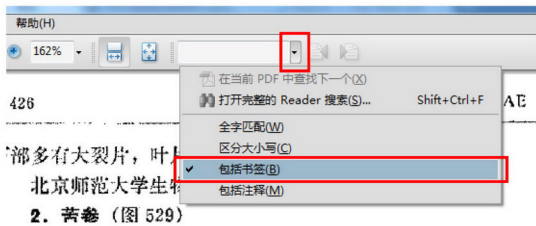


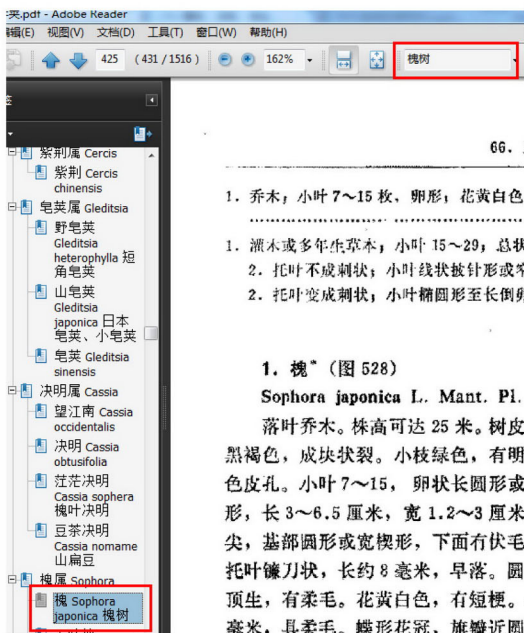
一、选中“搜索栏”右侧下拉框“包括书签”

每次打开时都需进行选中

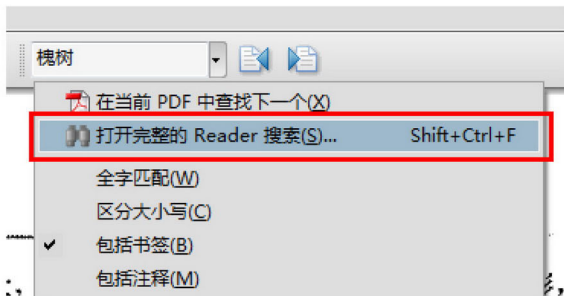


二、在“搜索栏”搜索要查找的中文名或拉丁名，按“回车”进行下一处查找

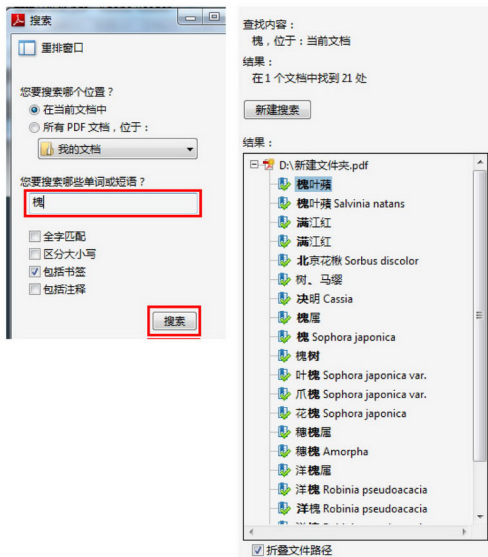
注意！搜索到的书签高亮显示在书签栏左下角，需点击以跳转到该页



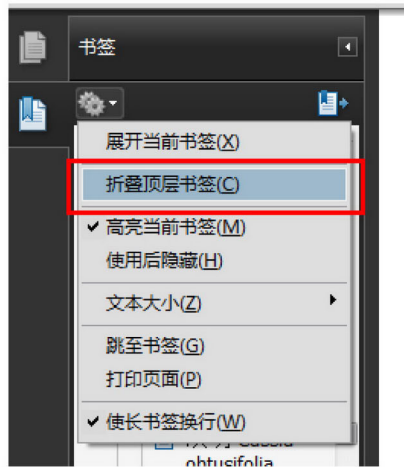
三、也可按“Shift+Ctrl+F”打开“完整搜索”



四、使用“完整搜索”可得到全部搜索结果



五、选择书签栏齿轮状图标，可将书签全部折叠



蕨类植物门 PTERIDOPHYTA

分科检索表

1. 叶退化或细小, 远不如茎发达, 鳞片形、钻形或披针形, 不分裂; 孢子囊单生于叶的基部上面, 或生于枝顶的孢子囊穗内 (小叶型蕨类)。
 2. 茎细长圆柱形, 直立, 单生或具轮生枝, 中空, 有明显的节, 节间表面有纵行的沟脊; 无真正的叶, 仅在节上被具锯齿的鞘所围绕; 孢子囊多数, 生于变质的盾形鳞片状的孢子叶下面, 在枝顶形成单独椭圆形的孢子叶穗 (木贼纲 Sphenopsida, 木贼目 Equisetales) 4. 木贼科 Equisetaceae
 2. 植物体非如上述形态; 孢子囊生于叶片上面基部。
 3. 茎为三棱形, 多回同位二叉分枝; 叶退化为分叉小钻形, 无叶绿素; 孢子囊近圆球形, 3室 (松叶蕨纲 Psilotopsida, 松叶蕨目 Psilotales) 1. 松叶蕨科 Psilotaceae
 3. 茎为圆柱形, 一至多回二叉分枝; 叶细小, 鳞片形、钻形、线形至披针形, 有叶绿素; 孢子囊肾形, 1室 (石松纲 Lycopsidea)。
 4. 茎为辐射对称, 无根托; 叶一型, 少有二型, 钻形或披针形, 螺旋状着生或为鳞片形, 扁平; 孢子囊一型 (石松目 Lycopodiales) 2. 石松科 Lycopodiaceae
 4. 茎有腹背之分, 常有根托; 叶二型, 通常为鳞片形, 4行排列, 扁平, 或少有叶一型, 钻状, 螺旋状着生; 孢子囊二型 (卷柏目 Selaginellales) 3. 卷柏科 Selaginellaceae
1. 叶远较茎发达, 单叶或复叶; 孢子囊生于正常叶或特化叶的下面或叶缘, 聚生成圆形、长圆形或线形的孢子囊群或满布于叶下面 (大叶型蕨类) (蕨纲 Filicopsida)。
 5. 孢子囊壁厚, 由数层细胞组成 (厚囊蕨亚纲 Eusporangiatae)。
 6. 幼叶在芽中直立或倾斜; 叶二型; 孢子囊球形, 不形成孢子囊群而是分散在特化的叶片 (能育叶) 边缘, 形成穗状或复穗状的孢子囊穗 (瓶尔小草目 Ophioglossales)。
 7. 单叶; 叶脉网状; 孢子囊序为单穗状; 孢子囊大, 陷入于囊托两侧 5. 瓶尔小草科 Ophioglossaceae
 7. 叶为一至三回羽状或掌状分裂; 叶脉分离; 孢子囊序为圆锥状或复穗状; 孢子囊小, 不陷入囊托两侧 6. 阴地蕨科 Botrychiaceae
 6. 幼叶在芽中拳卷; 叶大, 一型, 一至二回羽状; 孢子囊船形, 聚生成长圆形或线形的孢子囊群, 着生于正常叶的下面 7. 观音座莲科 Angiopteridaceae
 5. 孢子囊壁薄, 由1层细胞组成 (薄囊蕨亚纲 Leptosporangiatae)。
 8. 孢子同型; 陆生或附生, 极少为水生; 体形如一般蕨类 (同型孢子蕨类 Filices homosporae 或称真蕨目 Eufilicales)。
 9. 水生植物, 漂浮或生于浅水的污泥中; 叶二型, 草质, 多汁, 二至三回羽状; 孢子囊疏生于能育叶下面, 并为反卷的叶缘所遮盖 24. 水蕨科 Ceratopteridaceae
 9. 陆生或附生植物。
 10. 植物体无鳞片, 也无真正的毛, 仅幼时被粘质的腺状绒毛。
 11. 叶柄基部两侧外面不具疣状突起的气囊体; 能育叶或同一叶片上的能育羽片特化为穗状或复穗状的孢子囊序; 环带极不发育 8. 紫萁科 Osmundaceae
 11. 叶柄基部两侧外面各具1行或少数疣状突起的气囊体, 叶二型; 能育叶的羽片缩狭成线形; 孢子囊群成熟时满布于叶下面, 幼时叶缘反卷如假囊群盖; 环带发育完全, 垂直 9. 瘤足蕨科 Plagiogyriaceae

12. 叶为强度二型；能育叶的羽片向中脉反卷成筒状或分离为圆球形……30. 球子蕨科 *Onocleaceae*
12. 叶一型或二型；如为二型，则能育叶较不育叶仅为不同程度的变狭，从不反卷成筒状或分离为圆球形。
13. 小型植物；叶由1层细胞组成，膜质，无气孔；孢子囊群着生在突出于叶缘外的囊群托上，并包藏于管状、喇叭状或二唇形的囊苞内……12. 膜蕨科 *Hymenophyllaceae*
13. 植物体多种；叶由多层细胞组成，草质、纸质或革质，有气孔。
14. 缠绕性植物，孢子囊群着生在突出于叶缘外的囊群托上；孢子囊的环带顶生……10. 海金沙科 *Lygodiaceae*
14. 直立或匍匐性植物，少有攀援状；孢子囊群着生于叶缘、叶缘内或叶背，从不着生在突出于叶缘外的囊群托上。
15. 孢子囊群着生于叶缘或近叶缘，为向内开的叶缘遮盖或为向外开的囊群盖所包被。
16. 孢子囊群为反折而向内开的叶缘所遮盖。
17. 孢子囊群生于反折而变质的叶缘（假囊群盖）下面的小脉顶部；小羽片为对开式或扇形，叶脉二叉分枝……22. 铁线蕨科 *Adiantaceae*
17. 孢子囊群生于叶缘，但反折的膜质囊群盖不具叶脉；小羽片不为对开式或扇形，叶脉羽状。
18. 孢子囊生于叶缘的1条联结脉上，汇合成线形孢子囊群；叶柄通常禾秆色，少有棕色。
19. 根状茎密被锈黄色长刚毛；叶片多少被毛；囊群盖有上下二层……19. 蕨科 *Pteridiaceae*
19. 根状茎被鳞片；叶片通常无毛；囊群盖仅上面1层……20. 凤尾蕨科 *Pteridaceae*
18. 孢子囊生于近叶缘的各小脉顶端，幼时聚成圆形而分离，成熟时往往彼此连接成线形；叶柄通常栗褐色或近黑色……21. 中国蕨科 *Sinopteridaceae*
16. 孢子囊群不为反折的叶缘所遮盖，而是生于叶缘或叶缘内，并为向外开的囊群盖所包被。
20. 大型蕨类，形如树蕨；根状茎粗大，密被金黄色长软毛；囊群盖生于叶缘，由内外两瓣组成，革质，形如蚌壳状……15. 蚌壳蕨科 *Dicksoniaceae*
20. 中小型蕨类；根状茎较细，被鳞片或不同类型的毛，但从无上述长软毛；囊群盖质薄，半碗形、杯形、管形、近圆肾形或长形。
21. 通常为附生植物，很少为攀援性；根状茎被阔鳞片。
22. 根状茎长而横走；叶远生，三角形至卵状三角形，一至四回羽状深裂；叶柄基部以关节着生于根状茎上，但羽片基部无关节……17. 骨碎补科 *Davalliaceae*
22. 根状茎短而直立；叶簇生，长披针形，一回羽状；叶柄基部无关节，但羽片基部有关节，着生于叶轴上……18. 肾蕨科 *Nephrolepidaceae*
21. 通常为陆生植物；根状茎被灰白色、针状、单细胞的毛或毛状钻形的简单鳞片。
23. 植株被灰白色、单细胞的毛；囊群盖杯形或碗形，单生于小脉顶端，或无囊群盖……13. 碗蕨科 *Dennstaedtiaceae*
23. 植株仅根状茎上被毛状钻形鳞片；囊群盖线形，很少为杯形；通常联结多数小脉的顶端……16. 鳞始蕨科 *Lindsaeaceae*
15. 孢子囊群着生于叶下面或叶缘内，离叶边较远，如有囊群盖，则不同于上述形状，既不由叶边向内开，也不开向叶边。
24. 孢子囊群圆形、长圆形或线形，分离。
25. 孢子囊群圆形。

26. 有囊群盖。
27. 高大的树蕨，通常有圆柱形的直立地上茎；叶大型，多生于茎的顶端；鳞片坚硬；孢子囊群生于叶下面小脉中部突出的囊群托上；囊群盖半球形，薄膜质，早落；环带斜生……………31. 桫欏科 Cyatheaceae
27. 中小型蕨类；叶生于根状茎上；鳞片质薄；囊群托小，从不突出；环带垂直。
28. 植物体被淡灰白色单细胞的针状毛，叶柄基部的鳞片上往往也有同样的毛；叶柄基部横断面有2条扁阔的维管束。
29. 通常生于石灰质岩缝中；叶柄基部非常膨大，包藏于密集簇生的红棕色大鳞片 中……………27. 肿足蕨科 Hypodematiaceae
29. 生于土中或石上；叶柄基部不膨大，鳞片小而稀疏……………28. 金星蕨科 Thelypteridaceae
28. 植物体或至少在根状茎上被阔鳞片，无上述针状毛；叶柄基部横断面有多条小圆形的维管束。
30. 羽片中脉上面圆形而隆起，通常被棕色的多细胞软毛……………33. 三叉蕨科 Aspidiaceae
30. 羽片中脉上面凹下，有阔纵沟，不具上述软毛……………32. 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae
26. 无囊群盖。
31. 高大的树蕨或地上主干不甚明显；叶大型；叶柄上的鳞片坚硬；孢子囊群生于突出的囊群托上；孢子囊长梨形，环带斜生……………31. 桫欏科 Cyatheaceae
31. 植物体非如上述；孢子囊近圆形；囊群托小，从不突出。
32. 叶为二至多回的同位二叉分枝，分叉处的腋间有1个休眠芽，叶下面通常灰白色；孢子囊群由少数(2—10个)孢子囊组成；环带横生……………11. 里白科 Gleicheniaceae
32. 叶为单叶或羽状，下面通常不为灰白色；孢子囊群由多数孢子囊组成；环带垂直。
33. 植物体通常多少被单细胞或多细胞的针状刚毛；叶脉分离。
34. 小型植物；叶为单叶或一回羽裂，簇生于短而直立或斜升的根状茎上，通常被红棕色刚毛……………39. 禾叶蕨科 Grammitidaceae
34. 中型或大型植物；叶为二回羽状至三回羽裂，疏生于横走的根状茎上，被淡灰色刚毛。
35. 叶柄基部仅具1条维管束，叶为二至三回羽状；孢子囊群顶生于1条小脉上，多少为叶缘反折的锯齿遮盖……………14. 姬蕨科 Hypolepidaceae
35. 叶柄基部具2条维管束，叶为二回羽状至三回羽裂；孢子囊群生于小脉中部，或有时生于近顶部，叶缘无反折的锯齿……………28. 金星蕨科 Thelypteridaceae
33. 植物体被鳞片；叶脉分离或网状。
36. 叶二型，不育叶枯黄色，坚硬，且为干膜质，或叶一型，而叶片基部膨大成阔耳片，也呈枯黄色，坚革质，并有滑润感……………37. 榭蕨科 Drynariaceae
36. 叶一型或二型，但绝不为枯黄色，表面亦无滑润感。
37. 叶柄基部以关节着生于根状茎上……………36. 水龙骨科 Polypodiaceae
37. 叶柄基部无关节。
38. 叶片上面或至少在各回隆起的小羽轴上面密被棕色、腊肠形的多细胞软毛……………33. 三叉蕨科 Aspidiaceae
38. 叶片上面无上述软毛，或偶有腺毛；小羽轴上面有纵沟，并与各回羽轴和叶轴互通……………25. 蹄盖蕨科 Athyriaceae
25. 孢子囊群长圆形或线形。
39. 囊群盖长圆形、线形，或顶端多少弯弓，或成马蹄形。
40. 囊群盖和中脉平行，正向中脉开口；叶柄基部具多条小维管束……………29. 乌毛蕨科 Blechnaceae
40. 囊群盖和中脉斜交，斜向中脉开口，或有时向下开口；叶柄基部仅具2条扁阔的维管束。
41. 鳞片为粗筛孔型，网眼大而透明；叶柄内的2条维管束向叶轴上部不融合；囊群盖单生于小

- 脉向轴的一侧。线形或长圆形.....26. 铁角蕨科 *Asplenaceae*
41. 鳞片为密筛孔型，网眼狭小而不透明；叶柄内的2条维管束向叶轴上部融合成V字形，囊群盖生于小脉一侧或二侧，长圆形、线形或腊肠形，上端往往呈钩形或马蹄形.....25. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*
39. 无囊群盖。
42. 孢子囊群沿小脉延伸，如为网状脉则沿网脉延伸。
43. 叶片被灰白色针状毛（顶端往往呈钩形）.....28. 金星蕨科 *Thelypteridaceae*
43. 叶片不具上述的毛，至多被疏柔毛或腺毛。
44. 孢子囊具长柄，密集于小脉中部成长圆形；孢子两面型.....25. 蹄盖蕨科 *Athyriaceae*
(角蕨属 *Cornopteris*)
44. 孢子囊具短柄，疏生于小脉上成线形；孢子四面型。
45. 叶为羽状复叶，少有单叶；孢子囊群着生于叶片表面.....23. 裸子蕨科 *Gymnogrammaceae*
45. 叶为单叶；孢子囊群通常多少下陷于叶肉中.....41. 车前蕨科 *Astrophyaceae*
42. 孢子囊群不沿小脉延伸。
46. 孢子囊群在叶轴与叶边之间各排成1行，并与叶轴平行，或生于叶缘的夹缝内。
47. 叶为禾草型；叶柄基部无关节；孢子囊群有带状或棍棒状夹丝.....42. 书带蕨科 *Vittariaceae*
47. 叶不为禾草型；叶柄基部有关节；孢子囊群通常有具长柄的盾状夹丝或星状毛.....36. 水龙骨科 *Polypodiaceae*
46. 孢子囊群不与叶轴或羽轴平行，而成斜交。
48. 叶柄基部有关节.....36. 水龙骨科 *Polypodiaceae*
48. 叶柄基部无关节。
49. 植物体形如苏铁；叶为一回羽状.....29. 乌毛蕨科 *Blechnaceae*
(苏铁蕨属 *Brainea*)
49. 植物体非如上述；单叶，披针形.....39. 剑蕨科 *Loxogrammaceae*
24. 孢子囊不聚生成圆形、长圆形或线形，而一开始就遍布于能育叶下面；叶通常二型。
50. 单叶，叶脉分离，平行；叶近一型，能育叶仅较不育叶略狭.....40. 舌蕨科 *Elaphoglossaceae*
50. 叶为一回羽状或掌状分裂，如为单叶，则叶脉网状；叶明显二型。
51. 叶柄基部有关节；叶为单叶或掌状分裂.....36. 水龙骨科 *Polypodiaceae*
51. 叶柄基部无关节。
52. 根状茎横走，或为附生攀援藤本状；叶脉分离或形成少数大网眼，通常无内藏小脉。
53. 土生植物；根状茎粗短，横走；叶片顶端常具1芽胞，行无性繁殖；羽片基部无关节.....35. 实蕨科 *Bolbitidaceae*
53. 攀援的附生植物；根状茎扁平，攀援；叶片顶端不具芽胞；羽片基部有关节.....34. 藤蕨科 *Lomariopsidaceae*
52. 根状茎直立；叶脉为复网状，有内藏小脉.....33. 三叉蕨科 *Aspidiaceae*
(沙皮蕨属 *Hemigramme*)
8. 孢子二型；水生植物，体形完全不同于一般蕨类（异型孢子蕨类 *Filices heterosporae*）。
54. 浅水水生或湿生植物，根生于淤泥中；叶为田字形，由4枚倒三角形的小叶组成，着生于长叶柄的顶端；孢子果生于叶柄基部.....43. 草科 *Marsileaceae*
54. 水生漂浮植物；叶形非如上述，无柄；孢子果生于变形的叶上。
55. 植株无真根；3叶轮生于细长的茎上，上面2片长圆形，漂浮水面，下面1片特化成须根状，沉

- 于水中,基部生孢子果.....44. 槐叶苹科 *Salviniaceae*
- 55. 植株有线状真根: 叶微小如鳞片, 二列互生, 每叶有上下2裂片, 上裂片漂浮水面, 下裂片沉于水中, 生孢子果.....45. 满江红科 *Azollaceae*

1. 松叶蕨科 *Psilotaceae*

陆生或附生植物。无根，根状茎横走，分枝；茎三棱形，绿色，直立或向下弯垂，下部不分枝，上部多回二叉分枝。单叶，细小，钻状或鳞片状，无叶绿素。能育叶二叉，无叶脉；孢子囊圆球形，2—3枚着生于能育叶的腋间，囊壁彼此融合，似1枚2—3室孢子囊，无环带，纵裂；孢子球状四面型。

2属，3种。我国仅1属，1种，福建也产。

松叶蕨属 *Psilotum* Sw.

附生小草本。无根，茎扁平或具棱角，基部略匍匐，上部直立，一至数回二叉分枝。叶细小，鳞片状。能育叶二叉，无叶脉；孢子囊通常3枚，腋生，囊壁彼此融合，无环带，纵裂；孢子球状四面型。

2种，分布于热带及亚热带地区。我国仅1种，福建也产。

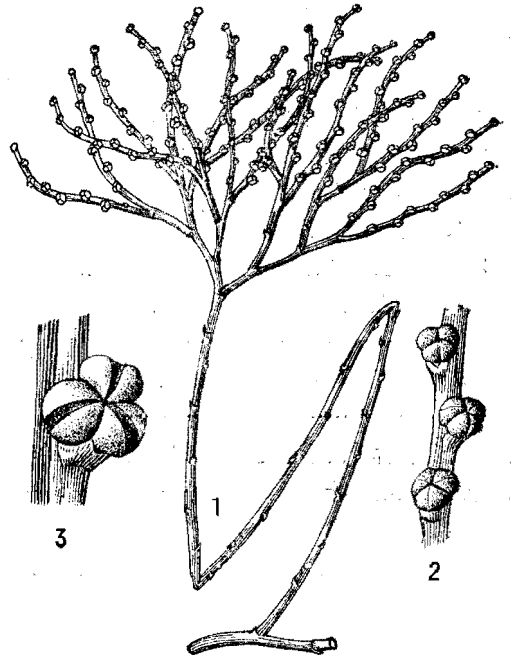
松叶蕨 松叶兰 (图1)

Psilotum nudum (L.) Griseb. in Prodr. Aeth. 112. 1805; 中国高等植物图鉴 1:107. 1972. — *Lycopodium nudum* L. Sp. Pl. 2:1100. 1753.

植株高20—50厘米。无根，仅具毛状构造的假根；茎基部匍匐，通常近圆形，固定在树干上，向上的直立或下垂，上部三至五回二叉分枝，绿色，有棱角。叶小，散生，钻状或鳞片状，长2—3毫米，宽2—2.5毫米，顶端钝尖，基部近心形；叶草质，无毛。能育叶卵圆形，顶端二分叉；孢子囊圆球形，通常3枚着生于能育叶的叶腋，成熟时纵裂。

产南靖、厦门、长乐、永泰。多附生于阴湿林下的树干上或棕榈科植物的树干上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、浙江、江苏。亚热带其他地方也有。

全草浸酒服，治跌打损伤、内伤出血、风湿麻痹。



1. 植株的一部份; 2. 小枝一段, 示孢子囊着生位置; 3. 开裂的孢子囊。

图1. 松叶蕨 *Psilotum nudum* (L.) Griseb.

2. 石松科 Lycopodiaceae

陆生，少为附生的中小型植物。茎直立或匍匐，少有攀援，圆柱形或略扁，通常二叉分枝，少有不分枝，具原生中柱、锤状中柱或多中柱。单叶，细小，螺旋状互生，少为基生叶，线形、钻形或鳞片状，全缘或有锯齿，无叶舌，有中脉。能育叶螺旋状互生，孢子囊单生于叶腋，通常密集成顶生的圆柱形的孢子囊穗，孢子囊横肾形，囊壁由3—4层细胞组成，无明显环带，横裂；孢子一型，圆球状四面型，表面有斑点、网纹或刺状突起。

2属，约400多种，广布于热带、温带和寒带地区。我国仅1属，17种。福建有1属，8种。

石松属 *Lycopodium* L.

陆生，少为附生。根状茎直立或横走；地上茎通常圆形，细长，直立、攀援或下垂，多分枝。叶小，螺旋状互生，紧密，常呈覆瓦状排列，无柄或有短柄，线形、披针形、钻形或鳞片状，通常有锯齿，很少全缘。能育叶螺旋状互生，紧密，覆瓦状排列；孢子囊穗圆柱形，顶生，有时不明显，通常单一，很少双生，孢子囊横肾形，腋生，有短柄，横裂；孢子一型，淡黄色。

约400多种，广布于世界各地。我国有20多种。福建有8种。

分种检索表

1. 能育叶与营养叶不同形；能育叶集生于分枝（孢子枝）顶部，形成孢子囊穗。
 2. 茎匍匐地面；叶偏生于背地面的一侧，向上抽出直立、不分枝的孢子枝……………1. 球杆石松 *L. carolinianum*
 2. 茎攀援或蔓生；叶螺旋状互生，不偏生于茎的一侧；孢子囊穗着生于分枝顶端。
 3. 末回分枝（或成熟枝）上的叶排成螺旋状，直立茎上的叶密集。
 4. 营养叶顶端通常具易落的芒状长尾；孢子囊穗具长柄，穗长2—5厘米……………2. 石松 *L. japonicum*
 4. 营养叶顶端不具芒状长尾；孢子囊穗不具柄，穗长3—15毫米……………3. 垂穗石松 *L. cernuum*
 3. 末回分枝（或成熟枝）上的叶排成三或四列，近于交叉对生，直立茎上的叶疏生。
 5. 直立茎上的叶具膜质的顶端，末回分枝上的叶排成三列；茎基部通常棕红色……………4. 石子藤石松 *L. casuarinoides*
 5. 直立茎上的叶不具膜质的顶端，末回分枝上的叶排成四列；茎基部通常栗绿色……………5. 地刷子石松 *L. complanatum*
1. 能育叶与营养叶同形；孢子囊散生于能育叶的叶腋，不形成孢子囊穗。
 6. 叶缘有锯齿；叶薄纸质……………6. 蛇足石松 *L. serratum*
 6. 叶全缘，无锯齿；叶厚纸质。
 7. 叶宽不超过2毫米，基部渐缩狭而略成短柄……………7. 闽浙石松 *L. mincheense*
 7. 叶宽超过2毫米，基部较宽，多少抱茎……………8. 椭圆石松 *L. fordii*

1. 球杆石松

Lycopodium carolinianum L. Sp. Pl. 2:1104.1753.

小型植物。茎匍匐地面，长5—10厘米，靠地面一侧节上生根，背地面一侧密生覆瓦状排列的叶。叶披针状钻形，长4—8毫米，顶端渐尖成尾状。孢子枝直立，通常单一，不分

枝，长10—16厘米，疏生与匍匐茎同样的叶但较小，长仅约4毫米。孢子囊穗着生于孢子枝顶端，圆柱形，长4—8厘米；能育叶阔卵形，顶端短渐尖，边缘有不规则锯齿，孢子囊肾形，二瓣裂；孢子表面有网纹。

产上杭。生于林下、溪边。分布于广东。

2. 石松

Lycopodium japonicum Thunb. Fl. Jap. 341. 1784. — *Lycopodium clavatum* auctt. non L.: 中国高等植物图鉴1:109. 图217. 1972.

匍匐茎蔓生，多分枝，直立茎高15—30厘米，侧枝常二叉分枝。叶螺旋状着生，线状钻形或针形，长3—4毫米，顶端有易落的芒状长尾。孢子枝从分枝的顶端生出，高出营养枝5—20厘米，疏生有叶。孢子囊穗通常2—6个着生于孢子枝顶端，圆柱形，长2—5厘米，具长梗；能育叶卵状三角形，顶端锐尖，尖顶具长尾，边缘有不规则锯齿，孢子囊肾形。

全省各地常见。生于山坡灌丛或疏林下路旁。分布于长江以南各省区及河南、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。

全草药用，有舒筋活血、祛风散寒、利尿、通经的功效；亦可提取蓝色染料。孢子含油40%左右，为铸造工业的优良分型剂及照明工业的闪光剂。

3. 垂穗石松 铺地蜈蚣 (图2)

Lycopodium cernuum L. Sp. Pl. 2:1103. 1753; 中国高等植物图鉴1:108. 图216. 1972.

植株高达50厘米。茎平卧，二叉分枝；主茎直立，长10—20厘米，小枝多回二叉，直立或下垂。叶线状钻形，长2—3毫米，顶端锐尖，通常向上弯弓，在主茎上呈稀疏螺旋状排列，在侧枝上则密集成多行排列。孢子囊穗单生于小枝顶端，长圆形或圆柱形，短小，长3—15毫米，无梗，常下垂；能育叶阔卵形，顶端长渐尖，边缘具长缘毛；孢子囊圆肾形。

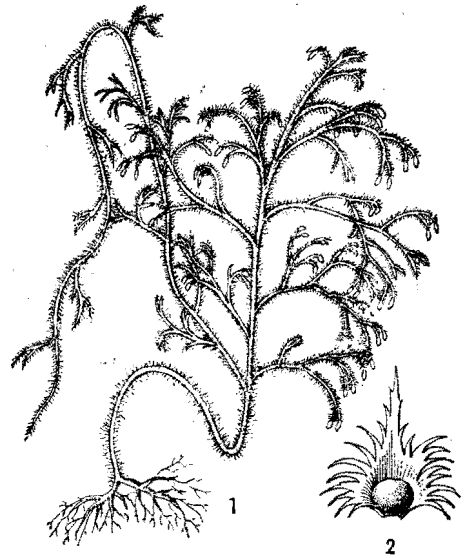
全省各地常见。生于山坡灌丛、路旁或沟谷地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。热带其他地方也有。

全草药用，有祛风去湿、舒筋活血、镇咳、利尿的功效。

4. 石子藤石松 石子藤 (图3)

Lycopodium casuarinoides Spring in Mem. Acad. Sci. Brux 15:83. 1842; 海南植物志1:8. 1964; 中国高等植物图鉴1:110. 图219. 1972.

木质攀援植物，长可达4米。茎伸长，基部通常棕红色，向上分枝繁多，小枝多回二叉分枝，末回小枝纤细，扁平，下垂。主茎上的叶疏生，钻状披针形，顶端渐尖，并有早落的膜质尖尾；末回分枝上的叶三列，其中二列较大，贴生于小枝的一侧，紧密交互并行，三角形，另一列较小，贴生于小枝另一侧的中央，刺状。孢子囊穗双生于末回分枝顶端，圆柱形，长2—7厘米；能育叶阔卵形，顶端渐尖，边缘稍膜质；孢子囊近圆形。

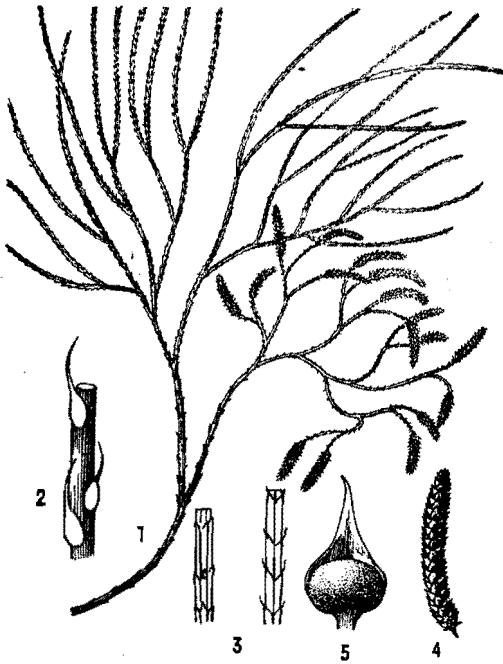


1. 植株；2. 能育叶及孢子囊。

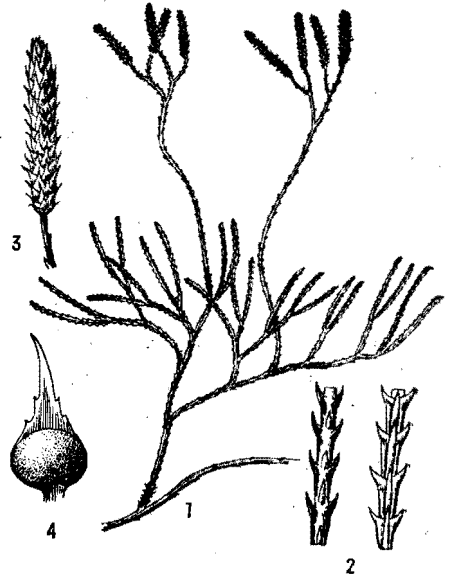
图2. 垂穗石松 *Lycopodium cernuum* L.

全省各地常见。通常攀附于山坡灌丛或林缘灌丛中。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。印度北部、马来西亚、菲律宾也有。

全草药用，能舒筋活血，治风湿关节痛。茎可编藤椅、藤床、藤帽、提篮等用具。



1. 植株一部分；2. 基部小枝一段，示叶片着生位置；3. 上部扁平小枝的腹面，示侧叶、中叶的形状及位置；4. 孢子囊穗；5. 能育叶及孢子囊。
图3. 石子藤石松 *Lycopodium casuarinoides* Spring



1. 植株一部分；2. 上部扁平小枝的背腹面，示侧叶及中叶；3. 孢子囊穗；4. 能育叶及孢子囊。
图4. 地刷子石松 *Lycopodium complanatum* L.

5. 地刷子石松 地刷子 (图4)

Lycopodium complanatum L. Sp. Pl. 2:1104.1753; 中国高等植物图鉴1:109.图218. 1972.

植株高30—40厘米。匍匐茎蔓生，直立茎高10—30厘米，下部圆棒状，通常栗绿色，侧生小枝多回分叉，扁平。茎上的叶疏生，钻形，末回分枝上的叶排成四列，背腹二列的叶较小，披针形，侧生2列的叶较大，近菱形，斜向上，顶端具内弯的尖头。孢子枝从营养枝基部的上侧抽出，远高出营养枝，顶端二回分叉，末回分叉顶端各生1个孢子囊穗，长1—2厘米，具柄；能育叶阔卵圆形，顶端渐尖，边缘有不规则细齿；孢子囊圆肾形。

产上杭。生于山坡、路旁或灌丛中。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、辽宁、吉林。北半球温带地区也有。

用途同石松。

6. 蛇足石松 千层塔 (图5)

Lycopodium serratum Thunb. Fl. Jap. 341.1784; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 9:37.1932; 中国高等植物图鉴1:107.图214.1972.

植株丛生，高15—40厘米。茎直立或下部平卧，不分枝或一至数回二叉分枝，顶端常生有芽胞，落地长成新苗。叶互生或螺旋状着生，有短柄或近无柄，披针形，长1—3厘米，宽2—4毫米，顶端锐尖，基部渐狭成楔形，边缘有不规则尖锯齿；中脉明显；叶薄纸质；能育叶与营养叶同形。孢子囊肾形，单生于叶腋间，不集生成穗，全株上下都有，淡黄色，光滑，成熟时横裂。

全省各地较常见，生于海拔350—1800米的山地密林下或沟谷岩石上。分布于长江以南各省区及辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

全草药用，能退热、止血、消肿解毒，外治肿毒。



1. 植株；2. 能育叶及孢子囊。

图5. 蛇尾石松 *Lycopodium serratum* Thunb.



1. 植株；2. 能育叶及孢子囊。

图6. 闽浙石松 *Lycopodium minchegense* Ching

7. 闽浙石松 (图6)

Lycopodium minchegense Ching in Addenda

附生植物，高25—35厘米。茎直立或上部略下弯，单一或一至多回二叉分枝。叶互生，螺旋状排列，线状披针形，长约2厘米，宽约1.8毫米，顶端渐尖，基部渐狭略成短柄，全缘，叶厚纸质，有光泽，能育叶与营养叶近同形。孢子囊肾形，单生于叶腋，不集生成孢子囊穗，散布于整个茎枝上，成熟时2瓣裂。

产上杭、建阳、崇安。附生于林下树干或岩石上。分布于江西、浙江。

8. 椭圆石松

Lycopodium fordii Baker, Fern Allies 17, 1887.

附生植物，高可达40厘米。茎直立或上部略下弯，单一或一至数回二叉分枝。叶互生，

螺旋状排列，椭圆状披针形，长10—15毫米，宽2—3毫米，顶端钝，基部下延而多少抱茎，全缘；叶厚纸质，有光泽；能育叶与营养叶同形，但较小，长5—10毫米。孢子囊肾形，单生于枝条上部叶腋，不密集成穗，成熟时2瓣裂。

产龙岩、连城、德化、永泰、崇安。附生于阴湿的林下树干或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南。中南半岛、日本也有。

3. 卷柏科 Selaginellaceae

草本。根状茎长而横走，匍匐或斜升；主茎匍匐或直立，分枝自基部或由匍匐主茎生出，节上常生不定根（根托），茎枝常具扁平的背腹性。叶细小，通常二型，排成四行，侧面二行的叶叫侧叶（腹叶），常较大而阔，近平展；中间二行的叶叫中叶（背叶），贴生而指向茎或枝的顶端，互相毗连；有些种类的叶为一型，呈直角交叉的4行排列，形成四角形的茎枝，很少是叶一型而为螺旋状排列。孢子囊穗生于小枝顶端，常呈四棱形或排成一平面；能育叶一型或二型；孢子囊二型，单生于能育叶的叶腋，每大孢子囊有1—4个大孢子，每小孢子囊有多数小孢子；大孢子圆球形，表面平滑或具疣刺、皱纹或网纹，小孢子极微小。

仅1属。

卷柏属 *Selaginella* Spring

属的特征与科同。

约700种，广布于世界各地，以热带和亚热带地区较多。我国约有50种，分布于各地。福建有15种。

分种检索表

1. 旱生植物；茎直立或开展成莲座状，从基部分枝；茎枝干后拳卷。
 2. 中叶顶端向外，外缘透明，具细牙状锯齿…………… 1. 卷柏 *S. tamariscina*
 2. 中叶顶端向前，外缘厚，全缘…………… 2. 垫状卷柏 *S. pulvinata*
1. 非旱生植物；茎直立，匍匐或斜升，上部分枝；茎枝干后不拳卷。
 3. 茎匍匐，各节生根。
 4. 能育叶二型。
 5. 孢子囊疏离，不明显成穗，通常沿茎的分枝向上着生…………… 3. 伏地卷柏 *S. nipponica*
 5. 孢子囊密集成穗，单生于枝端。
 6. 中叶顶端具长芒，基部近心形…………… 4. 细叶卷柏 *S. labordei*
 6. 中叶顶端渐尖，基部圆楔形，较狭…………… 5. 异穗卷柏 *S. heterostachys*
 4. 能育叶一型。
 7. 中叶全缘。
 8. 中叶基部圆楔形或近心形…………… 6. 翠云草 *S. uncinata*
 8. 中叶基部一侧呈耳形…………… 7. 耳基卷柏 *S. limbata*
 7. 中叶边缘有细齿。
 9. 中叶顶端长渐尖，具长芒，并有白边…………… 8. 蔓生卷柏 *S. davidii*
 9. 中叶顶端渐尖，无长芒，亦无明显的白边…………… 9. 疏叶卷柏 *S. remotifolia*

3.茎直立，基部生根，或茎斜升，中部以下各节常有根托。

10.分枝有毛。

11.侧叶基部有长耳，全缘，无毛.....10.毛枝卷柏*S. trichoclada*

11.侧叶基部无耳，边有缘毛..... 11.二型卷柏*S. biformis*

10.分枝无毛。

12.茎斜升，中部以下各节常有根托。

13.中叶边缘有细齿.....12.深绿卷柏*S. doederleinii*

13.中叶全缘.....13.薄叶卷柏*S. delicatula*

12.茎直立，仅基部生根。

14.主茎基部或中部以下的叶密集，常互相覆盖；中叶无白边.....14.兖州卷柏*S. involvens*

14.主茎基部或中部以下的叶疏离；中叶有白边..... 15.江南卷柏*S. moellendorffii*

1.卷柏 还魂草 (图7)

Selaginella tamariscina (Beauv.) Spring in Bull. Acad. Brux. 10 : 136. 1843,

Alston, 静生汇报 5 : 270. 1934; 海南植物志 1 : 9.

1964; 中国高等植物图鉴 1 : 111. 图 221. 1972.

—*Stachygynandrum tamariscinum* Beauv.

in Magasin, Encycl. 9 : 483. 1804.

植株高5—20厘米。主茎直立，粗壮，不分枝，顶端丛生小枝，各枝扇形分叉，辐射斜展，全株呈莲座状，茎枝干后内卷如拳。叶二型，侧叶长卵状圆形，斜展，长1—2.5毫米，顶端尖并具长芒，外缘有狭白边和细齿，内缘白边较宽而近全缘，中叶卵状披针形，斜向上，长约1.5毫米，顶端尖并具向外的长芒，基部偏斜，两侧不等，外缘透明，有细牙状锯齿。孢子囊穗着生于枝顶，四棱柱形，长约1—1.5厘米；能育叶卵状三角形，具龙骨状突起，顶端长尖，边缘膜质，有微齿；孢子囊肾形，孢子二型。

全省各地常见。通常生于海拔1200米以下的干旱石上或岩缝中。广布于全国各地。印度、菲律宾、朝鲜、日本至西伯利亚地区也有。

全草药用，烘干或烧成炭，研末，与茶油调和，外敷可止血，治刀伤出血，炖酒内服，治跌打损伤，闭经血瘀。

2.垫状卷柏

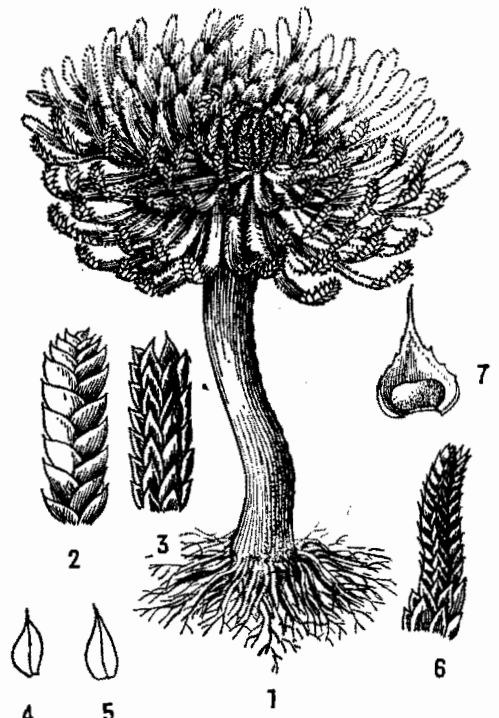
Selaginella pulvinata (Hook. et Grev.) Maxim. in Mem. Ac. Imp. Sc. Petersb.

9 : 335. 1859; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 6 : 5. 1929; 中国高等植物图鉴 1 : 111. 1972.

—*Lycopodium pulvinatum* Hook. et Grev. in Hook. Bot. Misc. 2 : 381. no. 98. 1831.

—*Selaginella tamariscina* var. *pulvinata* (Hook. et Grev.) Alston, 静生汇报 5 :

271. 1934.



1.植株；2.小枝背面，示侧叶；3.小枝腹面，示侧叶及中叶；4.侧叶；5.中叶；6.孢子囊穗；7.能育叶及孢子囊。

图7.卷柏 *Selaginella tamariscina* (Beauv.) Spring

植株高5—15厘米。主茎短或稍长，直立，不分枝或从基部分枝，茎顶丛生小枝，呈莲座状，茎枝干后拳卷。叶二型，侧叶长卵圆形，长约2毫米，顶端尖并具长芒，边缘有狭白边和细齿，或内缘近全缘，中叶长卵形，斜向上，长约1.5毫米，顶端直向前并具长芒，基部偏斜，外缘厚，全缘。孢子囊穗着生于枝顶，四棱柱形；能育叶三角形，顶端长尖，边有狭膜和细齿；孢子囊肾形；孢子二型。

产南靖、德化。生于溪边或干旱岩缝中。广布于全国各地。

药用同卷柏。

3. 伏地卷柏 日本卷柏 (图8)

Selaginella nipponica Franch. et Sav.,

Enum. Jap. 2 : 119. 615. 1879; 中国高等植物图鉴 1 : 114. 1972.

植株长8—15厘米。茎枝细弱，伏地蔓生，淡禾秆色，节部常有纤细不定根。叶互生，二型；侧叶阔卵形，向两侧平展，顶端尖，基部近心形，边缘有微齿；中叶远较侧叶为狭，交互向上，卵状长圆形，顶端渐尖，边缘有微齿；中脉不明显。孢子枝直立，孢子囊单生于能育叶的叶腋，不明显成穗，散布于整个孢子枝；能育叶二型，与营养叶相似；孢子囊卵圆形；孢子二型。

全省各地较常见。生于海拔1600米以下的山坡溪边岩石上或坟旁路边湿地。分布于长江以南(广东、广西除外)各省区，向北到陕西、河南。日本也有。

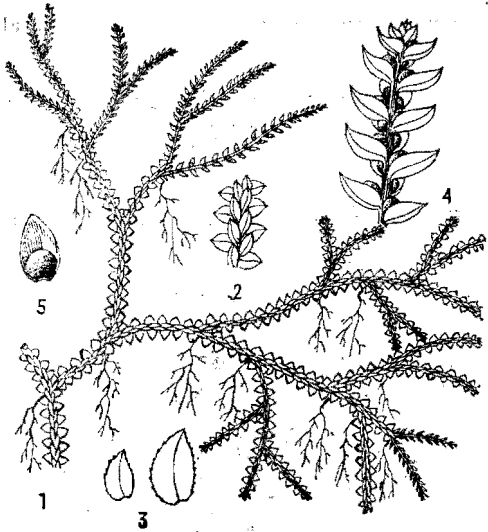
4. 细叶卷柏 拉波卷柏 (图9)

Selaginella labordei Hieron. ex Christ

in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 272. 1902; 中国高等植物图鉴 1 : 115. 图229. 1972.

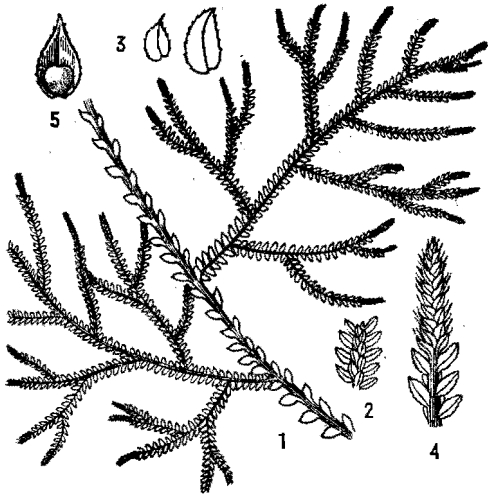
植株高10—40厘米。主茎斜升，稍纤细，禾秆色。叶互生，下部茎生叶一型，疏生，卵形至卵圆形，顶端尖，边缘有细齿；分枝上的叶二型，排列紧密，侧叶长圆形至长圆状卵形，顶端钝尖，边缘有疏细齿及狭白边，中叶卵形或卵圆形，顶端有长芒，基部圆形或近心形，边缘膜质，白色，疏生刺状细齿。孢子囊穗单生于枝顶，扁长圆形，长3—4毫米；能育叶二型，侧叶卵状披针形，顶端尖，边缘有细齿，中叶卵状三角形，龙骨状，顶端渐尖，边缘有细齿，中脉明显，小孢子囊通常位于穗的上部，大孢子囊位于穗的下部，圆肾形。

产德化。生于海拔1300—1600米的山地林下



1. 植株一部分；2. 小枝一段，示侧叶及中叶着生位置；3. 侧叶及中叶；4. 孢子囊穗一段；5. 能育叶及孢子囊。

图8. 伏地卷柏 *Selaginella nipponica* Franch. et Sav.



1. 植株一部分；2. 小枝腹面，示侧叶及中叶着生位置；3. 侧叶及中叶；4. 孢子囊穗；5. 能育叶及孢子囊。

图9. 细叶卷柏 *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ

或溪边。分布于广西、贵州、云南、四川、湖南、湖北、安徽、陕西。

5. 异穗卷柏

Selaginella heterostachys Bak. in Journ. Bot. 23 : 177, no. 264, 1885; Alston, 静生汇报 5 : 290, 1934.

植株高约20厘米。主茎斜升，禾秆色。下部茎生叶二列疏生，卵形，顶端尖，基部圆形或微心形，边缘有微齿；分枝上的叶二型，侧叶卵形或长圆卵形，顶端钝尖，边缘有疏微齿或近全缘，中叶卵形或长卵形，顶端渐尖，无长芒，基部圆楔形，较狭，边缘膜质，白色，有细齿。孢子囊穗单生于小枝顶端，扁长圆形，长可达1厘米；能育叶二型，与营养叶近似；小孢子囊通常位于穗的上部，大孢子囊位于下部；大小孢子囊均为圆肾形；孢子二型。

产福州、德化、南平、上杭、崇安。生于林下阴湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、湖南、江西、浙江、安徽。日本也有。

6. 翠云草 (图10)

Selaginella uncinata (Desv.) Spring in Bull. Acad. Brux. 10 : 141, 1843; Alston, 静生汇报 5 : 275, 1934; 海南植物志 1 : 11, 1964; 中国高等植物图鉴 1 : 112, 图 223, 1972. — *Lycopodium uncinata* Desv. et Poir. in Lam. Encycl. Bot. Suppl. 3 : 558, 1814.

植株长30—60厘米。主茎细，伏地蔓生，禾秆色，有浅沟，节上生不定根；分枝略斜升，小枝互生，多回分叉。主茎上的叶较大，互生，卵形或卵状椭圆形，顶端短尖，基部近心形；分枝上的叶二型，排成一平面，侧叶长圆形，顶端短尖，基部圆形，中叶卵形或长卵形，顶端长渐尖，基部圆楔形或近心形，全缘，有透明白边；叶薄草质，上面碧绿色或碧蓝色，下面淡绿色，无毛。孢子囊穗四棱形，长6—12毫米；能育叶同型，密集，卵状三角形或卵状披针形，有龙骨状突起，顶端长渐尖，全缘；孢子囊卵形；孢子二型。

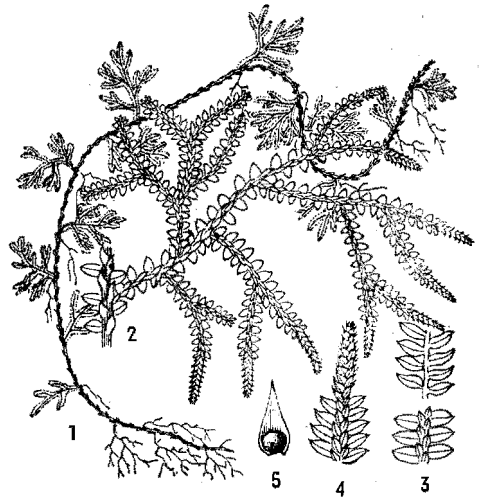
全省各地常见。生于林下路旁湿地或沟谷溪边。广布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、浙江、安徽。欧美各地常有栽培。

全草药用，有清热解毒、去湿、利尿、消炎、舒筋络、止血的功效。

7. 耳基卷柏

Selaginella limbata Alston in Journ. Bot. 70(2) : 62, 1932; Alston, 静生汇报 5 : 275, 1934.

植株长10—30厘米。主茎匍匐，淡黄绿色，有棱，小枝二至四回羽状或分叉，节上常有不定根。主茎上的叶二列疏生，卵形至卵状长圆形，顶端短尖，基部圆形；分枝上的叶二型，侧叶长圆形至卵状椭圆形，顶端短尖，基部圆形，全缘，有透明白边；中叶卵形，顶端



1. 植株; 2. 植株一部分; 3. 小枝背面, 示侧叶及中叶着生位置; 4. 孢子囊穗; 5. 能育叶及孢子囊。
图10. 翠云草 *Selaginella uncinata* (Desv.)

Spring

长渐尖，基部一侧呈明显的耳形，全缘，有透明白边。孢子囊穗未见。

产德化、龙岩、崇安。生于林下或路旁阴湿地。分布于广东。

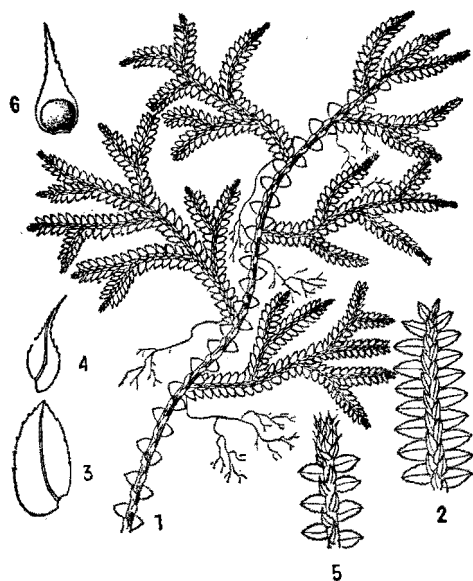
8. 蔓生卷柏 大卫卷柏 (图11)

Selaginella davidii Franch., Pl. David. 1: 344. 1884; 中国高等植物图鉴1: 111. 图222. 1972.

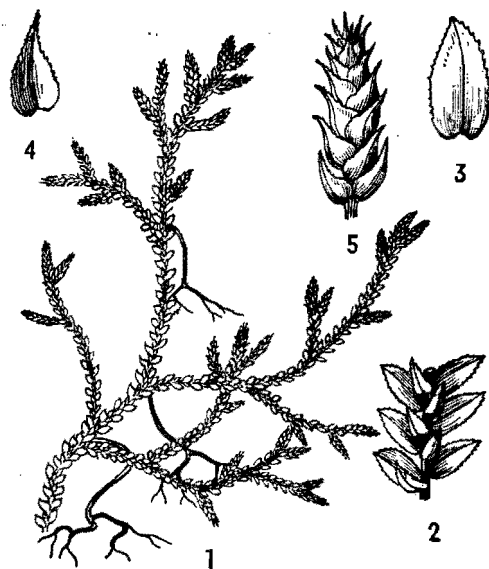
植株长10—20厘米。茎细弱，伏地蔓生，禾秆色，多回分枝，各分枝基部生有不定根。叶互生，二型，侧叶卵状阔披针形，顶端钝尖，基部近心形，边缘膜质，白色，多少有缘毛状微齿；中叶长卵形，顶端长渐尖并有长芒，基部斜心形，边缘有细齿和白边，中脉下面较明显。孢子囊穗单生于枝顶，少有双生，四棱柱形，长约1厘米；能育叶卵状三角形，背部隆起，顶端长渐尖，基部近圆形，边缘有细齿；孢子囊圆形，孢子二型，棕红色。

产崇安。生于林下或溪边。广布于长江以南各省区，北达秦岭。

全草药用，能清热镇痛、利尿消肿，治烫火伤、外伤出血。



1. 植株一部分；2. 小枝一段，示侧叶及中叶；3. 侧叶；4. 中叶；5. 孢子囊穗；6. 能育叶及孢子囊。
图11. 蔓生卷柏 *Selaginella davidii* Franch.



1. 植株一部分；2. 小枝一段，示侧叶及中叶着生位置；3. 侧叶；4. 中叶；5. 孢子囊穗。
图12. 疏叶卷柏 *Selaginella remotifolia* Spring

9. 疏叶卷柏 (图12)

Selaginella remotifolia Spring in Pl. Jungh. 276. 1854; Alston, 静生汇报 5: 274. 1934; 中国高等植物图鉴1: 111. 1972.

植株长10—25厘米。主茎多少斜升，禾秆色，多回分枝，节上常有不定根。叶互生，二型，侧叶卵形或卵状披针形，顶端尖，基部圆形，边缘膜质，白色，多少有缘毛状细齿或近全缘；中叶长卵形或斜卵形，顶端渐尖或短尖，无长芒，基部变狭，边缘有细齿，但无明显白边。孢子囊穗单生于枝顶，少有双生，四棱柱形，长约1厘米；能育叶卵状三角形，背部隆起，顶端长渐尖或渐尖，基部近圆形，边缘有微齿；孢子囊圆形，孢子二型。

产长汀、建阳、崇安。生于林下湿地或沟谷岩石上。分布于四川、江西。亚洲热带其他

地方也有。

10. 毛枝卷柏

Selaginella trichoclada Alston in Journ. Bot. 70(3) : 63. 1932; Alston, 静生汇报5 : 276. 1934.

植株高20—60厘米。茎直立，或基部稍匍匐而上部斜升，禾秆色，有棱，下部不分枝，上部二至三回分枝，茎枝均被灰白色细毛。下部茎生叶螺旋状疏生，卵形，顶端钝尖，基部近心形；分枝上的叶排列紧密，二型，侧叶开展，长圆形或卵状长圆形，顶端短尖，基部心形，并有长耳而下垂，全缘，有白边，无毛，中叶直向上，斜卵形，顶端锐尖或短尖，基部阔楔形，全缘，有白边。孢子囊穗生于枝顶，四棱柱形，长0.5—1厘米；能育叶卵圆状三角形，顶端短渐尖，全缘，有白边；中脉隆起，并有龙骨状突起。

产南靖、长汀。生于林下湿地。分布于安徽。

11. 二型卷柏

Selaginella biformis A. Br. ex Kuhn, Fil. Afr. 189. 1868 nom. nud.; Alston, 静生汇报5 : 282. 1934; 海南植物志1 : 10. 1964.

植株高15—40厘米。茎横走或基部横走而上部直立，黄色，有四棱，下部不分枝或少有分枝，上部二至多回分枝，茎枝均被灰白色易落的细毛。叶二型，侧叶开展，生于茎上的疏离，卵形，稍偏斜，顶端短尖，基部近心形或圆形，边有缘毛，上缘有细齿，下缘全缘或在近基部有疏缘毛，生于小枝上的同形，但较小，密集或稍呈覆瓦状；中叶指向枝端，生于茎上的阔卵形，极偏斜，顶端尾状渐尖，基部内侧圆楔形，外侧圆形，具微齿，生于小枝上的卵形，偏斜，顶端尾状，边缘有微齿；中脉明显。孢子囊穗四棱柱形，长6—10毫米；能育叶卵形，顶端短尖并有缘毛状微齿；孢子二型。

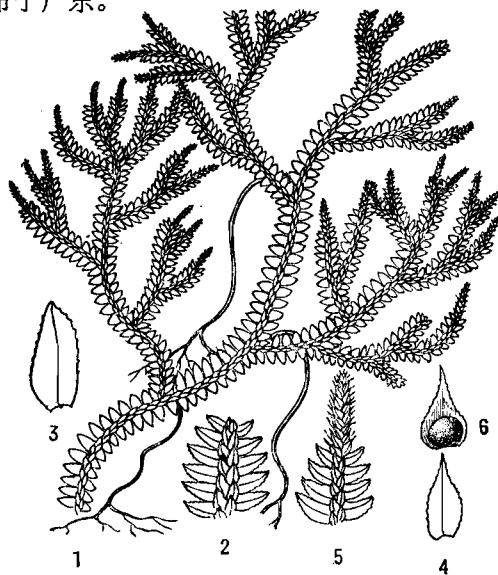
产厦门。生于阴湿岩石上或栽培于庭园中。分布于广东。

12. 深绿卷柏 石上柏 (图13)

Selaginella doederleinii Hieron. in Hedwigia 43 : 41. 1904; Alston, 静生汇报5 : 279. 1934; 海南植物志1 : 12. 1964; 中国高等植物图鉴1 : 112. 图224. 1972.

植株高达50厘米。主茎直立或斜升，禾秆色，有数棱，多回分枝，较密，分枝处常有长短不一的根托。叶二型，侧叶斜展，长圆形，顶端钝形，基部为不整正的圆形，外侧全缘，内侧有细齿；中叶直向上，卵状长圆形至长圆形，龙骨状；中脉突出呈短刺芒状，边缘有细齿；叶上面深绿色，下面灰绿色。孢子囊穗通常双生于枝顶，四棱柱形，长1—2.5厘米；能育叶卵状三角形，顶端渐尖，中脉隆起，边缘有细齿。

全省各地常见。生于海拔1000米以下的林下路旁湿地或溪边。分布于台湾、广东、广西、



1. 植株一部分；2. 小枝一段，示侧叶及中叶着生位置；3. 侧叶；4. 中叶；5. 孢子囊穗；6. 能育叶及孢子囊。

图13. 深绿卷柏 *Selaginella doederleinii* Hieron.

云南、贵州、四川、湖南、江西、浙江。中南半岛、日本也有。

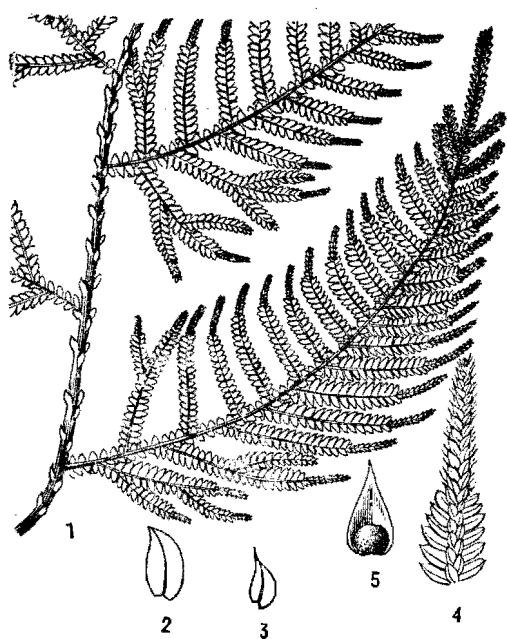
全草药用。

13. 薄叶卷柏 (图14)

Selaginella delicatula (Desv.) Alston in Journ. Bot. 70: 282, 1932; id. 静生汇报5: 277, 1934; 海南植物志1: 10, 1964; 中国高等植物图鉴1: 113, 图225, 1972. — *Lycopodium delicatulum* Desv. ex Poir. in Lam. Encycl. Bot. Suppl. 3: 554, 1814.

植株高30—50厘米。茎直立，或基部稍匍匐而上部斜升，禾秆色，多少生有根托。下部茎生叶排列疏散，螺旋状互生或近于二列，卵形或长圆形，顶端渐尖，基部近心形，分枝上的叶排列紧密，二型，侧叶开展，卵状长圆形，顶端短尖，基部圆形，两侧略不等，全缘，有狭白边，有时上侧边疏生微齿，中叶直向上，长卵形，顶端渐尖且明显内弯，基部楔形，稍偏斜，全缘，有白边。孢子囊穗顶生，四棱柱形，长0.5—1厘米；能育叶卵圆形，顶端渐尖，全缘，有白边；孢子囊近圆形。

产南靖、上杭、永泰。生于林下或路旁湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。越南、缅甸、印度、马来西亚也有。



1. 植株一部分；2. 侧叶；3. 中叶；4. 孢子囊穗；5. 能育叶及孢子囊。

图14. 薄叶卷柏 *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston



1. 植株；2. 小枝一段，示侧叶及中叶着生位置；3. 侧叶；4. 中叶；5. 孢子囊穗；6. 能育叶及孢子囊。

图15. 兖州卷柏 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring

14. 兖州卷柏 金不换、金扁柏、雄鸡尾 (图15)

Selaginella involvens (Sw.) Spring in Bull. Acad. Brux. 10: 136, 1843; 海南植物志1: 11, 1964; 中国高等植物图鉴1: 114, 图227, 1972. — *Lycopodium involvens* Sw. Syn. Fil. 182, 1806.

植株高15—40厘米。主茎直立，圆柱形，禾秆色，下部不分枝。主茎上的叶螺旋状着生，阔卵形，密集，且常互相覆盖，因而主茎常不外露；分枝上的叶为二型，侧叶斜卵状披针形，顶端渐尖，基部圆形或心形，内缘略有细齿，外缘全缘，中叶指向枝顶，斜卵形，顶端渐尖，基部楔形或近心形，外缘略有细齿，无白边；中脉较明显。孢子囊穗单生于小枝顶端，很少双生，四棱柱形，长约1厘米；能育叶卵圆形，有龙骨状突起，顶端渐尖，并有芒刺，基部近圆形，全缘或有疏细齿；大小孢子囊排列不规则，肾形；孢子二型。

全省各地常见。多生于山坡路旁或疏林下岩石边。分布于广东、广西、云南、四川、西藏、湖北、江西、陕西。越南、缅甸、尼泊尔也有。

全草药用，有清热利湿、舒肝明目、强筋止血等功效。全草水煎服，可治黄疸型传染性肝炎。

15. 江南卷柏 (图16)

Selaginella moellendorffii Hieron in. Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 680, 1901; 中国高等植物图鉴1:113. 图226. 1972.

植株高15—45厘米。主茎直立，圆柱形，禾秆色，下部不分枝，上部多回分枝。下部茎生叶螺旋状疏生，卵形至卵状三角形，上部茎生叶二型，侧叶斜展，卵形至卵状三角形，顶端短尖，基部圆形或近心形，边缘有细齿和狭白边，有时下侧全缘；中叶疏生，斜卵圆形，顶端渐尖，基部为不整正的心形，边缘膜质，有细齿和白边。孢子囊穗单生于枝顶，四棱柱形，长4—8毫米；能育叶卵状三角形，有龙骨状突起，顶端长尖，边缘有细齿和膜质白边，大小孢子囊圆肾形。

全省各地常见。生于海拔1500米的山地林下、溪边或路旁阴湿地。广布于长江以南各省区，北达陕西南部。越南也有。

全草药用，能清热镇痛解毒、利尿消肿，治火烫伤、外伤出血及跌打损伤。福建民间青草药医，常把它和兖州卷柏混用，统称为金不换或金扁柏，实际上是两种不同的植物。



1. 植株; 2. 小枝一段, 示侧叶及中叶着生位置; 3. 侧叶; 4. 中叶; 5. 孢子囊穗; 6. 能育叶及孢子囊。
图16. 江南卷柏 *Selaginella moellendorffii* Hieron.

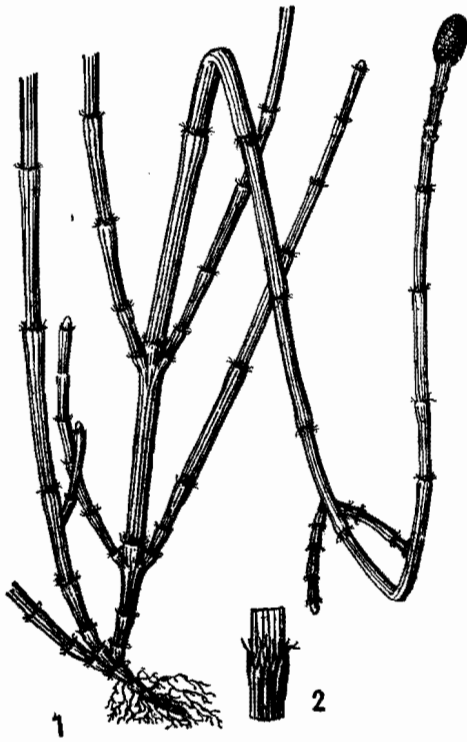
4. 木贼科 Equisetaceae

多年生陆生或沼泽植物。地下茎横走，直立茎由地下茎抽出，绿色，有节，中空，单一或分枝，分枝常有规则地轮生于节间的基部，表面有纵棱，棱上通常有硅质的疣状突起。叶退化，细小，轮生，互相连合成筒状的叶鞘，包围节间基部，顶端裂成狭齿。孢子囊穗由多数盾形的能育叶组成；每能育叶下面着生6—9个孢子囊；孢子圆球形，有十字形着生的弹丝4条；弹丝卷成螺旋形，围绕孢子，遇水即弹开。

仅1属。

木贼属 *Equisetum* L.

属的特征与科同。



1. 植株; 2. 叶鞘顶部。

图17. 笔管草 *Equisetum debile* Roxb.

约25种, 分布于寒带、温带及热带地区。我国有9种。福建有1种。

笔管草 纤弱木贼 (图17)

Equisetum debile Roxb. in Vauch. Monogr. 387. 1822; Schaffner-et Li, 静生汇报 9:130.1939; 海南植物志 1:14.图 4.1964; 中国高等植物图鉴 1:116.1972.

多年生草本, 高达1米。地上茎单一或簇生, 不分枝或不规则的分枝, 直径2—15毫米, 中空, 有纵棱6—30条, 稍粗糙或棱上具疣状突起1行, 沟中有2组分离的气孔; 小枝1条或2—3条一组, 很少4—5条的。叶退化, 下部连合成鞘, 鞘筒紧贴, 长与宽相等或长略过于宽, 鞘片横切面通常呈扁平状, 鞘齿通常褐色, 顶部尾尖, 脱落后留下平截或钝形的基部, 因而使鞘筒顶端近全缘。孢子囊穗长约2.5厘米, 顶端短尖或有小尖头。全省各地常见。生于河边或溪沟边沙地上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、斐济也有。

全草药用, 能收敛止血、利尿、发汗, 治眼疾。又可做金工、木工的磨光材料。

5. 瓶尔小草科 Ophioglossaceae

陆生草本, 少有附生。根状茎短, 肉质, 无鳞片, 直立或很少为横走, 有时块茎状。叶二型, 不育叶与能育叶有一共同的总柄, 不育叶为单叶或少有分裂, 叶脉网状, 能育叶出自总柄顶端或不育叶基部, 有柄。孢子囊穗生于柄端; 孢子囊大, 圆球形, 沿囊托两侧各排成1行, 无柄, 不具环带, 成熟时横裂; 孢子一型, 四面型或两面型, 淡黄色或无色透明。

3属, 约50种, 分布于温带至热带地区。我国有2属, 19种。福建有1属, 3种。

瓶尔小草属 *Ophioglossum* L.

陆生小草本。根状茎短而直立, 具一簇肉质粗根。叶二型, 不育叶通常单生, 或2—3叶出自根状茎顶部, 有柄, 叶片卵形或披针形, 全缘或略呈波状, 叶脉网状, 网眼通常不明显, 无内藏小脉; 能育叶出自总柄顶端或不育叶的基部, 具长柄。孢子囊扁圆形, 横裂。

约20多种, 主要分布于北半球。我国约6种。福建有3种。

分种检索表

- 1.不育叶的基部心形.....1.心叶瓶尔小草*O. reticulatum*
- 1.不育叶的基部不为心形。
 - 2.叶卵状长圆形，基部突然缩狭而稍下延，无柄.....2.瓶尔小草*O. vulgatum*
 - 2.叶广卵形，基部阔楔形或圆楔形，有柄，长5—10毫米，两侧有狭翅.....3.一支箭*O. pedunculatum*

1.心叶瓶尔小草

Ophioglossum reticulatum L. Sp. Pl. 2:1063.1753; 秦仁昌, 中国植物志2:9.1959.

—*Ophioglossum pedunculatum* Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10.1912, non Desv. (Fl. Kwangt. et Hongk.)

植株高14—23厘米。根状茎短而直立，具一簇肉质粗根。叶单生，总柄长约10—20厘米，粗不及5毫米；不育叶自总柄基部以上4—8厘米处生出，卵圆形或近圆形，长3—4厘米，宽约3厘米，顶端钝圆或钝，基部心形，边缘波状；叶脉网状，叶薄草质，具短柄或近无柄。能育叶自不育叶基部下延处生出，柄长10—15厘米；孢子囊穗狭线形，长3—6厘米。

福州等地的庭园中偶有栽培。分布于台湾、云南、贵州、四川、河南、陕西、甘肃。

2.瓶尔小草 (图18)

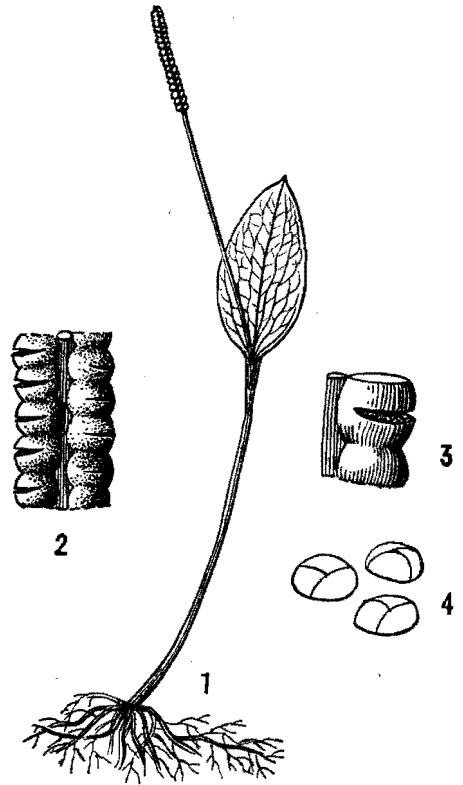
Ophioglossum vulgatum L., Sp. Pl. 2:1062.

1753; 刘团举, 福大汇报3:38.1952; 秦仁昌, 中国植物志2:8.图版I, 4.1959; 中国高等植物图鉴1:118.图235.1972.

植株高10—25厘米。根状茎短而直立，具一簇肉质粗根。叶通常单生，总柄长8—25厘米，深埋土中；不育叶自总柄基部以上4—8厘米处生出，无柄，叶片卵状长圆形或椭圆形，长3—6厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝或锐尖，基部突然缩狭而稍下延，全缘，叶脉网状；叶稍肉质或草质。能育叶自总柄顶端生出，柄长5—15厘米，远高出不育叶；孢子囊穗狭线形，长2—3厘米，顶端具小尖头。

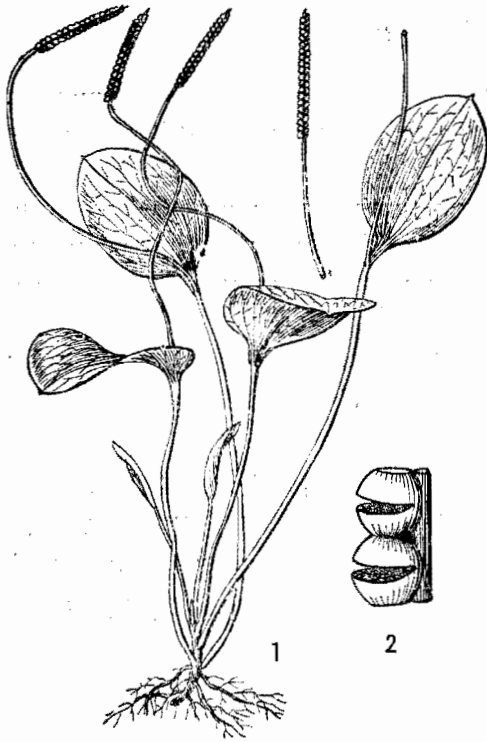
产南靖、福州。生于林下溪边或湿润草地上。分布于长江下游各省和台湾、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖北、浙江、陕西南部。北半球温带其他地方也有。

全草药用，能清热解暑，治毒蛇咬伤，疔疮肿毒等。



1.植株；2.孢子囊穗一部分；3.开裂的孢子囊；4.孢子。

图18. 瓶尔小草 *Ophioglossum vulgatum* L.



1. 植株; 2. 开裂的孢子囊。

图19. 一支箭 *Ophioglossum pedunculatum* Desv.

3. 一支箭 (图19)

Ophioglossum pedunculatum Desv. in Berl. Nat. Mag. 5:306, 1811; 秦仁昌, 中国植物志 2:9, 1959; 中国高等植物图鉴 1:118, 图236, 1972.

植株高15—25厘米。根状茎短而直立, 具一簇肉质粗根。叶单生, 总柄长10—20厘米, 纤细; 不育叶自总柄基部以上5—10厘米处生出, 具短柄, 长5—10毫米, 两侧有狭翅; 叶片广卵形, 长3—6厘米, 宽2—3厘米, 顶端钝或有小尖头, 基部阔楔形或圆楔形, 全缘; 叶脉网状; 叶草质。能育叶自总柄顶端生出, 柄长5—15厘米; 孢子囊穗线形, 长2—4厘米, 顶端具小尖头。

福州、厦门等地的庭园中偶有栽培。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、江西、安徽。亚洲其他热带地方也有。

全草药用, 有清热解毒、消肿止痛的

功效, 治犬咬伤, 疥疮及跌打损伤。

6. 阴地蕨科 Botrychiaceae

陆生植物。根状茎短, 直立, 具一簇肉质粗根。叶有不育叶与能育叶之分, 均出自总柄, 总柄基部包有褐色鞘状托叶; 不育叶通常为三角形或五角形, 一至多回羽状分裂, 少有为一回羽状的披针形或长圆形; 叶脉分离; 能育叶出自总柄, 或不育叶的基部或中轴, 高出不育叶, 无叶绿素。孢子囊穗排成疏散的圆锥状或为紧密的总状; 孢子囊圆球形, 无柄, 沿小穗排成2行, 不陷入囊托内, 横裂; 孢子圆球状四面型或两面型。

仅1属。

阴地蕨属 *Botrychium* Sw.

属的特征与科同。

约40种, 主要分布于温带地区。我国有17种, 分布于全国各地。福建有2种。

分种检索表

- 1. 植株瘦弱, 高20—40厘米; 总柄短, 长约2厘米; 叶厚草质, 干后表面皱凸不平.....1. 阴地蕨 *B. ternatum*
- 1. 植株较粗壮, 高40—60厘米; 总柄长6—10厘米或更长; 叶草质, 干后表面平坦, 无皱凸不平.....2. 华东阴地蕨 *B. japonicum*

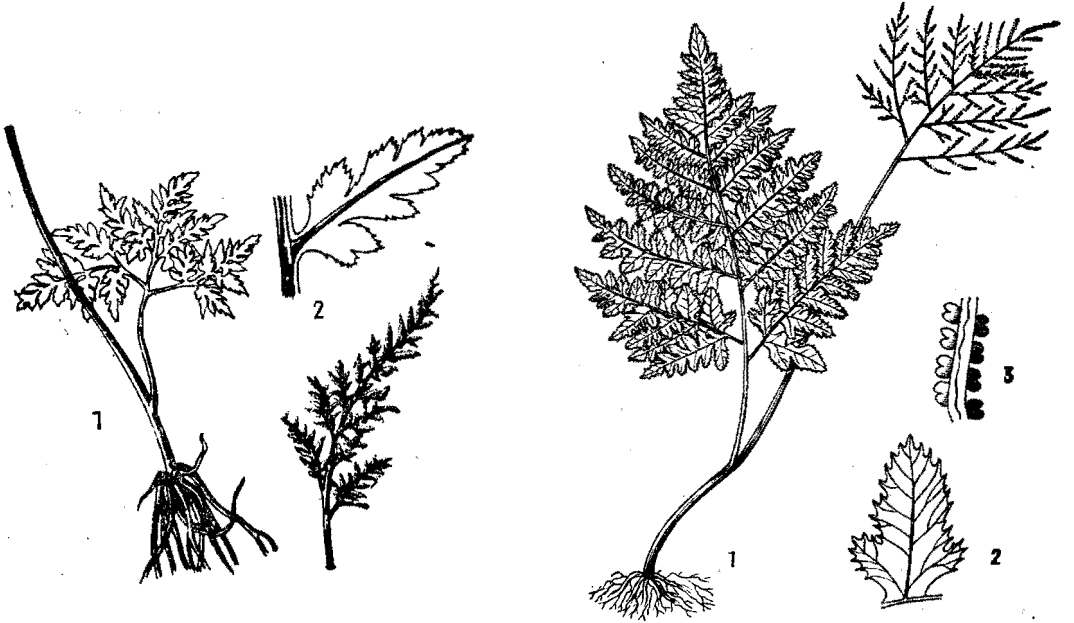
1. 阴地蕨 蛇不见 (福州) (图20)

Botrychium ternatum (Thunb.) Sw. in Schrad. Journ. 111. 1801; 刘团举, 福大汇报 3:38. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2:20. 图版 2, 6. 1959; 中国高等植物图鉴 1:120. 图239. 1972. — *Osmunda ternata* Thunb. Fl. Jap. 329. t. 32. 1784.

植株瘦弱, 高20—40厘米。根状茎短, 有一簇肉质粗根。叶二型, 总柄长约2厘米, 不育叶的叶柄长3—9厘米; 叶片阔三角形, 长8—10厘米, 宽10—12厘米, 顶端短渐尖, 基部不缩狭, 三回羽状或羽裂; 羽片3—4对, 互生, 斜向上, 阔三角形, 基部一对最大, 长约5厘米, 宽约4厘米, 其余向上各对渐短; 末回小羽片或裂片卵形, 顶端钝圆, 边缘有不整齐细锯齿。能育叶生于总柄顶端, 具长柄, 高出不育叶2—3倍; 孢子囊穗圆锥状, 长4—10厘米, 二至三回羽状。

产福州、沙县。生于海拔400—1000米的山地路旁、灌丛或草丛中。分布于台湾、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、江苏、安徽。朝鲜、日本也有。

全草药用, 清凉解毒, 平肝散结, 外敷治疮毒。



1. 植株; 2. 末回小羽片。

图20. 阴地蕨 *Botrychium ternatum* (Thunb.) Sw.

1. 植株; 2. 末回小羽片; 3. 孢子囊穗一部分。

图21. 华东阴地蕨 *Botrychium japonicum* (Prantl) Underw.

2. 华东阴地蕨 (图21)

Botrychium japonicum (Prantl) Underw. in Bull. Torr. Bot. Club 25: 538. 1898; 秦仁昌, 中国植物志 2:24. 1959. — *Botrychium daucifolium* Wall. var. *japonicum* Prantl in Jahrb. Bot. Gart. Berl. 3:340. 1884.

植株较粗大, 高40—60厘米。根状茎短, 有一簇肉质粗根。叶二型, 总柄长6—10厘米或更长; 不育叶的叶柄长10—15厘米; 叶片略呈五角形, 长12—20厘米, 宽15—18厘米, 顶端短渐尖, 基部不缩狭, 三回羽状; 羽片约6对, 对生或近对生, 略呈不等边阔三角形, 基

部一对最大，长8—10厘米，宽5—6厘米，顶端渐尖，基部心形；末回小羽片椭圆形，顶端锐尖，边缘有较整齐的尖锯齿；叶脉明显；叶草质，干后表面平坦，叶轴无毛或偶有柔毛。能育叶出自总柄顶端，远高出不育叶；孢子囊穗圆锥状，长8—10厘米，二回羽状。

产福州。生于林下或林缘草丛中。分布于台湾、广东、江西、浙江、江苏。日本也有。

7. 莲座蕨科 *Angiopteridaceae*

陆生植物。根状茎短而直立，肥大，肉质，头状。叶柄粗大，基部有长圆形肉质的托叶状附属物；叶片一至二回羽状，末回小羽片披针形，有短柄或无柄，基部与叶轴或叶柄顶端连接处通常有膝状的节；叶脉单一或二叉，分离。孢子囊群圆形或椭圆形，每孢子囊群有孢子囊7—24个，分离或互相连接而排成1环或密接的2行；无囊群盖；孢子囊船形，质厚，顶端有不发育的环带，上面纵裂，孢子囊壁有数层细胞；孢子圆球形，透明，表面光滑或粗糙。

3属，约200种，分布于亚洲热带和亚热带地区、南太平洋岛屿。我国有2属，约70种。福建有1属，2种。

莲座蕨属 *Angiopteris* Hoffmann

大型陆生植物。根状茎粗短，近圆球形，辐射对称。叶柄粗壮，基部有肉质托叶状附属物；叶大，二回羽状或少有一回羽状；小羽片披针形，具短柄或无柄；叶脉单一或分叉，分离，有些种类有由叶缘走向中脉的倒行假脉。孢子囊群近叶缘生，沿叶脉伸长，圆形或椭圆形，由2行连接的孢子囊组成，通常有孢子囊7—30个，无隔丝；孢子囊无柄，上面纵裂，顶端有不发育的环带。

约200种，分布于亚洲和非洲的热带和亚热带地区，北至日本。我国约有62种。福建有2种。

分种检索表

1. 小脉间不具从叶缘指向中脉的倒行假脉；小羽片上面通常不具1条肥厚且为灰白色的软骨质狭边……
1. 福建莲座蕨 *A. fokiensis*
1. 小脉间有从叶缘指向中脉的倒行假脉；小羽片上面通常有1条肥厚且为灰白色的软骨质狭边……
2. 假脉莲座蕨 *A. lingii*

1. 福建莲座蕨 山猪肝 (图22)

Angiopteris fokiensis Hieron. in *Hedwigia* 61:275. 1919; 秦仁昌, 中国植物志 2:57. 图版3, 1—3. 1959; 中国高等植物图鉴1:121. 图242. 1972. — *Angiopteris evecta* auct. non Hoffmann; 刘团举, 福大汇报 3:38. 1952. 除去林镛3003号标本。— *A. tenera* Ching, 中国植物志 2:56. 1959. — *A. shanyuanensis* Ching, 中国植物志 2:55. 1959.

植株高2—3米。根状茎直立，块状。叶簇生；叶柄粗壮，长约50厘米；叶片阔卵形，长与宽各60厘米以上，二回羽状；羽片5—7对，互生，狭长圆形，长50—60厘米，宽15—20厘米，基部不缩狭或略缩狭；小羽片互生，平展，上部的小羽片稍斜向上，披针形，长7—10厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖，基部近截形或近圆形，边缘有浅三角形锯齿，上面通常不具1条肥厚且为灰白色的软骨质狭边，下部小羽片渐缩短，近基部的长仅约3厘米，有短柄，顶生小羽片和侧生小羽片同形，分离，有柄；叶脉单一或二叉，两面稍明显，小脉间无

倒行假脉。孢子囊群长圆形，长约1毫米，着生于距叶缘0.5—1毫米处，通常由8—10个孢子囊组成，棕色。

全省各地较常见。生于林下溪边或沟谷。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北。日本南部也有。

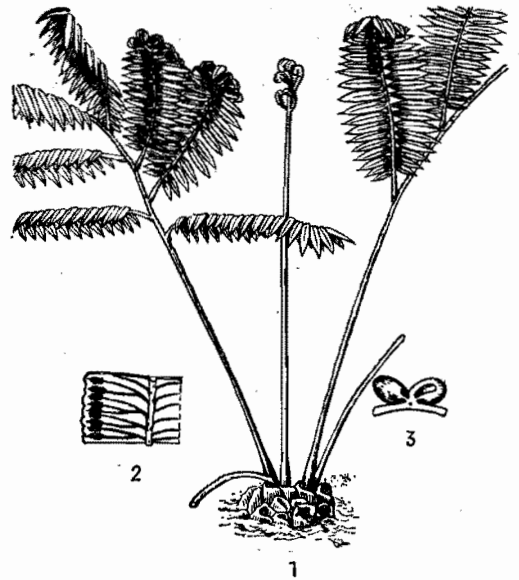
根状茎供药用，有祛风解毒、止血的功效。

2. 假脉莲座蕨

Angiopteris lingii Ching, 中国植物志 2:45, 1959. — *Angiopteris evecta* auct. non Hoffmann; 刘困举, 福大汇报 3:38, 1952, 仅包括林镛3003号标本。

植株强壮，高2—3米。叶簇生，叶柄粗壮，长约90厘米，粗约2厘米，几无鳞片；叶片大，三角形，二回羽状，羽片7—8对，互生或近对生，长圆形，长约55厘米，中部宽约18厘米，基部略缩狭；小羽片25对或更多，互生，近无柄，披针形，长7—10厘米，宽约1.3厘米，顶端渐尖，基部圆截形，边缘有阔而钝的矮锯齿，上面通常有1条肥厚且为灰白色的软骨质狭边，下部小羽片稍缩短，有短柄，顶生小羽片和侧生小羽片同形，有柄；叶脉二叉或单一，两面稍明显，小脉顶端多少呈纺锤形，倒行假脉自叶边下行达离中脉1/3处；叶厚纸质，下面中脉疏被鳞片或近光滑。孢子囊群线形，长约1.5毫米，着生于距叶缘约1毫米处，通常由16—18个孢子囊组成。

产龙岩、永安、福清、宁德。生于林下溪边及沟谷。



1. 植株一部分；2. 小羽片一部分，示孢子囊群着生位置；3. 孢子囊群一部分。

图22. 福建莲座蕨 *Angiopteris fokiensis* Hieron.

8. 紫萁科 Osmundaceae

中型陆生植物。根状茎粗壮而直立，树干状或横走，无鳞片，但有宿存的叶柄基部。叶簇生；叶柄长而坚实，基部膨大而无关节，两侧有托叶状的附属物；叶片大，二型或同一叶片上的羽片为二型，一至二回羽状，幼叶拳卷，被棕色棉绒状长毛，后渐脱落；叶脉二叉，分离。孢子囊群着生于狭窄的能育叶的边缘或正常羽片下面；孢子囊大，圆球形，有柄，顶端有若干个增厚细胞，常被看作不发育的环带，纵裂；孢子球状四面型。

3属，约21种，主要分布于温带地区。我国有1属，8种。福建有1属，4种。

紫萁属 *Osmunda* L.

中型陆生植物。根状茎粗壮，木质，直立或斜升，常形成树干状的主轴。叶簇生；叶柄长而坚实，基部膨大，彼此呈覆瓦状；叶片大，二型或同一叶片上的羽片为二型，一至二回

羽状，羽片基部有关节，叶脉分离，侧脉二至多回分叉，叶草质或革质，幼时被棕色长绒毛；能育羽片极度退化，羽片或小羽片缩狭成线形，无叶绿素。孢子囊群着生于能育羽片边缘，密集，近球形，孢子囊圆球形，有柄，自顶端纵裂，孢子球状四面型。

约15种，分布于北半球温带和热带地区。我国有8种，主要分布于长江以南各省区。福建有4种。

分种检索表

1. 叶一型而羽片二型，即能育羽片与不育羽片生于同一叶片上；叶为一回羽状。
 2. 羽片边缘有粗大尖锯齿……………1. 粗齿紫萁 *O. banksiifolia*
 2. 羽片全缘或向顶部略呈浅波状……………2. 华南紫萁 *O. vachellii*
1. 叶二型，即能育叶与不育叶分开；不育叶为二回羽状或二回深羽裂。
 3. 不育叶为二回羽状；小羽片边缘密生细齿……………3. 紫萁 *O. japonica*
 3. 不育叶为二回深羽裂；裂片全缘……………4. 南方紫萁 *O. cinnamomea* var. *fokiense*

1. 粗齿紫萁

Osmunda banksiifolia (Presl) kuhn in Ann. Lugd. Bat. 4:299. 1869; 刘团举, 福大汇报 3: 40. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2:82. 1959. — *Nephrodium banksiifolia* Presl in Rel. Haenk. 1:34. 1825.

植株高达1.5米。根状茎粗壮，直立，形成高达60厘米的主轴，粗约15厘米，外面密被宿存的叶柄基部。叶簇生于顶端，形如苏铁，叶柄长30—50厘米，坚硬，淡棕禾秆色，稍有光泽；叶片长圆形，长40—60厘米，宽20—35厘米，一型，但羽片二型，一回羽状，羽片近对生或互生，具短柄，以关节着生于叶轴上，长披针形，长15—20厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有粗大而开展的三角形尖锯齿，顶生羽片和侧生羽片近同形，具长柄，叶脉粗而明显，侧脉三至四回分叉，小脉近平行；叶坚革质或革质，无毛。下部数对（3—5对）羽片能育，紧缩成线形，长约6厘米，宽约7毫米，沿下面中脉两侧密生孢子囊群，深棕色。

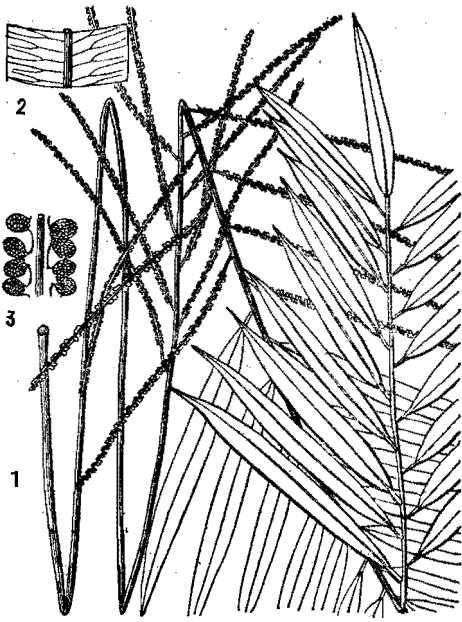
全省各地常见，但北部较少。生于溪边或沟旁。分布于台湾、浙江。菲律宾、日本也有。

2. 华南紫萁 (图23)

Osmunda vachellii Hook., Ic. Pl. t. 15. 1837; 秦仁昌, 中国植物志 2: 84. 图版 4, 5—6. 1959; 海南植物志 1:22. 图8. 1964; 中国高等植物图鉴 1:125. 图249. 1972. — *Osmunda javanica* auct. non Bl.; 刘团举, 福大汇报 3: 40. 1952.

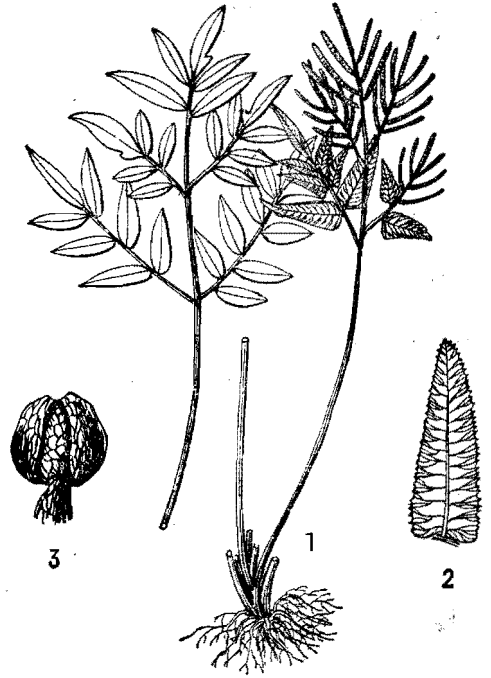
植株高达1米。根状茎粗壮，形成圆柱形的主轴。叶簇生，叶柄长15—35厘米，坚硬，棕禾秆色；叶片长圆形，长30—80厘米，宽15—30厘米，一型，但羽片二型，一回羽状；羽片具短柄，以关节着生于叶轴上，披针形或线状披针形，长15—20厘米，宽1.5厘米，顶端长渐尖，基部狭楔形，近全缘，或向顶端略呈浅波状；侧脉通常二回分叉，小脉平行，直达叶边；叶厚纸质，两面无毛，略有光泽。下部羽片通常3—5对能育，紧缩成线形，宽约4毫米，沿下面中脉密生孢子囊群，深棕色。

产南靖、崇安、建阳。生于山地、草丛或溪边。分布于广东、广西、云南、贵州南部、四川、湖南、浙江。是我国南部酸性土的指示植物。中南半岛也有。



1. 一片叶片，示不育羽片及能育羽片着生位置，
2. 不育羽片一部分，示叶脉及叶缘；
3. 能育羽片一部分，示孢子囊形状。

图23. 华南紫萁 *Osmunda vachellii* Hook.



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及叶缘锯齿；
3. 孢子囊。

图24. 紫萁 *Osmunda japonica* Thunb.

3. 紫萁 (图24)

Osmunda japonica Thunb. in *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.* 2: 209. 1780; 刘团举, 福大汇报 3: 40. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 78. 图版 4, 1—4. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 124. 图248. 1972.

植株高50—80厘米或更高。根状茎粗短，斜升。叶簇生，二型；叶柄长20—40厘米，禾秆色；不育叶三角状阔卵形，长30—50厘米，宽20—35厘米，二回羽状；羽片5—7对，对生，长圆形，基部一对最大，长15—30厘米，基部宽8—12厘米，其余向上各对渐小，小羽片无柄，长圆状披针形或长圆形，长4—7厘米，宽1.5—2厘米，顶端钝或短尖，基部圆形或斜截形，边缘密生细齿；侧脉通常二叉分枝，小脉平行，直达锯齿；叶纸质，幼时被绒毛，后变无毛。能育叶的羽片强度紧缩成狭线形，长1.5—2厘米，沿下面中脉两侧密生孢子囊群。

全省各地常见。生于荒坡灌丛、林下溪边或路旁。广布于长江以南各省区，北达秦岭南坡。越南、印度、日本也有。

嫩叶可食，根茎有时被误为“贯众”，用于止血及驱虫。

4. 南方紫萁 (图25)

Osmunda cinnamomea L. var. *fokiense* Cop. in *Phil. Journ. Sci. Bot.* 4: 1. 1909;



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶的形状；2. 孢子囊群，示孢子囊形状。

图25. 南方紫萁 *Osmunda cinnamomea* L. var. *fokiense* Cop.

刘团举, 福大汇报3: 40. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2: 81. 1959; 中国高等植物图鉴1: 124. 1972. — *Osmunda cinnamomea* auct. non L.; 刘团举, 福大汇报3: 40. 1952.

植株高40—60厘米。根状茎粗短，直立。叶簇生，二型；不育叶具长柄，叶片狭长圆形，长20—30厘米，宽约10厘米，顶端渐尖，二回羽状深裂；羽片近对生或上部的互生，无柄，线状披针形，中部的长5—7厘米，宽约1厘米，基部截形，羽状深裂达羽轴；裂片长圆形，顶端圆钝，全缘；侧脉二回分叉；叶厚纸质，幼时密被暗棕色长绒毛，后变无毛。能育叶较短小，紧缩成线形，沿下面中脉两侧密生孢子囊群。

产崇安、建阳。生于山谷林中。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川东南部、湖南、江西、安徽。

本变种和原种的主要区别，在于原种植株较高大，高40—80厘米，不育叶片长30—60厘米，宽18—24厘米，中部羽片长8—10厘米，裂片顶端圆形，叶薄纸质等。原种广泛分布于北美洲东北部，我国不产。

9. 瘤足蕨科 Plagiogyriaceae

中型陆生植物。根状茎粗短，直立，不具鳞片和真正的毛。叶簇生，二型；叶柄长，基部膨大，三角形，呈托叶状，两侧面各有1—2个或几个排成一纵列的瘤状突起的气囊体，有时可上升到叶柄或叶轴，叶柄基部以上为三棱或四棱，幼时密被粘质线状绒毛，后变无毛，不育叶为一回羽状或羽状深裂达叶轴，顶端羽裂或具1片顶生分离的羽片；羽片多对，分离或合生，有时基部上延，披针形或多少呈镰刀形，全缘或至少顶部有锯齿；叶脉分离，侧脉单一或分叉；叶草质或厚纸质，很少革质，无毛，许多种类的羽片基部下常有1个明显的瘤状气囊体。能育叶直立于植株的中央，具较长的柄，羽片强度紧缩成线形，通常宽2—3毫米。孢子囊群近叶边生，位于分叉叶脉的加厚小脉上，幼时分离，成熟后汇合成片，满布羽片下面，幼时为特化的干膜质而反卷叶边所遮盖，成熟后反卷叶边被孢子囊群推开；孢子囊为水龙骨型，但有完整而斜生的环带，由20—24个增厚细胞组成，具粗长的柄，孢子四面型，有4个突出的棱角，光滑，透明。

仅1属。

瘤足蕨属 *Plagiogyria* Mett.

属的特征与科同。

约50种，主要分布于亚洲东南部，而以我国西南部山区为分布中心，少数种类分布在美洲热带地区和大洋洲东北部。我国约有32种。福建有7种。

分 种 检 索 表

1. 叶羽状深裂几达叶轴；叶柄草质，不坚硬，锐三角形……………1. 倒叶瘤足蕨 *P. dunnii*
1. 叶羽状，或下部羽状，上部羽裂；叶柄骨质，坚硬，上部及叶轴下部圆柱形或近四棱形。
 2. 叶奇数羽状，即顶生羽片和侧生羽片分离且同形；羽片具柄，其基部与叶轴分离。
 3. 植株较高大；不育叶的叶柄粗壮，气囊体大而明显，自叶柄基部向上直达叶轴；羽片长15—20厘米……………2. 尾叶瘤足蕨 *P. grandis*
 3. 植株较矮小；不育叶的叶柄细瘦，气囊体在叶柄基部以上不发达，且不达叶轴；羽片长7—12厘米。
 4. 羽片披针形，长约7厘米，边缘全部有锯齿……………3. 武夷瘤足蕨 *P. chinensis*
 4. 羽片通常为披针状镰刀形，长可达12厘米，边缘除顶部具疏钝齿外均全缘……………4. 华中瘤足蕨 *P. euphlebica*
 2. 叶下部羽状，上部羽裂，顶生羽片和侧生羽片不同形；羽片近无柄，其基部至少上侧和叶轴相连。
 5. 叶片顶端羽裂，并为渐尖。
 6. 羽片镰刀形，自基部一对起，其基部下侧显著上延……………5. 镰叶瘤足蕨 *P. distinctissima*
 6. 羽片披针形，仅自中部以上的基部下侧略上延……………6. 瘤足蕨 *P. adnata*
 5. 叶片顶端的羽片基部与其下侧的1片或1对羽片合生……………7. 华东瘤足蕨 *P. japonica*

1. 倒叶瘤足蕨

Plagiogyria dunnii Cop. in Phil. Journ. Sci. Sect. c, 281, 1908; 刘团举, 福大汇报3: 48. 1952; 秦仁昌, 植物分类学报7: 153. 图版40, 2. 1958.

根状茎粗短，通常斜升。叶近簇生，二型，不育叶的叶柄草质，不坚硬，长10—15厘米，连同叶轴为锐三角形，无毛；叶片长披针形，长35—45厘米，宽约10厘米，顶端渐尖，基部渐缩狭，羽状深裂几达叶轴，裂片30对以上，平展，狭披针形，中部的裂片较大，基部不对称，下侧略圆，上侧阔而上延，或以狭翅与叶轴相连，边缘下部全缘，向上略有钝齿，基部数对裂片稍缩短，斜向下；侧脉二叉，直达叶边。能育叶较高，柄长35—40厘米，能育羽片紧缩成线形，长3—4厘米，无柄。孢子囊群生于小脉顶端，成熟时满布羽片下面。

产南靖、德化、建阳、崇安。生于林下或溪边。分布于台湾、广东、广西、贵州、浙江、安徽。

2. 尾叶瘤足蕨

Plagiogyria grandis Cop. in Journ. Philip. Sci. 38: 389, t. 1. 1929; 秦仁昌, 植物分类学报7: 115. 1958; 秦仁昌, 中国植物志2: 88. 1959.

植株高大，粗壮。根状茎形成直立或弯生的主轴。叶二型，不育叶的叶柄粗壮，圆柱形，长25—35厘米，基部膨大，两侧面各有3—4个大的气囊体，向上直达叶轴，有时羽片的基部也有较小的气囊体；叶片长圆形，长达60厘米，宽25—30厘米，奇数一回羽状；羽片9—15对，有短柄，披针形，中部的较大，长15—20厘米，宽约1.7厘米，顶端长渐尖，基部

圆楔形，边缘有齿牙状的钝锯齿，基部数对羽片常缩短，顶生羽片与侧生羽片同形，但通常较其下方的侧生羽片为大；侧脉单一，多数，近平展，两面明显；叶草质。能育叶的叶柄较长，羽片12—15对，紧缩成线形，长约10厘米，宽约3毫米。孢子囊群着生于侧脉顶端，成熟时满布羽片下面。

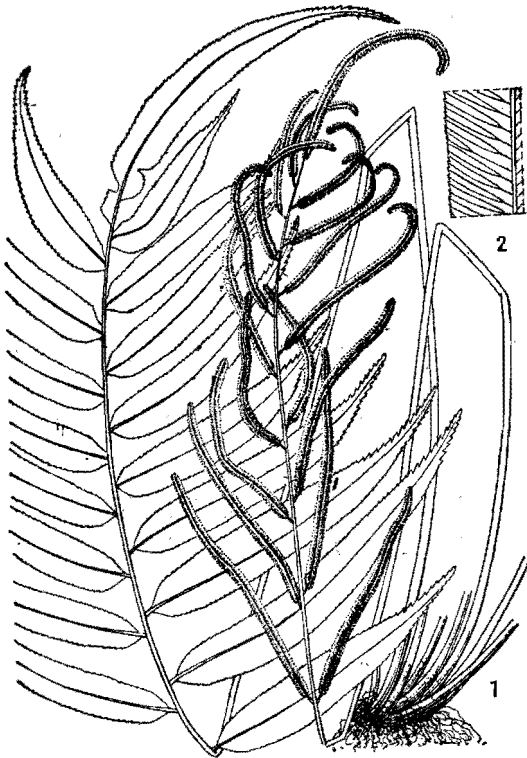
产南平、建阳、崇安。生于林下湿地。分布于广西、贵州和云南东南部。越南北部也有。

3. 武夷瘤足蕨 (图26)

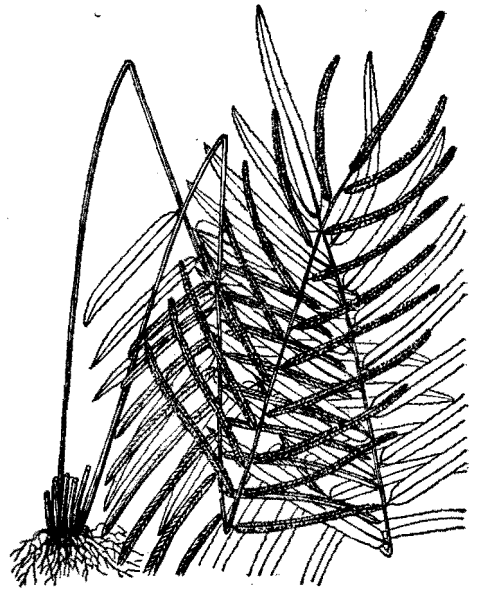
Plagiogyria chinensis Ching, 植物分类学报7:116. 图版30, 2.1958; 秦仁昌, 中国植物志2:90, 1959.

植株较矮小。根状茎直立，细短。叶二型；不育叶的叶柄细瘦，圆柱形，长约2.5厘米，基部以上的气囊体不明显；叶片长圆形，长25—30厘米，宽10—12厘米，奇数一回羽状，羽片10—12对，有短柄，斜向上，披针形，中部的较大，长约7厘米，宽1.2厘米，顶端短渐尖，基部圆楔形，边缘疏生锯齿，基部数对羽片几不缩狭，顶生羽片和侧生羽片同形，但稍短，无柄或略与叶轴合生，基部不下延；侧脉二叉，少有单一，通常两面明显隆起，叶纸质，无毛。能育叶的叶柄长40—60厘米，叶片长约25厘米，羽片紧缩成线形，长约10厘米，具短柄。孢子囊群着生于小脉顶端，成熟时满布羽片下面。

产崇安。生于林下湿地。



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶形状；2. 不育叶一部分，示叶脉及叶缘锯齿。
图26. 武夷瘤足蕨 *Plagiogyria chinensis* Ching



植株一部分，示不育叶及能育叶形状。
图27. 华中瘤足蕨 *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett.

4. 华中瘤足蕨 (图27)

Plagiogyria euphlebia (Kunze) Mett., *Farnblatt*. *Plagiogyria* 10:1858; 刘团举, 福大汇报3:48. 1952; 秦仁昌, 植物分类学报7:117. 图版31, 1. 1958; 秦仁昌, 中国植物志2:91. 1959; 中国高等植物图鉴1:125. 图250. 1972. — *Lomaria euphlebia* Kunze in *Bot. Zeit.* 521. 1848.

植株较矮小。根状茎粗大, 斜升。叶二型, 不育叶的叶柄长25—30厘米, 基部两侧各有1—2对气囊体, 向上常不发达; 叶片长圆形, 长30—40厘米, 宽15—20厘米, 奇数一回羽状; 羽片12—16对, 有短柄, 披针状镰刀形, 下部的较大, 长8—12厘米, 宽1—1.5厘米, 顶端渐尖, 基部短楔形, 边缘除顶部具疏钝齿外, 均全缘, 基部数对羽片不缩狭, 顶生羽片与侧生羽片同形, 几同大, 但基部常有1—2个圆形裂片, 其下方的1—2枚侧生羽片的基部常多少与叶轴合生; 侧脉二叉, 直达叶边; 叶纸质, 无毛。能育叶较高, 叶柄长达50厘米, 叶片长30—40厘米; 羽片紧缩成线形, 长8—10厘米, 具长柄。孢子囊群着生于小脉顶端, 成熟时满布羽片下面。

产德化、南平、邵武、建阳、崇安。生于林下湿地。分布于长江以南各省区。印度北部、日本、朝鲜也有。

5. 镰叶瘤足蕨 (图28)

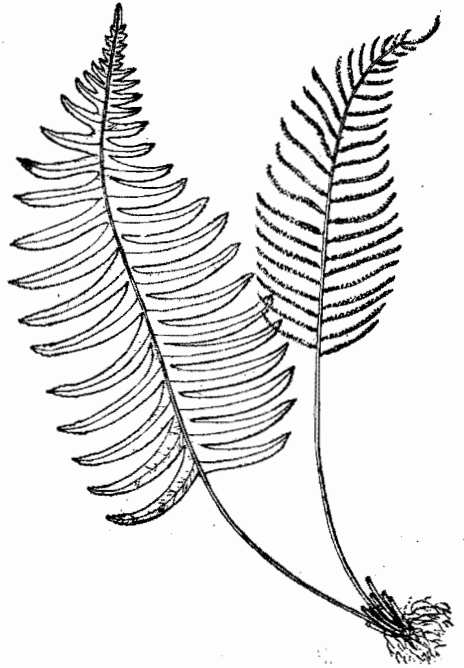
Plagiogyria distinctissima Ching, 静生汇报1:145. 1930; 秦仁昌, 植物分类学报7:118. 图版31, 2. 1958; 秦仁昌, 中国植物志2:92. 图版V, 7. 1959; 中国高等植物图鉴1:126. 图252. 1972.

根状茎短小, 直立。叶二型, 不育叶的叶柄长15—20厘米, 细瘦, 近四棱形, 基部通常有1—2对气囊体; 叶片长圆状披针形, 长20—25厘米, 下部宽约10厘米, 顶端渐尖或短尾尖并浅羽裂, 一回羽状; 羽片15—20对, 互生、对生或近对生, 基部一对与其上方同大或稍大, 镰刀形, 长4—7厘米, 宽9—15毫米, 顶端渐尖, 基部心形, 其余向上各羽片渐短, 基部不对称, 下侧为圆形, 与叶轴近分离, 至顶部数对则多少下延, 上侧自基部一对羽片起, 沿叶轴以狭翅明显上延, 边缘除顶部有锯齿外, 均全缘; 侧脉二叉, 直达叶边。能育叶较高, 叶片远较叶柄为短, 羽片线形, 长5—7厘米, 宽2—3毫米, 无柄。孢子囊群着生于小脉顶端, 成熟时满布羽片下面。

产连城、德化、南平、崇安。生于林下或溪边。分布于长江以南各省区。

6. 瘤足蕨 (图29)

Plagiogyria adnata (Bl.) Bedd. *Ferns Brit. Ind.* 51. excl. t. 51. 1865; 刘团举, 福大汇报3:48. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2:96. 1959; 海南植物志1:24. 图9. 1964. — *Lomaria adnata* Bl. *Enum. Pl. Jav. Fil.* 205. 1828.

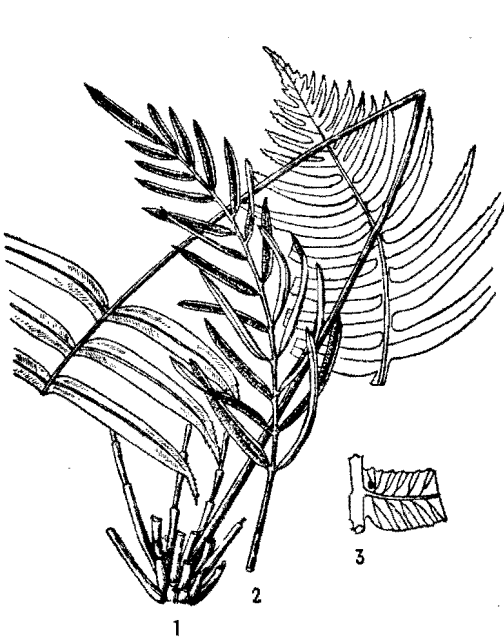


植株一部分, 示不育叶及能育叶形状。

图28. 镰叶瘤足蕨 *Plagiogyria distinctissima* Ching

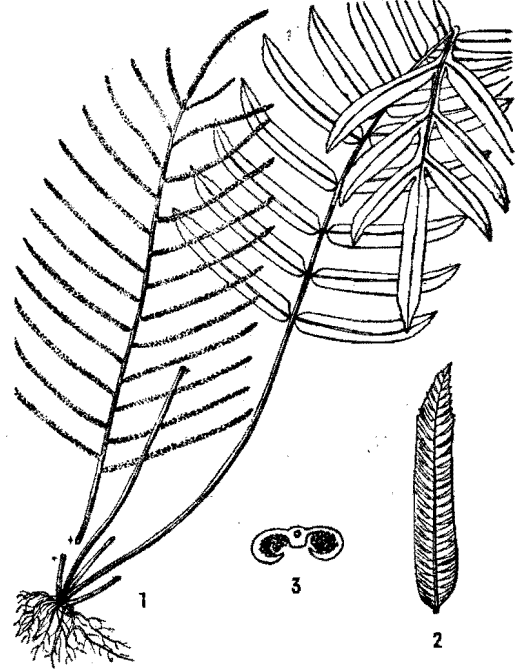
根状茎粗短。叶簇生，二型；不育叶的叶柄长10—20厘米，近四棱形；叶片长圆状披针形，长25—35厘米，宽12—20厘米，顶端渐尖并为深羽裂，羽片20—25对，近无柄，披针形，下部的较大，长7—10厘米，宽约1厘米，顶端短渐尖，基部下侧圆形，与叶轴分离，中部以上数对多少与叶轴合生，上侧略上延，至顶部数对则基部相连，全缘，仅近顶部有钝齿，基部一对羽片多少斜向下；侧脉二叉；叶草质。能育叶较高，叶柄长30—35厘米，叶片长约20厘米；羽片线形，长5—8厘米，具短柄。孢子囊群着生于小脉顶端，成熟时满布羽片下面。

产上杭、德化、邵武。通常生于林下阴湿地或腐殖质较丰富的酸性土。分布于台湾、广东海南岛。越南、泰国、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾也有。



1. 植株一部分，示不育叶形状；2. 能育叶；3. 不育羽片一部分，示叶脉及叶缘锯齿。

图29. 瘤足蕨 *Plagiogyria adnata* (Bl.) Bedd.



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶形状；2. 不育羽片，示叶脉及叶缘；3. 能育羽片横切，示孢子囊群。

图30. 华东瘤足蕨 *Plagiogyria japonica* Nakai

7. 华东瘤足蕨 (图30)

Plagiogyria japonica Nakai in Bot. Mag. Tokyo 42:206. 1928; 秦仁昌, 植物分类学报7:119. 图版33, 1. 1958; 秦仁昌, 中国植物志2:95. 图版5, 1—6. 1959; 中国高等植物图鉴1:126. 图251. 1972.

根状茎粗短，直立。叶簇生，二型；不育叶的叶柄长15—30厘米，近四棱形，基部两侧各有1—2对气囊体；叶片长圆形或卵状披针形，长25—35厘米或更长，宽12—15厘米，中部以下的羽状，上部的羽裂深达叶轴，羽片披针形，多少弯弓，基部的较大，长7—10厘米，宽约1.5厘米，顶端渐尖，基部下侧圆楔形，与叶轴分离，上侧略上延，下部数对羽片的基部楔形，边缘具疏钝齿或近全缘，顶生羽片与侧生羽片近同形，但较长，其基部与其下

侧的1片或1对的羽片合生，侧脉二叉，少有单一，直达锯齿，叶纸质，无毛。能育叶通常高于不育叶，叶柄长40—50厘米，叶片长20—30厘米，羽片线形，长5—7厘米，宽约3毫米。孢子囊群着生于小脉顶端，幼时为反卷的叶缘所包，成熟时满布羽片下面。

产上杭、德化、永安、沙县、南平、邵武、建阳、崇安。生于海拔1500米以下的山地林下沟谷中。广布于长江流域各省区，南达台湾、广东、广西。印度北部和东北部、朝鲜、日本也有。

10. 海金沙科 *Lygodiaceae*

攀援植物。根状茎长而横走，有毛而无鳞片。叶远生或近生，叶轴无限伸长，细长，缠绕攀援，长可达数米，沿叶轴相隔一定距离有一短枝，枝端有1个不发育而被茸毛的休眠小芽，萌发时向两侧生出1对羽片；叶近二型，一至二回二叉掌状或一至二回羽状复叶；不育羽片通常生于叶轴下部，能育羽片生于上部，末回小羽片或裂片披针形、长圆形或三角状卵形，基部常为心形、戟形或圆耳形，不育小羽片边全缘或有细锯齿，叶脉羽状，分离，少有为疏网状，无内藏小脉，分离小脉直达加厚的叶边，各小羽柄两侧通常有狭翅，上面隆起，往往有锈色毛。能育羽片通常较不育羽片为狭，边缘着生流苏状的孢子囊穗，由2行并生的孢子囊组成，孢子囊生于小脉顶端，并被由叶边外长出来的1个反折小瓣所包裹，形如囊群盖，孢子囊大，近梨形，横生于短柄上，环带由几个厚壁细胞组成，成熟时纵裂，孢子四面型。

仅1属。

海金沙属 *Lygodium* Sw.

属的特征与科同。

约40种，分布于热带和亚热带地区，南至新西兰及非洲南部，北达日本。我国约有11种。福建有4种。

分种检索表

1. 末回小羽片以基部膨大的关节着生于小羽柄顶端 1. 小叶海金沙 *L. scandens*
1. 末回小羽片的基部不具关节。
 2. 不育羽片和能育羽片同形；末回小羽片的中央裂片宽1—1.5厘米 2. 曲轴海金沙 *L. flexuosum*
 2. 不育羽片和能育羽片不同形；末回小羽片的中央裂片宽4—8毫米。
 3. 不育叶的末回小羽片通常为掌状深裂；裂片狭长，中央裂片长5—8厘米，宽4毫米 3. 狭叶海金沙 *L. microstachyum*
 3. 不育叶的末回小羽片3裂；裂片短而阔，中央裂片长约3厘米，宽6—8毫米 4. 海金沙 *L. japonicum*

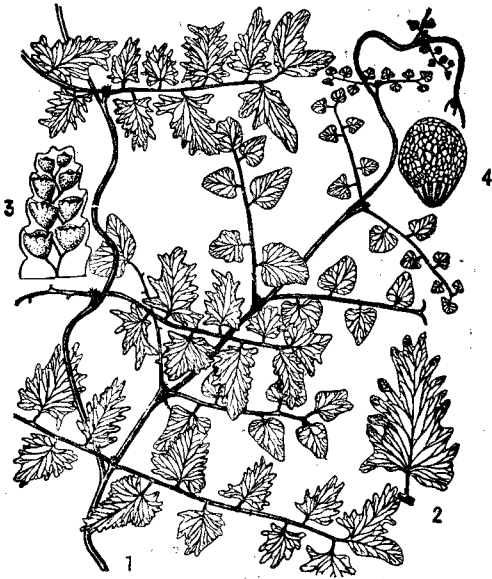
1. 小叶海金沙 (图31)

Lygodium scandens (L.) Sw. in Schrad. Journ. 1800(2):106. 1801; 刘团举, 福大汇报3:41. 1952; 海南植物志1:26. 1964; 秦仁昌, 中国植物志2:109. 1959. — *Lygodium microphylla* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Hoil. 162. 1810. — *Ophioglossum scandens*

L., Sp. Pl. 2:1063. 1753.

植株攀援，长达5米。叶近二型，二回羽状，羽片多数，对生于叶轴的短枝上，枝端有一丛红棕色毛，羽柄长约1厘米；不育羽片长圆形，长7—8厘米，宽4—7厘米；末回小羽片约4对，互生，小羽柄长2—4毫米，卵状三角形，长2—2.5厘米，基部宽1—1.5厘米，顶端钝，基部心形或近截形，并以膨大的关节着生于小羽柄上，边缘有浅钝齿，顶生小羽片有时二叉；侧脉二至三回二叉，小脉直达锯齿；叶薄草质，两面无毛。能育羽片与不育羽片近同形，但稍大。孢子囊穗线形，长3—5毫米，褐色；孢子有网纹。

产南靖、永定、龙岩、长乐、福州、永泰。生于阳光充足的路旁、灌丛或水沟边。分布于台湾、广东、广西、云南和贵州。是我国南部热带及亚热带地区酸性土的指示植物。非洲、亚洲和大洋洲的热带地区也有。



1. 植株一部分；2. 能育小羽片，示孢子囊穗着生位置；3. 孢子囊穗一部分；4. 孢子囊。

图31. 小叶海金沙 *Lygodium scandens* (L.) Sw.

2. 曲轴海金沙

Lygodium flexuosum (L.) Sw. in Schrad. Journ. 1800(2):106. 1801; 秦仁昌, 中国植物志2:111图6, 5—6. 1959; 海南植物志1:26. 1964. — *Ophioglossum flexuosum*, L. Sp. Pl. 2:1063. 1753.

植株攀援，高可达7米。叶一型，三回羽状，羽片多数，对生于叶轴的短枝上，平展，枝端有一丛黄色柔毛，羽柄长约2.5厘米，长圆状三角形，长16—25厘米，宽15—20厘米；小羽片3—5对，互生，基部一对最大，三角状披针形，长8—10厘米，宽5—10厘米，下部羽状，第二对以上各小羽片披针形，不分裂，基部耳状，顶生小羽片披针形，长6—10厘米，宽1.5—3厘米；末回小羽片1—3对，近对生，几无柄，也无关节，三角状卵形至阔披针形，长1.5—5厘米，宽1—1.5厘米，顶端短尖，基部深心形，边缘有小锯齿，中央裂片特长，披针形，长5—9厘米，宽1—1.5厘米；中脉明显，侧脉纤细，三回二叉分枝，斜向上，直达小锯齿；叶草质，沿中脉及侧脉略被刚毛，羽轴多少左右弯曲，有狭翅，小羽轴有狭翅及棕色短毛。孢子囊穗线形，长3—9毫米，褐色，小羽片顶部常不育；孢子表面有疣状物。

产漳州、龙海。生于疏林或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州。中南半岛、大洋洲北部、非洲热带地区也有。

3. 狭叶海金沙

Lygodium microstachyum Desv. in Berl. Nat. Mag. 5:308. 1811; 刘团举, 福大汇报3:41. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2:112. 图版8, 5—8. 1959; 海南植物志1:27. 1964.

植株攀援，长达3米。叶二型，二至三回羽状，羽片多数，对生于叶轴的短枝上，枝端有一丛淡棕色柔毛，羽柄长1—1.5厘米；不育羽片长圆形，长8—15厘米，基部宽几等于长；小羽片2—3对，互生，有短柄，不以关节着生，长5—10厘米，掌状深裂，中央裂片最长，

长5—8厘米，宽约4毫米，基部心形，两侧有1—2片短裂片，边缘有细尖锯齿；中脉明显，侧脉二至三回二叉分枝，直达锯齿；叶坚草质或纸质，两面脉上疏被短毛；叶柄和羽轴被短灰色毛，叶轴上面有狭边；能育羽片卵状三角形，长8—12厘米，宽约10厘米，顶端尾状，二回羽状；末回能育小羽片或裂片边缘着生流苏状的孢子囊穗，长3—4毫米，宽1—2毫米，褐色。

全省沿海各地常见。生于灌丛、溪边及沟谷中。分布于台湾、广东、广西、云南、浙江。越南、老挝、菲律宾、日本也有。

4.海金沙 虾蟆藤、藤吊丝(图32)

Lygodium japonicum (Thunb.) Sw. in Schrad. Journ. 1800(2):106, 1801; 刘团举, 福大汇报3:41. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2:113. 图版8, 1—4. 1959; 中国高等植物图鉴1:128, 图255. 1972. — *Ophioglossum japonicum* Thunb. Fl. Jap. 328. 1784.

植株攀援，长达4米。叶二型，三回羽状；羽片多数，对生于叶轴的短枝上，枝端有1个被黄色柔毛的休眠芽，羽柄长约1.5厘米；不育羽片三角形，长与宽各为10—12厘米；小羽片2—4对，互生，卵圆形，长4—8厘米，宽3—6厘米；二回小羽片2—3对，互生，卵状三角形，掌状分裂；末回小羽片有短柄或无柄，不以关节着生，通常掌状3裂，中央裂片短而阔，长约3厘米，宽6—8毫米，顶端钝，基部近心形，边缘有不规则的浅锯齿；中脉明显，侧脉纤细，一至二回二叉分枝，直达锯齿；叶纸质，中脉及侧脉上略被短毛；叶柄和叶轴上两侧有狭边并被灰色毛；能育羽片卵状三角形，长与宽各为10—20厘米；末回小羽片或裂片边缘疏生流苏状的孢子囊穗，长2—4毫米，宽1—1.5毫米，暗褐色。

全省各地常见。生于海拔1000米以下的山路旁或山坡灌丛中。广布于长江以南各省区，北达秦岭南坡。澳大利亚、越南、朝鲜、日本也有。

茎叶药用，清热解毒，利尿通淋，主治尿道感染、尿道结石、急性慢性肝炎、腮腺炎、疮痍症。孢子（俗称海金沙）常用于泌尿系统感染、结石、水肿症，鲜叶捣烂，调茶油，治烫火伤。



1.植株一部分；2.能育叶一部分；3.能育小羽片，示孢子囊穗着生位置；4.孢子囊；5.孢子。
图32. 海金沙 *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.

11. 里白科 Gleicheniaceae

陆生植物，根状茎长而横走，具原始中柱，被鳞片或节状毛。叶远生，一型，有长柄，不以关节着生于根状茎上，一回羽状，或由于顶芽不发育而主轴（或叶轴）成为一至多回二

叉分枝，或假二叉分枝，每分枝处的腋间，往往有1个被毛或被鳞片，并为叶状苞片所包裹的休眠芽，其两侧有时有1对篦齿状的托叶，末回裂片（或小羽片）线形，叶脉分离，侧脉二叉或多回二叉分枝，叶纸质或近革质，下面常为灰白色或绿色，叶轴及叶片下面幼时被星状毛或小鳞片，老时脱落。孢子囊群小而圆形，由2—6个孢子囊组成，着生于小脉中部，无囊群盖；孢子囊陀螺形，有1条横绕中部的环带，横裂或纵裂；孢子四面型或两面型，透明，无周壁。

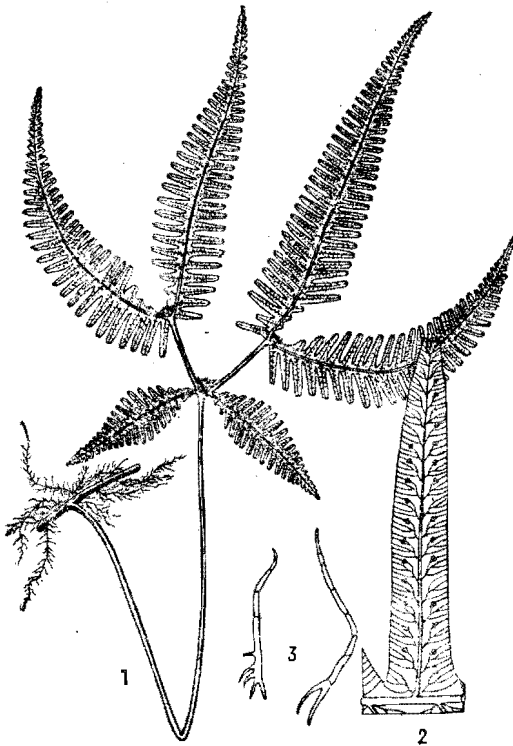
6属，约150种，主要分布于热带。我国有3属，约25种。福建有2属，4种。

分属检索表

1. 叶脉多回分叉；根状茎被长毛.....1. 芒萁属 *Dicranopteris*
 1. 叶脉一回分叉；根状茎被鳞片.....2. 里白属 *Hicriopteris*

1. 芒萁属 *Dicranopteris* Bernh

根状茎长而横走，分枝，密被红棕色多细胞长毛。叶远生，直立或多少蔓生，无限生长，主轴（或叶轴）常为多回二叉或假二叉分枝，各回的主轴上无叶片，在末回主轴顶端有1对不大的一回羽状的羽片；每回主轴分叉处（末回除外）通常有1对平展或下向的篦齿状托叶；每回叶轴分叉处有1个休眠的小腋芽，密被绒毛，外面包有1对叶状小苞片；末回羽片二



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群；3. 叶柄基部的毛。

图33. 芒萁 *Dicranopteris dichotoma* (Thunb.) Bernh.

叉状，无柄，披针形或阔披针形，羽状深裂，裂片线形或线状披针形，顶端钝或微凹，基部彼此相连，全缘；叶脉分离，二至三回分叉，每组具小脉3—6条，基部一组的下侧1条小脉伸达缺刻；叶纸质至近革质，下面通常灰白色，幼时多少被星状毛。孢子囊群圆形，通常由6—10个孢子囊组成，着生于小脉中部，在中脉与叶缘之间排成1行（偶有2—3行），稍靠近中脉；无囊群盖；囊群托小而不出，孢子四面型，白色，透明。

约10种，分布于热带及亚热带地区。我国有6种。福建有1种。

芒萁（图33）

Dicranopteris dichotoma (Thunb.) Bernh. in Schrad. Journ. 1:38. 1806; 刘国举, 福大汇报 3:41. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 120. 图版 9, 6—9. 1959; 中国高等植物图鉴 1:130, 图 259. 1972. — *Polypodium dichotomum* Thunb. Fl. Jap. 338, t. 37. 1784.

植株高可达1米，直立或蔓生。根状茎细长而横走，密被棕褐色长毛。叶疏生；叶柄长达60厘米，棕色，幼时基部被棕色毛，老时脱

落，叶轴一至二回或多回二叉分枝，各回分叉处的腋间有1个密被棕褐色毛的休眠芽，并为1对托叶状的苞片所包裹，除末回分叉处外，各回的基部两侧均有1对托叶状的阔披针形羽片，末回羽片披针形，长10—20厘米，宽2.5—5.5厘米，篦齿状羽裂几达羽轴，裂片长线形，顶端钝，且常微凹，全缘；叶脉羽状，侧脉二至三回分叉，斜展；叶厚纸质，下面多少灰白色或粉绿色，幼时沿羽轴及叶脉被黄锈色星状毛，后渐脱落。孢子囊群着生于小脉中部，在中脉两侧各排成1行。

全省各地常见。生于荒坡、灌丛或稀疏马尾松林下。广布于长江以南各省区。是我国南方各省的酸性土指示植物。越南、印度、朝鲜南部、日本也有。

全草入药用，有清热、利尿、去瘀止血的功效。

2. 里白属 *Hicriopteris* Presl

根状茎粗壮，长而横走，分枝，密被鳞片，鳞片红棕色，披针形，全缘或有缘毛。叶远生，有长柄，主轴粗壮，单一，不为二叉分枝，仅由顶芽一回或多回地生出1对二叉的、长大的二回羽状或二回深羽裂的羽片，分枝的腋间有1个大的休眠芽，密被覆瓦状厚鳞片，外面还包有1对叶状羽裂的苞片，但两侧下方不具1对篦齿状的托叶，顶生一对羽片往往长1米以上，开展或下悬，二回羽状；小羽片多数，有短柄或近无柄，披针形，顶端渐尖，羽状深裂几达小羽轴，裂片线形，顶端微凹，全缘；叶脉一回分叉，伸达叶边，基部一组侧脉的下侧小脉伸达缺刻底部；叶厚纸质，下面灰白色或灰绿色；叶柄、叶轴，通常连同小羽轴下面，幼时均密被披针形、有缘毛的厚鳞片，并混生有星状毛或分枝毛，后渐脱落。孢子囊群小，圆形，由2—4（通常为3）个孢子囊群组成，着生于每组侧脉的上侧小脉上，在中脉和叶边之间各排成1行；无囊群盖；孢子四面型，透明，无周壁。

约25种，广布于热带和亚热带地区，而以亚洲热带地区为分布中心。我国有17种。福建有3种。

分种检索表

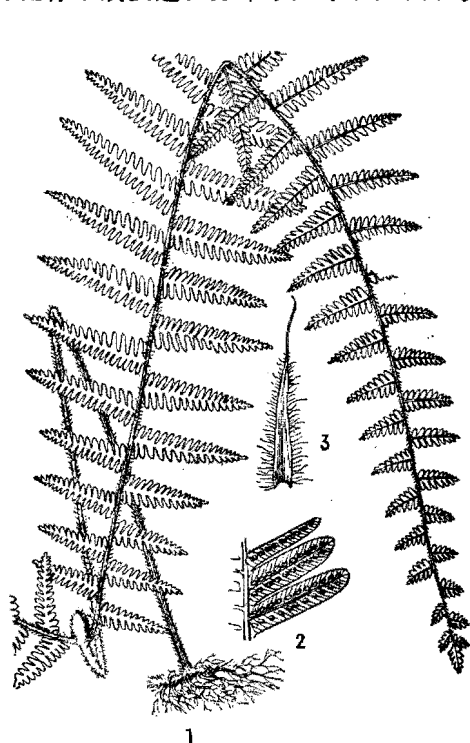
1. 羽轴、小羽轴和裂片下面密被淡棕色鳞片和星状毛……………1. 中华里白 *H. chinensis*
 1. 羽轴、小羽轴和裂片下面不具鳞片，仅疏被棕色星状毛或无毛。
 2. 小羽片、裂片明显斜向上，分别与羽轴、小羽轴成45—60°斜交；叶下面灰绿色，无毛；裂片顶端尖……………2. 光里白 *H. laevissima*
 2. 小羽片、裂片近平展，分别与羽轴、小羽轴成垂直展出；叶下面灰白色，小羽轴及中脉疏被棕色星状毛，后变无毛；裂片先端钝……………3. 里白 *H. glauca*
1. 中华里白 (图34)

Hicriopteris chinensis (Ros.) Ching in *Sunyatsenia* 5:279. 1940; 秦仁昌, 中国植物志 2:125. 1959; 中国高等植物图鉴 1:131. 图262. 1972. — *Gleichenia chinensis* Rosenst. in Fedde, *Repert. Sp. Nov.* 13:120. 1913. — *Dicranopteris chinensis* (Ros.) Ching, 静生汇报10 (1):2. 1940; 刘团举, 福大汇报3:41. 1952.

植株高可达3米。根状茎横走，连同叶柄和叶轴密被线状披针形、边有缘毛的鳞片。叶远生；叶柄长约50厘米，叶片卵形，在叶柄顶端生有1对二叉状的羽片，或顶芽继续发育成主轴（或叶轴），形成多对二叉状的羽片，腋间有1个密被棕黄色鳞片的大芽，并包有1对

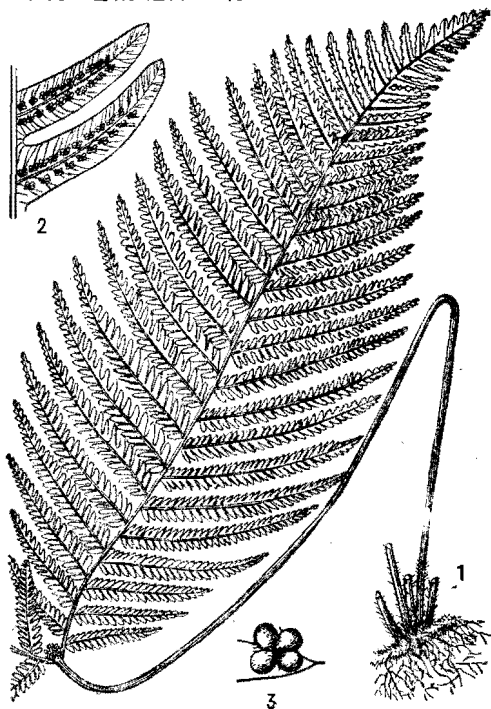
卵状三角形、三回羽裂的叶状苞片，羽片对生，长圆形，长约1米，宽25—50厘米，顶端渐尖，二回羽裂；小羽片互生，线状披针形，羽裂几达小羽轴，裂片线状披针形，长1—1.5厘米，宽2—3毫米，顶端钝圆，常微凹，全缘；侧脉二叉；叶厚纸质，上面绿色，下面灰绿色；羽轴、小羽轴和裂片下面密被淡棕色鳞片和星状毛，后渐脱落。孢子囊群生于分叉侧脉的上侧小脉上，在中脉两侧各排成1行，由3—4个孢子囊组成。

产南靖、福州、南平、永安、德化、龙岩、连城、建阳、崇安。生于海拔400—1200米的疏林下或溪边。分布于广东、广西、贵州、四川。越南北部也有。



1. 植株一部分；2. 羽片一部分，示叶脉及孢子囊群；3. 根状茎上的鳞片。

图34. 中华里白 *Hicriopteris chinensis* (Rosenst.) Ching



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 孢子囊群。

图35. 光里白 *Hicriopteris laevisissima* (Christ) Ching

2. 光里白 (图35)

Hicriopteris laevisissima (Christ) Ching in *Sunyatsenia* 5:280. 1940; 秦仁昌, 中国植物志 2:127. 图版K, 1—5. 1959; 中国高等植物图鉴, 1:132. 图263. 1972. — *Gleichenia laevisissima* Christ in *Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans.* 268. 1902. — *Dicranopteris laevisissima* (Christ) Ching, 静生汇报 10 (1) : 2. 1940; 刘团举, 福大汇报 3:41. 1952.

植株高1—1.5米。根状茎长而横走，连同叶柄基部密被披针形、全缘的鳞片。叶柄长30—50厘米，无毛；叶片卵形，在叶柄顶端有1对二叉状的羽片，腋间有1个密被黄色鳞片的大芽；羽片对生，卵状长圆形，长约40厘米，中部宽达20厘米，顶端渐尖，二回羽裂；小羽片互生，斜向上，与羽轴斜交成45—60°角，线状披针形，长约12厘米，宽约2毫米，顶

端渐尖，羽裂深达小羽轴，裂片斜向上，与小羽轴斜交成近 45° 角，篦齿状披针形，长7—15毫米，宽约2毫米，顶端锐尖，全缘，明显反卷；侧脉二叉；叶坚草质，下面灰绿色，两面无毛。孢子囊群小，圆形，着生于分叉侧脉的上侧小脉上，在中脉两侧各排成1行，由3—4个孢子囊组成。

产上杭、南平、建阳、崇安。生于海拔500—1500米的山坡谷地或林缘稍阴地。分布于长江以南各省区。越南北部、日本也有。

3. 里白 (图36)

Hicriopteris glauca (Thunb.) Ching in *Sunyatsenia* 5:279. 1940; 秦仁昌, 中国植物志 2:128. 1959; 中国高等植物图鉴1:131. 图 261. 1972. — *Polypodium glaucum* Thunb. in *Houtt. Nat. Hist.* 14:117. 1783. — *Dicranopteris glauca* (Thunb.) Underw. in *Bull. Torr. Cl.* 34:249. 1907; 刘团举, 福大汇报3:42. 1952.

植物高约1.5米。根状茎横走，密被鳞片。叶柄长约60厘米，无毛，由叶柄顶端发出1对二回羽状深裂的大羽片，或顶芽继续发育成主轴（或叶轴），形成多对二叉状的大羽片，腋间有1个密被黄棕色鳞片的大芽，并包有1对羽裂的叶状苞片，羽片对生，长圆形，长约55厘米，中部宽达22厘米，顶端渐尖，基部稍收缩，二回深羽裂；小羽片互生，近平展，线状披针形，长10—12厘米，宽1.5—2厘米，羽状深裂几达小羽轴，裂片近平展，与小羽轴成垂直展出，披针形，长7—10毫米，宽2—3毫米，顶端钝，有时微凹，全缘；侧脉二叉；叶纸质，上面绿色，无毛，下面灰白色，在小羽轴及中脉疏被棕色星状毛，后变无毛。孢子囊群圆形，着生于分叉侧脉的上侧小脉上，沿中脉两侧各排成1行，由3—4个孢子囊组成。

全省各地常见。生于海拔200—1200米的山地疏林下、溪边或林缘湿地。广布于长江以南各省区。印度、朝鲜、日本也有。



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 小羽轴及中脉下面的星状毛。

图36. 里白 *Hicriopteris glauca* (Thunb.) Ching

12. 膜蕨科 Hymenophyllaceae

附生或少为陆生植物。根状茎细长而横走，一般不具根，有二列生的叶，或根状茎稍短而直立，有辐射对称排列的叶，幼时被有多细胞节状细毛，易脱落。叶通常很小，有多种形式，从全缘的单叶至扇形分裂，或为多回二叉分枝至多回羽裂，直立或稍向下垂，叶片膜质，大都由1层细胞组成，无气孔；叶脉二叉或羽状，分离，末回裂片有小脉1条，有时沿叶缘有连续不断的近叶边生的假脉，叶肉内有时也有间断假脉。囊苞漏斗状、管状或两唇瓣

状，孢子囊着生于由小脉延伸到叶边以外的圆柱形囊群托上，囊群托伸出囊苞外或不伸出，环带完全，斜生或几横生，多少以纵缝开裂，孢子四面型或为圆球形。原叶体丝状或叶状，形状不一，绿色。

约34属，700种，分布于热带和亚热带地区。我国有14属，约80种。福建有5属，11种。

分属检索表

1. 囊苞为两唇瓣状。
 2. 叶全缘，无锯齿……………1. 蕨蕨属 *Mecodium*
 2. 叶边有尖锯齿……………2. 膜蕨属 *Hymenophyllum*
1. 囊苞为管状、漏斗状或长倒圆锥状，仅在口部浅裂成两瓣状的短唇。
 3. 叶片除真脉外尚有假脉，沿叶边或近叶边内生，或生于叶边与叶脉之间的薄壁组织内……………3. 假脉蕨属 *Crepidomanes*
 3. 叶片无上述假脉。
 4. 小型植物；叶为团扇形或掌状单叶；叶脉扇状分枝；囊苞一般不突出叶边之外……………4. 团扇蕨属 *Gonocormus*
 4. 中型植物；叶为羽状复叶；叶脉多回二叉分枝；囊苞突出叶边之外……………5. 瓶蕨属 *Trichomanes*

1. 蕨蕨属 *Mecodium* Presl

附生植物。根状茎铁丝状，纤细，长而横走。叶疏生，叶柄细瘦，两侧无翅或仅上部有翅，叶片卵形、长圆形或狭披针形，多回羽裂，全缘或有时有波状褶皱，叶脉二叉，明显，叶膜质或薄草质，叶轴及羽轴两侧均有翅。孢子囊群着生于由各小脉顶端伸出的囊群托上，囊群托不突出囊苞外，囊苞两唇瓣状，唇瓣卵状三角形或近圆形。

约120种，分布于热带和亚热带地区。我国有21种。福建有3种。

分种检索表

1. 叶柄具阔翅，连同叶柄宽2毫米以上；囊苞近圆形或扁圆形，宽大于长，全缘或上缘有微齿……………1. 蕨蕨 *M. badium*
1. 叶柄仅上部有下延而易落的狭翅。
 2. 囊苞三角状卵形，顶端尖，全缘，唇瓣深裂达基部，其下的裂片较囊苞为狭……………2. 长柄蕨蕨 *M. osmundoides*
 2. 囊苞卵形，顶端圆，上缘略呈浅波状，唇瓣深裂几达基部，其下的裂片与囊苞近等宽……………3. 庐山蕨蕨 *M. lushanense*

1. 蕨蕨 (图37)

Mecodium badium (Hook. et Grev.) Cop. in Philip. Journ. Sci. 67:23. 1938, 秦仁昌, 中国植物志 2:137. 图版10, 1—6. 1959, 海南植物志 1:34. 1964, 中国高等植物图鉴1:132. 图264. 1972. — *Hymenophyllum badium* Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 76. 1828. — *H. javanicum* var. *badium* Clarke in Trans. Linn. Soc. II, Bot. 1:438. 1883.

植株高15—25厘米。根状茎细长，横走，近无毛。叶疏生，叶柄长5—10厘米，两侧有平直或呈波状的阔翅，翅连同叶柄宽2—3毫米，无毛；叶片披针形至卵状长圆形，长10—15

厘米，宽4—6厘米，三回羽裂，羽片10—12对，互生，有短柄，三角状卵形至斜卵形，顶端钝，基部斜楔形；末回裂片长圆形或阔线形，长2—5毫米，宽1—1.5毫米，顶端圆钝，全缘，单一或分叉，缺刻宽1—2毫米；叶脉二叉，两面明显隆起，无毛，末回裂片有小脉1条，不达叶边；叶薄膜质，无毛；叶轴及各回羽轴有阔翅，无毛。孢子囊群着生于向轴的短裂片顶端；囊苞两唇瓣形，深裂达基部，唇瓣圆形或扁圆形，直径1.5—2毫米，宽大于长，上缘有微齿或近全缘，其下的裂片稍缩狭。

产南靖、龙岩、德化、福州、崇安。生于海拔400—1500米的林下沟谷岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、湖北、江西。日本南部也有。

2. 长柄蕨

Mecodium osmundoides (v. d. B.) Ching, 中国植物志 2:147. 图版10, 7—11. 1959.
—*Hymenophyllum osmundoides* v. d. B. in Ned. Kr. Arch. 5:164. 1863.

植株高6—15厘米。根状茎纤细而横走，褐色，近无毛。叶疏生；叶柄细，长2—5厘米，深褐色，上部有下延而易落的狭翅，无毛；叶片宽卵形至长圆形或卵状披针形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端长渐狭，基部

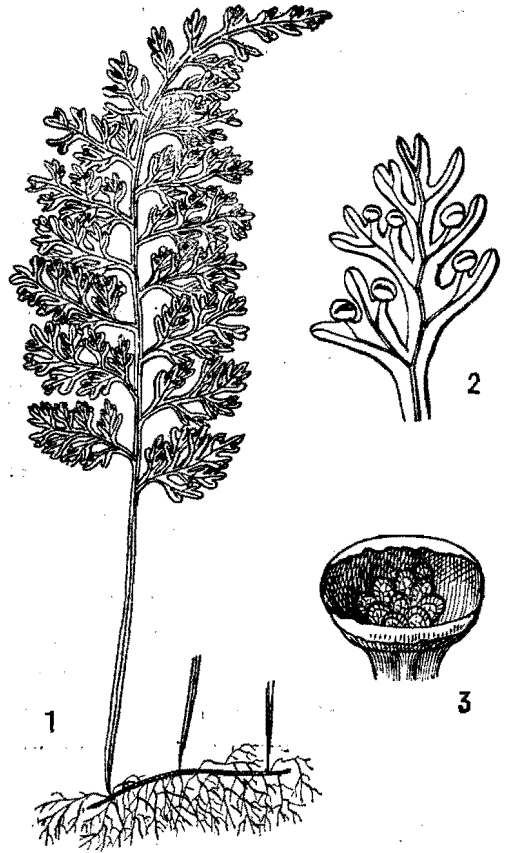
近心形，三回羽裂；羽片10—14对，互生，有短柄，三角状卵形至长圆形，顶端钝，基部斜楔形，上部羽片逐渐缩小，末回裂片线形至长圆状线形，长1—2.5毫米，宽0.5—1毫米，顶端钝或微凹，全缘，单一或分叉；叶薄膜质，无毛；叶轴及羽轴有狭翅，连同叶轴或羽轴宽0.8—1毫米，无毛。孢子囊群着生于叶片上半部各裂片顶端；囊苞三角状卵形，长1—1.5毫米，顶端尖，全缘，唇瓣深裂达基部，其下的裂片较囊苞为狭。

产福州、德化、崇安。生于海拔800—1100米的林下溪谷岩石上。分布于广东、广西、贵州。越南、柬埔寨、印度北部、尼泊尔也有。

3. 庐山蕨

Mecodium lushanense Ching et Chiu, 中国植物志 2:144. 1959.

植株矮小，高2—2.5厘米。根状茎细长，横走，丝状，疏被短节状毛，下面疏生短的纤维状根。叶远生；叶柄长仅2—10毫米，近无毛，顶端有下延的狭翅；叶片卵形，长1—1.5厘米，宽约1厘米，顶端钝，基部下侧下延，彼此密接；裂片2—5片，斜向上，长圆形，长1—2毫米，宽约1毫米，顶端钝圆或有浅缺刻，全缘，单一或分叉；叶脉二叉，两面隆起，



1. 植株一部分；2. 小羽片，示囊苞着生位置；
3. 囊苞及孢子囊。

图37. 蕨 *Mecodium badium* (Hook. et Grev.) Cop.

末回裂片有小脉1条；叶薄膜质，无毛；叶轴及羽轴均有平直的狭翅。孢子囊群着生于各裂片顶端；囊苞卵形，长约1毫米，顶端圆，上缘略呈浅波状，唇瓣深裂几达基部，其下的裂片不缩狭，与囊苞近等宽。

产南平。生于阴湿岩石上。分布于江西。

2. 膜蕨属 *Hymenophyllum* Smith

小型附生植物。根状茎铁丝状，纤细，横走。叶小，多回羽裂，半透明，细胞壁不加厚，末回裂片边缘有尖锯齿或不整齐齿牙；叶轴上面通常有红棕色细长毛。囊苞两唇瓣状，深裂或裂达基部，唇瓣上缘有锯齿；囊群托不伸出唇瓣外或稍伸出；孢子囊大，无柄。

约30种，主要分布于南半球各地，热带较少。我国约10种。福建有3种。

分种检索表

1. 叶为卵形、宽卵形或很少为卵状长圆形，基部心形；叶柄有狭翅。
 2. 囊苞圆形或扁圆形，顶端近截形，边缘有小尖齿……………1. 华南膜蕨 *H. austro-sinicum*
 2. 囊苞长卵形，顶端近圆形，仅顶端有少数小尖齿……………2. 华东膜蕨 *H. barbatum*
1. 叶为狭长披针形或长圆状披针形，基部阔楔形；叶柄无翅；囊苞卵形，顶端近圆形，并有小尖齿……………3. 小叶膜蕨 *H. oxyodon*

1. 华南膜蕨

Hymenophyllum austro-sinicum Ching in Hongkong Nat. 7:87. 1936; 秦仁昌, 中国植物志2:155. 1959.

植株高3—5厘米。根状茎细长而横走，丝状，暗褐色，疏被褐色柔毛或近无毛。叶疏生，叶柄长0.5—2厘米，丝状，两侧有狭翅几达基部，疏被柔毛；叶片阔卵形或很少为卵状长圆形，长3—5厘米，宽2—4厘米，基部心形，二至三回深羽裂；羽片3—6对，互生，基部一对最大；末回小羽片线形，长1—2毫米，宽约1毫米，顶端钝圆，边缘有小尖齿；叶脉二叉，两面隆起；叶薄膜质，仅叶轴、羽轴及小羽轴被淡褐色短毛，其余无毛；叶轴暗褐色，有狭翅。孢子囊群着生于顶部的羽片上；囊苞圆形或扁圆形，顶端近截形，边缘有小尖齿，基部的裂片稍狭。

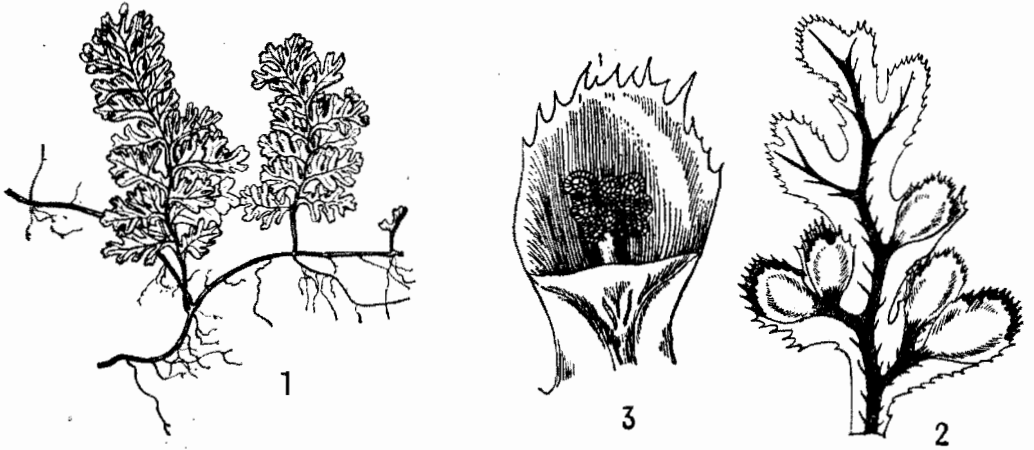
产福州、德化。生于林下阴湿岩石上。分布于台湾、广东。

2. 华东膜蕨 (图38)

Hymenophyllum barbatum (v.d.B.) Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 68. 1874; 刘团举, 福大汇报3:42. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2:157. 图版11, 5—8. 1959; 中国高等植物图鉴1:133. 图266. 1972. — *Leptocionium barbatum* v.d.B. in Ned. Kr. Arch. 5:146. 1863.

植株高2—5厘米。根状茎长而横走，丝状，暗褐色，疏被淡褐色柔毛或近无毛。叶疏生，叶柄长0.5—2厘米，通常有狭翅，疏被淡褐色柔毛；叶片卵形，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，顶端钝圆，基部近心形，二回羽裂；羽片长圆形，长5—10毫米，宽4—9毫米，羽裂几达有宽翅的羽轴；末回小裂片线形，长2—4毫米，宽约0.8毫米，顶端圆，边缘有小尖齿；

叶脉二叉，每裂片有小脉1（—2）条，不达叶边；叶膜质，仅叶轴及羽轴疏生短毛。孢子囊群着生于羽片顶部，位于短裂片顶端；囊苞长卵形，顶端近圆形，仅顶端有少数小尖齿，基部的裂片稍狭。



1. 植株一部分；2. 羽片一部分，示叶缘的锯齿及囊苞着生位置；3. 囊苞，示囊群托及孢子囊。

图38. 华东膜蕨 *Hymenophyllum barbatum* (V. d. B.) Bak.

产福州、德化。多生于林下阴湿岩石上。广布于长江以南各省区。越南、印度、朝鲜、日本也有。

3. 小叶膜蕨

Hymenophyllum oxyodon Bak. in Journ. Bot. 262. 1890; 秦仁昌, 中国植物志 2, 157. 1959.

植株高2—3（—5）厘米。根状茎细长而横走，丝状，暗褐色，疏被淡褐色柔毛或近无毛。叶疏生；叶柄长0.2—2厘米，无翅，疏被淡褐色柔毛或近无毛；叶片狭披针形或长圆状披针形，长1.5—4厘米，宽约1厘米，基部阔楔形，二回羽裂；羽片4—7对，无柄，极斜向上，长圆形或长圆状倒卵形，长5—10毫米，宽2—4毫米，上部不裂或多少深裂为2—3个裂片，基部阔楔形，彼此密接或稍呈覆瓦状；末回小裂片线形，长2—3毫米，宽1—1.5毫米，顶端圆，边缘有细小尖齿；叶脉二叉，两面隆起；叶薄膜质，仅叶轴、羽轴下面疏被柔毛，其余均无毛；叶轴有宽翅。孢子囊群着生于裂片顶部；囊苞卵形至宽卵形，长约1.2—1.5毫米，宽约1毫米，顶端近圆形，并有不整齐尖齿，基部的裂片略缩狭或不缩狭。

产龙岩、德化、崇安。生于林下阴湿岩石上。分布于广西南部。越南北部也有。

3. 假脉蕨属 *Crepidomanes* Presl

小型附生植物，很少为土生。根状茎丝状，细长，横走，密被短毛。叶细小，疏生，多回羽裂或很少为掌状分裂，全缘；叶脉二叉，末回裂片有小脉1条，沿叶缘常有1条连续不断的边内假脉，此假脉与叶缘之间通常有1—3行细胞相隔，边内假脉和叶脉之间还有间断的假脉不整齐地分散于叶肉中，间断假脉与叶脉斜交或近于平行；叶膜质，无毛；叶轴全部有翅，翅全缘或有波状褶皱。孢子囊群生于裂片的腋间或着生于向轴的短裂片顶端；囊苞倒圆锥形至椭圆形、钟形或漏斗形，顶端圆或尖，口部浅裂为二唇瓣；唇瓣圆形或三角形，下部漏斗形，

两侧多少有翅，囊群托突出唇瓣外。

约30种，分布于热带和亚热带地区。我国有16种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 囊苞的唇瓣通常圆形或近圆形，顶端圆或钝圆；叶柄长0.5—1厘米.....1. 多脉假脉蕨 *C. insigne*
- 1. 囊苞的唇瓣三角形，顶端锐尖；叶柄长1—3厘米.....2. 长柄假脉蕨 *C. racemosum*

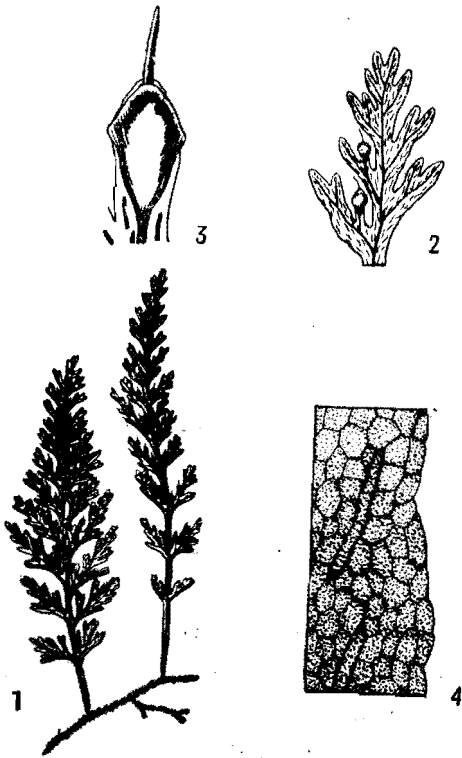
1. 多脉假脉蕨 (图39)

Crepidomanes insigne (v. d. B.) Fu,

中国主要植物图说(蕨类植物门) 39, 1957, 秦仁昌, 中国植物志2:168, 图版11, 9—12, 1959, 中国高等植物图鉴1:134, 图268, 1972. — *Trichomanes insigne* Bedd., Ferns Brit. Ind. t. 284, c. 1868.

植株高3—5厘米。根状茎细长而横走，黑褐色，密被黑褐色短毛。叶疏生；叶柄长0.5—1厘米，两侧有狭翅几达基部，除基部及近基部有易落的疏缘毛外，其余无毛，叶片三角状披针形或狭长圆形，长1.5—3厘米，宽1—1.5厘米，顶端锐尖，基部楔形，二回羽裂；末回裂片线形，长2—4毫米，顶端钝，全缘，单一或分叉；叶脉二叉，两面隆起，叶肉之间有2—3行和叶脉近平行的间断假脉；叶膜质，无毛；叶轴和羽轴有翅。孢子囊群着生于叶片中部以上的短裂片顶端；囊苞长倒圆锥形，长约1.5毫米，宽约1毫米，两侧有翅，口部浅裂为二唇瓣，唇瓣圆形或近圆形，顶端圆或钝圆，囊群托突出，长2—3毫米。

产南靖、厦门。多生于海拔400—500米的林下沟边岩石上。分布于广东、广西、浙江。亚洲



1. 植株一部分；2. 羽片，示间断假脉及囊苞形状；3. 囊苞及突出的囊群托；4. 叶片一部分，示叶肉组织及间断假脉。

图39. 多脉假脉蕨 *Crepidomanes insigne* (v. d. B.) Fu

热带其他地方也有。

2. 长柄假脉蕨

Crepidomanes racemosum (v. d. B.) Ching, 中国植物志2:170, 1959. — *Didymoglossum racemosum* v. d. B. in Ned. Kr. Arch. 5:137. 1863.

植株高3—10厘米。根状茎细长而横走，黑褐色，密被黑褐色短毛。叶疏生；叶柄长1—3厘米，两侧有翅几达基部，常有缘毛，叶片卵形至卵状长圆形，长3—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近心形，二回羽裂；末回裂片线形或狭披针形，顶端锐尖或钝，全缘，叶脉二叉，两面隆起，叶肉之间有1—2行短而稀疏的、间断的、几与叶脉平行的间断假脉；叶膜质，无毛；叶轴和羽轴两侧有翅，全缘或波状。孢子囊群着生于叶片上半部

向轴的短裂片顶端；囊苞长管形，口部浅裂成二唇瓣，唇瓣三角形，顶端锐尖；囊群托突出，褐色。

产南靖。生于林下阴湿岩石上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川。越南、印度北部也有。

4. 团扇蕨属 *Gonocormus* v. d. Bosch

通常为小型附生植物。根状茎纤细如丝状，横走，多分枝，被短毛，根状茎与叶柄、叶轴不易区别，这三部分一般都能生出叶片。叶很小，无毛，扇状深裂或有时近羽裂，细胞壁薄，不成洼点状；叶脉扇状分枝。囊苞通常顶生于短裂片上，往往不露出裂片外，长筒形，口部膨大，全缘；囊群托突出。

约10种，广布于热带地区。我国有5种。福建有1种。

团扇蕨 (图40)

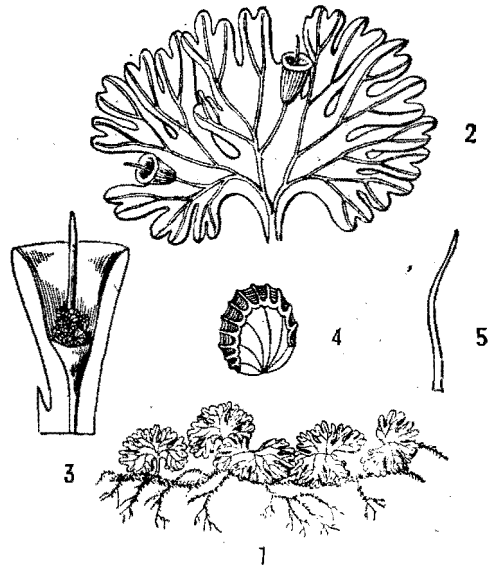
Gonocormus minutus (Bl.) v. d. Bosch
Hymen. Jav. 7. t. 3. 1861; 秦仁昌, 中国植物志2: 175. 图版12, 1—6. 1959; 海南植物志 1: 40. 图18. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 135. 图269. 1972. — *Trichomanes minutum* Bl. Enum. Pl. Jav. 223. 1828. — *T. orientalis* auct. non. C. Chr.; 刘团举, 福大汇报 3: 42. 1952.

植株高1.2—2厘米。根状茎纤细，横走，常交织成毡状，密被褐色短毛。叶远生，叶柄纤细，长5—10毫米，无翅，也无毛；叶片圆扇形或圆肾形，长宽均约1厘米，有时宽过于长，基部心形，扇形分裂深达1/2，裂片常再浅裂；小裂片线形，顶端钝，全缘，通常能从叶片基部生出不定芽，然后萌发成带有叶柄的叶片；叶脉多回分叉，末回小裂片有小脉1—2条；叶薄膜质，无毛。孢子囊群内藏于末回小裂片顶端；囊苞瓶状，两侧有阔翅，口部膨大；囊群托成熟后突出。

产福州、南平、德化、连城。多生于沟谷林下阴湿的岩石上或树干上。广布于全国各地（西北部除外）。亚洲、非洲也有。

5. 瓶蕨属 *Trichomanes* L.

大多数为附生植物。根状茎长而粗壮，横走，常被褐色多细胞节状毛。叶为二列生，羽状，全缘，细胞壁薄而均匀，叶边不增厚；叶脉通常多回二叉分枝，无假脉。孢子囊群着生于小脉顶端；囊苞长管状至杯状，口部全缘，突出于叶边之外；囊群托突出，长而纤细；孢子囊细小。约35种，分布于热带各地。我国有11种。福建有2种。



1. 植株；2. 叶片，示叶脉及囊苞着生位置；3. 囊苞纵切，示孢子囊及囊群托；4. 孢子囊；5. 根状茎上的毛。
图40. 团扇蕨 *Gonocormus minutus* (Bl.) v. d. Bosch

分种检索表

1. 叶片披针形，一回羽状；叶柄短，长不超过1厘米……………1. 瓶蕨 *T. auriculata*
 1. 叶片卵状长圆形，二至三回羽裂；叶柄长2—8厘米……………2. 华东瓶蕨 *T. orientalis*

1. 瓶蕨 (图41)

Trichomanes auriculata Bl. Enum.

225. 1828; Cop. Philip. Sci. 51 : 223. 1933.

—*Vandenboschia auriculata* (Bl.) Cop. in Philip. Journ. Sci. 67 : 55. 1938; 秦仁昌, 中国植物志 2 : 181. 图版13, 1—2. 1959; 海南植物志 1 : 37. 图16. 1964; 中国高等植物图鉴 1 : 134. 图267. 1972.

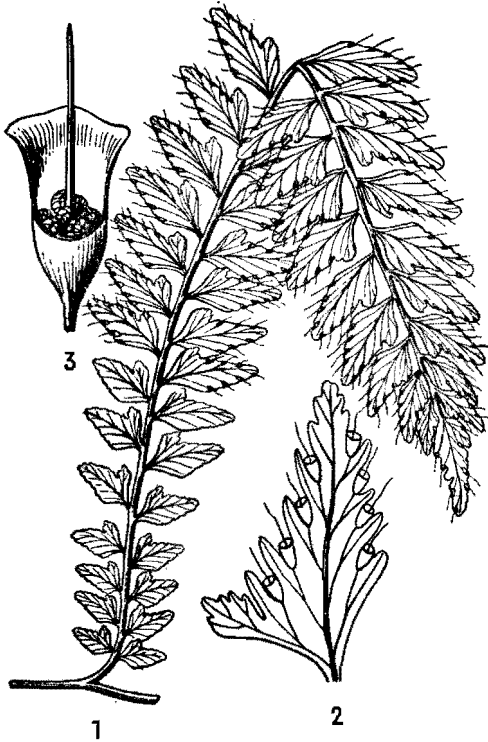
植株高15—30厘米。根状茎粗壮，长而横走，坚硬，被黑褐色节状毛。叶疏生；叶柄短或近无柄，长4—8毫米，无翅或有狭翅，基部被节状毛，叶片披针形，长15—30厘米，宽3—5厘米，一回羽状；羽片18—25对，互生，无柄，卵状长圆形，长2—3厘米，宽1—1.5厘米，彼此密接，基部上侧有阔耳片并常覆盖叶轴，边缘有不整齐的羽裂达1/2；叶脉多回二叉分枝，两面隆起；叶厚膜质，无毛；叶轴有狭翅或无翅，近无毛。孢子囊群顶生于向轴的短裂片上，每羽片有10—14个；囊苞狭管状，口部几不膨大，平截并有浅钝齿；囊群托突出于口外达4毫米。

产南靖、崇安。附生于溪谷林中树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。亚洲热带其他地方也有。

2. 华东瓶蕨

Trichomanes orientalis C. Chr. Ind. Fil. 646. 1905; DeVol, Ferns East. Centr. China in Notes Bot. Chin. Mus. Heude 7 : 48. 1945. — *Vandenboschia orientalis* (C. Chr.) Ching, 中国植物志 2 : 187. 1959. — *Trichomanes japonicum* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2 : 207. 618. 1879.

植株高10—15厘米。根状茎长而横走，坚硬，暗褐色，密被黑褐色节状短毛。叶疏生；叶柄长2—8厘米，淡褐色，两侧有阔翅，连同叶柄宽2—2.5毫米，除基部被节状短毛外，其余无毛；叶片卵状长圆形，长5—12厘米，宽3—5厘米，顶端尖或渐尖，三至四回羽裂；羽片8—12对，互生，三角状长圆形至斜卵形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部斜楔形，末回小裂片线形或线状长圆形，长1—3毫米，宽约1毫米，单一或分叉，顶端圆，全缘；叶脉二叉，两面隆起，无毛；叶薄膜质，无毛；叶轴有翅。孢子囊群生



1. 羽片；2. 小羽片，示叶脉及囊苞着生位置；
 3. 囊苞纵切，示囊群托及孢子囊。

图41. 瓶蕨 *Trichomanes auriculata* Bl.

于小裂片下半部向轴的短裂片顶端；囊苞管状，长约1毫米，两侧有狭翅，口部稍膨大；囊群托纤细如丝，突出于口外达3—5毫米。

产南靖、德化、福州、崇安。生于林下溪边岩石上。分布于台湾、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江。朝鲜、日本也有。

13. 碗蕨科 *Dennstaedtiaceae*

陆生植物。根状茎横走，具管状中柱，被灰白色多细胞的节状刚毛。叶一型，一至多回羽状；小羽片或末回裂片偏斜，基部不对称，下侧楔形，上侧耳状突出；叶脉羽状，分离；叶草质或纸质，通常被灰白色的节状长柔毛，叶轴上面有沟，被毛。孢子囊群圆形，着生于叶缘或近叶缘生；囊群盖碗形、杯形或两唇瓣状，即由内外两瓣组成，外瓣为多少变质的向下反折的叶缘锯齿或小裂片；孢子囊梨形，环带直立，侧面开裂，常混有线状隔丝；孢子四面型，平滑或有小疣状突起。

约8属，200种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有2属，约100种。福建有2属，8种。

分属检索表

1. 孢子囊群着生于叶缘；囊群盖碗形，由内外两瓣联合而成，常向下反卷如烟斗……………1. 碗蕨属 *Dennstaedtia*
1. 孢子囊群着生于叶缘以内；囊群盖半杯形或圆肾形，以基部或连同两侧着生于叶肉，向叶边开口……………2. 鳞盖蕨属 *Microlepia*

1. 碗蕨属 *Dennstaedtia* Bernh.

中型植物。根状茎横走，被灰白色多细胞刚毛。叶近生或近簇生；叶柄幼时被毛，以后脱落，基部无关节，叶片三角形至长圆形，多回羽状细裂；小羽片偏斜，基部为不对称的楔形，叶脉羽状，小脉不达叶边，顶端有水囊体，多少被毛，尤以叶轴和羽轴较密。孢子囊群着生于叶缘的小脉顶端；囊群盖碗形，由内外两瓣（即内瓣和多少由叶缘变来的外瓣）联合而成，通常向下反卷，形似烟斗；孢子囊有长柄，环带直立；孢子四面型。

约80种，主要分布于热带地区。我国有9种，主要分布于长江以南各省区。福建有3种。

分种检索表

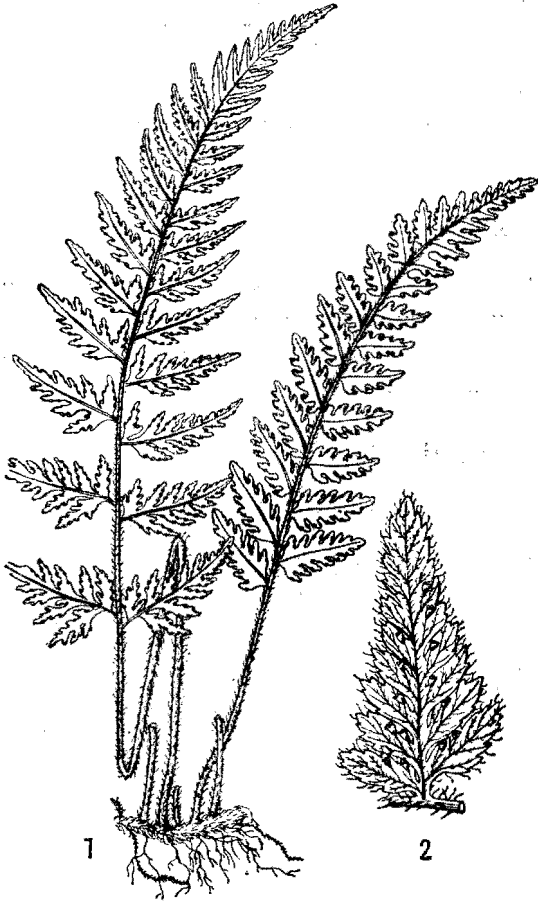
1. 叶片在中部以下为二回羽状或三回羽裂；羽片长2—4厘米。
 2. 叶柄基部淡禾秆色；叶片密被灰棕色多细胞长毛……………1. 细毛碗蕨 *D. pilosella*
 2. 叶柄基部栗黑色；叶片无毛或近无毛……………2. 溪洞碗蕨 *D. wilfordii*
1. 叶片在中部以下为三回羽状或四回羽裂；羽片长10—14厘米……………3. 光叶碗蕨 *D. scabra* var. *glabrescens*

1. 细毛碗蕨 (图42)

Dennstaedtia pilosella (Hook.) Ching, 中国植物志2: 202. 图版18, 6—8, 1959; 中国高等植物图鉴1: 136, 1972. — *Davallia pilosella* Hook. 2nd. Cent. Ferns t. 96, 1861.

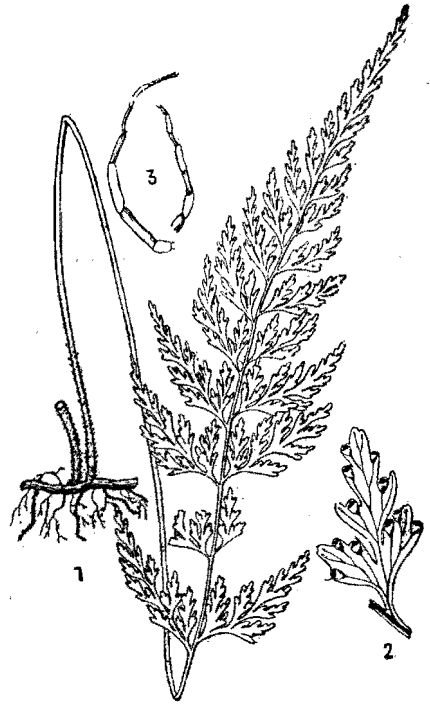
植株高20—35厘米。根状茎横走或斜升，密被灰棕色多细胞长毛。叶近簇生，叶柄长10—18厘米，基部淡禾秆色，被灰色多细胞长毛；叶片长圆状披针形，长10—22厘米，宽2—5厘米，基部不缩狭，中部以下的为二回羽状；羽片卵状披针形，下部的较大，长2—4厘米，宽约1厘米，羽状至羽状深裂；小羽片长圆形，长约为宽的2倍，基部上侧1片较长且与叶轴并行，下侧近楔形，下延于羽轴，边缘浅裂；裂片倒卵形，顶端有2—3个小尖齿；叶脉羽状，顶端水囊体不明显；叶草质，两面密被灰棕色多细胞长毛。孢子囊群着生于小脉顶端；囊群盖浅杯形，被毛。

产崇安、松溪、政和。生于海拔200—1500米的山地林下或石缝中。广布于长江流域各省区以及山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图42. 细毛碗蕨 *Dennstaedtia pilosella* (Hook.) Ching



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的毛。

图43. 溪洞碗蕨 *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ

2. 溪洞碗蕨 (图43)

Dennstaedtia wilfordii (Moore) Christ, Geogr. d. Farne 195. 1910; 秦仁昌, 中

国植物志 2: 201. 图版17, 1—5. 1959; 中国高等植物图鉴1: 136. 图271. 1972. —*Microlepia wilfordii* Moore, Ind. Fil. 299. 1861.

植株高约40厘米。根状茎长而横走，被棕色节状长毛。叶疏生或近生；叶柄长约15厘米，基部栗黑色，上部为禾秆色，被棕色节状长毛；叶片长圆状披针形，长约25厘米，宽6—8厘米，顶端渐尖或尾尖，基部不缩狭，二至三回羽状深裂；羽片互生，卵状披针形，下部的较大，长5—7厘米，宽2—3厘米，基部不对称；末回裂片倒卵形，边缘浅裂或呈粗齿状；叶脉羽状，每锯齿有小脉1条，脉端有水囊体；叶薄草质，无毛或近无毛。孢子囊群圆形，着生于小裂片的小脉顶端；囊群盖浅杯形，无毛，常向下反卷，形似烟斗。

全省各地常见。生于林缘、路旁及溪边石缝中。分布于长江中下游各省及河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

3. 光叶碗蕨 (变种)

Dennstaedtia scabra (Wall.) Moore var. *glabrescens* (Ching) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 76. 1934; 秦仁昌, 中国植物志 2: 205. 1959; 中国高等植物图鉴1: 135. 1972. —*Dennstaedtia glabrescens* Ching in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. no. 6: 24. 1933. —*D. scabra* (Wall.) auct. non Moore: 刘团举, 福大汇报3: 43. 1952.

植株高达75厘米。根状茎长而横走，密被棕色透明的节状毛。叶疏生；叶柄长20—35厘米，红棕色或淡栗色，近无毛；叶片三角状披针形，长25—35厘米，宽约20厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，中部以下的为三至四回羽状深裂，上部的为三回羽状深裂；羽片互生，有柄，长约1厘米，长圆状披针形，基部一对较大，长10—14厘米，顶端渐尖；末回裂片长圆形，较短，全缘；叶脉羽状，每裂片有小脉1条，顶端有水囊体，不达叶边；叶草质，两面无毛或近无毛。孢子囊群着生于小脉顶端；囊群盖碗形。

产龙岩、南平、建阳、崇安。多生于林下或溪边。分布广东、广西、云南。越南也有。

本变种和原种的主要区别在于原种的叶片两面沿各羽轴及叶脉均被灰色透明的节状长毛。原种在福建目前尚未发现。

2. 鳞盖蕨属 *Microlepia* Presl

中型植物。根状茎横走，被淡灰色多细胞刚毛。叶疏生或近生；叶柄有毛，上面有浅纵沟，基部无关节；叶片长圆形或长圆状卵形，一至四回羽状；小羽片或裂片卵状三角形或披针形，基部不对称，上侧的比下侧的大，常与叶轴或羽轴平行；叶脉羽状，分离，小脉不达叶边；通常两面被淡灰色刚毛或柔毛，尤以叶轴和羽轴较多。孢子囊群圆形，着生于叶缘内的小脉顶端，常接近于裂片间的缺刻；囊群盖半杯形，以基部连同两侧着生于叶肉，向叶边开口，或囊群盖圆肾形而仅以基部着生；囊群托短；环带直立，有16—20个增厚细胞；孢子四面型，光滑或有不小疣状突起。

约70种，分布于热带和亚热带地区，以亚洲为最多。我国有57种。福建有5种。

分种检索表

1. 叶为一回羽状至二回羽裂。

2. 羽片边缘具波状圆齿；叶脉二叉；囊群盖无毛……………1. 波缘鳞盖蕨 *M. hookeriana*

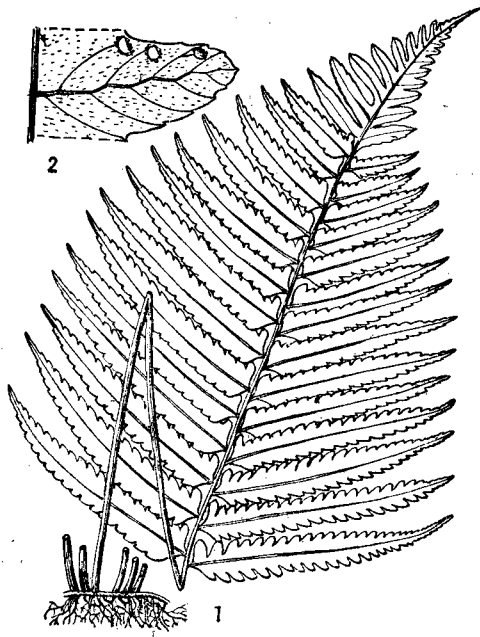
- 2.羽片浅裂至深裂，或至少有粗大圆齿；叶脉三叉或羽状。
 3.叶纸质；羽片长约10厘米，下面常具短毛；囊群盖被毛……………2.边缘鳞盖蕨 *M. marginata*
 3.叶厚纸质；羽片长达20厘米，无毛；囊群盖无毛……………3.光叶鳞盖蕨 *M. calvescens*
 1.叶为二回羽状至三回羽裂。
 4.叶为二回羽状至三回羽裂；囊群盖杯形……………4.粗毛鳞盖蕨 *M. strigosa*
 4.叶为三回羽状至四回羽裂；囊群盖近肾形……………5.华南鳞盖蕨 *M. hancei*

1.波缘鳞盖蕨

Microlepia hookeriana (Wall.) Presl, Epim. Bot. 95. 1849; 秦仁昌, 中国植物志 2:211.图版19,1—5. 1959;海南植物志1:47. 1964. — *Davallia hookeriana* Wall. List. n. 1684.1829.

植株高达1.1米。根状茎长而横走，密被棕色长毛。叶疏生；叶柄长20—35厘米，褐禾秆色，连同叶轴被灰棕色长毛；叶片阔披针形至长圆状披针形，长30—65厘米，宽12—17厘米，顶端长尾状，基部略缩狭，一回羽状；羽片20—28对，基部的对生，具短柄或上部的无柄，镰刀状披针形，中部的较大，长6—12厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部圆截形或为不对称的戟形，两侧多少呈耳形，上侧的较大，边缘有波状圆齿；叶脉二叉；叶纸质，上面仅中脉被褐色毛，下面叶脉被柔毛。孢子囊群着生于叶缘的小脉顶端；囊群盖杯形，长宽略相等，光滑。

产南靖、龙岩。生于林下或溪边。分布于台湾、广东、广西、云南。亚洲热带其他地方也有。



1.植株；2.小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图44. 边缘鳞盖蕨 *Microlepia marginata* (Houtt.) C. Chr.

2.边缘鳞盖蕨 (图44)

Microlepia marginata (Houtt.) C. Chr. Ind. Fil. 212. 1905; 刘团举, 福大汇报3:43. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2:213.图版19,6—10. 1959; 中国高等植物图鉴1:137.图274.1972. — *Polypodium marginatum* Houtt. Pfl. Syst. 13:199. 1786.

植株高可达1米。根状茎横走，密被锈色长毛。叶疏生；叶柄长20—40厘米，深禾秆色，叶片长圆状三角形或长圆状披针形，长30—50厘米，宽15—30厘米，顶端渐尖并为深羽裂，基部不缩狭，一回羽状；羽片25—30对，下部的近对生，上部的互生，披针形，下部的较大，长10—15厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部下侧呈耳形，并与叶轴平行，下侧楔形，边缘多少羽裂，或基部几对羽片深羽裂至近羽状；裂片三角形或长圆形，顶端钝或急尖，全缘或有少数齿牙；叶脉羽状，每组侧脉有小脉2—7条，稍隆起，不达叶边；叶纸质，下面被短毛，上面也多少有毛；叶轴密被锈色短硬毛。孢子

囊群圆形，着生于小脉顶端；囊群盖杯状，被短硬毛。

全省各地常见。生于林下或溪边。广布于长江以南各省区。越南、日本也有。

全草药用，治疗肿。

本种羽片分裂及被毛的程度变化较大，在同一标本上有羽状浅裂至全裂的，被毛也有多有少，这可能是由于生态环境不同而引起的变异。

3. 光叶鳞盖蕨

Microlepia calvescens (Wall.) Presl, Epim. Bot. 95.1849; 秦仁昌, 中国植物志 2:214. 图版16, 8—9. 1959; 海南植物志 1:48. 图 21, 3—4. 1964; 中国高等植物图鉴 1:137. 1972. — *Davallia calvescens* Wall. List n. 2983. 1828. nom. nud.

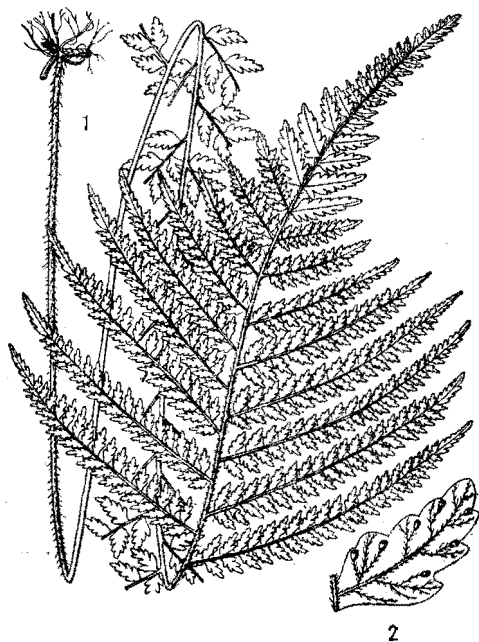
植株高达1.2米。根状茎粗壮，横走，密被深褐色长毛。叶疏生；叶柄长40—60厘米，禾秆色，上面有狭纵沟，基部疏被褐色长毛，向上光滑；叶片长圆形，长约60厘米，宽20—25厘米，顶端长尾状，基部不缩狭，一回羽状至二回羽裂；羽片15—20对，基部的近对生，上部的互生，长披针形而稍呈镰刀状，下部的较大，长18—20厘米，宽2.3—2.7厘米，顶端长渐尖，基部不对称，下侧略短，楔形，羽状深裂；裂片斜长圆形，边缘有锯齿；叶脉羽状，每组侧脉有小脉4—10条，两面均明显；叶厚纸质，无毛或近无毛；叶轴及羽轴下面密被灰棕色短毛。孢子囊群圆形，近叶缘着生；囊群盖杯形，疏被毛或近无毛。

产福州、福清沿海各地。生于溪边或疏林下。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、浙江。越南、印度也有。

4. 粗毛鳞盖蕨 (图45)

Microlepia strigosa (Thunb.) Presl, Epim. Bot. 95. 1849; 刘团举, 福大汇报 3: 43. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2:222. 图版17, 5—8. 1959; 中国高等植物图鉴 1:137. 图273. 1972. — *Trichomanes strigosa* Thunb Fl. Jap. 339. 1784.

植株高80厘米或更高。根状茎长而横走，密被灰棕色针状长毛。叶疏生；叶柄长30—50厘米，褐棕色，基部被针状长毛，脱落后留下粗糙的斑痕；叶片长圆形，长40—50厘米，宽25—30厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，二回羽状至三回羽裂；羽片25—35对，近对生，斜展，有短柄，线状披针形，下部的较大，长12—18厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，基部不对称，下侧略短；小羽片无柄，近菱形，长1.2—2厘米，宽4—6毫米，顶端锐尖，基部下侧截形，与羽片平行，下侧狭楔形，边缘有不同程度的分裂至钝齿；叶脉二叉，上面明显，下面隆起；叶纸质，上面无毛，下面沿叶脉疏被灰棕色短硬毛；羽轴和叶轴被毛尤密。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，每小羽片有8—9个；囊



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
图45. 粗毛鳞盖蕨 *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl

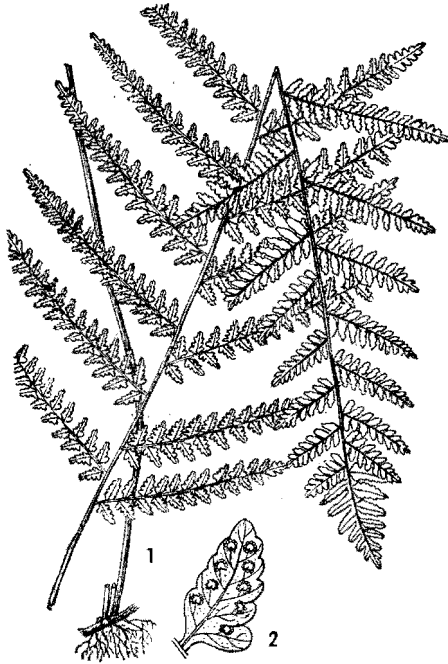
群盖杯形，被棕色短毛。

产福清、连江、福州、南平、崇安。生于林下或村旁墙基上。广布于东南沿海各省区以及云南东南部、四川。菲律宾、印度尼西亚、马来西亚、新加坡、日本也有。

5. 华南鳞盖蕨 (图46)

Microlepia hancei Prantl in Arb. Bot. Gard.

Breslau 1:35, 1892; 刘团举, 福大汇报 3:43, 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2:236, 1959; 海南植物志 1:50, 1964; 中国高等植物图鉴 1:136, 图272, 1972.



1. 植株; 2. 小羽片, 示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图46. 华南鳞盖蕨 *Microlepia hancei* Prantl

植株高1—1.2米。根状茎横走，密被灰棕色长柔毛。叶疏生；叶柄长30—40厘米，棕禾秆色或棕黄色，基部稍被毛；叶片卵状长圆形，长35—60厘米，中部宽20—30厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，三回羽状至四回羽裂；羽片10—16对，互生，有短柄，阔披针形，中部的较大，长约15厘米，宽约6厘米，顶端渐尖，基部一对略缩短；小羽片上先出，下部的有短柄，三角状披针形，顶端短尖至渐尖，基部不对称，上侧平截，与羽轴平行或覆盖羽轴，下侧楔形；末回小羽片或裂片近斜方形，顶端钝而有浅钝齿；叶脉羽状，上面不甚明显，下面稍隆起，侧脉纤细，小脉不达叶边；叶草质；叶轴、羽轴及叶脉均疏被灰白色细毛。孢子囊群圆形，着生于裂片基部上侧的近缺刻处；囊群盖近肾形，以阔的基部着生，稍有毛。

全省各地常见。生于林下溪边。分布于台湾、广东、广西。越南也有。

14. 姬蕨科 Hypolepidaceae

大型陆生植物。根状茎长而横走，有管状中柱，通常被红色多细胞刚毛，不具鳞片。叶柄通常粗大，粗糙，被毛，少有为刺头状突起，基部无关节；叶中型至大型，二至多回羽状，各回羽片偏斜，被毛，尤以叶轴和羽轴较密，很少无毛；叶脉羽状，分离。孢子囊群圆形，着生于近叶缘的小脉顶端，通常位于裂片缺刻处，并为1个反卷而多少变质的锯齿或小裂片所包被；环带有13—15个增厚细胞；孢子两面型，长圆形，有小刺或疣状突起，很少平滑的。仅1属。

姬蕨属 *Hypolepis* Bernh

属的特征与科同。

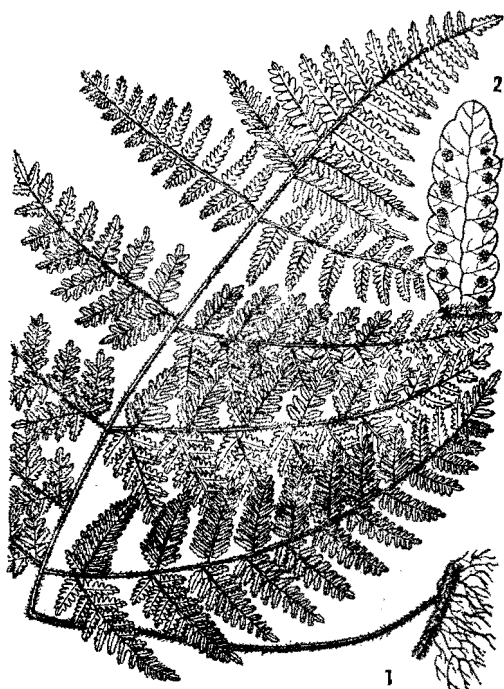
约50种，广布于热带和亚热带地区，以美洲热带地区较多，向南达非洲南部，北至日本。我国有6种。福建有1种。

姬蕨 (图47)

Hypolepis punctata (Thunb.) Mett. in Kuhn, Fil. Afr. 120.1868; 刘团举, 福大汇报 3:44.1952; 秦仁昌, 中国植物志 2:248.图版18, 9.1959. — *Polypodium punctatum* Thunb. Fl. Jap. 337.1784.

植株高约1.3米。根状茎长而横走, 密被棕色节状长毛。叶疏生; 叶柄长约50厘米, 褐禾秆色, 基部略被毛, 脱落后变粗糙, 向上近无毛; 叶片长卵状三角形, 长40—80厘米, 宽20—40厘米, 顶端渐尖并为一回羽状, 中部以下三至四回羽裂, 羽片8—16对, 近互生, 有柄, 卵状披针形, 顶端渐尖, 基部两侧近对称; 小羽片14—20对, 有短柄和狭翅, 披针形或阔披针形, 长6—10厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端渐尖, 一至二回深羽裂; 末回裂片长圆形, 长约5毫米, 顶端钝, 边缘有钝锯齿; 叶脉羽状; 叶坚草质, 两面沿叶脉有短刚毛; 叶轴和羽轴上面有狭纵沟, 并被灰色节状毛。孢子囊群近半圆形或长圆形, 着生于末回裂片基部两侧或上侧的近缺刻处; 囊群盖由多少变质的叶缘锯齿反卷而成, 无毛。

全省各地常见。生于林下溪边或路旁。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽。亚洲及美洲热带地区也有。



1. 植株; 2. 小羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图47. 姬蕨 *Hypolepis punctata* (Thunb.) Mett.

15. 蚌壳蕨科 Dicksoniaceae

体形似树蕨。茎高大而粗壮, 或短而平卧, 具复杂的网状中柱, 密被长柔毛, 不具鳞片。叶丛生于茎顶端而形成冠状; 叶柄粗长, 基部被毛; 叶大型, 三回羽裂至三回羽状, 革质; 叶脉分离。孢子囊群着生于叶缘的小脉顶端, 囊群盖两瓣状或杯状, 革质, 由内外两瓣组成, 外瓣为叶缘锯齿变成, 较大, 内瓣由叶下面生出, 同形而较小, 孢子囊梨形, 有柄, 环带斜生, 侧裂; 孢子四面型, 不具周壁, 每个孢子囊有48—64个孢子。

5属, 约40种, 分布于热带地区。我国仅1属, 1种; 福建也产。

金毛狗属 *Cibotium* Kaulf.

根状茎粗壮, 木质, 平卧或有时直立, 密被锈黄色长柔毛。叶一型, 叶片大, 广卵形, 三回羽状, 末回裂片线形或长圆形, 边缘有锯齿; 叶脉分离。孢子囊群圆形或长圆形, 着生于叶缘的小脉顶端; 囊群盖两瓣状, 形如蚌壳, 革质; 孢子三角状四面型, 透明。

约20种, 分布于东南亚的热带地区、夏威夷及美洲中部。我国仅1种; 福建也产。

金毛狗 金狗头、金毛狗脊 (图48)

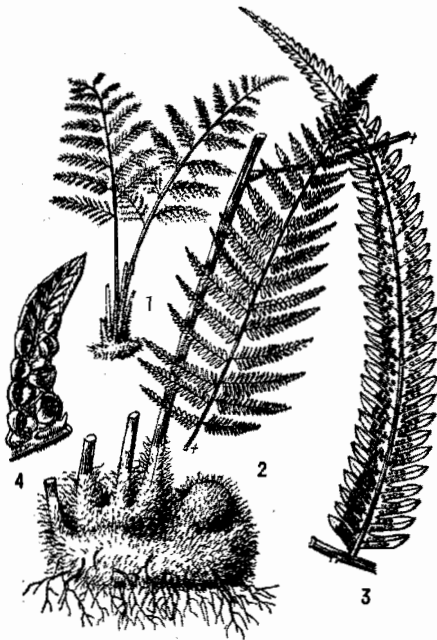
Cibotium barometz (L.) J. Sm. in London Journ. Bot. 437.1842; 刘团举, 福大汇报 3 : 43.1952; 秦仁昌, 中国植物志 2 : 197. 图版13, 1—4. 1959; 中国高等植物图鉴 1 : 138. 图276. 1972. — *Polypodium barometz* L., Sp. Pl. 2 : 1092.1753.

植株高达3米。根状茎粗大, 平卧, 密被金黄色长柔毛。叶簇生; 叶柄长达120厘米, 棕褐色, 有光泽, 基部密被垫状的金黄色长柔毛, 向上光滑; 叶片广卵状三角形, 长达180厘米, 宽略等于长, 三回羽状分裂, 羽片互生, 柄长3—4厘米, 长圆形, 长达80厘米, 宽20—30厘米; 末回裂片线形, 略呈镰刀状, 长1—1.6厘米, 宽3—4毫米, 顶端短尖, 边缘有浅锯齿; 叶脉两面隆起, 侧脉单一, 或在不育羽片上为二叉; 叶近革质, 有光泽, 下面灰白色或灰蓝色, 除小羽轴两面略有褐色短毛外, 其余均无毛。孢子囊群着生于小脉顶端, 每裂片有1—5对; 囊群盖坚硬, 棕褐色, 横长圆形, 内瓣较外瓣小, 成熟时张开, 形如蚌壳, 露出孢子囊群。

全省各地常见, 尤以东南沿海各县较多。生于山麓沟边及林下。分布于我国南部、东南沿海及西南各省区。亚洲热带其他地方也有。

根状茎含淀粉30%左右, 可酿酒。又可供药用, 有补肝肾、强腰膝、驱风湿、利尿通淋的功效。根状茎及叶柄基部的金黄色长柔毛可用于外伤

止血和织地毯。此外, 它可作为我国南部及西南亚热带和热带气候区酸性土的指示植物。



1. 植株; 2. 植株一部分, 示簇生叶柄及一片羽片; 3. 小羽片; 4. 裂片, 示孢子囊群着生位置及囊群盖形状。

图48. 金毛狗 *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.

16. 鳞始蕨科 Lindsaeaceae

陆生植物, 很少为附生植物。根状茎短而横走, 或长而蔓生, 具原生中柱或管状中柱, 被鳞始蕨型的鳞片(即由2—4行大的厚壁细胞组成, 或其基部为鳞片状, 向上变为长针状)。叶一型, 很少为近二型, 一至多回羽裂, 叶柄不以关节与根状茎相连, 叶脉叉状分枝, 分离或联结为斜长六角形网眼, 网眼内无内藏小脉。孢子囊群沿叶缘汇生, 着生于二至多条小脉顶端联结处, 或顶生于1条小脉上; 有囊群盖或很少无盖; 囊群盖2层, 外层为多少变质或不变质的叶缘反卷而成, 内层膜质, 以基部或有时以两侧的下部着生于叶肉上, 向叶边开口; 孢子囊柄细长, 有3行细胞; 孢子四面型或两面型, 不具周壁。

8属, 约230种, 分布于热带及亚热带地区。我国有5属, 约30种。福建有3属, 8种。

分属检索表

- 1. 羽片或小羽片通常为对开式, 基部不对称, 无中脉, 下部的叶脉沿叶缘生..... 1. 鳞始蕨属 *Lindsaea*

1. 羽片或小羽片不为对开式, 基部近对称, 有中脉, 如无中脉, 则叶为细裂; 末回裂片为线形或楔形, 下部的叶脉不沿叶缘生。
2. 叶为一或二回羽状; 羽片中脉两侧的叶脉联成网状; 孢子囊群沿羽片或小羽片边缘连续成线形……………2. 双唇蕨属 *Schizoloma*
2. 叶为三至四回羽状; 叶脉分离; 孢子囊群单生于小羽片的顶端, 半杯形或杯形……………3. 乌蕨属 *Stenoloma*

1. 鳞始蕨属 *Lindsaea* Dry.

中型陆生或附生植物。根状茎短或横走, 被钻形鳞片而上部渐变为柔毛。叶近生或远生, 通常为一回或二回羽状, 羽片或小羽片为对开式, 基部通常不对称; 叶脉分离或联结成网状, 无中脉, 下部叶脉沿叶缘生, 叶质薄, 无毛。孢子囊群着生于羽片或小羽片的上缘及外缘, 很少也生于下缘、接近叶缘或明显地在叶缘上, 顶生于1条小脉上的呈圆形, 或着生于近叶缘的联结二至多条小脉顶端的呈长圆形, 或沿叶缘连续生长而成线形; 囊群盖圆形、长圆形或线形, 向叶缘开口; 孢子囊柄细长, 环带直立, 通常有12—15个增厚细胞; 孢子四面型或两面型, 不具周壁。

约200种, 分布于热带和亚热带地区。我国有23种。福建有4种。

分 种 检 索 表

1. 叶为一回羽状。
 2. 羽片斜三角形……………1. 鳞始蕨 *L. odorata*
 2. 羽片近圆形或扇状圆形……………2. 团叶鳞始蕨 *L. orbiculata*
1. 叶为二回羽状, 至少其下部一至数对羽片再伸长为一回羽状。
 3. 顶生羽片与其下部几对侧生羽片同形或近同形, 顶生羽片顶端钝或圆; 小羽片下缘常内弯; 孢子囊群常沿叶缘延伸成线形或偶为1—2个缺刻所中断……………2. 团叶鳞始蕨 *L. orbiculata*
 3. 顶生羽片与其下部几对侧生羽片不同形, 顶生羽片顶端渐尖或长渐尖; 小羽片下缘平直或向内弯弓。
 4. 叶片三角状披针形; 顶生羽片顶端渐尖, 边缘羽状浅裂, 小羽片或羽片略为长方形, 下缘平直……………3. 长方叶鳞始蕨 *L. chienii*
 4. 叶片三角形; 顶生羽片顶端长渐尖, 边缘通常不裂, 小羽片或羽片略为圆形, 下缘向内弯弓……………4. 长柄鳞始蕨 *L. longipetiolata*

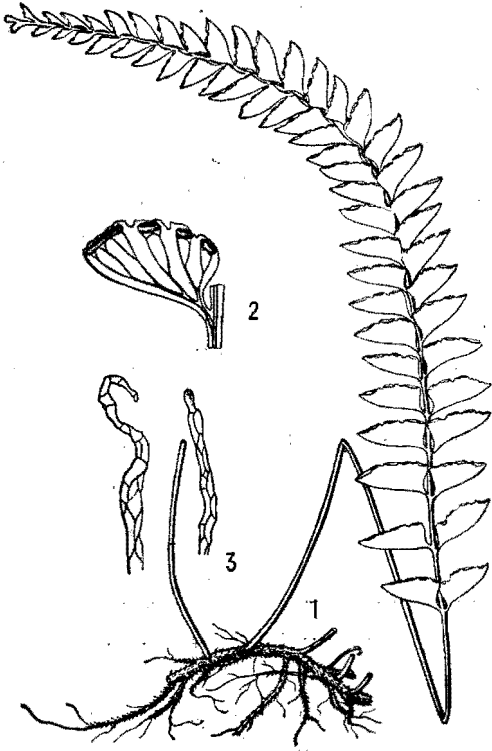
1. 鳞始蕨 陵齿蕨 (图49)

Lindsaea odorata Roxb. in Calc. Journ. Nat. Hist. 4: 511. 1844; Kramer in Blumea 15: 567. 1967; Nakai Ke, Enum. Pterid. Jap. 49. 1975. — *Lindsaea cultrata* auctt., non Willd.; 刘团举, 福大汇报 3: 43. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 260. 图版22, 1—7. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 140. 图280. 1972.

植株高30厘米。根状茎长而横走, 密被栗红色、线状钻形鳞片。叶近生或疏生; 叶柄长4—7厘米或更长, 基部栗色, 被鳞片, 向上为禾秆色, 光滑, 叶片线状披针形, 长10—20厘米, 宽1—2厘米, 顶端渐尖, 基部不缩狭或稍缩狭, 一回羽状; 羽片17—20对, 互生, 有短柄, 对开式(即中脉紧贴下叶边), 斜三角形, 下部的较大, 长8—9毫米, 宽5—6毫米, 顶端钝或近锐尖, 基部楔形, 下缘直, 近顶端处略上弯, 内缘直, 与下缘合成直角, 上缘稍呈弧形突起, 有缺刻; 叶脉二叉; 叶草质, 无毛。孢子囊群沿羽片上缘着生, 每缺刻

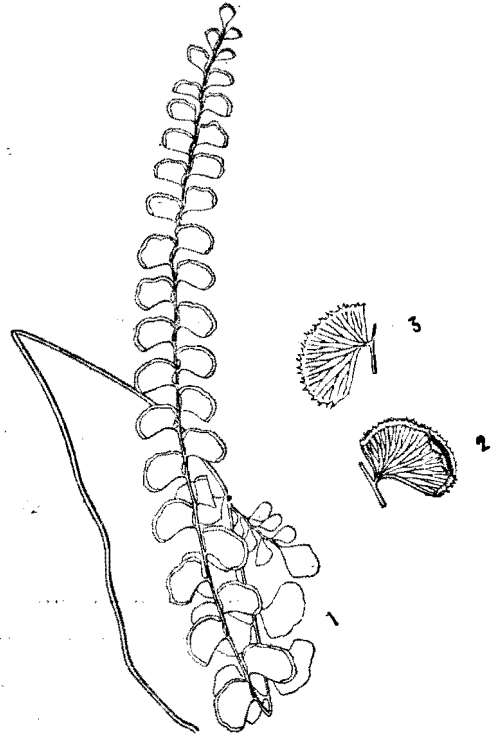
有1个，连接于2—3条小脉顶端；囊群盖长方形或横线形，边缘啮蚀状。

产上杭、德化。多生于山谷路旁林缘或陡壁上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。是我国南部和西南地区酸性土的指示植物。越南、印度、缅甸、日本及亚洲热带其他地方也有，向南至马达加斯加和大洋洲。



1. 植株一部分；2. 羽片，示叶脉、孢子囊群及囊群盖；3. 根状茎上的毛。

图49. 鳞始蕨 *Lindsaea odorata* Roxb.



1. 叶片；2. 能育羽片，示叶脉、孢子囊群及囊群盖；3. 不育羽片，示叶脉及叶缘锯齿。

图50. 团叶鳞始蕨 *Lindsaea orbiculata* (Lam.) Mett. ex Kuhn

2. 团叶鳞始蕨 团叶陵齿蕨 (图50)

Lindsaea orbiculata (Lam.) Mett. ex Kuhn in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 4: 297. 1869; 刘团举, 福大汇报 3: 44. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 264. 图版 22, 10-12. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 140. 图 279. 1972. — *Lindsaea flabellulata* Dry. in Trans. Linn. Soc. 3: 41. 1797.

植株高30厘米。根状茎短而横走，密被褐色、披针形鳞片。叶近生，叶柄长5—10厘米，亮栗色，有光泽，叶片线状披针形，长10—20厘米，宽约2厘米，一回羽状，或有时下部为二回羽状（即下部数对羽片再伸长为一回羽状），羽片20—28对，下部的对生，上部的互生，有短柄，对开式，圆形、近圆形或扇状圆形，下部的较大，长6—10毫米，宽5—9毫米，顶端圆，基部楔形，下缘常内弯，上缘及外缘圆或钝，有不整齐的齿牙，不育羽片有尖齿牙，顶生羽片与其下部几对侧生羽片同形或近同形，顶端钝或圆；二回羽状植株的叶片基部有一至数对线状长圆形的羽片，长可达5厘米，一回羽状，其小羽片与上部各羽片相似但较

小，叶脉二叉分枝成扇形；叶纸质，无毛；叶轴禾秆色至栗色，有四棱，无毛。孢子囊群沿叶缘延伸成线形，或偶为1—2个缺刻所中断；囊群盖线形，膜质，有细齿牙，几达叶缘。

全省各地常见。通常生于海拔200—1000米的溪边林下或路旁石岩边。是我省各地较常见的酸性土指示植物。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。亚洲及大洋洲的热带其他地方也有。

3. 长方叶鳞始蕨 钱氏陵齿蕨 (图51)

Lindsaea chienii Ching in *Sinensia* 1:4, 1929; 秦仁昌, 中国植物志2:270, 1959.
—*Lindsaea tenera* var. *chienii* C. Chr. et Tard. — Blot in Lecomte, *Not. Syst.* 5:266, 1936.

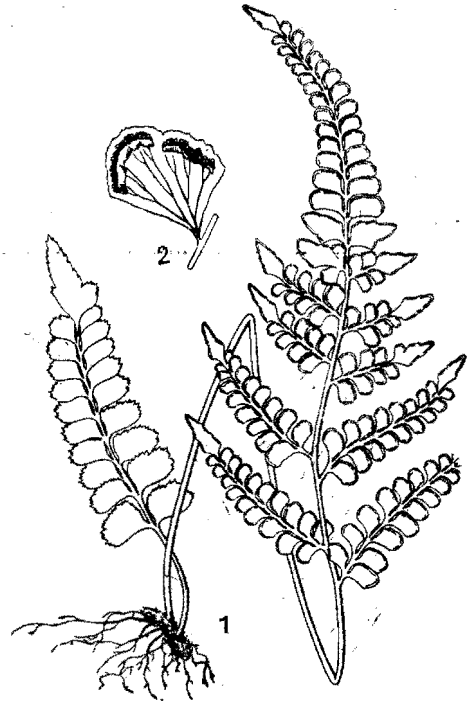
植株高20—40厘米。根状茎横走，密被红褐色、钻形小鳞片。叶近生，叶柄长15—25厘米，栗褐色，有光泽，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片三角形或三角状披针形，长10—16厘米，宽5—7厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，上半部一回羽状，下半部二回羽状；上半部羽片4—8对，近长方形，长13—18毫米，宽5—7毫米，下半部羽片4—8对，长圆状披针形，长5—7厘米，宽1—1.7厘米，顶端羽状浅裂并为渐尖，一回羽状；小羽片7—8对，近无柄，对开式，近长方形或斜方形，顶端圆钝，基部楔形，下缘及内缘平直，上缘及外缘圆弧形，边缘有浅缺刻或偶有细齿；叶脉二叉，纤细；叶薄草质，叶轴下面圆，上面有浅沟，栗色。孢子囊群长圆形或线形，沿上缘及外缘着生，生于1—2条小脉顶端，每小羽片有3—7个；囊群盖圆形，膜质，靠近叶边。

产南靖、德化、崇安。多生于沟谷溪边林下或路旁。分布于广东、广西、云南东南部。越南北部也有。

4. 长柄鳞始蕨

Lindsaea longipetiolata Ching in *Sinensia* 1:51, 1930; 静生汇报10:174, 1940; 秦仁昌, 中国植物志2:270, 1959.

植株高30—45厘米。根状茎短而横走，密被红棕色、钻形鳞片。叶近生，叶柄长16—28厘米，暗栗色，有光泽，基部被鳞片，向上光滑；叶片三角形，长12—17厘米，宽10—14厘米，上半部一回羽状，下半部二回羽状；上半部羽片4—6对，卵状长圆形，长2.5厘米，宽1.3厘米，顶端钝，下半部羽片2—4对，长圆状披针形，长5—8厘米，宽约2厘米，一回羽状；小羽片5—7对，近无柄，对开式，近圆形或长圆形，长8—10毫米，宽6毫米，顶端圆或钝，基部楔形，下缘及内缘向内弯，上缘及外缘圆弧形，边缘稍呈啮蚀状，顶生小羽片大而不分裂，顶端长渐尖；叶脉二叉，纤细；叶草质。孢子囊群线形，着生于上缘及外缘，常为2—3个浅缺刻所中断；囊群盖膜质，横线形，离叶边约0.5毫米。



1. 植株；2. 能育羽片，示叶脉、孢子囊群及囊群盖。

图51. 长方叶鳞始蕨 *Lindsaea chienii* Ching

产福建南部。生于林下阴湿地。分布于广西、湖南南部。

2. 双唇蕨属 *Schizoloma* Gaudich.

根状茎横走，被红褐色、钻形狭鳞片。叶近生，一回或二回羽状，少有单叶，羽片对称或不对称，但不为对开式，有明显的中脉，叶脉联结，网眼稀疏，斜出而狭长，无内藏小脉。孢子囊群线形，沿羽片或小羽片边缘连续伸长，并与3条以上的小脉顶端联接，囊群盖同形，有内外两层，其基部在孢子囊群的内侧附着，向叶缘开口；孢子囊有细柄，环带有16—18个增厚细胞；孢子四面型。

约15种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国有3种。福建有2种。

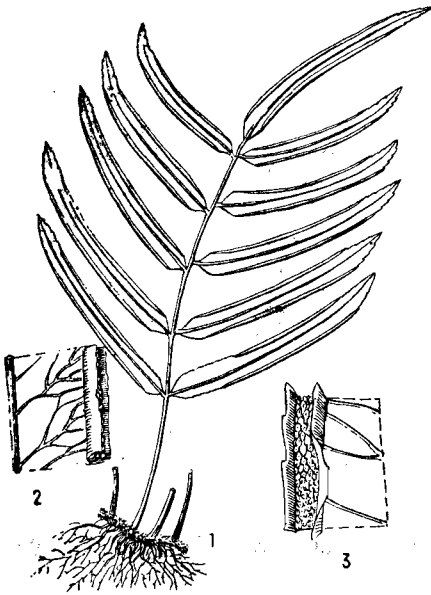
分种检索表

1. 叶为奇数一回羽状；顶生羽片分离，和其下的侧生羽片相似；中脉两侧各形成二行或多行的网眼……
1. 双唇蕨 *S. ensifolium*
1. 叶为一回羽状或下部常为二回羽状，上部的羽片渐缩短；中脉两侧通常各形成1行网眼……
2. 异叶双唇蕨 *S. heterophyllum*

1. 双唇蕨 (图52)

Schizoloma ensifolium (Sw.) J. Sm. in Journ. Bot. 3:414. 1841; 秦仁昌, 中国植物志 2:273. 图版22, 1—6. 1959; 海南植物志 1:56. 图24. 1964. — *Lindsaea ensifolia* Sw. in Schrad. Journ. 1800 (2):77. 1801.

植株高30—40厘米。根状茎短，密被褐色、钻形小鳞片。叶近生，叶柄长6—20厘米，淡栗色，有四棱，光滑；叶片长圆形，长20—30厘米，宽10—15厘米，奇数一回羽状，羽片4—5对，有柄或近无柄，线状披针形，下部的较大，长6—15厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部阔斜楔形，能育羽片全缘，不育羽片有锯齿，向上的各羽片不缩短或略缩短，顶生羽片分离，与侧生羽片相似；中脉明显，在下面隆起，侧脉隐约可见，沿中脉两侧的小脉联结成二行或很少为多行网眼，网眼为不整齐的四边形或多边形，无内藏小脉，网眼外小脉分离；叶草质，无毛。孢子囊群着生于叶缘的联结脉上，沿叶缘连续延伸成线形；囊群盖同形，膜质，全缘，开向叶缘。



1. 植株一部分；2. 能育羽片一部分，示叶脉及孢子囊群；3. 叶缘的孢子囊群，示囊群盖及孢子囊。

图52. 双唇蕨 *Schizoloma ensifolium* (Sw.) J. Sm.

产诏安。生于山坡溪沟边。分布于台湾、广东、云南。亚洲热带地区、大洋洲至西南非洲及马达加斯加也有。

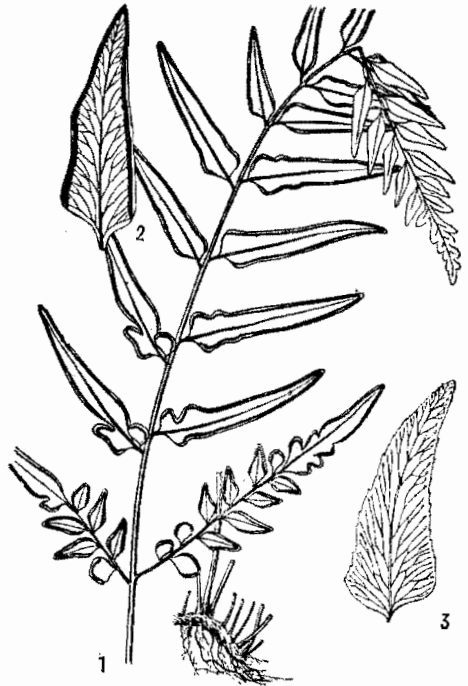
2. 异叶双唇蕨 异叶林蕨 (图53)

Schizoloma heterophyllum (Dry.) J. Sm. in Journ. Bot. 3:414. 1841; 秦仁昌,

中国植物志2:273. 图版23, 7—11. 1959; 海南植物志 1: 57. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 141. 图282. 1972. — *Lindsaea heterophylla* Dry. in Trans. Linn. Soc. 3: 41. t. 8. f. 1. 1797.

植株高约36厘米。根状茎短而横走，密被钻形鳞片。叶近生，叶柄长12—20厘米，深褐色，有四棱，光滑，叶片阔披针形或长圆状三角形，长15—30厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，一回羽状或下部常为二回羽状，羽片约11对，斜展，披针形，基部1—2对羽片常呈一回羽状且较大，长达7厘米，宽约2厘米，顶端渐尖，其余向上各羽片渐缩短，但不联合，长3—5厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，近对称，边缘有啮蚀状锯齿，小羽片2—5对，下部的卵圆形至三角状披针形，叶脉羽状，二叉分枝，沿中脉两侧各有1行不整齐的多边形斜长网眼，叶草质，无毛，叶轴有四棱，下部栗色，光滑。孢子囊群线形，除基部外，沿叶缘延伸，囊群盖线形，全缘。

产诏安。生于山地及溪沟边。分布于台湾、广东、广西、云南。菲律宾、越南、缅甸南部、马来西亚、斯里兰卡、印度也有。



1. 植株一部分; 2. 能育羽片, 示叶脉、孢子囊群及囊群盖; 3. 不育羽片, 示叶脉及叶缘锯齿。

图53. 异叶双唇蕨 *Schizoloma heterophyllum* (Dry.) J. Sm.

3. 乌蕨属 *Stenoloma* Fee (*Sphenomeris* Maxon)

陆生植物。根状茎短而横走，具有鳞始蕨 (*Lindsaea*) 式的原始中柱，密被深褐色的钻形鳞片。叶近生，三至四回羽状分裂，无毛，末回小羽片或裂片常为楔形或线形，叶脉二叉，分离。孢子囊群着生于近叶缘的小脉顶端，每个孢子囊群生于1条小脉上，或数个联合而生于2—3条小脉上；囊群盖卵形、半杯形或杯形，以基部及两侧的下部与叶肉着生，向叶边开口，通常不达叶边；孢子囊有细柄，环带阔，有14—18个增厚细胞；孢子长圆形或球状长圆形，很少为球状四面型。

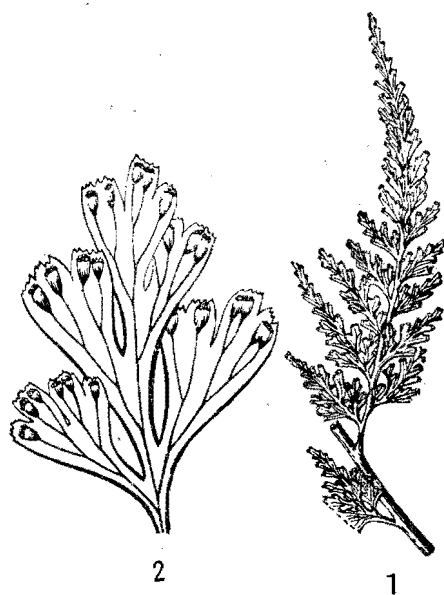
约18种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有3种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶坚草质，四回羽状；末回小羽片近倒披针形，宽1—2毫米，小脉1—2条；每小羽片通常仅1个（少有2个）孢子囊群，每个孢子囊着生于1条（偶有2条）小脉的顶端…………… 1. 乌蕨 *S. chusana*
- 1. 叶草质或近草质，三回羽状；末回小羽片近扇形，宽4—5毫米，小脉4—6条；每小羽片有2—3个孢子囊群，每个孢子囊群通常联结2条小脉…………… 2. 阔片乌蕨 *S. biflora*

1. 乌蕨 乌韭 (图54)

Stenoloma chusana (L.) Ching in *Sinensia* 3:338, 1933; 秦仁昌, 中国植物志 2:275. 图版24, 3-6. 1959; 海南植物志 1:59. 1964; 中国高等植物图鉴 1:142. 图283. 1972. — *Adiantum chusana* L. Sp. Pl. 2:1095. 1753. — *Odontosoria chinensis* J. Sm. in Bot. Beechey's Voy. Herald 430. 1857; 刘国举, 福大汇报 3:44. 1952.



1. 叶片一部分; 2. 小羽片, 示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖。

图54. 乌蕨 *Stenoloma chusana* (L.) Ching

植株高30—60厘米。根状茎短而横走, 密被褐色、钻形鳞片。叶近生或近簇生, 叶柄长20—25厘米, 禾秆色至褐禾秆色, 有光泽, 上面有沟, 基部被鳞片, 向上光滑; 叶片披针形或长圆状披针形, 长20—40厘米, 宽5—12厘米, 顶端渐尖或尾尖, 基部不缩狭, 四回羽状; 羽片15—20对, 互生, 有短柄, 卵状披针形, 下部的较大, 长8—12厘米, 宽3—4厘米, 顶端尾尖, 基部楔形, 基部的三回羽状; 末回小羽片倒披针形或阔楔形, 宽1—2毫米, 顶端截形或圆截形, 有不明显的小牙齿, 基部楔形, 下延, 其下部的末回小羽片常再分裂或具有1—2条小脉的短裂片; 叶脉下面明显, 在小裂片上为二叉分枝; 叶坚草质, 无毛。孢子囊群顶生于1条(少有2条)小脉上, 常仅1个, 少有2个; 囊

群盖厚纸质, 半杯形, 近全缘或多少啮蚀状。

全省各地常见。多生于山坡路旁或灌丛中。广布于长江以南各省区, 北达陕西南部。亚洲热带其他地方也有, 向南可达马达加斯加。

全草药用, 有清热、利湿、解毒的功效, 治痢疾、黄疸型传染性肝炎、中暑发痧、急性支气管炎以及毒蛇咬伤等。

2. 阔片乌蕨

Stenoloma biflora (Kaulf.) Ching in *Sinensia* 3:338, 1933; 秦仁昌, 中国植物志 2:277. 图版24, 7—9. 1959. — *Davallia biflora* Kaulf. Enum. Fil. 221. 1824.

植株高20—50厘米。根状茎短而横走, 密生亮褐色、钻形鳞片。叶簇生或近生; 叶柄长20—30厘米, 禾秆色或棕禾秆色, 上面有沟, 基部被鳞片, 向上光滑; 叶片卵状披针形或阔披针形, 长10—18厘米, 宽6—10厘米, 顶端渐尖, 基部不缩狭, 三回羽状; 羽片约10对, 互生, 有短柄, 披针形, 下部的较大, 长5.5厘米, 宽2.8厘米, 顶端渐尖, 基部不对称, 下侧稍缩短, 下部的二回羽状; 末回小羽片近扇形, 宽4—5毫米, 顶端圆截形, 并有齿牙, 基部楔形; 叶脉二叉, 不明显, 每羽片有4—6条小脉; 叶革质或近革质, 无毛。孢子囊群杯形, 顶生于小脉上, 每小羽片有2—3个, 每个孢子囊通常联结2条小脉; 囊群盖同形, 边缘多少呈啮蚀状。

产东山、厦门、惠安。多生于海边石山岩缝中。分布于台湾、广东。

17. 骨碎补科 Davalliaceae

中型附生植物，少为土生。根状茎横走或很少为直立，具网状中柱，通常密被鳞片；鳞片大，以伏贴的阔腹部盾状着生，有缘毛或小齿或近全缘。叶疏生；叶柄基部以关节着生于根状茎上，少有叶为簇生而不具关节（如肾蕨属 *Nephrolepis*）；叶片通常为三角形，二至四回羽状分裂，少有一回羽状或披针形单叶；叶脉羽状或叉状分枝，分离；叶草质至坚革质，光滑或很少被鳞片及毛。孢子囊群为叶缘内生或叶背生，着生于小脉顶端；囊群盖半管形、杯形、圆形、半圆形或肾形，基部着生或同时多少以两侧着生，向叶边开口；孢子囊有细长柄，环带有12—16增厚细胞；孢子两面型，长圆状肾形，光滑或有疣状突起。

约有9属，140多种，主要分布于亚洲热带及亚热带地区。我国有6属，约30种。福建有3属，4种。

分属检索表

1. 囊群盖半圆筒形或半杯形，以基部和两侧着生.....1. 骨碎补属 *Davallia*
 1. 囊群盖圆形或半圆形，以基部着生。
 2. 叶草质；囊群盖厚，不透明.....2. 阴石蕨属 *Humata*
 2. 叶革质；囊群盖薄，半透明.....3. 小膜盖蕨属 *Araiostegia*

1. 骨碎补属 *Davallia* Smith

附生植物。根状茎长而横走，被鳞片；鳞片基部盾形，向上渐尖，边有缘毛。叶疏生；叶柄基部有关节；叶片五角形至狭卵形，一型或少数有近二型，通常多回羽状细裂，伸达有翅的小羽轴；叶脉二叉，分离，有时伸达软骨质的叶缘，小脉之间有时具假脉；叶革质或坚革质，通常无毛。孢子囊群圆形或长圆形，近叶缘生，单生于小脉顶端，每末回裂片生1个；囊群盖半圆筒形或半杯形，以基部和两侧着生，顶端开口，其顶端伸达叶缘或稍短于叶缘，边缘外侧常有1个角状突起；孢子囊有长柄，环带约有14个增厚细胞；孢子两面型，透明，平滑。

约45种，主要分布于波利尼西亚群岛至亚洲各地，南达非洲南部及马达加斯加。我国有10种。福建有1种。

大叶骨碎补 华南骨碎补 (图55)

Davallia divaricata Blume, Enum. Pl. Jav. 237, 1828; Ogata, Icon. Fil. Jap.



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
 图55. 大叶骨碎补 *Davallia divaricata* Bl.

2. pl. 64. 1929; Devol, Charles E. in Li Hui-lin, Fl. Taiwan 1: 272. 1975. — *Davallia formosana* Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 430. 1911; 秦仁昌, 中国植物志 2: 301. 1959; 海南植物志 1: 60. 1964. — *D. orientalis* C. Chr. ex Wu, Wong & Pong in Bull. Dept. Biol. Sunyatsen Univ. 3: 104. pl. 43. 1932; 中国高等植物图鉴 1: 144. 图 288. 1972.

植株高可达 1 米。根状茎粗壮，横走，连同叶柄基部密被鳞片，鳞片棕色，膜质，披针形，顶端尾状，边缘有微齿。叶疏生，叶柄长 30—50 厘米，棕色或褐棕色，叶片三角形，长与宽各达 50—80 厘米，顶端渐尖并为羽状分裂，基部不缩狭，四回羽状至五回羽裂，羽片约 10 对，互生，下部的羽柄长 2—3 厘米，基部一对最大，三角形，长 20—30 厘米，宽 12—20 厘米，向上各羽片渐缩小而为阔披针形至披针形，顶端长渐尖，基部偏斜；小羽片无柄，线形或斜方形，羽状深裂达有翅的中脉，末回裂片斜三角形，常二裂为不等长的尖齿；叶脉二叉，分离，每齿尖有小脉 1 条；叶坚草质，连同叶轴及各回羽轴均无毛。孢子囊群多数，着生于上部分叉小脉的基部，沿末回裂片每齿上各有 1 个；囊群盖长圆筒形，长约 1 毫米，顶端截形，褐色，并有金黄色光泽，厚膜质。

产南靖、诏安。生于低山沟谷的岩石上或树干上。分布于台湾、广东、广西、云南南部。越南北部、柬埔寨也有。

2. 阴石蕨属 *Humata* Cav.

小型附生植物。根状茎长而横走，具网状中柱，密被鳞片，鳞片基部盾形，向上渐狭，边略有缘毛。叶疏生，叶柄与根状茎连接处有关节，叶一型或近二型，通常为三角形，多回羽裂，能育叶片分裂较细，少有为披针形的单叶，叶脉分离，小脉通常甚粗，叶草质，无毛或稍被鳞片。孢子囊群顶生于小脉上，通常靠近叶缘，囊群盖厚草质，不透明，圆形或阔肾形，基部着生或有时以两侧的下部着生；孢子囊具长柄，环带有 12 个增厚细胞；孢子两面型，有粗而密集的疣状突起。

约 50 种，多分布于马来西亚到波利尼西亚，北达日本，西南到马达加斯加。我国有 8 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 根状茎较细，直径 2—3 毫米，被红棕色鳞片；叶片长 5—10 厘米，二至三回羽裂；羽片无柄；囊群盖半圆状阔肾形，宽略过于长……………1. 阴石蕨 *H. repens*
1. 根状茎粗壮，直径 4—5 毫米，密被淡棕色鳞片；叶片长 10—15 厘米，三至四回羽裂；羽片有短柄；囊群盖圆形，长宽近相等……………2. 圆盖阴石蕨 *H. tyermanii*

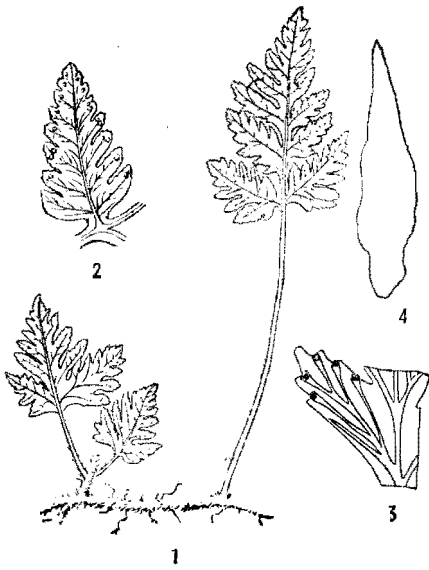
1. 阴石蕨 (图 56)

Humata repens (L. f.) Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4: 209. 1899; 刘团举, 福大汇报 3: 47. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 308. 图版 27, 1—5. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 145. 图 289. 1972. — *Adiantum repens* L. f. Sp. Pl. Suppl. 446. 1781.

植株高达 20 厘米。根状茎长而横走，直径 2—3 毫米，被鳞片；鳞片红棕色，膜质，披针形，盾状着生。叶疏生；叶柄长 5—10 厘米，红棕色，以关节着生于根状茎上，疏

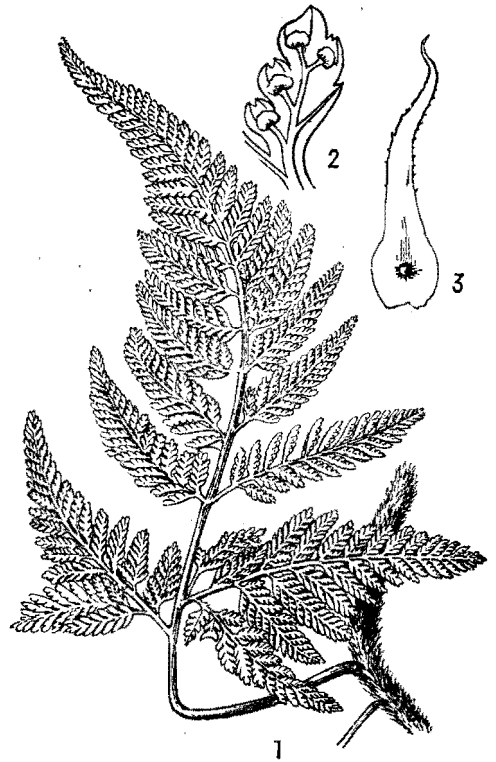
被鳞片,老时近光滑;叶片卵状三角形,长5—10厘米,基部宽4—5厘米,顶端渐尖,基部不缩狭,二至三回羽状深裂;羽片6—10对,无柄,基部下延于叶轴两侧形成狭翅,基部一对最大,近三角形或三角状披针形,长3—4厘米,宽约2厘米,顶端圆钝,基部不对称,下侧较宽,分裂成羽状深裂,上侧较狭,分裂或有齿牙,其余向上各羽片渐短,长圆形,顶端钝,叶脉羽状,上面不明显,下面明显且宽;叶革质,两面无毛或沿叶轴有极稀疏棕色鳞片。孢子囊群近叶缘着生,位于分叉小脉顶端,通常仅羽片顶部有3—5对;囊群盖半圆状阔肾形,宽略过于长,以阔基部着生。

产漳平、龙岩、德化、仙游、南平。附生于溪边树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。亚洲热带其他地方也有。



1.植株; 2.羽片; 3.裂片, 示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖; 4.根状茎上的鳞片。

图56. 阴石蕨 *Humata repens* (L.f.) Diels



1.植株; 2.小羽片, 示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖; 3.根状茎上的鳞片。

图57. 圆盖阴石蕨 *Humata tyermanni* Moore

2. 圆盖阴石蕨 (图57)

Humata tyermanni Moore in Gard. Chron. 870. f. 178. 1871; 刘团举, 福大汇报3: 48. 1952; 秦仁昌, 中国植物志2: 310. 1959; 中国高等植物图鉴1: 145. 图290. 1972. — *Davallia tyermanni* Moore in Gard. Chron 871. 1871. pro syn.

植株高达40厘米。根状茎粗壮, 长而横走, 直径4—5毫米, 密被鳞片; 鳞片淡棕色, 线状披针形, 基部圆盾形, 盾状着生。叶疏生; 叶柄长8—10厘米, 仅基部有鳞片, 向上光滑; 叶片阔卵状三角形, 长与宽各10—15厘米, 顶端渐尖并为羽状, 基部不缩狭, 三至四回

羽状深裂，羽片约10对，有短柄，基部一对最大，三角状披针形，长5.5—7.5厘米，宽3—4厘米，二至三回羽状深裂，其基部下侧小羽片最大，长圆状披针形，长2.5—4厘米，宽1.2—1.5厘米，二回羽裂，第二对以上的羽片远较小，披针形，一回羽裂，末回裂片近三角形，顶端钝，通常有长短不等的二裂或钝齿；叶脉羽状，上面隆起，下面不明显，侧脉单一或分叉；叶革质，无毛。孢子囊群着生于上侧小脉顶端，囊群盖膜质，圆形，长与宽略相等，仅以狭的基部着生。

产厦门、泉州、莆田、福清、长乐、福州、连江、德化、永泰。附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、江苏、安徽、山东。越南、老挝也有。

根状茎药用，有祛风除湿、清热凉血、利尿通淋的功效。

3. 小膜盖蕨属 *Araiostegia* Cop.

中型附生植物。根状茎长而横走，横断面有一环状的、由许多小圆形维管束组成的网状中柱，密被鳞片；鳞片大，红棕色，质薄，全缘，以腹部着生。叶柄长，以不甚明显的关节着生于根状茎上，多少被鳞片或光滑；叶片阔卵形或狭卵形，多回羽状细裂，末回裂片细狭，有小脉1条；叶草质或薄草质，光滑或叶轴上面偶有短毛。孢子囊群小，圆形，着生于裂片上侧的短小脉顶端，囊群盖小，半圆形或圆肾形，膜质，半透明，以基部着生，少有圆形或近杯形并以基部和两侧的下部着生；孢子囊柄由3行细胞组成，环带有12—14个增厚细胞；孢子两面型，长圆肾形，具密而钝的小疣状突起。

约14种，分布中心在我国西南部山地，向西至缅甸南部和印度北部，东到我国的台湾省，南达马来西亚。我国有11种。福建有1种。

鳞轴小膜盖蕨 (图58)

Araiostegia perdurans (Christ) Cop. in Univ. Calif. Publ. Bot. 12:400. 1931; 秦仁昌, 中国植物志2: 294. 1959; 中国高等植物图鉴1: 143. 图285. 1972; Devol, Charles E. in Li Hui-lin, Fl. Taiwan 1: 270. pl. 95. 1975. — *Davallia perdurans* Christ in Bull. Herb. Boiss 6: 970. 1898.

植株高50—70厘米。根状茎粗壮，长而横走，直径6—8毫米，密被鳞片；鳞片棕褐色，阔披针形，顶端渐尖，边缘有不整齐的小齿。叶疏生；叶柄长25—35厘米，棕褐色，基部密被鳞片，向上渐稀疏；叶片卵形，长30—40厘米，宽20—35厘米，顶端渐尖并为细羽裂，基部数对近对生，其余的互生，无柄，基部一对与其上侧的一对近同形，长圆形或长圆状披



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的鳞片。

图58. 鳞轴小膜盖蕨 *Araiostegia perdurans* (Christ) Cop.

针形，长10—20厘米，宽3.5—8厘米，其余向上各羽片渐缩短而为阔披针形；末回小羽片或裂片短披针形，或顶部分裂成长短不等的锥形裂片，长1.5—3毫米，顶端尖；叶脉分叉，不明显，各裂片有小脉1条；叶薄草质，除各回羽轴分叉点的下面有几个卵形鳞片外，其余光滑。孢子囊群小，多数，半圆形，位于裂片的缺刻下，着生于上侧的短小脉顶端，上方外侧有1个线状的长角状突起；囊群盖半圆形，膜质，全缘，基部着生。

产上杭、龙岩、崇安。附生于林下树干上，分布于云南、贵州、四川。

18. 肾蕨科 *Nephrolepidaceae*

土生或附生植物。根状茎短而直立，或细长而攀援，具网状中柱，密被鳞片；鳞片棕色，盾状贴生。叶簇生或疏生；叶柄基部无关节或有节；叶为一回羽状；羽片多数，无柄或近无柄，以关节着生于叶轴上，披针形或近镰刀形，边缘有疏齿，基部不对称；叶脉羽状，分离，小脉伸达近叶边或不达叶边，顶端有水囊体。孢子囊群圆形或圆肾形，着生于小脉顶端，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖圆肾形或很少为肾形，以缺刻着生，宿存；孢子两面型，卵圆形或肾形。

约2属，50种，分布于热带及接近热带地区。我国有2属，约7种。福建有1属，2种。

肾蕨属 *Nephrolepis* Schott.

土生或附生植物。根状茎短而直立，具网状中柱，向上有簇生的叶丛，向下有铁丝状的细长匍匐茎，这些匍匐茎由每个叶柄基部的下侧生出，向四面横走，并生有许多须状小根和侧枝或块茎，能发育成新的植株；根状茎及叶柄上的鳞片以腹部着生，颜色较浅，边缘较薄，常有细缘毛。叶簇生，长而狭，有叶柄，基部无关节；叶片为一回羽状；羽片多数，往往40—80对，无柄，以关节着生于叶轴上，干后易脱落，披针形或镰刀形，顶端渐尖，基部不对称，上侧多少为耳状突起或有1个小耳片，边缘有疏圆齿或疏矮钝齿；中脉明显，侧脉羽状，2—3叉，小脉伸达近叶边，顶端有1个圆形或纺锤形水囊体，通常明显可见；叶轴下面圆形，上面有1条纵沟，两侧边缘钝圆，幼时被较密的纤维状的弯曲而贴生的鳞片。孢子囊群圆形，着生于每组侧脉的上侧1条小脉顶端，沿中脉两侧各排成1行，靠近叶边；囊群盖圆肾形或很少为肾形，以缺刻着生，宿存；孢子两面型，卵圆形或肾形，表面有小疣状突起。

约30种，分布于热带及接近热带地区，南达新西兰，北到日本。我国有6种。福建有2种。

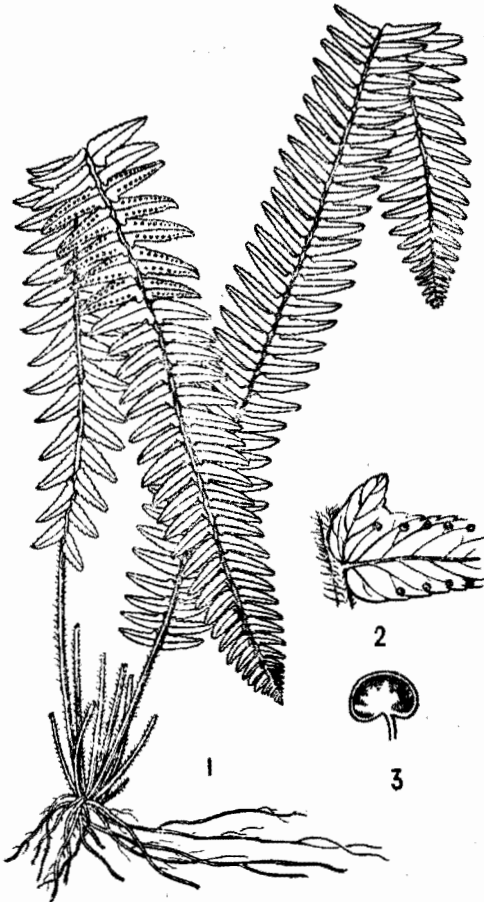
分种检索表

1. 中部羽片长2—3厘米，顶端钝圆，在叶轴上呈覆瓦状排列，两面无毛，也无鳞片；囊群盖肾形……………1. 肾蕨 *N. auriculata*
1. 中部羽片长4—7厘米，顶端渐尖，在叶轴上不呈覆瓦状排列，上面被短毛，下面沿中脉和小脉上密被线状鳞片；囊群盖圆形……………2. 毛叶肾蕨 *N. hirsutula*

1. 肾蕨 圆羊齿 (图59)

Nephrolepis auriculata (L.) Trimen in Journ. Linn. Soc. 24: 152. 1887;

Devol, Charles E. in Li Hui-lin, Fl. Taiwan 1: 320. pl. 113. 1975. — *Polypodium auriculatum* L., Sp. Pl. 2: 1088. 1753. — *Nephrolepis cordifolia* auctt. non L.: 刘团举, 福大汇报 3: 48. 1952; 秦仁昌, 中国植物志 2: 315. 图版 28, 7—8. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 146. 图 291. 1972.



1. 植株; 2. 羽片一部分, 示叶脉及孢子囊群着生位置; 3. 孢子囊。

图59. 肾蕨 *Nephrolepis auriculata* (L.)
Trimen

土生或附生植物。根状茎直立, 被蓬松、淡棕色、狭长钻形鳞片, 下部向四面生出粗铁丝状的长匍匐茎, 疏被鳞片, 有纤细的须根; 块茎着生于匍匐茎上, 近圆形, 直径约1—1.5厘米, 密被与根状茎同样的鳞片。叶簇生; 叶柄长6—10(—20)厘米, 暗褐色, 通常密被淡棕色、线状鳞片; 叶片狭披针形, 长30—60厘米, 宽3—5厘米, 顶端短尖, 基部不收缩或略收缩, 一回羽状; 羽片多数, 互生, 无柄, 以关节着生于叶轴上, 常密集呈覆瓦状排列, 中部羽片较大, 长2—3厘米, 宽约8毫米, 向基部的渐短, 常变成卵状三角形, 长不及1厘米, 顶端钝圆, 基部常不对称, 下侧圆形, 上侧为三角状耳形, 边缘有疏浅的钝锯齿; 侧脉纤细, 小脉伸达近叶边, 顶端有1个纺锤形的水囊体; 叶草质, 两面无毛, 也无鳞片, 仅叶轴两侧被纤维状鳞片。孢子囊群着生于每组侧脉的上侧小脉顶端, 沿中脉两侧各排成1行; 囊群盖肾形。

全省各地常见。多生于海拔600米以下的溪边、林下、石缝中、或树干上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南南部、浙江。世界热带及亚热带地区, 北达日本, 南至大洋洲也有。

块茎含淀粉, 入药治感冒咳嗽、肠炎、腹泻, 全草药用, 治五淋白浊、崩带、乳痛、产

后浮肿等。

2. 毛叶肾蕨

Nephrolepis hirsutula (Forst.) Presl, Tent. Pterid. 79. 1836; 秦仁昌, 中国植物志 2: 317. 图版 28, 3—4. 1959; 海南植物志 1: 65. 1964. — *Polypodium hirsutulium* Forst. in Prodr. 81. 1786.

根状茎短而直立, 被黑褐色披针形鳞片; 匍匐茎着生于根状茎上, 暗褐色, 疏被鳞片。叶簇生; 叶柄长15—35厘米, 灰褐色, 被鳞片; 叶片阔披针形或长圆状披针形, 长30—75厘米, 宽10—15厘米, 两端稍渐狭, 一回羽状; 羽片20—45对, 稍密集, 但不彼此覆盖, 互生, 近无柄, 以关节着生于叶轴上, 中部羽片较大, 阔披针形, 长4—7厘米, 宽约1厘米,

顶端渐尖，基部不对称，下侧圆形，上侧截形并突出成1个小三角状的耳片，边缘有疏钝锯齿，下部羽片较短，阔披针形，长3—4厘米；侧脉纤细，2—3叉，小脉伸达近叶边，顶端有圆形水囊体；叶坚草质或纸质，下面沿中脉及小脉密被线状鳞片，上面有短毛；叶轴上面密被纤维状鳞片，下面疏被同样的鳞片。孢子囊圆形，着生于每组侧脉上侧小脉的顶端，靠近叶边；囊群盖圆形，有1个缺刻，膜质，无毛。

产诏安。生于林缘、谷地及村旁路边。分布于台湾、广东。越南、柬埔寨、印度尼西亚、印度也有。

19. 蕨科 Pteridiaceae

中型陆生植物。根状茎长而横走，具管状中柱，密被锈黄色长刚毛，无鳞片。叶疏生；叶柄基部无关节；叶片二至多回羽状；叶脉分离，侧脉通常二叉；叶革质或近革质，略被毛。孢子囊群着生于叶缘内的联接脉上，沿叶缘延伸成线形；囊群盖线形，两层，外层由变质的叶缘反卷构成的假盖。

2属，约20种，分布于世界各地，以亚热带为分布中心。我国有2属，约6种。福建有1属，1种。

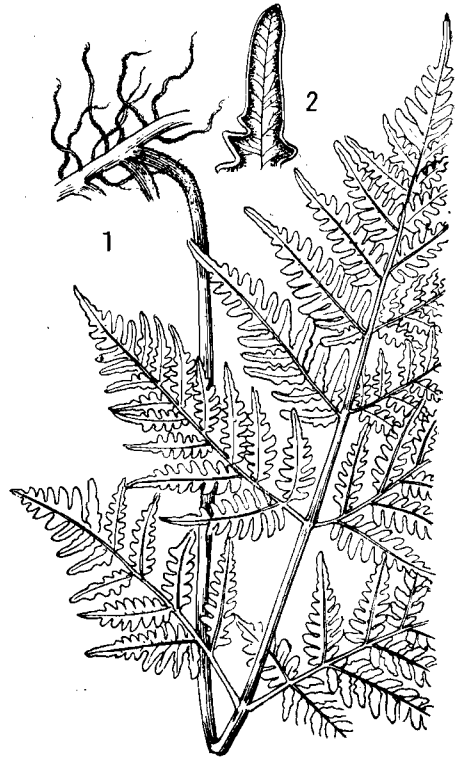
蕨属 *Pteridium* Scop.

中型植物。根状茎长而横走，具复杂分裂的两重管状中柱，密被锈黄色刚毛，无鳞片。叶疏生，有长柄，基部无关节；叶片卵形或卵状三角形，二至多回羽状；羽片对生或互生，有柄，基部一对最大，三角形；叶脉分离，侧脉多伸向叶缘内的1条边脉上。叶革质或近革质，下面多少被毛。孢子囊群着生于叶缘内的连接脉上，沿叶缘连续伸长成线形；囊群盖线形，有内外两层，外层由变质而反卷的叶缘构成，内层为真正的囊群盖，位于线形的孢子囊群的内侧；孢子囊柄细长，环带约有13个增厚细胞；孢子四面型，表面有细微突起。

16种，分布于世界各地。我国有6种，主要分布于长江以南各省区。福建有1种。

蕨(变种) 蕨菜 (图60)

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn var. *latiusculum* (Desv.) Underw. ex Heller in Cat. North Amer. Pl. ed. 3:17. 1909; 海南植物志1:68. 1964; 中国高等植物图鉴1:148. 图296. 1972; Shieh, Wang-chueng in Li Hui-lin, Fl. Taiwan 1:257. pl. 91. 1975. — *Pteris*



1. 植株一部分；2. 裂片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图60. 蕨 *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn var. *latiusculum* (Desv.) Underw.

latiusculum Desv. in Mem. Soc. Linn. 6(2) : 303. 1827. — *Pteridium aquilinum* sensu non Kuhn: 刘团举, 福大汇报3:44. 1952.

植株高1米或更高。根状茎长而横走, 密被锈黄色或黑褐色刚毛。叶疏生; 叶柄粗壮, 长25—50厘米, 深禾秆色, 有时基部近黑褐色, 幼时基部被刚毛, 后渐脱落变无毛; 叶片卵状三角形或阔披针形, 长30—60厘米, 宽20—45厘米, 顶端渐尖, 基部不缩狭, 三回羽状, 或有时为四回深羽裂; 羽片4—8对, 互生或近对生, 基部一对最大, 卵状三角形, 长15—25厘米, 宽20—40厘米; 小羽片约10对, 互生, 斜展, 线状披针形或长圆状披针形, 末回小羽片或裂片互生, 小羽轴下侧的较上侧的稍大, 长圆形, 顶端钝圆, 基部截形, 全缘或下部的有1—3对浅裂或呈波状圆齿, 叶脉羽状, 分离, 侧脉二叉, 下面隆起, 叶近革质, 两面近无毛或仅沿各回羽轴及羽片下面脉上疏生短毛。孢子囊群线形, 沿叶缘的边脉上连续伸长; 囊群盖线形, 薄纸质。

全省各地极常见。生于海拔1600米以下的荒山草丛或林缘灌丛中。广布于全国各地, 但长江以北较多。世界热带及温带其他地方也有。

根状茎富含淀粉, 可提取淀粉, 供食用, 亦可酿酒。嫩叶称蕨菜, 可食。纤维可制绳缆, 耐水湿。全草药用, 驱风湿、利尿解热, 治脱肛; 又可作驱虫剂。

本变种和原种的主要区别在于原种的小羽片近平展, 下面密被毛等。原种分布于欧洲、非洲及邻近岛屿。我国未见分布。

20. 凤尾蕨科 Pteridaceae

大型或中型植物。根状茎直立或横走, 通常具网状中柱或管状中柱, 疏被狭鳞片。叶簇生或疏生, 一型或近二型; 叶柄禾秆色或栗红色, 基部无关节, 通常光滑; 叶片长圆形或卵状三角形, 少有为五角形, 一回羽状或二至三回羽裂, 或很少为掌状分裂, 偶有单叶或三叉, 从不细裂; 叶脉分离或联成网状, 无内藏小脉; 叶草质或革质, 无毛或很少被毛。孢子囊群线形, 沿叶缘着生于联接各小脉顶端的1条边脉上; 囊群盖1层, 膜质, 由变质而反折的叶缘构成, 宿存, 向内开口; 孢子囊柄有3行细胞; 孢子四面型或两面型, 表面平滑或有疣状突起, 透明。

11属, 约300种, 主要分布于世界热带或亚热带地区。我国有2属, 约100多种。福建有2属, 17种。

分 属 检 索 表

1. 根状茎长而横走; 叶疏生; 羽片基部有1对托叶状的小羽片; 叶脉全为网状 1. 栗蕨属 *Histiopteris*
 1. 根状茎短, 直立或横卧; 叶簇生; 羽片基部不具托叶状的小羽片; 叶脉分离或仅沿羽轴 (或有时沿中脉) 两侧联结成1行狭长网眼 2. 凤尾蕨属 *Pteris*

1. 栗蕨属 *Histiopteris* J. Sm.

陆生大型蔓性植物。根状茎长而横走, 具管状中柱, 密被栗褐色、狭披针形鳞片。叶疏生, 大型, 无限生长, 长度不等; 叶柄栗红色, 光滑; 叶片三角形, 二至三回羽状; 羽片对

生，通常无柄，基部有1对托叶状的小羽片，叶脉联结成网状，无内藏小脉；叶坚硬，革质，无毛，下面常被白粉。孢子囊群着生于联结的边脉上，沿叶缘连续伸长成线形，并为干膜质而反卷的假囊群盖所包被，不具内盖，隔丝有或无；孢子囊柄细长，环带有18个增厚细胞；孢子两面型，有疣状突起。

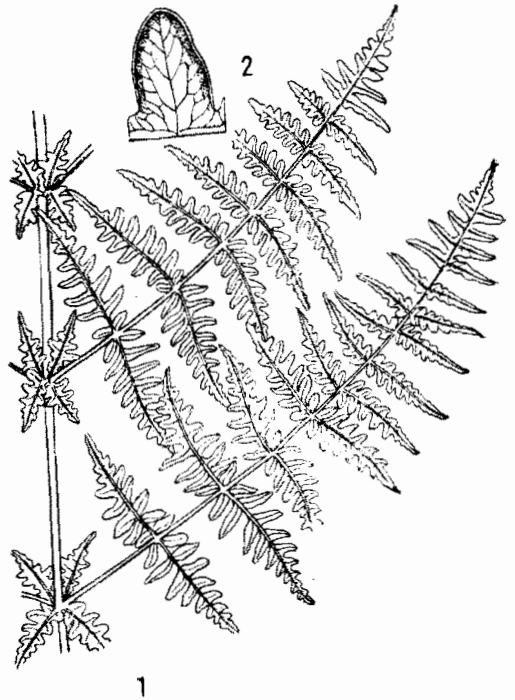
8种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国仅有1种，福建也产。

栗蕨 (图61)

Histiopteris incisa (Thunb.) J. Sm. in Hist. Fil. 295.1875; 海南植物志1:77. 图35.1964; 中国高等植物图鉴1:155.图310.1972. — *Pteris incisa* Thunb. in Prodr. Fl. Cap. 171. 1800.

植株高1—2米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片细小，深棕色，线状披针形，伸展或拳卷，鬃毛状，有光泽。叶疏生；叶柄粗壮，长30—50厘米，连同叶轴和羽轴亮栗红色，无毛，有光泽；叶片长圆状三角形，长60—100厘米，顶端羽状分裂，二至三回羽状，羽片5—15对，对生，无柄，三角状披针形，下部的较大，长30—60厘米，宽24—40厘米，顶端渐尖，基部截形；小羽片多数，对生，平展，无柄，披针形，长6—10厘米，宽1—2厘米，顶端尾状，基部圆截形，一回羽状或羽裂，基部的小羽片较短，贴着叶轴，形体缩小而呈托叶状；末回裂片长圆形，顶端钝或短渐尖，基部稍扩大并多少与小羽轴合生，全缘或浅羽裂；叶脉明显，网状，网眼五角形或六角形，无内藏小脉；叶草质或纸质，无毛，下面常为灰绿色或淡灰色。孢子囊群线形，沿裂片边缘着生，连续或中断；囊群盖狭线形，由叶缘反折而成，全缘，膜质，宿存。

产上杭。生于海拔200—400米的山地疏林下或灌丛中。分布于台湾、广东、广西、云南南部。马来半岛、中南半岛、大洋洲、非洲、美洲热带地区及日本南部也有。



1. 叶片一部分；2. 裂片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图61. 栗蕨 *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm.

2. 凤尾蕨属 *Pteris* L.

中、大型陆生植物。根状茎短，直立或稍横卧，具复式管状或网状中柱，被鳞片；鳞片棕色、质厚，狭披针形。叶簇生；叶柄基部无关节，上面有沟，叶片为一回羽状或二至三回羽裂，或有时为三叉，基部羽片下侧有时有一至数对分叉，从不细裂；各回羽轴和中脉上面有沟，沟旁有啮蚀状狭边，常有针状刺；叶草质或近革质，无毛或很少被毛；叶脉分离，或很少沿羽轴或中脉两侧联结成1行狭长网眼，无内藏小脉。孢子囊群线形，着生于叶缘内的联结脉上，沿叶缘连续伸长，但裂片顶部或基部常不育；囊群盖由变质的叶缘反卷而

成，膜质；孢子囊的环带有16—34个增厚细胞；孢子四面型或很少为两面型，平滑，有疣点或雕纹。

约300种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有110种，主要分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏。福建有16种。

分种检索表

1. 叶脉分离。
 2. 叶通常二型，三叉或掌状，或为一回羽状；羽片通常不分裂，或基部一至数对分叉，但不为篦齿状羽裂；羽轴和小羽轴上面沟旁的两侧边上不具软骨质的刺，也不为啮蚀状。
 3. 叶常为三叉或复三叉……………1. 栗柄凤尾蕨 *P. plumbea*
 3. 叶为一回羽状，很少为二回羽状；侧生羽片2对以上。
 4. 侧生羽片不分叉。
 5. 侧生羽片少数，疏离，长15—20厘米，下部羽片不缩短，羽片基部楔形……………2. 全缘凤尾蕨 *P. insignis*
 5. 侧生羽片多数，密接，长6—15厘米，下部羽片渐缩短，羽片基部微心形，两侧多少呈耳状……………3. 蜈蚣草 *P. vittata*
 4. 侧生羽片分叉。
 6. 通常仅基部一对羽片2—3叉。
 7. 上部羽片的基部长下延，在叶轴两侧形成狭翅……………4. 井栏边草 *P. multifida*
 7. 上部羽片的基部不下延。
 8. 除顶生三叉羽片的基部显著下延外，其余的羽片均不下延……………5. 阔叶凤尾蕨 *P. esquirolii*
 8. 顶生三叉羽片的基部也不下延……………6. 凤尾蕨 *P. nervosa*
 6. 下部数对羽片大都为2—4叉，基部一对3—4叉或有时近于羽状。
 9. 植株小，高10—18厘米；能育小羽片长4—8毫米，宽约2毫米……………7. 珠叶凤尾蕨 *P. cryptogrammoides*
 9. 植株大，高30—50厘米；能育小羽片长5—12厘米，宽2—5毫米……………8. 剑叶凤尾蕨 *P. ensiformis*
 2. 叶一型或二型，二回羽状深裂；羽片边缘篦齿状羽裂几达羽轴；羽轴和小羽轴上面沟旁的两侧边上有软骨质的短刺或为啮蚀状。
 10. 基部一对羽片和其上面的羽片同形，其基部下侧不具篦齿状羽裂的小羽片。
 11. 侧生羽片仅下侧为篦齿状深羽裂，上侧全缘。
 12. 侧生羽片的上侧浅裂或近全缘，至少上侧羽裂较下侧为短……………9. 刺齿凤尾蕨 *P. dispar*
 12. 侧生羽片的上侧全缘，下侧羽裂几达羽轴……………10. 半边旗 *P. semipinnata*
 11. 侧生羽片的两侧均为篦齿状深羽裂，至少在不育叶上如此。
 13. 侧生羽片1—2对，叶片下面脉间有长短不等的细条纹。……………11. 条纹凤尾蕨 *P. cadieri*
 13. 侧生羽片多对，叶片下面脉间无细条纹。
 14. 植株高30—80厘米；羽轴上面的狭边上啮蚀状，但不具软骨质的短刺……………9. 刺齿凤尾蕨 *P. dispar*
 14. 植株高80—100厘米；仅羽轴和中脉基部交接处有1条软骨质尖刺……………

-12. 中华凤尾蕨 *P. excelsa* var. *inaequalis*
10. 基部一对羽片和其上面的羽片不同形, 其基部下侧有一至数枚锯齿状羽裂的小羽片。
15. 羽片不育部分的边缘有锯齿.....12. 中华凤尾蕨 *P. excelsa* var. *inaequalis*
15. 羽片不育部分全缘。
16. 叶片长圆形, 长30—40厘米, 宽约15厘米, 二回深羽裂或基部三回深羽裂, 侧生羽片斜向上, 长7—12厘米, 宽2—2.5厘米.....13. 斜羽凤尾蕨 *P. oshimensis*
16. 叶片卵形或卵状三角形, 长25—45厘米, 宽25—40厘米, 二回羽裂; 侧生羽片斜向上或近平展。
17. 叶片卵形或卵状三角形, 长25—40厘米, 宽25—30厘米; 侧生羽片较狭, 近平展, 长10—16厘米, 宽2—2.5厘米.....14. 平羽凤尾蕨 *P. kiuschinensis*
17. 叶片卵状三角形, 长30—45厘米, 宽30—40厘米; 侧生羽片斜向上, 长10—20厘米, 宽3—4厘米.....15. 金钗凤尾蕨 *P. fauriei*
1. 叶脉网状, 即沿羽轴两侧各形成一行和羽轴平行的狭长的网眼, 网眼外的小脉分离.....16. 两广凤尾蕨 *P. maclurei*

1. 栗柄凤尾蕨

Pteris plumbea Christ in Lecomte Not Syst. 1: 49, 1909; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 340, 1912 (Fl. Kwangt. et Hongk.)

植株高20—40厘米。根状茎短, 斜升, 顶部被深褐色、钻形鳞片。叶近簇生, 二型, 叶柄淡栗色, 无毛; 不育叶片阔卵形, 长约13厘米, 宽约10厘米, 三分叉或近一回羽状, 羽片1—2对, 有短柄或近无柄, 基部一对常二分叉, 侧生羽片线状披针形, 长10—11厘米, 宽约2厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形, 边缘有尖锯齿; 能育叶与不育叶同形, 但较狭, 羽片宽仅约9毫米, 全缘, 叶脉二叉, 分离; 叶厚纸质或近革质, 无毛; 叶轴禾秆色, 有四棱, 无翅。孢子囊群线形, 沿叶缘连续伸长, 仅顶部不育; 囊群盖线形, 膜质, 全缘。

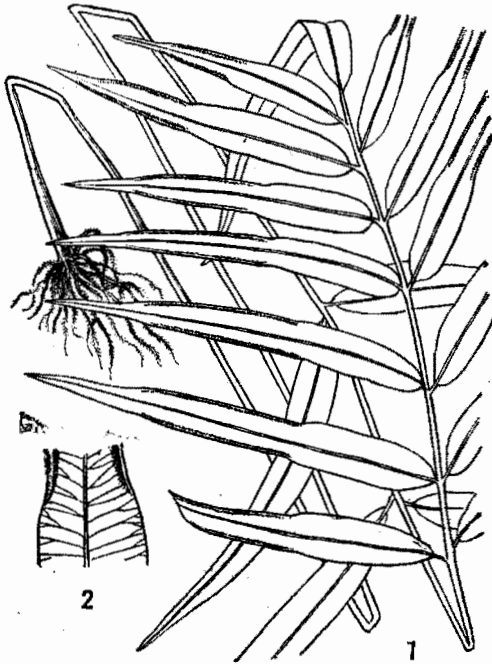
产南靖。多生于林中或林缘路旁。分布于广东、广西、贵州、江西、浙江。越南、柬埔寨、印度北部、菲律宾、日本也有。

2. 全缘凤尾蕨 (图62)

Pteris insignis Mett ex Kuhn in Journ. Bot. 269, 1868; Ching, Ic. Fil. Sinica 2: Pl. 55, 1934; 刘团举, 福大汇报3: 45, 1952; 海南植物志1: 71, 图34, 1964.

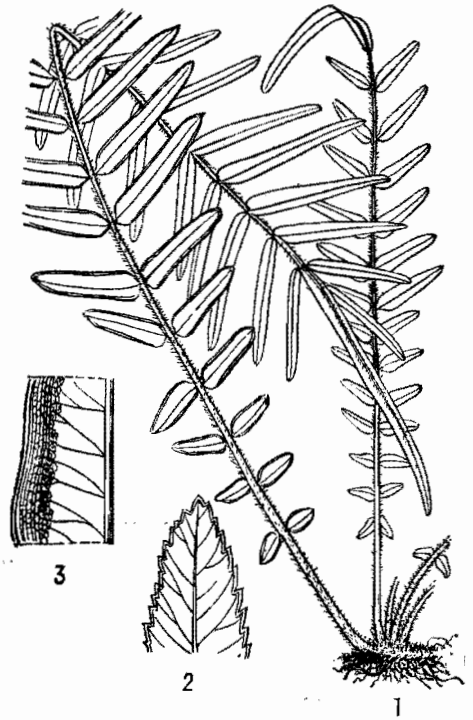
植株高1—1.5米。根状茎粗短, 斜升, 顶部被黑褐色、钻形小鳞片。叶簇生; 叶柄长40—60厘米, 圆柱形, 禾秆色, 上面有狭沟, 无毛; 叶片卵形或卵状长圆形, 长45—80厘米, 基部宽20—30厘米, 一回羽状, 羽片6—16对, 对生, 疏离, 斜向上, 下部的有羽柄, 线状披针形, 较大, 长达20厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘, 有软骨质的边, 其余向上各羽片渐短, 上部的长约10厘米, 宽1—1.5厘米, 顶生羽片和侧生羽片同形但略小, 侧脉二叉, 明显, 斜展; 叶厚纸质, 无毛。孢子囊群线形, 沿叶缘连续延伸, 仅羽片基部及顶部不育; 囊群盖线形, 灰白色, 全缘。

产南靖、龙岩、永安、福州。生于山谷林下或溪边。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西。越南、马来西亚也有。



1. 植株一部分；2. 羽片一部分，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图62. 全缘凤尾蕨 *Pteris insignis* Mett.



1. 植株；2. 羽片顶端不育部分，示叶缘锯齿；3. 羽片能育部分，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图63. 蜈蚣草 *Pteris vittata* L.

3. 蜈蚣草 (图63)

Pteris vittata L. Sp. Pl. 2: 1074. 1753; 海南植物志1: 71. 1964; 中国高等植物图鉴1: 151. 图302. 1972. — *Pteris longifolia* auct. non L.: 刘团举, 福大汇报 3: 45. 1952.

植株高30—150厘米。根状茎短，直立，密被黄褐色、线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长10—20厘米，禾秆色，近基部略被鳞片，向上渐疏；叶片阔倒披针状长圆形或长圆状椭圆形，长20—80厘米，宽5—20厘米，一回羽状，羽片多数，互生或近对生，密接，无羽柄，线状披针形，中部的最大，长6—15厘米，宽5—10毫米，顶端渐尖，基部截形或心形，两侧多少呈耳状，全缘，仅顶部不育部分有细锯齿，下部羽片逐渐缩短，基部一对往往变成耳形，长仅约2厘米；侧脉细密，二叉或少有单一；叶近革质，两面无毛。孢子囊群线形，沿能育羽片边缘延伸，但基部和顶部不育；囊群盖线形，膜质。

全省各地常见。喜生于含钙质较多的坡地，生于路旁，桥边的石缝中或石灰岩山地上，是钙质土或石灰岩的指示植物。广布于长江以南各省区，北达甘肃、陕西、河南南部。亚洲热带、亚热带其他地方也有。

全草药用，能祛风、杀虫，治疔疮。

4. 井栏边草 井口边草、凤尾草 (图64)

Pteris multifida Poir. in Lam. Encycl. Meth. Bot. 5: 714. 1804; 海南植物志 1: 72. 1964. — *Pteris serrulata* L. f. Sp. Pl. Suppl. 445. 1781.

植株高30—50厘米。根状茎短，直立，被深褐色、线状钻形鳞片。叶簇生，二型；叶柄长15—30厘米，禾秆色，有四棱，光滑；叶片长卵形至长圆形，长20—45厘米，宽15—25厘米，一回羽状，但下部一至数对羽片往往二至三叉；不育羽片2—3对，无羽柄，上部羽片单一，线状披针形，长10—15厘米，宽6—10毫米，顶端短尖或渐尖，边缘有不整齐的锯齿并有软骨质的边，下部羽片两侧常有一至数对开展的长线形的小羽片；能育羽片4—6对，狭线形，长10—15厘米，宽3—7毫米，顶端渐尖，全缘，基部数对羽片常二至三叉；叶脉明显，侧脉单一或二叉；叶近革质，两面无毛；叶轴禾秆色，两侧有由羽片的基本部长下延而成的翅。孢子囊群线形，膜质，全缘。

全省各地常见。多生于阴湿的墙缝、井边、路旁或草丛中。广布于长江以南（云南除外）各省区，向北到山东、河南。朝鲜南部、日本也有。

全草药用，有清热利湿、凉血解毒、强筋活络的功效，可治细菌性痢疾。

5. 阔叶凤尾蕨

Pteris esquirolii Christ in Lecomte, Not. Syst. 1: 50. 1909; C. Chr., Ind. Fl. Suppl. 1: 66. 1913; Tard.-Blot, et C. Chr., Fl. Indo-chine 7(2): 146. 1940.

植株高1—1.5米。根茎粗短，直立，顶端被黑褐色、线状钻形、全缘的鳞片。叶簇生，二型，叶柄长60—90厘米，深禾秆色，无毛，上面有深沟，不育叶的叶柄较短，不育叶片卵形或卵状长圆形，长25—30厘米，宽约20厘米，一回羽状；不育羽片3—6对，无柄，线状披针形，长15—20厘米，中部宽约3.5厘米，顶端急狭成尾尖，基部阔楔形，边缘有尖锯齿，少有不下半部近全缘，基部一对常2—3分叉并有短柄；能育叶与不育叶同形，但较长且宽，能育羽片5—6对，近对生，无柄或下部有长1—8毫米的柄，线形，长可达30厘米，宽8—12毫米，顶端渐尖，基部阔楔形，全缘，仅顶端不育部分有锐齿，顶生三叉羽片的基部显著下延，下部2—3对羽片常分叉；叶脉羽状，明显，侧脉二叉；叶薄纸质，无毛；叶轴和羽轴上面有浅沟，两侧无翅。孢子囊群线形，沿能育羽片的叶缘延伸，几达叶片顶端；囊群盖线形，全缘。

产南靖、龙岩。生于林下或溪沟石缝中。分布于广东、广西、云南、四川。越南北部也有。

6. 凤尾蕨 (图65)

Pteris nervosa Thunb., Fl. Jap. 332. 1784; 中国高等植物图鉴1: 150. 图299. 1972. — *Pteris cretica* auct. plur. florae asiae orientalis non L. 1767. — *P. serrulata*



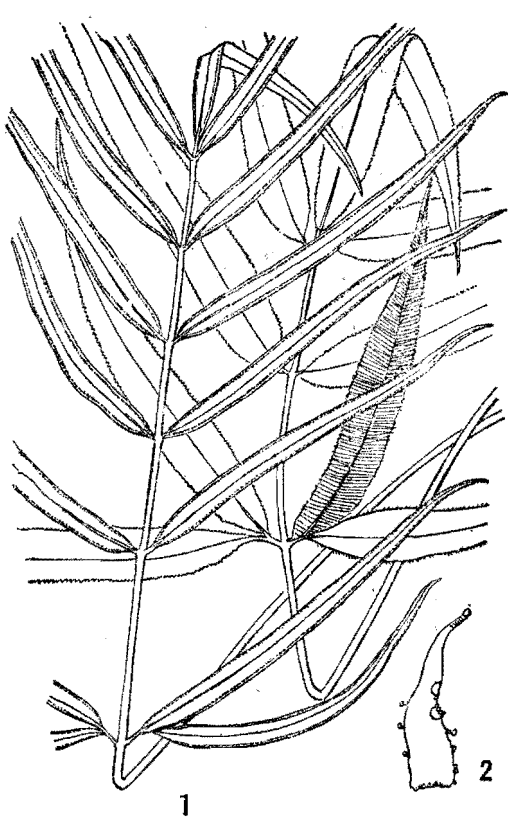
1. 植株，示能育叶及不育叶；2. 根状茎上的鳞片。

图64. 井栏边草 *Pteris multifida* Poir.

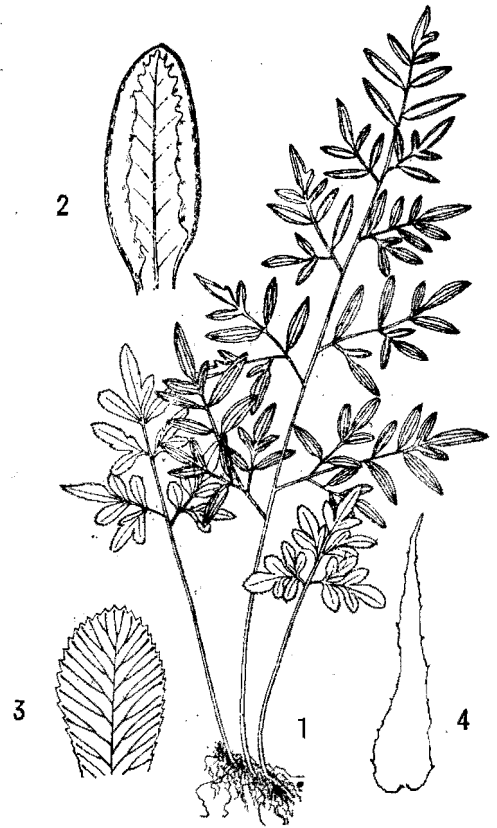
var. *intermedia* Christ in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 4: 89. 1897.

植株高50—90厘米。根状茎粗短，斜升，被鳞片；鳞片黑褐色，披针形，全缘或有疏缘毛。叶近簇生，二型；叶柄长30—60厘米，禾秆色，上面有1条深沟，光滑；不育叶片卵形至卵状长圆形，长20—30厘米，宽15—20厘米，一回羽状；不育羽片4—6对，对生，有短柄或无柄，线形，长15—20厘米，宽1—1.8厘米，顶端渐尖，基部近楔形而不下延，边缘有尖刺锯齿，基部1—2对羽片常分叉；能育叶与不育叶同形，但较狭，能育羽片或小羽片线形，长15—25厘米，宽6—8毫米，顶端渐尖，基部楔形而不下延，全缘，仅顶部不育部分有尖锯齿；叶脉羽状，明显，侧脉二叉，小脉伸达叶边；叶坚草质，无毛，叶轴两侧无翅。孢子囊群线形，沿能育羽片的叶缘延伸，顶部不育；囊群盖线形。

产南平。生于林下或溪沟石缝中。广布于长江以南各省区，向北到陕西南部，向西至西藏东部。中南半岛、日本也有。



1. 能育叶和不育叶；2. 根状茎上的鳞片。
图65. 凤尾蕨 *Pteris nervosa* Thunb.



1. 植株；2. 能育小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 不育小羽片，示叶脉及叶缘锯齿；4. 根状茎上的鳞片。

图66. 珠叶凤尾蕨 *Pteris cryptogrammoides* Ching

7. 珠叶凤尾蕨 (图66)

Pteris cryptogrammoides Ching in Addenda

植株矮小，高10—18厘米。根状茎短，直立，顶端被鳞片，鳞片淡褐色，线状钻形至线

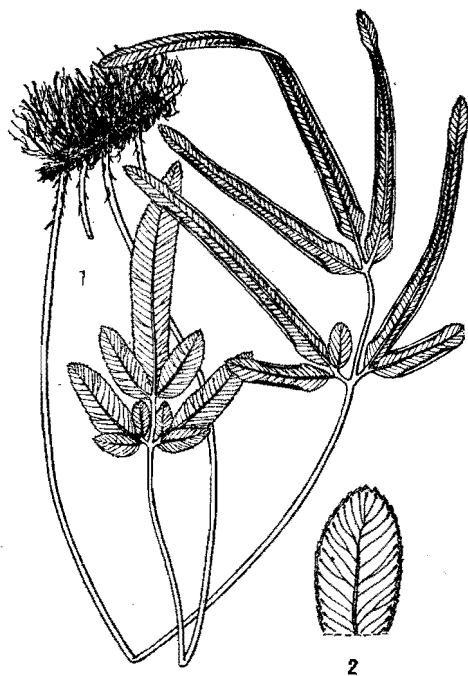
状披针形，长约2毫米，全缘，稍有光泽。叶簇生，一型或少有近二型；叶柄长4—8厘米，淡禾秆色，有4棱，不育叶的叶柄远较短；叶片长圆形或长圆状三角形，长5—10厘米，宽3—4厘米，二至三回羽状细裂；羽片5—8对，互生或近对生，开展，下部羽柄长2—6毫米，上部无柄；下部羽片较大，三角形，长1.5—3厘米，宽1—1.5厘米，上部羽片较小，长圆状披针形，长5—12毫米，宽约2毫米；小羽片2—3对，对生，稍斜向上，无柄，长圆状阔披针形，长4—8毫米，顶端钝，基部阔楔形，全缘，基部下侧小羽片有时最大并羽裂；不育叶与能育叶同形，但较短阔，叶缘有尖齿；中脉两面稍隆起，侧脉单一或分叉，上面不明显，下面略可见；干后草质，两面无毛，羽轴两侧有狭翅。孢子囊群线形，宽约0.5毫米，沿叶缘延伸直达顶端，着生于叶缘内的联结脉上；囊群盖灰色，厚膜质，有皱纹，边缘波状。

产厦门、永定。生于村旁或山坡田埂石缝中。

8. 剑叶凤尾蕨 井边茜 (图67)

Pteris ensiformis Burm. f., Fl. Ind. 230. 1768; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 16. 1927; 刘团举, 福大汇报3: 45. 1952; 海南植物志1: 73. 1964; 中国高等植物图鉴1: 151. 图301. 1972.

植株高30—50厘米。根状茎斜升或稍横走，被黑褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，二型；不育叶叶柄长10—20厘米，禾秆色，有4棱，无毛，能育叶叶柄较长；不育叶片长圆状卵形，长10—15厘米，宽5—10厘米，二回羽状，不育羽片4—6对，对生，下部的有短柄，上部的无柄，下部2—4对羽片较大，三角形，长2.5—3厘米，宽1.5—2厘米，一回羽状，上部羽片通常单一；长圆状阔披针形，小羽片2—3对，对生，长圆状披针形，长6—12毫米，宽3—6毫米，顶端圆钝，基部下侧略下延，边缘有尖齿；能育叶与不育叶同形，但较长，长达25厘米，宽15厘米，羽片3—6对，对生，斜向上，除顶部1—2对外均有短柄，最下的2对羽状，向上的2—3对常2—3叉，小羽片2—3对，对生，无柄，线形，长5—12厘米，宽2—5毫米，顶端渐尖，基部下侧下延，边缘仅顶部不育部分有细齿；侧脉通常二叉；叶草质，无毛；叶轴及羽轴淡禾秆色，无毛。孢子囊群线形，沿能育小羽片的叶缘延伸；囊群盖线形，膜质，全缘。



1. 植株一部分，示能育叶及不育叶；2. 不育小羽片一部分，示叶脉及叶缘锯齿。

图67. 剑叶凤尾蕨 *Pteris ensiformis* Burm. f.

全省各地常见。生于溪边林下或路旁井边。是酸性土的指示植物。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。亚洲热带其他地方也有。

全草药用，煎服可治疟疾、下痢及淋病，捣烂外敷，治腮腺炎、疔疮、湿疹。据《广东中药》载，本种还可作中药神曲的原料。

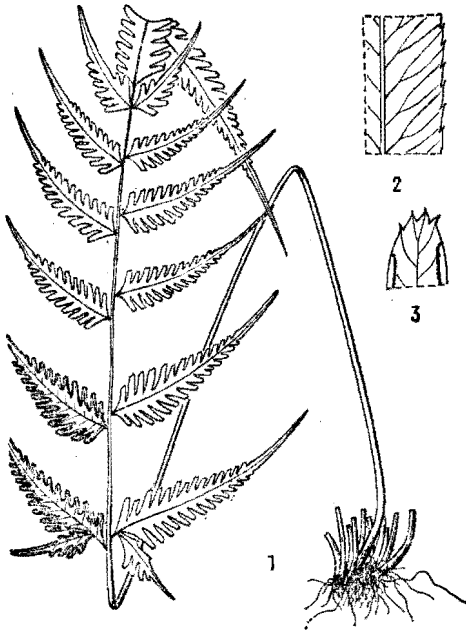
9. 刺齿凤尾蕨 (图68)

Pteris dispar Kunze in Bot. Zeit. 6: 539, 1848; 中国高等植物图鉴1: 152. 图303. 1972.

植株高30—80厘米。根状茎斜升，顶部连同叶柄基部被钻形鳞片。叶簇生，近二型；叶柄近四棱形，与叶轴同为淡栗色；叶片长圆形或长圆状披针形，长20—35厘米，宽6—15厘米，二回半边深羽裂，或为二回深羽裂；不育羽片3—5对，互生，三角状披针形或半边三角形，长4—8厘米，顶端长尾状，下侧深羽裂几达羽轴，其基部1片裂片较长，上侧羽裂较下侧为短，或仅浅裂，极少近全缘；裂片宽3—5毫米，边缘有尖锯齿；能育叶与不育叶同形而较长，但边缘除小羽片顶部不育部份有锯齿外，其余均全缘；侧脉分叉，小脉伸达锯齿；叶草质，在羽轴两侧隆起的狭边上有嗜蚀状的小突起，其余光滑。孢子囊群线形，沿能育羽片的叶缘连续延伸；囊群盖线形，全缘。

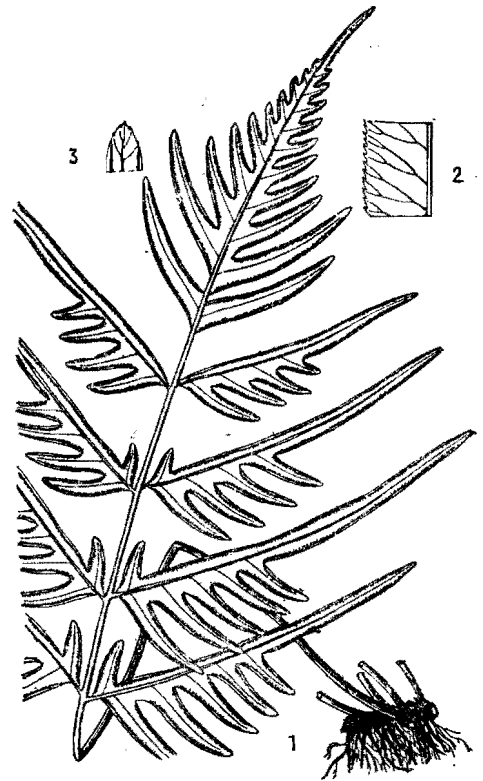
全省各地较常见。生于海拔150—500米的山地疏林下、溪沟边、山坡路旁石缝中。分布于台湾、贵州、四川、湖南、江西、浙江、安徽。日本也有。

全草药用，治肠痢、疮毒。



1. 植株一部分；2. 不育小羽片一部分，示叶脉及叶缘锯齿；3. 能育小羽片一部分，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图68. 刺齿凤尾蕨 *Pteris dispar* Kunze



1. 植株一部分；2. 不育小羽片一部分，示叶脉及叶缘锯齿；3. 能育小羽片一部分，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图69. 半边旗 *Pteris semipinnata* L.

10. 半边旗 (图69)

Pteris semipinnata L. Sp. Pl. 2: 1076. 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 17. 1927; 刘国举, 福大汇报3: 45. 1952; 海南植物志1: 73. 1964; 中国高等植物图鉴1: 152.

图304. 1972.

植株高30—70厘米。根状茎斜升或近横走，顶部密被黑褐色、钻形鳞片。叶近簇生，多少二型；叶柄长20—40厘米，连同叶轴均为栗色，有四棱；叶片长圆状披针形或卵状披针形，长20—40厘米，宽6—15厘米，二回半边深羽裂；侧生羽片4—7对，半三角形而略呈镰刀状，长5—10厘米，宽4—6厘米，顶端长尾状，下侧篦齿状深羽裂几达羽轴，上侧全缘，不分裂；裂片线形或镰刀形，顶端短尖或钝，基部下延；顶生羽片三角形至阔披针形，长10—12厘米，基部宽3—8厘米，顶端尾状渐尖，上部篦齿状深裂达叶轴；裂片线形，顶端短渐尖，全缘，基部下延；不育叶叶缘有细锯齿；侧脉单一或二叉，明显，斜向上；叶近草质，无毛；羽轴上面沟旁有啮蚀状的狭边。孢子囊群线形，沿能育羽片的叶缘延伸，顶部常不育；囊群盖线形，膜质，全缘。

全省各地较常见。通常生于林下、路旁阴湿地及岩缝中。是酸性土的指示植物。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江、江苏、安徽。亚洲热带其他地方也有。

全草药用，清热解毒，化湿消肿，治疮疖、蛇伤。

11. 条纹凤尾蕨

Pteris cadieri Christ in Journ. de Bot. 19:72. 1905.

植株高20—35厘米。根状茎短，斜升，顶部被黑褐色、线形鳞片。叶簇生，二型；叶柄长10—20厘米，能育叶叶柄远较长，亮棕色或禾秆色，光滑，顶部有狭翅；不育叶片卵形或卵状长圆形，长8—16厘米，宽5—10厘米，三分叉或一回羽状，侧生羽片1—2对，无柄，线形，基部一对常二叉，顶生羽片较长，长10—13厘米，宽8—10毫米，少有呈羽裂而宽达2.5厘米，顶端长尾状，基部楔形而下延，边缘有细齿；能育羽片较长，也较狭，线形，长10—18厘米，宽6—8毫米，全缘；叶脉单一或分叉，脉间有长短不等的细条纹；叶薄草质，无毛；羽轴上面沟旁的狭边上有软骨质的短刺。孢子囊群线形，沿叶缘延伸，顶部常不育；囊群盖线形，全缘。

产南靖、福州。生于溪边林下。分布于台湾、广东、广西、云南、江西。越南北部、日本也有。

12. 中华凤尾蕨

Pteris excelsa Gaud. var. *inaequalis* (Bak.) S. H. Wu state nov. — *Pteris inaequalis* Bak. in Journ. Bot. 1875:199. 1875. — *P. excelsa* auct. non Gaud: 刘团举, 福大汇报3:45. 1952.

植株高80—100厘米或更高。根状茎粗壮，横卧或斜升，顶部疏生褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，一型；叶柄长60—75厘米，基部栗褐色，疏被鳞片，向上禾秆色并光滑；叶片阔三角形，长60—80厘米，下部宽40—60厘米，顶端渐尖，二回羽状深裂，羽片5—10对，近对生，下部1—2对有短柄，长圆状披针形，基部一对较大，长30—35厘米，宽约13厘米，顶端渐尖，边缘篦齿状羽裂几达羽轴，其余向上各对渐短，裂片约20对，形似篦齿，基部下侧1片裂片特长，长圆形，长约20厘米，宽约6厘米，顶端渐尖，上侧全缘，不分裂或浅裂，下侧为篦齿状深羽裂达小羽轴，其余向上各裂片线状披针形，长4—6厘米，宽6—8毫米，顶端渐尖，基部稍狭，斜下延，全缘，仅顶部不育部分有细齿；叶脉羽状，分离，侧脉二叉，不达齿尖；叶坚纸质，无毛；叶轴和羽轴上面两侧有狭边，此狭边和中脉基部交接处的下方有1条软骨质尖刺。孢子囊群线形，沿叶缘延伸，有时基部及顶部不育；囊群盖线形，全缘。

产南平。生于林下阴湿地或溪边。分布于广西、云南、贵州、四川、江西。

本变种和原种的区别主要在于形体较小，植株高80—100厘米，基部一对羽片的基部下侧1片裂片特长，长约20厘米，宽约6厘米，上侧全缘，仅浅裂，下侧为羽状深裂，其余向上各裂片均为线状披针形，长4—6厘米，宽6—8毫米等。

13. 斜羽凤尾蕨

Pteris oshimensis Hieron. in *Hewigia* 55:367. 1914; Tard.-Blot et C. Chr., *Fl. Indo-Chine* 7(2):157. 1940.

植株高约50厘米。根状茎短，直立，顶部及叶柄基部被深褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长25—35厘米，基部褐色，向上连同叶轴及羽轴均为禾秆色，光滑，叶片长圆形，长30—40厘米，宽约15厘米，二回深羽裂或基部三回深羽裂，侧生羽片7—9对，斜向上，披针形，下部的较大，长7—12厘米，宽2—2.5厘米，顶端渐狭呈短尾尖，基部稍变狭，篦齿状深羽裂几达羽轴，基部一对羽片的基部常二叉，裂片略呈镰刀状披针形，长1—1.5厘米，顶端圆，基部稍扩大，全缘，叶脉明显，自基部以上二叉，裂片基部下侧1条脉出自羽轴，上侧1条脉出自中脉，叶为草质，两面无毛，羽轴光滑，上面沟边和中脉上有少数短刺。孢子囊群线形，沿裂片边缘延伸，顶端不育；囊群盖线形，膜质，全缘。

产南平。生于林下溪沟边。分布于广东、广西、云南东南部、湖南。越南北部、日本也有。

14. 平羽凤尾蕨

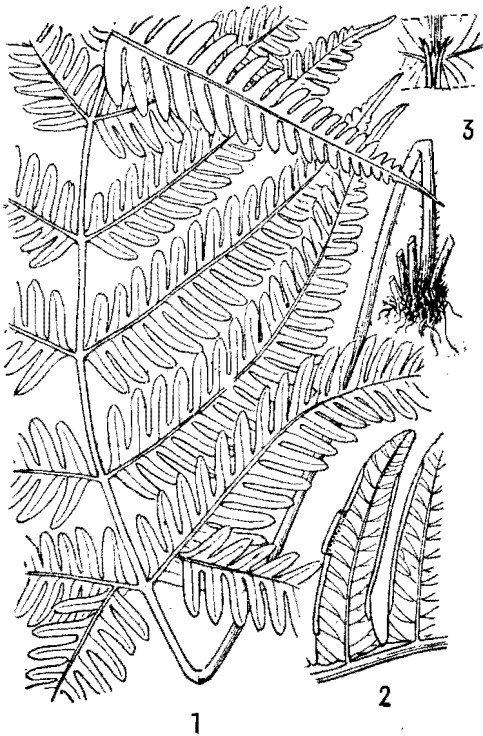
Pteris kiuschinensis Hieron. in *Hedwigia* 55:341. 1914; Tagawa in *Col. Illustr. Jap. Pterid.* 59. pl. 17. f. 100. 1959.

植株高50—70厘米。根状茎直立或斜升，连同叶柄基部被深褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，一型；叶柄长20—30厘米，基部淡褐色，向上禾秆色，叶片卵形或卵状三角形，长25—40厘米，宽25—30厘米，二回羽裂，侧生羽片7—9对，互生，近平展，披针形，下部的较大，长10—16厘米，宽2—2.5厘米，顶端渐尖或长尾状，边缘深羽裂几达羽轴，基部一对羽片的基部二叉，裂片披针形，叶脉羽状，分离，侧脉二叉，裂片基部1对小脉通常出自中脉基部或其基部下侧1条脉出自羽轴，并向外斜升达缺刻以上的叶边。孢子囊群线形，沿裂片边缘延伸，囊群盖线形，膜质。

产建阳、崇安。生于山坡林下水沟边。分布广东、广西、贵州、湖南。日本也有。

15. 金钗凤尾蕨 (图70)

Pteris fauriei Hieron. in *Hedwigia* 55:345. 1914; Ching, *l.c. Fil. Sinica* 2:pl. 140. 1935; 刘团举, *福大汇报* 3:45. 1952;



1. 植株一部分；2. 裂片一部分，示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖；3. 羽轴一部分，示短刺。

图70. 金钗凤尾蕨 *Pteris fauriei* Hieron.

中国高等植物图鉴1:153. 图306. 1972.

植株高50—60厘米。根状茎斜升，连同叶柄基部被褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，一型；叶柄长20—35厘米，淡褐禾秆色；叶片卵状三角形，长30—45厘米，宽30—40厘米；顶端渐尖，二回羽裂；侧生羽片4—6对，近对生，斜向上，无柄或近无柄，披针形，下部的较大，长10—20厘米，宽3—4厘米，顶端长尾状，边缘深羽裂几达羽轴，基部一对羽片的基部二叉；裂片多数，互生，无柄，长圆状披针形，长2.5—4厘米，宽5—7毫米，顶端钝，全缘；叶脉羽状，分离，两面明显，侧脉二叉，裂片基部下侧1脉通常出自羽轴，上侧1脉出自中脉基部，小脉均伸达叶边；叶纸质，无毛，在羽轴上面两侧的狭边和中脉基部交接处有1个短刺。孢子囊群线形，沿裂片边缘连续延伸；囊群盖线形，膜质。

全省各地较常见。生于海拔400—700米的山坡林下、路旁或溪沟石缝中。分布于台湾、广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。日本也有。

16. 两广凤尾蕨

Pteris maclurei Ching in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Ytsen Univ. no. 6. 28. 1933.

植株高1.5—2米。根状茎粗壮，直立，被褐色、披针形鳞片。叶簇生，一型；叶柄粗壮，长约1.2米，淡红褐色，无毛，有光泽；叶片阔卵形或三角状卵形，长80—90厘米，基部宽70—80厘米，二回深羽裂或基部三回深羽裂；侧生羽片约20对，互生，斜展，下部的有短柄，上部的无柄，长圆状披针形，下部的较大，长15—22厘米，宽3.5—4.5厘米，顶端长尾状，边缘深羽裂达叶轴两侧的网翅，基部一对羽片的基部2—3分叉；裂片互生，略斜展，镰刀状披针形，长1.5—2厘米，宽4—5毫米，顶端短尖或钝圆，边缘有浅钝齿；叶脉羽状，纤细，裂片基部下侧1脉与前一片裂片基部下侧1脉联结成1弧状脉，因而在羽轴两侧各形成1行狭长的网眼，弧状脉的外缘有5—6条分离小脉直达缺刻及叶边，裂片的中脉两侧有时也有1行网眼，其余的侧脉通常分离，二叉；叶纸质，无毛；叶轴和羽轴禾秆色，上面沟旁有软骨质尖刺。孢子囊群线形，沿裂片边缘延伸，顶部不育；囊群盖线形，膜质，全缘。

产南靖、建瓯。生于林下阴湿地。分布于广东、广西。

21. 中国蕨科 *Sinopteridaceae*

中、小型植物。根状茎短，直立或斜升，很少为横走，具管状中柱，被鳞片；鳞片线状披针形，栗褐色至红褐色，全缘。叶簇生或近生，很少为远生，一型或多少为二型；叶柄基部无关节，栗色或近黑色，很少为禾秆色，光滑或被毛；叶片卵状三角形或长圆形，很少为披针形，二回羽状或三至四回羽状细裂；叶脉分离或偶为网状；叶草质或坚纸质，无毛或很少被毛，下面常被白色或黄色粉末。孢子囊群圆形或长圆形，沿叶缘着生于小脉顶端或顶部的一段，很少着生于边脉上而为线形；囊群盖线形，通常由反卷而变形的膜质叶缘构成，连续或间断，很少无囊群盖；孢子囊球状梨形；孢子四面型，表面常具疣状突起。

约14属，主要分布于亚热带地区。我国有8属，约60种。福建有5属，8种。

分属检索表

1. 叶柄和叶轴禾秆色，偶为栗棕色；叶片三至四回羽状细裂；末回能育小羽片形如荚果状……………

- 1. 金粉蕨属 *Onychium*
1. 叶柄和叶轴均为栗色或栗黑色；叶片二至三回羽状粗裂；末回能育小羽片不为荚果状。
2. 叶片下面被白色或黄色粉末..... 2. 粉背蕨属 *Aleuritopteris*
2. 叶片下面不被白色或黄色粉末。
3. 无囊群盖，或被不变质而多少反卷的叶边所遮盖..... 3. 隐囊蕨属 *Notholaena*
3. 有囊群盖。
4. 囊群盖线形，沿叶缘内连续伸长，不间断；旱生植物。
5. 叶片披针形，叶柄、叶轴密生红棕色短刚毛；囊群盖内缘有不整齐的小齿.....
- 4. 旱蕨属 *Pellaea*
5. 叶片五角形，叶柄、叶轴无毛；囊群盖内缘啮蚀状..... 2. 粉背蕨属 *Aleuritopteris*
4. 囊群盖断裂为三角形或圆肾形，或被深缺刻分开；中生植物..... 5. 碎米蕨属 *Cheilosoria*

1. 金粉蕨属 *Onychium* Kaulf.

中型植物。根状茎细长，横走，具管状中柱，被鳞片；鳞片褐棕色，披针形，全缘。叶远生或近生，一型或近二型；叶柄禾秆色或间为栗棕色，无毛，上面有1条纵沟；叶片卵状三角形，很少为披针形，三至四回羽状细裂；末回裂片细而狭，披针形，顶端急尖，基部楔形，全缘，能育裂片形似荚果状；叶脉在不育裂片上单一，在能育裂片上羽状，并和叶缘内的1条边脉联结；叶革质或厚纸质，无毛。孢子囊群幼时圆形，生于小脉顶端，成熟时沿边脉汇合成线形，不具夹丝；囊群盖线形，膜质，由变质的叶缘反卷而成，宽几达中脉，内缘全缘，很少为啮蚀状；孢子球状，四面型，透明，表面有疣状突起。

约10种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有9种。福建有1种。

野雉尾 金粉蕨 (图71)

Onychium japonicum (Thunb.) Kunze in

Bot. Zeit. 507. 1848; 刘团举, 福大汇报 3:46.

1952; 中国高等植物图鉴 1:157. 图313. 1972.

—*Trichomanes japonicum* Thunb. Fl. Jap.

340. 1784.

植株高约60厘米。根状茎长而横走，幼时被棕色、披针形鳞片，老时脱落。叶近簇生，一型或多少为二型；叶柄长20—30厘米，禾秆色或有时基部为栗红色；叶片卵状披针形，长20—30厘米，宽10—15厘米，顶端渐尖，四回羽状；羽片约10对，互生，斜向上，有短柄，卵状披针形，基部一对较大，长10—15厘米，宽约5厘米，三回羽状；小羽片8—10对，上先出，长圆形至斜卵形，末回小羽片近梭形，长5—7毫米，宽不及2毫米，全缘，顶部不育；不育叶与能育叶同形，但裂片较短且狭；叶脉二叉，不甚明显，每裂片有小脉1条，但能育裂片中脉两侧小脉与叶边内的边脉汇合；叶革质，无毛。孢子囊群短线形，着生于末回裂片两侧



1. 植株一部分；2. 小羽片一部分，示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖；3. 根状茎上的鳞片。

图71. 野雉尾 *Onychium japonicum* (Thunb.) Kunze

的边脉上，囊群盖短线形，宽达于中脉，灰白色，膜质，全缘。

全省各地常见。生于林下溪沟边或山坡路旁。广布于长江以南各省区，北达河北西部、河南南部和秦岭南坡。朝鲜南部、日本也有。

全草药用，有清热解毒、凉血、止血、利尿的功效，主治外感风热、咽喉疼痛、吐血、便血、尿血、疮毒等。干叶研粉调麻油，可治烫火伤；鲜叶捣烂外敷伤处，可止血、止痛。

栗柄金粉蕨 (变种)

var. *lucidum* (Don) Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mem. 1:60. 1905; 刘团举, 福大汇报 3:46. 1952. — *Onychium lucidum* (Don) Spring, Syst. Veget. 4:66. 1827; 中国高等植物图鉴 1:157. 1972. — *Leptostegia lucida* Don in Prodr. Fl. Nepal. 14. 1825. — *Onychium contiguum* sensu non Hope: 刘团举, 福大汇报 3:46. 1952.

本变种和原种的区别仅在于植株较高大且粗壮，叶柄栗红色且较粗壮，叶为坚纸质等。

产永安、沙县、南平、崇安。多生于山坡林下或灌丛中。分布于台湾、云南、贵州、四川、湖北。

2. 粉背蕨属 *Aleuritopteris* Fee

中、小型早生植物。根状茎短，直立或斜升，被栗黑色或褐红色、披针形至卵状披针形鳞片。叶簇生，叶柄和叶轴均为黑色、栗色或棕色，无毛或被鳞片，有光泽；叶片五角形、卵形或长圆形，二至三回羽裂；羽片对生或近对生，有柄或无柄，通常基部一对较大，斜卵状三角形至五角形，一至二回羽裂，叶脉羽状，分离，通常不甚明显；叶常为纸质，下面被乳白色、淡黄色或橙黄色蜡质粉末，很少无粉。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，幼时分离，成熟后常彼此汇合成线形；囊群盖膜质，由变质的叶缘反卷构成，通常连续，有时断裂，内缘往往呈不规则的啮蚀状或撕裂成缘毛状；孢子圆形或圆球状四面型，深褐色，表面有粗疣状突起或平滑而透明。

约50种，分布于亚洲、非洲、美洲的墨西哥。多生于干旱的石灰岩或含石灰质的土壤中。我国约40种，主要分布于西部地区。福建有2种。

分种检索表

1. 叶片五角形，长宽几相等；囊群盖沿叶缘延伸，不断裂，全缘或近全缘..... 1. 银粉背蕨 *A. argentea*
 1. 叶片长圆状披针形或狭长圆形，长2—3倍于宽；囊群盖断裂，边缘呈撕裂状..... 2. 拟粉背蕨 *A. pseudofarinosa*

1. 银粉背蕨 (图72)

Aleuritopteris argentea (Gmel.) Fee, Gen. Fil. 154. 1850-52; 中国高等植物图鉴 1:162. 图323. 1972. — *Pteris argentea* Gmel. in Nov. Comm. Petr. 12:519. pl. 12. f. 2. 1768.

植株高14—25厘米。根状茎短，直立或斜升，被带有棕色狭边的黑色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长6—20厘米，栗红色，基部被鳞片，向上光滑；叶片五角形，长宽各为5—7厘米，三回羽裂；羽片3—5对，对生，基部一对最大，有时以无翅的短叶轴与上面1对分离，近三角形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，二回羽裂；小羽片3—5对，线状披针形至

短线形，羽轴下侧的较上侧的为大，基部下侧1片特大，羽裂，其余向上各小羽片渐短，不裂或少有浅裂，裂片长圆形或阔线形，顶端钝或尖，基部彼此以狭翅相连，边缘常有小圆齿；叶脉羽状，不明显，侧脉二叉；叶厚纸质，下面被乳黄色粉末。孢子囊群线形，着生于小脉顶端，沿叶缘连续延伸，囊群盖线形，膜质，远离中脉，不间断，全缘或略有细圆齿。

产厦门、长汀。生于溪边石缝中。广布于云南、贵州、四川、西藏、青海、甘肃、陕西、宁夏、新疆、内蒙古、山西、河北、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

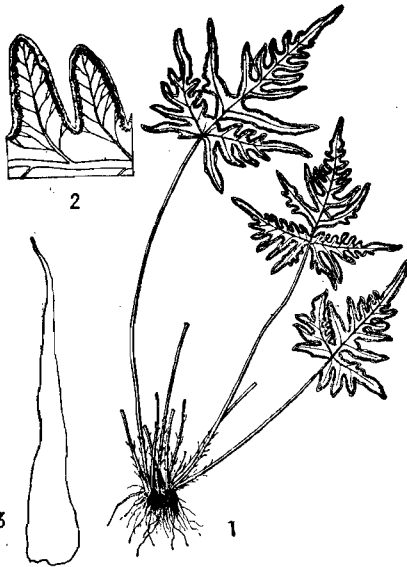
无银粉背蕨 (变种)

var. *obscura* (Christ) Ching in Hongkong Naturalist 10:198. 1941; 秦岭植物志2:66.1974. — *Cheilanthes argentea* var. *obscura* Christ in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 4:88. 1897. et Bull. Soc. Bot. Ital. no. 2. 27. 1898.

本变种与原种的主要区别在于叶片下面淡绿色，无蜡质粉末。

产龙岩。生于溪边石缝中。广布于台湾、广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南、河北、山西、内蒙古及西北地区。

全草供药用，能清热活血，主治闭经。



1. 植株；2. 裂片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的鳞片。
图72. 银粉背蕨 *Aleuritopteris argentea* (Gmel.) Fee



1. 植株一部分；2. 小羽片，示孢子囊群着生位置。
图73. 拟粉背蕨 *Aleuritopteris pseudofarinosa* Ching et S. K. Wu

2. 拟粉背蕨 (图73)

Aleuritopteris pseudofarinosa Ching et S. K. Wu, ined. — *Aleuritopteris farinosa* auct. non Fee: 中国高等植物图鉴1:164. 图328. 1972.

植株高36—40厘米。根状茎短，直立或斜升，顶部被褐棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长

10—25厘米，连同叶轴均为亮栗褐色，有光泽，基部被鳞片，向上光滑，叶片长圆形，很少为长圆状披针形，长15—25厘米，宽5—9厘米，顶端渐尖，二回羽状分裂或有时中部以下为三回羽裂；羽片8—12对，近对生或互生，基部一对最大，其基部下侧的小羽片有时特长，边缘羽裂；末回裂片长圆形，顶端圆钝，边缘有浅波状圆齿；叶脉羽状，侧脉二叉，不明显；叶纸质或近革质，下面密被橙黄色或灰白色蜡质粉末。孢子囊群着生于小脉顶端，成熟时沿叶缘延伸或呈圆浅裂；囊群盖膜质，边缘呈撕裂状。

产南靖、崇安。多生于干燥石灰岩上或墙基。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。

全草供药用，治赤痢、瘰疬等症。

3. 隐囊蕨属 *Notholaena* R. Br.

中、小型早生植物。根状茎短，直立、斜升或横走，被褐色或红棕色、线状披针形小鳞片。叶簇生；叶柄和叶轴为栗色或栗褐色，基部被鳞片，有光泽；叶片二至三回羽状，通常密被腺毛，长柔毛或鳞片。孢子囊群圆形、长圆形或线状长圆形，着生于小脉顶端，彼此接近；无囊群盖，但常为不变质而多少反卷的叶缘所遮盖；孢子球状四面型。

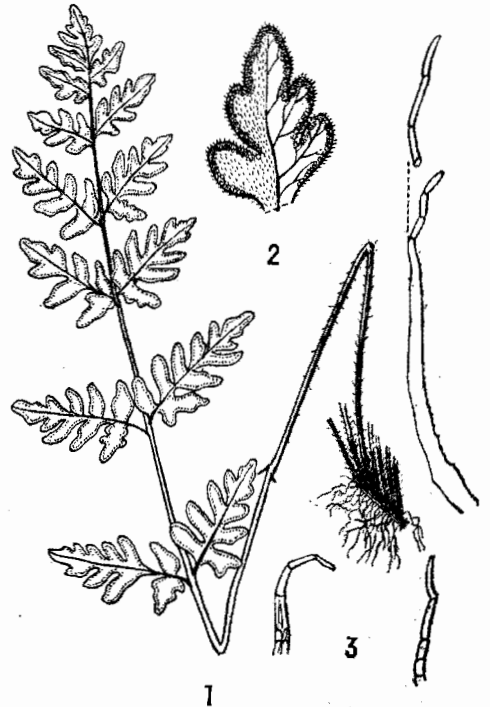
约60种，多分布于热带和亚热带地区。我国有4种。福建有1种。

隐囊蕨 (图74)

Notholaena hirsuta (Poir.) Desv. in Journ. Bot. Appl. 1:93. 1813; 中国高等植物图鉴1:158. 图315. 1972. — *Pteris hirsuta* Poir. in Encycl. 5:719. 1804.

植株高20—30厘米。根状茎短而直立，被红棕色、线状钻形鳞片及长柔毛。叶簇生；叶柄长6—20厘米，连同叶轴均为栗褐色，疏被小鳞片及长柔毛；叶片长圆状披针形或狭披针形，长10—16厘米，宽3—7厘米，二回羽状或中部以下三回深羽裂；羽片6—8对，互生或近对生，有短柄，阔卵形、卵形或披针形，基部一对较大或与其上侧的同大，长2.5—6厘米，宽1.5—2厘米，顶端略尖或钝，一回羽状或二回羽裂，其余向上各羽片渐短；末回小羽片或裂片长圆形或长圆状卵形，顶端圆钝，全缘或浅波状。叶脉羽状，侧脉二叉，小脉不达叶边；叶厚纸质，两面被灰棕色、多细胞的长柔毛，下面尤密。孢子囊群着生于小脉顶端，沿叶缘连续延伸；无囊群盖，但幼时略被反卷的叶边所遮盖，并隐没于密柔毛中，成熟时露出。

产诏安、厦门、南靖、崇安。多生于荒坡溪沟边或石缝中。分布于台湾、广东、广西。亚洲热带其他地方也有。



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的小鳞片及多细胞的毛。
图74. 隐囊蕨 *Notholaena hirsuta* (Poir.) Desv.

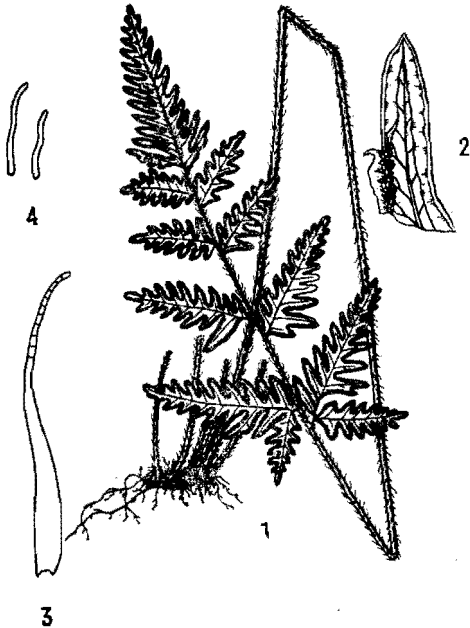
4. 旱蕨属 *Pellaea* Link

旱生植物。根状茎短，直立或斜升，具管状中柱，被鳞片；鳞片中间黑色、边缘棕色，披针形或钻形，全缘，有光泽。叶簇生，一型或偶为二型；叶柄通常黑色或棕褐色，圆柱形，少有在幼时腹面具沟，叶片三角状长圆形或长圆状卵形，一至三回羽状，羽片对生，有短柄或无柄；末回小羽片或裂片披针形至线状短披针形，顶端锐尖或圆，基部与羽轴合生，全缘或略有细齿；叶脉羽状，分离，侧脉二至三叉，通常不明显；叶坚纸质至革质，无毛或有腺毛或被刚毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉顶端，沿叶缘内生长，成熟后彼此汇合成线形，不具夹丝；囊群盖线形，由连续的厚膜质或稍变质的叶缘反卷构成，内缘通常有不整齐的小齿或缘毛；孢子囊的环节有14—20增厚细胞；孢子圆球状四面型，表面有刺状或小疣状突起。

约80种，主要分布于拉丁美洲和非洲南部及其附近岛屿。我国有10种。福建有1种。

旱蕨 (图75)

Pellaea nitidula (Wall.) Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 149. 1867; 刘团举, 福大汇报3:46. 1952; 中国高等植物图鉴1:159. 图317. 1972. — *Pteris nitidula* Wall List. n. 89. 1828. nom. nud. — *Cheilanthes nitidula* Hook. Ic. Pl. 10:pl.912. 1854.



1. 植株一部分；2. 能育小羽片一部分，示叶脉、孢子囊群着生位置及囊群盖；3. 根状茎上的鳞片；4. 叶柄上的柔毛。

图75. 旱蕨 *Pellaea nitidula* (Wall.) Bak.

植株高15—30厘米。根状茎直立，顶部密被鳞片；鳞片中间黑色、边缘淡棕色，狭披针形。叶簇生，叶柄长10—20厘米，基部疏被鳞片，向上连同叶轴均为栗黑色，密被红棕色短刚毛；叶片长圆状三角形或披针状三角形，长5—11厘米，基部宽3—6厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，二回深羽裂；羽片3—5对，近对生，斜展，斜三角形至长圆形，基部一对最大，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，羽状深裂，其余向上各羽片渐短，末回小羽片或裂片5—7对，上先出，互生，通常羽轴下侧的较上侧的稍大，其基部下侧1片更大，通常羽裂，其余向上各裂片渐小，羽裂或不裂，顶端钝或锐尖；叶脉羽状，侧脉二叉，不明显。叶革质，叶轴和羽轴密生粗刚毛。孢子囊群着生于小脉顶端，成熟时彼此汇合成线形；囊群盖阔线形，几达中脉，内缘有不整齐的小齿。

产南靖、崇安。多生于山坡路旁或疏林下岩石边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、江西、河南、甘肃。越南、老挝、柬埔寨、尼泊尔、印度、日本也有。

5. 碎米蕨属 *Cheilosoria* Trev.

中、小型陆生植物。根状茎短，直立或斜升，具管状中柱，被棕色或褐色、狭披针形鳞片。叶簇生，叶柄细长，栗褐色，圆形，上面通常有1条纵沟，基部疏被鳞片，向上光滑，有光泽；叶片披针形、长圆形或卵状五角形，二至三回羽裂；末回小羽片或裂片小，全缘，通常无毛或被短节状毛或腺毛，叶脉分离，小脉单一或二叉，顶端稍膨大，不达叶边；叶薄草质或草质，通常无毛，很少被短节状毛或腺毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉顶端，分离或成熟时彼此汇合；囊群盖由多少变质的叶缘反卷构成，通常断裂、分离或稍连续，圆肾形或三角形，内缘多少啮蚀状或有锯齿或有缘毛，孢子囊的环带有14—24增厚细胞，孢子球状四面型，不透明，表面稍有疣状突起。

约10种，分布于亚洲热带及亚热带地区，少数达大洋洲及南美洲。我国约有6种。福建有3种。

分种检索表

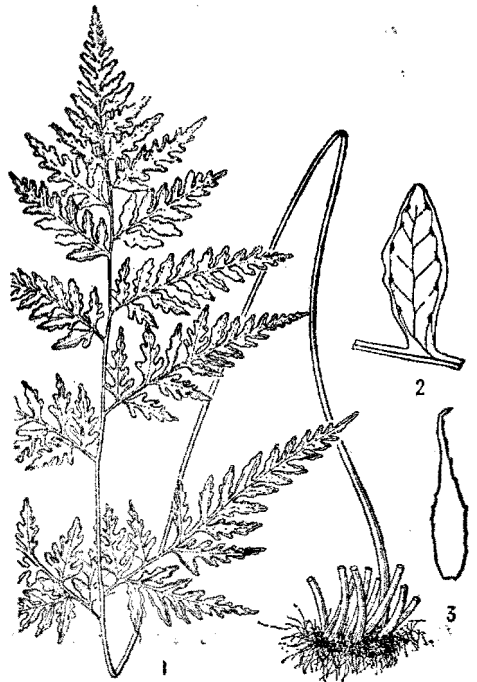
- 1. 叶片卵状三角形或五角形，三回羽状，基部一对羽片最大，能育叶柄较叶片为长，长20—25厘米……………1. 薄叶碎米蕨 *C. tenuifolia*
- 1. 叶片披针形或狭长圆形，二回羽状，基部一对羽片略缩短，至少不是最大，能育叶柄远较叶片为短，长在5厘米以下。
- 2. 叶柄和叶轴上面两侧隆起的狭边上有粗短缘毛……………2. 毛轴碎米蕨 *C. chusana*
- 2. 叶柄和叶轴上面两侧隆起的狭边上无毛……………3. 碎米蕨 *C. mysuriensis*

1. 薄叶碎米蕨 (图76)

Cheilosoria tenuifolia (Burm. f.)

Trev. in Atti dell'Intit, Veneto 5:3, 579. 1877. — *Trichomanes tenuifolia* Burm. Fl. Ind. 237. 1768. — *Cheilanthes tenuifolia* (Burm.) Sw. Syn. Fil. 129, 332. 1806; 海南植物志1:80. 1964; 中国高等植物图鉴1:160. 图319. 1972.

植株高15—40厘米。根状茎细短，近直立，被褐色、狭披针形鳞片。叶簇生，二型，不育叶的叶柄长4—6厘米，能育叶的叶柄长20—25厘米，栗色而有光泽，上面有狭沟，全部疏被灰色或灰褐色短毛，后渐脱落，基部被鳞片；不育叶片三角形，长8—15厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，三回羽状至四回羽裂，羽片6—8对，近对生，有短柄，卵状三角形，基部一对最大，长4—9厘米，宽3.5—4.5厘米，末回小羽片或裂片对生，椭圆形，下部的较大，长约3厘米，顶



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的鳞片。

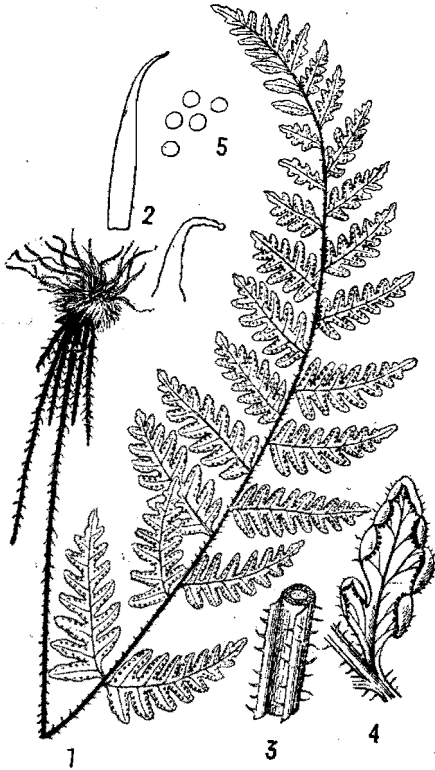
图76. 薄叶碎米蕨 *Cheilosoria tenuifolia* (Burm. f.) Trev.

端钝，全缘或稍分裂；能育叶与不育叶近同形，但较狭；叶脉羽状，侧脉单一或分叉；叶薄纸质，疏被灰白色硬毛；叶轴及羽轴栗色，上面有狭沟，沟内及边缘有毛。孢子囊群着生于小脉顶端，沿叶缘延伸；囊群盖由多少变质的叶缘反卷构成，连续或有时为缺刻所间断，全缘。

产诏安、尤溪、龙岩、崇安。多生于山坡村旁或溪沟边。分布于台湾、广东、广西、云南、湖南。亚洲热带地区和大洋洲也有。

2. 毛轴碎米蕨 (图77)

Cheilosoria chusana (Hook.) Ching et Hsing, comb. nov. — *Cheilanthes chusana* Hook. Sp. Pl. 2:95. pl. 106. B. 1852; Ching, Ic. Fil. Sinic. 3: pl. 135. 1935; 刘团举, 福大汇报3:46. 1952; 中国高等植物图鉴1:159. 图318. 1972. — *C. mysuriensis* var. *chusana* Christ in Bull. Bot. Soc. Ital. 293. 1901.



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶柄横切，示狭边及缘毛；4. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；5. 孢子。

图77. 毛轴碎米蕨 *Cheilosoria chusana* (Hook.) Ching et Hsing

3. 碎米蕨

Cheilosoria mysuriensis (Wall.) Ching et Hsing, comb. nov. — *Cheilanthes mysuriensis* Wall. List n. 66. 1828. nom. nud.; Ching in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. 6:26. 1933; 海南植物志1:80. 1964; 中国高等植物图鉴1:159. 1972.

植株高15—25厘米。根状茎短，直立，被鳞片；鳞片黑褐色，线形，全缘且有光泽。叶簇生；叶柄长2—3厘米，栗黑色，疏被钻形小鳞片，上面有1条平坦的浅沟，沟旁有隆起的

植株高15—30厘米。根状茎短，直立，被栗黑色、狭披针形鳞片。叶簇生；叶柄长2—3厘米，连同叶轴均为栗黑色，疏被钻形鳞片，上面有1条深纵沟，沟两侧有隆起的狭边，狭边上被棕色粗短缘毛，叶片线状披针形至披针形，长10—22厘米，中部宽3—5厘米，顶端渐尖，基部不缩狭或略缩狭，二回深羽裂；羽片10—16对，互生，长圆形或卵状披针形，中部的较大，长1.5—2.5厘米，宽6—12毫米，羽状深裂几达羽轴；末回裂片5—6对，长圆形或长舌形，宽约3毫米，顶端钝，基部以狭翅和羽轴相连，边缘有波状圆齿或近全缘；叶脉羽状，侧脉单一或分叉；叶厚草质，两面无毛；孢子囊群着生于小脉顶端，沿叶缘延伸，分离；囊群盖圆肾形，由变质的叶缘反卷构成，膜质。

产厦门、莆田、长乐、福州、沙县、将乐。多生于溪边石上或林下。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、陕西。朝鲜南部、日本也有。

披边，无毛；叶片线形或狭长圆形，长8—20厘米，中部宽1.5—2.5厘米，两端渐狭，二回深羽裂；羽片10—20对，近对生，斜展，无柄，镰刀状卵形至长圆形，长约1厘米，宽约6毫米，顶端短尖，羽状深裂几达羽轴；末回裂片长圆形，宽0.3—0.5毫米，边缘不整齐；叶脉羽状，侧脉单一，不明显，叶厚草质，两面无毛，叶轴和羽轴紫黑色，有光泽。孢子囊群圆形或椭圆形，着生于裂片边缘的小脉顶端；囊群盖由多少变质而反卷叶缘构成，膜质，成熟时多少毗连。

产厦门、长乐、上杭、永定、德化、南平。生于林下溪边或村旁墙基。分布于台湾、广东、广西。越南、印度南部、斯里兰卡也有。

22. 铁线蕨科 *Adiantaceae*

中、小型陆生植物。根状茎短而直立，或长而横走，具管状中柱或原始型的网状中柱，被鳞片，鳞片棕褐色，质厚，披针形，全缘。叶簇生或二列散生，一型；叶柄紫黑色或黑褐色，有光泽，通常细圆，不具关节；叶片一至四回羽状或为一至三回二叉掌状分枝，很少为团扇形单叶（不产我国）；末回小羽片或为对开式的斜方形，或为扇形、团扇形，或为长方形，有小羽柄，常以关节与小羽柄相连，干后常脱落；叶脉扇状分叉，分离，很少为网状（不产我国），纤细而密接，伸达叶边；叶草质或纸质，无毛或有时被毛。孢子囊群长圆形或线形，生于近叶缘；孢子囊球状梨形，有长柄，着生于反卷的叶缘下面的小脉顶端，有时生于小脉之间；无真正囊群盖，假囊群盖由反卷的叶缘构成，膜质或革质，连续或为不育的叶缘所间断而形成圆形、半月形、圆肾形或圆形，每片小羽片上有一至数个，反卷而掩护孢子囊群；孢子四面型，透明，淡黄色，平滑。

仅1属。

铁线蕨属 *Adiantum* L.

属的特征与科同。

约200种，广布于热带和亚热带地区，少数分布于温带地区，以南美洲种类最多。我国约有40种。福建有5种。

分种检索表

1. 叶为一回羽状；叶轴顶端有1枚羽片，或延伸成鞭状，着地生根，行营养繁殖。
 2. 叶轴顶端常延伸成鞭状，着地生根，行营养繁殖……………1. 鞭叶铁线蕨 *A. caudatum*
 2. 叶轴顶端具1枚羽片，但不延伸成鞭状。
 3. 羽片扁圆状三角形，全缘或略呈微波状……………2. 仙霞铁线蕨 *A. justospositum*
 3. 羽片斜方形，外缘与上缘具钝锯齿……………3. 长尾铁线蕨 *A. diaphanum*
1. 叶为二至三回羽状或二至三回二叉分枝；叶轴顶端从不延伸成鞭状。
 4. 叶片扇形，坚纸质，二至三回二叉掌状分枝……………4. 扇叶铁线蕨 *A. flabellulatum*
 4. 叶片披针形或卵状三角形，薄草质，二至三回羽状。
 5. 根状茎短而直立；叶为奇数一回羽状，或在基部有1—3个长短不等的分枝；孢子囊群生于小羽片边缘的缺刻上……………3. 长尾铁线蕨 *A. diaphanum*
 5. 根状茎横走；叶为二回羽状，或很少为三回羽状；孢子囊群生于小羽片的裂片顶端。……………

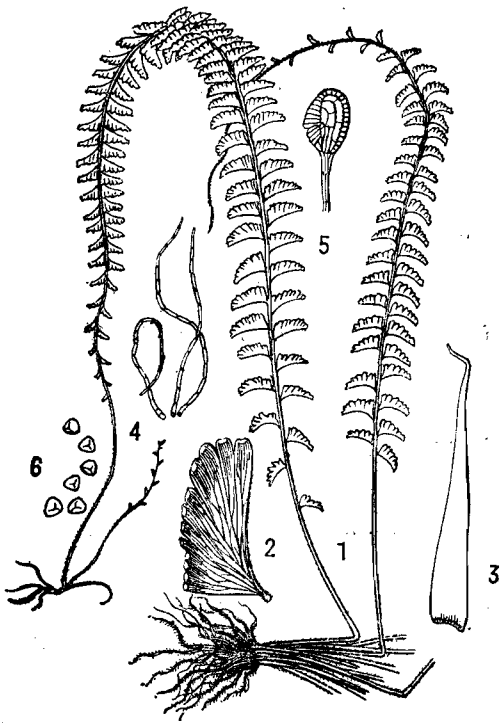
.....5.铁线蕨 *A. capillus-veneris*

1.鞭叶铁线蕨 有尾线蕨、过山龙 (图78)

Adiantum caudatum L. Mant. 308. 1771; 刘团举, 福大汇报3:47. 1952; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: t. 210. 1958; 秦仁昌, 植物分类学报6:313. 1957; 中国高等植物图鉴1:165. 图330. 1972.

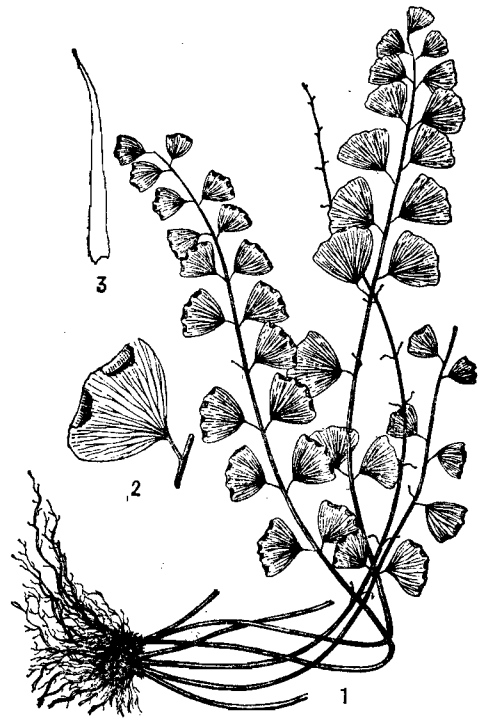
植株高15—40厘米。根状茎短, 直立, 被褐色、披针形鳞片。叶簇生, 叶柄长5—8厘米, 黑褐色, 坚硬, 略有光泽, 被褐色多细胞的长硬毛; 叶片线状披针形, 长10—25厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端常延长成鞭状, 着地生根, 行营养繁殖, 基部几不缩狭, 一回羽状或二回撕裂; 羽片约30对, 互生或下部的近对生, 近无柄或最下部的有短柄, 斜长方形或近长圆形, 下部的较大, 长1—2厘米, 宽约5毫米, 上缘和外缘常深裂成狭的裂片, 下缘直而全缘, 基部楔尖, 不对称, 最下部的羽片常呈扇形并反折, 斜向下; 裂片扇状椭圆形, 顶端圆或截形, 全缘或有小齿; 叶脉扇状分叉, 不明显; 叶坚纸质, 两面疏被淡棕色、多细胞的长硬毛, 叶轴栗褐色, 被毛。孢子囊群圆形或长圆形, 着生于裂片顶端; 假囊群盖肾形或圆肾形, 全缘, 疏被毛。

产厦门、仙游、永泰。喜生于钙质土或石灰岩上, 常见于较干燥石岩上或墙基。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。东南亚及非洲热带地区也有。



1.植株; 2.羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置;
3.根状茎上的鳞片; 4.叶柄上的毛; 5.孢子囊;
6.孢子。

图78. 鞭叶铁线蕨 *Adiantum caudatum* L.



1.植株; 2.羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置;
3.根状茎上的鳞片。

图79. 仙霞铁线蕨 *Adiantum justpositum* Ching

2. 仙霞铁线蕨 (图79)

Adiantum juxtapositum Ching, 植物分类学报6:312. 1957.

植株高20—24厘米。根状茎短而直立，疏被黑棕色、质厚、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长6—10厘米，圆形，栗褐色，基部被鳞片，向上光滑，有光泽；叶片阔披针形至线状披针形，长6—14厘米，宽约3厘米，一回羽状，羽片7—9对，近对生，略平展，羽柄长约3毫米，顶端有关节，羽片脱落后羽柄宿存，下部羽片较大，扁圆状三角形，长1—1.2厘米，宽1.3—1.7厘米，全缘或呈微波状，上部羽片略小，倒三角形或扇形，基部短楔形，叶脉二叉，两面稍明显，叶近革质，下面灰绿色，两面无毛。孢子囊群长圆形或肾形，着生于叶缘，每羽片有2—5个；假囊群盖圆形或肾形，黑色，革质，宿存。

产崇安。生于稍阴湿岩石边或林缘路旁。分布于浙江南部。

3. 长尾铁线蕨

Adiantum diaphanum Bl. Pl. Javae 215. 1828; 刘团举, 福大汇报 3:47. 1952; 秦仁昌, 植物分类学报6:321. 1957; 海南植物志1:84. 1964.

植株高15—30厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长6—20厘米，纤细，基部被鳞片，向上连同叶轴和羽轴均为黑褐色，光滑，有光泽；叶片线状披针形，长6—12厘米，宽2—3厘米，奇数一回羽状，或在基部有1—3个长短不等的分枝；羽片8—16对，互生，具细短柄，斜方形或卵形，长1—1.5厘米，宽5—10毫米，两侧不对称，下缘直或略上弯，上缘几与下缘平行，外缘与上缘具钝锯齿或浅裂，基部为不对称的阔楔形，顶生羽片斜菱形，较其下的侧生羽片稍大，叶脉扇形分叉，两面明显；叶薄草质，两面疏被少数黑褐色刚毛，有时下面较密。孢子囊群圆肾形，着生于羽片上缘及外缘的近圆形的缺刻上，每羽片有2—10个；假囊群盖圆肾形，黑褐色，全缘，有刚毛。

产全省沿海各地和南靖、上杭、德化、仙游、永泰。生于林缘路旁阴湿地或林中。分布于台湾和广东海南岛。越南、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、新西兰也有。

无毛长尾铁线蕨 (变种)

var. *affine* v. A. v. R. Handb. Mal. Ferns 328. 1908; 秦仁昌, 植物分类学报 6:322. 1957.

本变种与原种的区别在于羽片除上面近下缘处有稀疏的刚毛外，其余均无毛。

产福清、连江。多生于山地林下。分布于广东海南岛。越南、马来西亚、印度尼西亚也有。

4. 扇叶铁线蕨 (图80)

Adiantum flabellulatum L. Sp. Pl. 2:1095. 1753; Hand. -Mztt. Symb. Sin. 6:39. 1929; 刘团举, 福大汇报 3:47. 1952; 秦仁昌, 植物分类学报6:326. 1957; 中国高等植物图鉴1:167. 图333. 1972.

植株高20—50厘米。根状茎短，直立或近直立，密被棕色、线状披针形、有光泽的鳞片。叶簇生，叶柄长10—25厘米，亮紫黑色，基部疏被鳞片，向上光滑，叶片扇形至不整齐的阔卵形，长10—25厘米，宽8—22厘米，二至三回掌状分枝至鸟足状二叉分枝；中央羽片最大，线状披针形，长10—15厘米，宽约2厘米，顶端钝；小羽片8—15对，互生，平展，有短柄；斜方状椭圆形至扇形，长约1厘米，宽约1.5厘米，对开式，上缘及外缘圆形，有细锯齿，下缘成直角形，基部阔楔形；叶脉扇形分叉，明显，伸达叶缘；叶坚纸质，无毛；叶轴、羽轴及小羽柄均为黑褐色，有光泽，上面疏生红棕色短细毛，下面无毛。孢子囊群椭圆形，着生

于小羽片的上缘及外缘的小脉顶端，每小羽片有2—8个，假囊群盖椭圆形，革质，黑褐色，全缘。

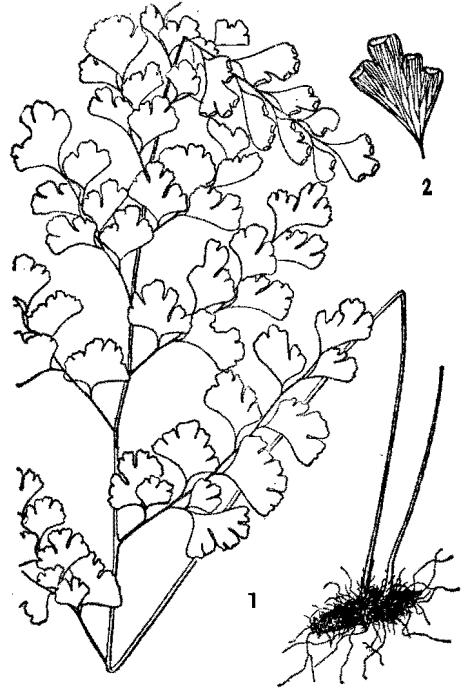
全省各地常见。多生于海拔1200米以下的山坡路旁、草丛中或疏林下，是我省酸性土的指示植物。分布于台湾、广东、广西、云南南部、贵州、四川、湖南、江西、浙江南部。

全草供药用，清热解毒，舒筋活络，利尿，化痰，治跌打内伤，外敷治烫火伤。



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图80. 扇叶铁线蕨 *Adiantum flabellulatum* L.



1. 植株一部分；2. 羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图81. 铁线蕨 *Adiantum capillus-veneris* L.

5. 铁线蕨 (图81)

Adiantum capillus-veneris L. Sp. Pl. 2:1096. 1753, Ching in Sinensia 3:340. 1933, 刘团举, 福大汇报3:47. 1952, 秦仁昌, 植物分类学报 6:341. 1957, 中国高等植物图鉴1:168. 图335. 1972.

植株高15—40厘米。根状茎长而横走，密被棕色、披针形、全缘的鳞片。叶疏生，叶柄长8—15厘米，栗黑色，近基部被鳞片，向上光滑，有光泽；叶片卵状三角形或长圆状卵形，长10—20厘米，宽6—12厘米，二回羽状，羽片3—5对，互生，有柄，卵状三角形至长圆形，基部一对最大，长达5厘米，羽裂至羽状，其余向上各对渐短；小羽片3—4对，互生，有短柄，扇形或斜方形，外缘浅裂，裂片上有钝齿，两侧近截形；叶脉扇形分叉，两面稍明显，伸达叶缘。孢子囊群长圆形或长肾形，横生于裂片顶端，每小羽片有3—8个；假囊群盖长圆形至长肾形，褐色，全缘。

全省各地常见，尤以沿海各地为多。生于溪边岩缝或屋旁、墙基。是钙质土的指示植物。广布于长江以南各省区，北达陕西、甘肃、河北。世界各地都有。

全草供药用，能清热解毒，驱风除湿，利尿通淋，治肺热咳嗽、瘰疬等症。

条裂铁线蕨 (变型)

forma fissa (Christ) Ching, 植物分类学报6:343. 1957. — *Adiantum capillus-veneris* var. *fissum* Christ in Warburg, *Monsunia* 1:66. 1900.

本变型与原种的区别在于小羽片深裂，通常裂达近基部，成为舌形或倒匙形的狭带；每小裂片上只生1个孢子囊群。

全省各地常有栽培，供观赏用。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北。越南、日本也有。

23. 裸子蕨科 *Gymnogrammaceae*

中型或小型植物。根状茎短而直立或斜升，或长而横走，具管状中柱，被毛或被棕色或栗褐色、质厚而全缘的狭鳞片。叶远生、近生或簇生，一型或很少近二型；叶柄禾秆色或栗色，不具关节；叶片一至三回羽状，少有单叶或四回羽状；叶脉羽状，分离，或很少联结成斜六角形而无内藏小脉的疏网眼；叶草质或纸质，无毛或通常密被有关节的长毛，或被粗筛孔状、呈覆瓦状排列的鳞片。孢子囊群线形，沿小脉两侧延伸，或有时着生于小脉上部，分离或联成网状，无囊群盖；有或无隔丝；孢子囊大，球状，散生，有短柄或近无柄，环带阔；孢子四面型，透明，或很少为球状四面型，暗晦，并有疣状突起。

18属，约270种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有6属，约20种。福建有1属，4种。

凤丫蕨属 *Coniogramme* Fée

中型植物。根状茎长或稍短，横走，具管状中柱，被鳞片，鳞片狭披针形，全缘，基部着生。叶远生或近生；叶柄长，禾秆色或栗棕色，光滑；叶片卵形或卵状三角形至长圆形，一至二回奇数羽状，少为三回羽状或三出叶；羽片通常3—5对，互生或近对生，基部一对通常为羽状或三出，向上的常为单一，顶生羽片和侧生羽片同形，有短柄；小羽片披针形或长圆状披针形，边缘有锯齿，常有软骨质的边，少为全缘；叶脉羽状，分离，侧脉一至二回分叉，少有沿羽轴两侧联成1—3行六角形斜网眼，无内藏小脉，网眼外的小脉分离，伸向叶边，顶端有水囊体，或直达齿尖而与软骨质的叶边汇合；叶草质或纸质，无毛或少有于一面或两面多少被有关节短柔毛。孢子囊群线形，沿叶脉着生，不达叶缘，无囊群盖，有短隔丝混生；孢子囊的环带有14—18个增厚细胞；孢子四面型，表面光滑，透明，灰色。

约60种，主要分布于亚洲，以我国西南部亚热带山地为分布中心。我国约有50多种。福建有4种。

分种检索表

1. 侧脉分离.....1. 美丽凤丫蕨 *C. intermedia* var. *pulchra*
1. 侧脉在中脉两侧多少联成网眼。
 2. 沿中脉两侧仅有极少数网眼.....2. 井冈山凤丫蕨 *C. tsingkanshanensis*

2. 沿中脉两侧各有1—2（—3）行连续而完整的网眼。

3. 中部以上的羽片或小羽片为狭长披针形，基部圆楔形；中脉两侧通常各有2—3行网眼……………3. 凤丫蕨 *C. japonica*

3. 中部以上的羽片或小羽片为披针形或阔披针形，基部圆形或为不对称的圆形；中脉两侧通常仅各有1行网眼……………4. 南岳凤丫蕨 *C. centrochinensis*

1. 美丽凤丫蕨 (变种)

Coniogramme intermedia Hieron. var. *pulchra* Ching, ined.

植株高50—90厘米。根状茎横走，疏被淡棕色、披针形、全缘的鳞片。叶疏生；叶柄长40—50厘米，禾秆色或棕禾秆色，上面有浅纵沟，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片卵状三角形或阔卵状长圆形，长25—45厘米，宽15—25厘米，二回羽状；羽片3—6对，互生，有短柄，卵形或三角状卵形，基部一对最大，长12—18厘米，宽5—8厘米，一回羽状或三出，侧生小羽片1—3对，有短柄，披针形，长4—8厘米，宽1—1.5厘米，顶端长尾尖，基部圆形或圆楔形，顶生小羽片远较大，基部极不对称或叉裂；基部以上的其余各对羽片单一，有短柄或无柄，披针形，长12—16厘米，宽2—3厘米，顶端突然缩狭成长尾尖，长达2.5厘米，基部为略不对称的圆楔形，顶生羽片较其下侧的羽片为大，基部常叉裂；羽片和小羽片边缘均有锯齿；叶脉羽状，分离，侧脉二回分叉，顶端的水囊体线形，伸入锯齿，但不达齿缘；叶草质，稍薄，两面无毛。孢子囊群线形，沿侧脉伸达离叶边约5毫米处。

产崇安。生于海拔750—1800米的山地林下湿地或路边。分布于云南、贵州、四川、江西。

本变种和原种的区别在于植株较小，羽片较短，顶端长尾尖。

2. 井冈山凤丫蕨

Coniogramme tsingkanshanensis Ching, ined.

植株高可达1.5米。叶柄长约70厘米，褐紫色，基部以上光滑；叶片卵状长圆形，长70—85厘米，宽约30厘米，二回羽状；侧生羽片约8对，互生，基部一对最大，羽柄长约3厘米，卵状三角形，长约35厘米，宽约15厘米，一回羽状，侧生小羽片3对，彼此远离，披针形，长约15厘米，宽约2厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形，顶生小羽片远较长；基部以上的第二对羽片三出，第三对二叉，第四对以上的羽片单一，羽柄长约1厘米，线状披针形，长25厘米，宽3厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形，向上各羽片渐缩短，顶生羽片较其下侧的羽片为大；羽片和小羽片边缘有缺刻状浅齿；叶脉羽状，稍明显，侧脉一至三回分叉，偶有在中脉两侧各具极少数网眼，侧脉顶端的水囊体粗短，伸达锯齿基部；叶草质，干后暗绿色，两面无毛；叶轴上面棕色，下面和叶柄同色。孢子囊群细线形，沿侧脉延伸达离叶边不远处。

产建宁。生于沟谷林下。分布于江西。

3. 凤丫蕨 (图82)

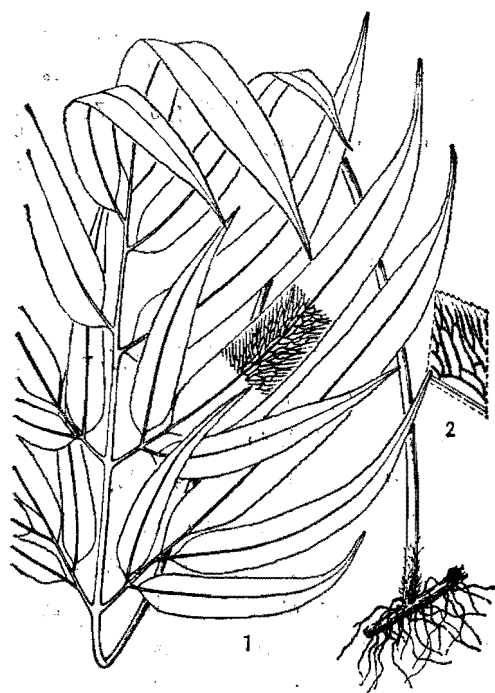
Coniogramme japonica (Thunb.) Diels, Nat. Pfl. 1 (4) : 1899; 刘团举, 福大汇报3: 46. 1952; 中国高等植物图鉴1: 172. 图344. 1972. — *Hemionitis japonica* Thunb., Fl. Jap. 333. 1784.

植株高80—120厘米。根状茎横走，疏被披针形鳞片。叶远生；叶柄长40—65厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片长圆状三角形，长50—70厘米，宽20—30厘米，上部一回羽状，下部二回羽状；羽片2—5对，互生，基部一对最大，柄长2—4厘米，卵状长圆形或

阔卵形，长20—28厘米，宽10—15厘米，一回羽状或三出，侧生小羽片1—2对，近对生，有短柄，狭长披针形，长11—16厘米，宽2—2.5厘米，顶端尾状渐尖，基部圆楔形或近圆形，顶生小羽片和侧生小羽片同形，但远较宽大；基部以上的第二对羽片三出或单一，第三对起羽片均为单一，其形状与侧生小羽片相似，顶生羽片和其下的侧生羽片同形或略小，单一或二叉裂，羽片和小羽片边缘均有细锯齿，叶脉网状，沿中脉两侧各形成2—3行网眼，网眼外的小脉分离，顶端具纺锤形水囊体，不达锯齿基部；叶草质，两面无毛。孢子囊群线形，沿叶脉延伸，几达叶边。

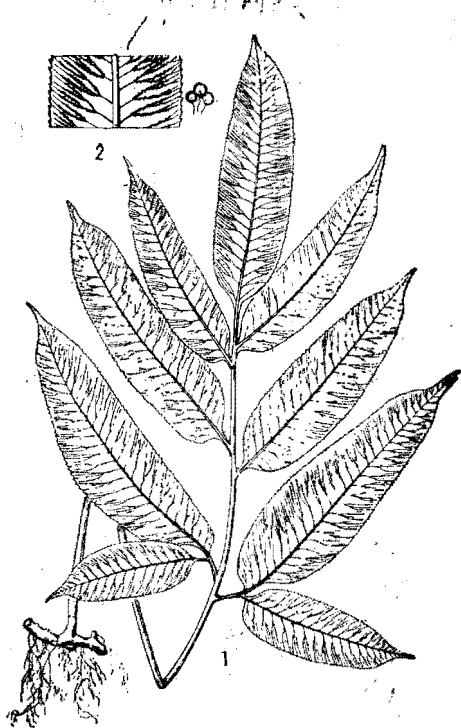
产连城、长汀、宁化、德化、永安、沙县、南平、邵武、崇安、浦城。生于林下或沟谷地。分布于长江以南各省区。朝鲜南部、日本也有。

全草药用，可消肿解毒。



1. 植株一部分；2. 小羽片一部分，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图82. 凤丫蕨 *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels.



1. 植株一部分；2. 小羽片一部分，示叶脉、孢子囊群着生位置及孢子囊。

图83. 南岳凤丫蕨 *Coniogramme centrochinensis* Ching

4. 南岳凤丫蕨 (图83)

Coniogramme centrochinensis Ching, 江苏植物志上册34. 图40. Addenda 465. 1977.

植株高可达1米。根状茎长而横走，被棕色、披针形鳞片。叶远生，叶柄长35—60厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑；叶片阔卵形或长圆状三角形，长25—45厘米，宽20—30厘米，上部一回羽状，下部二回羽状，羽片2—4对，互生或近对生，基部一对最大，有短柄，卵状三角形或阔卵形，长约20厘米，宽约12厘米，一回羽状或三出，侧生小羽片1—2对，小

羽片或中部羽片披针形或阔披针形，顶端长渐尖，基部近圆形或圆楔形，边缘有疏细锯齿，叶脉网状，沿中脉两侧各形成1行网眼，网眼外的小脉分离，顶端具纺锤形水囊体，不达锯齿基部。孢子囊群线形，沿叶脉延伸，无囊群盖。

产邵武。生于林下或沟谷地。分布于贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

24. 水蕨科 Ceratopteridaceae

一年生水生草本。根状茎短而直立，具网状中柱，顶端疏被鳞片，鳞片阔卵形，基部心形，透明，全缘。叶簇生，二型，叶柄绿色，圆柱形，肉质，光滑，上面扁平，下面圆柱形并有多条纵脊；不育叶叶片卵状三角形，二至三回深羽裂，末回裂片阔披针形，顶端尖，基部下延，全缘；能育叶与不育叶同形，但较长，分裂较深且细，末回裂片线形，边缘淡棕色，反卷达于中脉；叶脉网状，网眼纵行，无内藏小脉；叶为多汁的薄草质，无毛；叶轴绿色，上面有纵沟，干后压扁，在羽片基部下侧的腋间常有小芽胞，成熟后脱落，行无性繁殖。孢子囊大，近无柄，圆球形，沿小脉散生，幼时全为反卷的叶边所覆盖，环带有30—70个增厚细胞，每孢子囊有16或32个孢子；孢子四面型，粗大，具明显的螺旋状棱脊。

仅1属。

水蕨属 *Ceratopteris* Brongn.

属的特征与科同。

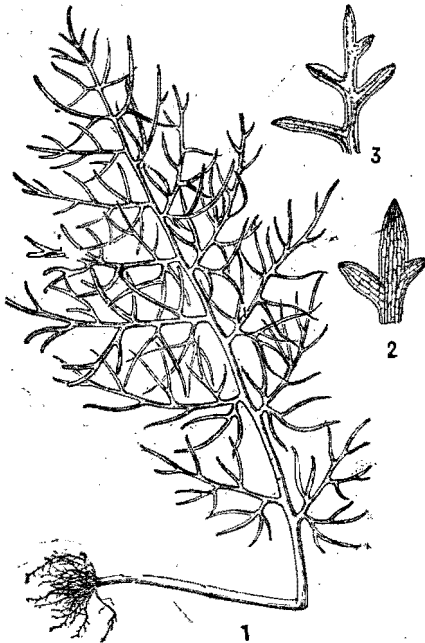
约6种，广布于热带及亚热带地区，其中亚洲东部有2种，非洲有1种，美洲有2—3种。

我国有2种。福建有1种。

水蕨 萱 (图84)

Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn. in Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 186: 1821. cum tab.; 刘团举, 福大汇报 3:47. 1952; 海南植物志 1:88. 1964; 中国高等植物图鉴 1:173. 1972. — *Acrostechum thalictroides* L. Sp. Pl. 2:1070. 1753.

一年生水生草本，高30—80厘米，绿色，多汁。根状茎短而直立，以须根固着于泥土中。叶簇生，二型，叶柄长10—40厘米；不育叶直立或幼时漂浮，叶片长圆形，长10—30厘米，宽5—20厘米，二至四回羽裂；末回裂片线状披针形或披针形，长达2厘米，宽约6毫米，顶端圆钝，基部沿小羽轴下延成阔翅，全缘；能育叶较大，叶片长圆形或卵状三角形，长15—40厘米，宽10—20厘米，二至三回深羽裂；末回裂片线形，角果状，长1.5—4.5厘米，宽约2毫米，顶端渐尖，边缘薄而透明，强度反卷



1. 植株一部分；2. 不育小羽片；3. 能育小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图84. 水蕨 *Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn.

达于中脉，状如假囊群盖；叶脉网状，网眼狭五角形，无内藏小脉；叶软草质，无毛，叶轴及各回羽轴绿色，无毛。孢子囊群沿能育裂片的网脉疏生，幼时为反卷的叶边覆盖，成熟后多少张开。

全省各地较常见。生于池塘、水田或水沟淤泥中。分布于长江以南各省区。亚洲热带和亚热带地区也有，北达日本。

全草药用，能消炎拔毒，可治疮毒。

25. 蹄盖蕨科 Athyriaceae

中型植物。根状茎细长，横走，或粗短而直立或斜升，具网状中柱，被棕色、卵状披针形鳞片。叶簇生、近生或远生；叶柄上面有沟，通常禾秆色，基部光滑或疏生鳞片，或叶轴被有多细胞的节状毛，基部有阔扁的维管束2条，向上汇合成V字形；叶片一至三回羽状或四回羽裂，少为单叶；小羽片或末回裂片上先出，边缘通常有锯齿，各回羽轴和中脉上有1条纵沟，两侧有隆起的狭边，此狭边在各回纵沟相接处成为缺刻，使各沟彼此相通，有时在缺刻下侧有1个刺状突起，叶脉通常分离，少有为网状或相对的一至多对小脉顶端向外联结成长三角形网眼；叶草质或少有为革质，两面均无毛或各回羽轴和中脉多少被有多细胞节状毛或灰色单细胞短毛。孢子囊群圆形、长圆形、线形、马蹄形或顶端常弯过末回小脉的顶端而成钩形，背生或侧生于叶脉上（即沿小脉一侧单生或两侧双生）；囊群盖圆肾形、卵状鳞片形、半月形、线形或马蹄形，一侧开裂，或有时如腊肠形而从背部作不规则纵裂，或无囊群盖；孢子两面型，肾形、长圆肾形或近圆形，透明或半透明，表面光滑或有翅状、波状或疣状周壁。

约有20属，广布于世界各地，以热带和亚热带地区为多。我国有19属。福建有11属，34种。

分属检索表

1. 叶片和叶轴多少被有多细胞、透明的节状毛。
 2. 孢子囊群圆球形；叶为三至四回深羽裂……………1. 亮毛蕨属 *Acystopteris*
 2. 孢子囊群线形；叶为一至二回羽裂。
 3. 根状茎短而斜升；叶簇生，一回羽状；羽片镰刀状披针形，基部不对称，上侧呈三角状耳形突起……………2. 毛子蕨属 *Monomelangium*
 3. 根状茎长而横走；叶远生，二回羽状或羽裂；羽片披针形，基部常对称……………3. 假蹄盖蕨属 *Athyriopsis*
1. 叶片和叶轴无毛或仅有单细胞柔毛或腺毛。
 4. 叶脉联结或呈网状。
 5. 叶为奇数一回羽状；顶生羽片分离，并和其下的侧生羽片同形……………4. 肠蕨属 *Diplaziopsis*
 5. 叶为一至二回羽状；顶端常为羽裂状的渐尖……………5. 菜蕨属 *Callipteris*
 4. 叶脉分离。
 6. 孢子囊群无盖；羽轴和小羽轴或中脉分叉处有1条角状的肉质扁刺……………6. 角蕨属 *Cornopteris*

- 6. 孢子囊群有盖；羽轴和小羽轴或中脉分叉处不具角状的肉质扁刺。
- 7. 叶为奇数一回羽状或单叶；顶生羽片分离，并和其下的侧生羽片同形.....7. 双盖蕨属 *Diplazium*
- 7. 叶不为奇数羽状，顶部常为羽裂状的渐尖。
- 8. 孢子囊群线形或长圆形，通直，常不弯曲，有时成双地生于1条小脉上.....8. 短肠蕨属 *Allantodia*
- 8. 孢子囊群圆形、半圆形、马蹄形，有时上端呈钩形，但从非真正成双地生于1条小脉上。
- 9. 根状茎粗短，直立或斜升；叶簇生；二至三回羽状或深羽裂；叶柄基部有背腹之分，两侧边缘有瘤状气囊体，向下削尖.....10. 蹄盖蕨属 *Athyrium*
- 9. 根状茎横走；叶远生或近生。
- 10. 叶为二至三回深羽裂；叶轴、羽轴和中脉上有由1—3列四角形或六角形细胞组成的、粗筛孔状的小鳞片或粗毛.....9. 介蕨属 *Dryoathyrium*
- 10. 叶为一回羽状；叶轴、羽轴和中脉上仅被单细胞短毛，无上述小鳞片或粗毛.....11. 安蕨属 *Anisocampium*

1. 亮毛蕨属 *Acystopteris* Nakai

中型植物。根状茎横走，具网状中柱，疏被鳞片，鳞片淡褐色，披针形，质薄，边缘疏生锯齿。叶近生或远生；叶柄栗褐色或禾秆色，多少被鳞片和节状毛，并混有少数鳞毛（即基部由2—4列细胞、向上由1列细胞组成的节状毛），上面有1条纵沟；叶片阔卵形至卵状披针形，三回羽状至四回羽裂，基部不缩狭；羽片近对生，平展或斜展，几无柄，阔披针形，基部对称，基部一对不缩短；小羽片互生，无柄，卵状披针形；叶脉羽状，分离，不甚

明显，侧脉单一或二叉，伸达叶缘锯齿，叶薄草质，各回羽轴、叶脉及叶柄两面多少被节状毛，羽轴上还混生有或多或少的鳞片。孢子囊群小，圆球形，着生于小脉上，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖卵圆形，膜质，边缘疏生腺状毛；孢子半圆形或圆肾形，无周壁，表面具致密的棒状纹饰。

约2种，分布于我国的亚热带地区。福建有1种。印度北部、锡金、越南、印度尼西亚、日本也有。

亮毛蕨 (图85)

Acystopteris japonica (Lueress.)

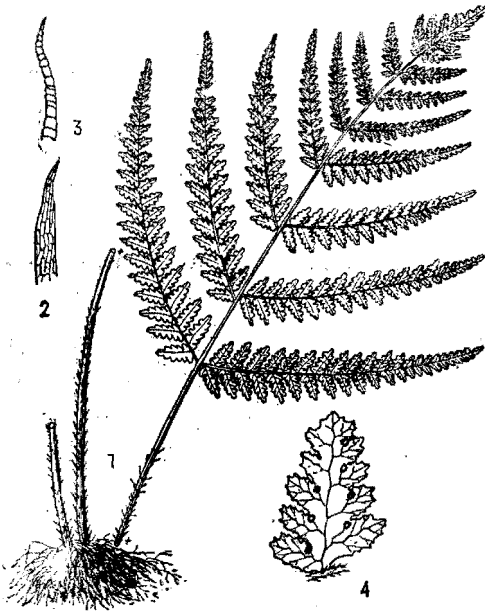
Nakai in Bot. Mag. Tokyo 47: 180.

1933; 中国高等植物图鉴1: 176. 图351. 1972.

—*Cystopteris japonica* Lueress, in Engl.

Jahrb. 4: 363. 1883.

植株高35—55厘米。根状茎长而横走，疏被狭披针形鳞片。叶疏生；叶柄长15—25厘米，栗紫色，疏被鳞片；叶片长圆形或卵状长圆



1. 植株一部分；2. 根状茎和叶柄上的鳞片；3. 叶脉上的节状毛；4. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图85. 亮毛蕨 *Acystopteris japonica* (Lueress.) Nakai

形，长20—35厘米，宽15—18厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状或三回深羽裂；羽片近对生，斜展，披针形，中部以下的长8—15厘米，宽3—6厘米；小羽片无柄或与羽轴合生，长圆形，顶端钝圆，羽裂达小羽轴两侧的狭翅；裂片有粗齿或锐裂；叶脉羽状，分离，侧脉在裂片上单一；叶草质，两面沿叶脉疏生无色透明的节状毛；孢子囊群小，圆形，着生于小脉中部；囊群盖极小，卵圆形。

产福州。生于林下沟谷中。分布于台湾、四川、贵州。日本也有。

2. 毛子蕨属 *Monomelangium* Hayata

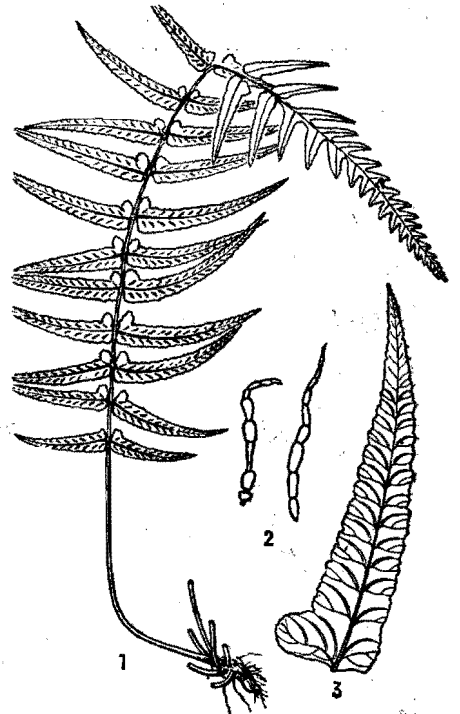
中型陆生植物。根状茎粗短，略斜升，幼时在顶部略被深棕色、披针形小鳞片，后则脱落变光滑。叶簇生；叶柄短于叶片，连同叶轴密被棕色、透明、多少卷曲的节状长柔毛，上面有阔沟，叶片狭长圆形，一回羽状，顶端渐尖并为羽裂，羽片平展，无柄，镰刀状披针形，顶端渐尖，基部不对称，下侧圆形，上侧耳形突起，全缘或略呈波状；叶脉明显，基部下延，二至三叉，上先出，在基部耳片上为羽状，叶草质，两面无毛，仅中脉下面与叶柄被节状密毛，叶轴上面有浅沟，与羽轴交接处不断裂。孢子囊群为铁角蕨型，线形（有时仅顶部的羽片基部下侧1个偶为双盖蕨型），自中脉沿上侧1条小脉延伸几达叶边；囊群盖线形，暗棕色，膜质，全缘，宿存；孢子近圆形，透明，表面密生细长毛。

仅1种。

毛子蕨 (图86)

Monomelangium pullingeri (Bak.) Tagawa in Journ. Jap. Bot. 12: 539, 1936; 海南植物志1: 91, 1964; 中国高等植物图鉴1: 185, 图369, 1972. — *Asplenium pullingeri* Bak. in Gard. Chron. new ser. 4: 484, 1875.

植株高20—50厘米。根状茎短而直立，无鳞片，或幼时在顶部有少数深棕色小鳞片，很快脱落。叶簇生；叶柄长12—20厘米，基部褐色，向上连同叶轴和羽轴下面为淡褐色，被暗棕色节状长柔毛，上面有浅沟；叶片狭长圆形或阔披针形，长20—30厘米，宽8—15厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部略缩狭，一回羽状；羽片20—25对，下部的对生，向上的互生，平展，下部的无柄，中部以上的多少与叶轴合生，顶部的以阔翅相连，基部一对强度缩短并斜向下，中部羽片镰刀状披针形，长5—7厘米，宽约1厘米，顶端短渐尖，基部不对称，下侧圆形，上侧呈三角状耳形突起，全缘或稍呈波状；叶脉二叉，分离，明显，在基部下侧耳片上为羽状。孢子囊群线形，单生于每组侧脉的上侧1条小脉上，伸达近叶边；囊群盖线形，膜质，全缘，开向上方，宿存。



1. 植株一部分；2. 叶柄、叶轴及羽轴下面的节状毛；3. 羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图86. 毛子蕨 *Monomelangium pullingeri* (Bak.) Tagawa

产南靖。生于林下沟谷或溪边。分布于台湾、广东、广西、云南。中南半岛、马来半岛也有。

3. 假蹄盖蕨属 *Athyriopsis* Ching

中、小型湿生植物。根状茎长而横走，被鳞片；鳞片棕色，阔披针形或卵状披针形，近膜质。叶远生，叶柄禾秆色，基部不加厚，与根状茎合生，疏被多细胞节状毛和小鳞片；叶片长圆形至卵状长圆形，很少为披针形，顶端渐尖并为羽裂，二回羽裂，羽片互生，斜展或近平展，无柄或近无柄，披针形，基部对称，近截形，边缘羽裂达1/2或更深，裂片长圆形或近方形，全缘或略呈浅圆裂，叶脉在裂片上羽状，侧脉单一或少有分叉，不达叶边，叶草质或纸质，多少被棕色节状短粗毛。孢子囊群为铁角蕨型，除裂片基部上侧常为双生外，其余皆单生于侧脉的上侧，沿中脉两侧各排成1行，囊群盖淡棕色，膜质，边缘常撕裂或啮蚀，宿存；孢子两面型，圆肾形，表面有疣状突起。

约15种，分布于亚洲的亚热带地区。我国约10种，主要分布于长江以南各省区。福建有2种。

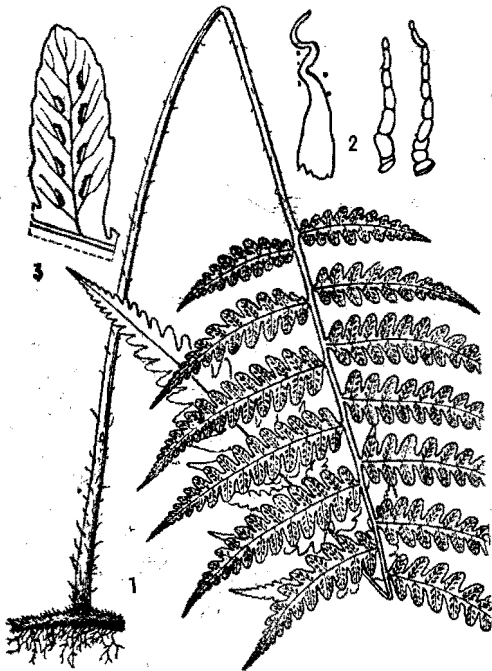
分 种 检 索 表

- 1. 羽片两面无毛，或至多仅叶轴和羽轴下面疏被节状短毛.....1. 假蹄盖蕨 *A. japonica*
- 1. 羽片通常两面被毛；羽轴和叶脉有节状短毛，叶轴疏生小鳞片.....
.....2. 毛轴假蹄盖蕨 *A. petersen*

1. 假蹄盖蕨 (图87)

Athyriopsis japonica (Thunb.) Ching, 植物分类学报9:65, 1964; 中国高等植物图鉴1:185, 图370, 1972. — *Asplenium japonica* Thunb. in Fl. Jap. 334, 1784. — *Athyrium japonicum* Cop. in Philip. Journ. Sci. 3:290, 1908.

植株高30—50厘米。根状茎长而横走，顶部疏被棕色、阔披针形鳞片。叶疏生，叶柄长15—25厘米，禾秆色，基部疏生红棕色、节状卷曲的短毛和披针形小鳞片，向上近光滑，叶片狭长圆形至卵状长圆形，长20—30厘米，中部宽6—10厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回深羽裂，羽片约10对，互生，斜展，披针形，中部以下的长5—8厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，羽状深裂达羽轴两侧的阔翅，裂片长圆形，顶端圆或钝尖，边缘波状或近全缘，叶脉羽状，侧脉每裂片有5—6对，二叉或单一，不达叶边，叶草质，两面无毛，或仅叶轴和羽轴下面疏被节状短毛或近无毛。



1. 植株一部分；2. 叶柄上的小鳞片及节状毛；
3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图87. 假蹄盖蕨 *Athyriopsis japonica* (Thunb.) Ching

孢子囊群线形，通常沿侧脉的上侧单生或仅基部偶有双生的，囊群盖浅棕色，膜质，边缘啮蚀状。

全省各地较常见。生于山谷林下或村旁路边湿地。分布于长江以南各省区。朝鲜、日本也有。

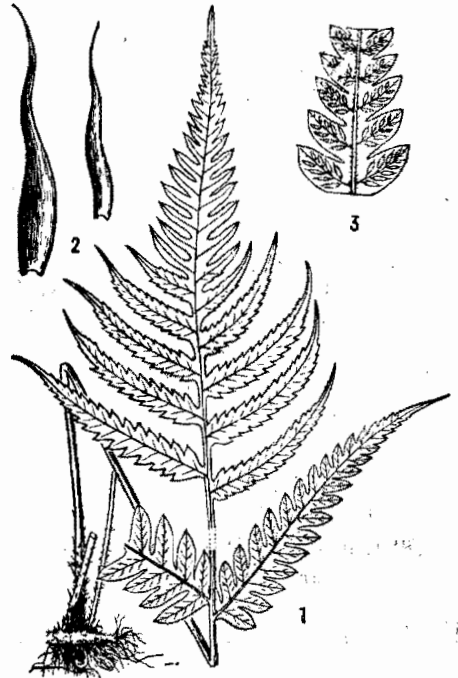
全草药用，能消肿毒。

2. 毛轴假蹄盖蕨 (图88)

Athyriopsis peterseni (Kunze) Ching, 植物分类学报9:66, 1964. — *Asplenium peterseni* Kunze in *Analecta Pteridogr.* 24, 1837. — *Athyriopsis lasiopteris* (Kunze) Ching, 植物分类学报9:65, 1964.

植株高30—45厘米。根状茎细长，横走，疏被红棕色、阔披针形鳞片。叶远生，叶柄长15—20厘米，疏被鳞片及棕色、节状短毛；叶片披针形至卵状披针形，长15—25厘米，宽6—10厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽裂；羽片8—10对，互生或下部的近对生，披针形，中部以下的长4—10厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖或圆，羽状深裂达羽轴两侧的阔翅，裂片长圆形，中部的较大，向两端的较小，边缘有钝齿；叶脉羽状，侧脉每裂片有2—6对，单一或二叉，伸达叶边或齿端；叶草质，通常两面被毛，沿羽轴及叶脉具节状短毛，叶轴还疏被纤维状小鳞片。孢子囊群线形，单生于侧脉的上侧，或在裂片基部下侧1条脉偶有双生的，每裂片有2—6对；囊群盖棕色，边缘啮蚀状，宿存。

全省各地较常见。生于林中或路边湿地。广布于长江以南各省区，北达陕西、甘肃。越南、印度尼西亚、马来西亚也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎及叶柄上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
图88. 毛轴假蹄盖蕨 *Athyriopsis peterseni* (Kze.) Ching

4. 肠蕨属 *Diplaziopsis* C. Chr.

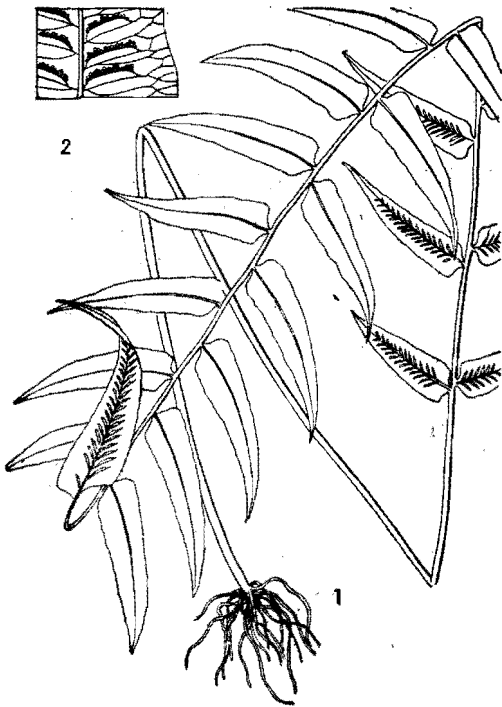
中型植物。根状茎粗而斜升或直立，疏被深棕色、阔披针形、全缘的鳞片。叶簇生；叶柄草质，基部以上光滑，上面有1条深纵沟；叶片长圆形，奇数一回羽状；羽片互生，略有短柄或顶部的稍合生，披针形，全缘或呈浅波状；顶生羽片与侧生羽片同形，分离或稍合生，中脉明显，上面有纵沟，侧脉网状，沿中脉两侧各形成2—4行无内藏小脉的网眼，中脉两侧的1行网眼较大，并为长三角形，其余的均较小，六角形，近叶边的小脉分离，但不达叶边；叶薄草质，无毛。孢子囊群长圆形，通直或略呈新月形，单生于侧脉上侧（偶有双生于1条脉上），沿中脉两侧各排成整齐的1行，斜向上或近斜展，不达叶边；囊群盖腊肠形，粗肥，幼时包围整个孢子囊群，成熟时自上侧张开或常从背部作不规则开裂，环带约有16个增厚细胞；孢子肾形，有阔翅状外壁。

4种，分布于亚洲热带地区。我国4种都有。福建有1种。

川黔肠蕨 (图89)

Diplaziopsis cavalieriana (Christ) C.

Chr. Ind. Fil. Suppl. 1:25. 1913; 秦仁昌, 植物分类学报9:33. 1964; 中国高等植物图鉴 1:187. 图873. 1972. — *Allantodia cavalieriana* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 243. 1906.



1. 植株一部分; 2. 羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图89. 川黔肠蕨 *Diplaziopsis cavalieriana* (Christ) C. Chr.

植株高达120厘米。根状茎短而直立，顶端被少数褐色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长25—45厘米，禾秆色，基部疏被少数鳞片，向上光滑；叶片狭长圆形或披针形，长35—70厘米，中部宽15—19厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，一回羽状，羽片8—15对，互生，无柄，披针形，中部羽片较大，长8—9厘米，基部宽约1.5厘米，顶端渐尖，基部圆截形或近截形，全缘，顶生羽片和侧生羽片同形而稍大；叶脉网状，沿中脉两侧各形成2行网眼，网眼外的小脉分离；叶草质，无毛。孢子囊群粗线形，着生于侧脉基部而紧靠中脉，长达4毫米，斜向上；囊群盖腊肠形，褐棕色，成熟时从上侧边向轴开裂，有时也从背部破裂。

产崇安。生于海拔约1200米的山谷密林

下。分布于四川、贵州。越南北部、日本也有。

5. 菜蕨属 *Callipteris* Bory

大型植物。根状茎粗壮，直立，有时形成柱状主轴，密被棕色、边有缘毛状小齿的鳞片。叶簇生，叶柄粗壮，光滑或有刺，叶片长圆形，顶端渐尖并为羽裂，一回至二回羽状，羽片大，顶端渐尖，基部平截，对称，全缘或有锯齿或羽裂，下部羽片基部的裂片有时分离，但其基部与羽轴合生；叶脉明显，下部几对小脉斜上，顶端联结成斜长方形的网眼，并有1条短脉从联结点外行，略呈星毛蕨型；叶草质或近革质，无毛或叶轴、羽轴和中脉下面被锈黄色节状短毛。孢子囊群长圆形至线形，几着生于全部小脉上，通常成对双生于基部1—2对小脉上；囊群盖线形，厚膜质，全缘，宿存或最后消失。

约5种，分布于太平洋岛屿及亚洲东南部。我国有3种。福建有1种。

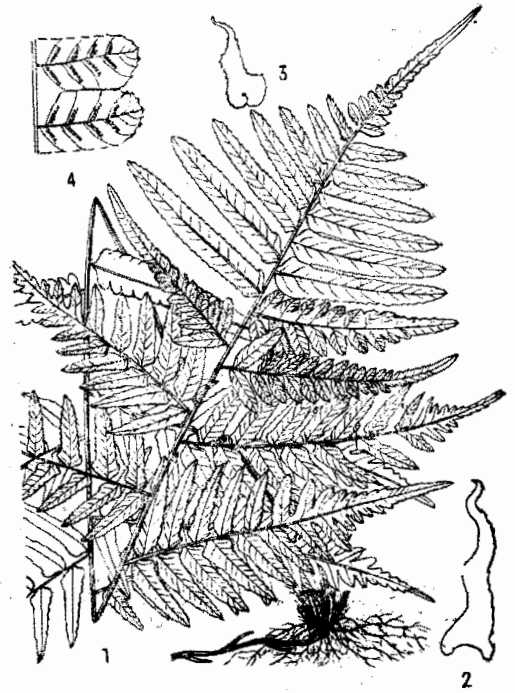
菜蕨 (图90)

Callipteris esculenta (Retz.) J. Sm. ex Moore et Houslt. in Gard. Mag. Bot. 3:265. 1851; 海南植物志 1:93. 1964; 中国高等植物图鉴 1:187. 图374. 1972. — *Hemionitis esculenta* Retz. in Obs. 6:38. 1791. — *Athyrium esculenta* Cop. in Philip. Journ. Sci. 3:295. 1908.

植株高50—160厘米。根状茎短而直立，密被棕色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长40—70厘米，棕禾秆色，基部疏被鳞片，向上光滑，叶片三角状披针形或阔披针形，长50—160厘米或更长，宽30—60厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，一回或二回羽状，羽片12—16对，互生，斜展，下部的有柄，上部的近无柄，下部羽片阔披针形，长16—20厘米，宽6—9厘米，一回羽状，上部羽片线状披针形，长6—10厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部截形，边缘有锯齿至浅羽裂，小羽片平展，狭披针形，长4—6厘米，宽6—10毫米，顶端渐尖，基部截形，两侧稍有耳，边缘有疏齿或浅裂；叶脉在裂片上为羽状，小脉7—8对，下部2—3对通常联结；叶坚草质，连同叶轴均无毛，羽轴上面有浅沟，无毛或被淡褐色短毛。孢子囊群线形，着生于全部小脉上，伸达叶边，囊群盖同形，膜质，全缘。

产南靖、龙岩、崇安。生于山谷林下或路旁沟边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、江西、浙江、安徽。太平洋岛屿、亚洲及大洋洲热带地区也有。

嫩叶可作蔬菜。



1.植株；2.根状茎上的鳞片；3.叶柄基部鳞片；4.小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图90. 菜蕨 *Callipteris esculenta* (Retz.) J. Sm.

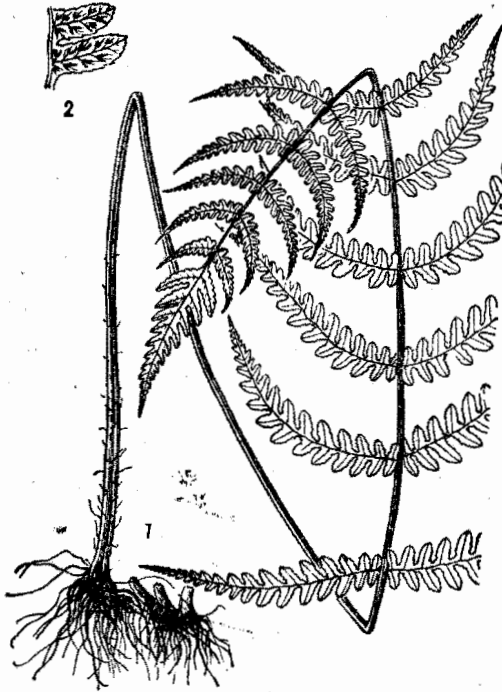
6. 角蕨属 *Cornopteris* Nakai

中型植物。根状茎横走，斜升或直立，具网状中柱，顶端及叶柄基部被披针形至卵状披针形鳞片。叶近生，有柄，叶片长圆形至卵状三角形，二至三回羽状深裂；羽片互生，近平展，无柄或具短柄，披针形，顶端渐尖或短尾尖，基部对称，一至二回深羽裂；叶脉羽状，分离，侧脉单一或二叉，不达叶边；叶草质，无毛或少有被短毛；叶轴及各回羽轴上面有1条阔沟，两侧有隆起狭边，交接处有1条角状肉质扁刺。孢子囊群短线形、长圆形或圆形，着生于小脉上；无囊群盖；孢子两面型，椭圆形，表面有网翅。

约20种，分布于亚洲热带和亚热带地区，北达温带（我国东北）。我国约12种。福建有1种。

角蕨 (图91)

Cornopteris decurrenti-alata (Hook.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 45:96. 1931; 中国高等植物图鉴1:186. 图371. 1972. — *Gymnogramme decurrenti-alata* Hook. Sp. Fil. 5:196. pl. 294. 1864. — *Athyrium decurrenti-alatum* (Hook.) Cop. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3:5. 279. 1908; 刘团举, 福大汇报3:58. 1952.



1. 植株一部分; 2. 小羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。
图 91. 角蕨 *Cornopteris decurrenti-alata* (Hook.) Nakai

植株高60—80厘米。根状茎横走，顶部被褐色、披针形鳞片，老时脱落。叶近生；叶柄长25—40厘米，暗禾秆色，基部略被鳞片，向上光滑，叶片卵状长圆形，长约40厘米，宽25—30厘米，二回羽状或三回羽裂，羽片约10对，近于对生，斜展，狭披针形，下部的羽片较大，长13—15厘米，宽2.5~4厘米，顶端渐尖，基部近截形，边缘深羽裂几达羽轴，裂片阔长圆形，长1—2厘米，宽达1厘米，顶端圆，边缘有疏齿或呈波状；中部以上各羽片逐渐缩短；叶脉在裂片上为羽状，侧脉二至三叉，伸达叶边，叶草质，干后褐色，无毛或稍被疏毛，上面沿叶轴和羽轴交接处有1条肉质扁刺。孢子囊群长圆形或短线形，通常着生于小脉中部以下，无囊群盖。

产崇安。生于山谷林下。广布于长江以南各省区。朝鲜南部、日本也有。

7. 双盖蕨属 *Diplazium* Sw.

中、小型植物。根状茎横走或直立，顶端常被黑色或棕色鳞片。叶近生或簇生，一型，叶柄长，坚实；叶片长圆形，奇数一回羽状或有时为披针形的单叶或三出，或有时三种叶形生于同一株，羽片3—8对，顶生羽片分离并和侧生羽片同形，斜展；叶脉明显，中脉下面圆而隆起，上面近圆形或略有浅纵沟，侧脉分叉，小脉每组3—5条，平行，略斜展，伸达叶边，叶纸质或近草质。孢子囊群线形，生于每组小脉的上侧或下侧1条脉，或仅生于上侧1条脉，有时也生于中间小脉，双生或单生，自中脉向外伸达近叶边；囊群盖线形，膜质，全缘，双生或单生，或二者混生于1片羽片上，其单生者向上开，双生者向上下两侧开；孢子囊为水龙骨型，具长柄；孢子肾形或长圆形，有阔翅或粗刺状外周壁。

约40种，广布于亚洲和美洲的热带或亚热带地区。我国有25种。福建有6种。

分种检索表

- 1. 叶为单叶。
 - 2. 叶全缘或有时呈浅波状；孢子囊群线形，长4—8毫米.....1. 单叶双盖蕨 *D. subsinuatum*
 - 2. 叶为羽状深裂，基部裂片往往分离；孢子囊群长圆形，长2—3毫米.....2. 裂叶双盖蕨 *D. zeylanicum*
- 1. 叶为奇数一回羽状；羽片2—4对，有时三出。

3.羽片边缘自基部向上有明显的锯齿。

4.羽片长圆状披针形，基部楔形，边缘密被细齿.....3.镰羽双盖蕨 *D. pin-faense*

4.羽片卵状长圆形，基部圆形，边缘具粗钝圆齿.....4.马鞍山双盖蕨 *D. maonense*

3.羽片全缘，或仅中部以上多少有锯齿。

5.根状茎横走；叶近生；孢子囊群双生于1条小脉上，每组小脉通常有1—2个囊群.....5.双盖蕨 *D. donianum*

5.根状茎粗短而直立；叶簇生；孢子囊群单生于1条小脉上，每组小脉只有1个囊群.....6.厚叶双盖蕨 *D. crassiusculum*

1.单叶双盖蕨 (图92)

Diplazium subsinuatum (Wall.) Tagawa,

Illus. Jap. Pterid. 185, f. 298, 1959. — *Asplenium subsinuatum* Wall. ex Hook. et Grev. *l.c.* *Fil.* 1:t. 27, 1827. — *Diplazium lanceum* (Thunb.) Presl, *Tent. Pterid.* 113, 1836; 海南植物志 1:95, 1964; 中国高等植物图鉴 1:188, 图375, 1972; 江苏植物志上册 39, 1977. — *Athyrium lanceum* Milde in *Bot. Zeit.* 354, 1870; 刘团举, 福大汇报 3:58, 1952.

植株高15—40厘米。根状茎细长而横走，被黑色或深棕色、披针形鳞片。叶疏生，叶柄长5—16厘米，中部以下被鳞片；叶片狭披针形或线状披针形，长10—25厘米，中部宽1.5—2.5厘米，两端渐狭，全缘或呈浅波状，中脉明显，侧脉分叉，斜展，稍明显，小脉每组3—4条，通直，平行，伸达叶边；叶纸质或草质，无毛。孢子囊群线形，长4—8毫米，生于每组小脉的上侧1条脉，单生或偶有双生，常远离中脉；囊群盖线形，膜质。

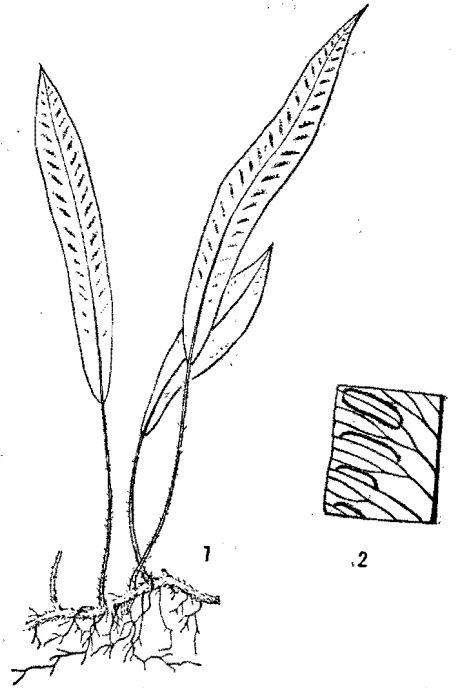
全省各地常见。通常生于海拔200—1500米的溪边石上或密林下。广布于长江以南各省区。越南、印度、斯里兰卡、尼泊尔、菲律宾、日本也有。

全草药用，治目赤肿痛。

2.裂叶双盖蕨 锡兰双盖蕨

Diplazium zeylanicum (Hook.) Moore, *Ind. Fil.* 340, 1862; 秦仁昌, 植物分类学报 8:147, 1959; 海南植物志 1:95, 1964; 中国高等植物图鉴 1:188, 1972. — *Asplenium zeylanicum* Hook. *Sp. Fil.* 3:237, 1860.

植株高15—50厘米。根状茎细长而横走，暗褐色，顶部被棕褐色、披针形鳞片。叶疏生，叶柄长5—20厘米，近基部被黑褐色鳞片；叶片披针形，长15—20厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，边缘上部1/4—1/3浅裂或稍分裂，下部2/3—3/4深裂或羽状分裂，基部深裂达叶轴，形成1—4片无柄或近无柄的羽片，基部的羽片稍短小，一回羽裂，裂片和羽片长圆形或



1.植株；2.叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图92. 单叶双盖蕨 *Diplazium subsinuatum* (Wall.) Tagawa

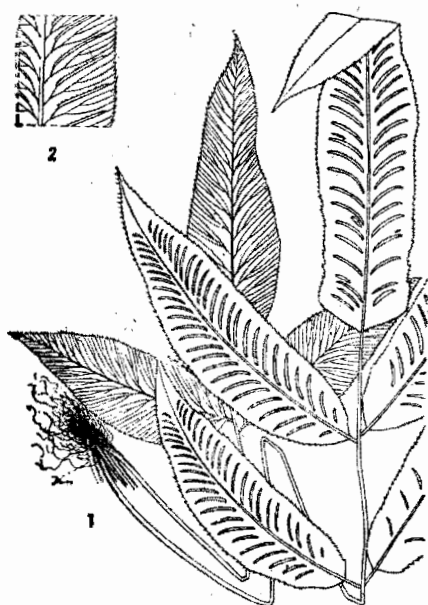
线状长圆形，顶端钝圆，叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一或二叉，明显，叶草质，无毛或下面沿中脉疏被少数小鳞片。孢子囊群长圆形，偶有近线形，长2—3毫米，通常单生于侧脉的上侧1条小脉上，从裂片的近中脉处向外延伸，几达叶边；囊群盖线形，全缘，膜质。

产南靖。生于林下或溪边石上。分布于台湾、广东、广西、四川、湖南、江西。斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚、日本也有。

全草药用，有清热、凉血、利尿通淋的功效。

3. 镰羽双盖蕨 (图93)

Diplazium pin-faense Ching in Lingnan Soc. Journ. 15: 279. 1936. — *Athyrium pin-faense* (Ching) Liu, 福大汇报 3: 58. 1952. — *A. pin-faense* (Ching) Ohwi in Bull. Nation. Soc. Mus. Tokyo ser 2, 3: 100. 1956.



1. 植株；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图93. 镰羽双盖蕨 *Diplazium pin-faense* Ching

4. 马鞍山双盖蕨

Diplazium maonense Ching in Hongkong Nat. 7: 88. 1936.

植株高25—40厘米。根状茎短，直立或斜升，顶部密被鳞片；鳞片黑色，披针形，顶端长渐尖，边缘有小齿。叶簇生，叶柄长18—24厘米，禾秆色，坚硬，有纵沟，近基部被黑色鳞片，叶片卵形或卵状长圆形，长12—20厘米，宽8—15厘米，一回羽状，侧生羽片约4对，互生或近对生，有短柄，羽柄长3—5毫米，卵状长圆形或卵状披针形，长5—9厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短渐尖或急尖，基部圆形，边缘具粗钝圆齿，顶生羽片与侧生羽片同形或略大，中脉明显，上面稍凹下，下面圆形，侧脉分叉，略斜向上，小脉每组3—6条，平行，直达叶边；叶纸质，无毛或偶有在中脉下面近基部疏生淡棕色、线形小鳞片。孢子囊群未见。

产长乐海边（江田公社）。生于庙旁路边。分布于广东沿海岛屿。

植株高30—55厘米。根状茎粗短，直立或略斜升，顶部密被鳞片；鳞片棕褐色，披针形，顶端渐尖，全缘。叶簇生，叶柄长15—30厘米，禾秆色，有浅纵沟，基部被褐色鳞片；叶片卵形或卵状长圆形，长15—25厘米，宽12—17厘米，一回羽状，侧生羽片2—4对，互生，略斜升，具短柄，阔镰刀状披针形或长圆状披针形，长9—16厘米，宽2.2—4厘米，顶端渐尖，基部圆楔形至楔形，边缘密被细齿，顶生羽片与侧生羽片同形，或有时稍大；中脉明显，上面平并有小浅沟，下面圆而隆起，侧脉分叉，小脉每组3—4条，通直，平行，伸达叶边；叶纸质或草质，无毛。孢子囊群线形，通常单生于每组小脉的上侧1条脉，偶有双生于小脉的上下两侧；囊群盖线形，膜质。

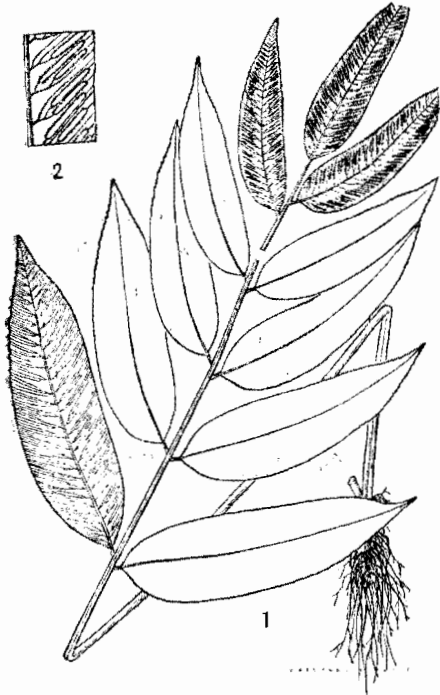
产南靖、沙县、南平、崇安。生于海拔400—700米山地林下沟谷地或密林下。分布于贵州。

5. 双盖蕨 (图94)

Diplazium donianum (Mett.) Tard.-Blot, *Aspl. de Tonkin* 58, 1932; 海南植物志1: 96.图47.1964; 中国高等植物图鉴1: 189.图377.1972. — *Asplenium donianum* Mett. *Fil. Leich.* 177.1859. — *Athyrium bantamense* auctt. non Milde; 刘团举, 福大汇报3: 58, 1952. — *A. fraxinifolium* auct. non Milde; 刘团举, 福大汇报3: 58.1952.

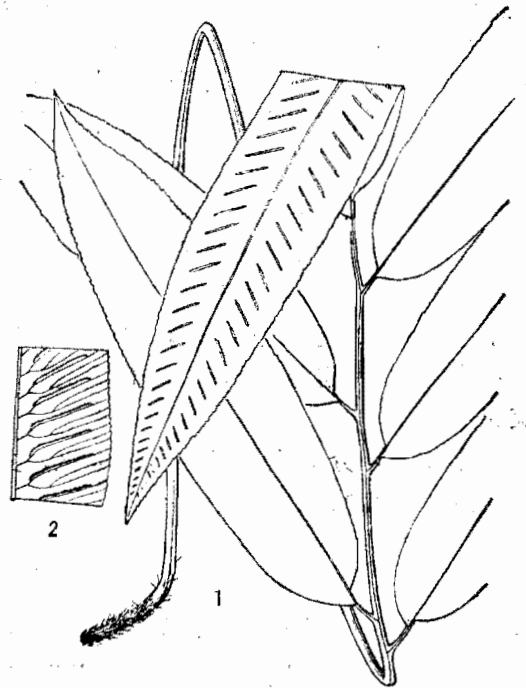
植株高40—60厘米。根状茎长而横走，粗壮，顶部密被黑色、披针形、边有小齿的鳞片。叶近生，叶柄长15—30厘米，禾秆色，坚硬，下部疏被黑褐色鳞片，叶片长圆形或卵状长圆形，长20—40厘米，宽15—20厘米，一回羽状，侧生羽片2—3(-5)对，互生，略斜向上，有短柄，长圆状披针形或卵状披针形，长10—16厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖并略呈尾状，基部阔楔形，全缘或向顶部具疏锯齿，顶生羽片和侧生羽片近同形；中脉明显，上面有浅纵沟，下面圆而隆起，侧脉分叉，略斜向上，小脉每组3—4条，直达叶边，叶厚纸质，无毛。孢子囊群线形，通常双生于小脉的上下两侧，每组小脉通常有1—2个孢子囊群，近中脉伸出，直达近叶边，囊群盖同形，膜质。

产南靖、长乐、宁德、南平。生于海拔450—800米的山地林下或溪边石上。分布于台湾、广东、广西、云南。印度、中南半岛、马来西亚、日本也有。



1. 植株一部分; 2. 羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图94. 双盖蕨 *Diplazium donianum* (Mett.) Tard.-Blot



1. 叶片; 2. 羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图95. 厚叶双盖蕨 *Diplazium crassiusculum* Ching

6. 厚叶双盖蕨 (图95)

Diplazium crassiusculum Ching in *Lingnan Soc. Journ.* 15: 279, 1936; 中国高等

植物图鉴1: 188. 图376. 1972. — *Athyrium crassiusculum* (Ching) Liu, 福大汇报 3: 58. 1952.

植株高60—130厘米。根状茎粗短，直立或斜升，顶部密被鳞片；鳞片黑色，披针形，顶端长渐尖，边缘有小齿。叶簇生；叶柄长30—50厘米，灰禾秆色，基部被黑色鳞片；叶片长圆形或卵形，长25—50厘米，宽15—24厘米，一回羽状或偶有为披针形的单叶；侧生羽片2—3对，互生，斜向上，有短柄或无柄，长圆状披针形，长16—23厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖或呈短尾状，基部圆楔形，边缘仅中部以上有细锯齿，顶生羽片和侧生羽片同形；中脉明显，上面有小浅沟，下面圆而隆起，侧脉分叉，略斜展，小脉每组3—4条，平行，直达叶边；叶厚纸质，无毛或仅中脉下面两侧偶有棕色、线形小鳞片。孢子囊群线形，单生于每组小脉的上侧1条脉上，通常只有1个孢子囊群，近中脉处伸出，不达叶边；囊群盖同形，膜质。

产南平、德化、崇安。生于海拔300—850米的溪边林下或岩石上。分布于广东、广西、贵州、湖南。

8. 短肠蕨属 *Allantodia* R. Br.

中、大型植物。根状茎粗短，直立或斜升，或少有细长而横走，具网状中柱，多少被鳞片；鳞片近黑色或棕色，钻状线形或披针形，全缘或常有稀疏小齿。叶通常簇生，少有疏生；叶柄基部疏被鳞片，向上常光滑，连同叶轴上面有1—2条纵沟；叶片阔卵形或三角形或长圆形，通常为二回羽状或三回深羽裂，少有一回羽状；羽片互生，有柄，基部对称，或偶有不对称，下部羽片不缩短；末回小羽片有柄或无柄，长圆形至披针形，顶端渐尖或钝，基部对称，截形、圆楔形或多少近心形，全缘或有钝齿；叶脉分离，侧脉单一或二叉，斜向上；叶草质或纸质，少有为革质，通常无毛，叶轴和羽轴偶有少数钻形鳞片，各回羽轴与中脉上面的纵沟彼此相通。孢子囊群线形、长圆形或卵形，往往单生于侧脉的上侧小脉上，或仅在裂片基部下侧1脉为双生，着生于小脉基部、中部或全部，通直或下部往往略呈弯弓形，通常有囊群盖；囊群盖薄或厚，灰白色或浅棕色，膜质，成熟时由上侧边开裂，或为腊肠形而由背部破裂，宿存或早落。孢子两面型，圆肾形或卵圆形，透明，表面有翅状或粗疣状突起。

约350种，分布于热带和亚热带地区，少数达温带。我国约170种，广布于长江以南各省区。福建有11种。

分种检索表

1. 叶为一回羽状；羽片边缘具锯齿或波状浅裂，或羽裂达1/3。
 2. 羽片基部不对称，上侧耳状，下侧楔形……………1. 耳羽短肠蕨 *A. wichurae*
 2. 羽片基部对称，圆形或近截形……………2. 江南短肠蕨 *A. metteniana*
1. 叶为二至三回羽状；下部羽片的小羽片有时羽裂达1/3—1/2或更深。
 3. 孢子囊群短，长圆形；囊群盖薄，腊肠形，成熟时从背部破裂。
 4. 孢子囊群生于小脉基部或中部以下，即靠近中脉……………3. 光脚短肠蕨 *A. doederleinii*
 4. 孢子囊群生于小脉上部或近顶部，即靠近叶边……………4. 边生短肠蕨 *A. contermina*
 3. 孢子囊群线形；囊群盖平坦，成熟时从上侧边张开。

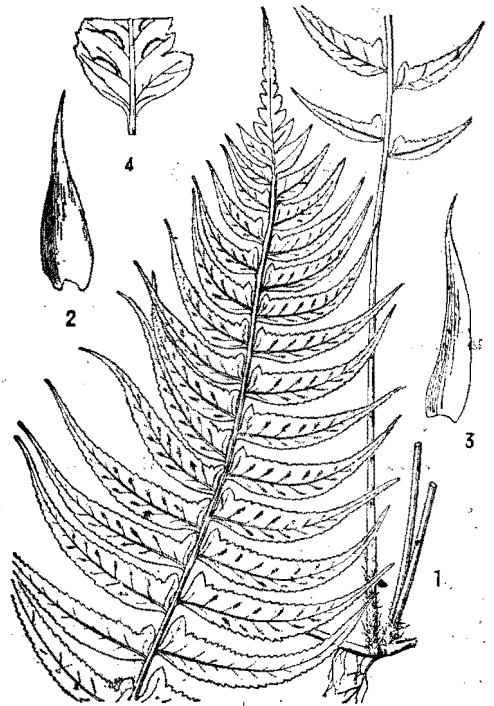
- 5.裂片上的小脉单一，或偶有二叉。
 - 6.孢子囊群短，长约2毫米，着生于小脉中部或近上部.....5.淡绿短肠蕨 *A. virescens*
 - 6.孢子囊群长3毫米以上，自小脉基部伸达近叶边。
 - 7.叶柄和叶轴均被细疣点和稀疏鳞片；下部羽片的小羽片边缘羽裂达1/2或裂达离羽轴不远处；叶薄纸质.....6.细疣短肠蕨 *A. verruculosa*
 - 7.叶柄基部以上和叶轴通常均光滑；下部羽片的小羽片边缘仅有钝齿或波状圆齿，极少为浅羽裂，叶纸质或草质。
 - 8.根状茎顶部及叶柄基部密被鳞片；鳞片线状披针形，长10—20毫米，深棕色，具褐黑色狭边及小齿；叶纸质.....7.膨大短肠蕨 *A. dilatata*
 - 8.根状茎顶部及叶柄基部仅疏被鳞片；鳞片披针形，长约5毫米，淡棕色，全缘或仅有疏细齿，无褐黑色狭边；叶草质.....8.阔片短肠蕨 *A. mathewi*
- 5.裂片上的小脉二叉。
 - 9.叶为三回羽状；裂片边缘缺刻状；叶轴和羽轴无鳞片.....9.中华短肠蕨 *A. chinensis*
 - 9.叶为二回羽状；裂片全缘或仅具细齿；叶轴和羽轴被鳞片。
 - 10.下部羽片的小羽片有明显的柄，两侧或至少下侧无翅；叶柄仅基部被鳞片，向上光滑；叶纸质；孢子囊群着生于小脉的中部.....10.薄盖短肠蕨 *A. hachijoensis*
 - 10.下部羽片的小羽片无柄，两侧具狭翅；叶柄、叶轴及羽轴疏生黑色小鳞片；叶草质；孢子囊群着生于小脉的下部.....11.有鳞短肠蕨 *A. squamigera*

1.耳羽短肠蕨 (图96)

Allantodia wichurae (Mett.) Ching, 植物分类学报 9: 47. 1964. — *Asplenium wichurae* Mett. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 2: 237. 1866.

植株高30—60厘米。根状茎长而横走，顶部被鳞片；鳞片棕褐色，披针形，顶端渐尖，全缘。叶远生，叶柄长10—25厘米，中部以下黑褐色，疏被鳞片，向上光滑；叶片披针形或卵状披针形，长20—40厘米，宽10—18厘米，顶端渐尖并为羽裂，一回羽状，羽片14—18对，互生，近平展，有短柄，镰刀状披针形，中部以下的长8—12厘米，宽1—1.5厘米，顶端尾状渐尖，基部不对称，上侧耳状，下侧楔形，边缘具重锯齿；叶脉羽状，侧脉分叉，小脉每组1—2对，在耳内为羽状，稍明显；叶草质，无毛。孢子囊群粗线形，直或稍弯曲，单生于每组小脉的上侧1条脉中下部或有时双生于基部上侧小脉上；囊群盖薄膜质，全缘。

产崇安。生于山谷林下。分布于台湾、广东、贵州、江西。日本也有。



1.植株一部分, 2.根状茎上的鳞片, 3.叶柄上的鳞片, 4.羽片基部一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

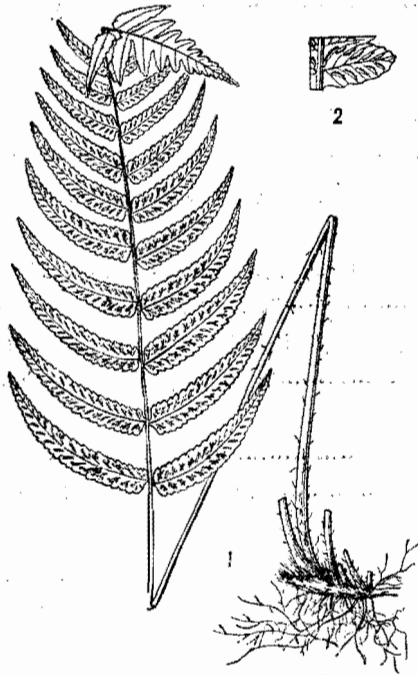
图96.耳羽短肠蕨 *Allantodia wichurae* (Mett.) Ching

2. 江南短肠蕨 (图97)

Allantodia metteniana (Miq.) Ching, 植物分类学报9:51.1964; 中国高等植物图鉴1:189.图378.1972. — *Asplenium metteniana* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3:174. 1867. — *Athyrium mettenianum* (Miq.) Liu, 福大汇报3:59.1952.

植株高40—70厘米。根状茎长而横走，顶部密被黑色、线状披针形、边有小齿的鳞片。叶近生或疏生，叶柄长20—40厘米，基部黑褐色，疏被黑色鳞片，向上渐变为禾秆色而光滑，叶片三角状阔披针形或广卵形，长25—40厘米，宽12—17厘米，顶端渐尖并为羽裂，一回羽状，羽片6—10对，互生，有短柄，镰刀状披针形，下部的羽片长6—10厘米，中部宽1.2—1.8厘米，顶端尾状渐尖，基部对称，圆形或近截形，边缘波状至羽裂达1/2或1/3，裂片有浅钝齿，叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一，叶纸质，无毛。孢子囊群线形，单生于小脉中部，或双生于基部下侧小脉上；囊群盖同形，膜质。

产南靖、上杭、龙岩、德化、崇安。生于海拔500—850米的林下溪旁路边。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川、湖南、江西。越南北部、日本



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图97. 江南短肠蕨 *Allantodia metteniana* (Miq.) Ching

也有。

小叶短肠蕨 (变种)

var. *fauriei* (Christ) Ching, 植物分类学报9:51.1964; 中国高等植物图鉴1:189.1972. — *Diplazium fauriei* Christ in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 1: 1015. 1901.

本变种与原种的区别在于体形较小，叶近革质，侧生羽片较狭短，通常长3—6厘米，披针形，不为显著镰刀状披针形以及边缘波状等。

产德化、崇安。其生境和分布与原种同。

3. 光脚短肠蕨

Allantodia doederleinii (Luerss.) Ching, 植物分类学报9:47.1964. — *Asplenium doederleinii* Luerss. in Engl. Bot. Jahrb. 4:258.1883.

植株高1—1.2米。根状茎短，直立或斜升，顶部被棕色、披针形、全缘的鳞片。叶簇生或近生，叶柄长50—60厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，老时脱落，向上光滑，叶片卵状披针形，长50—70厘米，宽30—50厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状至三回羽裂，羽片8—10对，互生，有柄，长圆状披针形，基部一对较大，长30—36厘米，宽10—14厘米，顶端长渐尖，小羽片近平展，无柄，披针形或长圆状披针形，长3—6厘米，宽1.5—2.3厘米，顶端渐尖，基部截形，羽状深裂，裂片长圆形或阔长圆形，顶端圆或近截形，全缘或略有小齿，叶脉在裂片上为羽状，小脉二叉，少有单一，叶纸质，无毛或下面脉上疏被短毛。孢子囊群长圆形，着生于小脉基部或中部以下，即靠近中脉，每裂片有3—5对；囊群盖腊肠形，膜

质，成熟时从背部作不规则破裂。

产南靖、龙岩。生于海拔400—500米的溪沟林下石缝中。分布于台湾、广东、广西、贵州、云南东南部、湖南。越南北部、日本也有。

4. 边生短肠蕨

Allantodia contermina (Christ) Ching, 植物分类学报9:47, 1964. — *Diplazium conterminum* Christ in Journ. de Bot. 19-67, 1905. — *Allantodia allantodioides* (Ching) Ching, 植物分类学报9:47, 1964.

植株高70—100厘米。根状茎直立或斜升，顶部被黑色、披针形、边有小齿的鳞片。叶簇生或近生；叶柄长30—50厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑；叶片卵状披针形，长40—60厘米，宽25—35厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状；羽片8—11对，互生，斜展，下部的羽柄长2—3厘米，向上渐短，披针形或长圆状披针形，基部一对较大，长15—25厘米，宽4—6厘米，顶端长渐尖；小羽片或裂片略平展，披针形或长圆状披针形，顶端短渐尖或钝圆，基部圆截形，边缘具锯齿或浅圆裂；叶脉在裂片上为羽状，小脉二叉，少有单一；叶草质，上面无毛，下面沿羽轴或中脉通常疏生棕色小鳞片。孢子囊群长圆形，着生于小脉上部或近顶部，即靠近叶边，每裂片有2—4对；囊群盖腊肠形，成熟时沿背部破裂。

产福清、建阳、崇安。生于山坡路旁石缝中或林下溪边。分布于广东、广西、贵州、四川东部、浙江。越南、日本也有。

5. 淡绿短肠蕨

Allantodia virescens (Kunze) Ching, 植物分类学报9:55, 1964. — *Diplazium virescens* Kunze in Bot. Zeit. 537, 1848.

植株高50—80厘米。根状茎短，直立或斜升，顶部密被鳞片；鳞片黑色，线形，长约1厘米。叶簇生或近生；叶柄长30—50厘米，基部黑褐色，疏被黑色鳞片，向上为禾秆色，光滑；叶片卵状披针形，长35—45厘米，基部宽25—30厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状；羽片8—10对，互生，斜展，下部的羽柄长2—3.5厘米，向上渐短，披针形或长圆状披针形，基部一对较大，长15—25厘米，宽10—15厘米；小羽片互生，下部的有短柄，上部的无柄，镰刀状披针形，长5—8厘米，宽2—2.5厘米，顶端长渐尖，基部截形，边缘具圆钝齿至羽状浅裂；叶脉在裂片上为羽状，分离，小脉单一；叶纸质，两面无毛或上面沿小羽轴疏被短毛。孢子囊群短而直，长圆形，长约2毫米，着生于小脉中部或近上部，不达叶边，每裂片有2—5对；囊群盖同形，膜质。

产南靖、福清、福州、永泰、德化。生于林下沟边石缝中或路旁。广布于长江以南各省区。越南、日本也有。

6. 细疣短肠蕨

Allantodia verruculosa Ching et W. M. Chu, ined.

植株高80—100厘米或更高。根状茎短，直立或斜升，顶部被鳞片；鳞片棕褐色，狭披针形，长约5毫米。叶簇生或近生；叶柄长35—45厘米，棕禾秆色，连同叶轴均被细疣点和稀疏小鳞片；叶片卵状披针形，长60—80厘米，宽40—60厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状或下部的三回羽裂；羽片8—12对，互生，略斜向上，下部的羽柄长达2.5厘米，向上渐短至近无柄，长圆状披针形，基部一对最大，长25—40厘米，宽12—18厘米，顶端渐尖；小羽片10—12对，互生，近平展，有短柄或无柄，披针形，长6—9厘米，宽2—3厘米，顶端

渐尖，基部圆截形，下部小羽片的边缘羽裂达1/2或更深，裂片长圆形，顶端圆钝并有小齿，其余的全缘，叶脉在裂片上为羽状，分离，小脉单一，偶有二叉，叶薄纸质，无毛。孢子囊群线形，长3—4毫米，自小脉近基部外行，不达叶边，通常单生，偶有双生，每裂片有3—5对，囊群盖膜质，宿存。

产崇安。生于溪沟石缝中。分布于广西北部、云南南部及东南部、贵州、四川东部。越南、老挝也有。

7. 膨大短肠蕨

Allantodia dilatata (Bl.) Ching, 植物分类学报9:54, 1964; 海南植物志1:103, 1964. — *Diplazium dilatata* Bl. Enum. Pl. Jav. 194, 1828. — *Athyrium maximum* (Don) Cop. in Philip. Journ. Sci. 3:295, 1908; 刘团举, 福大汇报3:59, 1952. — *Allantodia crinipes* (Ching) Ching, 植物分类学报9:53, 1964.

植株高1—1.5米。根状茎粗短，直立，顶部密被鳞片，鳞片深棕色，线状狭披针形，长10—20毫米，具褐黑色狭边及小齿。叶簇生，叶柄长30—90厘米，粗壮，基部棕黑色，被鳞片，向上连同叶轴均光滑，叶片近三角形，长60—100厘米，基部宽80—100厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状，羽片约12对，互生，斜向上，羽柄长2—3厘米，长圆状阔披针形，基部一对较大，长约50厘米，宽20—25厘米，顶端渐尖，小羽片12—15对，互生，平展，柄长2—4毫米，线状披针形，基部的较大，长约10厘米，基部宽约2厘米，顶端渐尖或短尖，基部截形或圆形，边缘浅羽裂，偶有裂达1/3，裂片长圆形，顶端钝或近截形，有小齿，叶脉在裂片上为羽状，小脉单一，叶纸质，两面无毛。孢子囊群线形，自小脉基部外行，不达叶边，每裂片有4—5对，囊群盖线形，膜质。

产南靖、崇安。生于林下阴湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。菲律宾、越南、印度尼西亚、波利尼西亚、澳大利亚也有。

8. 阔片短肠蕨

Allantodia mathewi (Cop.) Ching, 植物分类学报9:52, 1964. — *Athyrium mathewi* Cop. in Philip. Journ. Sci. 3:278, 1908.

植株高50—70厘米或更高。根状茎粗壮，斜升或直立，顶部被鳞片，鳞片棕色，披针形，长约5毫米，全缘或仅有疏细齿。叶簇生或近生，叶柄长23—28厘米，深禾秆色，基部疏被鳞片，向上连同叶轴均光滑，叶片披针形或长圆状披针形，长30—40厘米，宽15—20厘米，顶端短渐尖或渐尖，二回羽裂至二回羽状，羽片6—8对，互生，有短柄，卵状披针形或披针形，基部一对较大，长10—13厘米，基部宽4—6厘米，顶端短渐尖或短尖，基部圆截形或近心形，并有小耳，边缘具钝齿、波状圆齿或浅羽裂，裂片长圆形或卵形，顶端钝，边缘有浅钝齿，叶脉在裂片上为羽状，分离，小脉单一或二叉，叶草质或厚草质，无毛。孢子囊群线形，自小脉基部外行，不达叶边，通常单生，或有时双生于每组小脉的上侧1条脉上，每裂片有2—8对，囊群盖膜质，宿存。

产龙岩、南靖。生于林下路旁或沟边。分布于广东、广西、云南东南部。

9. 中华短肠蕨 (图98)

Allantodia chinensis (Bak.) Ching, 植物分类学报9:57, 1964; 中国高等植物图鉴1:191, 图382, 1972. — *Asplenium chinense* Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 237, 1867.

植株高50--80厘米或更高。根状茎横走，顶部被线状披针形鳞片。叶近生，叶柄长25—30厘米，深禾秆色，仅基部被鳞片，向上光滑，叶片广卵状三角形，长35—60厘米，基部宽25—45厘米，顶端长渐尖并为羽裂，三回羽状；羽片12—16对，互生，斜展，有柄，长圆状披针形或狭长披针形，基部一对较大，长约40厘米，宽约12厘米，顶端尾状渐尖，小羽片互生，近平展，长圆状披针形，长5—8厘米，基部宽1.5—2.3厘米，顶端渐尖，基部近截形，边缘下部羽状，向上深羽裂几达小羽轴；末回小羽片或裂片长圆形，宽3.5—5毫米，顶端圆钝，边缘缺刻状，叶脉在裂片上为羽状，小脉二叉；叶草质，无毛，叶轴和羽轴均不被鳞片。孢子囊群线形或长圆形，单生于分叉小脉上侧的1脉中部，每裂片有3—5对，囊群盖膜质。

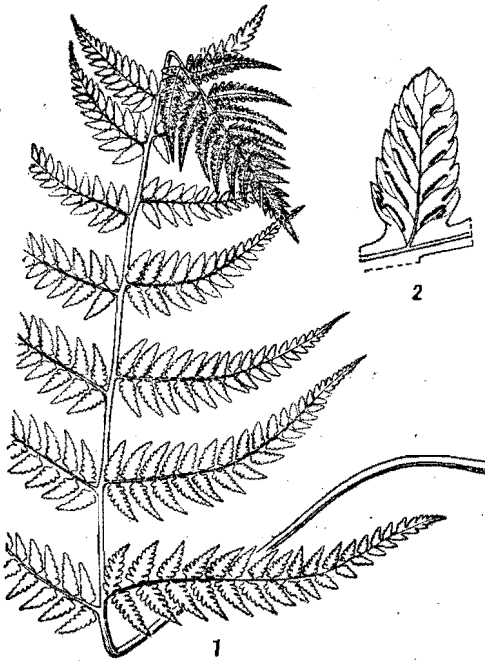
产南靖、福州、崇安。生于林下沟边石缝中。分布广西、贵州、四川、浙江、江西、江苏。日本也有。

10. 薄盖短肠蕨

Allantodia hachijoensis (Nakai) Ching, 植物分类学报 9: 55. 1964. — *Diplazium hachijoense* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 35: 148. 1921. — *Allantodia omeiensis* (Ching) Ching, 植物分类学报 9: 53. 1964.

植株高50—60厘米。根状茎短，直立或斜升，顶部被黑褐色、线状披针形鳞片。叶簇生或近生，叶柄长36—40厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上近光滑；叶片三角状卵形或阔卵形，长30—35厘米，宽约25厘米，顶端渐尖并为羽裂，二回羽状；羽片互生，有柄，披针形，基部一对最大，长13—18厘米，宽8—10厘米；小羽片有短柄，长圆状披针形，长3.5—5厘米，宽1.2—1.5厘米，顶端渐尖，基部近截形，边缘羽裂达2/3，裂片长圆形，全缘或近顶端疏生小齿；叶脉羽状，分离，小脉二叉；叶纸质，上面无毛，下面沿羽轴、小羽轴疏被小鳞片。孢子囊群长圆形，着生于小脉的上侧1条脉中部，囊群盖膜质。

产南平、崇安。生于林下溪边或路旁。广布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南。



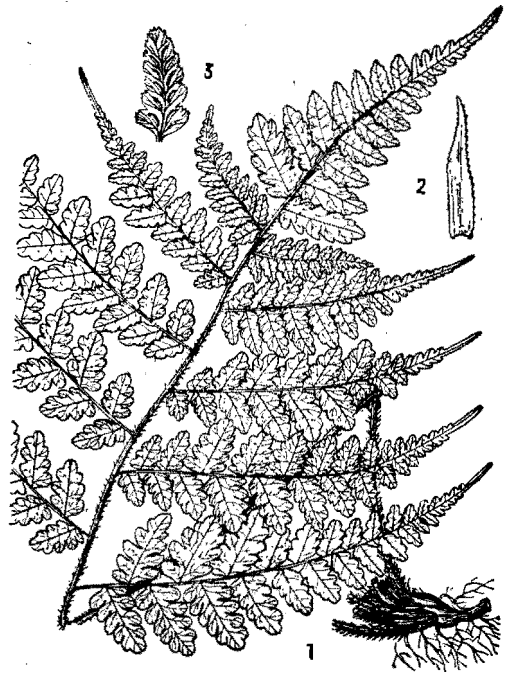
1. 叶片；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图98. 中华短肠蕨 *Allantodia chinensis* (Bak.) Ching

11. 有鳞短肠蕨 (图99)

Allantodia squamigera (Mett.) Ching, 植物分类学报 9: 55. 1964, 中国高等植物图鉴 1: 191. 图381. 1972. — *Asplenium squamigerum* Mett. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 2: 239. 1866.

植株高60—80厘米。根状茎长而横走，顶部密被鳞片；鳞片褐黑色，线状披针形，边缘有小齿。叶簇生；叶柄长25—35厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上直达叶轴及羽轴疏被褐黑色小鳞片；叶片卵状三角形，长30—35厘米，基部宽25—30厘米，顶端渐尖并为羽裂，三回深羽裂；羽片约10对，互生，斜展，有柄，披针形，基部一对较大，长15—23厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖呈尾状；小羽片10—15对，下部的无柄，两侧具狭翅，长圆形，下部小羽片较小，中部的长3—4厘米，顶端钝，基部圆楔形，边缘有细齿，浅羽裂至深羽裂达2/3；裂片长圆形，顶端钝并有波状圆齿，两侧全缘或波状；叶脉在裂片上为羽状，分离，小脉二叉，伸达叶边；叶革质；孢子囊群线形，稍弯弓，常单生于分叉小脉的上侧1条脉的下部，较靠近中脉，很少有双生的；囊群盖同形，膜质。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图99. 有鳞蹄盖蕨 *Allantodia squamigera* (Mett.) Ching

产崇安。生于林下沟旁或石上。广布于长江流域，西南至云南，北至陕西，东到台湾。日本也有。

9. 介蕨属 *Dryoathyrium* Ching

中型植物。根状茎粗壮，横走，具网状中柱，光滑或有时疏被鳞片。叶近生或远生，叶柄内有2条相对排列的维管束，向上合并成1条，光滑或基部被鳞片，叶片卵状长圆形或三角状卵形，顶端渐尖，基部不缩狭，二至三回深羽裂；羽片或小羽片互生，几无柄，基部一对不缩短，基部对称，一回羽状或二回羽裂；叶脉通常羽状，分离，侧脉分叉或单一，叶草质或纸质，无毛或仅在叶轴和羽轴上面有浅纵沟，互不相通，多少被有粗筛孔状小鳞片或多细胞的毛，有时中脉和小脉上也被疏毛。孢子囊群圆肾形、马蹄形或新月形，着生于小脉中部；囊群盖同形，深褐色；孢子两面型，略透明，表面有翅状周壁。

约20种，主要分布于亚洲的热带及亚热带地区。我国有14种，以四川、湖北西部及秦岭以南为分布中心。福建有2种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶为二回羽状，有时为三回羽裂；一回小羽片基部与羽轴合生，并以狭翅相连；叶片两面无毛或仅羽轴上面略被短毛.....1. 华中介蕨 *D. okuboanum*
- 1. 叶为三回深羽裂至三回羽状；一回小羽片基部与羽轴分离，有短柄；叶片两面的中脉和小羽轴被短毛.....2. 介蕨 *D. boryanum*

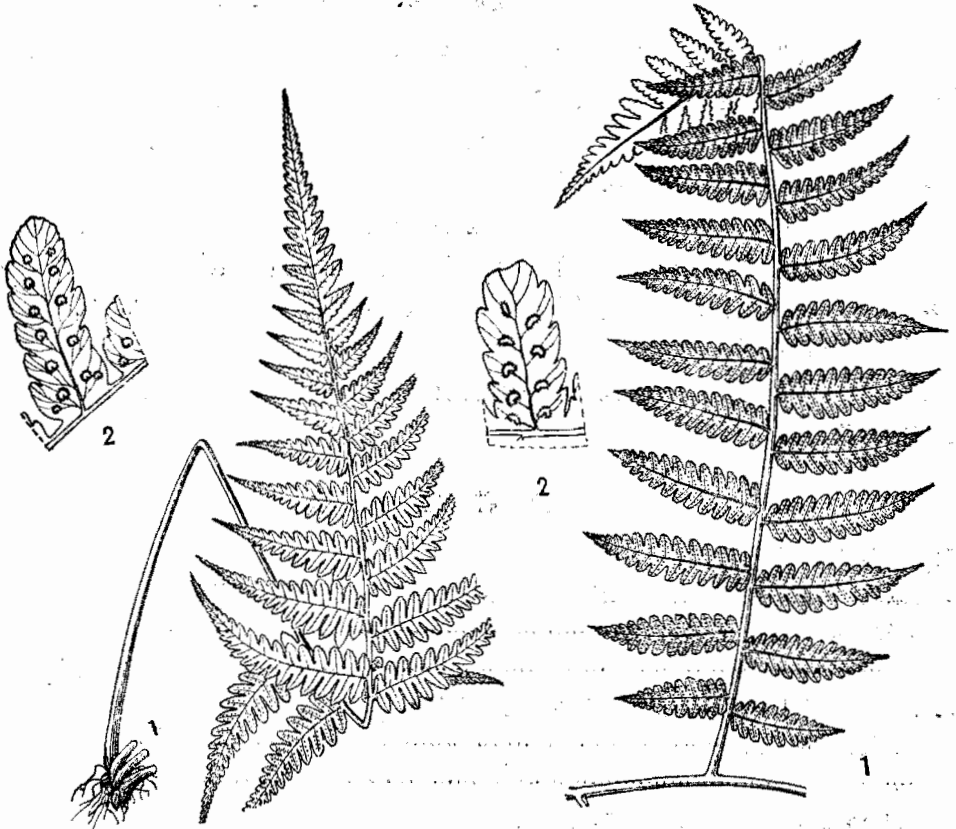
1. 华中介蕨 (图100)

Dryoathyrium okuboanum (Makino) Ching, 植物分类学报10:303, 1965; 中国高等植物图鉴 1:183, 图365, 1972. — *Athyrium okuboanum* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13:16, 1899.

植株高60—100厘米。根状茎粗壮，横走，略被褐色、披针形鳞片。叶近生；叶柄长20—35厘米，深禾秆色，基部疏被鳞片，向上近光滑；叶片阔卵状长圆形，长50—70厘米，宽30—40厘米，二回羽状或有时为三回羽裂；羽片10—16对，互生，阔披针状长圆形，中部的较大，长15—30厘米，宽7—10厘米，基部一对显著缩短，小羽片披针状长圆形，中部的较大，长4—7厘米，宽1—1.5厘米，顶端尖或钝，基部与羽轴合生，并以狭翅相连，边缘锐裂至羽状半裂，裂片长方形，全缘；叶脉在裂片上为羽状，分离，两面明显，小脉单一，伸达叶边；叶薄草质或纸质，无毛或仅羽轴上面略被疏短毛。孢子囊群圆形，着生于小脉上，沿小羽轴两侧各排成1行；囊群盖圆肾形或略呈马蹄形，宿存。

产崇安。生于林下溪边或谷地。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、河南。日本也有。

根状茎供药用，可治疖肿。



1. 植株一部分；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图100. 华中介蕨 *Dryoathyrium okuboanum* (Makino) Ching

1. 叶片一部分；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图101. 介蕨 *Dryoathyrium boryanum* (Willd.) Ching

2. 介蕨 (图101)

Dryoathyrium boryanum (Willd.) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 11:81. 1941; 海南植物志 1:90. 图 44. 1964. — *Asplenium boryanum* Willd. in Sp. pl. 5:285. 1810.

植株高1—1.5米。根状茎粗，肉质，横走，顶部被褐色、披针形、全缘的鳞片。叶近生；叶柄长40—80厘米，粗大，禾秆色至褐色，有深纵沟，基部被鳞片，向上光滑；叶片三角状卵形，长80—100厘米，宽50—70厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，三回深羽裂至三回羽状；羽片12—15对，互生，羽柄长1.5—2厘米，阔长圆形，基部一对最大，长可达40厘米；小羽片长圆状披针形，长4—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部平截，与羽轴分离，并有短柄，羽状深裂几达羽轴；裂片长圆形，顶端钝，边缘具圆齿；叶脉在裂片上为羽状，分离，小脉单一或二叉；叶近膜质，两面中脉及小羽轴均被短毛。孢子囊群圆形，着生于小脉分叉处，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，边缘撕裂，早落。

产南靖。生于沟谷林下石缝边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡、中南半岛、马来半岛、日本也有。

10. 蹄盖蕨属 *Athyrium* Roth

中型植物。根状茎短，横走，直立或斜升。叶簇生；叶柄长，基部加厚成腹凹背凸形，向下削尖，两侧边缘各有瘤状气囊体1列，密被鳞片；鳞片红棕色或褐色，少为黑色，卵状披针形或线形，全缘，以阔的基部着生；叶片长圆形、卵形或阔披针形，二至三回羽状或深羽裂，少有为四回羽裂，各回羽片基部合生或分离，各回羽轴或中脉下面圆形，上面以深纵沟彼此互通，沟两侧通常有刺状突起；叶脉羽状或分叉，小脉伸达齿尖；叶草质，偶为厚纸质，无毛或仅沿叶轴和羽轴有单细胞短腺毛，偶有被小鳞片。孢子囊群马蹄形、新月形或长圆形，或上部弯曲成钩形；囊群盖同形，全缘或边缘多少有缘毛或啮蚀，宿存；孢子两面型，圆肾形或长圆形，透明。

约350种，主要分布于温带和亚热带的高山林下。我国约有300多种，以西南部为分布中心。福建有7种。

分种检索表

1. 羽轴和小羽轴下面无毛，亦无小鳞片。
 2. 叶纸质，二回羽状；小羽片长圆形，基部不对称，上侧略呈耳状，下侧楔形，边缘有细锯齿；孢子囊群长圆形，囊群盖全缘.....1. 光蹄盖蕨 *A. otophorum*
 2. 叶薄草质，三回羽裂；末回裂片倒卵形或近长圆形，基部近对称，边缘有粗齿牙；孢子囊群近圆形；囊群盖边缘啮蚀状.....2. 福建蹄盖蕨 *A. fujianense*
1. 羽轴和小羽轴下面被短腺毛或仅被小鳞片。
 3. 羽轴和小羽轴下面仅被披针形小鳞片，无短腺毛。
 4. 叶片阔卵形或长卵形；羽片披针形或线状披针形，中部长25—40厘米，宽2.5—5厘米，顶端尾状渐尖；小羽片披针形，长2—5厘米，宽6—10毫米，顶端渐尖，无柄，小脉单一.....3. 溪边蹄盖蕨 *A. giganteum*

4. 叶片卵状三角形；羽片长卵状披针形，中部长16—20厘米，宽6—8厘米，顶端渐尖；小羽片卵状披针形或近卵形，长2.5—4厘米，宽13—23毫米，顶端钝，有短柄，小脉二叉……………4. 大叶蹄盖蕨 *A. atkinsoni*
3. 羽轴和小羽轴下面被短腺毛。
5. 叶为三回深羽裂；羽轴和小羽轴下面密被短腺毛；孢子囊群长圆形或稍短，生于裂片上侧的往往为马蹄形，囊群盖全缘……………5. 长江蹄盖蕨 *A. iseanum*
5. 叶为二回羽状；羽轴和小羽轴下面疏被短腺毛；孢子囊群线形。
6. 羽片顶端长渐尖；小羽片长圆形，基部上侧稍突出，下侧近平截，边缘具细锯齿；孢子囊群线形，囊群盖全缘……………6. 华中蹄盖蕨 *A. wardii*
6. 羽片顶端短渐尖；小羽片长圆形或近圆形，基部仅为不对称的楔形，边缘具尖齿；孢子囊群线形；囊群盖边缘啮蚀状……………7. 圆片蹄盖蕨 *A. rotundilobum*
1. 光蹄盖蕨 (图102)

Athyrium otophorum (Miq.) Koidz. in *Fl. Symb. Orient. Asiat.* 40, 1930; Ching, *lc. Fil. Sin.* 3:pl. 109, 1935; 刘团举, *福大汇报* 3:59, 1952; 中国高等植物图鉴 1:181. 图361. 1972. — *Asplenium otophorum* Miq. in *Ann. Lugd. Bat.* 3:175, 1867.

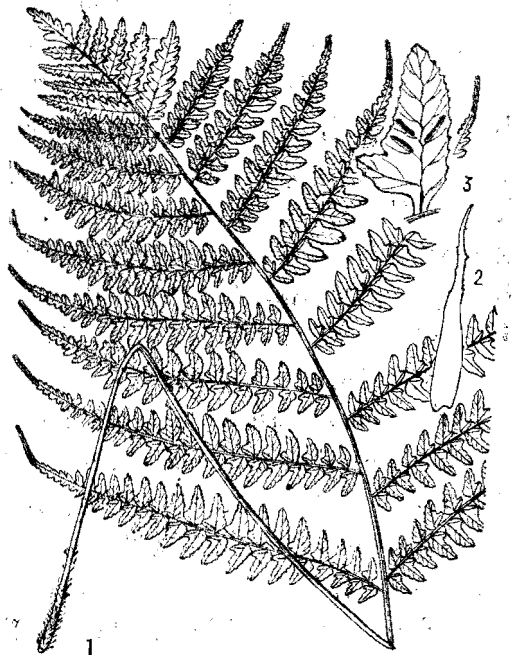
植株高60—70厘米。根状茎粗短，斜升，顶部密被棕色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长30—35厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑，叶片长卵形，长25—30厘米，宽15—20厘米，顶端尾状渐尖，基部不缩狭，二回羽状；羽片16—20对，互生，略斜展，有极短柄，长披针形，中部以下的长8—10厘米，宽约2.5厘米，顶端尾状渐尖；小羽片10—13对，互生或近对生，无柄，长圆形，顶端钝圆，基部不对称，上侧略呈耳状，下侧楔形，边缘有细锯齿，沿羽轴两侧有狭翅；叶脉羽状，侧脉单一或在小羽片的基部上侧1条脉为二叉或羽状；叶纸质，无毛；叶轴和羽轴上面有纵沟，彼此互通，向顶部沿沟两侧有短刺状突起，羽轴和小羽轴下面无毛，也无鳞片。孢子囊群长圆形，生于小脉中部以下，靠近中脉两侧，各排成1行；囊群盖膜质，全缘。

产上杭。生于林下溪边岩石上或路旁。分布于广东、贵州、四川、湖北、安徽。日本也有。

2. 福建蹄盖蕨

Athyrium fujianense Ching in *Addenda*

植株高约90厘米。根状茎横卧，向上略斜升。叶簇生；叶柄长约35厘米，基部褐紫色，



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图102. 光蹄盖蕨 *Athyrium otophorum* (Miq.) Koidz.

密被浅棕色、狭披针形鳞片，向上为禾秆色而光滑；叶片卵形，长约55厘米，中部宽26厘米，顶端长渐尖，基部不缩狭，三回深羽裂或近三回羽状；羽片约15对，中部以下的对生，向上的互生，斜向上，有短柄，长披针形，中部羽片长约20厘米，宽5—6厘米，顶端长渐尖，基部平截，上侧略覆盖叶轴；小羽片12—14对，近对生，平展或下部的稍反折，斜向下，阔披针形或长圆状披针形，中部的长3—3.5厘米，宽1—1.4厘米，顶端尖并有短尖齿，基部上侧稍呈耳状突起，并略覆盖羽轴，下侧阔楔形，并有狭翅下延于极短的柄上，边缘羽裂深达小羽轴的狭翅，裂片6—8对，倒卵形或近长圆形，长4—5毫米，宽2—3毫米，顶端圆钝，基部近对称，边缘有粗齿牙；叶脉羽状，两面明显，侧脉单一，直达齿尖；叶干后薄草质，两面无毛。孢子囊群小，近圆形或弯钩形，着生于小脉中部，每裂片有1—3对；囊群盖同形，膜质，边缘啮蚀状，宿存。

产崇安。生于沟谷阴湿地。

3. 溪边蹄盖蕨

Athyrium giganteum Devol. in *Lingnan Soc. Journ.* 21:79, t. 5, 1945.

植株纤弱，高达1米以上。根状茎短而斜升，顶部被淡棕色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长40—50厘米，下部稍带淡紫色，上部为禾秆色，基部被鳞片，向上光滑；叶片阔卵形或长卵形，长60—75厘米，基部宽50—60厘米，顶端尾状渐尖，基部略缩狭，三回深羽裂；羽片6—9对，互生，斜向上，有短柄，披针形或线状披针形，中部的较大，长25—40厘米，宽2.5—5厘米，顶端尾状渐尖，基部上侧与叶轴并行，下侧斜出，下部1—2对羽片略缩短，小羽片16—18对，互生，斜展，无柄或近无柄，披针形，长2—5厘米，宽6—10毫米，顶端渐尖，基部近对称，阔楔形，羽状深裂达小羽轴两侧的狭翅，裂片斜向上，线状披针形，顶端尖或略钝，边缘有粗锯齿；叶脉羽状，上面不明显，小脉单一，叶薄草质，无毛，仅沿羽轴和小羽轴下面被披针形小鳞片，沿叶轴和羽轴两侧的沟边有短刺。孢子囊群马蹄形或半圆形，着生于小脉中部，每裂片有1—3个；囊群盖同形，膜质，边缘呈啮蚀状，宿存。

产崇安。生于山谷林下或溪边。分布于云南、贵州、四川、湖南、江西。

4. 大叶蹄盖蕨 (图103)

Athyrium atkinsoni Bedd. in *Ferns Brit. Ind. Suppl.* 2:t. 359, 1876. — *Pseudocystopteris atkinsoni* (Bedd.) Ching, *植物分类学报* 9:78, 1964; *中国高等植物图鉴* 1:176, 图352, 1972; *秦岭植物志* 2:92, 1974.

植株高60—70厘米。根状茎粗短，顶部疏被少数淡棕色鳞片。叶簇生或近生；叶柄长20—25厘米，淡棕禾秆色，稍有光泽，仅基部疏被小鳞片，向上光滑；叶片卵状三角形，长30—50厘米，宽约25厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，三回羽状或四回羽裂；羽片8—10对，互生，有柄，下部的长1—1.5厘米，向上的渐短，长卵状披针形，中部羽片较大，长16—20厘米，宽6—8厘米，顶端渐尖；小羽片6—8对，互生，有短柄，卵状披针形或近卵形，长2.5—4厘米，宽13—23毫米，顶端钝；末回小羽片长圆形或近卵形，顶端钝并有短尖细齿，基部阔楔形，边缘浅羽裂；叶脉在末回小羽片上为羽状，小脉二叉，上面略可见，下面明显；叶草质，沿叶轴和小羽轴下面疏生小鳞片。孢子囊群圆形，着生于裂片基部上侧小脉上；囊群盖小，圆肾形，膜质，宿存。

产崇安。生于海拔1900米的林下石上。分布于云南、贵州、四川、江西、河南、陕西、山西南部、西藏东南部。缅甸、锡金、不丹、尼泊尔、日本、朝鲜都有。



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图103. 大叶蹄盖蕨 *Athyrium atkinsoni* Bedd.



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图104. 长江蹄盖蕨 *Athyrium isaenum* Rosenst.

5. 长江蹄盖蕨 (图104)

Athyrium iseanum Rosenst. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13:124. 1913; 中国高等植物图鉴1:181. 图362. 1972. — *Athyrium goringianum* (Kunze) Moore, Ind. Fil. 185. 1860; 刘团举, 福大汇报3:59. 1952.

植株高30—50厘米。根状茎短而直立，顶部密被披针形鳞片。叶簇生，叶柄长12—25厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上近光滑；叶片长圆形，长18—40厘米，宽11—14厘米，顶端长尾状渐尖，基部略缩狭，三回深羽裂，羽片10—14对，下部1—2对通常对生，向上的互生，稍斜展或近平展，有短柄，披针形，中部的较大，长5—8厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖呈短尾状，基部一对通常略缩短，小羽片长圆状披针形，顶端钝，边缘深缺刻状或羽裂，裂片有1—3个短尖齿，叶脉羽状，小脉单一，少有二叉，叶草质，上面无毛，沿叶轴和羽轴两侧的沟旁疏生少数针状刺，下面沿叶轴、羽轴和小羽轴密被短腺毛。孢子囊群长圆形或稍短，生于裂片上侧的往往为马蹄形，囊群盖同形，全缘。

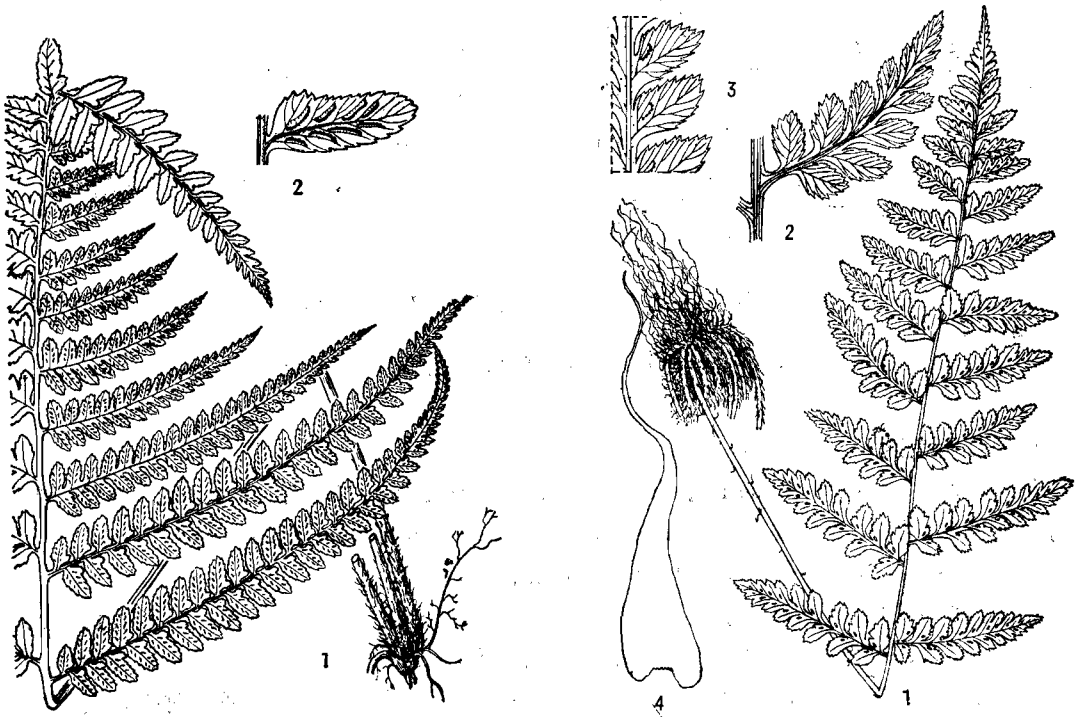
产龙岩、德化、建阳、崇安。生林下溪边或岩石上。分布于广东、广西、贵州、云南、四川、湖南、浙江、江苏。日本也有。

6. 华中蹄盖蕨 (图105)

Athyrium wardii (Hook.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 13:15. 1899; 中国高等植物图鉴1:180. 图359. 1972. — *Asplenium wardii* Hook. Sp. Fil. 3:189. 1860.

植株高50—60厘米。根状茎粗短，直立或斜升，顶部密被褐棕色、线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长25—30厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑；叶片三角形或卵状长圆形，长25—30厘米，宽20—25厘米，顶端突然缩狭呈长尾状渐尖，基部不缩狭，二回羽状；羽片6—9对，互生，斜向上，有柄，披针形，中部的较大，长8—13厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端长渐尖，基部近截形；小羽片8—10对，互生，无柄，中部以上的有狭翅相连，长圆形，顶端圆钝，基部上侧稍突出，下侧近平截，边缘有细锯齿；叶脉羽状，侧脉二叉；叶纸质，上面沿叶轴和羽轴两侧的沟旁有短刺，下面仅小羽轴和中脉疏生短腺毛。孢子囊群线形，斜向上，着生于分叉小脉的上侧1条脉的中部，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖同形，膜质，全缘。

产崇安、浦城。生于山谷林下或溪旁路边。分布于四川、江西、浙江。日本、朝鲜也有。



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图105. 华中蹄盖蕨 *Athyrium wardii* (Hook.) Makino

1. 植株一部分；2. 羽片上面观，示叶脉；3. 羽片下面观，示孢子囊群着生位置；4. 根状茎上的鳞片。

图106. 圆片蹄盖蕨 *Athyrium rotundilobum* Ching

7. 圆片蹄盖 (图106)

Athyrium rotundilobum Ching in Addenda

植株高20—25厘米。根状茎粗短，直立，顶部密被红棕色、阔披针形鳞片。叶簇生；叶柄长6—10厘米，淡禾秆色，基部被与根状茎同样的鳞片，向上光滑；叶片长圆状披针形或长圆形，长11—17厘米，宽5—7厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽状；羽片10—12

对, 对生, 近上部的互生, 披针形, 中部以上的较大, 长约4厘米, 宽1.5厘米, 顶端短渐尖, 基部圆, 羽状深裂达羽轴两侧的狭翅, 基部一对略缩短, 顶端尖并有短三角形小尖齿, 小羽片6—7对, 互生, 长圆形或近圆形, 基部上侧1片略长, 其余的长5—7毫米, 宽4—5毫米, 顶端圆, 基部为不对称的楔形, 下侧下延, 并以狭翅与羽轴相连, 边缘具尖齿牙, 叶脉下面明显, 侧脉羽状, 二至三叉, 直达齿尖; 叶干后薄草质, 暗棕色, 两面无毛。孢子囊群线形、短线形或弯钩形, 着生于小脉中部; 囊群盖同形, 膜质, 边缘啮蚀状。

产崇安。生于山谷林下。

11. 安蕨属 *Anisocampium* Presl

中型植物。根状茎短或长, 直立或横走, 疏被鳞片; 鳞片较小, 灰棕色, 披针形, 全缘。叶近生或远生; 叶柄基部被鳞片, 向上光滑; 叶为一回羽状, 羽片少数, 有短柄, 斜卵圆形, 边缘浅羽裂, 有刺状尖锯齿或圆齿状; 叶纸质或草质, 无毛或下面沿羽轴和中脉有疏短毛或少数小鳞片; 叶脉羽状, 小脉单一或二叉, 分离, 或下部的小脉成锐角的联结, 并结合成一延伸的细脉。孢子囊群圆形, 着生于小脉中部; 囊群盖小, 圆肾形, 早落, 或无囊群盖; 孢子囊有长柄, 环带有14—16个增厚的细胞; 孢子两面型, 有短刺状雕纹。

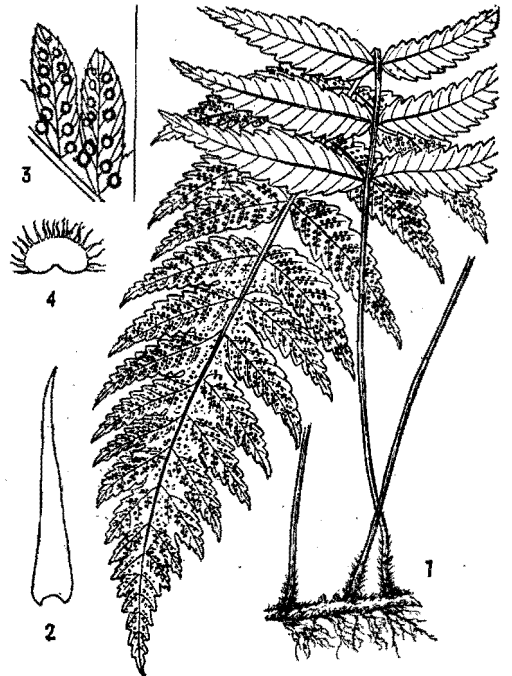
2种, 分布于亚洲热带地区。我国有2种。福建有1种。

华东安蕨 (图107)

Anisocampium sheareri (Bak.) Ching, 傅书遐, 中国主要植物图说(蕨类植物门)114. 图147. 1957; 中国高等植物图鉴1:182. 图363. 1972. — *Nephrodium sheareri* Bak. in Journ. Bot. 200. 1875. — *Athyrium sheareri* (Bak.) Ching in C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3:44. 1934; et lc. Fil. Sin. 3:t. 108. 1935.

植株高20—50厘米。根状茎长而横走, 顶部疏被棕褐色、披针形鳞片。叶疏生; 叶柄长10—25厘米, 禾秆色, 基部稍带褐色, 疏被鳞片, 向上光滑; 叶片长圆形或卵状三角形, 长15—25厘米, 宽10—15厘米, 顶端长渐尖, 基部不缩狭, 一回羽状; 羽片4—8对, 互生, 近平展, 几无柄, 镰刀状披针形, 基部一对羽片和其上的羽片同大, 长6—10厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端渐尖, 基部截形或楔形, 边缘浅裂并有刺状尖锯齿, 下部羽片分离, 上部羽片和叶轴合生; 叶脉在裂片上为羽状, 侧脉分叉, 小脉每组约6条, 两面稍明显; 叶薄纸质, 仅叶轴、羽轴上有短毛。孢子囊群小, 圆形, 着生于小脉中部; 囊群盖小, 圆肾形, 边有长缘毛, 早落。

产崇安。生于溪边林下。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。



1. 植株一部分; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 小羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置; 4. 囊群盖。

图107. 华东安蕨 *Anisocampium sheareri* (Bak.) Ching

26. 铁角蕨科 Aspleniaceae

通常为中、小型石生或附生植物。根状茎横走，斜升或近直立，具网状中柱，被粗筛孔状鳞片。叶远生、近生或簇生；叶柄绿色或栗色，基部光滑或疏生有粗筛孔状的鳞片，基部无关节，通常具2条维管束，顶端联合；叶为单叶或一至多回羽状，复叶的分枝式为上先出；末回小羽片或裂片通常为斜方形或不等四边形，基部不对称，全缘或有锯齿或撕裂；叶脉一至多回二叉分枝，不达叶边，分离或有时在近叶缘结合或联成网眼，无内藏小脉，末回小羽片或裂片仅有1条小脉。孢子囊群线形，通常沿小脉上侧着生；囊群盖膜质或纸质，全缘，以一边着生于小脉上，另一边开向中脉，或有时相向对开；孢子囊柄大部分只有1行细胞，环带纵行而不完全，约有20个增厚细胞；孢子两面型，卵圆形或肾形，具翅状或疣状周壁。

约11属，700种，广布于世界各地。我国有7属，约120种。福建有2属，24种。

分属检索表

1. 叶为单叶，簇生，形成鸟巢状；叶脉顶端在叶缘内联结……………1. 巢蕨属 *Neottopteris*
 1. 叶为单叶或一至三回羽状，簇生或远生，不形成鸟巢状；叶脉分离……………2. 铁角蕨属 *Asplenium*

1. 巢蕨属 *Neottopteris* J.Sm.

中型附生植物。根状茎粗短，直立，顶部被鳞片；鳞片黑褐色或棕色，披针形、卵形至线形，有粗筛孔。叶簇生成鸟巢状，单叶，披针形，全缘，顶端尖，基部渐狭，下延，无柄或有短柄，很少具无翅的长柄；中脉明显，两面干后扁平或下部的下面为半圆形隆起，上面有阔纵沟，侧脉密，二至三叉或单一，斜展，明显，小脉平行，通直，分离，但顶端在叶缘内彼此结合，此联结脉与叶边平行；叶革质或纸质，两面无毛，或幼时下面疏生小鳞片，后则脱落，叶边干后常反卷成狭圆边。孢子囊群长线形，着生于小脉上侧，自中脉外行达叶片中部或几达叶边；囊群盖线形，厚膜质，全缘，开向中脉，宿存；孢子两面型，卵形，透明，表面有波状突起。

约50种，主要分布于亚洲热带地区。我国约32种。福建有3种。

分种检索表

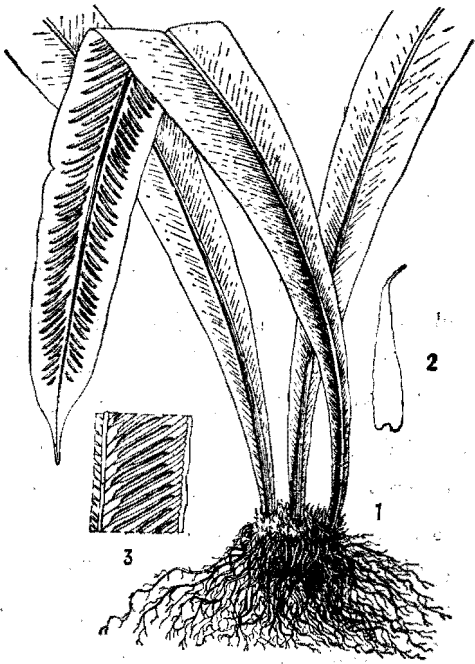
1. 叶片顶端突然缩狭呈尾尖，下部渐狭而长下延；叶柄基部有狭翅……………1. 狭基巢蕨 *N. antrophyoides*
 1. 叶片顶端渐尖或长渐尖。
 2. 根状茎或叶柄基部的鳞片为阔披针形，顶端渐尖，全缘，无卷曲的纤毛；孢子囊群自小脉基部外行达2/3或伸达近叶边……………2. 大鳞巢蕨 *N. antiqua*
 2. 根状茎或叶柄基部的鳞片为线形，顶端纤毛状分枝并卷曲，边缘有几条长突出并卷曲的纤毛；孢子囊群自小脉基部外行仅伸达离叶边1/2……………3. 巢蕨 *N. nidus*

1. 狭基巢蕨 (图108)

Neottopteris antrophyoides (Christ) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 10:7, 1940; 中国高等植物图鉴1:199, 图397, 1972. — *Asplenium antrophyoides* Christ in Bull. Geogr. Bot. Mans Mem. 20:170, 1909.

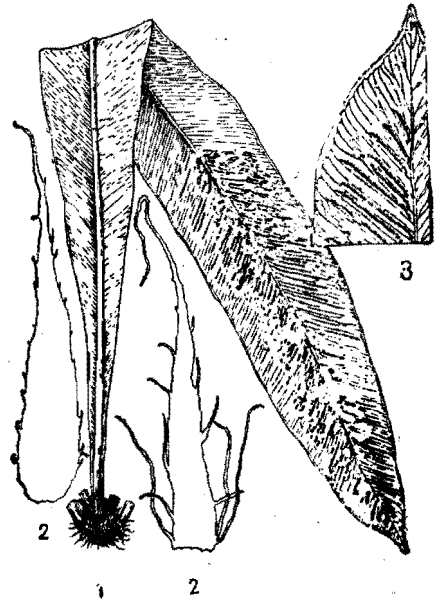
植株高50—70厘米。根状茎粗短，直立，顶部密被鳞片；鳞片黑棕色，阔披针形，顶端长渐尖，全缘。叶簇生；叶柄极短或近无柄，禾秆色，干后下面隆起为半圆形，上面有阔沟，基部两侧有狭翅，密被和根状茎同样的鳞片；叶片带状披针形至带状倒披针形，长50—90厘米，中部最宽处为5.5—6.5厘米，顶端突然缩狭呈尾尖，下部逐渐变狭而长下延，全缘并有软骨质的边；中脉两面隆起，上面在中部以下有阔沟，侧脉二叉或单一，斜向上，两面隐约可见；叶厚纸质，两面无毛。孢子囊群线形，长1.5—2.5厘米，着生于小脉上侧，自小脉基部以上外行达离叶边2/3，彼此接近，叶片下部常不育；囊群盖线形，膜质，全缘。

产南靖。多生于林下岩石边或附生于树干上。分布于广东、广西、云南、贵州。越南也有。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图108. 狭基巢蕨 *Neottopteris antrophyoides* (Christ) Ching



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图109. 大鳞巢蕨 *Neottopteris antiqua* (Makino) Masamune

2. 大鳞巢蕨 (图109)

Neottopteris antiqua (Makino) Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. 22:215, 1932; 海南植物志1:107, 1964 — *Asplenium antiquum* Makino in Journ. Jap. Bot. 6:32, 1929.

植株高60—100厘米。根状茎粗短，直立，顶部密被鳞片；鳞片深棕色，阔披针形，长约2厘米，宽约5毫米，顶端长渐尖，基部圆截形，全缘。叶簇生；叶柄长2—3厘米，干后棕

褐色，下面隆起为半圆形，上面有阔沟，表面平滑不皱缩，基部被与根状茎同样的鳞片，向上光滑，叶片带状披针形，长60—95厘米，中部最宽处为5.5—8厘米，顶端渐尖，下部稍变狭并短下延，全缘并有软骨质的边，中脉两面隆起，上面在中部以下有阔沟，表面平滑不皱缩，侧脉单一或二叉，略斜展，近平行，两面均稍隆起，叶革质，两面无毛。孢子囊群线形，长2.5—3.5厘米，着生于小脉上侧，自小脉基部以上外行达离叶边2/3或离叶边不远处，彼此以较宽的间隔分开，叶片下部常不育，囊群盖线形，灰白色，厚膜质，全缘，宿存。

产安溪、连城。附生于林下石上或树干上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西。

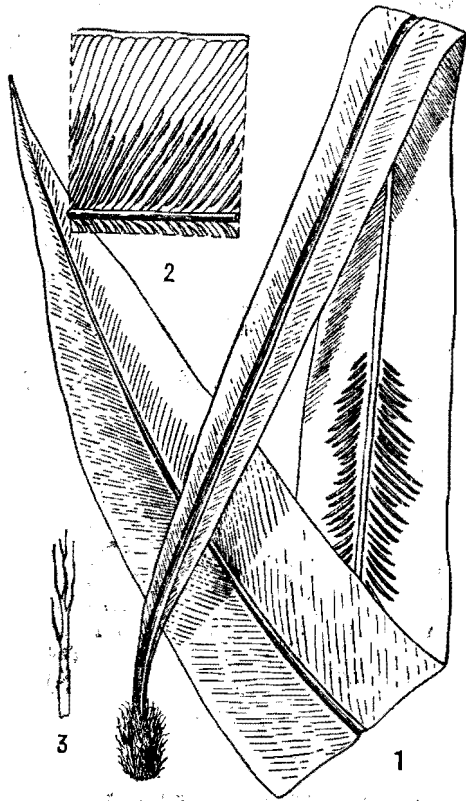
3. 巢蕨 (图110)

Neottopteris nidus (L.) J. Sm. in Hook

Journ. Bot. 3: 409, 1841; 海南植物志 1: 107. 图 50, 1964; 中国高等植物图鉴 1: 199. 图 398, 1972.

— *Asplenium nidus* L. *Sp. Pl.* 1: 1079. 1753; 刘团举, 福大汇报 3: 61, 1952.

植株高60—100厘米。根状茎粗短，直立，顶部密被鳞片，鳞片线形，长约1.5厘米，基部宽约0.5毫米，顶端纤毛状分枝并卷曲，基部圆截形，边缘有几条长而卷曲的纤毛。叶簇生，叶柄长约2—3厘米，粗壮，棕褐色，干后下面隆起为半圆形，上面有阔沟，表面平滑不皱缩，基部两侧无翅，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上光滑，叶片带状阔披针形，长50—95厘米，中部宽5—8厘米，顶端渐尖，下部逐渐变狭而下延，全缘并有软骨质的边，中脉下面隆起为半圆形，上面下部有阔沟，向上部稍隆起，表面平滑不皱缩，侧脉二叉或单一，斜展，近平行，两面稍明显，叶纸质，两面无毛。孢子囊群线形，长1.5—2厘米，着生于小脉上侧，自小脉基部外行达离叶边1/2，彼此稍接近，叶片下部常不育，囊群盖线形，全缘，宿存。



1. 叶片；2. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎上的鳞片。

图110. 巢蕨 *Neottopteris nidus* (L.) J. Sm.

厦门、福州的庭园内常有栽培。分布于台湾、广东、广西、云南。中南半岛、菲律宾、印度尼西亚、大洋洲也有。

2. 铁角蕨属 *Asplenium* L.

通常为石生或附生植物。根状茎通常短，横走、斜升或直立，密被鳞片，鳞片黑褐色或深棕色，披针形，全缘，粗筛孔状，透明。叶簇生、近生或稍远生，叶柄上面常有1条纵沟，基部无关节，光滑或疏生小鳞片，叶片单一或为一回至多回羽状或羽裂，羽片或小羽片通常

沿各回羽轴下延；末回小羽片或裂片基部不对称（即上侧耳形，下侧楔形），或有时为对开式的不等四边形，叶脉分离，一至多回二叉分枝，末回小羽片或裂片上仅有1条小脉，不达叶边，叶革质或纸质，无毛或被小鳞片；叶轴顶端有时具被鳞片的芽胞，行无性繁殖。孢子囊群通常线形，着生于小脉的上侧，单生，很少有双生的；囊群盖线形，开向中脉或有时开向叶边；孢子囊有长柄，环带有20—28个增厚细胞；孢子两面型，平滑或有小刺。

约600种，广布于世界各地。我国约有130种。福建有21种。

分种检索表

1. 叶为单叶或一回羽状。
 2. 叶为单叶……………1. 厚叶铁角蕨 *A. griffithianum*
 2. 叶为一回羽状。
 3. 中脉全部或部份贴近羽片下缘，羽片两侧不对称。
 4. 根状茎直立；叶簇生，叶轴顶端常有芽胞……………2. 倒挂铁角蕨 *A. normale*
 4. 根状茎横走；叶远生，叶轴顶端无芽胞。
 5. 孢子囊群着生于小脉的上侧分枝中部，位于中脉和叶边之间；侧生羽片顶端渐尖。
 6. 叶柄、叶轴及中脉基部为紫栗褐色，有光泽……………3. 半边铁角蕨 *A. unilaterale*
 6. 叶柄、叶轴及中脉均为灰绿色或淡黄绿色，无光泽……………4. 绿秆铁角蕨 *A. obscurum*
 5. 孢子囊群着生于小脉的上侧分枝近顶部，靠近叶边；侧生羽片顶端钝……………5. 齿果铁角蕨 *A. cheilosorum*
 8. 中脉全部位于羽片中部，羽片两侧对称或近于对称。
 7. 羽片长8厘米以上，线状披针形……………6. 狭翅铁角蕨 *A. wrightii*
 7. 羽片长0.5—5厘米，长圆形至菱状披针形。
 8. 叶柄和叶轴有棕色、膜质的狭翅。
 9. 叶柄和叶轴有2条狭翅；叶轴顶端无芽胞……………7. 铁角蕨 *A. trichomanes*
 9. 叶柄和叶轴有3条狭翅；叶轴顶端常有芽胞……………8. 三翅铁角蕨 *A. tripteropus*
 8. 叶柄和叶轴无狭翅。
 10. 叶柄和叶轴光滑，无鳞片。
 11. 叶为一回羽状，下部羽片不缩短，叶轴顶端常有芽胞……………2. 倒挂铁角蕨 *A. normale*
 11. 叶为二回羽裂，下部羽片渐缩短，叶轴顶端无芽胞……………9. 虎尾铁角蕨 *A. incisum*
 10. 叶柄和叶轴被鳞片。
 12. 叶柄深棕褐色，连同叶轴密被深褐色鳞片，下部羽片渐缩短，羽片腋间无芽胞……………10. 毛轴铁角蕨 *A. crinicaule*
 12. 叶柄禾秆色，连同叶轴被红棕色鳞片，下部羽片不缩短，上部羽片腋间常有芽胞……………11. 胎生铁角蕨 *A. planicaule*
 1. 叶为二至四回羽状
 13. 叶柄和叶轴（至少下部）栗褐色或乌木色。
 14. 植株高40—70厘米；叶坚纸质，三至四回深羽裂；末回裂片宽达1厘米……………12. 大羽铁角蕨 *A. pseudolaserpitiifolium*
 14. 植株高30厘米以下；叶纸质或薄草质，二至三回羽状；末回裂片狭，宽在5毫米以下。
 15. 叶轴栗褐色，二回羽状，下部羽片逐渐缩短……………9. 虎尾铁角蕨 *A. incisum*
 15. 叶轴乌木色，二至三回羽状，下部羽片不缩短，

16. 末回裂片二型, 不育裂片狭线形, 能育裂片较宽……………13. 线裂铁角蕨 *A. coenobiale*
16. 末回裂片一型, 线状披针形……………14. 乌木铁角蕨 *A. fuscipes*
13. 叶柄和叶轴禾秆色或绿色 (偶有叶柄下部为红棕色)。
17. 羽轴和小羽轴上面不突出, 即两侧的翅卷成中间1条平槽或纵沟。
18. 叶为二回羽状; 裂片狭线形, 全缘, 每裂片有1个孢子囊群; 叶轴顶端常延伸成鞭状, 着地生根……………15. 长叶铁角蕨 *A. prolongatum*
18. 叶为二至四回羽状; 裂片较宽, 边缘有锯齿, 每裂片有二至多个孢子囊群; 叶轴顶端不延伸成鞭状。
19. 叶片下部的羽片多少缩短或几不缩短……………16. 北京铁角蕨 *A. pekinense*
19. 叶片下部的羽片不缩短, 至少与其上的羽片同大。
20. 植株高10—20厘米; 叶草质, 裂片倒卵形, 宽3—5毫米。……………
- ……………17. 华中铁角蕨 *A. sarelii*
20. 植株高20—60厘米; 叶坚纸质, 裂片长圆形或披针形, 宽2—3毫米。
21. 叶为二回羽状至三回羽裂; 叶脉上面隆起, 下面多少凹陷呈沟脊状; 叶柄灰禾秆色……………18. 华南铁角蕨 *A. austrochinense*
21. 叶为三回羽状; 叶脉上面不显著隆起, 下面不呈沟脊状; 叶柄下部背面有时为红棕色……………19. 闽浙铁角蕨 *A. wilfordis*
17. 羽轴和小羽轴上面突出, 沿羽轴两侧有平的翅, 无纵沟。
22. 叶片分裂度细, 末回裂片线形, 宽约2毫米; 孢子囊群与裂片近等长……………
- ……………20. 骨碎补铁角蕨 *A. davalloidei*
22. 叶片分裂度粗, 末回裂片为不整齐的粗齿状, 宽6—12毫米; 孢子囊群的长度超过裂片……………
- ……………21. 大盖铁角蕨 *A. bullatum*

1. 厚叶铁角蕨

Asplenium griffithianum Hook. f. *Pl. t.* 928. 1854; 海南植物志 1: 110. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 192. 1972.

植株高15—25厘米。根状茎横走, 顶部被鳞片, 鳞片深棕色, 披针形, 顶端渐狭成纤毛状, 边缘略有粗齿。叶近生; 叶柄长3—4毫米, 淡禾秆色, 疏被鳞片; 叶为单叶, 线状倒披针形, 长15—20厘米, 宽1.5—2.5厘米, 顶端短渐尖, 下部渐狭并长下延于短柄上, 全缘或顶部疏生小圆齿, 略呈波浪状; 中脉两面隆起, 侧脉二叉, 斜向上, 两面不明显; 叶近肉质, 无毛或下面基部疏被小鳞片。孢子囊群线形, 着生于小脉的上侧分枝上, 自小脉基部外行达离叶边1/3至2/3; 囊群盖线形, 厚膜质, 全缘。

产南靖、崇安。常见于沟谷林下岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南。越南、印度、日本也有。

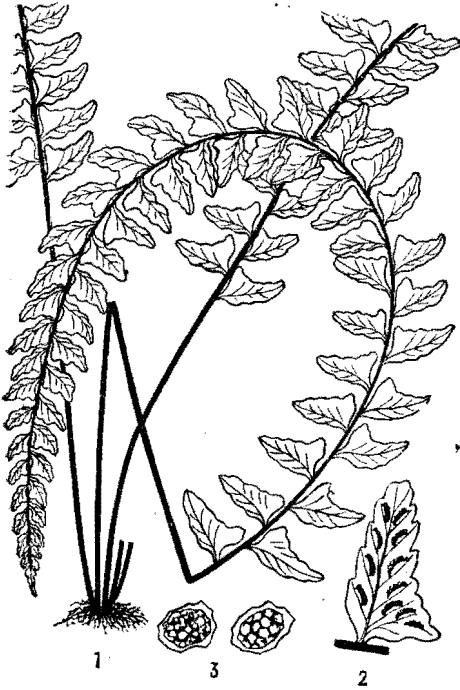
2. 倒挂铁角蕨 倒挂草、常式倒挂草 (图111)

Asplenium normale Don in *Prodr. Fl. Nepal.* 7. 1825; 刘因举, 福大汇报 3: 61. 1952; 海南植物志 1: 113. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 193. 图385. 1972.

植株高15—40厘米。根状茎短, 直立或斜升, 密被鳞片, 鳞片深褐色, 线状披针形, 全缘, 有粗筛孔。叶簇生; 叶柄长5—15厘米, 栗褐色或紫黑色, 有光泽, 基部稍被鳞片, 向上渐稀疏; 叶片线状披针形, 长12—30厘米, 宽2.5—4厘米, 基部不缩狭, 一回羽状, 叶轴顶端常有1枚被鳞片的芽胞, 能着地生根, 发育成新株; 羽片15—30对或更多, 互生, 平展, 彼此密接, 近无柄, 长圆形或三角状长圆形, 中部的长1.5—2厘米, 宽5—8毫米, 顶端

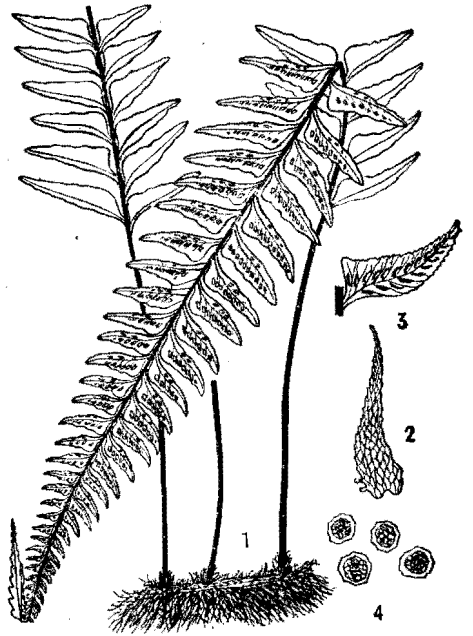
钝或圆钝，基部不对称，上缘及外缘有小钝齿，下侧楔形，基部下侧稍呈耳状，叶脉羽状，分离，侧脉二叉，每齿有小脉1条，叶草质或近革质，无毛；叶轴栗褐色，有光泽，上面有浅沟。孢子囊群长圆形，着生于小脉中部或中部以上，靠近叶边，沿中脉两侧排成平行而不相等的二行；囊群盖长圆形，膜质，全缘，开向中脉。

产南靖、厦门、连城、龙岩、德化、南平、建瓯、崇安。生于海拔150—800米的溪边石上或路旁阴地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、江苏、山东。中南半岛、大洋洲及太平洋岛屿，非洲东部、朝鲜、日本也有。



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 孢子。

图111. 倒挂铁角蕨 *Asplenium normale* Wall.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；4. 孢子。

图112. 半边铁角蕨 *Asplenium unilaterale* Lam.

3. 半边铁角蕨 (图112)

Asplenium unilaterale Lam. in *Encycl. Bot.* 2:305. 1786; Clarke in *Trans. Linn. Soc. ser. 2, Bot.* 1:481. 1880; 刘团举, 福大汇报3:61. 1952; 海南植物志1:112. 1964; 秦仁昌, 植物分类学报10:188. 1965; 中国高等植物图鉴1:194. 图387. 1972.

植株高25—50厘米。根状茎细长，横走，顶部密被线状披针形鳞片。叶远生，叶柄长10—20厘米，栗褐色，有光泽，基部疏被鳞片，向上光滑，上面有沟，叶片披针形，长15—35厘米，中部宽3—4厘米，顶端尾状渐尖，基部稍缩狭，一回羽状，羽片18—25对，互生，有短柄，长圆状斜方形，中部的较大，长2—3.5厘米，基部宽6—13毫米，顶端渐尖或短尖，基部不对称，上侧截形，下侧楔形，上缘、外缘和下缘顶部都有锯齿，内缘和下缘下部全缘，下缘的基部无叶肉；中脉基部贴近下缘，侧脉分叉，稍明显；叶薄草质，半透明，两面

无毛，叶轴栗褐色，光滑，上面有纵沟。孢子囊群线形，着生于小脉上侧分枝的中部，位于中脉和叶边之间；囊群盖线形，膜质，全缘。

产崇安。附生于海拔400—500米的山地林下沟谷石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。亚洲热带其他地方和非洲东部也有。

4. 绿秆铁角蕨 灰绿铁角蕨

Asplenium obscurum Bl. Enum. Pl. Jav. 181. 1828; 海南植物志1:112. 1964.

植株高25—55（—70）厘米。根状茎细长，横走，顶部被棕色、细小、近线形的鳞片。叶远生；叶柄长10—25厘米，灰绿色，基部被鳞片，向上光滑，无光泽；叶片披针状长圆形，长15—30厘米，宽4—8厘米，顶端短尖至长渐尖，基部不缩狭，一回羽状；羽片20—30对，互生，平展，有短柄或近无柄，斜方状披针形，长3—5（—7.5）厘米，基部宽1—1.5厘米，顶端渐尖，略向上弯弓，基部下侧近楔状截形，下侧近基部的1/2—2/3无叶肉，上缘及外缘有撕裂状小齿；叶脉羽状，侧脉一至二回分叉；叶轴和中脉均为灰绿色；叶薄草质，无毛。孢子囊群线状长圆形，着生于小脉上侧分枝近基部或中部；囊群盖线状长圆形，膜质，开向中脉。

产南靖。生于林下阴湿岩石上或附生于树干上。分布于台湾、广东、云南、贵州。印度尼西亚、马来西亚、越南、马达加斯加也有。

5. 齿果铁角蕨 舌状铁角蕨 (图113)

Asplenium cheilosorum Kunze ex Mett. in Farngatt. Aspl. 133. 1859; 海南植物志1:111. 图51. 1964; 秦仁昌, 植物分类学报10:185. 1965; 中国高等植物图鉴1:193. 图386. 1972.

植株高30—50厘米。根状茎长，横走，密被棕色、线状披针形鳞片。叶远生；叶柄长9—12厘米，紫色或栗褐色，有光泽，基部疏被鳞片；叶片线状披针形，长15—30厘米，宽3—5厘米，顶端短尖或渐尖，基部不缩狭，一回羽状；羽片约30对，互生，无柄，密集，斜长圆形，下部的较大，长1.5—2.5厘米，宽5—9毫米，顶端钝，基部斜楔形，不对称，中脉靠近羽片下缘，即下侧几乎无叶肉，上缘和外缘浅裂达2/5，下缘全缘；中脉不明显，侧脉二叉分枝；叶薄草质，两面无毛。孢子囊群长圆形，着生于小脉上侧分枝的近顶部，接近叶边；囊群盖长圆形，膜质，全缘，开向中脉。

产福州、南平。生于密林下溪边。分布于台湾、广东、广西、云南、西藏。印度北部、中南半岛、马来群岛、日本也有。

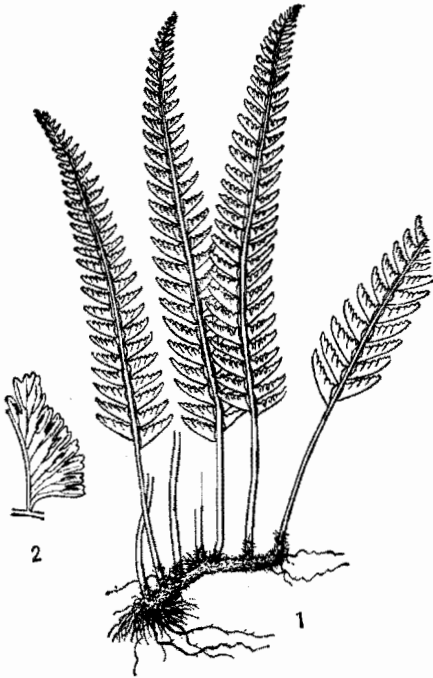
6. 狭翅铁角蕨 (图114)

Asplenium wrightii Eaton in Hook. Sp. 3. 113. t. 182. 1860; 刘团举, 福大汇报3:61. 1952; 中国高等植物图鉴1:195. 图389. 1972.

植株高达1米。根状茎短，斜升，密被线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长20—32厘米，淡绿色或有时稍带栗色，幼时密被鳞片，后渐脱落，仅基部有鳞片；叶片长圆状披针形，长30—80厘米，宽15—30厘米，顶端尾状渐尖并为羽裂，基部不缩狭，一回羽状；羽片12—20对，互生，斜展，无柄，线状披针形或镰刀状披针形，基部一对较大，长8—15厘米，基部宽1.2—2厘米，顶端长渐尖，基部不对称，并以狭翅下延于叶轴上，上侧圆或稍呈斜截形，下侧楔形，边缘密生锯齿；叶脉羽状，分离，侧脉二至三回二叉，每齿有小脉1条；叶纸质，两面无毛，沿叶轴有狭翅，近顶部尤为明显。孢子囊群线状长圆形，着生于小脉上侧分

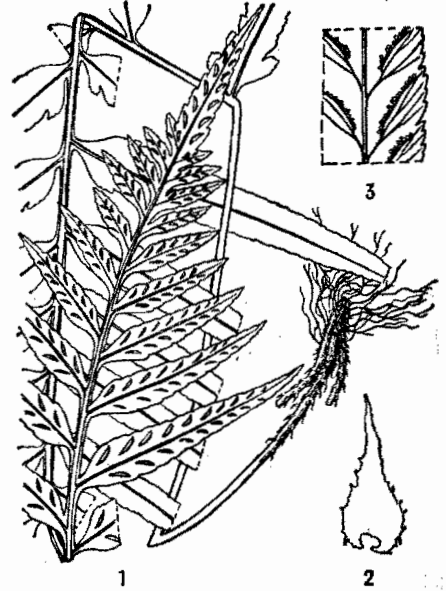
枝的中部，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖线状长圆形，膜质，全缘。

产南靖、永安、南平、建阳、崇安。常见于海拔300—600米的山地林下溪边。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川。越南、日本也有。



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图113. 齿果铁角蕨 *Asplenium cheilosorum*
Kunze ex Mett.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

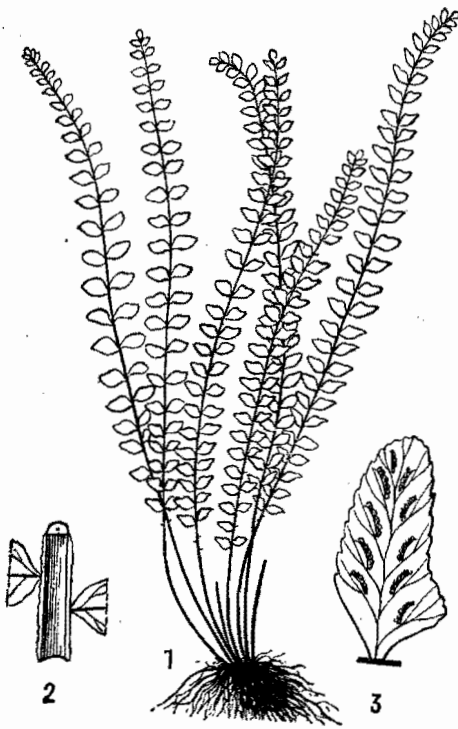
图114. 狭翅铁角蕨 *Asplenium wrightii*
Eaton

7. 铁角蕨 (图115)

Asplenium trichomanes L. Sp. Pl. 2:1080. 1753; 刘团举, 福大汇报3:61. 1952; 中国高等植物图鉴1:192. 图384. 1972.

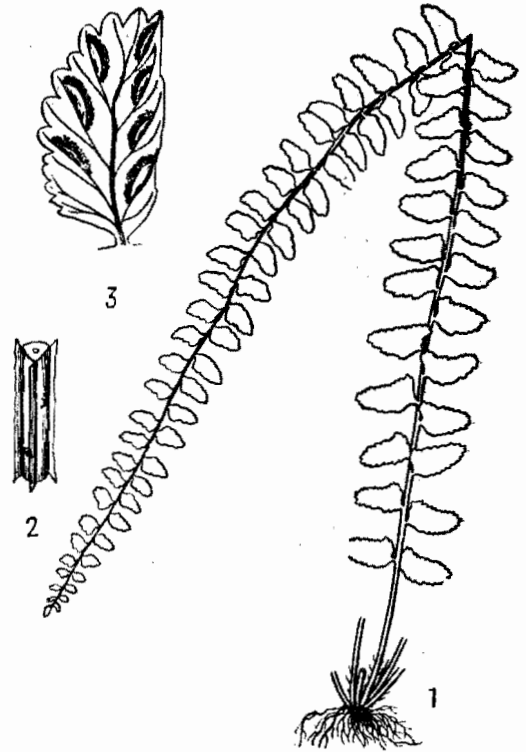
植株高10—30厘米。根状茎短，直立，顶部密被黑褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长2—8厘米，栗褐色，有光泽，基部被鳞片，向上光滑，连同叶轴上面有1条纵沟，沟的两侧各有1条棕色、全缘的膜质狭翅，叶片线形，长10—25厘米，宽10—18毫米，顶端渐尖，基部略缩狭，一回羽状；羽片15—35对，互生，平展，长圆形或斜卵形，中部的较大，长达9毫米，宽约5毫米，顶端圆，基部为不对称楔形，边缘有细圆齿，其余各对羽片向两端渐缩小，基部一对常缩成耳状；叶脉羽状，不明显，侧脉二叉或单一，叶纸质，无毛。孢子囊群长圆形，着生于小脉上侧分枝的中部；囊群盖长圆形，全缘。

产上杭、福州、邵武、崇安。生于海拔800—1100米的山坡路旁石缝中或林缘谷地。分布于长江以南各省区，北达河南、山西、陕西、新疆。温带、亚热带及热带高山地区也有。



1. 植株；2. 叶轴一段，示狭翅；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图115. 铁角蕨 *Asplenium trichomanes* L.



1. 植株一部分；2. 叶柄一段，示狭翅；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图116. 三翅铁角蕨 *Asplenium tripteropus* Nakai

8. 三翅铁角蕨 (图116)

Asplenium tripteropus Nakai in Bot. Mag. Tokyo 44:9. 1930; 中国高等植物图鉴1:192. 1972; 秦岭植物志2:120. 图版30, 9—11. 1974.

植株高20—25厘米。根状茎短，直立，顶部被棕褐色、狭披针形、全缘的鳞片。叶簇生；叶柄长2—4厘米，栗褐色，有光泽，横切面三角形，每棱角各有1条膜质狭翅，叶片线形，长12—25厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部渐缩狭，一回羽状，羽片20—30对，下部的对生，向上的互生，平展，长圆形或近长方形，中部的较大，长达10毫米，宽约5毫米，顶端圆，基部上侧略呈耳状，截形，边缘有钝齿，其余的羽片向两端渐缩短，基部一对缩成小耳形，叶脉羽状，分离，侧脉二叉或单一，叶坚纸质，无毛，叶轴栗褐色，有光泽，有3条膜质狭翅，顶部常有1—3枚被鳞片的芽胞，行无性繁殖。孢子囊群线状长圆形，着生于小脉上侧分枝的中部，囊群盖长圆形，膜质，全缘。

产崇安。生于海拔800—900米的山坡路旁石上。广布于长江以南各省区，北达陕西南部。日本也有。

全草浸酒服，治跌打损伤和腰痛。

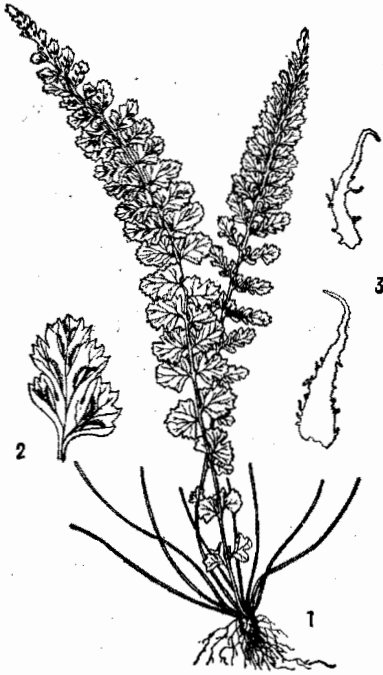
9. 虎尾铁角蕨 (图117)

Asplenium incisum Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:342. 1794; 刘团举, 福大汇报 3:61. 1952; 中国高等植物图鉴1:197. 图394. 1972.

植株高10—30厘米。根状茎短，直立，顶部被黑褐色、狭披针形鳞片。叶簇生，叶柄长1—3厘米，粗如细铁丝，亮栗色或红棕色，上面有1条纵沟，基部疏被鳞片，向上光滑，叶片线状披针形或倒披针形，长10—25厘米，宽1.8—4.5厘米，顶端渐尖，基部渐缩狭，二回羽裂至近二回羽状；羽片约20对，互生或近对生，平展，卵圆形、长圆形或狭披针形，中部的较大，长8—15（—30）毫米，宽6—12毫米，顶端圆钝至渐尖，基部为不对称的截形，通常羽裂或基部全裂成1—2对小羽片，或全裂为近二回羽状，边缘有粗齿，下部羽片逐渐缩短，最下一至数对常缩成卵圆形或耳形，叶脉羽状，侧脉二叉，不达叶边，叶薄草质，无毛；叶轴上面绿色，下面常为栗色。孢子囊群长圆形，着生于小脉上侧分枝近基部，靠近中脉；囊群盖长圆形，膜质，全缘。

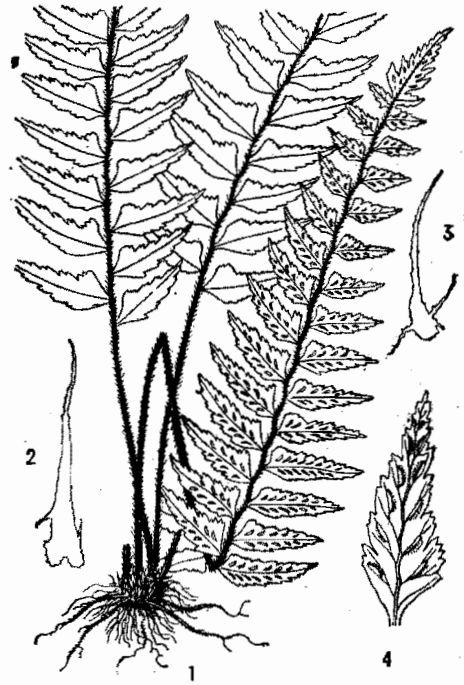
产于福州、闽侯、古田、连城、德化、崇安。生于海拔200—900米的山地林下石上或路旁。分布于长江以南各省区（云南除外），北达陕西、河南、河北、辽宁。印度、尼泊尔、锡金、朝鲜、日本也有。

全草药用，治小儿惊风。



1. 植株；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 根状茎及叶柄基部鳞片。

图117. 虎尾铁角蕨 *Asplenium incisum* Thunb.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶柄及叶轴上的鳞片；4. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图118. 毛轴铁角蕨 *Asplenium crinicaule* Hance

10. 毛轴铁角蕨 毛铁角蕨 (图118)

Asplenium crinicaule Hance in *Ann. Sci. Nat. Bot.* 5:254, 1866; Ching, *l.c. Fil. Sinic.* 3:pl. 114, 1935; 刘团举, *福大汇报* 3:61, 1952; *海南植物志* 1:114, 1964; *中国高等植物图鉴* 1:195, 图390, 1972.

植株高20—40厘米。根状茎短，直立，密被鳞片；鳞片黑褐色或深棕褐色，线状披针形，顶端渐尖呈纤维状，基部阔，常呈变形虫状的不规则分枝，有虹色光泽。叶簇生；叶柄长7—10厘米，深棕褐色，连同叶轴均密被鳞片；叶片披针形，长15—30厘米，宽3—7厘米，顶端尾状渐尖，基部渐缩短，一回羽状，羽片15—25对或更多，互生，平展，无柄，菱状披针形、菱状长圆形或镰刀状披针形，中部的较大，长1.7—4厘米，宽5—15毫米，顶端渐尖或钝，基部不对称，上侧斜截形并稍具耳，下侧楔形，边缘有粗齿或齿裂，下部羽片逐渐缩短；叶脉扇状分枝，两面隆起呈沟脊状；叶纸质或草质，两面无毛或下面偶有疏被变形虫状的小鳞片。孢子囊群线形，着生于小脉的近基部或中部，稍靠近中脉；囊群盖坚膜质，全缘。

产于南靖、龙岩。生于海拔300—700米的林下路旁或溪边石上。分布于东南沿海各省及广西、贵州、云南、四川、湖南、江西。中南半岛、印度、大洋洲也有。

11. 胎生铁角蕨 扁柄铁角蕨 (图119)

Asplenium planicaule Wall. List. n. 189. 1828. nom. nud.; 中国高等植物图鉴 1:196. 图391. 1972.

植株高20—40厘米。根状茎粗短，直立或斜升，密被红棕色、钻状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长6—20厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上渐疏，上面有纵沟；叶片披针形或阔披针形，长12—28厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，一回羽状，羽片17—25对，互生，略斜向上，有短柄，菱状披针形，中部的较大，长3—4厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部不对称，上侧呈耳状，边缘浅裂至深裂；裂片长圆形至舌形，顶端有3—6个钝齿；叶脉羽状，上面隆起，侧脉二叉；叶近革质，无毛，叶轴往往疏生纤维状鳞片，上部羽片腋间常有1枚被鳞片的芽胞，着地长出新株。孢子囊群线形，着生于小脉上侧分枝的中部，较靠近中脉；囊群盖线形，膜质，全缘。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置；4. 孢子。

图119. 胎生铁角蕨 *Asplenium planicaule* Wall.

产崇安。生于海拔800—1100米的山地林下或岩石上。分布于长江以南（江苏除外）各省区，西北达甘肃。中南半岛、印度、尼泊尔、日本也有。

全草浸酒服，治腰痛。

12. 大羽铁角蕨 乌骨凤尾草

Asplenium pseudolaserpitiifolium Ching in Lecomte, Not. Syst. 5:150. 1936; 海南植物志 1:116. 1964. — *Asplenium laserpitiifolium* sensu non Lam.; 刘团举, 福大汇报 3:62. 1952.

植株高40—70厘米。根状茎短，斜升，密被黑色、狭披针形、全缘的鳞片。叶簇生，叶柄长20—40厘米，基部栗褐色，上部为深绿褐色或灰绿色，基部被鳞片，向上光滑；叶片长圆状披针形，长30—60厘米，宽15—25厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，三至四回羽裂，羽片10—12对，基部近对生，上部的互生，近平展，羽柄长1.2—2厘米，三角状披针形或卵状披针形，基部一对较大，长8—14厘米，宽3—8厘米，顶端短渐尖；小羽片5—7对，稍斜展，有短柄，近三角形，基部一对较大，长2—5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖或近圆钝形，羽状深裂或为羽状；末回裂片斜方形或狭楔形，宽可达1厘米，有短柄，顶端圆，边缘有不整齐的裂齿，很少为分裂状；叶脉近扇形分枝，明显，小脉直达齿尖；叶纸质或近革质，两面及叶轴均无毛。孢子囊群线形，着生于小脉中部以下，远离叶边，每裂片有4—5个，囊群盖线形，淡褐色，全缘。

产南靖、龙岩、永安、长乐、宁德。生于林下溪边或附生于林中树干上。分布于广东、广西。越南也有。

13. 线裂铁角蕨

Asplenium coenobiale Hance in Journ. Bot. 142. 1874.

植株高10—25厘米。根状茎直立，密被黑色、线形鳞片。叶簇生，叶柄长6—10厘米，乌木色，有光泽，基部被鳞片，向上光滑，上面有浅纵沟；叶片长卵状三角形，长6—10厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖并羽裂，基部不缩狭，三回羽状细裂；羽片12—16对，互生，近无柄，长卵状三角形，顶端尖，基部圆形；末回小羽片2—4对，通常上侧的较大，2—3深裂，分裂度纤细；裂片二型，不育裂片狭线形，宽约0.6毫米，能育裂片较阔，顶端尖，全缘；叶脉隆起，两面明显，小脉不达叶边；叶干后薄草质，两面无毛；叶轴中部以下为乌木色，有光泽。孢子囊群线形，着生于小脉中部或下部，每裂片只有一个，囊群盖长圆形，全缘，开向叶边。

产厦门。生于沟边石上。分布于广东、广西、云南、四川、贵州中部。越南北部也有。

14. 乌木铁角蕨

Asplenium fuscipes Bak. in Journ. Bot. 304. 1879.

植株高18—30厘米。根状茎短，直立，顶部密被黑褐色、线形鳞片。叶簇生，叶柄乌木色，有光泽，基部被鳞片，向上光滑；叶片三角状披针形，长15—22厘米，宽10—15厘米，顶端长渐尖，基部不缩狭，四回羽裂；羽片11—13对，互生，略斜向上，长三角形，顶端钝；末回裂片一型，线状披针形，长2—2.5毫米，宽约1毫米，顶端渐尖，基部上侧一裂片较大，三深裂，全缘；叶脉近扇状分枝，两面明显，上面多少隆起，每裂片有小脉1条；叶干后薄草质，两面无毛；叶轴乌木色，有光泽。孢子囊群线形，着生于小脉上侧分枝的中部，每裂片有1个；囊群盖线形，全缘，开向叶边。

产将乐。生于石灰质石缝中。分布于广东、广西、云南、贵州。越南也有。

15. 长叶铁角蕨 长生铁角蕨 (图120)

Asplenium prolongatum Hook. 2nd Cent. Ferns t. 42. 1860; Ching, Ic. Fil. Sinic. 3:pl. 113. 1935; 刘团举, 福大汇报 3:61. 1952; 海南植物志 1:115. 1964; 中国高等植物图鉴 1:198. 图396. 1972. — *Asplenium achilleifolium* sensu non. C. Chr., 刘团举, 福大汇报 3:61. 1952.

植株高15—35厘米。根状茎短，直立，顶部密被鳞片，鳞片黑褐色，披针形，边缘有细

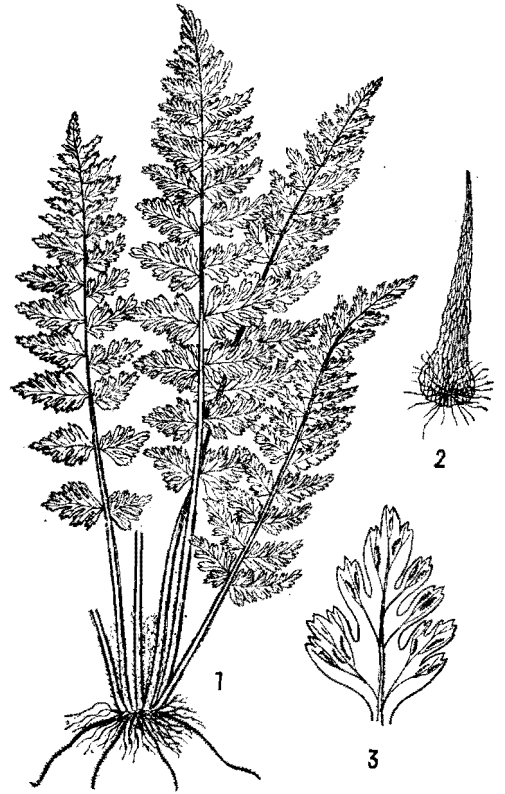
齿。叶簇生，叶柄长8—15厘米，灰绿色，基部被鳞片，向上光滑，上面有1条纵沟，直达叶轴顶部；叶片线状披针形，长15—20厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，二回羽状，羽片12—15对，互生，斜向上，有短柄，长圆形，下部的较大，长1.1—2.2厘米，宽0.6—1.2厘米，顶端圆钝，基部不对称；小羽片3—4对，互生，斜向上，线形，略弯曲，基部上侧1片先出，较大，通常二裂，其余向上各对稍小，长3—5毫米，宽1—1.5毫米，顶端钝，全缘，基部与羽轴合生并下延成狭翅，叶脉羽状，上面隆起，每裂片有小脉1条，不达叶边；叶厚草质，两面无毛或疏生纤维状小鳞片，后变光滑；叶轴顶端常延长呈鞭状，顶端有1枚被鳞片的芽胞，着地能萌生新株。孢子囊群线形，着生于小脉中部，每小羽片或裂片只有1个，囊群盖硬膜质，全缘，开向羽轴。

产南靖、龙岩、漳平、永泰、崇安、浦城。多生于林下沟边或石上，有时附生于林中树干上。分布于长江以南各省区。越南、印度、朝鲜、日本也有。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图120. 长叶铁角蕨 *Asplenium prolongatum* Hook.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图121. 北京铁角蕨 *Asplenium pekinense* Hance

16. 北京铁角蕨 (图121)

Asplenium pekinense Hance in Seem., Journ. Bot. 5:262. 1867; Baroni et Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. 7-8:261. 1900; 中国高等植物图鉴 1:197. 图393. 1972.

植株高10—20厘米。根状茎短，直立，顶部密被锈褐色鳞毛和黑褐色、狭长披针形鳞

片。叶簇生，叶柄长2—5厘米，淡绿色，被线形小鳞片，下部较密，叶片披针形，长6—15厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部略缩短，二回羽状或三回羽裂，羽片8—10对，互生，三角状长圆形，中部的较长，长1.5—3厘米，宽0.6—1.3厘米，下部的多少缩短或几不缩短，末回裂片椭圆形或短舌形，顶端有2—3个尖齿，叶脉羽状，侧脉二叉，直达齿尖；叶近纸质，羽轴和叶轴两侧都有狭翅。孢子囊群线形或长圆形，着生于小脉中部以上，每小羽片有2—4个，成熟时往往满布叶下面；囊群盖长圆形，膜质，全缘。

产莆田、闽侯、崇安。生于溪边石上或较干旱的谷地。广布于长江以南各省区及河北、山西、内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆。朝鲜、日本也有。

17. 华中铁角蕨 (图122)

Asplenium sarelii Hook. in Blakiston, Five Months on the Yang-tsze Append. 363, 364, 1862; Ching in Sinensia 3:335, 1933, et lc. Fil. Sinic. 3:pl. 3, 1935; 刘团举, 福大汇报 3:62, 1952; 秦岭植物志 2:121, 1974.

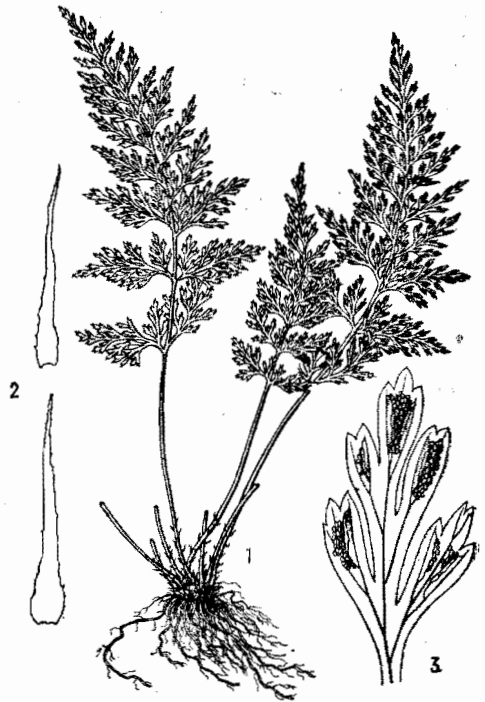
植株高10—20厘米。根状茎短，直立，顶部密被黑褐色、边有锯齿的披针形鳞片。叶簇生，叶柄较细弱，长4—8厘米，基部淡褐色，被线形鳞片，向上为绿色，光滑；叶片长圆状披针形，长10—12厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状；羽片约10对，互生，斜向上，卵状长圆形，基部一对略大或与其上的同大，长1.5—3厘米，宽1—2厘米，其余向上各羽片渐小；末回小羽片或裂片倒卵形，宽3—5毫米，边缘浅裂或深裂，顶部有粗齿；叶脉羽状，侧脉二叉，每裂片有小脉1条，不达齿尖；叶草质，两面无毛。孢子囊群长圆形，着生于小脉中部，每小羽片有1—2个；囊群盖长圆形，全缘。

产崇安。生于溪边或岩石上。广布于广东、广西、湖南、湖北、河南、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆。朝鲜、日本也有。

18. 华南铁角蕨 (图123)

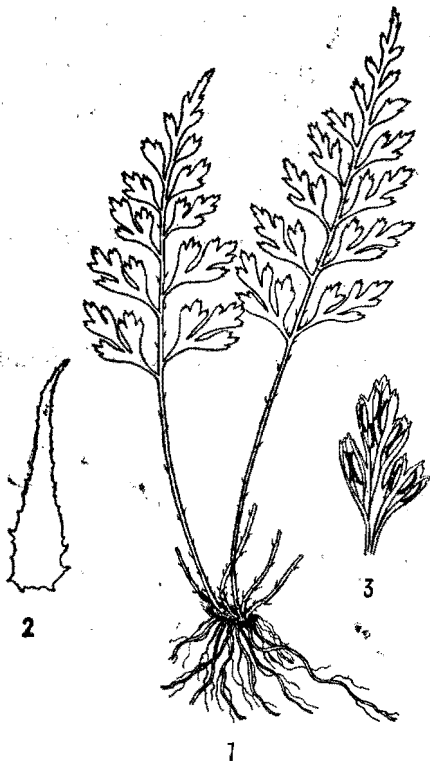
Asplenium austrochinense Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 2:209, t. 27, 1931; 中国高等植物图鉴1:196, 图392, 1972.

植株高30—40厘米。根状茎短，斜升，密被淡棕色、披针形鳞片。叶簇生，长6—12厘米，淡灰褐色或灰禾秆色，基部密被鳞片，向上近光滑或疏生少数鳞片；叶片披针形至阔披针形，长10—20厘米，基部宽4—10厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状至三回羽裂；羽片8—10对，互生，斜向上，有柄，披针形，顶端渐尖或钝尖，末回裂片长圆状



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图122. 华中铁角蕨 *Asplenium sarelii* Hook.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示孢子囊群着生位置。

图123. 华南铁角蕨 *Asplenium austrochinense* Ching

披针形，宽2—3毫米，顶端浅裂成长短不等的粗钝齿；叶脉上面隆起，下面多少凹陷呈沟脊状，侧脉二叉或单一，叶坚纸质，两面无毛，羽轴两侧有狭翅。孢子囊群线形，着生小脉中部，每裂片有1—3个；囊群盖线形，厚膜质，全缘。

产福州、永泰、德化、崇安。生于林下石上或路旁石缝中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、浙江。越南也有。

19. 闽浙铁角蕨

Asplenium wilfordii Mett. in Kuhn, *Linnaea* 36:94. 1869.

植株高40—60厘米。根状茎粗短，斜向上，顶部密被栗褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长8—12厘米，略呈半圆形，灰禾秆色或灰棕色，下部有时为红棕色，通常疏生鳞片，上部淡绿色，有纵沟；叶片长圆状披针形，长22—35厘米，宽7—14厘米，顶端短渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状；羽片10—12对，互生，披针形，中部的较大，长4—7厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖；末回小羽片或裂片卵形或卵状长圆形，顶端钝，并有2—3小钝齿；叶脉羽状，侧脉二叉或单一，两面不甚明显，每裂片有小脉1条；叶坚纸质，叶轴、羽轴上面有纵沟，常疏生有鳞片或有时近光滑。孢子囊群长圆形，着生于小脉的中部，每裂片有2—4个；囊群

盖长圆形，淡褐色，厚膜质，全缘。

产福州、崇安。生于溪边石上。分布于台湾、浙江。朝鲜南部、日本也有。

20. 骨碎补铁角蕨

Asplenium davalloides Hook. in Journ. Bot. 9:343. 1857; 刘团举, 福大汇报3:62. 1952.

植株高30—50厘米。根状茎短，直立或斜升，密被深褐色、狭长披针形鳞片。叶簇生；叶柄长10—15厘米，淡绿色或禾秆色，基部被鳞片，向上光滑，叶片披针形或椭圆状披针形，长22—25厘米，宽11—13厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状；羽片披针形，中部的较大，长6—7.5厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖；末回小羽片或裂片线形，长约5毫米，宽约2毫米，顶端钝，全缘，叶脉羽状，侧脉二叉或单一，每小羽片或裂片有小脉1条，不达叶边；叶厚草质，两面无毛；羽轴、小羽轴上面突出，两侧有狭翅，无纵沟。孢子囊群长线形，着生于小脉中部以上，与裂片近等长，每裂片或末回小羽片仅1个；囊群盖线形，厚膜质，全缘。

产永泰、莆田。生于林下溪边岩石上。分布于台湾、广东北部、江西南部。朝鲜南部、日本也有。

21. 大盖铁角蕨

Asplenium bullatum Wall. List. n 215. 1828; 刘团举, 福大汇报3:62. 1952. —

Asplenium bulbiferum sensu non Forst.; 刘团举, 福大汇报3:62. 1952.

植株高40—60厘米。根状茎短, 直立或斜升, 密被鳞片; 鳞片栗褐色, 披针形, 有虹色光泽, 边缘有1—3个纤毛状分枝。叶簇生; 叶柄长8—20厘米, 禾秆色, 基部被鳞片, 向上渐光滑或疏被少数小鳞片; 叶片披针形, 长30—45厘米, 基部宽12—20厘米, 顶端渐尖并为羽裂, 基部不缩狭, 二回羽状, 羽片15—18对, 互生, 斜向上, 有柄, 披针形或长披针形, 基部一对较大, 长4—10厘米, 宽1.7—3.5厘米, 顶端渐尖, 其余向上各对渐小; 末回小羽片或裂片长圆形或菱状长圆形, 长1—2.2厘米, 宽6—12毫米, 边缘浅裂或深裂, 每裂片顶部有2—3粗锯齿; 叶脉羽状, 侧脉二叉或单一, 两面隆起呈沟脊状, 小脉直达齿尖; 叶薄革质, 两面无毛; 叶轴和羽轴上面突起, 两侧有狭翅, 无纵沟。孢子囊群线形, 着生于小脉中部以上, 较裂片为长, 每裂片1个; 囊群盖线形, 膜质, 全缘。

产福州。生于溪边或林下路边。分布于台湾、云南、贵州、四川中部、西藏东南部。锡金、印度、缅甸、越南、日本也有。

27. 肿足蕨科 Hypodematiaceae

中、小型旱生植物。根状茎短而横卧, 连同叶柄基部的膨大部份密被一丛大鳞片; 鳞片红棕色, 膜质, 披针形, 顶端长尾状, 全缘。叶近生; 叶柄禾秆色, 基部膨大部份隐没在红棕色鳞片中, 向上近光滑或被柔毛; 叶片卵状三角形或阔卵状五角形, 二至四回羽裂; 羽片三角状披针形, 互生, 斜展, 有柄, 基部一对最大, 二至三回羽裂; 末回小羽片长圆形, 锐裂几达小羽轴; 叶脉羽状, 分离, 侧脉伸达叶边, 通常下面隆起; 叶草质或纸质, 通常密被灰白色柔毛或下面和羽轴往往有腺毛。孢子囊群圆形, 着生于侧脉上; 囊群盖圆肾形, 灰色, 膜质, 多少有毛; 孢子卵圆形, 不透明, 表面有疣状突起。

仅1属。

肿足蕨属 *Hypodematium* Kunze

属的特征与科同。

约有15种, 分布于亚洲和非洲的亚热带地区, 以我国为分布中心。我国约有12种。福建有2种。

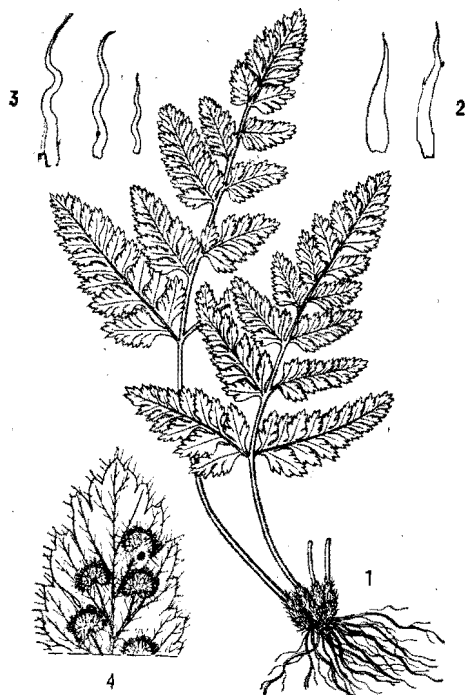
分种检索表

1. 植株密被柔毛; 叶两面密被灰白色柔毛, 但无金黄色球形腺毛……………1. 鳞毛肿足蕨 *H. squamuloso-pilosum*
 1. 植株疏被短柔毛; 叶下面和羽轴密被金黄色球形腺毛……………2. 广东肿足蕨 *H. fordii*
 1. 鳞毛肿足蕨 (图124)

Hypodematium squamuloso-pilosum Ching, 江苏植物志上册49, 图68, 附录465. 1977. — *Hypodematium crenatum* sensu non Kuhn; 刘团举, 福大汇报3:49, 1952.
 植株高15—30厘米, 密被柔毛。根状茎横卧, 连同叶柄基部膨大部份密被鳞片; 鳞片红

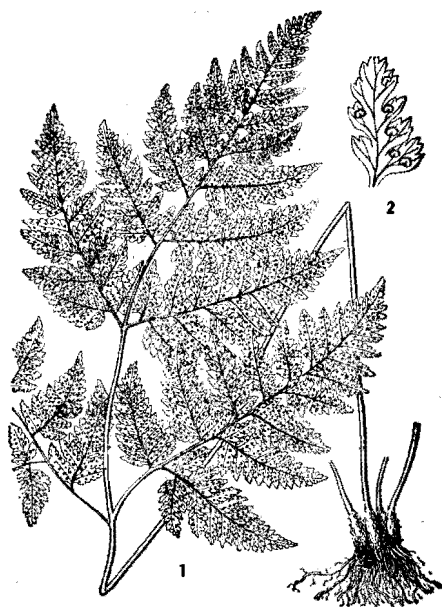
棕色，膜质，披针形，边缘有小锯齿。叶近生，叶柄长8—15厘米，禾秆色，疏生少数红棕色线形鳞片，叶片卵状长圆形，长10—15厘米，基部宽8—12厘米，顶端渐尖并羽裂，基部不缩狭，三至四回羽裂；羽片8—10对，互生，有柄，长圆状三角形，基部一对最大，长约10厘米，基部宽3—3.5厘米，其余向上各对羽片渐小，长圆状披针形，二回羽裂；末回裂片长圆形，顶端圆钝，有齿牙；叶脉在裂片上为羽状，分离，侧脉单一；叶纸质，两面密被灰白色柔毛；叶轴和羽轴有少数红棕色线形鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部；囊群盖大，圆肾形或马蹄形，灰白色，外面密被柔毛。

产将乐。生于干旱的石灰质岩缝中。分布于湖北、江苏。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶柄、叶轴及羽轴上的鳞片；4. 小羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图124. 鳞毛肿足蕨 *Hypodematium squamuloso-pilosum* Ching



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图125. 广东肿足蕨 *Hypodematium fordii* (Bak.) Ching

2. 广东肿足蕨 (图125)

Hypodematium fordii (Bak.) Ching, Ic. Fil. Sinic. 3: pl. 122, 1935. — *Nephrodium fordii* Bak. in Journ. Bot. 177, 1889.

植株粗壮，高10—50厘米，疏被短柔毛。根状茎短，横卧，密被鳞片；鳞片红棕色，卵状披针形，边缘有锯齿。叶近生，叶柄长5—18厘米，深禾秆色，基部密被鳞片；叶片卵状五角形，长16—23厘米，宽6—20厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，四回羽状；羽片6—9对，互生，有柄，基部一对最大，三角状长圆形，长8—14厘米，宽6—9厘米，顶端尖，基部近心脏形，基部下侧1片小羽片较长，长圆形，顶端钝尖，三回深羽裂，其余向上各对羽片渐小，长圆形或长圆状披针形，末回小羽片6—8对，分裂度较粗；叶脉在裂片上为羽状，分离，侧

脉二叉，叶厚纸质，下面和羽轴密生金黄色球形腺毛。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，囊群盖肾形，外面有疏毛。

产龙岩。生于石灰质岩缝中。分布于广东、江西、江苏。

28. 金星蕨科 *Thelypteridaceae*

中、小型植物。根状茎直立、斜升或横走，具简单的网状中柱，疏被刚毛状的厚鳞片，并有单细胞的针状毛或分叉毛，或少有由2—4个细胞组成的针状毛。叶簇生、近生或远生，一型或很少为近二型，叶柄不具关节，略被鳞片，向上或多或少被与根状茎同样的毛，有时毛端呈钩状，叶片常为长圆形或倒披针形，少为卵形或卵状三角形，通常二回深羽裂，少为三至四回羽裂，羽片披针形或长圆形，羽轴上面凹陷成纵沟或隆起，密被针状毛或短刚毛，很少无毛，叶脉分离，侧脉单一或分叉，或联结为星毛蕨型或新月蕨型，少有网状，叶草质、纸质或近革质，两面常被单细胞针状毛或分叉毛，尤以叶轴、羽轴和中脉为多，有时混生有多细胞针状毛，少有无毛。孢子囊群圆形或长圆形，通常着生于小脉中部或近顶端，囊群盖小而早落，圆肾形，无毛或被短刚毛，孢子囊柄长，由3行细胞组成，顶部常有刚毛，孢子两面型，长圆状肾形，表面有疣状突起，或往往有翅状周壁。

约23属，600多种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有19属，约300种。福建有12属，49种。

分属检索表

1. 叶脉分离。

2. 孢子囊群无盖。

3. 叶为三回羽状，遍体被多细胞的长毛；小脉单一或二叉，不达叶边……………1. 针毛蕨属 *Macrothelypteris*

3. 叶为一至二回深羽裂，遍体被单细胞短毛或分叉毛；小脉单一，伸达叶边。

4. 孢子囊群长，沿小脉着生，稍短于小脉……………2. 茯蕨属 *Leptogramma*

4. 孢子囊群长圆形或近圆形，通常生于小脉上部，靠近叶边。

5. 叶柄红棕色或栗色，有光泽；植物体常高大，被单毛……………3. 紫柄蕨属 *Pseudophegopteris*

5. 叶柄禾秆色，无光泽；植物体通常较小，被分叉毛或单毛。

6. 孢子囊群小，圆形；羽片基部下面有疣状突起的褐色气囊体；侧生羽片基部不下延成翅；叶两面仅被长针毛和短毛……………4. 钩毛蕨属 *Cyclogramma*

6. 孢子囊群长圆形；羽片基部下面不具上述气囊体；侧生羽片基部下延成翅；叶两面被分叉毛和单毛……………5. 卵果蕨属 *Phegopteris*

2. 孢子囊群有盖。

7. 羽轴上面圆形隆起；叶脉不伸达叶边；囊群盖小……………6. 凸轴蕨属 *Metathelypteris*

7. 羽轴上面凹陷成1条纵沟；叶脉伸达叶边；囊群盖大。

8. 羽片基部下面不具疣状气囊体；裂片基部一对侧脉不伸达软骨质的缺刻以上的叶边；叶草质，下面通常有橙黄色腺体……………7. 金星蕨属 *Parathelypteris*

8. 羽片基部下面有疣状气囊体；裂片基部一对侧脉或其上侧1脉伸达软骨质的缺刻；叶纸质或革

- 质。下面无橙黄色腺体.....8.假毛蕨属 *Pseudocyclosorus*
- 1.叶脉联结成星毛蕨型或新月蕨型或网型。
- 9.孢子囊群有盖；叶为二回羽裂，叶脉为星毛蕨型（即裂片基部1—4对小脉联结，并有外行小脉），缺刻内有透明的薄膜，叶下面常具球形或棒形的橙色腺体.....9.毛蕨属 *Cyclosorus*
- 9.孢子囊群无盖。
- 10.叶脉全部联成网状；孢子囊不成群，沿网脉散生，满布叶片下面.....10.圣蕨属 *Dictyocline*
- 10.叶脉联成星毛蕨型或新月蕨型；孢子囊群圆形或长圆形。
- 11.叶片顶端能着地生根，萌发成新株；叶片及幼株的叶轴下部被星芒状毛或分叉的单细胞毛；羽片小，狭披针形，小脉数对联结成曲折的延伸脉（星毛蕨型），孢子囊群圆形或长圆形.....11.星毛蕨属 *Ampelopteris*
- 11.叶片顶端不着地生根；叶片及叶轴仅具针状毛，绝无星芒状毛；羽片阔披针形，小脉除近叶缘有1—2对分离外，全部联结成方形或斜方形的网眼（新月蕨型）；孢子囊群幼时为圆形，成熟后往往成双汇合成新月型.....12.新月蕨属 *Pronephrium*

1. 针毛蕨属 *Macrothelypteris* (H. Ito) Ching

大、中型植物。根状茎短而直立，斜升或横走，被鳞片，鳞片棕色，披针形，质厚，边缘有针状疏缘毛。叶簇生，叶柄禾秆色或稍带红色，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片阔卵状三角形，顶端渐尖并为羽裂，三回羽状或四回深羽裂，各回羽片披针形，斜展或近平展；一回小羽片或裂片无柄，基部以狭翅下延于羽轴，各回羽轴上面圆而隆起，多少被灰白色针状毛；叶脉羽状，分离，小脉单一或偶有二叉，不达叶边，叶草质或纸质，两面沿羽轴多少被灰白色的多细胞长针状毛，少有无毛，叶轴上除被毛外，往往有少数厚鳞片和棕色多细胞的针状粗毛，鳞片脱落后留下凸起。孢子囊群小，着生于小脉近顶端；无囊群盖或囊群盖不发育，易脱落，孢子两面型，近圆肾形，透明，表面有阔翅。

约7种，主要分布于长江以南各省区。福建有3种。

分种检索表

- 1.叶下面被白色的多细胞针状长毛。
- 2.叶为三回羽状，草质；小羽片基部对称，阔楔形.....1.普通针毛蕨 *M. toressiana*
- 2.叶为四回深羽裂，薄草质；小羽片基部不对称，略呈心形.....2.翠绿针毛蕨 *M. viridifrons*
- 1.叶两面无毛，或仅叶轴和小羽轴略被短针毛.....3.雅致针毛蕨 *M. oligophlebia* var. *elegans*

1. 普通针毛蕨 (图126)

Macrothelypteris toressiana (Gaud.) Ching, 植物分类学报8:310. 1963; 海南植物志1:120.图53.1964; 中国高等植物图鉴1:205.图410.1972. — *Polystichum toressianum* Gaud. in Frey Voy. Bot. 333. 1824.

植株高50—90厘米。根状粗壮而短，直立，顶部密被黄褐色、线状披针形、边有疏缘毛

的鳞片。叶簇生；叶柄长25—50厘米，深禾秆色，基部暗棕色而稍膨大，密被鳞片，下部疏生黑色小疣状突起，叶片三角状卵形或三角状披针形，长30—50厘米，下部宽20—25厘米，顶端尾状长渐尖，基部不缩狭，三回羽状；羽片15—20对，下部的近对生，上部的互生，斜向上，下部的有短柄，上部的无柄，长圆状披针形，基部羽片最大，长约20厘米，宽6—8厘米，顶端长渐尖；末回小羽片或裂片长圆状线形，稍呈镰刀状，长约5毫米，宽约1.5毫米，顶端圆或钝尖，基部对称，阔楔形，并以狭翅与羽轴相连，边缘有钝锯齿或近全缘，叶脉羽状，小脉单一或偶有分叉；叶草质，下面及羽轴两面疏被白色的多细胞针状长毛，叶轴及一回羽轴上面密被刚毛，下面无毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉近顶处；囊群盖微小或无囊群盖，通常不易见。

产南部沿海各县及福州、德化。生于山谷湿地或村旁沟边。广布于长江以南各省区。亚洲热带地区和大洋洲也有。



1. 叶片一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图126. 普通针毛蕨 *Macrothelypteris toressiana* (Gaud.) Ching



1. 植株一部分；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图127. 翠绿针毛蕨 *Macrothelypteris viridifrons* (Tagawa) Ching

2. 翠绿针毛蕨 (图127)

Macrothelypteris viridifrons (Tagawa) Ching, 植物分类学报8:310, 1963; 中国高等植物图鉴1:205, 1972. — *Thelypteris viridifrons* Tagawa in Journ. Jap. Bot. 12:747, 1936.

植株高40—80厘米。根状茎短，直立，顶部密被褐色、线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄

长20—40厘米，深禾秆色，基部被鳞片，并有针状毛，叶片长圆状卵形，长25—45厘米，下部宽20—25厘米，顶端尾状长渐尖，基部不缩狭，四回深羽裂，羽片14—16对，互生，斜向上，下部的有柄，上部的无柄，长圆状披针形，基部一对较大，长20—25厘米，宽6—9厘米，顶端长渐尖，其余向上各羽片渐小，小羽片披针形，有短柄，基部不对称，略呈心形，末回小羽片无柄，以狭翅与羽轴相连，顶端钝，全缘或有锐裂，叶脉羽状，分离，小脉单一或少有分叉，叶薄草质，两面或仅下面疏被多细胞针状长毛，叶轴和一回羽轴上面密被刚毛。孢子囊群小，着生于小脉近顶处，囊群盖微小，圆肾形，几不可见。

产崇安。生于林下路旁或沟边。分布于湖南、江西、浙江、江苏。日本、朝鲜也有。

3. 雅致针毛蕨 (变种) 疏毛针毛蕨

Macrothelypteris oligophlebia (Bak.) Ching var. *elegans* (Koidz.) Ching, 植物分类学报8:309, 1963; 秦岭植物志2:130, 1974. — *Dryopteris elegans* Koidz in Bot. Mag. Tokyo 38:108, 1924. — *Thelypteris oligophlebia* var. *elegans* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 6:339, 1936.

植株高约1米。根状茎短，横卧或斜升，顶部疏被鳞片，鳞片褐色，披针形，边有缘毛。叶簇生；叶柄长40—70厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片三角状卵形，长35—50厘米，宽20—25厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状，羽片约15对，互生或下部的近对生，略斜向上，下部的有短柄，长圆状披针形或阔披针形，基部一对较大或与其上的2—3对近同大，长15—20厘米，宽6—8厘米，顶端渐尖，基部截形，末回小羽片或裂片狭长圆形，顶端钝，基部彼此以狭翅相连，全缘或偶有圆齿，叶脉羽状，分离，小脉单一或偶有分叉，不达叶边，叶草质，两面近无毛，或仅叶轴和羽轴稍带红色，疏被短针毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉近顶处；囊群盖微小，几不可见，圆肾形，无毛，易脱落。

产建阳、崇安。生于林下沟边。分布于长江中下游各省市及贵州。日本也有。

本变种和原种 (针毛蕨 *Macrothelypteris oligophlebia* (Bak.) Ching) 的区别，仅在于原种的叶片两面均无毛。目前我们尚未采到完全无毛的类型。

2. 茯蕨属 *Leptogramma* J. Sm.

中、小型植物。根状茎短，直立或斜升，疏被鳞片，鳞片红棕色，卵状披针形至长圆形，密被短毛。叶簇生；叶柄禾秆色，下部被鳞片，向上密被灰白色单细胞针状长毛和单细胞短刚毛；叶片长圆形、戟形或披针形，二回羽裂；羽片7—8对或稍多，斜展或平展，通常无柄，披针形，顶端钝或渐尖，基部圆楔形或截形，除下部2—3对稍具短柄外，其余向上各羽片皆与叶轴多少合生，羽裂深达1/2，基部一对不缩短或略缩短，有时伸长，裂片椭圆形至长圆形，顶端钝或圆，全缘；叶脉羽状，每裂片有小脉3—6对，伸达叶边，叶草质或纸质，两面常有针状长毛和短刚毛混生，羽轴上面有1条纵沟。孢子囊群长圆形或线形，沿小脉着生，稍短于小脉，无囊群盖；孢子囊顶部有2—6根刚毛；孢子两面型，肾形，表面有细疣状突起。

约15种，分布于亚洲热带和亚热带地区，西达非洲。我国约有10多种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶片长圆形，下部1—2对羽片略有短柄，基部一对羽片和其上的同大.....

-1.峨眉茯蕨 *L. scallani*
 1.叶片戟形或长圆状戟形，下部羽片无柄，基部一对羽片远较其上的为长.....
2.小叶茯蕨 *L. tottooides*

1.峨眉茯蕨 (图128)

Leptogramma scallani (Christ) Ching in *Sinensia* 7: 101, pl. 7, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 208, 图416, 1972; 秦岭植物志 2: 134, 图版33, 7—10, 1974. — *Aspidium scallani* Christ in *Bull. Soc. Bot. Ital.* 296, 1901.

植株高20—30厘米。根状茎短而直立，顶部密被鳞片，鳞片红棕色，披针形，全缘，密被短毛。叶簇生，叶柄长8—15厘米，禾秆色，密生针状长毛或短刚毛，下部疏被小鳞片，叶片长圆形，长15—20厘米，宽4—6.5厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽裂；羽片约15对，互生，近平展，下部1—2对羽片略有短柄，向上各对均无柄，多少与叶轴合生，长圆形或长圆状披针形，基部一对羽片较大，并与其上的同大，长2.5—5厘米，宽1—1.5厘米，顶端短渐尖或钝，基部截形，裂片椭圆形至长圆形，顶端钝，全缘；叶脉羽状，分离，小脉单一，伸达叶边；叶薄纸质，两面被灰白色针状长毛和短刚毛，叶轴和羽轴更密。孢子囊群长圆形，沿小脉着生，稍短于小脉，无囊群盖；孢子囊近顶部有2—4根长刚毛。

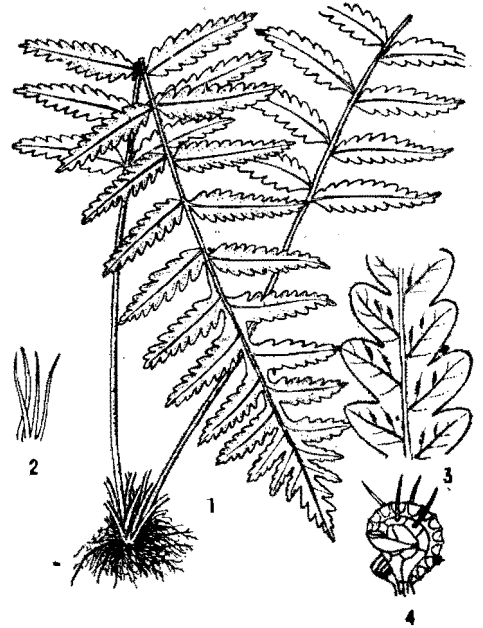
产德化、崇安。生于海拔600—900米的山地林下溪边岩石上。广布于长江以南各省区，北达秦岭山区。越南也有。

2.小叶茯蕨

Leptogramma tottooides H. Ito in *Bot. Mag. Tokyo* 49: 434, f. 7 (13) 1935.

植株高约20厘米。根状茎短而直立，顶部疏被红棕色、全缘的披针形鳞片。叶簇生，叶柄长约10厘米，禾秆色，被灰白色针状长毛和短刚毛，基部被与根状茎同样的鳞片，叶片戟形或长圆状戟形，长12—15厘米，宽2.5—3厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽裂；羽片10—13对，互生，近平展，下部的无柄，上部的与叶轴相连，长圆形，基部一对羽片远较长，长可达2—2.3厘米，宽6—8毫米，其余向上各对羽片长约1.5厘米，宽约5毫米，顶端锐尖，基部截形；叶脉羽状，分离，小脉单一，伸达叶边；叶草质，两面被灰白色针状长毛和短刚毛，叶轴和羽轴更密。孢子囊群长圆形，着生于小脉下部，无囊群盖；孢子囊顶部有几根长刚毛。

产于上杭、德化、崇安。生于海拔约1000米的山地林下阴湿石缝中。分布于台湾、浙江。



1.植株；2.根状茎及叶柄上的针状毛；3.小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；4.孢子囊，示孢子囊顶部的针状毛。

图128. 峨眉茯蕨 *Leptogramma scallani* (Christ) Ching

3. 紫柄蕨属 *Pseudophegopteris* Ching

中型植物。根状茎短而横卧，或长而横走，密被灰白色长柔毛，顶部被棕色、阔披针形鳞片。叶疏生或簇生，叶柄、叶轴通常红棕色或栗色，少有为禾秆色或棕禾秆色，有光泽，基部疏被阔披针形鳞片；叶片长圆形，二回羽状至三回羽裂，羽片披针形，对生或近对生，近无柄，基部不与叶轴合生，叶脉羽状，分离，侧脉单一或常分叉，几达叶边。叶草质或纸质，两面及叶缘多少被毛，羽轴两面隆起，上面有毛，下面常为红棕色，有光泽，无毛或疏被单细胞短毛。孢子囊群长圆形、卵圆形或近圆形，着生于小脉中部以上，无囊群盖；孢子两面型，肾形或圆肾形，透明，表面光滑。

约20种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有11种，主要分布于西南部低山地区。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶草质，长圆形，基部1—2对羽片稍缩短或与其上的羽片近同大；羽片基部一对小羽片也与其上的小羽片同大..... 1. 紫柄蕨 *P. pyrhorachis*
- 1. 叶纸质，卵状披针形，基部一对羽片较其上的羽片为大；羽片基部一对小羽片也较其上的小羽片为大，其基部下侧的小羽片特长并成耳状..... 2. 耳状紫柄蕨 *P. aurita*

1. 紫柄蕨 (图129)

Pseudophegopteris pyrhorachis (Kunze) Ching, 植物分类学报 8 : 315, 1963; 中国高等植物图鉴 1 : 207, 图414, 1972. — *Polypodium pyrhorachis* Kunze in *Linnaea* 24 : 257, 1851.

植株高约1米。根状茎长而横走，顶部密被短毛。叶近生或疏生；叶柄长20—40厘米，红棕色至栗褐色，有光泽，无毛或基部疏被短刚毛；叶片长圆形或长圆状披针形，长60—70厘米，宽20—35厘米，顶端长渐尖，基部几不缩狭，二回羽状；羽片15—20对，对生，略斜向上，无柄，狭披针形，中部的较大，长13—20厘米，宽3—3.5厘米，顶端渐尖，基部圆截形，羽裂几达羽轴或达羽轴，基部1—2对羽片略缩短或与其上的近同大；小羽片15—20对，对生，披针形，略呈镰刀状，基部一对小羽片与其上的小羽片同大，长2—2.5厘米，宽6—8毫米，顶端短渐尖，基部与羽轴合生，多少以狭翅相连，边缘有锐齿或浅裂；叶脉羽状，侧脉2—4叉，伸达叶边；叶草质，上面仅小羽轴和中脉有短刚毛，下面疏生短刚毛，沿



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图129. 紫柄蕨 *Pseudophegopteris pyrhorachis* (Kze.) Ching

叶脉和羽轴较密，叶轴和羽轴常为红棕色。孢子囊群近圆形或卵形，着生于小脉中部以上，

靠近叶边，无毛，无囊群盖。

产崇安。生于海拔800—1100米的山地林下溪边。广布于长江以南各省区，东到台湾，西南至西藏。越南、缅甸、印度、尼泊尔也有。

2. 耳状紫柄蕨

Pseudophegopteris aurita (Hook.) Ching, 植物分类学报 8 : 314, 1963. — *Gymnogramma aurita* Hook. f., Pl. t. 974, 1854.

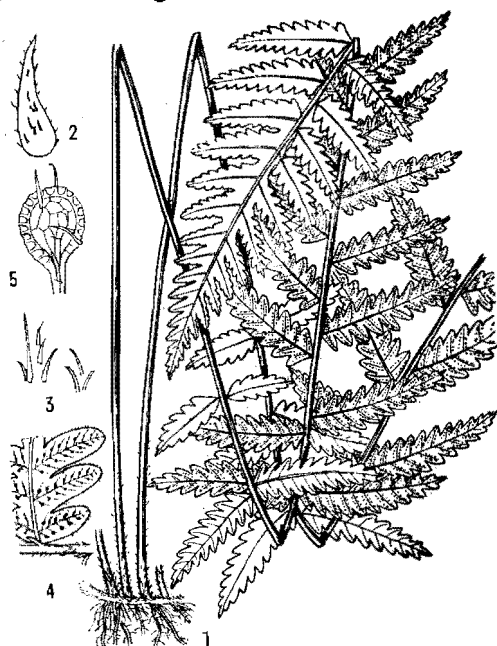
植株高40—60厘米。根状茎长而横走，顶部密被长柔毛和棕色、狭披针形、边有缘毛的鳞片。叶疏生或远生；叶柄长20—32厘米，红棕色，有光泽，幼时基部疏被短毛和鳞片，后变光滑；叶片卵状披针形，长20—30厘米，宽13—20厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，二回深羽裂，羽片13—18对，对生，平展，无柄，戟状卵形或戟状披针形，基部一对最大，长6—10厘米，基部宽3—6厘米，其基部下侧小羽片特长并成耳状，长可达4厘米，顶端长渐尖，基部圆心形，羽状深裂或半裂，其余向上各羽片渐短，小羽片或裂片10—15对，基部一对最大，两侧不等大，其下侧1片特长，镰刀状披针形或近耳形，长2.5—4厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，边缘有粗钝齿或浅裂，上侧1片为披针形或长圆形，长1.2—1.8厘米，顶端钝尖，其余向上各对小羽片或裂片均较短，长圆形，顶端圆或圆钝，全缘或呈波状；叶脉羽状，分离，侧脉分叉；叶纸质，除羽轴和小羽轴上面密被短毛外，其余均无毛，叶轴和羽轴常为红棕色。孢子囊群近圆形，着生于小脉近顶部，靠近叶边，无毛，无囊群盖。

产德化。生于林下溪边。分布于我国西部。中南半岛也有。

4. 钩毛蕨属 *Cyclogramma* Tagawa

中型植物。根状茎粗短而直立，或长而横走，被灰白色单细胞短毛和少数厚鳞片，鳞片棕色，阔披针形，下面和边缘有毛。叶簇生或疏生，有柄，多少被毛或近无毛；叶片长圆形或阔披针形，二回深羽裂；羽片多数，互生或对生，无柄，披针形，边缘深羽裂，下部数对有时缩短，基部与叶轴着生处的下面有1个黑褐色气囊体，通常为瓣状弯曲，有时为粗疣状突起；裂片多数，长圆形或近方形，全缘，边缘疏被针状毛，叶脉羽状，侧脉单一，基部一对出自中脉基部或基部以上，均伸达缺刻以上的叶边；叶草质或纸质，两面多少被灰白色单细胞短毛和少数针状粗长毛，针状毛的顶端往往呈钩状。孢子囊群小，圆形，由少数孢子囊组成，着生于侧脉中部，无囊群盖，往往有短刚毛，孢子囊有短柄，近顶部有1—4根直立刚毛，刚毛顶端呈钩状；孢子两面型，卵形，表面有连续的翅状周壁。

约10多种，主要分布于我国的亚热带地



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶轴、羽轴及叶脉上的钩状毛；4. 小羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；5. 孢子囊。

图130. 狭基钩毛蕨 *Cyclogramma leveillei* (Christ) Ching

区，向西经缅甸北部到喜马拉雅山区，东达日本南部。福建有1种。

狭基钩毛蕨 (图130)

Cyclogramma leveillei (Christ) Ching, 植物分类学报8:317, 1963, 中国高等植物图鉴1:208, 图415, 1972. — *Dryopteris leveillei* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans, Mem. 20: 176, 1909.

植株高40—80厘米。根状茎长而横走，顶部密被灰白色短毛和鳞片，鳞片淡棕色，阔披针形，下面和边缘有灰白色短毛。叶远生或疏生；叶柄长20—30厘米，灰禾秆色，基部被密短毛和少数鳞片，向上近光滑或有少数长针毛和短毛混生；叶片长圆形，长25—45厘米，宽13—18厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部略缩狭，二回深羽裂，羽片13—20对，下部1—2对近对生，向上的互生，无柄，长圆形，中部的较大，长6—10厘米，宽约2厘米，顶端渐尖，基部近截形，羽状深裂几达羽轴，基部一对急缩短，长仅约3厘米；裂片长圆形，长约1厘米，宽5—6毫米，顶端钝或圆钝，边缘有针状毛，侧脉羽状，分离，侧脉单一，叶草质，上面除中脉有少数针状毛外，其余均无毛，下面被顶端呈钩状的长针状毛，叶轴和羽轴上面密生短毛和针状毛。孢子囊群圆形，无囊群盖，孢子囊顶部通常有1根针状长毛。

产德化、崇安。生于林下溪边或石上，分布于台湾、广东、云南、贵州、四川。日本也有。

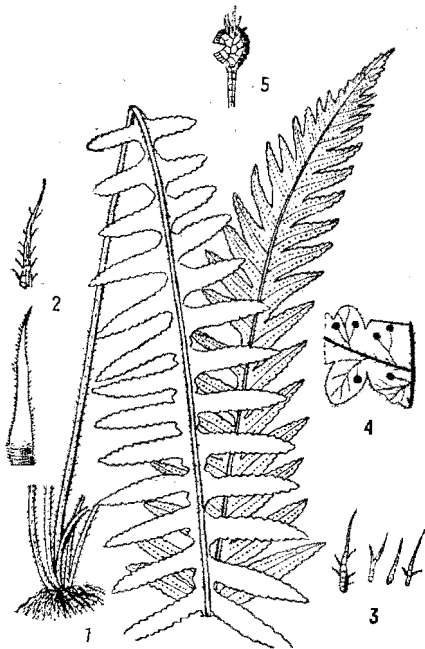
5. 卵果蕨属 *Phegopteris* Fee

中、小型植物。根状茎细长而横走，少有短而直立，密被鳞片和毛。叶远生或簇生；叶柄禾秆色，基部密被棕色、边有长缘毛的披针形鳞片；叶片三角状卵形或狭披针形，一回羽状至二回羽裂；羽片披针形，下部1—3对往往缩短成耳形，基部以狭翅彼此相连，或下部1—2对分离，羽状深裂；裂片长圆形或短舌形，叶脉羽状，分离，小脉单一或多少分叉，伸达叶边；叶草质，两面多少有针状毛，叶轴、羽轴和中脉两面均隆起，上面有针状单毛，有时还混生叉状毛或星状毛，下面除被同样的毛外，并有相当多的浅棕色、边有缘毛的披针形鳞片。孢子囊群卵形或近圆形，着生于小脉中部以上或近顶端，无囊群盖；孢子囊顶部往往有少数直立的针状毛；孢子两面型，圆肾形，透明，表面平滑或有翅状周壁。

约5种，分布于北半球温带地区。我国有3种。福建有1种。

延羽卵果蕨 (图131)

Phegopteris decursive-pinnata (van Hall.) Fee, Gen. Fil. 242. pl. 20, A, f. 1. 1850—52; 中国高等植物图鉴1:206, 图411, 1972. — *Polypodium decursive-pinnatum* van Hall, Nieuwe Verh. d. Nederl. Inst. 5:204. c. tab. 1836.



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶脉上的针状毛及分枝毛；4. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；5. 孢子囊，示孢子囊顶部的针状毛。

图131. 延羽卵果蕨 *Phegopteris decursive-pinnata* (van Hall.) Fee

—*Lastrea decursive-pinnata* auct. non. J. Sm.:刘团举, 福大汇报3:55. 1952.

植株高30—60厘米。根状茎短而直, 被深棕色、边有缘毛的狭披针形鳞片。叶簇生, 叶柄长10—20厘米, 禾秆色, 基部疏被小鳞片, 向上更稀; 叶片狭披针形或椭圆状狭披针形, 长20—40厘米, 宽6—10厘米, 顶端渐尖并为羽裂, 下部渐缩狭, 一回羽状至二回羽裂; 羽片约30对, 互生, 斜向上, 狭披针形, 中部的最大, 长3—5厘米, 宽约1厘米, 顶端渐尖, 基部变阔并沿叶轴以耳状或钝三角形的翅彼此相连, 边缘齿状锐裂至半裂; 下部数对逐渐缩短, 基部一对常缩成耳形, 长7—10毫米; 裂片卵状三角形, 顶端钝, 近全缘, 叶脉羽状, 小脉单一, 伸达叶边; 叶草质, 两面沿羽轴和叶脉疏被针状毛和分叉毛或星状毛。孢子囊群近圆形, 着生于小脉近顶端, 无囊群盖。

产德化、福州、南平、邵武、崇安、浦城。生于海拔100—800米的林缘湿地或路边。广布于长江以南各省区, 北达河南及陕西南部。朝鲜、日本也有。

浙江民间药用, 治水湿膨胀、疔毒溃烂等症。

6. 凸轴蕨属 *Metathelypteris* Ching

中、小型植物。根状茎长或稍短, 横卧或直立, 稍被鳞片。叶簇生或近簇生; 叶柄淡绿色, 近光滑或略被短柔毛; 叶片长圆形, 二回深羽裂, 少有三回羽状; 羽片和各回小羽片通常开展或近平展, 如叶为三回羽状, 则一回小羽片彼此分离, 从不以狭翅沿羽轴两侧下延而彼此联结; 羽轴和小羽轴上面隆起成圆形; 叶脉分离, 通常单一, 少有为不对称的二叉分枝, 不达叶边; 叶草质, 两面多少被单细胞(少有2—4个细胞)的针状毛或短柔毛, 或上面有时无毛, 下面通常无橙色球形腺体。孢子囊群小, 圆形, 通常着生于小脉顶端; 囊群盖小或中等大, 圆肾形, 以缺刻着生, 有毛或近无毛, 宿存; 孢子两面型, 肾形, 透明, 表面有连续的翅状周壁。

约20多种, 主要分布于亚洲大陆的亚热带地区, 以中国南部为分布中心。我国有16种。福建有3种。

分种检索表

1. 叶长圆形或披针状长圆形, 二回深羽裂。

2. 叶两面被针状毛; 囊群盖疏被柔毛……………1. 疏羽凸轴蕨 *M. laxa*

2. 叶两面无毛或很少在下面中脉上有稀疏短毛; 囊群盖无毛……………2. 光叶凸轴蕨 *M. adscendens*

1. 叶卵状三角形, 三回深羽裂, 两面被柔毛; 囊群盖疏被柔毛……………3. 林下凸轴蕨 *M. hattorii*

1. 疏羽凸轴蕨 (图132)

Metathelypteris laxa (Franch. et Sav.) Ching, 植物分类学报8:306. 1963; 中国高等植物图鉴1:203. 图406. 1972. —*Aspidium laxum* Franch. ex Sav. Enum. Pl. Jap. 2:237. 1876. —*Lastrea laxa* (Franch. et Sav.) Cop. Gen. Fil. 139. 1947; 刘团举, 福大汇报3:55. 1952.

植株高30—60厘米。根状茎长而横走, 略被灰白色短毛和红棕色、阔披针形鳞片。叶远生; 叶柄长10—30厘米, 淡禾秆色, 基部以上光滑; 叶片披针状长圆形或长圆形, 长15—30厘米, 中部宽10—13厘米, 顶端渐尖并为羽裂, 基部几不缩狭, 二回羽状深裂; 羽片14—18对, 互生, 略斜向上, 无柄, 狭披针形, 长5—7厘米, 中部宽约1.5厘米, 顶端长渐尖, 边

缘深羽裂达羽轴两侧的狭翅，裂片顶端钝尖或锐尖，全缘或有时呈粗锯齿状缺刻，叶脉羽状，侧脉在裂片上二叉，基部一对出自中脉基部以上，不达叶边；叶草质，两面被针状毛，羽轴上面圆形隆起，有针状毛。孢子囊群小，圆形，着生于侧脉上侧的小脉顶端，较靠近叶边；囊群盖圆肾形，有疏柔毛。

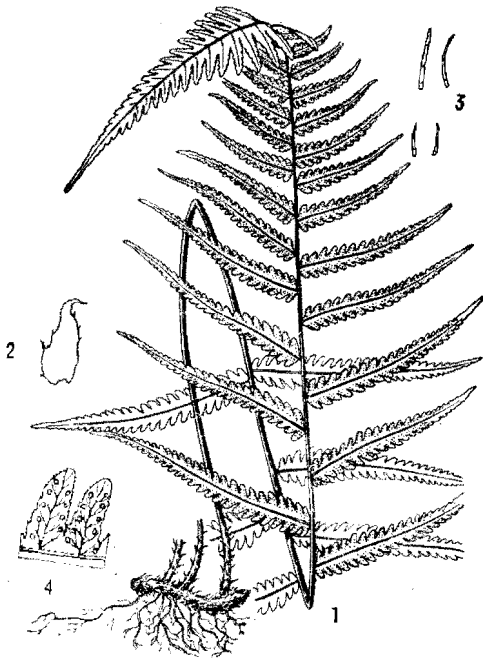
产邵武、建阳、崇安。生于林下或密林中。广布于长江流域及广西、云南、贵州、四川。朝鲜、日本也有。

2. 光叶凸轴蕨

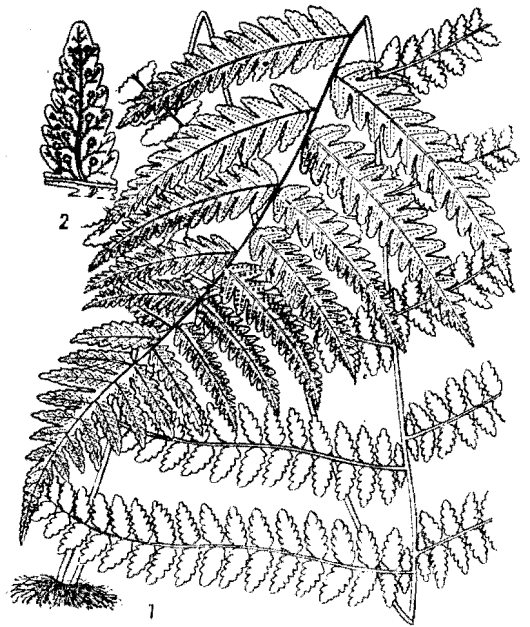
Metathelypteris adscendens (Ching) Ching, 植物分类学报 8:306, 1963. —
Thelypteris adscendens Ching, 静生汇报6:332, 1936.

植株高30—40厘米。根状茎短而横卧，被疏短毛和红棕色、卵状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长15—20厘米，禾秆色，基部以上光滑；叶片长圆形或长圆状披针形，长15—20厘米，宽7—10厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状深裂；羽片10—15对，互生，无柄，狭披针形，长5—6厘米，中部宽1—1.5厘米，顶端长渐尖，有时略呈尾状，边缘深羽裂达羽轴两侧的狭翅；裂片长圆状披针形，顶端钝，全缘或下部略呈锐裂状；叶脉羽状，侧脉在裂片上通常二叉，基部一对出自中脉基部稍上处；叶草质，两面无毛，偶有在羽轴两面或下面中脉上疏被短毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉近顶端，较靠近叶边；囊群盖圆肾形，无毛。

产南靖、德化、崇安。生于山谷林下。分布于广东、广西。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片及短毛；
3. 多细胞针状毛及单细胞柔毛；4. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
图132. 疏羽凸轴蕨 *Metathelypteris laxa*
(Franch. et Sav.) Ching



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
图133. 林下凸轴蕨 *Metathelypteris hattorii*
(H. Ito) Ching

3. 林下凸轴蕨 (图133)

Metathelypteris hattorii (H. Ito) Ching. 植物分类学报8:306. 1936; 中国高等植物图鉴1:204. 图407. 1972. — *Dryopteris hattorii* H. Ito in Bot Mag. Tokyo. 49:359. 1935.

植株高30—50厘米。根状茎短而横卧，顶部被红褐色、披针形鳞片和灰白色刚毛。叶近簇生；叶柄长15—27厘米，禾秆色，基部密生刚毛和红褐色鳞片，向上光滑，叶片卵状三角形，长20—30厘米，宽15—22厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状深裂，羽片12—16对，下部的近对生，向上的互生，无柄，狭披针形，下部的羽片向中部最宽，向基部稍变狭，基部一对较大，长10—15厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖，边缘羽裂达2/3，羽轴上侧的小羽片较下侧为短，裂片近长圆形，长3.5—4毫米，宽约2.4毫米，顶端钝，斜向上，全缘；叶脉羽状，侧脉在裂片上单一或二叉，叶革质，两面被柔毛，羽轴上面圆形且隆起。孢子囊群小，圆形，着生于裂片基部下侧1脉的顶端，囊群盖圆肾形，疏被柔毛。

产建阳、崇安。生于山谷密林下。分布于四川、湖南、江西。日本也有。

7. 金星蕨属 *Parathelypteris* Ching

中型植物。根状茎细长而横走或短而直立，稍被鳞片或几无鳞片；叶远生、近生或簇生；叶柄淡禾秆色，或下部为栗褐色或黑色，向上为栗色、棕色或禾秆色，稍有光泽，基部无毛或有灰白色多细胞的针状毛，向上近无毛或有柔毛，叶片长圆状披针形或披针形，二回深羽裂；羽片多数，互生，无柄或偶有短柄，狭披针形或线状披针形，基部不缩短或下部的逐渐缩短成小耳形；裂片通常多数，斜展或近平展，长圆形或近方形，叶脉羽状，分离，侧脉单一，极少为二叉，每裂片有3—8对，伸达叶边；叶草质至纸质，下面通常有橙色腺体，两面多少有针状毛或柔毛，或很少下面无毛，羽轴上面有1条纵沟，密被刚毛，下面圆形隆起，通常多少被毛，很少为无毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部或上部，较靠近叶边；囊群盖圆肾形，棕色，有毛或无毛；孢子两面型，圆肾形，透明，表面有连续的翅状周壁。

约85种，广布于热带和亚热带地区。我国约50种，主要分布于长江以南各省区。福建有7种。

分种检索表

1. 叶柄下部淡禾秆色，基部无毛或疏被短毛；孢子囊群着生于侧脉上部或顶端，靠近叶边。
 2. 下部羽片缩短成小耳形，基部2—3对常退化……………1. 中日金星蕨 *P. nipponica*
 2. 下部羽片不缩短或偶有基部一对略缩短。
 3. 囊群盖马蹄形；小型植物，高约10厘米；羽片长7—10毫米；裂片2—4对……………2. 马蹄金星蕨 *P. cystopteroides*
 3. 囊群盖圆肾形；植株较高大；羽片较长；裂片5—20对。
 4. 中部羽片长2—3厘米，基部羽片不缩短或有时略缩短，顶端锐尖或短渐尖；裂片5—8对，下面幼时有开展的针状长毛……………3. 狭叶金星蕨 *P. angustifrons*
 4. 中部羽片长3—6厘米，基部羽片不缩短，顶端渐尖或长渐尖；裂片14—18对，下面有短柔毛。……………4. 金星蕨 *P. glanduligera*
1. 叶柄下部或全部（往往包括叶轴）栗色或栗褐色，基部无毛或被灰白色针状长毛；孢子囊群着生于侧脉中部。

5.羽片下面有腺体。

6.中部羽片宽约1厘米,羽片下面无毛;囊群盖无毛……………5.中华金星蕨 *P. chinensis*

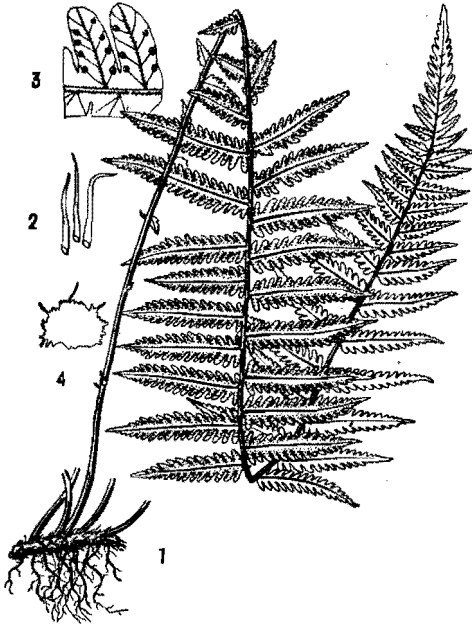
6.中部羽片宽1.3—1.6厘米,羽片下面被疏柔毛;囊群盖密被柔毛……………6.日本金星蕨 *P. japonica*

5.羽片下面无腺体,仅被短针毛……………7.钝角金星蕨 *P. angulariloba*

1.中日金星蕨 (图134)

Parathelypteris nipponica (Franch. et Sav.) Ching, 植物分类学报 8:302.1963; 中国高等植物图鉴 1:202.图404.1972; 秦岭植物志 2:128.图版32, 6—12.1974. —*Aspidium nipponicum* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2:242.1879.

植株高40—60厘米。根状茎细长而横走。叶近生,叶柄长20—25厘米,淡禾秆色,基部疏被短毛和红棕色、阔卵形鳞片;叶片倒披针形,长25—35厘米,宽7—10厘米,顶端渐尖并为羽裂,二回深羽裂;羽片约30对,近对生,无柄,狭披针形,中部的最大,长4—5厘米,宽6—8毫米,基部截形,羽状深裂,下部多对逐渐缩短成小耳形或基部2—3对几退化;裂片12—20对,长圆形,长约4毫米,宽约2毫米,顶端钝,全缘,叶脉在裂片上为羽状,侧脉单一,伸达叶边;叶草质,两面有短毛,下面常有稀疏橙色腺体,叶轴、羽轴和中脉上有较多的灰白色长



1.植株一部分; 2.羽轴下面的针状毛; 3.羽片一段,示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置;

4.囊群盖。

图134. 中日金星蕨 *Parathelypteris nipponica* (Franch. et Sav.) Ching

毛。孢子囊群圆形,着生于侧脉上部,靠近叶边;囊群盖圆肾形,近无毛。

产崇安。生于疏林下或路边。广布于长江以南各省区,北达河南、陕西。朝鲜、日本也有。

2.马蹄金星蕨

Parathelypteris cystopteroides (Eaton) Ching, 植物分类学报 8:302.1963. —*Athyrium cystopteroides* Eaton in Proc. Amer. Acad. 4:110.1858.

植株高5—10厘米。根状茎细长,被深棕色、披针形的小鳞片。叶近生,叶柄长3—5厘米,纤细,禾秆色,疏被短毛或近无毛;叶片披针形,长4—7厘米,宽约1.5厘米,顶端短尖并为羽裂,基部不缩狭,二回羽状或深羽裂;羽片7—10对,互生,有短柄,卵状三角形,长7—10毫米,顶端钝,基部近心形;裂片2—4对,长圆形,长约3毫米;叶脉在裂片上为羽状,侧脉单一,斜向上,不明显;叶草质,上面稍被贴伏短毛,下面近无毛,疏被橙色腺体,叶轴被柔毛。孢子囊群圆形或长圆形,着生于侧脉上部;囊群盖马蹄形,有少数灰白色刚毛。

据文献报道(植物分类学报1959年第8卷302页),本种分布于福建沿海岛屿和台湾

省，生于林下石上。但我们尚未采到标本。日本、朝鲜南部也有。

3. 狭叶金星蕨

Parathelypteris angustifrons (Miq.) Ching, 植物分类学报8:302, 1963. — *Aspidium angustifrons* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3:178, 1867.

植株高15—40厘米。根状茎长而横走，顶部略被深棕色、狭披针形鳞片。叶近生，叶柄长10—15厘米，禾秆色，近无毛或稍被灰白色柔毛，基部疏被鳞片；叶片披针形，长17—22厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭或略缩狭，二回羽状，羽片12—15对，互生，近平展，近无柄，长圆状披针形，中部的较大，长2—3厘米，宽约1厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部近截形，基部一对略缩短，但和其上的同形，小羽片（或裂片）5—8对，长圆形，长约3毫米，顶端钝，基部楔形，叶脉在裂片上为羽状，下面明显，侧脉单一，叶纸质，下面有橙黄色球形腺体，幼时疏被灰白色开展的针状长毛，后则脱落，羽轴上面有针状毛，叶轴被较多的柔毛。孢子囊群圆形或圆肾形，着生于侧脉上部，囊群盖圆肾形，有针状毛。

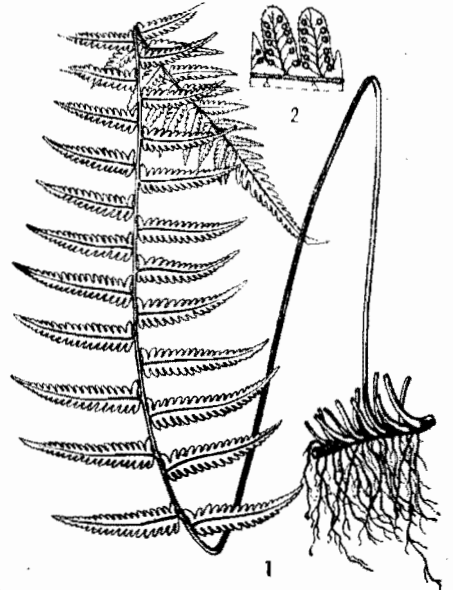
产厦门、惠安、莆田、德化、福州、崇安。生于溪边石缝或路旁。分布于我国台湾省。日本也有。

4. 金星蕨 (图135)

Parathelypteris glanduligera (Kunze) Ching, 植物分类学报8:302, 1963; 海南植物志1:119. 图52, 1964; 中国高等植物图鉴1:203. 图405, 1972. — *Aspidium glanduligerum* Kunze in Anal. Pterid. 44, 1836. — *Lastrea glanduligera* (Kunze) Moore, Ind. 93, 1858; 刘团举, 福大汇报3:55, 1952.

植株高40—60厘米。根状茎长而横走，顶部疏被黄褐色，披针形鳞片。叶近生或远生，叶柄长15—20厘米，禾秆色，基部稍呈黑色并疏被鳞片，上面有浅沟，密被灰白色短针状毛，下面近光滑；叶片披针形或长圆状披针形，长20—40厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回深羽裂；羽片10—15对，互生，略斜向上，无柄，长圆状披针形，长3—6厘米，宽10—13毫米，顶端渐尖或长渐尖，基部截形，基部一对不缩短；裂片14—18对，长圆形，长3—5毫米，顶端钝或圆钝，全缘，叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一，伸达叶边，基部一对出自中脉基部以上；叶草质，下面被橙黄色球形腺体及短柔毛，叶轴、羽轴两面有少数短针状毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉近顶端，靠近叶边；囊群盖圆肾形，被灰白色刚毛。

产福州、德化、南平，连城、上杭。生于疏林下或路边。广布于长江以南各省区。越南、老挝，朝鲜，日本也有。



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉，被毛及孢子囊群着生位置。

图135. 金星蕨 *Parathelypteris glanduligera* (Kunze) Ching

5. 中华金星蕨

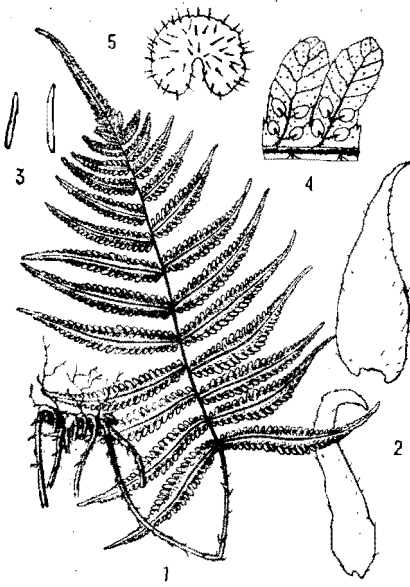
Parathelypteris chinensis (Ching) Ching, 植物分类学报8:303, 1963. — *Thelypteris chinensis* Ching, 静生汇报6:311, 1936.

植株高60—70厘米。根状茎横走。叶近生，叶柄长约35厘米，栗色或红棕色，基部有时近黑色，无毛，有光泽，叶片披针形，长30—40厘米，中部宽8—12厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回深羽裂，羽片约10对，互生或近对生，斜展，无柄，狭披针形，中部的较大，长5—7厘米，宽8—10毫米，顶端渐尖，羽裂达羽轴两侧的阔翅，基部一对不缩短，但略斜向下，裂片三角状长圆形，长3—3.5毫米，顶端圆，全缘；叶脉在裂片上为羽状，明显，侧脉单一，叶草质，下面无毛，但被橙红色球形腺体，上面沿羽轴、中脉和侧脉有少数短毛，叶轴上面沟内有短毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，囊群盖圆肾形，无毛。

产崇安。生于林下阴地或路旁。分布于广东、四川、湖南、江西、安徽。

6. 日本金星蕨 (图136)

Parathelypteris japonica (Bak.) Ching, 植物分类学报8:304, 1963; 江苏植物志上册53.图74, 1977. — *Nephrodium japonicum* Bak. in Ann. Bot. 5:318, 1891.



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；
3. 羽轴下面针状毛；4. 羽片一段，示叶脉、腺体及孢子囊群着生位置；5. 囊群盖。

图136. 日本金星蕨 *Parathelypteris japonica* (Bak.) Ching

植株高50—60厘米。根状茎短，横卧或斜升，疏被棕色、披针形鳞片。叶近生或近簇生，叶柄长25—30厘米，栗褐色，基部近黑色，无毛，略被小鳞片，叶片卵状长圆形，长30—35厘米，下部宽17—20厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回深羽裂，羽片8—14对，互生或下部的近对生，无柄，披针形，中部的较大，长2—10厘米，宽1.3—1.6厘米，顶端渐尖，羽裂深达羽轴两侧的狭翅，基部一对不缩短，但斜向上，裂片披针形，顶端钝，全缘；叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一，伸达叶边，叶薄草质，上面沿羽轴密被针状毛，叶脉有疏短毛，下面沿羽轴和中脉（有时连同侧脉）均被灰白色疏柔毛和橙色球形腺体，叶轴常为栗色。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部以上，较靠近叶边，囊群盖圆形，有灰白色柔毛。

产建阳、崇安。生于疏林下或林缘路边。分布于台湾、贵州、四川、江西、江苏。日本、朝鲜也有。

7. 钝角金星蕨

Parathelypteris angulariloba (Ching) Ching, 植物分类学报8:304, 1963. — *Thelypteris angulariloba* Ching, 静生汇报6:323, 1936.

植株高25—45厘米。根状茎短，横卧。叶近生，叶柄长7—23厘米，棕色或淡栗棕色，基部有时近黑色，密被多细胞开展的针状长毛，向上渐光滑；叶片长圆形，长17—25厘米，中部宽6—12厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽裂，羽片约10对，互生，斜向上，无柄，披针形，长3—6厘米，宽7—10毫米，顶端渐尖，全缘，羽裂深达1/2—1/3，

裂片长圆形或近方形，顶端圆钝，常有显著的钝棱角，基部下侧1片裂片略短，上侧的略长；叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一，伸达叶边；叶厚草质，两面仅羽轴和叶脉被短针毛。孢子囊群圆形，通常着生于每裂片的基部1—2对侧脉的中部；囊群盖圆肾形，密生短毛。

产德化、崇安。生于林下溪边。分布于广东、广西。日本也有。

8. 假毛蕨属 *Pseudocyclosorus* Ching

中型植物。根状茎短，横走，顶部被柔毛和鳞片。叶远生或近生；叶柄禾秆色，无毛或少有被疏毛；叶片长圆状披针形或披针形，二回羽状深裂；羽片狭披针形，近无柄，羽裂深达近羽轴，下部羽片常缩短成耳形，或退化成瘤状，羽轴与叶轴着生点下面常有1个褐色瘤状的气囊体，裂片镰刀状披针形，斜向上，叶脉羽状，分离，侧脉单一，伸达软骨质的圆形缺刻，或仅上侧1小脉伸达缺刻，而下侧1小脉伸达缺刻以上叶边，叶纸质或近革质，疏被柔毛或近无毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉上；囊群盖圆肾形，无毛或少有被毛；孢子两面型，卵圆形，表面有刺状突起，很少有狭翅。

约50种，分布于热带和亚热带地区。我国约27种。福建有4种。

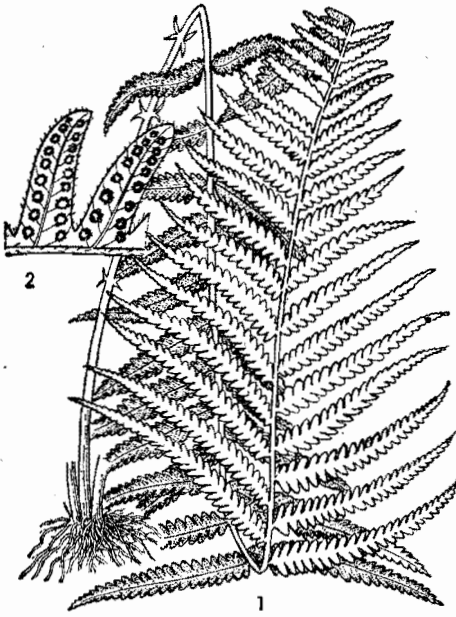
分种检索表

1. 根状茎短而直立；下部羽片突然缩短成耳形；沿叶轴和羽轴两面多少有长针状毛，上面中脉也有毛……
……………1. 镰片假毛蕨 *P. falcilobus*
1. 根状茎横走；下部羽片逐渐缩短成蝶形，或最下1片羽片退化成瘤状。
 2. 中部羽片长15—18厘米，宽1.5—3厘米；裂片两面近无毛。
 3. 中部羽片宽2.5—3厘米；裂片近平展，两面近无毛，仅羽轴上面密生针状毛……
……………2. 西南假毛蕨 *P. esquirolii*
 3. 中部羽片宽1.5—2.2厘米；裂片斜向上，上面侧脉偶有极稀疏针状毛，下面中脉稍被微毛；羽轴上面密生针状毛，下面也稍被微毛……
……………3. 景烈假毛蕨 *P. tsoi*
 2. 中部羽片较狭短，长约11厘米，宽约1厘米；裂片斜向上，两面有短柔毛，叶轴和羽轴更密……
……………4. 普通假毛蕨 *P. subochthodes*

1. 镰片假毛蕨 (图137)

Pseudocyclosorus falcilobus (Hook.) Ching, 植物分类学报8:324, 1963; 海南植物志1:121, 1964; 中国高等植物图鉴1:209, 图418, 1972. — *Lastrea falciloba* Hook. in Journ. Bot., 9:337, 1857.

植株高60—120厘米。根状茎短而直立，顶部疏被黄褐色、卵状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长20—30厘米，深禾秆色，疏被鳞片及灰白色柔毛；叶片长圆状披针形，长50—100厘米，宽10—25厘米，顶端长尾状渐尖并为深羽裂，基部缩狭，下部二回深羽裂，羽片25—30对，互生，斜向上，线状披针形，中部的长8—15厘米，宽6—10毫米，顶端长渐尖，基部截形，羽状深裂几达羽轴，在着生处的叶轴下面有1个褐色瘤状的气囊体，下部数对突然缩短成耳形至线形，裂片镰刀状长圆形，顶端短尖，全缘，基部下侧的裂片较长，叶脉在裂片上为羽状，分离，侧脉单一，每裂片有7—8对，基部下侧1脉达缺刻，下侧1脉伸达缺刻以



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图137. 镰片假毛蕨 *Pseudocyclosorus falcilobus* (Hook.) Ching

上的叶边；叶近革质，上面仅羽轴及中脉上有毛，下面沿叶轴、羽轴及小羽轴被针状毛，其余无毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，囊群盖圆肾形，无毛。

产德化。生于山谷溪边或路旁湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。印度、缅甸、越南也有。

2. 西南假毛蕨

Pseudocyclosorus esquirolii (Christ) Ching, 植物分类学报8:324. 1963; 中国高等植物图鉴1:210. 1972. — *Dryopteris esquirolii* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 144. 1907.

植株高70—100厘米。根状茎横走，顶部疏被卵状披针形鳞片。叶近生，叶柄长约20厘米，深禾秆色，疏被灰白色柔毛，基部疏被鳞片；叶片长圆状披针形，长50—70厘米，宽15—20厘米，顶端渐尖，基部渐缩狭，二回深羽裂，羽片多数，互生，斜向上，无柄，线状披针形，中部的长约17厘米，宽2.5—3厘米，顶端长渐尖，边缘深羽裂，在着生处的叶轴下面有1个明显的气囊体，下部数对逐渐

缩小，最下的变为瘤状；裂片近平展，长圆状披针形，顶端钝；叶脉羽状，侧脉单一，伸达叶边；叶近革质，两面近无毛；羽轴仅上面密生针状毛，下面近无毛。孢子囊群圆肾形，着生于侧脉中部稍上处；囊群盖圆肾形，无毛。

产南平、建阳、崇安。生于林下湿地或路边。分布于广西、云南、四川、湖南。

3. 景烈假毛蕨

Pseudocyclosorus tsoi Ching in Addenda

植株高75—120厘米。根状茎横走，顶部疏被鳞片。叶近生；叶柄长20—25厘米，基部褐色，疏被鳞片，向上渐变为禾秆色，光滑；叶片长圆状披针形，长55—95厘米，中部宽20—30厘米，顶端渐尖，基部急缩狭，二回深羽裂；羽片15—20对，近对生或互生，斜向上，无柄，中部的长15—18厘米，宽1.5—2.2厘米，顶端尾状渐尖，尾长约1.5厘米，基部圆楔形，羽裂几达羽轴，下部4—5对逐渐缩小成蝶形耳片，基部一对几成瘤状；裂片22—28对，斜向上，线状披针形，中部的长7—12毫米，宽3—4毫米，顶端短尖，全缘，基部一对略长；叶脉在裂片上为羽状，两面明显，侧脉单一，斜向上，每裂片有9—10对，其基部上侧1脉伸达缺刻，下侧1脉伸达缺刻以上的叶边；叶干后纸质，仅上面侧脉偶有极稀疏针状毛，下面中脉稍被微毛，羽轴上面密生针状毛，下面也稍被微毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部以上，每裂片有6—7对；囊群盖圆形，淡棕色或棕色，薄纸质，无毛，宿存。

产崇安、建阳。生于山谷湿地或水沟边。分布于广东、江西西部。

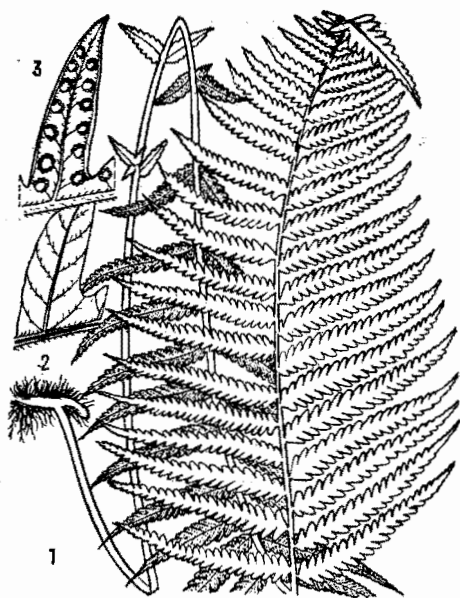
4. 普通假毛蕨 (图138)

Pseudocyclosorus subochthodes (Ching) Ching, 植物分类学报8:325. 1963; 中国高

等植物图鉴1:210, 图419, 1972. — *Thelypteris subochthodes* Ching, 静生汇报6:305, 1936.

植株高90—110厘米。根状茎短而横卧，顶部被棕色、卵形鳞片。叶近生，叶柄长20—25厘米，深禾秆色，基部疏被鳞片，向上多少被灰白色柔毛或无毛；叶片长圆状披针形，长60—80厘米，宽约20厘米，顶端锐尖，基部渐缩狭，二回深羽裂；羽片20—25对，互生，斜向上，无柄，线状披针形，中部的长约11厘米，宽约1厘米，顶端长渐尖，羽裂几达羽轴，下部羽片逐渐缩小成蝶形或最下的退化成瘤状；裂片斜向上，长圆状披针形，顶端钝尖；叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一，除基部上侧1条脉伸达缺刻外，其余全部伸达缺刻以上的叶边；叶近革质，两面有短柔毛，沿叶轴和羽轴更密。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部稍上处；囊群盖圆形，无毛。

产德化、福州、崇安、浦城。生于林下或溪边。广布于长江以南各省区。



1. 植株一部分；2. 羽片一段上面观，示羽轴及叶脉上被毛；3. 羽片一段下面观，示孢子囊群着生位置。

图138. 普通假毛蕨 *Pseudocyclosorus subochthodes* (Ching) Ching

9. 毛蕨属 *Cyclosorus* Link

中、小型植物。根状茎横走或直立，疏被鳞片。叶远生或近生，少有簇生；叶柄禾秆色，基部疏被鳞片及长毛，向上被针状毛和柔毛；叶片长圆形至阔倒披针形，或三角状披针形，二回深羽裂；羽片互生，通常无柄，披针形或线状披针形，下部羽片缩短成耳形或退化成气囊体，羽状浅裂至深裂；裂片镰刀状披针形或长圆形，基部上侧裂片通常较长；叶脉羽状，裂片基部1对或下部1—4对侧脉与相邻的基部或下部侧脉交结成三角形网眼，从交结点上伸出1条短脉，伸达缺刻的透明膜，其余侧脉分离，伸达缺刻以上的叶边；叶草质、纸质或近革质，上面有短毛，下面常有圆球形或偶为棒形的橙色腺体。孢子囊群圆形，着生于小脉上；囊群盖圆肾形，多少被毛；孢子两面型，长圆形或圆肾形，有刺或小疣点。

约300种，广布于热带及亚热带地区。我国约140种，主要分布于长江以南各省区。福建有20种。

分种检索表

1. 中部羽片上的裂片缺刻底部以下有1对侧脉交结成三角形网眼，其余侧脉均伸达缺刻以上的叶边。
 2. 下部羽片突然缩短成瘤状或逐渐缩短成蝶形。
 3. 下部羽片突然缩短成耳形或瘤状，中部羽片长12—17厘米，宽约1.5厘米，两面被球形腺体……………1. 台湾毛蕨 *C. taiwanensis*
 3. 下部羽片逐渐缩短，基部一对变成小蝶形，中部羽片长约4厘米，宽约5毫米，两面无腺体……………2. 南平毛蕨 *C. nanpingensis*
 2. 下部羽片不缩短或略缩短而不变形。

4. 下部2—3对羽片略缩短, 但不变形。
5. 囊群盖无毛或在弯缺处偶有几根针状毛; 叶片下面脉上密生橙红色腺体……………3. 石生毛蕨 *C. rupicola*
5. 囊群盖密生短毛; 叶片下面偶有极稀疏腺体或无腺体。
6. 叶纸质, 羽片狭披针形, 顶端渐尖, 下面无腺体……………4. 狭羽毛蕨 *C. angustus*
6. 叶草质, 羽片长圆状披针形, 顶端短尖或尖, 下面偶有极稀疏腺体……………5. 短尖毛蕨 *C. subacutus*
4. 下部羽片不缩短或基部一对略缩短。
7. 植株高约18厘米; 羽片6—8对, 长圆形, 顶端钝, 基部一对侧脉自远离中脉基部以上生出……………6. 小叶毛蕨 *C. parvifolius*
7. 植株高30厘米以上; 羽片10对以上, 披针形, 顶端渐尖或尾状长渐尖, 基部一对侧脉自中脉基部不远处生出。
8. 植株高可达140厘米; 羽片顶端尾状长渐尖, 下面沿中脉偶有极稀疏淡棕色腺体; 囊群盖有疏柔毛……………7. 高大毛蕨 *C. excelsior*
8. 植株高30—80厘米; 羽片顶端渐尖, 下面沿叶脉密生橙红色腺体; 囊群盖密生针状毛……………8. 华南毛蕨 *C. parasiticus*
1. 中部羽片上的裂片缺刻底部以下有1对半以上的侧脉交错, 形成一个三角形和一至多个斜长方形网眼, 其余侧脉或伸向缺刻底部的透明膜, 或伸达缺刻以上的叶边。
9. 中部羽片上的裂片缺刻底部以下有2对侧脉。
10. 下部羽片不缩短或基部一对略缩短。
11. 羽片向基部略缩狭, 边缘浅裂成三角形粗齿, 上面无毛, 下面沿羽轴疏生阔卵形、边有缘毛的薄鳞片……………9. 毛蕨 *C. gongyloides*
11. 羽片向基部不缩狭, 边缘深羽裂, 下面无鳞片。
12. 羽片下面沿叶脉密生橙红色腺体……………8. 华南毛蕨 *C. parasiticus*
12. 羽片下面无腺体……………10. 渐尖毛蕨 *C. acuminatus*
10. 下部多对羽片逐渐缩短。
13. 羽片羽裂达1/3以上, 两面密被短柔毛; 囊群盖密被毛……………11. 齿牙毛蕨 *C. dentatus*
13. 羽片浅羽裂, 上面除羽轴有短毛外, 其余无毛。
14. 叶两面无毛; 囊群盖也无毛……………12. 光盖毛蕨 *C. decipiens*
14. 叶上面近无毛, 下面密生短柔毛; 囊群盖有短柔毛……………13. 宽羽毛蕨 *C. latipinna*
9. 中部羽片上的裂片缺刻底部以下有2对半以上的侧脉。
15. 下部羽片不缩短, 或仅基部一对略缩短。
16. 侧生羽片8—12对, 中部的长8—13厘米, 宽约2厘米, 无柄, 上面仅中脉偶有极稀疏短毛……………14. 福建毛蕨 *C. fukienensis*
16. 侧生羽片6—8对, 中部的长达15厘米, 宽约3厘米, 下部的有极短柄, 上面仅羽轴有贴伏的针状毛, 其余无毛……………15. 栲叶毛蕨 *C. fraxinifolius*
15. 下部羽片逐渐缩短, 基部一对变成蝶形或瘤状。
17. 羽片下面无腺体; 裂片顶端截形; 囊群盖无毛……………16. 截头毛蕨 *C. truncatus*
17. 羽片下面有腺体; 裂片顶端尖。
18. 叶近革质; 羽片基部不对称, 上侧1片裂片最长, 呈耳形; 囊群盖无毛……………17. 干旱毛蕨 *C. aridus*
18. 叶纸质或草质; 羽片基部近对称, 上侧1片裂片不是最长; 囊群盖有毛……………19. 中部羽片宽1.5—2厘米, 裂片的缺刻底部以下有2对半至3对侧脉……………

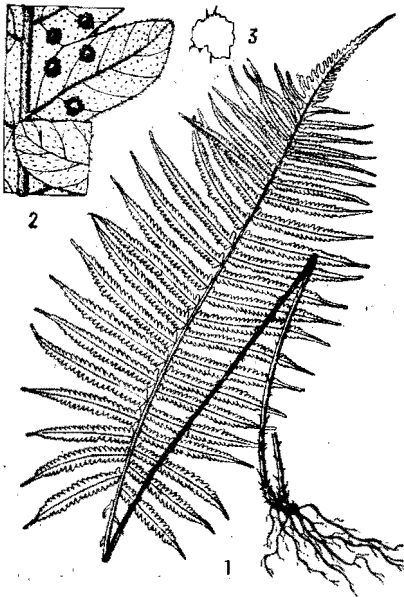
- 18. 闽台毛蕨 *C. jaculosus*
19. 中部羽片宽 2—2.5 厘米，裂片的缺刻底部以下有 4 至 5 对半侧脉。
 20. 植株较高大；羽片约 21 对，中部羽片长达 15 厘米；裂片顶端锐尖
- 19. 大毛蕨 *C. grandissimus*
20. 植株较矮小；羽片约 13 对，中部羽片长约 12 厘米；裂片顶端钝
- 20. 德化毛蕨 *C. dehuaensis*

1. 台湾毛蕨 (图139)

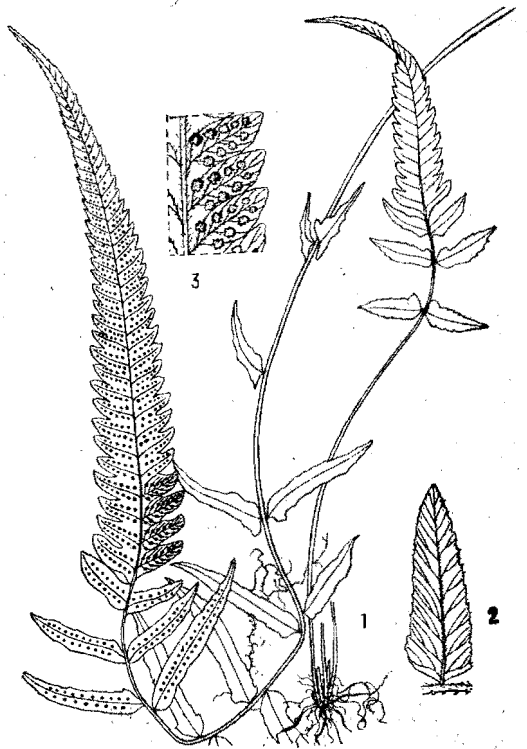
Cyclosorus taiwanensis (C. Chr.) H. Ito in Bot. Mag. Tokyo 51: 728, f. 2, 1937; 秦仁昌, 静生汇报 8: 181, 1938. — *Dryopteris taiwanensis* C. Chr. Ind. Fil. 297, 1905.

植株高 60—120 厘米。根状茎短，直立或斜升，顶部密被棕色、阔披针形鳞片。叶近簇生，叶柄长 30—40 厘米，浅褐色至棕禾秆色，疏被披针形鳞片；叶片长圆状披针形，长 40—70 厘米，宽 15—25 厘米，顶端长渐尖，基部急缩狭，二回羽裂，羽片约 30 对，互生，稍斜展，无柄，线状披针形，中部的长 12—17 厘米，宽约 1.5 厘米，顶端尾状长渐尖，基部上侧近平截，下侧圆楔形，羽裂达 1/3，下部数对突然缩短成耳形或瘤状，裂片斜展，长圆形，顶端圆钝，近全缘；叶脉羽状，侧脉每裂片 5—8 对，基部一对交结成三角形网眼或偶有第二对侧脉的上侧 1 条脉伸达缺刻内的透明膜，下侧 1 条脉伸达缺刻稍上的叶边；叶纸质，两面被淡黄色球形腺体，上面和叶轴密被短刚毛和极稀疏针状毛，下面仅羽轴和中脉被短毛。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，囊群盖小，圆肾形，密生淡黄色球形腺体。

产南靖、永安。生于沟谷林下。分布于台湾、广东。



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉、被毛、腺体及孢子囊群着生位置；3. 囊群盖。
 图139. 台湾毛蕨 *Cyclosorus taiwanensis* (C. chr.) H. Ito



1. 植株，2. 侧生羽片一段上面观，示叶脉及被毛；3. 顶生羽片一段下面观，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
 图140. 南平毛蕨 *Cyclosorus nanpingensis* Ching

2. 南平毛蕨 (图140)

Cyclosorus nanpingensis Ching in Addenda

植物体瘦弱，高20—25厘米。根状茎短小，直立，疏被鳞片；鳞片棕褐色，披针形，略被灰白色短毛。叶簇生，叶柄长10—20厘米，禾秆色，连同叶轴疏被灰白色短柔毛；叶片披针形，长15—36厘米，中部宽达9厘米，顶端尾状长渐尖并为羽裂，基部渐缩狭，一回羽状，羽片约9对，对生或向上的近对生，平展，无柄，狭披针形，中部的长约4厘米，宽约5毫米，顶端渐尖，基部圆楔形，近全缘，下部2对羽片渐缩短，斜向下，基部一对变成小蝶形，长约1.5厘米；裂片三角形，基部的较大，长约7毫米，全缘，向上渐短，顶端尖；叶脉羽状，两面明显，侧脉单一，在叶片顶部的裂片上有5—10对，基部一对出自中脉基部以上，顶端交结成一个三角形网眼，并自交结点有1条外行小脉伸向缺刻，第二对侧脉伸达缺刻以上的叶边，侧生羽片上的侧脉往往1—2叉；叶近草质，两面仅羽轴和中脉疏生灰白色短柔毛。孢子囊群圆形，在裂片上的着生于侧脉中部以下，较靠近中脉，在羽片上的着生于侧脉近基部；囊群盖圆肾形，棕褐色，疏被短柔毛，宿存。

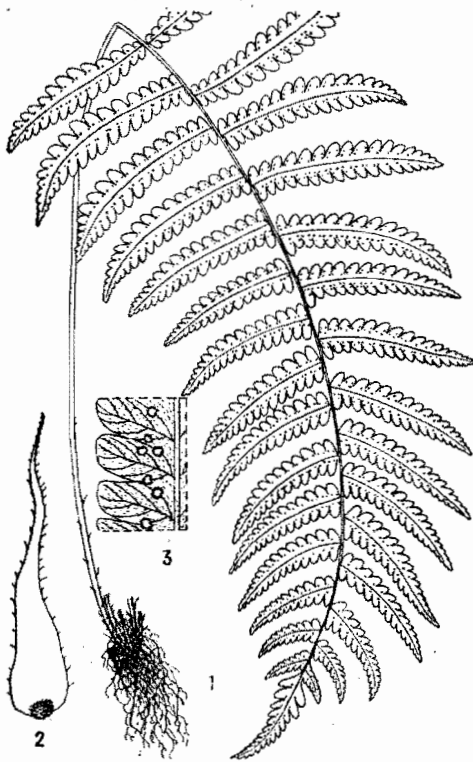
产南平马坑桥。生于山地草丛中。

3. 石生毛蕨 (图141)

Cyclosorus rupicola Ching et Hsing in Addenda

植株高达35厘米。根状茎短而直立，顶部密被棕褐色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长15—17厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，向上近光滑；叶片长圆形，长19—22厘米，中部宽约8厘米，顶端尾状渐尖，基部几不缩狭，二回羽裂；羽片约15对，互生，开展，无柄，镰刀状披针形，中部的长约4.5厘米、宽约1厘米，顶端渐尖并向上弯，基部近截形，上侧明显突起呈耳形，深羽裂达1/2，基部一对几不缩短，偶有下部2—3对略缩短，但不变形；裂片斜展，长圆形，基部上侧1片裂片特长，长5—6毫米，顶端钝或钝尖；叶脉羽状，侧脉每裂片约5对，基部一对出自中脉基部以上，顶端交结，外行小脉伸达缺刻底部，第二对侧脉伸达缺刻以上叶边；叶厚草质，上面近无毛，仅脉上有少数疏刚毛，下面密被针状毛，脉上密生橙红色腺体。孢子囊群圆形，着生于基部一对侧脉的中部，通常每裂片只有1对，有时第二对侧脉的上侧1条脉也有1个；囊群盖小，质厚，无毛或在弯缺处偶有几根针状毛。

产德化城郊。生于沟边石缝中。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图141. 石生毛蕨 *Cyclosorus rupicola* Ching

4. 狭羽毛蕨

Cyclosorus angustus Ching in Addenda

植株高50厘米以上。根状茎和叶柄未见，叶片披针形，长36—38厘米，中部宽6—8厘米，顶端尾状渐尖并为羽裂，基部渐缩狭，二回羽裂，羽片约22对，中部以下的对生，斜向上，无柄，中部以上的互生，略向上弯，狭披针形或近线状披针形，中部的长5—6厘米，宽8—10毫米，顶端渐尖，基部阔楔形，羽裂达1/2，下部2—3对羽片逐渐缩短，基部一对缩成三角形，长约1.5厘米，裂片约20对，斜展，三角形，长2.5毫米，基部宽2毫米，顶端钝，干后两侧反卷成尖三角形，有倒三角形的缺刻分开，叶脉羽状，不甚明显，侧脉每裂片5—6对，基部一对出自中脉基部稍上处，顶端交结成钝三角形网眼，第二对侧脉伸达缺刻稍上的叶边，叶纸质或厚纸质，上面沿羽轴及叶脉疏生少数针状长毛，下面被较密柔毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，囊群盖圆形，棕色，密生短柔毛，宿存。

产厦门、沙县。多生于路旁石缝中。

5. 短尖毛蕨 (图142)

Cyclosorus subacutus Ching in Addenda

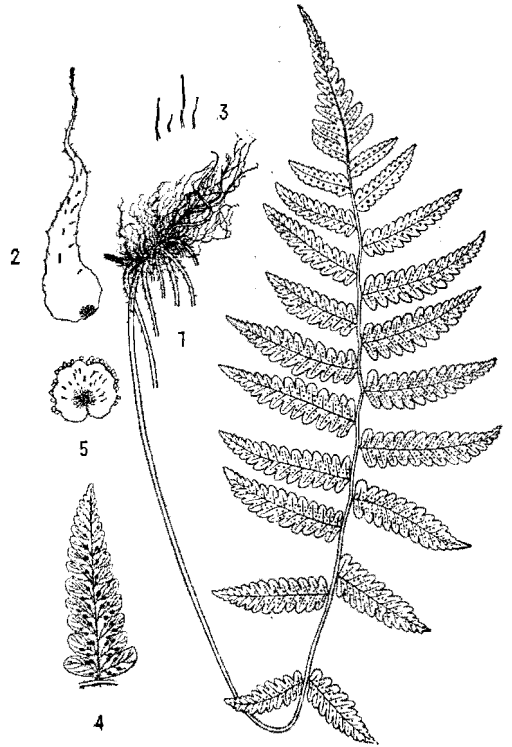
植株高约20厘米。根状茎短，直立，顶部密被深棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长5—7厘米，灰禾秆色，基部被鳞片，向上被灰白色短柔毛，偶有少数长针状毛混生；叶片披针形，长10—14厘米，中部宽4.5—6厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽裂，羽片8—12对，互生，平展，无柄，长圆状披针形，中部的长2.5—3厘米，宽约1厘米，顶端短尖或尖，基部平截，羽裂达1/2—2/3，下部2—3对略缩短，但不变形，裂片7—9对，长圆形，长2.5—3毫米，宽约2毫米，顶端圆或钝尖，全缘，叶脉羽状，两面明显，侧脉每裂片4—5对，基部一对出自中脉基部以上，顶端交结成钝三角形网眼，并自交结点有1条外行小脉伸达缺刻，第二对侧脉伸向缺刻以上的叶边；叶草质，上面脉间被短刚毛，脉上疏生针状长毛，下面脉上密生短柔毛或偶有极稀疏腺体。孢子囊群小而密，圆形，着生于侧脉中部，囊群盖小，灰棕色，密生白色短柔毛，宿存。

产东山、福州、沙县、德化。生于沟边或墙边。分布于广东、江西。

6. 小叶毛蕨 (图143)

Cyclosorus parvifolius Ching in Addenda

植株高约18厘米。根状茎直立，顶部略被披针形小鳞片。叶簇生；叶柄长5—8厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，向上被长柔毛，叶片阔披针形，长8—10厘米，中部宽3.3—4.5厘米

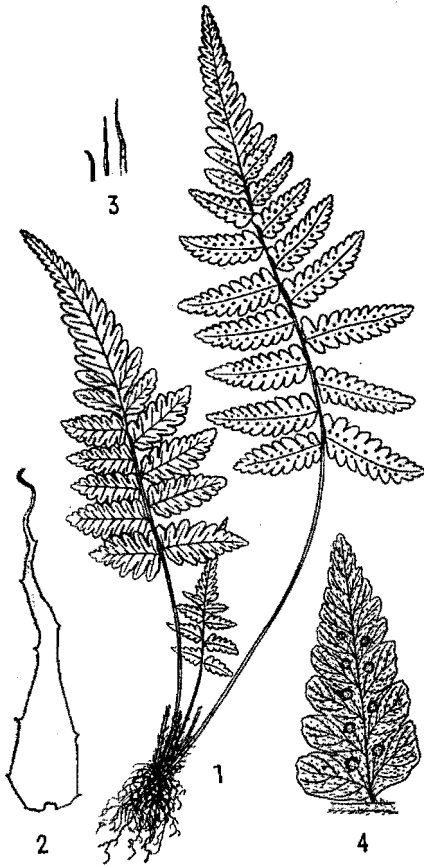


1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 单细胞毛；4. 羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；5. 囊群盖及孢子囊。

图142. 短尖毛蕨 *Cyclosorus subacutus* Ching

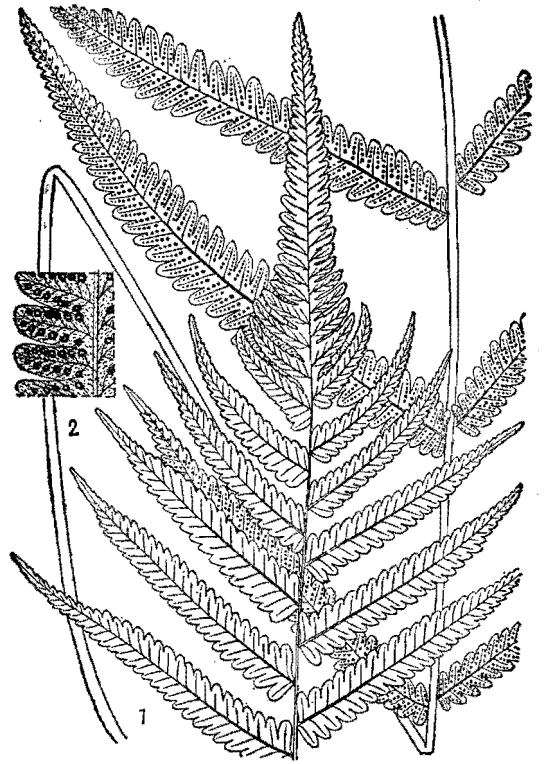
米，顶端渐尖并为羽裂，基部几不缩狭，二回羽状浅裂，羽片6—8对，互生，平展，无柄，长圆形或阔披针形，中部的长1.7—2.2厘米，宽约6毫米，顶端钝，基部阔楔形或近平截，对称，羽裂达1/2，裂片5—6对，斜向上，近长方形，长约2毫米，顶端圆钝，全缘；叶脉羽状，下面明显，侧脉每裂片3—4对，基部一对自远离中脉基部以上生出，顶端通常在缺刻处交结成不等边的尖三角形网眼，仅羽片基部裂片上的一对侧脉在缺刻稍下处交结，并有1条短的外行小脉伸达缺刻，第二对侧脉伸达缺刻以上的叶边，叶草质，上面仅叶脉有少数短柔毛及几根针状毛，下面密生柔毛，脉上有橙色腺体。孢子囊群小，圆形，着生于基部一对侧脉的上侧1条脉的中部以上，通常每裂片只有1个，沿羽轴两侧各排成1—2行，囊群盖小，棕色，膜质，被短柔毛，宿存。

产厦门、龙溪。生于沟旁或墙边。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶脉上的针状毛；4. 羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图143. 小叶毛蕨 *Cyclosorus parvifolius* Ching



1. 叶片一部分；2. 羽片一段，示叶脉，被毛及孢子囊群着生位置。

图144. 高大毛蕨 *Cyclosorus excelsior* Ching et Hsing

7. 高大毛蕨 (图144)

Cyclosorus excelsior Ching et Hsing in Addenda

植株高140厘米以上。根状茎未见。叶柄长约50厘米，淡棕禾秆色，密生短柔毛，叶片

长圆状披针形，长约97厘米，中部宽约30厘米，顶端尾状渐尖并为羽裂，基部略缩狭，二回羽裂；羽片24—25对，互生，斜向上，无柄，线状披针形，中部的长15—16厘米，中部宽约1.8厘米，顶端尾状长渐尖并有波状钝齿，基部近截形，略不对称，羽裂达1/2，基部一对羽片略缩短，线状披针形，长约6厘米，宽约1.3厘米；裂片约30对，彼此以倒三角形的宽间隔分开，长圆形，长5—6毫米，宽3—4毫米，顶端略尖或近钝形，全缘；叶脉羽状，两面稍清晰，侧脉每裂片6—8对，基部一对交结成三角形网眼，并有1条外行小脉伸达缺刻底部的透明膜，偶有第二对的上侧1条脉伸达缺刻，下侧1条脉及第三对以上各脉均伸达缺刻以上的叶边；叶草质，两面均被柔毛，脉上还有针状毛，下面更密，下面中脉偶有极稀疏的淡棕色腺体。孢子囊群小而密，圆形，着生于侧脉中部，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖小，圆肾形，有疏柔毛，宿存。

产福州鼓山。生于海拔约300米的路旁或沟边。

8. 华南毛蕨 (图145)

Cyclosorus parasiticus (L.) Farwell in Amer. Midl. Nat. 12:259. 1931; 秦仁昌, 静生汇报8:201. 1938; 刘团举, 福大汇报3:56. 1952; 中国高等植物图鉴1:210. 图420. 1972. — *Polypodium parasiticum* L. Sp. Pl. 2:1090. 1753.

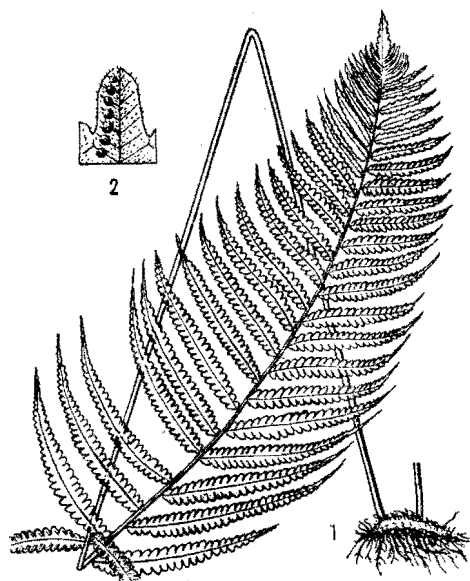
植株高30—80厘米。根状茎横走，顶部被深棕色、全缘的披针形鳞片。叶近生；叶柄长15—35厘米，棕禾秆色，密被早落的灰白色短毛；叶片长圆状披针形，长30—40厘米，宽13—18厘米；顶端渐尖并为羽裂，基部几不缩狭，二回羽裂；羽片14—18对，互生，稍斜展，无柄，线状披针形，中部的长8—12厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部截形，羽裂达1/2或更深，下部1—2对有时略缩短；裂片斜展，长圆形，顶端钝，全缘；叶脉羽状，侧脉每裂片6—8对，基部一对出自中脉基部以上，顶端交结成三角形网眼，并自交结点有1条外行小脉伸达缺刻，第二对以上侧脉伸达缺刻以上的叶边；叶纸质或草质，两面均被毛，下面沿叶脉密生橙红色腺体。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部；囊群盖小，圆肾形，密生针状毛。

全省各地常见。生于林下、林缘路旁或溪边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南。亚洲热带其他地方也有。

9. 毛蕨

Cyclosorus gongylodes (Schkuhr.) Link in Hort. Berol. 2:128. 1833; 秦仁昌, 静生汇报8:186. 1938; 傅书遐, 中国主要植物图说(蕨类植物门) 140. f. 138. 1957. — *Asplenium gongylodes* Schkuhr. Krypt. Gewas 1:193. t. 133. c. 1809.

植株高达130厘米。根状茎横走，黑色，顶部疏被少数卵状披针形鳞片。叶近生；叶柄



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图145. 华南毛蕨 *Cyclosorus parasiticus* (L.) Farwell

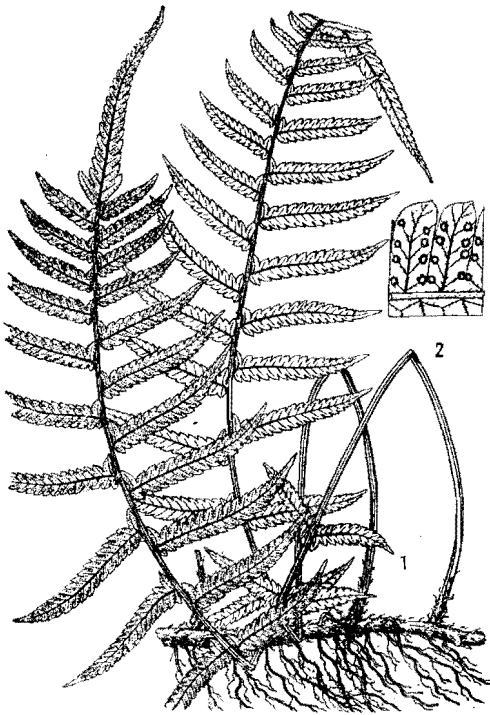
长约70厘米，基部黑褐色，向上深禾秆色，近光滑；叶片卵状披针形或长圆状披针形，长约60厘米，宽20—25厘米，顶端尾状渐尖并为羽裂，基部略缩狭，二回羽裂，羽片22—25对，互生，斜向上，近无柄，顶生羽片三角状披针形，长约5厘米，基部宽约1.8厘米，中部羽片较大，线状披针形，长15—17厘米，宽约1.2厘米，顶端渐尖，基部楔形，羽裂达1/3，基部羽片略缩短，边缘浅裂成三角形粗齿；裂片三角形，顶端尖；叶脉羽状，下面明显，侧脉每裂片8—10对，基部一对的上侧1条脉出自中脉基部，下侧1条脉出自羽轴，顶端交结成三角形网眼，第二对侧脉伸达缺刻底部的透明膜，第三对以上伸达缺刻以上的叶边；叶近革质，上面无毛，下面沿羽轴及中脉被柔毛及少数橙红色腺体，羽轴上还有极稀疏的淡棕色、阔卵形、边有缘毛的膜质鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，每裂片5—9对，下部1—2对侧脉不育，即沿羽轴两侧各有1条狭的不育带；囊群盖小，圆形，淡棕色，有灰白色柔毛，宿存。

产厦门。生于溪边。分布于台湾、广东、广西、江西。热带和亚热带其他地方也有。

10. 渐尖毛蕨 (图146)

Cyclosorus acuminatus (Houtt.) Nakai et H. Ito in Bot. Mag. Tokyo 51:710. 1937; 秦仁昌, 静生汇报8:189. 1938; 刘团举, 福大汇报3:56. 1952; 中国高等植物图鉴, 1:211图421. 1972; 海南植物志1:128. 1964. — *Polypodium acuminatum* Houtt. in Nat. Hist. 14:181. 1783.

植株高80—140厘米。根状茎长而横走，疏被棕色、披针形鳞片。叶远生，叶柄长30—60厘米，深禾秆色，基部疏被鳞片，向上略被柔毛或近无毛；叶片披针形，长60—100厘米，宽15—25厘米，二回羽裂，羽片15—20对，互生或下部的近对生，近平展，无柄，线状披针形，中部的长8—15厘米，宽8—15毫米，顶端渐尖，基部截形，羽裂达1/3—2/3，下部数对不缩短或稍缩短，常反折，裂片斜向上，长圆形，顶端锐尖，全缘或有微齿，基部下侧1片裂片常较长；叶脉羽状，侧脉每裂片7—8对，基部一对交结，第二对伸达缺刻底部的透明膜，第三对以上伸达缺刻以上的叶边，叶近坚纸质，上面被短粗毛，下面无腺体，仅脉上被短毛，叶轴和羽轴被刚毛或柔毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部稍上处；囊群盖大，圆肾形，密生柔毛。



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图146. 渐尖毛蕨 *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai

全省各地常见。生于林下或路旁湿地。广布于长江以南各省区，北达陕西南部。越南、老挝、柬埔寨、日本也有。

民间常作药用，治狂犬咬伤。

鼓岭渐尖毛蕨 (变种)

var. kulingensis Ching, 静生汇报 8:192. 1938.

本变种和原种的区别在于植株较矮小, 高不超过30厘米, 侧生羽片5—7对, 长圆形, 长3—3.5厘米, 顶端突尖至近钝圆, 边缘具粗齿牙等。

产福州鼓岭, 生于路旁岩石边。分布于我国台湾省。

11. 齿牙毛蕨

Cyclosorus dentatus (Forsk.) Ching, 静生汇报 8:206. 1938; 刘团举, 福大汇报 3:57. 1952; 海南植物志 1:129. 1964. — *Polypodium dentatum* Forsk. Fl. Aegypt. -Arab. 185. 1775.

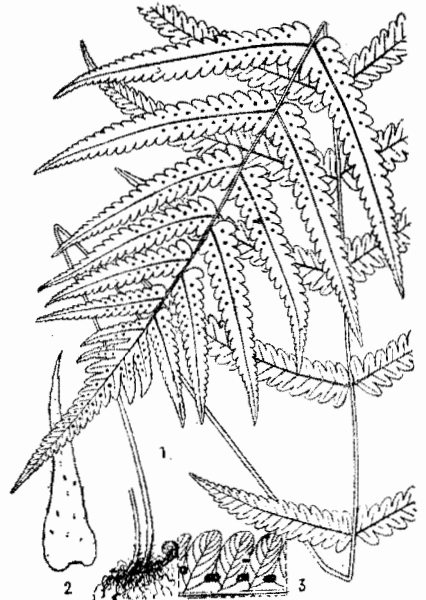
植株高30—70厘米。根状茎短, 直立或稍横卧, 顶部密被棕色、披针形鳞片。叶近生或簇生; 叶柄长约20厘米, 灰禾秆色, 密被灰白色硬毛; 叶片披针形至长圆状披针形, 长35—50厘米, 宽8—15厘米, 顶端长渐尖, 基部略缩狭, 二回羽裂; 羽片12—18对, 互生, 略平展, 无柄, 披针形, 中部的长7—11厘米, 宽1.2—1.8厘米, 顶端尾状渐尖或急尖, 基部楔形, 羽裂达1/3, 下部1—3对有时略缩短, 但不变形; 裂片稍斜展, 长圆形, 顶端略圆; 叶脉羽状, 侧脉每裂片7—8对, 基部一对交结, 第二对上侧1条脉伸达缺刻底部, 并与第一对的延伸小脉相连, 仅下侧1条脉伸达缺刻以上的叶边; 叶薄纸质, 两面密被短毛, 羽轴和中脉两面被短硬毛。孢子囊群圆形, 着生于侧脉中部; 囊群盖圆肾形, 密被毛。

产东山、厦门、漳州、德化、崇安。生于山谷湿地或沟边石缝中。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、江西。越南、泰国、缅甸、印度、非洲南部、美洲热带地区也有。

12. 光盖毛蕨 (图147)

Cyclosorus decipiens Ching in Addenda

植株高30—40厘米。根状茎细长, 横走, 黑褐色, 顶部被棕褐色、边有缘毛的披针形鳞片。叶疏生; 叶柄长6—10厘米, 纤细, 禾秆色, 基部疏被鳞片, 向上光滑; 叶片披针形或长圆状披针形, 长20—30厘米, 中部宽7—10厘米, 顶端尾状渐尖并为羽裂, 基部渐缩狭, 二回羽状浅裂; 羽片8—10对, 互生, 略斜展, 有短柄; 长约1毫米, 镰刀状披针形, 中部的长3.5—6厘米, 基部宽1—1.2厘米, 顶端渐尖, 基部圆截形, 两侧变阔, 上侧稍突起, 边缘浅羽裂或粗齿状, 下部3—4对逐渐缩短并斜向下, 基部一对变成三角形, 长宽各约1厘米; 裂片10—12对, 近长方形或三角形, 长2—4毫米, 宽2.5—3毫米, 顶端圆截或钝, 全缘; 叶脉羽状, 两面清晰, 侧脉每裂片5—6对, 基部一对出自中脉基部稍上处, 顶端交结, 第二对上侧1条脉伸达缺刻底部并与第一对的外行小脉相连, 第二对下侧1条脉和第三对上侧1条脉也伸达缺刻底部, 但不与外行小脉相连, 第三对下侧1条脉及第



1. 植株一部分; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图147. 光盖毛蕨 *Cyclosorus decipiens* Ching

四对以上均伸达缺刻以上的叶边，叶薄纸质，两面无毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部以上，每裂片1—2对，基部一对常彼此接近或汇合；囊群盖圆肾形，淡棕色，无毛，宿存。产建阳。生于海拔200米附近的林下溪边岩石上或路旁灌丛中。

13. 宽羽毛蕨

Cyclosorus latipinna (Hook.) Tard.-Blot in Lecomte, Not. Syst. 7:73. 1938; 海南植物志1:124. 1964. — *Nephrodium latipinnum* Hook. Syn. Fil. 292. 1867. — *Cyclosorus subpubescens* Ching, 静生汇报 8:211. 1938. 一部分标本，刘团举，福大汇报3:57. 1952.

植株高20—30厘米。根状茎短而直立，顶部及叶柄基部疏被深棕色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长5—15厘米，淡禾秆色，疏被短柔毛；叶片披针形或长圆状披针形，长15—25厘米，中部宽5—10厘米，顶端尾状渐尖，基部渐缩狭，二回浅羽裂；羽片4—6对，近对生，斜展，披针形，顶生羽片最大，长8—11厘米，基部宽2—3厘米，中部羽片长3—5厘米，中部以上最宽，宽1—1.2厘米，顶端渐尖，基部圆截形，边缘浅羽裂，下部2—3对羽片逐渐缩短，基部一对变成耳形或蝶形，长仅约1厘米；裂片15—20对，三角状披针形，顶端锐尖；叶脉羽状，明显，基部一对侧脉出自中脉基部以上，顶端交错，并有1条外行小脉伸达缺刻下透明膜，第二对侧脉伸达缺刻底部，第三对以上伸达缺刻以上的叶边，叶纸质，上面近无毛，下面密生短柔毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉近顶端；囊群盖小，被短柔毛。

产诏安、厦门、南靖、龙岩、福州。生于溪边或山谷石缝中。分布于广东、广西。亚洲东南部也有。

14. 福建毛蕨 (图148)

Cyclosorus fukienensis Ching, 静生汇报 8:209, 1938; 刘团举, 福大汇报 3:57, 1952.

植株高40—60厘米。根状茎长而横走，褐色，顶部密被短针毛和少数深棕色、披针形鳞片。叶远生，叶柄长15—25厘米，基部被短针毛和少数鳞片，向上近光滑，叶片长圆状披针形或阔披针形，长35—40厘米，中部宽12—20厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部略缩狭；羽片8—12对，互生，略斜展，无柄，披针形至阔披针形，中部的长8—13厘米，基部宽1.8—2.2厘米，顶端渐尖，羽裂达1/3，下部1—3对略缩短，但不变形，长4—6厘米，顶端短渐尖，裂片镰刀状长圆形，顶端圆钝或近短尖；叶脉羽状，明显，侧脉每裂片有6—8对，基部一对出自中脉基部稍上处，下部2对半或2对交错；叶纸质，上面仅中脉有极稀疏短毛，下面沿叶脉



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图148. 福建毛蕨 *Cyclosorus fukienensis* Ching

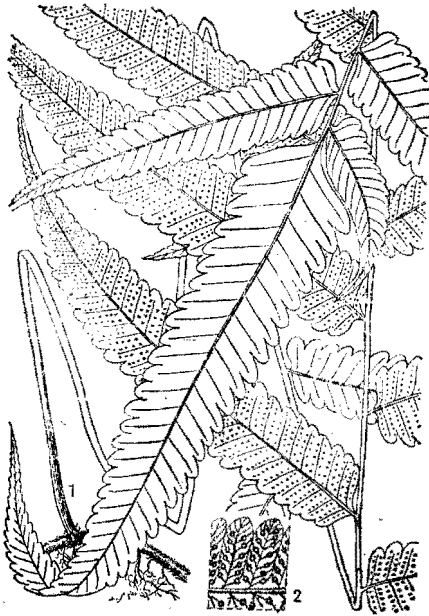
疏生短柔毛和黄色棒状腺体。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，囊群盖圆肾形，密生柔毛。产南靖、德化、南平。生于林下溪谷边。分布于广西、四川、江西。

15. 倭叶毛蕨 (图149)

Cyclosorus fraxinifolius Ching et Hsing in Addenda

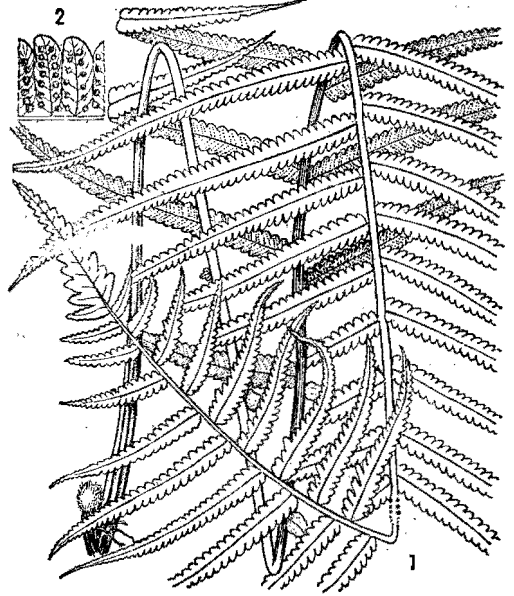
植株高约80厘米。根状茎细长，横走，密被灰白色针状毛，并疏生少数褐棕色、披针形鳞片。叶远生，叶柄长40—50厘米，禾秆色，被灰白色柔毛，叶片阔长圆形，长58—62厘米，中部宽约29厘米，顶端长渐尖，基部略缩狭，二回浅羽裂；羽片6—8对，近互生，略斜向上，下部的有短柄，披针形，顶生羽片最长，长约23厘米，宽约3.2厘米，顶端渐尖，基部不对称，其一侧有1片合生的小羽片，中部羽片长约15厘米，宽约3厘米，顶端渐尖，基部平截，羽裂达1/3，基部一对略缩短，斜向上，长8—12厘米，裂片长约4毫米，宽约6毫米，顶端圆，全缘；叶脉羽状，下面明显，侧脉每裂片达11对，基部一对出自中脉基部稍上处，下部2对（或2对半）结合，第三对和第四对伸达缺刻底部的透明膜，第五对以上伸达缺刻以上的叶边；叶纸质，上面仅羽轴有贴伏的针状毛，下面脉上被较密的柔毛和橙黄色棒状腺体，脉间还有疏短毛，叶轴上有长短不一的针状毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，每裂片有6—7对，裂片顶部不育；囊群盖圆肾形，红棕色，有密柔毛，宿存。

产南靖。生于沟谷林下。



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图149. 倭叶毛蕨 *Cyclosorus fraxinifolius* Ching



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图150. 截头毛蕨 *Cyclosorus truncatus* (Poir.) Farwell

16. 截头毛蕨 (图150)

Cyclosorus truncatus (Poir.) Farwell in Amer. Midl. Nat. 12: 250. 1931; 秦仁昌, 静生汇报8: 216. 1938; 海南植物志1: 129. 1964; 中国高等植物图鉴1: 212. 图

423, 1972. — *Polypodium truncatum* Poir. in Lam. *Encycl. Bot.* 5: 534. 1804.

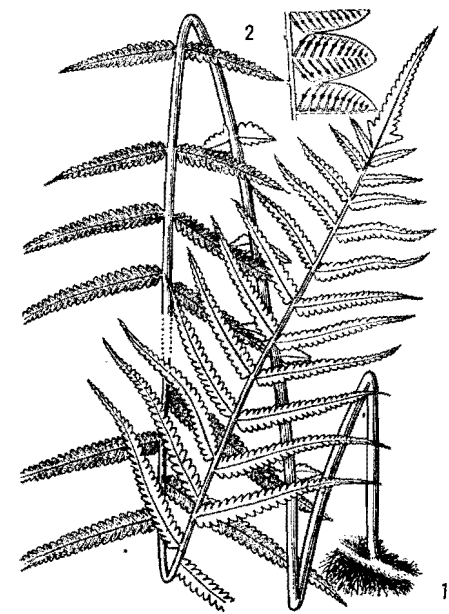
植株高90—150厘米。根状茎粗壮，直立，顶部被淡棕色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长50—90厘米，棕禾秆色，基部有少数卵状披针形鳞片，向上近光滑；叶片长圆状披针形，长60—110厘米，宽30—50厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽裂；羽片30—40对，互生，近平展或上部的稍斜向上，无柄，线状披针形，中部的长15—23厘米，宽1.8—2.5厘米，顶端长渐尖，基部近圆截形，羽裂达1/3—1/2，下部数对缩短成三角状耳片，裂片斜展，长圆形，顶端截形或圆截形，略具浅钝齿或全缘；叶脉羽状，侧脉每裂片5—8对，下部1对半至2对交结，第二对下侧1条脉和第三对上侧1条脉伸达缺刻底部的透明膜；叶纸质，仅羽轴和中脉稍被毛，叶轴有时也稍被毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部或中部以下，囊群盖圆肾形，无毛。

产南靖。生于林下或沟谷中。分布于台湾、广东、广西、云南。亚洲热带地区和大洋洲北部也有。

17. 干旱毛蕨 (图151)

Cyclosorus aridus (Don) Tagawa in *Acta Phytotax. et Geobot.* 7: 78. 1938; 秦仁昌, 静生汇报8: 194. 1938; 海南植物志1: 129, 1964; 中国高等植物图鉴1: 211. 图422. 1972. — *Aspidium aridum* Don, *Prodr. Fl. Nepal.* 4. 1825. — *Cyclisorus unitus* auct. non Ching: 刘团举, 福大汇报3: 57. 1952.

植株高80—120厘米。根状茎长而横走，幼时疏被棕色、披针形鳞片，后变光滑。叶远生，叶柄长约35厘米，棕禾秆色，基部疏被鳞片，向上光滑或疏被柔毛，叶片阔披针形，长60—80厘米，宽15—22厘米，顶端短渐尖，基部渐缩狭，二回羽裂；羽片约20对，互生，平展，无柄，线状披针形，中部的长8—14厘米，宽1—1.8厘米，顶端渐尖，基部截形，不对称，上侧1片裂片最长，呈耳形，边缘羽状浅裂，下部多对逐渐缩短成耳形，裂片斜展，三角形，顶端尖，全缘，叶脉羽状，侧脉每裂片有9—10对，下部2对（有时仅1对半）交结，叶近革质，上面仅羽轴有短毛，下面沿叶脉有



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图151. 干旱毛蕨 *Cyclosorus aridus* (Don) Tagawa

短针状毛和黄色棒状腺体。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部；囊群盖小，圆肾形，无毛。

产德化、永安、建阳、崇安。生于林下、溪边或田边。广布于台湾、广东、广西、云南、四川、江西、安徽。越南、尼泊尔、马来西亚、菲律宾、印度北部也有。

18. 闽台毛蕨

Cyclosorus jaculosus (Christ) H. Ito in *Bot. Mag. Tokyo* 51: 725. f. 4. 1937. — *Aspidium jaculosum* Christ in *Bull. Boiss.* 2(4): 615. 1904.

植株高80—150厘米。根状茎长而横走，疏被褐色、披针形鳞片。叶远生，叶柄长25—

30厘米，棕禾秆色，基部疏被鳞片，向上被灰色短毛，叶片披针形或长圆状披针形，长50—90厘米，宽15—25厘米，顶端长渐尖，基部缩狭，二回羽裂；羽片约20对，近对生或互生，稍斜展，无柄，线状披针形，中部的长10—18厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖成尾状，基部对称，近截形，羽裂达 $1/3$ — $1/2$ ，下部3—4对缩短成蝶形，裂片长圆形，顶端圆钝；边缘具浅锯齿或近全缘；叶脉羽状，侧脉每裂片有8—10对，基部一对出自中脉基部，下部2对（有时1对半）交结，第三对侧脉伸达缺刻底部，第四对以上伸到缺刻以上的叶边；叶纸质，上面仅羽轴有短毛，下面近无毛，叶脉有淡黄色腺体，偶有沿中脉被极稀疏短毛。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部；囊群盖圆形，被短柔毛。

产福州、福清、永泰。生于林下或路旁阴湿地。分布于我国台湾省。

19. 大毛蕨

Cyclosorus grandissimus Ching et Hsing in Addenda

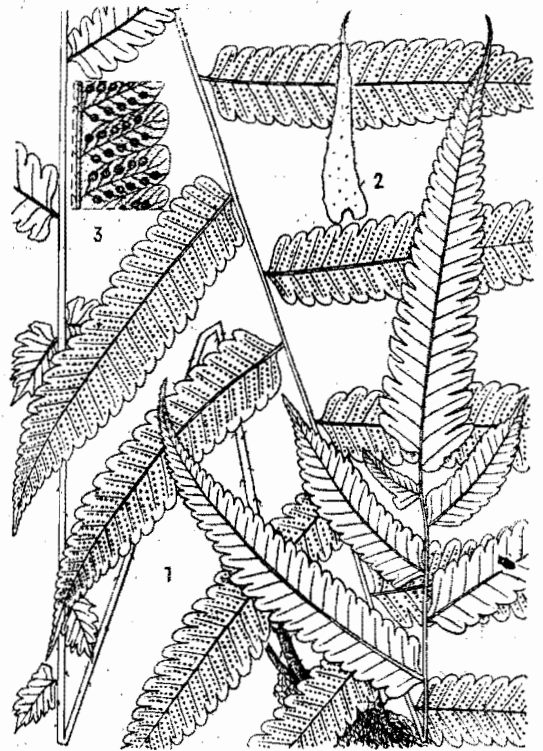
植株高约120厘米。根状茎未见。叶柄长约25厘米，禾秆色，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片长圆形，长约100厘米，中部宽26厘米，顶端长渐尖，基部渐缩狭，二回羽状浅裂；羽片约21对，互生，近平展，无柄，线状披针形，中部的长达15厘米，宽约2厘米，顶端长渐尖，基部近截形，浅羽裂达 $1/4$ ，下部4对逐渐缩短，基部一对三角形，长约1厘米；裂片长约4毫米，顶端锐尖，基部两侧以1条狭长的透明膜相连；叶脉羽状，下面明显，侧脉每裂片有9—10对，基部一对出自中脉基部，下部1对半交结，第二对的上侧1条脉与外行小脉相连，第二对的下侧1条脉至第五对均伸达缺刻底部的透明膜，第六对以上伸达缺刻以上的叶边；叶纸质，干后绿色，两面无毛，仅羽轴下面疏生微柔毛，脉上有柠檬色腺体。孢子囊群小，圆形，着生于侧脉中部以上，通常每裂片的下部有3—4对；囊群盖小，棕色，疏生短柔毛，宿存。

产德化。生于沟谷草丛中。

20. 德化毛蕨 (图152)

Cyclosorus dehuaensis Ching et Hsing in Addenda

植株高达1米。根状茎长而横走，顶部疏被棕褐色、边有缘毛的披针形鳞片。叶远生，叶柄长约25厘米，灰禾秆色，密被微柔毛，基部疏生鳞片；叶片披针形或长圆状披针形，长约80厘米，中部宽约19厘米，顶端长渐尖，基部渐缩狭，二回羽状浅裂；羽片约13对，互生，平展，略有短柄，披针形，中部的长达12厘米，宽2—2.5厘米，顶端渐尖，基部对称，两侧稍斜切，羽裂约 $1/3$ ，顶生羽片与侧生羽片同形且近同大，下部4对逐渐缩短，基部一对变成耳形，长约1.5厘米；裂



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图152. 德化毛蕨 *Cyclosorus dehuaensis* Ching et Hsing

片长约7毫米，顶端略钝；叶脉羽状，两面明显，侧脉每裂片有7—9对，基部一对出自中脉基部，下部2对交结，第三对至第五对均伸达缺刻底部的透明膜，第六对以上伸达缺刻以上的叶边；叶纸质，绿色，两面沿羽轴和叶脉有短柔毛，上面中脉偶有极稀疏短针毛，下面脉上有柠檬色腺体。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，每裂片有6—7对，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖棕色，有较密的柔毛，宿存。

产南靖、德化。生于林下沟边。

10. 圣蕨属 *Dictyocline* Moore

中型植物。根状茎短，直立或斜升，疏被鳞片；鳞片褐色，披针形，外面被针状刚毛。叶簇生，叶柄灰禾秆色，密被毛，基部疏被鳞片，上面有1条浅纵沟；叶片长圆形、三角形至截形，顶端渐尖并多少羽裂，一回羽状或羽裂或单叶，基部心形，如为羽状，则有1—6对羽片，羽片斜展，阔披针形，顶端渐尖，基部圆形，全缘，分离或合生，羽轴两面隆起，侧脉斜向上，明显，伸达叶边，侧脉之间的小脉网状，粗而明显，网眼3—4行，略呈四角形或五角形，无内藏小脉或有单一或分叉的内藏小脉；叶纸质，粗糙，两面被顶端呈钩状的粗毛。孢子囊群线形，着生于网脉上，联接成网状，无囊群盖；孢子囊近顶部有直立的针状刚毛；孢子两面型，肾形，表面有疣状突起。

约4种，分布于印度、越南、日本。我国4种都有。福建有2种。

分种检索表

1. 叶为一回深羽裂，基部心形，少有基部具1—2对近于分离的羽片；叶片上面满被短刚毛……………1. 羽裂圣蕨 *D. wilfordii*
 1. 叶为一回羽状，侧生羽片4—6对；叶片上面无毛或沿叶脉疏生少数短刚毛……………2. 闽浙圣蕨 *D. mingchegensis*

1. 羽裂圣蕨 (图153)

Dictyocline wilfordii (Hook.) J. Sm. in Hist. Fil. 149. 1875; 秦仁昌, 植物分类学报8:334. 1963; 中国高等植物图鉴1:216. 图431. 1972. — *Hemionitis wilfordii* Hook. Fil. Exot. t. 93. 1859. — *Dictyocline griffithii* auct. non Moore: 刘团举, 福大汇报3:57. 1952.

植株高20—50厘米。根状茎粗短而斜升，密被鳞片，鳞片褐色，质厚，披针形，外面被刚毛。叶簇生，叶柄长10—30厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上密生灰黄色短刚毛；叶片三角形或长圆状三角形，长15—20厘米，宽6—17厘米，顶端短尖或短渐尖，基部心形，一回深羽裂几达叶轴，少有基部具1—2对近于分离的羽片；基部一对裂片或羽片最大，长可达9厘米，宽2.5—3.5厘米，向上羽裂渐浅，全缘或呈波状；叶脉网状，侧脉间的小脉联成2—3行斜方形或五角形网眼，网眼内往往有内藏小脉，或仅沿羽轴两侧的1行网眼内有内藏小脉；叶纸质，粗糙，上面密生短刚毛，小羽轴上更密，下面沿叶脉有短刚毛或针状毛。孢子囊群线形，着生于网脉上，无囊群盖。

产福州、南平、德化、上杭、南靖。生于海拔200—850米的溪边林下或路旁阴湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、浙江。越南、日本也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片。
图153. 羽裂圣蕨 *Dictyocline wilfordii*
(Hook.) J. Sm.



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片。
图154. 闽浙圣蕨 *Dictyocline mingchegensis*
Ching

2. 闽浙圣蕨 (图154)

Dictyocline mingchegensis Ching, 植物分类学报8:334, 1963; 中国高等植物图鉴1:215. 1972.

植株高40—50厘米。根状茎短，斜升，密被鳞片和灰白色针状长毛；鳞片红棕色，线状披针形，外面被刚毛。叶簇生，叶柄长20—25厘米，浅禾秆色，密被针状长毛，基部疏被少数鳞片；叶片长圆形或狭长圆形，长26—30厘米，宽12—14厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，一回羽状，羽片4—6对，对生，斜向上，近无柄，侧生羽片阔披针形，长6—8厘米，宽2—2.5厘米，顶端渐尖，基部圆形，全缘或多少呈波状，顶生羽片较大，顶端渐尖，基部下延，羽裂，其基部裂片与侧生羽片同形，侧脉斜向上，伸达近叶边，明显，侧脉间的小脉网状，网眼2—3行，近四方形，无内藏小脉；叶为粗纸质，干后草绿色，上面无毛或沿叶脉疏生短刚毛，下面沿叶脉有针状刚毛，羽轴两面隆起，并有针状毛。孢子囊群线形，着生于网脉上；无囊群盖。

产德化、崇安。生于海拔250—850米的山谷林下。分布于浙江南部。

11. 星毛蕨属 *Ampelopteris* Kunze

中型湿生植物。根状茎长而横走，光滑或疏被小鳞片，鳞片披针形，外面略被单细胞有柄的星状分叉细毛。叶簇生或近生，叶柄禾秆色或深禾秆色，坚硬，光滑，具纵沟脊；叶片

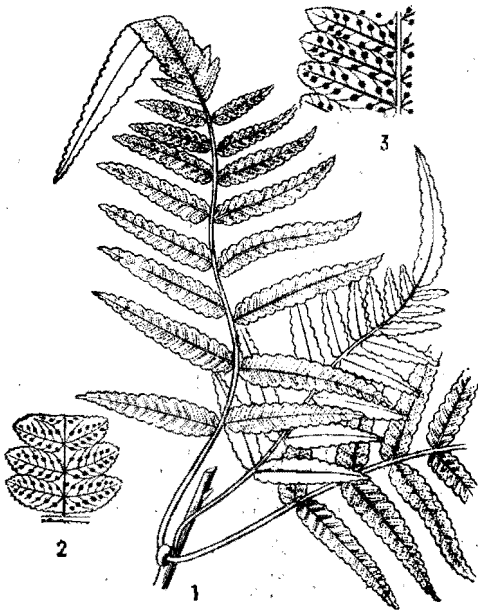
为无限生长（即从羽片腋间长出鳞芽，无限地和不规则地生长一簇小叶片），一回羽状，叶轴顶端往往延伸成鞭状，并有小羽片，能着地生根，形成新株；羽片7—9对，互生或近对生，平展，略有短柄，披针形，顶端短渐尖，基部近截形，有时略呈心形，边缘波状或略具圆齿；羽轴明显，下面隆起，圆形，上面有1条狭纵沟，无毛；侧脉明显，斜展，小脉也明显，顶端彼此联结，并自交结点有1条曲折外行小脉伸达叶边的浅缺刻；叶坚草质或纸质，无毛，仅在叶轴下部（有时上部）或叶腋间有少数易脱落的有柄的星状分叉细毛，叶轴、羽轴、中脉下面或叶边有时也有针状毛。孢子囊群圆形或长圆形，着生于小脉中部，成熟时往往汇合，覆盖于叶片下面，无囊群盖；孢子囊无毛；孢子两面型，肾形，透明，表面具小疣点和翅状周壁。

仅1种。

星毛蕨 (图155)

Ampelopteris prolifera (Retz.) Cop. Gen. Fil. 144. 1947; 秦仁昌, 植物分类学报8:330. 1963; 海南植物志1:130. 图56. 1964; 中国高等植物图鉴1:213. 图425. 1972.

—*Hemionitis prolifera* Retz. Obs. Bot. 6:36. 1791.



1. 植株一部分；2. 羽片基部；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图155. 星毛蕨 *Ampelopteris prolifera* (Retz.) Cop.

植株攀援，长50—100厘米。根状茎横走，疏被鳞片，鳞片黄褐色，披针形，全缘，外面有星状分叉细毛。叶簇生或近生；叶柄长15—20厘米，禾秆色，基部暗棕色，稍膨大，疏被鳞片，向上光滑，上面有浅沟及棱；叶片长圆状阔披针形，长30—70厘米或更长，宽10—15厘米，一回羽状，叶片为无限生长，叶轴顶端能着地生根，形成新株；羽片7—9对，互生或下部的近对生，披针形，下部的较长，长4—9厘米，宽1—1.5厘米，顶端钝或短尖，基部截形或稍呈心形，边缘波状或有钝齿，中部以上羽片逐渐缩短；叶脉羽状，侧脉6—9对，上部2—3对分离并伸达叶边，其余的联结成斜方形网眼，外行小脉曲折；叶坚草质或纸质，近无毛或下面有灰白色针状毛，叶轴及羽轴上面的狭沟两侧有短毛。孢子囊群幼时为圆形或长圆形，着生于侧脉中部，成熟时常汇合，满布叶片下面；无囊群盖。

产南靖。生于溪谷林下。分布于台湾、广

东、广西、云南、贵州、四川。亚洲、大洋洲、非洲的热带和亚热带地区也有。

嫩叶可作蔬菜。

12. 新月蕨属 *Pronephrium* Presl

中型植物。根状茎长而横走，疏被鳞片；鳞片棕色，披针形，有毛。叶远生或近生；叶柄基部疏被鳞片，向上多少被单细胞的针状毛；叶一型或少有近二型，一回羽状或三出复叶或

单叶，羽片1—10对，近无柄或有短柄，披针形，顶端渐尖，基部圆形或楔形，全缘或有粗锯齿；羽轴明显，侧脉多对，叶脉为新月型，即小脉在侧脉之间形成两行四角形或斜方形网眼，伸达叶边，外行小脉断续或联结；叶纸质或草质，有时为革质，干后绿色或褐色，通常多少被针状毛（至少沿叶轴及羽轴上面基部），下面经常有小而密的疣状突起。孢子囊群圆形，着生于小脉近顶部或很少在基部，在2条侧脉之间排成2行，无囊群盖或囊群盖细小而为圆肾形，通常被毛；孢子囊顶部常有一至数根的针状毛，指向上方；孢子两面型，肾形，具瘤状突起或很少具狭翅。

约35种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国约10多种。福建有3种。

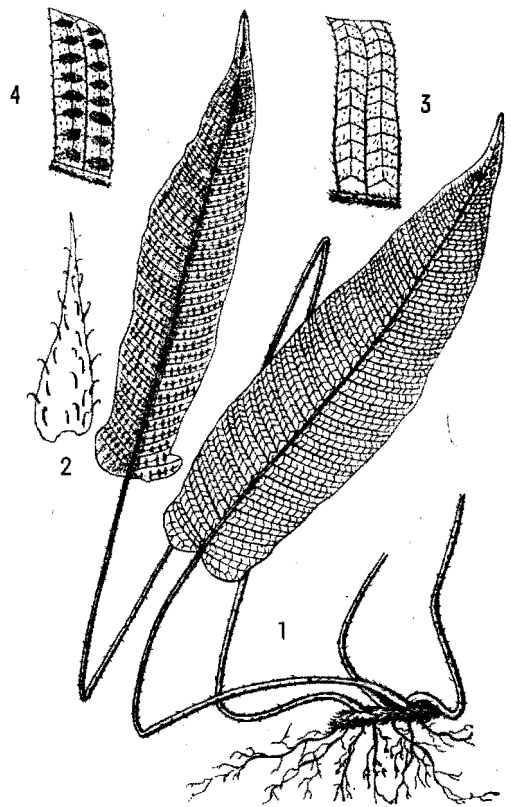
分 种 检 索 表

- 1. 叶为单叶，近二型；不育叶的基部心形，能育叶的基部心形或戟形.....1. 单叶新月蕨 *P. simplex*
- 1. 叶为三出复叶或一回羽状。
 - 2. 叶为三出复叶，极少有为5枚小叶的奇数一回羽状，干后不为红色或褐红色.....2. 三羽新月蕨 *P. triphylla*
 - 2. 叶为一回羽状，侧生羽片8—12对，干后红色或褐红色.....3. 红色新月蕨 *P. lakhimpurensis*

1. 单叶新月蕨 (图156)

Pronephrium simplex (Hook.) Holtt. in *Blumea* 20(1):122. 1972 — *Menisicum simplex* Hook. in *London Journ. Bot.* 1: 294, t. 11. 1842. — *Abacopteris simplex* (Hook.) Ching, 静生汇报8:239. 1938; 海南植物志1:132. 图57. 1964; 中国高等植物图鉴1:213. 图426. 1972. — *Cyclosorus simplex* (Hook.) Cop. Gen. Fil. 143. 1947; 刘团举, 福大汇报3:56. 1952. — *C. simplex* var. *trifoliata* (Ching) Liu, 福大汇报3:56. 1952.

植株高20—40厘米。根状茎长而横走，坚硬，密被短毛和疏被棕色、披针形鳞片。叶远生，单叶，近二型；不育叶的叶柄长10—15厘米，禾秆色，疏被短毛，能育叶叶柄远较长，长30—35厘米，不育叶片椭圆状披针形，长15—20厘米，宽5—7厘米，顶端渐尖，基部心形或有时为耳状，全缘或有钝齿；能育叶与不育叶近同形，但较小，叶片披针形，长5—10厘米，宽8—15毫米，顶端渐尖，基部心形或戟形，全缘；叶脉网状，侧脉多数，在侧脉间以人字形的短脉形成2行整齐的斜方形网眼；叶坚纸质，干后褐绿色，两面无毛，很少沿下



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段上面观，示叶脉及被毛；4. 叶片一段下面观，示孢子囊群着生位置。

图156. 单叶新月蕨 *Pronephrium simplex* (Hook.) Holtt.

面脉上疏生短毛。孢子囊群着生于小脉上，幼时圆形，成熟后满布能育叶下面，无囊群盖。

产诏安、南靖、长乐、连江。生于林下或沟边。分布于台湾、广东、广西、云南。越南也有。

2. 三羽新月蕨

Pronephrium triphylla (Sw.) Holtt. in *Blumea* 20 (1): 122. 1972. — *Menisium triphyllum* Sw. in *Schrad. Journ.* 1800. 16. 1801. — *Abacopteris triphylla* (Sw.) Ching, 静生汇报8: 246. 1938; 中国高等植物图鉴1: 213. 1972. — *Cyclosorus triphyllus* (Sw.) Cop. *Gen. Fil.* 143. 1947; 刘团举, 福大汇报3: 56. 1952.

植株高20—50厘米。根状茎细长而横走，密被灰白色短毛及疏生棕色、披针形鳞片。叶疏生或近生，一型；叶柄长10—35厘米，禾秆色，有短毛，基部疏被鳞片；叶片卵形或卵状披针形，三出复叶，极少为5小叶的奇数一回羽状；顶生羽片特大，椭圆状长圆形，长10—19厘米，宽2—4.5厘米，顶端突然缩狭呈长渐尖，基部楔形，全缘或呈波状，侧生羽片和顶生羽片同形，但远较小，长2—6.5厘米，宽1—2.5厘米，通常1对，少有2对，近对生，略有短柄；叶脉网状，在侧脉间形成2行整齐的网眼；叶纸质或坚纸质，仅下面叶脉有疏短毛。孢子囊群着生于小脉上，幼时圆形，成熟后满布叶片下面，无囊群盖。

产福清、福州、连江、宁德、永泰。生于路旁或林下溪边。分布台湾、广东、广西、云南。

3. 红色新月蕨 (图157)

Pronephrium lakhimpurensis (Rosenst.) Holtt. in *Blumea* 20 (1): 110. 1972. — *Dryopteris lakhimpurensis* Rosenst. *Med. Rijks Herb no.* 31. 7. 1917. — *Abacopteris lakhimpurensis* (Rosenst.) Ching, 静生汇报8: 248. 1938. — *A. rubra* (Ching) Ching, 静生汇报8: 245. 1938; 中国高等植物图鉴1: 214. 图427. 1972.

植株高1—1.5米。根状茎长而横走，顶部疏被早落的披针形鳞片。叶远生；叶柄粗壮，长50—70厘米，禾秆色，近无毛；叶片卵状披针形，长40—70厘米，宽30—40厘米，一回羽状；侧生羽片8—12对，互生，斜向上，有短柄，阔披针形，长约25厘米，宽4—6厘米，顶端尾状渐尖，基部为不对称的圆形或圆楔形，全缘或略呈波状，顶生羽片和侧生羽片同形且同大；叶脉网状，侧脉多数，在侧脉间形成2行斜方形网眼；叶薄纸质，干后为红色或褐红色，两面无毛，或偶有在下面脉上疏生短硬毛。孢子囊群幼时圆形，着生于小脉中部或稍



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图157. 红色新月蕨 *Pronephrium lakhimpurensis* (Rosenst.) Holtt.

上处，在侧脉间排成2行，偶有汇合成新月型；无囊群盖。

产南靖、龙岩、德化、永安。生于林下或沟谷溪边。分布于广东、广西、四川、云南。中南半岛、印度北部也有。

29. 乌毛蕨科 *Blechnaceae*

陆生植物。根状茎粗短，直立或斜升，有时呈树干状，少有细而横走，具网状中柱，被棕色、全缘、密筛孔状的鳞片。叶簇生或近生，一型或二型；叶柄基部无关节；叶片一回羽状或二回羽裂，有时为单叶；叶脉分离，或在羽轴或中脉两侧联结成1—3行网眼，无内藏小脉，但在近叶缘的网眼外侧有分离的小脉，伸达叶边。孢子囊群长圆形或长线形，着生于与中脉平行的小脉上，或网眼的外侧边，也有着生于与中脉平行的囊托上，均靠近中脉；囊群盖同形，厚膜质或近革质，宿存，成熟时开向羽轴或中脉，很少无囊群盖；孢子囊有柄，环带纵行；孢子两面型，外壁通常平滑。

13属，约240种，主要分布于南半球的热带地区。我国有8属，约20多种。福建有3属，7种。

分属检索表

1. 叶脉羽状，分离.....1. 乌毛蕨属 *Blechnum*
1. 叶脉网状，在中脉两侧各形成1—3行网眼。
 2. 无囊群盖；植物体形如苏铁，有圆柱状的主轴.....2. 苏铁蕨属 *Brainia*
 2. 有囊群盖；植物体形不为上述情况.....3. 狗脊蕨属 *Woodwardia*

1. 乌毛蕨属 *Blechnum* L.

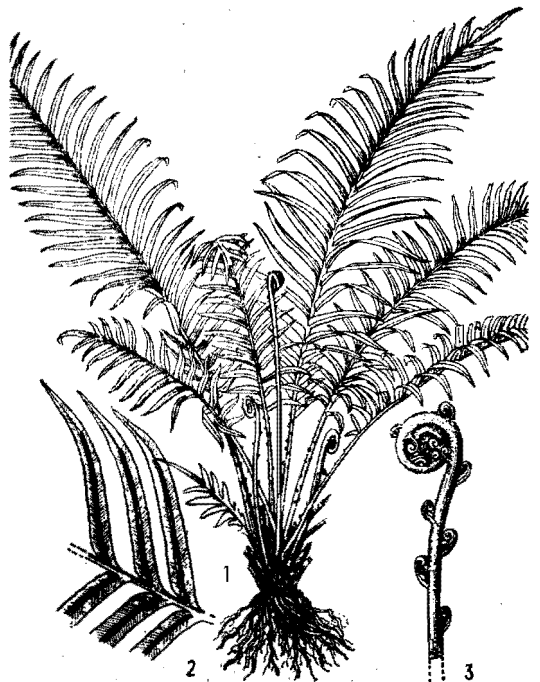
中型植物。根状茎粗壮，直立或斜升，顶部密被鳞片；鳞片黑色或中间为黑色，线形，粗糙。叶一型或很少为二型，一回羽状或羽裂，全缘或有锯齿，不育叶的叶脉分离，或与软骨质的边缘联接；叶革质，无毛。孢子囊群线形而不中断，沿中脉两侧各排成1行并与中脉平行；囊群盖坚硬，着生于叶脉上，开向中脉，宿存；孢子囊密集，环带有14—28个增厚细胞（通常为20个）；孢子两面型，肾形至近球形。

约35种，主要分布于南半球热带地区。我国有1种；福建也产。

乌毛蕨 (图158)

Blechnum orientale L., Sp. Pl. 2: 1077. 1753; C. Chr. Ind. Fil. 157. 1905; 刘团举, 福大汇报3:59. 1952; 海南植物志 1:133. 图58. 1964; 中国高等植物图鉴1:217. 图433. 1972.

植株高1—2米，根状茎粗壮，直立，木



1. 植株；2. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 幼芽。

图158. 乌毛蕨 *Blechnum orientale* L.

质，基部密被褐色、钻状线形鳞片。叶簇生；叶柄长10—60厘米，褐禾秆色，坚硬，无毛，基部密被鳞片，上面有纵沟；叶片长圆状披针形，长达1米，宽25—40厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，一回羽状，羽片多数，互生，斜展，无柄，线形，长15—25厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖成尾状，基部圆形或楔形，全缘或微波状，基部羽片不缩短或略缩短，但不变形；叶脉羽状，分离，侧脉二叉或单一，近平行；叶近革质，两面及叶轴均无毛。孢子囊群线形，着生于中脉两侧，连续而不中断；囊群盖线形，开向中脉。

全省各地常见。生于海拔1300米以下的山坡林下、溪边或路旁草丛中。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西。是我国热带和亚热带地区酸性土的指示植物。马来西亚、印度北部、斯里兰卡、澳大利亚、日本也有。

根状茎药用，有清热解毒、活血散瘀的功效；嫩芽捣烂外敷，可消炎肿。

2. 苏铁蕨属 *Brainea* J. Sm.

中型或大型植物。根状茎粗短，直立，木质，有圆柱状的主轴，老茎中的维管束大，排列成环，顶部密被红棕色、长钻形鳞片。叶簇生于主轴顶部，有柄，一回羽状，叶片长圆状披针形至卵状披针形，羽片线状披针形，顶端渐尖，边缘有细密锯齿，叶脉羽状，沿中脉两侧各有1行斜向上的三角形或多角形网眼，网眼外的小脉分离，伸达齿尖。孢子囊群最初沿网脉生长，以后向外满布叶脉；无囊群盖，环带约有16个细胞；孢子两面型，肾形至球形，表面平滑。

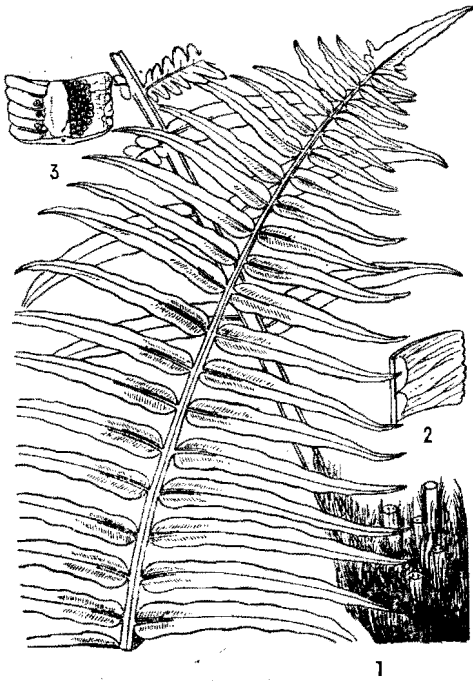
仅1种。

苏铁蕨 (图159)

Brainea insignis (Hook.) J. Sm.

Cat. Kew Ferns 5. 1856; 中国高等植物图鉴 1:216. 图432. 1972. — *Bowringia insignis* Hook. in Journ. Bot. 5:237, t. 2. 1853.

植株高约1.2米。根状茎粗短，直立，有圆柱状主轴，密被红棕色、长钻形鳞片。叶簇生于主轴顶部；叶柄长6—20厘米，棕禾秆色，基部密被鳞片，向上近光滑；叶片长圆状披针形至卵状披针形，长60—100厘米，宽10—30厘米，顶端短渐尖，基部略缩狭，一回羽状；羽片多数，互生或近对生，平展，无柄，线状披针形，中部的较长，长10—15厘米，宽10—13毫米，顶端长渐尖，基部为不对称的心形，下侧耳片较大，边缘有细密锯齿，下部羽片逐渐缩短或略缩短，但不变形；叶脉羽状，上面稍凹下，下面隆起，沿中脉两侧各有1行斜向上的三角形网眼，网眼外的小脉分离，单一或二叉；叶革质，两面无毛，上面叶轴和中脉有



1. 植株一部分；2. 羽片一段、示叶脉；3. 羽片一段，示孢子囊群着生位置。

图159. 苏铁蕨 *Brainea insignis* (Hook.) J. Sm.

1条纵沟，有时沿上面叶轴疏生线状小鳞片。孢子囊群幼时沿网脉生长，以后向外满布叶脉，无囊群盖。

产云霄。生于较干旱的荒坡或路旁。分布于台湾、广东、广西、贵州和云南东南部。柬埔寨、老挝、越南也有。

根状茎可代贯众供药用，有清热解毒、活血散瘀的功效。

3. 狗脊蕨属 *Woodwardia* Smith

中型或大型植物。根状茎粗短，斜升或直立，具网状中柱，密被棕色或褐棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄禾秆色，疏被鳞片；叶片长圆形，顶端渐尖并为短羽裂，二回深羽裂，羽片互生，分离，披针形，边缘羽裂或深羽裂几达羽轴，裂片三角状披针形至披针形，顶端渐尖，边缘具锯齿；叶脉网状，沿羽轴或中脉两侧各形成1行与羽轴或中脉平行的狭长圆形的网眼，此网眼的外侧还有1—2行六角形的网眼，均无内藏小脉，其余的向外各小脉均分离，伸达叶边。孢子囊群长圆形或为不连续的线形，着生于近中脉的网眼外侧上，并与中脉平行，通常陷入于叶肉中；囊群盖长圆形，成熟时开向中脉；孢子囊圆形，有长柄，环带有18—24个增厚细胞；孢子两面型，长肾形，光滑或有小突起。

约18种，主要分布于温带和亚热带地区。我国约10种。福建有5种。

分种检索表

1. 根状茎长而横走；叶远生，羽片基部通常以狭翅相连；孢子囊群外侧的小脉几全部网状……………1. 羽裂狗脊蕨 *W. harlandii*
1. 根状茎短而直立；叶簇生，羽片彼此远离，基部不以狭翅相连；孢子囊群外侧仅有1—2行网眼，网眼外的小脉分离。
 2. 叶轴近顶部的羽片腋间有1个被红棕色鳞片的大芽胞……………2. 单芽狗脊蕨 *W. unigemmata*
 2. 叶轴近顶部的羽片腋间无上述的大芽胞。
 3. 下部羽片的基部近对称，裂片略为下先出；孢子囊群线形，顶端直向前……………3. 狗脊蕨 *W. japonica*
 3. 下部羽片的基部不对称，上侧裂片较长并为上先出；孢子囊群近新月形，顶端略向外弯。
 4. 下部羽片羽裂达羽轴两侧的阔翅（宽约5毫米）；裂片三角状披针形或卵状披针形，顶端锐尖，上面沿中脉两侧不生小芽胞……………4. 东方狗脊蕨 *W. orientalis*
 4. 下部羽片羽裂达羽轴两侧的狭翅（宽约2.5毫米）；裂片线状披针形，顶端渐尖，上面沿中脉两侧生有小芽胞……………5. 胎生狗脊蕨 *W. prolifera*

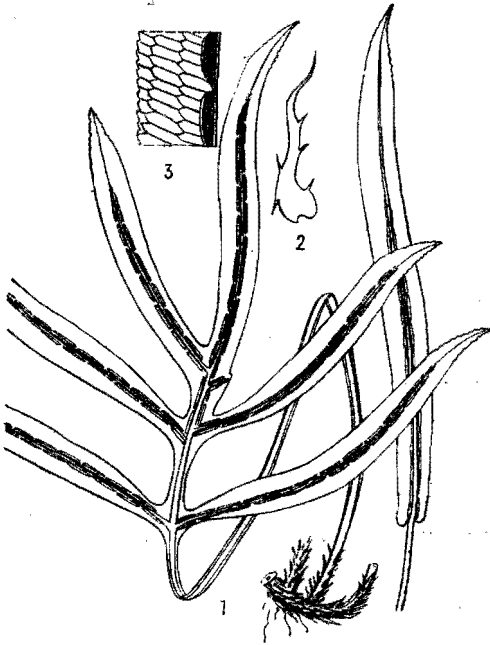
1. 羽裂狗脊蕨 崇树蕨 (图160)

Woodwardia harlandii Hook. Fil. Exot. t. 7. 1857; Ching, 静生汇报1:148. 1930; 同上刊物2:2. 1932; 秦仁昌, Ic. Fil. Sinic. 2: pl. 52. 1934; 刘团举, 福大汇报3:60. 1952; 中国高等植物图鉴1:219. 图438. 1972. — *Chieniopteris harlandii* (Hook.) Ching, 植物分类学报9:39. 1964.

植株高40—60厘米。根状茎长而横走，褐黑色，密被棕褐色或黑褐色、披针形鳞片。叶远生或疏生，一型，少有近二型；叶柄长20—50厘米，禾秆色或基部为褐禾秆色，基部被狭披针形鳞片，向上光滑，上面有1条纵沟；叶片阔卵形或三角状卵形，长约30厘米，宽约20

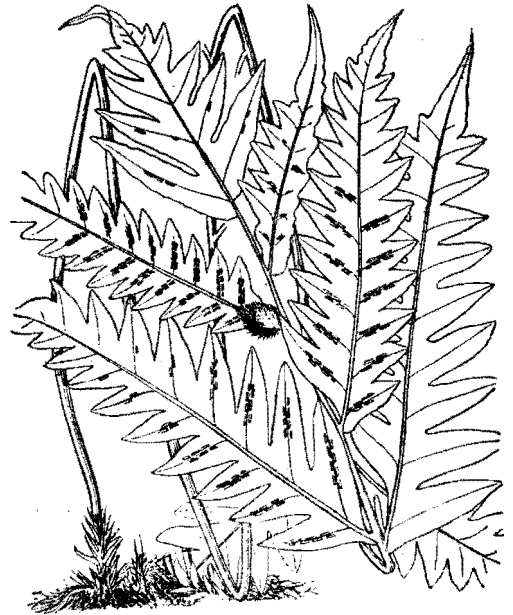
厘米，羽状深裂或下部的近羽状或为不完全的二回羽裂，或为披针形的单叶，或为三出全裂；侧生羽片或裂片1—3对，对生，斜向上，无柄，基部与叶轴合生，并以狭翅或阔翅相连，线状披针形，基部的较大，长约20厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，全缘或为波状起伏至缺刻状浅裂或羽裂，有软骨质狭边，无锯齿或向上有疏而细的小锯齿，上部羽片略短，顶生羽片和侧生羽片同形，但较长且宽；叶脉上面不甚明显，下面可见，沿中脉两侧各有1行长圆形的网眼，网眼外又有3行近六角形的网眼，无内藏小脉，近叶边的小脉略分离；叶厚纸质或近革质，两面无毛。孢子囊群线形或长圆形，着生于中脉两侧，并与中脉平行，成熟时沿中脉两侧各汇合成1条连续不断的线形；囊群盖线形，狭长，开向中脉。

产上杭、龙岩、崇安。生于林下或沟谷。分布于台湾、广东、广西。越南北部、日本南部也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图160. 羽裂狗脊蕨 *Woodwardia harlandii* Hook.



植株一部分，示叶片、孢子囊群及芽胞的着生位置。

图161. 单芽狗脊蕨 *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai

2. 单芽狗脊蕨 (图161)

Woodwardia unigemmata (Makino) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 39:103. 1925; 秦仁昌, 静生汇报2:5. pl. 3. 1931, 刘团举, 福大汇报3:60. 1952, 中国高等植物图鉴1:218. 图436. 1972; 裘佩熹, 植物分类学报12:242. 1974. — *W. radicans* var. *unigemmata* Makino in Journ. Jap. Bot. 2:7. 1918.

植株高约1米。根状茎粗短，直立或斜升，密被棕色、披针形大鳞片。叶簇生，叶柄长30—60厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑；叶片卵状长圆形，长40—80厘米，宽25—30厘米，在叶轴近顶部的羽片下面腋间有1个被红棕色鳞片的大芽胞，二回深羽裂；羽片12—15对，互生，斜向上，无柄，阔披针形，中部以下的长18—25厘米，宽5—8厘米，顶端

渐尖，基部对称或下侧缺少1—3裂片而不对称，边缘羽裂达4/5；裂片三角状披针形或长圆状披针形，基部的较大，长3—4厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，边缘有软骨质的尖锯齿；叶脉明显，沿中脉两侧各有1行长圆形网眼，向外另有1—2行的网眼，无内藏小脉，网眼外的小脉分离，伸达叶边；叶厚纸质，两面无毛。孢子囊群长圆形，着生于中脉两侧的长圆形网眼上，陷入叶肉中；囊群盖长圆形，革质，以外侧边着生于网脉上，开向中脉。

产宁化。生于林下或灌丛中。分布于长江以南各省区。越南、印度东部、日本也有。

3. 狗脊蕨 (图162)

Woodwardia japonica (L. f.) Sm. in Mem. Acad. Turin. 5:411. 1793; 秦仁昌, 静生汇报2:6. 1931; 刘团举, 福大汇报3:60. 1952; 中国高等植物图鉴1:218. 图435. 1972; 裘佩熹, 植物分类学报12:245. 1974. — *Blechnum japonica* L. f. Suppl. Syst. Veg. 447. 1781.

植株高60—90厘米。根状茎粗短，直立或斜升，密被红棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长25—50厘米，深禾秆色，密被鳞片；叶片长圆形或卵状披针形，长30—60厘米，宽20—40厘米，顶端渐尖并为深羽裂，基部不缩狭，二回羽裂；羽片约10对，互生，斜向上，无柄，披针形或线状披针形，下部的较长，长12—18厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部近对称，边缘羽裂达1/2或深裂；裂片略为下先出，三角形或三角状长圆形，顶端尖，基部下侧的缩短成圆耳形，边缘具细锯齿；叶脉上面可见，下面不明，沿中脉两侧各有1—2行长圆形网眼，网眼外的小脉分离，伸达叶边；叶厚纸质或近革质，两面无毛，沿叶轴和羽轴有红棕色鳞片。孢子囊群线形，顶端直向前，着生于中脉两侧的网脉上，开向中脉。

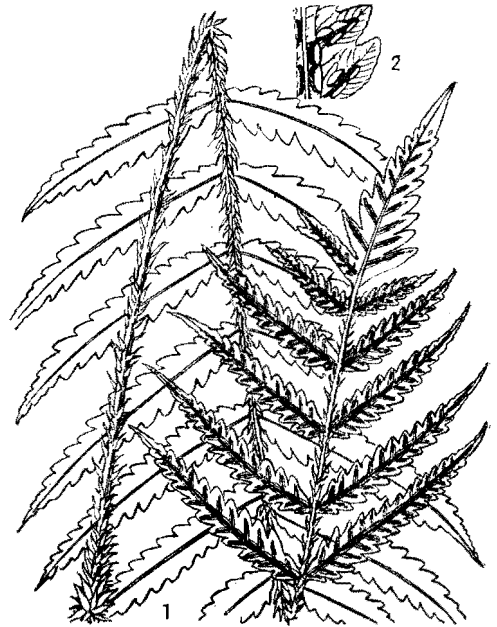
全省各地常见。生于疏林下或溪旁路边。为酸性土的指示植物。分布于长江以南各省区。日本也有。

根茎富含淀粉，可供食用或酿酒。民间还常充当贯众作药用。

4. 东方狗脊蕨

Woodwardia orientalis Sw. in Schrad. Journ. Bot. 2:76. 1800; Ching, Ic. Fil. Sinic. 3:pl. 116. 1935; 刘团举, 福大汇报3:60. 1952; 中国高等植物图鉴1:218. 1972; 裘佩熹, 植物分类学报12:243. 1974.

植株高达1米。根状茎粗短，直立或斜升，密被棕色、披针形鳞片。叶近簇生；叶柄长30—50厘米，棕褐色或幼时禾秆色，基部密被鳞片；叶片卵状长圆形，长30—50厘米，宽20—30厘米，顶端渐尖并为深羽裂，基部不缩狭，二回羽状深裂；羽片10—12对，互生，斜



1. 叶片；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

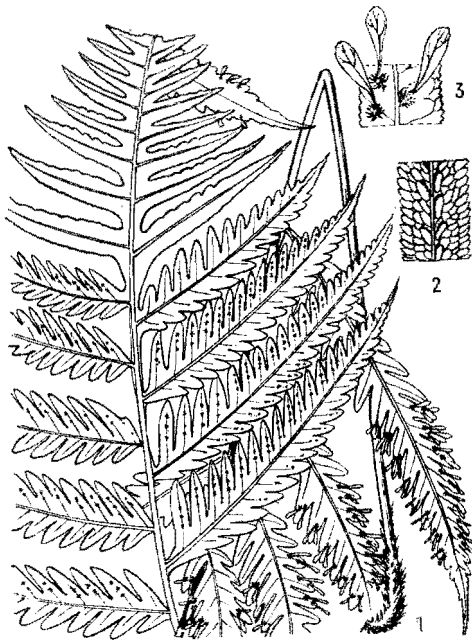
图162. 狗脊蕨 *Woodwardia japonica* (L. f.) Sm.

向上，无柄，阔披针形，下部的长10—20厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖，基部不对称，羽裂深达离羽轴约5毫米处；裂片斜展或稍斜向上，上先出，基部下侧的裂片较长，紧靠叶轴，下侧的常缺少1—3裂片，并以阔翅长下延，其余向上各裂片渐缩短，三角状披针形或卵状披针形，顶端锐尖，边缘有细锯齿，叶脉不明显，沿中脉两侧各有1—2行长圆形网眼，网眼外的小脉分离；叶革质，两面无毛。孢子囊群近新月形，顶端略向外弯，着生于中脉两侧的1行网脉上，下陷于叶肉中；囊群盖长肾形，革质，以外侧边着生于网脉上，开向中脉。

产福清、福州、南平。生于路旁或溪边。分布于我国台湾省和东南沿海岛屿。日本也有。

5. 胎生狗脊蕨 (图163)

Woodwardia prolifera Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. 275. t. 56. 1836—40; 中国高等植物图鉴1:219. 图437. 1972; 裘佩熹, 植物分类学报 12:244. 1974. — *Woodwardia orientalis* var. *prolifera* (Hook. et Arn.) Ching, 静生汇报 2:4. 1931; 刘团举, 福大汇报 3:60. 1952, — *W. orientalis* auct. non Sw.; 刘团举, 福大汇报 3:60. 1952. 部份标本。



1. 叶片; 2. 小羽片一段下面观, 示叶脉及孢子囊群着生位置; 3. 小羽片一段上面观, 示小芽胞。

图163. 胎生狗脊蕨 *Woodwardia prolifera* Hook. et Arn.

植株高约1米。根状茎粗短，斜升，密被红棕色、披针形鳞片。叶近簇生；叶柄长20—50厘米，深禾秆色，基部密被鳞片，向上幼时有鳞片，后变光滑；叶片卵状长圆形，长30—50厘米，宽20—25厘米，顶端渐尖并为深羽裂，基部不缩狭，二回羽状深裂；羽片10—12对，互生，斜向上，线状披针形，下部的长20—30厘米，宽7—10厘米，顶端渐尖，基部不对称，羽裂深达离羽轴约2.5毫米处；裂片极斜上，上先出，基部下侧的裂片较长，长4—7厘米，下侧的常缺少1—3片裂片，并以狭翅下延，其余向上各裂片渐缩短，线状披针形，顶端渐尖，边缘通常在中部以上具细锯齿；叶脉不明显，沿中脉两侧各有1—2行长圆形网眼，网眼外的小脉分离；叶厚纸质，两面无毛，上面常有許多小芽胞，着生于裂片的中脉两侧的网脉交叉点上，密被鳞片，常萌发出1片有柄的匙形幼叶，落地后长成新株。孢子囊群近新月形，顶端略向外弯，着生于裂片的中脉两侧的网脉上；囊群盖长肾形，革质，以稍弯曲的一侧着生于网脉上，另一边开向中脉。

全省各地常见。生于海拔600米以下的溪边或沟旁路边。分布于台湾、广东、广西、江西、浙江。

台湾胎生狗脊蕨 (变种)

var. *formosana* (Rosenst) Ching, 植物分类学报 12:244. 1974, 中国高等植物图

鉴1:219.1972, — *Woodwardia orientalis* Sw. var. *formosana* Rosenst, in *Hedwigia* 56:334. 1914. — *W. angustiloba* Hance in *Journ. Bot.* 176:1868; 刘团举, 福大汇报 3:60. 1952.

本变种和原种的主要区别在于植株远较强壮而高大, 羽片的基部上侧裂片长达12厘米, 顶端尾状渐尖, 边缘通常锐裂呈粗锯齿, 叶片上部的小芽胞较少。

产德化、南平、福州。生于林下、溪边或路旁灌丛中。分布于台湾、江西、浙江。

30. 球子蕨科 Onocleaceae

陆生植物。根状茎粗短, 直立, 少有长而横走, 具网状中柱, 被膜质、卵状披针形至披针形鳞片。叶簇生或疏生, 二型, 有柄, 不育叶的叶片长圆状披针形或卵状三角形, 一回羽状至二回羽裂, 羽片互生, 近无柄, 线状披针形至阔披针形, 羽裂深达1/2; 裂片镰刀状披针形至长圆形, 全缘或有微齿; 叶脉羽状, 分离或联结成网状, 无内藏小脉。能育叶的叶片长圆形至线形, 一回羽状, 羽片强度反卷成荚果状, 深紫色或黑褐色, 呈圆柱形或串珠状; 叶脉分离, 在裂片上为羽状或叉状分枝, 末回小脉的顶端常突起成囊托。孢子囊群圆形, 着生囊托上; 囊群盖基部着生或无囊群盖, 外被变质而反卷的叶片所包被; 孢子囊球形, 有长柄, 环带有36—40个增厚细胞, 孢子两面型, 有或无皱纹。

2属, 5种, 主要分布于北半球温带地区。我国有2属, 4种。福建有1属, 1种。

荚果蕨属 *Matteuccia* Todaro

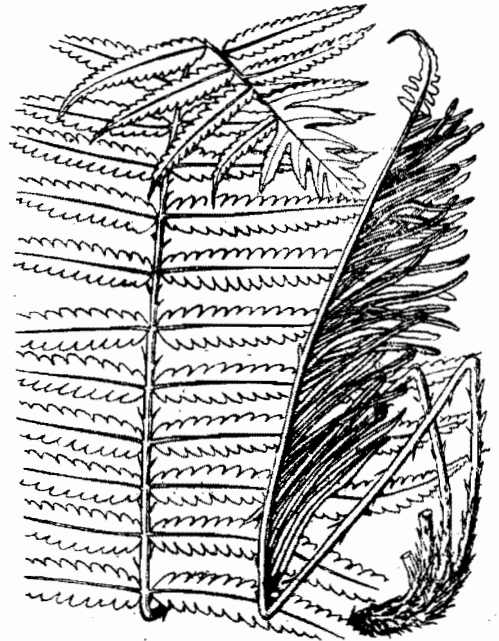
中型植物。根状茎短, 直立或斜升, 具网状中柱, 被棕色, 披针形鳞片。叶簇生, 二型, 有柄, 不育叶的叶片长圆状披针形或倒披针形, 二回羽状深裂; 羽片互生, 平展, 无柄, 狭披针形, 羽状浅裂至深裂; 裂片镰刀状披针形至长圆形, 近全缘或有微齿; 叶脉羽状, 分离, 伸达叶边; 叶草质或纸质, 近光滑或仅沿叶轴、羽轴和中脉有少数柔毛或疏生鳞片。能育叶的叶片长圆形至倒披针形, 一回羽状, 羽片线形, 两侧强度反卷成荚果状, 包住孢子囊群。孢子囊群球形, 着生于小脉顶端的囊托上; 有或无囊群盖; 孢子两面型, 长圆形, 表面有皱纹。

3种, 分布于日本、朝鲜、苏联的亚洲地区、北美洲及欧洲。我国3种都有。福建有1种。

东方荚果蕨 (图164)

Matteuccia orientalis (Hook.) Trev.

Atti Ist. Veneto 3 (14):586 1896; 中国高等植物图鉴1:220, 图440, 1972; 秦岭植物志2:



植株一部分, 示能育叶及不育叶。

图164. 东方荚果蕨 *Matteuccia orientalis* (Hook.) Trev.

140. 图版35, 4—6. 1974. — *Struthiopteris orientalis* Hook. 2nd. Cent. Ferns pl. 4. 1860.

植株高达1米。根状茎短而直立，密被棕色、全缘的披针形鳞片。叶簇生，二型，不育叶的叶柄长30厘米或更长，禾秆色，被与根状茎同样的鳞片，叶片长圆形，长40—80厘米，宽30—40厘米，顶端渐尖并为深羽裂，基部不缩狭，二回羽状深裂，羽片15—20对，互生，线状披针形，下部的长12—22厘米，宽2.5—3厘米，顶端渐尖；裂片长圆形，顶端钝，边缘略具钝齿；叶脉羽状，侧脉单一，伸达叶边；叶纸质，仅沿叶轴和羽轴疏生狭披针形鳞片。能育叶与不育叶等长或略短，长圆形，长12—18厘米，宽5—7厘米，一回羽状；羽片两侧向背面强度反卷并包住囊群而成荚果状，深紫色，有光泽；侧脉2—3叉，分叉顶端形成囊托。孢子囊群圆形，着生于囊托上，成熟时汇合成线形；囊群盖膜质。

产崇安。生于海拔700—1000米的林缘或灌丛中。分布于广西、云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、陕西。朝鲜、日本也有。

31. 桫欏科 Cyatheaceae

树形蕨类。通常地上有直立的主干，常不分叉，基部有多数不定根，或地下根状茎粗大，顶部密被鳞片，内具复杂的网状中柱。叶大型，簇生于干顶或根状茎的顶部；叶柄长而粗大，宿存或脱落，被毛或近基部有大鳞片；鳞片质坚厚，中央的细胞和边缘的细胞不同形或同形；叶片为二回至三回羽状，叶脉羽状，分离或少有联结。孢子囊群圆形，着生于隆起的囊群托上；囊群盖圆球形，顶端或侧面开裂，或无囊群盖；孢子囊柄长或短，环带斜行，不为孢子囊柄所中断；孢子四面型。

6属，约900种，分布于热带及亚热带地区。我国有3属。福建有2属，5种。

分属检索表

1. 有囊群盖：叶柄和叶轴在新鲜时常为绿色，从不为黑色或深紫褐色.....1. 木桫欏属 *Alsophila*
 1. 无囊群盖：叶柄和叶轴通常黑色、深紫褐色或紫红色.....2. 黑桫欏属 *Gymnosphaera*

1. 木桫欏属 *Alsophila* R.Br.

树形蕨类。地上主干直立，高可达5—6米，顶部被鳞片。叶大型。簇生于干顶；叶柄新鲜时常为绿色，干后变为禾秆色或深禾秆色，常有小刺或疣突，基部被鳞片，鳞片深棕色，质坚厚，细胞二型，中央的细胞狭而长，边缘数层细胞短而阔，最外层常有深色、斜向上的刚毛；叶片为二回羽状至三回羽裂；叶脉羽状，分离，侧脉2—3叉；叶纸质，上面中脉常被毛，下面淡灰白色。孢子囊群着生于侧脉或侧脉分叉处的囊群托上；囊群托半圆形、球形或圆形，常有丝状隔丝；囊群盖全部包被囊群而为圆球形，或仅包被一部分；孢子囊柄粗短，通常有4行细胞，环带斜行，不中断；孢子四面型。

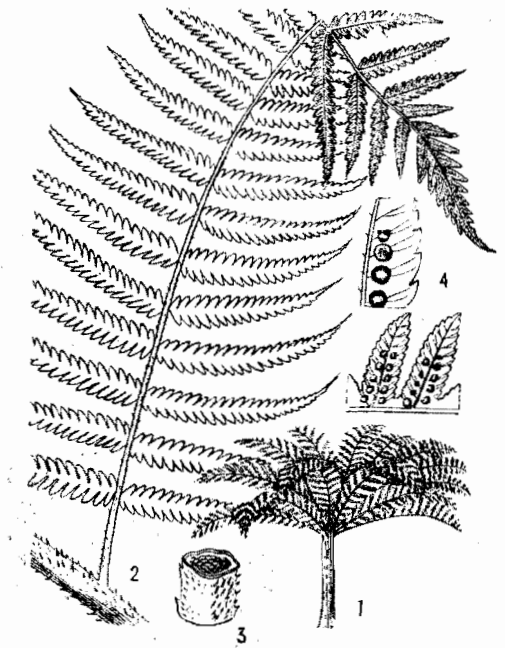
约600种，主要分布于热带地区。我国有15种。福建有1种。

刺桫欏 (图165)

Alsophila spinulosa (Hook.) Tryon in Cont. Gray Herb 200:32. 1970; Li, Fl.

Taiwan 1:137. 1975. — *Cyathea spinulosa* wall. ex Hook. Sp. Fil 1:25. 1844; Holtt in Kew Bull. 19(3):471. 1965; 中国高等植物图鉴 1:225. 图450. 1972.

高大树蕨。主干直立，高达1—4米，顶部密被棕褐色、线状披针形鳞片。叶簇生于主干顶部；叶柄粗壮，通常下部棕色，上部禾秆色，基部密被鳞片，向上有小刺或刺状疣突；叶片长达3米，三回羽状深裂；羽片多数，互生，有柄，长圆形，长30—50厘米，中部宽12—20厘米，顶端渐尖；小羽片多数，互生，近无柄，线状披针形，基部的不缩短，长7—11厘米，宽1.3—1.8厘米，顶端长渐尖，基部近截形，羽裂几达小羽轴；裂片长圆形，略向上弯弓，长8—10毫米，顶端短尖，边缘有细齿；叶脉羽状，分离；侧脉二叉；叶纸质或坚纸质，上面绿色，无毛，下面灰绿色或淡灰白色，仅中脉疏被泡状小鳞片，有时沿侧脉偶被短毛；羽轴和小羽轴上面被棕褐色、卷曲的节状毛，下面无毛（下部疏生小刺），小羽轴下面被泡状小鳞片。孢子囊群圆球形，着生于侧脉分叉处突起的囊群托上；囊群盖球形，膜质，幼时全部包被囊群，成熟后裂开，压于囊群之下或消失。



1. 植株；2. 羽片；3. 叶柄横切面；4. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图165. 刺桫欏 *Alshophila spinulosa* (Hook.) Tryon

产南靖、永安、平和、福清、福州。生于林下沟谷、溪边或林缘湿地。分布于台湾、广东、贵州、四川。

2. 黑桫欏属 *Gymnosphaera* Bl.

树形蕨类。地上通常无主干或偶有粗短的主干，顶部被鳞片。叶大型，簇生，叶柄和叶轴通常黑色、深紫褐色、深褐色或紫红色，光滑或微粗糙，基部被鳞片，鳞片深棕色，质坚硬，中央的细胞和边缘数层细胞不同形，最外层常具深色而反卷的刚毛，叶片为一回羽状至二回羽裂；叶脉羽状，分离或偶有联结，侧脉单一或偶有二叉；叶通常纸质，下面淡绿色，两面无毛或疏被针状毛，或仅下面中脉被小鳞片或泡状小鳞片。孢子囊群着生于侧脉中部、基部或分叉处的囊群托上；囊群托圆形或半圆形，无囊群盖，孢子囊柄短，环带斜行，不中断；孢子四面型。

约30种，分布于热带和亚热带地区。我国约5种。福建有4种。

分种检索表

1. 叶为一至二回羽状；小羽片边缘仅具疏钝锯齿或波状圆齿，其相邻两组羽状脉的基部一对侧脉通常在中部或上部联结；孢子囊群无隔丝……………1. 黑桫欏 *G. podophylla*

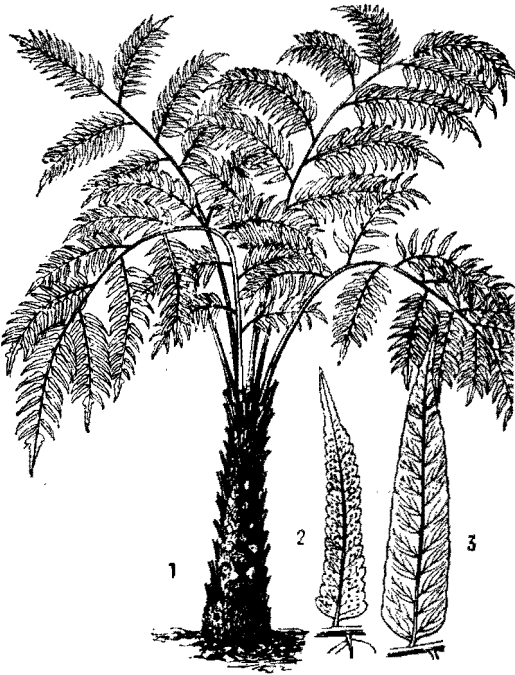
- 1. 叶为三回羽裂；小羽片边缘羽裂至深羽裂，侧脉全部分离，不联结；孢子囊群有隔丝。
- 2. 裂片下面的叶脉上被半透明的针状长毛，其基部一对侧脉的下侧1条脉通常出自中脉基部，靠近小羽轴.....2. 针毛桫欏 *G. metteniana*
- 2. 裂片下面除中脉疏被小鳞片外，均无毛，其基部一对侧脉的下侧1条脉出自中脉基部以上，远离小羽轴。
- 3. 小羽片羽裂达离小羽轴约2毫米，基部1—2片裂片通常分离；裂片边缘锯齿粗利；小羽轴和下面中脉的鳞片呈泡状.....3. 粗齿桫欏 *G. hancockii*
- 3. 小羽片羽裂达离小羽轴2—4毫米，基部1—2片裂片通常不分离；裂片边缘锯齿细小；小羽轴和下面中脉的鳞片呈头垢状.....4. 福建桫欏 *G. lampricaulon*

1. 黑桫欏 柄叶树蕨 (图166)

Gymnosphaera podophylla (Hook.)

Copel. Gen. Fil. 98. 1947; 秦仁昌, 植物分类学报 16:10. 1978. — *Alsophila podophylla* Hook. in Journ. Bot. 9:334. 1857; Li, Fl. Taiwan 1: 136. 1975. — *Cyathea podophylla* (Hook.) Copel. in Philip. Journ. Sci., ser. C (Bot.), 4:33. 1909; Holtt. in Kew Bull. 19 (3):475. 1964; 海南植物志 1:137. 图62. 1964; 中国高等植物图鉴 1:225. 图449. 1972.

树形蕨类。地上无主干或有时有粗短主干，高可达1—3米。叶簇生；叶柄、叶轴和羽轴均为栗黑色至深紫红色，稍有光泽，基部被褐棕色、线状披针形鳞片，向上渐稀或近光滑；叶片长2—3米，一至二回羽状，羽片多数，互生，斜展，有柄，长圆状披针形，长30—55厘米，中部宽15—20厘米，顶端长渐尖并为浅羽裂；小羽片约20对，互生，近平展，线状披针形，长8—12



1. 植株；2. 小羽片下面观，示孢子囊群着生位置；3. 小羽片上面观，示叶脉。

图166. 黑桫欏 *Gymnosphaera podophylla* (Hook.) Copel.

厘米，宽1.2—1.8厘米，顶端尾状渐尖并有浅锯齿，基部截形，边缘有疏钝锯齿或波状圆齿；叶脉羽状，两面隆起，侧脉每组3—4对，相邻两组羽状脉的基部一对侧脉通常在中部或上部联结成三角形网眼；叶纸质，下面灰绿色，两面无毛；叶轴和羽轴上面被淡棕色鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉近基部，沿中脉两侧各排成2—3行；无囊群盖，也无隔丝。

产南靖、华安。生于海拔300—700米的林下沟谷或溪边。分布于台湾、广东、广西、云南南部、浙江。中南半岛也有。

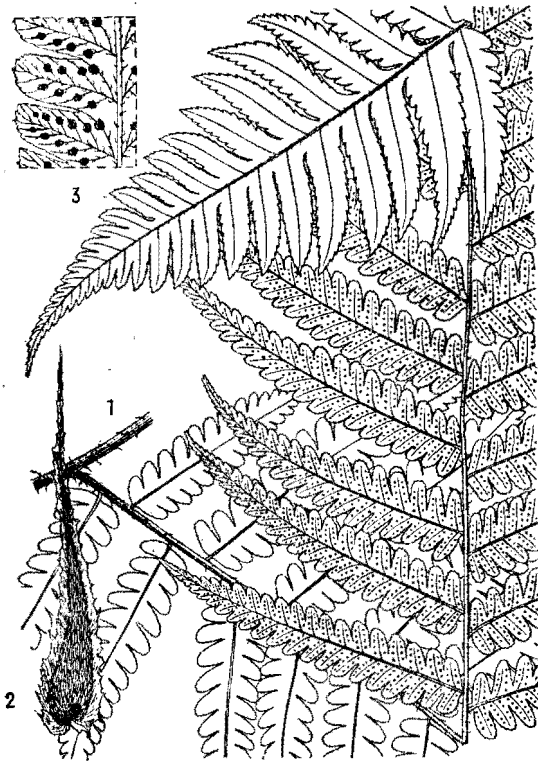
2. 针毛桫欏 (图167)

Gymnosphaera metteniana (Hance) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 14: 94.

1951; 秦仁昌, 植物分类学报 16:10. 1978 — *Alsophila metteniana* Hance in Journ. Bot. 6:175. 1868; Li, Fl. Taiwan 1:136. 1975. — *Cyathea metteniana* (Hance) C. Chr. & Tard.-Blot. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, ser. 2, 6:450. 1934; Holtt. in Kew Bull. 19(3): 480. 1964.

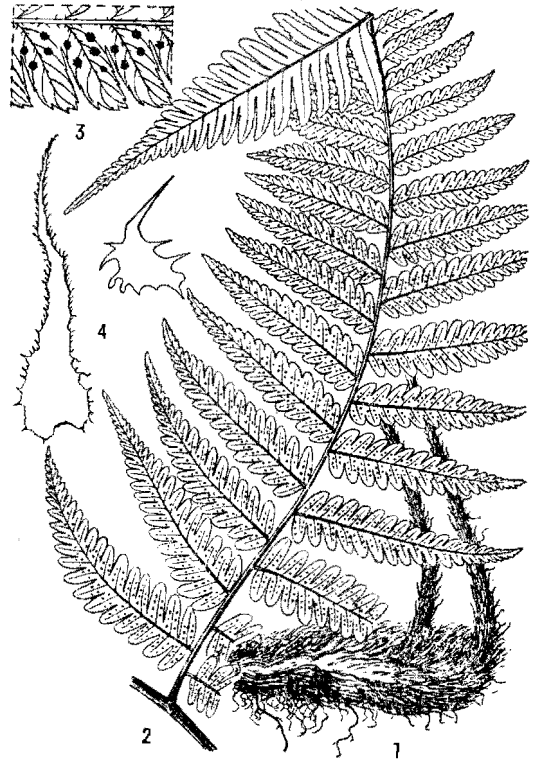
植株高1.5—2米，无主干。根状茎短而斜升，密被鳞片，鳞片深棕色，有光泽，线状披针形，顶端针状，边缘有疏刚毛。叶簇生，叶柄长80—130厘米，红棕色，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上具疣状突起，上面有浅沟并被小鳞片；叶片长80—120厘米，三回羽裂；羽片多数，互生，斜向上，有柄，长圆状披针形，长40—50厘米，宽12—22厘米，顶端渐尖并为深羽裂；小羽片20—25对，互生，近平展，有短柄或近无柄，长圆形，长6—9厘米，最长达1.4厘米，宽1.5—2.2厘米，最宽达3厘米，羽裂深达离小羽轴2—4毫米，基部裂片通常不分离；裂片长圆形，上部略偏斜，顶端圆钝，边缘具疏钝齿；叶脉羽状，分离，侧脉每裂片5—7对，单一或偶有二叉，基部一对的下侧1条脉通常出自中脉基部，靠近小羽轴；叶纸质，两面叶脉通常疏被半透明的针状长毛，羽轴红棕色，连同小羽轴上面密被淡棕色、弯曲的针状毛，下面疏被与叶柄基部同样的、但远为较小的鳞片，或为顶端针状、基部宽卵形的灰色小鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部，沿中脉两侧各排成1行；无囊群盖；隔丝与孢子囊等长。

产南靖。生于林下沟谷或溪边。分布于云南、四川。



1. 叶片一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图167. 针毛桫欏 *Gymnosphaera metteniana* (Hance) Tagawa



1. 根状茎及叶柄一段；2. 羽片；3. 小羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；4. 根状茎及叶柄、叶轴上的鳞片。

图168. 粗齿桫欏 *Gymnosphaera hancockii* (Copel.) Ching

3. 粗齿桫欏 韩氏桫欏 (图168)

Gymnosphaera hancockii (Copel.) Ching, 植物分类学报 16: 10, 1978. — *Cyathea*

hancockii Copel. in Philip. Journ. Sci. 4: 37. 1909; Holtt. in Kew Bull. 19(3): 479. 1964. — *Alsophila denticulata* Bak. in Journ. Bot. 23: 102. 1885. — *Gymnosphaera denticulata* (Bak.) Copel. Gen. Fil. 98. 1947.

植株高60—100厘米。主干短或横卧，连同叶柄基部密被鳞片；鳞片暗棕色，有光泽，披针形，顶端针状，边缘狭，具疏刚毛。叶簇生；叶柄长30—60厘米，暗棕色，散生有疣状突起；叶片披针形，长35—50厘米，三回深羽裂；羽片12—16对，互生，斜向上，有短柄，长圆形，中部的较大，长12—25厘米，宽7—9厘米，顶端长渐尖，下部数对稍缩短；小羽片15—25对，互生，斜向上，近无柄，长圆形，长4—7厘米，宽1—2厘米，深羽裂达离小羽轴1—2毫米；裂片长圆形，稍偏斜，顶端圆钝，边缘具粗利锯齿，基部1—2个裂片通常分离；叶脉羽状，分离，侧脉每裂片5—7对，单一或少有二叉，基部一对侧脉着生于中脉的基部以上，远离小羽轴；叶纸质，除下面中脉疏被泡状小鳞片外，两面均无毛，羽轴暗棕色，连同小羽轴上面密被灰棕色、弯曲的针状毛，下面疏被泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部或分叉点上，沿中脉两侧各排成1行；无囊群盖；隔丝稍短于孢子囊。

产南靖、华安、龙岩、德化、永安、崇安。生于林下沟谷或溪边。分布于台湾、广东、江西。日本也有。

4. 福建桫欏

Gymnosphaera lampricaulon (Christ) Ching, 植物分类学报 16: 10. 1978. — *Aspidium lampricaulon* Christ in Bull. Geogr. Bot. 16: 117. 1906. — *Alsophila lampricaulon* (Christ) Ching in Sinensia 2: 36. 1931.

植株高1.6—2米。根状茎粗壮，木质，斜升，密被鳞片；鳞片黑褐色，线状披针形至钻形，顶端针状，边缘头垢状。叶簇生；叶柄长约60厘米，红棕色或栗黑色，疏被狭长鳞片和疣状突起；叶片长约1米，三回羽裂；羽片多数，互生，斜向上，有短柄，长圆形，长约40厘米，宽12—14厘米，顶端渐尖，下部数对略缩短；小羽片约20对，互生，近平展或略斜向上，有短柄，长圆形，长5—7.5厘米，宽约1.5厘米，顶端渐尖，基部近截形，羽裂达离小羽轴2—4毫米，基部1—2个裂片通常不分离；裂片长圆形，长约8毫米，宽3.5—4.5毫米，上部稍偏斜，顶端圆钝，边缘具细锯齿；叶脉羽状，分离，侧脉每裂片约7对，单一或偶有二叉，基部一对侧脉着生于中脉的基部以上，稍远离小羽轴；叶纸质，除下面中脉被头垢状的针状小鳞片外，两面均无毛，羽轴红棕色，连同小羽轴上面密被淡棕色、弯曲的针状毛，下面被头垢状的针状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部隆起的囊群托上；无囊群盖；隔丝与孢子囊等长。

产南靖。生于林下沟谷或溪边。分布于四川。

32. 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae

中型植物。根状茎粗短，直立或斜升，有时为横走，具网状中柱，密被鳞片；鳞片大，形状不一，质厚或薄，红棕色或褐色，有时为黑色，全缘或边有缘毛。叶簇生，有时近生；叶柄基部不具关节，内有多条维管束，通常密被和根状茎同样的鳞片；叶一型，一至多回羽状或羽裂，两面无毛或下面疏被鳞片；叶脉羽状，分离或少有联结成网状（如贯众属 *Cyrto-*

mium), 中脉上面有阔沟, 通常被有纤维状小鳞片或披针形鳞片; 叶纸质至革质, 坚实, 叶轴和各回羽轴多少被有鳞片。孢子囊群圆形, 着生于小脉上或顶端, 囊群盖圆肾形, 以缺刻着生, 或盾形而为盾状着生; 孢子两面型, 长圆形、肾形至肾状椭圆形或卵形, 表面有疣状突起或具翅。

约20属, 1200种, 广布于世界各地, 主要分布于温带及亚热带地区。我国有13属, 约1000种。福建有5属, 49种。

分属检索表

1. 叶脉联结成网状.....1. 贯众属 *Cyrtomium*
1. 叶脉分离。
 2. 囊群无盖; 叶轴顶端常延伸成鞭状, 着地生根, 形成新植株.....2. 鞭叶蕨属 *Crytomidictyum*
 2. 囊群有盖, 很少无盖; 叶轴顶端绝不延伸成鞭状, 也不着地生根。
 3. 囊群盖圆盾形, 以盾状着生.....3. 耳蕨属 *Polystichum*
 3. 囊群盖圆肾形, 以缺刻着生。
 4. 根状茎长而横走; 末回小羽片或裂片基部偏斜, 上侧呈耳状突起, 各回小羽片均为上先出, 侧脉也是上先出.....4. 复叶耳蕨属 *Arachniodes*
 4. 根状茎粗短, 直立, 末回小羽片或裂片基部对称, 上侧不呈耳状突起, 各回小羽片均为下先出, 侧脉也是下先出.....5. 鳞毛蕨属 *Dryopteris*

1. 贯众属 *Cyrtomium* Presl

中型植物。根状茎粗短, 斜升或直立, 密被鳞片。叶簇生, 叶柄基部被鳞片; 鳞片大, 暗褐色或深棕色, 质厚, 卵形或阔披针形, 边有缘毛; 叶片长圆形至披针形, 奇数一回羽状或为一回羽状, 或偶为单叶或三出叶, 羽片镰刀形、披针形或卵形, 基部下侧耳状突起或两侧耳状突起或无突起, 全缘或有锯齿; 中脉明显, 小脉网状, 沿中脉两侧各有2—6行偏斜而略呈六角形的网眼, 每网眼有1—3条不分叉的内藏小脉; 叶纸质或革质, 少有草质, 两面光滑或仅沿叶轴和羽轴下面疏被纤维状小鳞片。孢子囊群圆形, 着生于内藏小脉的顶端或中部, 沿中脉两侧各排成1—2行或多行; 囊群盖圆盾形, 盾状着生; 孢子两面型, 卵形, 有阔翅。

约50多种, 主要分布于亚洲温带地区, 以我国西部和西南部为分布中心。我国有40多种。福建有5种。

分种检索表

1. 叶片顶端羽裂.....1. 镰羽贯众 *C. balansae*
1. 叶片顶端具1枚全缘或2—3叉的有柄的分离大羽片。
 2. 羽片边缘加厚, 全缘, 或少有呈波状或疏浅圆缺刻, 或偶为钝锯齿。
 3. 叶革质; 羽片卵状镰刀形, 长6—12厘米, 基部圆形或上侧多少呈耳状突起, 下侧圆楔形, 产海滨地区.....2. 全缘贯众 *C. falcatum*
 3. 叶纸质; 羽片长披针形或镰刀状披针形, 长12—16厘米, 基部楔形, 产内陆山区.....3. 披针贯众 *C. devexiscapsulae*

2.羽片边缘不加厚,边缘至少向顶端有细尖锯齿。

4.羽片镰刀状披针形,基部圆形或上侧呈三角状耳形,下侧圆楔形至斜切.....4.贯众 *C. fortunei*

4.羽片披针形,基部下侧为长楔形,上侧楔形.....5.福建贯众 *C. conforme*

1. 镰羽贯众 (图169)

Cyrtomium balansae (Christ) C. Chr.

Ind. Fil. Suppl. 1: 23.1913; Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2: 88. 1936; 海南植物志1: 151. 图67. 1964; 邢公侠, 植物分类学报, 增刊一, 16. 1965; 中国高等植物图鉴1: 227. 图453. 1972. — *Polystichum balansae* Christ in Acta Hort. Petrop. 28: 193. 1908.

植株高30—60厘米。根状茎直立或斜升,顶部密被棕色、阔披针形鳞片。叶簇生;叶柄长15—30厘米,禾秆色,向上直达叶轴疏被与根状茎同样的鳞片;叶片披针形,长20—40厘米,宽10—13厘米,顶端渐尖并为羽裂,一回羽状;羽片10—15对,互生,略斜向上,近无柄,镰刀状斜卵形或镰刀状披针形,下部的较大,长5—8厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端渐尖,基部上侧呈三角状耳形,下侧呈楔形,边缘略具细齿或中部以上有疏尖齿;叶脉网状,沿中脉两侧各有2行网眼,每网眼有内藏小脉1—2条;叶厚纸质,上面光滑,下面疏被纤维状小鳞片。孢子囊群圆形,着生于内藏小脉中部或上部;囊群盖圆盾形,全缘。

产南靖、南平、沙县、永安、建阳、崇安。生于林下或溪边,广布于长江以南各省区(云南除外)。越南、日本也有。

无齿镰羽贯众 (变型)

forma edentatum Ching, 植物分类学报, 增刊一, 18. 1965.

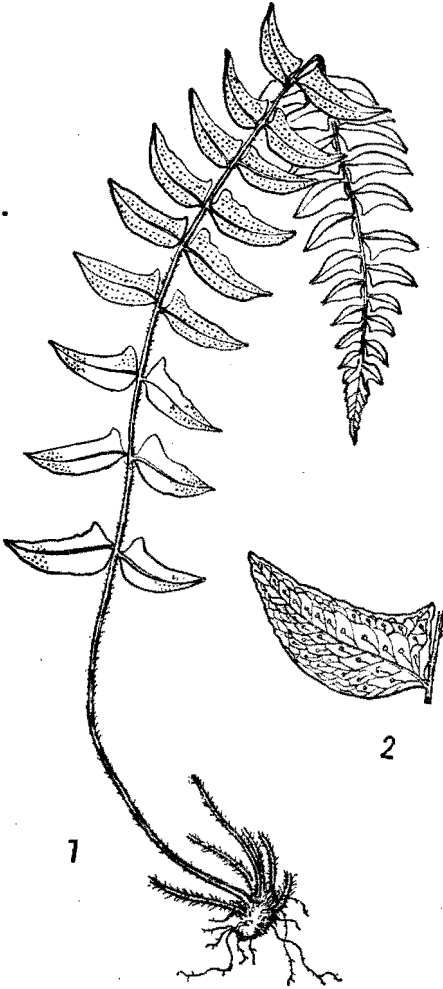
1.植株一部分; 2.羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图169. 镰羽贯众 *Cyrtomium balansae* (Christ) C. Chr.

本变型和原种的区别在于羽片全缘或仅向顶部有极稀疏且不明显的缺刻状尖锯齿。产建阳。生于林下溪谷石缝中。分布于广东、广西、江西、浙江。

2. 全缘贯众 (图170)

Cyrtomium falcatum (L.f.) Presl, Tent. Pterid. 86. 1835; Ching, Ic. Fil. Sinic. 3, pl. 127. 1935; 邢公侠, 植物分类学报, 增刊一, 13. 1965; 中国高等植物图鉴1: 229. 图457. 1972. — *Polypodium falcatum* L. f. Sp. Pl. Suppl. 466.



1781. — *Phanerophlebia falcata* (L.f.)

Cop. Gen. Fil. 111. 1947.

植株高30—70厘米。根状茎粗短，直立，密被鳞片；鳞片大，棕褐色，质厚，阔卵形或卵形，边有缘毛。叶簇生；叶柄长15—35厘米，禾秆色，密被大鳞片，向上渐疏；叶片长圆状披针形，长10—30厘米，宽8—15厘米，奇数一回羽状；羽片7—10对，互生或近对生，略斜展，有短柄，卵状镰刀形，中部的稍大，长6—12厘米，宽2—3.5厘米，顶端尾状渐尖或长渐尖，基部圆形或上侧多少呈耳状突起，下侧圆楔形，全缘，有加厚的边，有时为波状或多少有浅粗齿，其余向下各对近等大或略小，顶生羽片和侧生羽片分离，同形或有时呈三叉状；叶脉网状，每网眼有内藏小脉1—3条；叶革质，仅沿叶轴有少数纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉的中部；囊群盖圆盾形，边缘略有微齿。

产东山、厦门、长乐。生于海边岩石上。分布于台湾、广东、浙江、江苏、山东。日本也有。

根状茎含多种黄酮类，可供药用，能清热解毒，驱钩虫、蛔虫。

3. 披针贯众

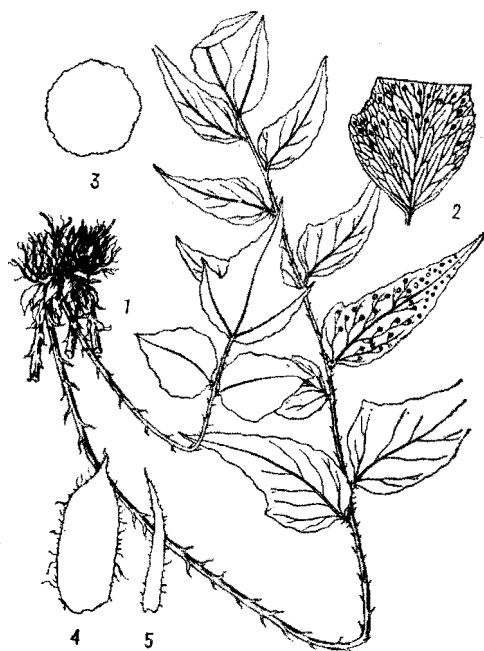
Cyrtomium devexiscapulae Koidz. ex Ching in Bull. Chin. Bot. Soc. 2:96. 1936; 邢公侠, 植物分类学报, 增刊一, 14. 1965; 中国高等植物图鉴 1:229. 1972. — *Polystichum devexiscapulae* Koidz. in Acta Phytotax. et Geobot. 1:33. 1932.

植株高35—70厘米。根状茎粗短，直立，密被棕褐色或黑褐色、边有缘毛的卵形大鳞片。叶簇生；叶柄长20—40厘米，棕禾秆色，基部密被大鳞片，向上渐疏；叶片长圆状披针形，长15—40厘米，宽约20厘米，一回羽状；羽片约10对，互生，有短柄，长披针形或镰刀状披针形，中部的稍大，长12—16厘米，宽2—2.5厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部楔形，对称或近对称，全缘或有时具波状钝齿，其余向下各对近等大或略小，顶生羽片和侧生羽片同形或有时为2—3叉；叶脉网状，每网眼有内藏小脉1—2条；叶坚纸质，两面光滑，或沿叶轴、羽轴和下面中脉基部疏被纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉中部；囊群盖圆盾形，边缘波状。

产南平、沙县、连城。生于山谷林下湿地。分布于广东、广西、贵州、江西。

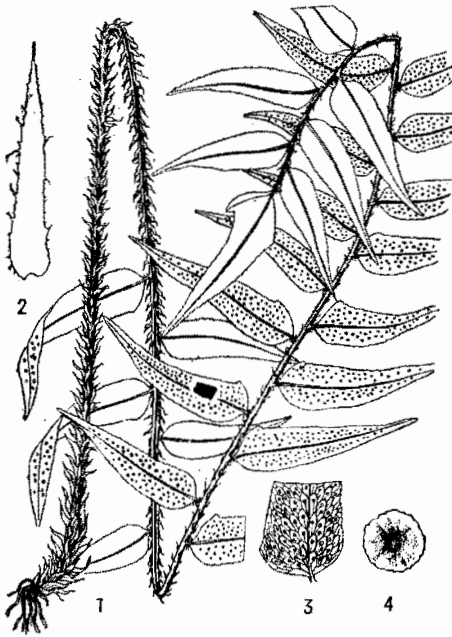
4. 贯众 (图171)

Cyrtomium fortunei J. Sm. Ferns Brit. et Fore. 286. 1866; Ching in Sinentia 3:332. 1933; et lc. Fil. Sinic. 3; pl. 126. 1936; 邢公侠, 植物分类学报, 增



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 囊群盖；4. 叶柄基部鳞片；5. 中脉上鳞片。

图170. 全缘贯众 *Cyrtomium falcatum* (L.f.) Presl



1. 植株一部分；2. 叶柄上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；4. 囊群盖。
图171. 贯众 *Cyrtomium fortunei* J. Sm.

刊一, 24. 1965; 中国高等植物图鉴 1:227. 图 454. 1972. — *Phanerophlebia fortunei* (J. Sm.) Cop. Fil. Gen. 11. 1947; 刘团举, 福大汇报 3:50. 1952.

植株高30—60厘米。根状茎粗短，直立或斜升，密被深褐色、边有缘毛的阔卵形或披针形大鳞片。叶簇生；叶柄长10—25厘米，禾秆色，基部密被大鳞片，向上渐疏，叶片长圆状披针形或披针形，长15—40厘米，宽8—12厘米，一回羽状；羽片10—20对，互生或近对生，有短柄，镰刀状卵形或镰刀状披针形，中部的稍大，长6—8厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，基部圆形或上侧呈三角状耳形突起，下侧圆楔形至斜切，边缘有锯齿，其余向下各对近等大或略小，顶生羽片和侧生羽片分离，同形或有时为2—3叉；叶脉网状，每网眼有内藏小脉1—2条；叶坚草质，边缘不加厚，仅沿叶轴、羽轴和下面中脉被少数披针形鳞片和纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉的中部或近顶端；囊群盖圆盾形，质厚，全缘。

产南靖、长汀、宁化、德化、南平、邵武、崇安。生于山坡路旁石缝中或墙基。广布于长江以南各省区，北达山西、陕西、甘肃。越南、朝鲜、日本也有。

根状茎药用，能驱虫解毒，治虫积腹痛、流感等症；并可作农药。

5. 福建贯众

Cyrtomium conforme Ching et Hsing, 植物分类学报, 增刊一, 23. 1965. — *Phanerophlebia caryotideae* auct. non Cop.: 刘团举, 福大汇报 3:50. 1952.

植株高约60厘米。根状茎粗短，直立，密被褐色、边有缘毛的卵形或卵状披针形大鳞片。叶簇生；叶柄长20—23厘米，棕禾秆色，基部密被棕褐色、卵形鳞片，向上渐光滑或疏被披针形小鳞片；叶片披针形，长40—45厘米，中部宽约12厘米，一回羽状；羽片10—12对，互生，斜展，近无柄或略有短柄，披针形，长约8厘米，基部宽约2厘米，顶端渐尖，基部不对称，上侧为长楔形，下侧为楔形，全缘或疏被细尖锯齿；叶脉网状，每网眼有内藏小脉1—2条；叶纸质，两面近光滑，或偶有在下面中脉被极稀疏纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉的顶端，偶有着生于内藏小脉的中部，沿中脉两侧各排成不整齐2—4行；囊群盖圆盾形，全缘。

产连城。生于林下岩石上。

2. 鞭叶蕨属 *Cyrtomidictyum* Ching

中型植物。根状茎稍粗大，短而直立，被鳞片。叶簇生；有长柄，连同叶轴下面通常疏被棕色、阔卵形鳞片；叶片披针形至长圆状披针形，一回羽状或下部羽状深裂，一型或近二

型，不育叶的叶轴顶端延伸成鞭状，着地生根，形成幼株；羽片长圆状卵形或镰刀状披针形，全缘或略有波状圆齿；中脉明显，侧脉羽状，分离，斜向上，伸达叶边，不明显，或下部的侧脉偶有联结；叶厚纸质至革质，上面光滑，下面被贴伏、边有缘毛的薄鳞片。能育叶与不育叶近同形，但顶端渐尖并为羽裂，绝不延伸成鞭状。孢子囊群小，圆形，着生于小脉上，沿中脉两侧各排成1—2行，无囊群盖；孢子两面型，肾形，有疣状突起或宽翅状的外壁。

约4种，分布于我国。福建有1种。

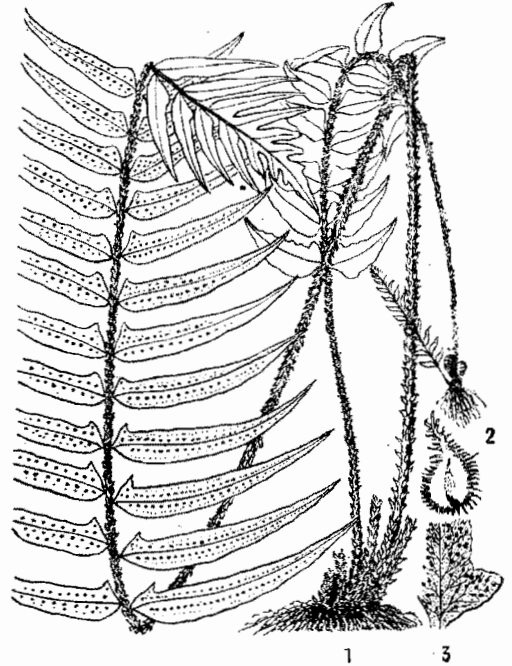
鞭叶蕨 (图172)

Cyrtomidictyum lepidocaulon (Hook.)

Ching, 静生汇报10. 162. 1940; 秦仁昌, 植物分类学报6:264. 图版53. 1957; 中国高等植物图鉴1:226. 图45. 1972. — *Aspidium lepidocaulon* Hook, Sp. Fil. 4: 12, t. 217. 1862. — *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Sm. Ferns Brit. et Fore. 286. 1866; 刘团举, 福大汇报3:50. 1952.

植株高30—50厘米。根状茎短，直立或斜升，被棕色、边有缘毛的阔卵形鳞片。叶簇生，近二型，不育叶与能育叶同形，但形体较小，叶柄远较长，叶片较狭，羽片也较少，叶轴顶端延伸成鞭状，着地生根，形成新株。能育叶的叶柄长12—25厘米，禾秆色，有光泽，被棕色、基部心形的卵状鳞片，向上较疏；叶片长圆形或长圆状披针形，长12—30厘米，宽8—15厘米，顶端渐尖并为深羽裂，叶轴顶端绝不延伸成鞭状，一回羽状；羽片8—12对，互生，有短柄或向上的近无柄，镰刀状披针形，下部的较长，长6—10厘米，宽1—1.5厘米，顶端长渐尖，基部不对称，上侧为三角状耳形突起，下侧为圆楔形或斜切，全缘；叶脉羽状，分离，侧脉2—3叉，每组有5—6条，除基部下侧1条脉外，其余的均伸达叶边；叶厚纸质，上面光滑，下面疏生卵形小鳞片。孢子囊群小，圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1—2行，无囊群盖。

产连城、南平。生于溪边阴地。分布于台湾、湖南、江西、浙江、江苏、安徽。



1. 植株；2. 根状茎及叶柄上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图172. 鞭叶蕨 *Cyrtomidictyum lepidocaulon* (Hook.) Ching

3. 耳蕨属 *Polystichum* Roth

陆生植物。根状茎短，直立或斜升，被鳞片；鳞片棕色、红棕色、褐色或黑色，通常质薄，阔披针形或阔卵形至纤维状，基部往往呈撕裂状，全缘或边有缘毛。叶簇生，有柄，被鳞片；叶片披针形或长圆形，一回羽状至三回羽裂；末回小羽片通常为镰刀形，少有为长圆形，顶端渐尖或钝，基部不对称，上侧截形并常有耳状突起，下侧偏斜或有时下延成翅，边缘常有芒刺状锯齿；叶脉羽状，分离；叶纸质、革质或草质，通常有纤维状小鳞片；叶轴和羽轴多少被鳞片。孢子囊群圆形，通常着生于小脉顶端，囊群盖圆盾形，盾状着生，很少无囊群盖；孢子囊环带有13个或更多的增厚细胞，孢子两面型，长圆形或圆形，通常有刺或

疣状突起。

约300多种，主要分布于北温带地区，以亚洲东部和喜马拉雅地区最多。我国约有200多种。福建有6种。

分 种 检 索 表

1. 叶为一回羽状。

2. 囊群有盖.....1. 单羽耳蕨 *P. simplicipinum*

2. 囊群无盖.....2. 无盖耳蕨 *P. gymnocarpum*

1. 叶为二回羽状或掌状三出。

3. 叶片戟形，掌状三出；羽片3片，中间1片较长，两侧的远较小。

4. 小羽片草质，镰刀状披针形，长3—4厘米，顶端长渐尖，干后灰绿色，下面被棕色狭披针形小鳞片.....3. 三叉耳蕨 *P. tripterum*

4. 小羽片薄草质，斜长方形，长1.5—2厘米，顶端短尖或钝，干后黄绿色，下面近光滑.....4. 小三叶耳蕨 *P. hancockii*

3. 叶为二回羽状。

5. 叶轴被棕色、边有缘毛的狭披针形鳞片；小羽片镰刀状长圆形，边缘有疏齿，齿端具长芒刺；叶纸质，两面有较多的纤维状小鳞片.....5. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi*

5. 叶轴被黑色、全缘的狭披针形鳞片；小羽片斜方状广卵形或广卵形，近全缘或有少数微齿，但无芒刺；叶近革质，两面近光滑.....6. 对马耳蕨 *P. tsus-simense*

1. 单羽耳蕨

Polystichum simplicipinum Hayata, Ic. Pl. Formos. 5:343. f. 146. 1915.

植株高18—20厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色、边有小齿的披针形鳞片。叶簇生；叶柄长3.5—7.5厘米，基部被鳞片，向上近光滑或疏生狭披针形鳞片；叶片狭披针形，长9—11厘米，中部宽2—2.3厘米，顶端短渐尖，基部略缩狭，一回羽状；羽片14—16对，互生，斜方形或斜方状长圆形，中部的较大，长8—12毫米，宽约4毫米，顶端钝，基部不对称，上侧呈三角状突起，下侧平切，边缘具刺尖的粗钝齿，下部数对稍缩短，但不变形；叶脉羽状，侧脉单一；叶薄草质，下面近光滑。孢子囊群圆形，着生于侧脉顶端；囊群盖圆盾形，膜质。

产建阳。生于林下沟谷中。分布于我国台湾省。日本也有。

2. 无盖耳蕨

Polystichum gymnocarpum Ching, ined

植株高25—30厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色，边有缘毛的披针形鳞片。叶簇生；叶柄长6—8厘米，禾秆色，连同叶轴被棕色、边有缘毛的狭披针形鳞片和纤维状小鳞片，有时叶轴上较疏；叶片线状披针形，长18—25厘米，中部宽2.2—2.8厘米，顶端短渐尖，基部不缩狭或稍缩狭，一回羽状；羽片30—35对，互生，近平展，镰刀状披针形，下部的较大，长1—1.3厘米，宽约4毫米，顶端钝并具1个刺尖，基部不对称，上侧呈三角状耳形突起，下侧斜切，边缘具细尖齿；叶脉羽状，侧脉二叉；叶厚纸质，下面脉上被细长纤维状小鳞片，近叶轴顶部常有芽胞，着地生根。孢子囊群圆形，着生于上侧小脉的顶端；无囊群盖。

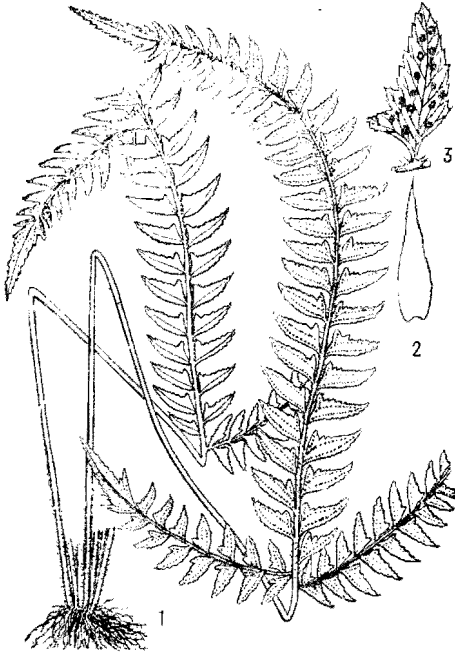
产崇安。生于林下岩石上。

3. 三叉耳蕨 (图173)

Polystichum tripterum (Kunze) Presl, Epim. Bot. 58. 1849; 中国高等植物图鉴 1:231. 图462. 1972; 秦岭植物志 2:157. 1974. — *Aspidium tripterum* Kunze, Bot. Zeit. 569. 1848.

植株高40—60厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色、卵状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长15—23厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上渐稀疏或有少数披针形鳞片，叶片戟状披针形，长30—40厘米，宽10—16厘米，掌状三出；羽片3片，线状狭披针形，基部一对远较小，长仅5—8厘米，羽状，中间1片羽片最大，长30—40厘米，宽5—8厘米，一回羽状；小羽片25—30对，互生，近平展，下部的有短柄，上部的近无柄，镰刀状披针形，中部的较大，长3—4厘米，宽8—12毫米，顶端长渐尖，基部不对称，上侧截形并有耳状突起，下侧斜切，边缘有粗锯齿至羽状浅裂，常有芒状小刺尖；叶脉羽状，分离，侧脉二叉；叶草质，干后下面灰绿色，仅叶脉疏生狭披针形鳞片。孢子囊群圆形，着生于上侧小脉的顶端，囊群盖圆盾形，边缘略不整齐，早落。

产崇安。生于林下溪边或路旁。广布于全国各地。日本也有。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图173. 三叉耳蕨 *Polystichum tripterum* (Kunze) Presl



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图174. 小三叶耳蕨 *Polystichum hancockii* (Hance) Diels

4. 小三叶耳蕨 (图174)

Polystichum hancockii (Hance) Diels in Nat. Pfl. 1(4) :191. 1899. — *Ptilopteris hancockii* Hance in Journ. Bot. 22:139. 1884.

植株高35—50厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色、卵状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长

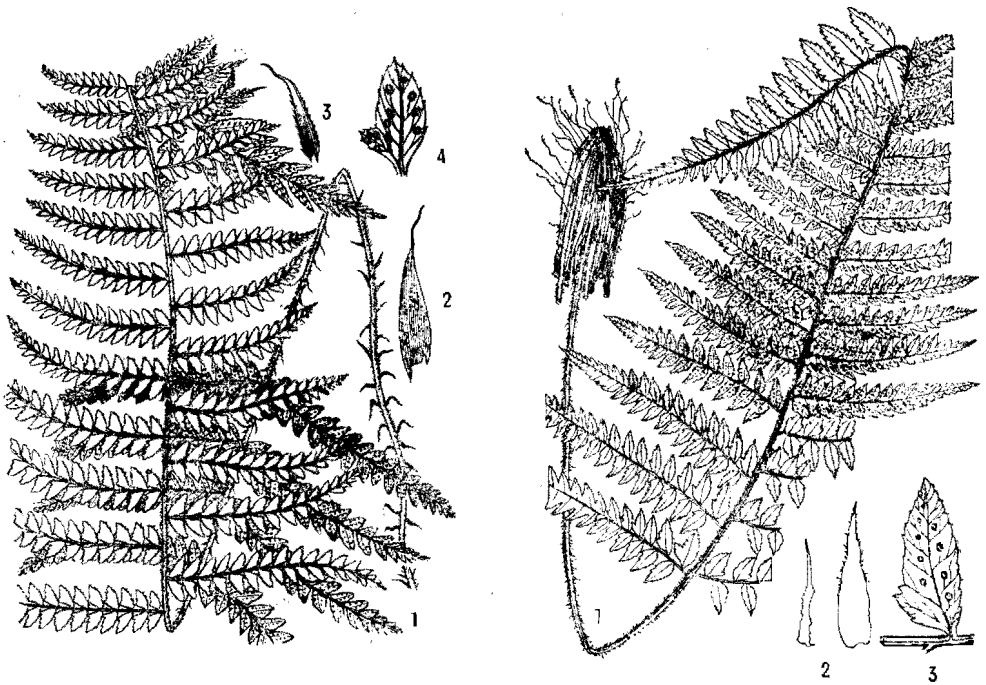
15—20厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上近光滑或疏被鳞片，叶片戟状披针形，长20—25厘米，宽8—12厘米，掌状三出；羽片3片，线状披针形，基部一对远较小，长仅3—5厘米，羽状，中间1片羽片最大，长20—25厘米，宽4—6厘米，一回羽状，小羽片约25对，互生，近无柄，斜长方形或斜方状长圆形，中部的较大，长1.5—2厘米，宽6—8毫米，顶端短尖或近钝形，基部不对称，上侧呈三角状耳形，下侧平切，边缘具粗钝齿并有小刺尖；叶脉羽状，侧脉单一，叶薄草质，干后下面黄绿色，两面近光滑。孢子囊群圆形，着生于上侧小脉顶端；囊群盖圆盾形，膜质，边缘略不整齐，早落。

产建阳、崇安。生于林下溪边。分布于台湾、广东、广西。

5. 黑鳞耳蕨 (图175)

Polystichum makinoi Tagawa in Journ. Jap. Bot. 13:187. 1937; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. pl. 295. 1944; 秦岭植物志2:160. 1974.

植株高50—70厘米。根状茎短，斜升，密被褐色、全缘的狭披针形鳞片。叶簇生，叶柄长15—20厘米，禾秆色，密被棕色、狭边的黑色阔披针形和棕色、线状披针形鳞片，叶片长圆状披针形，长30—40厘米，宽14—16厘米，顶端渐尖，基部不缩狭或稍缩狭，二回羽状，羽片25—30对，互生，近平展，披针形，中部的较长，长5—8厘米，宽约2厘米，顶端短渐尖下部2—3对不缩短或稍缩短，但常反折，小羽片12—16对，近对生，镰刀状长圆形，通常基部上侧1片较大，长达1.5厘米，顶端钝，基部下侧截形并有耳状突起，下侧斜楔形，边缘有长芒刺状齿；叶脉羽状，侧脉2—3叉；叶纸质，两面有较多的褐色纤维状小鳞片，叶轴密



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶柄及叶轴上的鳞片；4. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图175. 黑鳞耳蕨 *Polystichum makinoi* Tagawa

1. 植株一部分；2. 根状茎及叶柄上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图176. 对马耳蕨 *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J. Sm.

被棕色、边有缘毛的狭披针形鳞片。孢子囊群圆盾形，着生于小脉顶端；囊群盖圆盾形，全缘，膜质，早落。

产将乐、邵武、崇安、浦城。生于林下湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南。日本也有。

浙江民间药用，治下肢疖肿。

6. 对马耳蕨 (图176)

Polystichum tsus-simense (Hook.) J. Sm. Hist. Fil. 219. 1875; 中国高等植物图鉴1:232.图463.1972; 秦岭植物志2:162.图版40, 5. 1974. — *Aspidium tsus-simense* Hook. Sp. Fil. 4:16. pl. 220. 1862; 刘团举, 福大汇报3:50.1952.

植株高30—50厘米。根状茎粗短，直立，密被黑褐色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长15—25厘米，禾秆色，基部被黑色、卵状披针形鳞片，向上至叶轴密被黑色、狭披针形或纤维状小鳞片；叶片披针形，长15—30厘米，宽8—12厘米，顶端长渐尖，基部不缩狭，二回羽状；羽片20—25对，互生，平展，镰刀状披针形，基部的较大，长3.5—5.5厘米，宽8—12毫米，顶端长渐尖，基部上侧1片小羽片大而突起；小羽片斜方状广卵形或广卵形，顶端急尖或锐尖，近全缘或有少数微齿；叶脉羽状，侧脉单一或二叉；叶近革质，两面近光滑，或偶有在下面疏生少数纤维状小鳞片。孢子囊群圆盾形，着生于小脉顶端；囊群盖圆盾形，中央褐色，边缘浅棕色，早落。

产福州、崇安。生于林下石上或灌丛中。分布于长江以南各省区，北达陕西。越南、朝鲜、日本也有。

根茎供药用，有清热解毒的功效。

4. 复叶耳蕨属 *Arachniodes* Bl.

陆生植物。根状茎粗壮，木质，长而横走，密被鳞片；鳞片披针形或线状披针形，全缘或有小齿。叶远生或近生，有柄；叶片阔三角形至卵形或五角形，二回羽状至五回羽裂，羽片长三角形，有长柄，基部一对最大，其下侧的小羽片最长；一至三回的小羽片均为上先出；末回小羽片三角形或斜方形，顶端锐尖，边缘有芒刺状齿；叶脉羽状，分离，叶革质或坚纸质，少为草质，两面光滑或下面沿中脉和各回羽轴有稀疏小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端或近顶端；囊群盖圆肾形，近膜质；孢子囊柄细长，环带有14个增厚细胞，有时为12或16个；孢子两面型，具疣状突起或翅。

约50种，广布于热带或亚热带地区，以我国为分布中心。福建有7种。

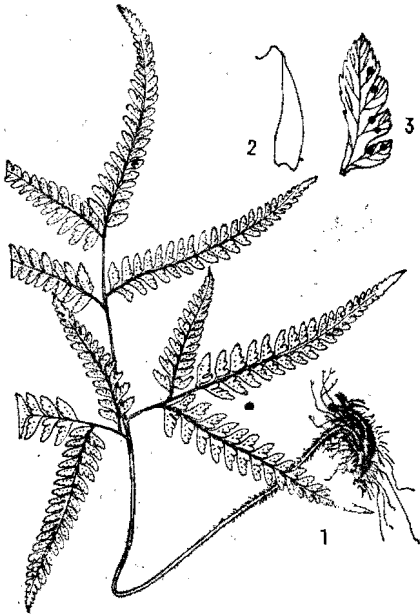
分种检索表

1. 叶片顶端长尾状，即顶生羽片与中部的侧生羽片同形且等大。
 2. 叶柄基部被质厚、有光泽的阔披针形或卵状披针形鳞片……………1. 美丽复叶耳蕨 *A. amoena*
 2. 叶柄基部被质薄、无光泽的线状披针形鳞片。
 3. 叶纸质；小羽片斜方形；孢子囊群着生于小脉顶端，靠近叶边；囊群盖边有缘毛……………2. 斜方复叶耳蕨 *A. rhomboides*
 3. 叶厚纸质；小羽片镰刀状长圆形；孢子囊群着生于小脉近顶端，位于叶边和中脉之间；囊群盖全缘……………3. 长尾复叶耳蕨 *A. simplicior*

- 1. 叶片顶端突然缩狭成长渐尖或渐尖，即顶生羽片与中部的侧生羽片既不同形，也不等大。
- 4. 小羽片或裂片的锯齿为芒刺状。
 - 5. 叶柄和叶轴被黑色钻状鳞片；叶为二回羽状；小羽片或裂片的锯齿的芒刺短.....4. 中华复叶耳蕨 *A. chinensis*
 - 5. 叶柄和叶轴被棕色线状钻形鳞片；叶为三回羽状；小羽片或裂片的锯齿的芒刺长.....5. 刺头复叶耳蕨 *A. exilis*
- 4. 小羽片或裂片的锯齿钝或锐尖，但绝不为芒刺状。
 - 6. 叶为二至三回羽状粗裂，厚纸质，边缘具粗钝齿；孢子囊群着生于小脉中部，较靠近中脉.....6. 阔片复叶耳蕨 *A. cavaleri*;
 - 6. 叶为三至四回羽状细裂，薄草质，边缘具细尖锯齿；孢子囊群着生于小脉顶端，靠近叶边.....7. 细裂复叶耳蕨 *A. festina*

1. 美丽复叶耳蕨 (图177)

Arachniodes amoena (Ching) Ching in Acta Bot. Sinic. 10:256. 1962; 中国高等植物图鉴1:234. 图468. 1972. — *Rumohra amoena* Ching in Sinensia 5:40. 1934; 刘团举, 福大汇报3:51. 1952.



1. 植株一部份; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 小羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图177. 美丽复叶耳蕨 *Arachniodes amoena* (Ching) Ching

植株高60—90厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片深棕色，质厚，卵状披针形，有光泽。叶近生或远生；叶柄长30—60厘米，禾秆色，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上光滑，叶片近五角形，长30—45厘米，宽30—40厘米，顶端尾状，基部不缩狭，三回羽状或基部四回羽裂；侧生羽片3—6对，互生，斜向上，有柄，基部一对最大，近三角形，长达20厘米，宽约8厘米，其基部下侧小羽片特长，并为一回羽状，第二对羽片线状披针形，长约15厘米，宽2—3厘米，第三对以上各对逐渐缩小，顶生羽片与侧生羽片同形且近等大，小羽片三角状披针形或斜方状长圆形，长约1.5厘米，通常上侧深裂，基部不突出，下侧浅裂成粗齿或基部斜切，裂片顶端有几个芒刺状粗齿，叶脉羽状，分离，侧脉2—3叉。孢子囊群圆形，通常着生于小脉顶端，较靠近小羽片上侧边，囊群盖圆肾形，全缘。

产南靖、上杭、长汀、南平、建阳、崇安。

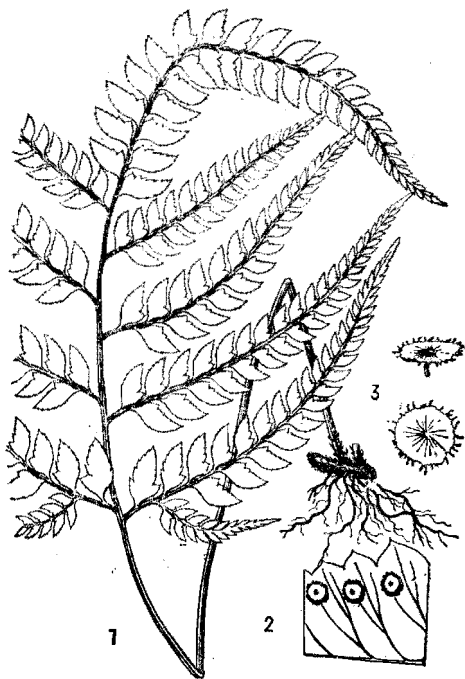
生于林下或路旁阴湿地。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西。

2. 斜方复叶耳蕨 (图178)

Arachniodes rhomboidea (Wall.) Ching, 植物分类学报 9:383. 1964; 中国高等植物图鉴1:235. 图470. 1972. — *Aspidium rhomboideum* Wall. ex Mett. Farngatt. *Aspid. et Pheg.* 350. 1858. — *Rumohra amabilis* Ching in Sinensia 5:41. 1934; 刘团举, 福大汇报 3:51. 1952.

植株高50—80厘米。根状茎横卧，密被鳞片，鳞片棕色，质薄，披针形或线状披针形，无光泽。叶远生或近生，叶柄长25—45厘米，禾秆色，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上光滑或有少数鳞片，叶片卵状长圆形或卵状三角形，长30—50厘米，宽20—35厘米，顶端尾状，基部不缩狭，三回羽状至四回羽裂，侧生羽片5—7对，互生，斜向上，有柄，基部一对最大，三角状披针形，长10—20厘米，其基部下侧1片小羽片特长，并为羽裂或近一回羽状，第二对羽片线状披针形，长9—15厘米，其余向上各对渐缩短，顶生羽片和侧生羽片同形，且近等大或略小；小羽片近三角形或斜方形，长1.5—2.5厘米，顶端锐尖，基部上侧呈三角状突起，下侧斜切，边缘有芒刺状粗锯齿，叶脉羽状，侧脉除基部上侧为羽状外，其余的均为2—3叉；叶纸质，两面无毛。孢子囊群着生于小脉顶端，靠近叶边，囊群盖圆肾形，边有缘毛。

产南靖、德化、福州、南平、永安、邵武、崇安。生于林下或溪边石缝中。广布于长江以南各省区。印度、缅甸、尼泊尔、日本也有。



1. 植株一部分；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 囊群盖。

图178. 斜方复叶耳蕨 *Arachniodes rhomboidea* (Wall.) Ching



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；4. 囊群盖。

图179. 长尾复叶耳蕨 *Arachniodes simplicior* (Makino) Ohwi

3. 长尾复叶耳蕨 (图179)

Arachniodes simplicior (Makino) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 37(2):76, 1962; 秦仁昌, 植物分类学报10(3):259, 1962; 中国高等植物图鉴1:235, 图469, 1972—*Aspidium aristatum* var. *simplicior* Makino in Bot. Mag. Tokyo 15:65, 1901. — *Rumohra simplicior* Ching in Sinensia 5:43, 1934.

植株高60—80厘米。根状茎横卧、密被棕色、狭披针形或线状钻形鳞片。叶近生，

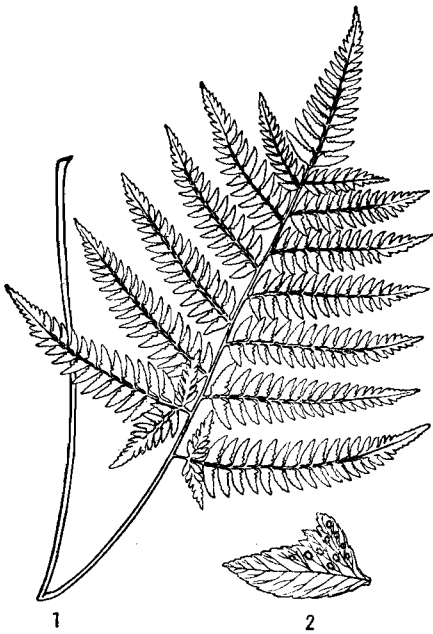
叶柄长30—40厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上至叶轴、羽轴及中脉近光滑或偶有小鳞片；叶片卵状长圆形，长30—40厘米，宽18—25厘米，顶端尾状，基部不缩狭，二回羽裂至三回羽状；侧生羽片3—5对，互生，斜向上，有柄，基部一对最大，卵形或卵状长圆形，长达20厘米，其基部下侧1片小羽片特大，长达10厘米，并为一回羽状，第二对以上各对逐渐缩短，线状披针形，长10—16厘米，顶生羽片与侧生羽片同形且近等大；小羽片镰刀状长圆形，顶端钝，基部下侧截形并有耳状突起，下侧斜切，边缘有芒刺状锯齿；叶厚纸质，两面无毛；叶脉羽状，侧脉除基部下侧为羽状外，其余的均为2—3叉。孢子囊群圆形，着生于小脉近顶端，位于中脉和叶边之间或稍靠近叶边；囊群盖肾形，全缘。

产崇安。生于林下或路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、陕西。

4. 中华复叶耳蕨 (图180)

Arachniodes chinensis (Rosenst.) Ching in Acta Bot. Sinic. 10:257. 1962; 海南植物志 1:147. 1964; 中国高等植物图鉴 1:236. 图471. 1972. — *Polystichum amabile* var. *chinense* Rosenst. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13:130. 1914. — *Rumohra chinensis* Ching in Sinensia 5:46. pl. 3. 1934; 刘团举, 福大汇报 3:51. 1952.

植株高30—60厘米。根状茎横卧，密被黑色或黑褐色、狭披针形鳞片。叶近生或远生；叶柄长15—25厘米，禾秆色，连同叶轴及羽轴均被贴伏的黑色、钻状鳞片；叶片卵状三角形，长20—40厘米，宽15—30厘米，顶端突然缩狭成尾状渐尖，基部不缩狭，二回羽状或基部三回羽裂；羽片15—20对，互生，斜向上，有柄，长披针形，基部一对最大，长10—20厘米，基部宽4—6厘米，顶端长渐尖，其余向上各对逐渐缩小，至接近叶片顶端则突然缩狭成尾状渐尖；小羽片15—20对，长圆形至镰刀状长圆形，基部下侧的稍长，长2—4厘米，羽状半裂，基部下侧的呈耳状突起或为分离的耳片，其余向上各对逐渐缩小，边缘浅裂或具短芒刺状锯齿；叶脉羽状，侧脉2—3叉；叶厚纸质，上面光滑，下面沿中脉略被棕褐色、纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉近顶端或中部以上，位于中脉与叶边之间；囊群盖肾形，早落。



1. 叶片；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图180. 中华复叶耳蕨 *Arachniodes chinensis* (Rosenst.) Ching

产南靖、龙岩、福州、南平、德化、建阳、崇安。生于海拔200—800米的山坡林下路旁或溪边。广布于长江以南各省区。越南、日本也有。

5. 刺头复叶耳蕨 (图181)

Arachniodes exilis (Hance) Ching in Acta Bot. Sinic. 10:256.1962; 中国高等植物图鉴1:236. 1972. — *Aspidium exile* Hance in Journ. Bot. 21:268. 1883. — *Rumohra aristata* Ching in Sinensia 5:50.1934, pro parte; 刘团举, 福大汇报3:51. 1952. 部分标本。

植株高30—90厘米。根状茎长而横走，密被棕色或棕褐色、钻状鳞片。叶远生或近生；叶柄长15—50厘米，禾秆色，连同叶轴和羽轴通常被有棕色或棕褐色、线状钻形小鳞片；叶片三角形或卵状三角形，长20—35厘米，宽约20厘米，顶端突然狭缩成尾状渐尖，三回羽状；羽片5—8对，互生，斜向上，有柄，基部一对最大，卵状三角形，长15—20厘米，宽7—10厘米，其基部下侧1片小羽片特长，并为一回羽状，长8—10厘米，其余向上各对逐渐缩狭，披针形或线状披针形，长6—15厘米，至接近叶片顶端则突然缩狭成尾状渐尖；小羽片长圆形，长1—1.5厘米，顶端锐尖，基部下侧略呈耳状突起或为分离的耳片，边缘浅裂或具长芒刺状锯齿；叶脉羽状，侧脉2—4叉；叶纸质，上面光滑，下面沿中脉疏生棕色小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，位于中脉和叶边之间；囊群盖圆肾形，早落。

全省各地常见。生于林下沟边或路旁。广布于长江以南各省区。

6. 阔片复叶耳蕨

Arachniodes cavalerii (Christ) Ching in Acta Bot. Sinic. 10:257. 1962. — *Aspidium cavalerii* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 116.1904. — *Rumohra cavalerii* Ching in Sinensia 5:59. pl. 12. 1934; 刘团举, 福大汇报 3:51. 1952.

植株高60—110厘米。根状茎斜升，密被棕褐色、狭披针形或披针形鳞片。叶近生；叶柄长40—80厘米，棕禾秆色，下部被与根状茎同样的鳞片，向上渐光滑；叶片三角状卵形或近三角形，长30—55厘米，宽20—40厘米，顶端突然狭缩成渐尖，基部不缩狭，二至三回羽状粗裂；羽片4—7对，互生，斜向上，有长柄，长1.5—4.5厘米，基部一对最大，卵状三角形或阔卵形，长约25厘米，宽15—20厘米，顶端长渐尖，其基部下侧1片小羽片较长，并为羽状深裂或一回羽状，长约15厘米，其余向上各对逐渐缩短，卵状披针形或披针形，长10—20厘米，宽3—8厘米，至接近叶片顶端则突然缩狭成渐尖；小羽片或裂片卵形或卵状长圆形，长约4厘米，宽1.5—2厘米，顶端尖或钝，边缘有粗钝齿；叶脉羽状，分离，侧脉2—3



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

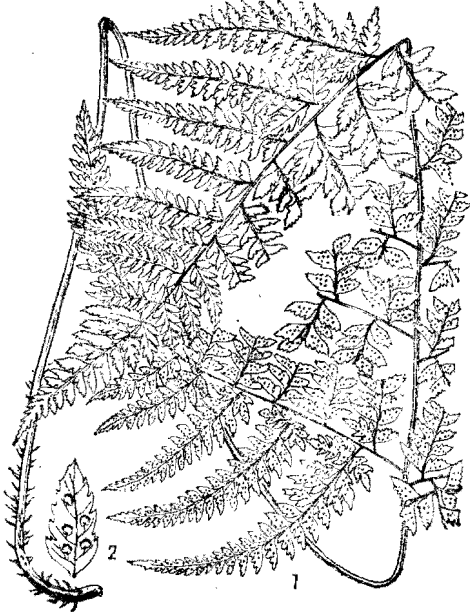
图181. 刺头复叶耳蕨 *Arachniodes exilis* (Hance) Ching

叉，叶厚纸质，两面无毛。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，较靠近中脉，囊群盖肾形，早落。

产南靖、连城、龙岩、德化、南平、崇安。生于林下石缝中或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南。越南北部、日本也有。

7. 细裂复叶耳蕨 (图182)

Arachniodes festina (Hance) Ching in Acta Bot. Sinic. 10:257.1962; 中国高等植物图鉴 1:236.图472. 1972. — *Aspidium festina* Hance in Journ. Bot. 269.1883. — *Rumohra festina* Ching in Sinensia 5:63. pl.14. 1934; 刘团举, 福大汇报 3: 51. 1952.



1. 叶片; 2. 小羽片, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图182 细裂复叶耳蕨 *Arachniodes festina* (Hance) Ching

植株高70—90厘米。根状茎斜升，密被棕色、披针形鳞片。叶近生，叶柄长30—60厘米，棕禾秆色，基部密被鳞片，向上渐光滑；叶片卵状长圆形，长40—60厘米，宽25—40厘米，顶端突然缩狭成长渐尖，基部不缩狭，三至四回羽状细裂；羽片5—8对，互生，斜向上，有柄，基部一对最大，卵状长圆形，长达30厘米，宽约12厘米，顶端尾状渐尖，其基部下侧1片小羽片较长，长约15厘米，其余向上各对逐渐缩短，披针形，长12—25厘米，至接近叶片顶端则突然缩狭或渐尖；小羽片或裂片阔卵形或长圆形，长1—1.5厘米，宽4—8毫米，顶端钝尖，边缘有细尖锯齿；叶脉羽状，侧脉2—3叉，叶薄草质，仅下面脉上疏被纤维状小鳞片或光滑。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，较靠近叶边，囊群盖圆肾形，边缘略有睫毛。

产崇安。生于林下路旁或石缝中。分布于台湾、广东、广西、四川、江西。越南也有。

5. 鳞毛蕨属 *Dryopteris* Adans.

中型植物。根状茎粗短，直立或少有斜升。叶簇生；叶柄上面凹，下面凸，基部略粗，通常被鳞片，鳞片大，棕色、栗褐色或近黑色，卵形、卵状披针形至狭披针形，顶端渐尖，全缘或略具齿或有缘毛，筛孔狭长而不透明；叶片通常大型，一至三回羽状或四回羽裂，长圆形、长圆状卵形、卵状披针形至三角状卵形或五角形；小羽片下先出，基部对称或有时为不对称，上侧不为耳状突起；叶脉羽状，分离，侧脉单一或二至三叉；叶纸质或革质，有时草质，上面无毛，下面沿叶轴和羽轴或小羽轴（或中脉）通常被鳞片或泡状鳞片或纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉上或顶端；囊群盖圆肾形，全缘或很少有小齿或腺体，褐色，宿存，以缺刻着生；孢子囊近球形，有长柄，环带有14—20个增厚细胞；孢子两面型，肾形至圆肾形，表面有疣状突起或刺。

约450种，主要分布于温带地区，以亚洲东部为最多。我国有300多种。福建有30种。

分种检索表

1. 羽轴下面被泡状鳞片 (即至少鳞片基部为圆球形或阔圆形, 上部为钻形)。
 2. 叶片基部一对羽片与上部的羽片同形, 其基部一对小羽片通常缩短或略缩短。
 3. 叶为一回羽状, 少有二回羽裂。
 4. 体形较小, 叶为一回羽状; 下部羽片镰刀状披针形, 长6—8厘米, 基部圆楔形或微心形, 宽1—1.5厘米, 边缘波状或为圆钝齿……………1. 异盖鳞毛蕨 *D. decipiens*
 4. 体形较阔大, 叶为二回羽裂; 下部羽片披针形, 近平展, 长约10厘米, 基部深心形, 宽约2厘米, 边缘羽状半裂或更深, 裂片常彼此覆盖……………2. 心羽鳞毛蕨 *D. cordipinna*
 3. 叶为二回羽状至四回羽裂。
 5. 叶柄和叶轴被红棕色或棕色, 边缘流苏状的卵状披针形鳞片, 羽轴上的鳞片多少呈泡状或囊状。
 6. 植株高50—90厘米; 叶柄和叶轴上的鳞片通常大而密, 羽轴上的鳞片基部呈明显的泡状或囊状; 小羽片镰刀状披针形或镰刀状长圆形, 顶端钝或钝尖……………3. 阔鳞鳞毛蕨 *D. championi*
 6. 植株远较小, 高20—30厘米; 叶柄和叶轴上的鳞片小而稀, 羽轴上的鳞片基部通常不呈明显的泡状或囊状; 小羽片近长方形, 顶端平截, 有数个尖齿……………4. 武夷山鳞毛蕨 *D. wuyishanensis*
 5. 叶柄和叶轴被深褐色或黑褐色, 全缘的披针形或线状披针形鳞片。
 7. 羽轴下面通常密被泡状鳞片。
 8. 下部羽片的小羽片长圆形, 顶端圆钝, 边缘仅具浅钝齿。
 9. 叶柄和叶轴不粗壮, 叶柄基部以上和叶轴通常疏被狭鳞片; 基部一对羽片不缩短; 侧脉下面不明显……………5. 黑足鳞毛蕨 *D. fuscipes*
 9. 叶柄和叶轴粗壮, 密被阔披针形鳞片; 基部一对羽片显著缩短; 侧脉下面稍明显……………6. 密羽鳞毛蕨 *D. confertipinna*
 8. 下部羽片的小羽片卵状披针形或长圆状披针形, 顶端略尖或钝, 边缘有粗锯齿至浅裂。
 10. 叶为三回羽裂; 下部羽片的小羽片卵状披针形, 长约2.5厘米, 基部宽1—1.4厘米, 边缘具粗圆齿至浅裂; 基部一对羽片的下侧小羽片不缩短; 孢子囊群着生于中脉与叶边之间……………7. 毛鳞鳞毛蕨 *D. hwangii*
 10. 叶为二回羽状; 下部羽片的小羽片长圆状披针形, 长1.5—2厘米, 基部宽约7毫米, 边缘具粗锯齿; 基部一对羽片的下侧小羽片显著缩短; 孢子囊群着生于中脉两侧, 靠近中脉……………8. 华红盖鳞毛蕨 *D. sino-erythrosora*
 7. 羽轴下面被多少呈泡状的鳞片。
 11. 叶柄基部以上和叶轴均光滑; 叶片卵状披针形; 小羽片顶端钝, 羽轴下面疏被多少呈泡状鳞片……………9. 钝齿鳞毛蕨 *D. submarginata*
 11. 叶柄和叶轴均被披针形鳞片; 叶片长圆形至长圆状披针形, 小羽片顶端圆钝, 羽轴下面通常被基部平直、少为泡状的披针形鳞片……………10. 轴鳞鳞毛蕨 *D. lepidorachis*
2. 叶片基部一对羽片与上部的羽片不同形, 其基部下侧的小羽片特别长。
 12. 囊群有盖; 羽片互生, 有柄。
 13. 叶片顶端突然缩狭成长尾状, 即顶生羽片的基部小羽片远较其下侧的侧生羽片为短……………11. 异鳞鳞毛蕨 *D. varia*
 13. 叶片顶端渐尖成尾状, 即顶生羽片的基部小羽片和其下侧的侧生羽片近等大。
 14. 植株高约40厘米; 叶为二回羽状; 羽片顶端渐尖, 基部一对羽片的基部下侧1片小羽片长不超过2厘米……………13. 假异鳞毛蕨 *D. immixta*

- 14. 植株高达100厘米; 叶为三回羽状至四回羽裂; 羽片顶端尾状长渐尖, 基部一对羽片的基部下侧1片小羽片长达10厘米.....12. 太平鳞毛蕨 *D. pacifica*
- 12. 囊群无盖, 羽片对生, 至少中部以下的对生, 通常无柄。
- 15. 叶为三回羽裂; 羽片长圆状披针形; 小羽片和裂片长圆形, 顶端圆钝并有几个尖齿, 边缘仅有锯齿.....14. 齿头鳞毛蕨 *D. labordei*
- 15. 叶为二回羽状; 羽片卵状披针形或长圆状披针形; 小羽片卵状披针形, 顶端钝, 边缘羽状浅裂至半裂.....15. 光鳞毛蕨 *D. gymnosora*
- 1. 羽轴下面被平直的卵状披针形至纤维状鳞片, 无泡状鳞片。
- 16. 叶为一回羽状。
- 17. 顶生羽片分离, 并和侧生羽片同形。
- 18. 叶厚革质, 叶柄较柔软, 基部鳞片淡棕色; 侧生羽片1—4对.....16. 奇数鳞毛蕨 *D. sieboldii*
- 18. 叶纸质或薄革质, 叶柄坚硬, 基部鳞片黑褐色; 侧生羽片4—8对.....17. 柄叶鳞毛蕨 *D. podophylla*
- 17. 顶生羽片呈羽裂状, 和侧生羽片不同形。
- 19. 囊群无盖.....18. 无盖鳞毛蕨 *D. scottii*
- 19. 囊群有盖。
- 20. 羽片30—40对, 下部羽片渐缩短, 基部一对羽片长仅为中部羽片的一半; 孢子囊群大, 沿中脉两侧各排成1行.....19. 三明鳞毛蕨 *D. sanmingensis*
- 20. 羽片6—30对, 下部羽片不缩短或略缩短; 孢子囊群小, 通常沿中脉两侧各排成不整齐的2—3行或多行。
- 21. 叶轴上的鳞片披针形; 孢子囊群近叶边生, 即沿中脉两侧有阔的不育带.....22. 远轴鳞毛蕨 *D. dickinsii*
- 21. 叶轴上的鳞片线形或钻形; 孢子囊群满布于中脉两侧, 无不育带。
- 22. 叶柄禾秆色; 下部数对羽片不缩短, 近平展, 中部羽片边缘仅有粗齿或浅裂达1/3.....21. 暗鳞毛蕨 *D. atrata*
- 22. 叶柄深紫褐色; 下部数对羽片略缩短并常向下反折, 中部羽片深羽裂达1/2.....20. 假暗鳞毛蕨 *D. pseudatrata*
- 16. 叶为二回羽状至四回羽裂。
- 23. 叶片基部一对羽片与上部的羽片不同形, 其基部下侧的小羽片较长或特别长。
- 24. 囊群有盖; 叶轴和羽轴通常无鳞片。
- 25. 叶为三回羽裂; 羽片约9对; 小羽片较少, 基部阔楔形, 通常不对称.....23. 稀羽鳞毛蕨 *D. sparsa*
- 25. 叶为三回羽状; 羽片12—15对; 小羽片约22对, 基部截形, 两侧近对称.....24. 华稀羽鳞毛蕨 *D. sino-sparsa*
- 24. 囊群无盖; 叶轴和羽轴通常被较多的鳞片。
- 26. 植株高40—70厘米; 叶片长35—43厘米, 基部一对羽片的羽柄长3—4厘米.....25. 德化鳞毛蕨 *D. dehuaensis*
- 26. 植株较矮小, 高约40厘米; 叶片长仅约20厘米, 基部一对羽片的羽柄远较短, 长约1.2厘米.....26. 鼓山鳞毛蕨 *D. kushanica*
- 23. 叶片基部一对羽片与上部的羽片同形, 其基部下侧的小羽片通常缩短或略缩短。
- 27. 叶片披针形至狭长披针形; 叶轴和羽轴疏被边有绿毛的线状披针形的狭鳞片。
- 28. 孢子囊群着生于侧脉顶端, 靠近叶边.....27. 南平鳞毛蕨 *D. nanpingensis*

28. 孢子囊群着生于侧脉中部，位于中脉与叶边之间。

29. 基部一对羽片仅较其上侧一对略缩短；小羽片长圆形，顶端圆，边缘有疏细齿；囊群盖边缘有小齿……………28. 假同型鳞毛蕨 *D. pseudouniformis*

29. 下部多对羽片逐渐缩短；小羽片镰刀状长圆形，顶端截形，近全缘；囊群盖全缘……………29. 黄冈山鳞毛蕨 *D. huangangshanica*

27. 叶片卵状披针形；叶轴和羽轴被较密的披针形鳞片……………30. 金鹤鳞毛蕨 *D. kinkiensis*

1. 异盖鳞毛蕨

Dryopteris decipiens (Hook.) O. Ktze, Rev. Gen. Pl. 2: 812. 1891; 秦仁昌, 静生汇报 8: 475. 1938; 刘团举, 福大汇报 3: 53. 1952. — *Nephrodium decipiens* Hook. Sp. Fil. 4: 86, t. 243. 1862. — *Aspidium decipiens* Luerss. in Engl. Jahrb. 4: 360. 1883.

植株高30—60厘米。根状茎粗短，直立，连同叶柄基部密被深褐色、披针形大鳞片。叶簇生；叶柄长10—25厘米，细硬，深禾秆色，基部以上疏被褐色、狭披针形鳞片；叶片长圆状披针形，长25—40厘米，宽8—15厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部略缩狭，一回羽状；羽片12—15对，互生，斜向上，有短柄，长1—2毫米，镰刀状披针形，中部的较大，长6—8厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部圆楔形或微心形，边缘波状或浅裂为圆钝齿，向下各对羽片近等大，仅基部一对略缩短，但不变形；叶脉羽状，侧脉单一，略可见，除基部上侧1条脉外，其余的均伸达近叶边；叶纸质，沿叶轴、羽轴下面及中脉基部疏被棕色、泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉中部以下，沿羽轴两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，全缘。

产南靖、龙岩、福州、德化、建阳、崇安。生于林下或沟谷中。分布于广东、广西、贵州、江西。日本也有。

2. 心羽鳞毛蕨

Dryopteris cordipinna Ching et Hsing in Addenda

植株高约60厘米。根状茎短而直立，密被褐棕色、全缘的披针形鳞片。叶簇生，叶柄长约22厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上渐疏；叶片长圆形，长约40厘米，中部宽约20厘米，顶端渐尖并有粗锯齿，基部略缩狭，一回羽状或二回羽状半裂；羽片约22对，互生，平展，羽柄长约3毫米，披针形，中部的较大，长达10厘米，基部宽约2厘米，顶端长渐尖并有疏锯齿，基部深心形，羽状半裂；裂片约13对，彼此多少呈瓦覆状，基部一对较大，近圆形，长宽各为8—9毫米，顶端圆，全缘，紧靠或多少覆盖叶轴，向上各裂片渐缩短；叶脉在裂片上为羽状，不甚明显，小脉二叉；叶干后纸质，光滑，仅羽轴下面有较多的褐色、泡状鳞片，叶轴下面疏被褐棕色至黑褐色、线状披针形鳞片。孢子囊群大，圆形，着生于小脉中部，在羽轴两侧排成不整齐的2行，靠近羽轴，向叶边不育；囊群盖大，深棕色，宿存。

产福州。生于林下阴地。

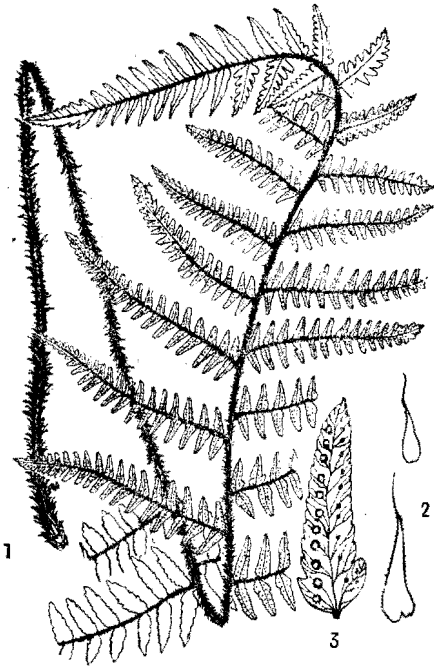
3. 阔鳞鳞毛蕨 (图183)

Dryopteris championii (Benth.) C. Chr. ex Ching in Sinensia 3: 327. 1933; Ching, l.c. Fil. Sinic. 4: pl. 181. 1937; 刘团举, 福大汇报 3: 54. 1952; 中国高等植物图鉴 1: 239. 图478. 1972. — *Aspidium championii* Benth. Fl. Hongk. 456. 1861.

植株高50—90厘米。根状茎粗壮，斜升或直立，密被红棕色、边缘流苏状的卵状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长25—50厘米，深禾秆色，与叶轴均密被鳞片；叶片卵状长圆形至长圆

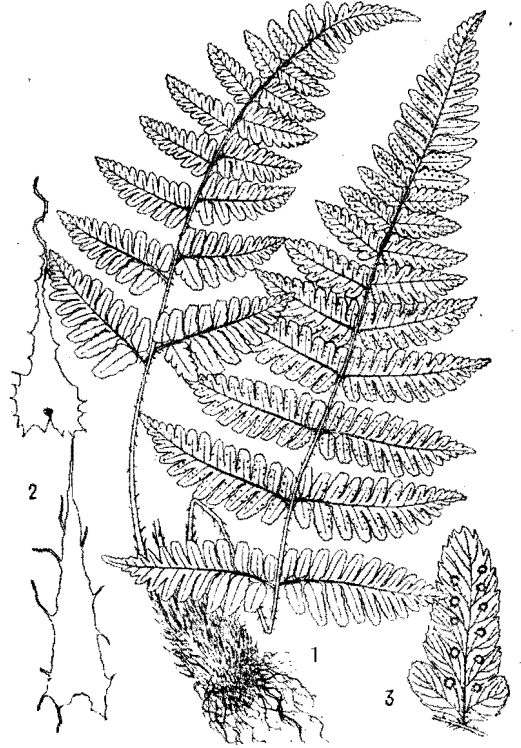
形，长25—50厘米，宽20—30厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状或三回羽裂；羽片8—12对，互生，斜展，有短柄，披针形，基部的较大，长10—18厘米，宽3—4厘米，顶端长渐尖；小羽片镰刀状披针形或镰刀状长圆形，顶端钝或钝尖，基部突出呈耳形，边缘浅裂或有疏锯齿，叶脉羽状，侧脉单一；叶厚纸质，沿羽轴和中脉下面被红棕色、多少呈泡状或囊状的卵状披针形鳞片。孢子囊群着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1行，囊群盖圆肾形，早落。

产厦门、福州、连城、长汀、德化、南平、邵武、崇安。生于林下或灌丛中。分布于长江以南各省区，东至台湾，北达河南南部。日本也有。



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图183. 阔鳞鳞毛蕨 *Dryopteris championi* (Benth.) C. Chr. ex Ching



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图184. 武夷山鳞毛蕨 *Dryopteris wuyishanensis* Ching

4. 武夷山鳞毛蕨 (图184)

Dryopteris wuyishanensis Ching in Addenda

植株高20—30厘米。根状茎短而直立，密被鳞片；鳞片深褐色，卵状披针形，顶端纤毛状，基部圆形，边有疏缘毛。叶簇生；叶柄长6—10厘米，深禾秆色，基部密被鳞片，向上渐疏，叶片披针形或卵状披针形，长10—16厘米，基部宽5—7厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状，羽片10—12对，对生或上部的近对生，下部的互生，近平展或略斜向上，有极短柄，披针形或卵状披针形，基部一对最大，长3.5—4.5厘米，基部宽约1.7厘米，顶端渐尖，其余向上各对渐缩短；小羽片约8对，长方形至长圆形，长约8毫米，

顶端圆截形并有数个尖齿，基部一对的下侧1小羽片有时略缩短；叶脉羽状，侧脉二叉；叶纸质，仅叶轴、羽轴下面及中脉疏被棕色、多少呈泡状的小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部以上，较靠近叶边，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，全缘。

产崇安。生于山谷阴处岩石上。

5. 黑足鳞毛蕨 (图185)

Dryopteris fuscipes C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 2:14. 1927; 秦仁昌, 静生汇报8:476. 1938; 刘团举, 福大汇报3:54. 1952; 中国高等植物图鉴1:239. 图477. 1972.

植株高50—90厘米。根状茎斜升或直立，连同叶柄基部密被褐棕色或黑褐色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长20—40厘米，浅棕禾秆色，向上直达叶轴疏被深褐色、狭披针形或钻形的小鳞片；叶片卵状长圆形，长20—60厘米，宽10—25厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状；羽片10—13对，对生或上部的对生，下部的互生，近平展，有短柄，镰刀状披针形，中部以下的羽片几等大，长10—15厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖；小羽片长圆形，顶端圆钝，边缘有浅钝齿，基部一对的下侧1片小羽片显著缩短；叶脉羽状，侧脉二叉，下面不明显；叶纸质，沿羽轴下面及中脉疏被棕色、泡状鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部以下，靠近中脉两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，膜质，全缘。

全省各地常见。生于疏林下或灌丛中。分布于长江以南各省区。柬埔寨、老挝、越南、日本也有。

深裂鳞毛蕨 (变种)

var. *diplazioides* (Christ) Ching, 江苏植物志上册66. 1977. — *Polystichum diplazioides* Christ, Bull. Ac. Geogr. Bot. Mans 260. 1902.

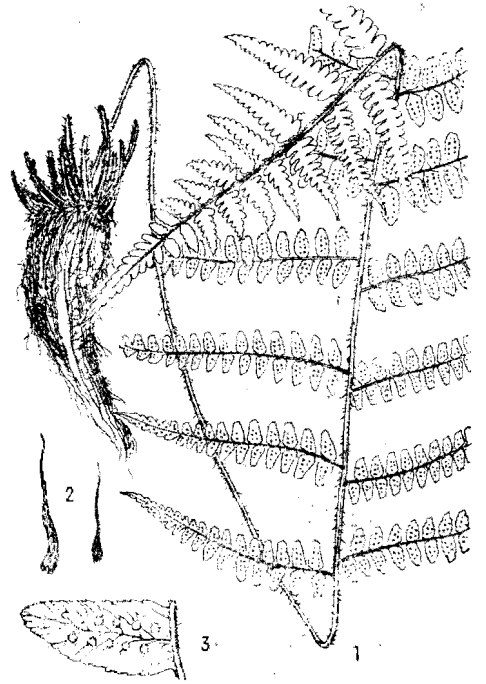
本变种与原种的主要区别在于叶为二回羽状深裂，裂片（或小羽片）基部连合，顶端圆截形，全缘等。

产福州、建阳、崇安。生于林下。分布于江西、浙江、江苏、安徽。

6. 密羽鳞毛蕨

Dryopteris confertipinna Ching et Hsing in Addenda

植株高约48厘米。根状茎粗短，直立，密被鳞片，鳞片淡褐色，阔披针形，长达1.3厘米，顶端尾状长渐尖，全缘。叶簇生；叶柄长约14厘米，中部以下密被与根状茎同样的鳞片，向上的渐小且狭；叶片椭圆形，长约36厘米，中部宽约16厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽状；羽片约22对，基部以上的互生，斜展，有短柄，披针形，中部以下的较大，长约



1. 植株一部分；2. 根状茎及羽轴上的鳞片；
3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图185. 黑足鳞毛蕨 *Dryopteris fuscipes*
C. Chr.

11厘米，宽约3厘米，顶端渐尖，基部近平截，基部一对缩短，但不变形，长5—6厘米，开展，其基部下侧1小羽片也缩短；小羽片约14对，略斜向上，无柄，长圆形，顶端圆，下部2对分离，向上的多少与羽轴合生，边缘在基部以上有疏细齿；叶脉羽状，下面稍明显；叶干后纸质，上面光滑，下面沿羽轴疏被少数棕色、泡状鳞片或近光滑，但有较密的褐色斑点，叶轴上部疏被棕色、阔披针形鳞片和密被褐色斑点。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间；囊群盖圆肾形，全缘。

产德化。生于海拔250米的林下沟边。

7. 毛鳞鳞毛蕨

Dryopteris hwangii Ching in Addenda

植株高60—80厘米。根状茎粗壮，直立或斜升，顶部密被黑褐色、线状狭披针形或线形鳞片。叶簇生；叶柄长20—45厘米，淡棕禾秆色，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上疏被少数黑褐色、线状小鳞片或近光滑；叶片卵状披针形，长17—35厘米，宽12—15厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，三回羽裂；羽片约10对，互生，斜展，下部的有长5—8毫米的柄，上部的近无柄，卵状披针形，基部一对较大，长10—12厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖；小羽片10—12对，卵状披针形，下部的较大，长约2.5厘米，基部宽1—1.4厘米，顶端钝或钝尖，基部圆截形（向上的为不整齐的阔楔形），边缘具粗圆齿至羽状浅裂；叶脉羽状，侧脉二叉；叶薄纸质，上面光滑，下面疏被红棕色、毛状小鳞片，叶轴及羽轴疏被黑褐色泡状鳞片和褐色斑点。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间；囊群盖圆肾形，全缘。

产南靖。生于林下。分布于广东、广西。

8. 华红盖鳞毛蕨

Dryopteris sino-erythrosora Ching et Hsing in Addenda

植株高达90厘米。根状茎粗短，直立，连同叶柄基部密被黑褐色至棕褐色、长披针形鳞片。叶簇生；叶柄长约45厘米，下部灰褐色，上部淡棕禾秆色，中部以下被较密的鳞片，向上渐疏且小；叶片长圆形，长约45厘米，宽15—20厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状；羽片约12对，互生，斜展，羽柄长约3毫米，披针形，基部一对与其上的等大，长约14厘米，中部宽3.3厘米，顶端渐尖，基部略缩狭；小羽片约20对，近平展，长圆状披针形，下侧的比上侧的稍长，下部数对较长，长1.5—2厘米，宽约7毫米，顶端圆钝，基部圆楔形，两侧有小耳状突起，边缘有粗锯齿，基部一对小羽片缩短成小圆片或几不发育，直径约5毫米；叶脉羽状，下面稍明显；叶干后纸质，上面光滑，下面羽轴被较密的红棕色泡状鳞片，叶轴上也有较密的淡褐棕色、披针形鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部或中部稍下处，靠近中脉，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖红棕色，宿存。

产德化。生于海拔300米的山地林中。

9. 钝齿鳞毛蕨

Dryopteris submarginata Rosenst.

植株高50—60厘米。根状茎粗短，斜升，密被深褐色、线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长23—28厘米，浅褐棕色，基部密被鳞片，向上连同叶轴均光滑；叶片卵状披针形，长25—30厘米，宽10—15厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状；羽片约10对，对生，近平展，近无柄，披针形，下部的较大，长8—13厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端长渐尖，有时

多少呈尾状，小羽片约12对，平展，下侧的小羽片较上侧的略长，长圆状披针形，下部的长1.5—2厘米，顶端钝，基部截形，边缘具粗钝齿或近羽状浅裂；叶脉羽状，侧脉二叉，伸达叶边，叶纸质，在羽轴和中脉下面疏被棕色、泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，全缘。

产德化、崇安。生于林下。分布于广西、贵州、四川、湖南、江西。

10. 轴鳞鳞毛蕨

Dryopteris lepidorachis C. Chr. Ind. 274. 1905.

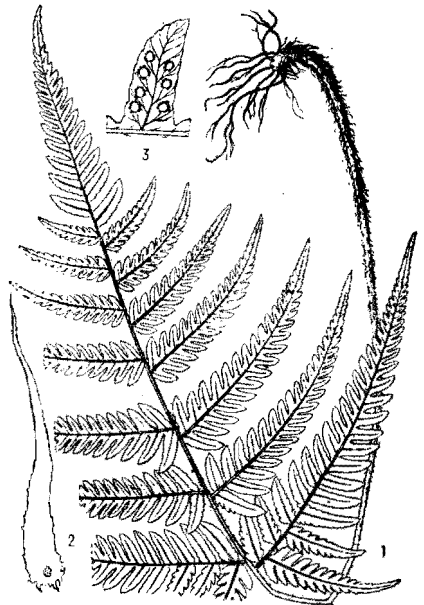
植株高40—80厘米。根状茎短而直立，密被棕褐色、边有细锯齿的卵状披针形至披针形鳞片。叶簇生；叶柄长12—25厘米，深禾秆色，连同叶轴均密被鳞片；叶片长圆形至长圆状披针形，长20—60厘米，宽12—20厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状，羽片约10对，互生，斜向上，长圆状披针形，基部一对较大，长6—12厘米，宽2—3.5厘米，其基部下侧1片小羽片常缩短，小羽片长圆形，长约1.5厘米，顶端圆钝并有几个细齿，基部截形；叶脉羽状，侧脉二叉，均伸达叶边，叶厚纸质，在羽轴下面通常被基部近平直、少有为泡状的披针形鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉近顶端，靠近叶边；囊群盖圆肾形。

产福州、南平。生于林下。分布于江西、浙江、江苏、安徽。

11. 异鳞鳞毛蕨 (图186)

Dryopteris varia (L.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 2:814. 1891; 秦仁昌, 静生汇报8:490. 1938; 刘团举, 福大汇报3:53. 1952. — *Polypodium varium* L. Sp. Pl. 2:1090. 1753.

植株高40—80厘米。根状茎短，直立或斜升，连同叶柄基部密被深棕褐色至黑褐色、顶端纤维状的线形鳞片。叶簇生；叶柄长20—45厘米，棕禾秆色，基部以上和叶轴疏被鳞片；叶片卵状长圆形，长25—40厘米，宽15—20厘米，顶端突然缩狭成长尾状并为羽裂，即顶生羽片的基部小羽片远较其下侧的侧生羽片为短，基部不缩狭，二回羽状至三回羽裂；侧生羽片10—12对，互生，斜向上，下部的有柄，上部的近无柄，基部一对最大，羽柄长约1厘米，狭长三角形，长约17厘米，基部宽8—9厘米，顶端尾状渐尖，其余向上各羽片逐渐缩短，披针形，一回羽状至深裂；小羽片15—18对，互生，斜展，无柄，镰刀状披针形，基部羽片的基部下侧1片小羽片最长，长达8厘米，一回羽状或深羽裂，同侧的第二片小羽片长约4—5厘米，其余向上各小羽片逐渐缩短，边缘浅裂至有锯齿；叶脉羽状，侧脉单一或二叉；叶近革质，沿叶轴、羽轴被较密鳞片，鳞片线状披针形，基部圆形、棕色，上部钻形，黑褐色，少有在下面中脉疏被多少呈泡状小鳞片。孢子囊群着生于小脉中部以上，位于裂片弯缺处，沿羽轴两侧各排成1行；囊群盖圆肾形，全缘。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图186. 异鳞鳞毛蕨 *Dryopteris varia* (L.) O. Ktze.

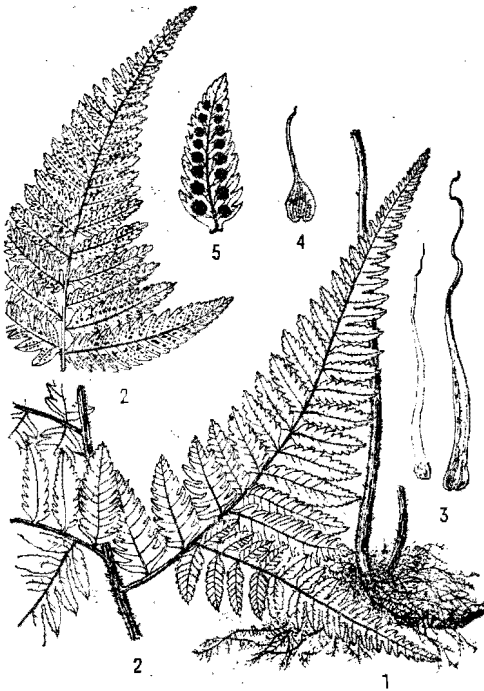
全省各地常见。生于林下湿地或岩隙中。分布于长江以南各省区。日本也有。

12. 太平鳞毛蕨 (图187)

Dryopteris pacifica (Nakai) Tagawa in Coll. Ill. Jap. Pterid. 211. 1959; 江苏植物志上册69. 1977. — *Polystichum pacificum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 39:119. 1925.

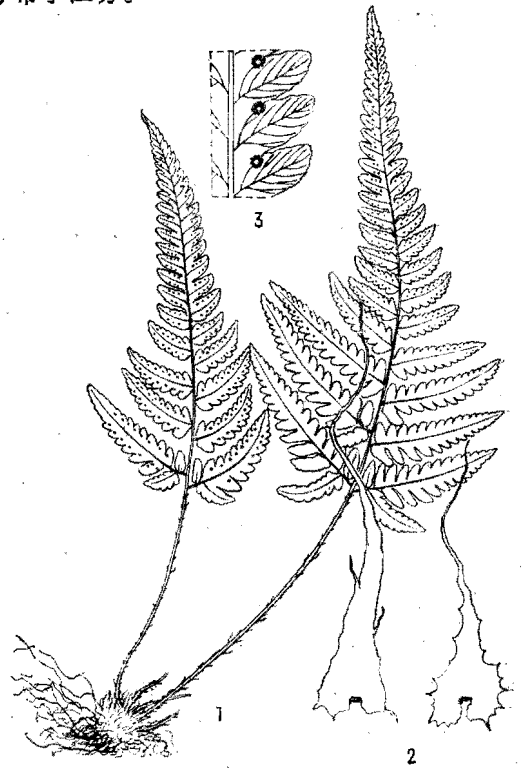
植株高60—100厘米。根状茎粗短而斜升，连同叶柄基部密被黑褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长25—40厘米，禾秆色，基部以上沿叶轴及羽轴被褐色、泡状鳞片，叶片卵状三角形，长35—50厘米，宽25—30厘米；顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状至四回羽裂或羽状，羽片10—15对，互生，斜向上，有短柄，柄长5—10毫米，基部一对最大，三角状卵形，长20—25厘米，宽18—20厘米，顶端尾状长渐尖，其余向上各羽片逐渐缩短，披针形或镰刀状披针形；小羽片30—35对，互生，略斜展，镰刀状披针形或线状镰刀形，基部一对的基部下侧1片小羽片最长，长约10厘米，宽1.5—2厘米，一回羽状，同侧的第二片小羽片长约5—6厘米，其余向上各小羽片逐渐缩短，末回裂片近长圆形，顶端钝圆，边缘有细齿；叶脉羽状，侧脉单一，少有二叉；叶近革质，仅小羽轴下面疏被多少呈泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部以上至近顶端，沿小羽轴两侧各排成1行，靠近叶边；囊群盖圆肾形，全缘。

产德化、永安、建阳。生于林下溪谷边。分布于江苏。



1. 根状茎及叶柄一段；2. 叶片一段；3. 根状茎上的鳞片；4. 小羽轴上的鳞片；5. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图187. 太平鳞毛蕨 *Dryopteris pacifica* (Nakai) Tagawa



1. 植株一部分；2. 根状茎及叶轴上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图188. 假异鳞毛蕨 *Dryopteris immixta* Ching.

13. 假异鳞毛蕨 (图188)

Dryopteris immixta Ching, 秦岭植物志2:165. 图版41, 1—2. 1974; 江苏植物志上册68. 图102. 1977.

植株高20—40厘米。根状茎短而斜升，连同叶柄基部密被褐色、线形或狭披针形鳞片。叶簇生；叶柄长达20厘米，禾秆色，基部以上和叶轴疏被基部棕色、上部黑褐色的钻形鳞片；叶片长卵形或卵状椭圆形，长13—20厘米，基部宽达10厘米，顶端尾状渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状，羽片8—10对，互生，斜向上，有短柄，基部一对最大，三角状披针形，长约7厘米，宽约3—4.5厘米，其余向上各羽片逐渐缩短，镰刀状披针形，一回羽状至深裂，小羽片镰刀状，互生，基部一对的基部下侧1片小羽片最长，长约2厘米，并为深羽裂，其余向上各小羽片顶端钝，基部多少与羽轴合生，边缘均不裂，叶脉羽状，侧脉单一或二叉；叶近革质，羽轴和小羽轴下面被棕色泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，靠近叶边，囊群盖圆肾形，边缘啮蚀状。

产崇安。生于林下溪谷边或灌丛中。分布于四川、湖北、湖南、江西、浙江、江苏、安徽、甘肃。

14. 齿头鳞毛蕨 (图189)

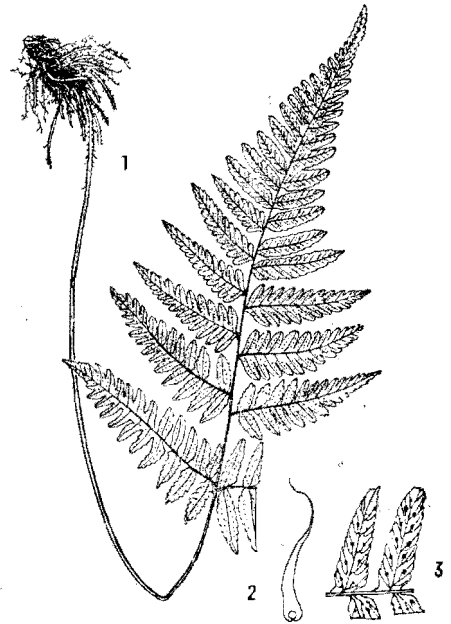
Dryopteris labordei (Christ) C. Chr. Ind. 273. 1905; 秦仁昌, 静生汇报 8:488. 1938; 中国高等植物图鉴1:240. 图480. 1972. —*Aspidium labordei* Christ in Bull. Soc. Fr. 52, Mem 1:40. 1905.

植株高35—60厘米。根状茎粗短而斜升，顶部被褐棕色、狭披针形鳞片。叶簇生；叶柄长18—40厘米，禾秆色或淡棕禾秆色，基部被鳞片，向上略光滑；叶片卵形或卵状三角形，长20—35厘米，宽10—25厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽裂，羽片8—10对，对生或近对生，平展，近无柄，长圆状披针形，基部一对最大，长10—15厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖并多少向上弯弓，其余向上各羽片逐渐缩短，小羽片15—20对，互生，近平展，无柄，长圆状披针形或长圆形，基部一对的基部下侧1片小羽片较长，长2—2.5厘米，顶端圆钝并有几个尖齿，羽状浅裂，其余向上各小羽片逐渐缩短，边缘有锯齿；叶脉羽状，侧脉二叉，伸达叶边；叶薄纸质，仅叶轴和羽轴下面被棕色泡状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部或中部以下，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间，无囊群盖。

产德化、南平。生于溪边林下。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。日本也有。

15. 光鳞毛蕨 (图190)

Dryopteris gymnosora (Makino) C. Chr. Ind. 269. 1905. —*Nephrodium gymnosorum*:



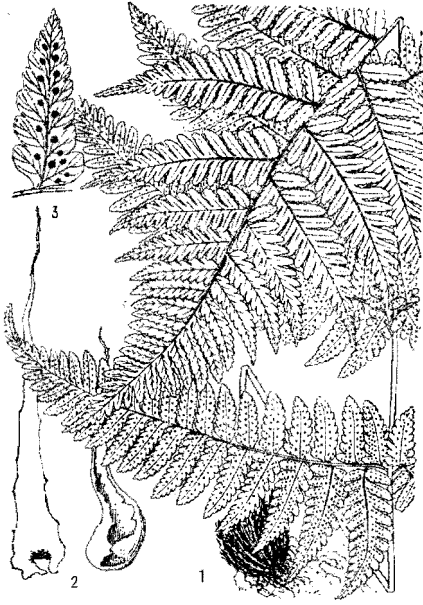
1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图189. 齿头鳞毛蕨 *Dryopteris labordei* (Christ) C. Chr.

Makino in Bot. Mag. Tokyo 13:64. 1899.

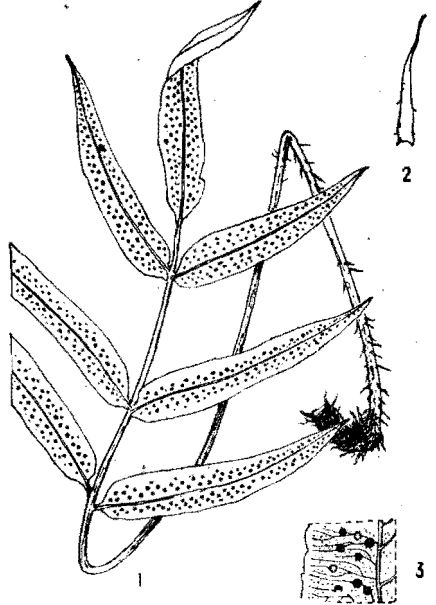
植株高50—70厘米。根状茎短而斜升，密被黑褐色、线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长20—25厘米，褐禾秆色，基部密被鳞片，向上渐疏或近光滑，叶片卵状披针形，长30—35厘米，基部宽20—27厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状，羽片8—10对，基部的对生，上部的互生，近平展，有短柄，卵状披针形或长圆状披针形，基部一对较大，长20—25厘米，基部宽7—10厘米，顶端渐尖，基部圆截形，其基部下侧1片小羽片也较长，其余向上各对羽片逐渐缩短，小羽片约15对，卵状披针形或卵状长圆形，顶端钝尖或钝，边缘多少呈羽状浅裂至半裂，叶脉羽状，侧脉二叉，叶纸质，叶轴和羽轴上面有槽，沿羽轴和小羽轴下面被褐棕色、泡状鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，无囊群盖。

产崇安。生于林下。分布于四川。



1. 植株一部分；2. 根状茎及羽轴上的鳞片；
3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图190. 光鳞毛蕨 *Dryopteris gymnosora*
Makino



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，
示叶脉及孢子囊群着生位置。

图191. 奇数鳞毛蕨 *Dryopteris sieboldii*
(van Houtt.) O. Ktze.

16. 奇数鳞毛蕨 (图191)

Dryopteris sieboldii (van Houtt.) O. Ktze, Rev. Gen. Pl. 2:813. 1891; 秦仁昌, 静生汇报8:396. 1938; 刘团举, 福大汇报3:52. 1952; 中国高等植物图鉴1:237. 图473. 1972. — *Aspidium sieboldii* van Houtt. Mett. Fil. Lips. 87, t. 20, f. 1-4. 1856.

植株高50—80厘米。根状茎粗壮，短而直立，顶部密被棕色、长披针形鳞片。叶簇生，叶柄粗壮，稍软，长20—45厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上渐疏或近光滑；叶片阔卵形或卵状三角形，长20—40厘米，宽20—30厘米，奇数一回羽状；侧生羽片1—4对，长圆状披针形，基部一对较大或与其上侧的1对等大，长10—20厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖或短尾尖，基部圆形，略不对称，全缘或具波状锯齿，顶生羽片分离，并和侧生羽片同形；叶脉羽状，侧脉二叉，每组4—6条，除基部下侧1条外，均伸达近叶边；叶软革质，稍厚，上面无

毛，下面疏被棕色、纤维状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部稍下处，沿中脉两侧各排成不整齐的3—4行，近叶边处不育；囊群盖圆肾形，全缘。

产南靖、连城、长汀、沙县 南平、崇安。生于林下湿地或溪边。分布于广东、贵州、湖南、江西、安徽。日本也有。

17. 柄叶鳞毛蕨 *Dryopteris podophylla* (Hook.) O. Ktze. *Rev. Gen. Pl.* 2: 813. 1891; 秦仁昌, 静生汇报 8: 399. 1938; 刘团举, 福大汇报 3: 53. 1952; 海南植物志 1: 141. 1964. — *Aspidium podophylla* Hook. in *Journ. Bot. Kew Misc.* 5: 236. t. 1. 1853. — *Nephrodium podophyllum* Hook. *Sp. Fil.* 4: 87. 1862.

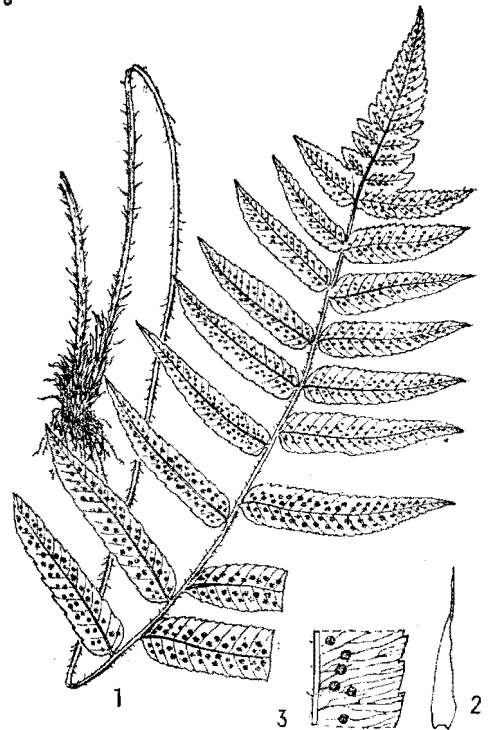
植株高40—60厘米。根状茎短而直立，密被鳞片；鳞片黑褐色，钻形，顶端纤维状；叶簇生；叶柄长15—20厘米，禾秆色，坚硬，基部密被与根状茎同样的鳞片，向上光滑或偶有少数小鳞片；叶片卵形，长20—25厘米，宽15—20厘米，奇数一回羽状；侧生羽片4—8对，互生，斜向上，有短柄，披针形，长10—13厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖，基部圆形或略呈心形，近全缘或稍有波状钝齿，并具软骨质狭边，顶生羽片分离，和侧生羽片同形且等大；叶脉羽状，侧脉二叉，每组3—4条，除基部上侧1脉外，均伸达叶边；叶纸质或薄草质，仅叶轴和羽轴下面疏被棕褐色、纤维状鳞片。孢子囊群小，圆形，着生于小脉中部以上，沿羽轴和叶缘之间排成不整齐2—3行，近羽轴两侧不育；囊群盖圆肾形，深褐色，质厚，宿存。

产南靖。生于林下湿地或溪边。分布于广东。

18. 无盖鳞毛蕨 (图192)

Dryopteris scottii (Bedd.) Ching in *Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ.* no. 6. 3. 1933; et *lc. Fil. Sinic.* 4: pl. 179. 1937; 秦仁昌, 植物分类学报 8: 149. 1959; 中国高等植物图鉴 1: 237. 图474. 1972. — *Polypodium scottii* Bedd. *Ferns Brit. Ind.* t. 345. 1870.

植株高50—80厘米。根状茎粗短，直立，密被鳞片；鳞片大，黑色，披针形，顶端钻形，全缘。叶簇生；叶柄长20—30厘米，基部黑色，密被与根状茎同样的鳞片，向上为禾秆色，连同叶轴疏被黑色、钻形小鳞片，上面有狭沟；叶片长圆形，长25—35厘米，宽15—25厘米，顶端长渐尖并为羽状深裂，基部不缩狭，一回羽状；羽片7—14对，互生，近平展，近无柄，披针形，基部一对较大，长10—15厘米，宽15—25毫米，顶端渐尖，基部截形或圆截形，边缘有锐尖的圆疏齿或粗钝齿，向上各对逐渐缩短；叶脉羽状，侧脉二叉，每组3—4条；叶薄草质，上面光滑，下面沿羽轴及叶脉疏被棕色、纤维状小鳞片。孢子囊群大，圆



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图192. 无盖鳞毛蕨 *Dryopteris scottii* (Bedd.) Ching

形，着生于小脉中部以下，沿中脉两侧各排成不整齐的2—3行，无囊群盖。

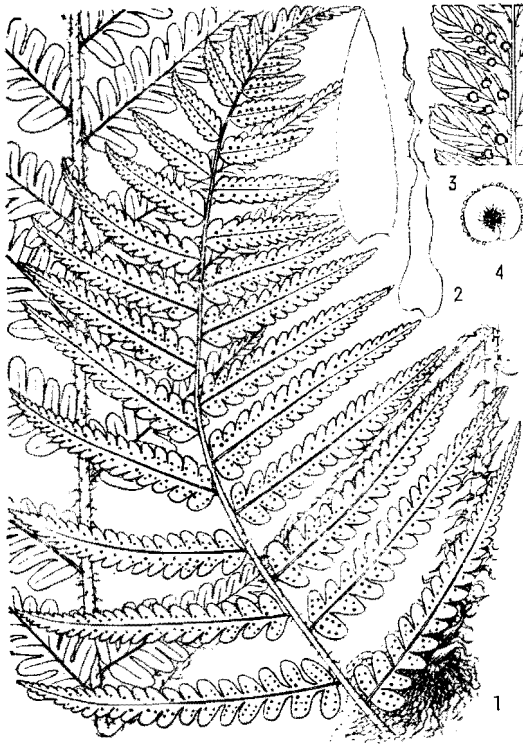
产南靖、龙岩、德化、建阳、崇安。生于林下谷地。分布于长江以南各省区，东到台湾。印度、缅甸、越南也有。

19. 三明鳞毛蕨 (图193)

Dryopteris sanmingensis Ching in Addenda

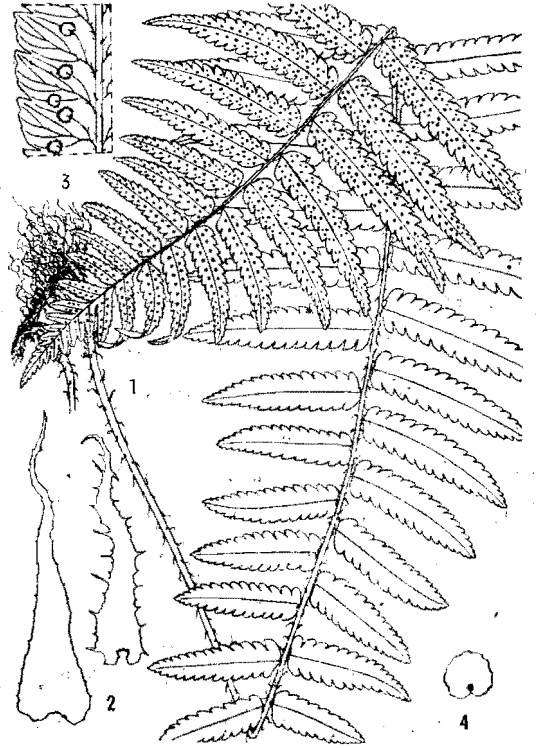
植株高90—110厘米。根状茎短而直立，顶部密被棕色、阔披针形大鳞片。叶簇生；叶柄长20—25厘米，禾秆色，密被大鳞片，中部以上渐疏；叶片长圆状披针形，长60—85厘米，中部宽12—15厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部渐缩狭，二回羽状深裂，羽片30—40对，互生，斜向上，有短柄，狭长披针形，中部的长8—9.5厘米，基部宽1.2—1.6厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘深羽裂，有时几达叶轴，下部多对羽片逐渐缩短，基部一对羽片长约4厘米；裂片长圆形，顶端圆，并有细锯齿，边全缘或有细齿；叶脉羽状，侧脉二叉，伸达叶边；叶纸质，两面无毛，仅羽轴下面近基部被稀疏纤维状小鳞片。孢子囊群大，圆形，着生于小脉中部，通常沿羽轴两侧各排成1行，较靠近羽轴，囊群盖圆肾形，全缘，宿存。

产三明。生于林下湿地。



1. 植株一部分；2. 根状茎及叶轴上的鳞片；
3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置；4. 囊群盖。

图193. 三明鳞毛蕨 *Dryopteris sanmingensis*
Ching



1. 植株一部分；2. 根状茎及叶轴上的鳞片；
3. 小羽片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置；4. 囊群盖。

图194. 假暗鳞毛蕨 *Dryopteris pseudotrata*
Ching

20. 假暗鳞鳞毛蕨 (图194)

Dryopteris pseudatrata Ching in Addenda

植株高约50厘米。根状茎粗短，直立，连同叶柄基部密被黑褐色、边有疏缘毛的狭长披针形鳞片。叶簇生，叶柄长约15厘米，深紫褐色，基部以上疏被与根状茎同样的鳞片；叶片披针形或椭圆状披针形，长30—35厘米，中部宽约10厘米，顶端长渐尖，基部稍缩狭，二回羽裂；羽片约20对，互生，略斜展，有极短柄，镰刀状披针形，中部的较长，长约6厘米，宽约1.2厘米，顶端长渐尖，基部圆截形，边缘羽状半裂至深裂，下部数对羽片略缩短，并稍向下反折，基部一对长约3.5厘米；裂片近长方形，顶端圆截形并有几个细齿；叶脉羽状，侧脉单一；叶薄纸质，两面近光滑，少有在下面羽轴疏被少数纤维状小鳞片，叶轴密被黑褐色、边有疏缘毛的线状小鳞片。孢子囊群小，圆形，着生于小脉中部，散布在中脉两侧，通常无不育带；囊群盖圆肾形，全缘。

产崇安。生于林下湿地。分布于江西。

21. 暗鳞鳞毛蕨 (图195)

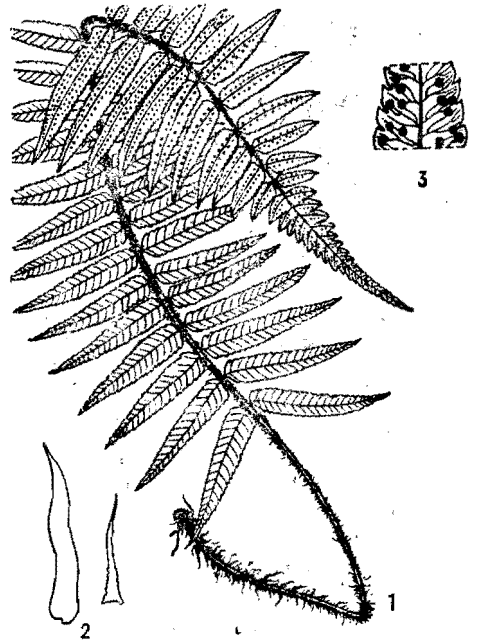
Dryopteris atrata (Wall.) Ching in Sinensia 3:326, 1933; 刘团举, 福大汇报 3:53, 1952; 秦仁昌, 静生汇报 8:410, 1938; 中国高等植物图鉴 1:238, 图475, 1972. — *Aspidium atratum* Wall., ex Kunze in Linnaea 24:279, 1851.

植株高50—60厘米。根状茎短而直立，密被棕色、披针形大鳞片。叶簇生，叶柄长20—30厘米，禾秆色，基部密被黑褐色、披针形鳞片，向上直达叶轴密被黑褐色、边缘有疏缘毛的线形，或钻状鳞片；叶片披针形或阔披针形，长达30厘米，中部宽约15厘米，顶端急缩狭成尾状渐尖并为羽裂，基部不缩狭，一回羽状；羽片约20对，互生，几乎展，近无柄；长披针形，中部的长8—10厘米，宽1.2—1.5厘米，顶端长渐尖，基部截形，边缘有粗锯齿或浅裂达1/3，下部数对羽片不缩短或略缩短；叶脉羽状，侧脉单一；叶纸质，下面羽轴和叶脉疏生黑褐色小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，满布于中脉两侧，无不育带；囊群盖小，圆肾形。

产上杭、德化、建阳、崇安。生于林下溪边。分布于长江以南各省区，东到台湾，西南达西藏。缅甸、锡金、不丹、印度、尼泊尔、日本也有。

22. 远轴鳞毛蕨

Dryopteris dickinsii (Franch. et Sav.) C. Chr. Ind. 262, 1905; 秦仁昌, 静生汇报 8:409, 1938; 中国高等植物图鉴 1:237, 1972. — *Aspidium dickinsii* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2:236, 629, 1879.



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图195. 暗鳞鳞毛蕨 *Dryopteris atrata* (wall.) Ching

植株高约45厘米。根状茎短而直立，密被棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长约17厘米，褐禾秆色，连同叶轴疏被棕色、狭披针形鳞片；叶片长圆状披针形，长约30厘米，基部宽约10厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，一回羽状；羽片约17对，互生，平展，有短柄，披针形，中部的长4—5厘米，宽1—1.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部圆截形或截形，边缘具粗钝齿或羽裂达1/3，下部数对羽片不缩短；叶脉羽状，侧脉每组3—5条；叶厚纸质或纸质，仅叶轴和羽轴下面疏被线状披针形小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部以上或近顶端，沿中脉两侧各排成不整齐的2—3行，靠近叶边，即沿中脉两侧有阔的不育带；囊群盖圆肾形，全缘。

产崇安。生于林下溪边。分布于长江流域各省区。

23. 稀羽鳞毛蕨 (图196)

Dryopteris sparsa (Don) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 2:813. 1891; 刘团举, 福大汇报3:53. 1952; 海南植物志1:143. 图63. 1964; 中国高等植物图鉴1:242. 图483. 1972——*Nephrodium sparsum* Don, Prodr. Fl. Nepal, 6. 1825.



1. 植株一部分；2. 小羽片，示叶脉及孢子群囊着生位置。

图196. 稀羽鳞毛蕨 *Dryopteris sparsa* (Don) O. Ktze.

24. 华稀羽鳞毛蕨

Dryopteris sino-sparsa Ching et Shing in Addenda

植株高58—85厘米。根状茎短而直立，顶部密被淡棕色、顶端渐尖的卵形鳞片。叶簇生；叶柄长22—45厘米，中部以下深褐色，疏被鳞片，中部以上棕色，近光滑；叶片长圆形，长30—50厘米，宽约20厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三回羽状；羽片12—15

植株高50—70厘米。根状茎短，直立或斜升，连同叶柄基部密被棕色、全缘的披针形鳞片。叶簇生；叶柄长20—40厘米，淡栗褐色或上部为棕禾秆色，基部以上连同叶轴、羽轴均无鳞片；叶片卵状长圆形至三角状卵形，长30—45厘米，宽15—25厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状至三回羽裂；羽片7—9对，对生或近对生，略斜向上，有短柄，基部一对最大，三角状披针形，多少呈镰刀状，长10—18厘米，宽达10厘米，顶端尾状渐尖，其余向上各对羽片逐渐缩短，披针形；小羽片13—15对，互生，披针形或卵状披针形，基部阔楔形，通常不对称，基部一对的基部下侧1片小羽片较长，长6—8厘米，基部宽约2厘米，一回羽状，其余向上各对小羽片逐渐缩短；裂片长圆形，顶端钝圆并有几个尖齿，边缘有疏细齿；叶近纸质，两面光滑。孢子囊群圆形，着生于小脉中部；囊群盖圆肾形，全缘。

产南靖、福州、德化、永安、南平、建阳、邵武、崇安。生于林下溪边。广布于长江以南各省区，北达陕西西部。印度、中南半岛、日本也有。

对, 对生, 几以直角从叶轴开展, 顶端稍斜上, 有短柄, 长约4毫米, 基部一对较大, 长三角形, 长10—14厘米, 基部宽约7厘米, 顶端渐尖, 其余向上各对羽片逐渐缩短, 披针形, 小羽片约22对, 对生或近上部的互生, 以直角开展, 有短柄, 长圆状披针形, 基部截形, 两侧近对称, 基部羽片的基部下侧1片小羽片较长, 长约5厘米, 宽约1.6厘米, 一回羽状, 其余向上各对小羽片逐渐缩短, 末回小羽片或裂片近长圆形, 顶端圆, 基部以狭翅下延于小羽轴, 近全缘或略有细齿; 叶脉羽状, 下面不甚明显, 叶干后草质, 草绿色, 两面光滑。孢子囊群小, 圆形, 着生于小脉中部; 囊群盖圆肾形, 淡棕色, 全缘。

产南靖。生于林下。

25. 德化鳞毛蕨 (图197)

Dryopteris dehuaensis Ching in Addenda

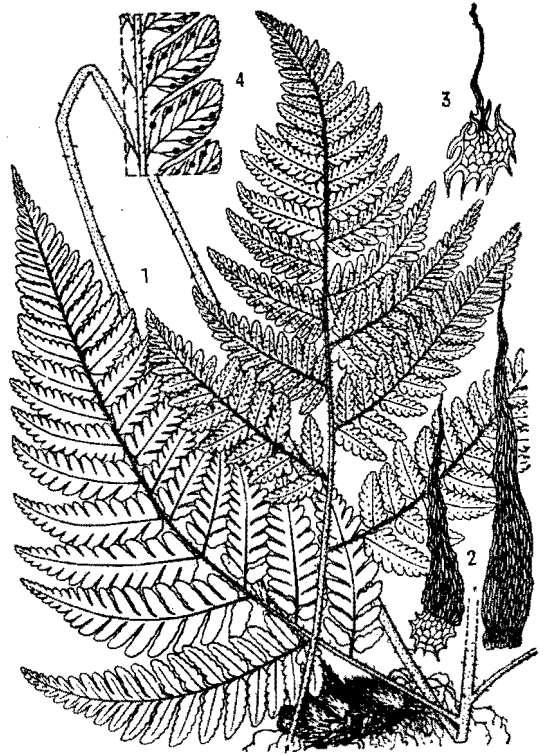
植株高40—70厘米。根状茎粗壮, 短而斜升或横卧, 顶部密被栗褐色或深褐色、线状披针形鳞片。叶簇生或近生; 叶柄长20—30厘米, 深禾秆色, 上面有狭纵沟, 连同叶轴密被鳞片, 鳞片黑色, 线形或线状狭披针形, 全缘, 叶片卵状披针形或三角状长圆形, 长35—43厘米, 基部宽18—30厘米, 顶端渐尖或长渐尖并为羽裂, 基部不缩狭, 二回羽状至四回羽裂; 羽片8—12对, 互生, 斜展, 有柄, 基部一对最大, 羽柄长3—4厘米, 三角状披针形, 长约17厘米, 基部宽约12厘米, 顶端渐尖, 其余向上各对羽片逐渐缩短, 卵状披针形或披针形, 小羽片约18对, 互生, 斜展, 长圆状披针形, 基部一对的基部下侧1片小羽片最长, 长约8厘米, 宽约2厘米, 一回羽状, 同侧第二片小羽片长约5厘米, 宽约1.5毫米, 其余向上各小羽片逐渐缩短, 边缘羽裂至仅有粗钝齿; 末回裂片镰刀状长圆形, 顶端圆钝并有疏细齿; 叶脉羽状, 侧脉单一或有时二叉; 叶厚草质或纸质, 干后绿色, 羽轴、小羽轴和中脉下面密被小鳞片, 鳞片基部圆形, 棕色, 上部钻形, 黑褐色, 边缘撕裂状。孢子囊群圆形, 着生于小脉中部以上近顶处或顶端, 沿中脉两侧各排成1行, 无囊群盖。

产诏安、福州、德化。生于林下路边或溪沟石缝中。

26. 鼓山鳞毛蕨

Dryopteris gushanica Ching et Hsing in Addenda

植株高38—42厘米。根状茎短而直立, 密被红棕色、顶端纤维状的披针形鳞片。叶簇生, 叶柄长17—20厘米, 禾秆色, 中部以下密被与根状茎同样的鳞片, 向上被较密的纤维状



1. 植株一部分; 2. 根状茎及叶轴上的鳞片; 3. 小羽轴上的鳞片; 4. 小羽片一段, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

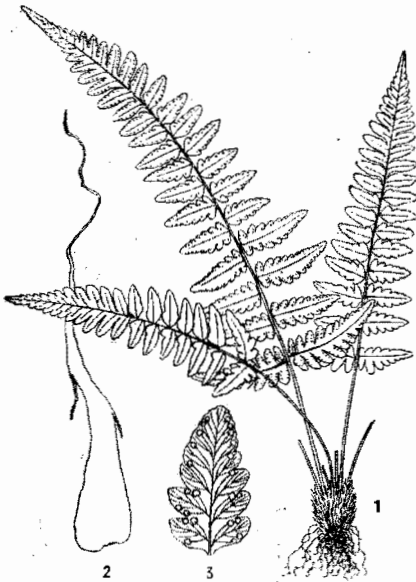
图197. 德化鳞毛蕨 *Dryopteris dehuaensis* Ching

小鳞片；叶片近卵形，长约22厘米，宽约18厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，二至三回羽状，羽片约12对，互生，斜向上，基部一对最大，长三角形，长约12厘米，基部宽约6厘米，顶端短渐尖，其余向上各羽片逐渐缩短，披针形，一回羽状至深裂；小羽片12—15对，互生，斜展，下部的无柄，向上的多少与羽轴合生，披针形，基部一对羽片的基部下侧1片小羽片最长，长5—6厘米，宽约1.5厘米，一回羽状，同侧的第二片小羽片长约3厘米，其余向上各对小羽片逐渐缩短，边缘羽裂至仅有锯齿；末回小羽片或裂片长圆状披针形，顶端锐尖，基部多少下延于小羽轴，边缘有锯齿；叶脉羽状，侧脉单一，少有二叉，下面明显且稍隆起；叶干后薄纸质，仅叶轴和羽轴下面被红棕色、线形或纤维状鳞片，小羽轴下面偶有少数小鳞片。孢子囊群小，圆形，着生于侧脉近顶端，靠近叶边，无囊群盖。

产福州。生于林下湿地。

27. 南平鳞毛蕨 (图198)

Dryopteris nanpingensis C. Chr. et Ching, 静生汇报8:450. 1938; 刘团举, 福大汇报3:58. 1952.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图198. 南平鳞毛蕨 *Dryopteris nanpingensis* Ching

植株高13—20厘米。根状茎粗短，直立，连同叶柄基部密被深褐色、边有疏缘毛的线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长4—8厘米，禾秆色，向上光滑；叶片披针形至狭长披针形，长8—14厘米，基部宽2.5—4厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，一回羽状或下部的近二回羽状；羽片10—15对，下部羽片镰刀状长圆形，长2—3厘米，宽1—1.5厘米，顶端锐尖，边缘深羽裂，并具3—6对全缘的长圆形小裂片，上部羽片长圆形或披针形，顶端尖或钝，上部全缘，基部耳形或锐裂；叶脉羽状，侧脉单一，叶坚草质，仅下部羽片的基部疏生少数深褐色、钻形的小鳞片，叶轴和羽轴疏被少数边有缘毛的线状披针形的狭鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉顶端，靠近叶边；囊群盖小，圆肾形，全缘，宿存。

产南平。生于林下岩石上。

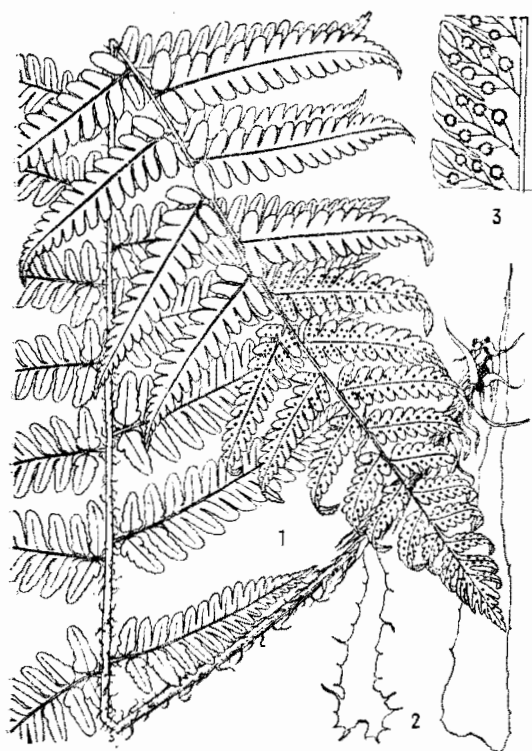
28. 假同型鳞毛蕨 (图199)

Dryopteris pseudouniformis Ching in Addenda

植株高约50厘米。根状茎粗短，直立或斜升，密被棕色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长约15厘米，深禾秆色，基部密被棕色、全缘的狭长披针形鳞片；叶片长圆状披针形，长约35厘米，中部宽约15厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽裂；羽片13—15对，互生，有短柄，披针形，中部的长7—8厘米，基部宽2—2.5厘米，顶端渐尖，基部近截形，羽状全裂达叶轴，基部一对与其上侧1对同形，但稍短，长约6厘米；裂片长圆形，基部一对稍大，长10—13毫米，顶端圆，基部两侧多少呈戟状突起，边缘有疏齿，其余向上各裂片逐渐缩短；叶脉羽状，侧脉每裂片6—7条，单一或有时二叉；叶纸质，仅叶轴和羽轴密被棕色、边有缘毛的。

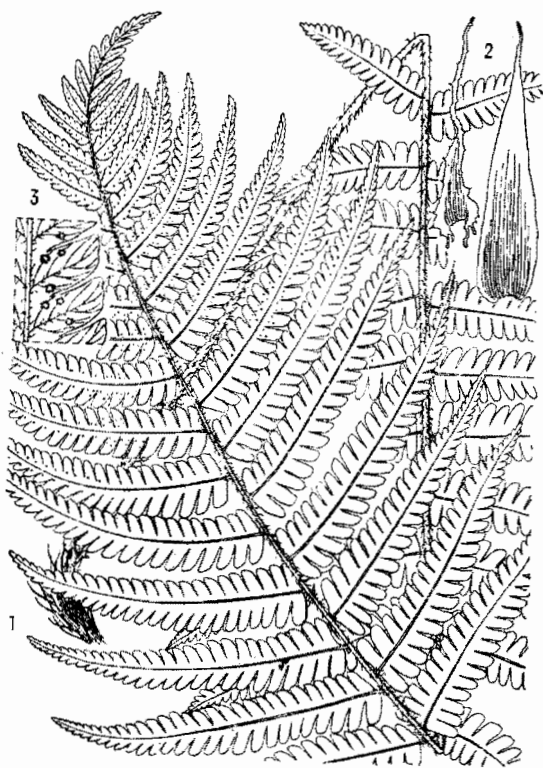
线状披针形小鳞片。孢子囊群圆形，通常分布于叶片近顶部的7—8对羽片上，着生于小脉中部以上或近顶部，位于中脉与叶边之间；囊群盖圆肾形，边缘略有小齿，宿存。

产崇安。生于林下湿地。



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图199. 假同型鳞毛蕨 *Dryopteris pseudouniformis* Ching



1. 叶片；2. 根状茎及羽轴上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图200. 黄岗山鳞毛蕨 *Dryopteris huangangshanensis* Ching

29. 黄岗山鳞毛蕨 (图200)

Dryopteris huangangshanensis Ching in Addenda

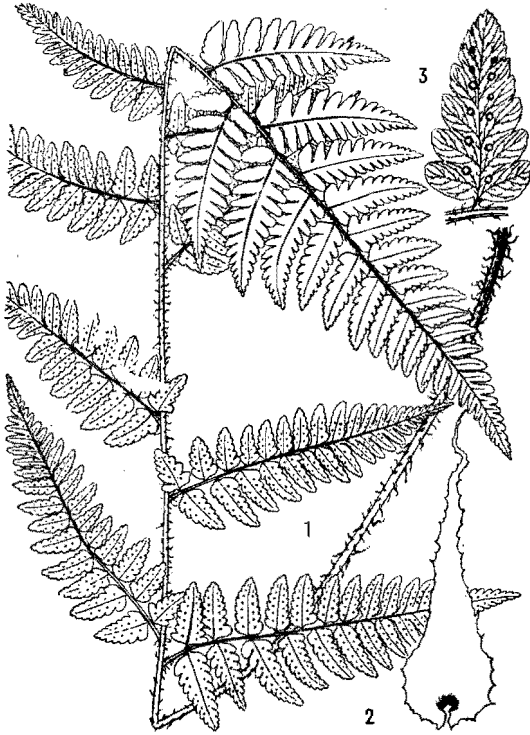
植株高40—50厘米。根状茎粗短、直立，密被棕色、全缘的长披针形鳞片。叶簇生，叶柄长12—15厘米，深禾秆色或淡棕禾秆色，下部密被与根状茎同样的鳞片，向上连同叶轴密被棕色、边有流苏状的线状鳞毛和少数线状披针形的狭鳞片；叶片倒披针形，长约40厘米，中部稍上处宽约15厘米，顶端短渐尖，基部渐缩狭，二回深羽裂，羽片约25对，互生，近平展，有短柄，披针形，中部稍上的较长，长7—8厘米，宽1.5—2厘米，顶端长渐尖，基部截形，羽状深裂几达叶轴，下部数对羽片逐渐缩短，基部一对长约2厘米，裂片5—20对，近长方形或镰刀状长圆形，下部的较大，长约9厘米，宽约4毫米，顶端截形并有几个浅钝齿，全缘或有疏浅细齿；叶脉羽状，侧脉单一，伸达叶边；叶干后薄纸质，仅下面羽轴和中脉被淡棕色、纤毛状小鳞片。孢子囊群圆形，分布于叶片近顶部，着生于侧脉中部以上，每裂片有1—2对；囊群盖圆肾形，全缘。

产崇安。生于海拔约1500米的山坡林下。

30. 金鹤鳞毛蕨 (图201)

Dryopteris kinkiensis Koidz. in Tagawa. Acta Phytotax. 2:200. 1933.

植株高50—70厘米。根状茎短而直立，顶部密被棕褐色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长20—32厘米，深禾秆色，连同叶轴被较多的棕色、边有缘毛的、披针形鳞片；叶片卵状披针形，长25—30厘米，宽12—15厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，二回羽状；羽片10—15对，下部的近对生，上部的互生，无柄或有短柄，披针形或卵状披针形，基部一对较大，长8—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖，其余向上各对羽片逐渐缩短；小羽片长圆状披针形或长圆形，长1.2—1.8厘米，宽5—8毫米，顶端尖至圆钝，基部圆截形，边缘具圆钝齿，有时下部羽片的基部有2—3对小羽片呈羽状浅裂；叶脉羽状；叶纸质或坚纸质，仅羽轴和小羽轴被棕色、边有缘毛的线状小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成1行，



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图201. 金鹤鳞毛蕨 *Dryopteris kinkiensis* koidz.

囊群盖圆肾形，膜质，全缘。

产建阳、崇安。生于林下溪边。分布于四川。日本也有。

33. 三叉蕨科 Aspidiaceae

中型至中大型植物。根状茎直立或斜升，或长而横走，具网状中柱，密被鳞片；鳞片褐色至黑褐色，披针形，全缘或边缘有小齿或缘毛。叶多为簇生，有时近生；叶柄基部无关节，常被与根状茎同样的鳞片，上面有浅沟，无毛或通常被淡棕色、多细胞的节状毛。叶一型，少为二型，一至多回羽状或深羽裂，很少为单叶，叶脉多型，或为分离，侧脉单一或分叉，或小脉沿小羽轴及中脉两侧联结成无内藏小脉的狭长网眼，或在侧脉之间联结成多数近六角形的网眼，内有单一或分叉的内藏小脉或无内藏小脉，中脉上面圆形，多少隆起，往往密被红棕色的节状软毛，叶膜质至纸质，通常上面或两面被节状毛或有时无毛。孢子囊群圆形，分离或很少汇合，着生于分离小脉顶端或近顶部或中部，或生于网眼的小脉上或交结处，或散生于小脉上，成熟时汇合并满布于缩狭的能育叶下面；囊群盖圆肾形或盾形，早落或宿存，或无囊群盖；孢子囊球形，孢子两面型。

约20属，400种，主要分布于热带及亚热带地区。我国有8属，约92种。福建有6属，12种。

分属检索表

1. 叶脉分离。

2. 裂片基部一对小脉出自中脉基部；孢子囊群着生于小脉中部……………1. 肋毛蕨属 *Ctenitis*

2. 裂片基部下侧 1 条小脉出自中脉基部，而下侧 1 条小脉则出自小羽轴或羽轴；孢子囊群通常着生于小脉顶端或近顶端……………2. 轴脉蕨属 *Ctenitopsis*

1. 叶脉多少联结，或沿羽轴、小羽轴和中脉两侧形成狭长而无内藏小脉的网眼，或在侧脉之间形成多数方形或近六角形的网眼，内有单一或分叉的内藏小脉或有时无内藏小脉。

3. 叶一型；孢子囊群圆形，有囊群盖。

4. 叶缘的缺刻内有 1 个尖齿；叶脉下面被黄色圆柱形腺体……………3. 黄腺羽蕨属 *Pleocnemia*

4. 叶缘的缺刻内无尖齿；叶脉下面无腺体。

5. 叶脉在羽轴、小羽轴和中脉两侧联结成 1 行狭长的或三角形网眼，无内藏小脉……………2. 轴脉蕨属 *Ctenitopsis*

5. 叶脉在侧脉之间联结成多数方形或近六角形网眼，通常有单一或分叉的内藏小脉或有时无内藏小脉……………4. 三叉蕨属 *Tectaria*

3. 叶二型；孢子囊满布于缩狭的能育叶下面，成汇合孢子囊群；无囊群盖。

6. 根状茎横走；叶疏生，叶柄纤细，叶片为槲叶形，上面被多细胞的节状毛，边有缘毛……………5. 地耳蕨属 *Quercifilix*

6. 根状茎直立或斜升；叶簇生，叶柄粗壮，叶片不为槲叶形，两面无毛……………6. 沙皮蕨属 *Hemigramma*

1. 肋毛蕨属 *Ctenitis* C. Chr.

根状茎粗短，直立或斜升，连同叶柄及叶轴密被鳞片；鳞片卵形至线状披针形或线状钻形，顶端渐尖或纤维状，质薄、粗筛孔状（细胞六角形、透明）而有虹色光泽，或质厚、密筛孔状（细胞狭长且密）而色暗晦。叶簇生；叶片倒披针形、长圆状披针形至卵状三角形，或有时为五角形，二至四回羽裂；基部一对羽片不缩短，与上部的相同或有时最大，而下侧稍伸长；叶脉分离，单一或有时分叉，不达叶边，基部不沿中脉或小羽轴下延，叶近膜质至革质，或很少近革质，下面和叶缘常有棕色的节状毛；小羽轴上面直而隆起，少有浅沟槽，绝无象鳞毛蕨属 (*Dryopteris*) 有阔而深的槽沟；叶轴、羽轴、小羽轴和中脉的上面常有多数锈褐色或深棕色的节状软毛，小羽轴及中脉下面有时稍被鳞片。孢子囊群圆形，通常着生于小脉中部；囊群盖圆肾形，棕色，质薄，早落或近宿存。

约 120 种，分布于热带及亚热带地区，以美洲热带地区较多。我国有 32 种。福建有 5 种。

分种检索表

1. 叶柄基部以上和叶轴的鳞片质厚，顶端渐尖，全缘，无虹色光泽，具密而狭长的筛孔。

2. 小羽轴下面密被泡状鳞片……………1. 泡鳞肋毛蕨 *C. mariformis*

2. 小羽轴下面近无毛，或疏被少数节状毛和极稀疏小鳞片，绝无泡状鳞片……………2. 阔鳞肋毛蕨 *C. maximowicziana*

1. 叶柄基部以上和叶轴的鳞片质薄，顶端纤维状，边缘通常有齿或缘毛，有虹色光泽，具透明的六角形粗筛孔。

3. 叶轴、羽轴和小羽轴上面的节状毛为灰色或淡黄色；孢子囊群着生于小脉近基部，靠近中脉……………3. 靠脉肋毛蕨 *C. costulisora*

3. 叶轴、羽轴和小羽轴上面的节状毛为红棕色或棕色；孢子囊群着生于中脉与叶边之间或稍近中脉。

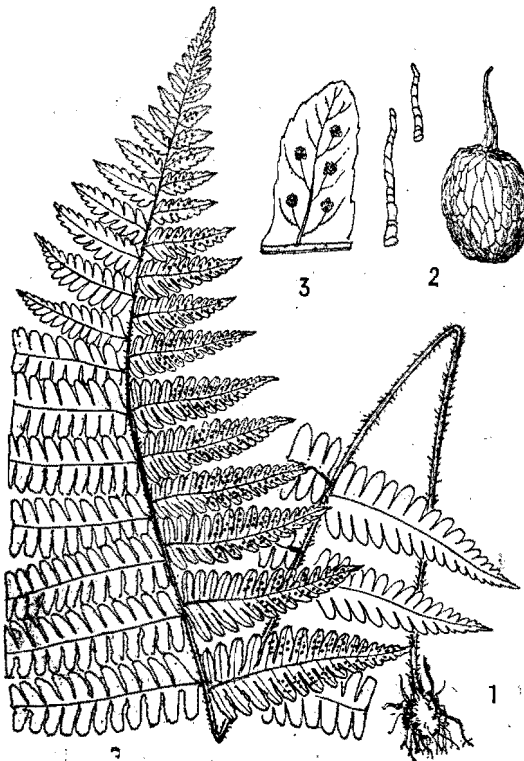
4. 叶片下面被灰白色贴伏的短腺毛；孢子囊群着生于小脉中部，位于中脉与叶边之间；囊群盖小而早落。.....4. 虹鳞肋毛蕨 *C. rhodolepis*
4. 叶片下面近无毛；孢子囊群着生于小脉近基部，稍靠近中脉；囊群盖宿存.....5. 亮鳞肋毛蕨 *C. subglandulosa*

1. 泡鳞肋毛蕨 (图202)

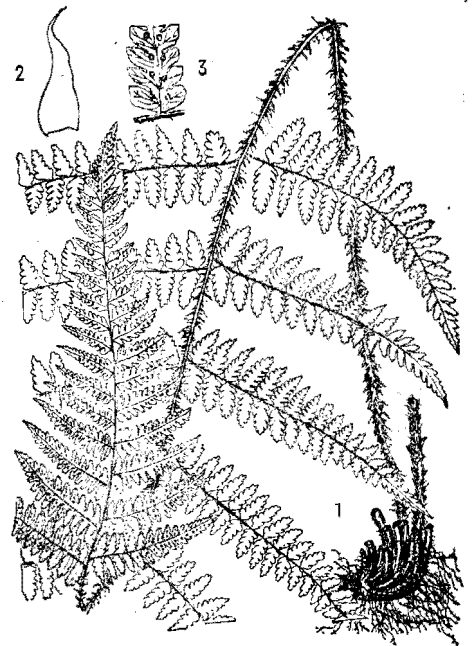
Ctenitis mariformis (Rosenst.,) Ching, 静生汇报 8:286, 1938; 中国高等植物图鉴1:243, 图485, 1972. — *Dryopteris mariformis* Rosenst. in Fedde Repert. 13:131, 1914.

植株高30—50厘米。根状茎短而直立，顶部密被棕褐色、披针形鳞片。叶簇生；叶柄长10—16厘米，深禾秆色，连同叶轴密被鳞片，鳞片质厚，线状披针形，顶端渐尖，全缘，具密而狭长的筛孔，无虹色光泽；叶片披针形或阔披针形，长20—32厘米，宽8—10厘米，顶端渐尖，基部略缩狭，二回羽状深裂，羽片15—18对，互生，稍斜展或近平展，无柄，披针形，中部的较长，长4—5厘米，宽1.2—1.5厘米，顶端渐尖，基部平截，下部2—3对略缩短，裂片近长圆形，顶端圆截或截形，边缘具疏浅钝齿；叶脉在裂片上为羽状，侧脉单一或二叉；叶纸质，上面及小羽轴被棕褐色节状毛，下面仅小羽轴密被泡状鳞片。孢子囊群圆形，着生于分叉的上侧小脉顶端，较靠近叶边，囊群盖圆心形，边缘多少啮蚀状。

产崇安。生于海拔约1800米的林下湿地。分布于云南、贵州、四川、湖南。



1. 植株一部分；2. 羽轴及小羽轴上的泡状鳞片及鳞毛；3. 小羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图202. 泡鳞肋毛蕨 *Ctenitis mariformis* (Rosenst.,) Ching



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图203. 阔鳞肋毛蕨 *Ctenitis maximowicziana* (Miq.) Ching

2. 阔鳞肋毛蕨 (图203)

Ctenitis maximowicziana (Miq.) Ching, 静生汇报 8:294. 1938, 中国高等植物图鉴 1:242. 图484. 1972. — *Aspidium maximowiczianum* Miq. in Ann. Lugd. Bat. 3:178. 1867.

植株高50—70厘米。根状茎短而斜升，顶部密被棕褐色、披针形鳞片。叶簇生，叶柄长18—23厘米，褐色，有时为禾秆色，连同叶轴下面密被鳞片；鳞片质厚，顶端渐尖，全缘，密筛孔状，无虹色光泽，叶片卵状三角形，长35—45厘米，基部宽25—30厘米，顶端渐尖，基部不缩狭，三回羽状或羽裂，羽片10—13对，互生，略斜向上，下部的有短柄，上部的无柄，长圆状披针形，基部一对较大，长15—17厘米，宽3.5—5厘米，其基部下侧的小羽片明显缩短；末回裂片长圆形，顶端圆钝，基部与羽轴合生，边缘具疏浅细齿；叶脉羽状，略明显，侧脉分叉；叶薄纸质，两面脉上近无毛或疏被少数节状毛，叶轴、羽轴及小羽轴的上面密生红棕色节状毛和少数小鳞片，下面近无毛或疏被少数节状毛和极稀疏小鳞片。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端；囊群盖圆心形，边缘撕裂状。

产崇安。生于沟谷林下。分布于台湾、贵州、四川、湖南。

3. 靠脉肋毛蕨

Ctenitis costulisora Ching, 静生汇报 2:200. t. 15. 1931, 刘团举, 福大汇报 3:54. 1952.

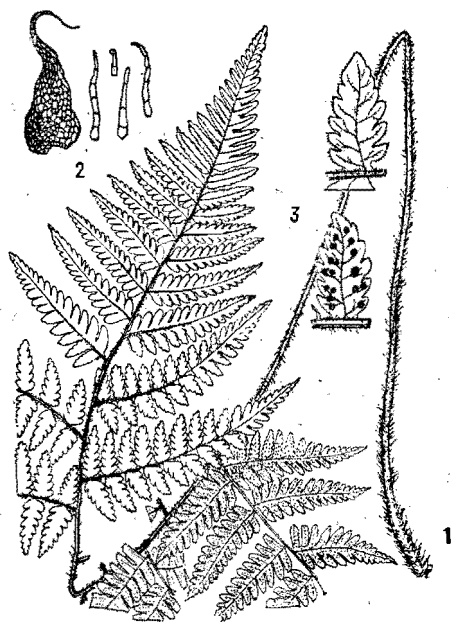
植株高约1米。根状茎粗短，直立，密被棕黄色或浅棕色、顶端纤维状的线状披针形鳞片。叶簇生；叶柄长35—40厘米，禾秆色，连同叶轴密被鳞片；鳞片褐色，质薄，阔披针形或卵形，顶端纤维状，边略有缘毛，具透明的六角形粗筛孔，有虹色光泽；叶片三角状卵形，长50—90厘米，宽30—50厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，四回羽裂；羽片约10对，互生，斜向上，有柄，披针形，基部一对最大，长25—40厘米，宽20—30厘米，其基部下侧的小羽片也较长，长可达20厘米；末回裂片长圆形，顶端钝或略尖，边缘具疏钝齿；叶脉羽状，分离，侧脉单一，少有二叉；叶纸质，羽轴、小羽轴和中脉上面被灰色或淡黄色节状毛，下面被有光泽的卵形小鳞片。孢子囊群圆形，着生于侧脉近基部，靠近中脉；囊群盖圆肾形，边缘撕裂状。

产南靖、德化。生于林下溪沟石上。分布于广东。

4. 虹鳞肋毛蕨 (图204)

Ctenitis rhodolepis (Clarke) Ching, 静生汇报 8:300. 1938, 中国高等植物图鉴 1:243. 图486. 1972—*Nephrodium rhodolepis* Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1:526. t. 72. 1880.

植株高80—90厘米。根状茎短，直立或斜升，密被棕色、狭长披针形鳞片。叶簇生；叶柄长45—55厘米，禾秆色，基部密被与根状茎同样的鳞片，



1. 叶片；2. 羽轴上的鳞片及节状毛；3. 小羽片；示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图204. 虹鳞肋毛蕨 *Ctenitis rhodolepis* (Clarke) Ching

向上直达叶轴被与根状茎不同的鳞片，鳞片棕色或红棕色，质薄，阔披针形，顶端纤维状，有粗筛孔和虹色光泽；叶片卵状三角形，长45—60厘米，基部宽30—45厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，三至四回深羽裂，羽片互生，稍斜上，有柄，披针形，基部一对最大，长20—25厘米，其基部下侧的小羽片也最长，末回裂片长圆形，顶端圆钝，边缘疏生小锯齿，叶脉羽状，侧脉单一，少有二叉；叶纸质，各回羽轴、小羽轴和中脉的上面被红棕色或棕色节状短毛，下面被灰白色贴伏短腺毛。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，位于中脉与叶边之间；囊群盖小，早落。

产南靖。生于海拔约600米的山地林中。分布于台湾、广西、云南、贵州、四川、湖北。亚洲热带其他地方也有。

5. 亮鳞肋毛蕨

Ctenitis subglandulosa (Hance) Ching, 静生汇报8:302.1938. — *Alsophila subglandulosa* Hance in *Ann. sc. nat.*, V. 5:253. HB. 44. 1866.

植株高约1米。根状茎粗短，直立，连同叶柄基部密被棕褐色、顶端纤维状的线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长40—45厘米，基部以上和叶轴密被鳞片；鳞片褐色，质薄，阔披针形，顶端纤维状，有粗筛孔和虹色光泽；叶片卵状三角形，长45—60厘米，基部宽30—40厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部不缩狭，四回羽裂；羽片互生，斜向上，卵状披针形，基部一对最大，长18—22厘米，其基部下侧的小羽片也较长，末回裂片长圆形，顶端钝，边缘有小齿，叶脉羽状，侧脉单一，少有二叉；叶纸质，在羽轴、小羽轴和中脉的上面被棕色节状毛，下面近无毛。孢子囊群小，圆形，着生于小脉近基部，稍靠近中脉，囊群盖圆心形，全缘，宿存。

产南靖、福清、福州、永泰、崇安。生于密林下溪谷边。分布于台湾。日本也有。

2. 轴脉蕨属 *Ctenitopsis* Ching

根状茎短，直立。叶簇生，叶柄栗棕色或暗禾秆色；近基部被鳞片，鳞片大而厚，深棕色或近黑色，卵状披针形至线形，全缘；叶片卵状三角形或五角状三角形，很少为长圆状卵形，二至四回羽裂，顶生裂片大且为羽状分裂，基部下延；侧生羽片数对，下部的有柄，上部的无柄，基部一对最大，基部不对称，基部下侧小羽片通常伸长，末回裂片阔；叶脉通常分离，很少基部一对联结或沿羽轴及中脉形成网眼，无内藏小脉，二至三回分叉，很少羽状，各组的下侧小脉最长而弯弓，不达叶边，上侧小脉较短而直，顶端着生孢子囊群，基部下侧1条小脉出自羽轴或小羽轴，二至三回分叉，弯弓的小脉走向缺刻；叶薄草质至近膜质，少为纸质，干后通常暗晦或棕红色，两面略被毛，叶轴、羽轴及中脉的上面被节状软毛。孢子囊群圆形，着生于小脉顶端，沿中脉两侧各排成1—2行；囊群盖圆肾形，棕色或黑色，宿存；孢子两面型，卵形或长圆形。

约20种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国有18种。福建有1种。

亮鳞轴脉蕨

Ctenitopsis sinii (Ching) Ching, 静生汇报8:319. 1938. — *Tectaria sinii* Ching in *Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun yatsen Univ.* no. 6. 22. 1933.

植株高70—90厘米。根状茎短而斜升，密被棕色、顶端稍卷曲的线状披针形鳞片。叶簇生，叶柄长35—42厘米，栗褐色，中部以下密被褐色、线状披针形鳞片；叶片卵状披针形，

长40—46厘米，基部宽20—25厘米，顶端长渐尖并为羽裂，基部三回羽裂，羽片5—6对，互生，斜展，基部一对有柄，长2—3厘米，其余的近无柄，三角状卵形，基部一对羽片最大，长约20厘米，顶端渐尖，其基部下侧小羽片最长，披针形，长11—13厘米，边缘羽裂达1/2，其余向上各对逐渐缩小，披针形，长12—15厘米，宽3—5厘米，边缘羽裂或圆缺刻状钝齿；叶脉羽状，分离，其基部下侧1条脉出自羽轴或小羽轴，二至三分叉，而上侧1条脉则出自中脉基部；叶厚纸质，叶轴、羽轴和小羽轴的上面密被节状短毛和少数披针形鳞片，有时混生少数节状短毛。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成不整齐的1—2行；囊群盖圆肾形，膜质。

产厦门、崇安。生于林下阴地。

3. 黄腺羽蕨属 *Pleocnemia* Presl

中型植物。根状茎直立，被鳞片，鳞片棕色，有光泽，极狭窄，常卷曲，伸长，边缘有齿。叶簇生；叶片二回羽状至三回羽裂；基部一对羽片的基部下侧小羽片最大，裂片的缺刻内有1个齿；叶脉羽状，下部的小脉联结，沿小羽轴两侧各形成1行狭长网眼，无内藏小脉，其余的小脉分离；小羽轴、中脉及小脉下面有金黄色腺体。孢子囊群着生于分离小脉的中部，囊群盖圆肾形，或无囊群盖。

约12种，主要分布于亚洲热带地区。我国有3种。福建有1种。

黄腺羽蕨 (图205)

Pleocnemia winitii Holtt. in Reinwardtia 1 (2):181.1951; 海南植物志1:156. 图70.1964; 中国高等植物图鉴1:244.图488. 1972.

植株高1.5—3米。根状茎短而直立，木质，坚硬，顶部密被鳞片；鳞片深褐色、线形至线状披针形，顶端钻形，边缘有黑色狭边和缘毛。叶簇生，叶柄粗壮，长60—100厘米，暗棕褐色，基部密被鳞片，向上有棱及沟，沟内有暗褐色、多细胞的短毛；叶片卵状三角形，长约120厘米，顶端渐尖并为羽裂，基部三回至四回羽状深裂，羽片多对，互生，有柄，长圆状披针形，基部一对最大，长30—40厘米，宽15—20厘米，顶端三角状渐尖并为深羽裂；小羽片约20对，互生，稍斜向上，下部的有短柄，近上部的无柄，线状披针形，长5—10厘米，宽1—3厘米，顶端尾状渐尖并有浅锯齿，基部截形，羽状深裂；末回裂片镰刀状长圆形或长圆形，顶端圆钝，边缘有浅细齿；叶脉羽状，下部小脉沿小羽轴两侧各联结成1行狭长



1. 叶片一部分；2. 小羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图205. 黄腺羽蕨 *Pleocnemia winitii* Holtt.

的三角形网眼，其余的分离且往往二叉，叶薄纸质，上面仅羽轴及小羽轴被深褐色短毛，下面沿小羽轴、中脉及小脉有多数金黄色棒状腺体。孢子囊群圆形，着生于小脉中部，沿中脉两侧各排成不整齐的1行，无囊群盖。

产南靖。生于林下路边。分布于台湾、广东、广西、云南。越南也有。

4. 三叉蕨属 *Tectaria* Cavanilles

中型至大型植物。根状茎粗壮，直立或少有横走，被鳞片，鳞片通常大，质薄，披针形，全缘或有缘毛。叶簇生；叶柄长，基部或全部疏被褐色鳞片，叶片一至多回羽状深裂，很少为单叶，从不为细裂；羽片或裂片通常全缘，从不具芒齿，无毛或很少被柔毛；小脉联结成不整齐的网眼，内藏小脉单一或分叉；叶轴上面通常被节状毛。孢子囊群通常为圆形，着生于网眼上或网脉的交结处或内藏小脉顶端；囊群盖盾形或圆肾形，或无囊群盖；孢子囊的环带约有14个增厚细胞；孢子长圆形，外壁厚，有疣状或刺状突起。

约240种，主要分布于热带地区。我国约有34种。福建有3种。

分种检索表

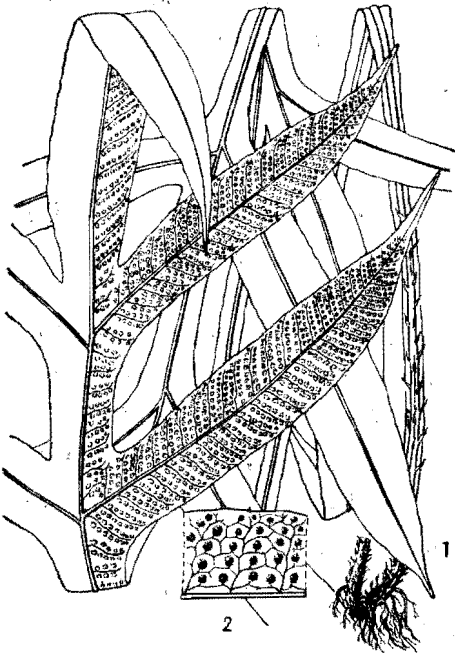
1. 根状茎直立；叶簇生；叶片卵形或卵状长圆形；孢子囊群大，着生于网眼上或内藏小脉顶端；囊群盖大，宿存。
 2. 叶为一回羽状深裂；叶柄两侧有下延的阔翅；孢子囊群着生于网眼上……………1. 下延三叉蕨 *T. decurrens*
 2. 叶为一至二回羽状；叶柄无翅；孢子囊群着生于内藏小脉的顶端……………2. 条裂三叉蕨 *T. phaeocaulis*
1. 根状茎横走；叶近生；叶片三角状五角形；孢子囊群小，着生于网脉交结处；囊群盖小，早落……………3. 三叉蕨 *T. subtriphylla*

1. 下延三叉蕨 (图206)

Tectaria decurrens (Presl) Cop. in Philip. Journ. Sci. Bot. 2:412. 1907; 海南植物志1:158. 1964; 中国高等植物图鉴1:245. 图490. 1972. — *Aspidium decurrens* Presl, Rel. Haenk. 1:28. 1825.

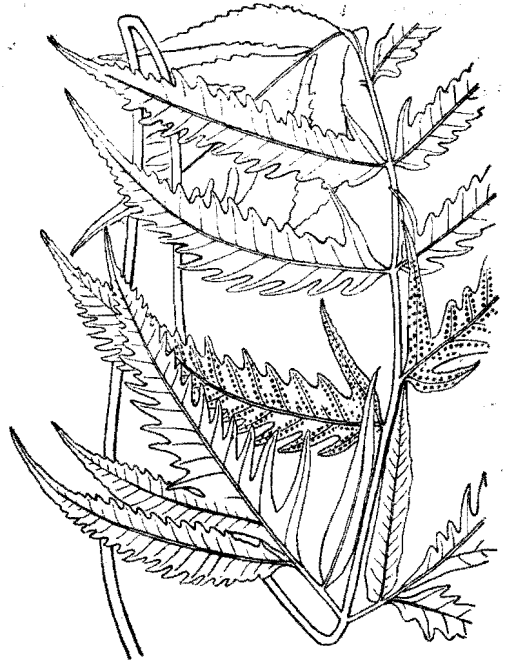
植株高约1米。根状茎粗壮，直立，顶部密被深褐色、全缘的披针形大鳞片。叶簇生；叶柄长20—40厘米，深禾秆色，有沟及棱，两侧有狭翅几达基部，下部密被大鳞片，向上近光滑；叶片卵状长圆形，长30—100厘米，宽30—50厘米，顶端渐尖，基部楔形或戟形，一回羽状深裂，叶轴两侧有阔翅，宽1—1.5厘米；裂片3—8对，互生，略斜向上，顶生裂片阔披针形，长25—30厘米，宽3.5—5厘米，顶端渐尖，全缘或浅波状或浅裂，侧生裂片阔披针形或披针形，较短，长15—25厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，全缘或浅波状；叶脉网状，上面略可见，下面明显，网眼内有单一或分叉的内藏小脉；叶草质，两面无毛。孢子囊群大，圆形，着生于小脉的网眼上，在每对侧脉之间排成2行，在中脉与叶缘之间则有3—5行；囊群盖大，圆盾形，盾状着生，宿存。

产南靖。生于林下溪边。分布于台湾、广东、广西、云南。印度、缅甸、越南、菲律宾也有。



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图206. 下延三叉蕨 *Tectaria decurrens* (Presl) Cop.



叶片，示孢子囊群着生位置。

图207. 条裂三叉蕨 *Tectaria phaeocaulis* (Rosenst.) C. Chr.

2. 条裂三叉蕨 (图207)

Tectaria phaeocaulis (Rosenst.) C. Chr. Ind. Suppl. 3:183. 1934; 中国高等植物图鉴1:246. 图492. 1972. — *Aspidium phaeocaulis* Rosenst. in *Hedwigia* 56:345. 1915. — *Tectaria laciniata* Ching, 静生汇报2:200. pl. 15. 1931; 刘团举, 福大汇报3:54. 1952; 海南植物志1:158. 1964.

植株高70—140厘米。根状茎直立，密被深褐色、边有缘毛的披针形大鳞片。叶簇生，叶柄长30—80厘米，栗褐色，基部密被鳞片，向上光滑；叶片卵状长圆形，长45—60厘米，宽30—40厘米，顶端渐尖，二回羽状深裂；羽片5—7对，下部的近对生，上部的互生，略斜向上，下部的有短柄，上部的无柄，顶生羽片三角形，顶端渐尖，基部下延，羽状深裂，基部一对羽片最大，三角状披针形，长约20厘米，下部宽达10厘米，顶端长渐尖，边缘呈深波状条裂，其下部1—2对裂片常分离，线状披针形，顶端渐尖，边缘波状或浅裂，基部下侧1片裂片较大，常呈条裂状，中部羽片披针形，长14—16厘米，宽3—3.5厘米，波状羽裂，末回裂片由波浪形至三角状或线状披针形，长5—15毫米，顶端短尖，边缘缺刻圆钝，叶脉网状，网眼为不整齐的近四边形，内藏小脉单一或分叉；叶薄草质，除羽轴上面被短毛外，其余两面均无毛。孢子囊群大，圆形，着生于内藏小脉顶端，靠近中脉两侧各排成1行；囊群盖圆形，盾状着生，宿存。

产南靖、龙岩。生于林下或溪边石缝中。分布于台湾、广东、广西。中南半岛也有。

3. 三叉蕨 (图208)

Tectaria subtriphylla (Hook. et Arn.) Cop. in Philip. Journ. Sci. Bot. 2:410. 1907; 刘团举, 福大汇报 3:54. 1952; 海南植物志 1:159. 图71. 1964; 中国高等植物图鉴 1:246. 图491. 1972. — *Polypodium subtriphyllum* Hook. et Arn. in Bot. Beechey's Voy Herald. 256. t. 50. 1838-48.



1. 植株一部分; 2. 小羽片一段, 示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。

图208. 三叉蕨 *Tectaria subtriphylla* (Hook. et Arn.) Copel.

植株高50—80厘米。根状茎粗壮, 横走, 顶部密被黑色, 披针形至线形鳞片。叶近生, 叶柄长20—50厘米, 棕禾秆色, 基部被鳞片, 向上疏被棕色节状短毛; 叶片三角状五角形, 长25—35厘米, 宽20—25厘米, 二回羽裂; 羽片1—2对, 对生, 斜向上, 有柄, 顶生羽片三角形, 长15—20厘米, 宽约15厘米, 顶端渐尖, 基部下延而呈楔形, 羽状深裂或浅裂, 基部一对裂片最大, 叉状, 侧生羽片的基部一对羽片最大, 卵状三角形, 长约16厘米, 宽约12厘米, 基部近圆形或心形, 两侧有1对平展的阔披针形裂片, 下侧1片裂片较大, 第二对羽片长圆状披针形, 长12—14厘米, 宽3—4厘米, 边缘浅羽裂; 叶脉网状, 两面稍明显, 有或无内藏小脉; 叶草质, 上面无毛, 下面仅中脉及小羽轴疏生短毛。孢子囊群小, 圆形, 着生于网脉交结处, 较靠近叶边; 囊群盖圆肾形, 早落。

产南靖、南平、永泰。生于林下或溪沟石上。分布于台湾、广东、广西。中南半岛也有。

5. 地耳蕨属 *Quercifilix* Cop.

小型植物。根状茎横走或斜升, 被黑褐色阔鳞片。叶疏生; 叶柄基部被较狭窄而渐尖的鳞片, 全部密被灰白色、多细胞的节状毛; 叶二型, 不育叶形如槲叶, 有短柄, 长圆形或卵形, 边缘有阔齿或波状浅裂, 裂片有缘毛, 基部通常有1对分离的对生羽片; 能育叶有长柄, 叶片缩狭, 裂片少而呈线形; 叶脉网状, 小脉联结成多角形的网眼, 内有分叉而反折的内藏小脉; 叶草质, 常被易脱落的节状毛。孢子囊群幼时着生于网脉上, 最后满布于整个能育叶下面; 孢子囊的环带约有13个增厚细胞; 孢子长圆形, 表面有网状的粗疣点。

仅1种。

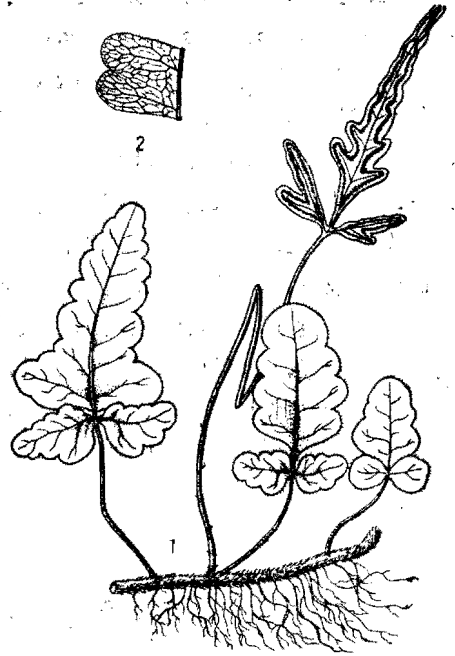
地耳蕨 (图209)

Quercifilix zeylanica (Houtt.) Cop. in Philip. Journ. Sci. 37:407. 1928; Ching, Ic. Fil. Sinic. 3:pl. 118. 1935; 海南植物志 1:161. 图72. 1964; 中国高等植物图鉴 1:247. 图493. 1972. — *Ophioglossum zeylanicum* Houtt. in Nat. Hist. 14:43. t. 94. f. 1. 1783.

植株高约20厘米。根状茎纤细, 横走, 密被红褐色、边有疏缘毛的披针形鳞片。叶疏

生，二型，不育叶的叶柄长3—5厘米，密被灰棕色、多细胞的节状柔毛，能育叶的叶柄较长，长10—18厘米，纤细，近光滑；不育叶的叶片三角状长圆形，外形略似槲叶，长6—9厘米，宽3—4厘米，顶端圆形，基部戟状而呈心形，边缘深波状圆裂，有时呈微波状至近全缘，通常基部有1对分离的羽片，钝三角形，全缘或浅裂；能育叶的叶片强度缩狭成线形的裂片，裂片三出，顶生裂片较大，长5—8厘米，宽2—3毫米，下部羽状分裂成少数浅圆裂片，两侧的裂片通常基部下侧有一分叉的小裂片，叶脉网状，网眼多角形，有分叉而反折的内藏小脉，能育叶的小脉也联结成狭长的网眼，叶薄草质，上面近无毛，下面仅中脉、侧脉及小脉密被棕褐色长毛。孢子囊群线形，连续，幼时沿中脉两侧各有1行，最后满布于能育叶下面，无囊群盖。

产龙岩。生于林下或溪边石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。越南、马来半岛、斯里兰卡、印度南部也有。



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶；2. 不育叶一段，示叶脉。

图209. 地耳蕨 *Quercifilix zelanica* (Houtt.) Cop.

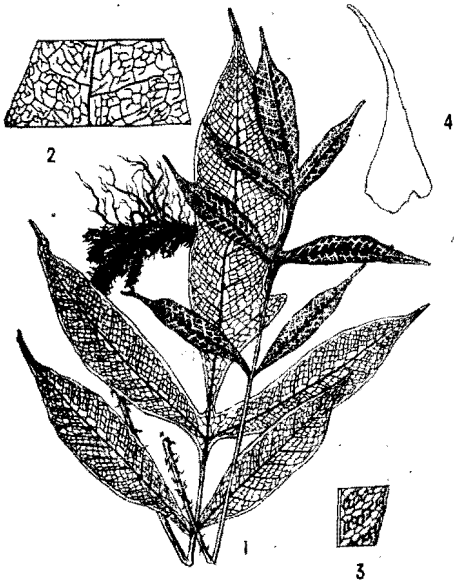
6. 沙皮蕨属 *Hemigramma* Christ

小型或中型植物。根状茎斜升或直立，被鳞片。叶簇生，幼时被早落的多细胞的节状毛，并被鳞片，鳞片褐色，狭窄，顶端渐尖。叶二型，幼株的不育叶莲座状，叶片卵状披针形，全缘，近无柄或有短柄，在成熟的植株上则有长柄，叶片常为三角形，灰褐色，近无毛，幼时呈分裂状，老时变成羽状分裂至有少数羽片的一回羽状，能育叶幼时线形，成熟后呈羽状而基部有分叉的羽片，有长柄，叶脉联结为方形或多角形的网眼，有分叉而反折的内藏小脉，能育叶的叶脉不具分离的内藏小脉。孢子囊着生于网脉上，成熟时满布于能育叶下面，环带约有14个增厚细胞，无囊群盖。

约6种，分布于亚洲热带地区，北达我国南部。我国有2种。福建有1种。

沙皮蕨 (图210)

Hemigramma decurrens (Hook.) Cop. in Philip. Journ. Sci. 37:404. 1928; 秦仁昌, 静生



1. 植株；2. 不育叶一段，示叶脉；3. 能育叶一段，示孢子囊群；4. 根状茎上的鳞片。
图210. 沙皮蕨 *Hemigramma decurrens* (Hook.) Cop.

汇报 1:155. 1930; 海南植物志 1:163. 图73. 1964; 中国高等植物图鉴 1:247. 图494. 1972. — *Gymnopteris decurrens* Hook. in Journ. Bot. Kew Misc. 9:356. 1857.

植株高30—60厘米。根状茎粗短，木质，斜升或横卧，被棕褐色、质厚、边有缘毛的线状披针形鳞片。叶簇生，二型，不育叶的叶柄长10—25厘米，栗褐色，基部被鳞片，向上光滑，上部有狭翅，能育叶的叶柄远较长，长可达40厘米；不育叶的叶片卵形，长15—35厘米，宽15—25厘米，羽状深裂或基部为一回羽状，有时为三出或单叶；羽片1—3对，对生，稍斜展，无柄，顶生羽片最大，两端渐狭，基部下延与其下的1对羽片相连，侧生羽片阔披针形或椭圆状披针形，长15—25厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部渐狭而下延，全缘；能育叶与不育叶同形，但较缩狭，羽片长约8—10厘米，宽1.5—2厘米；叶脉网状，明显，网眼大而为多角形，内藏小脉单一或分叉，顶端呈棒状；叶纸质或近革质，两面无毛。孢子囊群幼时着生于网脉上，成熟后满布于能育叶下面；无囊群盖。

产华安。生于海拔约300米的山地林中。分布于台湾、广东、云南东南部。越南也有。

34. 藤蕨科 *Lomariopsidaceae*

攀援或中、小型陆生植物。根状茎横走或攀援，扁平，有背腹之分，腹面生不定根，背面有叶多行，具网状中柱，顶部被鳞片，鳞片褐色或黑色，披针形至卵形，全缘或有疏齿。叶疏生或远生，叶柄基部下延于根状茎而形成棱脊，或偶有以关节与根状茎相连，或叶簇生而叶柄基部下延，也无关节与根状茎相连；叶二型；不育叶为单叶或一回羽状至二回羽裂，羽片长圆形至披针形，有关节与叶轴相连或无关节；能育叶与不育叶同形但缩狭；叶脉分离，或在顶端为1条边脉所联结，或沿中脉联结成网眼，通常有单一的内藏小脉；叶革质或草质，无毛。孢子囊群满布于能育叶下面，无囊群盖，也无隔丝；孢子囊的环带有12—22个增厚细胞；孢子球形，有角状或刺状的厚外壁。

2属，约35种，分布于亚洲热带地区。我国有2属，约6种。福建有1属。

网藤蕨属 *Lomagamma* J. Sm.

攀援植物。根状茎扁平，有背腹之分，腹面生根，背面有叶多行，具网状中柱，顶部被小鳞片，鳞片褐色，粗筛孔状，有光泽。叶疏生，二型，有长柄，一回羽状或有时为二回羽状，羽片基部有关节，或幼时在顶生羽片上有时无关节；不育叶通常质薄，边缘有锯齿或全缘，能育叶有明显的季节性，羽片极狭窄，叶脉网状，无内藏小脉。孢子囊群满布于能育叶下面，很少沿中脉两侧不育；孢子囊的环带有14—20个增厚细胞；孢子两面型，透明，光滑或有小疣状突起。

约15种，分布于亚洲热带地区至南太平洋岛屿。我国有3种。福建有1种。

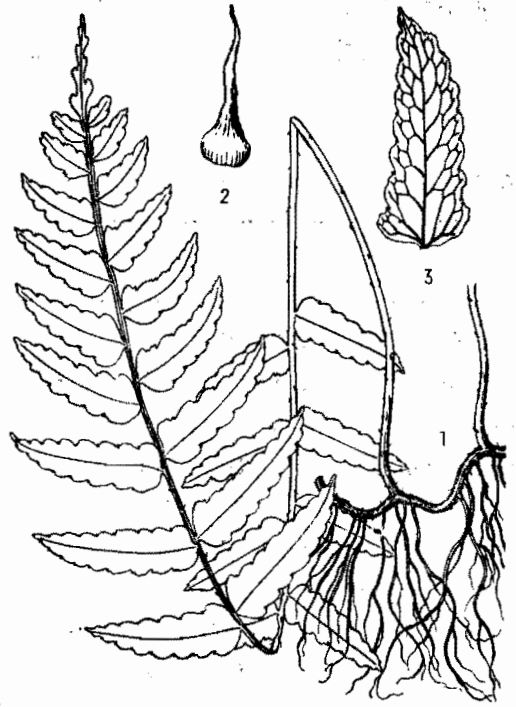
网藤蕨 (图211)

Lomagamma mathiwii (Ching) Holtt. in Gard. Bull. Str. Sett. 9:206. 1937.

— *Campium mathiwii* Ching, 静生汇报 1:158. f. 3. 1930.

攀援植物。根状茎细长，扁平，匍匐，淡褐色，有背腹之分，腹面生根，背面有叶多行，疏被褐色、披针形小鳞片。叶远生，二型，不育叶的叶柄长8—15厘米，浅禾秆色，疏被少数褐色、披针形小鳞片，叶片狭长披针形，长20—25厘米，中部宽6—8厘米，顶端突然缩狭，基部不缩狭或略缩狭，一回羽状，羽片11—13对，互生，近平展，无柄，顶生羽片极缩狭，线形，长2—3厘米，宽3—4毫米，边缘粗浅裂，侧生羽片披针形，中部的长3—4厘米，宽1—1.3厘米，顶端钝至短渐尖，基部圆楔形或近截形，有时下延于叶轴而成狭翅，边缘具粗钝齿，基部1—2对羽片不缩小或略缩小，但不变形，叶脉羽状，小脉联结呈多角形网眼，无内藏小脉，不明显，叶膜质，仅下面叶轴和小羽轴疏被棕褐色、泡状小鳞片，其余均光滑。能育叶未见。

产南靖。生于林下溪沟石上。分布于广东、云南。



1. 植株一部分；2. 根状茎及叶柄上的鳞片；3. 羽片，示叶脉。

图211. 网藤蕨 *Lomagramma mathiuii* (Ching) Holtt.

35. 实蕨科 Bolbitidaceae

中、小型植物。根状茎粗短，横卧，略有腹背之分，被鳞片，鳞片阔，略呈网状。叶近簇生或近生，二型，有长柄，不育叶大都为一回羽状，少为单叶，顶部常有芽胞，着地生根，长成新株，羽片较宽，不以关节着生于叶轴上，无柄或近无柄，全缘、波状或为浅羽裂，中脉明显，小脉分离或为各式的网结，在侧脉之间形成多行拱形网眼，通常无内藏小脉；能育叶较不育叶高且狭窄，羽片也较小。孢子囊褐棕色，满布于能育叶下面，孢子两面型，具翅状周壁。

3属，约90种，广布于热带地区，主要分布于亚洲及大洋洲岛屿。我国有2属。福建有1属。

实蕨属 *Bolbitis* Schott.

中型或小型植物。根状茎横走，具网状中柱，鳞片黑色，全缘。叶通常近生，二型，叶柄基部无关节，疏被鳞片，不育叶常为一回羽状，很少为单叶或二回羽裂，叶缘具钝锯齿或深裂或撕裂，缺刻有时有小脉延伸的小刺1条；能育叶缩小并具长柄，叶脉明显，沿中脉及侧脉两侧的网眼整齐，其他的网眼整齐或不整齐，常有内藏小脉；叶草质，光滑。孢子囊群满布于能育叶下面；无囊群盖及隔丝；孢子囊的环带有14—16个增厚细胞，很少是12—20

个；孢子球形或近球形，棕色或无色透明。

约85种，分布于热带各地。我国约有9种。福建有2种。

分种检索表

1. 不育叶的侧生羽片1—3对；羽片全缘或稍呈浅波状，基部楔形或圆楔形；顶生羽片特别大，具长尾……
1. 长叶实蕨 *B. heteroclita*
1. 不育叶的侧生羽片4—8对；羽片边缘具深波状圆钝裂片，基部圆形或楔形；顶生羽片稍长，不具长尾
2. 华南实蕨 *B. subcordata*

1. 长叶实蕨 (图212)

Bolbitis heteroclita (Presl) Ching in C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3:48. 1934; 海南植物志 1:165. 图75. 1964; 中国高等植物图鉴1:248. 图496. 1972. — *Acrostichum heteroclitum* Presl in Rel. Haenk. 1:15. t. 2. f. 2. 1825.

植株高约30厘米。根状茎长而横走，密被褐色、盾状着生的卵状披针形鳞片。叶疏生或近生，二型，不育叶的叶柄长10—35厘米，禾秆色，上面有沟，基部疏被鳞片，向上光滑；能育叶的叶柄长25—35厘米；不育叶的叶片变化很大，或为披针形的单叶，或三出，或为一回羽状；羽片1—3对，互生或近对生，顶生羽片特大，披针形，长20—40厘米，宽5—8厘米，顶端长尾状，尖顶能着地生根，侧生羽片披针形或卵状披针形，长6—15厘米，宽2—4厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形或圆楔形，全缘或为浅波状；能育叶和不育叶同形但较狭窄；叶脉网状，两面稍明显，网眼四角形或六角形，在侧脉之间排成2行，无内藏小脉；叶草质，上面无毛，下面脉上疏生短刚毛。孢子囊群幼时沿网脉着生，成熟后满布于能育叶下面，无囊群盖。

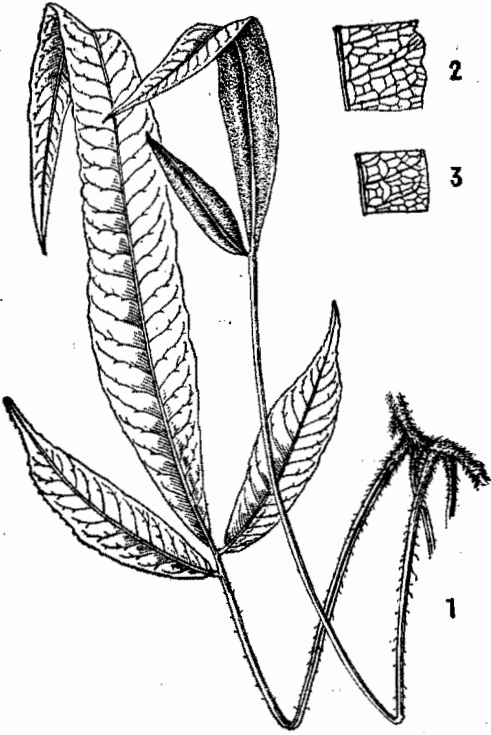
产华安。生于溪边石上或林下。分布于广西、广东、云南、贵州、四川。印度、马来半岛也有。

2. 华南实蕨 (图213)

Bolbitis subcordata (Cop.) Ching in C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3:50. 1934; et Ic. Fil. Sinic. 3:pl. 120. 1935; 刘国举, 福大汇报3:51. 1952; 海南植物志1:166. 1964; 中国高等植物图鉴1:248. 1972. — *Campium subcordatum* Cop. in Philip. Journ. Sci. 37:369. t. 23. f. 16. 1828.

植株高30—80厘米。根状茎粗壮，长而横走，密被深棕褐色、卵状披针形鳞片；叶近生或近簇生，二型，不育叶的叶柄长30—60厘米，禾秆色，中部以下疏被鳞片；不育叶的叶片长圆形或卵状长圆形，长20—50厘米，宽15—25厘米，一回羽状；羽片4—8对，互生，近平展，有短柄，顶生羽片狭长披针形或披针形，长15—30厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖，尖顶延伸成鞭状，着地生根，基部楔形或圆楔形，边缘有粗圆钝裂片，侧生羽片披针形，长9—13厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或圆截形，边缘有深波状圆钝裂片，裂片上有细齿；能育叶与不育叶同形，但远较狭窄，羽片近线形，长6—8厘米，宽约5—10毫米；叶脉网状，明显，在侧脉之间约有3行不整齐的网眼，有或无内藏小脉；叶草质，无毛。孢子囊群沿网脉着生，成熟时满布于能育叶下面，无囊群盖。

产福清、福州、永泰、南靖、龙岩。生于林下或沟谷、溪边石上。分布于台湾、广东、广西、江西。越南也有。



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶；2. 不育羽片一段，示叶脉；3. 能育羽片一段，示孢子囊群着生位置。

图212. 长叶实蕨 *Bolbitis heteroclita* (Presl) Ching



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶；2. 根状茎上的鳞片；3. 不育羽片一段，示叶脉；4. 能育羽片一段，示孢子囊群着生位置。

图213. 华南实蕨 *Bolbitis subcordata* (Cop.) ching

36. 水龙骨科 Polypodiaceae

通常为附生植物，很少为土生。根状茎横走，少有斜升，具网状中柱，被盾状着生的鳞片，很少呈刚毛状或柔毛状。叶柄基部常有关节与根状茎相连，叶一型或二型，单叶至一回羽状，叶脉为各式的网状，少有分离，网眼内通常有分叉的内藏小脉，小脉顶端常有水囊体，叶通常革质，坚实，无毛或被星状毛。孢子囊群通常为圆形、长圆形或线形，或有时满布于叶片下面，无囊群盖，孢子囊柄长，有3行细胞，环带通常有12或14个增厚细胞，孢子两面型，平滑或稍有疣状突起。

约44属，500多种，广布于世界各地。我国有18属，约150种。福建有11属，36种。

分属检索表

1. 叶脉在叶轴或羽轴与叶边之间联结成多行网眼，网眼内有分叉的内藏小脉。
2. 孢子囊群幼时有盾形的鳞片状隔丝覆盖，成熟后渐脱落。
3. 叶二型或近二型，肉质；根状茎纤细如铁丝，淡绿色，疏被鳞片。
4. 叶近二型；孢子囊群圆形或很少为长圆形……………1. 骨牌蕨属 *Lepidogrammitis*

4. 叶为明显的二型；孢子囊群线形……………2. 伏石蕨属 *Lemmaphyllum*
3. 叶一型，不为肉质；根状茎粗壮，通常也不为绿色，密被鳞片。
5. 叶片披针形至线形，侧脉不明显；沿中脉两侧各有 1 行孢子囊群……………3. 瓦韦属 *Lepisorus*
5. 叶片卵形或卵状长圆形，侧脉明显；沿中脉两侧通常各有二至多行孢子囊群……………4. 盾蕨属 *Neolepisorus*
2. 孢子囊群不具盾形的鳞片状隔丝。
6. 叶下面密被星芒状毛。
7. 叶狭线形，宽 2—4 毫米；孢子囊群线形，着生于中脉与叶边之间，幼时被反卷的叶边覆盖……………5. 石蕨属 *Saxiglossum*
7. 叶形多种，但不为狭线形，远较阔；孢子囊群圆形或近圆形，满布于叶下面，幼时不被叶边包着……………6. 石韦属 *Pyrrhosia*
6. 叶下面无毛或偶有单毛。
8. 孢子囊群线形……………7. 线蕨属 *Colysis*
8. 孢子囊群圆形或长圆形。
9. 单叶或羽状分裂；羽片与叶轴连接处无关节。
10. 孢子囊群大，在中脉两侧各排成 1 行；叶革质或厚纸质，有加厚的软骨质的叶边……………8. 假瘤蕨属 *Phymatopsis*
10. 孢子囊群小，在中脉两侧散生或排成多行，很少有排成不整齐的 1 行；叶纸质或草质，不具软骨质的叶边……………9. 星蕨属 *Microsorium*
9. 叶为奇数一回羽状；羽片与叶轴连接处有明显的关节……………10. 节肢蕨属 *Arthromeris*
1. 叶脉分离，或仅沿羽轴两侧各有 1 行整齐的网眼，网眼外的小脉分离，伸向叶边，网眼内有 1 条不分叉的内藏小脉；孢子囊群着生于内藏小脉的顶端……………11. 水龙骨科属 *Polypodiodes*

1. 骨牌蕨属 *Lepidogrammitis* Ching

中、小型附生植物。根状茎细长，横走，纤细如铁丝，淡绿色，疏被粗筛孔状的鳞片或近光滑。叶远生，二型或近二型，有短柄或近无柄，基部有关节，不育叶片倒卵形至圆形，少为披针形，疏被鳞片；能育叶线状披针形至舌形，叶脉网状，通常有朝向中脉的内藏小脉；叶多为肉质，无毛，干后革质或硬革质。孢子囊群圆形，分离，在中脉两侧各排成 1 行，幼时被有盾状隔丝；孢子两面型，光滑。

约 10 种，均分布于我国，其中骨牌蕨 *L. rostrata* (Hook.) Ching 也分布于越南、缅甸、老挝、印度。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶近二型，至少大小有不同，阔披针形、披针形至椭圆状披针形，顶端锐尖或长渐尖……………1. 披针骨牌蕨 *L. diversa*
1. 叶为明显的二型，不育叶片短小，近圆形或倒卵形，能育叶片较长，舌形或倒披针形，顶端钝圆……………2. 抱石莲 *L. drymoglossoides*

1. 披针骨牌蕨

Lepidogrammitis diversa (Rosenst.) Ching, comb. nov. — *Polypodium diversum* Rosenst. in *Hedwigia* 56:346. 1915. — *Lepidogrammitis christensenianum* Ching, 静生汇报 4:98. 1933.

植株高6—10厘米。根状茎细长而横走，绿色，疏被鳞片，鳞片暗褐色，钻状披针形，基部圆形，边缘有疏齿。叶远生，近二型；不育叶的叶柄短，长0.5—2厘米，能育叶的叶柄较长，长3—4.5厘米，淡禾秆色，基部被鳞片，不育叶的叶片阔披针形、披针形至椭圆状披针形，长4.5—9厘米，中部宽2—3厘米，顶端锐尖或长渐尖，基部渐狭而下延于叶柄，全缘；能育叶的叶片较狭长，披针形或有时为狭披针形，长8—9厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，基部长楔形，中脉两面稍隆起，小脉网状，不明显，内藏小脉通常单一，少有分叉。孢子囊群圆形，着生于叶片中部以上，在中脉两侧各排成1行，幼时有盾状隔丝覆盖。

产南靖、崇安。生于林缘岩石上。分布于长江中下游各省区及贵州。

全草药用，能清热、利水，治热咳等。

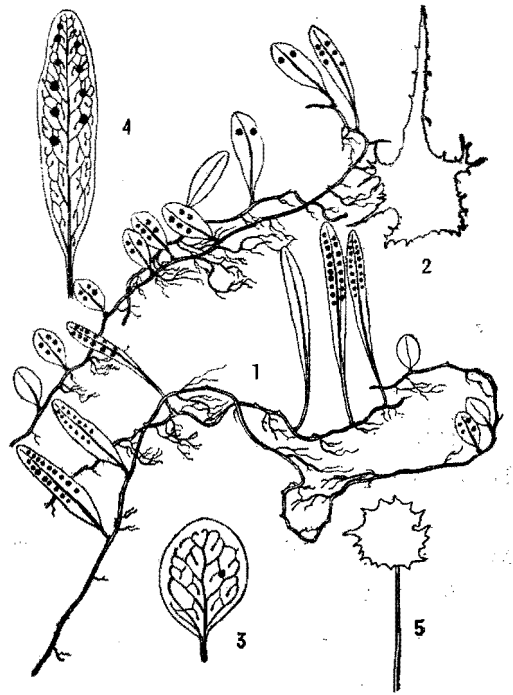
2. 抱石莲 (图214)

Lepidogrammitis drymoglossoides (Bak.) Ching in Sunyatsenia 5(4):258, 1940; 中国高等植物图鉴1:257.图514.1972. — *Polypodium drymoglossoides* Bak. in Journ. Bot. 170, 1887. — *Lemmaphyllum drymoglossoides* (Bak.) Ching, 静生汇报 4:100, 1933; 刘团举, 福大汇报3:63, 1952.

小型附生植物。根状茎长而横走，纤细如铁丝，淡绿色，疏被鳞片，鳞片棕色，顶端长钻形，基部近圆形并为星芒状，边缘有不规则细齿，粗筛孔状。叶远生，二型，近无柄，不育叶的叶片圆形、长圆形或倒卵状圆形，长1.5—3厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆或钝圆，基部狭楔形而下延，全缘；能育叶的叶片较长，倒披针形或舌形，长3—5厘米，宽不及1厘米，顶端钝圆，基部缩狭，或有时与不育叶同形；叶脉不明显，叶肉质，下面疏被鳞片。孢子囊圆形，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间，幼时有盾状隔丝覆盖。

产华安、龙岩、长汀、南平、崇安。常附生于海拔200—600米的林下树干上或岩石上。广布于长江流域各省及广东、广西、贵州、陕西、甘肃。

全草药用，据《浙江金华地区：常用中药单方验方选编》载：祛风化痰，凉血解毒，治高热抽筋、急性肠胃炎、扁桃腺炎、淋巴结核等症。陕南药农用全草治肺癆咳嗽、筋骨疼痛。我省福州地区通常用全草浸酒一周，内服，可治腰痛。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 不育叶；4. 能育叶，示叶脉及孢子囊群着生位置；5. 隔丝。

图214. 抱石莲 *Lepidogrammitis drymoglossoides* (Bak.) Ching

2. 伏石蕨属 *Lemmaphyllum* Presl

小型附生植物。根状茎细长而横走，被有粗筛孔状的卵状披针形鳞片。叶二型，不育叶

的叶片倒卵形、卵形或椭圆形，全缘；能育叶的叶片线形或线状披针形，叶脉网状，内藏小脉通常朝向中脉，无明显侧脉；叶肉质，略被披针形鳞片。孢子囊群线形，沿中脉两侧连续延伸，但叶片顶部常不育；隔丝盾形，粗筛孔状，边缘有齿；环带约有14个增厚细胞；孢子两面型，透明或近透明，光滑。

约6种，分布于马来西亚、印度东北部至日本。我国有3种。福建有1种。

伏石蕨 (图215)

Lemmaphyllum microphyllum Presl in

Epim. Bot. 263, 1849; 秦仁昌, 静生汇报 4:102, 1933; 刘团举, 福大汇报3:63, 1952; 海南植物志1:172, 1964; 中国高等植物图鉴 1:258, 图515, 1972.

小型附生植物。根状茎纤细，长而横走，淡绿色，疏被鳞片；鳞片淡褐色，质薄，钻形，基部近圆形并有不规则分叉，全缘，粗筛孔状。叶远生，二型；不育叶的叶柄极短，长2—3毫米，能育叶的叶柄较长，长约1厘米；不育叶的叶片卵圆形或近圆形，长1—1.5厘米，宽0.8—1.2厘米，顶端圆，基部圆形或阔楔形而不下延，全缘；能育叶的叶片缩狭呈舌形或狭披针形，长2.5—3.5厘米，宽2—3毫米，干后边缘反卷；叶脉不明显，小脉联结成网状，内藏小脉单一，棒状；叶幼时近膜质，成长后为肉质，光滑或疏被褐色、卵形的鳞片。孢子囊群线形，位于中脉与叶边之间，幼时有盾状隔丝覆盖。

产诏安、长乐、福州、南平、漳平、德化。多生于林下树干上或溪边石上。分布于台湾、广东、广西、云南、湖南、湖北、江西。越南、日本、朝鲜也有。



1. 植株，示不育叶及能育叶；2. 根状茎上的鳞片；3. 不育叶，示叶脉。

图215. 伏石蕨 *Lemmaphyllum microphyllum* Presl

倒卵叶伏石蕨 (变种)

var. *obovatum* (Harr.) C. Chr. in *Dansk. Bot. Arkiv.* 6:47, pl. 5, f. 3, 1929; 秦仁昌, 静生汇报4:102, 1933; 海南植物志1:173, 图81, 1964.

本变种与原种的区别在于不育叶的叶片卵形、倒卵形至长圆形，基部短楔形而略下延于叶柄。

产南靖。附生于林下树干上。分布于台湾、广东、广西。

3. 瓦韦属 *Lepisorus* (J. Sm.) Ching

附生植物。根状茎粗壮，横走，被鳞片；鳞片黑褐色至棕色，阔卵形、卵状披针形或线状钻形，全缘或有小齿。叶远生或近生，一型，单叶，披针形至线状披针形，两端渐缩狭，基部下延于短柄上或几达基部，全缘或波状，干后略向下反卷；中脉明显，侧脉不明显，小

脉联成网状，网眼内有内藏小脉，通常分叉，顶端稍呈棒状；叶多为革质，少有草质，无毛，下面多少被鳞片。孢子囊群圆形或椭圆形，分离，很少近汇生，在中脉与叶边之间排成1行；隔丝圆盾形，褐色，有长柄，覆盖孢子囊群，老时脱落；孢子囊有长柄，环带有14个增厚细胞；孢子两面型，近肾形，平滑。

约50种，主要分布于亚洲东部，少数到非洲。我国约有40种。福建有7种。

分种检索表

1. 叶片狭，线形，宽3—4毫米，边缘反卷呈念珠状……………1. 庐山瓦韦 *L. lewisii*
1. 叶片较阔，披针形或线状披针形，宽在6毫米以上，边缘不反卷呈念珠状。
 2. 叶片披针形或狭披针形，中部以下最宽，宽1.5—3厘米。
 3. 叶柄栗褐色，长3—6厘米；根状茎上的鳞片卵状披针形……………2. 粤瓦韦 *L. obscure-venulosus*
 3. 叶柄禾秆色或灰黄色，长0.5—3厘米；根状茎上的鳞片披针状钻形。
 4. 孢子囊群大，成熟时彼此密接，靠近中脉；叶薄革质，下面被较多的黑色鳞片……………3. 鳞瓦韦 *L. oligolepidus*
 4. 孢子囊群较小，成熟时彼此绝不接近，稍靠近中脉；叶纸质，较薄，下面近光滑，偶有少数小鳞片……………4. 阔叶瓦韦 *L. tosaensis*
 2. 叶片线状披针形，中部或中部以上最宽，通常不超过1.5厘米。
 5. 根状茎上的鳞片卵状披针形，中央深褐色，边缘淡棕色……………5. 扭瓦韦 *L. contortus*
 6. 根状茎上的鳞片披针状钻形，黑褐色。
 6. 叶疏生，线状披针形，长10—20厘米，顶端渐尖或锐尖；根状茎粗壮，横走……………6. 瓦韦 *L. thunbergianus*
 6. 叶近生或近簇生，匙形或倒披针形，长3—7厘米，顶端钝或锐尖；根状茎短而斜升……………7. 宝华山瓦韦 *L. paohuashanensis*

1. 庐山瓦韦

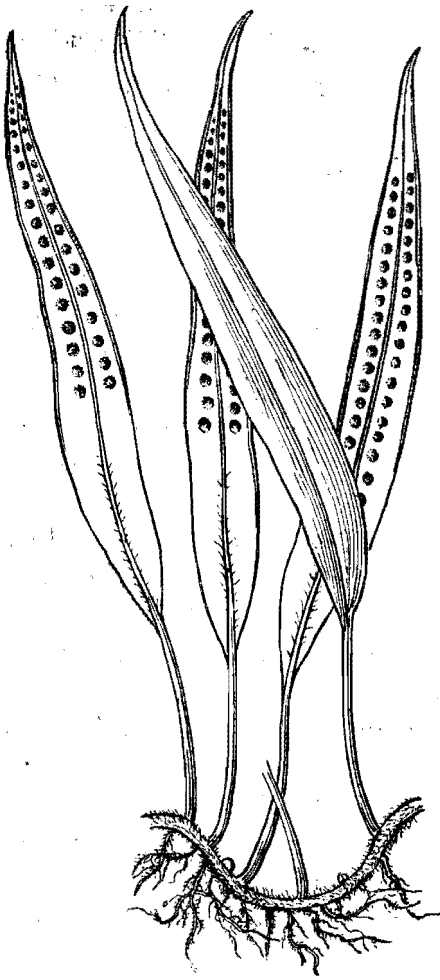
Lepisorus lewisii (Bak.) Ching, 静生汇报4:64, 1933; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2:pl. 58, 1934. — *Polypodium lewisii* Bak. in Journ. Bot. 1875:201. 1890.

植株高10—15厘米。根状茎横走，密被鳞片，鳞片黑褐色，披针状钻形，基部卵圆形，边缘狭，有微齿，网眼不透明，但向边缘则稍透明。叶近生；叶柄长1—2厘米，无毛，基部被鳞片；叶片线形，长6—12厘米，宽3—4毫米，顶端急狭成锐尖或长尖，基部两侧下延几达叶柄基部，边缘强度反卷呈念珠状；中脉两面稍隆起，侧脉及小脉不明显，小脉网状，内藏小脉通常分叉；叶厚革质，上面光滑，下面沿中脉两侧偶有少数小鳞片。孢子囊群卵圆形或长圆形，位于中脉与叶边之间，常被强度反卷的叶边覆盖一半，致使叶片的能育部分变成念珠状，幼时有盾状隔丝覆盖，叶片下半部通常不育。

产闽侯、建瓯、建阳、崇安。生于海拔500—1200米的山坡路旁岩壁间。分布于广西、江西、浙江、安徽。

2. 粤瓦韦 (图216)

Lepisorus obscure-venulosus (Hayata) Ching, 静生汇报4:76, 1933; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2:pl. 66, 1934; 海南植物志1:171. 图79, 1964; 中国高等植物图鉴1:254, 1972. — *Polypodium obscure-venulosum* Hayata, Ic. Pl. Form. 5:322, 1915.



植株一部分。

图216. 粤瓦韦 *Lepisorus obscure-venulosus* (Hayata) Ching

植株高20—30厘米。根状茎横走，黑褐色，被鳞片；鳞片披针形或卵状披针形，顶端长渐尖，基部圆形，中央黑褐色，边缘淡褐色，有微齿，老时脱落。叶远生；叶柄长3—6厘米，栗褐色，上面有阔浅沟，基部被鳞片；叶片披针形或狭披针形，长15—25厘米，中部以下最宽，宽1.5—2.3厘米，顶端长渐尖呈尾状，基部狭楔形，全缘，干后略反卷，但不呈念珠状；中脉两面隆起，小脉不明显，网状，内藏小脉通常分叉；叶近革质或纸质，上面有明显的栗褐色斑点，下面中脉附近疏被鳞片。孢子囊群圆形，直径3—4毫米，彼此稍远离，在中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间，幼时有盾状隔丝覆盖。

产连城、德化、建阳、崇安。生于海拔850—1200米的林中或溪边岩石上，分布于台湾、广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江。越南也有。

全草药用，治喉肿、肠胃炎；和韭菜同捣外敷，治烫伤。

3. 鳞瓦韦

Lepisorus oligolepidus (Bak.) Ching, 静生汇报4: 80, 1933; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2: pl. 70, 1934; 秦岭植物志2: 185, 1974. — *Polypodium oligolepidum* Bak. Gard. Chron. n. s. 14, 494. 1880.

植株高10—20厘米。根状茎横走，密被鳞片；鳞片披针状钻形，基部阔卵形，中央黑色，边缘棕色而较薄，有疏齿。叶近生；叶柄长2—3厘米，禾秆色，基部疏被鳞片；叶片披针形，长8—15厘米。中部以下宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭，两侧下延于叶柄形成狭翅，全缘；中脉两面稍隆起，侧脉不明显；叶薄革质，下面常被较多的黑色、卵状鳞片。孢子囊群大，圆形，成熟时彼此密接，沿中脉两侧各排成1行，靠近中脉。

产崇安。生于山坡阴处或岩石上。分布于广东、广西、云西、贵州、四川、湖北、安徽、陕西。

4. 阔叶瓦韦

Lepisorus tosaensis (Makino) H. Ito in Journ. Jap. Bot. 11: 93, 1935; 中国高等植物图鉴1: 255, 1972. — *Polypodium tosaense* Makino in Bot. Mag. Tokyo 27: 127, 1913.

植株高10—20厘米。根状茎横走，密被鳞片；鳞片黑褐色，披针状钻形，顶端长钻形，基部卵圆形，边缘有疏齿。叶近生或疏生；叶柄长0.5—3厘米，禾秆色或灰黄色，或近无柄，

基部被鳞片；叶片披针形，长8—18厘米，宽1—2（—3）厘米，顶端渐尖成尾状，基部渐狭并下延于叶柄形成狭翅；中脉两面隆起，侧脉不明显；叶纸质，较薄，光滑或下面偶有少数小鳞片。孢子囊群较小，圆形，位于中脉和叶边之间，稍靠近中脉，分离；幼时有盾状隔丝覆盖。

产德化、南平、崇安。生于林下湿地或溪边岩石上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。

5. 扭瓦韦 (图217)

Lepisorus contortus (Christ) Ching, 静生汇报4:90, 1933; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2: pl. 75, 1934; 中国高等植物图鉴1:256. 图512, 1972. — *Polypodium contortum* Christ in Bot. Gaz. 51:347, 1911. — *P. lineare* var. *contortum* Christ in Nuov. Giorn Bot. Ital. n. s. 4:98, pl. l. f. 3, 1897.

植株高10—25厘米。根状茎长而横走，密被鳞片；鳞片卵状披针形，中央深褐色，边缘淡棕色，有疏齿，筛孔细密。叶近生；叶柄长1—2厘米，禾秆色，基部被鳞片；叶片线状披针形，长9—23厘米，中部宽5—10毫米，顶端短尾状，基部两侧下延于叶柄，全缘，干后常向下反折；中脉明显，侧脉不明显；叶薄革质，上面绿色而光滑，下面灰绿色，沿中脉两侧偶有极少数小鳞片。孢子囊群圆形或卵圆形，位于中脉与叶边之间，成熟时不密接，幼时有盾状隔丝覆盖。

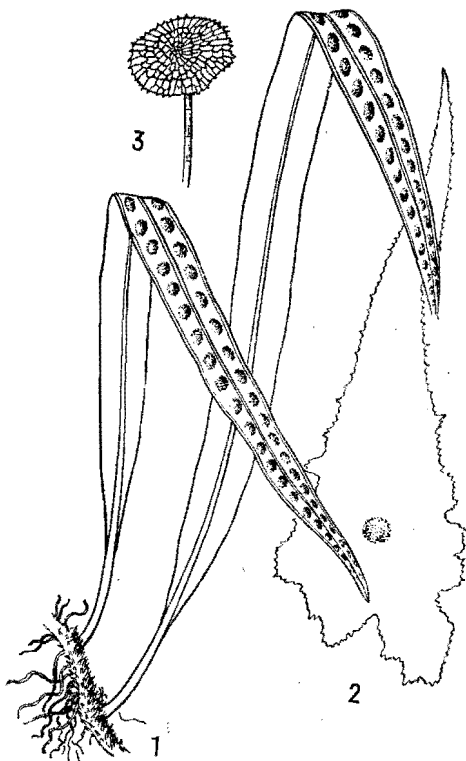
产南平、崇安。附生于石上或树干上。分布于广西、云南、贵州、四川、湖北、西藏、陕西。

6. 瓦韦 (图218)

Lepisorus thunbergianus (Kaulf.) Ching, 静生汇报4:88, 1933; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2: pl. 76, 1934; 海南植物志1:171, 1964; 中国高等植物图鉴1:255. 图510, 1972. — *Pleopeltis thunbergiana* Kaulf. Wesen. d. Farrnkr. 113, 1827; 刘团举, 福大汇报3:63, 1952.

植株高15—25厘米。根状茎粗壮，横走，密被鳞片；鳞片黑褐色，披针状钻形，基部卵圆形，边缘有疏齿。叶疏生；有短柄或近无柄，基部被鳞片；叶片线状披针形，长10—20厘米，中部或中部以上最宽，宽6—13毫米，顶端渐尖或锐尖，基部渐狭而下延于短柄上，全缘；中脉两面隆起，侧脉及小脉不明显，小脉网状，网眼内有单一或分叉的内藏小脉；叶薄革质，通常光滑或下面沿中脉偶有极少数小鳞片。孢子囊群大，圆形，直径2—3毫米，位于中脉与叶边之间，成熟时常不密接，幼时有盾状隔丝覆盖。

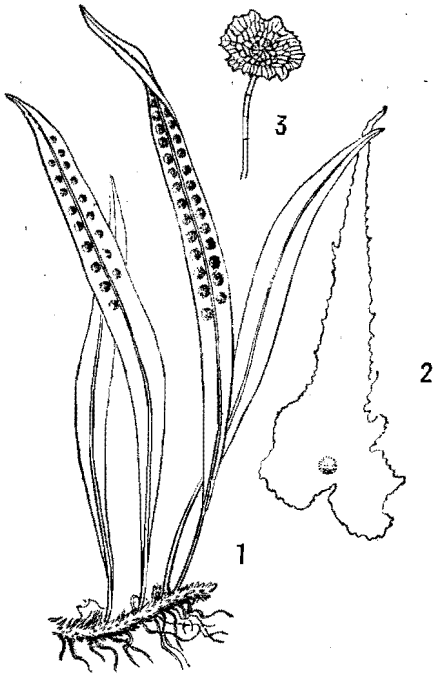
全省各地常见。生于海拔250—1200米的林下、溪边石上或树干上，分布于台湾、广东、



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 隔丝。
图217. 扭瓦韦 *Lepisorus contortus* (Christ) Ching

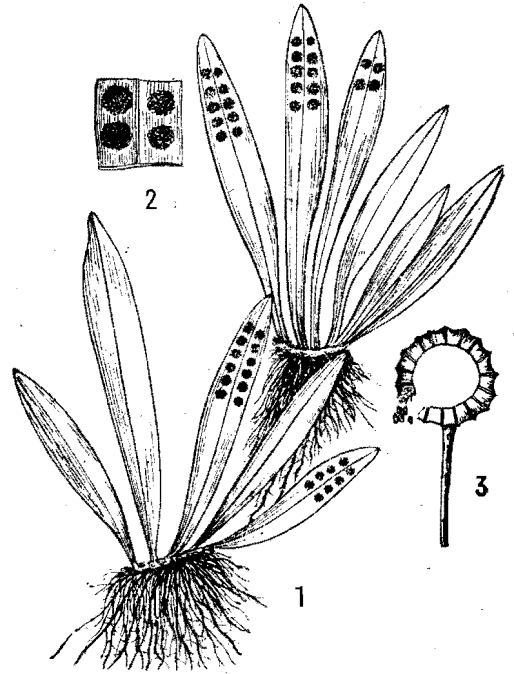
广西、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽。朝鲜、日本也有。

浙江民间作药用，治小儿惊风、咳嗽吐血、走马疳。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；
3. 隔丝。

图218. 瓦韦 *Lepisorus thunbergianus*
(Kaulf.) Ching



1. 植株；2. 叶片一段，示孢子囊群着生位置；
3. 孢子囊。

图219. 宝华山瓦韦 *Lepisorus paohuashanensis*
Ching

7. 宝华山瓦韦 (图219)

Lepisorus paohuashanensis Ching, 江苏植物志上册74, 图113, 附录467, 1977.

植株高5—14厘米。根状茎短而斜升，密被鳞片，鳞片黑褐色，披针状钻形，边缘有不规则细齿。叶通常近生或近簇生，叶片匙形或倒披针形，长3—7厘米，宽4—6.5毫米，顶端锐尖或钝，基部渐狭并下延成极短的柄，或近无柄，中脉两面稍隆起，侧脉及小脉不明显，叶厚纸质，两面近光滑。孢子囊群圆形，直径达3毫米，彼此靠近，通常6—9对，仅位于叶片上部1/3处，或有时2—4对位于近叶端。

产德化、崇安。生于林下湿地或石缝中。分布于广西、湖南、浙江、江苏。

4. 盾蕨属 *Neolepisorus* Ching

中型植物。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片褐色，卵状披针形，盾状着生。叶远生，有柄，单叶，叶片长卵形至长圆状披针形，全缘或稍呈波状，少有为不规则的分裂，侧脉明显，直达叶边，小脉网状，网眼内有分叉的内藏小脉，叶纸质。孢子囊群圆形，少有汇合成圆形，着生于网脉的交结处，沿中脉两侧各排成不整齐的二至多行，而在侧脉间仅有1行，幼时有盾状隔丝覆盖；孢子囊的环带有14个增厚细胞；孢子两面型，褐色，有疣状突起。

约5种，分布于亚洲和非洲的亚热带地区。我国有4种。福建有1种。

盾蕨 (图220)

Neolepisorus ovatus (Bedd.) Ching, 植物分类学报9:99.1964; 中国高等植物图鉴1:259.图517.1972. — *Pleopeltis ovata* Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 157. 1866. — *Neolepisorus phyllomanes* (Christ) Ching, 静生汇报4:110.1933; 刘团举, 福大汇报3:63.1952.

植株高30—80厘米。根状茎长而横走，密被鳞片；鳞片褐色，卵状披针形或披针形，顶端长渐尖，边缘有疏齿，盾状着生。叶远生，叶柄长20—45厘米，灰褐色，疏被鳞片；叶片卵状披针形至卵状长圆形，长20—35厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，基部圆形至圆楔形，多少下延于叶柄两侧形成狭短翅，全缘或下部有时分裂；侧脉开展，明显，小脉联成网状，内藏小脉分叉，不甚明显；叶纸质，上面光滑，下面疏被小鳞片。孢子囊群圆形，较大，在侧脉间排成不整齐的1行或在中脉两侧排成不整齐的多行，幼时有盾状隔丝覆盖。

产上杭、龙岩、连城、永安、德化、南平、建阳、崇安。生于海拔700—1150米的林下岩石边。广布于长江以南各省区，北达秦岭及甘肃。越南、缅甸、印度北部、尼泊尔也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图220. 盾蕨 *Neolepisorus ovatus* (Bedd.) Ching

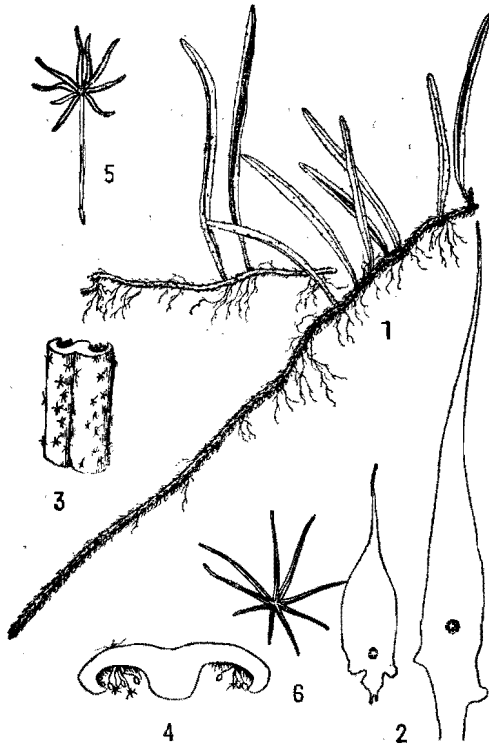
5. 石蕨属 *Saxiglossum* Ching

小型附生植物。根状茎细长而横走，密被鳞片，鳞片红棕色，披针形，盾状着生。叶远生，无柄或近无柄，基部有关节与根状茎相连；叶片线形，顶端钝，基部渐缩狭；中脉明显，上面凹下，下面隆起，侧脉隐没在叶肉中，小脉网状，沿中脉两侧各有1行长网眼，无内藏小脉，近叶边的小脉分离，顶端有1个卵圆形的水囊体；叶革质，边缘强度反卷，幼时上面疏被星状毛，老时脱落，下面密被黄色星状毛。孢子囊群线形，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与叶边之间，幼时全被反卷的叶边所覆盖，成熟时张开，露出孢子囊群；孢子两面型，有微刺。

仅1种。

石蕨 (图221)

Saxiglossum angustissimum (Gies.) Ching, 植物分类学报10(4):301.1965; 中国高等植物图鉴1:270.图540.1972. — *Niphobolus angustissimus* Gies. Farngett. *Niphobolus* 132. 1901. — *Saxiglossum taenoides* (C. Chr.) Ching in Contr. Inst. Bot. Acad.



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段；4. 叶片横切，示孢子囊群着生位置；5. 隔丝；6. 星状毛。

图221. 石蕨 *Saxiglossum angustissimum* (Gies.)

Ching

Peiping 2:1. 1933; 刘团举, 福大汇报 3:64. 1952.

植株高3—10厘米。根状茎细长而横走，密被鳞片，鳞片红棕色，披针形，顶端长渐尖，边缘有微齿，盾状着生。叶远生，无柄或近无柄，基部密被卵状鳞片，并以关节着生于根状茎上；叶片线形，长3—10厘米，宽2—3.5毫米，顶端钝尖，基部渐缩狭；中脉上面凹下，下面隆起，小脉网状，沿中脉两侧各有1行狭长网眼，无内藏小脉，网眼外的小脉分离；叶革质，边缘强度向下反卷，幼时上面疏被星状毛，迅即脱落，下面密被黄色星状毛。孢子囊群线形，沿中脉两侧各排成1行，幼时为反卷的叶边覆盖，成熟时张开，露出孢子囊群。

产崇安。附生于海拔800—1000米的阴湿石上或树干上。广布于长江流域各省，北达秦岭北坡，南到台湾、广东。日本也有。

全草药用，浙江民间用以治小儿惊风，又治牛膝胀症。

6. 石韦属 *Pyrrosia* Mirbel

小型至中型附生或石生植物。根状茎横走，具网状中柱，密被鳞片，鳞片卵状披针形，边缘有锯齿。叶远生或近生，一型或少有近二型，有柄或近无柄，基部有关节与根状茎相连，叶片线形、披针形至长卵形，单叶，全缘或很少为戟形或掌状分裂，侧脉斜向上，明显或隐藏或不发育，小脉网状，通常不明显，网眼内有内藏小脉，顶端有水囊体，并在叶片上面形成明显的洼点；叶通常革质，被星芒状毛，在叶柄及叶片上面的通常早落，在叶片下面的大部分宿存，或很少两面近无毛，毛一型或二型，棕色或灰白色，在一短轴顶上以星芒状着生披针形或针状毛，若为二型时则上层毛的形状如上述，下层毛的颜色较淡而呈柔毛状或有卷发状的细星芒。孢子囊群圆形或近圆形，着生于内藏小脉顶端，沿中脉两侧各排成1—3行或多行，成熟时多少汇合，有星芒状隔丝，孢子囊柄长，环带有14—18个增厚细胞，孢子两面型，淡黄色，平滑或粗糙。

约100种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区，少数达温带地区。我国约有50种。福建有5种。

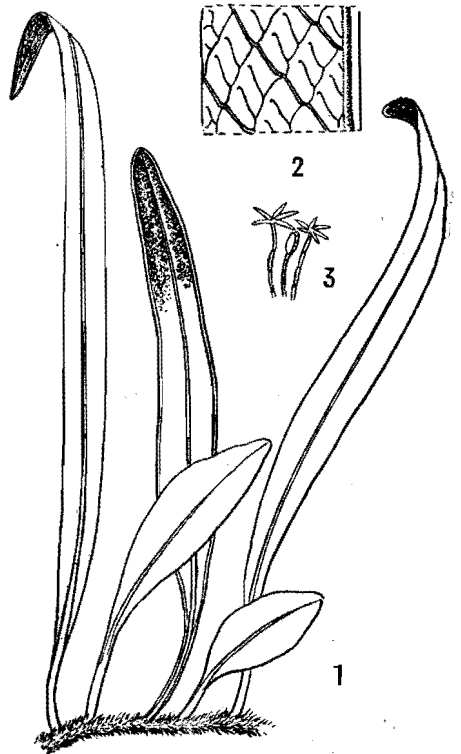
分种检索表

- 1.叶为明显的二型；不育叶片长圆形或倒卵状长圆形，长2—4厘米，宽5—8毫米；能育叶片线状舌形，远较不育叶片狭长.....1.贴生石韦 *P. adnascens*
- 1.叶一型。
 - 2.叶片线形或线状披针形，宽3—6毫米，叶柄短或近无柄.....2.相似石韦 *P. assimilis*
 - 2.叶片长圆状披针形或披针形，通常宽在3厘米以上，叶柄长。
 - 3.叶片基部近圆形、圆形或为不对称的圆耳形.....3.庐山石韦 *P. sheareri*
 - 3.叶片基部渐狭或急狭为楔形，并下延于叶柄。
 - 4.叶片上面疏被星芒状毛，并有小洼点，下面密被灰棕色星芒状毛.....4.石韦 *P. lingua*
 - 4.叶片上面近无毛，无小洼点，下面疏被灰白色星芒状毛，老时脱落，近光滑.....5.光石韦 *P. calvata*

1.贴生石韦 (图222)

Pyrrosia adnascens (Sw.) Ching in Bull. Bot. Soc. China 1:45. 1935; 刘团举, 福大汇报3:64. 1952; 海南植物志1:187. 1964; 中国高等植物图鉴 1:266. 图532. 1972. —*Polypodium adnascens* Sw Syn. Fil. 25. 222. t. 2. f. 2. 1806.

植株高5—12厘米。根状茎细长，横走，密被鳞片；鳞片披针形，顶端长渐尖，基部盾状着生而稍阔，中央深褐色，边缘淡褐色，有缘毛。叶稍远生，二型，不育叶的叶柄长0.5—5厘米，能育叶的叶柄较长，淡棕色，上面有浅沟，疏被星芒状毛，基部密被鳞片，并以关节与根状茎相连；不育叶的叶片长圆形或倒卵状长圆形，长2—4厘米，宽5—8毫米，顶端圆，基部渐狭呈楔形，全缘而稍反卷；能育叶的叶片远较不育叶狭长，线状舌形，长8—12厘米，宽4—7毫米，顶端钝或短尖，基部长渐狭，仅上半部能育并较下半部稍狭；中脉上面稍凹下，下面隆起，小脉网状，不明显；叶厚革质，或稍呈肉质，上面疏被小星芒状毛，老时常脱落，下面疏被贴伏的星芒状毛，毛的短轴呈红棕色，星芒短而为灰白色。孢子囊群圆形，密集，着生于内藏小脉顶端，几满布于能育叶的中部以上，沿中脉两侧各排成3—4行，具星芒状隔丝。



1.植株一部分；2.叶片一段，示叶脉；3.隔丝及孢子囊。

图222. 贴生石韦 *Pyrrosia adnascens* (Sw.) Ching

产南靖、漳州、华安。生于林缘石上或附生于树干上。分布于台湾、广东、广西、云南南部。越南、印度、马来半岛也有。

全草药用，有清热解毒的功效，治腮腺炎、瘰疬。

2. 相似石韦 (图223)

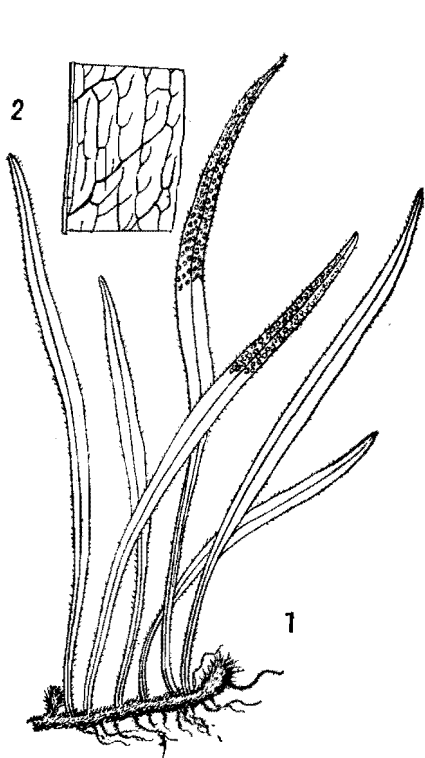
Pyrrosia assimilis (Bak.) Ching in Bull. Bot. Soc. China 1:49. 1935; 刘团举, 福大汇报3:64. 1952; 中国高等植物图鉴 1:267. 图533. 1972. — *Polypodium ssimilis* Bak. in Journ. Bot. 1875:201. 1890.

植株高5—20厘米。根状茎长而横走，密被鳞片；鳞片棕褐色，披针形，顶端渐尖，边缘有疏锯齿。叶近生或远生，一型，无柄或仅有短柄，基部有关节，密被鳞片，叶片线形或线状披针形，长5—15厘米，宽3—6毫米，顶端短尖，基部渐狭并下延于叶柄上，全缘，中脉上面稍凹下，下面隆起，小脉不明显，叶厚革质，上面有明显的小洼点，幼时上面被灰白色星芒状长柔毛，老时脱落近无毛，下面密被灰白色或灰棕色星芒状长柔毛。孢子囊群圆形，几满布于叶片下面，沿中脉两侧各排成3—4行，叶片下部通常不育，幼时有星状毛覆盖。

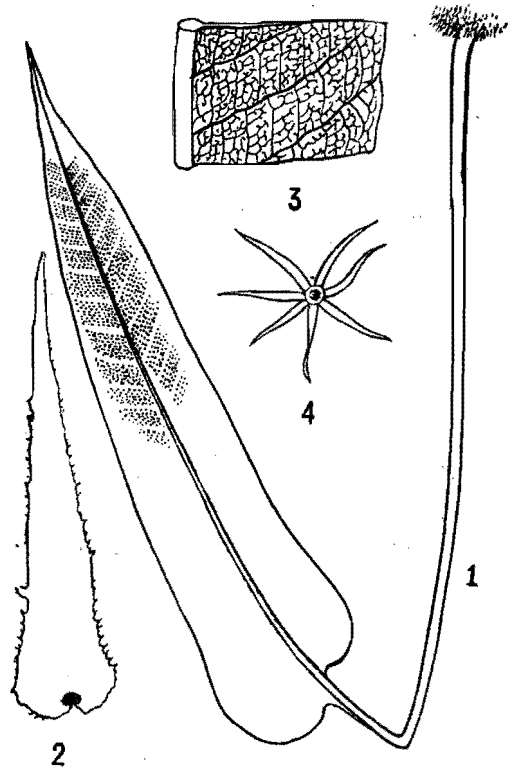
产连城、永泰、南平、崇安。常附生于林下石上或树干上。广布于长江以南各省区。

全草药用，有镇痛、清热、利尿的功效。

本种和柔软石韦 *P. mollis* (kze.) Ching 很相似，但后者叶片较宽，宽1—3厘米，下面被两种星状毛，上层较稀，黄色，分枝较粗，下层密，分枝细弱并卷曲等，易于区别。



1. 植株一部分；2. 叶片一段，示叶脉。
图223. 相似石韦 *Pyrrosia assimilis* (Bak.) Ching



1. 叶片；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉；4. 星状毛。
图224. 庐山石韦 *Pyrrosia sheareri* (Bak.) Ching

3. 庐山石韦 (图224)

Pyrrosia sheareri (Bak.) Ching in Bull. Bot. Soc. China 1:64. 1935; 刘团举, 福

大汇报3:64. 1952; 中国高等植物图鉴 1:270. 图539. 1972. — *Polypodium sheareri* Bak. in Journ. Bot. 1875:201. 1890.

植株高30—60厘米。根状茎粗壮，横走，密被鳞片，鳞片黄棕色，披针形，边有缘毛。叶一型，簇生或近生，叶柄粗壮，长15—30厘米，深禾秆色，略呈四棱形，被星芒状毛，基部密被鳞片并有关节与根状茎相连，叶片披针形，长18—35厘米，宽3—6.5厘米，顶端短尖至短渐尖，基部近圆形或圆形或为不对称的圆耳形，中脉上面平坦或有皱褶，下面隆起，侧脉两面稍凹下或不甚明显，小脉网状，不明显，叶硬革质，上面疏被星芒状毛或近无毛，有细密洼点，下面密被粗短的星芒状毛。孢子囊群小，圆形，满布于叶片下面，在侧脉之间排成紧密而整齐的多行，幼时密被星芒状毛。

产永安、崇安。附生于海拔800—1200米的林下溪边树干上或岩石上，广布于长江以南各省区。

全草药用，有清热、利尿、通淋的功效。

4. 石韦 (图225)

Pyrosia lingua (Thunb.) Farwell in Amer. Midl. Nat. 12:302. 1931; Ching in Bull. Bot. Soc. China 1:60. 1935; 刘团举, 福大汇报 3:64. 1952; 海南植物志 1:189. 图89. 1964; 中国高等植物图鉴1:269. 图537. 1972. — *Acrostichum lingua* Thunb. Fl. Jap. 330. t. 33. 1784.

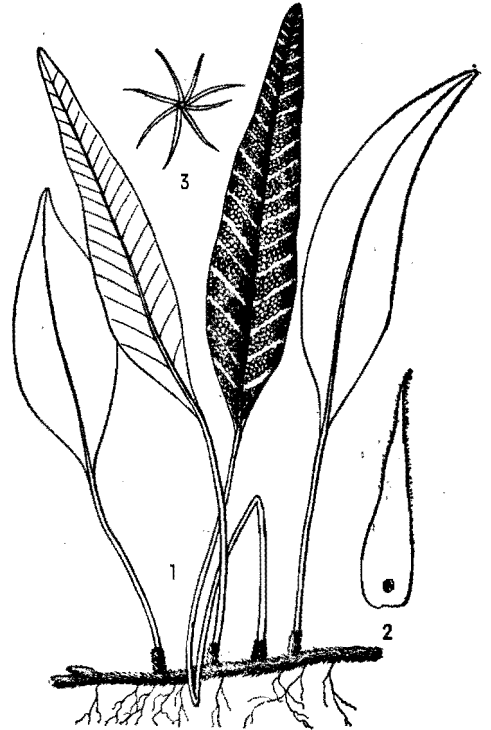
植株高10—30厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片线状披针形，顶端渐尖，盾状着生，中央深褐色，边缘淡棕色，有缘毛。叶远生，叶柄长2—10厘米，深棕色，稍呈四棱并有浅沟，幼时被星芒状毛，基部密被鳞片，并有关节与根状茎相连，叶片披针形至长圆状披针形，长6—20厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭并下延于叶柄，全缘，中脉上面稍凹下，下面隆起，侧脉两面略可见，小脉网状，不明显，叶厚革质，上面疏被星芒状毛，或老时近无毛，并有小洼点，下面密被灰棕色的星芒状毛。孢子囊群满布于叶片下面的全部或上部，幼时密被星芒状毛。

全省各地常见。附生于海拔300—1300米的林下树干上或溪边石上。分布于长江以南各省区，东达台湾。越南、日本也有。

全草药用，有清湿热、利尿通淋的功效，治刀伤、烫伤，脱力虚损。

5. 光石韦 (图226)

Pyrosia calvata (Bak.) Ching in Bull. Bot. Soc. China 1:62. 1935; 刘团举, 福大



1. 植株一部分; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 星状毛。

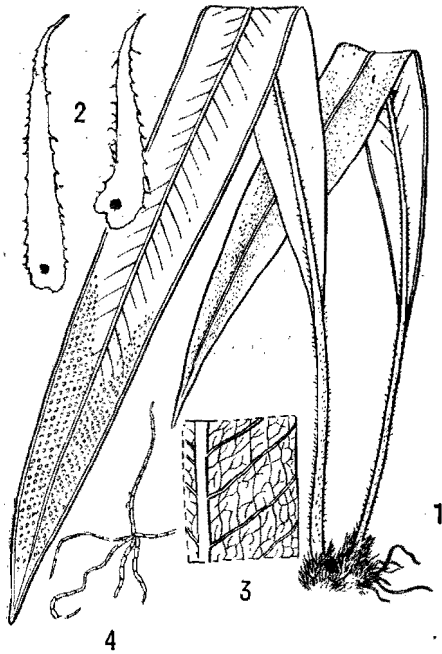
图225. 石韦 *Pyrosia lingua* (Thunb.) Farwell

汇报 3:64. 1952; 中国高等植物图鉴1:269. 图538.1972. — *Polypodium calvatum* Bak. in Journ. Bot. 1879:304. 1890.

植株高25—60厘米。根状茎横走或斜升，密被棕色、边有疏缘毛的披针形鳞片。叶一型，簇生或近生；叶柄长5—10厘米，深禾秆色，略呈四棱形，基部有关节，密被鳞片，向上疏被星芒状毛，老时脱落；叶片披针形，长20—50厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部渐狭并下延于叶柄上部，全缘；中脉明显，侧脉斜展，略可见，小脉网状，内藏小脉单一或二叉；叶厚革质，上面偶有极少数星芒状毛或近无毛，无小洼点，下面幼时被1层灰白色卷曲的星芒状绒毛，老时脱落，近无毛。孢子囊群圆形，满布于叶片下面的上半部，在侧脉之间排成紧密的多行，成熟时彼此接近。

产永安、厦门。附生于林下树干上或石上。分布于广东、广西、贵州、云南、四川、湖北、陕西。越南也有。

全草药用，有收敛、利尿的功效。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉；4. 星状毛。

图226. 光石韦 *Pyrrhosia calvata* (Bak.) Ching

7. 线蕨属 *Colysis* Presl

中型植物。根状茎纤细，长而横走，具网状中柱，被鳞片；鳞片褐色，细小，质薄，卵形至披针形，全缘或有小齿，粗筛孔状。叶远生或疏生；叶柄长，与根状茎联结处的关节不明显，通常有翅；单叶或指状深裂或羽状深裂或为一回羽状而羽片的基部贴着叶轴，裂片全缘；侧脉通常仅下部明显而不达叶边，稍曲折，为整齐或不整齐的横脉所联结，在每对侧脉之间形成2行网眼，内藏小脉单一或呈钩状；叶纸质至薄革质，无毛。孢子囊群线形，连续或有间断，着生于网脉上，在侧脉之间排成1条而与侧脉平行，不具隔丝；孢子囊柄有3行细胞，环带有12—14个增厚细胞；孢子两面型，近肾形，透明，平滑或有微刺。

约30种，主要分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国约有13种。福建有7种。

分种检索表

- 1. 叶为单叶，全缘或中部以下多少为不规则的条裂状。
 - 2. 叶全缘或呈波状。
 - 3. 孢子囊群线形，连续而不断。
 - 4. 叶柄长约37厘米；叶片狭椭圆状披针形.....1. 长柄线蕨 *C. liouii*
 - 4. 叶柄长1—3厘米或近无柄；叶片倒披针形或狭长披针形至线形。
 - 5. 叶片倒披针形，向基部渐狭并以狭翅而长下延，但显具无翅的叶柄，长1—3厘米，干后褐棕色.....2. 褐叶线蕨 *C. wrightii*

5. 叶片线形，远较上述的狭长，中部以下渐变狭并以狭翅下延几达基部，通常不具无翅的叶柄，干后绿色.....3. 绿叶线蕨 *C. leveillei*

3. 孢子囊群间断为长圆形或近圆形.....4. 断线蕨 *C. hemionitidea*

2. 叶片戟形，中部的边缘通常有不规则的条裂，基部截形.....5. 青叶线蕨 *C. hemitoma*

1. 叶为羽状深裂或一回羽状。

6. 叶纸质，干后常为褐棕色；羽片宽5—13毫米；侧脉及小脉均不明显.....6. 线蕨 *C. elliptica*

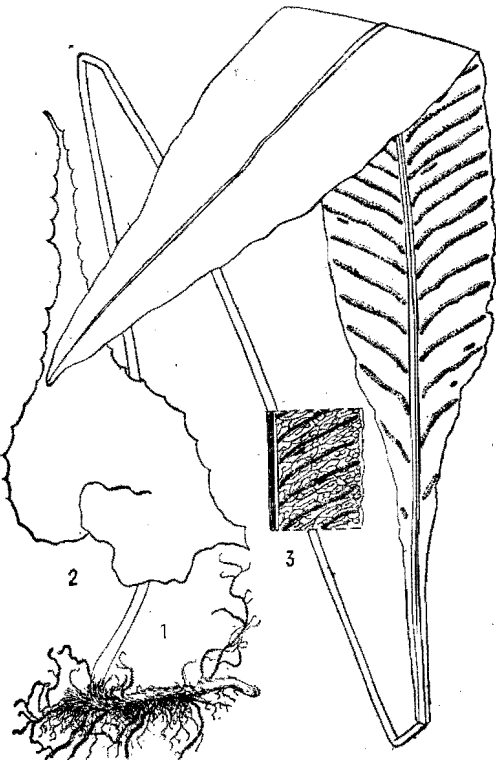
6. 叶薄草质，干后绿色；羽片宽15—30毫米；侧脉及小脉均甚明显.....7. 宽羽线蕨 *C. pothifolia*

1. 长柄线蕨 (图227)

Colysis liouii Ching in Addenda

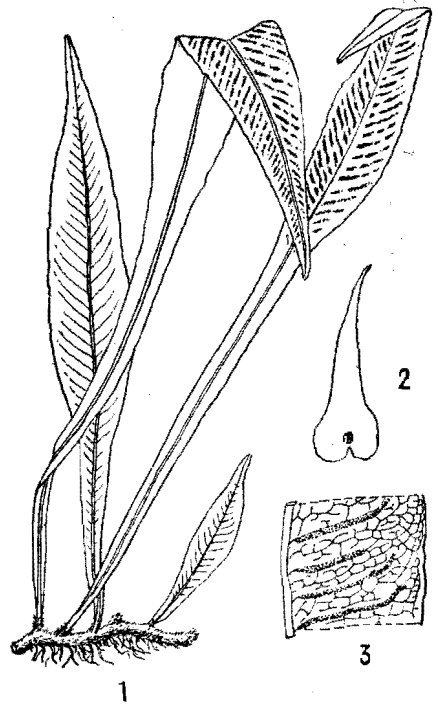
植株高约80厘米。根状茎细长，横走，顶部被鳞片，鳞片棕褐色，卵形，长约3毫米，顶端钻形，基部深心形，边缘疏生细锯齿。叶远生，叶柄圆柱形，长约37厘米，禾秆色，基部被鳞片，向上光滑，叶片狭椭圆状披针形，长约27厘米，中部宽约4.8厘米，顶端渐尖，基部渐狭，并以狭翅下延，长达5厘米，边缘浅波状，侧脉羽状，多数，斜展，不明显，小脉网状，内藏小脉分叉，叶薄草质，干后褐棕色，两面无毛。孢子囊群线形，着生侧脉之间的网脉上，在两侧脉间排成不整齐的1行，从中脉斜出，直达叶边，无囊群盖。

产建瓯。生于路旁阴湿地。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图227. 长柄线蕨 *Colysis liouii* Ching



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图228. 褐叶线蕨 *Colysis wrightii* (Hook.) Ching

2. 褐叶线蕨 (图228)

Colysis wrightii (Hook.) Ching, 静生汇报4:324. 1933; 刘团举, 福大汇报3:65. 1952; 中国高等植物图鉴1:264. 图527. 1972. — *Gymnogramme wrightii* Hook. Sp. 5. 160. t. 303. 1864.

植株高25—35厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片褐棕色，质薄，卵状披针形，顶端渐尖，边缘疏生细锯齿。叶远生；叶柄短，长1—3厘米，或近无柄，无翅；叶片倒披针形，长25—35厘米，中部宽3—4厘米，顶端渐尖呈尾状，基部渐变狭并以狭翅长下延，边缘浅波状；叶脉明显，侧脉斜展，小脉网状，在每对侧脉之间有2行网眼，内藏小脉单一或分叉；叶薄草质，干后褐棕色，无毛。孢子囊群线形，着生于网脉上，在每对侧脉之间排成1行，从中脉斜出，直达叶边；无囊群盖。

产南靖。生于溪边岩石上。分布于台湾、广东、广西、江西。越南、日本也有。

3. 绿叶线蕨

Colysis leveillei (Christ) Ching, 静生汇报4:323. 1933; 中国高等植物图鉴1:264. 1972.

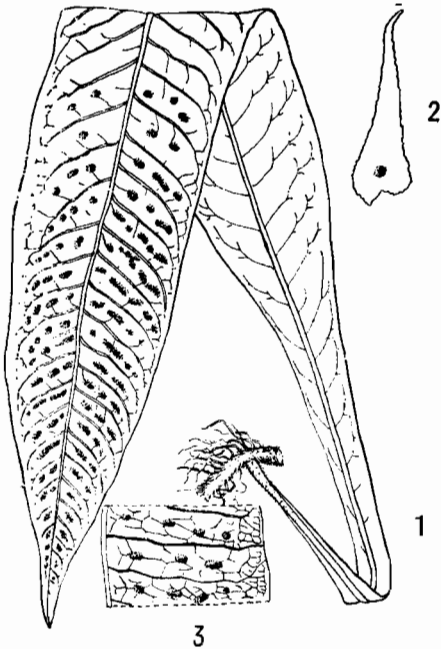
植株高25—40厘米。根状茎稍粗，长而横走，黑褐色，密被鳞片，鳞片褐棕色，卵状披针形，顶端渐尖，基部圆形，边缘有粗细齿，粗筛孔状。叶疏生或近生，通常一型，近无柄；叶片线状披针形至线形，长20—40厘米，宽8—20毫米，顶端长渐尖或呈长尾状，中部以下逐渐变狭而下延，几达基部，边缘浅波状；侧脉斜展，稍明显，小脉网状，在每对侧脉之间有2行网眼，内藏小脉单一或分叉。叶薄草质或近膜质，干后绿色，无毛。孢子囊群线形，着生于网脉上，在每对侧脉之间排成1行，从中脉斜出，伸达叶边；无囊群盖。

产福州、南靖。通常附生于海拔500—1000米的林下阴湿的树干上或岩石上，分布于广东、广西、贵州、湖南、江西。

4. 断线蕨 (图229)

Colysis hemionitidea (Wall.) Presl, *Epim Bot.* 147. 1849; 秦仁昌, 静生汇报4:320. 1933; 海南植物志1:184; 1964; 中国高等植物图鉴1:263. 图526. 1972. — *Polypodium hemionitideum* Wall. List n. 284. 1828. nom. nud.

植株高40—60厘米。根状茎长而横走，红棕色，疏被鳞片；鳞片红棕色，卵状披针形，顶端渐尖，基部近圆形，边缘有小齿，盾状着生。叶远生；叶柄长1.5—2厘米，暗棕色至红棕色，基部疏被鳞片，向上近光滑，有狭翅；叶片阔披针形至倒披针形，长30—50厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖或尖，基部渐狭而长下延，几达叶柄基部；侧脉明显，两面隆起，近平展，不达叶边，小脉网状，在每对侧脉之间联成3—4个近方形的大网眼，大网眼内又有数个小网眼，内藏小脉分叉，近叶边处又有



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图229. 断线蕨 *Colysis hemionitidea* (Wall.) Presl

1行小网眼，内藏小脉单一并指向中脉。叶草质或纸质，无毛。孢子囊群大，长圆形、近圆形至短线形，分离或很少接近，在每对侧脉间排成不整齐的1行，通常仅叶片上半部能育，无囊群盖。

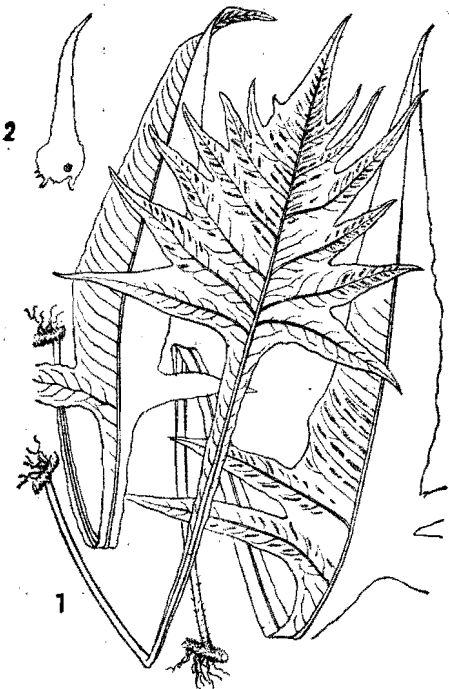
产南靖。生于海拔450—600米的林下岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。越南、缅甸、尼泊尔、印度北部、菲律宾、日本也有。

5. 胄叶线蕨 (图230)

Colysis hemitoma (Hance) Ching, 静生汇报4:326. 1933; 刘团举, 福大汇报3:65. 1952; 中国高等植物图鉴1:265. 图529. 1972. — *Polypodium hemitoma* Hance in Journ. Bot. 1883:269. 1890.

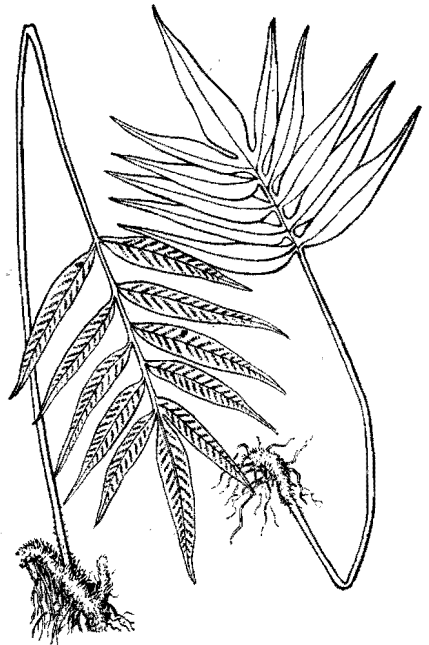
植株高25—60厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片褐黑色，卵状披针形，顶端长渐尖，边缘有小齿。叶远生；叶柄长15—40厘米，淡棕色，上部有狭翅，疏被鳞片；叶片阔披针形或戟形，长13—25厘米，基部宽5—15厘米，顶端长渐尖，基部截形，常有一对平展的披针形裂片或边缘条裂为不规则的2—6对裂片；裂片线状披针形至线形，长4.5—9厘米，宽8—18毫米，有时基部不裂而为阔楔形，全缘或浅波状；侧脉明显，略斜展，小脉网状，在每对侧脉之间有2行网眼，内藏小脉分叉或单一；叶纸质或草质，上面无毛，下面幼时沿叶脉和叶轴疏被鳞片。孢子囊群线形，着生于网脉上，在每对侧脉之间排成1行，伸达叶边，连续或偶有中断；无囊群盖。

产南靖、上杭、永安、沙县、南平。生于林下阴湿地。分布于广东、广西、江西。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片。

图230. 胄叶线蕨 *Colysis hemitoma* (Hance) Ching



植株一部分，示不育叶及能育叶。

图231. 线蕨 *Colysis elliptica* (Thunb.) Ching

6. 线蕨 (图231)

Colysis elliptica (Thunb.) Ching, 静生汇报4:333. 1933; 刘团举, 福大汇报3:66. 1952; 中国高等植物图鉴1:266. 图531. 1972. — *Polypodium ellipticum* Thunb. Fl. Jap. 335. 1784.

植株高30—60厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片褐棕色，卵圆状披针形，顶端渐尖，基部圆形，边缘有疏细齿。叶远生，近二型；不育叶的叶柄长10—30厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上光滑，能育叶的叶柄较长；不育叶的叶片长圆状卵形或卵状披针形，长15—20厘米，宽10—15厘米，顶端圆钝，一回羽裂深达叶轴，羽片或裂片4—10对，对生或近对生，下部的分离，狭长披针形或线形，长6—9厘米，宽5—13毫米，顶端长渐尖，基部狭楔形而下延，在叶轴两侧形成狭翅，全缘或稍呈浅波状；能育叶和不育叶同形，但羽片远较狭或有时近等大；中脉明显，侧脉及小脉均不明显；叶纸质，较厚，干后褐棕色，两面无毛。孢子囊群线形，斜展，在每对侧脉之间各排成1行，伸达叶边；无囊群盖。

全省各地常见。生于海拔100—800米的山坡林下或溪边。分布于长江以南各省区（江苏除外）。越南、日本也有。

7. 宽羽线蕨

Colysis pothifolia (Don) Presl, Epim. Bot. 148. 1849; 海南植物志1:186. 1964; 中国高等植物图鉴1:266. 1972. — *Hemionitis pothifolia* Don, Prodr. Fl. Nepal. 13. 1823. — *Colysis elliptica* var. *pothifolia* Ching, 静生汇报4:334. 1933; 刘团举, 福大汇报3:66. 1952.

植株高60—100厘米。根状茎粗壮，长而横走，黑褐色，密被鳞片；鳞片黑褐色，披针形，顶端渐尖，基部圆形，近全缘；叶远生，近二型；不育叶的叶柄长20—40厘米，禾秆色，干后有狭沟数条，疏被鳞片，能育叶的叶柄较长；不育叶的叶片长圆状卵形，长20—50厘米，宽15—25厘米，一回深羽裂达叶轴，羽片或裂片4—10对，对生，下部的完全分离，线状披针形或披针状长圆形，长5—20厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部稍狭而下延，在叶轴两侧形成狭翅，全缘或有时呈浅波状；叶脉两面明显，侧脉及小脉纤细且稍隆起，小脉网状，内藏小脉通常分叉或有时单一；叶薄草质，干后绿色。孢子囊群线形，斜展，在每对侧脉之间排成1行，伸达叶边；无囊群盖。

产厦门、南靖、福清、长乐、福州、永泰、南平、崇安。生于林下湿地或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。越南、缅甸、印度、尼泊尔、日本也有。

8. 假瘤蕨属 *Phymatopsis* J. Sm.

附生或土生植物。根状茎细长，横走，不为肉质，被鳞片；鳞片红棕色，质厚，披针形，顶端长尾状，不具粗筛孔。叶远生或近生，一型或有时近二型；叶柄基部有关节与根状茎相连；单叶、三出或指状分裂，或为深羽裂，少为羽状，边缘有细缺刻或锯齿，少有为全缘；叶脉为槲蕨型，侧脉稍明显，小脉网状，有内藏小脉；叶常为厚纸质，有加厚的软骨质叶边，下面通常灰白色或灰绿色。孢子囊群圆形，在中脉两侧各排成1行，表面生或有时略下陷于叶肉中；孢子两面型，平滑或有小疣点。

约60种，主要分布于亚洲。我国约50种。福建有6种。

分种检索表

- 1. 叶为指状分裂或羽状深裂。
 - 2. 叶为指状三裂或有时单叶与指状三裂同时存在，很少为五裂.....1. 金鸡脚 *P. hastata*
 - 2. 叶为羽状深裂。
 - 3. 根状茎上的鳞片灰白色；叶片远较叶柄为长，边缘仅具疏浅缺刻或波状，无白边；孢子囊群着生于近叶边.....2. 灰鳞假瘤蕨 *P. albopes*
 - 3. 根状茎上的鳞片棕色；叶片和叶柄近等长或较叶柄为短，边缘有白色软骨质狭边及疏细齿；孢子囊群着生于中脉附近.....3. 交连假瘤蕨 *P. conjuncta*
- 4. 叶为单叶，不分裂。
 - 4. 叶二型；不育叶的叶片卵圆形；能育叶的叶片线状披针形，近顶端紧缩成喙状.....4. 喙叶假瘤蕨 *P. rhynchophylla*
 - 4. 叶一型。
 - 5. 叶片基部圆形或圆楔形，有时单叶与指状三裂生于同一根状茎上.....1. 金鸡脚 *P. hastata*
 - 5. 叶片基部阔楔形或楔形。
 - 6. 叶片长披针形或线状披针形，较宽，宽2.5—3.5厘米，基部阔楔形或楔形.....5. 波缘假瘤蕨 *P. engleri*
 - 6. 叶片线状狭椭圆形，通常较狭，宽1—1.2厘米，少有达2厘米，基部狭楔形.....6. 福建假瘤蕨 *P. fukiensis*

1. 金鸡脚 (图232)

Phymatopsis hastata (Thunb.) Kitagawa
 ex H. Ito in Journ. Jap. Bot. 11: 99. 1935; 秦仁昌, 植物分类学报 9: 188. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 252. 图503. 1972. — *Polypodium hastatum* Thunb. Fl. Jap. 335. 1784. — *Crypsinus hastatus* (Thunb.) Cop. Gen. Fil. 206. 1947, nom. nud.; 刘团举, 福大汇报 3: 66. 1952.

植株高12—35厘米。根状茎细长，横走，密被鳞片；鳞片红棕色，狭披针形，顶端长渐尖，基部近圆形，边缘略有齿，盾状着生。叶疏生；叶柄长5—20厘米，禾秆色，基部被鳞片，并有关节与根状茎相连，向上光滑；叶片通常为指状三裂，或有时单叶与指状三裂共存，少有五裂，长5—15厘米，宽4—10厘米，基部圆楔形或圆形；裂片披针形，长5—10厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，边缘有软骨质狭边，全缘或略呈波状，或有细钝浅齿；中脉和侧脉两面均明显且稍隆起，小脉网状，有内藏小脉；叶厚纸质，两面无毛，下面略呈灰白色。孢子囊群圆形，沿中脉两侧各排成1行，位于中脉与



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
 图232. 金鸡脚 *Phymatopsis hastata* (Thunb.) Kitagawa

叶边之间。

全省各地常见。多生于林缘或路旁阴湿地。分布于长江以南各省区，北达陕西和河南南部。日本、朝鲜也有。

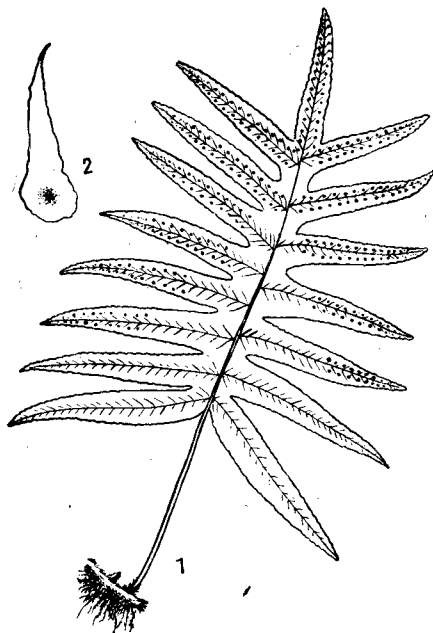
全草药用，有镇咳解毒、祛湿利尿的功效，治小儿惊风。

2. 灰鳞假瘤蕨 (图233)

Phymatopsis albopes (C. Chr. et Ching)

Ching, 植物分类学报9:192, 1964; 中国高等植物图鉴1:253, 图506, 1972. — *Polypodium albopes* C. Chr. et Ching in Bull. Dept. Biol. Sunyatsen Univ. 6:15, 1933.

植株高15—30厘米。根状茎长而横走，密被鳞片；鳞片灰白色，质薄，阔卵状披针形，顶端长渐尖，基部圆形，边有疏缘毛，盾状着生。叶远生，叶柄较纤细，长5—10厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上光滑；叶片长圆形或卵状长圆形，长10—20厘米，宽8—14厘米，羽状深裂达叶轴两侧的阔翅；裂片6—7对，互生，略平展，披针形，基部一对较大，有时略斜向下，长4—7厘米，宽1—1.5厘米，顶端长渐尖，边缘具疏浅钝缺刻，无白边，其余向上各对裂片渐缩短，顶生裂片和其下的侧生裂片同形；中脉两面稍隆起，侧脉不甚明显，小脉网状，内藏小脉分叉或少有单一；叶薄纸质，无毛。孢子囊群圆形，着生于近叶边的网脉交结点上，沿中脉两侧各排成1行，靠近叶边。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片。

图233. 灰鳞假瘤蕨 *Phymatopsis albopes* (C. Chr. et Ching) Ching

产上杭。生于海拔约1800米的近山顶林中的树干上。分布于广东、广西、云南、湖南、江西。

3. 交连假瘤蕨

Phymatopsis conjuncta Ching, 植物分类学报9:196, 1964; 中国高等植物图鉴1:253, 1972.

植株高15—20厘米。根状茎长而横走，密被鳞片；鳞片棕色或红棕色，披针形，顶端渐尖，基部阔，边有缘毛，盾状着生。叶远生；叶柄长6—10厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上光滑；叶片三角形，长7—10厘米，宽10—12厘米，羽状深裂达叶轴的阔翅；裂片2—4对，对生，基部一对平展，向上各裂片略斜向上，长圆状披针形，基部一对较大，长5—7厘米，宽1—1.5厘米，顶端锐尖或渐尖，边缘有白色软骨质狭边及疏细齿；侧脉明显，斜向上，小脉网状，内藏小脉分叉或单一；叶纸质，黄绿色，无毛。孢子囊群圆形，着生于近中脉两侧的网脉交结点上，沿中脉两侧各排成1行，靠近中脉。

产崇安。生于海拔约2000米的林下岩石上。分布于云南、四川、安徽、河南、陕西。

4. 喙叶假瘤蕨 (图234)

Phymatopsis rhynchophylla (Hook.) J. Sm. Hist. Fil. 104, 1875; 秦仁昌, 植

物分类学报 9:185. 1964; 中国高等植物图鉴 1:252. 图504. 1972. — *Polypodium rhynchophylla* Hook. Ic. Pl. t.954.1854. — *Crypsinus rhynchophylla* (Hook.) Cop. Gen. Fil. 206. 1947; 刘团举, 福大汇报 3:66. 1952.

植株高4—20厘米。根状茎细长, 横走, 被鳞片; 鳞片红棕色, 卵状披针形, 顶端长渐尖, 基部圆形, 边缘略有齿。叶远生, 二型; 不育叶的叶柄短, 能育叶的叶柄较长, 长4—7厘米, 禾秆色, 基部被鳞片, 向上光滑; 不育叶的叶片卵圆形或长圆形, 长2—4厘米, 宽1—2厘米, 顶端圆, 基部圆楔形, 能育叶的叶片远较长, 线状披针形或披针形, 长7—18厘米, 宽约2厘米, 近顶部紧缩成喙状, 顶端钝, 基部楔形, 边缘软骨质, 在侧脉之间有1个浅缺刻, 中脉和侧脉明显, 小脉网状, 内藏小脉单一, 网眼外小脉多少分离, 不达叶边; 叶近革质, 无毛。孢子囊群圆形, 着生于能育叶的上部, 沿中脉两侧各排成1行, 靠近中脉, 下半部常不育。

产连城。附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南。柬埔寨、老挝、越南、尼泊尔、印度北部、菲律宾也有。

5. 波缘假瘤蕨

Phymatopsis engleri (Luer) H. Ito in Journ. Jap. Bot. 11:98. 1935; 秦仁昌, 植物分类学报 9:185. 1964. — *Polypodium engleri* Luer in Engl. Bot. Jahrb. 4:361. 1883. — *Crypsinus engleri* (Luer) Cop. Gen. Fil. 206. 1947. nom. nud.; 刘团举, 福大汇报 3:66. 1952.

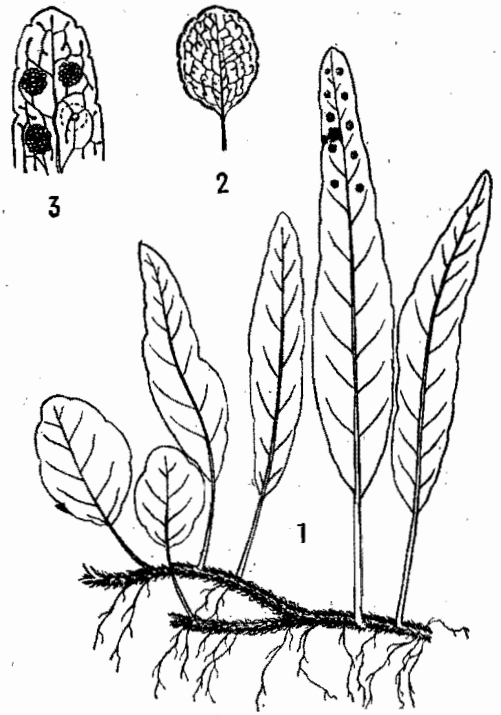
植株高10—30厘米。根状茎细长, 横走, 密被鳞片; 鳞片棕色, 狭披针形, 顶端长渐尖或近尾状, 基部圆形, 边缘略有小齿。叶远生, 叶柄细, 长4—15厘米, 禾秆色, 基部密被鳞片, 并有关节与根状茎相连, 向上光滑; 叶片长披针形或线状披针形, 长10—20厘米, 宽2.5—3.5厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形或楔形, 边缘软骨质, 并有浅波状起伏或有时全缘; 中脉和侧脉两面明显, 侧脉斜展, 不达叶边, 小脉网状, 内藏小脉分叉或单一。孢子囊群圆形, 沿中脉两侧各排成1行, 稍靠近中脉或位于中脉与叶边之间。

产崇安。生于林下岩石上。分布于我国台湾省。日本、朝鲜也有。

全草药用, 有清热、镇咳、解毒、驱风、镇惊、活血、散瘀的功效。

6. 福建假瘤蕨

Phymatopsis fukienensis Ching, 植物分类学报 9:186. 1964.



1. 植株一部分; 2. 不育叶; 3. 能育叶, 示叶脉及孢子囊群着生位置。

图234. 喙叶假瘤蕨 *Phymatopsis rhynchophylla* (Hook.) J. Sm.

植株高10—15厘米，少有达20厘米。根状茎细长，横走，密被鳞片，鳞片棕色，线状披针形或狭披针形，顶端尾状渐尖，基部圆形，边缘略有细齿。叶远生，叶柄较细，长3—5.5（—10）厘米，禾秆色，基部密被鳞片，向上光滑；叶片为狭长的椭圆形或线状狭椭圆形，长5.5—9.5厘米，中部宽1—1.2厘米，少有达2厘米，顶端长渐尖，基部狭楔形，边缘软骨质，有波状起伏或有时近全缘，中脉明显，侧脉略可见，斜展，不达叶边，小脉网状，内藏小脉分叉或单一。孢子囊群大，圆形，在中脉两侧各排成1行，位于中脉和叶边之间。

产南靖、德化、崇安。生于林下岩石上。分布于广西东北部、贵州东北部。

9. 星蕨属 *Microsorium* Link

中型或大型的附生植物，少有土生。根状茎粗壮，横走，具网状中柱，被鳞片，鳞片棕褐色，阔卵形至披针形，盾状着生。叶远生或近生，叶柄基部有关节，单叶或羽状深裂，很少为一回羽状，侧脉明显或不明显，小脉联结成不整齐的网眼，内藏小脉分叉，顶端有1个水囊体；叶草质至革质，无毛或很少被毛，但从不被鳞片。孢子囊群圆形，很少为不定形，着生于网脉交结处，沿中脉两侧排成不整齐的多行或偶有1行，不具隔丝；孢子囊的环带有14—16个增厚细胞，孢子两面型，通常平滑。

约40种，分布于亚洲热带地区。我国约有20种。福建有4种。

分种检索表

1. 叶为单叶，狭披针形或线状披针形，全缘；孢子囊群常为圆形。
 2. 孢子囊群大，沿中脉两侧排成1—2行，靠近中脉；根状茎横走，鳞片卵形，顶端锐尖……………1. 江南星蕨 *M. fortunei*
 2. 孢子囊群小，散生在中脉与叶边之间，呈不整齐的多行；根状茎攀援，鳞片披针形，顶端渐尖……………2. 攀援星蕨 *M. buergerianum*
1. 叶通常为羽状深裂或分叉；孢子囊群形状多种。
 3. 叶为羽状深裂；叶柄及中脉下面无鳞片……………3. 羽裂星蕨 *M. dilatatum*
 3. 叶为深三裂，很少为单叶；叶柄及中脉下面均被鳞片……………4. 有翅星蕨 *M. pteropus*

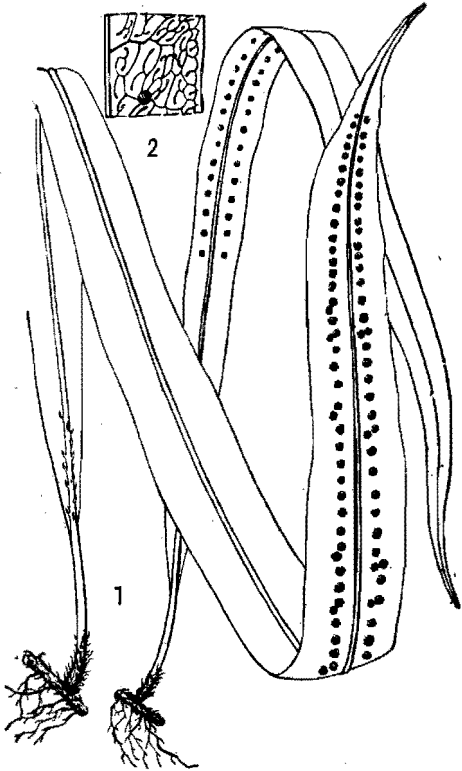
1. 江南星蕨 (图235)

Microsorium fortunei (Moore) Ching, 静生汇报4:304. 1933; 刘团举, 福大汇报3:65. 1952; 海南植物志1:178. 1964; 中国高等植物图鉴1:261. 图521. 1972. — *Drynaria fortunei* Moore, Gard. Chron. 708. 1855.

植株高50—70厘米。根状茎长而横走，顶部被鳞片，鳞片棕色，卵形，顶端锐尖，基部圆形，全缘，筛孔较密，盾状着生，易脱落。叶远生，叶柄长8—10厘米，淡褐色，上面有纵沟，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片线状披针形，长30—60厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，下延于叶柄形成狭翅，全缘而有软骨质的边，中脉明显隆起，侧脉不明显，小脉网状，网眼内有分叉的内藏小脉；叶厚纸质，下面淡绿色或灰绿色，两面无毛。孢子囊群大，圆形，橙黄色，沿中脉两侧排成较整齐的1行或有时为不规则的2行，靠近中脉，无盾状隔丝。

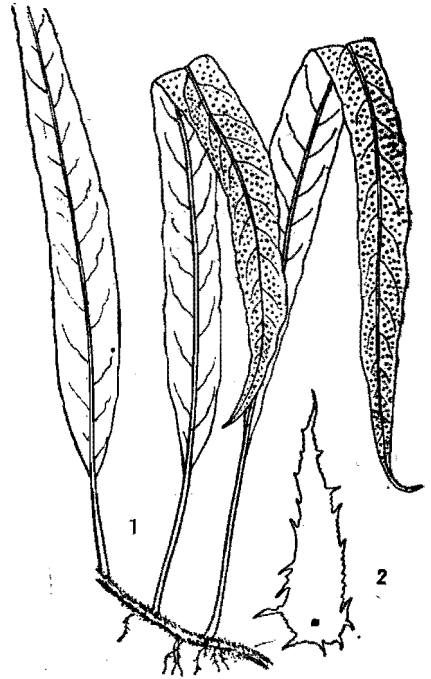
全省各地常见。多生于林下溪边岩石上或树干上。分布于长江以南各省区，北达陕西南部。越南、日本也有。

全草药用，有退热、解毒、利尿、祛风除湿、活血止痛的功效。



1. 植株一部分；2. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图235. 江南星蕨 *Microsorium fortunei* (Moore) Ching



1. 植株一部份；2. 根状茎上的鳞片。

图236. 攀援星蕨 *Microsorium buergerianum* (Miq.) Ching

2. 攀援星蕨 (图236)

Microsorium buergerianum (Miq.) Ching, 静生汇报4:302. 1933; 刘团举, 福大汇报3:65. 1952; 中国高等植物图鉴1:261. 图522. 1972. — *Polypodium buergerianum* Miq. in Ann. Lugd. Bat. 3:170. 1867.

植株长20—50厘米。根状茎攀援，略呈扁平状，疏被鳞片；鳞片披针形，顶端渐尖，基部卵圆形，边缘有疏齿，粗筛孔状。叶远生；叶柄长3—7厘米，两侧有狭翅，基部疏被鳞片并有关节与根状茎相连；叶片狭长披针形，长10—20厘米，宽2—3（—4.5）厘米，顶端渐尖，基部急缩狭为楔形而下延成翅，全缘或略呈波状；中脉两面隆起，侧脉不明显，小脉网状，网眼内有分叉的内藏小脉。孢子囊群圆形，小而密，散生于中脉与叶边之间，呈不整齐的多行。

产南靖、上杭、龙岩、连城、福州、永泰、德化、崇安。通常攀援于海拔500—900米的林缘树干上或附生于岩石上，分布于台湾、广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。越南、日本也有。

3. 羽裂星蕨

Microsorium dilatatum (Bedd.) Sledge in Bull. Brit. Mus. Bot. 2:143. 1960; 秦仁昌, 植物分类学报9:372. 1964; 海南植物志1:180. 1964; 中国高等植物图鉴1:260. 图

519. 1972. — *Pleopeltis dilatata* Bedd. Ferns Brit. Ind. 122. 1866.

植株高40—100厘米。根状茎粗短，横走，疏被鳞片，鳞片深棕色，卵形或卵状披针形，基部阔圆形，筛孔较密。叶疏生或近生；叶柄长20—50厘米，上面有浅沟，两侧有翅几达基部，翅宽约6—8毫米，基部疏被鳞片，向上光滑，叶片卵形，长20—50厘米，宽15—30厘米，羽状深裂，在叶轴两侧形成宽约1厘米的阔翅，裂片2—5对，对生，斜展，线状披针形，基部一对较大，长15—30厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部略狭，全缘，其余向上各对逐渐缩短，顶生裂片与侧生裂片近同形，等大或略小，中脉两面隆起，侧脉明显，曲折，仅伸达离叶边2/3处，小脉网状，不甚明显，内藏小脉单一或分叉；叶纸质，干后绿色，两面无毛，也无鳞片。孢子囊群细小，近圆形或长圆形，散生，着生于网脉交结处，有时沿网脉延伸而多少汇合。

产南靖。生于林下岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。印度北部、马来西亚、越南、日本南部也有。

4. 有翅星蕨

Microsorium pteropus (Bl.) Cop. in Univ. Calif. Publ. Bot. 16:112. 1929; 刘团举, 福大汇报3:64. 1952; 海南植物志1:179. 1964; 中国高等植物图鉴1:260. 1972.
— *Polypodium pteropus* Bl. Enum. Pl. Jav. Addend. 1828.

植株高15—30厘米。根状茎横走，稍肉质，绿色，密被鳞片，鳞片灰棕色，披针形，顶端渐尖，全缘，粗筛孔状。叶远生，深三裂，很少为单叶；单叶的叶柄长约2厘米，三裂叶的叶柄长可达15厘米，深禾秆色，上部有狭翅，全部疏被鳞片；单叶的叶片披针形，长10—15厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部急狭而下延于具翅的叶柄上，全缘，三裂叶的叶片长约20厘米，顶生裂片与单叶略相似，但较宽，宽2.5—3厘米，侧生裂片较顶生裂片为狭小；侧脉下面明显，略斜展，各侧脉的顶端在近叶边处为1条波状的小脉所联结，在中脉两侧各形成1行稍偏斜的长圆形大网眼，网眼内的小脉再联结成许多不整齐的小网眼，大网眼的外侧直达叶缘还有1—2行较小的网眼，均有内藏小脉；叶薄纸质，干后褐色，各裂片的中脉下面均被鳞片。孢子囊群圆形，散生于大网眼内，或有时沿网脉延伸而多少汇合。

产厦门、南靖、龙岩。生于山谷溪涧或河边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。印度、越南、缅甸也有。

10. 节肢蕨属 *Arthromeris* J. Sm.

中型土生或附生植物。根状茎稍粗，长而横走，具网状中柱，密被鳞片，鳞片棕色，披针形，顶端尾状渐尖，基部阔圆形，全缘，盾状着生。叶远生，一型；叶柄基部以关节着生于根状茎上；叶片长圆形，奇数一回羽状；侧生羽片多对，对生，与叶轴连接处也有关节，披针形，顶端长渐尖，全缘，有软骨质或阔膜质的边；侧脉明显，伸达叶边，小脉网状，不明显，网眼大小不一，内藏小脉单一或分叉；叶纸质，无毛或疏被柔毛。孢子囊群圆形，着生于网脉交结处，在每对侧脉之间排成一至数行，不具隔丝；环带有14—16个增厚细胞；孢子两面型，表面稍具疣状突起或有小刺毛。

约15种，分布于缅甸、泰国、越南、印度。我国约有10种。福建有1种。

龙头节肢蕨

Arthromeris lungtaensis Ching in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2:98 t.

150, 1933. — *Polypodium lungtaensis* Ching in C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3:152, 1934.

植株高20—50厘米。根状茎长而横走，粉绿白色，密被鳞片，鳞片卵状披针形，顶端渐尖至尾状，基部阔圆形，边有缘毛，中央深褐色，边缘及顶端淡褐色，上部通常早落，余下近圆形的下部贴着根状茎。叶远生，叶柄长10—15（—20）厘米，禾秆色，有光泽，无毛，基部密被鳞片并有关节；叶片长圆状卵形至三角形，长12—30厘米，宽10—20厘米，奇数一回羽状，羽片3—6对，对生，平展，无柄，披针形，基部一对较大，长8—12厘米，宽2—2.5厘米，顶端长尾状渐尖，基部多少呈心形，下侧耳片常抱盖叶轴，全缘，有膜质薄边，顶生羽片与侧生羽片同形，有长约1厘米的柄，基部圆形，侧脉两面明显，斜展，小脉网状，内藏小脉分叉；叶薄纸质，两面疏被多细胞柔毛，中脉上较密。孢子囊群小，圆形，在每对侧脉之间各排成2行，在中脉至叶边之间则有3—4行。

产南靖、上杭、崇安。生于海拔500—1800米的林下岩缝中或树干上，分布于广东、广西、湖北、江西。尼泊尔也有。

本种和节肢蕨 *A. lehmanni* (Mett.) Ching 极近似，区别仅在于节肢蕨的叶片两面完全无毛。

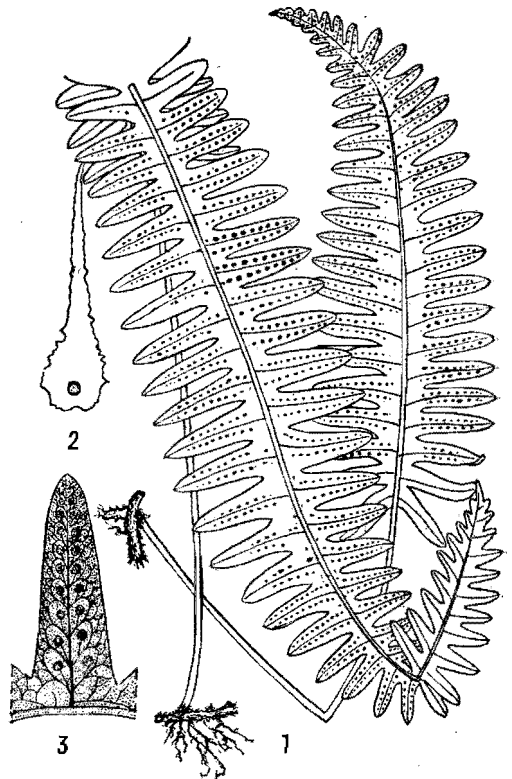
11. 水龙骨属 *Polypodiodes* Ching

中型附生植物。根状茎长而横走，黑色或深褐色，通常多少被白粉，顶部疏被鳞片，顶部以下通常近光滑，鳞片深棕色，阔卵形，顶端尾状渐尖，粗筛孔状，有虹色光彩。叶一型，叶柄基部有关节，叶片羽状深裂或一回羽状，无毛或多少被柔毛，或具鳞片；叶脉网状，羽片上的叶脉沿中脉两侧各有1行网眼，每网眼内有1条单一的内藏小脉，网眼外的小脉分离，伸达叶边，或联结成无内藏小脉的小网眼，叶轴两侧的狭翅上的叶脉，在各对羽片之间有1个狭长网眼（有时被缺刻切断），无内藏小脉。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉顶端；通常无隔丝或有丝状的隔丝，很少为筛孔状或星芒状；孢子囊的环带有12—18个增厚细胞，孢子两面型。

约16种，分布于东南亚的亚热带地区，以喜马拉雅山为中心，向东到我国台湾省。日本也有。福建有1种。

水龙骨 (图237)

Polypodiodes nipponica (Mett.) Ching. 植物分类学报 16:17. 1978. — *Polypodium nipponicum* Mett. in Ann. Lugd.



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 羽片，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图237. 水龙骨 *Polypodiodes nipponica* (Mett.) Ching

Bat. 2:222. 1866; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2:pl. 98. 1934; 刘团举, 福大汇报 3:63. 1952; 中国高等植物图鉴1:274. 1972.

植株高20—40厘米。根状茎长而横走, 灰白色或灰绿色, 常被白粉, 仅顶部疏被鳞片, 顶部以下近光滑; 鳞片棕褐色, 卵圆状披针形, 顶端渐尖, 边缘有细齿。叶远生; 叶柄长5—15厘米, 禾秆色, 基部疏被鳞片, 并有关节与根状茎相连, 向上光滑; 叶片长圆状披针形至披针形, 长10—25厘米, 宽4—10厘米, 顶端渐尖, 羽状深裂几达叶轴; 裂片10—30对, 互生, 近平展, 线状披针形, 中部的较大, 长2—5厘米, 宽6—9毫米, 顶端钝或短尖, 全缘, 下部2—3对常向下反折, 基部一对略缩短, 但不变形, 叶脉网状, 沿中脉两侧各有1行网眼, 网眼外的小脉分离; 叶薄纸质或草质, 两面密生灰白色钩状柔毛, 叶轴和羽轴也有毛。孢子囊群小, 圆形, 着生于内藏小脉顶端, 沿中脉两侧各排成1行, 靠近中脉。

产南靖、漳平、德化、永安、南平、崇安、建阳、浦城。附生于海拔550—1000米的林下树干上或岩石边。广布于长江以南各省区。日本也有。

根状茎供药用, 能消肿去毒、行气活血、散瘀、补肾, 治跌打损伤、骨折、劳伤、秃疮等。

37. 槲蕨科 Drynariaceae

附生植物。根状茎粗壮, 横走, 肉质, 密被鳞片; 鳞片褐棕色, 大而狭长, 不透明, 中部细胞具加厚隆起的细胞壁, 不为明显的筛孔状, 盾状着生。叶近生或疏生, 叶柄基部不以关节着生于根状茎上; 叶片深羽裂或羽状, 二型或一型; 如为一型, 则基部扩大成阔耳形, 枯棕色或枯黄色, 以聚积腐殖质, 向上部为正常的绿色能育叶; 如叶为二型, 则分能育叶和聚积腐殖质的不育叶, 能育叶绿色, 兼具营养和生孢子囊群, 不育叶则为坚硬的干草质, 枯棕色或幼时淡绿白色; 羽片或裂片以关节着生于叶轴上, 老时或干后全部脱落; 叶脉为槲蕨型, 即各回叶脉粗而隆起, 彼此以直角相连, 形成大小四方形的网眼, 小网眼内具少数分离小脉。孢子囊群着生于小网眼内的分离小脉上或有时生于几条小脉交结点上, 或多少沿叶脉扩展成长形, 或生于两脉之间; 无囊群盖, 也无隔丝; 孢子囊为水龙骨科型。

约8属, 分布于亚洲热带地区至大洋洲。我国有3属。福建有2属, 2种。

分属检索表

1. 叶二型, 能育叶一回羽裂, 不育叶远较矮小, 着生于能育叶的基部, 呈槲叶状, 通常枯黄色, 干膜质
.....1. 槲蕨属 *Drynaria*
2. 叶一型, 基部下延并扩大成阔耳片, 耳片硬革质, 成熟后呈枯黄色.....2. 崖姜蕨属 *Pseudodrynaria*

1. 槲蕨属 *Drynaria* J. Sm.

大型或中型附生植物。根状茎横走, 粗大如指, 肉质, 密被鳞片; 鳞片纤细, 边有缘毛。叶二型, 槲叶状的不育叶矮小, 无柄, 黄绿色至枯黄色, 干膜质, 基部心形, 边缘浅裂或很少为深羽裂; 能育叶高大, 有柄, 基部无关节, 一回羽状深裂; 裂片披针形, 边缘有缺刻状的细齿, 基部以关节着生于叶轴, 但不易脱落; 叶脉明显, 侧脉联结成细小的网眼, 有内藏小脉。孢子囊群圆形, 着生于网脉交结点上, 通常不陷入叶肉内, 不具隔丝; 环带约有

13个增厚细胞；孢子两面型，椭圆形至肾形，透明，具细刺或平滑。

约20种，主要分布于亚洲至大洋洲。我国有10多种。福建有1种。

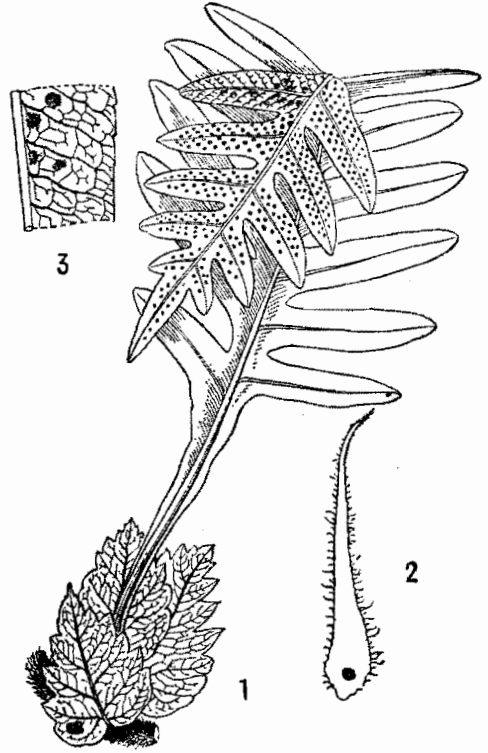
槲蕨 (图238)

Drynaria fortunei (Kunze) J. Sm. Bot. Voy. Herald. 425. 1857; Ching, Ic. Fil. Sinic. 4:pl. 192. 1937; 刘团举, 福大汇报3:66. 1952; 中国高等植物图鉴1:271, 图541. 1972. — *Polypodium fortunei* Kunze, Mett. Pol. 121. n. 241, t. 3. f. 42-45. 1857.

植株高25—40厘米。根状茎横走，粗壮，肉质，密被鳞片；鳞片金黄色，纤细，钻状披针形，边有缘毛。叶二型，槲叶状的不育叶矮小，无柄，黄绿色或枯黄色，干膜质，卵形或卵圆形，长5—8厘米，宽3—6.5厘米，基部心形，边缘粗浅裂，下面有疏短毛；能育叶高大，绿色，叶柄长5—13厘米，两侧有狭翅，基部密被鳞片；叶片长圆状卵形至长圆形，长25—40厘米，宽14—20厘米，顶端尖，基部缩狭呈波状，并下延成有翅的叶柄，边缘羽状深裂，裂片7—13对，互生，略斜向上，披针形，长7—10厘米，宽2—3厘米，顶端锐尖，边缘有不明显的疏钝齿，下部1—2对裂片不缩短或稍缩短；叶脉网状，两面均明显；叶纸质，仅上面中脉被短毛。孢子囊群圆形，着生于内藏小脉的交结点上，沿中脉两侧各排成二至数行。

全省各地常见。常附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。越南、老挝也有。

根状茎供药用，补肾坚骨，活血止痛，许多地方将它当作“骨碎补”用，治跌打损伤、腰酸酸痛。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 能育羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图238. 槲蕨 *Drynaria fortunei* (Kunze) J. Sm.

2. 崖姜蕨属 *Pseudodrynaria* C. Chr. ex Ching

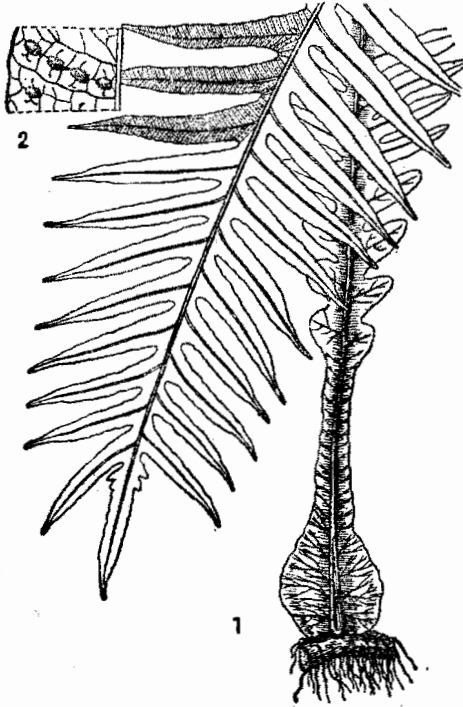
大型附生植物。根状茎短而横卧，粗壮，肉质，具网状中柱，密被鳞片及须根；鳞片棕褐色，细长，边有缘毛。叶大，簇生成鸟巢状，一型，无柄，基部无关节，叶片下部较狭，深波状浅裂，基部扩大呈耳形，常呈枯黄色或枯棕色，上部较宽，羽状深裂，绿色；裂片披针形，全缘；叶脉网状，明显，在侧脉之间有整齐的横脉相连，横脉之间又有两条与侧脉平行的小脉相连，有内藏小脉；叶厚革质，有光泽和滑润感。孢子囊群圆形，着生于网脉交结点上，在每对侧脉之间排成1行，或通常沿第三回小脉而延长；孢子囊的环带有11—16个增

厚细胞，有时不整齐，孢子两面型，肾状长圆形，透明，平滑。

仅1种。

崖姜蕨 (图239)

Pseudodrynaria coronans (Wall.) Ching in *Sunyatsenia* 5:357, 1940; 海南植物志 1:193, 图 92, 1964; 中国高等植物图鉴 1:273, 图 545, 1972. — *Polypodium coronans* Wall. List. n. 288, 1828, nom nud.



1. 植株一部分；2. 羽片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图239. 崖姜蕨 *Pseudodrynaria coronans* (Wall.) Ching

碎补”的代用品。

植株高80—150厘米。根状茎粗大，横卧，肉质，密被鳞片，鳞片深褐色，钻状长线形，边有缘毛。叶簇生成一个圆形而中空的高大丛，一型，叶片长圆状倒披针形，长80—120厘米或更长，中部宽20—30厘米，顶端渐尖，中部以下渐变狭，至下部约1/4处缩狭成宽2—3厘米的翅，到近基部又渐扩大成膨大的圆心形，宽15—20厘米，有宽缺刻或浅裂的边缘，枯棕色，基部以上叶片为羽状深裂，再向上深裂几达叶轴；裂片多数，斜展，披针形，中部的长达15—22厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖，基部较宽，全缘，有加厚的边，下部的较短，分裂也较浅，顶端锐尖或近圆形；侧脉粗而明显，小脉网状，网眼内有单一或分叉的内藏小脉，叶硬革质，两面无毛，有光泽和滑润感。孢子囊群近圆形或长圆形，分离，成熟时通常多少汇合呈断线状。

产南靖、宁德。生于林下岩石上，有时也附生于树干上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。中南半岛、印度、尼泊尔、马来西亚也有。

根状茎可供药用，有的地方将它作为“骨

38. 剑蕨科 Loxogrammeae

中、小型附生植物。根状茎短，横走或斜升，具网状中柱，被鳞片。叶远生或近生，一型或少有二型，单叶，有短柄或近于无柄，不具关节，线状披针形或披针形至倒披针形，全缘，中脉明显，无侧脉，小脉网状，网眼为斜长的六角形，通常无内藏小脉；叶肉质，干后厚纸质或革质，上面有皱纹，下面清晰。孢子囊群线形或线状长圆形，与中脉斜交，或少数有近平行，多少下陷于浅沟中，在中脉两侧各排成1行；无囊群盖，也无隔丝；孢子囊有长柄，孢子两面型或四面型。

仅1属。

剑蕨属 *Loxogramme* Presl

属的特征与科同。

约40种，分布于非洲、亚洲的热带和亚热带地区。我国约有20种。福建有4种。

分种检索表

- 1. 植株高15—35厘米；叶披针形或狭长披针形；孢子囊群线形，通常在10对以上。
 - 2. 叶片披针形，基部下延几达叶柄基部；中脉下面突起，不达顶端；叶肉质，干后革质，表面皱缩；孢子单裂缝.....1. 柳叶剑蕨 *L. salicifolia*²
 - 2. 叶片狭长披针形，基部渐狭，但不下延；中脉下面突起，几达顶端；叶厚草质，干后表面光滑；孢子三裂缝.....2. 福建剑蕨 *L. fujiansi*
- 1. 植株高不及10厘米；叶匙形、倒披针形至线状披针形；孢子囊群长圆形，约在10对以内。
 - 3. 叶线状披针形，中部最宽，顶端尖或锐尖；孢子囊群5—8对，极斜向上，有时几与中脉平行.....3. 中华剑蕨 *L. chinensis*
 - 3. 叶匙形或倒披针形，中部以上最宽，顶端钝或急短尖；孢子囊群2—5对，斜向上.....4. 匙叶剑蕨 *L. grammitoides*

1. 柳叶剑蕨 (图240)

Loxogramme salicifolia (Makino)

Makino in Bot. Mag. Tokyo 19:139. 1905; Ching, l.c. Fil. Sinic. 4: pl. 190. 1937; 刘困举, 福大汇报 3: 66. 1952; 中国高等植物图鉴 1: 276. 图551. 1972. — *Gymnogramme salicifolia* Makino, Phan, et Pterid. Jap. Ic. pl. 34. 1899.

植株高20—35厘米。根状茎横走，被棕褐色、卵状披针形鳞片。叶远生；叶柄长2—3厘米或近无柄，与叶片同色或下部稍带褐色，基部疏被卵形或卵状披针形鳞片，向上光滑；叶片披针形，长20—32厘米，中部宽12—20毫米（有时可达30毫米），顶端长渐尖，基部渐缩狭并下延至叶柄下部或基部，全缘，干后稍反卷；中脉上面明显，平坦，下面隆起，不达顶端，小脉网状，网眼斜向上，无内藏小脉；叶稍肉质，干后革质，表面皱缩。孢子囊群线形，通常在10对以上，与中脉斜交，稍密接，多少下陷于叶肉中，沿中脉两侧各排成1行，分布于叶片中部以上，下部不育；无囊群盖；孢子单裂缝。

产龙岩、永泰、建阳、崇安。附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、安徽、河南南部。越南、朝鲜、日本也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。
图240. 柳叶剑蕨 *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino

2. 福建剑蕨 (图241)

Loxogramme fujiansis Ching in *Addenda*

植株高20—30厘米。根状茎横走，密被棕褐色、披针形鳞片。叶远生或近生，叶柄长2—6厘米，淡绿色，基部密被鳞片，向上光滑；叶片狭长披针形，长12—25厘米，中部宽10—14毫米，顶端长渐尖，基部渐缩狭为楔形，通常不下延，全缘，干后稍反卷；中脉上面平坦，下面稍隆起，伸达近顶端，小脉网状，网眼斜向上，无内藏小脉；叶厚草质，干后两面平滑。孢子囊群线形，通常在10对以上，与中脉斜交，多少下陷于叶肉中，沿中脉两侧各排成1行，分布于叶片中部以上，下部不育；无囊群盖；孢子三裂缝。

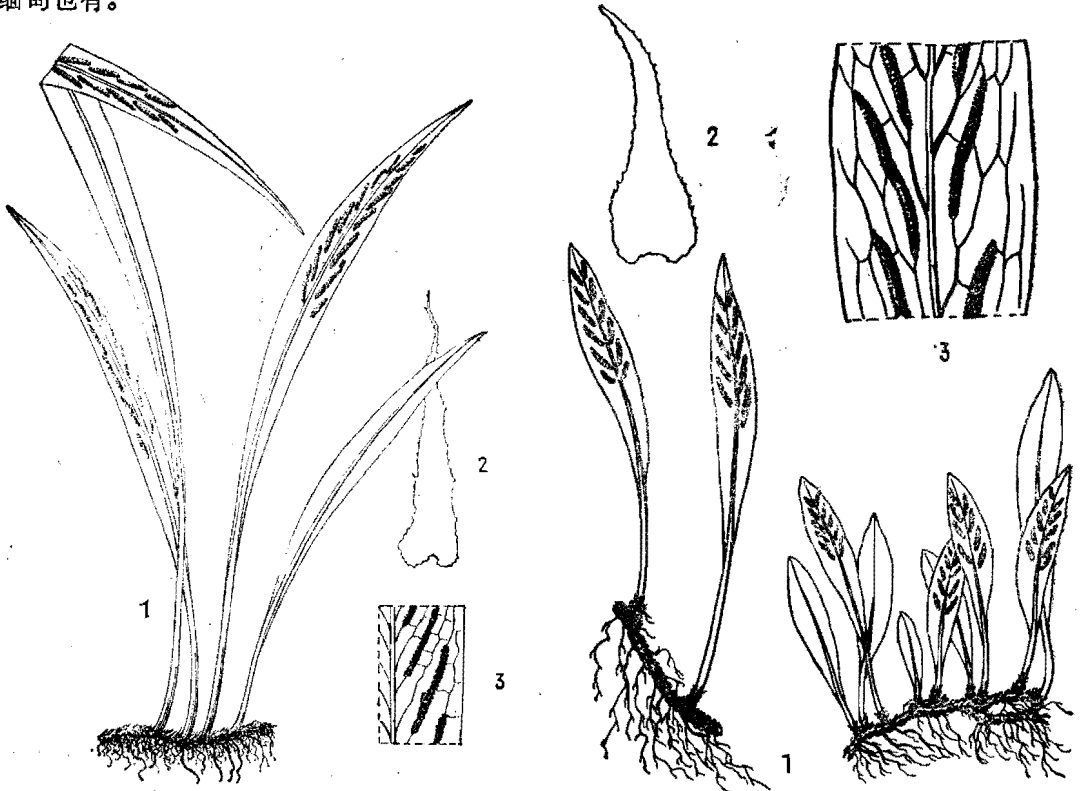
产建阳。附生于林下树干上或岩石上。

3. 中华剑蕨

Loxogramme chinensis Ching in *Sinensia* 1:13, 1929; 中国高等植物图鉴1:275, 1972.

植株高7—13厘米。根状茎长而横走，密被暗褐色、卵状披针形鳞片。叶远生；近无柄；叶片线状披针形，长5—12厘米，中部宽5—8毫米，顶端锐尖，基部楔形并下延至叶柄基部，全缘或微波状，干后略反卷；中脉两面明显，稍隆起，小脉不明显；叶肉质，干后革质。孢子囊群长圆形，通常5—8对，彼此远离，极斜向上，有时和中脉几平行，沿中脉两侧各排成1行，分布于叶片中部以上，下部不育；无囊群盖；孢子三裂缝。

产崇安。附生于树干上或阴湿岩石上。分布于广东、广西、云南、贵州、江西。越南、缅甸也有。



1. 植株一部分；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图241. 福建剑蕨 *Loxogramme fujiansis* Ching

1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图242. 匙叶剑蕨 *Loxogramme grammitoides* (Bak.) C. Chr.

4. 匙叶剑蕨 (图242)

Loxogramme grammitoides (Bak.) C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 11: 21. 1916; Ching, l.c. Fil. Sinic. 4: pl. 189. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 275. 图550. 1972. — *Gymnogramme grammitoides* Bak. in Journ. Bot. 1889: 178. 1890.

植株高5—8厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片褐棕色，披针形，边有微齿。叶远生或近生，叶柄短或近无柄，淡绿色，基部被鳞片，叶片匙形或倒披针形，长5—8厘米，中部以上最宽，宽5—10毫米，顶端急短尖或钝，基部渐缩狭并长下延至叶柄基部，全缘；中脉明显，两面稍隆起，小脉网状，不明显，网眼狭长，斜向上，无内藏小脉，叶纸质，两面近光滑。孢子囊群长圆形，通常2—5对，斜向上，多少下陷于叶肉中，沿中脉两侧各排成1行，通常仅分布于叶片上部，下部不育，无囊群盖，孢子三裂缝。

产崇安。附生于林下树干上或岩石上。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、安徽、陕西。日本也有。

39. 禾叶蕨科 Grammitidaceae

通常为小型的附生植物。根状茎短小而直立，有时横走或攀援，通常被刚毛状鳞片。叶簇生，一型；叶柄基部不具关节；单叶或二至三回羽裂或羽状，通常被单一的红色或灰白色的硬毛；叶脉分离，单一或分叉。孢子囊群圆形至长圆形，着生于小脉顶端或中部，或为伸长的汇生孢子囊群而与中脉平行，通常多少下陷于叶肉中或在叶的表面上；无囊群盖；孢子四面型，球状，不具周壁。

9属，约380种，分布于热带和亚热带地区。我国有6属，约16种。福建有1属，3种。

禾叶蕨属 *Grammitis* Sw.

通常为小型的附生植物。根状茎直立或短而横走，具网状中柱，被鳞片。叶簇生，少有为远生；叶柄基部不具关节；单叶，披针形或线形，全缘或有圆齿至羽状分裂；中脉明显，侧脉分离，通常分叉或有时数回分叉；叶膜质、肉质或革质，通常被毛或有时近无毛。孢子囊群圆形或近长圆形，着生于每组小脉的基部上侧的分叉小脉上，沿中脉两侧各排成1行，分布于叶表面；无囊群盖，不具隔丝或有丝状隔丝；孢子囊柄除近顶部外，由1行细胞组成，环带有8—16个增厚细胞（通常为12个）；孢子四面型，球形，平滑。

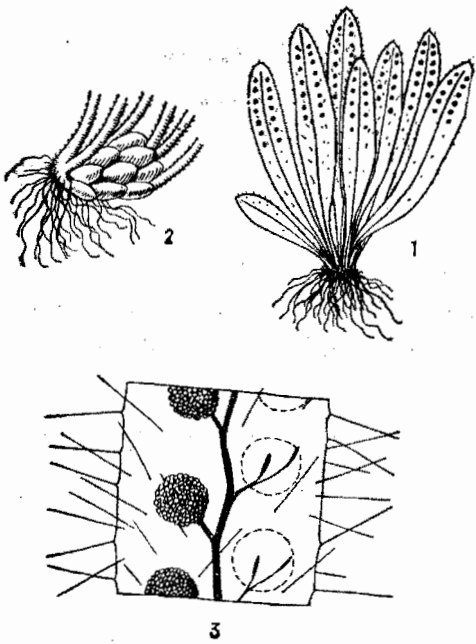
约300种，分布于热带和亚热带地区，以亚洲为最多。我国有5种。福建有3种。

分种检索表

1. 叶全缘或呈浅波状；侧脉顶端的水囊体不明显……………1. 两广禾叶蕨 *G. lasiosora*
1. 叶为羽状深裂；裂片的侧脉顶端具1—2个明显的水囊体。
 2. 叶片两面与叶柄均被红棕色长刚毛……………2. 锯蕨 *G. okuboi*
 2. 叶片仅下面中脉疏被半透明的叉状毛……………3. 叉毛禾叶蕨 *G. cornigera*

1. 两广禾叶蕨 (图243)

Grammitis lasiosora (Bl.) Ching, 静生汇报 10: 15. 1940; 海南植物志 1: 196. 图 941964; 中国高等植物图鉴 1: 277. 图 553. 1972. — *Grammitis pusilla* var. *lasiosora* Bl. Fl.



1. 植株；2. 根状茎及叶柄一段；3. 叶片一段，示叶脉、被毛及孢子囊群着生位置。
图243. 两广禾叶蕨 *Grammitis lasiosora* (Bl.) Ching

2. 锯蕨 海岛禾叶蕨

Grammitis okuboi (Yatabe) Ching, 静生汇报 10:16. 1940; 海南植物志 1:196. 图94, 1964. — *Polypodium okuboi* Yatabe in Bot. Mag. Tokyo 5:35. t. 21. 1891.

植株高5—7厘米。根状茎短而直立，被鳞片，鳞片棕色，近膜质，披针形，顶端渐尖，全缘。叶簇生；叶柄极短，长不及1厘米，或几无柄，疏被暗棕色长刚毛；叶片线形，长3—7厘米，宽4—6毫米，顶端锐尖，基部渐狭而下延，边缘羽状深裂几达中脉；裂片多数，互生，近平展，长圆形或卵状长圆形至长三角形，有时稍呈镰刀状，长约3毫米，顶端钝或锐尖，全缘；中脉明显，上面有浅沟，下面隆起，侧脉不明显，通常每裂片上有1条，单一或分叉，顶端具1—2个水囊体；叶近革质，稍厚，两面被暗棕色长刚毛。孢子囊群圆形至椭圆形，着生于裂片基部下侧分叉小脉的顶端，通常每裂片有1个，贴近中脉两侧各排成1行，锈棕色，无囊群盖。

产崇安。附生于林中树干上。分布于台湾、广东。日本南部也有。

3. 叉毛禾叶蕨

Grammitis cornigera (Bak.) Ching, 静生汇报 10:24. 1940. — *Polypodium cornigerum* Bak. Syn. 508. 1874.

植株3—5厘米。根状茎短小，直立，被鳞片；鳞片棕色，近膜质，披针形，长约2毫米，顶端渐尖，全缘。叶簇生；叶柄长3—5毫米或近无柄，无毛或疏被半透明的叉状长毛；叶片线形，长3—5厘米，宽4—6毫米，顶端钝，基部渐狭而长下延，几达叶柄基部，羽状深裂几达中脉；裂片8—11对，互生，斜向上，三角形或三角状长圆形，长2—3毫米，基部宽1—2毫米，顶端钝或尖，边缘或上侧稍呈波状；中脉明显，上面有浅沟，下面隆

Jav. Fil. 110. t. 46. f. 2. 1828. — *G. hirtella* auct. non Ching, 刘团举, 福大汇报 3:66. 1952.

植株高约5厘米。根状茎短，近直立，顶部密被鳞片；鳞片淡棕色，卵形或卵状披针形，顶端钝，全缘。叶簇生；叶柄极短或近无柄；叶片舌形或线状披针形，长2—6厘米，中部以上较宽，宽2.5—6毫米，顶端钝，下部渐狭而下延于叶柄，全缘；中脉上面平坦，不明显，下面稍隆起，不达叶片顶端，侧脉不明显，斜向上，二叉或单一，不达叶边，顶端水囊体细小，不明显；叶近革质，两面及叶柄均被红棕色长硬毛。孢子囊群圆形，细小，深棕色，着生于侧脉的上侧1条短小脉的顶端，靠近中脉两侧各排成1行；通常仅叶片中部以上能育；无囊群盖。

产南靖、德化、崇安。附生于林下或溪边岩石上。分布于广东、广西、湖南、江西。印度、马来半岛也有。

起，侧脉不明显，每裂片有1条，通常二叉，顶端膨大成椭圆状、半透明的水囊体；叶近革质，除下面中脉疏被白色、半透明的叉状长毛外，其余均无毛。孢子囊群圆形，着生于裂片基部上侧分叉小脉顶端。每裂片有1个，靠近中脉两侧各排成1行，锈棕色，无囊群盖。

产德化、上杭、崇安。附生于林中树干上。分布于广东。

40. 舌蕨科 Elaphoglossaceae

附生植物，通常生长在岩石上。根状茎近直立或横走，具网状中柱，被鳞片。叶簇生或近生，略呈二型；有柄，与叶足连接处有关节；单叶，通常被鳞片；叶脉羽状，分离，侧脉单一或二叉，近平行。孢子囊群满布于能育叶下面，孢子囊的环带纵行，有12个增厚细胞；孢子两面型，细小，有孢子周壁。

4属，约400多种。主要分布于美洲热带地区。我国有1属，约15种。福建有1属，1种。

舌蕨属 *Elaphoglossum* Schott.

通常为附生植物，中型或小型，很少为大型。根状茎短而横走，很少长而纤细或斜升，具网状中柱，被鳞片。叶簇生或近生，很少远生；叶柄与膨大的叶足间有关节相连或很少无关节；叶为单叶，全缘，有时具软骨质的边，能育叶通常较狭，但叶柄较长；中脉明显，侧脉明显或不明显，通常二叉，小脉通直而平行，通常分离，有时顶端联结；叶坚实至硬革质，被鳞片或近光滑。孢子囊群满布于能育叶下面，不具隔丝；孢子囊的环带约有12个增厚细胞；孢子两面型，椭圆形，褐色，外壁有皱缩成网状的疣状突起。

约400种，主要分布于美洲热带地区。我国约有10种。福建有1种。

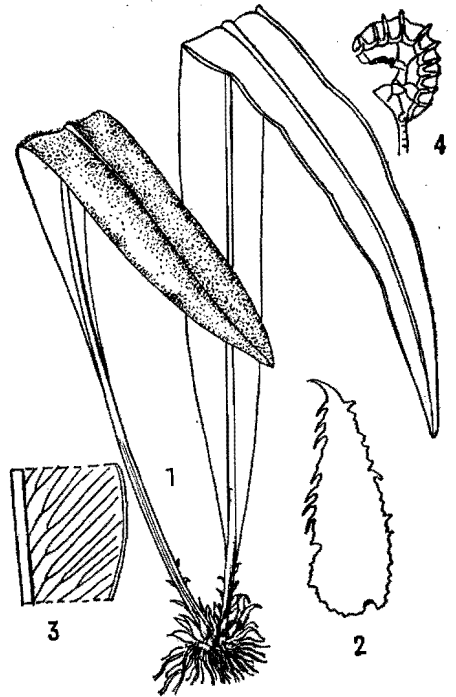
华南舌蕨 舌蕨 (图244)

Elaphoglossum yoshinagae (Yatabe)

Makino, Phan, et Pter. Jap. Ic. 1, t. 51-52. 1901; 中国高等植物图鉴 1:279. 图557. 1972.

— *Acrostichum yoshinagae* Yatabe in Bot. Mag. Tokyo 5. 109. t. 23. 1891.

植株高15—30厘米。根状茎短，横卧或斜升，顶部密被鳞片；鳞片大，淡棕色，卵形或卵状披针形，边有疏缘毛。叶近生，二型，不育叶有短柄，长1—5厘米，能育叶的叶柄远较长，长可达15厘米，均被与根状茎同样的鳞片；叶片披针形，长15—30厘米，中部宽3—5厘米，顶端渐尖，基部渐狭呈楔形，并下延于叶柄，全缘；中脉明显，两面宽而平坦，侧脉多数，细密，略可见，一至二回分叉，不达叶



1. 植株一部分，示不育叶及能育叶；2. 根状茎上的鳞片；3. 不育叶片一段，示叶脉；4. 孢子囊。
图244. 华南舌蕨 *Elaphoglossum yoshinagae* (Yatabe) Makino

边，叶革质，稍肥厚，两面疏被棕褐色、作不规则分裂的纤维状小鳞片，中部以下常较密，能育叶与不育叶同形，但较狭小。孢子囊群沿侧脉着生，成熟时满布于能育叶下面。

产南靖、德化、龙岩、上杭、长汀、连城、建阳、崇安。生于林下阴湿岩石上。分布于台湾、广东、广西、贵州、江西。日本也有。

41. 车前蕨科 Antrophyaceae

附生植物。根状茎短而直立，具网状中柱，密被鳞片，鳞片黑色，顶端线形，边缘具齿牙，粗筛孔状。叶通常簇生，单叶，多少有叶柄，线状披针形至倒卵形，全缘，有或无中脉，或中脉不全，无侧脉，小脉网状，网眼六角形，无内藏小脉；叶常为肉质，表皮有骨针状细胞。孢子囊群线形，通常沿网脉延伸或多少下陷于叶肉中，少有散布于叶片下面；无囊群盖，隔丝线形或条带形或头状，少有不具隔丝；孢子四面型，透明，平滑。

4属，约52种，分布于热带和亚热带地区。我国仅1属，福建也产。

车前蕨属 *Antrophyum* Kaulf.

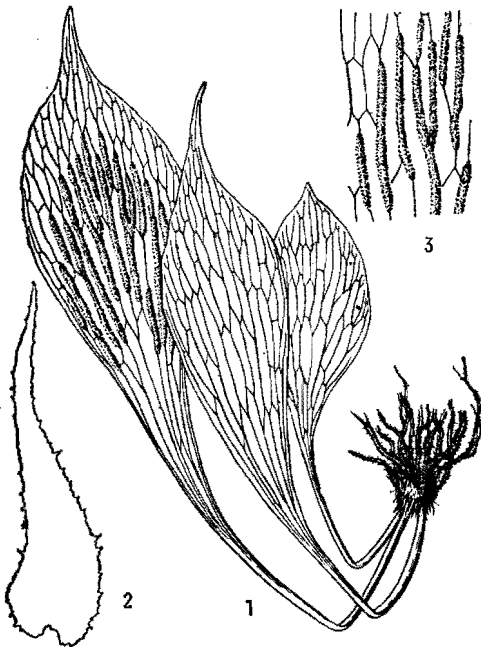
附生植物。根状茎短而横走，具原始中柱，密被须根和鳞片，鳞片狭，黑褐色，粗筛孔状。叶近生或簇生，小型或中型，无柄或有柄，单叶，全缘，无毛，坚实但不具厚壁组织，表皮通常有许多且明显的骨针状细胞；无中脉或中脉不完全，叶脉多回二叉分枝，通常联结成多行大而伸长的网眼，无内藏小脉。孢子囊群线形，沿叶脉延伸，有时成网状，着生于叶片表面或下陷于叶肉中；无囊群盖，有隔丝；孢子囊的环带约有14个增厚细胞；孢子通常为四面型，球形，透明，平滑。

约40种，分布于非洲至玻利尼西亚，而以亚洲热带地区最多。我国约有9种。福建有1种。

长柄车前蕨 (图245)

Antrophyum obovatum Bak. in Kew Bull. 233. 1898; H. Ito in Journ. Bot. 12: 475. 1936; 中国高等植物图鉴 1: 282. 图563. 1972.

植株高15—25厘米。根状茎短而横走，密被须根和鳞片，鳞片黑褐色，线状披针形，顶端长渐尖呈纤毛状，边缘有疏细齿，粗筛孔状，筛孔狭长而透明，有虹色光泽。叶近生或近簇生；叶柄长7—12厘米，扁平，基部疏被鳞片，向上光滑；叶片倒卵形或阔椭圆形，长7—12厘米，中部或中部以上较宽，宽2.5—4.3厘米，顶端长渐尖或呈尾状，基部渐狭而稍下延于叶柄上，全缘或稍呈波状；无中脉及侧脉，小脉联成多行而稍整齐的长网眼，两面



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉及孢子囊群着生位置。

图245. 长柄车前蕨 *Antrophyum obovatum* Bak.

均不甚明显，叶软革质，干后淡褐绿色。孢子囊群线形，沿网脉着生，稍下陷于浅沟中，连续，有时间断，部分联成网状，隔丝线形。

产泰宁。生于林下岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。印度北部、缅甸、越南、日本也有。

42. 书带蕨科 Vittariaceae

附生植物。根状茎横走至近直立，具原始中柱或网状中柱，被粗筛孔状的鳞片。叶为单叶，禾草状，全缘或很少从顶端开裂，无毛，表皮有骨针状细胞；中脉明显，侧脉在叶缘联结成网状。孢子囊群沿叶脉延伸为长的汇生囊群，或细小而呈圆形，着生于叶片下面或稍下陷于叶肉中，或着生于近叶边的夹沟内，无囊群盖；有隔丝；孢子囊的环带纵行，中断；孢子四面型或两面型，平滑，透明，无周壁。

8属，140种，分布于热带及亚热带地区。我国有2属，约30种。福建有1属，6种。

书带蕨属 *Vittaria* Smith

附生植物。根状茎稍短，横走，密被鳞片；鳞片褐色，狭长，线形或线状披针形，顶端渐尖，粗筛孔状，常有虹色光泽。叶簇生；有柄或无柄；叶片狭线形，全缘，中脉明显，侧脉斜向上，与近叶缘的边脉联结成网状；叶革质，无毛。孢子囊群着生于近叶边的小脉上，连续，沿中脉两侧各排成1行，下陷于叶肉中或生于叶缘内，或叶缘的夹缝内；有隔丝；无囊群盖；孢子囊的环带有14—18或20个增厚细胞；孢子两面型，很少为四面型，透明，平滑。

约80种，分布于热带和亚热带地区。我国约有20种。福建有6种。

分种检索表

1. 孢子囊群着生于叶缘的双唇状的夹沟内。
 2. 叶近生；叶柄短或近无柄；叶片线形，长15—27厘米，宽约5毫米……………1. 唇边书带蕨 *V. elongata*
 2. 叶稍远生；叶柄长6—15厘米；叶片线状长带形，长可达100厘米，宽10—15毫米……………2. 长叶书带蕨 *V. zosterifolia*
1. 孢子囊群着生于叶缘内，叶缘通常反卷，包着孢子囊群。
 3. 孢子囊群满布于中脉至叶边之间。
 4. 植株高30—40厘米；叶片下面的中脉宽而平坦……………3. 平肋书带蕨 *V. fudzinoi*
 4. 植株高15厘米以下；叶片下面的中脉狭，圆而隆起，不平坦……………4. 小叶书带蕨 *V. modesta*
 3. 中脉至叶边之间除着生孢子囊群外，尚有明显的叶肉露出。
 5. 叶片线形，长20—40厘米，宽4—8毫米；叶柄极短或近无柄；着生孢子囊群的浅沟的内缘有1条隆起的棱脊……………5. 书带蕨 *V. flexuosa*
 5. 叶片较短且狭；叶柄纤细而较长；着生孢子囊群的浅沟的内缘通常不具1条隆起的棱脊……………6. 细柄书带蕨 *V. filipes*

1. 唇边书带蕨 长叶书带蕨 (图246)

Vittaria elongata Sw. Syn. Fil. 109.

302. 1806; Ching in Sinensia 1: 179. 1931; 海南植物志 1: 201. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 281. 图561. 1972.

植株高20—30厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片黑褐色，线状披针形，顶端长渐尖呈纤毛状，边缘有小齿，粗筛孔状，有虹色光泽。叶近生，叶柄长2—5厘米或近无柄，基部疏被鳞片，叶片线形，长15—25厘米，宽约5毫米，顶端尖，基部渐缩狭而下延，全缘，中脉上面平坦，不明显，下面稍隆起，侧脉约6条，极斜向上，并和边脉联结成网状，叶革质。孢子囊群着生于叶缘的双唇状的沟中，向外开口，自叶片的近基部延伸直达近顶端，成熟时略向叶片下面反卷；有多数隔丝；孢子肾形，平滑，淡黄色。

产永泰。附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南。东南亚、太平洋岛屿及非洲也有。

2. 长叶书带蕨 阔叶书带蕨

Vittaria zosterifolia Willd. Sp. Pl.

5: 406. 1801; Ching in Sinensia 1: 179.

1931; 刘团举, 福大汇报 3: 67. 1952; 海南植物志 1: 202. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 281. 1972. — *Vittaria pauciareolata* Ching in Sinensia 1: 11. 1929.

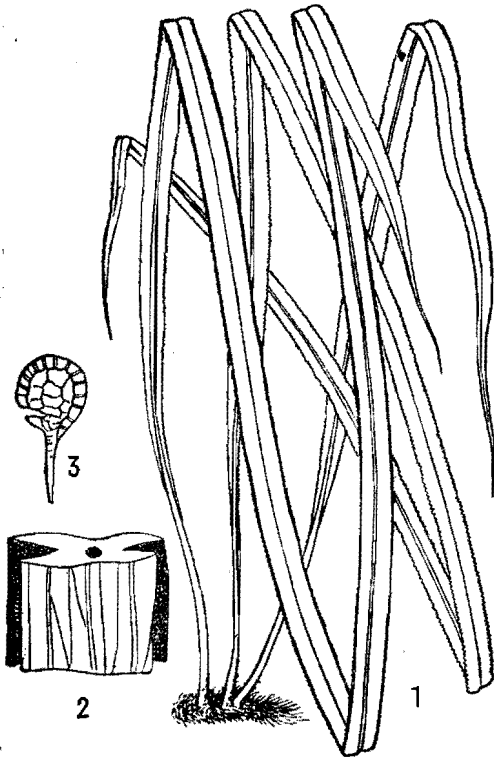
植株高达80厘米。根状茎长而横走，密被鳞片，鳞片黑褐色，披针形，顶端渐尖呈纤毛状，边缘有疏小齿，粗筛孔状，筛孔灰白色而透明，有虹色光泽。叶稍远生，通常成丛而倒垂，叶柄长6—15厘米，禾秆色至淡褐色，基部疏被鳞片；叶片线状长带形，长可达100厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆或钝，稍狭，下部渐狭而下延于叶柄，全缘；中脉两面扁平，不甚明显，侧脉3—4条，纤细，与中脉近平行，在近叶缘处为1条边脉所联结，通常在叶片顶端联结成狭长的网眼；叶纸质至近革质，干后有皱纹。孢子囊群狭线形，细长，着生叶缘的双唇状的沟中，自叶片的近基部延伸直达近顶端。

产宁德。附生于林中树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南东南部。马来群岛、波利尼西亚也有。

3. 平肋书带蕨

Vittaria fudzinoi Makino in Bot. Mag. Tokyo 6: 47. 1892; 中国高等植物图鉴 1: 281. 图562. 1972.

植株高30—40厘米。根状茎横走或斜升，密被鳞片，鳞片灰褐色，钻状线形，顶端纤毛状，边缘有疏锯齿，粗筛孔状，有虹色光泽。叶簇生；近无柄，基部密被鳞片；叶片线形，



1. 植株；2. 叶片横切，示叶脉及孢子囊群着生位置；3. 孢子囊。

图246. 唇边书带蕨 *Vittaria elongata* Sw.

长30—40厘米，宽3—5毫米，顶端渐尖，基部渐缩狭，并下延至叶柄基部，全缘，中脉上面狭而不甚明显，两侧各有1条纵沟，下面远较宽而平坦，两侧也稍下陷呈不甚明显的纵沟，侧脉不明显，叶厚纸质或革质。孢子囊群着生于叶缘内的边脉上，满布于中脉与叶边之间的沟内，多少为反卷的叶缘所覆盖，有具长柄的杯状隔丝。

产崇安。附生于海拔1800—2100米的林下岩石上或树干上，分布于广西、云南、贵州、四川、湖北、江西。日本也有。

4. 小叶书带蕨

Vittaria modesta Hand.-Mztt. in Symb. Sin. 6 : 42. 1929, 刘团举, 福大汇报 3 : 67. 1952, 中国高等植物图鉴 1 : 279. 1972. — *Vittaria nana* Ching in Sinensia 1 : 11. 1929.

植株高6—14厘米。根状茎粗短而横走，密被鳞片，鳞片黑褐色，钻状披针形，粗筛孔状，有虹色光泽。叶近生，叶柄短，基部密被鳞片，叶片狭线形或线形，长5—12厘米，宽1—3毫米，顶端钝或尖，基部渐狭而下延于叶柄，中脉上面稍凹下，下面狭，圆而隆起，不平坦，叶近革质。孢子囊群着生于近中部以上的叶缘内，满布于中脉与叶边之间的沟内，沟的内缘不具1条隆起的棱脊，通常被强度反卷的叶缘所覆盖，有具长柄的杯状隔丝。

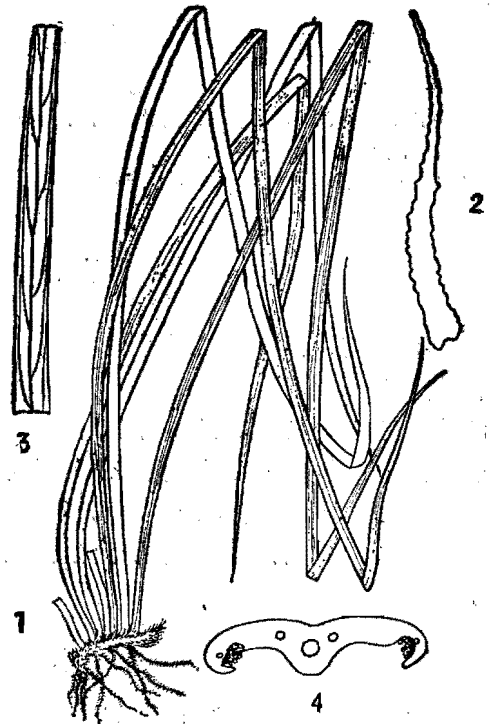
产福州、南平。通常附生于石上。分布于广东、广西、湖南、安徽。

5. 书带蕨 (图247)

Vittaria flexuosa Fee, 3 Mem. Foug. 16. 1851-52; Ching in Sinensia 1 : 187. 1931, 海南植物志 1 : 203. 1964, 中国高等植物图鉴 1 : 280. 图560. 1972, DeVol, Charles E. in Li, Fl. Taiwan 1 : 237. pl. 84. 1975. — *Vittaria japonica* Miq. in Ann. Lugd. Bot. 3 : 169. 1867, 江苏植物志上册 80. 图124. 1977.

植株高20—40厘米。根状茎稍短，横走，密被鳞片，鳞片黑褐色，钻状披针形，顶端纤毛状，边缘有小齿，粗筛孔状，有虹色光泽。叶近生，叶柄极短或近无柄，基部密被鳞片，叶片线形，长20—40厘米，宽4—8毫米，顶端渐尖，基部渐缩狭而下延几达叶柄基部，全缘，中脉上面略凹下，不明显，下面稍隆起，侧脉不明显，斜向上，并和叶缘内的边脉联结成网状，叶革质。孢子囊群着生于叶缘内的浅沟中，远离中脉而露出叶肉，沟的内缘有1条隆起的棱脊，幼时被反卷的叶缘所覆盖。

产龙岩、上杭、德化、宁德、建阳、崇安。附生于树干上或岩石上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片一段，示叶脉；4. 叶片横切，示孢子囊群着生位置。
图247. 书带蕨 *Vittaria flexuosa* Fee



1. 植株；2. 根状茎上的鳞片；3. 叶片横切，示孢子囊群着生位置。

图248. 细柄书带蕨 *Vittaria filipes* Christ

印度、尼泊尔、中南半岛、日本也有。

浙江民间用于治小儿惊风等症。

6. 细柄书带蕨 (图248)

Vittaria filipes Christ in Bull. Geogr. Bot. Mans. 150. 1907; 刘团举, 福大汇报 3: 67. 1952; 中国高等植物图鉴 1: 279. 图558. 1972. — *Vittaria flexuosa* var. *filipes* (Christ) C. Chr. et Tard.-Blot.

植株高15—30厘米。根状茎稍短而横走，密被鳞片，鳞片灰褐色，钻状线形，顶端纤毛状，边缘有疏齿，有虹色光泽。叶近生，叶柄短而纤细，长2—4厘米，基部密被鳞片；叶片线形，较狭，长10—25厘米，宽1—3毫米，顶端渐尖，基部渐狭而下延于叶柄，全缘，中脉上面不甚明显或略凹下，下面隆起，侧脉不明显，斜向上，并和边脉联结成网状，叶纸质，无毛。孢子囊群着生于叶缘内的浅沟中，多少离开中脉，沟的内缘通常不具1条隆起的棱脊，即中脉与边脉之间的叶肉平坦，幼时为反卷的叶缘所覆盖，成熟时露出。

产长乐、福州、霞浦、长汀、崇安。附生于林中树干上或岩石上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。

43. 苹科 Marsileaceae

小型水生植物，通常生于浅水或泥沼上。根状茎细长而横走，具管状中柱，被短毛。不育叶为单叶，线形，或由2—4片倒三角形的小叶组成，对生于长叶柄顶端，漂浮水面，叶脉二叉分枝，顶端联结，能育叶变为球形或椭圆状球形的孢子果，有柄或无柄，通常着生于不育叶的叶柄基部或近叶柄基部的根状茎上。孢子果被毛，内含二至多数孢子囊，孢子囊二型，大孢子囊内有孢子1个，小孢子囊内有小孢子多数。

3属，约75种，主要分布于大洋洲、非洲南部和拉丁美洲。我国仅1属，3种。福建仅1属，1种。

苹属 *Marsilea* L.

浅水植物。根状茎细长而横走，节上生根。叶近生或近簇生，二型，不育叶的叶柄细长而柔弱，叶片十字形，由4片倒三角形小叶组成，着生于叶柄顶端，漂浮于水面，叶脉明显，从基部呈放射状二叉分枝，伸达叶边。孢子果圆形或椭圆形至椭圆状肾形，果瓣有平行脉，孢子囊线形或椭圆状圆柱形，排成紧密的2行，着生于孢子果内壁的胶质状的囊群托

上，囊群托的末端附着于孢子果的壁上，成熟时孢子果开裂，每个孢子囊群有少数大孢子囊，其周围有数个小孢子囊。

约70种，遍布于世界各地，以大洋洲及非洲南部最多。我国有3种。福建有1种。

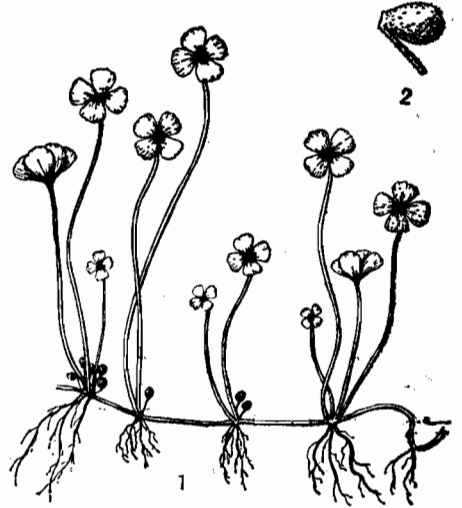
荇 四叶荇 (图249)

Marsilea quadrifolia L. Sp. Pl. 2:1099. 1753; 刘团举, 福大汇报3:67. 1952; 海南植物志1:204. 图101, 1—2. 1964; 中国高等植物图鉴1:283. 图566. 1972.

水生植物。植株高5—20厘米。根状茎细长，横走，柔软，有分枝。叶柄长5—20厘米，基部被鳞片，叶片由4片小叶组成；小叶片倒三角形，长与宽各为1—2厘米，外缘圆形，基部楔形，全缘，幼时有毛，以后脱落；叶脉由基部呈放射状分叉，伸向叶边。孢子果长圆状肾形或卵圆形，幼时密被毛，后变无毛，长2—4毫米，通常2—3枚簇生于长1—1.5厘米的短梗上，短梗着生于叶柄基部或近叶柄基部的根状茎上。大孢子囊和小孢子囊同生在1个孢子果内壁的囊托上，大孢子囊有1个大孢子，小孢子囊内有多数小孢子。

全省各地极常见，生于水田或浅水的沟塘中，是水田的有害杂草。广泛分布全国各地。也是世界的广布种。

全草入药，清热解毒，利水消肿，治肾炎、肝炎、牙龈肿痛等症，外用治疮痍、毒蛇咬伤。茎叶煮熟可作猪饲料。



1. 植株; 2. 孢子果。

图249. 荇 *Marsilea quadrifolia* L.

44. 槐叶荇科 *Salviniaceae*

小型水生漂浮植物。茎纤细，横走，被毛，无真正的根，仅有由叶变成的须状假根。叶无柄或具短柄，3叶轮生，排成三列，其中二列浮于水面，为正常叶片，绿色，全缘，上面有乳头状突起或被毛，下面被毛，具明显的中脉；另1列叶特化，细裂成须根状的假根，悬垂于水中；孢子果簇生于假根基部或沿假根成对着生。大孢子囊着生于较小的孢子果内，8—10个，有短柄，每囊内有大孢子1个；小孢子囊着生于较大的孢子果内，多数，有长柄，每囊内有小孢子64个。

仅1属。

槐叶荇属 *Salvinia* (Micheli) Adans

属的特征与科同。

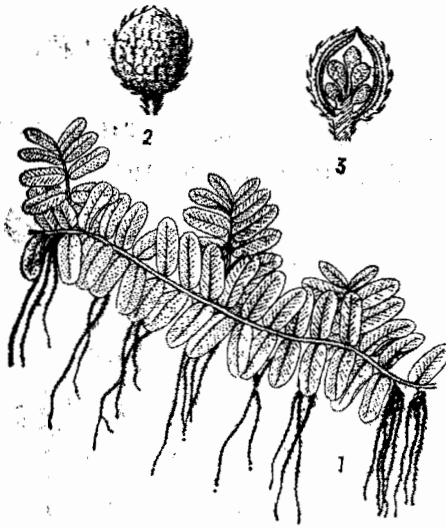
约10种，主要分布于美洲南部和非洲热带地区。我国只有1种，福建也产。

槐叶荇 (图250)

Salvinia natans (L.) All. Fl. Pedem. 2:289. 1785; 刘团举, 福大汇报3:67. 1952;

海南植物志1:205. 1964; 中国高等植物图鉴1:284. 图567. 1972. — *Marsilea natans* L.

Sp. Pl. 2:1099. 1753.



1. 植株; 2. 孢子果; 3. 孢子果纵切。

图250. 槐叶苹 *Salvinia natans* (L.) All.

漂浮植物。茎细长，横走，被褐色节状柔毛。节上轮生3叶，其中上面2叶漂浮于水面，椭圆形至长圆形，长8—12毫米，宽5—8毫米，顶端圆钝，基部圆形或略呈心形，全缘；叶柄长约1毫米或近无柄；中脉两侧各有15—20条侧脉，每条侧脉上有5—7束粗短毛；叶草质，上面绿色，满布带有束状短毛的突起，下面灰褐色，被有节的粗短毛；另一叶细裂成须根状的假根，密生有节的粗毛，悬垂于水中。孢子果4—8个，簇生于假根的基部，外被疏散的成束短毛；大孢子果小，内有少数具短柄的大孢子囊，各含1个大孢子；小孢子果略大，内有多数具长柄的小孢子囊，每囊内有64个小孢子。

全省各地极常见。生于水田、小沟边和池塘中。全国各地都有。广布于北半球温带地区。全草煎服，治虚劳发热、湿疹；外敷，治丹毒、疮疖和烫伤。又可作绿肥和猪、鸭的饲料。

45. 满江红科 *Azollaceae*

小型漂浮植物。根状茎纤细，曲折，两侧交替分枝，上有两行并列的互生叶，下有须根，悬垂于水中。叶片上下二分裂；上裂片绿色，浮于水面且覆盖根状茎，下裂片膜质状，沉没于水中。孢子果有大小两种，成对着生于根状茎分枝基部的沉水的下裂片上；大孢子果卵形，果内只有1个大孢子囊，囊内只有1个大孢子；小孢子果圆球形，膜质，果内有多数小孢子囊，每囊内有小孢子64个。

仅1属。

满江红属 *Azolla* Lam.

属的特征与科同

约6种，广布于世界各地。我国只有1种，福建也产。

满江红 红藻 (图251)

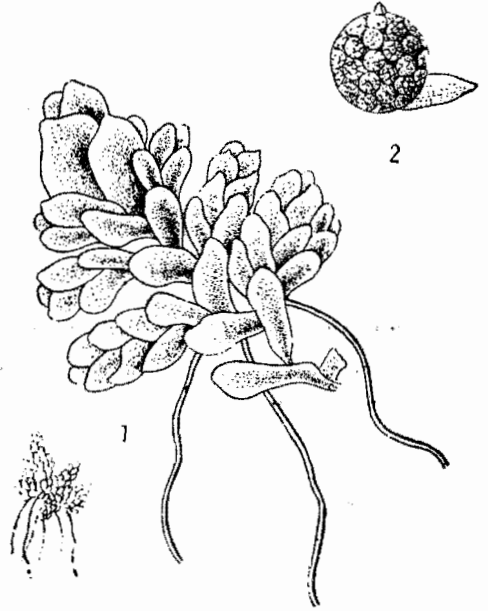
Azolla imbricata (Roxb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 39:185. 1925; 海南植物志1:206. 图101. 3—4. 1964; 中国高等植物图鉴1:284. 图568. 1972. — *Salvinia imbricata* Roxb. in Calc. Journ. 4:470. 1844. — *Azolla pinnata* auct. non R. Br.; 刘国举, 福大汇报3:68. 1952.

小型漂浮植物，圆形或三角状，直径约1厘米。根状茎细弱，横走，羽状分枝，向下生出须根，悬垂于水中。叶小，互生，无柄，覆瓦状排列成两行，近斜方形或卵形，长约1毫米，宽约为长的一半，顶端圆形或截形，基部与根状茎合生，全缘，通常分裂为上下两片；上裂片肉质，绿色（秋后变红色），有膜质的边，浮于水面，进行光合作用，上面有乳头状突起，下面有空腔，含胶质，内有固氮蓝藻、念珠藻共生；下裂片膜质，沉没于水中。孢子果成对着生于分枝基部的沉水的下裂片上；大孢子果小，长卵形，内有1个大孢子囊；小孢子果大，球形，内有多数小孢子囊。

全省各地极常见。生于水田或池塘中。广布于长江流域以南各省区，现已引种到东北各省。

本种与蓝藻共生，能同化空气中的氮素，为水田的良好绿肥，也可作饲料。

全草供药用，有发汗、利尿、祛风湿的功效，治顽癣。



1. 植株；2. 孢子果。

图251. 满江红 *Azolla imbricata* (Roxb.) Nakai

种子植物门 SPERMATOPHYTA

分亚门、纲及亚纲检索表

1. 胚珠裸露，无子房包被；花各部分保持孢子叶球形态；具颈卵器；胚乳在受精作用之前形成，不参加受精作用……………裸子植物亚门 Gymnospermae
1. 胚珠包藏在子房内；花通常具花被；具胚囊，无颈卵器；胚乳在受精作用之后形成，并参加受精作用……………被子植物亚门 Angiospermae
 2. 胚通常具1枚子叶；茎具星散维管束；花常为3基数；叶常为平行脉……………单子叶植物纲 Monocotyledoneae
 2. 胚通常具2枚子叶；茎具并生维管束；花常为4—5基数；叶常为网状脉……………双子叶植物纲 Dicotyledoneae
 3. 花无花被或具单被或双被，花瓣通常分离……………古生花被亚纲 Archichlamydeae
 3. 花具双被，花瓣结合，至少基部合生……………后生花被亚纲 Metachlamydeae

裸子植物亚门 GYMNOSPERMAE

分科检索表

1. 茎通常不分枝；叶大型，羽状深裂，常绿，簇生于树干顶端或块状茎上……………1. 苏铁科 Gycadaceae
1. 茎或树干分枝；叶小型，形态多种，但不呈羽状深裂。
 2. 落叶乔木；叶扇形，叶脉二叉分枝……………2. 银杏科 Ginkgoaceae
 2. 常绿植物，少为落叶；叶形种种，但不为扇形，叶脉也不为二叉分枝。
 3. 木质藤本；单叶，对生，具网状脉；花具假花被；珠被顶端延伸为细长珠被管；次生木质部有导管，无树脂……………10. 买麻藤科 Gnetales
 3. 乔木或灌木，不为藤本；叶螺旋状互生或对生，不具网状脉；花无假花被；珠被顶端无细长珠被管，次生木质部无导管，仅具管胞，常具树脂。
 4. 雌球花发育成球果；种子无肉质假种皮，常具翅。
 5. 雌雄异株，少同株；雄蕊具4—20个悬垂的花药，花粉无气囊；球果的苞鳞仅具1个种子，无珠鳞……………3. 南洋杉科 Araucariaceae
 5. 雌雄同株，少异株；雄蕊具2—9个背腹面排列的花药；球果的种鳞具一至多个种子；苞鳞与种鳞（或称珠鳞）分离或结合。
 6. 球果的种鳞与苞鳞离生；每种鳞具2个种子，上端常具翅……………4. 松科 Pinaceae
 6. 球果的种鳞与苞鳞部分结合或完全合生；每种鳞具1—9个种子，两侧常具狭翅或无翅。
 7. 叶和种鳞均为螺旋状互生或排成二列，少为交互对生（如水杉属 *Metasequoia*）；每种鳞具2—9个种子……………5. 杉科 Taxodiaceae
 7. 叶和种鳞均为交互对生或轮生；每种鳞具一或多个种子……………

-6. 柏科 Cupressaceae
- 4. 雌球花不发育成球果, 而发育成核果状或坚果状种子; 种子全部或部分包于肉质套被或假种皮中。
 - 8. 雄蕊具2个花药, 花粉有气囊; 种子核果状, 全包在肉质套被中, 着生于膨大的肉质或非肉质的种托上.....7. 罗汉松科 Podocarpaceae
 - 8. 雄蕊具3—9个花药, 花粉无气囊; 种子核果状或坚果状, 基部无膨大的种托。
 - 9. 雌球花有多数交互对生的苞片, 每苞片有2个胚珠; 假种皮全包种子.....8. 三尖杉科 Cephalotaxaceae
 - 9. 雌球花仅具1个顶生胚珠; 假种皮杯状、瓶状或少有全包种子.....9. 红豆杉科 Taxaceae

1. 苏铁科 Cycadaceae

常绿木本植物。树干粗壮, 圆柱形或块茎状, 常不分枝, 髓部大, 木质部及韧皮部较狭。叶螺旋状排列, 有鳞片叶及营养叶, 二者相互成环着生; 鳞叶小, 密被褐色毡毛; 营养叶大, 通常深裂成一回羽状, 少为叉状二回羽状深裂, 集生于茎的顶部或块茎上。雌雄异株; 雄球花(小孢子叶球)单生于茎的顶端, 直立, 小孢子叶螺旋状着生, 鳞片状或盾状, 下面生有多数小孢子囊, 小孢子萌发时产生2个有多数纤毛、能游动的精子; 大孢子叶成丛着生于茎顶部的羽状复叶与鳞片叶之间, 不形成大孢子叶球, 大孢子叶扁平, 密生茸毛, 上部羽状分裂或几不分裂, 下部柄状, 略扁, 两侧着生2—10个胚珠。种子核果状, 外种皮肉质, 中种皮骨质, 内种皮膜质, 子叶2枚, 胚乳丰富。

9属, 约110种。分布于热带及亚热带地区。我国仅1属, 8种。福建有3种。

苏铁属 *Cycas* L.

树干直立, 圆柱形, 有时基部稍粗, 密被宿存的叶基和鳞叶。叶有二种: 鳞叶小, 密被褐色毡毛, 营养叶大, 集生于茎顶, 呈棕榈状, 具柄, 一回羽状深裂, 少为叉状二回羽状深裂; 裂片革质, 线状或线状披针形, 全缘, 稍厚或向下卷曲, 中脉明显, 基部下延, 通常不对称, 无侧脉; 基部裂片逐渐缩短, 直至刺状。雌雄异株; 雄球花(小孢子叶球)长圆状卵圆形至圆柱形, 小孢子叶扁平, 楔形, 下面着生多数(常3—4个聚生)单室的小孢子囊, 药室纵裂; 大孢子叶扁平, 通常密被茸毛, 密集, 聚生于茎于顶部的羽状复叶与鳞叶之间, 通常不形成雌球花, 大孢子叶上部通常羽状分裂, 下部狭窄成柄状, 两侧着生2—10个胚珠。种子卵圆形、近圆形或倒卵圆形, 外种皮肉质, 中种皮骨质, 常具2棱, 少为3棱, 内种皮膜质, 子叶2枚, 常于基部(近胚根的一端)联合; 发芽时不出土, 胚乳丰富。

约17种, 分布于亚洲东部及东南部、大洋洲及马达加斯加等热带及亚热带地区。我国有8种, 分布于台湾、广东、广西、云南、四川。福建有3种。

分种检索表

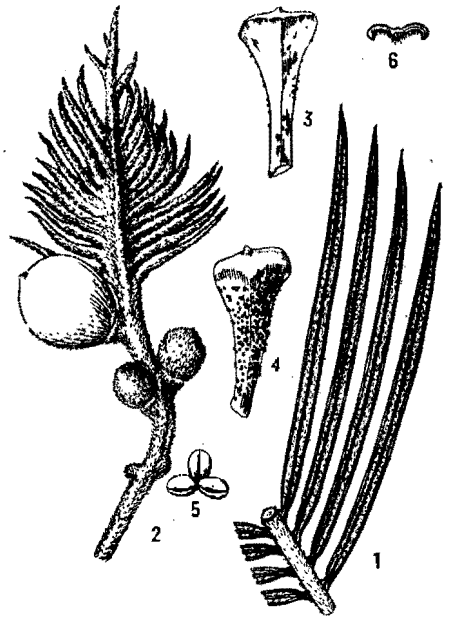
- 1. 羽状裂片较狭, 宽4—6毫米, 边缘显著向下反卷, 上面中央凹下, 中脉稍隆起, 下面中脉显著隆起; 大孢子叶成熟后绒毛仍宿存, 上部顶片的顶生裂片钻形; 与侧生裂片同形或近同形.....1. 苏铁 *C. revoluta*.
- 1. 羽状裂片较宽, 宽7—14毫米, 边缘不反卷; 大孢子叶成熟后绒毛常脱落。

- 2.羽状裂片宽7—12毫米,中脉两面隆起或稍隆起,大孢子叶上部顶片的顶端骤尖或锐尖;胚珠2—6个着生于大孢子叶柄的中上部,外侧无裂片.....2.台湾苏铁 *C. taiwaniana*
- 2.羽片裂片宽12—14毫米,中脉两面显著隆起;大孢子叶上部顶片的顶端呈圆形的轮廓;胚珠6—10个着生于大孢子叶柄的中上部,上部的1—3个胚珠的外侧常有钻形的裂片.....3.四川苏铁 *C. szechuanensis*

1.苏铁 铁树 (图252)

Cycas revoluta Thunb., Fl. Jap. 229. 1784; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 19. 1942; 何景, 福大汇报 3: 70. 1952; 中国高等植物图鉴 1: 285. 图569. 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7: 7. 图版 1, 1—6. 1978.

常绿植物, 呈棕榈状。树干高达1—2米, 圆柱形, 密被螺旋状排列的菱形叶柄残痕。叶有二种, 鳞叶三角状卵形, 幼时密被黄褐色毡毛; 营养叶倒卵状狭披针形, 长0.5—1 (-1.5) 米, 一回羽状深裂, 基部两侧有短刺, 裂片多达100对以上, 线状, 长8—18厘米, 宽4—6毫米, 顶端刺状锐尖, 基部狭, 上下两侧不对称, 下延生长, 边缘明显向下反卷; 上面中央下凹, 凹槽内的中脉稍隆起, 下面中脉显著隆起; 叶革质, 上面绿色, 有光泽, 下面被毛或无毛。雄球花圆柱形, 长30—70厘米, 直径8—15厘米, 小孢子叶窄长方状楔形, 长3—6厘米, 上部宽1.5—2.5厘米, 顶端宽平并有锐尖头, 上面有龙骨状突起, 下面密生多数小孢子囊, 通常3—4个聚生, 下面中脉及顶端密被黄褐色绒毛; 大孢子叶扁平, 长12—20厘米, 密被淡黄色长绒毛, 上部顶片卵形, 边缘羽状分裂, 裂片线状钻形, 长2.5—6厘米, 坚硬, 顶端具刺状尖头, 顶生裂片与侧生裂片同形或近同形, 下部急缩成柄, 柄的中上部两侧着生2—6个近球形、密被绒毛的胚珠。种子倒卵圆形, 稍扁, 顶凹, 长2—4厘米, 直径1.5—3厘米, 幼时密被灰黄色绒毛, 成熟后逐渐脱落, 外种皮桔红色。



1.叶片一部分 2.大孢子叶 3.小孢子叶背面观 4.小孢子叶腹面观 5.小孢子囊 6.小羽片横切

图 252. 苏铁 *Cycas revoluta* Thunb.

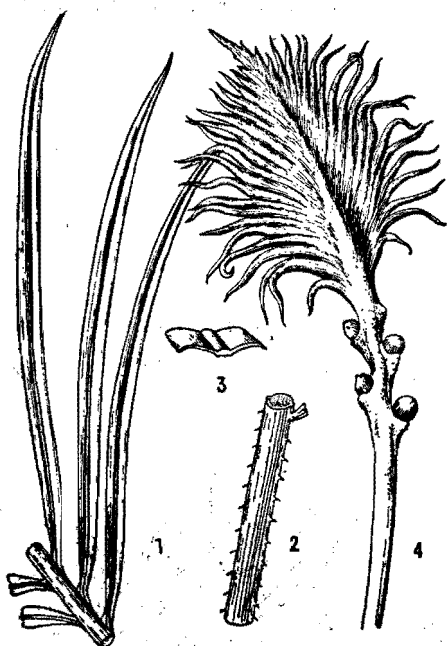
全省各地多有栽培, 尤以沿海各县较多, 并有逸为野生状态。分布于台湾、广东。全国各地也常有栽培于庭园中或温室里。印度尼西亚、菲律宾、日本南部也有。

苏铁为优美的观赏植物, 栽培极广泛。茎内含淀粉, 可供食用; 种子含油和丰富淀粉, 但有微毒, 供药用, 有收斂止血、止咳的功效。

2.台湾苏铁 (图253)

Cycas taiwaniana Carruthers, in Journ. Bot. 31: 2. t. 331. 1893; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 18. 1942; 何景, 福大汇报 3: 70. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7: 9. 图版 2, 1—4. 1978. — *Cycas rumphii* auct. non Miq.: 何景, 福大汇报 3: 70. 1952.

树干高可达1—3米, 圆柱形, 密被残存的叶柄基部。叶有二种, 鳞叶卵状披针形, 幼



1.羽状叶一段；2.叶柄上部一段；3.小羽片横切面；4.大孢子叶及胚珠。

图 253. 台湾苏铁 *Cycas taiwaniana* Carruthers.

3. 四川苏铁

Cycas szechuanensis Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报13(4):81. 图版1, 7—8.

1975; 郑万钧等, 中国植物志7:12. 图版1, 7—8. 1978.

树干高可达1—2米, 圆柱形, 直立或稍弯曲。叶有二种: 鳞叶卵状披针形, 幼时密被黄褐色毡毛; 营养叶长圆状披针形, 长100—250厘米, 一回羽状深裂, 基部两侧有短刺, 裂片约120对以上, 线状或线状狭长披针形, 中部的长18—34厘米, 宽12—14毫米, 顶端渐尖并有刺状尖头, 基部不对称, 下侧明显下延至叶轴, 全缘, 不反卷; 中脉两面隆起; 叶革质, 两面无毛。大孢子叶扁平, 密被黄褐红色绒毛, 后渐脱落, 上部顶片倒卵形或长卵形, 长9—11厘米, 宽4.5—9厘米, 顶端圆形, 边缘篦齿状分裂, 裂片钻形, 长2—6厘米, 顶端具刺状长尖头, 下部柄状, 长10—12厘米, 胚珠2—5(多为3—4)个着生于柄的中上部两侧, 上部1—3个胚珠的外侧常有钻形裂片生出, 胚珠无毛。

产南平。生于山谷溪涧边, 似为过去寺庙栽培残存的。分布于四川西部。

时密被黄褐色毡毛; 营养叶长圆状披针形, 长100—200厘米, 一回羽状深裂, 基部两侧有短刺; 裂片90—140对, 线状, 中部的长18—25厘米, 宽7—12毫米, 顶端渐尖并有刺状尖头, 基部下侧明显下延至叶轴而成狭翅, 全缘而不反卷, 上面平坦; 中脉两面隆起或稍隆起; 叶革质, 两面无毛, 叶柄长15—40厘米, 两侧有刺。雄球花圆柱形, 长可达50厘米, 直径约10厘米, 小孢子叶狭长方状楔形, 长2.5—4厘米, 宽1.5—1.8厘米; 大孢子叶扁平, 长10—20厘米, 幼时被棕锈色绒毛, 老时逐渐脱落, 近无毛, 上部顶片斜方状圆形或宽卵圆形, 宽7—8厘米, 边缘篦齿状分裂, 裂片钻状, 有刺状尖头, 通常上部无毛, 顶生裂片较侧生裂片稍宽大, 具锯齿或呈钻形再分裂, 下部急缩成长柄, 长10—15厘米, 胚珠4—6个着生于柄的中上部两侧。种子椭圆形至卵圆形, 稍扁, 长2—3厘米, 直径1.5—2厘米, 成熟时外种皮红褐色, 具不规则皱纹, 无毛。

厦门、漳州、泉州、福州等地常有栽培。分布于台湾、广东。

2. 银杏科 Ginkgoaceae

落叶大乔木, 枝有长枝和短枝。叶在长枝上为螺旋状散生, 在短枝上呈簇生状; 叶片扇形, 具多数二叉状并列细脉, 具长柄。球花单性, 雌雄异株, 少为同株, 生于短枝顶部, 呈簇生状; 雄球花成下垂的短柔荑花序状, 雄蕊多数, 有短梗, 花药2个, 药室纵裂, 药隔不发达; 雌球花有长梗, 梗端常2分叉, 少有不分叉或3—5分叉, 叉顶生珠座, 各具1个直

立胚珠，通常仅1个发育成种子。种子核果状，具长梗，外种皮肉质，中种皮骨质，内种皮膜质，子叶2枚，发芽时不出土，胚乳丰富。

仅1属。

银杏属 *Ginkgo* L.

属的特征与科同。

仅1种，我国特产。

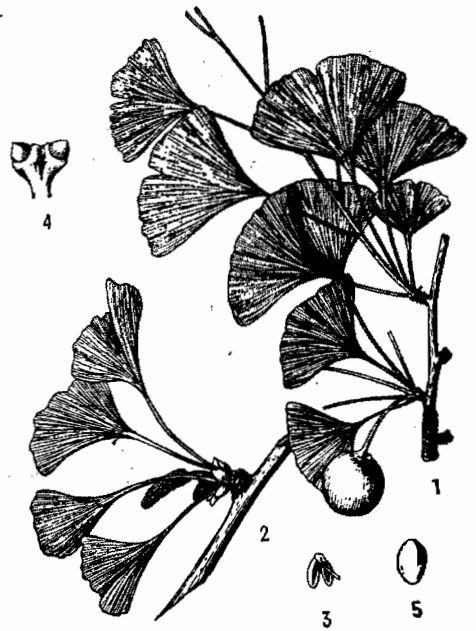
银杏 白果、公孙树 (图254)

Ginkgo biloba L. Mant. 2:313. 1771; Metcalf, Fl. Fuk. 1:19. 1942; 何景, 福大汇报3:70. 1952; 中国高等植物图鉴1:286. 图571. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:18' 1978.

落叶大乔木，高达30米；树皮淡灰色或灰褐色，老时纵裂；枝有长枝和短枝。叶在长枝上成螺旋状散生，在短枝上簇生于枝端；叶片扇形，顶端宽5—8厘米，上缘在长枝上常为2裂，在短枝上常具波状缺刻，基部宽楔形，具多数二叉状并列的细脉，叶柄长3—10厘米。球花单性，雌雄异株，簇生于短枝顶部的鳞片状叶腋或苞腋内；雄球花成短柔荑花序状，有短梗，雄蕊多数，花药2个，长椭圆形；雌球花有长梗。种子核果状，椭圆形至圆球形，长2.5—3.5厘米，直径2—3厘米，有长梗，成熟时淡黄色或橙黄色，有臭味，外种皮肉质，被白粉，中种皮骨质，白色，有2—3棱，内种皮膜质，淡红褐色；子叶2枚，胚乳丰富。花期3月，果熟期8—9月。

银杏为中生代子遗的稀有树种，系我国特产。全省各地常见栽培，通常种植于村旁屋边，偶有小面积成片栽培，也常作庭园观赏树。全国各地多有栽培。

银杏为速生珍贵用材树种，边材淡黄色，心材淡黄褐色，结构细，质轻软，富弹性，有光泽，不易开裂，不反挠，易加工，为优良木材，供建筑、家具、雕刻、绘图版等用。种仁供食用，但有微毒，不可多吃，入药有润肺止咳、强壮、止滞的功效；外种皮含白果酸、白果醇及白果酚，有毒。叶可作药用，能活血止痛，又可作杀虫剂及肥料。



1. 种子、长、短枝及叶片；2. 雄花枝；3. 雄蕊；4. 雌球花上端；5. 去掉外种皮的种子。

图254. 银杏 *Ginkgo biloba* L.

3. 南洋杉科 *Araucariaceae*

常绿乔木，具树脂；大枝轮生，侧生小枝常成二列状。叶螺旋状着生或近交叉对生，基部下延。球花单性，雌雄异株或同株；雄球花单生或簇生于叶腋或枝顶，圆柱形，雄蕊多数，

螺旋状着生，具花丝，药隔伸出药室，扩展成卵形、披针形或斜方形的檐片，下缘悬垂着 4—20 个花药，药室纵裂，花粉无气囊；雌球花单生于枝顶，椭圆形或近球形，由多数螺旋状着生的苞鳞组成，珠鳞不发育，或在苞鳞上（腹）面有 1 片相互合生、仅顶端分离的舌状珠鳞，每珠鳞或苞鳞上面有 1 个倒生胚珠，胚珠与珠鳞合生，或珠鳞退化而与苞鳞离生。球果大，2—3 年成熟，成熟时苞鳞脱落；苞鳞木质或厚革质，扁平，顶端宽圆或平截，或延长成三角状或尾状的尖头，两侧边缘薄或厚，或具薄翅，有时苞鳞上面中部具 1 片结合而生、仅顶端分离的舌状种鳞，发育的苞鳞具 1 个种子；种子与苞鳞离生或合生，扁平，无翅或两侧有翅，或顶端具翅。

2 属，约 40 种，分布于南半球的热带及亚热带地区。我国引种的有 2 属，4 种；福建都有。

分属检索表

- 1. 种子与苞鳞合生，无翅或两面有与苞鳞合生的翅；叶钻形、鳞片形、针状镰刀形、披针形或卵状三角形 1. 南洋杉属 *Araucaria*
- 1. 种子与苞鳞离生，仅一侧具翅；叶长圆状披针形或椭圆形 2. 贝壳杉属 *Agathis*

1. 南洋杉属 *Araucaria* Juss.

常绿乔木；枝轮生或近轮生，平展或斜伸；冬芽小。叶螺旋状着生，鳞片形、钻形、针形、镰刀形、披针形或卵状三角形。雌雄异株，很少同株；雄球花单生或簇生于叶腋或枝顶，圆柱形，雄蕊多数，排列紧密，药隔延伸成三角状卵形、斜方形或披针形的檐片，内曲、直伸或反卷，下缘悬垂着 4—20 个丝状花药，常排成内外 2 行，花丝细；雌球花单生于枝顶，椭圆形或近球形，由多数螺旋状着生的苞鳞组成；苞鳞顶端常具三角状或尾状尖头，上面有 1 片相互合生、仅顶端分离的舌状珠鳞，每珠鳞上面基部有 1 个倒生胚珠，胚珠与珠鳞合生。球果直立，椭圆形或近球形，2—3 年成熟，成熟时苞鳞脱落；苞鳞宽大，木质，扁平，顶端厚，上部边缘具锐利的横脊，中央有三角状或尾状尖头，尖头向外反曲或向上弯曲；种鳞位于苞鳞上面中央，下部彼此结合，仅顶端分离，有时顶端肥厚而外露；发育苞鳞仅具 1 粒种子；种子与舌状种鳞合生，近扁平，无翅，或两侧有与苞鳞合生的种翅；子叶通常 2 枚，少为 4 枚。

约 18 种，分布于南美洲、大洋洲及太平洋岛屿。我国引种的有 3 种，福建都有。

分种检索表

- 1. 叶形大，扁平，披针形或卵状披针形，长 2.5—5 厘米，宽 6—12 毫米，通常无中脉而具多数平行细脉；雄球花生于叶腋；球果的苞鳞两侧边缘厚；种子无翅 1. 大叶南洋杉 *A. bidwillii*
- 1. 叶形小，钻形、鳞片形、卵形或三角状卵形，长不超过 1.5 厘米，宽不及 3 毫米，具明显或不明显的中脉，无平行细脉；雄球花生于枝顶；球果的苞鳞两侧具薄翅；种子两侧具结合而生的阔翅。
 - 2. 叶卵形、三角状卵形或三角状钻形，通常上下扁或下面具纵脊；球果椭圆状卵形；苞鳞顶端具锐尖的长尾状尖头，尖头显著地向后反曲 2. 南洋杉 *A. cunninghamii*
 - 2. 叶钻形，通常两侧扁，有 4 条棱脊；球果较大，近球形；苞鳞顶端具锐尖的三角状尖头，尖头向上弯 3. 异叶南洋杉 *A. heterophylla*

1. 大叶南洋杉 毕氏南洋杉 (图 255)

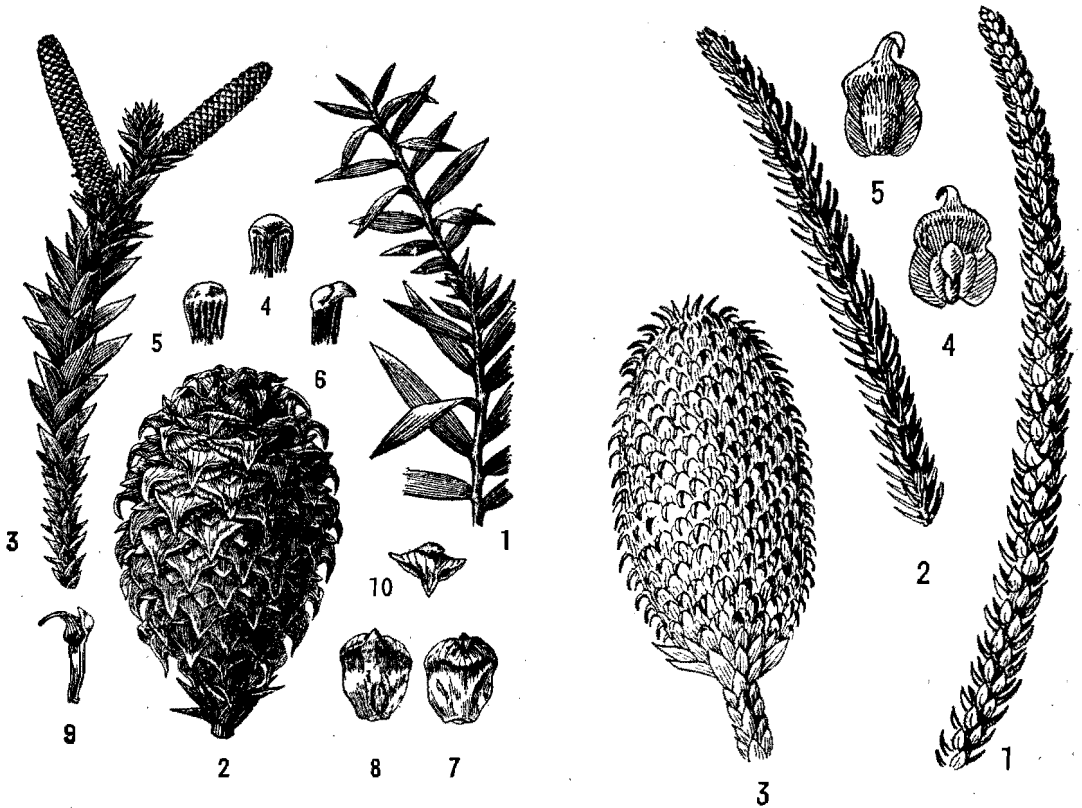
Araucaria bidwillii Hook. in Lond. Journ. Bot. 2:503. t. 18. 19. 1843; Metcalf,

Fl. Fuk. 1: 24, 1942; 何景, 福大汇报3: 78, 1952; 中国高等植物图鉴1: 316, 1972, 郑万钧等, 中国植物志7: 26. 图版6, 1978.

常绿乔木, 高可达25米; 树冠圆伞形; 树皮厚, 暗灰褐色或褐色, 成薄条片状脱落; 大枝通常平伸, 侧生小枝密而下垂, 小枝绿色, 无毛。叶片形状和大小变化较大, 在幼树小枝中部或营养枝上的叶较长, 二列状排列, 披针形, 长2.5—6.5厘米, 宽5—12毫米, 顶端锐尖, 基部狭缩, 革质, 具多数平列细脉; 在老树、小枝两端或花果枝上的叶, 螺旋状排列, 三角状卵形或卵状披针形, 长0.8—2.4厘米, 宽4—10毫米, 基部宽。雄球花单生于叶腋, 圆柱形, 长6—12厘米, 直径约1厘米。球果大, 着生于结果枝顶端, 宽椭圆形或近圆球形, 长16—20厘米, 直径约15厘米; 中部的苞鳞长圆状椭圆形或长圆状卵形, 顶端肥厚, 具明显的锐脊, 中央有急尖的三角状尖头, 尖头向外反曲, 两侧较厚不呈翅状; 舌状种鳞顶端肥大并外露; 种子倒圆锥形, 无翅, 发芽时子叶不出土。花期5—6月, 果熟期第三年8—9月。

原产大洋洲沿海地区。我省福州和厦门有栽培, 作为园林树种, 生产良好, 能正常开花结实, 种子萌发力强。

树干耸直, 高大, 木材可供建筑等用。



1.枝叶; 2.球果; 3.雄球花枝; 4—6.雄蕊背腹面及侧面; 7—10.苞鳞及舌状种鳞背腹面、侧面及俯视图255. 大叶南洋杉 *Araucaria bidwillii* Hook.

1—2.枝叶; 3.球果; 4—5.苞鳞背腹面。图256. 南洋杉 *Araucaria cunninghamii* Sweet

2. 南洋杉 (图256)

Araucaria cunninghamii Sweet, Hort. Brit. ed. 2: 475, 1830; 中国高等植物图

鉴1:316. 图631. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:28. 1978.

常绿乔木, 高达30米; 树冠尖塔形; 树皮灰褐色或暗灰色, 横裂成块状或条片状脱落, 大枝通常轮生, 平展或稍向上斜伸, 侧生小枝密而下垂。叶二型, 幼树和侧枝的叶排列疏散, 开展, 钻形、镰刀形或三角状, 长8—16毫米, 基部宽约2毫米, 微弯, 略具四棱或上面的棱脊不明显, 上面有多数气孔线, 下面气孔线不整齐或几无气孔线, 顶端具渐尖或急尖的锐尖头; 大树及结果枝上的叶排列紧密而叠盖, 斜上伸展, 微向上弯, 卵形或三角状钻形, 长6—10毫米, 基部宽约3—4毫米, 上下扁, 无明显的背脊或有纵脊, 顶端尖或钝; 中脉明显或不明显; 上面灰绿色, 有少数白色气孔线, 下面绿色, 仅中部以下有不整齐的气孔线。雄球花单生于枝顶, 圆柱形, 长3.5—7厘米, 直径5—8毫米。球果椭圆状卵形, 长6—10厘米, 直径4—7厘米; 苞鳞楔状倒卵形, 顶端具长尾状尖头, 尖头显著向后反曲; 种子椭圆形, 两侧具膜质的翅, 翅较苞鳞宽, 并与苞鳞相合生, 发芽时子叶出土。

原产大西洋东南沿海地区。我国广州市、海南岛有栽培。福州、厦门也有引种作为园林树种, 生长良好, 能正常开花结实, 种子萌发力较强。

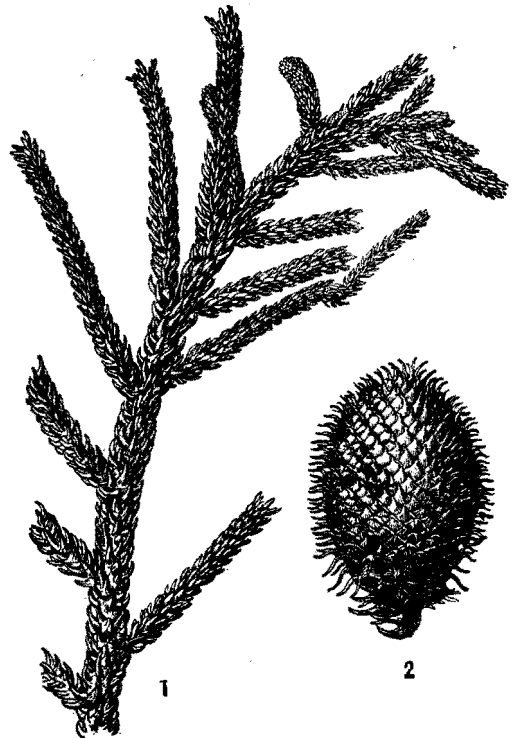
3. 异叶南洋杉 诺和克南洋杉 (图257)

Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco in An. Inst. Super. Agron. 19:11. 1952; 郑万钧等, 中国植物志7:30. 1978. — *Eutassa heterophylla* Salisb. in Trans. Linn. Soc. 8:316. 1807. — *Araucaria excelsa* auctt. non R.Br.: Metcalf, Fl. Fuk. 1:24. 1942; 何景, 福大汇报3:78. 1952.

常绿乔木, 高达30米或更高。树冠尖塔形; 树皮灰褐色或暗灰色, 横裂成块状或薄片脱落; 大枝通常轮生, 平展或向上斜伸, 侧生小枝密生, 平展或下垂。叶二型: 幼树及侧生小枝的叶排列较疏松, 通常针状钻形, 长6—10毫米, 顶端钝尖, 向内弯曲, 通常两侧扁, 具3—4棱, 上面有少数气孔线, 具白粉, 下面气孔线较少或几无气孔线; 大树及结果枝上的叶排列紧密, 稍开展, 宽卵形或三角状卵形, 长7—12毫米, 多少弯曲, 基部宽, 顶端钝圆; 中脉隆起或不明显; 上面具多条白色气孔线, 下面绿色, 仅有稀疏的气孔线。雄球花单生于枝顶, 圆柱形, 长3.5—5厘米, 直径约5毫米。球果近圆球形或椭圆状球形, 长7—12厘米, 直径6—10厘米; 苞鳞厚, 上部肥厚, 边缘具锐脊, 顶端有扁平的三角状尖头, 尖头向上弯曲; 种子椭圆形, 两侧具与苞鳞结合的翅, 发芽时子叶出土。

原产大洋洲的诺和克群岛。我国广州市

有栽培。福州、厦门等地有引种, 为园林树种, 生产良好, 能正常开花结实, 种子萌发力较



1. 枝叶; 2. 球果。

图257. 异叶南洋杉 *Araucaria heterophylla* (Salisb.) Franco

强。

2. 贝壳杉属 *Agathis* Salisb.

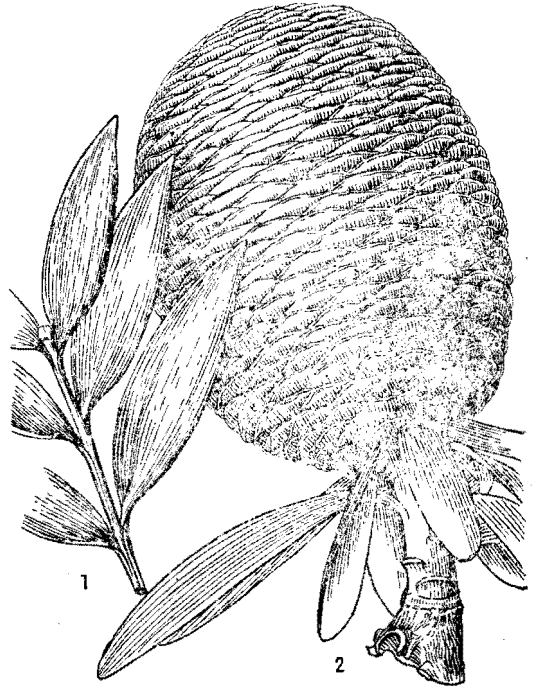
常绿大乔木，多树脂；幼树枝条常轮生或近对生，大树枝条为不规则着生，幼芽为覆瓦状鳞片所包被。叶在主枝上螺旋状着生，在侧枝上对生或互生，革质，无中脉，具多数不甚明显的并列细脉。球花单性，通常雌雄同株；雄球花单生于叶腋，圆柱形，雄蕊多数，密集，螺旋状着生，药隔延伸成鳞片状的檐片，檐片顶端延长并向上弯曲，下缘悬垂五至多数丝状花药，花丝细长；雌球花单生于结果枝顶端，卵状椭圆形或近球形，由多数螺旋状着生的苞鳞组成；苞鳞顶端宽圆，两侧扁平，基部一侧或有时二侧各斜生1个胚珠，胚珠与苞鳞离生。球果球形或椭圆状球形；苞鳞顶端宽圆或具短尖头，向上反卷，通常在基部一侧具1个种子；种子卵形或长圆形，压扁，仅一侧具膜质的翅，另一侧仅有1个小突起；子叶通常2枚。

约20多种，分布于越南南部、菲律宾、马来半岛和大洋洲等热带地区。我国引种的仅1种，福建也有。

贝壳杉 (图258)

Agathis dammara (Lamb.) Rich. Comment. Bot. Conif. et Cycad. 83. t. 19. 1826; 郑万钧等, 中国植物志7: 31. 1978. — *Dammara alba* Lamb. Encycl. Meth. 2: 259. 1786.

常绿大乔木，高可达35米或更高；树冠圆锥形；树皮灰褐色或深灰色，常裂成薄片状脱落；大枝近轮生，向上斜伸，小枝轮生、对生或近对生，幼枝淡绿色；幼芽为覆瓦状鳞片所包被。叶对生或很少互生，多少呈二列状排列，卵状长圆形或披针形，长4—14厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝，基部缩狭成长楔形或宽圆形，边缘稍反卷，无中脉，具多数不明显的并列细脉；叶厚革质，深绿色；叶柄长3—8毫米。雄球花单生于叶腋，具短柄，圆柱形，长5—7.5厘米。球果着生于短枝顶端，近圆球形或宽卵圆形，长6.5—12厘米，直径6—10厘米；苞鳞顶端圆钝或具短突尖，向上反曲，两侧边缘薄，通常基部的一侧生1个种子；种子倒卵圆形，稍压扁，仅一侧具膜质的翅，种翅与苞鳞离生；子叶通常2枚。



1. 枝叶；2. 球果。

图258. 贝壳杉 *Agathis dammara* (Lamb.) Rich.

原产马来半岛和菲律宾等热带地区。

福建目前已知的仅福州和厦门有引种栽培，生长良好，能正常开花结实，但种子萌发力较差。

木材可供建筑用。树干含有丰富的树脂，为著名的达麦拉树脂，在工业上及医药上用途

极为广泛。

4. 松科 Pinaceae

常绿或落叶乔木，少有为灌木。树冠通常呈尖塔形，枝通常轮生，规则或不规则；枝仅有长枝，或有长枝和短枝之分，短枝通常明显，少有极度退化而不明显。叶线形或针形，基部不下延生长，线形叶扁平，少有为四棱形，在长枝上呈螺旋状散生，在短枝上为簇生状；针叶2—5针（少有1针或多至8针）为1束，着生于极度退化的短枝上，基部包有叶鞘。球花单性，雌雄同株；雄球花腋生或单生于枝顶，或多数集生于短枝顶端，圆柱形或穗状，雄蕊多数，螺旋状着生，每雄蕊有2个花药，花粉有气囊或无气囊，或具退化气囊；雌球花由多数螺旋状着生的珠鳞与苞鳞组成，每珠鳞的上面基部有2个倒生胚珠，下面托以1个分离（仅基部合生）的苞鳞，花后珠鳞发育成种鳞。球果直立或下垂，当年或次年，少有于第三年成熟，成熟时张开，很少不张开，种鳞扁平，木质或革质，宿存或脱落；苞鳞与种鳞离生，显著而露出，或短小而不外露；每种鳞有2个种子；种子常具长翅，很少无翅或近无翅；子叶2—15枚，具胚乳。

约10属，230多种，主要分布于北半球。我国有10属，113种，遍布全国各地，绝大多数都是森林树种及用材树种。福建包括引种栽培的有6属，20种。

分 属 检 索 表

1. 叶线形或针形，螺旋状排列或在短枝顶端成簇生状，均不成束。
 2. 枝仅一种类型；叶在枝上螺旋状互生；球果当年成熟。
 3. 球果大，直立；种子连同种翅，与种鳞近等长；叶片上面的中脉隆起；雄球花通常4—8朵簇生于枝顶……………1. 油杉属 *Keteleeria*
 3. 球果小，通常下垂，很少直立；种子连同种翅较种鳞为短；叶片上面的中脉凹下或微凹，很少平坦；雄球花单生于叶腋。
 4. 球果较大，苞鳞伸出于种鳞之外，顶端3裂；叶内具2条边生树脂道；小枝无叶枕或稍具叶枕……………2. 黄杉属 *Pseudotsuga*
 4. 球果较小，苞鳞不露出，少有露出，顶端不裂或2裂；叶内维管束鞘下有1条树脂道；小枝有隆起或稍隆起的叶枕……………3. 铁杉属 *Tsuga*
 2. 枝分长枝和短枝；叶在长枝上螺旋状互生，在短枝上成簇生状；球果当年或第二年成熟。
 5. 叶扁平，倒披针状线形或线形，柔软，上面无气孔线，落叶性；雄球花数朵簇生于枝顶；球果当年成熟……………4. 金钱松属 *Pseudolarix*
 5. 叶针形，坚硬，常具三棱，横切面三角形，各面均有气孔线，常绿性；雄球花单生于短枝顶端；球果第二年成熟……………5. 雪松属 *Cedrus*
1. 叶针形，通常2—5针成一束，生于鳞叶的腋部，簇生于退化短枝顶端，基部包有叶鞘，叶鞘宿存或脱落；球果第二年成熟；种鳞宿存，下（背）面上方具鳞盾及鳞脐……………6. 松属 *Pinus*

1. 油杉属 *keteleeria* Carr.

常绿乔木；枝不规则轮生，斜伸或平展；小枝基部具宿存芽鳞，叶脱落后枝上留有近圆形或卵圆形叶痕；冬芽无树脂。叶线形或线状披针形，扁平，顶端圆、钝或微凹，或略尖，

萌生枝与幼枝上的叶具刺状尖头，螺旋状着生，或在侧枝上排成二列，中脉两面隆起，上面无气孔线或有气孔线，下面有2条气孔带，叶内有1—2条维管束，两侧各有1条边生树脂道；叶柄短，常扭转，基部膨大。球花单性，雌雄同株，雄球花4—8朵簇生于侧枝顶端或叶腋，有短梗，雄蕊多数，螺旋状着生，花丝短，花药2室，药隔狭三角状，药室纵裂，花粉有气囊；雌球花单生于侧枝顶端，直立，由多数螺旋状着生的珠鳞与苞鳞组成；苞鳞在花期大而明显，顶端3裂，中裂片明显，珠鳞小，着生于苞鳞的上面基部，其上着生2个胚珠，受粉后珠鳞发育增大。球果当年成熟，直立，圆柱形，成熟时种鳞张开，种鳞木质，宿存；苞鳞不露出或稍露出，顶端3裂，中裂片狭长，两侧裂片较短，外缘薄，常有细缺齿；种子大，上端具宽大的种翅，种翅厚膜质，几与种鳞等长，下端边缘包卷种子，有光泽；子叶2—4枚。

11种，除两种分布于越南外，其余均为我国特有种，分布于秦岭以南、雅砻江以东，长江下游以南及台湾、海南岛。福建有2种。

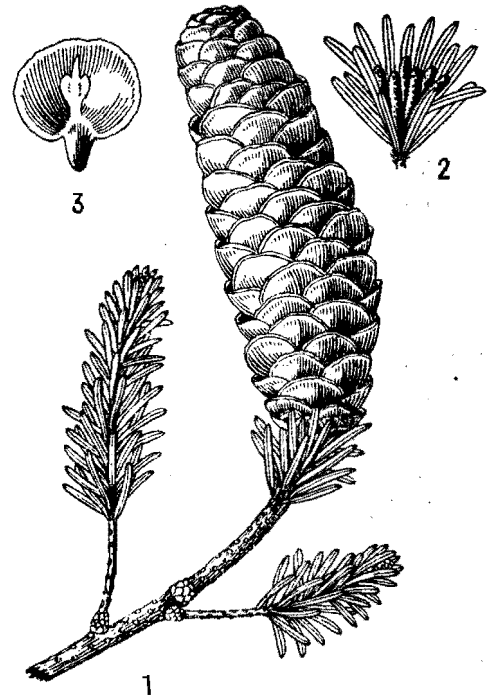
分种检索表

- 1. 球果较大；种鳞宽圆形，上部宽圆或中央微凹或上部圆，下部宽楔形；一年生枝常疏被毛或无毛，干后桔红色或浅粉红色；种翅中上部较宽.....1. 油杉 *K. fortunei*
- 1. 球果较小；种鳞斜方形或斜方状圆形，上部通常宽圆而狭，很少为宽圆形；一年生枝常被或多或少短柔毛，极少无毛，干后红褐色、褐色或淡紫褐色；种翅通常中部或中下部较宽.....2. 江南油杉 *K. cyclolepis*

1. 油杉 杜松、松栝 (图259)

Keteleeria fortunei (Murr.) Carr. in Rev. Hort. 449, 1866; Metcalf, Fl. Fuk. 27, 1942; 何景, 福大汇报 3: 75, 1952; 中国高等植物图鉴 1: 287, 图 573, 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7: 50, 1978. — *Abrus fortunei* Murr. in Proc. Hort. Soc. London 421, f. 85—97, 1862.

常绿乔木，高达20米，树皮黄褐色或暗灰褐色，纵裂或块状脱落，枝条开展，一年生枝有毛或无毛，干后桔红色或浅粉红色。叶在侧枝上排成二列，线形，扁平，长1.5—3厘米，宽约3毫米，顶端钝或圆（幼树的叶锐尖），基部渐狭，中脉两面隆起，上面无气孔线，下面有2条稍被白粉的气孔带。球果直立，粗大，圆柱形，长10—18厘米，成熟时淡褐色或淡栗色，中部的种鳞宽圆形或上部宽圆、下部宽楔形，长2.5—3厘米，宽2.7—3.2厘米，边缘稍向内曲，鳞背露出部分无毛；苞鳞中部狭，下部稍宽，顶端3裂，中央裂片狭长，侧裂片较短而稍圆。种子有阔翅，种翅与种鳞近等长，中上部较宽，下部渐狭。花期3—4月，果熟



1. 球果枝；2. 雄球花枝；3. 种鳞背面及苞鳞。
图259. 油杉 *Keteleeria fortunei* (Murr.) Carr.

期9—10月。

全省沿海各地较常见。喜生于海拔1000米以下的阳坡或林缘。分布于广东、广西、浙江南部的沿海山地。

木材坚实耐用，可作建筑、家具等用材，可作为沿海山地的造林树种。种子含油率约52.5%，属于不干性油，可制肥皂，作润滑油。

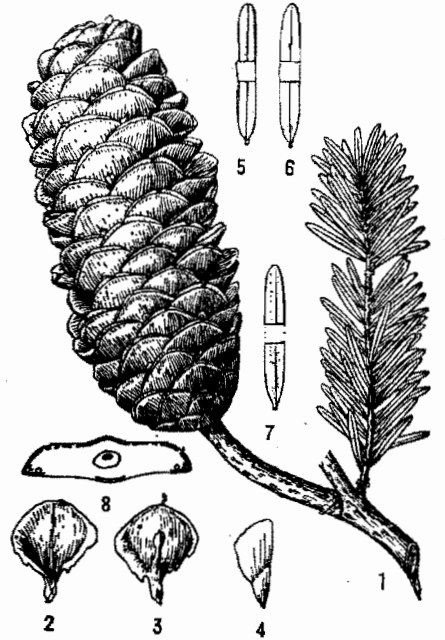
2. 江南油杉 (图260)

Keteleeria cyclolepis Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69:4.f. 1—11. 1936; Metcalf, Fl. Fuk. 1:27. 1942; 郑万钧等, 中国植物志7:52.图版15. 1978.

—*Keteleeria chekiangensis* Cheng et L. K. Fu, nom. cum. descrip. chinen., 中国高等植物图鉴1:287. 1972.

常绿乔木，树皮灰褐色，粗糙，一年生枝通常被或多或少短柔毛，极少无毛，干后红褐色或淡紫褐色。叶在侧枝上排成二列，线形，长1.5—4厘米，宽2—4毫米，顶端圆钝或微凹，边缘多少反卷或不反卷，中脉两面隆起，上面通常无气孔线，下面沿中脉两侧各有1条气孔带。球果直立，圆柱形，长7—10厘米，顶端或上部渐狭；中部的种鳞斜方形或斜方状圆形，很少近圆形或上部宽圆，长宽各约1.8—3厘米，上部圆或微狭，很少宽圆而中央微凹，边缘微向内曲，很少微向外曲，鳞背露出部分无毛，苞鳞中部狭，下部稍宽，顶部3裂，中央裂片狭长，顶端渐尖，侧裂片较短，钝圆或略尖。种子有阔翅，种翅与种鳞近等长，通常中部或中下部较宽。果熟期9—10月。

产福建北部山区。生长于海拔800米以下的阳坡或林缘，较少见。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江。



1. 球果枝；2. 种鳞腹面；3. 种鳞背面及苞鳞；4. 种子背面；5—7. 叶的上下面；8. 叶横切面，示树脂道。

图260. 江南油杉 *Keteleeria cyclolepis* Flous

2. 黄杉属 *Pseudotsuga* Carr.

常绿乔木，树干通直，树皮厚，粗糙，纵裂；大枝不规则轮生，小枝具稍突起的叶枕，冬芽尖，芽鳞亮褐色，无毛，无树脂。叶线形，扁平，有短柄，基部狭而扭转，排成二列，上面中脉凹下，无气孔线，下面中脉隆起，有2条白色或灰绿色气孔带，叶内有1条维管束和2条边生树脂道。球花单性，雌雄同株，雄球花单生于叶腋，圆柱形，雄蕊多数，螺旋状着生，花丝短，花药2个，药室横裂，药隔三角形，花粉无气囊；雌球花单生于侧枝顶端，下垂，卵圆形，由多数螺旋状着生的苞鳞与珠鳞组成；苞鳞显著，直伸或向后反曲，顶端3裂，珠鳞小，生于苞鳞基部，其上着生2个倒生胚珠。球果下垂，卵圆形、长卵圆形或圆锥状卵形，有梗，成熟时褐色或黄褐色；种鳞木质，蚌壳状，宿存；苞鳞显著露出，顶端3裂，中裂片狭长渐尖，侧裂片较短，顶端钝尖或钝圆。种子连翅较种鳞为短；子叶6—8 (12) 枚，发

芽时出土。

约18种，分布于亚洲东部和北美洲。我国有5种。分布于台湾、广西、云南、贵州、西藏、四川、湖南、湖北、浙江、安徽。福建有1种。

华东黄杉

Pseudotsuga gaussenii Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69:417. f. 1—11. 1936; 郑万钧, 中国树木学上册31.图12, 9—13. 1961; 郑万钧等, 中国植物志7:101. 图版25, 9—13. 1978.

常绿乔木，高约20米；树皮深灰色，呈不规则块片状纵裂；一年生小枝淡黄灰色，叶枕顶端褐色，二、三年生枝灰色或淡灰色，无毛，主枝无毛或疏被毛，侧枝有褐色密毛；冬芽卵形，顶端尖，褐色。叶螺旋状着生，排成二列，线形，长1.5—3厘米，顶端微凹；上面深绿色，有光泽，下面有2条白色气孔带。球果圆锥状卵圆形或椭圆形，长3.5—5厘米，直径2—3厘米，上部渐狭，基部较宽，微被白粉；中部的种鳞肾形或横椭圆状肾形，长约2厘米，宽约3.5厘米，基部宽楔形或截形，两侧无凹缺，鳞背露出部份无毛；苞鳞上部向后反伸，中裂片较长，狭三角形，长4—5毫米，侧裂片三角状，顶端尖或钝，外缘常有细缺齿；种子三角状卵圆形，稍扁，长约8—10毫米，上面密生褐色毛，下面有不规则的褐色斑纹，种翅与种子近等长。

为我国特有树种，分布于浙江、江西、安徽。

本种和黄杉 *P. sinensis* Dode 很近似，主要区别在于本种的球果常呈圆锥状卵圆形，基部宽，上部较狭，中部种鳞肾形或横椭圆状肾形，鳞背露出部份无毛，种翅与种子近等长；而黄杉的球果常呈卵圆形，近中部较宽，两端较狭，中部种鳞近扇形或扇状斜方形，鳞背露出部份密被褐色短毛以及种翅较种子为长等。

F. P. Metcalf 在《福建植物志》(Flora of Fukien) 中曾将采自建宁县的这个属标本鉴定为黄杉，郑万钧教授等在《中国植物志》第7卷中，又将 F. P. Metcalf 氏鉴定的种，改为华东黄杉。我们迄今尚未采到这个属的标本，从地理分布看来，我们比较同意《中国植物志》的意见。

3. 铁杉属 *Tsuga* Carr.

常绿乔木；小枝细，常下垂，叶枕隆起，基部具宿存芽鳞；冬芽圆球形或卵圆形，芽鳞覆瓦状排列，无树脂。叶螺旋状着生，线形，有短柄，通常基部扭转，排成二列，上面中脉凹下或微凹，很少平坦，无气孔线或有气孔线，下面中脉隆起，两侧各有1条气孔带，叶内维管束下方有1条树脂道。球花单性，雌雄同株，雄球花单生于叶腋，椭圆形或圆柱形，有短梗，雄蕊多数，花药2个，药室横裂，药隔三角形或顶端钝，花粉有气囊或无气囊；雌球花单生于枝顶，由多数螺旋状着生的珠鳞和苞鳞组成；珠鳞较苞鳞大或小，上面基部着生2个胚珠。球果小，当年成熟，直立或下垂，长圆状卵形或长卵圆形，具短梗或无梗；种鳞圆形或卵状长圆形，全缘，成熟时褐色，宿存；苞鳞小，不露出或稍露出，顶端不裂或2裂；种子上端具膜质的翅，种翅连同种子较种鳞为短；子叶3—6枚，发芽时出土。

约14种，分布于亚洲东部和北美洲。我国有5种，3变种。分布于秦岭以南及长江以南各省区。福建有2种。

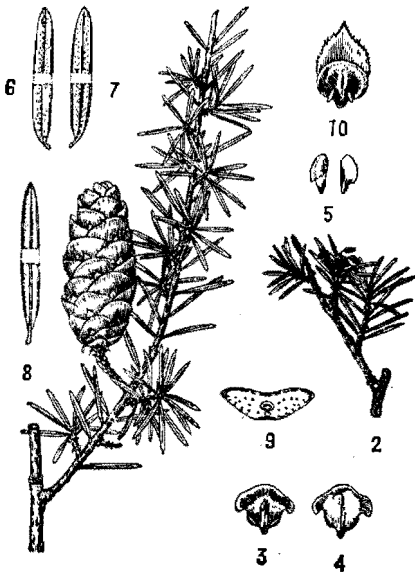
分 种 检 索 表

- 1.叶在小枝上成不规则二列，顶端凹缺，上面中脉凹下，仅下面有气孔线；叶肉薄壁组织中无石细胞；花粉粒无明显气囊；雌球花的珠鳞大于苞鳞；球果下垂，较小，长1.5—2.5厘米；苞鳞短，不露出……………1.南方铁杉*T. chinensis* var. *tchekiangensis*
- 2.叶在小枝上辐射伸展，顶端尖或略钝，上面中脉平坦或下部微凹，两面均有气孔线；叶肉薄壁组织中有石细胞；花粉粒有气囊；雌球花的苞鳞大于珠鳞；球果直立，较大，长2—6厘米；苞鳞长，顶端露出……………2.长苞铁杉*T. longibracteata*

1.南方铁杉 (变种)

Tsuga chinensis (Franch.) Pritz. var. *tchekiangensis* (Flous) Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报13(4):64. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:119. 1978. — *Tsuga tchekiangensis* Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69:6. f. 1—12. 1936, et in Trav. Lab. Toulouse 2,4(3):123.f. 1—2. 1936. — *T. chinensis* auct. non (Franch.) Pritz.; 何景, 福大汇报3:75. 1952.

常绿乔木，高达20米；树皮暗深灰色，纵裂，成块状脱落，一年生枝细，淡黄色或淡黄灰色，叶枕隆起而显粗糙，叶枕之间的凹槽内有短毛。叶螺旋状着生，基部扭转，排成二列，线形，长1.2—2.7厘米，宽2—2.5毫米，顶端圆钝有微凹，全缘；中脉上面凹下，下面隆起无凹槽，沿两侧具粉白色的气孔带，下面幼时有白粉，老则脱落。雄球花单生于叶腋，圆柱形，花粉无气囊；雌球花单生于侧枝顶端，直立；珠鳞大于苞鳞。球果单生于侧枝顶端，下垂，卵圆形或长卵圆形，长1.5—2.5厘米，直径1—1.5厘米，有短梗；中部的种鳞通常呈圆楔形、方楔形、楔状短长圆形，少有近圆形或近方形，顶端稍内曲，基部两侧耳状，鳞背露出部份和边缘无毛，腹面基部有2个种子；苞鳞短小，倒三角状楔形或斜方形，长仅达种鳞的1/3，不露出；种子上端具倒卵状长圆形的翅，连同种翅长6—8毫米；子叶3—4枚。



1.球果枝；2.雄球花枝；3.种鳞背面及苞鳞；
4.种鳞腹面；5.种子背面；6—8.叶的上下面，
9.叶的横切面；10.苞鳞、珠鳞及胚珠。

图261.长苞铁杉*Tsuga longibracteata* Cheng

形，花粉无气囊；雌球花单生于侧枝顶端，直立；珠鳞大于苞鳞。球果单生于侧枝顶端，下垂，卵圆形或长卵圆形，长1.5—2.5厘米，直径1—1.5厘米，有短梗；中部的种鳞通常呈圆楔形、方楔形、楔状短长圆形，少有近圆形或近方形，顶端稍内曲，基部两侧耳状，鳞背露出部份和边缘无毛，腹面基部有2个种子；苞鳞短小，倒三角状楔形或斜方形，长仅达种鳞的1/3，不露出；种子上端具倒卵状长圆形的翅，连同种翅长6—8毫米；子叶3—4枚。

产上杭、崇安。生于林中或林缘，有时可成片生长。为我国特有树种，分布于广东、广西、云南、湖南、江西、浙江、安徽。

木材纹理直，结构细而均匀，材质坚实，耐水湿，可作建筑、家具、枕木、车辆等用材。树皮含鞣质，可提取烤胶，种子可榨油。

2. 长苞铁杉 (图261)

Tsuga longibracteata Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 7 (1) : 1, f. 1. 1932; Metcalf, Fl. Fuk. 1 : 26. 1942; 何景, 福大汇报 3 : 75. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7 : 108. 图版 27. 1978.

常绿乔木, 高15—20米, 树皮暗褐色, 纵裂, 一年生小枝淡红褐色, 无毛, 叶枕隆起而呈粗糙, 侧生小枝生长缓慢, 基部有宿存芽鳞。叶螺旋状着生, 辐射伸展, 线形, 长1.5—2.5厘米, 宽约2毫米, 顶端尖或略钝, 基部楔形, 上面平坦或下部微凹, 下面中脉隆起, 沿脊有凹槽, 两面均有气孔线。雄球花单生于叶腋, 花粉有气囊; 雌球花单生于侧枝顶端, 直立; 苞鳞大于珠鳞, 每珠鳞腹面基部着生2个胚珠。球果直立, 圆柱形, 长2—6厘米, 直径1.2—2.5厘米; 中部的种鳞近斜方形, 长1—2.2厘米, 宽1.2—2.5厘米, 顶端宽圆或圆, 中部缩狭致使中上部两侧突出, 基部两侧呈耳形, 鳞背露出部分无毛; 苞鳞长匙形, 上部较宽, 顶端突尖, 长达种鳞之半, 稍露出; 种子上端具卵状椭圆形的翅, 连同种翅长约15毫米。

产德化、永安、上杭、连城。生于林中或林缘。为我国特有树种, 分布于广东、广西、贵州、湖南。

木材淡黄褐微带红色, 纹理直, 结构细, 硬度中等, 耐水湿, 抗腐性强, 坚实耐用, 可作建筑、家具、造船等用材。树皮可提取烤胶。

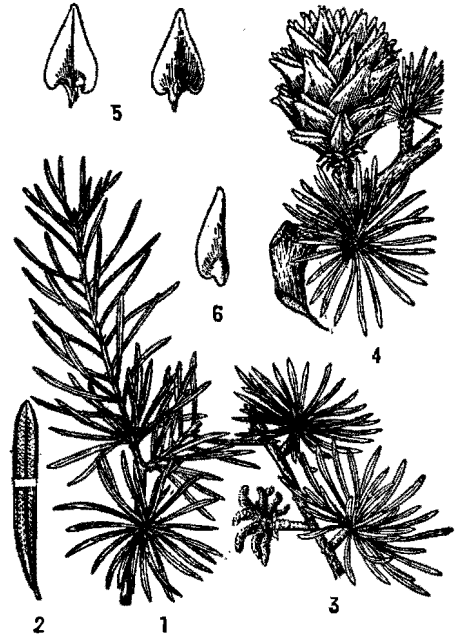
4. 金钱松属 *Pseudolarix* Gord.

落叶乔木; 大枝不规则轮生, 枝有长枝和短枝, 一年生枝无毛, 冬芽卵形, 芽鳞顶端有短尖或无短尖, 有树脂。叶线形, 质软, 在长枝上螺旋状散生, 在短枝上呈簇生状。球花单性, 雌雄同株, 着生于短枝顶端; 雄球花穗状, 多数簇生, 有细梗, 雄蕊多数, 花丝极短, 花药2个, 药室横裂, 花粉有气囊; 雌球花单生, 有短梗, 由多数螺旋状着生的珠鳞和苞鳞组成; 苞鳞较珠鳞大, 珠鳞上面基部有2个胚珠。球果当年成熟, 直立, 有短梗; 种鳞木质; 苞鳞小, 基部与种鳞合生, 不外露, 成熟时与种鳞一起脱落; 种子上端具翅, 种子连同种翅与种鳞近等长; 子叶4—6枚。

仅1种。

金钱松 (图262)

Pseudolarix amabilis (Nelson) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1 : 53. 1919; Metcalf, Fl. Fuk. 1 : 25. 1942; 何景, 福大汇报 3 : 75. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7 : 197. 图版 46. 1978. — *Larix amabilis*



1. 长、短枝及叶; 2. 叶下面; 3. 雄球花枝; 4. 球果枝; 5. 种鳞背腹面; 6. 种子。

图262. 金钱松 *Pseudolarix amabilis* (Nelson) Rehd.

Nelson, Pinac. 84, 1866.

落叶乔木，高20—25米；树干通直，树皮灰褐色，粗糙，深裂成狭的鳞状块片脱落，枝有长枝和短枝，一年生的长枝淡红褐色或淡黄褐色，无毛，老枝及短枝呈灰色、暗灰色或淡褐灰色。叶在长枝上螺旋状散生，在短枝上簇生，线形，扁平，镰刀状或直，柔软，长3—7厘米，宽2—4毫米，顶端锐尖；上面中脉不隆起，稍明显，无气孔线，下面沿隆起的中脉两侧各有2条气孔带，气孔带较中脉为宽或近等宽。球花单性，雌雄同株；雄球花数朵簇生于短枝顶端，圆柱状，下垂，有梗；雌球花单生于短枝顶端，椭圆形，直立，有短梗；苞鳞大于珠鳞，珠鳞的腹面基部着生2个胚珠。球果当年成熟，直立，卵圆形或倒卵圆形，长6—7.5厘米，直径4—5厘米，有短梗，中部的种鳞卵状披针形，长2.5—3.5厘米，基部宽约1.7厘米，顶端钝，有凹缺，两侧耳状，成熟后脱落；苞鳞短小，长约为种鳞的1/3或更短，不露出；种子倒卵形或卵圆形，上端有翅，种翅三角状披针形，稍厚，连同种子与种鳞近等长。花期4月，果熟期10月。

产永安、浦城。多散生于林缘或林中。福州、厦门等地有少量栽培。为我国特有树种，分布于四川东部、湖南、湖北西部、江西、浙江、安徽南部、江苏南部。

木材纹理通直，硬度适中，材质稍粗，较脆，可作建筑、家具、器具等用材。树皮药用（俗称土槿皮），治顽癣和食积等症；根皮亦可药用，也可作造纸胶料；种子可榨油。树姿优美，可为园林绿化树种。

5. 雪松属 *Cedrus* Trew.

常绿乔木，树皮暗灰黑色，幼时光滑，老时裂成鳞状块片；大枝不规则轮生，平展，枝有长枝和短枝，枝条基部有宿存的芽鳞，叶脱落后有隆起的叶枕；冬芽小，卵圆形，有少数芽鳞。叶针状，坚硬，顶端尖，通常三棱形，或背脊明显呈四棱形，在长枝上螺旋状着生，在短枝上呈簇生状。球花单性，雌雄同株，直立，单生于短枝顶端；雄球花圆柱状，雄蕊多数，螺旋状着生，花丝极短，花药2个，药室纵裂，花粉无气囊；雌球花卵圆形，淡紫色；由多数螺旋状着生的近半圆形的珠鳞组成；珠鳞下面基部托有1片短小的苞鳞，上面基部着生2个胚珠。球果第二年成熟，直立，近卵球形或椭圆状卵圆形，种鳞木质，上面有2个种子，下面密被短绒毛；苞鳞短小，成熟时与种鳞一起脱落，仅留宿存中轴；种子三角形，上部具倒三角形、膜质的阔翅；子叶6—10枚。

有4种，分布于非洲北部、亚洲西部及喜马拉雅山西部，其中1种分布于我国西藏西南部。福建引种栽培1种。

雪松 (图263)

Cedrus deodara (Roxb.) G. Don in Hort. Brit. 388. 1830. et Loud. Arb. Frut. Brit. 4: 2428. cum tab. 1838; 何景, 福大汇报 3: 78. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7: 200. 图版47. 1978. — *Pinus deodara* Roxb. Hort. Bengal. 69. 1814.

常绿乔木，树冠塔形至伞形，树皮深灰色，粗糙，裂成不规则的鳞状块片脱落；大枝不规则轮生，平展，小枝稍下垂，一年生枝淡灰黄色，幼时被短绒毛，枝有长枝和短枝。叶在长枝上螺旋状着生，在短枝上呈簇生状，斜展，针形，坚硬，长2.5—5厘米，顶端锐尖，上部较宽，下部渐狭，常呈三棱形，上面两侧各有2—3条气孔线，下面有4—6条气孔线，幼

时有白粉。球花单性，雌雄同株，单生于不同长枝上的短枝顶端，直立；雄球花长卵圆形，近黄色，雌球花卵圆形，幼时紫红色，后变为淡绿色，微被白粉。球果第二年成熟，成熟时红褐色，直立，近卵圆形至椭圆状卵圆形，长7—10厘米，直径5—8厘米，顶端圆钝，有短梗；中部的种鳞扇状倒三角形，长2.8—3.2厘米，宽3.8—4.3厘米，顶端宽圆，中部楔状，下部耳形，基部爪状，两侧边缘薄，鳞背密生锈色短绒毛；苞鳞短小；种子近三角状，淡黄色，上端具倒三角形阔翅，翅较种子为长，连同种子长2—3.5厘米。

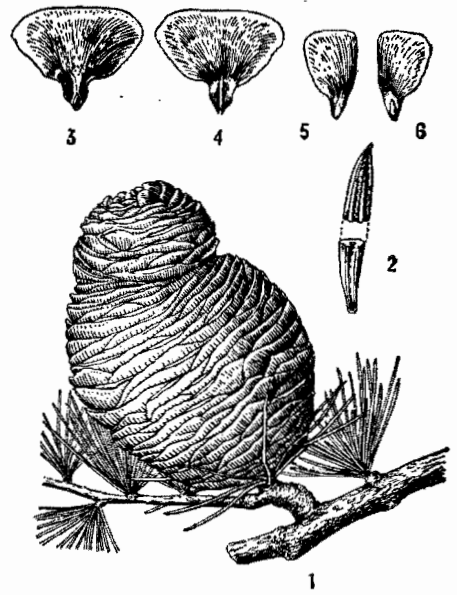
分布于阿富汗至印度，生于海拔1300—3300米的山地，喜生于气候凉爽、土层深厚排水良好的酸性土。我国昆明、武汉、庐山、杭州、上海、南京、青岛、北京、大连、旅顺等各大城市已广泛栽培作庭园树。我省厦门、福州、南平等市也有少量引种栽培，福州市早年引种的大树，基本上每年都有开花，但球果很难成熟，生长不佳。

边材白色，心材褐色，纹理通直，材质坚实，致密而均匀，少翘裂，可作建筑、桥梁、造船、家具、器具等用材。种子可榨油，供工业用。对大气中的氯化氢及二氧化硫较敏感，可作为大气监测植物。树姿优美，又是优良的庭园树。

6. 松属 *Pinus* L.

常绿乔木，很少为灌木，枝轮生，斜展或平展，冬芽显著，具多数覆瓦状排列的鳞片。叶二型：鳞叶（原生叶）单生，螺旋状着生，在幼苗期为扁平的线形，绿色，在成长的枝上则退化为膜质苞片状，宿存或脱落；针叶（次生叶）常2针、3针或5针为一束，生于苞片状鳞叶的腋间，着生于极短的短枝顶端，每束针叶的基部由8—12片芽鳞组成的叶鞘所包围，叶鞘脱落或宿存，针叶全缘或有细微锯齿，下面无气孔线或两面均有气孔线；横切面三角形、扇状三角形或半圆形，具1—2条维管束和2至10多条中生或边生、少为内生的树脂道。球花单性，雌雄同株，雄球花生于新枝下部，多数聚集成穗状，无梗，雄蕊多数，螺旋状着生，花药2个，药室纵裂，花粉有气囊；雌球花单生或2—4朵生于新枝顶端，直立或下垂，由多数螺旋状着生的珠鳞和苞鳞组成；珠鳞的上面基部有2个倒生胚珠，下面基部有1片短小、但与珠鳞分离的苞鳞。球果第二年成熟，直立或下垂，卵圆形、圆锥状卵形至圆柱形，有梗或无梗；种鳞木质，宿存，鳞盾通常斜方形、阔三角形或多角形，横脊明显或无横脊，鳞脐微凹或隆起，无刺或有刺；球果成熟后张开，很少不张开，发育的种鳞具2个种子；种子上部具长翅，种翅与种子合生，或有关节而与种子分离，很少具短翅或无翅；子叶3—18枚，发芽时出土。

约80余种，遍布于北半球，北至北极地区，南达非洲北部、美洲中部、中南半岛至苏门答腊赤道以南地方。我国产的有22种，10变种，分布几遍全国，此外引种栽培的有16种。福



1. 球果枝；2. 叶；3. 种鳞背面及苞鳞；
4. 种鳞腹面；5—6. 种子背腹面。
图263. 雪松 *Cedrus deodara* (Roxb.)
G. Don

建有13种, 其中11种是引种栽培的。

分 种 检 索 表

1. 叶鞘早落; 针叶5针一束或3针一束(白皮松); 叶内具1条维管束。
 2. 针叶5针一束; 种鳞的鳞脐顶生。
 3. 一年生小枝被毛, 褐色或灰褐色; 针叶深绿色; 树脂道2条, 边生; 种子倒卵形, 有长翅……………1. 日本五针松 *P. parviflora*
 3. 一年生小枝无毛, 灰绿色; 针叶淡绿色; 树脂道3条, 下面2条边生, 上面1条中生; 种子卵形或圆卵形, 无翅……………2. 华山松 *P. armandii*
 2. 针叶3针一束; 种鳞的鳞脐背生; 小枝深灰绿色, 无毛; 树皮灰绿色, 作大块的薄片状脱落, 老树皮白色, 美丽……………3. 白皮松 *P. bungeana*
1. 叶鞘宿存, 很少脱落; 针叶通常2—3针一束; 叶内具2条维管束; 种鳞的鳞脐背生。
 4. 针叶2针一束。
 5. 冬芽褐色。
 6. 针叶细柔, 树脂道边生。
 7. 一年生小枝无白粉; 针叶长12—20厘米, 树脂道4—8条, 边生; 鳞脐微凹, 无刺尖……………4. 马尾松 *P. massoniana*
 7. 一年生小枝有白粉; 针叶长7—12厘米, 树脂道4—7条, 边生; 鳞脐有短刺尖……………5. 赤松 *P. densiflora*
 6. 针叶粗硬, 少有较细柔, 树脂道中生。
 8. 树干上常有不定芽萌生的许多针叶, 一年生小枝深褐色; 针叶较细柔, 树脂道2—3条, 中生……………6. 萌芽松 *P. echinata*
 8. 树干上通常无不定芽萌生的许多针叶; 针叶粗硬或较粗硬, 树脂道3—9条, 中生。
 9. 针叶长7—12厘米; 树脂道3—9条, 中生; 冬芽稍有树脂; 球果较小, 卵圆形, 长3—5厘米, 直径3—4厘米; 鳞脐有短刺……………7. 黄山松 *P. taiwanensis*
 9. 针叶长10—20厘米; 树脂道6条, 中生; 冬芽无树脂; 球果大, 圆锥状卵形, 长9—18厘米; 鳞脐突出, 有刺(栽培种)……………8. 海岸松 *P. pinaster*
 5. 冬芽银白色; 针叶粗硬, 深绿色, 长6—12厘米; 树脂道6—11条, 中生; 鳞脐有短刺……………9. 黑松 *P. thunbergii*
 4. 针叶3针一束或2针和3针并存。
 10. 冬芽银白色; 针叶3针一束, 长20—45厘米; 树脂道4—7条, 内生; 球果大, 长15—20厘米……………10. 长叶松 *P. palustris*
 10. 冬芽褐色; 球果较小, 长5—15厘米。
 11. 树脂道2—9条, 内生。
 12. 针叶2针和3针并存; 球果长5—15厘米, 直径4—6厘米, 鳞脐常延伸成扁三角形阔短的锐尖刺; 种翅易脱落……………11. 湿地松 *P. elliotii*
 12. 针叶3针一束, 少有4针或5针一束; 球果较小, 鳞脐仅具小而狭的刺; 种翅基部不易脱落而残留在种子上……………12. 加勒比松 *P. caribaea*
 11. 树脂道2条, 中生; 针叶3针一束, 长15—25厘米; 球果长6—10厘米……………13. 火炬松 *P. taeda*

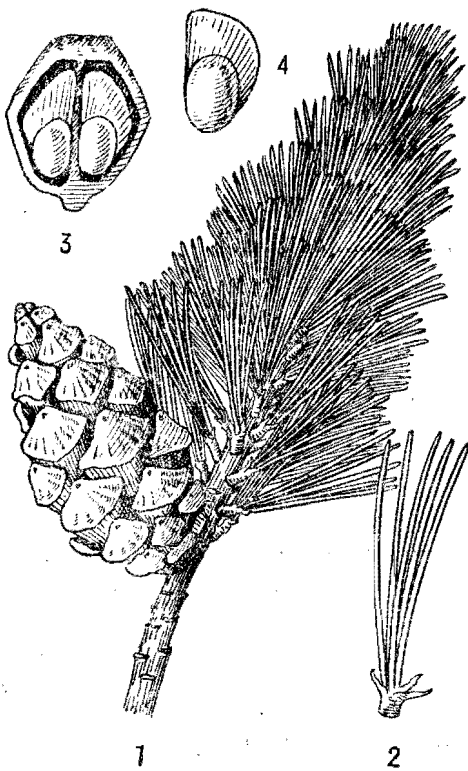
1. 日本五针松 (图264)

Pinus parviflora Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2:27. t. 115. 1842; 郑万钧等, 植物

分类学报13 (4) :68, 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:228, 1978.

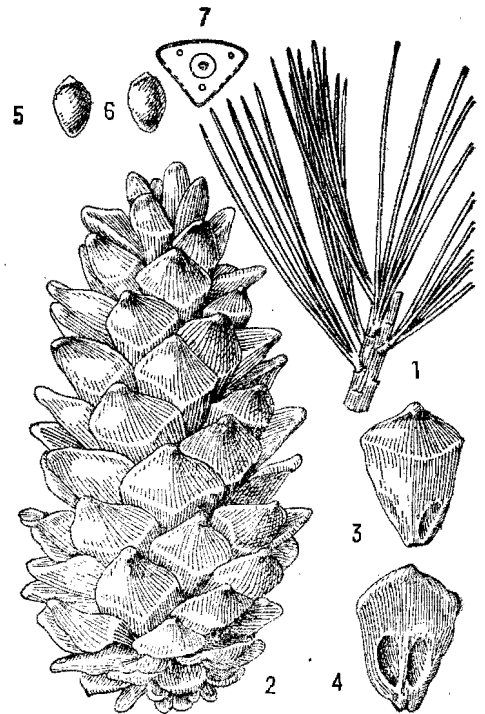
乔木, 在原产地高达25米; 幼树树皮淡灰色, 平滑, 老时作不规则的鳞状块片脱落; 一年生小枝黄褐色, 被柔毛; 冬芽褐色, 无树脂。针叶5针一束, 长2.5—4.5厘米, 边缘略有疏浅细齿或近全缘, 上面每侧有3—6条气孔线, 下面暗绿色, 无气孔线; 横切面三角形, 上面有1条中生树脂道或无树脂道, 下面有2条树脂道, 边生; 叶鞘早落。球果卵形或卵状椭圆形, 长4—5厘米, 直径2.5—3厘米, 淡褐色, 近无梗; 中部的种鳞长圆状倒卵形, 长2—3厘米, 鳞盾近斜方形, 顶端圆, 鳞脐凹下, 微内曲, 边缘薄, 两侧边向外弯, 下部底边宽翅形; 种子倒卵形, 长约1厘米, 有长翅, 种翅与种子近等长。

原产日本。我国长江流域各大城市及青岛等地已普遍引种栽培, 我省福州、厦门早年也有栽培, 通常呈灌木状, 多作盆景观赏用。生长较慢, 用种子或嫁接繁殖。



1. 球果枝; 2. 一束针叶; 3. 珠鳞腹面及种子; 4. 种子。

图264. 日本五针松 *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc.



1. 枝叶; 2. 球果; 3—4. 种鳞背腹面; 5—6. 种子背腹面; 7. 针叶横切面, 示树脂道。

图265. 华山松 *Pinus armandii* Franch.

2. 华山松 (图265)

Pinus armandii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, 7:95. pl. 12 (pl. David. 1:285) 1884; 何景, 福大汇报 3:74. 1952; 吴中伦, 植物分类学报5:137. 1956; 郑万钧等, 中国植物志7:218, 图版50, 1978.

乔木，高可达30米，胸径约1米；幼树树皮灰绿色或淡灰色，平滑，老时灰色呈龟甲状或不规则块状固着于树干上或脱落；一年生小枝绿色或灰绿色，干后褐色或灰褐色，无毛，略被白粉，冬芽褐色，稍具树脂。针叶通常5针一束，较粗硬，长5—15厘米，边缘具细锯齿，仅上面两侧各具4—8条白色气孔线，横切面三角形，树脂道通常3条，中生，或下面2条边生，上面1条中生，少有具4—7条树脂道，则中生与边生兼有；叶鞘早落。球果下垂，圆锥状长卵圆形，长10—20厘米，直径5—8厘米，成熟时种鳞张开，散出种子；中部的种鳞菱形或斜方状倒卵形，鳞盾近斜方形，无毛，也无纵脊，顶端钝圆或稍尖，不反曲或稍反曲，鳞脐不明显；种子倒卵圆形，褐色至黑褐色，无翅或两侧及上部具棱脊。

分布于黄河流域至西南各省区；江西庐山、浙江杭州等地有栽培。我省过去在福州鼓山凤凰庙前有2株大树，高5—6米，庙后山坡上又有一小片幼林，但生长不佳，均未见花果。

边材淡黄色，心材淡红褐色，材质优良，耐腐，供建筑、家具、枕木等用。树干可割取树脂；树皮可提取烤胶；针叶可提炼芳香油；种子可炒食，也可榨油，供食用或制硬化油。

3. 白皮松 (图266)

Pinus bungeana Zucc. ex Endl. Syn. Conif. 166. 1847; 何景, 福大汇报3:74. 1952; 吴中伦, 植物分类学报5:144. 1956; 郑万钧等, 中国植物志7:234. 图版55. 1978.

乔木，高达20—30米，胸径达1米；幼树树皮灰绿色，光滑，长大后呈淡褐灰色或灰白色，作不规则薄片状脱落，脱落后露出粉白色的内皮，白、褐相间成斑鳞状；一年生枝灰绿色，无毛；冬芽红褐色，无树脂。针叶3针一束，粗硬，长4—10厘米，顶端尖，边缘有细锯齿，下面及上面两侧均有不甚明显的气孔线，横切面三角形，树脂道4—7条，通常边生，或边生和中生兼有；叶鞘早落。球果通常单生，卵圆形，长5—7厘米，直径4—5厘米，成熟后淡黄褐色，有短梗；中部的种鳞长圆状宽楔形，顶端厚，鳞盾常为菱形，有光泽，淡褐色，具横脊，鳞脐背生（即生于鳞盾的中央），三角状，顶端有刺尖，尖头向下反曲；种子倒卵圆形，长约1厘米，种翅长约5毫米，有关节，易脱落。

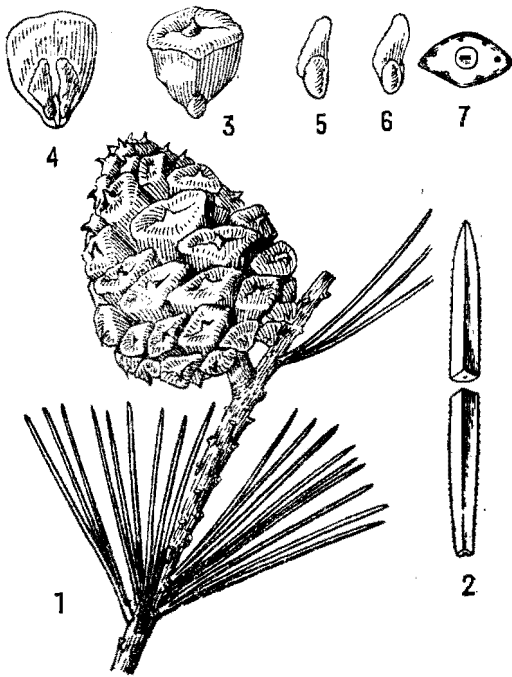
为我国特有树种，分布于黄河流域各省；衡阳、庐山、杭州、南京、苏州、北京、辽宁南部等地均有栽培。我省早年在福州有引种，供庭园观赏，树高4—5米，生长尚佳。

边材黄白色或黄褐色，心材黄褐色，材质较脆易折断，纹理直，有光泽，可作建筑、家具等用材。种子可食或榨油。树姿优美，树皮白色或褐、白相间，极美观，为优良的庭园树种。

4. 马尾松 (图267)

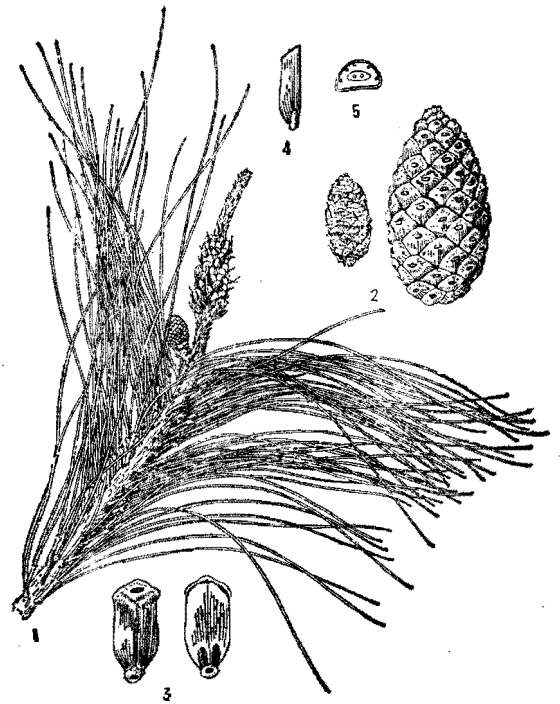
Pinus massoniana Lamb. Descr. Gen. Pinus 1:17. t. 12. 1803; Metcalf, Fl. Fuk. 1:24. 1942; 何景, 福大汇报3:74. 1952; 郑万钧等, 中国植物志7:263. 图版63, 1—6. 1978.

乔木，高20—25米，胸径可达1米；树皮红褐色或下部灰褐色，裂成不规则鳞状块片或条状厚块片脱落；一年生枝淡黄褐色，无白粉，无毛；冬芽卵状圆柱形，顶端尖，褐色。针叶2针一束，细长而柔软，稍扭曲，长12—20厘米，边缘有细锯齿，两面有气孔线；横切面近半圆形，树脂道4—7条，边生；叶鞘宿存。雄球花密集成穗状，着生于新枝下部，每个雄球花圆柱形，长1—1.5厘米，淡红褐色；雌球花单生或2—4朵聚生于新枝近顶端，一年生小球果淡褐色，上部珠鳞的鳞脐具向上直立的短刺，下部珠鳞的鳞脐平钝无刺。球果下垂，卵



1.球果枝；2.一枚针叶；3—4.种鳞背腹面；5.带翅的种子；6.种翅；7.针叶横切面，示树脂道。

图266. 白皮松 *Pinus bungeana* Zucc. ex Endl.



1.雌、雄球花及枝叶；2球果；3.种鳞背腹面；4.种子；5.针叶横切面，示树脂道。

图267. 马尾松 *Pinus massoniana* Lamb.

圆形或圆锥状卵形，长4—7厘米，直径2.5—4厘米，成熟后栗褐色，有短梗；中部的种鳞近长圆状倒卵形，长约3厘米，鳞盾平或稍肥厚，稍具横脊，鳞脐微凹，无刺尖；种子长卵圆形，长4—7毫米，种翅长约13—16毫米，成熟后常脱落。花期3月上旬—4月上旬，果熟期第二年9—10月。

全省各地极常见。分布于淮河流域和陕西汉水流域以南、长江中下游各省区，南达广东、台湾北部及西海岸，西至四川中部，西南到贵州中部和云南东南部。

马尾松是喜光、深根性树种，不耐荫蔽，喜温暖湿润气候，能生长于瘠薄、干旱的土壤，但在肥润、深厚的沙质土壤上生长迅速，不耐盐碱。分布于海拔1100米以下的山地。在1000—1300米之间，马尾松常和黄山松混交，生势也佳，1300米以上则全为黄山松所替代。为我省各地荒山造林很重要的树种。

木材淡黄褐色，心材与边材无明显区别，纹理直，结构粗，有弹性，富树脂，耐腐力弱，供枕木、建筑、矿柱、家具及造纸原料等用。树干可割取松脂，提取松香和松节油。根部树脂含量丰富。树干及根部可供培养茯苓、蕈类，作中药及食用。

5. 赤松 (图268)

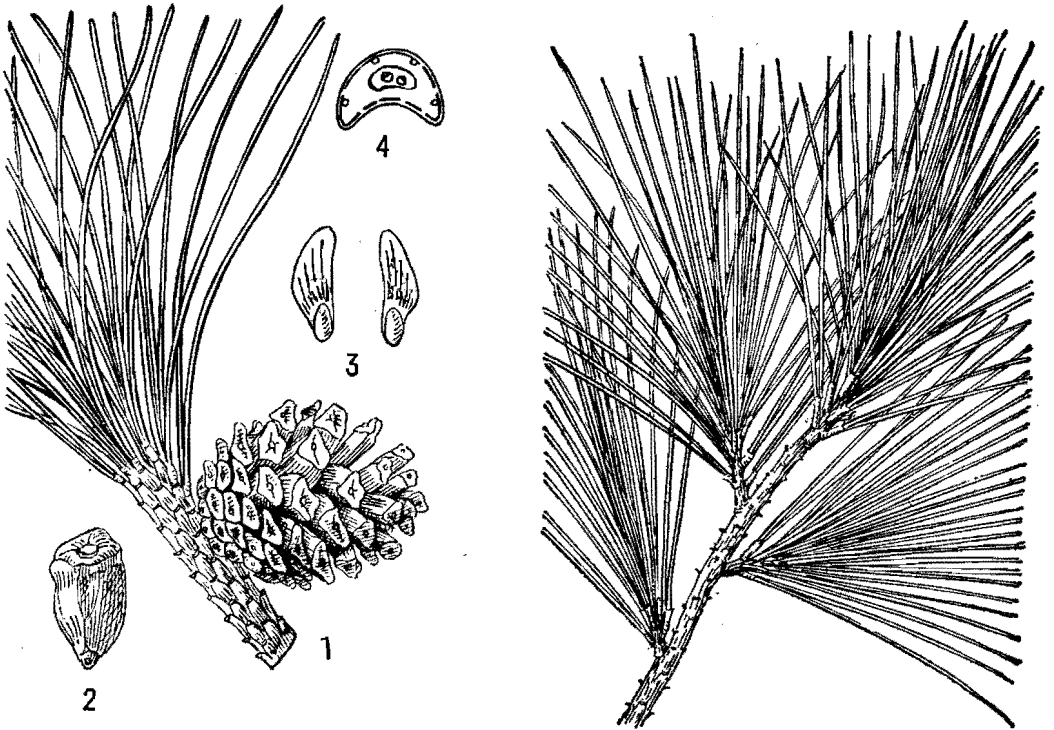
Pinus densiflora Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2:22. t. 112. 1842; 何景, 福大汇报 3:75. 1952; 吴中伦, 植物分类学报5:154. 图版25, 图15. 1956; 郑万钧等, 中国植物志 7:239. 图版57, 1—6. 1978.

乔木，高20—30米，胸径约1米；树皮红褐色至暗灰褐色，裂成薄片状块片脱落，一年生枝淡黄色或红黄色，稍被白粉，无毛，冬芽红褐色，略具树脂。针叶2针一束，长8—12厘米，顶端略尖，边缘有细锯齿，两面具明显的气孔线，横切面半圆形，树脂道6—7条，边生，叶鞘宿存。雄球花穗圆筒形，聚生于新枝下部呈短穗状，长4—7厘米；雌球花单生或2—3朵聚生，淡紫红色，一年生小球果的种鳞顶端有短小刺。球果圆锥状卵形，长3—3.5厘米，直径2—2.5厘米，成熟后淡褐色或淡褐黄色；中部的种鳞较薄，鳞盾扁菱形，扁平或微厚而稍隆起，略具横脊，鳞脐背生，稍突起，常有短刺；种子倒卵状椭圆形或卵圆形，长4—7毫米，种翅淡褐色，长5—7毫米。花期4月；果熟期9—10月。

分布于江苏东北部、山东东部、辽东半岛至东北牡丹江流域。朝鲜、日本、苏联也有。我省福州、厦门等地有引种栽培，供庭园观赏，但生长不佳。

木材富树脂，心材红褐色，边材淡红黄色，纹理直，质坚硬，结构较细，耐腐力强，可供建筑、枕木、坑木等用。树干割取树脂，提取松香和松节油。种子可榨油，供食用和工业用。

园艺栽培品种繁多。福州市和厦门市常引种的有平顶赤松 *P. densiflora* cv. "umbra-culifera"，主要区别在于树冠伞形或平顶，树干从近基部多分枝，树姿优美。



1.球果枝；2.种鳞背面；3.种子背腹面；
4.针叶横切面，示树脂道。

图268. 赤松 *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.

枝叶。

图269. 萌芽松 *Pinus echinata* Mill.

6. 萌芽松 (图269)

Pinus echinata Mill. Gard. Dict. ed. 8. 12. 1768; 郑万钧等, 植物分类学报 13 (4):70. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:278. 1978.

小乔木，在原产地高可达15—30米；树皮淡栗褐色，浅裂成鳞状块片脱落；树干上常有不定芽萌发出许多针叶；一年生枝淡褐红色，无毛，幼时被白粉；冬芽淡褐色，无树脂。针叶2针一束，少有3针一束，较细软，深蓝绿色，长7—12厘米，边缘有细微齿，两面气孔线明显；横切面半圆形或三角形，树脂道2—5条，中生或其中1—3条内生；叶鞘宿存。球果常聚生，稍下垂，卵形或近圆锥形，长4—8厘米，直径2.5—3厘米，顶端钝，近无梗，成熟后常宿存；中部种鳞的鳞盾近菱形，薄而平或稍肥厚，有尖头，并具横脊，鳞脐突出，有内曲的极短扁刺。种子小，卵形，长5—6毫米，种翅长15—20毫米。花期3月中旬—4月，果熟期10月。

原产北美。我国南京、富阳等地有栽培。我省闽侯县南屿林场于1933年引种栽培，生长较马尾松稍快，开花结果正常，种子萌发力较强，可作造林树种。

7. 黄山松 台湾松 (图270)

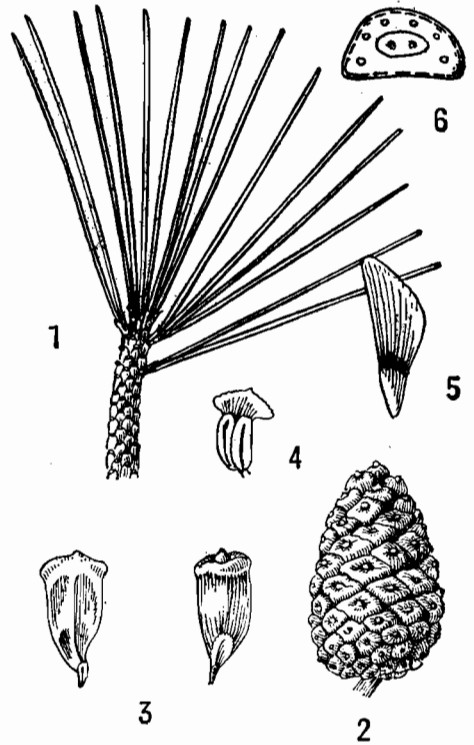
Pinus taiwanensis Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1):309. 1911; Li Hui-Lin, Woody Fl. Taiwan 51. 1963; 中国高等植物图鉴1:310. 图620. 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7:266. 图版 64. 1978. — *Pinus hwangshanensis* Hsia, 中国植物学杂志1:17. t. 6. f. 1. 1936. — *P. luchuensis* Mayr. var. *hwangshanensis* (Hsia) Wu C.-L. 植物分类学报5:158. 1956.

乔木，高15—30米，胸径30—70厘米；树皮深灰褐色，裂成鳞状厚块片或薄片状脱落；一年生枝淡黄褐色或暗红褐色，无毛，不被白粉；冬芽深褐色，稍有树脂。针叶2针一束，稍硬直，长7—12厘米，边缘有细微锯齿，两面有多行气孔线；横切面半圆形，树脂道3—8条，中生，少有边生和中生兼有；叶鞘宿存。雄球花聚生于新枝下部成短穗状，每1个雄球花圆柱形，长1—1.5厘米，淡红褐色。球果向下弯垂，卵圆形或卵形，长3—5厘米，直径3—4厘米，成熟时栗褐色或暗灰褐色，近无梗，常宿存树上2—3年；中部的种鳞近长圆形，长约2厘米，宽1—1.2厘米，近鳞盾下部稍狭，基部楔形，鳞盾肥厚隆起，横脊明显，鳞脐背生，有短刺；种子倒卵状椭圆形，长4—6毫米，种翅长约6—10毫米。

花期3—4月，果熟期第二年10月。

全省内陆较高山地常见。为我国特有树种，分布于台湾、湖南东南部及西南部、湖北东部、江西、浙江、安徽、河南南部。

黄山松为喜阳、深根性树种，喜凉润、空气中相对湿度较大、海拔较高的山地，在土层深厚、排水良好的酸性土及向阳山坡生长良好，也能耐瘠薄，但生长较缓慢。分布于海拔1100—2000米山地，1100—1300米之间常和马尾松混交。为我省海拔1000米以上荒山造林的良好



1. 枝叶；2. 球果；3. 种鳞背腹面；4. 雄蕊；5. 种子；6. 针叶横切面，示树脂道。

图270. 黄山松 *Pinus taiwanensis* Hayata

树种。

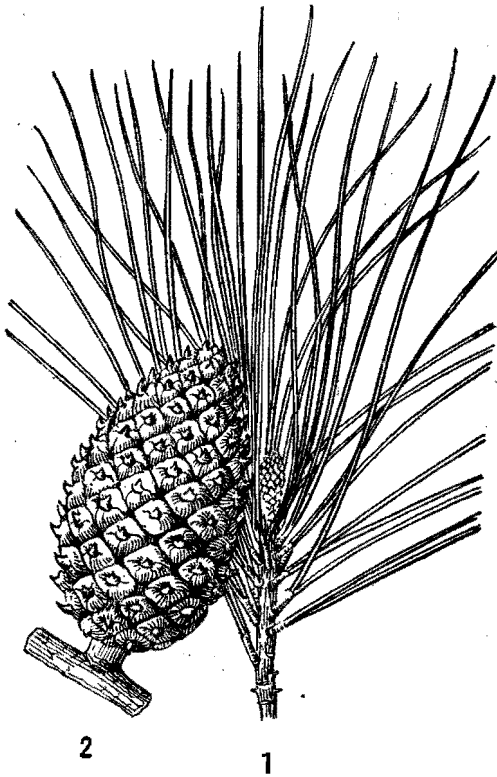
材质较马尾松为佳，坚实，富树脂，稍耐用，可作建筑、矿柱、枕木、器具等用材，也可造纸。树干可割树脂，提取松香及松节油。

8. 海岸松 (图271)

Pinus pinaster Ait. Hort. Kew 3:367. 1789; 江苏植物志上册95. 图146. 1977; 郑万钧等, 中国植物志7:272. 1978.

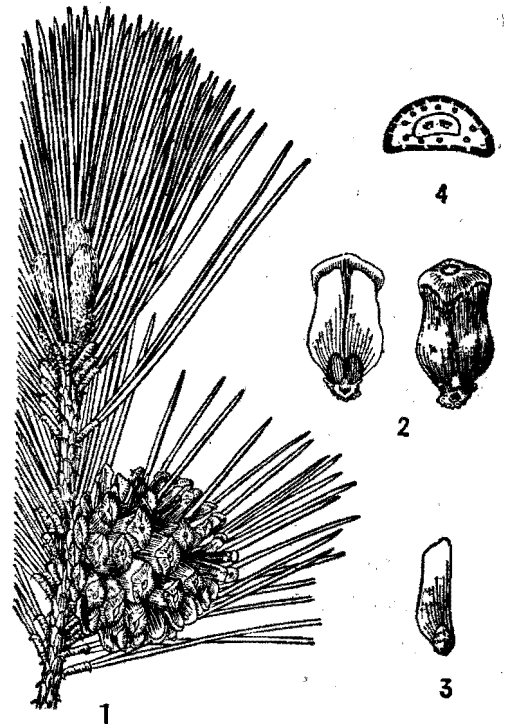
乔木，在原产地高达30米，树皮褐色，深纵裂成鳞状块片脱落，小枝淡红褐色，无毛，也无白粉；冬芽长圆形，褐色，无树脂。针叶2针一束，粗硬，亮绿色，长10—20厘米，横切面半圆形，树脂道6条，中生。球果较大，通常聚生，圆锥状卵圆形或椭圆状卵圆形，长9—18厘米，褐色，有短梗，成熟时种鳞迟张开，通常宿存；中部种鳞的鳞盾尖塔形，横脊显著，鳞脐突出，有短刺；种子椭圆状卵形，长约8毫米，种翅长2.5—3厘米。

原产地中海沿岸地区。我国庐山、杭州、南京早年有引种栽培。近年来我省福州树木园也有栽培，生长尚好。



1. 枝叶；2. 球果。

图271. 海岸松 *Pinus pinaster* Ait.



1. 球果枝；2. 种鳞背腹面；3. 种子；4. 针叶横切面，示树脂道。

图272. 黑松 *Pinus thunbergii* Parl.

9. 黑松 日本黑松 (图272)

Pinus thunbergii Parl. in DC. Prodr. 16(2):388. 1868; 何景, 福大汇报 3:75. 1952; 中国高等植物图鉴1:312. 图624. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:270. 图版63, 7—11. 1978.

乔木，高10—15米，胸径50—80厘米；幼树树皮暗褐灰色，老时灰黑色，粗厚，裂成不规则块片状脱落；枝条开展，一年生枝淡黄褐色，无毛；冬芽圆柱状椭圆形或圆柱形，银白色，富含树脂。针叶2针一束，粗硬，浓绿色，长6—14厘米，边缘有不明显细锯齿，两面均有气孔线；横切面半圆形，树脂道6—11条，中生；叶鞘宿存。雄球花淡红褐色，圆柱形，长1.5—2厘米，聚生于新枝下部；雌球花单生或2—3朵聚生于新枝近顶端，直立，卵圆形，有短梗。球果向下弯垂，圆锥状卵形或卵圆形，长4—6厘米，直径3—4厘米，成熟时栗褐色，有短梗；中部的种鳞卵状椭圆形，鳞盾突起，稍肥厚，横脊显著，鳞脐微凹，有短刺；种子倒卵状椭圆形，长5—7毫米；种翅灰褐色，有深色条纹，长10—12毫米。花期3—4月，果熟期第二年10月。

原产日本及朝鲜南部沿海地区。我国武汉、杭州、上海、南京、大连、旅顺、山东沿海各地及蒙山地区等均有栽培。我省福州、厦门早年已有栽培，供庭园观赏用；近十多年来沿海及南部各地均有成片造林，生长良好，抗松毛虫危害的能力较马尾松强，但生长较马尾松稍慢，可作为沿海地区的造林树种。

木材富含树脂，较坚韧，结构较细，纹理直。可作建筑、矿柱、器具、枕木等用材。树干可割树脂，提取松香及松节油。

10. 长叶松 大王松 (福州) (图273)

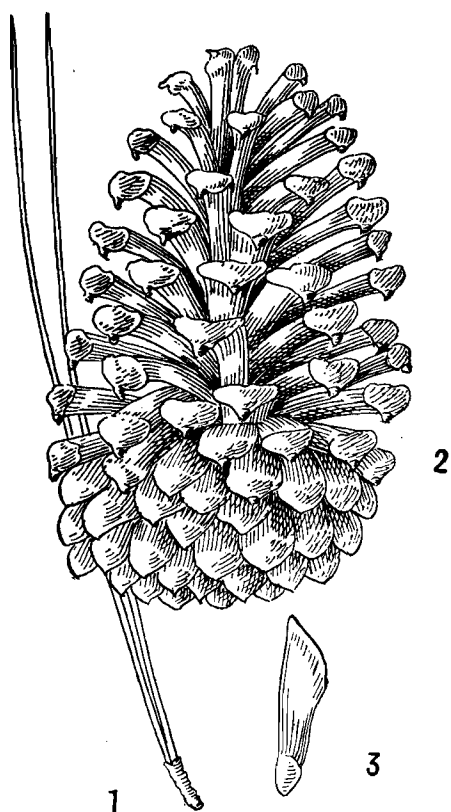
Pinus palustris Mill. in Gard. Dict. ed. 8. 14. 1786; 何景, 福大汇报3:75. 1952; 郑万钧等, 中国植物志7:272. 1978.

乔木，在原产地高达45米，胸径约1.2米；树冠圆锥形，树干通直；树皮暗灰褐色，裂成不规则块状薄片脱落；一年生枝粗壮，向上伸展，橙褐色，无毛；冬芽粗大，长圆形，银白色，无树脂。针叶3针一束，有时4针一束，常集生于枝条上部，长20—48厘米，顶端尖，边缘具细微锯齿，稍柔软，下垂，两面有3—4行明显的气孔线；横切面三角形，树脂道4—7条，内生；叶鞘宿存。球果大，长圆锥形或长圆状圆锥形，长17—20厘米，直径5.5—8厘米，成熟时红褐色或暗褐色，有短梗，长0.5—1厘米，易脱落；种鳞的鳞盾稍肥厚，显著隆起，横脊明显，鳞脐有阔短而锐尖的小刺；种子大，卵形或斜卵状椭圆形，长约10毫米，宽6—8毫米，种翅长3.5—5厘米。

花期3—4月；果熟期第二年10月。

原产美国东南沿海及亚热带南部地区。我国南京、上海、杭州、无锡、青岛、庐山等地有引种栽培。我省福州市和闽侯县南屿林场于1933年开始引种栽培，生长良好，开花结实正常。种子萌发力较强。

长叶松喜湿热的海洋性气候，不耐荫蔽，在阳光充足、土层较深厚、肥沃的环境中生长良好；幼苗时期（开始3—5年）生长比较缓慢，但10多年后，生



1.一束针叶；2.球果；3.种子。
图273. 长叶松 *Pinus palustris* Mill.

长一般比马尾松迅速，分枝较少，树干挺直，抗松毛虫危害能力较强，可作为我省东南沿海各地的造林树种。

木材坚实，硬度大，耐用，可供建筑、桥梁、桅杆、枕木及家具等用。树干富含优质树脂，可提取松香及松节油。

11. 湿地松 (图274)

Pinus elliottii Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 4:186. t. 1-3. 1880; 郑万钧等, 植物分类学报13:4. 70. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:274. 图版65, 8-14. 1978.

乔木，在原产地高达30米，胸径约90厘米；树冠浓密，圆锥形，树干通直，幼树树皮红褐色，老时褐灰色，裂成不规则块状薄片脱落，内皮红褐色；一年生小枝较粗壮，淡褐色或淡黄褐色，无毛；冬芽圆柱形或圆锥形，淡褐色，无树脂。针叶2针或3针一束，生于同一植株上，刚硬，浓绿色或黄绿色，长17—25厘米，边缘有不明显细锯齿，两面有6—12条明显的气孔线；横切面半圆形或三角形，树脂道2—10条，内生，少有1—2条，中生；叶鞘宿存。球果卵状圆锥形，长5—15厘米，直径4—6厘米，有梗，长约1厘米，成熟后易脱落；种鳞的鳞盾扁菱形，肥厚隆起，有锐横脊，栗褐色，有光泽，鳞脐稍下陷，并延伸成扁三角状阔短的锐尖刺；种子卵圆形或扁卵形，稍具3棱，长5—6毫米，浅黑色并有灰色斑点，种翅长1.5—3厘米，易脱落。花期3月，果熟期第二年9月中下旬。

原产美国东南部低海拔地方。我国台湾、江西、浙江及广州、桂林、南京、武汉等地均有引种栽培。我省福州市、闽侯县南屿林场于1933年开始引种栽培，生长良好，开花结实正常。种子萌发力较强。

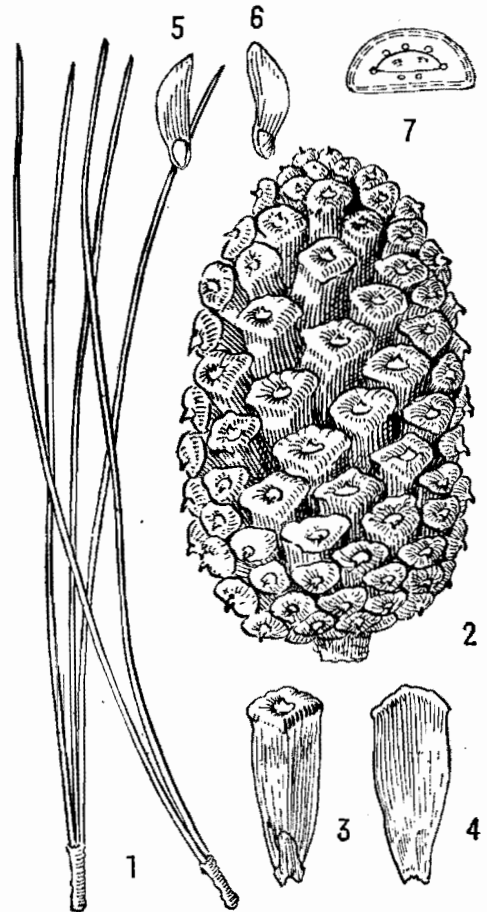
湿地松性喜阳光充足，对土壤要求不高，耐水湿，生长迅速，其长势常较马尾松为好，很少受松毛虫危害，而且树干通直，枝下干很高，是我省沿海丘陵地带造林的良好树种。

材质坚硬，耐用，可供建筑，桥梁、造船、家具等用。

12. 加勒比松

Pinus caribaea Morelet in Rev. Hort. Cote d'Or. 1:105. 1851; 郑万钧等, 植物分类学报13:4. 70. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:276. 1978.

乔木，在原产地高达45米；树冠圆锥形，树干直，枝下干很高；树皮灰色或淡红褐色，裂成不规则鳞片状脱落；小枝幼时橙褐色，后变为褐色或淡灰褐色，一年生小枝稍被白粉，



1.一束针叶；2.球果；3—4.种鳞背腹面；5—6.种子背腹面；7.针叶横切面，示树脂道。
图274. 湿地松 *Pinus elliottii* Engelm.

冬芽圆锥形，淡红褐色。针叶通常3针一束，少有4针或5针一束，极少2针一束，深绿色或淡黄绿色，长15—25厘米，边缘具细微锯齿，两面有明显的气孔线；树脂道2—8（多为3—4）条，内生；叶鞘宿存。球果通常较小，稍弯垂，卵圆形或圆锥形，长5—10厘米，直径2.5—3.5厘米；种鳞稍反曲或斜升，鳞盾菱形，肥厚隆起，有横脊，鳞脐微凹陷，顶端有小刺尖；种子小，斜方状狭卵圆形，淡黑色，有长翅，种翅易脱落或基部不易脱落而残留于种子上。

原产中美洲一些岛屿。我国于1964年在广东、广西开始引种。我省福州树木园也于1972年栽培，生长迅速，生势良好。

13. 火炬松 (图275)

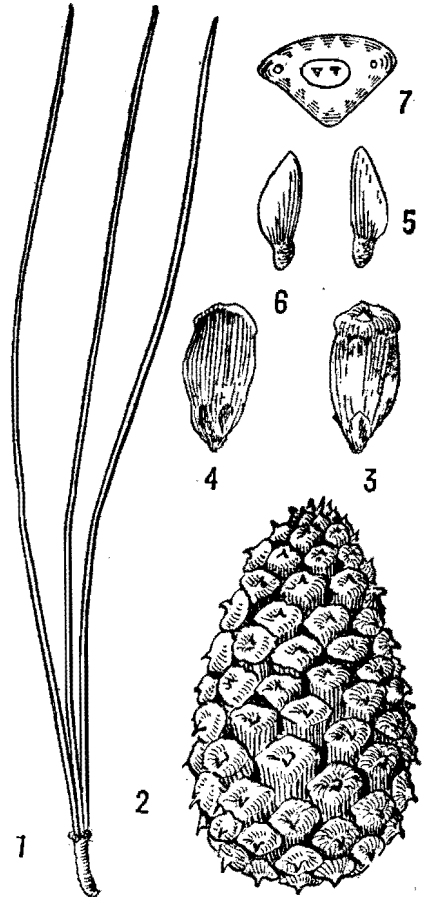
Pinus taeda L. Sp. Pl. 2: 1000. 1753; 郑万钧等, 植物分类学报 13: 4. 70. 1975; 郑万钧等, 中国植物志 7: 274. 图版 65, 1—7. 1978.

乔木，在原产地高达30米；下部枝条开展、下垂，树干通直，枝下干较高；幼树树皮红褐色或灰褐色，老时灰褐色或淡褐色，深裂成不规则薄片状脱落；一年生小枝黄褐色，有时被白粉，无毛，冬芽淡褐色，无树脂。针叶3针一束，少为2针一束，硬直，蓝绿色，长15—25厘米，边缘有细微锯齿，两面有气孔线；横切面三角形，树脂道2条，中生；叶鞘宿存。球果腋生，卵状圆锥形，长5—10厘米，直径2.5—4厘米，成熟时灰褐色或淡褐色，无梗或近无梗；种鳞的鳞盾呈压缩的尖塔形，有尖锐的横脊，鳞脐延伸成肥壮三角状、内曲或很少外曲的刺；种子卵形或近菱形，长4—5毫米，栗褐色，种翅长2—2.5厘米。花期3月；果熟期第二年9月中、下旬。

原产北美东南部。我国广州、南宁、桂林、柳州、长沙、武汉、庐山、南京、马鞍山、富阳、吉安等地都有引种栽培。我省闽侯县南屿林场于1933年开始引种，生长良好，开花结实正常。种子萌发力较强。

火炬松喜欢阳光，对立地条件要求不高，适应性强，生长较马尾松迅速，树干通直，枝下干较高，抗松毛虫危害能力较强。是我省东南沿海各地值得推广的造林树种。

木材较软，纹理粗，可供船舶、桥梁、建筑、坑木、枕木等用。树干含丰富树脂，可提取松香及松节油。



1.一束针叶；2.球果；3—4.种鳞背腹面；5—6.种子背腹面；7.针叶横切面，示树脂道。

图275.火炬松 *Pinus taeda* L.

5. 杉科 Taxodiaceae

常绿或落叶乔木。主干直立，大枝轮生或近轮生，树皮粗糙，通常裂成长条片脱落，富含长纤维。叶螺旋状着生，很少为交叉对生（水杉属），线形、线状披针形、钻形或鳞片

状，有时排成二列状，与小枝一起脱落。球花单性，雌雄同株，雄球花顶生或腋生，雄蕊多数，螺旋状着生，或少有交叉对生，花药2—9（常3—4）个，花粉无气囊，雌球花顶生或生于去年生小枝近顶端，珠鳞多数，螺旋状着生或少有交叉对生，每珠鳞的上面基部有2—9个直立或倒生胚珠；苞鳞与珠鳞半合生（仅顶端分离）或合生，或珠鳞甚小（杉木属），或苞鳞退化（台湾杉属）。球果当年成熟，卵形、倒卵形或圆球形，成熟时种鳞张开，种鳞（或苞鳞）扁平或盾形，木质或革质，螺旋状着生或交叉对生（水杉属），宿存或脱落，每种鳞有1—9个种子；种子扁平或三棱形，周围或两侧有膜质狭翅，或下部有长翅；子叶2—9枚。

10属，约16种，主要分布于北温带地区。我国有5属，7种，引种栽培的还有4属，7种。福建包括引种的有6属，8种。

分 属 检 索 表

1. 叶和球果的种鳞均为螺旋状着生。
 2. 常绿乔木；侧生小枝均有芽，冬季不脱落。
 3. 叶线形或线状披针形，排成二列状。
 4. 叶一型，线状披针形，扁平，边缘有细齿；球果的种鳞小而扁平，顶端3裂……………1. 杉木属 *Cunninghamia*
 4. 叶二型，线形或鳞片状钻形；球果的种鳞盾形，顶端突尖或微突……………2. 北美红杉属 *Sequoia*
 3. 叶钻形，螺旋状着生；球果的种鳞盾形，上缘有3—6个尖齿，背部具三角状突起……………3. 柳杉属 *Cryptomeria*
 2. 落叶或半常绿乔木；侧生小枝无芽，冬季与叶一起脱落。
 5. 球果的种鳞扁平或具棱脊，种子脱落后种鳞陆续脱落……………4. 水松属 *Glyptostrobus*
 5. 球果的种鳞盾状，成熟后种鳞与种子一起脱落……………5. 落羽杉属 *Taxodium*
1. 叶和球果的种鳞均为对生；叶片线形，排成二列，侧生小枝和叶片于冬季一起脱落；球果的种鳞盾形，能育的种鳞有5—9个种子；种子扁平，周围有狭翅……………6. 水杉属 *Metasequoia*

1. 杉木属 *Cunninghamia* R. Br.

常绿乔木；枝轮生或不规则轮生；冬芽卵圆形。叶螺旋状着生，或在侧枝上的叶基部扭转成二列，线状披针形，扁平，基部下延，边缘有细锯齿，两面中脉的两侧均有气孔线，下面较多。球花单性，雌雄同株，雄球花多数，簇生于枝顶，长圆形，雄蕊多数，螺旋状着生，花药3个，着生于鳞片状药隔的下面，药室纵裂；雌球花单生或2—3朵集生于枝顶，卵圆形或长圆球形，由多数螺旋状着生的苞鳞和珠鳞组成，苞鳞与珠鳞的下部合生；苞鳞大，边缘有不规则细锯齿，顶端长尖；珠鳞小，顶端3裂，上面基部有3个倒生胚珠。球果圆球形或卵圆形，苞鳞革质，扁平，阔卵形，顶端尖，基部心形，边缘有不规则细锯齿，下面中脉两侧具明显而稀疏的气孔线，成熟后不脱落；种鳞很小，着生于苞鳞的下面中下部并与苞鳞合生，上部分离，3裂，裂片顶端有不规则细锯齿，发育的种鳞有3个种子；种子扁平，两侧有狭翅；子叶2枚，发芽时出土。

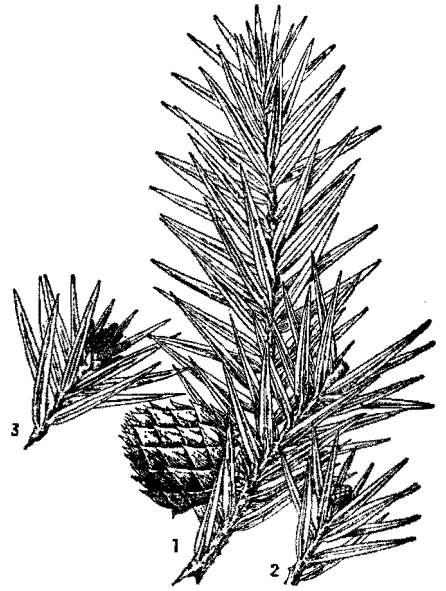
有2种及2个栽培变种，分布于我国秦岭以南、长江以南各省区及台湾。福建有1种。

杉木 杉 (图276)

Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook. in *Cultis's Bot. Mag.* 54, t. 2743. 1827; Metcalf, *Fl. Fuk.* 1: 28. 1942; 何景, 福大汇报 3: 76. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7: 285.

图版 66, 1—13.1978. — *Pinus lanceolata*
Lamb. Descr. Gen. Pinus, 1:53, t.34, 1803.

常绿乔木，高达20—30米，胸径1—2米，树皮灰褐色，纵裂成长条片脱落而显露出淡红色的内皮；枝条平展或斜伸，枝梢下垂，小枝近对生或轮生，常成二列状。叶在主枝上螺旋状着生，在侧枝上排成二列状，披针形或线状披针形，通常稍弯，呈镰刀状，长3—6厘米，宽3—5毫米，顶端渐尖，边缘有细齿，上面除顶端及基部外，两侧有狭气孔带，略被白粉或无明显白粉，下面沿中脉两侧各有1条白色气孔带。雄球花通常多数簇生于枝顶，圆锥状，长5—15毫米，有短梗；雌球花单生或2—4朵集生于枝顶，卵圆形；苞鳞横椭圆形，顶端锐尖。球果下垂，近球形或卵圆形，长2.5—5厘米，直径2—4厘米，中部的苞鳞三角状卵形，革质，顶端有刺尖，边缘有不规则锯齿；种鳞小，顶端3裂，上面基部有3个种子；种子卵状长圆形或不规则长圆形，扁平，长6—8毫米，褐色，两侧有狭翅。



1.球果枝；2.枝叶；3.雄球花枝。
图276.杉木 *Cunninghamia lanceolata*
(Lamb.) Hook.

广泛栽培于全省各地。通常生于海拔1200米以下的山谷河岸或缓坡地带，在气候温暖多雨、土层肥厚、排水良好的山地生长尤为迅速。分布于秦岭以南，南至广东、广西和云南东南部，为我国长江流域以南温暖地区最主要的速生用材树种。越南也有。

木材黄白色，有时心材带淡红褐色，质较软，细致，有香气，纹理直，易加工，耐腐力强，不受白蚂蚁蛀食。可作建筑、桥梁、车船、矿柱、电杆、家具等用材。种子可榨油，供制肥皂。树皮、根、叶供药用，驱风燥湿，收敛止血。

灰叶杉木（栽培变种）

cv. "Glauc", Dallimore et Jackson, rev. Harrison, Conif. and Ginkgo ed. 4. 191. 1966. — *Cunninghamia sinensis* R.Br. ex Rich. var. *glauc* Dallimore et Jackson, Handb. Conif. 188. 1923; 陈嵘, 中国树木分类学 47. 1937.

本栽培变种和原种的区别在于叶片灰绿色或蓝绿色，两面均有明显白粉。全省各地偶见，通常散生于杉木林中。

2. 北美红杉属 *Sequoia* Endl.

常绿乔木；树皮红褐色，厚而富有纤维；枝水平开展；冬芽尖，鳞片多数，覆瓦状排列，叶二型：侧枝上的线形或线状披针形，基部扭转成二列状，无柄，上面有少数断续的气孔线或无气孔线，下面有2条白色气孔带；新枝或能育枝上的钻形或鳞状钻形，常疏散或较紧贴地螺旋状着生。球花单性，雌雄同株；雄球花单生于枝顶或上部叶腋，雄蕊多数，螺旋状着生，每雄蕊有2—5个花药；雌球花生于短枝顶端，卵圆形或长圆形，其下有多数螺旋状着生的鳞状叶，珠鳞15—20片，每珠鳞有3—7个直生胚珠。球果当年成熟，下垂，卵圆

形，种鳞盾形，顶端突尖或微突，木质，不脱落，在中部开裂，发育种鳞有2—5个种子，种子椭圆状长卵形，扁平，两侧有狭翅；子叶2枚。

仅1种，原产北美洲。我国有引种栽培，福建也有。

北美红杉 世界谷

Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl. Syn. Conif. 198.1847; 陈嵘, 中国树木分类学53. 1957; 郑万钧等, 植物分类学报13:4. 72.1975; 郑万钧等, 中国植物志7:309.1978.

—*Taxodium sempervirens* Lamb. Descr. Gen. Pinus 2:24. t. 7. f. 1. 1824.

常绿乔木，在原产地高达110米，胸径可达8米；树皮红褐色，纵裂；枝通常水平开展或稍下垂，新枝无毛，幼时淡绿色，后变褐色；冬芽小，单生。叶二型：侧枝上的叶线形，长1—2.5厘米，顶端短尖，下面中脉两侧各有1条白色气孔带；新枝或能育枝上的叶钻形，长1—5毫米，上面有不规则的气孔线，下面中脉两侧各有1条白色气孔带。球果当年成熟，卵圆形，长1.8—2.5厘米，直径1.5—1.8厘米；种鳞盾形，木质，顶端突尖或微突，不脱落，种子椭圆状长卵形，长约1.5毫米，淡褐色，两侧有翅。

原产美国加利福尼亚洲海岸。我国上海、南京、杭州等地有引种栽培。我省福州树木园于1975年引种，生势较好。

3. 柳杉属 *Cryptomeria* D. Don

常绿乔木；树皮红褐色，裂成长条片脱落，枝近轮生，平展或斜上伸展，冬芽小。叶螺旋状着生，略呈5行，锥形或钻形，上下两面隆起，两侧扁，顶端尖，直伸或稍向内弯，基部下延，有气孔线。球花单性，雌雄同株；雄球花单生于小枝上部叶腋，常密集成短穗状，长圆形，基部有1片短小的苞叶，雄蕊多数，螺旋状着生，每雄蕊有3—5个花药，药室纵裂；雌球花单生于枝顶，少有数朵集生，近圆球形，苞鳞与珠鳞合生，仅顶端分离，每珠鳞有3—5个胚珠。球果当年成熟，近圆球形；种鳞盾形，木质，宿存，上部肥大，边缘有3—6裂齿，中部或中下部具1片三角状分离的苞鳞，发育的种鳞有2—5个种子；种子三角状长圆形，稍扁平，周围有狭翅；子叶2—3枚，发芽时出土。

2种，分布于我国和日本。福建2种都有。

分种检索表

1. 叶顶端向内弯；种鳞较少，约20片；苞鳞的尖头和种鳞顶端的裂齿较短，裂齿长2—4毫米；每种鳞通常具2个种子……………1. 柳杉 *C. fortunei*
1. 叶伸直，顶端通常不向内弯；种鳞20—30片；苞鳞的尖头和种鳞顶端的裂齿长6—7毫米；每种鳞具2—5个种子……………2. 日本柳杉 *C. japonica*

1. 柳杉 (图277)

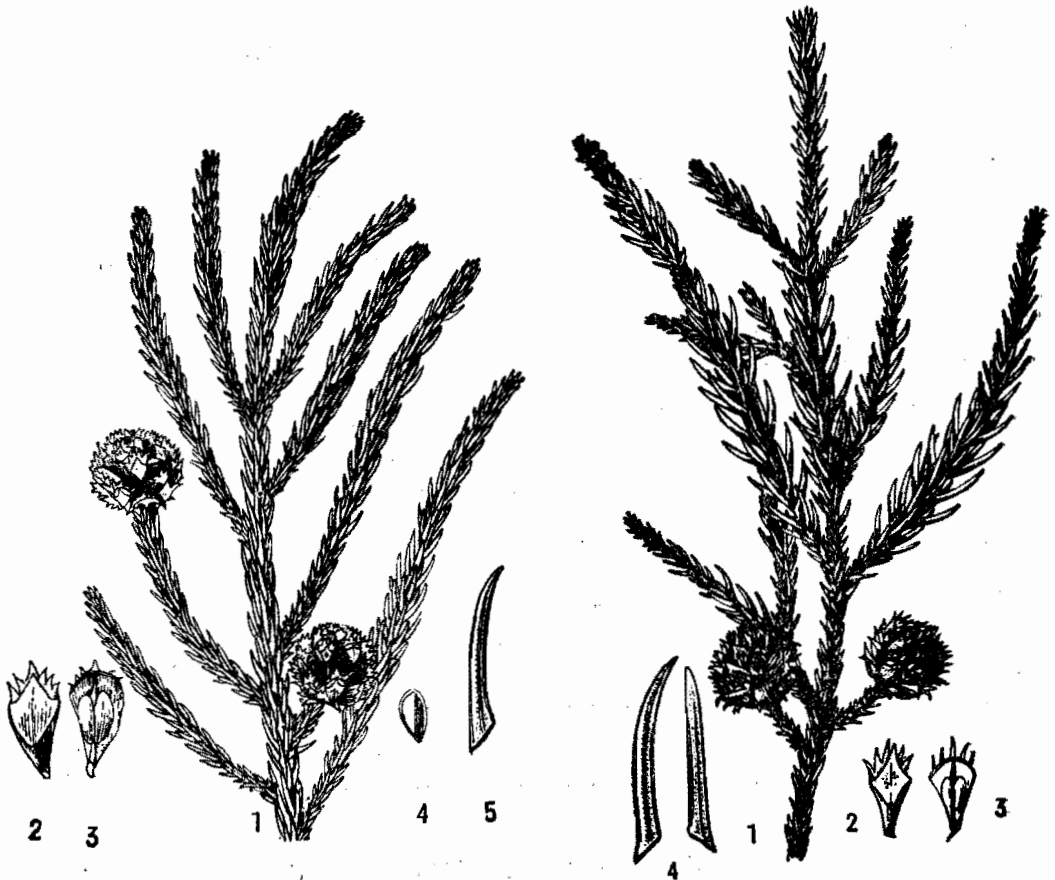
Cryptomeria fortunei Hooibrenk ex Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeit 21:234. 1853; 中国高等植物图鉴 1:315. 图629. 1972; 郑万钧等, 植物分类学报 13:4.72.1975; 郑万钧等, 中国植物志7:294. 图版68, 1—5. 1978. —*Cryptomeria japonica* auctt. non D. Don: Metcalf, Fl. Fuk. 29. 1942. quoad plant Fukien; 何景, 福大汇报 3:76. 1952. 部分标本。

常绿乔木，高达30米，胸径可达1.5米；树皮红褐色，纵裂成长条片脱落。叶锥形或钻

形，略向内弯，两侧稍扁，长10—15毫米，顶端内曲，基部下延，中脉两面稍突起，横切面菱形，4面均有气孔线，果枝上的叶较短，幼树及萌生枝的叶长可达25毫米。球花单性，雌雄同株，雄球花单生于叶腋，长圆形，长约5毫米；雌球花顶生于短枝上。球果近球形，直径1.5—2厘米，种鳞约20片，上部有4—5个短三角形裂齿，齿长2—4毫米，鳞背中部或中下部有1个三角状分离的苞鳞尖头，尖头长3—5毫米，发育的种鳞具2个种子；种子褐色，三角状长圆形，稍扁，边缘有狭翅。花期3—4月，果熟期9—10月。

全省内陆山区较常见。生于海拔较高的山地林中或沟谷边。在沙县莲花峰、南平三十八坎，泰宁峨嵋峰、崇安黄岗山等地有数百年的老树。为我国特有树种，分布于浙江天目山和江西庐山，在广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、安徽、江苏、河南等地均有栽培，生长良好。

边材黄白色，心材淡红褐色，材质较轻软，纹理直，结构细，耐腐力强。可作建筑、电杆、桥梁、家具等用材，枝叶可提取芳香油，树皮药用，治癣疮。又为园林绿化树种。



1.球果枝；2.种鳞背面及苞鳞上部；3.种鳞腹面；4.种子；5.叶。

图277. 柳杉 *Cryptomeria fortunei* Hooibrenk ex Otto et Dietr.

1.球果枝；2.种鳞背面及苞鳞上部；3.种鳞腹面；4.叶。

图278. 日本柳杉 *Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don

2. 日本柳杉 (图278)

Cryptomeria japonica (L. f.) D. Don in Trans. Linn. Soc. Lond. 18:166, t. 13.

f. 1. 1841; Metcalf, Fl. Fuk. 29. 1942. quoad plant Fukien; 何景, 福大汇报3:76. 1952. 部分标本; 郑万钧等, 植物分类学报 13:4. 72. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:295. 图版68, 6—10. 1978. —*Cupressus japonica* L. f. Suppl. 421. 1781.

常绿乔木, 高达20—30米; 树皮红褐色, 裂成长条片脱落。叶锥形或钻形, 直伸, 长5—20毫米, 顶端尖, 通常不向内弯, 基部下延, 中脉两面稍突起, 横切面菱形, 4面均有气孔线。球花单性, 雌雄同株, 雄球花单生于叶腋, 长圆形或圆柱形, 雌球花单生于枝顶, 近球形。球果近球形, 直径1.5—2.5厘米; 种鳞20—30片, 上部通常4—5深裂, 裂齿较长, 狭三角形, 长6—7毫米, 鳞背有1个三角状分离的苞鳞尖头, 顶端通常向外反曲, 发育的种鳞有3—5个种子; 种子椭圆形或不规则多角形, 稍扁, 边缘有狭翅。花期4月, 果熟期10月。

原产日本。我国庐山、衡山、武汉、杭州、南京、上海、青岛等地都有引种栽培。福建各地常见栽培。

边材近白色, 心材淡红色, 材质较轻软, 纹理直, 耐腐力强, 易加工, 可作建筑、桥梁、造船、家俱等用材。

4. 水松属 *Glyptostrobus* Endl.

落叶或半常绿乔木, 树皮浅裂成不规则的长条片脱落, 冬芽小。叶二型; 主枝上的叶较小, 鳞片状, 螺旋状着生, 基部下延, 紧贴小枝, 冬季宿存; 侧生小枝上的叶线形或线状钻形, 排成二列, 少为三列, 基部下延, 两侧扁, 冬季与小枝一起脱落。球花单性, 雌雄同株, 单生于有鳞片叶的枝顶; 雄球花椭圆形或圆球形, 雄蕊15—20枚, 螺旋状着生, 每雄蕊有5—7个花药; 雌球花近球形或卵状椭圆形, 由20—22枚螺旋状着生的珠鳞组成; 珠鳞小, 上面基部具2个胚珠, 下面具卵形的苞鳞, 较珠鳞为大, 受精后珠鳞肥厚增大成种鳞。球果直立; 苞鳞与种鳞几全部合生, 仅苞鳞的顶端与种鳞分离, 三角状, 向后反曲, 位于种鳞下面的中部或中上部; 中部种鳞的上部边缘有7—9个三角状尖齿, 顶部的种鳞多棱, 长线形, 发育的种鳞有2个种子; 种子椭圆形, 微扁, 具向下生的长翅; 子叶4—5枚, 发芽时出土。

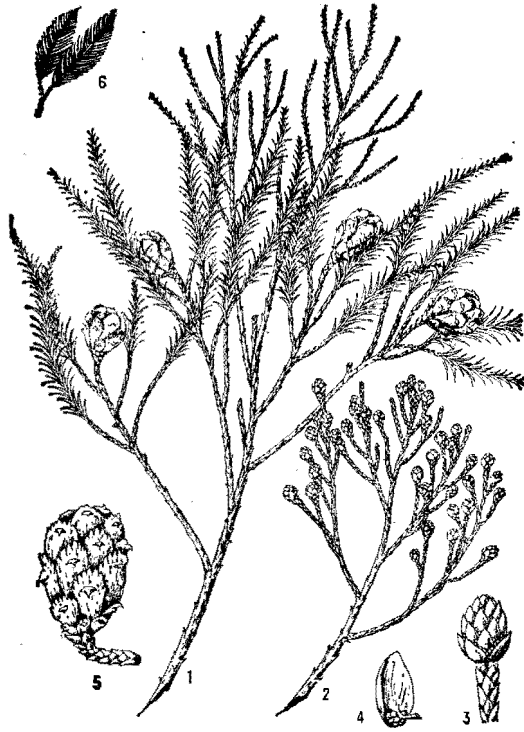
仅1种。

水松 (图279)

Glyptostrobus pensilis (Staunt.) Koch, Dendr. 2(2):191. 1873; Metcalf, Fl. Fuk. 1:29. 1942; 何景, 福大汇报 3:76. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7:299. 图版69. 1978. —*Thuja pensilis* Staunt. Auth. Account Embassy China 2:436. 1797. nom. nud.

落叶或半常绿乔木, 高达8—10米; 生于水塘边或水湿地的, 树干基部膨大成柱槽状, 并有伸出土面或水面的呼吸根, 树干有扭纹; 树皮褐灰白色, 纵裂成不规则的长条片脱落; 大枝近平展, 上部小枝斜展, 短枝从二年生枝的顶芽或多年生枝的腋芽伸出, 长8—18厘米, 冬季脱落; 主枝从二年生及多年生的顶芽伸出, 冬季不脱落。叶二型; 鳞片叶小, 长约4毫米, 顶端尖, 基部下延, 紧贴小枝, 冬季不脱落; 线形叶较长且薄, 长1—3厘米, 两侧扁平, 常排成二列, 线状钻形叶, 长6—10毫米, 两侧扁, 背腹隆起, 常排成三列或螺旋状着生; 线形叶及线状钻形叶均于冬季与小枝一起脱落。球花单性, 雌雄同株, 单生于枝顶; 球果直立, 倒卵圆形, 长约2厘米, 直径约1.2厘米; 种鳞扁平, 木质, 中部的倒卵形, 顶端

圆，基部楔形，鳞背近边缘处有7—9个稍向外反曲的三角形尖齿，苞鳞与种鳞几全部合生，仅顶端分离，三角状，向外反曲；种子椭圆形，微扁，褐色，下端有长翅，翅长4—7毫米。花期1—2月，果熟期9—10月。



1.球果枝；2.雄球花枝；3.雄球花；4.雄蕊；5.球果；6.叶。
图279. 水松 *Glyptostrobus pensilis* (Staunt.) Koch

产漳平、德化、仙游、长乐、福州、连江。散生于溪河两岸及村旁池边路旁，各地也常见栽培。分布于广东东部及西部、广西、云南东南部、四川东南部和江西东部。

木材淡红黄色，材质轻软，纹理直，耐水湿。供建筑、桥梁、家具等用。根部木质松软，浮力大，可作救生圈、瓶塞等。球果、树皮可提取栲胶。枝叶药用，有祛风除湿、收敛止痛的功效。

5. 落羽杉属 (落羽松属) *Taxodium* Rich.

落叶或半常绿乔木，树干基部常具圆锥状或瓶状突起（即呼吸根或通气根），枝条横展或竖立，小枝有两种：主枝宿存，侧生小枝冬季脱落；冬芽小，圆球形，具数枚鳞片。叶二型，主枝上的钻形，斜上伸展，或向上弯曲，冬季宿存；侧生小枝上的线形，常排成二列，冬季与小枝一起脱落。球花单性，雌雄同株；雄球花卵圆形，多数集生于下垂的小枝顶端，排成总状花序状或圆锥花序状，雄蕊多数或仅有6—8枚，每雄蕊有4—9个花药，药室纵裂；雌球花单生于去年生的枝顶，近球形，珠鳞多数至数枚，螺旋状着生，每珠鳞上面基部有2个胚珠，苞鳞与珠鳞几全部合生。球果当年成熟，近圆球形或倒卵形，有短梗或近无梗；种鳞盾形，木质，顶部呈不规则的四边形；苞鳞与珠鳞合生，仅顶端分离，向外突起成三角状小尖头；发育的种鳞有2个种子，种子为不规则的三角形，有3条锐利的棱脊，子叶4—9

枚，发芽时出土。

3种，原产北美及墨西哥。我国均有引种。福建栽培有2种。

分种检索表

1. 叶线形，扁平，排成二列，呈羽状，通常侧生小枝也排成二列；大枝水平开展。……………1. 落羽杉 *T. distichum*
 1. 叶钻形，螺旋状着生，不排成二列状；大枝向上伸展……………2. 池杉 *T. ascendens*

1. 落羽杉 落羽松 (图280)

Taxodium distichum (L.) Rich. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 14:298. 1810; 郑万钧等, 植物分类学报 13:4. 72. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:304. 图版70, 1—3. 1978. —*Cupressus distichum* L. Sp. Pl. 1002. 1753.

落叶乔木，在原产地高达50米，胸径达2米；树干基部通常膨大，常有屈膝状的呼吸根；树皮淡红褐色或棕色，裂成长条片脱落；大枝水平开展，侧生小枝排成二列。叶在侧生小枝上排成二列，呈羽状，线形，长1—1.5厘米，顶端尖，中脉上面凹下，下面隆起，两侧各有1条气孔带，幼时翠绿色，夏天淡黄绿色，冬季为深褐色，并与侧生小枝一起凋落。球花单性，雌雄同株，雄球花着生于小枝顶端，卵圆形，有短梗，排成总状花序状或圆锥花序状；雌球花单生于枝顶，近球形。球果圆球形或卵圆形，直径2—2.5厘米，淡褐色，有短梗，种子为不规则三角形，长1.2—1.8厘米，褐色。

原产北美东南部。我国广州、庐山、武汉、杭州、上海、南京等地都有引种栽培。我省福州市早年也有引种，福建师范大学生物系校园内有一株已逾百年的老树，胸径达80厘米，生长尚好。

木材重，纹理直，结构较粗，硬度适中，耐腐力强，干缩性小，供建筑、枕木、电杆、家具等用。树形美观，可作园林绿化树种。

2. 池杉 池柏

Taxodium ascendens Brongn. in Ann. Sci. Nat. Ser. 1(30):182. 1833; 郑万钧等, 植物分类学报 13:4. 72. 图版43, 6—7. 1975; 郑万钧等, 中国植物志 7:305. 图版70, 6—7. 1978.

落叶乔木，在原产地高达25米；树干基部膨大，通常有屈膝状的呼吸根；树皮灰褐色或亮褐色，纵裂成长条片脱落；大枝向上伸展，当年生小枝绿色，细长，通常向下弯垂，二年



1. 球果枝；2. 种鳞顶部；3. 种鳞侧面。
图280. 落羽杉 *Taxodium distichum* (L.) Rich.

生小枝呈褐红色。叶螺旋状着生，上部微向外伸展或近直展，下部常贴近小枝，线形，稍内曲，长4—10毫米，顶端渐尖并有锐尖头，下面有棱脊，上面中脉稍隆起，两侧各有2—4条气孔线。球果向下斜垂，圆球形或长圆状球形，长3—3.5厘米，直径2—2.5厘米，淡褐色，有短梗；种子为不规则三角形，稍扁，长1.5—2厘米，红褐色。

原产北美东南部。我国南京、南通、杭州、武汉等地有引种栽培。我省福州和厦门等地近年来也有少量栽培，生长良好。

木材性质和用途与落羽松相同。

6. 水杉属 *Metasequoia* Miki ex Hu et Cheng

落叶乔木，高可达35米，胸径达2.5米；大枝不规则轮生，小枝对生或近对生；冬芽卵形或卵圆形，具6—8对交叉对生的芽鳞。叶交叉对生，基部扭转成二列，线形，扁平，质柔软，无柄或近无柄，中脉上面凹下，下面隆起，两侧各有4—8条气孔线，冬季与侧生小枝一起脱落。球花单性，雌雄同株，球花基部有交叉对生的苞片；雄球花单生于枝顶或叶腋，有短梗，排成总状花序状或圆锥花序状，雄蕊约20枚，交叉对生，每雄蕊有3个花药，花丝短，花粉无气囊；雌球花单生于枝顶或叶腋，珠鳞11—14对，交叉对生，每珠鳞有5—9个直生胚珠。球果当年成熟，下垂，近圆球形，稍具4棱，有长梗；种鳞盾形，木质，顶部宽，横长斜方形，有凹槽，基部楔形，宿存，中部发育的种鳞有5—9个种子；种子倒卵形，扁平，周围有狭翅，顶端有凹缺；子叶2枚，发芽时出土。

本属在中生代白垩纪及新生代约有10种，曾广布于北美、日本、我国东北、苏联西伯利亚、欧洲及格陵兰，北达北纬82度。第四纪冰川之后，几全部灭绝，现仅存1种。

水杉 (图281)

Metasequoia glyptostroboides Hu et Cheng, 静生汇报 1:2. 154. 图版1—2. 1948; 何景, 福大汇报 3:78. 1952; 中国高等植物图鉴 1:315. 图630. 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7:310. 图版71. 1978.

落叶乔木，高可达35米，胸径达2.5米；树干基部常膨大；树皮灰色或灰褐色，浅裂成狭长条片脱落，内皮淡紫褐色；大枝斜展，小枝无毛，稍下垂，侧生小枝对生或近对生，斜垂，排成二列，呈羽状，长4—15厘米，冬季脱落。叶交叉对生，排成二列，线形，扁平，柔软；长1—1.7厘米，宽1—2毫米，近无柄，中脉上面凹下，下面隆起，两侧各有4—8条气孔线，冬季与侧生小枝一起脱落。球果下垂，近球形，稍具4



1. 球果枝；2. 球果；3. 种子；4. 雄球花枝；5. 雄球花；6—7. 雄蕊背腹面。

图281. 水杉 *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng

棱，长1.8—2.5厘米，成熟时深褐色，有长梗，种鳞交叉对生，盾形，木质，顶部宽而有凹陷，宿存；种子倒卵形，扁平，周围有狭翅，顶端微凹，长约5毫米，宽约4毫米。花期2—3月，果熟期10—11月。

水杉是一种古老而珍贵的孑遗树种，为我国特产，分布于四川石柱县、湖北利川县磨刀溪、水杉坝一带及湖南龙山、桑植。我省福州市福建师范大学生物系于1948年引种，幼树生长迅速，生势旺盛，开花结实后，生长转向缓慢，长势也差，现全省各地多有栽培，供庭园绿化树种。

边材白色，心材褐红色，材质轻软，纹理直，结构稍粗，早晚材硬度区别大，不耐水湿。可供房屋建筑、板料、电杆及家具等用。

6. 柏科 Cupressaceae

常绿乔木或灌木，树皮通常裂成薄片状脱落。叶小，交叉对生或3—4片轮生，少有螺旋状着生，鳞形或针刺状，或同一植株上兼有鳞片叶和针状叶。球花单性，雌雄同株或异株，单生于枝顶或叶腋，雄球花具2—8对交叉对生的雄蕊，每雄蕊具2—6个花药，花粉无气囊；雌球花具3—16片交叉对生或3—4片轮生的珠鳞，珠鳞边缘覆瓦状或镊合状排列，全部或部分珠鳞的上面基部各具一至多数直生胚珠，少有胚珠单生于两珠鳞之间，苞鳞与珠鳞完全结合。球果圆球形、卵圆形或短圆柱形，种鳞薄或厚，扁平或盾形，木质或革质，成熟时张开，或肉质合生呈浆果状，成熟时不张开或仅顶端稍张开，发育的种鳞具一、二或多个种子，种子周围或两侧具狭翅或无翅，或上部有长短不等的翅。

22属，约150种，分布于南北两半球。我国有8属，29种，分布几遍全国，另有引种栽培1属，15种。福建包括引种栽培的有8属，12种。

分属检索表

1. 球果的种鳞木质或近革质，成熟时张开；种子通常有翅，很少无翅。
 2. 种鳞扁平或鳞背稍隆起，但不为盾形，覆瓦状排列；球果当年成熟。
 3. 鳞叶较大，两侧的鳞叶长4—7毫米，下面有明显的白色气孔带；球果近球形，发育的种鳞各有3—5个种子；种子两侧具翅……………1. 罗汉柏属 *Thuja*
 3. 鳞叶较小，长不超过4毫米，下面无明显的白色气孔带；球果圆形或卵状长圆形，发育的种鳞各有2个种子。
 4. 鳞叶长1—2毫米；种鳞4对，其中2—3对各具1—2个种子；种子无翅……………2. 侧柏属 *Platycladus*
 4. 鳞叶长2—4毫米；种鳞3对，仅中间1对各具2个种子；种子上部具2个不等长的翅……………3. 翠柏属 *Calocedrus*
 2. 种鳞盾形，镊合状排列；球果次年或当年成熟。
 5. 鳞叶小，长不超过2毫米；球果有4—8对种鳞；种子两侧有狭翅。
 6. 生鳞叶的小枝不排成平面，或很少排成平面；球果次年夏季成熟；发育的种鳞各有五至多个种子……………4. 柏木属 *Cupressus*
 6. 生鳞叶的小枝平展，排成平面，或某些栽培变种不排成平面；球果当年冬季成熟；发育的种鳞各有2—5（通常3）个种子……………5. 扁柏属 *Chamaecyparis*

5. 鳞叶较大, 两侧的鳞叶长3—6 (—10) 毫米; 球果有6—8对种鳞; 种子上部具2个大小不等的翅……
6. 福建柏属 *Fokienia*
1. 球果肉质, 成熟时不张开或仅顶端略张开; 种子无翅。
7. 叶全为针状叶或鳞叶, 或针状叶和鳞叶生于同一植株上, 针状叶基部无关节, 下延生长; 球花单生于枝顶; 雌球花具3—8片轮生或交叉对生的珠鳞; 胚珠生于珠鳞的上面基部; 球果的种鳞顶端完全结合……
7. 圆柏属 *Sabina*
7. 叶全为针状叶, 基部有关节, 不下延生长; 球花单生于叶腋; 雌球花具3片轮生的珠鳞; 胚珠生于两珠鳞之间; 球果的种鳞顶端不完全结合, 略张开……8. 刺柏属 *Juniperus*

1. 罗汉柏属 *Thuopsis* Sied. et Zucc.

常绿乔木, 枝开展, 小枝扁平而阔, 排成一平面, 两面不同形, 下面有白色气孔带。鳞叶交叉对生, 二型, 侧叶 (两侧的鳞叶) 对折呈船形, 覆压中叶 (中间的鳞叶) 的边缘, 顶端略尖, 稍向内弯, 下面有明显的白色气孔带; 中叶卵状长圆形, 顶端钝。球花单性, 雌雄同株, 单生于短枝顶端; 雄球花圆柱形, 成熟时常为球形, 近直立, 雄蕊6—8对, 交叉对生; 雌球花具3—4对珠鳞, 仅中间2对珠鳞的下面基部各具3—5个胚珠。球果当年成熟, 近圆球形, 种鳞3—4对, 木质, 扁平, 覆瓦状排列, 通常在顶端的下方有1个短突起, 上部1对种鳞不发育, 仅中间2对各有3—5个种子; 种子近圆形, 两侧有翅; 子叶2枚。

仅1种。

罗汉柏

Thuopsis dolabrata (L. f.) Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 24. t. 119—120. 1842—70; 陈嵘, 中国树木分类学63. 1957; 郑万钧等, 植物分类学报13: 4. 73. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7: 315. 图版74, 1—4. 1978. —*Thuja dolabrata* L. f. Suppl. 420. 1781.

常绿乔木, 高5—6米; 树冠尖塔形; 树皮薄, 灰色或红褐色, 裂成长条片脱落; 枝不规则轮生或散生, 小枝扁, 排成一平面, 先端下垂。叶二型, 鳞叶交叉对生; 侧叶卵圆状披针形, 长4—7毫米, 顶端常较钝, 稍内曲; 上面亮深绿色, 下面白色, 有宽而明显的气孔带; 中叶卵状长圆形, 较侧叶宽长, 顶端钝或近三角状, 下面具2条粉白色气孔带。球花单性, 雌雄同株, 单生于枝端; 雄球花成熟时近球形。球果阔卵圆形, 长12—15毫米; 种鳞木质, 覆瓦状排列, 通常在顶端的下方有1个显著且常为弯曲的突起, 发育的种鳞各具3—5个种子; 种子小, 近圆形, 两侧有狭翅。

原产日本。我国杭州、上海、南京、庐山、武汉、青岛等地均有栽培。我省福州和厦门也有引种, 生长较好。

本种和福建柏 *Fokienia hodginsii* (Dunn) Henry et Thomas 在没有球果的情况下, 二者很容易相混。主要区别在于福建柏的鳞叶较薄, 在枝上明显成节, 侧叶的中上部不渐狭, 顶端钝尖或稍急尖, 略向内弯曲, 中叶较侧叶为狭, 顶端三角状, 常有突尖。而本种的鳞叶较厚, 排列紧密, 不明显成节, 侧叶的中上部斜展, 渐狭, 显著地向内弯曲, 中叶较侧叶为宽长, 顶端钝或近三角状。

2. 侧柏属 *Platyclusus* Spach

常绿乔木或灌木, 有香气; 树皮薄, 红褐色, 纵裂成长条片脱落; 小枝扁平, 排成一平

面,有时直展,两面同形。鳞叶交叉对生,2型,侧叶对折呈船形,覆压着中叶的下部;中叶扁平,近顶端有腺点。球花单性,雌雄同株,单生于小枝顶端;雄球花卵形,有3—6对交叉对生的雄蕊,每雄蕊有2—4个花药,药室纵裂;雌球花近圆球形,有4对交叉对生的珠鳞,仅中间2对各具1—2个直生胚珠,基部1对珠鳞短小,有时退化而不显著。球果当年成熟,近卵圆形,成熟时开裂;种鳞4对,近扁平,覆瓦状排列,成熟前近肉质,成熟后红褐色,木质,张开,中间2对种鳞扁平,较厚,上面基部具1—2个种子,下面顶端有隆起而反曲的小尖钩,基部1对种鳞常极小;种子长卵圆形,无翅,偶有极狭翅,常具棱脊;子叶2枚,发芽时出土。

仅1种。

侧柏 扁柏 (图282)

Platyclusus orientalis (L.) Franco in Portug. Acta Biol. Ser. B. Suppl. 33. 1949; 郑万钧等,植物分类学报13:4.73.1975; 郑万钧等,中国植物志7:322.图版74,5—7. 1978. — *Biota orientalis* (L.) Endl. Syn. Conif. 47. 1847; 海南植物志1:213. 1964; 中国高等植物图鉴1:317. 图633. 1972. — *Thuja orientalis* L. Sp. Pl. 1002. 1753. ed. 2, 2:1422. 1763; Metcalf, Fl. Fuk. 1:30.1942; 何景,福大汇报3:77. 1952.

常绿乔木,高8—15米;树冠幼时塔形,老时呈卵形或广卵形;树皮幼时红褐色,老时淡灰褐色,纵裂成薄片状脱落;侧生小枝扁平,直展。鳞叶交叉对生,长1—2毫米,绿色,无白粉;侧叶近船形或近斜三角状卵形,顶端直或稍内曲,背部有钝脊,尖头的下方有腺点;中叶菱形或斜方形,顶端稍钝,下面中间有条状腺槽。球果近卵圆形,长1.5—2.5厘米,直径1—1.5厘米;种鳞4对,扁平,幼时蓝绿色,近肉质,背部近顶端有反曲的尖头,成熟后木质,张开,红褐色;仅中部2对种鳞各具1—2个种子,上部1对种鳞狭长,近柱形,基部1对极小且常退化而不显著;种子卵圆形或长卵形,长约4毫米,稍具棱脊,通常无翅。

花期3—4月,果熟期10月。

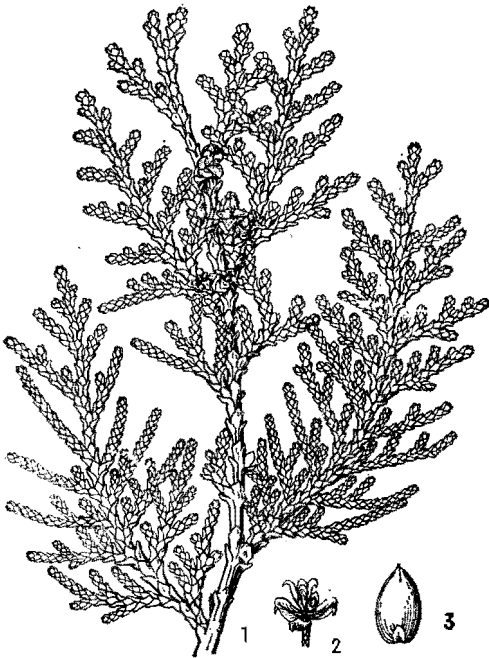
全省各地广为栽培,多作庭园观赏及行道树,生长良好。除新疆、青海外,分布几遍及全国各省区。朝鲜也有。

木材淡黄褐色,富有树脂,材质细密,纹理斜,耐腐力强,坚实耐用,可供建筑、器具、

农具、家具等用。种子可榨油,又为强壮滋补药;枝叶供药用,有收敛止血、利尿、健胃、解毒散瘀的功效。

千头柏 (栽培变种)

cv. "Sieboldii", Dallimore et Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo



1.球果枝; 2.球果; 3.种子。

图282.侧柏*Platyclusus orientalis* (L.)

Franco

ed. 4. 616. 1966, 郑万钧等, 中国植物志7: 323. 1978—*Thuja orientalis*, L. var. *nana* Schneid. in *Silva Tarouca Uns. Frei.-Nadelh.* 286. 1913, 陈嵘, 中国树木分类学61. 1937. —*Biota orientalis* Endl. form *Sieboldii* (Endl.) Cheng et W. T. Wang, 中国树木学1: 234. 1961.

本栽培变种和原种的主要区别在于枝丛生, 密集, 无主干, 树冠椭圆状球形或卵圆形。全省各地常有栽培。树姿优美, 为庭园绿化优良树种。

3. 翠柏属 *Calocedrus* Kurz

常绿乔木, 有树脂及香气, 树皮红褐色或灰褐色, 裂成条片状脱落, 枝开展或直立, 小枝扁平, 排成一平面, 两面不同形, 下面的鳞叶微凹, 有气孔点。鳞叶交叉对生, 侧叶对折呈船形, 基部下延, 覆压着中叶的下部, 背面有棱脊, 中叶扁平, 露出部分无棱脊, 近顶端有腺点; 侧叶和中叶的下面有白色气孔带。球花单性, 雌雄同株, 单生于枝顶; 雄球花长圆形, 有6—8对交叉对生的雄蕊, 每雄蕊有2—5个花药; 雌球花长圆形, 具3对交叉对生的珠鳞, 每珠鳞的上面基部有2个胚珠。球果直立或下垂, 长圆形、椭圆柱形或长卵形, 成熟时张开, 种鳞3对, 木质, 扁平, 近顶端有短尖头, 仅中间1对种鳞各具2个种子, 最上1对结合而生, 基部1对短小, 均不生种子; 种子上部具一长一短的翅, 翅与种鳞近等长; 子叶2枚, 发芽时出土。

2种, 分布于北美洲及我国台湾、广东省海南岛、云南、贵州。福建栽培1种。

台湾翠柏 肖楠

Calocedrus macrolepis Kurz var. *formosana* (Florin) Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报13: 4. 73. 1975, 郑万钧等, 中国植物志7: 327. 图版73, 4—5. 1978. —*Libocedrus formosana* Florin in *Svensk Bot. Tidshkr.* 24: 126. f. 2, t. 2. 1930. —*L. macrolepis* (Kurz) Benth. var. *formosana* (Florin) kudo in *Journ. Soc. Trop. Agr. Formos.* 3: 16. 1931.

乔木, 高约5—10米; 树皮红褐色或灰褐色, 幼时平滑, 老时纵裂; 有叶的小枝扁平, 排成一平面, 两面不同形, 上面深绿色, 下面微凹, 被白粉。鳞叶交叉对生, 侧叶对折呈龙骨状, 长2—4毫米, 宽约2毫米, 顶端略尖, 稍内曲或直伸, 背有棱脊; 中叶的上面1片深绿色, 约与侧叶等长, 宽约1.5毫米, 顶端钝, 下面1片稍被白粉, 有气孔线。球花单性, 雌雄同株; 雌雄球花分别生于不同的短枝顶端, 着生雌球花及球果的小枝扁平而短。球果狭长圆形, 很少近圆形, 长15—18毫米, 直径约8毫米, 成熟时暗褐色; 种鳞3对, 扁平、木质, 仅中间1对各具2个种子; 种子近卵圆形, 稍扁, 暗褐色, 上部具一长一短的翅, 种子连翅长8—14毫米, 与种鳞近等长。

分布于我国台湾省, 喜生于土层深厚、肥沃、排水良好的土壤, 我省目前仅见福州和厦门有栽培, 供庭园观赏及作行道树用。

边材淡黄褐色, 心材黄褐色, 纹理直, 结构细, 有香气, 有光泽, 但质稍脆, 易开裂, 可供建筑、桥梁、板料及家具等用。

4. 柏木属 *Cupressus* L.

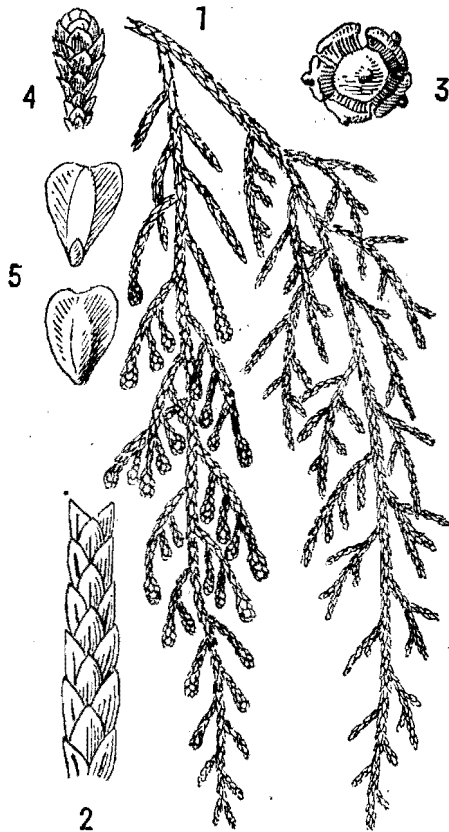
常绿乔木或很少为灌木, 枝伸展或斜上, 很少下垂, 生鳞叶的小枝四角形或圆柱形, 不

排成一平面，或有时扁平而排成一平面。鳞叶交叉对生，排成4行，同型或二型，通常下面有明显或不明显的腺点，边缘有细微的齿毛，幼苗或萌生枝上的叶为针刺状。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶；雄球花长圆形，具多数雄蕊，每雄蕊有2—6个花药；雌球花长圆形或近圆球形，珠鳞4—8对，盾形，发育的珠鳞基部具五至多个直生胚珠。球果第二年夏初成熟；种鳞4—8对，盾形，木质，顶端短尖，能育的种鳞有五至多个种子，成熟时张开；种子扁圆形，有棱角，两侧有狭翅。

约20种，分布于北半球的温带及亚热带地区。我国有5种。福建有1种。

柏木 (图283)

Cupressus funebris Endl. Syn. Conif. 58. 1847; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 31. 1942; 何景, 福大汇报 3: 77. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7: 335. 图版76, 5—6. 1978.



1.枝叶; 2.小枝一段, 示鳞片; 3.球果;
4.雄球花; 5.种子。

图283. 柏木 *Cupressus funebris* Endl.

常绿乔木，高约15米，胸径约50厘米；树皮红褐色或暗褐色，裂成细条状薄片，枝斜展，小枝细长，下垂，生鳞叶的小枝扁平，排成一平面，两面对称。幼苗或萌生枝上的叶针刺状，开展，3—4枚轮生，长6—8毫米，宽约1毫米，顶端渐尖，下面中脉明显，具2条灰白色气孔带，成长小枝上的叶鳞形，交叉对生，侧叶对折呈龙骨状，覆盖着中叶的下部，背有棱脊，中叶的背部有条状腺体。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶；雄球花卵圆形，长2.5—3毫米，通常有6对雄蕊；雌球花近球形，长3—6毫米。球果圆球形，直径8—12毫米，成熟时褐色；种鳞4对，盾形，木质，顶端为不规则五角形或方形，中央有短尖头，能育的种鳞各有5—6个种子；种子阔倒卵状菱形或近圆形，稍扁，长约3毫米，两侧有狭翅。花期4—5月，果熟期第二年5—6月。

分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南、陕西南部、甘肃南部。全省各地有零星栽培。

边材淡褐黄色或淡黄色，心材黄褐色，纹理直，结构细，耐水湿，抗腐性强，有香气，但质稍脆，供建筑、造船、器具等用。种子可榨油；球果治风寒感冒、胃痛及虚弱吐血；根治跌打损伤；叶治烫伤；根干、枝叶又可提取挥发油。又为园林绿化树种。

5. 扁柏属 *Chamaecyparis* Spach

常绿乔木；树皮红褐色，裂成鳞片状或有深纵沟；生鳞叶的小枝扁平，开展，排成一平

面，下面有白粉或无白粉。鳞叶交叉对生，通常二型，侧叶对折呈船形，覆压着中叶的下部；中叶卵圆形或菱形，顶端渐尖或钝，全缘。球花单性，雌雄同株，单生于短枝顶端；雄球花卵圆形或长圆形，黄色或暗褐色，少为红色，雄蕊3—4对，交叉对生，每雄蕊有2—4个花药；雌球花圆球形，具3—6对交叉对生的珠鳞，每珠鳞有1—5个直生胚珠。球果当年成熟，圆球形，种鳞3—6对，木质，盾形，顶部中央有短小尖头，发育的种鳞有1—5个种子，通常为3个；种子小，稍扁平，两侧具薄的阔翅，子叶2枚。

约6种，分布于北美、日本及我国台湾省。我国有1种及1变种，均产台湾，另引入栽培4种。福建包括引种栽培的有3种。

分种检索表

1. 小枝下面的鳞叶无白粉；鳞叶顶端锐尖；球果直径约6毫米……………1. 美国尖叶扁柏 *C. thyoides*

1. 小枝下面的鳞叶有显著的白粉。

2. 鳞叶顶端钝，肥厚；球果直径8—10毫米，种鳞4对……………2. 日本扁柏 *C. obtusa*

2. 鳞叶顶端锐尖；球果直径约6毫米，种鳞5对……………3. 日本花柏 *C. pisifera*

1. 美国尖叶扁柏 (图284)

Chamaecyparis thyoides (L.)

Britton, Sterns et Poggenburg Preim. Cat. Pl. New York, City 71. 1888; 郑万钧等, 中国植物志 7: 338. 1978. — *Cupressus thyoides* L. Sp. Pl. 1003. 1753.

常绿乔木，在原产地高达25米；树皮厚，红褐色，纵裂；小枝细长，红褐色，生鳞叶的小枝排成一平面，扁平，不规则排列。鳞叶交叉对生，排列紧密，顶端钝尖，背部隆起，龙骨状，有纵脊，有明显的腺体，小枝下面的鳞叶淡绿色，无白粉，球果较小，卵圆形或近圆球形，直径约6毫米，有白粉，成熟时红褐色；种鳞3对，木质，盾形，顶端尖，常反曲，发育的种鳞有1—2个种子；种子有翅，翅约与种子等宽。

原产美国东部及东南部。我国庐山、南京、杭州等地有引种栽培。我省福州市树木园也有引种，生长良好。

2. 日本扁柏 (图285)

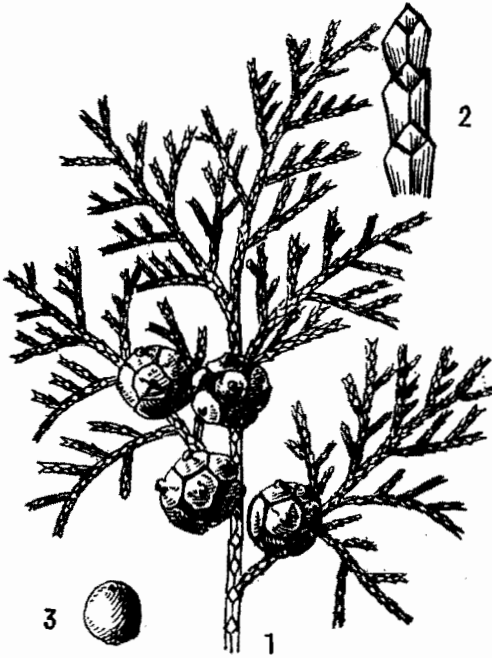
Chamaecyparis obtusa (Sieb. et Zucc.) Endl. Conif. 63. 1847; 郑万钧等, 植物分类学报 13: 4. 74. 1975; 郑万钧等, 中国植物志 7: 342. 图版78, 5—7. 1978. —



球果枝。

图284. 美国尖叶扁柏 *Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton

Retinispora obtusa Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 38. t. 121. 1844.



1.球果枝; 2.鳞叶枝 3.种子。

图285.日本扁柏 *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl.

常绿乔木，在原产地高可达40米；树皮赤褐色，呈薄片状脱落；生鳞叶的小枝深绿色，扁平，排成一平面。鳞叶交叉对生，侧叶对折呈倒卵状菱形，长约3毫米，覆压着中叶的下部，小枝上面的中叶菱状卵形，深绿色，顶端钝，背部有纵脊，通常无腺点，小枝下面的中叶有白粉，不具腺点。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶；雄球花椭圆形，雄蕊6对，交叉对生；雌球花由4—5对交叉对生的珠鳞组成，每珠鳞具2个，很少为5个的直生胚珠。球果当年成熟，近圆球形，直径8—10毫米，成熟时褐色；种鳞通常4对，木质，盾形，顶部五角形，平坦或中央稍凹，有短小尖头；种子近圆形，稍扁，直径约3毫米，两侧有狭翅。

原产日本。我国台湾、广州、杭州、上海、南京、庐山等地均有引种栽培，作庭园观赏树。福州和厦门也有栽培。

边材淡红黄色，心材淡黄褐色，材质强韧，有香气，有光泽。供建筑、桥梁、家具等

用。

云片柏 (栽培变种)

cv. "breviramea", Dallimore et Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo, ed 4. 170. 1966; 王文采等, 中国植物志 7: 344. 1978. — *Chamaecyparis breviramea* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 10: 489. 1866.

本栽培变种和原种的主要区别在于生鳞叶的小枝短小，密集，常弯曲且缩短成片状，侧生片状小枝盖住顶生片状小枝，如层云状，球果较小。

原产日本。我国杭州、上海、南京、庐山等地有引种栽培。我省福州和厦门也有引种，供观赏。

3. 日本花柏 (图286)

Chamaecyparis pisifera (Sieb. et Zucc.) Endl. Syn. Conif. 64. 1847; 中国高等植物图鉴 1: 318. 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7: 339. 图版79, 1—3. 1978. — *Retinispora pisifera* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 39. t. 122. 1844.

常绿乔木，在原产地高可达50米；树皮红褐色，呈狭长的薄片状脱落；枝水平开展，生鳞叶的小枝扁平，排成一平面。鳞叶交叉对生，排列紧密，侧叶较中叶稍长，对折呈船形，顶端锐尖，小枝上面的中叶菱状卵形，顶端锐尖，有不明显的腺点，小枝下面的中叶灰白色，有明显的白色气孔带。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶。球果较小，圆球形，直径约6毫米，成熟时暗褐色；种鳞5对，很少6对，盾形，木质，顶部中央稍凹，有突起的小尖头，发育的种鳞有1—2个种子，种子三角状卵圆形，两侧有宽翅。

原产日本。我国杭州、上海、南京、庐山、青岛等地有栽培。我省福州市也有引种栽培，作庭园观赏树。

本种栽培变种很多，我省引种下列2个栽培变种。

羽叶花柏（栽培变种）

cv. "Plumosa", Ohwi, Fl. Jap. 117.

1965; 郑万钧等, 中国植物志7: 340. 1978.

本栽培变种和原种的主要区别在于小枝密集，鳞叶钻形，柔软，开展呈羽毛状，长3—4毫米。

我国长江以南各大城市多有栽培。我省福州、厦门也有引种，作庭园观赏树。

絨柏（栽培变种）

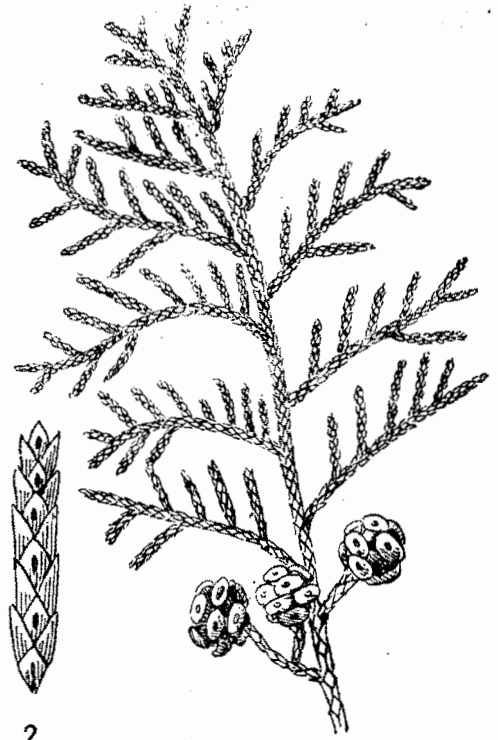
cv. "Squarrosa", Ohwi, Fl. Jap. 117.

1965; 郑万钧等, 中国植物志7: 340. 1978.

—*Retinispora squarrosa* Zucc. in Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 2: 40. t. 123. 1844.

本栽培变种和原种的主要区别在于叶线状针刺形，柔软，长6—10毫米，常4—5叶轮生，顶端短尖，下面的中脉两侧有白色气孔带。

原产日本。我国杭州、南京、庐山等地有栽培。我省福州市也有栽培，供观赏。



2

1

1. 球果枝; 2. 鳞叶枝。

图286. 日本花柏 *Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endl.

6. 福建柏属 *Fokienia* Henry et Thomas

常绿乔木，生鳞叶的小枝扁平，呈三出羽状分枝，排成一平面。鳞叶交叉对生，二型，侧叶对折呈船形，有棱脊；小枝上面的中叶稍凸，深绿色，小枝下面的中叶及侧叶的下面具凹陷的白色气孔带。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶；雄球花有6—8枚雄蕊，交叉对生，每雄蕊有2—4个花药；雌球花有6—8对交叉对生的珠鳞，每珠鳞的上面基部有2个胚珠。球果第二年成熟，近圆球形，种鳞6—8对，木质，盾形，顶部多角形，中间微凹，有小突尖，发育的种鳞各具2个种子，成熟时张开，种子卵形，上部具一大一小的薄翅，子叶2枚，发芽时出土。

仅1种。

建柏（图287）

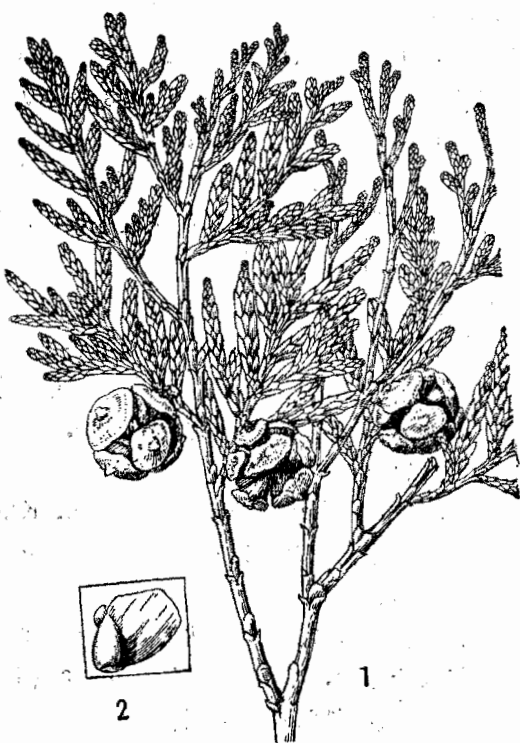
Fokienia hodginsii (Dunn) Henry & Thomas in Gard. Chron. Ser. 3. 49: 66. t. 32-33. 1911; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 30. 1942; 何景, 福大汇报3: 77. 1952; 中国高等植物图鉴1: 320. 图619. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7: 345. 图版73, 6—9. 图版74, 8—13. 1978. —*Cupressus hodginsii* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 367. 1908.

常绿乔木，高达15米，树冠阔圆锥形；树皮红褐色，近平滑，作薄片状脱落；枝开展，

生鳞叶的小枝扁平，排成一平面。鳞叶交叉对生，二型，侧叶对折呈长圆形，长3—9毫米，顶端钝或锐尖，稍内弯或直；中叶三角形或菱状卵形，常较侧叶稍短或近等长，顶端稍突，上面的中叶深绿色，下面的中叶的中脉隆起，两侧具凹陷的白色气孔带。球花单性，雌雄同株，单生于枝顶；雄球花近球形。球果圆球形，直径1.7—2.5厘米，成熟时褐色；种鳞6—8对，盾形，木质，顶部多角形，中央有小尖头，发育的种鳞各有2个种子；种子卵形，长约4毫米，顶端尖，具3—4棱，上部有大小不等的薄翅。花期3—4月，果熟期第二年10—11月。

产福州、永泰、仙游、德化、永安、漳平、华安、龙岩、上杭。多散生于疏林中或林缘，目前各地多有零星造林。分布于广东北部、广西、云南东南部及中部、贵州、四川、湖南南部、江西、浙江南部。越南也有。

边材淡红褐色，心材深褐色，纹理直，结构细，质轻软，有弹性，耐腐力强，可作建筑、桥梁、家具及器材等用材。



1.球果枝；2.种子。

图287. 建柏 *Fokienia hodginsii* (Dunn) Henry et Thomas

7. 圆柏属 *Sabina* Mill.

乔木或灌木，直立或匍匐，有香气；树皮通常作条片状纵裂或鳞片状脱落；枝细弱或粗壮，有叶的小枝不排成一平面；冬芽不显著。叶交叉对生或3叶轮生，鳞形或针刺状，如为针刺状则基部下延，幼树的叶往往全部为针状，老树的叶全为针状而三叶轮生或全为交叉对生的鳞形，或针叶和鳞叶生于同一植株上。球花单性，雌雄异株，很少同株，单生于短枝顶端，雄球花卵状长圆形或卵圆形，黄色，雄蕊5—8对，交叉对生，每雄蕊有2—7个花药，花粉无气囊；雌球花圆球状卵形，由4—8片交叉对生或3片轮生的珠鳞组成，每珠鳞的上面基部具1—6个直生胚珠。球果的种鳞完全结合，肉质，呈浆果状，苞鳞与种鳞合生，仅苞鳞顶端稍分离，成熟时不张开或顶端稍张开；种子1个或2—5个，卵形，长圆形、圆形或具有棱角，平滑或有凹槽，无翅；子叶2—6枚。

约50种，分布北半球温带和寒带地区，向南达热带高山。我国有15种；福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶全为针刺状，三叶轮生，很少为交叉对生。
 - 2. 球果具1个种子；直立灌木或小乔木.....1. 高山柏 *S. squamata*
 - 2. 球果具2—3个种子；匍匐灌木.....2. 铺地柏 *S. procumbens*

1.叶全为鳞形，或仅幼株或萌生枝有针刺状；球果通常具2—3个种子.....3.圆柏*S. chinensis*

1.高山柏

Sabina squamata (Buch.-Ham.) Antoine, *Cupress. Gatt.* 66, t. 89, 1857; 郑万钧等, 中国植物志7:353. 图版81, 1—3, 1978. — *Juniperus squamata* Buch.-Ham. ex Lamb. *Descr. Gen. Pinus* 2:17, 1824; 何景, 福大汇报3:78, 1952.

灌木或乔木，树皮褐灰色，枝条平展或斜上，幼时绿色，老时淡红褐色。叶全为针刺状，3叶轮生，排列较疏松，斜展或近平展，线状披针形，长5—9毫米，宽约1毫米，顶端锐尖，基部下延，上面稍凹下，中脉不明显或稍明显，两侧有白色气孔带，下面拱突、具钝脊，沿脊有明显的细纵槽。球果卵圆形或近球形，长5—6.5毫米，直径4—5毫米，幼时淡红褐色，后变为紫黑色，浆果状，内含1个种子；种子卵圆形，具树脂槽。

分布于台湾、云南、贵州、四川、西藏、甘肃南部、湖北西部、安徽黄山。我省厦门、连城、福州、南平、崇安等地有引种栽培，供观赏。

2.铺地柏

Sabina procumbens (Endl.) Wata et Kusaka, *Conif. Jap. Illustr.* 199, t. 79, 1954; 郑万钧等, 中国植物志7:357, 1978. — *Juniperus chinensis* var. *procumbens* Endl. *Syn. Conif.* 21, 1847.

匍匐灌木，高达75厘米，枝条沿地面匍匐扩展，褐色，密生小枝，枝梢及小枝稍向上斜展。针刺叶3叶轮生，线状披针形，长6—8毫米，顶端渐尖成角质锐尖头，上面凹下，有2条白色气孔带，气孔带常在上部汇合，中脉仅下部明显，不达顶端，下面突起，沿中脉有细纵槽。球果近球形，直径8—9毫米，被白粉，成熟时黑色，有2—3个种子，种子长约4毫米，有棱脊。

原产日本。我国昆明、庐山、杭州、上海、南京、青岛、旅大等地都有栽培。我省福州、厦门也有引种栽培，作庭园观赏树。

3.圆柏 (图288)

Sabina chinensis (L.) Antoine, *Cupress. Gatt.* 54, t. 75—76, 78, f. a. 1857; 中国高等植物图鉴1:321. 图641, 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:362. 图版80, 6—8, 1978. — *Juniperus chinensis* L. *Mant. Pl.* 1:127, 1767; Metcalf, *Fl. Fuk.* 1:32, 1942; 何景, 福大汇报3:77, 1952.

常绿乔木，高达15米；树冠尖圆锥形；树皮赤褐色或黑褐色，纵裂成不规则的薄片状脱落；小枝直或斜上，生鳞叶的小枝近圆柱形或近方形。叶二型，幼树或萌发枝上的针刺形，3叶轮生，长6—12毫米，斜展或近平展，顶端渐尖，下延部分明显外露，上面微凹，有2条白色气孔带；鳞叶交叉对生或3叶轮生，排列紧密，菱状卵形，长1.5—2毫米，顶端钝或微尖，下面近中部有椭圆形腺体。球花单性，雌雄异株，少为同株；雄



1.球果枝, 2.嫩枝, 示鳞叶及针刺叶, 3.雄球果。图288. 圆柏*Sabina chinensis* (L.) Antoine

球花椭圆形，长2.5—3.5毫米，雄蕊5—7对，交叉对生，每雄蕊有3—4个花药。球果近圆球形，直径6—8毫米，成熟时呈浆果状，暗褐色，有白粉，不开裂，内有2—3个种子，种子卵圆形，稍扁，顶端钝，子叶2枚，发芽时出土。花期2—3月，果熟期第二年10—11月。

分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃、内蒙古。朝鲜、日本也有。全省各地广泛栽培，多作园林绿化树种。

边材淡黄褐色，心材淡褐红色，有香气，坚韧致密，纹理斜，耐腐力强，供建筑、家具、工艺品等用。种子可提取润滑油，树干、枝叶可提取挥发油，枝叶药用，有祛风散寒、活血消肿、利尿的功效。

龙柏（栽培变种）

cv. "Kaizuca" — *Juniperus chinensis* L. var. *kaizuca* Hort. 陈嵘，中国树木分类学66.1937；郑万钧等，中国植物志7:364、1978。

本栽培变种和原种的主要区别在于树冠圆柱形或柱状塔形，枝条向上直伸，常有扭转上升之势，小枝密，在枝端几成等长的密丛，鳞叶排列紧密，幼时淡黄绿色，后变翠绿色，球果蓝色，微被白粉等。

厦门、漳州、泉州、福州等地多有栽培，作庭园观赏树。我国长江流域各省均有栽培。

8. 刺柏属 *Juniperus* L.

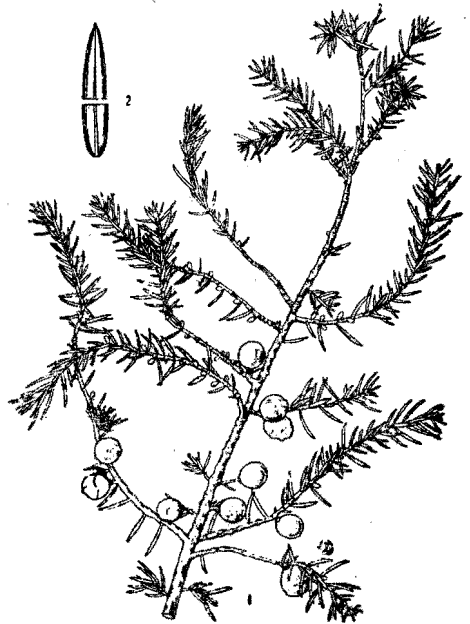
常绿乔木，很少为灌木，有香气；树皮薄，通常纵裂呈条状，很少为鳞片状脱落，小枝近圆柱形或四棱形，冬芽显著。叶全为针刺状，扁平，3叶轮生，基部有关节，不下延生长，上面有1或2条气孔带，下面隆起具纵脊。球花单性，雌雄同株或异株，单生于叶腋；雄球花卵圆形或卵状长圆形，黄色，雄蕊约5对，交叉对生；雌球花近圆球形，由3片轮生的珠鳞组成，胚珠3个，生于珠鳞之间。球果第二年或第三年成熟，近球形，成熟时浆果状，种鳞3枚，肉质，合生；苞鳞与种鳞结合，仅顶端分离，成熟时不张开或仅顶端稍张开；种子通常3个，卵形、长圆形或卵圆形，具棱脊和树脂槽，基部种脐明显，无翅。

约10种，分布于北半球。我国有3种，引种栽培1种。福建有1种。

刺柏（图289）

Juniperus formosana Hayata in Gard. Chron. ser. 3. 43:198. 1908; Metcalf, Fl. Fuk. 1:32. 1942; 何景，福大汇报3:77. 1952; 中国高等植物图鉴1:326. 图652. 1972; 郑万钧等，中国植物志7:377. 图版87, 5—7. 1978.

常绿乔木，高可达12米，树皮黑褐色，纵裂成薄片状脱落，枝斜展或直伸，小枝下垂，常呈



1. 球果枝；2. 叶下面。

图289. 刺柏 *Juniperus formosana* Hayata

三棱形，冬芽显著。叶为3叶轮生，线状披针形，长1.2—2.5厘米，宽1.2—2毫米，顶端渐尖，基部有关节，不下延生长，上面稍凹下，中脉稍隆起，两侧各有1条气孔带，下面有明显的钝脊隆起。球果近球形或宽卵圆形，长6—10毫米，成熟时淡红色或淡红褐色，肉质，有白粉，顶端有时稍开裂；种子半月圆形，通常3个，少为1个，三棱形，长约60毫米，无翅。

全省各地常见，有时也有栽培。多散生于干燥的坡地或栽培于村旁屋边。为我国特有树种，分布于台湾、江西、浙江、安徽、江苏、湖南、湖北、四川、贵州、云南、西藏、青海、甘肃、陕西。

边材淡黄色，心材红褐色，纹理直，均匀，结构细，有香气，耐水湿，可供桥柱、船底、家具、工艺品及铅笔杆等用材。

7. 罗汉松科 Podocarpaceae

常绿乔木或灌木；枝轮生或不规则排列。叶螺旋状散生，近对生或交叉对生，线形、披针形、卵状披针形、椭圆形、钻形或鳞形，或退化成叶状枝。球花单性，雌雄异株，少为同株；雄球花穗状，单生或簇生于叶腋，或生于枝顶，雄蕊多数，螺旋状着生，每雄蕊有2个花药，药室斜向或横向开裂，花粉有气囊，很少无气囊；雌球花单生于叶腋和苞腋，或生于枝顶，少为穗状，具多数至少数螺旋状着生的苞片，部分或全部、或仅顶端的苞腋着生1个胚珠，胚珠由囊状或杯状的套被所包围，少为无套被，有梗或无梗。种子核果状或坚果状，全部或部分为肉质或较薄而干的假种皮所包，或苞片与轴愈合发育成肉质种托，有梗或无梗，子叶2枚；有胚乳。

8属，约130多种，分布于南半球热带、亚热带及温带地区。我国有2属，14种，分布于长江以南各省区。福建有2属，5种。

分属检索表

1. 雌球花生于叶腋或苞腋；种子核果状，直立，全部为肉质套被所包，着生于肉质或稍肥厚的种托上，偶有苞片不发育成肉质种托，常有梗……………1. 罗汉松属 *Podocarpus*
1. 雌球花生于小枝顶端；种子坚果状，仅基部为杯状肉质或较薄而干的假种皮所包，苞片不增厚成肉质种托，通常无梗……………2. 陆均松属 *Dacrydium*

1. 罗汉松属 *Podocarpus* L'H'er. ex Pers.

常绿灌木或乔木。叶螺旋状着生或近对生或交叉对生，有时基部扭转，呈二列状，线形，披针形、卵状披针形、椭圆形或鳞形。球花单性，雌雄异株；雄球花穗状，单生或簇生于叶腋，有总梗或近无总梗，基部具少数螺旋状着生的苞片，雄蕊多数，螺旋状着生，每雄蕊有2个花药，花粉有气囊；雌球花1—2朵生于叶腋或苞腋，很少生于枝顶，有梗或无梗，基部具数片苞片，最上部有1枚套被，着生1个倒生胚珠，套被与珠被合生，花后套被增厚成肉质假种皮，苞片则发育成肥厚或稍肥厚的肉质种托，或苞片不增厚。种子核果状，全部为肉质假种皮所包，着生于肉质肥厚或稍肥厚的种托上，有梗或无梗。

约100种，多分布于南半球热带、亚热带及南温带。我国有13种，分布于长江以南各省

区及台湾。福建有4种。

分种检索表

- 1. 叶大, 同型, 卵形、卵状披针形、线状披针形或椭圆状披针形; 种子腋生, 有梗, 着生于肉质肥厚、稍肥厚或不肥厚的种托上。
 - 2. 叶螺旋状着生, 不排成二列状, 具明显的中脉; 种子着生于肉质肥厚的种托上。
 - 3. 叶线状披针形, 上部稍狭, 顶端短尖或钝尖, 长7—10厘米, 宽5—8毫米。……………1. 罗汉松 *P. macrophylla*
 - 3. 叶披针形, 常稍弯, 上部渐狭, 顶端长渐尖, 长7—15厘米 (或更长), 宽9—15毫米 (或更长) ……………2. 百日青 *P. neriifolius*
 - 2. 叶对生或近对生, 排成二列, 无明显中脉, 具多数平行细脉; 种子着生于不肥厚的种托上……………3. 竹柏 *P. nagi*
- 1. 叶小, 异型; 萌生枝与小枝顶端的叶钻状线形, 排成二列, 老枝及果枝的叶鳞片状, 螺旋状着生; 种子顶生, 无梗……………4. 鸡毛松 *P. imbricatus*

1. 罗汉松 土杉

Podocarpus macrophylla (Thunb.) D. Don in Lamb. Descr. Gen. Pinus 2:22. 1824; Metcalf, Fl. Fuk. 1:20. 1942; 何景, 福大汇报 3:72. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7:412. 图版93, 1—2. 1978. —*Taxus macrophylla* Thunb. Fl. Jap. 276. 1784.

常绿乔木, 高达20米, 树皮灰褐色或深灰色, 裂成鳞片状脱落, 枝开展或斜展, 较密。叶螺旋状着生, 线状披针形, 长7—10厘米, 宽5—8毫米, 顶端短尖, 基部楔形, 两面有明显隆起的中脉, 具短柄。雄球花穗状, 通常3—5穗簇生于叶腋, 近无总梗, 基部具数片三角状苞片; 雌球花单生于叶腋, 有梗, 基部有少数苞片。种子卵圆形, 长1—1.2厘米, 直径约1厘米, 成熟时肉质套被紫红色或紫黑色, 被白粉, 着生于肥厚肉质的种托上, 种托红色或紫红色, 种梗长1—1.5厘米。花期3—4月, 果熟期10月。

产永安、永定、龙岩、福鼎; 有时也栽培于庭园、庙宇作观赏树。分布于长江以南各省区。日本也有。

材质细致均匀, 耐水湿, 干后少开裂, 易加工。可供家具、器具及农具等用。种子治心胃气痛等症; 树皮能杀虫, 治疥癣。

短叶罗汉松 (变种) 小罗汉松 (图290)

var. *maki* Endl. Syn. Conif. 216. 1847; Metcalf, Fl. Fuk. 1:20. 1942; 何景, 福大汇报 3:72. 1952; 郑万钧等, 中国植物志 7:414. 1978.

本变种与原种的主要区别在于小枝密, 向上斜展; 叶短小而密, 也较狭, 长2—7厘米, 宽3—7毫米, 顶端钝或圆。

原产日本。我国长江以南各省区均有栽培。我省各地也广泛栽培, 多作庭园绿化树种。

2. 百日青 脉叶罗汉松 (图291)

Podocarpus neriifolius D. Don in Lamb. Descr. Gen. Pinus 2:21. 1824. pro parte; Metcalf, Fl. Fuk. 1:20. 1942; 何景, 福大汇报 3:72. 1952; 郑万钧等, 中



枝叶及种子。

图290.短叶罗汉松 *Podocarpus macrophylla*
(Thunb.) D. Don var. *maki* Endl.

1.雄球花枝; 2.种子。

图291.百日青 *Podocarpus nerifolius*
D. Don

国植物志 7:409. 图版92, 1—4. 1978.

常绿乔木，高约15米；树皮灰褐色，纵裂成条片状脱落。叶螺旋状着生，披针形，常稍弯，长7—15（萌生枝上的叶长达25）厘米，宽9—15毫米，上部渐狭，顶端长渐尖，基部楔形，中脉上面明显隆起，下面稍隆起或不隆起，具短柄。雄球花单生或2—3穗簇生于叶腋，长2.5—5厘米，具短总梗，雌球花单生于叶腋。种子卵圆形或圆球形，长8—16毫米，直径10—15毫米，顶端圆或钝，成熟时肉质假种皮紫红色，着生于肥大肉质的种托上，种托橙红色，长约11毫米，直径约9毫米，种梗长9—22毫米。

产仙游、连江、龙岩、永定。生于林中或林缘。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南南部、浙江南部。越南、老挝、缅甸、印度、不丹、锡金、尼泊尔、印度尼西亚、马来西亚的沙捞越也有。

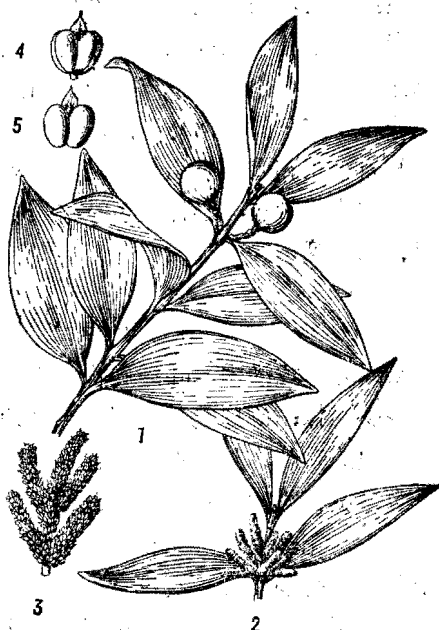
木材淡黄褐色，纹理直，结构细致，硬度中等，耐腐力强，可作家具、乐器、机械、车轮等用材。又是很好的庭园绿化树种。

3. 竹柏 (图292)

Podocarpus nagi (Thunb.) Zoll. et Moritz, ex Zoll. Syst. Verz. Ind. Arch. 2: 82. 1854; 郑万钧等, 中国植物志 7: 404. 图版90. 1978. — *Myrica nagi* Thunb. Fl. Jap. 76. 1784. — *Podocarpus nagi* (Thunb.) Pilg. in Engler, Pflanzenr. 18. Heft, 4(5): 60. 1903; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 20. 1942; 何景, 福大汇报 3: 72.

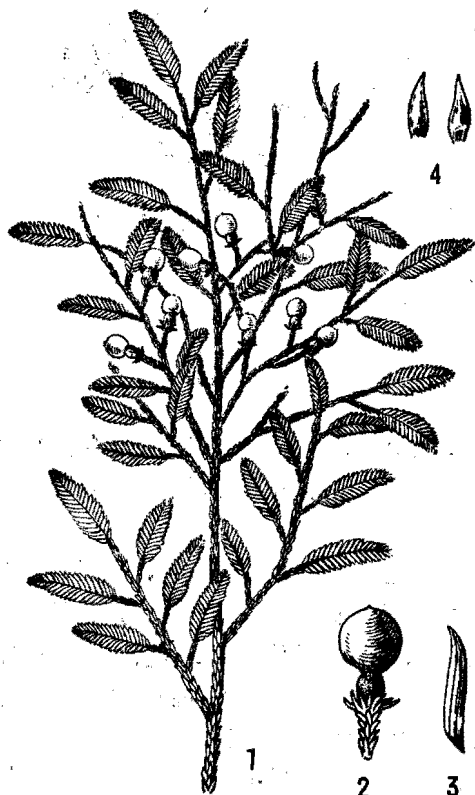
1952.

常绿乔木，高达20米，胸径60厘米；幼时树皮平滑，老时暗褐色，裂成薄片状脱落；枝开展或伸展。叶交叉对生，厚革质，卵形或椭圆形，长4—7（萌生枝的叶长达10）厘米，宽1.5—2.5厘米（萌生枝的叶更宽），顶端尖，基部楔形或宽楔形；无明显中脉，但有多数平行细脉；上面深绿色，稍有光泽，下面淡绿色；具短柄。雄球花单生于叶腋，排成具分枝的穗状花序，长约2厘米，总梗粗短，基部具数片三角状苞片；雌球花单生于叶腋，少有成对腋生，基部有数片苞片，花后苞片与花梗上端不肥大成肉质的种托。种子圆球形，直径12—15毫米，成熟时假种皮紫黑色或暗紫色，被白粉，无肉质种托，种梗长7—13毫米，上部有苞片脱落的痕迹。花期3—4月，果熟期10—11月。



1. 种子枝；2. 雄球花枝；3. 雌球花；4—5. 雄蕊。

图292. 竹柏 *Podocarpus nagi* (Thunb.) Zoll. et Moritz ex Zöll.



1. 种子及枝叶；2. 种子及鳞叶枝；3. 线形叶；4. 鳞叶下面。

图293. 鸡毛松 *Podocarpus imbricatus* Bl.

全省各地常见。生于林中阴湿地或溪边。分布于广东、广西、四川、湖南、江西、浙江。日本也有。

边材淡黄白色，心材色较暗，纹理通直，结构细，材质较软，易加工，可供建筑、造船、农具、家具等用。种子榨油，供食用及工业用。

4. 鸡毛松 (图293)

Podocarpus imbricatus Bl. Enum. Pl. Jav. 89. 1827; 海南植物志 1: 217. 图104. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 329. 图657. 1972; 郑万钧等, 中国植物志 7: 401. 图版89. 1978.

常绿乔木，树干通直，树皮灰褐色，粗糙，裂成鳞片状脱落；枝条伸展或下垂，小枝细密，下垂或向上伸展。叶二型，老枝及果枝上的叶螺旋状着生，鳞形或钻形，长2—3毫米，顶端渐尖或锐尖，向上弯弓；幼树、萌生枝或小枝顶端的叶，排成二列状，线形或钻状线形，扁平，质软，长6—12毫米，宽约1.2毫米，顶

端锐尖或长尖，略向上弯弓，两面均有粉绿色气孔线。雄球花单生于小枝顶端，穗状，长约1厘米；雌球花单生或成对生于小枝顶端，通常仅1个发育。种子卵圆形，长5—6毫米，有光泽，成熟时肉质假种皮红色，着生于肉质种托上，种托表面密生乳头状突体，无梗。

分布于广东省海南岛、广西金秀、云南东南部及南部。越南、菲律宾、印度尼西亚也有。我省福州和厦门有引种栽培，供观赏。

边材淡黄带灰，心材黄色，材质细，纹理直而均匀，耐腐力强，易加工，供建筑、桥梁、造船、家具等用。

2. 陆均松属 *Dacrydium* Soland ex Forst. f.

常绿乔木或灌木。叶螺旋状着生，钻形、线形、披针形或鳞片状。球花单性，雌雄异株，很少同株；雄球花单生或2—3朵生于近枝顶的叶腋，长圆形或圆柱形，基部有少数螺旋状着生的苞片，雄蕊多数，螺旋状着生，花丝极短或无花丝，每雄蕊有2个花药，药隔盾形，花粉有3个气囊；雌球花生于枝顶或近枝顶，单生或成穗状，有梗或无梗，基部有少数或多数苞片，最上部有1个套被，上生1个倒生胚珠，很少2个套被各生1个胚珠，套被与珠被分离，胚珠受精后直立。种子坚果状，通常横生，基部为杯状肉质或较薄而干的假种皮所包，苞片不发育成肉质种托，有梗或无梗。

约20种，分布于热带地区。我国仅有1种，产广东省海南岛。福建有引种栽培。

陆均松 (图294)

Dacrydium pierrei Hick. in Bull. Soc. Dendr. France 74, 1930; 海南植物志1:218, 图105, 1964; 中国高等植物图鉴1:329, 图658, 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:420, 图版95, 1978.

常绿乔木，树干直，幼时树皮灰白色，老时变为褐色、褐红色或暗灰色，稍粗糙，有浅裂纹；大枝轮生，分枝多，小枝下垂，绿色。叶二型，螺旋状着生，排列紧密，稍具4棱，基部下延；幼树及萌生枝或营养枝上的叶较长，镰刀状针形，通常长15—20毫米，顶端渐尖；老树或果枝上的叶较短，鳞片状或钻形，长3—5毫米，顶端钝尖，向内弯曲，背部具纵脊。雄球花圆柱形，长8—10毫米；雌球花单生于枝顶或近枝顶，基部有数枚苞片，无梗。种子坚果状，卵圆形，长4—5毫米，直径约3毫米，顶端钝，横卧于小枝顶端，基部具较薄而干的杯状假种皮，成熟时红色或褐红色，无梗。

分布于广东海南岛。越南、柬埔寨、泰国也有。福州有引种栽培，作庭园观赏树。

木材纹理直，结构细致，质略粗，耐腐力强，可作建筑、桥梁、舟车等用材。也可作热



1. 幼枝；2. 种子枝；3. 种子及鳞叶枝。

图294. 陆均松 *Dacrydium pierrei* Hick.

带地区优良的庭园绿化树种。

8. 三尖杉科 Cephalotaxaceae

常绿乔木或灌木，髓心中部具树脂道，小枝通常对生，基部有宿存芽鳞。叶交叉对生或近对生，在侧枝上基部扭转排成二列状，线形或线状披针形，多少呈镰刀状，上面中脉隆起，下面有2条宽的气孔带，在横切面上维管束的下方有1条树脂道。球花单性，雌雄异株，很少同株；雄球花生于叶腋，由6—9朵聚生成头状花序状，有梗或近无梗，基部有多数螺旋状排列的苞片；每一雄球花的基部有1枚卵形或三角状卵形的苞片，雄蕊4—16枚，花丝短，每雄蕊有2—4（多为3）个背腹面排列的花药，药室纵裂，花粉无气囊；雌球花着生于小枝基部的苞腋，很少生于枝顶，具长梗，基部有数对交叉对生的苞片，每苞片腋部有2个直生胚珠，胚珠着生于珠托上。种子通常数个（很少1个）生于柄端膨大的花轴上，卵圆形、椭圆状卵圆形或近球形，顶端具小尖头，基部有宿存苞片，具长梗，成熟时核果状，全部包于由珠托发育而成的肉质假种皮中，外种皮质硬，内种皮薄膜质，子叶2枚，发芽时出土，有胚乳。

仅1属。

三尖杉属 *Cephalotaxus* Sieb. et Zucc. ex Endl.

属的特征与科同。

约9种，分布于亚洲东部至南亚次大陆。我国有7种，分布于秦岭南坡及长江以南各省区，东至台湾省。福建有2种。

分种检索表

1. 叶通常长5—12厘米，顶端渐尖并有长尖头，基部楔形或阔楔形；雄球花直径约1厘米，梗长4—8毫米……1. 三尖杉 *C. fortunei*

1. 叶通常长2—5厘米，上部与下部等宽或上部稍狭，顶端锐尖或短渐尖，基部近圆形或圆楔形；雄球花直径约5毫米，梗长2—3毫米……2. 粗榧 *C. sinensis*

1. 三尖杉 (图295)

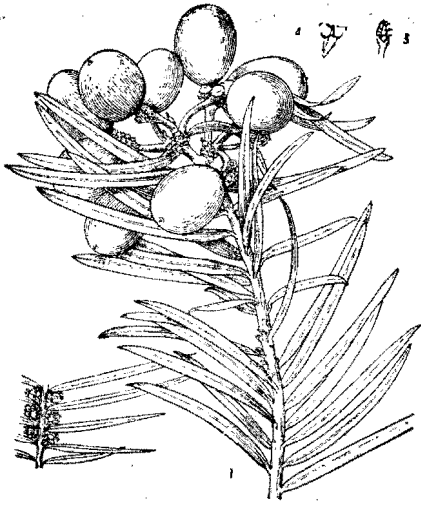
Cephalotaxus fortunei Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 76: t. 4499. 1850; Metcalf, Fl. Fuk. 1: 21. 1942; 何景, 福大汇报3: 71. 1952; 郑万钧等, 中国植物志7: 427. 图版96, 2—6. 1978.

常绿乔木，高5—10米，树皮褐色或红褐色，裂成片状脱落，小枝较细长，稍下垂，冬芽被多数芽鳞。叶螺旋状着生，排成二列，线状披针形，常微弯，长5—10（—12）厘米，宽3—4.5毫米，上部渐狭，顶端渐尖并有长尖头，基部楔形或阔楔形，上面深绿色，中脉隆起，下面中脉两侧的白色气孔带，较绿色的边带宽3—5倍，中脉明显或稍明显。雄球花8—10朵聚生成头状，直径约1厘米，总梗长4—8毫米；每雄球花具6—10枚雄蕊，每雄蕊具3个花药，花丝短；雌球花通常着生于小枝基部的苞腋，总梗长1.5—2厘米，由数对交叉对生的苞片组成，每苞片基部有2个胚珠，每雌球花仅4—8个胚珠发育成种子。种子椭圆状卵形或倒卵形，长约2.5厘米，直径约1.2厘米，成熟时假种皮紫色或紫红色，顶端有小

尖头。花期4月，果熟期第二年9—10月。

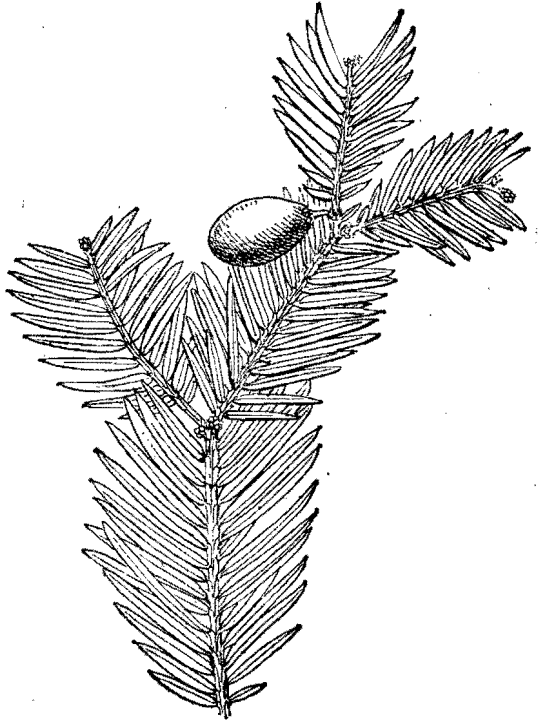
全省各地较常见。散生于林缘、溪边及路旁阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽南部、陕西、甘肃。

木材黄褐色，纹理细致，材质坚实，韧性强，有弹性，可供建筑、桥梁、舟车、家具等用。种子可榨油，供工业用。枝、叶、根、种子可提取多种植物碱，对治疗淋巴肉瘤等有一定的疗效。



1. 种子及雌球花枝；2. 雄球花枝；3. 雌球花；4. 雌球花上的苞片及胚珠。

图295. 三尖杉 *Cephalotaxus fortunei* Hook. f.



种子及枝叶。

图296. 粗榧 *Cephalotaxus sinensis* (Rehd. et Wils.) Li

2. 粗榧 中国粗榧 (图296)

Cephalotaxus sinensis (Rehd. et Wils.) Li in *Lloydia* 16(3):162. 1953; 中国高等植物图鉴1:330. 图660. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:428. 图版98, 1. 1978. —*Cephalotaxus drupacea* var. *sinensis* Rehd. et Wils. in *Sarg. Pl. Wils.* 2:3. 1914. —*C. harringtonia* var. *sinensis* (Rehd. et Wils.) Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 22:571. 1941. —*C. drupacea* auctt. non Sieb. et Zucc.; Metcalf, *Fl. Fuk.* 1:21. 1942; 何景, 福大汇报3:71. 1952.

常绿小乔木或灌木。树皮灰色或灰褐色，裂成薄片状脱落。叶螺旋状着生，基部常扭转

排成二列，线形，通常直，长2—5厘米，宽约3毫米，上部与下部等宽或上部稍狭，顶端锐尖或短渐尖，基部近圆形或圆楔形，上面深绿色，中脉明显，下面中脉两侧的白色气孔带，较绿色边带宽2—4倍，近无柄。雄球花6—7朵聚生成头状，直径约6毫米，总梗长约3毫米，雄球花卵圆形，基部有1片苞片，雄蕊4—11枚，花丝短，每雄蕊具3个花药，雌球花由数对交叉对生的苞片组成，每苞片具2个胚珠，每雌球花通常仅2—5个胚珠发育成种子。种子卵圆形、近圆形或椭圆状卵形，长1.8—2.5厘米，顶端的中央有小尖头。花期3—4月，果熟期第二年9月。

产崇安。生于林中或谷地。分布长江以南各省区及河南南部、陕西南部、甘肃南部。

木材坚实，硬度适中，富弹性，供农具及工艺品等用。树皮可提取栲胶，种子可榨油，供制肥皂、润滑油等用。

宽叶粗榧 (变种)

var. *latifolia* Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报13:4. 86. 图版50, 2—3. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:432. 图版98, 2—3. 1978.

本变种与原种的主要区别在于小枝粗壮，叶片较宽厚（宽达5—6毫米），顶端常锐尖，干后边缘向下反曲。

产崇安。生于林下。分布于广东北部、广西东北部、贵州东南部、四川东部、湖北西部。

9. 红豆杉科 Taxaceae

常绿乔木或灌木。叶螺旋状着生或交叉对生，基部常扭曲呈二列状，线形或线状披针形，上面中脉明显、稍明显至不明显，下面中脉两侧各有1条白色气孔带，有或无树脂道。球花单性，雌雄异株，很少同株，雄球花单生于叶腋或苞腋，或多数集生于枝顶组成穗状花序，雄蕊6—14枚，盾形，每雄蕊有3—9个花药，药室纵裂，花粉无气囊，雌球花单生或两朵成对生于叶腋或苞腋，有梗或无梗，基部有多数覆瓦状排列或交叉对生的苞片，胚珠单生于花轴顶端或侧生于短轴顶端的苞腋，其下具辐射对称的瓶状或杯状的珠托。种子核果状或坚果状，全部或部分包于肉质假种皮中，有短梗或近无梗，子叶2枚，胚乳丰富。

5属，约23种，主要分布于北半球。我国有4属，12种。福建有3属，4种。

分属检索表

1. 冬芽鳞片覆瓦状排列；小枝互生；叶螺旋状着生，叶内无树脂道；种子基部为杯状假种皮所包，上部露出……………1. 红豆杉属 *Taxu*
1. 冬芽鳞片交叉对生；小枝对生；叶交叉对生，叶内有树脂道；种子全部为假种皮所包或仅顶端尖头露出。
 2. 雄球花多数排成穗状花序，常2—4穗集生于枝顶；雌球花生于新枝上的苞腋或叶腋，有长梗；种子包于囊状肉质假种皮中，仅顶端尖头露出；叶形大，质软，顶端无刺尖，上面中脉明显……………2. 穗花杉属 *Amentotaxus*
 2. 雄球花单生于叶腋；雌球花成对生于叶腋，无梗；种子全部包于肉质假种皮中；叶形小，坚硬，顶端有刺尖，上面中脉不甚明显……………3. 榧树属 *Torreya*

1. 红豆杉属 *Taxus* L.

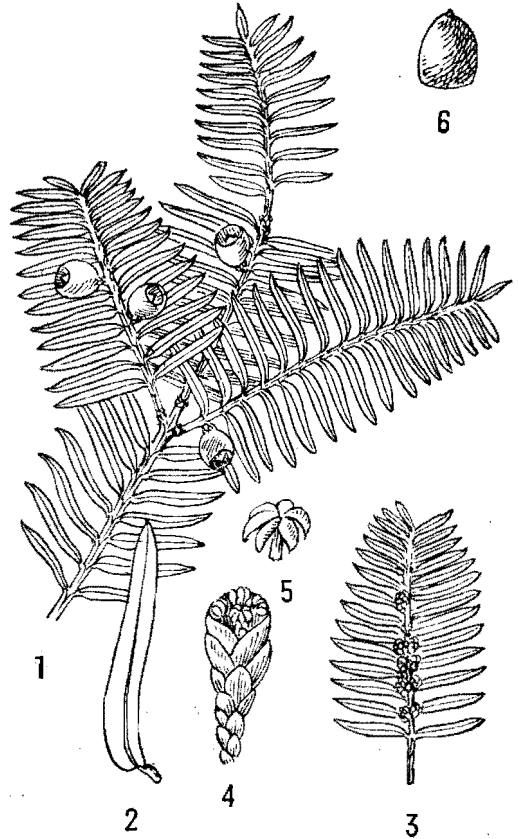
乔木或灌木；树皮红褐色，常裂成狭薄片状或鳞片状脱落；小枝不规则互生，基部常有少数或少数宿存的芽鳞；冬芽被覆瓦状排列的鳞片。叶螺旋状着生，基部扭转排成二列，线形，直或稍呈镰刀状，上面中脉明显，下面中脉两侧各有1条淡灰绿色或淡黄色的气孔带，叶内无树脂道。球花单性，雌雄异株，单生于叶腋；雄球花圆球形，有短梗，基部具覆瓦状排列的苞片，雄蕊6—14枚，每雄蕊有3—9个花药；雌球花近无梗，基部有少数覆瓦状排列的苞片，上端2—3对苞片交叉对生，顶端直生1个胚珠，胚珠基部有圆盘状的珠托，受精后珠托发育成肉质、杯状的假种皮。种子坚果状，生于肉质、红色、杯状的假种皮中，外种皮坚硬。

约11种，分布于北半球。我国有4种，分布于全国各地。福建有1种。

南方红豆杉 (图297)

Taxus chinensis (Pilg.) Rehd. var. *mairei* (Lemee et Levl.) Cheng et L. K. Fu, 中国植物志 7 : 443. 1978. — *Tsuga mairei* Lemee et Levl. in *Monde des Pl. ser.* 2. 16 : 20. 1914. — *Taxus chinensis* auctt. non Rehd. : Metcalf, *Fl. Fuk.* 1 : 23. 1942; 何景, 福大汇报 3 : 70. 1952. — *T. mairei* (Lemee et Levl.) S. Y. Hu ex Liu, *Illustr. Nat. Ind Lign. Pl. Taiwan* 16. f. 11. 1960; 中国高等植物图鉴 1 : 332. 图664. 1972.

常绿乔木，高可达15—20米，胸径达80厘米；树皮灰褐色或红褐色，纵裂成狭长薄片脱落；大枝开展，小枝常互生。叶螺旋状着生，基部扭转呈二列状，线形，通常呈弯镰刀状，长2—3.5(—4.5)厘米，宽约3—4(—5)毫米(萌生枝上的叶长达5厘米，宽5毫米)，上部常渐狭，顶端渐尖；上面中脉隆起，下面中脉两侧各有1条灰绿色或黄绿色的气孔带，下面中脉带上无角质的乳头状突起点，或局部有成片或零星分布的角质乳头状突起点，或与气孔带相邻的中脉带两边有一至数条角质乳头状突起点，中脉带常明显可见，其色泽与气孔带不同，呈淡黄绿色或绿色，绿色的边带较中脉带为宽且明显。球花单性，雌雄异株，单生于叶腋；雌球花具短柄，基部具数对交叉对生的苞片，顶端直生1个胚珠。种子倒卵圆形，上部较宽，稍扁，长7—8毫米，顶部稍有2条纵脊，生于红色肉质的杯状假种皮中，外种



1. 雌球果枝；2. 叶；3. 雄球花枝；4. 雄球花；5. 雄蕊；6. 种子。

图297. 南方红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilg.) Rehd. var. *mairei* (Lemee et Levl.) Cheng et L. K. Fu

皮坚硬，种脐椭圆形。

全省各地常见。多生于海拔800米以上的林中、林缘及溪谷边。分布于台湾、广东北部、广西北部及东北部、云南东南部、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽南部、河南西部、陕西南部、甘肃南部。

边材淡黄褐色，心材桔红色，纹理直，结构细，耐水湿，为水利工程的优良用材，也可供建筑、家具、农具等用。种子可榨油，供制肥皂和润滑油。

2. 穗花杉属 *Amentotaxus* Pilger

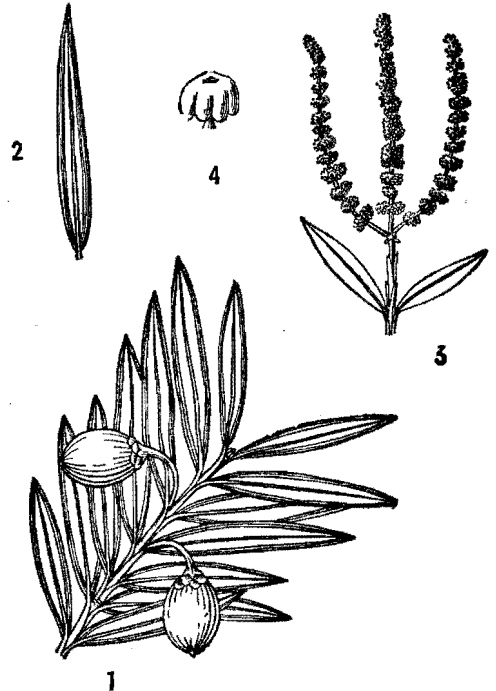
常绿小乔木或灌木。小枝对生或近对生，基部无宿存的芽鳞；冬芽卵圆形，顶端尖，芽鳞多数，交叉对生。叶交叉对生，基部扭转排成二列，线状披针形、披针形或椭圆状线形，直或稍呈弯镰刀状，边缘稍向下反卷；上面中脉明显，下面有2条粉白色或淡黄白色的气孔带，叶内有树脂道。球花单性，雌雄异株，雄球花多数，排成穗状花序，通常2—4穗（少有为单穗或5—6穗）集生于新枝顶端的苞腋，细长而稍下垂；雄球花对生于穗上，无梗，雄蕊多数，每雄蕊有3—8个花药，花丝甚短；雌球花单生于新枝的苞腋或叶腋，有长梗，胚珠1个，着生于花轴顶端的苞腋，为1个漏斗状珠托所包，基部有6—10对交叉对生的苞片。种子核果状，几全为红黄色、囊状肉质的假种皮所包，仅顶端尖头露出，基部有宿存的苞片，具长梗。

3种，均为我国特产，分布于南部、中部、西部及台湾省南部。福建有1种。

穗花杉 (图298)

Amentotaxus argotaenia (Hance) Pilger
in Bot. Jahrb. 54: 41. 1916; Metcalf,
Fl. Fuk. 1: 23. 1942; 中国高等植物图鉴
1: 334. 图667. 1972; 郑万钧等, 中国植物
志7: 455. 图版104, 4—7. 1978. —*Podocarpus argotaenia* Hance in Journ. Bot.
21: 357. 1883.

常绿小乔木或灌木，树皮灰褐色或淡红褐色，裂成片状脱落，小枝斜展或向上伸展，圆或近方形。叶交叉对生，排成二列，软革质，线状披针形，直或稍呈弯镰刀状，长3—10厘米，宽6—10毫米，顶端尖或钝，基部渐狭，楔形或阔楔形，边缘稍向下反卷；上面中脉隆起，下面中脉两侧各有1条明显的白色气孔带，并与绿色边带等宽或近等宽（萌生枝的叶较长，气孔带较绿色边带为狭），具极短柄。球花单性，雌雄异株，雄球花通常1—3穗着生于近枝顶的苞腋，长5—6厘米，每雄蕊有2—5个（通常3）花药；雌球花单生于新枝的苞腋或叶腋，有长梗，长1—1.3厘米，胚珠



1. 雌球果枝；2. 幼叶下面；3. 雄球花穗枝；4. 雄蕊。

图298. 穗花杉 *Amentotaxus argotaenia* (Hance) Pilger

单生，基部有6—10对交叉对生的苞片。种子下垂，核果状，椭圆形或卵圆形，长2—2.5厘米，直径约1.3厘米，成熟时为鲜红色、囊状肉质的假种皮所包，仅顶端尖头露出。

产永定、永安。生于林中或林缘。分布于广东、广西、贵州东北部、四川东南部及中部、西藏东南部、湖南、湖北西部及西南部、江西西北部。

材质细密，可供雕刻、器具、农具及细木加工等用。种子可榨油，供工业用。树姿优美，可作观赏树。

3. 榧树属 *Torreya* Arn.

常绿乔木，枝轮生，小枝对生或近轮生，基部无宿存的芽鳞，冬芽有数对交叉对生的鳞片。叶交叉对生或近对生，基部扭转排成二列，线形或线状披针形，坚硬，顶端有刺尖，基部下延，中脉不明显或稍明显，下面有2条粉白色气孔带，叶内有树脂道。球花单性，雌雄异株，很少同株，雄球花单生于叶腋，椭圆形至长圆形，有短梗，基部有数对交叉对生的苞片，雄蕊排成4—8轮，每轮4枚，每雄蕊有4个（很少为3个）花药；雌球花2个成对生于叶腋，无梗，基部具数对交叉对生的苞片及1片侧生的苞片，每雌球花具1个顶生的直立胚珠，着生于漏斗状珠托上，通常仅1个雌球花发育。种子核果状，全部包于由珠托发育成的肉质假种皮中，基部有宿存的苞片，胚乳丰富，稍内皱或深内皱；子叶2枚，发芽时不出土。

7种，分布于北半球。我国有4种，分布于西南部至东南部。福建有2种。

分种检索表

1. 叶线形，较短，通常直，长1.1—2.5厘米；种子的胚乳周围稍向内凹……………1. 榧树 *T. grandis*
 1. 叶线状披针形，较长，通常向上方稍弯，呈镰刀状，长3.6—9厘米；种子的胚乳周围向内深凹……………2. 长叶榧树 *T. jackii*

1. 香榧 榧、榧树 (图299)

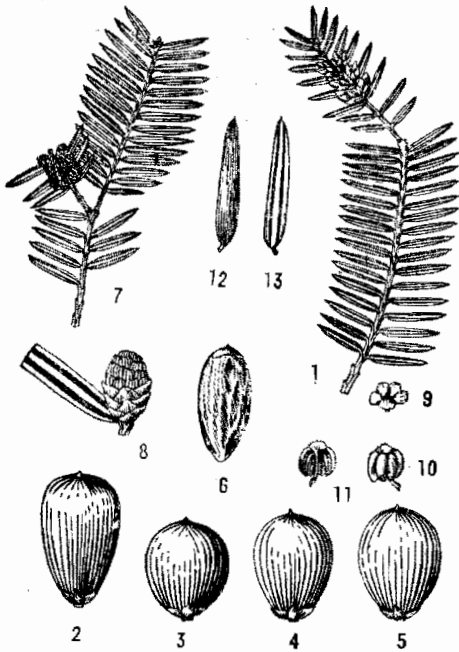
Torreya grandis Fort. ex Lindl. in Gard. Chron. 788. 1857; Metcalf, Fl. Fuk. 1:22. 1942; 何景, 福大汇报3:71. 1952; 中国高等植物图鉴1:335. 图669. 1972; 郑万钧等, 中国植物志7:458. 图版105. 1978.

常绿乔木，高10—20米，胸径30—50厘米。树皮深灰色或灰褐色，成不规则纵裂；小枝近对生或近轮生，绿色，后渐变黄褐色。叶排成二列，线形，通常直，长1.5—2.5厘米，顶端锐尖，并有刺状短尖，基部圆；上面深绿色，中脉不明显，也不隆起，下面淡绿色，有2条与中脉带近等宽的狭气孔带。球花单性，雌雄异株，雄球花单生于叶腋，长圆形，雌球花成对着生于叶腋，近无梗，基部各有两对交叉对生的苞片和1片侧生的苞片。种子卵圆形、倒卵圆形或长圆形，长约3厘米，顶端有小尖头，成熟时全部被淡紫红色肉质的假种皮所包，顶端稍突出，基部有宿存的苞片，胚乳周围稍向内凹。花期3月，果熟期第二年9月。

产崇安、建瓯。生于林缘、溪边或路旁。分布于江西、浙江、江苏南部、安徽南部、湖南。

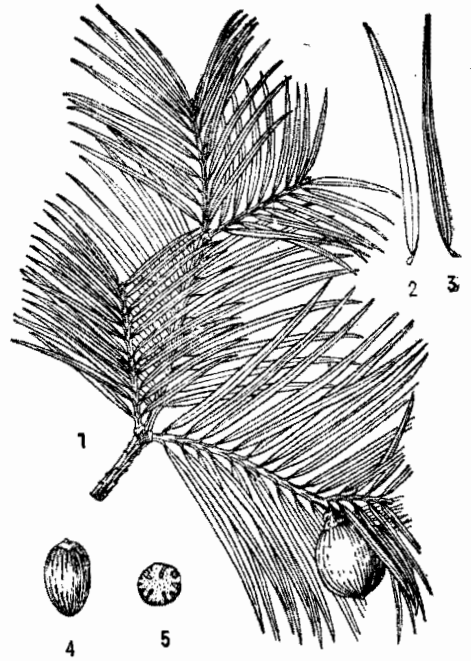
边材白色，心材黄色，纹理直，结构细，硬度适中，有香气，不开裂，耐水湿，可作建筑、造船、桥梁、家具等用材。种子炒熟可食，为著名的干果，也可榨油，供食用及工业

用，假种皮和叶可提取香榧油。



1.雌球花枝；2—5.种子；6.去掉假种皮的种子；7.雄球花枝；8.雄球花；9—11.雄蕊；12—13.叶上下面。

图299. 榧树 *Torreya grandis* Fort. ex Lindl.



1. 枝叶；2—3. 叶上下面；4. 种子及枝叶；5. 去掉假种皮的种子。

图300. 长叶榧树 *Torreya jackii* Chun

2. 长叶榧树 (图300)

Torreya jackii Chun in Journ. Arn. Arb. 6:144. 1925; 郑万钧等, 中国植物志 7:466. 图版108. 1978.

常绿乔木，高可达10米；树皮灰色或深灰色，裂成不规则的薄条片脱落；小枝平展或下垂，一年生小枝绿色，后渐变为绿褐色。叶排成二列，质较硬，线状披针形，上部多向上弯呈镰刀状，长3.5—9厘米，宽3—4毫米，上部渐狭，顶端渐尖，并有刺尖头，基部楔形；上面亮绿色，有2条浅槽及不明显的中脉，下面淡黄绿色，中脉稍隆起，两侧各有1条灰白色气孔带，具短柄。种子核果状，倒卵圆形，长2—3厘米，肉质假种皮被白粉，顶端有小突尖，基部有宿存苞片，胚乳周围向内深皱。

产泰宁。生于林缘坡地或陡削的岩石缝中。分布于浙江南部。

10. 买麻藤科 Gnetaceae

常绿木质藤本，少为灌木或乔木，茎通常圆形，节膨大。单叶，对生，革质或半革质，全缘，具羽状侧脉及网状小脉，有柄，无托叶。球花单性，雌雄异株，很少为同株；雌雄球花各排成穗状花序，腋生或顶生，一至二回分枝或不分枝，花序轴上具多轮总苞；总苞浅杯状，由多数苞片合生而成，通常紧密排列不露出花序轴，很少开花后在总苞之间露出花序

轴，雄花穗在各轮总苞内有多数雄花，排成2—4轮，雄花具狭杯状假花被，基部渐细狭，上部渐宽平，雄蕊2枚，少为1枚，伸出假花被之外，花丝连合或顶端稍分离，花药1室，雌花穗单生或数穗组成聚伞状圆锥花序，通常侧生于老枝上，每轮总苞内有3—12朵雌花，假花被稍肥厚，管状或囊状，紧包于胚珠外面，胚珠具2层珠被，内珠被顶端延长成珠被管，并伸出假花被顶端开口处，外珠被分化为肉质的外层及骨质的内层，肉质外层与假花被合生并发育成假种皮。种子核果状，包于肉质假种皮中，胚乳丰富，肉质，子叶2枚。

仅1属。

买麻藤属 *Gnetum* L.

属的特征与科同。

约30多种，分布于亚洲、非洲及南美洲的热带及亚热带地区。我国有1属，7种，分布于广东、广西、云南、贵州、湖南南部、江西。福建有2种。

分种检索表

1. 叶形大，长10—20厘米，宽4—10厘米；雄球花穗较长，1—2次分枝，各分枝具13—17轮环状总苞，环状总苞在开花时多向外展开，每轮总苞内有雄花20—40朵；成熟种子有明显的短梗，长2—5毫米……………1. 买麻藤 *G. montanum*
1. 叶形小，长4—10厘米，宽2.5—3.5厘米；雄球花穗短小，单出或分枝，各分枝具5—12轮环状总苞，环状总苞在开花时紧闭而不向外展开，每轮总苞内有雄花40—70朵；成熟种子无梗……………2. 小叶买麻藤 *G. parvifolium*

1. 买麻藤 倪藤

Gnetum montanum Markgr. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3, 10:466. t. 8, f. 5—8. 1930; 中国高等植物图鉴1:338. 图675. 1972; 郑万钧等, 植物分类学报13:4. 81. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:492. 图版114, 1—5. 1978. —*Gnetum indicum* auctt. non Merr.; Metcalf, Fl. Fuk. 1:33. 1942, pro parte; 何景, 福大汇报3:78. 1952, 部分标本。

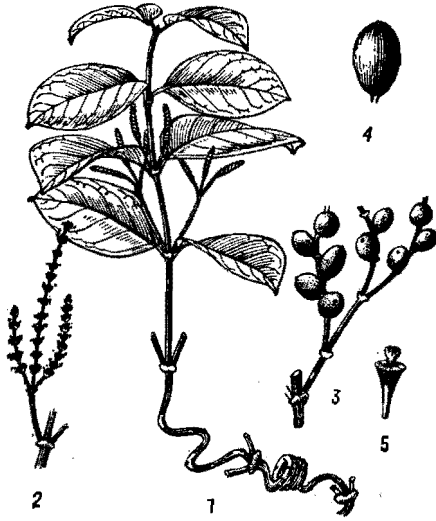
木质大藤本，长10—30米，较粗壮；小枝圆或扁圆，茎皮暗灰褐色或深褐色，皮孔明显。单叶对生，革质或近革质，长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长10—20厘米，宽4—10厘米，顶端短钝尖或短渐尖，基部圆或宽楔形，侧脉8—13对，叶柄长约1厘米。雄球花穗排列疏松，一至二回分枝，长2.5—6厘米，总梗长6—12毫米，花穗圆柱形，长2—3厘米，直径2.5—3毫米，环状总苞13—17轮，在开花时多向外展开，每轮总苞内有雄花20—40朵，雄花基部密生短毛，假花被稍肥厚，成不规则多角形的盾形筒，顶端平，花丝连合，伸出假花被之外，花药合生，顶端稍分离；雌球花穗单生或分枝，侧生于老枝上，长2—3厘米，每轮总苞内有雌花5—8朵，胚珠顶端有短的珠被管。成熟的种序长约10厘米；种子核果状，长圆状椭圆形或卵状长圆形，长15—20毫米，直径10—18毫米，有明显的短梗，长2—5毫米，成熟时假种皮黄褐色或红褐色，肉质，有时被银白色鳞斑。花期6—7月，果熟期9—10月。

产南靖、龙岩、福清、连江、南平。生于林下，常攀援于树上。分布于广东南部、广西南部、云南南部。越南、缅甸、泰国、老挝、印度也有。

种子可炒食或酿酒，也可榨油，供食用或作润滑油。茎皮纤维可织麻袋、鱼网等。

2. 小叶买麻藤 (图301)

Gnetum parvifolium (Warb.) C. Y. Cheng ex Chun, 植物分类学报9:386.1964. 部分标本; 中国高等植物图鉴1:338. 图672. 1972; 郑万钧等, 植物分类学报13: 4. 81. 1975; 郑万钧等, 中国植物志7:498. 图版117. 1978. — *Gnetum scandens* Roxb. var. *parvifolium* Warb., Monsumia 1:196.1900. — *G. montanum* Markgr. f. *parvifolium* (Warb.) Markgr. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3, 10(4):468. t. 8. f. 3. 1930. — *G. indicum* auct. non Merr.: 何景, 福大汇报3:78. 1952. 部分标本。



1. 雄球花穗枝; 2. 雄球花穗; 3. 雌球花穗; 4. 种子; 5. 雄花。

图301. 小叶买麻藤 *Gnetum parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng ex Chun

木质藤本，高5—15米，常较细弱，茎枝圆形，灰褐色或暗褐色，皮孔明显。单叶对生，革质，狭长椭圆形、椭圆形、长卵形或倒卵形，长4—10厘米，宽2.5—3厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部楔形或稍圆；侧脉细，两面明显，网脉在下面稍明显；叶柄长5—8毫米。雄球花穗不分枝或一回分枝，花穗长10—20毫米，直径2—3.5毫米，环状总苞5—12轮，在开花时紧闭，不向外展开，每轮总苞有雄花40—70朵；雄花基部无明显短毛，花被管呈四棱状盾形，基部细长，花丝合生，稍伸出花被管之外，花药合生，仅顶端稍分离；雌球花穗通常分枝，每轮总苞内有雌花3—8朵，珠被管短，顶端深裂。成熟的种序长10—15厘米或更长；种子核果状，长圆形，卵圆形或倒卵状长圆形，长15—20毫米，直径约11毫米，顶端具小突尖，无梗，成熟时假种皮鲜红色或红色，肉质。

产龙岩、华安、永春、仙游、永泰、南平、福州、福清、宁德。生于林下，多攀援于树上。分布于广东、广西、湖南、江西南部。

种子炒食或榨油，茎皮纤维供织麻袋等。

被子植物亚门 ANGIOSPERMAE

双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE

分科检索表

1. 花无真正的花冠 (有时花被片花瓣状, 二至数层覆瓦状排列); 有或无花萼。
 2. 花单性, 雌雄同株或异株, 其中仅雄花或雄花与雌花均成聚繖花序, 或有时成聚繖状的头状花序或簇生花序。
 3. 花无花萼, 或仅在雄花中有花萼, 心皮二至数枚。
 4. 木质藤本, 少为亚灌木; 单叶, 全缘; 浆果……………3. 胡椒科 Piperaceae
 4. 乔木或灌木。
 5. 小枝木贼状, 绿色, 下垂; 叶片细小, 在节上连合成齿状的鞘状物……………1. 木麻黄科 Casuarinaceae
 5. 植物体为其他情形。
 6. 果实为具多数种子的蒴果; 种子有丝状毛……………5. 杨柳科 Salicaceae
 6. 果实为具 1 种子的坚果或核果。
 7. 叶为羽状复叶; 雄花有花被……………7. 胡桃科 Juglandaceae
 7. 叶为单叶。
 8. 果为肉质核果; 雄花无花被……………6. 杨梅科 Myricaceae
 8. 果为小坚果; 雄花有花被……………8. 桦木科 Betulaceae
 3. 花有花萼, 或在雄花中无花萼。
 9. 子房下位。
 10. 叶对生……………4. 金粟兰科 Chloranthaceae
 10. 叶互生。
 11. 叶为羽状复叶……………7. 胡桃科 Juglandaceae
 11. 叶为单叶。
 12. 果为蒴果……………51. 金缕梅科 Hamamelidaceae
 12. 果为坚果。
 13. 坚果托于叶状的总苞中; 子房 2 室, 花柱 2 枚……………8. 桦木科 Betulaceae
 13. 坚果托于壳斗中; 子房 3 (—6—9) 室, 花柱 3 (—6—9) 枚……………9. 壳斗科 Fagaceae
 9. 子房上位。
 14. 植物体内具乳汁。
 15. 子房 1 室; 果为核果……………11. 桑科 Moraceae
 15. 子房 2—3 室; 果为蒴果……………69. 大戟科 Euphorbiaceae
 14. 植物体内无乳汁 (或在大戟科的重阳木属 *Bischofia* 中具有红色汁液)。
 16. 子房为单心皮组成; 雄蕊的花丝在花蕾中向内屈曲……………12. 荨麻科 Urticaceae
 16. 子房为 2 枚以上的心皮组成; 雄蕊的花丝在花蕾中通常直立。
 17. 果为 3 个 (很少 2—4 个) 离果组成的蒴果; 雄蕊 10 枚至多数, 偶有较少……………

-69. 大戟科 Euphorbiaceae
17. 果为其他情形; 雄蕊少数或与花萼裂片同数且对生。
18. 花雌雄同株; 乔木或灌木。
19. 子房2室; 蒴果.....51. 金缕梅科 Hamamelidaceae
19. 子房1室; 坚果或核果.....10. 榆科 Ulmaceae
18. 花雌雄异株。
20. 草本或草质藤本; 叶为掌状分裂或掌状复叶.....11. 桑科 Moraceae
20. 乔木或灌木; 叶为单叶, 全缘, 或在重阳木属为3小叶组成的复叶.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
2. 花两性或单性, 但不成聚繖花序。
21. 子房或子房室内有数个至多数胚珠。
22. 寄生植物; 无绿色的叶片.....19. 大花草科 Rafflesiaceae
22. 非寄生植物, 有正常的绿叶或叶退化而以绿色茎代替叶的功能。
23. 子房下位或部分下位。
24. 花单性, 雌雄同株或异株。
25. 草本, 植物体含多量液汁; 叶片常不对称.....103. 秋海棠科 Begoniaceae
25. 木本植物.....51. 金缕梅科 Hamamelidaceae
24. 花两性。
26. 子房1室
27. 茎肥厚, 呈绿色, 常具棘针; 叶通常退化; 花被片与雄蕊均为多数; 果为浆果.....104. 仙人掌科 Cactaceae
27. 茎不为上述情形; 叶正常; 花被片与雄蕊均为五出数或四出数, 或雄蕊为花被数的2倍; 蒴果.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
28. 子房4室或更多。
28. 乔木; 雄蕊为不定数.....108. 海桑科 Sonneratiaceae
28. 草本或亚灌木。
29. 雄蕊4枚.....117. 柳叶菜科 Onagraceae
29. 雄蕊6或12枚.....18. 马兜铃科 Aristolochiaceae
23. 子房上位。
30. 雌蕊或子房2枚以上。
31. 草本。
32. 复叶或多或少有些分裂, 很少为单叶, 全缘或具齿裂; 雌蕊多数至少数.....32. 毛茛科 Ranunculaceae
32. 单叶, 叶缘有锯齿; 雌蕊与花萼裂片同数.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
31. 木本。
33. 花的各部分为整齐三出数.....33. 木通科 Lardizabalaceae
33. 花为其他情形, 雄蕊连合成单体.....90. 梧桐科 Sterculiaceae
30. 雌蕊或子房1枚。
34. 雄蕊周位, 即着生于萼筒或杯状花托上。
35. 花有不育雄蕊, 且和8—12枚能育雄蕊互生.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
35. 花无不育雄蕊。
36. 多汁草本植物; 花萼裂片花瓣状, 覆瓦状排列, 宿存; 蒴果盖裂.....26. 番杏科 Aizoaceae

- 30. 植物体为其他情形：花萼裂片不成花瓣状。
 - 37. 叶为偶数羽状复叶，互生；萼片覆瓦状排列；果为荚果.....56. 豆科 Leguminosae
 - 37. 叶为单叶，对生或轮生；萼片镊合状排列；果不为荚果。
 - 38. 雄蕊多数；子房10室或更多；果为浆果状.....108. 海桑科 Sonneratiaceae
 - 38. 雄蕊4—12枚（不超过花萼裂片的2倍）；子房一室至数室；果为蒴果.....107. 千屈菜科 Lythraceae
- 34. 雄蕊下位，即着生于扁平或凸起的花托上。
 - 39. 木本；叶为单叶。
 - 40. 乔木或灌木；雄蕊通常多数，离生；胚珠生于侧膜胎座或隔膜上.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
 - 40. 木质藤本；雄蕊4或5枚，基部连合成杯状或环状；胚珠基生.....23. 苋科 Amaranthaceae
- 39. 草本或亚灌木。
 - 41. 植物体为原叶体状，着生于急流的浅水中的岩石上.....13. 川苔草科 Podostemaceae
 - 41. 植物体非如上述情形。
 - 42. 子房3—5室；叶对生或轮生.....26. 番杏科 Aizoaceae
 - 42. 子房1—2室。
 - 43. 叶为复叶或单叶，并多少有些分裂.....32. 毛茛科 Ranunculaceae
 - 43. 叶为单叶。
 - 44. 侧膜胎座。
 - 45. 花无花被.....2. 三白草科 Saururaceae
 - 45. 花有4枚离生萼片.....43. 十字花科 Cruciferae
 - 44. 特立中央胎座。
 - 46. 花簇生于叶腋或排成穗状、头状、总状或圆锥状花序；萼片多少干燥且膜质.....23. 苋科 Amaranthaceae
 - 46. 花序聚伞状，少有单生；萼片草质.....29. 石竹科 Caryophyllaceae
 - 21. 子房或子房室内有一个至数个胚珠。
 - 47. 叶片中常有透明微点。
 - 48. 叶为羽状复叶.....63. 芸香科 Rutaceae
 - 48. 叶为单叶，全缘或有锯齿。
 - 49. 子房下位，仅1室，胚珠1个；叶对生.....4. 金粟兰科 Chloranthaceae
 - 49. 子房上位。
 - 50. 花无花被，常成简单或复合的穗状花序；草本植物。
 - 51. 雌蕊由2—6枚近于离生的心皮组成，胚珠每心皮2—4个.....2. 三白草科 Saururaceae
 - 51. 雌蕊由1—4枚合生心皮组成，仅1室，胚珠1个.....3. 胡椒科 Piperaceae
 - 50. 花具1层花被，不为穗状花序；乔木或灌木。
 - 52. 花两性；果实仅1室，蒴果状.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
 - 52. 花单性，雌雄异株；果实2—4室，肉质或革质.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
 - 47. 叶片中无透明微点。

53. 雄蕊连合为单体, 至少在雄花中有这现象, 花丝互相连合成筒状或成一中柱。
54. 肉质寄生草本植物, 叶片退化呈鳞片状, 无叶绿素.....20. 蛇菰科 Balanophoraceae
54. 非寄生植物, 有正常绿色叶片。
55. 雌雄同株, 雄花成头状花序, 雌花 2 朵生于具钩状芒刺的囊状总苞中.....160. 菊科 Compositae
55. 花两性或雄花及雌花无上述情形。
56. 叶对生; 花两性; 草本植物。
57. 花显著, 有连合成花萼状的总苞.....24. 紫茉莉科 Nyctaginaceae
57. 花微小, 无上述的总苞.....23. 苋科 Amaranthaceae
56. 叶互生。
58. 花两性; 草本植物.....22. 藜科 Chenopodiaceae
58. 花单性或杂性; 乔木、灌木或很少为草本。
59. 萼片呈覆瓦状排列, 至少在雄花中如此.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
59. 萼片呈镊合状排列.....90. 梧桐科 Sterculiaceae
53. 雄蕊各自分离, 有时仅 1 枚或花丝成为分枝的簇丛。
60. 每花有雌蕊 2 枚至多数, 近于分离或完全分离。
61. 花托凹陷, 呈杯状或坛状。
62. 叶对生.....37. 蜡梅科 Calycanthaceae
62. 叶互生.....54. 蔷薇科 Rosaceae
61. 花托扁平或隆起, 有时可延长。
63. 花无花被。
64. 落叶乔木; 叶片掌状分裂.....53. 悬铃木科 Platanaceae
64. 草本植物; 叶全缘.....2. 三白草科 Saururaceae
63. 花有花被。
65. 木质藤本; 单叶, 互生, 全缘或有锯齿.....36. 木兰科 Magnoliaceae
65. 草本, 有时为亚灌木或攀援性; 若为攀援性则叶对生。
66. 叶互生, 单叶, 全缘; 直立草本植物.....25. 商陆科 Phytolaccaceae
66. 叶对生或互生, 多少有些分裂或有锯齿或为羽状复叶.....32. 毛茛科 Ranunculaceae
60. 每花仅有 1 枚复合雌蕊或单雌蕊, 心皮有时成熟后各自分离。
67. 子房下位或半下位。
68. 草本植物。
69. 水生或小型沼泽植物; 沉在水中的叶片常成羽状细裂或为复叶, 花柱 2 枚或更多.....118. 小二仙草科 Haloragaceae
69. 陆生草本植物。
70. 寄生植物, 无绿色叶; 花单性.....20. 蛇菰科 Balanophoraceae
70. 非寄生植物, 少有半寄生植物, 有绿色叶。
71. 叶对生.....4. 金粟兰科 Chloranthaceae
71. 叶互生。
72. 叶片卵状三角形或阔椭圆形; 植物体多少肉质 (限于我国植物)26. 番杏科 Aizoaceae
72. 叶片线形, 狭而细长; 半寄生.....16. 檀香科 Santalaceae
68. 灌木或乔木。

- 73. 子房3—6 (—9) 室, 坚果生于一个木质的壳斗中.....9. 壳斗科 Fagaceae
- 73. 子房1—2室, 偶有子房基部具不完全3室。
 - 74. 花柱2枚。
 - 75. 果为蒴果, 2瓣开裂.....51. 金縷梅科 Hamamelidaceae
 - 75. 果为核果状或蒴果状瘦果; 不开裂.....84. 鼠李科 Rhamnaceae
 - 74. 花柱单一或无花柱。
 - 76. 叶片下面及枝条多少被银灰色至棕褐色鳞秕.....106. 胡颓子科 Elaeagnaceae
 - 76. 叶片、枝条无上述鳞秕。
 - 77. 植物体寄生于乔木或灌木的树干或枝条上; 果为浆果状.....17. 桑寄生科 Loranthaceae
 - 77. 非寄生植物; 若为寄生植物则寄生于其他植物的根上。
 - 78. 雄蕊1枚或3枚生成一体, 贴生于子房一侧; 叶缘有锯齿.....4. 金粟兰科 Chloranthaceae
 - 78. 雄蕊3—10枚, 不合生也不贴生于子房一侧。
 - 79. 雄蕊3—10枚, 为花萼裂片2倍; 叶全缘.....113. 使君子科 Combretaceae
 - 79. 雄蕊3—5枚, 与花被裂片同数。
 - 80. 花被1层, 裂片4—5片; 草本, 很少为亚灌木或灌木; 叶片有锯齿, 少有全缘.....12. 荨麻科 Urticaceae
 - 80. 花萼杯状或有小齿, 花瓣有合生或离生的3—5裂片; 乔木或灌木; 叶全缘.....15. 铁青树科 Olacaceae
 - 67. 子房上位 (在紫茉莉科及胡颓子科中, 果成熟时为与子房分离的宿存萼管所包围)。
 - 81. 托叶鞘围抱茎的各节; 草本, 很少为灌木.....21. 蓼科 Polygonaceae
 - 81. 无托叶鞘, 但在悬铃木科有托叶鞘且早落。
 - 82. 草本或有时在蓼科和紫茉莉科中为灌木。
 - 83. 花无花被。
 - 84. 子房1室, 胚珠1个.....3. 胡椒科 Piperaceae
 - 84. 子房3室或2室。
 - 85. 水生或沼生植物, 不具乳汁; 子房2室, 胚珠每室2个.....71. 水马齿科 Callitrichaceae
 - 85. 陆生植物, 有乳汁; 子房3室, 胚珠每室1个.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
 - 83. 花有花被, 当为单性花时, 特别在雄花有花被。
 - 86. 花萼花瓣状, 且合生成管状。
 - 87. 花有总苞, 有时总苞花萼状.....24. 紫茉莉科 Nyctaginaceae
 - 87. 花无总苞.....105. 瑞香科 Thymelaeaceae
 - 86. 花萼不为花瓣状, 也不为管状。
 - 88. 雄蕊周位, 即位于花盘或花被上。
 - 89. 叶互生, 羽状复叶而有托叶.....54. 蔷薇科 Rosaceae
 - 89. 叶对生, 单叶而无托叶.....28. 石竹科 Caryophyllaceae
 - 88. 雄蕊下位, 即位于子房之下。
 - 90. 花柱或花柱的分枝2枚以上。
 - 91. 子房常为7—13枚心皮连合而成.....25. 商陆科 Phytolaccaceae
 - 91. 子房为2—3 (—5) 枚心皮连合而成。

92. 子房 (2—) 3 (—4) 室.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
92. 子房1—2室。
93. 叶为掌状复叶或为单叶而具掌状脉, 并有宿存托叶.....11. 桑科 Moraceae
93. 叶为单叶具羽状脉, 很少为掌状脉而无托叶。
94. 花常具草质而带绿色或灰绿色的花被及苞片.....22. 藜科 Chenopodiaceae
94. 花具干膜质而常有色泽的花被及苞片.....23. 苋科 Amaranthaceae
90. 花柱1枚, 通常其顶端生有柱头, 也可无花柱。
95. 花两性; 雌蕊由2枚心皮合生而成。
96. 萼片2片, 雄蕊多数.....41. 罂粟科 Papaveraceae
96. 萼片4片, 雄蕊2或4枚.....43. 十字花科 Cruciferae
95. 花单性。
97. 沉水 (淡水) 的水生植物; 叶细裂成丝状.....31. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae
97. 陆生植物; 叶不裂为丝状.....72. 荨麻科 Urticaceae
82. 木本植物或为亚灌木。
98. 耐寒、耐旱的灌木; 叶片细小、细长或鳞片状, 有时肉质。
99. 花无膜质苞片; 雄蕊下位; 无托叶.....22. 藜科 Chenopodiaceae
99. 花有膜质苞片; 雄蕊周位; 有膜质托叶.....29. 石竹科 Caryophyllaceae
98. 非上述习性; 叶片长圆形、披针形至近圆形。
100. 果实及子房均为2至数室, 或在大风子科中为不完全2至数室。
101. 花通常为两性。
102. 萼片 (8—) 4—5片, 覆瓦状排列; 雄蕊多数, 浆果状核果.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
102. 萼片5片, 镊合状排列。
103. 雄蕊多数; 蒴果有刺.....86. 杜英科 Elaeocarpaceae
103. 雄蕊与萼片同数; 核果或坚果.....84. 鼠李科 Rhamnaceae
101. 花单性 (雌雄同株或异株) 或杂性。
104. 种子无胚乳或有少量胚乳; 果为核果、坚果状或有翅的蒴果。
105. 雄蕊8枚; 果为坚果状或有翅的蒴果.....81. 无患子科 Sapindaceae
105. 雄蕊4—5枚; 核果有2—4个小核.....84. 鼠李科 Rhamnaceae
104. 种子常有胚乳; 果多为蒴果状, 无翅。
106. 果实为2室开裂的蒴果, 有木质或革质的外果皮及角质内果皮.....51. 金缕梅科 Hamamelidaceae
106. 果实非上述情形。
107. 胚珠具背脊; 果为室背开裂的蒴果, 有时核果状.....72. 黄杨科 Buxaceae
107. 胚珠具腹脊; 果多为室间开裂的蒴果或其他类型.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
100. 果实及子房均为1或2室, 稀在无患子科的荔枝属及韶子属为3室。
108. 花萼具显著的萼筒, 且常呈花瓣状。
109. 叶下面及幼枝被银白色至棕褐色的鳞秕.....106. 胡颓子科 Elaeagnaceae
109. 叶下面无毛或有柔毛, 绝无上述鳞秕.....105. 瑞香科 Thymelaeaceae
108. 花萼非上述情形, 或无花被。
110. 花萼以2或4舌瓣开裂.....39. 樟科 Lauraceae

110. 花萼不以舌瓣开裂。

111. 叶对生。

112. 果为具双翅的翅果.....79. 槭树科 Aceraceae

112. 果为具单翅的翅果.....132. 木犀科 Oleaceae

111. 叶互生。

113. 叶为羽状复叶。

114. 叶为二回羽状复叶或退化为叶状柄。荚果.....56. 豆科 Leguminosae

114. 叶为一回羽状复叶；非荚果。

115. 花两性或杂性.....81. 无患子科 Sapindaceae

115. 花单性。雌雄异株.....73. 漆树科 Anacardiaceae

113. 叶为单叶。

116. 花无花被。

117. 多为木质藤本；叶全缘；花两性或杂性.....3. 胡椒科 Piperaceae

117. 乔木；叶缘有锯齿或缺刻；花单性。

118. 叶片具掌状脉及掌状分裂；有托叶；花成球形的头状花序；小坚果无翅.....

.....53. 悬铃木科 Platanaceae

118. 叶片具羽状脉；无托叶；小坚果扁平、具翅.....

.....52. 杜仲科 Eucommiaceae

116. 花常有花萼，特别是雄花。

119. 植物体内有乳汁.....11. 桑科 Moraceae

119. 植物体内无乳汁。

120. 花柱或其分枝2至数枚。

121. 花雌雄异株，有时同株；叶全缘或有波状齿。

122. 雄蕊2—5(∞)枚；胚大，仅稍短于胚乳.....

.....69. 大戟科 Euphorbiaceae

122. 雄蕊5—18枚；胚细小，仅位于种子顶端.....

.....70. 交让木科 Daphniphyllaceae

121. 花两性或单性；叶缘大多有锯齿或齿裂，少有全缘。

123. 雄蕊多数.....99. 大风子科 Flacourtiaceae

123. 雄蕊10枚或较少。

124. 子房2室，胚珠每室一至数个；果为木质蒴果.....

.....51. 金縷梅科 Hamamelidaceae

124. 子房1室，胚珠1个；果不为木质蒴果.....10. 榆科 Ulmaceae

120. 花柱单一，有时缺而柱头呈画笔状。

125. 叶缘有锯齿；子房为1枚心皮而成。

126. 花两性.....14. 山龙眼科 Proteaceae

126. 花单性，雌雄同株或异株.....12. 荨麻科 Urticaceae

125. 叶全缘或边缘有锯齿；子房为2枚以上的心皮连合而成。

127. 果为核果状或坚果状，成熟后被萼筒所包围；子房上位。萼片截平或4—6齿裂.....

.....15. 铁青树科 Olacaceae

127. 果为蒴果状或浆果状，不被萼筒所包围；子房上位；萼片离生或花周位而萼片基部合生.....99. 大风子科 Flacourtiaceae

1. 花具花萼, 也具花冠, 或有两层以上的花被片, 有时花冠可为蜜腺叶所代替。
128. 花冠通常为离生的花瓣所组成。
129. 成熟雄蕊大都在10枚以上, 通常多数, 或其数超过花瓣的2倍。
130. 子房下位或半下位。
131. 水生草本植物; 子房多室.....30. 睡莲科 Nymphaeaceae
131. 陆生植物; 子房一至多室。
132. 植物体具肥厚的肉质茎, 大都有刺, 通常无真正的叶片.....104. 仙人掌科 Cactaceae
132. 植物体不呈仙人掌状, 有真正的叶片。
133. 草本, 少数为亚灌木。
134. 花单性, 雌雄同株; 子房2—4室.....103. 秋海棠科 Begoniaceae
134. 花常两性。
135. 叶基生或茎生, 呈心形; 花为三出数.....18. 马兜铃科 Aristolochiaceae
135. 叶茎生, 不呈心形; 花不为三出数。
136. 花萼5裂, 叶状; 蒴果5室或更多室, 在顶端呈放射状裂开.....26. 番杏科 Aizoaceae
136. 花萼2裂, 蒴果1室, 盖裂.....27. 马齿苋科 Portulacaceae
133. 乔木或灌木, 有时以气生小根而攀援。
137. 叶通常对生或在石榴科中有时可互生。
138. 叶缘常有锯齿或全缘; 花序常有不孕的边缘花.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
138. 叶全缘; 花序无不孕花。
139. 叶为脱落性; 花萼朱红色或黄绿色.....109. 石榴科 Puniceae
139. 叶为常绿性; 花萼不为朱红色或黄绿色。
140. 叶片中有腺体微点; 胚珠每室多数.....114. 桃金娘科 Myrtaceae
140. 叶片中无微点; 胚珠每室2个, 偶有较多.....110. 红树科 Rhizophoraceae
137. 叶互生。
141. 花瓣线形, 花后向外反折.....112. 八角枫科 Alangiaceae
141. 花瓣非线形, 着为线形也不反折。
142. 叶无托叶; 萼片镊合状排列.....129. 山矾科 Symplocaceae
142. 叶有托叶。
143. 子房1室, 具2—6个侧膜胎座; 蒴果, 2—6瓣开裂.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
143. 子房2—5室, 中轴胎座。
144. 花成伞房、圆锥、伞形或总状花序, 少有单生; 子房下位, 2—5室; 胚珠每室1—2个.....54. 蔷薇科 Rosaceae
144. 花成头状或肉穗花序; 子房半下位, 2室.....51. 金缕梅科 Hamamelidaceae

130. 子房上位。

145. 花为周位花。

146. 萼片和花瓣相似, 覆瓦状排列成数层, 着生于坛状花托的外侧.....37. 蜡梅科 *Calycanthaceae*

146. 萼片和花瓣有分化, 排成2层.....

147. 叶对生或轮生, 有时上部的互生, 全缘; 花瓣于花蕾中皱折, 边缘钝齿状, 有爪.....107. 千屈菜科 *Lythraceae*

147. 叶互生; 花瓣在花蕾中不呈皱折状.....

148. 花瓣宿存; 雄蕊的下部连成一管.....50. 亚麻科 *Linaceae*

148. 花瓣脱落性; 雄蕊互相分离.....

149. 花瓣镊合状排列; 果为荚果; 叶多为二回羽状复叶, 有时叶片退化而叶柄呈叶片状.....56. 豆科 *Leguminosae*

149. 花瓣覆瓦状排列; 果不为荚果.....54. 蔷薇科 *Rosaceae*

145. 花为下位花, 或至少在果实时花托扁平或隆起。

150. 雌蕊少数至多数, 互相分离或微有连合。

151. 水生植物。

152. 叶片盾状, 全缘.....30. 睡莲科 *Nymphaeaceae*

152. 叶片不成盾状, 多少有些分裂或为复叶.....32. 毛茛科 *Ranunculaceae*

151. 陆生植物。

153. 茎为攀援性。

154. 草质藤本。

155. 花显著, 两性花.....32. 毛茛科 *Ranunculaceae*

155. 花小形, 雌雄异株.....35. 防己科 *Menispermaceae*

154. 木质藤本或蔓生灌木。

156. 叶对生, 复叶由3小叶组成, 或顶端小叶形成卷须.....32. 毛茛科 *Ranunculaceae*

156. 叶互生, 单叶.....

157. 花单性。

158. 心皮多数, 结果时聚生于球状的或延长的花托上.....36. 木兰科 *Magnoliaceae*

158. 心皮3—6枚, 果为核果或核果状.....35. 防己科 *Menispermaceae*

157. 花两性或杂性; 心皮数枚, 蓇葖果.....91. 五桠果科 *Dilleniaceae*

153. 茎直立, 不为攀援性。

159. 雄蕊的花丝连成单体.....88. 锦葵科 *Malvaceae*

159. 雄蕊的花丝互相分离.....

160. 草本植物, 很少为亚灌木; 叶片多少有些分裂或为复叶。

161. 叶无托叶; 种子有胚乳.....32. 毛茛科 *Ranunculaceae*

161. 叶多有托叶; 种子无胚乳.....54. 蔷薇科 *Rosaceae*

160. 木本植物; 叶全缘或边缘有锯齿, 少有分裂。

162. 萼片及花瓣均为镊合状排列; 胚乳具嚼痕.....38. 番荔枝科 *Annonaceae*

162. 萼片及花瓣均为覆瓦状排列; 胚乳无嚼痕。

163. 萼片及花瓣相同; 三出数, 排列成 3 层或多层; 均可脱落.....36. 木兰科 Magnoliaceae
163. 萼片及花瓣有分化, 多为五出数, 排列成 2 层, 萼片宿存.....91. 五桠果科 Dilleniaceae
150. 雌蕊 1 枚, 花柱或柱头一至多数。
164. 叶片中具透明微点。
165. 叶互生, 羽状复叶或为单身小叶.....63. 芸香科 Rutaceae
165. 叶对生, 单叶.....94. 藤黄科 Guttiferae
164. 叶片中无透明微点。
166. 子房仅有 1 枚心皮, 1 室。
167. 乔木或灌木; 花瓣镊合状排列; 果为荚果.....56. 豆科 Leguminosae
167. 草本植物; 花瓣覆瓦状排列; 果不为荚果。
168. 花为五出数; 果实为蓇葖果.....32. 毛茛科 Ranunculaceae
168. 花为三出数; 果实为浆果.....34. 小檗科 Berberidaceae
166. 子房具 2 枚以上心皮。
169. 子房 1 室, 或在马齿苋科的土人参属中子房基部 3 室。
170. 特立中央胎座。
171. 草本植物; 子房基部 8 室, 胚珠多数.....27. 马齿苋科 Portulacaceae
171. 灌木或小乔木; 子房 1 室, 胚珠 6 个.....110. 红树科 Rhizophoraceae
170. 侧膜胎座。
172. 灌木或小乔木; 子房柄缺或极短; 果实为蒴果或浆果。
173. 植物体内含具色泽的汁液; 叶具掌状脉, 全缘; 萼片 5 片, 离生, 基部有腺体; 蒴果密生长刺; 种皮肉质, 红色.....97. 红木科 Bixaceae
173. 植物体内不含具色泽的汁液; 叶具羽状脉或掌状脉, 叶缘有齿或全缘; 萼片 3—8 片, 离生或合生; 种皮坚硬, 干燥.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
172. 草本植物, 如为木本植物则具显著子房柄; 果为浆果或核果。
174. 植物体内含乳汁; 萼片 2—3 片.....41. 罂粟科 Papaveraceae
174. 植物体内不含乳汁; 萼片 4—8 片。
175. 花瓣不分裂; 果为长角果; 叶为单叶或掌状复叶.....42. 白花菜科 Capparidaceae
175. 花瓣具缺刻或细裂; 蒴果仅顶端开裂; 叶为单叶, 羽状复叶或分裂.....44. 木犀草科 Resedaceae
169. 子房二至多室, 或为不完全的二至多室。
176. 草本植物; 萼片多少呈花瓣状。
177. 水生植物; 花瓣为多数雄蕊或鳞片状蜜腺叶所代替.....30. 睡莲科 Nymphaeaceae
177. 陆生植物; 花瓣不为蜜腺叶所代替.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
176. 木本或陆生草本植物; 萼片通常不为花瓣状。
178. 萼片于花蕾中镊合状排列。
179. 雄蕊互相分离或连成数束。
180. 花药 1 室或数室; 叶为掌状复叶或单叶, 全缘, 具羽状脉.....89. 木棉科 Bombacaceae
180. 花药 2 室; 叶为单叶, 叶缘有锯齿或全缘.....86. 杜英科 Elaeocarpaceae
181. 花药顶端孔裂.....86. 杜英科 Elaeocarpaceae

- 181.花药纵长开裂.....87.椴树科 Tiliaceae
- 179.雄蕊连成单体，至少内层如此，且多少连成管状。
 - 182.花单性；萼片2或3片.....69.大戟科 Euphorbiaceae
 - 182.花常两性；萼片多为5片，偶有较少。
 - 183.花药2室；叶为单叶或掌状分裂.....90.梧桐科 Sterculiaceae
 - 183.花药1室。
 - 184.花粉粒表面平滑；叶为掌状复叶.....89.木棉科 Bombacaceae
 - 184.花粉粒表面有刺；叶形各式.....88.锦葵科 Malvaceae
- 178.萼片于花蕾中覆瓦状或旋转状排列，或有时（如大戟科巴豆属）近于镊合状排列。
 - 185.花单性，雌雄同株或少有异株；果实为蒴果，由2—4个各自裂为2瓣的离果组成.....69.大戟科 Euphorbiaceae
 - 185.花两性，或在猕猴桃科猕猴桃属中为杂性或雌雄异株；果实为其他情形。
 - 186.花为四出数，或其萼片大多为2枚且早落；草本或木本植物。
 - 187.植物体内含乳汁；无子房柄或极短；种子有丰富的胚乳.....41.罂粟科 Papaveraceae
 - 187.植物体内不含乳汁；通常有细长的子房柄；种子不具胚乳或有少量胚乳.....42.白花菜科 Capparidaceae
 - 186.花常为五出数，萼片宿存或脱落；木本植物。
 - 188.果为具5棱角的蒴果，种子每室1—2个，各心皮2瓣开裂.....54.蔷薇科 Rosaceae
 - 188.果不为蒴果，如为蒴果也非上述情形。
 - 189.蔓生或攀援的灌木；雄蕊互相分离；浆果.....92.猕猴桃科 Actinidiaceae
 - 189.直立乔木或灌木；雄蕊至少在外层连成单体或连成3—5束着生于花瓣的基部。
 - 190.花药顶端孔裂；浆果.....92.猕猴桃科 Actinidiaceae
 - 190.花药纵裂；果实种种.....93.山茶科 Theaceae
 - 129.成熟雄蕊10枚或较少，如多于10枚时，其数并不超过花瓣的2倍。
 - 191.成熟雄蕊与花瓣同数且对生。
 - 192.雌蕊3枚至多数，离生。
 - 193.核果；心皮3—6枚，轮状排列；叶常为单叶.....35.防己科 Menispermaceae
 - 193.浆果；心皮3枚至多数，轮状或螺旋状排列；叶为掌状复叶或具3小叶.....33.木通科 Lardizabalaceae
 - 192.雌蕊1枚。
 - 194.子房2至数室。
 - 195.花萼裂齿不明显或微小；植物体有卷须.....85.葡萄科 Vitaceae
 - 195.花萼具4—5裂片；植物体无卷须。
 - 196.雄蕊连成单体。
 - 197.叶为单叶.....80.梧桐科 Sterculiaceae
 - 197.叶为掌状复叶.....89.木棉科 Bombacaceae
 - 196.雄蕊互相分离，或少有其下部连成一管。
 - 198.萼片各不等大，覆瓦状排列；花瓣不等大，内层2片常很小；叶无托叶.....82.清风藤科 Sabiaceae
 - 198.萼片等大，镊合状排列；花瓣等大；叶常有托叶。
 - 199.叶为单叶.....84.鼠李科 Rhamnaceae

199. 叶为一至三回羽状复叶.....85. 葡萄科 Vitaceae
194. 子房 1 室, 偶有子房基部 3 室。
200. 子房下位或半下位。
201. 蒴果; 叶互生, 叶缘常有锯齿.....99. 大风子科 Flacourtiaceae
201. 浆果或核果; 叶多对生或轮生, 全缘.....17. 桑寄生科 Loranthaceae
206. 子房上位。
202. 花药以舌瓣开裂.....34. 小檗科 Berberidaceae
202. 花药不以舌瓣开裂。
203. 草质藤本, 叶肉质; 胚珠 1 个.....28. 落葵科 Basellaceae
203. 直立草本或木本; 胚珠一至多个。
204. 雄蕊连成单体; 胚珠 2 个.....90. 梧桐科 Sterculiaceae
204. 雄蕊互相分离; 胚珠一至多个。
205. 花瓣 6—9 片; 雌蕊仅有 1 枚心皮.....34. 小檗科 Berberidaceae
205. 花瓣 4—8 片; 雌蕊有几枚心皮。
206. 常为草本; 花萼有 2 片分离的萼片。
207. 花瓣 4 片, 侧膜胎座.....41. 罂粟科 Papaveraceae
207. 花瓣常为 5 片, 基底胎座.....27. 马齿苋科 Portulacaceae
206. 蔓生灌木; 花萼 4—5 裂.....125. 紫金牛科 Myrsinaceae
191. 成熟雄蕊与花瓣不同数; 如同数则花瓣与雄蕊互生。
208. 花萼或其筒部与子房多少有些连合。
209. 每子房室含胚珠或种子 2 个至多数。
210. 花药顶端孔裂; 叶对生或轮生, 叶片基部常具 3—9 脉.....115. 野牡丹科 Melastomataceae
210. 花药纵长开裂。
211. 草本或亚灌木, 有时为攀援藤本。
212. 攀援藤本, 有卷须; 花单性.....156. 葫芦科 Cucurbitaceae
212. 植物体无卷须; 花常两性。
213. 花萼 2 裂; 植物体多少肉质.....27. 马齿苋科 Portulacaceae
213. 花萼 4—5 裂。
214. 花柱 2 枚或更多; 种子具胚乳.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
214. 花柱 1 枚, 柱头 2—4 裂或头状; 种子无胚乳.....117. 柳叶菜科 Onagraceae
211. 乔木或灌木, 有时为攀援性。
215. 叶互生。
216. 花数朵至多数成头状花序; 常绿乔木.....51. 金縷梅科 Hamamelidaceae
216. 花成总状或圆锥花序。
217. 子房 1 室, 胚珠多数; 浆果.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
217. 子房 3—5 室, 胚珠每室二至数个, 核果或蒴果.....131. 野茉莉科 Styracaceae
215. 叶常对生 (有时在使君子科风车子属可互生或互生与对生共存于同一枝条上)。
218. 常绿灌木或乔木, 多组成海滩森林, 叶有托叶, 种子在落地前萌芽 (胎生).....110. 红树科 Rhizophoraceae
218. 不生于海滩上; 叶无托叶; 种子在落地后萌芽。

219. 种子有胚乳；胚珠多数。除冠盖藤属自子房顶端悬垂外，均位于侧膜或中轴胎座上……49. 虎耳草科 Saxifragaceae
219. 种子无胚乳；胚珠2至数个自子房顶端悬垂；叶全缘或有圆齿……113. 使君子科 Combretaceae
209. 每子房室仅含胚珠或种子1个。
220. 果实开裂为2个干燥的离果，即双悬果，并共同悬挂于1个果梗上；通常为伞形花序……120. 伞形科 Umbelliferae
220. 果实非上述情形。
221. 草本植物。
222. 花柱或柱头2—4枚；种子具胚乳；果实为小坚果或核果……118. 小二仙草科 Haloragidaceae
222. 花柱单一；柱头不裂或2裂；种子无胚乳。
223. 陆生植物；叶对生；花为二出数；果为具钩状刺毛的坚果……117. 柳叶菜科 Onagraceae
223. 水生植物；叶聚生，漂浮于水面；花为四出数；果为具2—4刺的坚果（栽培种无明显的刺）……116. 菱科 Trapaceae
221. 木本植物。
224. 果实干燥或为蒴果状。
225. 子房2室；花柱2枚……51. 金缕梅科 Hamamelidaceae
225. 子房1室；花柱1枚。
226. 花序伞房状或圆锥状……40. 莲叶桐科 Hernandiaceae
226. 花序头状……111. 珙桐科 Nyssaceae
224. 果实核果状或浆果状。
227. 花瓣覆瓦状或镊合状排列；花序常为伞形或头状；叶互生。
228. 子房1室；花柱1枚；花杂性且雌雄异株，雌花单生或数朵聚生，雄花多数，腋生为有梗的簇丛……111. 珙桐科 Nyssaceae
228. 子房2室至多室；花柱2—5枚；如子房1室而具1花柱时，则花两性，形成类似穗状花序……119. 五加科 Araliaceae
227. 花瓣镊合状排列；花序各式，少有伞形或头状；叶互生或对生。
229. 花瓣3—5片，卵形至披针形……121. 山茱萸科 Cornaceae
229. 花瓣4—10片，线形并向外翻转；花药线形……112. 八角枫科 Alangiaceae
208. 花萼与子房分离。
230. 叶片中具透明微点。
231. 果为荚果……56. 豆科 Leguminosae
231. 果不为荚果……63. 芸香科 Rutaceae
230. 叶片中无透明微点。
232. 雌蕊2枚或更多，互相分离或仅局部连合，或子房分离而花柱合生。
233. 多汁草本植物，具肉质的茎和叶……48. 景天科 Crassulaceae
233. 植物体非上述情形。
234. 花为周位花。
235. 花的各部分呈螺旋状排列，萼片逐渐变为花瓣；雄蕊5或6枚；雌蕊多数……37. 蜡梅科 Calycanthaceae
235. 花的各部分呈轮状排列；萼片和花瓣甚有分化。

236. 种子有胚乳；雌蕊 2—4 枚，各含多数胚珠；托叶缺如……………49. 虎耳草科 Saxifragaceae
236. 种子无胚乳，雌蕊 2 枚至多数，各含 1 个至数个胚珠；托叶存在，极少无托叶……………54. 蔷薇科 Rosaceae
234. 花为下位花，或在悬铃木科中略呈周位。
237. 草本或亚灌木；各子房的花柱互相分离……………32. 毛茛科 Ranunculaceae
237. 乔木、灌木或木质藤本。
238. 叶为单叶，互生。
239. 叶具掌状脉；花为单性，聚成圆球状的头状花序……………53. 悬铃木科 Platanaceae
239. 叶具羽状脉；花通常两性，单生或少有数朵聚生……………36. 木兰科 Magnoliaceae
238. 叶为复叶。
240. 叶对生……………77. 省沽油科 Staphyleaceae
240. 叶互生。
241. 木质藤本；掌状复叶或三出复叶……………33. 木通科 Lardizabalaceae
241. 乔木或灌木，少有藤本；羽状复叶。
242. 果为蓇葖果……………56. 牛栓藤科 Connaraceae
242. 果为高果或翅果……………64. 苦木科 Simarubaceae
232. 雌蕊 1 枚或至少其子房仅 1 枚。
243. 雌蕊仅有 1 枚心皮，1 室。
244. 果为核果或浆果。
245. 花为三出数，少有二出数；花药以舌瓣开裂……………39. 樟科 Lauraceae
245. 花为五或四出数；花药纵长开裂。
246. 落叶具刺灌木；雄蕊 10 枚……………54. 蔷薇科 Rosaceae
246. 常绿乔木；雄蕊 1—5 枚……………73. 漆树科 Anacardiaceae
244. 果为蓇葖果或荚果。
247. 果为荚果……………56. 豆科 Leguminosae
247. 果为蓇葖果。
248. 落叶灌木；叶为单叶；蓇葖果含 2 至数个种子……………54. 蔷薇科 Rosaceae
248. 常为木质藤本；叶为奇数羽状复叶；蓇葖果仅含 1 个种子……………55. 牛栓藤科 Connaraceae
243. 雌蕊由 2 至数枚心皮组成，具一至数室。
249. 子房 1 室或因假隔膜的发育而成 2 室，有时下部 2—5 室，上部 1 室。
250. 花下位；花瓣 4 片，偶有更多。
251. 萼片 2 片……………41. 罂粟科 Papaveraceae
251. 萼片 4—8 片。
252. 子房柄细长，线状……………42. 白花菜科 Capparidaceae
252. 子房柄极短或无子房柄。
253. 子房由 2 枚心皮连合而成，由假隔膜分成 2 室……………43. 十字花科 Cruciferae
253. 子房由 3—6 枚心皮连合组成，仅 1 室……………44. 木犀草科 Resedaceae
250. 花周位或下位；花瓣 3—6 片，少有 2 片或更多。
254. 胚珠每室仅 1 个。
255. 花药以舌瓣开裂……………39. 樟科 Lauraceae

- 255. 花药纵长开裂。
 - 256. 叶通常为羽状复叶，如为单叶时即无托叶。
 - 257. 奇数羽状复叶，有托叶.....77. 省沽油科 Staphyleaceae
 - 257. 羽状复叶或单叶；无托叶.....73. 漆树科 Anacardiaceae
 - 256. 叶为单叶，具膜质托叶。
 - 258. 叶互生；托叶连成鞘状.....21. 蓼科 Polygonaceae
 - 258. 叶对生；托叶不连成鞘状.....29. 石竹科 Caryophyllaceae
- 254. 胚珠每室 2 个至多数。
 - 259. 乔木、灌木或木质藤本。
 - 260. 花瓣及雄蕊均着生于花萼上.....107. 千屈菜科 Lythraceae
 - 260. 花瓣及雄蕊均着生于花托上（西番莲科植物则着生于子房柄上）。
 - 261. 果为核果状或翅果；种子 1 个.....78. 茶茱萸科 Icacinaceae
 - 261. 果为蒴果或浆果；种子 2 个至多数。
 - 262. 花两侧对称；雄蕊 6 枚；叶为二至三回羽状复叶.....45. 辣木科 Moringaceae
 - 262. 花辐射对称；叶为单叶或掌状分裂。
 - 263. 花瓣具直立而常彼此衔接的瓣爪；叶片不为鳞片状.....50. 海桐花科 Pittosporaceae
 - 263. 花瓣不具细长的瓣爪；叶片鳞片状.....96. 椴木科 Tamartaceae
 - 259. 草本或亚灌木。
 - 264. 胎座位于子房室的中央或基底。
 - 265. 花瓣着生于花萼的喉部.....107. 千屈菜科 Lythraceae
 - 265. 花瓣着生于花托上。
 - 266. 萼片 2 片；叶互生，很少对生.....27. 马齿苋科 Portulacaceae
 - 266. 萼片 5 片或 4 片；叶对生.....29. 石竹科 Caryophyllaceae
 - 264. 胎座为侧膜胎座。
 - 267. 食虫植物，具有腺体毛茸的叶片.....47. 茅膏菜科 Droseraceae
 - 267. 非食虫植物，不具腺体毛茸的叶片。
 - 268. 花两侧对称，最外面的 1 片花瓣有距；蒴果 3 瓣开裂.....98. 堇菜科 Violaceae
 - 268. 花整齐或近整齐。
 - 269. 花中有副花冠及子房柄.....101. 西番莲科 Passifloraceae
 - 269. 花中无副花冠及子房柄.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
 - 249. 子房 2 室至多室。
 - 270. 花瓣形状彼此极不相等。
 - 271. 胚珠每室数个。
 - 272. 子房 2 室.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
 - 272. 子房 5 室.....83. 凤仙花科 Balsaminaceae
 - 271. 胚珠每室仅 1 个。
 - 273. 子房 4 室；雄蕊离生；叶盾状.....59. 旱金莲科 Tropaeolaceae
 - 273. 子房（1—）2（—8）室；雄蕊连合成单体；叶不呈盾状.....88. 远志科 Polygalaceae
 - 270. 花瓣形状彼此相等或微有不等，很少为两侧对称。

274. 雄蕊与花瓣不同数也不为其倍数。
275. 叶对生。
276. 雄蕊 (4—) 8 (—10) 枚; 萼片及花瓣 (4—) 5 出数。
277. 翅果 78. 槭树科 Aceraceae
277. 蒴果 80. 七叶树科 Hippocastanaceae
276. 雄蕊 2 (—3) 枚; 萼片及花瓣常为 4 出数 132. 木犀科 Oleaceae
275. 叶互生。
278. 叶为单叶; 花单性 69. 大戟科 Euphorbiaceae
278. 叶为单叶或复叶; 花两性或杂性。
279. 萼片镊合状排列; 雄蕊连成单体 90. 梧桐科 Sterculiaceae
279. 萼片覆瓦状排列; 雄蕊离生。
280. 子房 4 或 5 室; 种子有翅 68. 楝科 Meliaceae
280. 子房 3 室; 种子无翅。
281. 花下位, 萼片分离或微有连合 81. 无患子科 Sapindaceae
281. 花周位, 萼片合生成钟形 46. 钟萼木科 Bretschneideraceae
274. 雄蕊与花瓣同数或为其倍数。
282. 每子房室内有胚珠或种子 3 个至多数。
283. 叶为复叶。
284. 雄蕊连成单体 57. 酢浆草科 Oxalidaceae
284. 雄蕊彼此分离。
285. 叶互生。
286. 叶为二至三回的三出叶或掌状复叶 49. 虎耳草科 Saxifragaceae
286. 叶为一回羽状复叶 66. 楝科 Meliaceae
285. 叶对生。
287. 叶为偶数羽状复叶 62. 蓼科 Zygophyllaceae
287. 叶为奇数羽状复叶 77. 省沽油科 Staphyleaceae
283. 叶为单叶。
288. 草本或亚灌木。
289. 花周位; 花托有中空。
290. 雄蕊着生于杯状花托的边缘 49. 虎耳草科 Saxifragaceae
290. 雄蕊着生于杯状或管状花托的内侧 107. 千屈菜科 Lythraceae
289. 花下位; 花托常扁平。
291. 叶对生或轮生, 常全缘。
292. 水生或沼泽植物; 有托叶 95. 沟繁縷科 Elatinaceae
292. 陆生植物; 无托叶 29. 石竹科 Caryophyllaceae
291. 叶互生或基生, 很少对生, 边缘有锯齿, 有时退化为无绿色的鳞片。
293. 萼片镊合状排列, 脱落性; 有托叶 87. 椴树科 Tiliaceae
293. 萼片覆瓦状排列, 宿存性; 无托叶 123. 鹿蹄草科 Pyrolaceae
288. 木本植物。
294. 花瓣具彼此衔接或其边缘互相依附的柄状瓣爪 50. 海桐花科 Pittosporaceae
294. 花瓣无瓣爪或具互相分离的细长柄状瓣爪。
295. 花托空凹, 萼筒筒状或杯状。

296. 叶缘有锯齿; 常绿植物.....49. 虎耳草科 Saxifragaceae
296. 叶全缘; 落叶植物.....107. 千屈菜科 Lythraceae
295. 花托扁平或微凸。
297. 花为四出数; 果为浆果状或核果状; 花药纵长裂开或顶端舌瓣裂开。
298. 花瓣顶端齿裂; 花序腋生于当年生的新枝上.....86. 杜英科 Elaeocarpaceae
298. 花瓣顶端不裂; 花序腋生于前年的老枝上.....100. 旌节花科 Stachyuraceae
297. 花为五出数; 果为蒴果状; 花药顶孔开裂。
299. 子房 8 室; 花粉粒单纯.....122. 山柳科 Clethraceae
299. 子房 5 室; 花粉粒复合, 成四合体.....124. 杜鹃花科 Ericaceae
282. 每子房室内有胚珠或种子 1 个或 2 个。
300. 草本植物, 有时为亚灌木。
301. 花单性, 杂性或雌雄异株。
302. 具卷须的藤本; 叶为二回三出复叶.....81. 无患子科 Sapindaceae
302. 直立草本或亚灌木; 叶为单叶.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
301. 花两性。
303. 萼片镊合状排列; 果实有刺.....87. 椴树科 Tiliaceae
303. 萼片覆瓦状排列; 果实无刺。
304. 雄蕊彼此分离; 花柱互相连合.....58. 牻牛儿苗科 Geraniaceae
304. 雄蕊互相连合; 花柱彼此分离.....60. 亚麻科 Linaceae
300. 木本植物。
305. 叶对生; 果实为翅果。
306. 花瓣细裂或齿裂; 果实有 3 个翅.....67. 金虎尾科 Malpighiaceae
306. 花瓣全缘; 果实有 2 个翅.....79. 槭树科 Aceraceae
305. 叶互生, 如为对生则果实不为翅果。
307. 叶为复叶。
308. 雄蕊连成单体。
309. 萼片及花瓣均为三出数; 花药 6 个; 花丝生于雄蕊管口部.....65. 橄榄科 Burseraceae
309. 萼片及花瓣均为四至六出数; 花药 8—12 个; 直接插生于雄蕊管的喉部或齿裂间; 无花丝.....66. 楝科 Meliaceae
308. 雄蕊各自分离。
310. 花柱 3—5 枚.....73. 漆树科 Anacardiaceae
310. 花柱 1 枚。
311. 叶为羽状复叶, 互生.....81. 无患子科 Sapindaceae
311. 叶为掌状复叶, 对生.....80. 七叶树科 Hippocastanaceae
307. 叶为单叶。
312. 果实为具 3 翅且仅有 1 个种子的翅果.....76. 卫矛科 Celastraceae
312. 果实无翅。
313. 雄蕊连成单体, 至少内轮如此, 很少无花丝。
314. 花单性; 花萼 2—6 裂.....69. 大戟科 Euphorbiaceae
314. 花两性; 萼片 5 片。

315. 果实蒴果状；子房3—5室，各室均可成熟……60. 亚麻科 *Linaceae*
315. 果实核果状；子房3室，仅1室成熟……61. 古柯科 *Erythroxylaceae*
313. 雄蕊各自分离。
316. 果为蒴果状；花下位；叶互生，少有对生。
317. 子房(2—)3(—15)室……69. 大戟科 *Euphorbiaceae*
317. 子房5室；花药顶孔开裂；种子有翅……74. 五列木科 *Pentaphylacaceae*
316. 果为核果状，有时木质化或浆果状。
318. 花瓣镊合状排列；雄蕊与花瓣同数……78. 茶茱萸科 *Icacinaeae*
318. 花瓣覆瓦状排列。
319. 花下位，雌雄异株或杂性；无花盘……75. 冬青科 *Aquifoliaceae*
319. 花周位，两性或杂性；有花盘……76. 卫矛科 *Celastraceae*
128. 花冠为多少有些连合的花瓣所组成。
320. 成熟雄蕊或单体雄蕊的花药多于花冠裂片。
321. 心皮1枚至多数，互相分离或多少分离。
322. 叶对生，单叶或羽状分裂。肉质；蓇葖果；心皮4—5枚……48. 景天科 *Crassulaceae*
322. 叶互生，二回羽状复叶；荚果；心皮1枚……56. 豆科 *Leguminosae*
321. 心皮2枚或更多，连成一复合子房。
323. 雌雄同株或异株，有时杂性。
324. 子房1室……102. 番木瓜科 *Caricaceae*
324. 子房2室至多室。
325. 雄蕊各自分离；浆果……129. 柿树科 *Ebenaceae*
325. 雄蕊连成单体，至少内层如此；蒴果……69. 大戟科 *Euphorbiaceae*
323. 花两性。
326. 花瓣连成一盖状物，或萼片及花瓣均可连成1层或2层的盖状物；单叶，具透明微点……114. 桃金娘科 *Myrtaceae*
326. 花瓣及萼片均不连成盖状物。
327. 胚珠每室8个至多数。
328. 雄蕊5—10枚，若更多，则其数也不超过花冠裂片数目的两倍。
329. 雄蕊连成单体或花丝基部互相连合；花药纵裂。
330. 叶为复叶；子房上位；花柱5枚……57. 酢浆草科 *Oxalidaceae*
330. 叶为单叶，子房下位或半下位；花柱1枚……131. 野茉莉科 *Styracaceae*
329. 雄蕊各自分离，花药顶端孔裂……124. 杜鹃花科 *Ericaceae*
328. 雄蕊多数。
331. 萼片和花瓣常各为多数，而无显著区分；子房下位；植物体肉质，绿色，常具棘针，叶退化……104. 仙人掌科 *Cactaceae*
331. 萼片和花瓣常各为5片，而有显著区分；子房上位。
332. 萼片镊合状排列；雄蕊连成单体……88. 锦葵科 *Malvaceae*
332. 萼片显著地呈覆瓦状排列。
333. 雄蕊连成5束，每束着生于1片花瓣的基部；花药顶孔开裂；浆果……92. 猕猴桃科 *Actinidiaceae*

333. 雄蕊基部连成单体; 花药纵裂; 蒴果.....99. 山茶科 Theaceae
327. 胚珠每室 1 或 2 个。
334. 植物体被星状毛.....131. 野茉莉科 Styracaceae
334. 植物体无星状毛。
335. 子房下位或半下位.....130. 山矾科 Symplocaceae
335. 子房上位。
336. 雄蕊连成单体.....88. 锦葵科 Malvaceae
336. 雄蕊各自分离.....105. 瑞香科 Thymelaeaceae
330. 成熟雄蕊的花药并不多于花冠裂片或有时因花丝的分裂而超过。
337. 雄蕊和花冠裂片同数且对生。
338. 植物体内含有乳汁.....128. 山榄科 Sapotaceae
338. 植物体内不含乳汁。
339. 果实有数个至多数种子。
340. 乔木或灌木; 果实呈浆果状或核果状.....125. 紫金牛科 Myrsinaceae
340. 草本; 果实呈蒴果状.....126. 报春花科 Primulaceae
339. 果实仅有 1 个种子。
341. 子房下位或半下位。
342. 叶互生.....15. 铁青树科 Olacaceae
342. 叶对生.....17. 桑寄生科 Loranthaceae
341. 子房上位。
343. 直立草本或亚灌木; 花两性.....127. 蓝雪科 Plumbaginaceae
343. 藤本植物。
344. 叶肉质; 雄蕊各自分离.....28. 落葵科 Basellaceae
344. 叶革质至薄革质; 雄蕊连成单体.....35. 防己科 Menispermaceae
337. 雄蕊和花冠裂片同数且互生, 或雄蕊较花冠裂片为少。
345. 子房下位。
346. 植物体以卷须攀援或蔓生; 侧膜胎座.....156. 葫芦科 Cucurbitaceae
346. 植物体直立, 如为藤本也无卷须。
347. 雄蕊互相连合。
348. 子房 1 室, 胚珠 1 个; 瘦果.....160. 菊科 Compositae
348. 子房 2 至 3 室, 胚珠每室多数; 蒴果或浆果.....157. 桔梗科 Campanulaceae
349. 花冠裂片呈覆瓦状排列; 雄蕊 2 枚, 花丝连合, 花药分离.....159. 花柱草科 Stylidiaceae
349. 花冠裂片呈镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 花丝分离, 花药连合.....157. 桔梗科 Campanulaceae
347. 雄蕊各自分离。
350. 雄蕊和花冠分离或近于分离。
351. 花药顶端孔裂.....124. 杜鹃花科 Ericaceae
351. 花药纵长开裂。
352. 花冠整齐; 子房 2—5 室, 胚珠每室多数.....157. 桔梗科 Campanulaceae
352. 花冠不整齐; 子房 1—2 室, 胚珠每室 1—2 枚.....

-158. 草海桐科 Goodeniaceae
- 350. 雄蕊着生于花冠上。
 - 353. 雄蕊4或5枚, 和花冠裂片同数。
 - 354. 叶互生; 胚珠每室多数.....157. 桔梗科 Campanulaceae
 - 354. 叶对生或轮生。
 - 355. 叶轮生, 如为对生则有托叶.....153. 茜草科 Rubiaceae
 - 355. 叶对生, 无托叶, 少有明显托叶.....154. 忍冬科 Caprifoliaceae
 - 353. 雄蕊1—4枚, 较花冠裂片为少。
 - 356. 子房1室, 侧膜胎座, 胚珠多数.....147. 苦苣苔科 Gesneriaceae
 - 356. 子房2至多室, 中轴胎座。
 - 357. 水生草本植物, 子房2—4室, 均可成熟.....145. 胡麻科 Pedaliaceae
 - 357. 陆生植物; 子房3或4室, 仅1或2室成熟。
 - 358. 灌木; 叶缘有锯齿或全缘.....154. 忍冬科 Caprifoliaceae
 - 358. 草本; 叶常分裂.....155. 败酱科 Valerianaceae
- 345. 子房上位。
 - 359. 子房为2—4深裂; 花柱自子房裂瓣间伸出。
 - 360. 叶对生; 花两侧对称, 很少辐射对称.....141. 唇形科 Labiatae
 - 360. 叶互生; 花辐射对称。
 - 361. 花柱1枚.....139. 紫草科 Boraginaceae
 - 361. 花柱2枚; 叶圆肾形.....137. 旋花科 Convolvulaceae
 - 359. 子房完整或微有分割或由2枚分离心皮组成; 花柱自子房顶端伸出。
 - 362. 雄蕊2枚, 花丝分裂.....41. 罂粟科 Papaveraceae
 - 362. 雄蕊的花丝不分裂。
 - 363. 花冠不整齐, 多数呈二唇状。
 - 364. 成熟雄蕊5枚。
 - 365. 雄蕊和花冠离生.....124. 杜鹃花科 Ericaceae
 - 365. 雄蕊着生于花冠上.....139. 紫草科 Boraginaceae
 - 364. 成熟雄蕊2或4枚, 退化雄蕊有时存在。
 - 366. 胚珠每室1或2个。
 - 367. 叶对生或轮生; 胚珠直立, 很少悬垂。
 - 368. 子房2—4室, 共有2个或更多胚珠.....140. 马鞭草科 Verbenaceae
 - 368. 子房1室, 仅有1个胚珠.....151. 透骨草科 Phrymaceae
 - 367. 叶互生或基生; 胚珠悬垂; 子房2室, 胚珠每室1个.....143. 玄参科 Scrophulariaceae
 - 366. 胚珠每室2个至多数。
 - 369. 子房1室, 侧膜胎座或中央胎座。
 - 370. 寄生性或食虫性草本植物。
 - 371. 植物体寄生于其他植物的根部, 无绿叶; 雄蕊4枚; 侧膜胎座.....146. 列当科 Orobanchaceae
 - 371. 多为水生或沼生植物, 食虫性, 有绿叶; 雄蕊2枚; 特立中央胎座.....148. 狸藻科 Lentibulariaceae
 - 370. 草本或木本植物, 不为寄生性, 也不为食虫性。

372. 乔木、灌木或木质藤本；复叶或单叶；种子有翅，无胚乳.....144. 紫葳科 Bignoniaceae
372. 多为草本；单叶；种子无翅，有或无胚乳.....147. 苦苣苔科 Gesneriaceae
369. 子房2—4室，中轴胎座。
373. 子房4室；植物体具分泌粘液的腺毛.....145. 胡麻科 Pedaliaceae
373. 子房2室；植物体不具上述腺毛。
374. 胚珠生于胎座的钩状突起上，种子无胚乳；蒴果室背2瓣开裂，从顶端叉开.....149. 爵床科 Acanthaceae
374. 胚珠生于中轴胎座上，种子有胚乳；蒴果或浆果.....143. 玄参科 Scrophulariaceae
363. 花冠整齐或近整齐。
375. 雄蕊较花冠裂片为少。
376. 子房2—4室，胚珠每室1或2个。
377. 雄蕊2枚.....132. 木犀科 Oleaceae
377. 雄蕊4枚。
378. 叶互生，有透明腺体微点.....150. 苦檻蓝科 Myoporaceae
378. 叶对生，无透明微点.....140. 马鞭草科 Verbenaceae
376. 子房1或2室，胚珠每室数个至多数。
379. 雄蕊2枚；胚珠每室4—10枚，悬垂于子室的顶端.....132. 木犀科 Oleaceae
379. 雄蕊4或2枚；胚珠每室多数，中轴或侧膜胎座。
380. 子房1室，内具分枝的侧膜胎座，或因胎座的深入而使子房分成2室.....147. 苦苣苔科 Gesneriaceae
380. 子房为完全的2室，中轴胎座。
381. 花冠于花蕾中折摺；子房2心皮的位置偏斜.....142. 茄科 Solanaceae
381. 花冠于花蕾中不折摺，覆瓦状排列；子房的2心皮位于前后方.....143. 玄参科 Scrophulariaceae
375. 雄蕊和花冠裂片同数。
382. 子房2个，或为1个而成熟后呈双角状。
383. 雄蕊各自分离；花粉粒彼此分离.....135. 夹竹桃科 Apocynaceae
383. 雄蕊互相连合；花粉粒连成花粉块.....136. 萝藦科 Asclepiadaceae
382. 子房1个，不呈双角状。
384. 子房1室或因2个侧膜胎座的深入而成2室。
385. 雌蕊为单心皮组成；荚果.....56. 豆科 Leguminosae
385. 雌蕊为2枚以上心皮连合组成。
386. 乔木或藤状灌木；果为核果状，种子1个.....78. 茶茱萸科 Icacinaceae
386. 草本或亚灌木，很少为藤本；果为蒴果状，很少为浆果状，种子2个至多数。
387. 花冠裂片呈覆瓦状排列；叶基生.....147. 苦苣苔科 Gesneriaceae
387. 花冠裂片呈旋转状或内向镊合状排列。
388. 藤本；果为浆果状，种子数个.....137. 旋花科 Convolvulaceae
388. 陆生或水生草本；果为蒴果状，种子少数至多数.....134. 龙胆科 Gentianaceae

384. 子房 2—10 室。

389. 无绿叶的缠绕性寄生植物.....137. 旋花科 Convolvulaceae

389. 非上述寄生植物。

390. 叶对生, 且多在两叶之间具托叶所成的连接线或附属物.....
.....133. 马钱科 Loganiaceae

390. 叶互生、对生、轮生或基生, 如为对生时在两叶之间无托叶所成的连接物。

391. 雄蕊与花冠离生或近于离生。

392. 花药顶端孔裂; 花粉粒为四合体; 子房通常 5 室; 灌木或亚灌木.....
.....124. 杜鹃花科 Ericaceae

392. 花药纵长开裂; 花粉粒单个; 子房通常 3—5 室; 草本或藤本.....
.....157. 桔梗科 Campanulaceae

391. 雄蕊着生于花冠的筒部。

393. 雄蕊 4 枚 (偶有在冬青科中有 5 枚或更多, 果为浆果状核果, 有 2—8 个骨质的、具 1 个种子的分核果)。

394. 叶基生; 穗状花序生于花萼上, 无茎.....152. 车前科 Plantaginaceae

394. 叶茎生; 有明显的茎。

395. 叶互生.....75. 冬青科 Aquifoliaceae

395. 叶对生或轮生。

396. 子房 2 室, 胚珠每室多数.....143. 玄参科 Scrophulariaceae

396. 子房 2 至多室, 胚珠每室 1 或 2 个.....
.....140. 马鞭草科 Verbenaceae

393. 雄蕊 5 枚, 少数可更多。

397. 胚珠每室 1 或 2 个 (在夹竹桃科中每室有 2—4 个, 但子房 2 裂, 植物体有白色乳汁)。

398. 果为核果状或浆果状。

399. 花冠仅基部连合; 浆果状核果, 具 2—8 个有 1 种子的分核果; 无花盘.....75. 冬青科 Aquifoliaceae

399. 花冠有明显的花冠筒, 喉部常有附属体。

400. 植物体有白色乳汁; 核果大, 内果皮硬木质.....
.....135. 夹竹桃科 Apocynaceae

400. 植物体无白色乳汁; 果为 1 小核果或分为 2—4 个小坚果.....
.....139. 紫草科 Boraginaceae

398. 果为蒴果。

401. 萼片多互相分离; 花冠常完整几无裂片.....
.....137. 旋花科 Convolvulaceae

401. 萼片连合成钟形或筒状; 花冠有明显的裂片.....
.....138. 花荵科 Polemoniaceae

397. 胚珠每室数个至多数。

402. 花冠于花蕾中不折摺, 呈旋转状排列; 花柱 1 枚, 柱头 3 裂.....
.....138. 花荵科 Polemoniaceae

402. 花冠呈镊合状或覆瓦状排列, 如为旋转状排列则在花蕾中折摺; 花柱 1 枚, 柱头单一或 2 裂.....142. 茄科 Solanaceae

1. 木麻黄科 Casuarinaceae

常绿乔木或灌木，小枝细长，绿色或灰绿色，有节及沟槽，形态似麻黄。叶甚小，退化呈鳞片状，4—6片轮生于小枝的节上，基部连合为鞘状。花单性，雌雄同株或异株，无花被；雄花多数，着生于小枝顶部，排成顶生柔荑花序，纤细而直立，雌花着生于短侧枝的顶端，排成头状花序；雄花有侧生与腹背生的小苞片各2片，轮生于杯状苞内，雄蕊1枚，很少2—3枚，花丝在花期伸出，花药2室，纵裂；雌花腋生于1片苞片及2片小苞片内，子房细小，1室，胚珠2个，仅1个发育，花柱短，顶生，柱头2枚，少有1枚，细长，线状。球果近球形或椭圆形，宿存小苞片木质，成熟后开裂；小坚果细小，扁平，顶端有薄翅，种子单生，无胚乳。

仅1属。

木麻黄属 *Casuarina* L.

特征与科同。

约65种，主要分布于大洋洲，现扩展至亚洲热带地区及非洲东部。我国台湾、广东、广西、浙江南部都有引种栽培。福建栽培有3种及几个杂交种。

分种检索表

1. 小枝短，长8—15（—20）厘米，较柔嫩，极易自节处拔断，每节有鳞叶7片，少有6或8片；球果大，椭圆形，长2厘米，直径约1.5厘米，外被柔毛……………1. 木麻黄 *C. equisetifolia*
 1. 小枝较长，长20厘米以上，较坚韧，不易自节处拔断，每节有鳞叶8片以上；球果较小，长不及2厘米，直径0.8—1.3厘米。
 2. 小枝等长，长（15—）20—25厘米，节间短，长仅5—7毫米，每节有鳞片叶8—10片；球果狭椭圆形，直径约8毫米，无毛……………2. 细枝木麻黄 *C. cunninghamiana*
 2. 小枝长，长20—45（—100）厘米，节间长10—15毫米，每节有鳞片叶14—16片；球果阔椭圆形，直径约13毫米，有柔毛……………3. 粗枝木麻黄 *C. glauca*
1. 木麻黄 (图302)

Casuarina equisetifolia L. *Amoen. Acad.* 4:143, 1759; 海南植物志 2:366. 图475. 1965; 中国高等植物图鉴1:339, 图677. 1972.

常绿乔木，高达20米，胸径约70厘米；树皮较薄，坚韧，幼时环状脱落，老时不规则条裂；枝红褐色，小枝较短，长8—15（—20）厘米，纤细，末端稍下垂，灰绿色，节间短，长5—8毫米，极易从节处拔断，幼时被短柔毛，不久除沟槽外变无毛。鳞片叶狭三角形，压扁，每节有7片，很少6或8片，边有缘毛。雄花序生于小枝顶端，或有时侧生，棍棒状圆柱形，长1—4厘米，与雌花序并立。球果椭圆形，长约2厘米，直径约1.5厘米，顶端平截，基部钝，具短梗；小坚果连翅长4—6毫米，倒卵形；木质苞片广卵形，顶端钝尖，外面被短柔毛。花果期全年。

原产大洋洲东北部、北部及太平洋岛屿的近海沙滩和沙丘上。福建东南沿海各地普遍栽培，生长良好。

木材红褐色，硬重，耐腐力强，可作枕木，但作建筑横梁有下弯现象。树皮富含单宁，

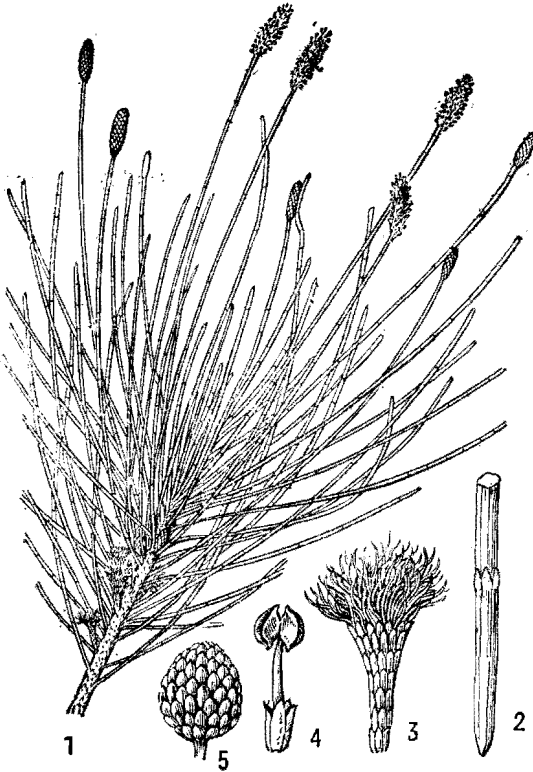
作渔具染料或提取烤胶。此外，主根较深，侧根发达，抗风力强，耐干旱、盐碱，为沿海海岸抗风固沙的造林优良树种之一。

2. 细枝木麻黄

Casuarina cunninghamiana Miq. Rev. 56, t. 6, f. A. 1860; 海南植物志2:366. 1965.

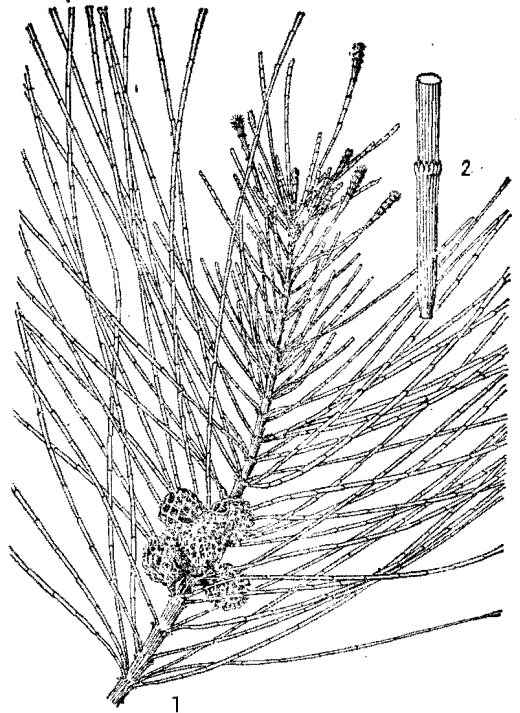
常绿乔木，高达15米，胸径约40厘米；枝细密，深褐色，小枝长（15—）20—25厘米，纤细而下垂，绿色，节间短，长5—7毫米，较坚韧，不易从节处拔断。鳞片叶狭披针形，压扁，每节8—10片；幼时基部被柔毛，后变无毛。雄蕊萼花序生于小枝顶端，长4—8厘米。球果狭椭圆形，长（0.7—）1—1.2（—1.4）厘米，直径约8毫米，两端钝或平截，具梗；小坚果连翅长约3毫米，倒卵形；木质苞片圆卵形，顶端圆钝或钝尖，外面近无毛。花期4月，果期8月。

原产大洋洲东部。我省厦门、福州有引种栽培。



1.花枝；2.小枝一段，示鳞片叶；3.雌花序；
4.雄花，示小苞片及雄蕊；5.果序。

图302. 木麻黄 *Casuarina equisetifolia* L.



1.果枝；2.小枝一段，示鳞片叶。

图303. 粗枝木麻黄 *Casuarina glauca* Sieb.

3. 粗枝木麻黄 蓝枝木麻黄、坚木麻黄 (图303)

Casuarina glauca Sieb. in Spreng. Syst. 3:803. 1826; 海南植物志2:366. 1965.

常绿乔木，高达15米，胸径约35厘米；树皮黑褐色，幼时粗糙不裂，老时作片状脱落；枝粗壮，近直立而疏散，小枝较粗长，长20—45（—100）厘米，上举，末端多少下垂，蓝绿色或被白粉，无毛，节间长1—1.5厘米，较坚韧，不易从节处拔断。鳞片叶狭披针形，每节

14—16枚，有柔毛。雄花序长1—2.5厘米。球果阔椭圆形或扁球形，长1—1.5厘米，直径约1.3厘米，两端平截，具梗；小坚果连翅长约5毫米；木质苞片椭圆形或卵圆形，顶端圆钝或钝尖，外面被柔毛。

原产大洋洲南部和西部的沿海海滩地或沼泽地带。我省东山、厦门、三明均有栽培。

心材黄褐色，边材色较浅，纹理细致，可作枕木、家具等用材。此外，本种性喜湿润土壤，较能耐寒，抗病虫害能力也较强，可作农田防护林、行道树等绿化树种。

2. 三白草科 Saururaceae

多年生草本，茎直立或匍匐，有明显的节。单叶，互生；托叶贴生于叶柄上。花小，两性，排成稠密的穗状花序或总状花序；苞片明显；无花被；雄蕊3、6或8枚，离生或贴生于子房基部或近上位，花药2室，纵裂；心皮3—4枚，分离或合生，如为离生心皮，则每心皮有胚珠1—2个，如为合生心皮，则子房1室而具侧膜胎座，每胎座有胚珠6—10个，花柱离生。果实为分果片或蒴果顶端开裂；种子有丰富胚乳。

5属，7种，分布于亚洲东部及北美洲。我国有3属，4种。福建有2属，2种。

分属检索表

- 1. 植株不具腥臭味；总状花序基部无总苞片；雄蕊6或8枚……………1. 三白草属 *Saururus*
- 1. 植株具特殊的腥臭味；穗状花序基部具4片白色花瓣状总苞片；雄蕊3枚……………2. 蕺菜属 *Houttuynia*

1. 三白草属 *Saururus* L.

多年生草本，具根状茎；茎直立，有明显的节。叶具柄，全缘，托叶与叶柄基部合生成鞘状。花小，排成顶生或与叶对生的总状花序，无总苞；苞片小，贴生花梗上；雄蕊6枚，有时8枚，少有退化为3—4枚；心皮3—4枚，分离或基部合生，每心皮有胚珠1—2个，花柱4枚，离生，柱头位于花柱的内侧面。蒴果球形。

约2种，分布于亚洲东部和北美洲。我国有1种，分布于长江以南各省区；福建也产。

三白草 (图304)

Saururus chinensis (Lour.) Baill. in *Adansonia* 10:71. 1871; 何景, 福大汇报3:78. 1952; 海南植物志1:339. 图169. 1964; 中国高等植物图鉴1:339. 图678. 1972. — *Spathium chinense* Lour. Fl. Cochinch. 217. 1790.

多年生草本，高30—80厘米，无毛；根状茎白色，茎中空，上部直立，下部伏地，节上生根。叶互生，卵形或长卵形，长5—19厘米，



花枝。

图304. 三白草 *Saururus chinensis* (Lour.) Baill.

宽3—11厘米，顶端短尖或渐尖，基部心形，全缘；基生脉5条；叶柄粗壮，长1—5厘米，基部扩展呈鞘状且抱茎。花小，两性，排成顶生、密集的总状花序，花序轴被短柔毛，花序基部通常有2—3片、大型、白色的叶片；苞片匙形，长约3毫米，具柄；无花被；雄蕊6—8枚，花丝与花药等长，花药2室，纵裂；雌蕊由4枚心皮合生而成，花柱4枚。蒴果圆形，顶端开裂。花期4—6月，果期7—8月。

全省各地常见，生于沟边、溪旁或低洼地。分布于长江以南各省区。日本、菲律宾、越南也有。

全草药用，有清热利湿、消肿解毒的功效。

2. 蕺菜属 *Houttuynia* Thunb.

多年生草本。叶互生，心形，托叶膜质，常贴生于叶柄上。花小，排成顶生或与叶对生的穗状花序，具白色花瓣状的总苞片4片，小苞片线形；雄蕊3枚，花丝下部与子房合生，花药2室；子房由3枚心皮组成，1室，胚珠多数，侧膜胎座，花柱3枚，分离，柱头位于花柱的内侧面。蒴果球形，顶端开裂。

仅1种，分布于亚洲东部。我国长江以南各省区极常见，福建也产。

蕺菜 (图305)

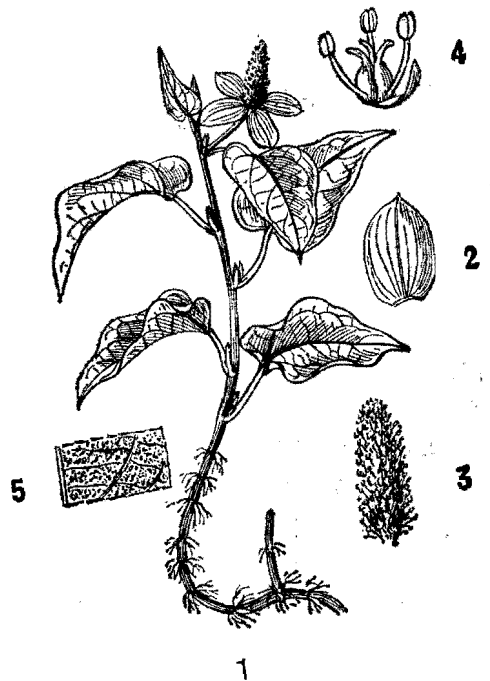
Houttuynia cordata Thunb. Fl. Jap. 234. 1784; 何景, 福大汇报3: 78. 1952; 海南植物志1: 338. 图168. 1964; 中国高等植物图鉴1: 340. 图680. 1972.

多年生草本，高30—60厘米，具特殊腥臭味；茎上部直立，下部伏地，节上生不定根，有时带紫红色。单叶，互生，心形或阔卵形，长4—9厘米，宽3—8厘米，顶端短渐尖，基部心形，全缘；下面常带紫红色，两面除叶脉有时被短毛外，均无毛；基生脉5—7条；叶柄长1—3厘米，基部鞘状且抱茎；托叶线状长圆形，基部与叶柄合生。花小，排成顶生或与叶对生的穗状花序，花序基部有4片倒卵形或长圆形、花瓣状的总苞片，长约1厘米；无花被，仅有1片披针形小苞片；雄蕊通常3枚，长约2毫米，花丝白色，药室纵裂；子房卵形，由3枚心皮组成，1室，侧膜胎座，柱头3枚。蒴果顶部开裂；种子卵形。花期5—8月，果期7—9月。

全省各地常见。喜生于河沟边或田埂上。

广布于长江以南各省区。朝鲜、日本、中南半岛、马来西亚也有。

全草药用，有清热利湿、化痰止咳的功效。根、叶加油盐可食。



1. 植株; 2. 总苞片; 3. 花序; 4. 花;
5. 叶下面, 示腺点。

图305. 蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb.

3. 胡椒科 Piperaceae

肉质草本或攀援木质或草质藤本，常有香气，维管束多少散生，似单子叶植物。单叶互生，少有对生或轮生，全缘；托叶与叶柄合生或无托叶。花小，两性或单性，排成腋生或顶生菜萼花序式的穗状花序；苞片小，无花被；雄蕊1—10枚，花丝通常离生，花药2室；子房上位，1室，胚珠1个。浆果卵形或球形。

约9属，3000种，分布于热带地区。我国3属，43种。福建有2属，10种。

分属检索表

- 1. 肉质矮小草本；无托叶；花序宽度与总花梗宽度近相等；果实直径不超过1毫米……………1. 草胡椒属 *Peperomia*
- 1. 攀援状亚灌木或稍木质藤本；有托叶；花序宽度约为总花梗3倍；果实直径常在1.5毫米以上……………2. 胡椒属 *Piper*

1. 草胡椒属 *Peperomia* Ruiz et Pav.

一年生或多年生矮小肉质草本。单叶，新鲜时通常肉质，互生、对生或轮生；无托叶。花小，两性，排成顶生穗状花序或与叶对生，少腋生；无花梗，常与苞片一起着生于花序轴的凹陷处；无花被；雄蕊2枚；子房1室，胚珠1个。浆果小。

约500种以上，分布于热带和亚热带地区。我国有9种。福建有3种。

分种检索表

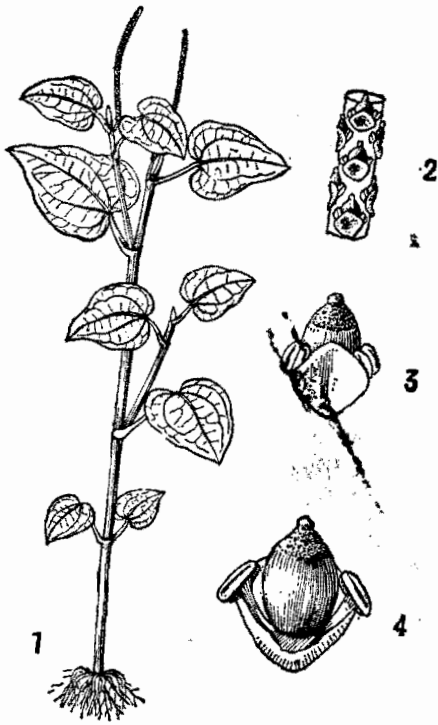
- 1. 叶互生……………1. 草胡椒 *P. pellucida*
- 1. 叶对生或轮生。
 - 2. 叶肉质，长不超过12毫米；叶脉3条或不明显……………2. 豆瓣绿 *P. reflexa*
 - 2. 叶膜质，长超过12毫米；叶脉5—7条……………3. 石蝉草 *P. dindygulensis*

1. 草胡椒 (图306)

Peperomia pellucida (L.) Kunth in HBK. Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 64. 1815; C. DC. in DC. Prodr. 16: 402. 1868; 何景, 福大汇报3: 80. 1952; 海南植物志1: 336. 1964; 中国高等植物图鉴1: 342. 图684. 1972. — *Piper pellucidum* L. Sp. Pl. ed. 3: 42. 1764.

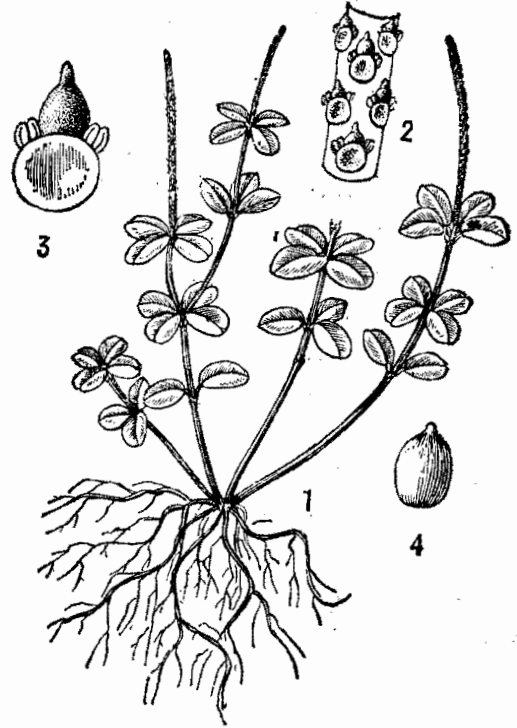
一年生肉质草本，高20—40厘米，无毛。叶互生，膜质，卵形或卵状心形，长宽各为1—3厘米，顶端急尖或钝，基部阔心形，无毛；基生脉5—7条；叶柄长0.8—1.3厘米。花小，排成顶生穗状花序或生于枝上端的常与叶对生，长3—6厘米，无毛；总花梗长约1厘米；苞片圆形，盾状，具短柄；无花被；雄蕊2枚，花丝短；子房近椭圆形，柱头顶生。浆果小，球形，直径不超过0.5毫米。花期5—6月。

产厦门。生于阴湿石缝中。分布于广东。美洲热带地区也有。



1. 植株；2. 花序一段；3. 花正面观；4. 花腹面观。

图306. 草胡椒 *Peperomia pellucida* (L.) Kunth



1. 植株；2. 花序一段；3. 花；4. 果实。

图307. 豆瓣绿 *Peperomia reflexa* (L.f.) A. Dietr.

2. 豆瓣绿 (图307)

Peperomia reflexa (L. f.) A. Dietr. Sp. Pl. 1: 180. 1831; Forbes, et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 366. 1891; 何景, 福大汇报 3 80. 1952; 海南植物志 1: 335. 图166. 1964; 中国高等植物图鉴 1. 341. 图682. 1972. — *Piper reflexa* L. f. Suppl. Pl. Syst. Veg. 91. 1781.

一年生肉质草本，高8—25厘米；茎直立，通常簇生，具纵条纹，下部匍匐，常具不定根。叶3或4片轮生，肉质，椭圆形或近圆形，形似豆瓣，长8—12毫米，宽5—9毫米，两端钝或圆，幼时具毛，后变无毛，有透明腺点，干后淡黄色，有皱纹；叶脉3条或不明显；叶柄长1—2毫米，被毛。花小，排成顶生或腋生的穗状花序，通常单生，长1.5—4.5厘米，被毛；苞片盾状，圆形，无花被；雄蕊2枚，花丝短；子房卵形，柱头头状。浆果球形。花期9—10月。

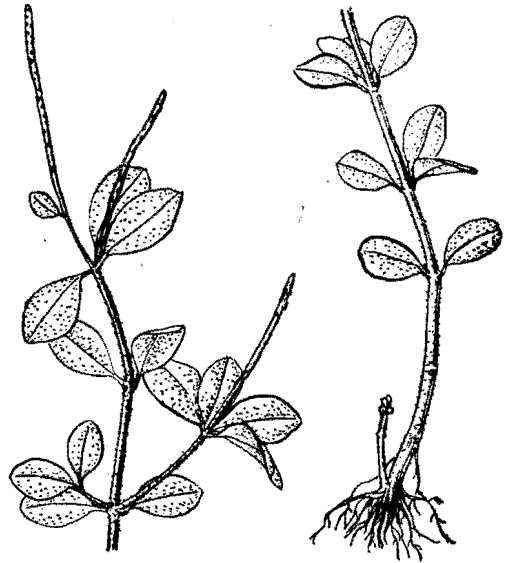
产仙游、龙岩。生于林下或岩石上的潮湿土壤中。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川。

3. 石蝉草 (图308)

Peperomia dindygulensis Miq. Syst Piper 122.1843-44; C. DC. in DC. Prodr 16 : 442. 1868; 何景, 福大汇报 3 : 79. 1952; 海南植物志 1 : 336. 1964; 中国高等植物图鉴 1 : 342. 图683. 1972.

一年生肉质草本, 高10—40厘米; 茎直立或下部伏地生根, 被短毛。叶对生或3—4片轮生, 膜质, 倒卵形、倒卵状菱形或椭圆形, 长1.5—4.3厘米, 宽0.8—2.2厘米, 顶端圆或钝, 基部阔楔形或渐狭; 两面被短毛; 叶脉5—7条; 叶柄长0.3—1厘米, 被毛。花小, 排成腋生或顶生的穗状花序, 通常单生或2—3穗簇生, 长2—9厘米, 宽约1毫米, 总花梗有毛; 苞片圆形, 盾状, 有腺点; 无花被; 雄蕊2枚, 花丝短; 子房倒卵形, 柱头近顶生。浆果球形。 花期3—6月和9—11月。

产仙游、长乐、连江、古田、永泰、南平。生于山谷、林下潮湿的石缝中或石上。分布于台湾、广东、广西、云南。



植株。

图308. 石蝉草 *Peperomia dindygulensis* Miq.

2. 胡椒属 *Piper* L.

攀援状亚灌木或木质藤本, 少有草本或小乔木; 茎、枝上的节膨大, 揉之有香味。叶互生, 全缘, 两侧常不对称。花小, 单性, 少有两性, 排成穗状花序, 通常和叶对生, 少腋生; 苞片盾状或杯状; 无花被; 雄蕊2—4枚; 子房1室, 柱头2—5裂。浆果球形。

约2000种, 分布于热带地区。我国约有40多种。福建有7种。

分种检索表

- 1. 花单性, 少有两性, 雌雄异株, 或间有杂性; 苞片浅杯状.....1. 胡椒 *P. nigrum*
- 1. 花单性, 雌雄异株; 苞片盾状。
 - 2. 茎下部的叶阔卵形或卵形, 基部心形, 宽达5厘米以上; 果嵌生于肉质花序轴中。
 - 3. 叶膜质; 雄花序长约2厘米; 果具4棱角, 无毛.....2. 假蒟 *P. sarmentosum*
 - 3. 叶纸质或革质; 雄花序长约9厘米; 果顶端稍突出, 被绒毛.....3. 萎叶 *P. betle*
 - 2. 叶不为上述形状, 如为卵形, 基部浅心形, 宽常不超过5厘米, 少数可达7厘米; 果不嵌生于肉质花序轴中。
 - 4. 枝、叶和总花梗被短柔毛.....4. 毛蒟 *P. puberulum*
 - 4. 植物体除嫩枝和花轴有时被毛外, 其余常无毛。
 - 5. 茎下部的叶卵圆形或近肾形, 向上渐变为卵形、卵状椭圆形.....5. 毕菝 *P. longum*

5. 叶卵形或卵状披针形、长圆状披针形。

6. 雄花序长3—5.5厘米……………6. 细叶青蒟藤 *P. kadsura*

6. 雄花序长6—10厘米……………7. 山蒟 *P. hancei*

1. 胡椒

Piper nigrum L. Sp. Pl. 28. 1753; C. DC. in DC. Prodr. 16: 363. 1868; 海南植物志1: 331. 1964; 中国高等植物图鉴1: 343. 图685. 1972.

木质攀援状藤本，长数米，无毛，节膨大，常生根。叶互生，稍厚，近革质，椭圆形、卵状椭圆形或卵形，长9—15厘米，宽4—9厘米，顶端尖，基部楔形或圆形，常稍偏斜，全缘，两面均无毛，基生脉5—7条，极少有9条，叶柄长1.5—3厘米，托叶通常短于叶柄。花通常单性，少有两性，雌雄异株或有杂性，花序与叶对生，短于叶或与叶等长，苞片浅杯状，无花被；雄花具雄蕊2枚，花丝粗短，花药肾形；雌花的子房球形，1室，无花柱，柱头3—4枚，少有5枚。浆果球形，直径3—4毫米，幼时绿色，成熟时红黄色，干后黑色，有皱纹。花期5—10月。

原产东南亚，现广泛栽培于热带地区。我国台湾、广东、广西、云南等热带、亚热带地区都有引种栽培。福建南部地区也有。

2. 假蒟

Piper sarmentosum Roxb. Hort. Beng. 4. 1814; et Fl. Ind. 1: 162. 1820; C. DC. in DC. Prodr. 16: 352. 1868; 海南植物志1: 332. 1964; 中国高等植物图鉴1: 344. 图687. 1972.

攀援状藤本，长数米，茎枝基部匍匐，节上生根。叶互生，近膜质，阔卵形或近圆形，长7—14厘米，宽6—13厘米，顶端短渐尖，基部近截形或浅心形，上面无毛，下面脉上有短毛，叶脉7条，最内方的1对离叶基1—2厘米处发出，近顶部与中脉汇合，最外方的1对常近基部分枝，网脉明显，叶柄长2—5厘米，托叶长达叶柄的一半；茎枝上部的叶较小，基部通常不对称。花单性，雌雄异株，排成穗状花序，通常与叶对生，雄花序长约2厘米，总花梗纤细，雌花序长6—8毫米，果期延长可达2厘米，总花梗长12—15毫米；花序轴无毛，雄花的苞片扁圆形，近无柄，盾状，雄蕊2枚，花药小，近球形，雌花的苞片近圆形，盾状，子房圆球形，1室，柱头通常4枚，顶生，被柔毛。浆果球形，具4棱角，无毛，嵌生于肉质的花序轴中。花果期4—11月。

产南靖、厦门。生于山谷或林下湿地。分布于广东、广西、云南。

3. 蒟叶

Piper betle L. Sp. Pl. ed. 3. 40. 1764; C. DC. in DC. Prodr. 16: 359. 1868; 海南植物志1: 331. 1964; 中国高等植物图鉴1: 343. 图686. 1972.

攀援状藤本，长数米，枝稍木质，无毛，节上常生根。叶互生，纸质或近革质，阔卵形到卵状椭圆形，长7—15厘米，宽5—11厘米，顶端渐尖，基部心形，有时稍不对称，上面无毛，下面沿脉上被柔毛，有细腺点，叶脉7条，最内方的1对离叶基0.5—2厘米处发出，其余各对均由叶基发出，网脉明显，叶柄长2—5厘米，托叶长约为叶柄的1/3。花单性，雌雄异株，排成与叶对生的穗状花序，雄花序长约9厘米，总花梗与叶柄近等长，雌花序长3—5厘米，果期延长，总花梗较雄花梗为短，花序轴被毛，苞片圆形，盾状，具短柄，柄上常有毛，雄花的雄蕊2枚，花丝短，花药肾形，2裂；雌花的子房近椭圆形，下部与花序

轴合生成一柱状，肉质，柱头4—5裂。浆果近球形，顶端稍突出，被绒毛，嵌生于肉质的花序轴中。花期5—7月。

原产热带地区。分布于我国热带、亚热带地区。福建南部地区偶有栽培。

4. 毛蒟

Piper puberulum (Benth.) Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St. Petersburg. 12: 532. 1886; 何景, 福大汇报 3: 79. 1952; 海南植物志 1: 332. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 344. 图688. 1972. — *Chavica puberula* Benth. Fl. Hongk. 335. 1861.

近木质藤本，茎枝密被短柔毛，节膨大，常生不定根。叶互生，纸质，长卵形、卵状披针形或卵形，两侧不对称，长4—12厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部偏斜，两面均被毛，叶脉7条；叶柄长0.5—1厘米，被毛，托叶长约3毫米。花单性，雌雄异株，雄花序长约7厘米，雌花序长4—6厘米；苞片近圆形，盾状；雄花的雄蕊通常3枚，花丝短，花药肾形；雌花的子房球形，柱头4裂。浆果小，球形，无柄。花期3—5月。

产南靖。常攀援于山坡杂木林中。分布于广东、广西、云南、贵州。

5. 荜拔

Piper longum L. Sp. Pl. 29. 1753.

多年生草质藤本，长达数米；茎下部匍匐，有纵棱和槽，幼枝密被毛。叶互生，纸质，下部的叶卵圆形或近肾形，上部的叶卵形、卵状椭圆形，长5—11厘米，顶端短尖，基部心形，全缘；下面沿脉上被细毛；基生脉5—7条；叶柄长短不一，下部的长达9厘米，上部的近无柄；托叶长约为叶柄的1/3。花单性，雌雄异株，排成与叶对生的穗状花序，雄花序长3—5厘米，雌花序长1.5—3厘米；苞片近圆形，具短柄，盾状；雄花的雄蕊2枚，花丝短，花药椭圆形；雌花的子房倒卵形，柱头3裂。浆果卵形，顶端尖，无柄。花期5—9月。

原产热带地区。我国广东西部、广西西部、云南有栽培；福建南部地区也有。

6. 细叶青蒟藤 (图309)

Piper kadsura (Choisy) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 3: 81. 1943; 海南植物志 1: 335. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 346. 图691. 1972. — *Ipomoea kadsura* Choisy in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve 6: 475. 1833. — *Piper kutogadsura* Sieb. Fl. Jap. Fam. Nat. 2: 107. 1846; 何景, 福大汇报 3: 79. 1952.

木质藤本，茎有纵棱，节上常生根，幼枝疏被毛。叶互生，革质，卵形或卵状披针形，长6—10厘米，宽3—6.5厘米，顶端短渐尖，基部圆形或浅心形，下面常被短柔毛；叶脉5—7条，从基部或近基部发出；叶柄长约1厘米。花单性，雌雄异株，排成与叶对生的穗状



1. 雌花枝; 2. 雄花枝。

图309. 细叶青蒟藤 *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi

花序，雄花序长3—5.5厘米，总花梗短于叶柄，雌花序长1—3厘米，总花梗与叶柄等长；苞片圆形，近无柄，盾状，里面被白毛，雄花的雄蕊2—3枚，花丝粗短，雌花的子房球形，柱头3—4枚，线形，被短毛。浆果卵球形，褐黄色。花期5—8月。

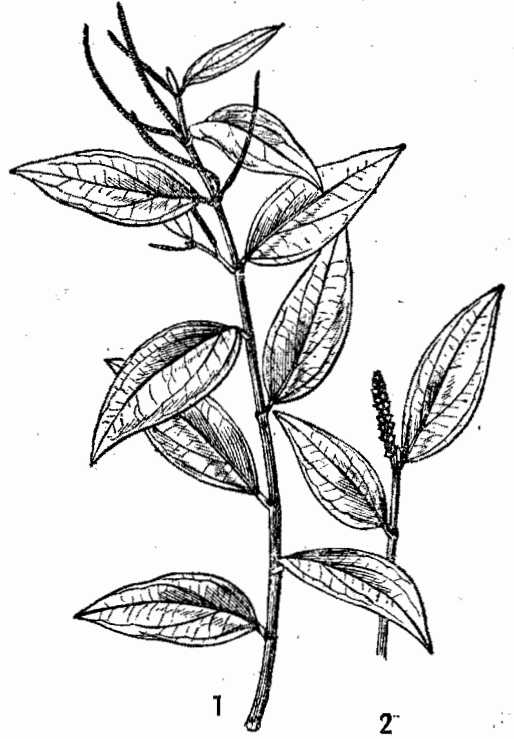
产沿海各县。生于山谷林下，常攀援于树上或石头上。分布于台湾、广东、浙江。

7. 山药 (图310)

Piper hancei Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St. Petersburg. 12: 533. 1886; 何景, 福大汇报 3: 79. 1952; 海南植物志 1: 334. 1964; 中国高等植物图鉴 1: 345. 图690. 1972.

木质藤本，长达数米，无毛；茎枝有纵棱，节膨大，常生根。叶互生，纸质或近革质，卵状披针形、长圆状披针形，长5—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或钝，有时不对称，全缘；叶脉5—7条，最内方1对互生，通常离叶基1—3厘米处发出，最外方1对细弱，不明显，网脉明显；叶柄长0.5—1厘米。花单性。雌雄异株，排成与叶对生的穗状花序，雄花序长6—10厘米，总花梗长0.5—1.2厘米，花序轴被毛，雌花序长约3厘米，果期稍延长；雄花的苞片近圆形，近无柄或具短柄，盾状，雄蕊2枚，花丝短；雌花的苞片近圆形，具短柄，盾状，子房近球形，柱头4裂或少有3裂。浆果球形，黄色。花期4—6月。

全省各地较常见。常攀援于树上或石头上。分布于广东、广西、云南、湖南、江西、浙江。



1. 雄花枝；2. 雌花枝。

图310. 山药 *Piper hancei* Maxim.

4. 金粟兰科 Chloranthaceae

草本、灌木或小乔木，茎具明显的节。单叶，对生，叶柄基部多少合生，托叶小，钻状。花小，单性或两性，排成顶生或腋生的穗状花序或圆锥花序；雌雄花均无花被；雄蕊1—3枚，合生成一体，贴生于子房一侧，花药1—2室，纵裂；子房下位，1室，胚珠1个，直生，花柱短或无。核果卵形或圆球形，外果皮多少肉质，内果皮硬。

4属，约35种，分布于热带和亚热带地区。我国有3属，约18种，分布于南部各省区。福建有2属，6种。

分属检索表

1. 雄蕊3枚合生成一体，具4个药室；木质部有导管……………1. 金粟兰属 *Chloranthus*

1.雄蕊1枚,具2(—3)个药室;木质部无导管.....2.草珊瑚属 *Sarcandra*

1. 金粟兰属 *Chloranthus* Sw.

多年生草本或灌木。单叶,对生,叶柄基部多少合生,托叶小。花小,两性,生于1片极小的苞片腋内,排成顶生的穗状花序或圆锥花序;无花被;雄蕊1枚或3枚合生,中间的花药2室,侧生的花药各具1室;无花柱,柱头截头形。

约25种,分布于温带和热带地区。我国有15种。福建有5种。

分种检索表

- 1.叶对生,不集生于茎顶.....1.金粟兰 *C. spicatus*
- 1.叶对生,4—6片,集生于茎顶。
 - 2.雄蕊3枚,呈丝状.....2.丝穗金粟兰 *C. fortunei*
 - 2.雄蕊3枚,不呈丝状。
 - 3.无叶柄.....3.东南金粟兰 *C. oldhamii*
 - 3.有叶柄。
 - 4.叶卵形,长7—12厘米,宽4—6厘米.....4.及己 *C. serratus*
 - 4.叶椭圆形、倒卵形至卵状椭圆形,长10—22厘米,宽6—11厘米.....5.宽叶金粟兰 *C. henryi*

1. 金粟兰

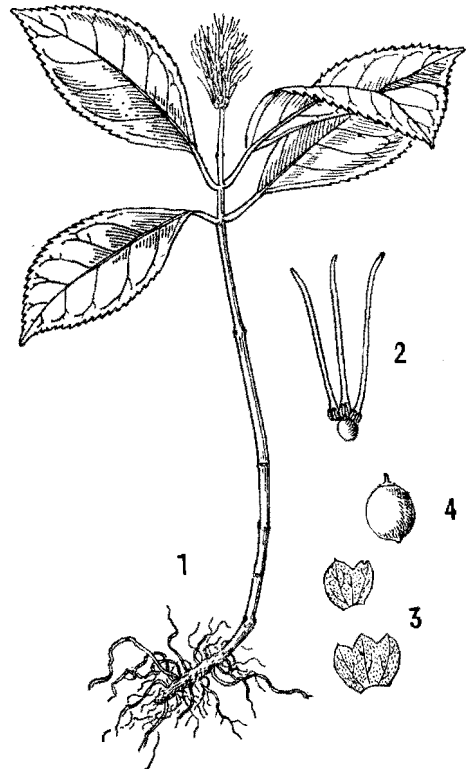
Chloranthus spicatus (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16:180. 1902; 何景, 福大汇报3:80. 1952; 海南植物志1:341. 图171.1964; 中国高等植物图鉴1:346. 图692. 1972. — *Nigrina spicata* Thunb. Nov. Gen. 58.1783.

直立或披散的亚灌木,高30—60厘米;茎无毛。单叶,对生,纸质或厚纸质,倒卵状椭圆形,长4—10厘米,宽3—6厘米,顶端急尖或钝尖,基部楔形,边缘具钝齿,齿尖有腺体;叶柄长1—2厘米,基部多少合生;托叶小。花小,芳香,黄绿色,排成细弱的穗状花序,再组成圆锥状;通常顶生,少有腋生;苞片三角形,无花被;雄蕊3枚,下部合生,中间1枚卵形,长约1毫米,具花药2室,侧生2枚各有花药1室;子房倒卵形。花期3—7月。

全省沿海各地较常见,多栽培于阴湿处,亦有野生。分布于我国南部。

2. 丝穗金粟兰 (图311)

Chloranthus fortunei (A. Gray) Solms in DC. Prodr. 16(1):476. 1869; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 1-2:156. 1929; 中国



1.植株; 2.花; 3.苞片; 4.果实。
图311. 丝穗金粟兰 *Chloranthus fortunei* (A. Gray) Solms

高等植物图鉴1:348. 图695. 1972.

多年生草本，高15—50厘米。单叶，对生，常4片集生于茎顶，广卵形或阔椭圆形，长4—13厘米，宽2—8厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具粗锯齿，齿尖有腺体，叶柄长1—1.5厘米，托叶小。花两性，排成顶生的穗状花序，总花梗长3—5厘米，苞片2—3裂，无花被，雄蕊3枚，丝状，长约0.8厘米，直立或斜升，基部合生，中间1枚，有花药2室，侧生2枚各有花药1室，花后雄蕊脱落，子房倒卵形，花期2—6月。

产闽侯、福州。生于山野阴湿地。分布于台湾、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽、山东。

3. 东南金粟兰

Chloranthus oldhamii Solms in DC. Prodr. 16 (1) :476. 1869; 何景, 福大汇报 3:81. 1952; 中国高等植物图鉴1:347. 1972.

多年生草本，高40—60厘米。单叶，对生，常4片集生于茎上部，倒卵形或带菱形，长9—18厘米，宽4—10厘米，顶端锐尖，基部楔形而下延，无柄，托叶小。花小，白色，排成穗状花序，穗状花序有3—5分枝，再排成圆锥状，有总花梗，无花被，雄蕊3枚，花丝线状长圆形，下部合生成一体，中间1枚有花药2室，侧生2枚各有花药1室，子房卵形。花期2—6月。

全省各地较常见。生于林下阴湿地。分布于台湾、广东。

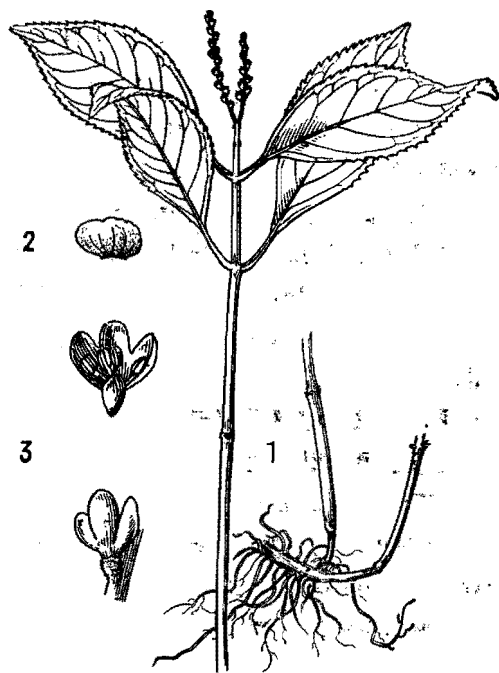
根及全草供药用，有镇痛、解毒、消肿的功效，治毒蛇咬伤。

4. 及己 (图312)

Chloranthus serratus (Thunb.) Roem. et Schult. Syst. 3:461. 1818; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 1-2:156. 1929; 何景, 福大汇报 3:80. 1952; 中国高等植物图鉴1:347. 图693. 1972. — *Nigrina serrata* Thunb. in Nov. Act. Soc. Sc. Upsal. 7:142. 1815.

多年生草本，高20—50厘米，根状茎粗短，须根多，茎具明显的节。单叶，对生，通常4—6片集生于茎顶，卵形，长7—12厘米，宽4—6厘米，顶端长渐尖，基部楔形，边缘具锯齿，齿尖有腺体，叶柄长1—2厘米，托叶小。花小，白色，排成顶生穗状花序，穗状花序单生或2—3分枝，总花梗长1—2.5厘米，无花被，雄蕊3枚，长圆形，下部合生成一体，中间1枚长约2毫米，有花药2室，侧生2枚稍短，各有花药1室，子房卵形。花期2—4月。

产莆田、福清、闽侯、福州、永泰、永安、沙县、南平、宁德、松溪、政和、浦城。生于山谷林缘阴湿地。分布于我国长江以南各



1. 植株; 2. 苞片; 3. 花。
图312. 及己 *Chloranthus serratus*
(Thunb.) Roem. et Schult.

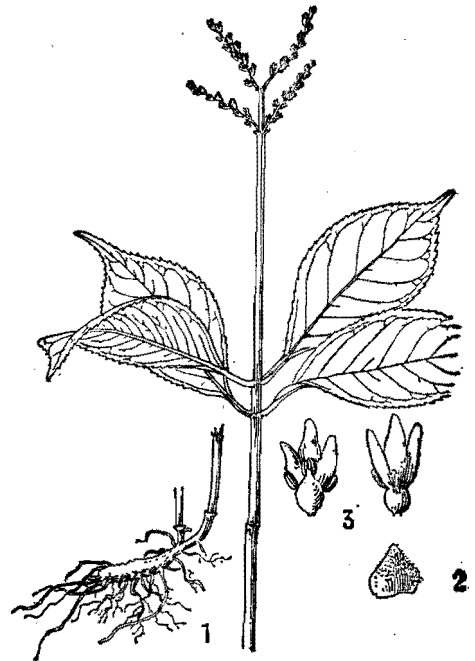
省区。

5. 宽叶金粟兰 四块瓦 (图313)

Chloranthus henryi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:367. 1891; Hand. - Mazz. Symb. Sin. 1-2:156. 1929; 中国高等植物图鉴1:347. 图694. 1972.

多年生草本，高40—60厘米。叶对生，通常4片集生于茎顶，阔椭圆形、倒卵形至卵状椭圆形，长10—22厘米，宽6—11厘米，顶端渐狭或长渐尖，基部楔形，边缘具锯齿或圆锯，齿尖有腺体；叶柄长约1厘米，托叶小。花小，两性，排成穗状花序，穗状花序单生或2—4分枝，再排成圆锥状，总花梗长7厘米以上；无花被；雄蕊3枚，线状长圆形，基部合生成一体，中间1枚较长，长约3毫米，花药2室，侧生2枚较短，各有花药1室；子房卵形。核果卵球形。花期 2—6月。

产松溪、政和。生于山野林下阴湿地。分布于四川、湖南、湖北、浙江、陕西。



1. 植株；2. 苞片；3. 花。

图313. 宽叶金粟兰 *Chloranthus henryi* Hemsl.

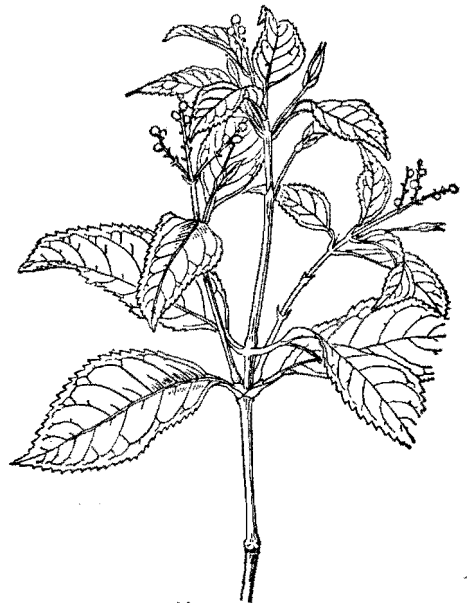
2. 草珊瑚属 *Sarcandra* Gardn.

亚灌木，无毛，木质部无导管。单叶，对生，椭圆状披针形至倒卵形，边缘具锯齿，齿尖有腺体；叶柄基部合生；托叶小。花两性，排成顶生的穗状花序，常分枝；苞片三角形，宿存；无花被；雄蕊1枚，肥厚，棒状或扁棒状，通常有2个药室，少有3个药室，药室侧向或内向开裂；子房卵球形，1室，胚珠1个，无花柱，柱头平压状或针状。果为核果状，胚乳丰富。

3种，分布于亚洲东部至印度。我国有2种，分布于长江以南各省区。福建有1种。

草珊瑚 (图314)

Sarcandra glabra (Thunb.) Nakai, Fl. Sylvat. Koreana 18:17. 1930; 中国高等植物图鉴1:349, 图697. 1972. — *Bladhia glabra* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:331. 1794. — *Chloranthus glabra* (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 26:386. 1912; 何景, 福大汇报 3:80. 1952. — *C. brachysta-*



果枝。

图314. 草珊瑚 *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai

chys Bl. Fl. Jav. 1:13. t. 2. 1829.

亚灌木，高50—150厘米，无毛；茎多分枝，节膨大，节间有纵棱及沟。单叶，对生，卵状披针形或长圆形，长5—17厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具粗锯齿，齿尖有腺点；叶柄长约1厘米，基部合生成鞘状；托叶微小。花小，两性，黄绿色，排成顶生的穗状花序，通常具2—3分枝，再排成圆锥状，总花梗长1—3厘米；无花被；雄蕊1枚，部分贴生于心皮的离轴一侧，肥厚，棒状或扁棒状，花药2室，生于药隔侧面；子房球形，柱头近头状。核果球形，成熟时红色。花期4—6月。

全省各地常见。生于林下湿地。分布于我国长江以南各省区。

5. 杨柳科 Salicaceae

落叶乔木或灌木，冬芽具一至多数芽鳞。单叶，互生；托叶分离，鳞片状，早落，有时为叶状而宿存。花单性，雌雄异株，密集成直立或下垂的柔荑花序，常先于叶开放；苞片膜质，早落或宿存，每苞片内有花1朵；花无花被，仅具杯状花盘或腺体；雄花具雄蕊一至多枚，花丝细弱，分离或多少连合，花药2室，纵裂；雌花的子房无柄或具短柄，1室，胚珠多数，侧膜胎座2—4个或为基底胎座，花柱短或长，柱头2—4裂。蒴果2—4瓣开裂；种子多数，微小，自种柄上生出多数细毛而包被种子，无胚乳，胚直立。

3属，约530种，主要分布于北半球温带地区。我国有3属，约200种。福建有2属，8种。

分属检索表

- 1. 小枝通常较粗，髓心五角形；顶芽发达，芽鳞数枚至多数；雌雄花序均下垂，苞片边缘有缺刻或线裂；花具斜杯状花盘，无腺体.....1. 杨属 *Populus*
- 1. 小枝通常较细，髓心近圆形；无顶芽，芽鳞仅1枚；雌花序直立或斜展，苞片全缘；花仅具腺体（蜜腺），无杯状花盘.....2. 柳属 *Salix*

1. 杨属 *Populus* L.

乔木；树干通直，树皮光滑或有纵裂；枝圆柱形或具角棱；芽具数枚鳞片，卵形或长圆锥形，常有树脂，顶芽通常膨大。叶互生，卵圆形、卵形或三角状卵圆形，有时近心形，在不同的枝上常有不同形状，全缘或具齿，基部常有腺体；叶柄长，侧扁或圆柱形。柔荑花序下垂，常先于叶开放，雄花序较雌花序早开放；苞片顶端尖裂或线裂，膜质，早落；花盘斜杯状，有短梗；花具雄蕊4—30枚或更多，着生于花盘内；雌花的雌蕊着生于花盘基部，子房球形、卵状长圆形或椭圆形，有直沟，花柱极短，柱头2—4裂，扁平，丝状细裂。蒴果2—4瓣裂；种子小，多数，卵形或倒卵形，具绵毛，子叶椭圆形。

约35种，广布于北温带地区。我国约有30种，主要分布于云南、贵州、四川、西藏、青海、宁夏、陕西、甘肃、新疆、内蒙古、山西、河北、辽宁、吉林、黑龙江。福建有3种，其中2种是栽培的。

分种检索表

- 1. 叶缘具3—5掌状圆裂或缺刻，叶下面密被白色绒毛.....1. 银白杨 *P. alba*

1. 叶全缘或仅有锯齿，下面无毛，或幼时疏被毛，后变无毛。……
 2. 嫩枝和叶两面均无毛；叶菱状卵圆形或三角状卵圆形，顶端突尖或短渐尖；叶柄顶端无腺体……………2. 钻天杨 *P. pyramidalis*
 2. 嫩枝和叶下面幼时被柔毛，后变无毛；叶卵形或卵圆形，顶端长渐尖；叶柄顶端具2个显著腺体……………3. 响叶杨 *P. adenopoda*

1. 银白杨 (图315)

Populus alba L. Sp. Pl. 2:1034. 1753; Metc. Fl. Fuk. 40. 1942; 何景, 福大汇报3:81. 1952; 中国高等植物图鉴1:350. 图700. 1972.

乔木，高5—10米；树皮灰白色；幼枝及冬芽密被白色绒毛。长枝的叶宽卵形或三角状卵形，长5—12厘米，宽3—5厘米，顶端锐尖，基部圆形或近心形，边缘3—5掌状圆裂，有时仅具缺刻或疏钝齿；上面绿色，幼时密被白色绒毛，后变无毛，下面灰白色，密被白色绒毛，叶柄长2—5厘米，微扁，有绒毛。花果未见。

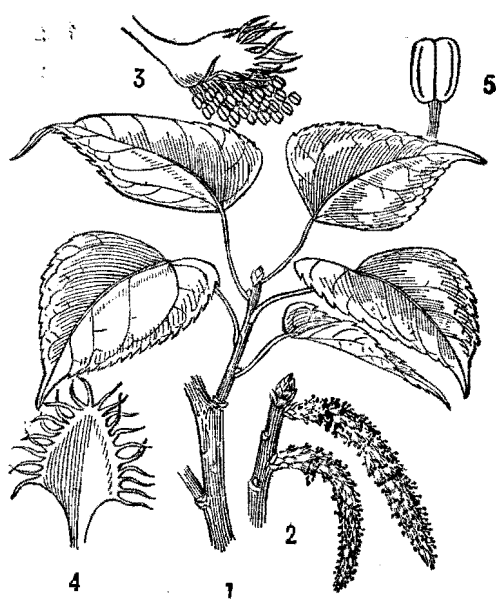
仅福州有少量种植，生长不良，常有病虫害危害树干。分布于河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、新疆、西藏。亚洲、欧洲及非洲北部也有。

木材可作建筑、器具用材，也可造纸。叶可作饲料。树皮可提取单宁。



1. 枝叶；2. 雌花序；3. 雌花；
4. 雄花序；5. 雄花。

图315. 银白杨 *Populus alba* L.



1. 枝叶；2. 雄花序枝；3. 雄花；4. 苞片；5. 雄蕊。

图316. 钻天杨 *Populus pyramidalis* (Spach) Roz.

2. 钻天杨 (图316)

Populus pyramidalis (Spach) Roz. Cours. Agric. 7:619. 1786; 何景, 福大汇报3:81. 1952. — *Populus nigra* L. var. *italica* Du Roi, Harbk. Baumz. 2:141. 1772; 秦岭植物志 1 (2): 18. 1974. — *P. nigra* L. δ *pyramidalis* (Birkh.) Spach in Ann. Sci. Nat. 2. Bot. 15:31. 1841.

乔木，高约10米；树冠圆柱形，树皮黑褐色或暗褐色，老时纵裂，枝直伸，稍贴近树干，小枝圆柱形，淡黄棕色，无毛。叶菱状卵圆形或扁三角状卵圆形，长3.5—8厘米，宽4—7厘米，顶端突尖或短渐尖，基部宽楔形或楔形，边缘具锯齿或钝齿；两面无毛；萌发枝上的叶较宽，近三角形，基部近截形；叶柄扁而纤弱，与叶片近等长，顶端无腺体。花果未见。

原产欧洲南部和亚洲西部。我国各地多有栽培。福建内地山区常栽植作行道树，但易受风折和发生虫害，生长不良，经常干梢枯死。

木材松软，可作火柴杆、造纸；树皮含鞣质，可提取单宁。树干高大挺直，可栽植作行道树。

3. 响叶杨 (图317)

Populus adenopoda Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 54 (1) : 50. 1879; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3:23. 1937; 中国高等植物图鉴1:352.图704.1972. — *Populus tremula* L. var. *adenopoda* (Maxim.) Burk. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 537. 1899.

落叶乔木，高10—30米，胸径可达80厘米；树冠卵形；幼树树皮灰白色，平滑，大树树皮深灰色，纵裂；小枝棕色，疏被柔毛，老时灰色，无毛；冬芽圆锥形，无毛，有树脂。在长枝或萌发枝上的叶较大，卵形或卵圆形，长6—10（—13）厘米，宽5—7厘米，顶端长渐尖，基部截形或近圆形，有时近心形，并有2个显著的腺体，边缘具内弯的钝齿，齿尖有腺体，两面无毛或幼时下面被柔毛，在萌发枝上的叶尤密，且不脱落，叶柄较短，不甚扁，近圆筒形，长2—4厘米，通常被柔毛；老树或短枝上的叶较小，但叶柄远较长，长达6厘米，且为明显的侧扁，无毛，顶端具2个腺体。雄花序长5—8厘米，苞片倒长卵形，边缘缺刻状或浅条裂，有长缘毛；雌花序长10—14厘米；雌花的花盘杯状，无毛，边缘具不规则粗齿牙或浅裂，很少近全缘。蒴果椭圆形，无毛，具短梗。花期2—3月，果期4月。

产崇安、浦城。生于海拔500—1000米的阳坡沟谷灌丛中或林缘，有时沿荒坡沟谷成小片生长。分布于台湾、广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南及西南、西北各省区。

木材白色，心材微红，但干燥后易裂，可作建筑、器具用材，也可造纸。

2. 柳属 *Salix* L.

落叶乔木或灌木，枝条圆筒形，柔韧；冬芽仅具1枚芽鳞，无顶芽，侧芽常紧贴。单叶，互生，有柄或无柄，通常为披针形或线形，很少为卵形，全缘或有锯齿；具羽状脉，托叶小而早落或大而宿存，边缘有锯齿。花单性，雌雄异株，排成柔荑花序，先于叶开放，或与叶同时开放，或在叶后开放；雄花序直立，苞片全缘或有毛，早落，很少不落，雄花具2—13



1.雌花枝；2.雄花序；3.苞片及雄蕊。
图317. 响叶杨 *Populus adenopoda* Maxim.

枚雄蕊，花丝分离或有时合生，基部有1—2个腺体（蜜腺），雌花具子房1室，无梗或有梗，花柱1枚或无花柱，具2个常2裂的柱头。蒴果2瓣裂，种子细小，多数，稀少数，暗褐色或黑色，有长绵毛。

约350种，广布于北半球温带地区。我国约有200种。福建有5种。

根据营养器官分种检索表

1. 叶狭长披针形、线状披针形或线状长圆形，宽1厘米以下，偶有在嫩枝上可达2厘米。
 2. 叶线状长圆形，顶端尖或钝，下面密被灰白色贴伏长绵毛.....1. 银叶柳 *S. chienii*
 2. 叶狭长披针形或线状披针形，顶端长渐尖，下面无毛，或在幼时疏被柔毛，后变无毛。
 3. 小枝柔软，下垂，褐色；叶长8—15厘米，基部楔形.....2. 垂柳 *S. babylonica*
 3. 小枝直立或开展，不下垂，黄绿色；叶长5—8厘米，基部阔楔形.....3. 旱柳 *S. matsudana*
1. 叶椭圆形、椭圆状长圆形或卵状披针形，宽2厘米以上。
 4. 叶纸质，椭圆形或椭圆状披针形，顶端尖或短渐尖，有时近钝形，基部楔形或阔楔形，下面通常灰绿色，疏被柔毛或近无毛.....4. 长梗柳 *S. dunnii*
 4. 叶革质，披针形或卵状披针形，顶端长渐尖，基部圆形、圆楔形或近心形，下面淡绿色，通常无毛.....5. 粤柳 *S. mesnyi*

根据雌花分种检索表

1. 子房有明显的柄。
 2. 苞片外面无毛.....5. 粤柳 *S. mesnyi*
 2. 苞片外面及边缘均有白色长柔毛.....4. 长梗柳 *S. dunnii*
1. 子房无柄或近无柄。
 3. 子房背面和腹面各具1个腺体.....3. 旱柳 *S. matsudana*
 3. 子房仅腹面具1个腺体。
 4. 苞片长卵形，顶端尖或稍钝，外面疏被长柔毛.....2. 垂柳 *S. babylonica*
 4. 苞片卵形或卵圆形，顶端钝圆，外面无毛.....1. 银叶柳 *S. chienii*

根据雄花分种检索表

1. 雄蕊3—6枚.....4. 长梗柳 *S. dunnii*
 1. 雄蕊2枚。
 2. 苞片倒卵形或卵圆形，顶端圆或钝，两面均有长柔毛.....1. 银叶柳 *S. chienii*
 2. 苞片卵形或卵状披针形，顶端尖或渐尖，外面无毛或近无毛。
 3. 苞片卵状披针形，外面无毛，边有缘毛.....2. 垂柳 *S. babylonica*
 3. 苞片卵形，基部有短柔毛.....3. 旱柳 *S. matsudana*
1. 银叶柳 (图318)

Salix chienii Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9:59, 1933; 何景, 福大汇报3:83, 1952; Metc., Fl. Fuk. 1:43, 1942; 中国高等植物图鉴1:363, 图725, 1972.



1.雌花序；2.雄花；3.雌花。
图318. 银叶柳 *Salix chienii* Cheng

小乔木或呈灌木状，高达7—8米；树皮黑褐色，条裂；小枝直立，带绿色，稍被柔毛，老枝灰褐色，无毛。叶线状长圆形或椭圆状长圆形，长2—4（-7）厘米，宽5—11毫米，顶端锐尖或钝，基部圆形或阔楔形，边缘具腺状细锯齿，上面无毛，下面银白色，密被灰白色贴伏长绢毛；叶柄长约1毫米，有绢毛。花序长1.2—2厘米；雄花的苞片倒卵形，顶端圆或钝，两面有柔毛，雄蕊2枚，花丝基部合生，腺体2个；雌花的苞片卵形或卵圆形，两面无毛，边有缘毛，子房椭圆状卵形，无梗，也无毛，腹面有1个腺体。蒴果长约3毫米。花期3—4月，果期4—5月。

分布于湖南、浙江、安徽。

产连城、仙游、永春、德化、南平、古田、崇安。多生于海拔500—1000米的山间溪河两岸。分

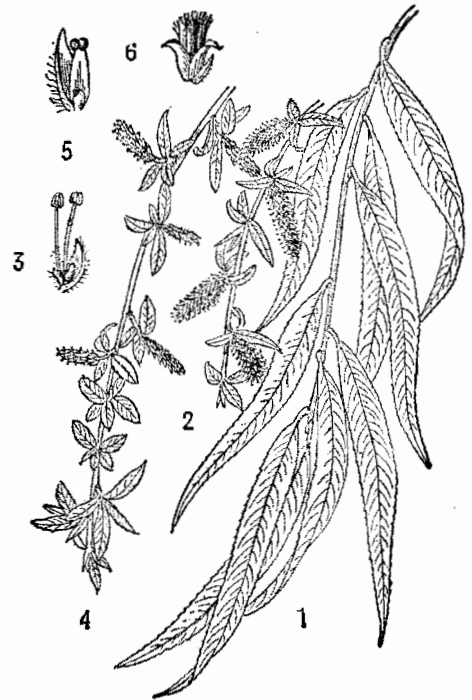
2. 垂柳 (图319)

Salix babylonica L. Sp. Pl. 2:1017. 1753; Metc. Fl. Fuk. 1:41.1942; 何景, 福大汇报3:82.1952; 中国高等植物图鉴1:362. 图724. 1972.

落叶乔木，高达10米；树皮黑褐色或浅黑褐色，条裂；小枝细长，下垂，无毛，偶有幼时稍被短柔毛。叶狭长披针形或线状披针形，长8—15厘米，宽5—12毫米，顶端长渐尖，基部楔形，边缘具细锯齿，下面灰绿色，两面无毛，叶柄长4—7毫米。花序长1—3厘米，苞片披针形或卵状披针形，外面无毛，边有缘毛；雄花有雄蕊2枚，分离，花丝基部有长毛，腺体2个；雌花的子房椭圆形，无梗，也无毛，腺体1个，柱头2裂。蒴果长3—4毫米，成熟时2瓣裂。花期3—4月，果期4—5月。

全省各地常见。多生于或栽培于溪岸河边。全国各地多有栽植。

木材红褐色，纹理直，轻软，供可作家具、箱板用材。树皮可提取栲胶，茎皮纤维可造纸。枝和须根祛风除湿，治筋骨痛、牙龈肿痛；叶、花、果治恶疮等症。



1.枝叶；2.雄花枝；3.雄花；4.雌花枝；5.雌花；6.果实。

图319. 垂柳 *Salix babylonica* L.

3. 旱柳 (图320)

Salix matsudana Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 29:312.1915; Metc. Fl. Fuk.

1:43.1942; 何景, 福大汇报3:83. 1952; 中国高等植物图鉴1:363, 图726. 1972.

乔木, 高达10米, 树皮暗灰黑色, 条裂, 小枝直立或开展, 幼时黄绿色, 疏被长柔毛, 老时变棕褐色而无毛。叶长披针形或线状披针形, 长5—8厘米, 宽0.8—1.5厘米, 顶端长渐尖, 基部阔楔形或楔形, 有时近圆形, 边缘具腺状锯齿, 上面无毛, 下面灰绿色, 幼时疏被贴伏柔毛, 后变无毛, 叶柄长5—8毫米, 稍被短柔毛。雄花序长1—1.5厘米, 苞片卵形, 钝头, 基部多少有短柔毛, 雄蕊2枚, 腺体2个; 雌花的子房长圆形, 无梗, 也无毛, 背腹面各具1个腺体, 无花柱或花柱极短。蒴果2瓣裂。花期 3—4月, 果期4—5月。

目前福州有栽培, 供观赏用。分布于广东、广西、四川、湖南、湖北、江西、江苏、安徽、河南、河北、山西、陕西、甘肃、内蒙古、宁夏、青海、新疆。

龙爪柳 (变种)

var. *tortuosa* Vilm.

是一个栽培的园艺变种, 它和原种的区别在于常为小乔木, 小枝卷曲或扭曲, 向上或开展。

福州、永安有栽培, 全国各地庭园中也多有种植, 供观赏用。



1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雌花枝; 4. 雌花;
5. 枝叶。

图320. 旱柳 *Salix matsudana* koidz.



1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雌花枝;
5. 雌花。

图321. 长梗柳 *Salix dunnii* Schneid

4. 长梗柳 邓柳 (图321)

Salix dunnii Schneid in Sarg. Pl. Wils. 3:97. 1916; Metc., Fl. Fuk. 1:42. 1942; 何景, 福大汇报3:82. 1952; 侯宽昭, 广州植物志378. 1963; 中国高等植物图鉴1:358. 图716. 1972. — *Salix changchowensis* Metc. in Lingnan Sci. Journ. 15:11. 1936; 何景, 福大汇报 3:82. 1952. — *S. cantoniensis* auct. non Hance; 何景, 福大汇报3:82. 1952.

灌木或小乔木, 高5—10米, 树皮灰褐色, 粗糙, 新枝黄褐色, 被柔毛, 老枝淡紫色, 无毛。叶互生, 椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形, 长2—5 (-7) 厘米, 宽1—2厘米, 顶端短尖或钝, 基部楔形或阔楔形, 边缘疏生锯齿, 上面无毛或幼时略被柔毛, 下面黄绿色或

灰绿色，疏被柔毛；叶柄长3—10毫米，被短柔毛；托叶在嫩枝上为圆肾形，基部斜心形，边缘具粗齿。花序长3.5—6.5厘米，总花梗长4—10毫米，花序轴密被长柔毛，苞片卵形，顶端钝圆，外面近基部疏被毛，内面密被长柔毛；雄花的雄蕊3—6枚，花丝长为苞片的2—3倍，腺体2个，雌花的子房长卵形，有长梗，无毛，腺体1个，花柱短，柱头2裂。蒴果卵形或长卵形，长3—4毫米，无毛，果梗长2—2.5毫米。花期3月，果期4月。

全省各地常见（南部和西南部较少）。多生于溪河岸边或池塘边。分布于广东、湖南、江西、浙江。

本种是我省低海拔分布较广的一种柳树。叶形变化很大，尤其是萌生枝上的叶片变异更大，长短也不一。

5. 粤柳

Salix mesnyi Hance in Journ. Bot. 20:38. 1882; Metc., Fl. Fuk. 1:43. 1942; 何景, 福大汇报 3:83. 1952. — *Salix rosthornii* auct. non Seem.; 何景, 福大汇报 3:83. 1952. — *S. dictyoneura* auctt. non Seem.; Metc., Fl. Fuk. 1:41. 1942; 何景, 福大汇报 3:83. 1952.

乔木，高4—10米；树皮黑褐色，条裂；新枝黄褐色或红褐色，被灰黄色短柔毛，老枝深褐色或灰褐色，无毛。叶革质，卵状披针形或卵状椭圆形，长5—9（—12）厘米，宽2.2—4.5（—5）厘米，顶端渐尖或尖，基部圆楔形或圆形，有时为浅心形，边缘具细齿；上面深绿色，有光泽，幼时沿中脉被短柔毛，后变无毛，下面淡绿色，无毛；叶脉在两面明显而隆起；叶柄长4—16毫米，被短毛或无毛。花未见。

产福州、长乐、德化、永安、连城。多生于溪旁路边。分布于广东、广西。

6. 杨梅科 Myricaceae

常绿乔木或灌木，常有芳香气味。单叶，互生，全缘或有齿缺或分裂，具腺体，无托叶。花单性，雌雄异株或同株，穗状花序腋生；花小，无花被，但有小苞片；雄花具2—20枚雄蕊，花丝下部多少合生，花药2室；雌花的子房上位，1室，胚珠1个，直生，花柱短，柱头2裂。果为核果，外果皮肉质或干燥，常有乳头状凸起或被蜡质，内果皮坚硬，骨质，种子无胚乳或稍有胚乳。

4属，约40种，分布于温带及亚热带地区。我国有1属，4种。福建有1属，1种。

杨梅属 *Myrica* L.

常绿乔木或灌木。单叶，互生，全缘或有齿缺，具腺体，叶柄短，叶脉羽状，无托叶。花单性异株，或有时同一花序中，上部为雌花，下部为雄花；花小，着生于脱落性的苞片腋间，无花被，有一至数片萼状的轮生小苞片；雄花有二至多数（通常4—8枚）雄蕊，花丝细长，基部合生，花药2室，纵裂；雌花具1枚由2个心皮结合而成的雌蕊，子房1室，胚珠1个，直生，柱头2裂。果为核果，外果皮肉质或干燥，常有乳头状凸起，内果皮坚硬，骨质。

约40种，分布于温带和亚热带地区。我国有4种，分布于长江以南各省区。福建有1种。

杨梅 珠红 (图322)

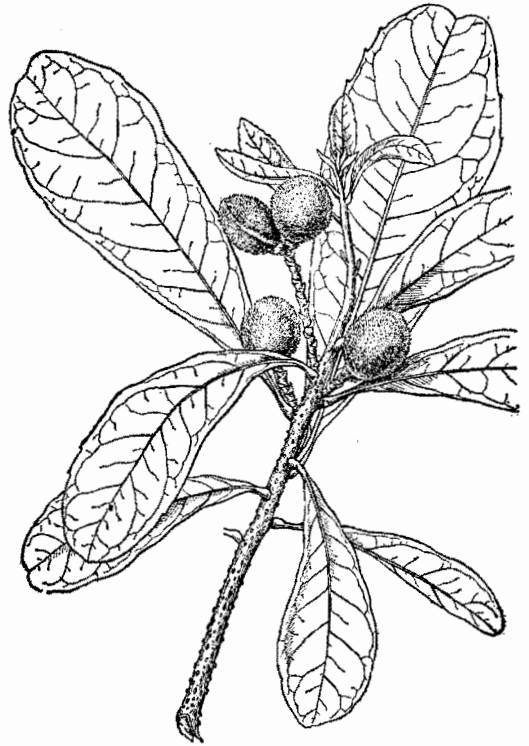
Myrica rubra (Lour.) Sieb. et Zucc. in Fam. Nat. Fl. Jap. 2:106. 1846;

Metc., Fl. Fuk. 1:49. 1942; 何景, 福大汇报3:83. 1952; 中国高等植物图鉴1:373. 图746. 1972. — *Morella rubra* Lour. Fl. Cochinch. 548. 1790.

常绿乔木; 树皮灰色, 小枝无毛, 皮孔少, 不显著。单叶, 互生, 革质, 倒卵状长圆形至倒卵状披针形, 长5—15厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端钝或短尖, 基部狭楔形, 全缘或中部以上有疏锯齿; 两面无毛, 下面有金黄色的腺体; 叶柄长2—10毫米。花雌雄异株; 雄花序穗状, 单生或几个簇生于叶腋, 长1—3厘米, 直径3—5毫米, 具密接的覆瓦状苞片, 每苞片有1朵雄花; 雄花具2—4片小苞片及4—6枚雄蕊; 雌花序通常单生于叶腋, 卵状或球形, 长5—15毫米, 具密接的覆瓦状苞片, 每苞片有1朵雌花; 雌花具4片小苞片, 子房卵形, 花柱短, 柱头2裂, 细长。核果球形, 直径约2厘米, 外果皮具多数密集的乳头状突起, 肉质, 多汁, 成熟时深红色、紫色或白色, 内果皮坚硬, 骨质, 卵形而稍扁。

全省各地常见, 有很多的栽培品种, 生于阳坡疏林或灌丛中。分布于长江以南各省区。朝鲜、日本也有。

果实味酸甜, 可鲜食、制蜜饯或酿酒, 树皮含单宁, 可作染料, 根皮药用, 有散瘀止血、清热利湿的功效, 种仁富含油脂。



果枝。

图322. 杨梅 *Myrica rubra* (Lour.) Sieb. et Zucc.

7. 胡桃科 Juglandaceae

乔木, 少有为灌木; 芽常叠生。叶互生, 少有为对生, 羽状复叶, 无托叶。花单性, 雌雄同株; 雄花排成柔荑花序, 雌花单生或数朵排成球状或长穗状柔荑花序; 雄花有苞片和小苞片, 花被1层, 或有时花被片及小苞片均退化, 雄蕊三枚至多数, 花丝短, 花药2室, 纵裂; 雌花无花梗, 具苞片, 花被与子房贴生, 顶端4裂, 或无花被, 雌蕊1枚, 由2枚心皮组成, 子房下位, 胚珠1个, 基生。果为核果或核果状坚果, 或为具翅坚果, 胚大, 无胚乳。

8属, 约60种, 分布于北温带、亚热带及热带高山地区。我国有7属, 24种, 分布于全国各地。福建有6属, 8种。

分属检索表

1. 小枝髓部实心。

2. 落叶性；奇数羽状复叶，叶缘有锯齿；果序直立。
3. 雄花序3—15个集生，直立；果序球果状，直立，果苞卵状披针形，坚果小，扁平，两侧具狭翅；鳞芽卵圆形，芽鳞背部有纵脊……………1. 化香树属 *Platycarya*
3. 雄花序三出，下垂；果单生，核果状坚果，成熟后4裂，木质；裸芽或鳞芽而有少数芽鳞……………2. 山核桃属 *Carya*
2. 常绿性；偶数羽状复叶，少有为奇数羽状复叶，偶有疏锯齿；裸芽，无鳞片；果序长而下垂，坚果，果苞3裂，翅状……………3. 黄杞属 *Engelhardtia*
1. 小枝髓心为层片状分隔。
4. 小枝较小，裸芽；坚果具翅。
5. 果翅向两侧伸展……………4. 枫杨属 *Pterocarya*
5. 果翅成圆形，围绕坚果……………5. 青钱柳属 *Cyclocarya*
4. 小枝粗壮，多为鳞芽；果为核果状……………6. 胡桃属 *Juglans*

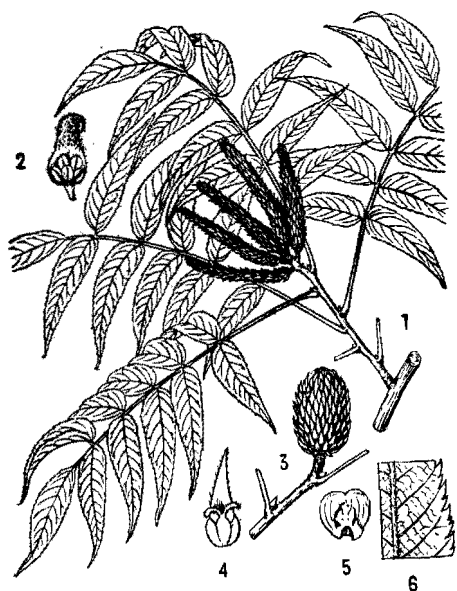
1. 化香树属 *Platycarya* Sieb. et Zucc.

落叶乔木；小枝髓部实心；具鳞芽。叶互生，奇数羽状复叶，叶缘有锯齿。雌雄柔荑花序均直立，雄花序常排成总状，雌花序单生或2—3个簇生，有时雌花序位于雄花序的下部；雄蕊生于苞腋内，无花被，雄蕊8—10枚；雌花生于苞腋内，无花被，小苞片与子房合生，发育后变为坚果的翅。果序形成球果状果穗，果苞坚硬，宿存；坚果小，扁平，两侧具狭翅。

有2种，分布于我国、日本。福建有1种。

化香树 花香（浦城）、鱼化草（崇安）（图323）

Platycarya strobilacea Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 3:742. pl. 5. f. 1. 1843; 何景, 福大汇报3:84. 1952; 中国高等植物图鉴1:375. 图750. 1972.



1. 雄花枝；2. 雄花；3. 雌花序；4. 雌花；
5. 果实；6. 叶下面一段，示被毛。

图323. 化香树 *Platycarya strobilacea* Sieb. et Zucc.

落叶乔木，高3—10米；树皮暗黑色，深裂；幼枝褐色，幼时被深灰色毛，后变无毛；冬芽卵形，有数个芽鳞，芽鳞顶端有黄色毛或无毛，边缘有时具缘毛，背部有灰色细毛。叶互生，奇数羽状复叶，长15—40厘米；小叶7—15片，薄革质，卵状披针形或长圆状披针形，长4—12厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖，基部近圆形，略偏斜，边缘具重锯齿；幼时上面有疏毛，下面有棕黄色疏毛，脉腋间有簇毛，老时均渐脱落。雄花序长3—10厘米，花序轴密生黄色绒毛；雌花序长3—5厘米，花序轴密生黄色毛，成熟时苞片褐色，披针形，坚硬。果序卵状圆柱形，有翅小坚果直立于苞片腹面，长、宽各为4—5毫米。花期5月，果期9—10月。

产南平、崇安、浦城、沙县、福州、霞浦。生于山坡灌丛或林缘。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西、江苏、

安徽、陕西。朝鲜、日本也有。

树皮、根皮、叶、果序均富含单宁，可提制栲胶。树皮纤维较长，可代麻搓绳。果序可作黑色染料。叶有毒，可供药用，能消肿、止痛、燥湿；又可作农药，捣烂加水过滤，滤液可防治棉蚜、红蜘蛛、菜青虫、地老虎等。

2. 山核桃属 *Carya* Nutt.

落叶乔木，小枝髓部实心，具鳞芽。叶互生，奇数羽状复叶，小叶对生，边缘有锯齿。雄花多数，排成腋生的柔荑花序，雌花常数朵排成穗状花序，顶生，无梗；雄花有苞片1片和小苞片2片，雄蕊3—10枚，雌花有苞片4片，子房1室，胚珠1个，柱头几成水平状张开，有乳头状突起。果为核果状，具4纵棱，成熟后4裂，木质，果核平滑或微皱，子叶不出土。

约有24种，分布于亚洲东部、北美洲。我国有3种和引种1种。福建仅引种栽培1种。

薄壳山核桃 美国山核桃

Carya illinoensis (Wangenheim) K. Koch. *Dendr.* 1:593. 1869; Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 22:571. 1941. — *Juglans illinoensis* Wangenheim, *Beytr. Teutsch Holzger. Forstwiss. Nordam. Holz.* 54. t. 18. 1789, excl. f. fructus, descr. fructus. pro parte.

落叶大乔木，高约15米；树皮深裂；芽、小枝及叶轴均被灰黄色毛。叶为奇数一回羽状，小叶11—17片，披针形或近镰刀形，长5—15厘米，顶端长渐尖，基部偏斜，边缘具锯齿；幼时两面具淡黄色细毛，后渐脱落近无毛；小叶柄短。雄花序细长，3穗集生于1总花梗上，花序轴被黄色毛。果椭圆形或长圆形，长3—7厘米，核长2.5—5厘米，果核暗褐色或淡褐色，壳薄，表面平滑，种仁大。花期4—5月，果期10月。

原产美国中部与东南部、墨西哥。我省厦门、福州、莆田、邵武等地有少量引种。四川、江西、浙江、江苏、北京等地也有少量引种。

果供食用及榨油，含油率27—35%，油质甚佳，是重要的木本油料。木材坚实，纹理直，耐久，可作枪托、飞机、枕木、建筑、家具等用材。树形优美，枝叶茂密，又为庭园绿化树种。

3. 黄杞属 *Engelhardtia* Lesch. ex Bl.

乔木或灌木，幼嫩部常被鳞秕；枝条髓部实心，具裸芽，常有柄。叶互生，偶数羽状复叶，小叶全缘，少有锯齿。花雌雄同株，排成柔荑花序；雄花序常数个集生于枝顶，排成下垂的圆锥状，雌花序单生于叶腋，少有生于枝顶；雄花的苞片和小苞片合生，通常3—5裂或不明显，花被2—4裂，雄蕊4—12枚；雌花的苞片3裂，很少为4裂，花被4裂。坚果卵形至球形，无翅，密被鳞秕或粗毛；宿存苞片在花后膨大呈翅状，薄膜质，3裂，很少为4裂，脉纹明显，基部贴生于果实；种子1个。

约有12种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国约有7种。福建有2种。

分种检索表

1. 幼枝较细瘦，红褐色，小叶通常4—5对，上面绿色，下面略呈锈色，密被棕色鳞秕……………
…………… 1. 黄杞 *E. roxburghiana*
1. 幼枝较粗，灰黄色，小叶通常1—2（—3）对，两面均为绿色，下面疏被棕色鳞秕……………

.....2.少叶黄杞 *E. fenzelii*

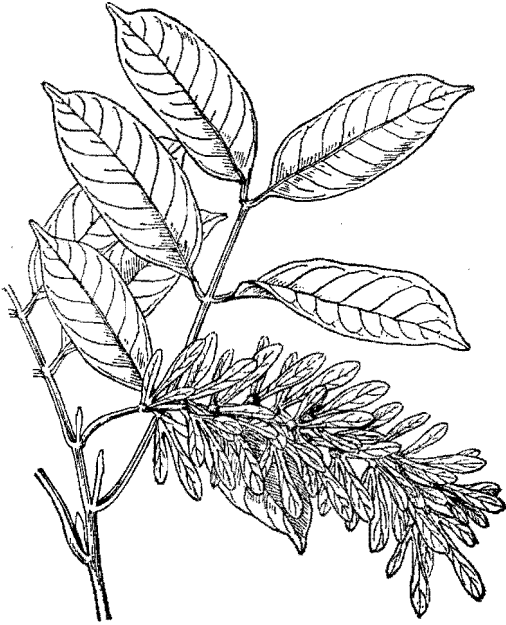
1.黄杞 溪榉 (南靖) (图324)

Engelhardtia roxburghiana Wall., *Pl. As. Ror.* 2:85, t.199, excl. fructus. 1831; *Jacobs. in Fl. Malos. Ser. I*, 6(1):154. 1960; 中国高等植物图鉴 1:376. 图752. 1972. — *Engelhardtia chrysolepis* Hance in *Ann. Sci. Nat. Ser. 4*:15. 277. 1861.

常绿乔木，高10—15米，直径30—50厘米；树皮黑褐色，稍平滑，幼枝稍细瘦，红褐色，冬芽、幼枝、叶下面及花序均被棕色鳞秕。叶为偶数羽状复叶，长15—25厘米，小叶4—5对，对生或近对生，革质，长圆形或椭圆状披针形，略成镰刀状弯曲，长6—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部稍偏斜，楔形或阔楔形，全缘，上面绿色、无毛，下面略呈锈色，疏被鳞秕。果序长达20—25厘米，坚果球形，密生鳞秕，内果皮骨质，宿存苞片薄纸质，3裂，中央裂片长达4厘米，两侧裂片长2—2.5厘米，外面密被鳞秕。花期4月，果期9月。

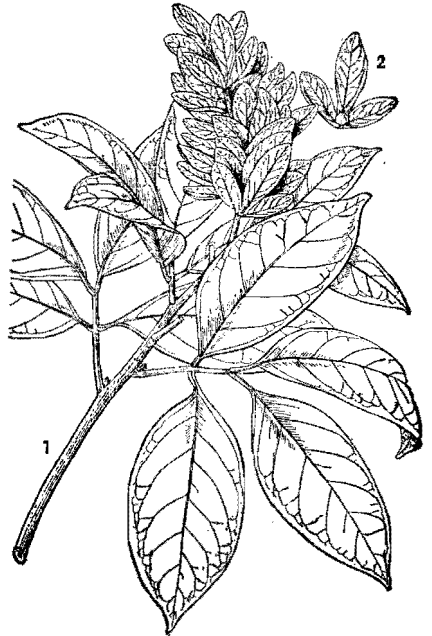
产南靖、平和。多生于林中或林缘。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。越南、泰国、缅甸也有。

木材暗紫色，纹理直，结构细致，材质稍硬，可作家具、车厢、天花板等用材。树皮含鞣质；皮及叶有毒。



果枝。

图324. 黄杞 *Engelhardtia roxburghiana* Wall.



1.果枝；2.果实。

图325. 少叶黄杞 *Engelhardtia fenzelii* Merr.

2.少叶黄杞 山榉 (南平、建瓯、福安、寿宁)、山龙康 (浦城)、黄榉 (莆田) (图325)

Engelhardtia fenzelii Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 7:300. 1931; 中国高等植物图鉴 1:377. 图753. 1972. — *Engelhardtia chrysolepis* auct. non Hance; 何景, 福大汇报

3:85. 1952.

常绿乔木，高5—15米，树皮灰黄色，略平滑，小枝灰黄色，芽、幼枝、叶轴、花序、果实均被棕黄色鳞秕。叶为偶数羽状复叶，长8—16厘米，小叶1—2(—3)对，革质，椭圆形至长圆状椭圆形，长5—10厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，全缘，两面绿色，上面无毛，下面疏被棕黄色鳞秕。果序长20厘米，坚果球形，直径3—4毫米，宿存苞片膜质，3裂，近基部密被棕黄色鳞秕。花期4—5月，果期9—10月。

全省各地较常见。多生于林缘或较干燥的疏林中。分布广东北部、广西、云南、四川、浙江南部。

材质良好，略轻软，结构细，可作家具、雕刻、枪托、器具、刻印等用材。树皮、叶有毒，可毒鱼。

4. 枫杨属 *Pterocarya* Kunth.

落叶乔木，枝条的髓心层片状，冬芽具柄，裸露或具数片脱落的鳞片。叶互生，奇数羽状复叶。花单性，雌雄同株，排成下垂的柔荑花序，雄花序单生，雄花有1片伸长的苞片、2片小苞片及1—4片花被片，雄蕊6—18枚；雌花有1片线形苞片、2片小苞片及4片花被片，子房1室，胚珠1个，花柱2裂。果实为坚果，两侧有翅，翅由小苞片发育而成。

约12种，分布于亚洲西南部、日本。我国约有9种。福建有1种。

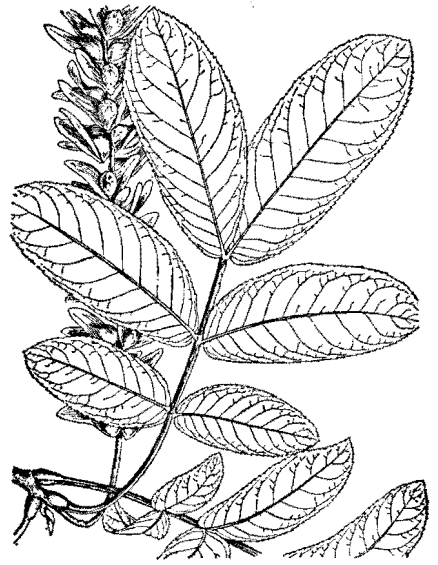
枫杨 元宝柴(浦城)、水柴(福安)、贴梗柴(永安)、溪柳(光泽) (图326)

Pterocarya stenoptera DC. in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4(18):34. 1863; 何景, 福大汇报 3:84. 1952; 中国高等植物图鉴 1:379. 图758. 1972.

落叶乔木，高15—20米，树皮暗灰色，纵裂，小枝灰色，皮孔圆形或长圆形，冬芽裸露，有柄，具绿色鳞秕及细毛。叶互生，奇数羽状复叶，长达40厘米，顶生小叶有时不存在，叶轴具狭翅，翅有时有锯齿，小叶11—25片，长圆形或长圆状椭圆形，长4—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝或短尖，基部稍扁斜，边缘有锯齿；下面仅叶脉及脉腋间有细毛。雄花序生于叶腋，长5—10厘米；雌花序生于枝顶，长达30厘米。果序下垂；果实具2狭翅，翅向上斜展，长圆形至长圆状披针形，连同小坚果长约2厘米。花期4月，果期9月。

全省各地常见。生于溪旁、河滩或阴湿坡地。分布于全国各地(西北除外)。朝鲜也有。

木材白色，轻软，无气味，纹理均匀，不易翘裂，可制箱板、家俱、农具、火柴杆等。树皮富含纤维，可制绳索。叶可作农药。此外，本种性耐水湿，萌芽力强，生长迅速，可在溪旁、河边栽植作护岸树，也可作行道树。



果枝。

图326. 枫杨 *Pterocarya stenoptera* DC.

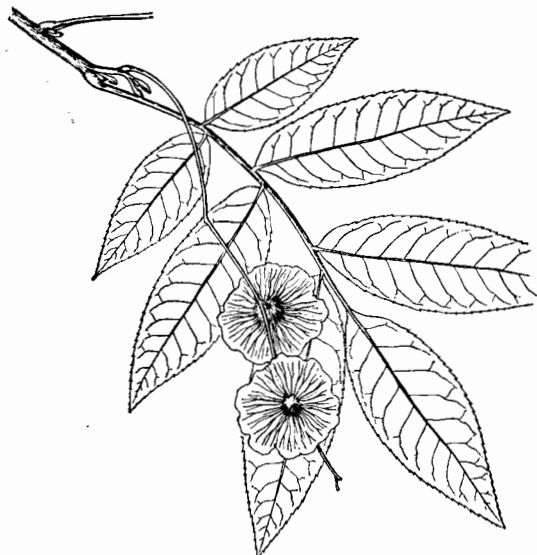
5. 青钱柳属 *Cyclocarya* Iljinsk.

落叶乔木，枝条的髓心层片状，冬芽裸露。叶互生，奇数羽状复叶，无托叶，叶轴无翅。花雌雄同株，排成下垂的柔荑花序，雄花序2—4个簇生于叶腋，雌花序单生于枝顶，雄花花被整齐，有鳞秕，雄蕊20—30枚；雌花具小苞片2片，花被片4片，子房1室，花柱短，柱头2裂。果实为坚果，有盘状圆翅。

仅1种。

青钱柳 (图327)

Cyclocarya paliurus (Batal.) Iljinsk. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1(10):115. 1953; 中国高等植物图鉴 1:378. 图756. 1972. — *Pterocarya paliurus* Batal. in Act. Hort. Petrop. 13:101. 1893; 何景, 福大汇报 3:84. 1952.



果枝。

图327. 青钱柳 *Cyclocarya paliurus* (Batal.) Iljinsk.

落叶乔木，高10—15米；幼枝与叶轴均被细毛，冬芽密生褐色鳞秕。叶互生，奇数羽状复叶，长15—30厘米，叶轴圆柱形，小叶7—11片，近对生或互生，披针形或椭圆形，长5—15厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部偏斜，边缘具硬尖锯齿；上面沿叶脉密被细毛，下面具糙毛；近无柄。雄花序长7—12厘米。果序长15—25厘米，果序轴被细毛；果翅圆形，直径4—6厘米，密生褐色细毛，翅上具鳞秕。果期9月。

产平和、永春、建宁、崇安。多生于山谷林中或林缘。分布于广东、广西、云南、四川、湖北、浙江、江苏、安徽。

木材纹理直，结构细，材质中等，可作家具、细木、箱板、器具等用材。树皮富含纤维，可供搓绳、造纸用；又含鞣质，

可提制栲胶。

6. 胡桃属 *Juglans* L.

落叶乔木，少有为灌木，小枝的髓心层片状，芽有少数鳞片。叶互生，奇数羽状复叶，有腺体及香气，小叶对生，全缘或有锯齿。花雌雄同株，雄花排成侧生下垂的柔荑花序，雌花数朵，排成顶生的柔荑花序，或单生或2—3朵簇生；雄花有苞片1片、小苞片2片及花被1—4片，雄蕊8—40枚；雌花有不甚明显的苞片1片、小苞片2片及4裂的花被，部分全包贴于子房外，子房下位，1室，胚珠1个。果实为核果状，果核具纵肋或不规则的皱脊，基部具2—4室，不开裂或2瓣裂；种子具2—4裂瓣。

约16种，分布于亚洲、欧洲及美洲。我国约有6种，1变种。福建有2种。

分种检索表

1. 小枝无毛；叶全缘或近全缘，下面仅脉腋有簇毛；雌花序有花2—3朵；核果近球形……………1. 胡桃 *J. regia*
1. 小枝被腺毛；叶缘有锯齿，两面有毛；雌花序有花6—11朵；核果顶端尖……………2. 台湾野核桃 *J. cathayensis* var. *formosana*

1. 胡桃 核桃 (本草纲目)

Juglans regia L. Sp. Pl. 2:997. 1753; 中国高等植物图鉴 1:381. 图762. 1972.

落叶乔木，高10—30米；树皮灰色，幼时不裂，老则纵裂；幼枝粗壮，暗红褐色，有细柔毛，老时变无毛，二年生小枝常无毛。叶互生，奇数羽状复叶，长15—40厘米；小叶5—9(—13)片，长圆形或卵状长圆形，少有为长圆状狭卵形，顶生小叶通常较大，长6—12厘米，顶端尖或钝尖，基部宽楔形或圆形，全缘或有不明显钝锯齿，上面深绿色，无毛，下面仅脉腋有细簇毛，无柄或近无柄。雄花序长5—6厘米；雌花单生或2—3朵聚生。核果球形，黄褐色，表面有不规则槽纹；种子肥厚。花期4月，果期9月。

原产欧洲和中亚。我国各地多有栽培，北方各省尤为广泛。我省仅有零星栽培。

种仁含油率高达60%，油为优良食用油；种仁也是滋补强壮剂。心材紫褐色，边材红褐色，纹理直，结构中等，不翘不裂，耐冲撞，可作枪托、航空器材、家具、雕刻等用材。果实及叶可作提制维生素的原料。

2. 台湾野核桃 (变种) (图328)

Juglans cathayensis Dode var. *formosana* (Hayata) A. M. Lu et R. H. Chang comb. nov. — *Juglans formosana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 283. 1911. — *J. cathayensis* auct. non Dode; 何景, 福大汇报 3:85. 1952.

落叶乔木，高5—15米；树皮灰褐色，具纵条纹；小枝粗壮，一年生小枝、叶柄、花序、果实皆被黄褐色细毛及腺毛。叶互生，奇数羽状复叶，长达50厘米；小叶9—17片，卵状长圆形或卵形，长6—15厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或近心形，稍偏斜，边缘具细锯齿，上面绿色，有稀疏棕黄色细毛，下面黄绿色，密被棕黄色细毛，脉上尚被腺毛，无柄。雄花序长达35厘米，腋生；雌花6—11朵集成顶生柔荑花序。果实卵圆形，顶端急尖，长3—4.5厘米，有腺毛，果核卵圆形，顶端有突尖，纵肋6—8条，肋棱上较平滑，肋间具不规则的皱纹；种子为向内延伸的果皮所隔裂，较小。花期5



1. 果枝；2. 果核；3. 叶片下面一段，示被毛。
图328. 台湾野核桃 *Juglans cathayensis* Dode var. *formosana* (Hayata) A. M. Lu et R. H. Cheng

月，果期9—10月。

产建瓯、崇安、浦城。多生于山坡灌丛中或林缘。分布于长江以南各省区。

木材坚实，经久不裂，可作军工、家具用材。种子可食，富含油脂，榨油可供食用及工业用。树皮、外果皮含鞣质，可提制栲胶。

8. 桦木科 Betulaceae

落叶乔木或灌木，冬芽有鳞片。单叶，互生，叶缘常有锯齿，叶脉羽状，托叶早落。花单性，雌雄同株，很少异株；雄花每3朵组成聚伞花序，再排成下垂的柔荑状，雌花每2朵组成小聚伞花序，再排成下垂的圆柱状或直立的卵球状，每个雌的小聚伞花序有苞片1片和小苞片2—4片（这样的小苞片在不同属中有不同退化情况）；雄花有花被4片或无花被，雄蕊2—4枚，花丝短，花药2室，纵裂；雌花无花被，雌蕊1枚，子房由2个心皮组成，2室，每室有下垂的胚珠1个，花柱2枚，线状，各有柱头1枚。果为小坚果，有翅或无翅，种子1个，胚大而直，无胚乳。

6属，约150多种，分布于北半球温带及较寒冷地区。我国有6属，分布于南北各省区。福建有3属，5种。

分属检索表

1. 雄花单生于每苞片腋间，无花被；果为小坚果，无翅，有叶状总苞……………1. 鹅耳枥属 *Carpinus*
1. 雄花2—6朵，合生于每苞片腋间，有花被；果为有翅的小坚果，无叶状总苞。
 2. 雄花有雄蕊2枚，花丝2裂；果苞薄，革质，3裂，脱落；果序穗状……………2. 桦木属 *Betula*
 2. 雄花有雄蕊4枚，花丝不裂；果苞厚，木质，5裂，宿存；果序球果状……………3. 桤木属 *Alnus*

1. 鹅耳枥属 *Carpinus* L.

落叶乔木或有时呈灌木状；树皮灰色，平滑或鳞片状；冬芽具多数鳞片，覆瓦状排列。单叶，互生，二列，边缘具重锯齿；侧脉7—24对，常伸达叶缘齿尖。雄柔荑花序生于去年生的短侧枝顶端，雌花序生于当年生枝顶，细长；雄花单生于苞腋，无花被，雄蕊3—13枚，花丝顶端2裂；雌花每2朵生于苞腋，有苞片1片及小苞片2片，苞片及小苞片结合成叶状总苞，花被与子房合生，顶端具6—10齿，子房下位，2室，胚珠每室2个，花柱短，柱头2枚，线形。果为小坚果，稍具棱，着生于总苞的基部。

约60种，分布于北半球温带地区。我国约有40多种，广布于南北各省区。福建有2种。

分种检索表

1. 叶柄较长，长1—2厘米，无毛；小坚果表面无树脂状腺体及树脂分泌物……………1. 雷公鹅耳枥 *C. viminea*
1. 叶柄较短，长3—7毫米，有毛；小坚果表面常有树脂状腺体及树脂分泌物，有光泽……………2. 岷江鹅耳枥 *C. londoniana*

1. 雷公鹅耳枥 (图329)

Carpinus viminea Wall. Cat. 7800. 1873, Lindl. in Wall. Pl. As. Rar. 2: 4.

t. 106. 1831; 中国高等植物图鉴 1: 400. 图800. 1972. — *Carpinus fargesii* Fr. in Journ. de Bot. 13: 202. 1899; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952. — *C. fargesii* Fr. var. *macrostachya* (Oliv.) Hu, Silva China 2: 111. 1948; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952. — *C. laxiflora* Bl. var. *macrostachya* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20. t. 1989. 1891; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952. — *C. fargesii* Fr. var. *dividii* (Fr.) Hu, l.c. 2: 111. 1948; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952. — *C. laxiflora* Bl. var. *dividii* Fr. in Journ. de Bot. 13: 203. 1899; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952.

乔木, 高约10米; 树皮平滑; 小枝无毛, 有皮孔。叶卵形、卵状披针形至卵状椭圆形, 长5—10厘米, 宽3—4厘米, 顶端长尾状渐尖或尾状渐尖, 基部圆形或略呈心形, 边缘有不规则短尖齿状重锯齿; 上面沿中脉通常疏生柔毛, 下面脉腋间有簇毛; 侧脉10—12对; 叶柄长1—2厘米, 无毛。果序长4—10厘米, 果苞在果序轴上排列较稀疏, 内缘基部有1个明显的裂片, 外缘基部亦有1个裂片状齿裂, 有时与内缘裂片大小近相等, 中裂片半卵状披针形至披针形或镰刀形, 长约2厘米, 宽约5毫米, 内缘近全缘, 偶有疏生小齿, 外缘有粗齿牙, 很少全缘。小坚果卵圆形或扁圆形, 长约3—4毫米, 有肋脉数条, 顶端有宿存花被和长柔毛, 表面无或偶有疏生树脂状腺体。 果期3—9月。



1. 果枝; 2. 苞片; 3. 坚果。

图329. 雷公鹅耳枥 *Carpinus viminea* Wall.

产南平、将乐、建宁、泰宁、崇安、浦城。生于山间林地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南。

2. 岷江鹅耳枥

Carpinus londoniana Winkl. in Engl. Pflanzenr. Heft. 19 (IV.61): 32. 1904; et in Bot. Jahrb. 50 (Suppl.): 492. 1914; 中国高等植物图鉴 1: 399. 图798. 1972. — *Carpinus poilanei* A. Camus, in Bull. Soc. Bot. Fr. 76: 968. 1929; 何景, 福大汇报 3: 86. 1952.

乔木; 树皮灰白色或褐灰色, 平滑。叶长圆形, 少有为卵状披针形, 长8—11厘米, 宽3—4厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 边缘有不规则短尖重锯齿; 两面沿脉上疏被短柔毛或无毛; 侧脉11—13对, 叶脉两面明显; 叶柄短, 长约3—7毫米, 有毛。果序长5—8厘米, 果苞3裂, 中裂片长达3厘米, 宽7—8毫米, 内缘全缘, 外缘疏具数齿, 侧裂片长3—4毫米。小坚果卵形, 顶端有宿存花被, 被短柔毛, 表面常有树脂状腺体及树脂分泌物, 有光泽。 果期6—7月。

产建宁、浦城。生于山间林地。分布于我国广西、云南、湖南、江西、浙江。越南、老挝、泰国、缅甸也有。

2. 桦木属 *Betula* L.

落叶乔木或灌木，树皮纸质，常呈片状脱落或不脱落，冬芽无柄，具多数鳞片，覆瓦状排列。叶通常为卵形，边缘有锯齿、圆齿或缺刻。花排成柔荑花序，雄花序于去年秋季形成，无鳞片包被，裸露过冬，第二年早春与叶同时或先于叶开放，雌花序则于春季与叶同时开放，雄花每3朵生于苞腋，花被4片，雄蕊2枚，花丝2裂，花药1室，雌花每3朵生于苞腋，无花被，子房2室，花柱2枚。果为小坚果，有膜质翅，果苞3裂，成熟时与果实同时脱落。

约60种，分布于北半球。我国有20种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、河南、辽宁、吉林、黑龙江。福建有1种。

亮叶桦 (图330)

Betula luminifera Winkl. in Engl. Pflanzenr. Heft. 19 (IV. 61): 91. 1904; 何景, 福大汇报 3: 85. 1952.



1.花枝; 2.果实; 3.果苞。

图330. 亮叶桦 *Betula luminifera* Winkl.

木材淡黄色至黄褐色，纹理美观，结构细致，是制造各种器具的良材。树皮干馏可得桦皮焦油，医疗上作皮肤病的治疗剂及防腐剂。

3. 桤木属 *Alnus* L.

落叶乔木或灌木，冬芽有柄或无柄，鳞片二至数片。单叶，互生，叶缘有锯齿或齿牙，托叶脱落。花单性，雌雄同株，雄柔荑花序数个聚生，当年夏秋出现，裸露过冬，次年春季开放；雌花序数个聚生，少数单生，有总梗，当年夏季出现，裸露过冬，或包藏于花芽内，

乔木，高10多米，树皮平滑，幼时灰黄褐色，老时渐变棕褐色或带红色，不脱落，幼枝被绒毛，后渐脱落；冬芽狭卵圆形，长不及1厘米，鳞片有纤毛。叶阔卵形至卵状椭圆形，长6—15厘米，宽3—8厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至心形，边缘有不整齐的锐尖重锯齿，幼时两面均被毛，老时仅上面叶脉密生长毛，脉腋间有簇毛，下面常有小腺点；叶柄长1—2厘米，幼时密生毛，后渐脱落。雄花序2—5个，顶生，狭圆柱状，长5—7厘米，苞片阔卵形，边缘有纤毛；雌花序单生于叶腋，下垂，长可达10厘米；雌花的花柱2枚，宿存，密被长毛。果序单生，果苞的中裂片披针形，侧裂片小，有时呈耳状卵形。小坚果倒卵状长圆形，长约2毫米，翅膜质，较果实宽2倍以上。花期4月，果期8—9月。

产连城、沙县、南平、松溪、政和、崇安。生于林缘和向阳坡地。分布于广东、贵州、四川、湖北、江西、浙江、安徽。

次年春季发育；雄花3—6朵生于苞腋，花被4片，很少1—3片，雄蕊4枚，很少1—3枚，花丝不分裂；雌花2朵生于苞腋，无花被，子房2室，胚珠每室1个。果序球果状，苞片与小苞片合生，形成木质、5裂、宿存性的果鳞，小坚果扁平有翅，成对生于果鳞上。

约35种，分布于北半球温带地区。我国约有11种，分布于东北至西南及台湾省。福建有2种。

分种检索表

1. 叶倒卵形至椭圆状倒卵形，中部以上最宽；顶端急尖，基部圆形至阔楔形；叶柄被短柔毛……………1. 江南桤木 *A. trabeculosa*
1. 叶卵形至阔披针形，中部或中部以下最宽；顶端渐尖，基部楔形；叶柄近无毛……………2. 赤杨 *A. japonica*

1. 江南桤木 (图331)

Alnus trabeculosa Hand. -Mazz. in Anz. Acad. Wiss. Wien. 59: 51. 1922; et in Symb. Sin. 7: 21. 1929; 何景, 福大汇报 3: 85. 1952.

落叶乔木或灌木，高数米；小枝有棱，无毛；冬芽有柄，芽鳞2片，具3脊棱。叶倒卵形至椭圆状倒卵形，长4—8（—12）厘米，宽3—6厘米；顶端急尖，基部圆形，心形至阔楔形，边缘有细锯齿，下面有腺点；侧脉6—12对，平行，在下面明显隆起；叶柄长约2厘米，被短柔毛，有时有腺点。雄花序6—7个聚生，于春季先叶开放。果序梗粗壮，直立，长1—2厘米，果苞长5—7毫米；小坚果阔卵形，果翅近革质，较果实为狭。果期6—10月。

产福安、古田、浦城、泰宁、建宁、上杭。多生于林中谷地，河岸边。分布于广东、贵州、湖南、浙江、江苏。日本也有。

木材可供建筑及制家具用。

2. 赤杨

Alnus japonica (Thunb.) Steud. Nomend. ed. 2, 1: 55. 1851. — *Betula japonica* Thunb. Nov. Act. Sci. Upsal. 6: 45, t. 4. 1799. — *Alnus japonica* auct. non Steud. : 何景, 福大汇报 3: 86. 1952.

落叶乔木，高可达10米；树皮粗糙，不规则开裂；小枝无毛。叶卵形、长卵形至阔披针形，顶端渐尖，基部楔形，长6—12厘米，宽3—5厘米，边缘具圆齿状锯齿，齿端有小尖头；上面淡绿色，被腺体或不明显；侧脉近平行，在下面不隆起，脉腋有簇毛；叶柄近无毛，有沟槽。雄花序数个簇生。果序直立，粗壮，长约2厘米，1—4个聚生；小坚果阔椭圆形至倒卵形，有狭翅。花期夏末秋初，果期秋季。



1. 果枝；2. 果实；3. 果苞。

图331. 江南桤木 *Alnus trabeculosa* Hand. -Mazz.

产龙岩、上杭、泰宁、崇安、浦城。生于林缘或溪旁。分布于广东、江苏、山东、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

9. 壳斗科 Fagaceae

常绿或落叶乔木，少有为灌木。单叶，互生，羽状脉，全缘或有齿缺，或羽状缺裂，托叶早落。花单性，雌雄同株，花序为柔荑状或穗状，少有为头状，直立或下垂，雄花单朵或2—7朵成簇地散生于花序轴上，有时7—11(—13)朵聚生成头状，雌花单生或2—5(—7)朵簇生于壳斗中，雄花花被4—6(—9)深裂，裂片覆瓦状排列，雄蕊与花被裂片同数或为其2—4倍，花丝细长，花药2室，纵裂，退化雌蕊细小或缺，雌花花被通常6裂，细小，子房下位，3—6室，胚珠每室2个，仅1室1个胚珠发育，花柱与子房室同数，分离或基部联合。壳斗单个或2—5个成簇地散生于花序轴上，成熟时木质化，碟状、盘状、碗状、杯状至全包坚果，不开裂、不规则开裂或规则(2—)4瓣裂，外壁有各式小瘤突、鳞片、针刺或线状突起，少有近光滑，这些突起物呈螺旋状或轮状排列，有时联合成不明显的棱脊，或完全愈合成同心环排列的环带；果脐(坚果与壳斗壁愈合部分)多数仅生于坚果基部，少数坚果与壳斗壁全部或大部分愈合。坚果顶部具宿存花柱，有时花柱基部增大成圆锥状突起的柱座；种子无胚乳，子叶平凸，折扇状或脑叶状皱折。

9属，约900种，主要分布于北半球热带、亚热带及温带地区。我国6属，约300种。福建有6属，60种。

分属检索表

1. 雄花7—11(—13)朵排成下垂的头状花序；壳斗单生，(3—)4瓣裂，坚果卵状三棱形；叶二列，落叶；子叶出土.....1. 水青冈属 *Fagus*
1. 雄花(1—)3—5(—7)朵成簇地散生于花序轴上，呈柔荑状或穗状花序；壳斗单个或(2—)3个成簇地散生于花序轴上；子叶不出土。
 2. 雄花序直立，穗状或有时圆锥状；花柱与柱头界限不明显，柱头点状顶生。
 3. 落叶性；无顶芽；子房6室；壳斗密被长刺.....2. 栗属 *Castanea*
 3. 常绿性；有顶芽；子房3室。
 4. 雌花1—3(—7)朵生于壳斗中；壳斗单个散生于花序轴上，全包坚果，很少为杯状，外被锐针刺，少有为疣状、肋状突起或鳞片；每壳斗有1—3个坚果.....3. 栲属 *Castanopsis*
 4. 雌花1朵生于壳斗中；壳斗3—5个成簇，少有单个散生于花序轴上，杯状或盘状，很少全包坚果；每壳斗仅有1个坚果.....4. 石栎属 *Lithocarpus*
 2. 雄花序为下垂的柔荑花序；花柱与柱头有明显界限，柱头盾状、头状或向花柱内侧下延。
 5. 壳斗外壁有连接成同心环状的环带；叶常绿.....5. 青冈属 *Cyclobalanopsis*
 5. 壳斗外壁有覆瓦状排列的鳞片或线状突起，不连接成同心环状的环带；落叶或常绿.....6. 栎属 *Quercus*

1. 水青冈属 *Fagus* L.

落叶乔木，小枝基部具多数芽鳞痕。幼叶摺扇状，叶互生，二列。雄花序头状，有花7—11(—13)朵，总梗细长，下垂，雌花每壳斗2(—3)朵，雄花花被4—7裂，雄蕊8—16枚，

雌花花被4—6裂，子房3室，花柱3枚。壳斗3—4瓣裂，每壳斗具2个坚果。坚果卵状三棱形，当年成熟，种子富含油脂，子叶出土。

约10种，分布于北半球温带地区。我国有5种，零星分布于青藏高原以东的温带或亚热带的阔叶林中。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶下面密被贴伏柔毛，脉上有长毛；壳斗裂瓣外被弯曲的线状突起 1. 水青冈 *F. longipetiolata*
- 1. 叶下面除幼时脉上有毛外，均无毛；壳斗裂瓣外壁被三角形鳞片，鳞片顶端骤然收缩为小尖头 2. 亮叶水青冈 *F. lucida*

1. 水青冈 长柄山毛榉 (图332)

Fagus longipetiolata Seem. in Bot. Jahrb. 23:Beibl. (57) 56, 1897; 中国高等植物图鉴1:408.图816. 1972.

落叶乔木，高达25米，芽狭椭圆形，芽鳞棕褐色，有光泽。叶卵形或卵状椭圆形，长6—15厘米，顶端短渐尖，基部宽楔形，稍偏斜，边缘有锯齿，嫩叶下面密被贴伏柔毛，后渐脱落，侧脉9—13对，在上面凹下，直达齿尖，叶柄长1—2厘米。壳斗4瓣裂，长2—3厘米，裂瓣长圆形，顶端尖，外被弯曲的线状突起，长4—5毫米，向外反曲或呈S形；总梗细长，长4—6厘米。每壳斗有坚果2个。坚果卵状三棱形，有黄褐色微柔毛。

产福安、柘荣、崇安、建阳、南平、沙县、连城。生于海拔800米以上阴湿山地。分布于长江以南各省区。

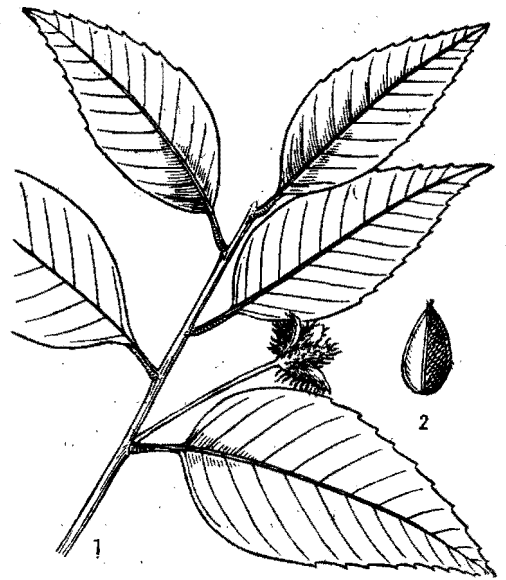
木材淡红褐色，纹理直，结构细，质略重，可作建筑、家具等用材。坚果含油脂，可榨油，供食用或工业用。

2. 亮叶水青冈 亮叶山毛榉

Fagus lucida Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:191, 1916; 中国高等植物图鉴1:409.图817. 1972.

落叶乔木，高达25米，芽椭圆形，有光泽。叶卵形至长卵形，长5—6厘米，宽2.2—3.5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形，边缘疏生小锯齿，上面无毛，下面仅幼时有微柔毛，老时无毛，侧脉8—10对，直达齿尖；叶柄长1—1.5厘米。壳斗3—4瓣裂，裂瓣椭圆形，壳斗外壁的鳞片三角形，长不过2毫米，顶端骤然收缩为小尖头；总梗短，长仅4—10毫米。坚果具3棱，有黄褐色微柔毛。

产泰宁、崇安。生于海拔1200米的疏林中。分布于广东、广西北部、贵州、四川南部、湖南、湖北西部、江西。



1. 果枝; 2. 坚果。

图332. 水青冈 *Fagus longipetiolata* Seem.

2. 栗属 *Castanea* Mill.

落叶乔木，少有灌木，树皮纵裂；侧枝无顶芽，芽鳞2—3枚。叶互生，通常二列，叶脉羽状，侧脉直达叶边，边有锯齿，齿尖常呈刺毛状。花序直立，穗状，雄花单朵或2—3朵簇生于花序轴上，雌花单朵或2—3(-5)朵生于壳斗中，壳斗数个生于花序轴上或生于雄花序的基部，雄花花被5—6裂，雄蕊常10—12枚，少有8—20枚，退化雌蕊被毛，雌花花被5—6裂，子房6室，花柱6—9枚，柱头不增大。壳斗球形，外被针状长刺，4瓣开裂，有坚果1或(2-)3(-5)个。坚果圆锥形或扁卵形，有的一侧扁平，暗褐色，有光泽，顶部常被毛，基部果脐大。

10种，多数分布于北温带。我国有3种，尚有引种栽培的1种。福建有3种。

分种检索表

1. 每壳斗具2—3个坚果；坚果至少有一侧近扁平；小枝有绒毛或幼枝有毛；叶下面密被或疏生星状毛，或具腺鳞；壳斗常生于雄花序基部。
 2. 叶下面密被或疏生星状毛或柔毛；壳斗直径6—8厘米；坚果大，直径1.5—3厘米……………1. 板栗 *C. mollissima*
 2. 叶下面有黄褐色或淡黄色腺鳞；壳斗直径3—4厘米；坚果小，直径在1.5厘米以下……………2. 茅栗 *C. seguinii*
1. 每壳斗仅具1个坚果；坚果卵圆形或圆锥形；小枝紫褐色，无毛；叶无毛（栽培品种除外）；壳斗生于雌花序上，直径3—3.5厘米……………3. 锥栗 *C. henryi*

1. 板栗 (图333)

Castanea mollissima Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:286. 1850; 中国高等植物图鉴1:410. 图819. 1972.

落叶乔木，高15—20米，胸径达1米；树皮深纵裂；小枝幼时被灰褐色绒毛，无顶芽。叶椭圆形至椭圆状披针形，长8—25厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，边缘有锯齿，齿尖刺毛状；下面被灰白色星状短绒毛，并夹有稀疏细柔毛，老叶无毛或近无毛，侧脉10—18对，直达齿尖；叶柄长1—1.5厘米，被疏柔毛。壳斗生于枝条上部的雄花序基部，球形，连刺直径6—8厘米，针刺被紧贴星状毛；每壳斗有坚果2—3个，侧生的2个半球形，一侧扁平，直径1.5—3厘米。

分布于黄河以南各省区及河北、辽宁。全省各地均有栽培，品种甚多，多用嫁接繁殖。

坚果富含淀粉，味香甜可食，健胃，是优良的木本粮食树种。木材可作枕木、建筑、造船、农具等用材。根可入药，能消肿解毒，祛风湿，可治关节炎。

2. 茅栗 野栗子 (图334)

Castanea seguinii Dode in Bull. Soc. Dendr. France 152. 1908; 中国高等植物图鉴1:410. 图820. 1972.

落叶小乔木，高6—15米，或为灌木状，幼枝有灰色绒毛，无顶芽。叶狭椭圆形或倒卵状长圆形，顶端短渐尖或渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘有锯齿，齿端尖锐或为短刺毛状；下面有黄褐色或淡黄色腺鳞，侧脉11—13对，直达齿尖；叶柄长6—15毫米。壳斗生于雄花序基部，近球形，连刺直径3—4厘米，针刺被疏柔毛，每壳斗有坚果3个，有时可达5—

7个。坚果扁球形，直径1—1.5厘米。

产建瓯、崇安、建阳、浦城、将乐、宁化。生于向阳山地。分布于长江以南各省区及河南、山西、陕西。

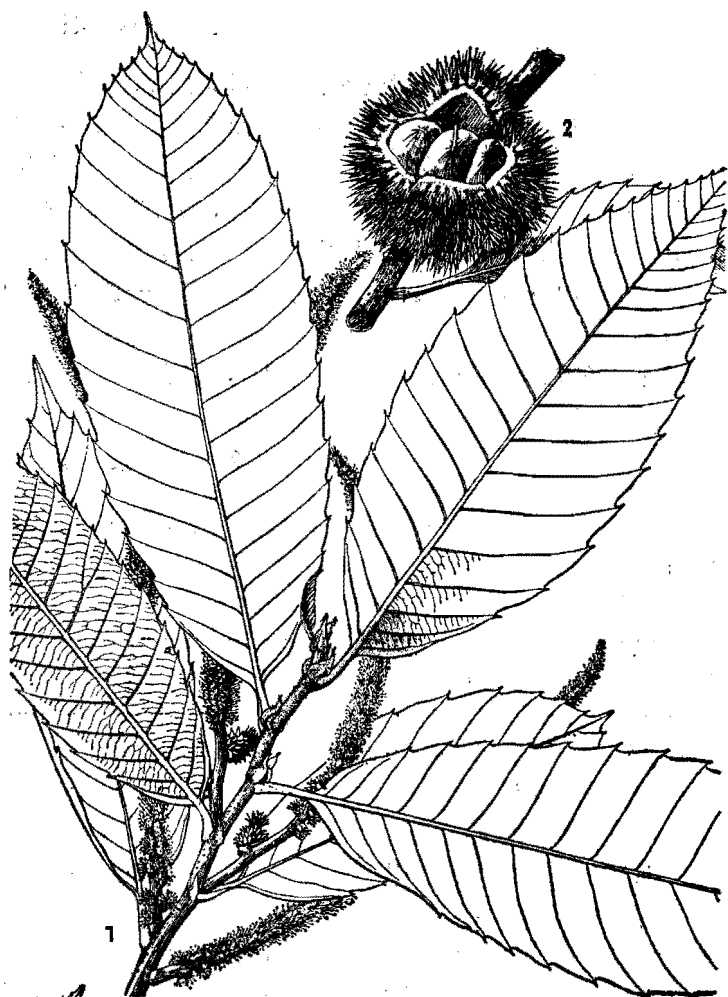
坚果含淀粉，可食。

3. 锥栗 珍珠栗、榛子 (建瓯)

Castanea henryi

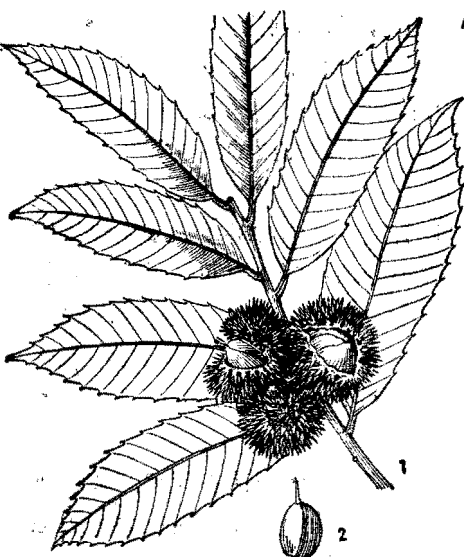
(Skan.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:196, 1916. 中国高等植物图鉴 1:411. 图821. 1972.

落叶乔木，高20—30米；树干端直，幼枝无毛，小枝紫褐色，无顶芽。叶二列，披针形或椭圆状披针形，长



1.花枝；2.壳斗及坚果。

图333. 板栗 *Castanea mollissima* Bl.



1.果枝；2.坚果。

图334. 茅栗 *Castanea seguinii* Dode

12—17厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，边缘有锯齿，齿尖刺毛状，两面无毛（栽培品种除外）；侧脉13—16对，直达齿尖；叶柄长1—1.5厘米。雌花序生于枝条下部叶腋，雌花单生于壳斗内。壳斗球形，连刺直径3—3.5厘米，每壳斗仅有1个坚果。坚果卵圆形或圆锥形，具尖头，直径1.5—3厘米。果期10月。

产古田、沙县、三明及闽北地区。生于向阳、土质疏松的山地。分布于长江以南各省区。

坚果富含淀粉，味甜可食。木材坚硬，耐

湿，可作枕木、建筑、家具用材。生长快，也可作造林树种。

3. 栲属 *Castanopsis* (D. Don.) Spach.

常绿乔木，有顶芽，冬芽常呈扁卵形，芽鳞多数，排列紧密，很少松散。叶互生，二列，少有螺旋状伸展，常有锯齿，很少全缘，基部常不对称。雄花序穗状或圆锥状，较细柔，雌花单生或2—5朵聚生于壳斗内，雄花花被5—6深裂，很少4裂，雄蕊10—12枚，退化雌蕊细小，被毛，雌花花被5—6深裂，子房3室，花柱通常3枚，很少2—5枚，很少具退化雄蕊。壳斗单个散生于花序轴上，近球形，很少为杯状或碗状，全部或大部分包住坚果，规则或不规则开裂，少有不裂，外面常密生针刺，少有为鳞片状、疣状或肋状突起，每壳斗有1—3个坚果。坚果的果脐突起，子叶平凸，少为脑叶状，次年成熟，少有当年成熟。

约120种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国有50多种，分布于长江以南各省区。福建有14种。为常绿阔叶林的主要优势树种，有时形成纯林。木材通称柯木，群众根据心材颜色分白柯、红柯两类；白柯心边材的区别不甚明显，呈灰褐色或黄褐色，常指栲树、米楮、甜楮、罗浮锥、狗牙锥、裂斗锥等，红柯心材多为红褐色，常指南岭锥、红锥、吊皮锥（格氏栲）、大叶锥等。多数种类的坚果富含淀粉和糖，可供食用。树皮富含单宁，可提取栲胶。

分种检索表

1. 壳斗外壁无针刺，仅有鳞片、疣状或肋状突起。
 2. 叶较狭小，通常长10厘米以下，宽3厘米以下；全缘或近顶部边缘有几个浅锯齿。
 3. 壳斗近球形，全包坚果；侧脉在上面平坦或微突，近叶缘处连结……………1. 米楮 *C. carlesii*
 3. 壳斗浅碗状，包围坚果1/2；侧脉在上面有时有裂缝状细凹槽，近叶缘处不连结……………2. 鳞苞锥 *C. uraiana*
 2. 叶较宽大，通常长10厘米以上，宽3厘米以上；叶缘有锯齿，至少中部以上有锐锯齿。
 4. 壳斗外壁有疣状突起的6—7个同心环；叶厚革质，侧脉10—14对……………3. 苦楮 *C. sclerophylla*
 4. 壳斗外壁有肋状突起的3—4条略呈倾斜的环纹；叶薄革质，侧脉15—20对……………4. 裂斗锥 *C. fissa*
1. 壳斗外壁有粗细不等的针刺。
 5. 每壳斗有成熟坚果1—3个。
 6. 叶两面不同色，下面幼时有灰黄色鳞秕，后变浅灰色；壳斗小，连刺直径2—2.5厘米，刺长4—6毫米……………5. 罗浮锥 *C. fabri*
 6. 叶两面同色，下面淡绿色；壳斗较大，连刺直径4—5厘米，刺长5—10毫米……………6. 狗牙锥 *C. lamontii*
 5. 每壳斗只有成熟坚果1个。
 7. 叶全缘，少有近顶端有几个锯齿。
 8. 小枝有黄褐色毛或粉状鳞秕。
 9. 叶柄极短，长1—3毫米；叶下面密被黄褐色柔毛……………7. 南岭栲 *C. fordii*
 9. 叶柄长5毫米以上；叶下面密被黄褐色鳞秕或短柔毛。
 10. 叶柄长1—1.5厘米；壳斗刺较粗短，长6—10毫米，不完全遮盖壳斗……………8. 栲树 *C. fargesii*
 10. 叶柄长0.5—0.8厘米；壳斗刺较细长，长8—15毫米，完全遮盖壳斗……………

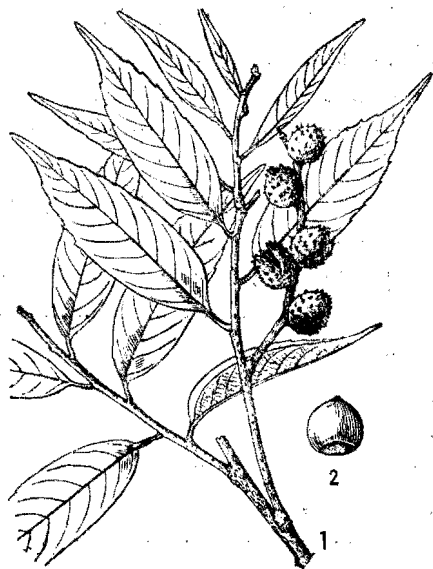
-9. 红锥 *C. hystrix*
 - 8. 小枝无黄褐色毛及鳞秕。
 - 11. 小枝赤褐色，芽鳞无毛；壳斗成熟时规则4瓣裂，刺长1.5—2.5厘米.....10. 吊皮锥 *C. kawakamii*
 - 11. 小枝灰褐色，芽鳞有微柔毛；壳斗成熟时不规则开裂，刺长1.5厘米以下。
 - 12. 壳斗外壁针刺中部以上分叉，基部合生，并在远轴侧排成4—5个鸡冠状刺环；叶下面薄被苍灰色或灰棕色蜡粉层，压干后变黑褐色.....11. 黑锥 *C. nigrescens*
 - 12. 壳斗外壁针刺中部以下分叉或不分叉，不排成鸡冠状刺环；叶下面被光亮蜡质层，压干后不为黑褐色.....12. 甜槠 *C. eyrei*
 - 7. 叶缘有锯齿。
 - 13. 小枝有毛及鳞秕；叶革质，长7—9（—14）厘米；壳斗连刺直径1.5—2厘米，不规则开裂.....13. 东南锥 *C. jucunda*
 - 13. 小枝无毛及鳞秕；叶硬革质，长14—22（—30）厘米；壳斗连刺直径6—8厘米，4瓣裂.....14. 大叶锥 *C. tibetana*
1. 米槠 小红栲、白柯、柯木、锥子（南靖、平和、龙岩）、圆子树、米子圆（闽西）、米锥、锥柴（南平、尤溪、永安）（图335）

Castanopsis carlesii (Hemsl.) Hayata in Gen. Ind. Fl. Formos. 72, 1917; 中国高等植物图鉴1:416. 图832. 1972. — *Quercus carlesii* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 26:t. 2591, 1899. — *Castanopsis cuspidata* auctt. non (Thunb.) Schott.: 何景, 福大汇报3:89. 1952; Metcalf, Flora of Fukien 1:56. 1942.

乔木，高达20米，树皮灰白色，老时浅纵裂。叶薄革质，卵形至卵状披针形，少有狭椭圆状披针形，长7—8厘米，宽2—3厘米，顶端尾状，基部稍偏斜，全缘或中部以上有几个锯齿；下面灰绿色、灰白色至灰棕色，幼时有灰黄色粉状鳞秕，老时脱落，呈灰白色蜡层；侧脉8—11对，上面平坦或微突，近叶缘处连结。雄花序穗状或圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗近球形，直径0.8—1.2厘米，全包坚果，偶有坚果顶端外露，基部收狭成短柄或无柄，成熟时不规则开裂，有时宿存于果序轴上，外被细小鳞片，在顶部的鳞片有时为疣状小突起或长不及1毫米的小针刺，排成连续或间断的6—7环。坚果卵圆形，直径0.8—1厘米。果期次年10月。

全省各地常见。生于海拔1000米以下的向阳山坡，为阔叶林的优势树种，亦有小面积纯林。分布于东南沿海各省。

木材淡黄褐色，纹理直，材质略坚重，但干燥时易开裂，易受虫蛀，油漆及胶粘性能良好，为白柯中较好的一种，可作造船、家具、农具、栋梁、羽毛球拍等用材。坚果味甜可



1. 果枝；2. 坚果。
图335. 米槠 *Castanopsis carlesii* (Hemsl.) Hayata

食。可作为我省主要造林树种。

2. 鳞苞锥 淋漓柯、淋漓、柯仔 (台湾) (图336)

Castanopsis uraiana (Hay.) Kanehira et Hatusima in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 29:155. 1939. — *Quercus uraiana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1):299. 1911. — *Lithocarpus uraiana* Hayata, Gen. Ind. Fl. Formos. 72. 1916; 中国高等植物图鉴 1: 432. 图863. 1972; — *Pasania uraiana* (Hay.) Schott. in Bot. Jahrb. 47:683. 1912.

常绿乔木；树皮黑褐色，纵条状开裂。叶革质，披针形至狭椭圆状披针形，长8—10（—12）厘米，顶端尾状，基部偏斜，边缘中部以上有疏锯齿，有时全缘，下面稍被灰白色蜡毛层，侧脉10—11对，上面平坦，有时可见裂缝状细凹槽，近叶缘处不连结；叶柄长3—10毫米，无毛。雄花序穗状或圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗浅碗状，高约5毫米，直径8—10毫米，包围坚果1/2，外被三角状卵状鳞片，覆瓦状贴生，被绢状绒毛。坚果宽卵形，长9毫米，直径8毫米，顶端突尖，基部平截，成熟时仅顶部略有毛，果脐平或微凹陷，直径约5毫米。果期次年10月。

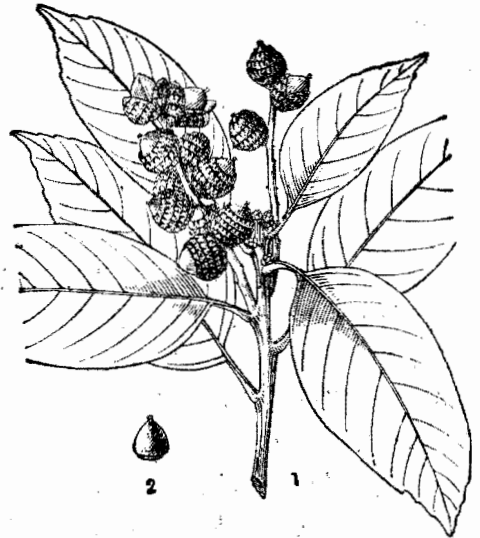
产南靖、永春、永安、德化、宁化。在南靖有小片纯林，生于海拔1000米以下的阴湿山坡。分布于台湾、广东、广西、湖南、江西。

木材淡灰褐色，生材含水量多，可作建筑、家具等用材。



1. 果枝；2. 坚果。

图336. 鳞苞锥 *Castanopsis uraiana* (Hay.) Kaneh. et Hatus.



1. 果枝；2. 坚果。

图337. 苦槠 *Castanopsis sclerophylla* (Lindl.) Schott.

3. 苦槠 苦槠栲、苦锥 (南平、建瓯、沙县、尤溪、浦城、宁化) (图337)

Castanopsis sclerophylla (Lindl.) Schott. in Bot. Jahrb. 47:638. 1912; 中国高等植物图鉴 1:412. 图823. 1972. — *Quercus sclerophylla* Lindl. in Lindl. et Fakt. Fl. Gard. 1:59. f. 37. 1850—1851.

常绿乔木，小枝粗壮，具明显沟槽，无毛。叶厚革质，长圆形、卵状长圆形或倒卵状椭圆形，长6—12（—17）厘米，宽2—5（—7）厘米，顶端渐尖至尾状，基部圆形或楔形，稍偏斜，中部以上有锐锯齿，下面灰绿色，被透明蜡质层，侧脉10—14对，叶柄长1.2—1.6（—3）厘米，无毛。壳斗近球形，直径1.4—1.5厘米，全包坚果或成熟时包住坚果 $3/5$ — $4/5$ ，外被三角形鳞片，鳞片顶端疣状突起，排成6—7个同心环。坚果近球形，直径1.1—1.4厘米，果脐大，直径达1.1厘米。果期10月。

产永泰、永安、三明、沙县、南平、建瓯、浦城、宁德。生于海拔1000米以下的低山丘陵。分布于长江以南各省区（台湾、广东海南岛、云南除外），为栲属分布最北的一个种。

边材暗褐微黄色，心材稍狭，灰黄褐色，材质坚韧，耐水湿，耐腐，不易开裂，可作建筑、枕木、造船、车辆、运动器械、农具等用材。坚果味苦，用水浸提后可制成“苦楮豆腐”。

4. 裂斗锥 戴菊栲、闽粤栲、乌钩（永安）、大叶柯（图338）

Castanopsis fissa (Champ. ex Benth.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:203. 1916; 中国高等植物图鉴 1:412. 图824. 1972. — *Quercus fissa* Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Misc. 6:114. 1854; Benth. Fl., Hongk. 320. 1861.

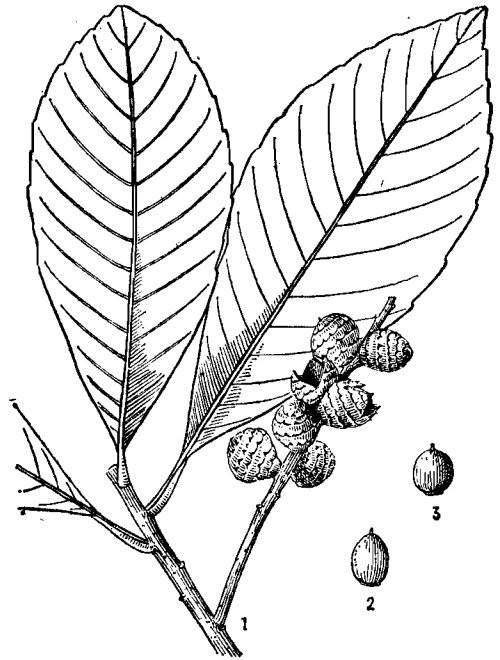
常绿乔木，高达20米，芽鳞宽卵形，排列较疏。叶薄革质，长圆形至倒披针状椭圆形，长11—23（—30）厘米，宽4—9（—11）厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘在基部 $1/3$ 以上有波状齿或钝锯齿，下面幼时被灰黄色鳞秕，后变银灰色，侧脉15—20对，直达齿尖，叶柄长1.5—2.5厘米。雄花序圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗长卵形至椭圆形，高1.5—2.2厘米，直径1—1.5厘米，几全包坚果，有时仅包 $2/3$ ，呈深杯状，壁薄，成熟时不规则开裂，宿存于果序轴上，外被三角形鳞片，鳞片基部连成略倾斜的3—4条肋状突起的环纹。坚果宽卵形或长圆形，长1—1.8厘米，直径1厘米。果期10月。

产南靖、平和、连城、永泰、仙游、永春、德化、大田、永安、沙县、尤溪、南平、宁德、福安。多生于海拔200—850米的山坡林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西。越南也有。

5. 罗浮锥 白柯、冇柯、白锥、白栲（南靖）、白椴（上杭）

Castanopsis fabri Hance in Journ. Bot. 22:230. 1884; 中国高等植物图鉴1:415. 图829. 1972; 海南植物志2:346. 1965.

常绿乔木，树皮暗灰色，小枝无毛或近无毛。叶卵状椭圆形至椭圆状披针形，长6—10



1. 果枝；2, 3. 坚果。

图338. 裂斗锥 *Castanopsis fissa* (Champ. ex Benth.) Rehd. et Wils.

(—15)厘米, 宽2.5—4.5(—5)厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部近圆形, 少有为宽楔形, 稍偏斜, 全缘或仅顶部有几对钝锯齿; 下面幼时被灰黄色鳞秕, 后变浅灰色或苍灰色; 侧脉10—12对; 叶柄长(0.5—)1—1.5厘米。雄花序穗状, 雌花3朵生于壳斗内。壳斗近球形, 连刺直径2—2.5厘米, 成熟时不规则开裂, 外被短而锐利针刺, 刺长4—6毫米, 中部以上分叉, 略扁, 排成间断4—5环, 不完全遮盖壳斗; 每壳斗有坚果1—3个, 有时其中2个发育不全。坚果圆锥形, 一侧扁平, 直径1—1.2厘米, 果脐近三角形, 大于坚果基部。果期10月。

产全省各地。生于海拔800—1500米的山地林中, 有时能成小面积纯林。分布于长江以南各省区(云南、四川除外)。

边材淡灰褐色, 心材灰褐带黄色, 易加工, 不开裂, 但不耐腐, 可作建筑、家具等用材。

6. 狗牙锥 鹿角栲、红勾栲、拉氏栲、白栲(南靖)、勾力(平和)

Castanopsis lamontii Hance in Journ. Bot. 13:369. 1875. 中国高等植物图鉴 1:413. 图826. 1972.

常绿乔木, 高达30米; 树皮灰褐色, 老时纵裂。叶宽椭圆形至狭椭圆形, 长(6—)12—23厘米, 宽3—8厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部宽楔形至近圆形, 稍偏斜, 全缘或顶部有几个浅锯齿; 下面淡绿色, 无毛; 侧脉8—12对; 叶柄长1.5—2.5厘米。雄花序圆锥状或穗状, 雌花3朵生于壳斗内; 果序轴粗大, 长6—20厘米, 径粗1—1.5厘米。壳斗倒卵形, 连刺直径4—5厘米, 壁厚约1厘米, 内壁被黄白色长柔毛, 外被三角状钻形粗刺, 刺长0.5—1厘米; 中部以下合生, 排成连续或间断的4—6环。坚果2—3个, 同生于壳斗内, 扁球形, 有时一侧扁平, 果脐与果基等大。果期次年10月。

产南靖、平和、连城、龙岩、上杭、长汀、永安、三明、沙县、将乐、大田、德化、永泰。生于海拔300—1800米的山地林中。分布于广东、广西、贵州南部、湖南、江西。

边材浅灰褐色, 心材褐黄色, 材质中等, 耐水湿, 可作屋架、船壳板、家具等用材。坚果可食。

上杭锥 (变种) (图339)

var. *shanghangensis* Q. F. Zheng, 植物分类学报 17(3):119. 1979.

本变种与原种的主要区别在于叶较小, 卵状椭圆形, 椭圆形至椭圆状披针形, 长8—17厘米, 宽3.5—6厘米, 顶端尾状渐尖至渐尖, 果序轴较细, 直径5—6毫米, 壳斗较小, 卵球形, 连刺直径2.5—3.5厘米, 壁较薄, 厚1.5—2毫米, 刺细密。果期次年11月。

产上杭县步云公社。生于海拔1400米的山地林中。

木材淡黄色, 湿材有臭酸味, 材质中等, 可作建筑、家具等用材。坚果可食。

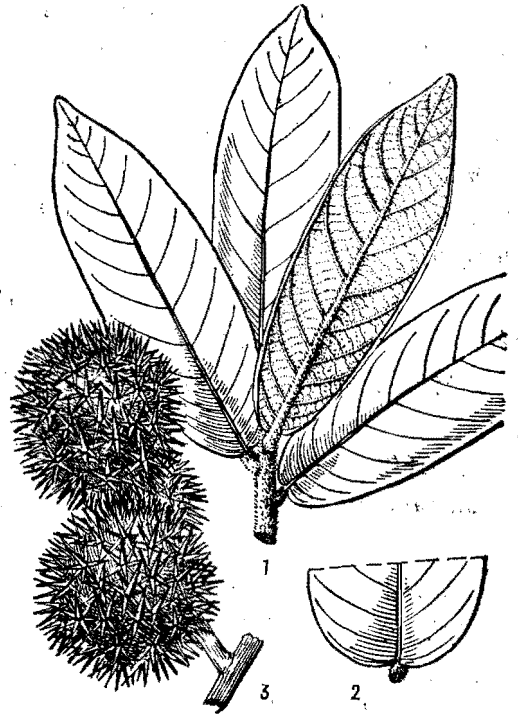
7. 南岭锥 毛栲(崇安)、红柯(福州、泉州、厦门、南平)、槁(龙岩)、红毛勾(上杭) (图340)

Castanopsis fordii Hance in Journ. Bot. 22:230. 1884; 中国高等植物图鉴 1:422. 图844. 1972.

常绿乔木, 高约20米; 树干圆而通直; 树皮暗灰色, 粗糙, 老时稍细浅裂; 小枝密生黄褐色绒毛。叶长圆形至披针状长圆形, 长10—14(—21)厘米, 宽3—6厘米, 顶端短尖、渐尖或钝圆, 基部心形或圆形, 全缘; 下面被黄褐色柔毛; 侧脉8—12对; 叶柄长仅1—3



1.果枝; 2, 3.坚果。

图339. 上杭锥 *Castanopsis lamontii* Hance
var. *shanghangensis* Q, F, Zheng

1.枝叶; 2.叶基部; 3.壳斗。

图340. 南岭锥 *Castanopsis fordii* Hance

毫米，有黄褐色柔毛。雄花序穗状或圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗球形，连刺直径4.5—6厘米，成熟时呈规则4瓣裂，刺略扁，基部合生成束，长1—1.5厘米，红棕色，密生，全遮盖壳斗。坚果扁球形，长1.2—1.5厘米，直径约2厘米，密生棕色绒毛。果期次年10月。

全省各地常见。生于海拔1000米以下的山地林中。分布于广东、广西、湖南、江西。

心材红褐色，边材淡红色，材质坚重，少变形开裂，耐腐，耐水湿，油漆性能良好，可作造船、家具、车架、体育器械等用材。

8.栲树 丝栗栲、锥木、栲木、柯木、红栲（建瓯、南平、顺昌、三明、建阳、浦城）、赤叶栲（仙游）、赤锥（沙县、尤溪、南靖、永安）（图341）

Castanopsis fargesii Franch. in Journ. Bot. 13: 195. 1899; 中国高等植物图鉴 1: 419. 图837. 1972. — *Castanopsis taiwaniana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1), 303. 1911. — *Castanopsis hystrix* auctt. non A. DC., Metcalf. Flora of Fukien 1: 57 1942; 何景, 福大汇报 3: 91. 1952.

常绿乔木，高达20米；树皮浅裂，小枝被早落的红棕色鳞秕，老枝无毛。叶狭椭圆形至椭圆状披针形，长6.5—8厘米，宽1.8—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形至近圆形，全缘或近顶端有1—3对锯齿；下面密生红棕色鳞秕，侧脉10—13对，在下面不明显，叶柄长1—1.5厘米。雄花序圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗近球形，连刺直径1.5—2.5厘米，刺不分叉或2—3回鹿角状分叉，长0.6—1厘米，稍反曲，排成间断的4—6环，不完全遮盖壳斗。坚果卵

球形，直径1厘米。 果期次年10月。

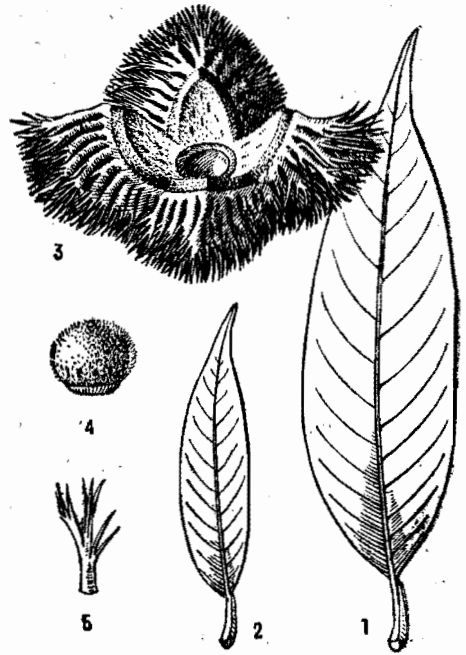
产全省各地。散生于林缘或疏林中。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川、湖北西部、湖南、江西、浙江、江苏。

木材灰褐微带红色，材质略坚重，干燥不开裂，可作建筑、家具、车辆、枕木、农具等用材。坚果可食。



1.果枝；2,3,4.叶。

图341.栲树 *Castanopsis fargesii* Franch.



1, 2.叶；3.开裂的壳斗；4.坚果；5.壳斗外壁的刺。

图342.吊皮锥 *Castanopsis kawakamii* Hayata

9.红锥 刺栲、红柯（南靖、平和、尤溪）、锥子（平和）

Castanopsis hystrix A. DC. in Journ. Bot. 1: 182, 1963; 中国高等植物图鉴 1: 421. 图841. 1972. — *Castanopsis concina* auct. non (Champ.) A. DC.; 何景, 福大汇报 3: 91, 1952.

常绿乔木，高达30米；幼枝被疏柔毛和黄棕色鳞秕，二年生枝无毛。叶薄革质，狭椭圆状披针形至卵状长圆形，长4—9厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形或近圆形，全缘或顶部有几对浅锯齿，下面密生黄棕色鳞秕及短柔毛，老时脱落，呈银灰色或灰黄色，沿中脉有早落的疏柔毛，侧脉7—12对，在下面稍明显，叶柄长5—8毫米，被疏柔毛及鳞秕。壳斗圆球形，连刺直径2.5—4厘米，刺长0.8—1.5厘米，近基部合生成束，密生，完全遮盖壳斗。坚果圆锥形，直径0.8—1.2厘米，无毛，果脐直径6—10毫米。

产南靖、平和、华安、龙岩。生于林中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南南部。印度也有。

木材红褐色，材质坚重，耐水湿，不易蛀蚀，可作工业用材及家具。

10.吊皮锥 青钩栲、格氏栲、红柯、构树（连城、永安）（图342）

Castanopsis kawakamii Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 300.

1911; 中国高等植物图鉴1: 423. 图 845. 1972. — *Castanopsis greenii* Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 150. 1928.

常绿乔木, 高40米, 胸径1.5米; 树皮灰褐色, 长片状脱落, 小枝赤褐色, 无毛。叶卵形或卵状披针形至椭圆状披针形, 长7—12厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部宽楔形至近圆形, 稍偏斜, 全缘或仅顶部有1—3个浅钝齿, 下面淡绿色, 无毛; 侧脉8—10对; 叶柄长1—1.5厘米。雄花序圆锥状或穗状, 雌花单生于壳斗内。壳斗球形, 连刺直径5—8(—10)厘米, 规则4瓣裂, 外被2—3回鹿角状分叉刺, 刺长1.5—2.5厘米, 近基部合生成束, 密生, 全遮盖壳斗。坚果扁圆锥形, 长1.2—1.5厘米, 直径1.2—2厘米, 密生黄棕色绒毛。 果期次年10月。

产三明、永安、漳平、德化、长泰、武平、永定。三明莘口林场有万亩的天然纯林。生于海拔200—1000米的温暖潮湿的山地林中。分布于台湾、广东、广西南部、江西。

边材淡红褐色, 心材红褐色, 材质硬重, 耐水湿, 耐腐, 不易受虫蛀, 少开裂, 但心材材质较脆, 易翘曲变形, 可作造船、桥梁、水利工程、建筑、家具、农具等用材。坚果可食。为优良的用材及木本粮食树种。

11. 黑锥

Castanopsis nigrescens Chun et Huang, ined. — *Castanopsis armata* auct. non (Roxb.) Spach.; 何景, 福大汇报3: 90. 1952.

常绿乔木, 树皮灰褐色, 片状纵裂, 小枝被灰白色粉状蜡层, 后渐脱落, 老枝有灰白色皮孔; 芽扁卵形, 有灰黄色绢毛。叶卵状椭圆形至长圆形, 长7—9(—16)厘米, 宽3—4(—6)厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部圆形至宽楔形, 稍偏斜, 全缘; 上面亮绿色, 下面被苍灰色蜡粉层, 压干后变黑褐色; 叶柄长1—1.2厘米, 无毛。果序长8—16厘米, 轴粗5—6毫米。壳斗近球形, 连刺直径3—4厘米, 向近轴侧弯曲, 极不对称, 被灰黄色绒毛, 壁厚2毫米, 外被鹿角状分叉刺, 刺长0.5—1.5厘米, 中部以上分叉, 基部合生, 并在远轴侧排成4—5个鸡冠状刺环。坚果近球形, 稍压扁, 直径约2厘米, 被灰白色长绒毛, 果脐比果基大, 占坚果面积1/3以上。 果期次年10月。

产龙岩、连城、上杭、沙县、永安、德化、泰宁、邵武、崇安。生于林中或林缘。

边材暗灰褐色, 心材淡灰黄色, 材质较坚重, 用途同甜槠。

12. 甜槠 栲槠 (浦城) 乌椴 (上杭)

Castanopsis eyrei (Champ. ex Benth.) Tutch. in Journ. Linn. Soc. Bot. 27: 68. 1905; 中国高等植物图鉴1: 419. 图838. 1972. — *Quercus eyrei* Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. 6: 114. 1854.

常绿乔木, 高10—15米; 树皮灰褐色, 纵条状开裂。叶厚革质, 卵形至卵状披针形, 少有为卵状椭圆形, 长5—7(—10)厘米, 宽2—2.5厘米, 顶端尾状, 基部偏斜, 全缘或顶部有疏锯齿, 两面均为淡绿色, 下面被光亮的蜡质层, 侧脉8—10对, 上面平坦, 叶柄长0.7—1厘米。雄花序穗状, 雌花单生于壳斗内。壳斗卵球形, 顶端渐狭, 连刺直径1.5—2厘米, 成熟时不规则开裂, 外被短刺, 刺长4—8毫米, 不分叉或中部以下分叉, 排成间断的4—6环。坚果卵球形, 直径1—1.2厘米。 果期次年10月。

全省各地常见(南部较少)。多生于海拔200—1500米较干燥的林中。分布于长江以南各省区(广东海南岛和云南除外)。

材质较坚硬，不易变形，可作桥梁、车轴、水工建筑、码头桩柱、家具等用材。坚果味甜可食。

13. 东南锥 乌楣栲、美秀栲

Castanopsis jucunda Hance in Journ. Bot. 22: 230. 1884; 中国高等植物图鉴 1: 420. 图839. 1972.

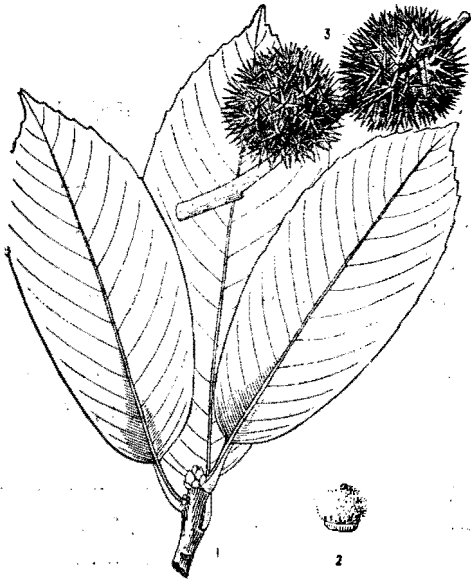
常绿乔木，高10—15米，树皮暗灰色，长条状纵裂，内皮棕红色，芽及幼枝被红棕色及灰白色蜡层，小枝有毛及鳞秕。叶革质，椭圆形、倒卵状椭圆形至卵状披针形，长7—9(-14)厘米，宽3—4(-9)厘米，顶端短尖至渐尖，基部近圆形或楔形，边缘在基部1/3以上有粗锯齿或波状钝齿；下面被红棕色或灰白色鳞秕，老时变银灰色，侧脉10—13对；叶柄长(0.5—)1—1.5厘米。雄花序圆锥状，雌花单生于壳斗内。壳斗球形，连刺直径1.5—2厘米，成熟时不规则开裂，刺细长，长0.5—1厘米，鹿角状分叉，基部合生成束，几全遮盖壳斗。坚果圆锥形，直径0.9—1.2厘米，果脐比果基略小。

产永安、三明、南平、建瓯、建阳、松溪、将乐、建宁、泰宁、长汀。生于林中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽。

木材灰褐微黄色，结构细，材质略坚重，干燥易开裂，耐水湿，可作建筑、造船、车辆、枕木、家具等用材。坚果可食。

14. 大叶锥 钩栲、大叶楮、钩栗 (图343)

Castanopsis tibetana Hance in Journ. Bot. 13: 367. 1875; 中国高等植物图鉴 1: 423. 图846. 1972.



1. 枝叶；2. 坚果；3. 壳斗。

图343. 大叶锥 *Castanopsis tibetana* Hance

常绿乔木，高达35米，胸径1.5米；小枝无毛。叶硬革质，长圆形至椭圆形，长14—22(-30)厘米，宽5—10(-13)厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，稍偏斜，边缘中部以上或上部有疏锯齿，下面幼时被红棕色鳞秕及灰白色蜡毛，老时变为银灰色或灰棕色，中脉在下面隆起，有时呈紫红色，侧脉11—15对，叶柄长1.5—3.5厘米。壳斗球形，连刺直径6—8厘米，成熟时规则4瓣裂，刺粗硬，长1—2.2厘米，2—3回鹿角状分叉，近基部合生成束，全遮盖壳斗。坚果扁圆锥形，直径2厘米。果期11月。

全省各地常见。生于湿润的山地林中。分布于长江以南各省区(台湾、广东海南岛除外)。

边材淡红褐色，心材红褐色，材质坚重，可作建筑、车船、枕木等用材。坚果可食。

4. 石栎属 *Lithocarpus* Bl.

常绿乔木，有顶芽，芽鳞少，常排列松散。幼叶在芽内席卷，叶辐射伸展，不成二列，

多全缘，很少有锯齿，基部对称。花序直立，穗状，有时为复穗状，较粗壮，雄花3—4朵簇生于花序轴上，雌花序生于雄花序之下或另成一花序，雌花1朵生于壳斗中，壳斗1或3（5）个成簇散生于花序轴上，雄花花被4—6深裂，雄蕊10—12枚，很少6枚，退化雌蕊细小、被毛，雌花花被4—6裂，子房3室，花柱与子房室同数，有时有退化雄蕊。壳斗碟状、盘状、碗状或近球形，不全包或几全包坚果，有时呈不规则开裂，壳斗外被各种形状的鳞片，鳞片螺旋状或轮状排列，每壳斗仅1个坚果。

约180种，主要分布于亚洲东南部。我国有100余种，分布于长江以南各省区。福建有18种。

分种检索表

1. 壳斗深碗状或近球形，包围坚果一半以上至全包。
 2. 坚果的果脐突起似锅底状；壳斗内壁底部无圆形垫状突起。
 3. 果壁较壳斗壁厚，硬角质，位于壳斗下部的鳞片常连成多边形的网状花纹；叶两面同色，下面有毛。
 4. 叶缘有锯齿，下面沿中脉略被柔毛或仅脉腋及中脉上被毛；侧脉11—12对……………1. 烟斗石栎 *L. corneus*
 4. 叶全缘或顶部有少数浅锯齿，下面被长柔毛；侧脉15对以上……………2. 紫玉盘石栎 *L. uvarifolius*
 3. 果壁较壳斗壁薄或近等厚，位于壳斗下部的鳞片或线状突起物不连成网状花纹；叶两面不同色。
 5. 坚果无毛，果脐占坚果基部面积1/2以上；叶下面被灰白色细鳞秕……………3. 包石栎 *L. cleistocarpus*
 5. 坚果有毛，果脐占坚果基部面积1/3—1/2；叶下面被黄棕色鳞秕或毛。
 6. 壳斗外有线状突起物；叶下面被黄棕色绒毛……………4. 可爱石栎 *L. amoenus*
 6. 壳斗外被三角形而紧贴的鳞片；叶下面无毛。
 7. 小枝粗壮，无毛；叶狭椭圆形至倒披针状椭圆形，长20—30厘米……………5. 大叶苦石栎 *L. paihengii*
 7. 小枝细，有短毛；叶披针形至椭圆状披针形，长7—10厘米……………6. 漳平石栎 *L. chrysocomus* var. *zhangpingensis*
 2. 坚果的果脐稍凹下；壳斗内壁底部有圆形垫状突起。
 8. 叶下面无毛，或仅嫩叶下面被细绒毛，老时变无毛；侧脉9—10对……………7. 华南石栎 *L. fenestratus*
 8. 叶下面有毛；侧脉12—15对。
 9. 顶芽被灰黄色绒毛；叶下面被分叉毛或柔毛，侧脉在上面凹下……………8. 滑皮石栎 *L. skanianus*
 9. 顶芽无毛，略被腊粉；叶下面被贴伏柔毛，侧脉在上面不凹下……………9. 榄叶石栎 *L. oleaefolius*
1. 壳斗碟状或盘状，包围坚果基部，或最多包住坚果一半。
 10. 壳斗单个散生，少有2个并生于果序轴上；壳斗直径不超过7毫米……………10. 鼠刺叶石栎 *L. iteaphyllus*
 10. 壳斗3—5个簇生于果序轴上；壳斗直径在1厘米以上。
 11. 壳斗外壁密被向下弯的线状突起物；叶缘向下面显著反卷……………11. 泡叶石栎 *L. haipinii*

11. 壳斗外壁被紧贴鳞片。

12. 小枝有毛。

13. 坚果的柱座长约3毫米；叶柄通常长8毫米以下，叶下面幼时有卷绒毛，老时渐脱落……………12. 卷毛石栎 *L. floccosus*

13. 坚果的柱座长不超过1.5毫米；叶柄长1厘米以上，叶下面无毛。

14. 叶硬革质，上面中脉略凹下，下面常被黄色腊质；坚果圆锥形，稍不对称……………13. 两广石栎 *L. synbalanus*

14. 叶革质，上面中脉略突起，下面常被灰白色蜡质层；坚果卵形或椭圆形，对称……………14. 石栎 *L. glaber*

12. 小枝无毛。

15. 雄花穗状花序单个腋生，或多个生于有顶芽的枝轴上，排成假的复穗状花序；壳斗碟状，直径1.5厘米以下；果脐直径8毫米以下；小枝干后灰褐色。

16. 叶厚革质，侧脉间的小脉不平行，常连成突起的蜂窝状网格，下面无鳞秕……………15. 硬斗石栎 *L. hancei*

16. 叶薄革质，侧脉间的小脉平行，不形成突起的蜂窝状网格，下面被灰白色细鳞秕……………16. 多穗石栎 *L. polystachyus*

15. 雄花穗状花序多个生于无顶芽的总轴上，排成圆锥形复穗状花序；壳斗盘状，直径1.5厘米以上；果脐直径8毫米以上；小枝干后黑褐色。

17. 叶上面中脉略凹下，下面密被黄棕色粉状鳞秕……………17. 美叶石栎 *L. colophyllus*

17. 叶上面中脉略突起，下面无鳞秕。……………18. 东南石栎 *L. harlandii*

1. 烟斗石栎 烟斗柯、滇粤石栎、石柯 (图344)

Lithocarpus corneus (Lour.) Rehd. in Bailey, Stand. Cycl. Hort. 6:3569. 1917; 中国高等植物图鉴 1:425. 图849. 1972. — *Quercus cornea* Lour., Fl. Cochinch. 572. 1790.



果枝。

图344. 烟斗石栎 *Lithocarpus corneus* (Lour.) Rehd.

常绿乔木，高15米，胸径30厘米，小枝有黄褐色绒毛，老枝近无毛，芽鳞披针形，有疏柔毛。叶狭椭圆形、长圆形、披针状椭圆形或倒披针形，长6—13(—19)厘米，宽2—4(—6.5)厘米，顶端短尾状，基部楔形或近圆形，略偏斜，边缘有锯齿，有时为波状，下面沿中脉略有柔毛，或仅脉腋有簇毛，中脉和侧脉在上面凹下，侧脉11—12对，叶柄长1—2厘米，幼时被毛，后无毛。雄花为穗状花序，壳斗3—5个簇生于花序基部。壳斗陀螺形，高1.5厘米，直径2.5厘米，除顶部外全包坚果，并与之愈合，外壁的鳞片三角形或近菱形，紧贴壳斗，仅顶端和壳斗分离，位于下部的常连成多边形的网状花纹，与壳壁稍愈合。坚果阔陀螺形，壁厚，硬角质，顶部露出部分稍隆起，果脐占坚果基部面积2/3。果期10—12月。

产南靖、平和、永定、龙岩、华安、德化、

尤溪。生于山地疏林、溪边。分布于台湾、广东、广西、云南。越南也有。

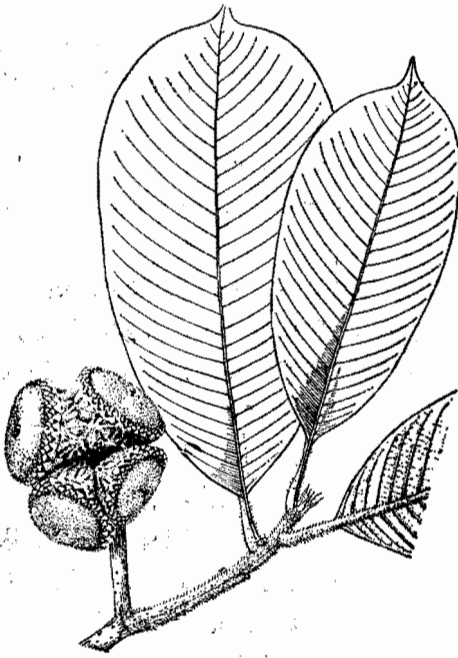
种子含淀粉，可酿酒。

2. 紫玉盘石栎 紫玉盘柯、大果石栎 (图345)

Lithocarpus uvarifolius (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:132. 1919; 中国高等植物图鉴1:426. 图851. 1972. — *Lithocarpus elliptica* Metcalf, Fl. Fukien 1:64. 1942.

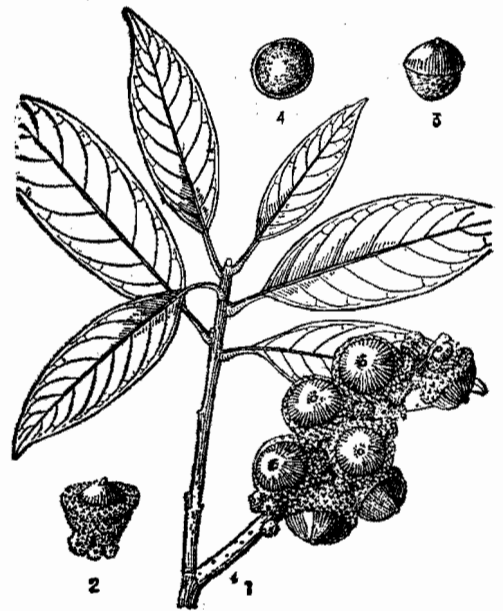
常绿乔木，高达10米；芽及幼枝密被黄褐色绒毛。叶长圆形、狭椭圆形或倒卵状椭圆形，长(5—)10—13(—19)厘米，宽(2.5)4—6(—9)厘米，顶端短渐尖，基部圆形至宽楔形，全缘，有时顶部有少数浅钝齿，上面沿中脉下部有绒毛，下面散生灰白色粉状鳞秕，并有灰黄色长柔毛；中脉和侧脉在上面凹下，侧脉15—19(—23)对，与中脉成 50° — 60° 角，小脉明显，叶柄长1—2.5厘米，有黄褐色绒毛。壳斗陀螺形，高1.5—2.5厘米，直径2—2.5厘米，除顶部外全包坚果，鳞片三角形或菱形，位于壳斗下部的常连成多边形的网状花纹，且与壳壁稍愈合。坚果半球形，直径1.5—2.2厘米，长2.3厘米，壁厚，硬角质，顶部露出的部分平坦，果脐突起，占坚果基部面积 $2/3$ 。果期7—9月。

产南靖、永定、上杭、龙岩、漳平、永安、三明、沙县、南平。生于海拔200—800米的疏林中。分布于广东、广西。



果枝。

图345. 紫玉盘石栎 *Lithocarpus uvarifolius* (Hance) Rehd.



1. 果枝；2. 壳斗及坚果；3, 4. 坚果。

图346. 包石栎 *Lithocarpus cleistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils.

3. 包石栎 包栎树、包榭柯 (图346)

Lithocarpus cleistocarpus (Seem.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:205. 1916; 中国高等植物图鉴1:428. 图856. 1972. — *Quercus cleistocarpa* Seem. in Bot. Jahrb. 23, Beibl. (57):52. 1897.

常绿乔木，小枝有沟槽及棱脊，被灰白色粉状鳞秕。叶长圆形至长圆状披针形，长12—18厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形，全缘，边缘稍反卷；下面被灰白色细鳞秕，中脉在上面凹下，侧脉8—12对，纤细，在上面平坦，下面稍突起；叶柄长1.5厘米，被灰白色鳞秕。壳斗3个一簇，散生于果序轴上，果序长10—12厘米，轴与着生的小枝等粗。壳斗阔陀螺形；高1.5—2厘米，直径1.5—2厘米，几全包坚果，有时仅露出坚果顶端，鳞片三角形，位于壳斗顶部的小而密生，基部的连成圆环。坚果扁球形，无毛，果脐占坚果基部面积1/2以上。

产崇安。生于海拔1500米以上的山地林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、湖南、江西、安徽。

4. 可爱石栎

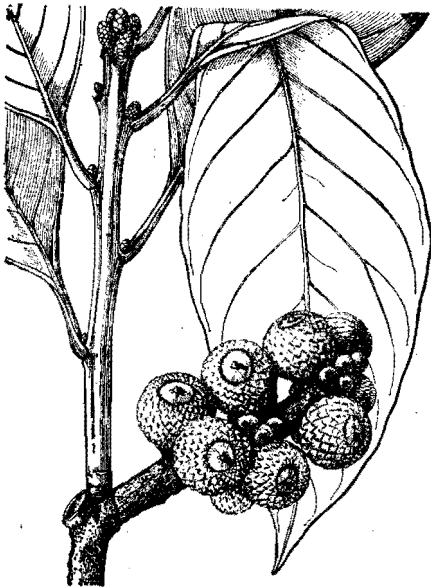
Lithocarpus amoenus Chun et Huang, ined.

常绿乔木，小枝有棱脊，密被黄棕色绒毛，老枝绒毛变棕褐色；芽鳞披针形，被黄棕色长绒毛。叶长圆形、卵状长圆形或倒披针状椭圆形，长12—15厘米，宽6—8厘米，顶端短尾状，基部楔形至近圆形，常偏斜，全缘或近顶部为浅波状；下面被黄棕色绒毛及灰白色鳞秕；中脉在上面突起或平坦，并被黄棕色或棕褐色绒毛，侧脉14—17对，与中脉成70°伸展，在上面凹下；叶柄长2—3厘米。壳斗半球形，外被短线状突起物。坚果卵球形，被柔毛，果脐突起，占坚果基部面积一半以下。

产永定。生于海拔约1000米的山地林中。分布于广东。

5. 大叶苦石栎 (图347)

Lithocarpus paihengii Chun et Tsiang in Journ. Arn. Arb. 28:322. 1947.



果枝。

图347. 大叶苦石栎 *Lithocarpus paihengii* Chun et Tsiang

常绿乔木，高达8米，胸径70厘米；树皮黑褐色，光滑；小枝有深沟槽及棱脊，无毛，被灰黄色蜡粉。叶狭椭圆形至倒披针状椭圆形，长20—30厘米，宽6—8厘米，有时更宽大，顶端尾状，基部楔形，稍下延；下面有深黄褐色鳞秕，鳞秕脱落后呈浅黄色；中脉在上面隆起，中部以下有明显的凹槽，侧脉12—15对，在上面平坦，有时可见裂缝状细沟槽；叶柄长3—3.5厘米，被灰黄色蜡粉。壳斗3—4个成簇，散生于果序轴上，果序长7厘米，轴粗0.9厘米，较着生的小枝粗。壳斗陀螺形或近球形，高1.3厘米，直径1.8厘米，向基部渐狭成柄，除顶端有直径0.5—1厘米的圆孔外全包坚果，鳞片生于壳斗上部的为小三角形，顶端与壳斗分离，中下部的为三角状菱形，几与壳斗合生，环状排列。坚果扁球形，长0.5厘米，直径1.3厘米，果脐占坚果基部面积1/3，直径宽达1.3厘米。果期10—11月。

产南靖、漳平、永定。生于海拔约900米的山地林中。分布于湖南。

6. 漳平石栎 (变种) (图348)

Lithocarpus chrysocomus Chun et Tsiang var. *zhangpingensis* Q. F. Zheng
植物分类学报17 (3): 119. 1979.

常绿乔木, 小枝细, 有黄褐色短绒毛, 后渐脱落。叶披针形至椭圆状披针形, 长7—10厘米, 宽2.5—3厘米, 顶端尾状, 基部楔形, 全缘; 上面沿中脉基部有绒毛, 下面幼时略被灰黄色鳞秕, 后渐脱落; 中脉两面均突起, 侧脉9—10 (—12) 对, 在上面平坦或稍凹下, 下面突起; 叶柄长0.5—1厘米, 有黄褐色绒毛。壳斗3—5个簇生于果序轴上, 扁球形或陀螺状球形, 高1.5—1.8厘米, 直径2—2.2厘米, 除顶部外全包坚果, 外被三角状鳞片, 鳞片基部与壳斗合生, 顶部分离。坚果扁球形, 高1.5厘米, 直径约2厘米, 顶部有丝质柔毛, 果脐锅底状突起, 占坚果基部面积近1/3。

产漳平。生于海拔约800米的山地林中。

本变种与原种的区别在于原种叶为椭圆形, 较宽, 顶端渐尖, 下面密被灰黄色鳞秕。



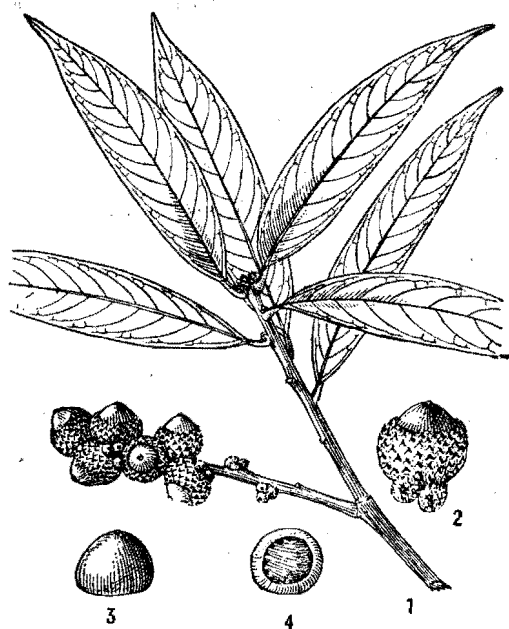
1. 雌花枝; 2. 雌花序一段; 3. 果序一段;
4. 坚果。

图348. 漳平石栎 *Lithocarpus chrysocomus* Chun et Tsiang var. *zhangpingensis* Q. F. Zheng

7. 华南石栎 泥椎柯 (图349)

Lithocarpus fenestratus (Roxb.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:126. 1916; 中国高等植物图鉴1:430. 图859. 1972. — *Quercus fenestratus* Roxb. Hort. Beng. 68. 1814. — *Lithocarpus trachycarpus* (Hick. et A. Camus) A. Camus in Bull. Mus. Paris 604. 1923.

常绿乔木, 高达10米; 小枝有灰黄色细绒毛, 老时渐脱落, 变暗褐色。叶椭圆形或卵状椭圆形, 长5—10厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端尾状渐尖或渐尖, 基部楔形, 全缘; 下面无毛,



1. 果枝; 2. 壳斗及坚果; 3, 4. 坚果。

图349. 华南石栎 *Lithocarpus fenestratus* (Roxb.) Rehd.

被粉状细鳞秕，有时在中脉基部附近残留有少量灰黄色细绒毛，中脉在上面突起，侧脉9—10对；叶柄长0.8—1.5厘米，幼被灰黄色绒毛，后变无毛。果序长10—15厘米，直径约0.6厘米。壳斗圆球形，直径1.2—1.5厘米，包围坚果3/4或近全包，外被卵状三角形鳞片，鳞片顶端尖，并与壳斗分离，背有明显的突脊。坚果近球形，直径1.1—1.4厘米。

产永定，生于山地林中。分布于广东、云南。

8. 滑皮石栎 滑皮柯 (图350)

Lithocarpus skanianus (Dunn) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:131. 1919; 海南植物志2:352. 1965. — *Quercus skanianus* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:366. 1908.

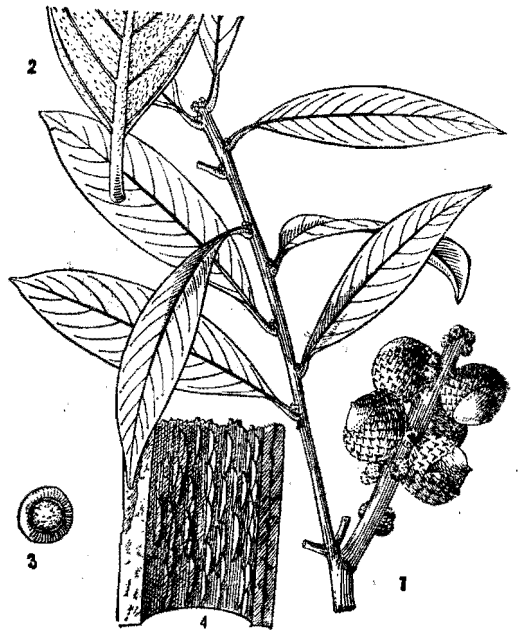
常绿乔木；树皮暗褐色，近光滑；小枝、顶芽、叶柄及花序轴均被黄褐色或灰黄色绒毛。叶革质，倒披针状椭圆形至狭椭圆形，长12—17厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖至骤尖，基部楔形，全缘；下面被灰黄色分叉毛或柔毛，脉上更密，老时逐渐脱落；中脉在上面微突，侧脉12—15对，在上面微凹；叶柄长0.7—1.5厘米。壳斗3—5个成簇，散生于果序轴上，果序长10—13厘米。壳斗近球形，高1.1—1.8厘米，直径1.6—1.8厘米，包围坚果3/4，壁薄质脆，成熟时顶部常开裂，外被狭长三角形鳞片，鳞片长1—2毫米，顶端钩状内弯。坚果扁球形至圆锥形，长1.1—1.8厘米，直径1.5—1.6厘米，果脐内陷，直径1厘米。果期10—12月。

产古田、永安、德化、南平、建瓯、将乐、建宁、上杭。生于山地林中。分布于广东、广西南部、湖南、江西。



1. 果枝；2. 壳斗及坚果。

图350. 滑皮石栎 *Lithocarpus skanianus* (Dunn) Rehd.



1. 果枝；2. 叶下面基部；3. 坚果底部；4. 树皮内侧面。

图351. 榄叶石栎 *Lithocarpus oleaefolius* A. Camus

9. 榄叶石栎 油叶柯 (图351)

Lithocarpus oleaefolius A. Camus in Bull. Soc. Bot. France, 94. 271. 1948.

— *Lithocarpus fenestratus* auct. non (Roxb.) Rehd. : 何景, 福大汇报 3:93, 1952.

常绿乔木, 高15米, 胸径40厘米; 小枝有黄棕色绒毛; 顶芽圆形, 无毛, 微被蜡粉。叶狭椭圆形、倒披针状椭圆形至椭圆状披针形, 长8—13(—20)厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部楔形, 全缘; 下面幼时被红棕色贴伏长柔毛及粉状细鳞秕, 沿中脉及侧脉两侧的毛更密, 老时逐渐脱落; 中脉在上面突起, 侧脉12—15对, 在上面平坦; 叶柄长1—1.5厘米, 幼时被黄棕色绒毛, 老时无毛。果序长10—15厘米, 轴与着生小枝同粗。壳斗近球形, 高1.5厘米, 直径2厘米, 包围坚果3/4, 鳞片狭三角形, 与壳斗分离, 长1—3毫米, 常呈S形内弯。坚果圆锥形, 长1.4厘米, 直径1.5厘米, 无毛, 果脐内陷, 直径约0.8厘米。

产龙岩、上杭、永春、永安、三明。生于山地林中。分布于广东、广西、湖南和贵州南部。

10. 鼠刺叶石栎 (图352)

Lithocarpus iteaphyllus (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:127. 1919.

— *Quercus iteaphylla* Hance in Journ. Bot. 229. 1884.

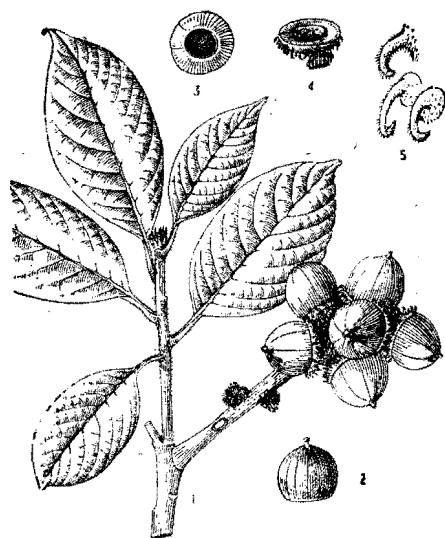
常绿乔木, 小枝灰褐色, 有角棱及沟槽, 无毛。叶薄革质, 狭椭圆形, 长7—15厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端长渐尖或尾状, 基部楔形, 略下延, 全缘, 略反卷; 两面无毛, 中脉在两面突起, 侧脉12—14对, 纤细; 叶柄长0.5—1.5厘米。果序轴长5—11厘米, 粗约2毫米。壳斗单生(少有2个并生)于果序轴上, 盘状, 高3—4毫米, 直径4—7毫米, 鳞片卵状菱形, 排成4—5环。坚果卵形, 高1—1.5厘米, 直径0.8—1厘米, 果脐微凹, 直径2—3毫米。

产永春、三明、武平。生于山地林中。分布于广东、广西。



1. 枝叶; 2. 果序一段; 3. 壳斗及坚果。

图352. 鼠刺叶石栎 *Lithocarpus iteaphyllus* (Hance) Rehd.



1. 果枝; 2, 3. 坚果; 4. 壳斗; 5. 壳斗外壁的鳞片。

图353. 泡叶石栎 *Lithocarpus haipinii* Chun

11. 泡叶石栎 泡叶柯 (图353)

Lithocarpus haipinii Chun in Journ. Arn. Arb. 28:233. 1947.

常绿乔木，芽及幼枝被棕色绒毛。叶硬革质，长圆形至卵状长圆形，长9—14厘米，宽3.5—6厘米，顶端短尾状，基部近圆形至宽楔形，全缘，边向下显著反卷，下面被黄棕色绒毛；叶脉在上面凹下，在下面突起，侧脉10—12对，上部的在近叶缘处连结；叶柄长1.5—2厘米，有黄棕色绒毛。壳斗3个一簇，散生于果序轴上，果序长12厘米，轴与着生小枝等粗。壳斗碟状，高0.6厘米，直径1.5厘米，外被下弯的线状突起物，长1—3毫米。坚果近球形，有突尖头，长1.6厘米，直径1.6—1.7厘米、红棕色，果脐内陷，直径8—9毫米。

产永定。生于海拔约1000米的山地林中。分布于广东、广西、湖南南部。

12. 卷毛石栎

Lithocarpus floccosus Huang et Y. T. Chang, ined.

常绿乔木，高8—9米，胸径30厘米；小枝被棕褐色卷绒毛。叶椭圆形，长4.5—8.5厘米，宽1.8—3厘米，顶端骤尖为短尾状，基部楔形，全缘；下面幼时被黄棕色卷绒毛，老时灰绿色，仅中脉基部残存有绒毛；中脉在上面凹下，下面突起，侧脉8—10对，上面不明显；叶柄长5—7毫米，被棕褐色卷绒毛。雄花序穗状，长2.5—7.5厘米，雌花序长8厘米；壳斗2—3个成簇，生于花序轴上，花序轴被灰黄色短绒毛。壳斗盘形，高0.5厘米，直径1—1.5厘米，包围坚果基部，鳞片狭三角形，被灰黄色绒毛。坚果近球形，直径1.5厘米，栗褐色，外被白粉，顶端柱座长约3毫米。果期10—11月。

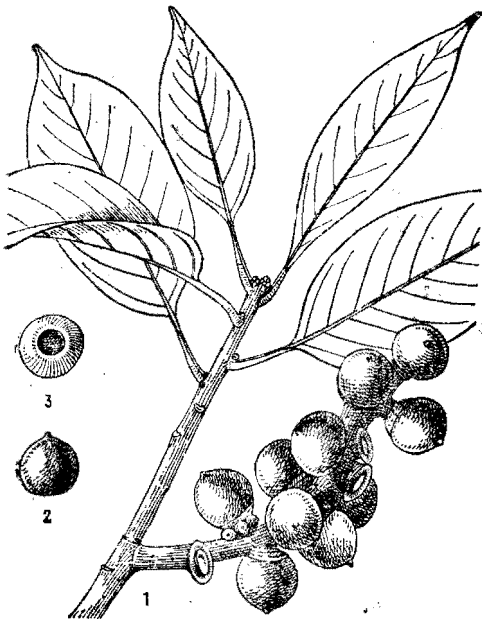
产南靖、武平。生于山地林中。分布于江西（寻乌）。

13. 两广石栎 绿叶石栎、硬叶栎、合斗石栎 (图354)

Lithocarpus synbalanus (Hance) Chun
in Journ. Arn. Arb. 9: 152. 1928. — *Quercus*
synbalanus Hance in Journ. Bot. 22: 227.
1884.

常绿乔木，小枝有短绒毛，老时脱落；芽圆锥形，被蜡粉。叶硬革质，椭圆形至披针形，长6—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端骤短尖至短尾状，基部楔形，全缘，下面被黄色蜡层，有光泽；中脉在上面略凹下，侧脉7—9对，纤细，在上面平坦，下面稍突起，叶柄长(0.8) 1—2厘米，幼被绒毛，老时变无毛。壳斗3个簇生于花序轴上，1—2个结实，果序长5—11厘米，轴与着生小枝等粗。壳斗碟形，高2—3毫米，直径1—1.3厘米，鳞片三角形，覆瓦状排列，仅顶部与壳斗分离。坚果圆锥形，稍不对称，长1.4—1.7厘米，直径1.3—1.6厘米，红棕色，略被白粉，有光泽，果脐凹下，直径5—7毫米。果期10月。

产南靖、平和、龙岩、上杭、永春、永泰。生于海拔500米以上的山地林中。分布于广东、广西、云南、四川。



1. 果枝；2, 3. 坚果。

图354. 两广石栎 *Lithocarpus synbalanus* (Hance) Chun

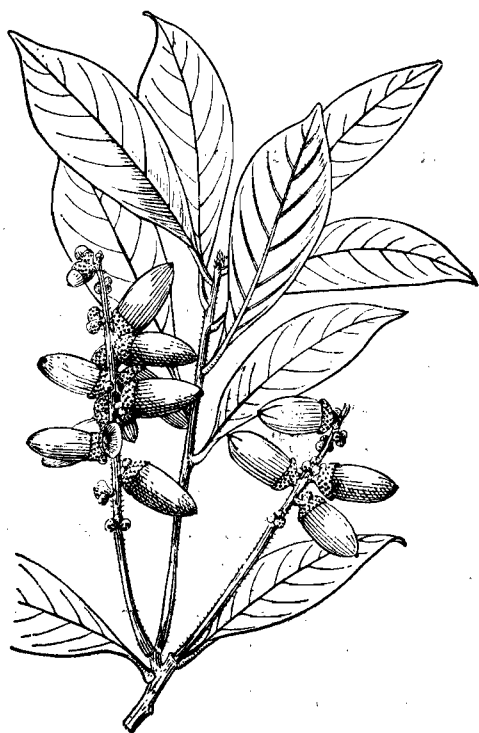
14. 石栎 红栎 (沙县、尤溪)、山杜子 (建瓯) (图355)

Lithocarpus glaber (Thunb.) Nakai in Cat. Sem. Hort. Tokyo 8, 1916; 中国高等植物图鉴 1: 432. 图864. 1972. — *Quercus glabra* Thunb. Fl. Jap. 175. 1784. — *Quercus thalassica* var. *obtusiglans* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 366. 1908.

常绿乔木; 芽及小枝密被灰黄色绒毛。叶革质, 狭椭圆形至倒披针状椭圆形, 长7—11厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端尾状, 基部楔形, 全缘或近顶端有几个浅波状锯齿; 下面老时无毛, 被灰白色蜡层; 中脉在上面微突, 侧脉6—8对, 在上面略凹下或平坦; 叶柄长1—1.5厘米, 幼被灰黄色绒毛, 后变无毛。果序长8—13(—18)厘米, 轴较着生小枝细。壳斗浅碗状, 高5—7毫米, 直径0.9—1.1厘米, 鳞片三角形。坚果卵形或椭圆形, 对称, 长1.5—2厘米, 直径1—1.2厘米, 有光泽, 略被白粉, 果脐内陷, 直径3—4毫米。果期9—11月。

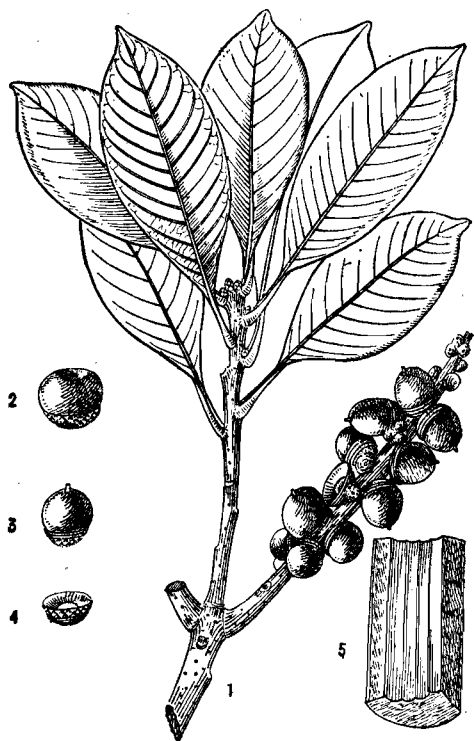
全省各地较常见, 但南部较少。常散生于灌丛或疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。

木材红褐色, 材质坚重, 弹性强, 可作建筑、枕木、车辆、农具等用材。



果枝。

图355. 石栎 *Lithocarpus glaber* (Thunb.) Nakai



1. 果枝; 2, 3. 壳斗及坚果; 4. 壳斗; 5. 树皮内侧面。
图356. 硬斗石栎 *Lithocarpus hancei* (Benth.) Rehd.

15. 硬斗石栎 硬斗柯、韩氏石栎 (图356)

Lithocarpus hancei (Benth.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 127. 1919; 中国高等植物图鉴 1: 433. 图865. 1972. — *Quercus hancei* Benth. Fl. Hongk. 322. 1861.

常绿乔木，小枝粗短，无毛，芽卵圆形，无毛。叶厚革质，椭圆形或狭椭圆形，长6—14厘米，宽3—5厘米，顶端短尾状，基部楔形而下延，全缘，两面同色，无毛，也无鳞秕，中脉在两面均突起，侧脉11—14对，近边缘处分支并互相连结，侧脉间的小脉不平行，常连成突起的蜂窝状网格，叶柄长1—2厘米。壳斗3个一簇，散生于果序轴上，果序轴粗壮，与着生的小枝同粗或稍粗。壳斗碟状，高4—5毫米，直径0.9—1厘米，鳞片三角形，细小，下部的环状排列，上部的覆瓦状排列。坚果长卵形或近球形，长1—1.5厘米，直径0.9—1.5厘米，淡黄色，果脐内陷，直径6毫米。果期10—11月。

产南靖、上杭、长汀、仙游、南平、福州、福安、宁德、松溪、政和、浦城、建阳、崇安、泰宁。多生于林中或林缘。分布于长江以南各省区（江苏、安徽除外）。

16. 多穗石栎 (图357)

Lithocarpus polystachyus (Wall. ex DC.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 130. 1919, 中国高等植物图鉴1: 434. 图867. 1972.
— *Quercus polystachya* Wall. (Cat. 2789. 1829) ex DC. in Prodr. 16(2): 107. 1864.
— *Lithocarpus litseifolius* (Hance) Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 152. 1928.

常绿乔木，高达12米，小枝无毛。叶薄革质，倒卵状椭圆形至狭椭圆形，长8—11(—15)厘米，宽3—4.5厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形，全缘，下面被灰白色细鳞秕；中脉在两面均隆起，压干后常带橙红色，侧脉7—10对，侧脉间的小脉平行，但不形成突起的蜂窝状网格，叶柄长1—1.5(—2)厘米。果序长10—22厘米，壳斗密集，3—5个成簇，生于果序轴上，基部连成短梗或近无梗；壳斗浅碟状，高2—3毫米，直径0.8—1.2厘米，鳞片三角形，除顶端外，密被灰黄色绒毛，排成环状。坚果扁卵圆形，长1—1.5厘米，直径1—1.3厘米，果脐深陷2—3毫米，直径0.8厘米。果期9—10月。

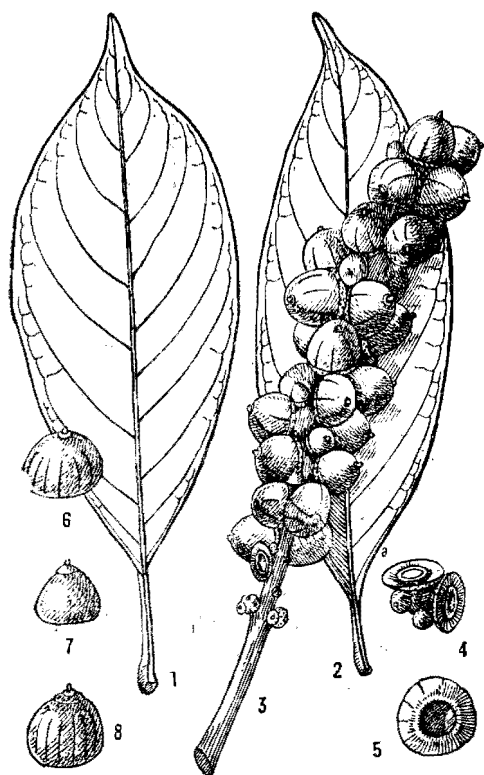
全省各地常见。生于山坡林中或灌丛中。分布于长江以南各省区。印度、缅甸也有。

木材浅黄褐微带橙红色，材质略坚重，可作车辆、农业机械、建筑等用材。群众常取嫩叶当作甜茶。

17. 美叶石栎

Lithocarpus colophyllus Chun, ined.

常绿乔木，小枝无毛，压干后变黑褐色，芽圆形，无毛，微被蜡粉。叶硬革质，椭圆形至长圆形，长5.5—17厘米，宽2.5—7厘米，顶端短尖至骤尖，基部宽楔形至近圆形，全缘，



1, 2. 叶; 3. 果序; 4. 壳斗; 5, 6, 7, 8. 坚果。

图357. 多穗石栎 *Lithocarpus polystachyus* (Wall. ex DC.) Rehd.

边反卷，下面密被黄棕色星散的粉状鳞秕；中脉和侧脉在上面凹下，侧脉9—11对，小脉在下面稍明显；叶柄长1—3厘米，无毛。雄花排成圆锥形复穗状花序，轴较着生的小枝粗。壳斗浅盘状，高3—5毫米，直径1.5厘米，鳞片宽三角形，覆瓦状排列，被灰黄色细柔毛。坚果扁球形，红棕色，有光泽，顶端圆而具突尖，基部平坦，果脐内陷，直径8—9毫米。

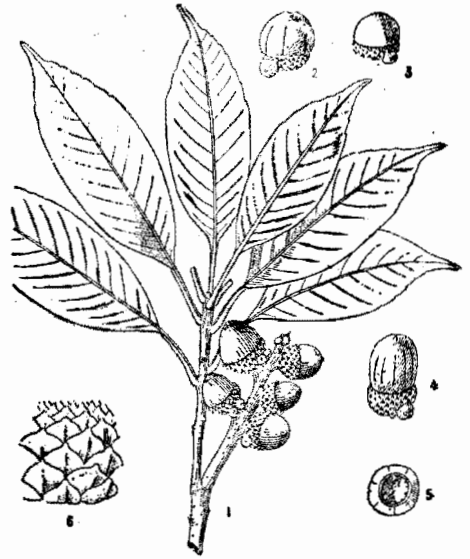
产南靖、永定。生于海拔约1000米的林中或林缘。分布于广东、广西。

18. 东南石栎 岭南柯、哈氏石栎 (图358)

Lithocarpus harlandii (Hance) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 127. 1919. —
Lithocarpus brevicaudata (Skan.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1: 123. 1919. —
Quercus harlandii Hance in Walter's Ann. 3: 382. 1852. — *Quercus harlandii*
var. *integrifolia* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 366. 1908.

常绿乔木；小枝粗壮，有沟槽，无毛，干后黑褐色，芽圆锥形，有长柔毛。叶硬革质，长圆状披针形、椭圆形至倒卵状长圆形，长8—15厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖至长尾状，基部楔形至近圆形，有时稍偏斜，全缘，有时近顶端有明显的或不明显的波状钝齿，下面无毛，也无鳞秕；中脉在上面微突，侧脉8—12对，在上面平贴或微凹，小脉两面稍明显；叶柄长1.5—3厘米，无毛。雄花排成圆锥形复穗状花序，壳斗3个一簇，散生于果序轴上，果序长8—15厘米，轴与着生的小枝等粗或略粗。壳斗盘状，高5—7毫米，直径1.5—1.8厘米，包围坚果基部，鳞片三角形，覆瓦状排列。坚果球形或圆锥形，长1.5—2.2厘米，直径1.6—2厘米，果脐内凹，深2—3毫米，直径0.9—1厘米。果期10—11月。

产南靖、上杭、永春、三明、南平、顺昌、松溪、政和、建阳、建宁、浦城。生于海拔500米以上的山地林中，分布于台湾、广东、广西、贵州、湖南、江西。



1.果枝；2,3,4.壳斗及坚果；5.坚果底部；6.壳斗一部分，示鳞片。

图358. 东南石栎 *Lithocarpus harlandii* (Hance) Rehd.

5. 青冈属 *Cyclobalanopsis* Oerst.

常绿乔木，少数生于高山者为矮乔木或灌木；冬芽圆锥形，有4—5棱脊。叶常集生于小枝顶部，全缘或有齿缺。雄花序为下垂的柔荑花序，雌花单生于壳斗内，壳斗一至多个散生于花序轴上；雄花花被5—6（4—9）裂，雄蕊6（4—12）枚，花丝短，退化雌蕊细小或无；雌花花被5—6裂，子房3室，花柱3枚，较短，柱头头状。壳斗盘状、杯状、钟状或半球形，外壁有连结成同心环状的环带，环带全缘或有齿缺。坚果每壳斗仅有1个，果皮内壁有毛。

约150种，主要分布于亚洲东南部。我国约有70余种，分布于秦岭、淮河以南。福建约有

14种。

本属植物许多种类也是常绿阔叶林的主要组成树种，木材在福建通称为“栲”木。群众根据其材色分为两类：一类材色较深，呈红黄褐色者称为红栲，如福建青冈（黄栲）、卷斗青冈（赤栲）、饭甑青冈、云山青冈等；另一类材色较浅，呈灰褐色或灰黄色者称白栲，如青冈、细叶青冈、多脉青冈、大叶青冈、小叶青冈等。坚果含淀粉，可酿酒或作饲料。

分种检索表

1. 坚果长圆形，长大于直径2倍以上；壳斗壁厚2—4毫米，密生黄棕色毡状绒毛，包围坚果1/2—2/3。
 2. 叶较大，宽4厘米以上；壳斗深杯状，直径3厘米以上，包围坚果2/3……………1. 饭甑青冈 *C. fleuryi*
 2. 叶较小，宽4厘米以下；壳斗杯状，直径约2厘米，包围坚果1/2……………2. 卷斗青冈 *C. pachyloma*
1. 坚果扁球形、卵形至椭圆形，长与直径近等长或稍长；壳斗壁薄，厚不及2毫米，仅稍被短柔毛，包围坚果1/2以下。
 3. 小枝有绒毛；叶下面密生灰黄色星状绒毛。
 4. 坚果扁球形或卵球形，直径1.2厘米以上；叶全缘或顶部有波状钝齿，如顶部有几个锯齿则齿尖无短芒。
 5. 侧脉6—9对；叶柄长0.6—0.9厘米；壳斗碗状，包围坚果1/3—1/2……………3. 岭南青冈 *C. championii*
 5. 侧脉9—15对；叶柄长1—2.2厘米；壳斗盘状，包围坚果1/4—1/3……………4. 福建青冈 *C. chungii*
 4. 坚果卵形或椭圆形，直径1.2厘米以下；叶中部以上有锯齿，齿尖有短芒……………5. 赤皮青冈 *C. gilva*
 3. 小枝无毛或仅被粉状蜡毛；叶下面有或无柔毛。
 6. 叶两面不同色，下面被灰白色蜡粉层或稍带灰白色。
 7. 果序长7—10厘米；叶大，通常长13—20（—31）厘米，宽6—10.5厘米；叶柄长2—4厘米……………6. 大叶青冈 *C. jenseniana*
 7. 果序长5厘米以下；叶较小，通常长15厘米以下；叶柄长2.5厘米以下
 8. 叶缘基部以上有锯齿；侧脉通常11—15对。
 9. 叶下面无毛（或仅幼时被丝质毛，老时脱落），仅被易脱落的灰白色蜡粉，压干后有时变暗灰色；壳斗环带全缘……………7. 细叶青冈 *C. myrsinaefolia*
 9. 叶下面被灰白色贴伏毛及厚的蜡粉层，压干后不呈暗灰色，壳斗环带边缘卷不规则齿裂……………8. 多脉青冈 *C. multinervis*
 8. 叶缘中部以上有锯齿或近全缘，侧脉通常10对以下。
 10. 叶革质，中部以上有锯齿；叶柄长1厘米以上。
 11. 叶较宽大，长6—15（—18）厘米，宽2.5—5（—8）厘米，侧脉较粗而明显；壳斗环带全缘……………9. 青冈 *C. glauca*
 11. 叶较狭小，长4.5—9厘米，宽1.5—3厘米；侧脉较细，至顶端稍不明显；壳斗环带边缘常有齿裂……………10. 小叶青冈 *C. gracilis*
 10. 叶硬革质，全缘或顶部有波状钝齿；叶柄较短，长2—8毫米。
 12. 叶下面被鳞片状星毛及易脱落的疏毛……………11. 倒卵叶青冈 *C. obovatifolia*

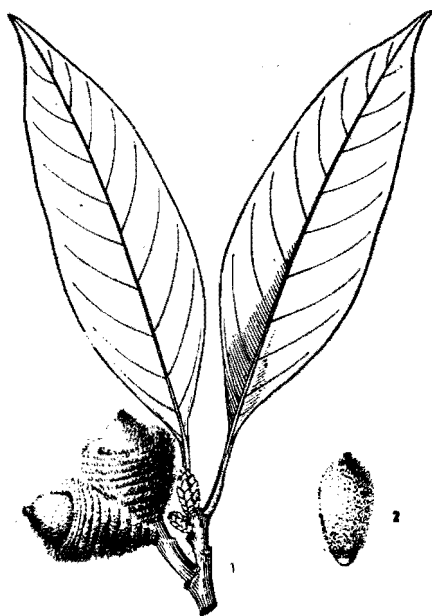
- 12. 叶下面无鳞片状星毛, 仅被易脱落的贴伏毛.....
.....12. 梅花山青冈 *C. meihuashanensis*
- 6. 叶两面均为绿色, 下面不呈灰白色.
- 13. 叶柄短, 长0.3—1厘米; 叶脉在上面凹下; 叶全缘或顶部有1—6对锯齿.....
.....13. 云山青冈 *C. nubium*
- 13. 叶柄较长, 长1—2.5厘米; 叶脉在上面明显突起; 叶缘中部或基部以上有细尖锯齿.....
.....14. 突脉青冈 *C. elevaticostata*

1. 饭甑青冈 (图359)

Cyclobalanopsis fleuryi (Hick. et A. Camus) Chun, comb. nov. — *Quercus fleuryi* Hick. et A. Camus in Bull. Mus. Paris 600. 1923; 中国高等植物图鉴 1: 448. 图896. 1972.

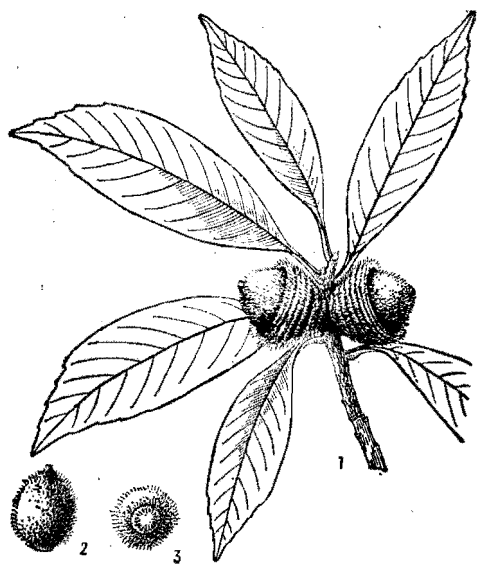
常绿乔木, 小枝幼时被黄棕色卷绒毛, 很快变无毛, 芽被细柔毛。叶狭椭圆形至倒披针状椭圆形, 长15—23厘米, 宽5—10厘米, 顶端急尖或短渐尖, 少有圆钝, 基部楔形, 全缘, 少有于顶部有波状钝齿, 边缘增厚, 下面幼时被黄棕色绒毛, 很快变无毛, 中脉在上面突起, 侧脉8—10对, 叶柄长2.5—4厘米, 幼时有黄棕色绒毛, 老时无毛。壳斗深杯状, 直径和高通常3—4厘米, 包围坚果2/3, 壁厚2—4毫米, 外被棕色毡状绒毛, 环带11圈, 近全缘。坚果长圆形, 长3—4厘米, 直径2.5—3厘米, 密生黄棕色绒毛, 果脐突起。

产南平、三明、德化、漳平、永定。生于林中。分布于广东、广西、云南、贵州、江西。



1. 果枝; 2. 坚果。

图359. 饭甑青冈 *Cyclobalanopsis fleuryi* (Hick. et A. Camus) Chun



1. 果枝; 2, 3. 坚果。

图360. 卷斗青冈 *Cyclobalanopsis pachyloma* (Seem.) Schott.

2. 卷斗青冈 赤楮 (龙岩)、赤皮 (厦门、南靖、龙溪、云霄、漳州、平和)、红心桐、厚斗 (平和、永安) (图360)

Cyclobalanopsis pachyloma (Seem.) Schott, in Engl. Bot. Jahrb. 47:650.

1912. — *Quercus pachyloma* Seem. in Engl. Bot. Jahrb. 23: (Beibl. 57) 54. 1897; 中国高等植物图鉴 1:449. 图 897. 1972; — *Quercus pachyloma* var. *tomentosicupula* Metcalf, Fl. Fukien 1:76. 1942.

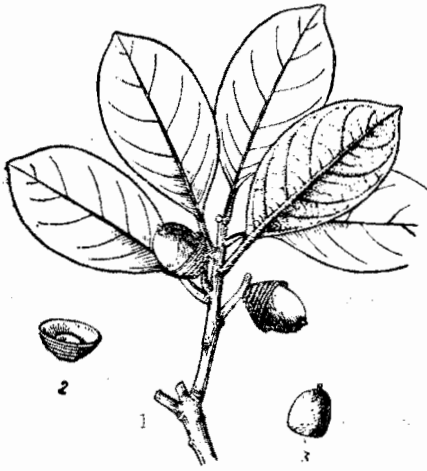
常绿乔木，高达20米；芽、幼枝、叶柄幼时有弯曲星状绒毛，很快变无毛。叶倒披针形、倒卵状狭椭圆形或狭椭圆形，长6—11（—13）厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形，边缘上部有锯齿，少于于顶部为波状钝齿，下面幼时被灰黄色曲柔毛，很快变无毛，或仅在叶缘及中脉基部稍有毛，中脉在上面凹下，侧脉8—9对，在上面稍凹下；叶柄长0.7—1.5厘米。壳斗杯状，高1.5—2厘米，直径2—2.2厘米，边缘有时外卷，包围坚果1/2，外被黄棕色毡状绒毛，环带7—8圈，全缘或仅基部2—3环边缘有断裂。坚果长圆形，长2.5—3.5厘米，直径1.4—1.5厘米，有黄褐色绒毛，果脐微突，直径6—8毫米。果期10—11月。

产南靖、龙岩、漳平、连城、永春、德化、仙游、福州、南平、崇安。生于海拔1000米以下湿润的丘陵山地。分布于台湾、广东、广西、贵州、江西。

木材灰红褐色，材质坚重，耐腐，耐撞击，耐磨损，可作造船、纺织工业、农具、体育器材、木工工具等用材。

3. 岭南青冈 (图361)

Cyclobalanopsis championii (Benth.) Oerst., Chenes Amer. Trop. 20. 1869; 中国高等植物图鉴 1:447. 图 893. 1972. — *Quercus championii* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 6:113. 1854; 海南植物志 2:363 1965.



1. 果枝；2. 壳斗；3. 坚果。

图361. 岭南青冈 *Cyclobalanopsis championii* (Benth.) Oerst.

常绿乔木，小枝幼时有沟槽；芽、小枝、叶柄、花序均被土黄色或黄褐色星状绒毛。叶倒卵形、倒卵状椭圆形，少有椭圆形，长3.5—7（—13）厘米，宽2—3.5（—6）厘米，顶端短尖，尖顶钝圆或微凹，基部楔形，全缘或近顶部有不明显的波状钝齿，边缘反卷，幼时两面密被土黄色星状绒毛，老时上面无毛，中脉在上面凹下，侧脉6—9对，在上面微凹或平坦，小脉在上面明显可见，叶柄粗短，长6—9毫米。壳斗碗状，高0.7—1厘米，直径1.4—1.7厘米，包围坚果1/3—1/2，外被灰黄色短绒毛，环带5—6圈，全缘，有时基部2—3环有圆齿状断裂。坚果扁球形或卵球形，高1—1.8厘米，直径1.2—1.5厘米，顶部平圆，被灰黄色绒毛，果脐平坦，直径4—5毫米。果期10—11月。

产南靖、永定、福清、福州。生于海拔1000米以下的山地林中。分布于台湾、广东、广西、云南。

4. 福建青冈 黄栌、钟氏栎、黄土（福州、闽侯、尤溪、永定）、黄丝栌（龙岩、漳平、平和、武平）、黄丝稠木（泉州、安溪、永春、仙游）、楮木、红栌（福安）、铁栌（福州、南平）。（图362）

Cyclobalanopsis chungii (Metc.) Hsu et Jen, comb. nov. — *Quercus chungii* Metc.

in *Lingnan Sci. Journ.* 10:481. 1931.

常绿乔木；芽、小枝、叶柄、花序均被灰黄色或土黄色星状绒毛。叶倒卵形、倒卵状椭圆形至椭圆形，长5—12厘米，宽1.5—4厘米，顶端骤狭成尾状，基部楔形至近圆形，全缘或顶端有几个波状锯齿，少有在中部以上有锯齿；下面有灰黄色星状绒毛及灰白色细鳞秕；中脉在上面凹下，侧脉9—15对；叶柄细长，长1—2.2厘米。壳斗盘状，高6—8毫米，直径1.2—1.8厘米，包围坚果1/4—1/3，环带5—6圈，边缘有不规则浅齿裂。坚果扁球形或卵球形，长1.5—2.1厘米，直径1.4—1.8厘米，被土黄色细绒毛，果脐大而平坦，直径1—1.2厘米。果期10—11月。

产永泰、尤溪、南平、沙县、永安、将乐、漳平、永定、龙岩。生于海拔1000米以下的阳坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西。

木材黄红褐色，材质坚重，强度大，耐磨，耐腐，耐水湿，油漆及胶着性良好，但难干燥，可作码头工程，动力机械基础垫木、船舶、车辆、农具、纺织工业、木工工具、体育器材等用材。

本种生长旺盛，主干明显、端直，是很有发展前途的造林树种。资源不多，应大力发展。

5. 赤皮青冈

Cyclobalanopsis gilva (Bl.) Oerst. in *Kjoeb. Vidensk. Medd.* 18:77. t. 1-2, f. 12, 1867-1868. — *Quercus gilva* Bl. in *Ann. Mus. Lugd.-Bat.* 1:306. 1850; 中国高等植物图鉴1:445. 图890. 1972.

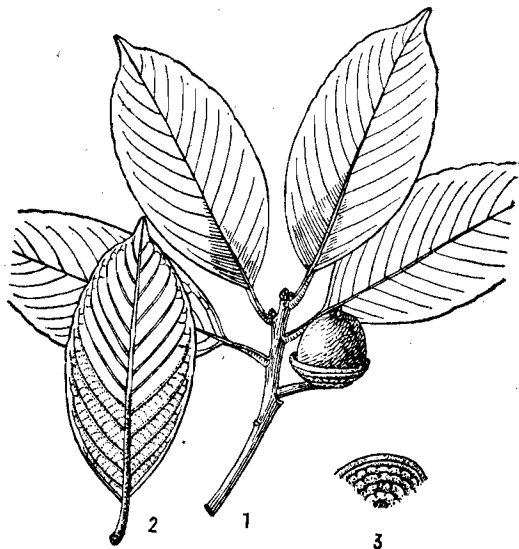
常绿乔木；芽、小枝被灰黄色星状绒毛。叶倒卵状椭圆形至倒披针形，长6—10厘米，宽2—3厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形至近圆形，边缘中部以上有锯齿，齿尖常有短芒；下面密生灰黄色星状绒毛；中脉在上面稍凹，侧脉11—15对；叶柄长1厘米，被短柔毛。壳斗碗状，高6—8毫米，直径1.1—1.4厘米，包围坚果1/4，环带6—7圈，下部的环带与壳斗分离。坚果卵形或椭圆形，长1—1.7(-2)厘米，直径1—1.2厘米，果脐凸起。果期10月。

产柘荣、长汀。生于疏林中。分布于台湾、广东、贵州、湖南、浙江。

6. 大叶青冈 长穗青冈栎 (图363)

Cyclobalanopsis jenseniana (Hand.-Mazz.) Cheng et T. Hong, 高等院校树木学399. 1961. — *Quercus jenseniana* Hand.-Mazz. in *Anz. Akad. Wiss. Wien. Math. Nat.* 52. 1922; 中国高等植物图鉴1:448. 图895. 1972. — *Lithocarpus dunni* Metcalf in *Lingn. Sci. Journ.* 10:483. 1931.

常绿乔木；小枝粗壮，被灰黄色蜡质层，有灰白色皮孔；芽鳞三角状披针形，排列疏松，有毛。叶狭椭圆形至倒卵状椭圆形，长13—20(-31)厘米，宽6—10.5厘米，顶端渐



1.果枝；2.叶；3.壳斗一部分。

图362. 福建青冈 *Cyclobalanopsis chungii* (Metc.) Hsu et Jen

尖，基部楔形至近圆形，全缘，有时微波状，边缘增厚且稍反卷；下面幼时有贴伏细毛，老时无毛，稍带灰白色；中脉在上面凹下，侧脉12—15对，小脉在下面明显；叶柄长2—4厘米。果序长7—10厘米；壳斗钟形，高约0.8厘米，直径约1.3厘米，基部渐狭，包围坚果1/3，外被灰黄色短绒毛，环带6—8圈，边缘与壳斗明显分离，并有齿裂；坚果长卵形，长约1.7厘米，直径约1.2厘米，无毛，果脐突起，直径4毫米。果期次年10—11月。

产上杭、永定、德化、建阳、崇安、宁德。生于海拔500米以上的阴湿山谷或溪边。分布于长江以南各省区（四川除外）。

7. 细叶青冈 青桐、青栲、面楮（崇安、浦城）、铁楮树（宁化）、竹叶楮（浦城、崇安、建阳）、小叶楮（建阳）

Cyclobalanopsis myrsinaefolia (Bl.) Oerst. in Vidensk. Selsk. Skr. 5 Raekke Nat. og. Math. 9. (6):387. 1871. — *Quercus myrsinaefolia* Blume in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:305. 1850: 中国高等植物图鉴1:439图878. 1972. — *Quercus glauca* var. *gracilis* (R. et W.) A. Camus f. *subintegrifolia* Ling, 福大汇报3:99. 1952.

常绿乔木，高10—15米；小枝无毛，有明显的细小皮孔；芽圆锥形，有棱脊，芽鳞边缘及背脊有微毛。叶披针形或倒披针状椭圆形，长5—12厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形至近圆形，稍偏斜，边缘基部或中部以上有细尖锯齿；下面被灰白色蜡粉，无毛，压干后有时呈暗灰色；中脉在上面凹下，侧脉11—14对，在上面平坦或微突；叶柄细，长1—2厘米，无毛。壳斗碗状，高5—7毫米，直径0.7—1厘米，基部渐狭，包围坚果1/3，外被灰褐色短毛，环带7—9圈，边缘与壳斗分离，全缘，基部2—3环有时浅齿裂。坚果椭圆形，长1.3—2厘米，直径0.8—1.1厘米，顶部稍有毛。

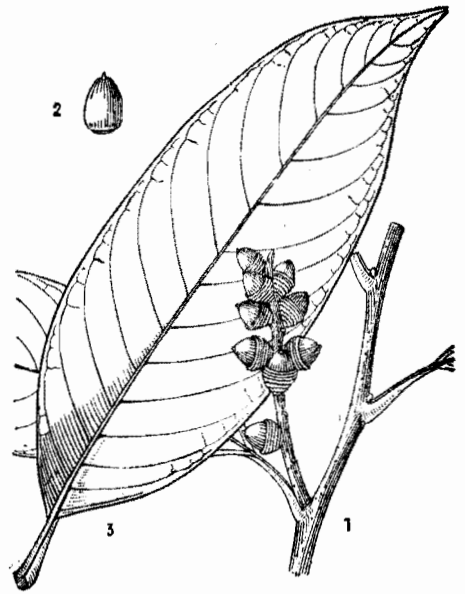
产永安、三明、南平、浦城、宁化、崇安、松溪、宁德。生于500米以上的阴湿山谷或溪边林中。分布于长江以南各省区。

材质坚韧，富弹性，耐磨擦和撞击，为纺织工业优良用材。

8. 多脉青冈 (图364)

Cyclobalanopsis multinervis Cheng et T. Hong, 林业科学8:10. 1963.

常绿乔木，高约8米；树皮黑褐色，小枝有灰白色蜡毛，很快变无毛；芽长卵形，有毛。叶椭圆形或椭圆状披针形，顶端渐尖，基部楔形或近圆形，边缘基部以上有细尖锯齿，仅基部全缘；下面被灰白色厚蜡粉层及贴伏毛；中脉在上面凹下，侧脉11—15对，在上面平坦或仅微凹；叶柄长1.5—2厘米，幼被粉状蜡毛，后变无毛。果序长1—2厘米。壳斗深碗状，高5—6毫米，直径约1.5厘米，外被灰白色毛，环带6—7圈，边缘有不规则齿裂。坚果半球形或近球形，长1—1.3厘米，直径约1.3厘米，果脐平坦，直径7—9毫米。果



1. 果枝；2. 坚果；3. 叶。

图363. 大叶青冈 *Cyclobalanopsis jenseniana* (Hand.-Mazz.) Cheng et T. Hong

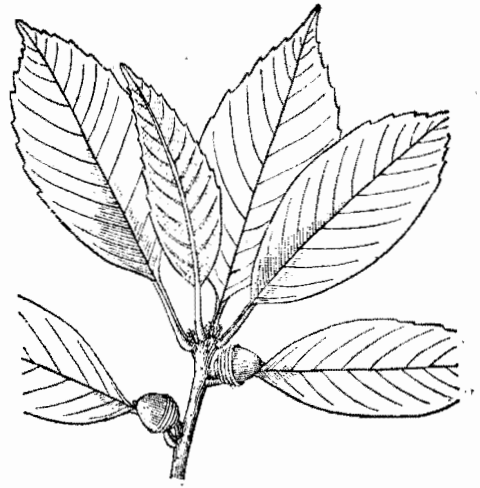
期次年10—11月。

产上杭、崇安。生于海拔1100—1900米的山地林中。分布于四川、湖北、湖南、江西、安徽。木材淡灰褐色，坚重有弹性，耐磨，可作农具、水车、车辆等用材。



1.枝叶；2.叶下面一段，示被毛；3.壳斗及坚果；4.坚果。

图364. 多脉青冈 *Cyclobalanopsis multinervis* Cheng et T. Hong



果枝。

图365. 青冈 *Cyclobalanopsis glauca* (Thunb.) Oerst.

9.青冈 楮木、加曾（莆田、仙游、永春、闽南）、加胶（福州、闽侯、闽清、永泰）、白楮（南平、尤溪、三明、福安）、铁楮（沙县、南平）楮仔（南靖、平和、龙溪）、石头楮（崇安）、铁白杜（长汀）（图365）

Cyclobalanopsis glauca (Thunb.) Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Medd. 18:78. 1866—*Quercus glauca* Thunb. Fl. Jap. 175. 1784; 中国高等植物图鉴1:439. 图877. 1972.

常绿乔木，高达20米；小枝无毛；芽圆锥形，有棱脊。叶倒卵状椭圆形、长圆形至卵状椭圆形，长6—15（—18）厘米，宽2.5—5（—8）厘米，顶端短尖，基部近圆形至楔形，边缘中部以上有疏锯齿，下面有灰白色蜡粉层及贴伏长柔毛；中脉在上面凹下，侧脉9—10对，稍粗而明显；叶柄长1—2.5厘米，无毛。壳斗碗状，高6—7毫米，直径0.8—1厘米，包围坚果1/3，被微柔毛，环带5—7圈，全缘。坚果长卵形，长约1.4厘米，直径约1厘米，无毛，果脐平坦，直径约5毫米。果期10—11月。

产全省各地。生于海拔100—1200米山地。广布于长江以南各省区。

木材灰黄褐色，材质坚韧，可作机械垫木、造船、农用水车、土油榨木楔、农具、体育器具等用材。

10. 小叶青冈 岩青冈栎

Cyclobalanopsis gracilis (Rehd. et Wils.) Cheng et T. Hong, 林业科学8:11. 1963. — *Quercus glauca* Thunb. f. *gracilis* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:228. 1916.

常绿乔木，小枝有皮孔，芽圆锥形。叶狭椭圆形或卵状披针形，长4.5—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端尾状或渐尖，基部圆形，边缘有细尖锯齿，下面有较厚的灰白色蜡粉层及贴伏毛；侧脉10(—12)对，较细，至顶端稍不明显；叶柄长1—1.2厘米。壳斗碗状，外被较粗较密的贴伏毛，上部带灰黄色，环带边缘常有齿裂。坚果圆卵形。果期10月。

产永泰、沙县、大田、将乐、浦城、松溪。多生于海拔500米以上的林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃。

材质坚重，耐腐、耐磨，为纺织工业之良材，也可作建筑、桥梁、枕木、电杆、造船、车辆、船槽等用材。

11. 倒卵叶青冈 (图366)

Cyclobalanopsis obovatifolia (Huang) Q. F. Zheng, 植物分类学报17(3):118, 1979. — *Quercus obovatifolia* Huang, 植物分类学报16(4):70. 1978.

常绿矮乔木，高2.5—5米，胸径10—40厘米，树皮灰褐色，小枝紫褐色，有细沟槽，老时灰褐色，芽长圆形，被短柔毛。叶倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形，长2.5—6.5(—9)厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端圆，有时钝或短尖，基部楔形，稍下延，全缘或近顶部为波状，有时近顶端有波状钝齿，边缘反卷；上面亮绿色，幼时被毛，后变无毛，下面除有灰白色蜡粉层外，尚有明显的鳞片状星毛和易脱落的疏毛；中脉在上面中部以下稍凸起或略凹下，中部以上凹下，在下面凸起，侧脉5—7对，在上面明显凹下，在下面凸起；叶柄长3—8毫米，幼时被毛，后变无毛。壳斗阔半球形，高0.6—1厘米，直径1.3—1.5厘米，基部渐狭，外被灰黄色短柔毛，环带7—9圈，基部3—4圈有不规则缺裂，上部全缘，有短梗，长3—8毫米，梗上有2—3圈圆齿状鳞片环。坚果卵球形，高1.5—1.7(—2.2)厘米，直径1.2—1.6厘米，果脐平或稍突起，直径6—7毫米。果期11月。

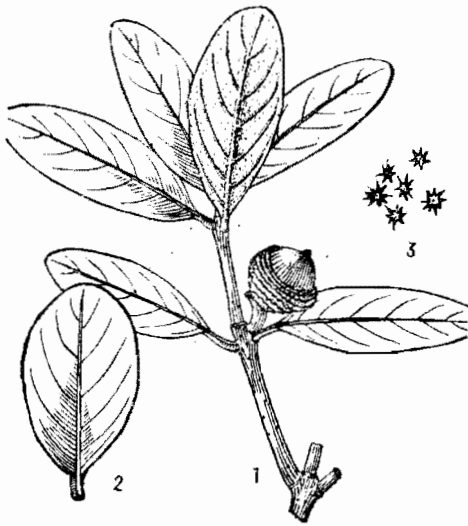
产平和。生于海拔约1500米的近山顶林中。分布于广东、湖南。

12. 梅花山青冈 (图367)

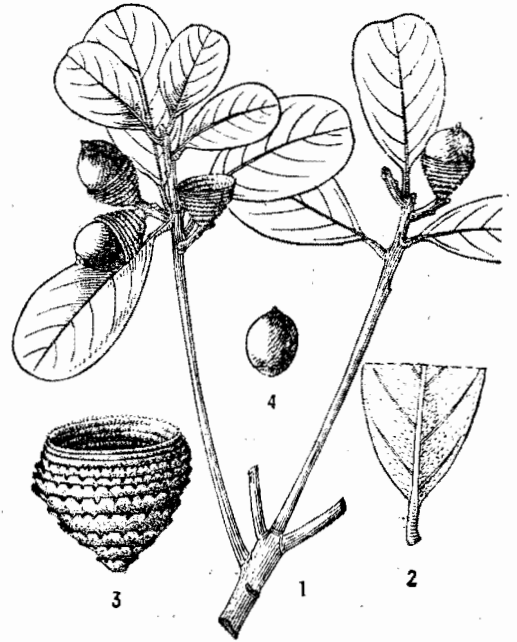
Cyclobalanopsis meihuashanensis Q. F. Zheng, 植物分类学报 17(3):119. 1979.

常绿矮乔木或灌木，高约2—5米，胸径达40—50厘米；树皮黑褐色；芽圆形，芽鳞边缘略有缘毛。叶倒卵形、倒卵状椭圆形或长圆形，长3—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝圆，有时为短尖或短渐尖，基部楔形，下延，全缘或近顶部为波状，有时有波状钝齿，边缘反卷；上面幼时被毛，后变无毛，下面有较易脱落的贴伏毛及灰白色蜡粉层；中脉在上面微凹，在下面突起，侧脉5—7(—8)对，在上面凹下；叶柄长2—6毫米。壳斗钟形，高约1厘米，直径1.1—1.2厘米，基部渐狭，环带7—9圈，上部的全缘，下部的有不规则圆齿状缺裂，近无梗。坚果倒卵形或近球形，直径1.2—1.7厘米，顶端圆，果脐突起，直径约8毫米。果期11月。

产上杭。多生于海拔1600米以上近山顶林中或灌丛中。



1.果枝；2.叶；3.叶下面，示鳞片状星毛。
图366. 倒卵叶青冈 *Cyclobalanopsis obovatifolia* (Huang) Q. F. Zheng



1.果枝；2.叶下面一段，示被毛；
3.壳斗；4.坚果。
图367. 梅花山青冈 *Cyclobalanopsis meihuashanensis* Q. F. Zheng

13. 云山青冈 云山栲、短柄青冈栲、乌叶栲、杨梅栲 (崇安)

Cyclobalanopsis nubium (Hand. -Mazz.) Chun, comb. nov. — *Quercus nubium* Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 137. 1922; 中国高等植物图鉴 1:446. 图892. 1972. — *Cyclobalanopsis paucidentata* (Franch.) Kudo et Masamune in Journ. Soc. Trop. Agr. 2:148. 1930; Li, Woody Fl. Taiwan 102. 1963. — *Quercus chingii* Metcalf in Lingnan Sci. Journ. 10:482. 1931.

常绿乔木，幼枝有灰黄色绒毛，很快脱落，变近无毛；芽圆锥形，有5棱。叶狭椭圆形至倒披针状椭圆形，长6—11厘米，宽2—3厘米，顶端骤短尖至尾状，基部楔形，稍下延，全缘或近顶部有1—6对锯齿；两面均为淡绿色，下面无毛，中脉和侧脉在上面凹下，侧脉10—12对；叶柄短，长0.3—1厘米。壳斗钟形，高0.8—1厘米，直径1.1—1.4厘米，包围坚果1/3—1/2，被灰褐色短毛，环带5—7圈，全缘，下部的环带有时有浅波状断裂。坚果椭圆形，长1.3—1.5厘米，直径1—1.2厘米，果脐突起，直径约4毫米。果期10—11月。

产上杭、宁化、将乐、崇安、浦城、福鼎、宁德。生于海拔1000米以上的山地林中。广布于长江以南各省区。

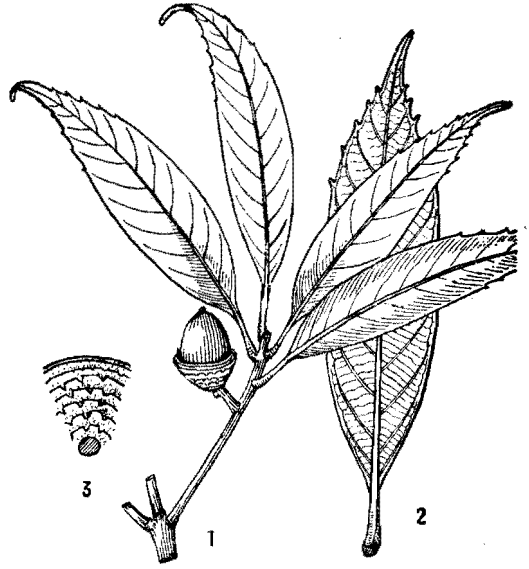
14. 突脉青冈 (图368)

Cyclobalanopsis elevaticostata Q. F. Zheng, 植物分类学报 17(3):118. 1979.

常绿乔木，高约20米，胸径达100厘米；树干端直；树皮灰褐色，小枝紫褐色，无毛，有

细沟槽，散生灰白色细皮孔，芽尖锥形，芽鳞背脊及边缘有绢状长柔毛。叶狭椭圆形、椭圆状披针形至倒披针状椭圆形，长(5—8—15厘米，宽(1.5—)2.5—4厘米，顶端长渐尖，基部楔形，下延，边缘在中部或基部以上疏生有尖锯齿，齿尖长1—2毫米，有时末端具黑色腺点；上面绿色，下面淡绿色，无毛，中脉和侧脉在两面均明显突起，侧脉8—12对；叶柄长1—2.5厘米。壳斗浅杯状，高6—8毫米，直径1—1.2厘米，基部渐狭，包围坚果1/3，外被灰黄色短柔毛，环带(5—)7—8圈，边缘有不规则圆齿状断裂，最上2—3环全缘。坚果椭圆形至倒卵状椭圆形，长1.5—2.2厘米，直径1—1.2厘米，近顶端有灰黄色微柔毛，果脐微凸，直径约5毫米。果期10—11月。

产宁德、漳平。生于海拔800米的山地林中。



1.果枝；2.叶；3.壳斗一部分。

图368. 突脉青冈 *Cyclobalanopsis elevaticostata* Q. F. Zheng

6. 栎属 *Quercus* L.

常绿、半常绿或落叶乔木；芽圆锥形，具4—5棱脊，芽鳞排列紧密。叶多生于小枝顶部，有锯齿或全缘或羽状分裂。雄花序为下垂的柔荑花序，雌花单生于壳斗内，壳斗一至多个生于果序轴上。雄花花被5—6(4—9)深裂，雄蕊6(4—12)枚，退化雌蕊细小，被毛或无毛；雌花花被5—6裂，子房3室，花柱3枚。壳斗盘状、杯状、钟状，极少全包坚果，外被各种形状的覆瓦状排列的鳞片或线状突起。坚果每壳斗仅有1个，果皮内壁无毛。

约170种，分布于温带地区。我国有50种以上，分布于全国各地，多为温带阔叶林的主要树种。福建有9种。

分种检索表

1. 落叶乔木；叶革质，少有为硬革质。

2. 叶较狭长，长圆状披针形、狭椭圆形至倒卵状狭椭圆形，顶端长渐尖、渐尖，少有急尖，边缘有芒尖状锯齿；叶柄长6毫米以上。

3. 叶下面灰白色，密生星状细绒毛；侧脉13—18对；壳斗碗状，包围坚果2/3以上，鳞片狭披针形，反曲；坚果椭圆形或卵球形……………1. 栓皮栎 *Q. variabilis*

3. 叶下面绿色，无毛，或幼时被早落的柔毛，仅脉腋有簇毛。

4. 叶较大，长8—13厘米，宽2.5—4厘米；壳斗较大，直径2—3厘米，鳞片较长，狭披针形，反曲；坚果近球形……………2. 麻栎 *Q. acutissima*

4. 叶较小，长7—11厘米，宽2—3.5厘米；壳斗较小，鳞片在基部的为三角状披针形，较短，上部的为线状披针形，稍长，直伸，或有些稍反曲……………3. 小叶栎 *Q. chenii*

2. 叶较宽短，倒卵形、倒卵状椭圆形至长圆形，顶端圆钝、急尖，少有短渐尖，边缘有锯齿或波状齿缺

但齿端无芒尖；叶柄长6毫米以下。

5.叶缘有波状钝齿，齿尖圆钝；幼时两面密生灰黄色星状绒毛，老时仅下面有星状绒毛.....4.白栎 *Q. fabri*

5.叶缘有尖锯齿或仅顶部有几个细尖齿。

6.小枝近无毛或仅幼枝有毛；叶下面幼时被灰白色贴伏毛，后渐脱落；壳斗鳞片长三角形.....5.短柄栎 *Q. serrata* var. *brevipetiolata*

6.小枝密被黄褐色绒毛；叶幼时两面密被星状毛，老时仅下面疏被星状毛；壳斗鳞片线状披针形.....6.尖叶栎 *Q. oxyphylla*

1.常绿小乔木或灌木；叶硬革质，少有为革质。

7.叶柄长1—2厘米；叶卵形或卵状披针形，全缘或中部以上有疏锯齿.....7.巴东栎 *Q. engleriana*

7.叶柄长2—6毫米。

8.叶较狭，宽1.5—2.5厘米，倒卵形或倒卵状椭圆形，边缘有细尖锯齿；侧脉9—11对，不明显；老时仅两中脉基部有星状毛.....8.乌冈栎 *Q. phillyraeoides*

8.叶较宽，宽3—4.5厘米，椭圆形或近圆形，边缘有刺尖锯齿或全缘；侧脉6—8对，在上面凹陷而皱曲，老时仅下面中脉基部有绒毛.....9.刺叶栎 *Q. spinosa*

1.栓皮栎 软木栎、厚皮楮（南平） （图369）

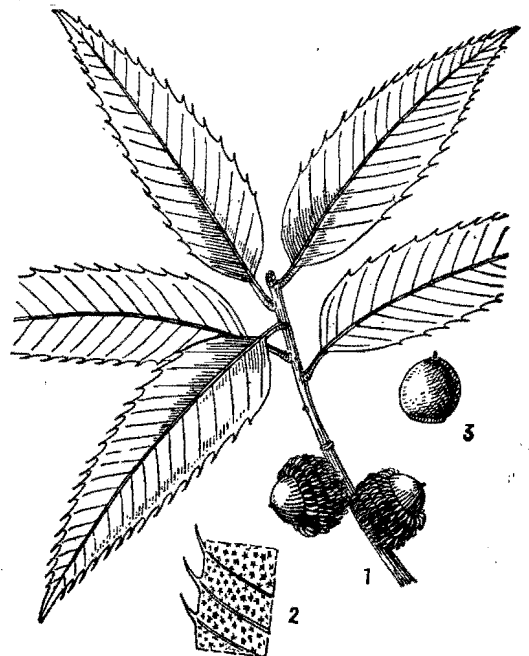
Quercus variabilis Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:297. 1850; 中国高等植物图鉴

1:457. 图913. 1972.

落叶乔木，树皮木栓层极发达，小枝淡黄褐色，无毛。叶长圆状披针形、狭椭圆形至倒卵状狭椭圆形，萌芽枝或幼树的叶有时为鞋底形，长7—15厘米，宽2—5厘米，顶端尖或渐尖，基部近圆形或阔楔形，稍偏斜，边缘有芒尖状锯齿，下面灰白色，密生星状细绒毛，中脉在上面突起，侧脉13—18对，叶柄长0.6—4厘米。壳斗碗状，高约1.5厘米，直径约2厘米，包围坚果2/3，鳞片狭披针形，反曲。坚果椭圆形或卵球形，长约2厘米，直径约1.5厘米，顶端圆而微凹，柱座周围有毛，果脐突起，直径1—1.1厘米。果期次年10月。

产永春、德化、福州、闽清、南平、崇安。生于海拔600—1500米的向阳山地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山东、山西、河南、陕西、甘肃、河北、辽宁。越南北部、朝鲜、日本也有。

栓皮为不良导体，质轻软，有弹性，供制绝缘器、软木塞、隔音板、救生圈等原料。边材淡黄褐色，心材暗褐色，材质坚重，可作建筑、枕木、车船、家具等用材。坚果含淀粉，



1.果枝；2.叶下面一段，示星状毛；3.坚果
图369. 栓皮栎 *Quercus variabilis* Bl.

可酿酒或作饲料，壳斗可提取栲胶。

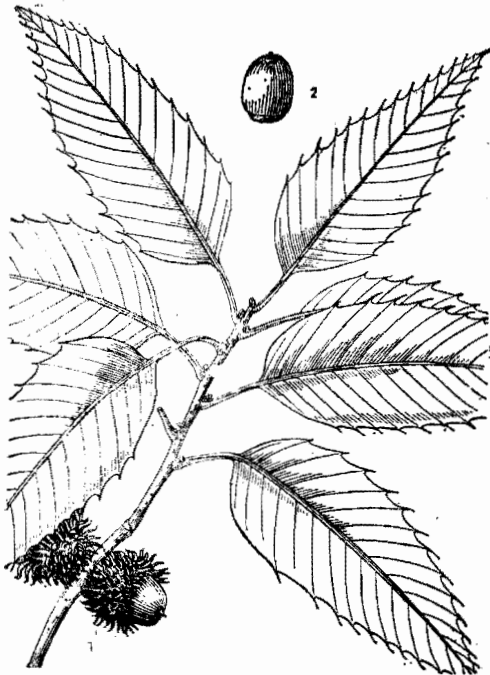
2. 麻栎 (图370)

Quercus acutissima Carr. in Journ. Linn. Soc. Bot. 6:33. 1862; 中国高等植物图鉴 1:457. 图914. 1972; 海南植物志 2:364. 1965.

落叶乔木，小枝干后淡黄褐色，无毛。叶长圆状披针形或倒卵状狭椭圆形，长8—13厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖或尖，基部近圆形或宽楔形，稍偏斜，边缘有芒尖状锯齿，下面幼时被柔毛，很快脱落，仅在脉腋有簇毛；中脉在上面突起，侧脉13—17对；叶柄长1.5—3.5厘米。壳斗碗状，高约1厘米，直径2—3厘米，包围坚果1/3—1/2，鳞片狭披针形，反曲。坚果近球形，长约1.6厘米，直径约2厘米，顶部平圆，基部稍平坦，柱座周围凹陷并有微毛，果脐大且稍突起，直径约1.5厘米。

产闽清、沙县、厦门(栽培)。生于向阳山坡。广布于西南(西藏除外)、中南、华东、华北及陕西、甘肃、辽宁。朝鲜、日本也有。

边材黄白色，心材浅红黄色，材质较栓皮栎硬重，强度大，耐磨损，但收缩性较大，易开裂，可作建筑、枕木、坑木、车船、上等家具、纺织、农具等用材。坚果含淀粉，可酿酒或作饲料。



1. 果枝; 2. 坚果。

图370. 麻栎 *Quercus acutissima* Carr.



果枝。

图371. 小叶栎 *Quercus chenii* Nakai

3. 小叶栎 (图371)

Quercus chenii Nakai in Journ. Arn. Arb. 5:74. 1924; 中国高等植物图鉴 1:458. 图915. 1972. — *Quercus acutissima* subsp. *chenii* (Nakai) A. Camus, Monogr. *Quercus* Atl. 86. 1934. — *Quercus acutissima* var. *brevi-petiolata* Hoo, 福大汇报 3:96. 1952.

落叶乔木，小枝较细，干后黑褐色，幼被柔毛，后变无毛。叶披针形或椭圆状披针形，长7—11厘米，宽2—3.5厘米，顶端长渐尖，基部近圆形或宽楔形，边缘有芒尖状锯齿，下面幼时在脉上有粗毛，老时脱落，仅脉腋间簇生分枝毛，中脉在上面突起，侧脉11—15对，叶柄长0.5—1.5厘米。壳斗碗状，高0.8—1厘米，直径1.5—1.8厘米，包围坚果1/3—1/2，鳞片在基部的为三角状披针形，上部的为线状披针形，直伸或有些稍反曲，有短梗。坚果椭圆形，长约1.7厘米，直径1.3—1.5厘米，果脐微突，直径约0.5厘米。

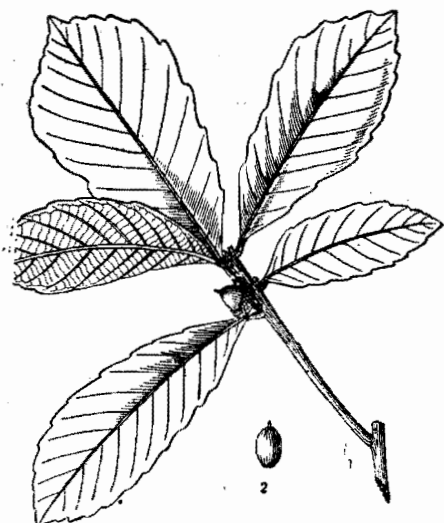
产沙县、建宁、宁化、泰宁、三明、永安。生于海拔500米以下的山地。分布于江西、湖北、浙江、江苏、安徽。

4. 白栎 (图372)

Quercus fabri Hance in Journ. Linn. Soc. 10: 202. 1869; 中国高等植物图鉴1: 461. 图921. 1972.

落叶乔木，小枝密被灰黄色或灰褐色绒毛，老时渐脱落，变近无毛。叶倒卵形或倒卵状椭圆形，少有狭椭圆形，长6—16厘米，宽2.5—8厘米，顶端钝，基部圆或宽楔形，边缘有浅波状钝齿，齿尖圆钝，幼时两面被灰黄色星状绒毛，老时仅下面有星状绒毛，侧脉8—12对；叶柄长3—6毫米，有毛。壳斗碗状，长7—8毫米，直径0.8—1厘米，包围坚果1/3，鳞片卵状披针形，排列紧密，在壳斗边缘处稍伸出。坚果长圆形，淡黄色，长1.5—1.8厘米，直径0.8—1厘米，果脐微突，直径约4毫米。

产福州、宁化、建宁、建瓯。生于海拔400—1000米的山地疏林或灌丛中。分布于长江以南各省区。



1. 果枝; 2. 坚果

图372. 白栎 *Quercus fabri* Hance

5. 短柄枹 (变种)

Quercus serrata Thunb. var. *brevipetiolata* (DC.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 165. 1926. — *Q. urticaefolia* Bl. var. *brevipetiolata* A. DC. Prodr. 16: 16. 1864; — *Q. glandulifera* Bl. var. *brevipetiolata* (DC.) Nakai in Journ. Arn. Arb. 5: 78. 1924., 中国高等植物图鉴1: 459. 图917. 1972.

落叶乔木，小枝被毛，后变无毛。叶倒披针形或倒卵状椭圆形，长5—11厘米，宽2—3.5厘米，顶端钝尖、急尖或渐尖，基部楔形或近圆形，边缘疏生粗锯齿，齿尖腺体状，下面幼时被灰白色贴伏毛及不明显的贴伏星状毛，老时逐渐脱落；侧脉8—14对，叶柄短，长仅2—6毫米。壳斗碗状，高约7毫米，直径约1厘米，鳞片长三角形。坚果卵形，长约1厘米，顶被绢毛，果脐略突起。

产崇安、光泽、浦城。生于海拔约1000米以上的疏林或灌丛中。分布于长江以南各省区。

本变种与枹树 (*Quercus serrata* Thunb.) 的区别在于原种的叶较大，叶柄较长，长1—1.5厘米以及坚果较大，长1.7厘米等。

6. 尖叶栎 (图373)

Quercus oxyphylla (Wils.) Hand.
-Mazz. in Symb. Sin. 7:46. 1929; 秦
岭植物志 1(2):77. 1974. — *Quercus*
spathulata Seem. var. *oxyphylla* Wils.
in Journ. Arn. Arb. 8:100. 1927.

落叶乔木，高10米，小枝密被黄褐色
绒毛。叶卵状披针形、倒卵状椭圆形至长
圆形，顶端渐尖，基部圆形或心形，边缘
上部有疏锯齿，或有时仅有几个微小不明
显的疏齿而近全缘，幼时两面密被星状
毛，老时仅下面疏被星状毛，中脉和侧脉
在上面平坦或微突，侧脉7—10对，叶柄
长3—5毫米，被黄棕色星状毛。壳斗碗
状，高约6毫米，直径约1.5厘米，鳞片线状
披针形，长3—5毫米，被长柔毛。坚果椭
圆形，长约2.5厘米，直径约1.2厘米，果
脐突起。

产泰宁、崇安。生于海拔1000米以上的
山地林中。分布于广西、四川、湖北、
安徽、陕西。

7. 巴东栎

Quercus engleriana Seem. in Bot. Jahrb. 23 (Beibl. 57):49. 1897; 中国高等植物图
鉴 1:454. 图907. 1972; 秦岭植物志 1(2):75. 1974.

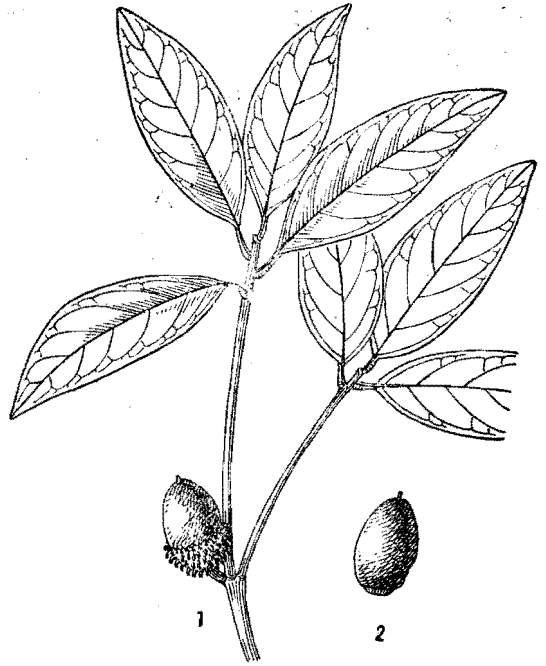
常绿小乔木或灌木，次年春季新叶萌发时老叶脱落，小枝密生灰黄色绒毛，后变无毛。
叶硬革质，卵形或卵状披针形，少有近椭圆形，长6—13(—16)厘米，宽2.5—5.5厘米，顶
端渐尖，基部浅心形或圆形，全缘或中部以上有疏锯齿，幼叶两面被淡黄色星状毛，后变近
无毛，中脉在上面突起，侧脉10—13对，叶柄长1—2(—3)厘米，幼时被淡黄色星状绒毛，后
变无毛。壳斗半球形，高4—7毫米，直径0.8—1.2厘米，包围坚果1/3—1/2，鳞片卵状披针
形。坚果狭卵形或椭圆状卵形，长1—2.3厘米，直径0.6—1厘米，无毛，果脐突起。果期10月。

产上杭、古田、崇安。生于海拔1200—1700米的山地或近山顶。分布于四川、湖北。

8. 乌冈栎 (图374)

Quercus phillyraeoides A. Gray in Mem. Am. Acad. Arts. Sci. 6:406. 1859; 中国
高等植物图鉴 1:455. 图909. 1972. — *Quercus fukiensis* Nakai in Journ. Arn. Arb.
5:75. 1924. — *Quercus phillyraeoides* subsp. *fukiensis* (Nakai) Menits in Nov. Syst.
Pl. Vascul. 10: 123. 1973.

常绿小乔木或灌木，小枝灰褐色，有星状短绒毛。叶倒卵形或倒卵状椭圆形，长2.5—5.5
厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部近圆形或楔形，边缘有细尖锯齿，齿尖有
黑色腺体，两面无毛或仅两面中脉基部有星状毛，侧脉9—11对，纤细，不明显，叶柄长3—5

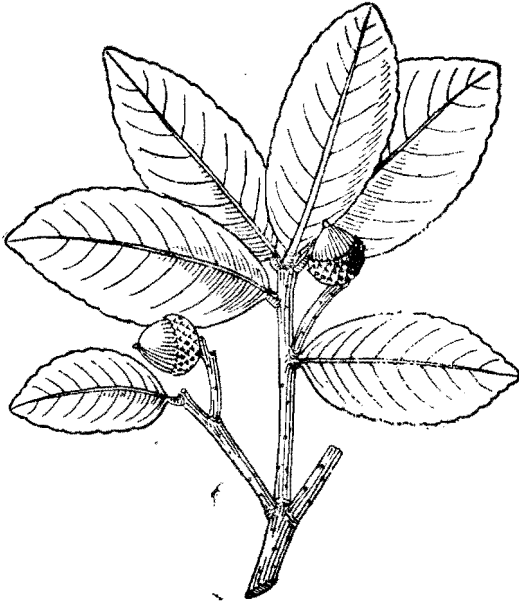


1. 果枝; 2. 坚果。

图373. 尖叶栎 *Quercus oxyphylla* (Wils.)
Hand.-Mazz.

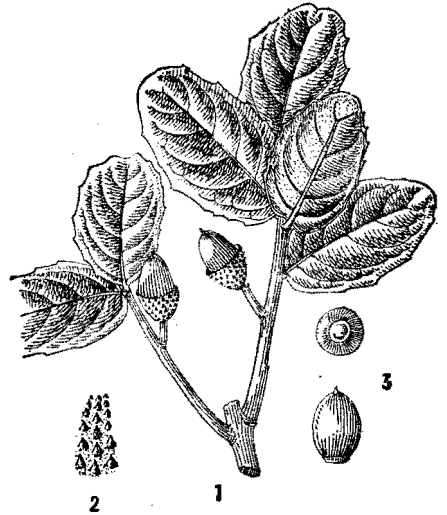
毫米，被灰褐色星状绒毛。壳斗碗状，高约8毫米，直径1—1.2厘米，包围坚果1/3—1/2，鳞片宽卵形，顶端收狭成钝尖，除钝尖外，皆被细绒毛。坚果椭圆形，长1.3—2厘米，直径0.8—1厘米，果脐突起。

产上杭、仙游、德化、大田、沙县、将乐、南平、崇安、浦城。生于海拔约500米以上近山顶或溪边。分布于长江以南各省区及陕西。



果枝。

图374. 乌冈栎 *Quercus phillyraeoides*
A. Gray.



1.果枝；2.壳斗外壁一部分；3.坚果。

图375. 刺叶栎 *Quercus spinosa* David, ex
Franch.

9. 刺叶栎 戴云栎 (图375)

Quercus spinosa David, ex Franch. Pl. David. 1: 274, 1884; 中国高等植物图鉴 1: 453. 图905. 1972. — *Quercus taiyunensis* Ling, 福建研究院研究汇报 2: 4. 1947.

常绿灌木或小乔木，高3—4米；小枝幼时有黄色星状毛，后变无毛。叶硬革质，椭圆形或近圆形，长4—5.5厘米，宽3—4.5厘米，顶端圆钝，基部心形，边缘有刺尖锯齿或全缘，边缘常反卷；幼时上面疏生星状毛，下面密生棕色星状毛，中脉有灰黄色绒毛，老时仅在下面中脉基部有绒毛；中脉和侧脉凹下，在上面有明显的皱曲，侧脉6—8对，2—3次分叉；叶柄长2—3毫米。壳斗碗状，高6—9毫米，直径0.9—1.5厘米，包围坚果1/3，鳞片三角形，被灰黄色绒毛。坚果卵形至短椭圆形，长1.6—2厘米，直径1—1.3厘米，顶部平圆而中凹，果脐突起，直径4—5毫米。

产德化。生于海拔1500—1800米的近山顶岩缝间或沟谷地。分布于云南、四川、湖北、陕西、甘肃。

10. 榆 科 Ulmaceae

落叶（很少常绿）乔木或灌木。单叶，互生，二列，基部常偏斜，边缘常有锯齿，叶脉

羽状或基生三出脉，托叶2片，对生，早落。花小，两性、杂性或单性同株，排成聚伞花序或总状花序，很少单生或簇生；花被(3—)4—5(—8)片，离生或多少连合，在花芽中呈覆瓦状或内向镊合状排列，常宿存；雄蕊与花被片同数且对生，很少多于花被片，在花芽中直立；雌蕊由2枚心皮组成，子房上位，1—2室，每室有悬垂的胚珠1个，花柱2枚，柱头生于花柱的内侧。果实为翅果、小坚果或核果；种子常无胚乳。

有15属，约200种，广布于世界温带和热带地区。我国有8属，50多种，分布于南北各省区。福建有6属，约17种。

分 属 检 索 表

1. 叶脉羽状，侧脉7对以上。
 2. 翅果；花常两性……………1. 榆属 *Ulmus*
 2. 核果；花单性，很少杂性……………2. 榉属 *Zelkova*
1. 叶脉为基生三出脉，侧脉7对以下。
 3. 侧脉直达叶缘齿尖……………3. 糙叶树属 *Aphananthe*
 3. 侧脉不达叶缘齿尖，在近叶缘分枝弯曲而互相连合。
 4. 翅果……………4. 青檀属 *Pteroceltis*
 4. 核果。
 5. 花排成聚伞花序；核果有宿存花被……………5. 山黄麻属 *Trema*
 5. 花单生或簇生；核果无宿存花被……………6. 朴属 *Celtis*

1. 榆 属 *Ulmus* L.

落叶(很少半常绿)乔木或灌木。叶有短柄，二列，叶缘有锯齿或重锯齿，叶脉羽状，侧脉7对以上，平行，基部常偏斜；托叶线形或卵形，早落。花两性或杂性，生于去年生老枝上，早春先叶开放，生于当年生幼枝叶腋的秋季开放；花被钟形，4—8裂，宿存；雄蕊与花被裂片同数且对生；子房有梗或无梗，压扁，花柱2枚。果实为翅果，顶部常凹缺；种子扁平，生于翅果中部或顶部。

约20种，主要分布于北温带。我国约有13种，分布于南北各省区。福建约有5种。

分 种 检 索 表

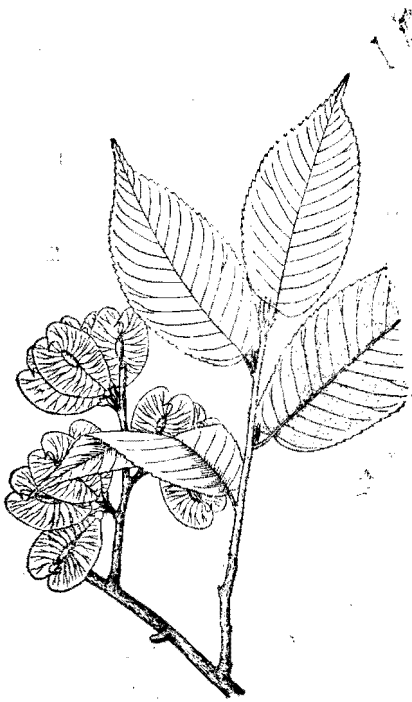
1. 春季开花；叶较大，宽3厘米以上。
 2. 侧脉26—30对，叶基部极偏斜，较长的一边贴靠在叶柄上……………1. 多脉榆 *U. castaneifolia*
 2. 侧脉20对以下，叶基部稍偏斜，不贴靠在叶柄上。
 3. 叶两面近无毛或仅下面脉腋有簇毛，叶缘有单锯齿或重锯齿。
 4. 果实长圆形，被毛；叶厚纸质，侧脉16—20对……………2. 杭州榆 *U. changii*
 4. 果实近圆形，无毛；叶纸质，侧脉7—16对……………3. 榆 *U. pumila*
 3. 叶上面近无毛，下面密生短柔毛，叶缘有重锯齿；花序长达7厘米……………4. 长序榆 *U. elongata*
 1. 秋季开花；叶较小，宽1—2.5厘米……………5. 榔榆 *U. parvifolia*
1. 多脉榆 (图376)

Ulmus castaneifolia Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 446. 189. —

Ulmus multinervis Cheng, 南林学报1(1): 73. 1958; 中国高等植物图鉴1: 467. 图933. 1972.

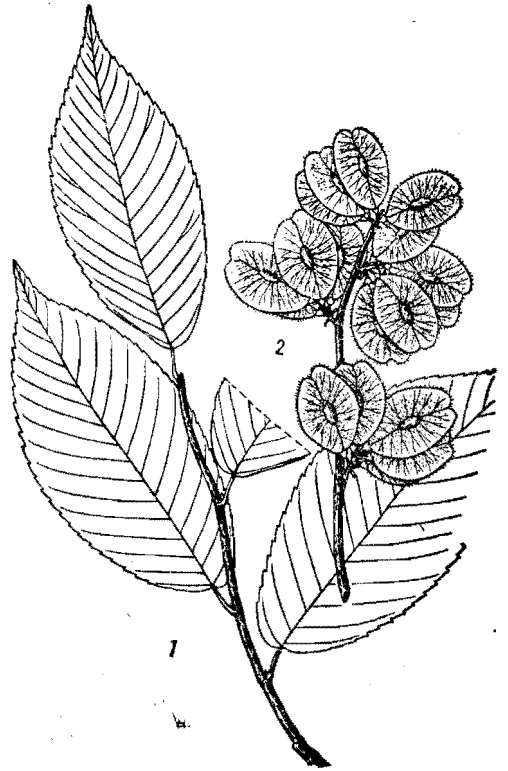
落叶乔木，当年生枝密生黄锈色柔毛，二年生枝黑色，密生柔毛或近无毛，芽长卵形，密生锈色柔毛。叶纸质，老时较厚，长圆状椭圆形或椭圆形，长8—14厘米，宽3.5—7厘米，顶端渐尖，尖头有细齿，基部极偏斜，较长的一边微心形，贴靠在叶柄上，边缘有重锯齿，幼时上面疏生糙伏毛，下面密生白色柔毛，老时上面稍粗糙，下面至少脉上密生柔毛，侧脉26—30对，两面均明显，叶柄长3—10毫米，密生柔毛。

产宁德、南平、建瓯、崇安、松溪、政和。生于林中。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北。



果枝。

图376. 多脉榆 *Ulmus castaneifolia* Hemsl.



1.枝叶；2.果枝。

图377. 杭州榆 *Ulmus changii* Cheng

2. 杭州榆 铁丁树 (崇安)、赤皮 (德化) (图377)

Ulmus changii Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 9:243. 1934. — *Ulmus japonica* auct. non (Rehd.) Sarg. :何景, 厦大学学报 2:48. 1953. pro parte.

落叶乔木，高7—15米，当年生枝红褐色，疏生短柔毛，老枝灰色，无毛，芽卵形，芽鳞边缘密生黄锈色长柔毛。叶厚纸质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长5—8厘米，宽3—3.5厘米，顶端渐尖，尖头有齿，基部钝形，稍偏斜，边缘有锯齿，齿尖钝，两面均无毛，有时上面粗糙，下面脉腋有簇毛，中脉上面下陷，侧脉16—20对，下面隆起，网脉下面明显，叶柄长3—9毫米，上面疏生短柔毛。翅果长圆形，长2.5厘米，宽约1厘米，两面疏被毛，边有缘毛，种子位于翅果中部。

产大田、德化、南平、崇安、松溪、政和、浦城。生于海拔500—600米的山地林中或荒山路旁。分布于广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽。

木材可作农具、家具。树皮纤维可作制绳及造纸原料，德化民间还用以编制麻鞋。

3. 榆

Ulmus pumila L. Sp. Pl. 1:226. 1753; 中国高等植物图鉴 1:463. 图 926. 1972.

乔木，幼枝灰色，密生柔毛或近无毛。叶纸质，卵圆形或椭圆形，长2—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或楔形，稍偏斜，边缘有锯齿和重锯齿；两面近无毛或下面脉腋有簇毛，侧脉7—16对，下面较上面明显；叶柄长3—8毫米，密生柔毛；托叶披针形，长达7毫米，疏生短柔毛。果实近圆形，直径约1.6厘米，无毛，顶端有深缺口；种子位于中央，与缺口相连。果期5月。

厦门有栽培。分布几遍全国。

木材可作家具。树皮纤维可制绳、织麻袋，还可供药用。

4. 长序榆

Ulmus elongata L. K. Fu et C. S. Ding, 植物分类学报17(1):46. 1979.

乔木，高约10余米；枝纤细，栗色，近无毛。叶薄纸质，椭圆状披针形或长圆状椭圆形，长7—10厘米，宽3—3.5厘米，顶端渐尖，尖头有锯齿，基部偏斜，一边斜而直，一边钝而略贴靠叶柄，边缘具重锯齿，有时略呈缺刻状，齿端尖，上面绿色，近无毛，下面灰白色，密生绢状短柔毛，侧脉约20对，直达叶缘齿尖，网脉两面明显；叶柄长约1厘米，纤细；托叶长三角形，长达2厘米。

产南平，生于海拔约600米的村房屋边。分布于浙江。

5. 榔榆

Ulmus parvifolia Jacq. in Pl. Rar. Hort. Schoenbr. 3:6. t. 262. 1798; 何景，厦大学学报2:48. 1953; 中国高等植物图鉴1:467. 图934. 1972.

落叶乔木，高达10米；树皮灰色，作不规则鳞片状脱落；当年生枝灰色或红褐色，密生短柔毛。叶纸质或革质，卵形、倒卵形、椭圆形或卵状披针形，长1.5—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖或钝，基部楔形或圆形，稍偏斜，边缘有锯齿，齿端钝或锐尖，上面无毛或疏生糙伏毛而稍粗糙，下面幼时密生短柔毛，老时仅脉上有毛，有时脉腋有簇毛；侧脉8—13对，叶柄长2—4毫米，密生短柔毛；托叶线状披针形或狭三角形，边有缘毛。花簇生于当年生幼枝叶腋；花被4片，长圆形，基部稍连合，有长缘毛，雄蕊4枚；子房椭圆形，花柱外弯。翅果椭圆状卵形，长8—10毫米，红色，无毛；种子位于翅果中部。花期9—10月，果期10—12月。

全省各地常见。生于山坡路旁、溪谷岸边、林缘或林中间隙地，也常栽培于庭园或屋旁。分布于长江以南各省区及山东、山西、河南。日本、朝鲜也有。

木材坚韧，可作家具、车辆、船橹等用材。树皮纤维可作人造棉及造纸原料。根、叶药用，有清热解毒、消肿、止痛、止血的功效，外敷可治各种恶疮疖肿。

2. 榉属 *Zelkova* Spach.

落叶乔木或灌木。单叶，互生，有短柄，二列；叶缘有锯齿，叶脉羽状，侧脉直达叶缘齿尖。花单性，雌雄同株，很少杂性，通常早春先叶开放；雄花簇生于新枝下部叶腋，雌花

一至数朵生于新枝上部叶腋，雄花花被4—5裂，雄蕊与花被裂片同数且对生，雌花花被4—5裂，子房1室，花柱2枚，偏生，宿存，内侧的柱头面乳头状。果实为核果。

约6—7种，分布于亚洲东部及西部。我国有3种，分布于全国各地。福建有2种。

分种检索表

- 1.小枝密生柔毛；叶下面幼时密生灰色柔毛，老时至少叶脉密生柔毛..... 1. 榉 *Z. schneideriana*
- 1.小枝近无毛；叶下面仅脉腋有簇毛和脉上疏生微柔毛..... 2. 光叶榉 *Z. serrata*

1. 榉 (图378)

Zelkova schneideriana Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:104. 1929; 何景, 厦大学学报2: 45. 1953; 中国高等植物图鉴1:469. 图937. 1972.

大乔木，当年生枝密生白色柔毛。叶革质，卵状长圆形，大小变化颇大，长2—10厘米，宽1—6厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或斜圆形，边缘密生钝锯齿，上面粗糙，有脱落性的硬毛，下面幼时密生柔毛，老时无毛或仅脉上被毛，侧脉7—14对；叶柄长2—7毫米，密生柔毛。核果球形，上部偏斜，直径2.5—4毫米，有宿存花柱。果期6月。

产南靖、龙岩、德化、建宁；厦门、福州偶有栽培。生于林缘。分布于长江以南各省区，北至秦岭、淮河流域。

木材坚实，可作家具、造船及桥梁等用材。树皮纤维可作人造棉、绳索原料。



1.果枝；2.果实。

图378. 榉 *Zelkova schneideriana* Hand.-Mazz.



枝叶。

图379. 光叶榉 *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino

2. 光叶榉 (图379)

Zelkova serrata (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:13. 1903. — *Corchorus serrata* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:335. 1794.

乔木；当年生枝灰色，近无毛；芽卵圆形，内部芽鳞密生灰白色长柔毛。叶革质，长圆形或卵状长圆形，长4—7厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖，基部浅心形，偏斜，较长一边圆形，较短一边楔形，边缘有钝齿；上面无毛，下面仅脉上疏生微柔毛，脉腋有簇毛，其余无毛；中脉上面凹下，下面隆起，侧脉12—15对，网脉明显；叶柄长4—6毫米，密生灰白色柔毛或近无毛。

产浦城。生于海拔300米的山坡路旁。分布于四川、湖南、湖北、江西、安徽、河南、陕西、甘肃。

木材坚硬，用途同榉树。

3. 糙叶树属 *Aphananthe* Planch.

乔木或灌木。单叶，互生，有长柄，二列，叶缘有锯齿，基生脉3条，侧脉直达叶缘齿尖，花单性，雌雄同株，与叶同时开放；雄花序生于新枝下部叶腋，雌花单生于上部叶腋；雄花花被5片，离生或仅基部连合，雄蕊5枚；雌花花被片与雄花的相同，子房1室，花柱2枚。果实为核果。

约5种，4种分布于大洋洲、亚洲东部及南部地区，1种分布于墨西哥。我国有2种。福建有1种。

糙叶树

Aphananthe aspera (Thunb.) Planch. in DC. Prodr. 17:208. 1873. — *Prunus aspera* Thunb. Fl. Jap. 201. 1784.

落叶乔木，高达10米；幼枝密生白色细伏毛。叶卵形、卵状长圆形或椭圆状披针形，长6—13厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部阔楔形或圆形，常稍偏斜，边缘有锐尖细锯齿；上面粗糙，疏生细伏毛，下面密生细伏毛；基生脉3条，侧脉6—7对，直达叶缘齿尖；叶柄长7—13毫米，密生细伏毛。雄花序为伞房花序；雌花单生，有梗，子房有毛。核果球形或卵球形，长8—10毫米，成熟时紫黑色，密生白色细伏毛，顶端有残留的花柱，果梗有短柔毛。花期春季，果期夏季。

全省各地常见。生于较向阳的林缘或山坡路旁。分布于我国中部至南部。日本、朝鲜也有。

木材坚硬，可制农具及车轴。树皮纤维也可利用。叶制土农药，可防治棉蚜虫。

4. 青檀属 *Pteroceltis* Maxim.

落叶乔木。叶互生，边缘有不整齐锯齿，基生脉3条，侧脉不达叶缘齿尖。花单性，雌雄同株；雄花花被5裂，雄蕊与花被裂片同数且对生，花药顶端有毛；雌花单生于当年生小枝叶腋，花被4裂，有柔毛，子房无柄，疏生柔毛，花柱2枚，柱头披针形。果实为有翅的小坚果，翅略带木质，果梗细长。

仅1种，为我国特产。

青檀 (图380)

Pteroceltis tatarinowii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 18:293. 1873; 中国高等植物图鉴1:476. 图952. 1972.

落叶乔木；小枝幼时密生柔毛，后变无毛。叶纸质，卵形或椭圆状卵形，长4—10厘米，

宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近圆形，稍偏斜，边缘有不整齐锐锯齿，下部全缘；上面幼时密生糙毛，后变粗糙，下面幼时密生柔毛，老时仅脉上被毛；基生脉3条，侧脉3—4对，在边缘分枝弧曲，不达齿尖；叶柄长4—10毫米，上面有狭沟，两面密生柔毛。翅果单生于叶腋，近圆形，直径1.2—1.5厘米，淡黄绿色，两端内凹，宿存花柱2枚，弯曲；果梗细，长约1厘米。

产福建（具体地点不明）。分布于四川、贵州、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、山东、河北、河南、陕西、甘肃、青海。

木材坚硬，可作家具、农具、车轴、建筑等用材。树皮的韧皮纤维可制人造棉及造宣纸的原料。



果枝。

图380. 青檀 *Pteroceltis tatarinowii* Maxim.

5. 山黄麻属 *Trema* Lour.

灌木或小乔木。叶常粗糙，具短柄，边缘有锯齿，基生脉3条或羽状脉；托叶侧生，早落。花单性或杂性，排成腋生短小的聚伞花序；雄花花被4—5裂，裂片在花芽中呈内向镊合状排列，雄蕊与花被裂片同数且对生，有或无退化雌蕊；雌花花被与雄花的相同，子房无梗，着生于有粗毛的花托上，花柱2裂。核果小，卵形或近球形，有宿存花被。

约20余种，分布于世界热带和亚热带地区。我国有6种，主要分布于南部。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶纸质，下面密生银灰色柔毛.....1. 山黄麻 *T. orientalis*
- 1. 叶膜质或纸质，下面近无毛或有非银灰色柔毛。
 - 2. 叶上面无毛，平滑或稍粗糙，下面无毛或有微柔毛；小枝与叶柄均被细伏毛；花被近无毛.....2. 光叶山黄麻 *T. cannabina*
 - 2. 叶上面密生糙伏毛，粗糙，下面被柔毛；小枝与叶柄均被伸展粗毛；花被有粗毛.....3. 山油麻 *T. dielsiana*

1. 山黄麻

Trema orientalis (L.) Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 62. 1852. — *Celtis orientalis* L. Sp. Pl. 2: 1044. 1753.

常绿灌木或小乔木，高1—5米；树皮灰色，平滑；当年生小枝密生银白色柔毛。叶纸质，卵状长圆形或长圆状披针形，长6—13厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部钝、平截或心形，稍偏斜，边缘密生细锯齿；上面幼时密生糙伏毛，老时极粗糙，下面密生银灰色柔毛；基生脉3条，有时5条，侧脉3—4对；叶柄长1—2厘米，密被柔毛。花

小，黄绿色，排成疏散的聚伞花序，与叶柄近等长或稍长于叶柄。核果卵形，直径2—3毫米，黑色。花期6—11月，果期8—12月。

全省各地较常见（北部地区除外）。生于山坡灌丛或溪谷水边。分布于我国西南部至东部。印度、中南半岛至马来西亚也有。

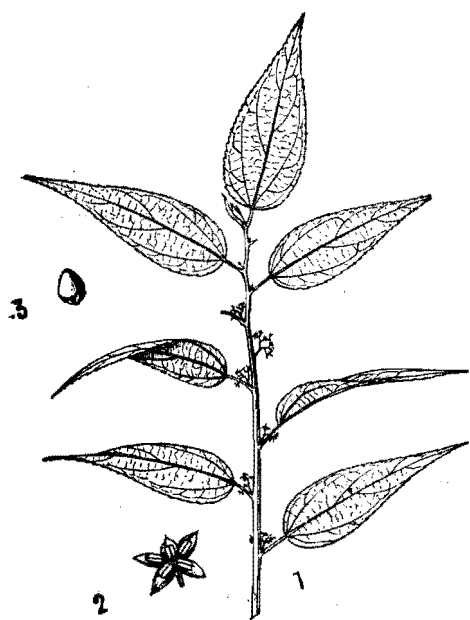
树皮纤维可作造纸及制绳索原料。

2. 光叶山黄麻 (图381)

Trema cannabina Lour. Fl. Cochinch. 2 : 563. 1790. — *Trema dielsiana* auctt. non Hand.-Mazz., 何景, 厦大学学报 2 : 46. 1953, pro parte.

灌木或小乔木，高1—2米，当年生小枝纤细，广展，红褐色，密生白色细伏毛。叶膜质，卵状长圆形至卵状披针形，长4—8厘米，宽2—3.5厘米，顶端尾状渐尖，基部圆形、平截或浅心形，边缘有细锯齿；上面无毛，平滑或略粗糙，下面无毛或沿脉上疏生细毛；基生脉3条，侧脉3—4对，网脉下面较上面明显；叶柄长5—7毫米，密生或疏生白色细伏毛。聚伞花序腋生，约与叶柄等长或略长于叶柄，总花梗、花梗密生短柔毛或近无毛；雄花花被5裂，裂片椭圆形，背面无毛或近无毛，雄蕊5枚；雌花花被5裂，背面无毛，顶部有时有缘毛，子房卵圆形，花柱2枚。核果卵圆形，直径约2毫米，无毛，核有皱纹。花期7—9月，果期9—10月。

全省各地较常见。生于疏林、林缘、山坡灌丛及路旁。分布于我国南部。大洋洲及马来西亚也有。



1.花枝；2.雄花；3.雌花。

图381. 光叶山黄麻 *Trema cannabina* Lour.



1.花枝；2.叶片一部分，示被毛；3.雄花；4.雌花。

图382. 山油麻 *Trema dielsiana* Hand.-Mazz.

3. 山油麻 (图382)

Trema dielsiana Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 : 106. 1929. — *Trema tomentosa* auct. non (Roxb.) Hara : Soepadmo, Fl. Malay. ser. 1. 8 : 53. 1977, pro parte.

—*T. cannabina* Lour. var. *dielsiana* (Hand.-Mazz.) C. J. chen, 植物分类学报 17 (1) : 50. 1979.

灌木或小乔木；当年生小枝纤细，紫红色，密生稍展开的灰色粗毛，老时近无毛。叶纸质，卵状披针形，长8—11厘米，宽2.5—3厘米，顶端尾状渐尖，基部圆形、平截或微心形，边缘密生尖锐细锯齿，上面幼时密生糙伏毛，老时近无毛，极粗糙，下面幼时密生柔毛，老时近无毛；基生脉3条，侧脉2—4对，网脉不明显；叶柄长7—10毫米，密生粗毛。聚伞花序较叶柄长2倍以上，总花梗、花梗密生粗毛；雄花花被5裂，裂片阔椭圆形，背面疏生粗毛，顶部有缘毛，雄蕊5枚，有退化雌蕊；雌花花被与雄花的相同，子房有小粗毛，着生于有粗毛的花托上，花柱2枚。核果近球形，疏生粗毛。花期8月，果期9月。

产南靖、长汀、永春、福州、沙县、南平、建瓯、崇安、浦城。生于山坡灌丛和疏林中，有时生于溪谷岸边。分布于广东、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

茎皮纤维可造纸原料。根皮治水泻、接骨。

6. 朴属 *Celtis* L.

落叶乔木或灌木。叶有柄，叶缘有钝齿，很少全缘，基生脉3条，侧脉7对以下，不达叶缘齿尖；托叶小，早落。花小，杂性；雄聚伞花序生于枝下部，雌花和两性花单生或簇生于枝上部，雄花花被4—6裂，雄蕊与花被裂片同数且对生；雌花花被4—6裂，结实时脱落，子房1室，花柱2枚，外弯。果实为核果。

约70种，分布于世界温带和热带地区。我国约有20种，分布于全国各地。福建有5种。

分种检索表

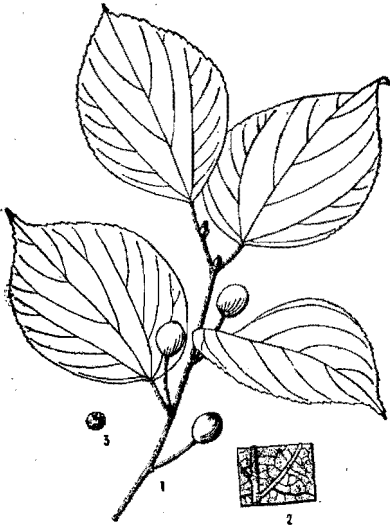
1. 叶缘明显有锯齿。
 2. 果实较大，直径1—1.5厘米；果梗粗壮，长1.5—4厘米。
 3. 幼枝、叶柄密生黄褐色柔毛；叶上面有糙伏毛，粗糙，下面叶脉黄绿色或黄色……………1. 珊瑚朴 *C. juliana*
 3. 幼枝、叶柄无毛，叶上面无毛，平滑，下面叶脉绿色……………2. 西川朴 *C. vandervoetiana*
 2. 果实较小，直径4—6毫米；果梗较细，长1.5厘米以下。
 4. 冬芽内部鳞片无毛或有微柔毛；托叶早落；叶上面平滑，无毛或近无毛；果核有穴和突肋……………3. 朴 *C. tetrandra* subsp. *sinensis*
 4. 冬芽内部鳞片密生柔毛；托叶迟落；叶上面有脱落性糙伏毛，粗糙，老叶平滑但多少尚有糙伏毛；果核有网纹……………4. 紫弹 *C. biondii*
1. 叶全缘……………5. 樟叶朴 *C. cinnamomea*

1. 珊瑚朴 朴仔 (南靖、永春) (图383)

Celtis juliana Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3 : 265. 1916; 中国高等植物图鉴 1 : 471. 图941. 1972.

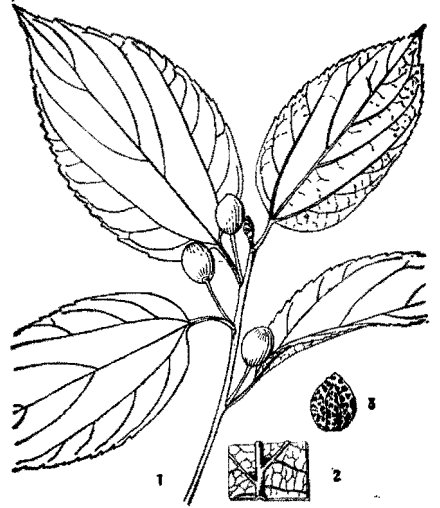
乔木，高达10米；当年生小枝密生黄褐色柔毛。叶纸质，阔卵形至卵状椭圆形，长5—18厘米，宽2.5—8厘米，顶端渐尖，基部圆形，偏斜，边缘自中部以上有钝齿；上面幼时有糙伏毛，稍粗糙，下面叶脉黄色，密生黄色柔毛；网脉明显；叶柄长5—13毫米，粗壮，密生黄褐色柔毛。核果单生于叶腋，卵形，直径1—1.3厘米，橙红色，果梗粗壮，长1.5—2.5厘米，密生短柔毛；果核有不明显的穴和突肋。

产南靖、永春、德化、三明、宁德。生于山谷中。分布于我国中部至东部。
树皮纤维可作造纸和人造棉的原料，也可制绳。



1.果枝；2.叶下面一部分，示被毛；
3.果核。

图383. 珊瑚朴 *Celtis juliana* Schneid.



1.果枝；2.叶下面一部分，示被毛；
3.果核。

图384. 西川朴 *Celtis vandervoetiana* Schneid.

2. 西川朴 (图384)

Celtis vandervoetiana Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3 : 267. 1916; 何景, 厦大
学报 2 : 47. 1953; 中国高等植物图鉴 1 : 471. 图942. 1972.

乔木, 幼枝无毛, 芽鳞有锈褐色柔毛。叶革质, 卵形、卵状椭圆形或卵状披针形, 长10—15厘米, 宽3.5—5.5厘米, 顶端长渐尖, 尖头常有细齿, 基部圆形, 很少楔形, 偏斜, 边缘在中部1/3以上有尖锯齿; 上面无毛, 下面脉上疏生短柔毛或无毛, 脉腋常有簇毛; 侧脉2—3对, 在叶缘处互相连结, 网脉上面明显; 叶柄长约1厘米, 近无毛。核果单生, 卵状椭圆形, 直径约1厘米, 橙红色, 无毛; 果梗粗壮, 长2.5—4厘米, 无毛; 果核脐部有齿和穴。 果期5—8月。

产南平、永安、德化、永春、宁德、建瓯、崇安。生于山坡林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。

树皮纤维为造纸、制绳原料。种子油可制肥皂及作润滑油。

3. 朴

Celtis tetrandra Roxb. subsp. *sinensis* (Pers.) Y. C. Tang, 植物分类学报
17 (1) : 51. 1979. — *Celtis sinensis* Pers. Syn. Pl. 1 : 292. 1805; 何景, 厦大
学报 2 : 46. 1953; 中国高等植物图鉴 1 : 470. 图940. 1972.

落叶乔木; 树皮灰色, 幼枝密生锈色短柔毛; 冬芽内部鳞片无毛或有微柔毛。叶薄革质或革质, 阔卵形至狭卵形, 长4—9厘米, 宽3—5厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部圆形或阔楔形, 偏斜, 边缘在基部或中部以上有浅钝齿; 幼时两面密生短柔毛, 成长后上面无毛, 下面

有毛或仅脉上有毛，脉腋常有簇毛；侧脉3对，网脉不甚明显；叶柄长3—10毫米，近无毛。花杂性，雌花1—3朵生于幼枝上部；雄花生于下部；雄花花被4片，外面有微柔毛，雄蕊4枚；雌花花被与雄花的相同，子房长卵形，基部有柔毛，花柱2枚，外弯。核果单生或2—3个腋生，近球形，直径4—5毫米；果梗长3—11毫米，近无毛；果核有穴和突肋。花期春季，果期夏季。

全省各地常见。生于山坡、林缘、村庄、路旁；也常栽培于庭园屋旁。分布于台湾、广东、广西、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南、陕西、甘肃。老挝、越南也有。

本亚种和紫弹 *Celtis biondii* Pamp. 很近似，过去有人常比较果梗和叶柄之长短以区分之，即本亚种果梗和叶柄等长，紫弹果梗长为叶柄2倍以上。但本亚种果梗和叶柄长短常不一，两者的比例并不能一致，在同一份标本中，就有果梗与叶柄等长或超过2倍者，所以单凭这一特征是难以区别的。其最明显的区别要以芽、叶片被毛及果核等的形态为依据。

木材轻而硬，可制家具。树皮纤维可作造纸和人造棉原料。种子油可作润滑油。根皮药用，治腰痛。

4. 紫弹

Celtis biondii Pamp. in *Nouv. Giorn. Bot. Ital.* n. ser. 17: 252. f. 3. 1910. — *Celtis chuanchowensis* Metc. in *Sunyatsenia* 3: 113. 1936.

落叶乔木，当年生小枝红褐色，密生粗毛，老枝变无毛；芽长卵形，内部芽鳞密生黄锈色长柔毛。叶卵形，长3.5—6厘米，宽2—3厘米，顶端钝尖或渐尖，基部钝或阔楔形，偏斜，边缘中部以上疏生钝齿或粗钝齿，有时全缘；上面干时暗绿色，幼时密生糙伏毛，老时渐脱落或近无毛，粗糙或平滑，下面干时褐色，幼时疏生柔毛，老时仅脉上散生柔毛或无毛，脉腋常有簇毛；基生脉3条，侧脉2—3对，网脉在下面明显；叶柄长3—7毫米，密生粗毛或近无毛。核果单生或2—3个腋生，近球形，直径4—6毫米，成熟时橙红色或黑色；果梗长短不一，长5—10毫米，有粗毛，果核有网纹。花期4—5月，果期7—8月。

产全省各地（西部和北部除外）。生于山谷林中或山坡路旁，有时也生于村旁。分布于长江以南各省区，北达陕西、甘肃。日本也有。

根皮含有N-对羟基肉桂酰胺，有止咳作用，可治老年慢性支气管炎；枝治腰骨痛；叶外敷，治疮毒溃烂。

异叶紫弹（变种）（图385）

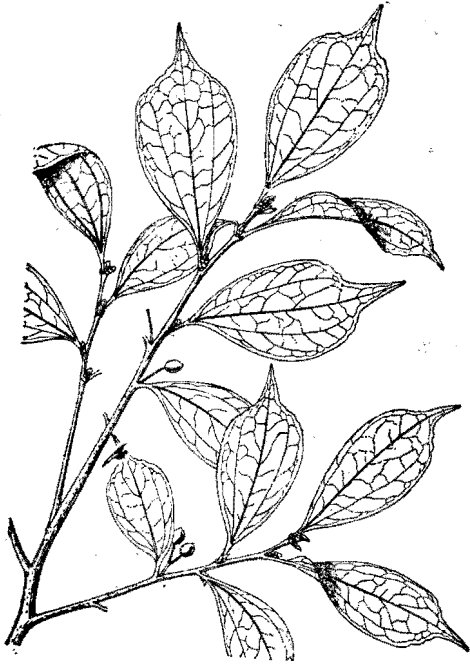
var. *heterophylla* (Lévl.) Schneid. in *Sarg. Pl. Wils.* 3: 282. 1916. — *Celtis bungeana* Bl. var. *heterophylla* Lévl. in *Fedde, Rep. Sp. Nov.* 10: 476. 1912. — *C. leveillei* Nakai var. *heterophylla* (Lévl.) Nakai in *Journ. Arn. Arb.* 5: 74. 1924; 林谔, *植物分类学报* 1: 201. 1951; 何景, *厦大学学报* 2: 47. 1953; 曾沧江, *厦大学学报* (自然科学版) 9(4): 302. 1962. — *C. leveillei* Nakai var. *cuspidatophylla* Metcalf in *Sunyatsenia* 3: 114. 1936. — *C. emuyca* Metcalf, l. c. 3: 112. 1936; 何景, *厦大学学报* 2: 47. 1953. — *C. emuyca* Metcalf var. *cuspidatophylla* (Metcalf) Pei in *Bot. Bull. Acad. Sin.* 1: 293. 1947.

本变种与原种的区别在于叶倒卵形至倒卵状椭圆形，顶端尾状或平截，有时顶端近平

截而突然缩狭成长达 4 厘米的长尾状。

产厦门、同安、长乐、福州、南平、沙县。生于荒山或村旁。

本变种由于叶形变异大，特别是顶端有更多的变异。麦克福 (F.P.Metcalf) 根据这些不同的变异，分别定了的新种或新变种都不能成立，因为这些不同的变异均可在同一株树上见到。



果枝。

图385. 异叶紫弹 *Celtis biondii* Pamp.
var. *heterophylla* (Lévl.)
Schneid.



1.花枝; 2.雌花。

图386. 樟叶朴 *Celtis cinnamomea*
Lindl. et Planch.

5. 樟叶朴 (图386)

Celtis cinnamomea Lindl. ex Planch. in Ann. Sci Nat. 3 (10):303. 1848.—
Celtis timorensis auct. non Span: Soepadmo, Fl. Malay. ser. 1, 8(2): 65. 1977,
pro parte.

乔木，高 4—10 米；幼枝密生黄色贴伏柔毛，老枝无毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 5—8.5 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，顶端短渐尖，基部钝至圆形，稍偏斜，全缘；幼时两面密生黄色柔毛，后变无毛，干时下面褐色；基生脉 3 条，2 条侧生基脉伸达叶片中部以上，侧脉 2—3 对，网脉不明显；叶柄长约 1 厘米，无毛；托叶线形，长约 4 毫米，有柔毛，早落。圆锥花序生于小枝的叶腋，分枝少，长 1.5—2 厘米，有黄色柔毛；花两性，花梗长约 2 毫米；花被 4 片，长圆形，凹褶，长约 2 毫米，边有缘毛，雄蕊 4 枚，子房长圆形，无毛，基部着生于有粗毛的花托上，花柱 2 枚，全缘，长 2—2.5 毫米，有黄色乳突状粗毛。幼果卵形。花期 4 月。

产南靖、福清。生于低海拔的山坡林中。分布于广东。越南、印度也有。

11. 桑科 Moraceae

落叶或常绿，乔木或灌木，有时为藤本或草本，通常有乳汁。叶互生，少有对生，单叶，少有复叶，全缘或有锯齿或分裂，羽状脉或掌状脉；托叶早落。花小，单性，雌雄同株或异株，通常密集成头状、穗状、葇荑等花序或生于中空的花序托内壁而成隐头花序；雄花花被2—6片，通常4片，离生或基部稍合生，雄蕊与花被片同数且对生，有时较少；雌花花被4片，有时更多或更少，宿存，常多少扩大而包围果实，子房上位或下位，通常1室，胚珠1个，花柱通常2枚，线形。果为小核果或小瘦果，通常围以肉质、变厚的花被或藏于其内形成聚花果或隐藏于肉质的隐头花序内。

有53属，1400种，分布于世界热带、亚热带地区。我国有16属，150种，主要分布于长江以南各省区。福建有8属，40种。

分属检索表

1. 草本。

- 2. 茎缠绕；叶对生；雌花成对，生于覆瓦状排列的苞片内，排成头状的穗状花序……………1. 葎草属 *Humulus*
- 2. 茎直立；叶互生。
 - 3. 花雌雄同株，排成腋生、具柄的小头状复聚伞花序……………2. 水蛇麻属 *Fatoua*
 - 3. 花雌雄异株，雄花排成圆锥花序，雌花簇生于叶腋，每花外具1片卵形苞片……………3. 大麻属 *Cannabis*

1. 灌木或乔木。

- 4. 花不生于隐头花序内，排成各式花序。
 - 5. 叶具掌状脉。
 - 6. 雌雄花序均为葇荑状的穗状花序；聚花果圆柱形……………4. 桑属 *Morus*
 - 6. 雄花序葇荑状，雌花序为球形的头状花序；聚花果球形……………5. 构树属 *Broussonetia*
 - 5. 叶具羽状脉。
 - 7. 直立大乔木；花雌雄同株，花序长椭圆形或圆柱形；雄花有雄蕊1枚……………6. 桂木属 *Artocarpus*
 - 7. 灌木或小乔木，直立或攀援状，通常有刺；花雌雄异株，花序球形；雄花有雄蕊4枚……………7. 柘树属 *Cudrania*
- 4. 花多数，生于隐头花序内……………8. 榕属 *Ficus*

1. 葎草属 *Humulus* L.

一年生或多年生蔓性草本；茎缠绕，具倒生的小钩刺。叶对生，具柄，掌状3—7裂或不分裂。花单性，雌雄异株；雄花排成圆锥花序，花被5裂，雄蕊5枚，在花蕾中直立；雌花成对，生于覆瓦状排列的宿存苞片内，排成头状的穗状花序，花被1片，膜质，全缘，包围子房，柱头2枚，线形，早落。瘦果扁平，为宿存而增大的苞片包围，成熟时球果状。

约4种，分布于北温带。我国有3种。福建有1种。

葎草 (图387)

Humulus scandens (Lour.) Merr. in Trans. Amer. philos. Soc. Philad. 24 (2):138. 1935; 中国高等植物图鉴1:502. 图1004. 1972. — *Antidesma scandens* Lour. Fl. Cochinch. 2:617. 1790. — *Humulus japonicus* Sieb. et Zucc. in Fl. Jap. Fam. Nat. 2:213. 1846; 何景, 厦大学学报2:48. 1953.



1.花枝; 2.雄花; 3.雌花。

图387. 葎草 *Humulus scandens* (Lour.) Merr.

一年生或多年生蔓性草本; 茎和叶柄均有倒生的小钩刺。叶对生, 有时上部互生, 近圆形, 宽3—11厘米, 基部心形, 通常掌状5深裂, 少有3—7裂, 裂片卵形或卵状椭圆形, 顶端渐尖, 边缘有粗锯齿; 上面极粗糙, 疏生白色刚毛, 下面略粗糙, 沿脉上被刚毛, 其余具柔毛, 并有黄色小腺点; 叶柄长3—18厘米。雄花序腋生或顶生, 圆锥状, 长6—25厘米, 雌花序为头状的穗状花序; 雄花小, 花被淡黄绿色; 雌花每2朵具1苞片, 苞片卵状披针形, 被白色刺毛和黄色小腺点, 花被灰白色, 花柱红褐色, 突出。瘦果淡黄色, 扁球形。

花期6—10月, 果期8—11月。

全省各地常见。多生于沟边、路旁、郊野荒地及住宅附近。除新疆和青海省外, 全国各省均有分布。朝鲜、日本也有。

茎皮纤维强韧, 可代麻用, 并可制人造棉和造纸。全草药用, 清热解毒, 凉血; 还可制农药, 治蚜虫。种子可榨油, 供制肥皂、油墨、润滑油及其他工业之用。

2.水蛇麻属 *Fatoua* Gaud.

草本。叶互生, 膜质, 有锯齿。花单性, 雌雄同株, 排成腋生、具柄的头状复聚伞花序, 雌花通常生于小花轴的分枝上, 雄花生于花轴的顶端; 雄花花被4深裂, 雄蕊4枚, 花丝在花蕾中内弯, 退化雌蕊极小, 圆锥形; 雌花花被4—6深裂, 裂片较狭, 子房卵圆形, 偏斜, 胚珠下垂, 花柱侧生, 向上渐狭成1枚长而纤细的柱头, 基部有齿状的分枝。瘦果小, 斜扁球形, 为宿存的花被所包围, 果皮薄骨质。

约2种, 分布于亚洲东部、东南部至澳大利亚。我国有1种, 分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南; 福建也产。

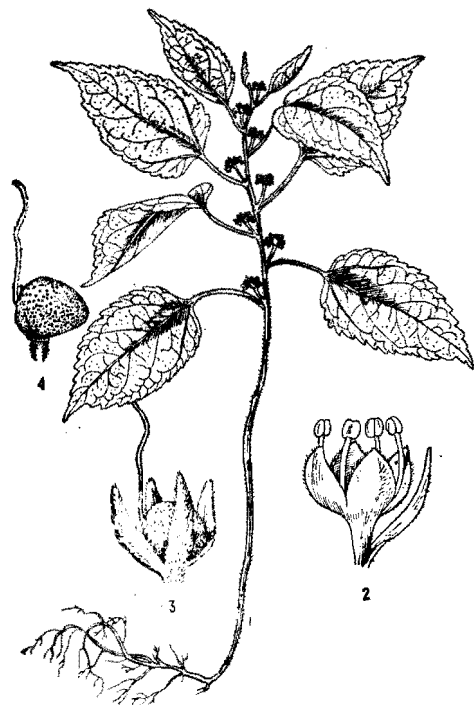
水蛇麻 桑草 (图388)

Fatoua villosa (Thunb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo. 41:516. 1927; 何景, 厦大学学报2:48. 1953; 中国高等植物图鉴1:477. 图954. 1972. — *Urtica villosa* Thunb. Fl. Jap. 70. 1784.

一年生草本; 茎直立, 纤细, 稍分枝, 基部木质, 幼时被柔毛。叶膜质, 卵形至卵状披

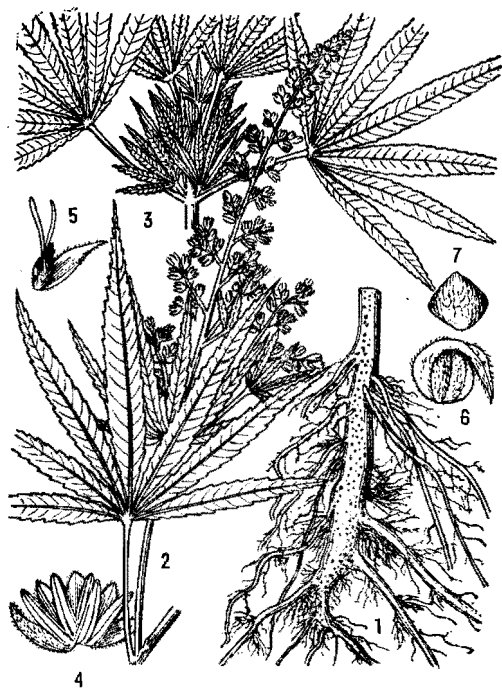
针形，长2—10厘米，宽1—6厘米，顶端渐尖，基部阔，近于平截，边缘有钝锯齿；两面被疏毛；基生脉3条；叶柄长0.5—5厘米。花序单生或成对腋生，黄绿色，直径5—7毫米；雄花具短梗，花被4片，雄蕊4枚，花丝内弯，退化雌蕊极小或无；雌花近无梗，花被4—6片，宿存，子房斜卵圆形，花柱侧生，向上延伸成1枚长而纤细、被毛的柱头，基部有一短分枝。瘦果小，斜扁球形，红褐色，外面有疣状突起和侧生宿存的花柱。花期5—10月，果期10—11月。

产厦门、莆田、福州、永泰、永安、沙县、连城。生于园圃、路旁和荒地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南。中南半岛、菲律宾、印度尼西亚、澳大利亚、日本也有。



1. 植株；2. 雄花；3. 雌花；4. 雌蕊。

图388. 水蛇麻 *Fatoua villosa* (Thunb.) Nakai



1. 根；2. 雄花枝；3. 雌花枝；4. 雄花；5. 雌花；6. 瘦果外的苞片；7. 瘦果。

图389. 大麻 *Cannabis sativa* L.

3. 大麻属 *Cannabis* L.

一年生粗壮草本，茎直立，有分枝。叶互生，掌状复叶。花单性，雌雄异株，少有同株；雄花排成圆锥花序，花被5片，覆瓦状排列，雄蕊5枚，在花蕾中直立；雌花簇生于叶腋，每朵花具1片卵形苞片，花被1片，不显著，与子房紧贴，花柱2分枝，早落。瘦果扁卵形，包于宿存的苞片内。

1种，分布于中亚。我国各地有栽培。

大麻 火麻 (图389)

Cannabis sativa L. Sp. Pl. 2: 1027. 1753; 中国高等植物图鉴 1: 503. 图1005. 1972.

一年生草本，高1—3米，茎表面有纵沟，灰绿色，密生短柔毛。叶互生或下部对生，掌

状复叶，小叶3—11片，披针形至线状披针形，长5—15厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘有粗锯齿，上面深绿色，被糙毛，下面淡绿色，密被灰白色毡毛；叶柄长2—15厘米，被糙毛。花雌雄异株，雄花黄绿色，花被片长卵形；雌花绿色，花被片薄膜状，紧贴子房。瘦果扁卵形，直径约4毫米。 花果期4—8月。

全省各地多有栽培。

茎皮纤维坚韧，供纺织用。种子含油量30.3%，供工业等用。根、叶、花、种子、种仁和种子油均可药用；大麻仁（火麻仁）有润燥滑肠、杀虫的功效，又用作麻醉药及镇痉药。

4. 桑属 *Morus* L.

乔木或灌木。叶互生，边缘有锯齿或各种分裂，掌状脉，托叶小，侧生，早落。花雌雄同株或异株，排成柔荑花序；雄花花被4片，雄蕊4枚，与花被对生，花丝在花蕾中内折，具不发育雌蕊；雌花花被4片，子房1室，花柱2裂。小瘦果包藏于肉质花被内，集成肉质、圆柱形的聚花果（桑椹果）。

约12种，分布于北半球温带和亚热带地区。我国有9种，各地均有分布。福建有3种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶缘有粗钝锯齿，叶上面疏生糙伏毛，下面密生短柔毛，花柱短，柱头2裂……………1. 华桑 *M. cathayana*
- 1. 叶缘有粗锯齿。
 - 2. 叶上面近光滑，下面有腋毛；无花柱或花柱极短，柱头2裂，……………2. 桑 *M. alba*
 - 2. 叶上面粗糙，下面无腋毛；花柱明显，长约3毫米，柱头2裂，与花柱等长……………3. 鸡桑 *M. australis*

1. 华桑 葫芦桑 (图390)

Morus cathayana Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:456. 1894; 中国高等植物图鉴1:480. 图959. 1972.

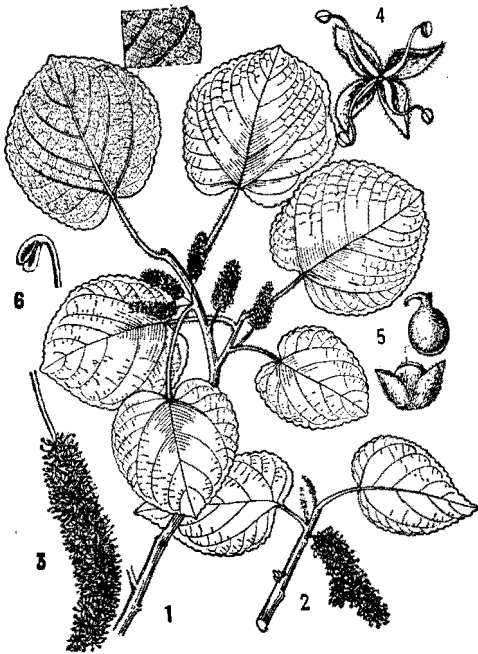
乔木，高可达8米。叶互生，纸质，阔卵形或近圆形，长4.5—18厘米，宽3—15厘米，顶端短尖或长渐尖，基部心形或截形，边缘有粗钝锯齿，不裂或不规则的3深裂，上面粗糙，疏生糙伏毛，下面密生短柔毛，很少无毛；叶柄长2—4厘米，密生柔毛。花雌雄同株而异枝，雄花序长3—6厘米，雌花序1.5—2厘米；花被4片，黄绿色，被短毛；雄花的雄蕊4枚，有不发育雌蕊；雌花花柱短，柱头2裂。聚花果长2—3厘米，白色、红色或黑色。

产崇安。生于河边、路旁。分布于长江流域各省区。中南半岛也有。

茎皮纤维可造纸和制人造棉。果可酿酒。

2. 桑 桑树

Morus alba L. Sp. Pl. 2:986. 1753; 何景



1. 雌花枝；2. 雄花枝；3. 雄花序；4. 雄花；
5. 雌花；6. 种子。

图390. 华桑 *Morus cathayana* Hemsl.

厦大学学报2: 49, 1953; 中国高等植物图鉴1: 478. 图956. 1972.

落叶灌木或小乔木，高3—7米或更高。叶纸质，卵形或阔卵形，长4—12(-20)厘米，宽2—8(-13)厘米，顶端短尖或钝，基部圆形或近心形，边缘有粗锯齿或有时为不规则的分裂；上面鲜绿色，无毛，有光泽，下面沿脉上有疏毛，并有腋毛；叶柄长1—3厘米，具柔毛。花雌雄异株，雄花序长1—3.5厘米，密生细毛，雌花序长5—12毫米，被毛；雄花花被片长卵形，绿色；雌花花被片阔倒卵形，具缘毛，结果时变肉质，无花柱或花柱极短，柱头2裂，宿存。聚花果长1—2.5厘米，红色、暗紫红色，少有白色。花期3—4月，果期4—5月。

全省各地均有栽培。原产我国中部及北部，各地均有栽培。朝鲜、日本、蒙古、欧洲也有。

桑叶饲蚕。根皮、枝、叶、果入药，有清肺热、祛风湿、补肝肾的功效。果还可生食或酿酒。木材可作雕刻、乐器等用材；茎皮纤维可造纸。

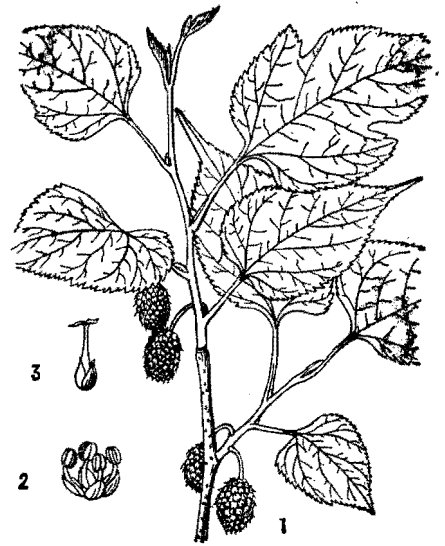
3. 鸡桑 小叶桑、野桑 (图391)

Morus australis Poir. in *Encycl. Meth. Bot. Suppl.* 4: 380. 1796; 中国高等植物图鉴1: 479. 图957. 1972. — *Morus acicosa* Griff. in *Nat. Pl. As.* 4: 388. 1854; 何景, 厦大学学报2: 49. 1953.

落叶灌木或小乔木，高2—6米或更高。叶纸质，卵圆形，长3.5—10厘米，宽3—6.5厘米，顶端急尖或尾状渐尖，基部截形或近心形，边缘有粗锯齿，不裂或有时3—5裂，上面粗糙，下面脉上有疏短毛，无腋毛；叶柄长1—3厘米。花雌雄异株；雄花序长1.5—3厘米，被柔毛，雌花序较短，长约1厘米，花序轴密被白色柔毛；雄花花被片长卵形，绿色；雌花花被片长圆形，暗绿色，花柱长约3毫米，柱头2裂，线形，与花柱等长，宿存。聚花果长1—1.5厘米，幼时红色，成熟时暗紫色。花期4—5月，果期6—7月。

产三明、泰宁、建瓯。生于山坡林下。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西、安徽、山东、河北、河南、陕西、甘肃。朝鲜、日本、印度、中南半岛、印度尼西亚也有。

茎皮纤维可制优质纸和人造棉。果可生食，又可酿酒和制醋。



1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雌花。

图391. 鸡桑 *Morus australis* Poir.

5. 构树属 *Broussonetia* L'Herit. ex Vent.

落叶乔木或灌木，具乳汁。叶互生，不裂或3—5裂，边缘有锯齿，具三出脉，托叶侧生，早落。花雌雄异株或同株；雄花排成圆柱形或头状柔荑花序，有小苞片，雌花排成球形头状花序；雄花花被4片，雄蕊4枚，花丝在芽时内折，退化雌蕊小；雌花花被管状，3—4齿裂，子房包于花被管中，花柱侧生，线形。聚花果球形，肉质，由多数橙红色、具1个种子

的小核果构成。

约4种，产亚洲东部。我国有4种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。福建有3种。

分 种 检 索 表

1.乔木，枝粗壮而开展；叶柄长1.5—10厘米；雄花序长3—8厘米；聚花果直径1.5—2(-3)厘米，密生绒毛.....1.构树 *B. papyrifera*

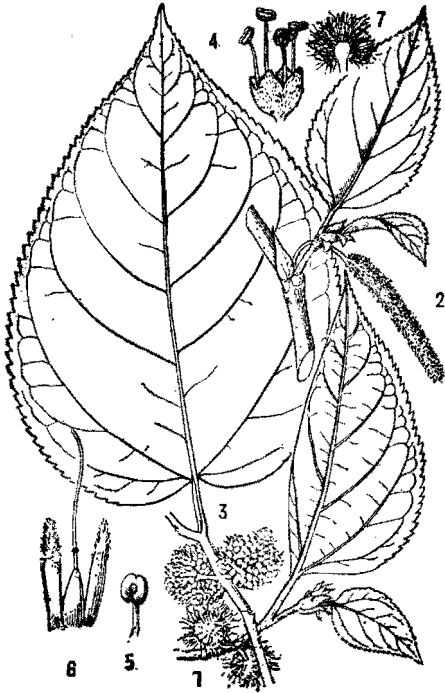
1.灌木，枝细；叶柄长0.6—2厘米；雄花序长1—1.5厘米；聚花果直径不超过1厘米，被钩状星毛。

2.雌雄同株；枝斜上而延伸，但不呈蔓性；叶卵形或阔卵形，上面被糙伏毛.....2.小构树 *B. kazinoki*

2.雌雄异株；枝显著地伸长而呈蔓性；叶卵形至狭卵形，上面稍被毛.....3.葡蟠 *B. kaempferi*

1.构树 楮树 (图392)

Broussonetia papyrifera (L.) L'Herit ex Vent. *Tabl. Regn. Veg.* 3 : 547. 1799; 何景, 厦大学学报 2 : 49. 1953; 中国高等植物图鉴 1 : 481. 图962. 1972. — *Morus papyrifera* L., *Sp. Pl.* 2 : 986. 1753.



1.雌花枝；2.雄花枝；3.果枝；4.雄花；
5.雄蕊；6.雌花及小苞片；7.雌花序纵切面。
图392. 构树 *Broussonetia papyrifera* (L.)
L'Herit ex Vent.

乔木，高可达16米；树皮淡灰色，小枝粗壮，密生绒毛。叶膜质或纸质，阔卵形至长圆状卵形，长5.5—15(-20)厘米，宽4—10(-15)厘米，顶端渐尖，基部圆形或浅心形，略偏斜，边缘有细锯齿或粗锯齿，常2—5深裂，尤以幼枝或小树的叶更明显，上面深绿色，被糙伏毛，下面灰绿色，密被柔毛，叶柄长1.5—10厘米，密被柔毛。花雌雄异株；雄花序腋生，长3—8厘米，总花梗长1—2厘米，雌花序头状，直径1—1.5厘米，总花梗长1—1.5厘米；雄花具短梗，有2—3小苞片，花被基部合生，上部有毛；雌花苞片棒状，顶端圆锥形，被毛，花被管状，柱头细长，线形，被短毛，具粘性。聚花果球形，直径1.5—2(-3)厘米，肉质，成熟时红色。花期4—7月，果期7—9月。

全省各地常见。生于山坡或村旁。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、陕西、甘肃。印度、越南、朝鲜、日本也有。

树皮纤维细长，是优质的造纸原料，也可制人造棉。果实可生食或酿酒。果及根皮药用，有补肾利尿、强筋骨的功效。乳汁可治癣疮及蛇、虫、蜂、蝎、犬等咬伤。

2.小构树 (图393)

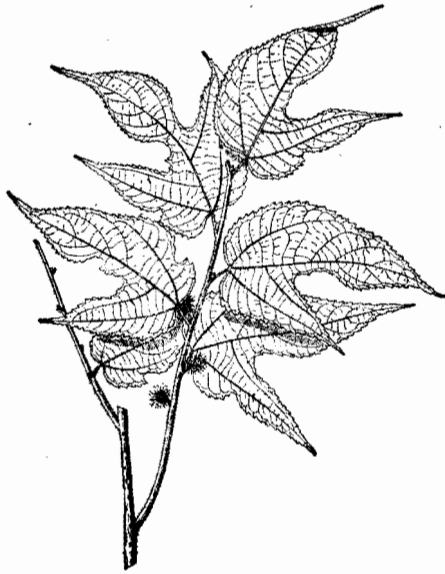
Broussonetia kazinoki Sieb. in *Verh. Batav. Genoot. Kunst. Wetensch.* 12 : 28.

1830, nom. subnud., Nakai, Fl. Sylv. Kor. 19:111. pl. 35, 36. 1932, 大井次郎, 日本植物志430. 1956, 中国高等植物图鉴 1:481, 图961. 1972.

灌木, 枝斜上而延伸, 但不呈蔓性, 幼时被短柔毛。叶卵形或阔卵形, 长3.5—10厘米, 宽2—6厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或浅心形, 略偏斜, 边缘锯齿粗或不规则的2—5裂, 上面绿色, 被糙伏毛, 下面浅绿色, 被细柔毛, 叶柄长0.6—2厘米。花雌雄同株, 雄花序球形头状, 直径约1厘米, 总花梗长约1厘米, 雌花序头状, 直径4—6毫米, 总花梗长5—6毫米, 苞片上端膨大成圆盘状, 顶端被钩状星毛, 下部棒状, 无毛, 雄花具短梗, 有数枚小苞片, 花被4片, 雄蕊4枚; 雌花近无梗或具短梗, 花被管顶端有2—3锐齿, 子房倒卵形, 花柱近侧生, 与花被管上部紧贴, 柱头线形, 暗红色。聚花果球形, 直径0.7—1厘米, 肉质, 成熟时红色。花期3—4月, 果期5—6月。

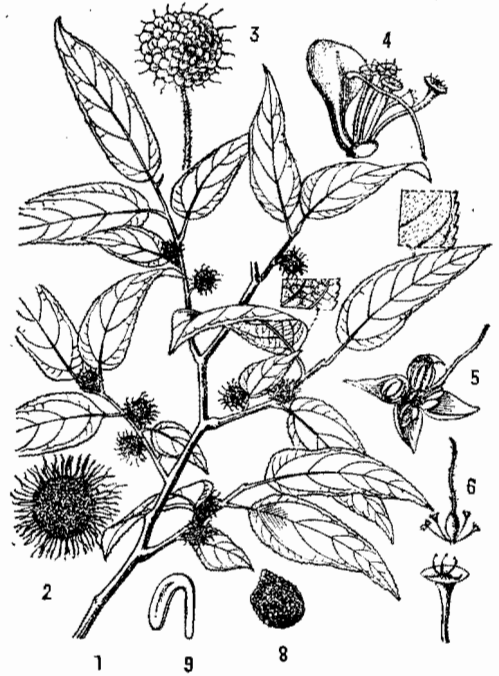
产德化、南平、古田。生于山坡路旁。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏。日本、朝鲜也有。

茎皮纤维可制人造棉、绳索及造纸。



花枝。

图393. 小构树 *Broussonetia kazinoki* Sieb.



1.果枝; 2.雌花序; 3.果序; 4.已发育的雌花和苞片; 5.雄花; 6.雌花及苞片; 7.苞片; 8.小瘦果; 9.种胚。

图394. 葡蟠 *Broussonetia kaempferi* Sieb.

3. 葡蟠 藤葡蟠、藤构 (图394)

Broussonetia kaempferi Sieb. in Verh. Batav. Genoot. Kunst. Wetensch. 12:28. 1830, 何景, 厦大学学报 2:49. 1953, 大井次郎, 日本植物志 431. 1956.

灌木, 枝显著地伸长而呈蔓性。叶卵形至狭卵形, 长3—13厘米, 宽1.2—5.3厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部心形或圆形, 少有近截形, 略偏斜, 边缘锯齿细, 上面绿色, 被糙伏毛或近无毛, 下面淡绿色, 被细柔毛, 叶柄长0.6—1.5厘米。花雌雄异株, 雄花序为圆柱状柔

萼花序，长1—1.5厘米；雌花序头状，直径4—6毫米，总花梗长0.5—1厘米，苞片上端膨大成圆盘状，顶端被钩状星毛；雌花的柱头线形，暗红色。聚花果球形，直径0.7—1厘米，肉质，成熟时红色。 花果期3—6月。

产南靖、厦门、三明、南平、连城。生于山坡灌丛中，常攀援于他物上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西。

根、树汁、叶药用，根治黄疸型传染性肝炎、腰痛、跌打损伤，树汁治皮炎、牛皮癣，叶治疖肿、创伤出血。茎皮纤维可制人造棉、绳索和造纸。

6. 桂木属 *Artocarpus* J. R. & G. Forst.

乔木，具乳汁。叶互生，革质，全缘或羽状分裂，具羽状脉，托叶成对，形状不一，脱落后有遗痕。花雌雄同株，密生于球形至椭圆形肉质的花序轴上，常与盾状苞片混生，花序通常单个腋生，少有着生于老茎的短枝上；雄花序为柔荑花序状，雌花序为头状；雄花花被2—4裂，雄蕊1枚，直立；雌花花被管状，顶部有时3—4齿裂，基部陷于肉质的花序轴内，子房1室，花柱顶生或侧生，突出，不裂或2裂。果为聚花果，由多数瘦果藏于扩大、肉质的花被、花序轴所构成。

约60种，分布于亚洲南部至所罗门群岛。我国约有10种，分布于台湾、广东、广西、云南。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶螺旋状排列，两面无毛；雌花序生于老茎上；聚花果成熟时极大，长25—60（—100）厘米，直径25—50厘米，表面有六角形的瘤状突起……………1. 波罗蜜 *A. heterophyllus*
- 1. 叶互生，二列，下面有毛；雌花序生于叶腋；聚花果较小，成熟时直径不超过7厘米。
 - 2. 叶下面密被灰白色短绒毛；聚花果表面有乳头状突起……………2. 白桂木 *A. hypargyreus*
 - 2. 叶下面有开展的疏柔毛；聚花果表面有散生、盾形的苞片……………3. 胭脂 *A. tonkinensis*

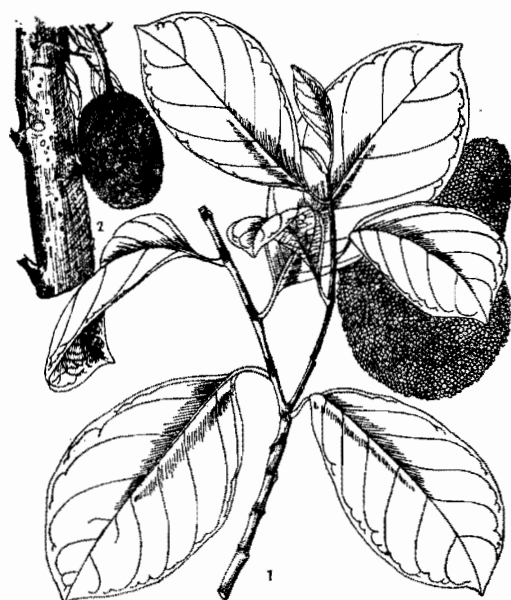
1. 波罗蜜 木波罗 (图395)

Artocarpus heterophyllus Lam. in *Encycl. Meth.* 3:210. 1789; Corner in *Gard. Bull. Singapore* 10:56. 1939; 中国高等植物图鉴 1:500. 图1000. 1972.

乔木，高8—15米，有乳汁。叶螺旋状排列，厚革质，椭圆形或倒卵形，长9—22厘米，宽5.5—13.5厘米，顶端钝至短渐尖，基部楔形稍下延，全缘，上面暗绿色，有光泽，下面浅绿色，两面无毛，叶柄长1—3.5厘米，托叶大，佛焰苞状，早落。花序单生于老茎上或枝上，着生花序的枝，通常短而多汁，雄花序顶生或腋生，圆柱形或狭棒形，长2—8厘米，宽0.8—2.5厘米，幼时包藏于佛焰苞状托叶的鞘内，雌花序生于树干上或老茎上，长圆形，雄花花被管状，上部2裂，雄蕊1枚；雌花花被管状，六棱形，顶端2齿裂，花柱侧生，柱头不分裂。聚花果长椭圆形，长25—60（—100）厘米，直径25—50厘米，表面有六角形的瘤状突起。 花期春夏，果期夏秋。

原产印度至马来西亚。现广植于热带地区。我国广东、广西、云南有栽培。我省厦门、福州等地有引种。

本种是一种热带果树，花被肉质，淡黄色，香甜可生食。种子富含淀粉，煮熟后可食，味似板栗。树液和叶药用，消肿解毒。木材黄色，坚硬，可作家具，木屑可作黄色染料。



1.枝叶; 2.果枝; 3.果。

图395. 波罗蜜 *Artocarpus heterophyllus* Lam.

1.果枝; 2,3,4.雄花。

图396. 白桂木 *Artocarpus hypargyreus* Hance ex Benth.

2. 白桂木 红桂木 (图396)

Artocarpus hypargyreus Hance ex Benth. Fl. Hongk. 325. 1861; 何景, 厦大学学报 2:49. 1953; 中国高等植物图鉴 1:501. 图1002. 1972.

乔木, 高可达15米, 有乳汁。幼枝和叶柄被锈色短柔毛。叶互生, 革质, 椭圆形、长圆形或倒卵状长圆形, 长6.5—19厘米, 宽3.5—8厘米, 顶端渐尖, 基部楔形或近圆形, 全缘或具波状齿; 干时上面带灰色或灰黑色, 无毛, 有光泽, 下面灰白色, 密被灰白色短绒毛, 中脉干后变黑色; 叶柄长1—3厘米; 托叶早落, 无环状托叶痕。花序单生于叶腋, 雄花序倒卵形至棒形, 长1—2厘米, 总花梗长1—3.5厘米, 被灰白色短柔毛, 雌花序较小; 雄花花被4片, 分离, 雄蕊1枚; 雌花花被管状。聚花果近球形, 直径2.5—4厘米, 被褐色短柔毛, 表面有乳头状突起, 果序柄长可达6厘米, 被短毛。花期5—8月, 果期8—9月。

产南靖、平和、华安、漳州、漳平、连城、德化、永安、三明、永泰、福清、仙游。生于山地路旁、林缘或疏林中。分布于广东、广西、云南。

木材可作家具。乳汁可提取硬性胶。果味酸甜, 可生食, 也可糖渍或用作调味品的配料。根药用, 活血通络。

3. 胭脂

Artocarpus tonkinensis A. Chev. ex Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Franch. 23:90. 1926.

乔木, 高8—15米; 小枝红褐色, 通常被紧贴或弯曲的短柔毛。叶互生, 纸质或革质, 长圆状椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长9—21厘米, 宽3—6厘米, 顶端渐尖, 基部楔形或圆形, 全缘或有浅锯齿或不规则的羽状裂; 上面深绿色, 无毛, 下面灰绿色, 被开展的疏柔

毛；叶柄长0.4—2.5厘米，被短柔毛，托叶脱落后有疤痕。花序单生于叶腋，雄花序倒卵形或椭圆形，长1—2.5厘米，总花梗长0.5—1.2厘米，被短绒毛；雄花花被2—3片，分离，雄蕊1枚。聚花果近球形，直径达6.5厘米，表面有散生、盾形的苞片，果序柄长3—4（—6.5）厘米，被短绒毛。花期夏秋，果期秋冬。

产南靖、平和、连城。生于林缘或疏林中。分布于广东、广西、贵州。中南半岛也有。木材质硬，不受虫害，是一种很好的硬木。果成熟时味甜可食。

7. 柘树属 *Cudrania* Trec.

灌木或小乔木，直立或攀援状，通常有刺。叶互生，全缘或3裂，具羽状脉，托叶早落。花雌雄异株，排成腋生的圆球形头状花序；雄花基部有苞片2—4片，花被3—5片，雄蕊4枚，花丝直立，退化雌蕊锥形或无；雌花花被4片，包围子房，花柱不分裂或2裂，线形。瘦果为肉质苞片和花被所包裹，形成1个肉质、球形的聚花果。

约10种，分布于亚洲东部及大洋洲。我国约8种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶下面密生黄色短柔毛.....1. 毛柘 *C. pubescens*
- 1. 叶下面无毛或近无毛。
 - 2. 直立灌木或乔木；叶卵形、阔卵形或倒卵形，全缘或有时3裂.....2. 柘树 *C. tricuspidata*
 - 2. 直立或攀援状灌木；叶椭圆形、长椭圆形、椭圆状卵形、狭倒卵形或倒卵状披针形，全缘，不分裂.....3. 葛芝 *C. cochinchinensis*

1. 毛柘

Cudrania pubescens Trecul. in Ann. Sci. Nat. ser. 3, 8:125. 1847; 何景, 厦大学学报 2:50. 1953. — *Vanieria pubescens* Chun in Journ. Arn. Arb. 8:21. 1927.

直立或攀援状灌木，小枝被黄色短柔毛，有腋生的短刺。叶纸质或薄革质，卵形、阔卵形或椭圆形，长3.5—12厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端短渐尖或长渐尖，基部圆形或楔形，全缘，上面深绿色，被细柔毛，下面浅绿色，密被黄色短柔毛，脉上尤为显著；叶柄长1—2.5厘米，被毛。雄花序直径约6毫米，雌花序直径5—9毫米；雄花花被3—5片，雄蕊4枚，雌花花被4片，花柱1枚。聚花果球形，直径约1.7厘米，肉质，红色。花期5—9月，果期8—11月。

产诏安、龙溪、华安、南靖、莆田、建宁、浦城。生于林缘或山地路旁。分布于广东、广西、云南。印度、缅甸、老挝、印尼也有。

果成熟可食。

2. 柘树 柘 (图397)

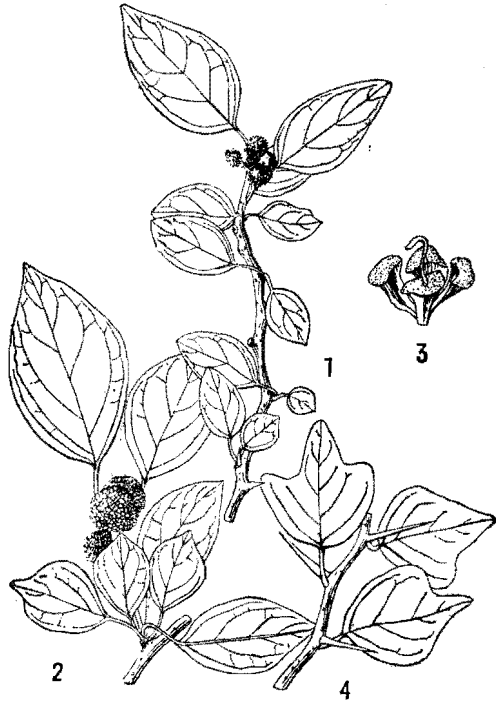
Cudrania tricuspidata (Carr.) Bureau ex Lavall. Arb. Segrez. 243. 1877; 何景, 厦大学学报 2:50. 1953; 中国高等植物图鉴 1:500. 图999. 1972. — *Maclura tricuspidata* Carr. in Rev. Hort. 1864:390. f. 37. 1864. — *Vanieria tricuspidata* (Carr.) Hu in Journ. Arn. Arb. 5:222. 1924. — *Cudrania triloba* Hance in Journ. Bot. 6:49. 1868.

灌木或小乔木，枝有硬刺，刺长0.5—3.5厘米。叶纸质或薄革质，卵形、阔卵形或倒卵

形，长3—12厘米，宽2—7厘米，顶端钝或渐尖，基部圆形或楔形，全缘或有时3裂，上面深绿色，下面浅绿色，幼时两面被疏毛，老时仅下面沿脉上有毛；叶柄长0.5—3厘米，被毛。雌雄花序均为头状，具短梗，单生或成对腋生，雄花序直径约5毫米，雌花序直径1.3—1.5厘米；雄花有苞片2枚，花被4片，雄蕊4枚，有退化雌蕊，雌花花被4片，花柱1枚。聚花果近球形，直径约2.5厘米，肉质，红色。花期6月，果期8月。

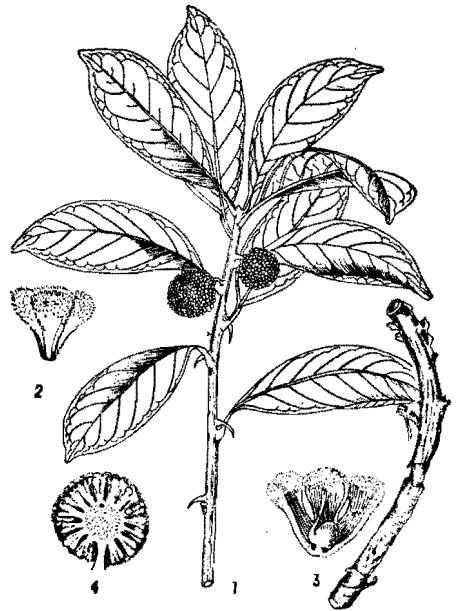
产南靖、龙岩、长汀、永安、将乐、南平、建阳、浦城、福州、宁德、古田。生于林缘或山地路旁。分布于长江以南各省区和河北、陕西、甘肃、辽宁。朝鲜、日本、越南也有。

材质坚硬细致，可作家具。树皮纤维可制人造棉、绳索及造纸。根皮药用，清热凉血、通络。叶可饲蚕。果可食和酿酒。



1.花枝；2.果枝；3.雌花；4.枝叶。

图397. 柘树 *Cudrania tricuspidata*
(Carr.) Bureau ex Lavall.



1.雌花枝；2.雌花；3.雌花纵切面；
4.雌花序纵切面。

图398. 蓼芝 *Cudrania cochinchinensis*
(Lour.) Kudo et Masam.

3. 蓼芝 构棘、山荔子、穿破石 (图398)

Cudrania cochinchinensis (Lour.) Kudo et Masam, in Ann. Rep. Taihoku Bot. Gard. 2:27, 1932; 何景, 厦大学学报 2:50, 1953; 中国高等植物图鉴 1:499.图998.1972. — *Vaneria cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 546. 1790.

直立或攀援状灌木，枝有粗壮、锐利、直或略弯的刺，刺长0.5—4厘米。叶革质，椭圆形、长椭圆形、狭倒卵形、倒卵状披针形或椭圆状卵形，长3—14厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或短渐尖，有小尖头，基部楔形或钝，全缘，两面无毛；叶柄长0.5—1.5厘米。头状花序单生或成对腋生，总花梗短，被柔毛，雄花序直径约6毫米，雌花序幼时小，结果时增大；雄花花被3—5片，大小不等，被毛，雄蕊4枚；雌花花被4片，顶端厚，被绒毛。聚花果球

形，直径约5厘米，肉质，粉红色，被毛。花期4—7月，果期6—12月。

全省各地常见。生于旷野、山地路旁、灌丛或疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。亚洲热带地区、非洲东部至大洋洲也有。

茎皮纤维可为绳索和造纸原料。果成熟时可生食或酿酒。根药用，清热活血，舒筋活络。心材煎汁，可作黄色染料。

8. 榕属 *Ficus* L.

乔木或灌木，有时攀援状，具乳汁。叶互生，少有对生，全缘、有锯齿或分裂，托叶合生，包围顶芽，早落而留一环状痕迹。花小，雌雄同株，少有异株，生于球形、卵形或梨形等形状的肉质、中空的花序托的内壁上，通常雌雄同序，即雄花、虫瘿花和雌花混生或雄花生于花序托口部附近，异序则雄花及虫瘿花生于一个花序托内，雌花生于另一个花序托内；花序托腋生或生于树干上或无叶的枝上，口部为覆瓦状排列的苞片所遮蔽，基部有苞片3片，有或无总花梗；雄花花被2—6片，雄蕊1—2枚，少有较多；雌花花被与雄花的相同或不完全或缺，子房直或偏斜，花柱侧生；虫瘿花与雌花相似，但子房为一种昆虫的幼蛹所盘据，胚珠不发育，花柱较短，顶端常膨大。瘦果小，骨质。

约1000种，分布于热带和亚热带地区。我国约有120种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东。福建有25种。

分种检索表

1. 直立乔木或灌木。
 2. 花序托簇生于树干或无叶的老枝上。
 3. 花序托大，成熟时直径4—6（—7.5）厘米，红褐色，有纵棱；叶阔卵形或近圆形，长12—27（—39）厘米，宽11—20（—32）厘米……………1. 大果榕 *F. auriculata*
 3. 花序托较小，成熟时直径不超过2.5厘米，无纵棱。
 4. 嫩枝无毛；叶卵形、卵状长圆形或卵状披针形，顶端渐尖……………2. 青果榕 *F. variegata* var. *chlorocarpa*
 4. 嫩枝疏生硬毛；叶椭圆状长圆形或倒卵状长圆形，顶端钝短尖……………3. 水同木 *F. fistulosa*
 2. 花序托单个、成对或数个簇生于叶腋或已落叶的叶腋或无叶的小枝上。
 5. 无总花梗。
 6. 花序托基部突然收缩成长可达12毫米的柄；叶干后茶褐色……………4. 九丁树 *F. nervosa*
 6. 花序托基部不收缩成柄或收缩成短柄；叶干后不为茶褐色。
 7. 花序托被毛。
 8. 叶披针形，长7.5—23厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐狭成长尾状……………5. 长叶冠毛榕 *F. gasparriniana* var. *esquirolii*
 8. 叶不为披针形。
 9. 叶形多种，下面被锈色或金黄色开展的长硬毛；花序托球形，被开展的长硬毛……………6. 粗叶榕 *F. hirta*
 9. 叶卵形、阔卵形或近圆形，下面密被黄褐色或灰白色短绒毛，脉上被金黄色长硬毛；花序托卵形或近球形，密被长柔毛……………7. 黄毛榕 *F. fulva*
 7. 花序托无毛。
 10. 幼枝和叶均无毛；叶革质。

11. 有气根; 叶较小, 椭圆形、卵状椭圆形或倒卵形, 长 8—11 厘米, 宽 2—5 厘米……………8. 榕树 *F. microcarpa*
11. 无气根; 叶较大。
12. 叶三角状卵圆形, 顶端急尖, 并延长成长尾状, 侧脉 6—8 对……………9. 菩提树 *F. religiosa*
12. 叶椭圆形至长圆形, 顶端短渐尖或短锐尖, 侧脉多而纤细……………10. 印度胶树 *F. elastica*
10. 幼枝常被粘质、锈色硬毛或短柔毛; 叶纸质, 叶形多变化, 两面粗糙, 无毛或被疏短伏毛……………11. 异叶榕 *F. heteromorpha*
5. 有总花梗。
13. 大乔木; 叶硬革质, 椭圆形至阔椭圆形, 长 14—32 厘米, 宽 9.5—16 厘米; 花序托基部收狭成长 1—3 厘米的柄……………12. 硬叶榕 *F. callosa*
13. 灌木; 叶纸质、膜质或薄革质, 不为椭圆形. 长在 20 厘米以下。
14. 花序托基部收狭成短柄。
15. 花序托梨形, 直径 8—17 毫米, 无小疣状凸体。
16. 成熟的花序托和叶均无毛……………13. 梨果榕 *F. pyriformis*
16. 成熟的花序托和叶均被短硬毛……………14. 石榕树 *F. abelii*
15. 花序托梨形或近球形, 直径 5—9 毫米, 有小疣状凸体; 叶干后上面墨绿色, 下面绿白色, 全缘或浅波状或上部常有不规则齿缺……………15. 台湾榕 *F. formosana*
14. 花序托基部不收狭或有时收狭成短柄。
17. 植物体无毛。
18. 大乔木。
19. 叶薄革质, 椭圆形或倒卵状长圆形, 长 3.5—7.5 (—10) 厘米, 宽 1.8—4.5 (—5.5) 厘米, 网脉两面均甚明显……………16. 小叶榕 *F. concinna*
19. 叶坚纸质, 长椭圆形或长圆状卵形, 长 4.5—15 厘米, 宽 2—7.5 厘米, 网脉两面不甚明显……………17. 山榕 *F. virens*
18. 灌木或小乔木; 叶通常为长椭圆形, 侧脉纤细, 近边缘处连接, 在叶下面明显……………18. 变叶榕 *F. variolosa*
17. 植物体多少被毛。
20. 花序托大, 梨形, 肉质, 直径 3—5 厘米; 叶阔卵形或近圆形, 3—5 裂……………19. 无花果 *F. carica*
20. 花序托较小, 直径不超过 2 厘米。
21. 花序托被红色短毛; 叶长椭圆形或椭圆状披针形, 顶端渐尖或尾状渐尖……………20. 尖尾榕 *F. langkokensis*
21. 花序托无毛或被毛, 但不为红色短毛。
22. 小枝和叶下面脉上被粗毛; 花序托直径不超过 1 厘米。
23. 叶线状披针形, 长 3—13 厘米, 宽 6—16 毫米, 顶端渐狭……………21. 竹叶榕 *F. stenophylla*
23. 叶小提琴形, 少有为倒卵形, 中部多少收狭, 顶端急尖或渐尖, 具短尖头……………22. 琴叶榕 *F. pandurata*
22. 小枝和叶下面被柔毛; 花序托直径 1—2 厘米; 叶倒卵形、椭圆状倒卵形或菱状长圆形, 中部以上较宽, 顶端渐尖, 常成尾状……………23. 天仙果 *F. erecta* var. *beecheana*
1. 攀援或匍匐灌木。

24.花序托大, 梨形或近梨形, 长5—6厘米, 直径约4厘米; 幼时以不定根爬于墙上或树上…………… 24. 薜荔 *F. pumila*

24.花序托小, 球形或近球形, 直径不超过2厘米。

25.叶卵形、长圆形或长椭圆形, 长6.5—14.5厘米, 顶端尾状渐尖, 基部圆形或近心形。

26.花序托有明显的总花梗, 长5—7毫米…………… 25a. 日本匍茎榕 *F. sarmentosa* var. *nipponica*

26.花序托无总花梗或近无总花梗…………… 25b. 珍珠莲 *F. sarmentosa* var. *henryi*

25.叶披针形或椭圆状披针形, 长2.5—7厘米, 顶端钝尖或渐尖, 基部急狭或楔形。

27.叶革质, 顶端钝尖…………… 25c. 组榕 *F. sarmentosa* var. *impressa*

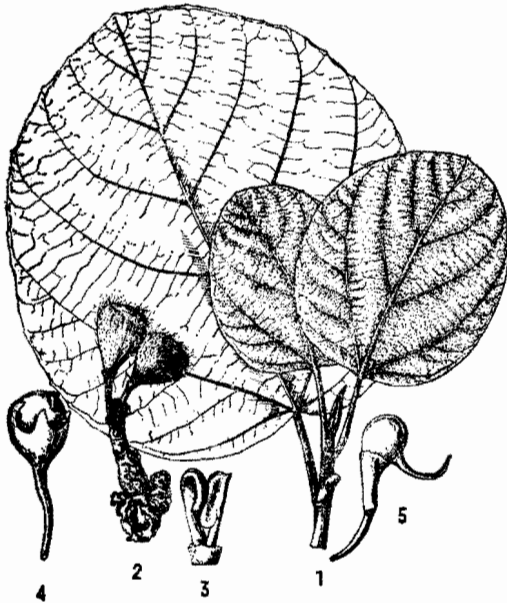
27.叶薄革质, 顶端渐尖…………… 25a. 薄叶匍茎榕 *F. sarmentosa* var. *lacrymans*

1. 大果榕 大叶无花果 (图399)

Ficus auriculata Lour. Fl. Cochinch. 666. 1790; 中国高等植物图鉴1:496. 图991. 1972. — *Ficus roxburghii* Wall. Cat. 4508. 1830; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):168. t. 211. 1888.

乔木, 高3—10米。叶互生, 薄革质, 阔卵形或近圆形, 长12—27(—39)厘米, 宽11—20(—32)厘米, 顶端钝或短渐尖, 基部心形, 少有为圆形或偏斜, 全缘或有疏锯齿; 上面近无毛, 下面被略开展的短柔毛; 基生脉5—7条, 小脉并行; 叶柄长2—12.5(—22)厘米。花序托簇生于无叶的短枝上或树干上, 陀螺形、梨形或扁球形, 直径4—6(—7.5)厘米, 具纵棱, 幼时被毛, 成熟后无毛, 红褐色, 顶部截形, 脐状突起大, 基部常收狭成短柄, 基部苞片3片, 总花梗长2—6厘米; 雄花和虫瘿花同生于一花序托中; 雄花花被3片, 雄蕊2—3枚, 少有为1枚; 虫瘿花花被下部合生, 上部2或3裂, 花柱近顶生; 雌花生于另一花序托中, 花被3片, 花柱侧生, 弯曲。

分布于广东、广西、云南、贵州南部。印度、马来西亚、越南也有。我省厦



1. 枝叶; 2. 花序托及短枝; 3. 除去花被片的雄花; 4. 瘿花; 5. 除去花被片的雌花。

图399. 大果榕 *Ficus auriculata* Lour.

门有引种。

成熟的花序托味甜可食。

2. 青果榕 绿果榕 (图400)

Ficus variegata Bl. var. *chlorocarpa* (Benth.) King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):170. t. 213. 1888. — *Ficus chlorocarpa* Benth. Fl. Hongk. 330. 1861; 中国高等植物图鉴1:495. 图990. 1972.

乔木，高可达12米，有乳汁；嫩枝无毛。叶互生，革质或近革质，卵形、卵状长圆形或卵状披针形，长8.5—25厘米，宽4—8.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或微心形，全缘或稍呈波状；两面无毛，上面有光泽，幼时下面脉上稍被毛和微小的粗糙细点；基生脉5条；叶柄粗壮，长1.5—12厘米。花序托簇生于树干或老枝上，球形，直径1.5—2.5厘米，淡绿色，成熟时黄色，基部收狭成柄，基部有苞片3片，总花梗长7—12毫米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花有雄蕊2枚；雌花生于另一花序托中，花柱长，侧生，柱头棒状。花果期夏秋。

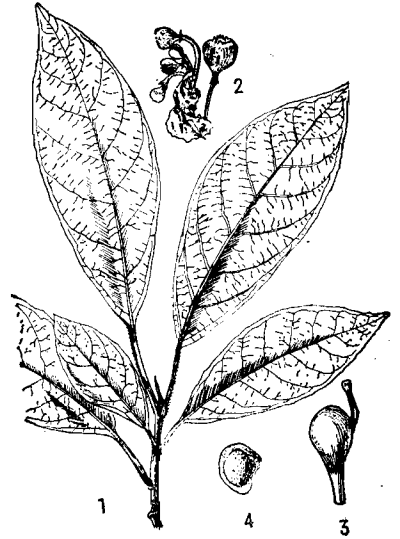
产南靖、平和、华安、龙海。生于疏林中或村旁。分布于广东、广西。越南、泰国也有。

茎皮纤维可制麻布和麻袋。花序托成熟时味甜可食。



1.枝叶；2.花序托。

图400. 青果榕 *Ficus variegata* Bl. var. *chlorocarpa* (Benth.) King



1.枝叶；2.花序托及瘤状短枝；3.瘿花；4.瘦果。

图401. 水同木 *Ficus fistulosa* Reinw. ex Bl.

3. 水同木 哈氏榕 (图401)

Ficus fistulosa Reinw. ex Bl. Bijdr. 470. 1825; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):114. t. 150, 151. 1888; Corner in Gard Bull Singapore 21(1):93. 1965. — *Ficus harlandii* Benth. Fl. Hongk. 330. 1861; 中国高等植物图鉴 1:498. 图 995. 1972. — *F. chlorocarpa* auct. non Benth.; 何景, 厦大学学报 2:52. 1953.

乔木或灌木，嫩枝疏生硬毛。叶互生，少有为对生，纸质或稍革质，椭圆状长圆形或倒卵状长圆形，长9—32厘米，宽4—17厘米，顶端钝短尖，基部圆形或阔楔形，全缘或稍呈浅波状；上面无毛，下面有小突点；侧脉6—8对；叶柄长1—8厘米，幼时略被疏硬毛。花序托簇生于由树干发出的瘤状短枝上，近球形，直径1—1.5厘米，有明显的脐状突起，基部收狭成短柄，基部苞片3片，总花梗长1—1.5(—2.4)厘米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花生于花序托近口部，花被3片，雄蕊1枚；虫瘿花无花被，退化子房斜倒卵形，花柱短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被管状，花柱长，侧生。瘦果有微小的瘤状

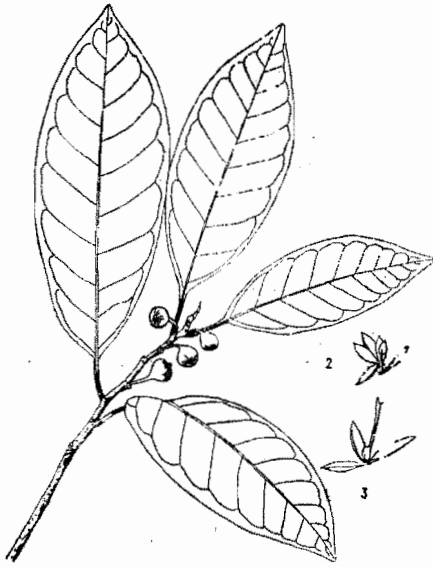
体。花期4—7月，果期8—12月。

产南靖、平和、龙岩、泉州、安溪、惠安。生于林缘、溪旁或山谷林中。分布于台湾、广东、广西、云南。越南也有。

皮可作纤维。花序托成熟时可食。

4. 九丁树 猪麻榕树 (漳浦) (图402)

Ficus nervosa Heyne in Roth, Nov. Pl. Sp. 388, 1817; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(1):53, t. 65a. 1887; 中国高等植物图鉴 1:487, 图973, 1972.



1.花枝; 2.雄花; 3.雌花。

图402. 九丁树 *Ficus nervosa* Heyne

乔木，高可达35米，有乳汁；小枝干后褐色，有槽纹。叶互生，薄革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或长圆状披针形，长7—21厘米，宽2.5—8.5厘米，顶端短渐尖，尖头钝，基部楔形，很少圆形，全缘或微波状，反卷；干后茶褐色，上面有光泽，两面无毛或下面中脉疏生短柔毛及散生微小的乳头状凸体；基生脉3条，侧脉在近边缘连结；叶柄长1—2.5厘米；托叶长约1厘米，被短柔毛。花序托成对或单个腋生，或生于已落叶的叶腋，球形，直径0.8—1.3厘米，基部突然收狭成长达12毫米的柄，无毛或被小柔毛，基部苞片2片，无总花梗；雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中，雄花生于花序托近口部，花被2片，雄蕊1枚，虫瘿花和雌花的花被均为3片，子房卵形，花柱侧生。花果期4—12月。

产南靖。生于山谷林中。分布于台湾、广东、广西。印度、越南、马来西亚、缅甸、斯里兰卡也

有。

木材坚硬，纹理通直，可用以制樟脑的蒸槽。

5. 长叶冠毛榕 埃氏榕

Ficus gasparriniana Miq. var. *esquirolii* (Le'vl. et Vant.) Corner in Gard. Bull. Singapore 17(3):428, 1960. — *Ficus esquirolii* Le'vl. et Vant. Fedde's Rep. 4:84, 1907.

灌木；幼枝被硬毛。叶互生，纸质，披针形，长7.5—23厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐狭成长尾状，基部圆形或稍狭，全缘或稍呈波状；上面暗绿色，无毛或稍被毛，下面淡绿色，薄被短毛，有小突点；基生脉5条；叶柄长0.5—1厘米，被硬毛。花序托单个腋生，球形，直径1—2厘米，被伏贴的短硬毛，顶部有脐状突起，基部收狭成短柄，基部苞片3片，近无梗。瘦果卵圆形，长3毫米。花果期7—8月。

产南靖、上杭、大田、连江。生于林中。分布于广东、贵州、四川。

6. 粗叶榕 三龙爪、佛掌榕、掌叶榕、山毛桃

Ficus hirta Vahl Enum. 2:201, 1806; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):149, t. 188, 189, 1888; Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):45, 1965; 何

景, 厦大学学报 2:53, 1953. — *Ficus simplicissima* Lour. var. *hirta* (Vahl) Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 14:331, 1944; 中国高等植物图鉴 1:489, 图977, 1972.

灌木或小乔木, 有乳汁, 幼枝中空, 小枝、托叶、叶、叶柄和花序托均被锈色或金黄色、开展的长硬毛。叶互生, 纸质, 通常为卵形、椭圆形、长圆状披针形或倒卵状长圆形, 长8—25厘米, 宽4—18厘米, 顶端渐尖或短尖, 基部狭、圆形或心形, 边缘有锯齿, 不裂或3—5裂; 两面粗糙, 常有小瘤状凸点; 基生脉3—7条; 叶柄长1.2—12厘米; 托叶卵状披针形。花序托成对腋生或生于已落叶的叶腋, 球形, 直径7—17毫米, 顶部有脐状突起, 基部苞片被长硬毛, 无总花梗; 雄花和虫瘿花生于同一花序托中, 雌花生于另一花序托中, 花被片均为4片, 雄花有雄蕊2或3枚。 花果期3—11月。

全省各地常见。生于旷野、山地林缘、灌丛或疏林中。分布于我国广东、广西、云南、贵州、四川。印度、越南也有。

茎皮纤维可制麻绳及麻袋。根药用, 有祛风湿、行气血的功效。

7. 黄毛榕 生毛大伯 (南靖)

Ficus fulva Reinw. in Bl. Bijdr. 478, 1825; King in Ann. Roy. Bot. Gard Calcutta 1(2):148, t. 187, 1888; 中国高等植物图鉴 1:489, 图978, 1972.

灌木或小乔木, 有乳汁, 幼枝中空, 密被黄褐色长硬毛。叶互生, 纸质或膜质, 卵形、阔卵形或近圆形, 长12—32厘米, 宽9—25厘米, 顶端急尖, 基部心形或圆形, 边缘有锯齿, 常3—5裂; 叶上面略粗糙, 无毛或被疏毛, 下面密被黄褐色或灰白色短绒毛, 脉上有金黄色长粗毛; 基生脉5—7条; 叶柄长2.5—12厘米, 被黄褐色长粗毛。花序托单生、双生或数个簇生于叶腋或已落叶的叶腋, 卵形或近球形, 直径1.5—2.5厘米, 密被黄褐色长柔毛, 顶部有脐状突起, 基部苞片被长柔毛, 无总花梗; 雄花和虫瘿花生于同一花序托中, 雄花花被3—4片, 雄蕊2枚, 少有1枚; 虫瘿花花被4—5片, 退化子房卵形, 花柱侧生, 柱头漏斗状; 雌花生于另一花序托中, 似虫瘿花, 但子房1室, 胚珠1个。 花期5—8月, 果期8—12月。

产诏安、华安、南靖、平和、龙岩、上杭。生于山谷、溪边林中。分布于广东、广西、云南。缅甸、印尼、越南也有。

8. 榕树

Ficus microcarpa L. f. Suppl. 442, 1781; Corner in Gard. Bull. Singapore 17(3):397, 1960; 中国高等植物图鉴 1:483, 图966, 1972. — *Ficus retusa* auct. non L.; 何景, 厦大学学报 2:52, 1953.

常绿大乔木, 高可达25米, 无毛, 有气根。叶互生, 革质, 椭圆形、卵状椭圆形或倒卵形, 长3—11厘米, 宽2—5厘米, 顶端钝尖或稍急尖, 基部楔形, 少有圆形, 全缘, 少有浅波状; 上面暗绿色, 有光泽; 基生脉3条; 叶柄粗壮, 长7—12毫米。花序托单生或成对腋生, 或生于已落叶的叶腋, 扁球形, 直径5—10毫米, 成熟时黄色或淡红色, 基部苞片3片, 无总花梗; 雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中, 雄花散生于花序托内壁, 花被3—4片, 雄蕊1枚; 虫瘿花花被3片, 花柱短, 侧生; 雌花与虫瘿花相似, 但花被较小。 花果期4—11月。

产南靖、龙海、厦门、泉州、莆田、福州、连江。多栽培于村旁。分布于我国广东、广西。印度、缅甸、马来西亚也有。

树皮纤维可织麻袋，编渔网、绳索，又可制人造棉；树皮又含鞣料，可提制栲胶。气根、树皮和叶芽为清热解表药。树冠阔大，伞状，可作荫蔽树和风景树。

9. 菩提树 思维树 (图403)

Ficus religiosa L. Sp.Pl. 2:1059,1753; King in Ann.Roy.Bot.Gard.Calcutta 1(1):55.t.67A. 1887; 中国高等植物图鉴1:486. 图971. 1972.

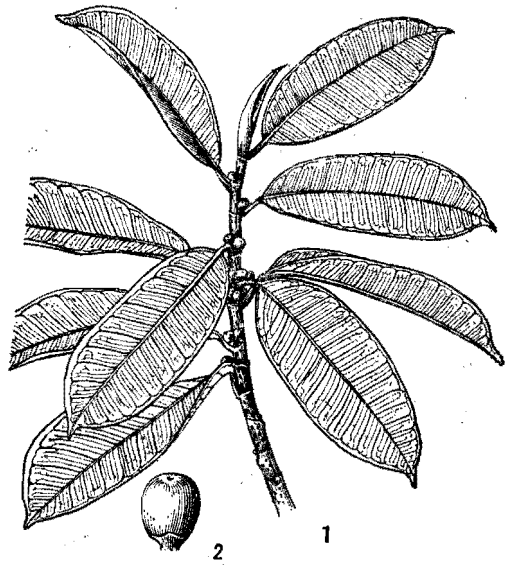
常绿大乔木，高10—20米，无毛。叶互生，革质，三角状卵圆形，长8—18厘米，宽5.5—13厘米，顶端急尖并延长成长尾状，基部截形或微心形，全缘或微波状；上面暗绿色，有光泽，下面干时有极微小的小瘤体；基生脉3—5条，侧脉6—8对，网脉小而明显；叶柄长6—13厘米。花序托单生或成对腋生，近球形，成熟时直径约1厘米，基部苞片3—4片，无总花梗；雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中；雄花少数，生于花序托近口部，无梗，花被3片，雄蕊1枚；雌花和虫瘿花无梗或具梗，花被5片，花柱侧生，但虫瘿花多于雌花，且很多缺花被的。 花果期11—12月。

原产印度。我国南方各省有栽培。我省厦门多栽培于寺庙旁。



1.花枝; 2.花序托, 示基生苞片;
3.花序托纵切面; 4 雄花; 5.雌花。

图403. 菩提树 *Ficus religiosa* L.



1.花枝; 2.花序托。

图404. 印度胶树 *Ficus elastica* L.

10. 印度胶树 印度橡胶树、印度榕、橡皮树 (图404)

Ficus elastica Roxb.ex Hernem. Hort.Bot. Hafn. 1819; King in Ann. Roy. Bot. Gard.Calcutta 1(1):45.t.54.1887; 中国高等植物图鉴1:484. 图968. 1972.

常绿大乔木，高可达30米，有丰富乳汁，无毛。叶大，厚革质，椭圆形至长圆形，长7—30厘米，宽3.5—13.5厘米，顶端短渐尖或短锐尖，基部圆或狭，全缘，有光泽；中脉粗壮，在叶下面有时呈紫红色。侧脉多而纤细，平行，在近边缘处联结成一边脉；叶柄粗壮，长1.5—7厘米；托叶大，披针形，长约15厘米，淡紫红色，脱落后有环状疤痕。花序托无梗，成对腋生，卵状长圆形，长1—1.2厘米，直径5—8毫米，成熟时黄色，幼时有帽状总苞

包围，总苞脱落后基部留一平截的杯状体；雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中，雄花散生于花序托内壁，花被4片，雄蕊1枚，近无花丝；虫瘿花花被4片，花柱近顶生；雌花似虫瘿花，但花柱侧生。花果期3—11月。

原产印度、马来西亚。我国南部各省区有栽培。我省厦门、泉州、福州也有栽培。

树干流出的白色乳汁，可制成硬性树脂，为橡胶原料之一。

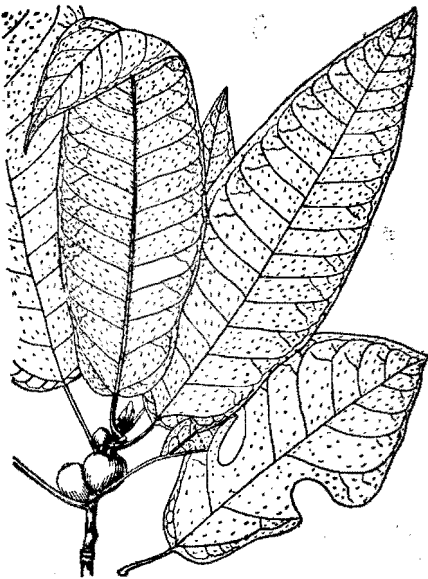
11. 异叶榕 异叶天仙果 (图405)

Ficus heteromorpha Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 26: t. 2533-34. 1897; 何景, 厦大学学报 2: 54. 1953; 中国高等植物图鉴 1: 495. 图989. 1972.

灌木或小乔木；幼枝常被粘质锈色硬毛或短柔毛。叶互生，纸质，叶形多变化，披针形、长圆形、倒卵形、倒卵状长圆形、琴形或有3裂，长6.5—22厘米，宽2.5—12厘米，顶端长渐尖，基部圆形、稍心形或截形，全缘或有时具少数疏锯齿；两面粗糙，无毛或疏被短伏毛；基生脉3条；叶柄长1—8厘米。花序托单生或成对着生于当年生枝上部，近球形，直径0.5—1厘米，成熟时紫色或紫黑色，有明显的脐状突起，无总花梗；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雌花生于另一花序托中；花被均为5片；雄花有雄蕊3枚。花果期4—10月。

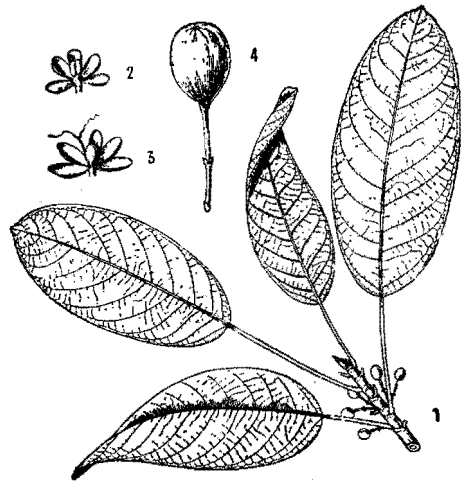
产南平、建瓯、建阳、沙县、大田、泰宁、古田、浦城、崇安。生于林中、溪谷边、路旁或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、河南、陕西。

茎皮纤维可制纸及人造棉。根能退热，可治牙痛、久痢。



花枝。

图405. 异叶榕 *Ficus heteromorpha* Hemsl.



1.花枝；2.雄花；3.雌花；4.成熟的花序托。

图406. 硬叶榕 *Ficus callosa* Willd.

12. 硬叶榕 (图406)

Ficus callosa Willd. in Acta Acad. Berol. 102. t. 4. 1798.

大乔木，高6米以上，具乳汁；树皮灰白色，有褐色皮孔。叶互生，硬革质，椭圆形至阔椭圆形，长14—32厘米，宽9.5—16厘米，顶端圆形或有短阔的钝尖头，基部圆形，有时

稍狭，全缘，稍反卷，上面深绿色，无毛，有光泽，下面淡绿色，有乳头状小突起，幼时有短柔毛，老时无毛，但粗糙；基生脉3—5条，侧脉纤细，连同网脉在叶下面均很明显；叶柄长3—11厘米，托叶卵状披针形，被短柔毛。花序托单个或成对腋生，椭圆形或梨形，成熟时黄色，直径2—2.5厘米，被短柔毛，顶端稍压扁，基部收狭成长1—3厘米的柄，基部苞片2片，总花梗长1—2厘米；雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中，雄花少数，散生于花序托内壁，花被3—5片，匙形，雄蕊1枚，少有2枚；虫瘿花和雌花花被相似，下部结合，上部深裂成3—5阔披针形的裂片，花柱延长，柱头2深裂。瘦果倒卵圆形。花果期6月至次年2月。

分布于广东、广西。斯里兰卡、印度、缅甸、泰国、印尼、马来西亚也有。我省漳州有引种。

13. 梨果榕 舶梨榕、梨榕

Ficus pyriformis Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 216. 1836; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):157, t. 200. 1888; Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):39. 1965; 何景, 厦大学学报 2:53. 1953; 中国高等植物图鉴 1:492. 图984. 1972.

灌木；嫩枝被短柔毛。叶互生，纸质或薄革质，倒披针形或倒卵状披针形，长4—7厘米，宽1.4—2.3厘米，顶端短尾状渐尖，基部楔形，全缘；上面亮绿色，下面苍白色，有乳头状小突点，两面均无毛；基生脉3条；叶柄长3—5毫米。花序托单生于叶腋，梨形，长1.5—2.3厘米，直径1—1.5厘米，有明显的脐状突起，基部渐狭成柄，基部苞片3片，总花梗长5—10毫米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花生于花序托内壁的上部，花被3—4片，雄蕊2枚；虫瘿花花被4片，退化子房球形，花柱短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被3—5片，花柱长，近顶生。花果期5—12月。

产平和、南靖。生于山谷、溪旁、沟边。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南。印度、越南、马来半岛也有。

14. 石榕树

Ficus abelii Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 3:281. 1867; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:64. 1927; 中国高等植物图鉴 1:493. 图985. 1972.

灌木，高1—2米；小枝幼时被灰白色柔毛。叶互生，纸质，倒披针形或倒卵状长圆形，长3.5—8厘米，宽1.2—2厘米，顶端短渐尖，基部渐狭，全缘，上面无毛，下面被短硬毛，基生脉3条，侧脉7—10对，网脉在叶下面明显；叶柄长4—8毫米。花序托单生于叶腋或生于已落叶的叶腋，梨形，长1—2厘米，直径0.8—1.7厘米，被稀疏短硬毛，成熟时紫红色或褐红色，顶端有明显的脐状突起，基部渐狭成短柄，基部苞片3片，总花梗长4—7毫米，被毛；雄花与虫瘿花生于同一花序托中，雄花散生于花序托内壁，花被3片，雄蕊2—3枚；虫瘿花无花被，仅在花梗基部有苞片围绕，苞片基部合生，上部3—4齿裂，退化子房球形，花柱极短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被4片，花柱长，近顶生。

产福建（具体地点不明）。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、江苏。越南也有。

15. 台湾榕 长叶牛奶树 (图407)

Ficus formosana Maxim. in Me'l Biol. 11:331. 1881; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):153, t. 177A. 1888; 中国高等植物图鉴 1:493. 图986. 1972.

灌木，高2—3米，枝纤细，淡黄褐色，小枝幼时被疏毛。叶互生，膜质或纸质，倒卵形、狭倒卵形、倒披针形或倒卵状长圆形，少有长圆状披针形，长3.5—12厘米，宽1—3.5厘米，顶端渐尖或尾尖，基部楔形，全缘或呈浅波状或上部常有不规则齿缺，干后上面墨绿色，无毛，下面绿白色，有小突点，无毛或被短柔毛，叶柄长2—8毫米，幼时被疏毛。花序托单生于叶腋，梨形或近球形，直径5—9毫米，外面有小瘤状突体，幼时被疏毛，后变无毛，顶端有脐状突起，基部渐狭成短柄，基部苞片3片，总花梗长1—7毫米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中；雄花散生于花序托内壁，花被2—4片，雄蕊2枚，少有3枚；虫瘿花花被4—5片，退化子房近球形，花柱短，侧生；雌花生于另一花序托中，与虫瘿花相似，但花柱较长。花果期3—12月。

全省各地常见。生于林缘、山地路旁或疏林中。分布于台湾、广东、广西、云南、四川、湖南、江西、浙江。越南也有。

茎皮纤维可织麻袋。根药用，可治神经性耳聋。

窄叶台湾榕（变种）

var. *angustifolia* (Cheng) Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 14:329. 1944; 何景, 厦大学学报 2:54. 1953. — *Ficus pandurata* Hance var. *angustifolia* Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 9(3):256. 1934.

本变种和原种的主要区别在于叶狭长圆状披针形或线状披针形，有时稍弯，长3.5—17厘米，宽0.5—1.8厘米，侧脉与中脉成直角展出。花果期4—12月。

产南靖、龙岩、上杭、长汀、福州、永泰、古田、宁德、德化、南平、崇安。生于林下阴湿处或山地路旁。分布于我国广东、广西、四川、湖南、江西、浙江。越南也有。

16. 小叶榕 雅榕 (图408)

Ficus concinna Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:286. 1867; Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):8. 1965. — *Ficus parvifolia* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:286. 1867; 何景, 厦大学学报 2:52. 1953.

乔木，高可达15米，无气根，无毛。叶互生，薄革质，椭圆形或倒卵状长圆形，长3.5—7.5（—10）厘米，宽1.8—4.5（—5.5）厘米，顶端钝短尖，基部楔形或圆形，与叶柄交接处有关节，全缘，侧脉纤细而较密，网脉细，两面均明显，叶柄长0.5—2.5厘米，上面有纵沟。花序托成对或单个腋生，或生于已落叶的叶腋，球形，直径5—8毫米，黄色或红紫色，无毛，顶部有脐状突起，基部苞片3片，阔三角形，早落，总花梗长1—3毫米；雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中，雄花少数，生于花序托近口部，花被2片，雄蕊1枚；虫瘿花花被3片，退化子房斜方形，花柱侧生；雌花似虫瘿花，但花柱较长。花果期5—11



1.花枝；2.雄花；3.雌花。

图407. 台湾榕 *Ficus formosana* Maxim.

月。

产南靖、福州、福安、连城、龙岩、永安。生于路旁溪边或林缘。分布于广东、广西、云南。印度、马来西亚、菲律宾、印尼也有。



花枝。

图408. 小叶榕 *Ficus concinna* Miq.



1.花枝; 2.雄花; 3.雌花。

图409. 山榕 *Ficus virens* Ait.

17. 山榕 笔管榕、雀榕 (图409)

Ficus virens Ait. in Hort. Kew 3:451. 1789; Corner in Gard. Bull. Singapore 11(3):376. 1960. — *Ficus wightiana* Wall. ex Benth. Fl. Hongk. 327. 1861; 何景, 厦大学学报 2:52. 1953; 中国高等植物图鉴 1:485. 图970. 1972.

乔木, 高可达17米, 无毛。叶互生, 坚纸质, 长椭圆形或长圆状卵形, 长4.5—15厘米, 宽2—7.5厘米, 顶端钝短渐尖或钝短尖, 基部钝或圆形, 少有浅心形, 全缘; 基生脉3条, 侧脉5—10对, 在近叶缘连结, 网脉两面不甚明显; 叶柄纤细, 长1.5—6厘米。花序托单个或成对腋生, 或簇生于已落叶的小枝上, 近球形, 直径7—10毫米, 成熟时黄色或淡红色, 干后表面有皱纹, 基部苞片3片, 顶端钝, 大部合生成盘状, 总花梗纤细, 长3—6毫米; 雄花、虫瘿花和雌花生于同一花序托中, 雄花生于花序托近口部, 花被4—5片, 雄蕊1枚; 虫瘿花和雌花的花被均为3—4片, 雌花常无梗, 花柱长, 虫瘿花花柱短, 柱头延长。 花果期全年。

产南靖、平和、厦门、泉州、莆田、福州、闽侯、永泰、福安、霞浦、南平、永安。生于溪边、屋旁、村落或林缘。分布于台湾、广东、广西、云南。印度也有。

根、叶有清热解毒、杀虫的功效, 叶治漆过敏、鹅口疮; 根治乳痈。

18. 变叶榕

Ficus variolosa Lindl. ex Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. 1:492. 1842;

King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):153. t. 193. 1888; 何景, 厦大学学报 2:55. 1953; 中国高等植物图鉴 1:492. 图983. 1972.

灌木或小乔木, 无毛; 小枝干后灰白色或灰褐色, 节间短, 节上有环状突起的托叶疤痕。叶互生, 薄革质, 椭圆形、长圆形、狭长圆形或倒披针形, 少有线状长圆形和线状披针形, 长4.5—15厘米, 宽1.2—5.5厘米, 顶端钝或钝短尖, 基部楔形, 全缘而反卷; 基生脉3条, 侧脉6—10对, 少有达15对, 纤细, 近边缘处连结, 在叶下面明显; 叶柄长0.5—2.5厘米。花序托成对或单个腋生, 球形, 直径8—15毫米, 成熟时红色, 顶部有脐状突起, 基部苞片3—4片, 总花梗长5—20毫米; 雄花和虫瘿花生于同一花序托中, 雄花散生于花序托内壁, 花被3—4片, 雄蕊2—3枚; 虫瘿花花被4—6片, 退化子房近卵圆形, 花柱极短, 侧生; 雌花生于另一花序托中, 花被3—4片, 花柱长, 侧生。 花果期3—11月。

全省各地常见。生于旷野、山地、灌丛或疏林中。分布于我国广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。马来西亚也有。

茎皮纤维可制人造棉、麻绳、麻袋和造纸。根药用, 可治关节风湿痛、腰痛、胃和十二指肠溃疡、中暑发痧、催乳、跌打损伤、疖肿等(孕妇忌服)。

19. 无花果 (图410)

Ficus carica L. Sp. Pl. 2:1059. 1753; Forbes. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:458. 1899; 中国高等植物图鉴 1:491. 图981. 1972.

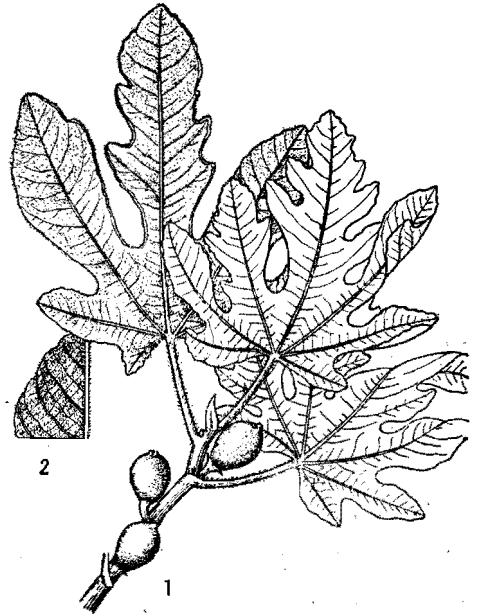
灌木或乔木, 高2—4米。叶坚纸质, 阔卵形或近圆形, 长9—27厘米, 宽8—23厘米, 顶端钝或短尖, 基部心形, 掌状3—5裂, 少有不裂的, 边缘有浅圆齿; 上面粗糙, 散生短粗毛, 下面被短柔毛; 掌状脉粗壮, 下面突起; 叶柄长3—13厘米。花序托单生于叶腋, 梨形, 长3—6厘米, 直径3—5厘米, 肉质, 成熟时黄绿色或紫褐色, 基部苞片3片, 总花梗长0.5—1厘米; 雄花和虫瘿花生于同一花序托中, 雄花生于上半部, 雄蕊1—5枚; 虫瘿花花柱短; 雌花生于另一花序托中, 花被5片, 少有4片, 花柱侧生或近顶生, 柱头2裂。 花果期春夏。

原产地中海沿岸。我国南部各省区有栽培, 但不甚普遍。我省各地也有栽培。

花序托通称无花果, 味美, 可生食或作干果、蜜饯等, 还可酿酒。内含葡萄糖及胃液素, 有助消化、清热、润肠的功效; 根、叶能消肿解毒。

20. 尖尾榕 青藤公、红毛榕 (图411)

Ficus langkokensis Drake in Journ. de Bot. 10:215. 1896; Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):48. 1965. — *Ficus harmandii* Gagnep. in Lecomte, Nat. Syst. 4(3):90. 1927; 何景, 厦大学学报 2:53. 1953; 中国高等植物图鉴 1:490. 图979. 1972.

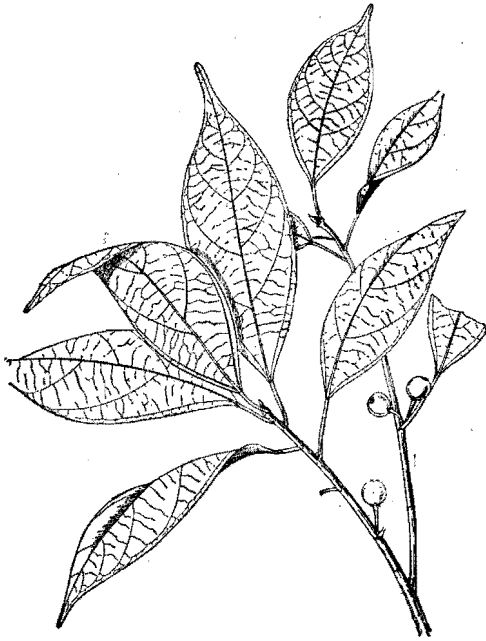


1. 花枝; 2. 叶片下面一部份, 示被毛。
图410. 无花果 *Ficus carica* L.

乔木，高可达15米，有乳汁；小枝纤细，褐色。叶互生，纸质，长椭圆形或椭圆状披针形，长6.5—19厘米，宽2.5—7.3厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形，全缘；上面绿色，无毛，下面淡绿色，仅脉上略被毛，叶干后红褐色或褐色；基生脉3条，2条侧生基脉沿叶缘直达叶片中部，侧脉2—3对；叶柄长1—4厘米，被短柔毛。花序托成对或单个腋生，球形，直径6—11毫米，被红色短毛，顶部多少具脐状突起，基部苞片3片，总花梗长3—10毫米，被红色短毛；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花生于花序托上部，花被4片，雄蕊2枚，少有1枚；虫瘿花花被4片，退化子房卵圆形，花柱较短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被4片，子房三角状卵圆形，花柱较虫瘿花为长，侧生。花期4—9月，果期8—11月。

产南靖、平和、龙岩、上杭、南平。生于山地或山谷疏林中。分布于广东、广西、云南、越南、印度、老挝也有。

茎皮纤维可制绳索、麻袋、人造棉和造纸。



花枝。

图411. 尖尾榕 *Ficus langkokensis* Drake



花枝。

图412. 竹叶榕 *Ficus stenophylla* Hemsl.

21. 竹叶榕 (图412)

Ficus stenophylla Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 17: t. 2536, 1897.

小灌木，高1—2米，小枝柔弱，幼时被毛，干后暗红褐色，节间短。叶互生，纸质，线状披针形，长3—13厘米，宽6—16毫米，顶端渐狭，基部圆形或渐狭，全缘；干后通常红褐色，上面略有光泽，下面有小突点，脉上疏被短硬毛；侧脉10—15对，纤细，下面明显；叶柄长2—7毫米，被毛。花序托单生于叶腋，球形，直径5—10毫米，成熟时鲜红色，顶端有明显的脐状突起，基部收缩成短柄或不收缩，基部苞片3片，总花梗长2—4毫米；雄花与虫瘿花生于同一花序托中，雄花生于花序托近口部，花被3—4片，雄蕊2枚，少有3

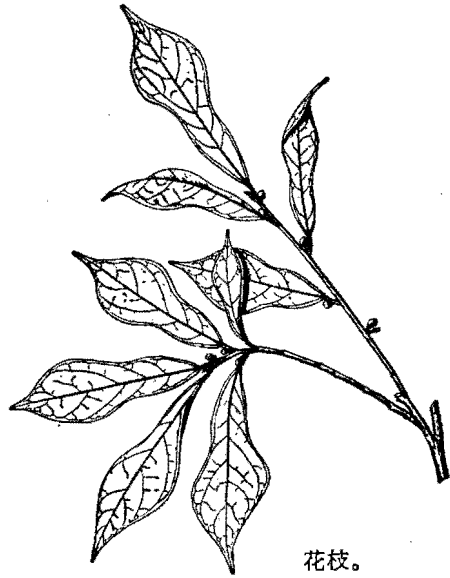
枚，虫瘿花花被3—4片，退化子房近球形，花柱极短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被4片，少有5片，子房倒卵形，花柱侧生。花期4—7月。

产福州、仙游、光泽。生于山坡路旁或旷野间。分布于我国广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南。越南、泰国也有。

22. 琴叶榕 (图413)

Ficus pandurata Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 18:229. 1862; King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(20):141. t. 177B. 1888; 何景, 厦大学学报 2:54. 1953; 中国高等植物图鉴 1:494. 图987. 1972.

灌木，高1—2米；小枝幼时被粗毛。叶互生，纸质，提琴形，少有倒卵形，中部多少收狭，长3—15厘米，最宽处宽1.5—6厘米，顶端急尖或渐尖，具短尖头，基部圆形或阔楔形，上面近无毛，下面脉上被粗毛并具小突点；基生脉3条；叶柄长4—10毫米，被粗毛。花序托单生于叶腋或生于已落叶的叶腋，椭圆形或卵圆形，直径6—10毫米，成熟时紫红色，无毛，顶端有脐状突起，基部圆形或收狭成极短的柄，基部苞片3片，总花梗长3—10毫米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花生于花序托上部，花被通常4片，雄蕊3



花枝。

图413. 琴叶榕 *Ficus pandurata* Hance

枚，少有2枚；虫瘿花花被3—4片，退化子房近球形，花柱短，侧生；雌花生于另一花序托中，花被3—4片，子房近椭圆形，花柱延长，侧生。花期6—8月，果期8—10月。

产厦门、长乐、福州、闽侯、连江、连城、龙岩、永安、南平、建宁。生于山地路旁灌丛或疏林中。分布于广东、广西、云南、江西、浙江。越南也有。

茎皮纤维可制人造棉和造纸。根药用，有舒筋活血的功效。

全缘榕 (变种)

var. *holophylla* Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 14:329. 1944. — *Ficus comata* auct. non Hand.-Mazz.; 何景, 厦大学学报 2:55. 1953.

本变种和原种的主要区别在于叶倒卵形、狭倒卵形、披针形、倒披针形、线状披针形或线状长椭圆形，中部不收狭，顶端渐尖。花果期5—12月。

全省各地较常见。生于山地路旁、山谷沟边或疏林中。分布于我国广东、广西、四川、湖南、江西、浙江。

根可治风湿关节痛；叶治乳痈初起。

23. 天仙果 (图414)

Ficus erecta Thunb. var. *beeheyana* (Hook. et Arn.) King in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 1(2):142. t. 178A. 1888; Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):40. 1965. — *Ficus beeheyana* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. p. 217. 1836; 何景,

厦大学学报 2:53. 1953; 中国高等植物图鉴 1:490. 图980. 1972.

灌木或小乔木，高可达8米，小枝红棕色，幼时密被柔毛。叶互生，纸质，倒卵形、椭圆状倒卵形或菱状长圆形，长6.5—20厘米，宽3.5—11厘米，中部以上较宽，顶端渐尖，常成尾状，基部圆形或稍心形，全缘或上半部有疏浅锯齿，上面深绿色，疏生短粗毛，下面淡绿色，多少被柔毛，并具小的瘤状突起，基生脉3条，叶柄长1—7厘米，被毛。花序托单生或成对生于叶腋，球形或近梨形，直径1—2厘米，有毛或无毛，成熟时暗紫红色，顶部具脐状突起，基部有时收狭成短柄，基部苞片3片，总花梗长0.5—2厘米，被毛；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花花被3片，雄蕊2—3枚，虫瘿花花被3—5片，花柱侧生，柱头扩大；雌花生于另一花序托中，似虫瘿花，但花柱较长。花期3—8月，果期5—11月。

本变种和原种的主要区别在于原种的叶两面均无毛，而本变种的叶两面均被毛。

全省各地较常见。生于山地、山谷、沟边或林下。分布于台湾、广东、广西、云南、湖南、江西、浙江、江苏。日本、越南也有。

茎皮纤维可作人造棉及造纸。根药用，有祛风除湿的功效。

狭叶天仙果 (变型)

var. *beeheyana* (Hook. et Arn.) King f. *kosshunensis* (Hayata) Corner in Gard. Bull. Singapore 21(1):41. 1965.

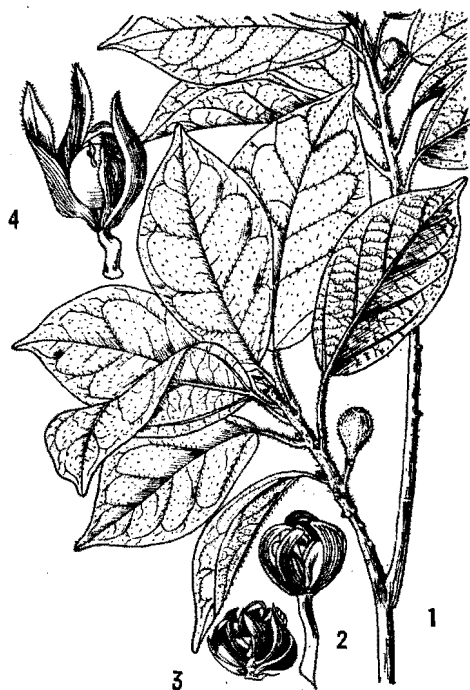
本变型与天仙果的主要区别在于叶较狭，披针状长圆形。花果期5—10月。

产平潭、宁德。生于海边沙滩或山坡石缝中。分布于台湾、贵州、安徽。

24. 藤荔 膨泡树、凉粉果

Ficus pumila L. Sp. Pl. 2:1060. 1753; 何景, 厦大学学报 2:55. 1953; 中国高等植物图鉴 1:487. 图974. 1972.

攀援或匍匐灌木，幼时以不定根攀援于墙壁或树上。叶通常二型，在不生花序托的小枝上，常较小而薄，纸质或薄革质，心状卵形，长1—2.5厘米，宽0.5—1.5厘米，基部偏斜，具短柄，在生花序托的枝或老枝上，则叶大而厚，革质，椭圆形、卵状椭圆形至长圆状椭圆形，长3—12厘米，宽2—5.5厘米，顶端钝，基部圆形或微心形，全缘，上面无毛，下面薄被短柔毛，基生脉3条，网脉在下面突起成蜂窝状，叶柄粗壮，长7—20毫米。花序托单个腋生，梨形或近球形，长5—6厘米，直径约4厘米，绿色，成熟时略带淡黄色，顶端平截，略具短钝头或为脐状突起，基部有时收狭成短柄，基部苞片3片，总花梗粗壮，长5—10毫



1.花枝; 2,3.雄花; 4.雌花。

图414. 天仙果 *Ficus erecta* Thunb. var. *beeheyana* (Hook. et Arn.) King

米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雄花多数，生于花序托近口部，花被2或3片，雄蕊2枚；雌花生于另一花序托中，花被3片，子房卵圆形，花柱侧生，虫瘿花似雌花，但花柱较短。

全省各地常见。生于旷野或攀援于残墙、破壁或树上。分布于我国长江以南各省区。日本、印度、越南也有。

瘦果可制凉粉，供食用。茎皮纤维可制人造棉、绳索和造纸。根、茎、藤、叶、果药用，有祛风除湿、活血通络、消肿解毒、补肾、通乳的功效。胶乳可提制橡胶。

爱玉子 (变种)

var. *awkeotsang* (Makino) Corner in Gard. Bull. Singapore 18(1):6. 1960.

—*Ficus awkeotsang* Makino, Bot. Mag. Tokyo 18:151. 1904.

本变种与原种的主要区别在于花序托长椭圆形，长6—8厘米，直径3—5厘米，两端稍尖，近无柄，成熟时黄绿色，表面有白色斑点，叶长椭圆状卵形，长10—15厘米，宽4—7厘米，下面密被锈褐色柔毛。果期4—5月。

产福清、永泰。分布于台湾、浙江南部。

25. 日本匍茎榕 (变种) (图415)

Ficus sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Sm. var. *nipponica* (Fr. ex Sav.) Corner in Gard. Bull. Singapore 18(1):6. 1960; Li H.-L. Fl. Taiwan 2:148. 1976.

—*Ficus nipponica* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:436. 1875. —*F. foveolata* Wall. ex Miq. var. *nipponica* (Fr. et Sav.) King in Ann. Roy. Gard. Calcutta 1(2):134. 1888. —*F. foveolata* auct. non Wall. ex Miq. 何景, 厦大学学报 2:56. 1953.

攀援灌木，幼枝被褐色柔毛。叶革质，长圆状披针形、长椭圆形、长圆形或卵形，长6.5—14.5厘米，宽2—6厘米，顶端尾状渐尖，尖头常弯，基部楔形、圆形或近心形，全缘，边缘略反卷；上面深绿色，无毛，有光泽，下面粉绿色，无毛或被疏毛；基生脉3条，网脉在下面突起成蜂窝状；叶柄长0.7—2.5厘米，密生褐色短柔毛。花序托单生或成对腋生，球形，直径0.8—1.3厘米，被毛，常有瘤状突起，顶部多少具脐状突起，基部苞片3片，总花梗长5—7毫米；雄花和虫瘿花生于同一花序托中，雌花生于另一花序托中；花被均为4片；雄花的雄蕊2枚。花果期3—11月。

本变种和原种(匍茎榕)的主要区别在于匍茎榕的隐头花序球形至近球形，较大，直径1.5—2厘米，总花梗也较长，长10—15毫米等。

产南靖、连城、德化、永安、沙县、南平、



花枝。

图415. 日本匍茎榕 *Ficus sarmentosa* Buch.-Ham. ex J. E. Sm. var. *nipponica* (Fr. ex Sav.) Corner

福州、闽侯、福安、古田、长乐。生于山坡林中或攀援于石壁上。分布于台湾。朝鲜、日本也有。

茎皮纤维可制人造棉和造纸；全藤可制绳索。

25b. 珍珠莲 (变种) (图416)

var. *henryi* (King ex D. Oliver) Corner in Gard. Bull. Singapore 18(1):6, 1960; Corner op. cit. 21(1):51, 1965; 中国高等植物图鉴 1:488. 图975. 1972. — *Ficus foveolata* Wall. var. *henryi* King in Hook. Ic. Pl. 19:t. 1824. 1899; 何景, 厦大学学报 2:56. 1953.

本变种与原种的主要区别在于花序托无总花梗或近无总花梗。叶基部多为圆形。花果期 5—11月。

产南靖、平和、龙岩、长乐、福州、永安、三明、沙县、南平、建瓯。生于山地、山谷林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、陕西、甘肃。

根药用，有祛风除湿、行气消肿的功效，可治关节风湿痛、脱臼。

25c. 纽榕 (变种)

var. *impressa* (Champ. ex Benth.) Corner in Gard. Bull. Singapore 18(1):6, 1960. — *Ficus impressa* Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 6:76. 1854. — *F. foveolata* Wall. var. *impressa* (Champ. ex Benth.) King in Ann. Roy. Bot. Gard Calcutta 1(2):134. t. 167. 1888.

本变种和原种的主要区别在于叶较小，椭圆状披针形或长椭圆形，长2.5—5厘米，宽1—1.8厘米，顶端钝尖，基部急狭。花果期 5—8月。

产南靖。分布于广东、广西、贵州、四川、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃。越南也有。

25d. 薄叶匍茎榕 (变种) 光叶匍茎榕

var. *lacrymans* (Le'vl.) Corner in Gard. Bull. Singapore 18(1):6, 1960; Corner op. cit. 21(1):51, 1965. — *Ficus lacrymans* Le'vl. Fl. Kouy-Tcheou 431, 1915. — *F. kwangtungensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:3, 1927. — *F. impressa* auct. non Champ. ex Benth., 何景, 厦大学学报 2:55. 1953.

本变种和原种的主要区别在于叶较小，灰绿色，披针形或椭圆状披针形，长3.5—7厘米，宽1.2—2.3厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，两面无毛。花期 4—5月。

产长汀、连城。常攀援于树干、屋墙或岩石上。分布于我国东南部和西南部。越南也有。



1.花枝; 2.雄花; 3.雌花。

图416. 珍珠莲 *Ficus sarmentosa* Buch.-Ham. ex J. E. Sm. var. *henryi* (King ex D. Oliver) Corner

茎皮纤维可制人造棉和造纸，藤可制绳索。

12. 荨麻科 *Urticaceae*

草木或灌木，很少为小乔木，被毛或无毛，有时具螫毛（即含有毒素的刺毛），茎通常有丰富的韧皮纤维。单叶，对生或互生，干时表面常有点状、颗粒状、纺锤状或线状的钟乳体；托叶宿存或脱落，很少无托叶。花极微小，绿色，整齐或稍不整齐，单性，雌雄同株或异株；花序为聚伞花序、团伞花序或头状花序，常再排成聚伞状、穗状或圆锥状，有时团伞花序的花密集生于扩大肉质的花托上；雄花花被4—5片，有时2片，基部常连合，雄蕊与花被片同数而对生，花丝在花芽中内折，退化雌蕊极小；雌花花被2—5片，分离或连合成管状，结实时常增大，退化雄蕊鳞片状或无退化雄蕊，子房上位，1室，胚珠1个，基生胎座，花柱单生或无花柱，柱头头状、画笔毛状或羽毛状。果实为瘦果或核果；种子有油质胚乳。

45属，约550种，广布于世界各地，以热带和亚热带地区较多。我国有21属，约200种，分布于全国各地。福建有15属，36种。

本科的大部分种类含有丰富的茎皮纤维，可作为纺织、造纸、制绳、制麻袋的原料，不少种类可供药用，少数种类可作为牲畜饲料。

分属检索表

1. 植物体有螫毛；雌花花被4片。
 2. 叶对生.....1. 荨麻属 *Urtica*
 2. 叶互生。
 3. 雌蕊无花柱，柱头为画笔毛状；瘦果直立；聚伞花序.....2. 花点草属 *Nanocnide*
 3. 雌蕊有丝状花柱；瘦果偏斜；圆锥花序。
 4. 钟乳体点状；瘦果平滑.....3. 螫麻属 *Laportea*
 4. 钟乳体线状；瘦果凹入成小窠，窠中有瘤状体.....4. 红小麻属 *Fleurya*
1. 植物体无螫毛；雌花花被常为3片，很少5片。
 5. 雌蕊无花柱，柱头为画笔毛状。
 6. 叶对生；雌花花被3片.....5. 冷水花属 *Pilea*
 6. 叶互生，如为对生则全部或至少茎下部同对的叶片大小极不相等；雌花花被3或5片。
 7. 叶互生；雄花序为聚伞花序，雌花序为团伞花序，但无膨大肉质的花托.....6. 赤车属 *Pellionia*
 7. 叶互生或对生而有大小不等的叶片；至少雌团伞花序有膨大肉质的花托。
 8. 雄花序为聚伞花序，雌花序为团伞花序，雌花聚生于膨大肉质的花托上.....7. 藤麻属 *Procris*
 8. 雄花序和雌花序均为团伞花序，雄花和雌花各聚生于膨大肉质的花托上。
 9. 花序有总苞.....8. 楼梯草属 *Elatostema*
 9. 花序无总苞.....9. 假楼梯草属 *Lecanthus*
 5. 雌蕊有花柱，柱头不为画笔毛状。
 10. 雌花的花被在结果时干燥或膜质；团伞花序单生或排成穗状。
 11. 花柱宿存。

- 12. 团伞花序单个腋生.....10. 虫蚁菜属 *Chamabainia*
- 12. 团伞花序排成穗状或圆锥状.....11. 苧麻属 *Boehmeria*
- 11. 花柱脱落。
 - 13. 雄花花被背部拱起；基生脉3条，两条侧生的基脉不达叶尖.....12. 雾水葛属 *Pouzolzia*
 - 13. 雄花花被背部横折成环；基生脉3条，2条侧生的基脉直达叶尖.....13. 糯米团属 *Gonostegia*
- 10. 雌花的花被在结果时肉质；团伞花序头状，簇生或排成聚伞状。
 - 14. 柱头盾状，边缘有长缘毛；枝无疣毛.....14. 紫麻属 *Oreocnide*
 - 14. 柱头毛刷状；枝有疣毛.....15. 水麻属 *Debregeasia*

营养体为主的分属检索表

- 1. 植物体有螫毛。
 - 2. 叶对生.....1. 荨麻属 *Urtica*
 - 2. 叶互生。
 - 3. 钟乳体线状。
 - 4. 叶小，长1—3厘米，叶基平截或阔楔形.....2. 花点草属 *Nanocnide*
 - 4. 叶大，长9—10厘米，叶基平截而呈微心形.....4. 红小麻属 *Fleurya*
 - 3. 钟乳体点状.....3. 螫麻属 *Laportea*
- 1. 植物体无螫毛。
 - 5. 茎枝无疣毛。
 - 6. 叶对生。
 - 7. 同对的叶片等大或稍不等大。
 - 8. 钟乳体线状；托叶合生；团伞花序排成聚伞状或短小的圆锥状.....5. 冷水花属 *Pilea*
 - 8. 钟乳体点状或小颗粒大；托叶离生；团伞花序单生，簇生或排成穗状。
 - 9. 叶全缘.....13. 糯米团属 *Gonostegia*
 - 9. 叶缘有锯齿或齿牙。
 - 10. 叶小，长2—5厘米；茎披散；团伞花序腋生.....10. 虫蚁菜属 *Chamabainia*
 - 10. 叶大，长6厘米以上（苧麻的叶片较小）；茎直立；团伞花序再排成穗状.....11. 苧麻属 *Boehmeria*
 - 7. 同对的叶片极不等大。
 - 11. 叶卵形或长卵形，三出脉.....9. 假楼梯草属 *Lecanthus*
 - 11. 叶倒披针形，羽状脉.....7. 藤麻属 *Procris*
 - 6. 叶互生，或有时茎下部的叶对生。
 - 12. 叶下面被白色绵毛，有时仅幼叶有绵毛或无绵毛与被绵毛的叶片混生。
 - 13. 叶宽卵形至近圆形；团伞花序再排成圆锥状.....11. 苧麻属 *Boehmeria*
 - 13. 叶卵状长圆形或卵状披针形；团伞花序簇生.....14. 紫麻属 *Oreocnide*
 - 2. 叶下面无白色绵毛。
 - 14. 叶全缘.....12. 雾水葛属 *Pouzolzia*
 - 14. 叶缘有锯齿或齿牙。
 - 15. 叶整齐，基生三出脉，钟乳体点状。
 - 16. 幼枝疏生白色短伏毛；团伞花序常再排成带叶的穗状.....11. 苧麻属 *Boehmeria*
 - 16. 幼枝疏生短柔毛或柔毛；团伞花序常侧生于枝下部已落叶的叶痕上.....

-14. 紫麻属 *Oreocnide*
- 15. 叶偏斜, 近羽状脉或离基三出脉, 钟乳体线状或纺锤形。
- 17. 团伞花序无膨大肉质花托; 瘦果平滑或有瘤点.....6. 赤车属 *Pellionia*
- 17. 团伞花序有膨大肉质花托; 瘦果常有纵棱.....8. 楼梯草属 *Elatostema*
- 5. 茎枝密生红色疣毛 (即软刺状的毛), 疣毛上有短柔毛.....15. 水麻属 *Debregeasia*

1. 荨麻属 *Urtica* L.

草本, 有螫毛。叶对生, 有托叶。花单性, 雌雄同株或异株, 排成穗状花序或圆锥花序; 雄花花被4片, 雄蕊4枚; 雌花花被4片, 不同形, 里面2片在花后增大, 子房直立, 无花柱, 柱头画笔毛状。瘦果包藏于宿存增大的花被内。

约50种, 多数分布于北温带地区, 少数分布至热带、南温带。我国有16种。福建仅有1种。

裂叶荨麻

Urtica fissa Pritz. in Bot. Jahrb. 29:301. 1900; 中国高等植物图鉴 1:505. 图1010. 1972.

多年生草本, 高50—100厘米; 地下有横生根状茎, 茎具4钝棱, 密生螫毛和细伏毛。叶对生, 宽卵形或卵形, 长5—12厘米, 宽4—10厘米, 顶端渐尖, 基部平截, 掌状5—7浅裂, 裂片三角形, 有不规则粗齿; 上面散生螫毛和细毛, 密布小颗粒状钟乳体, 下面密生细毛, 沿脉疏生螫毛; 叶柄长1—7厘米, 由茎基部向上逐渐变短, 密生螫毛和细毛; 托叶长圆状披针形, 长约1.3厘米。花果未见。

产福建 (具体地点不明)。分布于云南、贵州、四川、湖北、浙江、陕西、甘肃。

茎皮纤维可作纺织原料; 全草药用, 根为强壮剂, 叶可治蛇伤。

福建未采到具花果的标本, 但从其植物体有螫毛、叶对生等特征, 很容易鉴定。

2. 花点草属 *Nanocnide* Bl.

多年生小草本, 有螫毛; 茎纤细, 从基部分枝, 散生或匍匐。叶互生, 有柄, 膜质, 边缘有粗锯齿, 钟乳体线状, 基生脉3条或5条; 托叶侧生, 离生。花雌雄同株, 雌雄花各生于不同的花序上, 团伞花序生于茎上部叶腋; 雄花花被4—5裂, 裂片背面有横突起和毛, 雄蕊4—5枚, 有退化雌蕊; 雌花花被4裂, 裂片顶端有小刚毛, 背面有龙骨状突起和毛, 子房椭圆形, 无花柱, 柱头画笔毛状。瘦果直立包藏于宿存花被内。

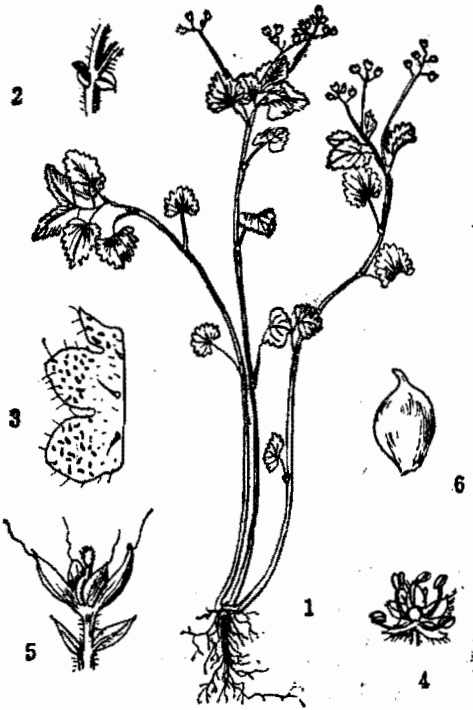
3—4种, 分布于我国和日本。我国有3种, 分布于长江以南各省区和台湾。福建有2种。

分种检索表

- 1. 茎毛向上; 雄花序长于叶.....1. 花点草 *N. japonica*
- 1. 茎毛向下; 雄花序短于叶.....2. 裂叶花点草 *N. lobata*

1. 花点草 (图417)

Nanocnide japonica Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2 (10) : 155. pl. 17. 1855; 中国高等植物图鉴 1:506. 图1011. 1972.



1. 植株；2. 茎一段，示托叶；3. 叶片一部分，示钟乳体；4. 雄花；5. 雌花；6. 果实。

图417. 花点草 *Nanocnide japonica* Bl.

2. 裂叶花点草 连钱草 芋麻 (福州)

Nanocnide lobata Wedd. in DC. Prodr. 16(1):69. 1869; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:366. 1908; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953.

多年生草本，高约20厘米；根状茎短，丛生，上部有分枝，有向下的螫毛。叶三角形、三角状卵形或扇形，长1—1.5厘米，宽与长几相等，顶端尖，基部阔楔形或平截，边缘有粗锯齿；两面散生白色螫毛，上面有线状钟乳体；基生脉3或5条；叶柄长1—1.5厘米，散生白色螫毛；托叶斜卵形，散生螫毛。雄花序有短梗，短于叶片，不超出枝梢，雌花序无梗或有短梗，生于枝梢叶腋，雄花花被5裂，裂片背面上部有横突起，突起上有刺毛1—2条，雄蕊5枚；雌花花被4裂，裂片2片大2片小，被毛，子房卵形。瘦果卵形，有小点。花果期4月。

产福州。生于阴湿处。分布于长江以南各省区。

全草供药用，性味功效与花点草类似。

3. 螫麻属 *Laportea* Gaud.

多年生草本、灌木或乔木，有螫毛，叶互生，有锯齿或全缘，钟乳体点状或小颗粒状，三出脉或羽状脉；托叶2片，分离或连合，早落。花雌雄同株或异株，团伞花序单生或再排成聚伞状、总状或圆锥状，同株者雌花序顶生，雄花序生于茎上部叶腋；雄花花梗有关节，花被4—5裂，雄蕊与花被裂片同数，退化雄蕊棒状或近球形；雌花花被4片，离生或合生，等大或里面2片较大，有时外面的1片退化，子房幼时直立，后偏斜，花柱丝状，一侧有乳

多年生草本，高10—20厘米；根状茎短，从基部分枝，直立或斜升，疏生向上弯曲的短伏毛。叶膜质，菱状卵形、扇形或三角形，长1—3厘米，宽1—2厘米，顶端钝或尖，基部阔楔形至平截，边缘自中部以上有粗钝齿；两面散生少数白色螫毛，上面有线状或点状钟乳体；基生脉3条；叶柄长1—2厘米，无毛；托叶斜卵形，长1—2毫米。花序团伞状，雄花序有长的总花梗，长于叶片，伸出于枝梢；雌花序无梗或有短梗；雄花花被5裂，裂片卵形，背面中部有横突起，突起上有白色长毛，顶端边缘也有白色长毛，雄蕊5枚；雌花花被4裂，裂片披针形，背面有龙骨状突起，突起上有毛，顶端有白色刺毛1条，子房卵形。瘦果卵形，有小点。

产福州。生于溪旁阴湿处。分布于长江流域中下游各省区和台湾。日本也有。

全草性凉味酸，有清热解毒、止咳的功效；治咳嗽、痔疮和疝子。

突状的柱头。瘦果扁平，偏斜，果皮肉质或膜质。

23种，分布于温带或热带地区。我国有14种，主要分布于云南、贵州、四川、西藏、青海、甘肃、宁夏、陕西、新疆。福建仅有1种。

珠芽艾麻 (图418)

Laportea bulbifera (Sieb. & Zucc.) Wedd. in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 139, 1856. — *Urtica bulbifera* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4(3):214, 1846. — *Laportea sinensis* Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:474, 1899.

草本，高达80厘米，茎纤细，直立，幼时密生螫毛或无毛。叶薄纸质，长卵形、狭卵形或卵状披针形，长6—14厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖基部圆形或钝或楔形，边缘有粗钝齿；两面脉上疏生螫毛及短伏毛，密生点状钟乳体，基生脉3条，侧脉3—4对，网脉在下面明显；叶柄长3—7厘米，疏生螫毛；托叶三角形，2浅裂。花雌雄同株，团伞花序再排成圆锥状，雄花序生于上部叶腋，开展，雌花序顶生，一侧分枝；雄花花被4—5裂，裂片长圆形，雄蕊4—5枚，退化雌蕊球状；雌花花被4片，里面2片较大，子房卵形，初直立，后斜生。

产上杭。分布于四川、湖北、江西、河南、陕西、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江。日本、朝鲜、印度、中南半岛至马来西亚也有。

福建标本未见生有珠芽。



1. 植株一部分；2. 叶片一段，示被毛；3. 雄花。

图418. 珠芽艾麻 *Laportea bulbifera*
(Sieb. et Zucc.) Wedd.

4. 红小麻属 *Fleurya* Gaud.

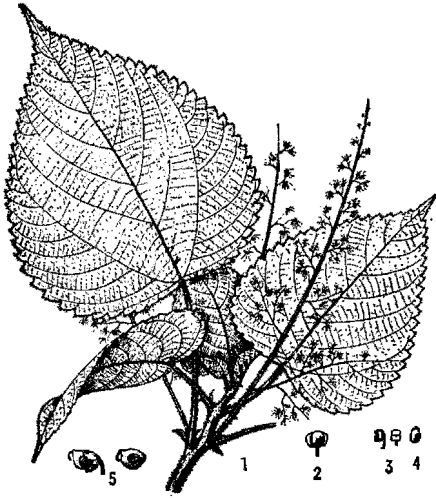
草本，有螫毛。叶互生，有锯齿，钟乳体线状，基生脉3条；托叶小，鳞片状，2裂。花雌雄同株或异株，花梗有关节，团伞花序再排成穗状、伞房状或圆锥状；雄花花被4—5片，雄蕊4—5枚，有棒状或球形的退化雌蕊；雌花花被4裂，裂片等大或不等大，子房偏斜，花柱线形，结实时弯曲。瘦果卵形，扁平，偏斜，两边凹入成小窠，窠中有瘤状体。

约8种，分布于热带地区。我国有1种，分布于台湾、广东、广西，福建也产。

红小麻 (图419)

Fleurya interupta (L.) Gaud. in Freyc. Voy. Bot. 497, 1826. — *Urtica interupta* L. Sp. Pl. 2:985, 1753. — *Laportea interupta* (L.) W. L. Chew in Gard. Bull. Singapore 21:200, 1965.

草本，高30—40厘米，疏生螫毛。叶干时膜质，三角状心形，长9—10厘米，宽7—8厘米，顶端渐尖，尖头三角状，全缘，长约1厘米，基部平截而呈微心形，边缘有粗齿和短



1.花枝；2.雌花；3.退化雄蕊；4.雌蕊；5.果实。
图419. 红小麻 *Fleurya interupta* (L.) Gaud.

缘毛，两面疏生螫毛，密生线状钟乳体；基生脉3条，叶柄长7—9厘米，纤细，有粗毛或近无毛；托叶2片，线状，长约1厘米，顶端丝状，外面有粗毛。团伞花序排成单生的、腋生的穗状或圆锥状，如为穗状，则有长梗，分枝少；雌花近无梗，花被4裂，裂片近三角形，长0.5毫米，边缘有细齿，疏生粗毛或无毛，子房偏斜，花柱线形，2裂。瘦果卵形，扁平，偏斜，两边稍凹入成小窠，窠中有小瘤体，长1.5毫米，边有狭翅，果皮膜质。花果期秋季。

产南靖。生于海拔约200米的山坡湿地。分布于台湾、广东、广西。越南、缅甸、印度、马来西亚以及太平洋岛屿也有。

5.冷水花属 *Pilea* L.

一年生或多年生草本，直立或下部匍匐。叶对生，有柄，叶片每对等大，有时稍不等大，全缘或有齿，钟乳体线状、纺锤形或点状，具三出脉，很少为羽状脉；托叶2片，合生，腋生，脱落或宿存。花雌雄异株或同株，团伞花序单生、双生或簇生，排成聚伞状或圆锥状；雄花花梗有关节，花被4裂，很少2或3裂，裂片常凹折，顶端有小突尖，雄蕊与花被裂片同数，退化雌蕊圆锥状；雌花花被3片，很少5片，常不等大，退化雄蕊常呈鳞片状，子房直立，无花柱，柱头画笔毛状。瘦果卵形或圆形，平滑或有瘤点。

约400种，广布于热带地区。我国约有60种，主要分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江。福建除栽培的花叶冷水花 *Pilea cadieri* Gagnep. et Guill. 外，约有7种。

分种检索表

- 1.纤细小草本；具羽状脉，钟乳体横向排列.....1.小叶冷水花 *P. microphylla*
- 1.草本或亚灌木；具三出脉，钟乳体排列无规则。
 - 2.叶干时下面有暗紫色或褐色腺斑点，菱状宽卵形或菱状扁圆形.....2.矮冷水花 *P. peploides*
 - 2.叶干时下面无腺斑点。
 - 3.叶全缘或波状，叶小，长1厘米以下.....3.波缘冷水花 *P. cavaleriei*
 - 3.叶缘有锯齿，叶较大，长1厘米以上。
 - 4.叶三角形、三角状卵形、菱状卵形或卵形。
 - 5.托叶小，早落。
 - 6.叶无毛.....4.三角叶冷水花 *P. swinglei*
 - 6.叶两面有毛，至少叶脉疏生短毛.....5.透茎冷水花 *P. mongolica*
 - 5.托叶大，半心形，宿存.....6.山谷冷水花 *P. aquarum*
 - 4.叶椭圆形、卵状椭圆形至卵状披针形.....7.冷水花 *P. notata*

1. 小叶冷水花 透明草 (福建通称)

Pilea microphylla (L.) Liebm. Vidensk. Selsk. Skr. 5(2):302. 1851. — *Parietaria microphylla* L. Syst. ed. 10. 1308. 1759.

一年生纤细肉质小草本，高约10厘米，近无毛，有时分枝多而披散。叶肉质，干时纸质，长圆形、倒卵形或椭圆形，长4—6毫米，宽2—3毫米，顶端钝，基部常楔形而渐狭，全缘，钟乳体线状，在上面分布稠密而成横向排列，在下面仅疏生于中脉两侧，叶脉羽状，中脉明显，侧脉和网脉均不明显；叶柄长1—3毫米，纤细，托叶不明显。聚伞花序小，腋生，单生或成对，雌花序在上，雄花序在下；雄花花被4裂，裂片有小突尖，雄蕊4枚；雌花花被3片，不同形，中央1片倒卵形，侧生2片卵形，子房卵状长圆形。瘦果卵形，长约0.5毫米。花果期夏秋。

产厦门、福州。生于水沟边、阴湿地，或栽于花盆中。分布于台湾、广东、广西。南美洲也有。

全草清热解毒，治肿毒。

2. 矮冷水花 苔水花 (福建通称)、地油仔 (松溪、政和)

Pilea peploides (Gaud.) Hook. et Arn. Bot. Beechy Voy. 96. 1841. — *Dubrueilia peploides* Gaud. in Freyc. Voy. Bot. 495. 1826. — *Pilea swinglei* auct. non Merr.; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953.

稍肉质小草本，高5—15厘米，无毛；茎基部匍匐，分枝多。叶干时纸质，菱状宽卵形或菱状扁圆形，长5—15毫米，宽7—16毫米，顶端圆、钝或尖，基部阔楔形或圆形，边缘或自中部以上有钝齿，或仅圆钝的顶端有钝齿，上面密生线状钟乳体，下面密生暗紫色或褐色腺斑点，基生脉3条，网脉不明显；叶柄长约1厘米，纤细，托叶不明显。花雌雄同株，有短梗；团伞花序再排成有短总梗的聚伞状；雄花花被4裂，裂片小而有小突尖，雄蕊4枚；雌花花被3片，狭长圆形，中央1片较短，侧生2片较长，子房宽卵形。瘦果宽卵形，长约0.5毫米，较花被短，平滑。花果期4—6月。

产南靖、上杭、福清、闽侯、永安、三明、沙县、德化、南平、将乐、古田、松溪、政和。生于山谷岩石边、石缝、山坡、山沟、墙边、园边等阴湿处。广布于台湾、广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江。印度、越南、印尼、日本、朝鲜也有。

全草清热解毒，松溪、政和民间用作治疗蛇伤主药，浙江民间用以治跌打损伤、骨折、无名肿毒等症。

3. 波缘冷水花

Pilea cavaleriei Le'vl. in Fedde Repert. Nov. Sp. 11:65. 1912. — *Pilea crassifolia* auct. non Hance; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953.

肉质小草本，高8—15厘米，无毛；茎基部匍匐，有分枝。叶宽卵形或菱状宽卵形，长5—6毫米，宽与长略相等或稍超过，顶端钝或圆，基部截形或圆形，全缘或稍呈波状；上面干时褐色，密生线状钟乳体，下面绿色，钟乳体不明显；基生脉和侧脉均不甚明显；叶柄长2—4毫米，稍盾生。花雌雄同株，雄花序有总梗，雌花序近无梗；雄花花被4片，雄蕊4枚；雌花花被3片，子房卵形。瘦果卵形，扁平，平滑。花果期4月。

产永安、将乐。生于阴湿岩缝中。分布于广东、广西、贵州、湖北、湖南。

全草药用，有清热解毒、消肿的功效。

4. 三角叶冷水花 油面草 (福清)

Pilea swinglei Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 13:136. 1918; 中国高等植物图鉴 1:511. 图1021. 1972.

稍肉质草本，高20—26厘米，无毛；茎基部匍匐。叶干时薄纸质，三角形或三角状卵形，长1—3厘米，宽1—2厘米，顶端短渐尖，基部截形、阔楔形或近圆而呈微心形，边缘疏生粗锯齿，齿端尖或钝，有时波状或近全缘，上面密生线状钟乳体，下面钟乳体较不明显；基生脉3条，网脉不明显；叶柄长1—2厘米，稍盾生，托叶三角形，离生。花雌雄异株，聚成腋生的团伞花序，雄花序单生，雌花序双生，总梗长4—15毫米；雄花花被4裂，裂片有褐斑，顶端2齿裂，雄蕊4枚；雌花花被3片，不等大。瘦果卵形，长约0.8毫米，平滑。

产福清、崇安。生于湿地。分布于广东、广西、贵州、湖北、江西、浙江、安徽。全草药用，有消肿解毒的功效。浙江民间用作治疗竹叶青毒蛇咬伤的主药。

5. 透茎冷水花

Pilea mongolica Wedd. in DC. Prodr. 16(1):135. 1869. — *Pilea viridissima* Mak. in Bot. Mag. Tokyo 23:87. 1909; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953. — *P. hamoai* auct. non Mak.; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953.

一年生细弱草本，高20—40厘米；茎直立，有时下部卧地，有棱，新鲜时肉质透明，幼时密生棒状钟乳体。叶对生，卵形或菱形，长2.5—5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形，边缘在基部以上有粗锯齿，两面脉上疏生短毛和不规则的棒状钟乳体；基生脉3条；叶柄长2—3厘米，纤细，密生棒状钟乳体，托叶小，早落。花雌雄同株，雌雄花生于同1个聚伞花序上；雄花花被4片，雄蕊4枚；雌花花被3片，倒披针形，子房卵形。瘦果扁卵形，长约1.2—1.5毫米，较宿存花被稍长，表面散生褐色斑点，宿存，柱头画笔毛状。

花果期10月。

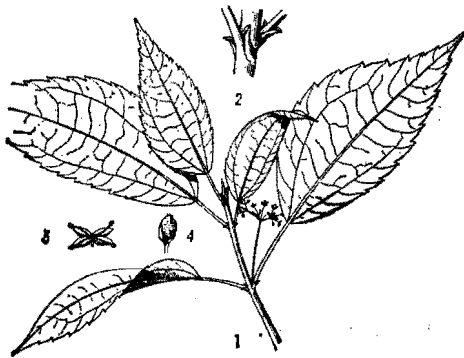
产永安、龙岩、连城。生于1100—1250米的山地、路旁或林下沟谷湿地。分布几遍全国。日本及苏联西伯利亚地区也有。

本种原始记载雄花的花被片及雄蕊均为2数，但福建的标本只见到4数的，而且雌花花被片非为线状披针形，看来似有较明显差别。由于外省的本种标本的雄花基数也有少数为3或4数的，故暂定为本种。

6. 山谷冷水花 (新拟) (图420)

Pilea aquarum Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:366, 1908. — *Pilea symmeria* auct. non Wedd.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:133. 1929, pro parte.

一年生草本，高10—50厘米；茎单生或下部有分枝，基部匍匐，幼枝有短毛，老枝无毛。叶椭圆形、卵形或椭圆状卵形，长3—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔



1.花枝；2.枝一段，示叶柄基部及托叶；3.雄花；4.果实。

图420. 山谷冷水花 *Pilea aquarum* Dunn

形，边缘有锯齿，两面无毛，上面密生线状钟乳体，下面钟乳体不明显或明显；基生脉3条，网脉在下面明显；叶柄长1.5—3厘米，无毛；托叶大，半心形，无毛，散生钟乳体，一边合生于节及叶柄上，宿存。花雌雄异株，聚伞花序单生或簇生；雄花有短梗，花被4深裂，裂片长圆形，背面有钟乳体，顶端有不明显角状体，雄蕊4枚，雌花花被3片，不等大，中央1片较长，两侧2片较短，有退化雄蕊，子房椭圆形。瘦果椭圆形，长约1毫米，有瘤点。花果期3—5月。

产南靖、南平。生于海拔200—1400米的山谷湿地。

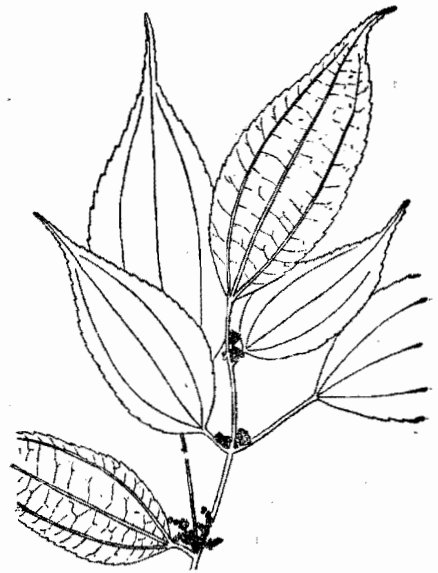
7. 冷水花 山羊血 (永泰) (图421)

Pilea notata C. H. Wright in Forbes, et Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. 26:476. 1899. — *Pilea angulata* acut. non Bl.; 何景, 厦大学学报 2:57. 1953.

直立草本，高40—50厘米，无毛；茎单生，很少有分枝。叶卵形、椭圆形、卵状椭圆形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端长渐尖，尖头有锯齿，基部圆形或阔楔形，边缘在基部以上密生浅锯齿；干时上面褐色，下面绿色，两面具密生线状钟乳体；基生脉3条；叶柄长1.5—5厘米，密生钟乳体；托叶长圆形，早落。花雌雄异株，近无梗，圆锥花序小而稀疏，腋生；雄花序长达4厘米，总花梗长约1厘米，雌花序长1—2厘米；雄花花被4裂，裂片椭圆形，顶端有急尖头，背面上部有钟乳体，雄蕊4枚；雌花花被3片，狭卵形，很小，子房卵形。瘦果卵形，长约1毫米，有瘤点。花期8月，果期10月。

产闽侯、永泰、永安、连城、顺昌、龙岩、南靖。生于山谷林下阴湿地。分布于广东、广西、四川、湖北、江西、浙江、陕西。越南也有。

全草性凉，味微苦，清热利湿，治黄疸、肺结核。



花枝。

图421. 冷水花 *Pilea notata* Wright

6. 赤车属 *Pellionia* Gaud.

草本。叶互生，有短柄或近无柄，叶片常偏斜，两侧不对称，近羽状脉或离基三出脉。花雌雄异株或同株，雄花序常为聚伞花序，有较长的总花梗，雌花序常为团伞花序，有短总花梗或近无梗，无肉质花托和总苞；雄花花被4—5裂，裂片常不等大，雄蕊与花被裂片同数；雌花花被3或5片，常不同形，子房直立，无花柱，柱头画笔毛状。瘦果压扁，平滑，有小点或瘤状突起。

约50种，主要分布于亚洲热带地区。我国约有10多种，分布于广东、广西。福建有4种。

分种检索表

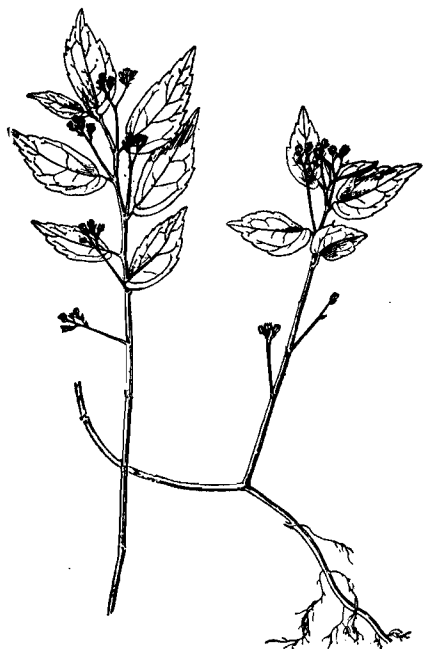
1. 茎被柔毛、微柔毛或近无毛。

- 2.叶基斜心形.....1.赤车 *P. radicans*
 2.叶基斜楔形.....2.毛赤车 *P. scabra*
 1.茎密生粗毛。
 3.叶片较小, 最长达5厘米, 上面无毛.....3.小叶赤车 *P. brevifolia*
 3.叶片较大, 长6—16厘米, 上面疏生短糙毛.....4.福建赤车 *P. grijsii*

1.赤车 赤车使者(福建通称) (图422)

Pellionia radicans Wedd. in DC. Prodr. 16(1):167.1869. — *Elatostema radicans*

Wedd. in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 9:301. 1856; 何景, 厦大学学报 2:58. 1953.



植株。

图422. 赤车 *Pellionia radicans* Wedd.

多年生肉质草本, 茎有分枝, 下部匍匐, 幼枝被微柔毛, 老枝无毛。叶常聚生于枝上部, 干时近膜质, 卵形或狭椭圆形, 偏斜, 长3.5—6厘米, 宽1.5—2厘米, 在枝下部的较小, 顶端渐尖, 尖头三角状卵形, 钝或尖, 基部斜心形, 较长的一边圆形, 覆贴在叶柄上, 边缘自基部以上有浅锯齿, 锯齿每边4—6个; 干时上面变黑色, 无毛, 有明显或不明显的线状钟乳体, 下面褐色或稍带黑色, 近无毛; 叶脉近羽状, 侧脉2—5对, 在边缘弯拱连结, 网脉不明显; 叶柄长3—4毫米, 上面有短柔毛; 托叶披针形。花雌雄异株, 雄花序为疏散的聚伞花序, 总花梗长4—10毫米, 有时可达4.5厘米, 密生短柔毛, 雌花序为团伞花序, 直径约4毫米, 近无总花梗; 雄花有花梗, 花被4—5裂, 裂片卵形或长圆形, 有褐色斑点, 顶端有芒状小尖头, 雄蕊4—5枚; 雌花花被5裂, 裂片长圆形或披针形, 不等大, 子房小。瘦果卵形, 有小瘤点。花期11

月至次年3月, 果期5月。

产连城、上杭、武平、龙岩、三明、沙县、南平、安溪。生于林下、灌丛、溪边阴湿处。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江。越南、日本也有。

全草药用, 有祛瘀、消肿、解毒、止痛的功效, 治蛇伤及肿毒。

长茎赤车(变型)

f. *grandis* Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine 5:898.1929.

本变型与原种的主要区别在于植株较粗壮, 茎顶的叶较大, 长7—9厘米, 宽3.5厘米, 雄聚伞花序直径约2毫米, 雌团伞花序直径5—6毫米。

产南靖。生于海拔400—480米的林下湿地。分布于广东、广西。越南也有。

毛茎赤车(新变型)

f. *puberula* W.T. Wang, ined.

本变型与原种的主要区别在于茎被微柔毛。

产南平。

2. 毛赤车 (图423)

Pellionia scabra Benth. Fl. Hongk. 330, 1861. — *Elatostema scabrum* (Benth.) Hall. f. in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg. 18:316. 1896; 何景, 厦大学学报 2:58. 1953. — *Pellionia pellucida* auct. non (Raf.) Merr.: Merr. in Journ. Arn. Arb. 29:211. 1948. pro parte.

草本, 高20—45厘米, 茎基部木质, 有或无分枝, 上部密生柔毛或短柔毛, 下部无毛。叶椭圆状披针形或倒卵状披针形, 偏斜, 长6—10厘米, 宽2—3厘米, 顶端长渐尖, 尖头长1—2厘米, 全缘, 基部斜楔形或斜心形, 较长的一边钝或耳形, 边缘自中部以上有浅锯齿6—7对, 齿尖常成直角; 上面无毛或散生粗毛, 下面仅脉上密生柔毛或全有柔毛, 两面均密生线状钟乳体; 叶脉近羽状或近三出脉, 侧脉在较狭一边为3—4条, 在较宽一边为5—6条, 均在叶缘连结; 叶柄长1—2毫米, 密生柔毛; 托叶长三角形, 宿存。花雌雄同株或异株, 同株者雄聚伞花序生于茎上部叶腋, 总花梗长1—2厘米, 雌聚伞花序生于下部叶腋, 总花梗较短; 雄花花被4—5裂, 裂片近圆形, 顶端有角状突起, 雄蕊4—5枚; 雌花花被4片; 线状披针形, 不等大, 有小角状突起, 子房椭圆形。瘦果椭圆形, 红褐色, 有瘤状突起。花果期3—6月。



花枝。

图423. 毛赤车 *Pellionia scabra* Benth.

产泉州、长乐、福州、永泰、永安、长汀、连城、周宁。生于林下或较阴湿处。分布于广东、广西。越南、日本、朝鲜也有。

全草药用, 性温味苦, 有小毒, 能活血祛瘀, 解毒消肿。

3. 小叶赤车 猴接骨草 (宁德)

Pellionia brevifolia Benth. Fl. Hongk. 330. 1861; 何景, 厦大学学报 2:59. 1953.

肉质小草本, 茎上部斜升, 下部匍匐, 节上生根, 密生短粗毛。叶斜倒卵形或椭圆状倒卵形, 长5—15毫米, 宽3—10毫米, 顶端钝, 基部为斜心形, 较长的一边近圆形, 覆贴于叶柄上, 边缘自中部以上有浅锯齿2—3个; 上面干时黑色或褐绿色, 无毛, 疏生或密生线形钟乳体, 下面灰色, 脉上密生短粗毛; 叶脉近羽状, 侧脉2—3对, 在近边缘连结, 网脉不明显; 叶柄长1—2毫米, 密生短粗毛; 托叶披针形, 被毛, 宿存。花雌雄异株; 雄花序为聚伞花序, 总花梗长4毫米, 有粗毛, 雌花序为团伞花序, 近无总梗; 雄花花被5深裂, 裂片长圆形, 背面顶端下有1个小角状体, 雄蕊5枚, 退化雌蕊小, 雌花花被5裂, 裂片线状

披针形，不等大，较大2片的顶端有小角状体，有退化雄蕊。瘦果长圆形，压扁，有小瘤点。花期5月，果期8月。

产南靖、上杭、南平、宁德、松溪、政和。生于林下湿处。分布于广东。

松溪、政和民间用以治伤。

4. 福建赤车 (新拟)

Pellionia grijsii Hance in Journ. Bot. 6:49. 1868.

多年生草本，高20—40厘米，茎基部常无叶而匍匐，偶有分枝，上部密生开展、下向的短粗毛，有时毛脱落留下颗粒状的基部。叶纸质，椭圆形、长圆形或倒卵状披针形，长6—16厘米，宽2—5.5厘米，顶端长渐尖，尖头长1—2厘米，有小齿，齿端有粗毛，基部斜心形，较长的一边耳状，覆贴在叶柄上，边缘有浅锯齿，齿端有粗毛；上面疏生短糙毛，钟乳体线状，分布不均匀，下面仅脉上密生柔毛；叶脉近羽状，侧脉5—7对，在叶缘弯拱连结，网脉在下面明显；叶柄长2—4毫米，密生柔毛，托叶线状披针形，长约3毫米，散生柔毛，宿存。花雌雄同株或异株，雄花序为腋生的聚伞花序，总花梗长2—4厘米，密生柔毛，雌花序为团伞花序，近无总花梗；雄花花被5裂，裂片长圆形，顶端有龙骨状突起，背面有红色斑点，有缘毛，雄蕊5枚；雌花花被4—5裂，裂片线状披针形，顶端有角状突起。瘦果阔椭圆形，长约1毫米，有瘤状突起。花期10月至次年1月。

产南靖、平和。生于山谷林下湿地。

韩士 (H. F. Hance) 在原始记载中说果实平滑，与我们见到的果实有瘤状突起不同，可能是他观察有误。

7. 藤麻属 *Procris* Comm. ex Juss.

草本或亚灌木，茎肉质。叶互生或对生，有短柄，对生的常异形（即正常叶片大，另一退化叶片微小），两侧不对称，钟乳体线状；叶脉羽状；托叶微小。花雌雄同株或异株，雄花排成腋生聚伞花序或团伞花序，雌花集生于膨大肉质的花托上，排成头状的团伞花序，无总苞；雄花花被5裂，肉质，雄蕊5枚，有或无退化雌蕊；雌花花被3或5裂，肉质，无退化雄蕊，子房卵形，无花柱，柱头画笔毛状。瘦果肉质，聚生于肉质花托上。

约20种，分布于亚洲及非洲热带地区。我国仅1种。福建也有。

藤麻 (图424)

Procris laevigata Bl. Bijdr. 508. 1825.
— *Procris wightiana* Wall. ex Wedd. in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris. 9:336. 1856.

肉质草本，高20—60厘米，无毛；茎常不分枝，基部常匍匐成蔓生状。正常叶片倒披针形，常聚生于茎上部，长4—13厘米，宽1.5



1. 雌花枝；2. 果序；3. 果实。

图424. 藤麻 *Procris laevigata* Bl.

—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，两侧不对称，近全缘或中部以上疏生齿牙，干时上面暗绿色，两面均有线状钟乳体；叶脉羽状，侧脉5—7对，稍明显；叶柄长3—8毫米；托叶2片，微小；退化叶片极小，长4—8毫米，常早落。花雌雄异株；雄花序簇生，有细梗，雌花序球形，常生于茎下部叶痕腋间；雄花花被裂片长圆形或卵形，有角；雌花花被小，倒卵形，顶端有角状突起，子房卵形。瘦果卵形，长约1毫米。花果期9—10月。

产南靖。生于林下或山谷溪边岩石阴湿处。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州。亚洲及非洲热带其他地方也有。

8. 楼梯草属 *Elatostema* Gaud.

草本，基部常木质。叶互生，近无柄，如为对生则同对的叶片极不等大，二列，叶片偏斜，两侧不对称，边缘有锯齿，钟乳体线形，近羽状脉，托叶侧生或腋生，常不等大。花雌雄同株或异株，聚成团伞花序或雄花有时为聚伞花序；团伞花序常无梗，腋生，单生或簇生，常有膨大肉质花托，小苞片密集，具总苞；雄花花被4—5裂，其中2个裂片的背面常有小瘤体，雄蕊与花被裂片同数，退化雌蕊小；雌花花被3—5裂或缺，很小，子房卵形或椭圆形，无花柱，柱头画笔毛状。瘦果小，常有纵棱，基部常有很小的宿存花被。

约70种，主要分布于非洲、亚洲至大洋洲的热带地区。我国有数十种，分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东。福建有6种。

分种检索表

1. 叶小，长不及1厘米，顶端钝圆……………1. 钝叶楼梯草 *E. obtusum*
1. 叶大，长3厘米以上，顶端渐尖至尾状渐尖。
 2. 叶大，长10—18厘米，宽5—6厘米……………2. 青叶楼梯草 *E. macintyreii*
 2. 叶中等大，长6—12厘米，宽不及4厘米。
 3. 茎上部密生糙伏毛……………3. 多齿楼梯草 *E. lineolatum* var. *majus*
 3. 茎上部近无毛。
 4. 叶缘中部以上有粗齿牙……………4. 庐山楼梯草 *E. stewardii*
 4. 叶缘2/3以上有钝锯齿。
 5. 叶两面密生线状钟乳体……………5. 总苞楼梯草 *E. involucreatum*
 5. 叶仅两面脉上有钟乳体……………6. 台湾楼梯草 *E. herbaceifolium*

1. 钝叶楼梯草 (图425)

Elatostema obtusum Wedd. in Ann. Sci. Nat. IV. Bot. 1:190. 1854.

纤细丛生小草本，高约10厘米；茎多分枝，下部常无叶而匍匐，上部斜升，稍四棱形，每棱上密生1行下向的贴伏小粗毛。叶互生，斜倒卵形或斜倒卵状长圆形，长4—9毫米，宽3—5毫米，顶端钝圆，基部斜圆形或呈斜微心形，近全缘，仅顶端有3个圆钝齿，上面边缘有小粗毛，其余无毛，密生线状钟乳体，下面仅脉上散生小粗毛或无毛；叶脉近羽状，不明显；近无柄；托叶钻状，侧生，长约1毫米，宿存。花雌雄异株，雄花二至数朵聚生成小头状花序，总花梗长2—4厘米，总苞片2片，舟状，背面中脉龙骨状突起，顶端有突尖，雌花序单生，雌花1朵，无总花梗，总苞片2片，舟状，顶端有粗毛状凸尖，中脉和边缘有小粗毛；雄花花被4片，卵形，疏生小粗毛，背面顶端之下有1小角，雄蕊4枚，退化



1. 植株; 2, 5. 雌花; 3. 雄花序; 4. 雄蕊及花被。

图425. 钝叶楼梯草 *Elatostema obtusum* Wedd.

雌蕊椭圆形，雌花有短梗，花被5片，长圆形，不等大，其中2片较长，顶端反折，子房椭圆形，很小。花期8月。

产崇安。分布于云南、四川、湖南、陕西、甘肃。印度、锡金也有。

2. 青叶楼梯草 (新拟) 大青叶 (连城)、连城大青叶 (武平)、山泽兰 (漳浦)

Elatostema macintyreii Dunn in Kew Bull. 1920:210. 1920.

多年生草本，高达60厘米；茎直立，有时下半部匍匐，节上生根，不分枝或少分枝，有纵钝棱，上部有微柔毛，棱上密生钟乳体。叶互生，倒卵状椭圆形、倒卵状披针形或椭圆形，长10—18厘米，宽5—6厘米，顶端尾状渐尖，尖头长1.5—3厘米，全缘，基部楔尖或渐狭，稍偏斜，边缘密生锯齿；干时绿色，上面疏生糙毛，钟乳体线状，稠密，下面无毛或仅脉上散生微柔毛及钟乳体；叶脉

羽状，侧脉8—10对，在边缘连结；叶柄长2—10毫米，密生钟乳体；托叶2片，线状披针形，长1—1.2厘米，无毛，宿存或脱落。花雌雄异株，雌头状花序生于茎上部叶腋，直径6—7毫米，无总花梗，苞片线状披针形，上部有柔毛，小苞片密生纤毛，雌花花被3片，线状披针形，长约为子房的一半，顶端有毛。瘦果椭圆形，长0.6毫米，有纵棱。花期10月，果期11—12月。

产南靖、漳浦、龙岩、连城、武平、福清。生于海拔约600米的林下或山谷阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏。

3. 多齿楼梯草 狭叶楼梯草 (通称) (图426)

Elatostema lineolatum Wight var. *majus* Thwait. Enum. Pl. Zeyl. 260. 1864; 中国高等植物图鉴 1:515. 图1030. 1972.

多年生草本，高达50厘米；茎上部多分枝，幼枝密生糙伏毛，老枝近无毛。叶互生，狭椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长6—12厘米，宽2—3.5厘米，顶端尾状渐尖，尖头长1—3厘米，全缘，基部楔形，边缘在中部以上疏生锯齿，锯齿直角形，在较宽一侧边缘有4—6个，较狭一侧有2—3个；干时橄榄色或红褐色，上面散生贴伏针状硬毛和线状钟乳体，下面仅脉上密生淡黄色短柔毛；基生脉3条，较宽一侧的基脉伸达中部，较狭一侧伸达中部以上，侧脉3—4对，网脉明显；叶柄长1—2毫米，密



花枝。

图426. 多齿楼梯草 *Elatostema lineolatum* Wight var. *majus* Thwait.

生短柔毛，托叶早落。花雌雄异株，团伞花序单生于叶腋；雄花有细梗，花被4深裂，裂片长圆形，顶端有小尖头，背面有短柔毛，雄蕊4枚，较裂片为长；雌花花被3裂，裂片小。瘦果椭圆形。花期3月。

本变种与原种的区别在于原种的叶片较小，两面均无毛，边缘较宽一侧有2—3齿，较狭一侧仅有1齿。

产南靖、同安。生于山谷疏林下或石头边。分布于台湾、广东、广西、云南。印度、斯里兰卡也有。

同安民间用全草治疮伤。

4. 庐山楼梯草

Elatostema stewardii Merr. in Philip. Journ. Sci. 27:161. 1925; 何景, 厦大学学报 2:58. 1953; 中国高等植物图鉴 1:516. 图1031. 1972.

多年生草本，高达1米；茎基部常匍匐，上部密生向下短伏毛，下部无毛而密生钟乳体。叶互生，常聚生于茎上部，椭圆形，长3—9厘米，宽1—3.5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部斜微心形，较长一边圆形，较短一边楔形，边缘中部以上有粗齿牙，齿端尖或稍钝；干时黄绿色，幼时密生短柔毛，成长后上面散生刺毛，密生线状钟乳体，下面中脉及侧脉疏生短柔毛；基生脉3条，侧脉3—5对，网脉明显；近无柄；托叶钻状三角形，宿存或早落。花雌雄异株，团伞花序单生于叶腋，雌花序直径约7毫米，雌花密集，小苞片狭椭圆形，密生纤毛，花被3裂，裂片小。瘦果椭圆形或卵状椭圆形，长0.6—0.8毫米，有纵棱。

花果期7月。

产永安、上杭。生于阴湿地。分布于贵州、江西、浙江、安徽。

浙江民间用全草治扭伤、挫伤、风湿关节痛、蛇伤。

5. 总苞楼梯草

Elatostema involucreatum Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:439. 1875; et 2:495. 1879; 何景, 厦大学学报 2:58. 1953.

多年生草本，高20—50厘米；茎斜升，具棱，有向下柔毛及密生钟乳体。叶互生，二列，纸质，卵形，长6—10厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，基部斜楔形，边缘有粗锯齿；干时绿色，上面疏生糙毛，下面仅脉上疏生柔毛，两面密生线状钟乳体；基生脉3条，侧脉3—5对，网脉不明显；近无柄。雌花序密集。瘦果椭圆形，长1毫米，有棱，平滑。

产永安、崇安。分布于四川、湖北、浙江、陕西、甘肃。

6. 台湾楼梯草 (新拟)

Elastostema herbaceifolium Hay. in Ic. Pl. Formos. 6:57. 1916. — *Elastostema platyphyllum* auct. non Wedd.; 何景, 厦大学学报 2:58. 1953.

一年生丛生草本，高15—30厘米；茎直立，纤细，有时上部分枝，有钝棱，无毛或密生糙伏毛及短棒状钟乳体。叶互生，卵形或椭圆形，长2—5厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部偏斜，一边直，一边圆形而呈微心形，或两边均直而成楔形，边缘2/3以上有锯齿；上面疏生贴伏刺毛或短毛，仅中脉及侧脉疏生短棒状钟乳体，下面侧脉和小脉均有钟乳体；叶柄长1—2毫米，密生短棒状钟乳体，有时有糙伏毛；托叶小，线形。头状花序腋生。瘦果卵形或椭圆形，长0.6毫米，有棱，平滑，宿存柱头画笔毛伏。花果期5—6月。

产南靖、上杭、将乐。生于山谷湿地。分布于我国台湾省。

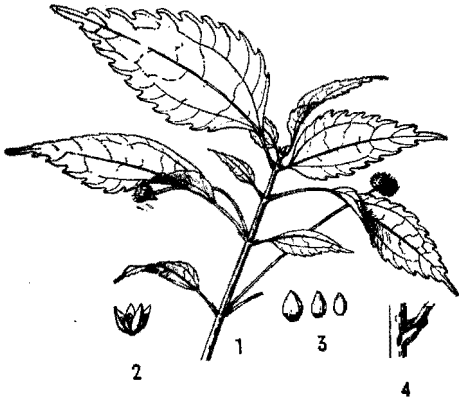
9. 假楼梯草属 *Lecanthus* Wedd.

直立草本。叶对生，具叶柄，同对的叶片不等大，边缘有锯齿，钟乳体线形，基生脉3条；托叶合生，腋生。花雌雄异株或同株，聚生于肉质花托上，排成头状的团伞花序，同株者雌雄花有时生于同一花序上，团伞花序单生，有总花梗，花托盘状或钟状，无总苞；雄花花被4—5裂，裂片小而不等大，雄蕊与花被裂片同数，退化雌蕊小；雌花花被3片，离生或基部稍连合，不等大，退化雄蕊小，子房卵形，扁平，与花被均等长，无花柱，柱头画笔毛状。瘦果卵形，稍压扁，有条纹。

约数种，分布于亚洲南部及非洲北部。我国有3种，分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南。福建有1种。

假楼梯草 (图427)

Lecanthus peduncularis (Royle) Wedd. in DC. Prodr. 16(1):164. 1869. — *Procris peduncularis* Royle, Illustr. t. 83. 1839-40.



1. 雄花枝；2. 雄花；3. 退化雌蕊；4. 茎一段，示叶柄及托叶。

图427. 假楼梯草 *Lecanthus peduncularis* (Royle) Wedd.

稍肉质草本，高达60厘米；茎直立或斜升，基部匍匐，无毛，有棱纹。叶薄纸质，卵形或长卵形，同对叶片常一大一小，大者长3—9厘米，宽1—3.5厘米，小者长1—2厘米，宽0.8—1.2厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有粗尖锯齿；上面密生线状钟乳体，疏生长柔毛，下面灰色，脉上疏生短柔毛；基生脉3条，两条侧生基脉延伸至上部，与侧生小脉连结；叶柄长3—20毫米，纤细，无毛或疏生短毛；托叶长2—5毫米，全缘或有齿，无毛或有短柔毛。花雌雄异株；雄花序直径约8毫米，总花梗长2—5厘米；雄花陀螺状，花被4—5裂，无毛，雄蕊4—5枚。花期8月。

产崇安。生于山谷林下阴湿处。分布于广

西、云南、贵州、四川、湖南。印度、印尼也有。

10. 虫蚁菜属 *Chamabainia* Wight

草本，茎枝披散。叶对生，有锯齿；基生脉3条，疏生长毛；托叶离生，腋生。花雌雄异株或同株，团伞花序腋生；雄花花被4裂，裂片顶端之下有角状体，雄蕊4枚，退化雌蕊棒状；雌花花被管状，压扁，顶端4齿裂，子房椭圆形，花柱极短，柱头卵形或椭圆形。瘦果椭圆形，包藏于宿存花被内。

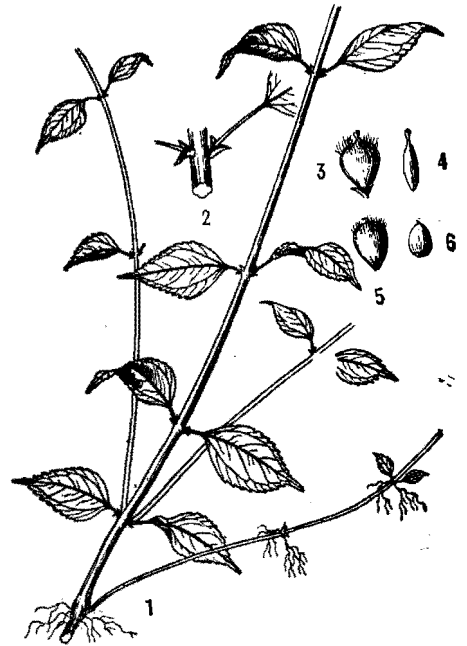
约3种，分布于亚洲东南部。我国有2种，分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。福建有1种。

虫蚁菜 (图428)

Chamabainia cuspidata Wight, Icon. Pl. Ind. Or. 6. t. 1981. 1853.

披散多分枝纤细草本,长达40厘米;茎枝斜升或铺地,节上生根,四棱形,被短柔毛及散生柔毛。叶对生,菱状卵形或菱形,长1.5—2.5厘米,宽1—2厘米,顶端渐尖,基部阔楔形,边缘在基部以上密生锯齿,上面散生贴伏刺毛,密生点状钟乳体,下面脉上散生柔毛,基生脉3条,网脉在下面明显,叶柄长4—10毫米,密生短柔毛及柔毛,托叶2片,离生,卵形或三角状卵形,长4—5毫米,下面中脉有时延伸成突尖头,散生柔毛。雌花数朵簇生于枝上部叶腋,雌花无梗,花被倒卵形,扁平,上部及边缘密生长柔毛,子房椭圆形,花柱极短,柱头卵形。瘦果卵圆形,褐色,无毛,微皱,包藏于宿存花被内,宿存花被倒卵圆形,近无毛,上部平截而密生柔毛,易脆裂。果期8月。

产上杭。生于海拔约1250米的山地林下。分布于台湾、云南、四川、贵州、湖北、湖南、江西。印度、越南也有。



1. 植株一部分; 2. 茎一段, 示叶柄及托叶; 3. 雌花; 4. 雌蕊; 5. 果实; 6. 去掉花被的瘦果。
图428. 虫蚁菜 *Chamabainia cuspidata* Wight.

11. 苎麻属 *Boehmeria* Jacq.

草本、灌木或小乔木。叶互生或对生,叶缘有锯齿或齿牙,密生点状或小颗粒状钟乳体,具三出脉,托叶2片,离生,脱落或宿存。花雌雄同株或异株,集生成团伞花序或再排成穗状或圆锥状;雄花花被3—5裂,雄蕊与花被裂片同数,有退化雌蕊;雌花花被管状,仅顶端有2—4小齿裂,子房包藏于花被内,花柱线形或丝状,常有毛,宿存。瘦果包藏于宿存花被内。

约100种,主要分布于热带和亚热带地区,少数分布至温带地区。我国有20多种,主要分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南。福建有7种。中国高等植物图鉴还记载福建有细野麻 *Boehmeria gracilis* C. H. Waight,但我们尚没有看到这种植物的标本。

分种检索表

- 1. 叶互生。
 - 2. 叶卵形或卵状披针形; 团伞花序簇生于叶腋, 或再排成带叶的穗状, 即其穗轴顶端常有幼叶……………1. 序叶苎麻 *B. diffusa*
 - 2. 叶宽卵形、卵形或近圆形; 团伞花序再排成圆锥状……………2. 苎麻 *B. nivea*
- 1. 叶对生。
 - 3. 叶顶端不裂, 有时有3个急尖头; 茎密生或疏生白色短伏毛或短柔毛。
 - 4. 叶菱状卵形, 长4—6厘米; 雌花花被密生微柔毛……………3. 薏苎麻 *B. spicata*

4. 叶不为菱状卵形；雌花花被有白色短硬毛。

5. 叶缘为整齐的单锯齿，顶端渐尖；雌花花被疏生微柔毛，上半部有白色短硬毛。

6. 叶宽卵形，基部心形；雌花序长2.5—6厘米……………4. 密球芒麻 *B. densiglomerata*

6. 叶卵状椭圆形、卵状披针形、披针形或线状披针形，基部楔形或钝；雌花序长6—12厘米……………

……………5. 台湾芒麻 *B. formosana*

6. 叶缘为不整齐的粗齿牙，上部有重锯齿，顶端有3个急尖头；雌花花被密生短硬毛……………

……………6. 长穗芒麻 *B. longispica*

3. 叶顶端3浅裂，边缘上部有重齿牙；茎密生褐色柔毛……………7. 山麻 *B. platanifolia*

1. 序叶芒麻 (图429)

Boehmeria diffusa Wedd. in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 9:356. 1856. — *Boehmeria clidemioides* Miq var. *diffusa* (Wedd.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:152. 1929.



花枝。

图429. 序叶芒麻 *Boehmeria diffusa* Wedd.

多年生草本，高20—80厘米，茎多分枝，幼时疏生白色短伏毛。叶互生，卵形或卵状披针形，长1.5—9厘米，宽0.6—4.5厘米，顶端尾状，基部阔楔形或近圆形，边缘密生粗锯齿；上面疏生白色短伏毛，密生点状钟乳体，下面沿脉上有短硬毛，基生脉3条，网脉明显；叶柄长0.5—4厘米，下部的较长，上部的较短，密生白色短伏毛；托叶披针形，脱落，中脉有白色短伏毛。花雌雄异株，团伞花序单生或簇生于叶腋，或聚生于常有幼叶的小枝顶部，形成带叶的纤细的穗状；雄花花被3—4裂，裂片卵形，有短伏毛，雄蕊3—4枚；雌花花被管状，疏生短伏毛，上部较密，子房包藏于花被内，花柱长2—3毫米，有短硬毛。瘦果卵形。花期7月，果期10月。

产长汀、上杭、龙岩、连城、永安、南平、崇安。生于林中路旁阴湿处。分布于广西、云南、贵州、四川、湖北、湖南、江西、浙江、陕西、甘肃。越南、老挝也有。

2. 芒麻

Boehmeria nivea (L.) Gaud. in Freyc. Voy. Bot. 499. 1826. — *Urtica nivea* L. Sp. Pl. 2:985. 1753.

亚灌木，高1—2米，茎基部有分枝，小枝密生灰白色粗柔毛。叶互生，宽卵形、卵形或近圆形，长6—12厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖或尾状，基部圆形或微心形，边缘有粗齿；上面粗糙，无毛或散生粗毛，密生小颗粒状钟乳体，下面密生白色绵毛，沿脉上密生灰褐色粗毛，基生脉3条；叶柄长2—8厘米，密生长柔毛；托叶披针形，早落。花雌雄同株；团伞花序排成腋生的圆锥状，雄花序在下，雌花序在上；雄花花被4裂，裂片卵形，有柔毛，雄蕊4枚；雌花花被管状，顶端3—4齿裂，有柔毛。瘦果椭圆形，长1.5毫米，宿存花

柱长突出于花被外。花期6—8月，果期9—11月。

全省各地常见。生于路旁、村旁及屋边，也常栽培。广布于我国长江以南、南岭以北各省区。

茎皮纤维可织夏布，也是制人造棉、人造丝、造纸的原料。根、叶药用，有清热解毒、利尿消肿、安胎的功效。叶还可作饲料。种子可榨油，供食用。

本种还有 *B. nivea* (L.) Gaud. var. *niponivea* (Koidz.) W.T. Wang. ined. 变种，其区别在于枝与叶柄密生短毛，叶片宽卵形。

3. 薏苡麻

Boehmeria spicata (Thunb.) Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:330. 1794; 何景, 厦大学学报 2:60. 1953; — *Urtica spicata* Thunb. Fl. Jap. 69. 1784. — *Boehmeria platyphylla* D. Don var. *japonica* Wedd. in DC. Prodr. 16(1):213. 1869.

多年生草本，高50—100厘米；茎基部有时有分枝，上部疏生白色短伏毛，下部近无毛。叶对生，菱状卵形，长2—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端长尾状，尖头长0.5—2.5厘米，全缘，基部阔楔形或近圆形，边缘疏生粗齿牙，常有缘毛，上面疏生糙伏毛，密生点状钟乳体，下面仅叶脉密生柔毛，其余近无毛；基生脉3条，网脉在下面明显；叶柄长1—3厘米，纤细，密生短伏毛；托叶长圆状披针形，长约3毫米，近无毛，早落。雌穗状花序单生于叶腋，细长，长2—6厘米。瘦果卵形，长1.5毫米，宿存花被密生微柔毛，花柱长约2毫米。产福建（具体地点不明）。分布于广东、浙江、江苏。日本也有。

4. 密球苡麻

Boehmeria densiglomerata W.T. Wang, ined. — *Boehmeria spicata* auct. non Thunb. : 何景, 厦大学学报 2:60. 1953, pro parte.

多年生草本，高40—100厘米；茎无分枝或有分枝，上部密生白色短伏毛，下部疏被毛或近无毛。叶对生，薄纸质，宽卵形，长7—10厘米，宽5—7厘米，顶端渐尖，基部圆而呈微心形，边缘密生整齐锯齿；上面疏生短伏毛或长粗毛，密生点状钟乳体，下面密生短伏毛；基生脉3条，网脉下面明显；叶柄长3—7厘米，纤细，疏生短伏毛；托叶三角状披针形或椭圆状披针形，长约0.8—1.2厘米，中脉散生短伏毛。花雌雄异株，团伞花序密集成穗状，粗圆柱形；雄花序长1—1.5厘米，雌花序长2.5—6厘米；雄花球形，无梗，花被4裂，裂片狭椭圆形，密生短硬毛，雄蕊4枚，退化雌蕊倒卵形；雌花花被倒卵形，长约1.5毫米，顶端钝或截平，疏生微毛，上部密生或散生短硬毛，结实时下部近无毛，子房椭圆形或卵圆形，长约1毫米，花柱长0.7毫米，被微毛。瘦果卵圆形，有细点，包藏于宿存花被下部，花被上部边缘扁平成阔翅，基部楔尖。花期6月，果期7—8月。

产南靖、永安、三明。生于溪边林下湿地。

5. 台湾苡麻

Boehmeria formosana Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1):281. 1911. — *Boehmeria sieboldiana* auct. non Bl. ; 何景, 厦大学学报 2:60. 1953, pro parte.

亚灌木，茎近圆柱形，不分枝或有分枝，幼时明显4棱，棱钝圆，沟狭，密生白色短伏毛。叶对生，纸质，卵形或卵状披针形，长8—18厘米，宽3—8厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形或钝，边缘密生粗齿；上面除中脉及边缘有短伏毛外近无毛，密生点状钟乳体，下面仅中脉及侧脉有白色短伏毛；基生脉3条，网脉下面凹下；叶柄长1—10厘米，雌花序长

6—12厘米，纤细，有时有分枝，雌花成簇，连续着生于穗轴，雌花花被卵形，散生白色短毛，花柱长约1毫米，外露，被微柔毛。瘦果倒卵圆形或陀螺形。 花果期8—9月。

产连城、崇安。生于山坡路旁。分布于台湾。日本也有。

福州苎麻 (变种)

var. *fuzhouensis* W.T.Wang, ined. — *Boehmeria sieboldiana* auct. non Bl. : 何景, 厦大学学报 2:60. 1953, pro parte.

本变种和原种的主要区别在于叶线状披针形，瘦果卵球形或近球形。 花期7月。

产福州。生于路旁阴地。

6. 长穗苎麻 (图430)

Boehmeria longispica Steud. Fl. 33:260. 1850. — *Boehmeria grandifolia* Wedd. in Ann. Sci. Nat. IV. Bot. 1:199. 1854; 何景, 厦大学学报 2:59. 1953, — *B. platanifolia* auct. non Franch. & Sav. : 何景, 厦大学学报 2:60. 1953, pro parte.



1. 果枝; 2. 雌花; 3. 果实。

图430. 长穗苎麻 *Boehmeria longispica* Steud.

亚灌木，高50—100厘米；幼茎4棱，各有1条纵沟，密生白色的弯卷短柔毛，老枝疏被毛至近无毛。叶对生，纸质，卵形至阔卵形，长6—11厘米，宽5—7厘米，顶端长渐尖或有3个急尖头，基部阔楔形或圆形，边缘疏生不整齐粗齿牙，上部有重锯齿；上面粗糙，疏生白色粗伏毛和密生小颗粒状钟乳体，下面疏生或密生短柔毛，脉上尤密；基生脉3条，网脉下面明显；叶柄长2—3（—6）厘米，密生短伏毛；托叶长三角形或三角状披针形，长约6毫米，下面中脉散生短伏毛，边有小缘毛，脱落或宿存。雌穗状花序长10—20厘米。果为瘦果，宿存花被卵形，长约1毫米，密生白色短硬毛，后变无毛，宿存花柱长2毫米，密生短毛。 果期8—9月。

产南靖、龙岩、连城。多生于路旁。分布于贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江苏、山东。

日本也有。

茎皮纤维可织夏布。茎叶治皮肤搔痒、蛇伤。

7. 山麻

Boehmeria platanifolia Franch. & Sav. Enum. Pl. Jap. 1:440. 1875.

多年生草本，高达1米；茎四棱形，常不分枝，密生褐色或灰色柔毛。叶对生，膜质或薄纸质，扁宽卵形或近圆形，有时宽卵形，长11—13厘米，宽10—15厘米，顶端3浅裂，裂片尖，中央裂片宽1—2厘米，有粗齿及尾状尖头，基部平截或阔楔形，有时微心形，边缘有不整齐齿牙，齿牙大部粗大而重出，下部较小；上面粗糙，密生糙毛和小颗粒状钟乳体，下面密生柔毛；基生脉3条，2条侧生基脉伸达上部侧生2裂片，网脉下面明显；叶柄长5—10厘米，密生柔毛；托叶卵状三角形或卵状披针形，长约6毫米，下面密生短柔毛或近

无毛，中脉有柔毛。花雌雄异株(?)；雌穗状花序长10—20厘米，团伞花序排列稍疏离，雌花花被倒卵形，密生柔毛，花柱长约2毫米。瘦果倒卵形，长约0.5毫米，包藏于宿存花被内。雌花及果期7—8月。

产仙游、将乐、南平。生于灌丛路旁。分布于广东、广西、贵州、湖北、湖南、江西、浙江、江苏、山东、河南、陕西、甘肃。日本、朝鲜也有。

茎皮纤维可作纺织原料。叶、根治跌打损伤。

12. 雾水葛属 *Pouzolzia* Gaud.

草本或灌木。叶互生或生于茎下部的对生，常全缘，基生脉3条，2条侧生基脉不达叶尖，托叶2片，离生或基部合生。花雌雄同株，很少异株，排成腋生的团伞花序，雄花花被4—5裂，背部拱起，雄蕊与花被裂片同数，有退化雌蕊；雌花花被管状，顶端2—4裂，子房直立，花柱柔弱，基部有关节，从关节处脱落。瘦果包藏于宿存花被内。

约50种，分布于亚洲、美洲及非洲南部的热带地区。我国约有4种，分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北。福建有1种。

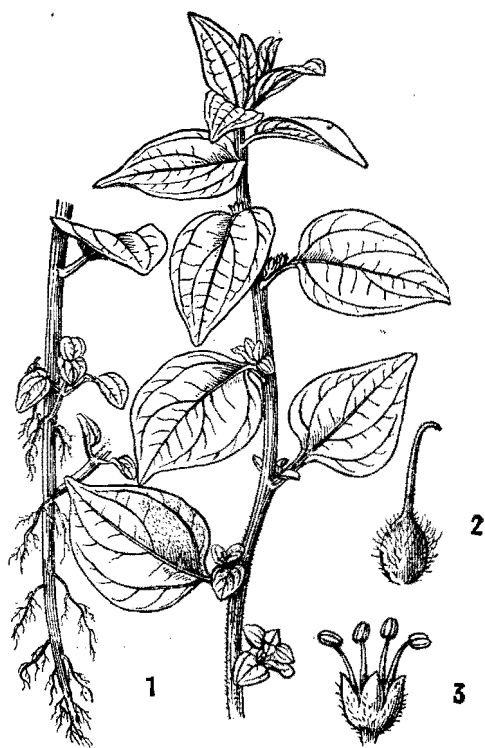
雾水葛 啜脓膏、石薯、白石薯(福建通称) (图431)

Pouzolzia zeylanica (L.) Benn. Pl. Jav. Rar. 67. 1838. — *Parietaria zeylanica* L. Sp. Pl. 2: 1052. 1753. — *Pouzolzia indica* Gaud. in Freyc. Voy. Bot. 503. 1826.

多年生草本，长达50厘米；根肉质，纺锤形，有粘质；茎披散，多分枝，匍匐状，疏生短粗毛。叶互生，茎下部的有时对生，膜质，卵形至卵状披针形，长1.5—4厘米，宽0.5—2厘米，顶端急尖，基部圆或钝形，全缘；两面均有粗伏毛，下面更密，上面有点状钟乳体，基生脉3条，2条侧生基脉延伸至中部以上，但不达叶尖，网脉不明显；叶柄长2—6毫米，密生粗毛；托叶卵状披针形，早落。团伞花序腋生，雌雄花生于同一花序上；雄花花被4裂，裂片卵形，外面有短柔毛，雄蕊4枚，突出；雌花花被壶状，顶端4裂，外面有柔毛，子房包藏于花被内，花柱线形被毛，结实时脱落。瘦果卵形，长约1毫米，黑色。花果期3—10月。

产厦门、同安、南靖、长乐、福州、仙游、德化。分布于台湾、广东、广西、湖北。亚洲东南部也有。

本种为外科常用草药，根捣烂敷痈疽疔疖，有消肿拔脓的功效。



1. 植株；2. 雌花；3. 雄花。

图431. 雾水葛 *Pouzolzia zeylanica* (L.) Benn.

13. 糯米团属 *Gonostegia* Turcz.

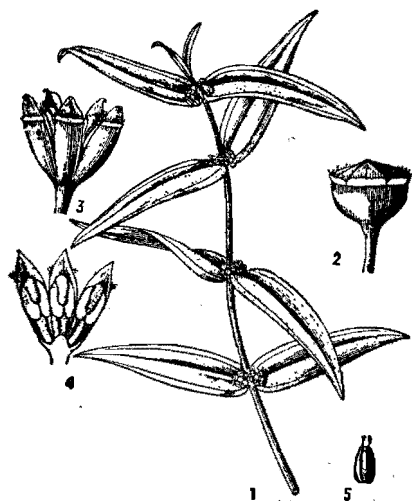
草本或亚灌木。叶对生或轮生，或上部的互生，全缘，基生脉3条，2条侧生基脉不分枝，直达叶尖。花雌雄同株，簇生为团伞花序；雄花花被4—5片，背面中部有1条横脊，顶端向内横折而使整个花被成一环圈，雄蕊与花被同数；雌花花被管状，顶端有3—4个裂齿，约与子房等长，柱头钻形，脱落。瘦果小，包藏于有几条纵棱的花被内。

约有13种，分布于亚洲东南部、大洋洲。我国有4种，主要分布南部地区。福建有1种。

糯米团 蛤仔草（南靖）、对叶藤（尤溪）、红石薯（福建通称）（图432）

Gonostegia hirta (Bl.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 4:303. 1868-69.

—*Urtica hirta* Bl. Bijdr. 495. 1825. —*Memoralis hirta* (Bl.) Wedd. in DC. Prodr. 16(1):235. 1869.



1.花枝；2.雄花花蕾；3.雄花；4.雄花纵切；
5.果实。

图432. 糯米团 *Gonostegia hirta* (Bl.) Miq.

多年生草本，长30—90厘米，茎细长，基部常蔓生，无毛或疏生白色短柔毛。叶对生，膜质，椭圆形、披针形或长圆状披针形，长3—8厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部圆形或微心形，全缘，上面疏生粗伏毛，密生点状钟乳体，下面沿脉上有粗毛，其余近无毛；基生脉3条，2条侧生基脉直达叶尖；叶柄短，疏生粗毛，托叶卵形或卵状披针形，早落。团伞花序腋生；雄花花被5片，背面有1个横脊，脊上疏生长柔毛，雄蕊5枚，雌花花被管状，背面有白色短毛，结实时有棱，柱头密生短柔毛。瘦果，三角状卵形，长1.2毫米，黑色，包藏于宿存花被内。花果期夏秋。

全省各地常见。生于山坡、路旁草丛等稍阴湿处。广布于长江以南各省区。亚洲东南部、大洋洲也有。

全草药用，有散瘀消肿、健胃、止血的功效，主治吐血、白带、痈肿、跌打损伤等症。

14. 紫麻属 *Oreocnide* Miq.

灌木或小乔木。叶互生，有柄，托叶早落。花雌雄异株，排成头状的团伞花序，有或无总花梗，腋生或侧生；雄花花被3—4裂，雄蕊与花被裂片同数，退化雌蕊棒状；雌花花被管状，顶端4—5齿裂，子房与花被贴生，无花柱，柱头盾状，有长缘毛。瘦果小，贴生于宿存肉质花被内。

约20种，主要分布于亚洲东南部。我国有7种。福建有1种。

紫麻（图433）

Oreocnide frutescens (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:131. 1867. —

Urtica frutescens Thunb. Fl. Jap. 70. 1784. —*Boehmeria frutescens* Thunb. in Trans.

Linn. Soc. 330. 1794. — *B. fruticosa* Gaud. in Freyc. Voy. Bot. 500. 1826.
 — *Oreocnide fruticosa* (Gaud.) Hand.-Mazz.
 Symb. Sin. 7:154. 1929.

灌木，高约1米；枝纤细，小枝幼时有短柔毛及疏柔毛，后变无毛。叶纸质，常聚生于小枝上部，卵状长圆形或卵状披针形，长5—12厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，基部楔形、钝或圆形；边缘有粗锯齿，上面疏生柔毛或无毛，有点状钟乳体，下面脉上疏生柔毛，脉间密生白色绵毛或无绵毛；基生脉3条；叶柄长1.5—6厘米，纤细，疏生柔毛；托叶披针形，长6毫米。雄花序腋生，近无梗；雌花序侧生于无叶小枝下部，有短梗；雄花花被3片，卵圆形，雄蕊3枚；雌花花被管状，子房与花被等长，柱头盾状，有缘毛。瘦果扁卵形，长1.2毫米，棕褐色，贴生于肉质微粗糙的花被内。花期4月，果期8月。

产古田、南平、福州、永泰、沙县、永安、连城、龙岩、南靖。生于密林中或沟旁湿地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、陕西。

茎皮纤维可编绳。



1.花枝；2.雄花；3.果实。
 图433. 紫麻 *Oreocnide frutescens* (Thunb.) Miq.

15.水麻属 *Debregeasia* Gaud.

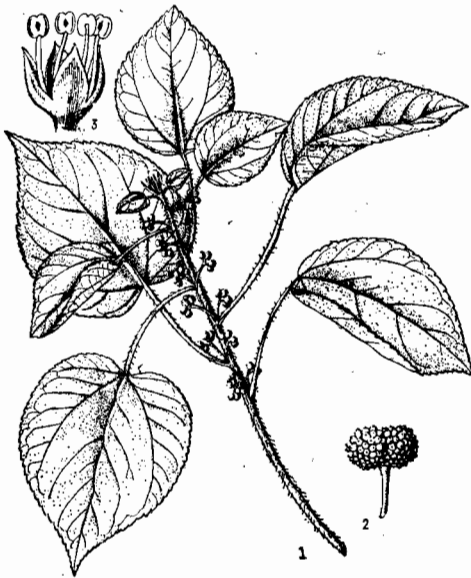
灌木或小乔木，茎枝有疣毛。叶互生，三出脉，下面常有白色绵毛；托叶2裂，腋生，早落。花雌雄同株或异株，排成头状的团伞花序，再排成腋生的聚伞状；雄花花被4片，雄蕊4枚，有退化雌蕊；雌花花被壶状，顶端4裂，子房包藏于花被内，花柱较短或无，柱头毛刷状。瘦果包藏于肉质的宿存花被内。

有5种，分布于非洲及亚洲热带地区。我国有4种，分布于南部地区。福建有1种。

鳞片水麻 (图434)

Debregeasia squamata King ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:591. 1888.

灌木，高约1.5米，枝密生红色疣毛（即软刺的毛）及短柔毛，疣毛上有短柔毛。叶纸质，卵圆形，长10—12厘米，宽8—9厘米，顶端渐尖，尖头有齿，基部圆形或浅心形，边缘有粗锯齿，上面粗糙，疏生短柔毛，密生点



1.花枝；2.头状花序；3.雄花。
 图434. 鳞片水麻 *Debregeasia squamata* King ex Hook. f.

状钟乳体，下面灰白色，脉上有短柔毛，脉间有白色绵毛，基生脉3条，网脉下面较上面明显；叶柄长5—8毫米。花雌雄异株，雌团伞花序球形，直径3—4毫米，单生或2个并生再排成聚伞状，有总花梗。瘦果梨形，长约0.5毫米，包藏于橙红色的宿存花被内。花期夏秋，果期秋冬。

产南靖。生于林下、山谷溪边阴湿处。分布于我国南部地区。亚洲热带其他地方也有。茎皮纤维可代麻类，作混纺原料。果可食。

13. 川苔草科 Podostemonaceae

水生小草本，形态似藻类、地衣或苔藓植物。根扁平，叶状，匍匐于水底岩石或石块上；茎单生或有长分枝，或无茎。花两性或单性，辐射对称或左右对称，常具佛焰状联合苞片，无花被，或花被薄膜状，具分裂；雄蕊多数，或1—2枚，分离或基部联合，花药2—4室；雌蕊1枚，由2—3枚心皮组成，子房上位，中轴胎座，花柱短。蒴果1—3室，种子小。花果期秋冬。

约46属，260种，分布于美洲、非洲、亚洲，但以南美洲热带地区为主要分布中心。我国有2属，约4种，分布于广东。福建有2属，3种。

分属检索表

1. 根扁平，红色或紫红色，前端有时向上扭曲，呈黄绿色，具羽状分枝；茎生于根的两侧；叶小，椭圆形，8列，上面1列较大，侧面2列较小；花小，单生或成对，生于茎基部第一叶的叶腋，无佛焰状联合苞片.....1. 石蔓属 *Terniopsis*.
1. 根扁平，深绿色，前端偶为淡黄色或微红色，具羽状分枝；茎生于根的分枝枝腋；不育枝短，具丛生的线形叶，开花时由顶部生能育枝，能育枝具掌状、重叠的2列对生叶，顶端生1朵小花，开花前包藏于佛焰状联合苞片内.....2. 川苔草属 *Cladopus*

1. 石蔓属 *Terniopsis* H.C. Chao

水生小草本，根扁平，叶状，狭长，肉质，羽状分枝，茎生于根的两侧，单生或有分枝，具叶片。叶全缘，无柄，三列，上面一列较大，向上直立，侧面两列较小，向外开展，覆瓦状排列。花小，两性，着生于茎基部第一片叶的叶腋，无梗，单生或成对，无佛焰状联合苞片，苞片2片，对生，盔形，覆瓦状排列，花被筒状，3裂，裂片钝形，覆瓦状排列，雄蕊2—3枚，与花被裂片对生，花丝短，分离，花药卵圆形，直立，基部箭形，内向，4室；雌蕊1枚，子房椭圆形，3室，中轴胎座，肥厚，柱头短，垫状，向外开展。蒴果椭圆形，3瓣裂；种子小，多数。

仅我国1种，分布于福建。

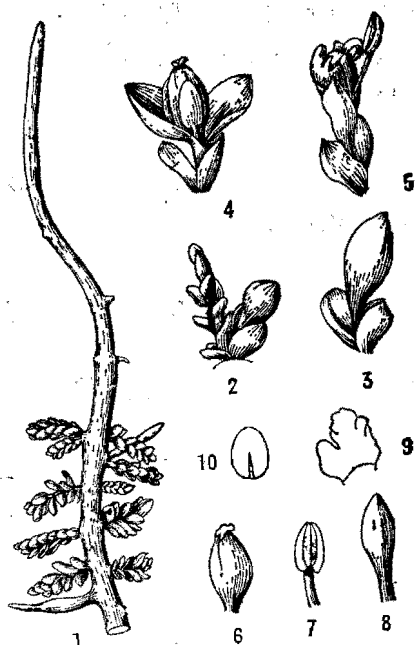
石蔓 (图435)

Terniopsis sessilis H.C. Chao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 4(1):4. pl. 1, f. 1-15. 1948.

水生小草本，根狭长，肉质，扁平，背腹式，粉红色或紫色，少有为黄绿色，长约120毫米，宽1—1.44毫米，厚0.3—0.5毫米，羽状分枝，有时主枝顶部不粘着石上，向上作不

规则扭曲，吸器单细胞，丝状，形似根毛，茎多数，直立，单生，偶有自基部分枝，着生于根的边缘，长7—9毫米，每枝有叶片5—10片。单叶，椭圆形，长0.45—1毫米，宽0.36—0.48毫米，全缘，无柄，排成3列，上面一列较大，直立，侧面两列较小，向外开展，通常自顶端向基部渐小。花小，两性，着生于基部第一片叶的叶腋，单生或成对，无梗，无佛焰状联合苞片；苞片2片，对生，薄膜质，盔形，长0.9—1毫米，外面1片较大；花被筒状，薄膜质，3瓣裂，紫红色或暗紫色，覆瓦状排列，雄蕊2—3枚，内向，与花被裂瓣对生，花丝短，分离，基部与子房的基部相连，长0.9—2.5毫米，花药卵圆形，直立，4室；子房椭圆形，横切面三角形，3室，长0.6—0.75毫米，柱头3个，扁形，垫状，向外开展，深紫色，易脱落。蒴果椭圆形，成熟时3瓣裂；种子小，多数，卵圆形，绿色，直径0.22—1.16毫米。

产长汀、连城、龙岩、永安、南安、福州。生于江河急流处，固着在水底岩石或石块上。



1. 植株一部分；2. 次生枝上的花芽；3. 花芽；4, 5. 开放的花；6. 子房；7. 雄蕊；8. 蒴果；9. 柱头；10. 叶（上面一列）。
图435. 石蔓 *Terniopsis sessilis* H.C. Chao

2. 川苔草属 *Cladopus* H. Moller

水生小草本，根扁平，背腹式，多回羽状分枝，茎生于根分枝的枝腋，不育枝短，构造简单；开花时由顶端生出能育枝。叶在不育枝上为线形，排成莲座状，生长能育枝时脱落，在能育枝上的叶为掌状，二列，对生，上下重叠，不脱落或开花后脱落。花单生于能育枝的顶端，具短梗，幼时包藏于佛焰状联合苞片内，佛焰状联合苞片卵形，暗红色，顶端具乳头状突起，开花时作环状开裂，上部脱落；膜片2片，薄膜质，各着生于雄蕊基部的两侧；无花被；雄蕊1—2枚，花粉粒具2个细胞；雌蕊由2枚心皮组成，子房斜卵形，2室，光滑，花柱2枚。蒴果斜球形，成熟时2瓣裂，大的宿存，小的脱落；种子多数。

约7种，分布于斯里兰卡、印尼爪哇、色拉柏、日本。我国有2种，分布于福建。

分种检索表

1. 根狭，通常宽约1毫米；能育枝高大，倒塔形，通常高约5毫米；上部掌状叶大于基部掌状叶，具2—9指状裂片；雄蕊1枚，花药长椭圆形，无变异；柱头线形……………1. 福建川苔草 *C. fukiensis*
1. 根宽，通常宽约2.5毫米；能育枝矮小，倒卵形，通常高约3毫米；上部掌状叶与基部的掌状叶大小近相等，具6—9指状裂片；雄蕊1—2枚，花药倒卵形至圆形，常有变异；柱头钻形或楔形……………2. 中国川苔草 *C. chinensis*

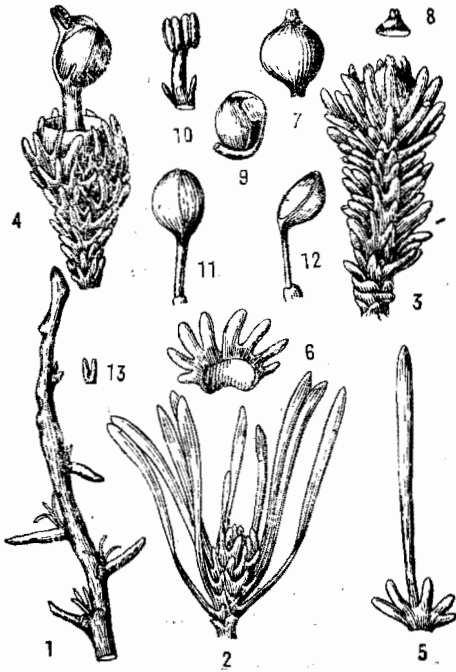
1. 福建川苔草 (图436)

Cladopus fukiensis (H.C. Chao) H.C. Chao, comb. nov. — *Lawiella fukiensis*

H.C. Chao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 4(1):6, pl. 2, f. 1-21, 1948.

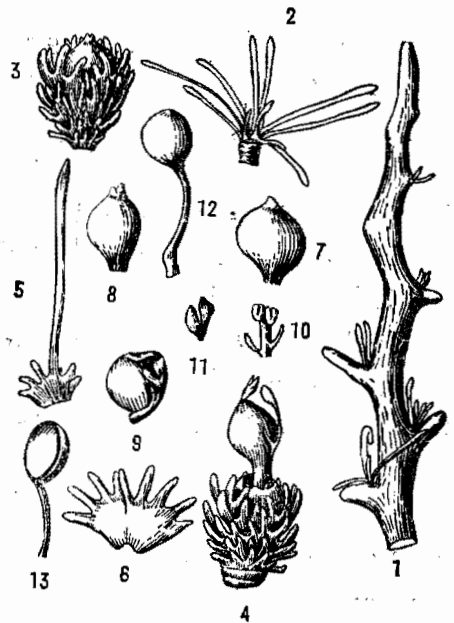
水生小草本，根狭窄，扁平，背腹式，肉质，深绿色，多回羽状分枝，宽0.58—1.3毫米，通常约1毫米；茎短，着生于根分枝的枝腋，互生，能育枝高大，倒塔形，高3.5—6毫米，通常约5毫米。叶生于不育枝上为线形，排成莲座状，开花时脱落，生于能育枝上为掌状，中部具一深裂，有2—9指状裂片，2列，对生，通常上部掌状叶较大，向下的渐小。花两性，单生于能育枝顶端，幼时包藏于暗红色的佛焰状联合苞片内，有短梗，膜片小，2片，薄膜质，线形；无花被；雄蕊1枚，花药椭圆形，2室，无变异；子房卵形，绿色或带红色，柱头短，线形，红色。蒴果球形，直径0.8—1.3毫米，平滑。

产长汀。生于江河急流处，固着在水底岩石上，脚踩有粗糙感。



1. 植株一部分；2. 能育枝上的幼花芽；
3. 能育枝上的花芽；4. 能育枝上的花；
5. 不育枝上的叶；6. 能育枝上的叶；
7. 佛焰状联合苞片；8. 佛焰状联合苞片顶端；
9. 幼花侧面观；10. 雄蕊；11. 蒴果；
12. 开裂的蒴果，示裂瓣；13. 柱头。

图436. 福建川苔草 *Cladopus fukienensis* (H.C. Chao) H.C. Chao



1. 植株一部分；2. 能育枝；3. 能育枝上的花芽；
4. 能育枝上的花；5. 不育枝上的叶；
6. 能育枝上的叶；7. 佛焰状联合苞片；
8. 同上，侧面观；9. 幼花侧面观；10. 幼小雄蕊；
11. 柱头；12. 蒴果；13. 开裂的蒴果，示裂瓣。

图437. 中国川苔草 *Cladopus chinensis* (H.C. Chao) H.C. Chao

2. 中国川苔草 (图437)

Cladopus chinensis (H.C. Chao) H.C. Chao, comb. nov. — *Lawiella chinensis* H. C. Chao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 4(1):9, pl. 3, f. 1-19, 1948; 中国高等植物图鉴 1:525. 图1050. 1972.

多年生水生小草本，根较宽，扁平，背腹式，肉质，深绿色，羽状分枝，宽0.84—2.9毫米，通常约2.5毫米；茎短，着生于根分枝的枝腋，互生或近对生，能育枝较矮小，倒卵形，

高3.3—4毫米，通常约3毫米。叶生于不育枝上为线形，排成莲座状，开花时脱落，生于能育枝上为掌状，常具6—9指状裂片，二列，互生，通常上部的掌状叶与下部的掌状叶大小近相等。花两性，单生于能育枝的顶端，幼时包藏于深绿色至暗红色的佛焰状联合苞片内，有短梗；膜片小，2片，薄膜质，线形，白色或粉红色；无花被；雄蕊1—2枚，花药倒卵形至圆形，2室，常有各种变异；子房椭圆状圆球形，光滑，有长梗，通常上部深红色，下部红黄色或淡黄绿色，少有全为淡黄绿色，柱头菱状楔形，深红色。蒴果球形，直径1—2毫米。

产长汀。生于江河急流处，固着于水底石块或岩石上，脚踩有粗糙感。

14. 山龙眼科 Proteaceae

乔木或灌木。叶互生，很少对生或轮生，通常纸质或革质，全缘或分裂，无托叶。花两性或单性，单生或排成总状、穗状或头状花序，少有为聚伞花序；苞片小，早落或宿存；花4基数；萼片花瓣状，镊合状排列，基部扩大，花蕾时为管状，开放时为各式开裂；无花瓣；雄蕊4枚，与萼片对生，花丝贴生于花萼上，很少离生，花药2室，纵裂，单性花有时在雌花中有不育雄蕊；子房有柄或无柄，1室，胚珠一至多个，顶生、侧生或基生，花柱长或短，柱头顶生或偏生，子房基部常具鳞片或环状花盘。果为核果、坚果、蒴果或蓇葖果，种子有翅或无翅，无胚乳。

约有62属，1050种，主要分布于大洋洲、非洲，少数在亚洲热带地区和拉丁美洲。我国有2属，21种，分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西；此外引种栽培的有2属，2种。福建包括引种栽培的有2属，4种。

分属检索表

1. 果为开裂的蓇葖果；种子有翅；花盘生于子房的一侧；柱头盘状；叶下面被绢状毛……………1. 银桦属 *Grevillea*
 1. 果为不开裂的坚果；种子无翅；花盘围绕子房；柱头棒状；叶下面不被绢状毛……………2. 山龙眼属 *Helicia*

1. 银桦属 *Grevillea* R. Br.

乔木。叶互生，全缘或二回羽状深裂。花两性，不整齐，有梗，成对着生于花轴上的每苞片内，排成顶生或腋生的总状花序；苞片细小，常早落；花萼管细长，常弯曲，顶端卵形或圆球形，开放时4裂，裂片线形或线状匙形，向外反卷；雄蕊无花丝，花药着生于花萼裂片内面的顶部，药隔不伸出；子房有柄，1室，胚珠2个，横生于子房室的侧面，花柱长，多少侧生，柱头盘状，常偏于一侧，花盘略偏生于子房基部一侧，半环状，通常浅2裂。蓇葖果木质，通常偏斜，自中轴开裂；种子2个，扁平，圆形或长圆形，通常周围具膜质的翅。

约190种，主要分布于大洋洲、马来西亚。我国引种1种，福建也有栽培。

银桦 (图438)

Grevillea robusta A. Cunn. in R. Br. Prod. Nov. 24. 1810; 何景, 厦大学学报 2:

61. 1953, 海南植物志 1:442. 图243. 1964, 中国高等植物图鉴 1:526. 图1051. 1972.



1.果枝; 2.花。

图438. 银桦 *Grevillea robusta* A. Cunn.

大乔木, 高达20米; 树皮暗灰色或黑色, 粗糙或浅纵裂, 幼枝被锈色绒毛。叶互生, 二回羽状深裂; 裂片5—12对, 披针形, 长5—10厘米, 宽1.5—2.5厘米; 小裂片全缘或再分裂; 上面通常仅中脉被棕色毛, 下面密被棕色绒毛和银灰色绢状毛。花两性, 排成总状花序, 单生或数个聚生于无叶的枝上, 长8—15厘米, 总花梗被毛; 萼片4片, 花瓣状, 橙黄色, 未开放时为弯曲的管状, 开放后向外反卷, 长约2厘米; 无花瓣; 雄蕊4枚, 无花丝; 子房具柄, 无毛, 花柱长约2厘米, 柱头盘状, 偏生。蓇葖果卵状长圆形, 压扁, 多少偏斜, 长约15毫米, 直径约7毫米, 顶端有宿存的花柱; 种子倒卵形, 周围具翅。花期4月, 果期8—9月。

原产大洋洲。我国南部各省区多栽培作行道树或庭园观赏树。福建沿海各地多有栽培, 生长迅速。

木材淡红而有紫棕色条纹, 结构细致, 坚实耐久, 富弹性, 硬度适中, 易于加工, 可作为细工用料。树冠耸直, 花橙黄色, 盛开时甚为美观。

2. 山龙眼属 *Helicia* Lour.

乔木或灌木。叶互生, 少有近对生或轮生, 全缘或有齿。花两性, 整齐, 具梗, 通常成对并生, 排成腋生总状花序, 有时近顶生; 苞片通常凿形, 有时为叶状, 宿存或早落; 花萼4裂, 线形, 开放后外卷; 无花瓣; 雄蕊4枚, 几无花丝, 花药长圆形, 着生于花萼裂片的凹陷处, 药隔延长而突出, 花粉粒外壁光滑; 子房无柄或近无柄, 1室, 胚珠2个, 基生或侧生, 花柱细长, 柱头近顶端扩大为棒状; 腺体下位, 4个, 分离或合生成环状或杯状的花盘。果为不开裂的坚果, 球形或长圆形, 种子1个, 呈球形, 或2个而呈半球形, 无翅。

约95种, 分布于亚洲东南部及大洋洲。我国有17种, 分布于长江以南各省区。福建有3种。

分种检索表

1. 叶纸质至坚纸质; 叶脉在上面不隆起, 网脉也不明显。

2. 叶纸质, 较小, 长圆形或椭圆形, 长5—12厘米, 宽1.5—4.5厘米; 果椭圆状球形或长圆状球形, 长约12毫米, 直径约8毫米……………1. 红叶树 *H. cochinchinensis*

2. 叶坚纸质, 较大, 椭圆状长圆形至倒卵状长圆形, 长13—25厘米, 宽5.5—11.5厘米; 果近球形, 直径约15—19毫米……………2. 广东山龙眼 *H. kwangtungensis*

1. 叶革质, 倒卵状长圆形至倒卵状披针形, 长11—25厘米, 宽3.5—9厘米; 叶脉在上面明显隆起, 网脉也明显; 果椭圆状球形, 长约18毫米, 直径约15毫米……………3. 网脉山龙眼 *H. reticulata*

1. 红叶树 越南山龙眼 (图439)

Helicia cochinchinensis Lour. Fl. Cochinch. 83. 1790; 何景, 厦大学学报 2:61. 1953 (王大顺1120号除外); 王文采, 植物分类学报 5(4):299. 1956; 中国高等植物图鉴 1:526. 图1052. 1972.

乔木或灌木状, 高4—15米; 树皮灰褐色, 粗糙。叶互生, 纸质, 长圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形, 长5—12厘米, 宽1.5—4.5厘米, 顶端渐尖至钝尖, 基部楔形或渐狭, 中部以上具锯齿或近全缘; 两面无毛, 有光泽; 叶脉在上面不隆起, 网脉不明显或稍明显; 叶柄长0.5—2厘米。花排成腋生的总状花序, 偶有顶生, 长约10厘米, 花序轴无毛; 苞片卵形至披针形, 长1毫米, 疏被短柔毛, 小苞片卵形, 较苞片短1倍以上; 萼片4片, 淡黄色, 长约1厘米, 无毛, 开放后向外反卷; 雄蕊4枚, 近无柄, 药隔突出; 子房无毛, 花柱细长, 花盘4裂, 裂片离生或合生。坚果椭圆状球形或长圆状球形, 顶端短尖, 幼时绿色, 成熟后蓝黑色, 长约12毫米, 直径约8毫米, 无毛。

全省各地常见。生于林中或林缘。分布于长江以南各省区。越南、日本也有。

种子可榨油, 供制肥皂及作润滑油; 也可提取淀粉, 但应去除氢氰酸, 才可食用。亦为蜜源植物。

2. 广东山龙眼

Helicia kwangtungensis W.T. Wang, 植物分类学报 5(4):297. 1956.

小乔木, 高约4米; 树皮黑褐色, 粗糙, 小枝黄绿色, 无毛。叶坚纸质, 椭圆状长圆形或倒卵状长圆形, 长13—25厘米, 宽5.5—11.5厘米, 顶端锐尖或短渐尖, 基部楔形, 边缘具疏浅锯齿或近全缘; 侧脉5—8对, 在上面稍明显, 但不隆起, 在下面隆起, 网脉不明显; 叶柄粗壮, 长5—15毫米。果序总状, 腋生, 长约12—14厘米; 坚果近球形, 直径15—19毫米, 果皮木质, 内含1个种子。

产龙岩。生于溪谷林缘阴湿地。分布于广东。

3. 网脉山龙眼 (图440)

Helicia reticulata W.T. Wang, 植物分类学报 5(4):300. 1956. —*Helicia cochinchinensis* auct. non Lour.; 何景, 厦大学学报 2:61. 1953 (仅包括王大顺1120号)。

小乔木, 高3—10米; 树皮灰色; 幼枝初被毛, 后变无毛; 芽卵球形, 被锈色短毛。叶互生, 革质, 倒卵状长圆形至倒卵状披针形, 长11—25厘米, 宽3.5—9厘米, 顶端短渐尖或钝, 基部楔形, 边缘具稀疏的锯齿或近全缘; 两面无毛; 侧脉在两面均明显隆起, 网脉也明显; 叶柄长1—3厘米。花排成腋生的总状花序, 或生于已落叶的小枝上, 长5—15厘米,



1. 果枝; 2. 花。

图439. 红叶树 *Helicia cochinchinensis* Lour.



1.果枝；2.花；3.雌蕊。

图440. 网脉山龙眼 *Helicia reticulata* W.T. Wang

5.5厘米。

产华安、漳平、龙岩。生于林中。分布于广东、广西。

无毛或幼时疏被锈色短毛；苞片线状蕾形，长约2毫米，无毛，小苞片丝状；萼片4片，白色，长约1.5厘米，开放后向外反卷；雄蕊4枚；子房卵形，无毛，花柱细长，顶端膨大呈棒状，花盘4裂。坚果椭圆状球形，长约1.8厘米，直径约1.5厘米，顶端锐尖或短尖。

产南靖、漳平、永安、连城。生于林中。分布于广东、广西、云南东南部、贵州、湖南、江西。

种子可提取淀粉。

小叶网脉山龙眼 (变种)

var. *parvifolia* W.T. Wang, 植物分类学报 5(4):302, 1953. — *Helicia cochinchinensis* auct. non Lour.; 何景, 厦大学学报 2:61, 1953 (仅包括王大顺1185号和1254号)。

本变种与原种的区别在于叶较短小，倒卵状椭圆形，长5—12厘米，宽2.5—

15. 铁青树科 Olacaceae

乔木、灌木或藤本。单叶，互生，无托叶。花两性，整齐，排成腋生的聚伞花序或总状花序；花萼小，杯状，顶端平截或4—6齿裂，结果时增大或不增大；花瓣3—6片，分离或为各式连合，镊合状排列；雄蕊与花瓣同数且对生，或为花瓣的2—3倍，有时部分无花药，花丝分离或很少连合为单体；子房上位或半下位，1—3室，有时子室不完全，胚珠每室通常1个，在1室子房中则悬垂于特立中央胎座或子室顶端，在二至多室的子房中则自子室的内角上悬垂，花柱单一，柱头2—3裂或不裂；花盘环状。核果；种子具丰富的胚乳和直立的胚。

约25属，250多种，分布于热带地区。我国有4属，9种，分布于秦岭以南各省区。福建有1属，1种。

青皮木属 *Schoepfia* Schreb.

灌木或小乔木。叶互生，具柄。花白色或黄色，排成腋生的聚伞花序，或聚伞状总状花序，很少为单生；副萼小，杯状，深3裂，结果时不增大；花萼管与子房贴生，无裂片，结果时增大；花冠管状，顶端4—6裂；雄蕊着生于花冠管上，与花冠裂片同数而对生，花药2室，丁字形着生，纵裂；子房半下位，顶部有肉质、隆起的花盘，上部1室，下部3室，胚

珠3个，从特立中央胎座的顶部下垂，花柱圆柱状，柱头头状，3裂。核果全部为增大的宿存花萼所包裹，并彼此完全贴生，顶端有花萼和花冠的残迹，内果皮薄，有条纹；种子1个，胚细小，位于肉质胚乳的顶部，子叶平凸状。

约35种，分布于热带地区。我国有3种。分布于秦岭以南各省区。福建有1种。

青皮木 (图441)

Schoepfia chinensis Gardn. et Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 1:308.1849; 海南植物志2:456. 图520. 1965; 中国高等植物图鉴1:530. 图1060. 1972.

小乔木，高3—10米；树皮灰白色或灰褐色，光滑。叶互生，纸质，卵形或卵状披针形，长4—8厘米，宽2.5—4厘米，顶端突然缩狭成渐尖或长渐尖，基部圆形、阔楔形或近截形，全缘；下面灰绿色，两面无毛；侧脉3—6对，在两面稍明显；叶柄长约5毫米。花两性，白色或淡黄色，排成腋生的聚伞状总状花序，长2.5—5厘米，通常有2—5朵花；无梗；花萼杯状，贴生于子房，宿存；花冠钟形，长5—7毫米，宽3—4毫米，顶端4—5裂，裂片小，向外反折，内面近花药处生有一束丝状物；雄蕊着生于花冠上，与花冠裂片同数且对生；子房半下位，柱头3裂，常伸出花冠外。核果椭圆形，长约1厘米，直径约6毫米，成熟时紫黑色。

产泰宁、浦城。生于疏林中。分布于长江以南各省区。



1.花枝；2.花，示雌蕊及雄蕊；3.雄蕊；4.果实。

图441. 青皮木 *Schoepfia chinensis* Gardn. et Champ.

16. 檀香科 Santalaceae

草本、灌木或小乔木，有时寄生于其它植物的枝上或根部。单叶，对生或互生，全缘，有时退化为鳞片状，无托叶。花小，两性或单性或杂性同株，单生或排成总状、穗状、头状、聚伞状花序；小苞片单生或成对，离生或与苞片贴生；花被1轮，整齐，绿色，或呈花瓣状。常肉质，基部合生成管状，与子房贴生，顶端3—6裂，裂片镊合状或稍覆瓦状排列；雄蕊与花被裂片同数且对生，花药2室；子房下位或半下位，1室，胚珠1—3（—5）个，自中央胎座顶端悬垂。果为不开裂的核果或坚果；种子1个，胚乳肉质。

30属，约400种，分布于热带、亚热带及温带地区。我国有7属，约50种。福建有4属，4种。

此外，厦门等地尚有引种檀香 *Santalum album* L. 高达5—6米，已开花结果，生长良好。

分属检索表

1. 叶线状或鳞片状, 宽3毫米以下; 草本或矮小灌木。
 2. 叶小, 鳞片状, 或无叶; 寄生于桑寄生科植物的枝条上; 矮小灌木……………1. 重寄生属 *Phacellaria*
 2. 叶线形; 寄生于多种植物的根部; 草本植物……………2. 百蕊草属 *Thesium*
1. 有明显叶片, 宽1厘米以上; 灌木或小乔木。
 3. 叶为基生脉, 叶脉弧形; 果卵形或近球形; 灌木或蔓性灌木……………3. 寄生藤属 *Dendrotrophe*
 3. 叶为羽状脉; 果梨形或倒卵形; 灌木或小乔木……………4. 檀梨属 *Pyrularia*

1. 重寄生属 *Phacellaria* Benth.

草本或亚灌木, 多寄生于桑寄生科植物的枝条上, 分枝或不分枝。叶鳞片状或近无叶。花两性、单性、杂性或异株, 无梗, 生于苞片腋部, 也常生于茎或枝条的顶端; 雄花有短的花被管, 花被3—6裂, 镊合状排列, 雄蕊与花被裂片同数且对生, 花药心形, 2室, 纵裂; 雌花花被4—8裂, 镊合状排列, 子房下位, 1室, 胚珠3个; 两性花除了有雄蕊外, 与雌花相似。核果长圆形, 顶端有宿存花被裂片和花盘, 外果皮肉质; 种子1个, 具5条纵棱, 胚细小, 胚乳丰富。

约7种, 分布于亚洲热带、亚热带地区。我国有4种。福建有1种。

重寄生

Phacellaria tonkinensis Lec omte, in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 20:399. 1914;
Denser in Blumea 3:224. 1939.

草本或亚灌木, 高4—20厘米, 直径1—2毫米; 茎单生或丛生, 圆柱状, 深绿色至黄绿色, 幼时被锈褐色粉状微柔毛或近无毛。无叶。花单朵或数朵生于苞片腋部; 苞片小, 鳞片状, 三角形, 长不及1毫米; 雄花花蕾黄绿色, 棒状, 长3—4毫米, 花被裂片红色; 雌花裂片小, 长不及1毫米, 花柱短, 柱头微凹, 3—4浅裂。果长圆形至椭圆形, 长8—9毫米, 有宿存的花被裂片, 外果皮肉质, 内果皮脆壳质; 种子1个。

产龙岩、南靖、连城。寄生于桑寄生科植物的枝条上。分布于广东。越南北部也有。

2. 百蕊草属 *Thesium* L.

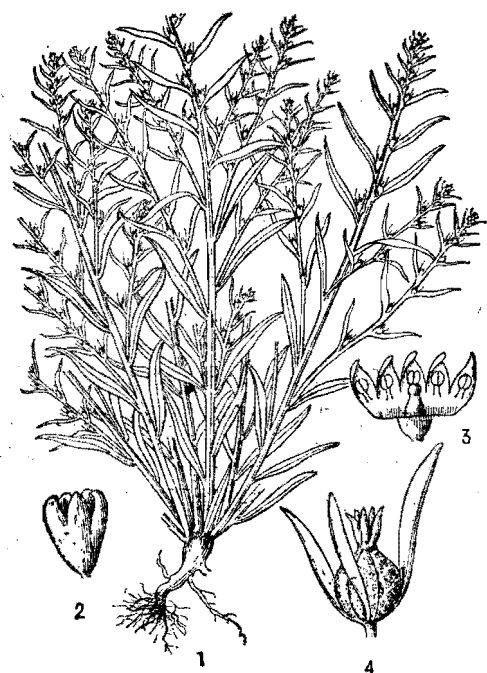
多年生纤细草本, 很少为一年生草本或灌木状, 常寄生于多种植物的根部。叶狭小, 互生, 线形, 具1—3脉。花两性, 细小, 单朵腋生或为二歧聚伞花序; 苞片叶状, 有时与总花梗贴生, 小苞片单生或成对, 有时无小苞片; 花被管状, 顶端5裂, 偶有4裂; 雄蕊4—5枚, 着生于花被裂片基部, 不外露; 子房下位, 1室, 胚珠2—3个, 柱头头状或分裂。果为核果或坚果, 常具棱。

约325种, 分布于亚洲、欧洲、非洲的热带、亚热带及温带地区。我国有8种。福建有1种。

百蕊草 (图442)

Thesium chinense Turcz. in Bull. Soc. Nat. Misc. 10:157. 1837; 中国高等植物图鉴 1:535. 图1070. 1972.

多年生草本, 高20—40厘米; 茎直立或近直立, 纤弱, 有纵条纹。叶互生, 线形, 长



1. 植株；2. 花；3. 花，示雌蕊及雄蕊；4. 果实。
图442. 百蕊草 *Thesium chinense* Turcz.

裂片的基部或中部；雌花花被管球形、卵形或椭圆形，与子房贴生，顶端5—6裂，有或无退化雌蕊，子房下位，胚珠2—3个，几无花柱，柱头盘状或2—5裂。核果卵形或近球形，外果皮肉质，内果皮骨质，多皱纹；种子有深槽，横切面呈星状分裂。

4种，分布于印度、东南亚地区至大洋洲。我国南部有2种。福建有1种。

寄生藤 (图443)

Dendrotrophe frutescens (Champ.)

Y. T. Chang comb. nov. — *Hensiowia frutescens* Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 5:194. 1853; 中国高等植物图鉴 1:532. 图1063. 1972.

直立或藤状灌木，常寄生于其他植物的地下茎或根上。叶略厚，倒卵形，长3—7厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或短尖，基部渐狭而下延，全缘，两面无毛，基生脉3

1.5—3厘米，宽1—1.5毫米，全缘，仅具1条明显中脉，近无柄。花小，单生于叶腋，长约3毫米，淡绿色，无梗或有短梗；苞片1枚，小苞片2枚，苞片长为小苞片的2—3倍；花被5裂，顶端急尖；雄蕊与花被裂片同数且对生。坚果球形，直径约2毫米，具网状脉纹，顶端有宿存的花被裂片。

全省各地常见。生于山坡路旁草丛中，寄生于多种植物的根上。分布于我国南北各省区（新疆、青海、西藏除外）。日本、朝鲜也有。

3. 寄生藤属 *Dendrotrophe* Miq.

蔓性灌木。叶互生。花小，雌雄同株或异株，极少两性；雄花排成总状、头状或伞形花序，雌花单生或数朵簇生；雄花花被5—6裂，雄蕊短，5—6枚，着生于花被



1. 花枝；2. 果枝；3. 花。

图443. 寄生藤 *Dendrotrophe frutescens* (Champ.) Y. T. Chang

条，弧形，叶柄长5—6毫米。雄花腋生，排成伞形花序或聚伞花序，总花梗短，雌花或两性花生于另一植株上，单生于叶腋；雄花球形，花被裂片三角形，花梗长不及2毫米。核果卵形，黄褐色，长约1厘米。

全省各地较常见。分布于广东、广西、云南。越南、印度也有。

全株药用，有消肿止痛的功效，可治刀伤、跌打损伤。

4. 檀梨属 *Pyrularia* Michx.

落叶灌木或小乔木。单叶，互生，叶片宽，具羽状脉。花杂性或雌雄异株，雄花生于侧枝顶端，排成聚伞状、总状或圆锥状花序，雌花数朵排成总状花序，少有单生；雄花花被5—(6)裂，雄蕊与花被裂片同数，花药2室，花盘片状，与雄蕊互生；雌花花被5—(6)裂，子房下位，胚珠2—3个。核果梨形，有宿存花被裂片，外果皮肉质，内果皮硬；种子圆球形，有含油丰富的胚乳。

4种，分布于亚洲热带、亚热带地区，美洲有1种。我国有1—2种，分布于东南部至西南部。福建有1种。

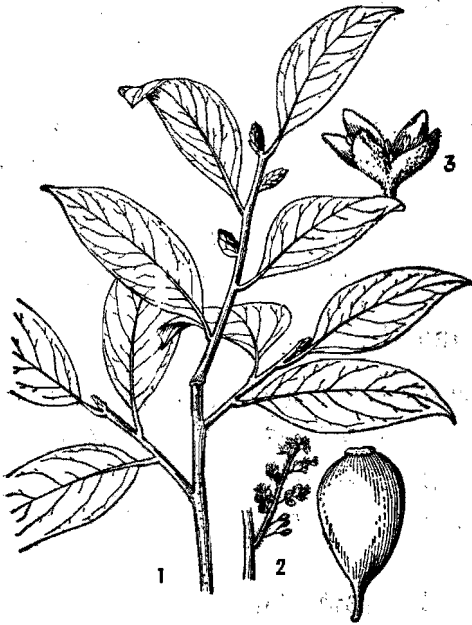
檀梨 油葫芦 (图444)

Pyrularia edulis A. DC. Prodr. 14: 628. 1857; 中国高等植物图鉴1:535. 图1069. 1972.

落叶灌木或小乔木，高3—10米；嫩枝被长柔毛，后变无毛。叶互生，卵状长圆形，长5—13厘米，宽3—6厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，全缘；嫩叶疏被长柔毛，老时无毛；侧脉3—5对；叶柄长5—8毫米。雄聚伞花序生于侧枝顶端，再排成总状，花序轴、苞片、花被密生长柔毛，雌花数朵排成总状花序，被柔毛。核果倒卵状椭圆形至梨形，长约2.5厘米，直径约2厘米；种子近圆形，可榨油。

产福建中部、南部。分布于广东、广西。

我省大部分标本与华檀梨 *P. sinensis* Wu 的描述相近，但与我国广东、广西、云南、四川、贵州的大量标本比较，似乎难以分为不同的种，因此我们还是采用檀梨这个名字。



1.花枝；2.花序枝；3.花；4.果实。

图444.檀梨 *Pyrularia edulis* A. DC.

17. 桑寄生科 Lorantheaceae

常绿寄生小灌木或亚灌木。单叶，通常对生或轮生，很少为互生或簇生，通常厚而革

质,有时退化成鳞片状。花两性或单性,雌雄同株或异株;通常具苞片1枚,有时兼有小苞片2枚;花被2轮或1轮;花萼与子房合生,上缘平截或有明显的浅齿;花瓣3—6片,分离或连成管状,管的一侧常开裂,裂片镊合状排列,少有全裂的;雄蕊与花瓣同数且对生;子房下位,不明显的1室,胚珠1个,多半不显著,着生于子房内壁。果为浆果或核果,外果皮肉质,中果皮粘质;种子1个。

约40属,1000种以上,分布于热带,极少数在温带。我国约有10属,50多种,主要分布于长江以南各省区。福建有8属,18种。

分属检索表

- 1.花两性,花被双层,有花萼和花冠之分。
 - 2.每花有1片苞片和2片小苞片……………1.鞘花属 *Elytranthe*
 - 2.每花仅有1片苞片,无小苞片。
 - 3.穗状花序或总状花序;花瓣分离。
 - 4.花瓣4—6片,基部常不膨大;花药球形或近球形……………2.桑寄生属 *Loranthus*
 - 4.花瓣4—5片,基部常膨大或呈球形,常有棱;花药多少为长圆形或线形……………3.离瓣寄生属 *Helixanthera*
 - 3.聚伞花序、伞形花序或总状花序;花瓣连合。
 - 5.花序基部有1—4片分离或多少连合的大苞片,常具色彩;花冠5裂……………4.大苞寄生属 *Tolypanthus*
 - 5.花序基部无上述大苞片;花冠4裂。
 - 6.果实的基部渐狭……………5.梨果寄生属 *Scurrula*
 - 6.果实的基部不渐狭……………6.钝果寄生属 *Taxillus*
- 1.花单性,花被单层。
 - 7.矮小亚灌木,高20厘米以下;花3基数;花药内向纵裂……………7.栗寄生属 *Korthalsella*
 - 7.小灌木或亚灌木,高20厘米以上;花4基数;花药内向孔裂……………8.槲寄生属 *Viscum*

1.鞘花属 *Elytranthe* Bl.

寄生小灌木。叶对生,革质。花大,两性,总状花序或穗状花序,有时为伞形花序或近头状花序;每花有苞片1片及小苞片2片,苞片甚长,包围花萼及花冠下部;花萼细小,花瓣6片,合生成管状,管的顶部多少膨大,有或无6棱,裂片外展或稍旋卷;雄蕊6枚,花丝直,花药基部着生;花柱基部以上有关节。浆果卵形、球形或椭圆形,顶端有宿存的萼檐。

约50种,分布于印度、马来半岛、印度尼西亚。我国约6种。福建有2种。

分种检索表

- 1.花两朵并生在一花序上;花冠长3—3.5厘米;叶柄极短……………1.双色鞘花 *E. bibracteolata*
- 1.花序总状;花冠长不及2厘米;叶柄长3—10毫米……………2.枫木鞘花 *E. cochinchinensis*

1.双色鞘花

Elytranthe bibracteolata (Hance) Lecomte in Sarg. Pl. Wils. 3:317. 1916; 海南植物志 2:463. 1965. — *Loranthus bibracteolata* Hance in Journ. Bot. 18:301.

1880. — *Macrosolen bibracteolata* (Hance) Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3(10):343, 1929.

小灌木，高30—100厘米，无毛；枝灰色，具纵皱纹及皮孔。叶对生，革质，长圆状披针形，长7—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端短尖或渐尖，基部楔形，全缘；侧脉明显；叶柄极短。花序1—4个腋生，每花序有2朵花；花梗长3—4毫米；小苞片2片，近圆形，对生，基部稍连合；花萼管稍长于花梗，萼檐全缘；花冠管状，长3—3.5厘米，红色，略弯，中部稍大，上部具4棱，顶端6裂，裂片线状，外展；雄蕊与花冠等长，花丝长7—8毫米，贴生于花冠管上，花药长约7毫米；花柱线形，柱头球状。果长椭圆形，长约7毫米，红色。

花果期11月至次年4月。

产福建（具体地点不明）。寄生于杉木和樟树上。分布于广东、广西、云南。越南、缅甸、印度尼西亚也有。

2. 枫木鞘花

Elytranthe cochinchinensis (Lour.) G. Don. Gen. Hist. Dichl. Pl. 3:426, 1834; 海南植物志 2:463, 1965. — *Loranthus cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 1:195, 1790. — *Macrosolen cochinchinensis* (Lour.) Van Tiegh. in Bull. Soc. Bot. France 41:122, 1894.

小灌木，高可达1米，无毛；茎圆形，灰白色，有皮孔；老枝的节稍膨大。叶对生或近对生，革质，阔椭圆形，长4—11厘米，宽1.5—6厘米；顶端渐尖或短渐尖，基部楔形，全缘，中脉在下面突起，侧脉细；叶柄长3—10毫米。花黄色，排成腋生的总状花序或密集成伞形花序状，长0.5—2.5毫米；花梗长约6毫米；花萼管椭圆形，全缘或多少6裂；花冠在花蕾时长8—15毫米，下半部膨胀，在膨胀部分的上半部有6棱，棱以上收狭成颈状，向上变粗成棒状，开放时花冠裂片反曲；雄蕊6枚，花丝直，花柱线形，柱头头状。果近球形，长6—7毫米，黄色。花果期2—6月。

产南靖、仙游。寄生在赤楠、油茶、油桐等多种植物的树上。分布于广东、广西、贵州、云南、四川。

2. 桑寄生属 *Loranthus* Jacq.

落叶或常绿寄生灌木；枝叉状分枝。单叶，对生，革质或草质，全缘，具羽状脉。花小，两性或单性异株，辐射对称，排成腋生或顶生的穗状花序，无小苞片；花萼短截形或具4—6齿；花瓣4—6片，分离、直立或开展，基部常不膨大，有色彩；雄蕊与花瓣同数且对生，花药球形或近球形，2—4室，基部着生；雌蕊1枚，子房下位，花柱短，柱头钝或头状，无花盘。果为浆果状。

约有600种，分布于热带和亚热带地区。福建仅1种。

稠树桑寄生 (图445)

Loranthus delavayi Van Tiegh. in Bull. Soc. Bot. France 41:535, 1894; Lecomte in Not. Syst. 3:168, 1915; 何景, 厦大学学报 2:63, 1953.

小灌木，高可达1米，无毛，具皮孔。叶对生或近对生，长卵形至椭圆形，长5—11厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝，基部钝或楔形而下延，全缘；中脉明显，侧脉4—8对，较细；叶柄长3—10毫米。花雌雄异株，通常2朵并生，排成腋生的穗状花序，长2—5厘米；

无梗，苞片杓状，长约3毫米；雄花短棒状，上部大下部小，芽时长约5毫米，花萼筒短钟状，花瓣6片，开后反卷，雄蕊着生于花瓣2/3处，花药球形或近球形；雌花在芽时长约4毫米，花萼筒短钟状，花瓣6片，披针形，花柱长约2毫米，柱头头状。果卵圆形，长约4毫米，淡黄色。 花果期11月至次年7月。

产南靖、龙岩、连城、南平、泰宁。寄生于壳斗科植物的树上。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、浙江、江西。



1.雄花枝；2.雄花；3.雌花序；4.雌花；5.雌花花托及雌蕊花柱；6.果实。

图445. 桐树桑寄生 *Loranthus delavayi* Van Tiegh.

3. 离瓣寄生属 *Helixanthera* Lour.

寄生灌木；枝圆柱形。单叶，对生，革质，全缘。花两性，辐射对称，排成腋生的穗状或总状花序，每花具1片苞片，无小苞片；花萼短小，截形或近截形，花瓣4—5片，分离，基部常膨大或呈球形，常有棱；雄蕊与花瓣同数且对生，花药多少为长圆形或线形，通常2室，基部着生；花柱有关节，柱头头状。果为浆果，常有棱。

约有50种，分布于中南半岛及非洲热带地区。福建有2种。

分种检索表

- 1.叶较大，长5—12厘米，宽2.5—5厘米；总状或穗状花序，每花序有多数花；花瓣5片.....1.五瓣寄生 *H. parasitica*
- 1.叶较小，长2—6厘米，宽1—2.5厘米；总状花序，每花序有花2—4朵，通常2朵并生；花瓣4片.....2.油茶寄生 *H. ligustrina*

1. 五瓣寄生

Helixanthera parasitica Lour. Fl. Cochinch. 142. 1790. — *Loranthus pentapetalus* Roxb. Fl. Ind. 2:211. 1824; 何景,厦大学报2:63.1953; 海南植物志2:462.1965.

小灌木，高约1米；枝粗壮，圆柱形，无毛。叶对生或近对生，卵形、卵状披针形或长圆状披针形，长5—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部圆形或阔楔形，全缘；两面均无毛，干后变黑；中脉在下面突起，侧脉5—8对，明显；叶柄长1—2厘米。花红色、淡红色，少有淡黄色，排成腋生的总状花序或生于已落叶的叶腋，长可达10厘米，被黄褐色或暗褐色毛；花梗长1—2毫米；苞片卵圆形；花萼杯状，长2—3毫米；花冠长7—9毫米，芽时中部收缩，基部膨大呈球形，具5棱，顶端5裂，裂片线状披针形，上半部向外反折，基部增厚；雄蕊5枚，着生于花冠裂片中部；花柱5棱，中部有关节。果长圆形，长5—8毫米，成熟时红色，密被乳头状毛。 花果期10月至次年5月。

产诏安、南靖、漳州、福安。寄生于柿及榕属植物的树上。分布于广东、广西、云南、

贵州。越南、缅甸也有。

2. 油茶寄生

Helixanthera ligustrina (Wall.) Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3(10): 317. 1929. — *Loranthus ligustrinus* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2:219. 1824; 海南植物志 2:461. 1965. — *L. sampsoni* Hance in Journ. Bot. 9:133. 1871; 何景, 厦大学学报 2:63. 1953.

小灌木, 高35—80厘米; 茎多分枝, 灰色, 密生小皮孔; 嫩枝及嫩叶被锈色细毛, 后变无毛。叶通常对生, 纸质, 长卵形至椭圆形, 长2—6厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端钝或短尖, 基部楔形而下延, 全缘; 侧脉3—5对, 不明显; 叶柄长2—5毫米。花深红色, 2—4朵, 通常每2朵并生再排成腋生聚伞花序, 被锈色毛; 总花梗细, 长1—1.5厘米, 花梗长1—2毫米; 苞片卵形, 长1.5—3毫米; 花萼钟状, 长约1.5毫米, 顶端稍收缩, 萼檐极浅, 近全缘; 花瓣4片, 披针形, 基部稍膨大, 中部略狭, 两侧有内折的膜质边缘, 上半部反卷; 雄蕊贴生于花瓣基部; 花柱红色, 4棱, 稍短于花瓣, 柱头头状。果卵形, 长4—5毫米, 红色或橙色。 花果期4—10月。

产诏安、南靖、福安。寄生于油茶、龙眼、梨等树上。分布于广东、广西。印度、中南半岛、菲律宾也有。

4. 大苞寄生属 *Tolypanthus* (Bl.) Reichb.

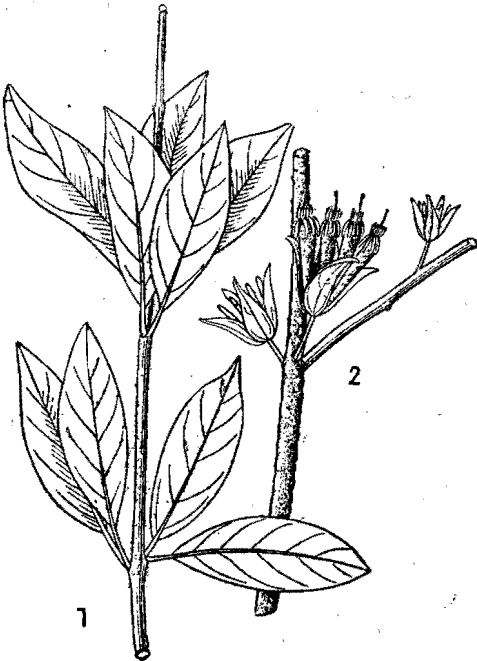
寄生灌木, 枝圆柱形, 嫩枝和幼芽初时被锈色星状毛, 后变无毛。单叶, 对生或近对生, 革质, 全缘。花两性, 常数朵簇生, 排成腋生的头状或聚伞花序, 有总花梗, 花序顶端具1—4片近于轮生、分离或多少连合的叶状大苞片, 常具色彩, 每苞片基部有1朵花; 花辐射对称; 花冠5裂, 裂片反卷, 雄蕊与花冠裂片同数且对生; 子房下位, 花柱线形, 约与花冠等长, 柱头头状。果为浆果状。

约有4种, 分布于印度、斯里兰卡至我国东南部。福建有1种。

大苞桑寄生 (图446)

Tolypanthus maclurei (Merr.) Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3(10): 355. 1929. — *Loranthus maclurei* Merr. in Philip. Journ. Sci. 21:494. 1922; 中国高等植物图鉴 1:539. 图1077. 1972.

小灌木, 高可达1米; 幼枝略具棱, 被黄色毛, 后变无毛, 老枝圆, 光滑, 散生皮孔。叶对生或近对生, 长卵形或卵状椭圆形, 长2—5厘米, 宽1.3—2.5厘米, 顶端短尖, 基部钝圆, 全缘; 幼时略被毛, 老时两面均无毛, 干后上面黑褐色, 下面棕黄色, 中脉明显; 叶



1. 枝叶; 2. 花序, 示苞片及花。

图446. 大苞桑寄生 *Tolypanthus maclurei* (Merr.) Danser

柄长3—8毫米。花红色或橙色，通常排成头状花序，生于老枝上或很少生于叶腋；总花梗长4—10毫米，顶端有3—4片轮生的大苞片，卵状披针形，长1—2.2厘米，宽5—10毫米，淡红色，每苞片基部有1朵花；花近无梗；花萼筒状，长约2毫米，顶端浅钝齿，有毛；花冠近棒状，长2.5—3厘米，上半部稍膨胀，卵圆形，有6条纵棱，疏被星状毛，顶端6裂，裂片长圆形，长5—8毫米，向外反折；雄蕊6枚，长约3.5毫米；花柱线状，约与花冠等长，柱头头状。果椭圆形，黄色，长8—10毫米，密生红褐色短毛。花期5—7月，果期9—11月。

产德化。寄生于油桐、油茶等多种植物的树上。分布于广东、广西、贵州、湖南。

5. 梨果寄生属 *Scurrula* L.

常绿寄生灌木，枝圆柱形，纤细，少有粗壮，常被星状毛。单叶，对生或近对生，全缘，无毛或被星状毛。花较小，两性，常交叉对生，排成总状花序，每花有1片苞片，无小苞片；花左右对称；花冠管状，幼时顶部多少呈棍棒状，上半部4裂，裂片匙形，偏向一侧，其中1片裂片常较大；雄蕊与花冠裂片同数且对生，花药钝形，4室；花柱有关节，与花冠近等长。果棒形、梨形或椭圆形，基部渐变狭；外果皮革质，中果皮有粘质，内果皮漏斗形，有4棱，木质或纤维质；种子1个。

约有50种，分布于亚洲东南部、马来西亚的西部。福建有1种。

红花桑寄生 (图447)

Scurrula parasitica L. Sp. Pl. 1:110. 1753. — *Loranthus parasiticus* (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15:232. 1919; et in Lingnan Sci. Journ. 5:69. 1927; 何景, 厦大学报 2:63. 1953; 海南植物志 2:460. 1965; 中国高等植物图鉴 1:538. 图1076. 1972.

小灌木，高50—100厘米；幼枝及嫩叶密被锈色星状毛，后变无毛。叶对生或近对生，卵形或椭圆状卵形，长2.5—7厘米，宽1.5—5厘米，顶端钝，基部阔楔形或圆形；侧脉5—6对，稍明显；叶柄长4—10毫米。花红色，通常2—5朵排成腋生的聚伞花序，花序和花均密被褐色星状毛，总花梗长2—5毫米，花梗长2—5毫米，苞片卵形，花萼陀螺状，长2—3毫米，顶端平截，绿色；花冠在芽时管状，微弯，纤细，长1.8—2.2厘米，开放时下部稍增粗，顶端4裂，裂片匙形，外展；雄蕊4枚，着生于花冠裂片基部，稍短于裂片，长约3毫米，花丝扁，长约2毫米，紫红色；花柱4棱，约与花冠等长，紫红色，柱头头状。果梨形，长8—10毫米，基部收缩成柄状，淡红色，有毛。花果期10月至次年4月。

产诏安、龙溪、厦门、同安、永春、南靖、福州、永泰、南平、连城。寄生于余甘、



花枝。

图447. 红花桑寄生 *Scurrula parasitica* L.

石榴、柚、山茶、夹竹桃、栲树等植物的树上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西。越南也有。

6. 钝果寄生属 *Taxillus* Van Tiegh.

常绿寄生灌木，枝圆柱形，常被星状毛。单叶，互生、对生或近对生，革质，全缘。花较大，两性，两侧对称，通常由少数花排成腋生的聚伞花序，每花有1片苞片，无小苞片；花冠多少连合成管状，幼时上部稍肿胀，微外弯，上部4裂，其中1片裂片较大，均偏向一侧；雄蕊与花冠裂片同数且对生，花药2—4室；花柱无关节，与花冠近等长。果为浆果状，卵球形，基部不变狭，外果皮革质，中果皮有粘质，内果皮木质或纤维质；种子1个。约有60种，分布于非洲南部、马来西亚、越南至我国南部。福建有6种。

分种检索表

1. 叶互生或簇生，但不为对生，老叶下面无毛。
 2. 叶线状倒披针形；花冠长1—1.5厘米……………1. 华东松寄生 *T. kaempferi*
 2. 叶长圆形或倒披针形；花冠长2—2.7厘米……………2. 松寄生 *T. calareas*
1. 叶对生或近对生，但不为簇生。
 3. 老叶下面密被或至少被锈色星状毛。
 4. 花芽顶部近球形，密被星状毛或叉状绒毛；花期9—11月……………3. 锈毛桑寄生 *T. levinei*
 4. 花芽顶部无明显膨大，仅被绒毛；花期6—8月……………4. 四川桑寄生 *T. sutchuenensis*
 3. 老叶下面无毛。
 5. 花冠长2—2.5厘米；花梗长5—7毫米；果实表面有明显的小瘤体；侧脉稍明显……………5. 桑寄生 *T. chinensis*
 5. 花冠长2.5—3厘米；花梗较短，长约4毫米；果实表面仅幼时有小瘤体；侧脉不明显……………6. 木兰桑寄生 *T. limprichtii*

1. 华东松寄生

Taxillus kaempferi (DC.) Danser in Verh. Akad. Wetensch. Amst. Ofd. Natunrk. Sect. 2, 29(6):124. 1933. — *Viscum kaempferi* DC. Prodr. 4:285. 1830. — *Loranthus kaempferi* (DC.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 22: Sep. 230-232. 1876.

小灌木，高约50厘米；嫩枝及叶密被棕褐色毛，后变无毛，下部的茎常呈气根状，借以吸附在寄主上。叶互生或2—4片簇生于小枝上部，线状倒披针形，长1.5—3厘米，宽3—8毫米，顶端钝或圆，基部渐狭，全缘；中脉略明显；叶柄长1—2毫米。花红色，通常2—3朵排成腋生的聚伞花序；总花梗长约2毫米，花梗长约3毫米；苞片近卵形，花萼卵形，顶端4浅裂，环状；花冠管状，长10—15毫米，顶端4裂；雄蕊4枚；花柱线状，较花冠为长，柱头头状。果球形，直径约5毫米，红色。花果期7月至次年5月。

产福州。寄生于马尾松树上。分布于浙江南部。

2. 松寄生

Taxillus calareas (Diels) Danser in Verh. Akad. Wetensch. Amst. Afd. Natunrk. Sect. 2, 29(6):123. 1933. — *Loranthus calareas* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5:251. 1912.

小灌木，高可达1米；嫩枝及叶密被棕褐色毛，后变无毛，小枝具小瘤体。叶互生或簇生，革质，长圆形或倒披针形，长1.5—3厘米，宽4—14毫米，顶端圆或钝，基部楔形，全缘；中脉明显，侧脉不明显；叶柄长1—3毫米。花红色，通常2—3朵排成腋生的聚伞花序，总花梗长1—2毫米，花梗长1—2毫米；苞片阔卵形；花萼卵圆形，长约2毫米，被毛；花冠在芽时管状，稍弯，长2—2.7厘米，开放时顶端4裂，裂片披针形，长7—8毫米，外展；雄蕊长约6毫米；花柱4棱，柱头头状。果近球形，长4—5毫米，紫红色，密生小瘤体。花期7月到次年5月。

产福清。寄生于马尾松、油杉等植物的树上。分布于台湾、广东、广西、云南、四川。

3. 锈毛桑寄生 (图448)

Taxillus levinei (Merr.) H.S. Kiu, comb. nov. — *Loranthus levinei* Merr. in Philip. Journ. Sci. 15:233. 1919. — *L. yadoriki* auct. non Sieb. ex Maxim. : 何景, 厦大学学报 2:63. 1953.

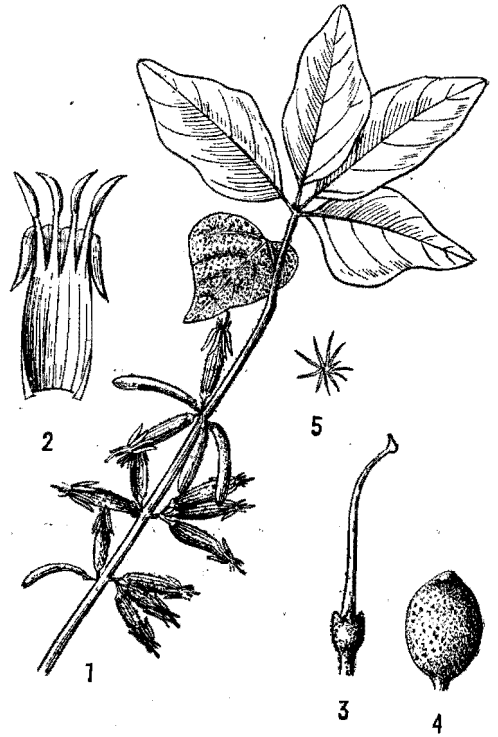
小灌木，高50—100厘米；幼枝及嫩叶密被锈色星状毛，老枝无毛，散生皮孔。叶对生或近对生，革质，椭圆形或长卵形，长3.5—7厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或圆，基部楔形或钝；上面有光泽，幼时有星状毛，后变无毛，下面与叶柄密被锈色星状毛；中脉在下面凸起，侧脉4—6对，上面略明显，下面不明显；叶柄长6—12毫米。花通常4朵排成腋生的聚伞花序或生于老枝上，密被锈色星状毛，总花梗长2—6毫米；花梗长1—3毫米，被锈色星状毛；花萼杯状，长约2毫米；花冠未开放时管状，微弯，长约2厘米，顶端近球形，中下部稍膨大，喉部收缩，外面密被锈色星状毛，内面黑紫色，有光泽，开放时顶端4裂，裂片线状匙形，外展；雄蕊4枚，着生于裂片基部；花丝扁，紫色；花柱4棱，略伸出花冠外。果椭圆形，长约5毫米，被锈色星状毛。花期9—11月，果期10月至次年4月。

产南靖、龙岩、连城、永安、沙县、南平、安溪。多寄生于壳斗科植物的树上。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、陕西。朝鲜、日本也有。

全株供药用，功用与桑寄生相同。

4. 四川桑寄生

Taxillus sutchuenensis Danser in Blumex 2(2):53. 1936. — *Loranthus sutchuenensis* Lecomte in Not. Syst. 3:167. 1914.



1.花枝；2.剖开的花，示花被及雄蕊；3.雌蕊；4.果实；5.星状毛。

图448. 锈毛桑寄生 *Taxillus levinei* (Merr.) H.S. Kiu

小灌木，高约70厘米，嫩枝被褐色星状绒毛，小枝无毛，散生皮孔。叶对生或近对生，革质，卵形或椭圆形，长7—8厘米，宽3—4厘米，顶端钝或圆，基部钝、圆或微心形，两面初时被褐色星状毛，很快在上面变无毛，有光泽，中脉两面突起，侧脉4—5对；叶柄长6—12毫米。花红黄色，通常2—5朵排成聚伞花序，常一至数个腋生或生于节上，被褐色星状毛，总花梗长约2毫米；花梗长2—3毫米；苞片极小，花萼长圆形，长约3毫米，顶端具4齿，有毛；花冠幼时稍弯，上部棒状，顶端无明显膨大，下部膨胀，外面被绒毛，开放时顶端4裂，裂片披针形，长6—9毫米，外展；雄蕊着生于花冠裂片基部，花丝长2—3毫米，紫红色，花药长3—4毫米；花柱紫红色，柱头头状。果椭圆形，长约7毫米，具疏毛。花期6—8月。

产长汀。寄生于壳斗科、山茶科等植物的树上。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

5. 桑寄生

Taxillus chinensis (DC.) Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3(16):40, 1938. — *Loranthus chinensis* DC. Prodr. 4:301, 1830; 海南植物志 2:460, 1965. — *L. estipitatus* Stapf. in Trans. Linn. Soc. ser. 2, Bot. 4:221, 1894. — *Taxillus estipitatus* Danser in Bull. Jard. Bot. Buitenz. ser. 3(10):355, 1929.

小灌木，高可达1米，嫩枝及叶密被锈色星状毛，后变无毛。叶对生或近对生，卵形或卵圆形，长3—7厘米，宽2—4厘米，顶端钝或圆，基部圆或阔楔形，全缘，侧脉4—5对，稍明显；叶柄长5—12毫米。花1—3朵排成聚伞花序，通常1—2个生于叶腋，密被锈色星状毛，总花梗长2—5毫米；花梗长5—7毫米；苞片小，鳞片状；花萼倒卵形或近圆形，长1.5—2毫米；花冠在芽时狭管状，稍弯，长2—2.5厘米，顶部卵圆形，开放时4裂，裂片长4—6毫米，外展；雄蕊着生于裂片上，花丝长约1毫米，花药长约3毫米；花柱4棱，柱头球状。果椭圆形，长6—9毫米，密被毛及小瘤体。花期4—10月。

产泉州。寄生于龙眼、桑、桃等多种植物树上。分布于广东、广西、云南、浙江。全株药用，补肝肾，除风湿，强筋骨，安胎下乳。

6. 木兰桑寄生 (图449)

Taxillus limprichtii (Gruning.) H.S. Kiu, comb. nov. — *Loranthus limprichtii* Gruning in Fedde Repert. Sp. Nov. 12:500, 1913. — *L. kwangtungensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:4, 1927; 海南植物志 2:461, 1965. — *Taxillus kwangtungensis* (Merr.) Danser in Verh. Akad. Wetensch. Amst. Afd. Naturrk. Sect. 2, 29(6):124, 1933.

小灌木，高可达1.3米；小枝无毛，散生皮孔；嫩芽密被黄褐色星状毛。叶对生或近对生，长圆形、长卵形或倒卵形，长6—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端圆或钝，基部楔形而下延，全缘；幼时略被毛，老时两面无毛，中



1.花枝；2.花；3.果实；4.星状毛。

图449. 木兰桑寄生 *Taxillus limprichtii* (Gruning) H.S. Kiu

脉在两面突起，侧脉两面均不明显。花红色，通常2—3朵排成聚伞花序，往往1—3个花序聚生于叶腋，总花梗长约4毫米，总花梗、花梗、苞片及花萼密被黄褐色星状毛，花梗与总花梗近等长；苞片卵形；花萼短筒状，长约2毫米；花冠管状，稍弯，长2.5—3厘米，初有星状毛，后渐稀疏，顶端4裂，裂片狭，长6—8毫米，外展；雄蕊长约6毫米，花丝红色，长约2毫米；花柱4棱，与花冠近等长，红色，柱头头状。果长圆形，长约7毫米，仅幼时具小瘤体，有毛，成熟时淡黄色或带淡红色。 花果期10月至次年6月。

产闽侯、南平、连城、建阳。常寄生在木兰科、樟科、壳斗科、金缕梅科等植物的树上。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西。

显脉木兰桑寄生 (变种)

var. *longiflorus* (Lecomte) H.S.Kiu, comb. nov. — *Loranthus estipitus* Stapf.
var. *longiflorus* Lecomte in Sarg. Pl. Wils. 3(2):316. 1916.

本变种和原种的区别在于侧脉上面明显，花冠较长，长2.5—3厘米以及花果期在当年7—11月等。

产龙海、南靖、安溪、福州。寄生于枫树、樟树、猴欢喜等树上。分布于广东、广西、云南。

7. 栗寄生属 *Korthalsella* Van Tiegh.

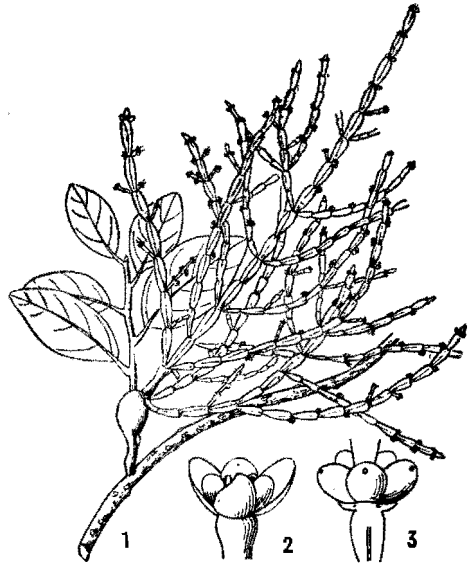
矮小寄生亚灌木，茎有明显的节，节间扁平，通常同一枝上的节间在同一平面上。叶退化成鳞片状，对生于节间的顶部并多少合生。花单性，雌雄同株，着生于鳞片叶的叶腋，数朵聚生成簇，初时有花1朵，其后由旁侧的花芽连续形成一部分为雄花，一部分为雌花；无苞片，但常围以有关节的毛；花被3裂；雄花的雄蕊3枚，花丝极短，花药紧贴，2室，内向纵裂；雌花的子房被花被管所包围。浆果棒状或梨形，具宿存花被；种子1个。

约10种，分布于亚洲东南部至大洋洲。我国约有6种，分布于长江以南各省区。福建有1种。

栗寄生 (图450)

Korthalsella japonica (Thunb.) Engl. in Engl. et Prantl. Pflanzenfam. Nachtr 1:138. 1897; 中国高等植物图鉴1:539. 图1078. 1972. — *Viscum japonicum* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:329. 1794. — *V. opuntia* Thunb. Fl. Jap. 64. 1784. — *Korthalsella opuntia* (Thunb.) Merr. in Bot. Mag. Tokyo 30:68. 1916; 海南植物志2:464. 1965. — *Bifaria opuntia* (Thunb.) Merr. Enum. Philip Pl. 2:113; 何景, 厦大学学报 2:63. 1953.

亚灌木，高4—12厘米；茎丛生状，多分枝，多节，鞭状，节间扁，在同一枝上的节间排在同一平面上，在次一级分枝的节间则和分



1. 植株及寄主；2. 花；3. 果实。
图450. 栗寄生 *Korthalsella japonica* (Thunb.) Engl.

出这些枝条的互相垂直,节间长圆状倒披针形,长5—15毫米,宽2—6毫米,向上渐短小,靠近茎下部的节有明显的中脉,无毛。叶鳞片状,对生,多少合生于节的顶部。花小,3基数,生于鳞片状叶的叶腋,初时有花数朵,后来连续生出许多花,其中一部分为雄花,一部分为雌花;雄花的花被3裂,雄蕊3枚,花丝不明显,花药粘贴;雌花的花被筒包围子房,柱头头状。果椭圆形,长约3毫米,黄色。花果期4—8月。

产上杭、南靖、龙岩。寄生于油茶、木荷、狭叶赤楠、栎等植物的树上。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、陕西。

全株供药用,治关节风湿痛。

8. 槲寄生属 *Viscum* L.

寄生小灌木或亚灌木,枝丛生,2—3叉状分枝,同一枝上的节间相互垂直。叶对生,稍肉质或退化成鳞片状。花单性,雌雄异株或同株,单生或簇生于叶腋内,或生于枝的节上;苞片2枚,合生;花为4基数;雄花花被管坚实,雌花花被与子房合生,萼檐4裂,裂片常脱落;花药阔,无花丝,与花被裂片合生,内向开裂;子房下位,花柱短或无,柱头大,垫状。浆果肉质,有粘液。

约30种,分布于东半球的温带及热带地区。我国约14种。福建有4种。

分种检索表

1. 叶宽阔。

2. 叶长圆形或倒披针形,基生脉3—5条,不甚明显……………1. 槲寄生 *V. coloratum*
2. 叶披针形或镰刀形,基生脉5—8条,明显……………2. 多脉槲寄生 *V. multinerve*

1. 叶鳞片状。

3. 小枝扁,节状,节间扁,线状倒披针形……………3. 扁枝槲寄生 *V. articulatum*
3. 小枝近圆形,四至多棱……………4. 棱枝槲寄生 *V. angulatum*

1. 槲寄生 (图451)

Viscum coloratum (Komar.) Nakai in Mori, Enum. Pl. Cor. 128. 1922.
—*V. album* L. subsp. *coloratum* Komar. in Act. Hort. Petrop. 22:107. 1903.

小灌木,高30—60厘米;茎黄绿色或绿色,常2—3叉状分枝;节间圆柱形,长5—10厘米。叶对生,稍肉质,黄绿色,长圆形或倒披针形,长3—8厘米,宽7—15毫米,顶端圆或钝,基部渐狭,全缘,两面无毛;基生脉3—5条,不甚明显,无柄。花小,单性,雌雄异株,生于枝端,无梗,黄绿色;雄花序聚伞状,通常有3朵花,雌花常1—3朵簇生;雄花花被杯状,顶端4裂,雄蕊4枚,贴生于裂片上;雌花花被钟状,顶端4裂,柱头头状。果球形,直径6—8毫米,成熟时淡黄色或橙红色,半透明。花果期4—11月。

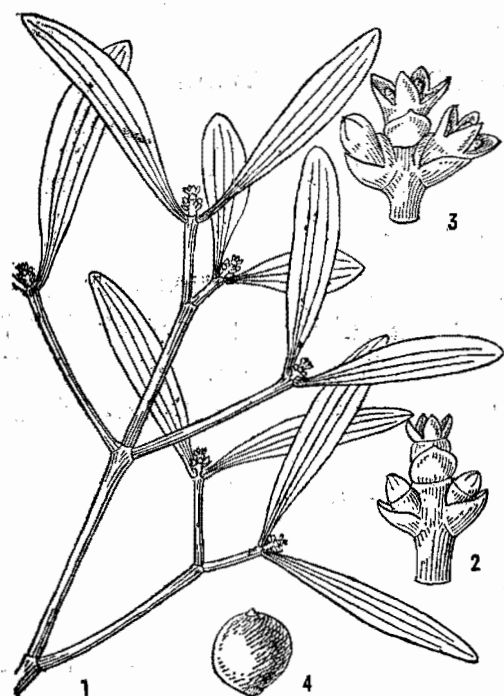
产福安。寄生于榔榆、柳、柿、梨等树上。分布于四川、湖南、湖北、江苏、河北、陕西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。

全株供药用,健筋骨、安胎下乳,治腰背酸痛。

2. 多脉槲寄生

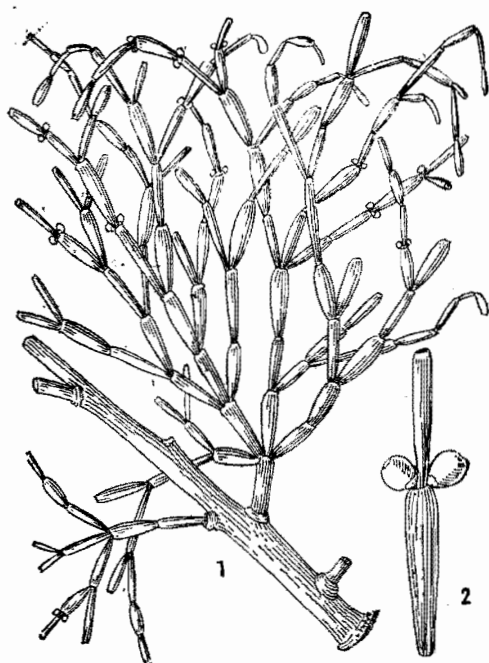
Viscum multinerve (Hayata) Hayata Ic. Pl. Formos. 5:196. 1915; Nakai in Journ. Jap. Bot. 15:316. 1939. —*Viscum orientale* Willd. var. *multinerve* Hayata

Bot. Mag. Tokyo 28:72, 1906. — *V. stipstatum* Lecomte in Sarg. Pl. Wils. 3:319, 1916; 海南植物志 2:466, 1965. — *V. orientale* auct. non Willd.: 何景, 厦大学报 2:63, 1953.



1.花枝; 2,3.花序及花; 4.果实。

图451. 柯寄生 *Viscum coloratum* (Komar.) Nakai



1.植株; 2.果枝一段。

图452. 扁枝槲寄生 *Viscum articulatum* Burm.

小灌木，高40—80厘米，枝圆柱形，2—3叉状分枝，具细纵纹，节明显，膨大，节间长3—8厘米。叶对生，披针形或镰刀形，长4—13厘米，宽1—3.8厘米，顶端短渐尖，基部渐狭，全缘，基生脉5—8条，明显。花小，单性，雌雄同株，聚伞花序1—3个腋生或顶生，每花序有3—5朵花，中央的1—3朵为雌花，两侧的为雄花；总花梗长2—8毫米，顶部有2枚卵状三角形的苞片，合生成舟状，雄花花被卵形，顶端4裂，雄蕊贴生于裂片上；雌花花被长圆形，4裂，长不及3毫米，柱头乳头状。果卵圆形，直径4—6毫米，基部缩狭成柄，长不及5毫米，成熟时黄绿色。花果期4—12月。

产福州、永泰、龙岩、上杭。寄生于柿、桂花等树上。分布于台湾、广东、广西、云南。

3. 扁枝槲寄生 (图452)

Viscum articulatum Burm. f. Fl. Ind. 311. 1768; 何景, 厦大学报 2:63, 1953; 海南植物志 2:465, 1965; 中国高等植物图鉴 1:540, 图1080, 1972. — *Viscum liquidambarricolum* Hayata Ic. Pl. Formos. 5:194, f. 71, 72, 1916.

亚灌木，高30—70厘米，茎绿色，老茎近圆形，小枝扁，2—3叉状分枝，节略扁，线状倒披针形，长1.5—5厘米，宽1.5—8毫米，具数条纵条纹。叶退化成鳞片状，对生于初生节的顶部。花小，单性，雌雄同株，通常每3朵簇生于节上，中央的为雌花，两侧的为雄

花，苞片2枚，合生；雄花花被4裂，长约1毫米，花药贴生于裂片下部；雌花花被4裂，长约2毫米，裂片三角形，柱头乳头状。果卵状椭圆形，长5—7毫米，直径3—4毫米，成熟时黄色，基部有宿存苞片。 花果期5—12月。

产诏安、厦门、闽侯、福州、上杭、古田、松溪。常寄生于枫树、柿树及壳斗科植物的树上。分布于广东、广西、云南、四川、湖北。亚洲热带地区及大洋洲北部也有。

4. 棱枝槲寄生

Viscum angulatum Heyne in DC. Prodr. 4:225. 1830; 海南植物志 2:464.1965.

亚灌木，高30—80厘米；茎淡绿色或黄绿色；老枝圆柱形，小枝近圆形，四至多棱，2—3叉状分枝，无毛，节稍膨大，节间长1—5.5厘米，幼枝上的节扁，上下交互生长。叶退化成鳞片状，对生，长2—4毫米。聚伞花序通常有花1—3朵，簇生于节上，通常中央的为雌花，两侧的为雄花；苞片2枚，合生成盘状；雄花的花芽时卵圆形，黄色，长1—1.5毫米，花被4裂，花药贴生于裂片下部；雌花长圆形，长1—2毫米，花被4裂，裂片三角形，柱头极短。果卵形或椭圆形，长4—6毫米，黄色。 花果期几遍全年。

产于闽侯、福州、德化、永泰、南靖、龙岩、漳平、永定、松溪、清流。寄生于柿树和壳斗科植物树上。分布于广东、广西、西藏、江西。印度、印度尼西亚、澳大利亚也有。

全株供药用，治慢性气管炎、风湿性关节炎。

18. 马兜铃科 Aristolochiaceae

草本或为攀援灌木。单叶，互生，有柄，基部通常心形，全缘或3—5裂，掌状脉；无托叶。花两性，两侧对称或辐射对称，单生或排成总状花序、聚伞花序或伞房花序，腋生或顶生；花被单层，花瓣状，管状或钟状，檐部3浅裂或向一侧压扁成舌状体，颜色艳丽，常具臭气；雄蕊6—12（—∞）枚；子房下位或少为半下位，4—6室，胚珠每室数个至多数，柱头三至多裂。蒴果；种子多数，近三角形，扁平。

有7属，约400种，分布于热带和温带地区。我国有4属，70多种。福建有2属，11种。

分属检索表

1. 草质或木质藤本；花两侧对称；雄蕊6枚，与花柱合生；子房下位；蒴果，室间开裂……………1. 马兜铃属 *Aristolochia*
1. 多年生草本；花辐射对称；雄蕊12枚，与花柱分离；子房半下位；蒴果不裂或不整齐开裂……………2. 细辛属 *Asarum*

1. 马兜铃属 *Aristolochia* L.

多年生草质或木质藤本。叶互生，基部通常心形，全缘，少有3—5浅裂。花两侧对称，单生或成束生于叶腋或排成短总状花序；花被花瓣状，花被管直或弯曲，通常基部膨大呈球形，檐部扩张成喇叭形，3浅裂，或延伸成一舌状体，形状和大小变化很大；雄蕊6枚，围绕花柱排成一轮，花药与花柱贴生，外向开裂；子房下位，6室，少有5或4室，胚珠每室多数，花柱短而厚，柱头3—6裂。蒴果室间开裂或胎座开裂；种子多数，倒卵形，平滑或表面下陷。

约有350种，分布于热带和温带地区。我国有20多种。福建有7种。

分种检索表

- 1.花被管呈U形弯曲，檐部短，3浅裂。
 - 2.大型木质藤本，有大的块根；小枝、叶柄、叶背、花、果均被污黄色粗长毛……………1.广西马兜铃 *A. kwangsiensis*
 - 2.草质或半灌木状藤本，无块根；植物体各部多少被白色柔毛。
 - 3.叶长卵状心形，长为宽的2倍以上；花小，长约2厘米……………2.柔叶马兜铃 *A. mollis*
 - 3.叶阔卵状心形，长宽近相等；花大，长约4厘米……………3.木香马兜铃 *A. moupinensis*
- 1.花被管直，基部膨大成球形，檐部一侧压扁成舌状体。
 - 4.茎、叶均无毛；叶小，三角状或戟状披针形，宽2—4厘米；花被的舌状体卵状披针形，顶端渐尖……………4.马兜铃 *A. debilis*
 - 4.茎、叶均被毛或仅叶下面有毛。
 - 5.茎、叶密被白色分枝状长毛，无腺点……………5.福建马兜铃 *A. fujianensis*
 - 5.叶下面被毛，但无分枝状毛。
 - 6.叶为三角状或阔卵状心形，长宽近相等或长约为宽的1倍，顶端急尖，基部两耳内弯，叶下面具短绒毛……………6.管花马兜铃 *A. tubiflora*
 - 6.叶为戟状或卵状披针形，长为宽的2倍以上，顶端长渐尖，基部两耳扩展，叶下面网脉上密被短茸毛……………7.戟叶马兜铃 *A. kaoi*

1. 广西马兜铃 南蛇藤

Aristolochia kwangsiensis Chun et How ex C.F. Liang, 植物分类学报13(2):12, 1975.

大型木质缠绕藤本，具大的块根；幼枝被污黄色粗毛。叶革质，卵圆形，长23—34厘米，宽22—32厘米，顶端钝，基部心形；叶柄长6—15厘米。花腋生，排成短总状花序，通常每花序有花2朵；花被管U形弯曲，长约7.5厘米，白色，并有淡绿褐色纵纹，檐部紫红色，戟状三角形，上面有暗红色皮刺状突起，喉部黄色。果近圆柱形，长8—10厘米，深黄色，有6棱，顶端有长约3毫米的钝喙，基部渐缩狭或突然缩狭。花期5月，果期8月。产南靖。生于林缘灌丛中或路旁。分布于广西。

民间以块根入药，有止痛作用。

2. 柔叶马兜铃 犁头草、金狮藤、青木香

Aristolochia mollis Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:364, 1908; 何景, 厦大学报 2:64, 1953.

草质藤本，茎被微柔毛或近无毛。叶长三角状心形或长卵状心形，长为宽2倍以上，大小差异很大，长5—12（—18）厘米，宽2—6（—9）厘米，顶端渐尖而稍钝头，基部心形，全缘，两面具白色绢质长毛，下面尤密；叶柄长1.5—4厘米，被短柔毛。花单生于叶腋；在花梗1/3处或中部有1片卵形苞片，顶端稍钝，基部较宽，几环抱花梗，外被柔毛；花被管U形弯曲，长约2厘米，黄绿色，内有紫色条纹，外被绢质长柔毛，檐部短，偏斜，近圆形，有紫色放射状条纹；子房被柔毛。果圆柱形，长约4厘米，宽约2厘米，浅棕色，具6狭翅。花期4—5月。

产诏安、泉州、仙游、福州、政和。生于山地、路旁灌木丛中。分布于我国台湾省。

民间用其根治中暑腹痛、蛇伤。

3. 木香马兜铃

Aristolochia moupinensis Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. ser. 2(10):79(Pl. David. 2:117) 1887; 中国高等植物图鉴 1:545. 图1090. 1972.

攀援状草质藤本；小枝具微柔毛。叶阔卵状心形，长6.5—12厘米，宽6—10厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部心形，两侧耳基部浑圆，上面具小囊状疏柔毛，下面密被黄白色短柔毛；叶柄长4—8厘米，被黄白色短柔毛。花单生于叶腋；花梗长2—8厘米，在近1/3处有1片苞片，苞片对摺，顶端具纤毛；花被管长4厘米，黄色带紫色条纹，外被微硬毛，中部急剧内弯成U形，檐部极短，长约4毫米，斜3裂，裂片肥厚，有时外卷，宽3—4厘米。蒴果圆柱形，长4—7厘米，直径约3厘米，具6狭翅，疏被短柔毛。 果期7—8月。

产政和。生于海拔约500米的山谷、杂木林下阴湿地。分布于云南、贵州、四川、湖北、浙江、江苏。

福建标本仅有果实，但果及花序梗比外省标本的为短。

4. 马兜铃 青木香、金狮藤 (图453)

Aristolochia debilis Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4(3):197. 1846; 中国高等植物图鉴 1:547. 图1093. 1972; 植物分类学报 13(2):17—18. 1975.

多年生草质藤本，无毛；茎有细纵棱。叶三角状长圆形或卵状披针形，长3—7厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端钝而具短尖，基部心形，两侧耳垂状，离叶基1/3处多少内陷；上面绿色，下面略带灰白色，基生脉5—6条。花单生于叶腋；花梗长约3.5厘米；花被上部暗紫色，下部带绿色。蒴果长圆状或球形，长约3.5厘米。 花果期9—10月。

全省各地较常见。生于山坡、路旁灌丛中。分布于长江以南各省区及山东。

民间用其根治中暑、腹痛、蛇伤。

5. 福建马兜铃 (图454)

Aristolochia fujianensis S.M. Hwang, ined.

多年生草质藤本，除老叶上面无毛外，其余均密被白色或淡褐色多细胞的节状长柔毛；茎具槽。叶厚纸质，心形或卵状心形，长、宽各为4—11厘米，顶端锐尖，基部深心形，全缘，具掌状脉5—7条；叶柄长2—8厘米。花单生，少有为2朵腋生，绿色，具紫红色的纵条纹；花梗长5—15毫米，中部以下有1片苞片，苞片小，具柔毛；花被外疏被柔毛，基部膨胀为球形或卵圆形，上侧管状，狭窄且直，檐部卵状披针形，上部狭小，顶端钝或圆；雄蕊6枚，花药卵形，贴生于花柱体上，且与花柱体的裂片相对；花柱体粗肥，顶端6裂。

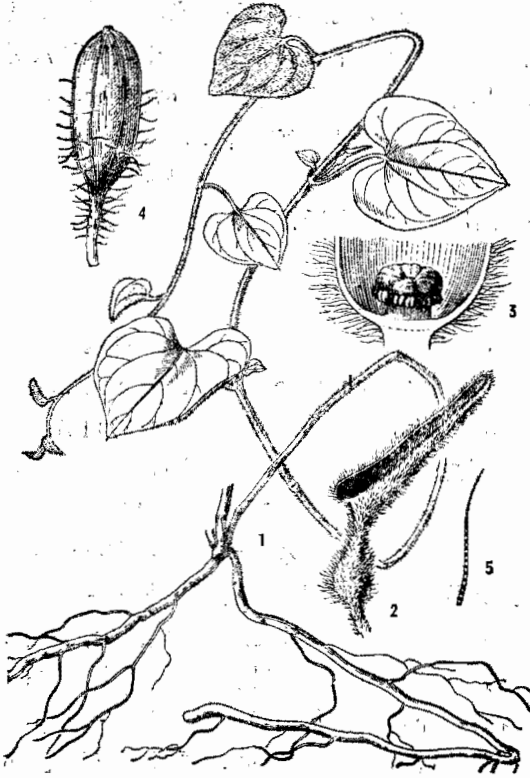


1.花枝；2.果实。

图453. 马兜铃 *Aristolochia debilis* Sieb. et Zucc.

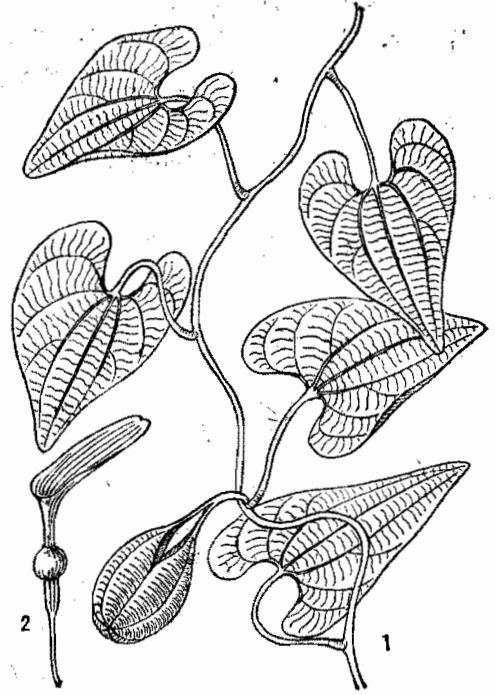
蒴果近球形或倒卵形，有纵长的6棱，成熟时从基部向上沿室间开裂或6瓣裂；种子狭卵形，淡褐色，长、宽各约3毫米，腹面具密的疣状突起，内弯的种脊显著增厚，在中部外面呈纵条纹。

产宁德。生于海拔约200米的山坡、路旁、灌丛中。



1. 植株；2. 花；3. 花冠基部纵切面；4. 果实；5. 多细胞的节状毛。

图454. 福建马兜铃 *Aristolochia fuji-anensis* S.M. Hwang



1. 果枝；2. 花。

图455. 管花马兜铃 *Aristolochia tubiflora* Dunn

6. 管花马兜铃 一条鞭、毒草 (图455)

Aristolochia tubiflora Dunn in Journ. Linn. Soc. 38:364. 1908; 何景, 厦大学学报 2:64. 1953; 中国高等植物图鉴 1:547. 图1094. 1972; 植物分类学报 13(2):16. 1975.

多年生草质藤本；根外皮土褐色，具辛辣味，茎无毛，具细纵棱。叶三角状卵形或卵状心形，长4—12厘米，宽2.5—10厘米，顶端锐尖，基部心形，两侧呈耳垂状，长1—2.5厘米，耳间宽2—5厘米，上面绿色，下面灰绿色，疏被短柔毛和密被小腺点；基生脉5条，两面隆起，下面网脉较明显，叶柄纤细，长达9厘米。花1—3朵生于叶腋，花梗长约1厘米，花被管直，黄绿色，长约2厘米，基部膨大呈球形，檐部向一侧压扁成舌状体，狭长圆形，顶端圆钝。蒴果圆柱形，长约3厘米，直径约1.5厘米，具6棱。花果期4—8月。

产永泰、永安、南平、清流、松溪、政和。多生于海拔约400米的林下灌丛中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

民间用其根治中暑腹痛、蛇伤等。

7. 戟叶马兜铃 横根子 (崇安)

Aristolochia kaoi Liu et Lai in H. L. Li, Fl. Taiwan 2:573, Pl. 411, 1976.

多年生草质藤本，茎柔弱，具纵棱。叶革质，戟形或卵状披针形，长7—14厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端长渐尖，基部耳形或深心形，两侧耳状，扩展、下垂或向内弯；上面无毛，下面网脉上密被与网脉垂直的锥尖状短茸毛；基生脉5—7条，网脉下面隆起，网眼清晰；叶柄长3—5厘米。花单生或2朵生于叶腋；花梗长1—1.5厘米，开后顶端常向下弯；苞片线状披针形，被毛；花被管直，基部膨大呈球形，向上突然缩狭成长管，上部延伸成舌状，花蕾时边缘合生。蒴果长圆形或倒卵形，顶端圆形，长2—2.5厘米，直径约1.5厘米，基部下延成柄，成熟时6瓣裂；种子卵状三角形，浅褐色，具小瘤点。花期4—6月，果期7—10月。

产崇安。多生于海拔400—600米的山坡、路旁、灌丛中。分布于台湾、广东、广西。

2. 细辛属 *Asarum* L.

多年生草本，根茎横卧，具节，须根多数；茎伸出地面极短。叶一至数片，具长柄，基部心形。花辐射对称，单生或数朵生于叶腋；花被钟形，檐部3裂；雄蕊12枚，偶有6枚，排成2轮，分离或互相粘合，花丝短；子房下位或半下位，6室，胚珠每室多数，花柱6裂。蒴果球形，成熟时不裂或不规则开裂。

约有70种，多分布北温带和亚热带地区，以北温带种类较多。我国约有40种。福建有4种。

分种检索表

1. 全株被多细胞的节状长毛；花被片在子房以上分离，不成明显的花被筒，顶端有线状附属物；花柱合生成一体，顶端呈放射状6裂……………1. 土细辛 *A. caudigerum*
1. 全株近无毛，若有毛，绝不被多细胞的毛；花被片在子房以上合生成明显的花被筒，顶端无丝状附属物；花柱分离或仅在基部合生。
 2. 叶革质，长圆状戟形或长卵状心形，下面密被黄色短伏毛；花被筒内仅具纵皱纹，花被裂片外反……………2. 福建细辛 *A. fujianensis*
 2. 叶纸质或厚纸质，阔心形或长圆状心形，无毛或有短毛；花被筒内具明显的小方格状网纹，花被裂片扩展。
 3. 叶长圆状心形，上面绿色，近基部中央有白色斑点；花被筒倒圆锥形，裂片近三角状圆形，基部折扇状……………3. 长花细辛 *A. macranthum*
 3. 叶阔心形，上面深绿色；花被筒圆球形，裂片卵形或阔卵形，基部仅具皱纹，不呈折扇状……………4. 江南细辛 *A. fargesii*

1. 土细辛 (图456)

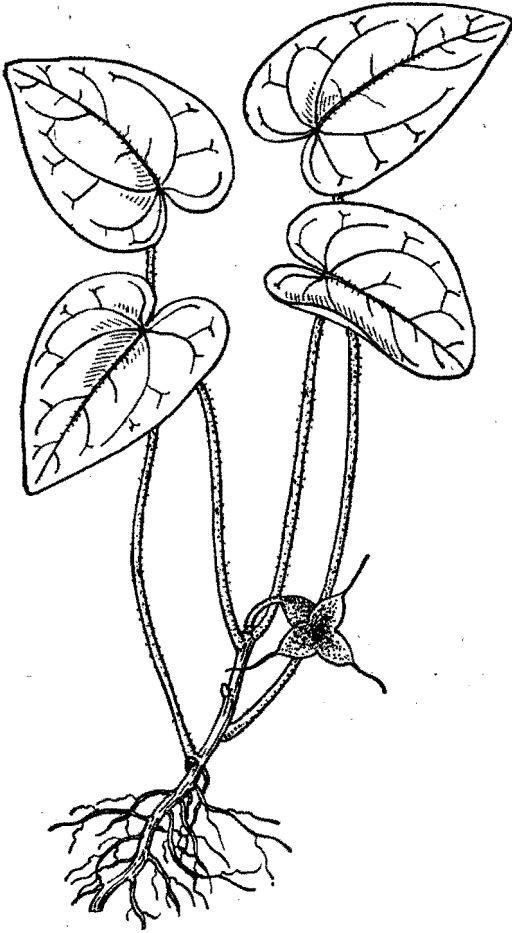
Asarum caudigerum Hance in Journ. Bot. 19:142, 1881; 何景, 厦大学学报 2:64, 1953; 中国高等植物图鉴 1:542, 图1083, 1972; 植物分类学报 13(2):21, 1975;

多年生草本，具多细胞的节状长毛，根状茎发达，具多数纤细的须根。叶卵状心形或三角状卵形，长6—12厘米，宽5—10厘米，顶端锐尖，基部心形；叶柄长14—25厘米。花单

生于叶腋，花梗长1—2厘米，花被钟形，在子房以上分离，不呈明显的花被筒，裂片3片，长三角状卵形或卵状长圆形，顶端具细长的线状附属物，连尾长达4厘米，花柱合生成一体，顶端呈放射状6裂。蒴果近扁球形，长1—1.5厘米，被毛。种子形似“贝齿”，长约3毫米，灰黑色。

产漳浦、安溪、闽侯、永泰、古田、南平、沙县、永安、漳平、龙岩、上杭。生于林下阴湿地。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、江西、浙江。

民间用全草治感冒、蛇伤等。



植株。

图456. 土细辛 *Asarum caudigerum* Hance



植株。

图457. 福建细辛 *Asarum fujianensis* J.R. Cheng

2. 福建细辛 (图457)

Asarum fujianensis J.R.Cheng. et C.S.Yang, ined.

多年生草本，根茎短，直立或斜升，节密集，根圆柱形，肉质，黄白色，多数丛生。叶互生，近革质，犁头形或长圆状戟形至长卵状心形，长5—15厘米，宽2.5—9厘米，顶端锐尖，基部深心形，两侧耳间相距较短，上面无毛，下面密被黄色短伏毛和腺点，叶柄长4—

17.5厘米。花1—2朵生于茎顶；花被筒紫色，直径2—3厘米，裂片近半圆形或肾形，外反，长0.7—1.5厘米，基部有横皱纹，筒部内面有纵皱纹，喉部缢缩；雄蕊12枚；花柱6裂。蒴果直径约1厘米，暗紫色。花期3—11月。

产永春、福州、闽侯、南平、顺昌、邵武、松溪、政和、龙岩、连城。生于林下阴湿地。

民间用其根制成细辛入药。

3. 长花细辛

Asarum macranthum Hook. f. in Bot. Mag. pl. 7022, 1888; Hayata in Ic. Pl. Formosa 5:149, 1915; Forbes & Hemsl. Index Fl. Sin. 2:359, 1891; Li H.-L. Fl. Taiwan 2:579, 1976.

多年生草本，根状茎匍匐，略斜升。叶互生，纸质或厚纸质，长圆状心形或三角状心形，长5—6厘米，宽4.5—7厘米，顶端钝，基部深心形，两侧耳状，分开或靠拢，全缘，但具缘毛；上面淡绿色，近基部中央有白色斑点，无毛，下面脉上有短柔毛；叶柄长7—8厘米，具长硬毛。花大而多数；花被筒倒圆锥形，长约1.3厘米，直径约1.5厘米，外面暗紫色，无毛，内面暗紫色，具隆起的小方格状网纹，喉部有暗紫色环膜，裂片近三角状圆形，长约1.5厘米，宽约1.7厘米，外面无毛，内面上部具长硬毛，顶端锐尖，基部缩狭呈折扇状，有环状小疣体（垫状体）；雄蕊12枚，无花丝；子房半下位，长约3毫米，花柱6裂，柱头再2裂，并下弯呈钩状。

产厦门。分布于我国台湾省。

该种仅见于文献记录，我们尚未采到标本。

4. 江南细辛 杜衡、江底马蹄金

Asarum fargesii Franch. in Journ. de Bot. 12:306, 1898.

多年生草本，根茎极短，节较密；须根多数，肉质，圆柱形，表皮肉色，有香气。叶1—2片，互生，心形或阔心形，长4—8厘米，宽4—11厘米，顶端圆钝，基部心形，两侧耳状，分开或几靠拢；上面深绿色，疏被毛，近边缘稍密，下面淡绿色，或带紫色，无毛；叶柄长8—14厘米。花单生于茎顶；花梗长0.6—1.2厘米；花被筒圆球形，直径2—2.5厘米，外面黄绿色，有密而细的紫斑，喉部缢缩，内面暗紫色，有方格状网纹，口部紫色，有环膜，檐部3裂，裂片卵形或阔卵形，基部有暗紫色皱纹。蒴果肉质，近球形。花期3—4月。

产福州、建宁、松溪、政和。生于林下阴湿地。分布于四川、湖南、湖北、江西。

民间用其根制成细辛入药，有活血止痛、解毒消肿的功效，主治蛇伤、胃痛、牙痛等。

19. 大花草科 Rafflesiaceae

肉质草本，寄生于多种乔木或灌木的根上或枝上。叶鳞片状。花单性，很少两性或杂性，通常较大，单生，很少排成穗状花序；萼片多少上位，很少下位，具4—10裂片，很少结合成杯状；无花瓣；花药2室，1—3列环生于肉质的中轴上，纵裂或顶孔开裂，花粉粒常具粘性；子房下位或近下位，很少上位，1室，胚珠多数，珠被单层，侧膜胎座或胎座突出几达中央，花柱通常较短，柱头不分裂，盘状或浅裂状，很少为球形。果肉质，不开裂或呈不

规则开裂；种子小而多，胚乳细胞状。

7 属，约 25 种，分布于热带和温带地区。我国有 2 属，4 种，分布于台湾、云南。福建有 1 属，1 种。

帽蕊草属 *Mitrastemon* Makino

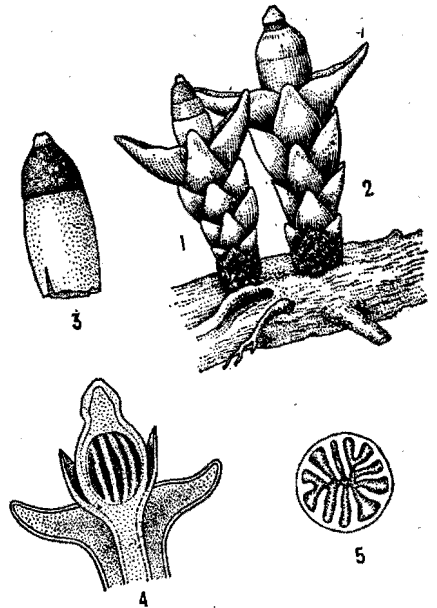
直立矮小寄生草本。杯状托短小，球形，外具瘤状突起，口部宽且具裂片。茎单一，圆柱形或略呈扁圆柱形，其上有交互对生、全缘的鳞片叶。花两性，辐射对称，单朵，顶生，无梗或近无梗，萼片合生成杯形，贴着子房，口部截形，无花瓣；雄蕊全部合生成一帽状体，直立，伸出，圆柱状钟形，全部覆盖雌蕊，花开后脱落，花丝成一宽筒，常在一侧垂直开裂，花药宽带状，孔裂，着生于合生的药隔外表面上，药隔顶端合生成一扁钟状体，尖顶有一小孔；子房上位，单一，顶生，无梗，伸出，1 室，胚珠多数，倒生，侧膜胎座，花柱顶生，与子房相连处有关节，直立而粗壮，柱头球形或短圆锥形。果为浆果状；种子多数，种皮稍坚硬，具网纹。

约 8 种，产亚洲东部和墨西哥；1 种产日本南部，2 种产印尼，2 种产墨西哥。我国有 3 种，分布于台湾、云南。福建有 1 种。

帽蕊草 (图 458)

Mitrastemon kawasaskii Hayata in Bot. Mag. Tokyo 26:112. 1912, et Ic. Pl. Form. 3:156. 1913; 李锡文, 植物分类学报 13(2):79. 1975. — *Mitrastemon yamamotoi* Makino var. *kawasaskii* (Hayata) Makino in Journ. Jap. Bot. 5:17. 1928; Tang-shui Liu in Li, Fl. Taiwan 2:583. 1976.

一年生肉质寄生小草本，高 4—6 厘米，棕褐色，稍有光泽。基部具肉质的杯状托，长 1—1.5 厘米，直径 6—10 毫米，黑棕色，外面具疣状突起，顶端有不规则的 4—5 齿。茎单一，圆柱形，直径 5—8 毫米。鳞片叶 5—6 对，交互对生，呈紧密的覆瓦状排列，棕褐色，基部 1—2 对近卵形，较小，上部 2—3 对长圆形或长圆状卵形，长 1.8—2.5 厘米，宽 1.2—1.6 厘米，顶端钝。花两性，单朵顶生；萼片深碗状，厚膜质，长 6—8 毫米，直径 10—12 毫米，中部以下稍厚，全缘或有不规则浅波状齿；无花瓣；雄蕊合生成帽状体，圆柱状钟形，长 1—1.8 厘米，全部覆盖雌蕊，花后常在一侧垂直开裂，花药宽带状，长 4—6 毫米，直径 4—8 毫米，花药孔圆形；子房上位，长圆状卵形或近球形，连同花柱长 1—1.6 厘米，直径约 9 毫米，1 室，具 12—18 个侧膜胎座，胎座稍厚，并延伸至近子房中央，花柱短，柱头短圆锥形。果为浆果状，卵形或近球形；种子多数。



1. 植株，示雄蕊未脱落时形状；2. 植株，雄蕊已脱落，示雌蕊；3. 雄蕊；4. 花纵切面；5. 子房横切面。

图 458. 帽蕊草 *Mitrastemon kawasaskii* Hayata

目前仅见于南靖县。生于林中阴润地，寄生于米槠 *Castanopsis carlesii* (Hemsl.) Hayata 的根上。分布于我国台湾省。

20. 蛇菰科 Balanophoraceae

一年生或多年生肉质草本，寄生在其他植物的根部，无叶绿素。花单性，细小，密集成肉穗花序状，雌雄异序或同序，很少为两性；雄花无花被或花被3—8裂，裂片镊合状排列，雄蕊在无花被的花中为1—2枚，而在有花被的花中，往往与花被裂片同数且对生，花丝分离或合生，花药2—4室或多室，分离或凑合或合生，孔裂或纵裂，通常无退化子房；雌花无花被，很少具上位而呈二唇形或管状花被，子房由1—3枚合生心皮组成，1—3室，胚珠每室1个，顶生，悬垂，无珠被或具单层珠被，花柱1—2枚，很少无花柱而柱头呈盘状。果小，坚果状，种子1个，胚乳丰富，胚微小。

17属，约50种，分布于热带和亚热带地区。我国有3属，约17种。福建有1属，3种。

蛇菰属 *Balanophora* Forst.

多年生肉质草本，根状茎块状，很少伸长，不分枝或分枝，通常具散生的疣状或星芒状突起或近平滑。叶和苞片退化为无色的鳞片状。花茎自根状茎的顶端生出，圆柱形，纤细或粗壮，具颜色；苞片卵形或长圆形，肉质或草质，很少无苞片，而基部为不规则齿裂状的裂片所围绕；肉穗花序顶生，卵圆形、球形、棒状或圆柱形，小苞片鳞片状，具棒状附属物；雄花花被管圆筒状，3—6裂，裂片镊合状排列，雄蕊3枚至多数，无花丝或花丝合生成短柱，花药2室，纵裂或全部愈合成头状而具三至多室；雌花无花被，子房椭圆形，压扁，两端渐狭或基部具柄，1室，胚珠1个，无珠被，花柱1枚，纤细。果细小，外果皮硬壳质，与种子粘合；种子具丰富含油质的胚乳。

约30种，分布于东南亚至大洋洲北部。我国约有15种，分布于长江以南各省区。福建有3种。

分种检索表

1. 雄花和雌花生于同一个肉穗花序上，肉穗花序卵状卵圆形或卵圆形，长1—2.5厘米，直径7—10毫米；雄花少数，着生于花序基部；雌花极多数，着生于花序基部以上……………1. 杯茎蛇菰 *B. subcupularis*
1. 雄花和雌花分别生于不同的肉穗花序上。
 2. 雌雄肉穗花序卵圆形或圆球形，长1.8—2.5厘米，直径1.5—2.1厘米；雄花的花被3裂；花药3室……………2. 球穗蛇菰 *B. harlandii*
 2. 雌雄肉穗花序细长，棒状或圆柱形，雌肉穗花序较粗壮，椭圆状卵形，长2—4厘米，直径1—1.5厘米；雄花的花被具4—6裂片；花药室多数，凑合……………3. 穗花蛇菰 *B. laxiflora*

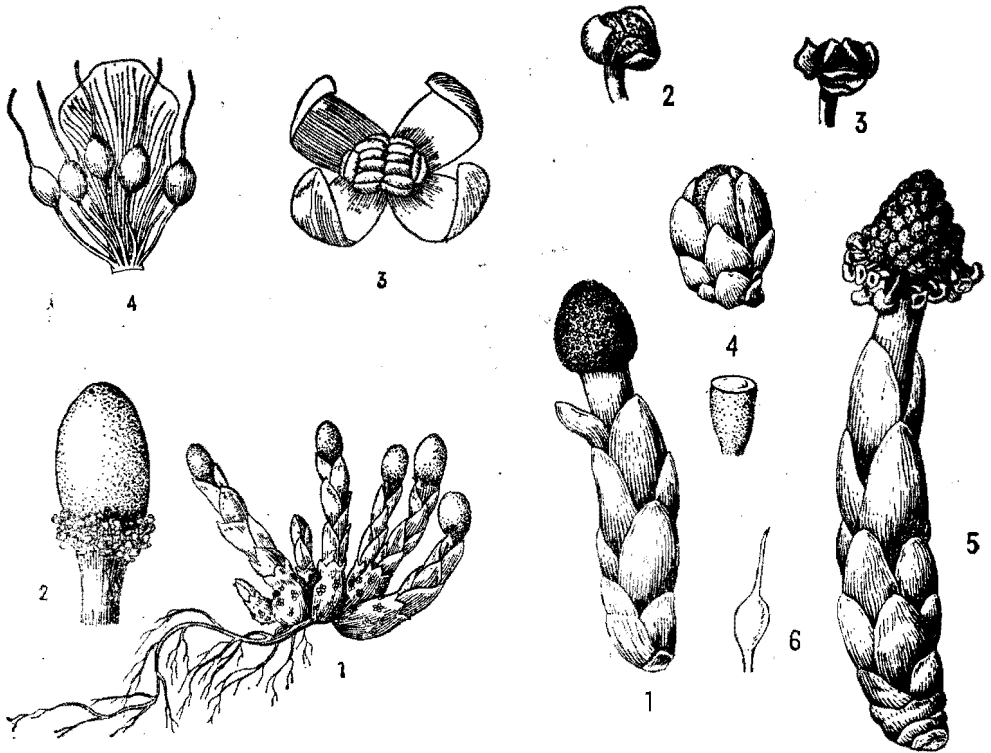
Balanophora subcupularis Tam, in Addenda

多年生肉质草本，高5—8厘米，根状茎杯状或不规则的块茎状，淡黄褐色，粗糙，有纵纹、浅色斑点和星芒状疣体。花茎直立，圆柱形，带紫红色，长1.5—2厘米，鳞片3—8片，稍肉质，覆瓦状互生，稍环抱花茎。花雌雄同序，肉穗花序卵形或卵圆形，长1—1.5厘米。

米，直径7—8毫米，顶端圆形，雄花位于花序下部或基部，有短梗，长0.8毫米，花被4裂，裂片披针形或披针状椭圆形，开展，长约1毫米，雄蕊6—8枚，聚生成雄蕊群，花药室短裂，雌花密集，位于雄花上方，子房卵圆形，直径约0.1毫米，花柱丝状，附属体棍棒状，长约0.5毫米，顶端钝，中部以下渐狭，有时呈倒三角形，基部密集围绕子房。花期9—11月。

产南靖、连城。生于林下，寄生于阔叶树的根部。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西。

全草供药用，治肺病和补精气。



1. 植株；2. 花序，示雄花及雌花；3. 雄花；4. 雌花，示数朵雌花及其后面的附属体。

图459. 杯茎蛇菰 *Balanophora subcupularis* Tam.

1. 雄花序枝；2, 3. 雄花；4. 幼小的雄花序；5. 雌花序枝；6. 雌花。

图460. 球穗蛇菰 *Balanophora harlandii* Hook. f.

2. 球穗蛇菰 (图460)

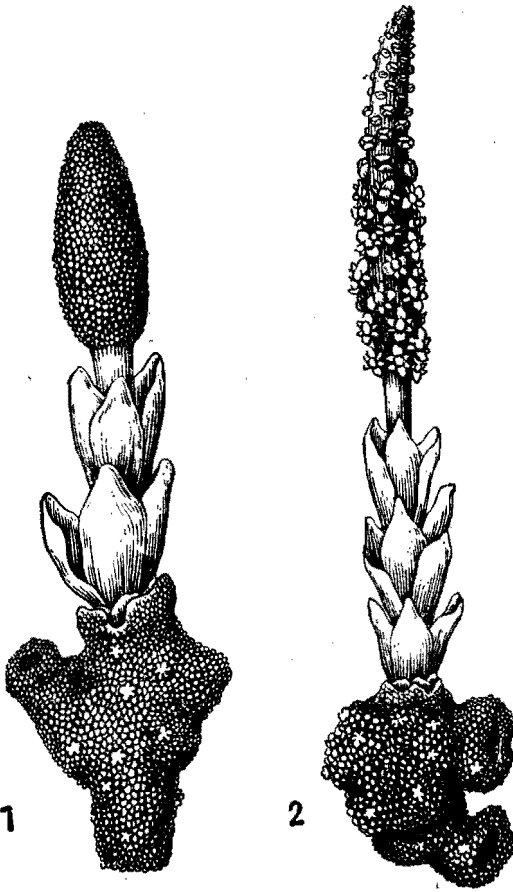
Balanophora harlandii Hook. f. in Trans. Linn. Soc. London 22:426. t. 75. 1856; Benth. Fl. Hongk. 140. 1861; Hanseu in Dansk. Bot. Arkiv. 28(7):157. 1972.

多年生肉质草本，高8—15厘米；根状茎粗壮，球形或块状，棕褐色，常分枝，表面有斑点或疣体。花茎直立，暗红色，略纤细，长4—9厘米，中部以下具鳞片；鳞片6—12片，近交叉对生，少有为螺旋状排列，红色或暗红色，卵状披针形或披针形，长1—2.5厘米，顶端尖。花单性，雌花和雄花分别生于不同的花序上，肉穗花序卵圆形或圆球形，长1.8—2.5厘米，直径1.5—2.1厘米；雄花花梗长3—5毫米，花被3裂，花药3个，凑合，

花丝合生，雌花的子房卵形或长卵形，花柱丝状。果实长卵形，淡黄色，有光泽。

产南靖。生于林下，寄生在阔叶树的根部。分布于台湾、广东及其沿海岛屿、云南、贵州、四川、湖北。斯里兰卡也有。

3. 穗花蛇菰 (图461)



1. 雌花序枝；2. 雄花序枝。

图461. 穗花蛇菰 *Balanophora laxiflora* Hemsl.

Balanophora laxiflora Hemsl.

in Forbes & Hemsl., Journ. Linn. Soc. Bot. 26:410, pl. 9. 1894; Diels Fl. Centr.-China 307, 1901; Hanseu in Dansk. Bot. Arkiv. 28 (7):148. 1972.

多年生肉质草本，高4—10厘米，根状茎粗壮，球形或块状，黄褐色，常分枝，表面散生灰白色斑点和星芒状疣体。花茎直立，砖红色，长约8厘米，中部以下具鳞片，鳞片6—12片，对生或有时稍密集于近基部，少有为螺旋状排列，红色，椭圆状披针形，很少为卵形，长1—1.5厘米。花单性，雌雄异序，雄肉穗花序细长，棒状或圆柱形，长2—6厘米，直径5—10毫米，雌肉穗花序椭圆状卵形或卵形，长2—4厘米，直径1—1.5厘米；雄花花被4—6裂，花丝合生，花药室多数，凑合；雌花的子房长卵形，花柱丝状，附属体棒状椭圆形。

产南靖、沙县、崇安。生于林下路旁或沟谷边，寄生于阔叶树的根上。分布于广东、广西。印度东部和缅甸也有。

21. 蓼科 Polygonaceae

草本，很少为亚灌木或灌木，茎直立、平卧、斜升或缠绕，通常节部膨大。单叶，互生，全缘，很少有分裂，叶柄基部通常多少与托叶鞘合生，托叶鞘通常筒状或斜形，膜质，有时呈叶状而抱茎，很少退化仅留一横线痕迹。花两性，很少为单性而异株，通常排成穗状、头状、总状或圆锥花序，很少簇生于叶腋，花梗常具关节，花被花瓣状，通常5深裂，很少3—6裂，宿存；雄蕊5—9枚；子房上位，1室，胚珠1个，花柱2—3枚，分离或多少合生；花盘腺状或环状，有时无花盘。瘦果通常具3棱或双凸镜形，全部或部分包藏于宿存

花被内，种子具丰富粉质胚乳，胚多少偏生于一侧，子叶通常扁平。

约40属，850种以上，分布于世界各地，但主要分布于温带地区。我国有11属，约180多种，广布于全国各地。福建包括栽培的有7属，52种。

分属检索表

1. 植物体具卷须，或茎枝扁平，绿色；托叶鞘退化，通常仅留一横线痕迹。
 2. 攀援植物，具卷须；茎圆柱形；叶正常，卵状三角形；结果时花被干膜质.....1. 珊瑚藤属 *Antigonon*
 2. 直立灌木；茎枝扁平，绿色；叶有时退化；结果时花被多少变为肉质.....2. 竹节蓼属 *Homalocladium*
1. 植物体不具卷须；茎枝不为扁平，绿色；托叶鞘通常筒状。
 3. 花被4或5裂，少有6裂。
 4. 花被通常5裂；雄蕊6—8枚；花柱不宿存，近基部多少有些合生，顶端不呈弯钩状。
 5. 果实与花被等长或微外露；胚位于胚乳的一侧；子叶小，扁平，直立.....3. 蓼属 *Polygonum*
 5. 果实较花被长1—2倍；胚位于胚乳中央；子叶发达，并合呈S形弯曲.....4. 荞麦属 *Fagopyrum*
 4. 花被4裂；雄蕊5枚；花柱宿存，2深裂几达基部，顶端反卷呈弯钩状.....5. 金线草属 *Antenoron*
 3. 花被6片，两轮排列。
 6. 花被外轮3片小，结果时外卷，内轮3片大，结果时增大；雄蕊6枚；柱头画笔毛状；瘦果不具翅.....6. 酸模属 *Rumex*
 6. 花被结果时不增大；雄蕊9枚；柱头头状；瘦果三棱形，棱向外延伸成翅.....7. 大黄属 *Rheum*

1. 珊瑚藤属 *Antigonon* Endl.

稍木质藤本，具卷须，有肥厚的根。叶互生，具柄，全缘，基部心形，很少近戟形，托叶鞘退化，通常只留一横线痕迹。花序总状，花序轴顶端延伸变成卷须；花两性，红色或白色；花被5裂，外轮3片较大，内轮2片较小，宿存，结果时略增大；雄蕊7—8枚，花丝基部合生；子房卵形，略具3棱，光滑，包藏于宿存花被内。

约有8种，原产墨西哥、美洲中部。福建仅引种栽培1种。

珊瑚藤 (图462)

Antigonon leptopus Hook. et Arn. Beech. Voy. 308. t. 69. 1841; 中国高等植物图鉴 1:553. 图 1106. 1972.

多年生稍木质攀援藤本，长达10米，地下具肥厚块根，茎具棱和卷须，被短柔毛。叶纸质，卵状三角形，长6—15厘米，宽4—8厘米，顶端短渐尖或急尖，基部心形或近戟形，全缘，两面均被短柔毛，下面叶脉较明显，叶柄长约2厘米，被短柔毛；托叶鞘退化，仅留一横线痕迹。花淡红色，有时白色，排成总状或圆锥状花序，花序轴顶端延伸变成卷须，被柔毛；花被5裂；雄蕊7—8枚，较花被为短，基部合生；子房卵形，略具3棱，长约15毫米，包藏于增大宿存具网纹的花被内。花果期全年。

原产墨西哥，现各热带地区多有栽培。我国广西、广东及我省厦门、福州等地的庭园也有栽培。

2. 竹节蓼属 *Homalocladium* Bailey

直立灌木，茎扁圆形，枝扁平，绿色，具细密纵条纹，节明显。叶互生或有时退化，托叶鞘退化，仅留一横线痕迹。花小，两性、杂性或单性而异株，1—7朵簇生于节上，无总花梗，花被4—5深裂，雄蕊通常8枚，子房三角形，花柱3枚。瘦果小，三棱形，包藏于肉质花被内，形成浆果状。

仅1种，我国各地多有引种栽培。

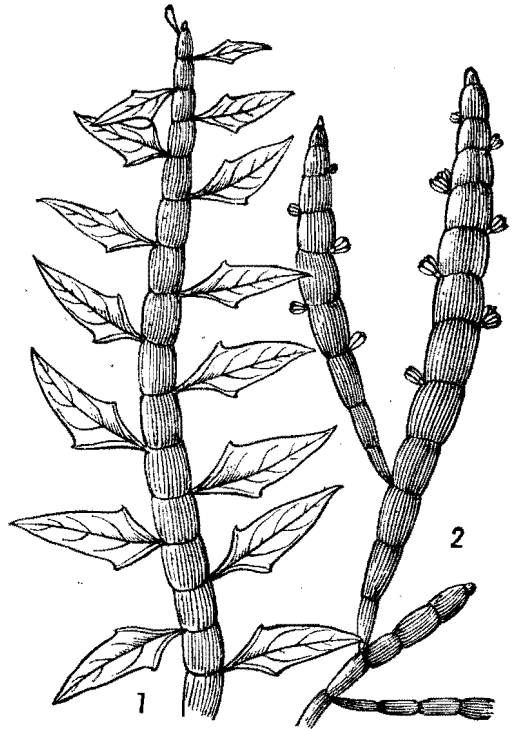
竹节蓼 (图463)

Homalocladium platycladum (F. Muell.



1.花枝; 2.果实。

图462. 珊瑚藤 *Antigonon leptopus* Hook. et Arn.



1.枝、叶; 2.花枝。

图463. 竹节蓼 *Homalocladium platycladum* (F. Muell. ex Hook.) Bailey

ex Hook.) Bailey, *Gentes Herb.* 2:58. 1929. — *Coccoloba platyclada* F. Muell. ex Hook. in *Curtis's Bot. Mag.* 89:pl. 5382. 1863. — *Muehlenbeckia platyclada* (F. Muell. ex Hook.) Meisn. in *Bot. Zeit.* 22: 313. 1865, 何景, 厦大学学报 2:71. 1953.

直立灌木，高1—2米，分枝多，扁平，具节，绿色，有细纵条纹，节间长5—30毫米，宽4—15毫米。叶通常退化，有时存在，互生，披针形或卵状菱形，长1—2.5厘米，宽3—7

毫米，顶端急尖，基部渐狭，全缘，两面无毛，叶脉不明显，近无柄。花小，两性，白色或淡红色，通常数朵簇生于节上，花被4—5深裂，裂片椭圆形，长约2毫米，雄蕊8枚，短于花被，子房椭圆形，具3棱，花柱3枚。瘦果三棱形，平滑，包藏于肉质、深红色或淡紫红色、宿存的花被内，呈浆果状。 花果期夏季至冬季。

原产南太平洋所罗门群岛，现各热带地区均有栽培。我国广西、广东及我省厦门、福州等地的庭园中有栽培。

茎及枝叶可供药用，有行血、祛瘀、消肿、止痛的功效，治痢疮肿毒、毒蛇和蜈蚣咬伤、跌打损伤等。

3. 蓼属 Polygonum L.

草本，很少呈亚灌木状，茎直立、平卧、斜升或缠绕，通常节部膨大。单叶，互生，全缘，很少分裂，叶柄多少与托叶鞘合生，托叶鞘通常筒状或斜形，膜质，很少为叶状包茎或呈2裂片，有或无缘毛。花两性，很少单性，通常排成穗状、头状、总状或圆锥状，很少簇生于叶腋；花被花瓣状，5深裂，很少4—6裂，宿存；雄蕊通常8枚，有时3—9枚；子房扁平或三角形，花柱2—3枚，多少合生，柱头头状，花盘通常发达，腺状、环状，有时无花盘。瘦果通常卵形，具3棱或双凸镜形，全部或部分包藏于宿存花被内；种子具胚乳，胚位于一侧，子叶小而扁平。

约300种，广布于世界各地。我国约有120多种，广布于全国各省区。福建约有38种。

分种检索表

- 1. 叶片基部具关节；托叶鞘顶端数裂；花一至数朵簇生于叶腋。
 - 2. 托叶鞘表面脉纹明显；雄蕊8枚；瘦果稍突出花被外，表面具细纹小点.....1. 篇蓄 *P. heterophyllum*
 - 2. 托叶鞘表面脉纹不明显；雄蕊5枚；瘦果全部包藏于花被内，表面光滑.....2. 腋花蓼 *P. plebeium*
- 1. 叶片基部不具关节；托叶鞘顶端不分裂或2裂；花不簇生于叶腋而组成各种花序。
 - 3. 植物体不具倒生小钩刺或刺状突起；叶基部通常不为戟形或箭形。
 - 4. 花被在结果时不增大成翅；植物体不为缠绕性或直立亚灌木。
 - 5. 花序穗状；托叶鞘边缘包茎较紧。
 - 6. 叶两面或下面通常无腺点。
 - 7. 托叶鞘顶端具绿色草质边缘，至少在幼叶如此；叶阔卵形，基部心形.....3. 荭草 *P. orientale*
 - 7. 托叶鞘顶端不具绿色草质边缘；叶不为阔卵形。
 - 8. 叶干时呈暗蓝色，卵形或长卵形，通常栽培或逸为半野生.....4. 蓼蓝 *P. tinctorium*
 - 8. 叶干时不为蓝绿色，叶形各种，野生植物。
 - 9. 总花梗及枝端节间能分泌粘液，或具有柄的腺毛。
 - 10. 总花梗及茎液上具有柄的腺毛及长柔毛.....5. 粘毛蓼 *P. viscosum*
 - 10. 总花梗及枝端节间能分泌粘液.....6. 粗壮粘液蓼 *P. viscoferum* var. *robustum*
 - 9. 总花梗及枝端节间不能分泌粘液，亦不具有柄的腺毛。

11. 托叶鞘长15—30毫米，密生贴伏柔毛及粗伏毛……………7. 毛蓼 *P. barbatum*
11. 托叶鞘长在15毫米以下，无毛，如有毛亦不为上述情况。
12. 瘦果长约1.5毫米；穗状花序具较多分枝，花簇稀疏而间断；叶小，披针形至阔线形。……
……………8. 细叶蓼 *P. taquetii*
12. 瘦果长约2毫米；穗状花序单生，或为2—3分枝，花簇通常较密。
13. 花梗细长，远伸出苞片外；叶鞘圆状披针形……………9. 愉悦蓼 *P. jucundum*
13. 花梗较短，不伸出或略伸出苞片外；叶形各种。
14. 托叶鞘顶端缘毛长不及鞘筒的1/5；苞片顶端缘毛短而少，长不及苞片1/2。
15. 穗状花序不分枝，亦无总花梗，花被长4—5毫米；瘦果略粗糙……………
……………10. 暗子蓼 *P. opacum*
15. 穗状花序具分枝并有总花梗；花被长2.5—3毫米；瘦果光滑……………
……………11. 春蓼 *P. persicaria*
14. 托叶鞘顶端缘毛较鞘筒为长或等长；苞片顶端缘毛密而长，较苞片为长或等长。
16. 穗状花序细长，长4—12厘米；叶卵形或卵状披针形，顶端尾状……………
……………12. 丛枝蓼 *P. posumbu*
16. 穗状花序较短，长3—5厘米；叶披针形或阔披针形，顶端渐尖……………
……………13. 长鬃蓼 *P. longisetum*
8. 叶两面或下面被有腺点。
17. 托叶鞘顶端通常无缘毛。
18. 植物体无毛；叶下面密被腺点；花被无腺点……………14. 光蓼 *P. glabrum*
18. 植物体多少被毛，至少在叶缘、中脉及叶柄被疏伏毛；花被具粒状腺点……………
……………15. 酸模叶蓼 *P. lapathifolium*
17. 托叶鞘顶端具显著缘毛。
19. 穗状花序上的花簇密集接连，偶而下部略有间断。
20. 叶下面被白色腺点；花小，长不及2.5毫米，花梗不伸出苞片外……………16. 小蓼 *P. minus*
20. 叶下面腺点不为白色；花长3—6毫米，花梗伸出苞片外。
21. 花被裂片长4—6毫米；叶两面及花被密被腺点……………17. 长花蓼 *P. macranthum*
21. 花被裂片长3—4毫米；叶两面及花被仅具稀疏腺点……………18. 蚕茧蓼 *P. japonicum*
19. 穗状花序上的花簇稀疏间断……………19. 水蓼 *P. hydrópiper*
5. 花序头状或略长；托叶鞘包茎较松。
22. 托叶鞘顶端截形或近截形。
23. 植物体匍匐状或披散，密被长柔毛；头状花序略长；叶宽2—5毫米，基部楔形……………
……………20. 蓼子草 *P. criopolitanum*
23. 植物体直立，无毛或仅疏被柔毛；头状花序球形；叶宽在1厘米以上，基部渐狭成翅，多少呈耳状抱茎。
24. 叶片在下部深裂成1—3对圆形裂片，下面无腺点……………21. 赤胫散 *P. runcinatum*
24. 叶片不裂，下面疏被黄色腺点……………22. 头状蓼 *P. alatum*
22. 托叶鞘斜形。
25. 叶不裂；植物体不被刺状毛及星状毛……………23. 火炭母 *P. chinense*
25. 叶掌状3—9裂；植物体被刺状毛及星状毛……………24. 掌叶蓼 *P. pseudopalmarum*
4. 花被在结果时增大成翅；植物体为缠绕性或直立亚灌木。
26. 直立亚灌木；叶阔卵形或卵状椭圆形，基部圆形或楔形……………25. 虎杖 *P. cuspidatum*
26. 缠绕性草本植物；叶卵状心形，基部心形或耳状箭形……………26. 何首乌 *P. multiflorum*

3. 植物体具倒生小钩刺或刺状突起；叶基部戟形或箭形，极少截形。

27. 植物体具刺状突起；总花梗被有柄的腺毛；叶基部通常截形。

28. 总状花序短，近头状，再排成二歧聚伞状……………27. 二歧蓼 *P. dichotomum*

28. 圆锥花序。

29. 花序分枝疏散；花较小，排列疏散，不集生于枝端……………28. 小花蓼 *P. muricatum*

29. 花序分枝较紧密；花稍大，簇生于枝端，近头状……………

……………29. 戟叶箭蓼 *P. hastato-sagittatum*

27. 植物体具倒生小钩刺；总花梗不被或少有被具柄的腺毛；叶基部戟形或箭形。

30. 托叶鞘近圆形而抱茎，草质，绿色。

31. 叶三角形，叶柄盾状着生；花被在结果时变肉质，蓝黑色……………

……………30. 杠板归 *P. perfoliatum*

31. 叶三角形或三角状戟形，叶柄不为盾状着生；花被在结果时不肉质化……………

……………31. 廊茵 *P. senticosum*

30. 托叶鞘不为圆形抱茎。

32. 托叶鞘顶端具2片三角状披针形绿色裂片……………32. 大箭叶蓼 *P. sagittifolium*

32. 托叶鞘斜形或筒状。

33. 托叶鞘斜形。

34. 圆锥花序分枝稀少，花少而稀疏，不集成头状；茎基部近圆柱形或具细棱。

35. 植物体被星状毛……………33. 稀花蓼 *P. dissitiflorum*

35. 植物体不被星状毛……………34. 疏忽蓼 *P. praetermissum*

34. 头状花序；茎四棱形。

36. 叶长卵状披针形，基部箭形……………35. 箭叶蓼 *P. sieboldii*

36. 叶戟形或卵状三角形，基部截形……………36. 戟叶蓼 *P. thunbergii*

33. 托叶鞘筒状，顶端截形。

37. 托叶鞘长5—7毫米，顶端缘毛长约3毫米；叶缘具缘毛……………37. 中华蓼 *P. sinicum*

37. 托叶鞘长20—27毫米，顶端缘毛长约5毫米；叶缘具小钩刺……………

……………38. 糙毛蓼 *P. strigosum*

1. 篇蓄 多茎篇蓄、异叶篇蓄 (图464)

Polygonum heterophyllum Lindl. in *Sveusk. Bot. Tidskr.* 6(3): 960, 1912.

—*Polygonum aviculare* L. var. *vegetum* Ledeb. *Fl. Ross.* 3: 532, 1849—51; *Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ.* 88: 27, 1930; 何景, *厦大学学报* 2: 68, 1953.

一年生草本，高5—40厘米或更高；茎直立或斜升，常具纵条纹。叶长圆形或长圆状倒披针形，长5—40毫米，宽2—8毫米，顶端急尖，有时近钝圆形，基部楔形，具关节；叶脉略明显；叶柄短；托叶鞘筒状，膜质，脉纹较明显，顶端撕裂状。花小，浅红色或白色，簇生于叶腋；花梗细，长2.5—3.5毫米，顶端具关节；花被5深裂，裂片卵形，长约3毫米；雄蕊8枚；子房卵状三棱形，花柱3枚，甚短。瘦果卵形，具3棱，长约3毫米，顶端尖，基部钝圆，黑褐色，表面具细纵条纹小点，通常仅顶端突出于宿存花被外。花果期4—9月。

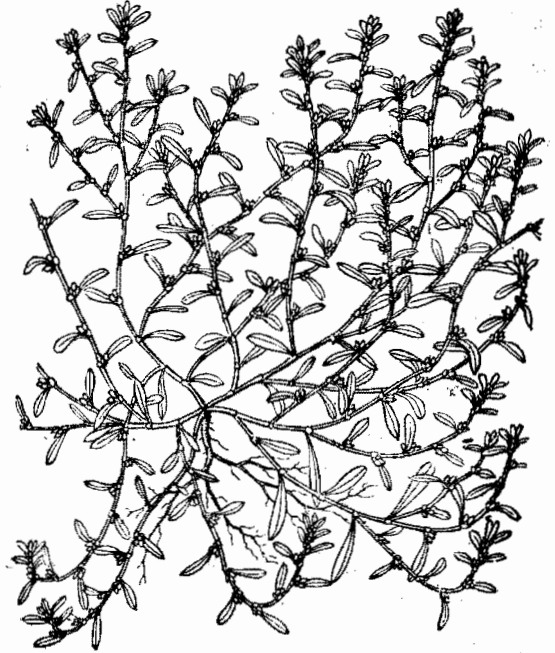
产长乐、福州、福安。生于田野荒地和沟边湿地。分布云南、湖北、浙江、江苏、安徽、河南、山西。朝鲜、日本也有。

全草入药，有清热利尿、消炎解毒的功效。又可提取栲胶和染料。亦可作农药。

本种与小篇蓄 *P. aviculare* L. 很相似，但小篇蓄的花被裂片仅裂达中部或更浅，叶片线形至披针形，宽不超过5毫米，瘦果显著突出于花被外，植物体较细柔，近平卧，带灰绿色等，易于区别。



1. 植株上部；2. 簇生的花；3. 花被及雄蕊；4. 雌蕊；5. 果实。
图464. 篇蓄 *Polygonum heterophyllum* Lindl.



植株。
图465. 腋花蓼 *Polygonum plebeium* R. Br.

2. 腋花蓼 习见蓼 (图465)

Polygonum plebeium R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 420. 1810; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:26. 1930; 何景, 厦大学学报2:68. 1953.

一年生草本，高10—35厘米，茎稍平卧，基部常多分枝，略具细纵条纹。叶狭倒卵状长圆形，长5—20毫米，宽2—5毫米，顶端钝圆，很少急尖，基部渐狭而下延，具关节；叶脉不明显，无柄或近无柄，托叶鞘筒状，膜质，顶端撕裂状，脉纹不明显。花小，白色或淡红色，数朵簇生于叶腋，花梗细短，长1—2毫米，近中部具关节；花被5裂，裂片卵形或椭圆形，雄蕊5枚；子房卵状三棱形，花柱3枚，甚短。瘦果卵形，褐色或黑色，长约2毫米，具3棱，两端尖，表面平滑，有光泽，包藏于花被内。 花果期全年。

全省各地常见。生于田野路边或荒田中。广布于全国各地。东半球热带和亚热带地区也有。

全草入药，功效同篇蓄。亦可作猪饲料。

3. 荏草 红蓼、天蓼、东方蓼

Polygonum orientale L. Sp. Pl. 1:362. 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:40. 1930; 何景, 厦大学学报

2:68. 1953; 中国高等植物图鉴1:557. 图1114. 1972.

一年生直立草本，高1—3米，多分枝，被毛。叶卵形、长卵形或阔卵形，长10—20（—35）厘米，宽6—12（—17）厘米，顶端渐尖，基部圆形或浅心形，全缘，边具缘毛；中脉及侧脉较明显；叶柄长3—12厘米；托叶鞘筒状，长1—2.5厘米，密被长柔毛，下部膜质，褐色，上部扩大成一开展或外反、草质、绿色的叶状小片，顶端具缘毛。花白色或淡红色，密集，粗而劲直，密被长柔毛，常排成顶生或腋生的穗状花序，有时呈圆锥状，长4—15厘米；苞片斜漏斗状，被柔毛；花梗细，无毛；花被5深裂，裂片椭圆形；雄蕊7枚，略伸出花被外；子房扁圆形，花柱2枚，近中部合生。瘦果扁圆形，宽2.5—3毫米，黑褐色，包藏于花被内。花果期夏季至冬季。

全省各地常有少量栽培，也有逸为野生。多生于村旁路边水湿地。广布于我国南北各省区。菲律宾、印度、马来西亚、澳大利亚、朝鲜、日本、苏联也有。

全草供药用，又可作猪饲料及农药。种子含淀粉，可制饴糖、酿酒。

4. 蓼蓝

Polygonum tinctorium Ait. Hort. Kew 2:31. 1789; 中国高等植物图鉴 1:558. 图 1115. 1972. — *Persicaria tinctoria* (Ait.) Spach in Hist. Nat. Veg. Phan. 10:536. 1841.

一年生草本，高50—90厘米；茎直立，无毛。叶卵形、长圆形或长卵形，长3—9厘米，宽2—3厘米，顶端钝，基部圆形或楔形，边具缘毛；两面仅脉上稍被粗伏毛，干后呈暗蓝色；叶柄稍粗，长5—15毫米；托叶鞘筒状，膜质，长1—1.5厘米，脉上被粗伏毛，极少无毛，顶端具缘毛。花淡红色，密集，极少下部略有间断，排成顶生或腋生的穗状花序，花序常分枝；苞片近漏斗状，无毛，每苞片有花4朵；花梗略伸出或不伸出苞片外；花被5深裂，裂片倒卵形；雄蕊6—8枚，较花被略短；子房卵状椭圆形，花柱3枚，近基部合生。瘦果椭圆状三棱形，长约2.5毫米，褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期秋冬。

南靖、福州、松溪、政和等地有栽培，也有逸为野生。我国各地常见栽培。越南、朝鲜、日本也有。

叶供药用，清热、解毒、凉血，治急性热病、喉痛及口舌生疮；外用治天泡疮、颈淋巴结结核、腮腺炎及皮肤湿疹。又可作靛蓝染料。

5. 粘毛蓼 香蓼

Polygonum viscosum Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 71. 1825; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:48. 1930; 何景, 厦大学学报 2:68. 1953; 中国高等植物图鉴 1:559. 图 1117. 1972. — *Persicaria viscosa* (Buch.-Ham.) H. Gross ex Nakai, Fl. Quelp. 42. 1914.

一年生直立草本，高20—60厘米或更高，具分枝，密被柔毛或开展的长柔毛和有柄的腺毛。叶披针形或阔椭圆状披针形，极少为长卵形，长3—11厘米，宽1—3厘米，顶端常渐尖，基部渐狭而下延，边具小缘毛；叶柄长5—18毫米；托叶鞘筒状，膜质，长6—12毫米，被长柔毛，顶端截形，被缘毛。花紫红色或红色，密集，排成顶生或腋生穗状花序，长2—6厘米；苞片斜漏斗状，每苞片通常有花3朵；花梗略伸出苞片外；花被5或4深裂，裂片长圆形或倒卵形；雄蕊8枚；子房卵圆形，花柱3或2枚，近基部合生。瘦果卵圆形，具2或3棱，黑色，有光泽。花期夏秋，果期秋冬。

全省各地常见。生于田野沟边及路旁湿地。分布于我国南北各省区。朝鲜、日本、越南、印度也有。

全草有香气，可治风湿病，又可提取芳香油。

6. 粗壮粘液蓼 (变种)

Polygonum viscoferum Makino var. *robustum* Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:115-116, 1903. — *Polygonum excurrens* Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:65, 1930.

一年生草本，高可达1.3米或更高；茎直立，通常上部有分枝，近基部节间被疏伏毛，近枝端节间能分泌粘液。叶披针形或阔披针形，长6—11厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖，基部钝或圆，边具缘毛；两面疏被糙伏毛；无柄；托叶鞘筒状，长1.2—1.7厘米，膜质，被糙伏毛，顶端截形，被长缘毛。花排成顶生或腋生的穗状花序，长3—8厘米，细弱，常具数分枝，总花梗及分枝能分泌粘液；苞片斜漏斗状，无毛，每苞片有花3—4朵；花梗与苞片近等长；花被5深裂，裂片倒卵形；雄蕊8枚，较花被略短；子房椭圆形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果卵形或近圆形，具3棱，黑色，有光泽，包藏于花被内。

产福建 (具体地点不明)。分布于贵州、湖北、浙江、江苏、安徽、河北、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

本变种与原种的主要区别在于植物体较粗壮，高达1.3米以上，上部分枝能分泌粘液。

7. 毛蓼 (图466)

Polygonum barbatum L. Sp. Pl. 1:362, 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71, 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:52, 1930; 何景, 厦大学报 2:68, 1953; 中国高等植物图鉴 1:560, 图1120, 1972.

直立、多少被毛草本，高30—100厘米。叶披针形或卵状披针形，长6—17厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边具缘毛；两面被短柔毛，脉上尤密；叶柄较粗壮，长8—15毫米，密被柔毛；托叶鞘筒状，厚膜质，长15—30毫米，密被粗伏毛及贴伏柔毛，顶端具硬缘毛，长12—30毫米。花淡红色或白色，密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长3—10厘米，常具2—4分枝，疏被短柔毛；苞片斜漏斗状，每苞片有花4朵；花梗通常与苞片近等长；花被5裂；雄蕊5—8枚；子房卵形，花柱3枚。瘦果卵形，具3棱，长约2毫米，黑色，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至冬季。

产诏安、南靖、厦门、泉州、福州、龙岩、连城。常生于水边湿地。分布于台



1. 植株上部；2. 托叶鞘及缘毛。
图466. 毛蓼 *Polygonum barbatum* L.

湾、广东、广西、云南、贵州、浙江、江苏、安徽。菲律宾、缅甸、印度、尼泊尔也有。

全草供药用，能拔毒生肌，治脓肿等症。

8. 细叶蓼

Polygonum taquetii Léveill Fedde Repert. Ps. Nov. 8:258.1910. — *Polygonum minutulum* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:112. 1914.

一年生平卧或斜伸细柔草本，长可达1米以上，近基部多分枝，无毛。叶披针形或阔线形，长2—4厘米，宽3—7毫米，顶端渐尖或尖，基部楔形或略钝，两面疏被贴伏毛，有时仅下面中脉疏被粗伏毛，侧脉两面均不明显，叶柄极短或无柄，托叶鞘筒状，膜质，长7—8毫米，疏生长柔毛，顶端截形，有缘毛，长约5毫米，很少与鞘筒近等长。花粉红色，稀疏而间断地排成顶生或腋生穗状花序，长2—4（—11）厘米，多分枝，无毛，苞片狭漏斗状，无毛，每苞有花3—5朵，花梗细，略伸出苞片外，花被5深裂，裂片长圆形或近卵形，雄蕊5—8枚，较花被略短，子房椭圆形，花柱3或2枚，近中部合生。瘦果椭圆形或椭圆状卵形，具3或2棱，长约1.5毫米，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至秋季。

产福建（具体地点不明）。分布于湖北、江西、浙江。朝鲜、日本也有。

9. 愉悦蓼（图467）

Polygonum jucundum Meisn. Monogr. Polyg. 71. 1826; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:57. 1930.

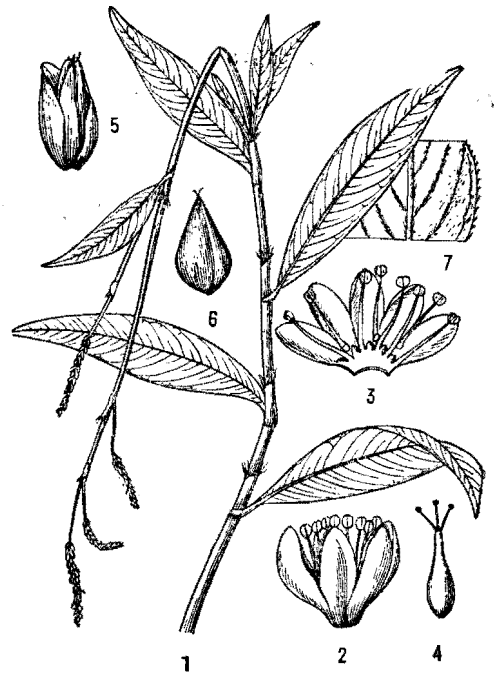
一年生草本，高可达1米，茎柔弱，少分枝，无毛，略具细纵条纹。叶椭圆状披针形，长3—9厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边具缘毛，两面无毛，少有疏被贴伏毛，叶柄短，长3—5毫米，托叶鞘筒状，膜质，长6—9毫米，具脉纹及疏伏毛，顶端具较鞘筒略长的缘毛。花紫红色或粉红色，密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长2—7厘米，不分枝或少分枝，总花梗细弱，苞片近斜漏斗状，无毛，每苞片有花4—6朵，花梗细长，远伸出苞片外，花被5深裂，裂片长圆形，雄蕊8枚，子房近卵圆形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果三角形，长约2毫米，黑色，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至秋季。

产龙岩。喜生于山坡、草丛、路旁、沟边潮湿处。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏。

全草可作农药。

10. 暗子蓼（图468）

Polygonum opacum Samuelsson in Lingnan Sci. Journ. 14(2):299. 1935; 何景，



1. 植株上部；2. 花；3. 花被及雄蕊；4. 雌蕊；5. 包在花被内的果实；6. 果实；7. 叶片一段。
图467. 愉悦蓼 *Polygonum jucundum* Meisn.

厦大学学报 2:69. 1953.



1. 植株上部; 2. 果实。

图468. 暗子蓼 *Polygonum opacum* Samuelsson

一年生草本，高20—80厘米；茎直立，具分枝。叶卵状披针形、长圆状至椭圆状披针形，少有卵形或阔卵形，长2—8.5厘米，宽1—4.5厘米，顶端短渐尖或急尖，基部渐狭而略下延，边具缘毛，两面仅中脉被贴伏毛，下面通常有不甚明显的细微腺点；叶柄长3—12毫米；托叶鞘筒状，膜质，长6—13毫米，疏被柔毛，有时无毛，顶端截形，疏生短缘毛。花粉红色，密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长1—6.5厘米，不分枝，无总花梗；苞片近漏斗状，每苞片有花数朵；花梗较苞片略长；花被5深裂，裂片卵形或阔卵形，长4—5毫米；雄蕊6—8枚，较花被略短；子房阔卵圆形或近圆形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果卵圆形，常仅一面凸出，黑褐色，稍粗糙，包藏于花被内。花果期冬初至春末。

全省各地常见。生于路旁田边潮湿湿地。

11. 春蓼 桃叶蓼

Polygonum periscaria L. Sp. Pl. 1:361. 1753; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:57. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953. — *Persicaria vulgaris* Webb. et Moq. in Webb. et Berth. Phyt. Canar. 3:219. 1836-47.

一年生草本，高40—80厘米；茎直立或近基部倾斜，常不分枝，无毛或疏被短毛。叶披针形、长卵状披针形或狭披针形，长4—15厘米，宽0.7—3.5厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部楔形，边具缘毛；两面被柔毛，上面被不明显腺点；叶柄长约1.5厘米；托叶鞘筒状，膜质，长7—15毫米，紧贴茎上，被疏柔毛，顶端截形，疏生小缘毛。花粉红色或白色，密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长1.5—6厘米，有分枝及总花梗，近无毛，有时疏被柔毛或腺毛；苞片斜漏斗状，每苞片有花5—6朵；花梗略伸出苞片外；花被5深裂，裂片卵形或阔卵形，长2.5—3毫米；雄蕊5—7枚；子房阔卵形，花柱2枚，有时3枚。瘦果阔卵形或近圆形，长1.8—2.5毫米，双凸镜状或扁平，很少为三棱形，黑褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期春季至秋季。

产福州、永泰、南平、建宁。生于田边路旁潮湿湿地。分布于贵州、四川、湖北、浙江、江西、河南、河北、陕西、吉林。亚洲、欧洲、非洲、大洋洲、北美洲也有。

全草供药用，能通经、镇痛，治月经不调、劳伤。亦可作农药。

12. 丛枝蓼 红辣蓼、长尾叶蓼

Polygonum posumbu Hamilt. in D. Don, Prodr. Fl. Neapl. 61. 1825. — *Polygonum caespitosum* Bl. Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 532. 1825; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953; 中国高等植物图鉴 1:560. 图 1119. 1972.

一年生草本, 高15—60(—100)厘米; 茎柔弱, 斜升或下部伏地, 近基部多分枝, 无毛, 略具细纵条纹。叶卵形或卵状披针形, 长2—9厘米, 宽0.5—3厘米, 顶端尾状, 基部渐狭或狭楔形, 边具缘毛; 两面疏被柔毛; 叶柄长约5毫米; 托叶鞘筒状, 膜质, 长约5毫米, 疏被贴伏毛, 顶端截形, 有缘毛, 长6—7毫米。花粉红色或白色, 排成较稀疏而稍间断的顶生或腋生穗状花序, 长4—12厘米, 少分枝或不分枝, 无毛; 苞片漏斗状, 顶端具较苞片略长或等长的缘毛, 每苞片通常有花2—4朵; 花梗略伸出苞片外; 花被5深裂, 裂片长圆形或倒卵形; 雄蕊6—8枚; 子房卵圆形; 花柱3枚, 近基部合生。瘦果近卵形, 具3棱, 长约2毫米, 黑褐色, 有光泽。 花果期夏季至冬季。

全省各地常见。生于溪边、路旁阴湿处。分布于我国南北各省区。印度、日本也有。

全草入药, 治关节炎、跌打损伤, 外用治头疮、脚癣。

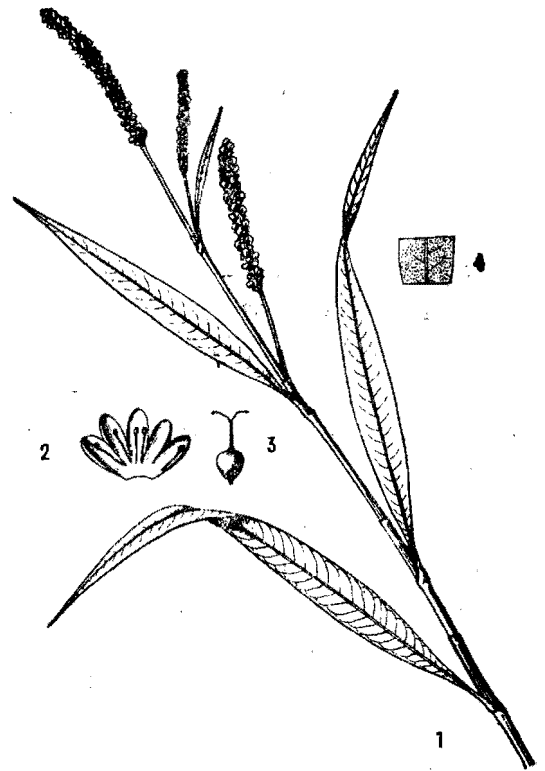
13. 长鬃蓼 假长尾叶蓼、长刚毛蓼

Polygonum longisetum De Bruyn in Miq. Pl. Jungh. 307. 1854. — *Polygonum caespitosum* Bl. var. *longisetum* (De Bruyn) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:67. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953. — *P. blumei* Meisn. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:57. 1865.

一年生草本, 高25—60厘米; 茎直立, 分枝, 下部斜升, 无毛。叶披针形, 极少阔披针形, 长3—9厘米, 宽0.8—2厘米, 顶端渐尖, 基部楔形; 两面仅边缘及中脉疏被贴伏毛; 叶柄短或近无柄; 托叶鞘筒状, 膜质, 长5—10毫米, 疏被短伏毛, 顶端截形, 具长缘毛。花粉红色或紫红色, 排成顶生或腋生的穗状花序, 长3—5厘米, 花序下部的花稀疏而常间断; 苞片斜漏斗状, 顶端具与苞片近等长的缘毛, 每苞片有花3—6朵; 花梗与苞片近等长或略长; 花被5深裂, 裂片长圆形或倒卵形; 雄蕊6—8枚; 子房卵圆形, 花柱3枚, 近基部合生。瘦果近卵形, 具3棱, 长约2毫米, 黑褐色, 有光泽。 花果期秋季至冬季。

全省各地常见。生于山地溪边或沟旁。分布于我国南北各省区。印度、马来西亚、菲律宾、朝鲜、日本也有。

全草可供制曲。



1. 植株上部; 2. 花被及雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 叶片一段。
图469. 光蓼 *Polygonum glabrum* Willd.

14. 光蓼 (图469)

Polygonum glabrum Willd. Sp. Pl. 2:447. 1799; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:43. 1930.

一年生草本，高70—100厘米；茎直立，少分枝，无毛。叶披针形或长卵状披针形，长8—20厘米，宽1—3厘米，顶端狭长渐尖，基部渐狭略下延，两面均无毛而具腺点，干时褐色或暗褐色；叶柄长达2.5厘米，略粗；托叶鞘筒状，膜质，长2—2.5厘米，具明显纵脉纹，顶端截形，无缘毛。花淡红色，排成顶生或腋生的穗状花序，长3—13厘米，有分枝，无毛；苞片略呈斜漏斗状，每苞片有花数朵；花梗较苞片为长；花被5深裂，裂片倒卵形；雄蕊6—8枚，与花被近等长；子房近圆形；花柱2枚，近中部合生。瘦果近圆形，双凸镜状，长约2.5毫米，黑褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期秋季至冬季。

产漳州、厦门、福清、长乐。喜生于旷野及沟边湿地上。分布于台湾、广西、广东、贵州、湖南、湖北、安徽、山东。印度、日本也有。

15. 酸模叶蓼 大马蓼、旱苗蓼

Polygonum lapathifolium L. Sp. Pl. 1:360. 1753; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:44. 1930; 何景, 厦大学学报 2:68. 1953; 中国高等植物图鉴 1:558. 图1116. 1972. — *Polygonum scabrum* Moench, Meth. Pl. 629. 1794.

一年生草本，高30—120厘米；茎直立，具分枝，多少被毛，节较膨大。叶披针形、阔披针形或长圆形，长4—13厘米，宽0.7—3.5厘米，顶端渐尖，基部楔形或渐狭，边具缘毛；两面仅中脉疏被贴伏毛，下面密被腺点；叶柄长5—15毫米，略被粗伏毛；托叶鞘筒状，膜质，长1—2.5厘米，无毛，顶端截形，通常无缘毛。花淡绿色或粉红色，密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长1.5—8厘米，有分枝；苞片斜漏斗状，无毛；花梗约与苞片等长或略长，每苞片有花数朵；花被4深裂，裂片长2—2.5毫米，外轮裂片具脉纹，被黄色粒状腺点；雄蕊6枚；子房扁圆形，花柱2枚，近基部合生。瘦果扁圆形，长2—2.5毫米，黑褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至冬季。

全省各地常见。生于田野及路旁沟边。分布于我国南北各省区。印度、菲律宾、日本、苏联的西伯利亚地区、非洲、欧洲也有。

鲜茎叶入药，治疮肿和蛇伤，也可制曲、农药。果实可治水肿、咳嗽。种子可榨油。

绵毛酸模叶蓼 (变种) 绵毛大马蓼、绵毛旱苗蓼

var. *salicifolium* Sibth. Fl. Oxon. 129. 1794; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:46. 1930; 何景, 厦大学学报 2:68. 1953.

本变种与原种的主要区别在于叶片下面密被白色绵毛。

产地、分布和用途与原种同。

16. 小蓼 (图470)

Polygonum minus Huds. Fl. Angl. 1:148. 1762; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:36. 1886; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:63. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953.

一年生草本，长30—100厘米；茎平卧或倾斜，基部常伏地。叶线状披针形或狭长圆形，长2.5—7厘米，宽4—9毫米，顶端短渐尖，基部圆钝，边具小缘毛；两面无毛或下面被白色腺点，中脉略被粗伏毛；叶近无柄；托叶鞘筒状，膜质，长约8毫米，略被粗伏毛，顶端截形，具缘毛，长约3毫米。花小，长不及2.5毫米，红色或白色，密集，排成顶生或腋生

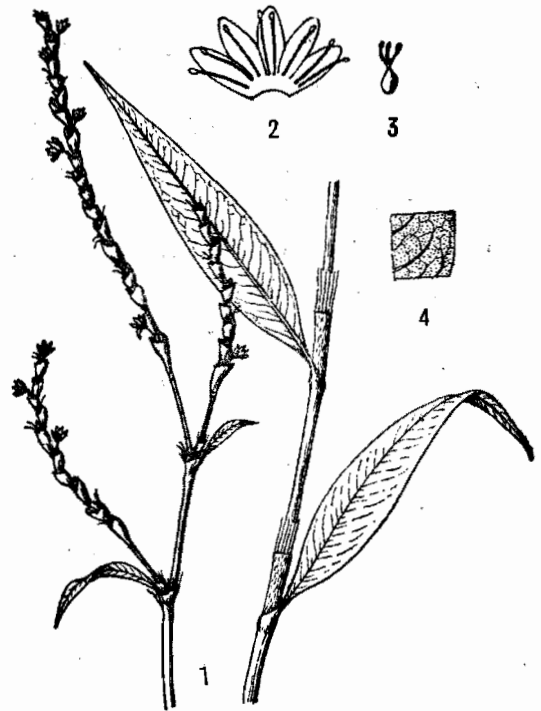
的穗状花序，长1—5厘米，分枝少或单生，通常无毛；苞片斜漏斗状，花梗不伸出苞片外，每苞片有花多朵至数朵；花被5深裂，裂片倒卵形或椭圆形，雄蕊5—6枚，很少8枚，花柱2—3枚。瘦果双凸镜状，长约1毫米，褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至冬季。

全省各地较常见。生于田野湿地和路旁沟边。分布于我国南北各省区。欧洲和亚洲的温带、热带地区也有。



1. 植株上部；2. 花被及雄蕊；3. 雌蕊；
4. 叶片一段。

图470. 小蓼 *Polygonum minus* Huds.



1. 植株上部；2. 花被及雄蕊；3. 雌蕊；
4. 叶片一段。

图471. 长花蓼 *Polygonum macranthum* Meisn.

17. 长花蓼 (图471)

Polygonum macranthum Meisn. in DC. Prodr. 14(1):107, 1856; Stew. in Contr Gray Herb. Harv. Univ. 88:51. 1930.

一年生草本，高达1米；茎直立，粗壮，略具细纵条纹，无毛，略被腺点，节膨大。叶纸质或坚纸质，披针形，长5—15厘米，宽5—20毫米，顶端渐尖，基部楔形，边具短缘毛，两面密被腺点，中脉被短伏毛；叶柄长不及5毫米；托叶鞘筒状，膜质，长1—1.7厘米，具脉纹，疏被粗伏毛，顶端截形，具长缘毛。花淡红色或白色，排成顶生或腋生的穗状花序，长达12厘米，少分枝，总花梗略被腺点；苞片近漏斗状，每苞片内有花3—5朵，花梗伸出苞片外；花被5深裂，裂片长圆形或近倒卵形，长4—6毫米，密被腺点；雄蕊8枚，与花被近等长；子房椭圆形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果椭圆形，具3钝棱，赤褐色，

具细微网纹，包藏于花被内。 花果期秋季至冬季。

产上杭。生于路旁沟边或塘边。分布于台湾、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽、山西、陕西。印度、日本也有。

18. 蚕茧蓼

Polygonum japonicum Meisn. in DC. Prodr. 14:112. 1856; 何景, 厦大学学报 2:68. 1953.

一年生草本，高可达1米。茎不分枝或少分枝，无毛，节部通常膨大。叶草质或薄革质，披针形，很少为长圆状披针形，长6—13厘米，宽8—15（—25）毫米，顶端渐尖，基部楔形；两面均被腺点和伏柔毛，叶柄短，托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2.5厘米，被短伏毛，顶端截形，被长缘毛。花白色或淡红色，较密集，排成顶生或腋生的穗状花序，长达10厘米，常具2—3分枝，总花梗无毛；苞片漏斗状，每苞片有花3—6朵；花梗细，较苞片为长；花被5深裂，裂片长3—4毫米，疏被腺点；雄蕊6—8枚，较花被长或近等长；子房卵圆形，花柱2—3枚，基部合生。瘦果卵圆形，双凸镜状，长约2毫米，黑色，包藏于花被内。

花果期夏季至冬季。

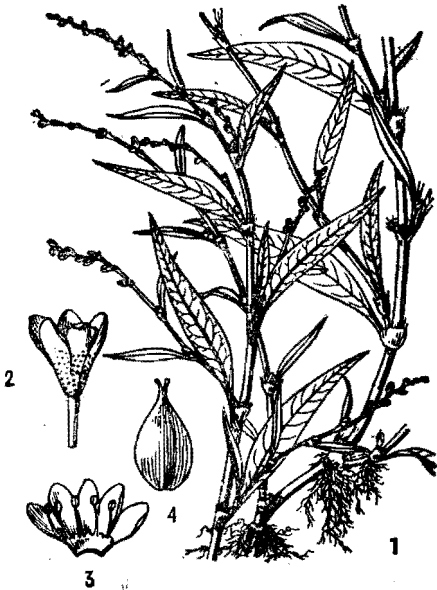
产长乐、福州、永泰、上杭。生于水沟边或路旁草丛中。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、陕西。朝鲜、日本也有分布。

全草药用，有祛风止痛、消肿解毒的功效。治关节风痛、无名肿毒。鲜茎叶可作农药。

19. 水蓼 辣蓼 (图472)

Polygonum hydropiper L. Sp. Pl. 1:361. 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:58. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953; 中国高等植物图鉴 1:559. 图1118. 1972.

一年生草本，高12—40厘米；茎直立或斜展，基部有时伏地，无毛，具腺点。叶纸质，有辣味，披针形或长圆状披针形，长2—6厘米，宽5—14毫米，顶端急尖，基部楔形，边具小缘毛，两面无毛，少有脉上被疏短伏毛，密被腺点；叶柄长3—15毫米，托叶鞘筒状，膜质，长5—11毫米，顶端截形，具短缘毛，长2—3毫米，鞘内通常有内藏瘦果。花淡红色或淡绿色，常稀疏而间断，排成顶生或腋生的穗状花序，长2—8厘米，不分枝，被腺点；苞片近斜漏斗状，每苞片有花4—8朵；花梗略伸出苞片外；花被5深裂，裂片倒卵形或长圆形，密被透明腺点，雄蕊5—8枚，较花被略短；子房椭圆状三棱形，花柱3枚，近基部合生。瘦果近卵圆形或椭圆形，具3棱，包藏于花被内。 花果期春季至夏季。



1. 植株；2. 花；3. 花被及雄蕊；4. 果实。
图472. 水蓼 *Polygonum hydropiper* L.

全省各地常见。生于水边湿地。广布于全国各地（除西藏、青海、新疆外）。亚洲、欧

洲和北美洲也有。

全草药用，有消肿解毒、利湿止痢及杀虫的功效，治腹泻痢疾、跌打损伤、皮肤搔痒、疮肿、蛇伤。叶具辣味，俗称辣蓼，可作调味料，亦可提取染料及作土农药。

软叶水蓼 (变种)

var. *flaccidum* (Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:59. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953. — *Polygonum flaccidum* Meisn. in DC. Prodr. 14: 107. 1856.

本变种与原种的主要区别在于叶顶端渐尖，托叶鞘长11—16毫米，顶端疏被长4—6毫米的缘毛，瘦果通常双凸镜形或钝三角形。

全省各地常见。分布于我国西南部至东部。

毛水蓼 (变种)

var. *hispidum* (Hook. f.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:60. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953. — *Polygonum flaccidum* Meisn var *hispidum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:40. 1886, err. "*hispidum*"

本变种与原种的主要区别在于叶两面及茎枝上均被较密的贴伏柔毛，托叶鞘内无内藏瘦果。

全省各地常见。分布于台湾、广东、云南、浙江。

20. 蓼子草 (图473)

Polygonum criopolitanum Hance in Ann. Sci. Nat. V. c. 238. 1866; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:70. 1930.

一年生小草本，长20—45厘米；茎匍匐或披散，近地面多分枝，被长柔毛。叶纸质，狭披针形或披针形，长1—3厘米，宽2—5毫米，顶端急尖，基部楔形，两面被短伏毛，有时亦具腺毛；叶柄极短，托叶鞘筒状，膜质，长约5毫米，被长毛，顶端截形，具缘毛。花淡红色，排成顶生或腋生的近头状花序，长5—15毫米，总花梗长5—35毫米，被腺毛，基部有1片叶状总苞；每苞片有花2朵，花梗较苞片长或近等长，疏被腺毛；花被5裂，裂片倒卵形或椭圆形，疏被腺毛；雄蕊通常5枚，与花被片近等长；子房扁椭圆形，花柱2枚，近上部合生。瘦果包藏于花被内。花期7—11月。

产三明、长汀。生于河边菜地。分布于广东、广西、江西、浙江。

21. 赤胫散 散血丹 (图474)



1. 植株上部；2. 托叶鞘及缘毛。
图473. 蓼子草 *Polygonum criopolitanum* Hance

Polygonum runcinatum Buch.-Ham. et. Don, Prodr Fl Nepal 83, 1825; 中国高等植物图鉴 1:562. 图1124. 1972.



1. 植株上部; 2. 根状茎。

图474. 赤胫散 *Polygonum runcinatum* Buch.-Ham. et D. Don

一年生草本，高30—80厘米；茎直立，稍分枝，无毛或在节处疏被柔毛。叶卵形或三角状卵形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，基部下延呈翅状，中部以下深裂成1—3对裂片，边具细缘毛；两面疏被柔毛或无毛；叶柄长1—2.5厘米，基部多少耳状抱茎；托叶鞘筒状，膜质，长不及1厘米，疏被柔毛，顶端截形，无缘毛。花白色或红色；排成头状花序，常数个生于枝顶，被腺毛；苞片卵形；花梗短，不伸出苞片外；花被5深裂，裂片长圆形或近卵形；雄蕊8枚，约与花被等长；花柱3枚，细弱。瘦果卵形，具3棱，黑色，有小点，无光泽。花果期夏季至秋季。

厦门庭园内有栽培。分布于台湾、云南、贵州、四川、湖南、湖北。印度、锡金、菲律宾、印度尼西亚也有。

根茎及全草供药用，能解毒、清热、消

肿，治痈疖、蛇伤及无名肿毒。亦可提取栲胶。

22. 头状蓼 尼泊尔蓼、野莽麦草 (图475)

Polygonum alatum Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 72. 1825. —

Polygonum nepalense Meisn. in Monogr. Polyg. 84. Pl. 7. f. 2. 1826; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:74. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953; 中国高等植物图鉴 1:561. 图1122. 1972.

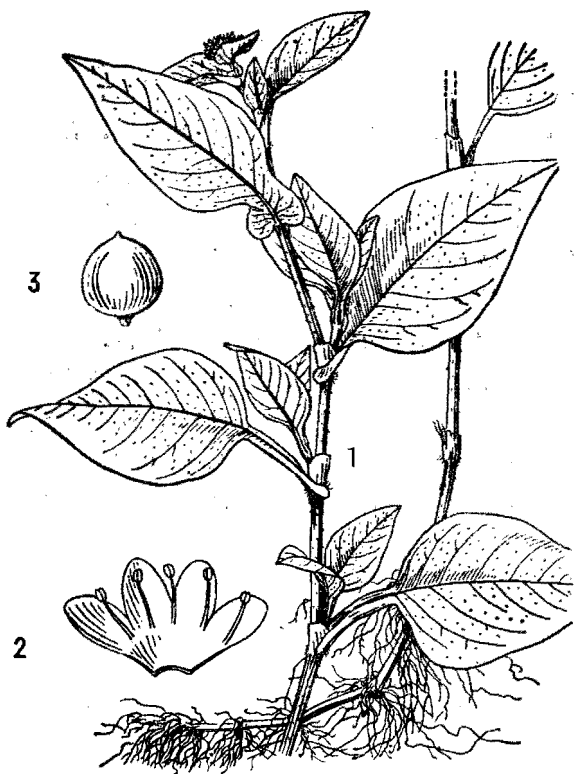
一年生草本，高30—80厘米；茎直立或倾卧，通常细弱，分枝，无毛，或近节处被疏柔毛和腺毛。叶卵形或三角状卵形，长3—4厘米，宽1—2.5厘米，顶端短渐尖，基部渐狭而下延成翅，耳状抱茎，边有短缘毛；上面无毛，下面疏被黄色腺点；叶柄短，具翅；托叶鞘筒状，膜质，长约5毫米，顶端近截形或稍斜形，无缘毛。花白色或粉红色，排成顶生或腋生的头状花序，总花梗具腺毛，基部具叶状总苞；苞片卵状椭圆形，每苞片有花1朵；花被通常4裂，裂片长圆形；雄蕊6枚；子房近扁椭圆形，花柱3或2枚，近中部合生。瘦果卵圆形，双凸镜状，具皱纹，黑褐色，包藏于花被内。花果期夏季至秋季。

产平和、上杭、永泰、永安、连城、崇安。生于沟边、路旁阴湿地。广布于全国各地(新疆、青海除外)。菲律宾、印度、朝鲜、日本及非洲也有。

全草药用，能收敛、固肠、祛湿，治红白痢疾、大便失常、关节风痛等症。

23. 火炭母 白饭藤(厦门)、赤地利 (图476)

Polygonum chinense L. Sp. Pl. 1:363. 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:70. 1930; 何景, 厦大学学报 2:69. 1953; 中国高等植物图鉴 1:562. 图1123. 1972.



1. 植株; 2. 花被及雄蕊; 3. 果实。

图475. 头状蓼 *Polygonum alatum*
Buch.—Ham. ex D. Don

花枝。

图476. 火炭母 *Polygonum chinense* L.

多年生草本，高可达1米；茎近直立或蜿蜒状，无毛。叶片卵形或长圆状卵形，长4—10厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部近截形，全缘，两面无毛，下面中脉略被疏毛，叶柄长5—13毫米；托叶鞘斜形，膜质，长1—2.5厘米，易破裂，具脉纹，无缘毛。花白色或淡红色，排成圆锥状的头状花序，总花梗及分枝被腺毛；苞片长卵形，每苞片有花4朵；花梗较苞片短，花被5—6深裂，裂片卵形；雄蕊8枚；子房卵形，花柱3枚，近中部合生。瘦果三棱形，包藏于肉质、白色透明或稍带蓝色增大的花被内。花果期夏季至冬季。

全省各地常见。常生于水沟边或潮湿处。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西。菲律宾、马来西亚、印度、日本也有。

全草药用，能清热利湿、消肿解毒，治胃肠炎、痢疾、疔疮和毒虫蛇犬咬伤。

24. 掌叶蓼

Polygonum pseudopalmatum Hoo, 植物分类学报 1(2):193. 1951; 何景, 厦大学学报 2:70. 1953.

多年生直立草本，高达1米，被刺状毛及星状柔毛。茎多分枝，中空，具细纵条纹。叶圆形或阔圆形，极少为阔卵圆形，长8—14厘米，宽8—18厘米，掌状3—9深裂，裂片顶端渐尖，基部心形，少有近截形，通常略下延至叶柄而成狭翅，边有疏缘毛，上面亮绿色，下面绿白色，叶柄长4—13厘米；托叶鞘斜形，膜质，长1.5—2.5厘米。花淡红色，排成顶

生或腋生的头状花序，直径约1厘米，此花序再排成稀疏圆锥状，被星状柔毛及疏刺伏毛；苞片卵状披针形，每苞片有花2—3朵；花枝短，不伸出或略伸出苞片外；花被5深裂，裂片通常卵状披针形或椭圆形；雄蕊8枚，较花被略短；子房卵形或卵圆形，花柱3枚，近基部合生。瘦果卵状椭圆形，具3棱，栗色，有细纵条纹。 花果期秋季至冬季。

产南靖、崇安。生于林下或路边湿地。分布于广东、广西、贵州、湖南。

25. 虎杖

Polygonum cuspidatum Sied. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 2:84. 1846; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:97. 1930; 何景, 厦大学学报 2:71. 1953; 中国高等植物图鉴 1:567. 图 1134. 1972.

直立亚灌木，高1—1.5米；根状茎横卧，稍木质，茎粗壮，中空，无毛。叶纸质或薄革质，阔卵形或卵状椭圆形，长5—12厘米，宽3.5—10厘米，顶端短渐尖，基部圆形或楔形，全缘而密被乳头状小突起；两面均无毛；叶柄长1—1.5厘米；托叶鞘筒状，膜质，长约5毫米，顶端截形，无缘毛。花单性，雌雄异株，白色或淡绿白色，排成顶生或腋生的圆锥花序，长3—8厘米，通常具乳头状突起；苞片近漏斗状，每苞片有花3—4朵；花梗细长，伸出苞片外，下部具关节；花被5深裂，裂片卵圆形；雄蕊8枚；子房卵圆状椭圆形，花柱3枚。瘦果卵状椭圆形，具3棱，黑色，有光泽，包藏于增大成翅状的花被内。 花果期夏季至秋季。

全省各地常见。生于山坡路旁及沟谷边。分布于台湾、湖北、浙江、江西、江苏、山东、河南、山西、陕西、甘肃。

块根入药，有活血散瘀、清热解毒、祛风利湿、收敛止血的功效，治风湿关节炎、跌打损伤；外用治汤火烫伤。全草可治牛病；并可制农药、提取栲胶。

26. 何首乌 夜交藤 (图477)

Polygonum multiflorum Thunb. Fl. Jap 1:169. 1784; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:96. 1930; 何景, 厦大学学报2:70. 1953; 中国高等植物图鉴1:567. 图1133. 1972.

多年生缠绕草本，长3—4米，无毛；块根粗肥，近肉质，断面黄褐色；茎基部木质化，分枝多。叶卵状心形，长5—9厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖，基部心形或耳状箭形，全缘；叶柄长1—3.5厘米；托叶鞘筒状，膜质，长约5毫米，顶端截形，易破裂，无缘毛。花白色，排成开展的圆锥花序；苞片斜漏斗状，每苞片有花2—4朵；花梗细长，伸出苞片外，下部具关节；花被5深裂，裂片大小不等，外轮3片肥厚，背部具翅，且下延至花梗关节处，内轮2片倒卵形；雄蕊8枚，较花被短；子房卵圆形，花柱3枚，极短，柱头近头状。瘦果卵形，具3棱，黑色，有光泽，



1. 花果枝；2. 花；3. 花被及雄蕊；4. 包在花被内的果实；5. 果实。

图477. 何首乌 *Polygonum multiflora* Thunb.

包藏于增大呈翅状的花被内。 花果期秋季至冬季。

原产我国长江以南各省区。我省各地有栽培或逸为半野生。多生于灌丛中或山谷阴湿处。日本也有。

块根供药用，为滋补强壮剂，生用通大便，解疮毒。藤可治失眠症，外用止痒，吸脓。

27. 二歧蓼 (图478)

Polygonum dichotomum Bl. Bijdr. 529. 1825; Merr. in Journ. Arn. Arb. 21:364. 1940. — *Polygonum pedunculare* Wall. Cat. 1718. 1828. — *P. strigosum* R. Br. var. *pedunculare* (Wall. ex Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:91. 1930. — *P. strigosum* auct. non R. Br.: Merr. et. Chun in Sunyatsenia 5:45. 1940; 何景, 厦大学学报 2:70. 1953.

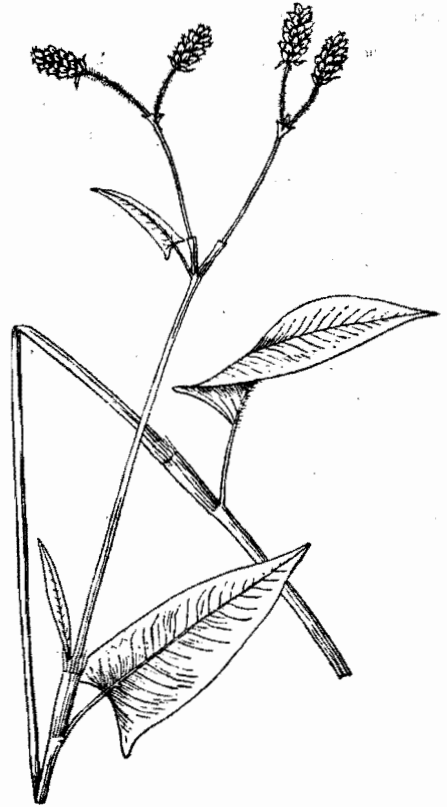
草本，高35—150厘米，茎上部直立，下部常伏地生根，具细纵棱，疏被刺状突起。叶椭圆状长圆形或椭圆状卵形，很少为卵圆形或近披针形，长1.5—7厘米，宽1—3厘米，顶端急尖或短渐尖，基部通常截形或微心形，极少近圆形，边缘稍粗糙，两面无毛，下面中脉常被刺状突起，叶柄长5—20毫米；托叶鞘筒状，膜质，长5—20毫米，无毛，顶端截形，疏被缘毛。花白色或淡红色，排成近头形的短总状花序，此花序再排成二歧聚伞状，被腺毛及柔毛，苞片狭斜漏斗状，每苞片有花1或2朵；花梗伸出苞片外，被腺毛；花被5裂，裂片近卵形；雄蕊8—5枚，较花被短；子房卵形，花柱2或3枚，近基部合生。瘦果卵形，具2或3棱，栗色，有光泽。 花期春末至冬初。

全省各地常见。生于水边或阴湿地。广布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南。亚洲东部至大洋洲也有。

28. 小花蓼 (图479)

Polygonum muricatum Meisn. Monogr. 74. 1826. — *Polygonum strigosum* R. Br. var. *muricatum* (Meisn.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:91. 1930; 何景, 厦大学学报 2:70. 1953.

一年生草本，长50—100厘米；茎细弱，多分枝，上部披散或仰卧，下部多伏地生根，具细纵条纹，疏被刺状突起。叶卵状椭圆形或长卵状椭圆形，长1.5—6厘米，宽1.3—2.8厘米，顶端短渐尖，基部截形或微心形，边具小缘毛，下面疏被星状毛，中脉通常疏被小钩刺；叶柄长7—20毫米，疏被小钩刺；托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2厘米，顶端截形，有疏缘毛。花较小，疏散，淡红色，长约2.5毫米，不集生于枝顶，排成疏散的圆锥花序；总花梗及分枝



花枝。

图478. 二歧蓼 *Polygonum dichotomum* Bl.

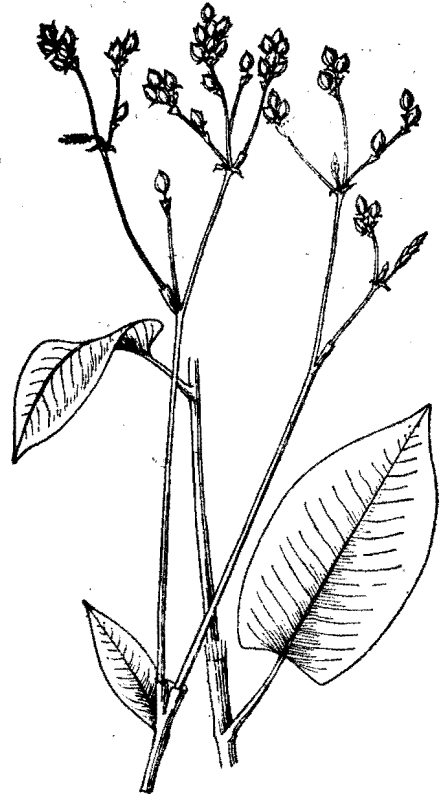
被腺毛及柔毛，苞片狭漏斗状，每苞片有花2朵，花梗不伸出或略伸出苞片外，无毛，花被5深裂，裂片长圆形或倒卵形，雄蕊5—6枚，子房卵圆形，花柱3或2枚，基部合生。瘦果卵圆形，双凸镜状或稍扁，长约2毫米，有光泽。 花果期夏季至秋季。

产南靖、福州。生于水田沟边湿地。分布于广西、浙江、江西。菲律宾、澳大利亚、日本、苏联西伯利亚地区也有。



花枝。

图479. 小花蓼 *Polygonum muricatum* Meisn



花枝。

图480. 戟叶箭蓼 *Polygonum hastato-sagittatum* Makino

29. 戟叶箭蓼 (图480)

Polygonum hastato-sagittatum Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:119. 1903.

—*Polygonum strigosum* R. Br. var. *hastato-sagittatum*(Makino)Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:91. 1930.

一年生近直立草本，高达1米，茎稍细长，披散，具细纵棱，疏被刺状突起。叶卵形或椭圆形，长2—6厘米，宽2.5—3.7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部通常截形、圆形或微心形，边缘略粗糙，两面无毛，有时上面略粗糙，下面中脉被刺状突起，叶柄长5—25毫米，通常被刺状突起，托叶鞘筒状，膜质，长1—2厘米，顶端截形，被缘毛。花稍大，白色或淡红色，长3—4毫米，常簇生呈近头状花序，再排成顶生或腋生的圆锥状，分枝稍密集，总花梗被腺毛及柔毛，每苞片约有花2朵，花梗略伸出苞片外，花被5深裂，裂片长圆形，雄蕊6枚，较花被略短，子房卵形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果三角形，褐色，有光泽，

包藏于花被内。 花果期秋季至冬季。

产福州。生于山边湿地。分布于广西、浙江。日本也有。

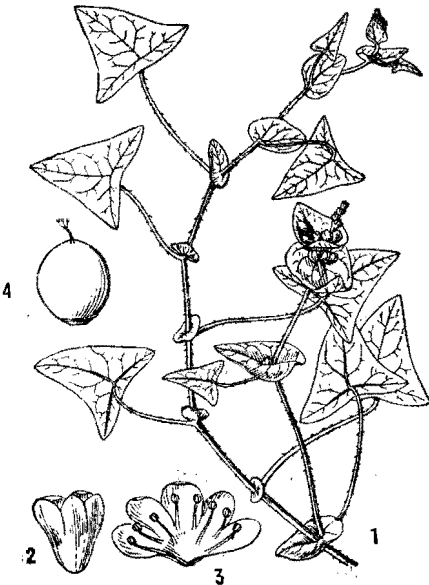
30. 杠板归 三脚龟 (同安) (图481)

Polygonum perfoliatum L. Sp. Pl. ed. 2, 521, 1763; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71, 1927; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:81, 1930; 何景, 厦大学学报 2:70, 1953; 中国高等植物图鉴 1:566, 图 1131, 1972.

一年生或多年生草本, 长1—2米; 茎蔓生, 四棱形, 棱上被倒生小钩刺, 无毛。叶三角形, 长2—6厘米, 宽3—8厘米, 顶端微尖或钝, 基部截形或微心形; 上面脉上常具小钩刺; 叶柄约与叶片等长或较长, 盾状着生, 疏被小钩刺, 托叶鞘叶状, 绿色, 草质, 圆形, 贯茎, 宽1—3厘米, 无毛。花白色, 排成顶生或腋生的穗状花序, 长1—3厘米; 苞片圆形或阔卵形, 每苞片有花2—4朵; 花梗略伸出苞片外; 花被5深裂, 裂片长圆形; 雄蕊8枚, 略短于花被; 子房圆球形, 花柱3枚, 中部以上合生。瘦果圆球形, 直径约3毫米, 有光泽, 包藏于蓝黑色、稍增大而肉质的花被内。 花果期春末至冬初。

全省各地常见。生于路边灌丛、沟边。广布于我国南北各省区。越南、尼泊尔、印度、马来西亚、菲律宾、朝鲜、日本、苏联也有。

全草药用, 有清热解毒、消肿止痛的功效, 治百日咳、痢疾, 又为治淋浊要药; 外用治带状泡疹、疮疖肿毒、虫蛇咬伤; 还可制农药。根皮可提取栲胶。叶可制取靛蓝。



1.花枝; 2.花; 3.花被及雄蕊; 4.雌蕊。

图481. 杠板归 *Polygonum perfoliatum* L.



1.花枝; 2.花被及雄蕊; 3.果实。

图482. 廊茵 *Polygonum senticosum* (Meisn.) Franch. et Savat.

31. 廊茵 刺蓼 (图482)

Polygonum senticosum (Meisn.) Franch. et. Savat. Enum. Pl. Jap. 1:401, 1875;

Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:82. 1930; 何景, 厦大学学报 2:70.1953; 中国高等植物图鉴 1:564. 图 1127. 1972.

一年或多年生草本, 长1—2米, 茎蔓生, 四棱形, 具纵沟棱, 棱上具倒生小钩刺, 疏被柔毛。叶三角形或三角状戟形, 长4—10厘米, 宽3—8厘米, 顶端渐尖, 基部戟形或近心形, 两面疏被小柔毛, 下面脉上被倒生小钩刺; 叶柄约与叶片等长或略短, 疏被倒生小钩刺及小柔毛; 托叶鞘下半部筒状, 膜质, 上半部扩大呈叶状, 绿色, 被短柔毛。花淡红色, 排成顶生或腋生的头状花序, 具分枝, 被小柔毛及小钩刺; 苞片近卵形, 每苞片约有花4朵; 花梗短, 花被5深裂, 裂片长圆形, 雄蕊8枚, 约与花被等长; 子房三棱形, 花柱3枚, 近中部合生。瘦果近圆球形, 长约3毫米, 黑色, 有光泽, 包藏于花被内。 花果期夏季至冬季。

全省各地常见。生于路旁草丛中、沟边或林阴下。分布于台湾、广东、浙江、江西、江苏、山东、河南、河北、辽宁。朝鲜、日本也有。

全草药用, 有清热解毒、消肿的功效。治顽固性痈疔、蛇头疮、蛇伤。

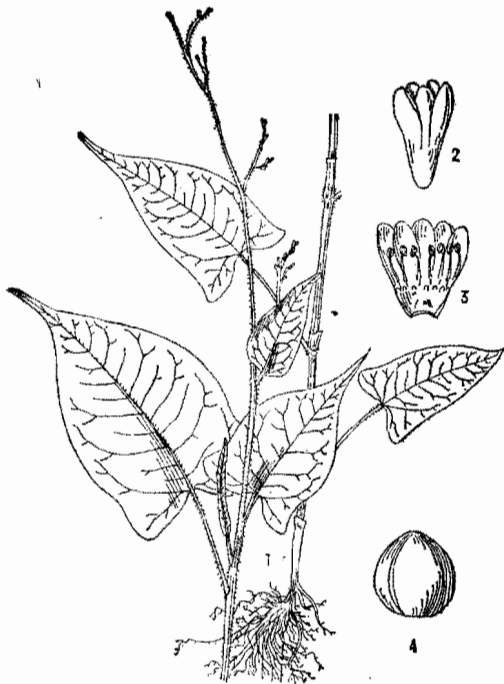
32. 大箭叶蓼 箭叶蓼

Polygonum sagittifolium Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 11:342. 1902.

蔓生草本, 长达1米以上; 茎四棱形, 具分枝, 无毛, 棱上被倒生小钩刺。叶三角状箭形, 长3—9厘米, 宽1.5—6厘米, 顶端渐尖, 基部箭形或深心形, 边缘疏被小钩刺或刺毛, 两面均无毛, 下面沿中脉疏生小钩刺; 叶柄与叶片近等长或稍短, 疏生小钩刺; 托叶鞘下部筒状, 膜质, 顶端具2片绿色三角状披针形裂片。花粉红色, 排成顶生的头状花序, 具总花梗, 长3—6厘米, 有倒生小钩刺; 苞片卵圆形或卵形; 花被5深裂, 裂片卵圆形, 雄蕊8枚, 较花被短; 子房圆球形, 花柱3枚, 中部以下合生。瘦果近圆球形, 上部具三钝棱, 直径约3.5毫米, 黑褐色, 有光泽, 包藏于花被内。 花果期夏季至秋季。

产福建(具体地点不明)。分布于广西、贵州、湖北、浙江、江西、陕西。

全草药用, 清热解毒, 驱风除湿, 治蛇伤、无名肿毒、风湿关节炎。



1. 植株; 2. 花; 3. 花被及雄蕊; 4. 果实。
图483. 稀花蓼 *Polygonum dissitiflorum* Hemsl.

33. 稀花蓼 (图483)

Polygonum dissitiflorum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:338.1891; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:86. 1930; 中国高等植物图鉴 1:565. 图 1130.

1972. — *Polygonum glanduliferum* Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 23:20. t. 1. f. 1. 1908.

一年生草本，高50—90厘米；茎直立，少分枝，基部以上具倒生小钩刺和星状毛。叶卵状椭圆形或卵状戟形，长3.5—13厘米，宽3—7厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部心形；两面疏被星状毛，下面脉上疏生小刺毛；叶柄长1.5—4厘米，被小刺毛及星状毛；托叶鞘斜形，膜质，长约1.5厘米，被小刺毛及星状毛。花淡红色，排成顶生或腋生、疏散而少分枝的圆锥花序，总花梗被星状毛及稀疏小刺毛；苞片斜漏斗形，每苞片有花1—3朵；花梗通常不伸出苞片外；花被5深裂，裂片长圆形或狭长圆形；雄蕊8枚，较花被短；子房近球形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果近圆球形，略具3棱，长约4毫米，栗色，有光泽，包藏于花被内。花果期秋季至冬季。

产福建（具体地点不明）。分布广西、江西、浙江、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、苏联也有。

34. 疏忽蓼 (图484)

Polygonum praetermissum Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:47. 1886; 何景, 厦大学学报 2:70. 1953. — *Polygonum hastato-auriculatum* Makino in Bot. Mag. Tokyo 23:420. 1909.

草本，高达1米；茎仰卧或蔓生，下部常伏地生根，分枝斜升，疏被倒生小钩刺。叶狭三角形或狭三角状披针形，长3—8厘米，宽1—3厘米，顶端尖或钝，基部心形或耳状截形，边无毛或具细缘毛；两面无毛，仅下面中脉疏生小刺毛；叶柄长5—15毫米，具小刺毛；托叶鞘筒状，膜质，长8—15毫米，无毛或疏被小刺毛，顶端近截形，无缘毛。花白色或淡红色，稀疏间断，排成顶生或腋生的穗状花序，有分枝，总花梗细长，长3—6厘米，疏被腺毛；苞片斜漏斗状，每苞片有花2—5朵；花梗被腺毛，伸出苞片外约1毫米；花被4裂，裂片长圆形；雄蕊4或5枚；子房近椭圆形或圆形，花柱3或2枚，中部以下合生。瘦果近椭圆形，具3或2棱，浅栗色，具细纵条纹小点，包藏于花被内。花果期秋季至冬季。

产漳州、连城、连江。生于路旁、田边或池塘边，常延伸于水面。分布于台湾、广西、云南、湖北、浙江。亚洲热带与亚热带地区也有。

35. 箭叶蓼 雀翘、箭蓼 (图485)

Polygonum sieboldii Meisn. in DC. Prodr. 14:133. 1856; 中国高等植物图鉴 1:563. 图 1126. 1972. — *Polygonum sagittatum* auct. non L. : Forbes. et Hemsl. in Journ.



花枝。

图484. 疏忽蓼 *Polygonum praetermissum* Hook. f.

Linn. Soc. Bot. 26:348, 1891, Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:87, 1930, 何景, 厦大学学报 2:70, 1953.

草本, 高达1米以上, 茎略蔓延, 四棱形, 无毛, 棱上具倒生小钩刺。叶纸质, 长卵状披针形, 长3—9厘米, 宽1.5—2.5厘米, 顶端急尖或略钝, 基部箭形, 两侧近耳状, 两面均无毛, 下面中脉具倒生小钩刺, 叶柄长1—2厘米, 具倒生小钩刺, 托叶鞘斜形, 膜质, 无毛。花白色或淡红色, 排成顶生或腋生的二歧的头状花序, 总花梗有棱及小钩刺, 无毛; 苞片长卵形, 每苞片约有花4朵; 花梗较苞片短; 花被5或4深裂, 裂片近长圆形或倒卵形, 雄蕊8—5枚, 较花被短; 子房卵圆形, 花柱3枚, 近中部合生。瘦果卵圆形, 具3棱, 长约3毫米, 黑褐色。 花果期秋季至冬季。

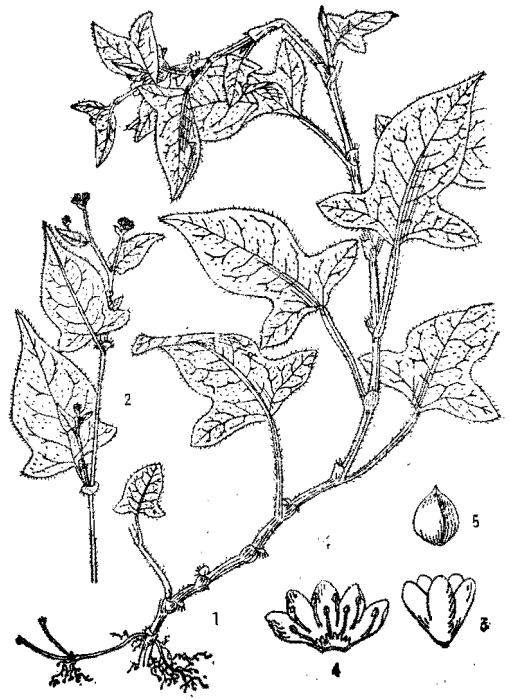
产崇安。生于河边或山坡沟旁草地。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西、江苏、安徽、山东、河南、河北、陕西、吉林、黑龙江。朝鲜、日本也有。

全草可药用, 功效同杠板归。



1. 植株; 2. 花被及雄蕊; 3. 果实。

图485. 箭叶蓼 *Polygonum sieboldii* Meisn.



1. 植株; 2. 花枝; 3. 花; 4. 花被及雄蕊; 5. 果实。

图486. 戟叶蓼 *Polygonum thunbergii* Sieb. et Zucc.

36. 戟叶蓼 (图486)

Polygonum thunbergii Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 2:84, 1846, Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:83, 1930, 何景, 厦大学学报 2:70, 1953, 中国高等

植物图鉴 1:564. 图 1128. 1972.

草本，高30—100厘米；茎直立或斜升，下部有时伏地，常具匍匐枝，四棱形，具纵条纹，散生倒生小钩刺或刺状突起。叶戟形或卵状三角形，长4—6厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部近截形或微心形，边具短缘毛，两面疏生柔毛和小刺毛；叶柄长5—25毫米，具小钩刺，托叶鞘斜形，膜质，长5—10毫米，顶端常浅齿裂，疏生缘毛。花白色，排成顶生或腋生的头状花序，总花梗通常被短柔毛和腺毛，苞片卵形或卵圆形，每苞片通常有花2朵；花梗短，花被5深裂，裂片长圆形，雄蕊8枚，较花被略短，子房卵形，花柱3枚，约与雄蕊近等长，近中部合生。瘦果卵形，具3棱，长3—5毫米，黄褐色，有光泽，包藏于花被内。花果期夏季至冬季。

产上杭、永安。生于山谷湿地和沟旁溪边。分布于台湾、广西、云南、贵州、四川、湖南、浙江、江苏、安徽、山东、河北、辽宁、吉林。朝鲜、日本、苏联也有。

全草药用，有止泻、镇痛、祛风的功效。嫩叶可炒食或制干菜，又可作饲料。果实磨粉水煮，去汁后可制糕饼。根可提取栲胶。

37. 中华蓼 (图487)

Polygonum sinicum (Migo) Fang et Cheng, 杭州大学, 生物科学简讯 2:37. 1973.
— *Persicaria sinica* Migo in Journ Shanghai Sci. Inst. Sect. 3(4):143. 1939.

蔓生草本，长60—150厘米；茎具细棱，通常无毛，疏被倒生小钩刺。叶卵状三角形，长4—5.5厘米，宽3—4.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部心形，边缘疏被缘毛；两面中脉及上面疏被小刺毛，下面常疏被星状毛；叶柄长1.2—3.5厘米，疏被倒生小钩刺及星状毛；托叶鞘筒状，膜质，长5—7毫米，无毛，顶端截形，具缘毛，长约3毫米。花排成顶生或腋生的头状或近头状花序，少分枝，被腺毛；苞片斜漏斗状，每苞片约有花2朵；花被5深裂，裂片卵形或长圆形，雄蕊8枚；子房近圆球形，花柱3枚，中部以下合生。瘦果近圆球形，有光泽，包藏于花被内。花果期秋季至冬季。

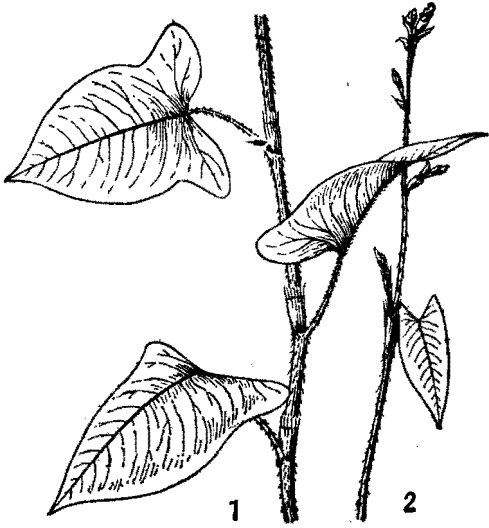
产福州。生于溪边。分布江西、浙江。

38. 糙毛蓼 水湿蓼 (图488)

Polygonum strigosum R. Br. in Prodr. Fl. Nov. Holl. 420. 1810; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:88-89. 1930.

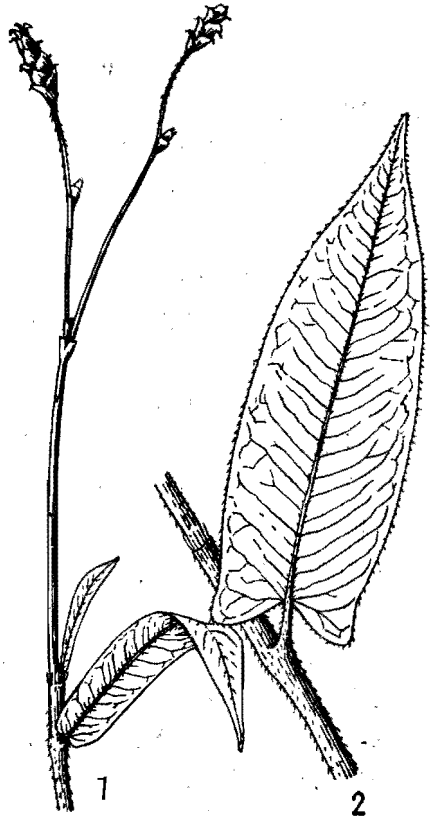
草本，高达1米；茎直立或蔓生，具纵棱，棱上被倒生小钩刺。叶纸质，长圆状披针形，长7—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部近心形或截形，很少近戟形，边缘具倒生小钩刺，两面无毛，稍粗糙，上面中脉被小刺毛，下面中脉被小钩刺；叶柄长6—10毫米，被倒生小钩刺；托叶鞘筒状，膜质，长2—2.7厘米，被倒生小钩刺或刺状毛，顶端截形，具缘毛，长约5毫米。花粉红色，排成顶生或腋生的头状或近头状花序，分枝少，总花梗常被腺毛，苞片斜漏斗状，每苞片约有花2朵；花梗较苞片短，被腺毛；花被4—5裂，裂片倒卵形或长圆形，雄蕊6—8枚，较花被短；子房卵形，花柱通常3枚，近基部合生。瘦果近圆形，具3棱，黑色，略具细纵条纹，包藏于花被内。花果期夏季至秋季。

产南靖。生于林下湿地。分布于台湾、广东、广西、云南。越南、印度、马来西亚也有。



1.枝叶；2.花枝。

图487. 中华蓼 *Polygonum sinicum*
(Migo) Fang et Cheng



1.花枝；2.枝叶一段。

图488. 糙毛蓼 *Polygonum strigosum*
R. Br.

4. 荞麦属 *Fagopyrum* Gaertn.

一年生或多年生草本，茎直立，具细纵条纹。叶互生，具长柄，近三角形或卵状三角形、箭形或戟形，叶脉掌状，托叶鞘通常短筒状，膜质。花两性，白色或淡红色，排成顶生或腋生、常具多分枝、伞房状的总状花序；花梗通常具关节；花被5裂，花后不增大；雄蕊8枚，排成2轮，外轮5枚，内轮3枚；花盘腺状；子房三棱形，花柱3枚，柱头头状。瘦果三棱形，伸出宿存花被外；种子有胚乳，胚在胚乳中央，子叶发达，并合呈“S”形弯曲。

约有10种，广布于亚洲和欧洲。我国有8种。我省有3种。

分种检索表

- 1.瘦果具3棱，不具三沟槽，果棱全部锐利；花梗具关节。
 - 2.一年生草本；瘦果棱的下侧具圆角，顶端渐尖；花序总状，常不分枝.....1.荞麦 *F. sagittatum*
 - 2.多年生草本；瘦果棱的下侧具尖角，顶端急尖；花序为2—4分枝的总状花序排成的伞房状.....2.金荞麦 *F. cymosum*
- 1.瘦果具3棱及三沟槽，果棱仅上部锐利，下部圆钝；花梗不具关节.....3.苦荞麦 *F. tataricum*

1. 荞麦 (图489)

Fagopyrum sagittatum Gilib. Exercit. Phyt. 2:435. 1792. — *Polygonum fagopyrum* L. Sp. Pl. 1:364. 1753; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:116. 1930; 何景, 厦大学报 2:71. 1953. — *Fagopyrum esculentum* Moench. Meth. Pl. 290. 1794; 中国高等植物图鉴 1:569. 图 1137. 1972.

一年生草本, 高35—100厘米; 茎直立, 多分枝, 上部及小枝常被乳头状突起。叶卵状三角形或三角形, 长3—8厘米, 宽2—6厘米, 顶端渐尖, 基部心形; 两面脉上及叶缘被乳头状突起; 叶柄在下部的较长, 在上部的近无柄; 托叶鞘短筒状, 膜质, 长约3毫米, 顶端稍斜形, 无毛。花淡红色或白色, 密集, 排成顶生或腋生的总状花序, 通常极少分枝, 被乳头状突起; 苞片卵状披针形, 花梗细长, 有关节; 花被5深裂, 裂片长圆形或卵形; 雄蕊8枚; 子房卵形, 具3棱, 花柱3枚。瘦果卵形或卵状三角形, 长6—7毫米, 具3锐棱, 棱的下侧具圆角, 不具深沟, 顶端渐尖, 黄褐色或褐色, 有光泽。 花果期春末至秋季。

原产中亚, 现广泛栽培于亚洲、欧洲及美洲。我国南北各省区普遍栽培。福建各地也常种植。

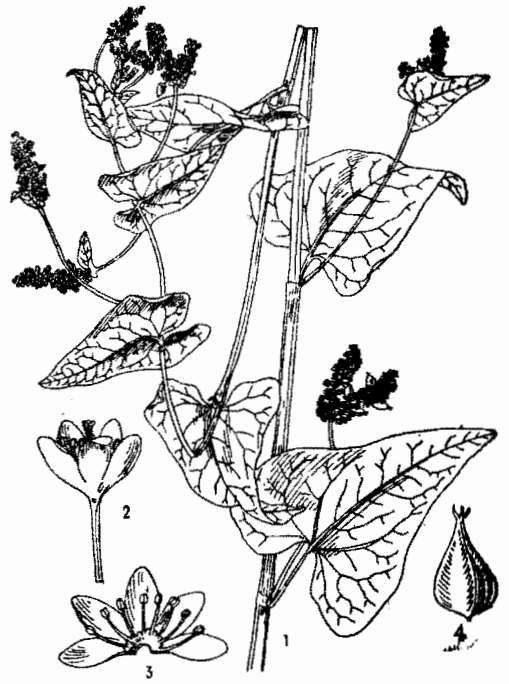
种子富含淀粉, 可供食用。果为治盗汗要药。花、叶为制芦丁的主要原料之一, 又可治高血压。嫩茎叶可作绿肥及饲料。荞麦还是很好的蜜源植物。

2. 金荞麦

Fagopyrum cymosum (Trev.) Meisn. in Wall. Pl. Asiat Rar. 3:63. 1832. — *Polygonum cymosum* Trev. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Nat. Cur. 13:177. 1826; Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:117. 1930; 何景, 厦大学报 2:71. 1953.

多年生草本, 高60—160厘米; 茎直立, 具细纵棱, 分枝被乳头状突起。叶阔三角形、三角形或卵状三角形, 长5—8厘米, 宽4—10厘米, 顶端渐尖, 基部浅心形; 边缘及两面脉上被乳头状突起; 叶柄在上部的较短, 在下部的较长, 被乳头状突起; 托叶鞘短筒状, 膜质, 长约3毫米, 顶端近截形。花白色, 排成顶生或腋生的总状花序, 常具2—4分枝, 再排成伞房状; 苞片近卵形或卵状披针形; 花梗近中部具关节; 花被5深裂, 裂片长圆形, 雄蕊8枚, 与花被近等长; 子房卵形, 花柱3枚。瘦果三角形或近阔三角形, 直径约5毫米, 具3锐棱, 顶端急尖, 棱的下侧具尖角, 赤褐色。 花果期冬季。

产福州、南平、崇安。生于村旁路边荒地或沟岸。分布云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、陕西、西藏。



1.花枝; 2.花; 3.花被及雄蕊; 4.果实。

图489. 荞麦 *Fagopyrum sagittatum* Gilib.

块根药用，清热解毒、软坚散结、调经止痛、治喉炎、瘰疬、肺脓疡、消化道疾病及月经不调。外用治痈疽毒疮、蛇虫咬伤。



1.果枝；2.花被及雄蕊；3.果实。

图490. 苦荞麦 *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.

3.苦荞麦 (图490)

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn. Fruct. 2:182. t. 119. f. 6. 1791; 中国高等植物图鉴 1:569. 图 1138. 1972. — *Polygonum tataricum* L. Sp. Pl. 1:364. 1753.

一年生草本，高达1米；茎直立，具细纵棱，小枝具乳头状突起。叶阔三角形或近箭形，长2—7厘米，宽2—8厘米，顶端渐尖，基部心形，全缘或微波状；两面脉上被乳头状突起；叶柄在下部的长5厘米，在上部的较短；托叶鞘斜形，膜质，长5—7毫米。花白色或淡红色，排成开展的总状花序，稍细长，被乳头状突起；苞片披针形；花梗细长，无关节；花被5深裂，裂片长圆形；雄蕊8枚，较花被短；子房近椭圆形，花柱3枚，极短。瘦果圆锥状卵形，具3棱及三沟槽，棱上部锐利，下部圆钝，黑褐色。花果期夏季。

全国各地均有栽培。我省北部山区也有栽培，或逸为野生。亚洲、欧洲和美洲也有。

种子供食用或作饲料。

5.金线草属 *Antenoron* Rafin.

多年生直立草本，通常地下具不规则结节状根茎；茎直立，不分枝或上部分枝。叶互生，具柄，倒卵形或椭圆形，全缘，通常两面多少具毛，或下面无毛；托叶鞘筒状，膜质，常易破裂。花两性；花序穗状，细长柔弱，顶生或腋生，花簇稀疏；苞片近漏斗状，顶端具缘毛，每苞片有花1—3朵；花梗具关节；花被4裂；雄蕊5枚，与花盘互生，不伸出花被外；花盘腺状，具5齿；子房近卵形，花柱2深裂几达基部，宿存，在结果时变硬，顶端弯钩状，伸出花被外。瘦果扁平，双凸镜形，淡褐色，有光泽，包藏于宿存花被内。

约有4种，分布于亚洲东部和北美洲的亚热带地区。我国有2种，福建都有。

分种检索表

- 1.叶顶端短渐尖或急尖，两面均被长粗伏毛；瘦果不外露……………1.金线草 *A. filiforme*
- 1.叶顶端渐尖，两面均被短粗伏毛；瘦果略外露……………2.短毛金线草 *A. neofiliforme*

1.金线草 (图491)

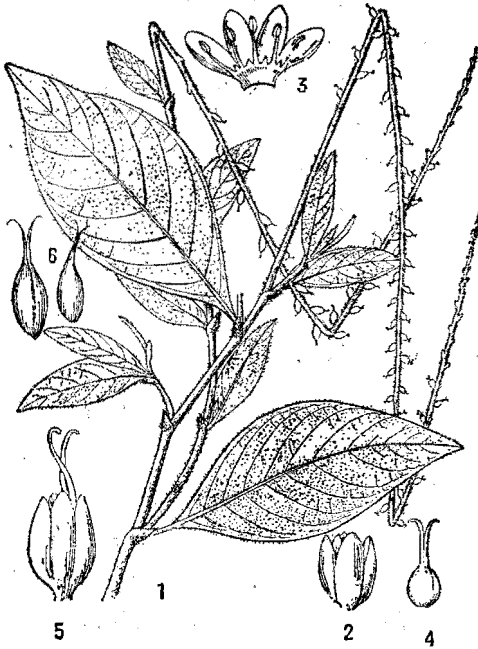
Antenoron filiforme (Thunb.) Roberty et Vautier in Boissiora 10:35. 1964. — *Tovara virginiana* (L.) Rafin. var. *filiformis* (Thunb.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88:14. 1930, pro parte; 何景, 厦大学学报 2:66. 1953, pro parte. — *Poly-*

gonum filiforme Thunb. Fl. Jap. 163. 1784.

多年生直立草本，高50—100厘米；根状茎粗壮，呈结节状，茎细长，节膨大，疏被粗伏毛。叶椭圆形、长圆形或倒卵形，长7—15厘米，宽3.5—9厘米，顶端短渐尖或急尖，基部渐狭或楔形，边具缘毛；两面均被长糙伏毛；叶柄长5—15毫米，被粗伏毛；托叶鞘筒状，长10—17毫米，密被粗伏毛，顶端截形，被缘毛。花红色，稀疏，排成极细长的顶生或腋生的穗状花序，长20—40厘米，密被长糙伏毛；苞片斜漏斗状，每苞片有花3朵，花梗约与苞片近等长，近顶端有关节；花被4深裂，裂片卵形；雄蕊5枚，较花被短；子房卵圆形，略扁，花柱2枚，基部合生。瘦果卵形，双凸镜状，暗褐色，包藏于宿存花被内。花果期夏季至冬季。

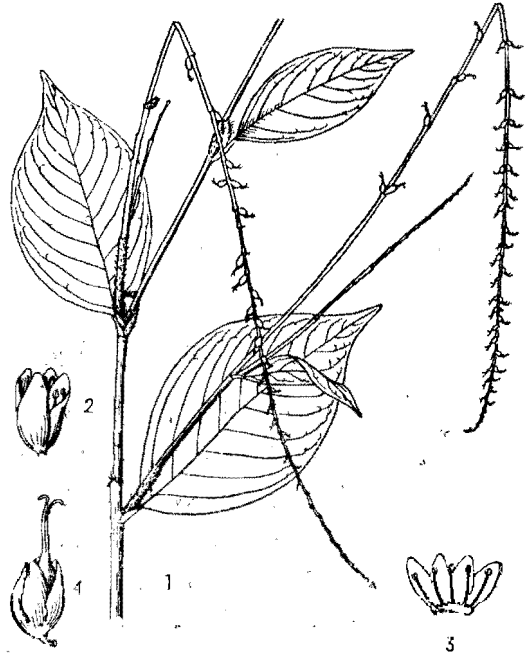
产南靖、德化、永安。生于山地林缘或溪沟草丛边。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江苏、山东、河南、河北、山西、陕西。越南、朝鲜、日本也有。

全草供药用，有除湿热、止泻痢、抗菌消炎、止血散瘀的功效，治咳血、崩漏、痢疾及多发性脓疡等症。根状茎可治跌打损伤、劳伤，又能止血。



1.花枝；2.花；3.花被及雄蕊；4.雌蕊；
5.包在花被内的果实；6.果实。

图491. 金线草 *Antenoron filiforme*
(Thunb.) Roberty et Vautier



1.花枝；2.花；3.花被及雄蕊；4.包在
花被内的果实。

图492. 短毛金线草 *Antenoron neofi-*
liforme (Nakai) Hara

2. 短毛金线草 蓼子七 (图492)

Antenoron neofiliforme (Nakai) Hara in Journ. Jap. Bot. 40(7):192. 1965; 中国高等植物图鉴 1:575. 图 1149. 1972. — *Touara virginiana* (L.) Rafin. var. *filiformis* (Thunb.) Stew. in Contr. Gray Herb. Harv Univ. 88:14. 1930, pro parte.

—*Polygonum neofiliforme* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 36:117. 1922.

多年生直立草本，高50—100厘米；根状茎粗短，具须根，茎细长，节膨大，上部有时分枝，疏被粗伏毛。叶长圆形或椭圆形，长8—20厘米，宽3.5—9厘米，顶端渐尖，基部渐狭或楔形，边具缘毛；两面被短粗伏毛，有时下面无毛；叶柄长5—15毫米，被粗伏毛，托叶鞘筒状，长10—20毫米，膜质，顶端截形，被缘毛。花淡红色，稀疏，排成极细长的顶生或腋生的穗状花序，长20—40厘米，被短粗伏毛；苞片近斜漏斗状，每苞片有花3朵；花梗约与苞片近等长，近顶端具关节；花被4深裂，裂片卵形；雄蕊通常5枚，较花被短；子房卵圆形，略扁，花柱2枚，基部合生。瘦果卵形，双凸镜状，暗褐色，包于较瘦果为短的宿存花被内。花果期秋季。

产南靖、南平、长汀。生于山地林缘沟边或路旁草丛中。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽、湖北、山东、山西、河南、陕西、甘肃。越南、朝鲜及日本也有。

全草供药用，有抗菌消炎，止血、散瘀及镇痛的功效。

6. 酸模属 *Rumex* L.

一年生或多年生草本，极少为亚灌木状，茎直立，通常具沟棱，分枝或仅上部分枝。叶基生或茎生，单叶，互生，有柄或无柄，全缘或皱波状，极少羽状分裂，托叶鞘状，膜质，易破裂。花两性，很少单性异株，多朵成束簇生，排成顶生或腋生的圆锥花序；花枝具关节；花被6裂，排成2轮，宿存，外轮3裂片不增大，内轮3裂片通常在结果时增大，全缘或具齿或针刺状，通常其中1片、2片或每片背部中脉的基部有1个瘤状突起；雄蕊6枚，排成3对，与外轮花被裂片对生，花丝短，细弱；子房1室，胚珠1个，花柱3枚，柱头画笔毛状，向外弯曲。瘦果三棱形，包藏于增大的内轮花被内。

约有120种，主要分布于北温带。我国约有30种，分布于南北各省区。福建有5种。

分种检索表

1. 叶片基部通常戟形或箭形；花单性异株。
 2. 植物体高不及50厘米；叶片基部通常戟形；内轮花被在结果时不增大……………1. 小酸模 *R. acetosella*
 2. 植物体高在50厘米以上；叶片基部箭形；内轮花被在结果时显著增大……………2. 酸模 *R. acetosa*
1. 叶片基部楔形、圆形或心形；花两性。
 3. 花被在结果时边缘具齿牙……………3. 羊蹄 *R. japonicus*
 3. 花被在结果时边缘具针状刺。
 4. 花被在结果时两侧各具2—5枚长短不齐的针状刺……………4. 齿果酸模 *R. dentatus*
 4. 花被在结果时两侧各具1—3枚细长尖锐的针状刺……………5. 长刺酸模 *R. maritimus*

1. 小酸模

Rumex acetosella L. Sp. Pl. 1:338. 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14:63. 1856; Ohwi, Fl. Jap. 459. 1956.

多年生草本，高15—40厘米；茎直立，纤细，近丛生，无毛，略具细纵棱。叶披针形或

线状披针形，长1—4厘米，宽3—5毫米，顶端渐尖，基部戟形，极少近楔形，两侧有狭长或短小的耳状裂片，两面均无毛，叶柄长1—3厘米，上部的较短或近无柄，托叶鞘斜形，膜质，易破裂。花单性，雌雄异株，淡绿色，通常2—7朵簇生，再排成顶生的圆锥花序，花梗长2—2.5毫米，无明显关节，花被6深裂，排成2轮，外轮3片较狭，雄花有雄蕊6枚，花丝极短，雌花的内轮花被裂片菱形或广卵形，具网纹，无瘤状突起，结果期通常不增大，花柱3枚。瘦果椭圆状，具3棱，长约1毫米，浅褐色，有光泽，包藏于宿存花被内。

花果期夏季至秋季。

产福建（具体地点不明）。广布于我国南北各省区。菲律宾、夏威夷、朝鲜、日本、蒙古、苏联、北美洲、欧洲及非洲北部也有。

2. 酸模 (图493)

Rumex acetosa L. Sp. Pl. 1:337. 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14:64. 1856; Hook. Fl. Brit. Ind. 5:60. 1885; Ohwi, Fl. Jap. 459. 1956; 中国高等植物图鉴1:570. 图 1139. 1972. — *Rumex crispus* auct. non L., 何景, 厦大学学报 2:65. 1953.

多年生草本，高50—100厘米；茎直立，通常不分枝，具沟棱。叶卵状长圆形，长3—12厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端钝或尖，基部箭形，全缘，有时略呈波状，两面均无毛，基生叶的叶柄较长，茎生叶近无柄；托叶鞘斜形，膜质，长1—2厘米，易破裂。花单性，雌雄异株，淡绿色，常5—8朵簇生，再排成顶生的圆锥花序，分枝纤细，略稀疏；花梗长2—5毫米；花被6深裂，排成2轮，雄花花被裂片椭圆形，外轮3裂片较狭小，雄蕊6枚，花丝甚短；雌花花被裂片近圆形，外轮3裂片略小，内轮3裂片直立，结果时显著增大，宽约5毫米，全缘，基部心形，具网纹，子房椭圆形，花柱3枚。瘦果椭圆形，具3锐棱，黑褐色，包藏于宿存花被内。花果期夏季至秋季。

产长乐、沙县、泰宁。生于路旁或山坡林缘湿地。分布于我国南北各省区。亚洲北部和东部、欧洲、美洲也有。

根供药用，有消炎解毒、止血通便的功效，治外伤出血、月经过多，外用治疥癣。嫩叶可供食用或作饲料。全草可作农药。

3. 羊蹄

Rumex japonicus Hoult. in Nat. Hist. 2. 8:394. t. 47. f. 2. 1777; Meisn. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:56. 1856; 中国高等植物图鉴 1:571. 图 1141. 1972.

多年生草本，高50—120厘米；根粗大，黄色；茎直立，通常不分枝，具纵沟棱。叶长圆形或卵状长圆形，长10—20厘米，宽4—8厘米，顶端略钝，基部圆形、浅心形或楔形，边



1. 植株；2. 花；3. 包在花被内的果实；4. 果实。

图493. 酸模 *Rumex acetosa* L.

缘通常呈微波状皱褶；两面无毛，基生叶的叶柄长2—4厘米，茎生叶的叶柄较短，托叶鞘筒状，膜质，长1.5—2.5厘米，无毛，易破裂。花两性，淡绿色，多朵簇生，再排成顶生或腋生圆锥花序，分枝较多；花梗细长，长5—10毫米；花被6深裂，外轮3裂片小，内轮3裂片大，结果时增大成阔卵状心形，具网纹及瘤状突起，边缘有不整齐齿牙，雄蕊6枚；花柱3枚。瘦果卵形，具3锐棱，黑褐色，有光泽。 花果期夏季至冬季。

全省各地常见。生于山野、路旁沟边或田边湿地。分布于台湾、广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西、江苏、安徽、山东、河南。朝鲜、日本也有。

根含鞣质及淀粉，可提取栲胶、酿酒。又可入药，清热凉血、杀虫润肠，治外伤出血及便秘，外用治痈肿、疥癣。嫩叶可作蔬菜及猪饲料。种子可提取糠醛。

4. 齿果酸模 (图494)

Rumex dentatus L. Mant. Pl. 2:226. 1771; 何景, 厦大学学报 2:66. 1953; 中国高等植物图鉴 1:572. 图 1143. 1972.

一年生草本，高20—90厘米；茎直立，多分枝，无毛，具细纵沟棱。叶长圆形，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝或急尖，基部圆或心形，全缘或略呈波状；两面无毛，叶柄长2—5厘米；托叶鞘筒状，膜质，长8—15毫米，无毛，易破裂。花两性，黄绿色，多朵簇生，近轮状排列，再排成顶生或腋生的圆锥花序；花梗长2—6毫米；花被6深裂，外轮3裂片小，长圆形或近卵形，内轮3裂片大，长卵形。结果时增大，具网纹及瘤状突起，两侧各有2—5枚长短不整齐的针状刺；雄蕊6枚；花柱3枚。瘦果阔卵状椭圆形，具3锐棱，褐色，有光泽。 花果期夏季。

产厦门、龙海、福州、霞浦。生于水田边、沟边。分布于台湾、云南、四川、湖南、湖北、浙江、江苏、河南、河北、山西、陕西、甘肃。印度至泰国也有。

根供药用，补经络、活血，治心腹胀痛及劳伤。全草可治癣；又能作农药。

5. 长刺酸模 假菠菜、海滨酸模 (图495)

Rumex maritimus L. Sp. Pl. 1:335. 1753; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:71. 1927; 何景, 厦大学学报 2:65. 1953. — *Rumex chinensis* Campd. Monogr. 63. 76. 1819.

一年生草本，高30—100厘米；茎略粗壮，无毛，具纵沟棱。叶披针形或狭长圆形，长7—15厘米，宽1—3厘米，顶端钝尖，基部渐狭或楔形，全缘；叶柄长1.5—6厘米；托叶鞘筒状，膜质，长15—20毫米，易破裂。花两性，黄绿色，常多朵簇生，近轮状排列，再排成顶生或腋生圆锥花序；花梗纤细，长2—6毫米，近基部具关节；花被6深裂，外轮3裂片狭小，狭长圆形，内轮3裂片大，近卵形或稍狭，结果时增大，具网纹及瘤状突起，两侧各有1—3枚针状刺；雄蕊5或6枚；花柱3枚。瘦果椭圆形，具3棱；黄褐色，有光泽。

花果期春季至夏季。

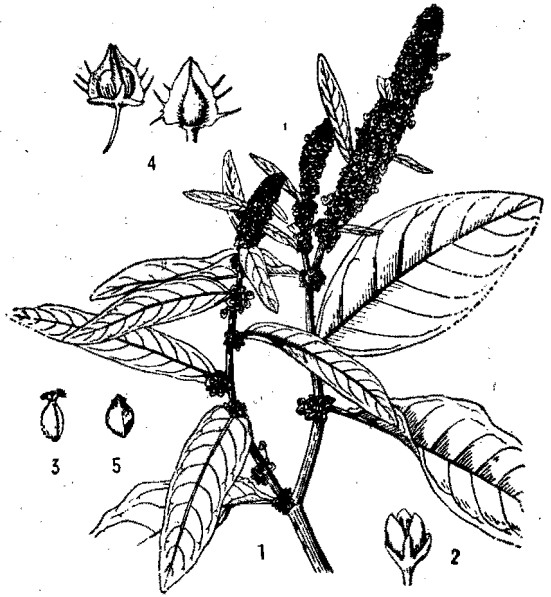
产厦门、福州、永安。生于水田边、沟边。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西、江苏、辽宁、吉林、黑龙江。蒙古、朝鲜、日本及欧洲、美洲的温带地区也有。

全草药用，清热凉血，解毒杀虫，主治肺结核咯血、痔疮出血、跌打损伤、痈疮疔肿及皮肤瘙痒。



1. 植株一部分；2. 花；3. 包在花被内的果实；
4. 果实。

图494. 齿果酸模 *Rumex dentatus* L.



1. 花枝；2. 花；3. 雌蕊；4. 包在
花被内的果实；5. 果实。

图495. 长刺酸模 *Rumex maritimus* L.

7. 大黄属 *Rheum* L.

多年生草本，根状茎粗壮，稍木质化，茎直立，粗壮，圆柱状，中空。叶基生或茎生，叶片大形，通常具长柄，全缘或分裂；托叶鞘筒状，膜质，长而发达，通常宿存。花两性或因发育不全而为单性，多朵簇生，排成圆锥花序或穗状花序；花被6片，排成2轮，近等长或外轮稍小，花后均不增大，通常宿存；雄蕊9枚，很少6—8枚，其中3枚与内轮花被片对生，其余6枚结合成3对，与外轮花被片对生，花丝锥形，花药卵形或长圆形；子房三棱状卵形；花柱3枚，很少2或4枚，较短，柱头头状或马蹄铁形。瘦果三棱形，其角棱延伸成翅。

约有35种，分布于亚洲。我国有26种，分布于东北、西北和西南各省区；福建仅栽培1种。

大黄

Rheum officinale Baill. in *Adansonia* 10:246. 1872; Dammer et Diels in *Bot. Jahrb.* 36 (Beibl. 82):35. 1905; 中国高等植物图鉴 1:573. 图 1146. 1972.

多年生高大草本，高达1.5米；根状茎肥厚，粗壮，短圆锥形；皮暗紫黑色，断面黄色；茎直立，不分枝或上部分枝，下部较粗，中空，表面具纵条纹，疏被柔毛。叶圆形或卵圆形，宽30—80厘米，顶端急尖，基部心形，边缘不裂或掌状浅裂，或仅具缺刻，裂片深达1/4—1/3，边缘常具粗锯齿；上面无毛，下面被柔毛，脉上及叶缘较密；基生脉5条；基生叶的叶柄较长，茎生叶的叶柄较短，被黄褐色短柔毛；托叶鞘筒状，膜质，淡褐色，被紫褐色柔毛。花两性，4—10朵簇生于主轴或分枝上，排成顶生或腋生的圆锥花序，被柔毛；花

梗细，近基部具关节，花被6片，长圆形或倒卵形，淡绿色或黄白色，长约1.8毫米，排成2轮，外轮的较小，雄蕊9枚，与花被片近等长，花柱3枚，向下弯曲，柱头头状。瘦果长圆状三棱形，具翅，长8—10毫米，宽7—8毫米，顶端凹下，基部心形，无毛，幼时带红色，成熟时棕色。花果期夏季至秋季。

分布于我国云南、贵州、四川、湖北、陕西、甘肃、西藏。我省厦门、永春等地有栽培。

根茎供药用，俗称大黄，作泻剂，有消炎健胃作用，外敷消痈肿及火烫伤。又可作农药及提取栲胶。

22. 藜科 Chenopodiaceae

一年生或多年生草本，很少为小灌木，有时稍肉质，无毛或有毛，常有乳头状突起，有些属适于海滨或盐碱地生长。单叶，互生，很少对生，无托叶。花小，两性或单性，有时雌雄异株，无梗，通常簇生于叶腋或排成穗状花序或圆锥花序，很少单生；苞片1—3片，通常小，或无苞片，花被5片，很少1—3片，通常绿色，草质，极少为干膜质，宿存，花后常增大；雄蕊与花被片同数且对生，少有较少或较多，着生于花被基部，花丝线形或锥形，扁平，分离或基部连合，花药2室；子房由2—5枚心皮组成，与花被分离或基部贴生，1室，胚珠1个，基生、侧生或弯生，花柱2枚，少有3枚，柱头2—4枚。果为胞果，常包藏于增大的花被内；种子扁平，直立或横生，胚环形或螺旋形，围绕着粉质或浆质的胚乳，或无胚乳。

约100属，1400多种，广布于世界各地，主要分布于中亚、非洲南部、南美洲、北美洲、大洋洲的干草原、荒漠、盐碱地及地中海、黑海、红海等海滨地区。我国有39属，186种，主要分布于辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆，尤以新疆最为丰富。福建有6属，9种。

分属检索表

1. 花两性或有时杂有单性。
 2. 胚螺旋形；花为腋生的团伞花序；叶小，线形或圆柱形而稍扁，肉质……………1. 碱蓬属 Suaeda
 2. 胚环形；花排成圆锥花序式的穗状花序，少有簇生于叶腋。
 3. 花被与子房下部合生，结实后增厚变硬……………2. 甜菜属 Beta
 3. 花被与子房分离，结实后不增厚变硬。
 4. 植物体无毛，常被粉粒，如具腺毛，则有强烈气味；叶宽大，扁平，有叶柄……………3. 藜属 Chenopodium
 4. 植物体有柔毛；叶狭小，常为圆柱状，无明显叶柄……………4. 地肤属 Kochia
1. 花单性，雌雄同株或异株。
 5. 花雌雄异株，茎叶无毛，也无鳞片……………5. 菠菜属 Spinacia
 5. 花雌雄同株，茎叶被毛或被鳞片……………6. 滨藜属 Atriplex

1. 碱蓬属 Suaeda Forsk. ex Scop.

一年生或多年生草本或灌木，茎直立或平卧斜伸。单叶，互生，无柄，线形、圆柱形或

稍扁，肉质。花小，两性，有时杂有单性，无梗，常二朵至数朵集成团伞花序，生于叶腋或苞腋，或在上部集成穗形圆锥花序；每花有小苞片2—3片，花被5裂，裂片相等或近相等，结果时常增厚成肉质或海绵质，或具角状突起，或具翅状、龙骨状附属物；雄蕊5枚，着生于花被基部，花丝短；子房圆球形或卵形，与花被分离或基部贴生，花柱短，柱头2—5枚，外卷。果为胞果，包藏于稍肉质的花被内，果皮膜质或海绵质；种子横生、斜生或直立，外种皮脆硬或革质，胚扁平，螺旋状平卷，无胚乳或胚乳甚少。

约100种，分布于热带、亚热带至温带地区。多生于海滨或内陆盐碱土地区。我国有20种，1变种。福建有1种。

南方碱蓬 (图496)

Suaeda australis (R. Br.) Moq. in Ann. Sci. Nat. 23:318, 1831; Merr in Lingnan Sci. Journ. 5:72, 1927; 何景, 厦大学学报 2:72, 1953; 孔宪武等, 中国植物志25(2):132. 图版 29, 8, 1979. — *Chenopodium australe* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 407, 1810.

多年生草本，高20—50厘米，无毛，基部常木质化；茎多分枝，顶端斜伸或直立，基部节间常生根。叶线形至线状长圆形，稍弯，长1—3厘米，顶端钝尖，基部较狭，全缘，枝上部的叶较短，狭卵形至椭圆形，长仅1厘米或更短；幼时苍绿色或稍紫色；无柄。花小，1—5朵成束或集成团伞花序，腋生；苞片叶状，小苞片2—3片，开展；花被5片，长圆形，结果后增大，包住果实，无龙骨状突起；雄蕊5枚，花药长圆形，基部2裂；子房上位，卵形，花柱伸出花被外，柱头锥状，直立。胞果圆形，稍扁，果皮较薄，膜质；种子小，横生，扁圆形，种皮光滑而有光泽。花期10月。

沿海各地常见。生于海滩沙地、红树林林缘。分布于广东。澳大利亚、日本南部也有。



花枝。

图496. 南方碱蓬 *Suaeda australis* (R. Br.) Moq.

2. 甜菜属 *Beta* L.

一年生或二年生草本，少数为多年生草本，常有肥厚、多浆、肉质的根。单叶，互生，有长柄，全缘或呈波状。花小，两性，无梗，单生或2—3朵簇生于叶腋或排成穗状的圆锥花序；有苞片和小苞片；花被5裂，裂片向内弯曲，背部有棱，结果时上部包住果实，基部增厚变硬，与果实下部合生；雄蕊5枚，花丝基部常合生；子房半下位，着生于肉质、环状的花盘中，1室，胚珠1个；花柱2或3枚，直立。果为胞果，下部与花被基部合生，上部肥厚多汁或变硬；种子横生，圆形或肾形，种皮壳质，有光泽，与果皮分离，胚环形，胚乳丰富。

约12种，分布于亚洲、欧洲和非洲北部。我国仅栽培的1种，福建也有。

甜菜 莙菜 (图497)

Beta vulgaris L. Sp. Pl. 1:222, 1753, pro parte, et Sp. Pl. 1:322, 1762; Moq.

in DC. Prodr. 13(2):55. 1849; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):10. 1979.



1.花枝; 2.根。

图497. 甜菜 *Beta vulgaris* L.

一年生或二年生草本, 根肉质多汁, 膨大呈圆锥形或纺锤形, 茎直立, 多分枝, 无毛, 有沟纹。基生叶长圆形或卵圆形, 顶端钝, 基部阔楔形或稍呈心形, 全缘或波状卷曲, 上面皱缩不平, 下面的叶脉粗壮而隆起, 叶柄长; 茎生叶互生, 较小, 菱形或卵形, 顶端渐尖, 基部楔形, 叶柄较短。花两性, 常二至数朵集生于叶腋; 花被5片, 顶端内曲, 背部有棱, 结果时花被基部合生而变硬; 雄蕊5枚, 着生于肥厚花盘上; 子房1室, 由3枚心皮组成, 花柱短, 柱头3枚。胞果常2—3个, 基部结合; 种子横生, 扁平, 种皮革质, 有光泽, 胚环形。花期5—6月, 果期7—8月。

原产欧洲和美洲北部。我国北部和中部栽培较普遍。福建各地偶有种植。

为糖料植物, 肉质块根可制糖或食用。

萹苳菜 (变种) 牛皮菜、猪母菜

var. *ciclea* L. Sp. Pl. 1:222. 1753.

本变种和原种的区别在于根不肥厚, 有分枝, 叶大且稍肥厚。花期春末, 果期夏秋。全省各地常见栽培。我国南方各省区栽培较多。

叶可作蔬菜或饲料。根、种子可药用, 有解风热毒、止血生肌的功效。

3. 藜属 *Chenopodium* L.

一年生或多年生草本, 有时茎基部木质化; 全株被粉粒、腺毛或泡状毛, 很少无毛, 常有香气。单叶, 互生, 有柄或无柄, 线形、卵形至戟形, 全缘, 有缺刻或为羽状分裂。花小, 两性, 无梗, 簇生于叶腋, 或为腋生或顶生的聚伞花序或穗状花序; 无苞片或有小苞片; 花被5片或较少, 分离或基部结合, 草质, 绿色, 背部常具龙骨状突起, 结果时不增大或稍增大; 雄蕊5枚或较少, 与花被片同数且对生; 子房扁球形, 花柱短, 柱头2—5枚, 线形。果为胞果, 常包藏于宿存花被内或外露, 果皮薄膜质, 不开裂; 种子横生, 有时直立, 胚环形或马蹄形, 围绕着粉质的胚乳。

约250种以上, 主要分布于温带地区。我国有23种。福建有4种。

分种检索表

1. 植物体、叶下面、子房及果实有黄色腺点, 揉搓叶片有强烈气味……………1. 土荆芥 *C. ambrosioides*
1. 植物体、叶下面、子房及果实无黄色腺点, 揉搓叶片无强烈气味。
 2. 叶全缘, 偶有数个不明显疏齿, 有半透明的狭边……………2. 狭叶尖头叶藜 *C. acuminatum* subsp. *virgatum*

2. 叶缘有齿牙、锯齿或浅裂，无半透明的狭边。

3. 叶为3浅裂，中裂片较长；种子表面具蜂窝状网纹……………3. 小藜 *C. serotinum*

3. 叶不为3裂状；种子表面具浅沟纹，无蜂窝状网纹……………4. 藜 *C. album*

1. 土荆芥

Chenopodium ambrosioides L. Sp. Pl. 1:219. 1753; Backer in Steen Fl. Mal. ser. 1, 4:10. 1949; 何景, 厦大学学报 2:71. 1953; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):82. 图版 15, 8—9. 1979.

一年生草本或基部稍木质化，高可达1米，揉搓有强烈气味，茎直立，多分枝，具棱，有时有腺毛。叶长圆形或长圆状披针形，长3—5（—15）厘米，宽1—5厘米，顶端渐尖，基部楔形，上部叶较小，全缘或近全缘，下部叶较大，边缘具钝齿或波浪状，上面无毛，下面散生有淡黄色腺点，沿脉上稍被毛，叶柄短。花小，两性或单性（雌花），簇生于苞片状叶腋，排成穗状花序或圆锥花序；花被5片或3片，绿色；雄蕊4—5枚或较少，略长于花被；子房圆形，稍扁，具黄色腺点，柱头3枚，有时为2—5枚。胞果包藏于宿存花被内；种子横生或直立，褐黑色，有光泽。花期5—10月，果期7—11月。

产诏安、龙海、厦门、福清、长乐、福州、平潭、永泰、永安、龙岩。生于村旁、旷野草丛中。分布于台湾、广东、广西、四川、湖南、江西、浙江、江苏，北方各省常有栽培。热带及温带其他地方也有。

茎叶供药用，据《生草药性备要》记载，味辛，性温，茎叶煎水洗，去风止痛；小儿出麻疹后脱痂，用茎叶煎水洗，甚佳；被毒虫刺伤，揉生叶贴之，即愈。果实含挥发油（土荆芥油），有驱虫的功效。

2. 狭叶尖头叶藜（亚种）

Chenopodium acuminatum Willd. subsp. *virgatum* (Thunb.) Kitan. in Act. Phytotax Geobot. 20:206. 1962; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):88. 1979. — *Chenopodium virgatum* Thunb. in Nov. Act. Rey. Soc. Sci. Upsal. 143. 1815. — *C. acuminatum* Willd. var. *virgatum* auct. non Moq.; 海南植物志 1:397. 1964; 何景, 厦大学学报 2:72. 1953.

一年生草本，高30—80厘米，茎直立，自基部分枝，少有不分枝，具棱，有淡绿色与灰白色相间的条纹。叶狭卵状长圆形或长圆形，长1.5—6厘米，宽3—10毫米，顶端钝，有小尖头，基部楔形，全缘或偶有数个不明显疏齿，有半透明狭边，上面淡绿色，无粉粒，下面灰白色，疏生白色小泡；叶柄细，长1—2厘米。花小，两性，8—10朵集生为团伞花序，再排成间断的穗状，有时再排成大圆锥状，花序轴被短柔毛，花被5片，宽卵形，结果时背部增厚成五角星状，包被果实；雄蕊5枚，花丝短，花药黄色。果为胞果，扁圆形；种子横生，黑色，有光泽，表面有不规则点纹。花期4—7月，果期4—8月。

本亚种与原种的主要区别在于原种的叶较宽大，宽卵形至卵形，有时为卵状披针形，长2—4厘米，宽1—3厘米等。

产惠安、福州、福安、永安。生于海滨、河滩及旷野草地。分布于台湾、广东、广西、浙江、江苏、河北、辽宁。日本也有。

3. 小藜（图498）

Chenopodium serotinum L. Cent. Pl. 2:12. 1756; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):96.

图版 19, 8—10. 1979. — *Chenopodium ficifolium* Smith, Fl. Brit. 1:276. 1800.
— *C. album* auct. non L. : Merr. et Chun in Sdnyatsenia 5:50. 1940.

一年生草本，高20—50厘米；茎直立，多分枝，具棱，有绿色条纹，幼时被粉末状小泡。叶稍薄，变异大，下部叶椭圆形或三角形，长1.5—5厘米，宽1—3.5厘米，通常3裂，中裂片较长，顶端钝或急尖，边缘有锯齿，侧裂片位于中部以下，常各具2浅裂齿；中部以上叶渐小，卵状长圆形至长圆形，侧裂片较短；叶柄细，长1.5—5厘米。花两性，成束簇生于叶腋，密集或间断，排成圆锥花序；花被5片，广卵形，外被白色小泡，草质，背部有不明显隆脊；雄蕊5枚，与花被片同数且对生，略长于花被；子房广卵形，花柱短，柱头2枚，丝状。胞果包藏于宿存花被内，果皮与种皮贴生；种子横生，双凸镜形，黑色，有光泽，表面具蜂窝状网纹。花期3—4月。

产厦门、福州。生于荒地、河滩、沟谷，为一种田间杂草。分布于我国南北各省区（西藏除外）。欧洲、亚洲及非洲温带地区也有。

幼苗及嫩叶可食用，也可药用。



1.花枝；2.花。

图498. 小藜 *Chenopodium serotinum* L.



1.花枝；2.根；3.花。

图499. 藜 *Chenopodium album* L.

4. 藜 白藜 (图499)

Chenopodium album L. Sp. Pl. 1:219. 1753; 何景, 厦大学学报 2:72. 1953; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):98. 图版 19, 1—4. 1979.

一年生草本，高30—80厘米，有时可达1米以上；茎直立，多分枝，具棱，有绿色或红紫色的条纹。下部叶卵形或菱形，长3—7厘米，宽2—5厘米，顶端钝或渐尖，基部阔楔形，边缘有锯齿或不规则浅裂；上部叶披针形，顶端渐尖，边缘有疏锯齿或全缘，上面通常无粉粒，下面被白色粉粒，幼叶尤多；叶柄长。花小，两性，数朵成束簇生于叶腋，密集或间断，排成圆锥花序；花被5片，卵形，顶端钝，外面具隆脊，被粉粒；雄蕊5枚，与花被

片同数且对生，较花被为长；花柱短，柱头2枚，胞果包藏于宿存花被内，果皮薄，紧贴种子；种子横生，卵圆形，稍扁，黑色，有光泽，表面具浅沟纹，胚环形。花期4—10月，果期6—10月。

产连城、泉州、平潭、福州、长乐、连江、福鼎、将乐、浦城。生于路旁、荒地、田间。分布于我国各地。世界热带和温带地区也有。

幼苗及嫩叶可作饲料，也可作蔬菜。全草药用，能止泻、止痒，可治痢疾腹泻，配合野菊花煎汤外洗，治皮肤湿毒；捣烂外敷，治被虫咬伤。

4. 地肤属 *Kochia* Roth.

一年生或多年生草本，茎多分枝，基部常木质化，被细毛。单叶，互生，无柄，线形、长圆形或圆柱形，全缘。花小，两性或杂性，无梗，单生或数朵簇生于叶腋，无苞片；花被5裂，裂片向内弯曲，结果时背部各具1个膜质、横翅状附属物，有条纹；雄蕊5枚，花丝扁平，花药阔长圆形，伸出花被外；子房广卵形，花柱2—3枚，基部合生。果为胞果，扁球形，包藏于革质的宿存花被内，果皮膜质，不与种皮贴生；种子横生，扁圆形，胚环状或马蹄形，胚乳较少，粉质。

约35种，多分布于东半球的温带地区。我国有7种。福建有1种。

地肤

Kochia scoparia (L.) Schrad. in Neues Journ. 3:85. 1809; Moq. in DC. Prodr. 13(2):130. 1849; 何景, 厦大学学报 2:72. 1953; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):102. 图版 21, 1—5. 1979. — *Chenopodium scoparia* L. Sp. Pl. 1:221. 1753.

一年生草本，高达1米；茎直立，多分枝，圆筒状，有条纹，幼时被软毛，后变无毛。单叶，互生，披针形至线状披针形，长2—6厘米，宽2—7毫米，两端均渐狭，全缘；两面均被短柔毛；基生脉3条。花两性或杂有雌性，单生或双生于叶腋，排成稀疏的穗状花序；花被5裂，裂片近三角形，无毛或顶端稍有毛，翅端附属物三角形或倒卵形，膜质，边缘微波状；雄蕊5枚，花丝丝状；子房上位，花柱短，柱头2枚，线形。果为胞果，扁球形，包藏于宿存花被内；种子横生，扁平。

全省各地常见。多生于园圃、荒地或路边。分布于我国各地。亚洲、欧洲也有。

果实即生药“地肤子”，能清湿热，用作强壮利尿药。嫩茎幼叶可食，老茎秆可作扫帚。

扫帚菜 (变型)

f. *trichophila* (Hort. ex Tribune) Schinz et. Thell. Verz. Saem. Bot. Gart. Zuerich 10. 1909; 秦岭植物志 1(2):177. 1974. — *Kochia trichophila* Hort. et Tribune, Hort. 2:445. 1907.

本变型与原种的主要区别在于分枝繁多，植株呈卵形或倒卵形，叶较狭、线形。

全省各地常见栽培。通常作扫帚用，晚秋枝叶变红，可供观赏。

5. 菠薐属 *Spinacia* L.

一年生草本，无毛。单叶，互生，具长柄，三角状卵形至戟形，全缘或有波状齿。花单性，雌雄异株，雄花通常排成顶生的穗状花序或圆锥花序，雌花常簇生于叶腋；雄花的花被

4—5片，雄蕊与花被片同数，花药伸出花被外，雌花花被合生成球形，顶端有2—4个小齿，花后增大，基部包围胞果，革质，坚硬，无刺或背部有刺2—3枚，子房近球形，花柱短，柱头2—5枚，长线状。胞果坚硬，扁平；种子直立，略扁，胚环形，胚乳粉质。

约有3种，分布于地中海地区。我国有1种，各地普遍栽培；福建也有。

菠薐 菠薐菜 菠菜 (图500)

Spinacia oleracea L. Sp. Pl. 1027. 1753; Moq. in DC. Prodr. 13(2):118. 1849; 中国高等植物图鉴 1:580. 图 1160. 1972; 孔宪武等, 中国植物志25(2):46. 1979.

一年生草本，高可达60厘米，无毛；幼根带红色；茎直立，中空，柔嫩，单生或稍分枝。基生叶卵状三角形或卵状长圆形，顶端长渐尖或钝，基部戟形，全缘或有少数牙齿状裂片，具长柄；茎生叶互生，较狭小，披针形，具柄。花单性，雄花排成顶生的穗状花序或圆锥花序，雌花簇生于叶腋；雄花的花被4片，雄蕊与花被片同数，伸出花被外；雌花的花被囊状，顶端2裂，花柱线形，细长。果为胞果，包藏于通常有2个坚硬、角刺状的宿存花被内。花期春季，果期春末。

原产伊朗。我国各地普遍栽培，为常见的蔬菜之一。福建各地栽培极普遍。富含维生素及磷、铁。



1.花枝；2.雄花；3.盛开的雄花；4.雌花；
5.包在增大苞片内的雌花。

图500. 菠薐 *Spinacia oleracea* L.

6. 滨藜属 *Atriplex* L.

一年生或多年生草本或为半灌木，常被泡状毛或灰色小鳞片。单叶，互生，很少为对生，线形、披针形、卵形、三角形或长圆形，全缘或有锯齿。花单性，雌雄同株，无梗，排成腋生的团伞花序，或再排成穗状或圆锥状，雄花无苞片，花被3—5深裂，裂片倒卵形或长圆形，雄蕊与花被裂片同数，花丝分离或基部合生；雌花单生，苞片2片，结果后增大，无花被，子房卵形或扁，有退化雄蕊2枚，线形。果为胞果，包藏于宿存而增大的苞片内，果皮膜质，与种皮贴伏或贴生，种子直立，胚环形，胚乳粉质。

约180种，分布于温带和热带地区。我国有17种，主要分布于北方各省区。福建有1种。

海滨藜

Atriplex maximowicziana Makino in Bot. Mag. Tokyo 10:2. 1896. 孔宪武等, 中国植物志 25(2):42. 图版 9, 6—7. 1979. — *Atriplex arenaria* auct. non Nuttall. Maxim. Mel. Biol. 12:530. 1886; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 325. 1891; 何景, 厦大学学报 2:72. 1953.

多年生草本，高20—70厘米，全株灰绿色或灰白色，密被粉粒；茎直立，多分枝，基部

有时稍木质化，小枝常有棱。叶长圆形或椭圆形，长2—4厘米，宽1—2厘米，顶端钝，有小尖头，基部阔楔形或渐狭成柄，边缘有疏齿。花单性，簇生于叶腋，常集成穗状花序；雄花花被3片，雄蕊3枚；雌花苞片2片，阔菱形或阔扇形，边缘具三角形锯齿，中部以下合生，有短梗，表面平滑或有小泡状突起，结果后增大，包住果实。果为胞果，果皮膜质，与种子贴伏；种子扁球形。花果期7—9月。

产厦门、同安、福清、平潭。生于海滩沙地。日本的琉球群岛也有。

23. 苋科 *Amaranthaceae*

一年生或多年生草本，很少为灌木。单叶，对生或互生，无托叶。花小，两性或单性，簇生于叶腋，或排成穗状花序、头状花序，穗状花序常再排成顶生的圆锥状；苞片1片，小苞片2片，均为干膜质；花被3—5片，干膜质，常宿存；雄蕊1—5枚，与花被片对生，花丝分离或合生，花药1室或2室，有或无膜质的退化雄蕊；子房上位，1室，胚珠一至多个，基生胎座，花柱1—3枚，宿存。果为胞果，通常盖裂或为不规则开裂，很少为浆果；种子常压扁，种皮光滑或有小点。

约65属，850种，广布于热带和温带地区。我国有13属，约40种，分布于南北各地，但以长江以南各省区较多。福建包括栽培的有6属，18种。

分属检索表

1. 叶互生。

2. 子房有胚珠二至数个，花柱细长，花丝基部合生成杯状……………1. 青苋属 *Celosia*

2. 子房仅有胚珠1个，花柱短或几无花柱，花丝离生……………2. 苋属 *Amaranthus*

1. 叶对生。

3. 穗状花序单生或再排成圆锥状。

4. 叶绿色；花开放后反折；小苞片刺状；花药2室……………3. 牛膝属 *Achyranthes*

4. 叶紫红色；花开放后不反折；小苞片不为刺状；花药1室……………4. 血苋属 *Iresine*

3. 头状花序单生或簇生。

5. 花序腋生，常无总花梗；花全为白色，花丝仅基部合生成杯状，柱头头状或稍2裂……………

……………5. 莲子草属 *Alternanthera*

5. 花序顶生，常有长的总花梗；花紫红色、淡紫色，有时白色，花丝合生成管状，柱头2裂……………

……………6. 千日红属 *Gomphrena*

1. 青苋属 *Celosia* L.

一年生草本。叶互生。花两性，排成密集的穗状花序或再排成圆锥状；苞片和小苞片较花被片小，花被5片，干膜质；雄蕊5枚，花丝基部合生成杯状，无退化雄蕊，花药2室；子房卵形或长圆形，1室，胚珠二至数个，花柱1枚，细长，柱头头状，稍2裂。胞果盖裂；种子黑色，有光泽。

约有60种，分布于亚洲、非洲和美洲的亚热带和温带地区。我国有3种，分布于我国南北各省区。福建有2种。

分种检索表

- 1. 穗状花序无分枝，塔形或圆柱形；花白色或粉红色.....1. 青 苋 *C. argentea*
- 1. 穗状花序多分枝，成鸡冠状或羽毛状；花有各种颜色.....2. 鸡冠花 *C. cristata*

1. 青 苋 牛尾莪 (厦门) (图501)

Celosia argentea L. Sp. Pl. 1:205. 1753; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953; 中国高等植物图鉴 1:603. 图 1205. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):200. 图版 44, 1—4. 1979.

一年生草本，高30—100厘米，无毛；茎直立，不分枝或有分枝。叶披针形至椭圆状披针形，长4—9厘米，宽1—3厘米，顶端急尖、渐尖或长渐尖，基部渐狭而下延，全缘，叶柄长1.5—2厘米。花多数，密集成顶生的塔形或圆柱形的穗状花序；未开放时淡红色，开放后变白色；苞片和小苞片披针形；花被5片，长圆状披针形，干膜质；雄蕊5枚，花丝基部合生成杯状；子房卵形，胚珠数个，花柱细长，长4—5毫米，柱头2浅裂。胞果盖裂；种子数个，扁球形，黑色，有光泽。 花果期夏秋间。

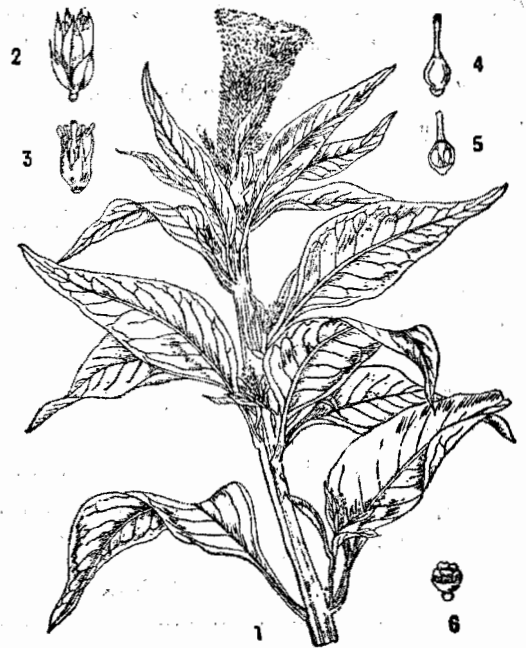
全省各地常见。生于田野、路旁和荒地上，为旱地常见的杂草。分布于长江以南各省区以及山东、河南、河北、陕西。亚洲和非洲热带地区也有。

嫩叶可作蔬食或猪饲料。种子有清肝明目的功效。全草常用以治疗疮。



1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊及雌蕊; 4. 雄蕊, 示花丝基部合生; 5. 果实; 6. 种子。

图501. 青苋 *Celosia argentea* L.



1. 花枝; 2. 具苞片的花; 3. 雄蕊及雌蕊; 4. 雌蕊; 5. 子房纵切面; 6. 盖裂的果实, 示种子。

图502. 鸡冠花 *Celosia cristata* L.

2. 鸡冠花 (图502)

Celosia cristata L. Sp. Pl. 1:205. 1753; 中国高等植物图鉴 1:603.图1206.1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):201. 1979. — *Celosia argentea* L. var. *cristata* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1:541. 1891.

一年生草本, 高25—80厘米, 无毛; 茎直立, 不分枝或有分枝。叶披针形、卵状披针形或卵形, 很少为长圆形, 长6—15厘米, 宽1.5—5厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部渐狭, 全缘。花红色、黄色、橙色、紫色或杂色, 色泽深浅也不一, 排成顶生的穗状花序, 通常分枝呈阔扁的鸡冠状或羽毛状, 有时为圆锥状, 花序上部的花往往不育, 下部的也仅一部分发育; 苞片和小苞片卵状披针形或披针形; 花被5片, 披针形或长圆状披针形, 干膜质, 顶端有时有短芒; 雄蕊5枚, 花丝基部合生成杯状; 花柱细, 长2—3毫米, 柱头2浅裂。胞果盖裂; 种子扁球形, 黑色, 有光泽。花期全年。

原产印度。全国各地普遍栽培。我省也都有栽培。

为庭园观赏植物。种子常当青箱子药用; 花序有止血、止泻作用, 福建民间多以白色花序作为妇科调经和治白带等病的草药。

2. 苋属 *Amaranthus* L.

一年生草本。叶互生, 全缘。花小, 多为绿色, 单性, 同株或杂性, 簇生于叶腋, 或排成腋生或顶生的穗状花序, 或再排成顶生圆锥状; 雄花生于花序上部, 雌花生于花序下部; 苞片和小苞片常微小, 有时成芒刺状; 花被2—5片, 干膜质, 雄蕊与花被片同数, 花丝离生, 花药2室, 无退化雄蕊; 子房卵形至长圆形, 1室, 胚珠1个, 花柱短或无, 柱头2—3(—4)裂。胞果盖裂或不开裂; 种子扁球形, 种皮平滑, 有光泽。

约有60种, 广布于热带和温带地区。我国包括栽培的约有13种, 分布于南北各省区。福建有6种。

分种检索表

- 1. 叶腋有针刺1—2枚; 苞片和小苞片变成尖刺状……………1. 刺苋 *A. spinosus*
- 1. 叶腋无针刺; 苞片和小苞片不变成尖刺状。
 - 2. 花被3片; 雄蕊3枚。
 - 3. 胞果盖裂; 苞片和花被片有芒, 与胞果等长或较长……………2. 苋 *A. tricolor*
 - 3. 胞果不开裂; 苞片和花被片无芒, 较胞果短。
 - 4. 茎直立; 果皮皱缩……………3. 皱果苋 *A. viridis*
 - 4. 茎卧地; 果皮近平滑……………4. 凹头苋 *A. lividus*
 - 2. 花被5片; 雄蕊5枚。
 - 5. 花序轴密生细柔毛; 苞片顶端有较长的硬芒刺, 长为花被片一倍半至二倍……………5. 绿穗苋 *A. hybridus*
 - 5. 花序轴近无毛; 苞片顶端有较短的芒, 与花被片等长或稍长……………6. 尾穗苋 *A. caudatus*

1. 刺苋

Amaranthus spinosus L. Sp. Pl. 2:991. 1753; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953; 中国高等植物图鉴 1:605.图1210. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):210. 图版45, 9. 1979.

一年生草本，高35—100厘米；茎直立，多分枝，幼时被毛，后变无毛。叶卵状披针形或菱状卵形，长2—8厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或稍凹入而有小芒刺，基部渐狭，两面无毛或近无毛；叶柄长1.5—6厘米，每叶腋有针刺1—2枚，刺长0.7—1.5厘米。雌花簇生于叶腋，雄花排成稠密的穗状花序，穗状花序常再排成顶生的圆锥状；苞片狭披针形，常变成尖刺状；雄花花被5片，椭圆状长圆形，雄蕊5枚；雌花花被5片，倒卵状长圆形或倒卵形，中脉绿色，顶端短芒刺状，子房长圆形，花柱2—3枚，有细毛。胞果椭圆形，盖裂；种子扁球形，黑色或褐色，有光泽。 花果期夏秋间。

全省各地常见。生于田野、荒地、屋旁和路边，为常见的野草。分布于长江以南各省区以及河南、陕西。亚洲、非洲和美洲的热带地区也有。

根供药用，清热解毒，治毒蛇咬伤和淋巴肿大。嫩叶可作猪饲料。

2. 苋 (图503)

Amaranthus tricolor L. Sp. Pl. 2:989. 1753; 中国高等植物图鉴 1:606. 图 1211. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):212. 图版 46, 7—10. 1979. — *Amaranthus mangostanus* L. Cent. Pl. 1:32. 1755; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953. — *A. ganeticus* L. Syst. ed. 10, 2:1268. 1759. — *A. roxburghianus* auct. non Kung; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953.



1.花枝; 2.雄花; 3.雌花。

图503. 苋 *Amaranthus tricolor* L.

一年生草本，高30—150厘米；茎直立，绿色或红色，有分枝。叶形变异大，通常为卵状椭圆形、菱状卵形或披针形，长4—10（—15）厘米，宽2—5（—9）厘米，顶端渐尖、急尖、圆形或钝而凹入，有小芒尖，基部楔形或三角形，全缘或呈微波状；两面绿色、紫红色或两色混生，无毛；叶柄长3—7厘米。花单性或杂性，簇生于叶腋，或排成顶生的穗状花序；苞片卵状披针形，中脉绿色或红色，有芒；花被3片，长圆形或倒披针状长圆形，与胞果等长或较长，中脉绿色或红色，有芒；雄蕊3枚；子房长圆形，花柱3枚，很少2枚，线形，有毛。胞果长圆形，盖裂，果皮近光滑；种子黑色，有光泽。 花果期夏秋间。

原产亚洲热带地区。全国普遍栽培。全省各地也普遍栽培。

叶作为蔬菜用，由于栽培已久，品种甚多，有些品种专供观赏用。

3. 皱果苋 野苋、乌苋 (漳浦) (图504)

Amaranthus viridis L. Sp. Pl. ed. 2, 2:1405. 1763; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953; 中国高等植物图鉴 1:606. 图 1212. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):216. 图版47, 5—8. 1979.

一年生草本，高25—80厘米；茎直立或下部稍平卧，多分枝，有棱纹，近无毛。叶卵形或菱状卵形，长3—7厘米，宽1.5—6.5厘米，顶端钝，常微凹，有小芒尖，基部楔形、阔

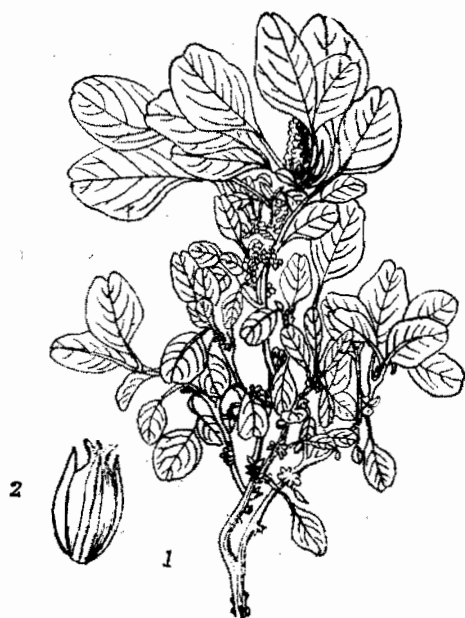
楔形或近截形，两面近无毛；叶柄长2.5—5厘米。花小，簇生或排成穗状花序，或再排成顶生的圆锥状；苞片和小苞片小，花被3片，长圆形或倒披针形，中脉绿色，顶端急尖，有时有突尖头；雄蕊3枚；子房卵圆形，花柱短，柱头2—3裂。胞果扁球形，较花被略长，不开裂，果皮皱缩；种子黑色或褐色。 花果期夏秋间。

全省各地常见。多生于田野或路旁。广布于我国南北各地。热带和温带其他地方也有。幼嫩茎叶可作蔬菜或猪饲料。



1.花枝；2.雄花；3.果实及宿存花被。

图504. 皱果苋 *Amaranthus viridis* L.



1.花枝；2.果实及宿存花被。

图505. 凹头苋 *Amaranthus lividus* L.

4.凹头苋 (图505)

Amaranthus lividus L. Sp. Pl. 2:990. 1753; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):217. 图版 47, 9—12. 1979. — *Amaranthus ascendens* Loisel. Not. Pl. France 141. 1810; 中国高等植物图鉴 1:607. 图1213. 1972.

一年生草本，无毛；茎基部卧地，从基部分枝，有棱纹。叶卵形或菱状卵形，长1—4厘米，宽0.6—3厘米，顶端凹缺，缺口有短芒尖，基部楔形，全缘或呈微波状；叶柄长0.5—4厘米。花簇生于叶腋或排成顶生穗状花序（或狭圆锥花序）；苞片小，长圆形；花被3片，长圆形或倒披针形，中脉绿色，顶端钝而有突尖；雄蕊3枚；柱头2—3裂，线形。胞果球形或阔卵形，略压扁，不开裂，果皮近平滑；种子黑色，有光泽。 花果期夏秋间。

产厦门、漳州、南靖、漳平、德化、福州、松溪、政和。生于田野、路旁和屋边，为常见的野草。广布于全国各地。日本、欧洲、北非、美洲南部也有。

茎叶可作猪饲料。

5. 绿穗苋

Amaranthus hybridus L. Sp. Pl. 2:990. 1753; Fl. Europ. 1:109. 1964; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):210. 图版46, 1—3. 1979. — *Amaranthus chlorostachys* Willd. Hist. Amaranth. 34. t. 10. f. 19. 1790.

一年生直立草本, 高约1米; 茎疏生细柔毛, 有淡绿色条纹。叶卵形或菱状卵形, 长4—7.5厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端钝, 顶部有硬芒尖, 基部楔形, 近全缘; 上面浓绿色, 下面淡绿色, 两面脉上有细柔毛; 叶柄长2—5厘米, 有细柔毛。花密集, 排成穗状花序, 腋生或再排成顶生的圆锥状, 花序轴密生细柔毛, 花簇多芒刺; 苞片狭披针形, 长3—4毫米, 顶端有长的芒刺, 下部两侧膜质, 中脉绿色; 花被5片, 淡绿色, 长圆形, 长约2毫米, 稍不等大, 顶端有小尖头; 雄蕊5枚; 子房长圆形, 花柱2枚。胞果较花被长, 果皮稍皱; 种子扁球形, 黑色, 有光泽。 花果期11月。

产南平。生于田埂、沟边湿地。分布于贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西南部。

全草清热解毒、利湿, 治菌痢、湿疹。

凤尾红 (变种)

var. *hypochondriacus* (L.) Robinson in Rhodora 10:66. 1908. — *Amaranthus hypochondriacus* L. Sp. Pl. 2:991. 1753.

本变种与原种的区别在于叶卵状披针形, 叶柄、叶脉、花均为紫红色。 花果期10—12月。原产于美洲。厦门有栽培, 供观赏用。

6. 尾穗苋 老枪谷

Amaranthus caudatus L. Sp. Pl. 2:990. 1753; 中国高等植物图鉴1:604. 图1207. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):206. 图版 45, 6—8. 1979.

一年生直立草本, 高达2米; 茎直立, 常分枝, 无毛。叶菱状卵形或卵状长圆形, 长4—12厘米, 宽2—7.5厘米, 顶端钝或微凹, 顶部有小芒尖, 基部阔楔形或楔形而下延, 全缘或微波状; 两面无毛或仅脉上有细毛; 侧脉在下面隆起; 叶柄长2—8厘米, 近无毛。花密集, 排成穗状花序, 腋生或再排成圆锥状, 下垂或稍下弯; 苞片披针形, 与花被片等长或稍长, 顶端有短芒尖; 花被5片, 淡绿色, 倒卵状长圆形或长圆形, 长约2毫米, 顶端有小突尖; 雄蕊5枚; 子房阔卵形, 花柱2—3枚。胞果卵形, 盖裂, 较花被为长; 种子扁球形, 黑色或褐色, 有光泽。 花果期7—9月。

原产热带, 世界各地均有栽培。我国及福建各地常见栽培, 也有逸为野生的, 多生于旱地或荒地。

茎叶可作蔬菜和猪饲料。

3. 牛膝属 *Achyranthes* L.

一年生、二年生或多年生草本, 茎直立, 四棱形, 节常膨大。叶对生, 全缘, 常密生柔毛。花两性, 排成顶生的穗状花序, 花开放后常向下反折贴近花序轴; 苞片披针形, 小苞片刺状; 花被4—5片, 中脉明显; 雄蕊4—5枚, 花药2室, 花丝下部合生, 有退化雄蕊; 子房长圆形, 1室, 胚珠1个, 花柱细长, 柱头头状。胞果不开裂, 常包于宿存花被内。

约有15种, 分布于热带和亚热带地区。我国有3种, 主要分布于南部。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶不为披针形；退化雄蕊顶端有缘毛或细齿。
- 2. 退化雄蕊顶端有流苏状长缘毛；小苞片基部有膜质薄翅.....1. 土牛膝 *A. aspera*
- 2. 退化雄蕊顶端有缺刻状细锯齿；小苞片基部有膜质小裂片.....2. 牛膝 *A. bidentata*
- 1. 叶披针形或线状披针形；退化雄蕊顶端有不明显的齿牙；小苞片基部有耳状薄片.....
-3. 柳叶牛膝 *A. longifolia*

1. 土牛膝 鸡骨痲 (闽南、尤溪)

Achyranthes aspera L. Sp. Pl. 1:204. 1753; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953, pro parte; 中国高等植物图鉴 1:609. 图 1217. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):227. 图版50, 6—11. 1979.

一年生或二年生草本, 高25—100厘米; 茎直立或披散, 被柔毛。叶卵形、长圆形、椭圆状长圆形或倒卵形, 长4—10厘米, 宽1.5—6厘米, 顶端渐尖、急尖或稍钝, 有时突尖, 基部楔形, 两面密生贴伏柔毛, 沿中脉更密。花绿色, 排成穗状花序, 顶生或生于茎上部的叶腋, 花序轴密生柔毛, 花开放后反折而贴近花序轴; 苞片卵形或阔卵形, 小苞片刺状, 基部有膜质薄翅, 翅长约为小苞片的1/3; 花被5片, 披针形, 长4—5毫米; 雄蕊5枚, 花丝基部合生, 退化雄蕊顶端有流苏状长缘毛。胞果卵形。 花果期夏秋间。

全省各地常见。多生于路旁或荒地。分布于台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西。马来西亚、菲律宾、越南也有。

根供药用, 强筋骨, 治跌打损伤, 全草清热解表, 治感冒发热、暑热头痛等症, 民间有用以防治白喉。

褐叶土牛膝 (变种)

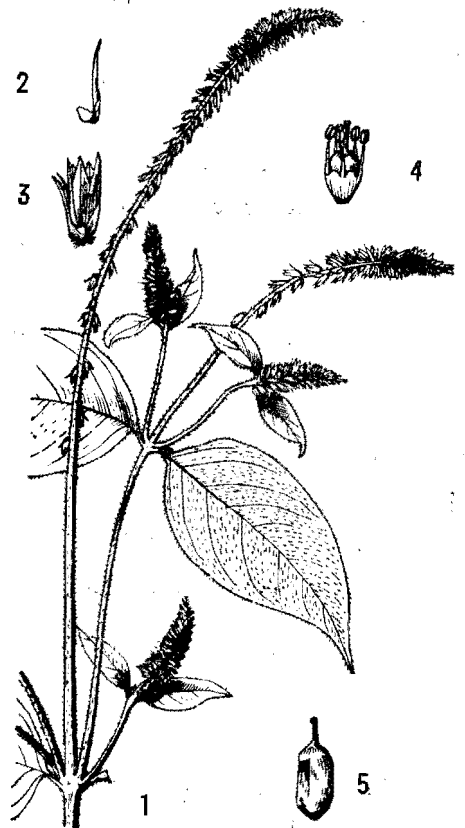
var. *rubro-fusca* (Wight) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4:730. 1885; 孔宪武等, 中国植物志25(2):228. 1979.

本变种和原种的主要区别在于叶椭圆状卵形, 长2—9厘米, 宽1—4厘米, 顶端急尖, 基部楔形, 边缘波状, 两面有柔毛, 下面毛较多, 干时红褐色。

产福建 (具体地点不明)。分布于台湾、湖南、云南。印度也有。

2. 牛膝 (图506)

Achyranthes bidentata Bl. Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 545. 1825; 何景, 厦大学学报 2:73. 1953; 中国高等植物图鉴1:608. 图1216.



1. 果枝; 2. 小苞片; 3. 花; 4. 雄蕊及雌蕊; 5. 果实。

图506. 牛膝 *Achyranthes bidentata* Bl.

1972; 孔宪武等, 中国植物志25(2):228.图版50, 1—5.1979. — *Achyranthes aspera* auct. non L.; 何景, 厦大学学报2:73.1953, pro parte.

多年生草本, 高25—100厘米, 茎直立, 幼枝有柔毛, 老枝无毛。叶椭圆形或椭圆状披针形, 长5—13厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部楔形或阔楔形, 幼时两面密生柔毛, 老时变稀疏。花绿色, 排成穗状花序, 顶生或生于枝上部叶腋, 花序轴密生柔毛, 花开放后平展或反折而贴近花序轴; 苞片卵形、阔卵形或卵状披针形, 小苞片刺状, 基部两侧各有1片卵形、膜质的小裂片; 花被5片, 披针形, 长3—5毫米, 边缘膜质, 雄蕊5枚, 花丝基部合生, 退化雄蕊顶端无缘毛, 但有缺刻状细锯齿。胞果椭圆形。 花果期8—11月。

全省各地常见。生于阴湿的山地或路旁。广布于我国南北各省区(东北除外)。印度、越南、马来西亚、菲律宾也有。

根供药用, 有破血通经、补肝肾、强腰膝的功效。

有些标本叶片较小较厚, 两面密生柔毛, 可能与其生长环境有关。

3. 柳叶牛膝 长叶牛膝 (福建通称)

Achyranthes longifolia (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:180. 1914; 中国高等植物图鉴 1:608. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):231.1979. — *Achyranthes bidentata* Bl. var. *longifolia* Makino in Bot. Mag. Tokyo 12:51. 1898.

直立草本, 茎披散, 多分枝, 节稍膨大, 疏生柔毛。叶披针形或线状披针形, 长7—10厘米, 宽约1.5厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形; 上面有颗粒状细点, 两面疏生短柔毛。穗状花序顶生或腋生, 花序轴密生柔毛; 花开放后开展或反折; 苞片卵形, 小苞片针状, 顶端尖而稍向外弯, 基部两侧各有1片耳状薄片; 花被5片, 披针形, 长约3毫米; 雄蕊5枚, 花丝基部合生, 退化雄蕊顶端有不明显齿牙。 花期5—9月。

产上杭、闽侯、福安、崇安、松溪、浦城。生于阴湿的山坡林下。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、陕西。日本也有。

可作为牛膝的代用品, 功效可能较差。

4. 血苋属 *Iresine* R. Br.

直立草本或亚灌木, 无毛、有柔毛或绒毛。叶对生, 具叶柄, 全缘或有锯齿。花两性或单性, 排成腋生或顶生圆锥状的穗状花序; 苞片及小苞片干膜质, 有光泽; 花被5片, 干膜质, 常被绵毛; 雄蕊5枚, 花丝仅基部合生, 花药1室, 或在雌花中退化成极短的不育雄蕊或无退化雄蕊; 子房扁圆形, 1室, 胚珠1个, 花柱短或缺, 柱头2—3裂。胞果侧扁, 不开裂; 种子近肾形, 种皮壳状, 有光泽。

约有80种, 分布于大洋洲、美洲热带地区、西印度群岛。我国仅引种栽培1种, 福建也有。

血苋 红木耳 (厦门、泉州)、德国苋 (泉州) (图507)

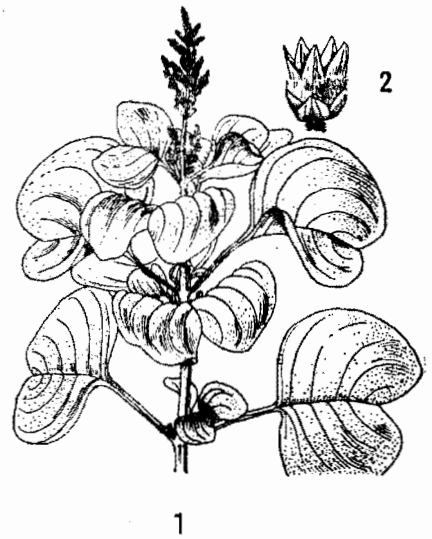
Iresine herbstii Hook. f. in Gard. Chron. 654. 1206. 1864; et in Bot. Mag ser. 3, 21:t. 5499. 1865; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):239. 图版49, 1—5. 1979.

多年生草本, 高0.5—1米; 茎直立, 多分枝, 紫红色或绿色而稍带紫红; 嫩枝疏生短柔

毛。叶阔卵形至近圆形，长2—7厘米，顶端圆而有凹缺或2浅裂，基部截形或近圆形，全缘，边有睫毛；上面紫红色而叶脉为浅紫红色，或为绿色而叶脉黄色，下面紫红色，幼时两面疏被贴伏短柔毛，侧脉4—5对，弧形，叶柄长。花小，淡黄色，雌雄异株，排成顶生或腋生、短小、圆锥状的穗状花序，有总花梗；苞片阔三角形，小苞片卵形；雌花花被5片，长圆形，基部有1圈白色绵毛，子房阔倒卵状椭圆形，花柱短，柱头2裂；雄花未见。胞果盖裂。花期冬末至第二年春季。

原产巴西。我国广东、广西、云南等地有栽培；福建南部也有。

为盆栽观赏植物。民间偶有用全草治咳嗽和止血。



1.花枝；2.花。

图507. 血苋 *Iresine herbstii* Hook. f.

5. 莲子草属 *Alternanthera* Forsk.

一年生或多年生草本，茎有分枝，常匍匐或披散。叶对生。花小，两性，白色，排成腋生头状花序，单生或簇生，有或无总花梗，花被5片，通常不等长；雄蕊2—5枚，花丝基部合生成杯状，花药1室，有或无退化雄蕊；子房球形或卵形，1室，胚珠1个，花柱很短，柱头头状或稍2裂。胞果压扁，不开裂，边缘常加厚或有翅。

约有200种，分布于热带和亚热带地区。我国包括栽培的有5种，主要分布于长江以南各省区。福建都有。

分种检索表

- 1. 头状花序无总花梗。
 - 2. 苞片和花被片顶端无刺。
 - 3. 匍匐草本；叶多绿色；花被片基部有脉1条，无毛；雄蕊3枚。
 - 4. 叶椭圆状披针形或倒卵状长圆形；花被片顶端急尖，坚纸质……………1. 莲子草 *A. sessilis*
 - 4. 叶线形或线状披针形；花被片顶端渐尖，膜质……………2. 狭叶莲子草 *A. nodiflora*
 - 3. 直立草本；叶有种种颜色；花被片基部有脉3条，外面有柔毛或无毛；雄蕊4—5枚……………3. 锦绣苋 *A. bettzickiana*
 - 2. 苞片和花被片顶端有刺……………4. 刺花莲子草 *A. pungens*
- 1. 头状花序有长总花梗……………5. 空心莲子草 *A. philoxeroides*

1. 莲子草 (图508)

Alternanthera sessilis (L.) DC. in Cat. Hort. Monspel. 77. 1813; 中国高等植物图鉴 1:609. 图 1218. 1972, pro parte, 孔宪武等, 中国植物志 25(2):234. 图版 51, 9—12. 1979. — *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex Roem. et Schult. Syst. 5:554. 1819; 何景, 厦大学学报 2:74. 1953.

一年生草本，茎匍匐，分枝多，节间有纵沟，枝端沟内密生白色柔毛或短柔毛，节上密



1.花枝；2.花。

图508. 莲子草 *Alternanthera sessilis* (L.) DC.

生白色长柔毛。叶椭圆状披针形或倒卵状长圆形，长2.5—6.5厘米，宽0.5—2厘米，顶端急尖或钝，基部渐狭，全缘或有不明显的锯齿，两面无毛。花小，白色，排成头状花序通常1—4个簇生于叶腋，无总花梗；苞片和小苞片卵形，花被5片，卵状披针形，长1.5—2毫米，顶端急尖，坚纸质，中脉粗；雄蕊3枚，退化雄蕊三角状钻形。胞果阔倒心形，稍短或长于花被，边缘有狭翅。花果期夏秋。

全省各地常见。生于路旁、田埂及水沟边。分布于长江以南各省区。亚洲热带地区也有。

全草清热、凉血，有止血消炎的功效。嫩叶可作猪饲料。

2. 狭叶莲子草 (新拟)

Alternanthera nodiflora R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 1:417. 1810. — *Alternanthera sessilis* auct. non (L.) DC. : 中国高等植物图鉴 1:609. 图1218. 1972, pro parte, 孔宪武等, 中国植物志 25(2):234. 1979. syn.

一年生草本，茎平卧、上升或匍匐，多分枝，节间有纵沟，沟内密生白色短柔毛或柔

毛，节上被长柔毛。叶线形或线状披针形，长2—5厘米，宽0.2—0.5厘米，顶端急尖或钝，基部楔形或渐狭，边缘有不明显的锯齿。花密集，排成腋生的头状花序，单生或2—4个簇生，无总花梗；花被5片，披针形，长2—2.5毫米，顶端渐尖，薄膜质，中脉细，退化雄蕊三角状钻形。胞果阔倒心形，长不及2毫米，较花被为短，边缘有狭翅。花果期夏秋。

产莆田、仙游、德化、漳平以及南部滨海地区。常生于田野湿地。分布于台湾、广东。亚洲热带、大洋洲、非洲也有。

有的学者将本种与莲子草 *A. sessilis* (L.) DC. 合并为1种，但本种叶片窄狭，线形，很少为线状披针形，花被片披针形，较长，中脉细，而莲子草的叶片较宽，椭圆状披针形或倒卵状长圆形，花被卵状披针形，较短，中脉粗等易于区别。我们认为作为2个种，似较妥当。

3. 锦绣苋

Alternanthera bettzickiana (Regel) Nich. Gard. Dict. ed. 1. 59. 1884; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):237. 1979. — *Telanthera bettzickiana* Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. 28. 1862. — *Alternanthera versicolor* (Lem.) Hort. ex Regel, Gartenfl. 18:101. 1869, 海南植物志 1:410. 1964.

多年生草本，高20—50厘米，茎直立或基部匍匐，常从基部成丛分枝，分枝下部圆柱形，上部方形，节上被柔毛。叶狭匙形、倒卵状匙形、圆匙形或阔椭圆形，长1.5—2.5厘

米，宽0.3—1厘米，顶端急尖、短渐尖或钝，基部突然缩狭或渐狭，边缘波状，两面绿色、黄色或红色，或绿色而间有黄色或红色，叶柄长1—2厘米。花数朵簇生成头状花序，顶生或腋生，无总花梗；苞片和小苞片阔卵形或卵状披针形，无毛或脊部被柔毛，花被5片，披针形或长圆状披针形，干膜质，外面3片较大，长3—3.5毫米，有或无长柔毛，基部有脉3条，里面2片较小，无毛或疏生柔毛，雄蕊4—5枚，退化雄蕊线形，顶端撕裂状，子房近球形，无毛，花柱短。花期10—11月。

原产巴西，为庭园的花坛植物。我国各大城市常有栽培，福建南部沿海各地也有。

4. 刺花莲子草

Alternanthera pungens H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 2:206. 1818; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):234. 1979. — *Alternanthera repens* (L.) Steud. Nomencl. ed. 2, 1:65. 1840. — *A. repens* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:540. 1891.

一年生匍匐草本，节上生根，茎稍坚硬，从基部分枝，幼枝密生长柔毛。叶对生，每对叶片常不等大，椭圆状倒卵形，长1—3厘米，宽0.5—2厘米，顶端稍急尖、钝或近圆形，基部渐狭而下延，稍偏斜，上面无毛或疏生贴伏柔毛，下面无毛或仅脉上有柔毛，叶柄长2—10毫米，疏生长柔毛。花小，白色，密集成头状花序，通常1—3个生于叶腋，无总花梗，苞片顶端有刺，小苞片无刺，花被5片，坚硬，不等大，基部有脉3条，外面3片较大，背面基部两侧有簇毛，其中较长的2片顶端有刺，稍短的1片顶端细齿状而有小突尖，里面2片较短，凹折，包围子房，背面中脉有长柔毛，雄蕊5枚，花丝基部合生，退化雄蕊小，子房近圆形，扁平，花柱很短。胞果卵形，扁平，棕色，与花被片和小苞片一起脱落。花果期夏秋间。

原产美洲热带地区。见于福建厦门、集美一带滨海地区，多生于路旁或荒地，蔓延很快，常成丛成片生长，似为归化植物，是有害的田间杂草。

5. 空心莲子草 喜旱莲子草、螃蟹菊、水蓬菜、过江龙（福州、厦门、同安）

Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb. Gott. Abh. 24:36. 1879; 中国高等植物图鉴 1:610. 图 1219. 1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):236. 图版 51, 5—8. 1979. — *Bucholzia philoxeroides* Mart. in Nov. Act. Phys.-Med. Acad. Caes.-Leop. Carol. Nat. Curios. 13(1):107. 1825.

一年生草本，茎下部匍匐，节上生根，上部直立，中空，有纵沟，嫩枝有2行纵生的白色柔毛，节上被白色柔毛。叶倒卵状长圆形至倒卵状披针形，很少为长圆形，长3.5—5.5厘米，宽1—2厘米，顶端急尖或钝，基部渐狭，边缘有不甚明显的小锯齿，两面疏生细伏毛。花小，白色，密集成头状花序，单生于茎上部的叶腋，总花梗长1—5厘米，有白色柔毛，苞片阔卵形，小苞片很小，花被5片，椭圆状长圆形，顶端急尖，雄蕊5枚，有时可变成雌蕊状，花丝基部合生成杯状，退化雄蕊5枚，线形，顶端3—5撕裂，子房阔椭圆形，扁平。花期秋季。

原产巴西。我国湖南、江西、浙江、江苏及北京市都有，且多逸为野生。我省沿海各县及南平、德化等地常见。多生于路旁、田边、水沟边或湿地。

本种生长快，繁殖容易，为很好的猪饲料。全草供药用，可以治疗麻疹、流行性感、乙型脑炎等症。

6. 千日红属 *Gomphrena* L.

一年生草本或亚灌木，茎直立或匍匐，节常膨大。叶对生，少数互生。花两性，排成密集的球形或半球形的头状花序，常有长的总花梗；小苞片长于花被片，花被5片，外面有长柔毛或无毛；雄蕊5枚，花丝合生成管状，顶端5裂，花药1室，无退化雄蕊；子房扁球形，1室，胚珠1个；花柱长或短，柱头2—3枚或2裂。胞果不开裂；种子凸镜状，种皮革质，平滑。

约有100种，主要分布于美洲热带地区，有些种类分布于大洋洲和马来西亚。我国有2种。福建仅有栽培1种。

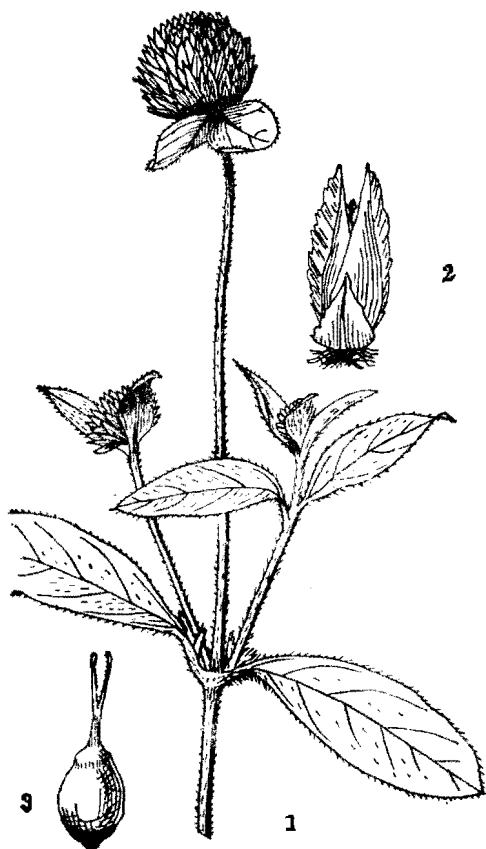
千日红 圆仔花（厦门）（图509）

Gomphrena globosa L. Sp. Pl. 1:224, 1753; 中国高等植物图鉴1:610.图1220.1972; 孔宪武等, 中国植物志 25(2):238. 图版48, 1—5. 1979.

一年生草本，高25—90厘米；茎直立，有分枝，幼枝密生白色长柔毛，节膨大。叶片椭圆形、长圆形或倒卵状长圆形，长5—8厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端急尖或稍钝，有突尖，基部楔形、渐狭或钝，全缘，有缘毛；两面疏生白色长柔毛。花紫红色、淡紫色或白色，密集成顶生、圆球形或圆柱形的头状花序，直径1.5—2厘米，基部围有2片叶状总苞片，具长的总花梗；苞片卵形，小苞片三角状披针形，对摺，背部有膜质的棱，棱上有细齿；花被5片，披针形，干膜质，较小苞片为小，外面密生白色绵毛；雄蕊5枚，花丝合生成管状，顶端5裂；花柱短，柱头钻形。胞果圆球形。 花果期夏秋间。

原产美洲热带地区。我国南北各省区均有栽培。全省各地常见，多栽培于屋旁、旱地及庭园中。

除供观赏外，民间常以花序治咳嗽、气喘。



1.花枝；2.花；3.果实。

图509. 千日红 *Gomphrena globosa* L.

24. 紫茉莉科 *Nyctaginaceae*

草本、灌木或乔木，有时为具刺的藤状灌木。单叶，互生或对生，无托叶。花两性，很少单性，辐射对称，花被1层；花序各种，通常为聚伞花序；常具苞片或小苞片，苞片有时带有鲜明的颜色；花萼合生，常呈花瓣状，萼管圆筒状或漏斗状，有时钟状，顶端3—10

裂，宿存而包围果实，雄蕊一枚至多数，分离或基部连合，芽时内卷，子房上位，1室，胚珠1个，花柱单一。果为不开裂的瘦果，有棱或有翅，多数具腺体；种子有胚乳，胚直生或弯生。

约30属，300种，主要分布于美洲的温带及热带地区。我国有5属，10种，其中包括引种的2属，4种。福建有3属，4种，均为引种栽培的。

分属检索表

1. 藤状灌木；枝有棘刺；叶互生；花常3朵簇生于3片大而美丽、红色或紫红色的叶状苞片内……………1. 叶子花属 *Bougainvillea*
1. 草本植物；枝无刺；叶对生。
 2. 直立草本；茎上部的叶无柄；花一至数朵簇生于1片具5裂的萼状总苞内；无小苞片……………2. 紫茉莉属 *Mirabilis*
 2. 披散草本；茎上部的叶有柄；花多朵排成聚伞花序或圆锥状聚伞花序，无上述的总苞；有小苞片……………3. 黄细心属 *Boerhavia*

1. 叶子花属 (九重葛属) *Bougainvillea* Comm. ex Juss.

藤状灌木，枝有棘刺。叶互生，具柄。花两性，顶生或生于侧枝顶部，通常3朵簇生于3片大苞片内，苞片叶状，椭圆形或椭圆状卵形，红色或紫红色，具叶脉；花梗与苞片的中脉合生，花萼管长筒状，通常绿色，稍弯曲，顶端5—6裂，裂片短，玫瑰色或黄色，扩展，雄蕊5—10枚，内藏，子房具柄，1室，胚珠1个，花柱侧生，细长，柱头尖。瘦果具5棱。

约18种，分布于南美洲。我国引种2种。福建也有栽培。

分种检索表

1. 叶通常披针形或卵形，顶端渐尖至长渐尖；幼枝及叶近无毛或疏生短柔毛；苞片红色至紫色，卵形至卵状披针形，顶端渐尖至短渐尖；花萼管多少被微毛……………1. 光叶子花 *B. glabra*
1. 叶通常卵圆形至阔卵形，顶端短尖至近钝形；幼枝及叶通常密生柔毛；苞片鲜红色至砖红色，椭圆状卵圆形，顶端钝尖至短尖；花萼管密生柔毛……………2. 叶子花 *B. spectabilis*

1. 光叶子花 宝巾、九重葛 (图510)

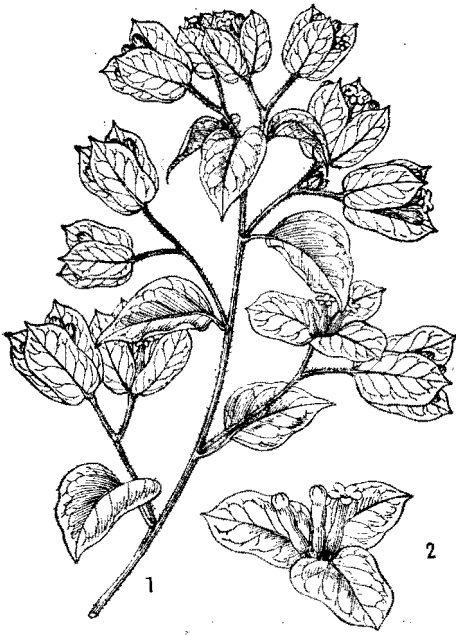
Bougainvillea glabra Choisy in DC. Pordr. 13:437. 1849; 侯宽昭, 广州植物志 170. 1956; 海南植物志 1:439. 1964; 中国高等植物图鉴 1:611. 图1222. 1972.

藤状灌木，茎粗壮，分枝下垂，近无毛或疏生短柔毛，有长5—12毫米的腋生锐刺。叶纸质，卵状披针形或卵形，长4—8.5厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部楔形，全缘，上面几无毛，下面疏被短柔毛；叶柄长5—15毫米。花通常每3朵簇生于3片苞片内；花梗与苞片的中脉合生；苞片叶状，卵形至卵状披针形，长2.5—3.8厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖至短渐尖，具脉，红色至紫红色；花萼管长2—3.5厘米，淡绿色，多少被微毛，有棱，顶端5浅裂；雄蕊6—8枚；花柱细长，边缘扩展而成薄片状，柱头尖，花盘基部连合成环状，上部撕裂状。瘦果具5棱。

原产巴西。我国广东、广西、云南常有栽培。福建沿海各地多有栽培。

2. 叶子花 毛宝巾、红色九重葛

Bougainvillea spectabilis Willd. Sp. Pl. 2:348. 1799; 何景, 厦大学学报 2:74. 1953;



1.花枝；2.三朵花及三片苞片。

图510. 光叶子花 *Bougainvillea glabra* Choisy

侯宽昭, 广州植物志 170, 1956; 中国高等植物图鉴 1:611, 1972.

攀援灌木; 茎粗壮, 老枝近无毛, 嫩枝密被柔毛, 有长5—10毫米的腋生锐刺。叶厚纸质, 卵圆形至阔卵形, 长3—9.5厘米, 宽2.3—7厘米, 顶端短尖至钝形, 基部圆至截圆形, 全缘; 两面中脉常被柔毛; 叶柄长0.5—2.5厘米。花序顶生, 呈圆锥状, 或生于叶腋, 通常每3朵簇生于3片苞片内, 花梗与苞片中脉合生; 苞片叶状, 椭圆状卵圆形, 长2.5—3.2厘米, 宽2.2—2.6厘米, 顶端钝尖至短尖, 具脉, 鲜红色至砖红色; 花萼管长约1.5厘米, 淡绿色, 被柔毛, 有棱, 顶端5浅裂; 雄蕊6—8枚; 花柱细长, 边缘扩展而成薄片状, 柱头尖; 花盘基部连合成环状, 上部撕裂状。瘦果具5棱。

原产古巴。我国广东、广西、云南有引种。我省福州、厦门也有栽培。

2. 紫茉莉属 *Mirabilis* L.

多年生草本, 根肥厚, 通常圆锥状。叶对生, 生于茎下部的有柄, 上部的无柄或近无柄。花两性, 一至数朵簇生于1片具5裂、绿色萼状的总苞内, 无小苞片; 花萼有各种颜色, 在子房上收缩成细长管, 顶端5裂, 平展, 花后脱落; 雄蕊5—6枚, 不等长, 与花萼管等长或稍长, 花丝上部分离, 下部合生成肉质、花盘状的短管; 子房椭圆形或卵形, 1室, 胚珠1个, 花柱丝状, 柱头头状。果革质, 有棱。

约60种, 产美洲热带地区。我国引种栽培的有2种。福建有1种。

紫茉莉 胭脂花 (图511)

Mirabilis jalapa L. Sp. Pl. 177, 1753;

何景, 厦大学学报 2:74, 1953; 侯宽昭, 广州植物志171, 1956; 海南植物志1:440, 图242, 1964; 中国高等植物图鉴1:612, 图1223, 1972.

多年生直立草本, 多分枝, 高达1米, 无毛或疏生短柔毛。叶纸质, 卵形或卵状三角形, 长5—11厘米, 宽3.5—6厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部截形或心形; 叶柄长达6.5厘米。总苞通常簇生于枝顶, 绿色, 萼状, 长约1厘米, 顶端5深裂, 每总苞内通常着生1朵花; 花白色、红色、粉红色或黄色; 花萼管圆柱形, 长约5厘



1.花枝；2.柱头及花柱；3.雄蕊。

图511. 紫茉莉 *Mirabilis jalapa* L.

米，基部膨大成球形而包裹子房，上部稍扩大呈喇叭状，顶端5裂，雄蕊5枚，花丝细长，花药扁圆形，子房圆形，花柱丝状，与雄蕊等长或更长，柱头头状，微裂。果卵形，长5—8毫米，直径约5毫米，黑色，具棱。

原产美洲热带地区。全国各地有栽培。全省各地常见栽培，也常逸为野生的。

叶汁可治创伤，煎汤服，可治疮毒，根可作缓下剂。粉质胚乳可作水粉用。

3. 黄细心属 *Boerhavia* L.

草本，枝扩展，披散。叶对生，生于茎上部的有柄。花小，两性，排成聚伞花序或圆锥状聚伞花序，有小苞片，萼片合生，上半部钟状或漏斗状，顶端截形或有皱折或短分裂，花后脱落，下半部管状，圆柱形，宿存，且包围着子房和果实；雄蕊1—5枚，突出或稍突出；子房上位，偏斜，1室，花柱单生，柱头头状或盾状。果小，包藏于稍硬、具5棱和有腺点或突起的宿存花萼内。

约40种，分布于热带和亚热带地区。我国有3种，广布于台湾、广东、广西、云南。福建有1种。

黄细心

Boerhavia diffusa L. Sp. Pl. 3. 1753; Lour. Fl. Cochinch. 15. 1790; 侯宽昭, 广州植物志 172. 1956; 海南植物志 1:440. 1964; 中国高等植物图鉴 1:612. 图 1224. 1972. — *Boerhavia repens* L. Sp. Pl. 3. 1753.

多年生草本，长可达2米，无毛或疏被柔毛，根稍粗壮，纺锤形；枝披散。叶卵形、长卵形至卵状长圆形，长1—3厘米，顶端钝或近圆形，基部圆形或微心形，边缘微波状或具细微齿，下面黄绿色，干时有皱纹，两面均疏被短毛。花淡红色，排成腋生或顶生的聚伞花序或圆锥状聚伞花序；总花梗纤细，长约1—2厘米；花梗短，长约3毫米或近无梗；苞片小，披针形，被柔毛；花萼管上半部钟形，长1—1.2毫米，薄而透明，疏被柔毛，顶端5浅裂，裂片倒卵形，长1—1.2毫米，具5棱，疏被柔毛及粘质腺点；雄蕊5枚，有时1—4枚，不突出或稍突出；子房倒卵形，花柱细长，柱头浅帽状。果倒卵状长圆形，长约3毫米，具5棱，有粘质腺点及疏柔毛，无梗。

产厦门。生于旷野草地或路边。分布于台湾、广西、云南。印度、越南也有。

25. 商陆科 *Phytolaccaceae*

草本或灌木，极少为乔木状。单叶，互生，有柄或无柄，全缘，通常无托叶。花两性，很少单性，排成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序，很少为单生；萼片4—5片，大小相等或不等，分离或基部合生，叶状或花瓣状，无花瓣；雄蕊4—5枚或更多，与萼片互生，或多数而成不规则排列，分离或基部合生；雌蕊的心皮一枚至多数，分离或合生；子房上位，胚珠每室1个，花柱短或无，柱头线形或锥形。果为浆果、蒴果或翅果；种子球形或肾形，直立，胚位于胚乳外围，胚乳粉质或多浆汁。

约12属，100种，主要分布于非洲南部和美洲热带和亚热带地区。我国有1属，5种，另引种栽培的有1属，1种。福建包括引种的有2属，2种。

分属检索表

1. 萼片5片；雌蕊由7—16枚心皮组成，分离或连合；雄蕊5—30枚……………1. 商陆属 *Phytolacca*
 1. 萼片4片；雌蕊仅由1枚心皮组成；雄蕊4枚或8枚……………2. 胭脂草属 *Rivina*

1. 商陆属 *Phytolacca* L.

草本或灌木，很少为乔木，直立或攀援，枝圆柱形，有沟槽或棱脊。单叶，互生，全缘，有柄或无柄，无托叶。花通常两性，极少为雌雄异株，排成顶生或侧生的总状花序、圆锥花序；萼片4—5片，等长，花瓣状或叶状，展开或向外反卷；雄蕊5—30枚，着生于萼片基部，排成二列，包于花被内或伸出；雌蕊的心皮5—16枚，分离或合生，每一心皮具胚珠1个，花柱分离，钻形或圆柱形，近顶生，直立或下弯。果为肉质浆果，球形或扁球形；种子肾形，扁平，黑色，光滑。

约35种，主要分布于美洲，少数分布于亚洲和非洲的热带及亚热带地区。我国有4种。福建有1种。

商陆 山萝卜、土人参（福州）（图512）

Phytolacca acinosa Roxb. Hort. Beng. 35. 1814; 何景, 厦大学学报 2:74. 1953; 中国高等植物图鉴 1:613. 图 1225. 1972. — *Phytolacca esculenta* L. Houtte in Fl. Serr. Jard. 4:398. B. 1848.



1. 果枝；2. 果实。

图512. 商陆 *Phytolacca acinosa* Roxb.

多年生草本，高约1米，无毛。根圆锥形，肥厚，肉质，外皮淡黄色，断面粉红色；茎直立，多分枝，绿色或紫红色，肉质多汁。单叶，互生，草质，卵状椭圆形或长圆形，长12—25厘米，宽4—10厘米，顶端锐尖或渐尖，基部楔形而下延，全缘；中脉在下面突起；叶柄长1.5—3厘米。总状花序顶生或侧生，常与叶对生，长约15厘米；总花梗长2—4厘米；总苞片和苞片线状披针形；花梗纤细，长约6毫米；萼片通常5片，白色，后变淡粉红色；雄蕊8至10枚，花药淡粉红色；心皮8—10枚，离生。果实扁球形，成熟时紫色或紫黑色，多浆汁；种子肾形，黑色。花期5月，果期8—9月。

全省各地较常见。生于林缘、路边、林旁湿地，也常有栽培。分布于全国各省

区。朝鲜、日本、印度尼西亚也有。

根可供药用，利尿、消肿毒，主治慢性肠胃炎，心囊水肿、肋膜炎、腹水、脚气、小便不利等，但有毒，可引起流产，孕妇忌服，而且服过量，会恶心呕吐、头晕。外敷，可治疔肿毒疮初起。全草又可作农药，煮汁能防治蚜虫、红蜘蛛。果实含鞣质，可提取栲胶。

2. 胭脂草属 *Rivina* L.

草本，基部呈灌木状；无毛或被毛。枝圆柱形，有沟槽和棱脊。单叶，互生，叶柄纤细；无托叶。花小，两性，排成腋生总状花序，很少为顶生，直立或弯垂；花梗纤细；基部具苞片和小苞片，通常早落；萼片4片，近等长，直立或开展，倒卵状长圆形，花瓣状；雄蕊4枚，与萼片互生，或雄蕊8枚，排成二轮，均较萼片短或近等长；雌蕊由1枚心皮组成，子房上位，卵圆形，稍侧扁，1室，胚珠1个，花柱近于顶生，较短，弯曲，柱头头状。果圆球形，稍扁，浆果状；种子球形，压扁，黑色，被毛，多少具皱纹。

3种，分布于美洲热带地区。我国仅引种1种；福建也有。

胭脂草

Rivina humilis L. Sp. Pl. 121. 1753, Bailey, Manual Cult. Pl. 359. 1949. 何景, 厦大学学报 2:74. 1953.

多年生直立草本，高40—100厘米，基部木质化，无毛；枝圆柱形，具沟槽和棱脊。单叶，互生，卵形或卵状披针形，很少为卵状心形，长3—7厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端锐尖至渐尖，基部圆或宽楔形，少为心形，边缘具细圆齿或近全缘；叶柄细，长1—3.5厘米，淡红色或紫红色。总状花序通常腋生，长3—7厘米，直立或弯垂；花梗长约3毫米；苞片线形，长约1.5毫米，小苞片鳞片状，早落；萼片4枚，倒披针形或倒披针状长圆形，长约2毫米，幼时淡白色，结果时绿色，宿存；雄蕊4枚，与萼片互生，较萼片略短或近等长；子房近球形，稍侧扁，花柱侧生，稍弯曲，与子房近等长或略短，柱头头状。果球形，长4—5毫米，直径约4毫米，稍扁，浆果状，成熟时红色。

原产美洲热带和亚热带地区。早年福州有引种，目前仅见于福建师范大学生物系校园内。

26. 番杏科 Aizoaceae

草本或亚灌木，直立或匍匐，常为肉质。单叶，对生、互生或近轮生，具托叶或无托叶。花通常两性，辐射对称，单生、簇生或排成聚伞花序或伞形花序；萼片通常5片，覆瓦状排列，下部连合成管状或近于分离，与子房分离或贴生；花瓣多数，排成一至多轮，着生于花萼管上，或无花瓣；雄蕊下位至周位，与花被同数或多数而排成数轮至多轮，分离或在基部合生成束，花药2室，纵裂；子房上位，少有周位至下位的，一至数室；胚珠每室一至多数，顶生、基生或生于中轴上。果为蒴果，有时为坚果或核果状，常为宿萼所包围；种子通常肾形，有胚乳。

约30属，700余种，主产于非洲热带地区，少数分布于其它热带和亚热带地区。我国有6属，约9种。福建有4属，5种。

分属检索表

1. 叶互生；果为不开裂的坚果.....1. 番杏属 *Tetragonia*
 1. 叶对生或假轮生；果为开裂的蒴果。

2. 叶草质至薄膜质；萼片深裂或近于分离……………2. 粟米草属 *Mollugo*
 2. 叶通常肉质；萼片下部连成管状。
 3. 花瓣多数；子房下位……………3. 露花属 *Mesembryanthemum*
 3. 无花瓣；子房上位……………4. 海马齿属 *Sesuvium*

1. 番杏属 *Tetragonia* L.

草本或亚灌木，肥厚多汁；茎直立或蔓延而斜升。叶为单叶，互生，扁平，肉质，全缘。花单生或数朵簇生于叶腋，具短梗或无梗；花萼3—5深裂，基部连合成短管状，常有色彩，无花瓣；雄蕊7—16枚，着生于花萼管上；子房下位，3—9室，花柱、柱头与子房室同数。果为不开裂的坚果，为宿存花萼所包围，外具棱角或翅。

约50种，分布于美洲、大洋洲和亚洲。我国有1种，福建也有。

番杏 (图513)

Tetragonia tetragonoides (Pall.) Kuntze, Rev. Gen. 264, 1891; 中国高等植物图鉴1:615, 图 1230, 1972; Chen Ming-che in Li, Fl. Taiwan 2:311, pl. 308, 1976. — *Demidovia tetragonoides* Pall. Hort. Demid. 150, t. 1, 1781. — *Tetragonia expansa* Murr. in Comm. Goett. 6:13, 1783; 何景, 厦大学学报 2:75, 1953.

一年生或二年生的肉质草本，高40—60厘米或更高，无毛；茎粗肥，淡绿色，从基部分枝，幼时直立，后蔓延而斜升，表皮细胞内有针状结晶体，因而呈颗粒状突起。叶互生，卵状菱形或卵状三角形，长4—8厘米，宽3—5厘米，顶端钝或短尖，基部突然缩狭成较宽厚的叶柄，边全缘或呈波状。花单生或2—3朵簇生于叶腋；花梗长约2毫米，花萼管长2—3毫米，裂片3—5片，内面黄绿色，无花瓣；雄蕊4—10枚；子房下位，3—8室。坚果陀螺形，长约5毫米，具钝棱，有4—5个坚硬的角，不开裂，为宿萼所包围；种子数个。

全省沿海地区有栽培，也有逸为野生。分布于台湾、广东、云南、浙江、江苏。日本、亚洲南部、南美洲、大洋洲也有。

叶可作蔬菜。

2. 粟米草属 *Mollugo* L.

披散、多分枝草本。单叶，互生、对生、假轮生或全部基生，草质，全缘或稍具细齿。花小，簇生或排成聚伞花序，有梗或无梗；萼片通常5片，少有4片，离生，宿存；无花瓣；雄蕊3—5枚或更多，有时具退化雄蕊；子房上位，3—5室，胚珠每室多数，着生于



花枝。

图513. 番杏 *Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze.

中轴胎座上；花柱与子房室同数。蒴果膜质，部分或全部包藏于宿萼中，室背开裂成3—5果瓣；种子一至多数，肾形，平滑或有颗粒状突起或具凸起的肋纹。

约20种，分布于热带和亚热带地区。我国有5种，分布于秦岭以南各省区及山东。福建有2种。

分种检索表

- 1.花3—5朵簇生于节的一侧或近腋生；种子表面平滑，但背部有3—5条明显突起的肋纹.....1.多棱粟米草 *M. costata*
- 1.花排成二歧聚伞花序，具细长的总花梗；种子表面具多数颗粒状突起，但无上述肋纹.....2.粟米草 *M. pentaphylla*

1.多棱粟米草

Mollugo costata Y.T.Chang et C.F.Wei, 植物分类学报 8(3):263. 1963; 海南植物志 1:381. 图 200. 1964.

一年生直立或披散草本，高10—25厘米，无毛。基生叶莲座状，纸质，倒卵形或倒卵状匙形，长1.5—2厘米，茎生叶通常3—7片，呈假轮生，或2—3片生于节的一侧，倒披针形或线状倒披针形，长1—2厘米，宽1.5—3.5毫米，顶端尖或钝，基部狭楔形，全缘，叶柄极短。花淡白色，3—5朵簇生于节的一侧或有时近腋生，花梗纤细，长3—5毫米，萼片5片，少有4片，长圆形或卵状长圆形，长2.5—3毫米，无花瓣；雄蕊3枚，少有2枚或4—5枚；子房3室，花柱3枚。蒴果椭圆形或近球形，膜质，长3—4毫米，宽约2.5毫米，宿存花萼短于果实；种子多数，肾形，栗红色，平滑，有光泽，背部具3—5条弧形的突起肋纹，棱间有细密的横纹。

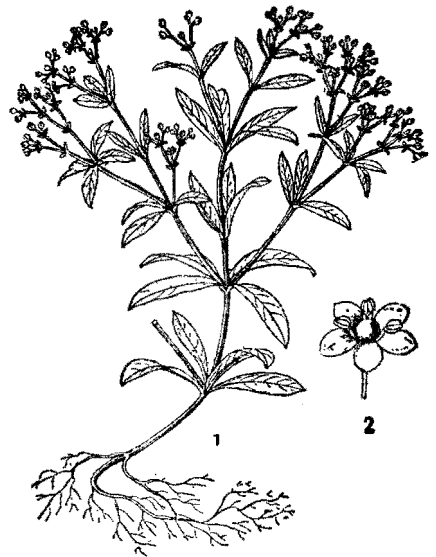
产厦门。生于旷野草地或旱田中。分布于广东。

2.粟米草 (图514)

Mollugo pentaphylla L. Sp. Pl. 1:79.

1753; 侯宽昭, 广州植物志 130. 1956; 海南植物志 1:382. 1964; 中国高等植物图鉴 1:614. 图1227.1972. — *Mollugo stricta* L. Sp. Pl. ed.131. 1753何景, 厦大学学报 2:75. 1953.

草本，高10—30厘米，无毛；茎披散，多分枝。基生叶莲座状，长圆状披针形至匙形，茎生叶常3—5片，呈假轮生或对生，披针形或线状披针形，长1.5—4.5厘米，宽3—7毫米，顶端锐尖或渐尖，基部渐狭，叶柄短或近无柄。花小，排成顶生或与叶对生的二歧聚伞花序，总花梗纤细，长达4厘米；花梗长2—7毫米；萼片5片，近于分离，椭圆形或近圆形，边缘膜质，宿存；无花瓣；雄蕊通常3枚；子房上位，3室，花柱3枚。蒴果宽椭圆形或近球形，长约2毫米，3瓣裂，宿萼几与蒴果等长；种子多数，



1.植株；2.花。

图514. 粟米草 *Mollugo pentaphylla* L.

肾形，栗黄色，具多数颗粒状突起。

产全省各地。多生于湿润旷地及田边、菜园。分布于广东、云南、贵州、四川、湖北、湖南、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西。日本、印度、马来西亚也有。

全草药用，可治腹痛泄泻。

3. 露花属 (松叶菊属) *Mesembryanthemum* L.

一年生或多年生草本，很少为灌木，茎直立或匍匐。叶对生，肉质，肥厚，三棱形、圆锥形或扁平，全缘或带有细刺。花单生于枝顶或叶腋；花萼基部连合成短管，上部4—5深裂，通常呈叶状，不等大；花瓣多数，白色、红色或黄色，线形，排成一至多轮，基部连合；雄蕊多数，排成多行，基部合生；子房下位，4—5室或多室，柱头通常与子房室同数。蒴果幼时顶端呈星状开裂，后渐变成浆果状；种子多数。



花枝。

图515. 龙须海棠 *Mesembryanthemum spectabile* Haw.

约300种以上。主要分布于非洲南部较干燥地区。我国有引入栽培。福建仅栽培1种。

龙须海棠 松叶菊 (图515)

Mesembryanthemum spectabile Haw. obs. Mesemb. 267, 1821何景, 厦大学学报 2:75. 1953; 中国高等植物图鉴 1:616. 图 1231. 1972.

多年生草本，高达30厘米，无毛；茎多分枝，直立或稍披散，基部木质。叶对生，线状三棱形，长3—7厘米，宽3—4毫米，顶端具带紫色的突尖头，基部抱茎，有多数小点。花通常单生于枝顶，直径约4厘米；苞片对生，叶状，萼片5片，不等大，叶状；花瓣多数，淡红紫色或白色，线形，长2—3厘米，内轮花瓣较短，基部合生；雄蕊多数，基部合生；子房下位，5室，无花柱，柱头5枚，线形。蒴果肉质，顶部星状开裂成5瓣；种子多数。

原产非洲南部。我国有栽培。福建各地多

栽培作花卉，供观赏用。

4. 海马齿属 *Sesuvium* L.

草本或亚灌木。叶对生，肉质，无托叶。花单生或簇生于叶腋，或排成聚伞花序；花萼5深裂，内面通常具颜色，边缘多少膜质，下部连合成短管；无花瓣；雄蕊多数或5枚而与花萼裂片互生，着生于花萼管顶部，分离或中部以下合生；子房上位，3—5室，胚珠每室多数，花柱与子房室同数。蒴果膜质，为宿萼所包围，近中部盖裂；种子数个，种皮革质，

平滑。

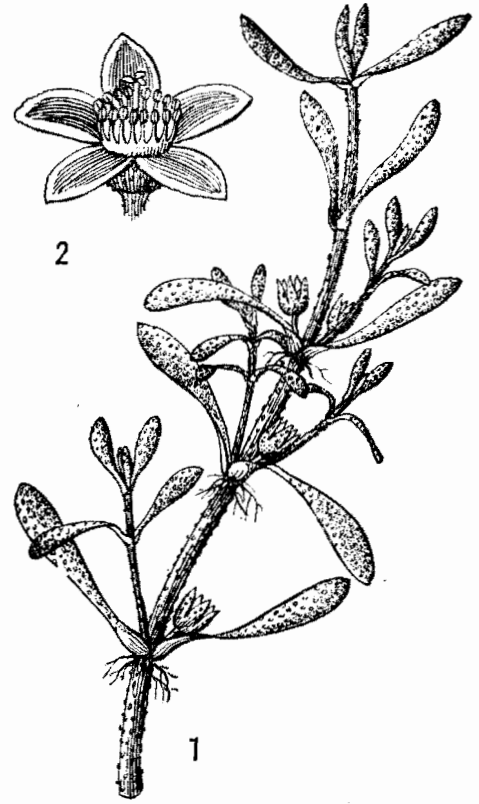
约5种，广布于热带和亚热带的海滩地。我国有1种，分布于台湾、广东，福建也产。

海马齿 (图516)

Sesuvium portulacastrum L. Syst. ed. 10. 1058. 1759; 何景, 厦大学学报2:75.1953; 海南植物志 1:383. 图 201. 1964; 中国高等植物图鉴1:615. 图1229. 1972.

多年生肉质草本，长20—50厘米，无毛，茎匍匐，多分枝，节上生根，常带红色，具白色小瘤点。叶对生，肉质，线状披针形至匙形，长1.5—5厘米，顶端圆钝，中部以下渐狭而成柄，柄的基部扩展而有膜质抱茎的边缘。花单生于叶腋，花梗长约5毫米，花萼长6—8毫米，顶端5裂，裂片卵状披针形，外面绿色，里面红色，边缘膜质，无花瓣；雄蕊15—40枚，着生于花萼管顶部，分离或中部以下合生；子房卵圆形，上位，3室，很少4—5室，胚珠每室多数，花柱与子房室同数。蒴果卵形，中部以下盖裂；种子小，卵形，黑色，顶端突起。

产厦门、云霄。生于海边沙滩地。分布台湾、广东。热带和亚热带其他地方的海滩地也有。



1.花枝；2.花。
图516. 海马齿 *Sesuvium portulacastrum* L.

27. 马齿苋科 Portulacaceae

草本或亚灌木。叶互生或对生，全缘，常呈肉质，托叶干膜质或刚毛状，很少无托叶。花两性，辐射对称，单生或排成聚伞花序、总状花序或圆锥花序，萼片2片，很少5片，草质或干膜质，分离或基部连合并贴生于子房，花瓣4—6片，覆瓦状排列，分离或基部连合，早落或宿存；雄蕊与花瓣同数且对生或更多，分离；子房上位或半下位，1室，有弯生胚珠一至多个，花柱长，柱头2—5裂。蒴果盖裂或瓣裂，很少为不开裂的坚果；种子肾形，胚环绕粉状的胚乳。

约19属，580种，广布于全世界，美洲最多。我国有3属，7种，广布于南北各省区。福建有2属，4种。

分属检索表

- 1.子房半下位；蒴果盖裂……………1.马齿苋属 *Portulaca*
1.子房上位；蒴果2—3瓣裂……………2.土人参属 *Talinum*

1. 马齿苋属 *Portulaca* L.

一年生或多年生的肉质草本；茎直立或匍匐。叶对生或互生，或在茎的上部为轮生，圆柱状或扁平，全缘；托叶鳞片状或为毛状的附属物，少有完全退化。花单生或簇生于枝顶，常被数片轮生的叶所围绕；萼片2片，基部合生，其分离的部分脱落；花瓣4—6片；雄蕊8枚或更多；子房半下位，1室，胚珠多数。蒴果盖裂；种子细小，肾形。

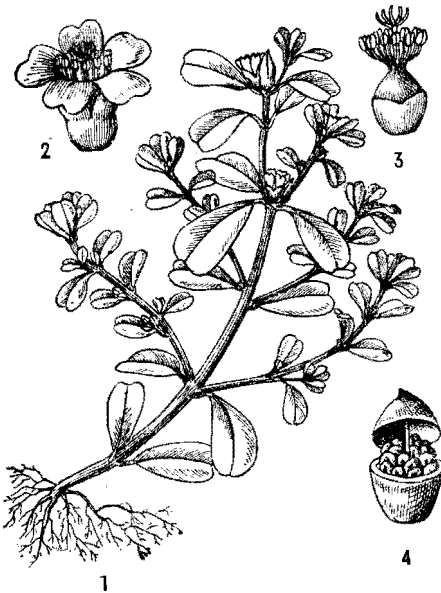
约200种，广布于世界热带地区。我国有5种，分布于南北各省区。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶扁平，倒卵形；植株无毛；托叶鳞片状，或有时无托叶.....1. 马齿苋 *P. oleracea*
- 1. 叶圆柱状；托叶毛状。
 - 2. 托叶为疏长的柔毛状；花大，红色、黄色或白色，开后直径约2.5厘米.....2. 大花马齿苋 *P. grandiflora*
 - 2. 托叶为绵毛状的束毛；花小，淡红色或红色，开后直径在1厘米以内.....3. 多毛马齿苋 *P. pilosa*

1. 马齿苋 (图517)

Portulaca oleracea L. Sp. Pl. 445. 1753; 何景, 厦大学学报 2:75. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 131. 1956; 海南植物志 1:384. 图 202. 1964; 中国高等植物图鉴 1:617. 图1233. 1972.



1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊及雌蕊; 4. 果实盖裂, 示种子。

图517. 马齿苋 *Portulaca oleracea* L.

2. 大花马齿苋 松叶牡丹、半支莲 (图518)

Portulaca grandiflora Hook. in Curtis's Bot. Mag. t. 2885. 1829; 何景, 厦大学学报 2:75. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 131. 1956; 中国高等植物图鉴 1:617. 图 1234.

一年生肉质草本，无毛；茎平卧或斜升，披散，长15—30厘米，通常带紫红色。叶互生，肥厚多汁，倒卵形，长1—2.5厘米，宽5—15毫米，顶端圆钝，有时微凹，基部楔形，全缘；中脉稍隆起，叶柄粗短，托叶膜质，鳞片状，或无托叶。花3—5朵簇生于枝顶，无梗，开放后直径4—5毫米；萼片2片，盔形，两侧压扁，绿色，肉质；花瓣5片，膜质，黄色，倒卵状长圆形，长4—5毫米，顶端微凹，基部合生；雄蕊8—12枚；子房半下位，1室，柱头4—6裂。蒴果卵球形，盖裂；种子多数，细小，黑色，肾状卵圆形，有小疣状突起。

全省各地常见。生于田间、村旁、路边。广布于全国各地。温带及热带其他地方也有。全草入药，清热解毒，治菌痢、急性关节炎、虫蛇咬伤等；也可作家畜饲料。

1972.

一年生肉质草本，高10—25厘米；茎直立或披散，通常稍带紫色。叶互生，圆柱形，长1—2厘米，直径2—3毫米，顶端圆钝；托叶变成1束白色长柔毛，着生于叶腋。花大，单生或数朵生于枝顶，开放后直径约2.5厘米，基部有8—9片轮生的叶状总苞，腋间有白色长柔毛状束毛；萼片2片，肉质，阔卵形，绿色，顶端尖；花瓣5片或重瓣，膜质，有白、黄、红、紫、粉红等色，倒心形，顶端微凹；雄蕊多数，花丝红色；子房半下位，1室，柱头5—7裂。蒴果盖裂；种子多数，细小，深灰黑色，肾状圆锥形，有小疣状突起。

原产巴西。我国各地常有栽培。我省也多栽培作庭园花卉。花色繁多，甚美观。

3. 多毛马齿苋 毛马齿苋

Portulaca pilosa L. Sp. Pl. 445. 1753; Chang in Sunyatsenia 7:79. 1948; 何景, 厦大学学报 2:75. 1953; 侯宽昭, 广州植物志, 132. 1956; 海南植物志 1:384. 1964.

一年生多分枝肉质草本，高10—30厘米；茎直立或披散。叶互生，圆柱状线形，长8—18毫米，直径1—2毫米；托叶变成1束白色绵毛状，着生于叶腋。花小，单生或数朵簇生于枝顶，开放后直径约1厘米，基部有6—9片轮生的叶状总苞，腋间也有白色绵毛状束毛；无梗；萼片2片，长圆形，顶端尖；花瓣5片，膜质，红色或淡红色，阔倒卵形，基部合生；雄蕊20—25枚。蒴果卵形，蜡黄色，盖裂；种子细小，黑色，有小瘤体。

产沿海各县。多生于山坡岩缝中，性耐干旱，喜阳光，有时也能生于海边沙地上。分布于广东。菲律宾及美洲热带其他地方也有。

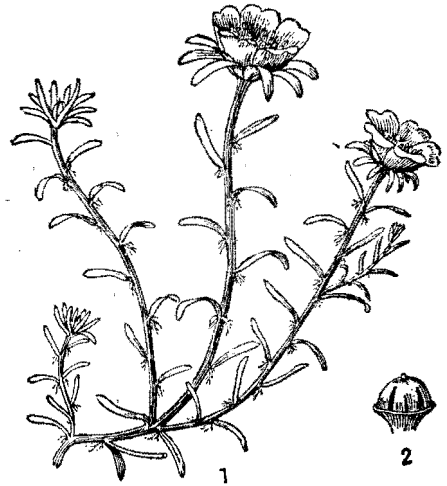
2. 土人参属 *Talinum odans*.

一年生或多年生的肉质草本或亚灌木。叶互生或近对生，扁平，全缘，无托叶。花小，两性，排成顶生的总状花序或圆锥花序，很少单生于叶腋内；萼片2片，卵形，草质，脱落或很少宿存；花瓣5片，很少8—10片，早落；雄蕊5枚至多数，通常与花瓣基部合生；子房上位，1室，胚珠多数，花柱3裂。蒴果球形或卵形，薄膜质，2—3瓣裂；种子近球形或压扁。

约50种，主要分布于美洲温带地区。我国有1种，广布于长江流域以南各省区；福建也有。

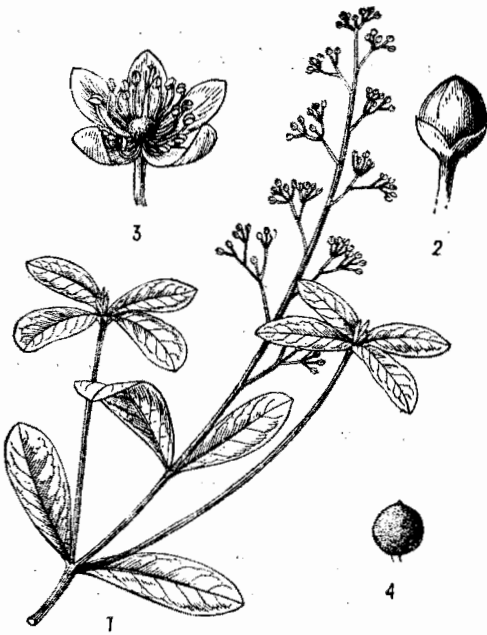
土人参 锥花土人参 (图519)

Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn. Fruct. Sem. Pl. 2:217. pl. 128. 1791; 中国高等植物图鉴 1:618. 图 1235. 1972. *Portulaca paniculata* Jacq. Enum. Pl. Carib. 22. 1760. *Talinum patens* (L.) Willd. Sp. Pl. 2:863. 1799; 侯宽昭, 广州植物志132. 1956. — *T. crassifolium* auct. non Willd.: 何景, 厦大学学报 2:75. 1953.



1.花枝; 2.果实。

图518. 大花马齿苋 *Portulaca grandiflora* Hook.



1. 植株一部分；2. 花芽；3. 花；4. 果实。
图519. 土人參 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.

常作庭园绿化用。

多年生直立草本，高达60厘米，肉质，无毛；主根粗壮，圆锥形，外皮棕褐色，断面乳白色；茎直立，基部多分枝，圆柱形，有时具槽。叶互生，倒卵形或倒卵状长圆形，长5—8厘米，宽2—4厘米，顶端短尖或钝，有时微凹，基部渐狭成短柄，全缘。花小，淡红色，开放后直径约6毫米，排成顶生或侧生的聚伞状圆锥花序；萼片2片，卵形，早落；花瓣5片，膜质，倒卵形或椭圆形；雄蕊15—20枚；子房上位，球形，1室，柱头深3裂。蒴果近球形，直径约3毫米，3瓣裂；种子多数，细小，黑色，有光泽及小突起。

原产美洲热带地区。我国长江以南各省区均有栽培。福建各地也常见栽培，间或有逸为野生。

根供药用，为补虚、润肺、止血、下乳药，主治病后体虚、虚劳咳嗽、劳伤、月经不调、乳汁不足、多尿、遗尿等症。也

28. 落葵科 *Basellaceae*

多年生缠绕草本；茎通常肉质。单叶，互生，具柄，全缘，无毛，无托叶。花小，整齐，两性，排成穗状、总状或圆锥花序；苞片小，小苞片2枚，通常花被状，有时呈翅状；花被5片，基部通常合生，淡绿色或白色，有时彩色，覆瓦状排列，宿存；雄蕊5枚，与花被片对生，贴生于花被基部，花药2室，纵裂或顶孔开裂；子房上位，1室，胚珠1个，柱头单一或分裂。果不开裂，干燥或肉质，为宿存花被及花被状小苞片（有时翅状）所包围；种子1个，通常圆球形，胚螺旋形或半环形，胚乳厚或薄，有时无胚乳。

5属，约20种，分布于美洲、亚洲和非洲。我国有2属，4种。福建有2属，3种。

分属检索表

- 1. 花有梗；花序总状；雄蕊的花丝在花蕾中通常反折……………1. 落葵薯属 *Anredera*
- 1. 花无梗；花序穗状；雄蕊的花丝在花蕾中直立……………2. 落葵属 *Basella*

1. 落葵薯属 *Anredera* Juss.

多年生缠绕草本；茎常分枝。单叶，互生，稍肉质，有柄或无柄。花小，两性（极少单性），排成腋生或顶生总状花序或穗状花序，常有分枝；苞片宿存或早落；常具花梗，宿

存；小苞片2对，交互对生，紧贴花被，下面1对小，上面1对大，花被状，背部常有龙骨状突起，有时有狭翅；花被5裂，幼时薄，花后稍增厚；花丝丝状，在花蕾中常反折；花柱1枚，柱头3裂或为3枚离生柱头。果球形，包于宿存花被内，果皮通常肉质；种子凸镜状。

约有14种，分布于美洲热带地区。福建仅栽培2种。

分种检索表

1. 叶基部心形；小苞片背部不具大阔翅，连同花被不包围果实外面；花序较长，花略稀疏，开放后变黑色，芳香.....1. 心叶落葵薯 *A. cordifolia*
 1. 叶基部浅心形或圆形，小苞片背部具大阔翅，连同花被包围果实外面；花序较短，花密集，开放后不变黑色，无芳香.....2. 落葵薯 *A. scandens*

1. 心叶落葵薯 九头三七（厦门）、马德拉藤（图520）

Anredera cordifolia (Tenore) Steen. in Fl. Mal. Ser. 1,5(3):303.1957. — *Boussingaultia cordifolia* Tenore in Ann. Sc. Nat. 3,19:355.1853. — *B. gracilis* Miers in Journ. Bot. 2:161, t. 18. 1864; Bailey, Man. Cult. Pl. 368. 1949, incl. *B. gracilis* var. *pseudo-baselloides* (Haum.) Bailey. — *B. baselloides* (non H. B. K.) Hook. Bot. Mag. 64, t. 3620. 1937. — *Anredera baselloides* Baill. Hist. Pl. 9. f. 208—210. 1887. excl. bason. *B. baselloides* H. B. K.

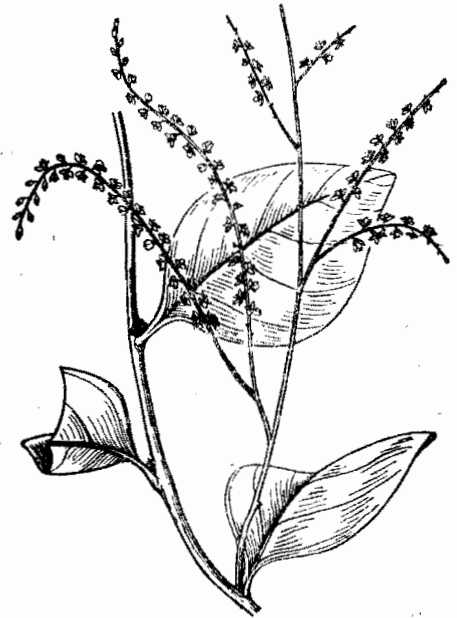
多年生缠绕草本；具地下根状块茎，茎多分枝，皮孔粗而突起，叶腋具珠芽。叶稍肉质，阔卵圆形，顶端钝尖或急尖，基部心形，全缘；侧脉约5对，上面不明显，下面略明显；叶柄长约7毫米。花小，淡绿色，芳香，排成腋生或顶生的圆锥花序，很少为总状花序，长达20厘米或更长，分枝纤细，稍下垂；花梗长3—4毫米；苞片2片，极细小，小苞片2片，花被状，长约2毫米；花被5深裂，裂片圆形或倒卵形，长约3毫米，花后连同小苞片不包围果实外面；雄蕊5枚，与花被片同数且对生，花丝在蕾中弯曲；子房圆球形，1室，胚珠1个，花柱3枚，较雄蕊为短，近中部合生。果实未见。花期夏末至冬初。

原产美洲热带地区，现广植于世界各地。我省厦门、福州等地庭园中有栽培。

块茎及珠芽可入药，有滋补、壮腰膝、消肿散瘀的功效，治腰膝痹痛，病后体弱；外用治跌打损伤、骨折、风湿性关节炎。

2. 落葵薯（图521）

Anredera scandens (L.) Moq. in DC. Prodr. 13,2:230.1849. — *Polygonum scan-*



花枝。

图520. 心叶落葵薯 *Anredera cordifolia* (Tenore) Steen.

dens L. Sp. Pl. 364.1753. — *Basella vesicaria* Lamk, Enc. 1:382.1785. — *Anredera spicata* Gmel. Syst. Nat. 2:454.1791. — *A. vesicaria* Gaertn. Fruct. 3:176.t. 213. 1807. — *Boussingaultia baselloides* (non H. B. K.) F.-Vill. Nov. App. 172. 1880. — *Gomphrena volubilis* Blanco, Fl. Filip. 199. 1837, ed. 2:140.1845, ed. 3, 1:252. 1877. — *Anredera cumingii* Hassk. Flora 48:401. 1865.



果枝。

图521. 落葵薯 *Anredera scandens* (L.) Moq.

多年生缠绕草本，具根状块茎，黄白色，近圆柱形，茎上部多分枝，通常具粗大皮孔，叶腋极少具珠芽。叶肉质或近肉质，阔卵形或卵圆形，长4—6厘米，宽3—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部浅心形或近圆形，全缘，侧脉4—6对，下面略明显，叶柄长约1厘米。花小，淡绿色或近白色，排成顶生或腋生的总状花序，长4—8厘米，通常少分枝或不分枝，花梗长约1毫米，苞片2片，较小，长约0.5毫米，小苞片2片，长约4毫米，宽约2毫米，花被5裂，裂片卵形，长约1.5毫米；雄蕊5枚，与花被裂片同数而对生，子房扁圆形，1室，胚珠1个，无毛，花柱3深裂，与雄蕊近等长，花后2片小苞片变成2片大阔翅，连同宿存花被包围在扁圆形果实之外。花期秋季至冬季。

原产美洲热带地区。我省厦门、泉州、福州

等地庭园中有栽培。

块茎可入药，厦门民间外用治跌打损伤及风湿性关节炎。

2. 落葵属 *Basella* L.

缠绕草本，茎肉质，无毛。单叶，互生，肉质，全缘，无托叶。花小，排成腋生的穗状花序；苞片小，早落，小苞片2枚，花被状，花被5裂，近肉质，裂片钝，直立；雄蕊5枚，与花被裂片对生，着生于花被管上，花丝稍短，在花蕾中直立；子房圆球形，1室，胚珠1个，花柱3深裂。果实近圆球形，外为肉质宿存花被及小苞片所包围；种子1个，通常圆球形，胚螺旋形，无胚乳或胚乳甚薄。

约有4种，分布于热带地区。我国有2种。福建仅栽培的1种。

落葵 藤菜

Basella rubra L. Sp. Pl. 272. 1753; Moq. in DC. Prodr. 13, 2:222. 1849; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:74. 1927; 何景, 厦大学学报 2:74. 1953.

缠绕草本，无毛，茎肉质，具分枝，淡紫色或淡绿色。叶肉质，阔卵形或近圆形，长4—10厘米，宽4—6厘米，顶端急尖或短渐尖，尖头钝，基部浅心形或圆形，略下延，全缘，上面深绿色，下面淡绿色，侧脉约4对，稍明显，叶柄长1—2厘米，通常紫色。花小，稍肉质，排成腋生的穗状花序，长4—20厘米，无梗；苞片1片，长1—2毫米，基部近心

形，小苞片2片，卵形，花被状，花被肉质，基部白色，顶端紫色，顶端5裂，裂片钝，直立；雄蕊5枚，与花被裂片同数且对生，花丝在蕾中直立，稍短于花被；子房圆球形，花柱3枚，近基部合生。果近球形或略扁，包藏于暗紫色肉质多汁的小苞片及花被内，直径5—8毫米。花果期4—11月。

原产热带地区，现广植于世界各地。我国南北各省区均有种植。我省沿海各县多有栽培。

茎叶可供药用，治久病体虚、头晕、风湿、肠疾；外用治疮疖。亦可作蔬菜或供观赏用。

29. 石竹科 Caryophyllaceae

草本，很少为亚灌木，茎节常膨大。叶对生或轮生，基部常连合，托叶干膜质或无托叶。花通常两性，辐射对称，单生或排成聚伞花序，萼片4—5片，宿存，分离或合生成管状，覆瓦状排列，常具干膜质边缘；花瓣4—5片，常具爪，很少无花瓣；雄蕊与花瓣同数且互生或为花瓣的2倍，亦有少于花瓣；子房上位，无柄或具短柄，1室，胚珠通常多数，特立中央胎座，很少在基部分隔为不完全的2—5室，形成下半部为中轴胎座，上部为特立中央胎座；花柱2—5枚，分离或连合。蒴果瓣裂或齿裂，裂齿与花柱同数或为花柱的2倍，很少为浆果；胚通常稍弯曲，环绕胚乳四周，或偏生于胚乳一侧。

约80属，2000种，广布于世界各地，尤以温带和寒带地区最多，少数分布于热带的高山地区。我国约31属，约300种以上。福建有15属，22种。

分属检索表

1. 叶具干膜质或刚毛状的托叶。
 2. 叶近圆形，托叶刚毛状；花瓣2深裂……………1. 荷莲豆草属 *Drymaria*
 2. 叶通常线形，托叶干膜质；花瓣全缘，少有齿缺。
 3. 花柱基部连合。
 4. 花柱单一，萼片背面无脊起……………2. 白鼓钉属 *Polycarpaea*
 4. 花柱3裂，萼片背面有脊起……………3. 多荚草属 *Polycarpon*
 3. 花柱3枚，分离……………4. 拟漆姑属 *Spergularia*
1. 叶不具托叶。
 5. 萼片分离，很少于基部连合；花瓣近无爪，很少无花瓣；蒴果。
 6. 蒴果果瓣顶端多少2裂。
 7. 花瓣顶端2裂。
 8. 花柱3—5枚，如为5枚则与萼片互生。
 9. 心皮5枚；花柱5枚……………5. 鹤肠菜属 *Malachium*
 9. 心皮3枚，很少2枚；花柱3枚，很少2枚……………6. 繁缕属 *Stellaria*
 8. 花柱5枚，很少3—4枚，与萼片对生……………7. 卷耳属 *Cerastium*
 7. 花瓣顶端尖，全缘或微凹，但绝不2裂……………8. 蚤缀属 *Arenaria*
 6. 蒴果果瓣顶端不再裂；心皮4—5枚；花单生；叶线形……………9. 漆姑草属 *Sagina*
 5. 萼片连成各种形状；花瓣通常具长爪；蒴果或浆果。

10. 花萼背面有助棱；果实1室或为不完全2—3室。
11. 果为蒴果，顶端齿裂；花柱3—5枚。
12. 蒴果基部1室；花柱5枚，少为3枚。
13. 蒴果通常5齿裂且与花柱同数……………10. 剪秋罗属 *Lychnis*
13. 蒴果通常10齿裂，而花柱则常为5枚……………11. 女娄菜属 *Melandrium*
12. 蒴果基部数室；花柱3枚，少为5枚……………12. 蝇子草属 *Silene*
11. 果为浆果状，不开裂或为不规则的开裂；花柱3枚……………13. 狗筋蔓属 *Cucubalus*
10. 花萼背面无肋棱；果实1室。
14. 花萼上的脉与脉之间呈膜质，基部无鳞片状苞……………14. 霞草属 *Gypsophila*
14. 花萼上的脉与脉之间呈草质，基部具二至多片鳞片状苞……………15. 石竹属 *Dianthus*

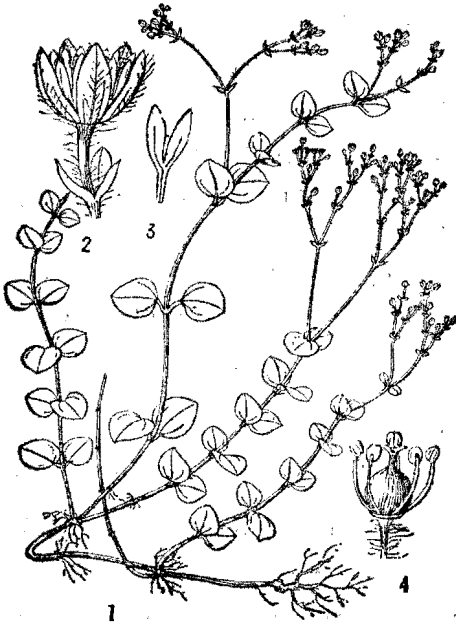
1. 荷莲豆草属 *Drymaria* Willd.

披散或近直立的纤弱草本，茎二叉分枝。叶对生，近圆形或卵圆形，托叶小，数片，刚毛状，早落。花腋生或顶生，单生或排成聚伞花序，萼片5片，分离，绿色，草质，具3脉；花瓣5片，顶端2—6深裂，无爪，雄蕊5枚，偶有较少；子房1室，胚珠几个至多数，花柱2—3裂，基部连合。蒴果3瓣裂，种子球形、肾形或压扁，胚弯曲。

约44种，分布于热带和南半球的温带地区。我国有1种，福建也产。

荷莲豆 (图522)

Drymaria cordata (L.) Willd ex Roem. et Schult. Syst. 5:406. 1819, 何景, 厦大学学报 2:76. 1953; 海南植物志 1:377, 图196. 1964; 中国高等植物图鉴 1:619, 图1238. 1972. — *Holosterum cordatum* L. Sp. Pl. 88. 1753.



1. 植株；2. 花；3. 花瓣；4. 雄蕊及雌蕊。
图522. 荷莲豆 *Drymaria cordata* (L.) Willd.

全草药用，有消肿解毒的功效。

一年生披散、纤弱草本，长60—90厘米，茎匍匐或披散，基部分枝，纤细，无毛，节上生不定根。叶膜质，卵圆形至近圆形，长1—2.5厘米，宽1—2.3厘米，顶端圆而具小突尖，基部阔楔形或近截形，两面粉绿色，基生脉3—5条，具短柄；托叶数片，刚毛状。花白色，排成疏散的聚伞花序，顶生或腋生，苞片边缘膜质；花梗有柔毛；萼片5片，披针状卵形，长约3毫米，边缘膜质，具3脉；花瓣5片，长约2.5毫米，顶端深2裂至中部以下；雄蕊通常5枚，稍短于花瓣；子房卵形，1室，胚珠二至多数，花柱短，顶端2裂。蒴果卵形，通常2—3瓣裂；种子圆形，压扁，有小疣状突起。

全省各地较常见。生于溪流水沟边、菜园或林缘的湿润地。分布于台湾、广东、云南、贵州、四川。日本、南美洲、非洲南部也有。

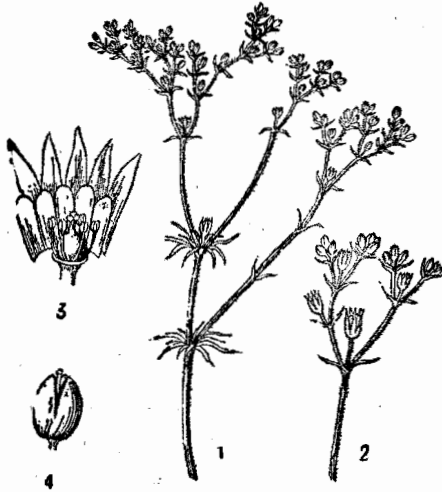
2. 白鼓钉属 *Polycarpaea* Lam.

一年生或多年生、直立或披散草本。叶对生或近假轮生，托叶2—4片，三角形，干膜质，透明。花多数，排成顶生圆锥状或密头状的聚伞花序；萼片5片，白色透明，背部无脊起，全部干膜质或中央草质而边缘干膜质；花瓣5片，全缘或有齿缺，常较小；雄蕊5枚，下位或近周位，分离或连合成环状或管状；子房1室，胚珠极多数，花柱单一，柱头3裂。蒴果3瓣裂；种子扁平或肾形。

约30种，广布于东半球热带和亚热带地区，其中1种远达南美洲。我国有2种，分布于东南沿海地区。福建有1种。

白鼓钉 (图523)

Polycarpaea corymbosa (L.) Lam. Tabl. Encycl. 2:129. 1793; 何景, 厦大学学报 2:76. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 129. 1956; 海南植物志 1:378. 图 197. 1964; 中国高等植物图鉴 1:620. 图 1240. 1972. — *Achyranthes corymbosa* L. Sp. Pl. 205. 1753.



1.花枝; 2.花序; 3.花; 4.果实。

图523. 白鼓钉 *Polycarpaea corymbosa* (L.) Lam.

一年生或多年生草本，高15—35厘米，多少被白色小茸毛，茎直立，二叉分枝，分枝多数而硬直。叶线形或针形，扁平或边缘反卷，长1—2厘米，宽约1毫米；托叶干膜质，白色透明，三角形，顶端长尖，长5—7毫米。花多数，乳白色或稍淡红色，密集成顶生聚伞花序；苞片干膜质，白色，披针形；萼片5片，白色，披针形，顶端长尖，透明，干膜质；花瓣5片，宽卵形，较萼片短，顶端钝；雄蕊5枚，近周位，短于花瓣；子房卵形，1室，胚珠多数，花柱短，柱头3裂。蒴果卵圆形或长圆形，短于宿存萼片，褐色，成熟后3瓣裂；种子卵形，压扁。

产东南沿海各地。生于滨海空旷沙质地。分布于广东、云南、江西。亚洲、非洲、大洋洲和美洲热带地区也有。

3. 多荚草属 *Polycarpon* Loefling

披散或二叉分枝草本，无毛或被柔毛。叶对生或近轮生，扁平；托叶2—4片，三角形，干膜质。花细小，排成稠密、多花的二歧聚伞花序；萼片5片，分离，中部厚，呈膝状脊起，边缘干膜质，透明；花瓣5片，与萼片互生，细小，透明，全缘或有齿缺；雄蕊3—5枚，与萼片对生，内向；子房1室，胚珠多数，花柱短，顶端3裂。蒴果短于宿存萼片，3瓣裂；种子多数，近圆柱形。

约6种，分布于亚洲热带地区。我国有1种，福建也有。

多荚果

Polycarpon indicum (Retz.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 10:302. 1915; 何

景, 厦大学学报 2:76. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 128. 1956; 海南植物志 1:378. 1964; 中国高等植物图鉴 1:620. 图 1239. 1972. — *Loeflingia indica* Retz. Obs. 4:30. 1786.

一年生直立或披散草本, 高10—25厘米; 主根直或有多数小根; 茎多分枝, 通常疏被柔毛。叶对生, 线状倒披针形或匙形, 长6—18毫米, 宽1.5—2.5毫米, 顶端锐尖或钝, 基部楔形, 通常无毛; 托叶白色, 干膜质, 每节2—4片, 长2—3毫米。花白色, 排成聚伞花序, 顶生或生于分枝上, 簇生或再排成圆锥状; 萼片5片, 狭披针形, 长2.5—3毫米, 顶端钝渐尖, 中部加厚且有色泽, 边缘白色; 花瓣5片, 线形, 较萼片为短; 雄蕊3—5枚, 较萼片为短; 子房卵形, 胚珠多数。蒴果卵形, 较宿存萼片为短, 顶端有短尖头, 成熟时黄褐色。花期6—8月, 果期7—9月。

产福清沿海各地。生于路旁田边。分布于广东、云南。

4. 拟漆姑属 *Spergularia* J. et C. Presl

一年生或多年生小草本; 茎常铺散。叶线形, 簇生于叶腋, 似轮生状; 托叶小, 干膜质。花白色或淡红色, 腋生或排成总状的聚伞花序; 萼片5片; 花瓣5片, 全缘, 很少无花瓣; 雄蕊10枚, 很少2—8枚; 子房1室, 胚珠多数, 花柱常为3枚, 很少2或5枚。蒴果通常3瓣裂至基部, 很少为5裂; 种子肾状球形或扁形, 有翅或无翅。

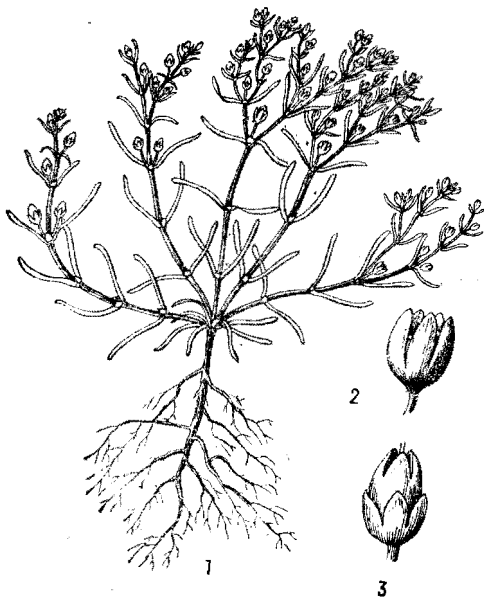
约20种, 主要分布于温带地区。我国有4种, 分布于长江以北各省区。福建有1种。

拟漆姑 (图524)

Spergularia salina J. et C. Presl, Fl. Cech. 95. 1819; 秦岭植物志 1(2):208. 图 178. 1974. — *Spergularia marina* (L.) Griseb. Spicil. Fl. Rumel. i. 213; 中国高等植物图鉴 1:621. 图 1241. 1972. — *Arenaria rubra* L. var. *marina* L. Sp. Pl. 1:423. 1753. ex parte — *A. salina* (J. et C. Presl) Ser. in DC. Prodr. 1:401. 1824.

一年生草本, 高10—30厘米; 茎铺散或斜升, 多分枝, 具细柔毛。叶线形, 长10—25毫米, 宽约1毫米, 顶端钝, 有小突尖; 疏生柔毛或近无毛; 托叶宽卵形, 合生, 膜质, 透明。花白色, 单生于叶腋; 花梗直伸或铺散, 短于萼片, 密生腺状柔毛, 结果时稍延长, 下垂; 萼片5片, 卵形, 长3—5毫米, 背面有腺状柔毛, 边缘宽, 膜质; 花瓣5片, 较萼片为短; 雄蕊2—3枚; 子房卵形, 花柱3枚。蒴果成熟时稍长于宿存萼片, 3瓣裂; 种子多数, 近扁三角形, 褐色, 表面具细刺状突起, 多数无翅, 仅少数基部具透明膜质的翅。

产南安。多生于较湿润的轻度盐碱沙质地。分布于江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、辽宁、吉林、黑龙江、山西、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。北半球温带地区也有。



1. 植株; 2. 花; 3. 果实。

图524 拟漆姑 *Spergularia salina* J. et C. Presl.

5. 鹅肠菜属 *Malachium* Fries

多年生草本，茎直立或斜升，有棱，多分枝，基部常匍匐。花单生于叶腋或排成顶生聚伞花序；萼片5片，花瓣5片，顶端2深裂；雄蕊10枚；子房1室，胚珠多数，花柱5枚。蒴果卵圆形或长圆形至卵形，5瓣裂，果瓣顶端2深裂；种子肾形，褐色，表面具刺状突起。仅1种。

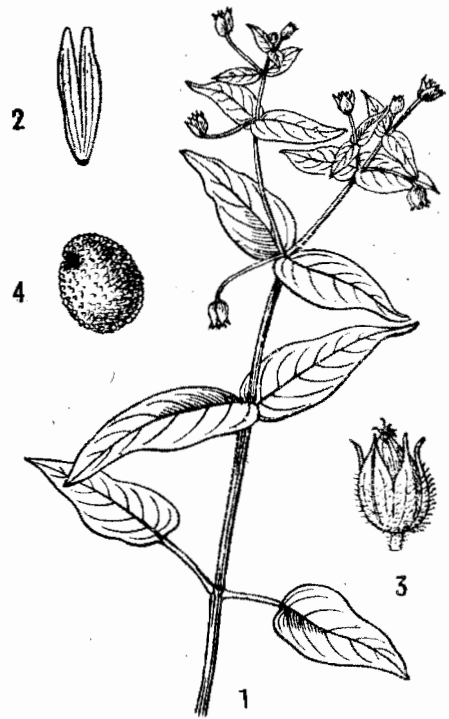
牛繁缕 鹅肠菜 (图525)

Malachium aquaticum (L.) Fries, Fl. Hall. 77. 1817; 中国高等植物图鉴1:633. 图 1265. 1972. *Cerastium aquaticum* L. Sp. Pl. 1:439. 1753. — *Stellaria aquatica* (L.) Scop. Fl. Carn. 2(1):319. 1774; 何景, 厦大学报 2:77. 1953; 海南植物志 1:377. 1964.

多年生草本，长25—80厘米或更长，茎有棱，多分枝，带紫色，顶部被柔毛，基部常匍匐，先端渐斜升。叶膜质，卵状心形或卵形，长1—4.5厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端锐尖，基部近心形，全缘，有时具缘毛；叶柄长5—15毫米，有时被纤毛，基部稍抱茎。花白色，单生于叶腋或多朵集成顶生的聚伞花序；花梗细长，有毛；萼片5片，狭卵形，基部稍合生，外面具短柔毛，花后增大；花瓣5片，短于萼片，顶端2深裂几达基部；雄蕊10枚；子房卵形，花柱3枚，少有4枚。蒴果卵形或长圆形，长于宿存萼片，顶端6裂；种子圆形，暗褐色，有明显小疣点或具小刺。

产全省各地。生于湿润沙质地。广布于全国各地。欧洲、亚洲和美洲也有。

全草供药用，为净血、消炎剂，主治积年恶疮，分娩后子宫收缩痛，盲肠炎等症；又能促进乳汁分泌。嫩茎可作蔬菜，又可作饲料。



1.花枝；2.花瓣；3.果实；4.种子。
图525. 牛繁缕 *Malachium aquaticum* (L.) Fries

6. 繁缕属 *Stellaria* L.

一年生或多年生草本，茎铺散，簇生或疏松向上斜升，无毛或具毛。叶对生，无托叶。花白色，排成二歧聚伞花序，很少单生于叶腋，萼片5片，很少4片，分离或仅基部连合；花瓣5片，顶端2深裂几达基部，很少齿裂或微凹，有时无花瓣；雄蕊10枚，有时较少，下位或周位；子房1室，很少3室，胚珠多数，花柱3枚，极少为2枚，分离，花盘环状或分裂成腺体状。蒴果球形、卵圆形或长圆形；种子多数，肾形，压扁，具小疣状突起或近平滑，胚环形。

约100种，广布于北半球寒带和温带地区。我国约50种，广布于南北各省区。福建有2种。

分种检索表

1. 茎上部的叶无柄或具极短柄，茎下部的叶具长柄；叶卵圆形或卵形；茎的一侧常生有1列短柔毛……………1. 繁缕 *S. media*
 1. 叶均无柄，长圆形或卵状披针形；茎无毛……………2. 雀舌草 *S. alsine*

1. 繁缕 (图526)

Stellaria media (L.) Cyr. Char. Comm. 36. 1784; 何景, 厦大学学报 2:77. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 128. 1956; 海南植物志 1:376. 1964; 中国高等植物图鉴 1:632. 图 1264. 1972. — *Alsine media* L. Sp. Pl. 272. 1753.

一年生草本，长10—60厘米；茎纤弱，绿色，蔓延于地上，其一侧具1列短柔毛，其余无毛，下部节上生根。叶卵形或卵圆形，长7—22毫米，宽5—16毫米，顶端锐尖，基部渐狭或近心形，全缘；上部的常无柄，下部的具长柄。花白色，排成顶生疏散的聚伞花序或单生于叶腋；花梗纤弱，无毛或其一侧常有1列短毛，花后不下垂；萼片5片，披针形，具白色短腺毛，边缘膜质；花瓣5片，稍长于萼片，顶端2深裂几达基部；雄蕊10枚，较花瓣稍短；子房长圆形，花柱5枚。蒴果5瓣裂，每瓣顶端再2裂；种子卵球形，稍扁，褐色，有小瘤状突起。

全省各地常见。生于田间、路旁及山坡阴湿地。广布于我国南北各省区。北半球温带及亚热带其他地方也有。

全草供药用，清热解毒，活血去瘀，驱风表寒，治痈疽、痔疮肿痛、牙痛、痢病等症；鲜苗为催乳、净血剂，能促进乳汁分泌。



1. 植株；2. 花；3. 果实及宿存花萼。
 图526. 繁缕 *Stellaria media* (L.) Cyr.

亦可作饲料。

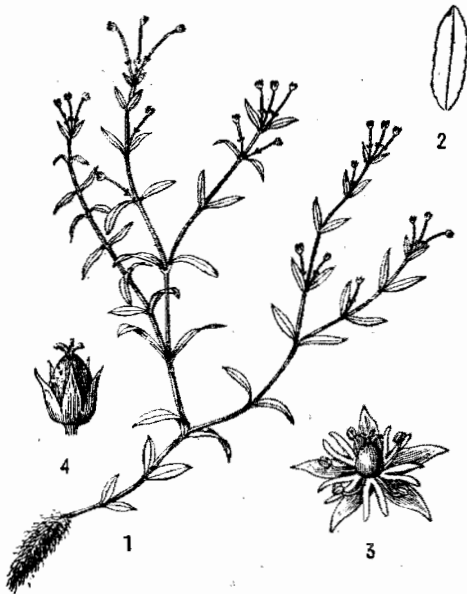
2. 雀舌草 天蓬草 (图527)

Stellaria alsine Grimm in Nov. Act. Leopold 3:313. 1767; 中国高等植物图鉴 1:632. 图 1263. 1972. — *Stellaria uliginosa* Murr. Prodr. Goett. 55; 何景, 厦大学学报 2:77. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 128. 1956.

一年生或二年生草本，长10—25厘米；茎细弱，多分枝，基部常匍匐，无毛。叶长圆形或卵状披针形，长5—15毫米，宽2—5毫米，顶端锐尖，基部渐狭，全缘或微波状，无毛或基部边缘疏生缘毛，无柄。花白色，排成顶生聚伞花序，少有具少数花，或单生于叶腋；花梗细，长5—20毫米，有时基部具2个膜质苞片；萼片5片，披针形，长2—3毫米，宽约1毫米，边缘膜质；花瓣5片，稍短于萼片或等长，顶端2深裂几达基部；雄蕊通常5枚，

稍短于花瓣；子房卵形，花柱3枚。蒴果与宿存萼片等长或稍长，顶端6裂，种子多数，肾形，稍扁，表面有皱纹状突起。

产福州、古田、沙县、永安。生于溪边、农田及路旁湿润地。分布于台湾、广东、广西、云南、四川至辽宁、吉林、黑龙江。北半球温带地区也有。



1. 植株；2. 叶片；3. 花；4. 果实。

图527. 雀舌草 *Stellaria alsine* Grimm

Cerastium caespitosum Gilib. Fl. Lith. 5:159. 1781; 中国高等植物图鉴 1:634. 图 1268. 1972. — *Cerastium triviale* auct. non Link: 何景, 厦大学学报 2:77. 1953.

多年生草本，有时为二年生或一年生草本，高10—30厘米；茎簇生，直立，被短柔毛。基部叶近匙形或狭倒卵形，顶端钝，基部渐狭，两面被短柔毛；中上部叶卵状长圆形至披针形，长1—3厘米，宽3—12毫米，顶端尖；两面贴生有短柔毛，边缘具密缘毛；近无柄。花白色，排成顶生的聚伞花序，花梗密生长腺毛，长为萼片的1—3倍，花后下垂，萼片5片，长圆状披针形，背面密生长腺毛，边缘为宽膜质，花瓣5片，倒卵状长圆形，稍短于萼片或等长，顶端2浅裂，雄蕊10枚，子房长圆形，胚珠多数，花柱5枚。蒴果圆柱形，长为

7. 卷耳属 *Cerastium* L.

一年生或多年生草本，具柔毛或腺毛，很少无毛。叶对生，卵形或长圆形至披针形。花白色，排成二歧聚伞花序，萼片5片，很少4片，分离；花瓣与萼片同数，顶端2裂，少全缘或凹头，极少无花瓣，雄蕊10枚，很少5枚或更少；子房1室，胚珠多数，花柱5枚，很少3—4枚，且与萼片对生。蒴果圆柱状，较宿存萼片略长，果瓣顶裂的数目为花柱的2倍；种子卵圆形，稍扁，常具疣状突起，胚环形。

约100种，主要分布于北温带。我国有22种。福建有1种。

簇生卷耳 (图528)



1. 植株；2. 花；3. 萼片。

图528. 簇生卷耳 *Cerastium caespitosum* Gilib.

宿存萼片的2倍，种子褐色，具疣状突起。

产长乐、连江、福州、永安、沙县。生于田间、路旁或山地沙质地。分布于长江流域各省及河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。世界各地也有。

全草药用，有清热解毒的功效。

8. 蚤缀属 *Arenaria* L.

一年生或多年生小草本，茎直立或铺散，丛生，基部多分枝。叶对生，线形或卵状披针形，很少为卵圆形，全缘。花白色或淡红色，排成顶生聚伞花序，很少单生于叶腋，萼片5片，分离，花瓣5片，顶端尖，全缘或微凹，但绝不2裂，很少无花瓣，雄蕊10枚，很少为5枚或部分发育不全，下位或周位，着生于一环状花盘上；子房1室，胚珠多数，花柱2—5枚，通常3枚。蒴果卵圆形或短长圆形，较宿存萼片为短，果瓣为花柱2倍或与花柱同数，种子球状或扁平，具疣状突起或平滑。

约200种，主要分布于北半球温带和寒带地区。我国约60种，广布于南北各省区。福建有1种。

蚤缀 鹅不食草

Arenaria serpyllifolia L. Sp. Pl. 1:423. 1753; 何景, 厦大学学报 2:77. 1953; 中国高等植物图鉴 1:624. 图 1248. 1972.

一年生草本，高10—30厘米；须根细长；茎簇生，二叉分枝，下部平铺，上部直立，密生白色腺状短柔毛。叶卵形，长3—10毫米，宽2—5毫米，顶端锐尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边具缘毛，两面疏生柔毛，并具细乳状腺点；无柄。花白色，单生于枝顶，或2—3朵排成聚伞花序状；苞片和小苞片卵形，密生柔毛；花梗细，直立，长5—15毫米，密生柔毛和腺毛；萼片5片，披针形，具3脉，外被短柔毛，边缘膜质；花瓣5片，倒卵形，长仅为萼片的一半或更短，顶端圆钝，全缘；雄蕊10枚，较萼片为短；子房卵形，花柱3枚。蒴果卵形，与宿存萼片近等长，顶端6裂；种子肾形，淡褐色，表面粗糙。

产连江、长乐、福州、古田、福安。多生于田间、路旁及河边冲积地。广布于全国南北各地。朝鲜、日本、苏联的西伯利亚地区、欧洲、非洲北部也有。

全草药用，清热明目，治急性结膜炎、结石病、咽喉痛。

9. 漆姑草属 *Sagina* L.

一年生或多年生细弱草本，茎丛生。叶对生，线形或针形，基部有薄膜相连，无托叶。花细小，白色，单生于叶腋或枝顶，很少为聚伞花序；萼片4—5片，顶端圆钝；花瓣4—5片，顶端不裂或微凹，有时无花瓣；雄蕊4—5枚或8—10枚，周位；子房1室，胚珠多数，花柱4—5枚。蒴果4—5瓣裂几达基部，每果瓣顶端不再裂；种子多数，肾形。

约30种，分布于北温带。我国有4种，分布于南北各省区。福建有1种。

漆姑草 (图529)

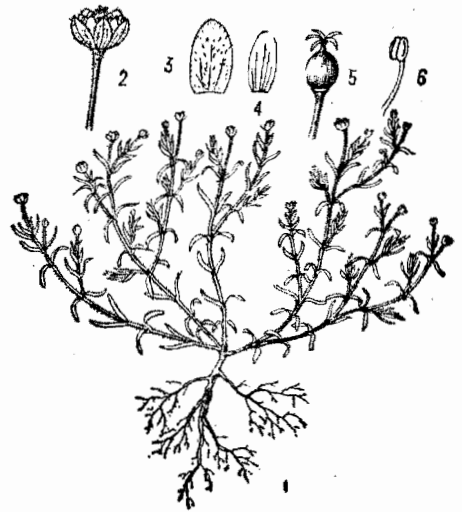
Sagina japonica (Sw.) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 13:438. 1937; 中国高等植物图鉴 1:635. 图 1269. 1972. *Spergula japonica* Sw. in Neue Schrift. Ges. Naturf Freunde Berlin 3:pl. 1. 1801. *Sagina sinensis* Hance in Journ. Bot. 6:46. 1868; 何景, 厦大学学报 2:77. 1953. syn. *S. linnaei* Presl, Rel. Haenk. 2:14; 何景, 厦大学

报 2:77. 1953.

一年生或二年生小草本，高5—10厘米，茎由基部分枝，多数簇生，稍铺散，上部疏生短柔毛，其余无毛。叶线形，长5—20毫米，宽约1毫米，顶端锐尖，基部近膜质且连成短鞘状。花小，白色，单生于枝端或叶腋；花梗细长，直立，长1—2厘米，疏生短柔毛；萼片5片，卵形，背面疏生短柔毛，边缘膜质；花瓣5片，卵形，稍短于萼片，全缘；雄蕊5枚，较花瓣为短；子房卵圆形，花柱5枚，短线形。蒴果卵圆形，较宿存萼片稍长，5瓣裂；种子多数，细小，长圆形，微扁，褐色，密生瘤状突起。

产全省各地。生于田间、路旁、河边及山地低湿沙质地。分布于我国南北各省区（西北除外）。朝鲜、日本、苏联也有。

全草药用，有提脓拔毒的功效，主治疗病结核等症；鲜叶揉汁治漆疮有效。幼嫩全草也可作饲料。



1.植株；2.花；3.萼片；4.花瓣；5.雌蕊；6.雄蕊。

图529. 漆姑草 *Sagina japonica* (Sw.) Ohwi

10. 剪秋罗属 *Lychnis* L.



花枝。

图530. 剪夏罗 *Lychnis coronata* Thunb.

一年生或多年生草本，无毛或有毛；茎直立。叶对生，有柄或无柄，长披针形至卵状椭圆形。花白色或红色，排成圆锥状聚伞花序；萼片连合成钟形、圆筒形或肿胀，顶端5齿裂，基部无苞片；具10脉；花瓣5片，顶端2裂或为缝状割裂，有时全缘，基部具爪，喉部有2个小鳞片状的副花冠；雄蕊10枚，与花瓣互生；子房长卵形、卵状球形或长椭圆状圆柱形，1室或在基部为不完全的数室，胚珠多数，花柱5枚。蒴果具宿存萼片，顶端5齿裂；种子多数，具疣状突起或狭翅。

约45种，分布于北温带和北极地区。我国有20种，分布于全国各地，多数栽培作观赏植物。福建有1种。

剪夏罗 (图530)

Lychnis coronata Thunb. in Fl. Jap.

187.

多年生草本，高40—75厘米，根状茎竹节

状，表面黄色，里面白色；茎丛生，直立，无毛。叶对生，卵状椭圆形，长6—9厘米，宽

2.5—4厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘具细锯齿，两面无毛，无柄。花橙红色，常1—2朵，排成顶生聚伞花序；花萼长筒形，长约3.5厘米，顶端5裂，裂片尖卵形，边缘膜质，具10脉，萼筒基部无苞片；花瓣5片，顶端有不整齐浅裂，基部狭窄成爪，喉部有2个鳞片；雄蕊10枚；花柱5枚，细长。蒴果顶端5齿裂；种子多数。

产泰宁、建宁。生于林缘路旁或草丛中。分布于浙江、江西。现广泛栽培于世界各地。

全草药用，有解热、镇痛、消炎的功效。

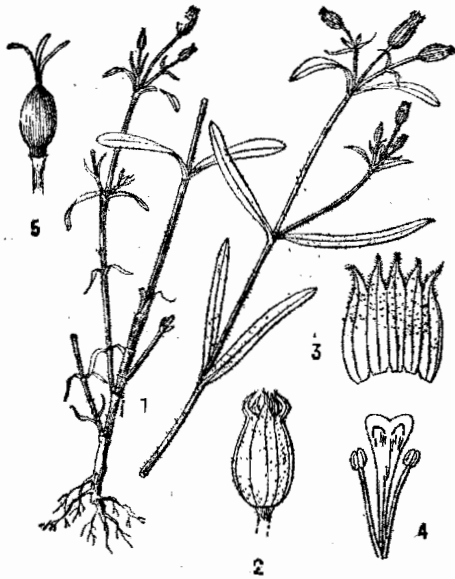
11. 女娄菜属 *Melandrium* Roehl.

一年生至多年生草本。单叶，对生，披针形至长圆形，有柄或无柄。花小，具长梗，数朵生于叶腋，排成聚伞花序；花萼多少成囊状或椭圆形，中部膨胀，具10—20脉，顶端5齿裂；花瓣5片，顶端2裂，基部狭窄成长爪，喉部具2个鳞片状的副花冠；雄蕊10枚，与花瓣互生；子房1室，胚珠多数，花柱3—5枚。蒴果基部1室，常3—5瓣裂，每裂瓣顶部再2裂。

约80种，分布于南非、南美洲及北温带地区。我国约30余种，分布于南北各省区。福建有1种。

女娄菜 (图531)

Melandrium apricum (Turcz.) Rohrb. Monogr. Silene 231. 1868; 中国高等植物图鉴 1:639. 图 1278, 1972. — *Silene aprica* Turcz. ex Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Petrop 1:38. 1835; 何景, 厦大学学报 2:78, 1953.



1. 植株; 2. 未开的花; 3. 花萼; 4. 花瓣及雄蕊; 5. 雌蕊。

图531. 女娄菜 *Melandrium apricum* (Turcz.) Rohrb.

一年生或二年生草本，高20—60厘米，密生短柔毛；茎直立，基部多分枝。叶对生，线状披针形至披针形，长3—7厘米，宽6—15毫米，顶端渐尖，基部渐狭成柄；密生短柔毛，上部叶无柄，下部叶具柄。花淡紫色，很少为白色，排成顶生或腋生的聚伞花序，2—3回分枝，每分枝有2—3朵花；苞片小，线形，紧贴花梗基部；花梗长短不一；花萼筒椭圆形，长约1厘米，顶端5齿裂，具10条纵脉，外被细柔毛；花瓣5片，倒卵形，顶端2浅裂，基部狭窄成爪，喉部具2个鳞片；雄蕊10枚，略短于花瓣，花丝细长；子房长卵圆形，花柱3枚。蒴果长卵圆形，与宿存萼片近等长，顶端6齿裂；种子多数，细小，黑褐色，有钝的瘤状突起。

产平潭、长乐、福州、南平、沙县、泰宁、柘荣。生于山间草地及山谷较湿润处。分布于全国各地。朝鲜、日本、苏联也有。

12. 蝇子草属 *Silene* L.

一年生或多年生草本；茎直立、铺散或攀援，常有粘质。叶对生，披针形、长卵形至卵形。花白色、红色或粉红色，单生或排成聚伞花序；花萼钟形或圆筒形，通常多少肿胀，顶端5齿裂，具十条至多数脉，基部无苞片；花瓣5片，顶端全缘，2裂或丝裂，基部渐狭成爪，爪和瓣片相连处常具2个鳞片（即副花冠）；雄蕊10枚，有时5枚，与花瓣合生；子房1室，但基部为不完全的3—5室，胚珠多数，花柱3枚，很少5枚，花盘常延伸成子房柄。蒴果成熟时3—6齿裂或瓣裂；种子肾形，具小疣状突起。

约400种，分布于欧洲和亚洲的温带地区。我国有60余种，广布于长江以北各省区。福建有4种。

分种检索表

1. 茎无毛；花密集成伞房状聚伞花序……………1. 高雪轮 *S. armeria*
1. 茎或至少茎下部被毛；聚伞花序疏散呈总状。
 2. 花萼筒长管状，长达20毫米以上；聚伞花序中的花不偏生于一侧……………2. 蝇子草 *S. fortunei*
 2. 花萼筒短筒状，长在15毫米以下；聚伞花序中的花通常偏生于一侧。
 3. 花开放后直立；花萼筒顶端裂片线状披针形；通常为直立的野生植物……………3. 匙叶麦瓶草 *S. gallica*
 3. 花开放后下垂；花萼筒顶端裂片卵形；通常为铺散的栽培观赏植物……………4. 蔓樱草 *S. pendula*

1. 高雪轮 雪轮（福州）

Silene armeria L. Sp. Pl. 420. 1753; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953; 江苏南部种子植物手册 265. 1959.

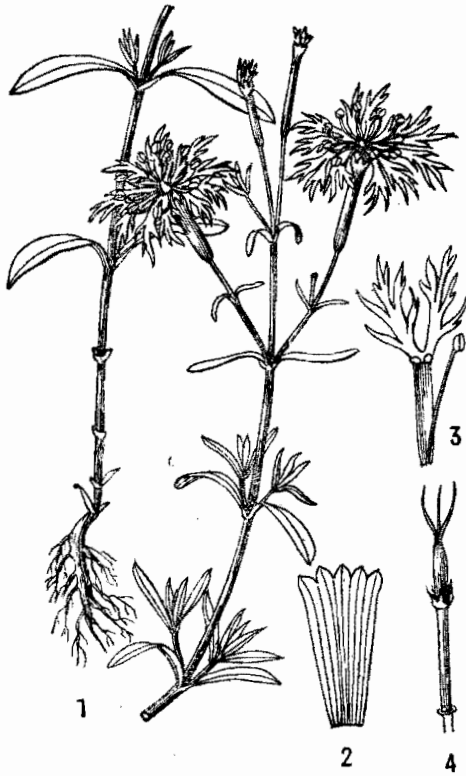
一年生或二年生草本，高30—50厘米；茎直立，乳白色，无毛，上部节下常有粘质。叶对生，卵形至卵状披针形，长2—6.5厘米，宽0.6—2厘米，顶端钝或急尖，基部阔而抱茎。花红色或淡红色，密集成伞房状聚伞花序；无苞片；花萼长筒状，长12—15毫米，顶端5短裂，裂片边缘膜质，无毛，基部截形，有10条纵脉，结果后呈棍棒状；花瓣5片，顶端钝或微凹，基部渐狭成长爪，喉部有2个小鳞片；雄蕊10枚；子房长圆形，具长柄，花柱3枚。蒴果长圆形，顶端6齿裂；种子多数，肾形，有瘤状突起。

原产欧洲。全国各大城市多有引种，供观赏用。我省也常见栽培。

2. 蝇子草 野蚊子草、鹤草（图532）

Silene fortunei Vis. Ind. Sem. Hort. Patav. 1847, nom. ; id. in *Linnaea* 24:181. 1851, descr. ; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953; 中国高等植物图鉴 1:640. 图 1280. 1972.

多年生草本，高30—100厘米；根圆柱状，多细根；茎簇生，直立，基部半灌木状，具柔毛或很少近于无毛，上部常分泌粘质。基生叶匙状披针形，茎生叶狭披针形，长1.5—5厘米，宽2—8毫米，顶端锐尖，基部渐狭成柄；两面均无毛。花红色或白色，排成顶生或腋生的聚伞花序，有时顶生的呈总状花序；总花梗常有粘质；苞片线形；花梗细，长5—15毫米；花萼筒长管状，膜质，长20—35毫米，无毛，具10条纵脉，基部截形，顶端5齿裂，裂片边缘膜质，有疏缘毛；花瓣5片，顶端2深裂，裂片再细裂，基部渐狭成长爪，喉部有2个小



1. 植株；2. 花萼；3. 花瓣及雄蕊；4. 雌蕊。

图532. 蝇子草 *Silene fortunei* Vis.

毛；花瓣5片，顶端2裂或稍全缘，基部渐狭成爪，喉部有2个小鳞片；雄蕊10枚，花丝基部有毛；子房卵圆形，花柱3枚。蒴果卵形，与宿存萼片近等长，成熟时顶端6齿裂；种子多数，肾形，具瘤状突起。

产福州、连江。生溪边、田野、沟旁的沙质地。分布于欧洲南部。

4. 蔓樱草

Silene pendula L. Sp. Pl. 418. 1753; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953; 江苏南部种子植物手册 264. 1959.

一年生或二年生草本，高15—30厘米，被白色柔毛和腺毛，茎下部铺散，上部斜升，二叉分枝。叶对生，茎下部的叶长圆状匙形，上部的叶长椭圆形或披针形，长1—3厘米，宽4—15毫米，顶端锐尖，基部渐狭，两面具柔毛及乳头状突起，下部的有柄，上部的近无柄。花淡红色，常偏生于总花梗的一侧，排成疏散的总状聚伞花序；花梗长约5毫米，花后下垂；花萼筒圆筒形，长8—15毫米，顶端5齿裂，裂片卵形，边缘膜质，基部有10条纵脉，疏被白色柔毛；花瓣5片，顶端2裂，基部渐狭成爪，喉部具2个鳞片；雄蕊10枚；子房卵形，具柄，花柱3枚。蒴果卵形，顶端6裂，中部以上膨大呈倒卵形；种子多数，肾形，具瘤状突起。

原产欧洲南部。全国各大城市多有栽培，供观赏用。我省福州、厦门也有栽培，但较

鳞片；雄蕊10枚；子房具长柄，花柱3枚。蒴果长圆形，顶端6齿裂；种子多数，有瘤状突起。

产厦门、长乐、福州、永泰、光泽、浦城。生于山坡、山谷及路旁草丛中。分布于长江以南各省区及山东、山西、陕西、甘肃、河南。

根药用，有清热凉血、止血止痛的功效。

3. 匙叶麦瓶草

Silene gallica L. Sp. Pl. 417.

1753; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953.

二年生草本，高30—60厘米，密被长柔毛和腺毛；茎丛生，直立，多分枝，节膨大。叶对生，基生的及茎下部的叶匙形，茎上部的叶倒披针形，长1.5—4.5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端圆钝，具小突尖，下部渐狭至基部略抱茎。花白色，常偏生于总花梗的一侧，排成顶生、疏散的总状聚伞花序；花梗短，长约5毫米，花后直立；花萼筒圆筒形，长5—8毫米，花后膨大呈卵形，顶端5齿裂，裂片线状披针形，基部具10条纵脉，被长柔毛和腺

少。

13. 狗筋蔓属 *Cucubalus* L.

多年生草本，茎铺散，多分枝。叶对生，具短柄，卵状披针形或卵形，全缘。花排成聚伞花序，或单生于叶腋或叉枝间，有短梗。花萼阔钟形，顶端5裂，具10脉，基部无苞片；花瓣5片，顶端2裂，基部渐狭成爪，喉部具2个小鳞片；雄蕊10枚；子房球形，1室，基部有假隔膜分成3室，胚珠多数，花柱3枚，丝形，花盘延伸成1条短的子房柄。果实为浆果状，肉质，球形，黑色，不开裂或为不规则开裂；种子肾形，具光泽，近平滑。

仅1种。

狗筋蔓 (图533)

Cucubalus baccifer L. Sp. Pl. 2:591.

1753; 何景, 厦大学学报2:77. 1953; 中国高等植物图鉴 1:642. 图 1283. 1972; 秦岭植物志 1 (2):215. 1974.

多年生草本，高50—80厘米；茎铺散，向上渐攀援，疏生白色垢状短毛，节处明显膨大。叶对生，卵形至卵状披针形，长2—4厘米，宽1—1.5厘米，顶端尖或锐尖，基部楔形，全缘，边具缘毛，上面粗糙，中肋常具毛；叶柄长3—8毫米。花白色，排成顶生、疏散的圆锥状聚伞花序，或为1—3朵生于叶腋或叉枝间，稍下垂；花萼阔钟形，顶端5裂，裂片长约7毫米；花瓣5片，顶端2裂，基部渐狭成长爪，喉部有2个小鳞片；雄蕊10枚，较花瓣为短；子房1室，基部有假隔膜分为3室，胚珠多数，花柱3枚，丝状。果实为浆果状，黑色，有光泽；种子肾形，黑色，有光泽，近平滑。

产浦城。生于林缘灌丛或溪边草地。分布于我国南北各省区。印度、朝鲜、欧洲也有。

全草药用，有驱风、活血的功效。



1.花枝；2.花；3.果实。

图533. 狗筋蔓 *Cucubalus baccifer* L.

14. 霞草属 *Gypsophila* L.

一年生或多年生草本，茎铺散，分枝，粉绿色。叶线形、卵形或长圆形。花白色或粉红色，小而多数，排成疏散或头状的聚伞花序或圆锥状聚伞花序，很少单生于叶腋，花萼5齿裂，具5脉，脉间呈干膜质，基部无苞片，花瓣5片，全缘或顶端凹陷，基部有时渐狭成爪；雄蕊10枚；子房1室，胚珠多数，花柱2枚，少有3枚。果为蒴果，球形或卵圆形，顶端4裂，或裂达中部或中部以下。

有140种，分布于亚洲、欧洲、非洲北部。我国有8种，分布于辽宁、吉林、黑龙江、陕

西、宁夏、甘肃、青海、新疆。福建有1种。

丝霞草 丝石竹

Gypsophila elegans Bieb. Fl. Taur. Cauc. 1:319.

一年生草本，高30—50厘米，带粉绿色，无毛；茎直立，多分枝。叶线状披针形，质稍厚，长3.5—7厘米，宽5—7毫米，顶端锐尖，基部略狭，但不抱茎；叶脉1条。花白色或粉红色，排成顶生、疏散的圆锥状聚伞花序，少有单生于叶腋；苞片线形或线状披针形，顶端锐尖；花梗细长，长1.5—3厘米；花萼筒钟形，长2—3毫米，萼齿三角状卵形，边缘膜质；花瓣5片，倒卵状长圆形，顶端有凹陷，长约为花萼的2—3倍；子房卵圆形，花柱2枚。蒴果卵圆形，较宿存萼片稍长，顶端4裂；种子近肾形。

原产欧洲及苏联高加索。福建厦门有栽培，但少见，供庭园观赏用。

15. 石竹属 *Dianthus* L.

一年生或多年生草本，茎丛生或单生，无毛或有毛；叶对生，线形或披针形，托叶膜质或无托叶。花单生或排成顶生圆锥状聚伞花序；花萼管状，顶端5齿裂，每裂齿有脉7—11条，基部具二至多数覆瓦状排列的鳞状苞片；花瓣5片，全缘、具齿或细裂成纤毛状，基部有长爪，爪与瓣片相连处无鳞片；雄蕊10枚；子房1室，花柱2枚，花盘延伸成1条长的子房柄。蒴果圆柱形或卵圆形，顶端4齿裂或4瓣裂；种子圆形或盘状，扁平或凹入，覆瓦状排列于柱形的胎座上，胚直，有胚乳。

约有300种，主要分布于北温带。我国约20种，广布于南北各省区。福建有4种。

分种检索表

1. 花多数，密集成头状的聚伞花序；叶椭圆形或椭圆状披针形……………1. 什样锦 *D. barbatus*
1. 花单生或少数排成疏散的聚伞花序；叶线形或线状披针形。
 2. 花萼基部的苞片倒卵状披针形，长约为萼筒的1/2，顶端芒状长渐尖……………2. 石竹 *D. chinensis*
 2. 花萼基部的苞片阔卵形或菱状卵形，长约为萼筒的1/4，顶端短尖。
 3. 花瓣顶端深裂成细线条，基部具须毛……………3. 瞿麦 *D. superbus*
 3. 花瓣顶端为不规则的齿裂，无须毛……………4. 大花石竹 *D. caryophyllus*

1. 什样锦 须苞石竹

Dianthus barbatus L. Sp. Pl. 409. 1753; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953; 江苏南部种子植物手册 267. 1959.

多年生草本，高达60厘米或更高；茎直立，略呈四棱形，上部稍分枝，无毛。叶椭圆形或椭圆状披针形，长8—10厘米，宽2—2.5厘米，顶端急尖至钝形，有时渐尖，基部渐狭成柄包围茎节，或无柄；下部边缘有疏毛。花多数，紫红色、红色或白色，密集成头状聚伞花序；花萼基部有4片苞片，与萼筒近等长，边缘膜质；萼筒长约1.5厘米，顶端5齿裂，裂齿带紫红色；花瓣5片，顶端细齿裂，基部具须毛，基部渐狭成长爪；雄蕊10枚；子房圆柱状，花柱2枚。蒴果圆柱状，约与宿存萼片等长或略长，顶端4齿裂；种子卵圆形，略突起，边缘具狭翅。

分布于辽宁、吉林、黑龙江。欧洲和亚洲其他地方也有。我省各地偶见栽培，供庭园观赏用。

2. 石竹 (图534)

Dianthus chinensis L. Sp. Pl. 1:411. 1753; 何景, 厦大学学报2:78. 1953; 中国高等植物图鉴 1:645. 图 1289, 1972; 秦岭植物志 1(2):216. 1974.

多年生草本, 高30—50厘米。茎直立, 簇生, 上部分枝, 无毛。叶线状披针形, 长3—9厘米, 宽4—8毫米, 顶端尖, 基部渐狭成短鞘包围茎节, 全缘, 灰绿色。花鲜红色、红色或白色, 单生或排成疏散的聚伞花序; 苞片4—6片, 着生于花萼基部, 倒卵状披针形, 长约为萼筒的1/2, 顶端芒状长渐尖; 花萼筒长约2厘米, 顶端5齿裂, 裂片披针形, 边缘膜质; 花瓣5片, 扇状倒卵形, 顶端有不整齐的浅齿裂, 喉部有深色斑纹和疏生须毛, 基部具长爪; 雄蕊10枚, 贴生于子房基部; 子房长圆形, 花柱2枚, 丝状。蒴果长圆形, 长约2.5厘米, 顶端4齿裂; 种子卵形, 稍扁, 边缘具狭翅。

全省各地有引种栽培, 供庭园观赏用。分布于我国长江流域和北部各省区。朝鲜也有。全草供药用, 作利尿药, 也有破血通经散瘀消痈的功效。



1.花枝; 2.花瓣。

图534. 石竹 *Dianthus chinensis* L.



1.植株; 2.花瓣。

图535. 瞿麦 *Dianthus superbus* L.

3. 瞿麦 (图535)

Dianthus superbus L. Fl. Suec. ed. 2, 146. 1755; 何景, 厦大学学报2:78. 1953; 中国高等植物图鉴 1:644. 图 1287. 1972; 秦岭植物志 1(2):217. 1974.

多年生草本, 高25—60厘米, 无毛; 茎直立, 簇生, 上部分枝, 绿色。叶线形至线状披针形, 长3—8厘米, 宽5—8毫米, 顶端锐尖至渐尖, 基部渐狭成短鞘包围茎节, 全缘。花粉红色, 单生或数朵排成疏散的圆锥状聚伞花序; 苞片4—6片, 着生于花萼基部, 阔卵

形，长约为萼筒的1/4，顶端短尖；花萼筒长2.5—3.5厘米，粉绿色或紫红色，顶端5齿裂，裂片披针形，边缘膜质；花瓣5片，顶端深裂成细线条，基部渐狭成爪，有须毛；雄蕊10枚，稍露出花冠之外；子房圆筒状，花柱2枚，丝状。蒴果长筒形，与宿存萼片近等长，顶端4齿裂；种子扁圆形，边缘具宽翅。

产长乐。生于山地草丛或岩石缝中。广布于全国各地。欧洲、亚洲的温带其他地方也有。

全草药用，有通经、利尿、散瘀消痈、凉血、消炎的功效。也可作兽医用药及农药。

4. 大花石竹 麝香石竹

Dianthus caryophyllus L. Sp. Pl. 1:410. 1753; 何景, 厦大学学报 2:78. 1953; 侯宽昭, 广州植物志 128. 1956.

多年生草本，高30—60厘米，无毛；茎直立，簇生，上部分枝，基部近木质，有明显的节。叶线形，质厚硬，长4—8厘米或更长，宽约2.5毫米，顶端渐尖，基部渐狭成短鞘包围茎节。花淡红色、紫色或白色，单生或数朵排成疏散的聚伞花序；苞片4片，着生于花萼基部，菱状卵形，长约为萼筒的1/4，顶端短尖；花萼筒长约2.5厘米，顶端5齿裂，裂片三角状披针形，边缘膜质；花瓣5片，顶端为不规则的齿状浅裂，基部渐狭成爪，无须毛；雄蕊10枚；子房长卵形，花柱2枚，丝状。蒴果长卵形，顶端4齿裂；种子扁圆形，边缘具狭翅。

原产欧洲南部至印度。我国各地广为栽培。福建也常有栽培。

30. 睡莲科 Nymphaeaceae

多年生，稀一年生，水生或沼泽草本，常有肥壮的根状茎。叶通常盾形或心形，漂浮水面或伸出水面，芽时内卷，具长柄。花美丽、两性，辐射对称，单生于一延长的花梗顶端，漂浮或挺出水面，萼片4—6片，绿色，或为花瓣状，离生或下部多少与花托愈合，花瓣3片至多数，或渐变成雄蕊；雄蕊多数，稀6枚；心皮2枚至多枚，分离或合生成多室的子房，或嵌生在膨大的花托内，柱头离生，成辐射状或环状，子房上位、半下位或下位，胚珠1个至多数。果为坚果或浆果，不裂或不规则开裂，种子有或无假种皮，胚乳粉质或缺，胚劲直。

8属，约100种，广布于热带和温带地区。我国有5属，约15种，分布于南北各省区。福建有4属，5种，2变种。

分属检索表

1. 心皮分离，嵌生于膨大的花托穴内；花大形，美丽，萼片4—5片，花瓣、雄蕊均多数，螺旋状排列在海绵质花托下面；叶大，盾状，近圆形……………1. 莲属 *Nelumbo*
1. 心皮合生，并与花托愈合成一多室的子房。
 2. 萼片5—6片，花瓣状，黄色或桔黄色；子房上位……………2. 萍蓬草属 *Nuphar*
 2. 萼片4片，绿色，不呈花瓣状；子房下位或半下位。
 3. 叶柄、叶脉及果实有锐刺；子房下位，花瓣3—5轮，花丝扁线形；种子无假种皮；一年生草本……………3. 芡属 *Euryale*
 3. 叶柄、叶脉及果实无刺；子房半下位；花瓣多轮，有时内轮渐变成雄蕊，花丝通常花瓣状；种子常有假种皮；多年生草本……………4. 睡莲属 *Nymphaea*

1. 莲属 *Nelumbo* Adans.

多年生水生草本，有乳状液汁；根状茎粗壮，横生，有节，节上生须根。叶大，近圆形，盾状着生于粗壮的叶柄上，常伸出水面，叶脉放射状。花大、美丽，单生于长花梗顶端，挺出水面，常高于叶；萼片4—5片；花瓣大，多数，白色、粉红色、红色或黄色，内轮渐变为雄蕊；雄蕊多数，花药狭，药隔顶端有1棒状附属物；心皮多数，分离，嵌生于倒圆锥形海绵质花托内，不与花托愈合，花托于果熟时膨大，胚珠1—2个，倒悬，花柱短，柱头顶生。坚果长圆形或球形，果皮革质，平滑；种子无胚乳，子叶肥厚。

2种，1种产亚洲、大洋洲，另1种产美洲。我国有1种，南北各省均产，各地也多栽培。

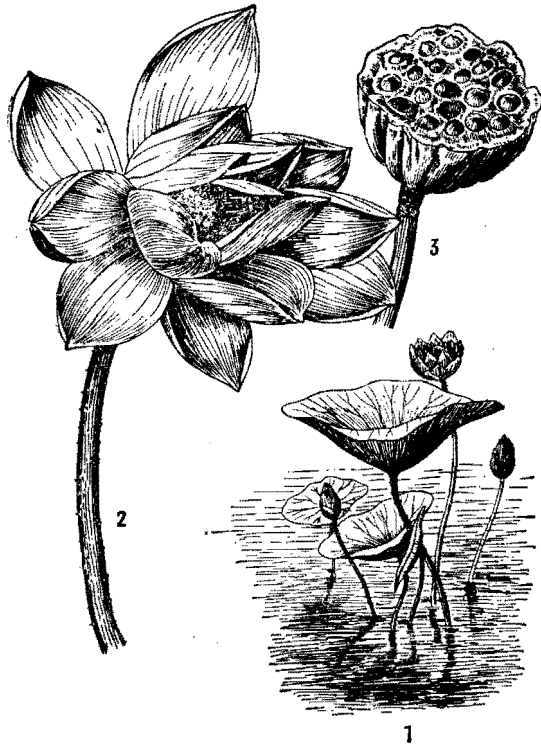
莲 荷花、莲花 (图1)

Nelumbo nucifera Gaertn. *Fruct. et Semin. Pl.* 1: 73, 1788; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 40, 图48, 1952; 陈焕镛, 海南植物志1: 311, 图152, 1964; 中国高等植物图鉴1: 646, 图1294, 1972; 中国植物志27: 3, 图1, 1979; 江苏植物志下册155, 图972, 1982. — *Nymphaea nelumbo* L. *Sp. Pl.* 511, 1753. — *Nelumbium nuciferum* Gaertn.

Fruct. et Semin. Pl. 1:73, 1788.

多年生水生草本，根状茎白色，长而肥厚，有节，节间膨大成纺锤形或柱形，内有蜂巢状孔道，节部缢缩，上生鳞片叶，下生多数须状不定根。叶圆形，盾状，常伸出水面，全缘，稍呈波状，上面粉绿色，下面淡绿色，叶脉从中央射出，成1—2次叉状分枝；叶柄粗壮，圆柱形，外面散生细刺。花大，美丽、芳香，单生于花梗顶端；萼片4—5片，早落；花瓣多数，白色、粉红色或红色，长圆状椭圆形，向内渐小，有时变成雄蕊；雄蕊多数；心皮多数，分离，嵌生于花托穴内，花柱极短，柱头顶生；花托倒圆锥形，顶端平，果期膨大，直径5—10厘米，海绵质，有15—30个小孔，每孔内有1椭圆形子房。坚果椭圆形或卵形，长1.5—2.5厘米，果皮坚硬，革质，熟时黑褐色；种子椭圆形或卵形，种皮白色或红色。花期6—10月。果期8—11月。

全省各地均有栽培，尤以建宁县产的闻名省内外，栽培于池塘或水田中。分布于我



1. 植株；2. 花；3. 莲蓬，示花托和果实。

图1 莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn.

国南北各省区。苏联、朝鲜、日本、印度、越南、亚洲南部和大洋洲也有。

本种为重要的水生经济植物，根状茎称藕，可作蔬菜或提制藕粉；种子称莲子，供药用，有清心火，强心降压之效；叶（荷叶）及叶柄（荷梗）煎水喝可消暑热，此外，藕节、荷叶、荷梗、莲房（花托）、雄蕊及莲子都富含鞣质，为收敛止血药。

2. 萍蓬草属 *Nuphar* J. E. Smith

多年生水生草本；根状茎粗壮，横生。叶沉水，漂浮或伸出水面，圆心形或窄卵形，基部箭形，全缘；沉水叶薄而柔软；叶柄着生于叶片基部。花单生于花梗顶端，挺出水面；萼片5—6片，外绿，内黄色或桔黄色，呈花瓣状，宿存；花瓣5—20片，比萼片短，呈雄蕊状；雄蕊多数，花丝短，扁平，花药内向；子房上位，数室，胚珠每室多数，柱头辐射状，形成柱头盘，通常10浅裂。浆果，卵形至圆柱形；种子多数，假种皮肉质；胚乳丰富，淀粉质。

约25种，分布于亚洲、欧洲及美洲。我国约有5种，分布于西南至东北。福建有1种。

萍蓬草 萍蓬莲 (图2)

Nuphar pumilum (Hoffm.) DC. Syst. 2:61, 1821; et Prodr. 1:116, 1824; 中国高等植物图鉴1:648, 图1296, 1972; 中国植物志27:13, 图5, 1979; 江苏植物志下册156, 图973, 1982. — *Nymphaea pumila* (Timm) Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2, 1:241,

1800. — *Nymphaea lutea* L. var. *pumila* Timm, Mag. Naturk. Mecklenb. 2:250, 1795. — *Nuphar pumilum* J. E. Smith, Engl. Bot. Fl. Ill. 3:16, 1825; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 41, 图52, 1952; 江苏南部种子植物手册 271, 图425, 1958.

多年生水生草本; 根状茎粗壮, 横生。叶漂浮, 卵形或宽卵形, 稀椭圆形, 长6—17厘米, 宽6—15厘米, 顶端圆钝, 基部心形, 具弯缺, 裂片远离, 圆钝, 纸质, 上面绿色, 光亮, 无毛, 下面略带紫红色, 密生柔毛, 侧脉羽状, 数回二叉分枝; 叶柄长20—50厘米, 有柔毛。花单生于花梗顶端, 漂浮于水面, 直径3—4厘米; 萼片5片, 长圆形或椭圆形, 长约2.5厘米, 宽约2厘米, 革质, 花瓣状, 黄色; 花瓣多数, 狭楔形, 呈雄蕊状, 长5—7毫米, 宽3—4毫米; 雄蕊多数, 花丝扁; 子房上位, 卵形, 由10—20个心皮组成, 柱头盘常具10浅裂, 淡黄色或带红色。浆果卵形, 长约3厘米, 具宿存的萼片和柱头, 熟时不规则开裂; 种子长圆形, 长约5毫米, 褐色。花期5—7月。果期7—9月。

产厦门、福州、永安等地; 生于池沼中。分布于广东、江西、浙江、江苏、河北、吉林、黑龙江等省。苏联、日本、欧洲北部及中部也有。

根状茎可供食用, 亦可供药用, 有补虚止血, 治神经衰弱、刀伤等; 花供观赏。

3. 芡属 *Euryale* Salisb. ex DC.

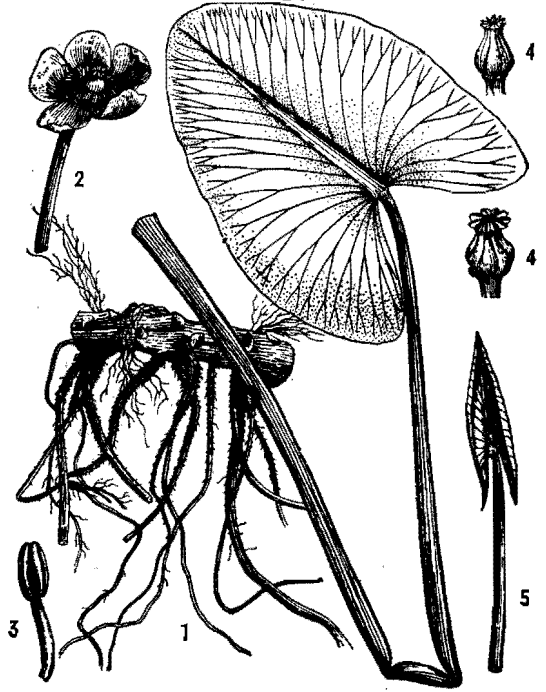
一年生水生草本, 全株有刺, 根状茎粗短。叶大, 圆盾状, 浮于水面, 有皱褶。花紫色, 单生于花梗顶端, 部分沉于水中; 萼片4片, 宿存; 花瓣多数, 3—5轮, 比萼片短; 雄蕊多数, 排成8束, 花丝短, 花药长圆形, 药隔顶端截平; 子房下位, 8室, 胚珠每室少数, 柱头盘状, 凹入, 边缘和萼筒愈合。浆果海绵质, 有刺, 不规则开裂, 顶端冠以宿存萼片; 种子8—20个, 假种皮浆质, 种皮厚, 黑色; 胚乳粉质。

仅1种, 分布于东南亚。我国南北各省均有分布。

芡实 芡、鸡头米、刺莲藕 (图3)

Euryale ferox Salisb. ex konig & Sims in Ann. Bot. 2:74, 1805; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 42, 图52, 1952; 中国高等植物图鉴1:647, 图1294, 1972; 中国植物志27:7, 图3, 1979; 江苏植物志下册157, 图975, 1982.

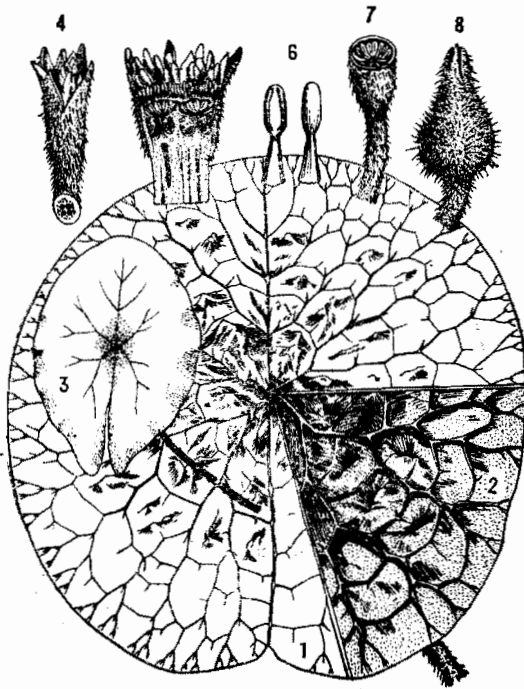
一年生水生多刺草本; 根状茎短而粗壮。叶二型: 初生叶沉水, 较小, 膜质, 箭形或椭



1. 植株一部分, 示地下茎和叶;

2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 幼叶。

图2萍蓬草 *Nuphar pumilum* (Hoffm.) DC.



1.叶上面; 2.叶下面; 3.幼叶; 4.花; 5.花纵切面, 示雄蕊、柱头和胚珠; 6.雄蕊; 7.去掉花萼、花瓣、雄蕊的花, 示柱头; 8.果实。

图3芡实 *Euryale ferox* Salisb. ex
Konig et Sims

固精之效; 种子含单宁, 可制鞣料; 全草可作猪饲料和绿肥。

圆肾形, 长4—10厘米, 无刺; 次生叶浮于水面, 大形, 革质, 圆形, 盾状, 直径可达130厘米, 全缘, 多皱褶, 上面绿色, 下面带紫色, 有短柔毛, 两面脉上具刺; 叶柄和花梗粗壮, 长可达25厘米, 多刺。花单生于花梗顶端, 水面开放, 直径约5厘米; 萼片4片, 狭三角形, 长1—2厘米, 宿存, 肉质, 内面紫色, 外面绿色, 密生钩状刺; 花瓣多数, 阔披针形, 紫红色, 比萼片短, 长0.6—1厘米, 排成数轮, 内轮渐变成雄蕊; 雄蕊多数; 子房上位, 8室, 无花柱, 柱头成凹入的柱头盘, 红色; 花托多刺, 形如鸡头。浆果球形, 直径5—10厘米, 海绵质, 淡紫红色, 外面密生硬刺; 种子多数, 球形, 直径6—10毫米, 黑色; 胚乳淀粉质。花期7—8月。果期8—10月。

产泉州、长乐及沿海各地; 常栽培于池塘、湖沼中。分布于我国南北各省。朝鲜、日本、印度也有栽培。

种子称芡实, 含淀粉, 供食用及酿酒; 亦可供药用, 为滋养强壮药, 有补脾益肾、

4. 睡莲属 *Nymphaea* L.

多年生水生草本; 根状茎肥厚, 横生或直立。叶浮于水面, 圆形或卵形, 有时稍呈盾状, 基部心形或箭形, 全缘、波状或有齿缺; 叶柄细长。花大, 美丽, 单生于细长的花梗顶端, 浮于水面或挺出水面; 萼片4片, 几着生于花托基部; 花瓣多数, 白色、蓝色、粉红色、红色或黄色, 排成多轮, 有时内轮渐变成雄蕊; 雄蕊多数, 药隔有或无附属物; 心皮多数, 藏于肉质的花托内, 并愈合为1个多室、半下位的子房, 顶冠以放射状排列的柱头, 胚珠多数, 倒垂于子房内壁。浆果海绵质, 在水下成熟; 种子多数, 细小, 埋藏于果内, 为肉质、囊状的假种皮所包围。

约50种, 广布于温带和热带地区。我国有5种, 南北各省均产, 此外, 尚有引入栽培数种。福建有2种, 2变种。

分种检索表

1. 叶全缘或波状, 两面均无毛。
 2. 叶心状卵形或卵状椭圆形; 花较小, 直径3—5厘米; 花瓣白色; 萼片宿存……1. 睡莲 *N. tetragona*
 2. 叶近圆形; 花大, 直径10—20厘米; 花瓣白色或玫瑰红色; 萼片脱落或花后腐烂。
 3. 花瓣白色……2. 白睡莲 *N. alba*

- 3.花瓣玫瑰红色.....2a,红睡莲 *N. alba* var. *rubra*
 1.叶边缘有不等三角状锐齿,下面密生柔毛、微柔毛或近无毛;花瓣白色、红色或粉红色.....
4,柔毛齿叶睡莲 *N. lotus* var. *pubescens*

1. 睡莲 子午莲 (图4)

Nymphaea tetragona Georgi, Bemerk. Reise Russ. Reiche 1:220, 1775; 裴鉴、单人骅, 华东水生维管束植物 42, 图51, 1952; 中国高等植物图鉴 1:648, 图1295, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:545, 1976; 中国植物志 27:9, 图4, 1979; 江苏植物志下册 156, 图974, 1982. — *Castalia crassifolia* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:333, f. 7, 1931. — *Nymphaea tetragona* Georgi var. *crassifolia* (Hand.-Mazz.) Chu, 东北草本植物志 3:82, 图版 37:5, 1975.

多年生水生草本, 根状茎粗短。叶漂浮水面, 纸质, 心状卵形或卵状椭圆形, 长5—12厘米, 宽3.5—13厘米, 基部深心形, 具弯缺, 裂片急尖, 稍开展, 全缘, 上面深绿色, 有光泽, 下面带红色或紫色, 两面均无毛; 叶柄细长, 长达60厘米。花单生于花梗顶端, 漂浮于水面, 直径3—5厘米; 萼片4片, 革质, 宽披针形或窄卵形, 长2—3.5厘米, 顶端圆钝, 宿存; 花瓣8—15片, 白色, 宽披针形、长圆形或倒卵形, 长2—2.5厘米, 内轮不变成雄蕊; 雄蕊比花瓣短; 柱头5—8枚, 放射状排列。浆果球形, 直径2—2.5厘米, 为宿存萼片包裹; 种子多数, 椭圆形, 具肉质囊状假种皮。花期6—9月。果期8—10月。

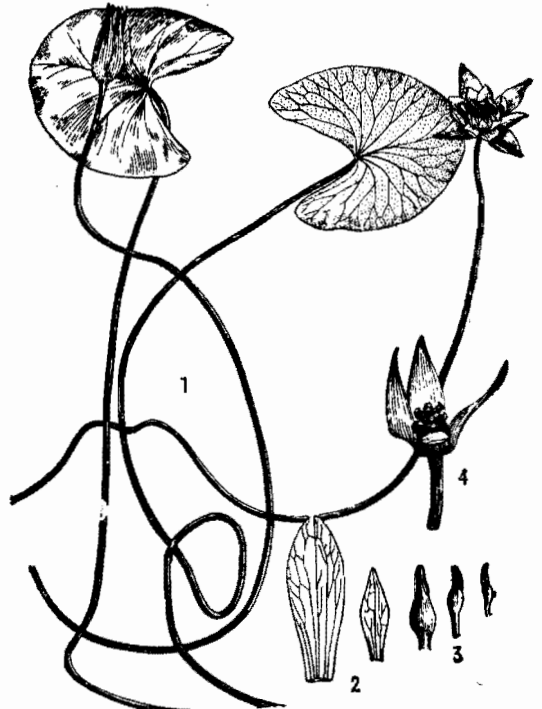
产厦门、德化、福州、永安等地; 野生或栽培于池沼中。我国广泛分布。朝鲜、日本、越南、印度、苏联、美国也有。

根状茎含淀粉, 供食用或酿酒; 又可入药, 治小儿慢惊风; 全株供观赏, 又可作绿肥。

2. 白睡莲 洋睡莲 (厦门)

Nymphaea alba L. Sp. Pl. 510, 1753; 中国植物志 27:8, 1979; 江苏植物志下册 156—157, 图974, 1982.

多年生水生草本, 根状茎匍匐。叶漂浮水面, 纸质, 近圆形, 直径9—17.5厘米, 基部具深弯缺, 裂片尖锐, 近平行, 全缘或波状, 上面暗紫红色, 有光泽, 下面紫红色, 两面均无毛, 叶脉在下面隆起; 叶柄长达50厘米。花大, 美丽; 单生于花梗顶端, 直径10—20厘米; 萼片4片, 披针形, 长3—5厘米, 脱落或花后腐烂; 花瓣20—25片, 白色, 卵状长圆形, 长3—5.5厘米, 外轮比萼片稍长; 雄蕊多数, 内轮雄蕊花丝丝状, 花药顶端不延长; 柱头14—20枚, 放射状排列, 扁平。浆果扁平至半球形, 长2.5—3厘米; 种子椭圆形。花期6—8月。果期8—10月。



1.叶和花; 2.花瓣; 3.雄蕊; 4.雄蕊和萼片。

图4睡莲 *Nymphaea tetragona* Georgi

分布于浙江、山东、河北、陕西等省，我省厦门等地有栽培于池塘中。印度、苏联高加索及欧洲也有。

花大、美丽、芳香、供观赏用。

红睡莲（变种）

var. *rubra* Lonnr.

与白睡莲的主要区别在于：花玫瑰红色，直径约10厘米。

原产瑞典。我国各大城市有栽培，供观赏。我省厦门市公园也有栽培。

3. 柔毛齿叶睡莲

Nymphaea lotus L. var. *pubescens* (Willd.) Hook. f. et Thoms. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:114, 1872; Gagn. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1:161, 1908; 中国植物志 27:10, 1979.—*N. pubescens* Willd. Sp. Pl. 2:1154, 1799.

多年生水生草本；根状茎肥厚。叶漂浮水面，纸质，卵状圆形或近圆形，长18—33.5厘米，宽15.5—32.5厘米，基部深心形，具深弯缺，裂片通常圆钝，近平行，边缘有不等的三角状锐齿，上面深绿色，无毛，有光泽，下面稍带淡紫红色，密被柔毛、微柔毛或近无毛，叶脉在下面明显隆起；叶柄长达53厘米。花大，美丽，单生于花梗顶端，挺出水面，直径约18厘米；萼片4片，长圆形，长7—9厘米，外面淡绿色，有条纹；花瓣12—14片，白色，粉红色或红色，倒披针状长圆形，长7—9厘米，顶端钝，具纵条纹；雄蕊多数，黄色，花丝扩大成花瓣状，宽2—4毫米，花药顶端不延长；柱头12—15枚，放射状排列，具棒状附属物。浆果为凹下的卵形，长约5厘米，具部分宿存雄蕊；种子球形，有假种皮。花期7—11月。果期9—11月。

产厦门；栽培于池塘中。分布于云南南部和西南部、台湾等省。印度、越南、缅甸、泰国也有。

花大形，美丽，供观赏；可作饲料。

原变种齿叶睡莲 *Nymphaea lotus* L. var. *lotus* 和柔毛齿叶睡莲的主要区别仅在于齿叶睡莲的叶下面无毛。原变种产印度、缅甸、泰国、菲律宾、匈牙利及非洲北部。我国无分布。

31. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae

多年生沉水草本；无根；茎漂浮，有分枝。叶4—12片轮生于茎节上，硬且脆，1—4次二叉状分枝，线形，边缘一侧有锯齿或细齿，顶端有2刚毛；无托叶。花单生于叶腋，细小，单性，雌雄同株，但分生于不同的茎节上；近无梗；总苞片8—12片，顶端有带色毛；无花被；雄花：雄蕊10—20枚，花丝极短，花药外向，纵裂，药隔延伸成粗大附属物，顶端2—3齿；雌花：雌蕊由1心皮组成，子房1室，胚珠1个，珠被单层，柱头侧生。果为坚果，革质，平滑或有疣点，边缘有翅或无翅，顶端有长刺状宿存花柱，基部有2刺，有时上部还有2刺；种子1个，种皮单层，胚乳极少或无胚乳。

仅1属，约7种，分布广泛。我国有5种。福建有2种。

金鱼藻属 *Ceratophyllum* L.

属的特征与科同。

分种检索表

1. 叶为1—2次二叉状分枝；果实有3刺，顶生刺1个，长8—10毫米，基生刺2个.....1. 金鱼藻 *C. demersum*
 1. 叶为3—4次二叉状分枝；果实仅具顶生1个极短刺，长约1毫米，无基生刺.....2. 细金鱼藻 *C. submersum*

1. 金鱼藻 (图5.)

Ceratophyllum demersum L. Sp. Pl. 992, 1753; 裴鉴, 单人骅, 华东水生维管束植物 39, 图47, 1957; 中国高等植物图鉴1:649, 图1298, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2: 549, 图404, 1976; 中国植物志27:16, 图6, 1979.

多年生沉水草本；茎柔软，长40—150厘米，平滑，有分枝。叶暗绿色，4—12片轮生，每片1—2次二叉状分枝，裂片丝状或丝状条形，长1.5—2厘米，宽0.1—0.5毫米，顶端带白色软骨质，边缘仅一侧有数细齿。花小，直径约2毫米；苞片9—12片，线形，长1.5—2毫米，浅绿色，顶端有3齿及带紫色毛；雄花：雄蕊10—16枚，稍密集；雌花：子房卵形，花柱钻状。坚果宽椭圆形，长4—5毫米，宽约2毫米，黑色，平滑，边缘无翅，具3刺，顶生1刺（宿存花柱），长8—10毫米，顶端具钩，基部具2刺，向下斜伸，长4—7毫米，顶端渐细成刺状。花期6—7月。果期8—10月。

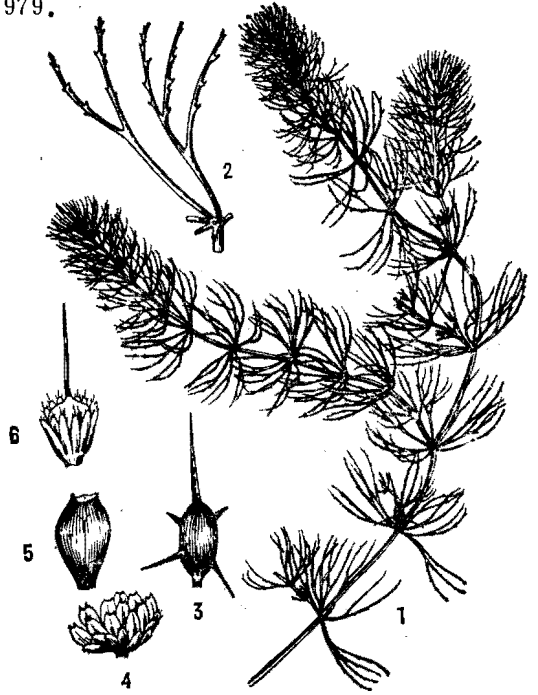
全省各地均可见；多生于池塘、河沟中，也多栽培于庭园水缸中。全国和世界各地都有广泛分布。

植株为鱼类饲料；全草药用，治内伤吐血。

2. 细金鱼藻

Ceratophyllum submersum L. Sp. Pl. ed. 2:1409, 1763; Hayata, Icon. Pl. Form. 8:130, f. 57b, 1918; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:551, 1976; 中国植物志 27:18, 1979.

多年生沉水草本；茎细而纤弱，长30—50厘米，节间长1—2厘米，有分枝。叶鲜绿色，常4—8片轮生，每片3—4次二叉状分枝，裂片丝状，长2—4厘米，边缘仅一侧具



1. 植株一部分；2. 叶片放大；3. 果实；4. 雄花；5. 雄蕊；6. 雌花。

图5 金鱼藻 *Ceratophyllum demersum* L.

极稀疏细齿。雄花常具12苞片，雄蕊8—12枚；雌花有9—10苞片，雌蕊6—16枚。坚果椭圆形，长4—5毫米，黑色，有细疣状突起，边缘无翅，仅顶生1枚极短刺，长约1毫米，直生，基部无刺；无果梗或具极短梗。花期6—7月。果期8—10月。

全省各地较常见，多生于池塘或小河沟中。分布于云南和台湾。亚洲其他地区、欧洲及非洲北部也有。

32. 毛茛科 Ranunculaceae

草本，稀为灌木或藤本。叶基生、互生，稀对生，单叶或复叶，通常无托叶。花两性，稀单性，辐射对称或左右对称，通常组成各种聚伞花序或总状花序，稀单生；萼片4—5片，绿色，或呈花瓣状而有彩色；花瓣4—5片，常有蜜腺，或特化成分泌器官，或无花瓣；雄蕊多数至少数，螺旋状排列，花药2室，纵裂，有时有退化雄蕊；心皮多数至少数，有时仅1枚，离生，螺旋状排列于稍隆起的花托上，或轮生，胚珠多数至少数，或仅1个，倒生。果为蓇葖果或瘦果，少数为蒴果或浆果；种子有小的胚，胚乳丰富。

约50属，2000余种，广布世界各地，但以北半球温带和寒温带为主。我国有42属（包括引种的1属），约725种，分布全国各地，以西南山地为多。福建有11属，35种及3变种。

分属检索表

1. 子房有数个或多数胚珠；果为蓇葖果。
 2. 花大，直径通常在10厘米以上，有花盘；果皮革质……………1. 芍药属 *Paeonia*
 2. 花直径在6厘米以下，无花盘；果皮膜质、纸质或肉质。
 3. 花左右对称；总状花序，花梗有2小苞片。
 4. 上萼片无距；花瓣有爪……………2. 乌头属 *Aconitum*
 4. 上萼片有距；花瓣无爪。
 5. 退化雄蕊2枚，有爪；花瓣2片，分离；心皮3—7枚……………3. 翠雀属 *Delphinium*
 5. 无退化雄蕊；花瓣2片，合生；心皮1枚……………4. 飞燕草属 *Consolida*
 3. 花辐射对称；单歧聚伞花序。
 6. 叶的裂片和牙齿顶端微凹，有腺体；花瓣有细长爪；心皮2枚，基部合生……………5. 人字果属 *Dichocarpum*
 6. 叶的裂片和牙齿顶端无凹陷，无腺体；花瓣无爪或仅有极短爪；心皮通常2枚以上，分离。
 7. 有退化雄蕊；心皮有柄……………6. 天葵属 *Semiaquilegia*
 7. 无退化雄蕊；心皮无柄……………7. 黄连属 *Coptis*
1. 子房有1个胚珠；果为瘦果。
 8. 花瓣不存在，萼片通常呈花瓣状。
 9. 叶互生或基生；花柱在果期不伸长呈羽毛状。
 10. 花下无总苞；复叶，很少基生叶为单叶……………8. 唐松草属 *Thalictrum*
 10. 花或花序下有总苞；叶均基生，一至数回掌状3裂，或近羽状分裂，或不分裂……………9. 银莲花属 *Anemone*
 9. 叶对生；花柱在果期伸长呈羽毛状……………10. 铁线莲属 *Clematis*
 8. 有花瓣，花瓣黄色，有蜜槽，萼片通常比花瓣小，多为绿色……………11. 毛茛属 *Ranunculus*

1. 芍药属 *Paeonia* L.

多年生草本或灌木，根圆柱状或有纺锤状块根。叶通常为二回三出复叶，小叶分裂或不裂，裂片常全缘。花单生枝顶或数朵生于茎的上部，大型，直径在4厘米以上；苞片2—6片，披针形，大小不等；萼片3—5片，宽卵形，大小不等；花瓣5—13（栽培者多为重瓣）片，倒卵形，雄蕊多数，花丝狭条形，花药黄色，纵裂；花盘革质或肉质，包被心皮或心皮的基部；心皮2—3枚，稀4—6枚或更多，离生，花柱极短，柱头扁平并向外反卷，胚珠多数，沿心皮腹缝线排成2列。果为蓇葖果，种子数个，黑色或深褐色，无毛。

约35种，分布于欧、亚大陆温带地区。我国11种，主要分布于西南及西北地区。福建栽培2种。

分种检索表

1. 灌木；花盘发达，革质，杯状，完全包被心皮；蓇葖果密被黄褐色硬毛……1. 牡丹 *P. suffruticosa*
1. 多年生草本；花盘不发达，呈浅杯状，包被心皮基部；蓇葖果无毛……2. 芍药 *P. lactiflora*

1. 牡丹（神农本草经）

Paeonia suffruticosa Andr. in Bot. Rep. 6, t. 373, 1804; 方文培, 植物分类学报 7(4): 302, 1958; 中国高等植物图鉴1:651, 图1301, 1972; 秦岭植物志1(2):225, 1974; 中国植物志27:41, 图版1:1-3, 1979.

落叶灌木，高达2米；根圆柱状，外皮紫褐色，有多数横长而突起的皮孔；茎多分枝，短而粗壮。叶通常为二回三出复叶，有时近枝顶的叶为三出叶，顶生小叶宽卵形，长7—8厘米，宽5.5—7厘米，3裂至中部，裂片2—3浅裂或不裂；侧生小叶狭卵形或长圆状卵形，长4.5—6.5厘米，宽2.5—4厘米，不裂或作不等2至3浅裂，叶上面绿色，无毛，下面淡绿色，有时有白粉；叶柄长5—11厘米。花单生枝顶，直径10—20厘米；苞片5片，长圆形；萼片5片，绿色，宽卵形，大小不等；花瓣5片，或为重瓣，白色、粉红色或紫红色，通常变异大；雄蕊多数，花药长圆形；花盘革质，杯状，完全包被心皮，顶端有数个锐齿或裂片，在心皮成熟时开裂；心皮5枚，密生柔毛。蓇葖长圆形，密生黄褐色硬毛。花果期5—7月。

可能由原产陕西延安一带的矮牡丹 *Paeonia suffruticosa* Andr. var. *spontanea* Rehd 引种而来。现在国内栽培甚广，并已引种国外。我省也有少量栽培。

根皮供药用，称“牡丹皮”，有清血热、散瘀血的功效，用于热病发斑、发疹、吐血、衄血、潮热、痛经、经闭、痈肿。

2. 芍药（神农本草经）

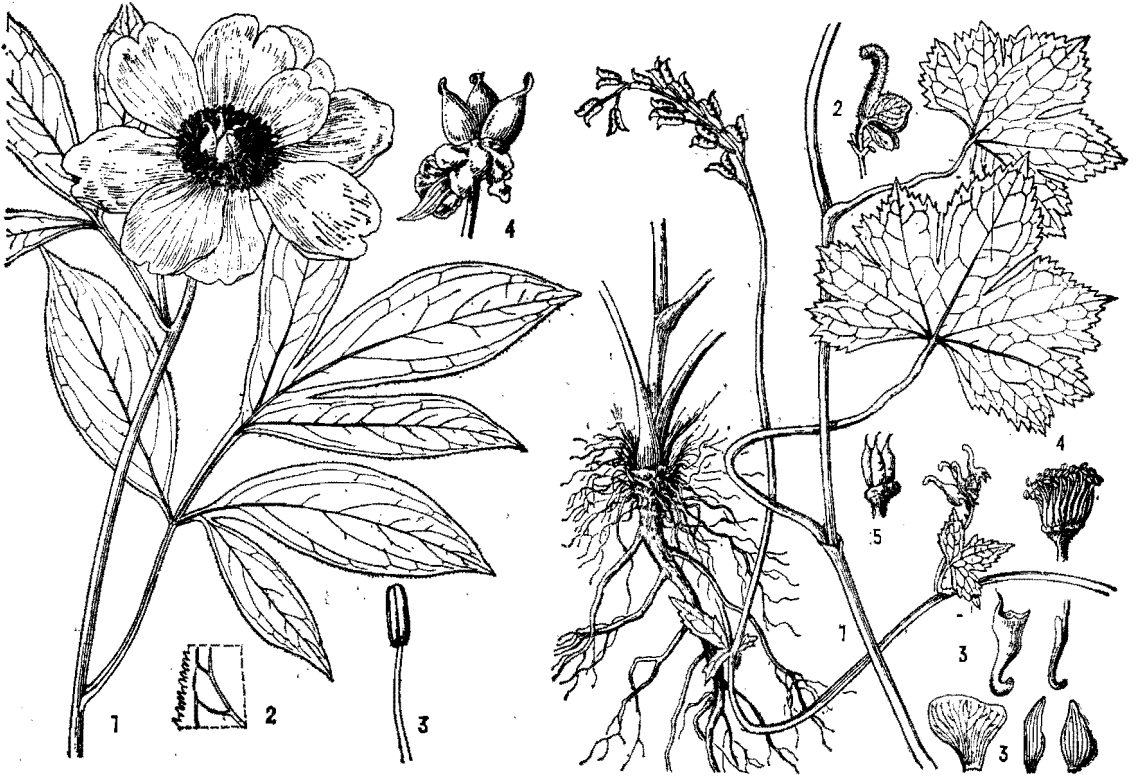
Paeonia lactiflora Pall. Reise 3:286, 1776; 中国高等植物图鉴1:653, 图1306, 1972; 秦岭植物志1(2):226, 1974; 中国植物志 27:51, 图版 7:1-4, 1979. — *P. albiflora* Pall. Fl. Ross. 1:92, t. 84, 1788; 陈嵘, 中国树木分类学263, 图194, 1937.

多年生草本，高40—70厘米；根粗壮，黑褐色，茎淡绿微带红色。下部茎生叶为二回三出复叶；上部茎生叶为三出叶；小叶狭卵形、椭圆形或披针形，顶生小叶常2—3深裂，侧生小叶2裂或不裂，基部楔形或偏斜，叶缘有白色骨质细齿，上面无毛，下面沿叶脉疏生短柔毛。花单生枝顶，或数朵生于茎上部叶腋，有时仅顶端1朵开放，直径8—13厘米；苞片

3—5片，披针形，大小不等；萼片4片，宽卵形至近圆形，花瓣9—13片，倒卵形，白色或粉红色；雄蕊多数，花盘浅杯状，包被心皮基部；心皮3—5枚，无毛。蓇葖果卵形，长2—3厘米，顶端有喙。花期4—6月。果期8月。

分布于我国华北、东北及陕西、甘肃南部。朝鲜、日本、蒙古及苏联西伯利亚地区也有。福建闽侯、福州等地有少量栽培。

根药用，称“白芍”，有养血柔肝、缓急止痛功效；用于头痛眩晕、胸肋疼痛、胃肠痉挛性疼痛、泻痢腹痛、手足痉挛疼痛、腓肠肌痉挛、月经不调、痛经、崩漏。



1.花枝；2.叶片一段放大，示叶缘；3.雄蕊。

4.蓇葖果。

图6芍药 *Paeonia lactiflora* Pall.

1.植株一部分；2.花；3.萼片、萼距和蜜腺体；

4.雄蕊；5.雌蕊；6.根。

图7赖皖乌头 *Aconitum finetianum* Hand.—Mazz.

2. 乌头属 *Aconitum* L.

多年生至一年生草本；根为直根，或由2至数个块根组成；茎直立或缠绕。单叶、互生，掌状分裂。花序通常总状，花梗有2小苞片；花两性，左右对称；萼片5片，花瓣状，紫色、蓝色或黄色，上萼片1片，盔形或圆筒形，侧萼片2片，近圆形，下萼片2片，较小，近长圆形；花瓣2片，有爪，瓣片通常有唇和距；雄蕊多数，花药长圆球形，花丝下部有翅；心皮3—5枚，花柱短。蓇葖果有脉网，宿存花柱短；种子四面体形。

约350种，分布于北半球，主要在亚洲温带地区。我国约167种，除海南岛外，各省区都

有分布，以云南、四川、西藏东部高山地带种类最多。福建有2种。

分种检索表

1. 直根圆柱形；茎缠绕；上萼片圆筒形……………1. 赣皖乌头 *A. finetianum*
 1. 通常有2枚块根；茎直立；上萼片高盔形……………2. 乌头 *A. carmichaeli*

1. 赣皖乌头 (图7)

Aconitum finetianum Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13:80, 1939; 王文采, 植物分类学报, 增刊1:61, 1965; 中国植物志 27:166, 图版26:4-5, 1979.

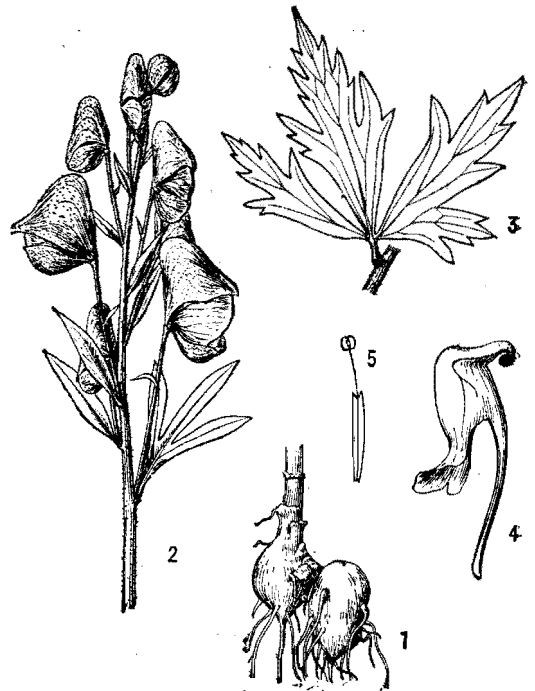
多年生草本；根圆柱形；茎长约1米，缠绕，疏被反曲的短柔毛，中部以下几无毛。叶片轮廓呈肾状五角形，长6—12厘米，宽10—20厘米，两面疏被紧贴的短毛或几无毛，叶柄长达30厘米；茎上部的叶渐变小，叶柄与叶片近等长或稍短。总状花序有4—9花，轴和花梗均密被反曲的小柔毛；花梗长3.5—8毫米，中部或近基部有一对线形小苞形；萼片白色带淡紫，外面被紧贴的短柔毛，上萼片圆筒形，长1.3—1.5厘米，直立或稍内弯，侧萼片倒卵形，下萼片狭长圆形；花瓣与上萼片等长，无毛，距与唇近等长或稍长，顶端稍拳卷；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮3枚，子房疏被紧贴的淡黄色短柔毛。蓇葖果长0.8—1.1厘米；种子倒圆锥状三棱形，横生狭翅。花果期8—10月。

产崇安；生于海拔约1500米山地溪边、林下。分布于湖南、江西、浙江、安徽。

2. 乌头 (神农本草经) (图8)

Aconitum carmichaeli Debx. in Acta Soc. Linn. Bord. 33:87, 1879; 中国高等植物图鉴1:695, 图1390, 1972; 秦岭植物志1(2):261, 1974; 中国植物志27:264, 图版58:1-5, 1979.

多年生草本，高60—150厘米；块根通常2个，倒圆锥形，长2—6厘米；茎中部以上疏被反曲的短柔毛。茎下部的叶在开花时枯萎；茎中部的叶互生，纸质，轮廓呈五角形，长6—11厘米，宽9—15厘米，叶片三深裂，中央裂片宽菱形，顶端急尖，有时短渐尖，裂片边缘近羽状分裂，侧裂片又呈不等的二深裂，上面被短伏毛，下面仅沿叶脉疏被短柔毛；叶柄长1—2.5厘米，疏被短柔毛。花顶生，排成总状花序，长6—10厘米，轴及花梗密被反曲而紧贴的短柔毛；花梗长1.5—3厘米，中部或近基部有一对小苞片；萼片蓝紫色，外被短柔毛，上萼片高盔形，高2—2.6厘米，侧萼片长1.5—2厘米；花瓣



1. 块根；2. 花序；3. 茎中部的叶片；4. 花瓣
5. 雄蕊

图8 乌头 *Aconitum carmichaeli* Debx.

无毛，距通常拳卷；雄蕊无毛或疏被短毛，花丝有2小齿或全缘；心皮3—5枚。蓇葖长1.5—1.8厘米；种子三棱形，只在二面密生横膜翅。8—10月开花结果。

产松溪、浦城；生于山地草坡或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、山东、辽宁、陕西。越南北部也有。

3. 翠雀属 *Delphinium* L.

草本。单叶，互生，有时均基生，掌状或近羽状分裂。花序多为总状，有时为伞房状，花梗有2小苞片；花两性，左右对称；萼片5片，花瓣状，紫色、蓝色、白色或黄色，卵形或椭圆形，上萼片有距，花瓣2片，分离，无爪，有距伸至萼距中；退化雄蕊2枚，分化成瓣片和爪两部分，瓣片匙形至圆倒卵形，不分裂或二裂，腹面中央常有一簇黄色或白色髯毛，基部常有二鸡冠状小突起；雄蕊多数，花药椭圆形，花丝披针状线形，有1脉；心皮3—5枚，花柱短，胚珠多数，成二列生于子房室的腹缝线上。蓇葖果有脉网，花柱宿存；种子四面体形或近球形，只沿棱生膜状翅或密生鳞状横翅。

约300种以上，广布于北温带地区。我国约113种，主要分布于云南、四川、西藏一带的高山地区。福建有1种，另有栽培1种。

分种检索表

1. 多年生草本，叶为三全裂，裂片再细裂；退化雄蕊腹面中央有黄色髯毛；种子倒卵状四面形，沿棱有翅
.....1. 翠雀 *D. grandiflorum*
1. 一年生草本，叶为二至三回近羽状复叶；退化雄蕊无毛；种子扁球形，上部有螺旋状生长的横膜翅
.....2. 还亮草 *D. anthriscifolium*

1. 翠雀 (植物名实图考)

Delphinium grandiflorum L. Sp. Pl. 531, 1753; 王文采, 植物学报 10:271, 1962; 中国高等植物图鉴1:708, 图1416, 1972; 中国植物志27:445, 图版104:1-5, 1979.

多年生草本，高35—65厘米；茎及叶柄均被反曲而贴伏的短柔毛，茎上部有时无毛。叶片轮廓为圆五角形，长2.2—6厘米，宽4—8.5厘米，三全裂，中央全裂片近菱形，一至二回三裂至近中脉，小裂片线状披针形至线形，宽0.6—3.5毫米，侧生全裂片扇形，不等二深裂至近基部，两面疏被柔毛或近无毛；基生叶和茎下部的叶有长柄，基部有短鞘。总状花序有3—15花；花序下部苞片叶状，其他苞片线形；花梗长1.5—3.8厘米，密被贴伏的白色短柔毛；小苞片生于花梗中部或上部；萼片紫蓝色，椭圆形或宽椭圆形，长1.2—1.8厘米，外被短柔毛，距钻形，长1.7—2.3厘米；花瓣蓝色，无毛；退化雄蕊蓝色，瓣片近圆形或宽倒卵形，顶端全缘或微凹，腹面中央有黄色髯毛；雄蕊无毛；心皮3枚，子房密被贴伏的短柔毛。蓇葖果直伸，长1.4—1.9厘米；种子倒卵状四面形，沿棱有翅。花期5—10月。

分布于云南、四川、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。苏联西伯利亚地区、蒙古也有。福建厦门有栽培。

2. 还亮草 (植物名实图考) 臭芹菜 (长乐、闽侯、福州) (图9)

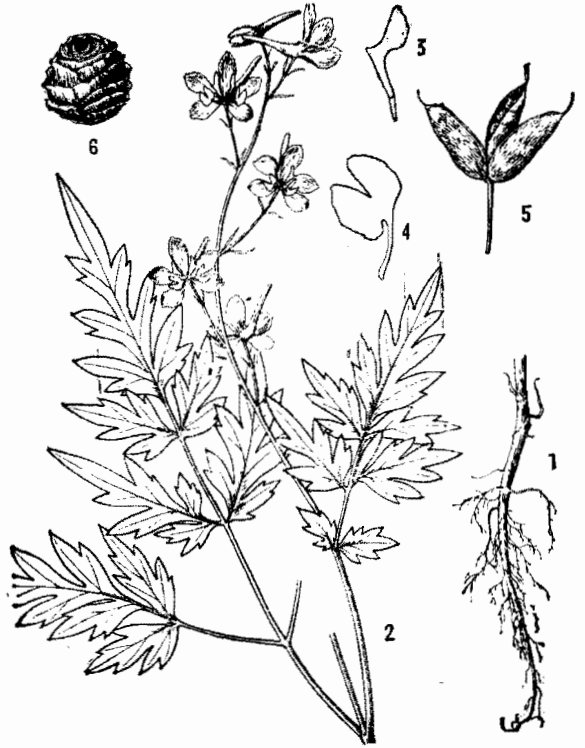
Delphinium anthriscifolium Hance in Journ. Bot. 5:207, 1868; 王文采, 植物学报 10:277, 1962; 中国高等植物图鉴1:709, 图1417, 1972; 中国植物志27:460, 图版107:1-6, 1979.

一年生草本，高30—78厘米；茎无毛或上部疏被反曲的短柔毛。叶为二至三回近羽状复

叶，叶片轮廓为菱状卵形或三角状卵形，长5—11厘米，宽4.5—8厘米，羽片2—4对，狭卵形，通常分裂至近中脉，末回裂片狭卵形或披针形，宽2—4毫米，上面疏被短柔毛，下面无毛；叶柄长2.5—6厘米。总状花序有2—15花，花序轴及花梗被反曲的短柔毛；花梗长0.4—1.2厘米，中部有一对披针状线形小苞片；萼片蓝蓝色或紫色，长圆形，长6—9毫米，距钻形，长5—9毫米；花瓣紫色，无毛；退化雄蕊与萼片同色，瓣片斧形，二深裂至近基部，无毛，无鸡冠状突起；雄蕊无毛；心皮3枚，子房疏被短柔毛或近无毛。蓇葖果长1.1—1.6厘米；种子扁球形，上部有螺旋状生长的横膜翅。花果期3—5月。

产福清、长乐、闽侯、福州、永泰、沙县、古田、南平、浦城；生于丘陵、低山的山坡草丛或溪边草地。分布于广东、广西、湖南、河南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏。

全草供药用，有祛风通络功效；治风湿关节痛、半身不遂、痲、癬。



1. 植株下部，示根；2. 植株上部，示花和叶片；3. 花瓣；4. 退化雄蕊；5. 蓇葖果；6. 种子。

图9 还亮草 *Delphinium anthriscifolium* Hance

4. 飞燕草属 *Consolida* (DC.) S. F. Gray

一年生草本。叶互生，掌状细裂。总状或复总状花序；花梗有2小苞片；花两性，左右对称；萼片5片，花瓣状，紫色、蓝色或白色，上萼片有距，两侧萼片和2下萼片无距；花瓣2片，合生，上部全缘或3—5裂，距伸入萼距中，有分泌组织；雄蕊多数，花药长圆球形，花丝披针状线形，有1脉；心皮1枚，胚珠多数。蓇葖果有脉网；种子多少呈四面体形，有鳞状横翅。

约40余种，分布于亚洲西部、欧洲南部和非洲北部较干旱地区。我国约有2种，分布于新疆，其中1种是国外引入。福建仅栽培1种。

飞燕草

Consolida ajacis (L.) Schur in Verh. Sieb. Nat. Ver. 4:47, 1853; 中国高等植物图鉴 1:709, 图 1418, 1972; 中国植物志 27:463, 图版 108:4-7, 1979. — *Delphinium ajacis* L. Sp. Pl. 1:531, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 96, 1956; 何景, 福建种子植物检索表, 下册 13, 1958.

一年生草本，高约60厘米，中部以上分枝；茎及花序均被多少弯曲的短柔毛。茎下部的叶有长柄，叶片3深裂几达基部，裂片又分裂成多数线状细裂，在开花时多枯萎；中部以上

的叶有短柄，叶片长达3厘米，掌状细裂，小裂片狭条形，宽0.4—1毫米，有短柔毛。花序顶生，下部苞片叶状，上部苞片小，呈线形，不分裂；花梗长0.7—2.8厘米，小苞片生于花梗中部，线形；萼片紫色、粉红色或白色，宽卵形，长约1.2厘米，外面中央疏被短柔毛，距钻形，长约1.6厘米；花瓣的瓣片3裂，中裂片长约5毫米，顶端2浅裂，侧裂片与中裂片成直角展出，卵形；花药长约1毫米。蓇葖果长1—2厘米，直伸，顶端有尖喙，密被短柔毛，网脉稍隆起；种子长约2毫米。花期4月。果期6—7月。

原产亚洲西南部和欧洲南部。国内各城市常有栽培。福建厦门、永安等地也有栽培。

5. 人字果属 *Dichocarpum* W. T. Wang et Hsiao

多年生直立草本，有根状茎。叶全部基生，或基生及茎生，鸟趾状复叶或一回三出复叶，叶裂片和牙齿顶端常微凹，有腺体。单歧或二歧聚伞花序，苞片三裂或不裂；花辐射对称，两性；萼片5片，花瓣状，通常白色，椭圆形或倒卵形；花瓣5片，细小而有细长的爪，瓣片圆形或倒卵形，顶端全缘或微凹；雄蕊5—25枚，花药卵球形或宽椭圆形，花丝细线形；心皮2枚，长圆形，直立，无柄，基部合生，胚珠多数。蓇葖果2个，狭长圆形，叉状或近水平状展开，顶端有细喙；种子圆球形，通常光滑。

约16种，分布于亚洲东部及喜马拉雅地区。我国9种，分布于秦岭以南。福建有3种。

分种检索表

1. 叶全部基生，鸟趾状复叶，叶片质薄，下面无白粉；花茎上的苞片小，不为叶状……………1. 蕨叶人字果 *D. dalzielii*
1. 茎生叶存在，如无茎生叶时，则其苞片发育与基生叶相似。
 2. 中央指片菱形至等边菱形，通常长大于宽。最宽处在指片的中部……………2. 耳状人字果 *D. auriculatum*
 2. 中央指片宽倒卵圆形或近圆形。通常宽大于长，最宽处常在指片中部以上……………3. 小花人字果 *D. franchetii*

1. 蕨叶人字果 (图10)

Dichocarpum dalzielii (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报 9: 327, 1964; 中国植物志 27: 476, 图版 111: 5-9, 1979. —*Isopyrum dalzielii* Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 163, 1920. —*Isopyrum pteridifolium* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centr. 48(2): 304, 1931; 陈焕镛, 海南植物志 1: 309, 1964.

草本，全株无毛；根状茎长约1.5—3.5厘米，有多数黑褐色的须根。叶3—11片，全部基生，为鸟趾状复叶，中央指片菱形，长2.5—7.5厘米，宽1.7—3.5厘米，中部以上有3—4对浅裂片，侧生指片有5片或7片小叶，大小不等，斜菱形或斜卵形，边缘有牙齿，齿端微凹，有腺体；叶柄长3.5—20厘米。花茎3—11枝，高20—28厘米，单歧聚伞花序有3—8花；花梗长2—3厘米；苞片三全裂，无柄；花直径1.4—1.8厘米；萼片白色，倒卵状长圆形，长8—10毫米，宽3.8—4毫米，顶端钝尖；花瓣金黄色，长2.8—4.5毫米，瓣片近圆形；雄蕊多数，花药宽椭圆形；子房狭倒卵形。蓇葖果倒人字状叉开，连同细喙长11—12毫米；种子近圆球形，褐色，光滑。花期4—5月。果期5—6月。

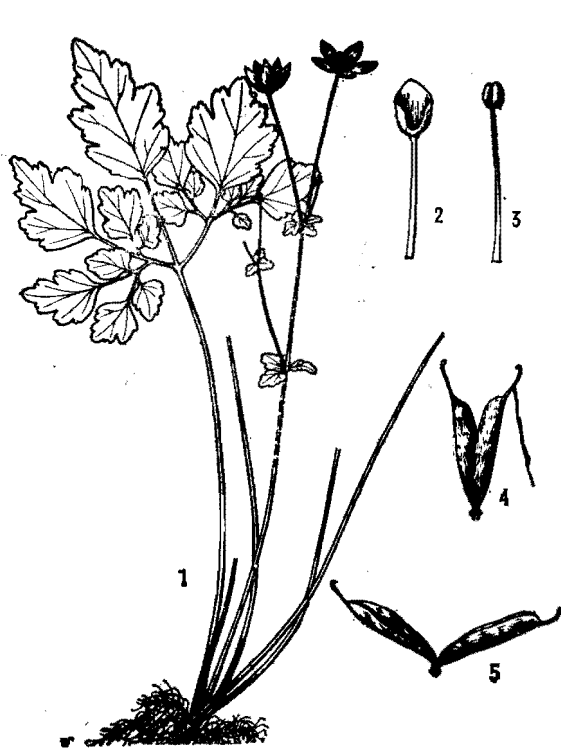
产泰宁、崇安；生于山地密林下，溪旁及沟边阴湿处。分布于广东、广西、贵州、四川、江西、浙江。

2. 耳状人字果

Dichocarpum auriculatum (Franch.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报9: 328, 1964; 中国高等植物图鉴1: 666, 图1332, 1972; 中国植物志27: 477, 图版113: 1-3, 1979.
—*Isopyrum auriculatum* Franch. Pl. Delav. 23, t. 6, 1889.

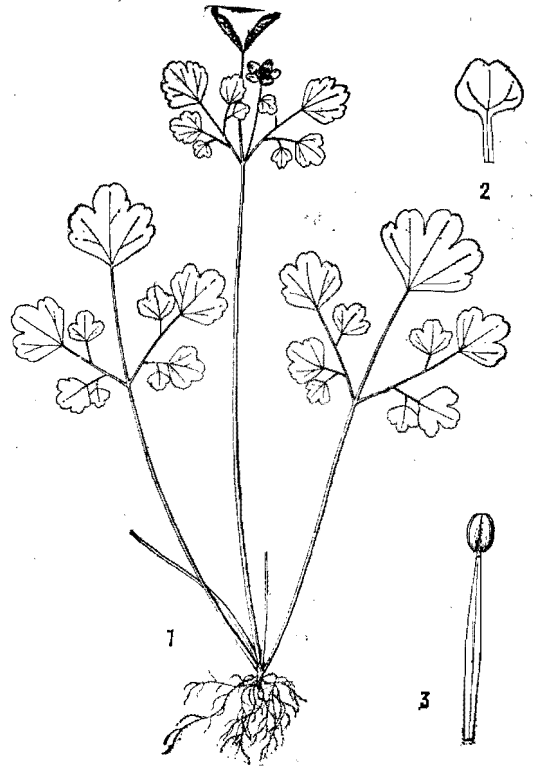
草本, 全株无毛, 根状茎横走, 黑褐色, 有许多须根。基生叶少数, 在果期时常枯萎, 二回鸟趾状复叶, 中央一回指片菱形至等边菱形, 长1.8—6厘米, 宽1.5—5厘米, 中部以上有浅牙齿, 侧生指片有2片小叶, 小叶大小不等, 斜卵形, 叶柄长5—11厘米; 茎生叶2(—4)片, 似基生叶, 叶柄长2—5厘米, 或无茎生叶。复单歧聚伞花序, 长7—19厘米, 有(1—)3—7花; 下部苞片叶状, 上部小而无柄, 三全裂; 花梗长2.5—3.5厘米; 花白色, 直径1—1.7厘米, 萼片白色, 倒卵状长圆形, 长5—9毫米, 宽3—5.5毫米, 顶端钝; 花瓣长约4毫米, 瓣片宽倒卵圆形, 顶端微缺或全缘, 下部有细长的爪; 雄蕊约20枚, 花药宽椭圆形。蓇葖果倒人字状叉开, 长11—15毫米, 顶端有细喙; 种子近圆形, 黄褐色, 光滑。花果期4—8月。

产南平; 生于山地阴湿的岩壁上。分布于湖北、云南、贵州、四川。



1. 植株; 2. 花瓣; 3. 雄蕊;
4. 雌蕊; 5. 蓇葖果。

图10蕨叶人字果 *Dichocarpum dalzielii*
(Drumm. et Hutch.) W. T. Wang
et Hsiao



1. 植株; 2. 花瓣; 3. 雄蕊。

图11小花人字果 *Dichocarpum franchetii*
(Finet et Gagnep.) W. T. Wang
et Hsiao

3. 小花人字果 (图11)

Dichocarpum franchetii (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao, 植物分类学报9: 329, 1964; 中国高等植物图鉴1: 667, 图1333, 1972; 中国植物志27: 479, 图版114: 4-6, 1979. —*Isopyrum franchetii* Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51:

405, pl. 4, f. B, d-i, 1904.

草本，全株无毛，根状茎横走，密生须根，茎1—5条，直立，高9—26厘米。基生叶少数，鸟趾状复叶，中央指片近扇形或近圆形，长0.6—1.2厘米，宽0.9—1.4厘米，中部以上有5个圆形牙齿，齿端微凹，侧生指片有4或6片小叶，大小不等，近圆形或斜卵形，小于中间指片，叶柄长2.5—7厘米；茎生叶通常1片或不存，似基生叶。复单歧聚伞花序，长5—11厘米，有3—5花，花梗纤细，苞片三至五全裂；花白色，直径4.2—6毫米；萼片白色，倒卵形，长3.5—4.5毫米，宽约2毫米，顶端钝，花瓣长1—1.2毫米，瓣片近圆形，顶端微凹或全缘，爪与瓣片近等长或略长；雄蕊长2—3毫米。蓇葖果倒人字状广叉开，长7—9毫米；种子7—8个，圆球形，淡黄褐色，光滑。花果期4—9月。

产崇安，生于海拔1800米山地的山沟阴湿处。分布于广西、湖南、云南、贵州、四川。

6. 天葵属 *Semiaquilegia* Makino

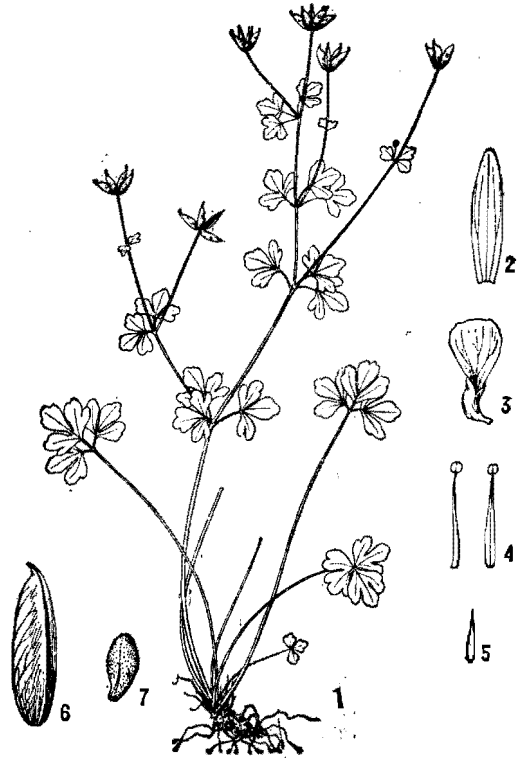
草本，有块根。叶基生和茎生，掌状三出复叶。单歧聚伞花序，花少数；苞片小，三深裂或不裂；花小，辐射对称，萼片5片，白色，花瓣状，狭长圆形，花瓣5片，匙形，基部囊状；雄蕊8—14枚，花药宽椭圆形，花丝丝状，中部以下稍变宽，退化雄蕊约2枚，白膜质，线状披针形，与花丝近等长；心皮3—4枚，离生，花柱长约为子房长的1/5。蓇葖果卵状长圆形，微呈星芒状展开，顶端有短尖的喙，表面有横向脉纹；种子多数，黑褐色，有许多小瘤状突起。

1种，分布于中国及日本。福建亦产。

天葵（植物名实图考） 紫背天葵（福建通称）（图12）

Semiaquilegia adoxoides (DC.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 119, 1902; 中国高等植物图鉴1: 668, 图1335, 1972; 秦岭植物志1(2): 237, 1974; 中国植物志27: 486, 图版116: 1-6, 1979. — *Isopyrum adoxoides* DC. Syst. 1: 324, 1818.

多年生草本；块根纺锤形，长1—2厘米，粗3—6毫米，外皮棕黑色，断面白色；茎1—5条，高10—40厘米，丛生，有分枝，疏生白色柔毛。基生叶多数，掌状三出复叶，叶片轮廓为扁圆形，长1.2—3厘米；小叶扇状菱形或倒卵状菱形，长0.5—2.5厘米，2—3深裂，每裂片又有2—3浅裂，下面紫色，两面无毛；叶柄长3—12厘米，基部扩大成鞘状；茎生叶较小。花小，直径4—6毫米；花梗纤细，疏生白色短柔毛；萼片白色而略带紫，长4—6毫米；花瓣5片，匙形，长2.5—3.5毫米，基部凸起呈囊状；雄蕊



1. 植株；2. 萼片；3. 花瓣；4. 雄蕊；5. 退化雄蕊；6. 蓇葖果；7. 种子。

图12天葵 *Semiaquilegia adoxoides* (DC.) Makino

8—14枚；退化雄蕊2枚；心皮3—4枚，无毛。蓇葖果卵状长圆形，长6—7毫米，表面有凸起横向脉纹；种子卵状长圆形，褐色至黑褐色，表面有许多小瘤状突起。花期3—4月。果期4—5月。

产永安、南平、建阳、政和、崇安；生于溪谷、山坡、路旁的阴湿地上。分布于广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。日本也有。

全草或根可供药用，治疗疮疖肿、颈淋巴结核、乳痈、闭经、小儿惊风、跌打损伤、狂犬咬伤、毒蛇咬伤等。

7. 黄连属 *Coptis* Salisb.

多年生草本，根状茎黄色，有多数须根。叶基生，3或5全裂，有时为一至三回三出复叶；有长柄。花葶1—2枝，直立，单歧、二歧或多歧聚伞花序，苞片披针形，通常羽状分裂；花小，辐射对称；萼片5片，黄绿色或白色，椭圆形；花瓣比萼片短，有时有爪，中央有或无蜜槽；雄蕊多数，花药宽椭圆形；心皮5—14枚，分离，基部有明显的柄，花柱微弯。蓇葖果有柄，伞形排列；种子长圆状球形，有不明显的条纹。

约16种，分布北温带，多数分布于亚洲东部。我国6种，分布于中南、西南及华东。福建有1变种。

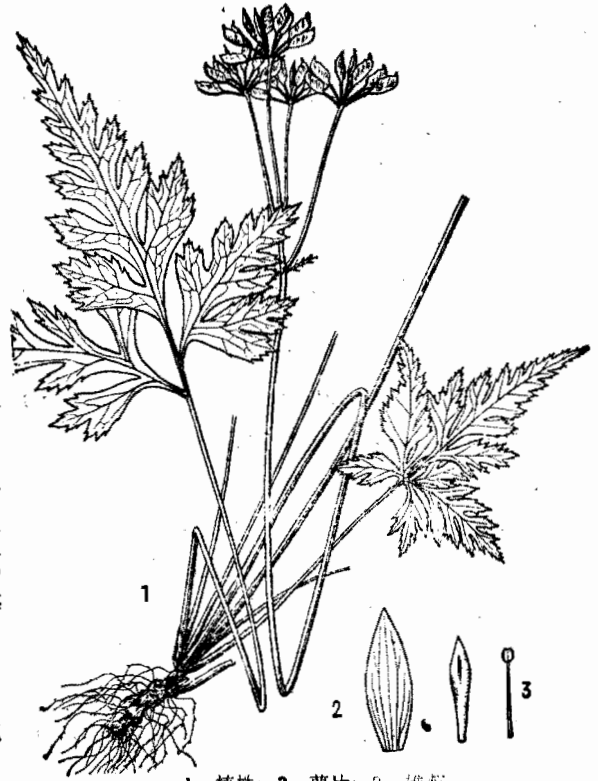
短萼黄连 (图13)

Coptis chinensis Franch. var. *brevisejala* W. T. Wang et Hsiao, 药学报 12(3):195, 图版2; A 6, 1965; 中国植物志 27: 595, 1979.

多年生草本，根状茎结节状，表面黄褐色，断面黄色，有多数须根。叶基生，叶片稍带革质，卵状三角形，长3—11厘米，宽2.5—9厘米，三全裂，中央全裂片卵状菱形，有3—6对羽状深裂，侧生全裂片作不等2深裂或全裂，各裂片又作羽状深裂，边缘有细锐齿，两面无毛或上面叶脉被微毛；叶柄长3—15厘米。花葶1—2枝，高5—20厘米，有花3—8朵，苞片披针形，羽状深裂；花小，黄绿色，萼片5片，卵状披针形，长约4.5毫米；花瓣9—12片，线状披针形，长约3毫米；雄蕊12—20枚；心皮6—9枚，花柱微外弯。蓇葖果长5—8毫米，约与果柄等长；种子数个，长圆形，长约2毫米，褐色。花期1—2月。果期2—3月。

散生于全省各地，生于山地林下阴湿地或溪谷阔叶林下。分布于广东、广西、浙江、安徽。

根茎药用，具泻火燥湿、解毒消肿功效、可治胃肠炎、痢疾、咳血、结合膜炎、



1. 植株；2. 萼片；3. 雄蕊。

图13短萼黄连 *Coptis chinensis* Franch. var. *brevisejala* W.T.Wang et Hsiao

糜烂性口腔炎、鼻衄、蛇头疔、竹叶青蛇咬伤、湿疹。

8. 唐松草属 *Thalictrum* L.

多年生直立草本，茎圆柱形或有棱，通常分枝。叶为一至五回三出复叶，小叶通常掌状浅裂，稀不裂，叶柄基部扩大成鞘状；托叶有或无。花排成单歧聚伞花序，有时呈圆锥状或总状；两性或单性而雌雄异株；萼片4—5片，黄绿色或白色，有时较大，粉红色或紫色，呈花瓣状，覆瓦状排列，早落；无花瓣；雄蕊多数，药隔顶端钝或突起成小尖头，花丝线形或上部变粗；心皮2—20（—68）枚，有柄或无柄，花柱短或长，在柱头腹面有不明显的柱头组织，或形成明显的柱头，或柱头向两侧延长成翅而呈三角形或箭头形。瘦果椭圆形或狭卵形，常稍两侧扁，有时扁平，有纵肋，花柱常宿存。

约200种，分布于亚洲、欧洲、非洲、南美洲及北美洲。我国有67种，广布全国各地，主要在西南部。福建有5种。

分种检索表

- 1.花柱直，不拳卷，腹面全部密生柱头组织，有明显的柱头。
 - 2.有心皮柄；花数较多，排成复单歧聚伞花序，多少呈伞房状……………1.尖叶唐松草 *T. acutifolium*
 - 2.无心皮柄；花数较少，排成简单的单歧聚伞花序或为3—4花的蝎尾状聚伞花序……………2.武夷唐松草 *T. wuyishanicum*
- 1.花柱拳卷，常呈钩状，腹面上部仅有狭条柱头组织，无明显的柱头。
 - 3.小叶卵形，长5—10厘米，顶端急尖或短渐尖……………3.大叶唐松草 *T. faberi*
 - 3.小叶圆形、宽卵形，长在2.5厘米以下，顶端圆或钝。
 - 4.单歧聚伞花序常呈多回二歧状分枝；心皮8—15枚；叶为三至四回三出复叶，网脉在下面隆起呈蜂窝状……………4.爪哇唐松草 *T. javanicum*
 - 4.单歧聚伞花序仅具少数花；心皮3—6枚；叶为二至三回三出复叶，网脉不呈蜂窝状隆起……………5.华东唐松草 *T. fortunei*

1. 尖叶唐松草 土黄连 (泰宁)

Thalictrum acutifolium (Hand.-Mazz.) Boivin in *Rhodora* 46:364, 1944; 中国高等植物图鉴 1:677, 图1354, 1972; 中国植物志27:553, 图版137:5-8, 1979. — *T. clavatum* DC. var. *acutifolium* Hand.-Mazz. in *Sitzgs. Ak. Wiss. Wien*, 43:1, 1926.

多年生草本，高15—65厘米，全株无毛，根肉质，胡萝卜形，外皮黑褐色，数条丛生。基生叶2—3片，二至三回三出复叶，长7—18厘米；顶生小叶阔卵形、菱形或倒卵形，长2—6厘米，宽1—4厘米，顶端尖或钝，基部圆，浅心形或阔楔形，不分裂或不明显的3浅裂，边缘具疏圆齿，叶柄长10—20厘米；茎生叶较小，有短柄。花较多，排列疏松，排成单歧聚伞花序，稍呈伞形状，花梗长3—8毫米；萼片4片，倒卵形，白色或带粉红色；雄蕊多数，花药长圆形，长1—1.3厘米，花丝上部倒披针形，比花药宽约3倍，下部丝形；心皮6—12枚，有细柄，花柱极短，腹面全部生柱头组织。瘦果扁，狭长圆形，具8条细纵肋，心皮柄纤细，长1—3毫米。花期5—7月。

产永泰、泰宁、南平、崇安等地；生于海拔500—1000米的山谷林缘阴湿石壁或草坡。分布于广东、广西、湖南、四川东南部、贵州、江西、安徽、浙江。

根药用，治痢疾，肠炎、眼结膜炎。

2. 武夷唐松草 (图14)

Thalictrum wuyishanicum W. T. Wang et S. H. Wang, 中国植物志27:541, 图版131:106, 1979.

多年生草本，全株无毛；茎高17—29厘米，中部以上有少数分枝或不分枝。基生叶1—4片，二回三出复叶，长4.5—9厘米；小叶圆菱形、倒卵状菱形或宽卵形，长1.8—2.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝，基部圆形，3浅裂，裂片有少数牙齿，两面叶脉隆起，网脉明显；叶柄长8—12厘米；茎生叶为一回三出复叶。花顶生或腋生，少数，排成复杂或简单的单歧聚伞花序；花梗长1.2—3厘米；萼片浅粉红色，椭圆形或狭椭圆形，长3—4毫米，早落；雄蕊12—16枚，花丝比花药稍宽或为其2倍，上部倒披针形，下部丝形；心皮(4—)6—7枚，柱头无柄。瘦果纺锤形，具6纵肋，无心皮柄，宿存柱头小，近头形。花果期4—5月。

产崇安；生于海拔2000米一带山地岩石上。分布于江西东部。

3. 大叶唐松草

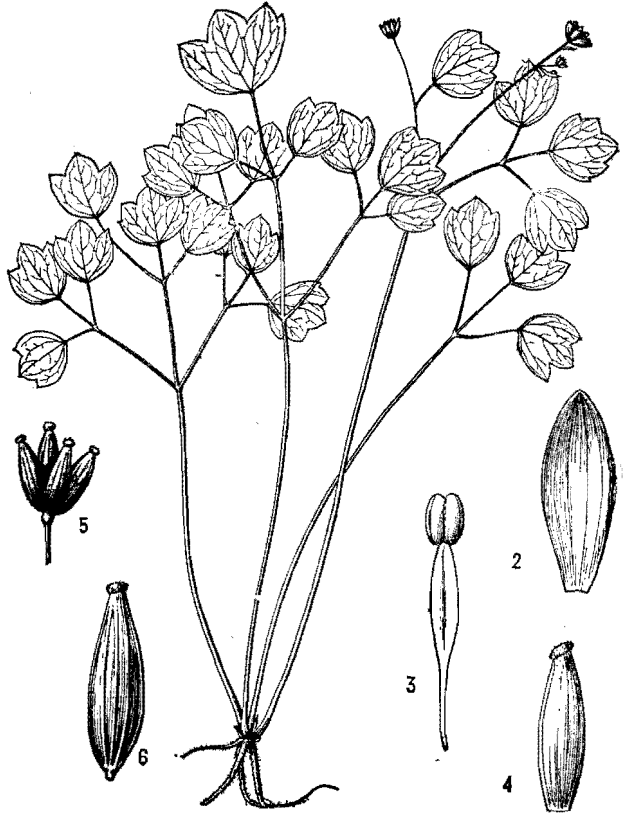
Thalictrum faberi Ulbr. in

Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9:222, 1925; 中国高等植物图鉴1:674, 图1348, 1972; 中国植物志27:530-531, 图版128, 1979.

多年生草本，全株无毛；茎直立，有分枝，高30—90厘米，具明显的纵棱。茎下部叶二至三回三出复叶，长达30厘米；小叶大，顶生小叶宽卵形或菱状卵形，长5—10.5厘米，宽2—9厘米，顶端渐尖，基部浅心形或截平，边缘具不等的粗锐齿，中脉和侧脉在上面平贴，在下面隆起，网脉两面明显，小叶柄长1.5—4厘米，叶柄长4.5—6厘米。圆锥状聚伞花序长20—40厘米；花梗细，长3—7毫米；萼片白色，宽椭圆形，早落；雄蕊多数，花药长圆形，长1—2毫米，花丝比花药窄或等宽，长5—7毫米，上部倒披针形，下部丝状；心皮3—7枚，花柱与子房等长，稍拳卷。瘦果无柄，狭卵球形，长5—6毫米，宿存花柱长约1毫米，拳卷。

产泰宁；生于海拔600—1300米的山地林下阴湿处。分布于湖南、河南南部、江西、浙江北部、安徽、江苏南部。

根可药用，治眼红肿痛等症。



1. 植株；2. 萼片；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 聚合瘦果；6. 瘦果。

图14武夷唐松草 *Thalictrum wuyishanicum* W. T. Wang. et S. H. Wang

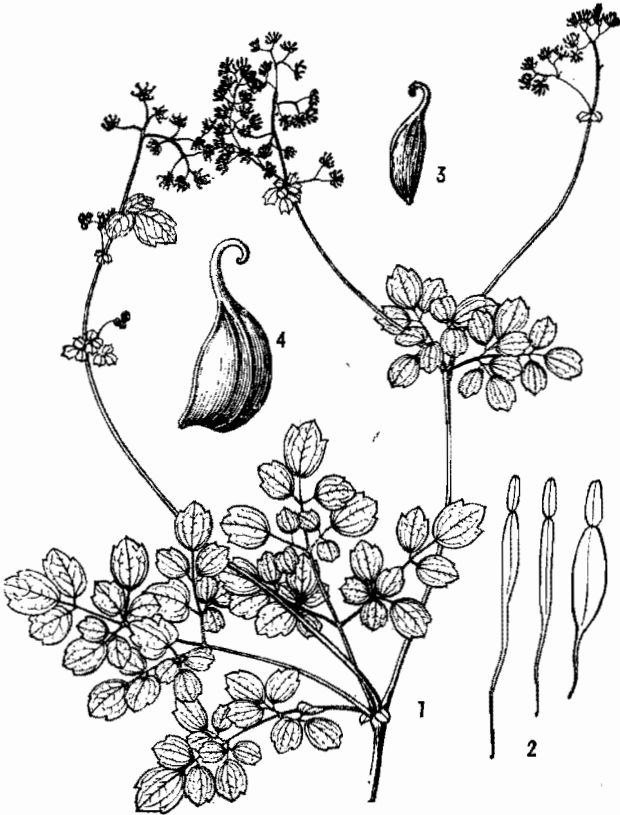
4. 爪哇唐松草 (图15)

Thalictrum javanicum Bl. in Bijdr. 2, 1825; 中国高等植物图鉴1:673, 图1346, 1972; 中国植物志27:521, 图版124, 1979. — *T. lecoyeri* Franch. Pl. Delav. 16, pl. 5, 1889.

多年生草本, 高(20—)50—100厘米, 中部以上分枝, 全株无毛; 须根多数、丛生, 不膨大。基生叶开花时枯萎, 茎生叶4—6片, 三至四回三出复叶, 叶片长6—25厘米, 小叶纸质, 顶生小叶倒卵形或倒卵状菱形, 有时近圆形, 长0.6—2.5厘米, 宽0.4—1.8厘米, 顶端钝, 基部圆形、浅心形, 边缘具少数圆齿, 下面脉隆起, 网脉明显, 小叶柄长0.5—1.4厘米; 叶柄长5.5厘米; 托叶膜质, 边缘流苏状分裂。花少数或多数, 排成近二歧状分枝的伞房状或圆锥状花序; 萼片白色, 狭卵形, 早落; 雄蕊多数, 花丝上部倒披针形, 比花药稍宽, 下部丝形; 心皮8—15枚。瘦果狭卵形, 具6—8条纵肋, 宿存花柱长约1毫米, 顶端拳卷。花果期4—7月。

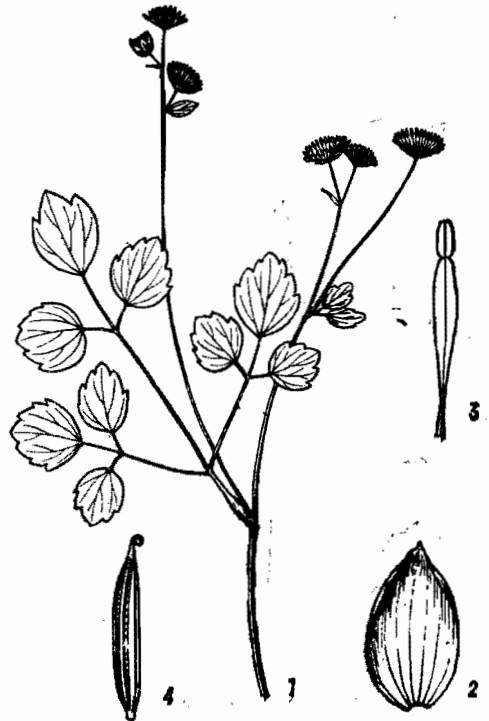
产连城、崇安; 生于海拔1000—1500米的山地林下或沟边阴湿处。分布于广东北部、湖北西部、云南、贵州、四川、西藏南部和东南部, 台湾、江西、浙江西部。

全草治关节炎; 根可解热, 治跌打等症。



1. 植株上部; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 瘦果。

图15爪哇唐松草 *Thalictrum javanicum*
Bl.



1. 花枝; 2. 萼片; 3. 雌蕊; 4. 瘦果。

图16华东唐松草 *Thalictrum fortunei*
S. Moore

5. 华东唐松草 (图16)

Thalictrum fortunei S. Moore in Journ. Bot. 16:130, 1878; 中国高等植物图鉴1:

672, 图1344, 1972; 中国植物志27:523, 图版122:1-3, 1979.

多年生草本, 高20—66厘米, 全株无毛; 须根末端渐膨大; 茎单一, 基部分枝少, 具纵条棱。基生叶或茎下部叶二至三回三出复叶, 叶片宽5—10厘米, 小叶草质, 顶生小叶近圆形、宽卵形或宽倒卵形, 长1—2.5厘米, 宽0.6—2.6厘米, 顶端钝, 基部浅心形、圆形或阔楔形, 边缘中部以上有5—7浅齿, 基出脉3—5条, 下面隆起, 细脉明显; 叶柄细, 长约6厘米; 托叶膜质。复、单歧聚伞花序圆锥状, 花2—4朵; 有花梗, 长0.6—1.6厘米; 萼片白色, 倒卵形; 花丝比花药宽或窄, 上部膨大, 呈倒披针形; 心皮3—8枚, 几无柄, 花柱短而直或顶端稍弯。瘦果圆柱状纺锤形, 长4—5毫米, 有6—8条纵肋, 无柄, 宿存花柱顶端拳卷。花果期4—5月。

产连城、龙岩等地; 生于海拔1000—1500米的山地林下阴湿处。分布于江西北部、浙江、安徽南部和江苏南部。

全草入药, 有消肿解毒、明目止泻的作用。

9. 银莲花属 *Anemone* L.

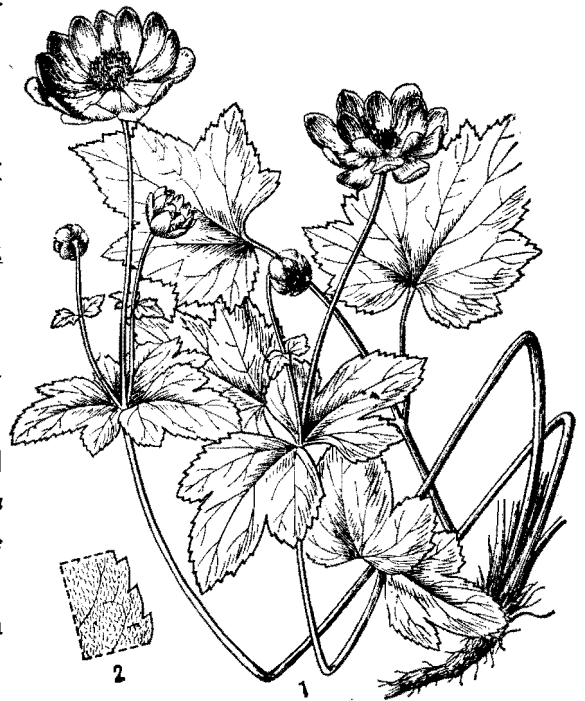
多年生草本, 有根状茎。叶基生, 单叶, 掌状分裂, 或三出复叶; 叶柄长。花茎直立或渐升; 聚伞花序或伞形花序, 或仅有1花; 苞片2片或数片, 对生或轮生, 与基生叶相似或较小, 有柄或无柄; 花辐射对称; 萼片5片至多数, 覆瓦状排列, 呈花瓣状, 白色、蓝紫色或紫红色; 无花瓣; 雄蕊通常多数; 心皮多数或少数, 分离, 子房有毛或无毛, 胚珠1个, 下垂, 柱头生于花柱腹面或形成明显的球状柱头。瘦果卵球形或近圆球形。

约150种, 分布于各大洲, 以亚洲和欧洲为主。我国约52种, 除海南岛外、各省区均有, 西南高山地区最多。福建有栽培或逸生的1变种。

秋牡丹 (图17)

Anemone hupehensis Lem. var. *japonica* (Thunb.) Bowles et Stearn in Journ. Roy. Hort. Soc. 72:265, 1947; 王文采, 中国植物志28:28, 1980. — *Atragene japonica* Thunb. Fl. Jap. 239, 1784. — *Anemone japonica* (Thunb.) Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:15, 1835, non Houtt, 1778; Chun in Sunyatsenia 1:228, 1934, p.p.

多年生草本, 高30—80厘米; 根状茎长条状, 粗壮; 地上茎直立, 被白色短柔毛。叶基生, 三出复叶, 有时为单叶, 顶生小叶卵形或宽卵形, 长5—12厘米, 宽4.5—8厘米, 顶端渐尖, 有3—5浅裂或不裂, 边缘



1. 植株; 2. 叶片下面一段放大, 示被毛。

图17秋牡丹 *Anemone hupehensis* Lem. var. *japonica* (Thunb.) Bowles et Stearn

有粗齿，两面疏生白色细毛；小叶柄长3.5—7厘米；侧生小叶斜卵形，有浅裂；小叶柄长2—3.5厘米；叶柄长3—36厘米，初时被白色短柔毛，后渐稀疏，基部有短鞘，茎生叶数对，三出，又分三裂，于茎上部渐次变小，有短柄或无柄。花葶直立，被疏柔毛，聚伞花序2—5分枝；苞片3片，呈三出复叶状或单叶三深裂；花梗密生白色柔毛，萼片约20片，花瓣状，紫红色或紫色，外被白色短柔毛；雄蕊多数，花药黄色，椭圆形；心皮多数，生于球形花托上。瘦果有细柄，密被白色绵毛，聚生呈球状。花期7—10月。

产诏安、龙岩、闽侯、福州、泰宁、福鼎、松溪、崇安；多见于山区寺庙附近。广东、云南、江西、浙江、安徽有栽培或野生。日本也有。

全草供药用、有杀虫散肿功效，治蜂蜇伤、癣。

10. 铁线莲属 *Clematis* L.

多年生藤本，或为直立灌木或草本。叶对生，或与花簇生，三出复叶或羽状复叶，少数为单叶，叶或小叶全缘、有锯齿或分裂。花两性、稀单性；聚伞花序、总状花序或圆锥状聚伞花序，有时花单生或数朵与叶簇生，萼片通常4片，镊合状排列，开放时直立呈钟状、管状，或开展；无花瓣；雄蕊多数，花丝有毛或无毛，花药药隔不突出或延伸，有时有退化雄蕊；心皮多数，离生，胚珠1个，悬垂。瘦果，宿存花柱伸长呈羽毛状，或花柱不伸长而呈喙状。

约300种，各大洲均有分布，以热带及亚热带为主。我国约108种，全国各地均有，以西南地区较多。福建有14种及1变种。

分种检索表

1. 雄蕊有毛；萼片直立或斜上，花萼管状或钟状。
 2. 单叶，叶缘有刺头状小锯齿……………1. 单叶铁线莲 *C. henryi*
 2. 复叶。
 3. 植株密被锈色柔毛；聚伞花序腋生……………2. 锈毛铁线莲 *C. leschenaultiana*
 3. 植株无毛；花1—3朵，腋生，萼片长2.5—3厘米，内面无毛……………3. 华中铁线莲 *C. pseudootophora*
1. 雄蕊无毛；萼片开展，少数斜上而花萼呈钟状。
 4. 花药药隔顶端不突出或仅稍突出。
 5. 聚伞花序或圆锥状聚伞花序。
 6. 花药长圆形至长圆状线形，长2—6毫米；小叶片或裂片全缘。
 7. 一至二回羽状复叶，小叶5—21片，间有三出复叶。
 8. 子房及瘦果卵形至卵圆形，有毛；植株多少有毛；叶片纸质，干后变黑色……………4. 威灵仙 *C. chinensis*
 8. 瘦果圆柱状锥形，黑色，无毛；植株除萼片及花柱外均无毛；叶片薄革质，干后呈黑褐色或不变黑……………5. 柱果铁线莲 *C. uncinata*
 7. 全为三出复叶，或间有单叶。
 9. 芽鳞小，长5—8毫米，长三角形至三角形，或不明显；瘦果较狭，镰刀状卵形或狭倒卵形。
 10. 圆锥状聚伞花序，花多数……………6. 毛柱铁线莲 *C. meyeniana*
 10. 聚伞花序，花1—7朵，稀更多……………7. 山木通 *C. finetiana*

- 9.芽鳞大,长0.8—3.5厘米,三角状卵形至长圆形;瘦果扁,卵形至椭圆形……………8.小木通 *C. armandii*
- 6.花药椭圆形至狭长圆形,长1—2毫米,少数长可达2.5—5毫米;小叶片或裂片有齿或全缘。
- 11.花丝干时皱缩;三出复叶,小叶片全缘……………9.厚叶铁线莲 *C. crassifolia*
- 11.花丝干时不皱缩。
- 12.叶为一至二回羽状复叶或二回三出复叶。
- 13.花梗上小苞片显著,卵形、椭圆形或披针形;小叶片或裂片通常全缘……………10.裂叶铁线莲 *C. parviloba*
- 13.花梗上小苞片小,钻形,或不存在;叶缘有齿或分裂……………11.杨子铁线莲 *C. ganpiniana*
- 12.叶全为三出复叶,小叶片长2.5—8厘米,边缘有锯齿……………12.女娄 *C. apiifolia*
- 5.花单生或簇生。
- 14.花单生于叶腋,雄蕊全为花瓣状;二回三出复叶,小叶通常全缘……………13.重瓣铁线莲 *C. florida* var. *plena*
- 14.花通常与叶簇生,雄蕊不成花瓣状;三出复叶,小叶片有锯齿……………14.绣球藤 *C. montana*
- 4.花药药隔顶端突出,长于花药1—2倍;有退化雄蕊;三出复叶,全缘……………15.丝铁线莲 *C. filamentosa*

1.单叶铁线莲 雪里开(福鼎、周宁、松溪、政和、浦城)

Clematis henryi Oliv. in Hook. Ic. Pl. 9 (3): t. 1819, 1889; 中国高等植物图鉴 1:736, 图1472, 1972; 王文采, 中国植物志 28:96, 图4, 1980.

木质藤本;主根下部成块状膨大,幼枝被淡黄色短毛,后渐变稀疏。单叶,卵状披针形,长10—15厘米,宽3—7.5厘米,顶端渐尖,基部浅心形,边缘有刺头状锯齿,两面疏被短伏毛至无毛,基出脉3—5条,在叶下面微隆起;叶柄长2—6厘米,常为缠绕状。聚伞花序腋生,通常仅1花,花梗纤细,与叶柄近等长,下部有2—4对线状苞片,交互对生,花钟状,萼片4片,卵圆形或长卵圆形,长1.5—2.2厘米,宽7—12毫米,顶端钝尖,外面疏生紧贴的短绒毛,内面无毛;雄蕊多数,花药长圆形,花丝线形,两侧密生长柔毛;子房被短柔毛,花柱被白色绢毛。瘦果狭卵形,长约3毫米,有短柔毛,宿存花柱长可达4.5厘米。花期11月至翌年1月。果期4—5月。

产漳浦、上杭、永春、仙游、福州、明溪、宁德、福鼎、周宁、寿宁、南平、松溪、政和、崇安、浦城;生于山谷、溪边阴湿坡地、林下或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏。

块状根可供药用,有化痰镇痉,清热解毒功效,治咽喉肿痛、急慢性支气管炎,小儿惊风、蛇咬伤。

2.锈毛铁线莲(图18)

Clematis leschenaultiana DC. Syst. 1:151, 1818; 中国高等植物图鉴 1:738, 图1475, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:486, 1976; 王文采, 中国植物志 28:120, 图版33, 1980.

木质藤本,茎圆柱形,有纵沟纹,密被开展的金黄色或黄褐色长柔毛。三出复叶,小叶纸质,中央小叶卵状椭圆形或卵圆形,长7—11厘米,宽3.5—8厘米,顶端渐尖或短尾尖;基部圆形,上部边缘有粗锯齿,下部全缘,上面被疏生紧贴的柔毛,下面被平伏长柔毛,基出脉3—5条;小叶柄长1—2.5厘米;侧生小叶稍偏斜,小叶柄较短,叶柄长约5—11厘米,密被开展的黄褐色长柔毛。聚伞花序腋生,通常有3朵花,密被黄色长柔毛,花梗长

1—3厘米，基部有1对线形的小苞片；萼片4片，直立，卵状长圆形至卵圆形，长1.8—2.5厘米，外面密被金黄色柔毛，内面除顶端被柔毛外，其余无毛；雄蕊多数，与萼片近等长，花药狭长圆形，长约3毫米，花丝扁平，上部被开展的长柔毛；心皮多数，被淡黄色绢状柔毛。瘦果狭卵形，长约5毫米，被棕黄色短柔毛，宿存花柱长3—5厘米，有灰黄色长柔毛。花期1—2月。果期3—5月。

产南靖、武平、长汀、闽侯、福州、闽清、永泰、永安、南平；生于山坡森林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾。菲律宾、越南、印度尼西亚也有。

3. 华中铁线莲

Clematis pseudotothora M. Y.

Fang in W. T. Wang, Fl. Sin. 28:355, 1980, in Addenda; 王文采, 中国植物志 28:129, 图版 37, 1980.

藤本；茎圆柱形，有浅纵沟纹；小枝紫褐色，光滑无毛。三出复叶，小叶片纸质，长圆状披针形或卵状披针形，长7—11厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，上部边缘有不整齐的浅锯齿或全缘，上面绿色，下面灰白色，两面均无毛，基出脉3—5条，下面中脉隆起；小叶柄短，常扭曲；叶柄长4—7厘米。聚伞花序腋生，常有1—3花，总花梗长2—7厘米，顶端有1对叶状苞片；花梗长1—4厘米；花钟状，下垂，直径2—3.5厘米；萼片4片，淡黄色，卵圆形或卵状椭圆形，长2.5—3厘米，宽1—1.2厘米，顶端急尖，外面无毛，内面微被紧贴的短柔毛，边缘密被淡黄色绒毛；雄蕊比萼片短，花丝线形，上部背面及两侧被稀疏开展的柔毛，花药及药隔密被短柔毛，药隔顶端有尖头状突起；心皮被短柔毛。瘦果纺锤形，长约5毫米，被短柔毛，宿存花柱长4—5厘米，被灰黄色柔毛。花期8—9月。果期9—10月。

产崇安；生于海拔1000米左右的山谷林缘或灌丛中。分布于湖南、湖北、贵州、江西、浙江。

4. 威灵仙 (植物名实图考) 百条根 (闽南) 搜山虎 (闽北) (图19)

Clematis chinensis Osbeck, Dagbok Ostind. Resa 205, 242, 1757; 裴鉴, 中国药用植物志 1:图19, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 1:305, 图150, 1964; 中国高等植物图鉴 1:746, 图1491, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:483, 1976; 王文采, 中国植物志 28:161, 1980.

木质藤本，于后变黑色；须根多而细长，丛生；茎有细纵棱，幼时疏生短柔毛，后渐脱落。一回羽状复叶，小叶通常5枚，稀基部1对以至第2对小叶2—3裂或成2—3小叶，



1.花枝；2.萼片；3.雄蕊；4.瘦果。

图18锈毛铁线莲 *Clematis leschnauleiana* DC.

小叶纸质，卵状椭圆形或卵状披针形，长1.5—10厘米，宽1—7厘米，顶端渐尖至锐尖，基部宽楔形、圆形至浅心形，全缘，两面近无毛，基出脉3—5条，叶柄长2.5—5.5厘米。圆锥状聚伞花序，顶生或腋生，多花；花梗纤细，近基部有1对线状苞片；萼片4片，开展，白色，长圆形或长圆状倒卵形，长0.5—1厘米，外面被短柔毛，边缘密生灰白色绒毛，雄蕊无毛，花药线形；子房被灰黄色柔毛。瘦果黑色，扁宽卵形，长5—7毫米，有柔毛，宿存花柱长2—5厘米。花期6—9月。果期8—11月。

全省各地均产；生于偏阴的山坡林缘或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、台湾。江西、浙江、安徽、江苏、陕西。越南也有。

根入药，具祛风除湿，通经活络，化结软坚功效，治诸骨鲠喉、风湿关节痛、反胃膈食、产后水肿、月内风、慢性盆腔炎等。

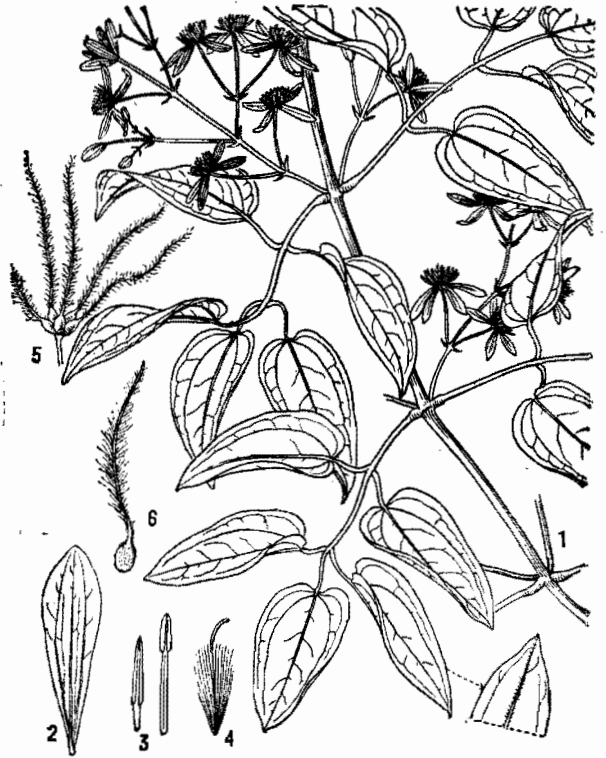
5. 柱果铁线莲 大本威灵仙 (尤溪)

Clematis uncinata Champ. in Kew Journ. Bot. 3:255, 1851; 王文采, 植物分类学报 6 (4):373, 1957; 中国高等植物图鉴 1:747, 图 1493, 1972; 王文采, 中国植物志 28:165, 1980. — *Clematis uncinata* var. *floribunda* Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30:18, 1911; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:493, 1976.

木质藤本，除萼片外面边缘及宿存花柱有短柔毛外，其余均无毛；茎圆柱形，有纵条纹，干时变黑色。羽状复叶，小叶5—15片，基部两对羽片常为2—3小叶，小叶薄革质，卵状长圆形至卵状披针形，长3—13厘米，宽1.5—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘，基出脉3—5条，两面叶脉均稍隆起，叶柄长5—7.5厘米。圆锥状聚伞花序腋生或顶生，常比叶长，多花；花序分枝的下部各有1对狭披针形的苞片；花梗较细，长1.5—2.5厘米；萼片4片，开展，白色，干时变褐色至黑色，披针形至倒披针形，长1—1.5厘米；雄蕊多数，花丝线形。瘦果圆柱钻形，干后变黑色，长5—8毫米，宿存花柱长1—2厘米，灰黄色。花期6—7月。果期7—8月。

产同安、长泰、长乐、福州、永安、尤溪、泰宁、古田、南平、建阳、崇安、浦城；生于山谷溪边的林缘或灌丛中。分布于广东、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃。越南也有。

根可入药，能祛风除湿，舒筋活络，治风湿性关节炎、牙痛、骨鲠喉；叶外用治外伤出



1.花枝；2.萼片；3.雄蕊；4.雌蕊；
5.聚合瘦果；6.瘦果。

图19威灵仙 *Clematis chinensis* Osbeck.

血。

6. 毛柱铁线莲 (图20)

Clematis meyeniana Walp. in Nov. Act. Nat. Cur. Misc.19 (Suppl. 1) :297,1843;

中国高等植物图鉴 1:747, 图1494, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:486, 1976; 王文采, 中国植物志28:171, 图22, 1980.

木质藤本; 茎圆柱形, 有纵棱, 几无毛。三出复叶, 小叶近革质, 卵形或卵状长圆形, 长3—12厘米, 宽2—7.5厘米, 顶端锐尖或渐尖, 基部圆形或浅心形, 全缘, 两面无毛, 基出脉通常5条; 叶柄长4—10厘米, 基部稍膨大。圆锥状聚伞花序腋生或顶生, 常比叶长, 花多数; 总花梗有纵棱, 无毛; 苞片小, 钻形; 萼片4片, 开展, 白色, 长圆形或披针形, 长约10毫米, 外面边缘有短绒毛, 内面无毛; 雄蕊多数, 无毛, 花药较花丝长; 心皮多数。瘦果黄褐色, 狭卵形, 长约4.5毫米, 有柔毛, 宿存花柱长达2.5厘米, 被灰黄色柔毛。花期6—8月。果期9—10月。

产云霄、南靖、平和、龙岩、永春、德化、南平、崇安; 生于山坡杂木林或路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江。日本、越南、老挝也有。

7. 山木通 (植物名实图考) 老虎须 (上杭)

Clematis finetiana Levl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. Fr. 51:219, 1904; 中国高等植物图鉴 1:748, 图1495, 1972; 王文采, 中国植物志28:174, 图23, 1980. — *Clematis pavoliniana* Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 17:270, 1910; 裴鉴, 中国药用植物志1:图23, 1955.

木质藤本, 无毛; 茎圆柱形, 有纵棱纹, 小枝有棱。三出复叶, 在茎的基部有时为单叶, 小叶革质或薄革质, 卵状披针形至狭卵形, 长3—13厘米, 宽1.5—5厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或浅心形, 全缘, 基出脉3—5条; 叶柄长5—7厘米。聚伞花序腋生或顶生, 通常比叶长或近等长, 有花1—7朵, 少数可达7朵以上, 在叶腋分枝处常有三角形宿存的芽鳞; 苞片小, 钻形; 萼片4(—6)片, 开展, 白色, 狭长圆形, 长1—1.8厘米, 外面边缘密生白色短绒毛; 雄蕊多数, 无毛, 花药线形, 药隔明显, 花丝扁平, 有狭翅; 心皮多数, 被淡黄色的绢毛。瘦果黄褐色, 狭卵形, 弯曲, 长约5毫米, 被柔毛, 宿存花柱长达3厘米, 有黄褐色长柔毛。花期4—6月。果期7—11月。

全省各地常见; 多生于山坡林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河



1. 花枝; 2. 萼片; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

图20毛柱铁线莲 *Clematis meyeniana* Walp.

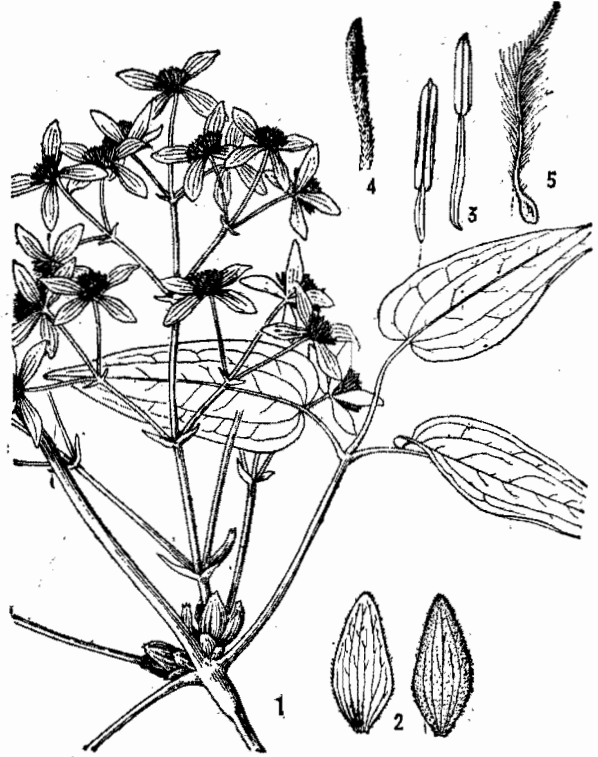
南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。

根可供药用，有燥湿祛风功效，治产后水肿、风湿关节痛。

8. 小木通 (植物名实图考) (图21)

Clematis arandii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, ser. 2, 8:184, 1885; 裴鉴, 中国药用植物志 1:图18, 1955; 中国高等植物图鉴 1:748, 图 1496, 1972; 秦岭植物志1 (2):294, 1974; 王文采, 中国植物志 28:175, 图版 52, 1980.

木质藤本，茎圆柱形，有纵条纹，被白色短柔毛，后渐脱落。三出复叶，小叶革质，卵状披针形、长圆形至卵形，长4—12厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形、圆形或浅心形，全缘，两面无毛，基出脉3—5条，两面网脉明显，叶柄长3.5—7.5厘米，基部膨大。圆锥状聚伞花序腋生或顶生，通常长于叶或与叶等长，腋生花序基部有少数宿存芽鳞，芽鳞三角状卵形，卵形至长圆形，长0.8—3.5厘米；萼片4（—5）片，开展，白色，有时带淡红色，长圆形或长圆状椭圆形，长1—2.5厘米，宽0.3—1.2厘米，外面边缘密生短绒毛；雄蕊多数，无毛；子房有毛。瘦果扁，卵形至椭圆形，长4—7毫米，疏生柔毛，宿存花柱长达5厘米，有白色长柔毛。花期3—4月。果期4—7月。



1.花枝; 2.萼片; 3.雄蕊; 4.柱头; 5.瘦果。

图21小木通 *Clematis arandii* Franch.

产宁化、南平；生于山地林缘或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、陕西、甘肃。越南也有。

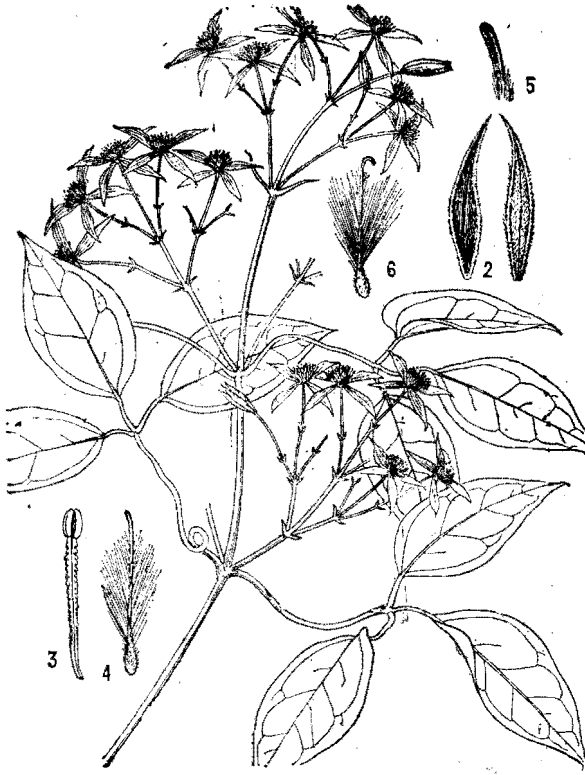
茎药用，称“川木通”，有清热利尿，通利血脉功效，用于水肿、小便不利、尿路感染、关节酸痛、乳汁不通。

9. 厚叶铁线莲 (图22)

Clematis crassifolia Benth. Fl. Hongk. 7, 1861; 陈焕镛, 侯宽昭, 植物分类学报7 (1):3, 1958; 陈焕镛, 海南植物志 1:307, 1964; H.L.Li, Fl. Taiwan 2:483, 1976; 王文采, 中国植物志 28:178, 图版 53, 1980.

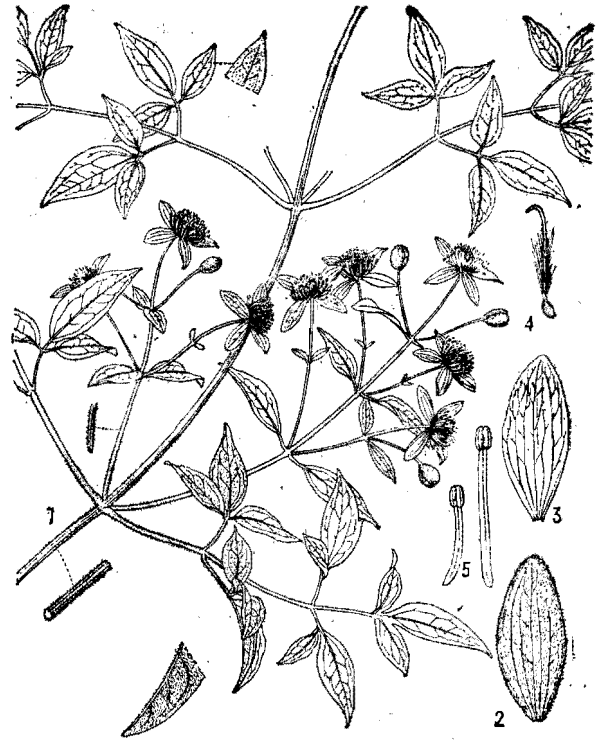
木质藤本，全株除心皮及萼片外各部均无毛；茎圆柱形，紫红色，有纵条纹。三出复叶，小叶革质，长圆形、椭圆形或卵形，长5—12厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端锐尖或尖，基部楔形至近圆形，全缘，基生3出脉，侧脉不明显，叶柄长7—12厘米，常卷曲。圆锥状聚伞花序腋生或顶生，多花，直径2.5—4厘米；萼片4片，开展，白色或略带粉红色，披针形或倒披针形，长1.2—2厘米，外面无毛，边缘密生短绒毛，内面有较密短柔毛；雄蕊多数，无毛，花药椭圆形或长圆形，长1—2毫米，花丝干时明显皱缩，比花药长3—5倍。瘦果镰刀状狭卵形，有柔毛，长4—6毫米。花期11月至翌年1月。果期2月。

产南靖、南平、建阳、崇安；生于山地、溪旁、路边的密林或疏林中。分布于广东、广西、湖南、台湾。日本也有。



1.花枝；2.萼片；3.雄蕊；
4.雌蕊；5.柱头；6.瘦果。

图22 厚叶铁线莲 *Clematis crassifolia* Benth.



1.花枝；2.萼片内面观；
3.萼片外面观；4.雌蕊；5.雄蕊。

图23 裂叶铁线莲 *Clematis parviloba* Gardn. et Champ.

10. 裂叶铁线莲 (图23)

Clematis parviloba Gardn. et Champ. in Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 1: 241, 1894; 王文采, 中国植物志 28: 180, 图版 54, 1980. — *Clematis pierotii* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 1, 1867; H.L.Li, Fl. Taiwan 2: 489, 1976.

藤本；茎有棱，疏生白色短柔毛。一至二回羽状复叶或二回三出复叶，茎上部有时为三出复叶，小叶纸质，卵状披针形、长卵形至卵形，长1.5—8.5厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部楔形或宽楔形，全缘，有时有少数粗锯齿，两面有贴生的短柔毛，下面较密，基生3出脉；叶柄长4—7.5厘米，疏生短柔毛。聚伞花序腋生或顶生，与叶近等长，有花3至多朵，有时单生；苞片椭圆形或披针形，被短柔毛；萼片4片，开展，白色，长圆形，长8—20毫米，外面被贴生白色柔毛，边缘较密，内面无毛；雄蕊多数，无毛，花药狭长圆形，长约2毫米，花丝扁平；心皮多数，被黄褐色柔毛。瘦果狭卵形，长约5毫米，被黄褐色柔毛，宿存花柱长达4厘米，被长柔毛。花期5—7月。果期7—9月。

产福清、宁德；生于山地阔叶林中或沟旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江。日本也有。

11. 扬子铁线莲

Clematis ganpiniana (Levl. et Vant.) Tamura in Act. Phytotax. Geobot. 15(1) : 17, 1935; 王文采, 中国植物志 28 : 184, 图版57, 1980. — *Clematis vitalba* L. var. *ganpiniana* Levl. et Vant. in Bull. Acad. Intern. Geogr. Bot. 11(152) : 167, 1902.

草质藤本; 枝有棱, 小枝近无毛。一至二回羽状复叶, 或二回三出复叶, 小叶 5—21 片, 茎上部有时为三出复叶, 小叶长卵形至宽卵形, 有时卵状披针形, 长 1.5—10 厘米, 宽 0.8—5 厘米, 顶端锐尖或渐尖, 基部宽楔形、圆形或心形, 边缘有粗锯齿、牙齿或全缘, 两面疏生短柔毛或近无毛; 叶柄长达 8—15 厘米。圆锥状聚伞花序或单聚伞花序, 多花或少至 3 朵花, 腋生或顶生, 通常比叶短; 花梗长 1.5—6 厘米, 花直径 2—2.5 厘米; 萼片 4 片, 开展, 白色, 狭倒卵形或长圆形, 长 0.5—1.5 厘米, 外面边缘密生短绒毛, 内面无毛; 雄蕊无毛, 花药长 1—2 毫米。瘦果常为扁卵圆形, 长约 5 毫米, 宽约 3 毫米, 无毛, 宿存花柱长达 3 厘米。花期 7—9 月。果期 9—10 月。

产泰宁、崇安、光泽; 生于山坡、溪旁杂木林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、江西、浙江、安徽、陕西。

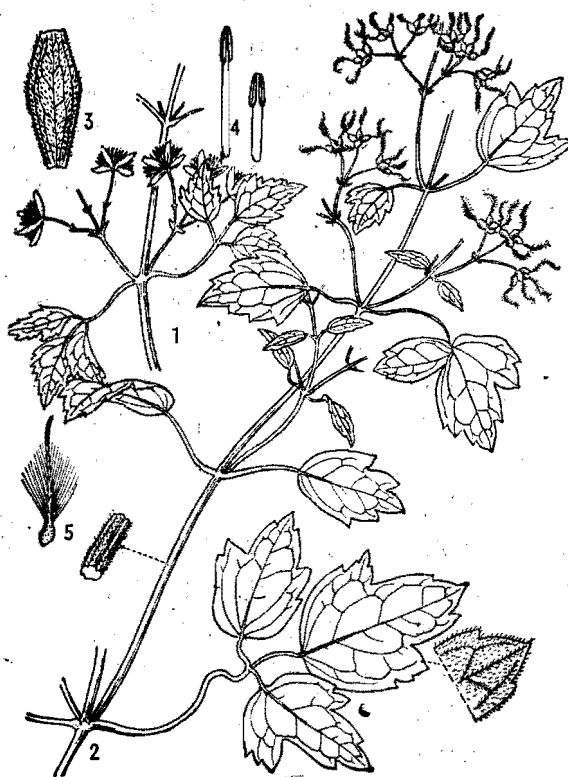
12. 女娄 菊叶威灵仙 (福州) (图24)

Clematis apiifolia DC. Syst. 1 : 149, 1818; 中国高等植物图鉴 1 : 751, 图 1501, 1972; 王文采, 中国植物志 28 : 193, 图 28, 1980.

藤本; 茎圆柱形, 有纵棱, 被贴伏的短柔毛。三出复叶, 小叶纸质, 卵形或宽卵形, 上部常 3 浅裂, 长 2.5—8 厘米, 宽 1.5—7 厘米, 顶端渐尖或尾尖, 基部宽楔形, 边缘有粗锯齿, 两面疏生贴伏的短柔毛, 叶脉上较密, 基生 3 出脉, 小叶柄长 0.3—1.5 厘米; 叶柄长 3—7 厘米, 被短柔毛。圆锥状聚伞花序, 短于叶或与叶近等长, 密生贴伏的白色短柔毛; 花多数, 花梗较细; 苞片叶状至狭披针状; 萼片 4 片, 开展, 白色或淡黄色, 狭倒卵形, 长约 8 毫米, 外面密被贴伏的白色短柔毛, 内面被疏毛; 雄蕊多数, 无毛, 花药椭圆形, 长 1—2 毫米, 花丝扁平, 长约为花药的 5 倍; 心皮约 10 枚。瘦果纺锤形或狭卵形, 长 3—5 毫米, 顶端渐尖, 有柔毛, 宿存花柱长约 1.5 厘米。花期 7—9 月。果期 9—10 月。

产泰宁、建阳、崇安、邵武; 生于山地溪边或路旁灌丛中。分布于江西、浙江、安徽、江苏。日本、朝鲜也有。

全株入药, 有利尿、通乳、祛风、消肿功效, 治风湿关节痛、肠炎、痢疾、甲状腺肿大、乳汁稀少。



1.花枝; 2.果枝; 3.萼片; 4.雄蕊; 5.雌蕊。

图24. 女娄 *Clematis apiifolia* DC.

13. 重瓣铁线莲

Clematis florida Thunb. var. *plena* D. Don in Sweet, Brit. Fl. Gard. ser. 2, 4: t. 396, 1937; 王文采, 中国植物志 28: 209, 图版68, 1980.

草质藤本, 茎带紫红色, 有六纵棱, 被疏生短柔毛。二回三出复叶, 小叶狭卵形至披针形, 长2—6厘米, 宽1—3厘米, 顶端钝尖, 基部圆形或阔楔形, 全缘, 稀为分裂, 两面均无毛, 网脉较明显, 小叶柄短或长达1厘米; 叶柄长3—6厘米。花单生叶腋; 花梗长6—11厘米, 近无毛, 中下部有1对叶状苞片, 苞片宽卵圆形或卵状三角形, 无柄或有短柄, 被灰黄色柔毛; 花开展, 直径约5厘米; 萼片6片, 白色, 倒卵圆形, 长约3厘米, 宽1.5厘米, 顶端较尖, 基部渐狭, 内面无毛, 外面沿主脉密被绒毛, 边缘无毛; 雄蕊全部变成花瓣状, 白色或淡绿色, 较萼片短小, 狭披针形。花期4月。

我国云南、浙江有野生, 其余各地常有栽培。福建古田等地偶有种植, 供观赏用。

14. 绣球藤 (植物名实图考) (图25)

Clematis montana Buch.-Ham. ex DC. Syst. 1: 164, 1818; 裴鉴, 中国药用植物志1: 图21, 1955; 王文采, 植物分类学报6(4): 380, 1957; 中国高等植物图鉴1: 749, 1972; 秦岭植物志1(2): 295, 1974; H.L. Li, Fl. Taiwan 2: 486, 1976; 王文采, 中国植物志28: 220, 图版73: 1, 1980.

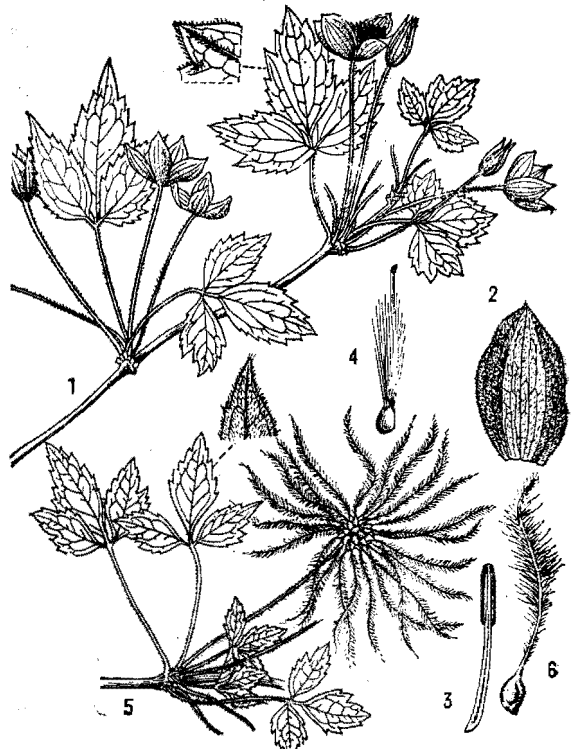
本质藤本; 茎圆柱形, 有纵条纹, 外皮灰白色, 老时剥落; 小枝有短柔毛, 后渐无毛。三出复叶, 小叶宽卵形、卵形至椭圆形, 长2—7厘米, 宽1—5厘米, 上部有时3裂, 边缘缺刻状锯齿由多而锐至粗而钝, 两面疏生短柔毛, 有时下面较密; 叶柄长5—6厘米。花1—6朵与叶簇生, 直径3—5厘米; 花梗长5—10厘米, 疏生短柔毛; 萼片4片, 开展, 白色或外面带淡红色, 长圆状倒卵形至倒卵形, 长1.5—2.5厘米, 外面疏生短柔毛; 雄蕊多数, 长约1厘米, 无毛; 心皮多数。瘦果扁, 卵形, 长约6毫米, 无毛, 宿存花柱长2.2厘米, 被长柔毛。花期4—6月。果期7—9月。

产崇安; 生于山坡、溪旁林缘或灌丛中。分布于广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、安徽、陕西、甘肃、宁夏。尼泊尔、锡金及印度也有。

茎入药作“川木通”用。有清热利尿, 通利血脉功效。

15. 丝铁线莲

Clematis filamentosa Dunn in Journ. Bot. 47: 197, 1909; 王文采, 中国植物志 28: 233, 图版78: 1-6, 1980.



1.花枝; 2.萼片; 3.雄蕊;
4.雌蕊; 5.果枝; 6.瘦果。

图25. 绣球藤 *Clematis montana* Buch.-Ham. ex DC.

木质藤本；茎圆柱形，紫褐色，有纵条纹，无毛。三出复叶，小叶纸质或薄革质，卵圆形或卵状长圆形，长7—11厘米，宽4—8厘米，顶端急尖，顶部钝圆而有小尖头，基部宽圆形或浅心形，全缘，两面均无毛，基出脉5—7条，上面微凸，下面显著隆起，侧生小叶稍偏斜；小叶柄长1.5—5厘米；叶柄长7—13厘米，上部圆柱状，有纵条纹，基部膨大，上面有沟槽。圆锥状聚伞花序，较叶长，花序梗紫褐色，有纵条纹，基部无毛，上部密被淡褐色绒毛；苞片线状披针形；萼片4片，白色，窄卵形或卵状披针形，长1.6—2厘米，宽5—8毫米，开展，外面被淡褐色绒毛，边缘绒毛特别细密，内面无毛；退化雄蕊位于雄蕊外围，长于萼片，呈线形；能育雄蕊多数，外围较长，花药长圆形，药隔突起，长于花药1—2倍，花丝扁平，无毛；心皮多数，被白色绵毛。瘦果狭卵形，常偏斜，宿存花柱长3—5厘米，有开展的长柔毛。花期11—12月。果期1—2月。

产漳浦、南靖；生于山谷溪边的密林或灌丛中。分布于广东、广西、云南。

叶供药用，有镇静、镇痛、降压作用。

11. 毛茛属 *Ranunculus* L.

多年生草本，陆生或部分水生；须根纤维状簇生或呈纺锤形，少数有根状茎；茎直立、斜升或匍匐。叶通常基生并茎生，单叶或三出复叶，2—3浅裂或深裂，或全缘或有锯齿；叶柄基部扩大成鞘状。花单生或为聚伞花序，两性；萼片5片，早落；花瓣5片，有时6—10片，通常黄色，基部有爪，蜜槽点状或杯穴状，或覆盖有小鳞片；雄蕊多数，花药卵形或长圆形，花丝线形；心皮多数，离生，胚珠1个，螺旋着生于花托上，花柱腹面生有柱头组织。聚合果球形或长圆形，瘦果卵球形或两侧压扁，背腹线有纵肋，或边缘有棱至宽翼，果皮有厚壁组织而较厚，无毛或有毛或有刺及瘤突，顶端有短喙，直伸或外弯。

约400种，广布于世界的温寒地带。我国有78种9变种，全国各地都有，主要在西北和西南高山地。福建有5种。

本属很多种类的茎叶中含有毛茛甙，分解后为原白头翁素，有强烈刺激性，用作引赤发泡，敷穴位，可治疗多种疾病，也能杀虫。

分种检索表

1. 一年生草本；瘦果卵球形或稍扁，长1—2毫米，宽为厚的1—3倍；花瓣基部蜜槽无鳞片覆盖。
 2. 须根膨大成纺锤形；聚合果球形，花托无毛；果喙长0.5毫米……………1. 猫爪草 *R. ternatus*
 2. 须根纤维状；聚合果长圆形，花托果期伸长，密生短毛；果喙短，呈点状，长0.2毫米；瘦果小，有皱纹，长约1毫米；叶为单叶，3裂，近无毛……………2. 石龙芮 *R. sceleratus*
1. 多年生草本；瘦果扁平，长2—5毫米，宽为厚5倍以上，边缘有棱或宽翼，花瓣基部蜜腺覆盖有小鳞片。
 3. 基生叶为单叶，3深裂不达基部；花托无毛……………3. 毛茛 *R. japonicus*
 3. 基生叶为三出复叶；花托有白色柔毛。
 4. 茎铺散或匍匐，下部节上生根；萼片向下反折；瘦果宽大，长4毫米，边缘有宽棱……………4. 扬子毛茛 *R. sieboldii*
 4. 茎直立；萼片平展；果较窄小，长约3毫米……………5. 禹毛茛 *R. cantoniensis*

1. 猫爪草 (图26)

Ranunculus ternatus Thunb. Fl. Jap. 241, 1784; 中国高等植物图鉴1:718, 图1435, 1972; 王文采, 中国植物志28:302, 图版93:3-4, 1980.

一年生小草本; 块根肉质, 纺锤形, 顶端坚硬, 形似猫爪, 常数个簇生; 茎铺散, 基部多分枝, 疏生柔毛或近无毛。基生叶为单叶或三出复叶, 形状不一, 宽卵形至圆肾形, 长5-17毫米, 宽5-20毫米; 小叶3浅裂至3深裂或多回细裂, 末回裂片倒卵形至线形, 无毛; 叶柄长4-8厘米, 茎生叶较小, 全裂或细裂, 裂片线形, 宽1-3毫米。花单生茎顶或分枝顶端; 萼片5-7片, 外面疏生柔毛; 花瓣5-7片, 黄色, 倒卵形, 长6-8毫米, 基部有爪, 蜜槽棱形; 花托无毛。聚合果近球形, 直径约6毫米; 瘦果卵球形, 长约1毫米, 无毛, 边缘有纵棱, 顶端具细短喙, 长0.5毫米。花果期3-6月。

产我省西部山区; 生于田边、路旁潮湿处及山坡草丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、江苏等省区。日本也有。

块根药用, 能消结散瘀, 主治淋巴结核。

2. 石龙芮 (本草经) 水芹菜 (龙溪地区、福州)

Ranunculus sceleratus L. Sp. Pl. 551, 1753; 中国高等植物图鉴 1:715, 图1429, 1972; 王文采, 中国植物志28:310, 图版96:1-4, 1980.

一年生草本; 须根多数, 簇生; 茎直立, 高30-60厘米; 上部多分枝, 下部节上有时生根, 无毛或疏生柔毛。基生叶多数, 叶片近肾圆形, 长1-3厘米, 宽1.5-5厘米, 基部心形; 裂片菱状倒卵形, 中央裂片3裂, 两侧裂片不等2-3裂, 裂片上端具缺刻状圆钝齿, 无毛; 叶柄长3-15厘米, 近无毛; 茎生叶多数, 下部叶与基生叶相似; 上部叶渐变小, 3全裂; 裂片披针形至线形, 全缘, 无毛。聚伞花序有数花; 花小, 直径4-8毫米; 花梗长1-2厘米, 无毛; 萼片卵圆形, 外被柔毛; 花瓣5片, 倒卵状长圆形, 等长或稍长于萼片, 基部有短爪, 蜜槽呈棱状袋穴; 雄蕊10多枚; 花托在果时伸长增大呈圆柱形, 被短柔毛。聚合果长圆形, 长7-10毫米, 约为宽2-3倍; 瘦果极多数, 宽卵球形, 稍扁, 长1.5毫米, 无毛, 顶端具短喙或近全缘, 长0.1-0.2毫米。花果期3-6月。

全省各地常见; 生于沟边湿地。分布于全国各地。亚洲、欧洲、北美洲的亚热带至温带均有。

全草含原白头翁素, 有毒, 供药用, 治颈淋巴结核、截疟、风湿痛及痈肿、疮毒。

3. 毛茛 野芹菜 (通称) 老虎脚迹 (福州)

Ranunculus japonicus Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:337, 1794; 中国高等植物图鉴1:715, 图1430, 1972; 王文采, 中国植物志28:312, 图版97:1-4, 1980.

多年生草本, 全株被伸展或贴伏的柔毛; 须根多数, 簇生; 茎直立, 高30-70厘米, 中



1. 植株; 2. 块根。

图26. 猫爪草 *Ranunculus ternatus* Thunb.

空多分枝。基生叶和茎下部的叶轮廓近圆心形或五角形，长3—7厘米，宽4—10厘米，基部心形，通常3深裂不达基部，中央裂片菱形或倒卵形，3浅裂，侧生裂片不等2裂，裂片边缘疏生锯齿，两面被平伏柔毛，叶柄长5—17厘米，被柔毛，基部扩大，微抱茎，茎上部的叶较小，3深裂，裂片披针形或线形，几无柄。聚伞花序有少数花，疏散，花直径达2厘米，花梗长达8厘米，被伏生柔毛，萼片外被白色柔毛，花瓣黄色，有光泽，倒卵状圆形，长约10毫米，基部具爪，蜜槽的鳞片长1—2毫米；花柱短小，无毛。聚合果近球形，直径4—8毫米，瘦果扁平，上部最宽处与长近相等，约为厚的5倍以上，边有宽约0.2毫米的棱，无毛，喙长0.5毫米。花果期3—7月。

全省各地常见，生于海拔2000米以下沟边、林缘路边等湿地。广布全国。朝鲜、日本、苏联的远东地区也有。

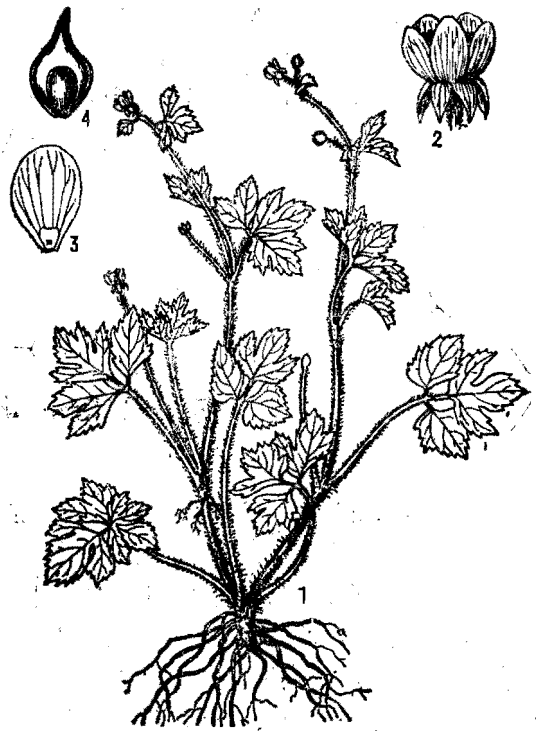
全草含原白头翁素，有毒，为发泡剂和杀虫剂，捣碎敷穴位发泡，治疟疾、肝炎、眼结合膜炎、消肿及治疮癣。

4. 扬子毛茛 (图27)

Ranunculus sieboldii Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat. 3:5, 1876; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:302, 1931; 中国高等植物图鉴1:717, 图1434, 1972; 王文采, 中国植物志28:321, 图版101:1—4, 1980.

多年生草本，全株被伸展的白色柔毛，须根多数，簇生；茎基部多分枝，匍匐或铺散，高20—50厘米，下部着地生根。基生叶与茎生叶相似，三出复叶，叶片轮廓宽卵形，长2—5厘米，宽3.2—6.5厘米，基部心形，中央小叶宽卵形或菱状卵形，3浅裂至较深裂，裂片狭长圆形，顶端圆钝或渐尖，基部宽楔形，边缘具缺刻状锯齿，侧生小叶不等地2裂，下面或两面疏生柔毛，叶柄长2—5厘米，基部扩大呈膜质的鞘状，茎上部叶较小，叶柄也较短或近无柄。花单朵与叶对生，直径1—2厘米，具长梗；萼片狭卵形，长4—7毫米，外面被柔毛，花期向下反折，花瓣5片，黄色，狭倒卵形至椭圆形，长6—10毫米，宽3—5毫米，有5—9条深色脉纹，基部具长爪，蜜槽小鳞片位于爪的基部；花托粗短，密生白色柔毛。聚合果圆球形，直径约1厘米；瘦果扁平，长3—5毫米，宽3—3.5毫米，约为厚的5倍以上，无毛，边缘棱宽0.4毫米，顶端具1毫米长的微弯短喙。花果期4—5月。

产福清、闽侯、福州、大田等地，生于海拔1500米以下宅旁、水沟边、林边湿地。分布于广西、湖南、湖北、云南东部、贵州、四川、江西、浙江、江苏、陕西、甘肃等省区。日本也有。



1. 植株；2. 花；3. 花瓣；4. 小瘦果纵切面。

图27. 扬子毛茛 *Ranunculus sieboldii* Mig.

全草入药，药效与毛茛同。

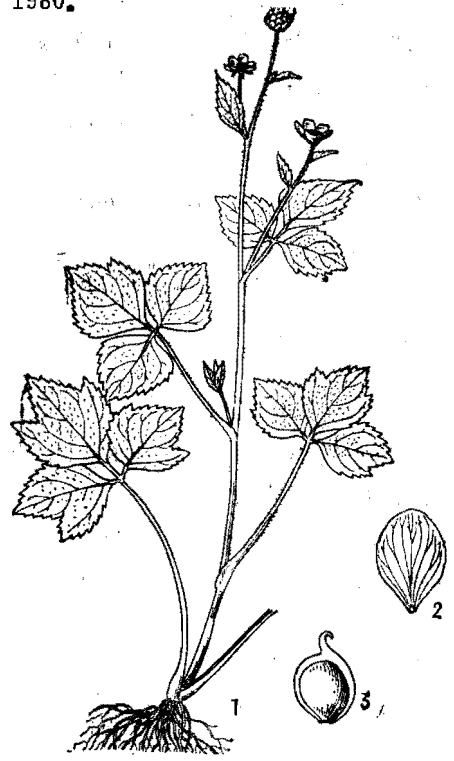
5. 禹毛茛 小回回蒜 (图28)

Ranunculus cantoniensis DC. Prod. 1:43, 1824; 中国高等植物图鉴1:717, 图1433, 1972; 王文采, 中国植物志28:321, 图版99:1—3, 1980.

多年生草本，须根多数，簇生；茎直立，高25—90厘米，上部有分枝，与叶柄均被伸展的淡黄色糙毛。叶为三出复叶，基生叶与茎下部的叶近似，叶片轮廓宽卵形或肾圆形，宽2—4厘米，2—3中裂，边缘密生锯齿，两面被贴伏糙毛，小叶柄长1—2厘米，侧生小叶柄较短，被开展糙毛，叶柄长可达15厘米；上部叶渐小，3全裂，有短柄至无柄。花序有较多的花，疏生枝顶或分枝顶端；花直径约1厘米；花梗长2—5厘米；萼片卵形，开展，外被长柔毛；花瓣5片，长圆形，长约6毫米，基部渐窄成爪，蜜槽小鳞片倒卵形，花托长圆形，被白色短毛，聚合果近球形，直径约1厘米，瘦果扁平，狭倒卵形，长约3毫米，宽约2毫米，为厚的5倍以上，边缘有棱翼，喙顶端弯钩状，长约1毫米。花果期3—6月。

产福清、闽侯、福州、顺昌，生于海拔1000米以下沟旁、水田边湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省区。印度、越南、朝鲜、日本也有。

全草含白头翁素，捣烂外敷发泡，治黄疸、目疾。



1. 植株；2. 花瓣；3. 小瘦果纵切面。

图28. 禹毛茛 *Ranunculus cantoniensis* DC.

33. 木通科 Lardizabalaceae

攀援灌木或藤本，稀为直立灌木。叶互生，掌状复叶，稀羽状复叶；无托叶；叶柄基部和小叶柄的两端常膨大为节状。总状花序或伞房状花序，稀为圆锥花序或单生，花辐射对称，单性，稀两性，雌雄同株，稀异株；雌花常具退化雄蕊；雄花具退化雌蕊；萼片6片，稀3片，排成2轮，花瓣状；无花瓣或在雄花中呈蜜腺体；雄蕊6枚，分离或花丝连合成管，花药2室，纵裂，药隔常突出于药室之上而呈角状；心皮3枚或6—9枚，分离，子房上位，胚珠多数，稀1个。果为肉质蓇葖果或浆果，开裂或不开裂；种子卵形或半肾形，胚乳丰富，肉质，胚小而直。

约8属，50种。多分布于亚洲东部，少数在南美洲的智利。我国有6属，约40种，主要分布于长江流域以南各省区。福建有4属，9种，1变种。

分属检索表

- 1. 小叶3—9片，几相等，具小叶柄；子房1室，胚珠多数。
 - 2. 花序通常具少数花，伞房状；萼片6片，绿白色或紫色；花瓣6片，微小或无花瓣；雄蕊花丝长，分离或合生，花药常具突尖；心皮3枚。
 - 3. 萼皮肉质，顶端纯；花丝分离.....1. 八月瓜属 *Holboellia*
 - 3. 萼片薄，顶端渐尖；花丝合生.....2. 野木瓜属 *Stauntonia*
 - 2. 花序具多数花，总状；萼片3片，紫色或紫红色；无花瓣；几无花丝，花药纯；心皮3—9枚.....3. 木通属 *Akebia*
- 1. 小叶3片，形状不相等，均不具小叶柄；子房1室，胚珠仅1个.....4. 大血藤属 *Sargentodoxa*

1. 八月瓜属 *Holboellia* Wall.

攀援灌木。叶为掌状复叶，小叶3—9片，全缘，具长柄。花雌雄同株，排成腋生的总状或伞房花序；萼片6片，排成2轮，花瓣状，紫色或常为绿白色，肉质，顶端圆钝；花瓣6片，微小，退化成蜜腺状；雄花：雄蕊6枚，花丝分离，药隔伸长成细尖头；雌花：心皮3枚，离生，子房1室，胚珠多数，退化雄蕊6枚。果实由3个肉质浆果状的心皮组成，不开裂；种子多数，黑色。

约12种，分布于我国、印度及越南。我国约11种，分布于西藏、广西及长江流域以南各省，北达陕西秦岭。福建有2种。

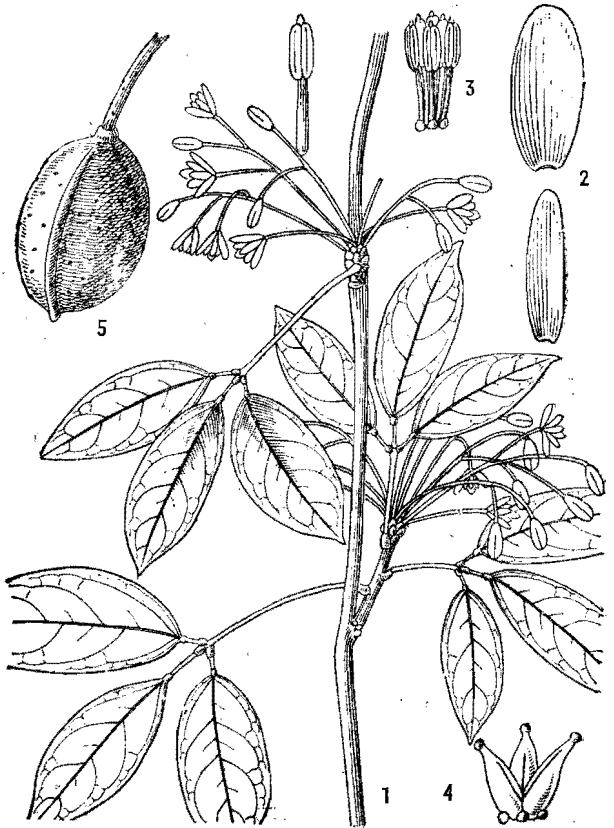
分种检索表

- 1. 小叶3片，长圆形或长圆状披针形，顶端渐尖；雄花长约10毫米，较小.....1. 鹰爪枫 *H. coriacea*
- 1. 小叶通常5—7片，稀9片或3片，椭圆形或狭长圆形，顶端具短尖；雄花较大，长15—20毫米.....2. 五叶瓜藤 *H. fargesii*

1. 鹰爪枫 (图29)

Holboellia coriacea Diels in Bot. Jahrb. 29:342, 1900; 中国高等植物图鉴1:755, 图1509; 1972; 秦岭植物志1(2): 305, 1974; 江苏植物志下册185, 图1019, 1982.

藤本或攀援灌木。叶为掌状复叶，小叶3片，厚革质，长圆形至长圆状披针形，长4—15厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘，上面深绿色，有光泽，下面浅黄绿色，中脉明显，



1. 花枝；2. 萼片；3. 去掉萼片的雄花，示雄蕊；4. 去掉萼片的雌花，示雌蕊；5. 果实。

图29. 鹰爪枫 *Holboellia coriacea* Diels

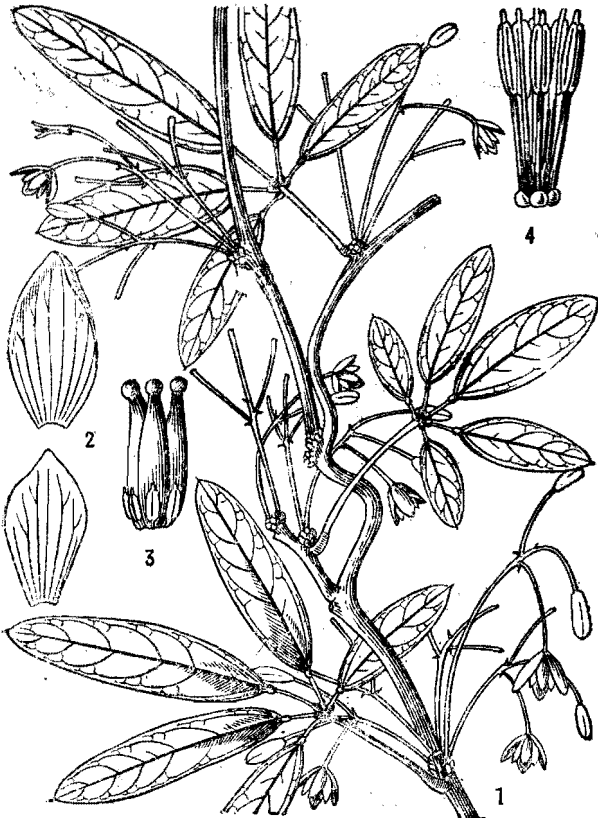
网脉不明；顶生小叶柄长2—5厘米，侧生小叶柄长约1厘米，总叶柄长3—9厘米。伞房花序具少数花；雄花：淡绿白色，长约10毫米；萼片6片，肉质，长圆形，顶端钝，外轮的宽4—5毫米，内轮较小，花药长约3毫米，花丝长约4.5毫米，蜜腺卵形，长约1毫米；雌花：紫色。浆果椭圆形，长4.5—6厘米，直径约2.5厘米，肉质，紫红色；种子黑色，近圆形，扁平。花期4—5月。果期6—8月。

产崇安、建阳；多生于山地林中或路旁灌丛中或石岩上。分布于广西、湖南、湖北、四川、江西、浙江、江苏、安徽、陕西等省区。

果实可生食，又可酿酒；种子可榨油。

2. 五叶瓜藤 (图30)

Holboellia fargesii Reaub. in Bull. Soc. Bot. Fr. 53:454, 1906; 中国高等植物图鉴1:755, 图1510, 1972; 秦岭植物志1(2):305, 1974; 吴征镒, 云南植物志2:4, 1979.



1. 花枝；2. 萼片；3. 去掉萼片的雌花，示雄蕊和退化雄蕊；4. 去掉萼片的雄花，示雄蕊和退化雌蕊。

图30. 五叶瓜藤 *Holboellia fargesii* Reaub.

产我省北部山区；多生于海拔1000—1800米的山坡林中或林缘灌丛中。分布于广西、湖南、湖北、四川、贵州、西藏、陕西等省区。

根药用，治咳嗽；果可食，也可入药，治肾虚腰痛，疝气；种子可榨油。

藤本或攀缘灌木；枝红褐色，具不规则条纹，被白粉。叶为掌状复叶，小叶5—9片，稀3片，椭圆形、倒披针状长圆形或狭长圆形，长2—9厘米，宽6—30毫米，大小变化甚大，顶端尖，有小短尖头，基部楔形或近圆形，上面深绿色，下面灰白色，侧脉及网脉不甚明显；顶生小叶柄长达3厘米，侧生小叶柄长约1厘米，有关节，总叶柄长4—8厘米。伞房花序生于叶腋，雌雄同株；雄花：绿白色，长15—20毫米；萼片6片，长圆状匙形，肉质，顶端钝而增厚；蜜腺鳞片状，近圆形或三角形；雄蕊较花萼短，花药长约4毫米，花丝稍长于花药，基部稍合生，药隔突出成细尖头；退化雌蕊3枚，棒状；雌花：与雄花相似，紫色，较小，心皮3枚，离生，胚珠多数。浆果长圆状柱形，熟时紫黑色，顶端钝圆，长7—9厘米，直径2—2.5厘米；种子黑色，多数。花期4—5月。果期7—9月。

2. 野木瓜属 *Stauntonia* DC.

攀援灌木。叶为掌状复叶，小叶3—9片，具叶柄。花排成腋生的总状花序，单性，雌雄同株或异株；雄花：萼片6片，薄而渐尖，排成2轮，外轮3片，镊合状排列；花瓣6片或无花瓣；雄蕊6枚，花丝全部合生成管状或仅基部合生，花药2室，纵裂，药隔顶端突出而呈角状或呈较短的凸头状，稀不凸出；退化心皮3枚，钻状；雌花：萼片与雄花相似；心皮3枚，分离，直立，子房1室，胚珠多数，排成多列，着生于常具毛状体或具纤维状的侧膜胎座上；退化雄蕊6枚。果实浆果状，卵状球形，不开裂；种子卵形或长圆形，藏于果肉内；种皮脆壳质。

约20余种，分布于亚洲东部。我国约有22种，分布于长江以南各省区。福建约4种。

分种检索表

1. 小叶顶端尾状渐尖，尖顶有易断的丝状尖头，叶下面黄绿色或淡绿色，侧脉和网脉常明显可见；药隔具角状或凸头状附属体。
 2. 药隔角状凸头长达2毫米，约与花药等长；小叶5—7片，长圆形或长圆状披针形……………1. 七叶莲 *S. chinensis*
 2. 药隔仅具短的凸头，长约1毫米，远较花药为短；小叶3—9片，匙形、倒卵形至长圆状倒披针形。
 3. 小叶5—9片，匙形，长8—12厘米，宽2.5—4.5厘米，侧脉和网脉在上面明显但不凹下……………2. 黄腊果 *S. brachyanthera*
 3. 小叶3—7片，较狭小，倒卵形或长圆状倒披针形，长3.8—8厘米，宽1—3厘米，侧脉和网脉在上面明显凹下……………3. 尾叶那藤 *S. hexaphylla* f. *urophylla*
 1. 小叶顶端尖或锐尖，有小尖头，但绝无上述的易断的丝状尖头，叶下面灰白色或灰绿色，侧脉和网脉常不甚明显；药隔顶端钝头，不凸出……………4. 短药野木瓜 *S. leucantha*

1. 七叶莲 野木瓜 (图31)

Stauntonia chinensis DC., Syst. 1: 514, 1818; Hemsl. in Hook. Icon. pl. 29, t. 2846, 1907; 陈焕镛, 海南植物志 1: 312, 1964; 吴征镒, 云南植物志 2: 10, 1979; 中国高等植物图鉴 补编 1: 485, 1982.

攀援灌木，全株无毛；茎圆柱形，灰褐色。掌状复叶，小叶5—7片，革质，长圆形或长圆状披针形，长8—12厘米，宽2.5—4厘米，顶端长渐尖，基部圆形或楔形，上面亮绿色，下面黄绿色或淡绿色，中脉在下面隆起，侧脉9—10对，连同网脉在下面明显；小叶柄长1.5—3厘米，总叶柄长5—10厘米。花单性，雌雄异株，通常排成伞房式总状花序；总花梗纤细，基部托以大的芽鳞；花梗纤细，长2—3厘米；雄花：萼片6片，淡黄色或乳白色，外轮3片，披针形，长约18毫米，宽约5毫米，顶端渐尖，内轮3片，线状披针形，略短，宽约2毫米；无花瓣；雄蕊6枚，花丝全部合生成管状，药隔的角状凸出，长约2毫米，约与花药等长；雌花：萼片与雄花相似，但较大，心皮3枚，棒状；退化雄蕊6枚，微小。浆果长圆形，熟时橙黄色，长约7厘米，直径约3厘米；种子多数，黑色。花期3—4月。果期7—10月。

全省各地较常见，多生于溪边沟谷林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、江西、浙江、安徽等省区。

藤茎入药，治风湿关节痛，果可生食。

2. 黄腊果

Stauntonia brachyanthera Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat 58:90, 1921; et Symb. Sin. 7:263, 1929; Wu in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13:373, 1936; 中国高等植物图鉴补编1:488, 1982.

攀援灌木；茎绿色，多纵棱。掌状复叶，小叶5—9片，革质，匙形，长8—12厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端长尾尖，尖顶具易断的丝状尖头，长2—5毫米，基部宽楔形或近圆形，上面亮绿色，下面黄绿色，侧脉6—10对，连同网脉在两面通常明显；小叶柄长1.5—3.5厘米，总叶柄长6.5—11.5厘米；花序总状，由短枝的叶丛中生出，雌花在上部，雄花在下部；雄花：萼片6片，淡绿色，稍肉质而较厚，外轮3片，卵状披针形，长6—12毫米，顶端稍钝，近兜形，内轮3片，线形；无花瓣；雄蕊6枚，花丝合生成狭柱形，花药长约2毫米，药隔顶端钝或有短凸头，长0.8—1毫米，远较花药为短；雌花：萼片6片，卵形，心皮3枚，分离；退化雄蕊6枚，鳞片状。



果枝。

图31.七叶莲 *Stauntonia chinensis* DC.

产福州古山（根据记录，未见标本）。分布于广西、湖南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

3. 尾叶那藤 尾野木瓜（图32）

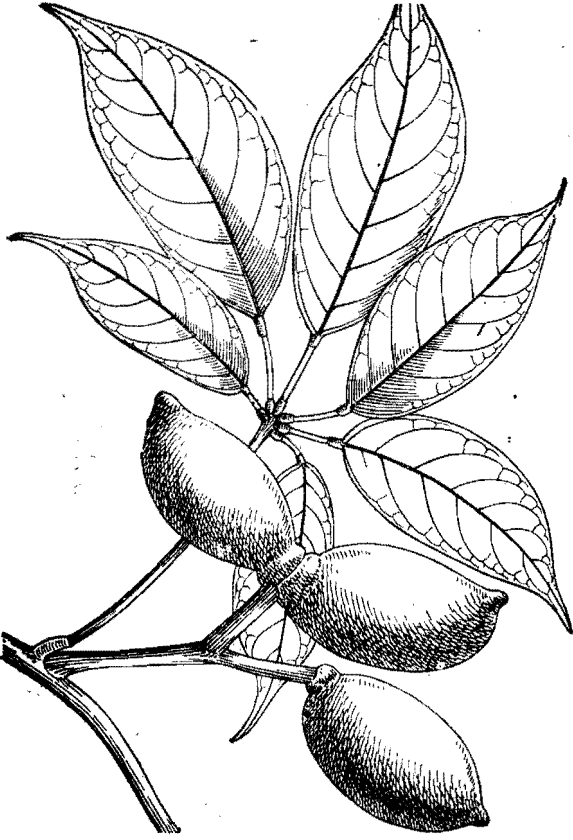
Stauntonia hexaphylla (Thunb.) Decne f. *urophylla* (Hand.-Mazz.) Wu in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13:369, 1936; 中国高等植物图鉴补编1:487, 1982. — *Rajana hexaphylla* Thunb., Fl. Jap. 149, 1784.

攀援灌木，全株无毛，小枝灰褐色。掌状复叶，小叶3—7片，革质，叶形变化很大，倒卵形至长圆状倒披针形，长3.8—8厘米，宽1—3厘米，顶端长尾尖，尖顶常具短的易断的丝状尖头，基部宽楔形或近圆形；上面亮绿色，下面黄绿色，有时具白色斑点，侧脉和网脉通常在上面明显凹下，下面稍隆起。花雌雄同株，常排成疏松的总状花序；总花梗长3—8厘米，小花梗长1—3厘米；雄花：萼片6片，外轮3片，长圆状披针形，顶端略尖或钝，内轮较狭小，线状披针形，顶端钝，无花瓣；雄蕊6枚，花丝全部合生，药隔顶端凸头长约1毫米，远较花药为短；雌花：萼片和雄花相似，但较大，心皮3枚。浆果卵圆形，未熟。花期3—5月。

产永安、建瓯等地，多生于山坡路旁或沟谷林缘灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省区。

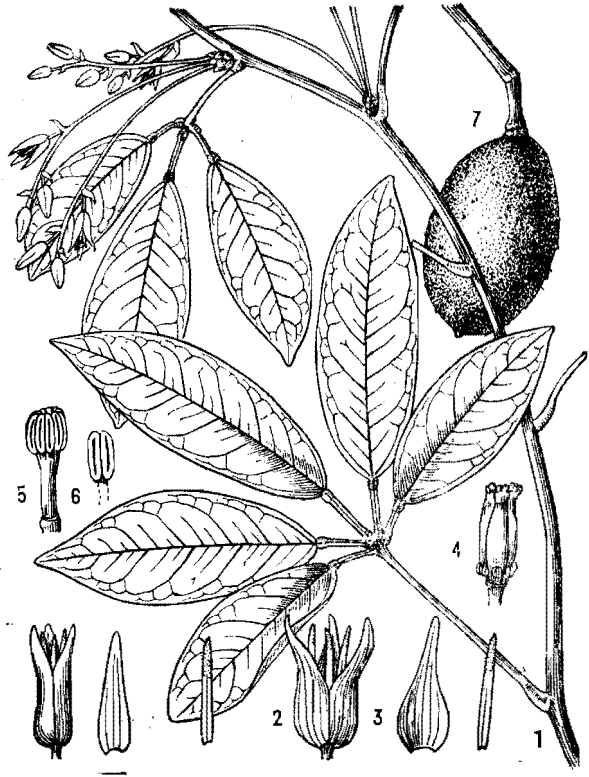
4. 短药野木瓜（图33）

Stauntonia leucantha Diels ex Wu in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 13:373, 1936;



果枝。

图32.尾叶那藤 *Stauntonia hexaphylla*
(Thunb.) Decne f. *urophylla* (Hand.
Mazz.) Wu



1.花枝; 2.雌花; 3.萼片4.雌蕊; 5.去掉萼片的
雄花, 示雄蕊; 6.雄蕊; 7.果实。

图33.短药野木瓜 *Stauntonia leucantha*
Diels ex Wu

中国高等植物图鉴补编1:488, 1982.

攀援灌木, 全株无毛: 茎灰褐色, 具纵条纹。掌状复叶, 小叶3—7片, 革质, 长圆状倒卵形或近椭圆形, 长4—10厘米, 宽1.8—4.5厘米, 顶端尖或锐尖, 有小尖头, 基部近圆形或宽楔形, 边缘稍反卷, 上面绿色, 有光泽, 下面灰绿色或近灰白色, 侧脉和网脉在两面通常不甚明显, 小叶柄长0.7—2.5厘米, 总叶柄长2—8厘米。总状花序由短枝的叶丛中生出, 花单性; 雄花: 萼片6片, 白色; 雄蕊6枚, 花丝长约3毫米, 下部合生成筒状, 上部稍分离, 药隔顶端钝, 无附属体; 雌花: 萼片和雄花相似, 心皮3枚, 卵状圆柱形, 退化雄蕊鳞片状。浆果椭圆形或长圆形, 成熟时黄绿色, 长5—7厘米, 直径约3厘米。花期3—4月。果期8—10月。

产德化、南平、建瓯、崇安等地; 多生于海拔500—1500米的山谷林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

3. 木通属 *Akebia* Decne

缠绕灌木或藤本。掌状复叶, 小叶3—5 (—7) 片, 全缘或具波状齿, 具柄。花腋生,

排成下垂的总状花序；雌雄同株且同序；雌花生于花序下部，较大，雄花生于花序上部，较雌花为小；雄花萼片3片，紫黑色；无花瓣；雄蕊6枚，分离，几无花丝，花药内弯，顶端钝，有退化雌蕊；雌花：心皮3—9（—12）枚，离生，柱头盾状，胚珠多数；退化雄蕊6或9枚。果为肉质浆果，长圆形，成熟时室间开裂；种子黑色，多数，排成数行，下陷于果肉中。

约4—5种，分布于我国、日本和朝鲜。福建有2种、1变种。

分种检索表

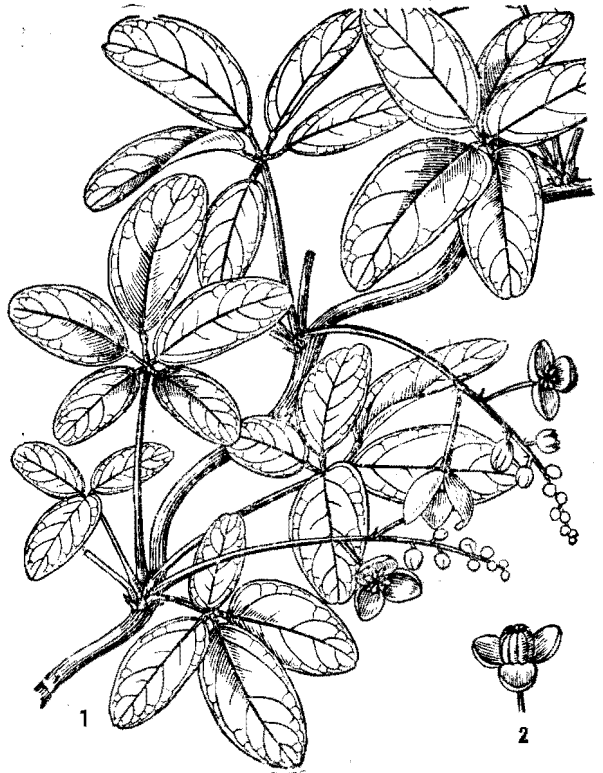
- 1. 小叶5片，纸质，全缘；总状花序具6—12朵花；雄花长6—10毫米.....1. 木通 *A. quinata*
- 1. 小叶3片，较厚，革质或近革质；总状花序具15—30朵花；雄花长2.5—3毫米。
- 2. 小叶近革质，卵形或宽卵形，边缘具波状齿或浅裂.....2. 三叶木通 *A. trifoliata*
- 2. 小叶革质，卵形至卵状长圆形，全缘.....2a. 白木通 *A. trifoliata* var. *australis*

1. 木通 (图34)

Akebia quinata (Thunb.) Decne in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 1:195, pl. 13a, 1839; 中国高等植物图鉴1:757, 图1513, 1972; 江苏植物志下册184, 图1017, 1982. — *Rajana quinata* Thunb., Fl. Jap. 148, 1784.

缠绕木质藤本，长可达数米；幼枝带紫色，老枝密生皮孔。叶互生，掌状复叶，常簇生于短枝顶端；小叶5片，长圆形或长倒卵形，长2—7厘米，顶端圆，微凹，并有细短尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，上面深绿色，下面粉绿白色；小叶柄长10—15毫米，总叶柄长5—7厘米。总状花序由短枝的叶丛中抽出，下垂；花深紫色；雌花，萼片3片，宽椭圆形，长约1.5厘米，宽约1厘米；雌蕊6枚，圆筒状；退化雄蕊6枚；雄花，萼片与雌花同，但略小，雄蕊6枚，花丝极短，扁平，药隔顶端稍突出；退化雌蕊3—4枚。浆果椭圆形，两端圆，长约8厘米，宽约3厘米，初时绿白色，熟后深紫色，纵长裂开。花期3—4月。果期7—8月。

产永春、仙游、闽侯、福州、尤溪、南平、建宁、建瓯、崇安、福安、霞浦、福鼎、寿宁等地；多生于向阳地或林缘灌丛中。分布于长江流域各省区，西至四川，南至广东、西北至陕西。日本、朝鲜也有。



1.花枝；2.雄花。

图34 木通 *Akebia quinata* (Thunb.) Decne

分布于长江流域各省区，西至四川，南至广东、西北至陕西。日本、朝鲜也有。

茎和果实供药用，有通经活络，清热利尿作用，治关节炎、风湿痛、腰痛，小便不利，种子榨油，供食用和工业用。

2. 三叶木通

Akebia trifoliata (Thunb.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39:310, 1925; 中国高等植物图鉴 1:756, 图 1511, 1972; 秦岭植物志 1(2):302, 图 259, 1974; 吴征镒, 云南植物志 2:2, 1979; 江苏植物志下册 189, 图 1018, 1982. — *Clematis trifoliata* Thunb. in Trans. Linn. Soc. Lond. 2:337, 1794. — *Akebia lobata* Decne in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 1:196, pl. 13b, 1839.

缠绕灌木或藤本；小枝灰褐色，有稀疏皮孔。叶为三出复叶，小叶 3 片，卵形或宽卵形，长 4—6 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端微凹或凹，有小尖头，基部圆形或宽楔形，边缘浅裂或波状齿，稀全缘，上面深绿色，下面淡绿色；中央小叶柄长 2—4 厘米，侧生小叶柄长 6—8 毫米，总叶柄长 5—10 厘米。总状花序长约 8 厘米；雌花：通常 1—3 朵，萼片暗紫色，长 10—12 毫米，宽约 10 毫米；雄花：花多数，萼片淡紫色，长约 3 毫米，宽 1.5—2 毫米。浆果椭圆形，长 6—8 厘米，直径达 4 厘米，熟时灰白色，稍带淡紫；种子黑褐色，扁圆形。花期 3—4 月。果期 7—9 月。

产连城、南平、建阳、泰宁；多生于山坡林下或灌丛中。分布于长江流域各省及河北、山西、山东、河南、陕西南部、甘肃东南部。

茎和果实均可入药，功能与木通相同。

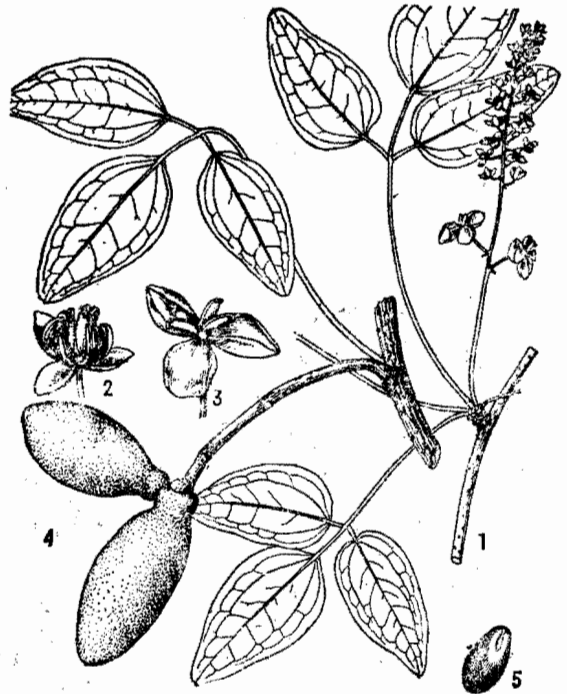
2a. 白木通 (图 35)

var. *australis* (Diels) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 10:189, 1929; 中国高等植物图鉴 1:756, 图 1512, 1972; 吴征镒, 云南植物志 2:2, 图版 1:4—6, 1979. — *Akebia lobata* Decne var. *australis* Diels in Bot. Jahrb. 29:344, 1900.

本变种与原种的主要区别在于小叶较厚，厚革质，边全缘或近全缘，雌花常较大，直径可达 3 厘米等。花期 3—4 月。果期 7—9 月。

产南平、建阳、崇安、泰宁等地；多生于山野灌丛、溪边、沟谷的疏林中近阴湿地。广布于长江流域各省，西南至云南，北至河南、山西、陕西。

茎和果均可入药，功能与木通同。



1.花枝；2.雄花；3.雌花；4.果枝；5.种子。

图 35 白木通 var. *australis* (Diels) Rehd.

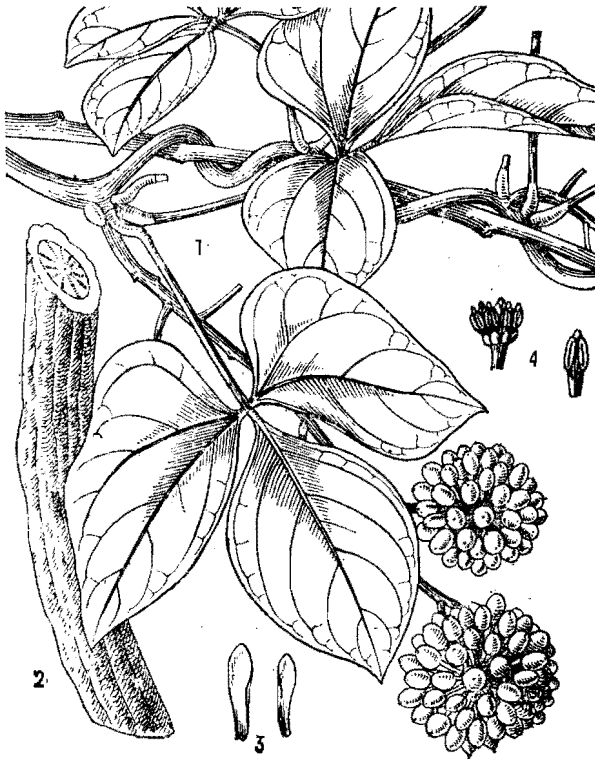
4. 大血藤属 *Sargentodoxa* Rehd. et Wils.

落叶藤本。叶互生，三出复叶，具长柄，无托叶。花排成下垂的总状花序，单性，雌雄异株；雄花：萼片6片，等大，花瓣状，排成2轮；花瓣6片，甚微小，蜜腺状；雄蕊6枚，分离，与花瓣对生，花药长圆形，2室，外向开裂，药隔顶端稍伸出，花丝短，退化雌蕊多数至少数或无；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮多数，分离，生于球形或近长圆形的花托上，子房1室，胚珠1个，花柱线形，柱头小，近头状。果实由多数小浆果所组成的聚合果；小浆果卵圆形，肉质，有柄，着生于球形花托上；种子胚乳丰富，胚小而直。

仅1种，分布于我国西南、华南、华东、及华中等省区。福建亦产。

大血藤 红藤、大活血 (图36)

Sargentodoxa cuneata (Oliv.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:351, 1913; 陈焕镛, 海南植物志 1:313, 图154, 1964; 中国高等植物图鉴1:753, 图1506, 1972; 江苏植物志下册185, 图1020, 1982. — *Holboellia cuneata* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 14:t.1817, 1889.



1. 果枝；2. 圆锥根；3. 花瓣；4. 去掉萼片和花瓣的雄花。示雄蕊。

图36 大血藤 *Sargentodoxa cuneata* (Oliv.)
Rehd. et Wils.

落叶藤本，长可达10米，老茎有时呈纵裂，折断后有红色液汁；小枝红褐色，有条纹。三出复叶，小叶3片，顶生小叶菱状倒卵形，长4—11厘米，宽3—7厘米，顶端短尖或短渐尖，基部楔形，全缘；侧生小叶斜卵形，顶端短尖或短渐尖，两侧极不对称，基部极度向外侧偏斜，内侧狭楔形，外侧近圆形或截形；小叶几无柄，总叶柄长5—10厘米。总状花序腋生，下垂；花多数，单性，雌雄异株，黄绿色；具细长总花梗；雄花：萼片6片，长圆形，长6—12毫米；花瓣6片，微小；雄蕊6枚，花丝短；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮多数，分离，子房1室，胚珠1个；退化雄蕊6枚。果由多数小浆果组成；小浆果肉质，着生于球形花托上；每1浆果具种子1个，卵形，黑色，有光泽。花期4—6月。果期7—9月。

全省各地常见；多生于山谷疏林中或林缘溪旁灌丛中。分布于广西、

湖南、湖北、云南、四川、江西、浙江、安徽、河南等省区。老挝也有。

根和茎供药用，有强筋壮骨、活血祛瘀、通经活络的功效，治急性阑尾炎、关节炎、跌打、月经不调等症。茎煎水，可用作杀虫剂。

34. 小檗科 Berberidaceae

灌木或多年生草本，如为草本则常具平卧的根状茎或块茎。叶互生，稀对生或基生，单叶或羽状复叶，托叶有或无。花两性，辐射对称，单生或排成聚伞状、总状或为聚伞状圆锥花序；萼片、花瓣通常4—6数，分离，排成2—3轮，覆瓦状排列；萼片与花瓣同数或为其2—3倍；花瓣有或无蜜腺，或变成蜜腺状距；雄蕊与花瓣同数而对生，稀为其2倍，花药2室，基底着生，通常瓣裂，稀为纵裂；心皮1或几枚，子房上位，1室，胚珠少数或多数，基生胎座或侧膜胎座，花柱短或无花柱，柱头常为盾状。浆果或蒴果，稀为蓇葖果；种子具丰富胚乳，胚小而直立。

约14属，650余种，分布于北温带、热带高山和南美。我国有11属，约280种，南北各省均有分布。福建有5属、10种。

分属检索表

1. 落叶或常绿灌木。

2. 叶为三回羽状复叶；花药纵裂……………1. 南天竹属 *Nandina*

2. 单叶或一回羽状复叶；花药瓣裂。

3. 叶为单叶，枝条节部有针刺……………2. 小檗属 *Berberis*

3. 叶为一回羽状复叶，枝无针刺，但叶片边缘常有刺状锐齿……………3. 十大功劳属 *Mahonia*

1. 多年生草本。

4. 叶为一至三回三出复叶；花序总状或圆锥状；果为蒴果……………4. 淫羊藿属 *Epimedium*

4. 叶为单叶；花簇生或排成近伞形花序；果为浆果……………5. 八角莲属 *Dysosma*

1. 南天竹属 *Nandina* Thunb

常绿灌木。叶互生，三回羽状复叶，叶轴具关节；小叶全缘。花排成顶生、大型的圆锥花序；花小，白色，萼片和花瓣几相似，多数，排成多轮，每轮2片，最内部6片，白色，花瓣状；蜜腺3—6枚；雄蕊6枚，离生，花药纵裂；子房1室，胚珠2个。果为浆果，成熟时红色。

仅1种，广布于我国和日本。福建亦产。

南天竹 观音竹、白天竹（福州、永安），天竹仔（福鼎、福清、莆田、厦门）

Nandina domestica Thunb. Fl. Jap. 9, 1784; 侯宽昭, 广州植物志98, 1956; 中国高等植物图鉴1:762, 图1524, 1972; 秦岭植物志1(2):326, 1974; 江苏植物志下册188, 图1024, 1982.

常绿灌木，高可达2米；茎直立，少分枝；幼枝常为红色，无毛，断面黄色。叶互生，常集生于茎的上部，三回羽状复叶，长30—50厘米，二至三回羽片全对生；末回小羽片3—5片，以3片的较多；小叶薄革质，椭圆形或椭圆状披针形，长2—8厘米，宽0.5—1.8厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，上面深绿色，冬季常变红色，两面无毛。圆锥花序顶生，大型、直立，长20—35厘米；花白色，乾膜质，直径达6毫米；萼片和花瓣多轮，每轮3片，覆瓦状排列，外轮卵状三角形，长1—2毫米，内轮较大；雄蕊6枚，花瓣状，离生；子房1室，胚珠2个。浆果球形，直径5—8毫米，成熟时鲜红色，稀近黄色。花期3—6

月。果期5—11月。

产永安、建瓯、泰宁、崇安等地，全省各地常有零星栽培。分布于广东、广西、湖北、四川、江苏、浙江、江西、安徽、陕西等省区。日本也有。

根、茎有健脾利湿、活血止痛作用，可治消化不良、腹泻；叶可止血，可治结膜炎、尿血；果有强烈的麻痹呼吸中枢作用，可作镇咳药，但过量会引起中毒。植株优美，又是很好的庭园观赏植物。

2. 小檗属 *Berberis* L

常绿或落叶灌木，稀为小乔木，枝通常具刺，不分叉或2—3分叉；茎皮常呈灰色，老枝色淡或深暗，内皮层和木质部均为黄色。单叶互生，在新梢上的叶芽常变形为刺，正常叶常簇生于侧生短枝上，叶片与叶柄连接处常有关节。花黄色，单生、簇生或排成总状、伞形或圆锥花序；花梗基部常具苞片；萼片之下有2—3片小苞片；萼片6—9片，排成2—3轮，花瓣状；花瓣6片，常较萼片为小，内面近基部有2个腺体；雄蕊6枚，花药瓣裂；子房1室，胚珠1至多数，花柱短或缺，柱头头状。浆果红色或蓝黑色；种子1至多数。

约490种，分布于亚洲、欧洲、美洲、非洲。我国约有200种，多分布于西部至西南部。福建现有约3种。

本属许多种植物的根或茎以及根皮在民间用以代替中药的黄连或黄柏应用；同时含有多种生物碱，其中最主要的为小檗碱（*Berberine* 即商品黄连素）。

分种检索表

1. 落叶灌木；花序总状或近伞形；果熟时红色。

2. 小枝灰黄色；总状花序较叶为短，长2—4厘米……………1. 庐山小檗 *B. virgetorum*

2. 小枝紫红色；总状花序与叶等长或稍长，长3—7厘米……………2. 华西小檗 *B. silva-taroucana*

1. 常绿灌木；花簇生；果熟时蓝黑色；胚珠1个；叶革质，坚厚……………3. 棘猪刺 *B. julianae*

1. 庐山小檗 土黄柏（龙岩）、土连（松溪）。

Berberis virgetorum Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 440, 1917; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 166, f. 46, 1961; 中国高等植物图鉴1: 769, 图1538, 1972; 植物分类学报12: 395, 1974; 江苏植物志下册187, 图1022, 1982.

落叶灌木，高1—2米；小枝灰黄色，略具棱，刺单一，不分叉，长1—2厘米。叶纸质，长圆状菱形，长3—8厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短渐尖或稍钝，基部渐狭成柄，全缘或稍呈波状，上面黄绿色，下面灰绿色或灰白色，具白粉，侧脉3—4对，在下面稍隆起；叶柄长1—2厘米。总状花序通常较叶片为短，长2—4厘米，或有少数分枝，有花5—10朵，有时可达16朵；苞片披针形，长1—1.5毫米；花梗长4—8毫米；萼片6片，外轮萼片长圆状卵形，内轮萼片长圆状倒卵形；花瓣淡黄色，椭圆状倒卵形，长约3毫米，较内轮萼片稍短。浆果长圆形或长圆状椭圆形，熟时红色，长8—12毫米，直径约4.5毫米，无宿存花柱。花期4—5月。果期7—9月。

产龙岩、长汀、三明、永安、仙游、泰宁、崇安、古田、松溪、政和；多生于山地、山谷溪边或林缘路边灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江。

根或茎可清热解毒，利湿；治急性结膜炎、口腔炎、痢疾、疮、疖等症。根和茎的小檗碱含量较高，可作为黄连素原料。

2. 华西小檗 (图37)

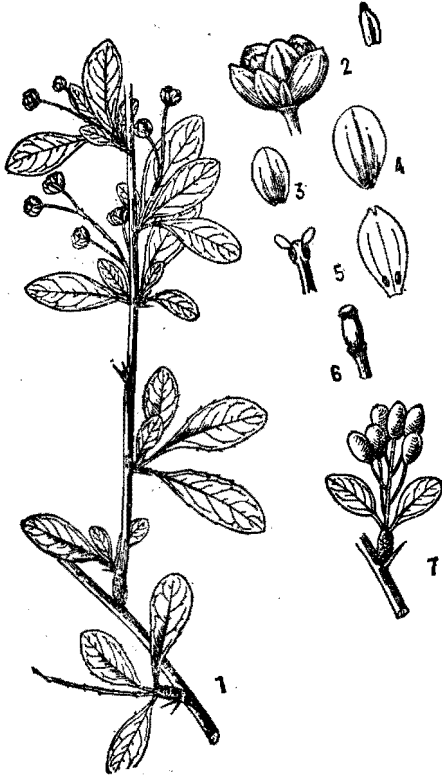
Berberis silva-taroucana Schneid. in Sarg. Pl. Wils 2 : 370, 1913; 中国药用植物志 8 : 图360, 1965; 中国高等植物图鉴1 : 770, 图1540, 1972; 植物分类学报12 : 395, 1974.

落叶灌木，高达2—3米；小枝紫红色，有棱；刺通常三分叉，在花枝上的刺，有时不分叉，长约6毫米，有时刺小或无刺。叶长圆形、倒卵形至披针形，长1.5—5.5厘米，宽0.7—3.5厘米，顶端渐尖或钝圆，有短尖头，基部狭楔形，全缘或疏生针芒状细锯齿，上面黄绿色，下面苍白色，具白粉；叶柄长1—3厘米。花黄色，8—12朵排成疏松的总状花序或近伞形花序，通常与叶片等长或稍长，长3—7厘米；总花梗短或无，花梗长8—20毫米；苞片2片，卵形；萼片6片，外轮萼片卵形，内轮萼片广倒卵形；花瓣6片，倒卵形。较萼片为短，长约4.5毫米；雄蕊6枚，短于花瓣。浆果卵形或球形，熟时深红色，长约10毫米。花期5—6月。果期6—8月。

产永安；生于山坡林下或路旁。分布于广东、湖南、湖北、云南、四川、甘肃等省。根和茎供药用，含小檗碱可作黄连素原料。

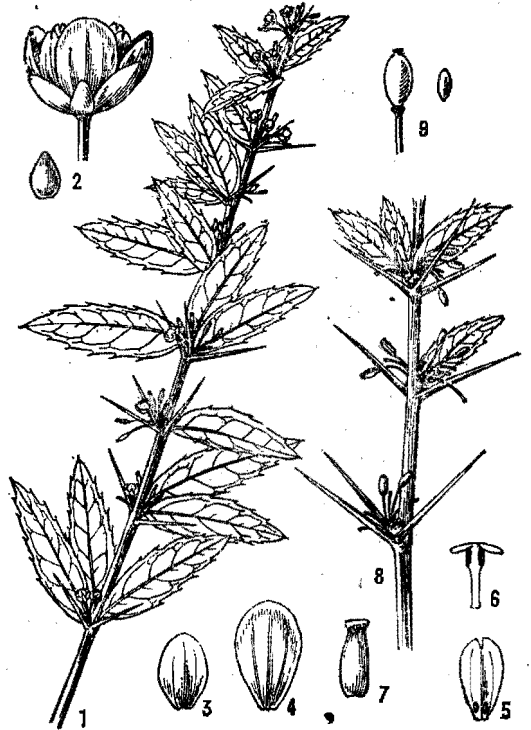
3. 蠟猪刺 三颗针、刺黄柏 (福建药物志) (图38)

Berberis julianae Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 1 : 360, 1913; 中国药用植物志8 : 图355, 1965; 中国高等植物图鉴1 : 766, 图1531, 1972; 植物分类学报12 : 388, 1974.



1.花枝；2.花和小苞片；3.外轮萼片；4.内轮萼片；5.花瓣和雄蕊；6.雌蕊；7.果枝一段

图37 华西小檗 *Berberis silva-taroucana* Schneid,



1.花枝；2.花和小苞片；3.外轮萼片；4.内轮萼片；5.花瓣及其基部的腺体；6.雄蕊；7.雌蕊；8.果枝；9.果实和种子。

图38 蠟猪刺 *Berberis julianae* Schneid.

常绿灌木，高1—2米；幼枝淡黄色，具棱，散生黑色小疣点；刺三分叉，土黄色，长2—4厘米，粗壮，坚硬，具槽。叶草质，坚厚，椭圆形、披针形或倒披针形，长3—8厘米，宽1—2.5厘米，顶端尖或锐尖，基部楔形，边缘有10—20个刺芒状锯齿，刺长1—2.5毫米，上面深绿色，下面黄绿色，有时具白粉；叶柄长1—4毫米。花15—30朵簇生于叶腋，黄白色，直径6—7毫米；花梗长8—15毫米；苞片3片，卵形或披针形；萼片6片，近卵形，外轮的较小；花瓣6片，长圆状倒卵形，顶端微凹，长约5.5毫米；雄蕊6枚，稍短于花瓣；子房1室，胚珠1个。浆果长圆形，熟时蓝黑色，长7—8毫米，具白粉和宿存花柱。花期5—6月。果期8—10月。

产崇安、泰宁；多生于海拔1500米以上的近山顶草坡或林缘灌丛中。分布于湖北、云南、四川、贵州、江西等省。

根或茎供药用，治细菌性痢疾、胃肠炎、结合膜炎。根和茎含小檗碱，可作黄连素原料。

3. 十大功劳属 *Mahonia* Nutt.

常绿灌木，枝无刺，内皮层及木质部黄色；顶芽具多数宿存鳞片。叶互生，一回奇数羽状复叶；小叶厚革质，边缘通常具刺状锐齿；托叶细小，针状或钻形。花黄色，排成总状花序或圆锥花序或成簇生状；具小苞片；萼片9片，排成3轮；花瓣6片，排成2轮，内面近基部腺体显著或极不显著；雄蕊6枚，离生，花药瓣裂；子房1室，胚珠少数，花柱极短或无花柱，柱头盾状。果为浆果，常呈深蓝色，稀为红色或白色，外被白粉；种子1至数个。

约100种，分布于亚洲和美洲。我国约50种，主要分布于西南部。福建有3种。

分 种 检 索 表

1. 小叶通常3—9片，长圆状披针形至狭披针形，长8—12厘米，宽1.2—1.9厘米，基部楔形或狭楔形，边缘每侧有6—13刺状锐齿；总状花序长3—5厘米……………1. 十大功劳 *M. fortunei*
1. 小叶通常9—17片，卵形、卵状椭圆形至近卵圆形，长4—10厘米，宽2.5—6厘米，基部阔楔形、近圆形至截形，边缘每侧有2—8刺状锐齿。
 2. 小叶9—15片，卵形、广卵形至卵状椭圆形，长4—8厘米，宽2.5—6厘米，基部阔楔形或近圆形，边缘每侧有2—5（—8）刺状锐齿；总状花序长5—10（—13）厘米……………2. 阔叶十大功劳 *M. bealii*
 2. 小叶11—17片，卵状椭圆形，长4—10厘米，宽2.5—3.5厘米，基部圆形或近截形，边缘每侧有2—6粗大刺状锐齿；总状花序长10—25厘米……………3. 华南十大功劳 *M. japonica*

1. 十大功劳 黄天竹、土黄柏（福州、南平、厦门），土黄芩（福安）。

Mahonia fortunei (Lindl.) Fedde in Bot. Jahrb. 31:130, 1901; 侯宽昭, 广州植物志99, 图32, 1956; 中国高等植物图鉴1:778, 图1555, 1972; 江苏植物志下册189, 图1025, 1982. — *Berberis fortunei* Lindl. in Journ. Hort. Sci. 1:231, 300, 1846.

常绿灌木，高1—2米，全株无毛。叶为一回奇数羽状复叶，长15—30厘米；小叶3—9片，厚革质，长圆状披针形至狭披针形，长8—12厘米，宽1.2—1.9厘米，侧生小叶几等长。顶生小叶最大，顶端渐尖或稍渐尖，有利齿，基部楔形，边缘每侧疏生6—13刺状锐齿，上面深绿色，下面黄绿色，基出脉3条；小叶均无柄，总叶柄长，基部扩大抱茎。总状花序长

3—5厘米，4—8个簇生，顶部稍下垂；花黄色，直径3—5毫米；花梗长2—4毫米，基部具卵形的小苞片，长2—3毫米；萼片9片，花瓣状，外轮较小，卵形，中轮及内轮卵状椭圆形，长3—5毫米；花瓣6片，较内轮萼片小，顶端钝或有浅缺；雄蕊6枚。浆果圆形或长圆形，直径4—5毫米，熟时蓝黑色，被白粉。花期6—10月。

全省各地均有零星栽培。分布于湖北、四川、江苏、浙江等省。

各地常见的庭园观赏植物。全株供药用，滋阴强壮，清凉、解毒；治痢疾、湿热黄疸、白带、关节炎等症。根、茎、叶均含小檗碱等生物碱。

2. 阔叶十大功劳 土黄柏（福州、福安、南安），大黄柏（宁德），黄柏（平和、南靖），阔叶功劳（福安），黄柏刺（沙县、南平、上杭）。

Mahonia bealii (Fort.) Carr. in Fl. Serr. Jard. 10:166, 1854-55; 中国高等植物图鉴1:776, 图1552, 1972; 秦岭植物志1(2):325, 图278, 1974; 江苏植物志下册189, 图1026, 1982. — *Berberis bealii* Fort. in Gard. Chron. 1850:212, 1850.

常绿灌木，高0.5—2米；茎直立，少分枝；全株无毛。叶互生，常聚集于茎的上部，一回奇数羽状复叶，长25—40厘米；小叶9—15片，厚革质，卵形，广卵形或卵状椭圆形，长4—8厘米，宽2.5—6厘米，顶端具尾状锐刺，基部近圆形、浅心形至阔楔形，边缘每侧有2—5(—8)刺状锐齿，上面蓝绿色，下面常为黄绿色；侧生小叶无柄，总叶柄长，基部扩大抱茎。总状花序直立，长5—10(—13)厘米，6—9个簇生；花黄色，直径4—6毫米；苞片披针形；花梗长4—6毫米；萼片花瓣状，卵形至椭圆形，外轮较小，向内渐大，内轮萼片长7—8毫米；花瓣6片，近倒卵形，长6—7毫米，顶端微凹，近基部内面有2个腺体；雄蕊6枚，长约4毫米；子房1室，胚珠4—5个。浆果卵圆形，长8—10毫米，直径5—6毫米，深蓝色，具白粉。花期12月至次年4月。果期4—7月。

全省各地常见；多生于山谷林下阴湿地或林缘路旁灌丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、贵州、四川、浙江、江西、安徽、陕西、甘肃等省。

全株供药用，为强壮剂，清热，除湿，泄三焦火；治痢疾，咽喉肿痛、急性结膜炎等。

3. 华南十大功劳

Mahonia japonica (Thunb.) DC. Reg. Veg. Syst. 2:22, 1821; H.L.Li, Woody Fl. Taiwan 173, f.63, 1963; 中国高等植物图鉴1:777, 图1553, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 2:518, pl. 395, 1976. — *Ilex japonica* Thunb., Fl. Jap. 77, 1784.

常绿灌木，高达3—4米；茎直立，少分枝；全株无毛。叶多聚生于茎的近顶部，一回奇数羽状复叶，长约45厘米；小叶11—17片，厚革质，卵状椭圆形，稀为近披针形，长4—10厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖，有利刺，基部圆形或近截形，边缘每侧有2—6粗大刺状齿，上面暗灰绿色，下面暗灰黄色，两面无毛，叶脉不明显；侧生小叶无柄，顶生小叶有柄，总叶柄长，基部扩大抱茎。总状花序下垂，长10—25厘米，约10个簇生；花黄色；苞片卵形至卵状披针形，长5—8毫米；花梗长6—7毫米；萼片6片，卵形，长2.5—7毫米，内轮较大，花瓣6片，与萼片相似；雄蕊6枚。浆果卵球形，长约8毫米，直径约4毫米，熟时深紫色，有白粉。花期3—6月。果期8—10月。

本省南部有零星栽培。分布于广东和浙江。日本也有。

全株供药用，清热解毒。

4. 淫羊藿属 *Epimedium* L.

多年生草本；根状茎，木质化，有少数纤细须根；茎单生或数茎丛生，基部包有褐色鳞片。叶为一至三回三出复叶，基生或茎生；小叶具柄，边缘有利齿。总状花序或圆锥花序顶生，或与叶对生；萼片8片，排成2轮，外轮4片常呈大小不等的2对，色较深暗，内轮的花瓣状，常为白色、黄色或粉红色；花瓣4片，蜜腺状，瓣片有或无，常有距或囊；雄蕊4枚，直立，与花瓣对生，花药瓣裂；心皮通常单一，胚珠数枚，侧膜胎座。果为蒴果，背裂，宿存花柱喙状；种子数个，具肉质假种皮。

约23种，分布于北温带。我国有13种，广布全国各省区。福建有1种。

三叶九枝草 淫羊藿、箭叶淫羊藿、乏力草、三角把（福建药物志）。

Epimedium sagittatum (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23:310, 1877; 中国高等植物图鉴1:764, 图1527, 1972; 秦岭植物志1(2):327, 图280, 1974; 植物分类学报13(2):53, 1975. — *Aceranthus sagittatus* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4(2):175, pl.2, 1845.

多年生草本，高30—50厘米；根状茎粗壮，节结状，质硬，有少数须根；茎直立，具条棱，无毛，上部对生2叶片。叶基生或茎生，一回三出复叶，小叶革质，卵状披针形，长5—15厘米，宽2.5—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形或箭簇形，顶生小叶基部裂片圆形，对称，侧生小叶基部裂片偏斜，外侧裂片较大，顶端尖，内侧裂片短，顶端圆，边缘密生针刺状细齿，上面绿色，有光泽，下面灰白色，疏生少数短伏毛或无毛；小叶柄长2—5厘米，总叶柄细长，约15厘米。圆锥花序顶生，长10—30厘米，宽达5厘米；花小，白色，直径6—8毫米；花梗长1—2厘米；萼片8片，外轮长圆状卵形，较小，有紫色细点，内轮卵状三角形，白色；花瓣4片，短囊状，长1—1.5毫米，带黄色；雄蕊4枚；子房卵形，花柱微弯。蓇葖果卵圆形，长约1厘米，花柱宿存；种子深褐色，狭卵形。花期3—4月。果期4—6月。

全省各地较常见；多生于林下阴湿地或沟谷边岩石缝中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、浙江、江西、安徽、江苏、台湾、山东、吉林、辽宁、黑龙江、甘肃等省区。

全草供药用，有补精强壮，祛风湿；治阳痿、关节风湿痛、白带等症。

5. 八角莲属 *Dysosma* R.E. Woodson

多年生草本；根状茎横走或粗短，多须根；茎直立，单生，光滑，基部覆被大鳞片。基生叶1片，茎生叶2片；叶大，盾状，具长柄。花多朵簇生或排成伞形花序，有长梗，下垂；萼片6片，膜质，花瓣状，早落；花瓣6片，常较萼片为长；雄蕊4—6枚，倒垂，花丝扁平，扩展，花药内向开裂，具大而延伸的药隔；雌蕊单生，子房上位，胚珠多数，花柱短，柱头球形。果为浆果，红色；种子多数，无肉质假种皮。

约7种，分布于我国西南部、南部和东部。福建约有2种。

分种检索表

1. 叶互生；花生于叶柄顶部靠近叶基处；花梗及萼片有毛……………1. 八角莲 *D. versipellis*
 1. 叶对生；花生于2片茎生叶叶柄的交叉处；花梗及萼片无毛……………2. 六角莲 *D. pleiantha*

1. 八角莲 鬼白、八角金盘（福州）。（图39）

Dysosma versipellis (Hance) M. Cheng in Acta Phytotax. Sin. 17(1):17, 1979. —
Podophyllum versipelle Hance in Journ. Bot. 21:362, 1883. — *Dysosma versipellis*
 (Hance) M. Cheng, 中国高等植物图鉴1:760, 图1519, 1972, nom. illegit.

多年生草本；根状茎粗壮，横生，
 结节状，长达6厘米，宽达2厘米，近
 木质化，外皮棕褐色，有须根；茎直立，
 高20—50厘米，不分枝，无毛。茎生叶
 1片，或有时2片，盾状，圆形，直径
 达40厘米，边缘5—9浅裂；裂片阔三
 角状卵圆形、卵状长圆形或倒卵状长圆
 形，长3—6厘米，顶端锐尖，边缘具
 针刺状细齿，上面无毛，下面疏生柔毛
 或无毛；叶柄长10—25厘米。花5—10
 （—20）朵簇生于叶柄顶部靠近叶基
 处，深红色；花梗长3—5厘米，下
 弯，常具柔毛，有时近无毛；萼片6片，
 长圆形，长约1.8厘米，有柔毛；花瓣6
 片，紫红色，倒卵状长圆形，长2—2.5
 厘米；雄蕊6枚，线形，长4—10毫米；
 子房上位，1室，卵形或圆柱形，花柱
 短，柱头球状。浆果近球形或椭圆形，
 直径约1.5厘米；种子多数。花期4—5
 月。果期9—10月。

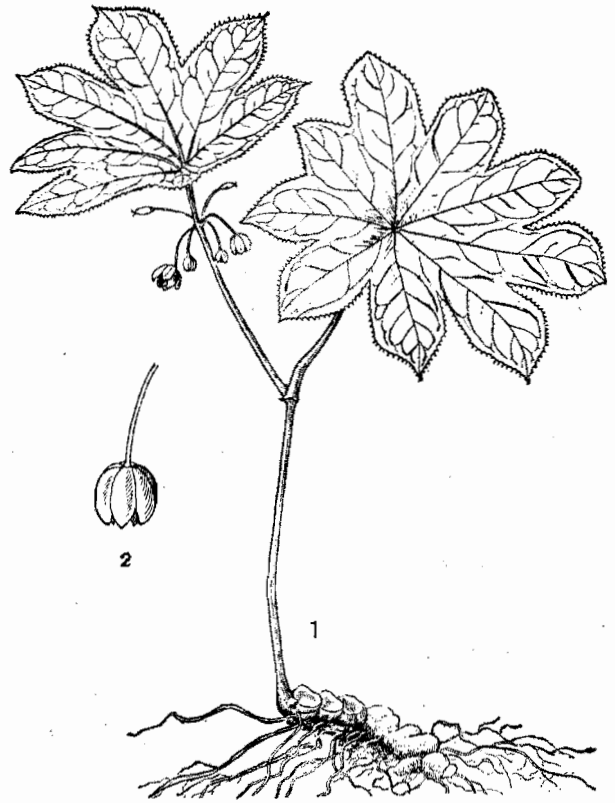
产泰宁、崇安等地；多生于海拔500
 —1500米的山谷林下肥沃地或阴湿处。
 分布于长江流域各省区。

根状茎有化痰散结，解毒祛瘀的作用，可治癆伤咳嗽、癭瘤、毒蛇咬伤等症。

2. 六角莲 八角金盘、八角莲（福州、闽侯），八卦莲（光泽），一粒珠、千金锤、
 （松溪、政和）。

Dysosma pleiantha (Hance) Woods in Ann. Miss. Bot. Gard. 15:335, pl. 46,
 1928; 中国高等植物图鉴1:759, 图1517, 1972; 植物分类学报17(1):17, 1979. —
Podophyllum pleianthum Hance in Journ. Bot. 21:175, 1883. — *Podophyllum chengii*
 Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10:108, 1936.

多年生草本；根状茎横走，粗壮，呈节结状，外皮棕黄色，须根粗壮；茎直立，高15—



1. 植株；2. 花

图39八角莲 *Dysosma versipellis* (Hance) M.
 Cheng

40厘米，无毛，基部常具残存的膜质芽鳞。茎生叶2片，近顶生，盾状，长圆形或近圆形，长16—30厘米，宽12—25厘米，边缘4—9浅裂，裂片阔三角状卵形，长2—6厘米，边缘具针刺状细齿，两面无毛；叶柄长10—25厘米，无毛。花有恶臭，常5—8朵簇生于2片茎生叶叶柄的交叉处，下垂；花梗长2—4厘米；萼片6片，绿色，长圆形或卵形，长1—1.2厘米；花瓣6片，暗紫红色，倒卵状椭圆形，长3—4厘米；雄蕊6枚，长2—2.3厘米，花丝扁平；雌蕊单生，子房上位，花柱长约4毫米，柱头头状。浆果近球形，直径1—1.5厘米，成熟时近紫黑色，种子多数。花期3—5月。果期6—8月。

全省各地有零星分布；多生于海拔500—1500米的山谷或山坡林下阴湿地；各地也偶见栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、江西、浙江、安徽、台湾等省区。

根状茎供药用，有散瘀解毒的功效，主治毒蛇咬伤、痈、疮、疔、疖、瘰疬等症。

35. 防己科 Menispermaceae

攀缘或缠绕藤本，极少为直立灌木或小乔木；根粗壮，圆柱形或圆锥形，木材常有明显的车辐状射线。叶互生，单叶，极少复叶，常具掌状脉，很少为羽状脉，叶柄两端常膨大；无托叶。聚伞花序或由聚伞花序再排成圆锥状、总状或伞形状，极少退化为单花，苞片通常小，很少叶状；花小而不鲜艳，单性，雌雄异株，通常具两层花被；很少单被；萼片通常轮生，每轮3片，很少4片或2片，极少退化至1片，分离或很少合生；花瓣通常2轮，稀1轮，每轮3片，稀4片或2片，有时退化至1片或无花瓣，分离，很少合生；雄蕊2枚至多数，通常6—8枚，花丝分离或合生，花药1室或2室，或为假4室，纵裂或横裂；在雌花中有或无退化雄蕊；心皮3—6枚，稀1—2枚或多数，分离，子房上位，1室，胚珠2个，其中1个常早期退化，花柱顶生，柱头常分裂或线裂，稀全缘；在雄花中退化雌蕊小或无。核果，外果皮膜质或近革质，中果皮肉质，内果皮骨质，有时木质，表面有皱纹或有各式突起；种子常弯曲，种皮薄，有胚乳或无，胚通常弯，胚根小，子叶扁平呈叶状或厚而为半柱状。

约65属，350种，分布于热带和亚热带地区。我国约19属，70种，分布于长江流域及其以南各省区，西南部和南部各地尤多，北部较少。福建有7属，约13种。

分属检索表

1. 叶片盾状着生；心皮1枚。
 2. 聚伞花序或团伞花序再排成伞形花序式；萼片3—6片，分离；花瓣2—4片……1. 千金藤属 *Stephania*.
 2. 密伞花序再排成圆锥状、总状或穗状；萼片1—2片，合生；花瓣1—2片，很少无花瓣……2. 轮环藤属 *Cyclea*.
1. 叶片非为盾状着生；心皮3枚。
 3. 花被多数，不定数，萼片和花瓣稍有不同；聚伞花序小，具3—6花；果实成熟时通常每1果序仅具1个核果；花药纵裂……3. 夜花藤属 *Hypserpa*.
 3. 花被定数，轮状排列，萼片和花瓣往往不同；聚伞花序或圆锥花序具多花；果实成熟时每1果序具少数至多数核果。
 4. 雄花有雄蕊9—12枚；雌花有退化雄蕊9枚……4. 汉防己属 *Sinomenium*.
 4. 雄花有雄蕊3—6枚，稀可达9枚；雌花有退化雄蕊6枚。

5. 萼片有黑色斑点；花瓣顶端不裂；雄蕊6枚，花丝分离，花药横裂……5. 秤钩风属 *Diploclisia*
 5. 萼片无黑色斑点。
 6. 花瓣顶端不裂；雄蕊6枚，分离或合生，花药纵裂……6. 细圆藤属 *Pericampylus*
 6. 花瓣顶端2裂；雄蕊6—9枚，花丝分离，花药横裂……7. 木防已属 *Cocculus*

1. 千金藤属 *Stephania* Lour.

木质藤本，常具块根。叶片三角形、卵形或圆形，盾状着生，具掌状脉；叶柄两端常膨大。花序腋生或生于无叶的老枝上，1至多个聚伞花序或头状聚伞花序再排成总状或圆锥状；花小，单性，雌雄异株；雄花：萼片1—10片，排成2轮，卵形或倒卵形；花瓣3—5片，常肉质，阔倒卵形或近圆形，常较萼片为短；雄蕊6枚，合生成盾状聚药雄蕊，花药2—6室，横裂；雌花：萼片3—5片；花瓣与萼片同数，无退化雄蕊；心皮1枚，花柱极短或无，柱头具小裂片或3—6裂。核果倒卵形或扁圆形，无毛，果核通常环形。

约60余种，分布于东半球热带地区。我国约30种，广布于长江以南各省区。福建有5种。

分种检索表

1. 雄花序为小头状聚伞花序再排成总状花序式。
 2. 叶片三角状近圆形，两面无毛，叶柄长5—11厘米；雄花萼片4—6片，花瓣3—5片，雄蕊6枚……
 ……………1. 金钱吊乌龟 *S. cepharantha*
 2. 叶片阔三角状卵形，两面被伏生短柔毛，叶柄长4—7.5厘米；雄花萼片通常1片，花瓣4片，雄蕊4枚
 ……………2. 粉防已 *S. tetrandra*
 1. 雄花序伞形至聚伞形。
 3. 雌花左右对称，萼片1片，花瓣2片；总花梗长2—5厘米……3. 江南地不容 *S. excentrica*
 3. 雌花辐射对称，萼片4或3—5片，花瓣与萼片同数；总花梗长1—3厘米。
 4. 叶片长宽近相等，下面通常粉白色；花序无毛；胎座迹通常不穿孔……4. 千金藤 *S. japonica*
 4. 叶片长明显大于宽，下面通常绿色；花序被短硬毛；胎座迹穿孔……5. 粪箕笃 *S. longa*

1. 金钱吊乌龟

Stephania cepharantha Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 12, f. 4, 1913; 中国高等植物图鉴1: 784, 图1567, 1972; 秦岭植物志1(2): 332, 图284, 1974; 植物分类学报16(1): 39-40, 图版7: 4-6, 1978; 江苏植物志下册192, 图1030, 1982.

多年生缠绕藤本；块根圆锥形，老枝下部木质化，有细沟纹；全株无毛。叶互生，纸质，三角状近圆形、椭圆形，长5—8厘米，宽5—9厘米，顶端圆钝，有小突尖头，基部近圆形或稍内凹，全缘或微波状，下面粉白色，两面无毛，掌状脉5—11条；叶柄盾状着生，长5—11厘米。花单性，雌雄异株；花序腋生；雄花序为头状聚伞花序，扁圆形，由18—20朵花组成，再排成总状花序式；总花梗丝状，长1—2厘米，顶端有盘状花托；雄花：萼片4—6片；花瓣3—5片；具腺体；雄蕊6枚，花丝愈合成柱状体，花药合生成圆盘状；雌花：萼片3—5片；花瓣3—5片。核果球形，成熟时紫红色。花期6—7月。果期8—9月。

产长泰、长汀、福州、霞浦、古田、松溪、政和等地；多生于阴湿山坡、路旁等处。分

布于长江流域及其以南各省区。

块根供药用，能祛风清热，解毒，散瘀止痛，养阴补肾。外敷治毒蛇咬伤和无名肿毒。

2. 粉防己 石蟾蜍 (图40)

Stephania tetrandra S. Moore in Journ. Bot. 13: 225, 1875, 中国高等植物图鉴 1: 784, 图1568, 1972; 植物分类学报16(1): 40, 图7: 7-9, 1978.

多年生缠绕性落叶藤本，块根圆柱形，有时块状；小枝圆柱形，有纵条纹。叶幼时纸质，老后变膜质，互生，阔三角状卵形，长2.5—7厘米，宽3—7厘米，顶端钝或稍尖，有小突尖头，基部截形或心形，全缘，下面灰绿色或粉白色，两面无伏生短柔毛，掌状脉5条，叶柄盾状着生，长2—8厘米。雄花序由许多头状聚伞花序组成，再排成总状花序式；总花梗长4—10厘米；雄花：萼片3—5片；花瓣4片；雄蕊4枚；雌花：萼片和花瓣与雄花相同，子房上位，花柱3枚。核果球形，成熟时红色，直径5—6毫米。花期5—6月。果期6—8月。

产于长泰、永定、惠安、南安、福清、永春、大田、尤溪、霞浦、寿宁、松溪、政和等地，多生于山坡、丘陵地的草丛及林边灌丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾、浙江、江西、安徽南部。

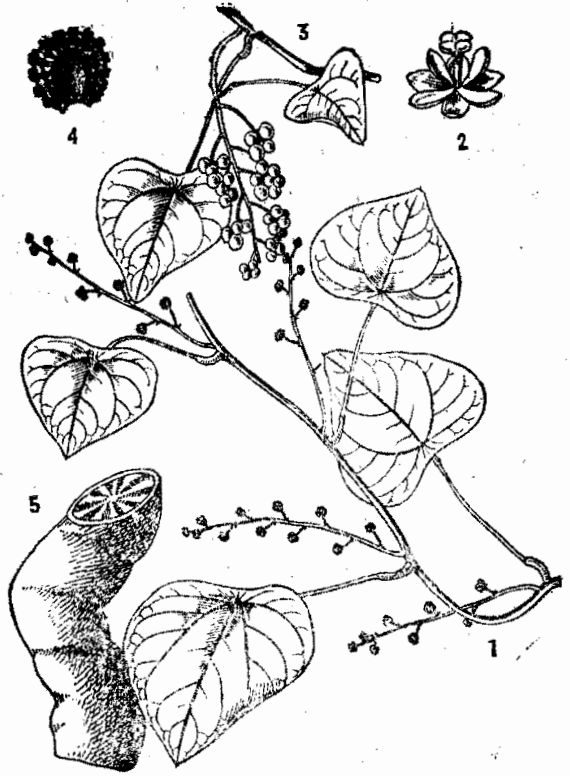
块根供药用，能清热解毒，散瘀止痛，祛风，利尿，治水肿，风肿、淋病、风湿痹痛及关节疼痛等症。

3. 江南地不容

Stephania excentrica H. S. Lo, in Acta Phytotax. Sin. 16 (1): 33, 图版6: 4-6, 1978; 中国高等植物图鉴补编1: 495, 1982.

多年生草质藤本，长2—5米；块根肥大，短棒状或纺锤状或条状；茎有时部分棕红色，具纵条纹；全株无毛。叶纸质或膜质，互生，三角形或三角状近圆形至三角状卵圆形，长5—9.5厘米，宽5—9厘米，稀可达13厘米，顶端圆钝或钝，有小突尖头，基部微心形，有时截形，全缘或微波状，下面淡灰白色，两面无毛，掌状脉7—9条；叶柄盾状着生，长7—10(-14)厘米。雄花序为复伞形的聚伞花序，小伞形花序具20余朵花；总花梗长2—5厘米；雄花：萼片6片，排成2轮，阔卵形或阔椭圆形；花瓣3片，暗红色，花瓣内有2粒腺体；雄蕊4枚；雌花左右对称，萼片1片，阔卵形，长约1毫米；花瓣2片，近圆形。核果圆形，熟时红色，内果皮近圆形，果梗肉质。花期5—7月。果期6—8月。

产建阳、崇安、光泽等地，多生于山坡草丛间、沟边及岩石边等阴湿地，也见于山坡灌丛中。分布于广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西等省区。



1.花枝；2.雄花；3.果枝；4.种子；5.圆锥根。
图40 粉防己 *Stephania tetrandra* S. Moore

4. 千金藤

Stephania japonica (Thunb.) Miers in Ann. Nat. Hist. ser. 3, 18: 14, 1866; 中国高等植物图鉴1: 783, 图1565, 1972; 植物分类学报16(1): 28, 图版4: 1-3, 1978; 江苏植物志下册191, 图1029, 1982. — *Menispermum japonica* Thunb. Fl. Jap. 195, 1784.

木质藤本, 长4—5米; 块根粗壮, 圆柱形; 小枝具细纵条纹; 全株无毛。叶草质或近纸质, 互生, 阔卵形或卵形, 长3—8厘米, 宽2.5—7厘米, 顶端钝, 基部圆形, 近截形或微心形, 全缘, 下面通常粉白色, 两面无毛, 掌状脉7—9条; 叶柄盾状着生, 长4—8厘米。花序伞状至聚伞状, 腋生; 总花梗长2—3厘米, 具3—7分枝, 无毛; 花小, 淡绿色, 有花梗; 雄花: 萼片6—8片, 卵形或倒卵形; 花瓣3—5片; 雄蕊花丝愈合成柱状体; 雌花: 萼片3—5片; 花瓣与萼片同数; 无退化雄蕊, 花柱3—6裂, 外弯。核果近球形, 直径约6毫米, 红色, 胎座迹通常不穿孔。花期6—7月。果期8—9月。

产长泰、平潭、福清、莆田、长乐、宁德、霞浦; 常见于山坡溪旁或路边。分布于长江以南各省区。日本、印度也有。

根和茎供药用, 清热、利尿、消肿, 治蛇伤, 疮疖。块根可提取淀粉和酿酒。

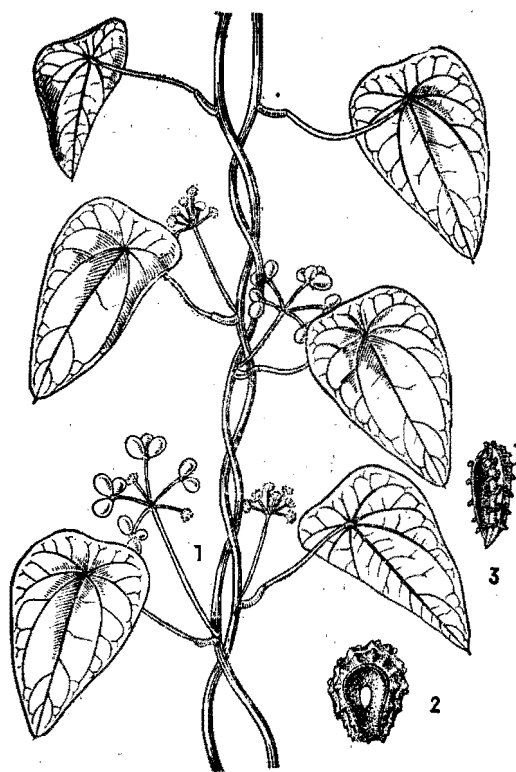
5. 粪箕笃 (图41)

Stephania longa Lour. Fl. Cochinch. 608, 1790, 陈焕镛, 海南植物志1: 322, 1964; 中国高等植物图鉴1: 783, 图1566, 1972; 植物分类学报16(1): 29-30, 图4: 7-9, 1978.

缠绕藤本, 长1—4米; 枝草质, 具条纹, 无毛。叶纸质或膜质, 互生, 三角状卵形, 长3—10厘米, 宽2—6.5厘米, 顶端钝或有小突尖头, 基部截形或微缺, 全缘, 稍反卷, 下面灰绿色, 掌状脉9—11条; 叶柄盾状着生, 长1—6厘米, 基部常旋扭。雄花序柔弱, 伞形至聚伞形; 总花梗长1—3厘米, 具3—9分枝, 长短不一, 被微柔毛或无毛; 雄花: 萼片8片, 近楔形, 长约1毫米; 花瓣4片, 近圆形, 直径约4毫米; 聚药雄蕊长约0.6毫米; 雌花序较粗壮, 具5—10分枝; 雌花: 萼片4片, 长约0.6毫米; 花瓣4片, 阔倒卵形, 与萼片近等长。核果成熟时红色, 长5—6毫米, 宽4—5毫米, 两侧压扁, 胎座迹在内果皮两侧穿孔。花期4—8月。果期5—9月。

产厦门、南靖、华安、福清、福州、永泰、宁德; 多生于村边或山地灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。越南北部也有。

全草药用, 有清热、利尿之效。



1. 花果枝; 2. 种子正面观; 3. 种子侧面观

图41 粪箕笃, *Stephania longa* Lour.

2. 轮环藤属 *Cyclea* Arnott ex Wight

攀援或缠绕藤本。叶通常三角状长圆形或卵圆形，稀为心形，盾状着生或近于盾状着生。花序腋生或生于无叶的老枝上，由多数小聚伞花序组成，再排成圆锥状、总状或穗状花序式；雄花：萼片常合生，极少离生，花萼4—5裂或近截平，萼管杯状、钟状或罐状，花瓣常合生，稀离生，花冠4—5裂，花冠筒杯状，雄蕊合生成盾状聚药雄蕊，花药4—5室，横裂，由横隔膜分成上下2小室；雌花：萼片1或2片，花瓣1或2片，极少无花瓣，附着于萼片的爪上，常较萼片为小，稍肉质；心皮1枚，囊状球形或囊状卵形，花柱短，柱头3裂。核果扁圆形，有时被毛，两侧稍压扁，背部两侧各具2或3行疣状小突起；种子具肉质胚乳，胚圆柱状马蹄形。

约30种，分布于亚洲热带地区。我国约12种，分布于长江流域及其以南各省区。福建有2种。

分种检索表

1. 叶两面无毛；花序轴、子房及核果均无毛……………1. 粉叶轮环藤 *C. hypoglauca*
 1. 叶上面有时被疏柔毛，下面沿叶脉有疏柔毛；花序轴、子房及核果均被长柔毛或长硬毛
 ……………2. 轮环藤 *C. racemosa*

1. 粉叶轮环藤

Cyclea hypoglauca (Schauer) Diels in Engl. Pflanzenr. 46 (IV. 94) : 319, 1910; a Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 276, 1928; 陈焕镛, 海南植物志1: 325, 1964; 中国高等植物图鉴补编1: 496, 1982. — *Cissampelos hypoglauca* Schauer in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. 19 (Suppl. 1) : 479, 1843.

缠绕藤本；茎草质，具条纹，无毛。叶纸质或膜质，互生，阔三角状卵形或卵形，长2—7厘米，宽1.5—5厘米，顶端渐尖或稍钝尖，具小尖头，基部截形或圆形，全缘，下面常为粉绿色或浅灰色，两面无毛，掌状脉5—9条，下面稍隆起；叶柄纤细，盾状着生，长1.5—4.厘米。花序腋生；雄花序由3花组成的小聚伞花序再排成穗状花序式；雄花：萼片4或5片，离生，排成1轮，倒卵形或倒卵状楔形，长约1毫米，无毛；花瓣合生成杯状，高约0.5毫米，边缘浅波状；聚药雄蕊稍伸出；雌花序由小聚伞花序再排成总状花序式；雌花：萼片2片，近圆形，直径约0.8毫米；花瓣2片，大小不等，大的与萼片近同形，等大，小的鳞片状；子房无毛，柱头裂片粗厚。核果球形，长约3.5毫米，无毛，有疣状突起。花期5—8月。果期6—9月。

产厦门、南靖、长泰、华安等地，多生于疏林地或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾等省区。

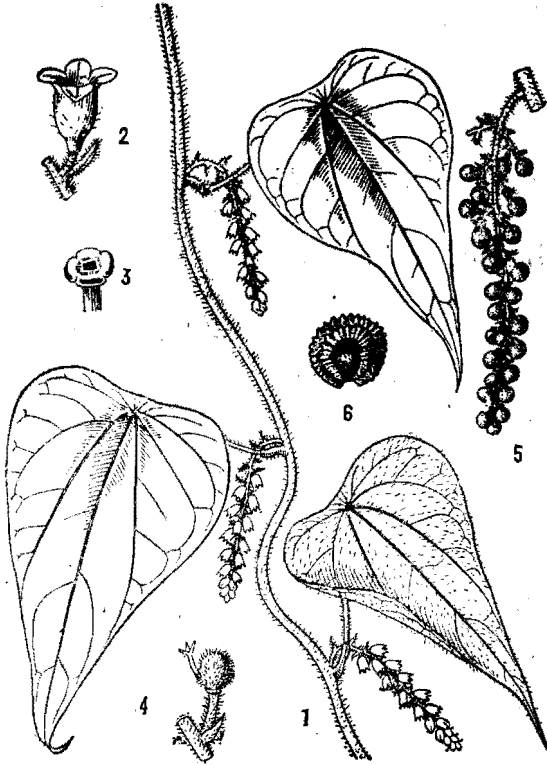
2. 轮环藤 (图42)

Cyclea racemosa Oliv. in Hook. Icon. Pl. 20: pl. 1938, 1890; 中国高等植物图鉴1: 785, 图1569, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 333, 图285, 1974.

缠绕藤本；幼枝绿色，稍有纵沟，初时被柔毛，后变无毛。叶膜质，互生，卵形或阔三角状卵形，长5—8厘米，宽3—6厘米，顶端急尖或略钝，基部截形或微心形，全缘，上

面深绿色，有时被疏柔毛，下面淡绿色或淡绿白色，沿叶脉有疏柔毛，掌状脉5—7条，叶柄盾状着生，长4—6厘米，被疏柔毛。雄花序为短而有少数花的聚伞花序及单花，再排成总状花序式，总状花序式单生，或2—3序簇生；苞片及花梗有柔毛，雄花：花萼4—5裂，钟状，绿色或淡紫色，无毛，花瓣4—5片，卵圆形，仅基部合生；聚药雄蕊合生成柱状，长2.5毫米，花药4—5室，横裂；雌花的心皮1枚，被长硬毛。核果扁圆形，长约4毫米，具长硬毛。花期6—8月。果期7—9月。

产长泰等地，多生于山谷林中或溪边。分布于湖南、湖北、四川、贵州、江西、浙江、及陕西南部。



1.花枝；2.雄花；3.雄蕊；4.去掉萼片的雌花；
5.果序；6.种子。

图42 轮环藤 *Cyclea racemosa* Oliv.



1.果枝；2—6萼片和花瓣；7.雄蕊。

图43 夜花藤 *Hypserpa nitida* Miers

3.夜花藤属 *Hypserpa* Miers

常绿木质藤本。叶全缘，不为盾状着生。聚伞花序小或再排成圆锥花序式，花雌雄异株；雄花：萼片数目不定，通常8—12片，排成2—3轮，外轮小苞片状，向内渐大；花瓣4或6片，或无花瓣；雄蕊5枚至多数，离生或多少合生，花丝顶端膨大，花药纵裂；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，花瓣顶端不裂，无退化雄蕊或不定数；心皮3—6枚，有时1—2枚，柱头常3裂。核果近球形；种子有丰富胚乳；胚近圆柱状环形；子叶缘倚，胚根与子叶等长或稍短。

约9种，分布于印度、马来西亚。我国仅1种，分布于南部至东部。福建也产。

夜花藤（图43）

Hypserpa nitida Miers in Journ. Kew Misc. 3:258, 1851; 陈焕镛, 海南植物志 1:318, 图157, 1964; 中国高等植物图鉴1:779, 图1558, 1972.

常绿木质藤本; 嫩枝有柔毛, 老枝无毛, 灰褐色, 有多数细条纹。叶近革质, 稍有光泽, 卵状椭圆形、椭圆形或长圆状椭圆形, 长2.5—7厘米, 宽1—3厘米, 顶端急尖, 基部钝, 边缘微波状, 无毛或沿中脉被疏柔毛, 基出脉3条; 叶柄长5—12毫米, 顶端稍膨大, 幼时被柔毛, 后变无毛。花单性, 雌雄异株; 雄花序腋生, 聚伞花序由3—5朵花组成, 长达1厘米; 总花梗和花梗均被短柔毛; 雄花黄色, 萼片8—10片; 外轮2—3片, 被微柔毛, 中轮2片, 内轮4—5片, 几无毛; 花瓣4—5片, 椭圆状倒卵形, 长约1.2毫米; 雄蕊5—6枚, 花丝分离, 花药纵裂; 雌花序通常退化仅具1花; 雌花: 萼片和花瓣与雄花相似, 心皮2枚, 无毛, 花柱极短, 柱头舌状, 无退化雄蕊。果序仅具1个核果; 核果近球形, 两侧压扁, 熟时变黄色, 内果皮宽倒卵形, 背部两侧凹凸不平。花期4—6月。果期5—7月。

产华安、永安等地; 多生于沟谷林中或林缘。分布于广东、广西。中印半岛也有。

4. 汉防己属 *Sinomenium* Diels

落叶藤本。叶阔卵形, 全缘或掌状分裂, 基部心形。花小, 单性, 雌雄异株, 排成大型圆锥花序; 萼片和花瓣均为6片; 雄花: 雄蕊9—12枚, 花药4室, 药室的裂口在顶部汇合; 雌花: 心皮3枚, 花柱反曲, 柱头分裂, 具退化雄蕊9枚。核果扁平, 背脊有突起, 腹面平坦下凹; 果核新月形, 胚乳丰富。

仅1种, 广布于东亚。分布于我国西南部至东部和北部。福建也产。

汉防己 风龙 (中国高等植物图鉴补编)

Sinomenium acutum (Thunb.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:387, 1913; 中国高等植物图鉴 1:782, 图1563, 1972. — *Menispermum acutum* Thunb., Fl. Jap. 193, 1784. — *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils. var. *cinereum* (Diels) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:387, 1913; 秦岭植物志1(2):336, 图287, 1974.

木质落叶藤本, 长达5—7米; 枝木质化, 圆柱形, 灰褐色, 无毛或具微毛, 有细纵条纹。叶厚纸质或革质, 阔卵形或长卵形, 长7—12厘米, 宽5—10厘米, 顶端渐尖或短尖, 基部圆形、截形或心形, 全缘或有时具3—7浅裂, 上面深绿色, 有时脉上被短柔毛, 下面粉白色或粉绿色, 密生短柔毛, 稀近无毛; 叶柄长6—10厘米。花单性, 雌雄异株; 圆锥花序腋生; 雄花序长10—20厘米; 雄花: 萼片6片, 淡黄色, 排成2轮, 长圆形或长卵状披针形, 疏被毛; 花瓣6片, 三角状圆形, 暗红色, 稍肉质; 雄蕊9—12枚, 花丝黑褐色, 花药黄色, 圆球形; 雌花: 萼片和花瓣与雄花相似, 心皮3枚, 离生, 退化雄蕊9枚。核果扁球形, 蓝黑色。花期5—6月。果期7—8月。

产长泰、连城、光泽等地; 多生于山坡林缘路旁或沟边。分布于中南、西南及华东等省区。日本也有。

根供药用, 有祛风、通经络、利尿功效, 治水肿、中风、骨节疼痛、大小便不利等症。

5. 秤钩风属 *Diploclisia* Miers

缠绕灌木或藤本。叶片三角状卵形或三角状圆形, 非为盾状着生或近于盾状着生。花序

为聚伞状圆锥花序或近伞房状花序；雄花：萼片6片，通常具黑色斑点，内轮萼片3片较外轮为大；花瓣6片，基部有耳，抱着花丝；雄蕊6枚，花丝分离，花药球形，横裂，退化子房微小；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮3枚，花柱粗短，柱头向外伸展，退化雄蕊6枚。核果倒卵形或倒卵状长圆形，两侧压扁，外果皮薄，肉质，内果皮两面均压入，背面有龙骨，在中肋的两侧有小横棱；种子马蹄形，子叶叶状，阔线形。

约2种，分布于印度、东南亚。我国2种都有，分布于西南部至东部。福建有1种。

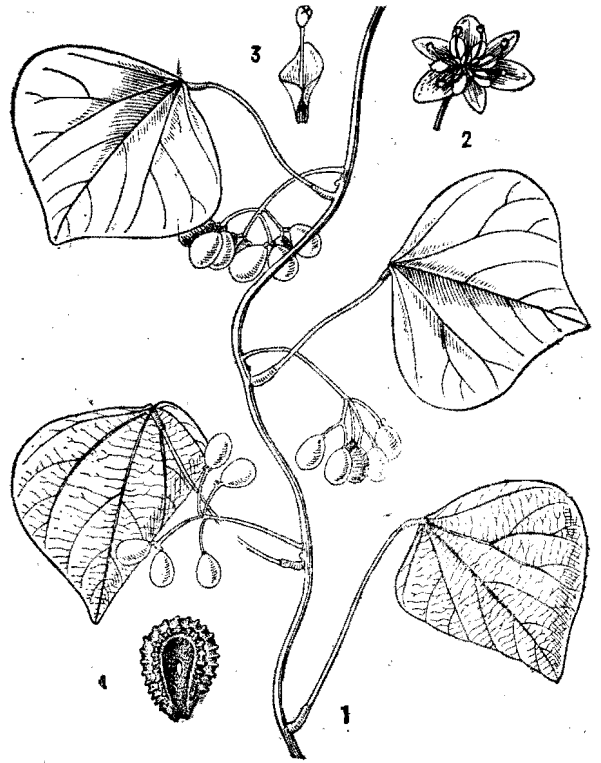
秤钩风 (图44)

Diploclisia affinis (Oliv.) Diels in Engl. Pflanzenr. 46 (IV. 94): 227, 1910; 中国高等植物图鉴补编 1: 491, 1982, — *Cocculus affinis* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18: pl. 1760, 1888.

藤本。幼枝无毛，具细条纹。叶纸质或近革质，三角状阔卵形至三角状圆形，长3—7.5厘米，宽2.5—8厘米，顶端短尖头，基部近圆形，边缘略呈波浪状，下面粉绿色，两面均无毛，基出脉5条，下面凸起，叶柄长3—7厘米，不为盾状着生。聚伞花序生于叶腋，单生或几个簇生；雄花：萼片6片，淡黄色，有黑色斑点，卵状长圆形，外轮萼片3片，长1.5—2毫米，内轮萼片3片，长1.5—2.5毫米；花瓣6片，阔倒卵形，长约1.5毫米，两侧有耳而内折抱着花丝；雄蕊6枚，离生；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮3枚，子房半圆形，无毛，退化雄蕊6枚。核果较小，倒卵状长圆形，长约8毫米，稍被白粉。

花期5—6月 果期7—9月。

产永安、光泽等地；多生于林缘灌丛中或山坡路旁灌丛中。分布于长江流域及其以南各省区。亚洲热带其他地区也有。

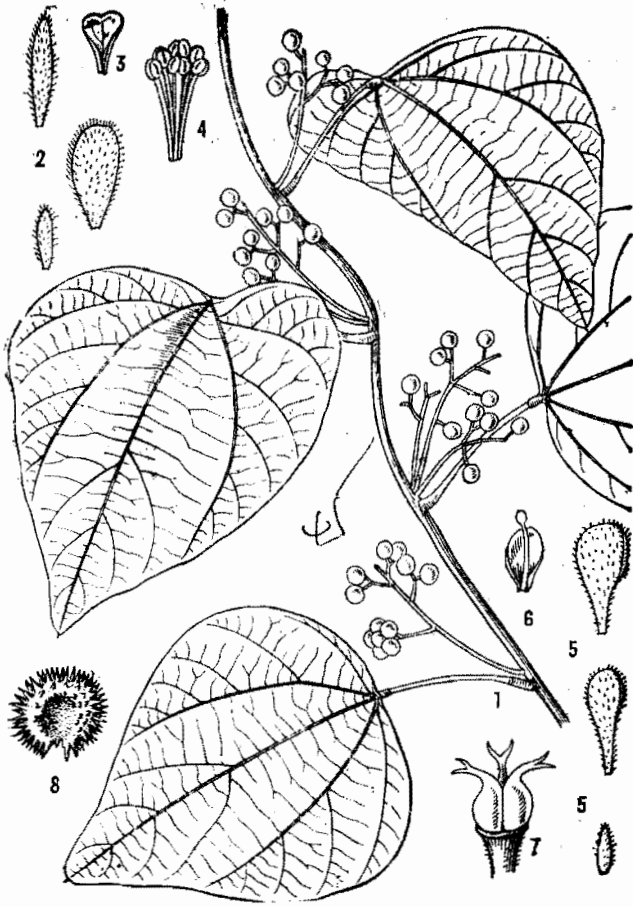


1. 果枝；2. 雄花；3. 雄蕊和花瓣；4. 种子。

图44 秤钩风 *Diploclisia affinis* (Oliv.) Diels

6. 细圆藤属 *Pericampylus* Miers

缠绕性灌木或藤本。叶不为盾状着生或近于盾状着生，具掌状脉。聚伞状圆锥花序腋生，雄花序2—6个簇生；雄花：萼片9片，膜质，外被柔毛，外轮3片，呈小苞片状，内轮6片，背部隆起；花瓣6片，两侧边缘内折抱着花丝；雄蕊6枚，分离或合生，花药纵裂；雌花序单生或双生；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮3枚，子房半卵球形，花柱短，柱头向外反折，2裂或二回二叉分枝，退化雄蕊6枚，棒状。核果近圆球形，两侧压扁，花柱残迹移至近基部，内果皮骨质，在两侧中部稍下陷而平滑，背部两侧具疣状或刺状突起，种



1. 果枝; 2. 雄花的小苞片和萼片; 3. 花瓣; 4. 雄蕊;
5. 雌花的小苞片和萼片; 6. 退化雄蕊和花瓣; 7. 雌蕊;
8. 种子。

图45 细圆藤 *Pericampylus glaucus* (Lam.) Merr.

相互靠合而似合生; 雌花: 心皮3枚, 离生, 无毛, 柱头顶端2深裂, 具退化雄蕊。核果圆形, 两侧压扁, 直径约5毫米, 无毛, 内果皮倒卵形, 背部两侧具疣状突出。花期4—5月。果期6—9月。

产南靖、长泰、福州等地; 多生于密林下或路旁灌丛中。分布于我国西南部至东南部。印度、马来亚、越南也有。

子有丰富胚乳, 胚圆柱状半环形。

约7种, 分布于东南亚和我国南部。我国有1种。福建也产。

细圆藤 (图45)

Pericampylus glaucus (Lam.)

Merr. Interpret. Herb. Amboin. 19, 1917; et in Lingn. Sci. Journ. 5:75, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 1:319, 图158, 1964; 中国高等植物图鉴 1:780, 图1559, 1972. — *Menispermum glaucum* Lam. Dict. 4:100, 1797.

攀援灌木或藤本, 嫩枝有黄色柔毛, 老枝无毛, 紫褐色, 具条纹。叶卵状三角形至三角形, 长2.5—10厘米, 宽1.5—8.5厘米, 顶端有小尖头或钝, 基部截形、心形或近圆形, 初时两面有绒毛, 后变无毛或仅下面脉上被短绒毛或黄色柔毛, 叶柄长2—5厘米, 被绒毛或柔毛, 不为盾状着生。聚伞状圆锥花序腋生, 雄花序2—3个簇生, 长达8厘米, 被疏柔毛; 雄花: 外轮萼片3片, 卵形至线形, 外被柔毛, 内轮萼片6片, 阔匙形, 外被疏柔毛; 花瓣6片, 顶端截形, 两侧边缘内卷; 雄蕊6枚, 离生, 但

7. 木防己属 *Cocculus* Dc.

藤本或直立灌木, 极稀为小乔木状。叶互生, 全缘或分裂, 不为盾状着生。聚伞花序1—2个簇生于叶腋或苞腋内, 或再排成总状或圆锥状花序式; 雄花: 萼片6片, 稀9片, 排成2轮, 稀3轮, 外轮的较小; 花瓣6片, 基部有耳内折或否, 顶端常2裂; 雄蕊6—9枚, 花丝分离, 花药横裂; 雌花: 萼片和花瓣与雄花相似, 心皮6或3枚, 分离, 花柱圆柱形, 柱头位于花柱腹侧之上部, 退化雄蕊6枚或无。核果倒卵圆形或圆形, 两侧压扁, 花柱迹移近至基部, 内果皮骨质, 两侧压扁, 背有棱脊及两侧有横小肋; 种子有少量胚乳, 胚半环

形，子叶扁平。

约10种，分布于亚洲、非洲和美洲的热带和亚热带地区。我国有2种，广布于西南、华南及东北。福建2种都有。

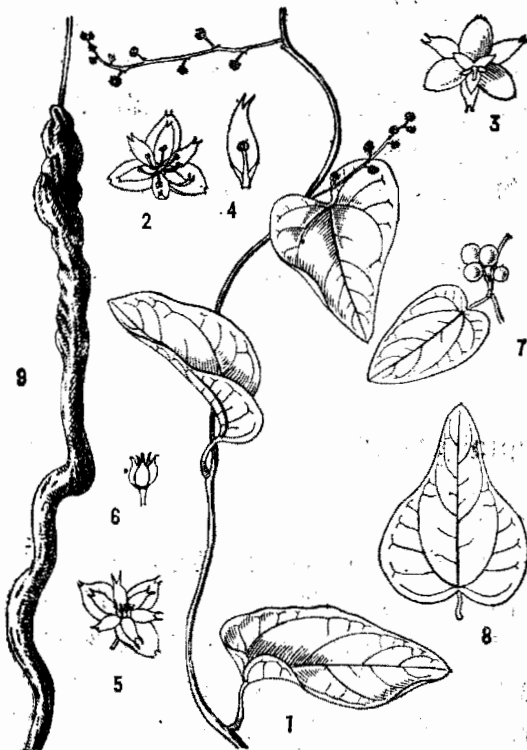
分种检索表

1. 草质或近木质缠绕藤本，嫩枝密被柔毛；叶纸质，两面均有柔毛，基出脉侧生的1对仅伸至叶片中部；心皮6枚，花瓣基部两侧有耳并内折……………1. 木防己 *C. orbiculatus*
 1. 直立灌木，嫩枝无毛；叶薄革质，两面均无毛，基出脉侧生的1对伸达叶片近顶部；心皮3枚，花瓣基部两侧无耳，不内折……………2. 樟叶木防己 *C. laurifolius*

1. 木防己 (图46)

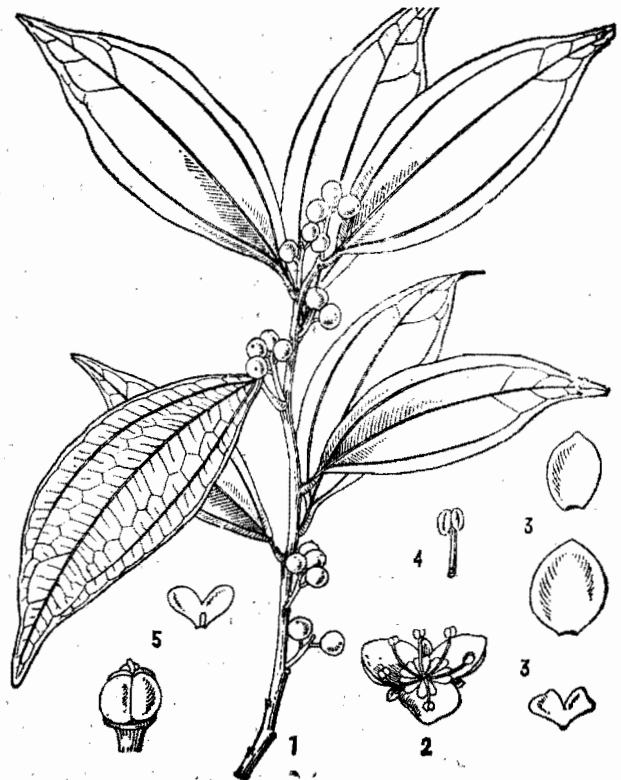
Cocculus orbiculatus (L.) DC. Reg. Veg. Syst. 1:523, 1818; 中国高等植物图鉴 补编1:491, 1982. — *Menispermum orbiculatum* L., Sp. pl. 1:341, 1753. — *Cocculus trilobus* (Thunb.) A. P. DC. Reg. Veg. Syst. 1:522, 1818; 陈焕镛, 海南植物志1:321, 1964; 中国高等植物图鉴1:781, 图1561, 1972; 秦岭植物志1(2):335, 1974; 江苏植物志下册 190, 图1027, 1982. — *Menispermum trilobus* Thunb. Fl. Jap. 194, 1784. — *Cocculus thunbergii* DC. Reg. Veg. Syst. 1:524, 1818.

草质或近木质缠绕藤本；茎枝有时稍木质化，嫩枝密被柔毛，老枝近无毛，有条纹。叶纸质，阔卵形、卵圆形或卵状椭圆形至长圆状椭圆形，长3—15厘米，宽2—10厘米，顶端急



1. 雄花枝；2. 雄花正面观；3. 雄花背面观；4. 雄蕊和花瓣；5. 雌花；6. 雌蕊；7. 果枝；8. 叶片；9. 圆锥根。

图46 木防己 *Cocculus orbiculatus* (L.) DC.



1. 果枝；2. 雌花；3. 花瓣和蜜腺；4. 雄蕊；5. 去掉萼片和花瓣的雌花，示雌蕊和蜜腺。

图47 樟叶木防己 *Cocculus laurifolius* DC.

尖、圆钝或微凹，有小短尖头，基部略呈心形或近于截形，全缘或呈微波状，有时浅3裂，两面均有柔毛，老时上面毛渐稀疏或近无毛，基出脉3条，侧生的1对仅伸至叶片中部；叶柄长1—3厘米。聚伞状圆锥花序生于叶腋；雄花：淡黄色，萼片6片，卵形或阔卵形，外轮3片较小，长1—1.5毫米，内轮3片较大；花瓣6片，卵状披针形，长1.5—2.5毫米，顶端2裂，基部两侧有耳并内折；雄蕊6枚，分离；雌花：萼片和花瓣与雄花相似，心皮6枚，子房半圆球形，无毛，退化雄蕊6枚。核果近球形，直径6—8毫米，蓝黑色，有白粉，内果皮坚硬，马蹄铁形，边缘有环纹。花期4—7月。果期6—10月。

全省各地极常见；多生于山坡路旁、疏林中岩石边及村旁灌丛中。广布于除西北地区外的南北各省区。印度、中印半岛、印度尼西亚、菲律宾、日本也有。

根、茎叶供药用。根有补肾益精，强筋壮骨、祛风除湿、止淋利尿的功效，主治劳伤，风湿性关节炎，筋骨酸痛，大小便不利等症。茎叶治水肿、淋病。根和茎也可作兽药，有退热的功效。根含淀粉，可酿酒。根含木防己碱、异木防己碱、木兰花碱等。

2. 樟叶木防己 (图47)

Cocculus laurifolius DC. Reg. Veg. Syst. 1:530, 1818; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:55, 1940; 陈焕镛, 海南植物志1:321, 1964; 中国高等植物图鉴1:781, 图1562, 1972.

直立常绿灌木，高达3米，有时枝条下垂攀援于其他树上；嫩枝和老枝除在花序着生处有短毛外，其余均无毛，均具条纹。叶薄革质，长圆状披针形至椭圆状长圆形，长4—15厘米，宽1—4厘米，顶端渐尖，基部渐狭，干后边缘略呈微波状，上面深绿色，下面淡绿色，两面均无毛，基出脉3条，侧生的1对伸达叶片近顶部；叶柄长5—15毫米。聚伞状圆锥花序腋生；雄花：萼片6片，外轮3片，椭圆形，长约1毫米，内轮3片较大、卵状椭圆形；花瓣6片，阔倒三角形，长约0.5毫米，顶端2深裂，有时裂片再2浅裂，基部两侧无耳而不内折；雄蕊6枚；雌花：萼片和花瓣与雄花相似；心皮3枚，子房半卵球形，无毛；退化雄蕊6枚，微小。核果近圆形，两侧压扁，长约5毫米，内果皮薄壳质，扁圆形。花期4—8月。果期6—10月。

产永泰等地；多生于林中沟谷地。分布于广东、湖南、云南、贵州、台湾等省。越南、老挝、缅甸、印度、日本也有。

36. 木兰科 Magnoliaceae

乔木或灌木，落叶或常绿。单叶互生，全缘或很少分裂；托叶大，包被幼芽，脱落后枝条上留有1环托叶痕，或托叶贴生于叶柄或与叶柄离生，早落，如贴生于叶柄，则脱落后叶柄上留有托叶痕。花大，单生于枝顶或叶腋，通常两性，有时单性，稀杂性；花被无花萼和花瓣之分，通常呈花瓣状，花被片3至多数，每轮3片；雄蕊通常多数，常分离，很少合生，稀4枚，花药2室，纵裂；雌蕊多数，心皮分离，螺旋状排列于1隆起或延长的花托上，很少排成1轮，子房1室，胚珠1至10余个。果实为蓇葖果或浆果状或呈小坚果状，排成螺旋状或轮状的聚合果；蓇葖木质或革质，宿存于中轴上，沿背缝线或腹缝线开裂或同时沿背、腹缝线开裂，稀连合或为厚木质或肉质而不规则开裂，或极稀为有翅的小坚果状，不开

裂，成熟时全部自中轴上脱落；种子1至10数个，通常悬挂在1丝状柄上；胚极小，胚乳丰富。

18属，约350种，分布于亚洲东部和南部的温带和热带地区，北美洲东南部，中美洲西印度群岛，委内瑞拉，哥伦比亚、巴西东部。欧洲仅有化石，不存在于非洲、大洋洲和波利尼西亚。我国约有14属，160余种，主要分布于长江流域以南、西南部至东南部，西北部及东北部则较少见。福建有9属35种。

分属检索表

1. 托叶包被幼芽，脱落后枝条上留有1环托叶痕，或托叶贴生于叶柄上，脱落后叶柄上亦留有托叶痕；花通常两性，稀单性，心皮多数，螺旋状排列在伸长的花托上（I. 木兰亚科 Magnolioideae）
 2. 叶具4—10裂片，顶端截形或成宽阔的凹缺，全形如马褂状；聚合果由多数有翅的小坚果状组成，成熟时全部脱落；小坚果不开裂……………1. 鹅掌楸属 *Liriodendron*
 2. 叶全缘，极少顶端2裂；聚合果由多数蓇葖组成，成熟时不脱落；蓇葖果沿背缝线或腹缝线开裂。
 3. 花顶生，雌蕊群无柄或很少具极短柄；叶柄上有托叶痕或无托叶痕。
 4. 乔木或灌木，常绿或落叶；每心皮具2个胚珠；每蓇葖含1—2个种子。
 5. 花两性……………2. 木兰属 *Magnolia*
 5. 花单性，稀为杂性，即两性花与雄花同生1植株……………3. 拟单性木兰属 *Parakmeria*
 4. 常绿乔木；每心皮具4—10个胚珠；每蓇葖具4—10个种子……………4. 木莲属 *Manglietia*
 3. 花腋生，雌蕊群有明显的柄。
 6. 果实成熟时心皮分离，形成穗状的聚合果；蓇葖沿背缝线开裂并宿存在中轴上；种子着生于心皮的腹缝线上……………5. 含笑花属 *Michelia*
 6. 果实成熟时心皮完全合生成表面呈弯拱起伏的聚合果，成熟时每蓇葖裂成2个厚木质的果瓣，干后单个或数个自中轴上脱落；种子悬垂于宿存中轴上……………6. 观光木属 *Tsoongiodendron*
1. 不具托叶，如具托叶则托叶贴生于叶柄上，绝不在枝条上留有1环托叶痕；花单性或两性；心皮多数，排成1轮，或螺旋状排列成1头状体，果时则排于1伸长下垂的花托上。
 7. 乔木或灌木；花两性；聚合果的成熟心皮为蓇葖状，通常数枚至10数枚排成1轮，沿腹缝线开裂（八角亚科 *Illicioideae*）……………7. 八角属 *Illicium*
 7. 攀援灌木或藤本；花单性；聚合果的成熟心皮为浆果状（五味子亚科 *Schisandroideae*）
 8. 果期花托伸长，成熟心皮排成穗状的聚合果……………8. 五味子属 *Schizandra*
 8. 果期花托不伸长，成熟心皮排成球状或椭圆体状的聚合果……………9. 南五味子属 *Kadsura*

1. 鹅掌楸属 *Liriodendron* L.

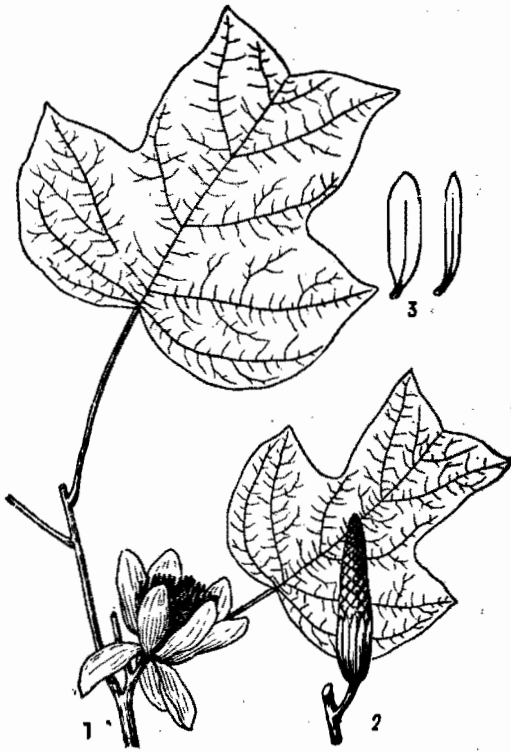
落叶乔木；芽通常包在2片合生的托叶内。叶具长柄，马褂状，顶端近截形，每边各具1—4裂片，托叶与叶柄分离。花大，单生于枝顶，花被9片，排成3轮，外轮开展，内2轮直立；雄蕊多数，花丝细长，花药外向，药隔延伸成短附属体；心皮多数，分离，覆瓦状，密集在纺锤形的轴上形成聚合果，每心皮都发育成小坚果状；小坚果有狭长的翅，不开裂，成熟时全部自中轴上脱落；种子1或2个，胚小，胚乳丰富。

2种，1产我国，1产北美。福建1种。

鹅掌楸（图48）

Liriodendron chinense (Hemsl.) Sarg., *Trees et Shrubs* 1: 103, t. 52, 1903;

Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 410, 1913; 中国高等植物图鉴 1: 785, 图 1570, 1972; 江苏植物志下册 194, 图 1031, 1982. — *Liriodendron tulipifera* var. ? *chinense* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 25, 1886.



1. 花枝; 2. 聚合果; 3. 小坚果

图 48 鹅掌楸 *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg.

落叶大乔木，高达20—25米，胸径达40—60厘米；树皮黑褐色或灰褐色，稍粗糙；小枝灰色或灰褐色。叶片马褂状，长4—18厘米，宽5—19厘米，中部每边常有1宽裂片，基部每边也常有1裂片，下面粉白色；叶柄长4—8厘米。花单生于枝顶，杯状，直径5—6厘米；花被片外面淡绿色，内面近基部淡黄色或淡黄绿色，长3—4厘米；雄蕊多数，花丝细长；雌蕊多数，心皮分离，覆瓦状排列。聚合果纺锤形，长7—9厘米，由多数小坚果组成，成熟时全部脱落；小坚果具翅，顶端钝，内含1—2个种子。花期4—5月。果期10月。

产建宁（绕山）、柘荣（玉山村）、屏南、崇安（三港、大安源、黄岗山）等地；多生于海拔450—1900米的山地林中或沟谷边，崇安黄岗山海拔1500—1900米的阔叶林中的局部地段数量尚较多，树高可达25米，颇壮观；厦门、漳州、福州常有栽培。分布于广西、湖南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省区。

木材淡红褐色，纹理直，结构细，干燥后少开裂，供建筑、家具、细木工等用；树皮入药，祛水湿风寒。树姿优美，叶形奇特，是珍贵的庭园观赏树种。

2. 木兰属 *Magnolia* L.

乔木或灌木，常绿或落叶。叶通常全缘；托叶下部的一侧贴生或不贴生于叶柄上，如为贴生，则脱落后在叶柄上留有托叶痕。花单生于枝顶，开于叶前或与叶同时开放；花被9—15片，有时外轮花被片较小，萼片状，带绿色；雄蕊多数，螺旋状排列于伸长的花托下部，早落，花丝扁平，药室内向或侧向纵裂；心皮多数，螺旋状排列于伸长的花托上部；雌蕊群和雄蕊群通常紧接，无雌蕊群柄，稀具极短的雌蕊群柄；每心皮胚珠2个。聚合果成熟时球果状，蓇葖革质或近木质，宿存，沿背缝线开裂；种子1—2个，悬垂于很长的丝状柄上，外种皮鲜红色，内种皮坚硬。

约60种，分布于北美至南美的委内瑞拉东南部和亚洲热带及温带地区。我国约30种，广布于黄河流域以南各省区。福建有7种，其中4种是引种栽培的。

分种检索表

- 1.花开于叶后,稀与叶同时开放,花药内向开裂;叶为常绿或落叶。
 - 2.落叶乔木或灌木;托叶与叶柄贴生,叶柄上留有托叶痕。
 - 3.叶常丛生于枝端呈假轮生状,叶片大,狭倒卵形或狭倒卵状椭圆形,长15—30厘米,顶端圆而有凹缺或2浅裂,侧脉20—40对,叶柄短粗……………1.凹叶厚朴 *M. officinalis* ssp. *biloba*
 - 3.叶不集生于枝端,倒卵形或倒卵状圆形,长6—15厘米,顶端短突尖,侧脉6—8对,叶柄较纤细……………2.天女花 *M. sieboldii*
 - 2.常绿乔木或灌木;托叶与叶柄分离或贴生。
 - 4.托叶与叶柄贴生,有托叶痕;植株全无毛,叶革质,下面淡绿色;花圆形,下垂,直径3—4厘米,花梗弯垂……………3.夜合 *M. coco*
 - 4.托叶与叶柄分离,无托叶痕;芽、嫩枝均被红褐色绒毛;叶厚革质,下面锈褐色或淡褐色,被锈褐色短绒毛;花极大,直立,椭圆形,直径15—20厘米,花梗直立……………4.荷花玉兰 *M. grandiflora*
- 1.花先叶开放,花药侧向开裂或近侧向开裂;叶为落叶。
 - 5.花被片大小近相等,长圆状倒卵形,白色,外轮不呈萼片状;叶倒卵形或宽倒卵形,顶端圆、平截而有急短尖……………5.玉兰 *M. denudata*
 - 5.花被片极不相等,外轮3片,短小,萼片状,内两轮大,花瓣状。
 - 6.叶倒卵形或椭圆状倒卵形,顶端急尖或渐尖,下面沿中脉被柔毛;内轮花被长圆状倒卵形,外面紫色或紫红色,内面白色……………6.紫花玉兰 *M. liliflora*
 - 6.叶倒披针状长圆形或长圆状披针形,顶端钝或稍尖,下面疏被短细毛;内轮花被匙形,外面仅近基部紫红色,其余白色……………7.黄山木兰 *M. cylindrica*

1.凹叶厚朴 厚朴 (图49)

Magnolia officinalis Rehd. et Wils. ssp. *biloba* Cheng et Law, 中国高等植物图鉴补编 1:503, 1982. — *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. var. *biloba* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:392, 1913; 江苏植物志下册196, 1982. — *Magnolia biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng, 中国高等植物图鉴 1:787, 图1574, 1972.

落叶乔木,高可达15米,胸径达40厘米;树皮灰褐色或淡褐色,稍薄;小枝粗壮,淡黄色或灰黄色,幼时有绢毛。叶常集生于枝端,薄革质,狭倒卵形或狭倒卵状椭圆形,长15—30厘米,宽8—17厘米,顶端有凹缺或成2钝圆浅裂片(有时在幼苗或幼树中顶端为圆形),基部楔形,上面浅绿色,无毛,下面灰绿色,幼时有平伏毛,微被白粉,侧脉20—40对;叶柄长2.5—5厘米,有白色柔毛;托叶痕延至叶柄中部以下。花大,单朵顶生,直径10—15厘米,白色,芳香,与叶同时开放;花梗粗短,密生柔毛;花被9—12片,稍肉质,披针状倒卵形或长披针形;雄蕊多数,花丝红色,花药黄白色。聚合果圆柱状卵形,长11—16厘米,直径5—6厘米,膏葵木质,有短尖头;种子三角状倒卵形,外种皮红色。

产福建北部、西北部和中部地区,其中以北部山区的崇安、浦城等地较多,间亦有栽培的;多生于海拔300—1100米的山坡疏林中或林缘伐迹地;喜温凉湿润、酸性肥沃,排水良好的砂壤土。分布于广东北部、广西、湖南、江西、浙江、安徽等省区。

树皮和花均可入药,树皮有化湿导滞、行气平喘、化食消痰、驱风镇痛、主治胸腹胀满、消化不良,呕吐泄泻,咳嗽气喘等症,但与原种相比,品质较差。花有宽中利气,开郁化湿功效,主治胸闷不适。种子可榨油,供工业用。

本亚种与原种的主要区别在于原种的叶顶端圆,钝尖或短突尖,绝无2浅裂片,下面蓝



1.花枝；2.聚合果；3.雌蕊。

图49凹叶厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd.
et Wils. s sp. *biloba* Cheng et Law

1.花枝；2.聚合果。

图50天女花 *Magnolia sieboldii* K.Koch

灰色，幼时有灰色毛，树皮较厚，紫褐色以及萼筒顶端无短尖头等。

2.天女花 (图50)

Magnolia sieboldii K. Koch, Hort. Dendrol. 4, no. 11, 1853; 中国高等植物图鉴 1:788, 图1576, 1972.

落叶小乔木，高5—10米；嫩枝及幼芽被锈色短毛，后变无毛。叶薄纸质，倒卵形或倒卵状圆形，长6—15厘米，宽4—10厘米，顶端短突尖，基部圆形或阔楔形，全缘，上面绿色，无毛，下面淡绿白色，有白粉和短柔毛，侧脉6—8对；叶柄长1—4厘米，较纤细，有短细毛；托叶痕几达叶柄中部或中部以上。花于叶后开放，单生枝顶，杯状，芳香，直径5—6厘米；花梗细长，长4—6.5厘米；花被9片，外轮3片浅粉红色，长圆形，长2—2.5厘米，内2轮6片，倒卵形，白色，长2.5—3厘米；雄蕊多数，向内弯曲，花药比花丝长，紫红色；心皮多数，披针形。聚合果窄椭圆形，长4—5厘米，萼筒木质，长卵形，顶端尖。花期5—6月。果期8—10月。

仅见于崇安黄山山顶海拔2000—2150的沟谷苔藓矮林边。分布于安徽黄山、辽宁凤凰山等地；江西庐山有栽培。

花美丽芳香，可栽培供观赏，又可制浸膏，叶含芳香油。

3.夜合 (花香木兰) (图51)

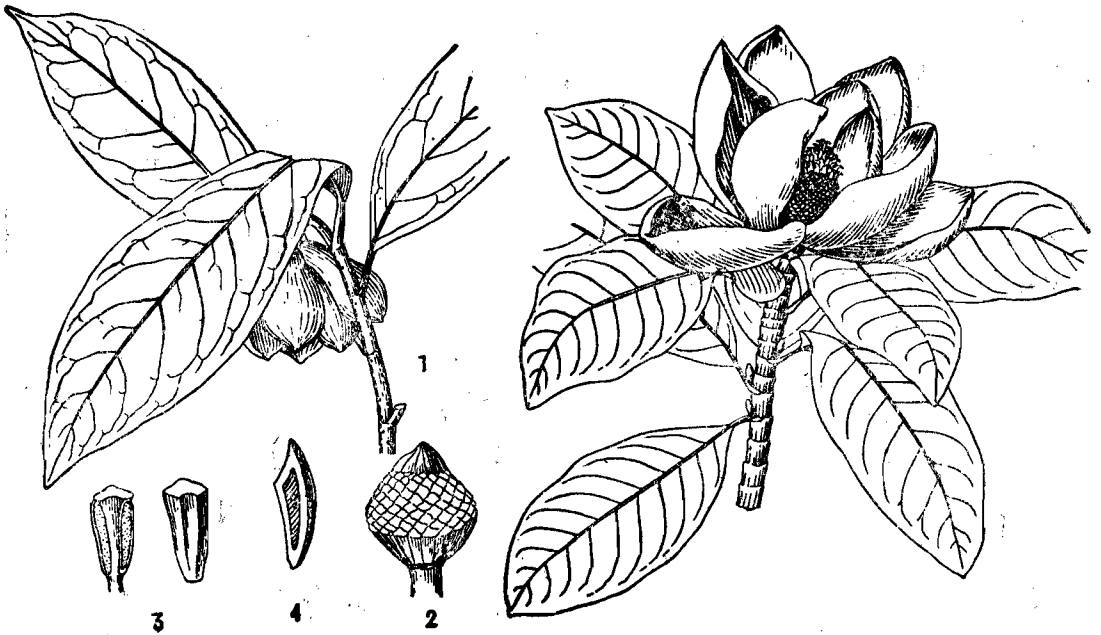
Magnolia coco (Lour.) DC., Syst. 1:459, 1818; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7:141, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:224, 1964; 中国高等植物图鉴1:791, 图1581, 1972.

—*Liriodendron coco* Lour., Fl. Cochinch. 1:347, 1790.

常绿灌木，高2—4米，全株无毛；树皮灰色、平滑。叶革质，椭圆形、狭椭圆形或倒卵状椭圆形，长7—18厘米，宽3—6.5厘米，顶端长渐尖，基部狭楔形，全缘，稍反卷，上面浓绿色，有光泽，下面淡绿色，网脉两面稍明显凸起；叶柄长5—10毫米；托叶痕达叶柄顶端。花单朵，顶生，圆形，下垂，直径3—4厘米，夜间极香；花梗粗壮，弯垂，长1.5—2.5厘米；花被9片，近圆形或心形，稍肉质，外轮3片，白绿色，长约2厘米，内2轮6片，纯白色，长约3厘米；雄蕊多数，白色，长4—6毫米，药隔顶端伸出成短钝尖头；心皮少数，卵形，密生小乳突体，柱头短，顶端平截。聚合果长约3厘米；膏荚近木质。花期5—6月。

原产我国南部；现广植于华南各省区；我省厦门、漳州、泉州、福州等沿海各县市庭园中常见栽培。东南亚各地也多有栽培。

花浓郁芳香，可提取香精，亦可用于熏茶。



1.花枝；2.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群；3.雄蕊；4.雌蕊纵切面，示胚珠。

图51夜合 *Magnolia coco* (Lour.) DC.

图52荷花玉兰 *Magnolia grandiflora* L.
花枝。

4. 荷花玉兰 洋玉兰 (图52)

Magnolia grandiflora L. Syst. Nat. ed. 10:1802, 1759; 陈焕镛, 海南植物志1:224, 1964; 中国高等植物图鉴1:791, 图1582, 1972.

常绿乔木，高可达30米；树皮灰褐色或黑褐色，稍粗糙；芽及嫩枝密被锈色绒毛。叶厚革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长16—20厘米，宽6—10厘米，顶端短尖或钝，基部阔楔形，全缘，边反卷，上面暗绿色，有光泽，下面锈褐色，稀淡褐绿色，密被锈褐色短绒毛；叶柄粗壮，长约2厘米，幼时密被锈色绒毛；托叶与叶柄分离。花单朵顶生，直立，花蕾卵形，密被暗锈色绒毛；花大形，开放时荷花状，直径15—20厘米，白色，芳香；花梗粗壮，直

立，被锈色毛；花被通常9片，有时可达15片，稍厚，倒卵形，长7—8厘米；雄蕊多数，长15—2厘米，花丝紫色；药隔顶端伸出成短尖头；心皮多数，柱头向外弯曲，密被长绒毛。聚合果圆柱形，长7—10厘米，直径4—5厘米，密被锈色绒毛；蓇葖卵圆形，顶端有外弯的喙；种子红色，椭圆形，略扁。花期5—8月。果期9—10月。

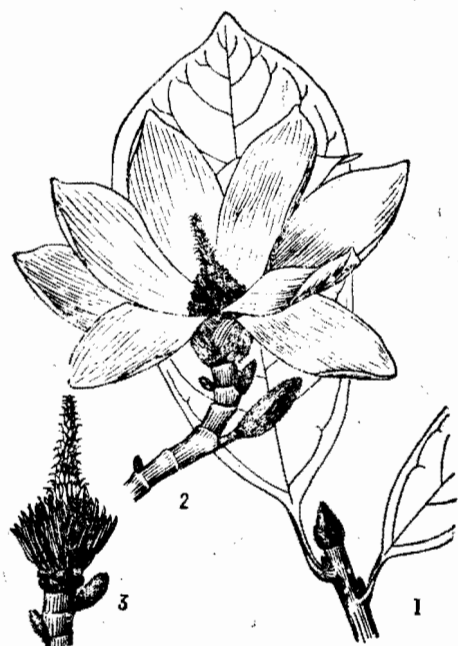
原产北美洲东南部。我国长江以南各省区常有栽培。福建沿海各地及漳州、龙岩、漳平、南平等地常有栽培。

树姿优美，花大而洁白，为观赏树种。花、叶可提取芳香油。叶可入药，治高血压。木材黄白色，质坚重，可供制造家具用材。

5. 玉兰 (图53)

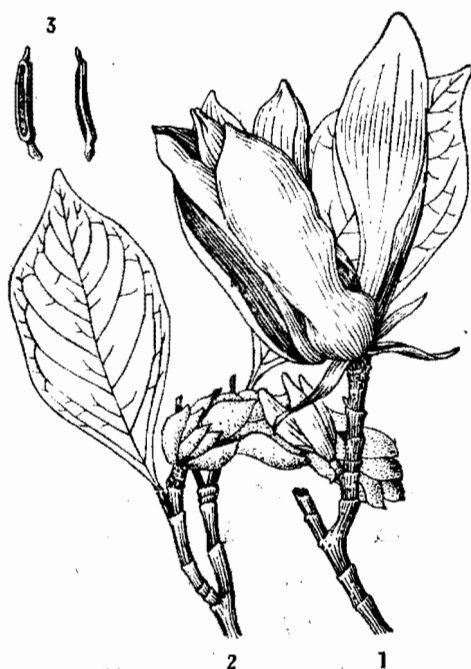
Magnolia denudata Desr. in Lour. *Encycl. Meth. Bot.* 3:675, 1791; Rehd. et Wils. in Sarg. *Pl. Wils.* 1:299, 1913; Dandy in *Lingn. Sci. Journ.* 7:141, 1929; 侯宽昭, 广州植物志80, 1956; 中国高等植物图鉴1:786, 图1572, 1972; 江苏植物志下册197, 图1035, 1982.

落叶乔木，高可达10米；树皮灰褐色；嫩枝及芽被灰绿色或灰黄绿色长柔毛，小枝淡灰褐色。叶倒卵形至宽倒卵状，长10—15厘米，宽6—10厘米，顶端急短尖，基部楔形，有时为宽楔形，上面亮绿色，无毛或在中脉上多少被短柔毛，下面淡绿色，有细柔毛，脉上及脉腋间较密；叶柄长2—2.5厘米。花先于叶开放，单生枝顶，白色，有香气，钟状，直径12—15厘米；花被9片，长圆状倒卵形，长8—10厘米，排成3轮，大小近相等，外轮与内2轮无明显区别；雄蕊多数，粉红色或白色；雌蕊多数，分离。聚合果圆柱形，长8—12厘米，褐色，果梗有毛；蓇葖顶端圆形；种子红色。花期3月。果期6—7月。



1. 枝叶；2. 花枝；3. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群。

图53 玉兰 *Magnolia denudata* Desr.



1. 花枝；2. 果枝；3. 雄蕊。

图54 紫花玉兰 *Magnolia liliflora* Desr.

我国及全省各地常见栽培。

花蕾入药，为药用“辛夷”之一种，功用与紫花玉兰相同，花可制浸膏。本种也是著名的庭园绿化观赏树种。它对二氧化硫、氯气等抗性较强，可以在大气污染较严重的地区栽培。

6. 紫花玉兰 木兰、辛夷、木笔 (图54)

Magnolia liliflora Desr. in Lam. Encycl. Meth. Bot. 3:675, 1791; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:402, 1913; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7:41, 1927; 中国高等植物图鉴1:788, 图1575, 1972; 江苏植物志下册198, 图1037, 1982. — *Magnolia purpurea* Curt. in Curtis's Bot. Mag. 11:pl.390, 1797.

落叶灌木，高达4米，常丛生；小枝紫褐色，无毛或近枝梢有毛；芽被柔毛。叶倒卵形或椭圆状倒卵形，有时为椭圆形，长8—18厘米，宽4—10厘米，顶端急尖，有时渐尖，基部阔楔形；上面暗绿色，初时疏生柔毛，后变无毛，下面淡绿色，沿中脉被柔毛；叶柄长2—2.5厘米。花大，先于叶开放或与叶同时开放，钟状，有香气，直径10—15厘米；花被9片，外轮3片狭小，萼片状，线状披针形，淡绿色，长2.3—3.3厘米，内2轮6片，远较大，花瓣状，长圆状倒卵形或倒卵形，长8—10厘米，外面紫色或紫红色，内面白色；雄蕊的花丝紫红色；心皮多数，紫红色，花柱1枚，顶端稍弯。聚合果长圆形，长7—10厘米，淡褐色。花期3月。果期5—6月。

原产湖北和云南；全国各地常有栽培。福建各地也多有栽培，供观赏及药用。

花蕾即药用“辛夷”，作镇痛剂，有通鼻窍，散风寒、止痛清脑的功效，主治头痛、脑痛、疮毒痛、鼻炎、鼻腔炎等症。树皮含辛夷箭毒，有麻痹运动神经末梢的作用，可治腰痛、刺痛头痛等症。花大，色泽鲜艳可提制芳香浸膏。是庭园观赏树种。

7. 黄山木兰 (图55)

Magnolia cylindrica Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:109, 1927; 江苏植物志下册198, 图1938, 1982.

落叶乔木，高6—10米；树皮灰褐色或褐黑色，粗糙；枝细长，深紫褐色，近直立，上升，初时有绢状毛，后变无毛；芽卵形，顶端尖，被灰黄色绢毛。叶纸质，倒披针状长圆形或长圆状披针形，长5—13厘米，宽3—7厘米，顶端钝或稍尖，基部楔形，稀圆形；上面深绿色，无毛，下面灰绿色，疏被短细毛或无毛；侧脉和网脉两面明显；叶柄细，长1.5—2.5厘米，被灰黄色细毛。花先于叶开放，钟形，芳香，直径约10厘米；花被6—9片，匙形或近匙形，顶端圆，长6—8厘米，外面仅近基部紫红色，其余白色。聚合果圆柱形，熟时淡灰褐



1. 果枝；2. 花纵切面；3. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群；4. 雄蕊；5. 雌蕊。

图55 黄山木兰 *Magnolia cylindrica* Wils.

色,长5—7.5厘米;膏荚多数,木质,外面微有小疣状突起。花期3—4月。果期8—9月。

产泰宁、建宁、古田、屏南、建瓯、崇安等地;生于海拔500—1900米的山地疏林中或林缘路边。分布于安徽黄山。

花大而美丽,色白,可供庭园观赏用。

3. 拟单性木兰属 *Parakmeria* Hu et Cheng

常绿乔木,全株无毛。叶互生,通常全缘;托叶与叶柄分离,脱落后叶柄上无托叶痕。花单生于枝顶,开于叶后;杂性,通常为两性花与雄花异株;花梗粗壮而稍长,花被片10—12片,内轮的较小;雄花:雄蕊30—65枚,着生于圆锥状的花托上,花丝短,花药扁线形,内向开裂,远较花丝为长,药隔稍伸出为附属物;两性花:雄蕊17—22枚,较雄花为少,雌蕊群具短柄,心皮10—20枚,离生,稀可退化仅余数枚,胚珠每心皮2个,成熟心皮背缝线开裂。

约5种,分布于我国西南部至东南部;福建有1种。

乐东拟单性木兰(图56)

Parakmeria lotungensis (Chun et C. H. Tsoong) Law, comb. nov. ined. — *Magnolia lotungensis* Chun et C. H. Tsoong in Acta Phytotax. Sin. 8:285, 1963; 陈焕镛, 海南植物志1:225, 图108, 1964.

常绿乔木,高达15—20米,胸径达70—90厘米;全株无毛;树皮灰白色或淡褐灰色,平滑;当年生小枝深褐色,稍纤细,二年生小枝灰褐色。叶革质,稍厚,椭圆形或狭椭圆形,长6—10厘米,宽2.5—3.5厘米,顶端急尖,基部楔形,边缘软骨质,全缘,略反卷,上面暗绿色,有光泽,下面淡绿色,侧脉9—13对,上面平坦,下面稍凸起;叶柄长1.5—2厘米;托叶与叶柄离生,无托叶痕。花蕾卵形或椭圆状卵形;花单朵顶生,杂性,花被片10—12片,白色,长圆形,长2.5—3厘米,宽1.2—2厘米,内轮几片略窄;雄花:雄蕊35—65枚,花丝短,长约1毫米,花药扁平,线形,长9—10毫米,背面紫红色;两性花:雄蕊17—22枚,心皮15—20枚,稀可减少至数枚,胚珠每心皮2个。聚合果椭圆状倒卵形或卵状长圆形,长3.5—4厘米,直径约3厘米;雄蕊群在果轴上的脱落痕长约2—3毫米;雌蕊群柄长4—5毫米;膏荚10—12个,稀仅具4—1个,椭圆形,长15—20毫米,宽10—12毫米,顶端有细尖头,成熟后沿背缝线开裂;种子每心皮1—2个,长圆形。长5—12毫米,假种皮红色。花期5月。果期9—10月。

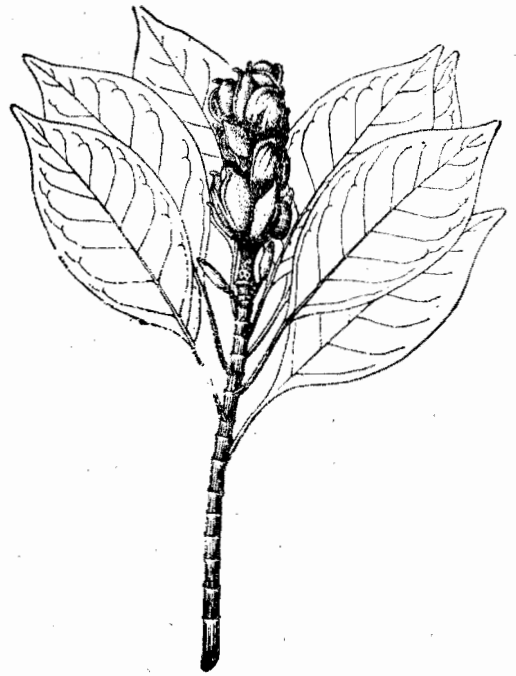


图56乐东拟单性木兰 *Parakmeria lotungensis* (Chun et C. H. Tsoong) Law果枝。

产永定、三明、南平、建瓯等地；多零星散生于海拔500—1700米的山地疏林或山顶沟谷林中或林缘。分布于广东、湖南东部、江西南部 and 浙江南部。

主干高大、笔直，材质优良，坚重，纹理细密，供建筑用。

4. 木莲属 *Manglietia* Bl.

常绿乔木。叶革质，托叶包着幼芽，下部1侧贴生于叶柄，叶柄上有托叶痕。花两性，顶生，花被通常9片，排成3轮，稀6片或9片以上，排成2至多轮；雄蕊多数，花药线形，内向开裂；雌蕊群无柄，心皮多数，螺旋状排列于1延长的花托上，每心皮胚珠4个或更多。聚合果紧密，近球果状，卵形或长圆状卵形；蓇葖近木质，宿存，顶端常具喙，沿背缝2瓣裂；种子红色或褐色。

约30种，分布于亚洲热带、亚热带地区。我国约17种，分布于长江流域以南。福建有3种。

分种检索表

1. 叶两面无毛，革质，倒披针形或狭倒卵状椭圆形，长10—16厘米，宽3—4.5厘米……………1. 乳源木莲 *M. yuyuanensis*
1. 叶下面有红褐色平伏细毛，至少初时明显被毛，后则脱落变无毛。
 2. 花蕾卵圆形或近圆形；嫩枝明显被红褐色平伏细短毛；花被倒卵状椭圆形；雌蕊群卵圆形；叶长圆状倒披针形或长圆状披针形……………2. 木莲 *M. fordiana*
 2. 花蕾长圆状椭圆形；嫩枝无毛，花被匙形或倒披针状椭圆形，1/3以下渐狭成爪；雌蕊群圆柱形；叶倒卵形或倒披针状卵形……………3. 灰木莲 *M. glauca*

1. 乳源木莲 (图57)

Manglietia yuyuanensis Law, sp. nov. ined.

常绿乔木，高10—15米，胸径20—40厘米，全株无毛；树皮灰褐色或黑褐色，平滑；小枝灰褐色。叶革质，狭倒卵状椭圆形或倒披针形，长10—16厘米，宽3—4.5厘米，顶端短渐尖、尖、或急短尖，基部楔形，全缘，上面深绿色，下面淡绿色，两面均无毛，中脉在上面稍凹下，下面脊状隆起，侧脉12—17对，两面均不明显；叶柄长1—1.5 (—2.5) 厘米。花单生于枝顶，花蕾绿色，近卵形，长约3厘米，宽约2厘米；花梗粗短；花被9片，外轮3片，长圆状倒卵形，内2轮6片，倒卵状匙形；雄蕊多数；雌蕊群狭椭圆状卵形或卵形，无柄，也无毛。聚合果卵形或卵圆形，长6—7厘米，宽4—4.5厘米，熟时鲜红色或暗红色；果梗长1.5—2厘米；雄蕊群在果轴上的脱落痕长1—1.5厘米；成熟心皮多数，蓇葖果木质，顶端有小尖头；种子红色，每蓇葖3—4个。花期3—5月。果期9—10月。

产永定、上杭、崇安等地；多生于海拔500—1900米的沟谷林缘或疏林中。分布于广东北部、安徽、浙江。

2. 木莲 (图58)

Manglietia fordiana (Hemsl.) Oliv. in Hook's, Icon. Pl. 20: t. 1953, 1891; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7: 139, 1929; 中国高等植物图鉴 1: 792, 图 1584, 1972; 江苏植物志 下册 199, 图1039, 1982.



果枝。

图57 乳源木莲 *Manglietia yuyuanensis*
Law



1.花枝；2.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；
3.雄蕊；4.聚合果。

图58 木莲 *Manglietia fordiana* (Hemsl.)
Oliv.

常绿乔木，高达20米；树皮灰色，平滑；嫩枝初时被红褐色平伏细短毛，后变无毛。叶厚，革质，长圆状披针形或长圆状倒披针形，长8—15厘米，宽3—5.5厘米，顶端急短尖或短渐尖，基部楔形，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，被红褐色平伏细短毛或老时近无毛，稍有白粉；叶柄粗，长1.5—2.5厘米，被红褐色细短毛。花单生枝顶；花蕾卵圆形或近圆形；苞片卵圆形，被细短毛，花梗长1—2厘米；花被通常9片，白色，倒卵状椭圆形，长4—5厘米；雄蕊多数；雌蕊群卵圆形，无柄，心皮多数，螺旋状排列，胚珠每心皮约8个。聚合果密聚成卵圆形，长4—5厘米；蓇葖熟时木质，深红色，外面有小疣点，顶端有小尖头。花期4—5月。果期9—10月。

产三明等地；常混生于杂木林中或林缘。分布于广东及沿海岛屿、广西、湖南南部、云南东南部、江西省庐山和江苏省南京市等地有栽培。

边材淡黄色，比重0.4，供作板料、家具等用材，树皮和果可入药，治便秘和干咳。

3. 灰木莲

Manglietia glauca Bl. in Verh. Batav. Gen. 9:150, 1823; 中国高等植物图鉴补编 1:501, 1982.

常绿乔木，高达20米；树皮灰白色，平滑；嫩枝灰褐色，无毛。叶革质，倒卵形或倒披针状卵形，长10—15厘米，宽3.2—5.8厘米，顶端急短尖或渐尖，基部楔形，上面绿色，无毛，下面浅绿色，幼时被红褐色细短毛，迅即脱落变无毛，侧脉10—12对，在两面略明显，

叶柄长1.5—3厘米，无毛。花蕾长圆状椭圆形，长5—6厘米，直径约2厘米；花被9片，乳白色或乳黄色，肉质，稍厚，无毛，外轮3片，倒披针状椭圆形，长5—6厘米，宽约2厘米，内2轮6片，匙形或倒卵状匙形，1/3以下渐狭成爪；雄蕊多数；雌蕊群无柄，圆柱形，心皮多数，螺旋状排列。果未见。花期4—5月。

原产爪哇。我国广东和广西有栽培，我省厦门灌口坑内农场和三明市小湖林场有引种栽培。

5.含笑属 *Michelia* L.

常绿乔木或灌木。单叶，互生，全缘；托叶与叶柄离生或多少连生，叶柄上有或无托叶痕。花两性，单生于叶腋，有花梗；花被6片至多数，排成2至多轮，花瓣状；雄蕊多数，花丝短而扁平，花药内向开裂；雌蕊群有明显的柄，心皮多数，螺旋状排列，胚珠每心皮2至数个。果实成熟时中轴延伸成穗状聚合果，蓇葖木质，分离，宿存，沿背缝线2瓣裂；种子2至数个。

约50种，分布于亚洲热带及亚热带地区，少数见于温带。我国约有30余种，分布于长江以南各省区。福建有10种，包括4个栽培种。

分种检索表

1. 托叶多少与叶柄连生，在叶柄上留有托叶痕。
 2. 叶薄革质，长10—26厘米，宽4.5—9.5厘米；叶柄长1.5—4厘米；花被9—13（—20）片，排成3—4轮；芽、嫩枝、花梗及叶柄仅被淡黄白色微柔毛或平伏毛。
 3. 花橙黄色；叶下面被平伏长绢毛，托叶痕达叶柄中部以上……………1. 黄兰 *M. champaca*
 3. 花白色；叶下面被微柔毛，托叶痕仅在叶柄中部以下……………2. 白兰 *M. alba*
 2. 叶革质，较小，长4—10（—15）厘米，宽1.8—3.5厘米；叶柄长2—4毫米；花被通常6片，排成2轮；芽、嫩枝、花梗及叶柄均密被黄褐色绒毛。
 4. 雌蕊群被毛，蓇葖残留有毛，至少蓇葖基部有毛；花被片稍厚；叶狭倒卵状椭圆形或倒披针形，长5—15厘米，宽2—3.2厘米……………3. 野含笑 *M. skinneriana*
 4. 雌蕊群和蓇葖均无毛，花被片质厚，带肉质；叶倒卵形或倒卵状椭圆形，较宽短，长4—8厘米，宽1.8—3.5厘米……………4. 含笑 *M. figo*
1. 托叶与叶柄离生，在叶柄上无托叶痕。
 5. 植株全无毛；叶下面被白粉……………5. 深山含笑 *M. maudiae*
 5. 嫩枝、幼芽、叶下面被毛或多少被毛。
 6. 芽、嫩枝、叶下面、叶柄及花梗均密被绒毛或开展的绒毛。
 7. 芽、嫩枝、叶下面、叶柄及花梗均密被褐色或红褐色开展绒毛；花被6片；叶较大，长10—20厘米，宽5—10厘米，侧脉12—15对……………6. 苦梓含笑 *M. balansae*
 7. 芽、嫩枝、叶下面、叶柄及花梗密被灰色或黄棕色绒毛；花被约15片；叶较小，长6—11厘米，宽2.5—4厘米，侧脉8—9对……………7. 福建含笑 *M. fujianensis*
 6. 芽、嫩枝、叶下面、叶柄及花梗仅被平伏绢毛或平伏短柔毛。
 8. 叶基部圆钝或近心形，两边常不对称……………8. 金叶含笑 *M. foveolata*
 8. 叶基部楔形，稀为近宽楔形，两边相等。
 9. 叶中部或中部以上最宽，倒卵形，倒卵状椭圆形或椭圆形，长7—14厘米，宽4—6厘米；花白色

-9.醉含笑 *M. macclurei*
- 9.叶中部以下最宽，长圆形或披针形，长9—19厘米，宽2—5.5厘米；花乳黄色.....
-10.阔瓣含笑 *M. platypetala*

1.黄兰 黄玉兰

Michelia champaca L., Sp. Pl. 2:536, 1753; 陈焕镛, 海南植物志1:227, 1964; 中国高等植物图鉴1:793, 图1586, 1972; 江苏植物志下册200, 图1041, 1982.

常绿乔木，高达17米，胸径约30厘米；树皮灰褐色；幼枝、嫩叶和叶柄均被淡黄色的平伏绢毛。叶互生，薄革质，披针状卵形或披针状长圆形，长10—20厘米，宽4.5—9厘米，顶端长渐尖或近尾状，基部楔形，全缘，上面绿色，下面淡绿色，被平伏长绢毛；叶柄长1.5—4厘米；托叶痕达叶柄中部以上。花单生于叶腋，橙黄色或淡橙黄色，极香；花被15—20片，披针形，长3—4厘米，宽4—5毫米；雄蕊多数，药隔顶端延伸成长尖头；雌蕊群具毛，柄长约3毫米。聚合果穗状，长7—15厘米；蓇葖革质，倒卵状长圆形，长1—1.5厘米。花期6—9月。

我国广东、广西、云南等省多有栽培，现广植于亚洲热带地区。我省厦门、泉州、福州等地有种植。

花香味比白兰更浓郁，供观赏和提取香精用，叶亦可提取香油；木材优良，可造船。

2.白兰 白玉兰 (图59)

Michelia alba DC., Syst. 1:449, 1818; Dandy in notes Roy. Bot. Gard, Edinb. 16:129, 1928; et Lingn. Sci. Journ. 7:143, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:226, 1964; 中国高等植物图鉴1:193, 图1585, 1972; 江苏植物志下册200, 图1040, 1982.

常绿乔木，高达20米，胸径达40厘米；树皮灰色，平滑；幼枝和芽密被淡黄白色微柔毛，后渐脱落。叶互生，薄革质，长圆形或披针状椭圆形，长14—26厘米，宽5.5—9.5厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖，基部楔形，全缘，上面绿色，无毛或近无毛，下面淡绿色，沿脉上疏生微柔毛，干后两面网脉均稍明显；叶柄长1.5—2厘米；托叶痕仅达叶柄中部以下或几达中部。花单朵腋生，白色，极香；花被10片以上，披针形，长3—4厘米，宽3—5毫米；雄蕊多数，药隔顶端伸出成长尖头；雌蕊群柄长约4毫米，有毛；心皮多数，通常多不结实，成熟时随花托的延伸形成稀疏的穗状聚合果；蓇葖革质。花期4—10月。

原产印度尼西亚，现广植于东南亚各地。我国广东、广西、云西等省广泛栽培；浙江、江苏等省多为盆栽，在温室越冬。我省沿海各地栽培尤盛。

花浓郁芳香，为著名的观赏树种，可提取浸膏，并可药用，治白浊、白带，叶可蒸取香油。



1.花枝；2.花；3.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群。

图59 白兰 *Michelia alba* DC.

3. 野含笑

Michelia skinneriana Dunn, in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:354, 1908; 中国高等植物图鉴补编1:507, 1982.

灌木或小乔木状，高2—10米；树皮灰褐色，平滑；芽、嫩枝、花梗及叶柄均密被黄褐色绒毛。叶革质或薄革质，狭倒卵状椭圆形、狭椭圆形或倒披针形，长5—15厘米，宽2—3.2厘米，顶端长尾状渐尖或尾状渐尖，基部楔形，上面绿色或淡绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉有黄褐色毛，稀近于无毛；叶柄长2—4毫米。花单生于叶腋，长12—15毫米，直径约12毫米，芳香；花被6片，淡黄色，边缘有时红色或紫红色，质稍厚，长圆形，长约15毫米，外轮背面基部稍被毛；雌蕊群被黄褐色柔毛，至少在子房基部被柔毛，雌蕊群柄在果时较细长，长6—5毫米，被淡黄色短柔毛。聚合果长2—5厘米，近无毛或在膏荚基部有柔毛。

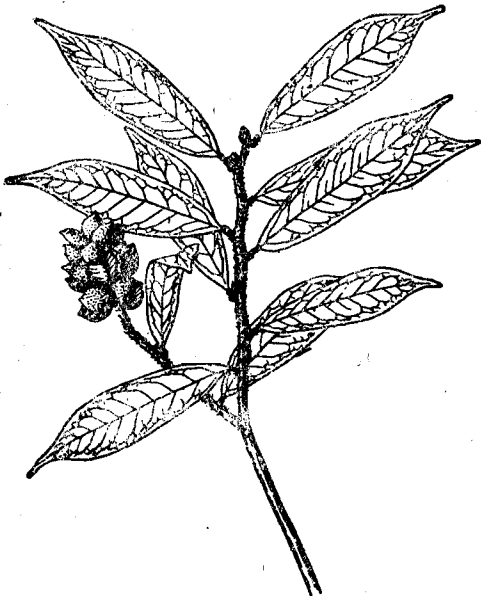
花期4—6月。果期8—10月。

全省各地常见，模式标本采自我省南平市；多生于阴坡杂木林中，在溪谷沿岸或林缘沟谷地较多。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省区。

用途同含笑花。

4. 含笑花 (杏花) (图60)

Michelia figo (Lour.) Spreng, Syst. Veg. ed. 16, 2:643, 1825; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7:145, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:227, 1964; 中国高等植物图鉴1:795, 图1589, 1972; 江苏植物志下册200, 图1042, 1982; 中国高等植物图鉴补编1:507, 1982. — *Liriodendron figo* Lour. Fl. Cochinch. 1:347, 1790.



果枝。

图60 含笑花 *Michelia figo* (Lour.) Spreng.



果枝。

图61 深山含笑 *Michelia maudiae* Dunn

灌木，高2—3米；树皮灰褐色，平滑；分枝很密，小枝灰色；芽、嫩枝、花梗及叶柄均密被黄褐色绒毛。叶革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长4—8厘米，宽1.8—3.5厘米，顶端渐尖或短尾状渐尖，有时锐尖，基部楔形或钝，上面亮绿色，无毛，有光泽，下面淡绿色，通常无毛，稀沿中脉疏生短毛；叶柄长2—4毫米；托叶痕长达叶柄顶端。花单生于叶腋，长15—20毫米，直径约15毫米，极芳香；花被6片，淡黄色，边缘有时红色或紫色，质厚，带肉质，长圆形，长12—20毫米；雄蕊多数，药隔顶端急尖；雌蕊多数，心皮无毛，雌蕊群柄在果时长约6毫米，被淡黄色短柔毛。聚合果无毛，长2—3.5厘米；蓇葖卵圆形或圆形，顶端有短喙。花期5—10月。

原产我国华南，现广植于华南各省区，长江流域各省需在温室越冬。我省沿海各地多有栽培。

树姿优美，花极香，是优良庭园观赏树种，花又可提取芳香油。

本种是一个栽培种，它和野生的野含笑 *Michelia skinneriana* Dunn 极相似，区别仅在本种叶较短宽，质也较厚，叶下面中脉通常无毛以及雌蕊群无毛等。然而在观察大量标本后，可发现雌蕊群从被毛到无毛之间也确实存在一些过渡类型，因此这二种之间的关系有待更进一步研究。

5. 深山含笑 莫夫人玉兰 (图61)

Michelia maudiae Dunn in Journ. Linn. Soc. 38:353, 1908; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7:144, 1929; Chen in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9:282, 1934; 中国高等植物图鉴1:794, 图1587, 1972.

常绿乔木，高可达20米，胸径30—40厘米，全株无毛；树皮灰褐色，平滑；幼枝和芽稍被白粉。叶互生，革质，长圆形或长圆状椭圆形，长7—20厘米，宽4—8厘米，顶端急尖，基部楔形或宽楔形，全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，被白粉，中脉在下面隆起，网脉两面均甚明显；叶柄上无托叶痕。花单生于叶腋，白色，大而美丽，有香气，直径10—12厘米；花被9片，长倒卵形，长6—7厘米；雄蕊多数，花丝长约5毫米，花药长约15毫米，药隔顶端短突尖；雌蕊群圆柱形，心皮多数，雌蕊群柄长1—1.5厘米。穗状聚合果长7—15厘米；蓇葖卵状长圆形，有短尖头；种子红色。花期3—4月。果期9—10月。

全省各地常见；散生在海拔500—1500米的常绿阔叶林中沟谷地或溪河边。分布于广西、湖南南部、贵州东部、浙江等省区。

花供药用，也可提取芳香油。

6. 苦梓含笑

Michelia balansae (A. DC.) Dandy in Kew Bull. 1927:263, 1927; et in Lingn. Sci. Journ. 7:145, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:229, 1964; 中国高等植物图鉴补编1:507, 1982. — *Magnolia balansae* A. DC. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4:294, 1904.

乔木，高7—8米。胸径约24厘米；树皮灰色，平滑；芽、嫩枝、叶柄、花芽及花梗均密被褐色或红褐色开展绒毛。叶厚革质，椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形，长10—20厘米，宽5—10厘米，顶端短急尖，基部阔楔形或钝，上面深绿色，几无毛，下面密被褐色绒毛，侧脉12—15对，在下面明显隆起；叶柄长1—2.5厘米；叶柄上无托叶痕。花单生于叶腋，花蕾卵形；花大，白色，芳香，长2—3厘米，直径1.3—1.5厘米；花被6片，倒卵状椭圆形，长3.5—3.7厘米，宽1.3—1.5厘米；雄蕊多数，花丝长约8毫米，药隔顶端短尖；雌蕊群卵形，心皮约20枚，胚珠每心皮约10个；雌蕊群柄长4—6毫米，被黄褐色绒毛。聚合果长9

—12厘米；蓇葖椭圆状卵形，长2—6厘米，顶端有短喙，外弯。花期4—6月。果期7—10月。

产上杭、永安、三明、顺昌等地；通常生于海拔300—700米的山坡溪旁或山谷疏密林中。分布于广东南部、广西南部、云南东南部等省区。越南也有。

7. 福建含笑 (图62)

Michelia fujianensis Q. F. Zheng in Bull. Bot. Research. 1(3):92—94, 1981.

常绿乔木，高可达15米，胸径约40厘米；树皮灰褐色或深褐色，平滑或稍粗糙；芽、嫩枝、叶柄及花梗、果梗均密被灰色或黄棕色绒毛。叶薄革质，长圆形或狭披针状椭圆形，长6—11厘米，宽2.5—4厘米，顶端尖或短尖，有时渐尖，基部阔楔形或圆形，上面仅中脉残留有短绒毛，下面密被淡棕黄色平伏绒毛，中脉在上面平贴，在下面隆起，侧脉8—9对，连同网脉在两面均隆起；叶柄长1—1.5厘米；无托叶痕。花单生于叶腋；花蕾椭圆卵形，长15毫米，直径8—10毫米，密被黄棕色长绒毛；花梗极粗壮，长约15毫米；花被约15片，匙形或倒卵状长圆形，无毛；雄蕊多数，花丝长约1.5毫米，花药长约5毫米，药隔顶端延伸成尖形；雌蕊群卵形，心皮约20余枚，密被灰色绒毛；雌蕊群柄长约2毫米，密被长绒毛。聚合果长约3厘米；果梗长约5毫米；蓇葖通常1—4个，阔倒卵形或近圆形，长1—1.5厘米，顶端圆钝，基部缩狭成短柄状。花期2—4月。果期8—10月。

产永安、三明、沙县、建瓯等地，模式标本采自三明市；生于海拔500米以下的杂木林中。



1.果枝；2.花纵切面；3.去掉萼片、花瓣和雄蕊的花，示雌蕊群。

图62福建含笑 *Michelia fujianensis* Q. F. Zheng

花枝。

图63金叶含笑 *Michelia foveolata* Merr. ex Dandy

8. 金叶含笑 (图63)

Michelia foveolata Merr. ex Dandy in Journ. Bot. 66:360, 1928; Dandy in Lingn. Sci. Journ. 7:144, 1929; 中国高等植物图鉴补编1:508, 1982.

乔木, 高10—25米, 胸径约60厘米; 树皮灰白色, 平滑; 芽、嫩枝、花梗、幼叶及叶柄密被银灰色及锈褐色平伏绢毛。叶革质, 长圆形或椭圆状长圆形, 长17—24厘米, 宽6—9.5厘米, 顶端渐尖、长渐尖或短尖, 基部圆形或近圆形, 两边常不对称, 上面深绿色, 无毛, 下面密被银灰色绢毛, 侧脉12—15对, 两面略明显; 叶柄长2—4厘米。花单生于叶腋, 淡黄色, 长4—4.5厘米; 花梗粗壮, 长2—2.5厘米; 花被6片, 倒披针形, 长约3.5—4厘米; 雄蕊多数, 花丝长约1厘米, 花药长1—1.3厘米; 雌蕊群细圆柱形, 心皮多数, 密被银灰色绢毛; 雌蕊群柄长1.5—2厘米, 密被银灰色绢毛。聚合果长约10厘米, 聚合果柄长3—4厘米; 果梗长约3厘米; 蓇葖长圆形或卵形, 长1.5—2厘米, 被灰黄色绢毛, 顶端略尖。

产南靖、龙岩、德化、三明等地; 多生于海拔200—1100米土层深厚、阴湿的沟谷林中。分布于广东、广西、湖南、云南东部、贵州、江西等省区。

9. 醉香含笑 (火力楠)

Michelia macclurei Dandy in Journ. Bot. 66:360, 1928; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:305, 1929; 中国高等植物图鉴补编1:508, 1982.

常绿乔木, 高10—20米; 树皮灰褐色, 平滑; 小枝灰褐色, 初时有短柔毛, 后变近无毛; 芽、嫩枝、幼叶均密被红色或锈褐色的平伏短柔毛。叶革质, 倒卵形, 倒卵状椭圆形或椭圆状披针形, 长7—14厘米, 宽4—6厘米, 中部或中部以上最宽, 顶端短渐尖或短钝尖, 基部楔形或宽楔形, 上面深绿色, 无毛, 有光泽, 下面灰绿色, 密被灰色短柔毛; 叶柄细长, 长2—3.5厘米, 初时有短柔毛, 后变无毛; 托叶与叶柄离生, 外面被短柔毛。花单生于叶腋, 白色, 芳香, 大型, 长4—5厘米, 直径约4厘米; 花梗粗壮, 长1—1.3厘米, 有短柔毛; 花被9片, 排成3轮, 披针形或匙状倒卵形至倒披针形, 长3.5—4.5厘米; 雄蕊多数, 花丝长约0.5厘米, 花药长1—1.5厘米; 雌蕊群长1.5—2.5厘米, 被灰色短柔毛, 心皮多数, 被短柔毛, 雌蕊群柄长约4毫米。聚合果短, 长3—5厘米; 蓇葖较小, 倒卵状椭圆形, 长1.5—2厘米, 顶端圆钝; 种子1—3个, 卵形, 红色。花期3—4月。果期6—8月。

产南靖等地; 零散生于海拔500米以下杂木林中; 近年来沿海各地有栽培。分布于广东西南部和广西东南部。

花色纯白, 芳香, 为优美庭园树种。生长迅速, 心材淡黄褐色, 边材淡黄色, 少开裂, 供家具、建筑、材料等用; 可为我省东南沿海各县的造林树种。

10. 阔瓣含笑 (图64)

Michelia platypetala Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 58: 89, 1921; Dandy in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16:131, 1929; 中国高等植物图鉴 1:795, 图1590, 1972. — *Michelia fallax* Dandy in Notes Bot. Gard. Edinb. 16:130, 1928.

常绿乔木, 高达20米, 胸径约40厘米; 树皮灰白色, 平滑; 芽、嫩枝、嫩叶均密被锈褐色平伏绢毛, 后渐变灰色而脱落。叶薄革质, 披针形或长圆形, 长9—19厘米, 宽2—5.5厘米, 中部以下最宽, 顶端急尖或短尖, 稀短渐尖, 基部楔形、宽楔形至近圆形, 全缘, 上面

无毛，下面密生灰色平伏柔毛，侧脉8—14对，连同网脉在两面均明显；叶柄长1.5—3厘米。花单生于叶腋；花梗粗壮，长7—10毫米，被柔毛；花被9片，乳黄色，倒卵状披针形或椭圆状披针形，长4.5—6.5厘米；雄蕊多数，花丝长约1厘米，花药长约1.5厘米；雌蕊群圆柱形，心皮多数，被短柔毛；雌蕊群柄长4—5毫米，被黄褐色柔毛。聚合果长6—10厘米；膏蕊革质，近椭圆形，长1—1.5厘米，顶端圆钝，熟时沿背缝线2瓣裂。花期3—4月。果期6—8月。

产南靖、龙岩、永安等地，多生于海拔800米以下的溪谷杂木林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州等省区。



果枝。

图64阔瓣含笑 *Michelia platypetala*
Hand. -Mazz.

6. 观光木属 *Tsoongiodendron* Chun

常绿乔木。叶互生，全缘，羽状脉；托叶与叶柄贴生，早落；叶柄有托叶痕。花单生于叶腋，两性，具梗；花被9片，排成3轮，同形，但不等大，外轮的最大，向内渐小；雄蕊多数，内向，花丝短，圆柱状，药室卵形，近边缘纵长开裂；雌蕊较少，有雌蕊群柄，不超出雄蕊群，心皮少数，覆瓦状排列，部分相互连合且基部与中轴愈合，受精后全部合生，形成近肉质，表面弯拱起伏的聚合果，胚珠每心皮12—16个，成2列迭生。聚合果大，熟时木质，干后各心皮的拱面在中部纵长分裂成两个厚木质的果瓣，果瓣近基部横裂，单独地或几个聚合成群自中轴脱落；种子核果状，外种皮肉质，红色，垂悬于宿存的延长、丝状、有弹性的珠柄上。

我国特有单种属；分布于广东、广西、江西。福建亦产。

观光木 宿轴木兰 (图65)

Tsoongiodendron odorum Chun in Acta Phytotax. Sin. 8:283, 图版35-36, 1963; 陈焕镛, 海南植物志1:230, 图110-111, 1964; 中国高等植物图鉴1:797, 图1593, 1972.

常绿乔木，高15—20米，胸径40—50厘米；树皮灰褐色，具深皱纹，稍粗糙，当年生小枝稍纤细，平滑；嫩枝、芽、叶柄、叶下面及花梗均密被黄棕色或锈褐色绒毛。叶革质，稍厚，椭圆形或长圆状椭圆形至长圆状披针形，有时中部以上较宽，长10—18.5厘米，宽4—8.5厘米，顶端急尖，基部楔形或钝形，上面深绿色，有光泽，干后变褐色，除中脉被柔毛外，其余无毛，下面密被柔毛，脉上较密；中脉在上面稍凹下，在下面凸起，侧脉10—12对，在下面凸起，网脉两面明显；叶柄长1.2—2.5厘米，密被锈褐色绒毛；托叶痕几达叶柄中部。花单朵腋生；花蕾卵形，密被绒毛；花梗长约6毫米；花被9片，淡紫红色，长圆



1.花枝；2.果枝；3.花蕾和花；4.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群。

图65. 观光木 *Tsoongiodendron odorum* Chun

形，外轮最大，长17—20毫米，宽6.5—7.5毫米，向内渐小；雄蕊40—50枚，花丝长2—3毫米；雌蕊群卵形，长约10毫米，心皮10—12枚，密被绒毛，雌蕊群柄长约2毫米，被绒毛。聚合果大型，垂悬于波状凸起皱纹的老枝上，长圆形，长达10—18厘米，直径8—11厘米，重0.5—0.7公斤，果梗极粗壮，长和直径均为1—2厘米；蓇葖卵形或近圆形，果瓣厚木质，厚1—2厘米；种子每心皮4—6个，椭圆形或三角状倒卵圆形，长约15毫米，宽约8毫米。花期3—4月。果期9—10月。

产南靖、龙岩、永定、永安、三明、沙县、南平、建瓯、建阳等地；多零散生长于海拔400米以下的沟谷林中或山坡林缘。分布于广东、广西、江西。

本种生长迅速，心材暗黑色，边材深灰色，纹理直，结构细，干后少开裂，易加工，供家俱、建筑、细木工等用材。花淡红紫色，美丽，芳香，也是很好的庭园树种。

7. 八角属 *Illicium* L.

常绿乔木或灌木，全株无毛，具油细胞，有香气；芽鳞明显，通常早落。单叶，互生、簇生或近于假轮生，革质或纸质，全缘，无托叶。花两性，常聚生于小枝上部，单生或2—3朵聚生，腋生或腋上生或有时近顶生，稀生于叶下的一侧，或排成小的复伞伞花序生于老枝或干上；花梗具小苞片1—2片；花被7—33片，有腺点，通常排成数轮，覆瓦状排列，最外的较小，有时呈小苞片状，向内逐渐变大，或为舌状而膜质，或稍肉质而卵形至近圆形，最内的又常变小；雄蕊4至多枚，直立，花丝肉质，舌状或近圆柱状，药室内向，纵裂；心皮通常7—15枚，稀更多或更少，分离，排成1轮，侧向压扁，花柱短，钻形，子房1室，胚珠1个。聚合果由数个至十余个单轮排列的蓇葖组成；蓇葖木质，长圆形或宽椭圆形，腹缝开裂，花柱多少缩成1短喙；种子椭圆状或卵状，侧向压扁，有光泽；胚乳丰富；胚微小。

约50种，分布于亚洲东南部和北美东南部，但主要分布在我国南部、西南部至东部。我国约30种。福建有6种。

分种检索表

1. 叶较窄小，狭长披针形或狭倒披针形，长6.5—8.5厘米，宽通常为1.5—2厘米；雄蕊约24枚；心皮8—13枚……………1. 红花八角 *I. dunnianum*
1. 叶较宽大，宽度通常在2厘米以上。
 2. 心皮通常7—8（—10）枚。

3. 心皮常为8枚, 聚合果为八角形, 蓇葖顶端钝, 无锐尖头, 仅稍反曲; 雄蕊11—20枚; 叶椭圆形、椭圆状倒卵形, 长5—11厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖; 叶柄长约10毫米……………2. 八角 *I. verum*
3. 心皮7—8 (—10) 枚; 聚合果为7—8 (—10) 角形, 蓇葖顶端尖, 有短尖头, 反曲; 雄蕊11—14枚; 叶长圆状披针形、披针形至倒披针形, 长10—16厘米, 宽2—4.5厘米, 顶端长渐尖, 叶柄长7—20毫米……………3. 红茴香 *I. henryi*
2. 心皮通常11—14枚, 聚合果多为10—13角形, 蓇葖顶端尖, 有短尖头, 反曲。
4. 雄蕊7—12枚; 心皮10—13枚, 花柱长2—3毫米; 叶倒披针形或披针形, 长6—15厘米, 宽2—4.5厘米……………4. 披针叶茴香 *I. lanceolatum*
4. 雄蕊21—37枚; 心皮11—14枚, 花柱长1—1.5毫米。
5. 雄蕊约21枚; 花被15—19片, 线状披针形或线状狭倒披针形, 长12—15毫米, 宽2—3毫米, 花柱长1—1.5毫米; 叶厚革质, 稍肉质, 侧脉干后在上面明显, 下面不明显, 叶柄长10—20毫米; 聚合果直径3.5—4厘米, 果梗长约2厘米……………5. 假地枫皮 *I. jiadifengpi*
5. 雄蕊25—37枚; 花被9—15片, 长圆形或倒卵状长圆形至倒卵圆形, 长约10毫米, 宽5—8毫米, 花柱长约1毫米; 叶革质, 侧脉干后两面均不明显, 叶柄长6—10毫米; 聚合果直径2.5—3.3厘米, 果梗细长, 长2—3.5厘米……………6. 厚皮香八角 *I. ternstroemioides*

1. 红花茴香

Illicium dunnianum Tutch. in Journ. Linn. Soc. 37:62, 1906.

常绿小乔木, 高3—10米; 树皮灰白色或灰褐色, 稍平滑; 小枝灰色或灰褐色。叶互生, 常3—5片聚生于枝上, 革质或薄革质, 狭长披针形或狭倒披针形, 长6.5—8.5厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部楔形, 全缘, 干后稍反卷, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 中脉在上面稍凹下, 在下面凸起, 侧脉8—10对, 连同网脉两面均不明显; 叶柄长5—10毫米。花单朵或2—3朵簇生于叶腋或近顶生; 花梗纤细, 长2—4厘米; 花被12—20片; 雄蕊约24枚; 心皮8—13枚。聚合果通常8—11角形, 红褐色, 直径2—2.5厘米; 果梗长2.5—5厘米; 蓇葖木质, 顶端有锐尖头, 稍反曲; 种子亮褐色, 有光泽。

产南靖等地; 多生于山地沟谷林中或林缘阴湿地。分布于广东、广西、湖南、贵州等省区。

2. 八角 大茴香 (图66)

Illicium verum Hook. f. in Bot. Mag. 130, t. 7995, 1904; 中国高等植物图鉴1:798, 图1595, 1972.

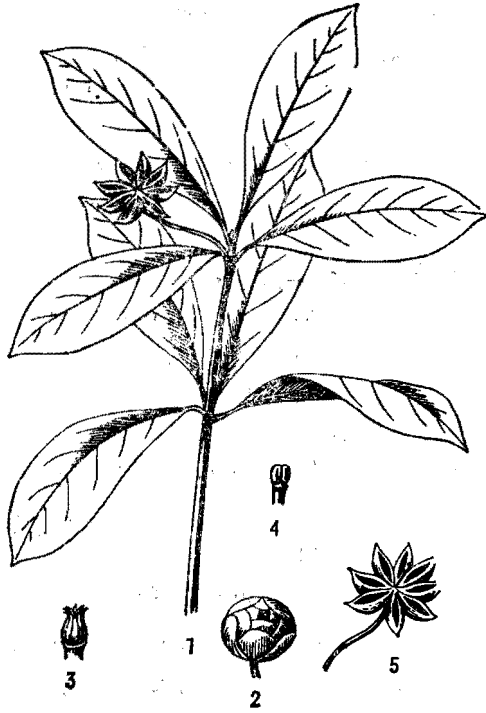
常绿乔木, 高3—8米, 最高达20米; 树皮灰色至红褐色, 稍粗糙, 有不规则裂纹; 枝密集, 呈水平伸展。叶互生, 革质, 椭圆形、椭圆状倒卵形或椭圆状披针形, 长5—11厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部楔形, 全缘, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 被稀疏柔毛, 有透明油点; 叶柄粗壮, 长约1厘米。花单朵腋生; 花被7—12片, 排成数轮, 内轮粉红色至深红色; 雄蕊11—20枚; 心皮通常8枚, 稀9枚, 离生, 排成1轮。聚合果八角形, 红褐色, 直径2.5—3.5厘米; 蓇葖木质, 有香气, 顶端钝或钝尖, 稍反曲。花期4月。果期3—9月。

主要分布于广东南部, 广西西部和南部, 云南东南部和南部。我省诏安、云霄、漳浦等南部地区有少量栽培。

果可供作调味香料用; 枝、叶、果又可蒸馏八角油。

3. 红茴香 (图67)

Illicium henryi Diels in Engl. Jahrb. 29: 323, 1900; 中国高等植物图鉴1: 798, 图



1.果枝；2.未开放的花；3.雌蕊群；4.雄蕊；5.聚合果。

图66八角 *Illicium verum* Hook. f.



果枝。

图67红茴香 *Illicium henryi* Diels

1596, 1972.

常绿乔木，高达7米；树皮灰白色，稍平滑；嫩枝黄绿色，小枝灰褐色。叶互生，常聚集在枝条近顶端呈假轮生状，革质，长圆状披针形、披针形至倒披针形，长10—16厘米，宽2—4.5厘米，顶端长渐尖，基部楔形，全缘，稍反卷，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色；叶柄长7—20毫米。花单生或2—3朵簇生于叶腋或近顶生；花梗长2—5厘米；花被9—14片，深红色，长圆形或长圆状倒卵形，排成数轮，外轮较小，向内渐大，至最内轮又变小；雄蕊11—14枚，花药卵形，内向开裂，较花丝为短；心皮7—8（—10）枚，排成1轮。聚合果呈7—8（—10）角形，直径约3厘米，熟时红色或红褐色；膏葵木质，顶端尖，有短尖头，反曲。

产三明、崇安、建阳等地，常生于沟谷密林中。分布于广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、安徽、陕西南部。

叶、果可提取芳香油；果又可供药用，有镇呕行气的功效。

4. 披针叶茴香 莽草 (图68)

Illicium lanceolatum A. C. Smith, in *Sargentia* 7: 43, 1947, 中国高等植物图鉴1: 800, 图1599, 1972; 江苏植物志下册201, 图1043, 1982,

常绿小乔木或灌木，高3—10米；树皮灰褐色，稍粗糙。叶互生或聚生于小枝上部或节

上,革质,倒披针形或披针形,长6—15厘米,宽2—4.5厘米,顶端渐尖,有时为短尾尖,基部楔形或狭楔形,全缘;上面深绿色,有光泽,下面淡绿色,侧脉两面均不明显;叶柄长1—1.5厘米。花1—3朵腋生或近顶腋生;花梗长2—5厘米;花被10—15片,深红色,排成数轮,外轮的较小,具缘毛,淡绿色或粉红色,内几轮深红色;雄蕊7—12枚,排成1轮;心皮10—13枚,排成1轮,花柱长2—3毫米。聚合果为10—13角形;果梗长2.5—6厘米;蓇葖木质,顶端有长而弯曲的尖头;种子淡褐色,有光泽。花期5月。果期9—10月。

产三明、屏南、建阳、崇安等地;多生子沟谷阴湿林中或林缘;分布于我国东部及江西、浙江、安徽、江苏等省。

根有毒,入药有驱风散结,活血祛瘀和杀虫的功能;叶和果实均含芳香油;种子有剧毒,切勿误作“八角”代用品。

5. 假地枫皮

Illicium jiadifengpi Huang et B. N. Chang, 云南植物研究4(1):47—48, 1982.

常绿乔木,高5—10米,胸径20—30厘米;树皮深黑褐色,稍粗糙;小枝灰褐色或黄褐色,粗壮。叶互生,厚革质,稍肉质,具樟脑香味,长圆状椭圆形、椭圆形或椭圆状倒披针形,长8—12厘米,宽3—4(—5)厘米,顶端短渐尖或急尖,基部楔形,全缘,上面亮绿色或深绿色,有光泽,下面淡绿色,无毛;中脉在两面稍隆起,侧脉8—10对,干后在上面明显,在下面不明显;叶柄粗壮,长1—2厘米。花常数朵聚生于新枝顶部;花梗长1—1.5(—2)厘米;花被15—19片,排成数轮,外轮淡黄色,较大,长圆形,长1—1.3厘米,内几轮紫红色,较狭小,线状披针形或线状狭倒披针形,长12—15毫米,宽2—3毫米;雄蕊约21枚,花丝扁阔,较花药为长或与花药等长;心皮12—13枚,排成1轮,花柱长1—1.5毫米。聚合果直径3.5—4厘米;果梗长约2厘米,粗壮;蓇葖木质,顶端有稍弯的尖头;种子淡褐色,有光泽。

产永定、崇安;多生于海拔800—1900米的沟谷林中或矮林中。分布于浙江。

6. 厚皮香八角

Illicium ternstroemioides A. C. Smith, in *Sargentia* 7: 58, f. 11: s-v, 1947; 陈焕镛, 海南植物志1: 231, 图112, 1964; 中国高等植物图鉴1: 799, 图1597, 1972.

常绿小乔木,高3—12米;树皮灰褐色,稍平滑;小枝灰色,略具棱。叶互生,常聚生于枝的节上,革质,长圆形、椭圆形或倒披针形,长7—13厘米,宽2—5厘米,顶端渐尖或短尖,基部宽楔形,全缘,干时上面褐紫色,下面红褐色或淡红褐色,中脉在上面稍凹下,下面凸起,侧脉7—9对,两面均不明显;叶柄长6—10毫米。花单朵或2—3朵聚生于叶腋或近顶生,红色;花梗长7—25毫米;花被9—15片,长圆形或倒卵状长圆形至倒卵



1. 花枝; 2. 聚合果。

图68披针叶茴香 *Illicium lanceolatum* A. C. Smith

圆形，长约10毫米，宽5—8毫米，常具透明小腺点；雄蕊25—37枚，常排成2轮，花药长圆形，长1.5—3毫米；心皮12—14枚，子房扁椭圆形，花柱长约1毫米。聚合果为12—13角形，直径2.5—3.3厘米；果梗细长，长2—3.5厘米；膏荚木质，长13—15毫米，顶端具长而稍弯的尖头，反曲；种子扁平，淡褐色，有光泽。

产南靖、上杭、南平、崇安；多生于海拔300—1000米的山地林中或林缘以及沟谷密林中。分布于广东省海南岛等地。

果有毒，误食会引起呕吐、发冷、瞳孔散大等症状。

8. 五味子属 *Schisandra* Michx.

落叶或常绿藤本，芽具数枚覆瓦状鳞片。叶互生，常在短枝上聚生，全缘或具稀疏锯齿；有柄；无托叶。花单性，雌雄同株或异株，单生或数朵簇生于叶腋；有长梗；花被5—20片，花冠状，排成2—3轮；雄蕊4—60枚，离生或聚合成球头状或圆锥状的雄蕊柱；心皮12—120枚，离生，胚珠每心皮2—3个，花期密聚成1头状体，结果时排列于1伸长而下垂的花托上。成熟心皮浆果状，排成疏松的穗状聚合果，果轴肉质或稍肉质；种子具丰富油质胚乳；胚细小。

约25种，分布于亚洲东南部。我国约20种，广布于西南、华南至东北，多数产长江流域以南各省区。福建有3种。

分种检索表

1. 枝条、特别是嫩枝常具5纵棱翅或纵棱角；芽鳞大，长8—20毫米，常缩存于新枝基部；叶下面有白粉……1. 棱枝五味子 *S. henryi*
1. 枝条近圆柱形，无纵棱翅；芽鳞较小，通常早落，叶下面无白粉。
 2. 叶宽椭圆形、宽倒卵形，通常中部以上最宽；种皮光滑或稍有皱纹；心皮30—50枚……2. 华中五味子 *S. sphenanthera*
 2. 叶卵状椭圆形，通常中部以下最宽；种皮具明显的皱纹或近乳头状或粗糙；心皮约25枚……3. 绿叶五味子 *S. viridis*

1. 棱枝五味子 (图69)

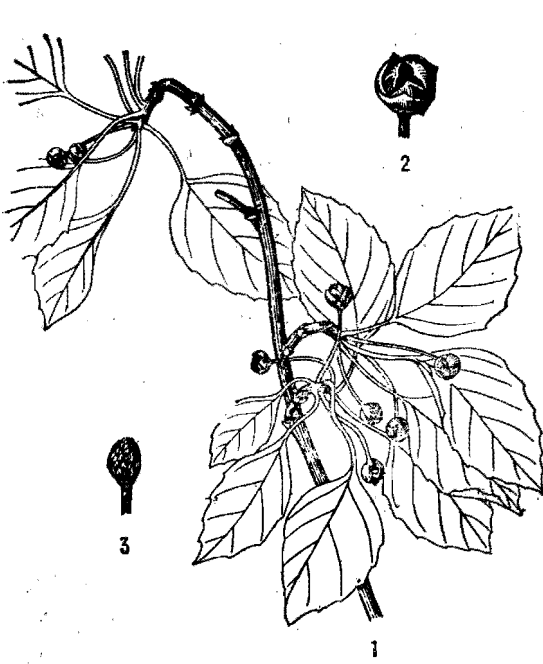
Schisandra henryi C. B. Clarke in Gard. Chron. 2: 162, 1905; 中国高等植物图鉴 1: 802, 图1604, 1972.

落叶藤本，芽鳞大，长8—20厘米，常宿存于新枝基部；枝细长，嫩枝淡绿色，具五棱，棱上有膜翅，被白粉，无毛，老枝紫褐色，近方形或圆柱形，有狭翅或无翅，皮孔明显。叶互生，常聚生于短枝上，纸质至薄革质，宽卵形或卵状椭圆形，有时近卵圆形，长7—11(—14)厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖或短尾尖，基部楔形、阔楔形至钝形，边缘有疏细齿或近全缘，上面亮绿色，下面灰白色，被白粉；叶柄长2.5—5厘米。花单性，雌雄异株，单生于叶腋，黄绿色，直径约1.5厘米；花梗长4—5厘米；雄花：花被6—10片，雄蕊28—40枚，离生；雌花：花被片与雄花同，雌蕊群近球形，心皮约50枚。聚合果穗状长圆柱形，长4—14.5厘米，下垂；小浆果15—45个，红色，圆球形，长4—5毫米。花期5—6月。果期8—9月。

产泰宁、建宁、建阳、柘荣等地；多生于海拔300—2000米的山地疏林或路旁灌丛中。

分布于长江以南各省区。

枝条供药用，有通经活血，强筋壮骨之功效，果实亦可供药用。



1.花枝; 2.雌花; 3.雌蕊群

图69 棱枝五味子 *Schsisandra henryi*
C.B.Clarke



1.花枝; 2.果枝; 3.雄花; 4.去掉萼片的花, 示雄蕊群。

图70 华中五味子 *Schisandra sphenanthera*
Rehd. et Wils.

2. 华中五味子 (图70)

Schisandra sphenanthera Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 414, 1913; 中国高等植物图鉴1: 802, 图1603, 1972; 秦岭植物志2(2): 341-342, 图291, 1974; 江苏植物志下册201, 图1044, 1982.

落叶藤本; 枝细长, 圆柱形, 红褐色, 具明显皮孔。叶互生, 常聚生于短枝上, 薄纸质或纸质, 宽倒卵形或宽椭圆形至卵状披针形, 长5—10厘米, 宽3—7厘米, 通常中部以上最宽, 顶端短尖, 有时近渐尖, 基部楔形, 边缘有疏锯齿, 上面深绿色, 下面淡绿色, 两面无毛, 叶柄长2—3厘米。花单性, 雌雄同株, 稀异株, 单生于叶腋, 下垂, 橙黄色, 直径约1.5厘米; 花梗纤细, 长2—4厘米; 雄花: 花被6—9片, 长圆形或宽椭圆形; 雄蕊10—20枚, 雄蕊柱倒卵形; 雌花: 花被6—9片, 心皮30—50枚, 螺旋状排列在球状的花托上, 受粉后花托逐渐伸长成穗状。聚合果穗状长圆柱形, 长6—8厘米, 下垂; 小浆果20—45个, 球状, 红色; 种子肾形, 直径3—4.5毫米, 种皮光滑或略有皱纹。花期5月。果期8—9月。

产永安、沙县、南平、建瓯、建阳、崇安、浦城等地; 生于海拔300—1000米山地林缘或路旁灌丛中。分布于湖南、湖北、云南东北部、贵州、四川、江西、江苏以及山西南部、陕西南部、甘肃南部。

果可食, 还可供药用, 有敛肺滋胃、涩精止泻, 生津敛汗的功效, 主治虚咳、健忘失眠, 气喘和盗汗等; 茎藤也可药用, 有通经活血, 强筋壮骨功效, 根皮能健脾胃, 助消化,

生津止渴、利水，止咳化痰，活血消肿，止痛，长骨等。主治消化不良、腹胀、久咳、劳伤等症。茎叶及种子均可提取芳香油；种子含脂肪油，供制肥皂及滑润油用。

3. 绿叶五味子

Schisandra viridis A.C. Smith, in *Sargentia* 7: 129, 1947; 中国高等植物图鉴补编1: 512, 1982.

落叶藤本，枝细长，近圆柱形，嫩枝紫褐色，老枝灰褐色，均有明显皮孔。叶纸质，卵状椭圆形或卵形，通常中部以下最宽，顶端渐尖，基部宽楔形或近圆形，边缘疏生细锯齿，干时上面绿色或褐色，下面褐色，叶柄长1.5—2.5厘米。聚合果穗状长圆柱形，长5—12厘米，下垂，心皮约25枚；小浆果红色，20—25个，圆球形，直径4—6毫米；种皮具明显的皱纹或乳头状突起或粗糙。花期5月。果期8—9月。

产建阳、崇安等地；生于山坡疏林边或灌丛中。分布于广东、广西、贵州、江西、浙江、安徽等省区。

果可供食用，又可入药。

9. 南五味子属 *Kadsura* Kaempf. ex Juss.

本质藤本。单叶，全缘或有锯齿，具透明腺点。花单性，雌雄同株，有时异株，单生或2—4朵聚生于叶腋；花被7—24片，排成数轮，中轮的通常最大；雄蕊13—80枚，排成数轮，合生成头状或圆锥状的雄蕊柱，雄蕊柱顶端有时有线状钻形的附属体，花丝极短或无花丝，药隔常宽阔而药室分离；心皮多数，分离，胚珠每心皮2—5个，成熟心皮密聚于椭圆状或短棒状的花托上，排成肉质的球头状聚合果；种子每心皮2—5个，椭圆形至近肾形或卵圆形。

约24种，分布于亚洲东部及南部。我国有10种，分布于长江以南各省区。福建有3种。

分种检索表

1. 叶厚革质，全缘，网脉两面不明显，干时上面通常黑色，下面褐色；雄蕊柱圆锥状，顶端有线状钻形的附属体；聚合果大，直径6—10厘米或更大……………1. 黑老虎 *K. coccinea*
1. 叶革质，较薄，通常有腺点锯齿；雄蕊柱近球形，顶端无线状钻形的附属体；聚合果较小，直径在6厘米以下。
 2. 叶长圆状椭圆形，有时为狭倒卵状椭圆形，侧脉5—7对；成熟果梗较细，长3—15厘米；小枝灰褐色或褐色……………2. 南五味子 *K. longepedunculata*
 2. 叶卵状椭圆形至阔椭圆形，侧脉9—11对；成熟果梗较粗壮，长2—5厘米，小枝黑色……………3. 异形叶南五味子 *K. heteroclita*

1. 黑老虎 (图71)

Kadsura coccinea (Lem.) A. C. Smith, in *Sargentia* 7: 166, f. 33: f-o, 1947; 陈焕镛, 海南植物志1: 232, 图113, 1964; 中国高等植物图鉴1: 803, 图1606, 1972. — *Cosbaea coccinea* Lem. in *Illustr. Hort.* 2: 71, 1855.

藤本；嫩枝淡褐色，老枝黑褐色，有皮孔。叶厚革质，长圆形至卵状披针形，长8—17厘米，宽3—7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形，有时近钝形，全缘，上面干时暗褐色或黑色，下面褐色，两面无毛，侧脉6—7对，稍明显，网脉两面不明显；叶柄长1—2厘米。花单性，雌雄同株，单生于叶腋，红色或红黄色，常有早落的苞片数片；雄花：花梗长8—30

毫米，花被10—16片，雄蕊14—45枚，雄蕊柱圆锥形，长8—15毫米，顶端具长3—8毫米的附属体；雌花：花梗较短，长5—10毫米，花被片与雄花相似，雌蕊群卵形至近球形，心皮50—80枚，排成5—7轮。聚合果近球形，熟时红色或黑紫色，直径6—10厘米或更大，浆果50—60个，倒卵形，有棱，长1.5—2.5厘米，外果皮革质；种子卵形，长1.3—1.5厘米。花期5—7月。果期9—10月。

产永定（三菜洲）等地，多生于海拔800米以下的疏林或林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西等省区。越南也有。

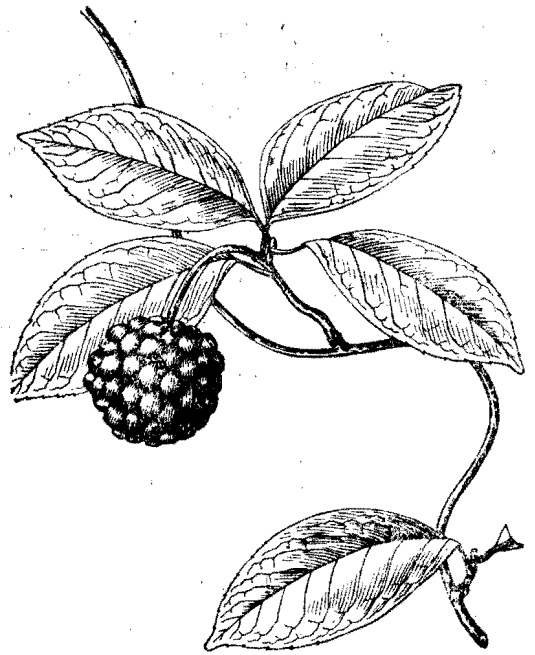
果甜可食。又供药用，根有行气止痛，活血散瘀之效，治肠胃炎等症。



1.花枝；2.雌蕊群；3.雌蕊；4.雌蕊纵切面，示胚珠；5.雄蕊群；6.花药；7.聚合果；8.种子。

图71 黑老虎 *Kadsura coccinea* (Lem.)

A. C. Smith



果枝。

图72 南五味子 *Kadsura longipedunculata* Finet et Gagnep.

2. 南五味子 (图72)

Kadsura longipedunculata Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 52, Mem. 4:52, 1906; 中国高等植物图鉴1:803, 图1605, 1972; 江苏植物志 下册202, 图1045, 1982. — *Kadsura peltigera* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:410, 1913.

藤本，全株无毛；小枝灰褐色或褐色，有皮孔。叶薄革质或软革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，有时为狭倒卵形或椭圆形，长5—10厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘常有疏锯齿，侧脉5—7对，侧脉及网脉在两面隐约可见，叶柄长1—2.5厘米。花单性，雌雄异株，单生于叶腋，黄色，有香气；花梗细长，花后下垂，长3—6厘米；雄花：花被8—17片；雄蕊多数，雄蕊柱近球形，雌花：花被片与雄花相同；心皮40—60枚，聚集成球形。聚合果近球形，直径2.5—5厘米；果梗长3—15厘米；浆果40—50个，熟时鲜红色或深红色，卵形，肉质。花期5—6月。果期9—10月。

全省各地常见，多生于海拔1500米以下的山坡林缘或路旁灌丛中，分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江等省区。

茎、叶、果均可入药，有行气活血，祛风消肿杀虫的功效；果含挥发油、有机酸、蛋白质、脂肪油、粘液质和果胶，味甜，可生食；茎皮纤维供制绳或纺织用。

3. 异形叶南五味子

Kadsura heteroclita (Roxb.) Craib, Fl. Siam. Enum. 1: 28, 1925; A. C. Smith, in Sargentia 7: 187, 1947; 陈焕镛, 海南植物志1: 233, 1964. — *Uvaria heteroclita* Roxb., Fl. Ind. ed. 2: 663, 1832.

藤本，嫩枝褐色，小枝黑色，均有明显皮孔。叶薄革质，卵形、卵状长圆形或卵状椭圆形，长8—15厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖或钝，基部阔楔形至楔形，干后上面暗褐色，下面色稍淡，全缘或稀具疏离的小齿，侧脉9—11对，纤细，两面稍明显；叶柄长5—25毫米。花单性，单生于叶腋，淡黄色；雄花小：花梗长3—15毫米；花被11—15片；雄蕊30—35枚，花丝短，药隔顶端截平；雌花大：花被片与雄花的相同；雌蕊群在开花时椭圆形或近球形；心皮30—55枚，柱头盾状，膜质。聚合果近球形，成熟时直径2.5—5厘米；果梗粗壮，长2—5厘米，淡褐色；浆果40—55个，鲜红色，外果皮肉质，宿存柱头盾状；种子长圆形，长5—6毫米。花期5—7月。果期8—10月。

产仙游等地，多攀援于海拔900米以下的深谷林间树上。分布于广东南部、广西、湖南、云南、贵州等省区。印度、斯里兰卡、中南半岛、马来亚也有。

37. 蜡梅科 Calycanthaceae

落叶或常绿灌木；具油细胞，芳香；冬芽具鳞片或无鳞片而为叶柄的基部所包围。单叶，对生，全缘，羽状脉，有叶柄，无托叶。花两性，辐射对称，单生于侧枝的顶端或叶腋，通常芳香，先叶开放；花梗短；花被多数，花萼与花瓣无明显分化，螺旋状着生于壶状或杯状的花托外围；雄蕊2轮，外轮能育雄蕊5—30枚，螺旋状着生于花托顶端，离生，花丝短，花药2室，外向，纵裂，内轮不育雄蕊5—25枚，线形至线状披针形，被短柔毛；雌蕊多数至少数，离生，着生于壶状花托内；子房上位，1室，胚珠1—2个，倒生，花柱丝状，伸长。聚合瘦果着生于壶状的果托内；瘦果通常具1个种子；种子无胚乳，子叶卷曲。

2属，7种和2变种，分布于亚洲东部和美洲北部。我国有2属，4种，1栽培种和2变种，分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省区。福建有1属，2种。

蜡梅属 *Chimonanthus* Lindl.

落叶或常绿灌木；小枝四方形至近圆柱形，冬芽具多数复瓦状排列的鳞片。叶对生，纸质或近革质，叶面粗糙，羽状脉，具短柄。花腋生，芳香，有短梗，先于叶开放；花被15—25片，膜质，黄色或黄白色，常有紫红色条纹；雄蕊5—6枚，着生于壶状花托上，花丝基部宽而连生，常被微毛。花药2室，外向，退化雄蕊少数至多数，长圆形，着生于能育雄蕊内面的花托上，被微毛；雌蕊5—15枚，离生；子房上位，1室，胚珠1—2个，有时1个不发育。

果托壶状，被短柔毛；瘦果长圆形，种子1个。

3种，我国特产。福建有2种。日本、朝鲜、北美等均有引种栽培。

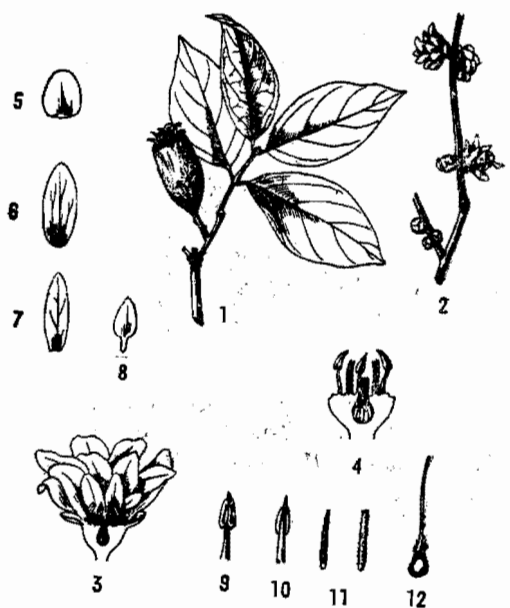
分种检索表

- 1. 落叶灌木；花大，直径1.5—2.5厘米；花被外面无毛，内轮花被基部有爪；花丝比花药长.....1. 蜡梅 *C. praecox*
- 1. 常绿灌木；花小，直径不超过1厘米；花被外面被短柔毛，内轮花被基部无爪；花丝比花药短.....2. 山蜡梅 *C. nitens*

1. 蜡梅 (本草纲目) 腊梅 (植物学名词审查本)、黄梅花 (广群芳谱)、素心腊梅 (图73)

Chimonanthus praecox (L.) Link, Enum. Pl. Hort. Berol. 2: 66, 1822; 中国高等植物图鉴1: 804, 图1607, 1972; 秦岭植物志1 (2): 343, 图292, 1974; 蒋英等, 中国植物志30 (2): 7-9, 图版3, 1979; 江苏植物志下册203—204, 1982. — *Calycanthus praecox* L. Sp. Pl. ed. 2: 718, 1962. — *Meratia praecox* (L.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 419, 1913; 陈嵘, 中国树木分类学309, 图233, 1937.

落叶灌木，高达4米。幼枝四方形，常疏被柔毛，老枝近圆柱形，通常无毛，有皮孔；芽具多数、复瓦状排列的鳞片，外被短柔毛。叶卵圆形、椭圆形至卵状披针形，长5—18厘米，宽3.5—8.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形至圆形，上面粗糙，下面脉上疏被短硬毛；叶柄长3—7毫米，稍被硬毛。花腋生，先于叶开放，芳香，直径1.5—2.5厘米；花被黄色，倒卵形、椭圆形、长圆形或近圆形，长3—18毫米，宽2—10毫米，无毛，内轮花被渐小，基部有爪，通常具紫色条纹；雄蕊5—6枚，花丝比花药长或等长，退化雄蕊稍短；雌蕊多数，离生，着生于壶形花托内；子房基部疏被硬毛，花柱长约为子房的3倍，基部被毛。果托近木质化，壶形或倒卵状椭圆形，长2—5厘米，直径1—2.2厘米，外面密被黄褐色柔毛，口部收缩，具钻状而被毛的附属物。花期11月至翌年2月。果期5—8月。



1. 果枝；2. 花枝；3. 花纵切面；4. 花托纵切面，示雄蕊、退化雄蕊和雌蕊的着生位置；5-8. 花被片；9-10. 雄蕊；11. 退化雄蕊；12. 雌蕊纵切面，示胚珠。
图73 蜡梅 *Chimonanthus praecox* (L.) Link

全省各地常见栽培。分布于湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省区；广东、广西、河北等省区均有栽培。日本、朝鲜和欧洲、美洲均有引种栽培。

本种为久经栽培的观赏植物，园艺品种主要有素心蜡梅、磐石蜡梅和狗爪蜡梅等。通常用压条、分根或种子繁殖。

根、叶供药用，有理气止痛、散寒解毒的功效；花具解暑生津的作用，花蕾供药用，制

成花蕾油，可治烫伤；花含有龙脑、桉油精、芳樟醇、蒎烯等，可配制香皂、香水、化妆品等的原料。

2. 山蜡梅 (图74)

Chimonanthus nitens Oliv. in Hook. Icon. Pl. 16: pl. 1600, 1887; 蒋英等, 中国植物志 30 (2): 9—10, 图版 4: 1—11, 1979. — *Calycanthus nitens* (Oliv.) Rehd. in Bail. Cycl. Am. Hort. 1: 223, 1900. — *Meratia nitens* (Oliv.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 420, 1913; 陈嵘, 中国树木分类学 309, 1937.

常绿灌木，高达3米；幼枝方形，被短毛，老枝近圆柱形，无毛，有皮孔；芽具多数复瓦状排列的鳞片，外面被短柔毛。叶卵形，卵状披针形至椭圆形，长4—13厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端急尖，基部楔形至阔楔形，上面略粗糙，有光泽，两面无毛或下面脉上及叶缘疏被短毛；叶柄长4—10毫米，无毛或疏被短毛。花单朵腋生，直径6—10毫米，花被黄色或黄白色，有香气，卵形、倒卵形、长圆形或卵状披针形，长3—13毫米，宽2—8毫米，外面被短柔毛，内面无毛；雄蕊5—6枚，长2—3毫米，花丝比花药短1—2倍，被柔毛，退化雄蕊长约1.5毫米；雌蕊多数，离生，着生于壶状花托内；子房及花柱基部疏被硬毛。果托近木质化，壶形，长2—5厘米，宽1—2厘米，外面被短柔毛，口部收缩，具钻状而被毛的附属物；内藏多数瘦果。花期9月至翌年2月。果期4月—6月。

产崇安和光泽；生于海拔800米以下的山地疏林中或山坡路旁灌丛中。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏和陕西等省区。

根供药用，治跌打损伤、风湿、烫伤咳嗽、寒性胃病、感冒头痛等。种子含油脂。枝、叶、花均甚芳香，也是良好的园林绿化植物。



1. 果枝；2. 花纵切面；3—5. 花被片；6. 花托纵切面，示雄蕊、退化雄蕊及雌蕊的着生位置；7. 雄蕊；8. 退化雄蕊；9. 雌蕊纵切面，示胚珠。

图74 山蜡梅 *Chimonanthus nitens* Oliv.

38. 番荔枝科 Annonaceae

乔木，灌木或攀援状灌木，常有香气。叶为单叶，互生，全缘，羽状脉；无托叶。花通常两性，稀单性，单生，或几朵至多朵组成团伞花序、圆锥花序、聚伞花序或簇生；花序顶生、与叶对生、腋生或腋外生，或生于老枝上；通常有苞片或小苞片；萼片3片，稀2片，离生或基部合生，裂片镊合状或覆瓦状排列；花瓣6片，2轮，每轮3片，镊合状或覆瓦状排列，少数为外轮镊合状排列，而内轮为覆瓦状排列；雄蕊多数，长圆形、卵圆形或楔形，螺旋状着生，药隔凸起，成长圆形、三角形、线状披针形或阔三角形，顶端截形、尖或圆

形，花药2室，纵裂，外向，花丝短；心皮1至多枚，离生，少数合生，花柱短，柱头头状至长圆形，顶端全缘或2裂，胚珠每心皮1个至多个，基生或侧膜胎座；花柱常凸起呈圆柱状或圆锥状，少数平坦或凹陷。成熟心皮离生，少数合生成肉质的聚合浆果，通常不开裂，稀为蓇葖而开裂；种子通常有假种皮，胚乳嚼烂状，胚微小。

120余属，2100余种；广布世界热带和亚热带地区。我国有24属，103种，6变种。福建有6属，11种。

分属检索表

1. 花瓣6片，排成2轮，镊合状排列，叶片被柔毛、绒毛或无毛。
 2. 果细长，呈念珠状……………1. 假鹰爪属 *Desmos*
 2. 果不细长，也不呈念珠状。
 3. 成熟心皮离生。
 4. 攀援状灌木。
 5. 总花梗和总果梗均弯曲呈钩状……………2. 鹰爪花属 *Artabotrys*
 5. 总花梗和总果梗均直伸……………3. 瓜馥木属 *Fissistigma*
 4. 乔木或直立灌木……………4. 依兰属 *Cananga*
 3. 成熟心皮合生成肉质的聚合浆果……………5. 番荔枝属 *Annona*
1. 花瓣6片，排成2轮，内、外轮或仅内轮为覆瓦状排列；叶片被星状毛或鳞片……………6. 紫玉盘属 *Uvaria*

1. 假鹰爪属 *Desmos* Lour.

攀援或直立灌木。叶互生，羽状脉。花单朵腋生或与叶对生，或2—4朵簇生；花萼具3裂片，镊合状排列；花瓣6片，2轮，外轮常较内轮大；花托凸起，顶端平坦或略凹陷，雄蕊多数，药室线形，外向，药隔顶端近圆形或截形；心皮多数，柱头卵状或圆柱状，胚珠每心皮1—8个。成熟心皮多数，常伸长而在种子间缢缩成念珠状；每节种子1个，果托圆球状。

约30种，分布于亚洲热带、亚热带地区和大洋洲。我国有4种，分布于南部和西南部。福建有1种。

假鹰爪

Desmos chinensis Lour. Fl. Cochinch. 352, 1790; 蒋英等, 中国植物志 30(2): 50, 图版 18: 1-7, 1979—*Desmos cochinchinensis* sensu Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 77, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 1: 256, 图 129, 1964; 中国高等植物图鉴 1: 813, 图 1625, 1972. non Lour.

直立或攀援灌木，有时上枝蔓延，除花外全株无毛；枝皮粗糙，有灰白色凸起的皮孔。叶薄纸质，长圆形或椭圆形，稀为阔卵形，长4—13厘米，宽2—5厘米，顶端钝或急尖，基部圆形或稍偏斜，上面有光泽，下面粉绿色。花黄白色，单朵与叶对生或互生；花梗长2—5.5厘米，无毛；萼片卵圆形，长3—5毫米，外面被微柔毛；外轮花瓣比内轮花瓣大，长圆形或长圆状披针形，长达9厘米，宽达1.5厘米，两面被微毛；花托凸起，顶端平坦或略凹陷，雄蕊长圆形，药隔顶端截形；心皮长圆形，长1—1.5毫米，被长柔毛，柱头近头状，向外弯，顶端2裂，果有梗，念珠状，长2—5厘米，内有种子1—7个。花期夏至冬季。果期6

月至翌年春季。

产漳州、华安；生于丘陵山坡或荒野。分布于广东、广西、云南和贵州。印度、老挝、柬埔寨、越南和马来西亚、新加坡、菲律宾、印度尼西亚也有。

2. 鹰爪花属 *Artabotrys* R. Br. ex Ker

攀援状灌木。叶互生，纸质或革质，羽状脉。花两性，常单生于木质钩状的总梗上，具香味；萼片3片，镊合状排列；花瓣6片，2轮，镊合状排列，外轮花瓣与内轮花瓣等大或较大；花托平坦或凹陷；雄蕊多数，紧贴，长圆形或楔形，有时外围具退化雄蕊；心皮4—多数，离生；每心皮胚珠2个，基生。果为浆果状，倒卵形或圆球形，肉质，聚生于果托上，无梗或有梗。

约100种，分布于世界热带、亚热带地区。我国有4种，分布于西南至台湾。福建有1种。

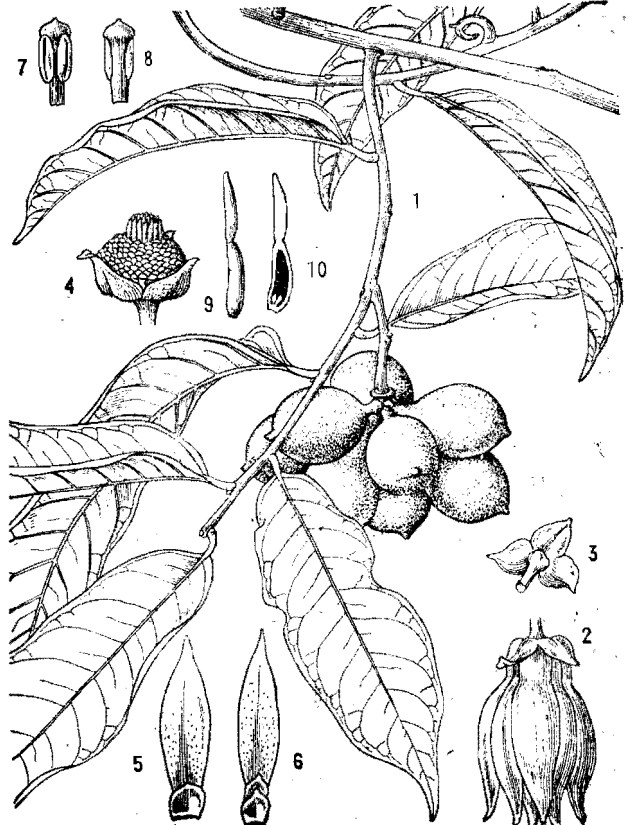
鹰爪花 莺爪（草木典）五爪兰（厦门）（图75）

Artabotrys hexapetalus (L. f.) Bhandari in *Baileya* 12:149, 1964, 中国高等植物图鉴1:805, 图1610, 1972; 蒋英等, 中国植物志 30(2):122, 图版55, 1979—*Annona hexapetalus* L. f. *Suppl.* 270, 1781.—*Artabotrys uncinatus* (Lam.) Merr. in *Philipp. Journ. Sci. Bot.* 7:234, 1912; 广州植物志 86, 图26, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 1:238, 图115, 1964。

攀援灌木，芽被锈色毛。叶互生，纸质，椭圆形，长6—17厘米，顶端渐尖至尾尖，基部楔形，两面无毛，或下面幼时脉上被微毛。花1—2朵生于钩状总梗上，淡绿色或淡黄色，具香味；萼片绿色，卵形，两面被疏柔毛；花瓣长圆状披针形，长3—4.5厘米，外面基部密被柔毛，余无毛或被疏柔毛；雄蕊长圆形，药隔三角形，无毛；心皮长圆形，柱头线状长圆形。果卵圆形，长2.5—4厘米，数个聚于果托上。花期4—8月。果期5—12月。

厦门、泉州、福州等地均有栽培。广东、广西、云南、台湾、江西、浙江等省区也有栽培，少数为野生。印度、斯里兰卡、泰国、越南、柬埔寨、马来西亚、印尼和菲律宾等国也有栽培或野生。

花极香，含芳香油0.75—1.0%



1. 果枝；2. 花；3. 花萼；4. 去掉花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群；5—6. 花瓣；7—8. 雄蕊正面观和背面观；9. 雌蕊；10. 雌蕊纵切，示胚珠。

图75 鹰爪花 *Artabotrys hexapetalus* (L. f.) Bhandari

左右,可提制鹰爪花浸膏,用于高级香水、化妆品和皂用香料,亦供薰茶用,常为公园、庭园绿化植物。根药用,可治疟疾。

3. 瓜馥木属 *Fissistigma* Griff.

攀援状灌木。单叶,互生,羽状脉。花单生或多朵集成密伞花序或圆锥花序;花梗上常有小苞片;萼片3片,基部合生,被毛;花瓣6片,排成2轮,镊合状排列,外轮近三角形,稍大于内轮,内轮上部三角形,下部渐收窄,雄蕊多数,排列紧密;心皮多数,分离,通常被毛,柱头顶端2裂或全缘,每心皮胚珠1—14个,着生于腹缝线上。果卵圆状或长圆状,被短柔毛或绒毛,有梗。

约75种,分布于热带非洲、大洋洲和亚洲热带和亚热带地区。我国有22种,1变种,分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、西藏、台湾、江西、浙江。福建有3种。

分种检索表

- 1.叶下面无毛或疏被褐色伏毛。
 - 2.叶下面非为苍白色,柱头全缘……………1.香港瓜馥木 *F. uonicum*
 - 2.叶下面苍白色,柱头2裂。……………2.白叶瓜馥木 *F. glaucescens*
- 1.叶下面密被淡黄色柔毛……………3.瓜馥木 *F. oldhamii*

1. 香港瓜馥木

Fissistigma uonicum (Dunn) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 15:137, 1919; 陈焕镛,海南植物志1:251, 1964; 蒋英等,中国植物志30(2):136,图版61, 1979。——*Melodorum uonicum* Dunn in Journ. Bot. 48:323, 1910.

攀援灌木,枝无毛。叶互生,纸质,长圆形,长4—20厘米,宽1—5厘米,顶端急尖或圆形,基部宽楔形或圆形,下面淡黄色,干后暗红色,幼时疏被短伏毛,侧脉在上面稍突起。花黄色,有香味,1—2朵生于叶腋,花梗长约2厘米;萼片卵圆形,外轮花瓣比内轮花瓣长,卵状三角形,药隔三角形;心皮多数,分离,被柔毛,柱头全缘;每心皮胚珠9个。果圆球状或长圆形,直径可达4厘米,成熟时黑色,被短柔毛。花期3—6月。果期6—12月。

产南靖、三明等地,生于林中。分布于广东、广西、湖南。

叶可制酒饼药;果可食。

2. 白叶瓜馥木 (中国植物学杂志)

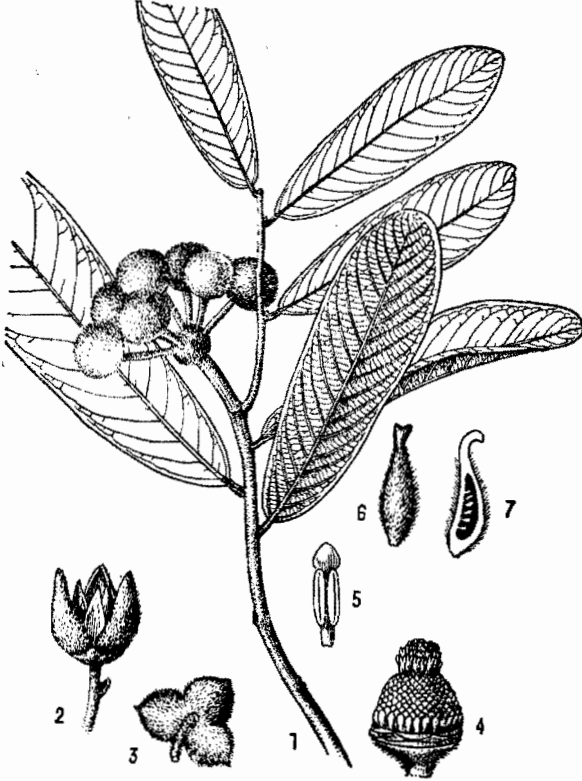
Fissistigma glaucescens (Hance) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 15:132, 1919; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:230, 1935; 中国高等植物图鉴1:810,图1620, 1972; 蒋英等,中国植物志30(2):136,图版60, 1979——*Melodorum glaucescens* Hance in Journ. Bot. 19:112, 1881.

攀援灌木,芽被锈色毛,幼枝被微毛。叶互生,近革质,长圆形、长圆状椭圆形或倒卵状长圆形,长3—20厘米,宽1.2—5.5厘米,顶端圆形或急尖,基部圆形,下面苍白色,被褐色短伏毛,幼叶更多,侧脉在上面稍突起,下面突起。花数朵排成聚伞花序,顶生、腋生或腋外生,密生棕色绒毛;萼片宽三角形,外轮花瓣卵圆形,长约6毫米,被棕色绒毛,内

轮花瓣卵状长圆形，长约5毫米，外面被白色柔毛，药隔三角形，心皮多数，被褐色柔毛，柱头2裂，每心皮胚珠2个。果圆球形，直径约8毫米，无毛。花期1—9月。

产南靖、平和、三明、南平等地，生于林中。分布于广东、广西、台湾。越南也有。根可供药用，活血除湿，可治风湿痹伤，茎皮纤维坚韧，叶可作酒饼药。

3. 瓜馥木 (图76)



1.果枝；2.花；3.花背面观；4.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群；5.雄蕊；6.雌蕊；7.雌蕊纵切面，示胚珠。

图76瓜馥木 *Fissistigma oldhamii* (Hemsl.) Merr.

Fissistigma oldhamii (Hemsl.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 15:134, 1919; et Lingn. Sci. Journ. 5:78, 1927, 陈焕镛, 海南植物志1:250, 1964; 中国高等植物图鉴1:809, 图1618, 1972; 蒋英等, 中国植物志30(2):162, 图版57:1—9, 1979. — *Melodorum oldhamii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:27, 1886.

攀援灌木，长可达10米以上；小枝被黄褐色柔毛。叶互生，革质，长圆形或倒卵状长圆形，长6—12厘米，宽2—5厘米，顶端圆形或微凹，有时急尖，基部阔楔形或圆形，上面中脉疏被柔毛，下面幼时被短柔毛，老叶几无毛，侧脉12—20对，上面平，下面突起，叶柄长约1厘米，被短柔毛。花1—3朵集成聚伞花序，有香气，萼片阔三角形，外轮花瓣卵状长圆形，长约2.1厘米，内轮花瓣长约2厘米；雄蕊长圆形；心皮被长绢毛，花柱稍弯，柱头顶端2裂，每心皮胚珠10个，排成2列。果圆球形，直径约1.8厘米，密被黄棕色绒毛；果梗长2厘米。花期4—9月。

全省各地较常见，生于林中或灌丛中。

分布于广东、广西、湖南、云南、台湾、江西、浙江等省区。越南也有。

4. 依兰属 *Cananga* (DC.) Hook. et Thoms.

乔木或直立灌木。叶大形，互生。花大，单生或几朵丛生于叶腋内或叶腋外的总花梗上，萼片3片，镊合状排列，花瓣6片，排成2轮，镊合状排列，内外轮花瓣近等大或内轮较小，绿色或黄色，长而极张开；雄蕊多数，线形或线状披针形，药室外向，药隔延伸为披针形的尖头；心皮多数，分离，每心皮胚珠多个，排成2列，柱头近头状。果实浆果状；种子多个，灰黑色，有斑点，胚乳具针状凸体。

约4种，分布亚洲热带及大洋洲。我国引种1种和1变种。福建引种栽培1种。

依兰 加拿楷 (中国植物学杂志) 依兰香 (热带植物研究) 依兰依兰 (图77)

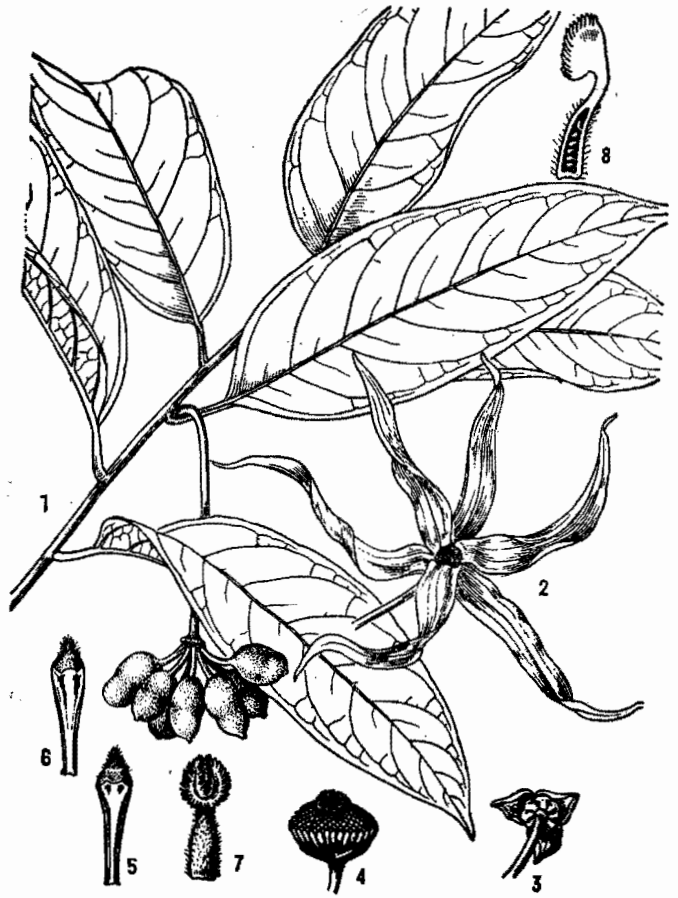
Cananga odorata (Lam.) Hook. et Thoms. Fl. Ind. 1:130, 1855; 蒋英, 中国植物

学杂志 2 (3) :706, 图16, 1938;
蒋英等, 中国植物志30 (2) :119,
图版53, 1979. — *Uvaria odorata*
Lam. Encyc. 1:595, 1783; et I. II
tab. 495, et fig. 1, 1793.

常绿乔木, 树干通直; 树皮灰色;
小枝被疏柔毛。叶大, 膜质或薄
纸质, 卵状长圆形或长椭圆形, 长10—
23厘米, 宽4—14厘米, 顶端渐尖至
急尖, 基部圆形, 上面无毛, 下面在
基部或脉上被微毛, 侧脉9—12对,
上面平, 下面突起。花序常生于叶腋
外或叶腋内, 有花1—5朵; 花大,
黄绿色, 具香味; 花梗长1—4厘米,
被短柔毛; 有鳞片状苞片; 萼片小,
边缘外卷, 绿色, 两面被短柔毛;
花瓣内外轮近等大, 线形或线状披针
形, 长5—8厘米, 初时两面被短柔
毛, 后渐无毛; 雄蕊线状披针形, 基
部窄, 上部宽, 被短柔毛; 心皮长圆
形, 被微毛, 柱头羽裂。果卵状或圆
球状, 干时常在腰部缢缩, 黑色, 直
径约1厘米。花期4—8月。果期翌
年1—3月。

原产缅甸、印度尼西亚、菲律宾
和马来西亚。我省厦门有栽培。广
东、广西、云南、四川、台湾也有引种。

花具浓郁香味, 可提制高级香精油, 称“依兰依兰”油, 是一种重要化工原料。



1. 果枝; 2. 花; 3. 萼片; 4. 去掉萼片和花瓣的花, 示雄蕊群
及雌蕊群; 5-6. 雄蕊; 7. 雌蕊; 雌蕊纵切面。
图77依兰 *Cananga odorata* (Lam.) Hook. et
Tho-ms.

5. 番荔枝属 *Annona* L.

灌木或乔木。叶互生, 羽状脉。花顶生或与叶对生, 单朵或数朵成束; 萼片3片, 小形, 镊合状排列; 花瓣6片, 分离或基部连合, 排成2轮, 每轮3片, 或内轮退化成鳞片状或完全消失, 外轮的长三角形或阔而扁平, 基部或全部内凹, 质厚, 镊合状排列, 内轮的常为覆瓦状排列, 稀为镊合状排列; 雄蕊多数, 密生, 花丝肉质, 药隔膨大, 顶端截形, 稀突尖; 心皮多数, 常合生, 每心皮胚珠1个, 基生, 直立。成熟心皮愈合成肉质的大聚合浆果。

约120种, 分布于美洲热带地区, 少数在热带非洲; 亚洲热带地区有引种栽培。我国栽培有5种, 福建引种有4种。

分种检索表

1. 侧脉两面凸起; 花蕾卵圆形或近圆球形, 内轮花瓣存在。
 2. 果心形, 表面无刺……………1. 圆滑番荔枝 *A. glabra*
 2. 果近圆球形, 幼时有下弯的刺, 刺随后渐脱落……………2. 刺果番荔枝 *A. muricata*
 1. 侧脉在上面扁平, 在下面凸起; 花蕾披针形, 内轮花瓣退化成鳞片状。
 3. 叶下面苍白绿色; 总花梗有花1—4朵, 与叶对生或顶生; 成熟心皮稍相连, 但易分开……………
 ………………3. 番荔枝 *A. squamosa*
 3. 叶下面绿色; 总花梗有花2—10朵, 与叶对生或互生; 成熟心皮连成一体, 不易分开……………
 ………………4. 牛心番荔枝 *A. reticulata*

1. 圆滑番荔枝 (广西植物名录) (图78:1)

Annona glabra L. Sp. Pl. 537, 1753; 侯宽昭, 广州植物志84, 1956; 蒋英等, 中国植物志30(2):170, 图版78:1-4, 1979.

常绿乔木, 高达10米; 枝条有皮孔。叶纸质, 卵圆形、长圆形至椭圆形, 长6—15厘米, 宽4—8厘米, 顶端急尖至钝, 基部圆形, 无毛, 上面有光泽, 侧脉7—9对, 两面凸起, 网脉明显, 花有香气; 花蕾卵圆状至近圆球状; 外轮花瓣黄白色或绿黄色, 长2—3.5厘米, 顶端钝, 无毛, 内面近基部有红斑, 内轮花瓣较外轮为短而狭, 外面黄白色或浅绿色, 顶端急尖, 内面基部红色。果心形, 长8—10厘米, 直径6—7.5厘米, 平滑无毛, 成熟时淡黄色。花期5—6月。果期8月。

原产热带美洲。本省厦门有引种栽培。广东、广西、云南、台湾和浙江等省亦有栽培。

木材黄褐色, 较轻, 可作瓶塞和鱼网浮子。果可食。

2. 刺果番荔枝 (海南植物志) (图78:2)

Annona muricata L. Sp. Pl. 536, 1753; 陈焕镛, 海南植物志1:258, 1964; 蒋英等, 中国植物志30(2):170, 图版78:5-8, 1979.

常绿乔木, 高达8米; 树皮粗糙。叶纸质, 倒卵状长圆形至椭圆形, 长5—18厘米, 宽2—7厘米, 顶端急尖或钝, 基部宽楔形或圆形, 侧脉8—13对, 两面稍凸起, 在叶缘前网结。花蕾卵圆形; 花淡黄色, 长约3.8厘米; 萼片卵状椭圆形, 长约5毫米, 宿存; 外轮花瓣

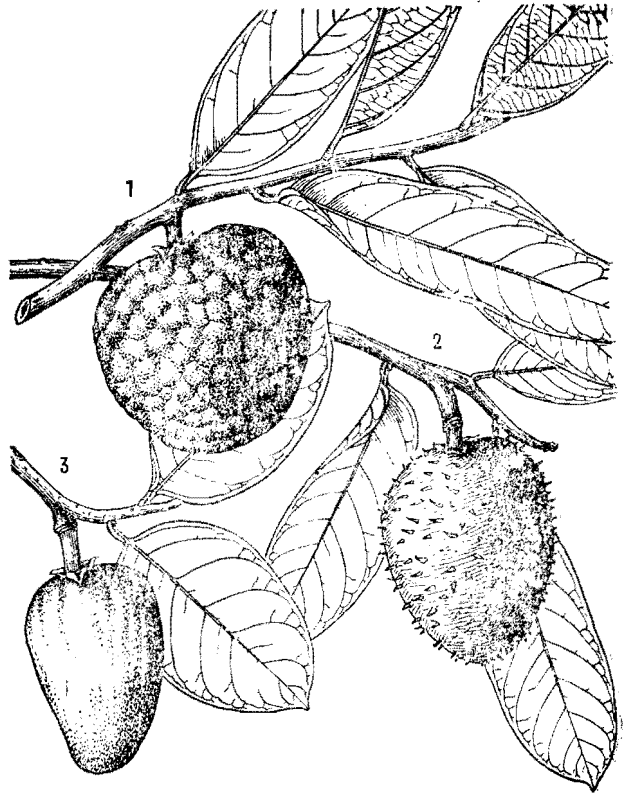


图78 1. 圆滑番荔枝 *Annona glabra* L. 果枝;
 2. 刺果番荔枝 *Annona muricata* L. 果枝;
 3. 牛心番荔枝 *Annona reticulata* L. 果枝。

厚，宽三角形，长2.5—5厘米，顶端急尖至钝，内面基部有红色小凸点，无柄，镊合状排列，内轮花瓣稍薄，卵状椭圆形，长2—3.5厘米，顶端钝，内面下半部覆盖雌雄蕊处密生小凸点，有短柄，覆瓦状排列。果卵圆形，长10—35厘米，直径7—15厘米，幼时有下弯的刺，刺随后逐渐脱落而残存有小凸体，果肉微酸多汁，白色。花期4—7月。果期7月至翌年3月。

原产热带美洲。本省厦门有引种栽培。广东、广西、云南和台湾亦有栽培。

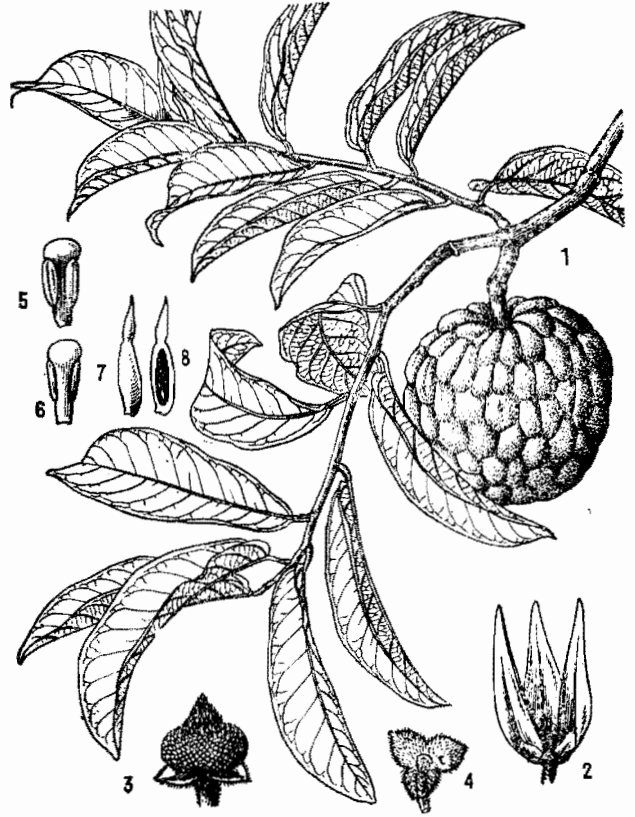
果大而酸甜，可食用。木材可供造船。

3. 番荔枝 (植物名实图考长编) (图79)

Annona squamosa L. Sp. Pl.

537, 1753; 侯宽昭, 广州植物志84, 图24, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1:258, fig. 131, 1964; 中国高等植物图鉴1:814, 图1627, 1972; 蒋英等, 中国植物志30(2):171, 图版79, 1979.

落叶小乔木，高3—5米；树皮薄，灰白色，多分枝。叶薄纸质，排成两列，椭圆状披针形至长圆形，长6—17.5厘米，宽2—7.5厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形或圆形，下面苍白绿色，初时被微毛，后变无毛；侧脉8—15对，上面平，下面凸起。花单生或2—4朵聚生于枝顶或与叶对生，长约2厘米，青黄色，下垂；花蕾披针形；萼片三角形，被微毛；外轮花瓣狭而厚，肉质，长圆形，顶端急尖，被微毛，镊合状排列，内轮花瓣退化成鳞片状，被微毛。果由多数圆形或椭圆形的成熟心皮稍相连而成的聚合浆果，但易于分开，圆球形或心状圆锥形，直径5—10厘米，无毛，黄绿色，外面被白色粉霜。花期5—6月。果期6—11月。



1. 果枝；2. 花；3. 去掉花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊群；4. 花萼下面观；5—6. 雄蕊；7. 雌蕊；8. 雌蕊纵切面，示胚珠。

图79番荔枝 *Annona squamosa* L.

原产热带美洲。本省厦门有引种栽培。广东、广西、云南、台湾和浙江亦有引种栽培。

果食用，为热带地区著名水果，树皮纤维可造纸；根可药用，治急性赤痢等，果实可治恶疮肿痛、补脾。

4. 牛心番荔枝 (台湾) 牛心果 (图78:3)

Annona reticulata L. Sp. Pl. 537, 1753; 植物分类学报14(1):99, 1976; 蒋英等, 中国植物志30(2):174, 图版78:9-10, 80, 1979.

乔木，高约6米；枝条有瘤状凸起。叶纸质，长圆状披针形，长9—30厘米，宽3.5—7厘米，顶端渐尖，基部急尖至钝，两面无毛，下面绿色，侧脉15对以上，上面平，下面凸起；

叶柄长1—1.5厘米。总花梗与叶对生或互生，有花2—10朵；花蕾披针形，钝头；萼片卵圆形，外面被短柔毛，内面无毛；外轮花瓣长圆形，长2.5—3厘米，肉质，黄色，基部紫色，外面被疏短柔毛，边缘有缘毛，内轮花瓣退化成鳞片状。果实由多数成熟心皮连合而成的聚合浆果，但不分开，近圆球状心形，直径5—12.5厘米，平滑无毛，有网状纹，成熟时暗黄色，果肉牛油状，附着于种子上。花期11月至翌年2月。果期翌年3—6月。

原产热带美洲。本省厦门有引种栽培。广东、广西、云南和台湾亦有引种栽培。

果可食用，为热带地区著名水果。

6. 紫玉盘属 *Uvaria* L.

灌木，呈攀援状或蔓延状，有时直立，稀为小乔木，全株通常被星状毛。叶互生，羽状脉。花单生至多朵集成密伞花序或短总状花序，通常与叶对生或腋生、顶生或腋外生，稀生于茎上或老枝上；萼片3片，基部常合生，稀镊合状排列；花瓣6片，排成2轮，覆瓦状排列，有时基部合生；花托凹陷，被短柔毛或绒毛；雄蕊多数，通常为长圆形或线形，药隔扩大呈多角形或卵状长圆形，顶端圆形或截形；心皮多数，也有少数的（外国种），线状长圆形，花柱短，柱头通常2裂而内卷，每心皮胚珠多个，稀为2—3个，通常排成2列，稀为1列。成熟心皮多数，长圆形或卵圆形或近圆球形，有长柄，内有种子多个，稀为单个，有或无假种皮。

约150种，分布于热带及亚热带地区。我国有10种，1变种。本省有1种。

紫玉盘（中国植物学杂志）

Uvaria microcarpa Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. 3: 256, 1851; 蒋英等，中国植物志30(2):22,图版8:1-8,1979。——*U. macrophylla* Roxb. var. *microcarpa* (Champ. ex Benth.) Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 53, Mem 4:67, 1906; 蒋英,中国植物学杂志2(3):679,彩色图1935;陈焕镛,海南植物志1:236,图114, 1964; 中国高等植物图鉴1:805,图1609, 1972。

直立灌木，高约2米；枝条蔓延性，幼枝、幼叶、叶柄、花梗、苞片、萼片、花瓣、心皮和果均被黄色星状柔毛，老时渐无毛或几无毛。叶革质，长倒卵形或长圆形，长10—23厘米，宽5—11厘米，顶端急尖或钝，基部近心形或圆形，侧脉约13对，在上面凹陷，下面凸起。花1—2朵，与叶对生，暗紫色或淡红褐色，直径2.5—3.5厘米；花梗长2厘米以下；萼片阔卵形，长约5毫米，宽约10毫米；花瓣内外轮相似，卵圆形，长约2厘米，宽约1.3厘米，顶端圆或钝；雄蕊线形，长约9毫米，药隔卵圆形，无毛，最外面的雄蕊常退化为倒披针形的假雄蕊；心皮长圆形或线形，长约5毫米，柱头马蹄形，顶端2裂而内卷。果卵圆形或短圆柱形，长1—2厘米，直径约1厘米，暗紫褐色，顶端有短尖头。花期3—8月。果期7月至翌年3月。

产诏安；生于低山灌丛或疏林中。分布于广东、广西和台湾。

茎皮纤维坚韧，可编织绳索或麻袋。根药用，治风湿、跌打损伤，腰腿痛等；叶可止痛消肿，兽医用以治牛肚胀。

39. 樟 科 Lauraceae

常绿或落叶，乔木或灌木，仅有无根藤属 (*Cassytha*) 为缠绕性寄生草本；具油细胞，有香气；小枝常为绿色。叶互生、对生、近对生或轮生，全缘，稀为分裂，羽状脉、三出脉或离基三出脉，上面有光泽，下面常为粉绿色；无托叶。圆锥、总状、伞形或团伞花序，稀为单生，腋生或近顶生；苞片小或大，开花时脱落或宿存；花小，两性或单性，雌雄同株或异株，辐射对称，3出数，稀为2出数；花被基部合生成花被筒，花被裂片6或4片，排成2轮，大小相等或外轮较小，果时脱落或宿存；雄蕊3—12枚，轮状排列，每轮3或2枚，稀为4枚，花丝基部有2个腺体或无，最内轮为退化雄蕊或无，花药4室或2室，瓣裂，内向或外向，稀侧向；子房上位，稀下位，1室，胚珠1个，倒生，悬垂，花柱1枚，柱头盘状或头状，有时不明显。浆果或核果，有时花被筒增大形成杯状或盘状果托，稀花被筒全包果实；种皮薄，无胚乳，子叶厚，肉质。

约45属，2,000—2,500种，分布于热带及亚热带地区，分布中心在东南亚及巴西。我国约有20属400余种，主要分布于长江以南各地，少数落叶种类分布较北。福建有12属，66种，9变种和1变型。

本科多为我国南方珍贵经济树种，在林业、轻工业、医药上都占有重要地位。如樟树、楠木等是优良用材树种；樟树、黄樟的樟脑和樟油是轻工业和医药的重要原料；樟属、木姜子属、山胡椒属、厚壳桂属等的一些种类的果实含有丰富的油脂和芳香油，在工业上有很大用途；肉桂、乌药等是著名的药材；鳄梨是营养价值很丰富的水果；月桂叶是很好的调味香料等。

分 属 检 索 表

1. 乔木或灌木。
 2. 圆锥花序或短缩成团伞花序；苞片小，不形成总苞。
 3. 花药4室。
 4. 果时花被筒形成杯状、钟状或倒圆锥状的果托，仅部分地包被果的基部。
 5. 圆锥花序；常绿性；叶全缘……………1. 樟属 *Cinnamomum*
 5. 总状花序；落叶性；叶常3浅裂……………2. 樟木属 *Sassafras*
 4. 果时花被筒不形成果托。
 6. 果时花被宿存；果小型。
 7. 宿存花被较软，较长，反曲或开展，不紧贴果实基部……………3. 润楠属 *Machilus*
 7. 宿存花被片较硬、较短，直立或开展，紧贴果实基部……………4. 楠属 *Phoebe*
 6. 果时花被脱落；果大型，长8—18厘米……………5. 鳄梨属 *Persea*
 3. 花药2室。
 8. 果不为花被筒所包被……………6. 琼楠属 *Beilschmiedia*
 8. 果完全为增大而贴生的花被筒所包被，顶端仅具一小开口……………7. 厚壳桂属 *Cryptocarya*
2. 伞形花序或团伞花序，稀为单花或总状至圆锥状，苞片大，形成总苞。
 9. 花2出数，花被4裂。
 10. 雄花具12枚雄蕊，排成3轮，全部或第二、三轮雄蕊具腺体，花药2室；雌花具4枚退化雄蕊……………

-8.月桂属 *Laurus*
- 10.雄花具6枚雄蕊，排成3轮，仅第三轮雄蕊具腺体，花药4室；雌花具6枚退化雄蕊.....
-9.新木姜子属 *Neolitsea*
- 9.花3出数，花被6裂。
- 11.花药4室..... 10.木姜子属 *Litsea*
- 11.花药2室..... 11.山胡椒属 *Lindera*
- 1.缠绕寄生草本；叶退化为鳞片；花序穗状、总状或头状，无总苞片；能育雄蕊9枚，花药2室.....
-12.无根藤属 *Cassytha*

1. 樟属 *Cinnamomum* Schaeffer

常绿乔木或灌木，树皮、小枝和叶有香气。叶互生、近对生或对生，革质，离基三出脉，或三出脉，也有羽状脉。花小，黄色或白色，两性，稀杂性，由(1)3至多花的聚伞花序组成腋生或顶生的圆锥花序；花被筒短，杯状或钟状，花被裂片6，近等大，花后完全脱落，或上部留存在花被筒的边缘上，极少宿存；能育雄蕊9枚，稀较少或较多，排成3轮，花药4室，稀第三轮为2室，第一、二轮花丝无腺体，药室内向，第三轮花丝近基部有一对具柄或无柄的腺体，药室外向，第四轮常为退化雄蕊，心形或箭头形；花柱与子房等长，纤细，柱头头状或盘状，有时具三圆裂。果肉质，有果托；果托杯状、钟状或倒圆锥状，截平或边缘波状，或有不规则小齿，有时有由花被片基部形成的平头裂片6片。

约250种，分布于热带、亚热带亚洲东部、大洋洲及太平洋岛屿。我国约有46种和1变型，主要分布于南方各省区，北达陕西及甘肃南部。福建有12种。

分种检索表

- 1.果时花被完全脱落；芽鳞明显，覆瓦状；叶互生，羽状脉，稀为离基三出脉，下面脉腋常有腺窝。
 - 2.离基三出脉，下面脉腋有明显的腺窝；叶卵形或卵状椭圆形，下面干时常带白色.....
 -1.樟 *C. camphora*
 - 2.羽状脉，下面脉腋腺窝较不明显；叶长圆形、椭圆形至椭圆状卵形，下面干时不带白色。
 - 3.叶干时上面草绿色，下面黄褐色，仅侧脉脉腋有毛；果椭圆形，长1.5厘米，直径约1厘米，果托壶形，自长宽2毫米窄圆柱形向上骤然喇叭状增大，而顶端宽达9毫米.....2.沉水樟 *C. micranthum*
 - 3.叶干时上面不为草绿色，下面不为黄褐色；果球形，直径6—8毫米，果托长倒圆锥形，顶端宽仅4毫米.....
 -3.黄樟 *C. porrectum*
- 1.果时花被宿存，或上部脱落下部留存在花被筒的边缘上；芽裸露或芽鳞不明显；叶对生或近对生，三出脉或离基三出脉，下面脉腋无腺窝。
 - 4.叶两面无毛，或下面幼时略被毛，老时明显无毛或变无毛。
 - 5.花序仅有<1>3—5朵花，常为近伞形或伞房形。
 - 6.花被外面无毛，边缘具乳突小纤毛；叶披针形或长圆状披针形.....4.野黄桂 *C. jensenianum*
 - 6.花被外面密被灰白色短丝毛，边缘不具乳突小纤毛；叶卵圆形或卵圆状披针形.....
 -5.少花桂 *C. pauciflorus*
 - 5.花被有多数花，近总状或圆锥状，具分枝，分枝末端为1—3—5朵花的聚伞花序。
 - 7.叶下面幼时疏被灰白色丝状微柔毛；果托具不规则齿裂；叶卵状椭圆形或长圆状披针形.....
 -6.浙江桂 *C. chekiangensis*

- 7.叶下面幼时无毛;果托具整齐的齿裂。
- 8.圆锥花序比叶短,长仅2—6厘米,被灰白色微柔毛;叶卵形、椭圆形至椭圆状披针形,长5—10厘米,宽2—5厘米……………7.阴香 *C. burmannii*
- 8.圆锥花序比叶长或等长,被灰白色短柔毛或微柔毛;叶卵圆形或卵状披针形,长11—16厘米,宽4.5—5.5厘米(栽培植物)……………8.锡兰肉桂 *C. zeylanicum*
- 4.叶两面尤其是下面幼时明显被毛,老时毛不脱落或渐变稀薄,极少(如辣汁树)最后变无毛,但其幼时下面密被灰白色或银色绢毛或绢状微柔毛。
- 9.叶长圆形或椭圆形,较大,老叶长10—16厘米,宽4.5—7.5厘米。
- 10.三出脉或近离基三出脉,侧脉自0—5毫米处生出;叶椭圆形,顶端渐尖或短尾状,尖头长5—10毫米……………9.华南桂 *C. austro-sinense*
- 10.离基三出脉,侧脉自5—10毫米处生出;叶长圆形至椭圆状披针形,顶端稍急尖……………10.肉桂 *C. cassia*
- 9.叶披针形,长圆状披针形至卵状椭圆形,较小,老叶常长在10厘米以下,宽在4.5厘米以下。
- 11.小枝、芽、叶柄疏被银白色绢毛;叶披针形或长圆状披针形,长5—10厘米,宽1.5—2.5厘米,幼时下面密被浅褐色绢毛,老时变无毛……………11.辣汁树 *C. tsangii*
- 11.小枝、芽、叶柄密被污黄色绢毛或柔毛;叶卵状椭圆形、椭圆形至披针形,长4—13.5厘米,宽2—5厘米,幼时下面密被黄色平伏绢状短柔毛,老时毛渐脱落,但仍可见……………12.香桂 *C. subavenium*

1.樟 香樟、芳樟、油樟、樟木

Cinnamomum camphora (L.) Presl, Priorz, Rostlin 2:36, et 47—56, t.8, 1825; 陈焕镛, 海南植物志 1:262, 1964; 中国高等植物图鉴 1:816, 图1631, 1972; 李锡文, 中国植物志 31:182, 图版 43:1—3, 1982.—*Laurus camphora* L. Sp. Pl. 369, 1753.

常绿大乔木,高可达30米;枝、叶和木材有香气;树皮黄褐色,有不规则纵裂。叶互生,卵形或卵状椭圆形,长5—12厘米,宽2.5—5.5厘米,顶端急尖至短渐尖,基部楔形至近圆形,上面绿色,下面灰绿色,干时带白色,两面无毛,离基三出脉,有时具不明显的5脉,上部侧脉1—3对,侧脉和支脉脉腋在上面有明显的泡状隆起,在下面有明显的腺窝,窝内常被柔毛;叶柄长2—3厘米,无毛。圆锥花序腋生,长4—7厘米,无毛或被灰白色至黄褐色微柔毛;花绿白色或带黄色;花梗长1—2毫米。果近球形,直径6—8毫米,熟时紫黑色;果托喇叭状,长约5毫米,顶端达4毫米。花期4—5月。果期9—10月。

产全省各地;生于山坡或沟谷中,但常被栽培。分布于我国南方及西南各省区。越南、朝鲜、日本亦有。

木材耐腐、耐虫蛀、耐水湿,适于造船、车辆、建筑、农具、上等家具、雕刻等用材。木材、枝、叶和根可提取樟脑和樟油,供医药及香料工业用。果核含油量约40%,油供工业用。

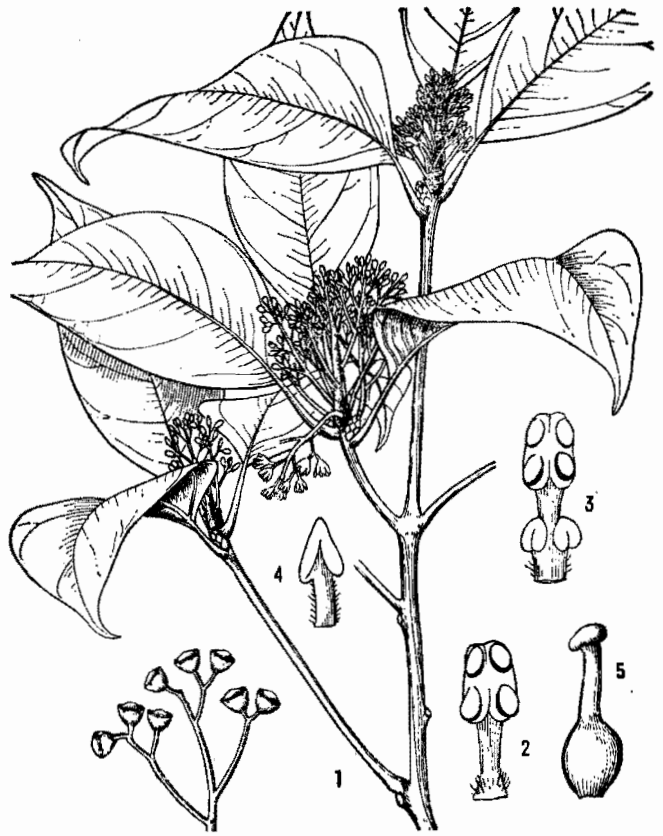
本种根据樟油化学成份、枝、叶及木材的气味和形态上的微细差异可分为三个类型:即脑樟(含樟脑为主),芳樟(含芳樟醇为主)和油樟(含松油醇为主),各个类型的经济价值亦不尽相同,为此,根据生产的目的是造林时对类型要认真进行选择。

2.沉水樟 水樟、冇樟、牛樟(台湾) (图80)

Cinnamomum micranthum (Hay.) Hay. Icon. Pl. Formos. 3:160, et 246, 1913; 李锡文, 中国植物志31:180, 图版 41:1—5, 1982.—*Machilus micranthus* Hay. Icon. Formos. 2:130, 1912.—*Cinnamomum xanthophyllum* H. W. Li in Act. Phytotax. Sin.

13 (4) :47, 1975.

常绿乔木，高10—20米；树皮坚硬，黑褐色，有不规则纵向裂缝。叶互生，坚纸质或近革质，椭圆形，长圆形或卵状椭圆形，长7.5—9.5厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形至近圆形，干时上面黄绿色，下面黄褐色，两面无毛，羽状脉，侧脉4—5对，脉腋在上面稍隆起，下面具小腺窝，窝穴有簇生毛；叶柄长2—3厘米，无毛。圆锥花序顶生及腋生，长3—5厘米，近无毛或基部略被微柔毛；花白色或紫红色，具香气；花梗长约2毫米；花被裂片卵圆形，外面无毛，内面密被柔毛。果椭圆形，长1.5—2.2厘米，直径1.5—2厘米，具斑点，无毛；果托壶形，长9毫米，自粗约2毫米的基部向上骤然喇叭状增大，顶端宽达9—10毫米，边缘全缘或具波齿。花期7—8月。果期10月。



Cinnamomum micranthum (Hay.) Hay.
1.花枝；2.第一、二轮雄蕊；3.第三轮雄蕊；4.退化雄蕊；5.雌蕊；6.果枝。

图80 沉水樟

产南靖、安溪、福州、永安、清流、沙县、南平、建瓯、崇安；生于山地林中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西。越南北部也有。

本种易与黄樟相混，但本种树干砍后，下部有多量水流出，叶淡黄绿色，香气较清淡，外皮坚硬，内皮褐色；而黄樟砍后下部无多量水液，叶绿色，有较浓桉油素气味，外皮软而内皮红色，易于区别。

木材较樟木松软，可作樟木代用品。枝、叶可提炼芳香油，含有萹醛及十五烷醛或松油醇，为香精的原料。

3. 黄樟 (海南植物志) 油樟、大叶樟、臭樟 (图81)

Cinnamomum porrectum (Roxb.) Kosterm. in Journ. Sci. Res. Indonesia 1:126, 1952; 李锡文, 中国植物志 31:186, 图版 46:1—6, 1982. — *Laurus porrecta* Roxb. Hort. Beng. 30, 1814. — *Cinnamomum parthenoxylum* (Jack) Nees in Wall. Pl. Asiatic. Rar. 2:72, 1931; 陈焕镛, 海南植物志 1:261, 1964; 中国高等植物图鉴 1:818, 图 1635, 1972.

常绿乔木，高10—15米；树皮暗灰色，深纵裂，小片剥落，内皮带红色，具樟脑气味。叶互生，革质，椭圆状卵形或长圆状卵形，长6—12厘米，宽3—6厘米，顶端急尖或短渐

尖，基部楔形或宽楔形，上面深绿色，有光泽，下面色稍浅或带粉绿色，两面无毛，羽状脉，侧脉4—5对，脉腋上面具不明显的泡状隆起，下面有不明显的腺窝；叶柄长1.5—2厘米。圆锥花序腋生或近顶生，长4—8厘米；花被裂片长圆形，长2毫米，外面无毛，内面被短柔毛。果球形，直径6—8毫米，黑色；果托狭倒锥形，长约1厘米，红色。花期3—5月。果期9—10月。

产南靖、平和、永定、宁化，生于山地林中或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、云南、江西等省区。巴基斯坦、印度、马来西亚也有。

木材可作樟木代用品。叶可饲养天蚕，天蚕丝可做钓丝、琴弦等。枝叶提取樟脑及樟油，供医药及香料工业用。果核榨油可制肥皂。

4. 野黄桂 (图82)

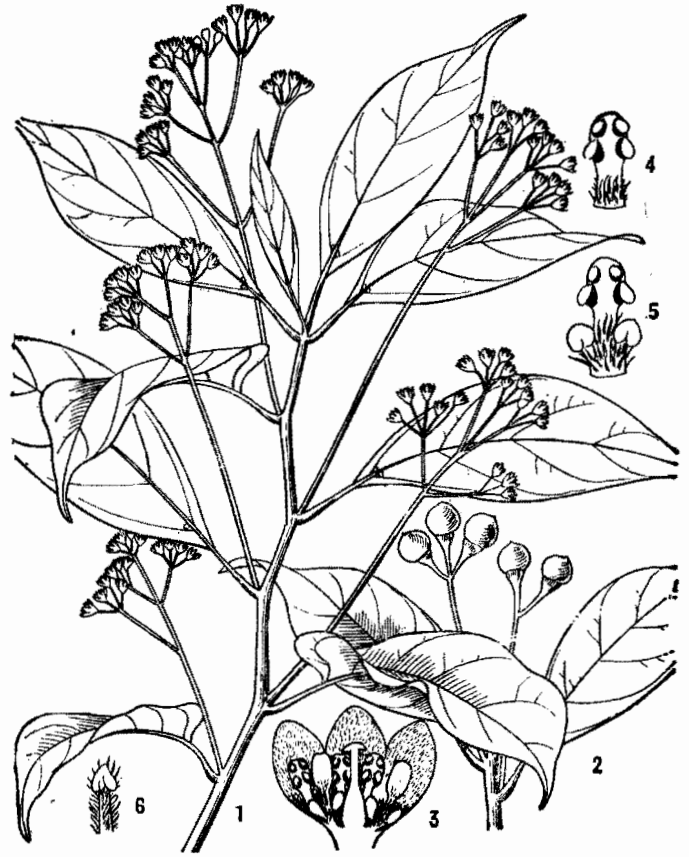
Cinnamomum jensenianum

Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Mathac.-Nat. 58:63,

1621; Liou Ho, Laur. Chine et Indoch. 28, 1932 et 1934; 李锡文, 中国植物志 31:194, 图版 49:8—14, 1982.

常绿小乔木，高约4—5米；树皮灰褐色。叶通常近对生，厚革质，披针形或长圆状披针形，长5—10(—20)厘米，宽1.5—3(6)厘米，顶端尾状，基部宽楔形至近圆形，上面绿色，有光泽，下面幼时被粉状微柔毛，老时无毛，被腊粉，苍白色，离基三出脉，最基部1对侧脉自叶基2—10毫米处伸出，至叶片上部1/3向叶缘接近且贯入叶端，稀有向叶缘分出小支脉，横脉多数，两面均不明显。花序伞房状，有2—5花，或在当年生枝基部有成对的花或单花；总花梗长1.5—2.5厘米，纤细，近无毛；花梗长5—10(—20)毫米，无毛；花被裂片倒卵圆形，外面无毛，内面被丝毛，边缘有乳突小纤毛。果椭圆形，顶部具小突尖，长约1(—1.2)厘米，直径约6(—7)毫米；果托倒圆锥形，长约6毫米，顶宽4—6毫米，具齿裂，齿端截平。花期4—6月。果期8—9月。

据报导产崇安；生于山地阔叶林中。分布于广东、湖南西部，湖北、四川、江西等省。树皮甘而辣，有桂皮香味，可代桂皮用。亦有将树皮放入酒中作香料。



1.花枝；2.果枝；3.花纵切面；4.第一、二轮雄蕊；
5.第三轮雄蕊；6.退化雄蕊。

图81 黄樟 *Cinnamomum porrectum* (Rob
(Roxb.) Kosterm.



1.花枝；2.花纵切面；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.退化雄蕊；6.花被片。

图82 野黄桂 *Cinnamomum jensenianum* Hand.—Mazz.

5. 少花桂

Cinnamomum pauciflorus Nees in Wall. Pl. Asiat. Rar. 2:75, 1831, 李锡文, 中国植物志31:192, 图版 49:2—7, 50, 1982.

常绿乔木，高3—14米；幼枝多少呈四棱形，近无毛或略被极细微柔毛。叶互生或近对生，厚革质，卵圆形或卵状披针形，长7—11厘米，宽2—5.5厘米，顶端短渐尖，基部宽楔形至圆形，上面绿色，无毛，下面粉绿色，晦暗，幼时被疏或密的灰白色短丝毛，老时脱落变无毛，三出脉或离基三出脉，最基部一对侧脉自0—10毫米处伸出，向上弧升至近叶端处消失，其上有少数斜向支脉，横脉两面多少明显，细脉在放大镜下网结；叶柄长0.5—1.2厘米，近无毛。花序伞房状腋生，长2.5—5厘米，常短于叶片，有花3—5（—7）朵，总梗长1.5—4厘米，与花序轴疏被灰白色微柔毛，花黄白色，花被裂片长圆形，近等大。核果椭圆形，长约11毫米，直径约5毫米，顶端钝，熟时紫黑色，具木栓质斑点；果托倒锥形或浅杯状，长约3毫米，顶宽4毫米，边缘具整齐的截状圆齿。花期5—8月。果期9—10月。

产永安、建阳、崇安；生于海拔约700米山地阔叶林中。分布广东北部、广西、湖南、湖北、贵州、云南、四川。印度亦有。

树皮及根入药，可代桂皮用，有开胃健脾和散热的功能。枝叶含芳香油，油主要含黄樟油素，量高而纯，在建立香料生产基地上有较大价值。

6. 浙江桂 土肉桂

Cinnamomum chekiangense Nakai, Fl. Sylv. Kor. 22:23, 1937. — *Cinnamomum japonicum* auct. non Sieb.: 李锡文, 中国植物志 31:195, 1982. (仅包括福建标本)

常绿乔木, 高10—15米; 幼枝稍扁, 初被灰白色微绢毛, 很快脱落变无毛。叶互生或近对生, 革质, 长圆状披针形至卵状披针形, 长7.5—16厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端长渐尖至尾状, 基部楔形, 上面绿色, 下面绿苍白色, 有白粉, 幼时疏被灰白色平伏微绢毛, 老时渐脱落, 离基三出脉, 中脉直贯叶端, 上部有1—2支脉, 基生侧脉自叶基4—7毫米处生出, 向叶缘一侧有少数支脉, 中脉和侧脉在两面隆起, 细脉呈明显网状; 叶柄粗壮, 长1—2厘米, 幼时被灰白色微绢毛, 后变无毛。圆锥花序腋生; 总梗长1.3—3厘米, 花梗长5—7毫米, 初时被灰白色微绢毛; 花被裂片椭圆形, 长4毫米, 外面被绢状微柔毛。果卵状椭圆形, 长1.1—1.3厘米, 直径约8毫米; 果托浅杯状, 上部边缘具不规则浅缺裂, 基部骤然收缩成细长的果梗; 果序总梗纤细。花期4—5月。果期9月。

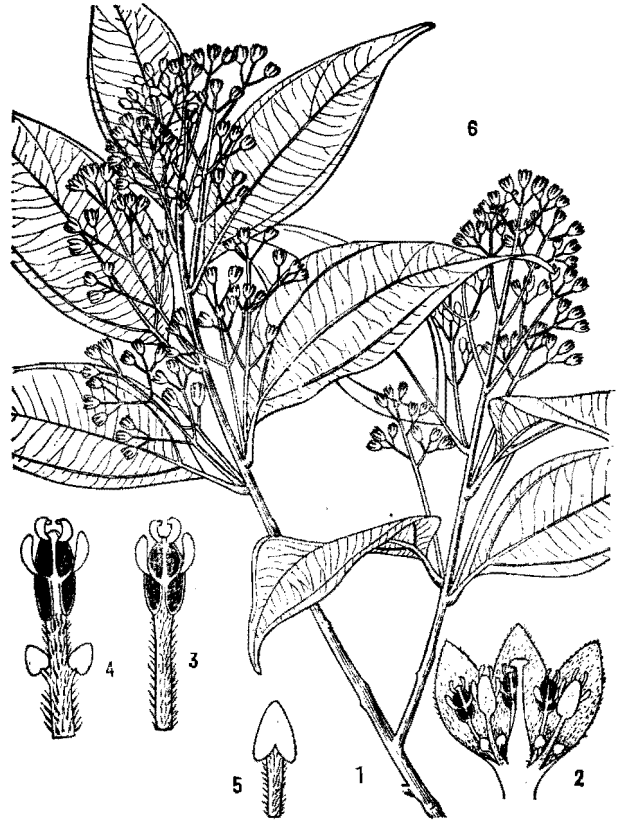
产南平、邵武、建瓯, 生于海拔600米以下的阴湿常绿阔叶林中。分布于浙江、江西。

本种与天竺桂 (*C. japonicum* Sieb.) 往往易混, 中国植物志也把两者并为一个种系, 根据以前学者所鉴定的标本, 应为不同的二个种, 天竺桂叶为离基三出脉, 其基生侧脉自叶基1.3厘米处生出, 叶下面无毛, 叶缘常波状起伏, 顶端短渐尖或钝, 花序轴无毛等特征, 本省可能有分布。

7. 阴香 (海南植物志) (图83)

Cinnamomum burmannii (C. G. et Th. Nees) Bl. Bijdr. 596, 1826; 陈焕镛, 海南植物志1:264, 1964; 中国高等植物图鉴1:821, 图1641, 1972; 李锡文, 中国植物志31:202, 图版52:1—6, 1982. — *Laurus burmannii* C. G. et Th. Nees, Disput. Cinn. 57, t. 4, 1823. — *Cinnamomum chinense* Bl. Bijdr. 569, 1826.

常绿乔木, 高达14米; 树皮灰褐色, 内皮红色, 具桂皮香味。叶互生或近对生, 革质, 卵形, 椭圆形至椭圆状披针形, 长5—10厘米, 宽2—5厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部楔形, 上面绿色, 有光泽, 下面粉绿色, 晦暗, 两面无毛, 离基三出脉, 中脉和侧脉于上面明显, 下面显著凸起, 侧脉自叶基3—8毫米处分出向叶端消失, 横脉与细网脉两面隆起, 多少成网状; 叶柄长0.5—1.2厘米。圆锥花序腋生或近顶生, 长(2—)3—6厘米, 较叶为短; 花少数, 花序轴及花梗密被灰白色微柔毛,



1.花枝; 2.花纵切面; 3.第一、二轮雄蕊; 4.第三轮雄蕊; 5.退化雄蕊; 6.核果。

图83阴香 *Cinnamomum burmannii* (C.G.et Th. Nees) Bl.

最末分枝为3朵花的聚伞花序；花梗长4—6厘米；花被裂片长圆状卵圆形，两面密被灰白色微柔毛。果长卵形，长7—9毫米，宽5毫米；果托长4毫米，顶端宽3毫米，具整齐6齿裂，齿端截平。花期5月。果期11月。

产安溪、永春、福州、永安、福安、南平、建瓯等地；生于山地阔叶林中。分布于广东、广西、云南。印度、缅甸、越南、印度尼西亚、菲律宾亦有。

木材纹理直、结构细，易加工，为建筑，上等家具和其他细工用材。皮、根和叶入药，能健胃祛风，亦可提取芳香油，为食用香精或皂用香精之用。叶可代月桂叶作腌菜及肉类罐头香料。树冠浓荫，为优良的行道树和庭园绿化树种。

8. 锡兰肉桂

Cinnamomum zeylanicum Bl. Bijdr. Fl. Ned. Ile Stuk:588, 1826; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 32, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1:820, 图1640, 1972; 李锡文, 中国植物志31:207, 1982.

常绿小乔木，高达10米；树皮黑褐色，内皮有强烈的桂醛芳香气味，幼枝略为四棱形，灰色而具白斑。叶常对生，革质，卵圆形或卵状披针形，长11—16厘米，宽4.5—5.5厘米，



顶端渐尖，基部宽楔形或圆钝，上面绿色，有光泽，下面粉绿色，两面无毛，具离基三出脉，中脉和侧脉在两面凸起，细脉和小脉网状，在下面明显呈蜂窝状凹穴；叶柄长1.5厘米，无毛。圆锥花序腋生或顶生，长10—12厘米；总梗及各级序轴被绢状微柔毛；花被裂片长圆形，外面被灰色微柔毛。果卵球形，长10—15毫米，熟时黑色；果托杯状增大，具齿裂，齿端截平或锐尖。

原产斯里兰卡。我省厦门有引种。我国广东、台湾也有栽培。

树皮、枝及叶均含芳香油。树皮气味佳良可作香料，入药有驱风健胃等功效。

9. 华南桂 华南樟(中山大学学报) (图84)

Cinnamomum austro-sinense H. T. Chang 中山大学学报自然科学版1959(1):20, 1959; 李锡文, 中国植物志31:226, 图版59:6—10, 1982.

1.花枝；2.花纵切面；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.退化雄蕊；6.核果；7.叶下面一段放大，示被毛。

图84华南樟 *Cinnamomum austro-sinense* H. T. Chang

常绿乔木，高5—12米；幼枝压扁，略为四棱形，被贴伏灰黄色微柔毛。叶近对生，薄革质或革质，椭圆形，老叶长14—18厘米，宽6—7（—8.5）厘米，新叶长8—12厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖至短尾状，尖头长5—10毫米，基部阔楔形至圆钝，上面绿色，晦暗或略有光泽，新叶上面被灰黄色微柔毛，老叶上面变无毛，下面灰绿色，密被灰黄色微柔毛，三出脉或近离基三出脉，侧脉自叶基0—5毫米处生出，与中脉在上面稍凸起，下面显著凸起，向叶缘一侧常有8—10条支脉；叶柄长1—1.5厘米，密被贴伏灰黄色短柔毛。圆锥花序生于幼枝的叶腋，长8—13厘米；总梗长5—6厘米，各级序轴略压扁，密被贴伏灰黄色微柔毛；花被裂片卵圆形，两面密被灰黄色微柔毛。果椭圆形，长约1厘米，宽约8毫米；果托浅盘状，高约2毫米，直径约5毫米，边缘具浅圆齿。花期6月。果期10月。

产上杭、武平、永春、德化、永泰、永安、三明、沙县、南平、崇安；生于山地阔叶林中。分布于广东、广西、江西、浙江等省区。

木材纹理直，结构细而匀，可作家具，室内装修，农具，雕刻等用材。树皮代桂皮入药，果入药治虚寒胃痛。枝、叶及果可提取芳香油，供轻化和食品工业原料。叶研粉作薰香原料。

10. 肉桂 玉桂、桂皮、桂枝 (图85)

Cinnamomum cassia Presl, Prinoz, Rostlin 2:36, et 44—45. f. 6, (Sinister)1825;

陈焕镛, 海南植物志 1:263, 1964; 中国高等植物图鉴 1:818, 图1636, 1972; 李锡文, 中国植物志 31:223, 图版59:1-5, 1982.

常绿乔木，植物体有强烈香气；树皮灰褐色，老树皮厚达13毫米；芽、幼枝，花序轴及叶柄均密被灰黄色短绒毛，幼枝四棱形。叶互生或近对生，革质，长圆形至椭圆状披针形，长8—16（—34）厘米，宽3—5.5厘米，顶端稍急尖，基部楔形，上面绿色，有光泽，下面淡绿色，晦暗，疏被灰黄色短绒毛，离基三出脉，自叶基5—10毫米处生出，与中脉在上面明显凹陷，下面显著凸起，向叶缘一侧有多数支脉，横脉波状近平行，相距3—4毫米；叶柄长1—2厘米。圆锥花序腋生或近顶生，长6—16厘米；总梗长约为花序长1/2，花梗长3—6毫米；花被裂片卵状长圆形，两面被灰黄色短绒毛。果椭圆形，长约1厘米，宽7



1.花枝；2.花纵切面；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.退化雄蕊；6.果序一段。

图85肉桂 *Cinnamomum cassia* Presl.

—8毫米；果托浅杯状，高约4毫米，顶端宽达7毫米，边缘截平或略具齿裂。花期6月。果期10—12月。

本省南部有引种。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。印度、老挝、越南至印度尼西亚等地亦有。

枝、叶、果及花梗可提制桂油，为重要的香料原料，用作化妆品原料和巧克力、香烟的配料，或药用作矫臭剂、驱风剂，并有防腐作用。入药因部位不同，药材名称各异，树皮称肉桂，枝条横切后称桂枝，嫩枝称桂尖，叶柄称桂芋，果托称桂盅，果实称桂子，初结幼果称桂花或桂芽。肉桂有温中补肾，散寒止痛功能，治腰膝冷痛，虚寒胃痛，慢性消化不良，腹痛、吐泻，受寒经闭；桂枝有发汗通经功能，治外感风寒，肩臂关节酸痛。

11. 辣汁树 怀德樟、海南樟 (海南植物志) (图86)

Cinnamomum tsangii Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 13:26, 1934; Allen in *Journ. Arn. Arb.* 20:59, 1939; 陈焕镛, 海南植物志I:263, 1964; 李锡文, 中国植物志31:220, 图版58:1-5, 1982. — *Cinnamomum merrillianum* Allen in *Journ. Arn. Arb.* 20:57, 1939; Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 5:66, 1940; 陈焕镛, 海南植物志1:262, 1964.

常绿小乔木，小枝细，压扁或具棱角，直径约1毫米，初时被浓密银白色绢毛，以后毛渐消失。叶对生，薄革质，长圆状披针形或披针形，长5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端明显镰状渐尖，基部宽楔形，幼时两面有银白色绢毛，老时上面无毛，下面被浅褐色绢毛或两面变无毛，离基三出脉，侧脉自叶基2—5



1.花枝；2.花纵切面；3.第一、二轮雄蕊 4.第三轮雄蕊；5.退化雄蕊。

图86辣汁树 *Cinnamomum tsangii* Merr.

毫米处生出，与中脉在上面稍凸起，下面显著凸起；叶柄长5—15毫米，幼时被银白色绢毛，后毛渐脱落。花序聚伞状，腋生，长约3厘米，单一或簇生，有花3—5朵，有长梗，多少被银白色绢毛；花被裂片两面密被绢毛。果椭圆形。

据资料报导本省有产。分布于广东，湖南、江西；生于山地疏林中。

12. 香桂 土肉桂、细叶香桂 (中国高等植物图鉴) (图87)

Cinnamomum subavenium Miq. *Fl. Ind. Bat.* 1(1):902, 1858; 李锡文, 中国植物志31:227, 图版60:6, 1982. — *Cinnamomum chingii* Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 10;

416, 1931. p. p. excl. specim. R. C. Ching 2122; 中国高等植物图鉴 1:819, 图 1637, 1972.

常绿乔木，高达 20 米；树皮灰色，平滑；小枝、芽及叶柄均密被黄色平伏绢状短柔毛。叶在幼枝上对生，在老枝上互生，革质，椭圆形，卵状椭圆形至披针形，长 4—13.5 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形至圆钝，上面深绿色，有光泽，幼时被黄色贴伏绢状短柔毛，老时变无毛，下面黄绿色，密被黄色贴伏绢状短柔毛，老时毛渐脱落，但仍明显可见，三出脉或离基三出脉，侧脉自叶基 0—4 毫米处生出，斜上升直贯叶端，中脉及侧脉在上面凹陷，下面显著凸起，侧脉的脉腋有时略有窝穴；叶柄长 5—15 毫米。圆锥花序腋生，总花梗及花梗密被白色短柔毛；花被裂片外轮长圆状披针形，内轮为卵圆状长圆形，两面被白色短柔毛。果椭圆形，长约 7 毫米，宽 5 毫米；果托杯状，顶端全缘，宽达 5 毫米。花期 5—6 月。果期 8—10 月。

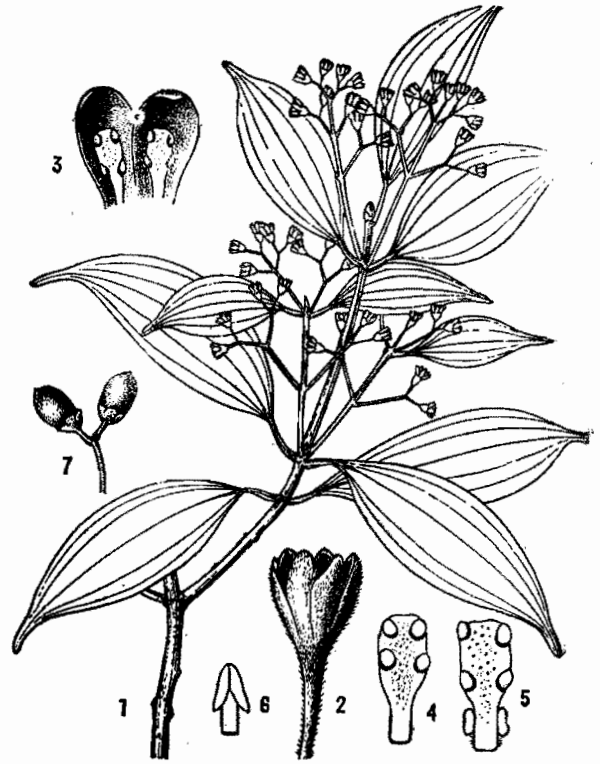
产南靖、福州、三明、宁化、南平、崇安；生于山地阔叶林中。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽等省区。印度、缅甸、中南半岛及马来西亚，印度尼西亚也有。

香桂叶油可作香料及医药上的杀菌剂，以及配制食品和香烟用香精。香桂皮油可作化妆及牙膏用香料。香桂叶是罐头食品的重要配料，能增加食品香味及保持经久不败。

2. 樟木属 *Sassafras* Trew

落叶乔木。顶芽大，具近圆形鳞片。叶互生，聚集于枝顶，坚纸质，具羽状脉或离基三出脉，不分裂或 2—3 浅裂。花常雌雄异株，通常单性，或明显的两性但功能上为单性；总状花序（假伞形花序）顶生，少花，下垂，基部有迟落的总苞片；苞片线形或丝状；花黄色；花被筒短，花被裂片 6，排成 2 轮，近相等；雄花：能育雄蕊 9 枚，呈 3 轮排列，第三轮花丝基部有 1 对具短柄的腺体；花药全部 4 室，上下 2 室相叠排列，上方 2 室较小，或第一轮花药有时为 3 室而上方 1 室不育但有时为 2 室而各室能育，第二、三轮花药全部为 2 室，药室均为内向或第三轮下 2 室侧向；退化雄蕊有或无；雌花：退化雄蕊 6 枚，排成 2 轮，或有 12 枚，排成四轮；子房卵球形，花柱纤细，柱头盘状增大。果为核果，基部有浅杯状果托，果梗上端渐增粗。

有 3 种，亚洲东部和北美间断分布。我国有 2 种，分布于长江以南各省区及台湾省。福建有 1 种。



1. 花枝；2. 花；3. 花被片；4. 第一、二轮雄蕊；5. 第三轮雄蕊；6. 退化雄蕊；7. 核果。

图87香桂 *Cinnamomum subavenium* Miq.

檫木 鸭脚掌 (尤溪、闽侯)、假杉木 (福鼎、柘荣、福安)、鸭掌柴 (三明、沙县)、索树 (永安)、獭柴、獭枣 (闽北)。(图88)

Sassafras tzumu (Hemsl.) Hemsl. in Kew Bull. 55, 1907; Allen in Journ. Arn. Arb. 17: 328, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 838, 图 1675, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 238, 图版 64, 1982. — *Lindera tzumn* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 392, 1891. *Pseudosassafras tzumu* (Hemsl.) Lec. in Not. Syst. 2: 269, 1912.

落叶乔木, 高达35米, 树皮灰褐色, 呈不规则纵裂。叶互生, 聚集于枝顶, 卵形或倒卵形, 长9—18厘米, 宽6—10厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或有2—3浅裂, 裂片顶端略钝, 坚纸质, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面无毛或下面尤其是沿脉网疏被短硬毛, 羽状脉或离基三出脉, 最下方1对侧脉对生, 极发达, 并向叶缘一方生出多数支脉; 叶柄长2—7厘米, 无毛或略被短硬毛。花序顶生, 先于叶开放, 长4—5厘米; 总梗长不及1厘米, 与序轴密被棕褐色柔毛, 基部有迟落的总苞片; 花黄色; 花梗纤细, 密被棕褐色柔毛; 雄花: 花药4室, 上方2室较小, 药室内向; 雌花: 退化雄蕊12枚; 子房卵球形。果近球形, 直径达8毫米, 成熟时蓝黑色而带白蜡粉, 着生于浅杯状的果托上; 果梗长1.5—2厘米, 上端增粗, 无毛, 与果托呈红色。花期3—4月。果期5—9月。

产德化、闽侯、大田、永安、三明、沙县、尤溪、福安、福鼎、寿宁、南平、建阳; 多散生于天然林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、贵州、江西、浙江、江苏、安徽。

材质优良, 细致、耐湿、耐腐, 为优良的造船及上等家具用材, 根、果和叶可提取芳香油。



1.花枝; 2.果枝; 3.花; 4.花纵切面; 5.第一、二轮雄蕊; 6.第三轮雄蕊; 7.退化雄蕊; 8.雌蕊。

图88檫木 *Sassafras tzumu* (Hemsl.) Hemsl.

3. 润楠属 *Machilus* Nees

常绿乔木或灌木; 芽常具覆瓦状排列的鳞片。叶互生, 全缘, 具羽状脉。圆锥花序顶生或近顶生; 花两性; 花被筒短, 花被裂片6, 排成2轮, 近等大或外轮较小, 花后不脱落; 能育雄蕊9枚, 排成3轮, 花药4室, 最外2轮无腺体, 药室内向, 第三轮雄蕊花丝近基部有1

对具柄腺体，药室外向，有时下面二室外向，上面二室内向或侧向，第四轮为退化雄蕊，箭头形；子房无柄，柱头小，盘状或头状。果肉质，球形，稀为椭圆形，基部的宿存花被片开展或反曲；果梗不增粗或略增粗。

约有100种，分布于亚洲东南部和东部的热带地区；我国约68种3变种，主要分布于华南及西南；本省有13种。

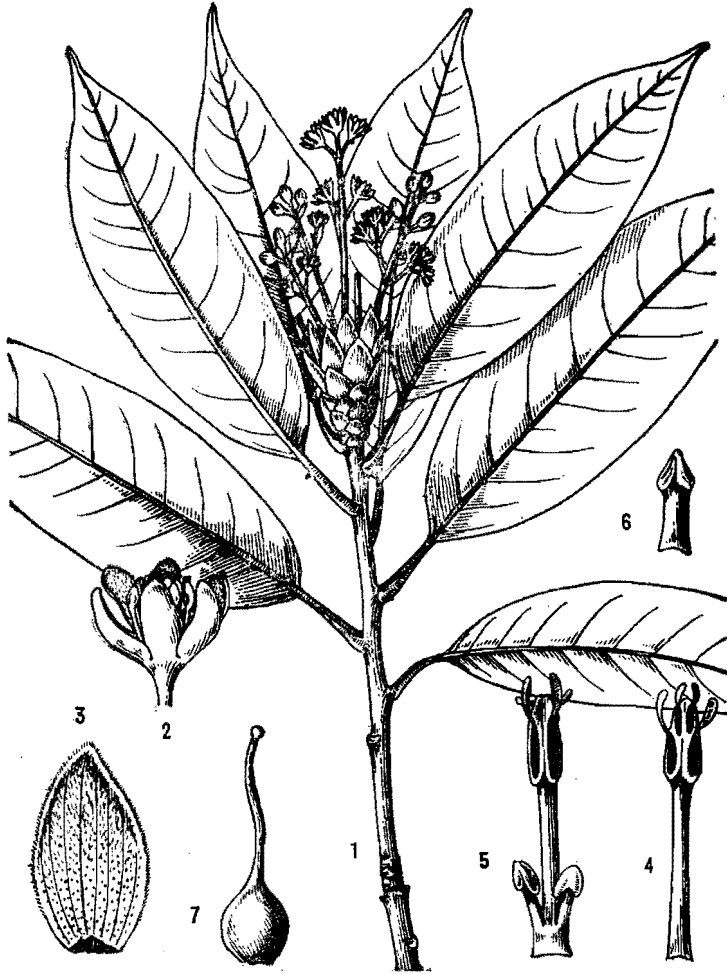
分 种 检 索 表

- 1.花被裂片外面无毛。
 - 2.叶厚革质，椭圆形或长圆形，基部钝或近圆形，侧脉弧曲延伸至近叶缘时上弯；叶柄粗壮……………1.凤凰润楠 *M. phoenicis*
 - 2.叶革质，倒卵形或倒卵状披针形，基部楔形，侧脉斜向直伸至近叶缘时上弯；叶柄较纤细……………2.红楠 *M. thunbergii*
- 1.花被裂片外面有毛。
 - 3.花被裂片外面密被绒毛。
 - 4.叶倒卵形或倒卵状披针形，基部楔形，芽、小枝、叶柄及叶下面被锈色绒毛；叶柄较纤细，秋冬开花……………3.绒毛润楠 *M. velutina*
 - 4.叶倒卵状长圆形，基部多少圆形，芽、小枝、叶柄及叶下面被黄褐色短绒毛；叶柄粗短，春季开花……………4.黄绒润楠 *M. grijsii*
 - 3.花被裂片外面被小柔毛或绢毛。
 - 5.果序腋生于新枝下端。
 - 6.叶下面有毛。
 - 7.叶下面有小柔毛，微柔毛或绢毛，在扩大镜下可见。
 - 8.嫩枝被棕色绒毛；叶狭椭圆形或倒披针形，侧脉10—12对；叶柄长8—10毫米……………5.广东润楠 *M. kwangtungensis*
 - 8.嫩枝无毛。
 - 9.顶芽芽鳞外被棕色或黄棕色小柔毛；叶椭圆形或狭椭圆形或倒披针形，长7—15厘米，宽2—4.5厘米，侧脉12—17对，木材薄片浸水有粘液……………6.刨花润楠 *M. pauhoi*
 - 9.顶芽芽鳞外被微绢毛；叶倒卵状长圆形，长10—24（—30）厘米，宽3.5—7厘米，侧脉14—20（—24）对……………7.薄叶润楠 *M. leptophylla*
 - 7.叶下面有柔毛，小柔毛，肉眼可见。
 - 10.叶倒卵形或倒卵状椭圆形，宽2.8—6.3厘米，果序最下分枝长为1.5—2.5厘米……………8.闽桂润楠 *M. minkweiensis*
 - 10.叶披针形，狭椭圆形或倒披针形，宽1.5—3厘米，果序最下分枝长为1—1.5厘米。
 - 11.叶披针形，侧脉8—10对，叶柄长1—1.5厘米……………9.建润楠 *M. oreophila*
 - 11.叶狭椭圆形，长7—10.5厘米，侧脉6—8对，叶柄长0.8—1厘米……………10.闽润楠 *M. fukiensis*
 - 6.叶下面无毛，倒披针形，侧脉10—12对……………11.浙江润楠 *M. chekiangensis*
 - 5.果序顶生或近顶生。
 - 12.叶狭椭圆形至倒披针状椭圆形，宽3—4（—5）厘米，小枝顶芽芽鳞疤痕少数而不成环，果序长7—10厘米，宿存花被长5—6毫米……………12.黄枝润楠 *M. versicolora*

12. 叶倒卵状长圆形或倒披针状椭圆形, 宽3.8—7厘米, 小枝顶芽鳞疤痕有5—6环, 果序长5—6厘米, 宿存花被长7毫米……………13. 茫荡山润楠 *M. mangdangshanensis*

1. 凤凰润楠 (图89)

Machilus phoenicis Dunn in Kew Bull. 1910: 279, 1910; 李锡文, 中国植物志31: 17, 图版3: 3, 1982. — *Machilus levinei* Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 236, 1919.



1. 花枝; 2. 花; 3. 花被片; 4. 第一、二轮雄蕊; 5. 第三轮雄蕊;
6. 退化雄蕊; 7. 雌蕊。

图89 凤凰润楠 *Machilus phoenicis* Dunn

小乔木, 高约5米, 全株无毛; 小枝粗壮, 紫褐色, 二年生枝顶端有顶芽鳞片脱落后的疤痕8—9环。叶厚革质, 椭圆形, 长圆形至狭长圆形, 长9.5—18(—21)厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端渐尖至短尾状, 基部钝至近圆形, 中脉上面略凹下, 下面明显凸起, 带红褐色, 侧脉8—12对, 较长的叶可达15对; 叶柄粗壮, 长1.3—3.6厘米。圆锥花序通常生于枝顶, 长5—8厘米, 在上端分枝; 总梗约占全长的2/3, 与分枝带红褐色; 花被裂片长圆形或狭长圆形, 内面的顶端有很短的绢毛。果球形, 直径约9毫米; 宿存花被片革质, 花梗增粗。

产南靖、南平、建阳、崇安; 生于疏林或林缘。分布于广东、湖南、浙江南部。

2. 红楠 (图90)

Machilus thunbergii Sieb. et Zucc. in Muench. Abh. II Cl., Bayr. Akad. Wiss. IV, 3° Abth. : 302, (1846) 1847; 中国高等植物图鉴1: 827, 图1653, 1972; 李锡文, 中国植物志31: 19, 图版4: 1, 1982.

中等乔木, 高10—15米; 新枝紫红色, 枝上有顶芽鳞片脱落后的疤痕6—7环, 顶芽上部的鳞片边缘具黄锈色柔毛。叶革质, 倒卵形至倒卵状披针形, 长4.5—9(-13)厘米, 宽2—4厘米, 顶端短突尖或短渐尖, 尖头钝, 基部楔形, 上面深绿色, 有光泽, 下面浅绿色, 被白粉, 中脉上面稍凹下, 下面凸起, 侧脉7—9(-12)对, 斜向直伸至近叶缘时沿叶缘上弯, 小脉结成网状, 嫩叶可见浅窝穴; 叶柄长1—3厘米, 与中脉一样带红色。花序顶生或在新枝上腋生, 无毛, 长4—11厘米, 在上部分枝, 带紫红色; 花梗长8—15毫米; 花被裂片长圆形, 长约5毫米, 外轮较狭小, 外面无毛, 内面上端有小柔毛。果扁球形, 直径8—10毫米, 果梗及果序轴鲜红色。花期2—3月。果期7月。

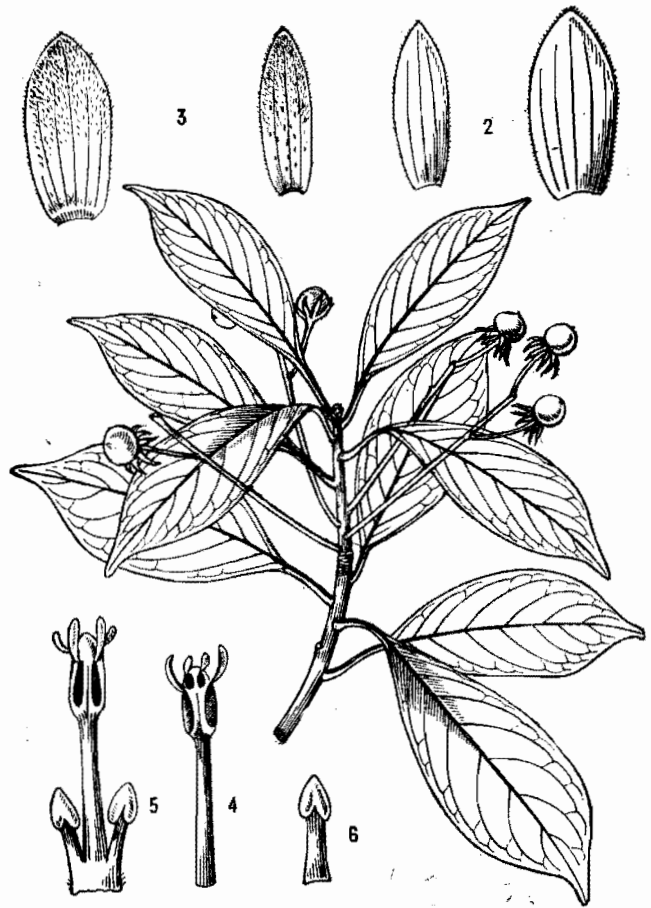
产平和、上杭、武平、连城、德化、三明、柘荣、南平、建阳、光泽; 生于湿润阴坡, 山谷和溪边, 也能在瘠地上生长。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江、江苏、安徽、山东。日本、朝鲜亦有分布。

木材硬度适中, 供建筑、胶合板、家具等用材。叶可提取芳香油。种子油可制肥皂和润滑油。树皮入药, 有舒筋活络之效。

3. 绒毛润楠 绒楠 (中国树木分类学)、猴高铁 (中国高等植物图鉴) (图91)

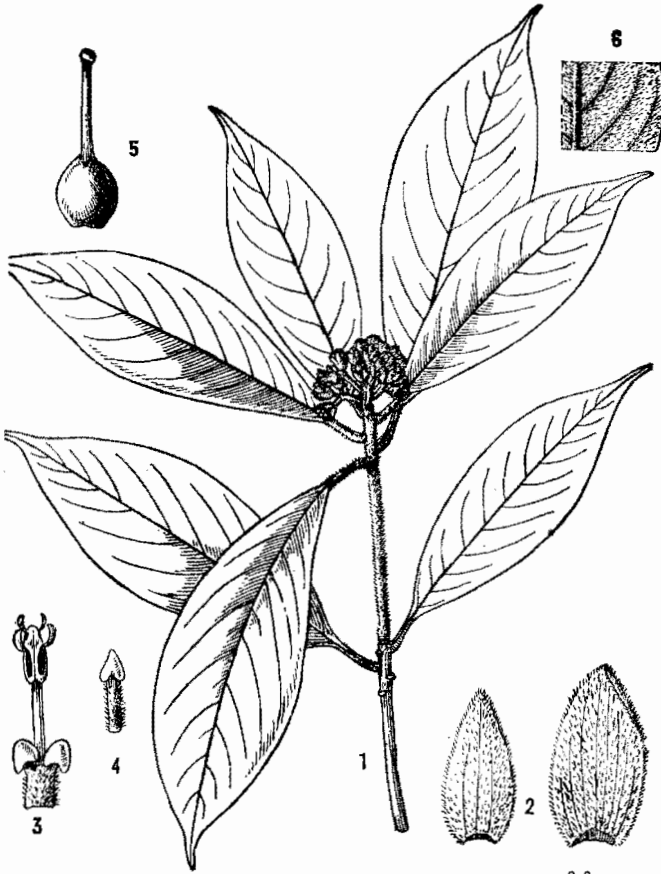
Machilus velutina Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 5: 198, 1953; 陈焕镛, 海南植物志1: 268, 1964; 中国高等植物图鉴1: 825, 图1650, 1972; 李锡文, 中国植物志31: 31, 图版8: 2, 1982.

小乔木, 高5—10米; 枝、芽、叶下面和花序均密被锈色绒毛。叶革质, 狭倒卵形, 椭圆形或倒披针状椭圆形, 长5—11厘米, 宽2—5厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部楔形, 上面有光泽, 侧脉7—11对, 与中脉在上面稍凹下, 在下面明显凸起; 叶柄较纤细, 粗1.5—1.8毫米。花序单个或2—3个密集在小枝顶端, 近无总梗, 分枝多而短, 近似团伞花序; 花黄绿色, 被锈色绒毛, 内轮花被裂片卵形, 长约6毫米, 外轮较狭小。果球形, 直径约8毫米, 紫



1.果枝; 2.—3.花被片; 4.第一、二轮雄蕊; 5.第三轮雄蕊; 6.退化雄蕊。

图90红楠 *Machilus thunbergii* Sieb. et Zucc.



1 花枝；2.花被片；3.第三轮雄蕊；4.退化雄蕊；5.雌蕊；6.叶下面一段放大，示被毛。

图91绒毛润楠 *Machilus velutina* Champ. ex Benth.

厘米，宽3.5—7厘米，顶端渐尖，基部近圆形，上面无毛，侧脉8—11对，与中脉在上面凹下，在下面凸起，小脉纤细而不明显；叶柄粗壮，长7—18毫米，粗2.5—3毫米。花序丛生枝顶，长约3厘米；总梗长1—2.5厘米；花梗长约5毫米，花被裂片长圆形，长约3.5毫米，两面密被绒毛，外轮的较狭。果球形，直径约10毫米。花期3月。果期4月。

产南靖、厦门、龙岩、连城、宁化、大田、沙县、南平、建瓯；生于海拔200—600米灌丛或山地林中或林缘。分布于广东、江西、浙江。

根含粘液，为造纸、薰香原料。

5. 广东润楠

红色。花期10—12月。果期次年2—3月。

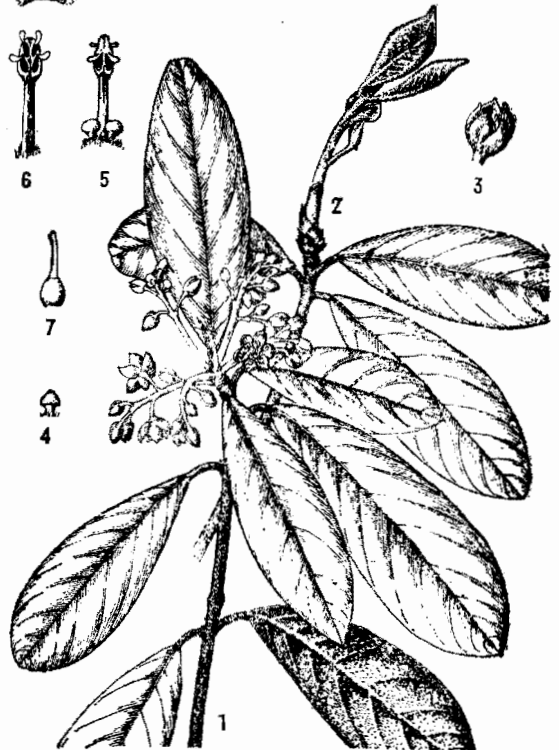
产南靖、连城、福清、福州、永安、沙县、宁德、南平；生于海拔200—500米山地阔叶林中。分布于广东、广西、江西、浙江。中南半岛亦有。

木材质地坚硬、耐湿，可作家具及薪炭用材。

4. 黄绒润楠 黄楠(广东)、黄桢楠(海南植物志) (图92)

Machilus grijsii Hance in *Ann. Sci. Nat. ser. 4*, 18: 226, 1863; 陈焕镛, 海南植物志 1: 268, 1964; 李锡文, 中国植物志 31: 32, 图版 8: 1, 1982.

小乔木或灌木状，高3—5米。小枝、芽、叶柄、叶下面和花序均密被黄褐色短绒毛。叶革质，倒卵状长圆形，长7.5—15



1.花枝；2.幼枝；3.花蕾；4.退化雄蕊；5.第三轮雄蕊；6.第一、二轮雄蕊；7.雌蕊；

图92黄绒润楠 *Machilus grijsii* Hance

Machilus Kwangtungensis Yang in Journ. West. China Bord. Res. Soc. ser. B. 15: 77, 1945; 李锡文, 中国植物志31: 37, 图版9: 2, 1982. — *M. cathayensis* Chun ex H. T. Chang 中山大学学报自然科学版1960 (1): 21, 1960. — *M. polyneura* H.T. Chang l. c. 2: 18, 1959.

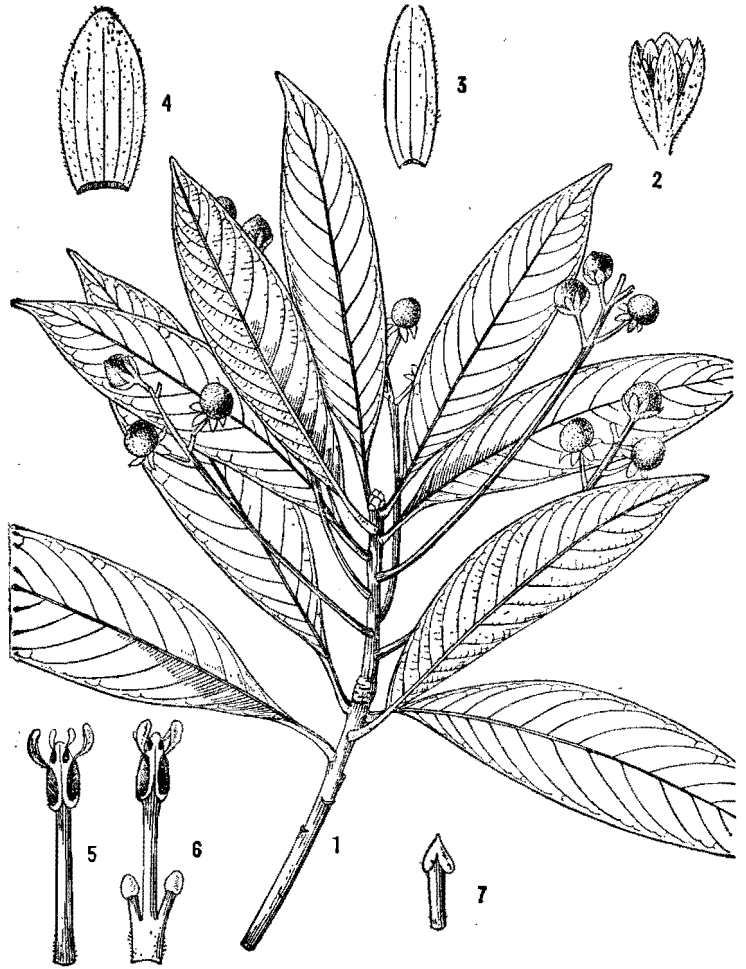
乔木, 高达10米; 当年生枝密被锈色绒毛, 一、二年生枝条带紫色或紫褐色, 无毛, 枝上有顶芽鳞片疤痕约10环。叶革质, 狭椭圆形或倒披针形, 长6—11(-15)厘米, 宽2—4.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 上面深绿色, 变无毛, 下面淡绿色, 有贴伏小柔毛, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉10—12对, 纤细, 小脉有时形成蜂巢状小窝穴; 叶柄长8—10(-15)毫米, 有小柔毛。花序生于新枝下端, 长5—10.5毫米, 被灰黄色小柔毛, 在上端分枝; 总梗扁平, 花梗纤细, 长5—7毫米; 花被裂片长圆形, 长约5毫米, 两面被小柔毛, 有时外轮花被内面毛较少。果球形, 稍扁, 直径8—9毫米, 嫩时绿色, 熟时黑色; 果梗长5—8毫米, 被小柔毛。花期3—4月。果期5—7月。

产漳平、南平; 生于山地阔叶林中。分布于广东、广西、湖南南部、贵州南部。

6. 刨花润楠 刨花楠、粘柴 (福州) (图93)

Machilus pauhoi Kanehira in Trop. Woods 23: 8, 1930; 中国高等植物图鉴1: 826, 图1652, 1972; 李锡文, 中国植物志, 31: 43; 图版11: 1-7, 1982.

乔木, 高7—20米; 小枝绿带褐色, 干后常带黑色, 无毛, 或新枝基部被浅棕色小柔毛; 顶芽球形至近卵形, 鳞片密被棕色或黄棕色小柔毛。叶常集生于枝端, 革质, 椭圆形或狭椭圆形, 稀为倒披针形, 长7—15厘米, 宽2—4厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部楔形, 上面深绿色, 无毛, 下面浅绿色, 幼时除中脉及侧脉外密被灰黄色贴伏绢毛, 老时仍被贴伏小绢毛, 中脉上面凹下, 下面明显凸起, 侧脉12—17对, 小脉纤细, 结成密网状; 叶柄长(0.7—)1.2—1.6(-2.5)厘米。花序生在当年生的枝下部, 约与叶等长, 花序轴疏被微柔毛, 约在中部以上



1. 果枝; 2. 花; 3—4. 花被片; 5. 第一、二轮雄蕊; 6. 第三轮雄蕊; 7. 退化雄蕊。

图93刨花润楠 *Machilus pauhoi* Kanehira

分枝，花梗长8—13毫米；花被裂片卵状披针形，长约6毫米，顶端钝，两面都有小柔毛。果球形，直径约1厘米，熟时黑色。

产南靖、龙岩、福州、大田、沙县、南平、邵武、光泽；生于低海拔土壤湿润的山谷或山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

心材稍带红色，纹理美观，供建筑、家具用材；刨成的薄片“刨花”，浸入水中可产生粘液，混入石灰水中，可粉刷墙壁，能增加石灰水的粘着力。为造纸、薰香的原料。

7. 薄叶润楠 华东楠 (植物分类学报) (图94)

Machilus leptophylla Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 252, 1931; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 54, 1934; 中国高等植物图鉴 1: 825, 图1649, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 44, 1982.



1.果枝；2—3.花被片；4.第一、二轮雄蕊；5.第三轮雄蕊；6.退化雄蕊。

图94 薄叶润楠 *Machilus leptophylla*
Hand.-Mazz.

产南靖、武平、连城、宁化、福州、永安、沙县、南平、崇安；生于海拔450—1200米山谷阔叶林中。分布于广东、广西、湖南、贵州、浙江、江苏。

8. 闽桂润楠

Machilus minkweiensis S. Lee in Act. Phytotax. Sin. 17 (2) : 52, pl. 5, f. 2,

乔木，高8—15米；枝粗壮，暗褐色，无毛；顶芽大，近球形，直径可达2厘米，外部鳞片宽卵形，密被黄褐色绢毛。叶互生或在当年生枝上集生，坚纸质，倒卵状长圆形，长14—24(—32)厘米，宽3.5—8厘米，顶端短渐尖，基部楔形，上面深绿色，有光泽，下面绿苍白色，幼时被贴伏银色绢毛，老时仍有疏绢毛，中脉在上面凹下，在下面凸起；侧脉14—20(—24)对，略带红色；叶柄稍粗壮，长1—3厘米，无毛。花序6—10个聚生嫩枝的基部，长8—12(—15)厘米，总花梗、分枝和花梗被灰色微柔毛；花梗长约5毫米，花被裂片长圆状椭圆形，顶端急尖，背面有粉质柔毛，内面有疏小柔毛或无毛，外轮的稍宽。果球形，直径约1厘米；果梗长5—10毫米。

产南靖、武平、连城、

1979; 李锡文, 中国植物志31: 48, 图版12: 1, 1982.

乔木, 高5—10米; 枝褐色, 仅当年生及一年生枝被污黄色小柔毛, 其基部留有顶芽芽鳞的疤痕4—5环; 芽小, 密被污黄色柔毛。叶聚生于小枝顶端, 薄革质, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 长8—14厘米, 宽2.7—6.3厘米, 顶端短尾状渐尖, 基部楔形, 上面深绿色, 下面粉绿色, 被污黄色小柔毛, 中脉在上面凹下, 下面明显凸起, 侧脉8—10对, 小脉纤细, 结成细密网状, 在两面形成蜂巢状浅窝穴; 叶柄长1.2—2.2厘米, 初时被小柔毛, 后变无毛。花未见。果序腋生于当年生枝下部, 长8—15厘米, 在中部或中部以上分枝; 总花梗长4—8厘米, 最下分枝长1.6—2.3厘米; 总花梗、分枝、花梗和宿存花被裂片两面均被污黄色小柔毛, 宿存花被裂片长圆形, 长5—6毫米, 外轮裂片稍狭短。果球形, 直径约7毫米; 果梗长6—8毫米。果期5月。

产南靖; 生于海拔300米山地疏林中。分布于广西。

9. 建润楠 (图95)

Machilus oreophila Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 18: 227, 1863; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 51, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1: 823, 图1646, 1972; 李锡文, 中国植物志31: 56, 图版15: 1-2, 1982.

灌木或小乔木, 高5—6米; 嫩枝、顶芽、嫩叶下面及上面中脉被黄棕色绒毛, 二年生枝渐变无毛, 三年生枝上散生唇形皮孔, 各年生枝基部芽鳞疤痕约3—4环。叶薄革质, 长披针形, 长(7—)11—18厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形, 上面深绿色, 不光亮, 下面带粉绿色, 被柔毛, 沿中脉和侧脉较密, 中脉在上面凹下, 下面明显凸起, 侧脉8—10对, 纤细, 小脉连成明显的蜂窝状小穴; 叶柄长1—1.5厘米, 初时被绒毛。圆锥花序数个丛生于枝梢, 长3.5—6.5厘米, 在上端分枝, 各级序轴、花梗和花被裂片两面被黄棕色小柔毛; 花梗长约5毫米; 花被裂片长圆形, 外轮较短小。果序生于新枝下端; 果球形, 直径7—10毫米, 果梗长7—8毫米, 被小柔毛。花期3—4月。果期5—8月。

产南靖、安溪、永泰、福清;



1. 果枝; 2. 花被片; 3. 第一、二轮雄蕊; 4. 第三轮雄蕊; 5. 退化雄蕊; 6. 叶片下面一段放大, 示被毛。

图95 建润楠 *Machilus oreophila* Hance

生于山谷、林边、水旁、河边。分布于广东、广西、湖南南部、贵州南部。

根据福建所采的标本，叶形多有变化，除披针形外，尚有狭椭圆形或倒披针形。

10. 闽润楠

Machilus fukiensis H. T. Chang ex S. Lee in Act. Phytotax. Sin. 17(2):52, pl. 5:3, 1979; 李锡文, 中国植物志31:48, 1982.

小乔木，高约4米；小枝有小柔毛，干时带黑色，当年生枝有棕色绒毛，当年生枝及一年生枝的基部留有顶芽芽鳞的疤痕数轮，疤痕高约4毫米；顶芽卵形，被锈色绒毛。叶薄革质，狭椭圆形，长7—10.5厘米，宽1.7—2.3厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形，初时上面有微柔毛，后变无毛，下面密被柔毛，中脉在上面凹下成狭沟，下面明显凸起，侧脉纤细，6—8对，小脉纤细，构成密网状，在两面都形成蜂巢状浅窝穴；叶柄纤细，长8—10毫米，有柔毛。花未见。幼果序5—6个生于当年生枝下端，为圆锥状，长7.5—11厘米，约在中部分枝，各级序轴和果梗被灰白色柔毛，总花梗长2.5—5厘米，最下分枝长1—1.5厘米，宿存花被裂片近等长，长约4毫米，两面被有小柔毛；果梗长约6毫米。果期6月。

产福清及其附近；生于丘陵边灌丛中。

本种模式标本唐瑞金13826号采自福清及其附近，我们亦到模式产地采集，其叶形也多有变化，有狭椭圆形，披针形及倒披针形，与早先建立的建润楠容易相混，所以该种是否有建立的必要有待进一步研究。

11. 浙江润楠 (图96)

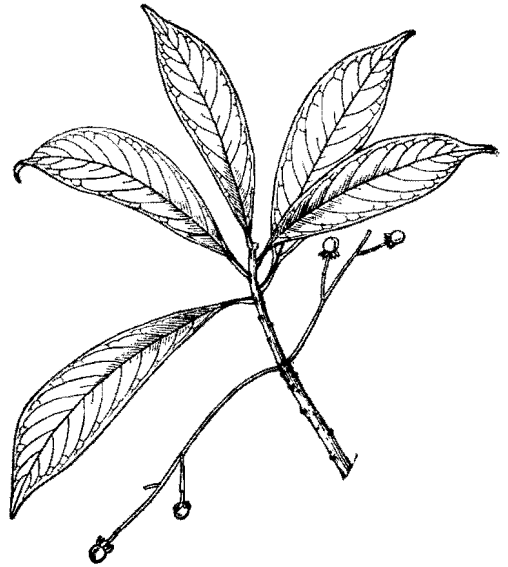
Machilus chekiangensis S. Lee in Act. Phytotax. Sin. 17(2):53, pl. 5:4, 1979; 李锡文, 中国植物志31:49, 图版12:2, 1982.

乔木，高约10米；枝褐色，散有唇形凸起的皮孔，无毛；小枝基部留有顶芽鳞片疤痕5—7环；芽球形，带红色，芽鳞半圆形，边缘或顶部疏被锈色微柔毛。叶常聚生于小枝顶端，革质，倒披针形，长6.5—13厘米，宽2—3.5厘米，顶部短尾状渐尖至尾状，尖头钝，基部楔形，上面绿色，有光泽；下面粉绿色，初时在扩大镜下可见有贴伏微柔毛，很快变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—12对，小脉纤细，在两面结成细密蜂巢状浅窝穴；叶柄纤细，长8—15(—20)毫米。花未见。果序生当年生枝基部，长7—15厘米，被微柔毛，自上部分枝，总花梗长3—11厘米，最下分枝长6—10(—15)毫米。果球形，直径约7毫米，宿存花被裂片卵状椭圆形，长约4毫米，两面被白色绢状小柔毛，内面毛较稀；果梗长约5毫米。果期6月。

产福州、永安、大田；生于湿润肥沃的山地林中。分布于浙江。

12. 黄枝润楠 (图97)

Machilus versicolora S. Lee sp. nov. (ined.)



果枝。

图96 浙江润楠 *Machilus chekiangensis* S. Lee

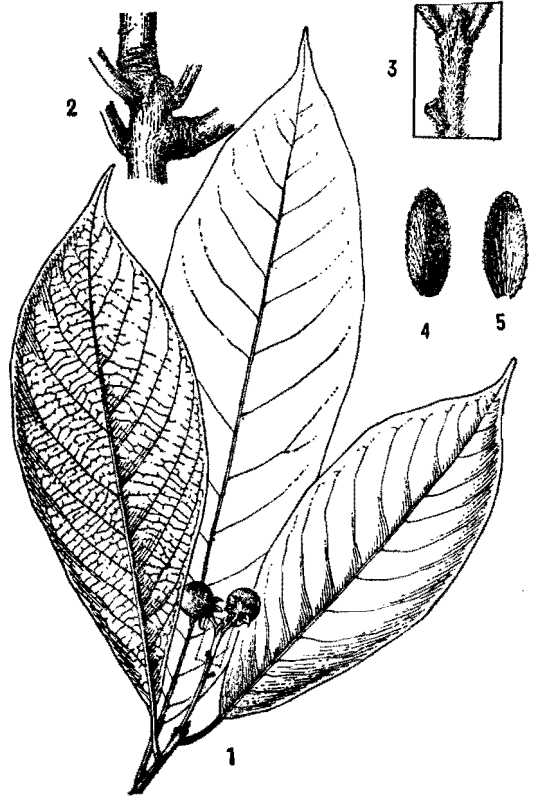
乔木，高达20米，胸径达140厘米；老枝黄褐色，小枝压干后变紫黑色，无毛，具黄褐色纵裂的唇形皮孔；顶芽芽鳞少数，在各年生枝基部顶芽芽鳞留存疤痕不成环状。叶常集生于枝端，革质，狭椭圆形至倒披针形，长10—14厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖至尾状，尖头钝，基部楔形，上面深绿色，有光泽，下面苍绿色，被浅黄色绢状微柔毛，中脉在上面凹下，下面明显凸起，压干后变紫红色，侧脉10—12对。上面平，下面稍凸起，小脉纤细，结成细密网状；叶柄粗壮，长0.7—1.4厘米。圆锥花序顶生，2—6个集生于枝顶，花序长5.5—8厘米，中部以下分枝，分枝末端具花3—5（—7）朵；花梗长3毫米，被黄褐色微柔毛；外轮的花被裂片卵状披针形，内轮的倒卵状椭圆形，两面均被微绢毛，子房无毛，卵球形。果扁球形，长约7毫米，直径约1厘米；果梗长约6毫米，稍增粗。花期4月。果期6—7月。

产南平；生于海拔500米常绿阔叶林中。（模式标本郑清芳83号存福建林学院植物标本室）



1.花枝；2.果序；3.内轮花被片；4.外轮花被片；5.第一、二轮雄蕊；6.第三轮雄蕊 7.退化雄蕊；8.雌蕊。

图97 黄枝润楠 *Machilus versicolora* S. Lee



1.果枝；2.枝一段放大，示顶芽芽鳞疤痕；3.花序轴一段；4.—5.宿存花被片。

图98 茫荡山润楠 *Machilus mangdangshanensis* Q. F. Zheng

13. 茫荡山润楠* 新种 (图98)

Machilus mangdangshanensis Q. F. Zheng in Addenda

灌木或小乔木，高约4米；当年生枝紫褐色，老时黑褐色，干时有纵向皱纹，当年生和二、三年生枝顶均有顶芽芽鳞疤痕5—6环。叶革质，倒卵状长圆形或倒披针状椭圆形，长12

* 本新种承李树刚先生审阅；黄文荣同志协助绘图，特此一并致谢。

—20厘米，宽3.8—7厘米，顶端渐尖至尾状，基部楔形或稍钝，上面绿色，下面粉绿色，上面无毛，下面疏被灰黄色绢状微柔毛至几无毛，中脉在上面稍凹，下面明显凸起，侧脉10—12对，在两面凸起，小脉纤细，结成网状，在两面构成浅窝穴；叶柄长1.4—2.6厘米。圆锥花序顶生，长5—8厘米，疏被灰黄色短柔毛，近顶部分枝，最下分枝长0.5（—1.5）厘米，分枝末端常具1（—3）花；花绿黄色；花梗长4—5毫米，花被裂片长圆形，长6—7毫米，宽约4毫米，外轮的较狭，两面疏被灰黄色微绢毛；第三轮雄蕊基部具2个有柄腺体，花丝基部无毛，退化雄蕊箭头形；子房卵球形，长约1.5毫米，花柱为子房2倍长。核果球形，直径0.8—1厘米，鲜时绿带红色，干时黑色；果梗稍增粗，长约5毫米，宿存花被长约7毫米，宽约4毫米，两面疏被绢状微柔毛。

福建：南平市后坪，海拔400米，1984年4月10日，游水生、郑清芳84008号（模式标本，存福建林学院植物标本室）；同地，1983年5月21日，游水生831549号。

木材浸水产生粘液，可为造纸、薰香的粘料。

4. 楠属 *Phoebe* Nees

常绿乔木或灌木。叶常聚生于枝顶，互生，羽状脉。花两性；聚伞状圆锥花序或近总状花序，生于当年生枝中、下部的叶腋，稀为顶生；花被裂片6片，等大或外轮略小，花后变革质或木质，厚而直立；能育雄蕊9枚，3轮，花药4室，第一、二轮雄蕊花药内向，第三轮外向，基部或基部略上方有具柄或无柄腺体2枚，退化雄蕊三角形或箭头形；子房常为卵球形或球形，花柱直或弯，柱头钻状或头状。果卵球形，椭圆形或球形，稀为长圆形，基部为宿存花被裂片所包围，宿存花被裂片紧贴或松散或先端外倾，但不反卷或极少略反卷；果梗不增粗或明显增粗。

约94种，分布亚洲及热带美洲。我国有34种3变种，分布于长江流域及以南地区，福建有3种。

本属植物多为高大乔木，木材坚实，结构细致，不易变形和开裂，为建筑、家具、船板等优良用材。中外有名的楠木都是本属植物。

分 种 检 索 表

1. 叶倒卵形，倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，最宽部在中部以上。
 2. 叶较小，长8—13厘米，宽3.5—5厘米，顶端突渐尖或尾状渐尖；果椭圆状卵形，较长，长1.2—1.5厘米，花被片紧包果实基部；种子两侧不对称，多胚性……………1. 浙江楠 *P. chekiangensis*
 2. 叶较大，长12—18厘米，宽4—7厘米，顶端短突尖；果卵形，较短，长约1厘米，花被片常松展；种子两侧对称，单胚性……………2. 紫楠 *P. sheareri*
1. 叶披针形或倒披针形，最宽处常在中部，叶长7—13厘米，宽2—3（—4）厘米……3. 闽楠 *P. bournei*
 1. 浙江楠（植物分类学报）（图99）

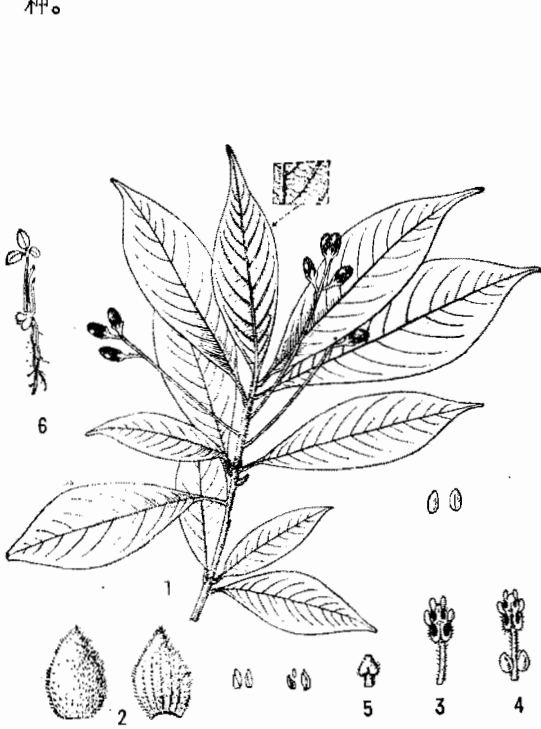
Phoebe chekiangensis C. B. Shang in Act. Phytotax. Sin. 12(3):295, pl. 60, 1974; 李锡文, 中国植物志31:112, 图版30:4-6, 1982.

乔木，树干通直，高达20米，胸径达50厘米；树皮淡褐黄色，薄片状脱落；小枝有棱，密被黄褐色或灰黑色柔毛或绒毛。叶革质，倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，稀为披针形，长8—13厘米，顶端突渐尖或尾状渐尖，基部楔形或近圆形，上面无毛，下面被灰褐色柔毛，

脉上毛更长，中脉和侧脉在上面下陷，下面明显凸起，侧脉8—10对；叶柄长1—1.5厘米，密被黄褐色柔毛或绒毛。圆锥花序长5—10厘米，密被黄褐色绒毛；花长约4毫米；花梗长2—3毫米；花被裂片卵形，两面被毛；子房卵形。果椭圆状卵形，长1.2—1.5厘米，熟时外被白粉，宿存花被裂片革质，紧贴；种子两侧不对称，多胚性。花期4—5月。果期9—10月。

产松溪、南平；生于常绿阔叶林中。分布于浙江及江西东部。

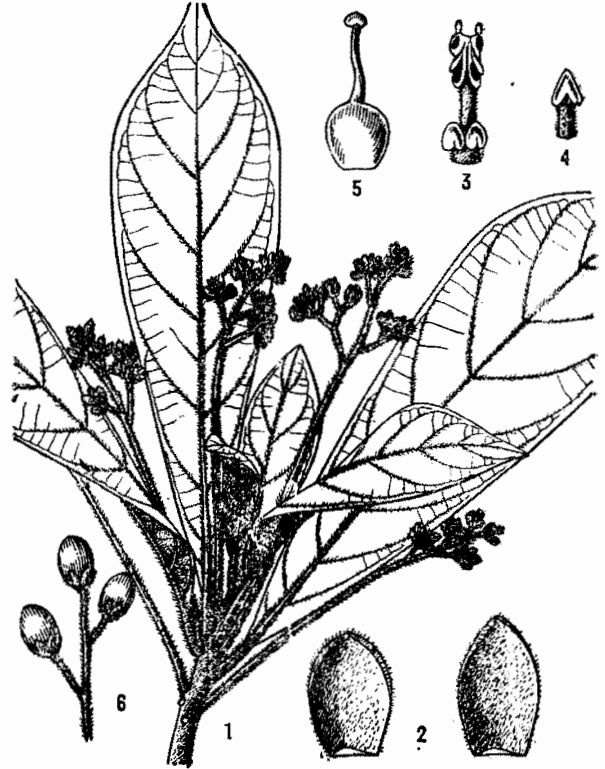
树干通直，材质坚硬，可供建筑、家具等用材；树姿雄伟，枝叶浓密，为优良绿化树种。



1.果枝；2.花被片；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.退化雄蕊；6.幼苗。

图99浙江楠 *Phoebe chekiangensis* C.

B. Shang



1.花枝；2.花被片；3.第一、二轮雄蕊；4.退化雄蕊；5.雌蕊；6.果序一段。

图100紫楠 *Phoebe sheareri* (Hemsl.)

Gamble

2. 紫楠 (图100)

Phoebe sheareri (Hemsl.) Gamble in Sarg. Pl. Wils. 2:72, 1914; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 69, 1932 et 1934, p. p.; 中国高等植物图鉴1:829, 图1657, 1972; 李锡文, 中国植物志31:117, 图版30:7-9, 1982.

乔木，高达15米；树皮灰褐色；小枝、叶柄及花被密被黄褐色或灰黑色柔毛或绒毛。叶革质，倒卵形，椭圆状倒卵形或倒卵状披针形，长12—18厘米，宽4—7厘米，顶端突渐尖或尾尖，基部渐窄，上面无毛或沿叶脉有毛，下面密被黄褐色长柔毛，中脉和侧脉在上面下陷，下面凸起，侧脉8—13对，弧曲，在边缘联结，横脉及小脉结成明显的网格状；叶柄长1—2.5厘米。圆锥花序长7—15（—18）厘米，上部分枝；花长4—5毫米；花被裂片卵形，两面被毛。果卵形，长约1厘米，直径5—6毫米；果梗略增粗，被毛，宿存花被裂片

松展；种子两侧对称，单胚性。花期4—5月。果期9—10月。

产龙岩、德化、宁化、建宁、屏南、松溪、南平、光泽；生于山地林中。分布于长江流域及以南各省区。

3. 闽楠 黄楠（闽北），楠柴（建瓯、南平、尤溪、永安）、楠木、竹叶楠。（图101）

Phoebe bournei (Hemsl.) Yang in Journ. West. China Bord. Res. Soc. 15 Ser. B:73, 1945. excl. specim., et in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 13:16—17, 1948, excl. specim. Szechuan et Kweichow; 李锡文, 中国植物志31:112, 图版29:1, 1982. — *Machilus bournei* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:373, 1891.

大乔木，高达40米，胸径1.5米；树干通直，外枝有柔毛或近无毛。叶革质，披针形或倒披针形，长7—13厘米，宽2—3（—4）厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部渐窄或楔形，下面被短柔毛，脉上被长柔毛，中脉上面下陷，侧脉10—14对，上面平或下凹，下面凸起，横脉及小脉致密，在下面呈明显的网格状；叶柄长0.5—1.1（—2）厘米。圆锥花序较紧密，生于新枝中、下部、被毛，长3—7（—10）厘米，最下部分枝长2—2.5厘米；花被裂片卵形，长约4毫米，两面被短柔毛。果椭圆形或长圆形，长1.1—1.5厘米，直径6—7毫米；宿存花被裂片紧贴，被毛。花期4月。果期10—11月。

产南靖、大田、清流、南平、建阳、邵武；生于山地、沟谷常绿阔叶林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江南部。

树干圆满通直，为珍费用材树种。木材黄褐略带浅绿色，有香气，结构细，不变形，易加工，剖面光滑美观，供上等建筑、高级家俱、造船、雕刻、精密仪器木模等良材。



果枝。

图101 闽楠 *Phoebe bournei* (Hemsl.)
Yang

5. 鳄梨属 *Persea* Mill.

常绿乔木或灌木。叶坚纸质至硬革质，羽状脉。聚伞状圆锥花序腋生或近顶生；有苞片及小苞片。花两性；花被裂片6片，近相等或外轮3片略小，被毛，花后增厚，早落或宿存；能育雄蕊9枚，排成3轮，花药4室，第一、二轮雄蕊花丝无腺体，药室内向，第三轮雄蕊花丝基部有一对腺体，药室外向或上方2室侧向下方2室外向，退化雄蕊3枚，位于最内轮，箭头状心形，具柄；子房卵球形，花柱纤细，柱头盘状。果为肉质核果，球形或梨形，果梗多少增粗而呈肉质或为圆柱形。

约50种，主要分布于南北美洲，少数分布于东南亚。我国栽培的仅有一种。

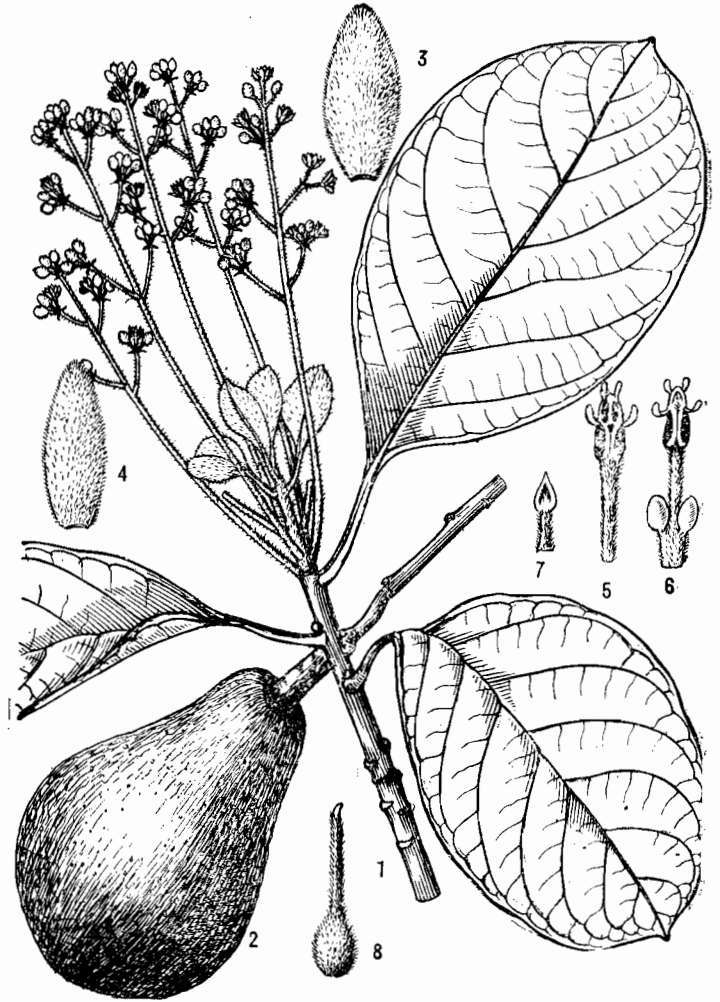
鳄梨 (海南植物志) 油梨、
樟梨 (图102)

Persea americana Mill.
Gard. Dict. ed. 8, 1768; 陈焕
镛, 海南植物志1:266, 1964; 中
国高等植物图鉴1:822, 图1644,
1972; 李锡文, 中国植物志31:5,
图版1, 1982.

乔木, 高约10米; 树皮灰绿
色, 纵裂。叶革质, 长圆形、椭
圆形、卵形或倒卵形, 长8—20
厘米, 宽5—12厘米, 顶端急
尖, 基部楔形至近圆形, 上面绿
色, 下面常稍苍白色, 幼时上面
疏被短柔毛, 下面密被黄褐色短
柔毛, 老时上面变无毛, 下面疏被
微柔毛, 羽状脉, 中脉在上面下
部凹陷, 上部平坦, 下面明显凸
起, 侧脉5—7对, 在上面微凸
起, 下面显著凸起; 叶柄长2—
5厘米, 略被短柔毛。聚伞花序
长8—14厘米, 多生于小枝下
部; 总花梗长4.5—7厘米, 与
各级序轴和花梗被黄褐色短柔
毛; 花梗长6毫米; 花被裂片长
圆形, 长4—5毫米, 外轮略小,
两面密被黄褐色短柔毛, 花后增
厚而早落。果大型, 常为梨形,
有时卵形或球形, 长8—18厘米,
黄绿色或红棕色, 外果皮木栓质,
中果皮肉质, 可食。花期2—3月。
果期8—9月。

原产热带美洲。我省厦门、漳州、泉州、福州等地有引种栽培。广东、云南、四川、台湾亦有栽培。

果实是一种营养价值很高的水果, 含多种维生素及丰富的脂肪和蛋白质, 钠、钾、镁、钙等含量较高, 除生食外也可作菜肴和罐头; 果仁可榨油, 供食用、医药和化妆工业用。



1.花枝; 2.核果; 3—4.花被片; 5.第一、二轮雄蕊; 6.第三轮雄蕊; 7.退化雄蕊; 8.雌蕊。

图102 鳄梨 *Persea americana* Mill.

6. 琼楠属 *Beilschmiedia* Nees

常绿乔木或灌木。叶对生, 近对生或互生, 革质或坚纸质, 全缘, 羽状脉, 网脉常明显。花小、两性, 常成聚伞状圆锥花序, 有时为腋生花束或近总状花序, 幼花序有时由覆瓦状排列, 早落的苞片所包被; 总花梗或花梗花后增大或不增大; 花被筒短, 花被裂片6片,

大小相等或近相等；能育雄蕊9枚，稀6枚，花药2室，第一、二轮花药内向，第三轮雄蕊花丝基部常有2个具柄或无柄的腺体，药室外向，第四轮为退化雄蕊，卵球形、心形或三角形，具短柄；子房顶端渐狭成花柱。果椭圆形、卵状椭圆形、圆柱形、倒卵形或近球形；果梗膨大或不膨大，花被通常完全脱落。

约200种，主要分布热带非洲、东南亚、大洋洲和美洲。我国有35种，2变种，分布西南至台湾，福建有1种。

广东琼楠

Beilschmiedia fordii Dunn in Journ. Bot. 45:404, 1907; Allen in Journ. Arn. Arb. 23:445, 1942; 李锡文, 中国植物志31:142, 图版37:1, 1982.

乔木，高6—18米；树皮青绿色；顶芽卵状披针形，无毛。叶常对生，革质，披针形或长圆形，长6—9（—12）厘米，宽（2—）3—4厘米，顶端短渐尖，基部楔形或宽楔形，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉纤细，6—10对，侧脉及网脉不明显或稍明显；叶柄长1—2厘米。聚伞状圆锥花序腋生，长1—3厘米，花密，苞片早落，内面被锈色短柔毛；花黄绿色；花梗长3—5毫米，花被裂片卵形至长圆形，长1.5—2毫米，无毛。果椭圆形，长1.4—1.8厘米，常有瘤状小凸点；果梗粗1.5—2毫米。花果期6—12月。

产南靖；生于海拔500米山地林中。分布于广东、广西、四川、湖南、江西。越南亦有。

7. 厚壳桂属 *Cryptocarya* R. Br.

常绿乔木或灌木；芽鳞少数，叶状。叶互生，稀近对生，羽状脉，稀离基三出脉。花两性；圆锥花序，腋生或近顶生，无总苞；花被筒陀螺形，宿存，花后增大并顶端收缩，花被裂片6片，几相等，早落；能育雄蕊9、6或3枚，着生于花被筒喉部，花药2室，第一、二轮雄蕊花药内向，第三轮雄蕊花药外向，花丝基部有一对腺体，退化雄蕊位于最内轮，具短柄；子房被花被筒所包藏。核果球形、椭圆形或长圆形，全部包藏于肉质或硬化的花被筒内，顶端具一小开口，外面平滑或有多数纵棱。

约200—250种，分布于热带、亚热带地区。我国有19种，主要分布于东南部、南部及西南部。福建有3种。

分种检索表

1. 叶为三出脉；果球形或半球形。
 2. 果扁球形，长12—18毫米，直径15—25毫米，表面光滑或有不明显纵棱；叶长圆形或椭圆状卵形，长10—15厘米，宽5—8.5厘米；幼枝、叶柄、叶下面多少有锈色毛……………1. 丛花厚壳桂 *C. densiflora*
 2. 果球形或扁球形，长7.5—9毫米，直径9—12毫米，有纵棱12—15条；叶片长椭圆形，长7—13厘米，宽3—5.5厘米；幼枝、叶柄、叶下面通常渐变无毛……………2. 厚壳桂 *C. chinensis*
1. 叶为羽状脉；果椭圆形……………3. 硬壳桂 *C. chingii*

1. 丛花厚壳桂

Cryptocarya densiflora Bl. Bijdr. 556, 1826; 陈焕镛, 海南植物志1:281, 1964; 中国高等植物图鉴1:835, 图1670, 1972; 李锡文, 中国植物志31:441, 图版116:1-8,

1982.

乔木，高7—20米，胸径12—40厘米；枝有不明显的棱，被锈色短柔毛。叶互生，革质，长圆形至椭圆状卵形，长10—15厘米，宽5—8.5厘米，顶端短急渐尖，基部楔形，钝或圆，上面有光泽，干时带褐色，下面粉绿色，多少被锈色毛，离基三出脉，中脉上面凹陷，下面突起，基部的一对侧脉离叶基5—10毫米，弯曲上升，中脉中部以上有侧脉1—2对，横脉纤细；叶柄长5—15毫米，多少被毛。圆锥花序腋生及顶生，长2.5—7厘米，有褐色短柔毛；花被裂片卵形。果扁球形，长1.2—1.8厘米，直径1.5—2.5厘米，顶端具明显的小尖突，外面有不明显的纵棱，熟时黑色，有白粉。花期4—6月。果期7—11月。

产我省西南部；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南等省区。老挝、越南、马来西亚、印度尼西亚及菲律宾也有。

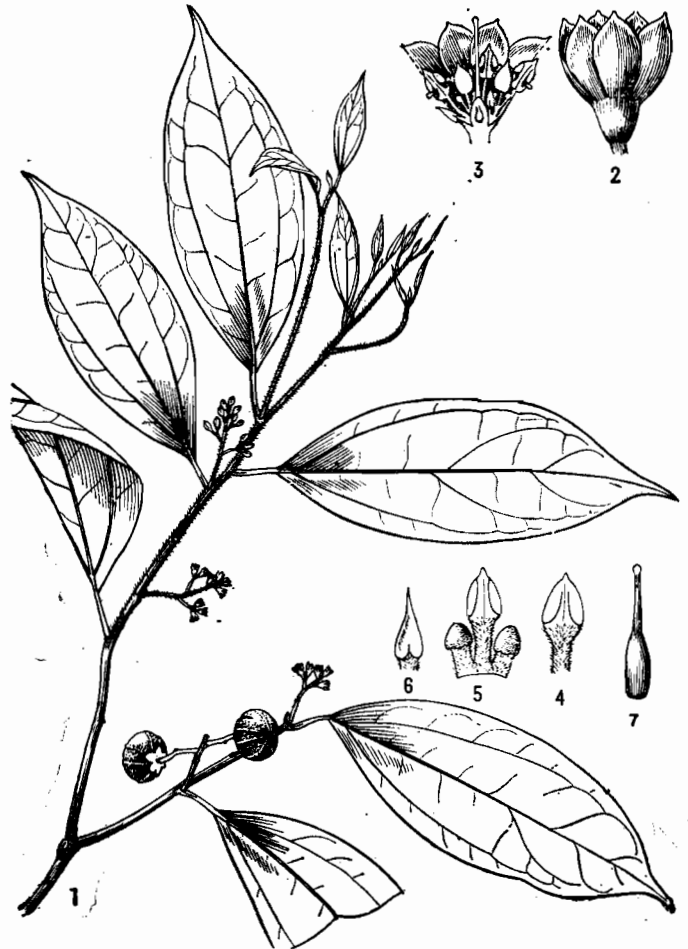
木材纹理通直，结构细致，易于加工，可为建筑、家俱、车辆及桁板、门、窗等用材。

2. 厚壳桂 (图103)

Cryptocarya chinensis

(Hance) Hemsl. in Journ. Linn Soc. 26 : 370, 1891; 陈焕镛, 海南植物志, 1 : 282, 1964; 中国高等植物图鉴 1 : 835, 图 1669, 1972; 李锡文, 中国植物志 31 : 443, 图版 116 : 9-10, 1982. — *Beilschmiedia chinensis* Hance in Journ. Bot. 20 : 79, 1882.

乔木，高达20米；树皮暗灰色；小枝圆柱形，具纵向细条纹，初时被灰棕色小绒毛，后渐脱落。叶互生或近对生，革质，长圆形或卵形，长7—11厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形，两面幼时被灰棕色小绒毛，后渐脱落，上面光亮，下面粉绿色，离基三出脉，中脉在上面凹陷，下面突起，基部一对侧脉离叶基2—5毫米，中脉上部有互生的侧脉2—3对，横脉纤细，两面均明显；叶柄长约1厘米。圆锥花序腋生及顶生，长1.5—4厘米，被黄色小绒毛；花被裂片倒卵形，长约2毫米。果球形或扁球形，长7.5—9毫米，直径9—12毫米，熟时紫黑色，有纵棱12—15条。花期4—5月。果期8—12月。



1. 花果枝；2. 雄花；3. 雄花纵切面；4. 第一、二轮雄蕊；5. 第三轮雄蕊；6. 退化雄蕊；7. 雌蕊。

图103 厚壳桂 *Cryptocarya chinensis*
(Hance) Hemsl.

产南靖、平和、华安、永春、永泰、福州；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、四川及台湾。

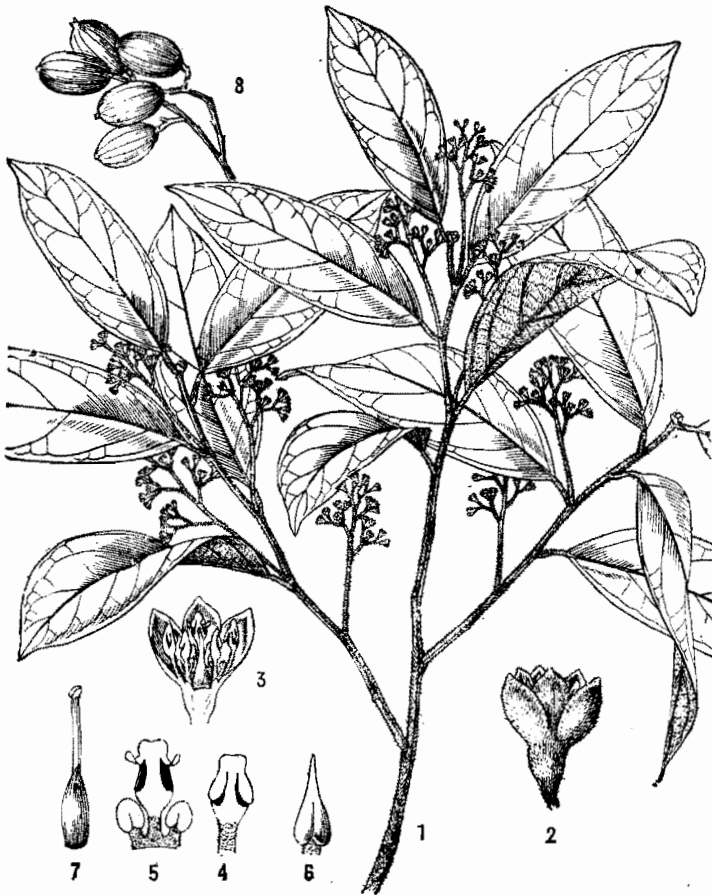
木材纹理通直，加工容易，少开裂，不变形，适于上等家具、高级箱盒、工艺等用材，亦可为天花板、门、窗、桁等用材。

3. 硬壳桂 (图104)

Cryptocarya chingii Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10: 111, f. 17, 1936; Allen in Journ. Arn. Arb. 23: 455, 1942; 陈焕镛, 海南植物志 1: 283,

1964; 中国高等植物图鉴 1: 836, 图1671, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 458, 图版 119: 1-6, 1982. — *C. merrelliana* Allen in Journ. Arn. Arb. 23: 456, 1942.

小乔木，高达12米以上；幼枝密被灰黄色短柔毛，老枝灰褐色，无毛，有稀疏纵裂皮孔。叶互生，革质，椭圆形、长圆形或椭圆状倒卵形，长6—15厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖或尾尖，稀圆钝，基部楔形，上面光亮，无毛，下面粉绿色，有贴伏的短柔毛，侧脉和中脉在上面凹陷，下面突起，侧脉4—9对，稍弯曲；叶柄长5—10毫米，幼时密被灰黄色短柔毛。圆锥花序腋生及顶生，长3.5—6厘米，有淡褐色绢状柔毛；花被外面密被灰黄色丝状短柔毛，内面毛被较稀，花被筒陀螺状。果椭圆形，淡绿色，无毛，约有纵棱12条。



1.花枝；2.花；3.花纵切面；4.第一、二轮雄蕊；5.第三轮雄蕊；6.退化雄蕊；7.雌蕊；8.果序一段。

图104 硬壳桂 *Cryptocarya chingii* Cheng

花期6—10月。果期9月至次年3月。

全省各地常见，多混生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南、江西、浙江等省区。

木材纹理欠通直，常出现不规则的纵向弯曲，结构细致，材质硬且稍重，加工容易，干燥后稍开裂，并会变形，材色不鲜，易为变色菌侵染，适于梁、柱、桁、橈、门、窗、农具、一般家具及器具等用材。

8. 月桂属 *Laurus L.*

常绿小乔木。叶互生，革质，羽状脉。花雌雄异株或两性；伞形花序，球形，总苞片4片，交互对生，花序通常成对腋生，偶有1或3个呈簇状或短总状排列；花被裂片4片，近等大；雄花：雄蕊12枚，排成3轮，第一轮花丝无腺体，第二、三轮花丝中部有一对肾形腺体，花药2室，内向；雌花：退化雄蕊4枚，与花被裂片互生，子房1室，花柱短，柱头稍增大，胚珠1个。果卵球形。

2种，分布于大西洋加那利群岛、马德拉群岛及地中海沿岸地区。我国云南、四川、台湾、福建、浙江、江苏等省区有引种。

月桂 (江苏) 香叶树 (图105)

Laurus nobilis L. Sp. Pl.

369, 1753; 中国高等植物图鉴 1: 821, 图1642, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 437, 图版115, 1982.

常绿小乔木或灌木；小枝绿色，间紫色，近无毛。叶互生，革质，长圆形或长圆状披针形，长5—11厘米，宽1—3.5厘米，边缘有的呈波状，两面无毛，羽状脉，侧脉8—13对，中脉及侧脉两面突起；叶柄长5—8毫米，紫色，近无毛，腹面具凹槽。伞形花序腋生，1—3个成簇状或短总状排列；总苞片4片，交互对生，内面被绢毛；总花梗长7毫米；每花序有花5朵；花被裂片4，两面被贴生柔毛；雄花能育雄蕊12枚；雌花有退化雄蕊4枚，与花被裂片互生，花丝顶端有成对无柄的腺体；子房1室，花柱短，柱头钝三棱。果卵球形，熟时暗紫色。花期3—5月。果期6—9月。

原产地中海一带。我省厦门、漳州、福州、泉州、南平等地有少量引种栽培。

叶和果含芳香油，具浓郁香味，可用于食品及皂用香精；叶片可作为罐头调味品；种子含油30%，供工业用油。



1.花枝；2.未展开的球形花序；3.已展开的花序；4.雄花纵切面；5.第一、二轮雄蕊；6.第三轮雄蕊；7.雌花纵切面；8.核果。

图105. 月桂 *Laurus nobilis L.*

9. 新木姜子属 *Neolitsea* Merr.

常绿乔木或灌木。叶互生或近轮生，稀近对生，离基三出脉，稀为羽状脉。花单性，雌雄异株，伞形花序，无总花梗或有总花梗，花序外有总苞，苞片大，交互对生，花被裂片4片，外轮2片，内轮2片；雄花：能育雄蕊6枚，排成3轮，每轮2枚，花药4室，内向瓣裂，第一、二轮花丝无腺体，第3轮有腺体2个，退化雌蕊有或无；雌花：退化雄蕊6枚，棒状，第一、二轮无腺体，第三轮基部有腺体；雌蕊花柱明显，柱头盾状。果球形、卵形或椭圆形，着生于稍扩大的盘状或内陷的果托上。

约85种，8变种，分布于印度、马来西亚至日本。我国有45种，8变种，分布于西南、南部至东部。福建有7种，3变种。

分种检索表

1. 叶脉为羽状脉或有时近似离基三出脉。
 2. 枝、叶无毛；叶卵形至卵状披针形，长5—9厘米，宽1.7—3.5厘米……………1. 巫山新木姜子 *N. wushanica*
 2. 幼枝密被锈黄色绒毛；叶长圆状椭圆形至长圆披针形，长10—17厘米，宽3.5—6厘米。
 3. 叶片下面密被锈黄色绒毛……………2. 锈叶新木姜子 *N. cambodiana*
 3. 叶片下面灰白色，基部幼时疏被锈黄色柔毛，后脱落变无毛……………2a. 香港新木姜子 *N. cambodiana* var. *glabra*
1. 叶脉为离基三出脉。
 4. 叶下面有毛或至少在幼时有毛。
 5. 叶下面被金黄色、棕黄色或淡黄色绢状毛。
 6. 幼枝、叶柄有毛。
 7. 叶椭圆形、卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长9—15厘米，宽2.5—5厘米，下面被褐色或黄褐色平伏绢状毛……………3. 新木姜子 *N. aurata*
 7. 叶披针形或倒披针形，长4—12厘米，宽1—3厘米，较窄，下面被金黄色或棕黄色平伏绢状毛，老时常脱落……………3a. 浙江新木姜子 *N. aurata* var. *chekiangensis*
 6. 幼枝、叶柄均无毛……………3b. 浙闽新木姜子 *N. aurata* var. *undulatula*
 5. 叶下面被柔毛，非绢状毛。
 8. 叶大，长12厘米以上，最长达35厘米……………4. 大叶新木姜子 *N. levinei*
 8. 叶较小，长10厘米以下，最长不超过13厘米。
 9. 叶厚革质，上面极光亮，边缘干时无或稍呈波状皱折，叶卵形或卵状披针形，顶端尾尖……………5. 美丽新木姜子 *N. pulchella*
 9. 叶薄革质，上面不甚光亮，边缘干时有波状皱折，叶卵形，倒卵形或卵状椭圆形，顶端尾尖或突尖……………6. 短梗新木姜子 *N. brevipes*
 4. 叶两面幼时无毛，下面被白粉，长圆形或倒卵状椭圆形，长10—17厘米，宽3—7厘米……………7. 鸭公树 *N. chuii*

1. 巫山新木姜

Neolitsea wushanica (Chun) Merr. in *Sunyatsenia* 3:250, 1937; Allen in *Ann. Miss Bot. Gard.* 25:419, 1938; 李锡文, 中国植物志31: 341, 1982. — *Litsea wushanica* Chun in *Journ. Arn. Arb.* 9: 153, 1928. — *Neolitsea gracilipes* Liou, *Laurac. Chine et*

Indoch. 143, 1932.

小乔木，高4—10米；小枝纤细，无毛；顶芽卵圆形，鳞片外面被锈色短柔毛。叶互生或聚生于枝顶，薄革质，卵形或卵状披针形，长5—9厘米，宽1.7—3.5厘米，顶端急尖或近渐尖，上面绿色，下面粉绿色，具白粉，两面无毛，羽状脉或有时近似离基三出脉，侧脉10—12对，中脉、侧脉在两面均突起；叶柄细长，无毛。伞形花序腋生，无总花梗；苞片4片，近无毛，每花序有花5朵；花梗有黄褐色丝状柔毛；花被裂片4片，外被有柔毛；雄花能育雄蕊6枚，花丝无毛，第三轮花丝基部腺体小。果球形，直径6—7毫米，成熟时紫黑色，果托浅盘状；果梗长5—10毫米。花期10月。果期翌年6—7月。

产连城、永安；混生于常绿阔叶林中。分布于广东、湖北、贵州、四川、陕西等省。

2. 锈叶新木姜子 (图106)

Neolitsea cambodiana Lec. in Not. Syst. 2:335, 1913; Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:418, 1938; 李锡文, 中国植物志31:345, 图版88:8—10, 1982. — *Neolitsea ferruginea* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:305, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:295, 1964; 中国高等植物图鉴1:850, 图1700, 1972.

乔木，高8—12米；小枝轮生或近轮生，幼时密被锈色绒毛；顶芽卵形，鳞片外被锈色短柔毛。叶近轮生，革质，长圆状披针形或长圆状椭圆形，长10—17厘米，宽3.5—6厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，幼时两面被锈黄色绒毛，后渐脱落，老叶上面仅基部有毛，暗绿色，有光泽，下面沿脉有毛，苍白色；羽状脉，侧脉4—5对，中脉、侧脉两面突起，下两横脉较明显；叶柄长1—1.5厘米，密被锈黄色绒毛。伞形花序多个簇生于叶腋，无总花梗或近无总花梗；苞片4片，外面有柔毛，每花序有花4—5朵；花梗密被锈色长柔毛。果球形，直径8—10毫米，果托盘状；果梗长约7毫米，有柔毛。花期10—12月。果期翌年7—8月。

产武平、漳平、安溪、闽清、沙县、建宁、南平、建瓯、建阳、崇安等地；生于常绿阔叶林林缘或次生灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西。

树皮、枝、叶粉碎后可作线香，树叶供药用。



1.果枝；2.雌花纵切面；3.雌蕊；4.雄花纵切面；5.第三轮雄蕊。

图106锈叶新木姜子 *Neolitsea cambodiana* Lec.

2. 香港新木姜子 (变种)

Var. *glabra* Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:418, 1938; 李锡文, 中国植物志31:346, 1982. — *Neolitsea hongkongensis* (Chun) Allen in l. c. 25:418, 1938. — *Actinodaphne hongkongensis* Chun in Journ. Arn. Arb. 8:22, 1927.

与原种不同在于幼枝有贴伏黄褐色短柔毛; 叶两面无毛或下面的中脉基部有黄褐色柔毛, 下面具白粉; 叶柄有贴伏黄褐色短柔毛。

产沙县、南平、建瓯、建阳、崇安等地; 生于路边、林缘或次生灌丛中。分布广东、广西。

3. 新木姜子 (图107)

Neolitsea aurata (Hay.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 23:256, 1918; Liou Ho, Laurac. Chineet Indoch. 148, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴 1:849, 图1698, 1972; 李锡文, 中国植物志31:349, 图版90:1—2, 1982. — *Litsea aurata* Hay. in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30:246, 1911.



1. 果枝; 2. 叶片下面一段, 示被毛。

图107新木姜子 *Neolitsea aurata* (Hay.)

Koidz.

乔木, 高达10米左右; 树皮灰褐色; 小枝被褐色短柔毛; 顶芽圆锥形, 外面被短柔毛。叶互生或聚生于枝顶呈轮生状, 革质, 椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵形, 长9—15厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 上面绿色, 无毛, 下面被金黄色或棕红色平伏绢毛, 老时渐脱落变无毛或疏被毛, 离基三出脉, 中脉与侧脉在上面微突起, 在下面突起; 叶柄长8—12毫米, 被锈色短柔毛。伞形花序3—5个簇生, 具短总花梗; 苞片外面具锈色短柔毛; 每花序有花5朵; 花梗长约2毫米, 有锈色柔毛, 花被裂片4片。果椭圆形, 长约8毫米; 果托浅盘状; 果梗长5—7毫米, 有疏柔毛。花期2—3月, 果期9—10月。

产南靖、平和、龙岩、武平、长汀、三明、沙县、南平等地; 生于杂木林中。分布于广东、广西、贵州、四川、台湾、江西、浙江。

根供药用, 可治气痛、水肿、胃脘胀痛。

3. 浙江新木姜子 (变种)

Var. *chekiangensis* (Nakai) Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16(4):39, 1978; 李锡文, 中国植物志31:352, 图版90:4, 1982. — *N. chekiangensis* Nakai in Journ. Bot. Jap. 16:128, 1940.

与原种不同在于叶披针形或倒披针形, 较狭窄, 下面密被棕黄色平伏绢毛, 毛易脱落, 老时近无毛, 具白粉。

产连城、永安、三明、沙县、建阳、崇安等地; 生于常绿阔林或疏林中。分布于江西、

浙江、江苏。

3. 浙闽新木姜子 (变种)

var. *undulata* Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16(4):40, 1978; 李锡文, 中国植物志 31:352, 1982.

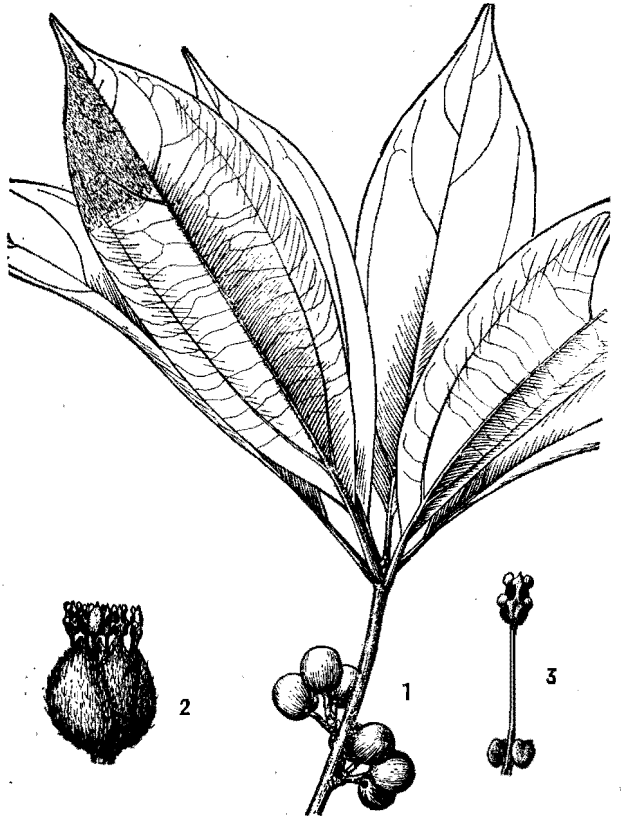
与原种区别在于幼枝、叶柄均无毛, 叶片下面初时有褐色丝状毛, 老时变无毛, 基部下延, 边缘波状透明。

产崇安; 生于疏林内。分布于浙江。

4. 大叶新木姜子 (图108)

Neolitsea levinei Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 1:138, 1918; Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:423, 1938; 中国高等植物图鉴 1:851, 图 1701, 1972; 李锡文, 中国植物志, 31:359, 图版93:1—4, 1982. — *Neolitsea chinensis* (Gamble) Chun in Contr. Biol. Lab. Sci. Sc. China 1(5):68, 1925. — *Benzoin levinei* (Marr.) Chun ex Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 148, 1932 et 1934.

乔木, 高达22米; 树皮褐色; 小枝幼时密被黄褐色柔毛, 老时渐脱落; 顶芽大, 卵圆形, 芽鳞外面被锈色短柔毛。叶近轮生, 每轮4—6片, 革质, 倒卵状长圆形或长圆形, 长20—30 (—35) 厘米, 宽5—9厘米, 顶端突尖, 基部楔形, 上面深绿色, 有光泽, 无毛, 下面有白粉, 幼时密被贴伏黄褐色或灰色长柔毛, 老时渐脱落而被白粉, 离基三出脉, 侧脉3—4对, 除第一对侧脉外, 其余侧脉生于中脉上半部, 中脉和侧脉两面均突起, 横脉在下面明显; 叶柄长1.5—2厘米, 被黄褐色柔毛。伞形花序数个生于枝侧, 具总花梗; 每花序有花5朵; 花梗长约3毫米, 被黄褐色柔毛; 花被裂片4片, 黄白色, 外被疏柔毛。果椭圆形或球形, 长约1.5—1.8厘米, 成熟时黑色; 果梗长0.7—1厘米, 被柔毛。花期3—4月。果期8—10月。



1. 果枝; 2. 雄花; 3. 第三轮雄蕊。

图108 大叶新木姜子 *Neolitsea levinei* Merr.

产南靖、平和、武平、长汀、永安等地; 生于常绿阔叶林中。分布广东、广西、云南、贵州、江西。

5. 美丽新木姜子

Neolitsea pulchella (Meissn.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 13:137, 1918; 陈焕镛, 海南植物志 1:297, 1964; 李锡文, 中国植物志 31:361, 1982. — *Litsea pulche-*

lla Meissn. in DC. Prodr. 15(5):224, 1864.

小乔木；树皮灰褐色，小枝纤细，被灰白色短柔毛，老枝近无毛。叶互生或聚生枝顶呈假轮生状，厚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—8厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘干时不呈或稍呈波状，上面光亮，幼时除沿中脉有短柔毛外，其余无毛，下面粉绿色，幼时具灰色长柔毛，老时几无毛，离基三出脉，侧脉2—3对，除最下一对侧脉外，其余侧脉生于中脉上半部，中脉和侧脉在两面均突起；叶柄细，长6—8毫米，幼时被褐色柔毛。伞形花序腋生，1或2—3个簇生，无总花梗，或有不明显的总花梗；每花序有花4—5朵；花梗长约2毫米，被长柔毛；花被裂片4片。果球形，直径4—6毫米，果托浅盘状。花期10—11月，果期8—9月。

产南靖；生于山谷疏林中。分布于广东、广西等省区。

6. 短梗新木姜子 (图109)

Neolitsea brevipes H. W. Li, in Act. Phytotax. Sin. 16(4):43, 1978; 李锡文, 中国植物志 31:362, 1982.

小乔木，高达8米；枝条纤细，被黄褐色柔毛，老时渐变无毛；顶芽卵圆形，芽鳞外被黄褐色短柔毛。叶互生或聚生枝顶呈假轮生状，薄革质，卵形，倒卵状椭圆形，长6—12厘米



1. 雌花枝；2. 雌花纵切；3. 第一、二轮退化雄蕊；4. 第三轮退化雄蕊；5. 雌蕊。
图109 短梗新木姜子 *Neolitsea brevipes* H. W. Li

1. 花枝；2. 花被片；3. 雄花纵切面；4. 雄蕊；5. 雌花纵切面；6. 果序一段。

图110 鸭公树 *Neolitsea chuii* Merr.

米，宽2—4厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形或宽楔形，边缘干时呈波状，上面稍有光泽，除中脉被微柔毛外，其余无毛，离基三出脉，两面微突起，除最下一对侧脉外，其余侧脉生于中脉的上半部；叶柄较细长，长5—10毫米，被褐色短柔毛。伞形花序单生或簇生，无总花梗；苞片外面被黄色微柔毛，每花序有花5朵；花梗长1—1.5毫米，被灰黄色短柔毛。果球形，直径约6毫米；果托扁平碟状；果梗细短，长3—5毫米，幼时被黄褐色短柔毛。花期12月至翌年1月。果期9—11月。

产沙县、将乐、南平、建瓯、建阳；生于疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州等省区。

7. 鸭公树 (图110)

Neolitsea chuii Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 7:306, 1929; Liou Ho, *Laurac. Chine et Indoch.* 147, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴 1:852, 图1704, 1972; 李锡文, 中国植物志 31:372, 图版95:1—2, 1982. — *N. subfoveolata* Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 7:306, 1929 in nota.

乔木；树皮灰褐色，小枝绿黄色；除花序外其他部分均无毛。叶互生或聚生枝顶呈假轮生状，革质，长圆形或倒卵状椭圆形，长10—17厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面有光泽，下面粉绿色，离基三出脉，侧脉3—5对，除最下一对侧脉外，其余侧脉生于中脉的上半部，中脉与侧脉两面突起，横脉明显。伞形花序腋生或生于叶腋外枝条，多个密集；无总花梗或有极短总花梗；苞片4片，外面有稀疏短柔毛，每花序有花5—6朵；花梗长4—5毫米，被柔毛。果椭圆形或近球形，直径约8毫米；果梗长8—10毫米，略增粗。花期9—10月。果期12月。

产南靖、平和、上杭、武平、龙岩；混生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南和江西。

种仁含油60%左右，可供制皂和润滑油用。

10. 木姜子属 *Litsea* Lam.

常绿或落叶，乔木或灌木。叶互生，少对生或近轮生状，羽状脉。花单性，雌雄异株；伞形花序，单生或簇生或组成圆锥花序，花序有总苞，苞片4—6片，交互对生，迟落；每花序有花3—6朵，有或无总花梗；花被筒长或短，裂片通常6片，排成2轮，每轮3片；雄花：能育雄蕊9或12枚，稀较多，每轮3枚，第一、二轮雄蕊无腺体，第三轮或最内轮若存在时两侧各有腺体2枚，花药4室，内向瓣裂，退化雌蕊有或无；雌花：退化雄蕊与雄花中的雄蕊同数，子房上位，花柱显著。果着生于浅盘状或深杯状果托上，或无果托。

约200种以上，除非洲和欧洲外，广布于亚洲热带和亚热带，以至北美和亚热带的南美洲。我国有72种，18变种和3变型，主要分布于南方和西南温暖地区。福建有10种，5变种。

分种检索表

1. 落叶；叶纸质或膜质；果实为球形，无杯状果托。
 2. 小枝及叶无毛.....1. 山鸡椒 *L. cubeba*
 2. 小枝及叶下面有毛，或幼叶下面有柔毛，后脱落渐变无毛。
 3. 芽鳞被短柔毛；二年生枝和叶下面有毛；花序梗有毛；果梗长3—4毫米.....

-1a.毛山鸡椒 *L. cubeba* var. *formosana*
- 3.芽鳞无毛; 二年生枝和叶下面变无毛; 花序梗无毛; 果梗长1—2.5厘米.....2.木姜子 *L. pungens*
- 1.常绿; 叶革质或薄革质; 果实为椭圆形, 稀为球形, 多具杯状或盘状果托, 稀无杯状或盘状果托。
- 4.花被裂片不完全或缺, 雄蕊通常15—30枚。
- 5.叶倒卵形、倒卵状长圆形, 长6.5—10(—20)厘米; 果球形, 直径约7毫米; 果梗长5—6毫米.....
-3.潺槁木姜 *L. glutinosa*
- 5.叶形同上, 但较小, 长3.5—6.5厘米; 果球形, 直径约5毫米, 果梗3毫米.....
-3a.白野槁树 *L. glutinosa* var. *brideliifolia*
- 4.花被裂片6—8; 雄蕊通常9—12枚。
- 6.花被筒在果时不增大或稍增大; 果托扁平或浅碟状, 不包住果实。
- 7.伞形花序及果序几无总花梗, 亦无花梗和果梗; 叶卵状长圆形或椭圆形, 长2—5.5厘米.....
-4.豺皮樟 *L. rotundifolia* var. *oblongifolia*
- 7.伞形花序及果序有总梗, 花、果也有梗, 如花序及果序几无总梗, 但也有花梗和果梗。
- 8.嫩枝及幼叶均无毛。
- 9.叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形, 上面稍光亮, 幼时中脉无毛; 叶柄无毛.....
-5.朝鲜木姜子 *L. coreana*
- 9.叶长圆形或披针形, 上面较光亮, 幼时沿中脉有柔毛; 叶柄上面有柔毛, 下面无毛.....
-5a.豹皮樟 *L. coreana* var. *sinensis*
- 8.嫩枝有灰黄色柔毛; 幼叶两面均有灰黄色长柔毛, 叶柄有长柔毛.....
-5b.毛豹皮樟 *L. coreana* var. *lanuginosa*
- 6.花被筒在果时增大, 成盘状或杯状果托, 多少包住果实。
- 10.幼枝无毛或近无毛, 叶柄幼时通常无毛。
- 11.叶中脉两面均显著突起; 果长圆形, 较大, 长15—25毫米, 直径10—14毫米, 果托盘状, 直径约1厘米, 常呈不规则开裂.....
-6.大果木姜子 *L. lancilimba*
- 11.叶中脉上面凹陷或平, 下面突起; 果椭圆形, 长7—8毫米, 直径4—5毫米, 果托杯状, 直径5—6毫米, 常不开裂.....
-7.桂北木姜子 *L. subcoriacea*
- 10.幼枝有毛, 叶柄幼时也有毛。
- 12.幼枝、叶柄被短柔毛, 二年生枝近无毛; 叶椭圆形或近倒披针形, 长4—13.5厘米, 宽2—3.5厘米, 叶下面网脉明显.....
-8.华南木姜子 *L. greenmaniana*
- 12.幼枝、叶柄被绒毛或柔毛, 二年生枝仍有较多的毛。
- 13.伞形花序数个簇生于短枝上; 果梗长约10毫米; 叶披针形, 倒披针形或长圆状披针形.....
-9.尖脉木姜子 *L. acutivena*
- 13.伞形花序多单生; 果梗较短, 长约2—3毫米。
- 14.叶长圆形、长圆状披针形至倒披针形, 长6—22厘米, 宽2—6厘米, 顶端钝或短渐尖; 花序总梗较粗短, 长2—5毫米.....
-10.黄丹木姜子 *L. elongata*
- 14.叶长圆状披针形或窄披针形, 长5—16厘米, 宽1.2—3.5厘米, 顶端尾尖或长尾尖; 花序总梗较细长, 长5—10毫米.....
-10a.石木姜子 *L. elongata* var. *faberi*

1. 山鸡椒 山苍子 (图111)

Litsea cubeba (Lour.) Pers. Syn. 2: 4, 1807; Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 5: 368, 1938; 陈焕镛, 海南植物志 1: 289, 1964; 中国高等植物图鉴 1: 840, 图1680, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 271, 1982. — *Laurus cubeba* Lour. Fl. Cochinch. 252, 1790.

落叶灌木或小乔木，高可达8米；幼树树皮黄绿色；小枝细长，无毛；枝、叶、花、果具浓郁香味；枝、叶干后呈绿黑色；顶芽圆锥形，外面被柔毛。叶互生，纸质，披针形或长圆形，长4—11厘米，宽1.1—2.4厘米，上面绿色，下面粉绿色，两面均无毛，羽状脉，纤细，两面突起。伞形花序单生或簇生，总花梗细长，长6—10毫米，苞片边缘有睫毛；每花序有花4—6朵，先于叶开放，少与叶同时开放；花被裂片6片；雄花：能育雄蕊9枚，花丝中下部有毛，第三轮雄蕊基部的腺体具短柄；雌花：退化雄蕊下部具毛；子房卵形，花柱短，柱头头状。果球形，无毛，成熟时黑色。花期2—3月。果期7—8月。

本省各地常见；常生于采伐迹地，火烧迹地或荒灌丛中，喜光，萌芽性强。分布于长江流域以南。印度尼西亚、马来西亚、印度也有。

木材耐湿不蛀，但易劈裂，可为家具用材。

果、叶可蒸提山苍子油，为优良挥发性香油，又是合成维生素甲的重要原料；果实入药，名“毕澄茄”；叶磨粉可调制驱蚊剂。

1. 毛山鸡椒 (变种)

var. *formosana* (Nakai) Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16 (4) : 46, 1978; 李锡文, 中国植物志 31 : 272, 1982. — *Aperula formosana* Nakai in Journ. Jap. Bot. 14 : 195, 1938.

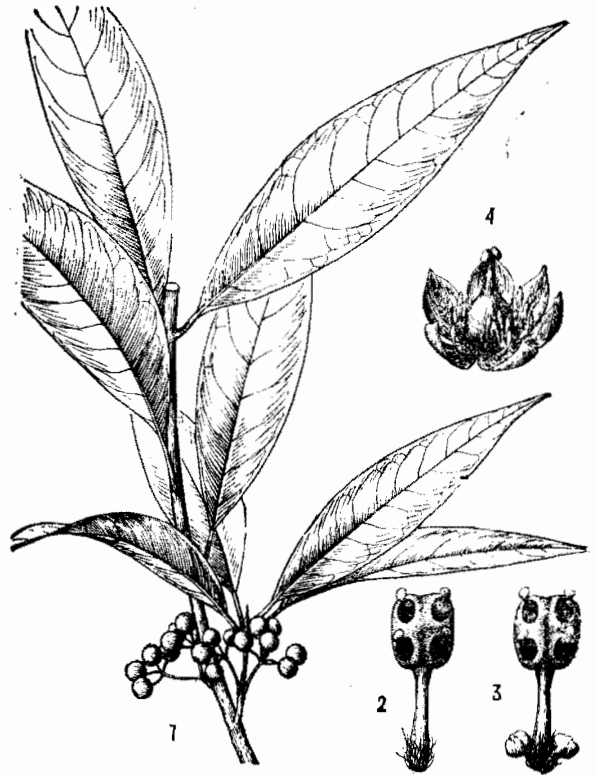
与原种的区别在于小枝、芽、叶下面和花序具丝状短柔毛，果梗长3—4毫米等。

全省各地常见。分布于广东、台湾、江西、浙江等省。

2. 木姜子

Litsea pungens Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 384, 1891; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 186, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴 1 : 842, 图 1683, 1972; 李锡文, 中国植物志 31 : 282, 图版 72 : 4—5, 1982.

落叶小乔木，高可达10米；树皮灰白色；幼枝黄绿色，被柔毛，老枝无毛；顶芽圆锥形，鳞片无毛。叶互生，常聚生于枝顶，膜质，披针形或倒卵状披针形，长5—10厘米，顶端短尖，基部楔形，幼叶下面有绢毛，后渐变无毛，羽状脉，侧脉5—7对，叶脉在两面突起，下面脉腋有簇毛；叶柄长1—1.5厘米，微被柔毛或无毛。伞形花序腋生，总花梗无毛；每花序有花8—12朵；花先于叶开放；花梗长5—6毫米，被柔毛；花被裂片6片，黄色，外被疏柔毛；雄花：能育雄蕊9枚，花丝基部有柔毛，第三轮雄蕊基部有黄色腺体，圆形，花药4



1. 果枝；2. 第一、二轮雄蕊；3. 第三轮雄蕊；4. 雌花。

图111 山鸡椒 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers.

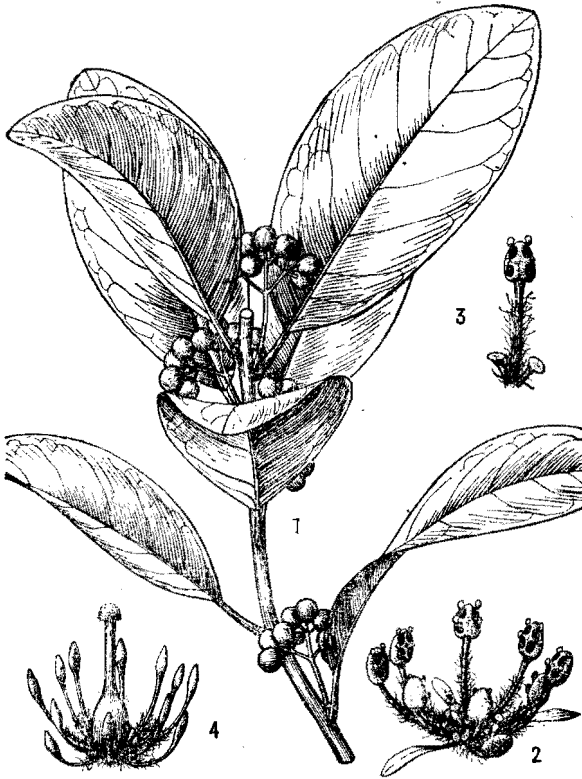
室，内向。果实球形，直径7—10毫米，成熟时蓝黑色；果梗长1—2.5厘米，顶端略增粗。花期3—5月。果期7—9月。

产崇安；生于海拔1500米的常绿阔叶林中或灌丛中。分布于广东、广西、湖北、湖南、河南、云南、贵州、四川、西藏、浙江、山西、陕西、甘肃等省区。

果实可提取芳香油，可用于食用香精和化妆品香精，种子油可供制皂及其他工业用。

3. 潺槁木姜子 潺槁树 (图112)

Litsea glutinosa (Lour.) C. B. Rob. in Philip. Journ. Sci. Bot. 6: 321, 1911; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 196, 1932 et 1934; 陈焕镛, 海南植物志 1: 291, f. 144, 1964; 中国高等植物图鉴 1: 846, 图 1692, 1972; 李锡文, 中国植物志 31: 285, 1982. — *Sebifera glutinosa* Lour. Fl. Cochinch. 638, 1790.



1. 果枝；2. 雄花；3. 第二、三轮雄蕊；4. 雌花。

图112 潺槁木姜子 *Litsea glutinosa*
(Lour.) C. B. Rob.

常绿小乔木或乔木，高3—15米；树皮灰褐色，内皮有粘质；幼枝具灰黄色绒毛；顶芽卵圆形，外被灰黄色绒毛。叶互生，革质，倒卵形、倒卵状长圆形或椭圆形，长6—10(—20)厘米，宽5—10厘米，顶端钝或圆，基部楔形或近圆形，幼时两面均有毛，老时上面仅中脉略有毛，下面有灰黄色毛或近无毛，羽状脉，侧脉5—12对，中脉和侧脉在上面微突，下面突起；叶柄长1—2.6厘米，有灰黄色绒毛。伞形花序生于小枝上部的叶腋，单生或数个生于短枝上；花序梗被灰黄色绒毛，苞片4片；每花序有花数朵；花梗被灰黄色绒毛，花被不完全或缺；雄花：能育雄蕊15枚或更多，花丝长，有灰色柔毛。果球形，直径约7毫米；果梗长5—6毫米。花期5—6月。果期9—10月。

产厦门、漳州；生于山林地林缘、疏林或灌丛中。分布于广东、广西、云南等省区。越南、菲律宾、印度也有。

木材黄褐色，稍坚硬，耐腐，可供家具用材；树皮和木材含胶质，可为粘合

剂，种子油可制皂；根皮和叶入药，清湿热，消肿毒，治腹泻，外敷可治疮痍。

3a. 白野槁树 (变种)

var. *brideliifolia* (Hay.) Merr. in Lingn. Agr. Rev. 1: 84, 1923; 陈焕镛, 海南植物志 1: 292, 1964; 李锡文, 中国植物志 31: 286, 1982. — *Litsea brideliifolia* Hay. Icon. Pl. Formos. 5: 166, 1915.

与原种不同在于叶较小，长3.5—6.5厘米，宽1.5—3.3厘米；果实较小，直径约5毫米；果梗短，长约3毫米，或近于无梗，花、果期较原种为早。

产漳州、南靖；生于疏林或灌丛中。分布于广东、广西等省区。中南半岛也有。

4. 豺皮樟 (图113)

Litsea rotundifolia Hemsl. var. *oblongifolia* (Nees) Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 386, 1938; 陈焕镛, 海南植物志 1: 293, 1964; 李锡文, 中国植物志 31: 292, 1982. — *Actinodaphne chinensis* var. *oblongifolia* Nees, Systac. Laur. 600, 1836. (based on *Litsea chinensis* Bl.) — *Actinodaphne chinensis* Nees Syst. Laurac. 600, 1836; 中国高等植物图鉴 1: 847, 图 1694, 1972.

常绿灌木, 高可达 3 米; 树皮灰色或灰褐色; 小枝纤细, 无毛或近无毛, 顶芽卵圆形, 鳞片外面被丝状黄色短柔毛。叶互生, 薄革质, 卵状长圆形, 长 2.5—5.5 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 顶端钝或短渐尖, 基部楔形或钝, 上面亮绿色, 无毛, 或沿中脉有微毛, 下面粉绿色或棕灰色, 无毛或有灰色柔毛, 羽状脉, 侧脉 3—4 对, 叶脉在上面下陷, 下面突起; 叶柄粗短, 长 3—5 毫米, 初时有柔毛, 后渐变无毛。伞形花序常 3 个簇生于叶腋, 几无总花梗; 每花序有花 3—4 朵, 花小, 近于无梗; 花被裂片 6 片, 常大小不等; 雄花: 能育雄蕊 9 枚, 花丝有疏柔毛, 第三轮雄蕊基部腺体小, 圆形, 退化雌蕊细小, 无毛。果球形, 直径约 6 毫米, 几无梗, 成熟时蓝黑色。花期 8—9 月。果期 9—11 月。

产厦门、南靖、平和、安溪、德化、莆田、福州、永泰等地; 生于荒山或疏林地。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江。越南也有。

果、叶含芳香油; 种子油可制肥皂及印刷用油; 根入药, 能祛风除湿, 行气止痛, 治风湿关节炎和胃痛。

5. 朝鲜木姜子

Litsea coreana Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 370, 1912, p. p.; 李锡文, 中国植物志 31: 293, 1982. — *Litsea orientalis* C. E. Chang in H. L. Li, Fl. Taiwan 2: 446, 1976.

常绿乔木; 树皮灰色, 鳞片状剥落, 呈鹿皮状斑; 幼枝红褐色, 无毛; 顶芽卵圆形, 无毛。叶互生或集生于枝顶, 革质, 倒卵状椭圆形或倒卵状披针形, 长 4—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部楔形, 上面深绿色, 下面粉绿色, 稍光亮, 两面无毛, 羽状脉, 侧脉 7—10 对, 中脉在两面突起; 叶柄长 5—15 毫米, 无毛。伞形花序有极短总梗; 苞片 4 片, 交互对生, 近圆形, 被黄褐色短柔毛; 每花序有花 3—4 朵; 花梗粗短, 有长柔毛; 花被裂片 6 片, 外面被柔毛; 雄花: 雄蕊 9 枚, 花丝有长柔毛, 腺体箭形; 雌花: 子房近球形, 花柱被疏柔毛, 具退化雄蕊, 并被有长柔毛。果球形, 直径 7—8 毫米, 花被裂片宿存;



1. 果枝; 2. 雄花; 3. 展开的雄花; 4. 第一、二轮雄蕊; 5. 第三轮雄蕊。

图113 豺皮樟 *Litsea rotundifolia* Hemsl. var. *oblongifolia* (Nees) Allen

果梗粗壮，长约5毫米。花期8—9月。果期翌年4—5月。

产永安、建瓯等地，生于常绿阔叶林中。分布于我国台湾省。朝鲜、日本也有。
木材稍坚硬，可为家具用材。

5a. 豹皮樟 (变种) 杨子黄肉楠 (中国高等植物图鉴)

var. *sinensis* (Allen) Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16(4): 49, 1978; 李锡文, 中国植物志 31: 294, 图版 77: 1, 1982. — *Actinodaphne lancifolia* (Sieb. et Zucc.) Meissn. var. *sinensis* Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 406, 1938; 中国高等植物图鉴 1: 848, 图 1695, 1972.

与原种不同在于叶长圆形或披针形，顶端急尖，上面较光亮，幼时叶基沿中脉有柔毛，叶柄上面有柔毛，下面无毛。

产永安、建瓯、建阳、崇安等地，生于常绿阔叶林或次生灌丛中。分布于湖北、河南、江西、浙江、安徽。

根可入药，民间用于治胃脘胀痛。

5b. 毛豹皮樟

var. *lanuginosa* (Migo) Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16(4): 50, 1978; 李锡文, 中国植物志 31: 296, 图版 77: 2—3, 1982. — *Iozoste hirtipes* Migo var. *lanuginosa* Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 14: 300, 1944.

与原种不同在于嫩枝密被灰黄色长柔毛，幼叶两面均有灰黄色长柔毛，下面尤密，老叶下面仍有稀疏毛，叶柄长1—2.2厘米，有灰黄色长柔毛。

产崇安。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

6. 大果木姜子

Litsea lancilimba Merr. in Philip. Journ. Sci. 23: 244, 1923; Liou Ho. Laurac. Chine et Indoch. 176, 1932 et 1934; 陈焕镛, 海南植物志 1: 290, 1964; 中国高等植物图鉴 1: 844, 图 1688, 1972 李锡文, 中国植物志 31: 313, 图版 82: 1, 1982.

常绿乔木；小枝红褐色，粗壮，有棱条，无毛。顶芽卵圆形，鳞片外面有丝状绢毛。叶互生，革质，披针形或长圆形，长18—30厘米，宽4—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，上面绿色，有光泽，下面粉绿色，两面均无毛，羽状脉，侧脉12—18对，中脉和侧脉在两面均突起，网脉明显；叶柄粗长，长2—4厘米，无毛。伞形花序腋生，单个或3—4个簇生于总梗上，总花梗粗短，长约5毫米；每花序有花5朵；花梗长4毫米，被白色柔毛；花被裂片6片，外面疏生柔毛；雄花：能育雄蕊9枚，花丝有柔毛，第三轮雄蕊基部腺体有柄。果长圆形，长约2.5厘米，直径约1.4厘米，果托盘状，边缘不规则浅裂或皱纹；果梗长约8毫米，较粗壮。花期6月。果期12月。

产南靖；生于密林中。分布于广东、广西、云南。越南、老挝也有。

木材轻而脆，不裂不蛀，可为普通家具用材。

7. 桂北木姜子 (图114)

Litsea subcoriacea Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16(4): 55, f. 13, 1978; 李锡文, 中国植物志 31: 315, 图版 82: 2—8, 1982.

常绿乔木，高6—9米，胸径10—18厘米；树皮灰褐色；小枝红褐色，无毛，有棱或微有棱；顶芽卵形，鳞片有灰黄色绢状短柔毛。叶互生，革质，椭圆状披针形或椭圆形，顶端

渐尖或尾尖，基部楔形，上面绿色，有光泽，无毛，下面粉绿色，无毛或幼时沿中脉有疏柔毛，羽状脉，侧脉9—13对，在上面平，纤细，下面突起，网脉明显；叶柄长1—3厘米，上面有微沟槽，无毛或微被短柔毛。伞形花序腋生，多个簇生于总花梗上，总梗无毛；花序梗长2毫米，有短柔毛；苞片4片，外面有柔毛；每花序有花5朵，花梗有柔毛；花被裂片6片。果椭圆形，长7—8毫米，直径4—5毫米；果托杯状，边缘平截或有不规则浅裂；果梗粗壮，有毛。花期8—9月。果期2月。

产华安，永定、武平、三明、永安、南平、建瓯、建阳、崇安等地；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、湖南、贵州等省区。

8. 华南木姜子

Litsea greenmaniana Allen in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:394, 1938; 李锡文, 中国植物志31:316, 1982.

常绿小乔木，高6—8米；小枝红褐色，幼时被短柔毛，后渐变无毛，顶芽圆锥形，鳞片外面被丝状短柔毛。叶互生，薄革质，椭圆形或倒披针形，长5—13厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面绿色，下面粉绿色，两面无毛或下面微被短柔毛，羽状脉，侧脉约10对，纤细，上面不明显，下面突起，网脉明显，中脉在上面平或下陷，下面突起；叶柄长0.2—1.1厘米，初时被短柔毛，后变无毛。伞形花序1—4生于叶腋或侧短枝上，花序梗长3—4毫米，有短柔毛；花梗短，有短柔毛；花被裂片6片，黄色，卵形或椭圆形；雄花，能育雄蕊9枚，花丝有长柔毛，腺体心形，无柄。果椭圆形，长约13毫米，直径约8毫米，果托杯状；果梗长约3毫米。花期7—8月。果期12月。

产华安、永安、武平、三明、南平、建瓯、建阳、崇安等地；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西。

9. 尖脉木姜子

Litsea acutivena Hay. Icon. Pl. Formos 5:163, 1915; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 15:418, 1936; 陈焕镛, 海南植物志1:293, 1964; 李锡文, 中国植物志31:328, 1982.

常绿乔木；嫩枝密被黄褐色长柔毛，顶芽卵圆形，鳞片外面被锈色柔毛。叶互生或聚生于枝顶，革质，披针形或长圆状披针形，长4—12厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形，上面沿中脉有时有毛，下面有黄褐色短柔毛，沿脉上毛较密，羽状脉，侧脉9—10对，中脉和侧脉在上面下陷，下面突起，网脉在下面明显，有与侧脉几垂直的横行小脉；叶柄长0.6—1.3厘米，初时密被黄褐色柔毛，老时渐变无毛。伞形花序生于枝上端，簇生于总花梗上，总花梗长约3毫米，有柔毛；每花序有花5—6朵，花梗密被柔毛，花被裂



1.花枝；2.第一、二轮雄蕊；3.第三轮雄蕊；4.退化雄蕊；5.雌蕊 6.核果。

图114桂北木姜子 *Litsea subcoriacea*
Yang et P. H. Huang

片6片。果椭圆形，成熟时黑色；果托杯状，果梗长约1厘米。花期7—8月。果期12月。

产南靖、德化等地，生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、台湾。中南半岛也有。

10. 黄丹木姜子 (图115)

Litsea elongata (Wall. ex Nees) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3:163 (in nota sub *Lindera*), 1880; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 195, 1932 et 1934; 陈焕镛, 海南植物志1:294, 1964; 中国高等植物图鉴1:846, 图1691, 1972; 李锡文, 中国植物志31:329, 图版86:1, 1982. — *Daphnidium elongata* Nees in Wall. Pl. Asiat. Rar. 2:63, 1831.

常绿乔木，小枝黄褐色，密被褐色绒毛；顶芽卵圆形，鳞片外被短柔毛。叶互生，革质，长圆形、长圆状披针形或倒披针形，长6—22厘米，宽2—6厘米，顶端钝或短渐尖，基部楔形或近圆形，上面无毛，下面被短柔毛，沿中脉及侧脉有长柔毛，羽状脉，侧脉10—20对，中脉及侧脉在上面平或下陷，下面突起，网脉明显；叶柄长1—2.5厘米，微被褐色绒毛。伞形花序单生，稀簇生，总花梗较粗短，长2—5毫米，被褐色绒毛；每花序有花4—5朵；花梗有长柔毛；花被裂片6片；雄花：能育雄蕊9—12枚，花丝有长柔毛，腺体圆形，无柄；雌花：子房卵圆形，无毛；退化雄蕊细小，基部有柔毛。果长圆形，成熟时紫黑色；果托杯状。花期5—11月，果期翌年2—6月。

产长汀、永春、德化、三明、崇安等地；生于山坡路旁、溪旁及杂木林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、江苏等省区。尼泊尔、印度也有。



1.果枝；2.雄花纵切面；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.雌花纵切面。

图115黄丹木姜子 *Litsea elongata* (Wall. ex Nees) Benth. et Hook. f.

10. a石木姜子 (变种)

var. *faberi* (Hemsl.) Yang et P. H. Huang in Act. Phytotax. Sin. 16 (4):59, 1978; 李锡文中国植物志31:331, 图版86:2, 1982. — *Litsea faberi* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:381, 1891; 中国高等植物图鉴1:845, 1972. — *L. faberi* Hemsl. f. *dolchophylla* Yang in Journ. West China Bord. Res. Soc. 15, Ser. B.:79, 1945.

与原种不同在于叶长圆状披针形或窄披针形，较狭窄，长5—16厘米，宽1.2—3.5厘米，顶端尾尖或长尾尖；花序总梗较细长，长5—10毫米。

产崇安，生于山地疏林中。分布于四川、江西等省。

11. 山胡椒属 *Lindera* Thunb.

常绿或落叶，乔木或灌木，有香气。叶互生，全缘或3裂，羽状脉，三出脉或离基三出脉。花单性，雌雄异株；伞形花序单生叶腋或于腋生短枝上2至多数簇生；总苞片4片，交互对生；花被裂片6（7—9）片，近等大或外轮稍大，通常脱落；雄花：能育雄蕊9枚，偶有12枚，常排成3轮，花药2室，全为内向，第三轮花丝基部有具柄的2腺体；退化雌蕊细小；雌花：子房球形或椭圆形，退化雄蕊9（12—15）枚，常成线形。浆果或核果，球形或椭圆形，幼果绿色，熟时红色，后变紫黑色，内有种子1个；花被筒稍膨大成果托于果实基部或膨大成杯状包被果实基部以上或至中部。

约100种，分布于亚洲、北美温带地区。我国有40种，9变种，2变型，分布于长江流域以南，少数产黄河流域。福建有13种，1变种、1变型。

分 种 检 索 表

1. 叶为羽状脉

2. 花果序明显有总梗，总梗通常长于4毫米。

3. 叶集生于枝端，通常长15厘米以上，果椭圆形，果托扩大成浅杯状……1. 黑壳楠 *L. megaphylla*

3. 叶于枝上疏生，通常长12厘米以下，果圆球形，果托不扩大。

4. 总梗短于花果梗，落叶灌木或小乔木。

5. 叶倒披针形，菱状椭圆形，幼枝灰黄色，粗糙，有明显的皮孔……2. 红果山胡椒 *L. erythrocarpa*

5. 叶卵圆形，倒卵状椭圆形或椭圆形，幼枝绿色，光滑，无皮孔……3. 山榧 *L. reflexa*

4. 总梗长于花果梗或至少与花果梗等长；常绿乔木或灌木。

6. 叶下面苍白色，侧脉在两面不明显……4. 广东山胡椒 *L. kwangtungensis*

6. 叶下面稍灰绿色，侧脉明显凸起……5. 滇粤山胡椒 *L. metcalfiana*

2. 花果序无总梗或有3毫米以下不明显总梗。

7. 幼枝黄绿色或灰白色，稍粗糙；叶纸质或近革质；落叶灌木或小乔木。

8. 叶宽卵形至椭圆形；枝灰白色；芽鳞无脊；花时为混合芽……6. 山胡椒 *L. glauca*

8. 叶椭圆状披针形或倒披针状椭圆形；枝黄绿色；芽鳞有脊；花时不为混合芽……7. 狭叶山胡椒 *L. angustifolia*

7. 幼枝绿色，干后棕黄色，平滑；叶革质或厚革质；常绿乔木或灌木。

9. 幼枝及叶下面密被锈色长柔毛，老时在脉上或枝条仍残存有长柔毛，……8. 绒毛山胡椒 *L. nacusua*

9. 幼枝及叶下面疏被黄白色短柔毛，老时脱落变无毛或近无毛……9. 香叶树 *L. communis*

1. 叶为三出脉

10. 常绿灌木或小乔木；叶顶端长渐尖或近尾状，叶柄长1.5—2.5厘米

11. 叶卵圆形至椭圆形；果椭圆形……10. 乌药 *L. aggregata*

11. 叶披针形至椭圆状披针形；果近球形……11. 香粉叶 *L. pulcherrima* var. *attenuata*

10. 落叶灌木或小乔木；叶顶端急尖或渐尖，叶柄长1.5厘米以下。

12. 叶近圆形或卵圆形，通常3裂，顶端急尖……12. 三桠乌药 *L. obtusiloba*

12. 叶宽卵形或卵形，全缘，顶端渐尖……13. 绿叶甘榧 *L. fruticosa*

1. 黑壳楠 (图116)

Lindera megaphylla Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 20:389, 1891; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 124, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴 1:857, 图1714, 1972;

秦岭植物志1(1):346, t. 295, 1974; 李锡文, 中国植物志31:384, 图版98:1-5, 1982. —
Lindera oldhami Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:390, 1891.

常绿乔木，高3—15米；树皮灰黑色；枝圆柱形，粗壮，紫黑色，具明显的木栓质凸起皮孔。叶互生，薄革质，倒披针状椭圆形或倒卵状椭圆形，长15—23（—30）厘米，顶端急尖至渐尖，基部楔形，上面深绿色，下面淡绿苍白色，无毛或近无毛，羽状脉，侧脉10—15对；叶柄长1.5—3厘米，无毛。雌雄异株，伞形花序腋生，常2个花序生于一具顶芽的短枝上，雄花序总梗长1—1.5厘米，雌花序总梗长6毫米，两者总梗和花梗均被黄褐色细柔毛；雄花梗长6毫米；花被裂片椭圆形，外轮长4.5毫米，内轮略短；雌花梗长1.5—3毫米；花被裂片线状匙形，长2.5毫米。果椭圆形至卵形，长约2厘米；果托浅杯状，长约8毫米，直径约1.5厘米；果梗长0.6—1厘米，果序总梗长0.7—1.1厘米。花期3月。果期10月。



1.果枝；2.雄花；3—4.第一、二轮雄蕊；5.第三轮雄蕊；6.雌蕊。

图116 黑壳楠 *Lindera megaphylla* Hemsl.

产连城、龙岩、仙游、永春、德化、宁德、屏南、南平、沙县；多生于山谷，溪边较阴湿地。分布于广东、广西、湖北、湖南、云南、贵州、四川、江西、安徽、陕西。

种仁含油47%，油为制皂原料，叶含芳香油，木材可作家具和建筑用材。

1a. 毛黑壳楠 (变型)

f. *touyunensis* (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:275, 1937; 李锡文, 中国植物志31:387, 1982. — *Litsea touyunensis* Lévl. in Fedde Repert. Spec. Nov. 11:63, 1912.

本变型与原种不同在于叶下面、叶柄、小枝均有毛。

产南靖、平和、上杭、龙岩、德化、永泰、沙县、宁德、南平；生于山谷、溪边或山地林中。

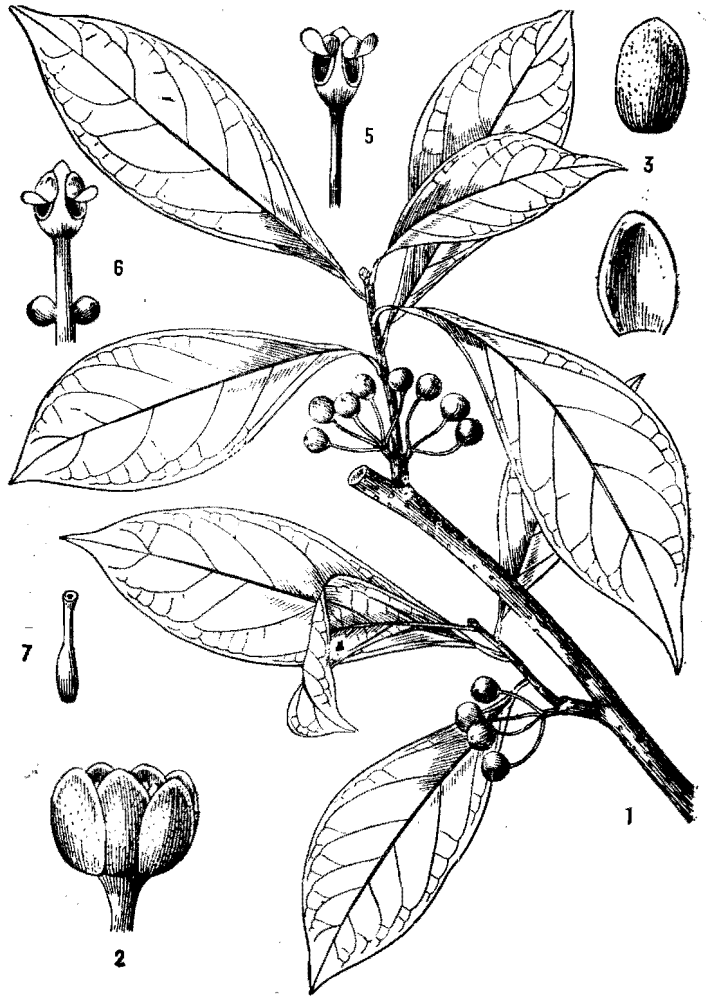
2. 红果山胡椒 红果钓樟 (中国高等植物图鉴), 詹糖香 (本草纲目、植物名实图考) (图117)

Lindera erythrocarpa

Makino in Bot. Mag. Tokyo 11:219, 1897; et 13:138, 1899; 中国高等植物图鉴1:855, 图1709, 1972; 李锡文, 中国植物志31:388, 图版99:1-6, 1982.

— *Benzoin erythrocarpum* (Makino) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 1:144, 1919.

落叶灌木或小乔木，高达5米；幼枝通常灰黄色或灰白色，具明显突起的木栓质皮孔。叶互生，纸质，倒披针形、菱状椭圆形，长7.5—14.5厘米，宽2.5—4厘米，顶部渐尖，基部楔形，下延，上面绿色，有稀疏贴伏短柔毛或近无毛，下面带绿苍白色，有贴伏短柔毛，脉上较密，具羽状脉，侧脉4—5对；叶柄长0.5—1厘米，红色。伞形花序2个着生于腋芽的两侧；总花梗长3—8毫米；雌花：花被裂片椭圆形，外面被疏柔毛，内面被贴伏柔毛。果球形，直径7—8毫米，熟时红色；果梗向上渐粗成棒状，长1.5—1.8厘米，总果梗短于果梗。花期4月。果期10月。



1.果枝；2.花；3—4.花被片；5.第一、二轮雄蕊；6.第三轮雄蕊；7.雌蕊。

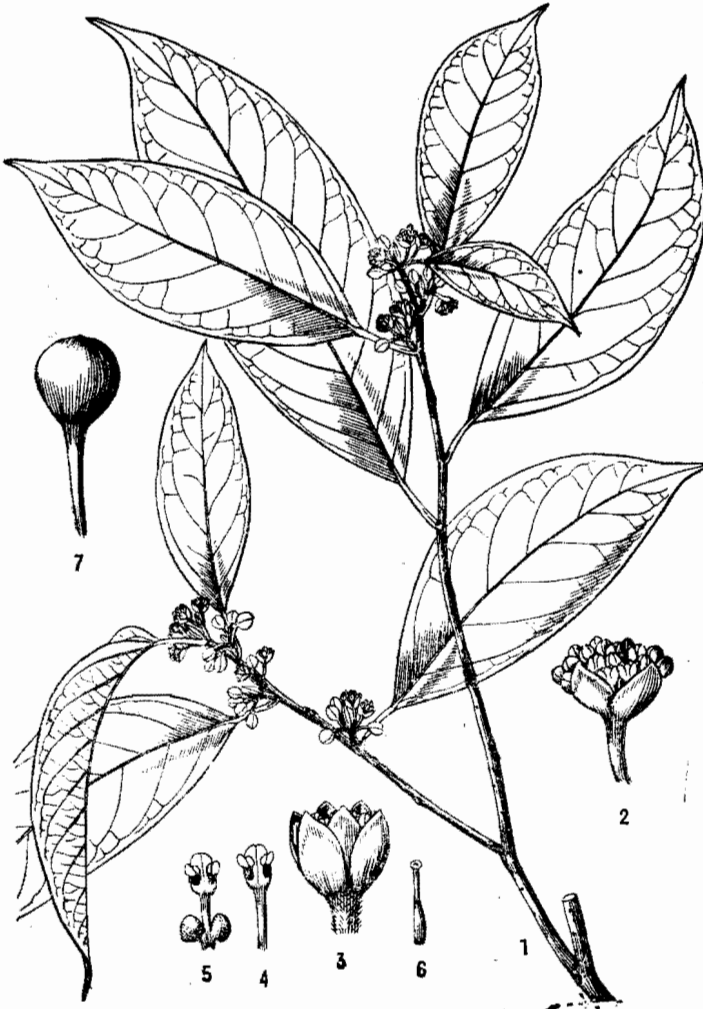
图117 红果山胡椒 *Lindera erythrocarpa* Makino.

产崇安、建阳、浦城；生于海拔1000米以上山地林缘。分布于广东、广西、湖南、四

川、湖北、台湾、江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南、陕西。日本、朝鲜亦有。

3. 山榿 (中国高等植物图鉴) (图118)

Lindera reflexa Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:391, 1891; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 128, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1:854, 图1798, 1972; 李锡文, 中国植物志31:390, 图版100:1-4, 1982. — *Lindera umbellata* Thunb. var. *latifolia* Gamble in Sarg. Pl. Wils 2:81, 1914.



1.花枝; 2.未展开的花序; 3.雄花; 4.第一、二轮雄蕊;
5.第三轮雄蕊; 6.雌蕊; 7.核果。

图118 山榿 *Lindera reflexa* Hemsl.

落叶灌木或小乔木; 幼枝绿色, 光滑, 无皮孔, 干时棕黄色, 幼时有绢状柔毛, 不久脱落。叶互生, 纸质, 卵圆形, 倒卵状椭圆形或椭圆形, 长7—14厘米, 宽4—6.5厘米, 顶端渐尖至尾状, 基部宽楔形或圆钝, 上面无毛, 下面带绿苍白色, 被白色柔毛, 后渐脱落或几无毛, 羽状脉, 侧脉6—8对; 叶柄长6—15厘米, 幼时被柔毛, 后变无毛。伞形花序2个生于腋芽两侧; 总花梗长3—4毫米; 每花序有花3—5朵; 雄花: 花梗长4—5毫米, 密被白色柔毛; 花被裂片椭圆形; 雌花: 花梗长4—5毫米, 密被白色柔毛; 花被裂片宽长圆形, 外面在背脊被白柔毛, 内面被稀柔毛。果球形, 直径约7毫米, 熟时红色; 果梗向上渐粗, 长1.2—1.4厘米, 无皮孔, 被疏柔毛; 总果梗长4—5毫米, 有疏柔毛。花期4月。果期8月。

产长汀、宁化、建宁、崇安、浦城; 生于海拔1000米以下的山地林缘。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南。

根皮入药, 能止血消肿、止痛、治胃气病、疥癣、风疹、刀伤出血。

4. 广东山胡椒 广东钓樟 (海南植物志), 柳檫 (中国高等植物图鉴) (图119)

Lindera kwangtungensis (Liou) Allen in Journ. Arn. Arb. 22:2, 1941; 陈焕镛, 海南植物志1:300, 1964; 中国高等植物图鉴1:857, 图1713, 1972; 李锡文, 中国植物志31:400, 图版103:1-7, 1982. — *Lindera meissneri* King. f. *kwangtungensis* Liou, Laurac. Chine et Indoch. 126, 1932 et 1934.

常绿乔木，高6—30米；小枝绿色，干时黑褐色，多木栓质皮孔。叶互生，纸质或稍革质，椭圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，两面无毛，上面绿色，下面苍白色，羽状脉，侧脉5—8对，在下面极不明显；叶柄长7—10毫米，无毛。伞形花序2—3个生于腋生短枝顶端；总花梗长10—15毫米，被棕褐色微柔毛；每花序有花4—9朵；花梗长5—6毫米；花被裂片长圆形或卵状长圆形，长约4毫米，两面被棕黄色毛。果球形，直径5—6毫米，有小尖头；果托稍扩大成盘状；果梗长4—6毫米，粗而有皱纹；总果梗长9—10毫米，较果梗细。花期10月至次年3月。果期8月。

产南靖；生于山地林中。分布于广东、广西、贵州、四川、江西。

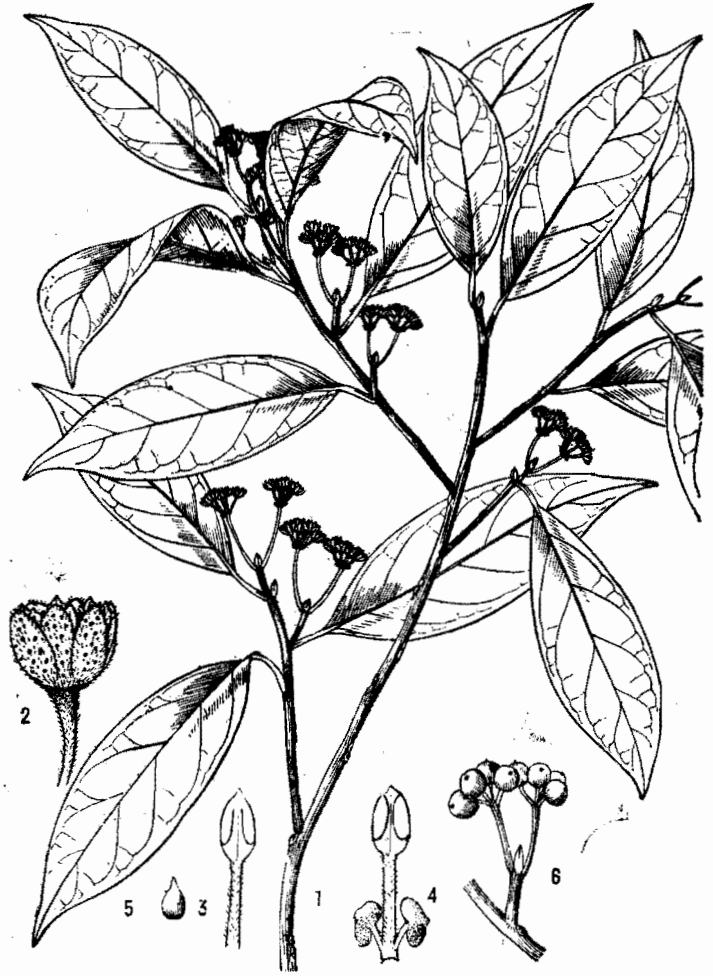
木材纹理直，结构细，不易变形，能抗虫、耐腐、供家具、仪器箱盒、建筑、桥梁等用材。叶、果可提芳香油。

5. 滇粤山胡椒 山钓樟(海南植物志) (图120)

Lindera metcalfiana Allen in Journ. Arn. Arb. 22:3, 1941; 李锡文, 中国植物志31:401, 图版104:1-4, 1982.

常绿小乔木或灌木，高3—12米；枝棕褐色或灰褐色，初时略被黄褐色绢质微柔毛，后渐变无毛。叶互生，纸质，椭圆形，长5—14厘米，宽3—4厘米，顶端长渐尖或尾状，基部楔形，上面淡绿色，下面灰绿色，两面沿脉上略被黄褐色微柔毛，羽状脉，侧脉6—8对，下面明显凸起；叶柄长6—10毫米，被黄褐色柔毛。雄花序1—2(3)个生于腋生短枝顶端；每花序有雄花6—8朵；雄花：花梗长2—3毫米，花被裂片宽卵形，长约2毫米，两面被黄褐色柔毛；雌花序有花4—8朵；雌花：花梗长2—2.5毫米；花被裂片卵形，长约1.5毫米。果球形，直径约6毫米；果托稍扩大成盘状，宽3—4毫米，边缘有齿和缘毛；果梗长约6毫米，总梗长5—10毫米。花期1—2月。果期8月。

产南靖、永泰、南平；生于山地林中。分布于广东、广西、云南。



1.花枝；2.花；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.雌蕊；6.果序一段。

图119 广东山胡椒 *Lindera kwangtungensis* (Liou) Allen



1.花枝; 2.雄花; 3.第一、二轮雄蕊; 4.第三轮雄蕊; 5.雌蕊; 6.果序一段。

图120 滇粤山胡椒 *Lindera metcalfiana* Allen

5a. 网叶山胡椒 (变种)

var. *dictyophylla* (Allen) H. P. Tsui in Act. Phytotax. Sin. 16(4):64, 1978; 李锡文, 中国植物志 31:403, 图版 104:5-6, 1982. — *Lindera dictyophylla* Allen in Journ. Arn. Arb. 22:5, 1941.

本变种与原种不同在于叶披针形, 薄革质或革质, 侧脉5—8对, 干时上面紫褐色。产南靖; 生于山地林中。分布于广西、云南。越南北部亦有。

6. 山胡椒 牛筋树 (中国高等植物图鉴), 假死柴。

Lindera glauca (Sieb. et Zucc.) Bl. Mus. Bot. Lugd. — Bat. 1:325, 1851; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 129, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1: 853, 图1705, 1972; 秦岭植物志1 (2): 384, 1974; 李锡文, 中国植物志 31: 393, 图版101: 8, 1982. — *Benzoin glaucum* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. Cl. 4(3): 205(1846), 1847.

落叶灌木或小乔木, 冬季叶干枯在枝上而迟落, 高2—8米; 嫩枝灰白色, 初被灰褐色柔毛, 后变无毛; 混合芽的芽鳞无脊, 裸露部分红色。叶互生, 纸质或近革质, 宽椭圆形, 椭圆形, 卵形或倒卵形, 长4—9厘米, 宽2—5厘米, 上面绿色, 下面苍绿色, 被灰黄色

柔毛，羽状脉，侧脉5—6对；叶柄长约2毫米，被柔毛。伞形花序腋生，总花梗短或不明显，长常不超过3毫米，有花3—8朵；雄花：花被裂片椭圆形，长约2.2毫米，外面在背脊被柔毛；雌花：花被裂片椭圆形，长约2毫米，外面在背脊被疏柔毛或仅基部有少数柔毛。果球形，熟时黑褐色，直径约7毫米，果梗长1.5—1.8厘米，总果梗长1—2毫米。花期3—4月。果期7—8月。

产全省各地；生丘陵灌丛或路旁。分布于广东、广西、湖南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、山西、河南、陕西、甘肃等省区。印度支那、朝鲜、日本亦有。

果及叶可提取芳香油，种仁油可制肥皂或作润滑油，根、枝、叶及果可作药用；叶能温中散寒，祛风消肿；根治劳伤脱力，水湿浮肿，风湿性关节炎、跌打损伤；果治胃痛。

7. 狭叶山胡椒 鸡婆子 (中国高等植物图鉴)

Lindera angustifolia Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. China 18 (3) : 294, f. 21, 1933; 中国高等植物图鉴1:856, 图1711, 1972; 李锡文, 中国植物志31:395, 图版101:7, 1982.

落叶灌木或小乔木，高2—8米；幼枝黄绿色，无毛。冬芽卵形，紫褐色，芽鳞具脊。叶互生，厚纸质或近革质，椭圆状披针形或倒披针状椭圆形，长6—14厘米，宽2—3.5厘米，顶端尖，基部楔形或钝，上面绿色，下面苍白色，沿脉上被柔毛，羽状脉，侧脉8—10对，两面稍隆起；叶柄长3—5毫米。伞形花序2—3个生于冬芽基部。雄花序有花3—4朵；花梗长3—5毫米；雌花序有花2—7朵；花梗长3—6毫米。果球形，直径约8毫米，熟时黑色；果梗长0.5—1.5厘米。花期3—4月。果期9—10月。

产连城、三明、清流、崇安；生于山坡灌丛中或林缘。分布于广东、广西、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、陕西、河南。

叶可提芳香油；种子油可作肥皂及润滑油。

8. 绒毛山胡椒 绒钓樟 (海南植物志) (图121)

Lindera nacusua (D. Don.) Merr. in Lingn. Sci. Journ 15:419, 1936; Allen in Journ. Arn. Arb. 21:9, 1914; 陈焕镛, 海南植物志1:300, 1964; 李锡文, 中国植物志31:406, 图版101:1-4, 1982. — *Laurus nacusua* D. Don. Prodr. Nepal. 64, 1825.

常绿灌木或小乔木，高3—10米；幼枝、叶下面、花序，花梗密被锈色长柔毛或绒毛，二年生小枝毛渐脱落，但仍存有残毛。叶互生，革质，椭圆形，宽卵形或长圆形，长7—10(—16)厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖，基部楔形或钝圆，两



1.花枝；2.果枝；3.叶下面一部分放大；4.花；5.花纵剖开；6.雌蕊。

图121绒毛山胡椒 *Lindera nacusua* (D. Don.) Merr.

侧不对称，上面深绿色，有光泽，中脉有时略被绒毛，侧脉6—8对，与中脉在上面凹下，下面凸起；叶柄粗壮，长约7毫米。伞形花序单生或2—4个簇生叶腋；总花梗长2—3毫米；雄花每花序有花7—8朵，花梗长4—5.5毫米；雌花序有花3—6朵，花梗长3—5毫米。果近球形，熟时红色；果梗长5—7毫米，向上增粗，略被黄褐色微柔毛。花期3—4月。果期9—10月。

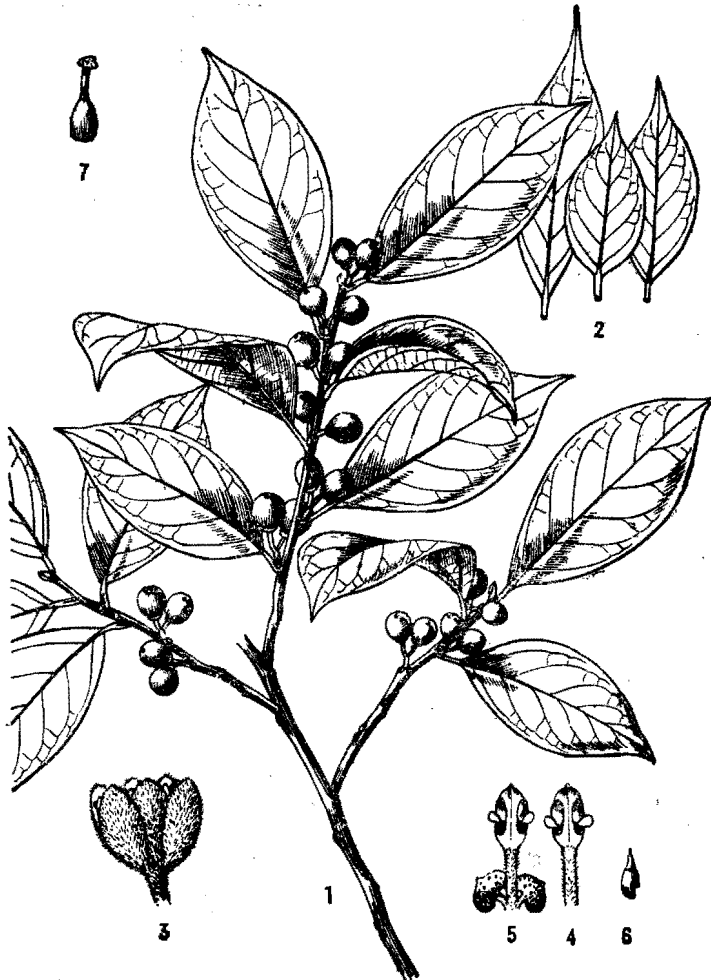
产三明、尤溪，将乐，宁化，南平，建瓯，建阳；生于常绿阔叶林中或山谷阴湿处。分布于广东、广西、云南、四川、江西、西藏东南部。尼泊尔、印度、缅甸及越南亦有。

本种与香叶树极相似，但其叶较宽大，幼枝、叶下面密被黄褐色长柔毛，老时仍残存易于区别。

9. 香叶树 大香叶 (图122)

Lindera communis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 6:387, 1891; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 130, 1932 et 1934; 侯宽昭, 广州植物志91, t. 28, 1956; 中国高等植物图鉴1:853, 图1706, 1972; 秦岭植物志1(2):347, t. 296, 1974; 李锡文, 中国植物志31:408, 图版101:6, 1982.

常绿灌木或小乔木，高4—10米，幼枝绿色，被黄白色短柔毛，老时脱落变无毛。叶互生，革质，卵形或椭圆形，长4—9厘米，宽2—4厘米，顶端急尖、渐尖或近尾状，基部楔形或近圆钝，上面绿色，无毛，下面灰绿色，疏被黄褐色短柔毛，后渐脱落，近无毛或无毛，羽状脉，侧脉5—7对，与中脉在上面凹下，下面凸起，被黄褐色短柔毛或近无毛；叶柄长5—8毫米，被黄褐色微柔毛或近无毛。伞形花序单生或2个并生于叶腋；每花序有花5—8朵，总花梗极短；花梗长2—2.5毫米，略被金黄色微柔毛。果卵形，长约1厘米，宽7—8毫米，无毛，熟时红色；果梗长6—10毫米，被黄褐色微柔毛。花期3—4月。果期10月。



1. 果枝；2. 不同叶形；3. 雄花；4. 第一、二轮雄蕊；
5. 第三轮雄蕊；6. 退化雄蕊；7. 雌蕊。

图122 香叶树 *Lindera communis* Hemsl.

产南靖，龙岩，连城，永春，安溪，德化，永安，尤溪，清流，三明，将乐，沙县，古田，福安，南平；生于山地林中。分布于广

东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、陕西、甘肃。中南半岛亦有。

果皮可提芳香油供作香料；种仁榨油可制肥皂、润滑油、油墨等。也可供食用；枝叶入药，治跌打损伤及牛、马癣疥等，也为熏香原料。

10. 乌药 (图123)

Lindera aggregata (Sims) Kosterm. in Reinwardtia 9(1):98, 1974; 李锡文, 中国植物志31:434, 图版108:1-9, 1982. — *Laurus aggregata* Sims in Curtis Bot. Mag. 51:Tab. 2497, 1824. — *Lindera strychnifolia* (Sieb. et Zucc.) F.-Vill. in Blanco. Fl. Filip. ed. 3 Noviss. Append. 182, 1880; 侯宽昭, 广州植物志99, 1956. 陈焕镛, 海南植物志1:299, 1964; 中国高等植物图鉴1:862, 图1723, 1972.

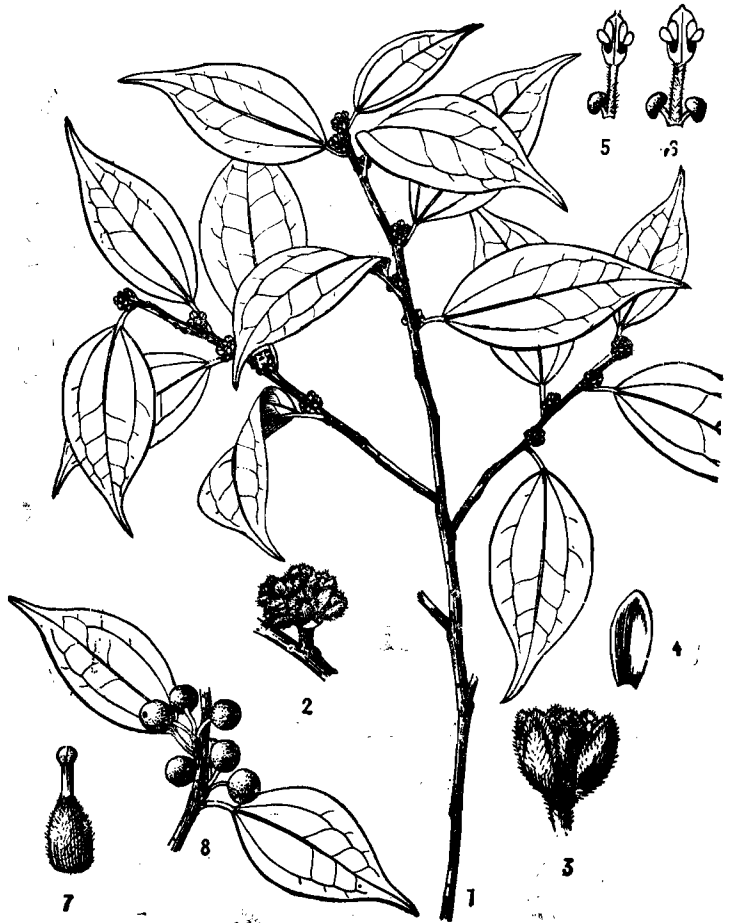
常绿灌木或小乔木，高达5米；根有纺锤状或结节状膨大，有香味；小枝青绿色，幼时被锈色绢毛，老时变无毛。叶互生，革质，卵圆形或椭圆形，长3—5厘米，宽1.5—4厘米，顶端长渐尖或尾状，基部圆形，上面绿色，有光泽，下面苍白色，密被灰黄色柔毛，后渐脱落，三出脉；叶柄长3—8毫米，初时密被黄褐色柔毛，后渐脱落。伞形花序腋生，无总花梗，常6—8个集生于1—2毫米的短枝上，每花序常有花6—7朵；花梗长约4毫米。果椭圆形，长9毫米，宽6毫米。花期3—4月。果期6—9月。

产南靖、长汀、德化、永安、沙县、屏南、宁德、南平；生于海拔200—1000米向阳坡地、山谷或疏林灌丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江、安徽。越南、菲律宾亦有。

根药用，为散寒理气健胃药；果实、根、叶可提取芳香油；根、种子磨粉可杀虫。

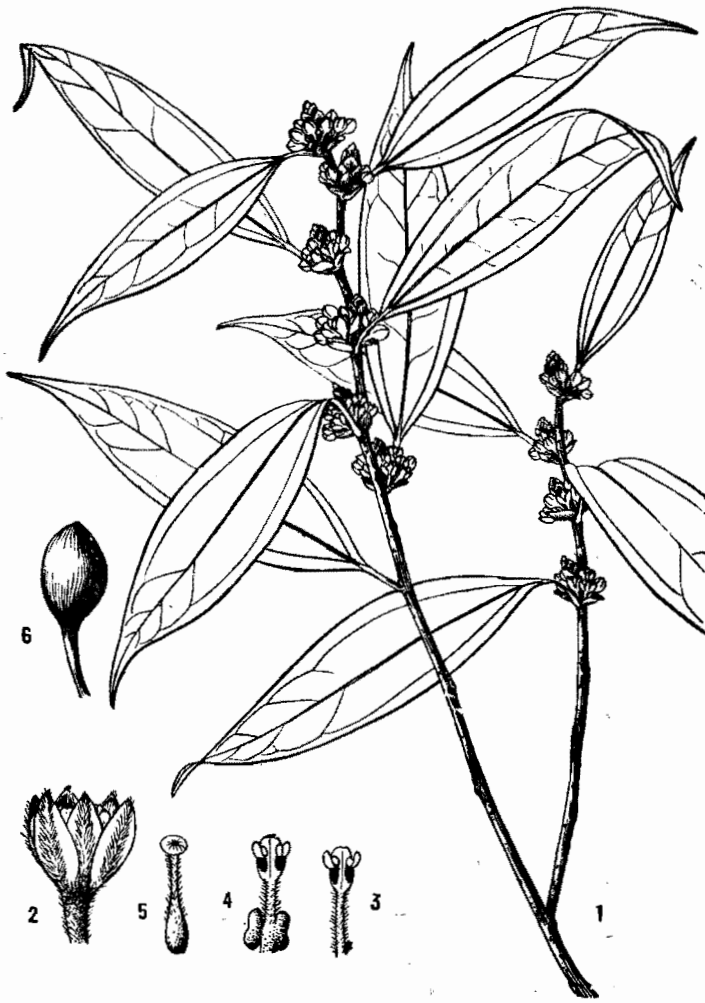
11. 香粉叶 (变种) (图124)

Lindera Pulcherrima (Wall.) Benth. et Hook. f. var. *attenuata* Allen in Journ. Arn. Arb. 22:21, 1941; 李锡文, 中国植物志 31:428, 图版 113:5. 1982. — *Lindera subcaudata* (Merr.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15:237, 1919.



1.花枝；2.花序；3.雄花；4.花被片；5.第二轮雄蕊；6.第三轮雄蕊；7.雌蕊；8.果枝。

图123 乌药 *Lindera aggregata* (Sims) Kosterm.



1.花枝；2.花；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.雌蕊；6.核果。

图124 香粉叶 *Lindera pulcherrima* (Wall.) Benth.
et Hook. f. var. *attenuata* Allen

常绿乔木或灌木，高达5米；幼枝具细条纹，无毛；芽椭圆形，长7—8毫米。叶互生，近革质或纸质，披针形或椭圆状披针形，长8—10厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖，基部楔形，上面绿色，下面苍白色，初时被毛，后脱落变无毛，三出脉，在两面隆起，网脉明显，常呈小窝状或细网状；叶柄长1—1.5厘米，无毛。伞形花序腋生，无总花梗或极短；每花序有花4—7朵，花梗长3—5毫米，被褐色柔毛。果近球形，未熟时长约8毫米，直径约6毫米；果梗长7—10毫米，被褐色柔毛。

产平和；生于海拔1400米山地阔叶林中，分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川。

本变种与原种的区别在于本变种芽大，椭圆形，长7—8毫米，芽鳞密被白色贴伏柔毛，叶顶端长渐尖或尾状渐尖，子房无毛。

枝、叶、树皮含芳香油和粘液，广西民间将叶粉调入猪饲料，以增进其食欲；树皮药用，可清凉消食。

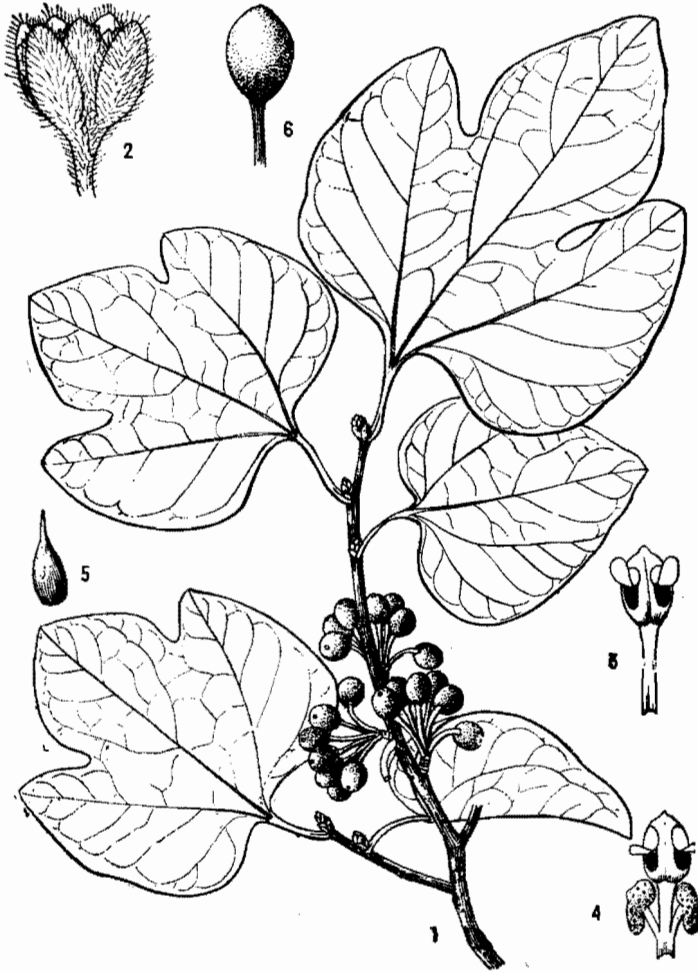
12. 三桠乌药 (中国高等植物图鉴)。红叶甘柃 (中国高等植物图鉴，秦岭植物志) (图125)

Lindera obtusiloba Bl. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1(21):325, 1851; Liou Ho. Laurac. Chine et Indoch. 137, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1:863, 图1726, 1972; 秦岭植物志1(2):394, 1974. ; 李锡文, 中国植物志 31:413, 图版 107:1-9, 1982 — *Lindera cercidifolia* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:387, 1891; 中国高等植物图鉴 1:863, 图1725, 1972; 秦岭植物志1(2):348, 1974.

落叶灌木或小乔木，高2—6米；小枝黄绿色，老枝具木栓质皮孔。叶互生，纸质，卵圆形或近圆形，长6—10厘米，宽5—10厘米，顶端急尖，基部楔形，近圆形或心形，全缘或3裂，上面绿色，下面绿苍白色，被棕黄色柔毛或近无毛，三出脉；叶柄长1.5—2.5厘

米，被黄白色柔毛。花序生于腋生的混合芽中，每混合芽有花芽1—2个，每花芽内有无总梗花序5—6个；每花序有花5朵；花梗长3—4毫米，有绢毛。果宽椭圆形，长8毫米，直径5—6毫米，熟时红色，后变紫黑色。花期2—3月。果期8—9月。

产崇安，生于海拔1700米山顶灌丛中。分布于湖南、湖北、四川、西藏、江西、浙江、江苏、安徽、山东崑崙以南，辽宁千山以南，陕西渭南和宝鸡以南，甘肃南部。朝鲜、日本亦有。



1.果枝；2.雄花；3.第一、二轮雄蕊；4.第三轮雄蕊；5.雌蕊；6.核果。

图125三桠乌药 *Lindera odtusiloba* Bl.

13. 绿叶甘柃 (中国高等植物图鉴)

Lindera fruticosa Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:388, 1891; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 171, 1932 et 1934; 中国高等植物图鉴1: 858, 图1716, 1972; 李锡文, 中国植物志31: 412, 图版106: 1-4, 1982.

落叶灌木或小乔木，高达6米；幼枝青绿色，干后棕黄色或棕褐色，光滑。叶互生，纸质，卵形或宽卵形，长5—14厘米，宽2.5—8厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，全缘，上面深绿色，下面绿苍白色，初时密被柔毛，后渐脱落。三出脉或离基三出脉，第一对侧脉为离基三出脉时较直，为三出脉时弧曲；叶柄长12—15毫米。伞形花序腋生，具短总花梗，长

约4毫米，每花序有花7—9朵，花梗长2毫米，被微柔毛。果近球形，直径6—8毫米；果梗长4—7毫米。花期4月。果期9月。

产崇安；生于海拔1000米以上的山坡林缘，路旁。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、陕西、河南。

12. 无根藤属 *Cassytha* L.

寄生缠绕草本，借盘状吸根攀附于寄主植物上；茎线形，分枝，绿色或绿褐色。叶退化为很小的鳞片。花小、两性，极少由于不育而呈雌雄异株，生于鳞片状苞片之间，每花下有紧贴于花被下方的2片小苞片，排成穗状，头状或总状花序；花被筒陀螺状或卵球形，花后顶端紧缩，花被裂片6片，排成2轮，外轮3片，很小；能育雄蕊9枚，第一、二轮雄蕊花药2室，内向，稀第二轮雄蕊退化，第三轮雄蕊花丝基部有一对近无柄的腺体，花药2室，外向，退化雄蕊3枚，位于最内轮，近无柄或具柄；子房在开花后包藏于增大的花被筒内。果藏于肉质的花被筒内，但彼此分离，顶端开口，并有宿存的花被裂片；种子薄膜质或革质。

约15—20种，分布于热带地区，我国南部各省有1种。福建有1种。

无根藤（广州植物志）

Cassytha filiformis L. Sp. Pl. 1: 35, 1753; Liou Ho, Laurac. Chine et Indoch. 117, 1932 et 1934; 侯宽昭, 广州植物志94, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1: 301, 图147, 1964; 中国高等植物图鉴1: 864, 图1727, 1972; 李锡文, 中国植物志31: 463, 图版124, 1982.

寄生缠绕草本，借盘状吸根攀附于寄主植物上；茎线形，绿色或绿褐色，稍木质，幼嫩部分被锈色短柔毛，老时稀疏或变无毛。叶退化为微小的鳞片。穗状花序长2—5厘米，密被锈色短柔毛，苞片及小苞片微小，宽卵圆形，长约1毫米，褐色，被缘毛；花小，白色，长不及2毫米，无梗；花被裂片6片，外轮3片小，圆形，有缘毛，内轮3片较大，卵形，外面有短柔毛，内面几无毛；第一轮雄蕊花丝近花瓣状，其余的为线状；子房卵球形，几无毛，花柱短，略具棱，柱头小，头状。果小，卵球形，包藏于花后增大的肉质果托内，顶端有宿存的花被裂片。花、果期5—12月。

产全省沿海各地；多生于山坡灌丛中或向阳地疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、台湾、江西、浙江。热带亚洲，非洲和大洋洲也有。

本种为一种对寄主有害的寄生植物，但全草可供药用，有化湿消肿，通淋利尿之功能，治肾炎水肿，尿路结石，尿路感染，疖肿及湿疹；茎有粘液，又可作造纸用糊料。

40. 莲花桐科 *Hernandiaceae*

乔木或灌木，或为藤本，具油细胞。叶互生，单叶或掌状复叶；具叶柄，部分卷曲攀援，无托叶。花两性或单性，或杂性，辐射对称，排成腋生或顶生的圆锥状或伞房状聚伞花序，有或无苞片；花萼钟状，上部具4—8裂片，排成1轮或3—5裂片排成2轮，覆瓦状排列；花瓣5片或无花瓣；雄蕊5—3枚，花药2室，内向或侧向2瓣裂；退化雄蕊腺体状、花瓣状或无，在雄蕊外侧排成1轮或2轮，外轮的成对排列于花丝基部，内轮的与花丝互生；子房下

位，1室，胚珠1个，倒生，悬垂，花柱1侧有沟，柱头微缺。果为核果，干燥，不开裂，多少具纵肋，有2—4个翅或有由花萼裂片增大的2枚顶生翅，或无翅而包藏于膨胀的总苞内；种子1个，种皮革质，无胚乳，胚直。

4属，约59种，分布于亚洲东南部、大洋洲东北部、中南美洲西部的热带地区。我国有2属，15种，分布于西南部、南部和东南部至台湾。福建有1属，1种。

青藤属 *Illigera* Bl.

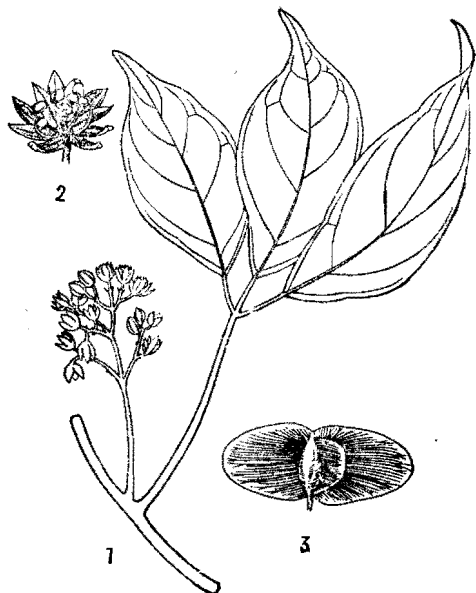
木质藤本或攀援性灌木，即部分叶柄扭曲成卷须状以攀援于他树上；枝条具纵棱和沟槽。叶互生，掌状三小叶，稀为5小叶。花序为顶生或腋生的圆锥状聚伞花序；花两性，有小苞片；花萼筒短，顶端5深裂，裂片长圆形，稀为卵状椭圆形；花瓣5片，镊合状排列，质地似花萼；雄蕊5枚，花药卵形，瓣裂，花丝基部有一对腺体状或花瓣状的退化雄蕊；子房下位，1室，胚珠1个，花柱1枚，柱头盾状或漏斗状。果为干果，不开裂，熟时有4个纵向的阔翅，一对较大，另一对较小或不明显，翅具横向细脉；种子长圆形，子叶平凸。

约30种，分布于亚洲和非洲南部热带地区。我国有14种，分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川和台湾。福建有1种。

小花青藤 翅果藤 (图126)

Illigera parvifolia Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 296, 1908; 陈焕镛, 海南植物志1: 303, 1964; 中国高等植物图鉴1: 865, 图1730, 1972; 李锡文, 中国植物志30: 474, 图版127: 1—3, 1982.

攀援灌木，嫩枝被微柔毛，老枝褐色，无毛或近无毛。叶为三小叶，纸质，顶生1片较大，披针形或椭圆状披针形，长5—10毫米，宽2—4.5毫米，顶端渐尖，基部楔形，全缘；侧生小叶略小，偏斜；幼时两面或上面疏被短柔毛，至少脉上被毛，后变无毛，侧脉4—5对，两面明显凸起；小叶柄长1—2厘米；叶柄长4—8厘米，上面均有沟槽，幼时被短柔毛，后变无毛。花排成腋生的聚伞状圆锥花序，长10—20厘米；花萼5裂，裂片椭圆状卵形，长4—4.5毫米，宽1.5—2毫米，外面疏被微柔毛；花瓣狭披针形，较花萼略短，宽约1毫米，外面被柔毛；雄蕊5枚，长约7毫米，不超过花瓣长的两倍，花药圆形，裂瓣圆形，花丝丝状，被微柔毛，基部无翅，退化雄蕊10枚，腺体状；子房被微柔毛。果实长2—3厘米，较长的翅2枚，宽2.5—3.5厘米，较短的翅1枚，较小，宽5—8毫米，另一枚不明显。花期7—8月。果期9—10月。



1.花枝；2.花；3.果实。

图126小花青藤 *Illigera parvifolia* Dunn

产南靖、华安等地；多生于海拔800米以下的沟谷林中或林缘，通常攀援在其他植物上。分布于广东、广西、贵州。

41. 罂粟科 *Papaveraceae*

一年生或多年生草本或亚灌木，稀为灌木或小乔木，无毛或被毛，常有乳白色或黄色的液汁。叶通常互生，稀在上部对生或近轮生状，全缘或分裂，无托叶。花单生或排成各种花序，两性，辐射对称或左右对称；萼片2或3片，通常分离，早落；花瓣4—8片，有时更多，稀无花瓣，有时外面的2片或1片成囊状或距，大都具鲜艳的颜色；雄蕊多数，离生，排成数轮，稀仅具4枚，或6枚组成2体，花丝常具翅且呈花瓣状，花药2室，纵裂；雌蕊由2至多枚合生心皮组成，子房上位，1室，侧膜胎座或有时因延伸的胎座愈合而成数室或由假隔膜分隔成假2室，胚珠多数，很少数个或仅1个，花柱通常1枚或无花柱，柱头与心皮同数，当柱头分离时，则与胎座互生，而当柱头合生时，则贴生于花柱上面或子房顶端成辐射状裂片，裂片与胎座对生。蒴果瓣裂或顶孔开裂；种子细小，胚甚小，胚乳丰富。

约42属650种，主要分布于北温带，少数在中美和南美。我国约19属，300余种，南北均有分布。福建有6属，13种。

分 属 检 索 表

1. 雄蕊多数，离生；花冠整齐；植株有黄色或乳白色液汁。
 2. 柱头与胎座互生，分离或与短花柱合生，位于心皮顶端。
 3. 叶为单叶；花少数至多数，排成花序，绝不单生；花托不凹陷。
 4. 叶全部基生，边缘波状，但不分裂；植株有黄色液汁；花少数，有花瓣，排成总状花序或聚伞状花序……………1. 血水草属 *Eomecon*
 4. 叶基生和茎生，掌状分裂；植株有红色或红黄色液汁；花多数，无花瓣，排成大型圆锥花序……………2. 博落回属 *Macleaya*
 3. 叶为3出多回羽状分裂，花单生，不排成花序，花托凹陷，围绕子房……………3. 花菱草属 *Eschscholtzia*
 2. 柱头与胎座对生。
 5. 叶有刺；柱头顶端分枝；蒴果短瓣裂……………4. 薊罂粟属 *Argemone*
 5. 叶无刺；柱头顶端不分枝，常呈盘状覆于子房之上，蒴果顶孔开裂……………5. 罂粟属 *Papaver*
1. 雄蕊6枚，合生成2体；花冠不整齐，左右对称，外侧1片花瓣的基部延伸成距……………6. 紫堇属 *Corydalis*

1. 血水草属 *Eomecon* Hance

多年生草本，有黄色液汁；根茎匍匐状。叶全部基生，心形，边缘阔波状，有长柄，长约为叶片的2倍或更长。花葶直立，淡红色；花白色，排成总状花序、伞房状或聚伞状花序；萼片2片，膜质，合生成盘形的佛焰苞状，早落；花瓣4片，覆瓦状排列；雄蕊多数，花丝线形，花药长圆形，直生，纵裂；雌蕊由2枚合生心皮组成，子房1室，胚珠多数，着生于2个侧膜胎座上，花柱伸长，柱头2个，直立，与胎座互生。果为蒴果。

仅1种，分布于我国中部及南部各省区；福建也有。

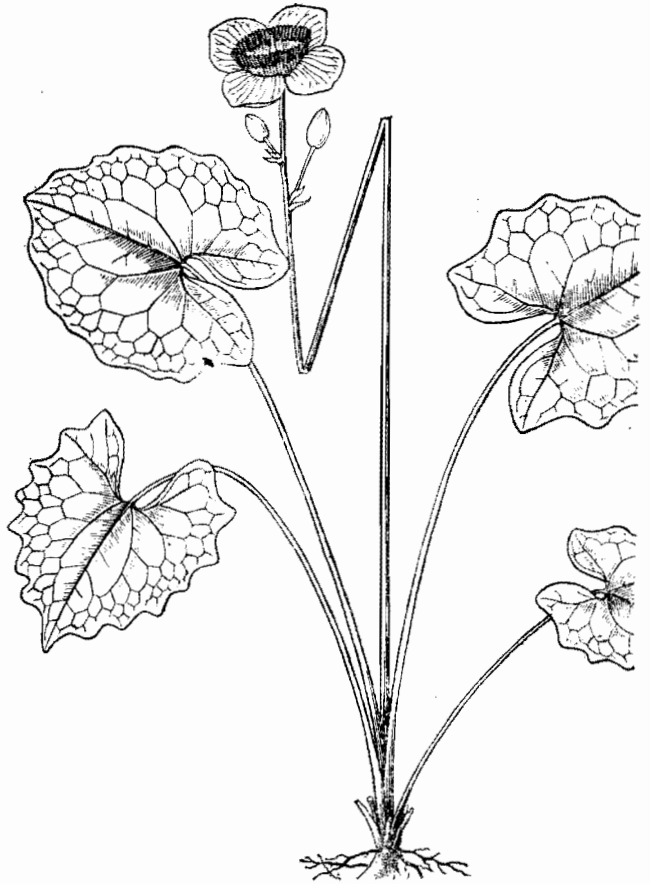
血水草 (图127)

Eomecon chionantha Hance in Journ. Bot. 22:346, 1884; Diels et Pritz. in Bot. Jahrb. 29:353, 1900; 中国高等植物图鉴2:1, 图1731, 1973; 秦岭植物志1(2):357, 图304, 1974.

多年生草本，高20—40厘米；具地下匍匐的根状茎，全株无毛，有黄色液汁。叶全部基生，卵状心形或卵圆状心形，长7—18.5厘米，宽5—14厘米，顶端尖或钝尖，基部深心形，边缘宽波状，上面亮绿色，有光泽，下面粉绿色或绿白色；叶柄长17—35厘米。花数朵排成总状花序或聚伞状花序，白色；花梗长2—6厘米；苞片披针形，长3—10毫米；萼片2片，卵圆形，长5—7.5毫米；花瓣圆卵形，长1.5—2厘米，宽7—15毫米；雄蕊多数，花丝线形，长8—10毫米，花药长2—3毫米；子房狭卵形，长5—10毫米。蒴果长3—4厘米，熟时褐色，2瓣裂。花期5—7月。果期7—9月。

产永安、沙县、南平、崇安、建阳等地；多生于林缘沟谷湿润地或林中阴湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西及陕西等省区。

根、全草供药用；根，群众有时用作黄连的代用品。全草有毒，为清热解毒药，研粉调以菜油，治小儿癣疮，亦可治胎毒、疮痒等症。



植株。

图127 血水草 *Eomecon chionantha* Hance

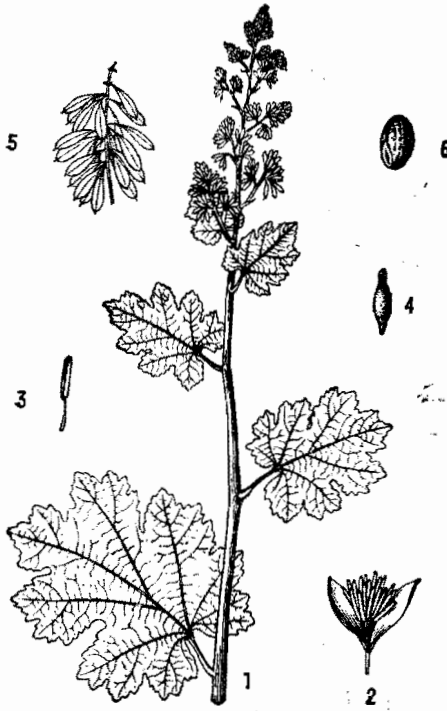
2. 博落回属 *Macleaya* R. Br.

多年生直立草本，基部灌木状，含有红色或红黄色液汁，有剧毒，根匍匐，茎圆柱形，中空，革质，光滑，被白粉。单叶互生，掌状分裂，基部心形，下面具白粉，有长柄。花多数，通常较小，排成顶生大型圆锥花序；花芽圆柱形或棍棒形；花梗细长；萼片2片，乳白色，早落；无花瓣；雄蕊8—12或24—30枚，花药线形，花丝线形，短于花药；雌蕊由2枚心皮组成，子房上位，1室，侧膜胎座，胚珠1个或4—8个，花柱短，柱头2个或2裂，初时和花柱合生，以后广歧，与胎座互生。蒴果扁平，有短梗，熟时由顶端向基部2瓣裂；种子1个或4—8个，淡褐色，有光泽。

2种，分布于我国淮河以南及西北地区和日本。福建有1种。

博落回 菠萝筒、号筒草 (图128)

Macleaya cordata (Willd.) R. Br. in App. Denh. Capp. Trav. 218, 1826; 中国高等植物图鉴2:4, 图1737, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:24, 图版7:5-9, 1979; 江苏植物志下册215, 图1068, 1982.



1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊;
5. 果枝一段; 6. 种子。

图128 博落回 *Macleaya cordata*
(Willd.) R. Br.

直立草木，基部灌木状，高1—4米，具红黄色液汁，有剧毒；茎圆柱形，绿色或黄绿色，中空，被白粉，上部多分枝。叶宽卵形或近圆形，长5—27厘米，宽5—25厘米，顶端急尖、渐尖、钝，或近圆形，基部心形，掌状分裂，裂片7或9片，半圆形、方形、三角形等，边缘波状、粗齿或细齿，上面绿色，无毛，下面灰绿色，具细柔毛，常早落，具白粉，基出脉通常5条，细脉网状；叶柄长2—12厘米。花多数，排成大型圆锥花序，长15—40厘米，着生于茎或分枝的顶端；花梗长2—7毫米；苞片狭披针形；花芽白色，棒形；萼片狭倒卵状长圆形，黄白色，长约1厘米；无花瓣；雄蕊24—30枚，花丝丝状，长约5毫米，花药与花丝近等长；子房倒卵形，顶端圆，基部渐尖，花柱长约1毫米，柱头2裂。蒴果扁平，下垂，狭倒卵形或倒披针形，长1.5—3厘米，宽5—7毫米，无毛；种子4—8个，种皮蜂窝状，具鸡冠状突起。花期6—8月。果期7—10月。

产本省西部及北部山区，多生于丘陵或山地林中、灌丛中或草丛中，也常见于路边。分布于广东、广南、湖南、湖北、河南、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、陕西和甘肃南部。日本中部也有。

全株有剧毒，不可内服。入药治跌打损伤，关节炎、汗斑、恶疮及麻醉镇痛、消肿，作农药可治稻椿象，稻苞虫，钉螺等。

3. 花菱草属 *Eschscholtzia* Cham.

一年生或多年生草本，茎无毛或具白粉，含有无色液汁。叶互生，三出多回羽状细裂，有长柄。花单朵顶生，具长梗，黄色，花托凹陷，呈杯状，围于子房基部；萼片2片，蕾时合生成杯状，花开时分离；花瓣4片；雄蕊多数，通常着生于花瓣基部，花药线形，较花丝为长；雌蕊由2个心皮连合组成，子房1室，线形，胚珠多数，着生于侧膜胎座上，花柱短，柱头2至多裂，钻形，与胎座互生。蒴果线形，成熟时与花托分离，从基部向顶端2瓣裂；种子多数。

约12种，主要分布于北美西部。我国引入栽培的1种，福建也有栽培。

花菱草 (图129)

Eschscholtzia californica Cham. in Nees, Hor. Phys. Berol. 74, pl. 15, 1820; et in *Linnaea* 1:554, 1826; 中国高等植物图鉴2:3, 图1736, 1973; 秦岭植物志1(2):358, 1974; 江苏植物志下册214, 图1066, 1982.

多年生草本，高20—70厘米；全株常粉白色，无毛，有白粉。叶互生，基生叶为三出多回羽状细裂，长10—30厘米，裂片线形或线状长圆形，具长柄；茎生叶与基生叶相似，但较小，叶柄也较短。花单生于枝顶或分枝顶端；花梗长5—15厘米；深桔黄色至草黄色，直径4—6厘米；花托凹陷，边缘扩展；萼片2片，结合成杯状，花开时分离；花瓣4片，扇形，长约3厘米；雄蕊多数，长约1.5厘米，花药线形，较花丝为长；子房线形，1室，柱头4枚，钻形，不等长。蒴果线形，长2.5—7厘米，熟时2瓣裂；种子多数，球形，具网纹。花期5—6月。果期6—8月。

原产北美西部加利福尼亚；现我国各地多有引种作观赏植物，供庭园绿化用。我省各大城市也常有栽培。



1. 花枝；2. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；3. 雄蕊；4. 雌蕊纵切面。

图129 花菱草 *Eschscholtzia californica* Cham.

4. 薊罂粟属 *Argemone* L.



1. 花枝；2. 萼片；3. 蒴果。

图130 薊罂粟 *Argemone mexicana* L.

一年生或多年生草本，稀为灌木状；植株灰绿色，无毛，有刺，有黄色带臭味的液汁。叶互生，通常为羽状分裂，裂片边缘具波状齿，齿端有利刺。花单朵顶生或排成带叶的花序；花托狭圆锥形，萼片2—3片，有角状附属物，早落；花瓣常为萼片的2倍，白色、黄色，稀为红色；雄蕊多数，较花瓣为短，花丝丝状，花药内向；雌蕊由3—6个连合心皮组成，子房1室，具3—6个侧膜胎座，胚珠多数，花柱短或无，柱头3—6裂，与胎座对生。蒴果熟时从基部向顶端3—7瓣裂；种子多数，球形、具网纹。

约12种，分布于北美、南美和中美。我国约有3种，福建栽培的有1种。

薊罂粟 (图130)

Argemone mexicana L., Sp. Pl. 1:505, 1753; 中国高等植物图鉴2:8, 图1746, 1973; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:654, 图437, 1976; 江苏植物志下册216, 图1069, 1982.

一年生粗壮草本, 高30—100厘米; 全株无毛, 带灰绿色, 有白粉; 具黄色液汁; 茎枝有散生刺。叶互生; 基生叶密集, 具柄; 茎生叶长圆状倒卵形或披针状倒卵形, 长5—25厘米, 宽3—8厘米, 羽状深裂, 边缘有牙齿, 两面灰绿色, 下面具白粉, 沿脉和牙齿顶端有细刺; 无柄, 基部半抱茎, 花单朵顶生, 黄色, 无梗或有极短梗; 萼片2片, 顶端有角, 散生细刺, 早落; 花瓣6片, 倒卵形, 长1.7—3厘米; 雄蕊多数; 子房长2—10毫米, 花柱极短, 柱头深红色, 3—6裂。蒴果卵圆形, 长2.5—3厘米, 顶端3—6瓣开裂, 表面疏生硬刺; 种子圆球形, 黑褐色, 直径1.5—2毫米。具网纹。花期5—8月。

原产墨西哥等地, 我国南方各省常有引种供观赏用。间有逸为野生的, 我省福州、厦门等地常有栽培。

5. 罂粟属 *Papaver* L.

一年生, 二年生或多年生草本; 茎直立, 有白色乳汁。单叶互生, 羽状深裂或有不整齐的缺刻。花鲜艳, 单生于一细长花梗上, 未开时花蕾下垂; 萼片2片, 稀3片; 花瓣4片, 红色, 稀为白色、黄色、橙黄色或淡紫色; 雄蕊多数; 雌蕊由4至多数连合心皮组成, 1室, 有4至多数的侧膜胎座, 胚珠多数, 花柱短或无, 柱头盘状, 具辐射状分枝与胎座对生。果为蒴果, 倒卵形或球形, 成熟时在柱头辐射状分枝的下方有一轮孔裂或细瓣裂; 种子多数, 细小, 具网纹。

约有100种, 主要分布于地中海和欧洲中部及亚洲地区。我国有6—7种, 分布于西北部至东北部, 大部分供观赏用。福建常见栽培的有1种, 另1种罂粟偶见栽培, 供药用。

分种检索表

1. 植物体有粗毛; 叶羽状深裂或全裂……………1. 虞美人 *P. rhoeas*

1. 植物体无毛或微有毛; 叶缘有不整齐的缺刻或粗齿, 或羽状浅裂……………2. 罂粟 *P. somniferum*

1. 虞美人 丽春花 (图131)

Papaver rhoeas L., Sp. Pl. 1:507, 1753; 中国高等植物图鉴2:7, 图1744, 1973; 秦岭植物志1(2):364, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:663, 1976; 江苏植物志下册217, 图1070, 1982.

一年生草本, 高30—90厘米; 全株具开展的粗毛; 茎直立, 细瘦, 分枝。叶互生, 宽卵形, 长3—15厘米, 羽状分裂; 裂片披针形或线状披针形, 顶端尖, 基部狭, 边缘有粗锯齿, 稀近全缘, 两面有开展粗毛。花单生, 有长梗, 花芽卵球形, 初时弯垂, 开花后直立, 直径约5厘米; 萼片2片, 椭圆形, 长约2.5厘米, 绿色, 外被粗毛; 花开后即脱落; 花瓣4片, 近圆形或宽倒卵形, 顶端具钝齿或缺刻, 紫红色, 有时边缘白色或淡红色, 或花瓣基部具深紫色斑块; 雄蕊多数; 子房圆球形, 花柱极短, 柱头通常10裂或16裂, 呈辐射状分枝, 覆盖于子房顶端; 种子多数, 细小, 灰褐色。花期5—6月。果期6—7月。

原产欧洲。全国各地都有引种, 供绿化观赏用, 我省沿海各城市多有栽培。

花艳丽，常栽培于庭园中供观赏用。全草含虞美人碱，有镇痛，催眠作用。种子含油40%以上，种皮含吗啡、那可丁、蒂巴因等。

2. 罂粟 鸦片花

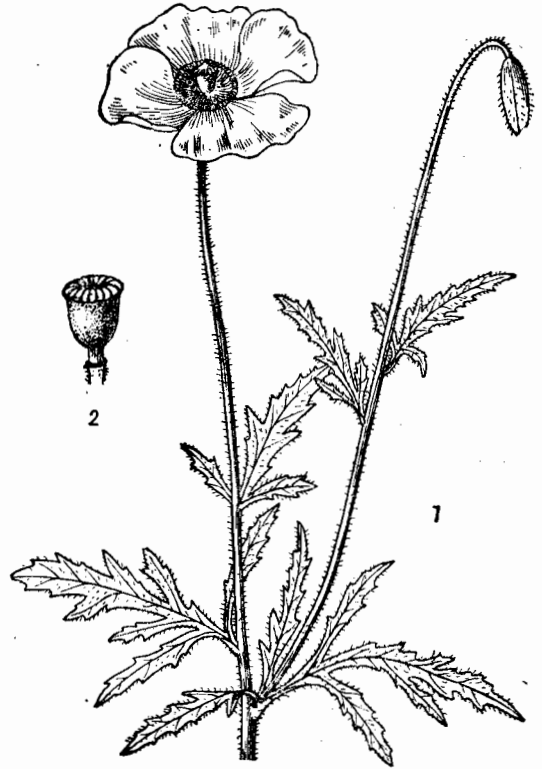
Papaver somniferum L., Sp. Pl.

1:508,1753; 秦岭植物志1 (2):365,1974; 江苏植物志下册217, 图1071, 1982.

一年生或二年生草本，高30—100厘米；茎直立，具分枝，无毛或在植株下部稍被刚毛，被白粉。叶互生，基生叶长圆形或长圆状卵形，长5—20厘米，宽2—9厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘具不整齐的缺刻或粗锯齿或多少羽状浅裂，两面无毛，被白粉，叶脉显著，稍突出，有短柄；茎生叶与基生叶相似，但无柄，基部抱茎。花单生于枝顶，红色、粉红色、紫色或白色，艳丽，直径7—10厘米；花蕾卵圆状长圆形，初时弯垂，花开后直立，无毛；萼片2片，阔卵形或卵状长圆形，长1.5—2厘米，无毛；花瓣4片，有时重瓣，近圆形或近扇形，长4—7厘米，宽3—11厘米，边缘波状或各种分裂，或全缘；雄蕊多数，长1.3—2厘米，子房球形，无毛，柱头具8—12（-18）辐射状分枝。蒴果球形，直径3—5厘米，孔裂；种子多数，细小，灰褐色，具粗蜂窝状。

原产南欧。我国有些地区有栽培。福建过去也曾有栽培。

果肉的乳汁含大量植物碱，干后即为鸦片，有麻醉止痛，催眠镇痉，止泻止咳的功效；果壳及种子亦可用；种子榨油供食用。



1.花枝；2.蒴果。

图131虞美人 *Papaver rhoeas* L.

6. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

一年生或多年生草本，直立或匍匐，具根茎或块茎；茎单生或丛生。叶互生，深裂为一至二回三出羽状复叶或二回三出复叶或二回三出分裂，稀为掌状分裂。花排成顶生的总状花序；左右对称，淡紫色、红紫色或黄色，具苞片；萼片2片，细小，鳞片状，早落；花瓣4片，上面1片花瓣基部膨大或延伸成距，下面1片花瓣平展，内面2片花瓣具爪，顶端分离或稍合生，包围雄蕊和雌蕊；雄蕊6枚，合生成2束，与外面2片花瓣对生，上面1束雄蕊，其花丝具蜜腺插入距内，花药位于每束中央的为2室，两侧的为1室；雌蕊由2个连合心皮组成，1室，侧膜胎座，胚珠2至多数，花柱线形，柱头2裂。蒴果卵形，长圆形或线形，熟时2瓣裂，裂后胎座仍宿存，与花柱相连；种子细小，假种皮有或无。

约320种，分布于地中海地区、欧洲和亚洲。我国约有200种，各地都有，主要集中于云南、四川、贵州、西藏等省区。福建约有7种。

分种检索表

1. 地下无块茎。
2. 花黄色。
3. 花小，上面1片花瓣长6—7毫米；叶为二至三回羽状全裂……………1. 小花黄堇 *C. racemosa*
3. 花较大，上面1片花瓣长12—23毫米；叶为二回羽状分裂。
4. 果实不呈念珠状，上面1片花瓣长12—18毫米，具鸡冠状突起……………2. 台湾黄堇 *C. balansae*
4. 果实呈念珠状，上面1片花瓣长17—23毫米，不具鸡冠状突起……………3. 黄堇 *C. pallida*
2. 花粉红色或红紫色……………4. 紫堇 *C. edulis*
1. 地下有块茎。
5. 上面1片花瓣的距钻形，末端尖，平展或稍向上弯；叶为二回羽状全裂，裂片近菱形或菱状倒卵形……………5. 尖距紫堇 *C. sheareri*
5. 上面1片花瓣的距末端钝或圆。
6. 花距末端直或稍向上弯；苞片卵形或倒卵形，全缘；叶的小裂片狭长倒卵形，顶端无缺刻状细裂；块茎球形……………6. 伏生紫堇 *C. decumbens*
6. 花距末端向下弯；苞片菱形或楔形，一或二回羽状深裂；叶的小裂片顶端有缺刻；块茎狭椭圆形……………7. 刻叶紫堇 *C. incisa*

1. 小花黄堇 (图132)

Corydalis racemosa (Thunb.) Pers., Syn. Pl. 2:270, 1807; 中国高等植物图鉴2:20, 图1770, 1973; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:658, 1976; 江苏植物志下册222, 图1078, 1982. —*Fumaria racemosa* Thunb. in Nov. Act. Petrop. 12:103, pl. b. 1801.

二年生或多年生草本，高10—50厘米；直根细长，无块茎；茎开展，常自下部分枝；全株无毛，常具臭味。叶互生，近三角形，长5—12厘米，二或三回羽状全裂；一回裂片3—4对，二或三回裂片卵形或宽卵形，浅裂或深裂，末回裂片狭卵形至宽卵形，顶端钝或圆，上面亮绿色，下面灰绿色或浅绿色。总状花序顶生或与叶对生，长3—10厘米；苞片狭披针形或钻形，较花梗为长；萼片小，卵形；花瓣黄色，上面1片花瓣长6—7毫米，距囊状，长1—2毫米，末端圆。蒴果线形，直立，长2—3厘米，宽约2毫米；种子黑色，扁球形，具圆锥状小突起。花期4—5月。果期5—6月。

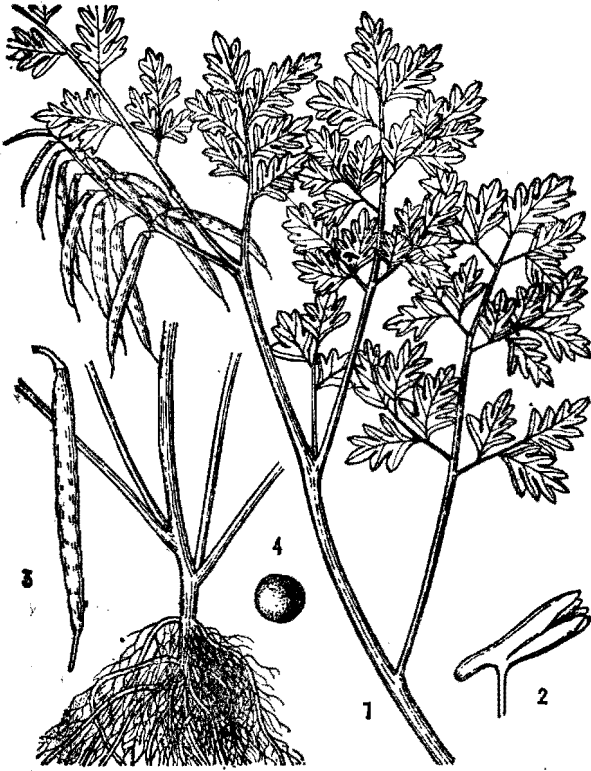
全省各地常见，多生于路旁墙边或山地沟边及石缝间。分布于长江以南各省区。

全草药用，有毒，能杀虫，捣汁外敷治疮疥、蛇伤。

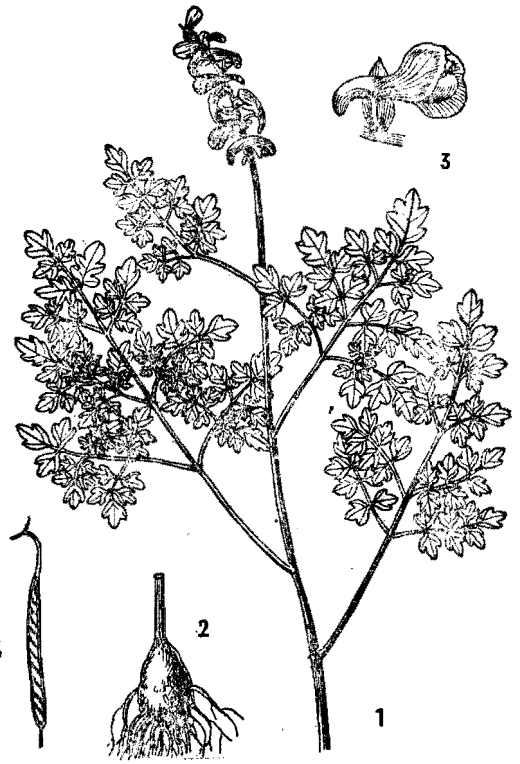
2. 台湾黄堇 (图133)

Corydalis balansae Prain in Journ. As. Soc. Beng. 65:25, 中国高等植物图鉴补编1:692, 图8749, 1982.

一年生或二年生草本，高20—60厘米；主根圆锥形，无块茎；茎直立或铺散，稍具棱，分枝稀疏，全株无毛，略有臭味。叶互生，宽卵形或卵形，长8—16厘米，宽6—12厘米，二至三回羽状分裂，一回裂片2—3对，末回裂片卵形或卵圆形，顶端瓣状圆齿裂，上面绿色，下面灰白色；下部叶柄长可达5—15厘米，末回裂片无柄或具短柄。总状花序顶生或与叶对生；苞片卵形至披针形，顶端渐尖，长4—10毫米，通常较花梗为长；花瓣黄色，上面1片花瓣长12—18毫米，具鸡冠状突起，距囊状、末端钝圆，略向下弯，约占花瓣全长的 $\frac{1}{3}$ ；子房线形，花柱短，柱头横向2裂成棒状的两枝。蒴果线形，长2.5—4厘米，宽3—4毫米，伸展或下垂；种子扁圆形，黑色，具细凹点。花期4月。果期5月。



1. 植株; 2. 花; 3. 蒴果; 4. 种子。

图132小花黄堇 *Corydalis racemosa*
(Thunb.) Pers.

1. 花枝; 2. 块根; 3. 花; 4. 蒴果。

图133台湾黄堇 *Corydalis balansae*
Prain

产福州、连江、长乐、南平、建瓯等地，多生于海拔300米以下的沟谷边或水湿地。分布于广东、湖南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省。日本也有。

3. 黄堇

Corydalis pallida (Thunb.) Pers., Syn. Pl. 2:270, 1807; 中国高等植物图鉴2:21, 图1771, 1973; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:657, 1976; 江苏植物志下册 222, 图1079, 1982. —*Fumaria Pallida* Thunb. in Nov. Act. Petrop. 12:103, pl. c, 1801.

二年生或多年生草本，高20—60厘米，具直根，无块茎；茎直立或开裂，或铺散，有分枝；全株无毛，具臭味。叶片卵形，长可达20厘米，宽约15厘米，二至三回羽状分裂，裂片卵形或菱形，浅裂，稀深裂，末回裂片狭卵形至近圆形，上面绿色或鲜绿色，下面灰白色；有长柄，淡绿色，有时淡褐紫色。总状花序顶生或与叶对生，长12—20厘米；苞片狭卵形或线形；萼片小；花瓣淡黄色，上面1片花瓣长17—23毫米，不具鸡冠状突起，距圆筒形，长6—8毫米，末端圆钝。蒴果串珠状，长达3厘米；种子黑色，扁球形，密生圆锥状小突起。花期4月。果期5—6月。

零星散生于我省北部山区，多生于山坡丘陵地或沟边潮湿处。分布于浙江、安徽和江苏南部。

4. 紫堇

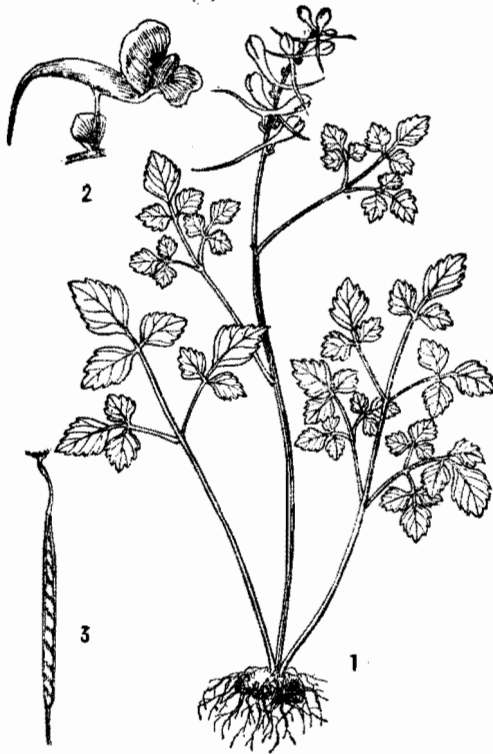
Corydalis edulis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 24:30, 1878; 中国高等

植物图鉴2:23, 图1776, 1973; 秦岭植物志1(2):371, 图317, 1974; 江苏植物志下册221, 图1077, 1982.

一年生草本, 高10—30厘米; 直根细长, 无块茎; 茎直立或稍铺散, 单生或常自下部分枝。叶基生或茎生, 近三角形, 长3—9厘米, 二或三回羽状全裂, 一回裂片2—3对, 二回或三回裂片倒卵形, 边缘为不等的羽状分裂, 末回裂片狭卵形, 顶端钝并有2—3齿裂, 上面绿色, 下面淡绿色。总状花序顶生, 长3—10厘米; 苞片卵形或狭卵形, 全缘或疏生小齿, 萼片小; 花瓣粉红色或紫红色, 上面1片花瓣长15—18毫米, 顶端2裂, 距长达5毫米, 末端圆, 并向下弯。蒴果线形, 下垂, 长约3厘米, 宽约1.2毫米; 种子黑色, 扁球形, 有光泽, 密生小凹点。花期4—5月。果期5—6月。

产闽北山区; 常见于路边、水塘边, 石缝边及林下潮湿处。分布于长江中下游各者, 北至河南和陕西南部。

全草供药用, 煎服治肺结核咳血, 遗精, 鲜草捣汁治化脓性中耳炎。鲜根捣烂外敷治秃疮, 蛇咬伤, 有毒, 不可内服。



1. 植株; 2. 花; 3. 蒴果。

图134尖距紫堇 *Corydalis sheareri* S. Moore

5. 尖距紫堇 (图134)

Corydalis sheareri S. Moore in Journ. Bot. 13:225, 1875; 中国高等植物图鉴2:25, 图1780, 1973; 江苏植物志下册219-220, 图1073, 1982.

多年生草本, 高15—40厘米; 块茎近球形或短圆柱形, 茎直立, 通常在上部分枝, 全株无毛。基生叶和茎下部的叶卵形或宽卵形, 长5—15厘米, 二至三回羽状全裂, 一回裂片约3对, 二或三回裂片近菱形或菱状倒卵形, 中部以上呈不规则羽状浅裂, 上面鲜绿色, 下面淡绿色或绿白色。总状花序顶生或近顶生, 长5—10厘米; 苞片狭倒卵形或楔形, 通常全缘, 萼片小, 近扇形; 花瓣粉红色或淡紫色, 上面1片花瓣长20—28毫米, 距钻形, 长10—20毫米, 末端尖, 平展或稍向上弯。蒴果近线形, 长约25毫米, 宽约2毫米。花期4月。果期5月。

产沙县、崇安等地, 多生于沟边或林边阴地。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西等省区。

6. 伏生紫堇

Corydalis decumbens (Thunb.) Pers., Syn.Pl. 2:269, 1807; 中国高等植物图鉴2:14, 图1757, 1973; H.L.Li, Fl. Taiwan 2:656, 1976.

江苏植物志下册220, 图1074, 1982。——*Fumaria decumbens* Thunb. in Nov. Act. Petrop. 12:102, 1801. ——*Corydalis kelungensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30:27, 1911.

多年生草本，高15—30厘米；块茎近球形或椭圆球形，具须根；茎细弱，单生或由块茎上抽出数枝。叶基生和茎生；基生叶通常1片，近三角形，长约6厘米，二回三出分裂或全裂，末回裂片狭倒卵形，上面深绿色，下面绿白色；叶柄长约10厘米；茎生叶常2—3片，与基生叶相似但较小，有柄或近无柄。总状花序顶生，长2—6厘米；苞片卵形或倒卵形，长5—7毫米，顶端尖，基部楔形，全缘；花瓣淡紫色，上面1片花瓣长14—17毫米，顶端近圆形，有微凹，边缘波状，距长6—7毫米，末端圆钝，直或稍向上弯。蒴果线形，长约2厘米；种子深褐色，有小突起。花期4—5月。果期5—6月。

产全省沿海各地；常见于丘陵地或山坡草丛间或路边石缝中。分布于湖南、台湾、浙江、安徽、江苏等省。日本也有。

块茎含延胡索乙素，原鸦片碱，紫堇碱等多种生物碱，供药用，祛风湿，降血压。

7. 刻叶紫堇 (图135)

Corydalis incisa (Thunb.) Pers., Syn. Pl. 2:269, 1807; 中国高等植物图鉴2:24, 图1778, 1973; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:656, 1976; 江苏植物志下册219, 图1072, 1982.

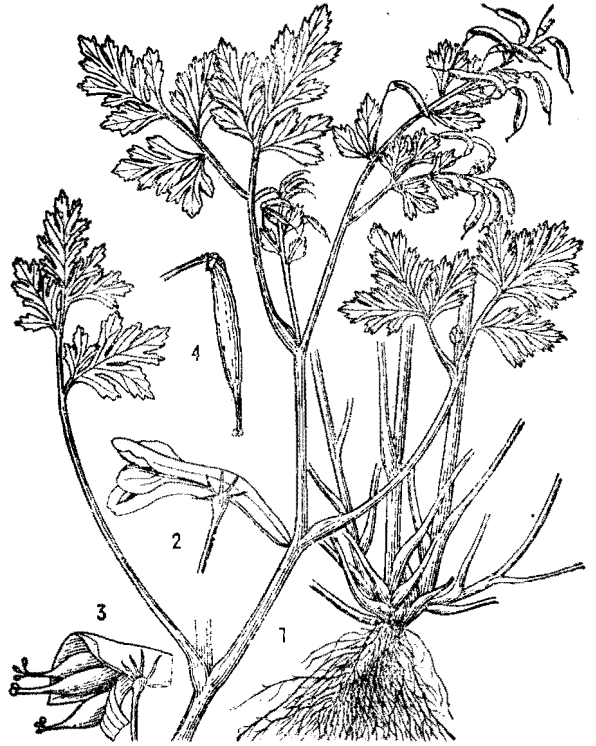
—*Fumaria incisa* Thunb. in Nov. Act.

Petrop. 12:104, pl. d, 1801.

二年生或多年生草本，高达60厘米；块茎狭椭圆形，密生须根；茎直立，有分枝，柔软多汁，有纵棱，全株无毛。叶互生，三角形，长约6.5厘米，二或三回羽状全裂，一回裂片2—3对，二或三回羽状分裂，裂片长圆形，再作羽状深裂，末回小裂片顶端缺刻状，上面鲜绿色，下面灰白色或灰绿色。总状花序顶生，长3—10厘米；苞片菱形或楔形，一或二回羽状深裂，小裂片狭披针形或钻形，顶端锐尖；萼片小；花瓣紫色或紫红色，上面1片状瓣长16—20毫米，距长7—11毫米，末端钝圆，稍向下弯，下面1片花瓣稍呈囊状。蒴果扁圆状线形，长约1.5厘米，宽约2毫米；种子近圆形，黑色，有光泽。花期4—5月。果期5—6月。

产我省中部、东部和北部山区；多生于丘陵地林下，沟边，路边或多石处。分布于河南、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、山东、河北、山西、陕西等省。

全草入药，能杀虫，治疮癣。有毒，不可内服。块茎含延胡索素，血根碱，原鸦片碱等多种生物碱。



1. 植株；2. 花；3. 雌蕊；4. 蒴果。

图135刻叶紫堇 *Corydalis incisa*
(Thunb.) Pers.

42. 山柑科 (白花菜科) Capparidaceae

草本、灌木或乔木，有时为木质藤本。叶互生，稀对生，单叶或掌状复叶，托叶2片，或缺，有时变为锐刺。花通常两性，整齐或有时不整齐，单生或排成顶生或腋生的总状、伞形、伞房或圆锥花序，或2至数花腋上生，即沿叶腋以上的枝条排成一短纵列；常有早落的苞片；萼片4—8片，分离或基部合生；花瓣4—8片或多数，分离，常有爪，稀无花瓣；花托长或短；雄蕊4枚至多数，分离或基部与雌蕊柄合生成一长或短的雌雄蕊柄，花药背着，2室，纵裂；雌蕊有柄或无柄，子房1—3室，具2至数个侧膜胎座，稀为中轴胎座，胚珠通常多数，弯生，花柱短或缺。蒴果或浆果；种子多数，稀为1个，肾形或多角形；胚乳少或缺，胚弧形或内弯。

约45属，1000种，主要分布于热带和亚热带，少数在温带。我国有5属，42种，分布于西南至台湾。福建有3属，6种和1变种。

分属检索表

- 1. 攀援状灌木或乔木；浆果，无胎座框。
 - 2. 叶为单叶；常有刺与被毛；花瓣通常无爪.....1. 山柑属 *Capparis*
 - 2. 叶为具3小叶的掌状复叶；无刺，也无毛；花瓣有爪.....2. 鱼木属 *Crateva*
- 1. 草本；果为2瓣裂蒴果，开裂后具胎座框.....3. 白花菜属 *Cleome*

1. 山柑属 *Capparis* L.

灌木或小乔木，直立或攀援状。叶互生，单叶，全缘，托叶常为刺状，刺直或弯曲。花排成总状、伞形或圆锥花序，或2至数花腋上生，即沿叶腋以上的枝条排成一短纵列，稀单朵腋生；萼片4片，2轮排列；花瓣4片，白色或其他颜色，通常无爪，复瓦状排列；雄蕊多数，分离，着生于雌蕊柄的基部；雌蕊柄与花丝近等长，子房1室，侧膜胎座2—6个，通常4个，胚珠多数。浆果球形至卵形或长圆形，肉质，不开裂；种子1至多数，肾形或近多角形。

约250种，分布于热带和亚热带地区，少数至温带。我国有31种，除新疆产1种外，其余分布于西南至台湾。福建有2种。

分种检索表

- 1. 花2—4朵腋上生，稀单朵腋生；雌蕊柄长1.5厘米以上.....1. 独行千里 *C. acutifolia*
- 1. 花顶生，伞形花序再排成圆锥状复花序；雌蕊柄长不及1厘米.....2. 广州山柑 *C. cantoniensis*

1. 独行千里 膜叶槿果藤 (海南植物志)

Capparis acutifolia Sweet, Hort. Brit. ed. 2:585, 1830; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:665, 1976; 中国高等植物图鉴补编1:704-705, 图8760, 1982. — *Capparis membranacea* Gardn. et Champ. in Hook. Journ. Bot. kew Gard. Misc. 1:241, 1849; 陈焕镛, 海

南植物志1:351, 1964.

攀援藤本；枝圆柱形，具下弯短刺或有时无刺，幼时连同叶柄、花梗被污黄色柔毛，后变无毛。叶薄纸质至纸质，长圆状披针形至卵状披针形，长5—10（-16）厘米，宽2—3.5（-5）厘米，顶端锐尖或渐尖，基部楔形或近圆形，全缘，两面无毛或幼时下面脉上被毛，侧脉7—10对；叶柄长3—6毫米。花白色，2至4朵腋上生，稀单花腋生；花梗长3—10毫米；萼片4片，卵圆形，长5—6毫米，疏被毛或近无毛，边缘密被淡黄色绒毛；花瓣4片，狭长圆形或倒披针形，长5—7毫米，顶部及边缘常有淡黄色绒毛；雄蕊18—25枚；雌蕊柄长1.5—2.2厘米，无毛；子房卵圆形或长卵形，无毛，胎座2，胚珠数个。浆果球形或椭圆状球形，直径8—10毫米，顶端具短喙，果皮稍粗糙，熟时褐红色，无毛；种子1至数个，肾形。花期7月。果期8—9月。

产永安、沙县、南平、建阳和浦城；生于林缘路边或林中。分布于广东、湖南、台湾、江西。越南中部沿海也有。

根药用，有消炎解毒，镇痛止咳的功效。

2. 广州山柑 广州槌果藤（海南植物志）

（图136）

Capparis cantoniensis Lour. Fl. Cochinch. 331, 1790; 陈焕镛, 海南植物志1:349-350, 1964; 中国高等植物图鉴2:26, 图1728, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:67-68, 1979. — *Capparis pumila* Champ. et Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. 3:260, 1851; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:83, 1927.

攀援灌木；小枝有棱；芽、小枝、叶柄、总花梗及花梗被淡黄色微柔毛；老枝圆柱形，具下弯或平展的小硬刺，无毛。叶纸质或近革质，长圆形或椭圆状披针形，长4—8厘米，宽1.8—3厘米，顶端渐尖或急尖，有时钝而常有小尖头，基部楔形至阔楔形，全缘，无毛或幼时两面中脉疏被微柔毛；叶柄长3—6毫米。花序顶生，伞形花序再排成圆锥状复花序；总花梗长1—3厘米；花白色，苞片钻形，被淡黄色柔毛，早落，小苞片微小或缺；花梗长4—10毫米；萼片4片，外轮2片稍大，舟状，长4—5毫米，外被微柔毛，内轮2片，倒卵形或椭圆形；花瓣4片，长圆形或倒卵形，长4—6毫米，内面中下部常被白色柔毛；雄蕊约25枚；雌蕊柄长6—8毫米；子房卵形或圆锥形，无毛。浆果球形，直径6—10毫米；种子1至数个，球形或近椭圆形。花期3—11月。果期11月至翌年3月。

产长乐、福州、连江；生于林中、山坡灌丛或林缘沟边。分布于广东、广西、云南、贵州等省区。印度、越南、马来西亚也有。

根、藤入药，有清热解毒，镇痛止咳的功效。



花枝。

图136 广州山柑 *Capparis cantoniensis* Lour.

2. 鱼木属 *Crateva* L.

乔木或灌木，通常无毛，也无刺（国产种类）。叶互生，掌状复叶，小叶3片，侧生小叶基部偏斜，叶柄顶端常有腺体，托叶小，早落。花两性或杂性，排成伞房花序或总状花序，着生于新枝顶部；花托盘状，向内凹；萼片4片，近相等，下部与隆起而分裂的花盘粘合；花瓣4片，近相等，有爪，雄蕊多数，着生在短的雌雄蕊柄上，雌蕊柄长2—8厘米或在雄花中退化；子房1室，侧膜胎座2个，胚珠多数，无花柱，柱头压扁。浆果球形或椭圆形，花梗、花托及雌蕊柄在果时均木质化增粗。

约20种，分布于热带和亚热带地区。我国有4种，分布于广东、广西和云南。福建有1种。

树头菜 鱼木（中国高等植物图鉴）（图137）

Crateva unilocularis Buch. - Ham. in Trans. Linn. Soc. 15:121, 1827; 吴征镒, 云南植物志2:47, 1979. — *Crateva religiosa* acut. non Forst. f., Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:83, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学368, 1937; 陈焕镛, 海南植物志1:346—347, 图175, 1964; 中国高等植物图鉴2:26, 图1781, 1972.



花枝。

图137 树头菜 *Crateva unilocularis*
Buch.-Ham.

落叶乔木，高5—10米，全株无毛，小枝暗灰色，散生灰白色皮孔。复叶，小叶3枚，纸质，顶生小叶卵圆形或卵状披针形，长6—12厘米，宽3—4.5厘米，顶端急尖至渐尖，基部楔形；侧生小叶基部侧斜，上面绿色，下面粉绿色，侧脉6—10对，中脉及侧脉常呈红色；小叶柄长3—5毫米，叶柄长4—10厘米，顶端有腺体；托叶细小，早落。花黄绿色后转淡紫黄色，直径4—5厘米，排成伞房花序，着生在下部有数叶的新枝顶部，花序轴长3.5—6.5厘米；花梗长3—5厘米；萼片卵状披针形或卵圆形；花瓣叶状，卵圆形或长圆形，长1—3厘米，顶端钝或急尖，有长爪；雄蕊13—20（—30）枚；雌蕊柄长3.5—5厘米，有时达7厘米；子房圆柱形，柱头头状。浆果近球形，直径2—4厘米，果皮粗糙，有淡黄色小斑点；种子多个，肾形，压扁，背部常有瘤状小刺。花期3—5月。果期8

—10月。

产福清、长乐等地；生于林中湿润处。分布于广东、广西和云南等省区。亚洲其它热带

地区及大洋洲也有。

材质轻而稍坚硬，可为细工用材。果含生物碱，果皮可供作染料。叶为健胃药，云南有取其嫩叶盐渍食用，故有树头菜之称。

3. 白花菜属 *Cleome* L.

一年生直立草本，常被柔毛或腺毛，有特殊臭味。叶互生，掌状复叶，小叶3—9枚，具长柄，托叶有或无。花通常两性，排成顶生总状花序或圆锥花序，常有苞片；萼片4片，分离或基部合生；花瓣4片，通常有爪；雄蕊6至多数，全部发育，着生在或长或短的雌雄蕊柄上，有时不具雌雄蕊柄；花盘小；雌蕊有柄或无柄，子房1室，侧膜胎座2个，胚珠多数花柱短或无。蒴果圆柱形，2瓣裂，具宿存的胎座框；种子数个至多数，肾形。

约150种，分布于热带和亚热带地区。我国有6种和1变种，分布于华南至河北，其中2种为引种的观赏植物。福建包括栽培有3种和1变种。

分种检索表

1. 雌雄蕊柄长2—20毫米或更长；花瓣白色或淡紫色，具长约5毫米的爪；雄蕊6枚，着生于雌雄蕊柄上；花柱极短或无花柱；果瓣上的脉纹不甚清晰，常自基部向顶开裂。
2. 无托叶；花白色或淡绿色；苞片由3—5小叶组成；花瓣在芽时从不复盖雄蕊和雌蕊；雌雄蕊柄长可达20毫米，雌蕊柄长5—10毫米以上……………1. 白花菜 *C. gynandra*
2. 托叶变成小钩刺；花粉红色，稀白色；苞片单1；花瓣在芽时复盖雄蕊和雌蕊；雌雄蕊柄长1—3毫米，雌蕊柄长约3.5厘米……………2. 醉蝶花 *C. spinosa*
1. 不具雌雄蕊柄；花瓣黄色，无爪；雄蕊10枚以上，着生于花盘上；花柱变狭而伸长；果瓣上的脉纹甚清晰，常自顶端向基部开裂。
3. 植株全体被淡黄色粘质腺毛；有臭味……………3. 黄花菜 *C. viscosa*
3. 植株光滑无毛；不具臭味……………3a. 无毛黄花菜 *C. viscosa* var. *deglabrata*

1. 白花菜

Cleome gynandra L. Sp. Pl. 2:671, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:82, 1927; 陈焕镛, 海南植物志1:344, 图 174, 1964; 中国高等植物图鉴2:28, 图 1786, 1972; H.L. Li Fl. Taiwan 2:673, 1976. — *Cleome pentaphylla* L. Sp. Pl. ed. 2:938, 1763. — *Gynandropsis pentaphylla* (L.) DC. in Prodr. 1:238, 1824. — *Gynandropsis gynandra* (L.) Briquet in Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve 17:382, 1914.

一年生分枝草本，高40—100厘米，全株被腺毛或柔毛，茎直立，有纵槽纹。叶为掌状复叶，小叶5片或上部的3片，薄纸质，倒卵形、倒卵状披针形或近菱形，中央小叶最大，长3—5厘米，宽1.5—2.5厘米，最外侧2小叶最小，顶端急尖或钝，基部楔形，全缘或有细锯齿，边缘有具腺缘毛，侧脉4—7对，小叶柄短或近无柄，在汇合处连生成蹼状，叶柄长2—6.5厘米；无托叶。花白色或淡绿色，排成顶生的总状花序，长15—30厘米；苞片由3—5小叶组成；花梗长1.5—2厘米；萼片披针形至椭圆形；花瓣近圆形或宽倒卵形，顶端近圆形，有长爪，花蕾时不复盖雌、雄蕊；雄蕊6枚，着生于雌雄蕊柄上，花丝不等长，雌雄蕊柄长5—20毫米，雌蕊柄长5—10毫米或更长；子房圆柱形，1室，胚珠多数，花柱极短或无，柱头头状。蒴果圆柱形，长4—8厘米，熟时无毛，有不甚清晰的脉纹，常自基部向顶端

2瓣裂，种子圆肾形，褐黑色，具皱纹。花果期4—10月。

产全省沿海地区、中部及西南部；多生于低海拔的村旁、路边、荒坡或田野。我国北自北京，南达台湾及海南岛都有。热带和亚热带其他地区也有。

2. 醉蝶花 (图138)

Cleome spinosa Jacq. in Enum. Pl. Carib, 26, 1760; L. Sp. Pl. ed. 2:939, 1763; 侯宽昭, 广州植物志109, 图41, 1956; 中国高等植物图鉴2:29, 图1787, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:73-74, 1979.

一年生草本，高可达1米；茎直立，有纵槽纹，连同叶片、叶柄、花序轴和花梗、萼片被粘质腺毛，具强烈臭味，常有由托叶变成的小钩刺。叶为掌状复叶，小叶5—7片，纸质，椭圆状披针形，中央小叶最大，长4—6（—8）厘米，宽1.5—2.5厘米，最外侧2小叶最小，顶端急尖至渐尖，基部楔形，下延，全缘，边缘有具腺缘毛，侧脉10—18对；小叶柄短，在汇合处连生成蹼状，叶柄长2—6厘米。花粉红色或白色，排成顶生总状花序，长20—40厘米；苞片单一，叶状，卵形至卵状长圆形，向上渐小；花梗长1.5—3厘米；萼片狭长披针形；花瓣倒卵形，顶端圆或钝，爪长5—10毫米，花蕾时复盖雌、雄蕊；雄蕊6枚，着生于雌雄蕊柄上，花丝长达4厘米；雌雄蕊柄长1—3毫米；雌蕊柄长约3.5厘米，果时略增长；子房圆柱形，无毛，花柱极短或无。蒴果圆柱形，长3.5—6厘米，有细密而不清晰的脉纹，自基部向顶端2瓣裂；种子圆肾形。花果期5—10月。



1. 枝叶, 2. 花序, 3. 果实。

图138 醉蝶花 *Cleome spinosa* Jacq.



花枝。

图139 黄花草 *Cleome viscosa* L.

原产于热带美洲。为一种观赏植物，也是蜜源植物。我国各大城市常有栽培。福建厦门、长汀、福州等地也有栽培。

此外福建各大城市也偶见有美丽白花菜 (*Cleome speciosa* Ref.) 栽培供观赏用，它和醉蝶花 (*Cleome spinosa* Jacq.) 的主要区别在于植株无刺也无毛，稀疏被小柔毛以及雌蕊柄长5—8毫米等。

3. 黄花菜 臭矢菜 (海南植物志) (图139)

Cleome viscosa L. Sp. Pl. 2:672, 1753; 陈焕镛, 海南植物志1:344-345, 1964; 中国高等植物图鉴2:29, 图1788, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:74-76图版22:3-4, 1979. — *Cleome iconandra* L. Sp. Pl. 2:672, 1753. — *Polanisia viscosa* DC. Prodr. 1:242, 1824; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:673, 1976.

一年生分枝草本，高30—100厘米；茎直立，有纵槽纹，被淡黄色粘质腺毛或基部近无毛，无刺，具臭味。叶为掌状复叶，小叶3—5片，薄纸质，倒卵形或菱状倒披针形，中央小叶最大，长1.5—4厘米，宽0.8—2厘米，最外侧2小叶最小，顶端急尖或钝，基部楔形，边缘有具短腺缘毛；下面无毛；小叶柄短，叶柄长1.5—6厘米，多少被腺毛；无托叶。花黄色，总状花序长10—40厘米，花序轴被腺毛；苞片叶状，由3—5小叶组成；花梗长1—2厘米，疏被短腺毛至近无毛；萼片长圆状披针形；花瓣倒卵形或椭圆形，基部渐窄，无爪；雄蕊15—28枚，着生于花盘上；无雌蕊柄及雌蕊柄；子房圆柱形，1室，胚珠多数。蒴果圆柱形，长6—10厘米，密被腺毛，具清晰而明显的纵向脉纹，熟时自顶部向基部开裂；种子圆肾形，棕褐色。花果期5—9月。

产全省沿海地区、中部及西南部；零散在荒地、路旁及田野。分布于广东、广西、湖南、云南、台湾、江西、浙江、安徽等省区。热带和亚热带其他地区也有。

3a. 无毛黄花菜

Var. *deglabrata* (Back.) B.S.Sun, comb. nov. ined.

本变种与原种的区别在于本变种除子房或幼果多少被腺毛外，全株无毛，亦无臭味。产全省沿海地区；零散生于河岸、荒坡和田间等沙质地。分布于广东、江西和浙江。

43. 十字花科 Cruciferae

草本，稀为亚灌木，无毛或被各式毛；根有时膨大成肥厚的块根。叶互生，单叶或羽状分裂，基生叶莲座状；有柄或无柄；通常无托叶。花两性，左右对称，常排成总状或复总状花序，稀单生；萼片4片，2轮，直立或开展，有时外轮2片基部呈囊状，常早落；花瓣4片，开展成“十”字形，白色、黄色、粉红色或淡紫色，基部通常渐狭成爪，稀无花瓣；雄蕊6枚，外轮2枚较短，内轮4枚较长（称四强雄蕊），稀1—2枚或更多，花丝基部常具4个蜜腺；雌蕊1枚，心皮2个，子房上位，侧膜胎座，中央常由假隔膜分成假2室，稀为1室，胚珠每室1—2个或多数，排成1—2行，花柱短或无，柱头单一或2裂。果实为长角果或短角果，成熟时开裂或不开裂；果瓣隆起或扁平，有脉或无脉；种子小，无胚乳；子叶缘倚（即胚根位于两子叶的边缘，图式为011=）、背倚（即胚根位于两子叶中一片的背面，图式为011=）、纵摺（即胚根位于两子叶纵向对褶的中间，图式为○≫）。

300属，约3000种，主要分布于北温带，以地中海地区为多。我国有80余属，约300种，

广布全国，主要分布西南部和西北部山区。福建有17属，32种，6变种，1变型。

分 属 检 索 表

1. 果实成熟后开裂。

2. 果为长角果。

3. 长角果具喙。

4. 花黄色；长角果圆柱形而稍扁，果瓣突出，1—3脉；种子小，无翅……………1. 芸苔属 *Brassica*

4. 花紫色或淡红色；长角果线形，有4棱，果瓣扁平，1脉；种子扁压状，有时有狭翅……………

……………2. 诸葛菜属 *Orychophragmus*

3. 长角果无喙。

5. 植株无毛或有单毛，有时杂有腺毛。

6. 花黄色。

7. 长角果线形，果瓣有3脉……………3. 大蒜芥属 *Sisymbrium*

7. 角果球形或线形，果瓣具1脉……………4. 蔊菜属 *Rorippa*

6. 花白色。

8. 陆生或湿生，有根状匍匐茎或块茎；叶羽状分裂或羽状复叶；长角果较长而稍扁平……………

……………5. 碎米荠属 *Cardamine*

8. 水生或湿生，无块茎；叶羽状分裂；长角果近圆柱形……………6. 豆瓣菜属 *Nasturtium*

5. 植株有分枝毛、星状毛或单毛，有时无毛。

9. 花白色，萼片开展；长角果圆柱形，植株有伸展的单毛和分叉毛……………7. 拟南芥属 *Arabidopsis*

9. 花黄色或紫红色；长角果通常多少四棱。

10. 花黄色；植株有伏生的丁字形或星状毛……………8. 桂竹香属 *Cheiranthus*

10. 花紫红色；植株有伸展的分枝毛、单毛或腺毛……………9. 紫罗兰属 *Matthiola*

2. 果为短角果。

11. 花黄色……………4. 蔊菜属 *Rorippa*

11. 花白色。

12. 短角果无翅。

13. 种子每室多数至少数。

14. 短角果倒三角形至倒心形……………10. 芥菜属 *Capsella*

14. 短角果椭圆形、卵形或球形……………11. 岩芥属 *Cochlearia*

13. 种子每室1个，短角果圆形；植株被分叉硬毛……………12. 香雪球属 *Lobularia*

12. 短角果有翅。

15. 植株被单毛或近无毛；短角果较小，宽卵形、近圆形或椭圆形，仅近顶端有狭翅；种子每室1个……………13. 独行菜属 *Lepidium*

15. 植株无毛；短角果较大，近卵形或长圆形，周围有宽翅；种子每室2至数个……………

……………14. 遏蓝菜属 *Thlaspi*

1. 果实成熟后不开裂。

16. 果为长角果，圆柱形，具长喙；叶为大头羽裂；花大，淡红色、紫色或白色；栽培……………

……………15. 萝卜属 *Raphanus*

16. 果为短角果。

17. 匍匐草本，矮小；叶为羽状深裂；花白色；短角果近球形，侧扁，皱缩，顶端下凹……………

……………16. 臭芥属 *Coronopus*

17. 直立草本，高大；叶不裂或全缘；花黄色；短角果扁平，近长圆形，周围或两端有较厚的翅；栽培

.....17. 菘蓝属 *Isatis*

1. 芸苔属 *Brassica* L.

一年、二年或多年生草本，基部与根有时木质化或为肉质块茎或块根；茎直立，分枝，无毛或散生单毛，有时被白粉。基生叶与下部茎生叶常为大头羽裂，上部茎生叶多全缘；无叶柄。花黄色或乳黄色，稀白色，排成总状花序；萼片直立或开展，外侧2片的基部有时呈囊状；花瓣有爪；雌蕊的柱头头状，有时截形或2浅裂。长角果圆柱形或有棱，成熟时开裂，顶端有喙，果瓣突起，具1—3脉；有梗或无梗；种子每室1行，球形或稍扁，黄色或红褐色；子叶纵褶。

约100种，广布于北温带，多作为重要的蔬菜和油料植物。在园艺栽培上，本属植物常分为“白菜型”、和“甘蓝型”。我国常见栽培的约有15种。福建有9种，6变种和1变型。

分种检索表

1. 叶片薄或稍厚，绿色或深绿色，无或稍有白粉，全缘或有锯齿；花较小；花瓣长1—1.3厘米，黄色；萼片开展或直立。（白菜型、芥菜型）
 2. 植株无辛辣味；叶近全缘，花茎上的叶基部抱茎。（白菜型）
 3. 幼叶有刺毛，基生叶边缘波状，叶柄宽而扁，叶片下延成翅，心叶包叠成头状或圆筒状.....1. 大白菜 *B. pekinensis*
 3. 基生叶边缘不呈波状，叶柄无翅，心叶不包叠。
 4. 基生叶为倒卵状长圆形，全缘，叶柄扁平，肥厚.....2. 青菜 *B. chinensis*
 4. 基生叶为大头羽状分裂。
 5. 植株高30—90厘米，无毛；长角果长3—8厘米.....3. 芸苔 *B. campestris*
 5. 植株粗壮、高大，高90厘米以上，无毛或稍被毛；花和果均较芸苔为大.....3a. 油菜 *B. campestris* var. *oleifera*
 2. 植株有辛辣味；叶片薄，叶缘有锯齿；花茎上的叶不抱茎。（芥菜型）
 6. 根和茎都不膨大。
 7. 植株不分棵；叶边缘不皱缩，基生叶长圆形或倒卵形，常不分裂.....4. 芥菜 *B. juncea*
 7. 植株分棵力强，常呈多分枝；基生叶和下部茎生叶多裂，边缘明显皱缩，茎生叶较狭小.....4a. 雪里蕻 *B. juncea* var. *multiceps*
 6. 根或茎膨大。
 8. 根部膨大呈圆锥状或圆筒状；茎不膨大.....4b. 大头菜 *B. juncea* var. *megarrhiza*
 8. 根部不膨大；茎基部的腋芽膨大成瘤块状.....4c. 榨菜 *B. juncea* var. *tamida*
1. 叶片厚，蓝绿色或粉绿色，被白粉，稀被毛；花大；花瓣长1.2—2.5厘米，乳黄色，稀白色，花瓣具明显的爪；萼片直立，基部常呈囊状。（甘蓝型）
 9. 茎或根膨大呈球形或扁球形或圆锥形。
 10. 茎短，近地面部分膨大成球形或扁球形；叶集生于球茎上部；根不膨大.....5. 擘蓝 *B. caulorapa*
 10. 茎不膨大；根肥大，肉质，圆锥形，地面上淡紫红色，地面下白色.....6. 芜菁甘蓝 *B. napobrassica*
 9. 茎或根都不膨大。
 11. 基生叶不分裂，全缘或有不规则小齿，稀在叶片基部有小裂片。

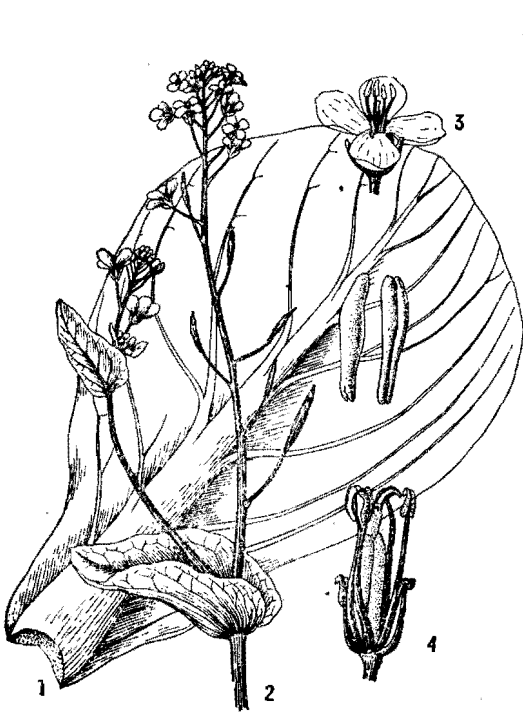
- 12.叶包叠成球形、扁球形或牛心形……………7a卷心菜 *B.oleracea* var.*capitata*
 - 12.叶不包叠成球形。
 - 13.花序轴、花梗和不育花变成肉质的头状体……………7b花椰菜 *B.oleracea* var.*botrytis*
 - 13.花序轴、花梗和花发育正常。
 - 14.叶倒卵形、长圆状倒卵形或近圆形，叶色有黄白，黄绿，粉红，紫红等，叶面皱缩，栽培观赏用……………7c羽衣甘蓝 *B.oleracea* var.*acephala* f.*tricolor*
 - 14.叶卵形，边有极小而不规则细齿，不分裂或于基部有小裂片……………8.芥蓝 *B.alboglabra*
 - 11.基生叶羽状深裂，茎生叶半抱茎……………9.欧洲油菜 *B.napus*
1. 大白菜 白菜、天津白菜、菘、卷心白。

Brassica pekinensis (Lour.) Rupr. Fl. Ingr. 1:96, 1860; 侯宽昭, 广州植物志 113, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1:355, 1964; 中国高等植物图鉴2:33, 图1795, 1972; 江苏植物志下册228, 图1084, 1983. — *Sinapis pekinensis* Lour. Fl. Cochinch. 400, 1790,

二年生草本，高30—60厘米，除幼叶有刺毛外，其余几无毛。基生叶绿色或淡绿色，倒卵形至长圆形，长30—60厘米，边缘常具波状锯齿，叶面皱缩，下面脉上常有少许刺毛；叶柄宽扁，叶片下延成宽薄翅；冬季心叶紧卷为圆锥状、圆筒状或头状，淡黄色或白色，中脉宽展肥厚，白色而扁平；茎生叶较小，长圆形至长披针形，抱茎或具短柄。花淡黄色，长约1厘米。长角果略粗，长3—6厘米，宽约3毫米，果喙圆锥状，长4—10毫米；种子褐色。花期3—4月。 果期4—5。

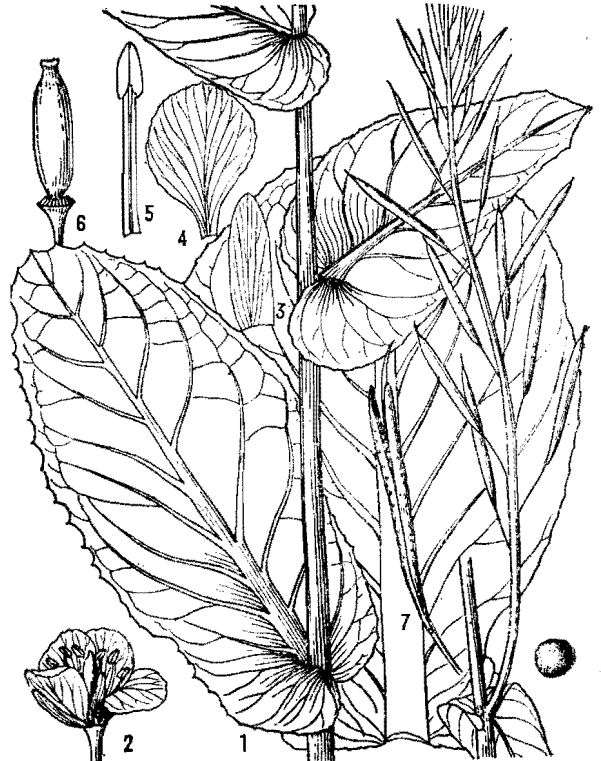
原产我国北部，全国各地均有栽培，品种甚多。福建各地有栽培，也是秋、冬主要蔬菜。

2 青菜 小白菜、小油菜、白菜仔、油菜、小青菜。(图140)



1. 叶片；2. 花枝；3. 花；4. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊。

图140. 青菜 *Brassica chinensis* L.



1. 植株一部分；2花；3. 萼片；4. 花瓣；5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 长角果；8. 种子。

图141. 芸苔 *Brassica campestris* L.

Brassica chinensis L. Centuria 1:19,1755; 侯宽昭, 广州植物志113,1956; 陈焕镛, 海南植物志1:355,1964; 中国高等植物图鉴2:34, 图1797,1972; 江苏植物志下册228-229, 图1086,1982。—*Brassica napus* L. var. *chinensis* (L.) O. E. Schulz in Engl. Pflanzenreich, Heft 70 (IV. 105):45,1919.

一年或二年生草本, 高25—75厘米, 无毛; 根纺锤形, 具短根颈。基生叶与下部茎生叶绿色或浓绿色, 开展或直立, 倒卵形、倒卵状长圆形、宽匙形或卵形, 长10—30厘米, 宽可达15厘米, 顶端圆钝, 基部渐狭, 全缘或有波状齿或锯齿; 叶柄长3—5厘米, 扁平, 肥厚, 淡绿色或白色; 茎生叶长约10厘米, 基部耳形抱茎, 稍被白粉, 全缘。花淡黄色, 直径约1厘米; 萼片白色或带黄色。长角果线形, 长2—6厘米, 脉显著, 果喙细, 长约1厘米; 果梗长1—3厘米; 种子球形, 紫褐色。花期2—4月。果期4—5月。

原产我国, 广泛栽培于长江流域各省区。也是福建夏、秋常见蔬菜之一。

3. 芸苔 油菜、菜苔、野油菜 (图141)

Brassica campestris L. Sp. Pl. 2:666,1753; 中国高等植物图鉴2:31, 图1792,1792; 秦岭植物志1(2):397,1974; 江苏植物志下册229, 图1097,1982.

一年或二年生草本, 高30—90厘米, 分枝或不分枝, 无毛或近无毛; 根纤细; 茎直立, 粗壮。叶绿色; 基生叶大头羽状中裂, 长10—20厘米, 顶生裂片圆形或卵形, 侧生裂片约5对, 卵形, 被稀疏毛或腺毛, 后脱落, 具叶柄; 下部茎生叶羽状浅裂, 基部扩展且抱茎; 上部茎生叶长圆形或披针形, 顶端钝, 基部心形抱茎, 有垂耳, 全缘或有浅波齿; 无柄。花小, 黄色; 萼片平展, 长4—5毫米; 花瓣楔形, 长7—10毫米。长角果线形, 长3—8厘米, 宽2—3毫米, 无毛或稍具小瘤, 顶端有直立的喙, 果瓣具1条中脉; 果梗细, 长约1厘米; 种子圆球形, 红褐色或黄褐色。花期3—4月。果期5月。

原产我国, 长江流域各省和西北地区有大量栽培。福建各地常见栽培。

本种为主要油料作物之一。种子榨油, 供食用, 也是蜜源植物; 有些地区早春偶有采摘茎叶或苔心供作蔬菜。种子药用, 能行血、散结、叶可外敷治痈肿。

3a. 油菜

Brassica campestris L. var. *oleifera* DC. Reg. Veg. Syst. 2:589, 1821; 秦岭植物志1(2):397,1974; 江苏植物志下册229,1982.

本变种和原种的区别在于茎粗壮, 高大, 植株高90厘米以上, 叶无毛或稍被毛以及叶片、花、角果等均较大。

原产我国, 湖南、湖北、四川、江西、浙江、陕西、甘肃和东北等省都有栽培。福建各地有广泛种植。

本变种为白菜型油菜, 是主要的油料作物, 也是目前主要的食用菜油; 但本变种抗病力较弱, 产量也不如甘兰型油菜(欧洲油菜)高, 近年来我省沿海各县有逐渐改种欧洲油菜的趋势。

4. 芥菜 芥 (图142)

Brassica juncea (L.) Czern. et Coss. Conspect. Pl. Chark. 8,1859; 侯宽昭, 广州植物志114,1956; 中国高等植物图鉴2:32, 图1794,1972; 江苏植物志下册230, 图1089, 1982。—*Sinapis juncea* L. Sp. Pl. 2:668,1753.

二年生草本, 高40—150厘米, 无毛或有时被刺毛, 稍被白粉; 茎直立, 有分枝。叶绿色, 幼嫩时粗糙, 有粗毛; 基生叶长圆形或倒卵形, 长15—50厘米, 宽5—20厘米, 顶端圆钝,

不分裂或羽状浅裂至大头羽状分裂，边缘有重锯齿或缺刻；叶柄长，宽扁或半圆筒形，肥厚，肉质；茎生叶向上渐小，渐变为狭披针形或线形，近全缘；叶柄短。花序总状，顶生；花淡黄色，直径约1厘米；花梗长5—10毫米；花瓣倒卵形或披针状倒卵形，长7—10毫米。长角果细长，线状圆筒形，长4—7厘米，直立或斜上，顶端具短喙，果瓣中脉突起；种子褐色。花期3—5月。果期5—6月。

原产亚洲。我国各地有栽培，也是我省冬、春主要蔬菜之一。

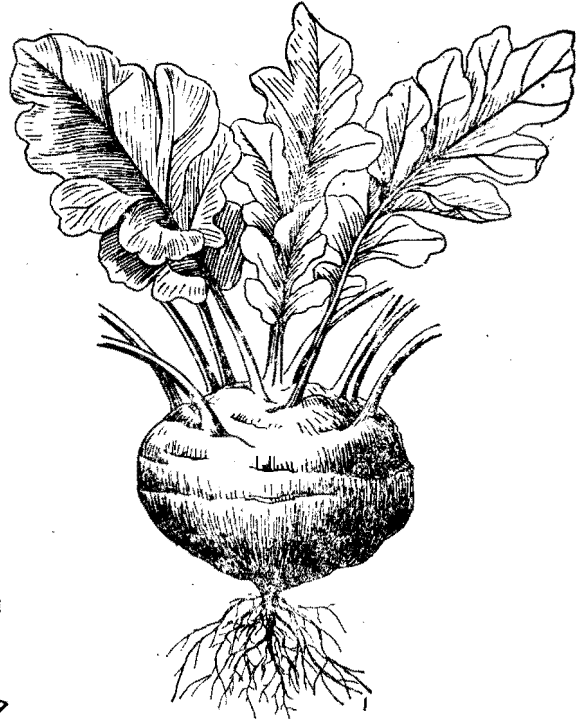
种子含芥子素，有强烈辛辣味，可研磨成“芥末面”；种子还可榨油。全草和种子入药，能化痰平喘，消肿止痛。



1. 植株；2. 叶片；3. 花；4. 雄蕊；5. 雌蕊；

6. 果序一段，示长角果。

图142. 芥菜 *Brassica juncea* (L.) Czern. et Coss.



植株。

图143. 擘蓝 *Brassica caulorapa* Pasq.

4a. 雪里蕻

Brassica juncea (L.) Czern. et Coss. var. *multiceps* Tsen et Lee, 江苏植物志下册230, 1982.

本变种和原种的主要区别在于植株分棵力强，常呈丛生状，基生叶和下部茎生叶多裂，边缘皱卷，上部茎生叶较狭小，有明显锯齿或浅裂，顶端全缘等。

全省各地多有栽培。江西、浙江、江苏等省也常见栽培。

主要用于腌制咸菜，是春季重要的腌渍用蔬菜。

4b. 大头菜 福州大头菜，土大头

Brassica juncea (L.) Czern. et Coss. var. *megarrhiza* Tsen et Lee, 江苏植物志下

册229-230, 图1088, 1982.

本变种和原种的主要区别在于块根肉质, 肥大呈圆锥形或短圆筒形, 侧根多数, 上部绿色, 下部灰白色, 具辛辣味。叶长倒卵形或椭圆状长倒卵形, 深绿色, 叶缘有不规则锯齿或深缺刻, 有时也为大头羽状分裂, 两面脉上有稀疏刺毛。花黄色, 较小。长角果仅具短喙; 种子较小等。

本变种是芥菜型的大头菜。原产我国。我省沿海各地常有栽培。块根可腌制咸菜。

4c. 榨菜

Brassica juncea (L.) Czern. et Coss. var. *tamida* Tsen et Lee, 江苏植物志下册 231, 1982.

本变种和原种的主要区别在于近地面的茎基部的腋芽变成肥厚、肉质且膨大呈瘤块状。福建沿海各地近年来有少量栽培, 其膨大的茎基部腋芽是腌制榨菜的原料。

5. 擘蓝 撒蓝、球茎甘蓝、芥蓝球 (图143)

Brassica caulorapa Pasq. Catal. Ort. Bot. Nap. 17, 1867, 侯宽昭, 广州植物志112; 1956; 秦岭植物志1(2):397, 1974; 中国高等植物图鉴2:30, 图1790, 1972; 江苏植物志下册 231, 图1091, 1982.

二年生草本, 高30—60厘米, 无毛, 被白粉; 茎粗短, 近地面部分膨大呈球形或扁球形的肉质块茎, 蓝绿色, 直径5—20厘米, 有辛辣味。叶蓝绿色, 集生于球茎上部; 叶片卵圆形至长圆形, 长13—20厘米, 顶端钝, 边缘具不规则锯齿, 基部常有1—2裂片; 叶柄长6—20厘米, 常有少数小裂片; 茎生叶长圆形至线状长圆形, 边缘有浅波状齿。花乳黄色或鲜黄色, 排成顶生的总状花序。长角果具短喙, 基部常膨大; 种子小, 直径1—2毫米, 有棱角。花期4月。果期5月。

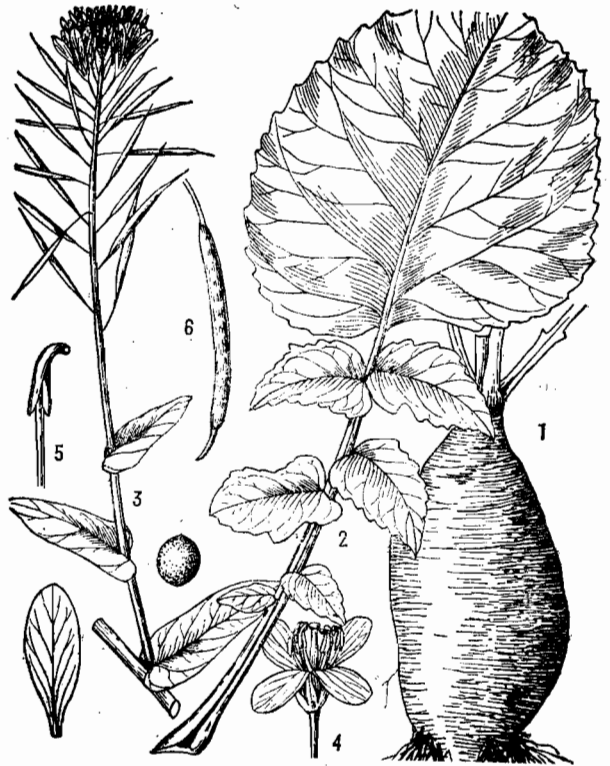
原产欧洲。我国各地有栽培。福建沿海各县也有栽培。

块茎做蔬菜, 供食用, 亦可腌制咸菜; 种子榨油, 依食用。茎和叶药用, 能消食积。

6. 芜菁甘蓝 芥疙瘩、洋大头、上海大头菜 (图144)

Brassica napobrassica Mill. Gard. Dict. ed. 8 n. 2, 1768; 中国高等植物图鉴2:231, 图1791, 1972; 秦岭植物志1(2):397, 1974; 江苏植物志下册232, 图1092, 1982.

二年生草本, 高可达1米, 被白粉; 块根膨大呈圆锥形或卵圆形, 一半埋于地下, 上部淡紫红色, 下部白色而带黄, 直径达10厘米, 有辛辣味。



1. 块根; 2. 叶片; 3. 花枝一段; 4. 花;
5. 雄蕊; 6. 长角果。

图144. 芜菁甘蓝 *Brassica napobrassica* Mill.

叶厚，蓝绿色或粉绿色；基生叶大头羽状分裂，长10—20厘米，顶生裂片最大，顶端圆钝，边缘有不规则锯齿或缺裂，两侧有2—4对小裂片，向下渐小，下面脉上和叶缘常被疏毛；有叶柄；茎生叶向上渐变为长圆状披针形，顶端渐尖或尖，近全缘或有齿牙，基部抱茎；无柄。花乳黄色，直径约1厘米，排成顶生总状花序。长角果线形，长4—8厘米，喙长3—8毫米；果梗较粗，极叉开；种子褐色。花期5月。果期6—7月。

本种为甘兰型的大头菜。我国华东、华北、东北各地都有栽培。近年来，福建沿海各地也有种植。

块根可盐渍成咸菜，供食用；叶可作饲料。

7a卷心菜 包菜、甘蓝、

Brassica oleracea L. var. *capitata* L. Sp. Pl. 2: 667, 1754; 侯宽昭, 广州植物志 112, 1956; 中国高等植物图鉴 2: 30, 图 1789, 1972; 秦岭植物志 1(2): 398, 1974; 江苏植物志下册 231, 图 1090, 1982.

二年生草本，无毛，被白粉；茎矮，粗壮，不分枝。基生叶肥厚，肉质，粉蓝绿色，倒卵形或长圆形，长15—40厘米，基部狭窄成短柄，边缘有波状不明显锯齿；心叶互相紧密包叠呈球形、扁球形、牛心形，乳白色，直径20—40厘米。花乳黄色，较大，长2—2.2厘米；花瓣具长爪。长角果线状圆柱形，长6—9厘米，宽4—5毫米，顶端有短喙；果梗直立，开展；种子球形，直径约2毫米，褐色。花期4—5月。果期6月。

原产欧洲。我国各地有栽培，有许多栽培品种；也是我省各地冬、春主要蔬菜之一。叶的浓汁含有维生素U，治胃和十二指肠溃疡症。

7b花菜 花椰菜、菜花

Brassica oleracea L. var. *botrytis* L. Sp. Pl. 2: 667, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 112, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 30, 1972; 秦岭植物志 1(2): 398, 1974; 江苏植物志下册 231, 1982.

本变种和卷心菜的主要区别在于叶较狭长，长圆形，开展而不包心，全缘或具细齿牙；叶柄长，边缘常有阔翅，茎顶端的花序轴、花梗以及不育花变为肉质、肥厚、乳白色的头状体，即食用部分。

原产欧洲。我国各地栽培甚多。福建各地均有栽培。

花序轴、花梗和不育花变成肥厚肉质的畸形头状体，可供食用，为我省冬、春重要蔬菜之一。

7c羽衣甘蓝 花叶甘蓝

Brassica oleracea L. var. *acephala* DC. f. *tricolor* Hort.

本变型和卷心菜的主要区别在于叶不结球，叶面皱缩，有淡黄、黄绿、紫红、粉红等杂色。

全国各地公园常有栽培。福建各大城市公园也有栽培。

叶色美丽，多变，供庭园观赏用。

8. 芥蓝 芥蓝菜 (图145)

Brassica alboglabra Bailey, Gentes Herbarum 79, 1922; 侯宽昭, 广州植物志 112—113, 图 43, 1956.

一年生草本，高5—100厘米，无毛，被白粉；幼小时极似甘蓝；茎直立，多分枝。叶粉蓝绿色，质稍厚；基生叶长圆形或卵形，长达10厘米，不分裂或基部有小裂片，边缘具不规

则小齿；叶柄与叶片近等长或更长，两侧常有小裂片；茎生叶与基生叶相似，但较大，卵形或卵圆形，边缘波状或有不规则尖齿，基部常有耳；叶柄长，基部扩大，常有稀疏小裂片；上部茎生叶长圆形较狭，长8—15厘米，顶端钝，边缘常有大圆齿，基部渐狭，不抱茎。总状花序粗壮；花梗长1—2厘米；花大，白色，间有淡黄色；花瓣长1.5—2.5厘米，基部有爪。长角果长3—9厘米，顶端有5—10毫米的长喙。花期4—5月。果期5—6月。

本种为我国华南各省常见栽培的冬季蔬菜之一。福建沿海各地也多栽培。



1. 花序一段；2. 茎一段；3. 叶片；
4. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊。

图145 芥兰 *Brassica alboglabra* Bailey



1. 植株一部分；2. 叶片；3. 花。

图146 欧洲油菜 *Brassica napus* L.

9. 欧洲油菜 (图146)

Brassica napus L. Sp. Pl. 2: 666, 1753; 江苏植物志下册232, 图1093, 1982.

一年生或二年生草本，高1—1.5米，无毛或有毛，具白粉；茎直立，有分枝。叶厚，粉蓝绿色；基生叶和下部茎生叶倒卵形或倒卵状长圆形，大头羽状深裂，顶端裂片大，两侧裂片向下渐小；叶柄长；上部茎生叶向上渐变为披针形或长圆形，顶端渐尖，基部无柄，半抱茎。花乳黄色，直径1.5—2厘米。长角果细长，长5—10厘米，具细长的喙；种子较大，球形，红褐色。花期3—4月。果期4—5月。

原产欧洲。全国各地广泛栽培。近年来福建沿海各地也多有栽培。

本种为甘蓝型的油菜。种子榨油，供食用。由于抗病力强，特别是产量高，已成为我国

主要油料作物；我省沿海各地近年亦多改种这个种，群众常称为“胜利油菜”。

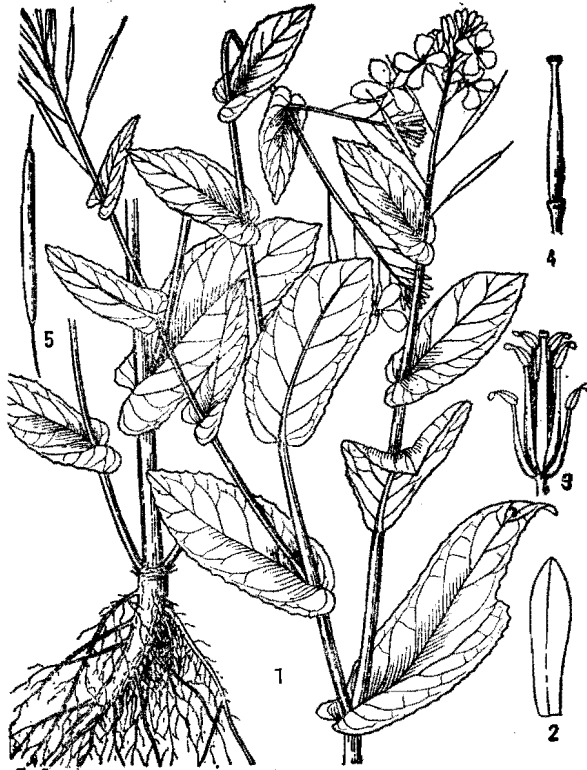
2. 诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge

一年、二年或多年生草本，无毛或略被毛；茎分枝或不分枝，基部常木质化。基生叶和下部茎生叶为大头羽状分裂，具柄；上部茎生叶具短柄或无柄，基部耳状抱茎。花较大，紫色或淡红色；萼片直立，外轮2片基部呈囊状；花瓣具长爪。长角果线形，稍压扁，略具4棱，成熟时开裂；种子每室1—2行，压扁，有时具翅，子叶纵褶。

约5种，分布于东亚、中亚和地中海地区。我国有1种和几个变种，分布于华东、华北和东北。福建有栽培1种，供观赏用。

诸葛菜 翠紫花 (图147)

Orychophragmus violaceus (L.) O. E. Schulz. in Bot. Jahrb. 54: 56, 1916; 中国高等植物图鉴2: 35, 图1800, 1972; 秦岭植物志1 (2): 400—401, 图343, 1974; 江苏植物志下册233, 图1094, 1982. — *Brassica violacea* L. Sp. Pl. 2: 667, 1753.



1. 植株一部分；2. 萼片；3. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；4. 雌蕊；5. 长角果。

图147 诸葛菜 *Orychophragmus violaceus* (L.) O. E. Schulz.

二年生草本，高10—50厘米，被白粉；茎直立，基部分枝。叶形变化甚大；基生叶和下部茎生叶为大头羽状分裂，顶生裂片大，圆形或卵形，长4—8厘米，宽2—5厘米，顶端钝，基部心形，侧生裂片小，常2—3对，长圆形，边缘具波状齿或全缘；上部茎生叶长圆形或狭卵形，顶端短尖，边缘具不规则牙齿，基部耳形抱茎；无柄。花大，淡紫色，直径约2厘米，排成顶生的总状花序；萼片线状披针形，淡紫色，外轮2片基部呈囊状，无毛或外面先端有柔毛；花瓣长卵形，顶端圆形，具密细脉纹，基部渐狭呈丝状。长角果线形或圆柱形，长6—9厘米，稍具4棱，果瓣中脉明显，顶端有长约2厘米的钻形长喙；果梗粗壮，长约2厘米；种子每室1行，卵形至长圆形，扁平，黑褐色，无翅。花期3—4月。果期4—5月。

分布于我国湖北、河南、江西、江苏、山东、河北、山西、辽宁、陕西等省。福建厦门、福州等地有少量栽培，供观赏用。

3. 大蒜芥属 *Sisymbrium* L.

一年生、二年生或多年生草本，无毛或疏被单毛。叶全缘，羽状分裂或全裂。总状花序

在果期伸长；花黄色，稀白色或淡红色；萼片直立或开展，外轮2片稍长，顶端钝，基部常膨大成囊状；花瓣具长爪；雄蕊6枚，离生，花丝基部加宽；花柱短，柱头头状或稍2裂。长角果线形或线状圆柱形，两侧稍压扁，果瓣凸起，具3脉，隔膜白色，膜质；种子多数，排成1行，具丝状种柄；子叶背倚。

约80种，分布于北温带。我国有6种，主要分布于西南和西北地区。福建有1种。

福建大蒜芥 (图148)

Sisymbrium fujianensis L. K. Ling, in Addenda

二年生草本，高30—50厘米；茎直立，多分枝，全株除茎基部或下部外均疏被白色单毛，稍被白粉。基生叶未见；下部茎生叶戟状

长圆形，长3.5—5厘米，宽7—10毫米，

基部宽15毫米，顶端钝，有时略尖，基部

楔形，有时尚有1—2小浅裂，近全缘，稀

为波状，上面粉绿色，下面粉绿白色，两

面疏被白色单毛，稀在上面近无毛；叶柄

长1—2厘米，边缘有薄狭翅；上部茎生叶

线状长圆形至线形，长2.5—4厘米，宽2

—5毫米，顶端略尖，基部狭楔形，全缘

或波状，有时基部具2个线状短裂片。总

状花序花后伸长，具线状苞片；花较小，

黄色或乳黄色，直径约6毫米；花梗长2

—3毫米；萼片4片，大小相等，直立，

长圆形，外轮2片基部略呈囊状，长3—4

毫米，宽约1毫米，外面疏被单毛；花瓣

4片，倒披针形或线状倒披针形，长4—5

毫米，宽约1.5毫米，具长爪；雄蕊6枚，

外轮2枚较短，长约3.5毫米，内轮4枚

较长，长约4.5毫米；子房线形，疏被单

毛，顶端无喙，柱头头状或2浅裂。长角

果线形，长5—7.5厘米，宽约1毫米；果

梗稍粗，长2—3毫米，果瓣凸起，具3脉，

熟时开裂；种子淡褐色，多数，排成1行，

长圆形，压扁，长约1.5毫米，直径约1毫

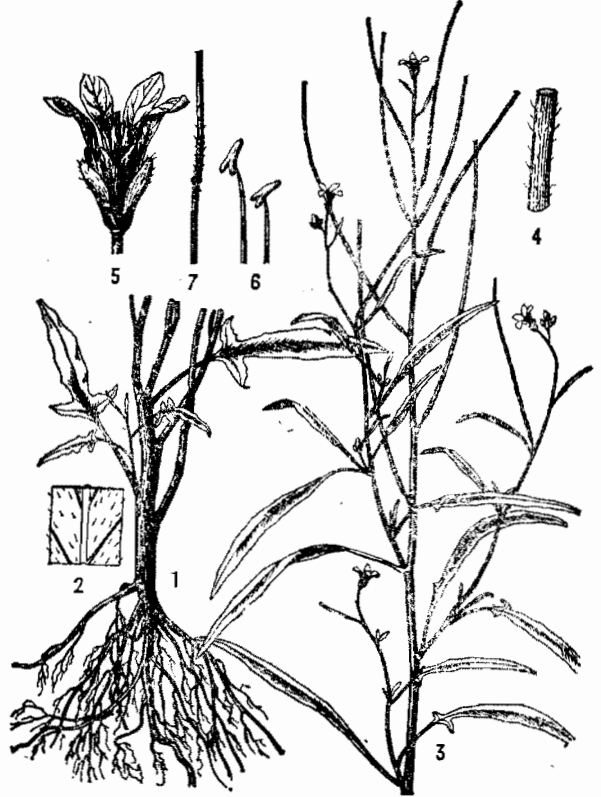
米，具长约1毫米的丝状种柄；子叶背倚，

产泉州清源山，陈占寿203，1980年6月15日；生于海拔约150米的山坡路旁草丛中或水沟边。

本种植株仅疏生白色单毛，叶常不分裂，戟状长圆形，萼片外面疏被毛以及花梗短，长仅2—3毫米等，易与台湾大蒜芥 *Sisymbrium irio* L. 以及本属其他种区别。

4. 蔊菜属 *Rorippa* Scop.

一年生、二年生或多年生草本；茎直立，匍匐或铺散，不分枝或多分枝，无毛或被单



1. 植株下部；2. 叶片下面一段放大，示被毛；
3. 花果枝；4. 茎一段放大，示被毛；5. 花；
6. 雄蕊；7. 雌蕊。

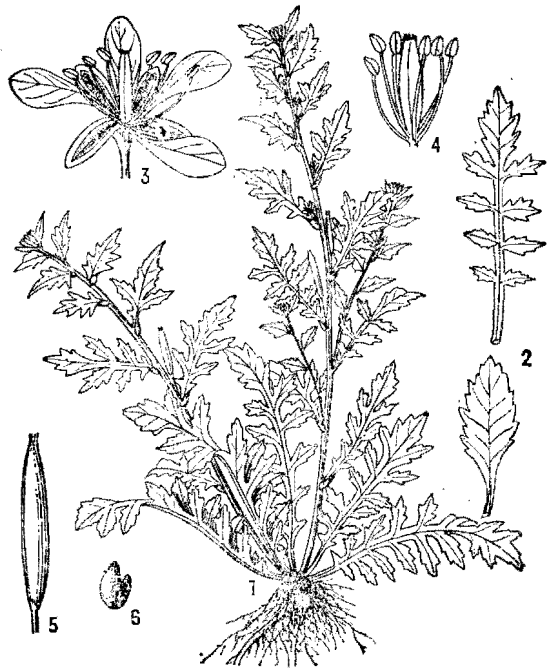
图148 福建大蒜芥 *Sisymbrium fujianensis* L. K. Ling

毛。叶全缘，羽状深裂或全裂，边缘有不整齐锯齿或波状齿。花序总状，有苞片或缺；花小，黄色；萼片开展，长圆形，基部等大，不呈囊状；花瓣与萼片等长或稍长，稀稍短，基部狭，稀呈爪状；雄蕊6枚，有时较少。果为长角果或短角果，常为圆柱形、长圆形或线形，有时呈球形，直立或稍弯曲，果瓣开裂，具1条不明显中脉或无脉；种子小，多数，每室2或1行；子叶缘倚。

约50种，主要分布于全球温带的潮湿地区。我国有10余种，广布全国各地。福建有3种。

分种检索表

- 1.长角果圆柱形或线形，长在2厘米以上.....1.印度蔊菜*R. indica*
- 1.角果长圆形或球形，长在8毫米以下。
 - 2.花单生于叶腋，近无梗；角果长圆形，长6—8毫米，果梗长1—3毫米.....2.广东蔊菜*R. cantoniensis*
 - 2.花排成总状花序，有花梗；角果球形，果梗长约5毫米.....3.球果蔊菜*R. globosa*



1.植株；2.叶片；3.花；4.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；5.长角果；6.种子。

图149. 印度蔊菜 *Rorippa indica* (L.) Hiern 植株。

图150. 广东蔊菜 *Rorippa cantoniensis* (Lour.) Ohwi

1. 印度蔊菜 (图149)

Rorippa indica (L.) Hiern in Cat. Afr. Pl. Welw. 1 : 26, Add. et Corr. 1896; 陈焕镛, 海南植物志 1 : 355, 图179, 1964; 中国高等植物图鉴 2 : 59, 图1847, 1972; H.L. Li, Fl. Taiwan 2 : 696, 图454, 1976; 江苏植物志 下册234, 图1095, 1982. — *Sisymb-*

rium indicum L., Mant.1: 93, 1767. — *Nasturtium indicum* (L.) DC., Syst. 2: 199, 1821.

一年生草本，高达50厘米，基部有毛或无毛；茎直立或斜升，有分枝，具纵条纹，有时带紫色。叶形变化大，基生叶和下部茎生叶卵形、椭圆状披针形或大头羽状分裂；长4—10厘米，宽1.5—4厘米，顶端裂片卵圆形，侧生裂片长圆形，边缘有不规则浅齿裂或近全缘；叶柄基部扩大呈耳状抱茎；上部茎生叶向上渐小，多不分裂，狭长圆形或近披针形，顶端渐尖，基部抱茎，边缘常有锯齿，无柄。总状花序顶生；花小，黄色，萼片长圆形，长约2毫米；花瓣匙形，约等长于萼片。长角果细圆柱形或线形，长2—2.5厘米，斜上开展，有时稍内弯，喙长1—2毫米；果梗长3—5毫米；种子2行，细小，多数，卵形，褐色。花期3—10月。果实在花后逐渐成熟。

全省各地常见；生于路旁、田野及荒地湿润处。广布于全国各地。印度、菲律宾也有。

3. 广东蔊菜 细子蔊菜 (图150)

Rorippa cantoniensis (Lour.) Ohwi, in Acta Phytotax. Geobot. 6: 55, 1937; 中国高等植物图鉴2: 59, 图1848, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 2: 694, 1976; 江苏植物志下册235, 图1097, 1982. — *Ricotia cantoniensis* Lour. Fl. Cochinch. 482, 1793. — *Rorippa microsperma* (DC.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (2): 358, 1931.

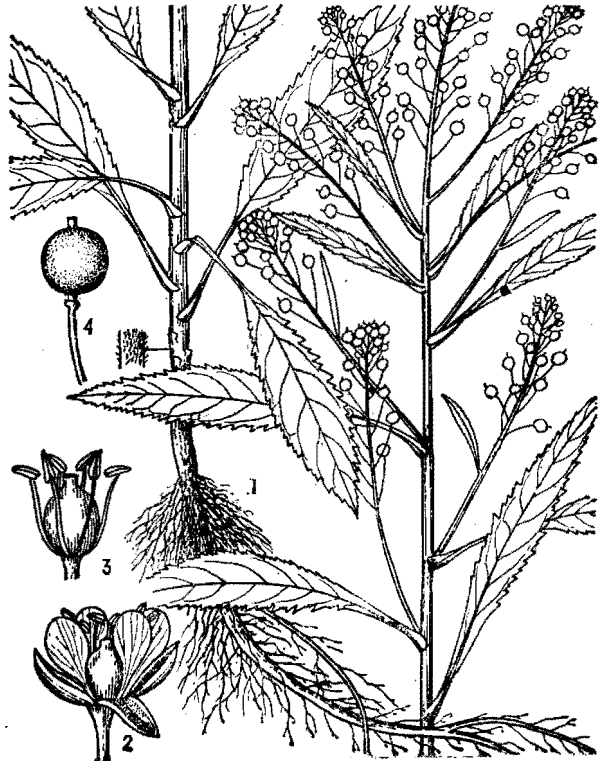
一年生或二年生草本，高约25厘米，无毛；茎单生或分枝。基生叶羽状深裂或浅裂，长3—6厘米，宽1—2厘米，有柄；茎生叶向上渐小，卵状披针形，羽状浅裂或大头羽状分裂，顶端裂片较大，基部渐狭，边缘有不整齐锯齿，叶柄基部有耳状小裂片，略抱茎。花小，黄色，单生于叶腋；苞片披针形，几无梗；萼片长1—1.5毫米；花瓣宽倒披针形，长约3毫米，较萼片为长，具短爪；花柱纤细。短角果长圆形，长6—8毫米，直径1—2.5毫米；果梗长1—3毫米；种子细小，多数，卵圆形，一端微凹，红褐色。花期4—5月。果期5—6月。

产厦门、福州、松溪等地；生于路旁潮湿处或田边。分布于广东、湖北、台湾、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省。日本也有。

幼嫩茎叶可供食用或做饲料。

3. 球果蔊菜 (图151)

Rorippa globosa (Turcz.) Thellung in Mem. Soc. Nat. Sci. Cherbourg, ser. IV. 38: 276, 1911—12; 中国高等植物图鉴2: 60, 图1849, 1972; 江苏植物志下册234, 图1096, 1982. — *Nasturtium globosum* Turcz. ex Fisch. & Mey. Ind. Sem. Hort.



1. 植株一部分；2. 花；3. 雄蕊；4. 角果。

图151. 球果蔊菜 *Rorippa globosa* (Turcz.) Thellung

Petrop. 1 : 35, 1835.

一年生草本，高达1米；茎直立，分枝，基部本质化，下部被柔毛。叶为单叶，长圆形或倒卵状披针形至披针形，向上渐小，长3—6厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖或圆钝，具短尖头，基部抱茎，两侧短耳状，边缘有不规则齿裂或锯齿，有时近全缘，两面无毛。总状花序顶生；花黄色，细小，直径约2毫米，花梗长1—2毫米。短角果球形，直径约2毫米，无毛，顶端具短喙，果梗细丝状，长约5毫米；种子多数，细小，卵圆形，表面有纵沟。花期4—6月。果期6—8月。

产福州、永泰等地，多生于路旁、沟边、湿地或稍干旱处。广布于全国南北各地。

种子可榨油，嫩株可作饲料。

5. 碎米荠属 *Cardamine* L.

一年生、二年生或多年生草本，无毛或具短毛或硬毛，具根状匍匐茎或块茎；茎直立或铺散、中空，分枝或不分枝。叶为单叶、羽状复叶或大头羽状分裂。花白色、淡紫色或紫色；萼片基部不呈囊状，花瓣具爪，雄蕊6枚，稀4枚；雌蕊柱头单一或深2裂。长角果线形，稍扁平，两端渐尖，2室，成熟后果瓣由基部向上开裂或弹裂卷起，果瓣平坦，无脉或通常基部有1条不明显中脉；种子每室1行，压扁状椭圆形或长圆形，无翅或有狭的膜质翅；子叶缘倚。

约125种，广布于南北两半球温带和寒带地区。我国有40余种，广布全国各地。福建约有5种。

分种检索表

1. 植株基部具长匍匐茎；叶为单叶或大头羽状全裂。
 2. 匍匐茎上的叶为单叶，心形或圆肾形；茎生叶为大头羽状全裂，无叶柄……1. 水田碎米荠 *C. lyrata*
 2. 叶全为单叶，扁圆形或圆肾形，具长叶柄……2. 光头山碎米荠 *C. engleriana*
1. 植株基部不具长匍匐茎；叶为羽状复叶。
 3. 茎生叶的叶柄基部有具缘毛的线状裂片，抱茎；长角果成熟时，果瓣自下而上反卷弹起；种子边缘有狭翅……3. 弹裂碎米荠 *C. impatiens*
 3. 茎生叶的叶柄基部无上述线状裂片；长角果成熟时，果瓣不向上反卷弹起；种子边缘无翅。
 4. 茎由基部多分枝，斜上呈铺散状；茎生叶有3—6对小叶，长卵形或线形，边缘有1—3浅裂或全缘；果序梗左右弯曲……4. 弯曲碎米荠 *C. flexuosa*
 4. 茎直立或斜升；茎生叶有2—4对小叶，狭倒卵形至线形，边缘波状浅裂或全缘；果序梗不左右弯曲……5. 碎米荠 *C. hirsuta*

1. 水田碎米荠

Cardamine lyrata Bunge, in Mem. Sav. Etr. Petersb. 2:573, 1835; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:43, 1886-88; 中国高等植物图鉴2:54, 图1838, 1972; 江苏植物志下册236, 图1099, 1982.

多年生草本，高30—50厘米，全株无毛；茎直立，具纵沟棱，近基部有柔软而长的匍匐茎。匍匐茎上的叶为单叶，宽卵形、心形或圆肾形，长宽近相等，边缘浅波状，中部以上全缘，有叶柄；茎生叶为大头羽状全裂，长1—7厘米，顶生裂片特大，宽卵形，基部耳状，

侧生裂片3—7对，卵形或宽卵形，向下渐小，最下部1对小叶向下弯曲呈耳形，抱茎，无叶柄。总状花序顶生；花白色；萼片长卵形，长约4.5毫米；花瓣倒卵形，长约8毫米。长角果线形，长2—3厘米，直径约2毫米，果瓣扁平，基部有1条不明显的中脉；果梗长1.5—2厘米；种子长圆形或椭圆形，长约1.5毫米，每室1行，褐色，边缘有宽翅。花期4—6月。果期5—7月。

产福清、福州等地；多生于水田边、溪沟边或浅水边。分布于湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、河北及东北等省。朝鲜、日本、苏联西伯利亚地区也有。

嫩茎叶可作野菜食用；入药有清热去湿的功效。

2. 光头山碎米荠 (图152)

Cardamine engleriana O. E. Schulz, in Bot. Jahrb. 32: 407, 1903; 秦岭植物志1(2): 385, 图331, 1974.

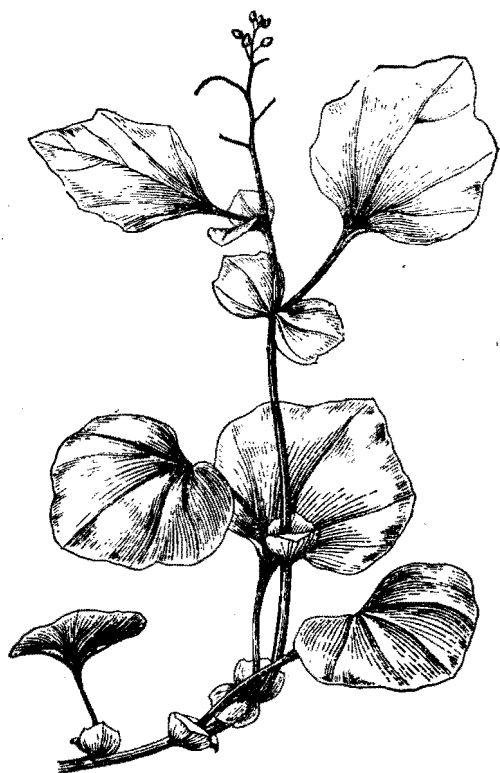
多年生草本，高20—25厘米，具纤细的根状匍匐茎；茎直立，通常不分枝，略具棱，下部或近基部疏被白色柔毛，其余无毛。叶为单叶，近膜质；下部茎生叶较小，扁圆形或近圆肾形，长2—3厘米，宽3—4厘米，顶端圆，基部心形，边缘具波状圆钝齿或浅裂，两面无毛，叶柄长4—5厘米；上部茎生叶稍大，圆形或卵圆形，长3.5—7厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端钝或近圆形，基部圆、截形或近心形，边缘有不规则的波状浅裂或圆钝齿，叶脉3—5条，略明显，两面无毛；叶柄长2—6厘米，常有狭翅或不明显，基部具2片托叶状小裂片，裂片圆形、三角形或线状长圆形，全缘或稍有浅裂，长1.5—3.5厘米，宽0.8—3厘米。总状花序顶生或近顶腋生；花少数，稀疏，白色；花梗纤细，长3—10毫米；萼片长圆形，长约3毫米；花瓣狭披针形或长卵状楔形，基部渐狭成爪，长约6毫米；子房圆柱形，柱头头状。长角果稍扁平，未熟。花期5—6月。

产泰宁等地；生于路旁、沟边潮湿处。分布于湖北、四川、陕西、甘肃等省。

3. 弹裂碎米荠

Cardamine impatiens L. Sp. Pl. 2: 655, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 23: 43, 1886; O. E. Schulz in Bot. Jahrb. 32: 455, 1903; 中国高等植物图鉴2: 53, 图1835, 1972; 江苏植物志下册237, 图1100, 1982.

一年生或二年生草本，高10—30厘米，通常无毛或疏被毛；茎稍直立，分枝。叶为羽状复叶，长圆状披针形，长4—6厘米，宽1—2.5厘米；小叶4—9对，卵形，长圆形或披针形，长5—10毫米，宽4—8毫米，顶生小叶稍大，边缘具3—5钝圆形的浅裂片；基生叶与下部茎生叶有长柄；上部茎生叶的叶柄短或近无柄，柄的基部有具缘毛的线形裂片，抱



植株一部分和花枝

图152.光头山碎米荠 *Cardamine engleriana* O. E. Schulz

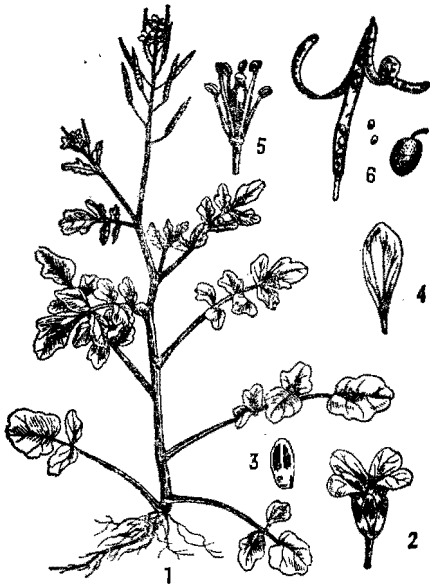
茎。总状花序，顶生或腋生；花小，白色；花梗细短，长1—3毫米；萼片长圆形，长约2毫米；花瓣狭倒披针形，长3.5—4毫米，有时无花瓣；雄蕊花丝扁线形，花药卵形；花柱圆柱形，较花瓣为长。长角果狭线形，稍扁，长2—3厘米，直径约1毫米，果瓣无毛，成熟后自下而上反卷弹裂，果梗长4—5毫米；种子椭圆形，褐黄色，边缘具极狭的翅。花期3—5月。果期4—6月。

全省各地较常见；多生于路旁、屋边、山坡、沟谷、水边或阴湿地。分布于长江流域至西南各省区和秦岭北坡。日本、印度和欧洲也有。

4. 弯曲碎米荠 (图153)

Cardamine flexuosa With. Bot. Arr. Brit. Pl. ed. 3, 3: 578, 1796; O. E. Schulz in Bot. Jahrb. 32:473, 1903; 中国高等植物图鉴 2: 53, 图1836, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2: 683, 图448, 1976; 江苏植物志下册238, 图1102, 1982. — *Cardamine hirsuta* L. subsp. *flexuosa* With. Brit. Pl. ed. 3, 3: 578, 1796; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 43, 1886.

一年生或二年生草本，高10—30厘米；茎自基部多分枝，斜上呈铺散状，疏被柔毛。叶为羽状复叶，膜质；基生叶较少，小叶3—7对，有柄，早枯干；茎生叶长2.5—9厘米，顶生小叶较大，卵形或倒卵形，侧生小叶3—6对，长卵形或线形，边缘具1—3浅裂或近全缘；有柄或无柄。总状花序顶生或近顶腋生；花小，白色；萼片长圆形，绿色，具白边，长约1毫米；花瓣楔状倒卵圆形，长约2毫米。长角果线形，扁平，长1—2厘米，宽不及1毫米，斜展，果瓣无脉，熟时开裂；果梗细短，果序梗常多少呈左右弯曲；种子长圆形，黄



1. 植株；2. 花；3. 萼片；4. 花瓣；5. 去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；6. 开裂的长角果。

图153. 弯曲碎米荠 *Cardamine flexuosa* With.



1. 植株；2. 花；3. 长角果。

图154. 碎米荠 *Cardamine hirsuta* L.

褐色。花期2—4月。果期3—5月。

全省各地极常见；多生于荒地、宅旁、沟边或山野草丛中。分布于长江以南各省区和华北、秦岭北坡及东北等地。朝鲜、日本、欧洲、北美也有。

全草药用，有清热利湿，健胃，止泻等效用。

5. 碎米荠 (图154)

Cardamine hirsuta L., Sp. Pl. 2:655, 1753; O. E. Schulz Bot in Bot. Jahrb. 32: 464, 1903; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:43, 1886; 中国高等植物图鉴2:54, 图1837, 1972; 江苏植物志下册238, 图1103, 1982.

一年生或二年生草本，高15—30厘米，无毛或疏被柔毛；茎直立或斜升，分枝或不分枝，下部有时呈淡紫色。叶为羽状复叶；基生叶长圆状狭披针形，顶生小叶卵圆形，长4—14毫米，边缘具3—5圆齿，侧生小叶2—5对，较小，歪斜；有柄；茎生叶与基生叶近同形，但侧生小叶较少，也较小，通常2—4对，狭倒卵形至线形，边缘波状浅裂或全缘，上面和边缘均被疏柔毛。总状花序顶生或近顶腋生；花白色，长约3毫米；萼片狭长圆形，长约2毫米，外面有疏毛；花瓣长圆形，长约3毫米；花柱圆柱形，与花瓣近等长。长角果线形，略扁平，长约3厘米，直径约1毫米，无毛，果瓣开展，无脉；果梗纤细，长约10毫米；种子长方形，每室1行，褐色。花期2—4月。果期3—5月。

全省各地极常见；多生于山坡、路旁、田边、及沟边。分布于长江流域一带，东至台湾，西南至云南、贵州，北达华北和东北等地。也广布于全球温带地区。

全草入药，有祛风、清热、利尿、解毒之效。治痢疾，肠炎、乳糜尿及各种出血。种子可榨油，供工业用。

6. 豆瓣菜属 *Nasturtium* R. Br.

一年生或多年生草本，水生或湿生，无毛；茎匍匐状或铺散状，坚硬或柔软。叶为羽状分裂或有时全裂。复总状花序顶生；花小型，白色；雄蕊6枚或少于6枚；雌蕊的花柱短，柱头头状。长角果短或长，近圆柱形，种子各室2行；子叶缘倚。

仅1种，原产欧洲，分布于非洲、北美和亚洲。我国也有分布。福建有栽培。

豆瓣菜 (图155)

Nasturtium officinale R. Br. in Ait. Hort. Kew ed. 2, 4:110, 1812; 侯宽昭, 广州植物志116, 1956; 中国高等植物图鉴2:58, 图1845, 1972; 江苏植物志下册239, 图1104, 1982. — *Rorippa nasturtium* (L.) Hayek, Sched. Fl. Stir. Exs. 22, 1905. — *Sisymbrium nasturtium-aquaticum* L. Sp. pl. 2:657, 1753.

二年生或多年生草本，高30—50厘米，全株无毛；茎中空，通常部分或全部浸没水中，下部匍匐或上部斜升，节上生不定根，多分枝。叶为大头羽状深裂或羽状复叶，顶生裂片较大，卵状长圆形，侧生小叶或裂片1—4对，卵形或近圆形，全缘或有波状浅疏齿；叶柄长。总状花序顶生，果期伸长；花小，白色；萼片长圆形，长约3毫米；花瓣倒卵形，长约4毫米，具细长爪。长角果圆柱形，长1—2厘米，直径约2毫米，有短喙，花柱短；果梗纤细，长10—15毫米；种子细小，多数，卵圆形，红褐色，具网纹。花期3—4月。果期4—6月。

原产欧洲。分布于我国广东、广西、湖北、云南、四川、河北、山西、陕西等省区。我省福州、厦门偶见栽培。

茎叶可作蔬菜食用。全草入药，有清血、解热、镇痛的功效。种子可榨油，供工业用。



1.植株；2.花；3.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；4.萼片；
5.长角果；6.种子。

图155.豆瓣菜 *Nasturtium officinale* R. Br.

7. 拟南芥属 *Arabidopsis* Heynh.

一年生、二年生或多年生草本，全株被单毛或分叉毛。叶长圆形、倒卵状长圆形或线形；基生叶莲座状，具柄；茎生叶无柄或抱茎，全缘，或有锯齿或为羽状分裂。总状花序顶生，具苞片；花小，白色，稀淡紫色或淡黄色；萼片直立，斜向开展，长圆形，近等大，两侧基部不呈囊状；花瓣倒卵状楔形或匙形，顶端圆或截形；雄蕊6枚或5或4枚，基部具半圆形、半球形或环形的腺体；雌蕊圆柱形，花柱粗短，柱头扁头状，稀2裂。长角果线形；种子每室1行；子叶背倚。

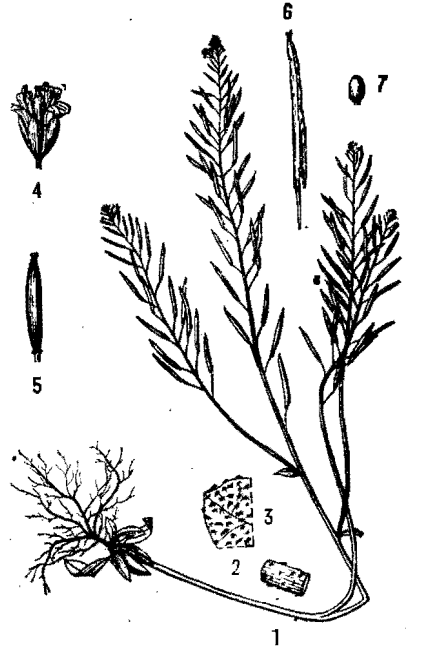
约12种，分布于亚洲、欧洲和非洲。我国有3种，分布于华东、中南、西南和西北。福建有1种。

拟南芥 (图156)

Arabidopsis thaliana (L.) Haynh, in Holl et Haynh, Fl. Sachs. 1:538, 1824; 中国高等植物图鉴 2:70, 图 1869, 1972; 江苏植物志下册 242, 图 1109, 1982. — *Arabis thaliana* L. Sp. Pl. 2:665, 1753. — *Sisymbrium thaliana* (L.) Gay et Monn, in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 1, 7:399, 1826.

二年生草本，高5—30厘米；茎直立，不分枝或很少分枝，圆柱形，下部有时带紫色，被粗硬毛，上部绿色，近无毛。基生叶莲座状，倒卵形或近匙形，长1—5厘米，宽3—15毫米，顶端钝或短渐尖，基部渐狭，边缘具浅锯齿或近全缘，两面和叶缘均被2—3叉状毛；叶柄短；茎生叶线状披针形或线形，长5—15毫米，宽1—2毫米，顶端渐尖，基部渐狭，全缘或具稀疏小锯齿，无柄。总状花序顶生，具苞片，花后伸长而疏松；花小；萼片长圆形，长约2毫米，绿色；花瓣匙形，长约4毫米，白色；雌蕊圆柱形，长约4毫米，花柱粗短，柱头头状。长角果线形，长10—18毫米，宽约1毫米，果瓣具明显中脉，成熟时开裂；果梗长约1厘米；种子细小，卵形，红褐色，排成1行；子叶背倚。花期3—4月。果期4—5月。

产福州、建阳、崇安等地，多生于荒地、田野或路旁杂草丛中。分布于湖北、云南、四川、江苏、山东、山西、内蒙古、新疆等省区。亚洲、欧洲、非洲部分地区也有。



1. 植株；2. 茎一段放大，示被毛；3. 叶片一段放大，示被毛；4. 花；5. 雌蕊；6. 长角果；7. 种子。

图156 拟南芥 *Arabidopsis thaliana* (L.) Haynh

8. 桂竹香属 *Cheiranthus* L.

二年生或多年生草本，有时近亚灌木状，密被伏生叉状毛。叶全缘或稍具牙齿。花黄色或橙色，常带褐色或紫褐色，排成顶生的总状花序或穗状花序；萼片直立，内轮2片基部囊状；花瓣具长爪，侧生蜜腺杯状，无中蜜腺。长角果宽或狭线形，具四棱，背面极扁压，果瓣有1脉，熟时开裂。种子每室2行，无翅；子叶缘倚，稀背倚。

约20种，分布于地中海地区和北温带。我国约有5种，分布于西部和北部。福建栽培1种。

桂竹香

Cheiranthus cheir L., Sp. Pl. 1:661, 1753; 中国高等植物图鉴2:66, 图1861, 1972; 江苏植物志下册 243, 图 1110, 1982.

二年生草本，高达70厘米；茎直立，分枝，基部半木质化，密被伏生的2—4叉状毛，带灰白色。叶披针形，长3—7厘米，宽1—1.5厘米，顶端急尖，基部渐狭，全缘；叶柄长1—2.5厘米。花大，直径约2厘米，芳香；萼片4片，直立，长圆形，长8—10毫米，边缘白色，膜质，外面被柔毛；花瓣4片，桔黄色或黄褐色，倒卵形，长约15毫米，顶端钝圆，基部具长爪；雄蕊6枚，近等长。长角果线形且扁，长4—7厘米，宽3—5毫米，具四棱，顶端有短喙，果瓣具明显中脉；种子卵形，长约2毫米，褐色，无翅。花期4—7月。

原产欧洲南部。我国各大城市公园或庭园中常有栽培。福建漳州、厦门、泉州、福州、南平等地也多有栽培。

花可观赏也供药用，有泻下、通经的功效。种子含强心甙，可入药，可榨取工业用油。

9. 紫罗兰属 *Matthiola* R. Br.

二年生或多年生草本或亚灌木；茎分枝，被灰白色星状毛。叶线形或长圆形，全缘或为羽状分裂。总状花序顶生或腋生，无苞片；花稍大，紫色、白色、淡红色或带黄色；萼片直立，内轮2片基部囊状；花瓣线形至长圆状倒卵形，具长爪；常无花柱，柱头显著2裂，在背面常有1膨胀处或角状突出物。长角果伸长，圆柱形或压扁，果瓣有明显中脉，假隔膜厚，有微孔；种子每室1行，球形，压扁，常具狭翅；子叶背倚。

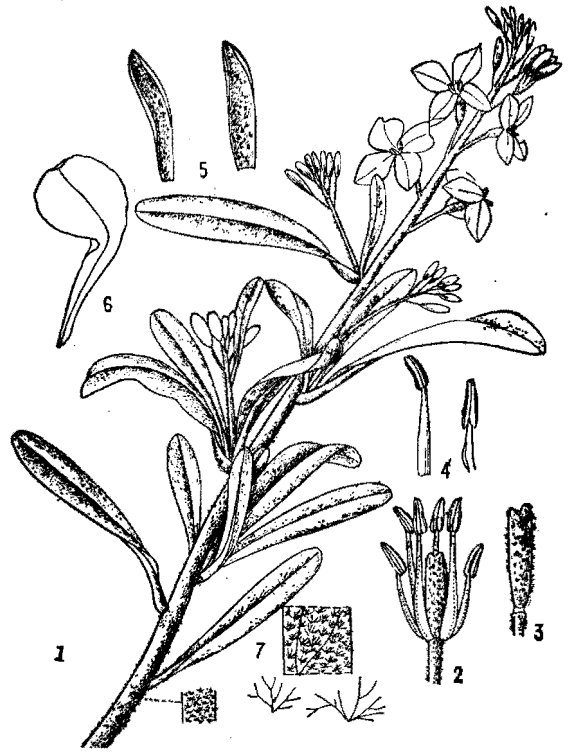
约50种，分布于地中海地区、欧洲和南部非洲。我国约有3种，分布于西北部。福建常见栽培的有1种。

紫罗兰 (图157)

Matthiola incana (L.) R. Br. in Ait. Hort. Kew ed. 2, 4:119, 1812; 中国高等植物图鉴2:62, 图1854, 1972; 江苏植物志下册244, 图113, 1982. — *Cheiranthus incanus* L., Sp. Pl. 662, 1753.

二年生或多年生草本，高达60厘米，全株被灰白色星状绵毛；茎直立，多分枝，基部稍木质化。叶长圆形或倒披针形，长3—5厘米，顶端钝圆，基部渐狭，全缘；叶柄长5—10毫米。总状花序顶生或腋生；花梗粗壮，长3—5毫米；花紫色、淡红色或白色，单瓣或重瓣。长角果圆柱形，长约7厘米，直径约3毫米，被柔毛，顶端具短喙；果梗长约1.2厘米；种子1行，近圆形，扁平，具白色膜质翅。花期3—4月。果期4—5月。

原产欧洲南部。我国各大城市常有栽培。福建漳州、厦门、泉州、福清、福州等地的庭园或公园内有栽培。花供观赏用。



1.花枝；2.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；3.雌蕊；4.雄蕊；5.萼片；6.花瓣；7.叶片一段放大，示被毛。

图157 紫罗兰 *Matthiola incana* (L.) R. Br.

10. 芥属 *Capsella* Medic.

一年生或二年生草本，无毛或被单毛、2—3叉状毛或星状毛；茎直立，纤细，分枝或不分枝。基生叶莲座状，大头羽状深裂或全缘；茎生叶长圆形、披针形至线形，全缘，具缺刻或有不规则锯齿；无柄，基部常抱茎。花序初时呈顶生伞房花序，花后伸长为总状花序；花小，白色；萼片绿色，开展，近等大；花瓣短，倒卵形，全缘。果为短角果，倒心形或近三角形，顶端凹，两侧压扁，熟时开裂，果瓣突起，舟形，隔膜狭窄，宿存花柱极短；种子细

小，多数，每室2行，有狭翅；子叶背倚。

约6种，分布于南北两半球温带和亚热带地区。我国有2种，其中1种分布于西藏，另1种广布全国。福建有1种。

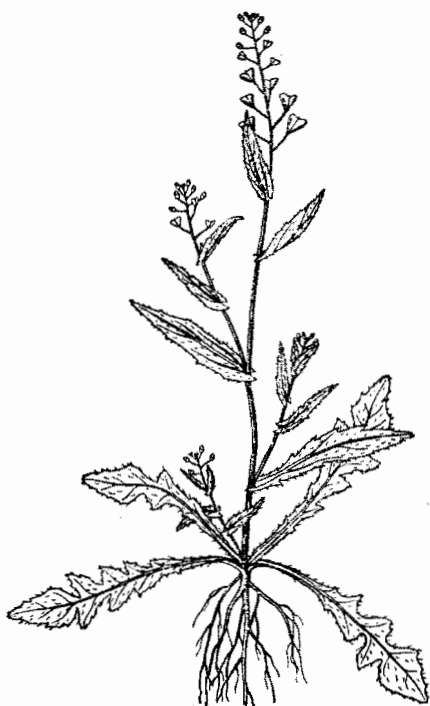
荠 荠菜、荠荠菜（福州）（图158）

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic. Pflanzeng-Gatt. 1:85, 1792; 侯宽昭, 广州植物志 116, 图44, 1956; 中国高等植物图鉴 2:42, 1813, 1972; 江苏植物志 下册 247, 图1118, 1982. — *Thlaspi bursa-pastoris* L. Sp. Pl. 2:646, 1753.

一年生或二年生稍纤弱草本，高10—50厘米，被单毛、叉状毛或星状毛；茎直立，不分枝或下部分枝。基生叶莲座状，大头羽裂、羽状深裂或为不整齐羽状分裂，有时不分裂，长2—5厘米，宽0.5—1厘米，顶生裂片大，近三角形，侧生裂片较小；叶柄有狭翅；茎生叶披针形，长1—3厘米，宽约5毫米，顶端钝尖，基部常呈箭形，抱茎，边缘具疏锯齿，两面被单毛或分叉毛。花序初时伞房状，花后伸长呈总状；花小；萼片绿色，长卵形，近直立，长1—2毫米；花瓣白色，卵形，较萼片稍长，具短爪。短角果倒三角形或三角状心形，无毛，长约6毫米，宽约4毫米，顶端微凹，具极短的宿存花柱，果瓣熟时开裂，网脉明显，隔膜极窄；果梗长达1.6厘米；种子细小，多数，褐色。花期2—5月。果期4—7月。

全省各地极多见；多生于荒地、路旁、田边、宅旁或山野湿润地。我国南北各省广泛分布。世界各温暖地区也有。

嫩茎叶可供食用；种子榨油，供工业用。全草入药，可清热凉血，平肝明目，止血，降压、利尿、消炎；根入药，煎水服治结膜炎。



植株。

图158 荠 *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.

11. 岩荠属 *Cochlearia* L.

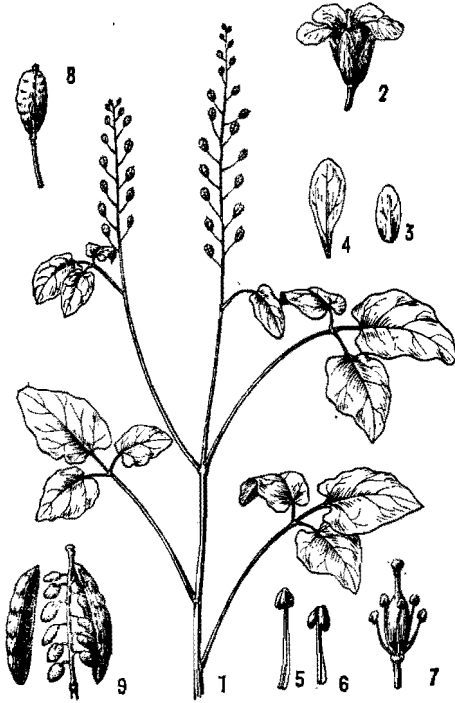
一年生或多年生草本，无毛或具单毛或分叉毛。叶为单叶，不分裂或羽状分裂，或为羽状复叶，全缘或具波状齿或弯缺。花排成伞房状总状花序，无苞片；萼片开展；花瓣白色，稀黄色或玫瑰红色，倒卵形或长圆形，具爪；雌蕊的柱头常呈头状。短角果小，卵形、球形或椭圆形，稍膨胀，但不呈囊状，成熟时开裂，果瓣甚凸出，并具明显1中脉及网脉；种子多数至少数，每室2行，长圆形，稍侧扁，无翅；子叶缘倚。

约35种，分布于欧洲、亚洲及美洲。我国约有12种，分布于西南、华东、华中及西北等地区。福建约有2种。

分种检索表

- 1.短角果长圆形或长圆状椭圆形，长约5毫米，直径约1.5毫米，无疣点；种子多数；叶较大，长2—3厘米.....1.台湾岩芥 *C. formosana*
- 1.短角果圆球形，侧扁，长约2毫米，密生小泡状疣点；种子1个；叶较小，长1—2厘米.....2.烟色岩芥 *C. fumaroides*

1. 台湾岩芥 (图159)



1.果枝；2.花；3.萼片；4.花瓣；5-6.雄蕊；7.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；8.长角果；9.开裂的长角果。

图159 台湾岩芥 *Cochlearis formosana* Hayata

Cochlearis formosana Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1): 32, 1911; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:686, 图 449, 1976.

一年生或二年生纤弱草本，高10—20厘米，全株近无毛，茎纤细，铺散或斜上。叶薄膜质，基生叶常为单叶，近圆形或圆肾形，长2—3厘米，宽2—3厘米，顶端钝圆，基部心形，边缘波状或浅裂，两面无毛；叶柄长1.5—4厘米；茎生叶为三小叶，顶生小叶卵圆形，长约4.5厘米，宽约3.6厘米，顶端钝，基部圆或近心形，边缘具浅钝缺刻或近全缘，小叶柄长约1.3厘米；侧生小叶较小，卵圆形，基部近圆形或钝形，近全缘，有短柄；叶柄短，长约1厘米。花少数，排成腋生或近顶腋生的总状花序；花小，白色；萼片4片，匙形；花瓣4片，倒卵形，有长爪；雄蕊6枚。长角果长圆形或长圆状椭圆形，长约5毫米，直径约1.5毫米，果瓣凸起，无毛或近无毛，果喙短；果梗纤细，长5—10毫米，种子多数，每室2行，长圆形，红褐色。

产漳州、南平等地，多生于海拔500米以下的沟谷石缝间或山坡路边。分布于台湾省。

2. 烟色岩芥

Cochlearia fumaroides Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot 38:355, 1908.

一年生纤细草本，稍匍匐，全体无毛。叶常为三小叶，长1—2厘米；小叶卵圆形，边缘深波状至3裂，膜质，顶端钝；小叶柄长约5毫米，叶柄长5—10毫米。总状花序生于近顶叶腋，果期伸长，长达6厘米；花小，长约0.5—1毫米；子房1室，胚珠1—2个，顶端悬垂。短角果圆球形，侧扁，长约2毫米，密生小泡状疣点，果瓣脱落；种子1个，子叶缘倚。

产于南平北坑（模式产地），生于林下岩隙间。我们未见标本，以上描述系由原始记述转录而来。

12. 香雪球属 *Lobularia* Desv.

多年生草本或亚灌木，全株被分叉毛或单毛；茎丛生，多分枝。叶小，全缘，不分裂。

花排成顶生伞房状总状花序，花后伸长；花小，白色；萼片4片，基部不呈囊状；花瓣4片，宽倒卵形或近圆形，全缘，具短爪；雄蕊花丝线形，无齿，基部两侧各有2个腺体，1长1短；花柱短，柱头2浅裂。短角果近圆形或卵形，两侧扁平，2室，熟时开裂，果瓣具明显1中脉；种子每室1个，近圆形，具1窄翅；子叶缘倚。

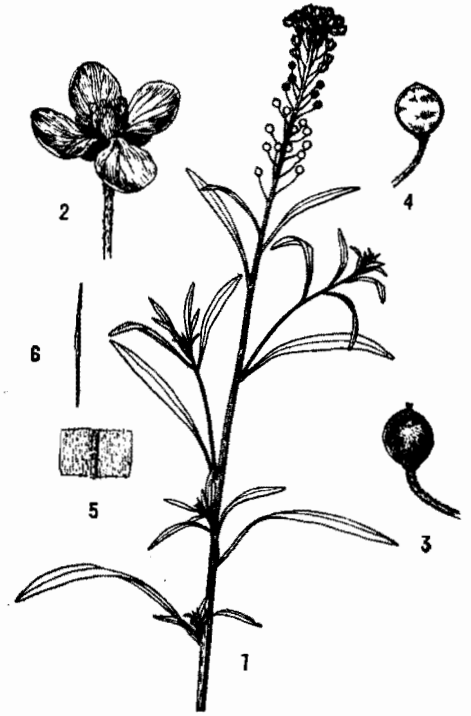
约5种，主要分布于地中海地区。我国仅栽培1种。福建也有栽培。

香雪球 (图160)

Lobularia maritima (L.) Desv. in Journ. Bot. ser. 2, 3:169, 1814. — *Clypeola maritima* L. Sp. Pl. 2:652, 1753.

一年生或二年生草本，高15—30厘米，全株被白色分叉硬毛；茎斜上或铺散，枝上升。叶线状披针形或线形，长2.5—5厘米，宽3—6毫米，顶端尖，基部渐狭，全缘，两面均被分叉毛，有短柄。花排成顶生伞房状总状花序，花后伸长；花小，白色，有香气；萼片4片，长圆形或长圆状卵形，长1.5—2毫米，宽不及1毫米，外面被分叉毛；花瓣4片，阔倒卵圆形，长3—4毫米，宽约2毫米，顶端圆，基部有爪；雄蕊6枚，花丝线形；子房卵圆形，外面被分叉毛，2室，胚珠每室1个，柱头头状。短角果近圆形，有短喙；果梗长5—10毫米，被分叉毛；种子红褐色，有狭翅，具网纹。花期1—5月。果期3—6月。

原产欧洲地中海地区。我国各大城市常有栽培。我省厦门、福州等地偶见栽培。供观赏用。



1.花枝；2.花；3.短角果；4.开裂的短角果，示假隔膜；5.叶片一段放大，示被毛；6.丁字形毛。

图160 香雪球 *Lobularia maritima* (L.) Desv.

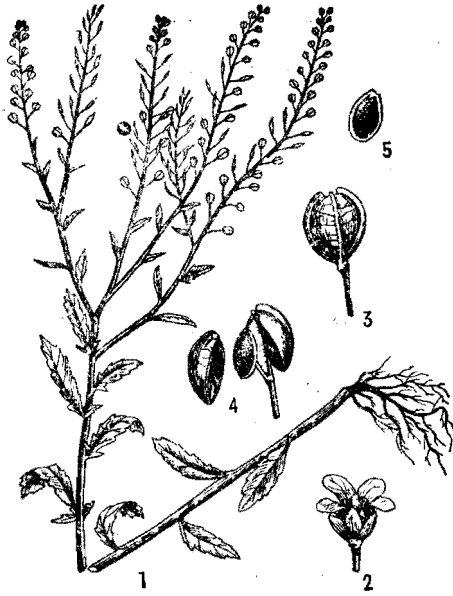
13. 独行菜属 *Lepidium* L.

一年生或二年生草本或亚灌木，无毛或被短柔毛或腺毛；茎直立，开展或铺散。叶常为单叶，全缘或羽状分裂，或有小齿；有柄或为深心形抱茎。总状花序顶生，花后伸长；花小，白色、绿白色或淡黄色；萼片短，卵圆形，有毛或无毛；花瓣2—4片或早落，或缺，比萼片短；雄蕊2—4枚，有时6枚或无雄蕊。短角果宽卵形、近圆形、倒卵形或椭圆形，顶端微凹或全缘，两侧扁平，隔膜狭窄，果瓣舟形，熟时开裂，无翅或有狭翅；种子每室1个，卵形或椭圆形，无翅或有翅，下垂；子叶背倚，稀缘倚。

约130种，广布全球。我国约6种，分布全国各地。福建有1种。

北美独行菜 (图161)

Lepidium virginicum L. Sp. Pl. 2:645, 1753; 中国高等植物图鉴2:37, 图1803, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:694, 图452, 1976; 江苏植物志下册246, 图117, 1982.



1. 植株；2. 花；3. 短角果；4. 开裂的短角果；5. 种子。

图161 北美独行菜 *Lepidium virginicum* L.

一年生或二年生草本，高30—50厘米；茎直立，中部以上分枝，无毛或被白色细短毛。基生叶倒披针形或线形，长1.5—5厘米，宽2—10毫米，顶端急尖，基部渐狭，边缘有锯齿，两面疏被白色短硬毛至近无毛。总状花序顶生，花后伸长；花小，白色；萼片4片，长圆形，淡绿色，外面有柔毛；花瓣4片，匙形，基部有爪，通常较萼片长或略短；雄蕊2—4枚。短角果偏圆形，无毛或有短毛，顶端微凹，近顶端两侧有狭翅；果梗长2—3毫米；种子扁圆形，红褐色，边缘有半透明狭翅。花期4—6（—9）月。果期5—10月。

原产北美。我国和我省各地都广泛分布，常见于屋旁、路边、荒地或杂草丛中。

全草可作饲料；种子含油，可供食用，华北、东北各省常以种子作“葶苈子”入药，有利水，平喘的功效。

14. 遏蓝菜属（芥苣属） *Thlaspi* L.

一年生或多年生草本，全株无毛；茎直立。叶全缘或有齿；基生叶莲座状，具柄，茎生叶基部心形或箭形，无柄而抱茎。花小，通常白色，稀粉红色，排成顶生总状花序；萼片小，直立；花瓣等大，全缘，有爪。短角果圆形、倒卵形或倒心形，顶端下凹，两侧压扁，花柱短，果瓣舟形，熟时开裂，背部有棱或宽翅，隔膜狭，膜质，半透明；种子每室2至数个，无翅；子叶缘倚。

约60余种，分布于北温带。我国约有4种，分布于西南部至东北部。福建栽培1种。

遏蓝菜 芥苣

Thlaspi arvense L. Sp. Pl. 2:646, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc Bot. 23:49, 1886; 中国高等植物图鉴2:41, 图1812, 1972; 秦岭植物志1(2):402—403, 图345, 1974; 江苏植物志下册245, 图1115, 1982.

一年生草本，高10—50厘米，全株无毛；茎直立，分枝或不分枝。基生叶长圆形，顶端钝圆，全缘，有长柄；茎生叶长圆状披针形或披针形，长2—5厘米，宽0.5—2厘米，顶端钝圆或稍锐尖，基部箭形抱茎，边缘有疏齿或近全缘。总状花序顶生；花白色，直径约2毫米；萼片4片，直立，卵形，长约2毫米，顶端圆钝；花瓣4片，倒卵形，长2—4毫米，顶端圆或微凹。短角果扁平，卵形、近圆形或近椭圆形，长12—18毫米，宽10—16毫米，顶端下凹，周围有宽翅，成熟时开裂；种子每室2—8（—12）个，倒卵形，稍扁，长约1.5毫米，黑褐色，表面有向心的环纹。花期3—4月。果期5—6月。

广布于云南、四川、贵州、安徽、江苏、河南、山东及华北、东北、西北等省区。亚洲、欧洲、美洲也有分布。我省福州、厦门、泉州等各大城市偶见栽培。

全草、茎和种子均供药用；全草能清热解毒，消肿排脓；种子能利肝明目；嫩苗有和中

益气，利肝明目的功效。种子榨油，供工业用，也可供食用。

15. 萝卜属 *Raphanus* L.

一年生或二年生草本，常有肉质肥大的根；茎多分枝，无毛或被硬毛。叶为大头羽状浅裂或深裂，顶生裂片较大。花排成顶生而开展分枝的总状花序；花较大，白色、淡红色或紫色；花梗柔弱；萼片直立，外轮2片基部膨大呈囊状；花瓣4片，顶端钝，基部具长爪，全缘或微缺；雄蕊分离，无附属物，短雄蕊基部常具大蜜腺；花柱纤细，稍分裂。果实为不开裂的长角果，圆筒形，海绵质，在种子间常收缩成串珠状，顶端具长喙；种子球形，无翅；子叶纵褶。

约8—10种，分布于欧洲至东亚。我国常见栽培的有1种。福建也广泛栽培。

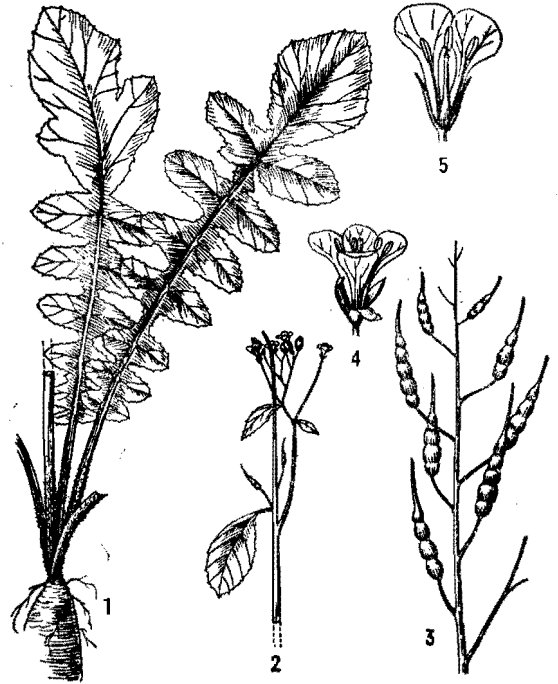
萝卜 萝卜白、菜菔 (图162)

Raphanus sativus L. Sp. Pl. 2:669, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 118, 1956; 中国高等植物图鉴 2:35, 图1790, 1972; 江苏植物志 下册248, 图1120, 1982.

二年生草本；根肉质，膨大成长圆形、球果或圆锥形，根皮绿色、淡紫红色或近白色；茎多分枝，高达1米，稍被白粉。基生叶为大头羽状深裂，长达30厘米，顶生裂片大，侧生裂片4—6对，向基部渐小，边缘具缺刻或不规则锯齿，被粗毛；茎生叶长圆形至披针形，叶缘有锯齿或缺刻，稀全缘。花排成顶生总状花序；花大，淡紫红色或白色，直径15—20毫米；萼片外侧2片基部呈囊状；花瓣基部具长爪。长角果呈串珠状，肉质，长1.5—5厘米，直径约1.5厘米，在种子间收缩，熟时变成海绵状横隔，顶端渐尖成喙，无毛或稍具硬毛，具明显纵脉；果梗长1—2厘米；种子圆形，稍扁，红褐色，具细网纹。花期4—5月。果期5—6月。

原产欧洲。全国和全省各地均有广泛栽培。

根供食用，也可腌制成咸菜；种子可榨油，供制肥皂、润滑油，也可食用。种子（药材名菜菔子）；鲜根和枯根（药材名地骷髅），叶均可供药用；种子消食积，枯根能利大、小便，消肿、散虚气；根、叶治初痢、止喘，镇痛，亦可解煤气中毒。



1. 植株一部分；2. 花枝；3. 果枝；4. 花；5. 花纵切面。

图162 萝卜 *Raphanus sativus* L.

16. 臭芥属 *Coronopus* (Rupp. et L.) Gaertn.

一年生或二年生草本，茎匍匐或近直立，多分枝，无毛或被细柔毛，稀被乳头状毛，有

特殊臭味。叶为一至二回羽状细裂，稀为单叶，全缘或有锯齿。总状花序腋生或顶生，花小，白色，萼片卵形，近等大，略开展；花瓣4片，较短，有时无花瓣；雄蕊6枚，或仅2或4枚，花柱极短。短角果近扁球形，宽大于长，顶端下凹，熟时不开裂而分离成2个各含1个种子的室，果瓣有明显皱缩状网纹；种子卵形或半球形，每室1个；子叶背倚。

约15种，分布于热带和温带地区。我国有2种，分布于中南部和东南部。福建有1种。

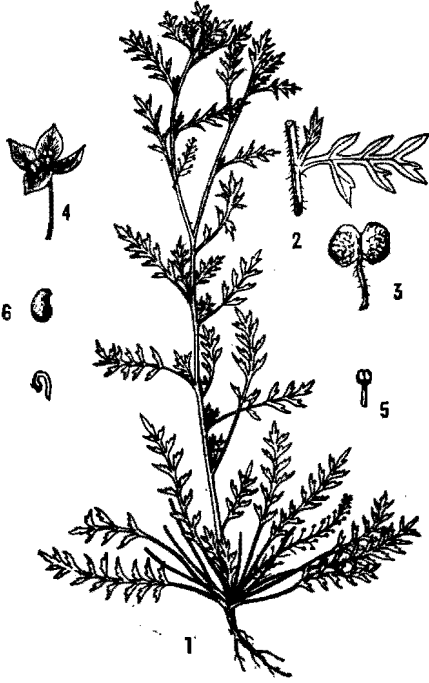
臭芥 (图163)

Coronopus didymus (L.) J. E. Smith, Fl.

Brit. 2:691, 1800; 中国高等植物图鉴 2:38, 图1806, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:688, 1976; 江苏植物志下册 249, 图1122, 1982. — *Lepidium didymum* L. Mant. 1:92, 1767.

一年生或二年生草本，高5—20厘米，主茎短而不明显，多分枝，常匍匐于地面上，被细柔毛，有臭味。叶为一至二回羽状细裂，长1—6厘米，裂片3—7对，长1—2厘米，每裂片常再分裂成2—4片小裂片，倒卵形、线形或长圆形，顶端尖，基部渐狭，全缘，两面无毛。总状花序通常腋生，长约5厘米；花小，直径约1毫米；萼片4片，短小，绿色，有时外面疏生细柔毛；花瓣4片，白色，长圆形，有时无花瓣；雄蕊2枚。短角果小球形，侧扁，直径约2毫米，顶端下凹，表面有粗糙的皱纹；果梗长约1厘米，被毛，成熟时沿中央分离成2个小果实，但不开裂，内含1个种子；种子卵形，细小；子叶背倚。

全省各地常见；生于路边、宅旁、田边或荒地。分布于江西、浙江、安徽、江苏、山东等省。欧洲也有。



1. 植株；2. 叶片放大；3. 短角果；4. 花；5. 雄蕊；6. 种子。

图163 臭芥 *Coronopus didymus* (L.) J. E. Smith

17. 菘蓝属 *Isatis* L.

一年生、二年生或多年生草本；茎直立，上部分枝，全体无毛，稍被白粉。叶为单叶，全缘或分裂；基生叶丛出，倒卵形至长圆形，基部渐狭，具长柄；茎生叶长圆状披针形或倒披针形，基部箭形，多少抱茎。花排成顶生总状花序；小型，黄色；萼片开展；花瓣全缘；雄蕊6枚，分离，无齿及附属物。短角果扁平，下垂，长圆形、倒卵形或椭圆形，稀为圆形，边缘常具肥厚的翅，成熟时不开裂，中央部分坚实，1室；种子通常1个，稀2个；子叶背倚。

约50种，分布于欧洲中部、南部和亚洲西部。我国约有4种，分布于西南部和东北部。福建栽培1种。

菘蓝 大蓝、板蓝根 (图164)

Isatis tinctoria L. Sp. Pl. 2:670, 1753; 中国高等植物图鉴 2:40, 图1809, 1972; 秦

岭植物志 1(2):390, 图336, 1974; 江苏植物志下册249, 图1121, 1982.

二年生草本, 高约90厘米, 无毛; 主根长圆柱形, 肉质, 灰黄色; 茎直立, 略具四棱, 上部多分枝, 基部木质化, 稍被白粉。基生叶肥厚, 蓝绿色, 倒卵形至长圆状倒披针形, 长5—12厘米, 顶端钝圆, 基部渐狭, 全缘或略具波状齿, 具长柄; 茎生叶长披针形或倒卵形, 长3—6厘米, 宽1—2厘米, 顶端钝或短渐尖, 基部箭形, 半抱茎, 全缘或近全缘, 稍被白粉; 无柄。花排成顶生总状花序; 花梗细弱, 花后下弯成弧形, 长5—8毫米; 萼片长圆形, 淡黄色, 长约2毫米, 开展; 花瓣长圆状披针形, 黄色, 长约4毫米, 顶端圆, 基部渐狭, 无爪。短角果下垂, 紫褐色, 椭圆形或长圆形, 长15—18毫米, 宽约3毫米, 顶端近扁平, 基部渐狭, 边缘有翅, 成熟时不开裂; 种子1个, 位于果实中部, 椭圆形, 褐色。花期4—5月。果期6—7月。



1.果枝; 2.茎生叶; 3.花; 4.短角果。

图164 菘蓝 *Isatis tinctoria* L.

原产欧洲。我国大部分省区都有栽培。我省厦门、福州等地, 也偶见栽培。

根(药材名板蓝根)、叶(药材名大青叶)均供药用, 能清热解毒、凉血消斑, 主治流行性乙型脑炎、腮腺炎、丹毒、咽喉痛、流感等症。种子可榨油, 供工业用油。叶含靛蓝素, 可提取蓝色染料, 也是提制中药青黛的原料。

44. 木犀草科 Resedaceae

一年生或多年生草本, 稀为灌木状。单叶互生或3分裂或为羽状复叶, 具腺状托叶。花序总状或穗状, 顶生; 花通常两性, 不整齐, 具苞片, 但无小苞片; 萼片2—8片, 有时基部多少连合, 通常稍不等大, 呈覆瓦状排列; 花瓣4—7片或无花瓣, 全缘或有分裂, 下位或周位; 雄蕊3—45枚, 着生于不整齐肉质的下位花盘上; 心皮2—7枚, 通常连成1室的子房而在顶端开张, 稀为离生, 侧膜胎座, 胚珠多数, 柱头无柄。蒴果不开裂, 仅顶端开张, 有时为浆果或蓇葖果; 种子少数至多数, 胚弯曲, 通常无胚乳。

6属, 约70种, 分布于欧洲地中海地区、亚洲中部、印度、南非和美洲。我国引种栽培的有1属, 1种。我省也偶见栽培。

木犀草属 *Reseda* L.

直立或偃卧一年生或多年生草本, 有时茎基部稍木质化, 无毛或被硬毛。叶为单叶或羽

状分裂或为羽状复叶；托叶腺体状。花小，排成顶生的总状或穗状花序；花萼4—7裂；花瓣7片，带绿色，边缘有齿或分裂或撕裂状；雄蕊8—40枚，着生于花的一侧；子房无柄或有短柄，顶端3分裂，1室，侧膜胎座3—6个，胚珠多数。蒴果具3—6个或3至6角形，熟时仅顶端开裂；种子多数。

约60种，分布于欧洲地中海与红海一带。福建栽培1种。

木犀草 (图165)

Reseda odorata L. Syst. Nat. ed. 10, 2:1046, 1759; Spach, Hist. Veg. Phan. Atlas, t. 129, 1846.

一年生多分枝草本，高15—60厘米，茎淡绿色，柔软，初时直立，后变为开展而多少偃卧，无毛或近无毛。叶为单叶，薄纸质或草质，匙形、倒披针形至椭圆状长圆形，长4—8厘米，宽1—2厘米，顶端钝或略尖，基部楔形，全缘或有时有缺刻或浅分裂，侧脉两面均不明，两面无毛；叶柄长2—3厘米。总状花序初时呈穗状后变为疏松；花黄白色、橙色或红色，直径1—1.5厘米，甚芳香；花梗纤细，长1—1.5厘米；萼片约6片，线状倒披针形，无毛；花瓣约7片，倒卵圆形，上部边缘有数条至十数条线状长细裂，裂片长约为花瓣的1—1.5倍；雄蕊30—35枚，花药金黄色；子房卵状，近六角形，无毛，顶端3分裂。果未见。

原产非洲北部。我省厦门、福州偶见栽培；供观赏。



1.花枝；2.花；3.萼片；4.花瓣；5.雄蕊。

图165 木犀草 *Reseda odorata* L.

45. 辣木科 Moringaceae

落叶乔木；树皮富含胶质，根皮有辛辣味。叶互生，二至五回羽状复叶；小叶对生，全缘，早落；无托叶或托叶退化呈腺体状，着生于叶柄和小叶的基部。圆锥花序大型，腋生；花两性，白色或黄色，稀红色，左右对称；花萼管状，5裂，裂片不等大，复瓦状排列，花开时外弯；花瓣5片，不等大，远轴的一片较大，直立，其余4片皆外弯；雄蕊10枚，排成2轮，着生于花盘边缘，5枚发育与5枚退化的互生，花丝分离；雌蕊1枚，子房上位，有柄，1室，侧膜胎座3个，胚珠多数，排成2列，花柱1枚，柱头细小。蒴果具长喙，有3—12条棱，熟时3瓣裂；种子通常有翅或无翅，无胚乳，胚直。

仅1属，约10种，分布于北非洲和热带亚洲。我国引种1种，福建也有栽培。

辣木属 *Moringa* Adans.

属的特征与科同。

辣木

Moringa oleifera Lam. Encycl. 1:398, 1785; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 68, 1940; Steen., Fl. Malesiana ser. 1, 4:45, f. 1, 1949; 侯宽昭, 广州植物志110, 图42, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1:353, 图178, 1964; 中国高等植物图鉴2:71, 图1872, 1972.

落叶乔木, 高约10米; 树皮软木质; 嫩枝有柔毛, 老枝无毛, 具明显皮孔及叶痕; 根有辛辣味。叶通常为三回羽状复叶, 长25—50厘米; 羽片4—6对, 小叶3—9片, 软纸质, 卵形、卵圆形、椭圆形至长圆形, 长1—2厘米, 宽5—12毫米, 顶端钝, 基部近圆形, 全缘, 上面亮绿色, 下面苍白色; 两面均无毛, 叶脉不明显; 小叶柄稍纤弱, 基部的腺体线状, 疏被微柔毛或无毛; 叶柄柔弱, 基部鞘状。圆锥花序大, 广展, 苞片小, 线形; 花淡黄白色, 有香气, 具花梗; 花萼盘状, 裂片狭披针形, 被短柔毛; 花瓣狭匙形, 离轴1片较小; 发育雄蕊5枚, 花丝下部被微柔毛, 退化雄蕊5枚, 无花药; 子房有毛, 具短的子房柄。蒴果剑状, 长20—30厘米, 直径约1—1.5厘米, 下垂, 熟时3瓣裂, 每瓣有3条肋纹; 种子三棱形, 每棱有膜质翅, 直径约10毫米。花期5—10月。

原产印度, 现广植于世界热带地区。我国南方各省常有栽培。我省厦门、福州偶有栽培, 开花结实正常。

本种通常栽培供观赏用。根有辛辣味, 有时亦可食用; 幼果和叶亦可供食用; 花和树皮供药用; 种子榨油, 供工业和艺术用, 且对于气味有高度的吸收和稳定性能, 故可用为定香剂。

46. 钟萼木科 Bretschneideraceae

落叶大乔木。叶互生, 奇数羽状复叶, 小叶对生或下部的互生, 羽状脉, 有小叶柄。花大型, 两性, 稍不整齐, 排成顶生、直立的大型总状花序; 花萼阔钟状, 具不显著5齿裂; 花瓣5片, 不等大, 有爪, 着生于花萼筒的上部, 无花盘或花盘极薄, 与萼筒连合; 雄蕊8枚, 分离, 有时基部连合, 稍膨大, 着生于花萼筒下部, 向前弯, 较花瓣稍短, 花丝丝状, 花药背部着生; 子房无柄, 3室, 胚珠每室2个, 几并列, 自中轴下垂, 花柱向前弯, 较雄蕊稍长。蒴果; 3室, 果瓣厚, 木质; 种子大, 1—2个, 有胚乳。

仅1属, 1种, 为我国特产。福建也有。

钟萼木属 Bretschneidera Hemsl.

属的特征与科同。

钟萼木 伯乐树 (图166)

Bretschneidera sinensis Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2708, 1901; 中国高等植物图鉴2:72, 图1873, 1972.

落叶大乔木, 高15—20米; 树皮灰白色, 平滑, 小枝粗壮, 暗红褐色, 无毛, 皮孔稍显著。叶为奇数羽状复叶, 长30—80厘米; 小叶3—6对, 对生或下部互生, 薄革质, 长圆形、狭卵形或狭倒卵形, 长9—18厘米, 宽3.5—7.5厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形或近圆



1.花枝一部分；2.展开的花。

图166 钟萼木 *Bretschneidera sinensis* Hemsl.

形，稍不整正，全缘，侧脉两面均明显，上面无毛，下面灰白色，被短柔毛，稀在老时近无毛；小叶柄长2—5毫米；叶柄长10—18厘米，圆柱形，有槽。总状花序顶生，大型，长20—30厘米，花序轴密被锈色微柔毛；花美丽，粉红色或淡粉红色，直径约4厘米；花梗长2—3厘米；花萼钟形，长1.2—2厘米，顶端具不明显5齿，外面密被微柔毛；花瓣5片，倒卵形，长约3.5厘米，有长爪，着生于萼筒上；雄蕊5—9枚；子房密被红褐色绒毛，3室，胚珠每室2个。蒴果椭圆球形或近球形，长2—4厘米，熟时3瓣裂，木质；种子近球形，红色，长约12毫米。花期5—6月。果期8—10月。

产连城、永安、沙县、泰宁、建宁、罗源、古田、南平、崇安、邵武等地；零散生于海拔300—800米的山坡林中或林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南东部、贵州、四川、江西、浙江等省区。

本种在全国各地和我省均呈零星分布，数量极少，目前已列入国家二级重点保护植物，希有关方面，切实做好保护工作。

47. 茅膏菜科 *Droseraceae*

食虫草本，通常无地上茎而具多年生的短根茎。叶基生，常成莲座状或互生，在芽时常

拳卷，外面通常有腺毛藉以捕捉昆虫。花两性，辐射对称，通常排成拳卷状聚伞花序；萼片4—5片，稀8片，覆瓦状排列，基部多少合生，花后宿存；花瓣与萼片同数，下位或稀为周位，花后宿存；雄蕊4—20枚，分离或稀在基部连合，花药2室，外向，纵裂；子房上位，球形或卵圆形，通常1室，侧膜胎座或近基生胎座，胚珠多数，稀少数，花柱3—5枚，通常分离，稀下部连合。蒴果，室背开裂为2—5果瓣；种子多数，胚乳肉质；胚直生，子叶短。

约4属，105多种，广布于热带和温带地区。我国有2属，约7种，分布于西南至东北。福建有1属，5种。

茅膏菜属 *Drosera* L.

多年生具短根茎的食虫草本。叶基生，密集成莲座状或互生，被腺毛，通常幼时向内拳卷；无托叶或托叶干膜质，贴生于叶柄上。花排成顶生或腋生的拳卷状聚伞花序，单一或分叉；萼片5片，稀4至8片，基部多少合生，宿存；花瓣5片，分离，花后扭转凋存；雄蕊与花瓣同数，互生；子房上位，1室，具3—5个侧膜胎座，胚珠多数，稀少数。果为蒴果，熟时室背开裂为3—5果瓣。

本属植物的叶上生有腺毛，能分泌一种粘液，小昆虫误触此腺毛，即被粘住，腺毛很敏感，当有昆虫触及时，即向内或向下运动，将昆虫紧压在叶面上，同时腺毛能分泌一种酵素（蛋白质分解酶），把虫体内的蛋白质溶解消化作为自身养料；当消化完毕后，腺毛重新张开而又分泌粘液。这类植物本身也有叶绿素可以进行光合作用，营自养生活，但根系极不发达，捕食昆虫可弥补其氮素养分的不足。

约100种，除太平洋群岛外，广布于世界热带至温带地区，少数分布在寒带，以大洋洲和南非最多。我国有6种，除1种分布东北外，其余分布于长江以南各省区及台湾省。福建有5种。

分种检索表

1. 植株有地上茎；叶互生于延长的茎上，无托叶。
 2. 一年生或多年生草本，无地下球茎；叶线形，长4—11厘米；萼片全缘；花瓣淡红色或白色；花柱3—4枚，每枚2深裂几达基部……………1. 长叶茅膏菜 *D. indica*
 2. 多年生具地下球茎的草本；叶半月形或半圆形；萼片边缘齿蚀状；花瓣白色，花柱3枚，细裂至中部……………2. 茅膏菜 *D. peltata* var. *lunata*
1. 植株无地上茎；叶基生成莲座状，托叶干膜质，贴生于叶柄基部。
 3. 花柱5枚，分离，每枚仅在顶部细裂；叶片倒卵状匙形，稀匙形，长6—8毫米，基部渐狭成柄……………3. 锦地罗 *D. burmannii*
 3. 花柱3枚，稀4枚，分离，每枚再作2深裂几达基部。
 4. 叶片匙形，长6—10毫米，基部渐狭成柄……………4. 匙叶茅膏菜 *D. spatulata*
 4. 叶片圆形或扇状圆形，长宽各4—9毫米，基部圆形或宽楔形，叶柄扁平，长20—50毫米……………5. 圆叶茅膏菜 *D. rotundifolia*

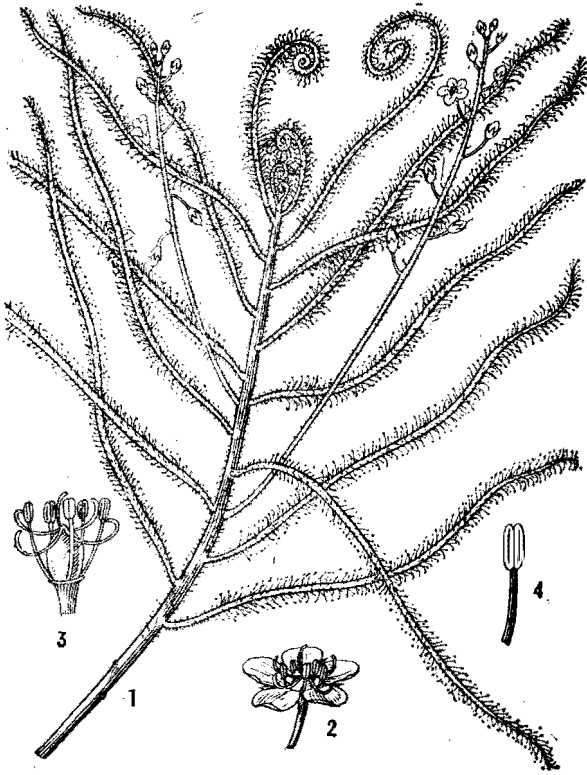
1. 长叶茅膏菜 (图167)

Drosera indica L. Sp. Pl. 1:282, 1753; C. B. Clerke in Hook. f., Fl. Brit. Ind.

2:424, 1879; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:84, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 1:372, 图 192, 1964; 中国高等植物图鉴 2:74, 图 1878, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:649, 图 434, 1976.

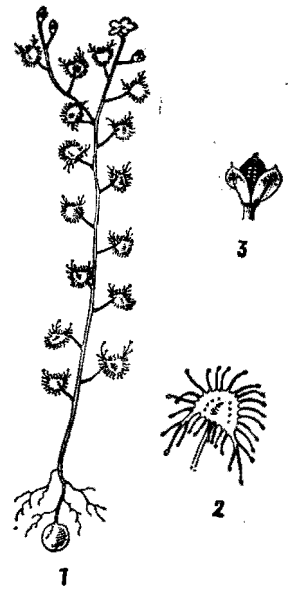
一年生或多年生草本, 高6—30厘米, 不具地下球茎, 被腺毛; 茎单生, 稀可分枝, 常多少匍匐。叶互生, 线形, 长4—11厘米, 顶端细长尖, 密被淡黄色长腺毛; 叶柄短, 与叶片不易区分, 被短腺毛。总状花序近于与叶对生, 长6—25厘米, 被短腺毛, 花粉红色或白色, 直径6—7毫米; 萼片5片, 披针形, 长约7毫米, 全缘; 雄蕊5枚; 子房圆柱形, 一室, 侧膜胎座, 花柱3—4枚, 每枚2深裂几达基部。蒴果近球形, 熟时3—4瓣裂; 种子多数, 黑色, 细小。花期3—8月。果期5—10月。

产诏安、云霄、平潭等滨海各地, 多生于海滩地、旷野、水田边、路旁草丛中。分布于广东和台湾。热带非洲、亚洲和大洋洲也有。



1. 植株一部分; 2. 花; 3. 去掉萼片和花瓣的花, 示雄蕊和雌蕊; 4. 雄蕊。

图167.长叶茅膏菜 *Drosera indica* L.



1. 植株; 2. 叶片; 3. 蒴果。

图168.茅膏菜 *Drosera peltata* Smith var. *lunata* (Buch.-Ham.) Clarke

2. 茅膏菜 (图168)

Drosera peltata Smith var. *lunata* (Buch.-Ham.) Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2:424, 1879; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:289, 1886-88; 中国高等植物图鉴 2:74, 图1877, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:649, 图 435, 1976; 江苏植物志下册 250-251, 1982. — *Drosera lunata* Buch.-Ham. in DC. Prodr. 1:319, 1824.

多年生草本, 高10—25厘米, 无毛; 具地下球茎, 直径5—8毫米。叶互生; 叶片半月形

或半圆形，宽2.5—4毫米，上面及边缘密生长腺毛，毛顶端膨大，红紫色；叶柄盾状着生，长6—13毫米，无毛。蝎尾状聚伞花序顶生或生于分枝顶端，有少数花，花白色，花萼钟形，长2—3毫米，顶端5裂，裂片卵形，边缘齿蚀状，几无毛；花瓣5片，倒卵形，长约3毫米；雄蕊5枚；子房圆球形，无毛，1室，胚珠多数，花柱3枚，细裂至中部。蒴果近球形，长约2毫米，室背开裂。花期3—6月。果期5—8月。

全省各地常见；多生于湿润的山坡、草地或林缘路边。分布于长江流域和珠江流域各省区以及西藏南部和台湾。

根及全草入药，能祛风活络，活血止痛，治跌打损伤，腰肌劳损，风湿关节痛等。全草含肌松素、茅膏醌、氢化萘醌等多种醌类成分。

3. 锦地罗 (图169)

Drosera burmannii Vahl, Symb. 3:50, 1795; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:288-289, 1886-88; 陈焕镛, 海南植物志 1:371-372, 1964; 中国高等植物图鉴 2:72, 图 1875, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:649, 1976.

多年生草本，不具球茎。叶基生，多数密集成莲座状；叶片倒卵状匙形，长6—8毫米，顶端圆，基部渐狭成柄，边缘有红色缘毛状长腺毛，下面被红色长腺毛；托叶干膜质。蝎尾状聚伞花序单生，稀具2—3枝由叶丛中抽出，长6—15毫米，具10数朵花，无毛，花白色，花梗长1—3毫米；花萼钟形，长约3.5毫米，5深裂，几达基部，裂片狭卵形，顶端尖；花瓣5片，倒卵形，长约4毫米，较萼片为长；雄蕊5枚；子房近球形，无毛，1室，侧膜胚座，胚珠多数，花柱5枚，细长，分离，每枚仅在顶端细裂；绝不2深裂。蒴果近球形，熟时开裂；种子多数，细小，黑色。花期3—8月。果期5—10月。

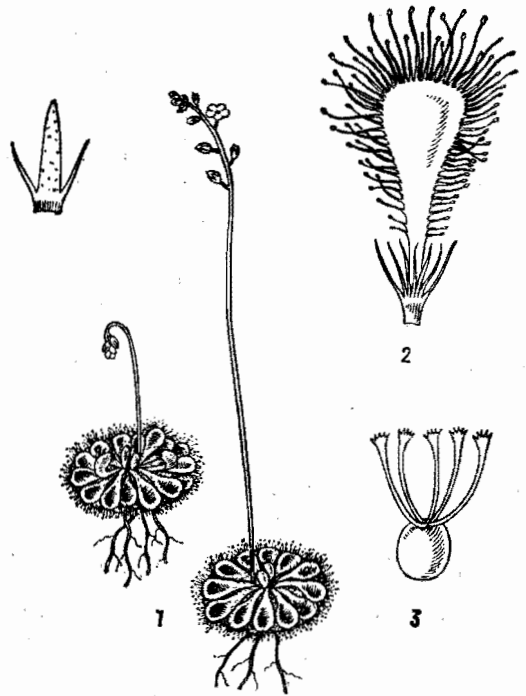
产惠安等地；多生于山坡、草地或水湿地以及路旁田边。分布于广东、广西、云南南部和台湾省。亚洲其它地区、非洲、大洋洲等地也有。

全草药用，味微苦，性平，无毒，治痢疾，小儿疳积、山岚瘴毒及解诸毒。

4. 匙叶茅膏菜

Drosera spatulata Labill. Nov. Holl. Pl. Sp. 79, pl. 106, f. 1, 1804; Kudo et Masamune in Ann. Rep. Tainoku Bot. Gard. 2:108, 1932; 中国高等植物图鉴 2:73, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:652, 图 436, 1976.

多年生草本，不具球茎。叶基生，密集成莲座状，质稍厚，匙形或宽匙形，长6—10毫米，宽2—4毫米，顶端圆，基部渐狭成柄，边缘具红色缘毛状长腺毛，上面被红色腺毛。蝎尾状聚伞花序单生或2—3枝由叶丛中抽出，长6—20厘米，具少数至多数花，无毛；花白色或粉红色；花梗长1—3毫米；花萼钟形，长3.5—4毫米，5深裂几达基部，裂片椭圆形，顶端



1. 植株；2. 叶片；3. 雌蕊，示花柱数目。

图169. 锦地罗 *Drosera burmannii* Vahl.

尖，边全缘；花瓣倒卵形，长约为花萼1.5—2倍；雄蕊5枚；子房近球形，无毛，1室，花柱通常3枚，稀4枚，离生，每枚2深裂几达基部。蒴果近球形，熟时开裂；种子细小，黑色。花期3—8月。果期5—10月。

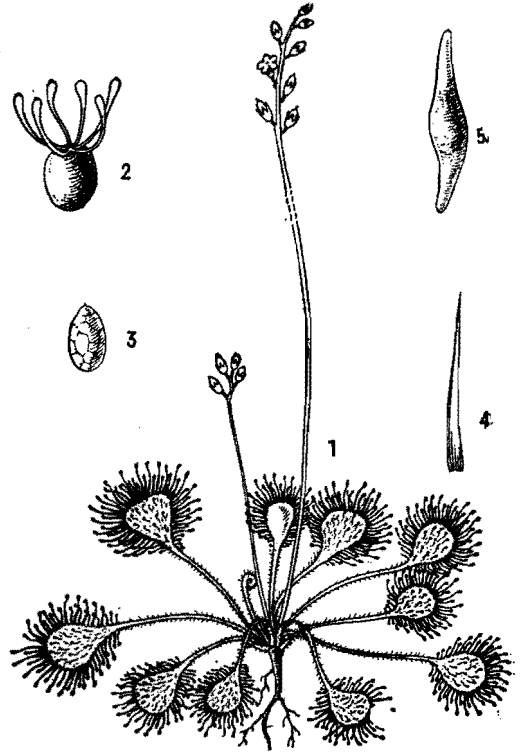
全省各地较常见；多生于山坡草地或沟谷边，也常见于田旁路边。分布于广东和台湾。日本、琉球群岛以及亚洲热带和大洋洲也有。

5. 圆叶茅膏菜 (图170)

Drosera rotundifolia L. Sp. Pl. 1:282, 1753; 中国高等植物图鉴 2:73, 图1776, 1972.

多年生草本，不具球茎。叶基生，聚集成莲座状；叶片圆形或扇状圆形，长宽各4—9毫米，基部圆形或宽楔形至钝形，边缘密被红色缘毛状长腺毛和柔毛；上面被红色短腺毛；叶柄扁平，长20—50毫米，疏被有节柔毛。蝎尾状聚伞花序单生或2—3枝由叶丛中抽出，长10—20厘米，初时疏被有节柔毛，后变无毛；花数朵至10数朵；苞片小，钻形或无苞片；花梗长1—3毫米，无毛；花萼钟形，长约4毫米，5深裂至中部或中部以上，裂片狭卵形，无毛；花瓣5片，匙形，长5—6毫米；雄蕊5枚；子房椭圆形，1室，侧膜胎座，花柱3枚，离生，每枚2深裂达基部；种子多数，细小，黑色。花期6—7月。果期8—10月。

产古田、屏南、建阳、崇安等地；多生于海拔500—1900米的山坡湿地或近山顶湿草丛中以及林下沟谷岩石边。分布于广东北部、湖南、浙江、吉林、黑龙江等省。亚洲其他地区、欧洲、北美洲也有。



1. 植株；2. 雌蕊，示花柱数目；3. 种子；4. 小苞片；5. 花瓣。

图170. 圆叶茅膏菜 *Drosera rotundifolia* L.

48. 景天科 Crassulaceae

一年生至多年生草本，茎、叶常肥厚、肉质，稀为亚灌木或灌木状。叶互生、对生或轮生，通常单叶，稀为羽状复叶，全缘或有缺刻；通常无柄，无托叶。花通常排成顶生的聚伞花序、总状花序、穗状花序，稀单生；通常两性，稀单性，整齐，有或无苞片；萼片4—5片，稀6—8片或更多，宿存；花瓣与萼片同数或无花瓣，分离或基部合生；雄蕊1轮或2轮，与花瓣同数或为花瓣的2倍，如同数，则与花瓣互生，如2轮，则内轮与花瓣对生，且与花瓣基部多少连合，花药内向开裂；雌蕊的心皮与萼片或花瓣同数，分离或基部合生，稀合生至中部，基部外侧常有腺体或鳞片，花柱常为钻形，柱头头状或不显著；胚珠多数或少数，生于侧膜胎座上。果为蓇葖果，稀为蒴果，果皮膜质或革质，成熟时沿腹缝线开裂；种子细小，边缘有翅或无翅，有乳头状突起或平滑。胚乳不发达或无胚乳。

约34属，1500种，分布于非洲、欧洲、亚洲、美洲，但以中国西南部和非洲南部及墨西哥种类较多。我国有10属，约260种，广布全国。福建约有4属，15种。

本科植物栽培种类不少，因标本或资料不足，暂不列入。

分 属 检 索 表

- 1.花4基数；雄蕊2轮；花瓣合生成管状；叶对生或轮生。
 - 2.花常下垂；花丝着生在花冠管基部；植株常有芽孢体……………1.落地生根属 *Bryophyllum*
 - 2.花常直立；花丝着生在花冠管中部或中部以上……………2.伽蓝菜属 *Kalanchoe*
- 1.花5基数，少数4—6—9基数；雄蕊通常2轮，有时1轮；花瓣分离或基部稍合生；叶互生、对生或莲座状着生。
 - 3.植株无莲座状叶；花序顶生或腋生，常排成聚伞花序……………3.景天属 *Sedum*
 - 3.植株有莲座状叶；花序单生，从莲座叶丛中抽出，穗状、总状或圆锥状，有多数密集花……………4.瓦松属 *Orostachys*

1. 落地生根属 *Bryophyllum* Salisb.

一年生或多年生肉质草本。茎直立，常不分枝，或从基部分枝，基部常木质化。叶对生，单叶或复叶，边缘常有钝齿或齿牙，有芽孢体；具叶柄。花顶生，排成聚伞花序或圆锥花序；花常下垂；花萼基部连合成膨大的萼筒，顶端4裂；花冠壶形或高脚碟状，下半部包围在萼筒内，上半部露出，顶端4裂；雄蕊8枚，排成2轮，花丝着生于花冠筒的基部；鳞片4枚，线形或长方形；子房上位，心皮4枚，分离，基部与花冠合生，上部渐狭成花柱，胚珠多数。果为蓇葖果。

约20种，分布于热带非洲和亚洲，但主产于非洲。我国仅1种，分布于云南至福建和台湾；福建常见栽培的有3种，多作盆景花卉，供观赏。叶常有芽孢体。芽孢体或叶落地后，在湿润土壤上芽孢体或叶缘凹处生新芽，长成新植株，故名落地生根。

分 种 检 索 表

- 1.叶为单叶和羽状复叶，小叶3—5片……………1.落地生根 *B. pinnatum*
- 1.叶为单叶，绝无羽状复叶。
 - 2.叶圆卵形，基部两侧呈耳状，边缘有圆齿……………2.圆齿落地生根 *B. crenatum*
 - 2.叶圆柱形或近圆柱形……………3.洋吊钟 *B. tubiflorum*

1. 落地生根

Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken Allg. Naturgesch. 3:1966, 1841; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:84, 1927; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:12, 461, 1977. — *Cotyledon pinnata* Lam. Encycl. 2:141, 1786. — *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. Syn. Pl. 1:446, 1805; 侯宽昭, 广州植物志122, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1:371, 图191, 1964.

多年生肉质草本，高50—140厘米；茎直立，有分枝，圆柱状，中空。叶为羽状复叶或茎上部为三小叶，或为单叶，对生，肉质；小叶3—5片，长圆形或椭圆形，长5—10厘米，宽3—6厘米，两端钝，边缘具粗圆齿，圆齿基部易生芽孢体，芽孢体长大后落地即长成一新植株；小叶柄长2—4厘米。圆锥花序顶生，长达40厘米；花下垂，花萼钟状而肿胀，纸质，长3—4厘米，淡褐色或紫褐色；花冠高脚碟状，基部膨大，向上狭缩成管，长4—5厘米，顶端4裂，裂片卵状披针形，淡红色或淡紫色；雄蕊8枚，排成2轮，着生于花冠管基部，下部鳞片4枚；心皮4枚，分离。蓇葖果包在萼筒内；种子小，多数。

分布于广东、广西、云南、台湾等省区，全国和我省各地多有栽培，供观赏，间有逸为野生的。

2. 圆齿落地生根

Bryophyllum crenatum Baker in Journ. Linn. Soc. 20:139, 1884; 江苏南部种子植物手册330, 1959; 江苏植物志下册251, 图1124, 1982.

一年生或多年生肉质草本，高30—50厘米，有时可达1米；茎直立，不分枝或基部有分枝。单叶，对生，圆卵形，基部圆形或近心形，两侧略呈耳状，边缘有圆齿，亮绿色，叶缘紫红色；茎上部叶渐小，卵状披针形；叶柄在茎下部的长，向上渐短或近无柄。聚伞花序伞房状排列，顶生；花淡红色或红色，下垂；花萼膜质，基部膨肿，淡红色；花冠较花萼为长，顶端4裂，钝头或微凹；雄蕊8枚，着生在花冠管上；心皮4枚，上部分离，基部合生。果为蓇葖果。花期2—3月。

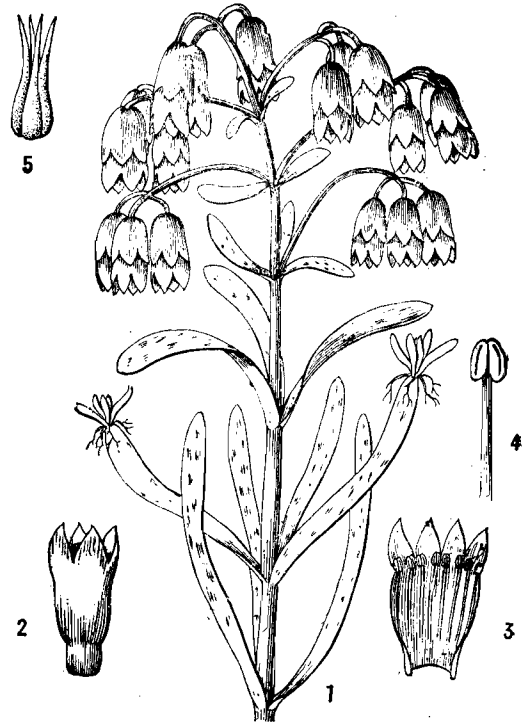
原产非洲马达加斯加。我国各地有栽培，福建厦门等大城市多作盆景栽培，供观赏用。繁殖较易，将成熟叶片平置湿沙土上，在叶缘缺刻处会发芽生根，长出新植株。

3. 洋吊钟 (图171)

Bryophyllum tubiflorum Harv. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2:380. — *Kalanchoe verticillata* S. Elliot in Journ. Linn. Soc. 29:14, 1891; 侯宽昭, 广州植物志122, 1956.

多年生肉质草本，高可达1米；茎直立，不分枝或从基部分枝，无毛。单叶，对生或轮生，近圆柱形，长约3—15厘米，水平排列于茎上，淡绿色而有紫褐色斑点；无叶柄；每叶顶端常萌生出4个小芽孢体，小芽孢体在植株上能生根，落地后即能独立生长。聚伞花序顶生；花下垂，橙红色、红色或黄色，长约2.5厘米；花萼4裂；花冠4裂；雄蕊8枚，2轮，着生于花冠管基部；心皮4枚，分离。果为蓇葖果；种子多数。花期10月至次年3月。

原产非洲马达加斯加。我国各地有栽培，福建各大城市常作盆景花卉栽培，植株较美观。由于叶片顶端有4个小芽孢体，故甚易繁殖。



1.花枝；2.花萼；3.展开的花冠；4.雄蕊；5.雌蕊。

图171 洋吊钟 *Bryophyllum tubiflorum* Harv.

2. 伽蓝菜属 *Kalanchoe* Adans.

一年生至多年生肉质草本或亚灌木；茎基部有时木质化，直立，有分枝。单叶，肉质，对生，或在茎上部的叶互生，全缘或羽状深裂，或为羽状复叶。花序顶生，聚伞花序再排成圆锥花序；花直立，中等大，黄色、红色至紫色；花萼4裂；花冠高脚碟状或瓮状，较花萼

为长，顶端4裂，裂片开展，宿存；雄蕊8枚，排成2轮，花丝着生于花冠管中部或中部以上；鳞片4枚，长方形或线形；心皮4枚，分离，与花冠基部合生，胚珠多数。蓇葖果成熟时腹缝线开裂。

约200种，主要分布于热带非洲，少数在亚洲热带。我国有4种，分布于西南部至台湾。福建有2种。

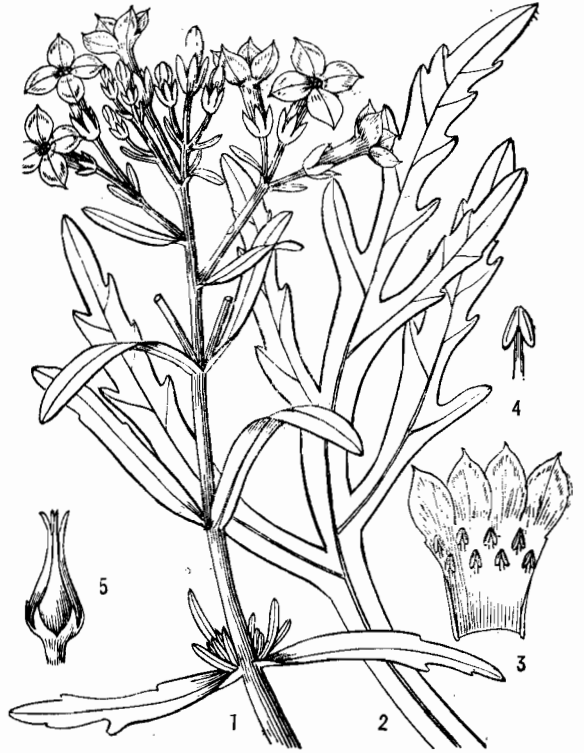
分 种 检 索 表

1. 叶为羽状深裂或羽状浅裂，长8—15厘米……………1. 伽蓝菜 *K. laciniata*
 1. 叶为单叶，匙状长圆形，长5—7厘米……………2. 匙叶伽蓝菜 *K. spathulata*

1. 伽蓝菜 (图172)

Kalanchoe laciniata (L.) DC. Pl. Grass. t. 100, 1802; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 236, 1935; 陈焕镛, 海南植物志 1: 370, 图 190, 1964; 中国高等植物图鉴 2: 75, 图 1880, 1972. — *Cotyledon laciniata* L. Sp. Pl. 1: 430, 1753.

多年生肉质草本，全体无毛；茎粗壮，直立，高可达1米。叶对生，羽状深裂或浅裂，长8—15厘米，裂片披针形或线状披针形，顶端钝，全缘或疏生钝锯齿或浅裂；叶柄长2.5—4厘米。花顶生，排成聚伞状圆锥花序，长达30厘米；苞片线形；花直立；花萼4深裂，绿色，披针形，长0.5—1厘米；花冠高脚碟状，膜质，黄色或橙红色，基部肿胀，花冠管长而突出花萼之外，长达2厘米，顶端4裂，裂片卵形，长约5毫米，扩展；雄蕊8枚，2轮，着生花冠管喉部；心皮4枚，分离，上部狭缩成花柱。果为蓇葖果，种子多数。花期几乎全年。



1. 花枝；2. 叶片；3. 展开的花冠；4. 雄蕊；
5. 蓇葖果。

图172 伽蓝菜 *Kalanchoe laciniata* (L.) DC.

零星散生于全省沿海各地海边砂地上或岩隙间，各地也多有栽培，为盆栽花卉，供观赏。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。亚洲其他地区及热带非洲也有。

全草药用，有解毒、散瘀之效。

2. 匙叶伽蓝菜

Kalanchoe spathulata DC. Pl. Grass. t. 65, 1801; 陈焕镛, 海南植物志 1: 370, 1964; 中国高等植物图鉴 2: 75, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3: 13, 图 462, 1977.

多年生肉质草本，茎粗壮，无毛，高20—80厘米或更高。单叶对生，匙状长圆形，长5—7厘米，全缘或有不整齐的齿裂或钝齿；叶柄长2—3厘米。花排成顶生，聚伞状圆锥花

序；花黄色或淡红橙色，苞片线形，花萼4裂，绿色，长不及1厘米；花冠高脚碟状，裂片4片，外展，基部膨肿；雄蕊8枚，排成2轮，着生于花冠管喉部；心皮4枚，分离，顶端狭缩成花柱。果为蓇葖果；种子多数。花期2—4月。

零星散生于厦门、莆田、福州等地，常作盆景花卉栽培。分布于广东、云南、台湾等省。

3. 景天属 *Sedum* L.

一年生或多年生肉质草本；结实枝直立或倾斜，稀在茎基部木质化；不结实枝矮小或纤细，或无不结实枝。叶互生、对生或轮生，全缘或具细锯齿，稀浅裂；通常无柄。花两性，排成顶生或腋生的聚伞花序或总状花序，常偏生于花序分枝的一侧，稀单生；萼片4—5片，稀9片，通常绿色；花瓣与萼片同数，白色、黄色、淡红色；雄蕊常为花瓣的2倍，排成2轮，外轮与萼片对生，内轮与花瓣对生，且常着生于花瓣近基部；心皮分离或基部合生，顶端渐尖或突尖为花柱，每心皮基部有鳞片附生，鳞片方形、长圆形或楔形，全缘或有微缺。果为蓇葖果；种子细小，多数或少数，有翅或无翅。

约600多种，分布北温带。我国有130多种，南北各省均有。福建约有9种。

分 种 检 索 表

1. 花有梗；心皮基部分离或稍合生。
 2. 叶互生；花黄色，排成聚伞状总状花序……………1. 火焰草 *S. stellariifolium*
 2. 叶下部对生或轮生，上部互生；花白色，排成圆锥花序……………2. 大叶火焰草 *S. drymarioides*
1. 花无梗或近无梗；心皮基部通常合生，成熟时上部又开呈星芒状排列。
 3. 植株直立；叶无距……………3. 费菜 *S. aizoon*
 3. 植株多少平卧，上升或外倾；叶常有距。
 4. 叶互生，至少在茎上部互生。
 5. 叶腋有珠芽……………4. 珠芽景天 *S. bulbiferum*
 5. 叶腋无珠芽。
 6. 植株被柔毛……………5. 龙泉景天 *S. lungtsuanense*
 6. 植株无毛。
 7. 一年生草本；叶匙状倒卵形，长1—2厘米，宽6—10毫米……………6. 东南景天 *S. alfredi*
 7. 多年生草本；叶线状匙形，长约1厘米，宽1.5—2.5毫米……………7. 日本景天 *S. japonicum*
 4. 叶对生或轮生。
 8. 叶线形或倒披针状线形，宽约2毫米；萼片狭披针形；花瓣顶端钝……………8. 佛甲草 *S. lineare*
 8. 叶倒披针形至狭长圆形，宽3—8毫米；萼片披针形至长圆形；花瓣顶端渐尖……………9. 垂盆草 *S. sarmentosum*

1. 火焰草 繁缕叶景天 (图173)

Sedum stellariifolium Franch. *Nouv. Mus. Hist. Nat. (paris)* 2(7):16, 1883; et Pl. David. 1:130, 1884; 中国高等植物图鉴2:87, 图1903, 1972; 秦岭植物志1(2):417, 1974. —*Sedum drymarioides* Hance var. *stellariifolium* (Franch.) Hamet. in *Bull. Soc. Bot. France* 71:1221, 1924.

一年生或二年生草本，高10—20厘米，植株被腺毛；根须状；茎直立，基部稍木质化，具斜上分枝，无不结实枝。单叶，互生，倒卵状菱形至匙形，长8—15毫米，宽6—10毫米，顶端急尖，基部急狭成长柄，全缘，叶柄长5—6毫米。聚伞状总状花序顶生；花梗长5—10毫米；萼片5片，卵状披针形至长圆形，长1—2毫米，顶端略尖；花瓣5片，黄色，披针状长圆形，长3—5毫米，顶端渐尖；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣短；鳞片5枚，阔匙形至阔楔形，顶端微凹；心皮5枚，离生，直立或略外弯，长4毫米，顶端突狭成短花柱，胚珠10个或更多。果为蓇葖果，下部合生，上部略叉开；种子长圆状卵形，细小，长约0.5毫米，具纵肋，有小乳头状突起。花期7—8月。果期9月。

产南靖、漳平、建阳、崇安、邵武等地；生于山坡或山谷石缝间，性耐干旱。分布于我国中南、西南、华北、东北以及台湾省。

2. 大叶火焰草

Sedum drymarioides Hance in Journ. Bot. 3:379, 1865; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:283, 1887; 中国高等植物图鉴2:87, 图1903, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:16, 1977.

一年生草本，高10—30厘米，植株被腺毛；茎直立，基部有时稍木质化，分枝多，细弱，斜上。单叶，下部的对生或轮生，上部的互生，阔卵形至卵形，长2—4.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端浑圆，有小尖头，基部阔楔形，下延成柄，全缘；叶柄长1—2厘米。圆锥花序有少数花，疏散着生；花梗长5—8毫米；萼片5片，披针形或长圆形，长约2毫米；花瓣5片，白色，长圆形，长3—4毫米；雄蕊10枚，排成2轮，比花瓣略长或稍短；鳞片宽匙形，浅裂或稍缺刻；心皮5枚，长2.5—5毫米，下部稍合生，上部分离。种子长圆形，有纵纹。花期5月。

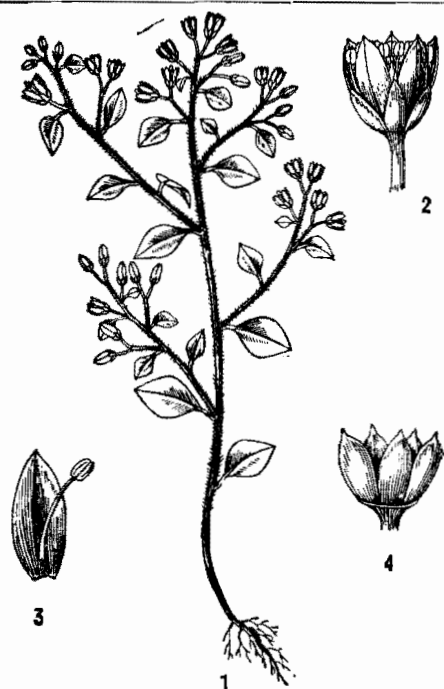
产福州等地；生于山地岩隙中。分布于广东、广西、湖南、湖北、台湾、江西、浙江等省区。

全草供药用，治吐血等症。

3. 费菜 土三七 (图174)

Sedum aizoon L. Sp. Pl. 1:430, 1753; Diels in Bot. Jahrb. 29:362, 1900; 中国高等植物图鉴2:88, 图1905, 1972; 秦岭植物志1(2):422, 图363, 1974.

多年生肉质草本，高25—50厘米，无毛；根块状，粗壮；茎直立，圆柱形，不分枝。单叶，互生，阔卵形至倒披针形，长3—6厘米，宽1—2厘米，顶端钝尖，基部楔形，边缘具不整齐锯齿，无叶柄。伞房状聚伞花序顶生，多分枝，无梗；萼片5片，绿色，线形或狭卵状线形，肉质，不等长，长3—4毫米，宽约1毫米，顶端钝；花瓣5片，黄色，长圆形至卵状披针形，长6—7毫米，宽约2毫米，顶端长渐尖；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣



1. 植株；2. 花；3. 一片花瓣，示雄蕊着生位置；4. 蓇葖果。

图173. 火焰草 *Sedum stellariifolium* Franch.



1. 植株；2. 花；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 蓇葖果。

图174. 费菜 *Sedum aizoon* L.

短；鳞片5枚，横长方形或半圆形；心皮5枚，卵状椭圆形，长6—7毫米，基部合生，腹面凸出，上部突成长钻状花柱。果为蓇葖果，每蓇葖有8—10种子；种子椭圆形，有光泽，具狭翅。

产厦门、南靖、建阳、崇安、邵武等地；多生于山地或岩层冲积地或岩隙间或岩石边草丛中；民间多有栽培供观赏及药用。分布于我国长江流域、华北、东北、西北等地。朝鲜、日本、蒙古、苏联也有。

全草供药用，有止血、止痛、清热解毒、散瘀消肿、通淋、利尿、安神等功效，治吐血、外伤出血、水肿、跌打损伤、心悸等症，外敷治疮疗痈肿。

4. 珠芽景天 珠芽佛甲草

Sedum bulbiferum Makino, Ill. Fl. Jap.

1:107, pl. 60, 1891; 中国高等植物图鉴 2:91, 图1911, 1972; 江苏植物志下册 254,

图1129, 1982. — *Sedum alfredi* Hance var. *bulbiferum* (Makino) Frod. in Act. Hort. Gothob. App. 2:96, pl. 61:3, f. 768-777, 1931.

一年生或多年生肉质草本，高10—30厘米；茎细小，基部平卧着地，节上生根，不结实枝有或无。单叶，互生，但基部的常对生，匙状椭圆形或倒卵形，长1—1.5厘米，宽2—5毫米，顶端尖或钝，基部渐狭，有短距；叶腋间有肉质珠形的小珠芽，直径约3毫米。聚伞花序3分枝，疏松排列；无花梗；萼片5片，阔披针形或倒披针形，长3—4毫米，顶端钝，有乳头状突起，具短距；花瓣5片，黄色，披针形至椭圆形，较萼片略长；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣短；鳞片长圆柱状匙形；心皮5枚，基部合生，长4—5毫米，上部叉开。蓇葖果作星芒状排列；种子椭圆形，有乳头状突起，无翅。花期4—5月。果期6月。

产南靖、福州、南平等地；生于山坡阴湿地或岩隙间。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等省区。朝鲜和日本也有。

5. 龙泉景天

Sedum lungtsuanense Fu, ined

多年生草本，植株被柔毛；茎高10—15厘米，基部略平卧，上部斜升，不分枝。叶倒披针状匙形至倒卵状匙形，长5—15毫米，宽2—5毫米，顶端浑圆，基部渐狭；无叶柄，有短距。花序顶生，聚伞状，常3分枝或5分枝，上部再成两歧分枝，直径达5—10厘米；花多数，黄色，无梗；萼片5片，倒卵状匙形，顶端圆，基部有距；花瓣5片，卵状披针形，较萼片长；雄蕊10枚，与花瓣近等长；心皮5枚，基部合生，长4—5毫米，花柱短。蓇葖果成熟时呈星芒状叉开。花期3—4月。果期4月。

产南平；生于密林中岩壁上。分布浙江龙泉。

6. 东南景天 (图175)

Sedum alfredi Hance in Journ. Bot. 8:7, 1870; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:16, 图463, 1977. — *Sedum formosanum* N.E.Br. in Gard. Chron. 24:134, 1884. — *S. taiwaniannum* N.E.Br. epith. mut. 中国高等植物图鉴2:92, 图1913, 1972.

一年生肉质草本，高15—30厘米，植株稍粗壮，无毛。单叶，互生，匙形或匙状倒卵形，长10—20毫米，宽6—10毫米，顶端浑圆，基部阔楔形，有距，全缘，干后绿色。聚伞花序常为二叉或三叉分枝，直径达20厘米；花小，无梗，萼片5片，匙形，长约5毫米，顶端圆钝，基部有距；花瓣5片，黄色，披针状椭圆形，长5—6毫米，基部合生；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣为短；鳞片近方形，上部较宽，顶端微缺，长宽各约为1毫米；心皮5枚，长6—7毫米，近直立，基部合生。蒴果呈星芒状排列，上部叉开；种子多数。

产福建南部沿海各地；生于低地阴湿岩石上。分布于台湾和浙江。日本也有。

7. 日本景天

Sedum japonicum Sieb. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:156, 1865; 中国高等植物图鉴2:92, 图1914, 1972; H.L. Li, Fl. Taiwan 3:17, 1977.

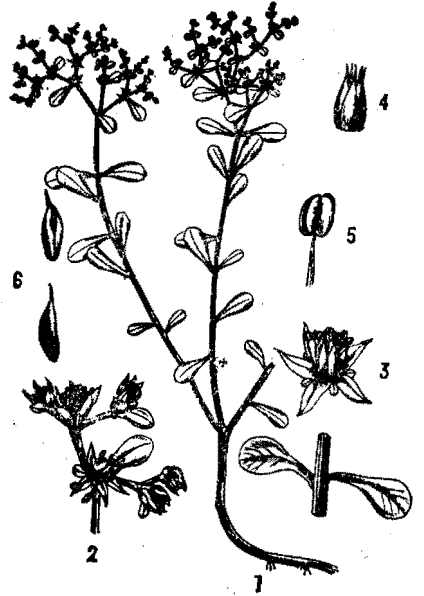
多年生肉质草本，无毛，基部平卧或外倾，具不结实枝，长2—4厘米；结实枝多分枝，细弱，上举，高10—20厘米。单叶，互生，覆瓦状排列，线形或线状匙形，长约8—10毫米，宽1.5—2.5毫米，顶端钝，基部近圆形；无叶柄，有短距；叶腋无珠芽。花序顶生，聚伞状，有3—4分枝，直径4—8厘米；苞片与叶相似，但较小；花多数，呈密集着生，无梗或近于无梗；萼片5片，线状长圆形，长2—4毫米，顶端钝，基部有短距；花瓣5片，黄色，披针形，长4—7毫米，顶端渐尖；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣为短；心皮5枚，上部分离，基部合生。果为蒴果，呈星芒状水平展开。花期4月。

产南靖、漳平等地；生于山地石缝中。分布于四川、江西、浙江、安徽、江苏等省。日本也有。

8. 佛甲草 (图176)

Sedum lineare Thunb. Fl. Jap. 187, 1784; 中国高等植物图鉴2:90, 图1910, 1972; 秦岭植物志1(2):424, 1974; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:19, 1977; 江苏植物志下册255, 图1133, 1982.

多年生肉质草本，高10—20厘米，无毛，不结实枝纤细，基部节上生不定根。单叶，线形或倒披针状线形，3—4片轮生，或在花茎上部的互生，长1—2.5厘米，宽约2毫米，顶端钝尖，基部钝圆或楔形，有距。聚伞花序顶生，有2—3分枝，直径约4.5厘米；花无梗或中间1花有短梗；苞片线状，有距；萼片5片，狭披针形，通常不等长，长1.5—6毫米；花瓣5片，黄色，椭圆状披针形，长4—6毫米，宽1—1.5毫米，顶端钝，具小尖头，基部较狭；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣短，花药椭圆形，顶端钝；鳞片倒三角形或匙状方



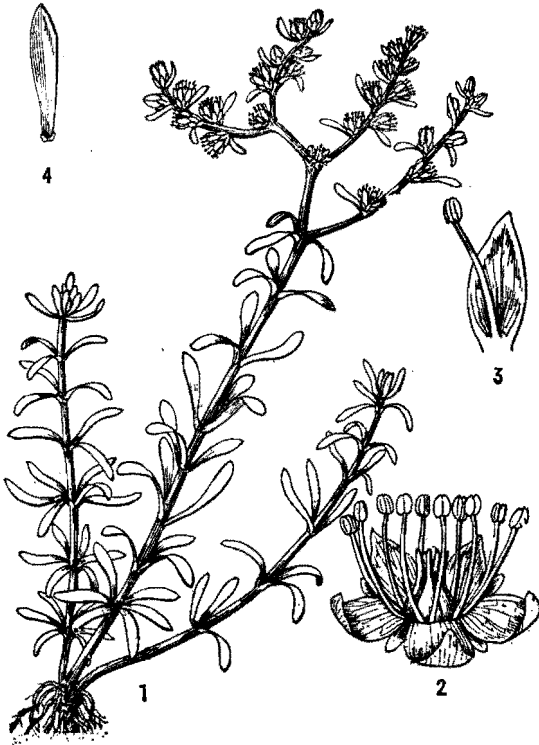
1. 植株一部分；2. 花枝；3. 花；4. 雌蕊；5. 雄蕊；6. 心皮。

图175. 东南景天 *Sedum alfredi* Hance

形，心皮5枚，长4—5毫米，顶端渐狭成短花柱，基部合生。蓇葖果呈星芒状排列，种子卵圆形，有小乳头状突起。花期4—11月。果期5—11月。

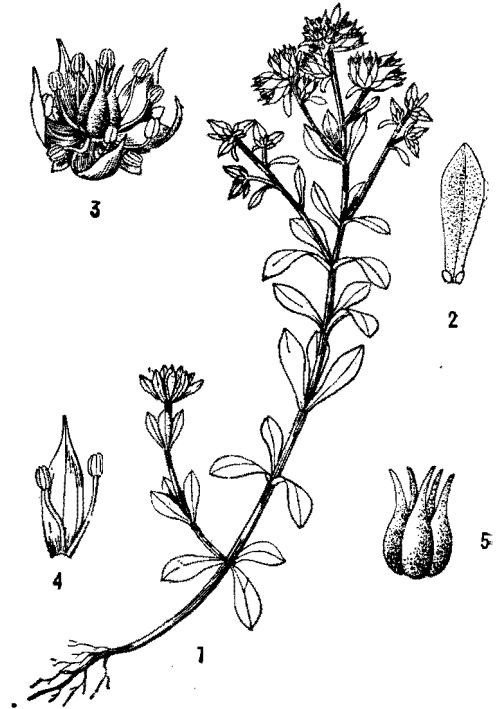
产厦门、南靖、德化、建阳、崇安、邵武等地，生于稍阴湿山坡草地和岩石上。民间常有栽培，供观赏和药用。广布于广东、四川、云南及甘肃东南部，华东地区常见栽培。日本也有。

全草供药用，有清热解毒功效，能退热，止渴、治痢疾，滴眼消肿，此外，还可治毒蛇咬伤，火烫伤，痈肿疔毒等。



1. 植株；2. 花；3. 一片花瓣，示雄蕊着生位置；4. 叶片。

图176 佛甲草 *Sedum lineare* Thunb.



1. 植株；2. 叶片；3. 花；4. 一片花瓣，示雄蕊着生位置；5. 蓇葖果。

图177 垂盆草 *Sedum sarmentosum* Bunge

9. 垂盆草 (图177)

Sedum sarmentosum Bunge in Mem. Sav. Etr. Petersb. 2: 104, 1835; 中国高等植物图鉴2: 90, 图1909, 1972; 秦岭植物志1 (2): 423—424, 1974.

多年生肉质草本，高10—30厘米，无毛，不结实及结实枝纤细，匍匐生长，节上生根。单叶，3叶轮生，倒披针形至狭长圆形，长1.5—2.5厘米，宽3—8毫米，顶端急尖，基部狭而有距，全缘。聚伞花序有3—5分枝，直径达5—6厘米；花少而稀疏；无花梗；萼片5片，披针形至长圆形，长3.5—5毫米，通常不等长，顶端钝，基部无距；花瓣5片，黄色，披针形至椭圆形，长5—7毫米，顶端渐尖，有小尖头；雄蕊10枚，排成2轮，较花瓣短，花药狭卵形；鳞片小，近方形，上部较宽而微凹；心皮5枚，稍开展，长5—6毫米，顶端渐狭成长花柱，基部合生；胚珠10个或更多；种子卵圆形，小，具细乳头状突起。花期4—6月。果期6—7月。

产厦门、福州、建阳、崇安、邵武等地，生于山坡阴湿岩石上，民间常有栽培。分布于湖北、四川、江西、浙江、安徽、河北、辽宁、陕西等省。朝鲜、日本也有。

全草入药，能清热解毒，活血止痛、消肿、接骨等，治痈肿、疱疹，毒蛇咬伤、烧伤等。植株优美，又可供庭园观赏。

5. 瓦松属 *Orostachys* Fisch.

多年生肉质草本，茎直立，基部生莲座状叶。叶稍呈线形，无柄。花多数，排成顶生的总状、穗状、圆锥状花序；两性，有花梗，花萼5裂，长约为花冠一半或更短，肉质；花瓣5片，基部稍合生；雄蕊10枚，排成2轮，外轮与萼片对生，内轮着生于花瓣上，约与花瓣等长，花药基部着生；子房上位，心皮5枚，分离，花柱细长。果为蓇葖果，种子数个至多数。

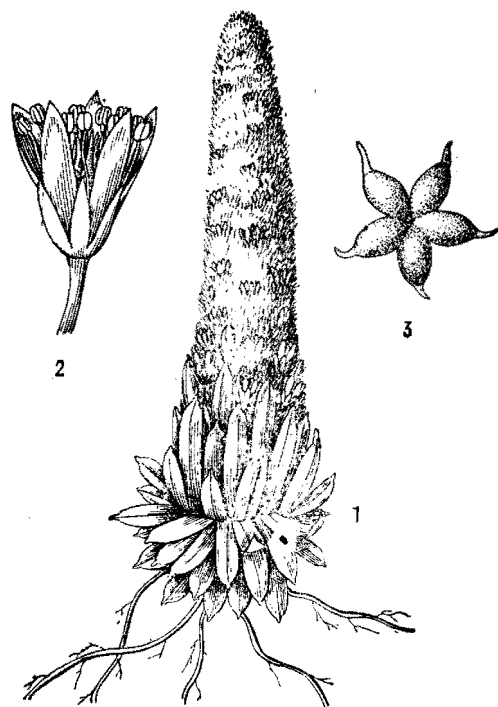
约20种，分布亚洲温带地区。我国有8种，广布于四川、西藏至华东、西北、东北等省区。福建有1种。

瓦松 (图178)

Orostachys fimbriatus (Turcz.) Berger in Engl. et Prantl. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18(a): 464, 1930; 中国高等植物图鉴 2: 77, 图1883, 1972; 秦岭植物志 1(2): 408—409, 1974; 江苏植物志 下册 252, 图 1125, 1982. — *Cotyledon fimbriata* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 17: 241, 1844. — *Umbilicus fimbriatus* Turcz. l. c. 17: 241, 1844. — *Sedum fimbriatum* (Turcz.) Franch. Pl. David. 128, 1884.

多年生肉质草本，高20—30厘米，全株无毛，茎不分枝，直立。基生叶莲座状，匙状线形或倒披针形，长3—4厘米，顶端有1个半圆形软骨质附属物，中央有长刺，边缘流苏状，茎生叶散生，线形，长可达5厘米，宽约5毫米，花多数，排成塔形的总状花序，下部有时有分枝，长达25厘米，花梗长约1厘米；花萼5裂，狭卵形，长2—3毫米；花瓣5片，紫红色，披针形或长圆形，长约6—8毫米，基部稍合生；雄蕊10枚，较花瓣短或等长，花药心形，紫色；心皮5个，分离，基部合生，胚珠约10个，花柱纤细。果为蓇葖果，长圆形，长约5毫米；种子倒卵状长圆形。花期8—9月。果期10月。

产厦门、南靖、莆田等地，生于岩石上或屋顶瓦缝中。广布于华东、华北、东北及西北。蒙古、苏联也有。



1. 植株；2. 花；3. 蓇葖果。

图178 瓦松 *Orostachys fimbriatus* (Turcz.) Berger

49. 虎耳草科 Saxifragaceae

草本、灌木或小乔木。单叶，稀复叶，对生或互生，稀轮生，通常无托叶。花序总状、圆锥状，或由聚伞花序组成伞形、伞房或圆锥状，稀单生；花两性，稀单性，通常辐射对称，稀左右对称；花被2层，稀单层；萼片和花瓣通常4—5片，稀更多，有时萼片变为花瓣状；雄蕊5—10枚，稀更多，极少变成花瓣状，花丝分离，花药2室，纵裂；子房上位、半下位或下位，心皮1—3枚，稀5枚，全部或一部份连合，稀完全离生，中轴胎座或侧膜胎座，胚珠每室多数，花柱、柱头与心皮同数，离生。蒴果或浆果；种子通常多数，小形，有翅，具胚乳，胚小。

约80属，1200种，广布于世界各大洲，主要分布于北温带。我国有28属，约500种，广布全国，多数分布于西南部。福建有19属、40种及4变种。

分属检索表

1. 草本；叶膜质；花各轮同数；花瓣5—8片，或无花瓣；雄蕊2轮，10—16枚；心皮5枚，由基部合生直达中部，上部分离……………1. 扯根菜属 *Penthorum*
1. 草本或木本；叶通常非膜质；花各轮常不同数；花瓣3—10片，或无花瓣；雄蕊4—14枚，稀多数，1至数轮；心皮2—3枚，稀4—10枚，分离或合生。
 2. 草本，茎生叶通常互生。
 3. 花通常组成聚伞花序、总状花序或圆锥花序，有时单生；雄蕊4—14枚，无退化雄蕊；子房1—3室，侧膜胎座或中轴胎座。
 4. 单叶至3小叶；花序为聚伞花序、总状花序或花单生。
 5. 花通常具苞片；花托扁平至杯状；雄蕊4—10枚。
 6. 子房1室，侧膜胎座，或近于基生侧膜胎座。
 7. 花为圆锥花序或总状花序；苞片不显著；通常有花瓣……………2. 黄水枝属 *Tiarella*
 7. 花为聚伞花序或单生；有明显叶状苞片；无花瓣……………3. 金腰属 *Chrysosplenium*
 6. 子房通常2室，通常为中轴胎座。
 8. 花较大，整齐，花瓣宽；子房基部1室，中轴胎座1室，侧膜胎座。
 9. 花瓣顶端具疏细齿；叶盾状着生于叶柄上……………4. 润边草属 *Peltoboykinia*
 9. 花瓣顶端不具细齿；叶不为盾状着生；叶柄基部扩大成鞘，残存于茎上……………5. 岩白菜属 *Bergenia*
 8. 花较小，常不整齐；子房2室，中轴胎座……………6. 虎耳草属 *Saxifraga*
 5. 花不具苞片；花托通常浅凹；雄蕊6—14枚……………7. 独根草属 *Oresitrophe*
 4. 叶为二至四回三出复叶，稀为单叶；花序为穗状或总状花序组成塔形圆锥花序；花瓣狭小，或无花瓣……………8. 落新妇属 *Astilbe*
 3. 花单生于茎顶；雄蕊5枚，具退化雄蕊；子房1室，具3—4侧膜胎座……………9. 梅花草属 *Parnassia*
 2. 木本，叶通常对生、互生，稀近轮生或丛生；如为草本，叶必对生。
 10. 花瓣4—10片；雄蕊5至多数，通常为花瓣的倍数。
 11. 花序周边花为不孕花，其萼片常增大呈花瓣状。
 12. 叶互生……………10. 人心药属 *Cardiandra*
 12. 叶对生或近于轮生。

- 13. 不孕花仅具1片增大的萼片。
- 14. 不孕花萼片盾状，三角形、近圆形至正方形，绿黄色，具密集网脉；雄蕊多数；花柱2枚；蒴果倒卵形，顶端孔裂.....11. 蛛网萼属 *Platycrater*
- 14. 不孕花萼片非为盾状，卵形，白色，老时棕色；雄蕊10枚；花柱1枚；蒴果棱形，棱间开裂.....12. 钻地风属 *Schizophragma*
- 13. 不孕花具3—5枚增大而呈花瓣状萼片，极少无不孕花.....13. 绣球属 *Hydrangea*
- 11. 花全为孕性花，萼片从不增大呈花瓣状。
- 15. 常绿木质藤本，以气生根攀援它物；花柱1枚；短棒状，柱头4—6裂.....14. 冠盖藤属 *Pileostegia*
- 15. 落叶灌木，稀为常绿灌木，从不攀援；花柱3—5枚。
- 16. 子房上部1室，下部有不连接至近于连接的隔膜4—6片，组成不完全4—6室；浆果.....15. 常山属 *Dichroa*
- 16. 子房3—5室；蒴果。
- 17. 叶通常被星状毛；花瓣5枚；雄蕊10(—12—15)枚；蒴果3—5瓣裂.....16. 溲疏属 *Deutzia*
- 17. 叶无星状毛；花瓣4枚；雄蕊20—40枚；蒴果4瓣裂.....17. 山梅花属 *Philadelphus*
- 10. 花瓣4—5片，雄蕊与花瓣同数。
- 18. 具托叶，小而早落；花瓣5片；子房上位或半下位，2—3室；蒴果.....18. 鼠刺属 *Itea*
- 18. 无托叶；花瓣4—5片；子房下位，1室；浆果.....19. 茶藨子属 *Ribes*

1. 扯根菜属 *Penthorum* L.

多年生草本；茎直立。叶互生，干时膜质，通常披针形，边缘具锯齿；无柄或近无柄。花多数，排成顶生的聚伞花序，偏生于一侧，蝎尾状；两性，黄绿色，小形；花萼5裂；花瓣5片或缺；雄蕊10枚；子房由5枚心皮组成，上部离生，中部以下合生，胚珠多数，花柱短。蒴果，具5个喙及5室，喙下开裂；种子卵形，细小，多数。

约3种，分布于亚洲及北美。我国有1种，南北各省区都有。福建亦产。

扯根菜 (图179)

Penthorum chinense Purch, Fl. Amer. Sept. 1:323, 1814; 中国高等植物图鉴 2:93, 图1916, 1972; 秦岭植物志 1(2):426, 1974; 江苏植物志下册256, 图1134, 1982. — *Penthorum sedoides* L. var. *chinense* (Purch) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:156, 1883.

多年生草本，高30—70(—90)厘米；茎直立，无毛，紫红色，不分枝或少分枝。叶披针形或狭披针形，长3—14厘米，宽0.5—1.4厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具细锯齿，两面无毛，叶脉不明显；无柄或近无柄。聚伞花序顶生，长约3—6厘米，具



1. 花枝；2. 根；3. 花。

图179. 扯根菜 *Penthorum chinense* Purch

2—4分枝，疏被短腺毛；花萼黄绿色，阔钟形，长约2毫米，5深裂，裂片三角形至三角状卵形，长1—1.5毫米，顶端锐尖；无花瓣；雄蕊10枚，稍伸出花萼之外；子房由5枚心皮组成，下部合生，5室，胚珠多数，花柱5枚，分离。蒴果直立，长约4毫米，顶端具5个短喙，斜展；种子多数。花果期6—9月。

产长汀、福州；生于溪边、沟边或田边湿地。广布于我国南北各省区。朝鲜、日本、苏联西伯利亚也有。

全草入药，有消肿利水、行气祛瘀之效。主治水腫、气腫及跌打腫痛。嫩苗可作蔬菜食用。

2. 黄水枝属 *Tiarella* L.

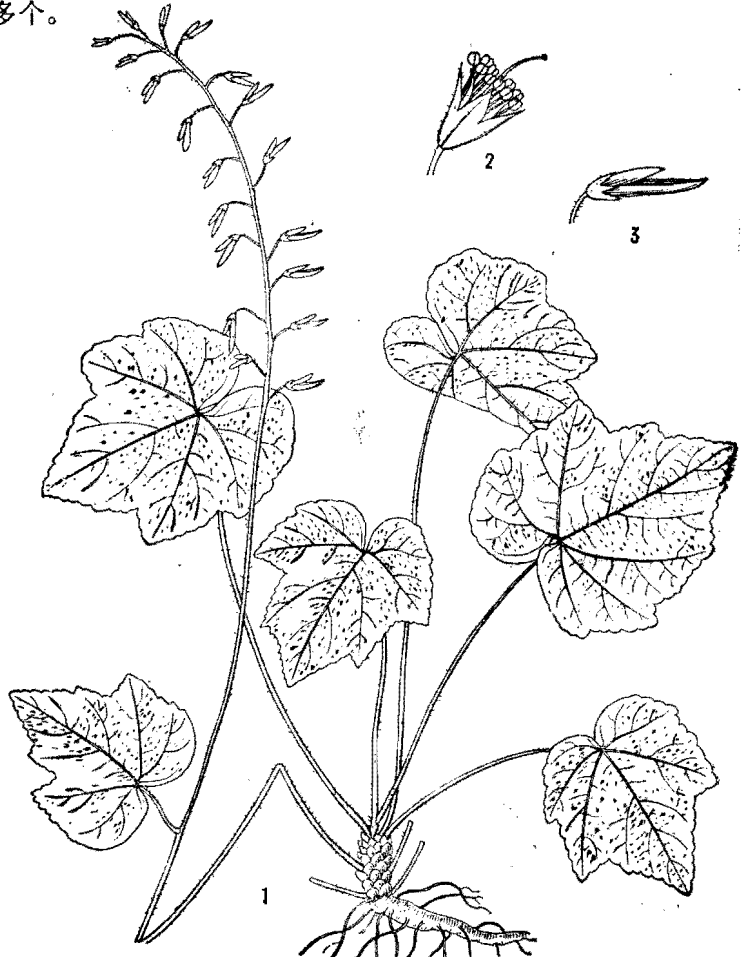
多年生草本；具短根茎；茎直立。叶茎生及基生，掌状分裂或为3小叶；基生叶具长柄，茎生叶叶柄较短。花序圆锥状或总状，生于具1至数叶的花茎上；花小，萼筒与子房基部合生，花萼5裂，通常花瓣状；花瓣5片，有时缺；雄蕊10枚，伸出较长；子房由2心皮组成，基部合生，上部分离，1室，侧膜胎座2个，近于基生。蒴果上部分离为不等长的2角，成熟时由腹缝线纵裂；种子数个至10多个。

约5种，分布于北美和亚洲。我国有1种，分布于西南部和中部。福建亦产。

黄水枝 (图180)

Tiarella polyphylla D. Don, Prodr. Fl. Nep. 210, 1825; 中国高等植物图鉴 2:140, 图2009, 1972; 秦岭植物志1(2):427—428, 图365, 1974; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:51, 1977.

多年生草本，高20—45厘米；茎直立，不分枝或由基部分枝，被伸展白色长柔毛。叶基生和茎生，近心形或卵圆形，长2—6.5 (—8.5) 厘米，宽2.2—7.5 (—11) 厘米，顶端锐尖，基部心形，掌状3—5浅裂，具不整齐锯齿，齿端有细小尖头，上面疏被粗伏毛，下面疏被细柔毛，脉上稍密；基生叶叶柄长达20厘米，被白色伸展长柔毛和腺毛。花疏散，通常10多朵，白色，小型，略



1. 植株；2. 花；3. 蒴果。

图180 黄水枝 *Tiarella polyphylla* D. Don

俯垂；花梗长4—10毫米，密被小柔毛；花萼裂片卵形或三角形，长1.2—2毫米，膜质，具稍明显3脉，外被小腺毛；花瓣披针形或线形，狭小，比萼片稍长；雄蕊10枚，伸出萼外。蒴果2裂片不等长，其中长的1片顶端尾状细尖；种子近椭圆形或肾形。

产崇安；生于林下阴湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、西藏、台湾、江西、浙江、陕西、甘肃等省区。印度、缅甸、日本也有。

全草供药用，有清热解毒，消肿止痛之效。治无名肿毒、疮疖、肝炎及咳喘。

3. 金腰属 *Chrysosplenium* L.

多年生草本；茎肉质，柔弱，常具匍匐茎或珠芽。叶互生或对生，有锯齿，不分裂；具叶柄；无托叶。花排成聚伞花序或单生，顶生或腋生，具叶状苞片；花小，绿色、黄色、白色或紫色，漏斗形或碟形；花萼4—5裂，覆瓦状排列；无花瓣；雄蕊4—8枚，稀10枚，花丝针状，着生于花盘周围，花药2室，侧裂；子房下位或上位，心皮2枚，下部愈合，1室，具2个侧膜胎座，胚珠多数；花柱2枚，离生。蒴果倒心形，顶端开裂；种子多数，长卵形至圆球形，具1龙骨状突起，或表面具齿，被细毛或具纵列乳头状突起。

约61种，分布于北温带和南美。我国约有42种，产西南、东北至西北。福建有2种。

分种检索表

1. 无基生叶；叶小，三角状卵形，长7—11毫米，宽7—12毫米；无不育枝……1. 建宁金腰 *C. jianingense*
 1. 基生叶大，倒卵形，长12—15厘米，宽7—8.5厘米；具不育枝或匍匐枝……2. 大叶金腰 *C. macrophyllum*

1. 建宁金腰

Chrysosplenium jianingense W. T. Wang in Bull. Bot. Research 2(1-2):48, 1982.

多年生草本；根状茎短而细，长约1厘米；茎高约12厘米，被开展锈色柔毛，近中部或中部以上具少数分枝；无不育枝。叶基生，通常有叶3—4片，三角状卵形，长7—11毫米，宽7—12毫米，顶端钝，基部截状心形，边缘具少数齿端微凹的浅牙齿，被缘毛，上面无毛或近无毛，下面被锈色疏短毛；叶柄长0.7—1.2厘米。聚伞花序顶生，长约2.5—3.5厘米；苞片近肾形或半圆形，长2—5毫米，宽3—7毫米，边缘有数小圆齿，被疏缘毛，两面无毛；花黄绿色，直径约3.5毫米，无毛；花萼4深裂，裂片近圆形或圆卵形，开展，长约1毫米，宽1.3—1.6毫米；雄蕊8枚；子房半下位，花柱长约0.4毫米。花期6月。

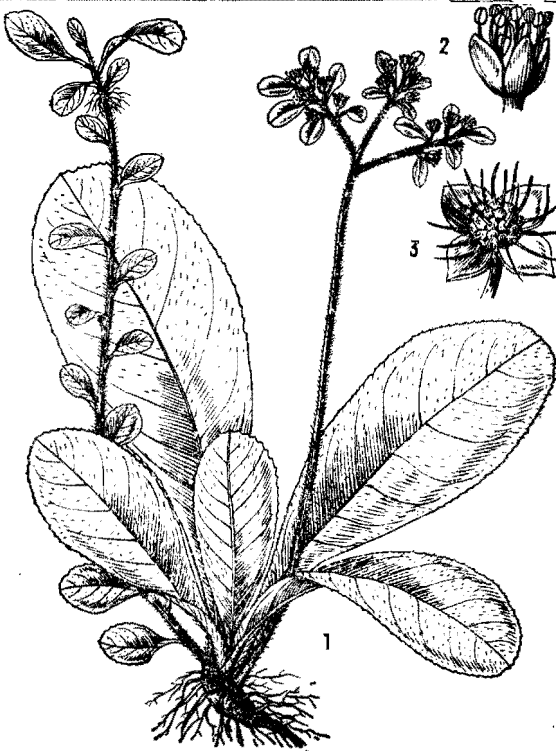
产建宁；生于山地溪边阴处。

本种与珠芽金腰 *C. japonicum* (Maxim.) Makino 较接近，但后者具珠芽，茎及叶柄被白色疏柔毛，花序紧密而与本种相区别。

2. 大叶金腰 (图181)

Chrysosplenium macrophyllum Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18: Pl. 1744, 1888; 中国高等植物图鉴2:144, 图2017, 1972; 秦岭植物志1(2):430, 图367, 1974,

多年生草本，具匍匐枝或不育枝；花茎直立，高约15厘米，被稀疏锈色长柔毛，通常具1片匙形小叶。基生叶大而厚，近肉质，倒卵形或阔倒卵形，长约12—15厘米，宽约7—8.5厘米。



1. 植株; 2. 花; 3. 蒴果。

图18 大叶金腰 *Chrysosplenium macrophyllum* Oliv.

4. 涧边草属 *Peltoboykinia* (Engl.) Hara

多年生草本；根茎块根状，粗壮，稍肉质。单叶，互生；基生叶大型，叶片圆形，掌状分裂；叶柄长，盾状着生；茎生叶较小，叶柄短；托叶膜质。聚伞花序顶生；花萼浅钟形，中部以下与子房结合，上半部离生，顶端5裂；花瓣5片，淡黄色，顶端常有疏细齿，疏被短腺毛；雄蕊10枚；子房半下位，2室，中轴胎座，胚珠多数；花柱2枚，分离。蒴果，顶端2裂，花萼宿存；种子通常圆肾形，细小，表面具10多条小突起。

约2种，产日本。我国有1种，产福建。

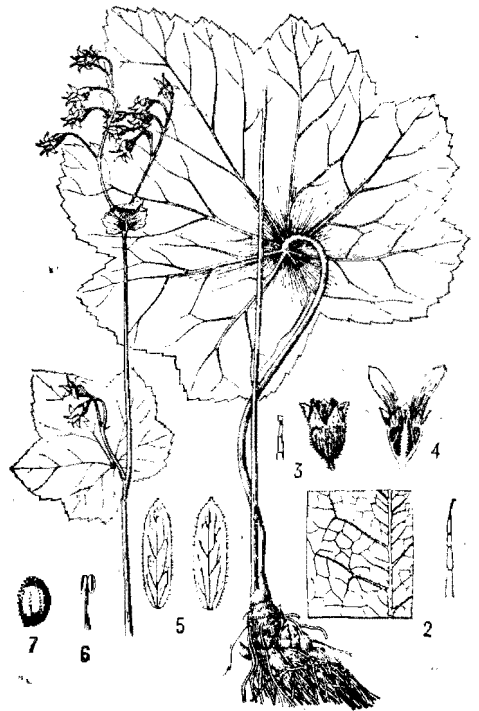
涧边草（图182）

Peltoboykinia tellimoides (Maxim.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 252, 1937; 林来官, 武夷科学 1:25—26, 图1, 1981. — *Boykinia tellimoides* (Maxim.) Engl. in Engl. Pflanzenr. Saxifragac., Saxifraga 675, 1919. — *Saxifraga tellimoides* Maxim. in Bull.

厘米，顶端圆形，基部渐狭，稍下延于柄，全缘或具细密波状齿，上面被稀疏粗毛，下面无毛；叶柄粗壮，长5—7厘米，两侧被锈色长柔毛；匍匐枝或不育枝具小而密集的匙形或菱形叶片，顶端数叶稍大，长圆形或倒卵状长圆形。聚伞花序顶生，稍密集，被稀疏锈色长柔毛；花粉红色；苞片近卵形或椭圆状长圆形，长1.3—2.3厘米；花梗长2—4毫米；花萼4裂，裂片阔卵形，无毛；雄蕊8枚，稍不等长；子房半下位，花柱2枚。蒴果半下位，水平叉开，种子多数，圆卵形。花期2—3月。果期4—5月。

产建宁绕山；生于山坡沟边阴湿地。分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西等省。

全草入药，治小儿惊风等症。



1. 植株; 2. 叶下面一段放大, 示叶脉和多细胞柔毛; 3. 去掉花瓣的花, 示花萼, 雄蕊及腺毛; 4. 花纵切面; 5. 花瓣; 6. 雄蕊; 7. 种子。

图182 涧边草 *peltoboykinia tellimoides* (Maxim.) Hara

Acad. Imp. Sci. St.—Petersb. 16:215, 1871.

多年生草本，高0.2—1米；根茎块状，黄褐色，近横生，粗壮，稍肉质，直径1.5—2厘米。叶互生，基生叶大型，出自近根茎顶端，通常1—2片，圆心形，直径15—25厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部浅心形，边缘具7—9浅裂；裂片三角状卵圆形或斜三角形，每裂片顶端锐尖或短渐尖，边缘具不规则粗锯齿，上面无毛，下面近中部疏被柔毛，掌状脉7—9条；叶柄长20—35厘米，盾状着生，无毛或疏被柔毛；茎生叶远较小，通常2—3片，着生于花葶中部以上，苞片状，边缘常不裂，叶柄也远较短。聚伞花序顶生，花葶长40—80厘米，花梗长5—10毫米，疏被腺毛；花萼裂片卵状三角形，疏被腺毛；花瓣5片，淡黄白色，狭长圆形；雄蕊10枚，稍伸出萼外，花药长圆形，花丝粗短；子房半下位，2室，胚珠每室多数，花柱2枚，分离。蒴果椭圆形或近卵形，具10条隆脊，疏被腺毛，熟时顶端2裂。花期7—8月。果期10月。

产崇安黄冈山；生于沟谷溪涧林下。日本也有。

5. 岩白菜属 *Bergenia* Moench

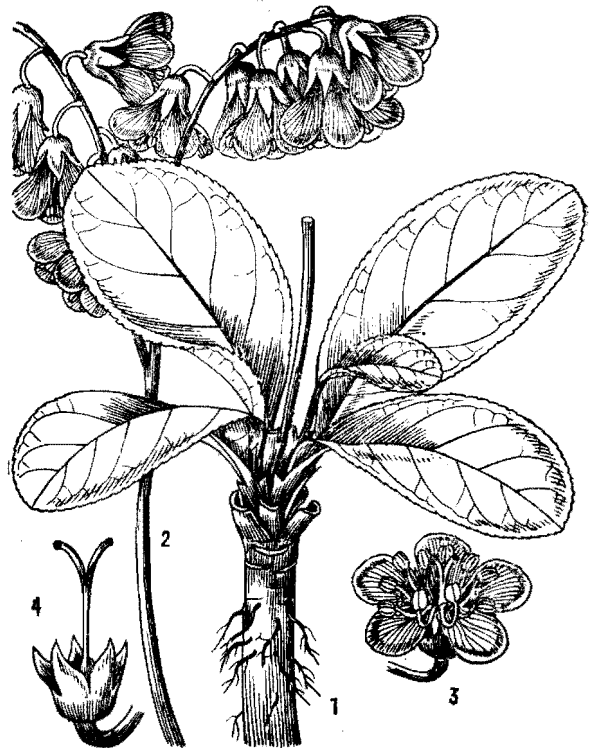
多年生草本；根状茎粗壮。单叶，质厚而大，多少宿存，全缘或具齿，有腺状窝点；叶柄短，宽展。花序伞房状或近总状，生于无叶的长花茎上；花大，粉红色或白色；花萼通常5裂；花瓣通常5片；雄蕊10枚；子房基部2室，中轴胎座，顶端1室，胚珠多数。蒴果。

约14种，分布于东南亚。我国有4种，分布于西南部和新疆。福建仅栽培1种。

岩白菜 (图183)

Bergenia purpurascens (Hook. f. et Thoms) Engl. in Bot. Zeit. 26:842, 1868; P. F. Yeo in kew Bull. 20:123, 1966; 中国高等植物图鉴2:124, 图1978, 1972. — *Saxifraga purpurascens* Hook. f. et Thoms in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:61, 1858.

多年生常绿草本，高20—30厘米，无毛；根状茎直立，节间短，每节均有残存叶柄基部。叶丛生，肉质，较厚，倒卵形、椭圆形、长圆形至阔椭圆形，长6.5—16.5厘米，宽5.5—12.5厘米，顶端圆钝，基部渐狭，有时近钝圆，边缘微波状或具极细小齿牙状，下面黄绿色，有腺状小窝点；叶柄长达8厘米，基部扩大成膜质鞘状物。花数朵至10多朵，排成顶生伞形或总状花序，花茎长达20厘米；花梗长1—1.5厘米；花萼5深裂，裂片卵形，长约5毫米，顶端钝圆；花瓣5片，白色，阔倒卵形，长1.2—1.4厘米，顶端圆形；雄蕊10



1. 植株；2. 花序；3. 花；4. 雌蕊和花萼。

图183 岩白菜 *Bergenia purpurascens* (Hook. f. et Thoms) Engl.

枚；子房近卵形，长约11毫米；花柱通常较花瓣短。花期自冬季至翌年春季。

产我国云南、四川、西藏等省区。福建厦门庭园中偶有栽培。

根状茎及全草均可入药，能清热解毒、止血调经，治肺结核、咳嗽吐血、头晕虚弱、功能性子宫出血及月经不调。

6. 虎耳草属 *Saxifraga* L.

多年生或很少1—2年生草本；茎单一或簇生。基生叶近簇生，茎生叶互生，有柄或无柄，叶柄通常无鞘。花排成总状、圆锥状或伞房花序，有时单生；两性，黄色或白色，稀红色或紫红色；花萼常与子房下部连合，顶端常5裂；花瓣5片，基部狭窄成短爪，常具脉纹；雄蕊10枚，稀8枚，花丝通常基部宽扁；子房通常半下位，有时上位，心皮2枚，基部合生，上部分离，2室，中轴胎座，花柱分离。蒴果，顶端具2喙，由近顶端内部边缘开裂；种子多数。

约370种，分布于北温带。我国约有190余种，广布全国各地，主要在西南地区 and 青藏高原；福建有1种。

虎耳草 (图184)

Saxifraga stolonifera Meerb. Afbeeld. Pl. 23, 1775; 中国高等植物图鉴2:137, 图2003, 1972; 秦岭植物志 1(2):434, 1974; 江苏植物志下册257, 图1136, 1982. — *Saxifraga sarmentosa* L. in Ellis de Dionaea, Cur. Schreb. ed. 2, 16, 1780.

多年生草本，高14—45厘米；匍匐茎细长，花茎直立，被广展长柔毛。叶通常基生，肉质，肾形或近圆形，顶端近圆形，基部浅心形或平截，边缘具9—11浅裂和不规则牙齿，齿端尖细，两面疏被长伏毛，下面常为红紫色，或具斑点；叶柄长3—7（—21）厘米，密被褐色广展长柔毛。圆锥花序稀疏，长达20厘米，被腺毛；花梗长8—10毫米；花左右对称；花萼5裂，裂片卵形，不等大，顶端钝，外面及边缘被柔毛；花瓣5片，白色，下方2片特长，椭圆状披针形，上方3片较短，卵形；雄蕊10枚，比萼片长；子房卵圆形或近球形，合生或上部分离。蒴果卵圆形，顶端2裂呈喙状。

花期5—8月。果期7—11月。

产长汀、永泰、沙县、将乐、建宁、南平、崇安等地；生于山坡阴湿岩石下腐植土。分布于我国广东、广西、云南、贵州、台湾及长江流域一带和河南、陕西、甘肃等省区。菲律宾、朝鲜、日本也有。

全草入药，能清热解毒、凉血止血；民



植株。

图184 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Meerb.

间用治耳炎。花、叶清秀奇特，常栽培于庭园或花盆中供观赏用。

7. 独根草属 *Oresitrophe* Bunge

草本；根茎粗厚，具鳞片，花茎无叶。叶基生，通常心形，边缘具齿；叶柄较长。花排成圆锥花序或二歧聚伞花序，具花梗，萼筒极短，顶端5—7裂，裂片花瓣状；无花瓣；雄蕊10—14枚，着生于花萼基部；子房上位，1室，2裂，胚珠多数，着生于2个片状的侧膜胎座上。蒴果革质，顶端具2喙。

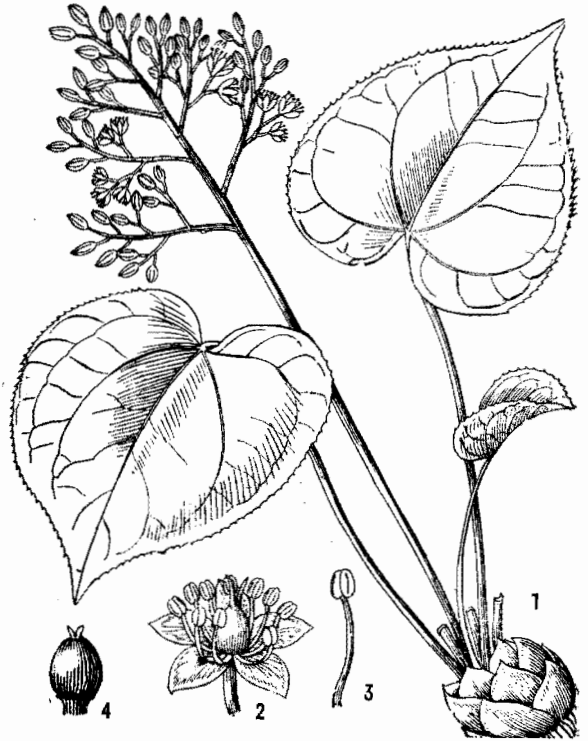
仅1种，产我国山西东部、河北和辽宁等省。福建厦门有引种栽培。

独根草 (图185)

Oresitropha rupifraga Bunge in Mem. Sav. Etr. Acad. Sci. St.—Petersb. 2:105, 1833; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:271, 1887; 中国高等植物图鉴2:139, 图2007, 1972.

多年生草本，高9—28厘米；根茎粗厚，花茎直立或略弯垂。叶2—3片，基生；叶片阔心形或心形，稀近卵心形，长5.5—10厘米，宽3.5—12厘米，顶端锐尖，稀近短渐尖，基部深心形或心形，边缘具不整齐牙齿，两面几无毛；叶柄长2.5—12厘米，被疏毛。圆锥状聚伞花序，生于花茎顶端，长约7厘米，被短腺毛；无苞片；花梗长3—5毫米，被短腺毛；花萼花瓣状，白色或粉红色，被短腺毛，裂片倒卵形或倒卵状长圆形，顶端通常钝形，无毛；无花瓣；雄蕊10枚，稀可达14枚；子房近圆锥形，上位或近上位，心皮2枚，合生，顶端分离。蒴果，长达5毫米；种子多数，近长圆形。花期4—5月。

分布于山西东部及河北和辽宁等省，福建厦门园林处有引种栽培，供观赏。



1. 植株；2. 花；3. 雄蕊；4. 雌蕊。

图185 独根草 *Oresitropha rupifraga* Bunge

8. 落新妇属 *Astilbe* Buch.-Ham.

多年生强劲草本；根茎粗壮，茎直立，被毛。叶互生，通常二至三回三出复叶，稀单叶；小叶边缘具锯齿、齿牙或缺刻；具长柄，被毛；托叶膜质。圆锥花序顶生，大型，很少近顶腋生；花多数，两性或单性；花萼4—5裂，稀7—11裂；花瓣通常5片，有时3或4片，稀更多或无花瓣，线形或匙形；雄蕊通常8—10枚，为花瓣的倍数，稀与花瓣同数；子房半下位，心皮2枚，稀3枚，分离或基部合生。蓇葖果或蒴果，沿花柱间的内缝开裂；种子多数。

约25种，大多数分布于东亚及北美。我国有12种。福建有3种。

分种检索表

1.花具花瓣；萼片薄纸质，外面无毛或稍粗糙；小叶基部圆形或楔形。

2.萼片外面稍粗糙；花序长11—22厘米，分枝轴长1.5—4.5厘米，花较密集……………1.红落新妇 *A. rubra*

2.萼片外面无毛；花序长25—33厘米，分枝轴长3—7厘米，花稍稀疏……………2.大落新妇 *A. grandis*

1.花瓣退化不明显；萼片近革质，外面被腺毛；小叶基部心形……………3.大果落新妇 *A. macrocarpa*

1.红落新妇

Astilbe rubra Hook. f. et Thoms. in Curtis's Bot. Mag. 13:t. 4959, 1857.

多年生直立草本，高43—85厘米；根状茎粗短，密被棕褐色长毛和须根，茎和叶柄上部被极稀疏棕褐色长毛和短腺毛。叶基生和茎生，二至三回三出复叶，小叶椭圆形至卵形，长2—5（—8）厘米，宽0.8—3（—5）厘米，顶端短渐尖，基部圆钝，稀为阔楔形或微心形，边缘常具有锯齿，两面被稀疏短粗毛，茎生叶2—3片，较小，托叶膜质。花稍密集，排成狭的圆锥花序，长11—22厘米，分枝轴长1.5—4.5厘米，均被短腺毛；花梗长1—1.5毫米，被短腺毛；苞片通常2片，披针形至倒披针形，外面稍粗糙；花瓣5片，线状倒披针形，无毛；雄蕊通常8枚；子房狭长卵形，心皮近基部离生。蓇葖果狭长卵形，长5—5.5毫米。花期5—6月。果期6—9月。

产建阳、崇安，生于山坡或山谷林下湿润地。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、浙江、江西、安徽等省区。

2.大落新妇 华南落新妇(图186)

Astilbe grandis Stapf. ex Wils. in Gard. Chron. 3(38):426, 1905; 中国高等植物图鉴2:122,图1973, 1972. — *Astilbe austrosinensis* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:414, 1931; 中国高等植物图鉴2:122, 1972.

多年生直立草本，高85—95厘米；根状茎粗短，密被棕褐色长毛和须根，茎和叶柄近上部常被稀疏长毛。叶基生和茎生，二至三回三出复叶，小叶椭圆形至狭椭圆形，长3—5厘米，宽1—2厘米，顶端通常渐尖，基部阔楔形或圆形，边缘近浅齿裂，裂片不等，两面被短粗毛或短硬毛，托叶膜质。花稍稀疏，排成狭长的圆锥花序，长25—33厘米，分枝轴长3—7厘米，均密被腺毛；花梗长1.1—2.2毫米，疏被腺毛；苞片通常2片，长圆形，无毛；花萼5裂，裂片卵形至椭圆形，无毛；花瓣5片，线状倒披针形，无毛；雄蕊通常10枚；子房椭圆状卵形。蓇葖果长4—5毫米，无毛。花期5—7月。果期7—



1.花枝；2.花；3.茎生叶。

图186 大落新妇 *Astilbe grandis* Stapf.

9月。

产崇安等地；生于山坡潮湿处或山谷林下。分布于云南。印度也有。

根状茎入药，治筋骨酸痛等症。

3. 大果落新妇 华南落新妇

Astilbe macrocarpa Knoll, in Sitz. Acad. Wien. Math.-Nat. 118:73, 1909.

多年生直立草本，高85—105厘米；根状茎粗短，密被棕褐色长毛和须根；茎和叶柄被稀疏棕褐色长毛和腺毛。叶基生和茎生，二至三回三出复叶，稀为5小叶；小叶卵形至狭卵形，长3.5—8.5厘米，宽1.5—3.8(-5)厘米，顶端尾状或长渐尖，基部心形或浅心形，边缘具重锯齿，两面被稀疏短粗毛或短硬毛；茎生叶较小，托叶膜质。花稀疏，排成较宽大的圆锥花序，长17—37厘米，分枝轴长3.5—19厘米，均疏被短腺毛；花梗长1.5—2毫米，被短腺毛；苞片通常2片，披针形，无毛；花萼5裂，裂片卵形，被短腺毛；花瓣退化；雄蕊8—10枚，心皮近基部离生。蓇葖果狭长卵形，长5—6毫米。花期5—7月。果期7—9月。

产长汀、将乐；生于山谷沟边湿润地。分布于湖南、浙江、安徽等省。

9. 梅花草属 *Parnassia* L.

多年生草本。茎生叶具柄，全缘；花茎中部以上具1至数片无柄叶。花两性，白色或淡黄色，单生于花茎顶端；萼片5片，覆瓦状排列，基部多少连合，且与子房合生，宿存；花瓣5片，全缘或流苏状细裂；雄蕊5枚，与花瓣互生，退化雄蕊5枚，基部扁而阔，顶端常具线状深裂；子房上位或半下位，1室，具3—4个侧膜胎座，近无花柱，柱头通常4个，稀3个或单生。蒴果；种子多数，具翅。

约45种，分布于北温带。我国约30余种，各省均有，但主要分布于西南部。福建有3种。

分种检索表

1. 茎生叶1片；花瓣边缘不细裂，至少上部或顶端不细裂；退化雄蕊顶端具5—23丝裂。
 2. 花瓣倒卵状长圆形，边缘中部及以下具流苏状毛；每一退化雄蕊具5深裂……………1. 鸡眼梅花草 *P. wightiana*
 2. 花瓣阔卵形，全缘；每一退化雄蕊具11—23丝裂……………2. 梅花草 *P. palustris*
1. 茎生叶3—12片；花瓣边缘细裂成流苏状；退化雄蕊顶端具3深裂……………3. 白耳菜 *P. foliosa*

1. 鸡眼梅花草 黄梅花草

Parnassia wightiana Wall. ex Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. Or. 35:1834; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:272, 1886; Diels in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82):51, 1905; 中国高等植物图鉴 2:148, 图2026, 1972; 秦岭植物志 1(2):441—442, 图377, 1974.

多年生草本，高15—40厘米；根状茎粗短，须根发达。基生叶丛生，质厚，肾形至阔心形，长1—5厘米，宽1—7厘米，顶端圆，稀有微凹，常具小突尖，基部深心形，全缘，两面无毛，基出脉7条；叶柄长3—17厘米，无毛。花单生于花茎顶端，花茎长15—40厘米，中部以上具1片无柄叶；花白色或淡黄色，直径1.5—3厘米；花萼5裂，裂片倒卵圆形，顶端钝，

花瓣5片，长倒卵形，顶端钝圆，边缘近中部以下具流苏状或睫毛状细裂，上部全缘，基部有短爪；退化雄蕊5枚，基部宽展呈片状，上部通常指状5深裂；子房上位，花柱极短，顶端3浅裂，蒴果卵形，通常稍扁。花果期4—9月。

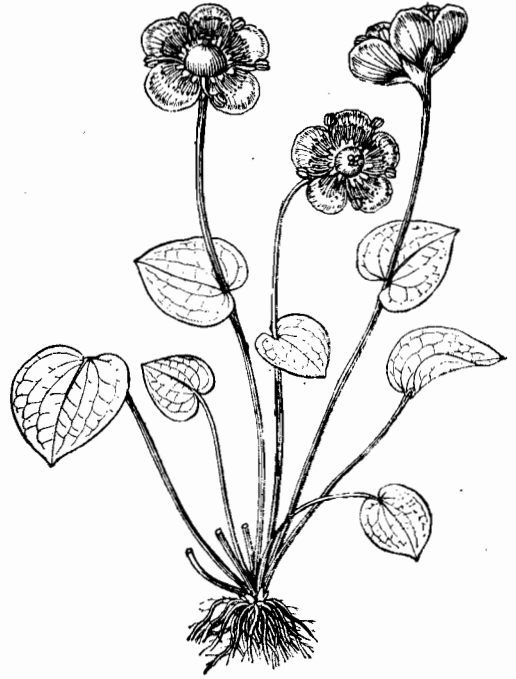
产南靖、漳平等地；生于林下或山谷湿地。分布于广东、湖北、云南、贵州、西藏、陕西、甘肃等省区。印度也有。

全草入药，治咳嗽吐血、湿疹疮毒等症。

2. 梅花草 (图187)

Parnassia palustris L. Sp. Pl. 1:273, 1753; 中国高等植物图鉴 2:151, 图2031, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:44, 图472, 1977.

多年生草本，高12—30厘米；花茎具4条隆起棱脊，中部具1片无柄叶，与基生叶同形。基生叶丛生，卵圆形或心形，基部心形，全缘。花单朵生于花茎顶端，白色，形似梅花，直径1.5—2.5厘米；萼片5片，绿色，长圆形，长约7毫米，宽约3毫米，全缘，具5条纵线；花瓣5片，近阔卵形，平展，顶端圆，长约1.1厘米，宽约7毫米，全缘，具7条纵线；雄蕊5枚，与花瓣互生，长约为花瓣四分之三，基部稍宽扁，退化雄蕊5枚，基部宽而扁，具11—23丝状深裂，裂片顶端具头状腺体，长短不一；子房卵圆形，无毛，花柱4枚，极短。种子多数。花期秋季。果期冬季。



植株。

图187 梅花草 *Parnassia palustris* L.

产崇安；生于海拔1200米以上的沟谷林下或潮湿处，以及山顶草甸地。分布于河北、东北、内蒙、山西、陕西、甘肃等省区。朝鲜、日本以及北半球其它温带地区、亚寒带也有。

3. 白耳菜 白折耳根

Parnassia foliosa Hook. f. et Thoms in Journ. Linn. Soc. Bot. 2:79, 1858; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:271, 1887; 中国高等植物图鉴 2:150, 图2030, 1972. — *Parnassia nummularia* Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 11:430, 1867.

多年生草本，高15—40厘米；茎具突起四棱脊。叶有两种；基生叶：2—8片，肾形或圆肾形，长约4厘米，宽约5.5厘米，顶端钝或微凸尖，基部心形，全缘，具长柄；茎生叶3—12片，圆肾形，顶端微尖或钝，基部深心形，无柄，半抱茎。花单生茎端，白色；花萼绿色，5深裂，裂片长卵形或卵状披针形；花瓣5片，卵形至三角形，基部渐狭，边缘细裂成流苏状；雄蕊5枚，与花瓣互生，退化雄蕊3深裂，裂片线形，顶端头状；子房卵形，由3—4心皮合生；花柱3或4裂。蒴果近圆形；种子小，多数，有翅。

产建宁、屏南等地；生于潮湿处、水边或山坡路旁草丛中。分布于湖南、云南、江西、安徽等省区。印度也有。

全草供药用，有镇咳止血、解热利尿等功效。

10. 人心药属 *Cardiandra* Sieb. et Zucc.

落叶亚灌木。叶互生，有时在茎和枝顶端近对生或对生，边缘具大锯齿或齿缺。花序顶生，排成疏散的圆锥状伞房花序；花2型，不孕花：位于花序的边缘；花萼2（—3）裂；孕性花：较小，白色；花萼4—5裂，萼筒杯状，与子房合生；花瓣4—5片，覆瓦状排列；雄蕊多数，花丝线形，与花瓣近等长，花药肾状倒心形，药隔扩大成三角状，药室斜生；子房下位或几下位，具不完全3室，胚珠多数，花柱3枚，较短，稍斜向，柱头侧生。蒴果瓣裂；种子多数，近长圆形或纺锤形。

约5种，分布于东亚。我国有2种，分布于广西和台湾中部地区。福建有1种。

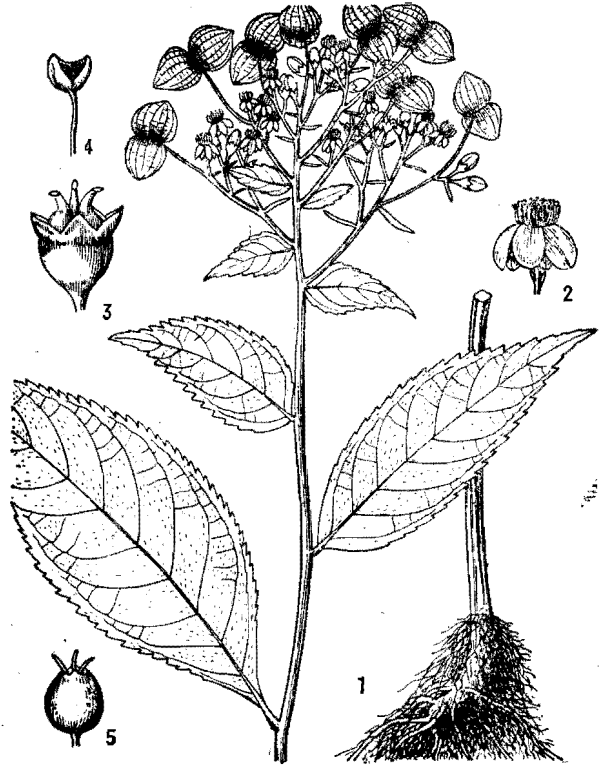
人心药（图188）

Cardiandra moellendorffii (Hance)

Li in Journ. Arn. Arb. 26:61, 1945;
陈焕镛, 植物分类学报3(2):107, 1954;
中国高等植物图鉴2:112, 图1953, 1972.
—*Hydrangea moellendorffii* Hance
in Journ. Bot. 12:177, 1874.

落叶亚灌木，高0.3—1.5米；茎不分枝，幼时被稀疏伏毛。叶互生，近纸质，叶形变异较大，长圆形、椭圆形或倒卵形，长5—15（—20）厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部渐狭成短柄，或沿叶柄下延成狭翅，边缘具粗齿，两面具稀疏伏毛；在茎上端的叶通常近对生，基部钝而无柄。花排成顶生圆锥状伞房花序，长达11厘米，被细伏毛；花2型，不孕花：数朵，直径1.1—1.2厘米；花梗长达1.5厘米；萼片2—3片，花瓣状，近等大，阔卵形或近圆形，长5—11毫米，顶端圆钝，白色，有时淡红色，网脉明显；孕性花：较多，细小；白色至淡紫红色；花萼裂片三角形或近半圆形，细小；花瓣阔卵形或椭圆状倒卵形，长约4毫米；雄蕊约25枚，花药肾状倒心形。蒴果卵圆形，无毛。花期6—9月。果期8—10月。

产长汀、宁化等地；生于山坡路旁或林缘草丛或岩石边潮湿处。分布于广西、湖南、贵州、台湾、江西、浙江、安徽等省区。



1. 植株一部分；2. 花；3. 雌蕊和花萼；4. 雄蕊；5. 蒴果。

图188 人心药 *Cardiandra moellendorffii* (Hance) Li

11. 蛛网萼属 *Platycrater* Sieb. et Zucc.

落叶灌木。叶对生，具锯齿。花白色，排成顶生，疏散的聚伞花序；花2型，不孕性花：萼片3—4片合生成三角形或近圆形至四方形，具3—4浅裂或浅缺刻；常具退化的花瓣和

雌蕊；孕性花：细小；萼片4裂，宿存；花瓣4片，卵形，分离，白色，早落；雄蕊多数，花丝线形，基部合生；子房下位，2室，胚珠每室多数，花柱2枚，分离，宿存。蒴果2室，顶孔开裂；种子多数，微小，两端具翅。

仅1种，分布于我国浙江、福建。日本也有。

蛛网萼 梅花甜茶 (图189)

Platycrater arguta Sieb. et Zucc.

Fl. Jap. 1:64, f. 27, 1835; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):106, 图版3, 1954; 中国高等植物图鉴2:96, 图1922, 1972.

落叶灌木，高0.5—1米；茎直立或扩散，有时近匍匐状；小枝近无毛，表皮呈薄片状脱落。叶膜质或近纸质，狭椭圆形、长圆形至阔披针形，长5—12厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端尾状渐尖，基部渐狭，稍下延，边缘具疏锯齿，上面散生粗毛，下面脉上被疏柔毛；叶柄长1—3厘米。花5—10朵排成顶生伞房花序；花2型；不孕花：1—3朵；萼片3—4片合生成花瓣状，三角形、近圆形至四方形，宽约2厘米，边缘具3—4浅裂或浅缺刻，网脉细密，半透明；孕性花：白色；花梗细，长3—8毫米，无毛；花萼4裂，裂片披针状卵形，长2—4毫米，无毛；花瓣4片，长3—5毫米，白色，较厚；雄蕊多数；子房上位，近陀螺形。蒴果卵形，长约8毫米，顶端开裂。花期6—8月。果期7—10月。

产光泽、崇安；生于林下。分布于江西、浙江等省。日本也有。



1.果枝；2.去掉花瓣的花，示雄蕊；3.去掉花瓣和雄蕊的花，示雌蕊；4.雌蕊；5.雄蕊；6.叶片下面一段，示被毛。

图189 蛛网萼 *Platycrater arguta* Sieb. et Zucc.

12. 钻地风属 *Schizophragma* Sieb. et Zucc.

落叶木质藤本，通常藉以气生根攀援或蔓生；小枝灰褐色，老时有纵裂纹；冬芽具鳞片，栗褐色，被柔毛。叶对生，全缘或具稀疏小锯齿；具长柄。花排成顶生，疏散，具柄的伞房花序或圆锥花序；花白色，2型；边缘不孕性花仅由1片大萼片组成，长圆形，全缘，白色，花梗较长；孕性花：细小；花萼4—5裂，宿存；花瓣4—5片，分离，早落；雄蕊10枚，花丝扁平；子房4—5室，胚珠每室多数，花柱1枚，柱头头状，较大，4—5（—10）裂。蒴果陀螺形或稍长。外具10条细纵棱，成熟时于棱间自基部向上开裂，果瓣除两端外均与中轴分离；种子多数，近纺锤形，细小，两端有翅。

约8种，分布于东亚。我国都有，广布长江以南各省区。福建有1种，1变种。

分种检索表

1. 叶片下面浅绿色; 叶柄长3—8厘米……………1. 钻地风 *S. integrifolium*
 1. 叶片下面粉绿色; 叶柄长2—3厘米……………2. 粉叶钻地风 *S. integrifolium* var. *glaucescens*

1. 钻地风

Schizophragma integrifolium (Franch.) Oliv. in Hook. Icon. Pl. 20: pl. 1934, 1890; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 41, 1911; 陈焕镛, 植物分类学报3(2): 163, 图版21, c, 1954; 中国高等植物图鉴2: 111, 图1952, 1972. — *Schizophragma hydrangeoides* Sieb. et Zucc. var. *integrifolium* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2, 8: 266, 1885.

落叶木质藤本。叶阔卵形、卵状椭圆形或卵圆形, 长10—15厘米, 宽5—10.5厘米, 顶端近短渐尖, 基部圆形或近浅心形, 近全缘或具微齿, 两面无毛或脉上被小柔毛; 叶柄长3—8厘米。花多数, 排成顶生圆锥状伞房花序, 长达18厘米, 被栗褐色柔毛; 不孕花: 白色, 数朵至10多朵; 花梗长2—3.5厘米; 仅由1片大萼片组成, 长圆状卵形或长圆状披针形, 长3—3.5厘米, 宽1.2—3.5厘米, 脉纹稍明显; 孕性花: 小而多, 花梗2—3.5毫米, 被柔毛; 花萼4—5裂, 裂片三角形; 花瓣4—5片, 长圆状椭圆形; 雄蕊10枚; 子房陀螺形, 几下位。蒴果倒圆锥形, 长5—7毫米, 具10条细纵棱。花期5—6月。果期6—8月。

产长汀等地; 生于沟谷林下或林缘。分布于广东、广西、云南、四川等省区。

根藤有驱风活血、舒筋之效。

1. 粉绿钻地风 灰背钻地风

var. *glaucescens* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 42, 1911; Chun in Sunyatsenia 2: 51, 1934; 中国高等植物图鉴补编2: 47, 1982. — *Schizophragma glaucescens* (Rehd.) Chun, 植物分类学报3(2): 166, 1954.

它和原变种的主要区别在于叶片较小, 下面粉绿色以及叶柄较短, 长2—3厘米等。

产崇安等地; 生于林中。分布于广东、贵州、四川、浙江等省。

13. 绣球属 *Hydrangea* L.

落叶灌木或亚灌木, 稀为乔木状或攀援藤本; 小枝常具白色大髓心及剥落状外皮; 芽具鳞片。叶对生; 边缘通常具锯齿, 羽状脉; 具柄; 无托叶。花排成顶生聚伞状伞房花序或圆锥花序; 花两性, 通常2型, 稀为全不孕或全是孕性花; 不孕花位于花序边缘, 由3—5片分离的花瓣状萼片组成; 孕性花远较小, 花萼4—5裂; 花瓣4—5片, 镊合状排列, 分离, 通常早落; 雄蕊10枚, 稀8—25枚; 子房一部分或全部下位, 3—4室, 稀2或5室, 胚珠每室多数, 花柱2—5枚, 较短, 柱头顶生或斜倾。蒴果一部分或全部下位, 2—5室, 顶端开裂; 种子多数, 细小, 有翅或无翅。

约80多种, 主要分布于北半球温带地区。我国约40多种, 广布于全国各地, 但主要在西南和西部地区。福建有10种, 2变种。

分种检索表

1. 子房半下位或近上位。
 2. 聚伞花序呈伞房状排列；叶对生；种子无翅，椭圆形。
 3. 聚伞花序呈伞形排列。
 4. 聚伞状伞形花序轴较粗壮，通常靠合，无总花梗；叶脉腋内被毛……………1. 伞形绣球 *H. angustipetala*
 4. 聚伞状伞形花序轴纤细、稍疏散，有或无总花梗；叶脉腋内无毛……………2. 中国绣球 *H. chinensis*
 3. 聚伞花序呈伞房状排列。
 5. 小枝、叶柄、花序、花梗均粗壮；叶片基部下延，叶柄基部扩大……………3. 紫枝柳叶绣球 *H. stenophylla* var. *decorticata*
 5. 小叶、叶柄、花序、花梗均较纤细；叶片基部楔形，叶柄基部不扩大。
 6. 小枝、叶片、叶柄及花序均被长短混生柔毛……………4. 福建绣球 *H. chungii*
 6. 植株不被长短混生柔毛。
 7. 花序上不孕花占绝大多数（在银边绣球 cv. *maculata* 有时少些），栽培植物……………5. 绣球 *H. macrophylla*
 7. 花序上不孕花少数或无，野生植物。
 8. 叶片纸质或膜质，花序上具不孕花。
 9. 叶片纸质或薄纸质，下面脉腋内被毛；雄蕊7—16枚。
 10. 叶长6—12厘米，宽2—3厘米；雄蕊7—10枚……………a. 支序伞形绣球 *H. angustipetala* var. *subumbellata*
 10. 叶长4—7厘米，宽1.5—2.5厘米，雄蕊12—16枚……………6. 江西绣球 *H. jiangxiensis*
 9. 叶片膜质，下面脉腋内无毛；雄蕊10枚……………2. 中国绣球 *H. chinensis*
 8. 叶片近革质；花序上无不孕花……………7. 林氏绣球 *H. lingii*
 2. 圆锥花序；通常3叶轮生；种子两端有翅……………8. 圆锥绣球 *H. paniculata*
 1. 子房完全下位。
 11. 灌木；花瓣分离；逐一脱落……………9. 腊莲绣球 *H. strigosa*
 11. 木质藤本；花瓣连合成冠盖状，整个脱落……………10. 冠盖绣球 *H. anomala*

1. 伞形绣球 (图190)

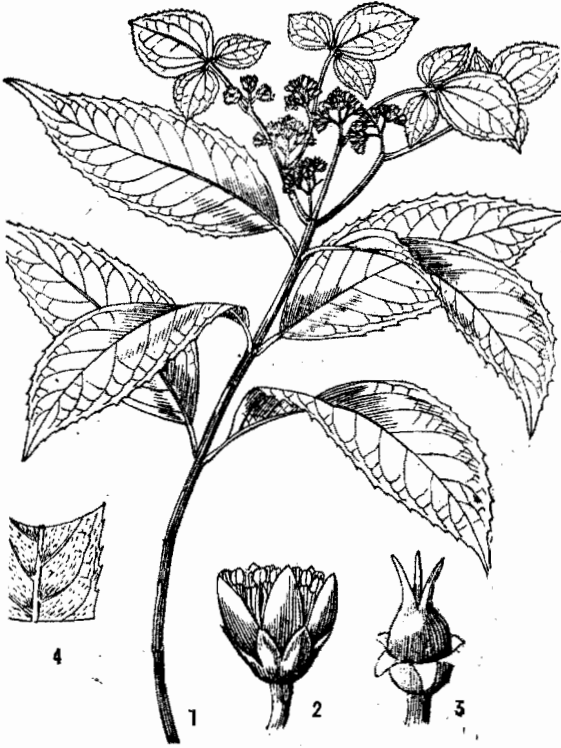
Hydrangea angustipetala Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30:107, 1911; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:35, 1977; 王文采, 植物研究2(1-2):50, 1981. — *Hydrangea angustisepala* Hayata, Icon. Pl. Form. 2:4, 1912; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):120, 1954. — *H. umbellata* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:25, 1931; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):120, 1954; 中国高等植物图鉴2:105, 图1939, 1972.

灌木，高1—1.3米，小枝暗紫色，被平伏柔毛，二年生枝表皮通常呈薄片状剥落。叶近膜质，倒卵状长圆形或长圆状披针形，长7.5—12厘米，宽2.3—3.7厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形，边缘近基部以上有锯齿，上面除中脉外通常无毛，下面疏被平伏柔毛，脉上较密，脉腋间有柔毛；叶柄长0.6—1.2厘米，被平伏柔毛。伞形花序，靠合，较粗壮，无总花梗，通常有主轴5条，被平伏柔毛；不孕花大，白色，萼片4片，阔椭圆形或近圆形，顶端通常有齿；孕性花：花梗长2—3毫米，被稀疏平伏柔毛；花萼5裂，裂片卵形；花瓣5片，黄白色，长圆状倒卵形或狭长椭圆形，无毛；雄蕊7—10枚，子房半下位，花柱

3枚。蒴果约一半以上突出萼筒外，筒部被稀疏平伏柔毛，种子无翅。花期5—7月。果期7—9月。

产于长汀、德化、南平、福鼎、崇安等地；生于山谷、溪边灌丛或路旁。分布于广西、湖南、江西、浙江、安徽等省区。

入药有解热抗疟之效。又可供观赏。



1.花枝；2.花；3.雌蕊；4.叶片下面一段，示脉腋间束毛。

图190 伞形绣球 *Hydrangea angustipetala* Hayata



1.果枝；2.花；蒴果。

图191 中国绣球 *Hydrangea chinensis* Maxim.

1a. 支序伞形绣球 (变种)

var. *subumbellata* W. T. Wang, 植物研究2(1-2):51, 1982. — *Hydrangea umbellata* auct. non Rehd.: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 61(1):77, 1980.

本变种与原种的区别在于花序中央一回分枝自基部之上或近中部有二条分支，整个花序呈伞房状。

产崇安黄岗山；生于海拔约1900米的山谷林中。分布于湖南、湖北、贵州等省。

1b. 大叶伞形绣球 (变种)

var. *major* W. T. Wang et Nie, 植物研究2(1-2):51, 1980.

本变种与原种区别在于叶片较大，长达18厘米，宽达6厘米。

产崇安；生于山谷沟边。分布于江西。

2. 中国绣球 (图191)

Hydrangea chinensis Maxim. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. 7(10):7, 1867;

Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:273, 1887; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:37, 1911; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):119, 1954; 中国高等植物图鉴2:104, 图1938, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:37, 图469, 1977.

灌木, 高1.2—2米; 小枝纤细, 灰黄色至紫褐色, 与叶柄、花序初时被小伏毛, 后变无毛。叶干后膜质, 狭椭圆形, 很少椭圆状披针形, 长3.5—10(—16)厘米, 宽2—4.5厘米, 顶端渐尖, 稀短渐尖, 基部楔形, 边缘具稀疏锯齿或小锯齿, 幼时被稀疏短伏毛; 叶柄长3—14毫米。聚伞花序排成伞形或伞房状, 疏散, 纤细, 总花梗长或稍短; 不孕性花: 数朵; 萼片大, 白色, 通常4片, 圆形或卵圆形, 近等大, 顶端圆钝, 全缘; 孕性花: 白色; 花梗长4—6毫米, 被平伏柔毛; 花萼5裂, 裂片卵状椭圆形, 长1.5—2毫米, 仅筒部有时被稀疏平伏柔毛; 花瓣5片, 倒卵状披针形, 顶端短尖, 基部稍狭; 雄蕊10枚; 子房半下位。蒴果卵圆形; 种子无翅。花期5—8月。果期6—10月。

产长汀; 生于溪边或林下。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西、安徽、江苏等省区。

3. 紫枝柳叶绣球 (变种)

Hydrangea stenophylla Merr. et Chun var. *decorticata* Chun. 植物分类学报3(2):113, 1954.

灌木, 高1.6—2米; 小枝粗壮, 紫红色或暗紫色, 无毛。叶亚革质, 长圆状披针形或狭长圆状披针形, 长8—13.5厘米, 宽1.5—3.5厘米。顶端长渐尖, 基部下延, 边缘具稀疏锯齿, 稀近全缘, 无毛, 侧脉8—10对, 不明显; 叶柄长6—12毫米, 粗壮, 无毛。聚伞花序伞房状排列, 主轴、支轴及花梗均粗壮, 被小伏毛; 不孕花直径2—2.6厘米, 萼片4片, 椭圆形, 近不等长, 顶端稍钝; 孕性花: 花梗长2—5毫米; 花萼除筒部外均无毛, 顶端5裂, 裂片椭圆形; 花瓣5片, 窄匙形; 雄蕊10枚; 子房半下位; 花柱3枚, 稀4枚。种子无翅。花期5—6月。果期7—8月。

产建阳、光泽; 生于溪边路旁或疏林中。分布于广东。

4. 福建绣球 钟氏绣球

Hydrangea chungii Rehd. in Journ. Arn. Arb. 12:69, 1931; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):126, 1954.

灌木, 高约1米; 小枝略具2钝棱, 黄绿色, 与叶片、叶柄、花序及花梗均密被混生半透明广展长、短柔毛; 二年生枝无毛。叶干后膜质, 长椭圆形, 长12—20厘米, 宽4.5—8.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘基部以上具粗锯齿; 叶柄长1—4厘米。花序较大型, 排成顶生伞房花序, 具2—3对近对生状枝轴, 长达13厘米, 直径达17厘米; 不孕花位于花序边缘, 通常4—7朵; 花梗长约3厘米; 花萼常4裂, 裂片倒卵圆形或近圆形, 不等大, 长1.4—2厘米, 全缘, 两面被短柔毛, 具脉纹; 孕性花: 带兰紫色, 花小而密; 花梗长1—2毫米; 花萼5裂, 裂齿三角形, 外被极稀疏短粗毛; 花瓣5片, 近长圆形; 雄蕊10枚; 子房近上位, 花柱3枚。蒴果近球形; 种子无翅, 具稍明显细纵条纹。花期5—7月。果期7—10月。

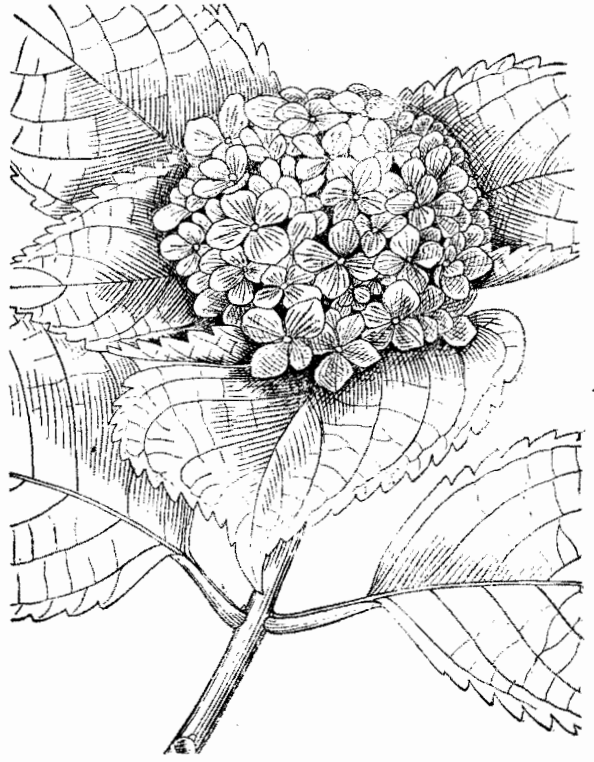
产南平、崇安; 生于山坡路旁或灌丛中。

5. 绣球·八仙花 (图192)

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Seringe in DC. Prodr. 4:15, 1830; 陈焕镛, 植物分类学报3(2):127, 1954; 中国高等植物图鉴2:106, 图1941, 1972. — *Viburnum macro-*

phylla Thunb. Fl. Jap. 125, 1784.

灌木，高约4米，小枝粗壮，多分枝。叶大而稍厚，倒卵形、椭圆形或阔卵形，长7—10厘米，宽4—10厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形，边缘除基部外具粗锯齿，上面鲜绿色，下面浅绿色，通常无毛，叶柄粗大，长1—3厘米。花较密集，排成顶生，多分枝的球状伞房花序，直径达20厘米，被柔毛；花白色、粉红色或变蓝色；不孕花占绝大多数；花梗长1.5—3.5厘米，被柔毛；萼片大，通常4片，圆形、阔倒卵圆形，顶端圆；孕性花：极少数；花梗长约4毫米，被柔毛；花萼5裂，裂齿卵形或三角形；花瓣5片，长圆形；雄蕊10枚，长短不一，长达4毫米；子房半下位，花柱通常3枚。蒴果近狭卵形，连宿存花柱长约4.5毫米，具棱。花果期6—10月。



花枝。

图192 绣球 *Hydrangea macrophylla*
(Thunb.) Seringe

分布于湖南、贵州、四川等省。现国内外各大城市均有栽培。福建各大城市常见栽培于庭园或花盆中，供观赏用。

全草可入药，有清热抗疟之效。

5a 银边绣球 (栽培变种)

cv. "Maculata" Hort. — *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Seringe var. *maculata* Wils. in Journ. Arn. Arb. 4:241, 1923.

本栽培变种与原种的区别在于叶缘具白色斑块。

福建厦门庭园中有栽培，供观赏用。

6. 江西绣球

Hydrangea jiangxiensis W. T. Wang et Nic, 植物研究2(1-2):52, 1981.

灌木，高1—2.5米；枝条通常紫褐色，与叶柄、花序、花梗及花萼均被贴伏短柔毛。叶狭倒卵形、狭椭圆形或长圆形，长4—7厘米，宽1.5—2.7厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部楔形或宽楔形，边缘近中部以上有小锯齿，上面沿中脉被短伏毛，下面疏被短毛，中脉及脉腋内较密，侧脉5—7对；叶柄长3—6毫米。花顶生，排成聚伞状伞房花序，无总轴；不孕性花：白色，直径2.5—4厘米，萼片通常4片（稀3或5片），近圆形，不等长，长1—1.6厘米，全缘；孕性花：白色，花梗长3—5毫米；花萼5裂，裂片三角形或近卵形；花瓣5片，倒卵形或长圆状倒卵形，无毛；雄蕊12—16枚，不等长。蒴果近圆球形，直径3—4毫米；种子椭圆形，无翅。花期5—6月。果期7—9月。

产长汀、宁德、古田、福安、崇安、浦城。光泽等地；生于溪边路旁。分布于江西。

7. 林氏绣球

Hydrangea lingii Hoo, 植物分类学报1(2):195, 1951.

灌木，高0.5—2米；枝条扩展，幼枝褐色至紫色，被疏毛；二年生枝淡褐色。叶薄革质；椭圆形或长圆状披针形，长2—12厘米，宽0.6—3.5厘米，顶端尾尖，基部楔形，边缘具稀疏腺质锯齿，稀近全缘，除下面中脉疏被短伏毛外，两面均无毛；侧脉通常5—6对，上面不明显，下面略明显；叶柄长5—9毫米，被短伏毛。花顶生，排成聚伞状伞房花序，总轴基部有1对叶片，枝轴纤细，长3—5厘米；花通常稀少，无不孕性花；孕性花：花梗纤细，长3—7毫米，被短伏毛；花萼5裂，裂片近卵形；花瓣5片，黄色，长圆形或卵形，基部渐狭如爪，具脉纹。蒴果圆球形或近卵圆形，连宿存花柱长约4毫米；种子近卵形，具不规则细棱及纵皱纹，无翅。花期5—8月。果期7—10月。

产永春、德化、永安、将乐、南平、顺昌、崇安等地；生于山坡灌丛路边或林中阴地上。

8. 圆锥绣球 水亚木

Hydrangea paniculata Sieb. in Nova. Acad. Leop. Carol. 14(2):690, 1829; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:274, 1886; 陈焕镛, 植物分类学报 3(2):139, 1954; 中国高等植物图鉴2:106, 图1942, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:39, 1977.

灌木，稀为小乔木，高0.5—2米；小枝、叶柄、花序、花梗通常被稀疏柔毛。叶对生，有时3叶轮生，卵形或椭圆形，长5—10（—13）厘米，宽3—5（—6.5）厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部圆钝，稀为阔楔形，边缘具细密小锯齿，上面被稀疏粗伏毛，下面被除脉上稍被长柔毛外，均无毛；叶柄长0.8—1.5厘米。花多数，密集，排成顶生圆锥花序，长8—20（—29）厘米，具叶状苞片及小苞片；不孕性花：多朵；花梗1.5—2厘米；萼片大，通常4片，大小不等，宽椭圆形或近圆形，长8—17毫米，全缘，通常无毛，脉纹明显；孕性花：多数，细小，白色；花梗短；花萼5齿裂，裂齿三角形；花瓣5片；长圆形，顶端急尖，基部截平，早落；雄蕊10枚；子房半下位，花柱3枚。蒴果近椭圆形。种子具细纵条纹，两端狭翅状。花期5—10月。果期7—11月。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山坡灌丛路边或山谷溪边湿润地。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、浙江、江西、安徽等省区。日本也有。

9. 腊莲绣球 (图193)

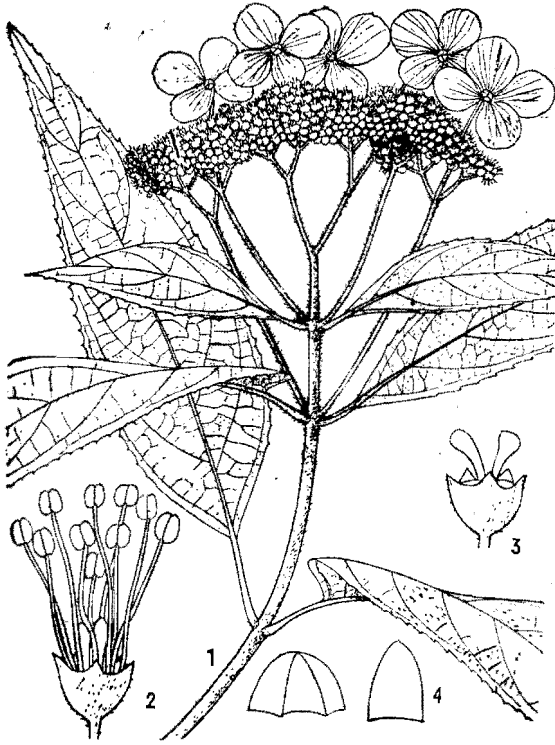
Hydrangea strigosa Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:31, 1911; 陈焕镛, 植物分类学报 3(2):153, 1954; 中国高等植物图鉴2:108, 图1945, 1972.

灌木，高1.5—3米；小枝、叶下面、叶柄、花序、花梗、花萼、花瓣均被粗伏毛。叶片长卵形、长圆形或椭圆状披针形，长6—17（—30）厘米，宽2—5.5（—8）厘米，顶端渐尖，基部圆钝或楔形，边缘具细锯齿，有小突尖头，上面疏被粗伏毛，或几无毛，下面带灰色；叶柄长1—5.5厘米。花多数，排成顶生圆锥状伞房花序，长达12厘米；不孕性花：通常多朵或略少；花梗长约2厘米，萼片大，4片，阔圆形、圆形或阔卵圆形，长约1.7厘米，宽2—4厘米，边缘具疏锯齿或近全缘；孕性花：白色，多而密集；花梗长约3毫米；花萼5裂，裂齿三角形；花瓣5片，卵形或长圆状卵形，无毛；雄蕊10枚；子房下位，近半球形，花柱2枚。蒴果半球形，顶端平截，具条棱，几无毛。花期6—8月。果期9—10月。

产长汀、松溪、政和、浦城、崇安等地；生于山坡路旁灌丛。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江等省区。越南、日本也有。

10. 冠盖绣球 (图194)

Hydrangea anomala D. Don, Prodr. Fl. Nepal 211, 1825; DC. Prodr. 4:15, 1825;



1.花枝；2.去掉花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；3.雌蕊
4.花瓣。

图193 腊莲绣球 *Hydrangea strigosa* Rehd.



1.果枝；2.叶片；3.蒴果

图194 冠盖绣球 *Hydrangea anomala* D. Don

陈焕镛, 植物分类学报3(2):159, 1954; 中国高等植物图鉴2:109, 图1948, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:36, 1977.

木质藤本，有时灌木状；小枝无毛，表皮易脱落。叶形变化较大，通常椭圆形至卵形，长8—12厘米，宽3—6（—9）厘米，顶端短渐尖，基部钝或圆形，边缘具细密锐齿，两面无毛或仅脉上被稀疏柔毛。花顶生，排成聚伞状伞房花序，长6—10厘米，被卷曲柔毛；不孕性花：数朵，有时缺；花梗长1.6—2.5厘米；萼片大，3—5片，近宽圆形或宽倒卵形，长1—1.4厘米，全缘或具不整齐缺刻，脉纹明显；孕性花：小而密集，花梗长1.5—2.5毫米；花萼4—5裂，裂片较短，钝头，萼筒倒圆锥形；花瓣连合成一冠盖花冠，花开后整个脱落；雄蕊10枚；子房下位；花柱2枚，长约2毫米。蒴果扁球形，顶端孔裂；种子近椭圆形，具翅。花期6—8月。果期8—10月。

产崇安；生于山地疏林中、路旁、山谷或溪边。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、浙江、安徽等省区。

14. 冠盖藤属 *Pileostegia* Hook. f. et Thoms.

常绿木质藤本，通常具小的气生根。叶对生，革质、全缘或略有浅波状疏齿；叶柄较短。花排成顶生的圆锥状伞房花序，常二歧分枝；花小，1型，无不孕性花，聚生成束；花梗短，花萼4—5齿裂，细小；花瓣4—5片，上部成一冠盖状，整个早落；雄蕊8—10

枚，花丝较长，花药近球形，子房下位，4—6室，顶端截平，花柱1枚，较短，具4—6浅槽，柱头头状，4—6裂。蒴果陀螺形或半球状陀螺形，平顶，沿棱开裂，种子细小，纺锤形或近卵形，极多数，通常两端或一端渐狭。

约3种，分布于东南亚。我国3种都有，分布于西南和华东和台湾省。福建有2种。

分种检索表

- 1.小枝、叶下面、叶柄、花序均无星状毛；叶片基部楔形……………1.冠盖藤 *P. viburnoides*
- 1.小枝、叶下面、叶柄、花序均密被锈色星状绒毛；叶片基部浅心形……………2.星毛冠盖藤 *P. tomentella*

1.冠盖藤 青棉花 (图195)

Pileostegia viburnoides Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. 2: 76, t. 2, 1857; 陈焕镛, 植物分类学报3(2): 174, 1954; 陈焕镛, 海南植物志 2: 190, 1965; 中国高等植物图鉴2: 110, 图1950, 1972. — *Schizophragma viburnoides* (Hook. f. et Thoms.) Stapf in Bot. Mag. 155, t. 9262, 1931.

常绿藤本，长可达15米；小枝灰色或灰褐色，无毛。叶薄革质，椭圆状长圆形或长圆状倒卵形，长10—18厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部楔形，全缘或近顶端具浅波状疏齿，上面无毛，下面也无毛，很少散生稀疏星状毛，侧脉略明显凸起；叶柄长1—3厘米，无毛。花密集，排成顶生圆锥花序，长7—13厘米，通常无毛；两性，白色；花梗长1.5—3毫米，无毛；花萼陀螺形，通常5裂，裂齿三角形，无毛；花瓣5片，卵形或阔卵形，长约3—4毫米，无毛，上部连合成一冠盖状，早落；雄蕊8—10枚；子房下位；花柱1枚，柱头头状。蒴果陀螺状半球形，直径3—4毫米，顶端近截平，具纵棱，无毛。花期6—9月。果期8—10月。

产长汀、南平、崇安；生于林缘或溪边灌丛或沟谷岩隙间。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省区。

全株供药用，有活血，散瘀，接骨之效，用治跌打、骨折及腰腿酸痛。

2.星毛冠盖藤

Pileostegia tomentella Hand.-Mazz. in Sitzgang Ak. Wiss. Wien. 59: 55, 1922; 陈焕镛, 植物分类学报3(2): 175, 1954; 中国高等植物图鉴2: 111, 图1951, 1972.

常绿藤本，茎长数米或更长；小枝、叶下面、叶柄、花序及花梗均被锈色星状毛，后渐



1.花枝；2.去掉花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；3.蒴果。

图195 冠盖藤 *Pileostegia viburnoides* Hook. f. et Thoms.

脱落。叶革质，长圆形或长圆状倒卵形，长7—15（—18）厘米，宽2.5—5（—8）厘米，顶端短尖或钝，基部圆形或浅心形，边缘常具不规则波状疏钝齿，上面通常无毛；叶柄长8—12毫米。圆锥花序顶生，长6—13厘米；花两性，白色；花梗短，长1—2毫米；花萼陀螺形，5齿裂，裂片三角形；花瓣5片，卵形或阔卵形，长约2.5—3.5毫米，无毛，上部连合成一冠盖状，早落；雄蕊8—10枚；子房下位。蒴果陀螺状半球形，直径约4毫米，具明显纵棱，顶端截平，被稀疏星状毛。花期6—9月。果期8—10月。

产平和、长乐、福州、顺昌、南平、崇安；生于杂木林下或沟谷溪边、林缘或岩隙间。分布于广东、广西、湖南等省区。

15. 常山属 *Dichroa* Lour.

落叶灌木。叶对生。花1型，两性，无不孕性花；花萼5—6齿裂；花瓣5—6片，分离，厚而稍带肉质；雄蕊10—16（—20）枚，花丝线形，花药短，在花蕾时反曲而贴着花丝；子房半下位至下位，上部1室，下部有不连接至近连接的隔膜4—6片，形成不完全4—6室，胚珠多数，生于侧膜胎座上；花柱4—6枚，稀3枚，分离或下半部合生，展开，柱头卵状，授粉部在周边。浆果，有时稍干燥，但不开裂，蓝色；种子多数，细小，无翅。

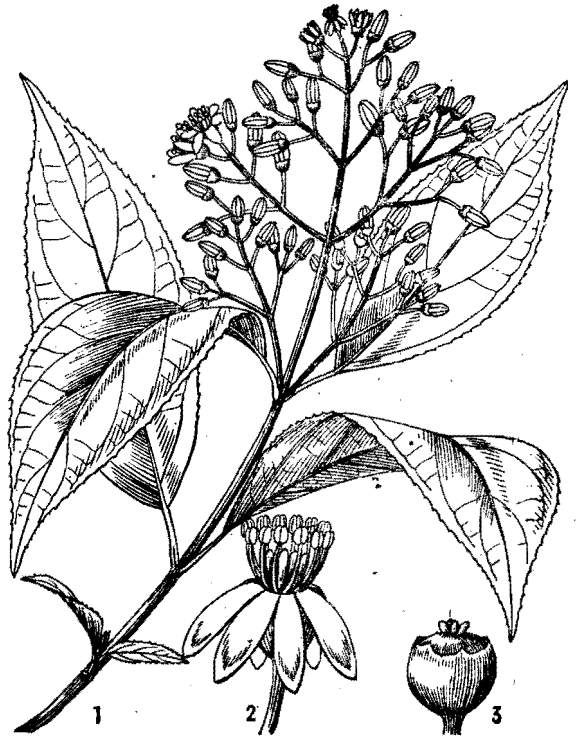
约13种，分布于亚洲东南部。我国有4种，广布于西南至台湾省。福建有1种。

常山 黄常山 鸡骨常山 (图196)

Dichroa febrifuga Lour. Fl. Cochinch. 301, 1790, ed. Wild. 369, 1793; Benth. Fl. Hongk. 128, 1862; 陈焕镛, 植物分类学报3(2): 177, 图版25, 1954; 中国高等植物图鉴2: 103, 图1936, 1972.

灌木，高0.4—2米；小枝稍肉质，常具4钝棱或近圆柱状，无毛或疏被细柔毛。叶形变异较大，椭圆形、长圆形或倒卵状长圆形，长6—17厘米，宽2—8厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘常具锯齿，无毛或疏被细柔毛，侧脉8—10对；叶柄长1.5—5厘米，无毛或疏被柔毛。花排成顶生或近顶腋生的圆锥状伞房花序，长达8厘米，被细柔毛；花蓝色或青紫色；花梗长3—5毫米；萼筒近倒圆锥形，具5—6裂齿，裂齿阔三角形，被细柔毛；花瓣5—6片，长圆状椭圆形，近肉质，开后反曲，无毛；雄蕊10—20枚；子房下位，花柱5（4—6）枚。浆果近圆球形，蓝色，直径约5毫米，具宿存花柱及萼齿。花期6—8月。果期8—10月。

产南靖、华安、漳平、长汀、德化、三明、沙县、南平、崇安；生于林下、



1.花枝；2.花；3.蒴果。

图196 常山 *Dichroa febrifuga* Lour.

林缘、路旁、山坡灌丛或山沟溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、陕西、甘肃等省区。印度、中印半岛、印度尼西亚、日本（琉球群岛）等地区也有。

根、叶供药用，治疟疾，并有解热、催吐之效。

16. 溲疏属 *Deutzia* Thunb.

落叶、稀为常绿灌木，通常被星状毛；小枝中空或具白色疏松髓心，外皮通常灰褐色，破裂后脱落；芽具覆瓦状鳞片，无毛或微有毛。叶对生，边缘具细锯齿或粗牙齿，通常被星状毛，有时混生柔毛；具短柄；无托叶。花序伞房状、圆锥状或聚伞状，稀为单花，通常生于茎顶或侧枝顶端；花两性，白色、粉红色或紫色；花萼5裂；花瓣5片；雄蕊10枚或更多，2轮排列，常不等长，通常较花瓣短，花丝呈带状，顶端具2裂齿，稀无裂齿；子房下位，3—5室，中轴胎座，胚珠每室多数，花柱3—5枚，离生，线形。蒴果3—5瓣裂；种子多数，细小，偏卵形或宽镰形，稍扁，褐色，具纵条纹，喙极短或不显著。

约60种，分布于北温带。我国有40多种，各省均有分布，以西南部为多；福建有3种及1栽培变种。

分种检索表

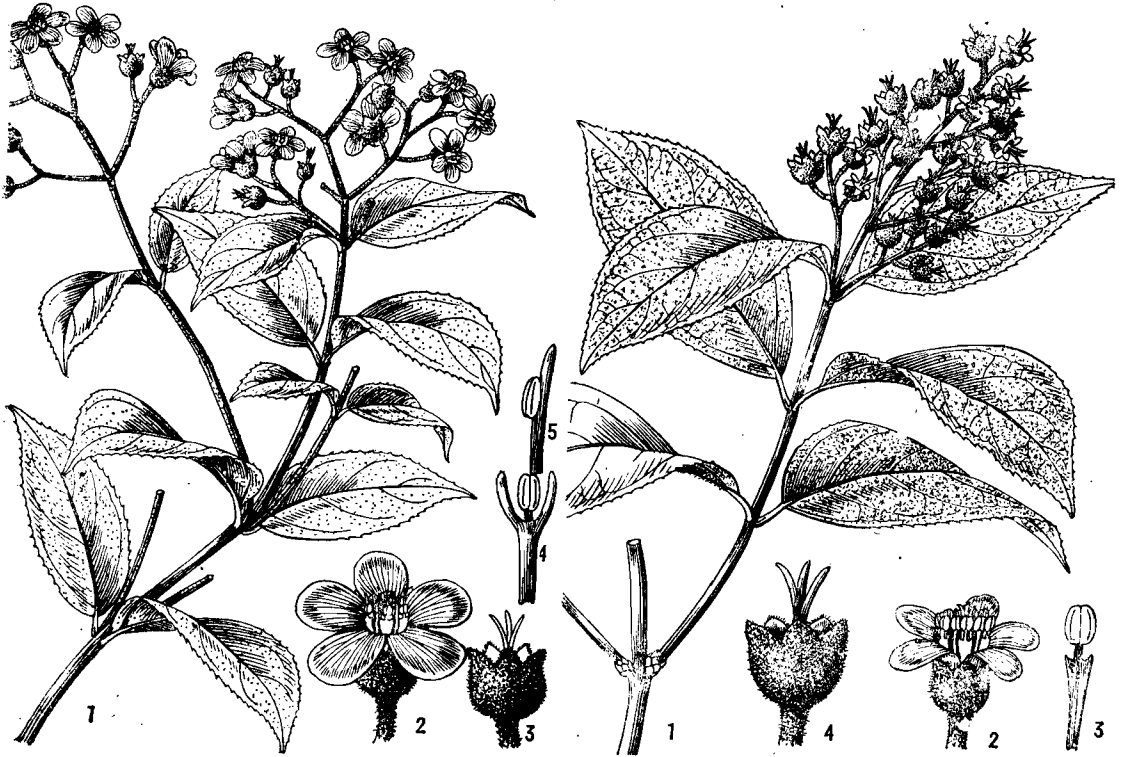
1. 花序伞房状；外轮雄蕊花丝顶端具2齿，内轮雄蕊花丝顶端不具2齿……1. 川溲疏 *D. setchuenensis*
1. 花序圆锥状或总状；内外轮雄蕊花丝顶端均具2齿。
 2. 小枝无毛……2. 黄山溲疏 *D. glauca*
 2. 小枝被星状毛。
 3. 叶片下面密生白色星状短绒毛；花萼外面密生白色星状短绒毛；雄蕊正常发育……3. 宁波溲疏 *D. ningpoensis*
 3. 叶片下面被星状毛；花萼外面密生锈色星状毛；雄蕊变成花瓣状……4. 紫花重瓣溲疏 *D. scabra* var. *candidissima*

1. 川溲疏 (图197)

Deutzia setchuenensis Franch. in Journ. Bot. 10:282, 1896; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:18, 1911; 中国高等植物图鉴 2:98, 图 1926, 1972.

灌木，高约2米；幼枝疏被紧贴星状毛，后变无毛；芽鳞被星状毛。叶狭卵形或卵形，长2—7（—8.5）厘米，宽1—2（—3）厘米，顶端渐尖，基部钝圆形，边缘具细尖小锯齿，两面均被星状毛，上面毛通常具4条辐射线，下面毛通常具5条辐射线；叶柄长2—3毫米，被星状毛。花排成顶生聚伞状伞房花序，长约4厘米，被紧贴星状毛；白色；花梗长约1厘米，被紧贴星状毛；花萼5裂，裂片三角形，密被紧贴星状毛；花瓣5片，长圆形；雄蕊10枚，较花瓣短，外轮花丝顶端具2齿，内轮花丝顶端不具2齿；子房下位，半球形或近球形，花柱3—5枚，离生。蒴果；种子细小，多数，偏卵形，较扁。花期5—7月。果期6—9月。

产永安、将乐、南平；生于山地灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川等省区。



1.花枝；2.花；3.去掉花瓣和雄蕊的花，示花萼和雌蕊；4.外轮雄蕊；5.内轮雄蕊。

图197 川洩疏 *Deutzia setchuenensis* Franch.

1.果枝；2.花；3.雄蕊；4.蒴果。

图198 黄山洩疏 *Deutzia glauca* Cheng

2. 黄山洩疏 (图198)

Deutzia glauca Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. ser. 10:71, 1935; 中国高等植物图鉴 2:100, 图 1929, 1972

灌木，高1.5—2米；小枝无毛；芽鳞稍大，被星状毛。叶卵形或椭圆状卵形，长5—12厘米，宽2—5.2厘米，顶端锐尖或渐尖，基部宽楔形或钝圆，边缘具小锐锯齿，上面疏被4—5条辐射线星状毛，下面几无毛，或有时疏被具6—12条辐射线星状毛；叶柄长5—9毫米，几无毛。圆锥花序，顶生或生于侧枝顶端，长达15厘米，分枝略多，长达6厘米，无毛；花白色；花梗长7—10毫米，无毛或几无毛；萼筒长约2毫米，顶端5裂，裂片三角形，较萼筒稍短，疏被星状毛；花瓣5片，近长圆形，长1.2—1.5厘米，外面疏被星状毛或几无毛；雄蕊10枚，较花瓣短，花丝顶端均具2齿；子房半球形，下位，花柱3枚，细长。蒴果半球形，直径6—8毫米。

产长汀等地，生于海拔600—1200米山地上。分布于江西、浙江、安徽等省。

圆锥花序，型大，花白色，颇美丽，可供庭园观赏。

3. 宁波洩疏

Deutzia ningpoensis Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:17, 1911; 中国高等植物图鉴 2:100, 图 1930, 1972.

灌木，高1.5—4米；幼枝疏被星状毛，后变无毛；芽鳞无毛或近无毛。叶狭卵形或披针形，长3—9厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具细小锯齿，上面疏被具4—5条辐射线星状毛，下面密被白色具12—14条辐射线星状短绒毛；叶柄短，长1—2毫米，被星状毛。花排成顶生圆锥花序，长5—12厘米，疏被星状毛；花白色；花梗短，长1—3毫米，密被星状毛；花萼外面密被白色星状短绒毛，顶端5裂，裂片卵圆形；花瓣5片，倒卵状长圆形，外面被星状毛；雄蕊10枚，2轮排列，较花瓣稍短，顶端均具2齿；子房下位，半球形，花柱3—4枚。蒴果近球形，直径3—4毫米。

产长汀、崇安等地；生于山坡路旁灌丛、林缘、疏林下、山谷沟边及沿溪路旁。分布于江西、浙江、安徽等省。

根、叶供药用，有退热利尿、杀虫、接骨之效。

4. 紫花重瓣溲疏

Deutzia scabra Thunb. var. *candidissima* (Maxim.) Rehd. *Man. Cult. trees and shrubs* 284, 1934, ed. 2, 278, 1951. — *Deutzia crenata* Sieb. et Zucc. f. *candidissima* Maxim. in *Mem. Acad. Sci. St.-Petersb.* 7, 10, 16:22 (*Rev. Hydrangea* As. or.) 1867.

灌木，高1.5—2.5米；幼枝疏被星状毛，芽鳞稍大，被星状毛或近无毛。叶卵形至卵状披针形，长2—6（—8）厘米，宽1.1—2.2（—3）厘米，顶端锐尖，基部圆钝或宽楔形，边缘具不明显小锯齿，上面疏被具4—6条辐射线星状毛，下面被具9—12条辐射线星状毛；叶柄短，长1.5—2.5毫米，被星状毛。花序圆锥状或总状，顶生或生于侧枝顶端，长3—6（—5—12）厘米，通常分枝短，疏被星状毛；花白色；花梗长3—5毫米，被星状毛；花萼5裂，裂片三角形，密被锈色星状毛；花重瓣，花瓣多数，通常长圆形，有时上端稍宽，长约8毫米，外面疏被星状毛。花期5—6月。果期7—9月。

我省厦门、南平等地的庭园中常有栽培。江西亦有种植。

花供观赏。

原种溲疏 *D. scabra*，分布于江西、浙江、江苏、安徽南部、湖北、贵州。日本也有。我省园林单位过去亦偶见栽培；它与本变种的主要区别在于花瓣只有1轮。

17. 山梅花属 *Philadelphus* L.

落叶灌木；枝具白色髓心；皮剥落或不剥落；芽小，埋藏于叶腋内或微露，具鳞片。叶对生，全缘或有锯齿，具3—5基出脉。花序通常总状，有时具1—3（—7）朵呈聚伞状，稀为圆锥花序，顶生或生于侧枝顶端；花白色，常有芳香；花萼4裂；花瓣与花萼裂片同数；雄蕊多数；子房下位或半下位，中轴胎座常偏生于上方，4室，稀3或5室，花柱与子房室同数。蒴果，常4瓣裂；种子多数，有胚乳。

约75种，分布于北温带。我国约15种，分布于西南至东北。福建有1种和1变种，及引进栽培1种。

分种检索表

1. 花萼外面无毛；花序、花梗也无毛……………1. 疏花短序山梅花 *P. brachybotrys* var. *laxiflorus*

1.花萼外面有毛；花梗也有毛。

2.叶上面无毛或有时疏被毛，下面密被长柔毛或粗硬毛……………2.山梅花 *P. incanus*.

2.叶两面无毛或仅在下面脉上有疏毛……………3.绢毛山梅花 *P. sericanthus*.

1. 疏花短序山梅花

Philadelphus brachybotrys Koehne ex Vill. et Bois var. *laxiflorus* (Cheng) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 36:95, 1955. — *Philadelphus pekinensis* Rupr. var. *laxiflorus* Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10:113, 1936.

灌木；幼枝常带紫褐色，无毛，老枝通常灰褐色，皮剥落。叶椭圆形或狭椭圆形至长圆形，长3—10厘米，宽1.7—4.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部楔形或钝，边缘具疏锯齿，上面通常无毛，稀被疏伏毛，下面脉上及边缘被疏伏毛，具3出脉；叶柄长4—8毫米，初时被柔毛。花通常7—9朵排成总状花序，顶生或生于侧枝顶端，长4.5—11厘米，无毛；花梗长3—12毫米，无毛；花萼4裂，裂片三角状卵形，长5—7毫米，顶端锐尖，裂片外面连同萼筒均无毛；花瓣4片；雄蕊多数；子房下位；花柱顶端4裂，无毛。蒴果近倒卵形，直径约5毫米，无毛，顶端具宿存萼片；种子多数，长约2毫米。

产长汀；生于山地灌丛。分布于江西、浙江、安徽等省。

供庭园绿化用。

2. 山梅花 白毛山梅花

Philadelphus incanus Koehne in Gartenfl. 45:562, 1896; et in Sarg. Pl. Wils. 1:5, 1911; 中国高等植物图鉴2:95, 图1919, 1972; 秦岭植物志1(2):457—458, 图391, 1974.

灌木，高1.5—3.5米；幼枝初被柔毛后变无毛。叶长圆状卵形或狭卵形，长3—7.5厘米，宽2—3厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘疏生小锯齿，上面无毛或有时被稀疏短毛，下面密被长柔毛或短伏毛；叶柄长4—6毫米，被疏柔毛。总状花序顶生，有花7—11朵，花序轴无毛；花梗长7—13毫米，被较密柔毛；花萼4裂，裂片三角状卵形，长4—6毫米，外面密被贴伏柔毛，内面近边缘密生细柔毛；花瓣4片，白色，宽卵形，长11—14毫米；雄蕊多数，长6—10毫米；花柱无毛，顶端4裂，柱头棒状。蒴果倒卵形，长4—7毫米，直径5—7毫米，具宿存萼片，外面密被贴伏柔毛；种子小，长约2毫米。花期7月。

分布于我国湖北、河南、四川、陕西、青海、甘肃等省区。我省厦门中山公园有引种栽培。

花期较长，供庭园观赏用。

3. 绢毛山梅花 (图199)

Philadelphus sericanthus Koehne in Gartenfl. 45:561, 1896; 中国高等植物图鉴2:94, 图1918, 1972.

灌木，高1—3米；幼枝被疏毛，后变无毛。叶椭圆状卵形或狭卵形，长3—11厘米，宽1—4.8厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或楔形，边缘具小锯齿，上面通常无毛，稀在初时疏被短柔毛，后变无毛，下面仅脉上及边缘被疏伏毛；叶柄长3—6毫米，被疏毛。花7—13朵排成顶生总状花序，长7.5—12厘米，被疏伏毛，后变无毛；花梗长7—12毫米，被短伏毛；花萼4裂，裂片三角状卵形，长4—6毫米，外面被密或疏贴伏短柔毛；花瓣4片，倒卵形，长约1.3厘米；雄蕊多数；子房下位；花柱长6—8毫米，上部4裂，无毛。



1. 花枝； 2. 花； 3. 蒴果。

图199 绢毛山梅花 *Philadelphus sericanthus* Koehne

蒴果近倒卵形，长6—8毫米，直径4—6毫米，顶端具宿存花柱，种子小，常稍弯曲。花期4—6月。果期9—10月。

产崇安；生于山坡路旁或山坡灌丛中。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江等省。

供庭园绿化和药用。

本种与毛桂山梅花 *P. subcanus* Koehne 很相似，但其主要区别在于后者花柱被毛，分布于云南及四川。

18. 鼠刺属 *Itea* L.

灌木或小乔木。叶互生，边缘具齿，稀全缘，有叶柄，托叶细小，早落。花序总状，腋生及顶生，较长；苞片线形，稀叶状，早落；花白色；萼筒倒圆锥形，与子房基部合生，顶端5裂，宿存；花瓣5片，镊合状排列；雄蕊5枚，着生于花盘周围；子房上位或半下位，2室，稀3室，中轴胎座，胚珠每室多数，花柱2枚，初时靠合或合生，柱头头状。蒴果狭圆锥形或近长圆形；种子多数。

约15种，主要分布于亚洲东部的亚热带地区。我国有12种，分布于西南至台湾。福建有2种及1个变种。

分种检索表

1. 幼枝、花序、花梗均被腺毛；小枝、叶片、叶柄通常被极稀疏腺质小凸点……1. 腺鼠刺 *I. glutinosa*
 1. 幼枝、花序、花梗不被腺毛；小枝、叶片、叶柄通常不被腺质小凸点。
 2. 叶倒卵形或倒卵状长圆形，边全缘或仅上半部有细小锯齿……2. 鼠刺 *I. chinensis*
 2. 叶长圆形，边缘几全部密生小锯齿，花序较长，达7—11厘米……
 ……………2a. 长圆叶鼠刺 *I. chinensis* var. *oblonga*.

1. 腺鼠刺

Itea glutinosa Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 58:90, 1921; et Symb. Sin. 7(2):437, 1931; 中国高等植物图鉴 2:121, 图1971, 1972.

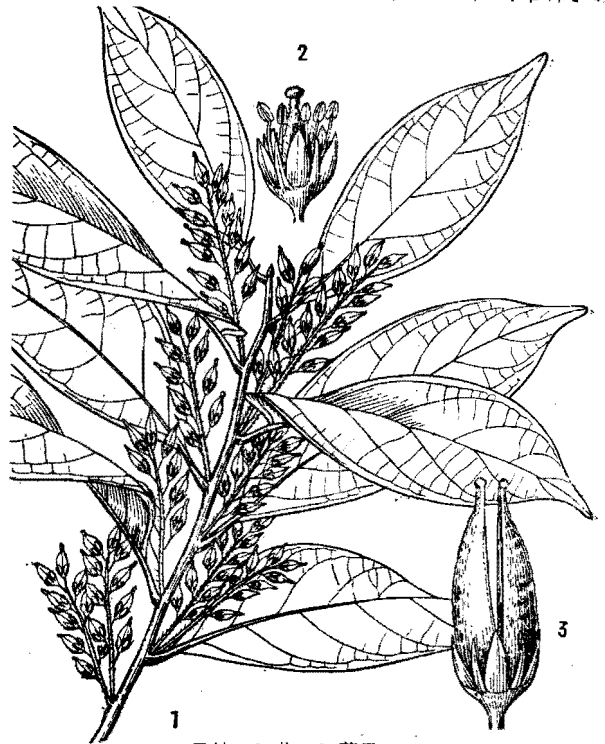
灌木，高2—4米，稀可更高；小枝通常具稀疏腺质小凸点，幼枝被腺毛。叶革质，长圆形，稀椭圆形或近长圆状倒卵形，长9—14厘米，宽4—6.5厘米，两面无毛，常具稀疏腺质小凸点，侧脉6—7对，与网脉在下面较明显；叶柄长1—1.5厘米，常被稀疏腺质小凸点。花序总状，腋生，1—3枝，序轴被腺毛，花两性，白色，长约5毫米；花梗短，被腺毛；花萼5裂，裂片狭披针形，长3—3.5毫米，稍短于花瓣或近等长；花瓣5片，披针形，长3—4毫米，花开后直立；雄蕊5枚，与花瓣近等长；子房上位，无毛。蒴果近狭卵状披针形，长约7毫米，顶端具喙，2瓣裂；果梗长3—4毫米。

产永安等地；生于油杉、竹类混交林中。分布于广西、湖南、贵州等省区。

2. 鼠刺 (图200)

Itea chinensis Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 189, t. 39, 1833; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1(1):69, 1924; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(2):436, 1931; 中国高等植物图鉴2:120, 图1970, 1972.

灌木或小乔木，高2—5米或更高，无毛或幼时被微柔毛。叶薄革质，倒卵形或倒卵状长圆形，长7—13厘米，宽3—6厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或近钝形，近全缘或上半部有小锯齿，两面无毛，侧脉通常4—6对，下面突起，细密；叶柄长1—2厘米。总状花序通常腋生，长3—7厘米，被微柔毛；花两性，白色；苞片线形或披针形；花梗长约2毫米，果时稍长，被微柔毛；花萼5裂，裂片狭披针形或狭三角状披针形，无毛或被微柔毛；花瓣5片，狭长圆形或披针形；雄蕊5枚，稍伸出花瓣外；子房圆锥形，上位或近上位，被微柔毛，花柱2枚，柱头头状。蒴果狭长圆状披针形，长7—9毫米，基部为宿存花萼所包围，顶端具喙，熟时2瓣裂。花期5—7月。果期7—9月。



1. 果枝；2. 花；3. 蒴果。

图200 鼠刺 *Itea chinensis* Hook. et Arn.

产南靖、平和、华安、永安、建宁等地；生于林下或林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南等省区。

根是滋补药；花治咳嗽和喉干。

2a. 长圆叶鼠刺 (变种)

var. *oblonga* (Hand.-Mazz.) Wu in Engl. Bot. Jahrb. 71:178, 1940. — *Itea oblonga* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 58:90, 1921; et Symb. Sin. 7(2):437, 1931.

本变种与原种的主要区别在于叶长圆形，边缘几全部密生小锯齿；花序长7—11厘米。

产南靖、龙岩、长汀、德化、永泰、永安、三明、沙县、建宁、崇安等地；生于林下或林缘灌丛中。分布于四川、江西、安徽等省。印度也有。

19. 茶 藨 子 属 *Ribes* L.

落叶灌木，稀常绿；枝无刺，稀具刺；芽尖或钝，具干膜质或纸质鳞片。叶互生或丛生，通常掌状分裂，在芽内折叠状或旋卷状；具柄；无托叶。花两性或单性异株；花序总状，稀簇生或单生；花4—5朵；萼筒钟状、管状或碟状，裂片直立或开展，有时向外反卷，有色彩，颇似花瓣；花瓣4—5片，特小，不显著，与花萼裂片互生，稀缺，常退化为鳞片状；雄蕊4或5枚，短于或长于花萼裂片，与花瓣互生，花丝基部有时具乳头状腺体；子房下位，1室，具2个侧膜胎座，胚珠多数；花柱2枚，多少合生。浆果，顶端具宿存萼片，种子多数，具胚乳。

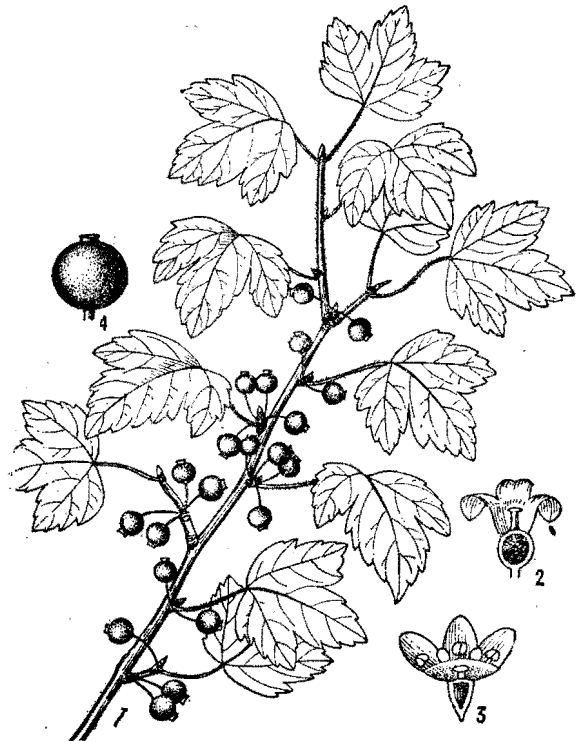
约150多种，多分布于北温带和南美洲。我国约有45种，分布于西南、西北至东北。其中有些供观赏用，有些种类的果实可食。福建有1种。

华茶藨 大蔓茶藨 蔓茶藨子 (图201)

Ribes fasciculatum Sieb. et Zucc.

var. *chinense* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19:264, 1874; 中国高等植物图鉴2:117, 图1964, 1972; 秦岭植物志1(2):446, 图381, 1974; 江苏植物志下册259, 图1138, 1982.

落叶灌木，高达1.5米；枝延伸，直立或平卧，无刺，灰绿色，幼时被毛，老枝褐紫色，皮常剥落。叶圆形或近圆形，3—5分裂，长3—5厘米，宽3.5—6厘米，顶端尖或锐尖，基部浅心形或近截形，边缘具不整齐粗钝锯齿，两面被密或疏柔毛，脉上毛尤密，老时渐稀疏；叶柄长1—2厘米，被短柔毛。花雌雄异株；簇生；雄花：4—9朵簇生；花黄绿色，有香气；花梗长6—9毫



1.果枝；2.雌花纵切面，示子房和胚珠；3.雄花纵切面；4.果实。

图201 华茶藨 *Ribes fasciculatum* Sieb. et Zucc. var. *chinense* Maxim.

米，被柔毛，花萼浅碟形或杯形，5裂，裂片倒卵形或长圆状倒卵形，长约2毫米；花瓣5片，极小，半圆形，顶端圆形或平截；雄蕊5枚，花丝极短，花药椭圆形；退化雌蕊细小，比雄蕊短，稍具2裂，盾状柱头；雌花：2—4朵簇生，子房无毛；花柱粗短，柱头盾状。浆果，近球形，绿红色，直径5—7毫米。花期4—6月。果期8—9月。

产南平；生于山坡林下或路边灌丛。分布于湖北、河南、四川、浙江、江苏、山东、河北、山西、辽宁、陕西等省。

本变种与原种的区别，在于小枝幼时及叶片下面和叶柄均被密柔毛，花梗被短柔毛。分布于日本和朝鲜。

果实可酿酒或作果酱。

50. 海桐花科 Pittosporaceae

常绿乔木或灌木，或为木质藤本。单叶，互生或轮生，多数革质，全缘，稀有齿或分裂，无托叶。花通常两性、稀单性或杂性，辐射对称；腋生或顶生，单生或排成伞形花序、伞房花序或圆锥花序；有苞片及小苞片；萼片分离或微有联合；花瓣白色，淡黄色，常有爪，分离，或有时基部多少联合；雄蕊5枚，与萼片对生，花丝线形，花药基部或背部着生，2室，纵裂或孔裂；子房上位，由2—3个或有时5个心皮组成，1室或为不完全2—5室，胚珠通常多数，侧膜胎座，基生胎座或中轴胎座，子房柄有或无；花柱单一，或有2—5裂，宿存或脱落。蒴果，室间开裂，或为浆果；种子通常多数，常有黄色的粘质或油质包被，种皮薄、胚乳发达、胚小。

9属，360种，分布于旧大陆热带和亚热带地区，主要分布于大洋洲。我国有1属，44种。福建有1属、5种、4变种

海桐花属 *Pittosporum* Banks

常绿灌木或乔木。叶互生，通常簇生于枝顶，呈假对生或假轮生状，革质或有时近膜质，全缘，或有波状浅齿，或皱折。花两性、稀杂性，单生或排成伞形、伞房或圆锥花序，腋生或顶生；萼片5片，分离或多少连合；花瓣5片，分离或基部合生；雄蕊5枚，花丝无毛，花药2室，背部着生，多少呈箭形，纵裂；子房上位，由2—3个，稀4—5个心皮组成，1室或为不完全的2—5室，被毛或无毛，常有子房柄，侧膜胎座，或因胚珠减少而形成基生胎座，胚珠多数，有时仅1—4个，花柱短，单一，或2—5裂。蒴果球形或椭圆形，常侧向压扁，2—5瓣裂，果瓣木质或革质，内侧常有横格；种子有黄色粘质或油质包被。

约300种，广布于大洋洲、西南太平洋各岛屿，东南亚及亚洲东部的亚热带。我国有44种，8变种，分布于西南部至台湾省。福建有5种，4变种。

本属某些种的根及果实供药用。种子亦可榨油，为工业用油脂原料。

分种检索表

1. 蒴果球形或略呈三角状球形，长1.2厘米以下；果梗较细弱，常向下弯。

2. 果瓣木质，厚1.5毫米；叶革质，顶端圆形或微凹……………1. 海桐 *P. tobira*

- 2.果瓣薄木质，厚1毫米以下；叶薄革质，顶端渐尖.....2.海金子 *P. illicioides*
- 1.蒴果椭圆形、倒卵形或梨形，长1.2厘米以上；果梗较粗壮，常劲直。
- 3.子房无毛.....3.光叶海桐 *P. glabratum*
- 3.子房被毛
- 4.蒴果具3—5毫米长的子房柄；果瓣革质；侧脉及网脉不突起，网眼不明显.....
-4.柄果海桐 *P. podocarpum*
- 4蒴果具1—2毫米长的子房柄；果瓣木质；侧脉及网脉上面下陷，下面突起，网眼清晰.....
-5.少花海桐 *P. pauciflorum*

1.海桐 (图202)

Pittosporum tobira (Thunb.) Ait. in Hert. Kew ed. 2, 2:37, 1811; Gowda in Journ. Arn. Arb. 32:309, 1951; 中国高等植物图鉴 2:153, 图2035, 1972; 陈焕镛, 海南植物志 1:449, 1964; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:54, 1977; 张宏达, 中国植物志 35 (2): 6—7, 图版1:4, 1979. —*Evonymus tobira* Thunb. in Nov. Act. Soc. Upsala, 3:19, 208, 1780.

常绿灌木或小乔木，高达6米，幼枝被褐色柔毛。叶聚生于枝顶，革质，倒卵形或倒卵状披针形，长4—9厘米，宽1.5—4厘米，顶端圆形或钝，或微凹，基部窄楔形，全缘，干后反卷，上面深绿色，有光泽，下面浅绿色，幼时两面均被柔毛，老时无毛；侧脉7—12对，在靠近叶缘处网结，网脉稍明显；叶柄长达2厘米。花序顶生或近顶生，伞形或伞房状，密被黄褐色柔毛；花梗长1—2厘米；苞片披针形，长4—5毫米，小苞片长2—3毫米；花白色，后变黄色，芳香；萼片5片，卵形，长3—4毫米，被黄褐色柔毛；花瓣5片，倒披针形，长1—1.2厘米；雄蕊5枚，花丝长5—6毫米，花药黄色，长圆形，长约2毫米，退化雄蕊5枚，花丝长仅2—3毫米，花药不育；子房长卵形，被柔毛，侧膜胎座3个，胚珠多数，着生于胎座中部，花柱无毛。蒴果圆球形，有3棱，直径约1厘米，多少被毛；子房柄长1—2毫米，熟时3瓣裂；果瓣木质，厚1.5毫米，内壁黄褐色，有光泽，具横格；种子多数，长约4毫米，被黄色粘性油质物，种柄长约2毫米。



1.果枝; 2.花。

图202 海桐 *Pittosporum tobira* (Thunb.) Ait.

产全省各地，沿海地区有时呈野生状态，内地多为栽培。分布于长江以南滨海各省。其它各地多栽培供观赏。日本，朝鲜也有。

1a. 秃序海桐

var. *calvescens* Ohwi in Journ. Jap. Bot. 12:331, 1936; 张宏达, 颜素珠, 中山大

学学报 1974 (2):35, 1974; 张宏达, 中国植物志 35(2):8, 1979. — *Pittosporum tobira* Ait. var. *fukienense* Gowda in Journ. Arn. Arb. 32. 310, 1951.

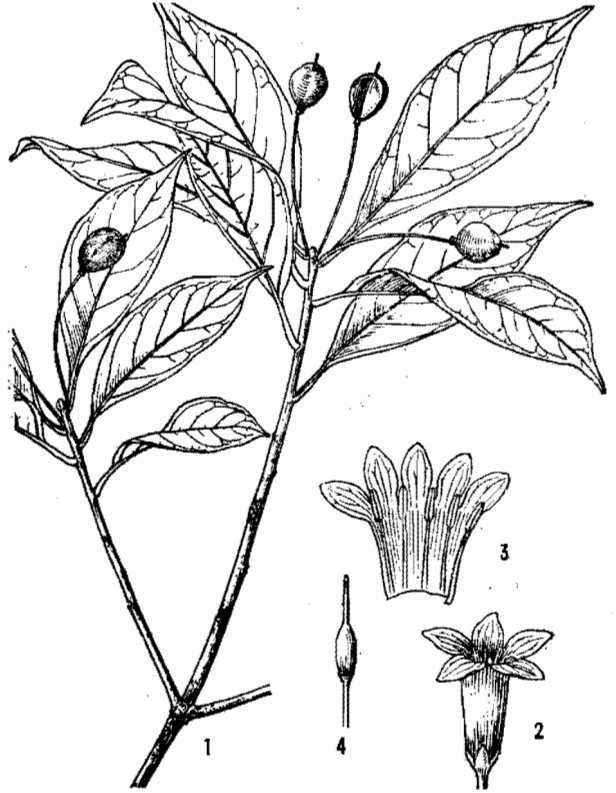
本变种和原种的主要区别在于嫩枝及幼叶仅疏生短毛, 子房疏被微毛, 花序、苞片及萼片均无毛。

零星散生于厦门、福清等地; 多生于山坡灌丛或岩隙间。分布于台湾省。

2 海金子 (福建) 崖花海桐, 崖子花 (图203)

Pittosporum illicioides Mak. in Bot. Mag. Tokyo 14:31, 1900; 张宏达, 颜素珠, 中山大学学报 1974 (2):32, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:53, 1977; 张宏达, 中国植物志 35(2):16, 图版 1:2, 1979; 江苏植物志下册 263, 图 1146, 1982. — *Pittosporum sahnianum* Gowda in Journ. Arn. Arb. 32:305, 1951; 中国高等植物图鉴2:151, 图2032, 1972.

常绿灌木, 高1—5米, 小枝近轮生状, 无毛。叶3—8片簇生于小枝顶端, 呈假轮生状, 薄革质, 倒卵状披针形或倒披针形, 长6—12厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端渐尖, 稍弯, 基部窄楔形, 稍不对称, 边缘平展或稍皱折, 无毛, 侧脉6—8对, 下面稍明显; 叶柄长5—15毫米。伞形花序顶生, 有花3—10朵, 无毛; 苞片小, 早落; 花梗纤细, 长2—3.5厘米, 无毛, 常向下弯; 萼片5片, 卵形, 长约2.5毫米, 顶端钝, 无毛; 花瓣5片, 长1—1.2厘米; 雄蕊5枚, 长约8毫米; 子房长卵形, 被糠秕或微毛, 侧膜胎座3个, 胚珠每胎座5—8个, 着生于胎座中部; 子房柄长约1.5毫米。蒴果近圆球形, 长9—12毫米, 多少呈三角状球形, 或有纵沟3条; 果梗纤细, 长2—4厘米, 常向下弯; 熟时3瓣裂, 果瓣厚不及1毫米, 花柱宿存; 种子8—15个, 朱红色, 长约3毫米。



1. 果枝; 2. 花; 3. 展开的花冠; 4. 雌蕊。

图203 海金子 *Pittosporum illicioides* Mak.

产永定、上杭、德化、福州、永安、泰宁、屏南、南平、崇安, 多生于林缘或林中或沟谷岩隙间。分布于湖南、湖北、贵州、台湾、江西、浙江、江苏、安徽等省。日本也有。

2a. 狭叶海金子

var. *stenophyllum* P. C. Chiu, 中国植物志 35(2):16, 1979.

本变种和原种的主要区别在于叶狭披针形或镰状披针形, 长10—18厘米, 宽1.5—2厘米。

产崇安; 生于山谷溪流旁或山坡灌丛中。分布于湖南、浙江。

3. 光叶海桐

Pittosporum glabratum Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1:230, 1846; 张宏达, 中国植物志 35 (2):11, 图版 1:3, 1979.

常绿灌木, 高 2—3 米, 通常于老枝顶端萌生 2—4 个分枝, 呈假轮生状, 嫩枝无毛, 老枝有皮孔。叶常 3—5 片聚生于枝顶, 薄革质, 有时稍厚, 倒卵状长圆形或倒披针形, 顶端锐尖或渐尖, 基部楔形, 边缘平展或有时稍皱折, 干后稍反卷, 无毛; 侧脉 6—9 对, 干后下面稍突起; 叶柄长 0.8—1.5 厘米。伞形花序 1—4 枝, 生于枝顶叶腋; 苞片披针形, 长约 3 毫米; 花梗长 7—12 毫米, 有微毛或无毛; 萼片卵形, 长约 2 毫米, 通常有缘毛; 花瓣分离, 倒披针形, 长 8—10 毫米; 雄蕊长 6—7 毫米, 有时稍短; 子房长卵形, 无毛, 1 室, 侧膜胎座 3 个, 每胎座约有胚珠 6 个, 花柱长约 3 毫米, 柱头略增大。蒴果椭圆形, 有时为长筒形, 长 1.5—2.2 (—3.2) 厘米, 3 瓣裂, 果瓣薄, 革质, 有时稍厚; 种子较大, 近圆形, 长 4—6 毫米, 红色, 均匀分布在纵长的胎座上; 果梗短而稍粗壮, 劲直或稍弯, 常有皮孔, 花柱宿存。

产诏安、平和、南靖、永定、上杭、龙岩; 多生于山地常绿阔叶林下或林缘。分布于广东、广西、湖南、贵州等省区。

根供药用, 有活血通经, 消肿止痛, 解毒等功效。

3a. 狭叶海桐

var. *neriifolium* Rehd. et Wils. in Pl. Wils. 3:328, 1917; 中国高等植物图鉴 2:152, 图 2034, 1972; 张宏达, 颜素珠, 中山大学学报 1974 (2):33, 1974; 张宏达, 中国植物志 35 (2):12, 1979.

本变种和原种的区别在于叶狭窄的长披针形, 长 6—18 厘米, 宽 1—2 厘米, 基部楔形, 边缘微波状, 干后稍反卷; 叶柄较短, 长 5—10 毫米。

产诏安、平和、永定、上杭、德化; 多生于山地常绿阔叶林下或林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西等省区

全株入药, 清热除湿, 根有消炎镇痛功效。

4. 柄果海桐

Pittosporum podocarpum Gagnep. in Lec. Not. Syst. 8:211, 1939; Gowda in Journ. Arn. Arb. 32:293, 1951; 张宏达, 颜素珠, 中山大学学报 1974:2, 37, 1974; 秦岭植物志 1(2):464, 1974; 张宏达, 中国植物志 35(2):12, 1979. — *Pittosporum glabratum* Lindl. var. *chinense* Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 17:285, 1910. — *P. glabratum* Lindl. var. *angustifolium* Pritz. in Bot. Jahrb. 29:378, 1900 nom nudum.

常绿灌木, 高约 2 米; 嫩枝无毛, 老枝有皮孔。叶簇生于枝顶, 薄革质, 倒披针形或倒卵形, 稀为椭圆形, 长 7—13 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端渐尖或短急尖, 基部楔形, 全缘或微波状, 常向下延, 干后下面黄绿色, 稍发亮, 侧脉 6—8 对, 网脉不明显; 叶柄长 5—10 毫米。花 1—4 朵生于枝顶叶腋, 或为伞房花序; 花梗长 1—2 厘米; 苞片小, 早落; 萼片卵形, 长 3 毫米; 花瓣匙形, 长约 15 毫米; 雄蕊比花瓣短; 子房长卵形, 被褐色柔毛, 花柱无毛, 侧膜胎座 3 个, 胚珠 8—12 个。蒴果梨形或椭圆形, 长 2—3 厘米, 子房柄长 3—5 毫米; 果瓣薄, 少数厚达 1 毫米, 革质, 外表粗糙, 3 瓣裂; 种子大, 椭圆形, 长 5—7 毫米, 红色或暗红色。

产诏安、平和、安溪、武平、上杭、龙岩、德化; 多生于山地林中或林缘。分布于四川、云南、贵州、湖北、甘肃、陕西等省。缅甸、越南的北部、印度东北部也有。

4a. 线叶柄果海桐

var. *angustatum* Gowda in Journ. Arn. Arb. 32:295, 1951; 秦岭植物志1(2):464, 1974; 张宏达, 中国植物志35(2):14, 1979.

本变种与原种区别在于叶狭窄披针形或线形, 长8—16厘米, 宽1—2厘米。与狭叶海桐 *P. glabratum* var. *neriifolium* 的区别在于子房被毛, 蒴果有长3—5毫米的子房柄。

产华安, 上杭, 龙岩, 德化, 生于林下或林缘。分布于四川、湖北、云南、贵州、甘肃、陕西等省, 缅甸北部、印度东北部也有。

5. 少花海桐

Pittosporum pauciflorum Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. 259, t.32, 1833; 张宏达, 颜素珠, 中山大学学报1974:2, 33, 1974; 张宏达, 中国植物志35(2):9, 图版5:3—5, 1974.—*Pittosporum ovoideum* Gowda in Journ. Arn. Arb. 32:322, 1951, quoad typo.

常绿灌木, 高1—3米; 嫩枝棕褐色, 无毛, 老枝灰褐色。叶聚生于枝顶, 呈假轮生状, 革质, 狭窄椭圆形、倒披针形或倒卵形, 长3—9厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端渐尖至急尖, 基部楔形或阔楔形, 上面深绿色, 下面浅绿色, 侧脉6—8对, 侧脉与网脉在上面下陷, 下面突起, 网眼清晰; 叶柄长5—15毫米, 无毛。伞形花序有花3—5朵, 生于枝条顶端或近顶端叶腋内; 花梗长1厘米, 无毛; 苞片线状披针形, 长6—7毫米; 萼片窄披针形, 长4—5毫米, 边缘有睫毛; 花瓣长8—10毫米; 雄蕊长6—7毫米; 子房长卵形, 被灰绒毛, 子房柄短, 花柱长2—3毫米。蒴果椭圆形或圆形, 长约1.2厘米, 幼时被绒毛, 后变无毛, 熟时3瓣裂; 果梗长约1厘米; 果瓣木质, 厚约1毫米; 种子18—25个, 红色, 长4毫米, 种柄长约2毫米, 稍扁。

产永春、安溪、武平; 多生于700米以上山坡灌丛中或裸岩边。分布于广东、广西、江西等省区。

51. 金缕梅科 Hamamelidaceae

常绿或落叶的乔木或灌木。叶通常互生, 全缘或有锯齿, 或为掌状分裂, 具羽状脉或掌状脉; 托叶线形或苞片状, 早落, 稀无托叶。花两性或单性, 雌雄同株, 稀异株, 排成头状、穗状或总状花序; 双被或单被, 稀无花被; 花萼4—5裂, 萼筒多少与子房合生; 花瓣与花萼裂片同数, 有时退化成鳞片状; 雄蕊4—5枚, 稀无定数, 花药通常2室, 纵裂或瓣裂, 药隔突出, 退化雄蕊有或无; 子房半下位至近下位, 稀上位, 2室, 顶端常分离, 胚珠每室多数, 中轴胎座, 或1个而垂生, 花柱2枚, 常宿存, 柱头细尖或扩大。蒴果, 通常室间及室背开裂; 种子1至多数, 卵形, 多角形或扁平, 有时具窄翅, 胚乳肉质, 胚直立。

28属, 约140种, 主要分布于亚洲东部, 我国有18属, 78种及13个变种, 主要分布于南部。福建包括引种有11属, 20种和6变种。

分属检索表

1. 胚珠每室数个; 花序头状或肉穗状; 叶为掌状脉(蕈树属除外)。

2. 托叶大, 长圆形或长卵形, 脱落时枝上留有明显的环状托叶痕; 花通常两性; 蒴果在头状果序中近于

分离。

- 3.托叶2片;花排成头状花序;花药2室,子房半下位,上半部分离……………1.马蹄荷属 *Exbucklandia*
- 3.托叶1片;花排成肉穗花序;花药4室,子房下位,全部合生……………2.壳菜果属 *Mytilaria*
- 2.托叶小,线形,脱落时枝上无环状托叶痕;花单性;蒴果近于全部包藏在头状果序内。
- 4.具宿存花柱;叶掌状分裂,具掌状脉,或不分裂而有离基三出脉;子房半下位。
- 5.落叶乔木;叶1型,掌状3—5裂,两侧裂片平展,具掌状脉,基部心形;果序圆球形……………3.枫香属 *Liquidambar*
- 5.常绿乔木;叶2型,掌状3裂或单侧裂,裂片向上,或不分裂而有离基三出脉,基部阔楔形;果序半球形,基部截平……………4.半枫荷属 *Semiliquidambar*
- 4.无宿存花柱;叶不分裂,具羽状脉;子房下位或半下位……………5.蕈树属 *Altingia*
- 1.胚珠每室1个;花序总状或穗状;叶为羽状脉。
- 6.花两性;具花瓣;雄蕊4—5枚;子房半下位或近下位。
- 7.花瓣显著,白色或黄色;具退化雄蕊,子房半下位;蒴果仅下半部为萼筒所包裹。
- 8.芽无鳞片包被;叶全缘;花四数,花瓣白色,在芽时向内卷曲,花药4室,瓣裂……………6.榧木属 *Loropetalum*
- 8.芽有多数鳞片包被;叶边缘具锯齿;花五数,花瓣黄色,在芽时不卷曲;花药2室,纵裂……………7.蜡瓣花属 *Corylopsis*
- 7.花瓣鳞片状;不具退化雄蕊,子房近下位;蒴果几完全为萼筒所包裹……………8.秀柱花属 *Eustigma*
- 6.花杂性同株;不具花瓣;雄蕊不定数(4—11枚);子房上位。
- 9.花下位,萼筒极短,花后脱落;蒴果基部无宿存萼筒……………9.蚊母树属 *Distylium*
- 9.花周位,萼筒较大,呈壶形,花后增大;蒴果基部具宿存萼筒。
- 10.花序为近头状的短穗状花序,芽时为总苞所包,花单性,雌雄异序,或同序而雌花在上,雄花在下;果序具数个成熟果,果无梗,在主轴上呈螺旋状排列,最上的果非真正顶生……………10.水丝梨属 *Sycopsis*
- 10.花序为总状花序,芽时不为总苞所包;花杂性 雌、雄花及两性花同序;果序通常仅具一个成熟果,果多少具梗,在主轴上两侧排列,最上的果为真正顶生……………11.假蚊母树属 *Distyliopsis*

1. 马蹄荷属 *Exbucklandia* K. R. Brown

常绿乔木;小枝在节处膨大,有明显的环状托叶痕。叶互生,厚革质,全缘或掌状浅裂,具掌状脉;托叶2片,苞片状,革质,长圆形,大而对合,包住幼芽,早落。花两性或杂性同株,通常7—16朵,排成腋生头状花序,具总花梗;萼筒与子房合生,萼齿不明显或为鳞片状;花瓣2—5片,线形,顶端2浅裂,或无花瓣;雄蕊10—14枚,花丝线形,花药2室,纵裂;子房半下位,2室,上半部分离,胚珠每室6个,排成2列,着生于中轴胎座上,花柱2枚,柱头细尖。蒴果木质,室间及室背开裂成4瓣;种子每室约6个,基部1—2个发育完全,具翅;胚乳薄,肉质,子叶扁平。

约4种,我国有3种,分布于华南和西南各省区。福建有1种。

大果马蹄荷 (图204)

Exbucklandia tonkinensis (Lec.) Van Steenis in *Blumea* 7: 595, 1954; 张宏达, 中国植物志35(2): 43—44, 1979. — *Bucklandia tonkinensis* Lec. in *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 30: 392, 1924. — *Bucklandia populnea acut.* non K. R. Brown, Merr. in *Lingn. Agric. Rev.* 4: 125, 1927. — *Symingtonia tonkinensis* (Lec.) Van Steenis

in Acta Bot. Neerl. 1: 444, 1952; 陈焕镛, 海南植物志 2: 332, 图 465, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 157, 图 2044, 1972; 吴征镒, 云南植物志 1: 114—115, 1977.

乔木, 高5—15米; 小枝无毛, 节膨大; 有明显的环状托叶痕。叶阔卵形或近圆形, 长6.5—13厘米, 宽4.5—9厘米, 顶端急尖至渐尖, 基部阔楔形, 全缘, 或幼时为掌状3浅裂, 基部截平或近心形, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 两面无毛, 常有小瘤状突起, 掌状脉3—5条; 叶柄长2—4厘米, 幼时有柔毛, 后变无毛; 托叶长圆形, 稍弯曲, 长2—4厘米, 宽0.8—1.5厘米, 被柔毛, 早落。头状花序单生, 或再排成总状花序式, 每1头状花序有7—8朵花, 总花梗长1—1.5厘米, 被棕褐色绒毛; 萼齿鳞片状; 无花瓣; 雄蕊约13枚; 子房被棕褐色伏生硬毛, 上半部分离, 花柱长约4毫米。蒴果卵圆形, 长0.8—1.5厘米, 宽0.6—1厘米, 外侧有瘤状突起; 种子6个, 基部2个具翅, 长8—10毫米。花期5—9月。果期8—11月。

产平和、南靖、永定、上杭、德化、永安; 生于海拔500米以上的杂木林中或林缘沟谷边。分布于广东、广西、湖南、云南、江西等省区。越南北部也有。

木材淡红色, 纹理美观, 可用作家具、细木工等。生长迅速, 也是优良的造林树种。



果枝。

图204 大果马蹄荷 *Exbucklandia tonkinensis* (Lec.) Van Steenis

2. 壳菜果属 *Mytilaria* Lec.

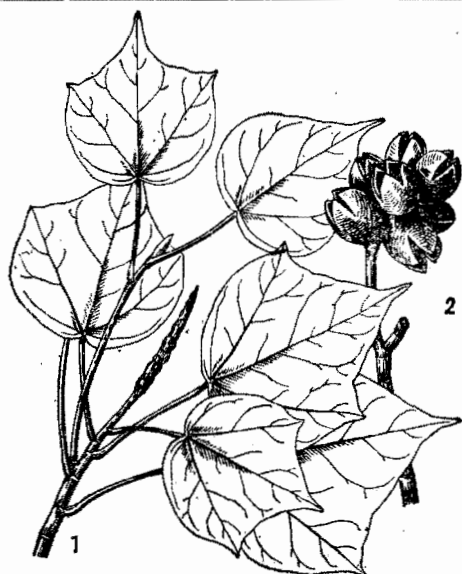
常绿乔木, 小枝有明显的节, 节上具环状托叶痕。叶互生, 革质, 阔卵圆形, 基部心形, 或嫩叶为掌状浅裂, 基部平截至圆截形而盾状着生, 掌状脉, 具长柄; 托叶1片, 长卵形, 包住幼芽, 早落。花两性, 螺旋状排列于肉穗状花序上; 萼筒与子房合生, 包藏于肉质花序轴内, 萼齿5—6, 明显, 不等大, 覆瓦状排列; 花瓣5片, 稍肉质; 雄蕊10—13枚, 花药4室, 内向; 子房下位, 中轴胎座, 胚珠每室6个, 花柱2枚, 极短。蒴果卵圆形, 上半部室间开裂, 每瓣2深裂, 外果皮疏松, 稍肉质, 内果皮木质; 种子椭圆形, 种皮角质, 胚乳肉质, 胚位于中央。

仅1种, 分布于广东、广西和云南。越南、老挝也有。我省厦门、福州有引种。

壳菜果 (图205)

Mytilaria laosensis Lec. in Bull. Mus. Hist. Nat. paris 30: 505, 1924; Chun in Sunyatsenia 1: 244, 1934; 中国高等植物图鉴 2: 156, 图2041, 1972; 吴征镒, 云南植物志 1: 108—110, 图版28: 1—3, 1977; 张宏达, 中国植物志 35 (2): 50—52, 图版10, 1979.

乔木, 高达25米; 小枝无毛, 节上具环状托叶痕。叶阔卵圆形, 长10—13厘米, 宽7—



1. 花枝; 2. 聚合果。

图205 壳菜果 *Mytilaria laosensis* Lec.

10厘米, 顶端短渐尖, 基部心形, 全缘, 或幼叶掌状3—5浅裂, 基部截平而盾状着生, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡黄绿色或稍苍白色, 两面有小瘤状突起, 掌状脉5条, 下面基部脉腋被星状毛, 网脉两面不明显; 叶柄长(2—)6—11厘米; 托叶长0.8—1厘米, 早落。肉穗状花序顶生或近腋生, 总花梗长1.5—2厘米, 无毛, 花序轴长3—4厘米; 萼齿5—6, 卵圆形, 长约1.5毫米, 顶端尖, 外面被毛; 花瓣带状舌形, 长(4—)8—10毫米, 黄白色; 雄蕊10—13枚, 花药藏于稍扩大的药隔内; 子房下位, 2室, 胚珠每室6个, 花柱长约2毫米, 柱头具小乳突。蒴果卵圆形, 长1.5—2厘米, 外果皮疏松, 内果皮坚硬; 种子每室4—6个, 褐色, 有光泽。

分布与属相同。近年来我省福州、厦门有引种, 生长良好。

木材红色, 白蚁不侵, 可为家具用材。

3. 枫香树属 *Liquidambar* L.

落叶乔木。叶互生, 掌状3—5裂, 裂片平展, 边缘具有腺锯齿, 掌状脉; 具长柄, 托叶线形, 早落。花单性, 雌雄同株, 雄花多数, 密集成头状或短穗状花序, 再排成总状花序式, 每1雄头状花序有苞片4片; 无花萼和花瓣; 雄蕊多数, 密集, 花丝短, 花药2室; 雌花多数, 排成圆球状头状花序, 苞片1片; 萼筒与子房合生, 包藏于花序轴内, 萼齿刺针状或缺, 无花瓣; 退化雄蕊有或无; 子房半下位, 2室, 胚珠每室数个, 花柱2枚, 柱头线形, 有乳头状突起。果序圆球形, 由多数蒴果集生而成; 蒴果木质, 室间开裂为2瓣, 宿存花柱伸直或稍弯曲, 或兼具宿存的刺针状萼齿; 种子1或2个, 具短翅, 种皮坚硬, 胚乳薄, 胚直立。

约5种, 分布于美洲和亚洲。我国有2种, 分布于西南至台湾。福建2种都有。

分种检索表

1. 雌花及蒴果有刺针状的萼齿; 头状花序有雌花25—40朵; 小枝被柔毛, 干后通常灰色……………1. 枫香树 *L. formosana*
 1. 雌花及蒴果无萼齿, 或有极短的钻状萼齿; 头状花序有雌花15—25朵; 小枝无毛, 干后通常黑褐色……………2. 缺萼枫香 *L. acalycina*

1. 枫香树 枫树 (中国树木分类学) (图206)

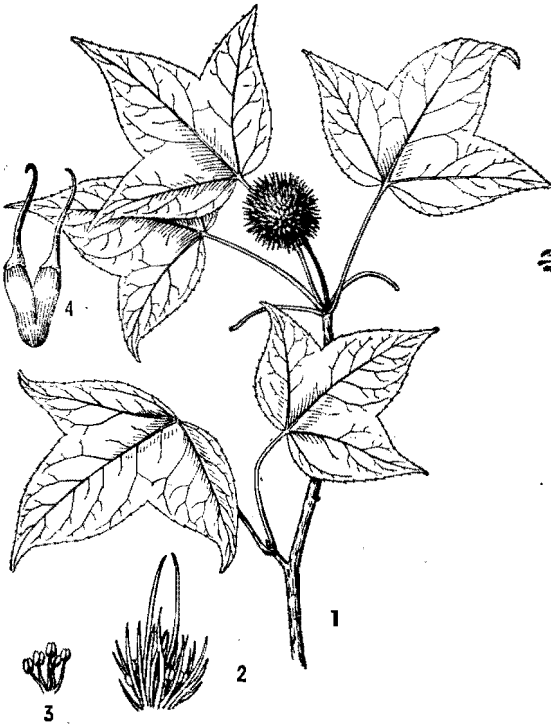
Liquidambar formosana Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 5, 5: 215, 1866; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 291, 1887; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10: 101, 1912; 陈焕镛, 海南植物志2: 333, 图466, 1965; 中国高等植物图鉴2: 159,

图2047, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3: 7, 图459, 1977; 张宏达, 中国植物志35(2): 55, 1979.

落叶乔木, 高达30米; 树皮灰褐色或黑褐色, 块状剥落; 有树脂。叶阔卵状三角形, 长6—13厘米, 宽6—14厘米, 掌状3裂, 中央裂片较长, 顶端尾状渐尖, 两侧裂片水平展开, 基部心形, 边缘有具腺锯齿, 下面脉腋有毛, 掌状脉3—5条; 叶柄长达12厘米, 幼时被柔毛; 托叶线形, 红褐色, 被毛, 早落。雄花排成短穗状花序; 雌花排成头状花序, 有花25—40朵; 总花梗长2.5—7厘米, 幼时被柔毛; 萼齿刺针状, 长4—10毫米; 子房半下位, 连同花柱被柔毛, 花柱长达1厘米, 顶端卷曲。圆球状果序连花柱直径3—4厘米; 蒴果木质, 2瓣裂, 具宿存花柱和刺针状的萼齿; 种子褐色, 多角形或有窄翅。花期3—4月, 果期8—9月。

全省各地常见; 多生于海拔1000米以下的次生林中, 村落、庙宇附近保育林更多见。分布于秦岭和淮河以南各省区。越南、老挝及朝鲜南部也有。

性耐火烧, 荫蔽力强, 为薪炭林的主要树种。木材可供建筑、制家具。树脂药用, 有解毒止痛、止血生肌的作用; 叶、果入药, 有祛风除湿、通经活络的功效。



1. 果枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

图206 枫香树 *Liquidambar formosana* Hance.



果枝。

图207 缺萼枫香 *Liquidambar acalycina* Chang.

2. 缺萼枫香 (图207)

Liquidambar acalycina Chang, 中山大学学报2:33, 1959; 中国高等植物图鉴2:159, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2): 56, 图版12, 1979.

落叶乔木, 高达25米; 树皮黑褐色。叶阔卵状三角形, 掌状3裂, 中央裂片较长, 顶端

尾状渐尖，两侧裂片卵状三角形，稍平展，基部心形，有时近圆形，边缘有具腺锯齿，幼时基部脉腋被柔毛；掌状脉3—5条；叶柄长4—10厘米；托叶线形，被柔毛。雄花排成总状短穗状花序，雌花排成头状花序，每花序有花15—25朵，总花梗长2.5—7厘米，疏被短毛；无萼齿或有时为鳞片状；子房半下位，连同花柱被褐色短柔毛，花柱长6—10毫米，顶端卷曲。圆球状果序连花柱直径1.5—2.5厘米；蒴果木质，2瓣裂，无宿存萼齿或为短钻状，宿存花柱粗壮，顶端稍弯曲；种子褐色，有棱。花期3—4月，果期8—9月。

产崇安；生于海拔800—1400米的山坡林中或山谷林缘路旁。分布于广东、广西、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽和江苏等省区。

木材供建筑及制家具。

【注】Merrill根据Metcalf在福建永泰县采得877号标本，定为*Liquidambar edentata* Merr., 发表于“*Journ. Arn. Arb.* 8:6, 1927”。根据福建师范大学生物系保存的Metc and class 877号付模式标本应为*Acer tutcheri* Duthie, 并非枫香树属的植物。

4. 半枫荷属 *Semiliquidambar* Chang

乔木。叶互生，异型：单叶不分裂或掌状3裂或仅一侧分裂，边缘有锯齿，齿尖具腺状突，掌状脉或为离基三出脉；托叶线形，早落。花单性，雌雄同株；雄花：短穗状花序，再排成总状花序式，每1花序有苞片3—4片；无花萼和花瓣；雄蕊多数，花丝极短，花药2室，纵裂；雌花：排成头状花序，苞片2—3片；萼筒与子房合生，萼齿线形，宿存，有时缺；无花瓣；无退化雄蕊；子房半下位，2室，胚珠多数，花柱2枚，柱头有小乳状突。果序半球形，基部平截；蒴果木质，室间开裂为2瓣，每瓣2浅裂，具刺针状的宿存萼齿及斜出的宿存花柱；种子多个，有棱。

约3种及3个变种，分布于我国东南部及南部。福建有3种和1变种。

分种检索表

1. 叶异形，兼具掌状分裂及不分裂的叶。
 2. 叶厚革质，叶柄粗壮；果序上的萼齿长2—5毫米；小枝无毛。
 3. 不分裂的叶卵状椭圆形，长8厘米以上，掌状三出脉强直，离基5—8毫米，中央1脉有侧脉4—5对……1. 半枫荷 *S. cathayensis*
 3. 不分裂的叶椭圆形，长不及8厘米，掌状三出脉与侧脉近等粗，离基3—4毫米，中央1脉有侧脉7—8对……1. 闽半枫荷 *S. cathayensis* var. *fukienensis*
 2. 叶薄革质，叶柄纤细；果序上的萼齿长不及2毫米；小枝被柔毛……2. 细柄半枫荷 *S. chingii*
1. 叶一型，卵形或卵状椭圆形，不具掌状分裂的叶……3. 长尾半枫荷 *S. caudata*

1. 半枫荷 (图208)

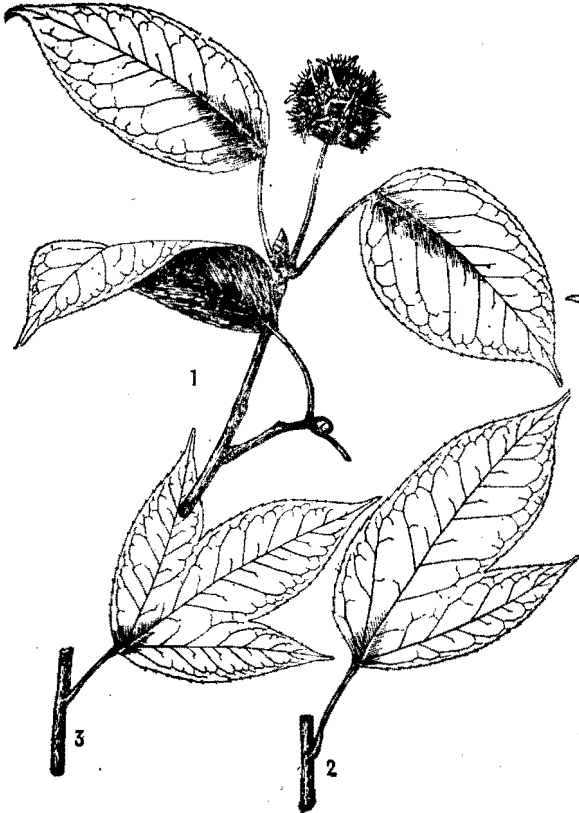
Semiliquidambar cathayensis Chang, 中山大学学报 1:37, 1962; 陈焕镛, 海南植物志 2:333-334, 1965; 中国高等植物图鉴 2:61, 图 2052, 1972; 张宏达, 中国植物志 35(2): 58, 图版13, 1979.

乔木；嫩枝无毛，老枝灰色，有皮孔；芽具多数鳞片。叶常簇生枝顶，厚革质，异型：不分裂的叶卵状椭圆形，长8—13.5厘米，宽3.5—6厘米；掌状3裂或一侧分裂的叶，中央裂片椭圆形，长3—5.5厘米，侧生裂片卵状三角形，长2—3厘米，向上斜举，顶端长渐尖，

基部阔楔形或近圆形，稍不等侧，边缘有具腺锯齿，掌状三出脉强直，在不分裂的叶片上，离基5—8毫米，中央一脉还有侧脉4—5对；叶柄粗壮，长2—4厘米。雌花排成头状花序，总花梗长约4.5厘米；萼齿针形，长2—5毫米，被短柔毛，花柱长6—8毫米，顶端卷曲，被柔毛。头状果序直径约2.5厘米，有蒴果22—28个，宿存萼齿比花柱短。花期3—4月，果期7—10月。

产南靖、龙岩、永春、南平、松溪；生于海拔600米以下的杂木林中。分布于广东、广西、贵州和江西等省区。

根供药用，治风湿跌打、瘀积肿痛、产后风瘫等。



1.果枝；2—3.异形叶。

图208 半枫荷 *Semiliquidambar cathayensis* Chang



果枝。

图209 细柄半枫荷 *Semiliquidambar chingii* (Metc.) Chang

闽半枫荷 (变种)

var. fukienensis Chang, 中山大学学报 1:37, 1962; 张宏达, 中国植物志 35(2):60, 1979.

本变种和原变种的区别，主要在于不分裂的叶为椭圆形，长6—8厘米，宽3—4.5厘米，顶端锐尖或略钝，基部阔楔形，中央一脉有侧脉7—8对，三出脉与侧脉近等粗，离基3—4毫米，边缘密生细锯齿，叶柄长1.7—3厘米。头状果序直径约2.2厘米；蒴果上半部突出，萼齿长2—3毫米，花柱长3—5毫米。花期4—5月，果期9—10月。

产南靖、漳平；生于海拔700米以下的山地林中。

2. 细柄半枫荷 (图209)

Semiliquidambar chingii (Metc.) Chang, 中山大学学报 1:37, 1962; 张宏达, 中国植

物志35(2):60, 1979. — *Altingia chingii* Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 10:413, 1931.

乔木；高10—15米；嫩枝被柔毛，老枝无毛，有皮孔；芽具多数鳞片。叶聚生于枝顶，薄革质，异型：不分裂的叶椭圆形至卵状长圆形，长6—10厘米，宽2.5—4.5厘米；掌状3裂或一侧分裂的叶片，中央裂片卵形或近三角形，长3—5厘米，侧生裂片通常三角形，长1—3厘米，顶端锐尖至尾状渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有具腺锯齿，无毛或下面基部脉腋簇生柔毛，掌状三出脉离基3—4毫米，中央一脉还有侧脉3—4对；叶柄纤细，长1.5—4厘米，幼时多少被柔毛。头状果序近圆球形，直径1.5—2厘米，果序梗较纤细，长2.5—5厘米，幼时疏被柔毛；蒴果多数，宿存萼齿长1—2毫米；宿存花柱长3—5毫米，顶端弯曲。花期4—5月；果期9—10月。

产屏南、南平、建阳、松溪、崇安；生于海拔600—1000米的山谷林中或林缘溪边。分布于广东、江西。

3. 长尾半枫荷

Semiliquidambar caudata Chang, 中山大学学报 1:37, 1962; 张宏达, 中国植物志 35(2):60-61, 1979.

乔木；嫩枝被褐色短柔毛，老枝无毛，有皮孔；芽鳞近无毛，干后红褐色，有光泽。叶一型，簇生于枝顶，薄革质，卵形或卵状椭圆形，长6—10厘米，宽3—4.5厘米，顶端尾状渐尖，尾长1.5—2厘米，基部圆形，稍不等侧；边缘疏生不规则锯齿，两面无毛，掌状三出脉离基3—4毫米，中央一脉还有侧脉3—4对。花未见。头状果序半球形，压扁，直径2—2.5厘米，有蒴果14—21个；果序梗长2.5—3.5厘米，被柔毛；蒴果稍突出于头状果序外；种子褐色，有棱。

产沙县；生于杂木林中。

本种与细柄半枫荷极为相似，区别仅在于后者具二型叶，根据野外观察细柄半枫荷在同一枝条也不尽是都有二型叶的存在。根据福建林学院保存的付模式（复旦队 53260）标本看来与细柄半枫荷似难区别，由于我们仅见这一份标本，因此这二种的关系，有待进一步研究。

5. 蕈树属 *Altingia* Noronha

乔木。叶革质，卵形或长圆形，全缘或有锯齿，具羽状脉；托叶细小，早落。花单性，雌雄同株；雄花：多数，排成头状或短穗状的总状花序式，每1头状花序有苞片4—5片，无花萼和花瓣，雄蕊多数，花丝极短，花药2室，纵裂；雌花5—30朵，排成头状花序，苞片3—4片，具长总花梗；雌花无萼齿或为小瘤状突起，退化雄蕊有或无；子房下位或半下位，2室，胚珠每室多数，花柱2，早落。果序近圆球形，基部截平；蒴果木质，室间开裂为2瓣，每瓣2浅裂；种子多数，仅1或位于胎座基部数个完全发育，多角形或略有翅，多数不育，胚乳薄。

约12种，分布于印度、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚。我国有8种，产东南至西南。福建有2种及1变种。

分种检索表

1. 头状花序有雌花15—25朵；果序近球形，基部截平；嫩枝无毛；叶倒卵状长圆形或长圆形，顶端急短尖，

- 有时略钝；叶柄较粗壮，长不超过1厘米……………1. 蕈树 *A. chinensis*
 1. 头状花序有雌花5—6朵；果序倒圆锥形，基部阔楔形；嫩枝被柔毛；叶卵形至卵状披针形，顶端尾状渐尖；叶柄纤细，长1.5—2.5厘米。
 2. 叶全缘……………2. 细柄蕈树 *A. gracilipes*
 2. 叶缘有小锯齿……………2a 细齿蕈树 *A. gracilipes* var. *serriata*

1. 蕈树 阿丁枫 (中国树木分类学) (图210)

Altingia chinensis (Champ.) Oliv. et Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13: 103, 1873; 中国高等植物图鉴2: 160, 图2049, 1972; 吴征镒, 云南植物志1: 119—120, 图版30: 5—8, 1977; 张宏达, 中国植物志35(2): 64, 图版14, 1979. — *Liquidambar chinensis* Champ. in Kew Journ. Bot. 4: 164, 1852.

乔木，高达20米，树皮灰色或灰褐色，平滑；嫩枝无毛；芽鳞外面被短柔毛或无毛。叶倒卵状长圆形或长圆形，长5—13厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端急短尖或略钝，基部楔形，边缘有钝锯齿，侧脉7—8对；叶柄较粗壮，长6—10毫米。雄花序短穗状，常多个再排成总状花序式，苞片卵形或披针形，连同总花梗被淡黄色柔毛；雌花：15—25朵，排成头状，单个或数个再排成总状花序式，总花梗长2—3厘米，连同苞片被淡黄色柔毛；萼齿小瘤状；子房半下位，花柱长3—4毫米，被柔毛，顶端向外弯曲。果序近球形，直径1.5—2.5厘米，基部截平；种子黄褐色，有光泽。花期4—6月，果期9—10月。

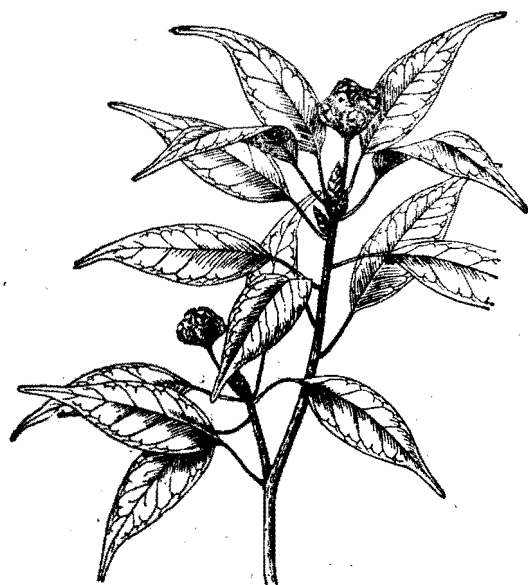
产平和、南靖、上杭、龙岩、漳平、永春、德化、仙游、永泰、连城、永安、宁德、古田、南平、松溪、崇安、顺昌、光泽；生于海拔1300米以下沟谷林中，山谷林缘路边或村落附近保育林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西和浙江等省区。越南北部也有。

木材坚重，纹理致密，供建筑及制家具，也可提取蕈香油，供药用或香料用；砍伐后的梢木废料，可供培养养香菰用。



1. 果枝；2. 花纵切面，示雄蕊、雌蕊及胚珠；3. 聚合果纵切面。

图210 蕈树 *Altingia chinensis* (Champ.) Oliv.



果枝。

图211 细柄蕈树 *Altingia gracilipes* Hemsl.

2. 细柄蕈树 (图211)

Altingia gracilipes Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 9: t. 2837, 1907; 中国高等植物图

鉴2:161, 图2051, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2):66—67, 1979. — *Altingia gracilipes* f. *uniflora* Chang in *Sunyatsenia* 7:74, 1948; 中国高等植物图鉴2:161, 1972.

乔木, 高达20米, 树皮灰白色或深褐灰色, 平滑; 嫩枝被柔毛, 老枝无毛, 有皮孔; 芽鳞外面被短柔毛或无毛。叶卵形或卵状披针形, 有时长圆形, 长4.5—7.5厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端尾状渐尖, 基部圆形至近楔形, 略偏斜, 通常全缘, 上面绿色, 下面淡绿色, 侧脉5—6对, 网脉不明显; 叶柄纤细, 长1.5—2.5厘米。雄花排成头状花序, 圆球形或圆柱形, 常多个再排成总状花序式; 雌花5—6朵排成头状花序, 单个或数个再排成总状花序式, 总花梗长2—3.5厘米, 连同苞片被细柔毛; 萼齿鳞片状; 子房近下位, 花柱长约2.5毫米, 被柔毛, 顶端向外弯曲。果序倒圆锥形, 直径1.2—1.8厘米, 基部阔楔形; 种子黄褐色, 有光泽。花期3—4月, 果期9—10月。

全省各地常见; 生于海拔1200米以下的沟谷林中、林缘及溪河边。分布于广东、江西、浙江。

木材供建筑、制家具。树皮流出的树脂含芳香性挥发油, 可供药用及香料用。

根据野外观察, 本种叶片形状、大小变化很大, 特别是叶缘, 有从全缘、具1, 2小齿至有明显的锯齿或钝齿, 在萌发枝上锯齿尤为显著, 这在同一植株上是比较常见的, 很少有全部是全缘的。

2a. 细齿蕈树

var. *serrulata* Tutch. in *Rep. Bot. et For. Dept. Hongk.* 1914, 31, 1915; 张宏达, 中国植物志35(2):67, 1979.

本变种和原种的区别仅在于叶缘有小锯齿。

产于福建, 未见标本。分布于广东东部。

经济用途与原种相同。

6. 槭木属 *Loropetalum* R. Brown

常绿或半落叶灌木或小乔木; 芽无鳞片包被。叶互生, 革质, 全缘, 基部偏斜; 具短柄; 托叶膜质, 早落。花两性, 4数, 3—8朵排成头状或短穗状花序; 萼筒倒锥形, 被星状毛, 萼齿卵形, 脱落性; 花瓣带状, 白色, 在芽时向内卷曲; 雄蕊周位着生, 花丝极短, 花药4室, 瓣裂, 药隔突出; 退化雄蕊鳞片状, 与雄蕊互生; 子房半下位, 被星状毛, 2室, 胚珠每室1个, 垂生, 花柱2枚。蒴果木质, 仅下部为萼筒所包, 上半部2瓣裂, 每瓣2浅裂; 种子1个, 长卵形, 黑色, 有光泽, 种脐白色, 胚乳肉质。

4种及1变种, 分布于亚洲东部的亚热带地区。我国有3种和1变种。福建产1种。

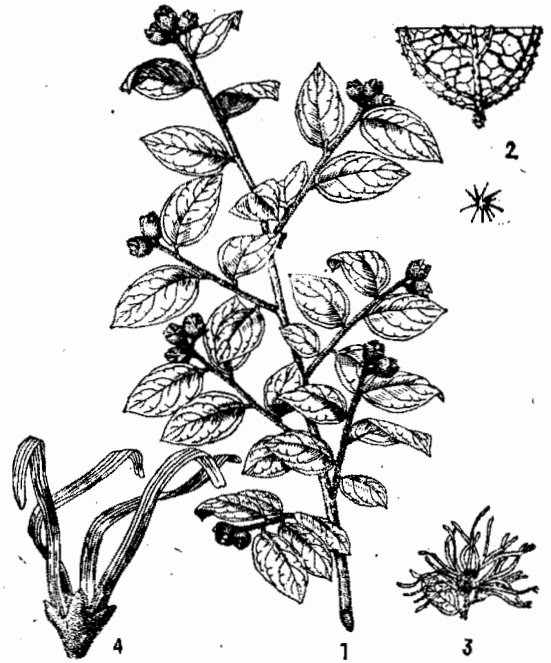
槭木 (图212)

Loropetalum chinense (R. Br.) Oliv. in *Trans. Linn. Soc.* 23:459, f. 4, 1862; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc.* 23:290, 1887; 中国高等植物图鉴2:162, 图2053, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2):70, 图版16, 1979. — *Hamamelis chinensis* R. Br. in *Abel, Narr. Journ. China*, 375, 1818.

灌木或小乔木；小枝被棕褐色星状毛。叶卵形至卵圆形，顶端锐尖，基部钝，偏斜，全缘，上面幼时疏被粗毛或后变无毛，下面稍带灰白色，被星状毛，侧脉约5对；叶柄短，密被棕褐色星状毛。花3—8朵排成短穗状花序，总花梗长约1厘米，密被棕褐色星状毛；萼筒杯状，密被黄棕色星状毛，萼齿4裂，卵形，花后脱落；花瓣4片，带状，长1—2厘米，白色；雄蕊4枚，花丝极短；退化雄蕊4枚，鳞片状；子房半下位至近下位，被星状毛。蒴果卵圆形，被褐色星状绒毛，萼筒长为蒴果的2/3；种子长卵形，黑色，有光泽。花期3—5月，果期5—10月。

全省各地常见，喜生于海拔1500米以下的向阳山坡灌丛中，林缘沟谷地及溪河边也多见。分布于我国中部、南部和西南各省区。日本、印度也有。

根、叶及花、果均可入药，具解热、止血、通经活络的功效。



1.果枝；2.叶片一段放大，示被毛；3.花序一段；4.花。

图212 榧木 *Loropetalum chinense* (R. Br.) Oliv.

7. 蜡瓣花属 *Corylopsis* Sieb. et Zucc.

落叶或半常绿，灌木或小乔木；混合芽具多数鳞片。叶互生，革质，基部偏斜，边缘有锯齿，齿尖突出，羽状脉最基部1对侧脉有第二次分枝侧脉，托叶叶状，早落。花两性，常先叶开放，总状花序常下垂，每花有苞片1片，小苞片2片；萼齿5裂，裂片卵形，常脱落；花瓣5片，周位着生，有爪，通常黄色；雄蕊5枚，花丝线形，花药2室，纵裂；退化雄蕊5枚，与雄蕊互生，顶端截平或2裂；子房半下位，少数上位，2室，胚珠每室1个，垂生，花柱2枚，柱头尖锐或稍膨大。蒴果木质，通常下半部与萼筒合生，熟时室间及室背开裂成4瓣，花柱宿存；种子长圆形，种皮骨质，白色，胚乳肉质，胚直立。

29种，分布东亚。我国有20种及6个变种，主要分布于长江流域及其以南各省区。福建有2种和3种变种。

分种检索表

- 1.退化雄蕊顶端截平；花瓣倒披针形，宽1.5—2毫米；萼筒及子房无毛；叶顶端尖至渐尖。
 - 2.嫩枝、叶下面或至少在脉上、总花梗及花序轴均被毛……………1.瑞木 *C. multiflora*
 - 2.嫩枝、叶下面、总花梗及花序轴均无毛。
 - 3.叶下面白色，被白粉，长5.5—13厘米……………1/a白背瑞木 *C. multiflora* var. *nivea*
 - 3.叶下面绿色，无白粉，长3—5厘米……………1/b小叶瑞木 *C. multiflora* var. *parvifolia*
- 1.退化雄蕊顶端2深裂；花瓣匙形，宽约4毫米；萼筒及子房被星状毛；叶顶端急短尖或钝。

- 4.嫩枝及顶芽外面有柔毛；叶下面被灰褐色星状柔毛……………2.蜡瓣花 *C. sinensis*
- 4.嫩枝及顶芽外面无毛；叶下面无毛或仅脉上有疏毛……………2a秃蜡瓣花 *C. sinensis* var. *calvescens*

1. 瑞木 大果蜡瓣花 (海南植物志、中国高等植物图鉴) (图213)

Corylopsis multiflora Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. ser, 4(15):224,1861;Hemsl., in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 290, 1887; 陈焕镛, 海南植物志2 : 335, 1965; 中国高等植物图鉴2 : 163, 图2055, 1972; 吴征镒, 云南植物志1 : 123-124, 图版31 : 7-8, 1977; 张宏达, 中国植物志35 (2) : 82, 图版18,1979. — *Corylopsis wilsoni* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 29, t. 2819, 1906.



1.花枝; 2.果枝。

图213 瑞木 *Corylopsis multiflora* Hance

落叶灌木或小乔木，嫩枝密被星状柔毛，老枝灰褐色，无毛，具细小皮孔；芽鳞密被灰白色柔毛。叶薄革质，倒卵形或卵状椭圆形，长7—16厘米，宽3.5—7厘米，顶端尖至渐尖，基部微心形或心形，稍偏斜，边缘具尖锯齿，下面常带苍白色，被星状毛，或仅脉上有毛，侧脉7—9对，叶柄长1—2厘米，密被绒毛或近无毛；托叶长圆形，被毛，早落。总状花序长2—4厘米，基部有叶1—3（—5）片，总花梗及花序轴均密被柔毛；苞片卵形，小苞片长圆形，均被柔毛；萼筒无毛，萼齿卵形；花瓣倒披针形，长4—5毫米，宽1.5—2毫米；雄蕊较花瓣为长，退化雄蕊顶端截平；子房半下位，无毛。果序长5—6厘米，蒴果具粗壮短柄，连柄长1.3—2厘米，无毛；种子黑色。花期2—4月，果期5—7月。

产南靖、上杭、龙岩、漳平、永

春、德化、大田、永安；生于海拔700米以下沟谷林中或林缘溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州和台湾等省区。

1a. 白背瑞木

var. *nivea* Chang, 中山大学学报1 : 36, 1960; 张宏达, 中国植物志35(2) : 82,1979. 本变种与原种的主要区别在于嫩枝、芽鳞外面、叶下面、总花梗及花序轴均无毛，叶下面明显被白粉。

产永安、崇安和光泽；生于海拔450—1000米山谷林中或沟谷溪边、路边。

1b. 小叶瑞木

var. *parvifolia* Chang, 中山大学学报1 : 37, 1960; 张宏达, 中国植物志35(2) : 83, 1979.

本变种与原种和白背瑞木的主要区别在于嫩枝、芽鳞外面、叶下面、果序梗、果序轴均

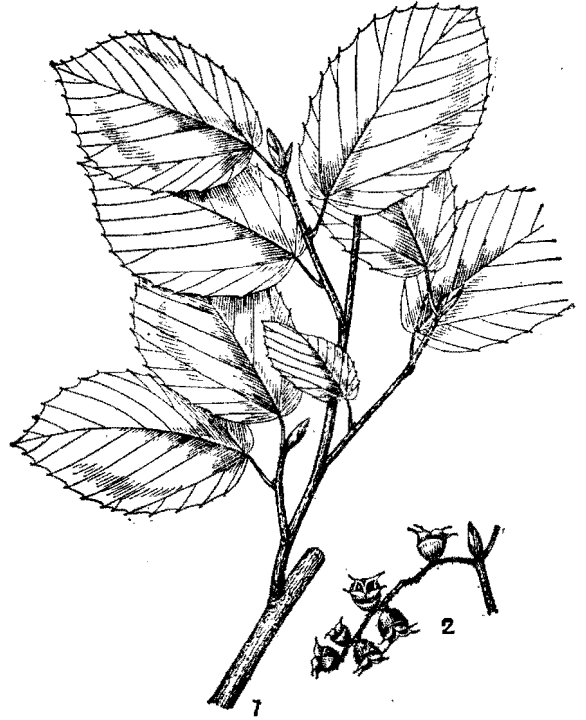
无毛，叶较小，长3—5厘米，下面绿色，无白粉，蒴果也较小，长约1.3厘米等。花期3—4月，果期6—7月。

产南平、崇安、光泽，生于杂木林中。

2. 蜡瓣花 中华蜡瓣花 (中国高等植物图鉴) (图214)

Corylopsis sinensis Hemsl. in Gard. Chron. ser. 3, 39: 18, f. 12, 1906; 中国高等植物图鉴2: 164, 图2057, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2): 86, 图版19, 1979.

落叶灌木，嫩枝被柔毛，老枝无毛，有皮孔；芽鳞外面被柔毛。叶薄革质，倒卵形或倒卵圆形，有时卵形，长5—10厘米，宽3—7厘米，顶端急短尖或稍钝，基部斜心形，边缘具锯齿，齿尖刺毛状，上面无毛或幼时被贴伏长柔毛，下面被灰褐色星状柔毛，侧脉7—8对，叶柄长1—2厘米，被柔毛或近无毛，托叶窄长圆形，稍被毛。总状花序长达4厘米，总花梗长约1.5厘米，连同花序轴被长柔毛；萼筒被星状毛，萼齿卵形，无毛；花瓣匙形，长5—6毫米，宽约4毫米；退化雄蕊2裂；子房被星状毛。果序长4—6厘米；蒴果卵圆形，被褐色星状柔毛；种子黑色。花期3—5月，果期7—8月。



1. 枝叶；2. 果序

图214. 蜡瓣花 *Corylopsis sinensis* Hemsl.

产连城、宁化、将乐、南平、崇安、浦城；生于海拔700—1100米的山地林中、林缘或沟谷溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江、安徽等省区。

根、叶入药，治烦乱昏迷。

2a. 秃蜡瓣花

var. *calvescens* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 424, 1913; 张宏达, 中国植物志35(2): 86—87, 1979.

本变种与原种的主要区别在于嫩枝、顶芽、叶下面均无毛，稀在叶下面脉上有疏毛。花期4—5月，果期8—9月。

产崇安；生于海拔700—2100米的山地林中、林缘或山顶矮林边。分布于广东、广西、湖南、贵州、四川及江西等省区。

8. 秀柱花属 *Eustigma* Gardn. et Champ.

常绿小乔木，嫩枝、叶常被星状毛，冬芽无鳞片。叶互生，革质，具羽状脉，全缘或近顶端有齿突；托叶细小，线形，早落。花两性，排成总状花序，基部有总苞片2片；每花有苞片1片，小苞片2片，花梗短；萼筒倒圆锥形，与子房合生，萼齿5裂，镊合状排列；花瓣5

片，鳞片状；雄蕊5枚，花丝极短，花药2室，中部以上开裂；无退化雄蕊或腺体；子房近下位，2室，胚珠每室1个，垂生，花柱2枚，伸长，柱头膨大，棒状而稍压扁，具乳头状突起。蒴果木质，卵圆形，几全为萼筒所包，室间开裂为2瓣，每瓣2浅裂，内果皮骨质，与外果皮分离；种子长卵形，黑褐色，有光泽，种脐凹入。

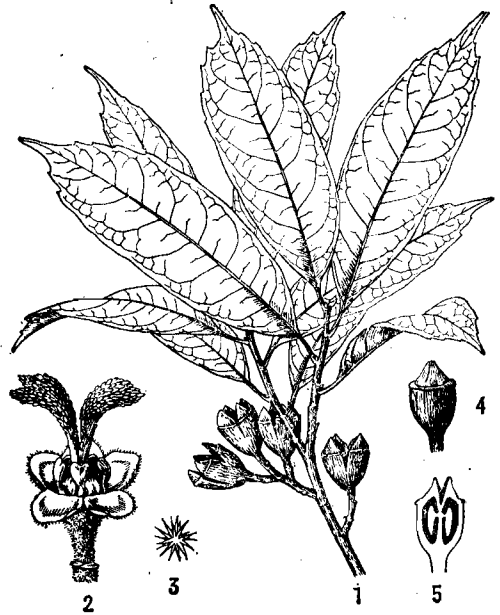
3种，分布于我国南部各省区；其中1种分布于越南。福建有1种。

秀柱花 (图215)

Eustigma oblongifolium Gardn. et Champ. in Kew Journ. Bot. 1: 312, 1849; 陈焕镛, 海南植物志2: 335, 图468, 1965; 中国高等植物图鉴2: 165, 图2060, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3: 5, 1977; 张宏达, 中国植物志 35(2): 96, 图版 21, 1979.

小乔木，高约10米，树皮黑褐色；嫩枝被鳞垢，后变秃净，老枝灰褐色。叶革质，椭圆形或披针状椭圆形，长7—17厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖，基部钝或楔形，全缘或近顶端有数个小齿突，两面无毛，侧脉6—9对，网脉不明显；叶柄长4—10毫米，幼时有鳞垢，后变秃净。总状花序长1.5—2.5厘米，总花梗长6—8毫米，连同花梗均被鳞垢；苞片、小苞片卵形，连同萼筒均被星状毛，萼齿卵圆形，花后脱落；花瓣倒卵形，顶端2浅裂，较萼齿为短；子房近下位，花柱长8—12毫米，红色。蒴果长1.5—2厘米，除上部1/4外，其余与萼筒合生，无毛；种子黑褐色。花期3—4月，果期8—10月。

产南靖、上杭、长汀、永安；生于沟谷或林中湿润地。分布于广东、广西、贵州、台湾和江西等省区。



1.果枝；2.花；3.星状毛；4.蒴果；5.果纵切面，示胚珠。

图215 秀柱花 *Eustigma oblongifolium* Gardn. et Champ.

9. 蚊母树属 *Distylium* Sieb. et Zucc.

灌木或小乔木；嫩枝被星状绒毛或鳞垢；冬芽无鳞片。叶互生，革质，全缘或中部以上有数个小齿突，羽状脉；托叶披针形，早落。花单性或杂性，雄花常与两性花同株，排成腋生的穗状花序，无总苞片；每花有苞片1片，小苞片1—2片，早落；萼筒极短，花后脱落，萼齿2—6，有时缺，常不规则排列或偏于一侧，大小不相等；无花瓣；雄蕊2—8枚，花丝线形，长短不一，花药2室，纵裂，药隔突出；雄花有或无退化雌蕊；雌花及两性花的子房上位，被星状绒毛或鳞垢，2室，胚珠每室1个，花柱2枚，柱头细尖。蒴果木质，卵圆形，被星状毛或鳞垢，2瓣开裂，每瓣2裂，无宿存萼筒；种子长圆形，种皮角质，褐色，有光泽。

约18种，分布于东亚和印度、马来西亚。我国有12种及3个变种，产西南至东南部。福建有4种及1变种。

分种检索表

1. 嫩枝、顶芽、花序轴、萼筒、萼齿被鳞垢；幼叶下面或叶柄多少被鳞垢。
2. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长约为宽的两倍，顶端钝或略尖，基部阔楔形，全缘……………1. 蚊母树 *D. racemosum*
2. 叶长圆形或倒披针形，长约为宽的两倍半至3倍，顶端锐尖，基部楔形，边缘中部以上具数个小齿突……………2. 杨梅叶蚊母树 *D. myricoides*
1. 嫩枝、顶芽、花序轴被星状绒毛或柔毛，有时无毛；萼筒及萼齿被星状绒毛；嫩叶下面或叶柄被星状绒毛。
3. 嫩枝密被锈褐色星状绒毛；叶大，椭圆形、卵形或倒卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—4.5厘米，基部阔楔形至圆形；叶柄长5—12毫米；蒴果长1.2—1.5厘米……………3. 闽粤蚊母树 *D. chungii*
3. 嫩枝无毛或有时具星状柔毛；叶小，倒披针形、长圆状倒披针形或倒卵状长圆形，长2—5厘米，宽0.7—1.5厘米，基部渐狭而下延；叶柄长1—4毫米；蒴果长不及1厘米。
4. 嫩枝无毛或疏被星状毛；叶倒披针形或长圆状倒披针形，顶端锐尖；叶柄通常无毛……………4. 小叶蚊母树 *D. buxifolium*
4. 嫩枝被褐色星状毛；叶倒卵状长圆形，顶端圆或钝；叶柄被褐色绒毛……………4. 圆头蚊母树 *D. buxifolium* var. *rotundum*

1. 蚊母树

Distylium racemosum Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:179, t. 94, 1835; 陈焕镛, 海南植物志2:336, 图469, 1965; 中国高等植物图鉴2:167, 图2064, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:3, 1977; 张宏达, 中国植物志35(2):102, 1979.

灌木或小乔木，高约10米；芽、嫩枝、叶柄、花序轴、苞片、花萼均被鳞垢，老枝秃净；芽无鳞片。叶革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或略尖，基部阔楔形，全缘；叶柄长4—10毫米；托叶细小，早落。总状花序长约2厘米；每花有苞片1—3片，有时缺，披针形，长约3毫米；雄花序下部，萼齿1—3；雄蕊通常3枚，有或无退化雌蕊；两性花序顶端，萼筒极短，萼齿5—6；雄蕊5—8枚，花药红色；子房密被鳞片状星毛，花柱长6—7毫米。蒴果卵圆形，长1—1.3厘米，顶端尖，外面被黄褐色鳞片状星毛，2瓣开裂，每瓣2裂，无宿存萼筒；种子长卵形，棕褐色。花期3—4月，果期7—8月。

星散于永安、建瓯等地，较少见；多生于海拔500—1150米的山坡林缘沟谷地，也偶见于村旁庙后的水源涵养林中。分布于广东、台湾、浙江。朝鲜、日本也有。

木材坚硬，可制家具，树皮含鞣质，可制烤胶。

2. 杨梅叶蚊母树 (图216)

Distylium myricoides Hemsl. in Hook. f. Icon. Pl. 29:sub. t. 2835, 1907; 中国高等植物图鉴 2:167, 图2063, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2):104, 1979.

灌木或小乔木，高5—10米；树皮灰白色，平滑；芽、嫩枝、叶柄、花序轴、苞片、花萼均被鳞垢。叶革质，长圆形或倒披针形，长5—11厘米，宽2—4厘米，顶端锐尖，基部楔形，边缘中部以上具数个小齿突；叶柄长4—8毫米。总状花序长1—3厘米；每花有苞片1—3片，披针形，有时缺；雄花序下部，萼齿通常3；雄蕊3—8枚，有或无退化

雌蕊；两性花在花序顶端，萼筒极短，萼齿5—6；雄蕊5—8枚；子房密被鳞片状星毛，花柱长4—7毫米。蒴果卵圆形，长1—1.2厘米，顶端尖，密被黄褐色鳞片状星毛，开裂成4瓣，无宿存萼筒；种子长卵形，褐色。花期4—5月，果期8—10月。

产莆田、福州、永泰、永安、沙县、泰宁、屏南、南平、建瓯、崇安；常见于向阳山坡林中、林缘沟谷地，以及村旁庙后水源涵养林中。分布于广东、广西、湖南、贵州、四川、浙江和安徽等省区。

果及树皮含鞣质，可作烤胶原料；根可入药，治手足浮肿。

3. 闽粤蚊母树

Distylium chungii (Metc.) Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 8:140, 1932; 张宏达, 中国植物志 35(2):106, 1979. — *Sycopsis chungii* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 10:414, t.59, 1931.

小乔木，高5—8米；芽、嫩枝、叶柄、花序轴、苞片、花萼、子房及果实均密被锈褐色星状绒毛；老枝无毛，有皮孔；芽无鳞片。叶革质，椭圆形，卵形或倒卵状椭圆形，长5.5—10厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端锐尖或稍钝，基部阔楔形至近圆形，全缘或近顶端具数个锯齿，幼时两面被锈褐色星状毛，后变无毛或下面疏被星状毛，侧脉5—6对，网脉在两面均明显；叶柄长5—12毫米。总状花序长0.7—3厘米；苞片卵形，小苞片披针形；雄花序下部，萼齿2—5；雄蕊5—9枚，有或无退化雌蕊；两性花序上部，萼筒极短，萼齿5—6，有时更多；雄蕊通常5枚；子房卵形，花柱长5—7毫米。蒴果卵圆形，长1—1.5厘米，密被黄褐色星状绒毛，2瓣开裂，每瓣2浅裂，无宿存萼筒；种子卵圆形。花期4—5月，果期7—8月。

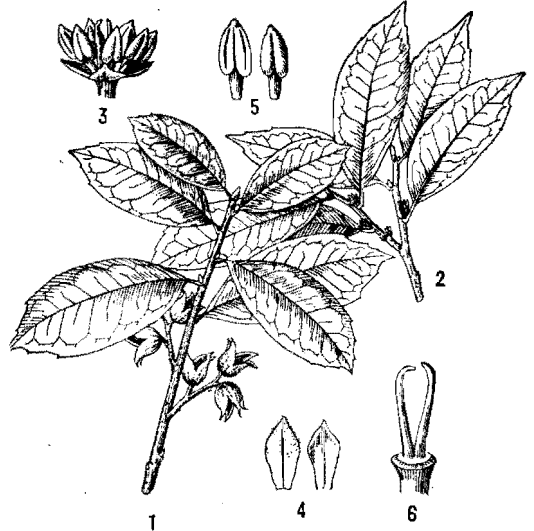
产福州、永泰、连城、连江、南平；生于山坡林中或林缘沟谷地。分布于广东、贵州等省。

4. 小叶蚊母树 (图217)



1. 果枝；2. 蒴果。

图217 小叶蚊母树 *Distylium buxifolium* (Hance) Merr.



1. 果枝；2. 花枝；3. 花；4. 萼片；5. 雄蕊；6. 雌蕊。

图216 杨梅叶蚊母树 *Distylium myricoides* Hemsli.

Distylium buxifolium (Hance) Merr. in Sunyatsenia 3:251, 1937; Walker in Journ. Arn. Arb. 25:326, 1944, pro parte; 中国高等植物图鉴2:168, 图2065, 1972; 张宏达, 中国植物志 35(2):108-109, 1979. — *Myrsine buxifolia* Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. 15:225, 1861.

灌木，高1—2米；嫩枝无毛或疏被星状毛，老枝无毛；芽无鳞片，被灰褐色柔毛。叶革质，倒披针形或

长圆状倒披针形，长3—5厘米，宽0.7—1.5厘米，顶端锐尖，基部渐窄，稍下延，全缘或近顶端有1—2个小齿突，两面无毛，叶柄长1—3毫米，无毛。穗状花序腋生，长1—3厘米，花序轴被锈褐色星状毛，每花有苞片1—2片，卵形，有时缺，密被锈褐色星状毛，小苞片披针形，常无毛，雄花的花序下部，萼齿3—6；雄蕊6—8枚，花药紫色，两性花的花序上部，萼筒极短，萼齿5—6；雄蕊5—6枚；子房密被锈褐色星状毛。蒴果卵圆形，长6—8毫米，顶端锐尖，被褐色星状毛，宿存花柱长约2毫米；种子褐色。花期4—7月。果期8—10月。

产上杭、漳平、德化、福州、清流、屏南、崇安；生于溪河边或沟谷溪边低洼地。分布于广东、广西、湖南、湖北和四川等省区。

4. 圆头蚊母树

var. *rotundum* Chang, 中山大学学报1:40, 1960; 张宏达, 中国植物志35(2):109, 1979.

本变种与原种的主要区别在于嫩枝被褐色星状毛，叶倒卵状长圆形，顶端圆或钝，叶柄密被褐色绒毛。

产古田；生于溪边或沟谷地。分布于广东和浙江。

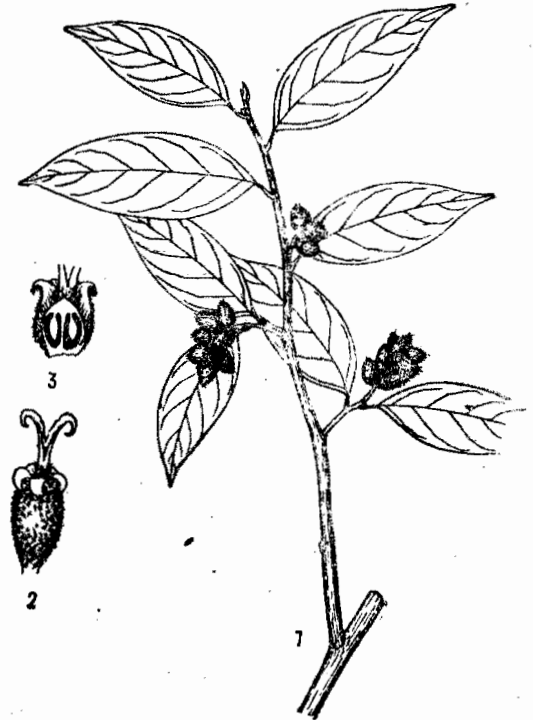
10. 水丝梨属 *Sycopsis* Oliver

灌木或小乔木，嫩枝常被鳞垢或星状毛。叶互生，革质，全缘或有小齿突，羽状脉或兼具三出脉；托叶细小，早落。花单性，雌雄同株，异序或同序而雌花在上，雄花在下，排成近头状的短穗状花序；雄花：萼筒极短，萼齿不规则（或称小苞片），无花瓣；雄蕊7—10枚，有些发育不全，花药2室，纵裂，药隔突出；退化雌蕊仅具2花柱，雌花：萼筒壶形，被鳞垢或星状毛，萼齿1—5（或称小苞片），无花瓣；子房上位，2室，胚珠每室1个，垂生，花柱2枚，顶端细尖，外卷。果序有数个成熟果；蒴果木质，近无梗，在主轴上螺旋状排列，最上的果非真正顶生，2瓣裂，每瓣2浅裂；宿存萼筒较蒴果为短，互相分离，不规则开裂；种子长卵形，种皮角质，胚乳厚，胚直生。

约3种，分布于印度东北部至我国。我国有2种，分布于云南、陕西及江南各省区。福建有1种。

水丝梨 (图218)

Sycopsis sinensis Oliv. in Hook. f. Icon. Pl. 20:t. 1931, 1890; 中国高等植物图鉴2:168, 图2066, 1972; 吴征镒, 云南植物志1:135-137, 图版34:1-2, 1977; 张宏达, 中国植物志35(2):111, 1979.



1.花枝；2.花；3.花纵切面，示胚珠。

图218 水丝梨 *Sycopsis sinensis* Oliv.

乔木，高约10米；芽、嫩枝、幼叶、叶柄被鳞垢，老枝秃净。叶革质，长卵形或椭圆状披针形，有时倒卵形，长4.5—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖，或短渐尖至钝，基部阔楔形或钝，全缘或中部以上具数个小锯齿，侧脉6—7对；叶柄长8—14毫米。雄花：总花梗长达4毫米；总苞片卵圆形，密被锈红色的鳞片状星毛；萼筒极短，萼齿细尖，外面多少被鳞片状星毛；雄蕊8—10枚；退化雌蕊被柔毛；雌花：总花梗长2—4毫米；萼筒壶形，外面被鳞片状星毛；子房上位，密被长毛。蒴果近球形，基部约1/3为不规则开裂的萼筒所包；种子褐色。花期3—4月，果期5—6月。

产永安、三明；生于山坡林中、林缘、村落水源涵养林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽和陕西等省区。

木材可培育香蓼。

11. 假蚊母树属 *Distyliopsis* Endress

灌木或小乔木；嫩枝常被鳞垢或星状毛。叶互生，革质，全缘或中部以上具数个小齿突，羽状脉或有时兼具三出脉，侧脉弧状网结；托叶细小，早落。花杂性，雄花、雌花及两性花同株，并混生成穗状或总状花序，稀单生，芽时不为总苞所包；雄花的萼筒极短，雄蕊7—10枚，着生在萼筒边缘，花药基着，纵裂，药隔突出；退化子房卵圆形，具2枚花柱；雌花在下部或两性花顶生，萼筒近球形或近壶形，外面至近基部常着生1—3枚苞片，萼齿（或称小苞片）1—5，不等大；子房上位，2室，胚珠每室1个，垂生，花柱2枚，顶端细尖。果序通常仅1个，稀2—3个成熟果；蒴果木质，多少具梗，在主轴上两侧排列，最上的果为真正顶生，密被长硬毛，2瓣开裂，每瓣2浅裂，宿存萼筒较蒴果为短，互相分离，不规则开裂；种子长卵形，种皮角质，胚乳厚，胚直生。

约5—6种，分布于缅甸、老挝、越南南部、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾及伊里安岛。我国4—5种，分布于西南至东南部。福建有2种。

分种检索表

1. 叶卵状长圆形至卵状披针形，长6—9厘米，顶端锐尖至渐尖；叶柄被鳞垢……………1. 假蚊母 *D. dunnii*
 1. 叶椭圆形或倒卵形，长3—6厘米，顶端圆或钝；叶柄秃净……………2. 钝叶假蚊母 *D. tutcheri*

1. 假蚊母 尖叶水丝梨（中国植物志）（图219）

Distyliopsis dunnii (Hemsl.) Endress in Bot. Jahrb. 90: 1—54, 1970; 吴征镒, 云南植物志 1: 139, 图版34: 7—8, 1977. —*Sycopsis dunnii* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 29: t. 2836, 1907; 中国高等植物图鉴 2: 169, 图2067, 1972; 张宏达, 中国植物志 35 (2): 114, 图版24, 1979.

灌木或小乔木，高5—8米；芽、嫩枝、幼叶、叶柄、花序轴、苞片、花萼均被鳞垢，老枝秃净；芽无鳞片。叶革质，卵状长圆形至卵状披针形，有时椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端锐尖至渐尖，有时钝，基部楔形至阔楔形，有时略钝，全缘，侧脉6—7对，下面脉腋的窝穴处常有簇毛；叶柄长3—7毫米。花排成腋生的短穗状或总状花序；苞片常着生在花梗或萼筒上，卵圆形，雄花常位于花序下部，萼齿5—6，

雄蕊约10枚，常发育不全并多少结合；退化子房具2枚短花柱；雌花或两性花常位于花序上部，有短梗；萼筒壶形；萼齿5—6；子房密被星状长毛，花柱长达5毫米，外卷。蒴果卵圆形，长1—1.2厘米，顶端渐尖，宿存萼筒长约4毫米，密被鳞垢，不规则开裂；种子褐色。花期3—4月。果期7—8月。

全省各地较常见；生于海拔1000米以下的向阳山地林中或林缘，河岸溪边及村落附近水源涵养林中也常见。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州和江西等省区。



1.花枝；2.果枝；3.花。

图219. 假蚊母 *Distyliopsis dunnii*
(Hemsl.) Endress



果枝。

图220. 纯叶假蚊母 *Distyliopsis tutcheri*
(Hemsl.) Endress

2. 纯叶假蚊母 纯叶水丝梨 (中国植物志) (图220)

Distyliopsis tutcheri (Hemsl.) Endress in Engl. Bot. Jahrb. 90 1—54, 1970. —
Sycopsis tutcheri Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 29: t. 2834, 1907; 陈焕镛, 海南植物志
2: 337, 1965; 中国高等植物图鉴2: 169, 图2068, 1972; 张宏达, 中国植物志35(2): 115,
1979.

灌木或小乔木；嫩枝有棱，被鳞垢，老枝秃净；芽无鳞片，被鳞垢。叶革质，椭圆形或倒卵形，长3—6厘米，宽2—4厘米，顶端圆或钝，基部阔楔形，全缘，幼时两面被鳞垢，后变秃净，侧脉通常5对；叶柄长3—5毫米，秃净。雄花未见；雌花（或两性花）排成总状花序，花序长1—2厘米，总花梗与花序轴被鳞垢；花梗长3—4毫米；苞片长圆形，被鳞垢；萼筒壶形，外面被鳞垢，萼齿细小，披针形；无退化雄蕊；子房被长毛，花柱长3—5毫米，外卷。蒴果卵圆形，长1—1.3厘米，顶端尖，宿存萼筒长约5毫米，熟时不规则开裂，密被鳞垢；种子褐色。花期3—4月。果期7—8月。

产永定；生于山地林中。分布于广东。

52. 杜仲科 *Eucommiaceae*

落叶乔木，具乳汁；树皮、枝、叶折断有白色细丝相连；枝具片状髓心。单叶，互生，具羽状脉，有锯齿，具叶柄；无托叶。花雌雄异株，无花被，先叶开放，或与叶同时从鳞芽长出；雄花簇生于小枝基部，密集成头状花序状，有短梗和小苞片，雄蕊4—10枚，花丝极短，花药线形，4室，纵裂；雌花单生于每一苞腋内，具短梗和小苞片，子房1室，胚珠2个，倒生，下垂。果为具翅的小坚果，长圆形，扁薄，顶端2裂，果皮薄革质，果梗极短；种子1个，垂生于顶端，胚乳丰富，胚直立，与胚乳同长，子叶肉质，扁平，外种皮膜质。

仅1属1种，为我国特产，分布于中部各省区。现已广泛栽培。

杜仲属 *Eucommia* Oliv.

属的特征与科同。

杜仲

Eucommia ulmoides Oliv. in Hook. Pl. 20: pl. 1950, 1890; 中国高等植物图鉴 2: 170, 图2069, 1972; 秦岭植物志 1(2): 470, 图402, 1974; 江苏植物志 下册268, 图1154, 1982.

落叶乔木，高达20米；树皮灰色，稍粗糙；小枝淡褐色或黄褐色，有皮孔，髓心片状；树皮、枝、叶、果折断后有银白色细丝。叶互生，椭圆形、卵状椭圆形或长圆形，长6—16厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘有锯齿，上面无毛，下面脉上有柔毛，侧脉6—9对；叶柄长1—2厘米。花单性，雌雄异株，先于叶或与叶同时开放，生于小枝基部；雄花具短梗，长约9毫米，雄蕊6—10枚，花短线形，花丝极短；雌花单生，具短梗，长约8毫米，子房1室，扁平，狭长，顶端2裂。果为有翅小坚果，周围有薄翅，狭椭圆形，长约3.5厘米，宽1—1.3厘米；种子扁平，线形，长1.4—1.5厘米，两端钝圆。花期3—5月。果期7—9月。

特产于湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江苏、浙江、甘肃、陕西等省。近年来我省厦门、福州、南平、顺昌、邵武等地有引种栽培。

树皮含杜仲胶22.5%，属硬橡胶类，绝缘性能优异，吸水性极小，为制造海底电缆的重要材料；能耐酸、碱、油及化学试剂的腐蚀，可制造各种耐酸碱容器的衬里和输油胶管。木材供制家具，舟车及建筑。树皮又可供药用，能补肝肾，强筋骨、安胎、降血压。

53. 悬铃木科 *Platanaceae*

落叶乔木，树皮苍灰色，片状脱落；侧芽包藏于膨大叶柄的基部，不具顶芽。单叶，互生，具掌状脉，掌状分裂；托叶基部鞘状，早落。花单性，雌雄同株，密集成球形的头状花序，雌雄花序同形，生于不同的花枝上；雄花序无苞片，雌花序有苞片；萼片3—8片；花瓣与萼片同数；雄花有雄蕊3—8枚；雌花有3—8枚离生心皮，花柱细长，柱头生于内

面，心皮1室，有1—2个悬垂胚珠。聚合果球形，由多数小坚果组成，每坚果有种子1个；种子线形，胚乳薄。

仅1属，约10种，分布于北美、欧洲、西亚至越南北部。我国有栽培。

悬铃木属 *Platanus* L.

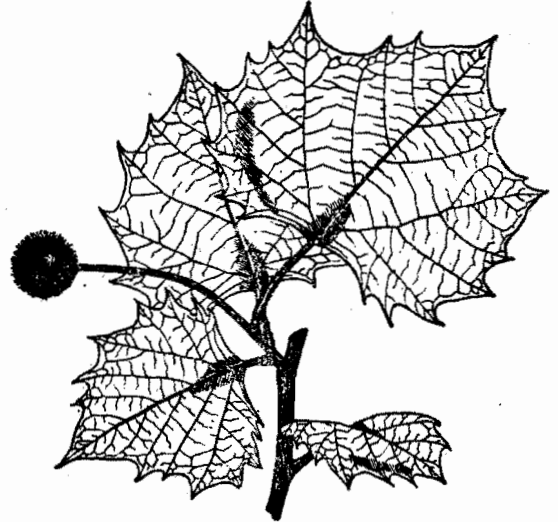
属特征与科同。福建栽培一种。

二球悬铃木 法国梧桐 (图221)

Platanus hispanica Muenchh, Hausvarar 5 : 229, 1770. — *Platanus* × *acerifolia* (*P. orientalis* × *occidentalis*) (Ait.) Willd. Sp. pl. 4 : 474, 1797; 张宏达, 中国植物志35 (2) : 120, 图26, 1979. — *P. orientalis* L. var. *acerifolia* Ait. Hort. Kew 3 : 364, 1789.

落叶大乔木，高达20米，胸径达30厘米；树皮苍灰色，大片块状脱落；嫩枝密被灰黄色绒毛，老枝无毛，红褐色。叶阔卵形，长10—25厘米，宽12—27厘米，3—5（—7）浅裂，裂片顶端渐尖，基部微心形，边缘有数枚粗齿，嫩叶被绒毛，成长叶近无毛，掌状叶脉3（—5）条，直达齿端；叶柄长3—10厘米，密生绒毛，后近无毛，基部鞘状，包住侧芽。花序头状，直径约2厘米；花通常4数。果序1—2（—3）个，直径约2.5厘米，宿存花柱长2—3毫米，刺状。

本种为杂交种，许多国家和地区有栽培。我国东北、华中、华南、华东均有引种，栽培作行道树。我省中部及北部栽培的生长较好，南部地区生长较差。



花枝。

图221. 二球悬铃木 *Platanus hispanica* Muenchh.

54. 蔷薇科 Rosaceae *

草本、灌木或乔木，落叶或常绿，有刺或无刺；冬芽常有鳞片。叶互生，稀对生，单叶或复叶；有明显托叶，稀无托叶。花两性，稀单性，通常整齐，周位花或上位花；花托边缘着生萼片、花瓣和雄蕊；萼片与花瓣同数，通常4—5片，覆瓦状排列，稀无花瓣；雄蕊5至多数，稀1—2枚，花丝离生，稀合生；心皮1至多数，离生或合生，每心皮有1至数个直立或悬垂的倒生胚珠，花柱与心皮同数，有时连合。果实为蓇葖果、瘦果、梨果或核果，稀蒴果；种子通常不含胚乳，子叶肥厚或肉质，背部隆起，稀对褶或呈席卷状。

约124属，3300余种，广布全球，北温带较多。我国约有51属，1000余种，广布全国各地；福建有27属141种，20变种，4变型。

* 承俞德浚教授及陆玲娣、谷粹芝二位先生提供部份资料并于热情帮助，作者深表谢忱。

分亚科检索表

1. 果为开裂的蓇葖果，稀蒴果；心皮1—5（—12）枚；托叶有或缺。……………绣线菊亚科 Spiraeoideae
1. 果实不开裂；全有托叶。
 2. 子房上位：
 3. 心皮多数；瘦果；萼宿存；复叶，稀单叶。……………蔷薇亚科 Rosoideae
 3. 心皮1枚，稀2或5枚；核果；单叶……………李亚科 Prunoideae
 2. 子房下位或半下位；梨果或浆果状，稀小核果状。……………苹果亚科 Maloideae

分属检索表

1. 果实为开裂的蓇葖果
 2. 单叶
 3. 蓇葖果沿腹缝线开裂；心皮（3—4）5枚；无托叶……………1. 绣线菊属 Spiraea
 3. 蓇葖果成熟时自基部开裂；心皮1枚；有托叶……………2. 小米空木属 Stephanandra
 2. 羽状复叶；无托叶……………3. 假升麻属 Aruncus
1. 果实不开裂，不为蓇葖果，偶有心皮顶端开裂的梨果，即子房半下位
 4. 花序密聚成圆柱状或近圆球状的穗状花序；无花瓣；萼片4片，花瓣状，紫色……………4. 地榆属 Sanguisorba
 4. 花序非上述情形
 5. 子房上位
 6. 核果；心皮1—2枚；乔木或灌木；单叶
 7. 花瓣、萼片大形，可以明显识别，萼片5片；花瓣（除重瓣外）5片……………5. 李属 Prunus
 7. 花瓣、萼片细小，通常不易辨别，或花瓣缺，通常5—6基数
 8. 常绿乔木或灌木；叶全缘……………6. 臀形果属 Pygeum
 8. 落叶灌木或小乔木；叶缘有明显锯齿……………7. 假稠李属 Maddenia
 6. 瘦果或小核果；心皮多数，若仅2枚心皮，则为草本植物
 9. 心皮2枚，包藏于具钩刺的萼筒内；草本……………8. 龙牙草属 Agrimonia
 9. 心皮4枚至多数
 10. 瘦果生于坛状花托内，仅花柱伸出花托口外或花柱几不伸出……………9. 蔷薇属 Rosa
 10. 瘦果或小核果生于凸起、扁平至微凹的花托上
 11. 心皮4—15枚，生于扁平或微凹的花托基部；托叶不与叶柄合生；花单生。
 12. 叶互生；花瓣5片，黄色；心皮5—8枚，各含1个胚珠……………10. 棣棠花属 Kerria
 12. 叶对生；花瓣4片，白色；心皮4枚，各含2个胚珠……………11. 鸡麻属 Rhodotypos
 11. 心皮多数，生于凸起的球状或圆锥状的花托上。
 13. 花柱顶生，弯曲，上部有关节；瘦果顶端宿存花柱具钩状喙；草木……………12. 路边青属 Geum
 13. 花柱非上述情形
 14. 每心皮含2个胚珠；灌木，通常有刺，稀为草木；小核果聚成浆果状聚合果……………13. 悬钩子属 Rubus

14. 每心皮仅含1个胚珠; 草本, 无刺; 瘦果
 15. 瘦果聚生于干燥的花托上; 小叶3片至多数……………14. 委陵菜属 *Potentilla*
 15. 瘦果聚生于成熟时为肉质的花托上
 16. 花白色, 付萼比萼片小……………15. 草莓属 *Fragaria*
 16. 花黄色, 付萼比萼片大, 顶端3—5裂……………16. 蛇莓属 *Duchesnea*
5. 子房下位或半下位
 17. 心皮成熟时为硬骨质, 果实内有1—5个小核; 单叶
 18. 叶常绿; 心皮5枚, 各含2个胚珠……………17. 火棘属 *Pyracantha*
 18. 落叶性; 心皮4—5枚, 各含1个胚珠……………18. 山楂属 *Crataegus*
 17. 心皮成熟时革质或纸质; 梨果1—5室, 每室有1或多个种子
 19. 复伞房花序或圆锥花序, 有花多朵
 20. 落叶性……………19. 花楸属 *Sorbus*
 20. 叶常绿
 21. 心皮部分离生, 子房半下位
 22. 叶全缘, 果熟时心皮与萼筒分离的部分开裂……………20. 红果树属 *Stranvaesia*
 22. 叶缘有锯齿, 稀全缘; 果熟时心皮不开裂……………21. 石楠属 *Photinia*
 21. 心皮全部合生, 子房下位
 23. 果期萼片宿存, 果大, 直径1厘米以上, 果肉白至黄色……………22. 枇杷属 *Eriobotrya*
 23. 果期萼片脱落; 果小, 直径通常不超过8毫米, 果肉黑紫色……………
 ………………23. 石斑木属 *Rhaphiolepis*
19. 伞形花序或总状花序, 有时花单生
 24. 果小, 直径通常不超过8毫米, 果肉黑紫色……………23. 石斑木属 *Rhaphiolepis*
 24. 果较大, 直径在1厘米以上, 果肉白色、黄色至橙红色
 25. 每心皮内含3至多个种子
 26. 花柱离生; 果期萼片宿存……………24. 榲桲属 *Cydonia*
 26. 花柱基部合生; 果期萼片脱落……………25. 木瓜属 *Chaenomeles*
 25. 每心皮内含1—2个种子
 27. 花柱离生; 果肉有少数石细胞……………26. 梨属 *Pyrus*
 27. 花柱基部合生; 果肉内无石细胞或石细胞很少……………27. 苹果属 *Malus*

1. 绣线菊属 *Spiraea* L.

落叶灌木, 冬芽小, 具2—8枚外露鳞片。单叶互生, 羽状脉或基部3—5出脉, 具叶柄, 无托叶。花两性, 稀杂性, 组成伞形、总状、伞房或圆锥花序状; 萼筒钟状, 萼片5片; 花瓣5片, 长于萼片; 雄蕊15—50枚, 着生于花盘与萼片之间; 心皮(3—)5(—8)枚, 离生。蓇葖果5个, 常沿腹缝线开裂, 内有数个种子; 种子小, 线形至长圆形, 种皮膜质, 胚乳少或无。

已知约100种, 广布于北半球温带至亚热带山区。我国约59种, 福建有8种, 1变种。

分种检索表

1. 复伞房花序

2. 花白色; 花序顶生于去年生长枝上发生的短枝顶端; 叶卵形至椭圆状长圆形……………

-1.川滇绣线菊 *S. schneideriana*
- 2.花紫红色；花序顶生于当年生直立的新枝上；叶卵形至长圆状披针形。
 - 3.叶下面有短柔毛，顶端渐尖.....2.狭叶粉花绣线菊 *S. japonica* var. *acuminata*
 - 3.叶两面无毛，顶端短渐尖.....2a.光叶粉花绣线菊 *S. japonica* var. *fortunei*
- 1.伞形或伞形总状花序单生，常伞房状。
 - 4.花序有总梗；基部常有叶
 - 5.叶片、花序和萼荚果无毛
 - 6.叶菱状披针形至菱状长圆形，通常长(2—)3—5厘米，宽(0.5—)1—2厘米，顶端短尖.....3.麻叶绣线菊 *S. cantoniensis*
 - 6.叶菱状卵形、倒卵形至近圆形，通常长2—3.5厘米，宽1—2(—2.5)厘米，顶端圆钝，稍微尖.....4.绣球绣线菊 *S. blumei*
 - 5.叶片、花序和萼荚果被毛
 - 7.叶下面被稀疏短柔毛；花梗长1.2—2.2厘米.....5.疏毛绣线菊 *S. hirsuta*
 - 7.叶下面密被黄色绒毛；花梗长5—10毫米.....6.中华绣线菊 *S. chinensis*
 - 4.伞形花序无总梗，簇生状
 - 8.叶卵形至长圆状披针形，长1.5—3厘米，宽7—14毫米，下面被短柔毛.....7.单瓣李叶绣线菊 *S. prunifolia* var. *simpliciflora*
 - 8.叶线状披针形，长(1—)1.5—4厘米，很狭小，宽(2—)3—7毫米.....8.珍珠绣线菊 *S. thunbergii*

1. 川滇绣线菊 (图222:1—3)

Spiraea schneideriana Rehd. in Sarg.

Pl. Wils. 1:449, 1913; 俞德浚等, 中国植物志36:19, 图2:1—4, 1974.

灌木，枝条开展，高1—3米；小枝有棱角，密被细柔毛，老枝暗褐色，无毛。叶卵形至椭圆状长圆形，长1—2.5厘米，宽5—10毫米，顶端近圆形，有时微凹，有细尖头，基部阔楔形，全缘，稀近顶端有数枚小齿，两面无毛或嫩叶下面被粉状柔毛，侧脉不显；叶柄长1—3毫米，无毛。复伞房花序着生于去年生长枝上发生的侧枝顶端；花多朵，密集；萼筒钟状，萼片三角形，花瓣近圆形，白色；雄蕊20枚，稍长于花瓣，花盘圆环形，有10枚微凹裂片。萼荚果稍张开，萼片直立。果期9月。

产崇安；生海拔1900米以上灌木丛中。分布于云南、四川、西藏等省区。

2. 狭叶粉花绣线菊 (图222:4—6)

Spiraea japonica L. f. var. *acuminata* Fr. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. paris ser. 2, 8:218, 1886; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13:301, 1932; 中国



1.花枝；2.花纵切面；3.果。

4.花枝；5.花纵切面；6.果。

图222:1—3 川滇绣线菊 *Spiraea schneideriana* Rehd.

4—6.狭叶粉花绣线菊 *Spiraea japonica* L. f. var. *acuminata* Fr.

高等植物图鉴2:171, 图2072, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:13, 图 1:4-6, 1974。

直立灌木, 高达1.5米; 小枝圆柱状, 密被短柔毛。叶卵状披针形至长圆状披针形, 长5—10厘米, 宽2—3厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形, 边缘有锐尖的锯齿或重锯齿, 上面暗绿色, 被贴伏疏短柔毛, 后近无毛, 下面被短柔毛, 沿叶脉密被柔毛; 叶柄长1—3毫米, 具短柔毛。复伞房花序生于当年生的直立新枝顶端; 花密集, 紫红色, 总花梗、花梗连同苞片、花萼密被短柔毛, 萼筒钟状, 萼片三角形; 花瓣宽卵形至近圆形, 比萼片长; 雄蕊25—30枚, 远长于花瓣, 花盘圆环状, 有10个不整齐裂片, 花柱顶生。蓇葖果5个, 稍张开, 无毛或被疏毛, 萼片直立。花期5—6月。果期7—8月。

产永安、泰宁、邵武; 生于山坡灌木丛中。分布于广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃等省区。

2a. 光叶粉花绣线菊

var. *fortunei* (Planch.) Rehd. in Bailey, Cycl. Am. Hort. 1703, 1902 et in Sarg. Pl. Wils. 1:451, 1913; 中国高等植物图鉴2:172, 图2073, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:14, 1974。—*S. fortunei* Planchon, Fl. des Serr. 9:35, t. 871, 1853.

外形与狭叶粉花绣线菊很相似, 但叶片两面无毛, 顶端短渐尖, 可以识别。

产德化、沙县、将乐、泰宁、崇安; 生山坡灌木丛中。分布于湖北、云南、四川、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等。

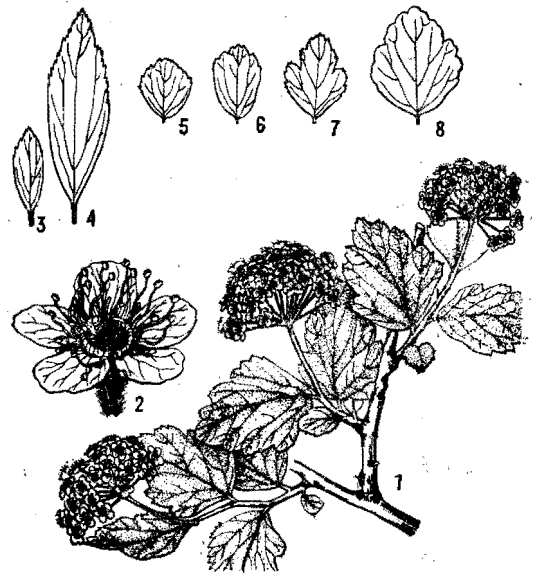
3. 麻叶绣线菊 (图223:3—4)

Spiraea cantoniensis Lour., Fl. Cochinch. 1.322, 1790; Benth., Fl. Hongk. 105, 1861; 中国高等植物图鉴2:175, 图2080, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:33, 图4:16—17, 1974。

灌木, 高达1.5米; 枝条暗褐色, 圆柱形, 无毛。叶菱状披针形至菱状长圆形, 长(2-) 3—5厘米, 宽(0.5-) 1.5—2厘米, 顶端短尖, 基部楔形, 边缘中部以上有缺刻状锯齿, 两面无毛, 侧脉3—5对; 叶柄长3—7毫米, 无毛。伞形花序有总梗, 多花, 无毛; 花梗长8—16毫米; 萼筒钟状, 萼片卵状三角形; 花瓣近圆形或倒卵形, 白色; 雄蕊20—30枚, 与花瓣近等长; 花盘由大小不等的近圆形裂片组成; 子房无毛。蓇葖果稍张开; 无毛。花期4—5月。果期7—8月。

产厦门、长乐、福州、永安、古田、南平。分布于广东、广西、江西、浙江等省区; 在我国许多省区有栽培。

本种许多省区的庭园有栽培供观赏, 早春洁白鲜花盛开, 花朵密集, 甚美丽。此外在厦门、南平等地尚有栽培重瓣麻叶绣线菊 var. *lancheata* Zabel) 叶通常较狭小, 花重瓣, 密集如绣球, 更惹人喜爱。



1.花枝, 2.花, 3—4叶; 5—8叶。

图223:1—2.中华绣线菊 *Spiraea chinensis* Maxim.

3—4.麻叶绣线菊 *Spiraea cantoniensis* Lour.

5—8.绣球绣线菊 *Spiraea blumei* G. Don

4. 绣球绣线菊 (图223:5—8)

Spiraea blumei G. Don, Gen. Hist. Dichlam. Pl. 2:518, 1832; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:446, 1913; 中国高等植物图鉴2:176, 图2082, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:37, 图4:18—21, 1974.

灌木, 高1—2米; 枝条红褐色, 无毛。叶菱状卵形、倒卵形至近圆形, 长2—3.5厘米, 宽1—2(-2.5)厘米, 顶端圆钝, 稀微尖, 基部楔形, 中部以上有几个圆钝缺刻状齿或浅裂, 两面无毛, 连同基部不明显三出脉, 侧脉3—4对; 叶柄长3—7毫米, 无毛。伞形花序有总梗, 多花, 无毛; 萼筒钟状, 萼片三角形; 花瓣宽卵形, 白色; 雄蕊18—20枚, 短于花瓣; 花盘有10枚微凹裂片; 子房无毛, 花柱短于雄蕊。蓇葖果直立, 无毛。花期4—6月。

产福州、连江、南平。我国除新疆、青海、西藏、云南等省区外, 广布全国。朝鲜、日本也有。

庭园中栽培供观赏。

5. 疏毛绣线菊

Spiraea hirsuta (Hemsl.) Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 5:342, 1905; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:444, 1913; 中国高等植物图鉴2:177, 图2084, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:40, 1974. — *S. blumei* G. Don var. *hirsuta* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:224, 1887.

灌木, 高1—1.5米; 嫩枝圆柱形, 被短柔毛, 成长枝暗褐色, 无毛。叶卵形至椭圆形, 长1.5—3.5厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端圆钝, 基部阔楔形, 边缘中部以上有钝锯齿, 上面被稀疏柔毛, 下面被疏短柔毛, 中脉及侧脉在上面下凹; 叶柄长3—7毫米, 被短柔毛。伞形花序有总梗, 被短柔毛, 有花多朵, 密集; 花梗长1.2—2.2厘米; 萼筒钟状, 连同三角形萼片一起被短柔毛; 花瓣近圆形, 白色; 雄蕊18—20枚, 比花瓣短; 花盘有10枚肥厚裂片; 子房具短柔毛, 花柱短于雄蕊。蓇葖果稍张开, 被疏柔毛。花期5月。

产泰宁、南平。分布于湖南、湖北、河南、四川、江西、浙江、河北、陕西、甘肃。

6. 中华绣线菊 (图223:1—2)

Spiraea chinensis Maxim. in Acta Hort. Petrop. 6:193, 1879; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:444, 1913; 中国高等植物图鉴2:178, 图2085, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:41, 1974.

灌木, 高1.5—3米; 嫩枝密被黄色绒毛, 老枝暗红褐色, 无毛。叶菱状卵形至椭圆状卵形, 长2.5—6厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端短尖至圆钝, 基部阔楔形至近圆形, 稀稍心形, 边缘有缺刻状粗锯齿, 或不明显的3—5浅裂, 嫩叶两面密被黄色绒毛, 成长叶上面毛渐脱落, 下面绒毛几不脱落, 侧脉4—6对, 在上面凹陷; 叶柄长4—10毫米, 被绒毛。伞形花序多花, 具短绒毛; 萼筒钟状, 外面被毛, 萼片卵状三角形; 花瓣近圆形, 白色; 雄蕊20—25枚; 花盘波状环形或具不整齐裂片; 子房被毛。蓇葖果张开, 被短柔毛。花期3—6月。果期7—10月。

产福州、连城、永安、泰宁、拓荣、南平。除东北、西北及西藏外, 全国广布。

7. 单瓣李叶绣线菊

Spiraea prunifolia Sieb. & Zucc. var. *simpliciflora* Nakai, Fl. Sylv. Kor. 4:18, f. 7, 1916; 俞德浚等, 中国植物志36:60, 1974. — *S. prunifolia* Sieb. & Zucc. f. *sim-*

plificiflora Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 26:172, 1908. — *S. simpliciflora* (Nakai) Nakai in Journ. Jap. Bot. 12:878, 1936.

灌木，高可达3米；幼枝被短柔毛，老枝无毛。叶卵形至长圆披针形，长1.5—3厘米，宽7—14毫米，顶端短尖，基部楔形，边缘具细锯齿，嫩叶两面被毛，成长叶仅下面有短柔毛；叶柄长2—4毫米，被短柔毛。伞形花序无总梗，3—6朵花成簇生状，基部生数片小叶；花梗被毛，萼筒及萼片被毛，花瓣宽倒卵形，白色；雄蕊20枚；花盘圆环状，有10枚裂片；子房被柔毛。蓇葖果被短柔毛，稍张开，萼片直立。花期3—4月。

产漳平、福州、永安、沙县。分布于湖南、湖北、江西、浙江。

此外曾记载在福州附近有栽培李叶绣线菊（原变种 var. *prunifolia*），花白色，重瓣，我们未见标本，特志于此。

8. 珍珠绣线菊

Spiraea thunbergii Sieb. ex Bl., Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 1115, 1826; Sieb. & Zucc., Fl. Jap. 1:130, t. 69, 1835; 中国高等植物图鉴2:184, 图2097, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:60, 1974.

灌木，高达1.5米；枝条圆柱形，幼时密被柔毛，老枝无毛，灰棕色。叶线状披针形，长(1—)1.5—4厘米，宽(2—)3—7毫米，顶端长渐尖，基部狭楔形，边缘中部以上有尖锐细锯齿，除嫩叶中脉上被很快脱落的柔毛外，两面无毛，羽状脉纤细，叶柄短或近无柄。伞形花序无总梗，有花3—7朵，基部簇生几枚小叶片，花梗纤细，长6—10毫米，无毛；萼筒钟状，萼片三角形，外面无毛；花瓣近圆形，白色；雄蕊18—20枚，长约为花瓣的1/3或更短；花盘圆环形，由10个裂片组成；子房近无毛。蓇葖果张开，无毛，萼片反折。

厦门、福州有栽培。原产华东地区。日本也有。

2. 小米空木属 *Stephanandra* Sieb. & Zucc.

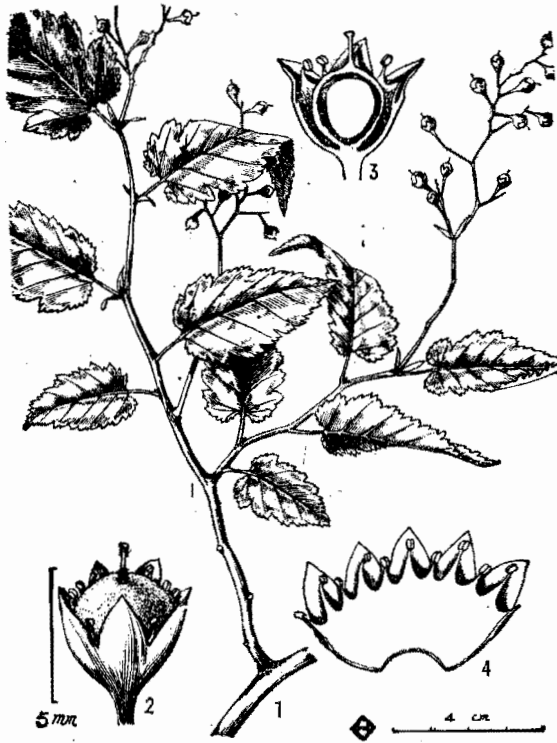
落叶灌木，冬芽小形，常2—3芽迭生，有2—4枚外露鳞片。单叶，互生，具叶柄，有托叶。圆锥花序顶生，稀伞房花序；花小，两性，萼筒杯状，萼片5片；花瓣5片，约与萼片等长；雄蕊10—20枚，花丝短；心皮1枚，花柱顶生，有2个倒生胚珠。蓇葖果偏斜，近球形，熟时自基部开裂，有1—2个光亮种子；种子近球形，种皮坚脆，胚乳丰富，子叶圆形。

已知有5种，分布于亚洲东部。我国有2种，福建有1种。

华空木 (图224)

Stephanandra chinensis Hance in Journ. Bot. 20:210, 1882; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:228, 1887; 中国高等植物图鉴2:189, 图2108, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:95, 图15:5—8, 1974. — *S. flexuosa* Sieb. & Zucc. var. *chinensis* Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 17:297, 1910.

灌木，高达1.5米；小枝细弱，圆柱形，被微柔毛，老枝灰褐色，无毛。叶卵形至椭圆形，长5—8厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，有时尖头尾状，基部近心形、圆形，稀阔楔形，边缘常有浅裂并具重锯齿，嫩叶两面被疏柔毛，下面沿脉上毛较密，成长叶两面无毛；侧脉5—7对，叶柄长6—8(—10)毫米，被疏毛；托叶线状披针形，长6—8毫米，宽1—2毫米，近无毛。圆锥花序顶生，疏松；苞片小；花梗长3—6毫米；萼筒杯状，萼片



1.果枝；2.果；3.幼果纵切面；4.宿萼及雄蕊。

图224 华空木 *Stephanandra chinensis* Hance

三角形，长约2毫米，无毛；花瓣倒卵形，白色；雄蕊10枚，着生于萼筒边缘；心皮1枚，被柔毛。蓇葖果近球形，直径约2毫米，具直立宿存萼片；种子1个，卵球形。花期5月。果期7—8月。

产泰宁、崇安；生山坡灌木丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省。

3. 假升麻属 *Aruncus* Adans.

多年生草本，根茎粗大。叶互生，大型，一至三回羽状复叶，小叶边缘有锯齿；不具托叶。花单性，雌雄异株，成大型圆锥花序，无梗或近无梗；萼筒杯状，5裂；花瓣5片，白色；雄蕊15—30枚，花丝细长；雌花中具有短花丝和不育的花药；心皮3—4枚，稀5—8枚，与萼片互生，子房1室；雄花中有退化雌蕊。蓇葖果沿腹缝开裂；每果有棍棒状种子2个，种子有少量胚乳。

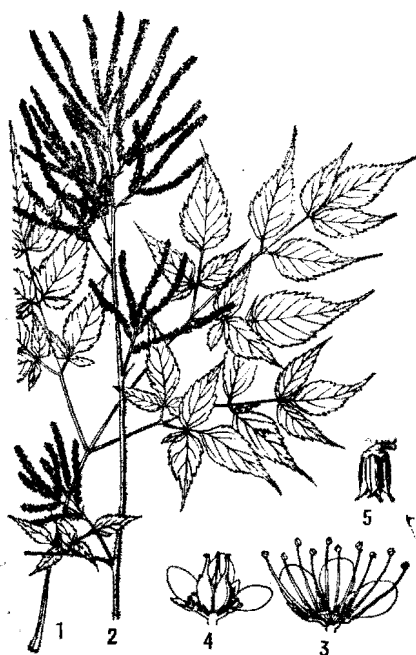
本属有6种，产北半球温带。中国产2种，除内蒙古、新疆、青海、广东及台湾等省区外，我国广布。福建产1种。

假升麻 (图225)

Aruncus sylvester Kostel. [Ind. Hort. Prag. 5, 1844, nom. nud.] ex Maxim. in Acta Hort. Petrop. 6:169, 1879; 中国高等植物图鉴2:187, 图2104, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:71, 图10, 1—5, 1974.

多年生草本，高1—3米；茎圆柱形，基部木质化，无毛。叶大型，二至三回羽状复叶，末回羽片有小叶3—9片；小叶革质，卵状披针形至长圆状椭圆形，长5—13厘米，宽2—8厘米，顶端尾状渐尖，基部阔楔形、近圆形至截形，有时稍偏斜，边缘具不规则锐尖重锯齿，两面疏生微柔毛，下面沿脉毛较密，侧脉8—12对，在上面微凹陷；小叶近无柄或具长1—10毫米的小叶柄；叶柄长5—18厘米，无毛，无托叶。圆锥花序长可达40厘米，宽达18厘米，被微柔毛；萼筒、萼片几无毛；花瓣倒卵形，白色；雄花有雄蕊近20枚，长于花瓣；雌花有心皮3—4枚，有退化雄蕊。蓇葖果并立，基部合生，无毛，有宿存萼片，果梗下垂。花期5—6月。果期6—10月。

产泰宁；生于海拔900—1300米的山坡疏林中。我国除内蒙古、新疆、青海、广东和台湾等省区外，都有分布。苏联西伯利亚、朝鲜、日本也有。



1.叶；2.花序；3.雄花；4.雌花；果实。

图225 假升麻 *Aruncus sylvester* Kostel. ex Maxim.

4. 地榆属 *Sanguisorba* L.

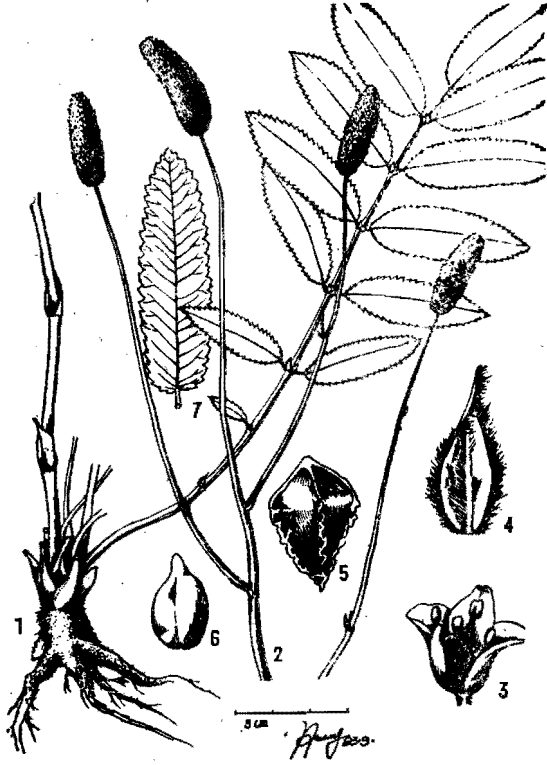
多年生草本，根粗壮，下部通常生出若干纺锤形、圆柱形或长条形支根。叶互生，奇数羽状复叶，具托叶。花两性，稀单性，具2枚苞片，密集成穗状或头状花序；萼筒喉部缢缩成管，外面常有4棱，萼片4片，紫色、红色、白色或稀带绿色，花瓣状；花瓣缺；雄蕊通常4枚，稀更多，花丝离生或基部合生，着生花盘外面；心皮1枚，稀2枚，包藏于萼筒内，花柱顶生，丝状，柱头扩大，胚珠1个，下垂。瘦果小，包藏于宿存的萼筒内；种子1个。

约30余种，分布于亚洲、欧洲及北美。我国有7种。福建有1种。

地榆 (图226)

Sanguisorba officinalis L. Sp. Pl. 116, 1753; 中国高等植物图鉴2:256, 图2241, 1972; 俞德浚等, 植物分类学报17(1):8, 1979.

多年生草本，高可达1米；茎直立，有棱，无毛。奇数羽状复叶有小叶2—5(-7)对，小叶长圆状椭圆形至长圆形，长2.5—6厘米，宽0.6—3厘米，顶端短尖或钝，基部阔楔形、近圆形至微心形，边缘有锯齿，两面无毛；有短的小叶柄；叶轴及叶柄无毛，叶柄长5—25厘米；托叶鞘状抱茎。花小，密集成顶生圆柱状穗状花序，长1—3厘米，从顶端向下开放，花萼裂片4片，花瓣状，紫红色，基部有毛；雄蕊与萼片近等长。瘦果褐色，有细毛，具纵棱，包藏于宿萼内。



1. 基生叶; 2. 花序; 3. 花; 4. 苞片; 5. 果实; 6. 种子; 7. 小叶。

图226. 地榆 *Sanguisorba officinalis* L.

产长乐、浦城。分布于湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、江苏、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、新疆等省区。广布于欧洲及亚洲北温带地区。

5. 李属 *Prunus* L.

落叶或常绿的乔木或灌木；冬芽有数枚覆瓦状鳞片；枝条无刺或偶有枝刺。单叶，互生，在芽中对折或席卷，通常在叶片基部或叶柄上部有腺体；托叶小，早落。花两性，单生、簇生、成总状花序或伞形花序状，花叶同时开放或先于叶开放；萼筒杯状、钟状或管状，萼片5片，脱落，稀宿存；花瓣5片，有时重瓣，白色至红色；雄蕊多数，生于萼筒顶端边缘上，心皮1个，子房上位，有2个下垂胚珠，花柱顶生。核果，果肉肉质或干燥，内含1个种子。

约200种，主要分布于北温带。我国约有80种，各省区都有分布；福建有18种。

据标本记载，福州曾有栽培披针叶樱 *Prunus wallichii* Steud. (Syn. *P. acuminata* (Wall.) Diels) 现在没有采到新的标本，特志于此。据中国高等植物图鉴补编(2:126, 1983) 李属检索表记载，福建尚有大叶樱 *Prunus carcharias* Koehne，我们未见标本，本志暂不收入。此外，厦门、福州、南平等地尚有栽培红叶李 *Prunus cerasifera* Ehrh. var. *atropurpurea* Jager，惟福建林学院校园内一株高约3米，已开花，但不结果，其余地点未见开花。

分种检索表

1. 果实有纵沟, 被茸毛或白粉霜; 花单生或2—3朵簇生
 2. 腋芽并生, 两侧为花芽, 中间为叶芽; 子房及果实被茸毛……………1. 桃 *P. persica*
 2. 腋芽单生
 3. 子房及果实常被白粉霜……………2. 李 *P. salicina*
 3. 子房及果实被茸毛……………3. 梅 *P. mume*
1. 果实无纵沟, 无白粉霜
 4. 总状花序通常有花10朵以上
 5. 叶常绿; 花序基部无叶
 6. 叶下面有黑色腺点……………4. 腺叶野樱 *P. phaeostica*
 6. 叶下面无黑色腺点
 7. 叶柄顶端有2枚腺体……………5. 大叶桂樱 *P. zippeliana*
 7. 叶柄上无腺体
 8. 叶革质, 上面有光泽, 色较淡; 全缘或叶缘有刺芒状锐齿; 子房无毛……………6. 刺叶樱 *P. spinulosa*
 8. 叶薄革质, 上面色深, 不发亮; 全缘; 子房被疏柔毛或基部有毛……………7. 尖叶桂樱 *P. undulata*
 5. 落叶性
 9. 花序基部无叶或仅有宿存鳞片; 萼片在果时宿存……………8. 榉木稠李 *P. buergeriana*
 9. 花序基部有叶; 萼片在花后脱落
 10. 花柱长, 高出雄蕊与花瓣之上; 结果时果序轴几不增粗, 无皮孔……………9. 灰叶稠李 *P. grayana*
 10. 花柱不高出雄蕊和花瓣; 结果时果序轴增粗, 有皮孔……………10. 绢毛稠李 *P. sericea*
 4. 花单生、伞形或伞房花序状; 通常有花不多于8朵
 11. 腋芽并生, 中间为叶芽, 两侧为花芽; 花芽中花单生或1—3朵簇生
 12. 叶卵形至倒卵状披针形, 中部以上最宽, 顶端尾尖至尾状长渐尖, 成长叶上面粗糙(从顶端向基部摸, 触感明显); 叶柄长2—4毫米; 花柱基部及子房顶部被毛……………11. 毛柱樱 *P. pogonostyla*
 12. 叶卵状披针形至长圆披针形, 中部或中部以下最宽, 顶端短尖至渐尖, 叶上面没有上述粗糙触感
 13. 叶柄长2—3毫米; 花梗长5—10毫米; 心皮花柱无毛……………12. 郁李 *P. japonica*
 13. 叶柄长3—6毫米; 花梗长1—2厘米; 花柱无毛或被毛……………13. 麦李 *P. glandulosa*
 11. 腋芽单生; 花单生或为少数花的伞形或伞房花序状
 14. 花梗及萼筒无毛
 15. 萼筒长5—6毫米, 宽3—4毫米; 叶柄近顶部有2枚腺体……………14. 福建山樱花 *P. campanulata*
 15. 萼筒长7—10毫米, 宽约2毫米; 叶片近基部(或有时叶片与叶柄联接处)有2枚腺体……………15. 华中樱 *P. conradinae*
 14. 花梗及萼筒被毛
 16. 花柱基部有毛; 托叶线形, 边缘有流苏头状腺齿
 17. 叶薄革质, 上面脉网明显下凹成明晰网纹; 总花梗短, 长不及2毫米……………16. 福建樱 *P. fokiensis*
 17. 叶较薄, 纸质, 上面通常仅中脉及侧脉下凹, 网脉下凹不明显; 总花梗通常长2—4毫米……………17. 浙闽樱 *P. schneideriana*
 16. 花柱基部无毛; 托叶3—4条裂, 条裂线形羽状……………18. 櫻桃 *P. pseudocerasus*

1. 桃

Prunus persica (L.) Batsch, Beytr. Entw. Pragm. Gesch. Naturr. 30, 1801; 海

南植物志2:193, 1965; 中国高等植物图鉴2:304, 图2338, 1972; 秦岭植物志1(2):582, 1974. — *Amygdalus persica* L. Sp. Pl. 1:472, 1753.

落叶乔木，高可达8米，胸径达20厘米；小枝无毛，有细纵棱，枝条圆柱形，光滑。叶草质，长圆状披针形，长8—12厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，边缘有细锯齿，中脉在上面下凹，侧脉12—16对，两面无毛；叶柄顶端与叶片基部交接处有2枚腺体，叶柄长5—15毫米，无毛。花单生，近无梗，先于叶开放，粉红色；萼筒钟状，萼片卵形，密被绒毛；花瓣长圆状卵形；雄蕊多数；心皮1(-2)枚，被绒毛。核果卵球形，直径3—7厘米，有沟，密被绒毛，果肉肉质，多汁，熟时淡黄色至紫红色，不开裂；果核表面具沟孔和皱纹。花期2—3月。果期6—7月。

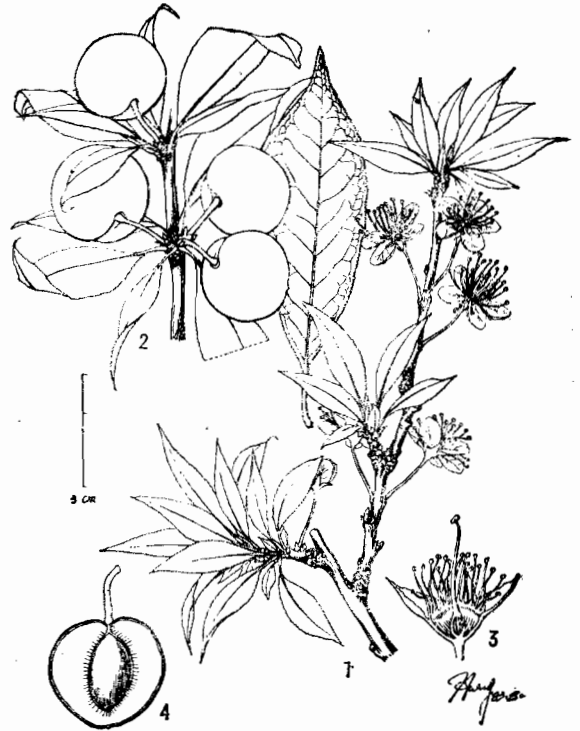
全省各地多有栽培，稀逸为半野生者。原产我国，广布全国，但以华北为最多，品质最好。全世界亚热带至温带地区广泛栽培。

桃树栽培历史悠久，品种甚多，可分食用和观赏两大类；观赏品种的花颜色各异，有紫红、绯红、粉红、白色等，并有单瓣、重瓣之分；食用品种以华北为多，品质也好。果实除供食用外，果仁入药。

2. 李 (图227)

Prunus salicina Lindl. in Trans. Hort. Soc. Lond. 7:239, 1828; 中国高等植物图鉴2:316, 1972; 秦岭植物志1(2):580, 1974.

乔木，高达10米；嫩枝无毛；腋芽单生。叶纸质，倒卵状椭圆形至倒卵状披针形，稀长圆形，长6—10厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，边缘有细腺锯齿，上面无毛，下面除沿脉腋被丛毛外无毛，侧脉7—9对；叶柄长1—2厘米，中部以上常有数枚腺体，无毛；托叶线形，长约5毫米，无毛，有腺体状边缘。花常3朵簇生，花梗细，长1—1.5厘米，无毛；萼钟状，萼片卵形，两面无毛；花瓣白色，卵圆形；雄蕊约30枚，与花瓣等长或稍短；子房无毛。果实卵球形或近圆形，直径2—4.5厘米，具1纵沟，被白粉，果肉红、紫红、黄至绿色因品种不同而异；核有皱纹。花期4月。果期6月。



1. 花枝；2. 果枝；3. 花纵切面；4. 果纵切面。

图227. 李 *Prunus salicina* Lindl.

全省各地有零散栽培。全国除台湾、内蒙古、新疆、西藏外都有栽培或野生。

3. 梅

Prunus mume (Sieb.) Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 29; pl. 11, 1835; 海南植物志2:193, 1965; 中国高等植物图鉴2:306, 图2341, 1972; 秦岭植物志1(2):581, 1974. — *Armeniaca mume* Sieb. in Verh. Batav. Genoot. 12(1):69. 1827.

落叶灌木或小乔木，高达10米；小枝细长，无毛，腋芽单生。叶草质，卵形至阔卵形，

长4—10厘米，宽2—5厘米，顶端骤然收狭成尾状长渐尖，基部近圆形或阔楔形，边缘具细腺锯齿，两面无毛或仅下面沿脉上被疏毛，侧脉3—5对；叶柄长约1厘米，近顶端常有2枚腺体，无毛或被疏毛。花单生或2朵并生，先于叶开放，芳香，花梗短；萼筒杯状，萼片卵圆形，两面无毛；花瓣倒卵形，长1—1.5厘米，白色，稀为粉红色；雄蕊多数；子房密被柔毛，花柱基部被柔毛，上部无毛。果多汁，近球形，直径2—3厘米，一侧有浅槽，被短柔毛，果肉黄色，味酸；果核扁圆形，有孔穴和浅沟纹。花期12月至次年元月。果期5月。

原产我国，全省各地有零散栽培。全国各地有栽培。日本也有。

果实入药，可为收敛剂，又有镇呕、解热、祛痰之效，生食味酸，盐渍或制蜜饯别具风味。栽培观赏品种很多，如红梅、白梅、冰梅、香梅、照水梅等。

4. 腺叶野樱 (图228)

Prunus phaeosticta (Hance) Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb. 29: 110, 1883; 海南植物志2:192, 图400, 1965; 中国高等植物图鉴2:314, 图2357, 1972. — *Pygeum phaeostictum* Hance in Journ. Bot. 8:72, 1870. — *Laurocerasus phaeosticta* (Hance) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1:694, 1906.

常绿灌木或小乔木，高5—8米；枝条无毛，暗褐色。叶纸质，长圆形至长圆披针形，长6—12厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或骤然收狭成尾状，尖头钝，基部阔楔形，边全缘，两面无毛，下面散生细小具明显黑色腺点，近基部中脉两侧常有黑色大腺点2枚，中脉在上面微凹，侧脉6—8对；叶柄长4—10毫米，无毛也无腺体；托叶细小，早落。总状花序单生于叶腋，多花，长3—5厘米，无毛；花梗长约5毫米，苞片早落；萼片近圆形，边缘有细小缘毛；花瓣白色，近圆形，直径约2.5毫米。核果圆球形，直径8—10毫米，平滑，无毛，有细突尖头，果皮薄。花期4—5月。果期7月。

产南靖、福清、福州、三明、宁德、南平、建阳、崇安；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西等省区。印度、孟加拉、越南也有。

5. 大叶桂樱

Prunus zippeliana Miq., Fl. Ind. Bot. 1:367, 1855; Kalkman in Blumea 13:44, 1965. — *P. macrophylla* Sieb. & Zucc. in Abh. Bayer. Acad. Wiss. Math. Phys. Cl. 4(2):122, 1845, nom. illeg.; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 283, 1963.

常绿乔木，高达15米；枝条灰棕色，无毛。叶薄革质，椭圆状长圆形，长10—18厘米，宽4—8厘米，顶端短尖，基部阔楔形，边缘具细锯齿，两面无毛，中脉在上面下凹，侧脉



1.花枝；2.果枝；3.花纵切面；4.花瓣；5.果纵切面。
图228. 腺叶野樱 *Prunus phaeosticta*(Hance) Maxim.

6—8对，在远离叶缘处连结；叶柄长1—1.5厘米，近顶部有2枚圆形腺体，无毛。总状花序多花，长2—4厘米，1—3个花序簇生叶腋，花序轴与花梗密被微柔毛；萼片5片，卵圆形，密被微柔毛；花瓣白色，卵圆形，宽约2.5毫米；雄蕊多数；心皮1枚，无毛。核果椭圆形，长1—1.5厘米，成熟时黑紫色，无毛。花期9—10月。果期次年4月。

产连城、永安、沙县、宁德、南平、崇安；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、台湾、江西、浙江等省区。日本、越南、菲律宾也有。

6. 刺叶樱

Prunus spinulosa Sieb. et Zucc. in Abh. K. Bayer. Ak. Wiss. M. Ph. Kl. 4:122, 1845; Kalkman in Blumea 13:39, 1965; J. Ohwi, Fl. Japan (new edit. rev. and enlar.) 769, 1978.

常绿乔木，高达20米，胸径达30厘米；枝条暗紫褐色，无毛，散生细小皮孔。叶纸质，长圆状椭圆形到椭圆状披针形，长6—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端尾状渐尖或少有短尖，尖头尾状，基部楔形至阔楔形，边缘具细尖锐齿或全缘且呈波状，两面无毛，中脉在上面下凹，侧脉8—12对，纤细不显；叶柄长3—10毫米，无毛。总状花序单生于叶腋，多花，长6—10厘米，花序轴被微柔毛；萼片近圆形，无毛；花瓣白色，长约3毫米，卵圆形，无毛；雄蕊多数；心皮1枚。核果近圆球形，高约1.1厘米，直径约9毫米，光滑，无毛，有短尖头，果皮薄。花期9—10月。果期次年7—8月。

产上杭、德化、仙游、永泰、连城、永安、沙县、南平、崇安、顺昌。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西等省区。日本也有。

7. 尖叶桂樱 (*P. undulata* Buch.-Ham.) 与本种相近，福建(?)有采得一张无详细地点的标本，区别点在检索表中列出，特志于此。

8. 檮木稠李

Prunus buergeriana Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2:92, 1865; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1:59, 1911.

落叶乔木，高达15米，胸径达30厘米；枝条灰褐色，散生小皮孔，无毛。叶纸质，卵形、椭圆形至长圆状椭圆形，长6—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，上面无毛，下面除沿中脉或脉腋被星状绒毛外，无毛，侧脉7—9对；叶柄长1—1.5厘米。总状花序长5—10厘米，花序基部无叶，仅有脱落或宿存的鳞片，花梗长2—3毫米；萼筒杯状；花瓣白色，阔卵形；雄蕊多数；花柱与花瓣近等长。核果卵球形，直径约5毫米，萼宿存。花期5月。果期7月。

产泰宁、崇安、顺昌。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、贵州、西藏、江西、浙江、陕西、甘肃等省区。日本也有。

9. 灰叶稠李

Prunus grayana Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29:107, 1884; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1:69, 1911; 中国高等植物图鉴2:314, 图2358, 1972.

落叶乔木，高达12米，胸径达25厘米；枝条无毛，灰褐色，散生皮孔。叶纸质，卵形至卵状椭圆形，长6—10厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖或骤然收狭成尾状，基部圆形或近心形，边缘具锯齿，齿端细芒状，近基部边缘有2—3个腺齿，两面无毛，侧脉8—10对；叶柄长约1厘米，无毛；托叶早落。总状花序长10—20厘米；花梗长2—13毫米；萼筒钟状，无毛；花瓣白色，倒卵形，长3—5毫米；雄蕊多数，与花瓣近等长，花柱伸出或稍高出雄蕊之上。核

果椭圆形，长约8毫米，直径约6毫米，顶端有尖头，无毛，核平滑。果期6月。

产泰宁。生山谷密林中。分布于湖南、湖北、云南、四川、贵州、江西、浙江。日本也有。

10. 绢毛稠李 (图229)

Prunus sericea Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 63, 1911, incl. var. *batalinii* & var. *brevifolia*; 秦岭植物志1(2): 591, 1974. — *Prunus napaulensis* Steud. var. *sericea* Batalin in Act. Hort. Petrop. 14: 169, 1859.

落叶乔木，高达15米，胸径达30厘米；嫩枝无毛，枝条暗褐色，散生皮孔。叶椭圆形至倒卵状长圆形，长7—14厘米，宽3—5.5厘米，顶端短尖至短渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有细锯齿，嫩叶下面密被绢质柔毛，成长叶上面无毛，下面被贴伏微柔毛，侧脉12—15对；叶柄长1—1.5厘米。总状花序长10—15厘米，基部有2—4叶片；花梗长3—6毫米，连同花序轴同样密被黄棕色柔毛；萼筒杯状，被疏柔毛，萼片半圆形，长约1毫米；花瓣白色，近圆形，长约3毫米；雄蕊多数，不等长；子房无毛，花柱短于雄蕊，柱头头状。果卵球形，长约1.5厘米，直径约9毫米，黑褐色，光滑，果序轴及果梗结果时增粗，有皮孔。花期4—5月。果期8月。

产崇安；生海拔1400米以下密林中。分布于湖北、云南、四川、江西、陕西、甘肃。

本种与分布于西藏南部至尼泊尔、印度的粗梗稠李 *P. napaulensis* (Ser.) Steud. 很相近，中国高等植物图鉴补编第二册李属检索表中归入后者，特志于此。



1.花枝；2.果序；3.花纵切面；4.果纵切面。

图229 绢毛稠李 *Prunus sericea* Koehne



1.花枝；2.果枝。

图230 毛柱樱 *Prunus pogonostyla* Maxim.

11. 毛柱樱 (图230)

Prunus pogonostyla Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 54: 11, 1879; H. L. Li.

Woody Fl Taiwan 285, 1963. — *P. pogonostyla* var. *globosa* Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 265, 1912. — *Celtis caudata* Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 5, 5: 42, 1865. — *P. caudata* (Hance) Koidz. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 34 (2): 257, 1913. non Fr. 1889.

落叶灌木，高达2米；嫩枝被微柔毛，枝条灰褐色，无毛。叶卵形、卵状椭圆形至倒卵状披针形，长3—6厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短尖至尾状长渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具重锯齿，嫩叶上面被微柔毛，下面被渐脱落柔毛，沿脉上较密，成长叶上面稍粗糙，下面近无毛，侧脉5—6对；叶柄长2—4毫米；托叶条形，长4—6毫米，边缘有腺齿。花1—2朵，腋生，花梗长7—10毫米，被微柔毛；萼钟状，萼片长圆形，长约3毫米，边缘具腺齿，花后下折；花瓣红色至粉红色，倒卵形，长约7毫米；雄蕊多数，短于花瓣；心皮1枚，花柱基部及子房顶部被柔毛，稀近无毛。果卵球形，长7—10毫米，直径6—8毫米，无毛。花期3—4月。果期4—5月。

全省广布；生山坡灌木丛中。分布于台湾、江西等省。

12. 郁李

Prunus japonica Thunb., Fl. Jap. 201, 1784; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 265, 1912; 中国高等植物图鉴2: 310, 图2350, 1972.

落叶灌木，高约1.5米；嫩枝黄褐色，无毛，枝条灰褐色，散生突起小皮孔。叶卵形至卵状披针形，长4—7厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部近圆形，边缘有重锯齿，两面无毛，或下面脉上被疏毛，侧脉5—6对；叶柄长2—3毫米，无毛；托叶条形，边缘具腺齿，早落。花叶同时开放，花2—3朵，腋生，开花时直径1.5—1.3厘米；萼筒无毛，萼片卵形，花后反折；花瓣白色至粉红色，倒卵形；雄蕊多数，离生，短于花瓣；心皮1枚，无毛，花柱稍长于雄蕊。核果近球形，无沟，直径约1厘米，暗红色，无毛。花期春季。

上杭、龙岩、福州等有栽培。分布于华北、华东、华南；东北有栽培。日本也有。

栽培品种多，变异大，花有单瓣、重瓣、叶形也有变为长圆披针形者。子仁供药用。

13. 麦李

Prunus glandulosa Thunb., Fl. Jap. 202, 1784; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 263, 1912; 中国高等植物图鉴2: 309, 图2348, 1972.

灌木，高1—2米；嫩枝被微柔毛，枝条灰绿色，无毛。叶卵状长圆形、长圆形至长圆披针形，长3—8厘米，宽1—3厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具细齿，两面无毛或仅下面脉上、脉腋被柔毛，侧脉5—6对；叶柄长3—6毫米，无毛；托叶条形，边缘有腺齿，常早落。早春花先叶开放，(1—) 2朵生于叶腋；花梗长5—10毫米，萼筒钟状，萼片长圆状卵形，无毛或被微柔毛；花瓣白色至粉红色，单瓣或重瓣，长约为萼片的2倍；雄蕊多数，短于花瓣；雌蕊1枚，花柱无毛或基部被柔毛。核果近球形，直径1—1.5厘米，红色，无毛。

漳州、东山、厦门、福州、南平等地有栽培。分布于湖北、河南、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省。日本也有。

麦李由于栽培广泛，品种多，变异大，有时与郁李难以区别。

14. 福建山樱花 (图231)

Prunus campanulata Maxim. in Bull. Acad. Sci. St-Petersb. 29(1): 103, 1883; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 283, 1963; 中国高等植物图鉴2: 307, 图2344, 1972.

落叶乔木，高8—10米；嫩枝无毛，干后变黑色。叶纸质，椭圆形至倒卵状长圆形，长6—9（—13）厘米，宽3—4.5（—6）厘米，顶端渐尖或骤然收狭成尾状尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具腺锯齿，两面无毛，侧脉10—12对，近叶缘处弯拱联结；叶柄长1—1.5厘米，无毛，顶端有2枚腺体。花3—5朵簇生，有短的总梗，如伞房花序状；花梗长1—2厘米，无毛；萼筒筒状，紫红色，无毛，长约8毫米，萼片长圆状卵形，紫红色；花瓣倒卵形，深紫红色，长约1厘米，顶端凹；雄蕊多数；心皮1枚，无毛。核果卵球形，长1—1.5厘米，红色，顶端有突尖头，无毛，平滑；核平滑。花期2月。果期5月。

全省广布；生山坡疏林中，分布于广东、广西、台湾等省区。

15. 华中樱

Prunus conradinae Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 211, 1912; 中国高等植物图鉴补编2: 125, 1983。

落叶乔木，高6—8米，胸径达20厘米；冬芽紫褐色，无毛；枝条灰褐色，皮孔不明显。叶草质，椭圆状卵形，长5—7厘米，宽2—3厘米，顶端短尖至渐尖，尖头尾状，基部阔楔形至近圆形，叶片近基部（或有时在叶柄与叶片连接处）有2枚腺体，边缘具芒状锐尖锯齿，两面无毛或仅下面脉腋被微柔毛，侧脉7—9对；叶柄长7—11毫米，无毛；托叶线形，长5—8毫米，边缘有腺齿。花通常(1—)3朵从冬芽中生出，几无总梗，花梗长约1厘米，无毛；萼筒长7—10毫米，直径约2毫米，萼片长3—4毫米，无毛；花瓣紫红色，卵形，顶端2裂；雄蕊多数，短于萼片；花柱约与子房等长，无毛。果椭圆形，长约8毫米，无毛；果梗长2—2.5厘米，无毛。花期4月，花叶同时开放。果期5月。

产崇安；生于海拔1700米以上疏林中。分布于湖南、河南、云南、贵州、四川、陕西。

16. 福建樱桃

Prunus fokienensis Yu ined.

小乔木，高4—6米；冬芽卵形，暗褐色；嫩枝密被锈褐色柔毛，老枝紫褐色，无毛，散生稍突起皮孔。叶薄革质，倒卵状椭圆形，稀卵状披针形，长7—10厘米，宽3—3.5厘米，顶端骤然收狭成尾状尖，稀为长渐尖，基部近圆形，稀阔楔形至微心形，边缘有锐而细密的重锯齿，嫩叶两面密被柔毛，成长叶仅下面沿脉网被柔毛，侧脉8—9对，上面脉网明显下凹；叶柄长约1厘米，密被柔毛，近顶端有2枚腺体；托叶线形，长约7毫米，边缘有流苏状头状腺齿，早落。花序从冬芽中生出，通常有花3朵；花梗长约1厘米，总梗短，连同萼筒、萼片密被柔毛；花瓣淡红色，顶端2裂；雄蕊多数；心皮及花柱基部被疏长柔毛。果橢



1.花枝；2.果枝；3.花纵切面；4.果纵切面。

图231 福建山樱花 *Prunus campanulata* Maxim.

圆形，长约7毫米；果梗长约2厘米，密被柔毛。每年3月花叶同时开放。果4—5月成熟。

产古田、崇安；生海拔800米以下疏林中。

17. 浙闽樱

Prunus schneideriana Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 242, 1912; 中国高等植物图鉴补编2: 125, 1983.

小乔木，高8米，胸径约20厘米；嫩枝密被渐脱落灰棕色柔毛，老枝暗褐色，无毛。叶卵形至倒卵状椭圆形，长6—10厘米，宽3—5厘米，顶端短尖或骤然收狭成尾状尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具细尖重锯齿，齿端常有明显腺体，嫩叶上面被微柔毛，下面被柔毛，沿脉上毛较密，成长叶上面无毛，稍粗糙，下面沿脉上被柔毛，侧脉7—9对，在上面下凹；叶柄长8—12毫米，密被柔毛，近顶端与叶片连结处常有2个腺体。早春花先于叶或与叶同时开放；伞形花序有花1—3朵，总梗长2—4毫米，花梗长1.1—1.3厘米，被柔毛；萼筒钟状，长约5毫米，宽约3毫米，萼片长圆状披针形，长约6毫米，与萼筒同样被柔毛；花瓣卵形，淡红色，顶端2裂；雄蕊多数；花柱基部被柔毛。核果卵圆形，长约8毫米，直径约6毫米，顶端被易脱落柔毛。花期3月。果期5月。

产崇安；生山沟密林中。分布于浙江。

18. 櫻桃

Prunus pseudocerasus Lindl. in Trans. Hort. Soc. Lond. 6: 90, 1826; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 245, 1912; 中国高等植物图鉴2: 312, 图2353, 1972. — *Cerasus pseudocerasus* G. Don in London, Hort. Brit. 200, 1830.

落叶乔木，高达8米；嫩枝无毛，枝条灰褐色，散生灰白色皮孔。叶草质，卵形至椭圆状长圆形，长6—15厘米，宽3—8厘米，顶端短尖至渐尖，基部圆形或稍心形，边缘具锐尖重锯齿，两面无毛或有时下面被疏柔毛，侧脉7—9对；叶柄长1—2厘米，无毛，近顶端有2枚圆形腺体；托叶3—4条裂，裂片线形，羽状。花先于叶开放，3—6朵成伞房状；花梗长1—1.5厘米，总梗短，被柔毛；萼筒钟状，长3—5毫米，萼片比萼筒短，被柔毛；花瓣白色，顶端微凹；雄蕊多数；花柱无毛。核果近圆球形，无沟，直径约1厘米，红色，无毛，味甜可食。花期3月。果期5月。

产武平、连城、永安、浦城。分布于我国长江流域各省区。日本也有。

6. 臀形果属 *Pygeum* Gaertn.

常绿乔木。叶互生，全缘，基部常有一对腺体；托叶小，早落。总状花序，花小，有时因雌蕊缺而成单性；萼筒钟状，萼片小，5—6片；花瓣小，与萼片相似，5—6片，稀无花瓣；雄蕊10枚或更多，生于萼筒喉部；雌蕊1枚，有2个胚珠，花柱顶生。核果，稍扁圆形至臀状，宽过于高。

约20种。主产亚洲热带地区。我国有6种；福建产1种。

臀形果 (图232)

Pygeum topengii Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 237, 1919; 海南植物志2: 194, 1965; 中国高等植物图鉴2: 317, 图2363, 1972. — *Pygeum montanum* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 321, 1878. — *Prunus arborea* (Bl.) Kalkman var. *montana* (Hook. f.)

Kalkman in Blumea 13: 99, 1965.

常绿乔木，高达12米；嫩枝密被褐色绒毛，枝条紫褐色，散生灰白色皮孔，无毛。叶纸质，长圆状椭圆形至椭圆状披针形，长6—13厘米，宽3—6厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，全缘，嫩叶两面被褐色贴伏绒毛，成长叶无毛或仅下面沿脉上被疏柔毛，中脉在上面下凹，侧脉6—8对；叶柄长6—10毫米，嫩时被绒毛，后无毛。总状花序单个或2—3个聚生，多花，花蕾时全被黄褐色绒毛；萼筒钟状，萼片三角形，花后在萼筒近基部环状脱落；花瓣小，白色；雄蕊多数；心皮1枚，花柱顶生。核果近圆形或肾形，高8—10毫米，直径10—14毫米，无毛，干后褐色。花期10月。果期次年初春。



1. 果枝；2. 果；3. 叶片下面。

图232 肾形果 *Pygeum topengii* Merr

产南靖、漳平、三明；生山坡疏林中。分布于广东、广西、贵州等省区。锡金、印度、越南也有。

7. 假稠李属 *Maddenia* Hook. f. & Thoms.

落叶灌木或小乔木；冬芽具数枚鳞片。单叶互生，边缘有锯齿；具托叶和叶柄。花两性或因子房不育而为雄性，排成顶生总状花序，与叶同时开放；萼筒钟状，萼片10（—12）裂；花瓣缺；雄蕊20—40枚；子房上位，1室，2个胚珠，花柱1枚，顶生。果为小核果，有1个种子。

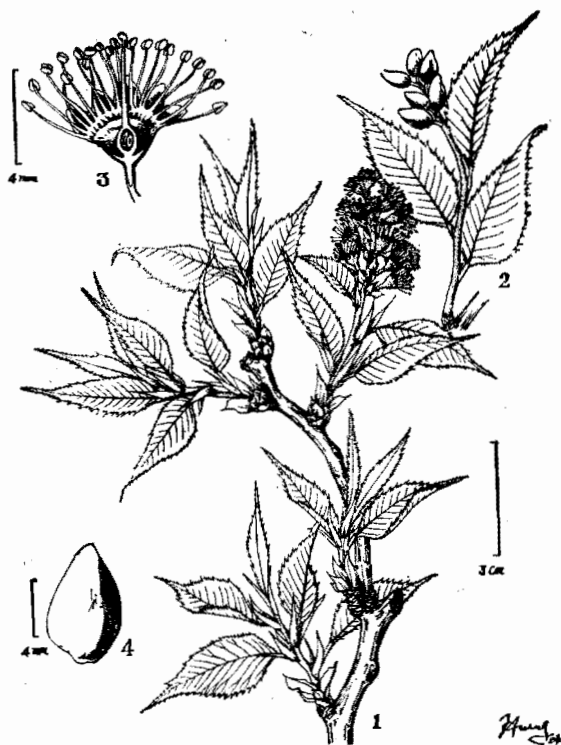
已知有6种，分布于喜马拉雅地区。我国有4种。福建产1种。

福建假稠李（图233）

Maddenia fujianensis Y. T. Chang, 广西植物5(1):25—26, 1985.

灌木，高2—6米；嫩枝被粉状微柔毛，后变无毛，老枝变黑色，无毛。叶卵形，在开花时长4—5厘米，宽2—2.5厘米，顶端短尖至尾状渐尖，基部短尖且略心形，边缘具锐尖重锯齿，上面无毛，下面淡黄绿色，除脉腋有时被柔毛外，无毛，侧脉9—12对，直达齿端；叶柄长2—4毫米；托叶条形，长1—1.5厘米，宽1—2毫米，边缘在中部以下有腺状睫毛。总状花序长3—5厘米，总轴、花梗被很快脱落的粉状柔毛；萼筒钟状，无毛，萼片10片，几乎等大，无毛；雄蕊20—28枚；子房无毛，花柱稍低于雄蕊。果未见。花期4月。

产崇安县黄岗山，生于海拔1700米的疏林中。



1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花纵切面; 4. 果核。

图233 福建假稠李 *Maddenia fujianensis* Y. T. Chang

8. 龙芽草属 *Agrimonia* L.

多年生草本。奇数羽状复叶；有托叶。花两性，排成顶生总状花序；萼筒陀螺状，有棱，顶端有数层钩刺，花后靠合，开展或反折，萼片5片，覆瓦状排列；花瓣5片，黄色；花盘边缘增厚，环绕萼筒口部；雄蕊5—15枚，着生于花盘外面；雌蕊通常2枚，包藏于萼筒内，花柱顶生，伸出萼筒外，柱头微扩大，每心皮有1枚下垂胚珠。瘦果1—2个，包藏于具钩刺的萼筒内；种子细小，1个。

约15种，广布于北半球温带地区。我国约有4种，广布；福建有1种。

龙芽草 仙鹤草 (图234)

Agrimonia pilosa Ledeb. Ind. Hort. Dorpat. suppl. 1, 1823; 中国高等植物图鉴2: 255, 图2239, 1972; T. T. Yu et C. L. Li in Acta Phytot. Sin. 15: 89, 1977.

多年生草本，高30—60厘米，密生长柔毛或短柔毛。奇数羽状复叶，具有(3—)5—11片小叶，小叶间杂有小裂片，连叶柄长5—18厘米；小叶草质，倒卵状椭圆形，长2.5—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘具(5—)7—9枚粗锐锯齿，两面疏生细柔毛，下面有少数细小腺点，沿着叶脉疏生长柔毛；托叶叶状，卵状披针形。总状花序顶生，长15—30厘米，苞片3裂，裂片细长、锐尖；花黄色，开花时直径6—9毫米；萼筒外面被毛，有钝棱，顶端密生一圈钩状刺毛，萼片5片，卵状披针形；花瓣5片，卵形；雄蕊10枚；心皮2枚。瘦果倒圆锥形，萼片宿存，钩刺几全遮盖果实。花期4—12月，果期5—12月。



1. 植株; 2. 花; 3. 果。

图234 龙芽草 *Agrimonia pilosa* Ledeb.

全省各地常见，生山坡、路旁、草地。分布几遍全国。朝鲜、日本、苏联也有。

全草为强壮收敛止血药，市售的仙鹤草素系全草提取而成，地下部分可提取仙鹤草酚，用作驱绦虫药，此外全草富含单宁，可提制栲胶。

9. 蔷薇属 *Rosa* L.

落叶或常绿灌木；茎通常具皮刺，部分有刺毛，刺直立或微弯，基部粗壮或侧扁。叶互生，奇数羽状复叶，稀单叶，托叶部分与叶柄合生。花单朵或多朵组成花序；花托壶状，稀杯状；萼裂片5(4)片，覆瓦状排列，全缘或有分裂；花瓣5(4)片，有时为重瓣，红色、白色或黄色；雄蕊多数；心皮多数，离生，包于花托内，1室，具1个胚珠，花柱近顶生，分离或结合，柱头头状。瘦果少数至多数，包藏于花托内。

本属已知约250种，分布北温带至北亚热带。我国包括栽培种约100种，南北各省区都有分布或栽培；福建有15种（包括栽培）及8变种、3种变型。俞德浚教授根据1份采自崇安黄岗山顶的标本定名为拟木香 *R. banksiopsis* Baker，由于标本不完整，本志暂存疑。

分种检索表

1. 花托外面有明显针刺或刺毛状针刺

2. 羽状复叶有小叶3(—5)片；花白色……………1. 金樱子 *R. laevigata*

2. 羽状复叶有小叶(7—)9—13片；花淡红色……………2. 缙丝花 *R. roxburgnii*

1. 花托外面无刺
 3. 托叶离生或仅基部与叶柄贴生
 4. 花托外面密被黄棕色绒毛; 小叶(5—)7—9片; 果大, 直径2—3.5厘米……………3. 硕苞蔷薇 *R. bracteata*
 4. 花托外面无毛; 小叶3—5(—7)片; 果小, 直径5—8毫米
 5. 花白色, 单瓣, 萼片边缘篦齿状条裂; 羽状复叶有小叶(3—)5(—7)片……………4. 小果蔷薇 *R. cymosa*
 5. 花乳黄色, 重瓣; 萼片全缘; 羽状复叶有小叶3—5片……………5. 木香花 *R. banksiae*
 3. 托叶明显与叶柄贴生
 6. 花柱稍伸出并在花托口成头状或不伸出, 花红色
 7. 花单朵顶生, 开花时直径达6—8厘米; 叶大, 长3—6厘米, 宽2.5—4厘米……………6. 百叶蔷薇 *R. centifolia*
 7. 花数朵(很少单朵)顶生, 开花时直径在4厘米以下; 叶较小, 长不超过3厘米……………7. 钝叶蔷薇 *R. sertata*
 6. 花柱明显伸出花托口外
 8. 花柱离生, 长约为雄蕊之半
 9. 花托外面密被黄棕色绒毛; 有时与叶柄贴生的托叶和离生托叶同时存在……………3. 硕苞蔷薇 *R. bracteata*
 9. 花托外面无毛
 10. 果梨形至球形; 托叶边缘具睫毛状腺毛; 花红色至粉红色, 稀白色……………8. 月季 *R. chinensis*
 10. 果扁球形至球形; 托叶除顶端游离部分有腺毛外, 全缘; 花白色、黄色至粉红色……………9. 香水月季 *R. odorata*
 8. 花柱合生成柱状, 与雄蕊近等长
 11. 托叶有明显篦齿状裂齿或不规则裂齿
 12. 羽状复叶有小叶3(—5)片, 小叶披针形至条状披针形; 花红色……………10. 银粉蔷薇 *R. anemonaeflora*
 12. 羽状复叶有小叶5—9片; 小叶近圆形至椭圆形
 13. 小叶近圆形或卵形, 两面无毛; 花白色……………11. 光叶蔷薇 *R. wichuraiana*
 13. 小叶倒卵形至椭圆形, 叶下面被柔毛
 14. 花柱被长柔毛; 叶柄、叶轴密被柔毛; 花瓣白色……………12. 广东蔷薇 *R. kwangtungensis*
 14. 花柱无毛; 叶柄、叶轴被疏柔毛及头状腺毛; 花紫红色……………13. 野蔷薇 *R. multiflora*
 11. 托叶近全缘
 15. 小叶3(—5)片, 披针形至条状披针形; 花红色……………10. 银粉蔷薇 *R. anemonaeflora*
 15. 小叶(3—)5—7片, 倒卵形至椭圆形; 花白色
 16. 成长叶下面密被柔毛……………14. 茶藨花 *R. rubus*
 16. 成长叶两面无毛……………15. 软条七蔷薇 *R. henryi*

1. 金樱子

Rosa laevigata Michx., Fl. Bor. Am. 1: 295, 1803; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 297, 1963; 中国高等植物图鉴2: 253, 图2236, 1972.

常绿攀援灌木; 嫩枝疏生腺毛及刚毛状锐尖细刺, 枝条有下弯皮刺, 无毛。羽状复叶有小叶3(—5)片, 连同叶柄长5—10厘米; 小叶纸质, 椭圆状卵形至卵状披针形, 长1.5—5.5厘米, 宽1—2.8厘米, 顶端短尖, 稀渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有细锯齿, 两面无毛,

下面沿脉上及叶轴、叶柄有时疏生小皮刺；托叶线形，长5—8毫米，边缘有细齿，基部或近基部与叶柄贴生，早落。花单生于侧枝顶端，花梗、花托密生细针刺，无毛；萼片大，尾状长尖，长1.5厘米以上，有时顶端膨大成叶状，外面有尖刺或部分被绒毛，内面密被线毛；花瓣白色，单瓣；花柱离生，略伸出，被毛。果倒卵状椭圆形，长2.5—3厘米，宽1.5—2厘米，密生刚毛状刺，熟时橙黄色，萼片宿存。花期4月。果期9月。

全省习见，生山坡、路旁、田边灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省区。

果实供药用，有强壮、收敛、镇咳之效。民间有将果托切开，清除内面小瘦果及外面刺毛，蒸熟晒干浸酒，名为金樱酒，有益气补真之效。

1a. 重瓣金樱子

f. semiplena Yu et Ku, 植物研究1(4):17, 1981.

与金樱子的区别是花重瓣或半重瓣，白色，直径达5—9厘米。

我省仅于福州鼓山有采得。分布于江西。

2. 缙丝花

Rosa roxburghii Tratt., Ros. Monogr. 2:233, 1823; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:319, 1915; 秦岭植物志1(2):576, 1974.

灌木，高达2.5米；树皮常成片剥落；枝条无毛，常具成对皮刺。羽状复叶有小叶(7—)9—13(-15)片，连同叶柄长达9厘米；小叶椭圆形至长圆形，长1—2(-2.5)厘米，宽6—12毫米，顶端短尖或钝，基部宽楔形至近圆形，边缘具细锐锯齿，两面无毛；顶生小叶有短柄，侧生小叶近无柄；叶轴与叶柄无毛，疏生细刺；托叶条形，长约5毫米，边缘具腺齿，与叶柄贴生。花1—2朵，生于短枝上，开花时直径4—6厘米，苞片缺，花梗、花托与萼片外面密生细尖刺；萼片三角状卵形，两面密生绒毛；花瓣淡红色，重瓣；花柱离生，稍伸出花托口外。果扁球形，直径约3厘米，黄色，密生针刺；宿存萼片直立。

产永安、宁化；分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃。

2a. 单瓣缙丝花

f. normalis Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:319, 1915; 秦岭植物志1(2):577, 图477, 1974.

与缙丝花的区别在于花单瓣；小叶倒卵形或椭圆形。

产永安、宁化。分布于广西、湖北、云南、四川、贵州、江西、陕西、甘肃。

3. 硕苞蔷薇 (图235:1—4)



1.花枝； 2.花纵切面； 3.托叶； 4.花蕾；
5.果枝； 6.果纵切面； 7.苞片； 8.小叶。
图 235: 1—4. 硕苞蔷薇 *Rosa bracteata*
Wendl. var. *bracteata*
5—8. 糙茎硕苞蔷薇 var. *scabriacaulis*
Lindl. ex Koidz.

Rosa bracteata Wendl., Obs. Bot. 50, 1798; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 295, 1963; 中国高等植物图鉴2: 254, 图2238, 1972.

常绿灌木, 高1—3米; 嫩枝密被绒毛, 枝条无毛, 有下弯锐针皮刺。羽状复叶有小叶(5—)7—9片; 小叶椭圆形至倒卵形, 长1.5—2.5厘米, 宽0.5—1.5厘米, 顶端圆钝, 有突尖头, 基部阔楔形, 边缘有细锯齿, 上面无毛, 下面沿叶脉被疏柔毛; 除中间小叶有长约5毫米小叶柄外, 两侧小叶无柄; 叶轴及叶柄被柔毛; 托叶篦齿状, 仅基部与叶柄贴生, 早落。花单生, 白色, 直径5—7厘米; 花梗短; 花托与萼裂片密被黄棕色绒毛; 萼片长圆披针形; 花瓣倒心形; 雄蕊多数; 花柱离生, 伸出花托外。果球形, 直径2—3.5厘米, 橙红色, 密被毛; 萼片宿存。花期5月。果期9月。

产厦门、莆田、长乐、永泰、福州、福清; 生灌木丛中。分布于湖南、云南、台湾、江西、浙江、江苏。

3a. 糙茎硕苞蔷薇(图235:5—8)

var. *scabriacaulis* Lindl. ex Koidz. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 24(2):227, 1913; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 297, 1963.

与硕苞蔷薇的区别仅在于茎上除皮刺外, 尚密生刚毛状细针刺。

产厦门、崇安; 生河滩灌木丛中。分布于台湾。

4. 小果蔷薇

Rosa cymosa Tratt., Rosac. Monogr. 1: 87, 1823; 中国高等植物图鉴2: 253, 图2235, 1972. — *R. microcarpa* Lindl., Ros. Monogr. 130, t. 18, 1820 (non Retz. 1803 nec Bess. 1815). — *R. fukienensis* Metcalf in Journ. Arn. Arb. 21: 274, 1940.

常绿攀援灌木; 枝条有下弯皮刺, 无毛。羽状复叶有小叶(3—)5(—7)片, 连同叶柄长5—10厘米; 小叶卵状披针形至椭圆形, 长2—6厘米, 宽(0.5—)0.8—2厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有细锯齿, 上面无毛, 嫩叶下面及叶轴、叶柄被柔毛, 成长叶无毛, 叶轴、叶柄有细皮刺; 托叶线状披针形, 长约5毫米, 仅基部与叶柄贴生, 密被柔毛, 早落。伞房花序顶生, 多花; 花梗被疏柔毛或近无毛; 苞片线状披针形, 被疏柔毛; 花托无毛; 萼片篦齿状条裂, 外面有时有细针刺, 几无毛, 内面密被柔毛; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端凹; 雄蕊多数; 花柱离生, 伸出花托口外, 被柔毛。果近圆球形, 直径约7毫米, 红色, 无毛, 萼片脱落, 有时被柔毛的花柱宿存。花期4—5月。果期7—8月。

全省习见; 生山坡、路旁、田边、水沟边的灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、贵州、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

4a. 毛叶小果蔷薇

var. *puberula* Yu et ku, 植物研究 1(4): 17, 1981.

与小果蔷薇的区别是小枝、叶柄、叶轴及叶片两面密被短柔毛。但福建标本毛被情况有过渡。

产沙县、永安。分布于安徽、江苏、陕西。

5. 木香花

Rosa banksiae Ait., Hort. Kew ed. 2, 3: 258, 1811; Sims in Curtis's Bot. Mag. 45: t. 1954, 1818; 中国高等植物图鉴2: 252, 图2234, 1972.

黄木香

f. *lutea* (Lindl.) Rehd. in Bibliog. 316, 1949. — *R. banksiae* Ait. var. *lutea* Lin-

dl. in Bot. Reg. 13 : t. 1105, 1827.

攀援灌木，高达10米；刺疏生或近无刺。羽状复叶有小叶3—5片，连同叶柄长4—8厘米；叶草质，小叶椭圆状卵形至长圆状披针形，长2—5厘米，宽1—2厘米，顶端短尖，尖头圆钝，基部圆形或阔楔形，边缘具锯齿，上面无毛，下面除中脉基部被毛外无毛；小叶柄被疏毛；叶柄长1—2厘米；托叶线形，被疏柔毛，离生或基部稍与叶柄合生，早落。伞形花序有花数朵至多花簇生；花梗长约2厘米，无毛；花托外面无毛；萼裂片披针形，外面无毛，内面被短柔毛；花瓣乳黄色，重瓣，芳香，长约1.5厘米；雄蕊多数；花柱离生，伸出花托外，被柔毛，比雄蕊短。果近球形，直径6—8毫米，无毛。花期5月。果期8—9月。

厦门、福州、南平有栽培。分布于云南、四川、贵州、湖北、河南、陕西、甘肃。

6. 百叶蔷薇 洋蔷薇

Rosa centifolia L., Sp. Pl. 491, 1753; 陈嵘, 中国树木分类学 451, 1937.

灌木，高可达2米；嫩枝被柔毛、头状刚毛状腺毛及皮刺，枝条密生刚毛状刺毛及皮刺。羽状复叶有小叶(3—)5—7片，小叶卵圆形至椭圆形，长3—6厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端短尖至近圆形，基部近圆形至微心形，边缘具疏粗锯齿或重锯齿，两面近无毛；叶轴及叶柄疏生腺毛及皮刺；托叶条形，长2.5—3厘米，近基部1.5—2厘米与叶柄贴生，顶部三角状披针形，部分与叶柄离生，边全缘。花单朵，顶生或生于近顶部叶腋；花梗疏生柔毛或头状腺毛；苞片条状披针形，长1—2厘米，除边缘密被睫毛状头状腺毛外无毛；萼片披针形，长约2.5厘米，外面近无毛，内面密被柔毛；花瓣通常粉红色，重瓣，芳香，开花时直径6—8厘米；花柱头状，稍伸出，密被柔毛。

厦门、福州有栽培。我国许多省区有栽培。原产欧洲，现在许多国家有栽培。

7. 钝叶蔷薇

rosa sertata Rolfe in Bot. Mag. 139:t. 8473, 1913; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:327, 1915; 中国高等植物图鉴 2:249, 图2227, 1972; 秦岭植物志1(2):571, 1974.

蔓性灌木，有时枝直立，枝条疏生皮刺，无毛。羽状复叶有小叶7—11片，连同叶柄长6—12厘米；小叶阔椭圆形或卵形，长1—3厘米，宽0.8—2厘米，顶端短尖或圆钝，基部近圆形，边缘有锯齿，上面无毛，下面疏生柔毛和腺毛，有时脉上有细刺；叶轴、叶柄疏生柔毛、腺毛和尖刺；托叶宽、叶状，长达2厘米，宽达8毫米，疏生柔毛和腺毛，大部与叶柄贴生。花单生或数朵簇生枝顶，伞房状，花托、花梗疏生腺毛；萼片线状披针形，长1—1.5厘米，外面疏生柔毛和腺毛，内面密生绒毛；花瓣红色；花柱多数，离生，微伸出花托口外。果熟时鲜红色，肉质，倒卵形，长(不包括宿存萼片)约2厘米，宽约1厘米，无毛；萼片宿存。花期5—6月。果期10月。

产崇安，生山顶疏林中。分布于湖北、河南、云南、四川、江西、安徽、山西、陕西、甘肃。

8. 月季

Rosa chinensis Jacq., Obs. Bot. 3:7, t. 55, 1768; 侯宽昭, 广州植物志297, 图152, 1956; 中国高等植物图鉴 2:252, 图 2233, 1972.

常绿灌木，高1—2米；枝条无毛，皮刺横出或稍下弯。羽状复叶有小叶3—5(—7)片，连同叶柄长8—15厘米；小叶阔卵形，椭圆形至卵状披针形，长1.5—6厘米，宽1—3厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，齿端锐尖，叶面深绿色，下面

灰绿色，叶轴及叶柄疏生细刺或小皮刺；托叶线形，与叶柄贴生，边缘具睫毛状腺毛（或细小羽裂），无毛。花单朵或数朵顶生，红色至粉红色，稀白色；花梗长3—5厘米，疏生腺毛；花托无毛；萼片长圆状披针形，顶端长尾尖，有时膨大成叶状，边全缘或有时细羽裂，且疏生睫毛状腺毛，外面无毛，内面密生绵毛；花瓣为重瓣，形状大小变异大；雄蕊黄色；花柱红色，离生，伸出花托外，长约为雄蕊之半。果梨形至近球形，直径1.5—2厘米，橙黄色，无毛，萼片宿存。花期5—9月。

原产我国。现广泛栽培。

著名庭园观赏植物，栽培园艺品种很多。花为香水原料及食品调料，薰茶香料，蓄供药用。

8a 紫月季花

var. *semperflorens* (Curt.) Koehne Deuts. Dentr. 281, 1893; 秦岭植物志 1(2): 572, 1974. — *Rosa semperflorens* Curt. in Curtis's Bot. Mag. 8: pl. 284, 1794.

与月季的区别在于花紫色至深红色，单瓣，萼片全缘。

我省有零散栽培。分布于湖北、贵州、四川、陕西、甘肃等省。

9. 香水月季

Rosa odorata (Andr.) Sweet, Hort. Suburb. Lond. 119, 1818; 侯宽昭, 广州植物志 296, 1956; 中国高等植物图鉴 2: 251, 图 2232, 1972. — *Rosa indica odorata* Andr. Ros. II t. 77, 1810.

茎攀援状，散生下弯皮刺，无毛。羽状复叶有小叶5—7片，连同叶柄长7—15厘米；小叶卵形、椭圆形至长圆状披针形，长4—7厘米，宽1—3厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有细锯齿，叶两面无毛，叶轴、叶柄疏生皮刺及腺毛；托叶线形，除顶端外大部分与叶柄贴生，顶端游离部分有腺毛。花单朵或2—3朵，顶生，白色、黄色至粉红色，芳香，直径5—7厘米；花梗疏生腺毛；萼片披针形，全缘，稀有细羽裂，外面无毛，内面被柔毛；柱头白色，花柱离生，生出花托口外。果扁球形至近球形，红色。花期4—5月。

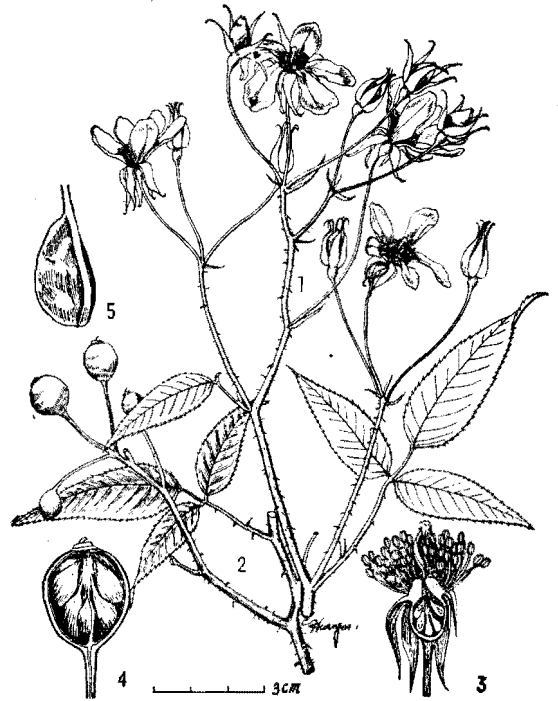
我省有少量栽培。分布于云南；全国各地有栽培。欧美各国也有栽培。园艺品种很多。

花除观赏外可提取芳香油。

10. 银粉蔷薇 (图236)

Rosa anemonaeflora Fort. ex Lindl., in Journ. Hort. Soc. Lond. 2: 315, 1874; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 336, 1915.

常绿蔓性灌木，嫩枝具刚毛状皮刺及下弯皮刺，枝条仅具下弯皮刺，无毛。叶纸质，



1.花枝；2.果枝；3.花纵切面；4.果纵切面；5.瘦果。

图236 银粉蔷薇 *Rosa anemonaeflora* Fort. ex Lindl.

羽状复叶有小叶3(—5)片, 连同叶柄长6—13厘米, 小叶披针形至条状披针形, 少有两侧小叶卵状披针形, 长3—8厘米, 宽1—2厘米, 顶端渐尖, 基部近圆形, 边缘具锯齿, 中脉在上面下凹, 侧脉5—7对, 除下面沿脉上被疏毛外无毛; 托叶狭线形, 长1—1.5厘米, 除边缘疏生线毛外无毛, 大部分与叶柄合生。花单生或数朵成聚伞花序; 花梗、萼筒无毛, 萼片外面无毛, 内面密被柔毛, 顶端长渐尖, 边全缘或偶有条裂齿; 花瓣红色; 雄蕊多数; 花柱合生成柱状, 被疏柔毛, 比雄蕊长。果圆球形, 直径约1厘米, 无毛, 萼脱落。花期5—6月。果期10—11月。

产将乐、泰宁、古田、南平, 生山坡灌木丛中。

11. 光叶蔷薇

Rosa wichuraiana Crep. in Bull. Soc. Bot. Belg. 25:189, 1886; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:335, 1915; 侯宽昭, 广州植物志 295, 1956.

灌木, 高约1米; 枝条无毛, 疏生下弯锐尖皮刺。羽状复叶有小叶(5—)7—9片, 小叶近圆形或卵形, 长1—3厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端钝或短尖, 基部近圆形, 边缘有几个粗齿, 除叶轴上偶有疏生有柄头状腺毛外, 无毛, 侧脉4—5对; 除较大的顶生小叶有柄外, 侧生小叶近无柄; 托叶条形, 长约1厘米, 与叶柄合生, 有不规则疏齿。花数朵顶生, 花梗除疏生头状腺毛外无毛; 萼片披针形, 长约1厘米, 顶端尾状细尖, 边全缘或有1—2个细条裂, 外面近无毛, 边缘及内面被绒毛; 花瓣白色, 芳香, 卵圆形; 花柱合生成柱状, 被疏长毛。果卵形, 直径约6毫米。

我省间有栽培。分布于广东、广西、台湾、浙江。日本也有。

12. 广东蔷薇

Rosa kwangtungensis Yu et Tsai in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 7:114, 1936; 广州植物志295, 1956.

蔓生灌木, 枝条散生稍下弯皮刺, 无毛。羽状复叶有小叶5—7片, 连同叶柄长5—12厘米, 小叶倒卵形至椭圆形, 长1—4厘米, 宽7—18毫米, 顶端短尖至近圆形, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有锯齿, 嫩叶两面被柔毛, 成长叶上面无毛, 下面被柔毛; 叶轴、叶柄被长柔毛且散生皮刺; 托叶线形, 边缘有疏细裂齿, 被柔毛, 与叶柄贴生。花4—15朵, 伞房状, 顶生, 花托及花梗被柔毛及腺毛; 萼片披针形, 被柔毛; 花瓣白色; 花柱合成束, 与雄蕊近等长, 被柔毛。果近球形, 直径7—10毫米。花期4—5月。

产长乐、福州。分布于广东、广西。

12a. 重瓣广东蔷薇

var. *kwangtungensis* Yu et Tsai f. *plena* Yu et Ku 植物研究 1 (4):13, 1981.

与广东蔷薇的区别在于花重瓣, 开花时花直径达2.5—3厘米。

福州市仓前山有栽培。广东也有栽培。

12b. 毛萼广东蔷薇

var. *mollis* metcalf in Journ. Arn. Arb. 21:111, 1940; 侯宽昭, 广州植物志296, 1956, in obs.

与广东蔷薇的区别在于花梗、萼片密被黄色长柔毛状绒毛; 小叶和叶轴密被软毛; 花通常2朵, 重瓣。

产厦门。广东、广西也有。

13. 野蔷薇

Rosa multiflora Thunb. Fl. Jap. 214, 1784; 中国高等植物图鉴 2:249, 图 2228, 1972.

藤状灌木，疏生下弯皮刺，无毛。羽状复叶有小叶 5—9 片，连同叶柄长 10—15 厘米，小叶倒卵状椭圆形、椭圆形至倒卵形，长 2—7 厘米，宽 0.8—3 厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部阔楔形至近圆形，上面无毛，下面被疏毛，叶轴疏生柔毛、腺毛及皮刺，托叶线形，篦齿状细裂且疏生腺毛，与叶柄贴生。圆锥花序伞房状，花多数，花梗、苞片疏生柔毛和腺毛，花托、萼片被柔毛且疏生腺毛，萼片有细羽裂，顶端长尖；花瓣白色，单瓣，开花时直径 1.5—2 厘米；花柱合生成柱状，无毛，少有疏柔毛，与雄蕊近等长。果卵形或近球形，直径约 6 毫米，无毛，萼脱落。花期 4—5 月。

产崇安；生山坡灌木丛中。分布于河南、山东、江苏。日本、朝鲜也有。

13a. 粉团蔷薇 七姐妹

Var. *cathayensis* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:304, 1915; 秦岭植物志 1(2): 572, 图 474, 1974. — *R. cathayensis* (Rehd. et Wils.) L. H. Bail. Gent. Herb. 1:29, 1920; 侯宽昭, 广州植物志 295, 1956.

与野蔷薇的区别在于花粉红色至紫红色，单瓣；开花时直径 2—4 厘米；花梗无毛，有时有腺体。

全省习见；生山坡路旁灌木丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、山东、河北、陕西、甘肃。

13b 七姐妹

Var. *carnea* Thory in Redoute Roses, II 67, t. 1821; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:305, 1915.

与野蔷薇的区别在于花粉红色，重瓣，花梗无毛。

仅见栽培。我国许多省区有栽培。

4. 茶藨花

Rosa rubus Levl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. Fr. 55:55, 1908; 中国高等植物图鉴 2:250, 图 2230, 1972; 秦岭植物志 1(2): 573, 图 475, 1974.

蔓性灌木；嫩枝被柔毛，枝条疏生皮刺，无毛。羽状复叶有小叶 5—7 片，连同叶柄长 10—15 厘米；小叶倒卵状椭圆形，长 3—8 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形，边缘有粗锐锯齿，上面无毛，下面密生柔毛，至少沿中脉明显被毛；叶轴、叶柄被柔毛；托叶线形，全缘，与叶柄贴生。伞房花序有花数朵；花梗密被绒毛和腺毛；萼片卵状披针形，全缘，被腺毛和柔毛；花瓣白色，宽倒卵形，先端微凹；花柱合生，被柔毛，伸出花托口外。果近球形，直径约 8 毫米，被柔毛，萼片脱落。

产崇安；生疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、陕西、甘肃。

15. 软条七蔷薇

Rosa henryi Bouleng. in Ann. Soc. Sci. Bruxell. ser. B. 53:143, 1933; 秦岭植物志 1(2):574, 1974.

蔓性灌木；嫩枝红色，无毛，枝条疏生下弯皮刺。羽状复叶有小叶 5 片，连同叶柄长 10—18 厘米；小叶椭圆状卵形，长 2.5—8 厘米，宽 (1—) 1.5—3.5 厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，除嫩叶下面疏生柔毛外，两面无毛，叶轴及叶柄疏生皮

刺，无毛；托叶线形，全缘常疏生睫毛状腺毛，与叶柄贴生。伞房花序多花，顶生；苞片披针形，近无毛，花梗疏生柔毛和腺毛；花托密生腺毛和柔毛，有时近无毛；萼片披针形，顶端细长或叶状，被柔毛及腺毛，少有外面近无毛；花瓣白色；花柱合生，被柔毛，与雄蕊近等长。果近圆球形，熟时红色，直径8—12毫米，无毛，萼片脱落。花期4—5月。果期10月。

全省习见；生山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、四川、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。

15. 南软条七蔷薇

var. *australis* (Rehd. et Wils.) Metc. in Journ. Arn. Arb. 21: 110, 1940. — *R. gentiliana* Rehd. et Wils. (non Levl. et Van.) var. *australis* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 336, 1915.

与软条七蔷薇的区别在于叶较狭小，顶端渐尖，花序少花。我们查阅了福建标本及由俞德浚教授定名的大量标本，似乎难于清楚区分。现暂保留。

全省习见；生山坡灌木丛中。

10. 棣棠花属 *Kerria* DC.

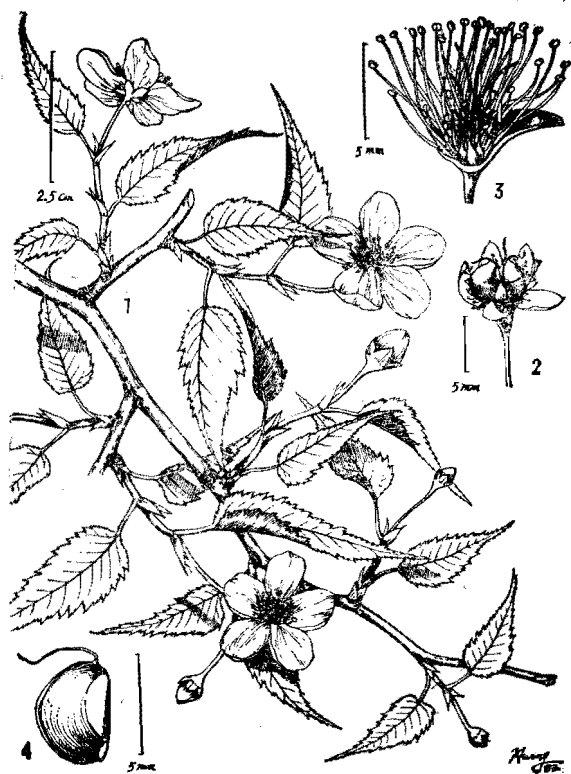
落叶小灌木；冬芽小，具数枚鳞片。单叶互生，边缘具重锯齿；托叶早落。花两性，单生于当年生侧枝顶端或少有成数花的总状花序；萼筒碟形，萼片5片；花瓣5片，黄色；雄蕊多数；花盘环状；心皮5—8枚，离生，各含1个胚珠，花柱细长。瘦果3—5个，离生；萼宿存。

本属仅1种，分布我国及日本。我省也有。

棣棠花 (图237)

Kerria japonica (L.) DC. in Trans. Linn. Soc. Lond. 12: 157, 1817; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 301, 1915, 1972; 中国高等植物图鉴 2: 258, 图2245; 秦岭植物志 1(2): 526, 图440, 1974. — *Rubus japonica* L. Mant. Pl. 1: 145, 1767.

灌木，高0.5—2米；枝条有细棱，无毛。叶卵状椭圆形至卵状披针形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，基部圆形、截形或心形，边缘有重锯齿，齿端刚毛状，有时粗齿浅裂状，上面被疏细柔毛或近无毛，下面灰绿色，沿叶脉及脉腋被疏毛；叶柄长5—10毫米。萼片卵圆形，全缘或微睫毛状；花瓣金黄色，卵圆形，端凹；雄蕊多数，黄色；花



1.花枝；2.果；3.花纵切面；4.小瘦果。

图237. 棣棠花 *Kerria japonica* (L.) DC.

柱顶生，与雄蕊近等长。瘦果近圆形，直径约4毫米，萼宿存。花期4—9月。果期7—11月。

产莆田、福州、泰宁、建宁、南平、建阳、崇安、浦城、光泽等地，生海拔400—1500米的疏林中。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、四川、江西、浙江、江苏、陕西和甘肃等省。日本也有。

11. 鸡麻属 *Rhodotypos* Sieb. et Zucc.

落叶灌木，冬芽具数枚覆瓦状鳞片。单叶对生，具短柄，叶缘具重锯齿，有托叶。花单朵，顶生，萼筒扁平，花萼裂片4片，卵形，边缘有重锯齿，外轮有4片与其互生的付萼片；花瓣4片，白色；雄蕊多数；心皮4枚，每室有2个胚珠，花柱线形。果实为核果，为宿存萼片所包围。

本属仅1种，分布于东亚地区。我省有栽培。

鸡麻

Rhodotypos scandens (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 27:126, 1913; 中国高等植物图鉴2:258, 图2246, 1972; 秦岭植物志1(2):527, 图441, 1974. —*Corchorus scandens* Thunb. in Trans. Linn. Soc. Lond. 2:335, 1794.

灌木，高达2米；枝条伸展，无毛。叶卵形，长4—8厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部近圆形或微心形，边缘具锐尖重锯齿，嫩叶上面被疏柔毛，下面密被绢质柔毛，成长叶毛渐脱落，侧脉8—9对，直达齿端；叶柄长3—7毫米，无毛；托叶线形，长4—7毫米，被柔毛。花单朵，开花时直径3—5厘米；付萼片条状披针形，与萼片互生；萼片卵形，长1—1.5厘米，密被毛；花瓣白色，近圆形，宽1.5—2厘米。核果4个，倒卵形，长约8毫米，黑色，无毛。

厦门、福州有栽培。分布于河南、湖北、江西、浙江、安徽、山东、山西、辽宁。朝鲜、日本也有。

12. 路边青属 *Geum* L.

多年生草本。叶互生，不整齐羽状复叶，顶生小叶常较大，茎生叶羽状分裂，三出或三裂，基生叶具长柄。花两性，单生或成伞房花序；副萼片5片，花萼裂片5片；花瓣5片，黄色或红色；雄蕊多数；心皮多数，离生，着生于圆锥形或圆柱形凸起的花托上，花柱顶生，线形，弯曲，在上部具关节，宿存。果实为瘦果，顶端具钩状喙。

约70种，广布于南北两半球温带地区。我国有3种。福建产1种。

柔毛路边青 柔毛水杨梅 (图238)

Geum japonicum Thunb. var. *chinense* F. Bolle in Not. Bot. Gard. Mus. Berlin 11: 210, 1933; 秦岭植物志1(2): 542, 1974.

草本，高30—60厘米，密被开展的黄色长柔毛和短柔毛。基生叶羽状，有小叶3—5片，连同叶柄长10—20厘米；茎生叶具叶柄，具1—2对小叶或裂片，小叶间常杂有小裂片；托叶叶状，卵圆形，边缘具齿牙，两面被毛。花数朵顶生，开花时直径1.5—1.8厘米；副萼片线状披针形，长约2.5毫米；萼裂片卵状三角形，顶端急尖，长4—5毫米，反折；



1. 植株；2. 花序；3. 瘦果；4. 聚合果。

图238 柔毛路边青 *Geum japonicum* Thunb.
var. *chinense* F. Bolle

花瓣近圆形，直径6—7毫米，黄色；雄蕊长约3毫米；花柱中部有硬毛。瘦果狭卵形，长约2毫米，具长柔毛，花柱有钩状喙。花期6—7月。果期8—9月。

产泰宁、建阳、崇安、浦城、光泽；生山坡路旁草丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃、新疆等省区。

13. 悬钩子属 *Rubus* L.

落叶或常绿灌木，稀草本；茎直立或攀援状，大多具皮刺，有时被腺毛。叶互生，单叶、羽状复叶或掌状复叶；托叶离生或与叶柄贴生。花两性，单朵或数朵至多朵组成花序；萼片5片，稀3—7片，果时宿存；花瓣5片，白色、乳黄色或紫红色；雄蕊多数；心皮数个至多数，着生于凸起的花托上，子房1室。核果聚生于花托上成浆果状聚合果，有时干燥，黄色、橙黄色、红色至黑色，无毛或被毛。

本属约750种，广布全球，尤以北半球温带为多。我国有194种。福建已知有46种及5变种。

分种检索表

1. 羽状复叶

2. 枝条、叶柄及花序或至少在花序上被头状腺毛

- 3. 叶下面有明显黄色腺点; 花瓣白色
 - 4. 小叶5—9片; 花单朵或数朵, 顶生或单朵腋生
 - 5. 小叶(5—)7—9片; 嫩枝及花序被头状腺毛, 成长枝、叶无毛, 或仅于叶上面微柔毛……………1. 广东悬钩子 *R. tsangii*
 - 5. 小叶5—7片; 枝条密被刚毛状头状腺毛, 叶上面被微柔毛, 下面沿脉上明显被疏毛……………2. 楸叶泡 *R. sorbifolius*
 - 4. 小叶3(—5)片; 枝条及叶密被柔毛、刚毛状头状腺毛及皮刺; 花单朵顶生……………3. 蓬蘽 *R. hirsutus*
- 3. 叶下面被柔毛或绒毛, 无黄色腺点
 - 6. 小叶5—7片; 叶下面被柔毛或近无毛; 聚合果长圆状椭圆形, 长1.5—2厘米, 直径1—1.5厘米……………4. 红腺悬钩子 *R. sumatranus*
 - 6. 小叶3—5片; 聚合果近圆球形, 直径约1厘米
 - 7. 小叶3(—5)片, 叶上面被柔毛及不明显腺点, 下面沿脉上柔毛较密; 花瓣紫红色……………5. 腺毛莓 *R. adenophorus*
 - 7. 小叶3—5片, 叶上面被疏柔毛, 下面密被灰白色至灰黄色毡绒毛; 花瓣白色
 - 8. 植株仅花序被头状腺毛……………6. 白叶莓 *R. innominatus*
 - 8. 枝条、叶轴、叶柄与花序同样被头状腺毛……………6. 密腺白叶莓 *R. innominatus* var. *aralioides*
- 2. 植株被毛或无毛, 但不被头状腺毛
 - 9. 叶下面有腺点, 成长叶近无毛; 托叶基部与叶柄贴生
 - 10. 枝条、叶片、叶柄及萼片外面可见细小但明显腺点
 - 11. 小叶卵形至卵状披针形, 长1.5—5厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端渐尖, 叶缘有重锯齿……………7. 大红泡 *R. eustephanos*
 - 11. 小叶卵状披针形至长圆披针形, 长2—4厘米, 宽0.5—1.5厘米, 顶端短尖至渐尖, 叶缘锯齿较小……………8. 空心泡 *R. rosaefolius*
 - 10. 枝条、叶上面及花序无腺点或几无腺点, 叶椭圆状披针形, 长2.5—3.5厘米, 宽0.7—1.2厘米, 叶缘齿较疏……………9. 南平空心泡 *R. pararosaefolius*
 - 9. 枝条、叶无腺点
 - 12. 小叶5—7片
 - 13. 花序有花多朵, 总状或伞房状, 顶生或腋生
 - 14. 叶下面被灰白色毡绒毛……………10. 脱毛弓茎莓 *R. flosculosus* var. *etomentosus*
 - 14. 叶两面近同色, 几无毛……………11. 插田泡 *R. coreanus*
 - 13. 花1(—3)朵, 腋生……………12. 香莓 *R. pungens* var. *oldhamii*
 - 12. 小叶3(—5)片
 - 15. 叶下面被灰白色绒毛; 小叶3(—5)片; 花瓣紫红色……………13. 茅莓 *R. parvifolius*
 - 15. 叶两面近同色, 几无毛; 小叶3片; 花瓣白色
 - 16. 顶生小叶比侧生小叶明显较大; 宿存萼片果时下反; 聚合果与宿存萼片之间有长2—3毫米的柱……………14. 小柱悬钩子 *R. columellaris*
 - 16. 顶生小叶与侧生小叶近等大或稍大; 宿存萼片包住聚合果……………15. 白花悬钩子 *R. leucanthus*
- 1. 单叶
 - 17. 托叶与叶柄贴生, 有时仅为长1—3毫米的细尖头着生于叶柄近基部或因细尖头早落而似无托叶
 - 18. 植株多少被头状腺毛
 - 19. 叶片盾状着生; 托叶披针形; 花大, 直径达5厘米……………16. 盾叶莓 *R. peltatus*
 - 19. 叶片非盾状着生; 托叶仅为1—3毫米的细尖头着生于叶柄近基部; 花小, 直径1.5—3厘米.
 - 20. 植株密被柔毛和头状腺毛; 叶卵形至椭圆形, 基部常三浅裂……………

-17. 光果悬钩子 *R. glabricarpus*
20. 植株无毛或近无毛, 偶有头状腺毛; 叶长圆状卵形至三角状卵形, 3(—5)浅裂至深裂.....
-18. 悬钩子 *R. palmatus*
18. 植株被毛或无毛, 但无头状腺毛
21. 叶掌状3—7浅裂至深裂, 通常两侧裂片稍短于中间裂片, 裂片顶端尾状长尖; 花单朵顶生或与叶柄对生
22. 叶掌状(3—)5(—7)深裂; 心皮、聚合果密被灰白色微柔毛; 植株无毛或被毛.....
-19. 掌叶悬钩子 *R. chingii*
22. 叶3(—5)浅裂至深裂; 心皮聚合果无毛; 植株偶见疏生头状腺毛.....18. 悬钩子 *R. palmatus*
21. 叶不裂或基部有时3浅裂, 两侧裂片远较小或不明显
23. 叶长圆形至椭圆状长圆形, 长为宽的3倍以上
24. 叶柄长6—12毫米; 叶基部心形稍耳状.....20. 蒲桃叶悬钩子 *R. jambosoides*
24. 叶柄长2—4.5厘米; 叶基部圆形至近心形.....21. 凹脉莓 *R. impressinervus*
23. 叶卵形至披针形, 长为宽的3倍以下
25. 花单朵顶生或与叶对生
26. 心皮、果无毛.....22. 中南悬钩子 *R. grayanus*
26. 心皮、果密被柔毛.....23. 山莓 *R. corchorifolius*
25. 花3—4朵顶生或生于侧枝顶端.....24. 三花悬钩子 *R. trianthus*
17. 托叶着生于叶柄基部两侧的枝条上
27. 托叶条形, 长8毫米以上, 宽不及2毫米
28. 植物体多少被头状腺毛
29. 叶3—5(—7)浅裂, 偶有浅裂不明显; 成长叶下面灰黄色毡绒毛不脱落.....
-25. 华南悬钩子 *R. hanceanus*
29. 叶不分裂; 成长叶下面毡绒毛渐脱落或无毛
30. 萼片外面头状腺毛长2—3.5毫米; 叶基心形
31. 叶下面毛渐脱落, 至近无毛.....26. 闽粤悬钩子 *R. dunnii*
31. 成长叶下面无毛.....26a. 光叶闽粤悬钩子 *R. dunnii* var. *glabrescens*
30. 萼片外面头状腺毛长1.5毫米以下; 叶基近圆形、截形至浅心形.....27. 木莓 *R. swinhoei*
28. 植株不被头状腺毛; 叶下面密被毡绒毛
32. 叶柄长1.5—3厘米; 侧脉5—6对.....28. 尾叶悬钩子 *R. caudifolius*
32. 叶柄长5—10毫米; 侧脉8—10对.....29. 福建悬钩子 *R. fujianensis*
27. 托叶羽状至掌状细条裂, 稀为卵形, 宽大, 边缘有细齿
33. 植株多少被头状腺毛
34. 圆锥花序大型, 长10—30厘米, 通常有花20朵以上
35. 叶近圆形至宽卵形, 5—7浅裂, 下面密被灰黄色绒毛.....30. 灰白毛莓 *R. tephrodes*
35. 叶椭圆形至长圆形, 边缘不裂或稍波状
36. 叶两面近同色; 叶柄长约5毫米.....31. 乌泡子 *R. parkeri*
36. 叶下面密生灰白色细绒毛; 叶柄长1—3厘米.....
-32. 钝齿悬钩子 *R. raopingensis* var. *obtusidentatus*
34. 总状花序少花, 有花3—5(—20)朵
37. 枝条、叶柄及花序有长3—5毫米的刚毛状头状腺毛.....33. 周毛悬钩子 *R. amphidasys*
37. 枝条、叶柄及花序头状腺毛长1.5毫米以下.....34. 东南悬钩子 *R. tsangorus*
33. 植株不被头状腺毛
38. 圆锥花序顶生, 多花, 通常有花20朵以上

- 39. 叶下面密被灰白色至土黄色绒毛；两面明显不同色
 - 40. 叶近圆形，下面密被灰白色微绒毛；枝条、叶柄无毛……35. 毛萼莓 *R. chroysepalus*
 - 40. 叶卵状椭圆形，下面连同枝条、叶柄密被土黄色毡绒毛……36. 黄脉莓 *R. xanthoneurus*
- 39. 叶两面近同色，被微柔毛或无毛
 - 41. 叶长圆形至长圆状椭圆形，边缘不裂；叶柄长6—15毫米……37. 梨叶悬钩子 *R. pirifolius*
 - 41. 叶卵形至椭圆形，边缘常3—5浅裂；叶柄长1.5—4厘米……38. 高粱泡 *R. lambertianus*
- 38. 总状花序少花，通常在10朵以下
 - 42. 托叶膜质，近无毛，长1—2厘米，宽不超过1.5厘米，边缘有撕裂齿；叶下面密被土黄色糠秕状绒毛
 - 43. 叶近圆形，顶端短尖，基部心形，稀为近截形……39. 灰毛泡 *R. irenaeus*
 - 43. 叶卵状心形，顶端渐尖，基部心形，……40. 太平莓 *R. pacificus*
 - 42. 托叶草质，通常被柔毛，各式羽状条裂
 - 44. 匍匐小灌木，高10—25厘米；萼片外面密被长2—5毫米长的刚毛状细尖刺……41. 黄泡 *R. pictinellus*
 - 44. 蔓性灌木，萼外面被各式毛，但无尖刺
 - 45. 叶上面密生囊泡状小突起，突起上有1条刚毛……42. 粗叶悬钩子 *R. alceaefolius*
 - 45. 叶上面无上述小突起及刚毛
 - 46. 嫩枝、叶片下面密被黄棕色至锈褐色毡绒毛；托叶条裂仅达托叶中部。
 - 47. 叶片不分裂或稍波状，成长叶上面无毛，下面密被贴伏毡绒毛……43. 攀枝莓 *R. flagelliflorus*
 - 47. 叶片明显3—7浅裂至深裂；成长叶上面除沿中脉被微柔毛外无毛，下面密被贴伏毡绒毛，沿脉上被疏展长柔毛
 - 48. 叶卵形长圆状卵形，3—5浅裂，顶生裂片比侧生裂片长得多……44. 锈毛莓 *R. reflexus*
 - 48. 叶宽卵形至近圆形，边缘3—7浅裂至深裂，顶生裂片比侧生裂片稍长或近等长
 - 49. 叶片3—5浅裂……44a. 浅裂锈毛莓 *R. reflexus* var. *hui*
 - 49. 叶片5—7深裂……44b. 深裂锈毛莓 *R. reflexus* var. *lanceolobus*
 - 46. 植株被灰色至土黄色柔毛或仅于花序上被柔毛；托叶羽状或掌状细条裂达基部
 - 50. 萼片外面密被淡黄色舒展柔毛；果黑紫色……45. 寒莓 *R. buergeri*
 - 50. 萼片外面密被土黄色微柔毛；果橙红色……46. 湖南悬钩子 *R. hunanensis*

1. 广东悬钩子

Rubus tsangii Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 13:28, 1934. — *R. Kwangtungensis* Li in *Journ. Arn. Arb.* 25:421, 1944.

亚灌木，高达60厘米；嫩枝疏生头状腺毛，有时被黄色腺点，枝条无毛也无刺。羽状复叶有小叶（5—）7—9片，连同叶柄长15—25厘米，小叶卵状披针形至长圆披针形，长3—9厘米，宽1—2.5厘米，顶端尾状长渐尖，基部阔楔形至近圆形，两侧稍不等，边缘具重锯齿，上面疏生柔毛，下面有黄色发亮腺点，无毛；叶轴、叶柄无毛；托叶长5毫米，绿色，无毛。花单朵至数朵，顶生；花梗及萼片外面疏生头状腺毛，萼片边缘及顶端密被微柔毛；花瓣白色。果卵球形，红色；小瘦果疏生头状腺毛。

产崇安。分布广东、广西、四川、贵州、浙江。

2. 楸叶泡

Rubus sorbifolius Maxim. in *Bull. Acad. Sci. St.-Petersb.* 17:158, 1872; J. Ohwi, *Fl. Japon.* 750, 1978. — *R. rosaefolius* Smith var. *formosanus* Cardot in *Lec. Syst.* 3:306, 1916.

灌木，高2—3米；嫩枝被刚毛状腺毛，疏生微柔毛和皮刺，枝条近无毛，疏生皮刺。羽状复叶有小叶5—7片，连同叶柄长10—18厘米；小叶卵形至长圆披针形，长3—6厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有重锯齿，嫩叶两面被柔毛，成长叶上面疏生贴伏柔毛，下面散生腺点，沿脉上疏生柔毛；叶轴及叶柄疏生柔毛、皮刺及刚毛状腺毛；托叶条形，长约1厘米。花通常1朵，生于侧枝顶端；花梗被柔毛及腺毛；萼片披针形，被微柔毛，外面除微柔毛外且杂有头状腺毛；花瓣白色。聚合果长圆形，橙红色。

产泉州；生疏林中。分布于台湾。日本也有。

3. 蓬蘽

Rubus hirsutus Thunb., Diss. Bot.-Med. de Rubo 7:10, 1813; 中国高等植物图鉴 2:275, 图2279, 1972.

灌木，高1—2米；嫩枝被柔毛及刚毛状头状腺毛，且疏生下弯皮刺，成长枝疏生皮刺及刚毛。羽状复叶有小叶3（—5）片，连同叶柄长6—12厘米；小叶椭圆形至卵形，长2.5—7.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具重锯齿，嫩叶两面被柔毛，成长叶近无毛，下面散生细小腺点，沿脉上被柔毛；叶轴及叶柄散生柔毛、头状腺毛及皮刺；托叶线状披针形，长约1厘米。花单朵，顶生，开花时径3—4厘米；萼裂片三角状披针形，有长4—8毫米的尾状尖，外面疏生柔毛和头状腺毛，内面密生柔毛；花瓣白色，卵圆形，长1.2—1.5厘米，全缘。聚合果近球形，直径1.5—2.5厘米，红色。花期2—5月。果期4—7月。

全省习见；生山坡灌木丛中。分布于广东、河南、台湾、江西、浙江、江苏、安徽。日本、朝鲜也有。

4. 红腺悬钩子

Rubus sumatranus Miq., Fl. Ind. Bat. Append. 1:307, 1861; 陈焕镛等, 海南植物志 2:196, 1963; 中国高等植物图鉴 2:274, 图2278, 1972.

攀援灌木；茎、枝条密生纤细红色头状腺毛，并疏生柔毛和皮刺。羽状复叶有小叶5—7片；小叶卵状披针形至长圆状披针形，长3—7厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘具重锯齿，嫩叶两面疏生柔毛，成长叶除下面脉上疏生刚毛皮刺外，无毛；叶轴及叶柄被纤细红色头状腺毛；托叶线状，早落。花单朵腋生或数朵顶生；花梗及萼片外面被纤细头状腺毛及柔毛，萼片内面密被微柔毛；花瓣椭圆状匙形，白色，约与萼片等长。果肉质，橙红色，无毛。花期4—8月。果期6—10月。

全省习见。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、安徽。朝鲜、日本、印度、越南、马来西亚也有。

5. 腺毛莓

Rubus adenophorus Rolfe in Kew Bull. Misc. inform. 382, 1910; 中国高等植物图鉴 2:282, 图2293, 1972. — *R. sagatus* Focke in Bot. 72:198, f. 80, (Spec. Rubus), 1911.

蔓性灌木；枝条被柔毛和红色有柄腺毛，且疏生皮刺。羽状复叶有小叶3片，连同叶柄长12—20厘米；小叶卵形，长3—12厘米，宽2—7厘米，顶生小叶远较大，顶端短尖至渐尖，基部近圆形，边缘有不整齐的重锯齿，上面疏生贴伏柔毛和腺点，下面沿叶脉毛较密；叶柄疏生柔毛和有柄腺毛，无刺或有数个小皮刺；托叶线形，长约1厘米，被柔毛及有柄腺毛。花序总状或圆锥状，顶生或生于枝条顶端叶腋；花序轴、苞片、花梗及萼片密被柔毛及头状

腺毛；萼片椭圆形，长约5毫米；花瓣紫红色，边缘啮蚀状。聚合果球形，直径约1毫米，红色，多汁。花期3—6月。果期5—7月。

产泰宁、福鼎、崇安；生山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江等省区。

6. 白叶莓

Rubus innominatus S. Moore in Journ. Bot. 13:226, 1875; 中国高等植物图鉴 2:281, 图2292, 1972; 秦岭植物志1(2):539, 1974.

灌木，高达1米；小枝密被短绒毛，枝条近无毛。羽状复叶有小叶3—5片，连同叶柄长12—18厘米；小叶卵圆形至卵状披针形，长3—10厘米，宽2—5厘米，顶端短尖至渐尖，稀尾状，基部圆形至近圆形，边缘有重锯齿，上面疏生柔毛，下面密被灰白色至灰黄色绵绒毛；叶轴、叶柄被疏绒毛；托叶条形，长约1厘米，仅基部与叶柄合生。花序总状或圆锥状，长达12厘米；花序轴、苞片、花梗及萼片被绒毛和有柄腺毛；萼片椭圆形，长约5毫米，顶端细尖；花瓣白色，与萼片近等长，边缘啮蚀状。聚合果近球形，直径约1厘米，暗红色。花期4—6月。果期6—8月。

产永安、沙县、将乐、泰宁、南平。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、安徽、陕西、甘肃等省区。

本种据许多省区标本记载及植物志描述，花瓣为粉红色或紫红色，但福建标本的记录（包括俞德浚教授亲自定名的标本）花白色。

6a. 密腺白叶莓

var. *aralioides* (Hance) Yu et Lu, 俞德浚等, 中国植物志 37: — *Rubus aralioides* Hance in Journ. Bot. 22:42, 1884.

与白叶莓的区别在于枝条、叶轴、叶柄与花序一样被绒毛和有柄腺毛；叶下面通常密被土黄色绒毛，有时杂有有柄腺毛。

产长泰、福州、南平。分布于广东、江西、浙江。

7. 大红泡

Rubus eustephanos Focke ex Diels in Bot. Jahrb. 36:Biebl. 82:54, 1905; 中国高等植物图鉴2:275, 图2280, 1972.

蔓性灌木；嫩枝疏生很快脱落柔毛，枝条无毛，无刺或疏生皮刺。羽状复叶有小叶3—5片，连同叶柄长5—10厘米；小叶卵形至卵状披针形，长1.5—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘疏生锐尖重锯齿，两面疏生黄色腺点，嫩时被柔毛，成长叶近无毛；托叶披针形，中部以下与叶柄贴生，被柔毛和腺点。花单朵，稀2—3朵，腋生或生于侧枝顶端，白色，开花时直径达3.5厘米；萼片卵形，两面被柔毛，外面有腺点，顶端细尖；花瓣近圆形；花梗近无毛。聚合果近球形，直径6—8毫米，红色。

产崇安；生灌木丛中。分布于湖南、湖北、云南、四川。缅甸也有。

8. 空心泡

Rubus rosaefolius Smith, Plant. Ic. Hact. Ined. 3:t. 60, 1791; 中国高等植物图鉴 2:274, 图2277, 1972.

灌木，高2—3米；嫩枝被微柔毛，枝条近无毛，散生皮刺。羽状复叶有小叶5—7片，连同叶柄长10—15厘米；小叶卵状披针形至长圆状披针形，长2—4厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有重锯齿，嫩叶两面被柔毛，散生黄色细小腺

点，成长叶上面近无毛，下面沿叶脉被柔毛，叶轴及叶柄疏生柔毛，散生腺点；托叶线状披针形，长约1厘米，宽约2毫米，中部以下与叶柄贴生。花单朵，稀1—3朵，顶生或生于侧枝顶端；萼片披针形，长约1厘米，顶端尾状长尖，外面被柔毛及腺点，内面被微柔毛；花瓣椭圆形，白色。聚合果长圆形，长12—15毫米，橙红色。

产厦门、南靖、泉州、福州、三明、古田、南平；生山坡灌木丛中。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省区。越南、印度至印度尼西亚也有。

重瓣空心泡 var. *coronarius* Sime. (*Rubus commersonii* Poir.) 钟心焯先生曾于1926年在厦门南普陀采得。花白色，重瓣，开花时直径达3厘米，小叶椭圆形。

9. 南平空心泡

Rubus pararosaefolius Metcalf in *Lingn. Sci. Journ.* 19(1):30, 1939.

灌木，高可达1米；嫩枝被疏柔毛，枝条无毛，疏生腺点。羽状复叶通常有小叶5片，连同叶柄长5—8厘米；小叶椭圆状披针形，长2.5—3.5厘米，宽7—12毫米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有疏粗重锯齿，嫩叶两面疏生柔毛和腺体，成长叶上面无毛，下面柔毛和腺体渐脱落；叶柄和叶轴疏生小刺和柔毛；托叶披针形，长6—8毫米。花通常单朵，顶生或顶生于侧枝上；萼片披针形，长5—7毫米，两面被微柔毛。聚合果肉质，球形，直径8—12毫米，红色，被疏毛。果期7月。

产南平；生山坡疏林中。

作者认真地检查了本种的等模式（钟心焯3284）标本，除了叶较小，叶上面腺点很少或几无腺点，叶下面腺点也远较稀少外，与空心泡几乎难于区别。由于此等模式系幼果标本，叶子保存不好，现特志于此，供进一步研究。

10. 脱毛弓茎莓

Rubus flosculosus Focke var. *etomentosus* Yu et Lu 植物分类学报 20(3):295, 1982.

蔓性灌木；嫩枝被微柔毛，枝条近无毛。羽状复叶有小叶5—7片，连同叶柄长12—18厘米；小叶纸质，卵状披针形，长6—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘有疏锯齿，齿端有细芒尖，上面近无毛，下面密被灰白色毡绒毛；叶轴、叶柄被微柔毛；托叶线形，长约8毫米，仅基部与叶柄贴生。总状花序顶生，长5—10厘米；花序轴、花梗、苞片被柔毛；萼片椭圆状卵形，长约5毫米，外面绒毛渐脱落而仅被柔毛；花瓣未见。聚合果小，球形，红色。

产崇安；生密林下。分布于四川。

本种的福建标本（武考队745 paratypus）与无腺白叶莓 *Rubus innominatus* S, Moore var. *kuntzeanus* (Hemsl.) Bailey 几乎难于区别。

11. 插田泡

Rubus coreanus Miq. in *Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat.* 3:34, 1867; 中国高等植物图鉴2:279, 图2287, 1972.

灌木；茎直立或弯曲成拱形，嫩枝被细柔毛，枝条暗红色，被白粉，皮刺粗壮，无毛。羽状复叶有小叶3—5（—7）片，连同叶柄长5—15厘米；小叶卵形至菱形，长2.5—6厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘中部以上有锯齿，近基部全缘，中间小叶有1—2个浅裂，嫩叶两面被疏毛，成长叶上面近无毛，下面除沿脉上被疏毛外，几无毛；叶轴与叶柄疏生柔毛和皮刺；托叶线形。伞房花序有花10—25朵，生于侧枝顶端，花序

梗被柔毛，萼片条状披针形，密被微柔毛，花瓣淡红色。果卵形，红色至黑紫色，无毛。花期5月。果期8月。

全省习见。分布于湖南、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、陕西、甘肃、新疆等省区。日本、朝鲜也有。

12. 香莓

Rubus pungens Camb. var. *oldhamii* (Miq.) Maxim. in Mel. Biol. 8:386, 1871.
—*Rubus oldhamii* Miq., Fl. Jap. 34, 1867.

蔓性灌木，嫩枝被微柔毛，枝条无毛，散生皮刺。羽状复叶有小叶5—7片，连同叶柄长12—20厘米；小叶椭圆形至卵状披针形，长1.5—3.5厘米，宽0.5—2厘米，顶生小叶较大，长3—8厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形、近圆形至微心形，边缘具细锐锯齿，有时特别在顶生小叶有浅裂，叶两面被贴伏柔毛，下面沿脉上疏生皮刺；叶轴、叶柄疏生皮刺，无毛，托叶线状披针形，被柔毛，仅基部与叶柄贴生。花1（—3）朵，腋生；萼片长圆状，外面疏生微柔毛和尖刺，内面密生细柔毛；花瓣白色；心皮被微柔毛。聚合果球形，直径2—2.5厘米，红色。

产崇安。分布于湖北、河南、台湾、江西、浙江、四川、贵州、山西、陕西、甘肃。日本、朝鲜也有。

13. 茅莓

Rubus parvifolius L. Sp. Pl. 1197, 1753, excl. syn. pro parte; 中国高等植物图鉴 2:279, 图2288, 1972. —*Rubus triphyllus* Thunb. Fl. Jap. 215, 1784.

攀援灌木，嫩枝密被柔毛并疏生皮刺，枝条疏生下弯皮刺，无毛。羽状复叶有小叶3（—5）片，连同叶柄长4—8厘米；小叶卵状菱形至宽卵形，长2—5厘米，宽1.5—5厘米，侧生小叶较小，顶端圆钝，基部阔楔形至近圆形，边缘浅裂或有不整齐锯齿，上面深绿色，疏生柔毛，下面密被灰白色绒毛，沿脉上疏生柔毛和皮刺；叶轴和叶柄被柔毛和皮刺；托叶线形，早落。花数朵，伞房状，顶生或生于近顶端叶腋，花梗被柔毛和皮刺；萼片披针形，外密被柔毛且疏生尖刺，内面被短柔毛；花瓣红色，约与萼片等长。聚合果球形，红色，直径约8毫米。花期春、夏。果期夏、秋。

全省习见，生灌木丛中。我国除内蒙古、青海、新疆、西藏外广布。日本、朝鲜、越南也有。

14. 小柱悬钩子 (图239:1)

Rubus columellaris Tutch. in Rep. Bot. et Dep. Hongk. 1914:31, 1915.

灌木，高达4米；枝条无毛，散生下弯



1.果枝；2.果枝。

图239 1.小柱悬钩子 *Rubus columellaris* Tutch. 2.白花悬钩子 *Rubus leucanthus* Hance

皮刺。羽状复叶有小叶3片，连同叶柄长10—18厘米；小叶卵形至椭圆形，长4—10厘米，宽1.5—5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘有锯齿，两面无毛，下面沿中脉疏生小皮刺，或嫩叶两面疏生渐脱落贴伏柔毛；叶轴、叶柄疏生下弯皮刺，无毛；托叶条形，长约1厘米，中部以下与叶柄贴生，无毛。花单朵，稀1—3朵，顶生；花蕾、花梗无毛；萼片椭圆形，长7—10毫米，除覆盖部分被绒毛外，无毛，内面密被微柔毛；花瓣白色，椭圆形，长达1.5厘米，边全缘。聚合果肉质，椭圆状，直径达1.5厘米，桔红色，宿存萼片与聚合果之间有长2—3毫米的柱。花期4—5月。果期6—7月。

产永安、三明、南平；生山坡疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省区。

15. 白花悬钩子 (图239:2)

Rubus leucanthus Hance in Walp. Ann. Bot. Syst. 2:468, 1852; 陈焕镛等, 海南植物志2:197, 1965; 中国高等植物图鉴2:273, 图2276, 1972.

攀援灌木；枝条无毛，散生下弯皮刺。羽状复叶有小叶3片，连同叶柄长6—12厘米，枝顶端常为单叶；小叶卵形至椭圆形，长3—6厘米，宽2—3.5厘米，顶生小叶与侧生小叶等大或稍大，顶端短尖，基部近圆形，边缘有锯齿，两面无毛；叶柄长2—4厘米，无毛，疏生下弯皮刺；托叶线形，长5—8毫米，基部与叶柄贴生。花序伞房状，2—5朵顶生或单朵腋生；萼片椭圆形，长约1厘米，宽约6毫米，外面无毛，边缘及内面被柔毛；花瓣白色，与萼片近等长。聚合果球形，直径1—1.5厘米，被宿存萼片所包住。

产漳州，南靖。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州等省区。越南也有。

16. 盾叶莓

Rubus peltatus Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 17:154, 1871.

灌木，高达1.5米；枝条无毛，散生皮刺。单叶盾状，卵状圆形，长8—18厘米，宽7—16厘米，掌状3—5浅裂，中裂片最大，裂片顶端短尖至渐尖，叶片基部心形，边缘具细密锐尖小齿，嫩叶两面密生柔毛，成长叶毛渐脱落，或除沿脉上被毛外仅疏生贴伏毛，下面脉上常散生小刺，掌状脉(3—)5条，直达裂片顶端；叶柄长4—8厘米，无毛，散生皮刺；托叶膜质，披针形，长1—2厘米，宽3—5毫米，无毛，基部或基部 $\frac{1}{3}$ 与叶柄贴生。花单朵顶生或与叶对生，大，开花时直径达5厘米；花梗长1.5—4厘米，无毛，疏生小刺；萼片卵状披针形，长1.5—2厘米，边缘有疏裂齿，外面疏生头状腺毛和针刺，两面近无毛；花瓣白色，近圆形，长约2厘米；心皮被白色柔毛。聚合果圆柱形，长3—4厘米，桔红色，密生微柔毛。花期4—5月。

产浦城、崇安。分布于湖北、江西、浙江、安徽。日本也有。

17. 光果悬钩子

Rubus glabricarpus Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 10(2):147, f. 18, 1936. — *R. corchorifolius* L. f. var. *neillioides* Focke in Bibl. Bot. 72: 131, 1911.

灌木；嫩枝被刚毛状柔毛和头状腺毛，枝条无毛，仅疏生皮刺。叶卵形至椭圆形，基部常3裂，长5—9厘米，宽3—6厘米，顶端短尖、渐尖至尾状渐尖，基部心形或近圆形，边缘具重锯齿，嫩叶两面密被柔毛并杂有头状腺毛，成长叶毛渐脱落，仅疏生贴伏柔毛及稀疏头状腺毛，下面中脉上疏生皮刺；叶柄疏生柔毛、头状腺毛和皮刺；托叶线状，长6—10毫米，

疏生柔毛及头状腺毛，基部与叶柄贴生，仅上部3—5毫米成钻状，早落，成长叶很难看到托叶。花单朵，顶生或与叶对生；花梗长约1厘米，连同萼片密被柔毛和头状腺毛，或仅被头状腺毛，花瓣白色，与萼片近等长。聚合果近球形，直径约1厘米，无毛。花期3—4月。果期5月。

产南平、崇安。分布于浙江。

18. 悬钩子

Rubus palmatus Thunb., Fl. Jap. 217, 1784; 中国高等植物图鉴2:271, 图2272, 1972.

落叶灌木，小枝细弱，无毛、疏生皮刺。叶长圆状卵形至三角状卵形，长5—10厘米，宽4—10厘米，3（—5）浅裂至深裂，基部心形，裂片顶端尾状长尖，边缘有重锯齿，上面无毛，下面除沿脉上被细刺外几无毛，连同3（—5）条基生脉每边有侧脉7—8条；叶柄长1.5—4厘米，疏生小刺，无毛，稀连同枝条上疏生头状腺毛；托叶除顶端1—2毫米成钻状外与叶柄贴生，无毛。花单朵顶生或与叶柄对生，花梗纤细，下垂，长1—2厘米；萼片披针形，长约1.3厘米，宽约3毫米。外面无毛，或偶有疏生头状腺毛，内面被柔毛或仅顶端长4—5毫米细尖头无毛；花瓣白色；心皮花柱无毛。聚合果球形，金黄色，无毛。

产崇安。分布于广东、广西、江苏、浙江、安徽。日本、朝鲜也有。

19. 掌叶复盆子

Rubus chingii Hu in Journ. Arn. Arb. 6:141, 1925; 中国高等植物图鉴2:272, 图2273, 1972.

蔓性灌木，枝条无毛，散生皮刺。单叶，近圆形，宽5—12厘米，掌状（3—）5（—7）深裂，基部深心形；裂片椭圆状披针形，顶端渐尖，边缘有重锯齿，嫩叶两面被柔毛，成长叶除沿脉上被微柔毛外，无毛；叶柄长2—5厘米，无毛，疏生皮刺；托叶条形，与叶柄贴生，长1—1.5厘米，上部约0.5厘米离生，钻状。花单朵，顶生；萼片椭圆形，两面被柔毛，顶端尾尖；花瓣白色，椭圆形，长约1.5厘米；心皮密被柔毛。聚合果近球形，直径1.5—2厘米，红色，密生灰白色柔毛；果梗长2—3厘米。花期3—4月。果期5月。

产连城、柘荣、崇安、邵武。分布于广西、江西、浙江、江苏、安徽。日本也有。

20. 蒲桃叶悬钩子

Rubus jambosoides Harace in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 15: 222, 1861. et in Journ. Bot. 22: 44, 1884.

蔓性灌木，嫩枝无毛，稍被白粉，枝条红褐色，散生皮刺。叶长圆形至椭圆状长圆形，长10—15厘米，宽3—3.5厘米，顶端长渐尖，基部心形，稍耳状，边缘具疏细齿或近全缘，两面无毛，下面沿中脉疏生下弯细刺，侧脉6—8对；叶柄长6—12毫米，无毛，有时疏生1—2小皮刺；托叶未见。花单朵，腋生；花梗短，长约5毫米；萼片椭圆形，长约5毫米，除边缘被白色绒毛外无毛；花瓣白色，近圆形，基部有爪，稍伸出萼片外；花柱无毛。果未见。

产华安、漳平。分布于广东、湖南。

21. 凹脉莓

Rubus impressinervus Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 11 (1) : 12, 1932.

灌木，高30—80厘米；枝条无毛，散生下弯皮刺。叶椭圆状长圆形至长圆形，长10—15（—20）厘米，宽2.5—3.5（—5）厘米，顶端长渐尖，尖头常尾状，基部圆形，稀近心形，边缘有锯齿，两面无毛，中脉在上面下凹，下面沿中脉疏生皮刺；叶柄长2—4.5厘米，无

毛；托叶中部以下与叶柄贴生，上部钻状，长约5毫米。花1(-2)朵，腋生；花梗长1—2.5厘米，无毛；萼片卵形，长约8毫米，外面除覆盖部分被绒毛外无毛，内面密被微柔毛；花瓣白色，椭圆形，边缘被疏绵毛或无毛。聚合果近圆球形，红色，直径约2厘米，宿存萼片下反。花期6—8月，果期9月。

产永安、将乐、泰宁、建阳、崇安；生疏林下。分布于广东、湖南、江西、浙江。

22. 中南悬钩子

Rubus grayanus Maxim. in Bull. Acad. St.-Petersb. 7:152, 1872.

木质藤本；枝条无毛，疏生下弯皮刺。叶卵形至椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，基部圆形、截形至心形，有时基部有两个小浅裂，边缘有重锯齿，两面无毛或仅中脉上有疏柔毛，下面中脉疏生小刺；叶柄长1—2厘米，无毛，疏生小刺；托叶中部以下与叶柄贴生，离生部分钻状，长约5毫米，被疏柔毛。花单朵顶生或与叶对生；花梗长1—2厘米，无毛，疏生小刺；萼片三角状披针形，连顶端尾尖长约1厘米，除近顶部和边缘被柔毛外无毛，有时近无毛；花瓣白色；雌蕊心皮、花柱无毛。聚合果近圆球形，直径约1.5厘米，橙红色，无毛，宿存萼片下反，无毛。花期3—4月，果期6月。

产泰宁。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省区。日本也有。

22a. 三裂中南悬钩子

var. *trilobatus* Yu et Lu, 植物分类学报20(3):307, 1982.

与中南悬钩子的区别在于叶3裂，裂片三角状卵形，顶生裂片比侧生裂片长1倍以上，偶有在同一枝条上杂生1—2片不裂的叶片。中南悬钩子叶片不裂，偶有杂生1—2片具浅裂的叶片。

产泰宁、崇安。

23. 山莓

Rubus corchorifolius L. f., Suppl. Pl. Syst. Veget. 263, 1781; 中国高等植物图鉴2:271, 图2271, 1972.

蔓性灌木；嫩枝被柔毛，枝条无毛，散生皮刺。叶卵形至卵状椭圆形，长3—8厘米，宽2—4.5厘米，偶有基部3浅裂，顶端短尖，稀渐尖，基部浅心形至截形，边缘具细密锯齿，嫩叶两面被柔毛，成长叶毛渐脱落，仅被疏细柔毛或除沿脉上被毛外近无毛，侧脉6—7对；叶柄长8—18毫米，被柔毛并疏生小刺；托叶条形，长约8毫米，除顶部长2—3毫米成钻状外与叶柄贴生，成长叶因托叶早落而难见痕迹。花单朵顶生或与叶对生，花梗长5—10毫米，连同花萼密被柔毛；萼片三角状椭圆形，长5—7毫米；花瓣白色，椭圆形，长约8毫米；心皮密被柔毛。聚合果近球形，直径约1.5厘米，红色，密被柔毛。花期1—3月。果期3—4月。

全省习见。除东北、内蒙古、青海、新疆、西藏外全国广布。日本、朝鲜、越南、缅甸也有。

24. 三花悬钩子

Rubus trianthus Focke in Bibl. Bot. 72(2):140, f. 59, 1911; 中国高等植物图鉴2:273, 图2275, 1972.

灌木；枝条无毛，散生皮刺。叶纸质，卵形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2.5—6厘米，有时基部3浅裂，顶端裂片披针形，顶端短尖，渐尖至尾状渐尖，基部心形，稀近截形，边缘锯齿，两面无毛，下面沿中脉疏生小刺，侧脉6—8对；叶柄长1—2.5厘米，无毛，疏生皮刺；托叶条形，长约1厘米，基部与叶柄贴生，无毛。花序生于侧枝顶端，有花3—4朵；

花梗无毛，苞片条形，长5—8毫米，无毛，萼片椭圆形，尾状长尖，外面除边缘被绒毛外无毛，内面密被柔毛，花瓣白色，椭圆形，长约8毫米，无毛，心皮、花柱无毛。聚合果近球形，直径约1厘米，红色，无毛，宿存萼片包住果。花期4—5月。果期6—7月。

产泰宁、崇安。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、浙江、江西、安徽。

25. 华南悬钩子

Rubus hanceanus Ktze., Meth. Sp. Rubus 72, 77, 1879.

木质藤本，嫩枝密被灰黄色毡绒毛和头状腺毛，疏生皮刺，在老枝上头状腺毛成刚毛状小刺突。叶卵形至卵状椭圆形，3—5(-7)浅裂，偶有裂片不明显，长6—9厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部心形，边缘具锐尖锯齿，上面被渐脱落疏长柔毛，下面密被灰黄色毡绒毛，侧脉(连同3—5条基生脉)5—7对；叶柄长1—2.5厘米，密被毡绒毛并疏生头状腺毛，托叶膜质，长约8毫米，稀具几个裂齿，被疏毛。花序顶生，少花，花序轴及花梗密被短柔毛及头状腺毛，萼片三角形，长8—10毫米，外面密被柔毛、头状腺毛及刚毛状短刺。花、果未见。

产连城、沙县。分布于广东、广西、湖南等省区。

26. 闽粤悬钩子

Rubus dunnii Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 19:22, 1940.

蔓性灌木；枝条密被灰白色绵毛，疏生细小皮刺。叶卵形至卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至渐尖，基部心形，边缘具齿牙状锯齿，上面暗绿色，无毛，下面密被土黄色至黄棕色毡绒毛，成长叶毛渐脱落，侧脉5—7对；叶柄长1—2厘米，密被毡绒毛，托叶条形，长约1厘米，被柔毛并疏生腺毛，着生叶柄两侧枝条上。总状花序顶生，有花数朵，密生柔毛，并杂有长1—2毫米的头状腺毛，苞片条形，长约1厘米，被柔毛和头状腺毛，萼片三角状，长约6毫米，两面密生柔毛，外面杂有长2—3.5毫米的头状腺毛，花瓣白色，与萼片近等长。聚合果圆球形，直径1—1.5厘米，黑紫色，无毛。花期3—4月。

产平和、云霄、南平。分布于广东。生于山坡灌木丛中。

26. 光叶闽粤悬钩子

var. *glabrescens* Yu et Lu, 植物分类学报 20 (4):461, 1982.

与闽粤悬钩子的区别在于叶片下面毛逐渐脱落，老叶两面无毛。

本种与木莓很相近，也许是后者的一個类型。

产漳州。

27. 木莓

Rubus swinhoi Hance in Ann. Sci. Nat. Paris 5 (ser. 5):211, 1866; 中国高等植物图鉴2:261, 图 2251, 1972.—*R. hupehensis* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 19:t. 1816, 1887.—*R. swinhoi* Hance var. *hupehensis* (Oliv.) Metc. in Lingn. Sci. Journ. 19:33, 1940.

蔓性灌木，枝条被疏棉毛至无毛，稀在生花枝顶端疏生头状腺毛。叶卵状椭圆形至椭圆状披针形，长6—13厘米，宽3—6.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部近圆形、截形至浅心形，边缘有锯齿，营养枝上的叶上面无毛，下面密被灰白色毡绒毛，侧生短枝上的叶两面无毛，侧脉6—8对；叶柄长1—2厘米，无毛；托叶条形，长约1厘米，着生叶柄两侧枝条上，早落。总状花序顶生，有花3—10朵；花梗被头状腺毛，疏生微柔毛或近无毛；萼片三角状披针形，长约8毫米，两面密被短柔毛，外面杂有长不足1.5毫米的头状腺毛；花瓣白色，与萼片近等

长。聚合果近圆球形，直径约1.5厘米，黑紫色，无毛，花托被长柔毛。花期3—4月。果期6月。

产福州、连城、永安、沙县、泰宁、三明、宁德、南平、崇安，生山坡稀林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。

据记载 *R. swinhoei* 萼外面被长1.5—3毫米的头状腺毛，而 *R. hupehensis* 萼外面头状腺毛长不足1毫米。我们检查福建的标本，许多标本并由俞德浚、陆玲琚二位先生定名，其萼外面头状腺毛大多长不足1毫米，但某些标本杂有1.5毫米或更长的头状腺毛，都被定名为 *R. swinhoei* 我们采用这个概念。

28. 尾叶悬钩子

Rubus caudifolius Wuzhi, 湖北植物志 2:188, 图973, 1979.

蔓性灌木，嫩枝密被黄棕色绵毛状毡绒毛，枝条近无毛，散生下弯皮刺。叶薄革质，卵形、椭圆形至长圆披针形，长8—14厘米，宽3.5—6.5厘米，顶端渐尖，稀短尖，尖头尾状，基部圆形，稀截形或微心形，边缘有细锯齿，上面无毛，光亮，下面密被黄褐色至黄棕色毡绒毛，侧脉5—6对，与中脉成30—45°叉角伸出；叶柄长1.5—3(—3.5)厘米，密被渐脱落毡绒毛；托叶条形，长1—1.5厘米，全缘，早落。总状花序有花数朵，花梗、苞片密被黄棕色至污黄色毡绒毛；萼片披针形至椭圆形，两面密被柔毛，无刺；花柱具疏长柔毛。聚合果近圆球形，熟时黑紫色。

产崇安；生疏林中。

29. 福建悬钩子

Rubus fujianensis Yu et Lu, 植物分类学报20:462, 1982.

蔓性灌木，嫩枝被淡黄褐色绵毛，枝条近无毛。叶薄革质，长圆形至长圆披针形，长13—17厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘具疏细锯齿，上面无毛，下面密被淡黄褐色绵毛状毡绒毛，侧脉8—10对；叶柄长5—10毫米，托叶和苞片条形，全缘，密被淡黄褐色绵毛，着生叶柄两侧枝条上，早落。总状花序顶生或腋生，有花数朵，花梗及花序轴密被黄褐色绒毛，并杂有刚毛状尖刺；萼片阔披针形，短渐尖，外面密被黄褐色绒毛及刚毛状尖刺。聚合果近球形，直径1—1.2厘米，红色，无毛。

产崇安；生疏林中。

30. 灰白毛莓

Rubus tephrodes Hance in Journ. Bot. 12:260, 1874. et 22:42, 1884, 中国高等植物图鉴 2:262, 图2254, 1972.

蔓性灌木，枝条、叶柄、花序密被灰黄色绒毛并混生刚毛状头状腺毛。叶近圆形至宽卵形，宽4—8(—11)厘米，有5—7浅裂，顶端急尖至圆钝，基部心形，边缘具细密齿尖，上面被柔毛并疏生贴伏疏柔毛，下面密被灰黄色绒毛，疏生头状腺毛，连同3—5条基生脉每边有侧脉4—5条；叶柄长1.5—3厘米；托叶长约8毫米，羽状至掌状细条裂，被疏长柔毛，着生于叶柄基部的枝条上，早落。圆锥花序顶生，稀生于花序下部叶腋，花序轴、花梗及花萼外面密被灰黄色柔毛并杂生刚毛状头状腺毛；萼片披针形，内面被柔毛；花瓣白色；心皮无毛。聚合果近球形，直径1—2厘米，紫红色，无毛。

产仙游。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、台湾、江西、安徽。

31. 乌泡子

Rubus parkeri Hance in Journ. Bot. 20:260, 1882; Focke in Bibl. Bot. 72:67, f.

24, (Rub.) 1910; 中国高等植物图鉴2:264, 图 2258, 1972.

蔓性灌木; 嫩枝密被长柔毛, 疏生下弯皮刺, 枝条毛渐脱落, 仅疏生柔毛, 稀杂有头状腺毛。叶卵状披针形至长圆状卵形, 长7—16厘米, 宽3—8厘米, 顶端渐尖, 基部心形, 边缘稍波状, 具细尖锐齿, 上面绿色, 疏生贴伏毛, 下面密生灰白色细绒毛, 沿脉疏生柔毛, 连同3—5条基生脉每边有侧脉6—7条; 叶柄长1—3厘米, 被柔毛并疏生头状腺毛及皮刺; 托叶羽状细裂, 长1—1.5厘米, 被疏柔毛。圆锥花序顶生, 多花, 长15—25厘米, 花序轴、花梗及萼片外面密生柔毛及头状腺毛; 萼片披针形, 长约1厘米, 顶端尾状长尖, 内面密被微柔毛; 花瓣白色。聚合果球形, 直径约8毫米, 暗红色, 无毛。

产崇安。分布于湖北、云南、四川、甘肃。

32. 钝齿悬钩子

Rubus raopingensis Yu et Lu var. *obtusidentatus* Yu et Lu, 植物分类学报 20(3):310, 1982.

藤状灌木; 枝条密被柔毛和头状腺毛, 散生皮刺。叶纸质, 椭圆形至长圆形, 长7—12厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部圆形至心形, 边缘具细钝锯齿, 上面除沿中脉及侧脉上被柔毛外无毛, 下面被绒毛, 成长叶除沿脉上密被毛外, 绒毛渐脱落, 在中脉上疏生小刺, 侧脉7—8对; 叶柄长约5毫米, 密被柔毛和头状腺毛并疏生小刺; 托叶条状细裂, 长约8毫米, 着生叶柄两侧的枝条上。圆锥花序顶生, 或总状花序在茎顶部的叶腋腋生, 花序轴、花梗及苞片密被柔毛和头状腺毛, 且疏生皮刺; 萼皮卵形, 长约6毫米, 外面被柔毛和头状腺毛, 内面近无毛; 心皮无毛。聚合果近球形, 直径约6毫米, 黑紫色。 果期8月。

产南靖; 生疏林中, 少见。

33. 周毛悬钩子

Rubus amphidasys Focke ex Diels in Bot. Jahrb. 29:396, 1901; 中国高等植物图鉴 2:267, 图2264, 1972.

蔓性灌木; 枝条、叶柄、花序密生柔毛和长3—5毫米的紫红色、刚毛状头状腺毛, 无刺。叶纸质, 卵形至宽卵形, 长5—11厘米, 宽3—9厘米, 3—5浅裂或不裂, 顶端短尖至渐尖, 基部心形, 边缘具细密齿, 上面具细柔毛或近无毛, 下面沿脉上毛较密, 中脉上或基部侧脉上并有紫红色刚毛状头状腺毛, 连同3—5条基生脉每边有侧脉5—6条; 叶柄长2—5厘米; 托叶羽状条裂, 密被柔毛, 疏生头状腺毛, 着生叶柄基部两侧的枝条上。总状花序有花(1—)3—5朵, 腋生或顶生; 苞片与托叶相似; 萼片三角状披针形, 长1—1.2厘米, 顶端尾状长尖, 两面密被柔毛, 外面并杂有与花序上相同的头状腺毛; 花瓣白色, 长仅达萼片顶端收狭处, 顶端微凹且有细尖头; 心皮花柱还毛。聚合果近球形, 暗红色, 无毛。 花期6—8月。



1. 果枝。2. 花枝

图240 1. 钝齿悬钩子 *Rubus raopingensis* Yu et Lu var. *obtusidentatus* Yu et Lu
2. 梨叶悬钩子 *Rubus pirifolius* Smith

产泰宁、崇安。分布于广东、广西、湖南。

34. 东南悬钩子

Rubus tsangorus Hand.-Mazz., *Sym. Sin.* 7:485, 1933.

木质藤本；嫩枝密被柔毛及头状腺毛，疏生皮刺，枝条毛渐脱落，有时头状腺毛成刚毛状。叶近圆形，长6—9(-16)厘米，3—5浅裂，顶端短尖，基部心形，边缘具细尖齿，上面被柔毛及头状腺毛，下面密被绒毛，疏生头状腺毛，沿腺上疏生柔毛，偶有毛渐脱落，连同3—5条基生脉每边有侧脉4—6条；叶柄长2—7(-12)厘米，密被柔毛及头状腺毛；托叶长达2厘米，掌状深裂，被柔毛及头状腺毛，着生叶柄基部两侧的枝条上。总状花序少花，腋生或顶生；花序、苞片及萼片外面被柔毛和头状腺毛；萼片披针形，长约1厘米，内面密被柔毛；花瓣白色，稍短于萼片；心皮、花柱无毛。聚合果近圆形，直径约1.4厘米，红色，无毛。

花期5—11月，果期6—12月。

产德化、福清、福州、永泰、永安、将乐、泰宁、南平、建阳、崇安、邵武、光泽。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。

35. 毛萼莓

Rubus chroosepalus Focke in *Hook. Ic. Pl.* 10:t. 1952, 1891; 中国高等植物图鉴2: 263, 图2255, 1972.

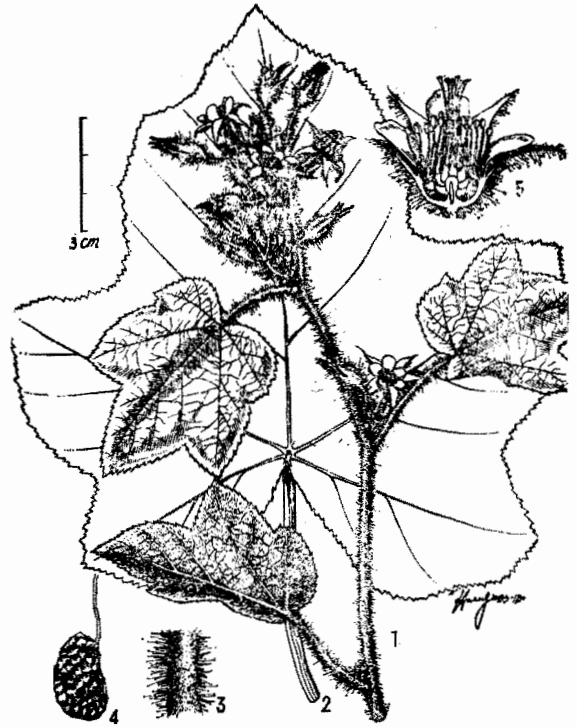
蔓性灌木；枝条无毛，散生皮刺。叶近圆形，长7—12厘米，宽6—10厘米，顶端骤尖，基部心形，稀近圆形，边缘有细密锯齿，上面无毛，下面密被灰白色微绒毛，脉上无毛，黑紫色，连同3—5条基生脉每边有侧脉6—7条；叶柄长3—6厘米，无毛，疏生皮刺；托叶细条裂，着生叶柄两侧枝条上，早落。圆锥花序顶生，长10—20厘米；花序轴、花梗及花萼外面密被黄棕色长绒毛；萼片披针形，长约8毫米，除近顶端有1—2小齿外，全缘，内面除近边缘被微柔毛外无毛，深紫色；心皮、花柱无毛。聚合果球形，直径约1厘米，暗红色，无毛。

产沙县。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、陕西。

36. 黄脉莓

Rubus xanthoneurus Focke ex Diels in *Bot. Jahrb.* 29:392, 1901.

蔓性灌木；嫩枝密被土黄色锦毛，枝条毛渐脱落。叶卵状椭圆形，长5—9厘米，宽3—5厘米，稍呈3—5浅裂，顶端短尖至渐尖，基部心形，稀圆形或近截形，边缘有锯齿，上面无毛，下面密被土黄色毡绒毛，基生脉3(-5)条，连同基生脉每边有侧脉5—7条；叶柄长1.5—4厘米，被土黄色锦毛；托叶长约8毫米，条状撕裂，着生叶柄两侧的枝条上。花序顶



1. 花枝；2. 叶；3. 小枝（示被毛、刺）；4. 果；5. 花纵切面。

图241. 东南悬钩子 *Rubus tsangorus* Hand.-Mazz.

生，总状或圆锥状，花序轴、花梗及花萼密被土黄色微柔毛；苞片条状细裂；萼片椭圆形，长约7毫米，顶部有几个细裂齿；花瓣白色(?)；心皮无毛。聚合果近球形，红色，直径约8毫米。果期8—9月。

产崇安。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、陕西。

37. 梨叶悬钩子 (图240:2)

Rubus pirifolius Smith, Plant. Icon. Ined. 3:t. 61, 1791; 中国高等植物图鉴 2:264, 图2257, 1972.

蔓性灌木；嫩枝被柔毛，疏生下弯皮刺，成长枝近无毛。叶长圆形至长圆状椭圆形，稀为卵形，长6—10厘米，宽3—4.5厘米，顶端短尖，基部近圆形，边缘有锯齿，嫩叶两面被毛，成长叶除脉上被柔毛外近无毛，侧脉6—7对；叶柄长6—15毫米，被柔毛，疏生皮刺；托叶细条撕裂，长约5毫米，着生叶柄两侧枝条上，早落。圆锥花序顶生，多花，密被柔毛，萼片椭圆形，长6—8毫米，顶端短尖，两面被绒毛或微柔毛；花瓣白色，稍短于萼片，中部以上啃蚀状；雄蕊多数；雌蕊3—8枚，被疏柔毛。聚合果近球形，红色，通常仅有3—5个小核果。

产南靖。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。越南、菲律宾、印度尼西亚也有。

38. 高粱泡

Rubus jambertianus Ser. in DC. Prodr. 2:567, 1825; 中国高等植物图鉴 2:265, 图2257, 1972.

蔓性灌木；嫩枝被柔毛，枝条无毛，散生皮刺。叶卵形至椭圆状卵形，长6—12厘米，宽4—10厘米，3—5浅裂，顶端渐尖，基部心形，边缘有锯齿，齿端有细芒尖，基部有掌状脉3(-5)条，侧脉4—5对；嫩叶下面密被柔毛，成长叶上面除沿脉上被柔毛外，散生不明显腺点，下面疏生贴伏柔毛，沿脉上毛较密；叶柄长1.5—4厘米，被柔毛或近无毛，疏生皮刺；托叶条状细裂，被柔毛或近无毛，生于叶柄两侧的枝条上。圆锥花序顶生或生于茎顶端叶腋，花序梗、花柄被柔毛或近无毛，疏生皮刺；萼片椭圆形，长约5毫米，两面被柔毛或外面近无毛并散生不明显腺点；花瓣白色，椭圆形，与萼片近等长或稍长；花柱、心皮无毛。聚合果近球形，直径约8毫米，红色，无毛。花期8—9月。果期11—12月。

全省习见。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

39. 灰毛泡

Rubus irenaeus Focke in Bot. Jahrb. 29:304, 1901; 中国高等植物图鉴 2:268, 图2265, 1972

平卧灌木；枝条密生灰色微柔毛，有时毛渐脱落。叶近圆形，长8—18厘米，宽6—16(-20)厘米，有时有3—5个不明显浅圆裂，顶端短尖，稀圆钝，基部心形，稀近截形，边缘具细尖密齿，上面无毛，下面密被土黄色糠秕状绒毛，沿脉上被疏展柔毛，连同(3-)5条基生脉每边有侧脉4—5条；叶柄长5—10厘米，密被微柔毛；托叶膜质，椭圆形，长1—2.5厘米，宽0.5—1.5厘米，边缘有撕裂齿，被疏柔毛，着生于叶柄两侧基部的枝条上，早落。花单朵(少有数朵)腋生或数朵顶生，花梗及花萼密被土黄色疏展柔毛；萼片卵状披针形，长约1.5厘米，宽约8毫米，边缘有几个裂齿；花瓣白色，近圆形，基部有爪。聚合果近球形，直径约1.5厘米，红色。

产福州、沙县、泰宁、崇安。分布于广东、湖南、湖北、四川、贵州、江西、浙江、江苏。

40. 太平莓

Rubus pacificus Hance in Journ. Bot. 12: 259, 1874. et 22: 42, 1884; 中国高等植物图鉴2: 269, 图2268, 1972。

常绿小灌木，有时为木质藤本；枝条无毛，偶有散生细小皮刺。叶卵状心形，长8—15厘米，宽5.5—12厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘具细尖锐齿，上面无毛，下面密被土黄色糠秕状绒毛，沿脉上被疏长柔毛，连同(3—)5条基生脉每边有侧脉5—7条；叶柄长4—10厘米，无毛，托叶膜质，近无毛，椭圆状披针形，长1(—2)厘米，宽2(—6)毫米，顶端长尖，通常有2—4个条状齿，着生于叶柄基部两侧的枝条上，早落。花3—6朵成总状花序顶生或单朵腋生；花梗长1—3(—6)厘米，密被渐脱落柔毛；萼片披针形，长1.5—2厘米，顶端尾状长尖，并有2—3条细条裂齿，两面密被柔毛；花瓣白色。聚合果近球形，直径约1.5厘米，红色。

产泰宁、崇安、光泽。分布于湖南、江苏、浙江、安徽。

41. 黄泡

Rubus pictinellus Maxim. in Bull. Acad. St.-Petersb. 8: 374, 1871; 中国高等植物图鉴2: 259, 图2247, 1972。

匍匐小灌木，高10—25厘米；嫩枝被开展柔毛，疏生小刺。叶卵圆形至近圆形，长4—6厘米，具3—5个不明显浅裂片，顶端近圆形，基部心形，边缘密生细齿，嫩叶密被柔毛，成长叶上面密生细小疣突，刚毛状柔毛从疣突上生出，下面密生柔毛，连同基生脉每边有侧脉5—7条；叶柄长2—4厘米，密被疏展柔毛，托叶条状撕裂，疏生长柔毛，着生叶柄两侧枝条上。花1—2朵生于小枝顶端，花梗及花轴密生开展长柔毛且疏生刚毛状尖刺；萼片长圆状，长达1.2厘米，边缘有细裂齿，外面被疏长柔毛及刚毛状锐尖刺，内面被柔毛；花瓣白色。聚合果近球形，红色，无毛。果期8月。

产崇安。分布于湖南、云南、贵州、四川、台湾、浙江。日本也有。

42. 粗叶悬钩子

Rubus alceaefolius Poir. in Encycl. Method. Bot. 6: 247, 1804; 中国高等植物图鉴2: 265, 图2260, 1972。

攀援灌木，枝条、叶柄、花序密被黄色疏展柔毛，散生细小皮刺。叶卵形至近圆形，长5—10(—18)厘米，宽5—9(—16)厘米，不整齐5—7浅裂，顶端短尖至圆钝，基部心形，边缘具细圆齿，上面密生囊泡状小凸起，凸起上有1条刚毛，稀囊泡状凸起不明显，下面密被细绒毛，沿脉上疏生柔毛，连同5条基生脉每边有侧脉4—5条；叶柄长2—4厘米；托叶长约1厘米，羽状或近掌状细条裂，被疏长柔毛，着生于叶柄基部两侧的枝条上。总状花序有花数朵，顶生或腋生；苞片与托叶相似；花萼密被黄棕色疏展柔毛，萼片内面密被微柔毛；花瓣白色，卵圆形，基部有爪；心皮、花柱无毛。聚合果圆球形，直径约1厘米，红色，无毛。花期9月。果期11—12月。

产平和、南靖、福州、南平、崇安。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西。

43. 攀枝莓

Rubus flagelliflorus Focke ex Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 393, 1901.

蔓性灌木，嫩枝密被紧贴毡绒毛，老枝毛稍脱落。叶卵状椭圆形，边缘不分裂或稍波状，长6—13厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘有锯齿，上面无毛，下面密被红棕色贴伏毡绒毛，侧脉（连同3—5条基生脉）7—9对，叶柄长2.5—4厘米，密被贴紧毡绒毛；托叶掌状条裂，长约1厘米，被长柔毛。总状花序有花数朵，花序轴、花梗、苞片及萼片外面密被短柔毛。我省未采得完整花果标本。

产南平。分布于湖南、湖北、贵州、四川、陕西。

44. 锈毛莓

Rubus reflexus Ker in Bot. Reg. 6: 461, 1820; 中国高等植物图鉴2: 266, 图2262, 1972.

攀援灌木，枝条、叶柄、叶下面及花序密生锈色绒毛，枝条散生细小皮刺。叶卵形至长圆状卵形，长10—18(—24)厘米，宽6—12(—16)厘米，不裂至3—5浅裂，顶端短尖至渐尖或钝，基部心形，边缘有细齿，上面除沿脉上被毛外，无毛，连同5条基生脉每边有侧脉5—7条；叶柄长5—7厘米；托叶卵圆形，长约1.2厘米，宽约6毫米，边缘有长4—6毫米的细条裂齿，着生于叶柄基部两侧的枝条上。总状花序短，3—5朵花簇生叶腋；苞片与托叶相似；花梗短；萼片卵形，长约8毫米，外面密被锈色绢质长柔毛，内面密被微柔毛，边缘常有数条撕裂齿；花瓣白色，近圆形，稍长过萼片，无毛。聚合果近球形，直径约1.2厘米，红色，无毛。花期5—6月。果期7—8月。

产连城、南平、崇安、光泽。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

44a. 浅裂锈毛莓

var. *hui* (Diels ex Hu) Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 11: 6, 1932. — *Rubus hui* Diels ex Hu in Science (Sci. Soc. China) 7: 608, sub 521, 1922.

与锈毛莓的区别在于叶阔卵形至近圆形，3—5浅裂，顶生裂片与侧生裂片等长或稍长。而锈毛莓叶长卵形，顶生裂片比侧生裂片长得多。

产上杭、仙游、长乐、福州、永泰、连城、南平、崇安、浦城。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西、浙江。

44b. 深裂锈毛莓

var. *lanceolobus* Metcalf, l. c. 11: 7, 1932.

与浅裂锈毛莓很相似，但叶5—7深裂，可以区别。

产永安、漳平。分布于广东、广东、湖南。

45. 寒莓

Rubus buergeri Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 36, 1867; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 307, 1963; 中国高等植物图鉴2: 269, 图2267, 1972.

蔓性灌木，茎常伏地生根；小枝密生微柔毛，疏生皮刺，枝生近无毛。叶近圆形，稀阔卵形，长4—8厘米，常3—5浅裂，裂片顶端近圆形，稀短尖，叶基部心形，边缘有不整齐细齿，下面被贴伏疏柔毛，沿叶脉毛较密，下面被疏柔毛，叶脉掌状，3—5条，叶柄长3—8厘米，密被微柔毛，且疏生皮刺；托叶长1—1.5厘米，羽状细条裂，密被柔毛，着生于叶柄基部两侧枝条上。总状花序腋生，有花(1—)3—6(—10)朵，花序轴及花梗密被柔毛；苞片羽状细条裂；萼片椭圆形，长约5毫米，外面密被淡黄色柔毛，外面边缘及内面被柔毛，花瓣白色，稍长于萼片；心皮、花柱无毛。聚合果近球形，直径6—9毫米，暗红色，无毛。花期7—9月。果期9—10月。

产上杭、连城、三明、福州、建阳、崇安。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、江西、浙江、江苏、安徽、台湾。

46. 湖南悬钩子

Rubus hunanensis Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 497, f. 16, 1933.

木质藤本，嫩枝密被土黄色柔毛，枝条毛渐脱落，疏生细小皮刺。叶近圆形，长6—14厘米，有3—5浅圆裂，顶端短尖或圆钝，基部心形，边缘有细密齿，常有睫毛状疏柔毛，上面被贴伏柔毛，后渐脱落，下面密被细绒毛，沿脉上被柔毛，成长叶有时近无毛，两面常杂生腺体，连同3—5条基生脉每边有侧脉5—6条，叶柄长4—10厘米，被微柔毛，托叶掌状细条裂，长约1厘米，着生于叶柄基部两侧的枝条上，早落。总状花序顶生或腋生，少花，花序轴、苞片、萼片密被土黄色微柔毛，萼片卵圆形，长约6毫米，边缘有细条裂齿；花瓣白色，近圆形，几不长出萼片；花柱、心皮无毛。聚合果近圆球形，红色，无毛。

产泰宁、崇安。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、台湾、江西、浙江。

14. 委陵菜属 *Potentilla* L.

多年生、稀一年生或二年生草本，极少为灌木；茎直立或匍匐。叶互生，三出复叶、掌状复叶或羽状复叶，基生叶和下部茎生叶常比上部茎生叶大；托叶与叶柄或多或少合生。花两性，单生或成聚伞花序；萼2轮，萼片与副萼片各5片，互生，在芽中镊合状排列；花瓣5片，黄色，稀白色；雄蕊(10—)20(—30)枚；心皮多数，稀少数，离生，着生于凸起的花托上，子房具一个下垂胚珠，花柱侧生或顶生。瘦果多数，着生于干燥的花托上而成一聚合果，萼宿存。

本属有200多种，广布于北温带及暖温带地区。我国约80种，分布于南北各省区。福建有5种。

分种检索表

1. 基生叶或下部茎生叶为3—5小叶的掌状复叶
 2. 基生叶为具3小叶的三出复叶，茎生叶具1—3小叶……………1. 三叶委陵菜 *P. freyniana*
 2. 基生叶为具5小叶的掌状复叶，茎生叶具3—5小叶……………2. 蛇含委陵菜 *P. sundaica*
1. 基生叶为羽状复叶
 3. 小叶下面密被灰白色毡绒毛，上面暗绿色，被疏长柔毛至近无毛
 4. 小叶边缘羽状深裂；瘦果有肋纹……………3. 委陵菜 *P. chinensis*
 4. 小叶边缘具浅裂齿；瘦果光滑……………4. 翻白草 *P. discolor*
 3. 小叶两面近同色，被疏长柔毛；果微有皱纹……………5. 莓叶委陵菜 *P. fragarioides*

1. 三叶委陵菜

Potentilla freyniana Bornm. in Mitth. Thur. Bot. Ver. N. F. 20:12, 1904; 中国高等植物图鉴2:298, 图2326, 1972; 秦岭植物志1(2):553, 1974.

多年生草本；主根短而粗，须根多；茎丛生，直立，被稀疏柔毛，常具匍匐茎。三出复叶；基生叶具长柄，茎生叶1—3片，具短柄或无柄，小叶长圆形至长圆状倒卵形，长2—4.5厘米，宽1—2.3厘米，顶端短尖或钝，基部楔形，边缘具数枚锐尖齿牙，上面暗绿色，下面浅绿色，被柔毛或上面毛较疏；叶柄被疏柔毛；托叶草质，有锐齿。聚伞花序顶生，多

花，被疏柔毛；副萼片狭披针形，萼片披针形，花瓣黄色，倒心形，雄蕊20枚，黄色；花柱近顶生。瘦果卵形，无毛，有小皱纹。花期5—6月。

产南平；生山坡路旁草地。除台湾、西藏、青海外，全国广布。朝鲜、日本、苏联也有。

2. 蛇含委陵菜 蛇含

Potentilla sundaica (Bl.) O. K., Rev. Gen. 1:219, 1891; Kalkman in Blumea 16: 343, 1968. — *Fragaria sundaica* Bl., Bijdr. 17:1106, 1826/27. — *Potentilla klei-niana* Wight et Arn. in Wight Ill. Ind. Bot. 1:pl. 85, 1831; 中国高等植物图鉴2:297, 图2323, 1972; 秦岭植物志1(2):552, 图461, 1974.

一年生、二年生、稀多年生草本；茎匍匐，有时节上生根，被疏长柔毛。掌状复叶，基生叶及茎下部叶有小叶5片，连同叶柄长5—12厘米，上部茎生叶有小叶3—5片，具短柄；小叶倒卵形至倒卵状长圆形，长1.5—5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端圆形或钝，基部楔形，边缘有粗锯齿，嫩叶密生淡黄色绢质柔毛，成长叶毛渐脱落至近无毛，无柄；叶柄被长柔毛；基生叶托叶膜质，茎生叶托叶叶状。聚伞花序顶生，有花数朵，具疏长柔毛；花小形，直径约8毫米；副萼片披针形，萼片卵状披针形，近等长，被疏长柔毛；花瓣黄色，倒卵形，先端微凹；雄蕊20枚；花柱近顶生，花托无毛。瘦果卵形，具纵向皱纹，无毛。花期4—5月。果期6—7月。

全省各地习见；生山坡路旁草地。除台湾、新疆、黑龙江、吉林等省区外全国广布。日本、朝鲜、印度至马来西亚也有。

3. 委陵菜 (图242)

Potentilla chinensis Ser. in DC. Prodr. 2:581, 1825; 中国高等植物图鉴2:292, 图2134, 1972; 秦岭植物志 1(2):555, 图463, 1974.

多年生草本；根肥厚，圆柱形，支很少；茎丛生，直立或斜展，高20—60厘米，被开展灰白色长柔毛。羽状复叶，基生叶丛生，具小叶15—29片，连同叶柄长达25厘米，宽5—7厘米；小叶近无柄，对生或互生，长圆形至倒卵状长披针形，长2—6厘米，宽0.7—1.5厘米，顶端短尖或圆钝，基部楔形，边缘羽状深裂，裂片三角状披针形，稍反转，上面暗绿色，被稀疏微柔毛，下面密被白色毡绒毛；叶柄长2—6厘米，被疏长柔毛；茎生叶托叶叶状，有2—3裂齿。聚伞花序有花多朵；总梗长，被白色柔毛；萼裂片长3—4毫米，与副萼片近等长，被疏长柔毛；花瓣黄色，阔倒卵形，先端微凹；雄蕊20枚；花柱近顶生。瘦果卵形，有助纹，聚生于有绵毛的花托上。花期



1. 植株；2. 花序；3. 花；4. 果；5. 花瓣；6. 雄蕊。

图242. 委陵菜 *Potentilla Chinensis* Ser.

5—6月。果期8月。

产厦门、金门、惠安。分布于东北、华北至西南广大地区。朝鲜、日本也有。

4. 翻白草

Potentilla discolor Bge. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2:99, 1833; 中国高等植物图鉴2:291, 图2312, 1972; 秦岭植物志1(2):554, 图462, 1974.

多年生草本，根圆柱状，肥厚，茎基部有残存老叶柄，茎直立或稍倾斜，密生白色柔毛。羽状复叶，基生叶丛生，具长柄，有小叶5—9片，连同叶柄长6—15厘米；茎生叶有小叶3片，近花序处叶仅有1片小叶；小叶无柄，长圆形至倒卵状长椭圆形，长1—5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端钝至短尖，基部楔形，边缘具6—12个浅裂齿，上面深绿色，被易脱落的疏长柔毛，下面密被灰白色毡绒毛；叶柄与叶轴均被白色柔毛；茎生叶托叶草质，叶状，被柔毛。聚伞花序多花，顶生，被柔毛；副萼片线状披针形，萼片三角状卵形，密被白色绒毛；花瓣黄色，近心形；雄蕊20枚；花柱近顶生。瘦果卵形，光滑。花期3—4月。果期6—7月。

全省各地习见，生山坡、荒地草坡上。广布于我国南北各省区。日本、朝鲜也有。

5. 莓叶委陵菜

Potentilla fragarioides L., Sp. Pl. 496, 1753; 中国高等植物图鉴2:298, 图2326, 1972; 秦岭植物志1(2):557, 图465, 1974.

多年生草本，高达25厘米；根状茎有残留的老叶柄，茎丛生，近直立或斜展，被稀疏淡黄色长柔毛。叶为羽状复叶，基生叶或下部茎生叶具长柄，长10—20厘米，有小叶(5—)7(—9)片；上部茎生叶有小叶1—3片；小叶无柄，椭圆形至倒卵状菱形，长2—4厘米，宽0.7—2厘米，顶端短尖至近圆形，基部楔形，边缘具疏粗锐尖齿牙，嫩叶密被淡黄色长柔毛，成长叶毛较疏；基生叶托叶膜质，茎生叶的托叶叶状。聚伞花序多花，长达15厘米，被短柔毛；副萼片披针形；萼片长椭圆形，被稀疏长柔毛；花瓣黄色，倒卵形，长5—6毫米；雄蕊20枚；花柱近顶生。瘦果无毛，微有皱纹。花期4—5月。果期7—8月。

产浦城、崇安；生于山坡草丛中。全国广布。日本、苏联、蒙古、朝鲜也有。

15. 草莓属 *Fragaria* L.

多年生草本，常具根状茎，匍匐茎节上常生不定根。羽状复叶有小叶3(—5)片，基生或兼有茎生；托叶部分与叶柄合生。花两性，有时单性，成具数花或多数花的伞房花序，稀为单生；副萼片5片，比萼片小，萼片5片，与副萼互生；花瓣5片，白色；雄蕊多数；心皮多数，离生，着生于球状凸起的花托上。果实为瘦果，多数，嵌于肉质膨大的花托上而成聚合果，具宿存萼。

约20种，分布北半球温带至亚热带地区。我国有8种及1栽培种。福建有1种。

草莓

Fragaria ananassa Duch., Nat. des Fraisiers 190, 1766; 中国高等植物图鉴2:286, 图2301, 1972.

多年生草本，全体被柔毛，有匍匐枝。叶基生，三出羽状复叶，小叶椭圆状卵形，两侧小叶略偏斜，长3—7厘米，宽2—6厘米，顶端圆钝短尖，基部阔楔形，边缘有粗锯齿，上面有光泽，下面灰白色，两面有长柔毛，沿叶脉较密；叶柄长2—8厘米。伞房花序有花

5—15朵，开花时直径约2厘米；萼裂片披针形，副萼片椭圆形，约与萼片等长，花瓣椭圆形，白色。聚合果球形或卵球形，肉质，直径达3厘米，味清甜，鲜红至乳黄色，表面内嵌许多瘦果。

南美原产。我国许多省区有栽培。我省厦门、永安、福州等地也偶见栽培。

16. 蛇莓属 *Duchesnea* Smith

多年生蔓生草本，茎细弱，节上常生不定根。叶互生，指状三小叶，具短柄或近无柄，托叶与叶柄分离。花两性，单生于叶腋；花梗细长，萼片5片，与副萼裂片互生，副萼裂片5片，叶状，顶端3—5齿裂；花瓣5片，黄色，雄蕊20—30枚；雌蕊多数，着生于凸起的花托上，花柱侧生或近顶生。瘦果小，多数，聚生于肉质膨大的花托上。

6种，分布于亚洲东南部至印度。我国产2种，分布于东部至西南部，福建有2种。

分种检索表

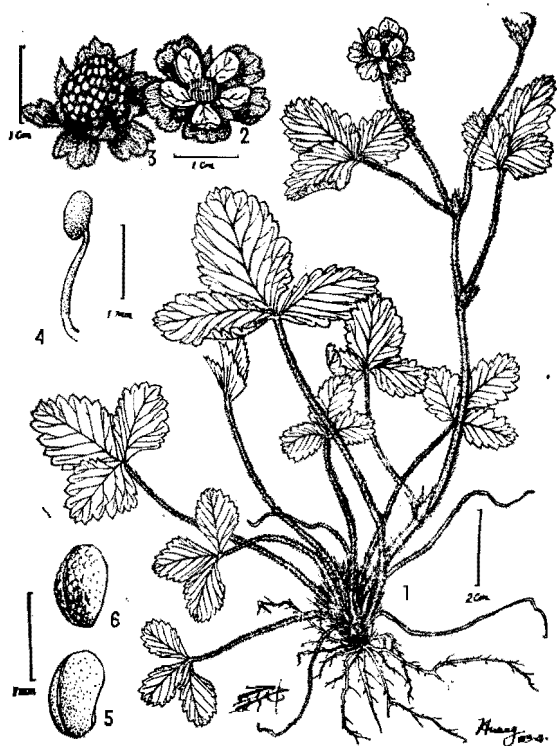
1. 花较大，开花时直径15—20毫米；瘦果表面光滑，干时仍光滑或微有皱纹……1. 蛇莓 *D. indica*
 1. 花较小，开花时直径12—15毫米；瘦果表面多皱，干时略成小疣状突起……2. 皱果蛇莓 *D. chrysantha*

1. 蛇莓蛇泡 (图243; 1—5)

Duchesnea indica (Andr.) Focke in Engl. et Prantl. Pflanzenfam. 3(3): 33, 1888; Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 401, 1900; 中国高等植物图鉴2: 287, 图2303, 1972; 秦岭植物志1(2): 546, 图455, 1974. — *Fragaria indica* Andr. Bot. Rep. 7: pl. 479, 1807.

匍匐草本，节上常生根；茎纤细，被疏长柔毛。基生叶具长柄，茎生叶柄较短；叶为指状三小叶；小叶倒卵形至倒卵状菱形，长1.5—4厘米，宽1—3厘米，顶端圆钝，基部楔形或斜楔形，边缘有粗钝锯齿，两面均被疏柔毛；叶柄与托叶均被疏长柔毛。花单生于叶腋，开花时直径1.5—2厘米；副萼裂片长约8毫米，较萼片大；花瓣黄色，先端微凹，与副萼片近等长；雄蕊短于花瓣；花柱短，心皮无毛。聚合果球形，肉质，红色；瘦果扁球形，暗红色，光滑，干时光滑或微有皱纹。花期4—5月。果期5—6月。

产福州、永泰、永安、沙县、泰宁、南平、崇安、光泽；生山坡林下，水沟边、村旁、路旁。我国南北各省区广布。苏联、朝



1. 植株; 2. 花; 3. 果; 4. 雄蕊; 5. 小瘦果; 6. 小瘦果。

图 2431—5. 蛇莓 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke

6. 皱果蛇莓 *D. chrysantha* (Zoll. & Mor.) Miq.

鲜、日本至印度尼西亚都有。

全草药用，有清热、解毒、祛风、止咳之效。

2. 皱果蛇莓 (图243: 6)

Duchesnea chrysantha (Zoll. & Mor.) Miq. Fl. Ind. Bat. 1, 372, 1855, 陈焕镛, 海南植物志2: 198, 图402, 1965. — *Fragaria chrysantha* Zoll. & Mor. Syst. Verz 7, 1846.

多年生草本，多少被柔毛；匍匐茎细长，节上生根。叶有3(-5)片小叶，小叶倒卵形至倒卵状椭圆形，长1.5—3厘米，基部楔形，边缘中部以上有粗齿或钝齿，近基部全缘，上面近无毛，下面被疏长柔毛；叶柄长3—6厘米，被疏柔毛；托叶叶状，与叶柄分离。花单生于叶腋。开花时直径12—15毫米；副萼三角状倒卵形，与萼片同样被疏柔毛；花瓣黄色，倒卵形。果球形，鲜红色，覆以多数红色多皱的小瘦果，萼片宿存，瘦果干时多呈疣状突起。

产厦门、南靖、泉州、泰宁、南平、崇安；生山坡路旁、村旁、农田周围荒地上。广东、广西、台湾等省区有分布。印度向东经我国至日本，向南达印度尼西亚广泛分布。

17. 火棘属 *Pyracantha* Roem.

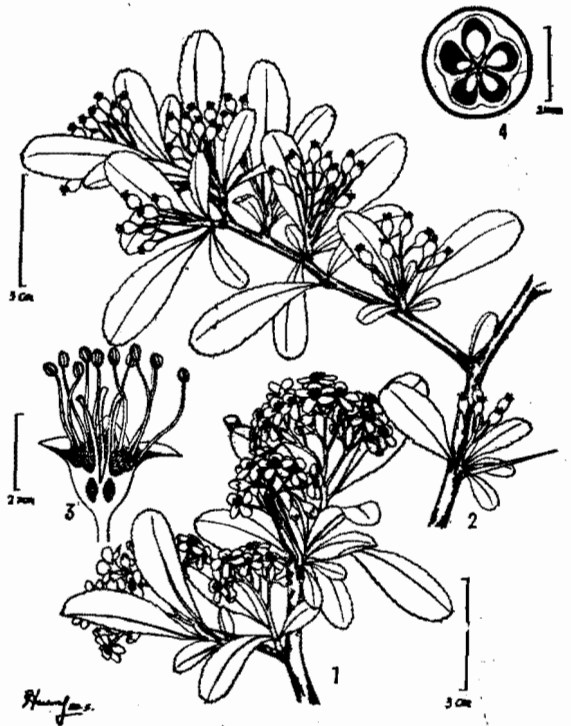
常绿灌木或小乔木，常有枝刺；冬芽小，被短柔毛。单叶互生，具短叶柄，托叶小，早落。花成复伞房花序，白色；萼筒短，萼片5片；花瓣5片，开展，近圆形；雄蕊15—20枚；心皮5枚，腹面离生，背面约一半与萼筒相连，每心皮有2个胚珠，子房半下位。梨果小，球形，顶端萼片宿存，内含小核5粒。

本属共10种，产亚洲东部至欧洲南部。我国有7种。福建产1种。

火棘 (图244)

Pyracantha fortuneana (Maxim.) Li in Journ. Arn. Arb. 25: 420, 1944; 中国高等植物图鉴2: 202, 图2134, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 180, 1974. — *Photinia fortuneana* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19: 179, 1873.

常绿灌木，高约3米；侧枝短，顶端成锐尖硬刺，嫩枝被很快脱落的疏长毛，枝条暗褐色，无毛。叶纸质，倒卵状椭圆形至倒卵状长圆形，长2.5—5厘米，宽0.5—2厘米，顶端圆钝或微凹，有细尖头，基部楔形，向着叶柄下延，边缘具细钝齿或近全缘，两面无毛；叶柄短，长约5毫米，无毛。复伞房花序生于侧枝顶端，直径3—4厘米，近无毛；萼筒钟状，无毛，萼片三角状卵形，长约1毫米；花瓣白色，卵圆形长约3毫米；雄蕊20枚；子房密生绢柔毛，花柱5枚，离生。



1.花枝; 2.果枝; 3.花纵切面; 4.果横切面。

图244火棘 *Pyracantha fortuneana* (Maxim.) Li.

果近球形，红色，直径约5毫米，萼宿存。花期3—4月。果期5—6月。

产龙海、福州、南平等地，生山坡灌木丛中。分布于广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、江苏、陕西等省区。

18. 山楂属 *Crataegus* L.

落叶稀半常绿灌木或小乔木，通常具刺，冬芽卵形或近圆形。单叶互生，有锯齿，深裂或浅裂，稀不裂；有叶柄与托叶。伞房花序或伞形花序，稀单生；萼筒钟状，萼片5片，花瓣5片，白色，稀为粉红色；雄蕊5—25枚；大部分与花托合生；子房下位至半下位，每室有2个胚珠，其中1个常不发育。梨果，顶端有宿存萼片；心皮熟时骨质，成小核状，各具1种子；种子直立，扁，子叶平凸。

约200种，广布于北半球温带。中国约17种。福建有1种。

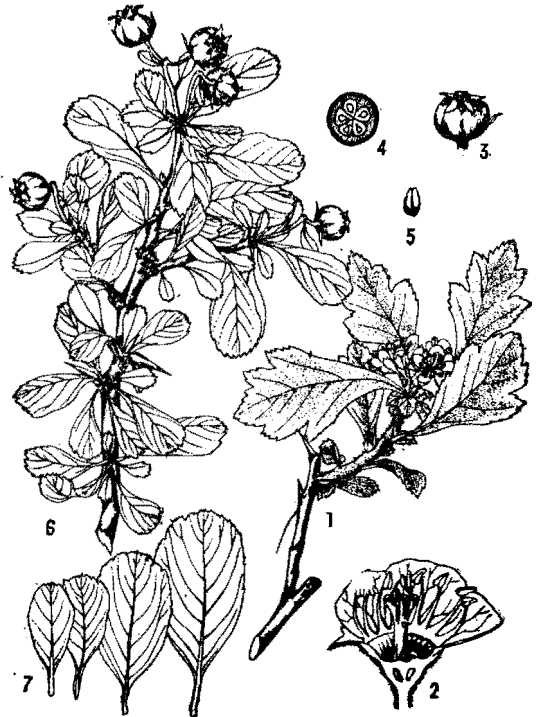
野山楂 山梨、小叶山楂 (图245: 1—5)

Crataegus cuneata Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch 4(2):130, 1845; Rehd. in Journ. Arn Arb. 5: 179, 1924; et 13: 303, 1932; 中国高等植物图鉴2: 205, 图2139, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 194, 图25, 6—10, 1974. — *C. kulingensis* Sarg. in Sarg. Pl. Wils. 1: 179, 1912.

落叶灌木，高1—5米；分枝密，通常具长5—10毫米的锐尖刺，嫩枝被柔毛，成长枝紫褐色，无毛。叶片形状、大小变异大，阔卵形至倒卵状长圆形，长3—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端圆钝有短尖，基部楔形，下延连接叶柄，近顶部常有3（稀5—7）浅裂片，边缘具疏圆齿，齿端微尖，有时在同一枝条上同时生有倒卵状披针形的小型叶，长1.5—3厘米，宽1—1.5厘米，仅于近顶端有几枚小齿，上面无毛，下面被疏柔毛；叶柄两侧有细翼；托叶草质，半圆形，长1—2厘米，边缘有齿。花序伞房状，具5—7花，花梗、花柄、萼筒、萼片密被柔毛；萼筒钟状，萼片三角状卵形，顶端渐尖；花瓣近圆形，长6—7毫米，白色，基部有短爪；雄蕊约20枚，花药红色；花柱4—5枚。果实近球形至扁球形，直径1—1.2厘米，红色或黄色，常具宿存反折萼片；小核4—5个，内面两侧平滑。花期5—6月。果期9—11月。

产长乐、福州、沙县、将乐、泰宁、崇安、邵武；生山坡灌木林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏等省区。日本也有。

小叶野山楂 (图245: 6—7)



1.花枝；2.花纵切面；3.果实；4.果实横切面；5.种子；6.果枝；7.叶片。

图245 1—5 野山楂 *Crataegus cuneata* Sieb. et Zucc.

6—7. 小叶野山楂 *Crataegus cuneata* f. *tang-chung-changii* (Metc.) Y. T. Chang

f. *tang-chung-changii* (Metcalf) Y.T. Chang stat. nov. — *Crataegus tang-chung-changii* Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 11(1): 13, 1932.

与野山楂的区别在于叶倒卵状椭圆形, 较小, 长2—3(-4)厘米, 宽1—1.5(-2)厘米, 顶端圆形或近圆截形, 基部向着叶柄渐狭, 除了近顶部有数枚锯齿外, 全缘, 极少有与具三浅裂的叶片(福州, 林来官1540)同时存在, 两面无毛。伞房花序无毛或仅萼筒有稀疏易脱落柔毛。

福清、长乐、福州等地, 生山坡灌木丛中。

小叶野山楂看来是福建东部地区的一个特殊类型, 除了叶片较厚, 几乎难找到三浅裂的叶片, 枝、叶通常全无毛外, 与野山楂难以区别。

19. 花楸属 *Sorbus* L.

落叶乔木或灌木, 冬芽大型, 具数枚覆瓦状鳞片。叶互生, 单叶或奇数羽状复叶; 托叶叶状或膜质。花两性, 多朵成顶生复伞房花序; 萼片5片; 花瓣5片, 白色, 稀粉红色, 雄蕊15—25枚; 心皮2—5枚, 全部或仅部分与花托合生, 子房下位或半下位, 2—5室, 每室有2个胚珠, 花柱2—5枚, 基部多少合生。果实为具2—5室的梨果, 子房壁软骨质, 每室有1—2种子。

约80种, 分布于北半球温带地区。我国有60种。福建产6种。

分种检索表

1. 羽状复叶有小叶11—13片, 小叶下面沿中脉被褐色柔毛……………1. 黄山花楸 *S. amabilis*
1. 单叶
 2. 叶两面近同色, 无毛或仅下面脉上疏生柔毛
 3. 果椭圆形, 明显高过于宽, 外面疏生近同色斑点或斑点不明显; 叶缘具锐尖重锯齿……………2. 水榆花楸 *S. alnifolia*
 3. 果圆球形, 高稍过于宽, 外面密生灰白色斑点; 叶缘具稍钝单锯齿……………3. 美脉花楸 *S. caloneura*
 2. 叶片下面密被灰白色至灰褐色绒毛, 或绵毛状毡绒毛
 4. 果椭圆形, 长过于宽; 叶片下面连同叶脉及叶柄上均密被不脱落的灰白色绵毛状毡绒毛……………4. 石灰花楸 *S. folgneri*
 4. 果近圆球形, 径与高近相等
 5. 叶柄、叶片下面的中脉及侧脉上和花序上密被棕褐色绒毛……………5. 棕脉花楸 *S. dunnii*
 5. 叶柄、叶片下面及花序上被灰白色绒毛; 叶片下面中脉及侧脉无毛……………6. 江南花楸 *S. hemsleyi*

1. 黄山花楸 (图246:1—5)

Sorbus amabilis Cheng ex Yu, 植物分类学报8: 224, 1963; 俞德浚等, 中国植物志36:321, 图44:1—5, 1974.

落叶小乔木, 高1.5—3米; 冬芽卵形, 长1—1.3厘米, 无毛; 嫩枝被褐色柔毛, 枝条粗壮, 无毛。羽状复叶连同长3—5厘米的叶柄长可达22厘米, 有小叶(9—)11—13片, 小叶椭圆状长圆形至长圆状披针形, 长4—6.5厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端渐尖, 基部近圆形至阔楔形, 两侧不等齐, 边缘有锐尖锯齿, 上面无毛, 下面沿中脉被渐脱落的褐色柔毛; 托叶革质, 半圆形, 花后脱落。复伞房花序顶生, 长8—10厘米; 花梗密被褐色柔毛; 萼筒钟状,

萼片三角形，无毛；花瓣近圆形，白色；雄蕊多数，短于花瓣；花柱3—4枚，基部密生柔毛。果实近圆球形，直径6—7毫米，熟时红色，无毛，顶端有宿存闭合萼片。

产崇安；生于海拔2000米以上的灌木丛中。分布于浙江、安徽等省。

2. 水榆花楸

Sorbus alnifolia (Sieb. & Zucc.) K. Koch in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:249, 1864; Rehd. & Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:119, 1927; 中国高等植物图鉴2:221, 图2171, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:298, 1974. — *Crataegus alnifolia* Sieb. & Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4(2):130, 1845.

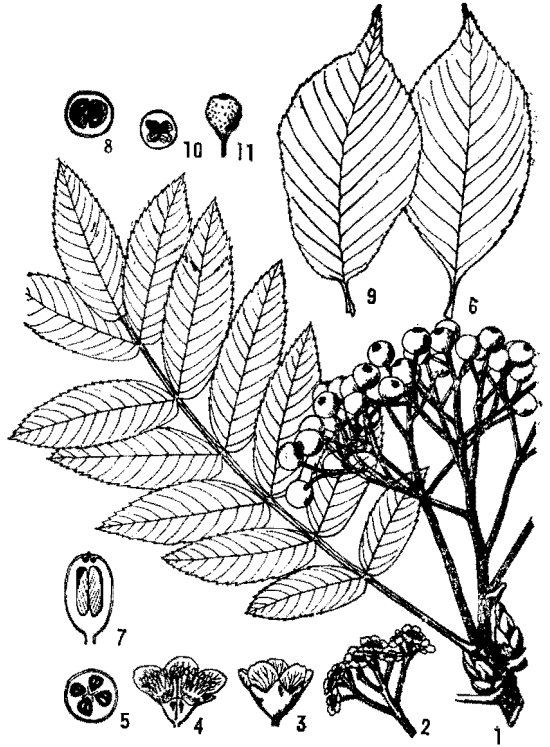
乔木，高达10米；嫩枝疏生微柔毛，枝条无毛。叶卵形至椭圆状卵形，长5—8厘米，宽3—5厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有不整齐的锐尖重锯齿，两面无毛或仅下面沿脉上疏生短柔毛，侧脉6—13对；叶柄长1.5—3厘米，近无毛。复伞房花序有花6—25朵；花梗疏生柔毛；萼筒钟状，无毛，萼片三角形，外面无毛，内面密生白色绒毛；花瓣近圆形至卵形，长5—7毫米，白色；雄蕊约20枚，比花瓣短；花柱2枚，中部以下合生，无毛，短于雄蕊。果椭圆形，高过于宽，红色至橙红色，外面散生与果皮近同色的斑点或斑点不明显，萼片脱落后在果顶形成圆环。

产崇安；生海拔1600米以上的疏林中。分布于湖北、河南、四川、江西、浙江、安徽、河北、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃等省区。朝鲜、日本也有。

3. 美脉花楸 (图246:9—11)

Sorbus caloneurs (Stapf) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:269, 1915; Hand-Mazz., Symb. Sin. 7:465, 1933; 中国高等植物图鉴2:221, 图2172, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:299, 图41:4—6, 1974. — *Micromeles caloneura* Stapf in Kew Bull. 1910:192, 1910 & in Curtis's Bot. Mag. 136: t. 8335, 1910.

小乔木，高5—10米；冬芽卵形，无毛；枝条有明显皮孔，无毛。叶椭圆形至倒卵状椭圆形，长7—12厘米，宽3—5.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有钝锯齿，上面无毛，下面脉上疏生柔毛；叶柄长1—2厘米，无毛。复伞房花序有花多朵，花梗疏生柔毛；萼筒钟状，连同三角状卵形的萼片在外面疏生柔毛；花瓣近圆形，长3—4毫米，白色；雄蕊20枚，稍短于花瓣；花柱4—5枚，中部以下合生，无毛，短于雄蕊。果实近球形，高稍过于宽，褐色果皮密生灰白色至灰黄色明显斑点，4—5室，萼片脱落后在果



1.果枝；2.花序一部分；3.花；4.花纵切面；5.果横切面。6.叶片；7.果纵切面；8.果横切面。9.叶片；10.果横切面；11.果。

图246 1-5黄山花楸 *Sorbus amabilis* Cheng ex Yu

6-8.石灰花楸 *Sorbus folgneri* (Schneid.) Rehd.

9-11.美脉花楸 *Sorbus caloneura* (Stapf) Rehd.

顶残留圆斑。

产崇安；生于海拔600米以上的疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川等省区。越南北部也有。

4. 石灰花楸 (图246:6—8)

Sorbus folgneri (Schneid.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:271, 1915; 中国高等植物图鉴2:224, 图2177, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:306, 图42:10—12, 1974. — *Micromeles folgneri* Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6:318, 1906. — *S. nubium* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. 58:147, 1921.

乔木，高可达10米；幼枝密被灰白色绵毛状毡绒毛，老枝无毛，黑褐色。叶椭圆状卵形至卵状披针形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部阔楔形，稀近圆形，边缘具尖锐锯齿或重锯齿，嫩叶两面被毛，成长叶仅下面密被灰白色绵毛状毡绒毛；叶柄长5—15毫米，被灰白色绒毛。复伞房花序多花，密被灰白色毡绒毛；萼筒钟状，萼片三角形，外面被毛；花瓣卵形，白色；雄蕊18—20枚，与花瓣等长或稍长于花瓣；花柱2—3枚，基部合生，被毛。果椭圆形，长9—13毫米，直径6—7毫米，红色，疏生不明显细小斑点，2—3室。

产泰宁、崇安；生海拔600米以上疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、安徽、陕西、甘肃等省区。

5. 棕脉花楸 (图247:1)

Sorbus dunnii Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:273, 1915; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:119, 1927; 俞德浚等, 中国植物志36:309, 1974.

小乔木，高2—7米；冬芽卵形，顶端被褐色绒毛，嫩枝被棕褐色疏绒毛，枝条灰褐色，散生皮孔，无毛。叶椭圆形，长6—10(—15)厘米，宽3—5(—8)厘米，顶端短尖，基部阔楔形，边缘有不规则细锯齿，上面无毛，下面密被带淡黄至白色毡绒毛，沿中脉及侧脉上与叶柄同样密被棕褐色绒毛；叶柄长1.5—2.5厘米，成长时毛渐脱落。复伞房花序密集、多花，花梗及总花梗密被棕褐色绒毛；萼筒钟状，连同三角形萼片的外面密被棕褐色并杂以灰白色毡绒毛；花瓣宽卵形，白色，无毛；雄蕊约20枚，长短不一；花柱2—3枚，基部合生，无毛。果实圆球形，直径5—8毫米，疏生斑点，顶端萼片脱落后留有圆痕。花期5月。果期9月。

产崇安；生海拔1000米以上疏林中。分布于广西、云南、贵州、浙江、安徽等省区。

6. 江南花楸 (图247:2—3)

Sorbus hemsleyi (Schneid.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:276, 1915; Hand.-Mazz.,



1. 花枝。2. 果枝；3. 果纵切面。

图247 1. 棕脉花楸 *Sorbus dunnii* Rehd.
2-3. 江南花楸 *S. hemsleyi* (Schneid.)
Rehd.

Symb. Sin. 7:467, 1933; 中国高等植物图签 2:224, 图2178, -1972; 俞德浚等, 中国植物志36:308, 1974. — *Micromeles hemsleyi* Schneid., Ill. Handb. Laubh. 1:704, f. 388, a. 389, c. 1906. — *M. schwerinii* Schneid., 1. c. 1:702, f. 388, b.389, a—a., 1906. — *Sorbus henryi* Rehd. in Sarg. Pl Wils. 2:274, 1915.

灌木或乔木, 高7—10米; 冬芽卵形, 顶端被锈色绒毛; 枝条无毛, 有明显皮孔。叶卵形至椭圆状卵形, 长5—12厘米, 宽3—6厘米, 顶端短尖至短渐尖, 基部阔楔形, 稀近圆形, 边缘有细锯齿, 上面深绿色, 无毛, 下面除中脉和侧脉外均被灰白色毡绒毛; 叶柄长1—2厘米, 无毛或嫩时被疏绒毛。复伞房花序有花20—30朵, 总花梗、花梗连同萼筒、萼片外面被白色绒毛; 花瓣近圆形, 白色; 雄蕊约20枚, 长短不一; 花柱2枚, 基部合生, 被疏毛。果实近球形, 斑点稀疏。

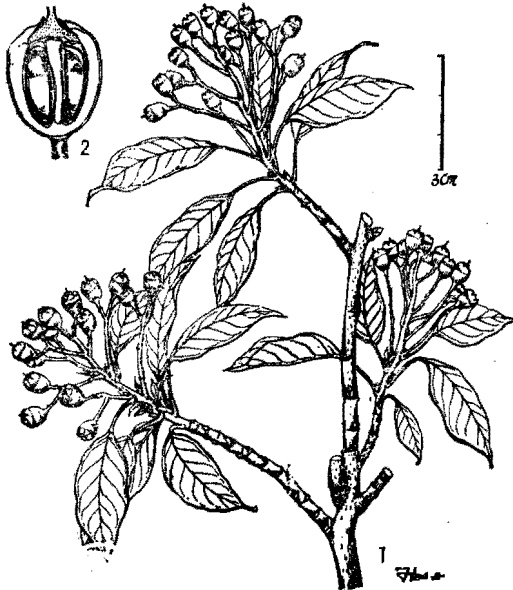
产崇安; 生海拔700米以上的疏林中。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省区。

20. 红果树属 *Stranvaesia* Lindl.

常绿乔木或灌木; 冬芽小, 卵形, 有少数外露鳞片。单叶、互生; 有叶柄; 具托叶。伞房花序顶生, 苞片早落; 萼筒钟状, 萼片5片; 花瓣5片, 白色, 基部有短爪; 雄蕊20枚; 子房半下位, 基部与萼筒合生, 上部离生, 5室, 每室有2个胚珠, 花柱5枚, 大部合生成束, 仅顶端离生。梨果小, 成熟后心皮与萼筒分离, 沿心皮背部开裂, 萼片宿存; 种子长圆形, 种皮软骨质, 子叶扁平。

本属约5种, 分布我国至印度及缅甸北部山区。我国有4种。福建产1种。

波叶红果树 (图248)



1. 果枝; 2. 果纵切面。

图248. 波叶红果树 *Stranvaesia davidiana* Dcne. var. *undulata* (Dcne.) Rehd. et. Wils.

Stranvaesia davidiana Dcne. var. *undulata* (Dcne.) Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:192, 1912; 俞德浚等, 中国植物志 36:211, 1974. — *Stranvaesia undulata* Dcne. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 10:179, 1874.

灌木, 常披散伏地, 高20—60厘米; 嫩枝密被柔毛, 老枝灰褐色, 有明显皮孔, 无毛。叶薄革质, 椭圆形至椭圆状长圆形, 长2—5.5厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端短尖至近圆形, 稀微凹, 有细尖头, 基部阔楔形至近圆形, 全缘且波皱起伏, 嫩叶两面沿中脉被疏毛, 成长叶两面无毛, 侧脉不明显; 叶柄长5—12毫米, 被渐脱落疏柔毛。伞房花序长2—5厘米, 有花数朵; 花梗被疏柔毛; 萼筒钟状, 萼片三角状, 外被渐脱落疏毛或几无毛; 花瓣近圆形, 白色; 雄蕊比花瓣短; 花柱中部以上5枚离生, 无毛。果近球形, 直径6—7毫米, 桔红

色, 无毛。花期5—6月。果期8月。

产德化、泰宁、崇安; 生海拔1600米以上灌木丛中。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、陕西等省区。

21. 石楠属 *Photinia* Lindl.

落叶或常绿灌木或乔木; 冬芽有覆瓦状鳞片。单叶互生, 有托叶。花两性, 多数, 成顶生伞形、伞房或复伞房花序, 稀聚伞花序; 萼筒杯状至筒状, 有短萼片5片; 花瓣5片; 雄蕊20枚, 稀较多或较少; 心皮2(3—5)枚, 子房半下位, 2—5室, 每室有2枚胚珠, 花柱离生或基部合生。果实为2—5室小梨果, 微肉质, 成熟时不开裂, 顶部与萼筒分离, 有宿存萼片, 每室有1—2个种子; 种子直立, 子叶平凸。

约60余种, 分布亚洲东部至南部。我国有40余种。福建有12种, 2变种。

分种检索表

1. 叶常绿; 果梗无疣点; 复伞房花序多花
 2. 叶下面散生黑色腺点……………1. 桃叶石楠 *P. prunifolia*
 2. 叶下面无黑色腺点
 3. 嫩枝及花梗被贴伏柔毛; 叶柄长1—2厘米; 花瓣无毛……………2. 椴木石楠 *P. davidsoniae*
 3. 嫩枝及花梗无毛
 4. 叶柄长2—4厘米; 花瓣无毛……………3. 石楠 *P. serrulata*
 4. 叶柄长1—2厘米; 花瓣内面基部被毛……………4. 光叶石楠 *P. glabra*
1. 落叶乔木或灌木; 果梗有疣状突起
 5. 花梗明显被毛
 6. 嫩枝、嫩叶、花序密生棕褐色柔毛, 叶柄、果梗毛不脱落
 7. 叶不裂……………5. 褐毛石楠 *P. hirsuta*
 7. 叶片顶端三裂……………5a. 裂叶褐毛石楠 *P. hirsuta* var. *lobulata*
 6. 嫩枝、嫩叶或花序贴生灰白色柔毛或毛近脱落
 8. 花梗及总梗轮生或近轮生; 叶倒卵形至倒卵状披针形……………6. 闽粤石楠 *P. benthamiana*
 8. 花梗及总花梗互生; 叶形多变
 9. 叶柄长1—5毫米; 侧脉5—7对……………7. 毛叶石楠 *P. villosa*
 9. 叶柄长6—10毫米; 侧脉10—15对……………8. 绒毛石楠 *P. schneideriana*
 5. 花梗无毛
 10. 叶柄长1—2毫米
 11. 果实及稍外展的宿存萼片如坛子状; 侧脉6—8对……………9. 陷脉石楠 *P. impressivena*
 11. 果实及稍内倾的宿存萼片成卵球状; 侧脉4—6对……………10. 小叶石楠 *P. parvifolia*
 10. 叶柄长5毫米以上
 12. 叶较小, 侧脉7—9对……………11. 福建石楠 *P. fokiensis*
 12. 叶较大, 侧脉9—14对……………12. 中华石楠 *P. beauverdiana*

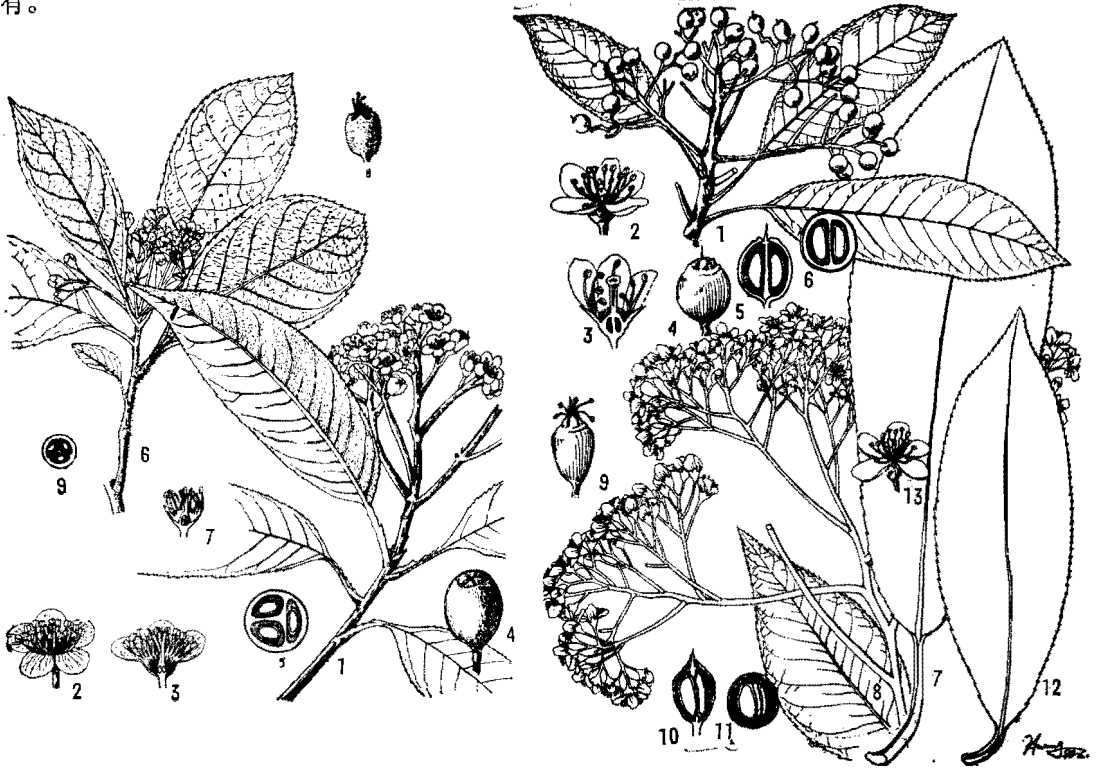
1. 桃叶石楠 (图249:1—5)

Photinia prunifolia (Hook. et Arn.) Lindl. in Bot. Reg. n. ser. 10: sub. t. 1956, 1837; Vidal in Adansonia 5: 223, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 210, 图 2150, 1972; 俞

德浚等, 中国植物志36:236, 图30:1—5, 1974. — *P. serrulata* var. *prunifolia* Hook. et Arn. Bot. Beechey's Voy. 185, 1833.

常绿乔木, 高达20米; 枝条无毛, 色暗。叶革质, 长圆形, 长7—13厘米, 宽3—5厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘密生细腺锯齿, 上面光亮, 下面满布黑色腺点, 两面无毛, 中脉在上面下凹, 侧脉13—15对, 不明显; 叶柄长1—3厘米, 具锯齿状小突起和腺。顶生复伞房花序多花; 萼筒杯状, 萼片内面有绒毛; 花瓣白色, 基部有毛; 雄蕊20枚; 子房顶端有毛, 花柱2(—3)枚, 离生。果实椭圆形, 内有2(—3)个种子。花期3—4月。果期10—11月。

产龙岩、永春、德化、仙游、福清、福州、永泰、连城、永安、沙县、泰宁、南平; 生于山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西、浙江等省区。日本、越南也有。



1.花枝; 2.花; 3.花纵切面; 4.果; 5.果横切面。
6.花枝; 7.花纵切面; 8.果; 9.果横切面。
图249 1—5 桃叶石楠 *Photinia prunifolia* (Hook. et Arn.) Lindl.
6—9 闽粤石楠 *Photinia benthamiana* Hance

1.果枝; 2.花; 3.花纵切面; 4.果; 5.果纵切面;
6.果横切面; 7.叶; 8.花序; 9.果; 10.果纵切面;
11.果横切面; 12.叶; 13.花。
图250 1—7.石楠 *Photinia serrulata* Lindl.
8—13. 光叶石楠 *Photinia glabra* (Thunb.) Maxim.

2. 楞木石楠

Photinia davidsoniae Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:185, 1912; Vidal in *Adansonia* 5:224, 1965; 中国高等植物图鉴2:208, 图2146, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:225, 1974.

常绿乔木, 高达15米; 嫩枝被土黄色贴伏柔毛, 枝条无毛。叶革质, 倒卵状椭圆形至倒披针形长圆形, 长5—15厘米, 宽2—5厘米, 顶端短尖至近圆形, 基部楔形, 边缘有细

腺锯齿或近全缘，嫩叶有绵状柔毛，很快变无毛，中脉在上面下凹，侧脉10—15对，几不可见；叶柄长1—2(—4)厘米，无毛。顶生复伞房花序多花，花梗和总花梗被贴伏柔毛；萼筒浅杯状，萼片阔三角形，边缘有睫毛状绵毛；花瓣白色，两面无毛；雄蕊20枚；花柱2枚，基部合生并有长柔毛。果实近球形，直径7—10毫米，无毛；种子2—4个，褐色。花期5月。果期7—8月。

产南靖、永安、沙县、泰宁、建阳、崇安；生于山坡密林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省区。越南、缅甸、泰国也有。

3. 石楠 茜木，石纲 (图250:1—7)

Photinia serrulata Lindl. in Trans. Linn. Soc. 13:103, 1822, excl. syn. *Crataegus glabra* Thunb., DC. Prodr. 2:631, 1825; 中国高等植物图鉴2:208, 图2145, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:220, 图28:1—6, 1974.

常绿灌木或小乔木，高可达10米；冬芽卵形，鳞片大，无毛；枝条无毛。叶革质，长椭圆形至倒卵状长圆形，长9—22厘米，宽3—6.5厘米，顶端短尖至钝，基部圆形至阔楔形，边缘有腺细锯齿，有时近基部全缘，萌发枝上叶缘具锐尖刺状齿，上面常有苍灰色腊状粉，两面无毛，中脉在上面凹，侧脉10—20对，不明显；叶柄粗壮，长2—4厘米，无毛。复伞房花序顶生，直径可达16厘米，无毛；花密生，开花时直径6—8毫米；萼筒杯状，萼片阔三角形，无毛；花瓣白色，两面无毛，宽3—4毫米；雄蕊20枚，花药带紫色；子房顶端有柔毛，花柱2(—3)枚，柱头头状。果实球形，直径5—6毫米，红色，后成紫褐色，有1个种子；种子卵形，长2毫米，平滑。花期4—5月。果期10月。

产厦门、仙游、福州、永泰、永安、沙县、太平、崇安；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖北、湖南、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省区。日本、印度尼西亚也有。

4. 光叶石楠 (图250:8—13)

Photinia glabra (Thunb.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19:178, 1873; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:478, 1873; 中国高等植物图鉴2:209, 图2147, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:226, 1974. — *Crataegus glabra* Thunb., Fl. Jap., 205, 1784.

常绿小乔木，高3—5(—7)米；嫩枝无毛，枝条色暗。叶革质，倒卵状椭圆形至椭圆状长圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，边缘有细腺锯齿。两面无毛，中脉在上面凹，侧脉10—18对，不明显；叶柄长1—2厘米，无毛。顶生复伞房花序多花，花序轴及花梗无毛；萼筒杯状，萼片三角形，内面有毛；花瓣白色，内面近基部有白色长柔毛；雄蕊20枚；子房顶端有柔毛，花柱2(—3)枚。果实卵形，长约5毫米，无毛。花期4—5月。果期9月。

产南靖、上杭、龙岩、德化、福清、福州、永泰、连城、永安、沙县、明溪、泰宁、宁德、福鼎、南平、建阳、崇安、顺昌、光泽；生于山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省区。日本、泰国、缅甸也有。

5. 褐毛石楠 (图251:6—10)

Photinia hirsuta Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:481, 1933; 中国高等植物图鉴2:215, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:260, 图33:10—14, 1974.

落叶灌木或小乔木，高2—4米；嫩枝密被棕褐色柔毛，枝条色暗，几无毛。叶薄革质，椭圆形至卵状披针形，长3—7.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔

形, 边缘具细腺锯齿, 嫩叶两面密被棕褐色柔毛, 成长叶除下面中脉上被棕褐色绒毛外无毛, 侧脉4—6对; 叶柄短, 长2—4毫米, 密生褐色硬毛。花3—8朵, 成顶生聚伞花序, 花梗、花萼均密生棕褐色柔毛, 花瓣白色或略粉红色; 雄蕊20枚, 花柱2枚, 基部合生。果实椭圆形, 长约8毫米, 红色, 被柔毛; 种子黑褐色。花期4—5月。果期10月。

产漳平、德化、连城、永安、沙县、泰宁、三明、福安、古田、南平、崇安、浦城; 生于疏林中。分布于湖南、江西、浙江、安徽。

5a. 裂叶褐毛石楠

var. *lobulata* Yu 植物分类学报8:231

1963; 俞德浚等, 中国植物志36:260, 1974, 与褐毛石楠的区别仅在于叶片顶端3裂, 如鱼尾状。

产连城; 生于杂木林中。

6. 闽粤石楠 (图249:6—9)

Photinia benthamiana Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. Ser. 5, 5:213, 1866; 中国高等植物图鉴 2:213, 图2156, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:250, 图33:6—9, 1974。

灌木或小乔木, 高3—10米; 小枝密生灰色柔毛, 枝条无毛, 散生细小皮孔。叶纸质, 倒卵形至倒卵状披针形, 长5—11厘米, 宽2—5厘米, 顶端短尖或圆钝, 基部阔楔形, 边缘有锯齿, 嫩叶两面疏生柔毛, 成长叶无毛或近无毛, 中脉在上面下凹, 侧脉5—8对; 叶柄长3—10毫米, 被灰白色柔毛。顶生复伞房花序多花, 花梗近轮生, 被灰色柔毛; 萼筒杯状, 密被柔毛, 萼片三角形, 长约1毫米; 花瓣白色, 长3—4毫米; 雄蕊20枚; 花柱3枚, 基部合生, 无毛。果实卵形或近球形, 直径3—5毫米, 有疏毛。花期4—5月。果期8月。

产长乐; 生山坡灌丛中。分布于广东、湖南、浙江。越南也有。

7. 毛叶石楠

Photinia villosa (Thunb.) DC., Prodr. 2:631, 1825; 中国高等植物图鉴 2:215, 图2159, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:256, 1974。—*Crataegus villosa* Thunb. Fl. Jap. 204, 1784。

落叶灌木或小乔木, 高2—5米; 小枝被白色长柔毛, 后无毛, 散生细小皮孔。叶纸质, 倒卵状椭圆形至卵状披针形, 长3—8厘米, 宽2—4厘米, 顶端尾尖至渐尖, 基部阔楔形, 边缘有细锯齿, 嫩叶两面有白色长柔毛, 成长叶无毛或仅下面脉上有柔毛, 侧脉5—7对; 叶柄长1—5毫米, 被长柔毛。顶生伞房花序有花10—20朵, 稀较少, 花序轴及花梗被白色柔毛; 萼筒及萼片被疏柔毛; 花瓣白色, 内面基部被柔毛; 花柱3枚, 离生。果实卵形, 长8—10毫米, 近顶端及宿存萼片常有柔毛; 果梗密生疣状突起。花期4—5月。果期9月。



1.花枝; 2.花纵切面; 3.果序; 4.果纵切面; 5.果横切面。6.花枝; 7.花; 8.花纵切面; 9.果; 10.果纵切面。

图251:1—5. 小叶石楠 *Photinia parvifolia* (Pritz.) Schneid.

6—10. 褐毛石楠 *Photinia hirsuta* Hand.-Mazz.

产福清、福州、连城、永泰、南平、浦城、顺昌；生于山坡灌木丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、山东、甘肃。朝鲜、日本也有。本种与小叶石楠相近，当毛被很疏或近无毛时与后者不易识别。

7a. 庐山石楠

var. *sinica* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:186, 1912; 俞德浚等, 中国植物志36:256, 1974. — *P. subumbellata* Rehd. et Wils. var. *villosa* Card. in Lec. Not. Syst. 3:379, 1918.

根据原始记载，与毛叶石楠的区别是，本变种椭圆形的叶片较薄；花和果均较大且花序具较少的花。然而福建标本较难识别，现暂从中国植物志处理。

产地与分布与毛叶石楠同。

8. 绒毛石楠

Photinia schneideriana Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:188, 1912; 中国高等植物图鉴2:214, 图2157, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:253, 1974. — *P. beauverdiana* Schneid. var. *lofauensis* Metcalf in Journ. Arn. Arb. 20:440, 1939.

落叶灌木或小乔木，高达7米；嫩枝被疏柔毛，枝条近无毛，散生皮孔。叶纸质，长圆形至椭圆状披针形，长6—11厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖，基部楔形至阔楔形，有时近圆形，边缘有锐齿，上面疏生柔毛，成长叶无毛，下面被疏柔毛，成长叶尚明显可见，侧脉10—15对；叶柄长6—10毫米。花多数，成顶生复伞房花序，总花梗及花梗疏生柔毛，萼筒杯状，萼片直立，内面被柔毛；花瓣白色，内面基部有柔毛；雄蕊20枚；子房顶端有柔毛，花柱2—3枚，基部合生。果实卵形，直径约8毫米，果梗无毛，密生疣点。花期5月，果期10月。

产福州、永安、泰宁、福鼎、崇安；生于山坡疏林中。分布于广东、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江。

本种外形与中华石楠很相近，果熟期标本除叶下面疏柔毛较明显外，几乎难予识别。

9. 陷脉石楠

Photinia impressivena Hayata, Ic. Pl. Formos. 5:67, 1915; 中国高等植物图鉴2:213, 图2155, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:248, 1974.

落叶灌木或小乔木，高2—6米；小枝被贴伏柔毛，枝条无毛。叶薄革质，椭圆状倒卵形至倒披针形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘疏生细锯齿，两面无毛，中脉在上面下凹，侧脉6—8对；叶柄长1—2毫米，很快变无毛。伞房花序顶生，具少数花；花梗无毛；萼筒钟状，萼片三角状卵形，无毛；花瓣白色，长3—4毫米，无毛；雄蕊20枚；花柱2枚，近中部合生。果实卵状椭圆形，宿存萼片连萼筒如坛子状，长8—10毫米，红色，无毛；果梗长1—1.8厘米，密布疣点。花期4月。果期10月。

产平和、上杭、福州；生杂木林中。分布于广东、广西。

10. 小叶石楠 (图251:1—5)

Photinia parvifolia (Pritz.) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1:711 f.392, 0-0, 1906; 中国高等植物图鉴2:214, 图2158, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:258, 图33:1-5, 1974. — *Pourthiaea parvifolia* Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. 29:389, 1900. — *Photinia villosa* (Thunb.) DC. var. *parvifolia* (Pritz.) P. S. Hsu et L. C. Li, 植物分类学报18:264, 1980, et var. *tenuipes* P. S. Hsu et L. C. Li, l. c. 264, 图4.

落叶灌木，高1—3米；小枝无毛，散生细小皮孔。叶纸质，椭圆形至卵状披针形或倒卵状披针形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖，有时尖头尾状，基部阔楔形，稀近圆形，边缘具细腺锯齿，两面无毛，侧脉4—6对；叶柄长1—2毫米，无毛。花1—9朵，成伞形花序状，生于侧枝顶端；花梗细；无总花梗；萼筒杯状，萼片卵形，急尖，内面被柔毛；花瓣白色，圆形，宽4—5毫米，内面基部疏生长柔毛；雄蕊20枚；子房顶端密生柔毛。果实椭圆形，直径5—7毫米，无毛，有直立宿存萼片；果梗长1—2.5厘米，密生疣点，无毛；种子2—3个，卵形。花期4—5月。果期8月。

全省习见，生山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

徐炳声等把本种归入毛叶石楠作为一个变种处理，把少花且花梗特别纤细的类型作为另一变种，我们暂采用中国植物志的概念，将来的进一步研究时，也许不止这个种需重新处理。

11. 福建石楠

Photinia fokiensis (Fr.) Fr. ex Card. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 26:570, 1920; 俞德浚等, 中国植物志36:264, 1974. — *P. glabra* Hemsl. var. *fokiensis* Fr. in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:207, 1899.

落叶灌木或小乔木，高达5米；枝条无毛，散生皮孔。叶纸质，披针形至长圆披针形，长7—10.5厘米，宽1.7—3.5厘米，顶端长渐尖，基部渐狭成楔形，边缘具锐尖锯齿，两面无毛或下面中脉上微有柔毛，侧脉7—9对；叶柄长5—10毫米，无毛。伞房花序顶生，少花；花梗及总花梗无毛，有疣点；萼筒杯状，萼片三角形，长1—1.5毫米，无毛；花瓣白色，先端微凹，有爪；子房顶端有柔毛。果椭圆形，直径约8毫米。花期5月。果期9月。

产古田、崇安、光泽；生山坡灌木林中。

从中国植物志记载及俞德浚教授定名的福建标本看来，本种外形与小叶石楠相近，除具短的总梗和较长的叶柄外与后者难于区别。我们未见产于古田的模式标本，暂摘载于此。

12. 中华石楠

Photinia beauverdiana Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6:319, 1908; Vidal in Fl. Camb. Laos. et Vietn. 6:257, 1968; 中国高等植物图鉴2:212, 图2153, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:240, 图32:1-6, 1974. — *P. cavaleriei* Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 4:334, 1917.

落叶灌木或小乔木，高3—10米；枝条无毛，散生灰色皮孔。叶纸质，长圆形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖或短尖，基部阔楔形，稀近圆形，边缘疏生具腺锯齿，上面无毛，下面除沿中脉疏生柔毛外无毛，侧脉9—14对；叶柄长5—14毫米，微有柔毛。花多数，成顶生复伞房花序，总花梗和花梗无毛，密生疣点；萼筒杯状，微有毛，萼片三角形，花瓣白色，卵形，端圆钝；雄蕊20枚；花柱(2-)3枚，基部合生。果实卵形，直径5—6毫米；果梗密生疣点。花期5月。果期8月。

产泰宁、建宁、崇安；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏和陕西等省区。越南也有。

据俞德浚教授亲自定名的福建标本(果熟期)看来，叶下面尚有很疏柔毛，花标本未见。

22. 枇杷属 *Eriobotrya* Lindl.

常绿乔木或灌木。叶互生，单叶，有锯齿或近全缘，通常有叶柄或近无柄，托叶往往早落。花排成顶生圆锥花序，常被绒毛，萼筒杯状或倒圆锥状，萼片5片，宿存；花瓣5片，在花芽时呈旋卷状或双盖覆瓦状排列；雄蕊20—40枚；子房下位，2—5室，每室有2个胚珠，花柱2—5枚，基部合生，常有毛。梨果肉质或干燥，内果皮膜质；种子1至数个，种皮常褐色。

约30种，分布亚洲温带至亚热带。我国有13种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶下面密被灰棕色绒毛，成长叶的毛几不脱落……………1. 枇杷 *E. japonica*
 1. 嫩叶下面疏生绒毛，成长叶两面无毛……………2. 大花枇杷 *E. cavaleriei*

1. 枇杷 (图252)

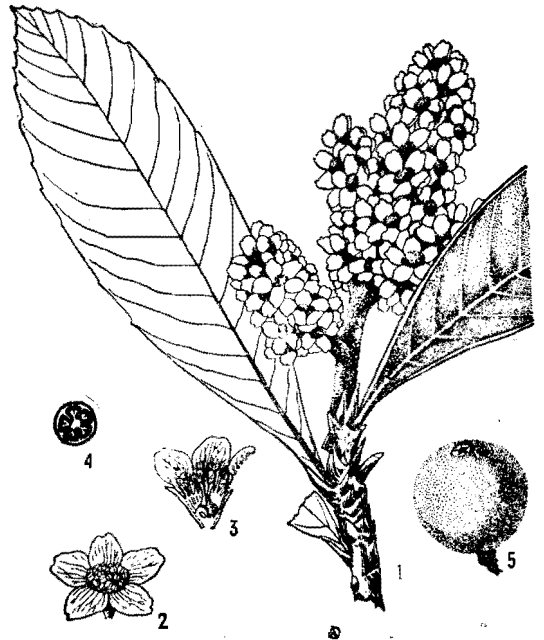
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. in Trans. Linn. Soc. 13:102, 1822, 中国高等植物图鉴2:216, 图2161, 1972; 俞德浚, 中国植物志36:262, 图35; 1—5, 1974. —
Mespilus japonica Thunb. Fl. Jap. 206, 1784.

常绿乔木，高可达10米；小枝粗壮，密生锈色或灰棕色绒毛。叶革质，披针形至倒卵状披针形，长12—30厘米，宽3—9厘米，顶端短尖或渐尖，基部楔形或向着叶柄渐狭，边缘有锯齿或近基部全缘，上面光亮，多皱，下面密生灰棕色绒毛，侧脉11—21对；叶柄长6—10毫米或近无柄，被灰棕色绒毛；托叶钻形，长1—1.5厘米，顶端锐尖。圆锥花序顶生，长10—19厘米，密生锈色绒毛；苞片钻形，萼筒杯状，长4—5毫米，萼片长2—3毫米；花瓣白色，长5—9毫米，宽4—6毫米，基部具爪；雄蕊20枚；子房5室，花柱5枚。果实球形或长椭圆形，直径2—4厘米，肉质，乳黄色至橙黄色，种子1—5个，褐色种皮纸质。花期10—12月。果期4—5月。

全省各地有栽培，尤以莆田、云霄等县为出名。我国秦岭淮河以南、云贵高原以东都有栽培，四川、湖北有野生者。日本、越南、缅甸、泰国、印度、印度尼西亚等地也有栽培。

为我国南部地区早春的重要水果，也供罐头、蜜饯用，叶晒干去毛供药用。

2. 大花枇杷



1. 花枝；2. 花；3. 花纵切面；4. 子房横切面；5. 果实。

图252. 枇杷 *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

Eriobotrya cavaleriei (Levl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13:307, 1932; 中国高等植物图鉴2:217, 图2163, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36:271, 图37: 1—3, 1974.
 ——*Hiptage cavaleriei* Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10:372, 1912. ——*Eriobotrya grandiflora* Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:193, 1912.

常绿小乔木，高4—6米；嫩枝密被黄棕色绒毛，毛很快脱落，枝条粗壮，无毛。叶薄革质，长圆形至长圆状倒披针形，长7—18厘米，宽2.5—7厘米，顶端短尖或渐尖，基部阔楔形或向叶柄渐狭，边缘疏生浅锐锯齿，近基部全缘，嫩叶两面密被很快脱落绒毛，成长叶无毛，上面光亮，中脉在两面凸起，侧脉7—14对；叶柄长1.5—4厘米；托叶椭圆形，长约1.2厘米。圆锥花序顶生，被稀疏棕色短柔毛；萼筒浅杯状，长3—5毫米，萼片三角状卵形；花瓣白色，倒卵形，长8—10毫米，微缺，无毛；雄蕊20枚；子房无毛，花柱2—3枚。果实椭圆形，直径1—1.5厘米，桔红色，肉质，具颗粒状突起，顶端有宿存萼片。花期4—5月。果期7—8月。

产南靖、平和、上杭、武平、龙岩、德化、连城、永安、宁化、南平；生于河边、山坡杂木林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西等省区。

果实味酸甜，可生食或酿酒。

23. 石斑木属 *Rhaphiolepis* Lindl. corr. Poir.

常绿灌木或小乔木。单叶互生，革质，具短柄，托叶锥形，早落。花成直立的总状花序、圆锥花序或伞房花序；萼筒钟状至筒状，下部与子房合生，萼片5片，脱落；花瓣5片，有短爪，雄蕊15—20枚；子房下位，2室，每室有2枚直立胚珠，花柱2或3枚，离生或基部合生。梨果核果状，近球形，肉质，萼片脱落后顶端有一个圆环或浅窝；种子1—2个，近球形，种皮薄，子叶肥厚，平凸或半球形。

本属约有15种，分布于亚洲东部。我国有7种。福建有4种，1变种。

分种检索表

- 1. 叶片下面、叶柄、枝条及花序密被锈褐色绒毛；叶全缘或疏生细尖锯齿。
 - 2. 叶全缘.....1. 锈毛石斑木 *R. ferruginea*
 - 2. 叶缘疏生明显锯齿.....1a. 齿叶锈毛石斑木 *R. ferruginea* var. *serrata*
- 1. 成长叶、枝条无毛，花序被柔毛或近无毛；叶缘有锯齿。
 - 3. 叶长圆披针形至条状披针形.....2. 柳叶石斑木 *R. salicifolia*
 - 3. 叶卵形、椭圆形、至倒卵状披针形。
 - 4. 叶脉在上面平或微凸，偶有不明显或微凹；叶较小，长(2—)4—8厘米，宽1.5—4厘米.....3. 石斑木 *R. indica*
 - 4. 叶脉在上面明显下凹成肉眼可见的明显网纹；叶较大，长7—15厘米，宽3—6厘米.....4. 大叶石斑木 *R. major*

1. 锈毛石斑木 (图253: 5—6)

Rhaphiolepis ferruginea Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 18:509, 1939; 海南植物志2:201, 1965; 中国高等植物图鉴2:219, 图2167, 1972; 俞德浚等 中国植物志36:282, 图38:7—8, 1974.

常绿灌木或小乔木，高8—10米；小枝密被锈褐色绒毛，老枝绒毛污黑色。叶革质，椭圆形至长圆状披针形，长6—18厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，边全缘，稍反卷，嫩叶两面被毛，成长叶上面无毛，下面被锈褐色绒毛或毛渐脱落，侧脉7—9对；叶柄长1—2.5厘米，密被锈褐色绒毛。圆锥花序顶生，长4—7厘米，密被棕褐色绒毛；萼片卵形，长约3毫米；花瓣白色，长圆状卵形；雄蕊15枚；花柱2枚，基部合生，无毛。果实球形，直径5—8毫米，熟时黑紫色，萼片脱落；果梗密被锈褐色绒毛。花期5—6月。果期10月。

全省习见，生山坡疏林中。分布于广东、广西等省区。

1a. 齿叶锈毛石斑木

var. *serrata* Metc. l. c. 511, 1939;

俞德浚等，中国植物志36:283, 1974.

与锈毛石斑木的区别仅在于叶缘有明显锯齿。

全省习见。分布于广东、广西等省区。

从福建的标本看来，锈毛石斑木与齿叶锈毛石斑木似乎难于绝然分开，在同一枝条上有时大部分叶片全缘，仅杂有少数具数枚锯齿的叶片，稀同一枝条上全部叶片都有锯齿，在详细对比其它省区资料以前，后者暂予保留。

2. 柳叶石斑木 (图253:7)

Rhaphiolepis salicifolia Lindl. [Collect. Bot. in nota, sub. t. 3, 1821] ex Ker in Bot. Reg. 8: t. 652, 1822; Metc. in Lingn. Sci. Journ. 18:506, 1939; 俞德浚等，中国植物志36:281, 图38:5—6, 1974. —*R. cheniana* Metc. l. c. 509, 1939.

常绿灌木，高2—3米；嫩枝被柔毛，枝条无毛。叶革质，长圆状披针形至条状披针形，长6—9厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，向着叶柄下延，边缘疏生浅钝锯齿，有时中部以下全缘，嫩叶疏生很快脱落柔毛，成长叶无毛，侧脉7—10对，纤细，网脉不显；叶柄长5—10毫米，无毛。顶生圆锥花序长3—5厘米，被短柔毛；萼筒筒状，被疏柔毛，萼片三角状披针形；花瓣白色 倒卵状椭圆形；雄蕊约20枚；花柱2枚。果圆球形，直径约5毫米，黑紫色，无毛。花期3—4月。果期9—10月。

产厦门、泉州、华安、永泰、崇安；生山坡疏林中。分布于广东、广西。

3. 石斑木

Rhaphiolepis indica (L.) Lindl., Bot. Reg. 6: t. 468, 1820; 海南植物志2:200, 图405, 1965; 中国高等植物图鉴2:218, 图2165, 1972; 俞德浚等，中国植物志36:276, 1974, pro parte, excl. syn. *R. rugosa* Nakai.



1.花枝；2.花纵切面；3.果枝；4.果横切面。5.果枝；6.果横切面。7.叶。

图253:1—4. 大叶石斑木 *Rhaphiolepis major* Card.

5—6. 锈毛石斑木 *R. ferruginea* Metc.

7. 柳叶石斑木 *R. salicifolia* Lindl.

常绿灌木，高2—5米；嫩枝被柔毛，枝条无毛。叶薄革质，卵形、倒卵形、长圆形至长圆披针形，长(2—)4—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，向叶柄渐狭，边缘具细钝锯齿，嫩叶两面被疏柔毛，成长叶无毛，侧脉5—7对，网脉平或微凸，稀在上面不明或微凹；叶柄长5—18毫米，近无毛；托叶钻形，早落。花序顶生，圆锥状或总状，密被柔毛；苞片狭披针形，无毛，早落；萼筒、萼片被柔毛，萼片三角状披针形至线形，长4—6毫米；花瓣白色至淡红色，倒卵状披针形；雄蕊15枚；花柱2—3枚，基部合生，近无毛。果球形，黑紫色，直径约5毫米。花期3—4月。果期9月。

全省习见，生山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西、浙江、安徽等省区。日本、老挝、柬埔寨、越南、泰国、印度尼西亚也有。

4. 大叶石斑木 (图253:1—4)

Raphiolepis major Card. in Lec. Nat. Syst. 3:380, 1918; 俞德浚等, 中国植物志 36:278, 图38:1—4, 1974. — *R. indica* var. *grandiflora* Finet et Fr. in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:207, 1899. — *R. rugosa* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5:62, 1924; 中国高等植物图鉴2:218, 图2166, 1972.

常绿灌木，高4—5米；嫩枝无毛，或偶有疏生金黄色柔毛，很快脱落，枝条粗壮，无毛。叶厚革质，椭圆形、倒卵状披针形至长圆形，长7—15厘米，宽3—6厘米，顶端短尖，基部楔形，向着叶柄下延，边缘具锯齿，嫩叶无毛或偶有疏生柔毛，成长叶无毛，侧脉7—12对，不明显或与网脉近等细，网脉在上面明显下凹成肉眼可见的明晰网纹；叶柄长1.5—2.5厘米，无毛。圆锥花序顶生，长达12厘米，被锈色疏柔毛；萼筒筒状，外被锈色绒毛，萼片三角状披针形，长5—6毫米；花瓣卵形，淡紫红色；雄蕊15—25枚；子房被毛，花柱2枚，基部合生。果球形，直径7—10毫米，黑紫色；果梗粗壮；种子1枚，黑色。花期4月。果期10月。

全省习见。分布于江西、浙江。

徐炳声等(1982)把本种归入石斑木，并以叶及果、果梗和花瓣等特征由散点图标出。我们参照了福建丰富的标本资料，认为这两个分类群虽在某些特征有交叉，但仍可区分。至于作为种还是种下等级合适，有待对整个属进行系统研究来处理。

24. 榲桲属 *Cydonia* Mill.

落叶灌木或小乔木；枝条无刺；冬芽小，有少数鳞片。单叶，互生，全缘，有叶柄与托叶。花单生于小枝顶端；萼片5片；花瓣5片，倒卵形，白色或粉红色；雄蕊20枚，子房下位，5室，每室有多数胚珠，花柱5枚，离生，基部具毛。梨果具宿存、反折萼片。

本属仅1种，原产中亚。我国许多省、区有栽培。

榲桲 木梨 (图254)

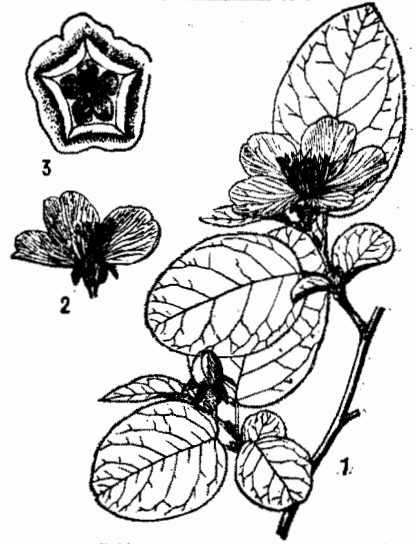
Cydonia oblonga Mill. Gard. Dict. ed. 8, c, no. 1, 1768; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5:184, 1924; 中国高等植物图鉴2:242, 图2213, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36:345, 图55; 5—7, 1974. — *C. vulgaris* Pers. Syn. Pl. 2:658, 1807.

灌木或小乔木，有时高达8米；冬芽卵形，被绒毛；嫩枝密被绒毛，后脱落，成长枝无毛，无刺，紫褐色，有稀疏皮孔。叶卵形至椭圆状长圆形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端圆形或短尖，基部阔楔形、圆形或近心形，全缘，上面无毛，深绿色，下面密被绒毛或柔

毛；叶柄长1—2厘米；托叶膜质，边缘有腺齿，早落。花单生，开花时直径4—5厘米；萼筒钟状，外面密生绒毛，萼片卵形至宽披针形，长5—6毫米，边缘有腺齿，两面均被毛，花瓣倒卵形，长约1.8厘米，白色或粉红色；雄蕊长不及花瓣之半；花柱约与雄蕊等长，基部密被长绒毛；花梗长约5毫米或近无柄。果梨形，直径3—5厘米，密被短绒毛，黄色，有香味，萼片宿存反折；果梗粗短，长约5毫米，被绒毛。花期4—5月。果期10月。

清流有栽培。江西、陕西、新疆等省区有栽培。原产中亚细亚。

果芳香，味酸，可生食、煮食又供药用，可治水泻、烦热及散酒气。实生苗作苹果、梨的砧木，耐修剪也适作绿篱。



1.花枝；2.花纵切面；3.花横切面。
图254 榲桲 *Cydonia oblonga* Mill.

25. 木瓜属 *Chaenomeles* Lindl.

灌木或小乔木，落叶或半常绿；枝条有时有刺；冬芽小，具2枚外露鳞片。单叶互生，常有锯齿；叶柄短，具托叶。花单生或簇生，萼片5片，直立或反折；花瓣5片；雄蕊20枚或多数排成两轮；花柱5枚，基部合生，子房5室，每室有少数胚珠，排成两行。梨果大形，萼片脱落，花柱宿存；种子多数，褐色，种皮革质，无胚乳。

本属约5种，产亚洲东部。我国有5种，除东北、内蒙古、青海、新疆等省区外，广布或栽培。福建有4种（包括栽培）。

分种检索表

1. 枝无刺；花单生，后于叶开放；萼片有齿，反折；叶片边缘齿尖及叶柄均有腺；托叶膜质，边有腺齿……1. 木瓜 *C. sinensis*
1. 枝有刺；花簇生，先于叶或与叶同时开放；萼片直立或斜展；托叶革质。
 2. 小枝平滑，二年生枝无疣状突起；果大型，成熟时直径5—8厘米
 3. 叶卵形至长椭圆形，嫩叶下面无毛或有短柔毛；叶缘有尖锐锯齿……2. 皱皮木瓜 *C. speciosa*
 - 叶椭圆形至披针形，嫩叶下面被褐色绒毛；叶缘有刺芒状锯齿……3. 毛叶木瓜 *C. cathayensis*
 2. 小枝粗糙，二年生枝有疣状突起；果小型，成熟时直径3—4厘米；叶下面无毛，叶缘有圆钝锯齿……4. 日本木瓜 *C. japonica*

1. 木瓜 榎植，木李

Chaenomeles sinensis (Thouin) Koehne, Gatt. Pomac. 29, 1890. (sphal. "chinesis"); 中国高等植物图鉴2: 243, 图2215, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 350, 1974. —*Cydonia sinensis* Thouin in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 19: 145, t. 8, 9, 1812.

灌木或小乔木，高5—10米；树皮片状脱落；嫩枝被很快脱落的柔毛，枝条紫褐色，无

毛，无刺。叶椭圆状卵形、倒卵形至椭圆状长圆形，长5—8厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端短尖或近圆形，基部楔形或近圆形，边缘有刺芒状锯齿，齿端有腺，幼叶下面密被灰黄色柔毛或绒毛，不久即脱落；叶柄长5—10毫米，被很快脱落绒毛，有腺齿；托叶膜质。花单生于叶腋，开花时直径2.5—3厘米；萼钟状，萼片三角状披针形，外面无毛，内面密被绒毛，反折；花瓣倒卵形，淡红色；雄蕊多数，长不及花瓣之半；花柱3—5枚，柱头头状。果长圆形，长10—15厘米，暗黄色，木质，果皮干燥后仍光滑，不皱缩，味芳香，果梗短。花期4月。果期9—10月。

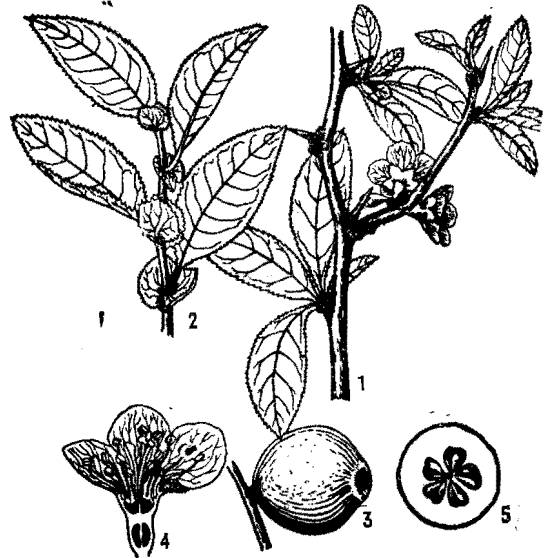
南平有栽培。分布于广东、广西、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省区。

习见栽培供观赏；果实入药有解酒、去痰、顺气、止痢之效。

2. 皱皮木瓜 木瓜、楸、贴梗海棠 (图255)

Chaenomeles speciosa (Sweet) Nakai in Jap. Journ. Bot. 4: 331, 1929; Ohwi, Fl. Jap. (in English) 547, 1965; 俞德浚等, 中国植物志36: 351, 图48: 1—5, 1974. —*Cydonia speciosa* Sweet, Hort. Suburb. Lond. 113, 1818, Holotypus, pl. 692, in Curtis's Bot. Mag. 18: 1803, —*Cydonia lagenaria* Loisel. in Duhamel, Traite Arb. Arburst. (Nouv. Duhamel) 6: 255, pl. 76, 1815 —*Chaenomeles lagenaria* (Loisel) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 23: 173, 1909; 中国高等植物图鉴2: 243, 图2216, 1972.

落叶灌木，高达2米；枝条直立开展，有刺，小枝微曲，无毛。叶卵形至长圆形，长3—9厘米，宽1.5—5厘米，顶端短尖，稀圆形或钝，基部楔形至阔楔形，边缘具锐尖锯齿，两面无毛；叶柄长约1厘米；托叶草质，半圆形，宽1—2厘米，边缘有锐尖齿，无毛。花先于叶开放，3—5朵簇生于二年生的老枝上，开花时直径3—5厘米；萼筒钟状，外面无毛，萼片直立，半圆形，长3—4毫米，宽4—5毫米，有黄褐色睫毛；花瓣倒卵形或近圆形，长10—15毫米，猩红色，稀淡红色或白色，基部有爪；雄蕊45—50枚；花柱5枚，基部合生。果实卵球形或球形、直径4—6厘米，带黄绿色，味芳香，萼片脱落，近于无梗或具短梗。花期3—5月。果期9—10月。



1.花枝；2.叶枝；3.果实；4.花纵切面；5.果实横切面

图255. 皱皮木瓜 *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai

崇安有栽培。分布于广东、云南、贵州、四川、陕西、甘肃等省。缅甸也有。

各地栽培品种较多，花大小、颜色变化大。果实干制后入药，有驱风、舒筋、活络、顺气之效。

3. 毛叶木瓜 木桃、木瓜海棠

Chaenomeles cathayensis (Hemsl.) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 730, f. 405, p-p2, f. 406, e-f, 1906; Weber in Journ. Arn. Arb. 45: 311, 1964; 俞德浚等, 中国

植物志36: 352, 1974. — *Cydonia cathayensis* Hemsl. in Hook. Icon. 27: pl. 2657, 2658, 1901.

落叶灌木至小乔木，高2—6米；枝条直立，具短枝刺，嫩枝无毛。叶披针形、椭圆形至倒卵状披针形，长5—11厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形至阔楔形，边缘有芒状细尖锯齿，稀近全缘，嫩叶上面无毛、下面密被褐色绒毛；叶柄被渐脱落的褐色绒毛。花先于叶开放，2—3朵簇生于二年生的枝条上，开花时直径2—4厘米；萼筒钟状，萼片直立，椭圆形，有黄色睫毛；花瓣近圆形，淡红色或白色；雄蕊45—50枚；花柱5枚，柱头头状。果实圆柱形，长8—12厘米，直径6—7厘米，黄色有红晕。花期3—5月。果期9—10月。

福州、古田、柘荣、崇安等地有栽培和分布。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、陕西、甘肃等省区。

果实入药可作木瓜代用品。有时成长叶下面仅于脉上有褐色疏绒毛。

4. 日本木瓜 倭海棠、檀子、和圆子

Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Sparch, Hist. Nat. Veg. Phan. 2:159, 1834, pro parte quoad basionym.; Ohwi, Fl. Jap. 547, 1965; 俞德浚等, 中国植物志 36: 353, 1974. — *Pyrus japonica* Thunb. Fl. Jap. 207, 1784.

矮灌木，高约1米；幼枝具绒毛，二年生枝有疣状突起，粗糙。叶匙形、倒卵形至宽卵形，长3—5厘米，宽2—3厘米，顶端圆钝，稀微尖，基部楔形或阔楔形，边缘有圆钝齿，齿尖向内合拢，无毛；叶柄长约5毫米，无毛；托叶肾形，有圆齿，长1厘米。花3—5朵簇生，近无梗，开花时直径2—4厘米；萼片卵形，顶端短尖或圆钝；花瓣倒卵形或近圆形，基部延伸成短爪，长约2厘米，砖红色；连蕊40—60枚；花柱5枚，无毛。果实近球形，直径3—4厘米，黄色。

永安有栽培。原产日本。浙江、江苏、陕西习见栽培。

26. 梨属 *Pyrus* L.

落叶稀半常绿乔木或灌木，有时具刺。单叶互生，稀分裂，在芽中席卷状；有叶柄与托叶。花先于叶开放或与叶同时开放，伞形总状花序；萼片5片，反折或开展；花瓣5片，具爪，白色或粉红色；雄蕊15—30枚；子房下位，2—5室，每室有2个胚珠，花柱2—5枚，离生。梨果，果肉多汁，富含石细胞，子房壁软骨质；种子黑色或黑褐色，子叶平凸。

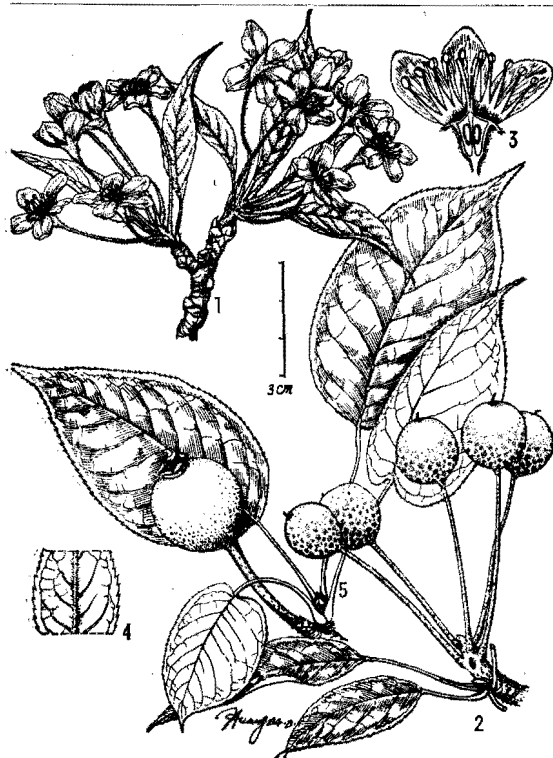
约25种。分布亚洲、欧洲和北非。我国有14种。福建产3种，3变种。

分种检索表

1. 果实上萼片宿存；花柱3（—4）枚；叶缘具细锐锯齿……………1. 麻梨 *P. serrulata*
1. 果实上萼片脱落或仅部分宿存；花柱2—5枚。
 2. 叶缘具刺芒状锯齿，齿端微向内合拢；花柱（4—）5枚……………2. 沙梨 *P. pyrifolia*
 2. 叶缘具钝锯齿；花柱2（—3）枚……………3. 豆梨 *P. calleryana*

1. 麻梨 (图256: 5)

Pyrus serrulata Rehd. in proc. Am. Acad. Arts Sci. 50: 234, 1915; 中国高等植物图鉴2: 231, 图2191, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 360, 1974.



1.花枝；2.果枝；3.花纵剖面；4.叶下面（放大）。
5.果枝

图256:1—4绒毛豆梨 *Pyrus calleryana* Dcne.
var. *calleryana* f. *tomentella* Rehd.

5.麻梨 *Pyrus serrulata* Rehd.

乔木，高达10米；嫩枝有疏柔毛，枝条无毛，有白色皮孔。叶纸质，卵形、椭圆形至卵状披针形，长5—11厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端渐尖，稀短尖或骤然收狭成尾状尖，基部近圆形，有时阔楔形，边缘有细锐锯齿，齿尖向内合拢，嫩叶下面被疏柔毛，成长叶无毛，侧脉7—11对，网脉明晰，叶柄长3—8厘米；托叶钻状或线状披针形，早落。伞形总状花序，有花6—11朵；花梗被褐色绒毛，逐渐脱落；花直径2—3厘米；萼筒外面有疏绒毛，萼片三角状卵形，顶端渐尖，边缘有腺齿；花瓣宽卵形，长10—12毫米，顶端纯圆，基部有短爪，白色；雄蕊20枚；花柱3（—4）枚，基部具疏长柔毛。果实近球形或倒卵形，直径1.5—2.5厘米，深褐色，有灰褐色斑点，3—4室，萼片宿存或部分脱落，果梗长2.5—4厘米。花期4月。果期6—8月。

全省习见；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、江西、浙江等省区。

我省山区常见野生者，果生食味酸稍涩，有切片晒干成梨干出售或以水煮鲜梨后放少量食盐或糖精泡制出售，另有风味。

2. 沙梨

Pyrus pyrifolia (Burm. f.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 564, 1926; 中国高等植物图志2: 232, 图2194, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 365, 1974. — *Ficus pyrifolia* Burm. f. in Fl. Ind. 226, 1768. — *Pyrus serotina* Rehd. in proc. Am. Acad. Arts Sci. 50: 231, 1915.

乔木，高可达15米；嫩枝被绒毛，枝条无毛，具稀疏皮孔。叶草质或纸质；卵形至卵状椭圆形，长6—12厘米，宽4—6.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部圆形至近心形，稀阔楔形，边缘有刺芒状锯齿，齿端向内合拢，嫩叶有绒毛，成长叶无毛，侧脉7—9对，网脉明晰，叶柄长3—5厘米；托叶线状披针形，早落。伞形总状花序有花6—9朵，花梗长3—5厘米，嫩时被绒毛；开花时直径2.5—3.5厘米；萼片三角形卵形，边缘有腺齿，外面无毛，内面密被褐色绒毛；花瓣卵形，白色，基部具短爪；花柱5（—4）枚，无毛。果实近球形，有浅色斑点，顶端微下陷，萼片脱落；种子卵形，微扁，长8—10毫米，深褐色。花期4月。果期8月。

全省各地习见栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江南、浙江、安徽、江苏等省区。

我省各地栽培的梨品种多属本种，如六月梨、同瓜梨、棕包梨。

3. 豆梨

Pyrus calleryana Dcne., *Jard. Fruit.* 1 : 329, 1871-72, in *textu ad t.* 8; 中国高等植物图鉴 2 : 233, 图2196, 1972; 俞德浚等, 中国植物志 36 : 367, 1974.

乔木, 高达 8 米; 嫩枝被很快脱落柔毛, 枝条无毛, 有稀疏皮孔。叶薄革质, 阔卵形至卵状椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 3.5—6 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部圆形或阔楔形, 边缘有细纯锯齿, 嫩叶特别在叶缘被很快脱落的柔毛, 成长叶无毛, 侧脉 7—9 对; 叶柄长 2—4 厘米, 无毛; 托叶线状披针形, 长 4—7 毫米, 无毛。伞形总状花序有花 6—12 朵, 嫩时被疏柔毛, 很快无毛; 花梗长 1.5—3 厘米; 萼筒无毛, 萼片披针形, 外面无毛, 内面被柔毛; 花瓣卵形, 长约 13 毫米, 宽约 10 毫米, 基部具短爪, 白色; 雄蕊 20 枚; 花柱 2 (—3) 枚, 无毛。果球形, 直径约 1 厘米, 黑褐色, 有斑点, 萼片脱落; 果梗长 2—4 厘米, 无毛。花期 3—4 月。果期 7 月。

全省习见; 生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省区。越南也有。

3a. 绒毛豆梨 (图 256 : 1—4)

var. *calleryana* f. *tomentella* Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 2 : 61, 1920; 俞德浚等, 中国植物志 36 : 370, 1974.

绒毛豆梨的特征是嫩叶下面中脉上、花梗、花萼被棕褐色毡绒毛, 易于识别。

产崇安。分布于湖北、江西、江苏。

3b. 楔叶豆梨

var. *koehnei* (Schneid.) Yu, 中国植物志 36 : 370, 1974. — *Pyrus koehnei* Schneid. *Ill. Handb. Laubh.* 1 : 665, f. 363 # m, 364 f—u, 1906.

楔叶豆梨叶狭卵形至菱状卵形, 宽 2—3 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形可以区别。

产泰宁、崇安; 生山坡疏林中。分布于广东、广西、浙江等省区。

3c. 柳叶豆梨

var. *lanceolata* Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 6 : 28, 1926; 俞德浚等, 中国植物志 36 : 370, 1974.

柳叶豆梨叶卵状披针形至长圆状披针形, 叶缘具纯齿或全缘, 可以区别。

产崇安。分布于浙江、安徽。

27. 苹果属 *Malus* Mill.

落叶稀半常绿乔木或灌木, 通常无刺; 冬芽卵形, 被数枚鳞片。单叶互生, 有叶柄及托叶。伞形总状花序; 萼片 5 片; 花瓣白色至艳红色; 雄蕊 15—50 枚; 子房下位, 3—5 室, 每室有 2 个胚珠, 花柱 3—5 枚, 基部合生。梨果通常不具石细胞或少数种类有石细胞, 子房壁软骨质, 3—5 室, 每室有 1—2 个种子; 子叶平凸。

本属约 35 种, 广布北温带地区。我国约 20 种。福建有 4 种。

分种检索表

1. 结果时萼片脱落; 成熟果直径小, 通常在 1 厘米以下

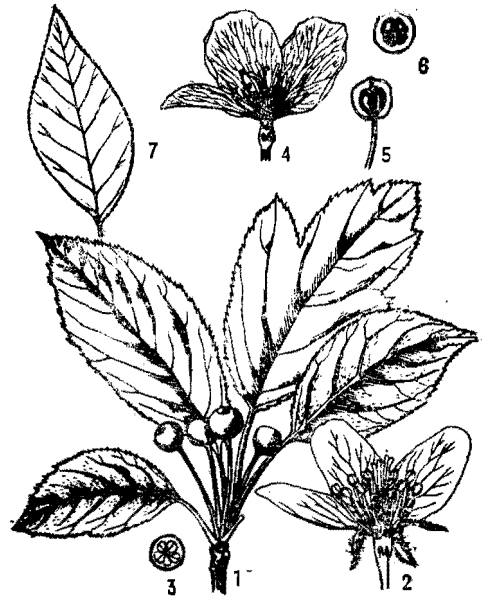
- 2. 叶片不分裂, 在芽中席卷状; 果直径约1厘米.....1. 湖北海棠 *M. hupehensis*
- 2. 叶片在发育枝上常3—5浅裂, 在芽中呈对折状; 果直径6—8毫米.....2. 三裂海棠 *M. sieboldii*
- 1. 结果时萼片宿存; 成熟果直径大, 通常在1.5厘米以上
- 3. 果实先端隆起, 宿萼有长筒, 果实直径1.5—2.5厘米.....3. 尖咀林檎 *M. melliana*
- 3. 果实先端萼洼下陷, 果实直径通常在2.5厘米以上 (栽培)4. 苹果 *M. pumila*

1. 湖北海棠 (图257:4—7)

Malus hupehensis (Pamp.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 207, 1933; 中国高等植物图鉴2: 235, 图2200, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 378, 图51: 12—15, 1974。——*Pirus hupehensis* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 17: 261, 1910。——*Malus theifera* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 283, 1915。

乔木, 高达8 (-10) 米; 嫩枝被很快脱落的短柔毛。叶薄革质, 卵形至卵状椭圆形, 长5—10厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有细锯齿, 嫩叶被绢质柔毛, 很快变无毛, 侧脉3—4 (-5) 对; 叶柄长1—3厘米, 嫩时被很快脱落的绢柔毛; 托叶线形, 近膜质, 着生叶柄上, 早落。花序伞房状, 有花4—6朵, 开花时直径3—3.5厘米; 萼片三角形, 顶端渐尖, 长约5毫米, 外面无毛, 内面密被绢质柔毛; 花瓣倒卵形, 长1.3—1.5厘米, 基部有短爪, 白色或粉红色; 雄蕊20枚; 花柱3(-4)枚, 基部有柔毛; 花梗长3—6厘米。果近圆球形, 直径约1厘米, 萼片脱落; 果梗长3—6厘米。花期4—5月。果期8—9月。

产福州、永泰、连城、沙县、泰宁、古田、南平、将乐、建阳、崇安; 生山坡疏林中。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山西、陕西、甘肃等省区。



1. 果枝, 2. 花纵切面, 3. 果横切面, 4. 花纵切面, 5. 果纵切面, 6. 果横切面; 7. 叶片。
4—7. 湖北海棠 *Malus hupehensis* (Pamp.) Rehd.

图257:1—3 三裂海棠 *Malus sieboldii* (Regel) Rehd.

2. 三裂海棠 (图257:1—3)

Malus sieboldii (Regel) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2: 293, 1915; 中国高等植物图鉴2: 238, 图2205, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 388, 图52: 1—3, 1974。——*Pyrus sieboldii* Regel in Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1858: 51, 1859。

灌木, 高2—6米; 嫩枝被短柔毛, 成长枝无毛。叶卵形至长椭圆形, 长5—10厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部圆形至阔楔形, 边缘有锐尖锯齿, 常具3 (-5) 浅裂, 幼叶两面被短柔毛, 成长叶下面被疏柔毛, 沿着叶脉更密, 侧脉4—5 (-6) 对; 叶柄长1—3厘米, 被近脱落的短柔毛; 托叶窄披针形, 草质。花4—8朵, 集生于小枝顶端, 开花时直径2—3厘米; 萼片三角形, 顶端渐尖, 外面无毛, 内面密被毛; 花瓣倒卵状长椭圆形, 长1.5—1.8厘米, 基部有短爪, 粉红色; 雄蕊20枚; 花柱3—5枚, 基部有长毛; 花梗长2—2.5厘米。

米。果近球形，直径6—8毫米，萼片脱落，果梗长2—3厘米。花期4—5月。果期8—9月。

产宁化；生山坡疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、山东、辽宁、陕西、甘肃等省区。日本、朝鲜也有。

3. 尖咀林檎 (图258)

Malus melliana (Hand.-Mazz.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 20: 414, 1939; 中国高等植物图鉴2: 241, 图2211, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 400, 图54: 1—4, 1974。——*Pirus melliana* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. 60: 96, 1923.

灌木或小乔木，高4—10米；嫩枝被很快脱落的微柔毛。叶薄革质，卵状椭圆形至长圆状椭圆形，长7—13厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部阔楔形，边缘具锯齿，嫩叶被很快脱落柔毛，成长叶无毛，侧脉8—11对；叶柄长1.5—2.5厘米，被很快脱落的柔毛；托叶线形，与叶柄部分贴生，被柔毛。花序近伞形，有花5—7朵，开花时直径约2.5厘米；萼片三角状披针形，顶端渐尖，内面被柔毛，外面近无毛；花瓣倒卵形，白色；雄蕊约30枚；花柱5枚，基部有毛；花梗长2—2.5厘米。果实近球形或卵球形，直径2—2.5厘米，宿萼有长筒，连同反折萼片长5—8毫米；果梗长2—2.5厘米。花期3—4月。果期8—9月。

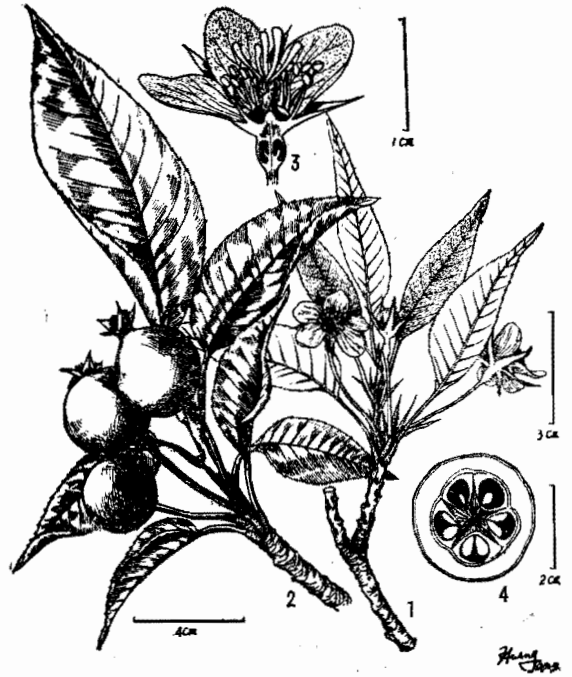
产上杭、永安、将乐、泰宁、古田、南平、崇安、顺昌。分布于广东、广西、湖南、云南、江西、浙江、安徽等省区。

4. 苹果

Malus pumila Mill. Gard. Dict. ed. 8. M. no. 3, 1768; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 463, 1933; 中国高等植物图鉴2: 236, 图2201, 1972; 俞德浚等, 中国植物志36: 381, 1974。——*Pyrus malus* L. Sp. Pl. 479, 1753。——*Malus communis* Poir. Encycl. Meth. Bot. 5: 560, 1906.

乔木，高可达15米；嫩枝密被短绒毛，成长枝无毛。叶卵形至阔椭圆形，长4.5—10厘米，宽3—5.5厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具钝圆锯齿，嫩叶两面有短柔毛，成长叶上面无毛，叶柄粗壮，长1.5—3厘米，无毛或被短柔毛；托叶披针形、密被绒毛，早落。花序伞房状，有花3—7朵，集生于小枝顶端，开花时直径3—4厘米；萼片三角形，两面密被绒毛；花瓣倒卵形，蕾时粉红色，开花时白色；雄蕊20枚；花柱5枚，下半部被毛。果扁球形，直径通常在2.5厘米以上。花期5月。果期9月。

原产欧洲及亚洲中部，现全世界温带地区广泛栽培。也是我国北部、中部地区重要水果，栽培品种很多。近年来，福建北部、中部有少量试种，但味较酸，香味也较差。



1. 花枝；2. 果枝；3. 花纵切面；4. 果横切面。

图258 尖咀林檎 *Malus melliana* (Hand.-Mazz.) Rehd.

55. 牛栓藤科 Connaarceae

乔木、灌木或藤木。奇数羽状复叶或1—3小叶；小叶全缘；无托叶。花两性，稀单性，辐射对称，组成腋生、假顶生或顶生的聚伞花序；具苞片和小苞片，萼片5片，离生或仅基部合生，通常宿存；花瓣5片，离生；雄蕊5—10枚，2轮，内轮通常小或不育，花丝上部离生，基部常合生成管，花药2室，纵裂，心皮(1—3)5枚，离生，每心皮有2个并生胚珠，花柱纤细，柱头头状、盘状或2裂。蓇葖果无梗或具梗，有种子1个，通常沿腹缝线开裂；种子有假种皮。

约16属，300—350种，多数分布于热带地区。我国有4属，9种。福建产1属，2种。

红叶藤属 *Rourea* Aubl

攀援灌木或小乔木。叶为奇数羽状复叶，稀仅有1片小叶。聚伞花序排成圆锥花序状，腋生或假顶生；具苞片和小苞片；花两性，萼片宿存且花后膨大；花瓣较萼片长，无毛；雄蕊10枚，对萼的5枚比对瓣的5枚长，花丝基部合生；心皮5枚，通常仅1枚发育，斜卵形，柱头头状。果无梗，弯曲，无毛，通常沿腹缝线纵裂，稀在基部不规则撕裂；种子1个，几乎全部被假种皮所包围，无胚乳。

近100种，广布于热带地区。我国约4种，分布于广东、广西、云南、福建和台湾等省区。福建有2种。

分种检索表

1. 叶具小叶通常9片以上，小叶长1.2—4厘米……………1. 红叶藤 *R. microphylla*
 1. 叶具小叶通常3—5(—7)片，小叶长5—14厘米……………2. 大叶红叶藤 *R. santaloides*

1. 红叶藤

Rourea microphylla (Hook. & Arn.) Planch. in *Linnaea* 23:421, 1850; 中国高等植物图鉴2:318, 图2365, 1972; 海南植物志3:112, 图608:1, 1974.

攀援灌木；嫩枝、叶朱红色，艳丽，成长叶变绿色。叶通常有小叶9—11片；小叶坚纸质至薄革质，卵形至椭圆形，长1.2—4厘米，宽8—15毫米，顶端短尖至钝，基部近圆形，略偏斜，侧脉4—7对，近叶缘处网结；小叶柄短。圆锥花有少数花；萼片卵形，花瓣长3.5—5毫米。果椭圆状卵形，长1—1.5厘米，直径4—5毫米，稍弯曲或直，顶端急尖，成熟时黄绿色，沿腹缝线开裂；假种皮橙红色至橙黄色。花期3—8月。果期6—12月。

福建南部、中部常见；生于林缘或灌木林中。分布于广东、广西及云南等省区。中南半岛也有。

2. 大叶红叶藤 (图259)

Rourea santaloides Wight & Arn.,
Prod. Fl. Penins. 1:144, 1834; 海南植物
志3:112, 图608:2, 1974.

攀援灌木; 幼枝被疏短柔毛, 枝条无毛。羽状复叶有小叶3—5 (-7) 片; 小叶卵形至椭圆形, 长5—10 (-14) 厘米, 宽2—3.5 (-5) 厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形, 稍偏斜, 全缘, 两面近同色, 无毛; 小叶柄长1—2毫米。圆锥花序多花; 萼片近圆形, 顶端微凹, 顶部常被短柔毛; 花瓣5—7.5毫米。果弯月状椭圆形, 长1.5—2厘米, 宽6—8毫米, 沿腹缝线开裂。

产宁德; 生林缘灌木丛中。分布于广东、广西、云南等省区。



1.花枝; 2.果枝; 3.花蕾; 4—5.花; 6.花纵切面;
7.花瓣; 8.种子。
图259 大叶红叶藤 *Rourea santaloides*
Wight et Arn.

57. 酢浆草科 Oxalidaceae

一年生或多年生草本, 稀为灌木或乔木。叶互生或基生, 指状或羽状复叶。花两性, 辐射对称, 单生或组成伞形、伞房、聚伞或总状花序; 萼片5片, 覆瓦状排列; 花瓣5片, 基部稍联合, 旋转排列; 雄蕊10枚, 排成2轮, 基部常合生, 花药2室, 纵裂; 子房上位, 5室, 每室有1至数枚胚珠, 花柱5枚, 离生。果为开裂蒴果或肉质浆果; 胚乳丰富, 胚直立。

6属, 近900种, 分布于热带至温带地区。我国有3属, 约13种, 广布各地。福建有2属, 5种。

分属检索表

- 1. 乔木; 奇数羽状复叶; 浆果.....1. 阳桃属 *Averrhoa*
- 1. 草木; 指状三小叶; 蒴果.....2. 酢浆草属 *Oxalis*

1. 阳桃属 *Averrhoa* L.

乔木。叶互生, 奇数羽状复叶, 无托叶, 小叶互生或近对生, 全缘。花小, 多朵组成聚伞状圆锥花序, 腋生或有时生于老枝或树干上; 萼片5片, 复瓦状排列; 花瓣5片, 紫红色至淡红色, 旋转排列; 雄蕊10枚, 长短各5枚, 彼此相间, 基部合生; 子房5室, 每室有多数胚珠, 花柱5枚。浆果肉质, 多汁, 长椭圆状至卵形, 下垂, 有明显的 (3-) 5 (-7) 棱, 横切面星形; 种子多个。

2种, 分布于亚州热带地区。我国南部栽培1种。福建也产。

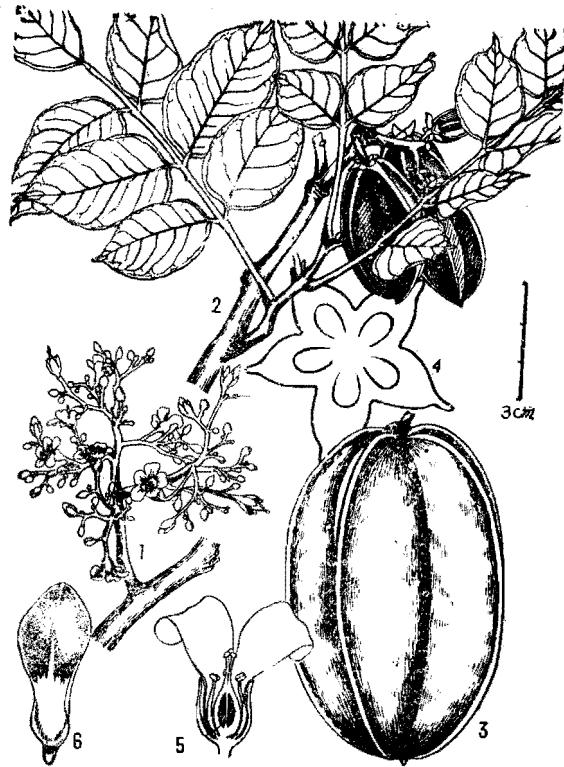
阳桃 (图260)

Averrhoa carambola L., Sp. Pl. 428, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:99 1927; 陈焕镛等, 海南植物志1:415, 图224, 1964; 中国高等植物图鉴 2:517, 图 2763, 1972.

乔木, 高达12米; 嫩枝被柔毛, 老枝无毛。羽状复叶长10—16厘米, 叶轴及叶柄被柔毛; 小叶5—11片, 卵形至椭圆形, 长3—6.5厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形至近圆形, 偏斜, 全缘, 上面无毛, 下面被微柔毛; 小叶柄长1—3毫米。花序长约3厘米, 被柔毛; 萼片红紫色, 披针形; 花瓣紫红色至淡红色, 稀近白色; 雄蕊10枚, 其中5枚较短且无花药。浆果肉质, 卵形至椭圆形, 多汁, (3—) 5 (—8) 棱, 横切面呈星形, 绿色至腊黄色; 种子多个, 黑色。

福建南部地区广泛栽培。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。热带地区许多国家有栽培。

本种果实多汁, 是热带亚热带地区重要水果之一。栽培品种有2大类: 味甜宜生食,



1.花序; 2.果枝; 3.果; 4.果横切面; 5.花纵切面; 6.花瓣。

图260 阳桃 *Averrhoa carambola* L.

味酸者只宜醃渍蜜饯。本种亦供药用, 能治风热, 有生津止渴之效, 叶捣烂外敷, 有止痛、散热及拔毒生肌之效。

厦门曾引种过本属另1栽培种, 称“比林比” (*Averrhoa bilimbi* L.), 果圆柱状, 稍具棱, 现已无存。

2. 酢浆草属 *Oxalis* L.

一年生至多年生草本; 披散、匍匐或无茎, 有时具鳞茎或块茎。叶基生或互生, 指状复叶, 通常有小叶3片; 小叶于黄昏后或天阴时常下垂闭合; 托叶小或缺。花1至多朵组成伞房状聚伞花序或伞房花序, 花序腋生或基生; 萼片5片; 花瓣5片, 黄色、红色或淡紫色, 稀白色; 雄蕊10枚, 离生或基部合生, 长短各5枚; 子房5室, 每室有1至多个胚珠, 花柱5枚, 离生。蒴果, 室背开裂, 果瓣宿存于中轴上; 蒴果开裂时, 种子外面的外皮将种子弹出, 胚乳肉质, 胚直立。

约800种, 广布全球, 主要分布于南非及南美。我国有10种。福建有4种。

分种检索表

1. 有茎, 茎多分枝; 花黄色, 单生或数朵组成腋生聚伞花序.....1. 酢浆草 *O. corniculata*

1. 几无地上茎，叶莲座状基生

2. 花单生，紫红色，有时淡红、白色至黄色，小叶倒三角形……………2. 山酢浆草 *O. griffithii*

2. 伞形花序状伞房花序，多花；小叶倒心形或近圆形

3. 花紫红色；植株有鳞茎……………3. 红花酢浆草 *O. corymbosa*

3. 花黄色；无鳞茎，地下茎伸长……………4. 黄花酢浆草 *O. pes-caprae*

1. 酢浆草

Oxalis corniculata L., Sp. Pl. 435, 1753; 陈焕镛等, 海南植物志1: 416, 1964; 中国高等植物图鉴2: 518, 图2765, 1972.

平卧、多分枝草本，茎长可达50厘米，被疏柔毛。叶互生；小叶3片，倒心脏形，长5—10毫米；叶柄长2—7厘米，与叶片同样被疏柔毛；托叶小，与叶柄合生。花单生或数朵组成腋生聚伞花序；萼片披针形，长约5毫米，密被柔毛；花瓣倒卵形，黄色，比萼片长；雄蕊离生；子房圆柱形，密被柔毛。蒴果圆柱状，长1—2厘米，被柔毛；种子黑褐色，具皱纹。

全省习见。我国广布。全世界温带至热带地区都有。
为常见田间杂草。茎叶含草酸，可擦铜器。

2. 山酢浆草

Oxalis griffithii Edgew. et Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 436, 1874; 中国高等植物图鉴2: 519, 图2767, 1972; 秦岭植物志1(3): 117, 图92, 1981.

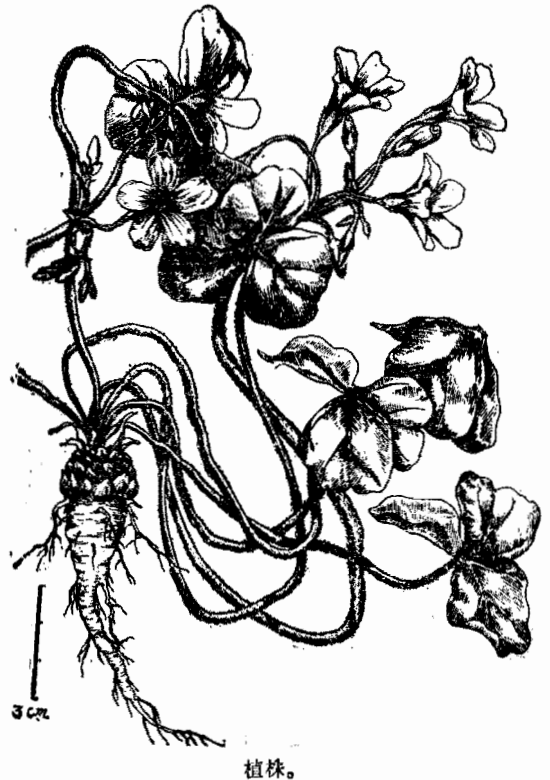
多年生草本；根状茎斜卧，有残留的叶片基。叶基生，被锈色柔毛；小叶3片，倒三角形，长2—2.5厘米，宽3—4厘米，顶端平截微凹或成鱼尾状，基部阔楔形；叶柄长7—10厘米；托叶卵状披针形。花单朵，腋生；花梗长5—7厘米；近顶端有1枚苞片；花紫红色，有时淡红至白色，稀淡黄色。蒴果椭圆形，长8—10毫米；种子扁平，棕褐色。

产崇安；生密林下荫湿处。分布于湖北、云南、四川、江西、陕西、甘肃等省区。

3. 红花酢浆草 (图261)

Oxalis corymbosa DC., Prodr. 1: 696, 1828; 陈焕镛等, 海南植物志1: 416, 图225, 1964; 中国高等植物图鉴2: 518, 图2766, 1972. — *O. martiana* Zucc. in Denkschr. k. Akad. Wiss. Munch. 9: 144, 1824.

多年生无地上茎草本；地下部分有多个小鳞茎，外部鳞片膜质。叶基生，小叶3片，倒心脏形，长1—3厘米，宽1.5—3.5厘米，被淡棕褐色疏长柔毛，两面有暗红色小腺体；叶柄长15—25厘米。伞房花序多花，基生，与叶近等长或稍长，被柔毛；萼片披针形，长4—7毫米，顶端有2枚暗红色小腺体；花瓣淡紫色至紫红色；雄蕊10枚，5枚长于花



植株。

图261 红花酢浆草 *Oxalis corymbosa* DC

柱，子房被毛。果未见。

原产热带美洲。我省南部习见。

本种小鳞茎极易分离，繁殖迅速，是菜地上一种不易艾除的杂草。

4. 黄花酢浆草

Oxalis pes-caprae L., Sp. Pl. 434, 1753; Ingram in *Baileya* 7:20, 1959.

多年生无地上茎草本，高20—30厘米；地下茎长可达15厘米，斜卧或直伸，近地面有残存的叶柄基。叶基生，长5—30厘米，被柔毛，小叶3片，倒心脏形，长1—2厘米，宽1.5—2.5厘米，下面有腺点并窝穴状。伞形状伞房花序多花，被柔毛，高15—35厘米；萼片披针形，顶端有2枚小腺体；花瓣柠檬黄色，鲜艳；子房椭圆形，被柔毛。果未见。

原产热带美洲。福州古山、厦门及鼓浪屿有逸生者。

58. 牻牛儿苗科 Geraniaceae

一年生或多年生草本，稀亚灌木。叶互生或对生，托叶通常成对。花两性，辐射对称或左右对称，单生、聚伞或伞房花序；萼片4—5片，宿存，离生或中部以下合生；花瓣(4—)5片，稀缺；雄蕊5枚或为萼片数的2—3倍，最外轮雄蕊与花瓣对生，花药2室，纵裂，花丝基部多少合生；子房3—5室，每室有1—2枚倒生胚珠，生于中轴胎座上，花柱与子房室同数。蒴果，每果瓣有种子1个；种子悬垂。

约11属，近800种，广布于亚热带至温带地区。我国连引入栽培的有4属，约80种。福建有3属，6种。

分属检索表

1. 花辐射对称；雄蕊10枚；叶片掌状（稀为羽状）分裂
 2. 雄蕊10枚均有花药；果瓣内面无毛……………1. 老鹳草属 *Geranium*
 2. 雄蕊10枚，仅5枚有花药；果瓣内面有毛……………2. 牻牛儿苗属 *Erodium*
1. 花左右对称；雄蕊10枚部分或全部无花药；叶圆肾形，分裂或不裂……………3. 天竺葵属 *Pelargonium*

1. 老鹳草属 *Geranium* L.

多年生草本或亚灌木。叶互生或对生，深裂、浅裂或不裂；有托叶。花单朵或成聚伞花序，腋生，有苞片，花整齐，无距；萼片5片，覆瓦状排列；花瓣5片，与腺体互生；雄蕊10枚，均具花药，花丝基部扩大；子房5室。蒴果有喙，每室含1个种子，果瓣5片，成熟时由基部向上背卷，与中轴分离，仅顶端连合，内面无毛。

约400种，广布全球，主要分布于温带地区。我国约有50种，主要分布于西南部。福建有3种

分种检索表

1. 一年生草本；叶5—7深裂，每裂片再3—5裂，小裂片条形；花梗被腺毛或因腺体早落而成柔毛状……………1. 野老鹳草 *G. carolinianum*

1. 多年生草本；叶3—5深裂，裂片菱状卵形至宽卵形；花梗无腺毛

2. 叶3深裂……………2. 老鹳草 *G. wilfordii*

2. 叶(3—)5深裂……………3. 尼泊尔老鹳草 *G. nepalense*

1. 野老鹳草

Geranium carolinianum L., Sp. Pl. 682, 1753; 中国高等植物图鉴 2: 519, 图2768, 1972.

一年生草本，高20—50厘米；嫩枝密生倒生柔毛，老枝毛较疏。上部叶对生，下部叶互生，圆肾形，宽4—7厘米，基部心形，5—7深裂，每裂片再3—5裂；小裂片条形，锐尖头，两面被柔毛；叶柄长3—10厘米，被柔毛；托叶锥状，长5—6毫米，被柔毛。花成对，聚生于茎端或叶腋；总梗短，稀长达3厘米，花梗短，被腺毛或因腺体早落而成柔毛状；萼片卵形，长(连同顶端1毫米的芒尖)约6毫米，被疏长柔毛；花瓣淡红色；子房密被柔毛。蒴果长约1.7厘米，成熟时5个果瓣向上卷曲；种子卵球形。

产泰宁、南平。分布于河南、江西、浙江、江苏等省。北美也有。

2. 老鹳草

Geranium wilfordii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26: 453, 1880; 中国高等植物图鉴 2: 529, 图 2787, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 124, 图 100, 1981.

多年生草本；嫩枝密生倒生柔毛，老枝近无毛。叶对生，基生叶与下部茎生叶三角状心形，早落；茎生叶阔三角形，长2—3.5厘米，宽3—6厘米，基部心形，三深裂；裂片菱状卵形，顶端短尖，边缘有几个粗齿，嫩叶两面疏生贴伏柔毛，成长叶除下面沿脉上毛较密外，毛渐脱落；叶柄长4—10厘米，密生倒生柔毛；托叶锥状，顶端锐尖，基部宽约1.5毫米。总花梗腋生或顶生，长2—4厘米，有花(1—)2朵，花梗稍短于总梗，被倒生柔毛；萼片椭圆状长圆形，长(连同顶端长近1毫米的芒尖头)约7毫米，外面被柔毛，内面无毛；花瓣淡红色至白色，有5条紫红色脉，基部有短爪；花丝下部宽展；子房密被柔毛。蒴果长约2厘米，被短柔毛。

产建阳、松溪、崇安；生山坡路旁草地。分布于湖南、河南、四川、江西、浙江、安徽、江苏、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃等省。

3. 尼泊尔老鹳草

Geranium nepalense Sweet, Geran. 1: t. 12, 1820; 中国高等植物图鉴 2: 529, 图 2788, 1972.

多年生草本；茎常伏地，斜升，根细长；嫩枝密生倒生柔毛，老枝毛渐脱落。叶对生，五角形至三角状近圆形，长2—3厘米，宽3—5.5厘米，基部心形，(3—)5深裂；裂片宽卵形，有齿状缺刻或浅裂，两面疏生贴伏柔毛；叶柄长2—6厘米，疏生柔毛；托叶锥状，长约6毫米。花序腋生或顶生，有花1—2朵；总梗长2—8厘米；萼片长圆状披针形，长约(连同长0.5毫米的芒尖)5毫米，边缘膜质，外面被疏长柔毛；花瓣淡紫红色至白色，有紫红色脉纹，稍长于萼片；子房密被微柔毛。蒴果长约1.7厘米，密被微柔毛。

产福建西南部(地点不详)。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、陕西、甘肃等省区。阿富汗、巴基斯坦、印度至马来西亚也有。

2. 牻牛儿苗属 *Erodium* L' Hérit.

草本，稀亚灌木；茎常有膨大的节或丛生短缩枝。叶互生或对生，通常羽状分裂；有托

叶。花两性，整齐，单生或排成伞形花序，有总花梗；萼片5片，覆瓦状排列；花瓣5片，与5个腺体互生；雄蕊10枚，2轮，有药雄蕊与萼片对生，无药雄蕊常退化为鳞片状，与花瓣对生；子房5室，每室有2枚胚珠，花柱5枚。蒴果有长喙，5室，每室有1个种子，成熟时果瓣与中轴分离，螺旋状卷曲，果瓣内面有长毛；种子无胚乳。

约90种，分布于欧洲、中亚、大洋洲至南美洲等地。我国有4种。福建产1种。

芹叶牻牛儿苗 (图262)

Erodium cicutarium (L.) L' Herit. ex Ait., Hort. Kew. ed. 1, 2: 414, 1789; Diels in Bot. Jahrb. 36 (Bieb. 82): 71, 1905; 中国高等植物图鉴2: 531, 图2791, 1972; 秦岭植物志1 (3): 119, 图94, 1981. —*Geranium cicutarium* L., Sp. Pl. 2: 680, 1753.

一年生或二年生草本，高10—15厘米，全株被白毛；根直伸，单一且长，侧根少；茎平卧或斜升，常很短。基生叶多且密，莲座状，具长柄；茎生叶互生或对生，二回羽状深裂，长5—12厘米；羽片互生或近对生，被毛；托叶膜质，三角形。伞形花序基生或腋生；总梗长6—10厘米；苞片卵形，膜质，每花序有花5—7朵；萼片长圆形，有脉纹，顶端尖，边缘膜质，背面有毛；花瓣紫红色，椭圆形；雄蕊5枚，花丝紫红色。蒴果（连同长约3.5厘米的长喙）长约4厘米，被毛，开裂后喙螺旋状卷曲。花期2月。果期3月。

东山、厦门有采到；生海边低丘草地。分布于江苏、山东、河北、内蒙古、陕西。日本、欧洲中部、非洲北部及北美洲都有。



1. 植株；2. 叶（放大）；3. 果（果瓣已落）；
4. 蒴果。

图262 芹叶牻牛儿苗 *Erodium cicutarium* (L.) L' Herit. ex Ait.

3. 天竺葵属 *Pelargonium* L' Herit.

多年生草本、亚灌木或灌木状。叶圆肾形，分裂或不裂，常有强烈气味。花左右对称，颜色多样，近轴的1片萼片延伸成长距并与花梗合生；萼片5片；花瓣5片，其中2—3片常较大，有时重瓣；雄蕊10枚，部分或全部无花药；心皮5枚，5室，每室有2个胚珠，柱头5枚，线形。蒴果成熟时由基部旋卷开裂为5裂瓣，裂瓣悬挂于果中轴顶端，每裂瓣通常有1个种子；种子小，卵形。

约250种，主要分布于南非洲。我国引入栽培约5种。福建常见2种。

分种检索表

- 1. 叶圆形或肾形, 边缘有钝齿.....1. 天竺葵 *P. hortorum*
- 1. 叶掌状5—7深裂, 裂片常再裂成小裂片.....2. 香叶天竺葵 *P. graveolens*

1. 天竺葵 (图263)

Pelargonium hortorum L. H. Bailey, Stand. Cycl. Hort. 2531, 1916; 陈焕镛等, 海南植物志1: 414, 图223, 1964; 中国高等植物图鉴2: 532, 图2793, 1972.

粗壮草本, 茎肉质, 表部稍木质, 被柔毛并杂生腺毛。叶互生, 圆形至肾形, 宽5—7(—10)厘米, 表部心脏形, 边缘波状浅裂并有钝齿, 两面密被柔毛, 上面常有一马蹄形色晕, 基生脉5—7条; 叶柄长2.5—10厘米, 密被柔毛及腺毛, 托叶阔三角形至阔卵形。花多朵, 伞形花序状; 总梗长5—15(—20)厘米, 被柔毛并杂有腺毛, 有数枚总苞片; 花梗长2.5—4厘米, 花蕾时下弯; 萼片与花梗同样密被柔毛并杂有腺毛; 花瓣红色至粉红色, 长1.2—2.5厘米, 大小近等大, 有时重瓣。

全省习见栽培。其他省区也多有栽培。为园艺花卉, 花色鲜艳, 栽培容易, 为许多家庭所爱好。但植物体常有鱼腥气味, 特别揉碎茎、叶时味更浓, 有些人不欢迎。此外, 民间偶见白洋葵 var. *marginatum* L. H. Bailey, 是本种叶变白色至淡绿色的变种。

2. 香叶天竺葵

Pelargonium graveolens L'Herit., Geran. t. 17, 1787—88; 陈焕镛等, 海南植物志1: 414, 1964; 中国高等植物图鉴2: 532, 图2794, 1972.

亚灌木, 高达80厘米; 枝叶有浓烈香气, 枝条密生长短两种柔毛。叶互生, 近圆形, 宽6—9厘米, 掌状5—7深裂, 裂片再分裂为狭小裂片, 边缘有齿缺, 两面被柔毛, 下面沿脉上毛较密, 基生脉5—7条; 叶柄长3—6厘米, 密被毛; 托叶三角形, 叶状, 被柔毛。花小, 具短梗, 多朵排成密集的伞形花序; 总花梗长4—10厘米, 密被疏长柔毛; 苞片4片, 被毛; 萼片椭圆形, 长约1厘米, 被柔毛; 花瓣紫红色, 有深紫色脉纹, 长约1.3厘米, 2片较大。

原产南非。厦门有引种栽培。广东、广西、云南等省区也见少量栽培。香叶天竺葵枝叶可提炼芳香油。盆栽供观赏。



1. 花枝; 2. 去掉花瓣的花; 3. 花纵切面; 4-5. 叶片一段放大。

图263 天竺葵 *Pelargonium hortorum* L. H. Bailey

59. 旱金莲科 Tropaeolaceae

一年生或多年生肉质草本，常匍匐状，有时有块状根。叶互生或下部的叶对生，单叶，盾状，有时有分裂。花单朵腋生于长花序梗上，两性，左右对称；萼片5片，基部连接，其中1片延伸为1长距；花瓣5片，或有时因减退而较少，具爪，最上面2片着生于距的开口部，常与另外3片不同；雄蕊8枚，离生，不等大；子房上位，3室，每室有1个倒生胚珠，花柱1枚，柱头3裂。由合生心皮形成3个各具1个种子的果实，不开裂，稀为浆果；种子无胚乳。

2属，92种，分布于美洲中部及南部地区。我国广泛栽培的有1属，1种。

旱金莲属 *Tropaeolum* L.

属特征与科同。我国广泛栽培供观赏。福建许多公园甚至民间习见栽培。

旱金莲 金莲花 (图264)

Tropaeolum majus L., Sp. Pl. 345, 1753; 中国高等植物图鉴2:533, 图2796, 1972。



1.花枝, 2.花纵剖面; 3.花瓣; 4.果。

图264 旱金莲 *Tropaeolum majus* L.

一年生攀援状肉质草本，无毛或被疏毛。单叶互生，草质，近圆形，长5—10厘米，边缘有波状钝角，叶脉5—9条，由叶柄着生处向叶缘伸出；叶柄长10—20厘米，盾状着生于叶的近中心点。花单生于叶腋，红色、桔红色、橙黄色、乳黄色、乳白色或杂色，直径2.5—5

厘米；萼片5片，基部合生，其中1片延伸成距，距直或弯曲，长2.5—4厘米；花瓣5片，上面2片较大，另外3片较小，基部狭窄成爪，近爪处边缘细撕裂状；雄蕊8枚，不等大；子房3室，花柱1枚，柱头3裂。果成熟时分裂成3个小核果。

原产南美。为一盒栽观赏花卉；我省常见。

60. 亚麻科 Linaceae

草本、灌木或乔木。单叶，通常互生，稀对生，全缘或有齿；托叶小，或无托叶。花小，两性，辐射对称，排成聚伞花序、总状花序或圆锥花序，有时簇生或单生；萼片5片，稀4片，分离或基部合生，覆瓦状或卷旋状排列，宿存；花瓣5片，卷旋状或覆瓦状排列，常具爪，易凋落或宿存而变硬；雄蕊与花瓣同数或为其倍数，有时可达4倍，有时有退化雄蕊，花丝基部合生成环状，外侧有或无腺体，花药2室，纵裂；子房上位，2—5室，或因假隔膜伸入而成4—10室，中轴胎座，每室胚珠1—2个，花柱1—5枚，柱头头状。蒴果，室间开裂，有时每室为假隔膜分开，或为核果；种子有胚乳。

12属，约290种，广布全球。我国有4属，10种，南北各省均有。福建有3属，3种。

分属检索表

- 1. 花有花盘；花瓣宿存；无退化雄蕊；种子有翅……………1. 粘木属 *Ixonanthes*
- 1. 花无花盘；花瓣凋落；有退化雄蕊。
 - 2. 草本、稀为亚灌木；叶无柄，花托腺状或缺；花柱5枚……………2. 亚麻属 *Linum*
 - 2. 灌木；叶有柄，托叶刚毛状；花柱3—4枚……………3. 石海椒属 *Reinwardtida*

1. 粘木属 *Ixonanthes* Jack.

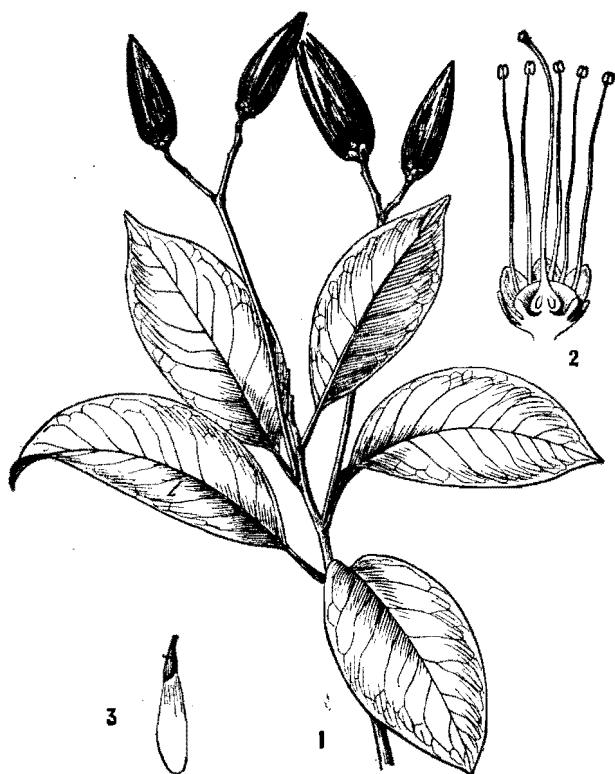
乔木或灌木。单叶，互生，全缘或稀具钝锯齿，羽状脉；托叶细小或缺。花小，两性，腋生，排成二歧聚伞花序；萼片5片，基部合生；花瓣5片，宿存而环绕蒴果基部，常变硬；雄蕊5—20枚，着生于环状或杯状的花盘外侧；子房上位，5室，中轴胎座，胚珠每室2个，花柱单一，柱头头状或盘状。蒴果革质或木质，长圆形或圆锥形，室间开裂成5个果瓣；种子有翅或顶端冠以僧帽状假种皮；胚乳肉质。

11种，分布于亚洲热带。我国有2种，分布于东南部至云南。福建有1种。

粘木 (图265)

Ixonanthes chinensis Champ. in proc. Linn. Soc. 2:100, 1850; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:99, 1927; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 1:20, 1929; 陈焕镛, 海南植物志2:110, 图350, 1965; 中国高等植物图鉴2:534, 图2797, 1972.

常绿灌木或乔木，高5—10米；树皮褐色。单叶，互生，纸质至薄革质，椭圆形或椭圆状长圆形，长6—14厘米，宽2—6厘米，顶端急尖或近圆形而微凹，基部阔楔形，全缘，无毛，干后褐色，侧脉两面明显凸起；叶柄长1—2厘米。二歧聚伞花序着生于近枝顶叶腋内；总花梗长达6厘米；花小，白色，直径约6毫米；萼片5片，卵状长圆形，长约3毫米，顶端钝，基部合生，花瓣5片，宽卵形，比萼片长约1.5倍，宿存，花盘环状，有槽；雄蕊10枚，



1.果枝；2.花纵切面；3.种子。

图265 粘木 *Ixonanthes chinensis* Champ.

花丝长，在花蕾中扭曲，开花时伸出花冠外，长达2厘米；子房上位，近球形，5室，胚珠每室2个，花柱长，柱头头状。蒴果卵状椭圆形，长2—3厘米，宽约1厘米，果皮革质，黑褐色，有纵条，成熟时开裂为5果瓣；种子长圆形，长约1厘米，上端有长1—1.5厘米的翅。花期4—5月。果期8—10月。

产南靖、华安、福州等地；生于山地林中或林缘路旁。分布于广东、广西、云南、贵州。

2. 亚麻属 *Linum* L.

一年生或多年生草本，稀为亚灌木；茎直立。单叶，互生，稀对生；无叶柄；叶片狭长，通常全缘；托叶腺状，或无托叶。花两性，整齐，红色、黄色、蓝色或白色，排成顶生或腋生的总状花序或聚伞花序；萼片5片；花瓣5片，早落；雄蕊5枚，基部合生，与退化雄蕊互生；腺体5枚，细小，着生于雄蕊筒外侧，与花瓣对生；子房上位，5室，因有假隔膜而形成10室，每室有胚珠2个；花柱5枚，分离或中部以下结合，柱头伸长或头状。蒴果开裂或不开裂，基部具宿存花萼；种子扁平，椭圆形，褐色，有光泽。

约230种，分布于温带和亚热带，主产欧洲地中海地区。我国有6种，分布于西南部、西北部至东北部。福建栽培一种，供观赏。

亚麻 胡麻

Linum usitatissimum L. Sp. Pl. 277, 1753, 中国高等植物图鉴2:535, 图2799, 1972;

秦岭植物志1(3):128, 1981; 江苏植物志下册389, 图1371, 1982.

一年生草本, 高达1米; 茎直立, 基部稍木质化, 上部常有分枝, 全株无毛。单叶, 互生, 叶片线形或线状披针形, 长2—3厘米, 顶端锐尖, 全缘, 叶脉常基部3出; 无叶柄。花紫色或白色; 单生于枝顶或上部的叶腋间; 花梗长2—3厘米; 萼片5片, 卵形或卵圆形, 宿存; 花瓣5片, 倒卵形, 长约1厘米, 顶端微凹, 易凋落; 雄蕊5枚, 花丝基部合生, 退化的5枚雄蕊仅留5个齿状突起, 与雄蕊互生; 子房上位, 5室; 花柱5枚, 分离, 柱头线形, 略膨大。果为蒴果, 近球形, 长不及1厘米, 宿存萼片短于果实, 蒴果顶端5瓣开裂; 种子10个, 扁平, 长圆形, 顶端稍突出。花期5—6月。果期7—8月。

全国各地均有栽培。我省厦门、福州等地也有栽培。

茎皮纤维长而韧, 是纺织原料; 种子可榨油, 供作滑润剂, 又可供药用, 治烫伤, 内服可作轻泻剂; 种子入药, 能补益肝肾, 养血祛风, 润燥的功效。

3. 石海椒属 *Reinwardtia* Dunn

灌木或亚灌木。单叶, 有叶柄; 托叶小, 刚毛状, 早落。花黄色, 排成腋生或顶生聚伞花序状花簇, 稀对生; 萼片5片, 全缘; 花瓣5片, 黄色, 旋转状排列, 基部具较短而呈楔形的爪, 早落; 雄蕊5枚, 花丝基部合生成鞘状, 有锥尖, 退化雄蕊5枚, 与发育雄蕊互生, 腺体2—3个, 与雄蕊鞘合生, 腺体不相等或不发达; 子房3—5室, 每室再分2小室, 每小室有胚珠1个; 花柱3—4枚。果为蒴果, 球形, 有完全的假隔膜, 裂成6—8瓣; 种子肾形。

2种, 分布于印度北部至我国。我国有1种。福建栽培1种。

石海椒

Reinwardtia indica Dumort, Comm. Bot. 19, 1822.

常绿灌木或亚灌木, 高0.5—1米; 植株无毛。单叶, 互生, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长3—7厘米, 顶端圆或锐尖, 有小凸尖头, 基部楔形, 全缘或有细钝齿; 叶柄短; 托叶刚毛状。花黄色, 单生或数朵簇生成聚伞花序状的花簇, 腋生或顶生, 直径2.5—3厘米; 萼片5片, 宿存; 花瓣5片, 下部连合成筒状; 雄蕊5枚, 花丝下部合生, 退化雄蕊5枚, 与发育雄蕊互生; 子房上位, 3室, 花柱3枚。果为蒴果, 球形, 较萼片短。

分布于印度尼西亚、印度、越南至我国西南部和中部。我省厦门市偶见栽培。

花黄色、美丽、作绿篱观赏用。嫩枝、茎叶供药用, 能清小肠湿热, 利尿。

61. 古柯科 *Erythroxylaceae*

灌木或乔木。叶为单叶, 互生, 稀对生, 全缘; 托叶着生于叶柄内侧, 常早落。花小, 单生或簇生, 两性, 稀单性而雌雄异株, 整齐; 花萼钟状, 5裂, 覆瓦状排列, 宿存; 花瓣5片, 分离, 覆瓦状排列, 内面常有舌状附属物; 雄蕊10枚, 排成2轮, 花丝基部多少合生, 花药2室, 纵裂; 雌蕊由3个心皮组成, 子房上位, 3室, 通常仅有1室发育, 有1至2个悬垂而倒生的胚珠, 其余2室通常不育; 花柱3枚, 分离或合生至中部, 柱头棒状稍扁偏斜。果为核果, 核内有1—2个种子; 种子有或无胚乳, 胚直立。

2属, 约250种, 分布于热带和亚热带地区。我国有1属, 2种, 分布于西南至东南部。福建仅1种。

古柯属 *Erythroxylum* P. Br.

灌木或小乔木。单叶, 互生, 近二列, 全缘; 托叶生于叶柄内侧。花小, 单生或簇生于叶腋, 白色或黄绿色, 稀淡红色; 花萼5裂, 近三角形, 通常基部较宽; 花瓣5片, 基部具爪, 内面有2个舌状附属体; 雄蕊10枚, 2轮排列, 花丝基部合生, 外面常有腺体, 对瓣雄蕊长于或近等长于对萼雄蕊; 子房上位, 3室, 仅1室发育; 花柱分离或合生, 长短不一, 有长花柱与短花柱之分。果为核果, 1室, 稀3室, 但2室仍不育, 能育的1室仅含1种子; 种子有或无胚乳。

约250种, 分布于热带和亚热带地区, 主要分布于美洲及非洲马达加斯加。我国有2种, 分布于西南至东南。福建有1种。

东方古柯 (图266)

Erythroxylum kunthianum

(Wall.) Kurz. in Journ. Asiat. Soc. Bengal 41:294, 1872; Merr. & Chun in Sunyatsenia 5:85, 1940; 陈焕镛, 海南植物志 2:109, 图349, 1965; 中国高等植物图鉴2:536, 图2801, 1972. — *Sethia kunthiana* Wall. Cat. 6849, 1828.

灌木或小乔木状, 高1—4米; 嫩枝红褐色, 小枝灰褐色, 均无毛。单叶, 互生, 近膜质, 长圆状椭圆形或披针形, 长5—10厘米, 宽2—3厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部宽楔形, 下面干时略带粉白色, 侧脉不明显; 叶柄短, 长3—8毫米; 托叶小, 长1—2毫米。花小, 单生或簇生于叶腋; 萼管短, 裂片披针形, 长约1.5毫米, 宿存; 花瓣5片, 卵圆形, 长3.5—5毫米, 具爪, 内面有2枚舌状附属物; 雄蕊10枚, 花丝基部合生成管, 雄蕊管在长花柱花中短于花萼或与花萼等长, 在短花柱花中较花萼为长; 子房长圆形, 在长花柱花中长约雄蕊管的2倍, 3室, 仅1室发育,



1.花枝; 2.短花柱花; 3.花瓣; 4.去掉花瓣的长花柱花; 5.果实。

图266 东方古柯 *Erythroxylum kunthianum* (Wall.) Kurz.

胚珠1个，花柱合生，柱头3裂。果为核果，长圆形而稍具三棱，长1—1.5厘米，宽4—5毫米，略弯。花期4—6月。果期6—8月。

产上杭、永泰、南平、沙县、将乐、宁德、建阳、邵武、崇安等地；生于阔叶林中或林缘路旁。分布于广东、广西、云南、贵州、江西、浙江等省区。越南、缅甸、印度也有。

此外，我省厦门曾引种古柯 *E. coca* Lam. 生长尚好。

62. 蒺藜科 Zygophyllaceae

草本或矮小灌木，稀乔木；小枝常有关节。叶对生或互生，单叶，2小叶至羽状复叶，托叶2片，对生，宿存，常成刺状。花两性，辐射对称或左右对称，白色、黄色或红色，单生于叶腋或成顶生的总状花序或聚伞状圆锥花序；萼片5片，稀4片，分离或于基部稍连合，覆瓦状，稀镊合状排列；花瓣5—4片，稀缺，覆瓦状或旋转状排列，稀镊合状排列，花盘隆起或平压状，稀环状或缺；雄蕊与花瓣同数或为其2—3倍，长短不等，着生于花盘基部，花丝基部或中部有1腺体；子房上位，无柄或有短柄，通常5室，稀2—12室，每室胚珠2至多个。果革质或脆壳质，或有2—10个分离或连合而通常具刺的分果瓣，或为蒴果，稀为核果状或浆果状；种子通常悬垂而单生，稀2或多个，通常有少量胚乳。

25属，240种，主要分布于热带及亚热带地区和温带的干燥地区。我国有5属，约33种，南北各地都有，以西北部最盛。福建有1属，1种。

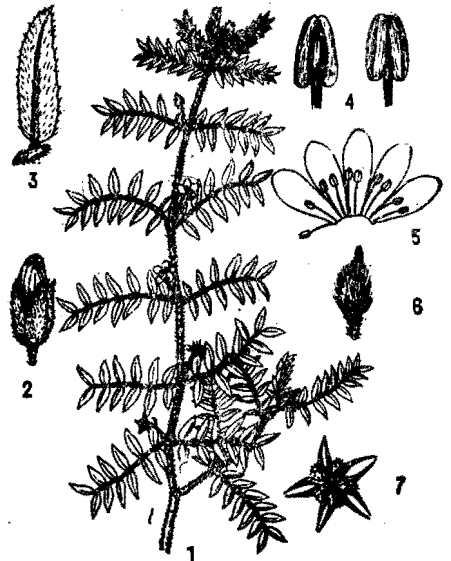
蒺藜属 *Tribulus* L.

一年或多年生多分枝平卧草本，通常被丝状毛。叶通常对生，偶数羽状复叶，有托叶。花单生于叶腋，白色或黄色；萼片5片，覆瓦状排列，脱落或宿存；花瓣5片，覆瓦状排列，广展，早落；花盘环状，10裂；雄蕊10枚，5长5短，着生于花盘基部，其中5枚长的与花瓣对生，5枚短的与萼片对生，基部有腺体；子房无柄，5—12室，具长硬毛，5—12裂，每室胚珠有1—5个，花柱短，柱头5—12裂。果由数个分果瓣组成，每果瓣有长短棘刺各1对，背面有短硬毛及瘤状突起；种子斜悬，种皮薄膜质，无胚乳。

约15种，广布全世界，大部分产温带地区。我国有2种，分广于南北各地。福建有1种。

蒺藜 (图267)

Tribulus terrestris L. Sp. Pl. 387, 1753, Dies in Bot. Jahrb. 29:420, 1900; 陈焕镛, 海南植物志1:412, 图222, 1964; 中国高等植物图鉴2:538, 图2806, 1972; 秦岭植物志 1(3):130, 图108, 1981; 江苏植物志下册390, 图1372, 1982。



1.花枝；2.花芽；3.叶片放大；4.雄蕊；5.花瓣和雄蕊；6.雌蕊；7.开裂的果。

图267 蒺藜 *Tribulus terrestris* L.

一年生或二年生草本；茎由基部多分枝，淡褐色，长30—60厘米，平卧地面，呈蔓生状，被长硬毛和稍卷曲的短柔毛。叶对生，偶数羽状复叶，不等大，平铺地面，长2—5厘米；小叶6—14片，对生，长圆形或斜长圆形，长6—15毫米，宽2—5毫米，顶端锐尖或钝，基部近圆形，稍偏斜，全缘，上面无毛或沿脉上有毛，下面密被银色绢状柔毛；托叶对生，披针形，被丝状柔毛。花小，黄色，直径约1厘米，单生于叶腋；花梗短，被丝状柔毛；萼片5片，狭披针形，外面被长柔毛，宿存；花瓣5片，稍长于萼片，早落；雄蕊10枚，生于花盘基部，基部有鳞片状腺体；子房有粗毛，花柱短，柱头5裂，胚珠每室3—4个。果为5个分果瓣组成，扁球形，直径约1厘米，每果瓣有长短棘刺各1对，背面有短硬毛及瘤状突起。花期5—10月。果期5—11月。

产诏安、厦门、晋江、福清、长乐、平潭、福州等地；喜生于海滨砂地、荒地或路旁。分布于全国各地，长江以北最普遍。世界温带地区都有。

果供药用，有散风、平肝、明目之效；嫩茎叶可治皮肤搔痒症；种子可榨油；茎皮纤维供造纸。

63. 芸香科 Rutaceae *

常绿或落叶的乔木、灌木，或攀援藤本，或草本，通常含挥发油，揉之有特殊香味。叶互生，稀对生，单叶或复叶；无托叶。花两性或单性，辐射对称，稀左右对称，聚伞花序，稀总状或穗状花序，稀单花；萼片4—5片；花瓣4—5片；雄蕊与花瓣同数或为花瓣数目的两倍，花丝分离，稀合生成束；雌蕊通常由4—5个心皮组成，上位，离生或不同程度合生，花盘明显，柱头通常头状，每心皮有胚珠1个、2个至多个。果为蓇葖果、蒴果、翅果、核果或浆果；种子无胚乳。

约180属，1300—1600种，主产热带亚热带地区。我国连引种栽培的共有29属，约150种。福建有17属，42种，1变种，2变型。

此外，厦门曾引种锦桔果 *Triphasia trifolia* P. Wils. 现仅存标本。特志于此。

分属检索表(一)

1. 心皮离生或部分合生，成熟时明显分离；果为开裂的蓇葖果，有与外果皮分离的内果皮；种子贴着于增大的珠柄上
 2. 一年生或多年生宿根草本；花通常两性；每心皮有胚珠3个或更多
 3. 花白色，花瓣顶部常淡红色；2—3回三出复叶……………1. 石椒草属 *Boenninghausenia*
 3. 花黄色或带黄绿色；2—3回羽状复叶……………2. 芸香属 *Ruta*
 2. 乔木、灌木或木质藤本；花单性，每心皮有胚珠2个或1个。
 4. 叶互生
 5. 奇数羽状复叶；茎枝有刺；子房每室有2个胚珠；花序直立……………3. 花椒属 *Zanthoxylum*
 5. 单叶；茎枝无刺；子房每室有胚珠1个；雄花序下垂，成串脱落……………4. 臭常山属 *Orixa*
 4. 叶对生；奇数羽状复叶或指状复叶；……………5. 吴茱萸属 *Evodia*

* 本科工作承黄成就教授提供中国植物志芸香科初稿并协助鉴定疑难标本，作者深表谢忱。此外，蔡克强同志也曾参加过部分工作。

1. 心皮合生; 果成熟时不开裂或稀为开裂蒴果
 6. 蒴果, 成熟后开裂; 种子有单翅……………6. 巨盘木属 *Flindersia*
 6. 浆果或核果; 种子无翅
 7. 核果, 有粘胶质或浆果液, 2—5室, 有2—5个小核
 8. 木质藤本; 茎枝有刺; 花单性; 指状三出复叶……………7. 飞龙掌血属 *Toddalia*
 8. 乔木或灌木; 茎枝无刺
 9. 奇数羽状复叶……………8. 黄柏属 *Phellodendron*
 9. 单叶或单身复叶
 10. 单身复叶; 雄蕊为花瓣数目的两倍……………9. 山油柑属 *Acronychia*
 10. 单叶; 雄蕊与花瓣同数……………10. 茵芋属 *Skimmia*
 7. 浆果, 柑果; 种子无胚乳
 11. 茎枝无刺; 羽状复叶; 浆果, 有粘胶质液; 花瓣覆瓦状排列
 12. 花柱粗大(仅比子房略细), 至少部分宿存, 子房每室有1个悬垂胚珠; 嫩枝顶部及花序轴通常有红褐色粉状绵毛……………11. 山小桔属 *Glycosmis*
 12. 花柱远比子房纤细, 脱落; 子房每室有胚珠(1—)2个; 嫩枝和花序轴无锈褐色粉状绵毛
 13. 花蕾圆球形或宽卵形; 花柱比子房短或等长, 柱头与花柱等粗或稍粗……………12. 黄皮属 *Clausena*
 13. 花蕾圆筒状椭圆形; 花柱远比子房细长, 柱头通常头状……………13. 九里香属 *Murraya*
 11. 茎枝有刺; 单叶或单身复叶或指状三出叶; 柑果, 有汁胞
 14. 雄蕊为花瓣数目的两倍, 花小, 花冠直径在1厘米以下; 单叶或单身复叶……………14. 酒饼筋属 *Atalantia*
 14. 雄蕊为花瓣数目的4倍或更多; 花大, 花冠直径在1厘米以上
 15. 落叶小乔木; 指状三出叶; 子房及果均被短毛……………15. 枳属 *Poncirus*
 15. 常绿乔木或灌木, 单身复叶, 稀单叶
 16. 子房2—6室, 每室有2个胚珠……………16. 金桔属 *Forunella*
 16. 子房7—14室或更多, 每室有4—12个胚珠……………17. 柑桔属 *Citrus*

分属检索表(二)

1. 草本植物

2. 叶为2—3回羽状复叶, 花黄色……………2. 芸香属 *Ruta*
2. 叶为2—3回三出复叶; 花白色, 花瓣顶部淡红色……………1. 石椒草属 *Boenninghausenia*

1. 乔木、灌木或木质藤本

3. 叶对生

4. 单身复叶或单叶……………9. 山油柑属 *Acronychia*
4. 奇数羽状复叶

5. 蓇葖果, 每果瓣有种子1个或2个……………5. 吴茱萸属 *Evodia*
5. 有粘胶质核果, 每果有种子4个或5个……………8. 黄柏属 *Phellodendron*

3. 叶互生

6. 木质藤本, 茎枝有刺

7. 指状三出复叶……………7. 飞龙掌血属 *Toddalia*
7. 奇数羽状复叶……………3. 花椒属 *Zanthoxylum*

6. 直立乔木或灌木

8. 茎枝无刺

9. 幼芽、新生嫩枝、花序轴均被锈褐色粉状绵毛……………11. 山小桔属 *Glycosmis*

9. 有毛或无毛, 有毛时非上述绵毛
10. 单叶
11. 落叶性; 蓇葖果开裂; 雄花序下垂……………4. 臭常山属 *Oriza*
11. 常绿性; 浆质核果; 花序直立……………10. 茵芋属 *Skimmia*
10. 奇数羽状复叶
12. 叶下面有星芒状细鳞片; 果为开裂的木质蒴果, 果皮有瘤状突体……………6. 巨盘木属 *Flindersia*
12. 叶下面无上述鳞片; 浆果或核果
13. 花蕾圆球形或宽卵形, 花柱比子房短或近等长……………12. 黄皮属 *Clausena*
13. 花蕾圆筒状椭圆形, 花柱远比子房细长……………13. 九里香属 *Murraya*
8. 茎枝有刺 (若因人工栽培变为无刺的, 即其果为柑果)
14. 奇数羽状复叶或指状复叶
15. 刺为皮刺; 蓇葖果……………3. 花椒属 *Zanthoxylum*
15. 刺为枝刺; 柑果……………15. 枳属 *Poncirus*
14. 单叶或单身复叶
16. 雄蕊为花瓣数的两倍; 花小, 开花时直径在1厘米以下……………14. 酒饼属 *Atalantia*
16. 雄蕊为花瓣数的3倍以上; 花较大, 开花时直径超过1厘米
17. 子房2—5 (—6) 室, 每室有2个胚珠……………16. 金桔属 *Fortunella*
17. 子房7—14室, 每室有4—12个胚珠……………17. 柑桔属 *Citrus*

1. 石椒草属 *Boeninghausenia* Reichb. ex Meissn.

多年生宿根草本, 有浓烈气味。叶互生, 2—3回三出复叶, 小叶全缘; 有油点。聚伞圆锥花序顶生, 多花, 花枝基部有小叶片; 花白色, 花瓣顶部常带桃红色, 两性; 萼片4片; 花瓣4片; 复瓦状排列; 雄蕊8枚, 着生于细小的花盘基部, 花丝分离, 线形, 长短相间; 心皮4枚, 下半部合生或贴合, 有短柄或无柄, 花柱4枚, 上部贴合, 柱头略增大, 每心皮有胚珠6—8个。果熟时各心皮由顶部沿腹缝线开裂为果瓣, 每果瓣有数个种子; 种子肾形, 种皮有细小瘤状凸起, 胚乳肉质。

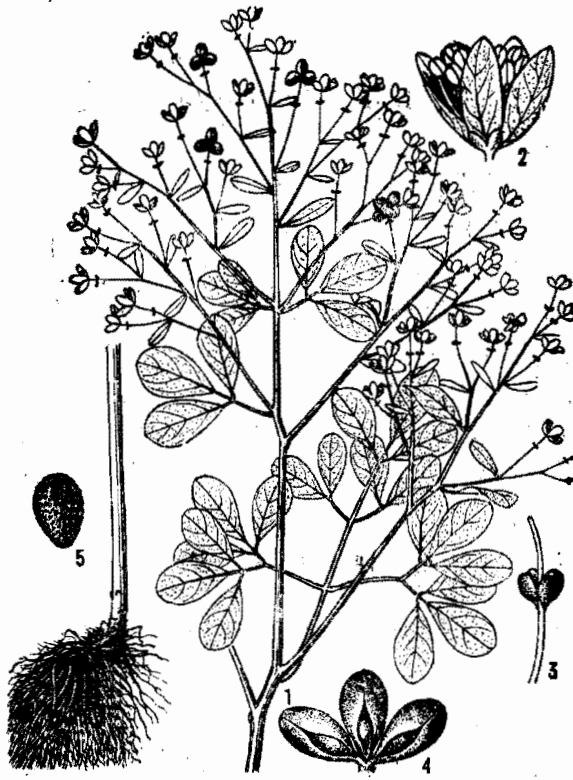
2种我国都有, 从西藏向东经长江以南各省区至台湾广布。福建有1种。

臭节草 (图268)

Boeninghausenia albiflora (Hook.) Meissn., *Pl. Vasc. Gen.* 2:44, 1836; 黄成就, *植物分类学报* 6 (1):134, 1957; 中国高等植物图鉴 2:549, 图 2828, 1972。——*Ruta albiflora* Hook., *Exot. Fl.* t. 79, 1823.

多年生宿根草本, 高达80厘米, 有浓烈气味; 茎基部稍木质, 分枝多。2—3回三出复叶, 小叶薄, 草质, 倒卵形至椭圆形, 长1—2.5厘米, 宽0.5—2厘米, 顶端钝圆或微凹, 基部楔形, 全缘, 两面无毛, 有透明油点, 下面苍灰色。花序长可达20厘米, 萼片长约1毫米; 花瓣白色, 有时顶端淡红色, 长6—9毫米, 膜质, 有油点; 花药黄色至红色, 花丝白色; 心皮4枚, 有凸起腺点, 子房柄明显。果沿腹缝线开裂, 果瓣有明显黄色腺点, 子房柄长4—6毫米; 种子肾形, 黑褐色。花期7—8月, 果期9—12月。

产建宁、南平、崇安。长江以南各省区至台湾都有分布。日本、中南半岛、印度、尼泊尔也有。



1. 植株；2. 花；3. 雌蕊；4. 果；5. 种子。

图268. 臭节草 *Boenninghausenia albiflora* (Hook.) Meisn.

2. 芸香属 *Ruta* L.

多年生草本，有时基部木质化，有强烈刺激气味。羽状复叶互生，有腺点。聚伞圆锥花序伞房状，顶生；花两性；萼片4—5片，离生或基部合生，宿存；花瓣4—5片，覆瓦状排列，黄色或带黄绿色，边缘呈流苏状撕裂；雄蕊8或10枚，长短相间，插生于花盘基部；心皮4—5枚，上部离生，4—5室，每室有胚珠多个。蓇葖果开裂，种子具棱，种皮有小瘤状突起，胚乳肉质。

约7种，主产地中海沿岸及亚洲西部。我国引入栽培1种，福建也有。

臭草

Ruta graveolens L., Sp. Pl. 383, 1753; 黄成就, 植物分类学报6(1):139, 1957; 中国高等植物图鉴2:550, 图2829, 1972; 海南植物志3:36, 图547, 1974; 秦岭植物志1(3):133, 图110, 1981.

多年生草本，枝、叶粉状蓝绿色，有腺点，气味浓烈。叶具柄，2—3回羽状复叶或羽状深裂，长6—12厘米，末级裂片或小叶长1—1.5厘米，无毛，密生油点，全缘。花序顶生，花盛开时直径约2厘米；花瓣金黄色，边缘流苏状撕裂齿长1—2毫米；雄蕊8枚；子房通常4室，每室有胚珠数个，花盘有油点。蒴果圆形，顶端4—5裂，表面具多数油点，种子有棱，种皮有小瘤状突起。

我省有零散栽培。原产欧洲南部。我国长江以南各省区有栽培。

3. 花椒属 *Zanthoxylum* L.

乔木、灌木或木质藤本，通常有皮刺。叶互生，奇数羽状复叶，稀为1—3叶的复叶。花序顶生或腋生；花小，单性，稀两性，花被5—8片，排成一轮，大小不等或萼片4—5片，离生或基部合生；花瓣4—5片，覆瓦状排列；雄花的雄蕊5—8枚，退化雌蕊细小，雌花通常由2—5或5—7枚心皮组成，每心皮1室，每室有2个胚珠，花柱略侧生，分离或粘合状，柱头头状。蓇葖果红色或紫红色，外果皮常有腺点，开裂，有1个种子；种子黑色，有光泽，胚乳肉质，含油丰富。

约250种，广布亚洲、非洲、大洋洲至美洲热带、亚热带地区。我国有45种，广布南北各省区。福建有11种。

分种检索表

- 1.花被一轮排列，5—8片，大小几相等，淡黄绿色；雄花有雄蕊5—9枚；雌花有心皮2—4枚，花柱向背面弓形弯曲
 - 2.叶有明显翼叶，稀仅具叶质边缘；小叶3—5（—9）片……………1.竹叶花椒 *Z. armatum*
 - 2.叶无翼叶或偶有在叶轴上面有很狭的叶质边缘；小叶5—9（—15）片
 - 3.小叶9—11片，上面散生透明凸起油点明显易见，无刚毛状小刺；果瓣基部有突然收狭的漏斗状短柄……………2.柄果花椒 *Z. podocarpum*
 - 3.小叶5—9片，上面散生腺点不显或至少比叶缘齿间腺点小且不显，通常散生刚毛状小刺
 - 4.果瓣基部有突然收狭如漏斗状管的短柄……………3.野花椒 *Z. simulans*
 - 4.果瓣基部无上述短柄……………4.花椒 *Z. bungeanum*
- 1.萼片、花瓣、雄蕊均4—5枚，萼片与花瓣易于识别；雌花有心皮（3—）4枚，花柱挺直，彼此贴合
 - 5.攀援藤本
 - 6.叶有小叶13—31片，稀较少，小叶互生，两侧不等齐；果瓣较小，直径4.5—5.5毫米……………5.花椒藟 *Z. scandens*
 - 6.叶有小叶5—11片，小叶对生，两侧近等大；果瓣较大，直径6—7毫米……………6.两面针 *Z. nitidum*
 - 5.直立的乔木或灌木
 - 7.小叶13—31片，斜卵形至斜长方形，两侧明显不对称……………7.橄榄花椒 *Z. avicennae*
 - 7.小叶左右对称或生于叶轴下部小叶稍不对称
 - 8.小叶较大，通常宽在3厘米以上；当年生枝髓部大且中空，连同花序轴散生劲直锐刺；小叶无毛
 - 9.小叶下面灰绿色或灰白色，有粉霜……………8.榕叶花椒 *Z. ailanthoides*
 - 9.小叶两面同色，干后暗褐色，下面无粉霜……………9.大叶臭花椒 *Z. rhesoides*
 - 8.小叶较小，宽4—15（—30）毫米，下面苍绿色；当年生枝髓部小且不空心
 - 10.小叶上面有微柔毛，至少在扩大镜下可见毛状小突起；花序较小，长3—8厘米……………10.青花椒 *Z. schinifolium*
 - 10.小叶两面无毛；花序大，疏散，长10—30厘米……………11.岭南花椒 *Z. austrosinense*

1. 竹叶花椒

Zanthoxylum armatum DC. Prodr. 1: 727, 1824; 秦岭植物志 1(3): 139, 图 116, 1981. — *Z. planispinum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(2): 138, 1846; 黄成就, 植物分类学报 6(1): 27, 1957; 中国高等植物图鉴 2: 540, 图 2810, 1972.

灌木，高2—5米；枝条无毛，散生劲直皮刺。羽状复叶有小叶3—5(-9)片，翼叶大，稀狭而仅具痕迹，小叶形状变异大，通常披针形，有时卵形、椭圆形或条状披针形，长3—12厘米，宽1—3厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形或阔楔形，叶缘有疏细齿或近全缘，齿间腺点粗且明显，成长叶无毛或仅于下面中脉基部被褐色绒毛；小叶近无柄。花序腋生或生于侧枝顶端，花被6—8片，雄花有雄蕊5—6枚，雌花有心皮2—4枚。蓇葖果1—2个，紫红色，直径4—5毫米，有粗大突起油点；种子黑色，有光泽，直径3—4毫米。花期3—4月。果期7—9月。

全省习见，生山坡灌木丛中或林缘。分布于秦岭以南各省区。日本、朝鲜也有。

1a毛竹叶花椒

f. *ferrugineum* (Rehd. et Wils.) Huang ex C. S. Yang in Fl Tsinling. (秦岭植物志) 1 (3) : 139, 1981. — *Zanthoxylum alatum* Hemsl. var. *planispinum* Rehd. et Wils. f. *ferrugineum* Rehd. et Wils. in Sarg Pl. Wils. 2 : 125, 1914. — *Z. planispinum* Sieb. et Zucc. f. *ferrugineum* (Rehd. et Wils.) Huang in Acta Phytot. Sin. 6(1) : 32 1957.

与竹叶花椒的区别在于嫩枝及花序轴被褐色短柔毛。

产漳州、沙县。分布于长江以南各省区。

2. 柄果花椒

Zanthoxylum podocarpum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 107, 1866; Handl. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 623, 1933. — *Zanthoxylum simulans* Hance var. *podocarpum* (Hemsl.) Huang in Acta Phytot. Sin. 6(1) : 20, 1957.

灌木，高1—2米；枝条无毛，皮刺劲直或稍斜向上生出，基部扁平。羽状复叶有小叶(5-)9—11(-15)片，小叶椭圆形至椭圆状披针形，长2.5—6厘米，宽1—3厘米，顶端短尖，稀渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有细齿，齿缝间有粗大且透明油点，上面无刚毛状小刺，散生明显易见透明油点，成长叶除下面中脉基部被毛外，无毛。花序生于侧枝顶端；花被5—8片；心皮4—6枚。蓇葖果1—2(-3)个，红紫色，表面有粗大半透明油点，直径4—5毫米，基部有突然收狭且明显伸长的漏斗状短柄；种子黑色，有光泽。

产泰宁。分布于广东、湖南、江西等省区。

3. 野花椒 (图269)

Zanthoxylum simulans Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 5, 5 : 208, 1866; 黄成就, 植物分类学报 6(1) : 17, pl. 1, 1957; 中国高等植物图鉴 2 : 539, 图2807, 1972.



1. 果枝；2. 雄花；3. 花瓣；4. 雄蕊；5. 退化雄蕊；6. 果；7. 叶下面。

图269. 野花椒 *Zanthoxylum simulans* Hance

灌木，高1—2米；枝条无毛，皮刺水平斜出或稍斜上升，基部扁且宽，长短不等，羽状复叶有小叶5—9(-11)片；小叶卵形至椭圆形，长2.5—6厘米，宽1.8—3厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘具细齿及粗大腺点，上面常疏生刚毛状细刺，下面沿中脉疏生小刺，成长叶除下面中脉基部被柔毛外，两面无毛。花序顶生或生于侧枝顶端，黄绿色；花被5—8片；雄花有雄蕊5—7枚；雌花有心皮2—3枚，无毛，花柱外倾。蓇葖果1—2(-3)个，红色或紫红色，直径4—5毫米，表面有粗大腺点，基部有突然收狭如漏斗状管的短柄；种子黑色，有光泽。

我省习见；生灌木丛中。分布于黄河以南、南岭以北广大省区。

4. 花椒 秦椒、椒

Zanthoxylum bungeanum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 16: 212, 1871; 黄成就, 植物分类学报6(1): 21, pl. 2, 1957; 中国高等植物图鉴2: 539, 图2808, 1972.

灌木，高1—5米；枝条上皮刺劲直，基部宽且扁。羽状复叶有小叶5—9(-11)片；小叶对生，卵形至椭圆形，稀披针形，长2—3厘米，宽1—3厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，叶缘有细锯齿，齿缝有粗大油点，除下面中脉基部被柔毛外，无毛。花序生于侧枝顶端，花序轴被短柔毛，花黄绿色；花被6—8片；雄花有雄蕊5(-8)枚；雌花心皮2—3(-4)枚，子房无柄，花柱斜向背弯。蓇葖果紫红色，果瓣近圆球形，直径4—5毫米；种子黑色，有光泽。

福建民间有零星栽培。全国许多省、区有栽培或野生。

5. 花椒筋

Zanthoxylum scandens Bl., Bijdr. Nat. Watens 249, 1825; 中国高等植物图鉴补编2: 145, 1983, in clavi. — *Zanthoxylum cuspidatum* Champ. in Hook. Journ. Bot. Miscel. 3: 329, 1851; 中国高等植物图鉴2: 545, 图2819, 1972; 海南植物志3: 32, 1974.

木质藤本；茎枝上皮刺成水平方向略向下弯曲，刺长1—3毫米。羽状复叶有小叶13—25(-31)片；小叶互生或不整齐对生，卵形至卵状长圆形，长3—8厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短尖至渐尖，稀长渐尖，基部阔楔形，两侧不等齐，两面无毛，干后常暗黑色，有光泽；小叶柄长2—5毫米。圆锥花序长2—5厘米，腋生；萼片4片，卵形，长约0.5毫米；花瓣4片，椭圆形，淡绿色；雄花的雄蕊4枚，花盛开时才伸出花瓣外；雌花有4枚离生心皮，柱头头状。蓇葖果1—4个，红褐色，表面微皱，有粗大腺点，分果瓣有短的喙状尖；种子圆形，直径4—5毫米，黑色，光亮。

全省习见。广布于长江以南各省区。

6. 两面针

Zanthoxylum nitidum (Roxb.) DC., Prodr. 1: 727, 1824; 黄成就, 植物分类学报6(1): 73, pl. 15, 1957; 中国高等植物图鉴2: 545, 图2820, 1972; 海南植物志3: 32, 1974. — *Fagara nitida* Roxb., Fl. Ind. 1: 439, 1820.

木质藤本；茎、枝、叶轴均有下弯皮刺，皮刺长1—2.5毫米。羽状复叶有小叶5—9(-11)片；小叶阔椭圆形至阔卵形，长4.5—11厘米，阔2.5—6厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，叶缘具细齿或近全缘，疏生疏粗腺点，两面无毛，光亮，中脉上常疏生下弯锐尖皮刺；小叶柄长1—5毫米。花序腋生，长2—8厘米，花序轴被微柔毛；萼片4片，长不及1毫米；花瓣4片，淡绿色，长2—3毫米；雄花有雄蕊4枚，开花时伸出花瓣外；雌花有心皮4枚。蓇葖果1—2(-4)个，紫红色，直径6—7毫米，表面有皱褶，有粗大腺点；种子圆球形，黑色，光亮。

福建中部、南部习见。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

6a. 毛两面针

f. fastuosum How ex Huang in Fl. Hainanica 3:573, 1974, in Addenda, 中国高等植物图鉴补编2:147, 1983, in clavi.

与两面针区别在于嫩枝、嫩叶的叶轴、叶柄均被疏短柔毛。

产地、分布同两面针。

7. 勒欖花椒 (图270)

Zanthoxylum avicannae (Lam.) DC., Prodr. 1:726, 1824; 黄成就, 植物分类学报6(1):49, 1957; 中国高等植物图鉴2:543, 图2815, 1972. — *Fagara avicennae* Lam., Encycl. 2:445, 1788, excl. syn.

常绿灌木或小乔木, 高可达12米; 枝条无毛, 皮刺水平伸出, 且稍向上弯。羽状复叶有小叶(9-)13-22(-31)片; 小叶斜卵形至斜长方形, 长2-6厘米, 宽1-2厘米, 顶端短尖, 基部楔形, 两侧不等齐, 全缘或稍具疏细齿, 两面无毛, 干后苍灰色; 小叶柄长1-4毫米。伞房状圆锥花序顶生, 长10-20厘米; 花小, 淡绿色; 萼片5片, 长约0.5毫米; 花瓣5片, 长1-2毫米; 雄花有雄蕊5枚, 长于花瓣; 雌花有2枚离生心皮; 柱头头状。蓇葖果1-2个, 紫红色, 有粗大腺点, 顶端喙尖; 种子直径约4毫米, 黑色, 有光泽。

产东山、厦门、南靖、华安、平和、永春、莆田等县市。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

8. 椿叶花椒

Zanthoxylum ailanthoides Sieb. et Zucc., Fl. Jap. Fam. 1:30, 1846; 黄成就, 植物分类学报6(1):44, 1957; 中国高等植物图鉴2:542, 图2814, 1972.

乔木, 高达15米; 嫩芽粘胶状, 嫩枝粗壮, 髓部常中空。奇数羽状复叶大, 长25-60厘米, 有小叶11-27片; 小叶对生, 椭圆状长圆形至条状披针形, 长7-13(-15)厘米, 宽(2-)2.5-4厘米, 顶端渐尖至尾状长渐尖, 尖头尾状, 稀短尖, 基部近圆形, 边缘有细锯齿, 齿缝间有粗且透明腺点, 两面无毛, 散生明显透明腺点, 下面灰绿色至苍灰色, 有粉霜; 小叶柄长1-4毫米。伞房状圆锥花序顶生, 长10-30厘米; 花小; 萼片5片, 长不及1毫米; 花瓣5片, 长约2.5毫米, 淡绿色; 雄花的雄蕊5枚, 长约3毫米; 雌花有3-4枚心皮, 无毛。蓇葖果2-3个, 红色, 顶端喙尖; 种子长约3毫米, 棕黑色, 有光泽。

全省习见。分布于长江以南各省区。

9. 大叶臭花椒

Zanthoxylum rhesoides Drake in Journ. de Bot. 6:275, 1892; 黄成就, 植物分类学



1. 果枝; 2. 花; 3. 果; 4. 小枝皮刺。

图270. 勒欖花椒 *Zanthoxylum avicannae* (Lam.) DC

报6(1):46,1957; 海南植物志3:31,1974.

乔木，高达15米；嫩枝粗壮，无毛，髓部中空，皮刺稍斜上举伸出。羽状复叶长20—40厘米，有小叶9—15片；小叶卵状长圆形至广卵形，长7—15厘米，宽3—7厘米，顶端短尖，尖头钝或微凹，基部近圆形，稀阔楔形，全缘或有不明显小齿，齿缝间有粗大透明腺体，两面近同色，干后暗褐色，无毛；小叶柄长2—5毫米。伞房状聚伞花序长10—30厘米，顶生；花芳香，5基数；萼片长约1毫米；花瓣白色，长约2.5毫米；雄花的雄蕊长约3毫米；雌花有心皮3枚。蓇葖果1—3个，棕红色，有粗大腺点；种子近圆形，腹面平坦。

全省习见。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州等省区。

10. 青花椒

Zanthoxylum schinifolium Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4(2):137, 1846; 黄成就, 植物分类学报6(1):51, 1957; 中国高等植物图鉴2:543, 图2816, 1972.

灌木，高1—3米；当年生枝较小，无毛，髓部不空心，皮刺小，直伸。羽状复叶有小叶11—21片；小叶卵形至椭圆状披针形，长1.5—4.5（—6）厘米，宽0.7—1.5（—2）厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有细锯齿，齿缝间有腺点，上面有微柔毛，至少在扩大镜下可见毛状小突起，下面苍灰色至灰绿色；小叶柄长1—3毫米。伞房状圆锥花序顶生，长3—8厘米；花小，淡绿色，5基数；萼片长约0.5毫米；花瓣长约1.5毫米；雄花的雄蕊5枚，伸出花瓣外；雌花有3枚心皮，无花柱，柱头头状。蓇葖果1—3个，紫红色，顶端有很小的喙尖。

产泰宁、南平。广布于南北各省区。日本、朝鲜也有。

11. 岭南花椒

Zanthoxylum austrosinense Huang in Acta Phytot. Sin. 6(1):53, pl. 5, 1957.
—*Z. austrosinense* var. *stenophyllum* Huang, l. c. 54, pl. 6, 1957, syn. nov.

灌木至小乔木，高可达6米；树干上的刺圆锥状，长约1厘米，刺基部直径粗约1厘米；小枝细，暗紫色，皮刺疏少。羽状复叶有小叶9—15片，小叶长5—10厘米，宽1.5—2（—3）厘米，顶端渐尖至长渐尖，稀短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具疏细锯齿，两面无毛或上面偶见毛状小突起，下面苍灰色；小叶柄长1—3毫米。聚伞状伞房花序长10—30厘米，疏散，少花，淡绿色，5基数；萼片长约0.5毫米；花瓣长约1.5毫米；雄花的雄蕊5枚；雌花的心皮3（—4）枚。蓇葖果1—3个，淡紫色，有粗大腺点；种子近球形，直径4—5毫米。

产永泰、永安、崇安，生密林中。分布于广东、广西、湖南、江西等省区。

黄成就先生根据我省永泰标本定名为狭叶岭南花椒，其鉴别特征是“小叶长4—5厘米，宽约1厘米”。我们检查了福建其它地区的标本，小叶片大小与正种岭南花椒在长短与宽狭上没有间断，暂予归并。

4. 臭常山属 *Orixa* Thunb.

落叶灌木；茎、枝无刺。单叶互生，全缘，具油点。花单性、雌雄异株，雄花序下垂，整序脱落，花梗基部有1片苞片，萼筒基部有2片对生苞片；萼片4片，基部合生；花瓣4片，覆瓦状排列；雄蕊4枚；雌花单生，有4枚不育雄蕊，心皮4枚，仅基部合生，每室有1个胚珠，花柱短，花盘4裂。蓇葖果成熟时由顶端瓣裂，有1个种子；种子圆形，具胚

乳，子叶大。

仅1种，分布于我国、朝鲜至日本。福建也产。

臭常山

Orixa japonica Thunb., Fl. Jap. 61, 1784; 中国高等植物图鉴2:546, 图2822, 1972; 秦岭植物志1(3):141, 图119, 1981。

落叶灌木，高1—3米；嫩枝被很快脱落柔毛，枝条平滑，灰褐色。叶卵形至倒卵状椭圆形，长3—7厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，全缘或具细钝锯齿，上面深绿色，具半透明腺点，下面嫩时被柔毛，成长叶无毛；叶柄长3—6毫米，被渐脱落柔毛。雄花序长2—4厘米，被柔毛；花瓣椭圆形，长3—4毫米，黄绿色；雌花通常单生，心皮4枚，离生或基部合生，柱头粘合。蓇葖果4瓣裂；种子近球形，黑色。花期3—4月。

产南平；生海拔800米疏林中。广布于秦岭以南、南岭以北、云贵以东各省区。朝鲜、日本也有。

5. 吴茱萸属 *Euodia* J. R. & G. Forst.

常绿或落叶的乔、灌木，无刺。叶对生，单叶、指状三出或奇数羽状复叶；小叶对生，有透明油点，明显易见或很小，肉眼几不可见。聚伞花序排成圆锥花序或伞房花序式，顶生；花单性异株，稀为两性；萼片与花瓣均4或5片，花盘细小；雄花的雄蕊4或5枚，花丝有疏长毛；雌花的雌蕊由4或5个心皮组成，花柱连合，柱头头状，每心皮有2个胚珠。蓇葖果开裂，每果瓣有种子1—2个；种子着生于结果时增大的珠柄上。

约150种，分布于亚洲、大洋洲至非洲东部。我国有25种，从东北至西南广布。福建有5种。

分种检索表

1. 指状三出叶；茎、叶无毛.....1. 三叉苦 *E. leptota*
1. 奇数羽状复叶
 2. 小叶片油点肉眼明晰可见.....2. 吴茱萸 *E. rutaecarpa*
 2. 小叶片油点不显或仅在扩大镜下隐约可见
 3. 小叶下面密被柔毛；嫩枝、叶轴、花序均被毛.....3. 华南吴茱萸 *E. austrosinensis*
 3. 小叶两面无毛或仅于下面中脉基部及脉腋被毛
 4. 小叶两面均无毛.....4. 栋叶吴茱萸 *E. meliaefolia*
 4. 小叶下面中脉基部两侧被长柔毛，脉腋有丛毛.....5. 臭辣吴茱萸 *E. fargesii*

1. 三叉苦

Euodia leptota (Spreng.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. new ser. 24(2):219, 1935; 中国高等植物图鉴2:547, 图2823, 1972; 海南植物志3:34, 图546, 1974; H. L. Li. Fl. Taiwan 3:514—515, 1977—*Ilex leptota* Spreng., Syst. Veg. 1:496, 1825.

灌木或小乔木，高4—6米；树皮灰白色，纵向细条浅裂，小枝髓心大，枝、叶无毛。指状复叶有小叶3片，小叶椭圆状披针形，长7—12厘米，宽2.5—6厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，全缘或有时有浅波状齿；叶柄长(2—)3—5—(—8)厘米。聚伞花序成伞房状，腋生，花略芳香，四基数；萼片阔卵形，长约0.5毫米，花瓣白色至淡黄色，长1.5—2

毫米，干后腺点黑色；雄花的雄蕊长约3毫米，退化雌蕊成垫状凸起；雌花中退化雄蕊有花药无花粉，花柱与子房近等长，柱头头状。成熟心皮(1—)2—3(—4)个，淡黄褐色，每果瓣有1个种子；种子蓝黑色，有光泽。花期3—5月。果期7—10月。

全省除北部地区外广布；生山坡疏林或灌木丛中。分布于广东、东西、云南、贵州、台湾、江西等省区。中南半岛至马来半岛、菲律宾也有。

2. 吴茱萸

Euodia rutaecarpa (Juss.) Benth., Fl. Hongk. 59, 1861, sub *E. meliaefolia* in nota; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1:296, 1862, in adont.; 中国高等植物图鉴 2:548, 图 2826, 1972. — *Boymia rutaecarpa* Juss., Mem. Hist. Nat. Paris, 12:507, t. 25, f. 39 (Men. Rut. 124), 1825.

灌木，高4—6米；嫩枝密被锈褐色绒毛，成长枝毛渐脱落，散生灰白色细小皮孔。羽状复叶长20—40厘米，有小叶5—9片；小叶对生，椭圆形至卵形，稀椭圆状披针形，长6—15厘米，宽3—7厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形，稀近圆形，略偏斜，上面深绿色，被疏柔毛，下面被短柔毛，沿叶脉密被疏展长柔毛，油点肉眼明晰可见，叶轴与叶柄密被绒毛；叶柄长4—8厘米。聚伞圆锥花序顶生，花序轴粗壮，密被绒毛，花5基数，白色；雄花有雄蕊5枚，较花瓣长；雌花有心皮(4—)5(—6)枚，每室有2个胚珠。果熟时紫红色，2—4数，表面有粗大腺点，每分果瓣有1个种子；种子卵球形，黑色，有光泽。

全省习见；生疏林中。分布于长江以南各省区。

据黄成就先生考证本种幼果是中药正品“吴茱萸”，因此许多省区有栽培供药用。

3. 华南吴茱萸

Euodia austrosinensis Hand.-Mazz. in Sinensia 5:1, 1934; 黄成就, 植物分类学报 6(1):100, 1957.

乔木，高达15米；嫩枝密被锈褐色柔毛，成长枝毛渐脱落。羽状复叶长15—35厘米；小叶5—9(—11)片，小叶片卵形至椭圆状披针形，上部小叶较大，长5—12厘米，宽3—7厘米，顶端短尖，稀短渐尖，基部阔楔形至近圆形，全缘或浅波状，嫩叶两面密被绒毛，成长叶上面除中脉被短柔毛外近无毛，下面苍灰色，被疏柔毛，沿脉上密被长柔毛，油点不显，叶轴、叶柄密被锈褐色绒毛；叶柄长3—7厘米。聚伞圆锥花序顶生，密被锈褐色绒毛；雄花淡绿色，开花时雄蕊比花瓣长1倍；雌花心皮、花柱无毛。成熟心皮4—5枚，黄褐色，油点大而凸起，每分果瓣有1个种子；种子圆球形，黑色，有光泽。

产南靖、南平；生山坡疏林中。分布于广东、广西、云南等省区。越南也有。

4. 栋叶吴茱萸

Euodia meliaefolia (Hance) Benth., Fl. Hongk. 58, 1861; H. L. Li, Woody Fl Taiwan 369, fig. 133, 1963; 中国高等植物图鉴 2:547, 图 2824, 1972; 海南植物志 3:35, 1974. — *Metabotrya meliaefolia* Hance in Walp. Ann. 2:259, 1851.

乔木，高达20米，胸径达60厘米；树皮有粗大突起皮孔。嫩枝被很快脱落微柔毛，枝条无毛，色暗，散生白色皮孔。羽状复叶对生，长15—35厘米，小叶通常(3—)5—9(—11)片；小叶卵形，至椭圆状披针形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形至阔楔形，两侧不等齐，边缘具浅波状钝齿或全缘，两面无毛，腺点不明显；叶轴、叶柄无毛，小叶柄长0.5—2厘米，叶柄长4—8厘米。聚伞圆锥花序顶生，雄花序比雌花序大，花5基数；雌花白色，子房无毛。成熟心皮(3—)5枚，表面有网状皱褶，每分果瓣有1个

种子，种子卵圆形，黑色。

产厦门、龙海、南靖、永春等县。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

5. 臭辣吴茱萸 (图271)

Euodia fargesii Dode in Bull. Soc. Bot. Fr. 55:703, 1908; 中国高等植物图鉴2:548, 图2825, 1972.

乔木，高达15米，胸径达30厘米；嫩枝被很快脱落的微柔毛，枝条色暗，无毛，散生灰白色皮孔。羽状复叶对生，长20—30厘米；小叶(5—)7(—11)片，卵形至椭圆状披针形，长6—11厘米，宽2—6厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部阔楔形至近圆形，两侧不等齐，全缘，上面深绿色，无毛；下面苍灰色，在中脉两侧(至少在近基部)疏生长柔毛，脉腋丛生柔毛，常有明晰的网脉纹，油点不显；叶轴、叶柄被渐脱落柔毛，小叶柄长3—12毫米，叶柄长3—8厘米。花序顶生；花5基数；雌花的子房无毛。成熟心皮(3)4—5枚，暗褐色，略皱褶，每分果瓣有1个种子，种子卵球形，黑色，有光泽。

产泰宁、南平、崇安。分布于长江以南各省区。



1.果枝；2.叶(下面)；3.花；4.果；5.种子

图271 臭辣吴茱萸 *Euodia fargesii* Dode

6. 巨盘木属 *Flindersia* R. Br.

大乔木，木质部鲜黄色，坚硬。叶互生或对生，奇数羽状复叶，有时为3数复叶或单叶。圆锥花序顶生或腋生；花两性，5基数；萼片离生或合生；花瓣离生，覆瓦状排列，雄蕊10枚，全发育或仅5枚与萼片对生者发育，不育雄蕊与花瓣对生；花盘环形；子房近球形，5裂，5室，每室有2—6个胚珠，柱头5裂。蒴果木质，5瓣裂，每裂瓣有种子1—3个；种子有翅，无胚乳，子叶肉质，叶状。

约16种，产大洋洲至马来半岛。我国仅在福建省福州市引种1种。

巨盘木 安波那树

Flindersia amboinensis Poir. in Lam. Encycl. suppl. 4:650, 1816; 黄成就, 植物分类学报6(1):143, 1957.

大乔木，高达25米，胸径达30厘米；嫩枝密被短绒毛，枝条无毛，叶迹大且明显。奇数羽状复叶有小叶9—15片，长20—30厘米；小叶长圆形至椭圆状长圆形，长6—12厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖，基部阔楔形，全缘，上面深绿色，无毛，下面浅绿色，密被粉状星状贴伏毛，叶轴、叶柄密被黄色短绒毛；叶柄长4—8厘米。圆锥花序顶生，花序轴密被

灰色短绒毛；萼片5片，细小，宿存；花瓣5片，长圆形，白色；雄蕊10枚，较花瓣短；子房球形，密生疣状小突起，柱头增大。蒴果木质，长圆形，开裂，每室有2个种子，外果皮有瘤状凸起；种子有膜质单翅。

原产马来半岛至印度尼西亚。福州市福建师范大学生物系有引种，已长成高25米的大树。

7. 飞龙掌血属 *Toddalia* Juss.

木质藤本；茎枝有皮刺。叶互生，指状三出叶，小叶无柄。聚伞花序圆锥状；萼片4—5片，基部合生；花瓣4—5片，镊合状排列；雄花的雄蕊4—5枚，退化雌蕊圆筒状，花盘延长，常有细小凸起腺体4—5枚；雌花的退化雄蕊4—5枚，线形，子房由4—8枚心皮组成，4—8室，每室有2个胚珠，无花柱，柱头头状。核果近圆球形，肉质，4—8室，每室有1—2个种子；种子肾形，种皮硬骨质，具胚乳。

仅1种。分布于非洲东部至亚洲热带、亚热带地区。我国长江以南各省区都有分布。

飞龙掌血

Toddalia asiatica (L.) Lam., Tabl. Encycl. Meth. 2:116, 1797; 黄成就, 植物分类学报 7(4):339, 1958; 中国高等植物图鉴 2:552, 图 2834, 1972. 海南植物志 3:36, 图548, 1974. — *Paullinia asiatica* L., Sp. Pl. 365, 1753.

木质藤本；蔓生，茎枝皮刺倒生，嫩枝密被锈褐色粉状绒毛。指状三出叶，小叶椭圆形至倒卵形，长3.5—9厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖，有时尖头尾状，稀渐尖，基部楔形，边缘有细齿或近全缘，两面无毛；小叶近无柄，叶柄长1.5—3厘米。雄花序伞房状，雌花序圆锥状，密被红褐色粉状柔毛；花白色至淡黄色。果橙黄色至朱红色，近圆球形，直径8—10毫米，果皮平滑，干后有4—8条肋状凸起；种子长约6毫米。花果期全年可见。

全省习见；生山坡疏林中及林缘灌丛中。长江以南各省区广泛分布。非洲东部至亚洲热带、亚热带地区常见。

8. 黄柏属 *Phellodendron* Rupr.

落叶乔木，茎枝无刺；树皮有厚栓皮层。奇数羽状复叶，对生。圆锥花序聚伞状或伞房状，顶生，花小，单性；萼片5片；花瓣5片，覆瓦状排列；雄花的雄蕊5枚，插生于花盘基部，退化雌蕊细小；雌花的子房5室，每室有1个悬垂胚珠，退化雄蕊鳞片状。果实为浆果状核果，有粘胶质液，近圆球形，黑色，有5核，有特殊香气与苦味；种子卵状长圆形，外种皮为半透明的软骨质，内种皮黑色，厚骨质，胚乳肉质，胚直立。

约10种，产亚洲东部。我国有2种和1变种。福建产1种，栽培1种。

分种检索表

1. 小叶薄纸质，顶端长渐尖，尖头常尾状，叶缘有整齐细钝齿及缘毛……………1. 黄柏 *P. amurense*
 1. 小叶厚纸质，顶端短尖至渐尖，叶缘具浅波状齿或全缘，无缘毛……………
 ………………秃叶黄皮树 2. *P. chinense* var. *glabriusculum*

1. 黄柏 黄蘗

Phellodendron amurense Rupr. in Bull. Phys. Math. Acad. Sci. St. -Petersb. 15: 353, 1875; 黄成就, 植物分类学报7 (4): 332, 1958; 中国高等植物图鉴2: 551, 图2832, 1972。

乔木, 高达15米; 树皮2层, 外层木栓质, 纵向沟裂成不规则网状。嫩枝被灰白色微柔毛, 枝条无毛。羽状复叶有小叶7—13片, 小叶卵形、卵状披针形至长圆披针形, 长5—12厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端长渐尖, 尖头尾状, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有整齐细钝齿及睫毛状缘毛, 嫩叶两面被短柔毛, 成长叶仅下面中脉两侧被长柔毛。花轴初时被毛, 雄花的雄蕊比花瓣长, 雌花的子房有短柄。浆果状核果, 近圆形, 黑色, 直径8—10毫米, 有特殊香气。果期8月。

诏安、厦门、武平等县市有栽培。分布于河南、山东、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、宁夏等省区。苏联、日本、朝鲜也有。

2. 秃叶黄皮树

Phellodendron chinense Schneid. var. *glabriusculum* Schneid., Ill. Handb. Laubholz. 2: 126, 1907; 黄成就, 植物分类学报7 (4): 335, 1958。

乔木, 高达10米; 枝条无毛, 灰褐色。羽状复叶通常有小叶7—11片, 小叶厚纸质, 椭圆状卵形, 长5—10厘米, 宽2—4厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 叶缘具浅波状齿至近全缘, 无缘毛, 成长叶除下面中脉两侧被柔毛外无毛, 小叶柄长1—3毫米。果轴及果梗粗壮, 密被短柔毛, 果密集, 近圆形, 黑色, 直径8—10毫米。果期9—10月。

产崇安; 生于海拔1800米的疏林中。分布于秦岭以南、南岭以北、云贵以东各省区。

9. 山油柑属 *Acronychia* J. R. & Forst.

常绿乔木。叶对生, 单叶或单身复叶, 全缘, 有透明油点。聚伞花序腋生于枝条近顶部, 花两性, 有时单性, 白色或淡黄色; 萼片4片, 基部合生; 花瓣4片, 覆瓦状排列; 雄蕊8枚, 外轮4枚与花瓣互生, 内轮4枚与花瓣对生, 花丝分离; 雌蕊由4个合生心皮组成, 花盘细小, 子房4室, 每室有胚珠1—2个, 柱头比花柱略粗。核果有种子数个; 种子有肉质胚乳。

约50种, 分布于亚洲热带、亚热带地区及大洋洲各岛屿。我国有2种。福建产1种。

山油柑 降真香 (误称) (图272)

Acronychia pedunculata (L.) Miq., Fl. Ind. Bat. Suppl. 532, 1861; 中国高等植物图鉴2: 553, 图2835, 1972。海南植物志3: 38, 图549; 4—6, 1974。——*Jambolifera pedunculata* L., Sp. Pl. 349, 1753, pro parte.

灌木, 高1—3米。叶纸质, 椭圆状长圆形, 长6—12厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端近圆形或短尖, 尖头钝或微凹, 基部阔楔形至近圆形, 全缘, 两面无毛, 下面密生腺点, 叶脉纤细明晰; 叶柄长1—2厘米, 两端明显增粗, 顶端与叶片连接处有关节。聚伞花序生于枝条近顶端叶腋; 萼片半圆形, 长不及1毫米; 花瓣淡绿色, 长约6毫米, 边缘内卷; 子房被柔毛。果淡黄色, 半透明, 近圆球形, 直径8—10毫米, 表面平滑。

花期5月。果期10月。

产厦门、华安。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。中南半岛至马来半岛、菲律宾、印度尼西亚、印度也有。



1.花枝；2.花；3.花瓣；4.雌蕊；5.雄蕊；6.果。

图272. 山油柑 *Acronychia pedunculata* (L.) Miq.

10. 茵芋属 *Skimmia* Thunb.

常绿灌木或小乔木，无刺。单叶互生，叶常聚生枝顶。聚伞花序圆锥状，顶生，花单性、两性或杂性，萼片4—5片，基部合生，边缘膜质且有细睫毛，花瓣4—5片，覆瓦状排列，有油点；雄蕊4—5枚，花丝离生，插生于花盘四周，雄花的退化雌蕊棒状；子房2—5室，每室有1个胚珠，花柱短，柱头头状，雌花退化雄蕊比子房短。核果浆果状，有胶质液，红色或蓝黑色，有种子(1—)2—3(—4)个；种子有肉质胚乳。

约7—8种，产亚洲东部热带亚热带地区。我国有3种，产长江以南各省区。福建有1种。

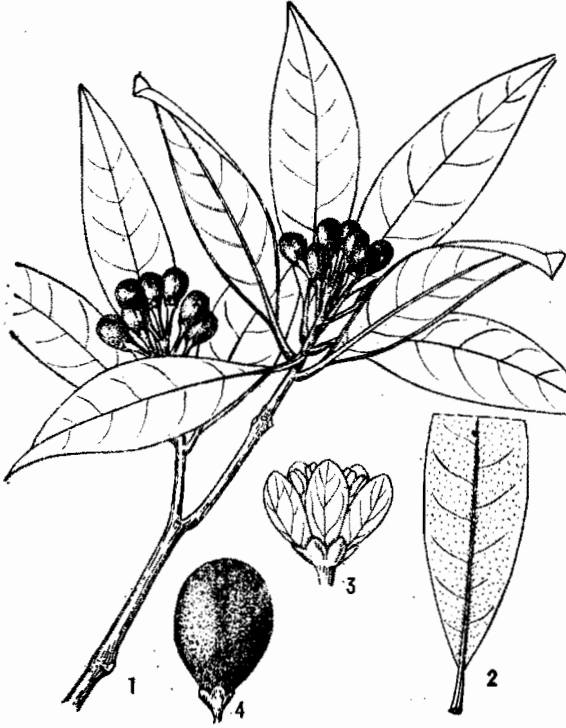
茵芋 (图273)

Skimmia reevesiana Fortune, Journ. Tea Countr. China 329, 1852; 黄成就, 植物分类学报7(4): 350, 1958; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 381, 1963; 中国高等植物图鉴2: 553, 图2836, 1972。

灌木，高1—2米，小枝常空心。叶常聚生小枝顶端，单叶，互生，薄革质，椭圆状披针形至倒卵状披针形，长5—12(—15)厘米，宽1—3(—4)厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔

形，全缘或有疏细齿，两面无毛，侧脉几不可见，叶柄长2—12毫米。总状圆锥花序顶生，花序轴、花梗有细短毛，花芳香；萼片(3—4—)5片，长1—1.5毫米；花瓣(3—)5片，白色；雄蕊与花瓣同数；子房近圆形，4—5室。浆果状核果近圆形，直径8—12毫米，红色，有2—3个分果核，萼宿存。

全省习见；生山坡疏林下或林缘灌木丛中。长江以南各省区有分布。



1.果枝；2.叶(下面)；3.花；4.果。

图273. 茵芋 *Skimmia reevesiana* Fort-
une



1.花枝；2.花；3.雄蕊；4.雌蕊；5.果序。

图274. 山小桔 *Glycosmis parviflora*
(Sims) Little

11. 山小桔属 *Glycosmis* Corr.

灌木或乔木，无刺。嫩枝密被红褐色粉状绵毛，枝条无毛。叶互生，羽状复叶有小叶2—7片，稀单叶或单身复叶。聚伞花序通常排成圆锥花序式，腋生或顶生，花序轴密被红褐色粉状绵毛，花小，两性；萼片5片，基部合生；花瓣5片，覆瓦状排列；雄蕊10枚，等长或长短相间；子房2—5室，每室有1个胚珠，花柱短而粗，宿存，柱头仅比花柱稍粗，花盘环状或圆柱状。果为多汁浆果或半干燥浆果，种皮膜质，子叶肉质。

约60种，分布于亚洲南部至大洋洲。我国约有10种。福建产1种。

山小桔(图274)

Glycosmis parviflora (Sims) Little in *Phytologia* 2: 243, 1948, 中国高等植物图鉴 suppl. 2: 159, 1983, in *Clavi*. — *Limonia parviflora* Sims in *Bot. Mag.* t. 2416, 1823. — *Glycosmis citrifolia* (Willd.) Lindl. in *Trans. Hort. Soc. London* 6:

72, 1826; 海南植物志3: 40, 1874。

灌木，高1—2米；嫩枝密被红褐色粉状绵毛，枝条无毛。羽状复叶有小叶(1—)3片，小叶长圆形至椭圆状披针形，长5—19厘米，宽1.5—7.5厘米，顶端钝、短尖或渐尖，基部楔形，全缘，有时边缘浅波状，嫩叶两面被红褐色粉状绵毛，成长叶两面无毛，小叶柄长1—5毫米。花序腋生或顶生，长2—5(13)厘米，花序轴密被红褐色粉状绵毛；萼片被短毛；花瓣长圆形，白色，子房与花柱、柱头近等宽。果近球形，直径约1厘米，成熟时肉红色至朱红色，肉质，半透明。花果期几乎全年。

福建中部、南部习见。分布广东、广西、云南、贵州、台湾等省区。

12. 黄皮属 *Clausena* Burm. f.

乔木或灌木，无刺，小枝、叶轴及花序轴常有微凸起呈小瘤状的油点并丛生细短毛。奇数羽状复叶，小叶片有透明的油点，两侧明显不对称。圆锥花序，顶生或腋生，花蕾圆球形，稀阔卵形；萼片4—5片，基部合生；花瓣4片（近于镊合状排列）或5片（复瓦状排列），有油点，雄蕊6—8(-10)枚，2轮，外轮与萼片对生，着生于隆起花盘基部，花丝中部呈曲膝状；子房有透明油点，4—5室，有时因不育成1—3室，每室有胚珠(1—)2个，花柱比子房短或等长，脱落，柱头与花柱等粗或稍粗。浆果，有种子1—4个；种皮薄，子叶深绿色。

约30种，分布东半球热带亚热带地区。我国有9种。福建有2种。

分种检索表

1. 小叶17—21片；萼片、花瓣均4片……………1. 假黄皮 *C. excavata*
1. 小叶5—11片；萼片、花瓣均5片……………2. 黄皮 *C. lansium*

1. 假黄皮

Clausena excavata Burm. f., Fl. Ind. 87, pl. 29, fig. 2, 1768; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 367, 1963; 海南植物志3:41, 1974.

灌木或小乔木，高1—6米，有强烈气味。奇数羽状复叶有小叶17—21(-27)片，小叶斜卵形至长圆披针形，长2—8厘米，宽1—2.5厘米，顶端短尖，基部钝至阔楔形，两侧不等大且歪斜，全缘或有疏离细圆齿，两面除沿脉上被柔毛外近无毛。花序顶生，花蕾近球形；萼片4片；花瓣4片，长2.5—3毫米；雄蕊8枚，长短相间；子房被长柔毛，3—4室，每室有2个胚珠，花柱短而粗。浆果卵形至椭圆形，橙红色，有1—2个种子。花期3—4月，果期7—9月。

福建南部山区偶见；生疏林中。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。印度、中南半岛至马来半岛也有。

2. 黄皮 黄段 (图275)

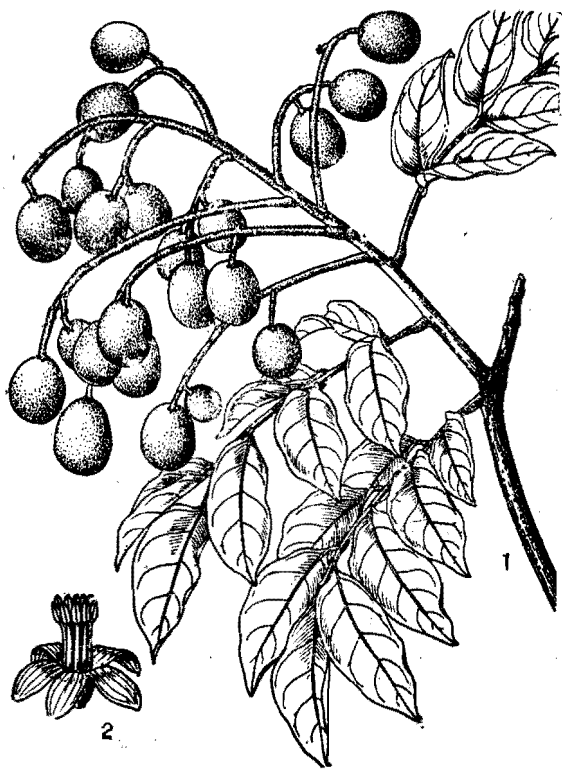
Clausena lansium (Lour.) Skeels in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 176:29, 1909; 中国高等植物图鉴2:554, 图2837, 1972; 海南植物志3:42, 图553, 1974. — *Quinaria lansium* Lour., Fl. Cochinch. 272, 1790.

小乔木，高达12米；嫩枝被很快脱落的微柔毛，枝条有疣状突起，无毛。奇数羽状复叶有小叶5—11片；小叶椭圆形至阔卵形，长6—13厘米，宽2.5—6厘米，顶端短尖或短渐尖，

基部阔楔形至近圆形，歪斜，两侧不对称，边全缘或浅波状，两面无毛，下面油点明晰。花序顶生，密被柔毛，花蕾近圆球状，萼片5片，长约1毫米；花瓣5片，白色，长约4毫米；雄蕊10枚；子房密被柔毛。果球形至卵球形，长1—3厘米，直径1—2厘米，黄色至暗黄色，密被毛，2—5室，有种子1—3(—5)个。花期5月。果期7—8月。

全省沿海各地有零星栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。全世界热带亚热带地区有栽培。

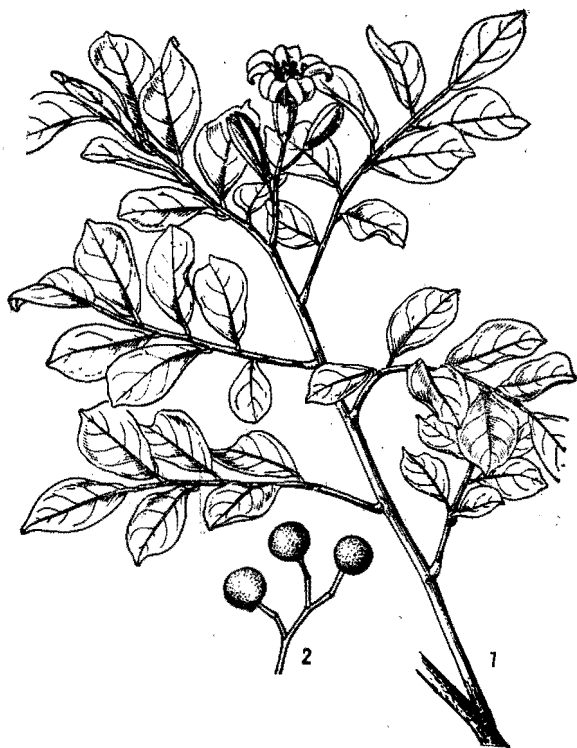
黄皮是南方富有特色的水果之一，我省的优良品种有鸡心、甜黄皮等。果鲜食清甜芳香，盐渍或制蜜饯有消食、顺气、除暑热之功效；根、叶入药，能行气、消滞、解表。



1.果枝；2.花。

图275黄皮 *Clausena lansium* (Lour.)

Skeels



1.花枝；2.果

图276九里香 *Murraya exotica* L.

13. 九里香属 *Murraya* Koen, ex L.

无刺灌木或小乔木。奇数羽状复叶，小叶互生。聚伞花序伞房状；花萼4或5深裂，裂片细小；花瓣4或5片，覆瓦状排列，白色，芳香，有油点；雄蕊8或10枚，花丝分离，花药细小，花盘略隆起；子房2—5室，每室有胚珠1或2个，花柱细长，通常比子房长一倍或更长，柱头增大，头状。浆果，具胶质粘液，种子1—4个；子叶等大，平凸。

约12种，产东亚至印度尼西亚及太平洋诸岛屿。我国有8种，分布北纬26°以南各地。福建有1—2种。

九里香 (图276)

Murraya exotica L., Mant. 563, 1771, (*Murraea* Corr. Murray 1774); 中国高等

植物图鉴 suppl. 2:161, 1983. — *M. paniculata* (L.) Jack. var. *exotica* (L.) Huang, 植物分类学报8(1):100, 1959; 海南植物志3:44, 1974, p. p.

灌木，高1—3(—5)米；茎枝淡黄色至灰白色，无毛。叶互生，羽状复叶有小叶5—9片，小叶片互生，薄革质，倒卵状椭圆形，长2—7厘米，宽1—2.5厘米，中部以上最宽，顶端钝、圆形、短尖或稀为短渐尖，基部楔形，有时两侧不等，全缘，两面无毛，小叶柄短，长1(—3)毫米。花序腋生或顶生，通常有花10朵以上，稀多达30朵；花白色，有浓烈香气；萼片长1—2毫米；花瓣长1—2厘米；雄蕊10枚；花柱与子房无明显界限，柱头黄色，头状。果卵形至纺锤形，朱红色，长1—2厘米，直径6—12毫米，果肉有胶质粘液。

我省中部、南部习见。分布于广东、广西、台湾等省区。

长期以来，九里香被省内、外学者定名为 *Murraya paniculata* (L.) Jack.，据黄成就先生在(中国高等植物图鉴补编2:161, 1983)本属分种检索表中所述，福建有2种，区别如下：九里香小叶片最宽处通常在中部以上，顶端圆或钝，千里香(*Murraya paniculata* (L.) Jack.)小叶片最宽处在中部以下，顶端短尖或渐尖。我们检查了大量本省标本，综合鉴别特征更近前者，故定名九里香。而千里香可能很少见。现志于此，供研究。

14. 酒饼籐属 *Atalantia* Corr.

灌木或小乔木，枝刺生于叶腋间，硬且尖，稀无刺。单叶或单身复叶，全缘，密生透明油点。花数朵簇生于叶腋成短总状花序；萼片4—5片，合生至中部；花瓣4—5片，复瓦状排列；雄蕊8—10枚，离生或不同程度合生，着生于稍凸起的花盘基部，长短相间，花药纵裂；子房2—5室，每室有胚珠1—2个，花柱至少与子房等长，稀较短，柱头头状或稍增大。浆果圆球形或椭圆形，果皮有油点，瓢囊厚，有具柄或无柄汁胞；种子1—6个，种皮薄膜质，平滑，子叶大，绿色。

约18种，分布亚洲热带至亚热带地区。我国有6—8种，分布于广东、广西、云南、台湾等省区。福建有1种。

酒饼籐

Atalantia buxifolia (Poir.) Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5 (Suppl. 2):26, 1861; 黄成就, 植物分类学报8:111, 1959; 海南植物志3:47, 图557:5—6, 1974. — *Citrus buxifolia* Poir. in Lam. Enbycl. 4:580, 1798. — *Severinia buxifolia* (Poir.) Tenore in Ind. Sem. Hort. Bot. Neopol. 3, 1840; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 381, fig. 137, 1963.

常绿灌木，高1—2米；分枝多、刺劲直。叶革质，硬且略脆，椭圆形至倒卵形，长2—6厘米，宽1—4厘米，顶端微凹、圆或钝，基部圆形或阔楔形，全缘，两面密生细小油点，无毛，叶脉密集；叶柄长2—4毫米或近无柄。花白色，3至多朵簇生于叶腋，稀单生，萼片5片；花瓣5片，长3—4毫米；雄蕊10枚；花丝分离，稀基部合生；花柱约与子房等长。果圆球形或稍扁圆形，直径8—12毫米，成熟时黑紫色，种子1—2个，果萼宿存。盛花期5—7月。果期10—12月。

本省南部地区有栽培，野生者少见。分布于广东、广西、台湾等省区。越南北部也有。

果可食。根、叶药用，有清热解表、化痰止咳之效。酒饼籐生活力强，抗线虫，近年引种试验作为柑桔的矮化砧木。

15. 枳属 *Poncirus* Paf.

落叶灌木或小乔木，枝异型，具粗大、腋生单刺。叶互生，三出复叶。花生于二年生枝条上，先于叶开放；萼片5片；花瓣5片；雄蕊为花瓣的1—4倍，离生；子房6—8室，每室有胚珠4—8个，两列，花柱粗且短。果近球形，几无梗，黄色，被柔毛，油点多，汁胞锥体形；种子卵形，多个，子叶不出土。

本属为单种属，分布于我国北部—中部至南部。福建有栽培。

枳 枳壳、枸桔

Poncirus trifoliata (L.) Raf., Sylva Tell. 143, 1838; Swingle in Sarg., Pl. Wils. 2:149, 1914; 中国高等植物图鉴2:555, 图 2840, 1972; 秦岭植物志 1(3):145, 图 123, 1981. — *Citrus trifoliata* L., Sp Pl. ed. 2, 1101, 1763.

落叶灌木至小乔木，高可达5米；幼枝扁而起棱，老枝浑圆，多刺，刺锐尖，长达4厘米或更长。羽状复叶有小叶3片；小叶卵形至椭圆形，长1.5—5厘米，宽1—3厘米，顶端钝圆至微凹，基部楔形，边缘具钝齿或近全缘，成长叶两面无毛；叶柄长1—3厘米，具翼。花通常先于叶开放，单生或成对腋生，有短梗；花白色（或淡紫色），有香气；萼片卵形，长5—6毫米；花瓣匙形，长1.8—3厘米，顶端圆，基部有爪；雄蕊(5—)20枚，离生；子房密被毛，6—8室，花柱短，柱头头状。柑果球形，橙黄色，密被短毛，有香气，直径3—5厘米，果皮厚5—10毫米，有味苦的油腺甚多；种子白色，椭圆状卵形，长1—1.3厘米。

全省柑、橙产区多有栽培作砧木。原产我国中部，现许多省区有栽培。

枳除可作砧木、绿篱外，果可制干入药，俗称枳实或枳壳。

16. 金桔属 *Fortunella* Swing.

灌木或小乔木，新生枝略扁、具棱，刺生于叶腋间或无刺。单身复叶或单叶，翼叶明显或仅具痕迹。花单朵或数朵簇生于叶腋，芳香；萼4—5裂；花瓣5片，覆瓦状排列；雄蕊为花瓣的3—4倍，不同程度合生成4或5束；子房生于稍隆起的花盘上，3—5(—6)室，每室有2个胚珠，花柱长，柱头头状。柑果圆形、扁圆形至卵状椭圆形，果皮肉质，味甜或酸，油点多，瓢囊3—5(—6)瓣，汁胞细小，纺锤形或近圆形；种子阔卵形，端尖，平滑，胚及子叶深绿色，多胚。

约6种。我国有5种，分布于长江以南各省区。福建产4种。

分种检索表

1. 单叶，叶柄长1—2(—5)毫米；果近圆形，直径6—8(—10)毫米；灌木，高不超过1米……………1. 金豆 *F. chintou*
1. 单身复叶，稀同时兼有少数单叶，叶柄长5毫米以上，翼叶宽达1毫米或仅具痕迹
 2. 果卵圆形，直径8—10毫米；叶柄长4—10毫米；灌木，高可达2米……………2. 山桔 *F. hindsii*
 2. 果扁圆形或卵状椭圆形，直径通常在2厘米以上；叶柄长6—12毫米
 3. 果扁圆形，宽过于高，果皮甜，果肉酸或甜……………3. 金柑 *F. japonica*
 3. 果卵状椭圆形，高过于宽，果皮甜，果肉酸……………4. 金桔 *F. margarita*

1. 金豆

Fortunella chintou (Swing.) Huang in Iconog. Cormophy. Sin. suppl. 2: 163, 1983, in clavi. — *F. hindsii* (Champ.) Swing. var. *chintou* Swing. in Journ. Wash. Acad. Sci. 21: 130, 1940; 黄成就, 植物分类学报 8 (1): 122, 1959.

有刺灌木, 高1—2米; 嫩枝起棱, 无毛, 刺通常长3—6毫米, 生于叶腋间。单叶, 叶片椭圆形, 长4—9厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端短尖或钝, 基部楔形, 全缘, 两面无毛, 中脉在上面凸起; 叶柄长1—2 (—5) 毫米, 与叶片连接处无关节。花单朵, 稀2—3朵生于叶腋, 果近圆形, 直径6—8 (—15) 毫米, 橙黄色, 有时带朱红色, 果皮平滑; 种子近圆形。

产永安、南平、建阳等地。长江以南各省区有零散栽培或野生。

2. 山柑

Fortunella hindsii (Champ. ex Benth.) Swing. in Journ. Wash. Acad. Sci. 5: 175, 1915; 黄成就, 植物分类学报 8 (1): 122, 1959; 中国高等植物图鉴 2: 556, 图2842, 1972; 海南植物志 3: 48, 1974.

有刺灌木, 高达2米; 嫩枝起棱, 无毛。单身复叶, 稀杂有几片单叶, 叶片椭圆形, 长4—9厘米, 宽2—4厘米, 顶端短尖、近圆形、钝或微凹, 基部阔楔形至近圆形, 全缘或稀具不明显细钝齿, 两面无毛; 叶柄长4—10毫米, 翼叶宽达1毫米或仅具痕迹, 与叶片连结处关节明显、易断。花单朵腋生或2—3朵簇生, 5基数; 白色。果卵圆形, 稀近圆形或稍扁, 直径8—10 (—15) 毫米, 橙黄色且稍带朱红色, 果皮平滑; 种子长圆形, 子叶绿色。

全省习见; 生疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西等省区。

果可作蜜饯的调香原料。秋冬金黄色柑果密集枝梢, 可制盆景供观赏。

3. 金柑 四季桔、圆金柑

Fortunella japonica (Thunb.) Swing. in Journ. Wash. Acad. Sci. 5 (5): 175, 1915; 黄成就, 植物分类学报 8 (1): 120, 1959. — *Citrus japonica* Thunb. in Nouv. Act. Upsal. 3: 199, 1780.

灌木或小乔木, 高1—5米; 枝、叶无毛。叶卵状椭圆形至长圆披针形, 长2.5—5厘米, 宽1—2厘米, 顶端钝、短尖或微凹, 基部阔楔形, 全缘或中部以上有细钝齿; 叶柄长6—12毫米, 翼叶通常狭小或仅具痕迹, 与叶片连结处关节明显、易断。单花或数花从叶腋间生出, 白色, 略芳香。果扁圆形至近圆形, 直径2—3厘米, 宽过于高, 橙黄色, 果皮甜, 平滑, 瓢囊(4—) 5—6 (—7), 味酸或甜; 种子小, 胚绿色。

全省习见, 多盆栽供观赏。秦岭以南各省、区有栽培。日本也有。

我省各地多嫁接盆栽供观赏, 通种四季桔, 是旧历年关最受欢迎的盆景之一。通常每盆有果10—20个, 结实50—100个者, 多奉为上品, 虽高价而不可得, 是很有发展前途的花卉品种之一。

另有杂交种“长寿金柑”, 也称“福州金柑”、“月月桔”、“四季桔” cv. ‘Chang-shou Jingan’ (syn. *Fortunella obovata* Tan.) 也作为盆景以供观赏。果梨形至近圆形。长2.5—4厘米, 直径2.5—3.5厘米, 果顶明显凹陷, 柠檬黄色, 果期11月至次年2月。

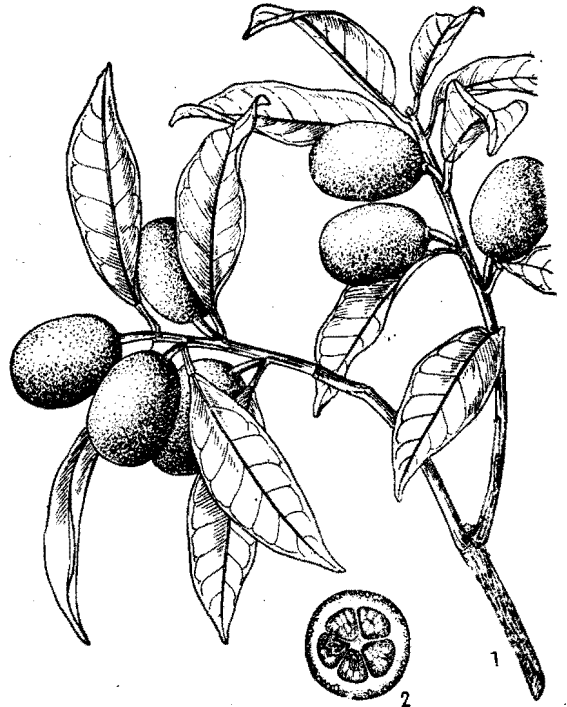
4. 金桔 金枣、金橘 (图277)

Fortunella margarita (Lour.) Swing. in Journ. Wash. Acad. Sci. 5 (5): 170, 1915; 黄成就, 植物分类学报 8: 120, 1959; 中国高等植物图鉴 2: 556, 图2841, 1972; 海南植物志 3: 49, 图558, 1974. — *Citrus margarita* Lour., Fl. Cochinch. 467, 1790.

灌木或小乔木，高2—6米，通常无刺；嫩枝略起棱，无毛。叶椭圆形至长圆形，长6—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐狭而短尖，尖头微凹且常有中脉延伸的细尖头，基部阔楔形，全缘或有不明显细钝齿，两面无毛；叶柄长6—12毫米，翼叶不明显，与叶片连接处关节明显、易断。花单朵或2—3朵生于叶腋，白色，稍芳香。果卵状椭圆形至广椭圆形，直径2—3厘米，高过于宽，金黄色，果皮薄，甜，果肉酸；种子卵球形，子叶及胚绿色，单胚。

全省广泛栽培，尤以云肖县下河村种植历史悠久，且享有盛誉。长江以南各省区都可露天栽培。

金桔果可鲜食，但味酸，通常制成蜜饯，称“甜金枣”或“蜜金枣”，远销国内外，“盐金枣”也享有盛名，闽南有些地方盐渍久存，几乎居家常备，有消食、润肺、化痰、顺气之效。



1. 果枝；2. 果横切面。
图277 金桔 *Fortunella margarita*
(Lour.) Swingle

17. 柑桔属 *Citrus* L.

小乔木，常有刺，新生枝略扁且具棱。单身复叶，翼叶明显、甚狭或仅具痕迹，稀单叶（即无翼叶），密生透明油点，揉之有香气。花两性或因发育不全而趋于单性，单朵腋生、数朵簇生或为少花的总状花序；萼杯状，3—5浅裂；花瓣5片，复瓦状排列，盛花时常背卷，芳香；雄蕊20—25（—60）枚；子房7至多室，花柱棒状，柱头甚大，花盘明显，有蜜腺。柑果，外果皮密生油点，中果皮最内层白色，线网状，称为桔络，内果皮由多个心皮发育而成，发育心皮称瓢囊，瓢囊内壁上的细胞发育成纺锤状半透明的汁胞（可食部分）；种子椭圆形，子叶和胚同色，绿色或乳白色，单胚或多胚，多胚时通常仅1个有性胚，其余为无性胚，种子萌发时子叶出土。

约20种和上千个栽培品系，原产亚洲东南部、南部和东部，现许多国家和地区有栽培。我国连引种栽培的约14种，主产秦岭以南各地。福建有7种，1变种。

本属“种”及“栽培品种”的概念各学者见解不一，我们采用黄成就先生的中国植物志——芸香科中种的概念。本属植物大多是重要果树，有长期的栽培历史。由于人们在长期的选育中产生了各地类型，并在种间存在着连续性的过渡，使得外形识别更加困难。

柑桔属植物我国栽培历史悠久，《庄子》、《山海经》中已有桔、柚的记载，西汉司马迁《史记》中有“蜀汉江陵千树桔”之句，说明2000年前，四川、湖北、湖南一带已成片种植柑桔了。我省生产柑桔也有很久历史，据公元1737年（清乾隆2年）郝玉麟《福建通志》称：“闽为古代桔柚赐贡之地，所产柑桔自古著名”，柑、桔、橙、柚在民间普遍栽培。解放后，某些国营农场、有关院校进行了大量科研工作，引进了国内、外良种，产量有很大提

高，产品畅销国内外。

分种检索表

1. 单叶，无翼叶，叶片顶端圆，稀钝，叶缘有明显的圆或钝裂齿；果皮比果肉厚
 2. 果不开裂……………1. 香檬 *C. medica*
 2. 果上部分裂成多条手指状肉条……………1a. 佛手柑 *C. medica* var. *sarcodactylis*
1. 单身复叶，有明显或甚狭翼叶；果肉比果皮厚
 3. 嫩枝上部、叶下面至少在中脉下半段、花梗、花萼及子房均有柔毛，有时成熟果也有毛；翼叶大；种子有明显肋状棱；子叶和胚均白色，单胚……………2. 柚 *C. grandis*
 3. 各部无毛或仅嫩叶的翼叶中脉上被毛
 4. 花蕾和花瓣背面紫红色；雄蕊25枚以上，每4或5枚合生成束；果肉味酸
 5. 翼叶甚狭或仅具痕迹；果圆球形或扁球形，果皮甚薄，较易剥离，黄色、橙黄色至橙红色；子叶及胚绿色……………3. 檸檬 *C. limonia*
 5. 翼叶较明显；果椭圆形至卵形，一端或两端尖，果皮较厚，较难剥离，柠檬黄色；子叶及胚白色……………4. 柠檬 *C. limon*
 4. 花蕾及花瓣白色，稀在半野生状态时花瓣的背面带紫红色；雄蕊在25枚以下
 6. 翼叶甚窄或仅具痕迹，但夏梢徒长枝上常翼叶明显；单花或2—3花簇生叶腋，稀较多；果皮甚易剥离；子叶及胚多为深绿色，淡绿色的较少……………5. 宽皮桔 *C. reticulata*
 6. 翼叶通常明显或较宽；通常总状花序，单花或数花簇生于叶腋；果皮较难剥离；子叶及胚均乳白色
 7. 果肉味甜或酸甜适度，稀带苦味，果皮平滑，不易和果肉分离……………6. 甜橙 *C. sinensis*
 7. 果肉味酸，有时带苦味，果皮紧贴果肉难剥离，果心实……………7. 酸橙 *C. aurantium*

1. 香檬

Citrus medica L., Sp. Pl. 782, 1753; Swingle in Webber & Batsch, *Citr. Ind.* 1: 396, 1948; Tanaka, Sp. Probl. Citr. 113, 1954; 中国高等植物图鉴 2: 557, 图2843, 1972; 海南植物志 3: 50, 1974.

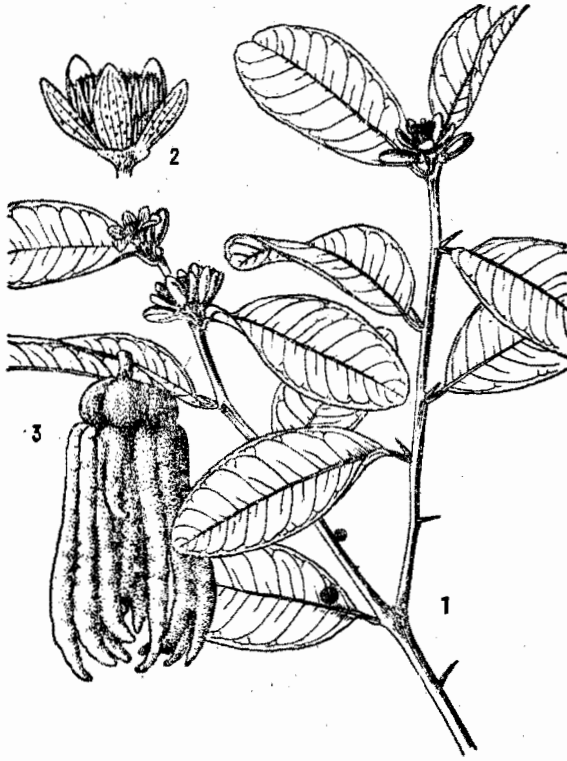
常绿小乔木或灌木；嫩枝、嫩芽带紫红色，刺多，长可达4厘米。单叶，无翼叶，叶片椭圆形或卵状椭圆形，通常长6—12厘米，宽3—6厘米，顶端圆形，稀钝头，基部阔楔形至近圆形，边缘有细锯齿，两面无毛；叶柄长3—10毫米，无翅，无关节。总状花序有花3—10朵，稀单花或2花簇生于叶腋；花两性，间有雌蕊退化仅雄蕊发育的；花蕾、花瓣背面均带紫红色；花瓣长1.5—2厘米；雄蕊30—60枚。果椭圆形、圆形或为两端狭的纺锤形，大小差异大，一般重500—1000克，也有重达2000克者，淡黄色，皮粗糙，难剥离，内果皮白带淡黄色，松软，瓢囊约10瓣，果肉白色或淡黄色，质爽脆，味酸或微甜；种子小，种皮平滑；子叶和胚均乳白色，多胚。花期1—4月。果期10—11月。

我省各地有少量栽培。长江以南各省区都有少量栽培。

我国香檬栽培历史已有2000多年了，东汉杨孚《异物志》称之为枸橼，唐、宋后记载多称香檬。香檬切片制干入药有理气宽中、消胀降痰之效；切片、糖渍、制糖香檬片，也另有风味。

1a. 佛手柑 佛手 (图278)

var. *sarcodactylis* (Noot.) Swingle in Sarg. Pl. Wils. 2: 141, 1914; 中国高等植物图鉴 2: 557, 图2844, 1972. — *Citrus sarcodactylis* Noot., Fl. Fr. Feuill. Java no. 1, t. 3, 1863.



1.花枝; 2.花; 3.果。

图278. 佛手柑 *Citrus medica* L. var. *sarcodactylis*
(Noot.) Swingle

与香橼的区别在于果顶分裂为多条手指状肉条，肉条有1—2轮，长短不等，果大小差异大，重250—2000克。花果期与香橼同。

产地分布同香橼。

佛手香气比香橼浓郁，陈列于屋内芳香馥浓。用途同香橼。

2. 柚

Citrus grandis (L.) Osb., Dagbok Ostind. Resa 98, 1757; 中国高等植物图鉴 2: 559, 图2848, 1972. — *Citrus aurantium* var. *grandis* L. Sp. Pl. 783, 1753.

常绿乔木，高8—10米；嫩枝被柔毛，成长枝无毛，刺锐尖。叶阔卵形至椭圆形，连翼叶长9—16厘米，宽4—8厘米，顶端短尖，边缘具不明显细齿或全缘；翼叶大小差异很大，长2—4厘米，宽0.5—3厘米；上面无毛，下面至少在中脉上被柔毛；叶柄短。花蕾常带淡紫红色，花萼不规则4或5浅裂；花瓣长1.5—2厘米；花柱长且粗，柱头特大。果梨形，近圆形至扁圆形，直径通常在10厘米以上，果皮甚厚，淡黄绿色，油胞大，凸起，果心实，瓢囊10—15瓣，汁胞白色或粉红色；种子通常甚多，形状多不规则，上部质薄，下部饱满，有明显肋状棱；子叶和胚均乳白色，单胚。花期3—4月。果期9—10月。

我省南北各地多有种植。长江以南各省区多有栽培。

柚有许多优良品系，我省的沙田柚、文旦柚、坪山柚、晚白柚、蜜柚等尤为出名，是很受欢迎的水果，远销国内外。柚皮可入药或加工成蜜饯，也别有风味。

3. 柠檬

Citrus limonia Osb., *Reise Ostind. China* 250, 1765; 中国高等植物图鉴2:558, 图2845, 1972.

常绿灌木, 具硬刺, 与枝成锐角斜出。单身复叶, 翼叶线状, 仅具痕迹或夏梢上的叶在叶柄上翼叶略明显; 叶片椭圆形或卵状椭圆形, 长6—12厘米, 宽3—5厘米, 顶端圆, 稀短尖, 边缘有明显钝齿, 两面无毛。总状花序或与单花和2花同时腋生; 花蕾与花瓣背面带紫红色; 花瓣长1—1.5厘米; 雄蕊25枚以上, 4或5枚合生成束。果圆球形或扁圆形, 黄绿色、淡黄色(白柠檬)或橙红色(红柠檬), 果皮薄, 厚1.5—2毫米, 稍难剥离, 瓢囊8—10瓣, 果心空, 果内淡黄、淡绿(白柠檬)、橙黄至橙红色(红柠檬), 味极酸; 种子小, 长卵形, 顶端尖或略钝; 子叶和胚均绿色, 单胚或多胚。花期3—4月。果期10—11月。

我省有零星栽培。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾等省区。

果可制渍为盐柠檬、醃柠檬和甘草柠檬, 药用有下气、和胃、消食之效。

4. 柠檬 洋柠檬

Citrus limon (L.) Burm. f., *Fl. Ind.* 173, 1768; 中国高等植物图鉴2:558, 1972.
—*Citrus medica* β *limon* L., *Sp. Pl.* 782, 1753.

灌木, 高3—4米; 刺较少或近无刺。叶椭圆形, 长6—12厘米, 宽3—6厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有不明显的钝齿, 翼叶较明显, 两面无毛。总状花序或花单朵至2朵腋生, 花蕾和花瓣外面带紫红色, 花较大, 直径在3厘米以上, 约有不到三分之一的花为雄花; 雄蕊25枚以上, 4或5枚合生成束。果椭圆形或卵形, 向两端渐狭或顶端狭且有明显的突尖头, 柠檬黄色, 果皮比柠檬厚且较难剥离, 种子小; 子叶及胚均乳白色。花期4月。果期9—11月。

厦门有少量栽培。柠檬在我国引进栽培历史较短, 仅南部几个省区有见。全世界热带、亚热带地区许多国家有栽培, 尤以地中海沿岸各国和澳大利亚栽培较多。

5. 宽皮桔 柑、桔

Citrus reticulata Blanco, *Fl. Philip.* 610, 1837; 中国高等植物图鉴2:561, 图2851, 1972; 海南植物志3:54, 1974. —*C. madurensis* Lour., *Fl. Cochinch.* 467, 1790; 海南植物志3:53, 1974.

常绿小乔木或灌木; 分枝多, 枝扩展或下垂性。叶椭圆形至椭圆状披针形, 长5.5—8厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端渐尖、钝或近圆形, 尖头通常凹, 凹口处有小油点, 基部楔尖, 边缘具细钝齿或圆齿, 两面无毛; 翼叶线状或仅具痕迹。花单朵或2—3朵生于叶腋; 萼不规则4—5裂, 长1—2.5毫米; 花瓣白色, 长约1.5厘米; 雄蕊20—25枚, 约与雌蕊等长; 花柱细长, 柱头比花柱稍大。果形种种, 通常扁圆形, 皮较薄且光滑, 也有较粗厚的, 甚易剥离, 果心空, 瓢囊(7—)8—12(—14)瓣, 果肉味甜或酸甜; 种子卵形, 上半部狭尖, 基部圆; 子叶和胚均绿色, 多胚或单胚。花期4月。果10—12月。

我省各地有栽培。我国秦岭淮河以南广大省区有栽培。

柑、桔区分各学者见解不一, 我们采用黄成就先生的概念, 归为一种。我省重要品种有桶柑、芦柑(椪柑)、福桔(红柑), 其次为南丰蜜桔、温州蜜桔、黄岩本地早等品种。

柑桔是我国重要水果之一, 深受人民喜爱, 我省每年大量运销国内外。果皮(陈皮)、桔络入药, 有理气化痰、活血、散瘀之效。

6. 甜橙(图279)

Citrus sinensis (L.) Osb., Reise Ostind. China 250, 1765; 中国高等植物图鉴 2: 559, 图2847, 1972; 海南植物志 3:53, 1974. — *C. aurantium* β *sinensis* L., Sp. Pl. 782, 1753.

常绿小乔木，刺少或近无刺。叶卵状椭圆形至卵形，有时披针形，长6—10厘米，宽3—5厘米，顶端短尖，基部阔楔形，全缘，两面无毛；翼叶狭长，上半部较宽，下半部甚狭。花单朵至数朵簇生于叶腋；萼片4—5片，或不规则浅裂；花瓣白色，长1—1.5厘米；雄蕊20—25枚；花柱粗壮，柱头头状。果扁圆形、圆形至阔卵形，橙黄色至橙红色，难剥离，瓢囊9—12瓣，果心通常充实，果肉橙黄、橙红或肉红色，甜或偏酸；种子少，种皮略有肋状纹；子叶和胚均乳白色，多胚。花期4月。果期11—12月。

我省东部、南部种植较多。我国秦岭以南、西藏以东广大省区有栽培。许多国家有栽培。

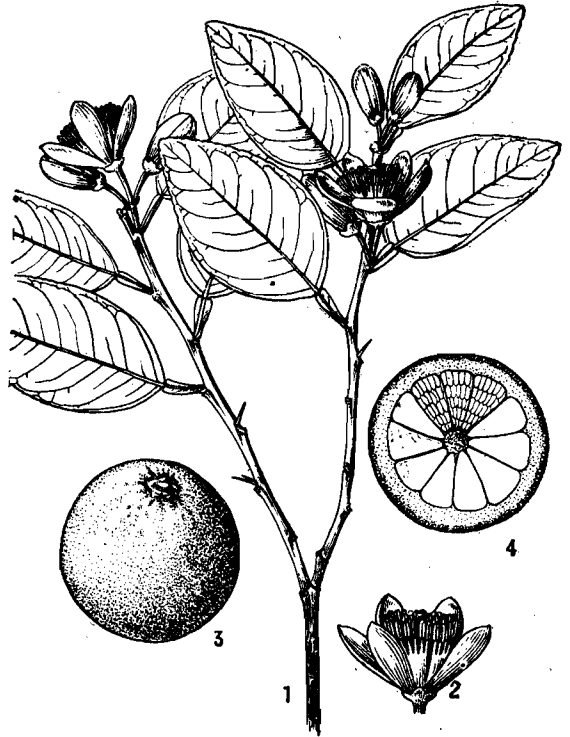
我省栽培的主要品种有“雪柑”、“印子柑”、“改良橙”、“甜橙”等，近年又引种了“夏橙”、“脐橙”等品种。甜橙是我国重要水果，深受人民喜爱，在国际上也享有盛誉。

7. 酸橙

Citrus aurantium L. Sp. Pl. 782, 1753; 中国高等植物图鉴 2:558, 图2846, 1972; 海南植物志 3:52, 1974.

小乔木，高3—5米；多分枝，刺多。叶椭圆形或卵形，长6—10厘米，宽3—5厘米，顶端短尖，基部阔楔形，边缘有钝齿；翼叶倒卵形，长2—3厘米，宽0.6—1.5厘米，两面无毛。总状花序有花5—7朵，稀同时与单花腋生的，花直径达3.5厘米；萼片4—5片，花后常增大；花瓣白色，长2—2.5厘米；雄蕊20—25枚，花丝基部部分合生。果圆形至扁圆形，直径7—8厘米，有时果顶有浅放射沟，皮厚，难剥离，油胞大小不一，凹凸不平，果心实或半充实，瓢囊9—12瓣，果肉味酸，有时带苦味；种子有肋状棱；子叶和胚乳白色，单胚或多胚。花期5—6月。果期11月。

福建有少量栽培，已知有“虎头柑”、“南庄柑”“代代酸橙”及“狗头橙”等品种。长江以南各省区有零散栽培。



1.花枝；2.花；3.果；4.果横切面。

图279. 甜橙 *Citrus sinensis* (L.) Osb.

64. 苦木科 Simarubaceae

乔木或灌木，多为常绿，植物体通常含有苦味物质，枝条有髓部。叶螺旋状排列，单叶或一回羽状复叶；托叶通常缺。花序通常复出，腋生，稀顶生；花通常雌雄同株，稀异株，单性或两性，辐射对称；萼片3—5片；花瓣3—5片，离生，稀缺或连成一个管；雄蕊着生于花盘的基部，与花瓣同数或为其两倍，稀多数，花药2室，纵裂，丁字着生；花盘在雄蕊内，常有雌蕊柄；子房1—5室，或为离生心皮，花柱1—5枚，中轴胎座，每室有1—2个倒生胚珠。果为核果状，不开裂，有时为翅果；种子无胚乳或有极薄胚乳；子叶平凸。

约30属200种，主要分布于热带美洲及非洲西部，除少数种类分布至亚热带地区外，都分布于热带地区。我国有6属，约14种。福建产3属，4种。

分属检索表

- 1. 果具3—5个分生翅果；雄蕊为花瓣的两倍……………1. 臭椿属 *Ailanthus*
- 1. 果具1—4个分核果；雄蕊与花瓣同数
 - 2. 花序狭长，分枝总状排列；花柱从基部分离；没有托叶……………2. 鸦胆子属 *Brucea*
 - 2. 花序宽展，复聚伞花序；花柱至中部合生；托叶早落……………3. 苦木属 *Picrasma*

1. 臭椿属 *Ailanthus* Desf.

高大落叶稀常绿乔木。叶大型，互生，奇数羽状复叶，揉之有臭味，叶痕大；小叶对生或近对生。花小，杂性，绿色或带紫色，形成顶生或腋生的圆锥花序；花萼5(-6)裂或不整齐开裂至基部，稀杯状；花瓣5(-6)片，镊合状排列；雄蕊10枚，在雄花中长者于花瓣，在雌花中短小或缺；花盘短，10浅裂；子房在雄花中退化，在雌花及两性花中有2—5枚离心心皮，每室有1个悬垂胚珠。翅果(1-) 3—5个，条形至长圆状披针形；种子生于翅果中部，压扁，横生，无胚乳，种皮薄。

约10种，分布于东半球温带至热带地区。我国有5种，除西北外广布。福建有2种。

分种检索表

- 1. 小叶全缘，无毛……………1. 常绿臭椿 *A. fordii*
- 1. 小叶基部有1—2对牙齿，齿端有腺点，下面被微柔毛……………2. 臭椿 *A. altissima*

1. 常绿臭椿 (图280)

Ailanthus fordii Nooteboom in Fl. Males. ser. 1, 6(2):200, 1962; 云南植物志 1: 181, 图43:1—2, 1977.

常绿乔木，高达15米，胸径达25厘米；芽密被灰褐色微柔毛；枝条粗壮，有大而显著的皮孔。羽状复叶长达70厘米，有小叶12—25片，基部的1—2对小叶较小，小叶近对生或互生，厚纸质，卵形至长圆状披针形，长8—13厘米，宽4—5.5厘米，顶端短尖，基部阔楔形，两侧不等大，全缘，成长叶两面无毛，侧脉6—8对；小叶柄长6—10毫米。圆锥花序

近顶生,长达40厘米,密被微柔毛;萼杯状;花瓣较萼长,无毛,子房被柔毛。翅果密集,淡红棕色至淡黄绿色,长4.5—5.5厘米,宽约1.5厘米,向着种子的主要维管束在边缘内,花柱与种子的顶端在同一水平面上;种子卵圆形,在翅果中部。

产厦门、同安;生疏林中。广东、云南也有分布。

2. 臭椿

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle in Journ. Wash. Acad. Sc. 6:495, 1916; Nootboom in Fl. Males ser. 1, 6(2): 220, 1962; 中国高等植物图鉴 2:561, 图2852, 1972; 秦岭植物志 1(3):150, 图127, 1981. —*Toxicodendron altissima* Mill., Gard. Dict. et. 8, no.10, 1768.

落叶乔木,高达30米,胸径达40厘米;树皮平滑,有直浅裂纹;嫩枝被微柔毛,枝条无毛,皮孔突出,明显。羽状复叶长30—60(—90)厘米,小叶13—27片,纸质,卵形至卵状披针形,长7—13(—17)厘米,宽3

—4(—7)厘米,顶端渐尖至长渐尖,基部阔楔形至近圆形,两侧不等齐,除近叶基部有1—2对粗锯齿,齿端各有1枚大腺体外,全缘,下面明显灰黄色至灰黄绿色,除下面沿脉腋被柔毛外,无毛。圆锥花序长达30厘米,花小,黄色,花丝基部被丝毛。翅果长椭圆形,长3.5—5(—6)厘米,最宽处9—12(—15)毫米,黄绿色且带微红色,花柱痕与种子的中部近于同一水平面上,向着种子的主要维管束在翅果边缘;种子位于翅果近中部。

产全省各地;生山地疏林中。我国除黑龙江、西北各省区及海南岛外广布。日本、朝鲜也有。



1.叶; 2.果序; 3.去掉花瓣的花; 4-5.果实。

图280.常绿臭椿 *Ailanthus fordii* Nootboom

2. 鸦胆子属 *Bucea* J.F. Mill.

灌木或小乔木;树皮有苦味。奇数羽状复叶,小叶3—15片;无托叶。花很小,单性或两性,雌雄同株或异株;花序腋生,由小聚伞花序组成大多为不分枝的总状圆锥花序;萼片4片,基部合生,覆瓦状排列;花瓣4片,离生,覆瓦状排列;花盘厚,4裂;雄蕊4枚,花丝短,雄蕊在雌花中不育或缺;子房由4枚离生心皮组成,每心皮有1个倒生胚珠,花柱分离或基部连着。果为核果状,卵圆形,多少肉质;种子单生,无胚乳。

约6种,分布于东半球热带地区。我国有3种。分布于广东、广西和云南等省区。福建有1种。

鸦胆子

Bucea javanica (L.) Merr. in Journ. Arn. Arb. 9:3, pl. 10, 1928; 中国高等植物图



1.花枝; 2.叶; 3.花; 4.果; 5.雌花; 6.子房纵切面。
图281 鸭胆子 *Brucea javanica* (L.) Merr.

鉴2:562, 图2854, 1972; 海南植物志3:55, 图561, 1974. — *Rhus javanica* L. Sp. Pl. 265, 1753.

灌木或小乔木; 幼嫩部分密被黄色柔毛。叶长20—40厘米, 有小叶5—11片; 小叶草质, 卵形至卵状披针形, 长5—10 (—13) 厘米, 宽2—5 (—6) 厘米, 顶端渐尖, 有时尖头尾状, 基部阔楔形至近圆形, 两侧稍不等, 边缘有粗锯齿, 两面均被柔毛, 下面较密, 侧脉5—7对, 伸达齿端; 小叶柄长4—8毫米。雄花序长15—25 (—40) 厘米, 雌花序约为雄花序长的一半; 花细小, 暗紫色; 萼片细小, 密被柔毛; 花瓣毛较疏。核果1—4枚, 卵形, 直径4—6毫米, 成熟时变黑紫色, 干时有网状肋纹。

我省南部、中部习见; 生于荒坡及灌木林中。我国南部常见。亚洲东南部至大洋洲也有。

3. 苦木属 *Picrasma* Bl.

乔木或灌木, 枝条有髓部。奇数羽状复叶, 小叶对生或近对生, 托叶早落。复聚伞花序腋生, 有长总梗; 花单性, 雌雄同株或异株; 苞片小, 早落, 花4—5基数, 雌花通常比雄花大两倍; 萼片小, 离生至合生, 宿存; 花瓣镊合状排列; 雄蕊4—5枚, 花丝着生于花盘的狭窄的基部; 子房具2—5 (—7) 枚离生心皮, 在雄花中不育或缺, 柱头离生, 丝状, 胚珠单生。果1—4个, 核果状, 外果皮薄, 干时皱; 种子有宽的种脐, 外种皮较厚且硬, 无胚乳。

约8种, 6种分布于热带美洲, 2种分布于亚洲热带至亚热带地区。我国有2种。福建产1种。

苦木 苦树

Picrasma quassioides (D. Don) Benn., Pl. Jav. Rar. 198, 1844; Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:152, 1914; 中国高等植物图鉴2:562, 图2853, 1972; 秦岭植物志1(3):149, 图126, 1981. — *Simaba quassioides* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 248, 1825.

落叶小乔木或灌木, 高可达10米; 冬芽密被锈褐色柔毛; 枝条有灰白色皮孔。奇数羽状复叶, 有小叶7—15片, 长20—35厘米; 小叶卵形至长圆状卵形, 长(4—)7—12厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 两侧稍不等大, 边缘有锯齿, 除下面中脉上及叶轴、叶柄被微柔毛外, 近无毛, 侧脉8—10对; 小叶柄长1—4毫米。聚伞花序腋生, 长达12厘米, 密被微柔毛; 萼片4—5片, 花瓣与萼片同数; 雄花: 雄蕊4—5

枚，退化子房微小，雌花；子房具4—5枚离心心皮，花柱中部以下合生，柱头细长，离生。小核果成熟时黑色，卵球形，直径6—8毫米，干时皱缩，果萼稍增大宿存。花期4月。果期7—8月。

产全省各地，生于湿润的阔叶林中。我国黄河流域以南各省区广布。日本、朝鲜、印度及巴基斯坦也有。

65. 橄榄科 Burseraceae

乔木或灌木，有树脂。叶互生，稀对生，奇数羽状复叶；托叶缺或少数种类具托叶。花细小，两性或单性，排成腋生或顶生的圆锥花序或总状花序；萼3—5裂；花瓣3—5片，离生，稀合生，花盘环状或杯状；雄蕊与花瓣同数或为花瓣的两倍，着生于花盘的基部或边缘，花药2室，纵裂；子房上位，1—5室，每室有胚珠1—2个，生于中轴胎座上，花柱单生，柱头不裂或2—5裂。果为核果，不开裂，稀呈蒴果状而开裂的，内果皮骨质，常为三角状；种子1—3个，种皮膜质，无胚乳。

16属约500种，分布于热带地区。我国有4属，约10种，分布于南部地区。福建产1属，1种。

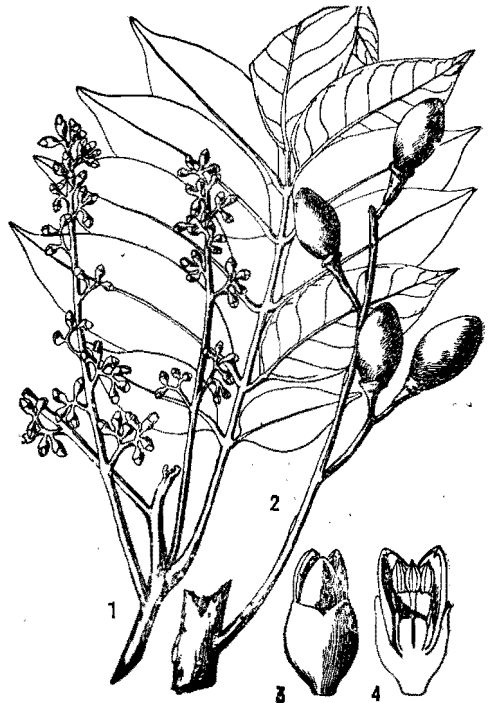
橄榄属 *Canarium* Stickm.

常绿大乔木，有芳香的胶粘性树脂。叶互生，奇数羽状复叶，小叶对生或近对生，基部一对小叶常较小。花细小，通常单性而雌雄异株，偶有单性花与两性花同株，排成顶生或腋生的狭圆锥花序，多少呈聚伞状或总状；萼短，3裂，结果时往往增大；花瓣3（4—5）片，离生，雄蕊6枚，着生于花盘边缘或其外面，花丝分离或基部多少合生，花药背着；雌花的雄蕊发育不良，子房无柄，3—4室，每室有胚珠2个，柱头3浅裂；雄花的退化子房圆球形，通常被毛。核果卵形或多少略呈三角状的椭圆形，有硬核1枚，内藏种子1—3个。

约100种，分布于亚洲热带地区、大洋洲及非洲。我国约有5种。福建产1种。

橄榄 白榄 (图282)

Canarium album (Lour.) Raeusch., *Nomencl. ed.* 3, 287, 1797; Leenh. in, *Blumea* 9:402, 1959; 中国高等植物图鉴 2:563, 图2855, 1972; 海南植物志 3:57, 图562 1974. — *Pimela alba* Lour., *Fl. Cochinch.* 408, 1790.



1.花枝；2.果；3.花；4.花纵切面。

图282 橄榄 *Canarium album* (Lour.) Raeusch.

常绿乔木，高达18米，胸径达30厘米；树皮苍灰色。奇数羽状复叶，长15—30厘米，有小叶7—11片，小叶对生，革质，长圆状披针形，长6—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部楔形至圆形，略偏斜，全缘，两面无毛，叶脉明晰。圆锥花序多少聚伞状或总状，通常比叶短；萼杯状，长约3毫米；花瓣3片，白色，芳香，长约为花萼的两倍；雄蕊6枚，比花瓣短。核果卵形，长约3厘米；黄绿色，核两端钝尖，淡黄褐色，内有种子1—3个。花期夏季；果期秋季。

我省近海许多地方有栽培，南部地区尚有少量野生。分布于广东、广西、云南等省区。越南也有。

橄榄可生食并制蜜饯，福建特产大福榄、清津榄、望云归等早已驰名中外，此外果核磨汁内服可治鱼骨鲠喉。橄榄在我省有长久栽培历史，特别在闽江两岸，优良品种如檀香榄等品质尤佳。此外橄榄树干竖直，树冠浓绿，可为行道树及防风树种。

除橄榄外，福建南部尚有少量种植的乌榄 *Canarium pimela* Leenh. 果较大，熟时紫黑色，核两端较钝，花序比叶长，可以区别。

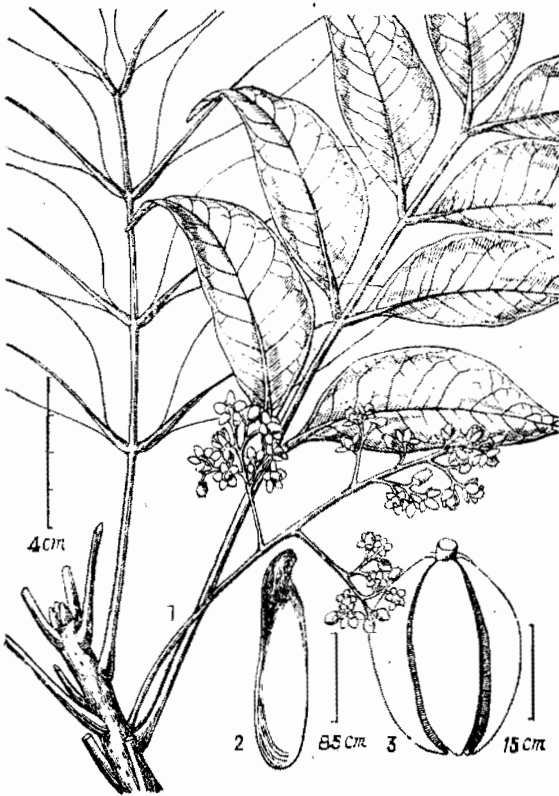
66. 楝科 *Meliaceae*

乔木、灌木，稀为具木质根的草本。叶螺旋状排列，稀为交互对生，通常为羽状复叶，

稀为二至三回羽状复叶、单叶或三小叶。花序通常腋生，稀顶生，有时茎上生花或枝上生花，通常为聚伞分枝的圆锥花序、稀为总状、穗状或单生；花两性或单性或杂性异株，辐射对称；花萼小，通常(2—)3—5(—7)裂，稀截形；花瓣(3—)4—5(—7)片，离生或部分合生；花丝通常全部或部分合生为一个短于花瓣的雄蕊管，稀离生，雄蕊管长可达14厘米，球形，盂状至管状，雄蕊(3—)5—10枚或更多，花盘生于雄蕊管的内侧；子房上位(1—)2—6室或更多，每室有胚珠1—2个或更多。果为蒴果、浆果或核果，果皮木质、革质，少有肉质；种子有时有翅。

49属，约1400种，广布全球热带地区。我国有14属，约50种，另有引种3属。福建连同从国内、外引种的共有7属，10—11种，2变种。

从国外引入的桃花心木属植物有桃花心木 *Swietenia mahagoni* (L.)



1.花枝；2.种子；3.果。

图283 桃花心木 *Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.

Jacq. (图283),在漳州、厦门等地已开花结果,大叶桃花心木*Swietenia macrophylla* King在厦门有少量栽培,生长良好,以及非洲楝属植物,非洲楝 *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. 在厦门生长良好,但未开花结果,为此我们仅在分属检索表中列出,以供查找。

分 属 检 索 表

- 1.雄蕊花丝几乎全部分离;子房每室有胚珠8—12个;种子具膜质翅……………1.香椿属 *Toona*
- 1.雄蕊花丝合生成筒状,花药生于花冠筒上
 - 2.子房每室有胚珠1—2个;种子无翅
 - 3.叶为二至三回羽状复叶;果为核果状,不开裂……………2.楝属 *Melia*
 - 3.叶为一回羽状复叶;浆果或蒴果
 - 4.果浆果状,不开裂……………3.米仔兰属 *Aglaia*
 - 4.果蒴果状,开裂……………4.山楝属 *Aphanamixis*
 - 2.子房每室有胚珠4—12个或更多;种子有翅
 - 5.蒴果近圆球形,长与宽近相等;种子周围全有翅;花药着生于雄蕊管内面近顶部,不伸出雄蕊管……………非洲楝属 *Khaya*
 - 5.蒴果椭圆形,长过于宽;种子仅1端有翅
 - 6.花药着生于雄蕊管内部近顶端,不伸出雄蕊管……………桃花心木属 *Swietenia*
 - 6.花药着生于雄蕊管顶端的边缘上,全部伸出雄蕊管……………5.麻楝属 *Chukrasia*

3. 香椿属 *Toona* Roem.

乔木;芽有鳞片。叶互生,一回羽状复叶;小叶具柄,对生或互生。花小,两性,排成顶生或腋生的圆锥花序;萼短小,(4—)5齿裂或(4—)5片;花瓣(4—)5片,离生,覆瓦状排列;雄蕊(—4)5(—6)枚,离生,退化雄蕊5枚或不存在;花盘厚,肉质;子房5室,每室有胚珠8—12个或更多,花柱单生,柱头盘状。蒴果木质或革质,5室,成熟时室轴开裂为5个果瓣;种子每室多个,侧向压扁,两端或仅下端具膜质狭翅,有胚乳。

6种,分布于亚洲至大洋洲。我国有4种。福建产3种。

分 种 检 索 表

- 1.种子仅1端有翅;子房及花盘无毛;雄蕊10枚,5枚不育……………1.香椿 *T. sinensis*
- 1.种子两端有翅;子房及花盘被毛;雄蕊仅5枚
 - 2.花白色;蒴果长2.5—3.5厘米……………2.红椴子 *T. sureni*
 - 2.花红色;蒴果长3.5—4.5厘米……………3.红花香椿 *T. rubriflora*

1. 香椿

Toona sinensis (A. Juss.) Roem., *Fam. Nat. Reg. Veg. Syst.* 1:139, 1846; 侯宽昭、陈德昭, *植物分类学报* 4(1):41, 1955; *中国高等植物图鉴* 2:573, 图2876, 1972; *秦岭植物志* 1(3):152, 图128, 1981.—*Cedrela sinensis* A. Juss. in *Mem. Mus. Nat. Hist. Paris* 19:255, 294, 1830.

落叶乔木，高达25米；树干高大端直，树皮暗褐色，浅纵裂，片状剥落。叶互生，偶数羽状复叶，长25—50(-90)厘米；小叶10—24(-34)片，对生，纸质，椭圆状长圆形至长圆状披针形，长8—15(-18)厘米，宽2.5—4(-7)厘米，顶端渐尖，基部楔形或近圆形，两侧不等大，全缘或具不明显的钝锯齿，两面无毛或仅下面沿叶脉被短柔毛，下面苍灰色；侧脉13—16(-24)对；小叶柄长0.5—1.5厘米，无毛。圆锥花序顶生，下垂，长达30厘米；花小，芳香；萼5裂，长约1毫米；花瓣5片，白色，长约4—5毫米；雄蕊10枚，其中5枚退化；花盘无毛；子房无毛，5室，每室有8个胚珠，柱头盘状。蒴果狭椭圆形，木质，具明显皮孔，长1.5—3厘米，成熟时5瓣开裂；种子一端具膜质长翅，连翅长0.8—1.5厘米，红褐色。

全省可见零散生长或栽培。我国西南部、中部、东部及华北地区都有分布。朝鲜、日本也有。

木材红褐色，纹理直，花纹美丽，不翘裂，耐腐力强，材质优良，可供建筑、造船、家具等用。幼芽嫩叶可做菜食用。香椿生长迅速，可作为行道树及低山造林树种。

2. 红花香椿

Toona rubriflora C. J. Tseng in Univ. Amoie. Acta Sci. Nat. 9(4): 303, f. 1, 1962.

大乔木，高约18米，胸径达60厘米；树皮灰色，浅纵裂；嫩枝疏生短柔毛，散生皮孔。羽状复叶有小叶16—18枚，连叶柄长35—40厘米；小叶互生或近对生，纸质，椭圆形至长圆状披针形，长4.5—13厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖，基部歪斜，两侧不等大，全缘，侧脉10—15对；小叶柄长2—3毫米。圆锥花序顶生，长约17厘米，花序轴密生短柔毛；花红色；萼片5片，有短缘毛；花瓣5片，覆瓦状排列，长3—4毫米；雄蕊5枚，无毛；子房5室，每室有胚珠13—15个。蒴果木质，干时黑色，密生苍白色粗大皮孔，椭圆形，长3.5—4.5厘米；种子连翅长2—2.8厘米。

产南靖；生村边河岸上及疏林中。

我省南平、崇安等地也曾采到花红色的本属植物，但其他特征与红椴子相近，因标本材料有限，暂志于此。

3. 红椴子

Toona sureni (Bl.) Merr., Interp. Rumph. Herb. Amb. 305, 1907; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类学报4(1): 39, 1955; 中国高等植物图鉴2: 574, 图2877, 1977; 海南植物志3: 74, 图575, 1974. — *Swietenia sureni* Bl., Cat. Gew. Buitenzorg 72, 1823.

乔木，高可达20米；嫩枝被短柔毛，枝条无毛，疏生皮孔。羽状复叶长25—40厘米，有小叶14—16片；小叶对生或近对生，纸质，椭圆形至长圆状披针形，长8—17厘米，宽2.5—7厘米，顶端长渐尖，基部歪斜，两侧不等齐，全缘，侧脉12—18对；小叶柄长5—13毫米。圆锥花序顶生，与叶近等长，具短花梗；萼短，5裂，裂片钝，被微毛及缘毛；花瓣白色，膜质，长4—5毫米，具缘毛；雄蕊与花瓣等长；子房密被粗毛，每室有8—10个胚珠。蒴果长椭圆形，木质，长2.5—3.5厘米，有苍白色稀疏皮孔；种子两端具翅，翅膜质。

福建曾有记载，地点不详。分布于广东、广西、云南等省区。

我省（现有标本）未见记载为白花者，但果长从2—4.2厘米的标本都有采到，而其花是否白色？就无从确定。在标本材料尚不充足的情况下，我们暂从记载转志于此，以待进一步研究。

2. 楝属 *Melia* L.

落叶乔木；幼嫩部分常被粉状星状毛或单毛。叶互生，一回或二至三回羽状复叶，小叶具柄。圆锥花序腋生，末级分枝常为聚伞状；花杂性；萼5(-6)深裂，常覆瓦状排列；花瓣5(-6)片，离生，覆瓦状；雄蕊管狭圆筒形，在口部稍展平，有10—12条肋纹，附属体顶生于雄蕊管上，与花药同数或为花药的两倍，花药10—12枚，着生于雄蕊上缘的裂齿间或管内，内藏或部分突出；花盘小，环状或盘状，围绕子房基部；子房3—8室，每室有2个叠生胚珠，柱头头状，有3—8裂片。果为具3—8室核果，近肉质，内果皮骨质，每室有种子1(-2)个，胚嵌入薄薄的胚乳，子叶平，并生。

约5种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国有3种。福建产1种，栽培1种。

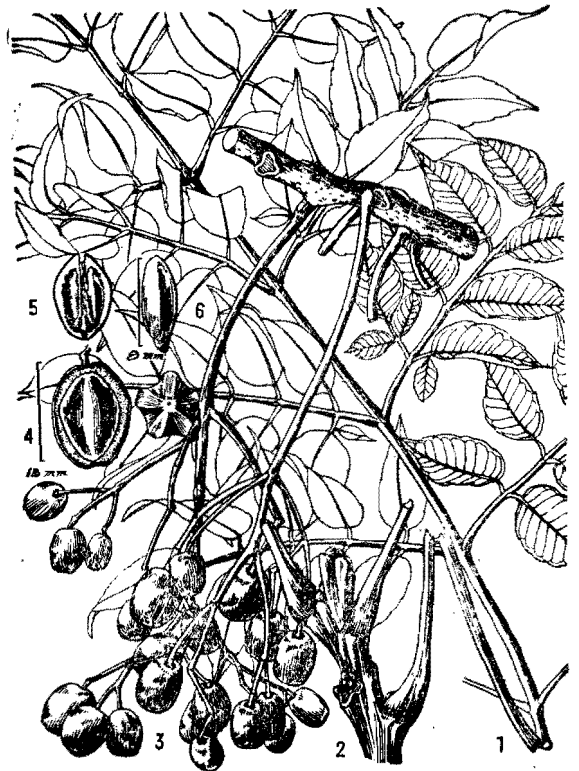
分 种 检 索 表

1. 小叶有明显齿缺或锯齿；果较小，长1.5—2厘米；子房5—6室……1. 楝 *M. azedarach*
 1. 小叶全缘或有不明显钝齿；果较大，长达3厘米；子房6—8室……2. 川楝 *M. toosendar*

1. 楝 苦楝 (图284)

Melia azedarach L. Sp. Pl. 384, 1753; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类学报 4(1):8, 1955; 中国高等植物图鉴2:566, 图2862, 1972; 海南植物志 3:61, 图566, 1974.

落叶乔木，高达18米；树皮灰褐色，不规则纵裂；枝条广展，芽及嫩枝密生粉状星状毛。叶螺旋状着生，二至三回奇数羽状复叶，长20—40厘米；小叶对生，薄纸质，卵形、椭圆形至披针形，长3—5(-7)厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，稀为短尖，基部楔形，两侧略不等齐，边缘有钝锯齿，成长叶两面无毛，侧脉10—16对。圆锥花序腋生，略短于叶，无毛或幼时被粉状柔毛；花芳香；花萼5(-6)深裂，长约2毫米，两面或仅外面被毛；花瓣5片，淡紫色，外面被短柔毛；雄蕊管紫色，无毛或近无毛，长6—7毫米，管口有齿状裂片10(-12)枚，花药10(-12)枚，着生于裂片内侧，与裂片互生，部分突出；花盘小，围绕子房基部；子房近球形，5—6室，每室有2个胚珠，无毛，柱头头状。核果球形至椭圆形，成熟时腊黄色，近肉质，长1—2厘米，直径约1厘米，内果皮近骨质，每室有种子1(-2)



1. 叶片；2. 枝条一段；3. 果枝；4. 果纵切面；
5. 果核纵切面；6. 种子。

图284. 楝 *Melia azedarach* L.

个；种子干时黑色。

全省习见；常见散生。我国黄河以南各省区都有分布。亚洲热带亚热带地区也有。

木材边材灰黄色，心材黄色至红褐色，纹理美丽，质地松软，易于加工，可作家具、建筑、车船、乐器等用材。根、茎皮可提取栲胶。种子含油，供工业用。根、树皮、果入药，及做农药。楝生长迅速，成林期短，可作为行道树及造林树种。

2. 川楝 川楝子

Melia toosendan Sieb. & Zucc., Fl. Jap. Fam. Nat. 51, 1843; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类学报4(1):10, 1955; 中国高等植物图鉴2:567, 图2863, 1972; 秦岭植物志1(3):154, 1981。

落叶乔木；嫩枝密被星状鳞秕，枝条无毛，皮孔明显。叶互生，二回奇数羽状复叶，长35—45厘米；小叶对生，椭圆状披针形，长4—7(-10)厘米，宽2—3(-4.5)厘米，顶端渐尖，基部楔形，稀近圆形，全缘或有不明显钝齿，两面无毛，侧脉12—14对。圆锥花序腋生于小枝顶部，长6—18厘米，分枝少，花较大；萼片略被柔毛；花瓣5片，浅蓝色至淡紫色，外面被疏柔毛；雄蕊管圆柱状，紫色，顶端有3裂的齿10—12枚，花药略突出于雄蕊管之外；子房近球形，无毛，6—8室，花柱无毛，柱头包藏于雄蕊管内。核果大，椭圆状球形，熟时淡黄色，长约3厘米，直径2—2.5厘米，果皮薄，核稍硬。

我省沿海地区许多县市有栽培。分布于广西、湖南、湖北、河南、贵州、四川、甘肃等省区。越南也有。

木材用途同楝。果即为中药“川楝子”，有去湿热，驱虫之效。川楝生长迅速，我省引种作为造林树种。

3. 米仔兰属 *Aglaia* Lour.

乔木或小乔木。羽状复叶，稀3小叶或单叶，至少在幼嫩部分具星状毛或盾状鳞片。花单性或杂性，排成腋生的圆锥花序，雄花序大且多花，雌花序较小，雌花常比雄花大，花萼(2-)4—5浅裂或深裂；花瓣3—6片，离生或下部合生，与雄蕊管分离或下部合生；雄蕊(3-)5—10(-19)枚，成一轮着生于雄蕊管顶部或顶部之下，稀着生于管的下半部，雄蕊管球形、杯状至短圆筒形，花盘缺；子房1—3(-5)室，每室有1—2个并生或迭生胚珠，花柱短，柱头通常圆锥状或棒状，有时有3—4个小裂片。浆果（稀为坚果或蒴果），有种子1—4(-6)个；种子通常被1个粘胶状假种皮所围绕，无胚乳。

约100种，分布于亚洲热带至大洋洲。我国约12种。福建产1种。

米仔兰 树兰 (图285)

Aglaia odorata Lour., Fl. Cochinch. 173, 1790; 侯宽昭、陈德昭, 植物分类学报4(1):20, 1955; 中国高等植物图鉴2:569, 图2867, 1972; 海南植物志3:65, 1974。

灌木或小乔木，高可达8米；茎多分枝，幼枝顶部被星状锈色鳞片。叶互生，长5—12(-16)厘米，总轴和叶柄具狭翅；小叶3—5片，对生，纸质，倒卵形至长椭圆形，长2—8厘米，宽1—3.5厘米，顶生小叶较大，顶端短尖或钝，基部楔形，两面无毛，侧脉约8对；小叶几无柄。圆锥花序腋生，长5—10厘米，稍疏散，无毛；花小，黄色，极香，直径约2毫米；小花梗长1—3毫米；萼5裂，裂片圆形；花瓣5片，长圆形或近圆形，长1.5—2毫米，无毛；雄蕊管略短于花瓣，无毛，花药5枚；子房卵形，密被黄色粗毛，花柱极短。浆果卵形或近球形，



1花枝；2.果枝；3.花。

图285. 米仔兰 *Aglaia odorata* Lour.

朱红色，长约1厘米。花期春、夏、秋季。

全省习见栽培。分布于广东、广西、贵州、四川。我国许多省区多有栽培。中南半岛也有。

花芳香，是一种很受欢迎的花卉，常盆栽或栽培于庭园供观赏。木材纹理细致，可供雕刻、农具、家具等用。花可薰茶或提取芳香油。

小叶米仔兰

var. *microphyllina* DC., Monogr. Phanerog 1:602, 1878; 海南植物志3:66, 1974。

与米仔兰的区别是小叶5—7片，狭长圆形至倒披针形，长不及4厘米，宽8—15毫米。

我省少见盆栽观赏。我国南部各省区有星散分布或栽培。

4. 山楝属 *Aphanamixis* Bl.

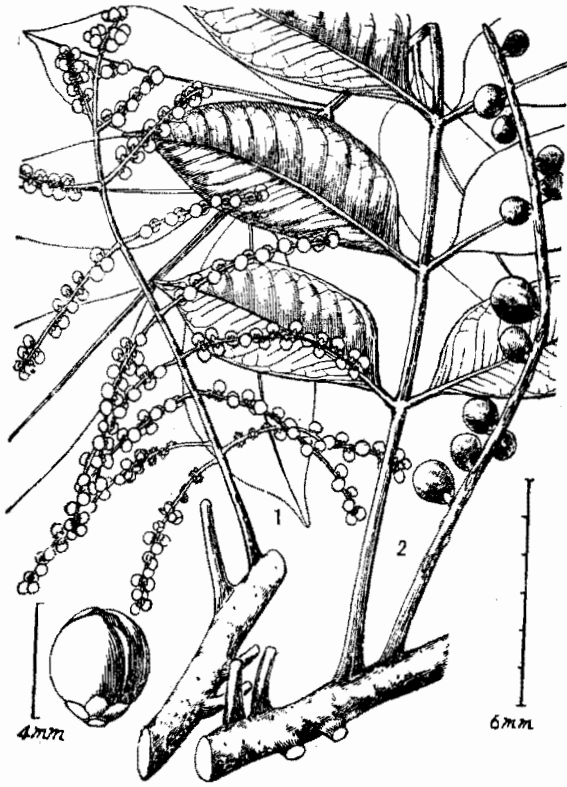
乔木或小乔木，幼枝无毛或被单毛，稀具星状毛。羽状复叶，小叶对生。全缘，基部常偏斜。花单性异株、两性或杂性；花序腋生或腋上生，雄花组成圆锥花序，雌花或两性花组成单生的穗状花序，稀成有穗状分枝的圆锥花序；雄花比雌花或两性花小；花萼5深裂，裂片覆瓦状排列；花瓣3片，离生，覆瓦状排列，下部与雄蕊管合生，雄蕊管球形或深杯状，花药3—8枚，着生于雄蕊管的上半部或下半部，内藏或部分伸出；花盘极小或缺；子房3(4)室，每室有1(-2)个胚珠，花柱极短，柱头大，圆锥状或尖塔状。果为蒴果，成熟时(2-)

3 (-4) 瓣开裂，每室有1—2个种子；种子有假种皮。无胚乳。

约4种，分布于印度、中南半岛至大洋洲。我国有3种。分布南部各省区。福建南部广泛栽培1种。

山栋 沙罗 (图286)

Aphanamixis polystachya (Wall.) R. N. Park, in *Indian Fores.* 57:486, 1931; 侯宽昭、陈德昭, *植物分类学报* 4(1):28, 1955; 中国高等植物图鉴 2:570, 图 2870, 1972; 海南植物志 3:69, 1974. — *Aglaiia polystachya* Wall. in *Roxb. Fl. Ind.* ed. Carey 2:429, 1824.



1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄花蕾。

图286. 山栋 *Aphanamixis polystachya* (Wall.) R. N. Park.

乔木，高可达30米；嫩枝被黄色紧贴绢质短柔毛，小枝淡灰褐色，无毛。奇数羽状复叶，长30—50厘米；小叶7—11 (-13) 片，对生，近革质，椭圆形至长圆形，长10—20厘米，宽4—6厘米，最下部的一对较小，顶端短尖或渐尖，基部阔楔形，偏斜，两侧不等，两面无毛，侧脉10—12对。花序短于叶，长不及30厘米，穗状，腋生或腋上生，雄花序多分枝，雌花序几不分枝，无花梗，有3枚小苞片；萼4—5片，圆形，长1—1.5毫米，有小睫毛；花瓣3片，淡黄色，圆形，长3—4毫米；雄蕊管球形，无毛，花药5—6枚；子房有3室，被黄色硬毛，几无花柱。蒴果近卵形，黄绿色，长2—3厘米，直径约3厘米；种子有红色假种皮。

福州以南多有栽培。分布于我国广东、广西、云南等省区。印度、中南半岛至小洋洲也有。

木材赤色，坚硬，纹理致密，质地均匀，可供建筑、茶箱、造船用材。

5. 麻栋属 *Chukrasia* A. Juss.

乔木；芽有鳞片，被粗毛。叶为一回偶数（小树可见二回奇数）羽状复叶，小叶全缘。圆锥花序顶生或腋生，末级分枝常为聚伞状，短于叶；花两性；花萼短，浅杯状，4—5齿裂；花瓣4—5片，离生，旋转状排列；雄蕊管圆筒状，较花瓣略短，顶端近全缘或10齿裂，花药10枚，长圆形，着生于管口的边缘上，突出；花盘短或缺；子房具短柄，上部渐狭成粗壮花柱，3 (-5) 室，每室有胚珠多个，柱头头状。蒴果木质，通常3室，成熟时室间开裂3 (-4) 个果瓣，中轴具3 (-4) 翅，果瓣2层，与中轴分离；种子每室多个，2行，覆瓦状排列于中轴上，扁平，有薄而长的翅。无胚乳。

1—2种，广布于亚洲热带地区。我国有1种和1个变种。福建南部有栽培。

麻栋

Chukrasia tabularis A. Juss. in Mem. Mus. Hist. Nat. Paris 19:251, 1830; 中国高等植物图鉴 2:571, 图2872, 1972; 海南植物志 3:70, 图572, 1974.

乔木，高达20米；树皮暗褐色，有细纵裂；枝暗褐色，无毛，散生苍灰色细小皮孔。叶互生，一回（小树可见二回）偶数羽状复叶，长20—30（-50）厘米，有小叶10—16片；小叶互生，纸质，卵形至椭圆形，长6—10（-12）厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部圆形，两侧不等齐，全缘，两面无毛或仅下面脉腋簇生黄棕色柔毛，侧脉8—12（-15）对；小叶柄长2—4（-8）毫米。圆锥花序顶生，长8—20（-30）厘米，无毛或疏被短柔毛；苞片线形，早落；花长1—1.2（-1.5）厘米，有香味；萼杯状，5（-6）裂，裂齿短而钝；花瓣（4）5（-6）片，长椭圆形，淡黄绿色或略带紫色；雄蕊管圆筒形，无毛，顶端近截平，花药10枚，着生于管的近顶部；子房具柄，花柱圆柱形，柱头头状，约与花药等高。蒴果灰黄色或褐色，近球形或椭圆形，长3.5—4厘米，直径约3—3.5厘米，无毛，表面粗糙，有淡褐色的小瘤点；种子扁平，椭圆形，具膜质的翅，连翅长1—1.2（-2）厘米。

我省福州以南许多县、市林场有栽培，分布于广东、广西、云南、西藏等省区。印度、斯里兰卡、中南半岛至马来半岛也有。

木材黄褐色至红褐色，坚硬，有光泽，易加工，可供建筑、家具、车船、雕刻等用材。

毛麻栋

var. *velutina* (Wall.) King in Journ. As. Soc. Bengal 64(2):88, 1895; 侯宽昭、陈德昭，植物分类学报 4(1):32, 1955. — *Plagiotaxis velutina* Wall., Cat. n. 1270, 1829, nom. nud.

与麻栋的区别是小枝、叶密被短绒毛；果较大，长达5厘米。

在我省毛麻栋比麻栋栽培更广泛，某些地区有小片造林。分布于广东、广西、云南、贵州等省区。印度至中南半岛也有。

用途同麻栋

67. 金虎尾科 Malpighiaceae

灌木、乔木或木质藤本。单叶，通常对生，全缘，叶下面和叶柄常有腺体。花序腋生或顶生，通常排成总状花序；花两性，花梗有节，小苞片通常2片；萼5裂，裂片覆瓦状或镊合状排列，其中1片或多片常有腺体；花瓣5片，旋转状排列，通常具爪，边缘具齿裂或撕裂状；雄蕊10枚，等大或不等大，通常全部发育，花丝分离或下部合生；心皮通常3枚，分离或多少合生，子房上位，每室胚珠1个，花柱通常3枚。果为翅果或蒴果状；种子无胚乳。

约60属，800种，分布于热带地区，主要分布于南美洲。我国包括引种的有6属，17种，分布于西南部、南部至台湾。福建仅1属，1种

飞鸢果属 *Hiptage* Gaertn.

木质藤本或藤状灌木。叶对生，革质，无腺体或在下面近边缘处有1列疏离的腺体。总

状花序腋生或顶生；花两性，左右对称，芳香；花梗有小苞片2片，中部以上具节；萼5裂，基部有大腺体1枚；花瓣5片，具爪，多少不等大，外面被丝毛；雄蕊10枚，向下弯，不等大，全部发育，花丝基部合生；子房3浅裂，裂瓣背部有附属体3—5个，花柱1枚，稀2枚。果为翅果，具3—2翅，中间1枚较大；种子近球形。

约20种，分布于毛里求斯至南亚及东南亚。我国有5种，分布于西南部至台湾。福建有1种。

风车藤 (图287)

Hiptage denghalensis (L.) Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 43(2):136, 1874; 中国高等植物图鉴2:575,图2879, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:552-553, 图724, 1977. —

Banisteria benghalensis L. Sp. Pl. 427, 1753.

木质大藤本；幼枝被紧贴的丁字毛。叶对生，革质，卵状长圆形或长圆形，长8—15厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部楔形至圆形，有腺体2枚，下面边缘处有1列不明显的疏离的腺体，幼叶两面多少被丁字毛，后变近无毛，侧脉疏生；叶柄长4—8毫米，初被丁字毛，后变无毛；无托叶。总状花序腋生或顶生，长3—10厘米，密被丁字毛；花白色或粉红色；萼5裂，裂片长4—6毫米，顶端钝或圆形；花瓣5片，阔长圆或近圆形，边缘具齿裂或撕裂状；雄蕊10枚，其中1枚较大；子房3浅裂，花柱顶端急尖。翅果，果翅3枚，长圆形或倒卵状长圆形，中间1枚较大，长4—5.5厘米。花期2—3月。果期4—5月。

产南靖、永泰等地；多生于海拔300米以下的向阳山坡岩隙灌丛间或林缘；厦门偶见栽培。分布于我国西南部至台湾。印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾等也有。



1. 花枝；2. 花蕾；3. 花；4. 花瓣；5. 翅果。

图287. 风车藤 *Hiptage benghalensis* (L.) Kurz.

56. 豆科 Leguminosae

草本、灌木、乔木或藤本。叶互生，稀对生，羽状或掌状复叶，稀单叶；托叶2片，通常分离，有时多少合生或与叶柄贴生；小叶常有小托叶；叶轴顶端有时有卷须。花序总状、圆锥状、穗状或头状，腋生、顶生或与叶对生；花单生于叶腋，或2—3朵簇生，两性，稀为杂性，左右对称，稀为辐射对称；有苞片，通常小苞片2片；萼片5片，合生或分离，常不相等，有时为二唇形；花冠多为蝶形，花瓣5片，通常分离而不相等，稀为同形；雄蕊通常10枚，稀5枚或多数，花丝单体、二体或分离，花药同型或异型，2室，基着或背着，纵裂，稀为孔裂；子房上位，单心皮，侧膜胎座，1室，含1个至多数着生在腹缝线上的胚珠，花柱1枚，通常下弯，柱头头状，顶生或侧生，不分裂。果实为荚果，沿二缝线开裂，有时不开裂，1室，有时由于缝线伸入纵隔为2室或不完全2室，或在种子之间缢缩成节荚，或节荚退化仅具单节，有1个种子；种子通常无胚乳，外种皮坚硬或革质，子叶叶状或肉质，胚根直或依伏。

约690属，17600余种，广布于全世界。我国有157属，1252种，各地均有分布。福建有79属，212种。

分亚科检索表

1. 花辐射对称；雄蕊无定数；花瓣镊合状排列，中部以下常合生.....1. 含羞草亚科 Mimosoideae
1. 花左右对称；雄蕊定数；花瓣覆瓦状排列。
 2. 花冠不为蝶形，各瓣多少不相似，花瓣在芽中通常为上升的覆瓦状排列，即在最上面的1花瓣位于最内方.....2. 云实亚科 Caesalpinioideae
 2. 花冠蝶形，各瓣极不相似，花瓣在芽中为下降的覆瓦状排列，即在上方的1旗瓣位于最外方（紫穗槐属 *Amorpha* 各瓣退化，仅余1旗瓣）.....3. 蝶形花亚科 Papilionoideae

(一) 含羞草亚科 Mimosoideae

乔木或灌木，有时为蔓性灌木或藤本，稀为草本。叶多为二回羽状复叶，稀为一回羽状复叶。花小，两性，有时杂性；辐射对称，多为5数，亦有3—6数；排成穗状花序、总状花序或头状花序；苞片小，通常脱落；花萼钟状或漏斗状，常5齿裂，有时3、4或6齿裂，裂片镊合状排列；花瓣镊合状排列，离生或基部合生成1短管；雄蕊通常多数，稀与萼片同数（或为其倍数，分离或合生成管），花药小，两室，纵裂，顶端常有1个脱落性腺体；子房上位。果为荚果，开裂或不开裂；种子有假种皮，子叶扁平。

约56属，2800余种，分布于全世界的热带和亚热带地区。我国约17属，63种，各地都有分布和栽培，主要分布于南部和西南部。福建有9属，25种。

分属检索表

1. 雄蕊多数 (10枚以上)。
 2. 荚果常旋卷, 成熟时呈红色, 开裂或不开裂……………1. 猴耳环属 *Pithecellobium*
 2. 荚果不旋卷。
 3. 花丝基部合生成单体; 荚果不开裂或很迟开裂……………2. 合欢属 *Albizia*
 3. 花丝分离; 荚果成熟开裂……………3. 金合欢属 *Acacia*
1. 雄蕊与花瓣同数或为其倍数 (但不超过10枚)。
 4. 花为4数; 草本或亚灌木……………4. 含羞草属 *Mimosa*
 4. 花为5数; 乔木、灌木或木质藤本。
 5. 花聚集成头状花序。
 6. 头状花序球形; 花药顶端无腺体。
 7. 小乔木; 雄蕊淡黄白色……………5. 银合欢属 *Leucaena*
 7. 灌木; 雄蕊红紫色, 很长, 绢丝状, 有光泽……………6. 朱樱花属 *Calliandra*
 6. 头状花序卵形或长圆形; 花药顶端有腺体……………7. 假含羞草属 *Neptunia*
 5. 小花在花梗上排列为穗状、总状或圆锥状花序。
 8. 木质大藤本; 荚果厚木质; 种子大, 暗褐色……………8. 盖藤子属 *Entada*
 8. 无刺乔木; 荚果扁平, 成熟时纵裂; 种子鲜红色……………9. 海红豆属 *Adenanthera*

1. 猴耳环属 *Pithecellobium* Mart.

灌木或乔木, 无刺或有刺。叶为二回羽状复叶, 羽片和小叶均1对至多对。花两性, 稀单性, 排成头状花序或圆柱状的穗状花序, 单生于叶腋或簇生于枝端, 再排成圆锥花序式, 花萼有短齿, 花瓣在中部以下合生; 雄蕊多数, 花丝长突出, 合生成管。荚果常旋卷, 稀为劲直, 开裂或不开裂; 种子扁平, 种柄丝状或膨大而成肉质的假种皮。

约100种, 分布于亚洲和美洲的热带地区。我国有4种, 分布于南部和东南部。福建均有分布和栽培。

分种检索表

1. 小枝有刺; 羽片1对, 小叶1对……………1. 牛蹄豆 *P. dulce*
1. 小枝无刺; 羽片和小叶均2对以上。
 2. 小叶互生, 斜卵形或长椭圆形……………2. 亮叶猴耳环 *P. lucidum*
 2. 小叶对生, 近菱形。
 3. 乔木; 叶革质, 羽片3—8对, 小叶3—12对或更多……………3. 猴耳环 *P. clypearia*
 3. 灌木; 叶膜质, 羽片2—3对, 小叶3—7对……………4. 薄叶猴耳环 *P. utile*

1. 牛蹄豆 (图1)

Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth. in Lond. Journ. Bot. 3:199, 1844; 陈焕镛, 海南植物志 2:205, 1965; 中国高等植物图鉴 2:321, 图2371, 1972; Huang et Ohashi,

Fl. Taiwan 3:357, pl. 629, 1977. — *Mimosa dulcis* Roxb., Pl. Coromand. 1:67, pl. 629, 1795.

乔木；枝条常下垂，有托叶状短刺。叶为二回羽状复叶，羽片1对，在叶柄和羽片柄的顶端各有1—2枚凸起的腺体；小叶1对，卵状椭圆形或倒卵状长圆形，长2—5厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端钝或微凹，基部略偏斜；叶柄、羽片柄及小叶柄均被柔毛。头状花序小，排成总状或圆锥状；花白色或淡黄色，无梗，连雄蕊长约6毫米；花萼与花冠漏斗状，均5裂，密被白色短柔毛。荚果条形，肿胀，旋卷，长10—14厘米，宽约1厘米，暗红色；种子黑色，有白色种脐，种柄丝状。

原产于美洲热带地区，现广布于热带地区。我国分布于广东、广西、台湾。福建厦门鼓浪屿引种场有栽培。

树皮含单宁25%，种子含油，材质坚硬，可制箱板及作一般建筑用材。



图1 牛蹄豆

Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.

1.花枝；2.花；3.荚果；4.种子。

图2 亮叶猴耳环

Pithecellobium lucidum Benth.

1.果枝；2.花。

2. 亮叶猴耳环 (图2)

Pithecellobium lucidum Benth. in Lond. Journ. Bot. 3:207, 1844; 侯宽昭, 广州植物志305, 图159, 1956; 中国高等植物图鉴2:320, 图2370, 1972.

乔木，高2—10米；小枝无刺，幼枝被深褐色茸毛。叶为二回羽状复叶，羽片1—2对，下部羽片常具小叶2—3对，上部羽片具小叶4—5对；小叶互生或近互生，几革质，斜卵形或长圆形，长3—8厘米，宽2—4厘米，顶端骤尖或渐尖，基部略偏斜，上面深绿色，无毛，下面苍绿色，无毛或仅在脉上被微毛，叶缘稍外卷；叶柄被深褐色绒毛，在叶柄基部和叶轴上每对羽片之间以及羽轴上各小叶之间均有1枚腺体。头状花序球形，单生或2个聚生，再排成总状花序式或圆锥花序式；花10—20朵；花萼长2—3毫米；花冠白色，长4—5毫米，密被柔毛；雄蕊为花瓣长的2—3倍；子房具短柄，无毛。荚果黄褐色，肉皮深红色，宽2—3厘米，卷成环状，外缘呈波状；种子黑色，长约1.2厘米，宽约1厘米，种柄丝状，长1—1.5厘米。 花果期4—12月。

产于漳州、南靖、漳平、龙岩、福州、仙游、永泰、连城、永安、沙县、福安、南平等地；生于山坡疏林中、林缘灌木丛中。分布于广东、四川、云南、台湾等省。越南、印度也有。

枝叶入药，能消肿去湿；果有毒。

3. 猴耳环

Pithecellobium clypearia (Jack.) Benth. in Lond. Journ. Bot. 3:209, 1844; 侯宽昭, 广州植物志304, 图158, 1956; 中国高等植物图鉴2:320, 图2369, 1972. — *Inga clypearia* Jack. in Malay. Misc. 2(7):78, 1822.

乔木，高3—10米；小枝有明显的条棱，疏被褐色短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片3—7对，最下部的羽片有小叶3—6对，顶部羽片的小叶可达16对；小叶对生，革质，近菱形，长1.5—7厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖或锐尖，基部斜截形；叶柄四菱形，下部有1枚腺体，在叶轴上各羽片之间有1枚圆形腺体，在羽轴上仅中部以上的小叶下部有腺体；托叶早落。头状花序再排成腋生或顶生的圆锥花序，密被黄色短柔毛；苞片小，披针形；花萼钟状，5齿裂，长约2毫米；花冠黄绿色，5裂，裂片匙形，长3—4毫米；雄蕊多数，比花冠长2倍，花丝基部合生；子房被毛，具短柄。荚果暗褐色，宽1—2厘米，旋卷呈环状，内果皮红褐色；种子4—10个，椭圆形，黑色，长约1厘米，种皮皱缩。 花果期4—9月。

产于漳州、南靖、华安、龙岩、仙游、南平等地；生于荒山坡疏林中、路旁及河旁。分布于广东、广西、云南、四川、浙江、台湾等省区。缅甸、印度尼西亚也有。

4. 薄叶猴耳环

Pithecellobium utile Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7:17, 1958; 陈焕镛, 海南植物志2:206, 1965. — *P. angulatum* sensu Merrill in Lingn. Sci. Journ. 5:58, 1928, non Benth.

灌木，高1—2米；小枝圆柱状，被短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片2—3对，长10—18厘米；小叶3—7对，对生，膜质，上部叶较大，近长菱形，长4—9厘米，宽2—4厘米，其余向下渐小，顶端钝，具小凸尖，基部斜的狭楔形，上面绿色，无毛，仅小脉微被短柔毛，下面苍绿色，除中脉外近无毛；小叶几无柄，叶柄长5—9厘米，在近叶柄基部有1枚长圆形腺体，羽轴上端1—2对小叶之下也有褐色长圆形腺体1枚，叶轴和羽轴密被卷柔毛。圆锥花序近顶生，松散，头状花序直径约1厘米（不包括花丝）；总花梗细弱，常1—4枝聚生，密被锈色短柔毛；花白色，无梗，芳香；花萼管状钟形，长约2毫米，裂齿卵状三角形，与花冠的外面均被柔毛；花冠管状漏斗形，长6—7毫米，裂片卵状长方形，长不到

2毫米，具短尖头；花丝长12—15毫米或更长；子房有柄，长约3毫米，无毛或被白色疏毛，花柱长约12毫米。荚果红褐色，初时旋转，成熟时为镰状，长6—10厘米，宽1—1.3厘米；种子扁球形，黑色，长约10毫米，宽约8毫米，有光泽。花果期3—12月。

产于南靖等地；生于山坡灌丛中。分布于广东、广西等省区。

2. 合欢属 *Albizia* Durazz.

落叶乔木或灌木。叶为二回羽状复叶，互生，小叶通常多数；叶柄和叶轴具腺体。花小，5数，两性，有梗或无梗，常为头状花序或圆柱状的穗状花序，再排成腋生或顶生的圆锥花序；花萼钟形或漏斗形，5齿裂；花冠小，漏斗形，花瓣在中部结合；雄蕊多数，花丝长，基部合生；子房有胚珠多个。荚果扁平，带状，不开裂或很迟开裂。

约100种，分布于全球的热带地区和亚热带地区。我国有16种，多分布在南方各省。福建约有6种。

另外，福建最近从四川引进一种 *A. calcarea* Y. H. Huang，因数量不多，暂不列入。

分 种 检 索 表

1. 蔓性灌木；叶柄基部具1枚硬刺……………1. 刺藤 *A. corniculata*
1. 落叶乔木。
 2. 花序轴延长，呈圆柱状的穗状花序……………2. 南洋楹 *A. falcataria*
 2. 花序轴短，小花密集呈头状花序或伞房状总状花序。
 3. 小叶长圆形，长2—5厘米。
 4. 叶柄和叶轴上的腺体密被短柔毛……………3. 山合欢 *A. kalkora*
 4. 叶柄和叶轴上的腺体无毛；荚果成熟时为秆黄色……………4. 阔荚合欢 *A. lebbeck*
 3. 小叶近镰形，长在1.2厘米以下，叶脉紧贴上侧边缘。
 5. 花淡红色；总花序轴呈“之”字形弯曲；托叶线状披针形，比小叶小。…5. 合欢 *A. julibrissin*
 5. 花白色；总花序轴直；托叶心状披针形，显著比小叶大……………6. 楹树 *A. chinensis*

1. 刺藤 天香藤（海南）（图3）

Albizia corniculata (Lour.) Druce in Rept. Bot. Exch. Club. Brit. Isles 4:603, 1917; 中国主要植物图说（豆科）10, 图8, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:208, 图409, 1965; 中国高等植物图鉴 2:321, 图2372, 1972. — *Mimosa corniculata* Lour. Fl. Cochinch. 651, 1790.

藤状灌木或藤本；幼枝稍被短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片3—6对，小叶4—9对，长圆形或卵状长圆形，长8—20毫米，宽5—10毫米，顶端钝或微凹，具小凸尖，基部偏斜，上面绿色，无毛，下面苍白色，疏被短柔毛；叶柄基部常具1枚短硬刺和1枚压扁的腺体；托叶小，早落。头状花序通常有花6—14朵，通常每3—4个头状花序聚生在花序轴上，排成顶生或腋生的圆锥花序式；总花梗细弱，疏被短柔毛；花无梗，花萼极短，长不及1毫米；花冠白色，漏斗状，5裂，中部以下合生呈管状，长约4毫米，与花萼均被短柔毛；雄蕊多数，花丝弯曲，长约20毫米；子房卵状披针形，长约2毫米，无毛。荚果扁平，无毛，长11—21厘米，宽2.6—4.2厘米；种子7—11个，压扁，长椭圆形，暗褐色，长约1厘米，宽约6毫米。花果期4—11月。

产于南靖、平和、泉州等地；生于水边或潮湿处。分布于广东、广西等省区。越南等地也有。

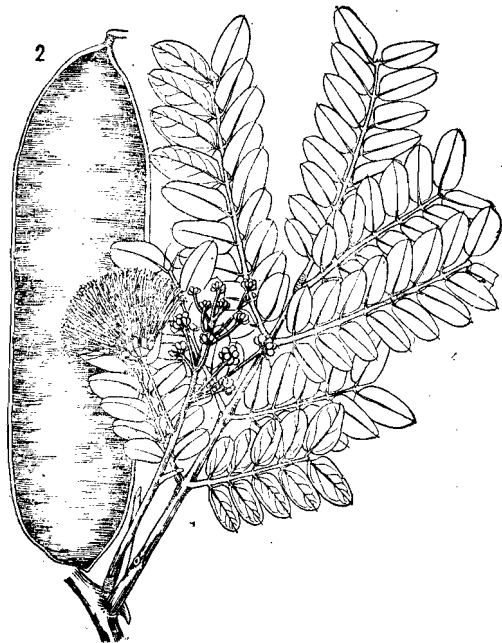


图3 刺藤 *Albizia corniculata*
(Lour.) Druce
1.花枝；2.荚果

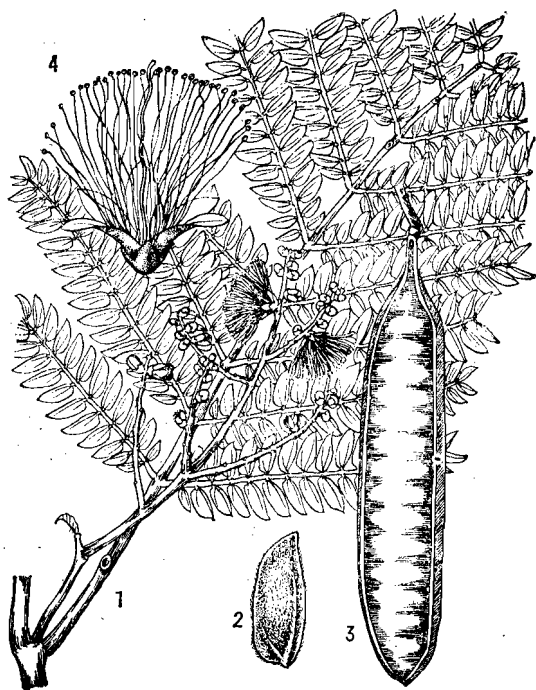


图4 南洋楹
Albizia falcataria (L.) Fosberg
1.花枝；2.小叶；3.荚果；4.花。

2. 南洋楹 (图4)

Albizia falcataria (L.) Fosberg in Reinwardtia 7:88, 1965, excl. syn. *Albizia falcata* (L.) Backer. — *Adenantha falcataria* L. Herb. Amb. 14, 1754. — *Albizia falcata* (L.) Backer, Voorl. Schoolfl. Java 100, 1908; 陈焕镛, 海南植物志2:208, 1965, sensu Backer et aut. Poster. non basonymum L.

落叶乔木，高可达45米；幼枝有条棱，被柔毛。羽片6—20对，小叶15—20对，菱状长圆形，长8—15毫米，宽3—5毫米，顶端尖，基部斜圆形或近截形，中脉直，稍斜向上；小叶无柄，叶柄近基部、叶轴中部和羽轴上部均有腺体，叶轴、羽轴和叶的两面均被短柔毛；托叶锥形，长约4毫米，密被短柔毛，早落。花排成穗状花序，单生或数个再排成圆锥花序；花小，无梗，白色或淡黄色，花萼淡绿色，宽钟状，被短柔毛，顶端5浅裂；花瓣5深裂，淡黄色，密被短毛；雄蕊多数，基部结合成短筒，长约1毫米，花柱长约1.5厘米；子房长圆形，具短柄，无毛。荚果带形，扁平，沿腹线有狭翅，无毛，长10—13厘米，宽约2厘米；种子浅褐色，多数，长约7毫米，宽约3毫米。花果期4—12月。

原产于马鲁古群岛，现广植于各热带地区。云霄、厦门有栽培。

本种与楹树 *A. chinensis* 相近，其主要区别在于：本种叶的羽片为11—20对，小叶14—20对，中脉稍偏向上，穗状花序，小花白色；而后者叶的羽片6—8对，小叶20—40对，中脉紧靠叶的上边缘，头状花序，小花淡红色。

本植物根系发达，树冠茂盛，落叶也多，可以增加土壤的腐殖质，改变土壤的物理性

质，但树龄一般不超过25年。

3. 山合欢

Albizia kalkora (Roxb.) Prain in Journ. AS. Soc. Beng. 66(2):511, 1897; 江苏南部种子植物手册376, 图604, 1959; 中国主要植物图说(豆科) 13, 图11, 1955; 中国高等植物图鉴2:323, 图2375, 1972. — *Mimosa kalkora* Roxb. Fl. Ind. 2:547.1832.

落叶乔木，高4—15(20)米；树皮灰白色；幼枝被白色短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片1—3对，小叶5—14对，对生，斜长圆形，长1.5—4.5厘米，宽0.5—1.8厘米，顶端急尖或圆，有小突尖，基部斜楔形或斜圆形；中脉明显偏向叶片的上侧，叶柄、叶轴、羽轴和小叶的两面均被短柔毛；叶柄近基部具1枚腺体，长达5毫米，长椭圆形，密被灰绿色短柔毛。头状花序2—3个，生于上部叶腋或多个排列成伞房花序；总花梗长可达7厘米；花具短梗，梗长约1毫米；花萼筒状，长约3毫米，顶端5齿裂；花冠白色，长约6毫米，5裂；雄蕊多数，长约2.5厘米；子房长圆状披针形，黑褐色，疏被短柔毛。荚果带形、扁平，长7—15厘米，宽1.5—2.5厘米；种子黄褐色，广长圆形长1—1.2厘米，宽约0.6厘米。花果期5—9月。

产于德化、南平、沙县、泰宁、崇安、顺昌等地；生于丘陵地、石灰岩、疏林中、山坡灌丛中。分布于华北、华东、华南、西南等地区和陕西、甘肃。越南、印度、缅甸也有。

4. 阔荚合欢

Albizia lebbeck (L.) Benth. in London Journ. Bot. 3:87, 1844; 侯宽昭, 广州植物志305—306, 图160, 1956; 中国高等植物图鉴2:322, 图2374, 1972. — *Mimosa lebbeck* L. Sp. Pl. 516, 1753.

落叶乔木，高8—12米；树皮灰色，粗糙；枝无毛或幼时被白色短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片2—4对，小叶4—8(10)对，斜长圆形或椭圆形，长1.5—4厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端圆、微凹或急尖，基部近圆形，稍偏斜，中脉斜向上，两面近无毛；叶柄近基部有1枚圆形腺体，羽片之间和小叶之间有时有腺体，叶柄、叶轴和羽轴均被白色短柔毛。头状花序淡黄绿色；总花梗长约6厘米，被白色短柔毛；花梗长约3毫米；花萼绿色，钟形，与花梗近等长，5齿裂；花冠淡黄绿色，钟形，比花萼长出一倍，顶端5齿裂，与花梗、花萼均被短柔毛；雄蕊多数，长约3厘米；子房长椭圆形，无毛，连花柱长约3厘米。荚果条状、扁平、成熟时秆黄色，有光泽，顶端骤尖，基部楔形，长10—25厘米，宽2—5厘米；种子1—12个。花果期春秋之间。

原产于喜马拉雅山区，广布于印度、缅甸、泰国、越南以及非洲、大洋洲等几乎全部热带地区。我国广东、云南、台湾多有分布。福建、厦门、泉州、福州等沿海地区多有栽培，并有逸为野生；多生于山地阳光充足地或林缘。

常栽培为庭园观赏植物及行道树；树皮含单宁、入药能消肿止痛；果有毒。

5. 合欢(图5)

Albizia julibrissin Durazz. in Mag. Tosc. 3(4):11, 1772; 中国主要植物图说(豆科) 13, 图12, 1955; 中国高等植物图鉴2:323, 图2376, 1972. — *Acacia julibriissin* Willd. Enum. Pl. 1052, 1809.

落叶乔木，高可达16米；树冠宽展，树皮灰黑色，密被皮孔。叶为二回羽状复叶，羽片4—12对，小叶10—30对，镰形或斜长圆形，长0.6—1.2厘米，宽均0.2厘米，顶端急尖，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，中脉靠近上部边缘，具缘毛；叶柄近基部有1枚长圆形的腺体，托叶小，线状披针形，早落。花无梗，多数聚生在总花梗的顶端呈头状；总花梗

长约3厘米，在上部腋生或排列成顶生的伞房花序；花序轴呈“之”字形弯曲；花淡红色；花萼和花冠密被短柔毛，连雄蕊长可达4厘米。荚果带形、扁平，长8—15厘米，宽1.2—2.5厘米，幼时有毛，成熟时疏被短柔毛。花果期5—9月。

产于德化、福州、建瓯、建阳、崇安等地；生于贫瘠砂质地，耐干旱。分布于华东、华南、西南等地区及辽宁、河北、河南、陕西。日本、印度、伊朗也有。

常栽培为庭园植物或行道树。嫩叶可食。树皮供药用，有驱虫之效。木材可制家具。

6. 楹树

Albizia chinensis (Osbeck) Merr. in Am. Journ. Bot. 3:575, 1916, et in Lingnan Sci. Journ. 5:88, 1927; 中国主要植物图说(豆科) 15, 图13, 1955; 陈焕镛等, 海南植物志 2:207, 1965; 中国高等植物图鉴 2:324, 图2377, 1972. — *Mimosa chinensis* Osbeck, Dagbok Ost-ind. Resa 233, 1757.

落叶乔木；树皮暗灰色，幼枝被黄褐色短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片6—18对，小叶20—40对，无柄，线状长圆形，长0.7—1.4厘米，宽0.2—0.3厘米，顶端急尖，基部近截形，上面绿色，下面淡绿色，中脉紧贴上边缘，被短毛和缘毛；托叶大，近膜质，心状披针形，顶端被短柔毛，早落。花聚生成头状花序，总花梗长短不一，密被短柔毛；花无梗；绿白色或淡黄色；花萼狭钟状，长约3毫米，顶端5齿裂，被黄褐色短柔毛，花冠比花萼长2倍；雄蕊绿白色，长约2.5厘米；子房倒披针形，具柄，无毛。荚果扁平，长10—15厘米，宽1.5—2厘米，成熟时无毛。花期3—5月，果期6—12月。

南平有栽培；常种植在路旁，偶有逸为野生，生于林下、疏林河沟边。分布于广东等省。

本植物为速生树种，常栽培为行道树。树皮含单宁，可硝皮。木材可制家具。

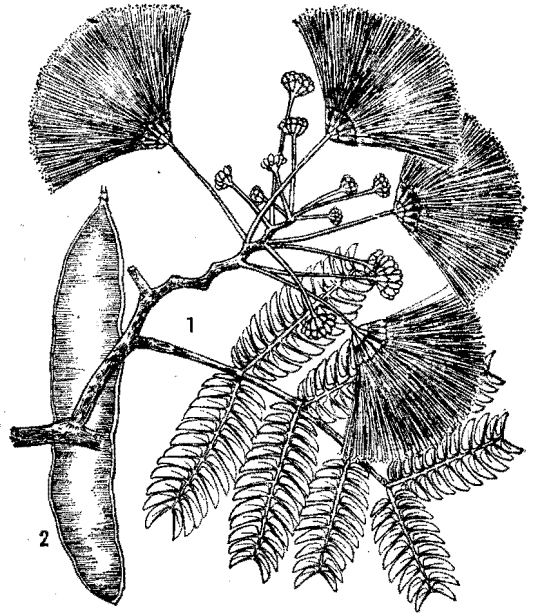


图5 合欢 *Albizia julibrissin* Durazz.
1.花枝；2.荚果。

3. 金合欢属 *Acacia* Willd.

乔木或灌木，有刺或无刺，有时攀援状。叶为二回羽状复叶，或退化；叶柄特化为叶状柄；托叶刺状或不明显，稀为膜质。花小，通常两性或杂性，5数，大多为黄色，很少白色；头状花序单个腋生，或再排成圆锥花序、穗状花序；花萼钟状或漏斗状；花瓣分离或于基部合生，有时缺如；雄蕊多数，花丝分离，伸出；子房无柄或具柄，胚珠多个，花柱丝状。荚果卵形、长圆形或线形，无节，多数扁平，少有肿胀，成熟时开裂。

约700种，分布于热带和亚热带地区，尤以大洋洲和非洲为多。我国连同引种的约16种，分布在西南部到东南部。福建共有8种。

分 种 检 索 表

1. 乔木或灌木。

2. 无刺乔木或灌木。

3. 叶退化为一扁平的叶状柄。

4. 叶状柄基部无腺体；荚果扁平，带状，非木质化……………1. 相思树 *A. confusa*4. 叶状柄基部具褐色突起的腺体；荚果木质化，呈耳状弯曲，宽约1.5厘米……………2. 耳叶相思 *A. auriculiformis*

3. 叶为二回羽状复叶。

5. 羽片8—20对，小叶20—50对，长1—4毫米，宽约1毫米……………3. 黑荆 *A. mearnsii*5. 羽片4—8对，小叶12—25对，长约7毫米，宽约3毫米……………4. 苏门答腊合欢 *A. glauca*

2. 有刺乔木或灌木。

6. 托叶特化呈刺状，羽片4—8对，小叶10—20对，无毛；荚果近圆柱状，长3—7厘米，宽0.8—1.5厘米……………5. 金合欢 *A. farnesiana*6. 托叶不为刺状，茎和枝上的刺双生，在托叶下扁平，钩状；羽片10—20对，小叶30—50对；荚果薄，扁平，长5—8厘米，宽1—2.5厘米……………6. 儿茶 *A. catechu*

1. 木质藤本。

7. 小叶10—30对，彼此分离……………7. 藤金合欢 *A. sinuata*7. 小叶30—45对，彼此紧靠……………8. 蛇藤合欢 *A. pennata*

1. 相思树 台湾相思树 (图6)

Acacia confusa Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5:27, 1910; 侯宽昭等, 广州植物志308, 图161, 1956; Hui-Lin Li, Wood. Fl. Taiwan 332, 1963; 中国高等植物图鉴2:324, 图2378, 1972.

常绿乔木，高可达15米，全株无毛；树皮灰褐色，无刺；小枝圆柱形，灰色或褐色。叶片退化；叶柄变为叶片状，稍呈镰刀状弯曲，长5—7厘米，宽0.4—0.7厘米，革质，顶端钝或呈喙状尖，基部楔形，具3—7条平行脉，两面无毛；托叶三角形，肉质。头状花序球形，黄色，每2—3个聚生于叶腋，总花梗纤细，长约1厘米；苞片长圆形，长约1毫米，顶端钝；花金黄色；萼片5片，倒匙形，长约1毫米；花瓣5片，长约1.8毫米，椭圆状倒披针形；雄蕊多数；子房无毛，花柱长。荚果带形、扁平，无毛，长4—10厘米，宽约1厘米；种子3—8个，卵形，略扁，长约6毫米。花果期4—6月。

产于全省各地；生于荒山坡，亦栽培为行道树。分布于广东、广西、台湾等省区。菲律宾、印度尼西亚也有。

本植物材质坚韧，可作浆槽、农具等用。



图6 相思树

Acacia confusa Merr.

1. 果枝；2. 花序枝；3. 花。

树皮含单宁，可作渔网、布的染料。性耐贫瘠、干旱，为荒山坡造林的优良树种。

2. 耳叶相思 (图7)

Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth. Journ. Bot. 1:377, 1842.

常绿乔木，高约8米，无刺也无毛。叶片退化；叶柄特化呈叶片状，镰刀状弯曲，两面绿色，长5—15厘米，宽1.2—2厘米，具3—7条突起的平行脉，近基部具一个褐色突起的腺体；托叶很小，卵形，淡褐色。穗状花序腋生；花很小，花萼与花瓣同为黄色，干时为污粉红色；萼钟状，顶端5浅裂；花冠5裂，具明显的中脉；雄蕊多数；子房卵形，长约1毫米，密被银白色短毛，花柱线形，长约3毫米，有香味。荚果扁，近木质，呈耳状弯曲，长约5厘米，宽1.5厘米，顶端具喙，成熟开裂；种柄金黄色，长可达5厘米，折叠在种子的边缘；种子黑褐色，卵形或椭圆形，扁平，长约0.6厘米。花期10月。果期翌年5月。

原产于澳大利亚。厦门园林处有栽培。

3. 黑荆

Acacia mearnsii de Willd., Fl. Bequaert. 3:6, 1925. — *Acacia decurrens* var *mollis* auct. non Ker in Edwards, Bot. Reg. 5:371, 1819; 侯宽昭, 广州植物志 308. 1956.

常绿乔木，高9—15米；树皮红褐色，有裂纹；小枝灰绿色，具五条凸起的棱，密被灰白色的茸毛。叶为二回羽状复叶，羽片8—20对，长2—5厘米；小叶20—50对，排列紧密，长1—4毫米，宽0.8—1毫米，上面绿色，无毛，叶缘疏被短茸毛；每对羽片之间有1枚圆形绿色的腺体，密被白茸毛，干后暗棕色，叶轴和羽轴密被灰白色短茸毛。花小，多数聚集成球头状花序，总花梗长0.8—2厘米，再由多数球头状花序排成腋生的总状花序式，总花梗及花序轴均被灰白色短柔毛；花淡黄白色；萼片5片，草质，长约1毫米，被短毛；花瓣5片，长约1.5毫米；雄蕊多数，花丝淡黄色，长约3毫米；子房卵形，长约0.5毫米，花柱线形，长约1毫米。荚果黑褐色，密被灰白色短茸毛，长2.5—8厘米，宽0.8厘米，种子间稍隘缩；种子近卵形或椭圆形，长2—3毫米，宽1.5—2毫米，成熟时为黑褐色。花果期12—次年1月。

原产于澳大利亚。广州、厦门、福州有栽培为观赏树。

木质坚韧可作材用。

4. 苏门答腊合欢 (图8)

Acacia glauca Moench, Meth. Pl. 466, 1794; de Wit. in Taxon. 10:53, 1961. — *Mimosa glauca* L. Sp. Pl. 520, 1753. — *Acacia villosa* (Swartz.) Willd. Sp. Pl. ed. 4, 4:1067, 1806.



图7 耳叶相思 *Acacia auriculiformis*

A. Cunn. ex Benth.

1.花枝; 2.果枝; 3.花。

常绿小乔木或灌木，高2—5米，无刺；小枝具条棱，与黄褐色带状的木栓质间隔，呈条裂状。叶为二回羽状复叶；羽片4—8对；小叶12—25对，长圆形，长2—7毫米，宽2—3毫米，最下面1对呈芒状，两面疏生短柔毛；叶柄和主轴深紫色，叶柄基部黑褐色，无腺体；托叶线形，长2—3毫米，早落。花序总状，每2—4个总状花序聚生于叶腋，再排成聚伞状圆锥花序；花序轴被白色短柔毛，呈“之”字形弯曲，总花梗长1.5—2厘米，疏被白色短柔毛；苞叶很小，深紫红色。荚果暗褐色，带状，扁平，长约6.5厘米，宽约1厘米，顶端具短尖头；种子暗褐色，卵圆形，长3—5毫米。

原产于西印度群岛。福建省引进栽培。

生活力很强，每年可以刈2、3次，可当薪柴，作绿肥，也是很好的紫胶寄主。因其适应力强，容易繁殖，是很好的荒地造林树种。



图8 苏门答腊合欢
Acacia glauca Moench.

1.花序枝；2.荚果。

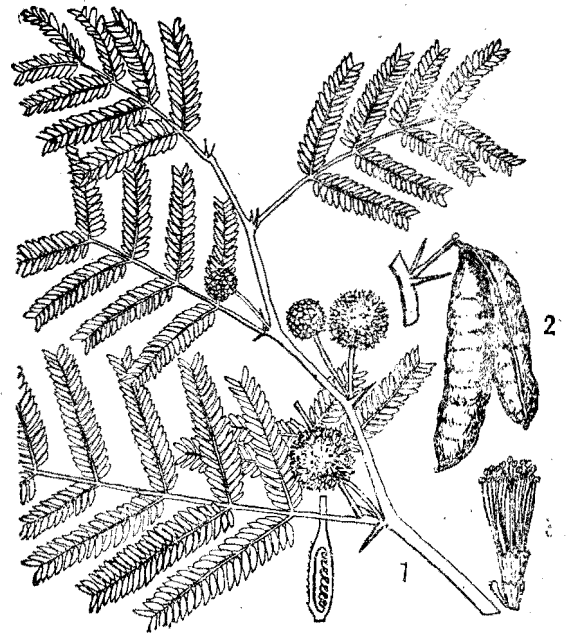


图9 金合欢 *Acacia farnesiana* (L.) Willd.

1.花序枝；2.荚果；3.花。

5. 金合欢 刺槐花 (图9)

Acacia farnesiana (L.) Willd., Sp. Pl. 4:1083, 1805; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:89, 1927—*Mimosa farnesiana* L., Sp. Pl. 521, 1753.

常绿小乔木或灌木，高2—5米；树皮粗糙，有明显皮孔；小枝略呈“之”字形弯曲；托叶特化呈刺状，长4—20毫米（长在树干上的刺较长，长在小枝上的刺较短）。叶为二回羽状复叶，长2.5—6.5厘米；羽片4—6对，基部具红褐色的小腺体；小叶10—20对，长圆形，长2—6毫米，两面无毛，基部具红褐色的托叶状小腺体；无柄；叶轴和小羽轴均密被灰白色短柔毛。花多数，排成球头状花序，直径约1厘米，常1—3个集生于叶腋；总花梗纤细，长1—3厘米，被灰白色短柔毛；花小，金黄色，有香气；萼漏斗状，长约1.5毫米，浅齿裂，裂片短而钝，顶端绿色；花冠黄绿色，长约2.5毫米，6齿裂；雄蕊多数，花丝黄色；

长达5.5毫米,分离;子房圆柱状,被微毛。荚果暗黑褐色,近圆柱状,无毛,长3—7厘米,直径0.8—1.5厘米,直或弯曲;种子暗褐色,卵形,长约0.5毫米,宽约2毫米。花果期10—12月。

厦门、福州、南平等地有栽培,生于山坡、河边,或人工栽培。分布于浙江、广东、广西、四川、云南等省区。世界热带地区均有。

花含芳香油,为名贵香料之一。荚果、根及树皮含单宁,可作黑色染料。茎上流出的树脂含树胶,可制成艺术品及药用,其品质优于阿拉伯树胶。

6. 儿茶 阿仙药 (图10)

Acacia catechu (L. f.) Willd., Sp. Pl. 4:1079, 1806; 中国主要植物图说 (豆科) 18, 图15, 1955. — *Mimosa catechu* L. f. Suppl. Pl. 439, 1781.

落叶乔木,高可达10余米;树皮棕色,呈条状剥离而不脱落;小枝棕色或深紫红色,枝上常有散生的刺;托叶也变成刺,扁平,棕色,钩状,有光泽。叶为二回羽状复叶,羽片10—20对;小叶30—50对,线形,长2—5毫米,宽约1毫米,上面无毛,下面和边缘疏被长柔毛;羽片顶端的小叶变成刺状,每一小叶的基部和叶柄的上部均有1枚腺体,叶轴和羽轴疏被柔毛。花小,多数,排成球头状花序,再组成穗状花序式,腋生;花萼广钟状,5齿裂,长约1毫米,被白色柔毛;花冠淡黄色或白色,长约2.5毫米,外面疏被白柔毛;雄蕊多数;子房长约1毫米,无毛。荚果暗棕色,带形,长5—8厘米,宽1—2.5厘米,扁且薄,顶端骤尖,成熟时开裂;种子3—6个,卵形,扁平,成熟时为黄棕色,边缘暗棕色。花果期6—12月。

原产于印度及非洲东部。厦门有栽培。分布于云南等省。

心材入药为儿茶;其所含的单宁酸可供鞣皮或染色。

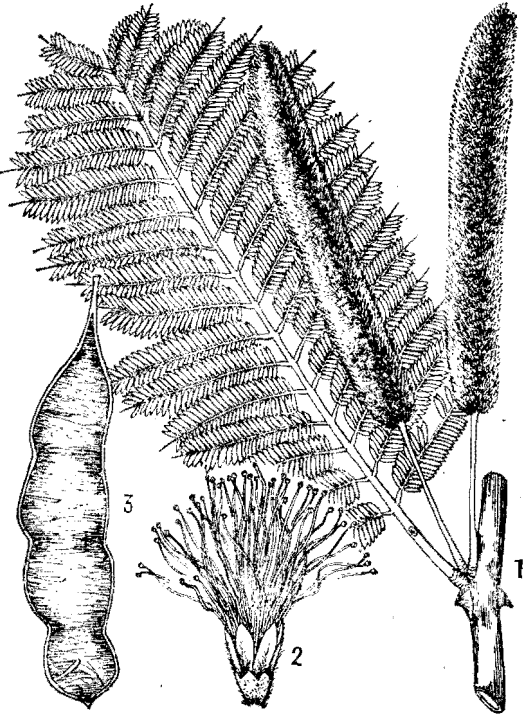


图10 儿茶 *Acacia catechu* (L. f.) Willd.
1.花序枝; 2.花; 3.荚果。

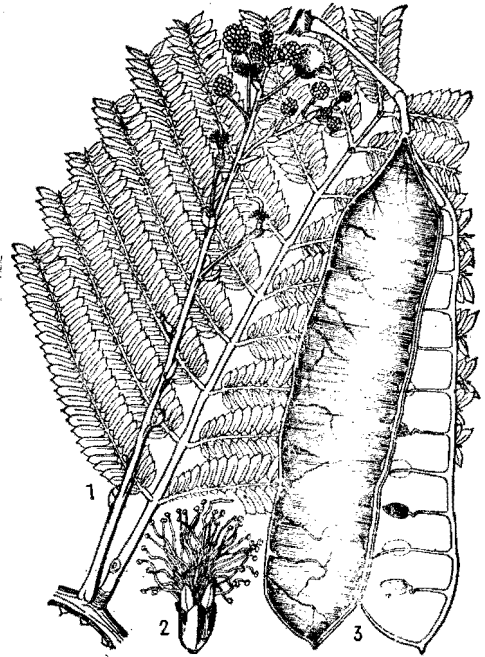


图11 藤金合欢 *Acacia sinuata* (Lour.) Merr.
1.花序枝; 2.花; 3.荚果。

7. 藤金合欢 (图11)

Acacia sinuata (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n ser., 24(2):181, 1935; 侯宽昭, 广州植物志308, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:211, 1956; 中国高等植物图鉴 2:326, 图2381, 1972.

木质藤本, 高可达6米; 幼枝具条棱, 被褐色短柔毛, 枝和叶柄具散生的皮刺。叶为二回羽状复叶, 长约20厘米; 羽片6—10对或更多; 小叶10—30对, 线状长圆形, 长0.8—1.2厘米, 宽2—3毫米, 顶端钝, 基部截形, 两面被柔毛, 中脉偏斜; 叶柄近基部有1枚黑色大腺体, 叶轴近基部也有同样的1—2枚腺体, 叶轴和羽轴上均被短柔毛。花多数, 排成球头状花序, 直径约1厘米, 再排成腋或顶生圆锥花序式; 总花梗长约2厘米, 总花梗和花序轴均被短柔毛; 苞片长卵形, 基部心形; 花黄色或白色; 萼漏斗状, 与花冠均为5齿裂; 雄蕊多数; 子房披针形, 密被短柔毛。荚果淡褐色, 带形、扁平, 无毛或被疏毛, 长约10厘米, 宽2—3厘米; 种子6—12个, 黑色, 广椭圆形, 长约1厘米, 宽约1.7厘米; 种柄丝状, 长约1厘米。 花果期3—11月。

产于华安、龙岩、连城、福州等地; 生于山坡杂木林中、梯田间、水沟边等。分布于广东、广西。印度、斯里兰卡、马来西亚也有。

树皮含单宁, 可入药, 有解热散瘀的功效。

8. 蛇藤合欢

Acacia pennata (L.) Willd., Sp. Pl. 4:1090, 1805; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. 7:17, 1958; 陈焕镛, 海南植物志2:211, 1965; 中国高等植物图鉴 2:325, 图2380, 1972. — *Mimosa pennata* L., Sp. Pl. 522, 1753.

攀援大藤本; 茎被多数倒生刺; 小枝和叶轴具沟槽, 均被锈色短柔毛。叶为二回羽状复叶; 羽片8—22对, 长3—8.5厘米; 小叶30—45 (50) 对, 线形, 长2—9毫米, 宽0.5—1.5毫米, 顶端钝, 基部截形, 上面深绿色, 无毛, 下面灰绿色, 疏被短柔毛, 具缘毛; 中脉靠近上部边缘, 无柄, 但在基部具凸起的长圆形的大型腺体1枚, 羽轴上部具较小的腺体数枚。叶柄、叶轴和羽轴密被短柔毛, 叶轴下面疏生倒钩刺; 托叶卵形, 长约5毫米, 基部心形, 顶端钝, 早落。头状花序球形, 直径约1厘米, 单生或2—4个组成腋生或顶生的圆锥花序; 总花梗长1—2厘米, 密被暗褐色短柔毛; 花萼钟状, 长约1.5毫米, 5齿裂; 花冠白色, 长约2毫米; 子房被微毛。荚果带形, 薄且扁平, 无毛, 长9—15厘米, 宽约3厘米, 具明显的果柄, 边缘稍增厚, 呈浅波状; 种子8—12个。 花期3—10月。果期7月—翌年4月。

产于华安、永春、莆田、龙岩等地; 生于山坡疏林中或水边。分布于广东、云南等省。印度东部、中南半岛和非洲也有。

4. 含羞草属 *Mimosa* L.

灌木、草本或藤本, 稀为乔木, 常有刺。叶为二回羽状复叶, 有敏感, 触之即闭合而下垂, 花小, 两性或单性, 通常为4数, 排成头状花序或穗状花序; 花萼钟状, 具短齿; 花冠上部4—5裂, 下部合生; 雄蕊与花瓣同数或为其2倍, 花丝伸出花冠外, 分离; 子房无柄或具短柄。荚果扁平, 长圆形或线形, 由3—6节组成, 每节具1个种子, 成熟后分节脱落, 带刺的荚缘宿存在荚柄上。

约400种, 分布于美洲热带地区, 我国有3种。福建有2种。

分种检索表

1. 茎圆柱状，具刺；掌状复叶，羽片2对；雄蕊4枚……………1. 含羞草 *M. pudica*
 1. 茎五棱，无刺；羽片6—8对，羽状排列；雄蕊8枚。……………2. 无刺含羞草 *M. invisa* var. *inermis*

1. 含羞草 (图12)

Mimosa pudica L., Sp. Pl. 518, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 310, 图165, 1956; 中国高等植物图鉴2:327, 图2383, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 342, 1977.

直立或蔓性亚灌木状草本，高达1米；茎圆柱状，多分枝，被短钩刺，嫩枝被长刚毛。羽片和小叶很敏感，触之即闭合而下垂；羽片2对，在叶柄的顶端呈掌状排列，长2—8厘米；小叶14—25对，线状长圆形，长4—14毫米，宽1—3毫米，基部1对小叶线状披针形，长约3毫米，宽约1毫米，无柄，顶端具小凸尖，叶缘和脉上有刺毛；叶柄长1.5—4.5厘米，无毛或被长刚毛；托叶卵状披针形，长5—11毫米。头状花序长圆形，直径约1厘米，常1—3个腋生；总花梗长约3厘米；花小，淡红紫色；苞片线形，具刚毛；萼很小，漏斗状，微齿裂；花冠钟状，下部合生，顶端4裂，呈三角状，外被短柔毛；雄蕊4枚，比花冠长；子房具短柄，无毛。荚果扁，缘毛刺状，长1—2厘米，宽约4毫米，顶端具喙，节荚3—4节，成熟时脱落；种子黑褐色，卵圆形，长约3毫米。花果期3—12月。

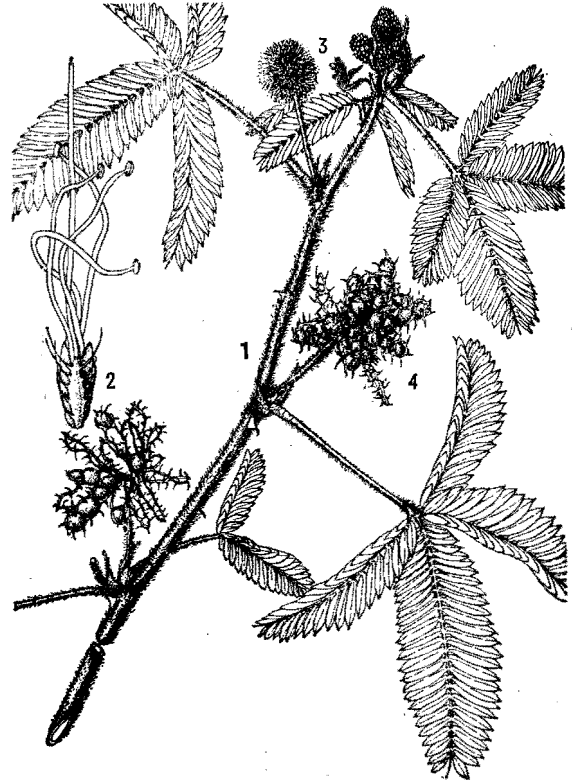


图12 含羞草

Mimosa pudica L.

1. 花果枝; 2. 花; 3. 花序; 4. 果序。

原产于美洲热带地区，现在广布于世界热带地区。福建南部多有逸生，其它地区也有栽培供观赏。

2. 无刺含羞草 (变种) (图13)

Mimosa invisa Mart. var. *inermis* Benth. in Reinwardt. 2:359, 1953.

直立或蔓性亚灌木状草本；茎五棱，多分枝，被白色柔毛，老时脱落，无刺。叶为二回羽状复叶，长10—17厘米；羽片6—8对，长2—4厘米，羽状排列，小叶20—30对，线状长圆形，长2—5毫米，两面被白柔毛，基部1对变成针状；叶柄、叶轴和羽轴均被白柔毛；托叶线形，宿存。花多数，排成腋生的球头状花序；总花梗短，密被白柔毛；花小，淡红紫色；小苞片倒披针形；花萼钟状，很小，长约0.2毫米，4齿裂；花冠4裂，长约2毫米，

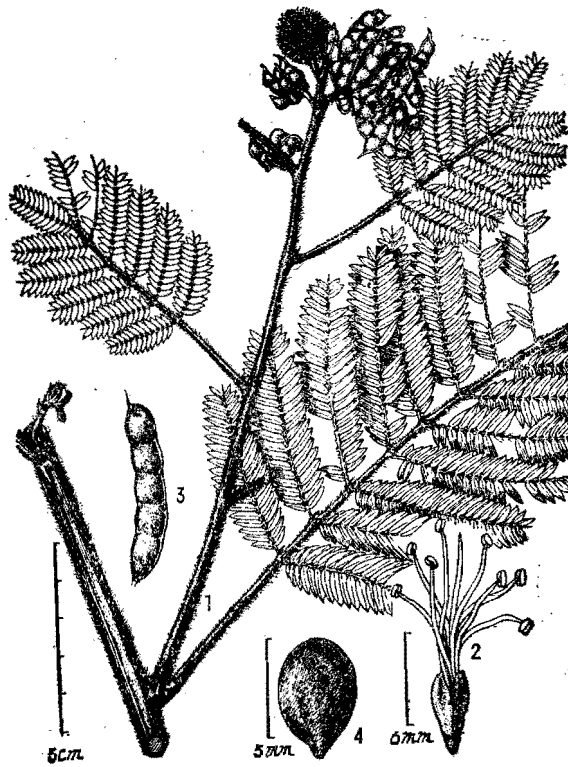


图13 无刺含羞草

Mimosa invisa Mart. var.
inermis Benth.

1. 花果枝; 2. 花; 3. 荚果; 4. 种子。

被短茸毛; 雄蕊 8 枚, 比花瓣长 2 倍; 子房圆柱状, 具短柄, 无毛。荚果扁, 长圆形或略弯, 长 2 厘米, 宽约 4 毫米, 节荚 3—6 节, 成熟时逐节脱落, 边缘具刚毛, 宿存。花果期 3—12 月。

原产于印度尼西亚的爪哇。厦门有逸生。

原变种的茎有刺, 易与本变种区别。原变种我省未见栽培。

5. 银合欢属 *Leucaena* Benth.

灌木或小乔木, 无刺。叶为二回羽状复叶, 小叶小, 多对。花小, 5 数, 无梗, 密集为球头状花序; 萼管钟形, 短齿裂; 花瓣分离; 雄蕊 10 枚, 分离, 远较花瓣为长; 子房具柄, 胚珠多数。荚果薄且扁平, 革质, 带状, 成熟时开裂; 种子多个, 褐色, 有光泽。

约 40 种, 分布于美洲和澳大利亚。其中银合欢 *L. leucocephala* (Lam.) de Wit 我国南部也有野生, 在我省也广泛分布。

银合欢 (图14)

Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit in Taxon 1:53, 1961. — *Mimosa leucocephala* Lam. Encyl. Me'th. Bot. 1:12. 1783. — *Leucaena glauca* (L.) Benth. in Hook.

Journ. Bot. 4:416, 1842; 侯宽昭, 广州植物志310, 图164, 1956; 中国高等植物图鉴2:326, 图2382, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:322, pl. 611, 1977. — *Mimosa glauca* L., Sp. Pl. 520, 1753.

落叶灌木或小乔木, 高2—6米; 树皮灰褐色。叶为二回偶数羽状复叶; 羽片4—6对, 长5—9厘米, 在第一对羽片着生处, 有黑腺体1枚; 小叶4—15对, 线状长圆形, 长6.5~15毫米, 宽1.2—3毫米, 顶端急尖, 基部楔形, 具短缘毛, 两面无毛。中脉两侧不对称; 叶轴和羽轴被白色短柔毛。头状花序球形, 直径约2厘米, 单个腋生; 总花梗长约3厘米, 被白色短伏毛; 花萼钟状, 5齿裂; 花冠白色, 5裂; 雄蕊10枚, 花药疏被长柔毛; 子房具短梗, 被白色长毛, 花柱丝状, 柱头凹陷成筒状。荚果褐色, 带形, 扁平, 长10—21厘米, 宽1.5~2.5厘米; 种子10—28个, 深褐色, 卵形, 扁平, 有光泽。 花果期5—12月。

原产于美洲热带地区, 现广布于世界其他热带地区。厦门、同安、泉州、福州等沿海各地有栽培, 也有逸为野生。生于山坡路旁或河旁。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

本植物耐贫瘠, 耐旱力和萌发力强, 是很好的荒山造林树种。据印尼归侨介绍, 其嫩荚可食用。

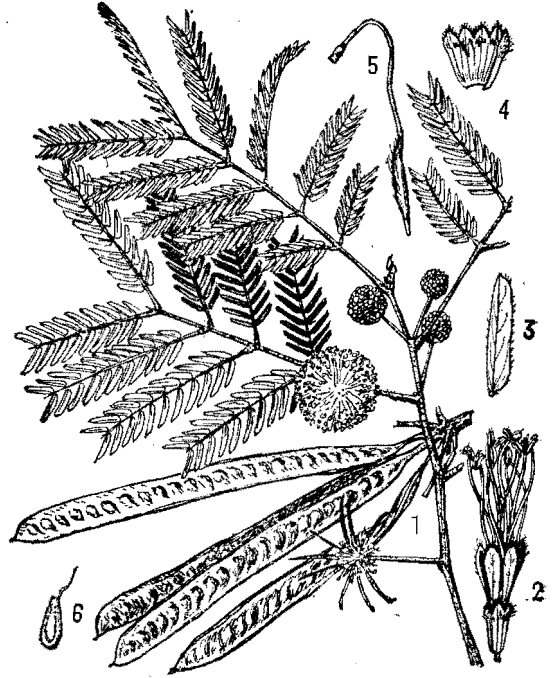


图14 银合欢

Leucaena leucocephala (L.) de Wit

1.花序枝; 2.花; 3.小叶; 4.花冠;
5.雄蕊; 6.种子。

6. 朱缨花属 *Calliandra* Benth.

灌木或小乔木, 通常无刺。叶为二回羽状复叶, 羽片1对至数对, 小叶小, 多对或大由少数几对至1对, 质薄, 近革质, 有光泽; 托叶常宿存, 膜质, 叶状或刺状, 稀缺如, 花为5—6数, 组成头状或总状花序; 花萼钟状, 浅裂; 花瓣连合到中部; 雄蕊多数, 下部连合成管状或伸出花冠, 花药具腺毛; 子房无柄, 胚珠多数, 花柱丝状。荚果直, 线形, 扁平。果瓣具弹性, 成熟时由顶端向基部沿缝线开裂; 种子广卵形或正圆形, 扁平, 珠柄短。

约125种, 分布于美洲、非洲、印度的热带和亚热带地区。我国台湾及广东引种2种。福建引种1种。

苏里南朱缨花

Calliandra surinanensis Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. 3:105, 1844.

直立灌木, 高1—2米, 全株无刺; 小枝灰白色或紫红色, 具条棱, 无毛。叶为二回羽状复叶; 羽片1对, 长5—6厘米, 宽2—3厘米; 小叶7—10对, 长圆形, 长5—15毫米, 宽2—5毫米, 革质, 上面无毛, 下面被短茸毛, 边缘疏被缘毛。中脉两侧不对称; 小

叶近无柄，叶柄长约0.5—2厘米，连同叶轴被短柔毛；托叶卵状披针形，长0.7—1厘米，灰褐色，被短柔毛和睫毛。花多数，密集成球头状花序，腋生；总花梗长0.7—1.5厘米，密被短柔毛；苞片长三角形，顶端长渐尖，被短茸毛，宿存；花萼4~5裂，基部多少合生，长约2毫米，花冠4—5齿裂，齿长约1.5毫米，下部合生，冠筒长约5.5毫米；雄蕊10枚，紫红色，绢丝状，有光泽，长1.5—4.5厘米，下部合生成管状；子房无柄，无毛，具宽边，花柱丝状。荚果长圆状倒披针形，具厚边，长约8厘米，宽约8毫米，顶端具小凸尖，基部楔形；种子灰褐色，长圆形或卵圆形，长0.7~0.9厘米，宽0.4—0.5厘米，具宽边。

原产于非洲和美洲热带地区。福建厦门有栽培。

7. 假含羞草属 *Neptunia* Lour.

铺散小灌木或多年生草本，有时为水生植物。叶为二回羽状复叶，小叶小；托叶膜质，斜心形。花小，5数，球头状花序卵形，上部的花为两性；下部的花通常为雄性花或中性花，退化雄蕊黄色，瓣状；花萼钟状，具短齿；花瓣合生到中部或分离；雄蕊10枚，稀5枚，离生，突出。荚果长圆形，扁平，2瓣裂；种子横生，珠柄丝状。

约15种，分布于热带、亚热带地区。我国广东、福建引种1种。

假含羞草

Neptunia plena Benth. in Hook. Journ. Bot. 4:355, 1842.

一年生蔓性草本；茎中空，无毛。叶为二回羽状复叶，长8—14厘米，宽4—9厘米；羽片3—4对，长1—6厘米，宽1—1.5厘米；小叶8—21对，线状长圆形，长0.5—1厘米，宽1—2毫米，顶端钝，基部斜圆形，两面无毛，中脉不很明显；叶柄长2.5—3厘米，第1对羽片之间的叶轴上有1枚圆形而凹陷的腺体，叶轴有钩，羽轴无毛，具狭翼；托叶心形，全缘，老时脱落。头状花序广卵形，花序梗长6—9厘米，花序轴长约1厘米；苞叶2片，心形，无毛或被疏缘毛；下部花无性，花冠长约1厘米，无雄蕊和雌蕊；中部花雄性，花冠长约3.5毫米，雄蕊10枚，稀5枚，花药顶端具有柄的腺体，脱落，雌蕊不育；上部花两性，雄蕊4—10枚，子房宽线形，黑褐色，具短柄，无毛。荚果长圆形，扁平，微弯，长2.5—3厘米，宽约1厘米，具宿存花柱；种子10—15个，横生，卵形，长约4毫米，宽约2.5毫米，暗褐色，稍扁，珠柄赤色，纤细。花果期9—10月。

分布于亚洲热带和亚热带地区、大洋洲、非洲、马达加斯加、南美洲和北美洲。厦门产的是由广州引进后逸生。

8. 盖藤子属 *Entada* Adans.

木质无刺大藤本。叶为二回偶数羽状复叶，顶端1对小叶常变为卷须。花小，无梗，排成纤弱的穗状花序，此花序常单生于上部叶腋或再排成顶生的圆锥花序；花萼小，钟状，5浅齿裂；花瓣5片，分离或多少合生；雄蕊10枚，分离，稍突出花冠之外，药隔顶端具腺体；子房近无柄，胚珠多数，花柱丝状。荚果大而长，木质，扁平，直或弯曲，种子间隘缩，成熟时逐节脱落；种子大，扁圆形，暗褐色，无胚乳。

约30种，主要分布于非洲和美洲热带地区。我国有3种，分布于我国的南部和西南部。福建有1种。

盖藤子 眼镜豆 (图15)

Entada phaseoloides (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 9:86, 1914; 陈焕镛, 海南植物志2:212, 图411, 1965; 中国高等植物图鉴2:328, 图2385, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:279, pl. 584, 1977. — *Lens phaseoloides* L. Stickm. Herb. Amb. 18, 1954. — *Entada scandens* (L.) Benth. in Lond. Journ. Bot. 4:332, 1842.

常绿木质大藤本；小枝具条棱，被短柔毛。叶为二回羽状复叶，长10—25厘米；羽片2对，顶端一对羽片变为卷须；小叶3—4对，椭圆形或长倒卵形，长2.5—6厘米，宽1.5—2.7厘米，顶端钝，微凹，基部略偏斜上面无毛，下面仅在中脉上疏被短柔毛，叶缘密被睫毛；小叶具短柄；托叶深褐色，线形，长约6毫米，密被短绒毛。花序穗状，长12—25厘米，单生或再排成圆锥状；总花梗密被锈色短柔毛；苞片线形，被毛；花淡黄色，微香，长2—3毫米；花萼宽钟形，5齿裂；花瓣5片，长圆形，顶端急尖，基部与雄蕊和子房连合；雄蕊稍长于花冠，长约4毫米；子房无毛，花柱丝状，柱头凹陷。荚果木质，长可达1米，宽8—10厘米，弯曲，扁平；种子大，近圆形，直径4~6厘米，暗棕色，两面被锈色粉末，成熟后有光泽。

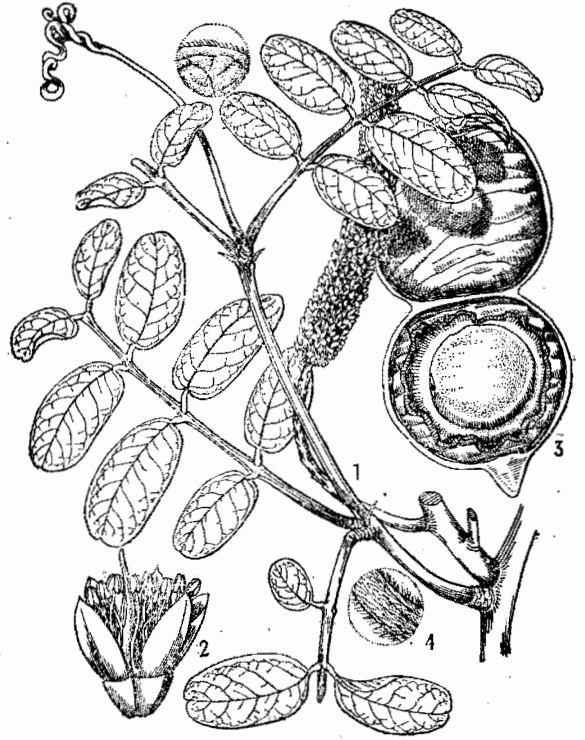


图15 盖藤子

Entada phaseoloides (L.) Merr.

1.花序枝；2.花；3.荚果；4.茎的一段示被毛。

产于华安、宁德等地；生于山涧或林中，攀援在大乔木上。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

全株有毒。树皮及种仁含皂素；茎皮浸液有催吐下泻之效。但误入眼中，可引起结膜炎。

3. 海红豆属 *Adenanthera* L.

乔木；叶为二回羽状复叶。花小，5数，白色或淡黄色，排成穗状花序式的总状花序；花萼钟状；雄蕊10枚，分离，花药顶端有腺体；子房具短柄。荚果带状，扁平，里面有横隔膜，成熟后沿缝线开裂。果瓣旋卷。

约10种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。其中海红豆 *A. pavonina* L. 在我国西南有分布。福建也有栽培。

海红豆 孔雀豆 (图16)

Adenanthera pavonina L. Sp. Pl. 384, 1753; 侯宽昭, 广州植物志309, 图163, 1956; 中国高等植物图鉴2:327, 图2384, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:161,

pl. 511, 1977.

落叶乔木，高5—10米，无刺；小枝圆柱状，疏被褐色柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片3—12对，对生或近对生；小叶4—7对，互生，长圆形或卵状长圆形，长1.8—3.5厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝、圆或微凹，基部近圆形，上面灰绿色，下面带锈色，两面均被短柔毛；叶柄和叶轴被柔毛；托叶早落。总状花序腋生或排成顶生圆锥状；花小，黄色或白色，有香味；花梗短；花萼宽钟状，长不到1毫米，与花梗同被金黄色短柔毛；花瓣5片，披针形，长约3毫米，基部稍连合；雄蕊10枚，与花瓣近等长，花药顶端具1枚腺体；子房具短柄，密被白色短柔毛。荚果带状，长10—20厘米，宽约1.5厘米，无毛，开裂后果瓣旋扭；种子鲜红色，广卵形，有光泽。花果期4—11月。

产于龙海、华安等地；生于山坡、林中或山溪边；厦门有引种栽培。分布于广东、广西、云南等省区。亚洲热带地区及非洲也有。

全株有毒。木材质坚而耐腐，可做建筑材料及箱板，也可作红色染料。种子色艳，可做装饰品。

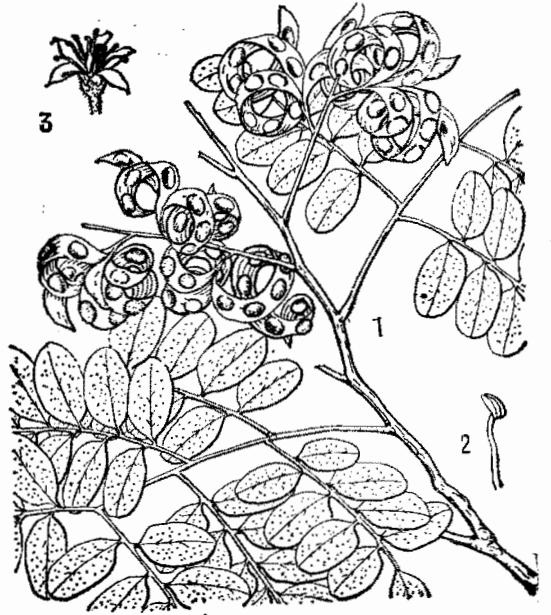


图16 海红豆

Adenanthera pavonina L.

1.果枝；2.雄蕊；3.花。

(二) 云实亚科 *Caesalpinioideae*

乔木、灌木或藤本，稀为草本。叶为一至二回羽状复叶，稀为单叶或单小叶；托叶常缺如。花美丽，稍左右对称，排成总状或圆锥状花序，稀为聚伞花序；萼片5片，分离，或上部2片合生，另3片分离，覆瓦状排列，稀镊合状排列；花瓣5片或较少或缺如，覆瓦状排列，其最上1片在最里面；雄蕊10枚或较少；稀为多数，分离或各式的连合，花药各式，通常纵裂，有时顶孔开裂；子房上位，1室。荚果各式，通常2瓣开裂。

我国包括引种的有22属，92种，南北各省区均有，但主要分布于西南地区。福建有11属，34种和1变种、1变型。

本亚科植物主要提供木材，有的可供药用和观赏。

分属检索表

1. 叶为单叶，全缘或顶端2裂，有时深裂到基部而成2小叶。

2. 叶为单叶，全缘；花老干上簇生或排成总状花序；花瓣不相等而成假蝶形花冠；荚果于腹缝线上具狭翅……………1. 紫荆属 *Cercis*

- 2.叶顶端2裂或全裂而成2小叶；花大，在当年枝条上排成总状式的伞房状或圆锥花序；花瓣直立或开展，不成蝶形；荚果无翅。……………2.羊蹄甲属 *Bauhinia*
- 1.叶为羽状复叶。
 - 3.叶为偶数羽状复叶。
 - 4.萼筒短或缺如，萼片5片，花瓣5片，雄蕊5—10枚，但不全育，花药底着，孔裂。……………3.决明属 *Cassia*
 - 4.萼筒多少延长，花瓣3片或缺如，花药背着，纵裂。
 - 5.萼筒长而宽；花瓣3片；成熟雄蕊3枚；荚果圆柱状舌形，脆骨质；小叶7—20对，长1—2厘米……………4.罗晃子属 *Tamarindus*
 - 5.萼筒长管状，顶端4裂；花瓣缺如；雄蕊3—9枚；荚果长圆形或带形，革质至木质；小叶3—6对，长10—35厘米，宽7—12厘米……………5.无忧花属 *Saraca*
 - 3.叶为一至二回羽状复叶。
 - 6.花杂性。
 - 7.植株具分枝的硬刺；花排成穗形的总状花序，侧生，雄蕊6—8枚……………6.皂荚属 *Gleditsia*
 - 7.植株无刺；总状花序顶生；雄蕊10枚（5长5短）……………7.肥皂荚属 *Gymnocladus*
 - 6.花两性。
 - 8.植株常具刺，种子无胚乳。
 - 9.荚果呈翅果状；花近辐射对称，胚珠1—3个……………8.老虎刺属 *Pterolobium*
 - 9.荚果不为翅果状；花左右对称，胚珠2个至多数……………9.云实属 *Caesalpinia*
 - 8.植株无刺，种子具胚乳。
 - 10.花大，直径7厘米以上，红色；小叶40—80片，对生，长7—8毫米，宽约3毫米。……………10.凤凰木属 *Delonix*
 - 10.花小，直径约4毫米，白色；小叶5—13片，互生，长5—7.5厘米，宽2.5—3.5厘米。……………11.格木属 *Erythrophleum*

1. 紫荆属 *Cercis* L.

落叶乔木或灌木。叶为单叶，互生，全缘，掌状脉，具柄；托叶小，早落。花稍左右对称，簇生或排成总状花序；花梗短；花萼红色，萼管偏斜，短陀螺状或钟状，萼齿短；花瓣不相等，旗瓣、翼瓣较小，位于上面，龙骨瓣最大，位于下面；雄蕊10枚，分离；子房有柄。荚果长圆形、带形或披针形，沿腹缝线有狭翅；种子倒卵形，扁平。

约8种，分布于欧洲东南部及邻接亚洲的部分，亚洲东部和北美洲。我国有5种，福建有3种和1变型。

分种检索表

- 1.总状花序。
 - 2.叶两侧对称，卵圆形或近心形；花序轴短，密被锈色短柔毛……………1.云南紫荆 *C. yunnanensis*
 - 2.叶两侧不对称，卵状菱形；花序轴较长，无毛……………2.陈氏紫荆 *C. chuniana*
- 1.花簇生，无总花梗……………3.紫荆 *C. chinensis*

1. 云南紫荆 (图17)

Cercis yunnanensis Hu et Cheng in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. n, Ser. 1:191—198, 1948; 中国主要植物图说 (豆科) 38图32, 1955.

灌木或小乔木，高约3米；嫩枝密被短柔毛，后渐无毛。叶卵圆形，长5—11厘米，宽6—9厘米，顶端多少呈骤尖，基部截形或心形，上面绿色，无毛，下面苍绿色，疏被短柔毛；叶缘角质，具短睫毛；叶柄长2—3.5厘米，密被白色短茸毛；托叶早落。总状花序轴短，长约0.5厘米，密被锈色短柔毛；花红紫色，长约1.2厘米；花萼斜杯状；旗瓣具深红色斑点；雄蕊10枚；子房线形，有短柄，无毛。荚果带状披针形，长4—8厘米，宽1.2—1.5厘米，沿腹缝线有狭翅，成熟时褐色，具明显的脉纹；种子椭圆形，暗褐色，长约0.6厘米，宽约0.4厘米，有光泽。花果期4—6月。分布于湖北、云南、四川、陕西等省。福建厦门市鼓浪屿宾馆有栽培。

花紫红色，美丽鲜艳，为庭园观赏植物。

2. 陈氏紫荆

Cercis chuniana Metc. in Lingn. Sci. Journ. 19:257—258, 1940; 中国主要植物图说(豆科) 39, 图33, 1955.

乔木，高可达20余米；小枝深褐色，密被小皮孔，无毛。叶卵状菱形，长3—9厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部斜圆形，边缘黄色、角质，上面绿色，无毛，下面淡绿色，仅在中脉基部的两侧有褐色短柔毛；叶柄长约1厘米，无毛；托叶卵状舌形，长3—4毫米，早落。总状花序长约5厘米；花序轴长，与花梗无毛；花梗长8—11毫米；小苞片2片；花萼管杯状，较厚，顶端薄，具不规则的5浅裂，裂片边缘被缘毛；花冠紫红色；花瓣5片，近蝶形；雄蕊10枚，花丝基部被淡褐色短柔毛；子房无毛，柱头头状，无毛。荚果带形，无毛，扁平，长可达10厘米，宽约1.5厘米，网状脉明显，沿腹缝线有狭翅，顶端具小喙；种子黑褐色，近圆形，略扁平，长和宽约5毫米。

产于崇安县武夷山一带；生于山谷杂木林中或溪旁。分布于广西。

3. 紫荆

Cercis chinensis Bung. in Mem. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Petersburg, 2:95(Enum. Pl. Chin. Bor. 21)1833; 中国高等植物图鉴2:2394, 1972; Makino, Ill. Fl. Jap. 295, fig. 1177, 1979.

乔木，高可达15米，栽培后常为灌木；树皮灰色，小枝被白色短柔毛，后渐无毛，有少数皮孔。单叶，互生，近圆形，长3.5—13厘米，宽3—12厘米，顶端骤尖，基部心形，全缘，边角质，上面无毛，有光泽，下面疏被短柔毛。花先叶出现；10数朵至多数，簇生在老枝上；花梗细，长约1厘米，上部有关节；小苞片2片，生于花梗基部，阔卵形，暗褐色，长约2.5毫米，边缘被锈色柔毛；花萼宽钟形，5裂；花冠蝶形，紫红色，长约1.5—1.8厘

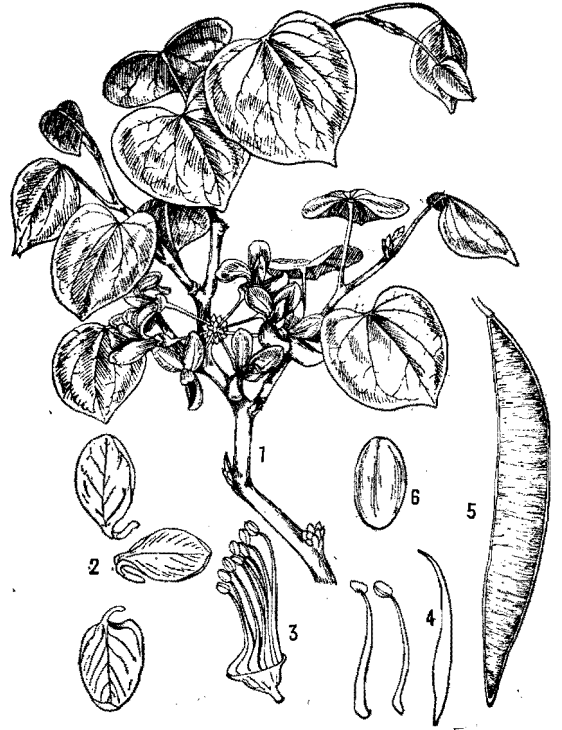


图17 云南紫荆

Cercis yunnanensis Hu e Cheng

1.花枝; 2.花瓣; 3.雄蕊; 4.雌蕊;
5.荚果; 6.种子。

米，花瓣5片，离生，大小不一，基部具短爪，雄蕊10枚，离生，子房无毛，柱头线状。荚果带形，扁平，长4—14厘米，宽约1.3厘米，沿腹缝线有狭翅，顶端隘缩呈喙；种子扁，1—8个，近圆形，几黑色。花期4—5月；果期6—9月。

分布于我国西南、中南、华东、华北等地区以及甘肃、陕西、辽宁，多生于山坡沟边、灌丛中。福建各地多有栽培，供观赏用。

根、木材、树皮均入药，有活血行气、消肿止痛、祛瘀解毒的功效；树皮、花梗为外科疮疡要药。

3a. 白花紫荆 (变型)

f. *alba* Hsu in Act. Phytotax. Sin. 11:193, 1966.

本变型花白色，可以和原种区别。

厦门大学有栽培。

2. 羊蹄甲属 *Bauhinia* L.

乔木、灌木或具卷须藤本。单叶，互生，顶端常2裂，稀为全缘或分裂到基部成为2小叶，花通常美丽，总状花序常呈伞房状或分枝呈圆锥花序；苞片和小苞片常呈线形；萼管长而呈圆柱状或短而为陀螺形或钟形，萼片全缘呈佛焰苞状或分裂为2或5齿；花瓣5片，近等大，通常有爪；雄蕊10枚或退化为3—5枚，很少1枚，花丝分离，花药丁字形着生或基生，纵裂或顶孔开裂；子房具柄，胚珠多数，花柱长短不一，柱头顶生或偏斜。荚果线形或长圆形，扁平，开裂或不开裂，果瓣木质或革质，稀为膜质，种子间常无隔膜，种子近圆形，压扁，有胚乳。

约570种，分布于热带和亚热带地区。我国有35种，大部分分布于南部和西南部。福建有9种和1变种。

分种检索表

1. 乔木或灌木。

2. 能育雄蕊5枚以上。

3. 乔木；花大，直径4—7厘米。

4. 花紫红色或红色，通常不结实。……………1. 红花羊蹄甲 *B. blakeana*

4. 花粉红色或白色，通常结实。……………2. 羊蹄甲 *B. variegata*

3. 灌木；花较小，直径约1.5厘米；能育雄蕊10枚……………3. 马鞍羊蹄甲 *B. fabri*

2. 能育雄蕊3—4枚……………4. 紫羊蹄甲 *B. purpurea*

1. 木质藤本。

5. 有卷须。

6. 花淡黄绿色，花萼基部的一侧凸起呈浅囊状……………5. 越南羊蹄甲 *B. touranensis*

6. 花白色，花萼基部不呈浅囊状。

7. 花萼钟状；子房有毛；荚果长5—10厘米，宽2.5—3厘米……………6. 龙须藤 *B. championii*

7. 花萼管状，长1.5—2厘米；子房无毛。

8. 叶裂片为叶长的2/3—3/4；荚果宽1.5—2.5厘米……………7. 首冠藤 *B. corymbosa*

8. 叶裂片为叶长的1/3—1/2；荚果宽4—5厘米。……………8. 粉叶羊蹄甲 *B. glauca*

5. 无卷须；叶顶端具浅而阔的2裂；子房着生在花盘的一侧。……9. 阔裂叶羊蹄甲 *B. apertilobata*

1. 红花羊蹄甲 (图18)

Bauhinia blakeana Dunn in Journ. Bot. Lond. 46:325, 1908; 陈焕镛, 海南植物志2:217, 1965.

乔木，小枝细长，密被茸毛。叶近革质，广心形，长9—13厘米，宽9.5—14厘米，顶端2裂，裂片为全长的1/3，钝头，通常有13条凸起的脉，上面无毛，下面密被短柔毛，脉上尤甚，中脉延伸为芒尖；叶柄长3.5—4厘米，密被短茸毛；托叶早落。花大，呈总状排列，有时分枝呈圆锥状排列，顶生或腋生；总花梗长1—2厘米，基部有2片三角形的小苞片，密被短茸毛；花萼呈佛焰苞状，长约3厘米，宽约2.5厘米，密被短茸毛，具5条凸起的呈紫红色或绿色的脉，顶端3—5小齿裂，基部截形；花瓣5片，红紫色，长倒卵形或倒卵状披针形，长5.5—6.5厘米，有明显的脉，具爪，无毛；发育雄蕊5枚，不育雄蕊2—5枚；雌蕊与雄蕊略等长，密被白色短柔毛，子房有长约2厘米的柄，粉红色。通常不结实。花期终年。

栽培植物。厦门市及华南一带广为栽培。花大，色艳，味香，花期又长，是很好的庭园观赏植物



图18 红花羊蹄甲 *Bauhinia blakeana* Dunn

1. 花枝；2. 叶；3. 雌蕊；4. 雄蕊；5. 花药。



图19 羊蹄甲 *Bauhinia variegata* L.

1. 花枝；2. 花瓣；3. 雄蕊；4. 去掉花瓣之花；5. 雌蕊。

2. 羊蹄甲 (图19)

Bauhinia variegata L. Sp. Pl. 375, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:217, 1965; 中国高等植物图鉴2:338, 图2405, 1972. — *Phanera variegata* Benth. Pl. Jungh. 2:262,

1852.

乔木；树皮灰褐色；嫩枝疏被短柔毛。叶圆形至广卵形，有时为肾形，长6—10厘米，宽7—11厘米，顶端2裂，裂片钝，为叶长的1/4—1/2，基部截形、圆形或近心形，上面无毛，下面疏被短柔毛，脉上毛较密，具11—13条脉；叶柄长2.5—3.5厘米，具沟槽，被灰色短柔毛或近无毛。花大，粉红色，直径可达7厘米，近无梗，排成短总状花序；花萼管状，被茸毛，裂片卵形，呈佛焰苞状，带红色，顶端具5细齿；花瓣5片，长可达4.5厘米，倒卵形或倒披针形，边缘皱褶状，基部有爪；雄蕊5枚（3长2短），花丝无毛，花药丁字形着生；雌蕊被短柔毛，子房绿色，具长柄，花柱淡红色，长约1厘米，柱头顶生，头状。荚果宽带形、扁平，长15—25厘米，宽1.5—2厘米，黑褐色，有斜皱纹，具长柄及喙；种子近圆形，褐色，扁平，直径约1厘米。花果期3—5月。

分布于广东、广西、云南等省区。福建厦门、泉州、漳州，福州等地常见栽培。越南、印度等地也有。

花大，美丽而芳香，为良好的观赏及蜜源植物。据记载，花、嫩叶、花芽和幼果均可做蔬菜；根皮煎煮，治消化不良；树皮含单宁；纤维、种子含油16%。其发芽率高，易栽培

2a 白花洋紫荆

var. *albiflora* De Wit. in Reinwardtia 3:412, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:217, 1965.

花萼绿色，裂片佛焰苞状，外被短柔毛，顶端全缘，2裂或具细齿；花瓣白色，近轴的1片或其余各片有时杂以淡黄色斑等，易与原种区别。

厦门、福州有栽培。

3. 马鞍羊蹄甲

Bauhinia faberi Oliver in Hook. Icon. Pl. 18:t. 1790, 1888; 中国主要植物图说(豆科) 61, 图60, 1955; 中国高等植物图鉴 2:338, 图2406, 1972.

灌木，高1—3米；小枝有条棱，疏生短柔毛，老枝无毛。叶革质，形状变化较大，通常为圆肾形，长2—9.5厘米，宽3—10.5厘米，顶端2裂，裂片为叶长的1/3—1/2，顶端钝或微尖，基部圆形或心形，上面无毛，仅叶缘有细睫毛，下面密被短柔毛，有7—9条脉；叶柄长约3厘米，具沟，疏被短柔毛；托叶对生，线状披针形，长约1厘米，疏被锈色短柔毛。花排成伞房状的短总状花序，顶生或与叶对生；花萼陀螺状锥形，基部5裂，中部以上合生呈管状，管长约1厘米，顶端4—5细齿裂，裂片线形，被短柔毛；花瓣5片，白色，长约3厘米，宽约2厘米，长圆形；能育雄蕊10枚（5+5），花丝白色，基部密生短柔毛，花药纵裂；子房具柄，无毛。荚果扁，厚革质，灰褐色，条状倒披针形，长5—8厘米，宽1.3—1.8厘米，无毛，开裂，沿背缝线有条狭边，顶端具喙；种子棕褐色，长圆形或卵圆形，长可达1厘米，宽约6毫米。

分布于湖北、广西、云南、贵州、四川、陕西等省区。福建厦门市园林管理处有栽培。

茎皮富含纤维，可造纸及人造纤维板。

4. 紫羊蹄甲 (图20)

Bauhinia purpurea L. Sp. Pl. 375, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 312, 图166, 1956; 中国高等植物图鉴 2:336, 图2402, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:181, pl. 525, 1977.

常绿乔木，高可达8米；树皮灰色，近光滑。叶近革质，广卵形或浅心形，长9—11厘

米，宽8—10厘米，顶端2裂，裂片为叶长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，裂片钝或略尖，基部心形，圆形到截形，上面无毛，下面疏被细短柔毛，具脉9—13条；叶柄长2.5—3.5厘米。花排成腋生的伞房花序和顶生而呈圆锥状；花大，直径可达7厘米，淡红色或白色，芳香；萼管长6—7毫米，裂片长约15毫米，5条脉，从一侧开裂到基部而呈2个反卷的裂片，其中1片顶端具2齿，另1裂片则具3齿，外被黄色短柔毛；花瓣倒披针形，长4—5厘米，具长爪和开展的脉；发育雄蕊3—4枚；雌蕊密被白色短柔毛，子房有长柄，花柱长，柱头歪形。荚果硬革质，扁平，带形，深褐色，长13—26厘米，宽约1.2厘米；种子12—15个，广椭圆形，长约1.5厘米，宽约1.2厘米，扁平，深褐色。花果期秋季到翌年春季。

分布于广东、广西、云南等省区。福建沿海各地常见栽培。中南半岛、马来半岛、印度、斯里兰卡也有。

花大，色艳又芳香，多栽培为庭园观赏植物。据记载，木材可作细工、农具用材；花芽经盐渍可食用；叶可做饲料；嫩叶可治咳嗽；树皮含单宁，并可做烫伤和脓胞的洗涤剂。



图20 紫羊蹄甲 *Bauhinia purpurea* L.
花枝

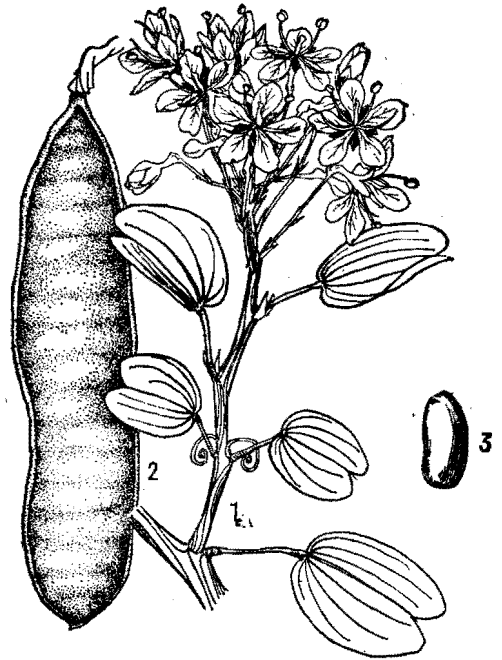


图21 越南羊蹄甲 *Bauhinia touranensis*
Gagnep.

1.花序枝；2.荚果；3.种子。

5. 越南羊蹄甲 (图21)

Bauhinia touranensis Gagnep. in Lec. Not. Syst. 2:181, 1912; 中国主要植物图说(豆科) 53, 图49, 1955; 中国高等植物图鉴2:336, 图2401, 1972.

木质藤本，有卷须；嫩枝密被锈色短柔毛。叶纸质，广卵形、椭圆形至肾形，长1.5—8厘米，宽2.5—6厘米，顶端2浅裂或不裂，裂片长5—10毫米，顶端钝，基部截形或心形，上面无毛，下面疏被锈黄色短柔毛，有7—9条脉；叶柄长约1厘米；托叶呈镰刀状，长约6毫米，宽约1.5毫米，早落。伞房花序顶生，长约5厘米。被锈色短柔毛；花梗纤细，长

2—4厘米；小苞叶丝状，长约2毫米；花萼带紫红色，上部圆筒形，长约5毫米，基部一侧凸起呈浅囊状，顶端5裂，裂片椭圆形，长约4毫米，宽约2毫米，外被短柔毛，开花时反折；花瓣5片，倒匙形，边缘皱褶状，外被短柔毛；花盘肥厚，漏斗状；发育雄蕊3枚，花丝无毛，不育雄蕊7枚；子房具短柄，沿两缝线被锈色柔毛，柱头头状，绿色无毛。荚果带形，扁平，长11—17厘米，宽2.5—6厘米，黑褐色，被锈色短柔毛；种子多数，近卵形或椭圆形，浅褐色，长约8毫米，宽约4毫米。花果期4—8月。

分布于广西、云南等省区。福建厦门市园林管理处有栽培。越南也有。

6. 龙须藤 (图22)

Bauhinia championii (Benth.) Benth. Fl. Hongk. 99, 1861; 中国主要植物图说(豆科) 52, 图47, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:221, 1965; 中国高等植物图鉴2:335, 图2399, 1972. — *Phanera championii* Benth. in Journ. Bot. 4:78, 1852.

木质大藤本，直径可达20厘米，卷须单生或对生；嫩枝被伏生的短柔毛。单叶，互生，厚纸质，卵形、长卵形或心形，长5.5—10厘米，宽4—7.5厘米，顶端锐尖，钝头，微缺或2裂，裂片长度不一，但不超过叶长的1/3；基部心形，微凹，截形或圆形；上面无毛，下面疏被短柔毛，后渐无毛；具5—7条凸起的脉。总状花序，长约15厘米，腋生或数个聚生在枝条上部，形成圆锥花序，密被褐色或白色短柔毛；花小，直径约8毫米；花梗纤细，长10—15(20)毫米；具1—2片1毫米长的小苞片；花萼钟状，连裂片长约5毫米，裂片5裂，披针形，被白色短柔毛；花瓣与萼片互生，白色，长约4毫米，具爪，钝头；发育雄蕊3枚，花丝长约10毫米，不育雄蕊2枚，花丝极短(约1—2毫米)；子房具短柄，密被白色短柔毛。荚果扁平，黑褐色，厚革质，长圆形，长5—10厘米，宽2.5—3厘米，顶端具喙，果瓣多皱纹，开裂时内卷；种子2—6个，广卵圆形，扁平，黑褐色，长约1.4厘米，宽约1.3厘米。花果期8—12月。

产于南靖、平和、华安、厦门、上杭、永春、德化、永泰、连城、永安、沙县、福州、宁德、南平、崇安等地；生于灌木丛中、林缘、山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省区。越南、印度尼西亚和印度也有。

木材有美丽的斑纹，可作细工用料。根和老藤供药用，有活血、散瘀、驱风、活络、镇静和止痛的功效。

7. 首冠藤

Bauhinia corymbosa Roxb. Fl. Ind. 2:329, 1832; 中国主要植物图说(豆科) 47, 图40, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:220, 图415, 1965; 中国高等植物图鉴2:333, 图2396, 1972.

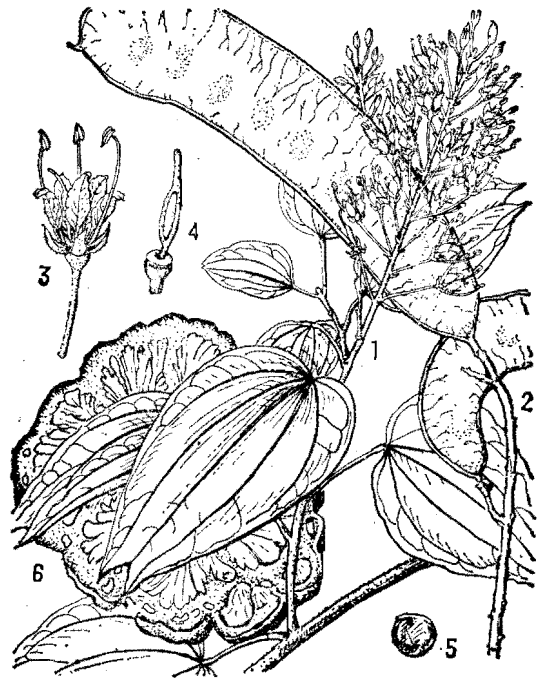


图22 龙须藤

Bauhinia championii Benth.

- 1.花序枝；2.荚果；3.花；4.雄蕊；
5.种子；6.茎横面。

藤本；枝有棱，卷须对生，与幼枝、花序常被锈色柔毛。叶纸质，近圆形，长3—6厘米，宽稍大于长，顶端2深裂，裂片为叶长的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ，顶端圆，基部截形或近心形，上面无毛，下面疏被锈色短柔毛，脉上的毛稍长，具9条凸起的脉，中脉延伸成芒尖；叶柄长2—3.5厘米，两端肿大，有沟，被锈色疏毛。花排成顶生伞房状花序，长5—6厘米；花序梗长1—2厘米，花梗纤细，长1.5—3.5厘米；小苞片丝状；花萼筒长1.5—2厘米，绿色，具10条凸起的脉，裂片5片，长椭圆形，顶端锐尖，长7—8毫米，宽约3毫米，具3条弧形脉，外面被锈红色短柔毛，开花时向下反折；花瓣5片，白色，倒匙形或倒卵形，外被短柔毛，基部具短爪，上部皱褶状，长10—12毫米，宽5—6毫米；发育雄蕊3枚，不育雄蕊7枚；子房有柄，无毛，柱头大，头状。荚果带形，长10—20厘米，宽1.5—2.5厘米，薄革质，亮黑色，种子多数。花期5—6月；果期6—11月。

产于南平；生于疏林中。分布于我国南部。印度有栽培。

8. 粉叶羊蹄甲 (拟)

Bauhinia glauca (Benth.) Wall. ex Benth., Fl. Hongk. 99, 1861; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2:282, 1879; Hutchin., Fl. Malay. Penin. 1:629, 1922. — *Phanera glauca* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 265, 1852.

藤本；小枝具条棱，幼时有毛，后渐无毛；卷须单生或对生，被锈红色短柔毛。叶长2.5—7厘米，宽4—9厘米，顶端2裂，裂片为叶长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，顶端圆，基部心形或近截形，上面无毛，下面被锈色短柔毛，具脉9—11条；叶柄长2.5—4厘米。伞房状的总状花序顶生或侧生；花萼管状，长1.3—1.9厘米，裂片长约0.6厘米，反折，外被锈色短柔毛；花瓣白色，倒卵形，长约1厘米，具爪；能育雄蕊3枚，不育雄蕊5—7枚；子房无毛，具短柄，柱头小。荚果扁平，长约15—20厘米，宽4—5厘米，暗褐色，果荚具清晰的网脉；种子长圆形，暗褐色，长约7毫米，宽约4毫米。

产于华安、南平、崇安等地；生于山地路旁灌丛中。分布于湖南、广西、广东等省区。

9. 阔裂叶羊蹄甲

Bauhinia apertilobata Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:83, 1937; 中国主要植物图说(豆科) 57, 图54, 1955; 中国高等植物图鉴2:337, 图2403, 1972.

藤本，无卷须；嫩枝密被棕色短柔毛。叶纸质，卵形至圆形，长4.5—11厘米，宽4—8厘米，基部圆形、截形或心形，顶端具浅而宽的2裂，裂片为叶长的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ ，上面密被短毛，下面密被锈色短柔毛，具9条凸起的脉，中脉延长呈芒尖；叶柄长2—3厘米，密被短柔毛；托叶小，披针形，早落。总状花序，密被短柔毛，长约5厘米，1或2个生于枝端；花小，白色；花梗长1—2厘米；苞片线状披针形，长6—7毫米；花萼筒很短(约2毫米)，裂片5片，披针形，长约4毫米，与花瓣均外被白色短柔毛；花瓣5片，具爪，长6毫米，宽2毫米；能育雄蕊3枚，花丝长约8毫米，花药“丁”字形着生，浅裂；子房有柄，着生在漏斗状花盘的一侧，子房柄沿着两缝线密被白色长柔毛，花柱长3—4毫米，柱头小。荚果无毛，倒披针形，扁平，长7—9厘米，宽约3厘米；种子2—3个。

产于南靖、泰宁等地；生于山坡灌木丛中、林下。分布于广东等省。

3. 决明属 *Cassia* L.

乔木、灌木或草本。叶为偶数羽状复叶。花黄色，两性，不整齐，近辐射对称；单生或

排成腋生的总状花序或顶生的圆锥花序，有时一朵至数朵簇生在叶腋内；花萼管短，裂片5片，覆瓦状排列；花瓣5片，黄色，近相等或下面的较大，具爪；雄蕊5—10枚，常不等长，其中不育雄蕊的花药退化，能育雄蕊的花药背着或基着，常顶孔开裂；子房有柄或无柄，胚珠多数。荚果形状不一，圆柱形或扁平，有四棱或翅，通常2瓣裂或不开裂，果瓣木质、革质或膜质；种子多数，种子间有横隔膜。

约600种，分布于热带、亚热带和温带地区。我国约10余种。福建有8种。

分种检索表

1. 乔木或灌木。

2. 叶柄和叶轴上无腺体。

3. 小叶长6—16厘米，宽3.5—8厘米，顶端渐尖；荚果圆柱形，厚革质，长30—60厘米……………1. 腊肠树 *C. fistula*

3. 小叶长3.5—6厘米，宽1.2—2厘米，顶端微凹；荚果带状，扁平，长25—30厘米……………2. 铁刀木 *C. siamea*

2. 叶柄和叶轴上有腺体。

4. 小叶长3.5—7.5厘米，顶端渐尖；荚果圆柱形，略扁……………3. 光叶决明 *C. laevigata*

4. 小叶长3—5.5厘米，顶端钝或微凹；荚果带状，扁平……………4. 黄槐 *C. surattensis*

1. 亚灌木状草本。

5. 小叶3—10对，长2—9厘米，非线形。

6. 小叶3—5对，在叶柄基部具1枚圆锥形的大腺体；荚果带状，宽约1厘米……………5. 望江南 *C. occidentalis*

6. 小叶3对，叶柄无腺体，叶轴上的腺体小，线形；荚果近四棱形，宽约4毫米……………6. 决明 *C. tora*

5. 小叶9—30对，长不超过1.5厘米，线形。

7. 小叶9—25对，长6—13毫米，宽1.5—3毫米……………7. 短叶决明 *C. leschenaultiana*

7. 小叶25—30对，长3—5毫米，宽约1毫米……………8. 含羞草决明 *C. mimosoides*

1. 腊肠树 波斯皂荚 (图23)

Cassia fistula L. Sp. Pl. 377, 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2:261, 1878; 陈焕镛, 海南植物志 2:230, 1965; 中国高等植物图鉴 2:339, 图 2407, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:197, pl. 533, 1977.

落叶乔木，高可达15米；树皮暗褐色。羽状复叶大，长30—60厘米；小叶4—8对，广卵形至长卵形，纸质，长6—16厘米，宽3.5—8厘米，顶端渐尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，叶脉两面突起，均被短柔毛，中脉尤密。花排成大型的总状花序，疏散，长30—60厘米或更长；总花序梗无苞叶，上部密被短柔毛，呈灰色；花大，黄色，直径约4厘米；萼片5片，广卵形，分离，外面被短柔毛，开花时向后反折；花瓣5片，广倒卵形至广椭圆形，具明显的脉，长约2.5厘米，宽约2厘米；发育雄蕊7枚，不育雄蕊3枚。荚果圆柱形，长30—60厘米，直径2—2.5厘米，黑褐色，不开裂，有3条槽纹；种子间有横隔。花果期6—10月。

原产于印度。福建厦门、福州及我国南部各省有栽培。

为庭园观赏植物。材质坚硬，耐朽力强，可做支柱、车辆及农具等用材。树皮含单宁，可做红色染料。根、树皮、果瓢和种子供药用，可做缓泻剂。



图23 腊肠树 *Cassia fistula* L.
1.枝叶；2.花序；3.花；4.雄蕊。

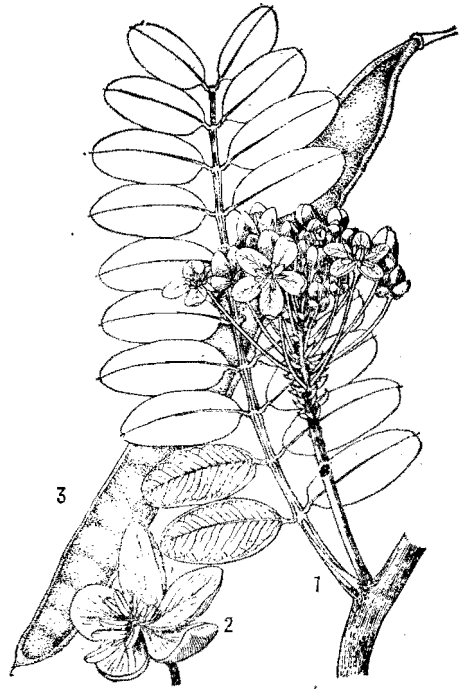


图24 铁刀木 *Cassia siamea* Lam.
1.花枝；2.花；3.荚果。

2. 铁刀木 (图24)

Cassia siamea Lam. *Encycl.* 1:648, 1783; Baker in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 2:264, 1878; 陈焕镛, 海南植物志2:233, 1965; 中国高等植物图鉴2:341, 图2411, 1972.

常绿乔木；树皮灰色；小枝粗壮，具棱，疏被短柔毛。叶为偶数羽状复叶，长20—30厘米；小叶近革质，对生，5—10对，长椭圆形或长圆形，长3.5—6厘米，宽1.2—2厘米，顶端微凹，具小凸尖，上面绿色，叶脉凸起，下面粉白色，被脱落性短柔毛；叶柄和叶轴无腺体，被毛；小叶柄长2—3毫米；托叶线形，早落。花序为腋生的伞房花序或顶生的圆锥花序；花大，黄色；萼片5片，革质，大小不等，近圆形；花瓣5片，广倒卵形，具短爪；雄蕊10枚，其中3枚不育，较小，能育雄蕊中的2枚花药特大；子房上位，带形，被白色短柔毛。荚果带状，扁平，长20—30厘米，宽约1.5厘米，密被短绒毛，成熟时紫褐色；种子多数。花期冬季。果期翌年春季。

原产于印度南部、缅甸和泰国，现热带地区广为种植。福建厦门市和我国南方各省常有栽培。

本植物为常绿树，叶茂花美，可作行道树。材质坚硬，耐水湿和虫蛀，可作家具、建筑用材。

3. 光叶决明

Cassia laevigata Willd. *Enum. Hort. Berol.* 441, 1813; 陈焕镛, 海南植物志2:231, 1965.

直立灌木，高0.5—2米；全株无毛。叶为偶数羽状复叶，长约15厘米；小叶3—4对，卵形至卵状披针形，长3.5—7.5厘米，宽2.5—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，有时偏斜；叶

轴上具沟，每对小叶之间有1棍棒形的腺体；小叶柄短，长约3毫米；托叶早落。总状花序在枝条上部腋生或顶生；花序梗短，长约2—5厘米；花黄色；萼片大小不等；花瓣极宽，钝头，长10—18毫米；发育雄蕊10枚，花丝长短不一。荚果近革质，棕褐色，圆柱形，长5—9厘米，无毛，有光泽，成熟时多少压扁，2瓣开裂；种子多数，卵形，褐色，有光泽。花期3—4月。果期5—6月。

原产于美洲，热带地区现广布于全球的热带地区。福州、厦门有栽培。

为观赏、绿肥和固沙植物。

4. 黄槐 粉叶决明 (图25)

Cassia surattensis Burm. f. Fl. Ind. 97, 1768; 陈焕镛, 海南植物志2:232, 图421, 1965; 中国高等植物图鉴2:341, 图2412, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:205, pl. 538, 1977.

小乔木，高5—9米；多分枝，无毛或嫩枝上密被黄色短柔毛。叶为偶数羽状复叶，长15—20厘米；小叶6—9对，长圆形或卵形，长3—5.5厘米，宽1.2—2厘米，顶端钝圆，微凹，基部圆形，常偏斜，上面绿色，无毛，下面灰绿色，疏被短柔毛，在叶轴下部2—3对的小叶之间具棍棒状的腺体；叶轴及小叶柄被短柔毛；托叶线状披针形，长1—1.5厘米，宽约1厘米，疏被淡黄色短柔毛，早落。总状花序在枝的上部腋生，呈伞房状；花序轴与花梗密被短柔毛；花大，直径约2.5厘米；苞片卵状椭圆形，长4—8毫米，密被短柔毛；萼片5片，大小不等，卵圆形，外面的长3—4毫米，宽约3毫米，内面的长6—8毫米，宽约6毫米，具3—5条脉；花瓣5片，鲜黄到深黄色，宽椭圆形，具短爪，长1.3—2厘米，宽约1厘米，具3—5条明显的脉；雄蕊10枚，全部发育，花丝短，花药长圆形，具4棱；子房线形，被白色疏柔毛。荚果带状，扁平，长7—10厘米，宽1—1.4厘米，黑褐色，顶端具喙状尖，种子间具不规则的隘缩；种子多数，长卵形，扁平，黑褐色，有光泽。花果期几乎全年。

原产于印度和斯里兰卡。我国东南部常栽培。厦门、福州有栽培作为行道树。印度尼西亚、菲律宾和澳大利亚也有。

5. 望江南 羊角豆、野扁豆 (图26)

Cassia occidentalis L. Sp. Pl. 377, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 322, 1956; 中国高等植物图鉴2:339, 图2408, 1972.

直立灌木或半灌木，高1—2米；全株近无毛；小枝具条棱。叶互生，羽状复叶；小叶3—5对，薄纸质，卵状披针形或卵形，长2—9厘米，宽1—3厘米，有臭味，顶端尖，基部斜楔形，全缘，两面无毛，边缘具睫毛；叶柄基部具圆锥形、暗褐色的大型腺体1枚；托叶近膜质，卵状披针形，长约2毫米，宽不及1毫米。总状花序腋生或顶生；花黄色，长约1.5厘米；苞片线状披针形或长卵状披针形，脱落；萼片5片，长约1厘米，广椭圆形；花瓣5片，长倒卵形至倒广卵形，长约1.5厘米，具明显的脉；雄蕊10枚，最下面2枚花药较大，顶孔开裂，最上面3枚不育；子房线形，密被白色短毛。荚果扁，带状，黑褐色，长约11厘米，宽约1厘米，沿两缝线边缘增厚，呈黄色，种子间具隔膜；种子多数。花期4—8月。果期6—10月。

产于厦门、云霄、上杭、漳平、福州、大田、连城、永安等地；生于山坡草地、路旁或疏林下。分布于广东、广西、云南等省区。广布于全球的热带地区。

本植物富含单宁，在医药上常用作缓泻剂。种子和全草能健胃通便、解毒止痛；鲜叶外

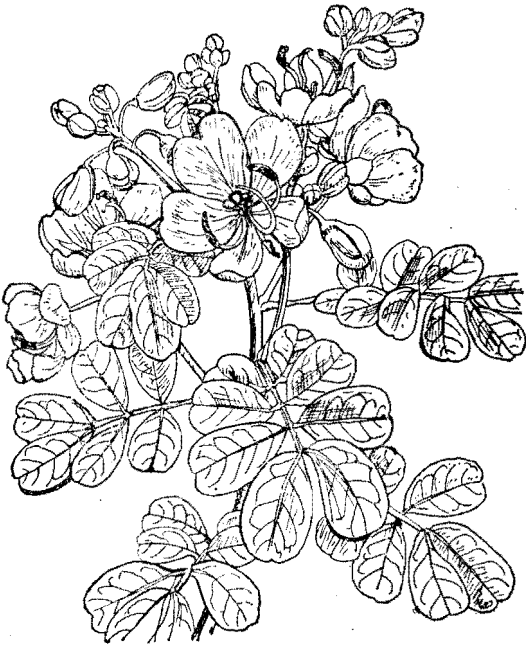


图25 黄槐 *Cassia surattensis* Burm. f.
花枝

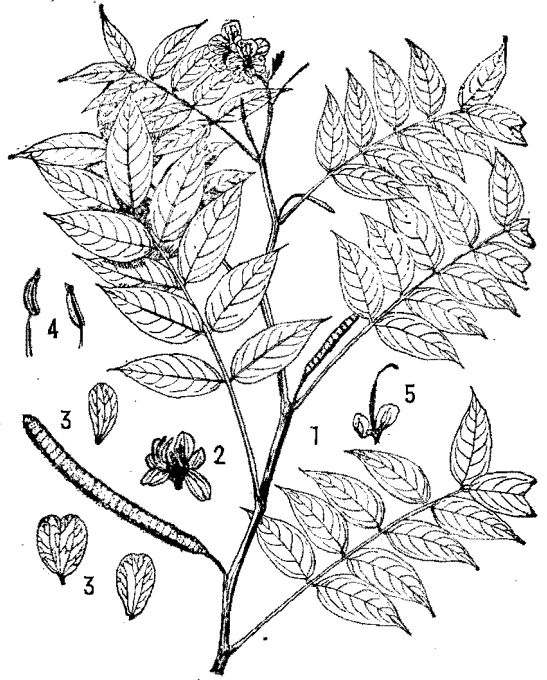


图26 望江南 *Cassia occidentalis* L.
1.花果枝; 2.花; 3.花瓣; 4.雄蕊;
5.雌蕊。

敷能治外伤：对牲畜有毒，误吃有致命的危险。

6. 决明 决明子、假绿豆 (图27)

Cassia tora L. Sp. Pl. 211, 1753;
Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:90, 1927;
侯宽昭, 广州植物志 323, 图 176, 1956;
中国高等植物图鉴2:340. 图2410, 1972;
Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:205, pl.
539.

一年生半灌木状草本，直立，高1—2米。偶数羽状复叶，小叶3对，倒卵形至倒卵状长圆形，薄纸质，长1.2—6厘米，宽1—2.5厘米，顶端圆或骤尖，基部楔形，上面被疏毛或近无毛，下面被白色柔毛，边缘具缘毛；叶轴上的每对小叶之间具线形或棍棒形腺体1枚，叶柄无腺体；托叶线状锥形，长约1厘米，被柔毛，早落。花通常1—3朵腋生；总花梗极短；萼片5片，不等大，离生，倒长卵形，被疏柔毛；花瓣鲜黄色，5片，不等大，倒卵形或广椭圆形，有明显的脉，具爪；发育雄蕊7枚，花药较



图27 决明 *Cassia tora* L.
1.花果枝; 2.花; 3.雄蕊; 4.雌蕊;
5.种子。

大，长方形，顶孔开裂，不育雄蕊3枚，花药较小，子房无柄，线形，深褐色，密被白色短柔毛；花柱无毛。荚果条状四棱形，顶端渐尖，长可达15厘米，宽约4毫米，种子多数，褐色有光泽，近菱形，长约4毫米，宽约2.5毫米。花期7—9月。果期10月。

产于厦门、南靖、福州、大田、沙县等地；生于山坡灌丛中、草地、河边。我国长江以南各省有栽培。全球热带地区均有分布。

种子入药，可治眼疾；并有解热、缓泻、润肠、祛风、强壮、利尿的功效。幼苗、嫩叶和幼果可食。

7. 短叶决明

Cassia leschenaultiana DC. in Mém. Soc. Phys. Geneve 2:132, 1824; 中国高等植物图鉴2:343, 图2415, 1972. — *Cassia mimosoides* var. *wallichiana* DC. Prod. 2:505, 1825; 陈焕镛, 海南植物志2:234, 1965. — *Cassia mimosoides* subsp. *leschenaultiana*(DC.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 50:308, 1975; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:201, pl. 535, 1977.

亚灌木状草本；茎直立，多分枝，密被黄色短柔毛。叶为羽状复叶，长2—7厘米；小叶9—25对，条形或微呈镰状弯曲，长6—13毫米，宽1.5—3毫米，顶端具小凸尖，基部近圆形，两面被短柔毛，边缘具缘毛，中脉偏向上边；托叶长卵状披针形，具数条平行脉和缘毛。花单生或2朵聚生于叶腋，直径约1.5厘米；花梗长约1.2厘米，被短柔毛；小苞片线状披针形，具缘毛；萼片5片，线状披针形，长约7毫米，外面被毛；花瓣5片，黄色，长约1厘米；雄蕊10枚，全育或有1—3枚退化；子房密被白色短柔毛。荚果扁平，长2—2.5厘米，宽约5毫米；种子多数。花果期5—12月。

产于漳浦、南靖、福清、福州、永安、浦城等地；生于山坡草地，灌丛中。分布于华东、华南地区及四川。越南、缅甸、印度也有。

其用途与含羞草决明 *C. mimosoides* L. 相同。

8. 含羞草决明 山扁豆

Cassia mimosoides L. Sp. Pl. 379, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:234, 1965; 中国高等植物图鉴2:342, 图2414, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:199, 1977.

一年生或多年生亚灌木状草本，高不超过1米，分枝多，细弱，全株被短柔毛。叶为羽状复叶，长2.5—6厘米；小叶20—30对，线形，长3—5毫米，宽约1毫米，顶端具短尖，中脉偏向上边；叶柄短，长2—3毫米，具1圆形的腺体，小叶无柄，叶柄和叶轴上被短柔毛；托叶卵状披针形，长0.5—0.8厘米，宿存。花黄色，单生，或2—3朵腋生或腋上生；总花梗细，长约1厘米；苞片卵状披针形，长约1厘米，宿存；萼片5片，线形至线状披针形，长6—8毫米；顶端急尖，外被疏柔毛；花瓣5片，不等大，具短爪，略长于花萼；雄蕊10枚，不等长；子房线形，密被白色短毛。荚果带状，扁平，长4—5厘米，宽4—5毫米，顶端喙状尖，成熟时黑褐色，被疏生短柔毛，开裂，种子间具隔膜；果柄长约1.5厘米；种子多数，近菱形，黄褐色，长约3毫米，宽约2毫米，有光泽。花果期8—11月。

产于长汀、南平、建阳、浦城等地，生于山野、路旁、水边。分布于广东、广西、台湾、云南等省区。广布于全球的热带地区。

幼嫩的茎叶可代茶；根、叶能解毒治病疾；种子入药，有健胃、利尿、消水肿的功效；根、叶富含氮素，易腐烂，可做水土保持和覆盖植物。

4. 罗晃子属 *Tamarindus* L.

无刺乔木。叶互生，偶数羽状复叶，小叶小，极多数。总状花序顶生；花萼管狭，裂片4片，膜质，覆瓦状排列；花瓣淡黄色，上面3片发育，下面2片退化为针刺状或鳞片状，着生在雄蕊管的基部；雄蕊1束，仅3枚发育，其余的在管的顶端退化为毛状体；子房具柄，胚珠多数。荚果长圆形或线形，内弯，不开裂，外果皮薄，中果皮肉质，内果皮革质，种子间具隔膜；种子倒卵状圆形，略扁平。

仅1种，原产于热带非洲。现全球热带地区多有栽培。福建也有引种。

罗晃子 酸豆 (图28)

Tamarindus indica L. Sp. Pl. 34, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:89, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:235, 图422, 1965; 中国高等植物图鉴2:330, 图2389, 1972;

常绿乔木，高6—25米；树皮灰褐色；通常全株无毛。叶为偶数羽状复叶，长5—12厘米；小叶9—20对，长圆形或长椭圆形，长1—2厘米，宽0.5—0.9厘米。顶端钝圆或微凹，基部偏斜，两面无毛；近无柄。花为腋生的总状花序或为顶生的圆锥花序；花萼管长约6毫米；裂片4片，披针形，长约1厘米，里面被茸毛，花瓣5片，黄色杂以紫红色的条纹，仅上面3片发达，中央1片呈兜状，侧生的2片卵形，长约1厘米，边缘皱褶，下面2片退化呈鳞片状；能育雄蕊3枚，花丝中部以下合生成向上弯的管，其余的雄蕊（3—5枚）在雄蕊管的顶端退化呈刺毛状花药椭圆形，“丁”字着生；雌蕊被毛，子房有柄，花柱一侧被白色柔毛，柱头冠状。荚果圆柱状舌形或微弯，长7—20厘米，宽1.5—2.5厘米，外果皮褐色，质脆，味酸；种子3—10个，为纤维质的中果皮所包裹，褐色，成熟时为黑色，有光泽。花果期7—12月。

原产于非洲热带地区。台湾、广东、广西、云南南部常有栽培或逸为野生。福建厦门有栽培。

材质坚硬，可做农具和建筑用材；嫩叶可食用；荚果是很好的缓泻药，又能清暑热、消积食，可作清凉饮料。



图28 罗晃子 *Tamarindus indicus* L.

1. 花枝；2. 除去花瓣的花；3. 荚果；
4. 种子。

5. 无忧花属 *Saraca* L.

乔木。叶为偶数羽状复叶，小叶数对，近革质。花为伞房花序或圆锥花序；苞片红色，为花瓣状；花萼管状，裂片4片，卵形，近等大，覆瓦状排列；花冠缺如；雄蕊3—9枚，离生，

花丝长；子房具柄，胚珠数个。荚果长圆形或带状，扁平或略肿胀，2瓣裂，果瓣革质至木质。

约25种，分布于亚洲热带地区。福建有栽培的1种。

无忧花

Saraca declinata Miq. Fl. Ind. Bot. 1:84, 1080; Ridley, Fl. Malay. Penins. 1:641, 1922. — *Jonesia declinata* Jack Mal. Misc. 2(7):74, 1822.

乔木，高约6米；树皮灰色。叶为羽状复叶，长可达40厘米；小叶5—7对，长圆形或卵状长圆形，顶端锐尖或渐尖，基部圆形或楔形，长12—25厘米，宽4—8厘米，上面无毛，下面仅中脉两旁被黄褐色短柔毛；叶柄长0.5—0.8厘米。伞房花序，无毛；花梗长约2毫米；苞片2片，花瓣状，长约3毫米，宽约1.5毫米；花萼管长约1厘米，裂片4片，卵形，长约5毫米；花瓣缺如；雄蕊4枚，花丝基部具短柔毛；子房宽线形，无毛，具长柄，胚珠多数，花柱长，柱头头状。

原产于印度或马来西亚。分布于亚洲热带地区。印度尼西亚爪哇、缅甸也有。福建厦门有栽培。

6. 皂荚属 *Gleditsia* L.

落叶乔木或灌木；树干和分枝常有单生或分枝的粗刺。叶互生，一回或二回羽状复叶；小叶多数，近对生或互生，有不规则的钝齿；托叶小，早落。花杂性或单性异株，花序为侧生的总状花序或穗状花序，稀为顶生的圆锥花序；萼片和花瓣均为3—5片，花瓣近相等，无爪；雄蕊5—10枚，离生，伸出，花药丁字形着生；雌花内常无退化雄蕊，而雄花内也常无退化雌蕊；子房近无柄，胚珠2—20个。荚果常为长圆形，革质，扁平，通常大而不开裂或迟开裂；种子1—20个，卵形或压扁，着生于细而长的种柄上，并埋藏于果肉内。

约16种，分布于热带和温带地区。我国有6种，福建有2种。

分种检索表

1. 刺粗壮，圆锥状；叶为羽状复叶，小叶5—8对，长3—9厘米，宽1.5—3.5厘米；荚果不扭转……………1. 皂荚 *G. sinensis*
 1. 刺略扁；叶为一至二回羽状复叶，小叶6—12对，长1.5—4厘米，宽8—20毫米；荚果扭转……………2. 日本皂荚 *G. japonica*

1. 皂荚 皂角

Gleditsia sinensis Lam. Encycl. Meth. 2:465, 1786; Wilson, Pl. Wilson. 2:91, 1916; 中国高等植物图鉴2:346, 图2422, 1972. — *Gleditsia officinalis* Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 82, 1892; 中国高等植物图鉴2:345, 图2419, 1972.

乔木，高可达15米；刺圆锥状，常分枝，长可达16厘米；小枝无毛。叶为羽状复叶，长达27厘米；小叶5—8对，长卵形、长椭圆形或卵状披针形，长3—9厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或略急尖，有小尖头，基部斜楔形或斜圆形，边缘具细锯齿，两面均无毛或仅在中脉上疏被短柔毛；小叶柄很短，具淡黄色短柔毛；叶轴具槽，疏被短柔毛。总状花序腋生，不分枝，微被短柔毛；花杂性；花梗长3—10毫米；花萼钟状，裂片4片；花瓣4片，白色；

雄蕊6—8枚；子房条形，沿两缝线有短柔毛。荚果带状，直或微弯呈镰刀形，但不扭转，长8—30厘米，宽1—4厘米，微厚，黑棕色或红棕色；种子多数或缺如。花果期5—10月。

产于福州、南平等地；生于路旁、沟旁、宅旁或向阳处。分布于中南、西南、华东、华北及东北等地区。

木质坚硬，可供制车辆、家具用；荚果煎汁可代肥皂；荚瓣、种子、根皮等入药，祛痰通窍，枝刺药用，能消肿排脓，杀虫治癣。

据四川峨眉中药学校1975年于植物分类学报上发表关于猪牙皂 *Gleditsia officinalis* 和皂荚 *G. sinensis* 的关系时，曾做了大量的调查工作，结果证明猪牙皂 *Gleditsia officinalis* 是皂荚 *G. sinensis* 树上的一种不正常果实。笔者曾检查一些猪牙皂 *G. officinalis* 的荚果，确实没有种子存在。因此应把 *G. officinalis* 归入 *G. sinensis*。

2. 日本皂荚 皂荚树

Gleditsia japonica Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Batav. Fl. 54, 1867; 中国主要植物图说(豆科)79, 图79, 1955; Ohwi, Fl. Jap. 783, 1978.

乔木，高可达25米；嫩枝紫色，无毛；刺长5—10厘米，略扁，有分枝。叶为一至二回羽状复叶；羽片1—6对，叶轴被短柔毛；小叶6—12对，卵状椭圆形或狭的斜卵形，长1—4厘米，宽0.8—2厘米，顶端钝，具小凸尖，基部楔形或歪形，全缘或有疏圆齿，上面深绿色，下面黄绿色。总状花序从束生叶中生出，长6—8厘米；花黄绿色，长3—4毫米；近无梗；花萼被微毛，裂片长圆形；花瓣带黄色，被微毛；雄蕊8枚，长于花冠。荚果长20—30厘米，宽3—4厘米，无毛，扭转，棕褐色；种子多个。花果期6—11月。

产于南平等地；生于山坡林下、山地沟旁。朝鲜、日本也有。

7. 肥皂荚属 *Gymnocladus* Lam.

落叶乔木；无刺。叶互生，二回羽状复叶；小叶卵形，全缘；托叶大，早落。花两性或单性，辐射对称；总状花序；花萼管状5裂；有腺状花盘；花瓣4—5片，分离，绿白色到紫色，长圆形，覆瓦状排列；雄蕊10枚，离生；子房有胚珠4—8个。荚果厚，略扁，2瓣裂；种子大，外种皮硬，革质。

约3—4种，分布于北美洲、缅甸和我国。福建有1种。

肥皂荚 肉皂角、肥皂树

Gymnocladus chinensis Baill. in Compt. Rend. Assoc. Franc. Avanc. Sci. 3:418, t. 4, 1875; 中国高等植物图鉴2:347, 图2423, 1972.

落叶乔木，高5—12(20)米；小枝被淡黄色短柔毛。叶为二回偶数羽状复叶；羽片5—6对，互生；小叶10—12对，互生，长圆形或长卵状椭圆形，长1.5—4厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆或微凹，基部斜圆形或楔形，两面被短柔毛；具很短的柄，柄的基部具1根短刺；羽轴具沟槽，连同叶轴均被淡黄色短毛。花排成顶生总状花序；杂性，下垂，白色或带紫色；具长梗；花萼长5—6厘米，萼筒很短，漏斗状，具10条脉，密被短柔毛，裂片5片，披针形；花瓣5片，长圆形，较萼裂片长，被硬毛；雄蕊10枚(5长5短)；花丝被柔毛；子房长圆形，无柄，无毛，花柱短粗，柱头顶生、头状。荚果长椭圆形或长圆形，长7—12厘米，宽3—4厘米，厚约1.3厘米，棕褐色，无毛，扁平或肥厚，顶端有短喙；种子2—4

个。果期9—11月。

产于建阳；生于山坡路旁、山谷疏林中。分布于江苏、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广东、四川。缅甸和北美洲也有。

种子油可作油漆等工业用油。莢果入药，可治风湿、下痢、疮癣、肿毒等症；还可用于洗濯。

8. 老虎刺属 *Pterolobium* R. Br. ex Wight & Arn.

乔木或木质藤本；枝有散生的倒钩刺。叶为二回偶数羽状复叶，互生；羽片和小叶多数。花小，排成总状花序或圆锥花序；花萼5深裂，下面1裂片较大，舟形；花瓣5片，白色（或变黄色）扩展，长圆形或倒卵形，有爪，与萼片近等长，并同为覆瓦状排列；雄蕊10枚，等大，离生，下倾，排成2轮；花药长圆形，丁字着生；子房无柄，1室，胚珠1个。莢果无柄，呈翅果状，扁平，不开裂，具1枚大型的膜质翅，翅顶生而偏于一侧；种子1个，悬于室顶。

约10种，分布于东半球热带地区。我国有2种，分布于西南部、中部和南部。福建有1种。

老虎刺

Pterolobium punctum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:207, 1887; Wils., Pl. Wilson. 2:92, 1916; 中国高等植物图鉴 2:348, 图 2425, 1972. — *Cantuffa punctata* (Hemsl.) O. Kuntze, Rev. Gen. 168, 1891.

披散状的蔓性大灌木或藤本；枝条有棱，疏生倒钩刺，嫩枝密生短柔毛，后渐无毛。叶为二回羽状复叶；羽片10—14对；小叶12—15对，长圆形或长椭圆形，长约1厘米，宽约3毫米，顶端圆或微凹，具小凸尖，基部斜圆形，两面均无毛；叶轴上有倒钩刺。花排成大型顶生的圆锥花序；白色；萼片5片，长椭圆形，基部合生，长5—6毫米；花瓣5片，等大，与花萼近等长；雄蕊10枚（5+5）。莢果椭圆形或近匙形，扁平或微鼓起，顶端具膜质的翅，翅长2.5—4厘米，宽1—1.5厘米；种子1个。

产于永安、南平等地；生于山坡林下、路旁或宅旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西等省区。

9. 云实属 *Caesalpinia* L.

乔木、灌木或藤本，通常有刺。叶为二回羽状复叶。花大小中等或大，通常美丽，排成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序；萼管很短，基部有花盘，萼裂片5片，覆瓦状排列，最下方的1片较大；花瓣5片，稍不相等，通常具爪；雄蕊10枚，分离，2轮排列，花丝基部加粗，被毛，花药背着；子房1室，胚珠1—7个。莢果卵形，长圆形或披针形，扁平或肿胀，平滑或有刺，革质或木质，开裂或不开裂；种子卵形或球形，无胚乳。

约100种，分布于热带和亚热带地区。我国约13种，主要分布于西南部至南部。福建有6种。

分种检索表

1. 子房被毛或针刺。

2. 子房密被针刺；荚果长椭圆形，长10—13厘米，宽4—5厘米，密被棕色针刺；种子黑色，长1.8厘米，宽1厘米。……………1. 南蛇筋 *C. minax*
2. 子房被毛；荚果无针刺。
3. 乔木，刺小而少；羽片9—13对，小叶8—17对，纸质，顶端钝而微缺，无柄……………2. 苏木 *C. sappan*
3. 攀援状灌木或木质藤本。
4. 叶纸质；总状花序；荚果革质，长舌形，沿背缝线有狭翅……………3. 云实 *C. decapetala*
4. 叶草质；圆锥花序；荚果木质，近菱形，顶端有喙。
5. 羽片8—14对，小叶6—9对，椭圆形或斜卵状披针形，顶端急尖；荚果木质，近菱形；种子2个……………4. 春云实 *C. vernalis*
5. 羽片2—3(4)对，小叶2—3对，长椭圆形，顶端钝或微缺；荚果宽阔卵形，偏斜，厚革质；种子1个……………5. 华南云实 *C. cristata*
1. 子房无毛；雄蕊长超出花冠2—3倍；荚果薄革质，近长刀形，无翅，不开裂。……………6. 金凤花 *C. pulcherrima*

1. 南蛇筋

Caesalpinia minax Hance in Journ. Bot. Brit. & For. 22:365-366, 1884; 侯宽昭, 广州植物志318, 1956; 中国高等植物图鉴 2:349, 图2428, 1972.

披散状蔓性灌木，散生钩刺；全株密被短柔毛。叶纸质，二回羽状复叶，长可达45厘米；羽片5—8对；小叶6—12对，长椭圆形、卵状披针形或长圆形，长2—6厘米，宽1.2—2(2.5)厘米，顶端具小凸尖，基部圆形或宽楔形，微偏斜，上面无毛或仅中脉被短柔毛，下面疏被短柔毛，中脉尤密；小叶具短柄；托叶2裂，锥状尖，长约5毫米，宽约1毫米，早落。总状花序顶生；总花梗疏生小刺，并密被短柔毛；花萼基部合生成管状，具10条肋，长约6毫米，裂片5片，长圆形，长约1.5厘米，宽约9毫米，最下面一片较长，密被白色蛛丝状毛；花瓣5片，淡黄白色，倒匙形，顶端钝圆，基部有爪，中部带紫红色条斑，边缘皱波状，长约2厘米，宽约1.2厘米，外面下部密被蛛丝状毛，边缘具睫毛；雄蕊10枚，全部能育，花丝下部膨大，密被蛛丝状柔毛；子房具短柄，密被细针状刺和蛛丝状柔毛。荚果椭圆状长圆形，略扁，密被棕色针状刺，长10—13厘米，宽约4—5厘米，顶端具短喙；种子4—8个，黑色，长圆形，长约18毫米，宽约10毫米。花期5—6月。果期8—9月。

产于云霄、福州等地；生于山坡灌丛中、田边、山沟、溪旁、路旁；厦门市万石植物园有栽培。分布于广东、广西、四川、云南、贵州等省区。

根、种子和嫩苗供药用，有解毒、祛风湿的功效。

2. 苏木 (图29)

Caesalpinia sappan L. Sp. Pl. 381, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6:278, 1928; 陈焕镛, 海南植物志2:227, 1965; 中国高等植物图鉴2:350, 图2403, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan. 3:188, pl. 528, 1977.

小乔木或蔓性灌木，高5—13米；茎干上疏生小刺。叶为二回羽状复叶，长可达35厘米；羽片9—13对，对生；小叶8—17对，斜长圆形，长10—20毫米，宽6—10毫米，顶端圆而微凹，基部近截形，上面无毛，下面疏被短柔毛；无柄；叶轴和羽轴上密被短柔毛。圆锥花序顶生或腋生；花序轴上密被短柔毛；苞片大，卵状披针形，长约1厘米，疏被淡褐色短柔毛，早落；花萼黄绿色，中部以下结合，呈斜钟形，裂片5片，长圆形，长约0.6毫米，宽约3毫米；花瓣5片，黄色，广倒卵形，长约8毫米，宽约6毫米，基部有短爪，最上面1

片广卵形，长约5毫米，具红色脉纹，爪长约0.4毫米；雄蕊10枚，花药暗褐色，花丝在中部以下密被蛛丝状柔毛；子房密被白色茸毛。荚果木质，褐色。倒卵状长圆形，压扁，长约7厘米，宽3—4厘米，顶端斜截形，基部楔形，具喙；种子3—4个，倒卵形，褐色，稍压扁，长约1.5厘米，宽约1厘米。花期5—10月。果期8月—翌年3月。

产于云霄、诏安、厦门；生于密林、疏林或肥沃的山麓；厦门万石植物园亦有栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省区。原产于缅甸、印度，现遍及马来半岛和越南。

据记载，本植物的边材不易扭裂，是制小提琴弓的良好材料。枝干可提取贵重的红色染料；根可提取黄色染料；心材供药用，能解热清血，收敛祛痰。耐旱，为干旱地区的造林树种。

3. 云实

Caesalpinia decapetala (Roxb.) Alston Fl. Ceyl. (Suppl.) 89, 1931. — *Reichardia? decapetala* Roth, Nov. Pl. Sp. 212, 1821. — *Caesalpinia sepiaria* Roxb. Fl. Ind. 2:360, 1832; 陈焕镛, 海南植物志 2:226, 1965; 中国高等植物图说 2:351, 图2431, 1972.

攀援灌木；茎皮暗褐色，疏生倒钩刺；小枝被灰色或黄棕色短柔毛。叶为二回羽状复叶，长20—30厘米；羽片3—6对，基部各具倒钩刺1对；小叶6—8对，薄纸质，长圆形或长椭圆状倒卵形，长10—26毫米，宽6—11毫米，顶端钝圆或微缺，基部略偏斜，上面无毛，下面疏被短柔毛。总状花序顶生，长15—30厘米；花序梗有刺；花梗细弱，长3—4厘米，顶端具关节；花萼基部合生成倒圆锥状，上部5裂，裂片椭圆形，长9—12毫米，被短柔毛；花瓣黄色，广椭圆形或倒卵形，长10—12毫米，具短的爪；雄蕊10枚，与花冠略等长，花丝下半部密被蛛丝状毛；子房疏被短柔毛。荚果长椭圆状舌形，近木质，深褐色，稍肿胀，长约10厘米，宽约3厘米，沿背缝线具狭翅，顶端具喙；种子黑色，有光泽，椭圆形或卵状椭圆形，长约1厘米。花果期4—9月。

产于南靖、仙游、将乐、永安、泰宁、南平、福州等地；生于山坡、山地路旁沟岸边。分布于长江以南各省区。广布于亚洲热带地区。

根、茎及果供药用，有发表散寒、活血通经、解毒杀虫的功效。花美，茎多钩刺，可为绿篱。

4. 春云实

Caesalpinia vernalis Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. 4:77, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 93, 图92, 1955.



图29 苏木 *Caesalpinia sappan* L.

1.果枝; 2.花序一段; 3.花; 4.花瓣; 5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.种子。

蔓性灌木，茎具沟槽，疏生倒钩刺；嫩枝和叶轴密被锈色短柔毛。叶为二回羽状复叶；羽片8—14对，对生或近对生，羽轴上疏生倒钩刺和密被短柔毛；小叶革质，6—9对，具短柄，椭圆形或斜卵状披针形，长10—16毫米，顶端急尖，基部斜圆形，上面深绿色，无毛，有光泽，下面苍绿色，疏被锈色绒毛，宽6—12毫米，全缘。圆锥花序在上部腋生；花萼倒卵状长圆形，有纤毛，下面的1片较大，长约10毫米，外被锈色长柔毛；花瓣黄绿色，卵形，具爪，长约1.5毫米，上面的1片较小，外卷，有红色斑纹；雄蕊顶端下倾，花丝下部被长柔毛；子房有短柄，被短柔毛，胚珠2个；柱头斜截形。荚果黑紫色，木质，近卵形，长4—5厘米，宽3—4厘米，顶端有喙；种子2个，紫黑色，半椭圆形，有光泽，长约17毫米，宽约20毫米。花果期4—12月。

产于华安、云霄等地，生于山坡灌木丛中。分布于广东等省。

5. 华南云实

Caesalpinia crista L. Sp. Pl. 380, 1753. — *Caesalpinia nuga* (L.) Ait. Hort. Kew. ed. 2, 3:32, 1811; Hui-Lin Li, Wood, Fl. Taiwan 339, 1963; 中国高等植物图鉴2:350, 图2429, 1972. — *Guilandina nuga* L. Sp. Pl. ed. 2, 1:546, 1762.

本质藤本；茎皮黑褐色，疏生钩状短刺；嫩枝被棕色绒毛。叶为二回羽状复叶；羽片2—3对，有时4对，对生；小叶2—3对，具短柄，革质，长椭圆形，长2.5—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝或微缺，基部宽楔形，上面绿色，有光泽，下面灰色，均无毛；叶轴和羽轴上均疏生倒钩刺。花排成总状花序，长10—20厘米，再组成大的顶生或腋生圆锥花序；萼筒倒圆锥状，裂片5片，长圆状披针形，长约6.5毫米，无毛；花瓣5片，离生，黄色，近圆形，具短爪，与萼片近等长；雄蕊10枚（5+5），花药背着，花丝基部疏被柔毛；子房具短柄，疏被短柔毛。荚果阔卵形，偏斜，扁平，长3—4厘米，宽2.5—3厘米，顶端具喙；种子1个，扁平。花果期4—12月。

产于厦门、云霄、诏安、龙岩等地，生于山坡水沟边、灌木丛中。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、台湾等省区。印度、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾和澳大利亚北部也有。

根可作利尿药。

6. 金凤花 蝴蝶花

Caesalpinia pulcherrima (L.) Sm. Obs. 166, 1791; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2:183, 1913; 陈焕镛, 海南植物志2:225, 1965; 中国高等植物图鉴2:351, 图2432, 1972.

大灌木或小乔木，高可达3米，无毛；枝上疏生刺。叶为二回羽状复叶；羽片4—8对，长4—12厘米，羽轴上的每对羽片之间上面有一短刺，下面有一对小刺；小叶5—12对，长圆形，略偏斜或倒卵状长圆形，长10—22毫米，宽5—14毫米，顶端圆，具小尖头或微缺，基部斜圆形或楔形，无毛；具短柄。伞房状的总状花序，顶生或腋生，无毛；花梗细长，在花序下部的长可达8厘米；苞片卵状披针形，长约4毫米，早落；萼片5片，黄绿色或红绿色，不等大，长约1厘米，无毛；花瓣5片，黄色或红色，长约2—2.5厘米，近圆形，具长爪，边缘皱波状；雄蕊10枚（5+5），花丝黄色或红色，长超出花瓣2—3倍，基部被白色柔毛；子房披针形，无毛。荚果近长刀形，无翅，无毛，长5—10厘米，宽约1.5厘米，顶端具喙；种子7—9个，淡褐色，扁而呈不规则的四边形，长约0.8厘米，宽约0.6厘米。花果期9月至翌年3月。

栽培植物，原产地不明，现热带地区广为栽培。

花极美丽，有黄、红等颜色，是很好的庭园观赏植物。

10. 凤凰木属 *Delonix* Raf.

落叶大乔木，无刺。叶为二回偶数羽状复叶；小叶小而极多。花大而美丽，组成顶生或腋生伞房状的总状花序；萼管盘状或短陀螺状，裂片5片，近相等，镊合状排列；花瓣5片，近圆形，边缘皱波状，具爪；雄蕊10枚，离生，高出花瓣；子房无柄，胚珠多数。荚果带状，扁平，果瓣厚，木质，下垂，开裂；种子多数，横椭圆形。

约2—3种，分布于非洲和亚洲热带地区。我国引种的有1种。福建南部也有，多栽培为庭园观赏植物及行道树。

凤凰木 (图30)

Delonix regia (Boj.) Rafin, Fl. Tellur. 2:92, 1836; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:90, 1927; 中国高等植物图鉴 2:348, 图2426, 1972. — *Poinciana regia* Boj. in Curtis's, Bot. Mag. t. 2884, 1829.

落叶乔木，高可达20米或更高；树冠扁圆形；树皮浅褐色、粗糙；分枝开展。叶为二回羽状复叶，长20—60厘米；羽片10—20对；小叶20—40对，长椭圆形或长圆形，长6—9毫米，宽3—4毫米，顶端钝，基部偏斜，上面绿色，下面淡绿色，两面疏生短柔毛，中脉明显，叶轴和羽轴具槽，密被短柔毛；叶柄长8—12厘米，羽片柄长约5毫米，小叶近无柄；托叶羽状分裂，早落。伞房状的总状花序顶生或腋生，无毛；花大，直径7—10厘米；苞片早落；萼管短，裂片5片，镊合状排列，长椭圆形，顶端急尖，长约3厘米，外面绿色，里面深红色；花瓣5片，与萼片互生，鲜红色，有黄色和白色斑纹，近圆形，有长爪，具波状边缘；雄蕊10枚，红色，离生，花丝长约6厘米，基部被毛；子房近无柄，胚珠多数。荚果条形，顶端有宿存花柱，木质，下垂，长可达50厘米，宽约5厘米；种子多数，长椭圆形，暗褐色，长约2厘米，宽约0.8厘米。花果期6—12月。

原产于非洲，全球热带地区常见栽培。福建南部地区广为栽培。广东、广西、云南等省区也有栽培。

花大而鲜艳，是著名的庭园观赏植物。

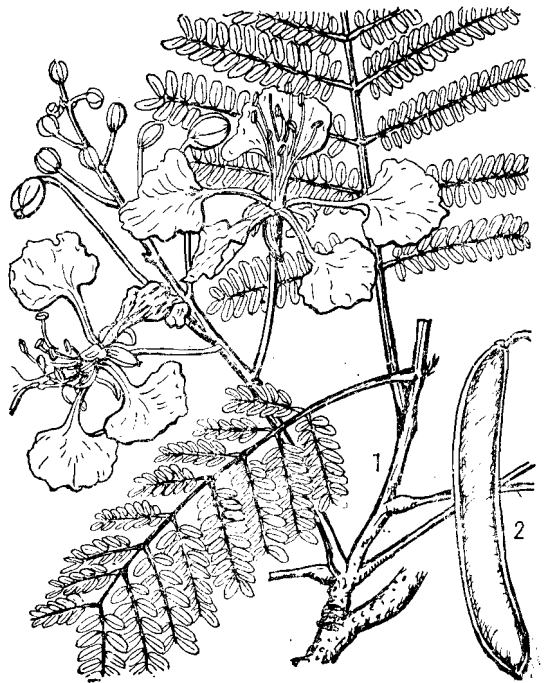


图30 凤凰木
Delonix regia (Boj.) Raf.
1.花枝, 2.荚果。

11. 格木属 *Erythrophleum* Afzel. ex G. Don

乔木，无刺。叶为偶数二回羽状复叶，小叶革质，常互生。花小，有花梗，排成密集的总状花序；花萼钟状，具5短齿；花瓣5片，近等大，镊合状排列；雄蕊10枚，等长，分离，花药纵裂；子房有柄，被毛，胚珠多数。荚果长圆形，扁平，厚革质，2瓣裂。种子扁，长圆形，有胚乳。

约17种，分布于非洲、澳大利亚北部和亚洲东部的热带和亚热带地区。我国广东、广西有1种。福建南部也有1种。

格木 赤叶木

Erythrophleum fordii Oliv. in Hook. Ic. Pl. t. 1409, 1883; 侯宽昭, 广州植物志 318, 1956; 中国高等植物图鉴2:328, 图2386, 1972.

乔木，高6—12米；小枝密被黄色短柔毛。叶为二回羽状复叶，羽片3—6对，长10—30厘米，近对生，小叶5—13片，互生，薄革质，斜卵形或卵状椭圆形，长5—7.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖或骤尖，基部近圆形或斜楔形，全缘，两面无毛。总状花序圆柱形，腋生，长10—20厘米；花小，直径约4毫米；花萼钟状，裂片5片，有短柔毛；花瓣白色，被短柔毛；雄蕊10枚，花丝长为花瓣的2倍，无毛；子房有柄，密被短柔毛，胚珠10—12个。荚果长圆形，且扁，长10—16厘米，宽约4厘米，厚革质，成熟时开裂。

产于云霄、诏安等地；生于疏林中；厦门、福州、永安也有栽培。分布于广东、广西、台湾等省区。越南也有。

木材暗褐色，纹理致密，是国产著名的硬木之一。

(三) 蝶形花亚科 *Papilionoideae*

草本、灌木或乔木，直立或攀援状。叶通常互生，稀为对生，羽状或掌状复叶，稀为单叶或二回羽状复叶；常有托叶，有时呈刺状，通常有小托叶。花两性，左右对称，稀近辐射对称；常组成总状或圆锥状花序，稀为头状或穗状花序；萼钟状或筒状，5齿裂，有时上2齿合生而成二唇形或上唇2齿对着下唇3齿，稀为佛焰苞状；花冠蝶形，花瓣5片，覆瓦状排列，位于近轴最上方包在最外面的1片为旗瓣，两侧多少平行的两片为翼瓣，位于最下方包在最内面的两片，下侧边缘合生成龙骨瓣；雄蕊10枚，合生为单体或二体（通常9枚合生为一管，对着旗瓣的1枚离生而成9+1的二体，稀为5+5的二体）极稀为全部离生，有时1枚退化，而9枚合生为单体，花药同型或异型，2室，常纵裂，有时顶孔开裂；雌蕊1枚，子房上位，1室，胚珠2—多数，侧膜胎座，花柱一般上弯，稀螺旋状扭转，柱头头状、棒状，倾斜，稀为盾状、杯状或三角形。荚果通常无节，有时有节，开裂为2果瓣或不开裂，或各节脱落，通常劲直，稀为螺旋扭曲或弯曲，摺叠或各节中央互相连接成串珠状；果瓣平滑，稀有刺或突起，或有褶皱和硬毛。种子通常无胚乳或有少量胚乳，胚具弯曲，贴生于子叶下缘的胚根，子叶厚。

约480余属，12000种，广布于世界各地。我国连引入的有118属，1097种，各省均有分布。福建有59属，154种，5亚种，6变种。

分属检索表

1. 雄蕊10枚, 分离或仅基部连合。
 2. 乔木或灌木; 果瓣无网纹; 奇数羽状复叶, 稀为单小叶。
 3. 荚果扁平或膨胀, 从不在种子间缢缩成念珠状。
 4. 小叶对生; 荚果常膨胀, 通常果瓣厚革质、木质或稍肉质; 种皮常为鲜红色、暗红色, 有时是黑褐色; 乔木……………1. 红豆属 *Ormosia*
 4. 小叶互生; 荚果扁平, 革质, 具翅或无翅而两侧稍增厚; 种皮不为红色……………2. 香槐属 *Cladrastis*
 3. 荚果圆筒形, 在种子间缢缩为念珠状……………3. 槐属 *Sophora*
 2. 木质藤本; 果瓣薄革质, 有网纹; 叶为单叶……………4. 藤槐属 *Bowringia*
1. 雄蕊10枚, 合生为单体或为9+1的二体 (除紫穗槐属 *Amorpha* 外), 多数具显著的雄蕊管。
 5. 荚果如含2个种子以上时, 不在种子间裂为节荚, 通常为2瓣开裂或不开裂。
 6. 灌木或草本, 稀为小乔木; 荚果含种子1个至多数。
 7. 雄蕊连合成单体, 花药异型, 即有长短两种交互而生, 较长者以基部附着花丝, 较短者以背部附着花丝, 且可转动……………5. 猪屎豆属 *Crotalaria*
 7. 雄蕊连合为单体或为9+1的二体, 花药通常同型 (补骨脂属 *Psoralea* 和油麻藤属 *Mucuna* 除外)。
 8. 叶为8小叶组成的复叶, 稀为单小叶或多至9小叶。
 9. 叶为羽状8小叶, 边缘有锯齿; 托叶常与叶柄合生。
 10. 荚果劲直, 近球形或卵形; 种子1—2个; 总状花序细长……………6. 草木樨属 *Melilotus*
 10. 荚果弯曲成马蹄形或卷成螺旋形, 稀为镰刀形; 种子1粒至数个; 花序短总状或头状……………7. 苜蓿属 *Medicago*
 9. 叶为羽状或掌状复叶, 小叶全缘或具裂片; 托叶不与叶柄相连合。
 11. 花单生或簇生, 但常为总状花序, 其花轴延续一致而无节瘤; 花柱除蝶豆属 *Clitoria* 外均无毛。
 12. 叶下面不具腺点; 小托叶通常存在; 苞片 (除大豆属 *Glycine* 外) 均为宿存。
 13. 小叶5—9片, 稀为3片; 花大而显著; 花柱里面有纵列髯毛……………8. 蝶豆属 *Clitoria*
 13. 小叶8片; 花较小; 花柱里面不具纵列髯毛。
 14. 子房基部花盘环状, 但不发达……………9. 大豆属 *Glycine*
 14. 子房基部有由鞘状膜体构成的花盘。
 15. 花分有瓣花和无瓣花的两种类型; 花萼不倾斜, 萼齿明显……………10. 两型豆属 *Amphicarpaea*
 15. 花为同一类型; 花萼倾斜, 萼管截形, 无萼齿或近无萼齿……………11. 山黑豆属 *Dumasia*
 12. 叶下面常具腺点; 小托叶通常缺如; 苞片大都缺如或早落。
 16. 胚珠3个至多数。
 17. 荚果扁平, 不于种子间凹陷; 缠绕草本……………12. 野扁豆属 *Dunbaria*
 17. 荚果的面部于种子间凹陷成横线或斜线, 其内侧横隔为多室。
 18. 直立灌木, 被灰色短柔毛; 荚果于种子间具斜槽纹; 种子圆形, 略扁, 不具种阜……………13. 木豆属 *Cajanus*

18. 蔓性或缠绕状的草质藤本, 被锈色绒毛; 荚果于种子间具横槽纹; 种子具种阜……
14. 虫豆属 *Atylosia*
16. 胚珠 1—2 个。
19. 珠柄附着于种脐的一端; 直立草本, 仅具单小叶.....15. 猪仔笠属 *Eriosema*
19. 珠柄附着于种脐的中央。
20. 常为缠绕性草本; 叶为 3 小叶的羽状复叶; 荚果扁平, 种子具种阜或无种阜.....
16. 鹿藿属 *Rhynchosia*
20. 灌木、亚灌木或为直立草本或灌木; 叶为 3 小叶的指状复叶或为单叶; 荚果肿胀; 种子不具种阜.....
17. 千斤拔属 *Flemingia*
11. 花常为总状花序, 但其花轴于花的着生处常凸起为节或隆起如瘤; 花柱具毛茸或否。
21. 花柱不具须毛, 罕有在下端具须毛。
22. 旗瓣或龙骨瓣较其它各瓣大。
23. 旗瓣较翼瓣及龙骨瓣大; 乔木或灌木; 枝条具刺.....18. 刺桐属 *Erythrina*
23. 旗瓣及翼瓣均较龙骨瓣短小。
24. 花药异型; 龙骨瓣具喙; 羽状 3 小叶, 无块根.....19. 藜豆属 *Mucuna*
24. 花药同型; 龙骨瓣旋卷; 小叶 5—7 片, 稀为 3—9 片; 有块根.....
20. 土圞儿属 *Apios*
22. 各花瓣近等长。
25. 花萼钟形, 其上面 2 齿常合生, 下面 1 齿较长; 荚果稍扁, 其缝线两侧不具纵肋; 缠绕性的草质或木质藤本, 常具块根.....21. 葛属 *Pueraria*
25. 花萼二唇形, 上唇 2 齿裂, 较下唇 (3 齿裂) 长; 荚果大而扁平, 其腹缝线的两侧各具 1 纵肋; 缠绕性草本, 不具块根.....22. 刀豆属 *Canavalia*
21. 花柱上部于后方具纵列的须毛或于柱头的周围具毛茸。
26. 龙骨瓣顶端具螺旋卷曲的长喙; 花柱顶端膨大为一倾斜的柱头; 种子肾形, 种脐短小, 位于其中部.....
23. 菜豆属 *Phaseolus*
26. 龙骨瓣顶端钝圆或具喙, 但喙不成螺旋卷曲。
27. 柱头偏斜, 其下方 (即花柱后方) 具须毛。
28. 花柱细长成线形; 缠绕性或直立草本; 不具块根.....24. 豇豆属 *Vigna*
28. 花柱上部扁, 顶端向内卷曲; 蔓生或为缠绕性草本; 有块根.....
25. 豆薯属 *Pachyrhizus*
27. 柱头顶生, 其周围或下方 (即花柱后方) 具须毛。
29. 荚果扁平, 无翅; 不具块根.....26. 扁豆属 *Dolichos*
29. 荚果四棱形, 每一棱角上各具一翅; 具块根.....27. 四棱豆属 *Psophocarpus*
8. 叶为 4 至多数小叶所组成的复叶, 稀仅具 1—3 片小叶。
30. 叶通常为偶数羽状复叶, 在叶轴顶端多半具卷须或少数变为刚毛状。
31. 多年生或一年生草本; 雄蕊为 9+1 的二体。
32. 花柱圆柱形, 在其上部四周被长柔毛或在其顶端外面有一丛髯毛.....28. 蚕豆属 *Vicia*
32. 花柱扁, 在其内弯面有纵列髯毛, 象刷形。
33. 花柱不纵折; 托叶箭头形或半箭头形, 略小于小叶; 雄蕊管口部斜形.....
29. 香豌豆属 *Lathyrus*
33. 花柱向外面纵折; 托叶大于小叶; 雄蕊管口部截形.....30. 豌豆属 *Pisum*
31. 缠绕藤本; 雄蕊只有 9 枚结合成单体.....31. 相思子属 *Abrus*
30. 叶为奇数羽状复叶, 如为偶数复叶时, 则顶端不具卷须, 仅叶的中肋 (即小叶轴) 有时延伸作刺状, 稀为单叶或具 3—5 小叶的掌状复叶 (如补骨脂 *Psoralea*) 。

34. 植株具贴生的丁字毛茸; 花药隔顶端通常具腺体或延伸而成小毫毛……………32. 槐兰属 *Indigofera*
34. 植株不具上述毛茸; 花药隔顶端不具任何附属体, 或在鸡血藤属 *Millettia* 常有近于呈腺体状之物。
35. 叶常具腺点或透明微点; 雄蕊合生为单体或不明显的二体; 荚果通常含种子 1 个而不开裂。
36. 草本或半灌木; 花具 5 花瓣的蝶状花冠, 雄蕊合生成单体; 单叶……………33. 补骨脂属 *Psoralea*
36. 通常为灌木; 花仅具旗瓣, 翼瓣及龙骨瓣均缺如, 雄蕊合生成不明显的二体; 奇数羽状复叶(栽培)……………34. 紫穗槐属 *Amorpha*
35. 叶不具腺点; 雄蕊通常为 9 + 1 的二体; 荚果大多含种子 2 个至多数, 二瓣开裂, 亦可不开裂或迟开裂。
37. 花序通常为总状(鸡血藤属 *Millettia* 为复总状), 顶生或腋生, 有时与叶对生或生于老干上。
38. 草本植物或小灌木; 植株通常具丝状软毛, 以叶下面尤甚; 翼瓣与龙骨瓣多少合生; 旗瓣背面亦具丝状毛茸; 柱头常有簇毛。……………35. 灰毛豆属 *Tephrosia*
38. 乔木或灌木; 常为缠绕性; 翼瓣与龙骨瓣分离; 花柱无毛。
39. 花萼大都 5 裂; 上 2 齿较短, 下 3 齿较长; 子房多少具柄; 花大而显著, 总状花序下垂; 荚果扁平; 种子数个。……………36. 紫藤属 *Wisteria*
39. 花萼近于完整或其下面微有 3 齿; 子房无柄; 花较小, 花序圆锥状, 不下垂; 荚果扁平或肿胀; 种子 1 个至数个……………37. 鸡血藤属 *Millettia*
37. 花序为总状或穗状, 亦可为伞形或头状, 稀为花单生或簇生, 但通常为腋生。
40. 乔木或灌木; 托叶刺状; 小叶常在 10 对以下; 荚果薄而扁平, 腹缝线上具狭翅……………38. 刺槐属 *Robinia*
40. 草本植物或为木质而柔软的灌木; 托叶非刺状; 小叶多数(20 对以上)。
41. 荚果细长, 无翅, 边缘常增厚; 种子间具横隔……………39. 田菁属 *Sesbania*
41. 荚果线形或长圆形, 肿胀; 种子间从不具横隔; 荚果以缝线(尤其是背缝线)向内伸入, 常被纵隔为二室; 托叶常与叶柄基部相连合, 但不呈刺状……………40. 黄芪属 *Astragalus*
6. 乔木、灌木或木质藤本; 奇数羽状复叶; 荚果通常含种子 1—2 个, 不开裂。
42. 小叶通常互生。
43. 花小, 带白色、淡黄色或带紫色, 花药背着; 荚果薄而扁平, 呈矩形或舌状……………41. 黄檀属 *Dalbergia*
43. 花较大, 带黄色, 花药背着; 荚果扁圆形或卵形, 其周围常具宽翅……………42. 紫檀属 *Pterocarpus*
42. 小叶通常对生。
44. 荚果木质, 无翅, 椭圆形或长圆形, 略扁, 有不明显的小疣凸; 乔木。……………43. 水黄皮属 *Pongamia*
44. 荚果扁平而薄, 沿腹缝线或腹背两缝线均有狭翅; 木质藤本……………44. 鱼藤属 *Derris*
5. 荚果如含 2 个种子以上时, 则在种子间(除密子豆属 *Pycnospora* 外)横裂或紧缩为 2 节至数节, 各节常具网纹, 含种子 1 个, 不开裂, 或有时荚果退化而具单节。
45. 雄蕊合生为单体或分为 5 + 5 的二体; 小托叶通常缺如。
46. 草本或灌木; 叶为羽状复叶; 雄蕊合生为单体, 但雄蕊管常在最后时期从中裂开而为 5 + 5 的二体; 花药同型; 花萼二唇形, 其唇微有齿或近于完整。
47. 奇数羽状复叶, 小叶 20 对以上; 荚果伸出花萼之外。……………45. 合萌属 *Aeschynomene*

47. 偶数羽状复叶, 小叶 8—10 对; 荚果折叠包藏于花萼之内……………46. 坡油甘属 *Smithia*
46. 一年生草本; 叶为偶数羽状复叶; 雄蕊合生为单体; 花药异型。
48. 小叶 1 对呈掌状复叶; 荚果扁平, 近圆形……………47. 丁葵草属 *Zornia*
48. 小叶 2 对呈羽状复叶; 荚果长圆状圆柱形, 稍呈念珠状, 有网纹, 在地下成熟……………
……………48. 落花生属 *Arachis*
45. 雄蕊常合生为 9+1 的二体, 其后方的 1 枚雄蕊完全分离 (亦可仅其基部分离), 余则与雄蕊管多少连合 (如山蚂蝗属 *Desmodium* 等), 有时也被认为雄蕊单体。
49. 荚果肿胀, 有横纹, 但不裂为节荚, 含种子 8—10 个, 2 瓣开裂; 亚灌木状草本……………
……………49. 密子豆属 *Pycnospora*
49. 荚果裂为节荚或仅为 1 节, 含 1 个种子, 不开裂。
50. 小托叶通常存在; 荚果具 2 节至数节, 稀仅 1 节含 1 个种子。
51. 荚果伸出萼外, 节荚劲直, 从不折叠。
52. 叶为单叶, 稀具 3 小叶; 荚果圆柱状, 在节荚间分界处常有隆起的线环; 草本……………
……………50. 炼荚豆属 *Alysicarpus*
52. 叶大都具 3 小叶, 稀为单小叶或多数小叶; 荚果扁平。
53. 单花序腋生, 花密, 排成短总状或近头状; 荚果 1—2 节……………
……………51. 假木豆属 *Dendrolobium*
53. 复花序, 顶生或腋生, 排为长总状或圆锥状。
54. 初生苞片叶状, 伞形花序被包在叶状苞内……………52. 排钱草属 *Phyllodium*
54. 初生苞片非叶状。
55. 叶为单小叶, 叶柄具宽翅, 翅端具 1 对小托叶……………
……………53. 胡芦茶属 *Tadehagi*
55. 小叶 (1—) 3 (—7) 片, 叶柄无宽翅 (除小槐花 *Desmodium caudatum* 具狭翅外)。
56. 荚果有明显的节, 不开裂或很少开裂, 成熟时逐节脱落……………
……………54. 山蚂蝗属 *Desmodium*
56. 荚果无明显的节, 成熟时沿背缝线开裂而不逐节脱落……………
……………55. 舞草属 *Codariocalyx*
51. 节荚折叠式包藏在花萼之内。
57. 花萼于花后增大, 萼齿披针形, 与萼筒等长……………56. 蝙蝠草属 *Christia*
57. 花萼于花后不增大, 上面 2 齿短小, 下面 3 齿延长作刺毛状……………
……………57. 兔尾草属 *Uraria*
50. 小托叶不存在; 荚果通常仅 1 节含 1 个种子。
58. 托叶细小, 呈锥形, 脱落; 灌木或草本植物……………
……………58. 胡枝子属 *Lespedeza*
58. 托叶大形, 膜质, 宿存; 一年生草本植物……………59. 鸡眼草属 *Kummerowia*

1. 红豆属 *Ormosia* G. Jacks.

乔木或灌木。奇数羽状复叶, 稀为单小叶 (*O. simplicifolia*), 小叶对生, 通常革质。花通常排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序; 花萼钟状, 5 齿裂, 各齿近相等; 花冠白色或紫色, 较花萼长, 旗瓣通常广卵形, 翼瓣与龙骨瓣分离; 雄蕊 10 枚, 稀为 5 枚发育 (*O. semicastrata*), 分离, 不等长, 内弯, 开花时伸出花冠外; 子房近无柄, 胚珠 1 个至数个, 花

柱长，末端拳卷，柱头偏斜。荚果木质、革质或稍肉质，基部有宿存萼，2瓣裂，有时有横隔；种子10个，形状大小不一，种皮鲜红色、暗红色或黑褐色，有时在干时为脆壳质而与子叶分离，种脐极短。

约120种，分布于热带地区。我国有35种，分布于西南部经中部至东部，主产地为广东、广西。福建有7种。

分种检索表

1. 小叶11—15片，纸质，长2—4厘米，宽1—1.5厘米；荚果木质，近菱形或椭圆形，种子3—4个，褐色；灌木。……………1. 绒毛小红豆 *O. microphylla* var. *tomentosa*
1. 小叶3—9片，革质，长3.3—15厘米；种子红色或红褐色。
 2. 荚果革质或厚革质，近圆形或条形。
 3. 荚果小，近卵圆形，革质，长1.5—2厘米；无毛；种子1个，近圆形，鲜红色；小叶无毛或仅下面中脉上被疏柔毛；乔木。……………2. 软荚红豆 *O. semicastrata*
 3. 荚果条形，厚革质，扁平，长3—11厘米；种子1—6个，长圆形，鲜红色。
 - 小叶下面密被灰黄色短柔毛；小乔木。……………3. 花榈木 *O. henryi*
 2. 荚果木质，倒卵形或长椭圆形。
 4. 种脐长不超过3毫米。
 5. 荚果密被锈褐色绒毛；种子红色；小叶下面被短柔毛或无毛；乔木。……………4. 木荚红豆 *O. xylocarpa*
 5. 荚果无毛或仅基部被微毛；种子红褐色；小叶两面无毛；小乔木。……………5. 韧荚红豆 *O. indurata*
 4. 种脐长8—10毫米。
 6. 小叶长椭圆形，下面疏被伏柔毛；荚果长椭圆形，果瓣厚3—4毫米……………6. 厚荚红豆 *O. elliptica*
 6. 小叶长椭圆状倒卵形或长椭圆状卵形至椭圆状倒披针形，无毛；荚果卵圆形或椭圆形，扁平……………7. 红豆树 *O. hosiei*

1. 绒毛小叶红豆

Ormosia microphylla Merr. ex Merr. et L. Chen var. *tomentosa* R. H. Chang in Act. Phytotax. Sin. 22(2):117, 1984.

灌木，高约3米；全株密被锈褐色茸毛。叶为羽状复叶，长12—16厘米；小叶11—15片，纸质，长椭圆形，长2—4(5)厘米，宽(0.8)1—1.5(2)厘米，顶端短尖头或钝，基部圆形或宽楔形，上面疏被伏生短柔毛或近无毛，下面密被黄褐色伏柔毛，侧脉5—7对。花序顶生，花未详。荚果木质，压扁，近菱形或长椭圆形，长5—6厘米，宽2—3厘米，顶端喙状，无毛；种子3—4粒，褐色，长约1.2厘米，宽6—8毫米。花果期未详。产于龙岩、永安等地；生于疏林下。分布于广西等省。

2. 软荚红豆 相思子

Ormosia semicastrata Hance in Journ. Bot. 20:78, 1882; 中国主要植物图说(豆科) 125, 图115, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:243, 1965; 中国高等植物图鉴2:354, 图2438, 1972; 张若蕙, 植物分类学报22(1):16, 1984.

乔木，高达12米；幼枝薄被黄色细柔毛。叶为羽状复叶；小叶3—9片，革质，长椭圆形，长4—12厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖或骤尖，钝头而微凹，基部宽楔形，两面无毛

或仅下面中脉上被稀疏柔毛。圆锥花序腋生，与叶等长，花序轴、总花梗及花梗密被黄色细柔毛；花萼钟状，长4—5毫米，被棕色柔毛，裂齿三角形；花冠白色，长为花萼的2倍；旗瓣近圆形，翼瓣线状倒披针形，龙骨瓣长圆形；雄蕊10枚，5枚发育，5枚退化；子房密被黄色短柔毛，胚珠2个。荚果小，近卵圆形，长1.5—2厘米，革质，光滑无毛，干时黑色，先端具小短尖；种子1个，鲜红色，扁圆形，长和宽各约9毫米，种脐长约2毫米。花果期5—9月。

产于永泰等地；生于山坡疏林下。分布于广东、广西、江西等省区。

3. 花榈木 花梨木 (图31)

Ormosia henryi Prain in Journ. As. Soc. Beng. 69(2):180, 1900; 中国主要植物图说(豆科) 116, 图100, 1955; 侯宽昭, 广州植物志343, 1956; 中国高等植物图鉴2:352, 图2434, 1972; 张若蕙, 植物分类学报 22(2):112, 1985. —*O. henryi* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. 156, 1906. —*Fedorovichia henryi* (Prain) Yakovl. in Bot. Zh. 56(5):656, 1971.

小乔木，高5—8米；幼枝密被黄褐色茸毛。叶为羽状复叶；小叶5—9片，革质，椭圆状倒披针形或长圆形，长5—11厘米，宽2—5厘米，顶端骤尖而钝头，基部圆形或宽楔形，上面微被极细茸毛，下面密被黄褐色短柔毛。圆锥花序腋生或顶生，稀为腋生的总状花序，密被黄褐色茸毛；花萼钟状，长约1.5厘米，5齿裂，裂片近三角形，与萼筒近等长，两面密被黄褐色绒毛；花冠黄白色，长约2厘米；子房沿两缝线疏被长柔毛。荚果扁平，长3—11厘米，宽2—3厘米，顶端具喙；种子鲜红色，长圆形，长8—15毫米，宽约6毫米，种脐长约3毫米。花果期7—12月。

产于仙游、连城、永安、三明、沙县、泰宁、建阳、崇安等地；生于杂木林中或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏等省区。越南也有。

材质优良，可制家具。根、枝及叶入药，有祛风散结、解毒散瘀的功效。

4. 木荚红豆 (图32)

Ormosia xylocarpa Chun ex Merr. et Li Chen, in Sargentia 3:105, 1943; 侯宽昭, 植物分类学报1:233, 1951; 中国主要植物图说(豆科) 130, 图122, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:243, 1965; 张若蕙, 植物分类学报 22(2):113, 1984. —*O. polysperma* L. Chen in Sargentia 3:106, 1943.



图31 花榈木

Ormosia henryi Prain

1. 幼果枝; 2. 种子。

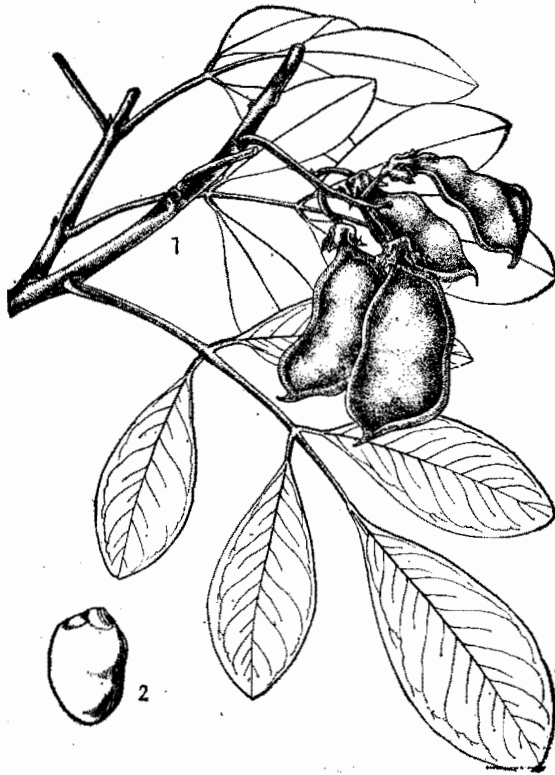


图32 木荚红豆

Ormosia xylocarpa Chun ex Merr.

1.果枝; 2.种子。

乔木，高12—25米；幼枝密被黄色短伏毛。叶为羽状复叶，长可达20厘米；小叶5—7片，革质，长椭圆形或长椭圆状倒披针形，长4—15厘米，宽1.5—5.5厘米，顶端钝或短渐尖，基部楔形，上面无毛，下面被极短的细柔毛或无毛，有时叶缘稍反卷。圆锥花序顶生，密被淡黄色短柔毛；花梗长约8毫米；花萼钟状，长约1厘米，密被黄色短柔毛；花冠白色，长约2厘米，各瓣近等长；雄蕊10枚；子房密被黄色短柔毛，胚珠7—9个。荚果木质，倒卵形或长椭圆形，长3.5—7厘米，宽2.5—3.5厘米，厚约1.5厘米，顶端具喙，密被锈褐色短绒毛；种子椭圆形，长1—1.2厘米，宽约9毫米，红色，有光泽，种脐长不到3毫米。花果期6—10月。

产于上杭、泰宁、建瓯等地；生于山地、路旁或林下。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西等省区。

5. 韧荚红豆

Ormosia indurata L. Chen in Sargentia 3:104, 1943; 中国主要植物图说(豆科) 121, 图109, 1955; 张若蕙, 植物分类学报22(2):115, 1985. — *Fedorovia indurata* (L. Chen) Yakovl. in Bot. Zh. 56(5):657, 1971.

小乔木，高5—9米。叶为羽状复叶，长8—10厘米；小叶7—9片，倒披针形或广长椭圆状披针形，长3.5—6厘米，宽7—20毫米。顶端短渐尖而钝头，基部楔形，两面均无

毛，侧脉4—6对；小叶柄长4—5毫米。圆锥花序顶生，密被锈色短柔毛。荚果木质，稍肿胀，倒卵形或长圆形，长3.5—4.5厘米，宽2—2.5厘米，果瓣有短凸尖，基部有柄，嫩时被短柔毛，成熟时无毛；种子1—2个，红褐色，有光泽，长约1厘米。花期5月。

产于华安、三明等地；生于杂木林中。分布于广东、广西等省区。

6. 厚荚红豆

Ormosia elliptica Q. W. Yao et R. H. Chang in Act. Phytotax. Sin. 22(1):20, 图2:1—3, 1984.

乔木，高可达30米；树皮光滑，带灰色；嫩枝暗褐色，被微毛。叶为奇数羽状复叶，长15—18厘米；小叶通常5片，稀为7片，长椭圆形，长3.3—9厘米，宽1—3厘米，顶端锐尖、短渐尖或钝，基部宽楔形，上面近无毛，下面疏被伏柔毛，中脉尤密；叶脉两面凸起，6—8对。总状花序腋生或顶生。荚果长椭圆形，长4.5—5.6厘米，宽2.5—3厘米；果瓣木质，厚3—4毫米，具中果皮，种子间无横隔；种子通常2—3个，红色，椭圆形，长1.5—1.7厘米，宽1—1.3厘米，厚(0.5)0.7—0.8厘米，种脐长8—10毫米，有光泽。花果期6—10月。

产于德化、永安、浦城等地；生于路旁、山坡林下或溪流旁。分布于广东、广西等省区。

7. 红豆树 何氏红豆 (中山大学学报)

Ormosia hosiei Hemsl. et Wils. in Kew Bull. 156, 1906; Wils., Pl. Wils. 2:94, 1916; 中国主要植物图说(豆科)121, 图108, 1955; 中国高等植物图鉴2:353, 图2436, 1972; 张若蕙, 植物分类学报22(1):19, 图2:4—12, 1984.

乔木，高5—15(25)米；树皮褐色，不开裂；嫩枝绿色。叶为羽状复叶，长8—20厘米；小叶5—9片，近革质，长椭圆状倒卵形或椭圆状卵形至椭圆状倒披针形，长5—12厘米，宽2.5—5(6)厘米，顶端骤尖或渐尖，基部楔形或钝，上面绿色，下面灰白色，无毛。圆锥花序顶生或腋生，花萼钟状，密生黄棕色短柔毛，裂片短，近圆形；花白色或淡红色；雄蕊10枚；子房无毛，胚珠5—6个。荚果木质，扁平，椭圆形或卵圆形，长4—6.5厘米，宽2.5—4厘米，暗褐色，顶端喙状。种子1—2个，近圆形，长1.3—2厘米，鲜红色，有光泽，种脐长约9毫米。花果期6—11月。

产于永安等地；生于山脚路旁，河旁林边。分布于广西、四川、贵州、湖北、江苏、江西、陕西、甘肃等省区。

材质坚硬细致，花纹美丽，可为优质的木雕工艺及家具用材。树姿优雅，种子鲜红色，是良好的庭园观赏植物。

2. 香槐属 *Cladrastis* Raf.

落叶乔木。叶为奇数羽状复叶，互生；小叶7—15片，互生，全缘。圆锥花序顶生，通常长而下垂；苞片和小苞片均缺如；花萼钟状，5齿裂，各齿近等长，短而宽，上面2齿近合生；花冠白色，稀带粉红色；旗瓣圆，外反，翼瓣具两耳，龙骨瓣稍内弯；雄蕊10枚，分离；子房具短柄，胚珠数个。荚果狭长圆形；扁平或线状披针形，两缝线具膜质翅或无翅而两侧稍增厚；种子3—6个，长圆形，扁平，无种阜。

约12种，分布于美洲和东亚。我国有5种，分布于西南、中南至东部。福建有2种。

分种检索表

1. 小叶长椭圆状披针形；子房被疏柔毛，花序长可达25厘米，花长约1.4厘米，雄蕊基部稍连合……………1. 小花香槐 *C. sinensis*
1. 小叶卵形或卵状椭圆形；子房密被绢状毛，花序长约15厘米，花长约2厘米，雄蕊分离……………2. 香槐 *C. wilsonii*

1. 小花香槐

Cladrastis sinensis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 304, 1892; 中国主要植物图说(豆科) 143, 图136, 1955; 中国高等植物图鉴2: 361, 图2451, 1972; 秦岭植物志1(3): 15, 1981; 马其云, 植物研究2(1): 113, 1982.

乔木, 高5—20米; 树皮光滑, 浅缘灰色。小叶9—13片, 纸质, 互生, 长椭圆状披针形, 长4—9厘米, 宽2—3厘米, 顶端钝或急尖, 基部圆形, 上面无毛, 下面沿中脉被锈色长柔毛, 小托叶缺如。圆锥花序顶生, 长可达25厘米; 花长约1.4厘米, 在花序轴上排列疏松; 小苞片缺如; 花萼钟状, 长约4毫米, 密被锈色柔毛, 顶端5齿, 齿裂半圆形或短三角形, 顶端圆或钝; 花冠白色或带粉红色, 各瓣近等长; 雄蕊基部稍连合; 子房线形, 具短柄或无柄, 疏被柔毛。荚果长椭圆形或线形, 长3—8厘米, 宽1—1.4厘米, 顶端具喙, 边缘稍增厚。 花果期6—10月。

产于崇安等地, 生于林下或林缘。分布于广西、湖南、湖北、云南、四川、贵州、陕西、甘肃等省区。为我国特有种。

2. 香槐 山荆(图33)

Cladrastis wilsonii Takeda in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 103, 1913; 中国主要植物图说(豆科) 143, 图135, 1955; 中国高等植物图鉴2: 360, 图2450, 1972; 秦岭植物志1(3): 15, 图7, 1981; 马其云, 植物研究2(1): 115, 1982.

乔木, 高可达15米; 树皮灰色或黄灰色。叶为羽状复叶, 小叶9—11片, 互生, 纸质, 卵形或卵状椭圆形, 有时为长圆状倒卵形, 长4.5—12厘米, 宽4—5厘米, 顶端渐尖而钝头, 基部宽楔形至圆形, 上面绿色, 下面苍白色, 两面无毛; 小托叶缺如。圆锥花序顶生或腋生, 松散, 长约15厘米; 无小苞片; 总花梗被褐色短柔毛; 花萼圆柱状钟形, 长约4毫米, 密被黄褐色短柔毛, 萼齿三角形, 顶端急尖或钝; 花冠白色, 长约2厘米, 各瓣近等长; 雄蕊10枚, 分离, 花药黑紫色; 子房线形, 具短梗, 密被绢状



图33 香槐

Cladrastis wilsonii Takeda

1. 花序枝; 2. 花萼; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 荚果。

毛。荚果扁平，无翅，长3.5—8厘米，宽约8毫米，密被硬毛，有短梗，无翅。花果期6—10月。

产于崇安等地，生于杂木林中。分布于湖南、湖北、广西、贵州、江西、浙江、安徽、山西等省区。为我国特有种。

3. 槐 属 *Sophora* L.

乔木、灌木，稀为草本。叶为奇数羽状复叶，小叶通常7片以上，全缘，对生或近对生；托叶小，有时呈刺状，早落或宿存。总状花序或圆锥花序顶生、腋生或与叶对生；苞片小，线形，或缺如；花萼宽钟状，不整齐，顶端截形或具5浅齿裂；花冠白色、黄色、稀为蓝紫色，长约为花萼的2倍；旗瓣圆形、椭圆形或宽倒卵形，较龙骨瓣短，稀较长，翼瓣长圆形，具耳或无耳，龙骨瓣近于直立，顶端有时成凸尖；雄蕊10枚，离生或基部稍合生为环状，有时二体，花药背着；子房具短柄，有毛，胚珠多数，花柱内弯，柱头头状。荚果圆筒形或稍扁，种子间缢缩成念珠状，肉质至木质，有时具4条软木质翅；种子倒卵形或球形，具种阜。

约80种，分布于温带和亚热带地区。我国约23种，南北各省区均产。福建有3种（包括栽培的）。

分 种 检 索 表

1. 灌木，小叶11—29片；种子卵圆形。
 2. 羽状复叶长10—14厘米，小叶11片，椭圆形；花白色；荚果长3厘米，两端渐狭，种子1个。……………1. 闽槐 *S. franchetiana*
 2. 羽状复叶长20—25厘米，小叶25—29片，狭卵形或线状披针形；花淡黄色；荚果革质，呈念珠状，疏被短柔毛，种子数个……………2. 苦参 *S. flavescens*
1. 乔木，小叶9（7）—15片；花白色或黄白色，有紫脉；荚果肉质，无毛；种子肾形……………3. 槐树 *S. japonica*

1. 闽槐 (图34)

Sophora franchetiana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 358, 1908; 中国主要植物图说(豆科) 136, 1955; Ohwi, Fl. Jap. 785, 1978; 钟补求, 植物分类学报 19(2): 164, 1981; 马其云, 植物分类学报 20(4): 471, 1982。

· 灌木，高约1米；枝被暗褐色绒毛。叶为奇数羽状复叶，长10—14厘米；小叶11—15片，互生，椭圆形，长2—4厘米，宽1—2厘米，顶端急尖，基部楔形或圆形，上面无毛，中脉下陷，下面被锈色伏毛，侧脉不明显；叶轴和叶柄被锈褐色绒毛；托叶针状，长约3毫米，密被锈色短柔毛，小托叶缺如。总状花序顶生，密被黄褐色绒毛；花白色；花梗长约5毫米；苞片小；花萼管短，基部凹入，长约3毫米，萼齿短三角形；旗瓣直立，顶端微凹，长约7毫米，与翼瓣、龙骨瓣近等长；雄蕊10枚，分离，基部有短柔毛；子房被短柔毛。荚果肿胀，近椭圆形，长约2厘米，宽约1厘米，如有2个种子以上的则呈串珠状，被锈褐色伏柔毛，有网纹，顶端喙长0.5—1厘米，果颈长1—1.5厘米；种子通常1个，黄色。卵圆形，长约1厘米，宽约0.7厘米，有光泽。花果期7—10月。

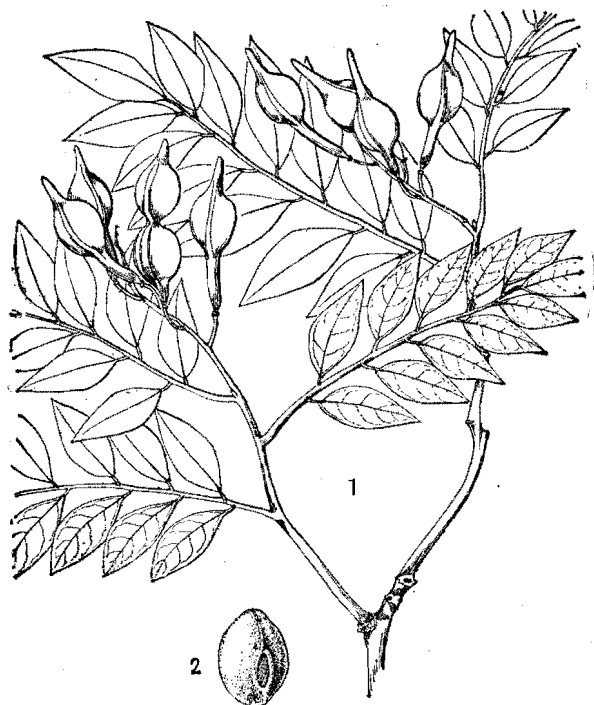


图34 回槐

Sophora franchetiana Dunn

1.果枝; 2.种子。

产于福州、上杭等地；生于疏林下。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。日本也有。

本种花的构造似绒毛槐 *S. tomentosa*，而其叶及荚果的形状，被毛状况及长的果颈又似西南槐 *S. prazeri*；不同点在于其花瓣的大小比例、形状，小叶脉序不发达，花萼为浅杯状，5齿裂近等大，有托叶，荚果常具1个种子，被锈褐色柔毛，种子黄色等，可以区别。

2. 苦参 地槐、苦骨

Sophora flavescens Ait. Hort. Kew 2:43, 1769; 中国主要植物图说(豆科)137, 图129, 1955; 中国高等植物图鉴2:357, 图2444, 1972; 秦岭植物志1(3):11, 1981.

灌木，高1.5—3米；茎皮黄色，具纵纹和易剥落的栓皮，味苦。叶为奇数羽状复叶，长20—25厘米；小叶25—29片，狭卵形或线状披针形，长3—4厘米，宽0.7—2厘米，顶端锐尖或钝，基部圆形，上面近无毛，下面密被伏柔毛；小叶柄长2—3毫米，被锈色细毛；托叶线形，长5—8毫米。总状花序顶生或侧生，长15—25厘米；花淡黄色；花梗长3—5毫米，被锈色柔毛；苞片极小；花萼斜钟状，长约7毫米，萼齿短三角形，疏被锈色短柔毛或近无毛；花冠长15—18毫米，旗瓣匙形，翼瓣无耳。与龙骨瓣近等长；雄蕊有毛，基部合生；子房线形，密被淡黄色柔毛，花柱纤细。荚果线形或钝四棱形，革质，长5—10厘米，种子间稍缢缩成念珠状，顶端具1—1.5厘米长的喙，干时为暗褐色，被白色短柔毛；种子数个，暗褐色，近卵圆形，长约6毫米，宽约3.5毫米。花果期5—9月。

产于华安、长乐、泰宁、南平、建阳、崇安等地；生于山坡灌丛中或阴湿草地。我国南北各省区均有分布。朝鲜、日本也有。

根、种子及全草供药用。根含苦参碱，有清热利尿、燥湿杀虫及抗菌消炎的功效，但脾胃虚寒者不宜用。种子含金雀花碱，可明目。全草煎汁内服可健胃、驱虫及治赤痢、肠出

血、血痔等。

3. 槐树 槐花树 (图35)

Sophora japonica L. Mant. 1:68, 1767; 中国主要植物图说(豆科) 134, 图125, 1955; 中国高等植物图鉴2:356, 图2441, 1972; Ohwi, Fl. Jap. 785, 1978; 秦岭植物志1(3):12, 图6, 1981.

乔木, 高15—25米; 枝棕色, 幼时绿色, 疏被短柔毛; 冬芽被锈色毛, 着生于叶痕中央, 芽鳞不显著。叶为羽状复叶, 长15—25厘米; 小叶9(7)—15片, 卵状长圆形或卵状披针形, 长2.5—7厘米, 宽1.2—3厘米, 顶端渐尖或钝, 具细突尖, 基部圆形或宽楔形, 上面深绿色, 无毛, 下面苍白色, 疏被短伏毛; 叶轴具槽, 叶柄基部膨大; 托叶早落, 小托叶宿存。圆锥花序顶生; 花乳白色或黄白色, 长12—15毫米; 花梗长2—3毫米, 被微毛; 小苞片极小; 花萼钟状, 长3—4毫米, 5浅齿裂, 疏被白色短柔毛; 旗瓣宽心形, 有紫脉, 具短爪, 翼瓣较龙骨瓣稍长, 有爪; 雄蕊10枚, 不等长, 基部合生; 子房有柄, 密被白绢毛。荚果肉质, 念珠状, 长5—8厘米, 黄绿色, 无毛, 有光泽, 不开裂; 种子黑褐色, 肾形, 长约8毫米。 花果期5—11月。

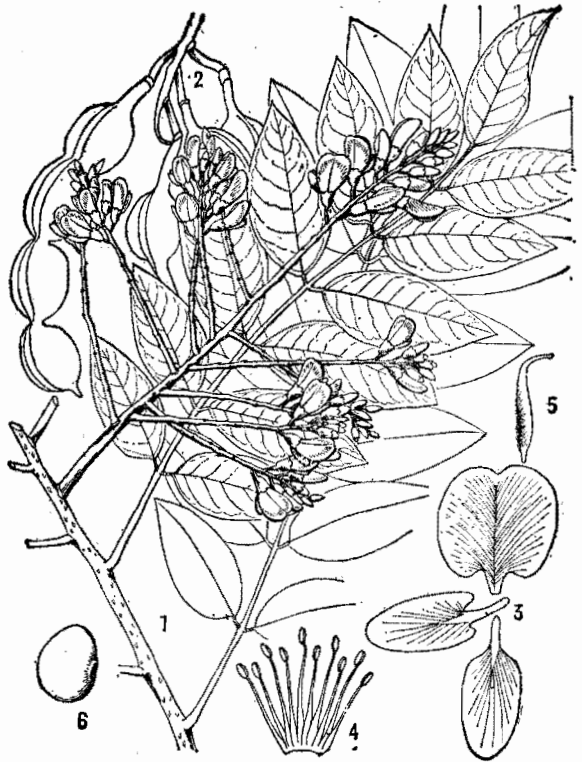


图35 槐树

Sophora japonica L.

1.花序枝; 2.果序枝; 3.花瓣; 4.雄蕊; 5.雌蕊;
6.种子。

我国南北各省区普遍栽培; 福建厦门和南平有栽培。越南、朝鲜、日本也有。

可作行道树, 并为优良的蜜源植物。

槐花及花蕾(槐米)可食, 含芳香油, 又为清凉性收敛止血药; 槐实也能止血降压。根皮、枝叶药用, 治疮毒。种子含油。木质硬而富弹性, 可供建筑、舟车、家俱及雕刻等用。

4. 藤槐属 *Bowringia* Champ.

木质藤本。小叶单一, 托叶小。总状花序腋生; 花萼膜质, 钟状, 口部近截形, 具5短齿; 旗瓣近圆形, 翼瓣镰状椭圆形, 龙骨瓣背部稍合生, 较翼瓣长; 雄蕊10枚, 分离; 子房具柄, 胚珠多个。荚果肿胀, 卵形或近球形, 果瓣薄革质; 种子具种阜, 胚根短而直, 子叶厚。

2种, 分布于非洲和亚洲热带地区。我国有1种。本省也有分布。

1. 藤槐 (图36)



图36 藤槐

Bowringia callicarpa Champ.

1.果枝; 2.花瓣; 3.雄蕊; 4.雌蕊; 5.种子。

Bowringia callicarpa Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4:75, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 154, 图144, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 245, 图425, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 363, 图2456, 1972.

木质藤本。小叶单一, 近革质, 卵形至长椭圆形, 长5—14厘米, 宽2—6厘米, 顶端渐尖, 基部圆形, 两面无毛, 叶脉在两面均明显凸起; 叶柄长1—3厘米, 两端膨大。花3—5朵排成腋生的、伞房状的总状花序; 苞片小, 早落; 花萼钟状, 无毛; 花冠白色, 长约1厘米, 旗瓣与翼瓣近等长, 龙骨瓣最长; 雄蕊10枚, 不等长, 分离; 子房被毛。荚果近卵形或近圆形, 膨胀, 长2—4厘米, 宽1.5—2厘米, 两端急尖, 无毛, 果瓣具明显凸起的网脉; 种子1—2个, 长圆形或近肾形, 长约12毫米, 宽约8毫米, 红色或黑色, 种脐在种子的中部。 花果期6—12月。

产于南靖等地; 生于林中或溪旁。分布于广东、广西。越南也有。

5. 猪屎豆属 *Crotalaria* L.

草本、亚灌木或灌木。单叶或三出复叶, 全缘; 托叶叶状或缺如。花单生或排成顶生、腋生或与叶对生的总状花序, 也有密集呈头状; 花萼二唇形或近钟形, 顶端5齿裂, 各齿近等长, 披针形或三角形; 花冠黄色或紫色, 旗瓣基部通常有2枚胼胝体, 龙骨瓣顶端长喙状; 雄蕊(5+5)连合成单体, 花药异型, 5枚长的花药, 长圆形, 基着, 5枚短的花

药,球形,背着;子房有胚珠2个至多数,花柱基部膝曲,中部以上有毛。荚果球形、卵形或长圆形,肿胀,无隔膜;种子通常肾形或马蹄形,棕色或黑紫色。

约550种,主要分布在美洲、非洲、澳大利亚及亚洲热带、亚热带地区。我国有37种和1变种。福建有14种,其中有些是逸生。

分 种 检 索 表

1.叶为单叶。

2.托叶翅状,近三角形,沿茎两侧下延……………1.翅托叶猪屎豆 *C. alata*

2.托叶非翅状。

3.托叶叶状,大而显著。

4.茎四棱形;托叶半月形;花冠长约2厘米……………2.多疣野百合 *C. verrucosa*

4.茎圆柱形;托叶广卵形或披针形,反曲;花冠长1.6厘米以下。

5.茎疏被短柔毛;叶倒卵状披针形;托叶广卵形;花萼无毛;荚果宽1.5—2厘米……………

……………3.大托叶猪屎豆 *C. spectabilis*

5.茎被开展的锈色长硬毛;叶长椭圆形到披针形;托叶披针形;花萼被锈色长硬毛;荚果宽约1.5厘米……………4.假地兰 *C. ferruginea*

3.托叶刚毛状或缺如。

6.花冠较花萼长。

7.叶线形到长圆形,两面密被伏生绢毛;荚果长3—4厘米,宽约1.2厘米,密被绒毛……………

……………5.菘麻 *C. juncea*

7.叶倒卵状披针形,上面近无毛,下面被淡黄色短伏毛;荚果长0.7—1.2厘米,宽0.3—0.4厘米,无毛……………6.响铃豆 *C. albida*

6.花冠较花萼短或与花萼近等长。

8.花冠与萼近等长。

9.总状花序有花1—3朵;荚果圆柱状,长10—15毫米,直径约5毫米,种子15—20粒……………

……………7.华百合 *C. chinensis*

9.总状花序有花6—20朵;荚果近球形,长约5毫米,直径约3.5毫米,种子6—10个……………

……………8.线叶猪屎豆 *C. linifolia*

8.花冠较花萼短。

10.花淡蓝色或紫色;托叶线形;荚果与花萼等长(1—1.4厘米),成熟时棕褐色……………

……………9.野百合 *C. sessiliflora*

10.花黄色;托叶早落;花萼长2—3厘米,荚果全包于花萼中,成熟时为黑色……………

……………10.长萼野百合 *C. calycina*

1.叶为3小叶;花萼宽钟形。

11.花萼无毛;叶长圆形至披针形……………11.光萼野百合 *C. zanzibarica*

11.花萼有毛。

12.叶长椭圆形,顶端锐尖,基部楔形。……………12.三尖叶猪屎豆 *C. anagyroides*

12.叶线形、线状披针形或倒卵形。

13.小叶线形或线状披针形,宽0.5—1.5厘米……………13.长果猪屎豆 *C. lanceolata*

13.小叶倒卵形到长圆形,宽2—4厘米。……………14.猪屎豆 *C. pallida*

1.翅托叶猪屎豆 翅托叶野百合 (海南植物志)

Crotalaria alata Hamilt. ex Roxb. in D. Don. Prodr. Fl. Nepal. 241, 1825; 中

国主要植物图说(豆科) 166, 155, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:249, 1965; 杨纯瑜, 植物研究汇刊3(4):105, 1983.

直立亚灌木, 高约1米; 茎具翅, 全株(除荚果外)被伏柔毛。单叶, 倒卵形至倒卵状长椭圆形, 长3—8厘米, 宽1—5厘米, 顶端钝或近急尖, 具小凸尖, 基部宽楔形, 上面疏被伏柔毛, 下面毛更密; 近无柄; 托叶近三角形, 沿茎两侧下延呈翅状。总状花序有花2—3朵; 苞片卵形, 顶端渐尖; 花冠黄色, 与花萼近等长, 不超出花萼, 旗瓣具耳, 龙骨瓣具喙。荚果具柄, 淡褐色, 线状圆柱形, 长3—4厘米, 无毛, 顶端具一小弯喙; 种子多数。花果期6—11月。

产于永安等地; 生于旷野草地。分布于广东, 云南等省。印度尼西亚的爪哇、印度、泰国、越南等也有。

2. 多疣野百合 多疣猪屎豆(图37)

Crotalaria verrucosa L., Sp. Pl. 715, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 168, 图157, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:247, 1965; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:241, pl. 563, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊 7:107, 1980.

一年生草本或灌木, 高0.6—1米; 茎四棱形, 幼时密被短柔毛, 长成后无毛。单叶, 质薄, 广卵形或卵状菱形, 长4—12厘米, 宽2—6厘米, 顶端钝或锐尖, 有小凸尖, 基部楔形, 上面近无毛, 叶脉凹陷, 下面密被短柔毛; 托叶大, 叶状, 半月形反曲。总状花序顶生或与叶对生, 有花10—20朵; 苞片线形或卵状披针形, 长4—6毫米; 花萼长约1厘米, 5深裂, 裂片披针形, 长约6毫米, 被柔毛; 花冠黄色、白色或淡紫色, 较花萼长1倍, 旗瓣近圆形, 有紫色脉纹, 翼瓣较短, 龙骨瓣顶端喙状; 雄蕊单体(5+5), 花药二型; 子房线状椭圆形, 密被褐色柔毛, 花柱和柱头被白色短柔毛。荚果长圆形, 长2.5—4厘米, 宽约1厘米, 疏被短柔毛; 种子10—12个。花期8—10月。

产于漳州等地; 生于河边沙滩上或疏林下; 厦门园林处有栽培。分布于广东、云南和台湾等省。广布于全世界的热带地区。

3. 大托叶猪屎豆(图38)

Crotalaria spectabilis Roth, Nov. Pl. Sp. 341, 1821; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:237, pl. 562, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊 7:108, 1980. — *C. sericea* Burm. f., Fl. Ind. 156, 1768. — *C. sericea* Retz., Obs. 5:26, 1788; 侯宽昭, 广州植物志 356, 1956.

一年生直立草本, 高1—1.5米; 茎粗壮, 具条棱, 疏被短柔毛。单叶, 倒卵状披针形, 长5—13厘米, 宽2—6厘米, 顶端钝圆, 具小凸尖, 基部狭楔形, 上面无毛, 下面密被白色短伏毛; 叶柄短, 长约0.5毫米, 密被淡黄色短伏毛; 托叶广卵形, 长可达1厘米。总状花序顶生或腋生; 苞片广卵形, 叶状, 反折; 花萼长约1.2厘米, 裂齿披针形, 无毛; 花冠黄色、淡紫色, 长约1.6厘米, 旗瓣近圆形, 反折, 翼瓣较短, 龙骨瓣镰刀状弯曲, 边缘密被白色睫毛, 顶端喙状; 雄蕊单体(5+5); 子房长圆形, 无毛, 花柱被毛。荚果圆柱状, 长约5厘米, 宽1.5—2厘米, 无毛, 暗棕色, 顶端具小喙; 种子20—30个, 肾形。花果期4—11月。

产于厦门, 漳州、崇安等地; 生于山坡草地、河滩、水库边。分布于广东、广西、湖南、江西、安徽、浙江、江苏、台湾等省区。

本种与大猪屎豆 *C. assamica* 极为相近, 唯前者托叶叶状, 长可达1厘米, 花萼5齿

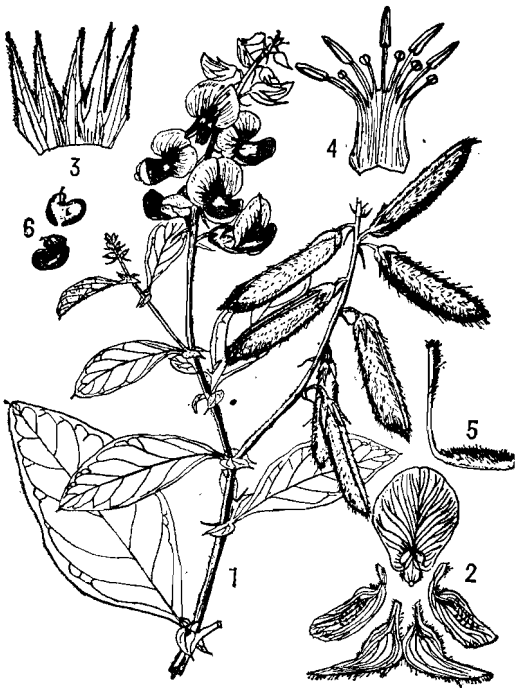


图37 多疣野百合

Crotalaria verrucosa L.

1.花果枝; 2.花瓣; 3.花萼; 4.雄蕊;
5.雌蕊; 6.种子。



图38 大托叶猪屎豆

Crotalaria spectabilis Roth.

1.枝叶一段; 2.花序枝; 3.果序枝; 4.花;
5.花萼; 6.花瓣; 7.雄蕊; 8.雌蕊; 9.除去
花瓣的花; 10.种子。

裂; 而后者托叶刚毛状, 长不超过2毫米, 花萼4齿裂(上面2齿合生)。根据这些不同点可以区别。

4. 假地兰 荷猪草

Crotalaria ferruginea Grah. ex Benth. in Hook., London. Journ. Bot. 2:476, 1843; 中国主要植物图说(豆科)171, 图161, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:249, 1965; 中国高等植物图鉴 2:368, 图2466, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:228, pl. 553, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:108, 1980。

多年生草本, 直立或斜上, 高50—100厘米; 植株各部均被黄褐色开展的长硬毛。单叶, 长椭圆形、卵状椭圆形或披针形, 长2—9厘米, 宽1—3.5厘米, 顶端钝圆或具小凸尖, 基部楔形; 叶柄短, 长约2毫米; 托叶披针形, 长0.4—1厘米。总状花序顶生或腋生, 有花2—3(6)朵; 苞片及小苞片与托叶同型; 花萼长1.2—1.5厘米, 5齿裂, 裂片披针形, 长约1厘米; 花冠黄色, 稍短于花萼, 旗瓣沿脊部有毛; 雄蕊单体(5+5); 子房无柄, 无毛。荚果长圆形, 长2—3.5厘米, 直径约1厘米, 无毛, 顶端具宿存的花柱; 种子多数, 肾形, 长约2毫米, 宽约1.5毫米。花果期9—11月。

产于南靖、龙岩、武平、连城、建阳、崇安等地; 生于山坡路旁或草地。分布于长江以南各省区。越南、缅甸、泰国、马来西亚、印度、菲律宾等地也有。

全草供药用, 有解毒透疹、补中益气的功效, 外敷能消肿解毒。茎叶可作绿肥和饲料。

5. 菽麻 印度麻、太阳麻

Crotalaria juncea L., Sp. Pl. 714, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 169, 图158, 1955; 中国高等植物图鉴2:367, 图2463, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:228, pl. 555, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:108, 1980.

一年生直立草本, 高可达2米; 茎具小条纹, 密被绢质短柔毛。单叶, 线形至长圆形, 长5—10厘米, 宽1—2厘米, 顶端锐尖, 具小尖头, 基部楔形, 两面密被伏生绢毛; 叶柄很短, 长2—3毫米; 托叶刚毛状, 长1—2毫米。总状花序顶生或腋生, 有花12—20朵; 小苞片着生于花萼基部, 线形, 细小, 花萼长约2厘米, 被锈黄色绢毛; 花冠鲜黄色, 较花萼长; 雄蕊单体(5+5), 花药二型; 子房长圆形, 密被绢质柔毛, 花柱和柱头被毛。荚果长圆形, 长3—4厘米, 宽约1.2厘米, 密被绒毛, 顶端具小喙; 种子10—15个, 肾形, 灰褐色, 长约5毫米, 宽约3毫米, 有光泽。 花果期5—11月。

原产于印度。我国南部地区及亚洲南部已广泛栽培。福建南部地区也有栽培。印度、缅甸、越南也有。

茎皮纤维可作各种麻织品; 茎叶为良好的饲料及绿肥植物。

6. 响铃豆

Crotalaria albida Heyne ex Roth, Nov. Pl. Sp. 333, 1821; 中国主要植物图说(豆科) 177, 图167, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:251, 1965; 中国高等植物图鉴2:369, 图2468, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:218, pl. 547, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:110, 1980.

一年生或多年生直立草本, 多分枝, 常为灌木状, 高0.3—1.5米; 茎密被白色或淡黄褐色短柔毛。单叶, 倒卵状披针形、倒卵形或倒披针形, 长1.5—4厘米, 宽0.3—1.7厘米, 顶端钝圆, 有时微凹, 具小凸尖, 基部楔形, 上面近无毛, 下面被淡黄色短伏毛; 近无柄; 托叶刚毛状。总状花序顶生或腋生, 长可达20厘米; 苞片和小苞片线形; 花梗长4—6毫米, 密被淡黄色短柔毛; 花萼长约7毫米, 5深裂, 上面裂片椭圆形, 下面裂片披针形, 均被短柔毛; 花冠淡黄色, 稍长于花萼, 旗瓣倒卵圆形, 略具睫毛, 翼瓣倒卵形, 龙骨瓣具长喙; 子房无毛。荚果圆柱形, 长0.7—1.2厘米, 较花萼长1/3, 无毛; 种子暗褐色, 近马蹄形, 长约1.5毫米, 有光泽。 花果期4—10月。

产于厦门、云霄、南靖、长泰、华安、武平、龙岩、泉州、福州、大田、南平、崇安等地; 生于山坡草丛中、荒地路旁、水沟边。分布于华南、华东和西南地区。越南、缅甸、泰国、马来西亚、菲律宾、印度也有。

全草供药用, 能消肿解毒。

7. 华百合 中国猪屎豆

Crotalaria chinensis L., Syst. ed. 10, 1158, 1759; 中国主要植物图说(豆科) 173, 图163, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:250, 1965; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:110, 1980.

多年生草本, 高15—60厘米, 近基部分枝, 被伏生柔毛。单叶, 倒卵形至长椭圆形或披针形, 长1.5—4厘米, 宽0.5—1.5厘米, 顶端钝圆或具小凸尖, 基部楔形, 上面无毛或被散生的长柔毛, 下面疏被黄褐色长柔毛及缘毛; 叶柄长约2毫米, 被长柔毛; 托叶缺如。总状花序通常顶生, 有时腋生, 有花1—3朵; 苞片与小苞片同型, 线形, 长0.5—0.8厘米, 被长柔毛; 花萼长10—12毫米, 裂片披针形或线形; 花冠淡黄色, 与花萼近等长, 旗瓣倒卵形,

翼瓣长椭圆形，龙骨瓣背部曲膝状，顶端喙状；雄蕊单体（5+5）；子房长圆形，花柱内弯。荚果圆柱状，长1.0—1.5厘米，宽约5毫米，无毛，成熟时果瓣黑色；种子15—20个，黄褐色，近肾形，长约1.2毫米，有光泽。花果期8—10月。

产于建阳等地；生于山坡草丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、江西、台湾等省区。马来西亚、印度、缅甸、菲律宾等地也有。

8. 线叶猪屎豆 密叶猪屎豆（台湾）

Crotalaria linifolia L. f., *Suppl.* 322, 1781; 中国主要植物图说（豆科）176, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:252, 1965; Huang et Ohashi, *Fl. Taiwan* 3:233, pl. 557, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊3(4):114, 1983.

多年生直立草本，高10—80厘米；茎密被绢质状伏柔毛。单叶，常为倒披针形、倒卵状长椭圆形或线形，长1.5—5厘米，宽0.3—1.5厘米，顶端钝，具小尖头，基部狭窄，上面疏被绢质状长伏柔毛，下面毛较密；近无柄；托叶缺如。总状花序顶生或腋生，有花6—20朵；苞片及小苞片极小，线形，长2—3毫米；花萼长6—9毫米，密被绢质状长伏柔毛，裂片几达基部，上面2裂片合生，下面裂片线形；花冠黄色，与花萼等长，旗瓣扁圆形，龙骨瓣屈曲状；子房无柄，无毛。荚果近球形，膨胀，长约5毫米，直径约3.5毫米，无毛，成熟时黑褐色；种子6—10个，肾形，直径约2毫米，淡褐色，有光泽。花果期5—11月。

产于平和等地；生于路旁、田边及空旷地。分布于我国南部和西南部。越南、缅甸、马来西亚、菲律宾、印度、澳大利亚也有。

全草入药，能补中益气，治耳鸣、肾亏、遗精、妇女干血癆等症。

9. 野百合 兰花野百合

Crotalaria sessiliflora L., *Sp. Pl.* ed.2, 1004, 1763; 中国主要植物图说（豆科）173, 图164, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:251, 1965; 中国高等植物图鉴2:367, 图2464, 1972; Huang et Ohashi, *Fl. Taiwan* 3:237, pl. 560, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:109, 1980.

一年生直立草本，高0.2—1米；茎密被淡褐色伏柔毛。单叶，线形或披针形，长3—10厘米，宽0.3—1厘米，两端狭尖，上面无毛，下面被黄褐色蛛丝状伏毛；近无柄；托叶线形。总状花序顶生或腋生，有花2—20朵，排列紧密；苞片、小苞片及花萼均被黄褐色长硬毛；花萼长1—1.4厘米，5齿裂，上面裂片椭圆形，下面裂片披针形；花冠紫色或淡蓝色，与花萼等长，无毛或仅爪部被微毛；雄蕊单体（5+5），花药二型；子房无毛，无柄，矩形。荚果圆柱形，与花萼等长，成熟时暗褐色；种子10—15个，棕褐色，有光泽。花果期7—10月。

产于龙岩、德化、永安、南平、建阳、崇安等地；生于山坡草地、路旁、溪边。分布于长江以南及西南各省区。朝鲜、日本、越南、缅甸、印度、菲律宾也有。

10. 长萼野百合（图39）

Crotalaria calycina Schrank., *Pl. Rar. Monac.* Pl. 12, 1817; 中国主要植物图说（豆科）174, 图165, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:249, 1965; 中国高等植物图鉴2:369, 图2467, 1972; Huang et Ohashi, *Fl. Taiwan* 3:221, pl. 550, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:111, 1980.

一年生直立草本，高20—80厘米；茎和枝密被糙伏毛。单叶，线形或长椭圆形，长3—16厘米，宽0.6—2厘米，顶端急尖，有一撮毛，基部楔形，上面无毛或仅中脉上被伏毛，

下面密被淡黄褐色长伏毛和缘毛，叶柄极短，长约2毫米，密被锈黄色长硬毛；托叶很小，早落。总状花序顶生或间有腋生，有花2—12朵；苞片、小苞片叶状，与花萼同型，长1—2厘米，被粗硬毛；花萼长2—3厘米，密被棕色长硬毛，5齿裂，上齿裂椭圆形，下齿裂披针形；花冠黄色，较花萼短，旗瓣基部有2枚胼胝体状附属物，被毛，翼瓣无耳，龙骨瓣具长喙；雄蕊单体(5+5)，花药二形；子房无柄，无毛，花柱被毛。荚果长圆形，成熟时为黑色，长约1.5厘米，全包藏于花萼之中，无毛；种子多数，近心形，暗褐色，有光泽。花果期7—12月。

产于厦门、福州、长乐等地；生于山坡草地、灌丛中或路旁。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。越南、印度、缅甸、马来西亚、非洲、澳大利亚的北部也有。

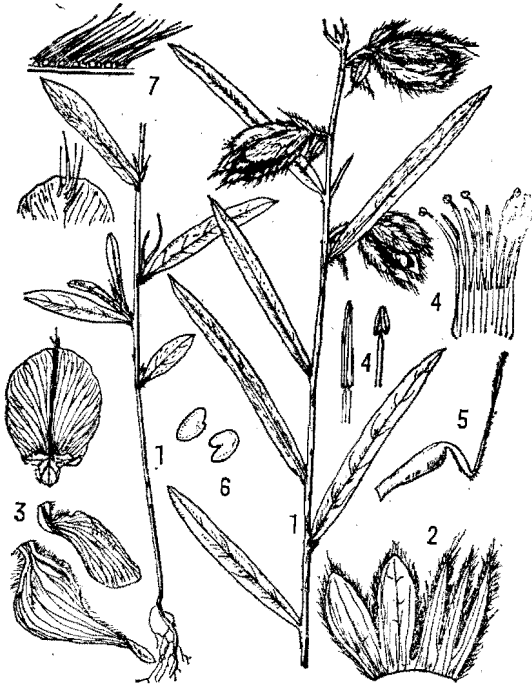


图39 长萼野百合

Crotalaria calycina Schrank.

1. 部分植株和果枝；2. 花萼；3. 花瓣；
4. 雄蕊；5. 雌蕊；6. 种子；
7. 花萼之毛。



图40 光萼野百合

Crotalaria zanzibarica Benth.

1. 部分植株；2. 花序；3. 果序；4. 花萼；
5. 花瓣；6. 雄蕊；7. 雌蕊；8. 除去花瓣的
花；9. 种子。

11. 光萼野百合 苦罗豆、南美猪屎豆 (图40)

Crotalaria zanzibarica Benth. in Hook., London Journ. Bot. 2:584, 1843; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:241, pl. 564, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊 7:111, 1980. — *C. usaramoensis* Bak. f. in Journ. Linn. Soc. Bot. 42:346, 1843; 中国主要植物图说(豆科)182, 图173, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:253, 1965; 中国高等植物图鉴 2:371, 图2472, 1972.

多年生直立草本或半灌木，高1.5—2米，具纹，微被短伏毛。小叶3片，质薄，顶生小叶长椭圆形至披针形，长4—11厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或急尖，具短尖头，基

部楔形，上面无毛，下面疏被短伏毛，侧生小叶较小；叶柄长2—5厘米，具槽，微被短柔毛；小叶柄很短；托叶线形，早落。总状花序顶生，长可达40厘米；苞片与小苞片同型；花梗长约5毫米，被短伏毛，结实时下垂；花萼宽钟形，长约5毫米，5齿裂，裂片三角形，长约2毫米，无毛；花冠黄色，长12—14毫米，旗瓣近圆形，具红紫色条纹，翼瓣基部有紫红色斑纹，龙骨瓣最长，顶端具尖喙；雄蕊单体(5+5)，花药二型；子房略被白色柔毛。荚果圆柱形，长3—5厘米，直径约5毫米，嫩时被毛，干时逐渐脱落；种子多数。花果期7—11月。

原产于南美洲。广东、广西等省有栽培。福建南部地区多有栽培或逸生。

为良好的覆盖植物；适应性和繁殖力较强，可作绿肥。

12. 三尖叶猪屎豆 美洲野百合 (图41)

Crotalaria anagyroides H. B. K., Nov. Gen. & Sp. 6:404, 1823; 中国主要植物图说(豆科) 184, 图174, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:253, 1965; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:221, pl. 548, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:112, 1980.

直立亚灌木，高可达1.5米；茎具条纹，被黄色丝状短伏毛。小叶3片，薄膜质，顶生小叶长椭圆形，长3—7厘米，宽1.2—2.8厘米，顶端锐尖，具小凸尖，基部楔形，上面无毛，下面疏被淡黄色短伏毛，侧生叶较小；叶柄长3—7厘米，小叶柄长约2毫米，密被锈色短柔毛；托叶很小，刚毛状，早落。总状花序顶生，长约25厘米或更长；苞片线形，在花序顶端呈冠毛状，早落；花梗长4—8毫米，与花萼均被蛛丝状短柔毛；花萼长约1厘米，萼齿披针形，与花萼管近等长，上面2齿合生，开花时从中部裂开，结果时完全裂开；花冠黄色，长约1.8厘米，旗瓣的爪部与龙骨瓣的边缘被白色柔毛；雄蕊单体(5+5)，花药二型；子房被毛，花柱内弯，被毛。荚果圆柱状，长2.5—4厘米，宽约1厘米，嫩时被毛，后近无毛，无柄；种子多数，赤色，有光泽。花果期10—12月。

原产于中南美洲。分布于广东、台湾等省；广西、湖北等省有栽培。福建南部地区有栽培或逸生。印度、缅甸、马来西亚也有。

13. 长果猪屎豆 长叶猪屎豆

Crotalaria lanceolata E. Mey., Comm. Pl. Afr. Austr. 1:24, 1835; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:228, pl. 556, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊7:112, 1980.

直立半灌木，高约1米；幼嫩部微被短柔毛。掌状三小叶，线形或线状披针形，长3—



图41 三尖叶猪屎豆

Crotalaria anagyroides H. B. K.

1. 花果枝; 2. 除去花瓣的花; 3. 花萼;
4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊。

9厘米，宽0.5—1.5厘米，两端狭窄，具小凸尖，两面近无毛，托叶缺如。总状花序顶生，总花梗长，花多，在花序上疏生；花萼近钟状，微被蛛丝状短伏毛，5齿裂，裂片三角形，近等长；花冠黄色，各瓣爪部被白色柔毛，龙骨瓣顶端长喙状，中部以下具白色缘毛；雄蕊单体（5+5），花药二型；子房及花柱均被毛。荚果圆柱形，长约3厘米，宽约5毫米，成熟时黑色，无毛，无柄；种子多数。花果期未详。

据杨纯瑜在植物研究汇刊第7期的报道，福建有分布。我们尚未见到标本。

14. 猪屎豆 猪屎青、三圆叶猪屎豆

Crotalaria pallida Ait., Hort. Kew 3:20, 1789; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:233, pl. 559, 1977; 杨纯瑜, 植物研究汇刊 7:112, 1980. — *C. mucronata* Desv. in Journ. de Bot. 3:76, 1814; 中国主要植物图说(豆科) 181, 图172, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:252, 1965; 中国高等植物图鉴 2:371, 图2471, 1972.

直立亚灌木，高0.5—1.5米；茎具槽纹，微被短伏毛。小叶3片，质薄，顶生小叶倒卵形或倒卵状长圆形，长3—8厘米，宽2—4厘米，顶端钝，常微凹，具小尖头，基部楔形，上面无毛，下面疏被伏柔毛；侧生小叶较小；叶柄长3.5—6厘米，小叶柄极短，均被短柔毛；托叶早落。总状花序顶生和腋生，长可达30厘米，密被白色短柔毛；苞片线形，长3—4毫米，早落；小苞片小，着生于萼管中部；花梗长3—5毫米；花萼长约7毫米，5齿裂，裂片与萼管近等长，疏被绢质伏柔毛；花冠黄色，旗瓣有紫色脉纹，长12—15毫米，翼瓣较短，龙骨瓣最长，顶端长喙状。荚果近圆柱形，长2.5—4厘米，嫩时被毛，成熟时淡褐色，下垂，近无毛，果瓣开裂后扭转；种子多数，暗褐色，近肾形，长约3毫米，宽约1.5毫米，有光泽。花果期1—11月。

产于厦门、南靖、龙岩、仙游、永安、沙县、南平等地；生于山坡路旁，住宅区路旁。分布于广东、云南、台湾等省；山东、湖北等省有栽培。美洲、非洲和亚洲热带地区也有。

种子有补肝肾、固精的功效。根及全草能开郁散结、解毒除湿。茎叶可作绿肥及饲料。

6. 草木樨属 *Melilotus* Mill.

一年生或二年生草本，茎直立。羽状3小叶，互生，小叶披针形至长椭圆形，边缘有锯齿，叶脉直达齿端；托叶与叶柄合生，小托叶缺如。总状花序细长，腋生；花萼钟状，5短齿裂，各齿近等长；花冠黄色或白色，旗瓣长圆形或倒卵形，无爪，翼瓣与龙骨瓣等长或稍长；雄蕊二体（9+1），花药同型；子房有胚珠数个，花柱线形，无毛，上端内弯，柱头顶生。荚果劲直，近球形或卵形，与宿存花萼等长，不开裂或迟开裂，有种子1—2个；种子肾形，有香气。

约20种，分布于中亚、欧洲和北非。我国有7种，分布甚广。福建有3种。

分种检索表

1. 花冠白色.....1. 白香草木樨 *M. albus*
1. 花冠黄色。
 2. 叶线形，宽0.2—0.5厘米；花冠长2—3毫米。.....2. 印度草木樨 *M. indicus*

2. 叶长椭圆形至倒披针形, 宽0.5—1.2厘米; 花冠长3—4毫米……………3. 草木樨 *M. suaveolens*

1. 白香草木樨

Melilotus albus Desr. in Lam. Encycl. Meth. 4:63, 1796; 中国主要植物图说(豆科) 200, 图189, 1955; 中国高等植物图鉴2:376, 图2482, 1972; 秦岭植物志1(3):27, 1981.

二年生草本, 高0.5—4米; 全株有香气; 茎具条棱。小叶3片, 椭圆形或披针状椭圆形, 长1.2—3厘米, 宽0.5—1.2厘米, 顶端截形或微凹, 基部楔形, 上面无毛, 下面被散生短柔毛; 托叶锥状, 长约8毫米。总状花序腋生, 长4—6厘米; 花梗下弯; 花萼钟状, 萼齿与萼筒等长, 被白色柔毛; 花冠白色, 长3—4毫米, 较花萼稍长, 旗瓣较翼瓣稍长, 与龙骨瓣近等长; 子房无柄, 披针形, 胚珠3—4个。荚果卵球形, 长约3.5毫米, 宽约2.5毫米, 灰棕色, 无毛, 顶端稍钝, 网状凸起; 种子通常1—2个, 稀3个, 灰黄色至褐色, 肾形, 平滑或具小疣状突起。 花果期5—8月。

产于厦门市郊区; 生于山坡路旁等地。分布于四川、华北、东北、陕西、甘肃等省。现世界各地多有栽培。

为主要饲料作物, 也是水土保持优良草种、蜜源植物和绿肥。干草含油0.1—0.2%, 可作烟草、化妆品及肥皂等香精调合原料; 花干后可直接拌入烟草内作芳香剂。

2. 印度草木樨 野苜蓿(图42)

Melilotus indicus (L.) All. Fl. Pedem. 1:308, 1785; 中国主要植物图说(豆科) 206, 1955. — *Trifolium melilotusindica* L., Sp. Pl. 765, 1753. — *Melilotus parviflora* Desf. in DC., Prodr. 2:187, 1825.

二年生草本, 高10—50厘米; 茎直立, 具条棱; 无毛。小叶3片, 线形, 倒披针状长圆形至宽倒卵形, 长1—3厘米, 宽2—5毫米, 顶端截形或微凹, 具小凸尖, 中脉凸起, 侧脉直达齿端, 中部以上边缘具细牙齿, 两面均无毛; 叶轴及叶柄具浅槽; 小托叶缺如, 托叶钻状, 基部与叶柄合生。总状花序腋生, 长5—10厘米; 花萼钟状, 5齿裂, 裂片披针形, 与萼筒等长或稍长于萼筒, 疏被柔毛或近无毛; 花冠黄色, 长2—3毫米, 旗瓣较翼瓣长。荚果近圆形, 长2—3毫米, 果皮暗褐色, 网纹凸起; 种子1个。 花果期6—8月。

产于厦门市郊区; 生于山沟路旁、溪旁, 也有栽培。分布于湖北、云南、台湾、江苏、山东、河北、陕西等省。印度、欧洲也有。

3. 草木樨 野苜蓿(图43)

Melilotus suaveolens Ledeb., Ind. Sem. Hort. Dorp. Suppl. 5, 1824; 中国主要植物图说(豆科) 203, 图191, 1955; 中国高等植物图鉴2:377, 图2484, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:339, pl. 620, 1977; 秦岭植物志1(3):27, 图19, 1981.

一年生或二年生直立草本, 高0.6—1米; 茎具条棱, 无毛。羽状3小叶, 互生; 小叶长椭圆形至倒披针形, 长1—3厘米, 宽0.5—1.2厘米, 顶端钝圆或截形, 中脉伸长, 成短尖头, 基部楔形或近圆形, 上面无毛, 下面有散生的伏柔毛, 边缘具疏锯齿; 叶柄长1—2厘米, 小叶柄淡褐色, 长约1毫米; 托叶线形或线状披针形, 长5—8毫米。总状花序腋生, 长7—10厘米; 苞片小, 长约1毫米; 花小, 长3—4毫米; 花梗短, 长1—2毫米, 下弯; 花萼钟状, 各齿近等长; 花冠黄色, 旗瓣较翼瓣长; 雄蕊二体(9+1); 子房卵形, 无毛。荚果卵形或卵圆形, 长约3毫米, 宽约2毫米, 具网纹, 无毛; 种子1个, 暗褐色, 近肾形, 长约2.5毫米, 宽约1.5毫米。 花果期5—9月。

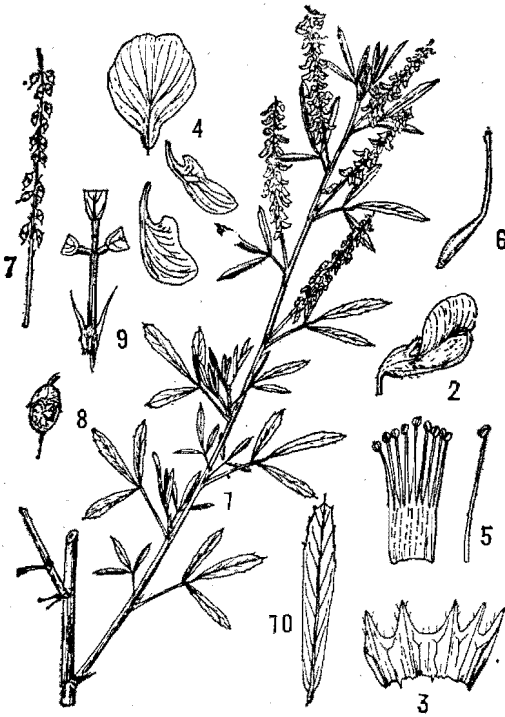


图42 印度草木樨 *Melilotus indicus*
(L.) All.

- 1.花序枝; 2.花; 3.花萼; 4.花瓣;
5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.果序; 8.荚果;
9.托叶; 10.小叶。

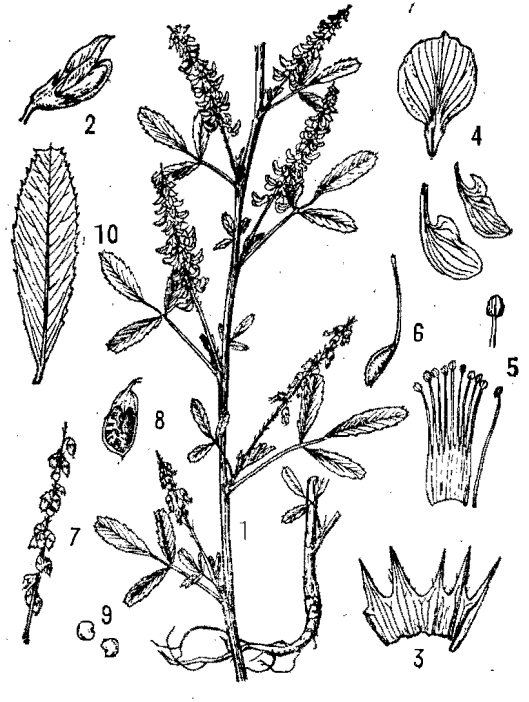


图43 草木樨 *Melilotus suaveolens*
Ledeb.

- 1.花序枝; 2.花; 3.花萼; 4.花瓣;
5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.果序; 8.荚果;
9.种子; 10.小叶。

产于厦门、福州等地; 生于路旁草地或较潮湿的地方。分布于华东、西南、华北等地区。亚洲、欧洲、北美洲也有。

本种较耐旱、抗寒为优良牧草、水土保持植物及蜜源植物。全草药用, 有清热解毒、健胃化湿、治疟、利尿、杀虫的功效。

7. 苜蓿属 *Medicago* L.

一年生或多年生草本, 茎直立或铺散。羽状3小叶, 互生, 有细锯齿, 叶脉达齿端; 小托叶缺如, 托叶与叶柄基部合生。花小, 排成腋生的短总状或头状花序; 苞片小或缺如; 花萼钟状, 萼齿近相等; 花冠黄色或紫色, 旗瓣长圆形或倒卵形, 翼瓣椭圆形, 较龙骨瓣长; 雄蕊二体 (9+1); 子房有胚珠1个至数个, 花柱短, 钻状, 微弯或扁, 柱头头状, 略偏斜。荚果螺旋形或弯曲成马蹄形, 不开裂, 平滑或有刺; 种子很小, 肾形或长圆形。

约65种, 分布于欧洲、亚洲和非洲。我国有16种, 分布颇广, 野生和栽培均有。福建现有1种。

天蓝苜蓿 (图44)

Medicago lupulina L., Sp. Pl. 779, 1753; 中国主要植物图说 (豆科) 198, 图 188, 1955; 中国高等植物图鉴2:376. 图2481, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:334,

pl. 617, 1977; 秦岭植物志1(3):25, 图17, 1981.

一年生草本，高20—60厘米；茎由基部分枝，铺散或斜上，具棱，疏被白色柔毛。小叶宽倒卵形至菱形，长7—18毫米，宽4—17毫米，顶端钝、圆或截形有微凹，具小凸尖，基部宽楔形，两面均被长柔毛，中部以上边缘具牙齿，叶脉达齿端；叶轴具浅槽；小叶柄被淡黄色柔毛；托叶大，斜卵形，长5—15毫米，全缘或具牙齿。花10—15朵密集成头状花序，后期花序轴延长呈短总状花序；总花梗长1—3厘米；花萼钟状，5齿裂，裂片较萼筒长；花冠黄色，长约2毫米，较花萼稍长，旗瓣倒卵形，顶端凹陷，基部无爪，翼瓣与龙骨瓣近等长而较旗瓣短；雄蕊(9+1)二体。荚果弯卷，呈马蹄形，成熟时黑褐色，具网纹，无刺，有疏柔毛和腺毛；种子1个，肾形，长1.5—2毫米，黄褐色。花果期1—5月。

产于厦门、东山等地；生于山坡草地或水边湿地。分布于云南、四川以及华北、华中、东北、西北等地区。

为较好的牧草及绿肥植物。全草药用，治蜈蚣、毒蛇咬伤。

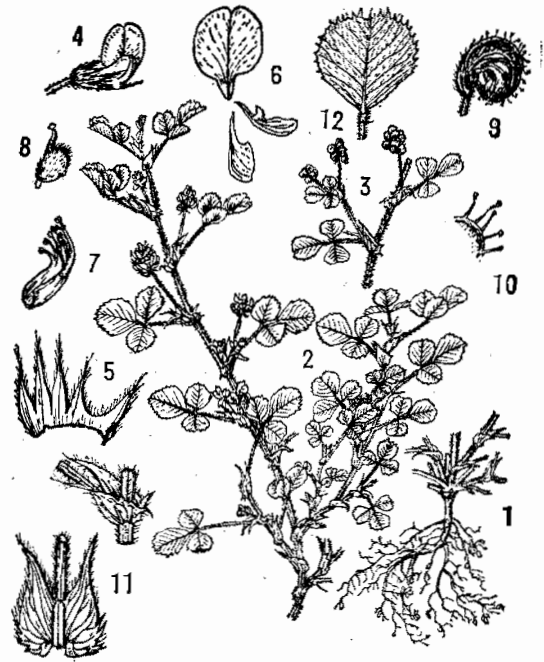


图44 天蓝苜蓿 *Medicago lupulina* L.

1. 下部叶和根；2. 花序枝；3. 果序枝；
4. 花；5. 花萼；6. 花瓣；7. 雄蕊；
8. 雌蕊；9. 荚果；10. 荚果上的腺毛；
11. 托叶；12. 小叶。

8. 蝶豆属 *Clitoria* L.

多年生缠绕草本或亚灌木。叶为奇数羽状复叶，小叶3—9片；托叶和小托叶宿存。花大，腋生，单生或组成总状花序；苞片呈托叶状，对生，宿存；小苞片与苞片相似或较大，具线纹，宿存；花萼管状，膜质，5裂，裂齿三角形或披针形，通常比萼管短；花冠紫色、蓝色、白色或红色；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房具柄，胚珠多数，花柱长而内弯，有茸毛。荚果带形，稍肿胀。

约30种，分布于热带和亚热带地区。我国原产有2种，分布于广东、云南等省，引进栽培的也有2种。福建有1个栽培种。

蝴蝶花豆 蓝花豆、蝶豆(图45)

Clitoria ternatea L. Sp. Pl. 753, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 641, 图622, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:298, 图446, 1965; 中国高等植物图鉴2:488, 图2705, 1972.

缠绕性草本；茎细弱，被短伏毛。叶为奇数羽状复叶，小叶5—7(9)片，卵形或宽椭圆形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝或微凹，具小尖头，基部宽楔形或圆形，两面疏被短柔毛；叶柄长约3厘米，与叶轴均被短柔毛；托叶小，披针形，长2—3毫米，被短柔毛，小托叶针状，宿存。花大，单生于叶腋；花梗短；苞片2片，在花梗的中部，椭

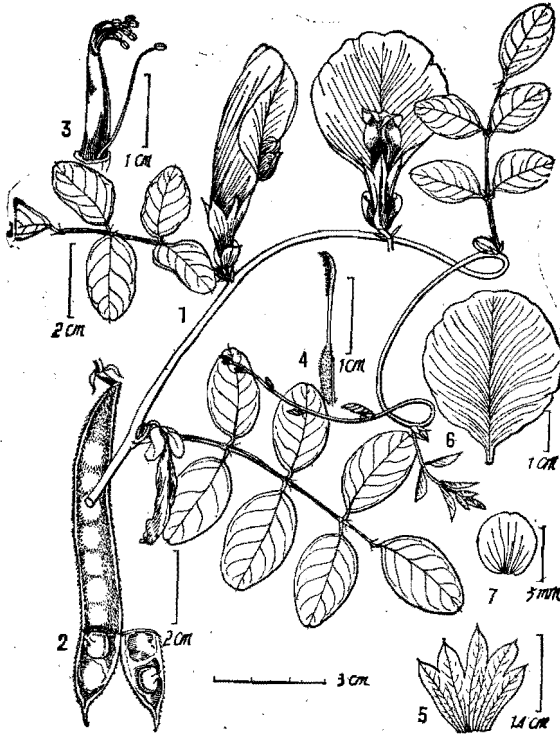


图45 蝴蝶花豆 *Clitoria ternatea* L.

- 1.花枝；2.荚果；3.雄蕊；4.雌蕊；
5.花萼；6.旗瓣；7.苞片。

圆状披针形，长约3毫米，被短柔毛；小苞片2片，生于花萼基部膜质，广卵圆形，宽5—8毫米，淡绿色，具网脉；花萼筒状，长约1.5厘米，5齿裂，裂片三角状披针形，长约0.5厘米，疏被短柔毛和睫毛；花冠蓝色、粉红色或白色，旗瓣倒卵形，长约5厘米，宽3—4厘米，中央白色至桔黄色，顶端圆，微凹，基部渐狭，具短爪，翼瓣和龙骨瓣远较旗瓣为小，自中部结合，顶端钝，基部无耳，具长爪；雄蕊二体；子房具短柄，密被绢状伏毛，花柱具刷状毛。荚果条状，长5—10厘米，宽约1厘米，顶端具长喙；种子6—10个，近黑色。花果期8—9月。

产于热带地区，可能由东南亚引进。分布于广东、台湾等省。福建厦门和福州有栽培。花大而美丽，可作观赏植物，又可作绿肥。根和种子有毒，可作泻药。

9. 大豆属 *Glycine* Willd.

一年生草本；茎细弱，缠绕或平卧，稀为半直立。羽状3小叶，稀为5或7片；托叶小，与叶柄离生；具小托叶。花小，白色至淡紫色，排成腋生的总状花序；苞片小，具刚毛；花萼有毛，5齿裂，上面2齿多少合生；花瓣具长爪；雄蕊10枚，单体或成(9+1)的二体；子房近无柄，花盘环状，具胚珠数个。荚果线形或长圆形，扁平或略肿胀，开裂。

约10种。分布于东半球温带和热带地区。我国有7种，分布于南北各省区，其中大豆 *Glycine max* (L.) Merr. 各地广为栽培，其变种多至30余个。福建有3种。

分 种 检 索 表

1. 茎直立，粗壮；小叶大，菱状卵形，长5—12厘米，宽3—6厘米；荚果长3—5厘米，宽0.8—1.2厘米；栽培植物……………1. 大豆 *G. max*
1. 茎细弱，缠绕或平卧；野生植物。
2. 一年生草本；小叶卵状披针形，两面被黄色柔毛……………2. 野大豆 *G. soja*
2. 多年生草本；小叶长椭圆形，上面近无毛，下面密被伏柔毛……………3. 阔叶大豆 *G. tomentella*

1. 大豆 黄豆

Glycine max (L.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 274, 1917; 中国主要植物图说(豆科) 651, 图632, 1955; 中国高等植物图鉴2: 473, 图2715, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 294, pl. 593, 1977. — *Phaseolus max* L., Sp. Pl. 725, 1753.

一年生直立草本，高可达2米；茎粗壮，具棱，密被褐色长硬毛。小叶3片，顶生小叶菱状卵形，近圆形或广卵状披针形，长5—12厘米，宽3—6厘米，顶端急尖，有时渐尖，稀为钝形，有细尖头，基部圆形或宽楔形，两面被毛，侧生小叶较小，斜卵形；叶轴及叶柄密被黄色长硬毛；托叶卵状披针形，与小托叶密被长柔毛。总状花序短，长1—3厘米，腋生；苞片和小苞片披针形，被毛；花萼钟状，5齿裂，裂片披针形，下面1齿最长；花冠小，长6—8毫米，白色或淡紫色，花瓣具爪。荚果长圆形，略弯，呈镰刀状，密被黄色长硬毛；种子2—5个，近球形或卵圆形，黄绿色。花果期4—6月。

全国各地都有栽培；福建各地也广为种植。

大豆的经济价值很高，它富含蛋白质和脂肪，可供食用；茎、叶和豆渣是很好的饲料和肥料；豆油和豆饼除供食用外，还是工业生产的多种原料。大豆具有补肾养心、祛风明目、清热利水、活血解毒的功效。

2. 野大豆 乌豆(图46)

Glycine soja Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(2): 119, 1843; 中国主要植物图说(豆科) 651, 图631, 1955; 中国高等植物图鉴2: 492, 图2714, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 294, pl. 594, 1977. — *Glycine ussuriensis* Regel et Maack in Regel, Tent. Fl. Ussur. 50, pl. 7, f. 5-8, 1861.

一年生缠绕草本；茎细弱，被黄色长硬毛。小叶3片，顶生小叶卵状披针形，长2—7厘米，宽0.7—2厘米，顶端急尖，基部圆形，两面被黄色柔毛，侧生小叶斜卵状披针形，较小；托叶卵状披针形，急尖，被黄色柔毛，小托叶披针形，被毛。总状花序腋生；花小，长约5毫米；花梗密被黄色长硬毛；苞片披针形；花萼钟状，裂齿披针形，密被黄色长硬毛；花冠紫红色，旗瓣具爪，翼瓣和龙骨瓣基部有耳。荚果近长圆形，微弯，长1.5—3厘米，密被黄色长硬毛；种子2—4个，长圆形，略扁，黑色，有光泽。花果期6—10月。

产于崇安等地；生于田边、山野或灌丛中。分布于湖南、湖北、四川、安徽、山东、河北、陕西、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江等省。朝鲜、苏联、日本也有。

种子富含蛋白质和脂肪，除供食用外，还可榨油及药用，有强壮利尿、平肝敛汗的功效。茎叶可作饲料和肥料。

3. 阔叶大豆(图47)

Glycine tomentella Hayata, Icon. Pl. Form. 9: 29, 1920; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 298, pl. 595, 1977.

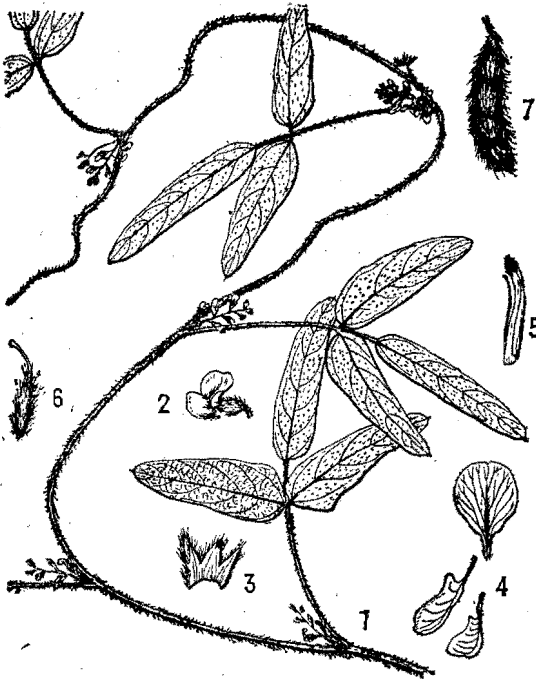


图46 野大豆

Glycine soja Sieb. et Zucc.

1.花序枝; 2.花; 3.花萼; 4.花瓣;
5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.荚果。

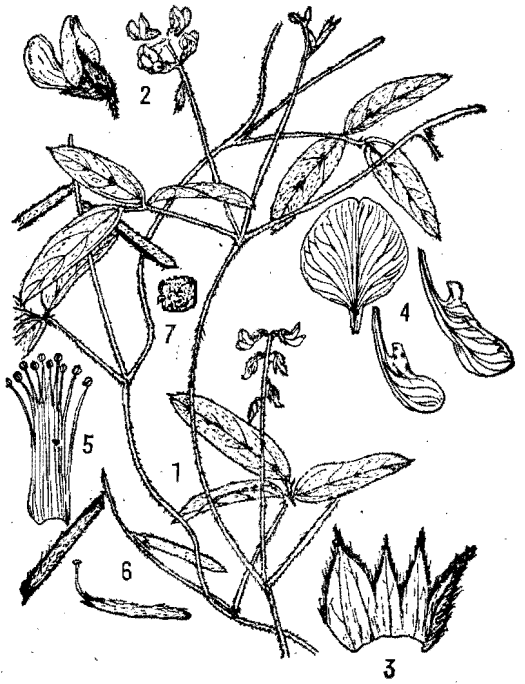


图47 阔叶大豆

Glycine tomentella Hayata

1.花果枝; 2.花; 3.萼片; 4.花瓣;
5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.种子。

多年生草本; 根茎木质, 茎攀缘或平卧, 密被伏毛或稍开展的毛。小叶3片, 长椭圆形, 长1—3.5厘米, 宽0.5—1厘米, 顶端圆或具小尖头, 上面近无毛, 下面密被伏柔毛; 托叶卵状披针形, 长约2毫米, 被毛; 小托叶针状。总状花序腋生; 花萼钟状, 5齿裂, 上面2齿合生, 密被长柔毛; 花冠紫色, 旗瓣近圆形, 翼瓣与龙骨瓣均具耳和爪; 雄蕊10枚, 二体(9+1); 子房线形, 密被伏柔毛, 花柱上弯, 柱头头状, 顶生。荚果线形, 长约3厘米, 宽约3毫米, 幼时密被伏柔毛, 开裂后无毛; 种子1—6个。花果期4—12月。

产于厦门、东山; 生于海边山坡草地。分布于我国南部和台湾。菲律宾、澳大利亚也有。

10. 两型豆属 *Amphicarpa* Ell.

缠绕草本。叶为羽状复叶, 小叶3片; 托叶具线纹, 宿存。花常二型, 即开花受精(有花瓣)和闭花受精(无花瓣)两种, 后者生于下部叶腋或在分枝的基部, 其荚果于地下成熟; 花数朵至多朵排成腋生的总状花序或单生于茎下部的叶腋; 苞片具线纹, 宿存; 小苞片钻状或缺如; 萼管长, 具4—5齿, 裂齿不等大; 旗瓣倒卵圆形, 具爪和耳, 翼瓣与龙骨瓣贴生; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房有胚珠多个, 花柱内弯, 无须毛。荚果扁平, 线形或镰刀状, 在植株下部的常呈椭圆状, 肿胀。

约10种, 分布于热带非洲、北美洲和东亚。我国有3种。福建有1种。

三籽两型豆 野毛扁豆 (图48)

Amphicarpaea trisperma (Miq.) Baker ex Jackson, Ind. Kew 1:111, 1893; 中国主要植物图说 (豆科) 643, 图624, 1955; 中国高等植物图鉴 2:489, 图2707, 1972; 东北草本植物志 5:165, 图版72, 1976. — *Shuteria trisperma* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:51, 1867.

一年生缠绕草本; 茎细弱, 长可达100厘米; 枝密被淡黄色柔毛。小叶3片, 纸质, 顶生小叶, 菱状卵形或卵形, 长2—6厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端钝或锐尖, 基部圆形或宽楔形, 两面疏被短伏毛和睫毛、侧生小叶较小, 斜卵形; 托叶狭卵形, 长3—4毫米, 顶端钝, 具纵脉。花二型, 由茎抽出的花序为短总状, 腋生, 具3—5朵花, 苞片广卵形; 花萼筒状, 4齿裂, 裂片披针形, 不整齐, 被淡黄色长柔毛; 花冠白色或淡紫色, 长1—1.5厘米, 旗瓣卵状椭圆形, 比翼瓣长或与翼瓣近等长, 基部有耳, 龙骨瓣较短; 雄蕊二体(9+1); 子房有毛; 另一种为闭花受精的花, 无花瓣, 生于茎基部附近, 伸入地中结实。荚果也有二型, 地上部完全花结的荚果近镰状或近长圆形, 扁平, 长2—3厘米, 沿两缝线尤其腹缝线密被锈色毛, 种子3个, 肾圆形, 扁平; 由闭花受精的花伸入地下结的荚果椭圆形, 稍扁, 呈球状, 内有种子1个。花果期8—11月。

产于建阳、崇安等地; 生于湿地、林缘、疏林下及灌丛中。分布于华东、华北、东北及西北等地区。朝鲜、日本、苏联也有。

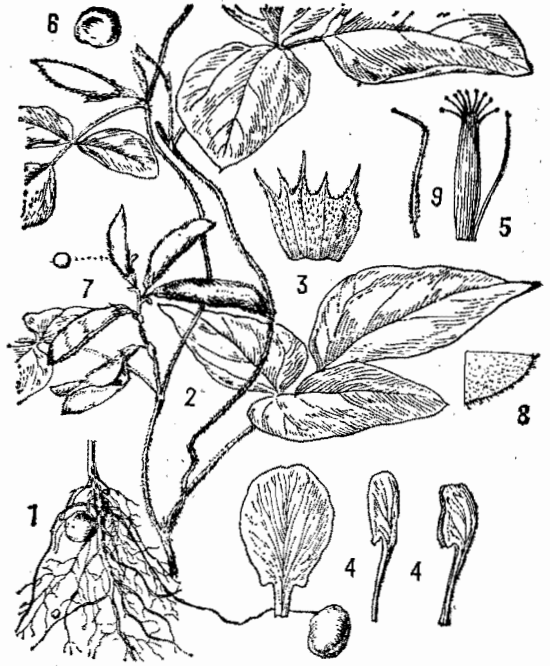


图48 三籽两型豆

Amphicarpaea trisperma (Miq.)
Baker ex Jackson

1. 根及地下荚果; 2. 果枝; 3. 花萼;
4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 地下荚果的种子;
7. 地上荚果的种子; 8. 部分小叶; 9. 雌蕊。

11. 山黑豆属 *Dumasia* DC.

缠绕草本或攀援亚灌木状。叶为羽状3小叶; 托叶刚毛状, 有小托叶。花中等大, 排成腋生的总状花序; 苞片狭小; 花萼筒状, 基部一侧肿胀, 口部斜截形, 萼齿不明显; 花冠黄色, 伸出花萼外, 具长爪, 旗瓣倒卵形, 基部两侧具耳, 翼瓣与龙骨瓣贴生; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房线形, 有短柄, 被短柔毛, 胚珠数个, 花柱急弯, 弯部以上扁平, 柱头头状, 顶生。荚果近无柄, 线形, 种子间缢缩, 2瓣开裂; 种子近球形, 无种阜。

约10种, 分布于亚洲、非洲的热带地区。我国有8种, 分布于西南部。福建有1种。

雀舌豆

Dumasia forrestii Diels in Notes Bot. Gard Edinb. 5:427, 1912; 中国高等植物

图鉴2:490, 图2710, 1972.

多年生缠绕草本; 茎细弱, 有棕色短粗毛。叶为羽状3小叶, 互生; 小叶卵状椭圆形, 长2—5厘米, 宽1.3—4厘米, 顶端钝或近圆形, 微凹, 有小突尖, 基部宽楔形、圆形或近截平, 上面无毛, 下面疏生短粗毛; 叶柄长2.5—4(6)厘米, 基部膨大, 干时有皱褶; 顶生小叶柄长1—2厘米, 侧生小叶柄很短, 疏生短粗毛; 托叶披针形, 有棕色短粗毛; 小托叶很短, 锥状。总状花序腋生, 有花3—6朵; 苞片很小, 卵状披针形, 小苞片线形; 花萼筒状, 长约6毫米, 一侧略膨胀, 顶端斜, 萼齿极不明显; 花冠黄色, 长约1.5厘米, 各瓣具长爪, 旗瓣顶端微凹, 基部两侧有耳, 翼瓣和龙骨瓣具长爪, 无耳; 雄蕊二体(9+1); 子房有柄, 无毛, 胚珠数个; 花柱急弯, 弯的部分略膨大, 柱头头状, 顶生。荚果条状镰形, 种子间有缢缩。花果期8—11月。

产于德化等地; 生于林缘路旁潮湿处。分布于云南等省。

荚果供药用, 有舒筋活络、止痛的功效。

12. 野扁豆属 *Dunbaria* Wight et Arn.

草质或木质藤本, 平卧或缠绕。叶为羽状3小叶, 小叶下面有明显的油腺点; 托叶早落, 小托叶常缺如。花数朵排成总状花序或单生于叶腋; 花萼钟状, 5齿裂, 裂片披针形或三角形, 下部1片较长, 上面2片合生; 花冠黄色, 各瓣具爪, 旗瓣和翼瓣具耳, 龙骨瓣稍短, 弯曲; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房有胚珠多个。荚果线形, 扁平, 直或弯, 镰形, 开裂后果瓣扭曲; 种子圆形, 种阜薄或小。

约15种, 分布于亚洲热带地区和澳大利亚。我国有7种, 分布于西南部至中南部。福建有2种。

分种检索表

1. 总状花序有花1—2(4)朵; 子房被白色短柔毛; 荚果长约7厘米, 宽约1厘米, 密被灰色绒毛和腺点, 果柄长1.2—2厘米……………1. 长柄野扁豆 *D. podocarpa*
1. 总状花序有花2—7朵; 子房被长柔毛; 荚果长约5厘米, 宽约0.8厘米, 疏被短柔毛和腺点, 果柄短, 长约2.5毫米……………2. 毛野扁豆 *D. villosa*

1. 长柄野扁豆 山绿豆(图49)

Dunbaria podocarpa kurz in Journ. As. Soc. Bengal 43(2):185, 1874; 中国主要植物图说(豆科)688, 图669, 1955; 陈焕镛, 海南植物志, 2:305, 1965; 中国高等植物图鉴2:505, 图2739, 1972.

多年生缠绕草本; 茎枝具棱, 被短柔毛。小叶3片, 顶生小叶菱形, 长1.5—4.5厘米, 宽1.5—5厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部钝圆, 侧生小叶较小, 斜卵形, 两面密生短柔毛和锈色腺点, 基出脉3条, 侧脉2—3对; 叶柄和小叶柄密被白色短柔毛; 托叶小, 早落。总状花序腋生, 通常具1—2朵花, 稀为3—4朵; 花长约1.6厘米; 花萼钟状, 4齿裂, 裂片披针形, 被白色茸毛和锈色腺点; 花冠黄色, 旗瓣扁椭圆形, 宽大于长, 基部有耳, 翼瓣基部有下弯线形的耳, 龙骨瓣极弯曲, 无耳; 雄蕊二体(9+1); 子房具柄, 密被丝质短柔毛及锈色腺点, 胚珠多个。荚果条形, 扁平, 长约7厘米, 宽约1厘米, 密被灰色绒毛及腺



图49. 长柄野扁豆

Dunbaria podocarpa Kurz

1.花果枝; 2.花萼; 3.花瓣; 4.雄蕊; 5.雌蕊; 6.荚果; 7.种子。

点, 顶端具长喙; 果柄长可达1.5厘米, 常伸出花萼外; 种子近圆形, 扁平, 黑色。花果期6—11月。

产于华安等地, 生于山坡或河边灌丛中。分布于广东、广西、江西等省区。中南半岛和印度也有。

全株药用, 能消肿解毒, 治咽喉痛。

2. 毛野扁豆 野赤小豆

Dunbaria villosa (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo, 16:35, 1902; 中国主要植物图说(豆科) 689, 图670, 1955; 中国高等植物图鉴 2:505, 图2740, 1972。——*Glycine villosa* Thunb. Fl. Jap. 283, 1784.

多年生缠绕草本, 全株有锈色腺点, 茎细弱, 具条棱, 密被白色短柔毛。小叶3片, 顶生小叶近菱形, 长1.5—3厘米, 宽1.5—3厘米, 侧生小叶较小, 偏斜, 顶端渐尖或钝, 常具细尖头, 基部宽楔形, 上面被白色短柔毛, 下面仅脉上被短柔毛; 托叶披针形, 被短柔毛, 小托叶早落。总状花序有花2—7朵, 腋生; 苞片早落; 花长1.4—2厘米; 花萼钟状, 4齿裂, 裂片披针形, 最下面1齿较长; 花冠黄色, 旗瓣肾形, 基部有耳和短爪, 翼瓣稍弯, 基部亦有耳, 龙骨瓣弯曲; 雄蕊二体(9+1); 子房无柄, 密被长柔毛, 基部有杯状腺体, 沿两缝线有短柔毛, 花柱很长, 下部有柔毛, 上部无毛。荚果条形, 扁平, 长约5厘米, 宽约0.8厘米, 疏被短柔毛, 顶端具喙; 果柄短, 长约2.5毫米; 种子6—7个。花果期6—

9月。

产于南靖等地；生于草丛中或灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽、江苏等省区。日本也有。

13. 木豆属 *Cajanus* DC.

直立灌木或亚灌木；叶为羽状3小叶。总状花序腋生；花萼钟状，5裂，裂片披针形，上部2裂片合生；花冠黄色，有时带紫色线纹，旗瓣有附属体，旗瓣和翼瓣基部有耳，龙骨瓣内弯；雄蕊二体（9+1）；子房无柄，胚珠数个，花柱长，线形，无毛，柱头顶生。荚果扁平，果瓣在种子间具斜槽纹；种子圆形，略扁，无种阜。

2种，分布于非洲和亚洲的热带地区。我国常见栽培的有1种。福建也有栽培。

木豆 (图50)

Cajanus cajan (L.) Millsp. in Field Col. Mus. Bot. 2:53, 1900; 中国主要植物图说(豆科) 686, 图666, 1955; 中国高等植物图鉴 2:504, 图 2738, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:188, pl. 529, 1977. — *Cystisus cajan* L., Sp. Pl. 739, 1753. — *Cajanus flavus* DC. Prodr. 2:406, 1825; 侯宽昭, 广州植物志364, 图 189, 1956.

直立灌木，高1—3米，多分枝；茎上具槽纹，被灰色短柔毛。小叶3片，纸质，椭圆状披针形，长5—10厘米，宽1—3.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部宽楔形，上面被极短的柔毛，下面毛更密，呈灰绿色，具不明显的黄色腺点；托叶很小，卵状披针形，小托叶钻形，均被短伏毛。总状花序腋生，长3—7厘米；总花梗长2—4厘米，花梗长于花萼，被毛；花萼长约6毫米，5齿裂，裂片披针形，被疏毛和腺点；花冠黄色，旗瓣背面有紫色脉纹，基部有附属体和耳；雄蕊二体（9+1）；子房有毛。荚果长4—7厘米，宽6—10毫米，被黄色柔毛，果瓣在种子间有凹陷的斜槽；种子3—5个，球形，略扁，直径约5毫米，种皮暗红色，有时有褐色斑点。花果期3—11月。

分布于广东、广西、云南、四川、江苏、台湾等省区。福建厦门、泉州、永春、福州、龙岩等地有栽培。全球的热带和亚热带地区广为栽培。

种子供食用、榨油、制豆腐；叶可作饲料；根可入药，有清热解毒、止血、止痛、杀虫的功效。



图50. 木豆

Cajanus cajan (L.) Millsp.

1. 部分花果枝, 2. 花瓣, 3. 雄蕊, 4. 雌蕊, 5. 荚果, 6. 种子。

14. 虫豆属 *Atylosia* Wight et Arn.

缠绕草本或直立灌木。叶为羽状复叶，小叶3片，下面常有腺点，托叶小或缺如，小托叶缺如。花单生于叶腋或排成腋生的总状花序；苞片膜质，早落；小苞片缺如；花萼裂齿披针形，渐尖，上部2齿合生；花冠黄色，旗瓣外反，基部有内弯的耳；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房无柄，胚珠2个至多个，花柱内弯，无毛。荚果宽线形或矩形，扁平或略肿胀，密被锈色长柔毛，种子间有横槽纹；种子卵形或圆形，种脐长椭圆形，具明显的种阜。

约35种，分布于亚洲热带地区、澳大利亚和马达加斯加。我国有5种，分布于南部至西南部。福建有1种。

蔓草虫豆(图51)

Atylosia scarabaeoides (L.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 242, 1852; 中国主要植物图说(豆科)692, 图672, 1955; 中国高等植物图鉴2:507, 图2743, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:179, pl. 522, 1977. — *Dolichos scarabaeoides* L., Sp. Pl. 726, 1753. — *Cantharospermum scarabaeoides* (L.) Bail. in Bull. Soc. Linn. Paris 1:384, 1883.

蔓生或缠绕状草质藤本，长可达2米，被锈色绒毛。小叶3片，顶生小叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长1.5—4厘米，宽0.7—2厘米，顶端圆钝或微凹，基部宽楔形，上面被白色短柔毛，下面毛较密，基出脉3条，侧生小叶较小，略偏斜；叶柄及小叶柄密被锈色短柔毛。总状花序腋生，有1—5朵花；总花梗短，密被红褐色绒毛；花萼4齿裂，裂齿线形或披针形，密被褐色或白色短柔毛；花冠黄色，长约1厘米，凋落，旗瓣有紫红色的条纹；雄蕊二体(9+1)；子房密被黄色绢质长直毛，胚珠数个。荚果长圆形，长1.5—2.5厘米，宽约0.6厘米，顶端具短喙，密被锈色长柔毛；果瓣革质，种子间有明显横槽纹；种子3—6个，长圆形，暗褐色有斑纹或黑色，长约4毫米，宽约2毫米，先端具浅色凸起的种阜。花果期3—11月。

产于厦门；生于山坡灌丛中或草地。分布于广东、云南、台湾等省。马达加斯加、印度至澳大利亚也有。

叶入药，有健脾、利尿的功效。

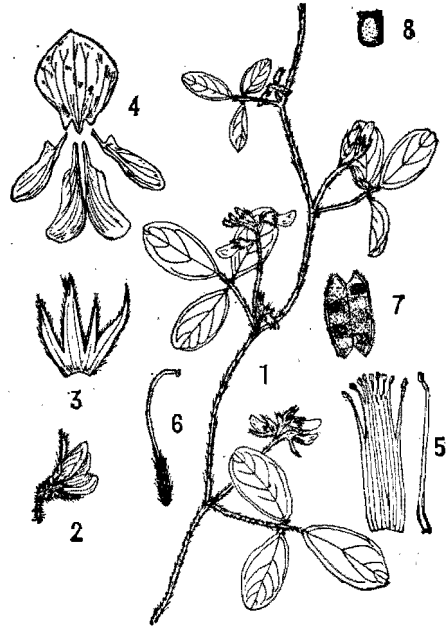


图51. 蔓草虫豆

Atylosia scarabaeoides (L.) Benth.

1. 花序枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花瓣;
5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 荚果; 8. 种子。

15. 猪仔笠属 *Eriosema* (DC.) G. Don

草本或亚灌木，有时缠绕状，常有块根。小叶1—3片；托叶披针形或线形，离生或合

生，小托叶缺如。花簇生于叶腋或排成腋生的总状花序；花萼钟状，5裂；花冠黄色，旗瓣倒卵形或长椭圆形，基部有耳，背面常被丝状长柔毛；雄蕊二体（9+1）；子房无柄，胚珠2个，花柱丝状，柱头头状。荚果长椭圆形或菱形，肿胀，被锈色长毛；种子1—2个。

约100种，分布于热带和亚热带地区。我国南部有1种。福建也有分布。

猪仔笠 雀琇珠、毛瓣花（图52）

Eriosema chinense Vog. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. 19 (Suppl.1) : 31, 1843; 中国主要植物图说（豆科）700, 图681, 1955; 侯宽昭, 广州植物志360, 1956; 中国高等植物图鉴2:508, 图2746, 1972.

直立草本，高约50(70)厘米；具多年生纺锤形或球形的块根，被锈色长毛并杂以短柔毛。叶为单叶，长圆状披针形至线形，长2.5—6厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端钝或圆，基部圆或心形，上面被白色短柔毛，下面被灰白色星状毛和沿脉被锈色长柔毛；近无柄；托叶线形，长约6毫米，被锈色长毛，宿存。花1—3朵腋生；总花梗长4—10毫米；苞片线状披针形；花萼钟状，5齿裂，裂齿披针形，外被锈色和白色柔毛；花冠黄色，长约7毫米，旗瓣基部有2枚长椭圆形向下的耳；雄蕊二体（9+1）；子房密被白色长硬毛。荚果菱状椭圆形，长7—10毫米，宽约6毫米，略肿胀，被锈色长硬毛，成熟时黑色；种子2个，黑色，肾形，珠柄附着于种脐的一端，种脐线形。花果期6—9月。

产于云霄、泰宁、崇安等地；生于山坡草地、路旁草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州等省区。越南、印度和澳大利亚也有。

块根可食用，并可提取淀粉及酿酒；入药有滋阴、清热、祛痰消肿等功效。

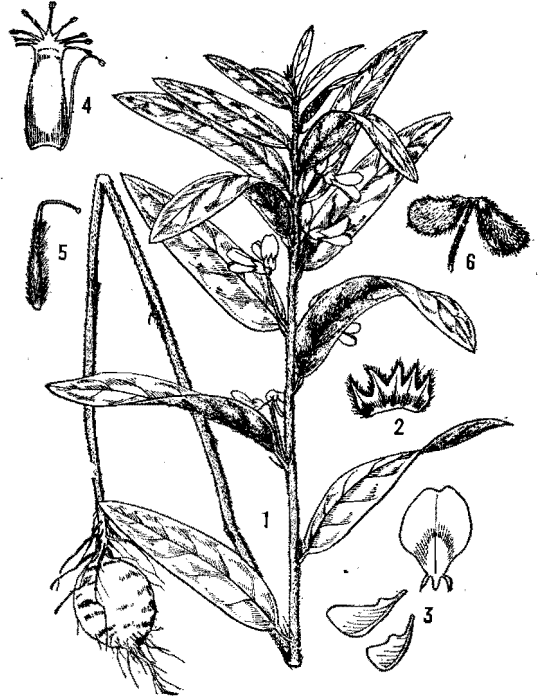


图52. 猪仔笠

Eriosema chinense Vog.

1. 植株, 2. 花萼, 3. 花瓣, 4. 雄蕊,
5. 雌蕊, 6. 荚果。

16. 鹿藿属 *Rhynchosia* Lour.

直立草本或亚灌木，通常缠绕或匍匐。叶为羽状3小叶，稀为单叶，下面有桔黄色腺点；托叶早落，小托叶很小或缺如。总状花序腋生，稀为单生；苞片早落，小苞片缺如；花萼钟状，5齿裂，上面2齿常多少合生，下面1齿通常最长；花冠黄色，稀为紫色，旗瓣外反或平展，基部有附属体和内弯的耳，龙骨瓣和翼瓣近等长，内弯；雄蕊二体（9+1），花药同型；子房近无柄，胚珠2个，花柱长而弯，下部被毛，柱头头状。荚果长椭圆形、斜圆形或镰刀状，扁平或膨胀；种子1—2个，扁球形或近肾形，种脐侧生，种柄着生在种子中央或稍偏斜，种阜厚而小或缺如。

约150种，分布于热带和亚热带地区。我国有12种，分布于长江以南各省。福建省有2种。

分 种 检 索 表

1. 顶生小叶广卵形或近菱状卵形，顶端渐尖，长4—10(12)厘米，宽2—7厘米，两面微被短柔毛…………… 1. 菱叶鹿藿 *R. dielsii*
1. 顶生小叶卵状或菱形，长2.5—6厘米，宽2—5.5厘米，顶端钝或短急尖，两面密被白色长柔毛…………… 2. 鹿藿 *R. volubilis*

1. 菱叶鹿藿

Rhynchosia dielsii Harms in Bot. Jahrb. 29:418, 1900; 中国主要植物图说(豆科) 695, 图675, 1955; 秦岭植物志 1 (3): 109, 图87, 1981.

多年生缠绕草本，茎具条棱，被长硬毛和短柔毛。小叶3片，顶生小叶广卵形或近菱状卵形，长4—10(12)厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，两面微被短柔毛，下面兼有腺点，基出脉3条，侧生小叶较小，偏斜，叶柄和小叶柄密被毛；托叶披针形，小托叶钻形。总状花序腋生，疏花；花萼钟状，5齿裂，上面2齿半合生，下面1齿较长，被腺点和毛；花冠黄色，长约1厘米，较花萼长，旗瓣卵圆形，龙骨瓣有长喙；雄蕊二体(9+1)；子房具短柄，胚珠2个。荚果紫红色，短长圆形、宽椭圆形或倒卵形，扁平，长约2厘米，宽约1厘米，微被短柔毛，顶端具小喙，种子间稍隘缩；种子1—2个，黑色，有光泽，长约5毫米，宽约3毫米。花果期7—10月。

产于武平、建阳、崇安等地；生于山坡杂木林下。分布于湖北、四川、陕西、甘肃等省。

2. 鹿藿 老鼠眼、痰切豆(图53)

Rhynchosia volubilis Lour. Fl. Cochinch. 460, 1790; 中国主要植物图说(豆科) 694, 图674, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:309, 图451, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 507, 图2744, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:376, pl. 642, 1977.

草质缠绕藤本，全株多少被开展的柔毛。叶为羽状3小叶，纸质，顶生小叶卵状菱形或菱形，长2.5—6厘米，宽2—5.5厘米，顶端钝或短急尖，有小凸尖，基部圆形或宽楔形，两面密被白色长柔毛，下面毛较密并有红褐色腺点，基出脉3条，侧生小叶较小，偏斜；叶柄有浅沟，和小叶柄密被白色柔毛；托叶披针形，长5—7毫米。总状

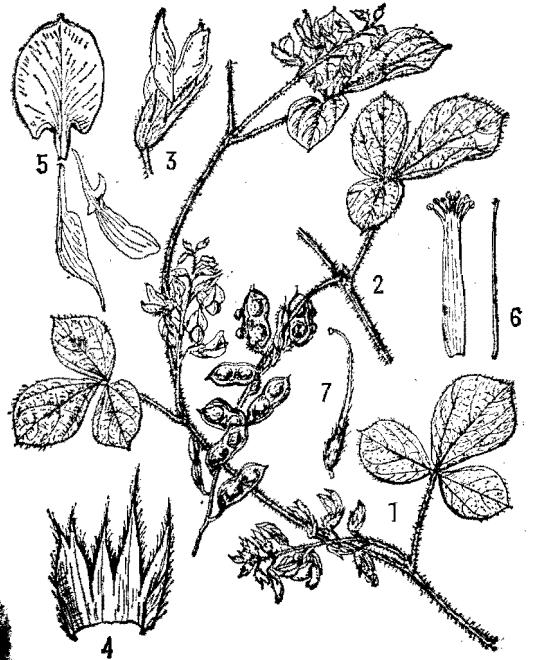


图53 鹿藿 *Rhynchosia volubilis* Lour.

1. 花序枝；2. 果枝；3. 花；
4. 花萼；5. 花瓣；6. 雄蕊；
7. 雌蕊；8. 荚果。

花序腋生，1—3个花序生于同一叶腋间；总花梗很短，苞片托叶状，花萼钟状，5齿裂，裂齿披针形，与萼管等长，外被短柔毛及腺点；花黄色，长约1厘米，旗瓣有宽爪，翼瓣基部有长耳，龙骨瓣具长而尖的喙；雄蕊二体(9+1)；子房被毛和腺点，花柱纤细，柱头头状。荚果长椭圆形，长10—14毫米，宽约8毫米，红褐色，顶端稍具小喙，近无毛；种子2个，椭圆形，黑色，有光泽，长约4毫米。花果期7—11月。

产于南平、建阳等地；生于山坡灌丛、路旁草丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、台湾、江西、安徽、江苏等省区。朝鲜、日本也有。

果可食，入药能镇咳祛痰，祛风和血，解毒和杀虫。

17. 千斤拔属 *Flemingia* Roxb.

灌木或亚灌木，稀为草本，直立、蔓性或缠绕。叶为指状3小叶或为单叶，小叶下面有腺点，托叶早落，小托叶缺如。总状花序腋生，具早落的苞片，或为小聚伞花序，每一聚伞花序藏于1片大型苞片内，苞片2列，小苞片缺如；花萼管短，裂片狭长，渐尖；花冠略长于花萼或与花萼近等长，各瓣近等长；雄蕊二体(9+1)；子房近无柄，胚珠2个。荚果椭圆形或长椭圆形，肿胀，通常具种子2个。种子近圆形，无种阜，种柄位于种子中央。

约40种，分布于非洲热带、亚洲至澳大利亚。我国有19种，分布于西南部至东部。福建有3种。

分种检索表

1. 叶为3小叶；苞片小，长6—7毫米，不包藏花序，披针形或卵形，早落。
2. 直立灌木；小叶较大，长6—18厘米，宽2.5—6厘米，质薄；总状花序长3—6厘米……………1. 千筋拔 *F. macrophylla*
2. 蔓性灌木；小叶较小，长6—10厘米，宽2—3厘米，质厚；总状花序长2—2.5厘米……………2. 蔓性千斤拔 *F. philipinensis*
1. 叶为单叶；苞片大，长1.5—3厘米，膜质，宿存；聚伞花序包藏于叶状苞片内……………3. 球穗花千斤拔 *F. strobilifera*

1. 千筋拔 大叶千斤拔

Flemingia macrophylla (Willd.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 5:130, 1910; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:286, 1977. — *Crotalaria macrophylla* Willd. Sp. Pl. 3:928, 1802. — *Flemingia congesta* Roxb. ex Alt. Hort. Kew ed. 2, 4:349, 1812. — *Moghania macrophylla* (Willd.) Kuntze Rev. Gen. Pl. 1:199, 1891; 陈焕镛, 海南植物志 2:310, 1965; 中国高等植物图鉴 2:510, 图2750, 1972.

直立亚灌木，高可达3米；嫩枝具槽棱，密被锈色短伏毛。小叶3片，质薄，顶生小叶长椭圆形或宽披针形，长6—18厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖，具细尖头，基部楔形，上面近无毛，下面沿脉上被黄色伏柔毛，基出脉3条；侧生小叶较小，偏斜；叶柄长3—6厘米，具狭翅，被锈色伏柔毛；托叶线形，长约1厘米，早落。总状花序腋生，长3—6厘米；总花梗及花梗密被锈黄色伏柔毛；苞片卵状披针形，长约5毫米，每1苞片内具1朵花；花萼钟状，5齿裂，裂齿披针形，最下面1齿较长；花冠紫红色，较花萼稍长，长约1

厘米，各瓣具爪，翼瓣较短，无耳；雄蕊二体（9+1）；子房椭圆形，被丝状毛。荚果椭圆形，暗褐色，长1—1.5厘米，宽约7毫米，肿胀，被短柔毛，顶端具小喙，果瓣开裂后卷曲；种子1—2个，球形，直径约3毫米，黑色，有光泽。花果期9—12月。

产于南靖、福清、福州、宁德等地；生于空旷草地或灌木丛中。分布于广东、广西、云南、四川、江西、台湾等省区。印度、马来西亚等地也有。

根药用，能祛风、活血，治风湿骨痛。

2. 蔓性千斤拔 (图54)

Flemingia philippinensis Merr. & Rolfe in Philip. Journ. Sci. 31:103, 1908; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:288, pl. 589, 1977. — *Moghania philippinensis* (Merr. et Rolfe) Li in Amer. Journ. Bot. 31:227, 1944; 陈焕镛, 海南植物志2:311, 图452, 1965; 中国高等植物图鉴2:510, 图2749, 1972. — *Moghania prostrata* Wang et Tang, 中国主要植物图说(豆科)707, 图686, 1955.

直立或蔓性灌木，高1—2米；嫩枝具棱，被短柔毛。小叶3片，质厚，顶生小叶长椭圆形或卵状披针形，长6—10厘米，宽2—3厘米，顶端钝或急尖，有时具小凸尖，基部楔形或圆形，上面疏被短柔毛，下面密被锈黄色伏柔毛，侧生小叶较小，基部斜形；叶柄长1—3厘米，被短伏柔毛。总状花序腋生，长2—2.5厘米；苞片卵状披针形，长约6毫米；花长约8毫米，密集；花萼5齿，齿裂披针形，下面1齿较长，外面密被白色长硬毛，有密集的腺点；花冠紫色，稍长于花萼，旗瓣椭圆形，具不明显的耳和爪，翼瓣具钝耳及细爪，龙骨瓣无耳，有细爪；雄蕊二体（9+1）；子房椭圆形，被毛。荚果长圆形，长7—8毫米，被黄色短柔毛；种子2个，球形，黑色。花果期4—12月。

产于厦门、云霄、龙岩、平潭、将乐等地；生于山坡草地和灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、台湾等省区。菲律宾也有。

根药用，有舒筋活络、强筋壮骨、散寒解表的功效。

3. 球穗花千斤拔 (图55)

Flemingia strobilifera (L.) R. Br. ex Ait. Hort. Kew ed. 2, 4:350, 1812; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:288, pl. 590, 1977. — *Hedysarum strobilifera* L. Sp. Pl. 746, 1753. — *Moghania strobilifera* (L.) J. St.-Hilaire ex Jacks. Ind. Kew 2:252, 1894; 陈焕镛, 海南植物志2:312, 1965; 中国高等植物图鉴2:509, 图2748, 1972.

灌木，高1.5—3米；枝纤细，被短柔毛。叶为单叶，卵状长椭圆形，长7—15厘米，宽3.5—7厘米，顶端急尖，基部圆形，上面无毛，下面略被短柔毛，脉上的毛更密；叶柄长4—10毫米，密被黄色短柔毛；托叶线状披针形，长6—12毫米，脱落。聚伞花序小，包藏于大型的叶状苞内；叶状苞片在花序轴上排成2列，组成长12—18厘米的总状花序；叶状苞片膜质，具短柄，顶端截形或圆形，具小凸尖，基部凹入，被长柔毛及极密的缘毛；花萼斜钟状，5齿裂，裂片卵状披针形，下面1齿较长，具白色疏毛及黄色腺点；花冠白色，具缘毛，略长于花萼，各瓣具爪，龙骨瓣无耳；雄蕊二体（9+1）；子房被毛和腺点。荚果椭圆形，长约1厘米，肿胀，厚约5毫米，棕色，被短柔毛；种子2个，近球形。花期1月。

产于平和、永安等地；生于空旷草地、山坡草丛中。分布于广东、云南、台湾等省。菲律宾、马来西亚、印度也有。

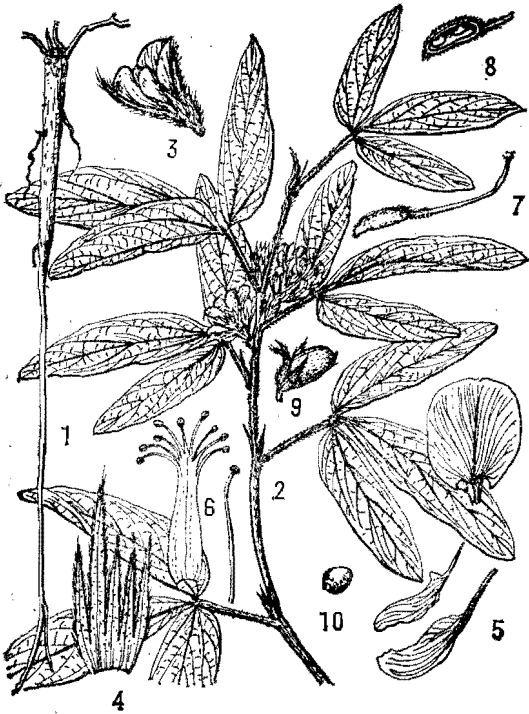


图54 蔓性千斤拔

Flemingia philipinensis Merr. & Rolfe

- 1.根; 2.花序枝; 3.花; 4.花萼; 5.花瓣;
- 6.雄蕊; 7.雌蕊; 8.子房纵切; 9.荚果;
- 10.种子。

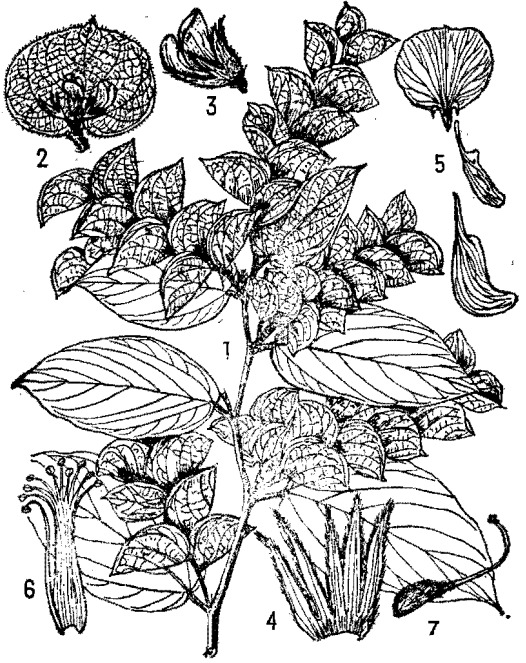


图55 球穗花千斤拔

Flemingia strobilifera(L.)R. Br.

- 1.花果枝; 2.花序的苞片; 3.花; 4.花萼;
- 5.花瓣; 6.雄蕊; 7.雌蕊。

全草入药，有止咳祛痰、清热除湿、补虚壮筋之效。

18. 刺桐属 *Erythrina* L.

乔木或灌木，枝上有刺。叶互生，羽状3小叶；小托叶腺体状。花大，红色，排成总状花序，在花序轴上常数朵簇生或成对着生；花萼偏斜，佛焰状，分裂至基部，或钟形，2唇形；花瓣极不相等，旗瓣阔或狭，翼瓣短，有时极小或缺如，龙骨瓣较旗瓣短小；雄蕊10枚，单位或二体（9+1）；子房有柄，胚珠多数，花柱稍上弯，无毛。荚果具长柄，线形，肿胀，种子间收缩为念珠状。

约200种，分布于全球的热带和亚热带地区。我国有6种，分布于西南部至南部。福建有1种。

分种检索表

- 1. 落叶大乔木；花萼佛焰形，口部偏斜，开裂到基部，花开满时旗瓣、翼瓣和龙骨瓣成垂直……………1. 刺桐 *E. variegata* var. *orientalis*
- 1. 灌木或小乔木；花萼钟状，仅具下面1齿，花开满时旗瓣、翼瓣和龙骨瓣平行。……………2. 龙芽花 *E. corallodendron*

1. 刺桐 (变种) 海桐 (图56)

Erythrina variegata L. var. *orientalis* (L.) Merr. Interpret. Herb. Amb. 276, 1917; 侯宽昭, 广州植物志365, 1956; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:284, pl. 587, 1977. — *Erythrina indica* Lam. Encycl. Meth. 2:391, 1785.

落叶大乔木, 高可达20米; 树皮灰色, 有圆锥形的刺。叶为羽状3小叶, 顶生小叶菱状卵形, 长7—20厘米, 宽6—19厘米, 顶端渐尖, 尖顶稍钝, 基部宽楔形或近截形, 两面无毛; 侧生小叶较小, 斜卵形; 叶柄长可达20厘米; 小叶柄长不到1厘米; 小托叶腺体状, 绿色, 宿存。总状花序长约15厘米, 花密集; 总花梗木质, 粗壮, 长7—15厘米; 花萼佛焰状, 长1.5—3厘米, 萼口偏斜, 一边开裂; 花冠鲜红色, 旗瓣长5—6厘米, 翼瓣和龙骨瓣近相等, 短于花萼; 雄蕊二体(9+1); 子房具长柄, 线形, 密被褐色短柔毛。荚果厚, 长15—30厘米, 念珠状; 种子暗红色, 长约1.5厘米, 宽约1厘米。花期3月。

产于厦门、漳浦、漳州; 生于河岸边, 常栽培于庭园。分布于广东及海南岛、云南, 台湾等省。印度、马来西亚也有。

树皮含纤维, 是良好的制绳索原料, 也可入药, 印度有用以退热, 治胆病; 叶可作驱虫及止吐药, 也可作饲料。

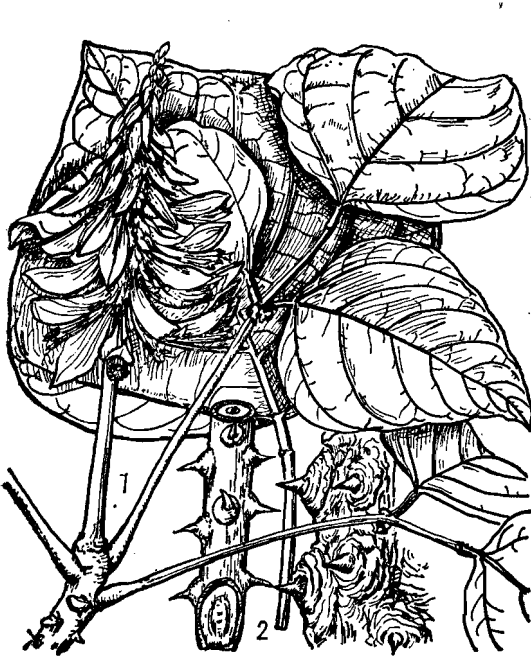


图56 刺桐 *Erythrina variegata* L.
var. *orientalis* (L.) Merr.

1.花序枝; 2.茎上的刺。

2. 龙芽花 (图57)

Erythrina corallodendron L., Sp. Pl. 706, 1753; 侯宽昭, 广州植物志364, 图190, 1956; 中国高等植物图鉴2:494, 图2717, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:280, pl. 585, 1977.

灌木或小乔木, 高3—5米; 树干疏生粗壮的刺。叶为羽状3小叶, 菱状卵形, 长5—10



图57 龙芽花
Erythrina corallodendron L.

花枝

厘米，宽3—7厘米，端渐尖，尖顶钝，基部宽楔形或近截形，两面无毛，有时下面中脉上有刺；侧生小叶较小，叶柄长约10厘米，连同小叶柄都无毛，有刺；小托叶腺体状。总状花序腋生，每2—3朵花聚生；花长约5厘米，狭而近闭合状；花萼钟状，暗紫褐色，口部近截形，仅下面1齿，长8—10毫米，无毛；旗瓣深红色，椭圆形，常将龙骨瓣包围，翼瓣最短，均无爪；雄蕊二体(9+1)；子房具长柄，有白色短柔毛，花柱微弯，无毛。荚果长约10厘米，顶端具喙，有种子数个，种子间缢缩；种子深红色，通常有黑斑。花期6—8月。

原产于美洲热带地区。厦门、福州有栽培。

为一种美丽的庭园观赏植物。在南美洲，其树皮常作麻醉剂及镇静剂。

19. 黎豆属 *Mucuna* Adans.

一年生或多年生缠绕植物。叶为羽状复叶，小叶3片；托叶脱落，有小托叶。花大而美丽，通常排成腋生的总状花序；花萼钟状，上面2齿合生，下面1齿较长；花冠深紫色，黄绿色或近白色，较花萼长，旗瓣通常长约龙骨瓣之半，基部有内弯的耳，龙骨瓣约与翼瓣等长或稍长于翼瓣，顶端内弯，有喙；雄蕊二体(9+1)，花药二型，一种长而底着，另一种短而背着；子房无柄，胚珠多数。荚果线形至长圆形，平滑或有斜向的横折皱，沿荚缝线有隆脊，常被褐黄色刺毛；种脐短或长，线形，无种阜。

约100种，分布于热带和亚热带地区。我国有30种，分布于西南部、中南部至台湾。福建有4种。

分种检索表

1. 荚果长约9.5厘米，宽约2—3厘米，表面具显著的斜褶，并具黄褐色长的刺硬毛，干后纸质；花淡紫红色……………1. 闽黎豆 *M. cyclocarpa*
 1. 荚果表面无斜褶，仅具短柔毛。
 2. 一年生草质藤本，叶纸质；荚果短，长8—10厘米，宽约2厘米，草质，密被褐色短柔毛，果荚上具1—2条隆起的纵棱；花白色或深紫色……………2. 狗爪豆 *M. cochinchinensis*
 2. 多年生木质藤本，叶革质；荚果长约40厘米，宽3厘米以上，木质，密被锈褐色或黄褐色短柔毛。
 3. 花灰白色，长7.5—8.5厘米；荚果沿两缝线有锐利的狭翅……………3. 白花黎豆 *M. birdwoodiana*
 3. 花暗紫色，长约6.5厘米；荚果边缘无翅……………4. 常春黎豆 *M. sempervirens*
1. 闽黎豆 闽油麻藤

Mucuna cyclocarpa Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 19(4):561-562, f. 8, 1940; 中国主要植物图说(豆科) 663, 图642, 1955.

落叶木质藤本。小叶3片，纸质；顶生小叶卵形，长12—15厘米，宽8—11.5厘米，顶端尖、短渐尖或钝，基部浅心形或楔形，侧生小叶斜卵形，略小于顶生小叶，顶端尖，基部浅心形或近楔形，无毛或疏被白色短毛；小叶柄被毛更密；有小托叶。总状花序腋生，下垂，长15—40厘米，花序轴被白色柔毛，通常具15—25朵花；花萼宽钟状，被白色柔毛和淡黄褐色长硬毛，老后渐脱落；花冠淡紫红色，旗瓣长约2.5厘米，翼瓣长约为旗瓣的2倍，

近基部边缘密被柔毛，龙骨瓣与翼瓣近等长，雄蕊二体（9+1），花药二型。荚果长圆形，长约9.5厘米，宽2—3厘米，有时稍弯，沿背缝线和腹缝线具翅，表面有显著的斜褶，并具黄褐色长的刺硬毛；种子4—5个，近圆形，略扁，长约15—20毫米，宽约9毫米，棕黄色，横切面呈椭圆形。花期5—8月。果期7—10月。

产于崇安等地，多生于林缘，常攀援在树上或灌丛中。分布于福建与江西交界的边境附近。

花大，美丽，色泽鲜艳，可为庭园观赏植物。

2. 狗爪豆

Mucuna cochinchinensis (Lour.) A. Cheval. in Bull. Agr. Inst. Sci. Saigon 1:91, 1919; 陈焕镛, 海南植物志2:316, 1965. — *Marcanthus cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 461, 1790.

一年生缠绕藤本，枝具条棱，被倒向开展的疏柔毛。小叶3片，顶生小叶宽卵形或卵状长椭圆形，长8—15厘米，宽4.5—10厘米，顶端急尖，基部宽楔形，侧生小叶极偏斜，两面疏被白伏毛；小叶柄长约5毫米，密被长硬毛，托叶早落，小托叶钻状，长约5毫米。总状花序长达20厘米，下垂，苞片披针形，花萼宽钟状，密被灰褐色短柔毛及被疏硬毛，4齿裂，上面裂齿极宽，下面1齿较长；花冠深紫色或白色，旗瓣最短，翼瓣较长，龙骨瓣最长，可达4厘米，较旗瓣长一倍。荚果长8—10厘米，宽可达2厘米，略膨胀，成熟时黑灰色，密被褐色短柔毛，果荚上有隆起的纵棱；种子灰白色，6—8粒。花果期8—11月。

福建各地多有栽培。全世界的热带和亚热带地区广为栽培。

嫩荚和种子可供食用，但含少量毒质，食前必须经过煮沸，并浸于清水中一昼夜，然后方可食用。

3. 白花黎豆 (图58)

Mucuna birdwoodiana Tutch. in Journ. Linn. Soc. 37, 65, 1905; 中国主要植物图说(豆科) 664, 图644, 1955; 中国高等植物图鉴2:497, 图2723, 1972.

木质藤本。小叶3片，革质，顶生小叶椭圆形或卵状椭圆形，长8—16厘米，宽2.5—7.5厘米，顶端短尾状尖，基部宽楔形，两面无毛或近无毛，侧生小叶较小，基部偏斜；叶柄无毛，小叶柄疏被锈色长硬毛；托叶被锈色长硬毛，早落。总状花序腋生，长30—38厘米，有花20—30朵；花萼宽钟状，5齿，上面2齿合生，疏被锈色长硬毛；花冠灰白色，长7.5—8.5厘米，较花萼长；雄蕊二体（9+1），花

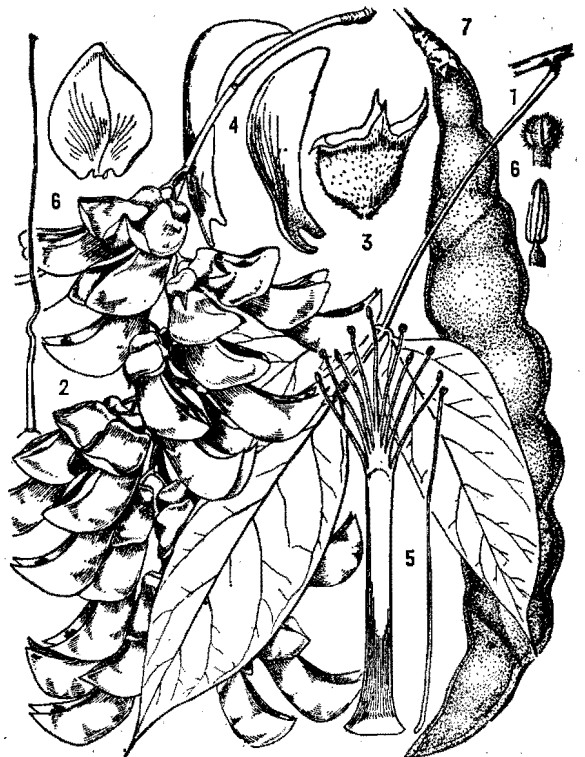


图58 白花黎豆 *Mucuna birdwoodiana* Tutch.

1.叶, 2.花序, 3.花萼, 4.花瓣, 5.雄蕊, 6.雌蕊, 7.荚果。

药二型；子房密被锈色短柔毛，花柱丝状，长而内弯。荚果木质，带形，长可达40厘米，宽约3厘米，沿背、腹缝线有锐利狭翅，种子间稍紧缩；种子10余个，肾形，黑色，种脐半包围种子。花果期4—11月。

产于漳州、南靖、平和、龙岩、福安、南平、崇安等地；生于林下、山沟边。分布于广东、广西等省区。

藤药用，能补血、通经络、强筋骨。

4. 常春黎豆

Mucuna sempervirens Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:190, 1887; 中国主要植物图说(豆科) 665, 图646, 1955; 中国高等植物图鉴2:497, 图2724, 1972; 秦岭植物志1(3):106, 图85, 1981.

木质藤本，直径可达30厘米。小叶3片，革质，顶生小叶卵状长椭圆形，长7—12厘米，宽4—5.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，侧生小叶基部偏斜，无毛，有光泽，叶脉两面凸起；叶柄长约10厘米，无毛；托叶早落。总状花序生于老茎上；花萼宽钟状，外被锈色长硬毛及短伏毛，内密被绢质伏毛，5浅齿裂，上面2齿合生；花冠深紫色，干后黑色，长约6.5厘米，旗瓣短且宽，翼瓣较长，龙骨瓣最长，弯曲；雄蕊二体(9+1)，花药二型；子房无柄，被锈色长硬毛。荚果木质，带状，扁平，长30—60厘米，宽2.8—3.5厘米，边缘无翅，沿缝有纵沟，种子间隘缩；种子10余个，扁长圆形，长约2.2厘米，棕色，种脐被毡毛，包围种子的1/2。花果期4—10月。

产于南靖、沙县、永安、南平等地；生于山坡灌丛中。分布于湖北、四川、云南、贵州、江西、浙江等省。日本也有。

全草药用，有活血，化瘀、通筋脉的功效。茎皮纤维可织麻袋及造纸；枝条可编箩筐；块根可提取淀粉；种子可供食用和榨油。

20. 土圞儿属 *Apios* Medik

缠绕草本，有块根。叶为羽状复叶，小叶3—7片；具小托叶。花排成短总状花序；苞片与小苞片小，早落；花萼多少呈二唇形，上面2齿合生，下面1齿最长；花冠暗紫色或猩红色，旗瓣阔，外反，龙骨瓣最长，卷成半圆圈，翼瓣最短；雄蕊10枚，二体；子房近无柄，胚珠多个，花柱无毛，旋卷。荚果带形，扁平，种子数个。

约10种。分布于北美洲和东亚。我国有6种，分布于东北部至西南部。福建有2种。

分种检索表

1. 小叶通常5片，有时8片，椭圆形，长7—10厘米，宽3—5厘米；总状花序短，花淡紫红色……………1. 肉色土圞儿 *A. carnea*
 1. 小叶3—7片，卵形或卵状披针形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米；总状花序长可达26厘米，花淡黄带绿色……………2. 土圞儿 *A. fortunei*

1. 肉色土圞儿

Apios carnea Benth. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:188, 1878; 中国高等植物图鉴2:494, 图2718, 1972.

攀援藤本；茎细弱，幼时被淡褐色短柔毛，后渐无毛。叶为羽状复叶，互生，小叶3—5片，对生，椭圆形或卵状椭圆形，长7—10厘米，宽3—5厘米，顶端急尖或短尾尖，基部圆形或宽楔形，上面疏被短伏毛，下面近无毛；叶柄长5—10厘米。总状花序短，2—4朵花着生在花序轴的节上，被细茸毛；花萼钟状，二唇形，萼齿三角形，上面2齿合生，下面1齿最长；花冠淡紫红色，长为花萼的2倍，龙骨瓣条形，弯曲成半圆形；子房近无柄，花柱弯成半圆形。荚果宽线形，长11—15厘米，宽5—6毫米，顶端具喙，被极短的伏毛；种子多数，黑褐色，具光泽。花果期8—11月。

产于崇安县；生于公路旁、水沟边、林下。分布于广西、云南、四川、贵州等省区。

种子含油。

2. 土圞儿 九子羊、地栗子 (图59)

Apios fortunei Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 43:396, 1879; 中国主要植物图说(豆科) 656, 图636, 1955; 中国高等植物图鉴2:495, 图2720, 1972.

缠绕草本；具球状块根；茎疏被白色短柔毛。叶为羽状复叶，小叶3—7片，卵形或卵状披针形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖或急尖，具短尖头，基部圆形、斜形或宽楔形，上面疏被短柔毛，下面近无毛；叶柄、叶轴及小叶柄疏被短柔毛；托叶与小托叶早落。总状花序腋生，长6—26厘米；苞片和小苞片披针形，被白色短毛；花萼二唇形，无毛；花冠淡黄带绿色，长约11毫米，旗瓣近圆形，翼瓣长圆形，最短，龙骨瓣最长，卷成半圆形；雄蕊二体(9+1)；子房无柄，与花柱均无毛，花柱卷曲成半圆筒。荚果条形，长约8厘米。花期6—9月。

产于泰宁、南平、永安、沙县、崇安等地；生于山坡灌丛中。分布于湖南、湖北、广东、广西、四川、贵州、台湾、浙江、江西等省区。日本也有。

块根含淀粉，可食，也可药用，有散积理气、解毒补脾、清热镇咳的功效。



图59 土圞儿 *Apios fortunei* Maxim.

1.花序枝；2.花瓣；3.雄蕊；4.花柱；
5.地下块根。

21. 葛属 *Pueraria* DC.

草质或基部木质的缠绕藤本。叶为羽状3小叶，大，卵形或菱形，有时波状3浅裂；托叶基部着生或盾状着生，有小托叶；花常排成腋生的总状花序，常数朵簇生于花序轴的节上；苞片早落；花萼钟状，各齿不相等，上面2齿大部或全部合生；花冠蓝色或紫色，较花萼

长，旗瓣圆形或倒卵形，基部有内向的耳和爪，翼瓣狭，在中部与龙骨瓣贴生；对着旗瓣的1枚雄蕊，仅于基部离生，中部与雄蕊管合生，稀完全分离，花药同型；子房无柄，胚珠多个，花柱丝状，无毛，上部内弯，柱头头状。荚果带形，多少扁平，开裂，果瓣膜质或近革质，内部实心或有隔膜；种子多数，近圆形或长椭圆形，扁平。

约20种以上，分布于亚洲热带地区至日本。我国有12种，广布于各省区。福建有2种。

分种检索表

1. 小叶全缘，长大于宽；苞片较小苞片短，花长1.2—1.5厘米，翼瓣较龙骨瓣长……………1. 越南葛藤 *P. montana*
1. 小叶有时3裂，长和宽近相等；苞片线状披针形至线形，较小苞片长，花长1.5—2厘米，翼瓣较龙骨瓣短……………2. 野葛 *P. lobata*

1. 越南葛藤

Pueraria montana (Lour.) Merr. in Trans. Am. Philos. Soc. New. ser., 24(2): 210, 1935; 中国高等植物图鉴2:501, 图2731, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:367, pl. 637, 1977. — *Dolichos montanus* Lour. Fl. Cochinch. 440, 1790. — *Pueraria tonkinensis* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 3:202, 1914; 中国主要植物图说(豆科) 677, 图657, 1955.

缠绕藤本；块根肥厚；茎疏被黄色长硬毛或近无毛。小叶3片，顶生小叶宽卵形，长9—18厘米，宽6—12厘米，顶端渐尖，基部圆形，全缘，上面疏被长伏毛，后渐无毛，下面被绢质柔毛，侧生小叶略偏斜；叶柄长4—12厘米；托叶盾状，小托叶钻状。花序总状或圆锥状，腋生；花序轴上的节较密，每节有3朵花簇生；苞片卵形，较小苞片短，脱落；花萼钟状，4齿裂，上面2齿完全合生，裂片披针形，最下面1齿较长，被黄色伏毛；花冠紫色，长约1.5厘米，各瓣具爪，旗瓣近圆形，具短耳，翼瓣狭，通常具一向下的耳，龙骨瓣镰刀状，较翼瓣宽；子房线形，被绒毛。荚果条形，扁平，长4—9厘米，宽6—8毫米，密被锈色开展的长硬毛。花果期7—11月。

产于南靖、南平、崇安等地，生于林缘、路边灌丛中或疏林下。分布于广东、广西、台湾等省区。越南也有。

根茎可提取淀粉食用或酿酒，茎皮纤维可织布，嫩茎叶可做饲料。

2. 野葛 葛藤 (图60)

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi in Bull. Tokyo Sci. Mus. 18:16, 1947; 中国高等植物图鉴2:502, 图2733, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:367, pl. 636, 1977. — *Dolichos lobatus* Willd., Sp. Pl. 3:1047, 1803. — *Pueraria thunbergiana* (Sieb. et Zucc.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9:122, 1867; 陈焕镛, 海南植物志2:319, 1965. — *Pachyrhizus thunbergiana* Sieb. & Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 2:113, 1846.

多年生草质藤本；茎基部木质，块根粗厚；植株被黄色长硬毛。小叶3片，顶生小叶菱状卵形，长6—15厘米，宽4.5—14厘米，顶端长渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘或微波状，有时浅裂，上面疏被伏柔毛，下面毛较密，侧生小叶偏斜；托叶盾形，小托叶线状披针形。总状花序腋生；花密集，常2—3朵聚生在花序轴的节上；苞片较小苞片长；早落；小苞片卵形或披针形；花萼钟形，5齿裂，裂片披针形，与萼管近等长，上面2齿合生，下面1齿较

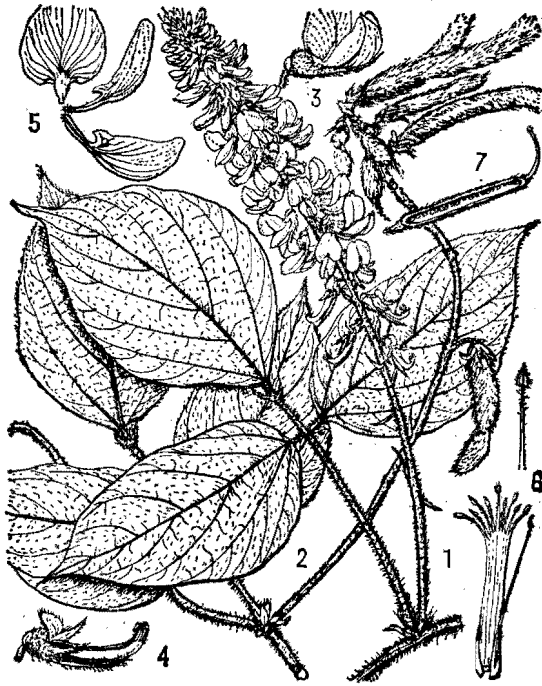


图60 野葛

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi

1. 花序枝; 2. 果序枝; 3. 花; 4. 除去花瓣的花;
5. 花瓣; 6. 雄蕊; 7. 荚果纵切。

长，内外均被黄色柔毛，花冠紫色，长1.5—2厘米，旗瓣基部有1黄色的硬痂状体，有爪，翼瓣狭窄，有耳和爪，龙骨瓣镰刀状，具急尖的耳，雄蕊单体，子房线形，被毛。荚果条形，长5—10厘米，宽约1厘米，扁平，被黄褐色长硬毛。花果期9—12月。

产于南靖、平和、连城、永安、沙县、建阳、崇安等地，生于林缘、路旁或疏林中。分布于我国南北各省区（新疆、西藏除外）。朝鲜、日本也有。

茎皮纤维可织布和造纸，块根可制葛粉，葛根和花供药用，能解热、透疹、生津止渴、解毒、止泻，种子可榨油。

22. 刀豆属 *Canavalia* DC.

一年生或多年生、直立或缠绕草本。叶为羽状3小叶，托叶小，有时为疣状或不显著。总状花序腋生，花单生或2—3朵簇生于花序轴上瘤状突起的节上；花萼钟状或管状，上部二唇形，上唇较下唇长，2齿裂，下唇3齿裂；花冠白色或粉红色，较花萼长，旗瓣大，外反，翼瓣狭，镰刀状，较旗瓣略短，与龙骨瓣近等长；雄蕊10枚，单体，花药同型；子房具短柄，胚珠多数。荚果大，带形或长椭圆形，扁平或略膨胀，近背缝一侧常有纵脊或狭翅，瓣裂，果瓣木质，种子间有海绵状物。

约12种。分布于热带和亚热带地区。我国有4种。福建包括栽培的有3种。

分种检索表

1.1—2年生缠绕藤本；顶生小叶卵形或宽卵形。

2.荚果倒卵状长椭圆形，长约8厘米，宽约4厘米；种子长1.8厘米，宽1.2厘米……………1.小刀豆*C. cathartica*

2.荚果带状，略弯曲，长可达35厘米，宽3—6厘米；种子长3.5厘米，宽2厘米……………2.刀豆*C. gladiata*

1.多年生缠绕藤本；顶生小叶圆形或广倒卵形；荚果长圆形，长6—9厘米，宽3厘米……………3.海刀豆*C. lineata*

1. 小刀豆

Canavalia cathartica Thou. in Desv. Journ. Bot. 1:81, 1813; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:193, 1977—*Canavalia microcarpa* (DC.) Piper in Proc. Biol. Soc. Wash. 30:176, 1917; 陈焕镛, 海南植物志2:322, 1965.

二年生草质藤本，无毛。小叶3片，顶生小叶卵形，长6—12厘米，宽4—9厘米，顶端急尖，基部圆形或宽楔形，侧生小叶稍偏斜，近无毛；叶柄长3—8厘米；托叶小，胼胝状。总状花序腋生；总花梗长可达15厘米，每1—3朵花生于花序轴的节上，花梗很短；花萼近钟形，长约1.2厘米，被毛，上唇2齿，裂片宽且圆，下唇3齿，齿裂较小；花冠淡红色至淡紫色，长2—2.5厘米，旗瓣基部有2枚小附属体，翼瓣与龙骨瓣弯曲；子房有毛，花柱无毛。荚果倒卵状长椭圆形，长约8厘米，宽约4厘米，无毛，黄褐色，背缝线具1条细肋，顶端具喙，子房柄及果梗短而粗；种子暗褐色，略扁，长1.8厘米，宽1.2厘米，种脐线形，长约14毫米。花果期7—11月。

分布于广东、台湾等省。崇安县有栽培。亚洲热带地区也有。

2. 刀豆

Canavalia gladiata (Jacq.) DC. Prodr. 2:404, 1825; 中国主要植物图说(豆科)684, 图664, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:321, 图458, 1965; 中国高等植物图鉴2:504, 图2738, 1972. —*Dolichos gladiatus* Jacq. Coll. 2:276, 1789.

一年生草质藤本，长达数米；无毛或稍被毛。叶为羽状3小叶，顶生小叶宽卵形，长8—20厘米，宽5—16厘米，顶端渐尖，基部宽楔形，两面无毛，侧生小叶偏斜，基部圆形；叶柄和叶轴具浅槽，小叶柄长约5毫米，疏被白色短柔毛。总状花序腋生，总花梗长，疏花，生于花序轴隆起的节上；小苞片小，早落；花萼管状钟形，管长1.5厘米，上唇2齿宽且圆，长约1厘米，下唇3齿卵形，长约2—3毫米，无毛；花冠淡红或淡紫色，长3—4厘米，旗瓣无明显的耳和爪，翼瓣和龙骨瓣有耳；子房线形，被毛。荚果带状，略弯曲，长可达35厘米，宽3—6厘米，沿背缝有条隆起的脊；种子椭圆形或长椭圆形，红色或褐色，长约3.5厘米，宽2厘米，厚1.5厘米，种脐为种子全长的3/4。花果期8—10月。

原产于美洲热带地区，现热带各地多有栽培和野生。我国长江以南间有栽培。福建各地也有栽培。

嫩荚和种子供食用；根、果及种子入药，有行气活血、补肾、散瘀的功效。

3. 海刀豆(图61)

Canavalia lineata (Thunb.) DC. Prodr. 2:404, 1825; 中国主要植物图说(豆科)684, 图665, 1955; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:195, pl. 532, 1977. — *Dolichos lineatus* Thunb., Fl. Jap. 280, 1784.

多年生攀援草本；茎无毛。叶为羽状3小叶，顶生小叶圆形或广倒卵形，长5—10厘米，宽3.5—7厘米，顶端圆或微凹，具细凸尖，基部楔形，两面疏被短伏毛或近无毛，侧生小叶较小，托叶卵形，长4—5毫米，早落。总状花序具长的总花梗；花淡红紫色，长约3厘米；花萼钟状二唇形，上唇大，具2枚宽的裂齿，下唇裂齿较小，近截形；花瓣具耳；雄蕊单体；子房被绒毛，有短柄，花柱无毛。荚果长圆形，厚革质，长6—9厘米，宽约3厘米；成熟时暗褐色，疏被短伏柔毛，顶端有喙，沿背缝线有1—2条凸起的纵肋；种子椭圆形，略扁。花果期8—11月。

产于厦门、云霄等地；生于海边砂土。分布于广东、台湾等省。日本、南美洲、印度、马来西亚也有。

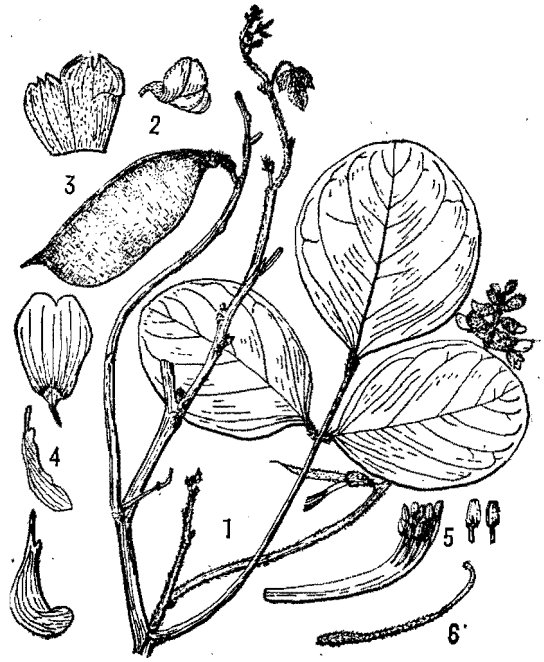


图61 海刀豆

Canavalia lineata (Thunb.) DC.

1. 花果枝；2. 花；3. 花萼；4. 花瓣；5. 雄蕊；6. 雌蕊。

23. 菜豆属 *Phaseolus* L.

缠绕或直立草本。叶为羽状3小叶，稀退化为单小叶；托叶宿存，有纵纹，基部着生或盾状着生，有小托叶。总状花序顶生或腋生；苞片通常脱落，小苞片宿存；花冠白色、黄色、红色或淡紫色，较花萼长；花萼钟状，上部2齿常合生，下面1齿较长；龙骨瓣顶端延长成一螺旋状的长喙；雄蕊二体(9+1)；子房无柄，胚珠多个，花柱线状，与龙骨瓣同旋扭，沿一侧有毛。荚果线形至长圆形，扁平或肿胀，有种子数个。

约150种，广布于热带和温带地区。我国包括栽培的约15种。福建有4种。

分种检索表

1. 托叶盾状着生；龙骨瓣上有角状突起；荚果宽在6毫米以下。
 2. 直立草本；荚果无毛，种子赤红色……………1. 赤豆 *P. angularis*
 2. 半直立草本，茎顶部缠绕状；荚果有散生硬毛，种子绿色……………2. 绿豆 *P. radiatus*
1. 托叶基部着生；龙骨瓣上无角；荚果宽1厘米以上。
 3. 荚果长圆形，扁平，宽1.5—2.5厘米，种子肾形，扁而光滑……………3. 金甲豆 *P. lunatus*
 3. 荚果带形，略膨胀，宽约1厘米，种子球形或长圆形……………4. 菜豆 *P. vulgaris*

1. 赤豆 赤小豆、红豆

Phaseolus angularis (Willd.) W. F. Wight in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 137, 17, 1909; 中国主要植物图说(豆科) 717, 图696, 1955; 中国高等植物图鉴 2:513, 图2755, 1972. — *Dolichos angularis* Willd. Sp. Pl. 3:1051, 1800.

一年生直立草本，高30—90厘米；茎多少疏被长硬毛。小叶3片，顶生小叶卵形至菱状卵形，长4—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，侧生小叶偏斜，全缘或浅3裂，两面疏被长硬毛；叶柄长达13厘米，疏被长硬毛；托叶宽披针形，于基部着生处下延，具纵纹和长硬毛，小托叶披针形。总状花序腋生，2—6朵花生于总花梗的顶端；花梗极短；苞片较花萼长；花萼斜钟状，5裂，裂片钝，具缘毛；花冠黄色，长约9毫米，旗瓣近圆形，具短爪，翼瓣有短爪及耳，龙骨瓣上部卷曲；雄蕊二体；子房线形，花柱拳曲，有茸毛。荚果圆柱形，长5—8厘米，直径5—6毫米，无毛；种子6—10个，长圆形，两端截形，赤红色，有光泽。花果期7—9月。

原产于亚洲热带地区。我国栽培很广。福建崇安等地有栽培。

种子供食用，民间的红豆汤、红豆沙即以它为原料。此外，种子入药，有行血利尿、解毒消肿的功效。

2. 绿豆 (图62)

Phaseolus radiatus L. Sp. Pl. 725, 1753; C. C. Huang. in Act. Phytotax. Sin. 10(1):103, 1965; 中国高等植物图鉴 2:513, 图2756, 1972. — *Phaseolus mungo* auct. non L.: Makino et Nemoto, Fl. Jap. 592, 1931; 中国主要植物图说(豆科) 716, 图695, 1955.

一年生直立草本，有时顶部稍呈缠绕状，被淡褐色长硬毛。小叶3片，顶生小叶宽卵形或菱状卵形，长6—10厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部圆，宽楔形或截形，侧生小叶偏斜，两面疏被长硬毛；托叶宽卵形，长约1厘米，基部以上着生，具长缘毛。总状花序腋生，总花梗短于叶柄或与叶柄近等长，仅数朵花聚生于顶端，小苞片卵形或卵状长椭圆形，与花萼近等长，有长硬毛；花萼斜钟状，4齿裂，裂齿三角形，上面2齿合生，下面1齿最长；花冠黄色，长约1厘米，旗瓣近方形，翼瓣卵形，龙骨瓣镰刀状；雄蕊二体；子房无柄，密被长硬毛。荚果圆柱状，长6—8厘米，直径约6毫米，疏被淡褐色硬毛；种子暗绿色、绿褐色，有时黄褐色，矩形，种脐白色，不凹陷。花果期6—8月。

我国南北各地广为栽培。种子供食用；入药有清凉解毒、利尿、明目的功效。

3. 金甲豆 棉豆、香豆、雪豆

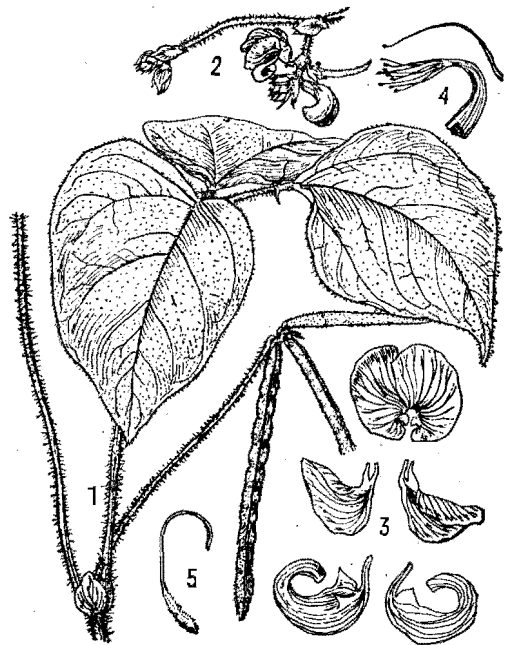


图62 绿豆

Phaseolus radiatus L.

1. 果枝; 2. 花序枝; 3. 花瓣; 4. 雄蕊;
5. 雌蕊。

Phaseolus lunatus L. Sp. Pl. 724, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 713, 图693, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:323, 1965; 中国高等植物图鉴2:512, 图2754, 1972.

一年生攀援状草质藤本, 长约4米, 无毛或被柔毛。小叶3片, 顶生小叶卵形或宽卵形, 长4—12厘米, 宽2.5—6厘米, 顶端渐尖, 基部圆形、宽楔形或近截形, 两面近无毛, 侧生小叶斜卵形; 托叶三角形, 基部着生。总状花序腋生, 长8—20厘米; 花白色、黄绿色或淡黄色; 小苞片卵形, 淡黄绿色, 被白色短柔毛; 花萼钟状, 4浅裂, 外被白色短柔毛; 花冠长约1厘米, 旗瓣肾形, 顶部微凹, 翼瓣倒卵形, 龙骨瓣顶端旋卷1—2圈; 子房被毛, 柱头偏斜。荚果长椭圆形或长圆形, 扁平, 长5—10厘米, 宽约2厘米, 顶端有喙; 种子1—4个, 近肾形或近长圆形, 扁平, 白色、紫红色或杂色。 花果期6—8月。

原产于美洲热带地区。我国广东、广西、云南、江西、山东、河北等省区有栽培。厦门、建阳等地多有栽培。

种子含油和淀粉, 供食用; 入药有补血、消肿的功效。

4. 菜豆 四季豆、豆角 (图63)

Phaseolus vulgaris L. Sp. Pl. 723, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 713, 图691, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:323, 1965; 中国高等植物图鉴2:511, 图2752, 1972; 东北草本植物志5:165, 图版73(1—5), 1976.

一年生缠绕草本, 全株被短毛。小叶3片, 顶生小叶宽卵形或菱状卵形, 长7—16厘米, 宽2.5—11厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部宽楔形或圆形, 侧生小叶偏斜, 全缘, 两面有毛; 托叶卵状长椭圆形, 基部着生, 小托叶线形。总状花序腋生, 较叶短, 有数朵花着生于总花梗的上端; 苞片斜卵形, 与花萼近等长; 花萼钟状, 4齿裂, 上2齿合生, 疏被短柔毛; 花冠白色、黄色, 后为淡紫红色, 长1.5—2厘米。旗瓣扁圆形或肾形, 具短爪, 龙骨瓣上端卷曲成1圈或近2圈; 子房线形, 花柱及花丝随龙骨瓣卷曲。荚果带形, 略膨胀, 长10—15厘米, 宽约1厘米, 无毛, 顶端喙状; 种子球形或长圆形, 白色、褐色、蓝黑色、红棕色或带斑纹, 光亮。 花果期春夏之间。

可能原产于美洲。我国广东、湖北、四川、云南、台湾、江苏、河北、山西以及东北地区均有栽培。福建各地也普遍栽培。

嫩荚供作蔬菜; 种子含油, 入药, 有清凉利尿、消肿之效。

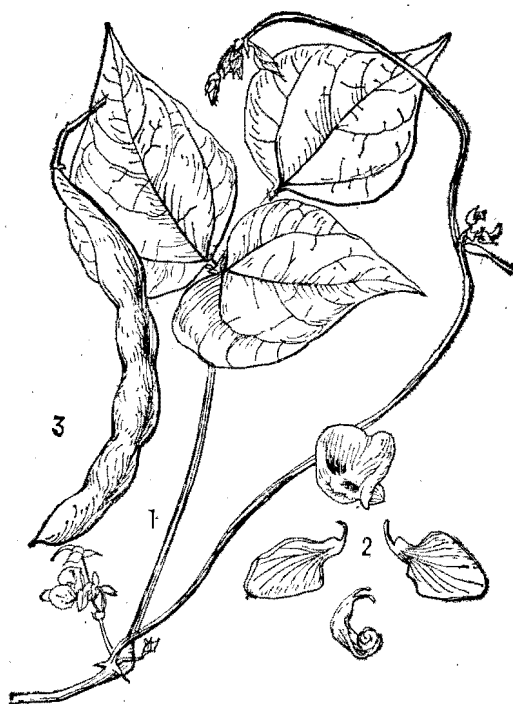


图63 菜豆

Phaseolus vulgaris L.

1. 花序枝; 2. 花瓣; 3. 荚果。

24. 豇豆属 *Vigna* Savi.

缠绕或直立草本。叶为羽状3小叶; 有托叶和小托叶。花白色、淡黄色或淡紫色, 通常

每2朵聚生于花序轴的节上，早萎，彼此间常有垫状蜜腺；花萼钟状，上部2齿常合生；花冠较花萼长，旗瓣大而宽，较翼瓣长，基部耳形，翼瓣镰刀状倒卵形，龙骨瓣弯拱，钝或有喙，非螺旋状；雄蕊二体（9+1）；子房无柄，胚珠多个，花柱长，线形，柱头偏斜，沿腹面被毛。荚果线状圆柱形；种子数个。

约150种，分布于热带地区。我国有10余种。福建有5种。

分种检索表

1. 多年生缠绕藤本，全株被棕色粗毛；花淡紫红色；荚果有棕色粗毛.....1. 野豇豆 *V. vexillata*
1. 一年生缠绕，半直立或直立草本。
2. 托叶在基部着生处下延成短距；花淡紫色或黄白带紫色。
3. 花黄白带紫色；荚果长7—16厘米，宽6—7毫米；托叶长椭圆状披针形.....2. 饭豇豆 *V. cylindrica*
3. 花淡紫色；荚果长20—90厘米，宽约1厘米；托叶卵形.....3. 豇豆 *V. sinensis*
2. 托叶盾状着生；花黄色。
4. 荚果长5厘米，宽4—6毫米；植株矮小柔弱.....4. 小豇豆 *V. minima*
4. 荚果长7.5—13厘米，宽约6毫米.....5. 赤小豆 *V. umbellata*

1. 野豇豆 (图64)

Vigna vexillata (L.) A. Rich., Hist. Fis. Polit. Nat. 1, Cuba (Spanish ed.) 11: 191, 1845; 中国高等植物图鉴2: 514, 图2758, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 417, pl. 667, 1977. — *Phaseolus vexillatus* L., Sp. Pl. 724, 1753.

多年生缠绕藤本；主根圆锥形；茎细弱，全株被棕色粗毛。小叶3片，顶生小叶广卵形、菱状卵形或披针形，长4—10厘米，宽1.5—5厘米，顶端渐尖或钝，基部宽楔形或圆形，有时近截形，侧生小叶略小，两面被伏毛；小叶柄很短，长2—3毫米，密被棕褐色短粗毛；托叶基部着生，卵状披针形，长3—4毫米，有纵纹，被睫毛。总状花序腋生，总花梗长8—20厘米，通常2—4朵花着生于花序轴的上端；花梗极短，被棕色粗毛；花萼钟状，5齿裂，裂片与萼筒等长，被疏毛；花冠淡紫红色，长可达2.5厘米。荚果圆柱形，长9—11厘米，宽约5毫米，顶端有喙，有棕褐色粗毛；种子10余个，长圆形或近肾形，长约4毫米，宽约3毫米，黑色有光泽。花果期7—10月。

产于南平、建阳、崇安等地；生于山坡灌丛中、密林下或山间路旁。分布于湖南、

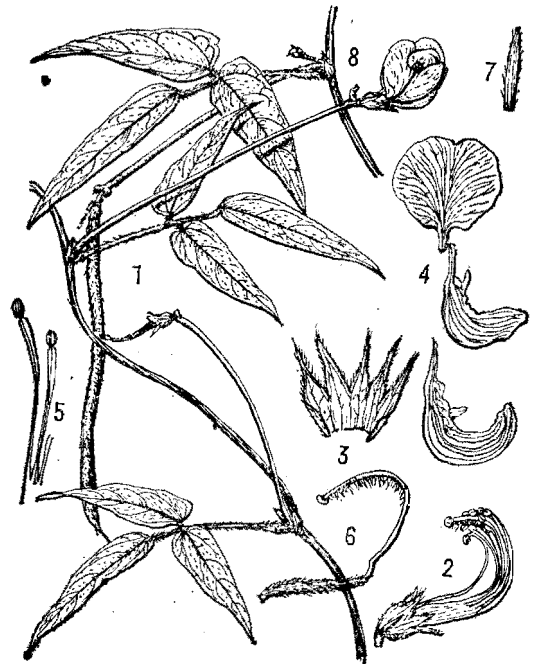


图64 野豇豆 *Vigna vexillata* (L.) A. Rich.
1. 花枝；2. 除去花瓣的花；3. 花萼；4. 花瓣；5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 苞片；8. 果枝。

湖北、云南、四川、江西、台湾、浙江、江苏、陕西等省。印度、斯里兰卡也有。

民间以根代参作补气药。

2. 饭豇豆 眉豆

Vigna cylindrica (L.) Skeels in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 282:32, 1913; 侯宽昭, 植物分类学报3(1):83, 1954; 陈焕镛, 海南植物志2:326, 图460, 1965; 中国高等植物图鉴2:515, 图2760, 1972. — *Phaseolus cylindricus* L. Amoen. Acad. 4:132, 1759.

一年生近直立草本, 有时顶端缠绕状, 高20—40厘米。顶生小叶菱状卵形, 长5—8厘米, 顶端急尖, 基部宽楔形, 侧生小叶偏卵形, 全缘; 托叶长椭圆状披针形, 基部着生处下延成1短距。花序腋生, 通常2—3朵花聚生于花序轴的顶端, 总花梗长, 总花轴于花梗之间常有肉质蜜腺; 花萼筒状, 长6—8毫米, 外有皱纹; 花冠黄白带紫色, 旗瓣宽约2厘米, 基部有耳; 雄蕊二体(9+1)。荚果圆柱形, 长7—16厘米, 宽6—7毫米, 直立或斜展; 种子长椭圆形或近肾形, 长7—9毫米, 黄白色或暗红色。 花果期7—9月。

原产于亚洲。现我国广为栽培。

种子供食用, 与米同煮为饭豆或粥, 故名饭豆, 有健胃补气的功效。

3. 豇豆 豆角 (图65)

Vigna sinensis (L.) Endl. Gen. Pl. No. 6675, 1836—1840; 侯宽昭, 植物分类学报3(1):84, 1954; 秦岭植物志1(3):113, 图90, 1981. — *Dolichos sinensis* L. Cent. Pl. 2:28, 1755. — *V. sesquipedalis* (L.) Fruw. Unbau Huelsenfrucht. 254, 1898. — *Dolichos sesquipedalis* L. Sp. Pl. ed. 2, 1019, 1763. — *Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk. Cat. Hort. Bogor. 279, 1844; 中国高等植物图鉴2:515, 图2759, 1972.

一年生缠绕草本, 近无毛。小叶3片, 顶生小叶菱状卵形, 长6—15厘米, 宽4—8.5厘米, 顶端急尖, 基部近圆形或宽楔形, 侧生小叶较小, 斜卵形, 两面无毛; 托叶卵形, 长约1厘米, 顶端尾状尖, 基部着生处下延成1短距, 有小托叶。总状花序腋生, 有花3—6朵, 聚生于总花梗的顶端; 小苞片椭圆形, 较花萼短; 花萼长约1厘米, 钟状, 5齿裂, 裂片卵状三角形, 无毛; 花冠淡紫色, 长约2厘米, 花瓣具爪, 龙骨瓣稍弯, 子房线形, 被短柔毛, 花柱上部里面有淡黄色髯毛。荚果宽线形, 长20—90厘米, 宽约1厘米, 稍肉质而柔软; 有种子多个, 成熟时种子间隘缩。 花果期5—9月。

可能原产于我国, 现广植于温带和热带地区。我国南北各省区都有栽培。福建也广为种植。

嫩荚供食用。茎叶可作饲料。种子还含大量淀粉、脂肪、蛋白质和维生素B, 入药能健

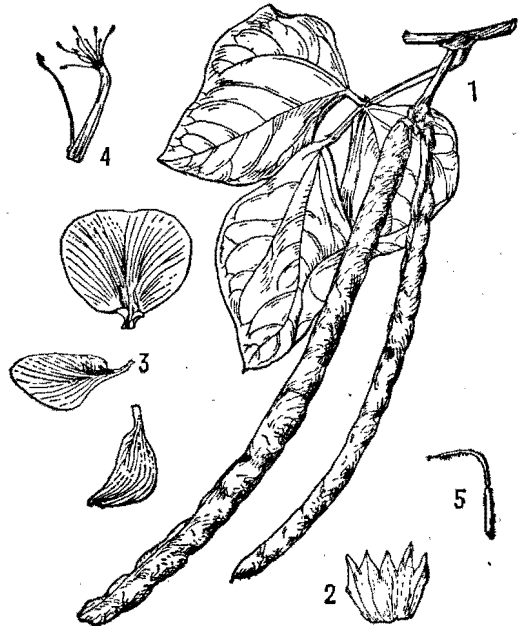


图65 豇豆 *Vigna sinensis* (L.) Endl.

1. 果枝; 2. 花萼; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。

胃补气，滋养消食。

4. 小豇豆 山绿豆、贼小豆

Vigna minima (Roxb.) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 30, 1969; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 413, pl. 665, 1977. — *Phaseolus minimus* Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3: 290, 1832; 中国主要植物图说(豆科) 714, 图694, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 324, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 512, 图2754, 1972.

一年生缠绕草本，长1—2米，疏被倒生硬毛或近无毛。小叶3片，顶生小叶长圆状卵形、广卵形或卵状披针形，长2.5—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖或急尖，基部圆形或宽楔形，侧生小叶基部偏斜，全缘或有时2—3浅裂，两面疏被硬伏毛或近无毛；托叶披针形，盾状着生，小托叶狭卵状披针形。总状花序腋生，总花梗较叶柄长得多，有花1—4朵；苞片披针形，与花萼等长或较花萼短；花萼钟状，4齿裂，上面2齿合生，下面1齿较长，具缘毛；花冠黄色，长约1厘米，旗瓣近肾形，有短爪及耳，翼瓣倒卵形，龙骨瓣卷曲，有角状突起；雄蕊二体；子房疏被短柔毛，花柱上部里面有黄色髯毛。荚果圆柱状，长约5厘米，宽4—6毫米，灰绿色或暗褐色，无毛或疏被棕色硬毛；种子10余个，长圆形，褐红色，种脐线形，白色。花果期7—9月。

产于南靖、崇安等地；生于山脚、路旁、山坡疏林下。分布于华中、华东、华北及东北等地区。朝鲜、日本、菲律宾也有。

5. 赤小豆

Vigna umbellata (Thunb.) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 31, 1969; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 417, 1977. — *Dolichos umbellatus* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2: 339, 1794. — *Phaseolus calcaratus* Roxb., Hort. Beng. 54, 1814; 陈焕镛, 海南植物志 2: 325, 图459, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 514, 图2757, 1972.

一年生草本，直立或上部缠绕，高20—75厘米；嫩茎被倒生细毛。小叶3片，顶生小叶卵状披针形、椭圆状披针形或披针形，长4—8厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖，基部宽楔形、圆形或近截形，全缘或有时浅裂，侧生小叶偏斜，两面疏被白色短柔毛，基出脉3条；托叶披针形或卵状披针形，盾状着生，小托叶钻状。总状花序顶生或腋生，有花2—3朵；花长约1厘米；花萼钟状，5齿裂，裂片披针形；花冠黄色。荚果圆柱状，长7.5—13厘米，宽约6毫米，无毛；种子6—10个，长圆形，通常暗红色，也有褐色，黑色和草黄色，直径3—3.5毫米，种脐凹陷。花果期5—10月。

原产于亚洲热带地区。我国南部各省区均有分布。福建建阳县有栽培。越南、日本、菲律宾、印度也有。

种子供食用，入药有行血补血、健脾去湿、利水消肿的功效。

25. 豆薯属 *Pachyrhizus* Rich. ex DC.

多年生草质缠绕植物，有粗大、肉质的块根。叶为羽状3小叶，常分裂或有角；具小托叶。总状花序腋生，花常簇生于花序轴肿胀的节上；花萼二唇形，上唇顶端微缺，下唇3齿裂；花冠紫堇色或白色，旗瓣阔，基部具耳，翼瓣长椭圆形或镰刀形，龙骨瓣钝而内弯；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房近无柄，胚珠多个，花柱长，先端旋卷，沿内弯一侧有毛。荚果狭，扁平或肿胀，种子间有下压的槽纹。

约6种。原产于美洲热带地区，现广植于东半球的热带地区。我国西南部常见栽培的有1种。福建也有栽培。

豆薯 番葛、地瓜 (图66)

Pachyrhizus erosus (L.) Urban, Symb. Antill. 4:311, 1905; 陈焕镛, 海南植物志 2:326, 图461, 1965; 中国高等植物图鉴 2:516, 图2761, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:348, pl. 624, 1977. — *Dolichos erosus* L. Sp. Pl. 726, 1753.

多年生、粗壮、缠绕状的草质藤本，长可达5米，稍被伏毛；根肉质，块状，纺锤形或扁球形。小叶3片，顶生小叶广菱形，长3—15厘米，中部以上呈不规则的浅裂，裂片小，急尖，两面疏被短伏毛，侧生小叶斜卵形；叶柄长3—15厘米，具槽和棱，疏被伏毛；托叶披针形，长约5毫米，小托叶钻状，长约4毫米。总状花序腋生，长15—30厘米，每3—5朵花成束生长在花序轴上；小苞片刚毛状，早落；花梗长约5毫米，密被黄色短柔毛；花萼钟状，二唇形，长9—11毫米，上面1齿宽卵形，下面3齿卵形，均被黄色短柔毛；花冠紫堇色、浅蓝色或白色，旗瓣近圆形，宽12—18毫米，近基部处有1黄绿色斑块及2枚胼胝体状附属物，瓣爪的上部具两枚垂直生长的耳，翼瓣镰刀形，基部具向下的长耳，龙骨瓣镰刀形，长15—20毫米，具长爪，雄蕊二体(9+1)；子房密被浅黄色长硬毛，花柱内弯至近旋卷状。荚果带形；长6—13厘米，宽约1厘米，扁平，稍肿胀，被长伏毛，种子间稍隘缩；种子8—10个，黄褐色，近方形，长和宽略相等。

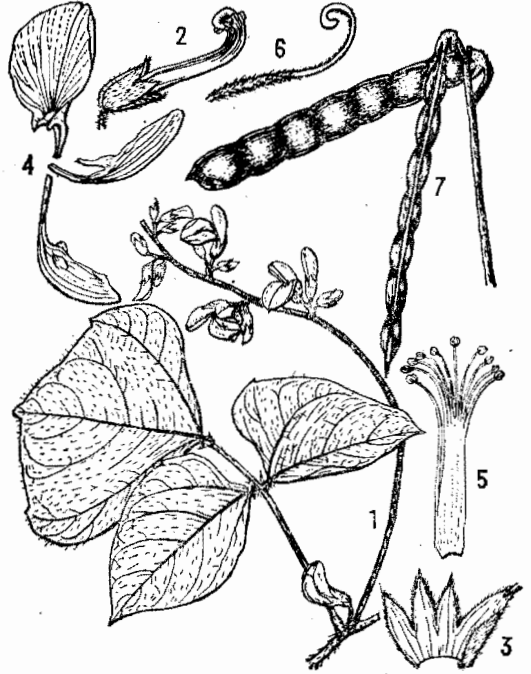


图66 豆薯 *Pachyrhizus erosus* (L.) Urban.

1.花序枝；2.除去花瓣的花；3.花萼；4.花瓣；
5.雄蕊；6.雌蕊；7.荚果。

原产于美洲热带地区，现广植于全球的热带地区。福建厦门、建阳、崇安等地多有栽培。

块根肉质，味甜，可生吃、炒菜吃或制淀粉。种子含油，有毒，可作杀虫剂。

26. 扁豆属 *Dolichos* L.

一年生或多年生缠绕草本。叶为羽状3小叶；托叶小，基部着生，有小托叶。花单生或簇生于叶腋，或组成总状花序而簇生于花序轴的节上；苞片和小苞片小，近于宿存；花萼钟状，裂齿短，上面2齿合生；花冠紫色、白色或淡黄色，较花萼长，各瓣近等长，旗瓣圆形，外弯，基部有2枚附属体及耳，翼瓣倒卵形，与龙骨瓣贴生，龙骨瓣极内弯，常有喙，但非螺旋状；雄蕊二体(9+1)；子房近无柄，胚珠多数，花柱线形，上部增粗，沿内面有毛。荚果扁平，线形、镰刀状或长椭圆形，有喙，开裂；种子大，白色或紫色，种脐与种脊长而隆

起。

约70种，分布于温带地区。我国有8种，分布于西南部至东部。福建有1个栽培种。

扁豆 藟豆 (图67)

Dolichos lablab L., Sp. Pl. 725, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 724, 图702, 1955; 中国高等植物图鉴2:516, 图2762, 1972; 东北草本植物志5:170, 图版76, 1976.

一年生缠绕草本，长可达6米；茎常呈淡紫色或淡绿色，无毛。叶为羽状3小叶，顶生小叶三角状卵形，长5—10厘米，宽5—9厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近截形，侧生小叶斜三角状卵形，两面被极疏短硬毛；托叶小，披针形，基部着生，小托叶极小，具3条纵脉。总状花序腋生，总花梗长15—25厘米；花序轴粗壮；小苞片舌状，脱落；花萼宽钟状，长约6毫米，长2齿合生，下3齿近相等，被白色睫毛；花冠白色或紫红色，长约2厘米，旗瓣基部两侧有2枚附属体，并下延为2耳；子房被绢毛，基部有腺体，花柱近顶部有白色茸毛。荚果长圆状镰形，扁平，长5—9厘米，宽约2厘米，顶端具喙，边缘有小突点，有种子2—5个；种子长圆形，扁平，白色、黑色及紫色。花果期4—12月。

可能原产于印度。我国各地也多有栽培。福建也广为种植。

嫩荚供食用。种子和全草可药用，花(俗称扁豆花)能消暑化湿，治下痢脓血；白色种子叫“白扁豆”，种皮叫“扁豆衣”，有和中化湿、消暑解毒、健脾开胃、止泻痢之效。

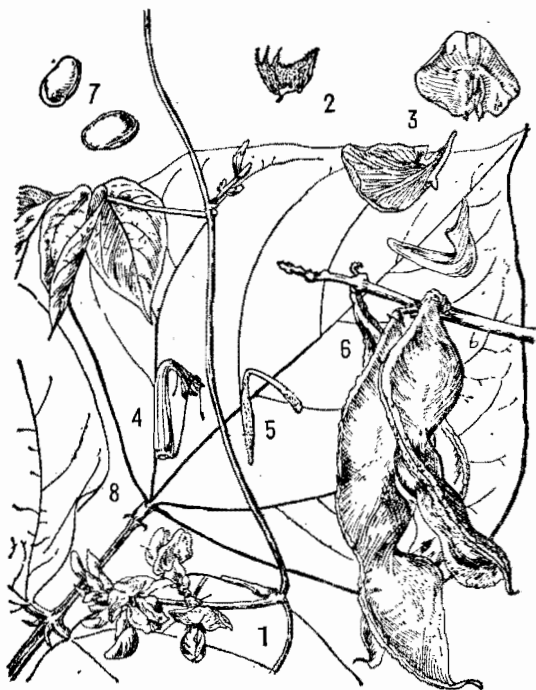


图67 扁豆 *Dolichos lablab* L.

1.花序枝; 2.花萼; 3.花瓣; 4.雄蕊; 5.雌蕊;
6.果序; 7.种子; 8.顶生小叶。

27. 四棱豆属 *Psophocarpus* Neck.

草质或亚灌木状缠绕植物，具块根。叶为羽状3小叶，托叶膜质，盾状着生，小托叶宿存。总状花序腋生；花稍大；苞片小，早落，小苞片着生于花萼下，膜质，宿存；花萼5齿裂，萼齿较萼管短，上部2齿合生；花冠浅蓝色或淡紫色，伸出花萼外，旗瓣近圆形，基部有耳，翼瓣斜倒卵形，龙骨瓣内弯，顶端钝；雄蕊二体(9+1)有时对着旗瓣的1枚雄蕊于雄蕊管的下部离生，中部仍合生，花药同型；子房具短柄，胚珠多个，花柱内弯，柱头顶生，周围有须毛。荚果四棱柱状，具4条纵翅，果瓣于种子间有隔膜。

约5种，分布于亚洲热带地区和非洲。其中四棱豆 *P. tetragonolobus* DC. 我国南部有栽培。福建也有栽培。

四棱豆 (图68)

Psophocarpus tetragonolobus (L.) DC. Prodr. 2:403, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 726, 图704, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:329, 1965; Huang et Ohashi, Fl Taiwan 3:360, pl. 361, 1977. — *Dolichos tetragonolobus* L., Sp. Pl. ed. 2:1020, 1763.

一年生草质缠绕植物, 有块根; 茎长可达6米或更长, 无毛。小叶3片, 顶生小叶宽卵形或三角状卵形, 长5—15厘米, 宽4.5—8厘米, 顶端渐尖, 基部宽楔形或圆形, 两面无毛, 侧生小叶较小, 稍偏斜; 托叶长约1厘米, 盾状着生, 小托叶宽线形, 长约2毫米, 宽不到1毫米。总状花序长可达15厘米, 腋生或顶生; 花长3—3.5厘米; 花萼钟状, 5齿裂, 裂齿近相等, 裂片卵圆形, 较萼筒短; 花冠浅蓝色, 直径约2厘米, 旗瓣近圆形, 近基部有附属体及耳, 翼瓣两侧的耳极不相等, 龙骨瓣稍内弯; 子房无毛, 胚珠10多个。荚果四棱柱状, 长10—25厘米, 直径约3厘米(连翅), 翅宽5—6毫米, 有皱波纹; 种子近球形, 直径约6毫米, 褐色有光泽, 种脐极小。 花果期8—12月。

原产于印度。我国广东、云南、台湾等省有栽培。福建厦门、福州也有引种。亚洲热带地区和非洲也有。

嫩荚和种子供食用。

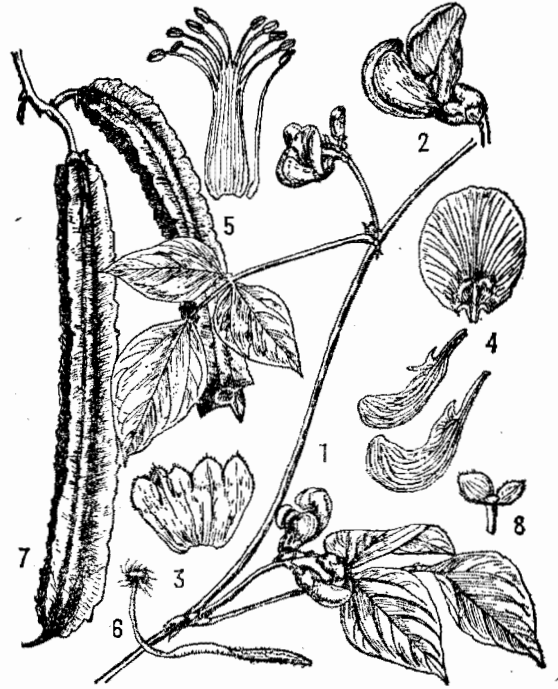


图88 四棱豆 *Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.

1.花枝; 2.花; 3.花萼; 4.花瓣; 5.雄蕊; 6.雌蕊; 7.荚果; 8.苞片。

28. 蚕豆属 *Vicia* L.

一年生或多年生缠绕草本, 常有卷须。叶为偶数羽状复叶; 叶轴顶端常有分枝或不分枝的卷须, 或有外弯的刚毛; 小叶多数, 稀1—3对; 托叶半箭头形, 小托叶缺如。花单生或数朵排成腋生的总状花序; 苞片小, 早落, 小苞片缺如; 花萼钟状, 基部常偏斜, 5齿裂, 裂片短而宽; 花冠通常蓝色、紫色或黄色, 旗瓣倒卵形或为长圆形, 顶端微凹, 基部渐狭成1个短爪, 翼瓣与龙骨瓣较短而粘合; 雄蕊二体(9+1), 雄蕊管的口部极偏斜, 花药同型; 子房无柄, 胚珠2个至数个, 花柱线形, 内弯, 顶端背部有一丛髯毛或周围绕着一圈柔毛。荚果略扁平, 无隔膜, 有种子2个至数个; 种子球形, 略扁。

约150种, 分布于北温带和南美洲。我国有40种, 南北各省区均有。福建有4种和1变种。

分 种 检 索 表

1.叶轴顶端卷须呈针状; 花大, 长2—3厘米; 荚果肥厚, 长4—10厘米……………

-1.蚕豆 *V. faba*
1. 叶轴顶端卷须分枝；花较小，长在2厘米以下。
2. 总花梗短或缺如，花长1—1.5厘米，花柱顶端背部具髯毛.....2.救荒野豌豆 *V. sativa*
2. 总花梗长，花柱顶端四周被柔毛。
3. 多年生蔓性草本；花较大，长约1.2厘米，7—15朵，紫色或蓝色；荚果无毛；种子4—9个.....
-3.广布野豌豆 *V. cracca*
3. 一年生草本；花较小，长约0.5厘米，2—5朵，白色或淡紫色；荚果密被黄色柔毛；种子1—2个
-4.小巢菜 *V. hirsuta*

1. 蚕豆 南豆

Vicia faba L., Sp. Pl. 737, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 604, 图580, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2: 295, 1965; 中国高等植物图鉴2: 476, 图2682, 1972.

一年生直立草本，不分枝，高0.3—1.8米，无毛。叶为偶数羽状复叶；小叶2—6片，通常互生，椭圆形、卵形至长椭圆形，长3.5—8厘米，宽2.5—4厘米，顶端圆或钝，具小突尖，基部宽楔形，两面无毛；叶轴顶端具不发达的针状卷须；托叶大，半箭头形，边缘有锯齿。花大，长2—3厘米，1朵至数朵腋生；花萼钟状，膜质，5齿裂，裂片披针形；花冠白带红色，有紫斑纹，旗瓣狭倒卵形，顶端圆或微凹，翼瓣较短，具长爪(10—13厘米)，龙骨瓣最短；子房无毛，花柱顶端的背部具髯毛。荚果大而肥厚，长4—10厘米，宽约2厘米，种子椭圆形，略扁，淡绿色或褐色。花果期2—5月。

原产于里海南部至非洲北部。我国已广为栽培。福建也多有栽培。

种子富含蛋白质和淀粉，青蚕豆更富含维生素A、B、C，为优质蔬菜。茎叶可作绿肥和饲料。花、荚果、种壳、种子及叶可入药，有止血、利尿、解毒、消肿的功效。

2. 救荒野豌豆 大巢菜

Vicia sativa L., Sp. Pl. 736, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 609, 图586, 1955; 中国高等植物图鉴2: 478, 图2686, 1972; 秦岭植物志1(3): 91, 1981.

一年生或二年生草本，高25—60厘米；茎细弱，具条棱，疏被短柔毛。小叶8—16片，长圆形或倒卵形，长7—20毫米，宽3—7毫米，顶端截形，凹入，有小尖头，基部楔形，两面疏被黄色柔毛；叶轴顶端的卷须分枝；托叶缺刻不规则。花长1—1.5厘米，1—2朵腋生；花梗短，被黄色疏短毛；花萼筒状，筒部长约5毫米，5齿裂，裂片披针形，长约4毫米，外被白色短柔毛；花冠紫色或红色；雄蕊10枚，单体；子房具短柄，微被短柔毛，两缝线毛更密，花柱内弯，顶端背部具髯毛。荚果条形，长2.5—5厘米，宽4—6毫米，略扁，褐色，近无毛；种子球形，深褐色，直径约3.5毫米。花果期3—6月。

产于全省各地；生于山脚草地、山坡路旁、村旁屋边或麦田中。我国南北各省区均有分布。苏联、日本也有。

为优良饲料及绿肥。嫩茎叶可作菜蔬食用；全草药用，有活血、平胃、利五脏、明耳目的功效，捣烂外敷可治疗疮。

2a 窄叶野豌豆(变种)

var. *angustifolia* (L.) H. T. Ho. stat. nov.—*Vicia angustifolia* L. Amoen. Acad. 4: 105, 1759.

叶线状长圆形，顶端截形，具小凸尖，长10—25毫米，宽2—5毫米；托叶斜卵形，具3—5齿；种子黑褐色等，易与原种区别。

过去的学者都把狭叶型的这类植物归入狭叶野豌豆 (*Vicia angustifolia* L.)。其实它和救荒野豌豆 (*Vicia sativa* L.) 的关系很近。其间还存在一些过渡形状而不易截然分开。因此作者认为将它作为种下等级较为合适。

3. 广布野豌豆 草藤 (湖北)、肥田草 (图69)

Vicia cracca L., Sp. Pl. 735, 1753; 中国主要植物图说(豆科)616, 图594, 1955; 中国高等植物图鉴2:481, 图2692, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:405, pl. 660, 1977.

多年生蔓性草本, 高60—150厘米; 茎具棱, 微被短柔毛。小叶8—24片, 互生或对生, 膜质, 线状椭圆形或狭披针形, 长10—30毫米, 宽2—8毫米。顶端钝或圆, 具细尖, 基部圆形, 两面疏被短柔毛或无毛; 无柄; 叶轴顶端有分枝的卷须, 托叶披针形或戟形。总状花序腋生, 有花7—15朵, 生于花序轴的一侧, 总花梗长; 花萼斜钟状, 5齿裂, 上面2齿较长, 疏被短柔毛; 花冠紫色或蓝色, 长约12毫米, 旗瓣提琴形, 顶端圆而微凹, 翼瓣与旗瓣近等长, 龙骨瓣较短; 子房具长柄, 无毛, 花柱顶端四周被柔毛。荚果长圆形, 褐色, 长2.5—3厘米, 宽6—8毫米, 两端急尖, 无毛, 有不明显的网纹; 种子4—9个, 黑色。花果期4—9月。

据资料记载, 福建有分布, 但目前尚未见到标本; 生于山坡草地、岩石上或田边。分布于广东、广西、湖北、河南、四川、贵州、江西、浙江、安徽、甘肃、陕西等省区。苏联、日本、美洲也有。

茎叶可作饲料, 也可做绿肥; 全草可药用, 功效同救荒野豌豆。

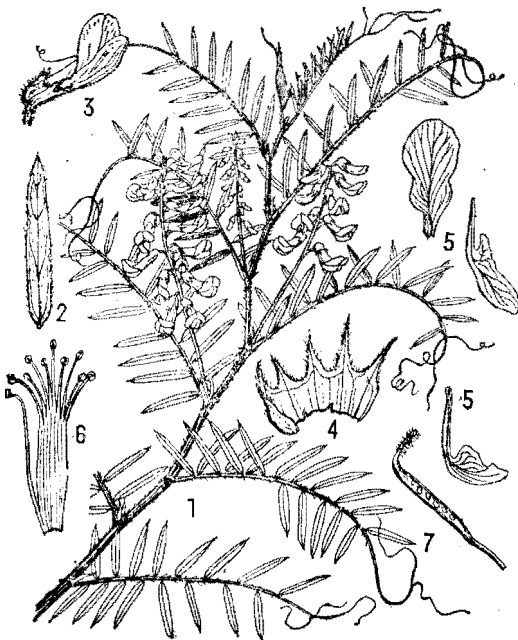


图69 广布野豌豆 *Vicia cracca* L.

1.花序枝; 2.小叶; 3.花; 4.花萼;
5.花瓣; 6.雄蕊; 7.雌蕊。

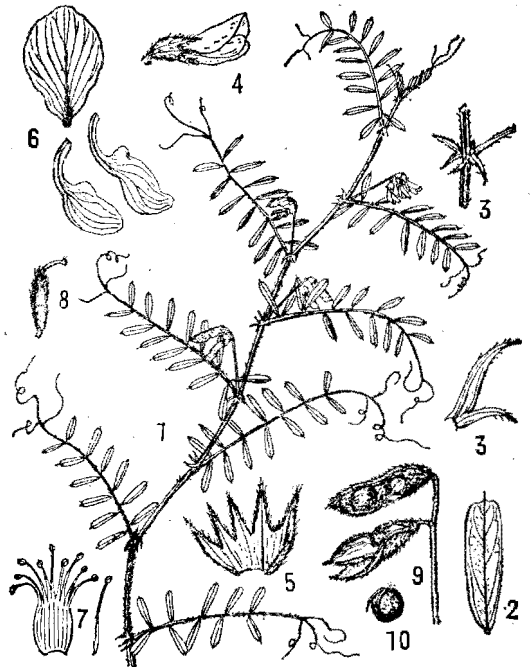


图70 小巢菜 *Vicia hirsuta* (L.)

S. F. Gray

1.花序枝; 2.小叶; 3.托叶; 4.花;
5.花萼; 6.花瓣; 7.雄蕊; 8.雌蕊;
9.荚果; 10.种子。

4. 小巢菜 硬毛果野豌豆 (图70)

Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray, Nat. Arrang. Br. Pl. 2:614, 1821; 中国主要植物图说(豆科) 615, 图591, 1955; 中国高等植物图鉴2:481, 图2691, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:405, pl. 661, 1977. — *Ervum hirsutum* L. Sp. Pl. 738, 1753.

一年生草本, 高可达90(120)厘米; 茎细弱, 具条棱, 近无毛。叶为羽状复叶, 顶端有分枝卷须; 小叶8—16片, 线形或线状长圆形, 长5—15毫米, 宽1—3毫米, 顶端截形或微凹, 具小凸尖, 基部楔形, 两面无毛; 托叶线形, 下部分裂为2—3齿。总状花序腋生, 有花2—5朵; 花序轴及花梗均被短柔毛; 花萼钟状, 长约3毫米, 5齿裂, 裂片线状披针形, 等长, 外被短柔毛; 花冠白色或淡紫色, 长约5毫米, 旗瓣椭圆形, 与翼瓣等长, 龙骨瓣较短, 与翼瓣均无耳, 有爪; 子房无柄, 密被褐色长硬毛, 花柱顶端被柔毛。荚果扁, 长圆形, 长7—8毫米, 宽3—4毫米, 成熟时暗褐色, 被淡黄色柔毛; 种子1—2个, 带黑色纹斑, 扁球形, 直径约2毫米。 花果期2—5月。

产于厦门、长乐、南平、崇安等地; 生于山坡草地、路旁或岩石地灌丛中。分布于湖北、河南、云南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省。苏联、北欧、北美洲也有。

为优良饲料。全草可药用, 功效同救荒野豌豆(*Vicia sativa* L.)。

29. 香豌豆属 *Lathyrus* L.

一年生或多年生草质藤本; 茎和叶轴多少有棱和翅。叶为羽状复叶, 叶轴顶端变为卷须或刺毛; 小叶通常1对至数对; 托叶半箭头形、箭头形或稀为基部全缘。花美丽, 单生或排成腋生的总状花序; 萼管常于基部偏斜或背部偏凸, 裂齿近相等或上部的较短, 旗瓣具短而宽的爪; 雄蕊二体(9+1)或有时基部合生; 花柱内弯面有纵列髯毛。荚果扁平, 有时圆柱状, 开裂, 内无隔膜; 种子数个至多数。

约130种, 分布于北温带、非洲热带地区和南美洲的高山上。我国有30种, 分布于西南部、西北部和东北部, 其中有些种类可供观赏或作饲料。福建仅有1栽培种。

香豌豆 花豌豆

Lathyrus odoratus L., Sp. Pl. 732, 1753; Bailey, Cult. Pl. 551, 1949; 中国主要植物图说(豆科) 630, 图606, 1955; 中国高等植物图鉴2:484, 图2697, 1972.

一年生草本; 茎有翅, 疏被短柔毛。小叶2片, 近膜质, 宽椭圆形或近卵形, 长3—6.5厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖, 具小尖头, 基部宽楔形, 上面近无毛, 下面疏被短柔毛; 叶柄和叶轴有翅, 顶端具数对卷须; 托叶半箭头形。总状花序腋生, 有花1—3(4)朵; 总花梗长10—15厘米, 被黄色短柔毛; 花萼宽钟状, 5齿裂, 裂片披针形, 顶端急尖, 被疏柔毛; 花冠长2—3厘米, 有多种颜色, 还有香味, 雄蕊二体(9+1), 雄蕊管的口部斜形; 子房密被锈色长硬毛, 花柱扭转。荚果扁, 长圆形, 淡褐色, 长约7厘米, 宽约1厘米, 顶端上弯而急尖, 略呈喙状, 有短柔毛; 种子多个, 近球形, 直径3—4毫米, 暗褐色。 花果期6—9月。

原产于意大利。我国各地有栽培。福建厦门、福州也有栽培。

30. 豌豆属 *Pisum* L.

一年生或多年生草本。叶为偶数羽状复叶; 小叶1—3对, 叶轴顶端有分枝的卷须; 托

叶大,叶状,大于小叶片。花单生或为少数花组成的腋生总状花序;苞片小,早落,小苞片缺如;花萼偏斜或基部成浅囊状,萼片呈叶状,5裂片近相等或上部2片较宽;花冠白色、紫色或红色,旗瓣大,有爪,翼瓣长于龙骨瓣,而且在中部贴生;雄蕊二体(9+1),雄蕊管口部截形;花柱内弯,沿内侧有纵列髯毛。荚果长圆形,肿胀,顶端具短尖。种子数个,球形。

约6种,分布于地中海和亚洲西部。其中豌豆 *P. sativum* 在我国广为栽培。福建也有种植。

豌豆 荷兰豆 (闽南、广东) (图71)

Pisum sativum L., Sp. Pl. 727, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 638, 图618, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:296, 1965; 中国高等植物图鉴 2:487, 图 2703, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:355, pl. 628, 1977.

一年生攀援草本,高可达2米;全株无毛,有白霜。小叶2—3对,小叶广卵形或广椭圆形,长2—5厘米,宽1—2.5厘米,顶端圆或急尖,基部楔形,全缘或有不规则的疏齿;叶轴顶端有羽状分枝卷须;托叶叶状,较小叶大,斜卵形或广椭圆形,下缘具齿;花大,长2—3厘米,单生或数朵组成腋生的总状花序;花萼钟状,5齿裂,裂片披针形;花冠通常白色或紫色,旗瓣具极宽而短的爪,翼瓣一侧具耳,与龙骨瓣均具内弯的爪;雄蕊二体(9+1);花柱扁,内面有髯毛。荚果略扁平,长5—10厘米;种子2—10个,球形,青绿色,干后黄色。花果期为冬春间。

我国各地广为栽培。福建有种植。欧洲和亚洲各国也有栽培。

种子、嫩荚、嫩苗均可食用。种子含淀粉、油脂,作药用有强壮、利尿、止泻的功效。茎、叶能清凉解暑,可煎汤饮用;还可作绿肥和饲料。

本植物栽培历史悠久,民间广泛栽培作为蔬菜。有硬荚和软荚两种类型,前者荚硬纤维多,仅种子供食用;后者荚软质脆,常连荚食用。

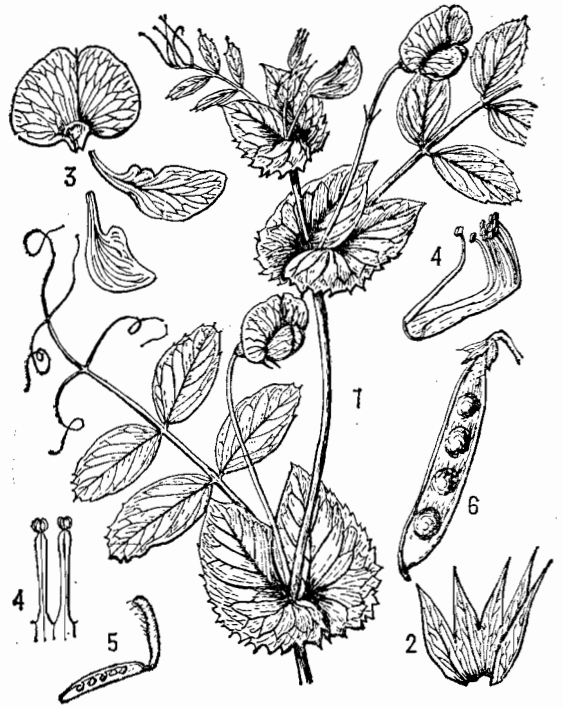


图71 豌豆 *Pisum sativum* L.

- 1.花枝; 2.花萼; 3.花瓣; 4.雄蕊;
5.雌蕊; 6.荚果。

31. 相思子属 *Abrus* Adans.

缠绕藤本;茎枝纤细,稍木质。叶为偶数羽状复叶,无卷须,但叶轴顶端具1针刺;小叶对生,多数,易凋落;托叶披针形。总状花序顶生或腋生;花小,通常数朵聚生于花序轴的短枝上;花萼钟状,口部截平或有短齿;花冠紫色、淡红色或白色;雄蕊9枚,单体,对着旗瓣的1枚雄蕊缺如;子房无柄,胚珠多个。荚果长圆形,扁平或肿胀,种子黑色、褐色。

或半红半黑。

约12种，分布于热带地区。我国有4种。福建有2种。

分种检索表

- 1.植物各部疏被糙伏毛；荚果膨胀，种子2色，上部鲜红色，下部黑色.....1.相思子A.precatorius
- 1.植物各部密被开展的长柔毛；荚果扁平，种子同色，暗褐色或黑色.....2.毛相思子A.mollis

1. 相思子 相思豆、红豆、鸡母珠 (图72)

Abrus precatorius L., Syst. Nat. ed. 12, 472, 1767; 中国主要植物图说(豆科)639, 图619, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:297, 图444, 1965; 中国高等植物图鉴2:487, 图2704, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:152, pl. 505, 1977.

缠绕性灌木；分枝细弱；全株疏被短小的糙状毛。小叶16—30片，膜质，长圆形或顶端数对小叶为倒卵状长圆形，长10—22毫米，宽4—6毫米，顶端截平而具小尖，基部圆形，稀为宽楔形，上面无毛，下面疏被短伏毛，顶生小叶变为针刺状；叶柄和叶轴具槽，稍被毛。总状花序腋生，长3—6厘米；花小，长约8毫米，数朵簇生于花序轴的各个短枝上；花萼钟状，具5浅齿，疏被白色短伏毛；花冠淡红紫色，各瓣近等长；雄蕊9枚，单体；子房被毛，花柱无毛。荚果菱状长圆形，革质，长2.5—3厘米，宽1—1.5厘米，顶端具喙，密被白色短伏毛；种子4—6个，椭圆形，长约5毫米，上部(2/3)红色，下部(1/3)黑色，有光泽。

花果期8—11月。

产于漳浦、龙海等地；生于疏林或灌木丛中；厦门大学 and 厦门华侨引种场有栽培。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。泰国、菲律宾、越南、印度也有。

种子色泽艳丽，可作装饰品，但有毒，不可内服，外用治皮肤病。根有清暑解表的效用，可作凉茶配料。

2. 毛相思子

Abrus mollis Hance in Journ. Bot. 9:130, 1871; 中国主要植物图说(豆科)641, 图621, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:297, 1965.

缠绕灌木；茎和枝细弱；全株疏被开展的柔毛。小叶22—32片，长圆形，膜质，长11—24毫米，宽6—8毫米，顶端圆或截平而具小凸尖，上面疏被白色长柔毛，下面密被白色长柔

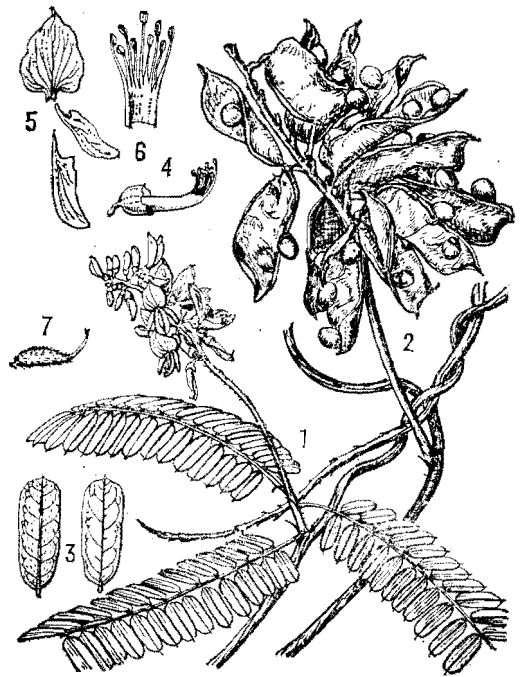


图72 相思子 *Abrus precatorius* L.
1.花序枝；2.果序枝；3.小叶的上、下面；
4.除去花瓣的花；5花瓣；6.雄蕊；7.雌蕊。

毛；托叶披针形，小托叶钻状。总状花序腋生，长3—7厘米，被淡黄色长柔毛；花粉红色，长约8毫米；花萼密被灰色柔毛。荚果长椭圆形，扁平；长约5厘米，宽约1厘米，被长柔毛，顶端有喙；种子8个，卵形，扁平，暗褐色或黑色，长约5毫米，宽约3.5毫米，有光泽。 花果期9—11月。

产于云霄、南靖、平和等地；生于林下灌丛中、海边山地。分布于广东等省。

本种与相思子 *A. preclatorius* 很相近。但相思子疏被短小糙伏毛，种子为红和黑两色组成；而毛相思子 *A. mollis* 毛密且开展，种子纯一色（黑色或褐色）。根据这些不同点可以区别。

32. 槐兰属 *Indigofera* L.

草本、亚灌木或灌木，被伏生的丁字毛，有时杂生单毛。叶为奇数羽状复叶，有时3小叶，稀为单小叶；小叶对生或互生，全缘；具小托叶，托叶小，通常针状，着生于叶柄上。花小，组成腋生的总状或穗状花序；苞片早落；花萼钟状，5齿裂，各齿近等长或最下一齿较长；花冠通常淡红色、淡紫色，稀白色、绿色或黄色，旗瓣倒卵形或圆形，龙骨瓣直；雄蕊二体（9+1），药隔顶端通常具腺体或延伸而成小毫毛；子房无柄，胚珠通常多数，稀为1—2个，花柱短，内弯，柱头头状。荚果通常线状圆柱形，稀为卵状圆柱形、球形或半月形，劲直或弯曲，开裂；种子间具横隔膜。

约800种，分布于热带和温带地区。我国约70余种，主要分布于西南部和南部。福建有8种。

分 种 检 索 表

1. 植株密被锈红色开展的长硬毛.....1. 毛槐兰 *I. hirsuta*
1. 植株只被伏生的短柔毛或丁字毛。
 2. 茎平卧或匍匐。
 3. 植株密被灰色伏生丁字毛；花序轴短，长4—6毫米；荚果长2—5毫米；小叶长不超过1厘米，宽1—3.5毫米.....2. 九叶槐兰 *I. enneaphylla*
 3. 茎无毛，上部枝扁；总状花序长5—15厘米；荚果长2—3.5厘米；小叶长1—2.5厘米，宽0.3—1厘米.....3. 穗花槐兰 *I. spicata*
 2. 茎直立。
 4. 植株、花序被锈红色腺毛.....4. 腺毛槐兰 *I. scabrida*
 4. 植株无腺毛。
 5. 荚果呈镰刀状弯曲，长1—1.5厘米，宽约2毫米.....5. 假蓝靛 *I. suffruticosa*
 5. 荚果直。
 6. 荚果长2.5—5.5厘米；花冠长1.2—1.6厘米；小叶上面无毛.....6. 庭藤 *I. decora*
 6. 荚果长1.5—3厘米；花冠长0.5—0.7厘米；小叶两面有伏生丁字毛。
 7. 羽状复叶长可达15厘米，小叶下面有黑色腺点；花冠长约7毫米.....7. 黑叶槐兰 *I. nigrescens*
 7. 羽状复叶长达5.5厘米，小叶下面无腺点；花冠长约5毫米.....

1. 毛槐兰 (图73)

Indigofera hirsuta L., Sp. Pl. 751 1753; 中国主要植物图说 (豆科) 227, 图 208, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2: 256, 1965; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 302, pl. 597, 1977; I. de Kort & Thijssse in Blumea 30(1): 120, 1984.

亚灌木, 直立或平卧, 高30—100厘米; 茎、叶轴、花序等均被开展的长硬毛。叶为奇数羽状复叶, 小叶7—11片, 对生, 倒卵形或长椭圆形, 长1.5—4厘米, 宽1—2厘米, 顶端圆, 具小凸尖; 基部楔形, 两面被白色伏柔毛, 下面毛较密; 托叶线形, 长8—12毫米, 被长柔毛, 小托叶钻状。总状花序腋生, 较叶长; 苞片线形, 长约4毫米, 凋落; 花小, 长约6毫米; 花梗很短, 下折, 密被棕色长毛; 花萼杯状, 长约2毫米, 裂齿线状三角形, 长约5毫米, 被锈色长硬毛; 花冠红色, 旗瓣背部有毛, 翼瓣和龙骨瓣具缘毛; 雄蕊二体(9+1); 子房被毛。荚果线状圆柱形, 劲直, 下垂, 长1.5—2厘米, 直径约2.5毫米, 被开展的毛; 果瓣内壁及横隔膜布满黑色腺点; 种子黄褐色, 长约1.5毫米, 宽约1毫米, 有许多凹点。 花果期8—12月。

产于厦门、诏安、惠安、长汀等地; 生于山坡草地、路旁。分布于广东、台湾等省。非洲、亚洲的热带地区及澳大利亚也有。

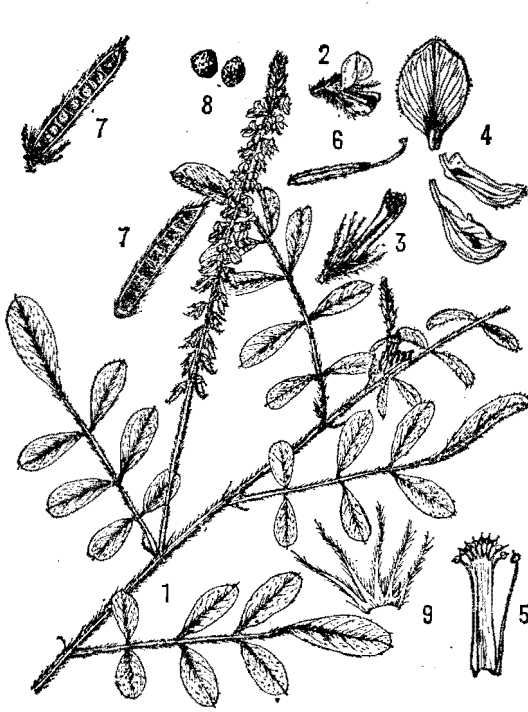


图73 毛槐兰

Indigofera hirsuta L.

1. 花序枝, 2. 花, 3. 除去花瓣的花; 4. 花瓣;
5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 荚果, 8. 种子, 9. 花萼。

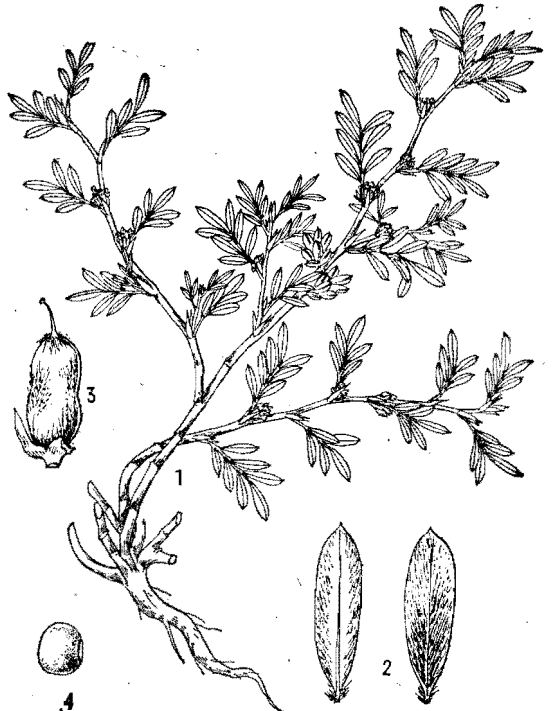


图74 九叶槐兰

Indigofera enneaphylla L.

1. 植株, 2. 小叶, 3. 荚果, 4. 种子。

2. 九叶槐兰 (图74)

Indigofera enneaphylla L. Mant. 2:272, 1771; Chun & How in Act. Phytotax. Sin. 7(1):26, 1958; 陈焕镛, 海南植物志 2:255, 1965. — *I. tsiangiana* Metc. in Sunyatsenia 4:156, pl. 39, 1940; 中国主要植物图说 (豆科) 228, 1955.

一年生或多年生草本; 根茎木质化, 茎长10—40厘米, 多分枝, 被伏生丁字毛。叶为奇数羽状复叶; 小叶(5)7—9(11)片, 互生, 倒卵状长圆形或倒披针形, 长约8毫米, 宽1—2毫米, 顶端钝或圆形, 具小凸尖, 基部楔形, 两面密被伏生丁字毛; 托叶膜质, 卵状披针形, 长约3.5毫米; 叶近无柄, 小叶柄长约1毫米, 叶柄、叶轴和小叶柄密被白色伏生丁字毛。总状花序腋生, 长4—6毫米, 无总花梗; 花密集; 苞片与托叶同型; 花萼钟状, 长约3毫米, 裂齿线状披针形, 顶端渐尖; 花冠红色, 稍长于花萼。荚果直, 淡褐色, 被白色短柔毛, 长圆形, 长2—5毫米, 顶端具细喙; 种子2个。 花果期8—12月。

产于厦门等地; 生于海边及干燥的沙土上。分布于广东、云南等省。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南也有。

3. 穗花槐兰 (图75)

Indigofera spicata Foresk., Fl. Aegypt. Arab. 138, 1775; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:305, pl. 600, 1977; I. de Kort et Thijssse in Blumea 30(1):132, 1984. — *I. endecaphylla* Jacq., Icon. Rar. Pl. 570, 1786; Benth., Fl. Hongkong 76, 1861.

一年生草本或亚灌木; 根茎有时木质化, 茎平卧或上升, 具条纹, 上部枝扁, 被灰色伏生丁字毛。小叶5—10片, 互生, 倒卵形至倒披针形, 稀为线形, 长1—2.5厘米, 宽0.3—1厘米, 顶端圆, 具小凸尖, 基部楔形, 上面无毛, 下面有伏生的丁字毛; 托叶狭卵状披针形, 长约6毫米, 顶端尾状尖。总状花序腋生, 长5—15厘米; 苞片狭卵状披针形, 长约3毫米, 早落; 花小, 长约5毫米; 花萼杯状, 萼齿狭三角形, 长约3毫米; 花冠红色或紫红色, 旗瓣广卵形, 背部有毛, 翼瓣和龙骨瓣具缘毛; 雄蕊二体(9+1); 子房有毛。荚果直, 四棱状线形, 下折, 长2—3.5厘米, 喙长约2毫米, 疏被伏生的丁字毛; 种子8—10个。

花果期5—12月。

产于厦门等地; 生于路边、草地。分布于台湾等省。全世界的热带地区, 从南非到印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚的爪哇也有。

是一种很好的覆盖植物, 但对牲畜有毒。

4. 腺毛槐兰

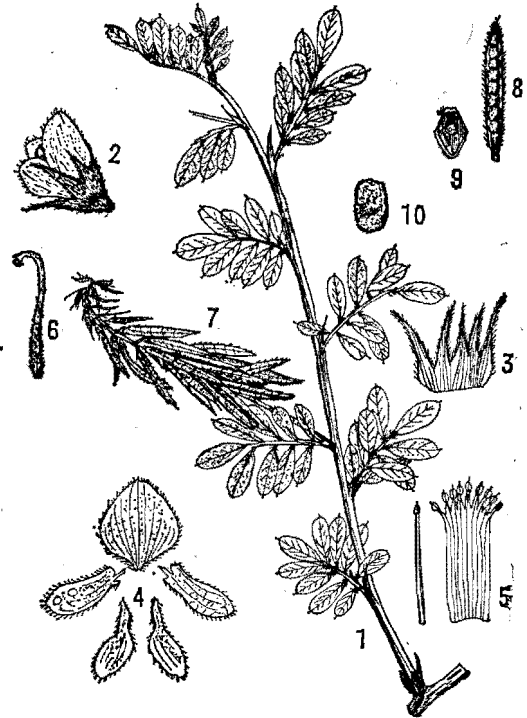


图75 穗花槐兰

Indigofera spicata Foresk.

1. 枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花瓣; 5. 雄蕊;
6. 雌蕊; 7. 果序; 8. 荚果; 9. 荚果横切;
10. 种子。

Indigofera scabrida Dunn in Journ. Linn. Soc. 35:487, 1903; Wilson, Pl. Wilson. 2: 101, 1916; 中国主要植物图说(豆科) 227, 图207(6-7), 1955.

直立灌木, 高约1米; 茎具条棱, 被锈红色腺毛, 并杂以伏生的丁字毛。叶为奇数羽状复叶, 长5—18厘米; 小叶(5) 9—15片, 对生, 椭圆形或卵状椭圆形, 长1.2—3厘米, 顶端圆或微凹, 具长1—1.5毫米的小尖头, 基部楔形或圆形, 两面被伏生丁字毛; 托叶披针形, 长3—4毫米, 小托叶针刺状, 宿存; 叶轴具浅槽, 与叶柄、花序轴等均被伏生丁字毛, 并杂生锈红色腺毛。总状花序腋生, 较叶长; 苞片狭卵状披针形, 早落; 花紫红色, 长8—9毫米; 花萼浅杯状, 5齿裂, 裂片三角形, 外被伏生丁字毛; 旗瓣近圆形, 龙骨瓣的距长约1毫米, 边缘具睫毛和腺毛; 雄蕊二体(9+1), 柱头头状; 子房无毛。荚果直, 线形, 长1.8—3厘米, 无毛。 花果期8—12月。

产于武平等地; 生于路旁。分布于湖北、云南等省。

5. 假蓝靛 (图76)

Indigofera suffruticosa Mill., Gard. Dict. 8:2, 1768; 中国主要植物图说(豆科) 249, 图240, 1955; 中国高等植物图鉴 2:388, 图2505, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:305, pl. 601, 1977.

直立灌木或亚灌木, 高0.9—1.5米; 茎具条棱, 被灰色伏柔毛。叶为奇数羽状复叶; 小叶7—17片, 有时3—5片, 对生, 长椭圆形、倒披针形或倒卵形, 长1—2.5(4)厘米, 宽0.5—1.5厘米, 顶端急尖, 具短尖头, 基部近圆形, 上面无毛或疏被伏毛, 下面被白色伏柔毛; 叶柄有丁字毛; 托叶针状。总状花序呈穗状, 腋生, 长2—4厘米; 花淡红色, 长约5毫米; 花萼钟状, 5齿裂, 裂齿三角形, 外被伏柔毛; 花冠较花萼长, 外被毛, 各瓣具短爪; 雄蕊二体(9+1); 子房被毛。荚果圆柱形, 下垂, 长1—1.5厘米, 宽约2毫米, 呈镰刀状弯曲, 被白色丁字毛; 种子暗褐色, 近圆柱形, 两端截平, 长约2毫米, 直径约1.5毫米。

产于厦门、南靖、莆田、永安、古田等地; 生于山坡灌丛中、林缘路边。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。 世界热带地区广为栽培。

全草入药, 治喉炎等症, 叶可提取蓝靛。

6. 庭藤 胡豆、岩藤

Indigofera decora Lindl. in Journ. Hort. Soc. 1:68, 1846; Benth., Fl. Hong-kong 77, 1861; 中国主要植物图说(豆科)244, 图233, 1955; 中国高等植物图鉴 2:387, 图2503, 1972; I de Kort & Thijssse in Blumea 30(1):117, 1984. —*I. venlosa* Champ.



图76 假蓝靛

Indigofera suffruticosa Mill.

1. 花果枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花冠; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 荚果; 8. 种子。

ex Benth. in Hook., Journ Bot. 4: 44, 1852.

灌木，高40—200厘米；枝无毛。叶为奇数羽状复叶，长可达20厘米；小叶3—6对，对生或近对生，卵状披针形或卵圆形，长2—7厘米，宽1—3厘米，具短尖头，基部楔形或圆形，上面无毛，下面疏被白色丁字毛；叶轴具槽，与叶柄近无毛，小叶柄长约2毫米；托叶早落，小托叶针状，与小叶柄近等长。总状花序腋生，长可达15厘米；苞片极小，早落；花梗长约2.5毫米，无毛；花冠粉红色或淡紫红色，长1.2—1.6厘米；花萼杯状，萼齿宽三角形；旗瓣背面密被短柔毛，翼瓣边缘有睫毛，龙骨瓣无毛；雄蕊二体(9+1)；子房无毛。荚果圆柱状，长2.5—5.5厘米，宽约4毫米，成熟时棕黑色；种子多数，暗褐色，长圆形，两端截形。花果期5—10月。

产于云霄、武平、泰宁、南平、崇安、浦城等地；生于山坡灌丛中或林下路旁。分布于广东、浙江、江苏等省。日本也有。

7. 黑叶槐兰 黑木兰

Indigofera nigrescens Kurz ex King et Prain, Journ As. Soc. Beng. 67: 286, 1898; 中国主要植物图说(豆科) 258, 图254, 1955; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 302, 1977.

直立灌木，高0.5—2米；茎具条棱，被伏生的丁字毛。羽状复叶长可达15厘米；小叶13—19片，对生，椭圆形或倒卵圆形，长1.5—2.5厘米，宽0.8—1.2厘米，顶端钝圆，具小突尖，基部宽楔形或圆形，两面被伏生丁字毛，下面有黑色腺点；托叶早落；小托叶钻状；叶柄、叶轴及小叶柄均被伏生丁字毛。总状花序腋生，约为复叶的两倍长；苞片显著；花红色，长约7毫米；花萼杯状，萼齿三角形；旗瓣圆形，背面被短毛，翼瓣具睫毛，龙骨瓣上端有毛，边缘具短睫毛；子房近无毛。荚果圆柱状，长约1.5—2.5厘米，直径约2.5毫米；果瓣暗褐色，疏被伏生丁字毛；种子长圆形，黑棕色。花果期6—10月。

产于连城等地；生于山地路旁。分布于湖南、台湾等省。印度、马来西亚、菲律宾也有。

8. 马棘

Indigofera pseudotinctoria Mats. in Bot. Mag. Tokyo 16: 62, 1902; 中国主要植物图说(豆科) 252, 图243, 1955; 中国高等植物图鉴2: 388, 图2506, 1972; 秦岭植物志1(3): 33, 1981.

小灌木，高60—90厘米；枝上有白色丁字毛。羽状复叶长3.5—5.5厘米；小叶(5)7—11片，椭圆形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长1—2.5厘米，宽0.5—1厘米，顶端圆或微凹，有短尖头，基部宽楔形，两面被白色丁字毛；叶柄、小叶柄及叶轴疏被丁字毛；小托叶锥状。总状花序腋生，长3—10厘米；花密生，长4—5毫米，淡红色或紫红色；花萼钟状，5齿裂，裂齿近三角形，外被白色伏柔毛；旗瓣外被白色短柔毛，龙骨瓣直；雄蕊二体(9+1)；子房无柄，被丁字毛。荚果圆柱形，长1.5—3厘米，宽约3毫米，顶端具喙，幼时密被白色丁字毛，成熟时开裂；种子肾形。花果期5—10月。

产于长汀等地；生于山坡林缘、灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、山西、陕西等省区。日本也有。

根药用，有清凉、解毒、活血破瘀之效，并可治疗疟、扁桃体炎等症，外敷治疗疮及蛇咬伤。

33. 补骨脂属 *Psoralea* L.

草本或亚灌木，奇数羽状复叶或单叶，小叶有明显的腺点；托叶宽，基部抱茎。花排成腋生的头状花序、穗状花序、总状花序或丛生花序，稀为单生；苞片膜质，小苞片缺如；花萼钟状，5齿裂，裂片近相等或下面的最大，上面2裂常合生；花冠紫色、蓝色、淡红色或白色，较花萼稍长，各瓣具爪，旗瓣卵形或圆形，有小而内弯的耳，翼瓣镰状长圆形，龙骨瓣钝，顶端稍内弯；雄蕊10枚，单体或二体，花药同型或稍异型；子房无柄或具短柄，胚珠1个，花柱丝状或基部宽大，上部内弯。荚果卵形或长椭圆形，不开裂；种子1个，果皮与种子粘贴。

约130种，分布于热带和亚热带地区。我国有1种。福建有栽培。

补骨脂 破故纸 (图77)

Psoralea corylifolia L. Sp. Pl. 764, 1753; 中国主要植物图说 (豆科) 263, 图259, 1955; 中国高等植物图鉴2:390, 图2510, 1972; 秦岭植物志1(3):35, 图26, 1981.

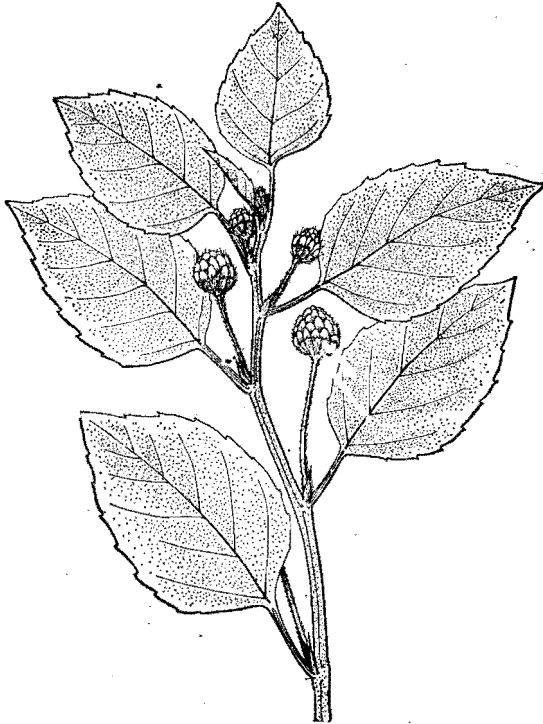


图77 补骨脂 *Psoralea corylifolia* L.
花枝

一年生直立草本，高60—150厘米；茎有条棱，被白色柔毛及暗褐色腺点。叶为单叶或有时有1片侧生小叶，宽卵形，长4.5—9厘米，宽3—6厘米，顶端圆或钝，基部圆形、心形或偏斜，边缘有不规则的粗锯齿，两面近无毛，有暗褐色腺点；叶柄长2—4.5厘米；托叶狭卵状披针形，长约1厘米，有腺点。花小，密集成头状的总状花序，腋生；总花梗长约2厘

米；花长3—5毫米；花萼钟状，5齿裂，上面2齿合生；花冠淡紫色、白色或黄色；雄蕊10枚，合生成单体；子房倒卵形或线形。荚果卵形，长约5毫米，黑色，不开裂，有宿存花萼；种子扁，近肾形，长3—5毫米，具细网纹，有香气。花果期7—10月。

分布于广东、河南、四川、云南、贵州、江西、安徽、山西、陕西等省。福建厦门有栽培。

种子药用，有补肾壮阳、补脾健胃的功效。

34. 紫穗槐属 *Amorpha* L.

灌木或亚灌木，稀为草本，有腺点。羽状复叶互生，小叶多数，全缘；托叶钻形，早落。穗状花序顶生，花小，密集；花萼钟形，5齿裂，通常有腺点；花冠退化，仅存旗瓣叠抱着雄蕊，翼瓣和龙骨瓣缺如；雄蕊10枚，合生成二体，药同型；子房无柄，胚珠2个。荚果短，有种子1个，不开裂，果瓣密布腺状小疣点；种子有光泽。

约25种，分布于北美洲及墨西哥。我国引种1种。福建也有栽培。是很好的固堤和蜜源植物。

紫穗槐 椒条、穗花槐

Amorpha fruticosa L., Sp. Pl. 1:713, 1753; 中国主要植物图说(豆科)263, 图360, 1955; 侯宽昭, 广州植物志348, 1956; 中国高等植物图鉴2:391, 图2511, 1972; 秦岭植物志1(3):36, 图27, 1981.

灌木，高1—4米；小枝初被疏毛，后渐无毛。叶为奇数羽状复叶；小叶11—25(31)片，卵形、椭圆形或披针状椭圆形，长1.5—4厘米，宽0.6—1.5厘米，顶端圆或微凹，有短尖头，基部圆形，两面近无毛，有腺点。穗状花序集生于枝端，长7—15厘米；花小，长约5—8毫米，蓝紫色或暗紫色；花萼长2—3毫米，萼齿三角形；旗瓣近心形，长约6毫米；雄蕊10枚，呈不明显的二体，较旗瓣长。荚果长圆形，略弯曲，下垂，有疣状腺点，长6—9毫米，宽约3毫米，棕褐色；种子狭长圆形，长约5毫米，顶端向上弯，有光泽。花果期5—9月。

原产于美国东北部及东南部。现我国各省多有栽培。福建各地也有栽培。

35. 灰叶属 *Tephrosia* Pers.

草本、亚灌木或灌木。叶为奇数羽状复叶；小叶对生，侧脉多数，平行，与中脉成锐角。总状花序顶生、腋生或与叶对生，花成对或成束着生于花序轴的节上；花萼钟状，裂齿近相等或上面2齿部分合生；花红色、紫色或白色，各瓣具爪，旗瓣近圆形，外被丝状毛，龙骨瓣内弯；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房线形，无柄，胚珠多数，花柱内弯，线形或扁平，柱头头状，常有簇毛。荚果线形，扁平，有种子多数；种子间无隔膜。

约400种以上，分布于热带和亚热带地区。我国有11种，其中有些是很好的绿肥植物，分布于西南部至台湾。福建有2种。

分种检索表

1. 亚灌木，茎几无毛；花冠蓝紫色或淡紫色；荚果长3—5厘米，直径约4毫米，被疏柔毛…………… 1. 灰叶 *T. purpurea*
1. 灌木，茎密被灰色或褐色绒毛；花冠白色或淡红色；荚果长7—10厘米，直径约8毫米…………… 2. 短萼灰叶 *T. candida*

1. 灰叶 野青树 (图78)

Tephrosia purpurea (L.) Pers. Syn. 2:329, 1807; 中国主要植物图说(豆科) 265, 图261, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:258, 图428, 1965; 中国高等植物图鉴2:392, 图2513, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 394, pl. 653, 1977. — *Cracca purpurea* L., Sp. Pl. 752, 1753.

亚灌木，高30—60厘米(栽培的可达2米)；基部木质化，多分枝，幼枝有白色疏柔毛。叶为奇数羽状复叶；小叶7—17(21)片，长椭圆状倒披针形，长1.5—3.5厘米，宽0.5—1.4厘米，顶端钝圆或微凹，有小凸尖，基部狭楔形，上面绿色，无毛，下面苍绿色，被白色伏毛，侧脉多而密，平行，与主脉成锐角；小叶柄短，长约2毫米，与叶轴均被白色短柔毛；托叶线状披针形，长3—5毫米。总状花序顶生、腋生或与叶对生，长10—20厘米，密被白色伏柔毛，每2—4朵花聚生在花序轴的节上；苞片线状披针形，长约2毫米；花梗长约5毫米；花萼近钟形，长约5毫米，裂齿披针形，较萼管稍长，被白色伏柔毛；花冠蓝紫色或淡紫色，长约8毫米，旗瓣近圆形，外被白色伏柔毛；雄蕊二体(9+1)，花丝5长5短；子房无柄，被淡黄色伏柔毛，花柱扁，柱头头状。荚果长3—5厘米，直径约4毫米，顶端具尖喙，疏被短柔毛；种子近肾形，扁平，暗褐色，长3—4毫米。花果期7—12月。

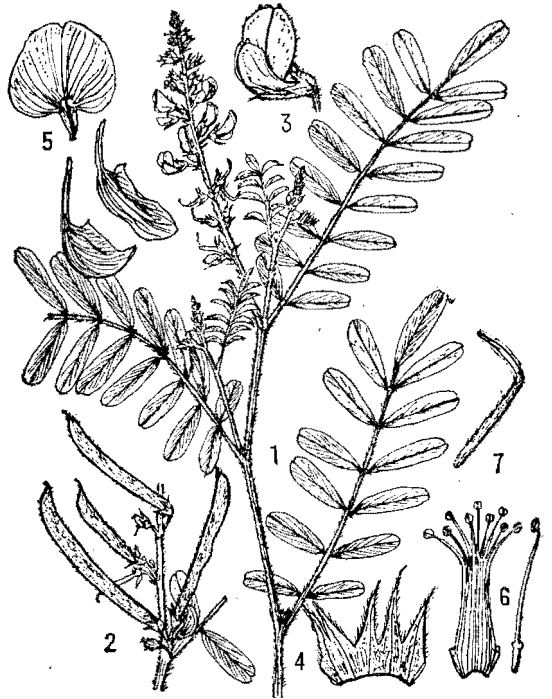


图78 灰叶 *Tephrosia purpurea* (L.)

Pers.

1. 花序枝；2. 果枝；3. 花；4. 花萼；5. 花瓣；
6. 雄蕊；7. 雌蕊。

闽南地区有栽培或逸生；生于山坡或旷野。分布于广东、广西、云南和台湾等省区。全世界热带地区也有。

为防沙及海岸固堤的植物。枝叶可作绿肥；因含麻醉性物质，其浸出液可以毒鱼。

2. 短萼灰叶

Tephrosia candida DC. Prodr. 2:249, 1825; 中国高等植物图鉴2:391, 1972.

灌木，高1—3米；茎具槽棱，密被灰色或褐色绒毛。叶为奇数羽状复叶；小叶11—25片，长椭圆形或长圆状披针形，长3—6厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端钝圆，具小尖头，基

部圆，上面无毛，下面密被白色伏柔毛；叶柄、小叶柄及叶轴密被褐色或灰色绒毛；托叶线形，长2—4毫米。总状花序顶生或腋生，长15—20厘米，密被绒毛；苞片线状披针形，长约3毫米，早落；花萼杯状，长约5毫米，5齿裂，裂片顶端圆，外被淡黄色伏柔毛；花冠白色或淡红色，旗瓣外面密被丝状伏柔毛，翼瓣较短，龙骨瓣顶端喙状。荚果条形，长7—10厘米，直径约8毫米，稍弯，密被褐色短柔毛，成熟时开裂反卷；种子暗褐色肾形，长约4毫米，直径约3毫米。花果期9—3月。

厦门、华安、云霄等地有栽培和逸生；生于山谷或潮湿处，也有栽培于庭园。分布于广东、广西、云南等省区。

枝叶为良好绿肥。可在咖啡园及橡胶园中种植，作为覆盖植物。

36. 紫藤属 *Wisteria* Nutt.

木质、落叶藤本。奇数羽状复叶，互生，小叶9—19片，对生或近对生，全缘；托叶早落。总状花序顶生，长而下垂；花萼钟形，5短齿，上2齿短，常合生，下3齿较长；花冠蓝色、青紫色、淡紫色或白色，旗瓣大，反卷，基部有2个胼胝状附属体，翼瓣基部有耳，龙骨瓣最短；雄蕊二体(9+1)；子房有柄，密被蛛丝状短伏毛，花柱无毛，内弯。荚果延长，扁平，种子间微收缩呈念珠状，2瓣裂；种子多数。

约10种，分布于东亚、大洋洲和美洲东北部。我国有7种，各地多有栽培，西部地区亦有野生的。福建有1种。

紫藤(开宝本草)藤花、藤萝树
(图79)

Wisteria sinensis (Sims) Sweet,
Hort. Brit. 121, 1827; Rehd., Bible.
Cult. Tree and Shrub 371, 1949;
侯宽昭, 广州植物志 348, 1956; 中国
高等植物图鉴 2:398, 图 2526, 1972。
—*Glycine sinensis* Sims in Bot.
Mag. 46: t, 2083, 1819. —*Wisteria*
chinensis DC. Prodr. 2:390, 1825.

木质、落叶大藤本，嫩枝被伏生丝状毛，后渐无毛。叶为奇数羽状复叶，小叶7—13片，对生或近对生，卵状披针形或长圆状披针形，长4—11厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，嫩叶两面疏被白色短伏毛，后渐无毛；托叶早落，小托叶针刺状；叶柄长3—6厘米，具浅槽，小叶柄长约2毫米，密被短柔毛。总状花序长15—30厘



图79 紫藤 *Wisteria sinensis* (Sims)
Sweet.

1.花枝；2.叶；3.雄蕊；4.雌蕊；5.荚果；
6.旗瓣；7.翼瓣；8.龙骨瓣。

米，下垂，花梗长1—2厘米，被短柔毛；花大，长约2厘米，紫色或深紫色，旗瓣近圆形，基部具2枚胼胝状附属物，翼瓣基部耳状，龙骨瓣较短；雄蕊二体(9+1)；子房有柄，密被短绒毛，胚珠数个，花柱内弯，无毛。荚果扁平，长条形，长10—20厘米，密被短绒毛；种子1—3个，扁圆形。花果期4—7月。

产于永安；生于沟谷林缘或林缘溪边；厦门、漳州、泉州、福州有栽培。广东、湖南、湖北、河南、陕西、甘肃等省普遍栽培为庭园观赏植物。

茎、皮及花供药用，能解毒，驱虫，止吐泻。其茎强韧，可当绳索用或作编织材料。树皮内纤维可作织物原料。

37. 崖豆藤属 *Millettia* Wight et Arn.

乔木、灌木或木质藤本。叶为奇数羽状复叶，小叶对生，全缘，有小托叶，稀缺如。总状花序腋生或顶生，顶生于小枝者常由数个花序组成圆锥状；苞片和小苞片通常早落；花萼钟状或管状，4—5齿裂，裂齿短，稀近截平；花冠紫色、红色或白色，旗瓣宽，外面被丝状毛或无毛，里面基部有时具胼胝体状附属物，翼瓣镰状长圆形，龙骨瓣内弯，钝头；雄蕊10枚，单体或二体(9+1)，花药同型；子房无柄，稀具短柄，花柱线形，无毛。荚果扁平或肿胀，果瓣厚革质或硬木质，开裂或不开裂；种子1个至数个，扁圆形、凸镜形至肾形，无种阜。

约200种，分布于热带和亚热带地区。我国有40种，分布于西南部到台湾。福建有7种和4个变种。

分 种 检 索 表

1. 总状花序腋生或顶生，呈圆锥花序，花簇生。
 2. 藤本；叶轴无小托叶，小叶下面被褐色绢毛；荚果肿胀，长圆形或卵圆形，长6—23厘米，直径约5厘米，密布疣状凸起……………1. 厚果崖豆藤 *M. pachycarpa*
 2. 直立灌木；叶轴有小托叶，小叶下面被灰色伏毛或毡毛；荚果线状长椭圆形，长4—10厘米，宽1—1.8厘米，近无毛……………2a. 疏叶崖豆藤 *M. pulchra* var. *laxior*
1. 圆锥花序顶生或兼有腋生，呈总状花序，花单生。
 3. 旗瓣无毛。
 4. 花萼无毛或近无毛，子房无毛；荚果条形，无毛，宽约1厘米。
 5. 花紫色……………3. 网络崖豆藤 *M. reticulata*
 5. 花绿色……………4. 绿花崖豆藤 *M. championi*
 4. 花萼密被绒毛，子房密被绢毛；荚果密被褐色绒毛；花白色……………5. 美丽崖豆藤 *M. speciosa*
 3. 旗瓣密被绢毛
 6. 小叶无毛；花序劲直，花紧接着生，旗瓣基部有胼胝体状附属物；果有短颈。……………6. 亮叶崖豆藤 *M. nitida*
 6. 小叶下面略被短柔毛；花序分枝细，花松散着生，旗瓣基部无胼胝体状附属物；果无颈……………7. 香花崖豆藤 *M. dielsiana*

1. 厚果崖豆藤

Millettia pachycarpa Benth. in Miq. Pl. Jungh. 250, 1855; 中国主要植物图说(豆科) 292, 图292, 1955; 中国高等植物图鉴2:397, 图2523, 1972; 韦直, 植物分类学报23(4):278.

1985. — *M. dunnii* Merr. in Philip. Journ. Soc. Bot. 13:139, 1918. 中国主要植物图说 (豆科) 293, 1955. — *M. taiwaniana* Hayata, Icon. Pl. Form. 9:22, t. 2, 1920; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:341, 1977.

大型的攀援灌木；幼枝有白色绒毛，后渐无毛。叶为羽状复叶，长30—50厘米；小叶9—17片，对生，长圆形、长圆状倒披针形或披针形，长5—16厘米，宽2—8厘米，顶端钝或短渐尖，基部圆楔形，上面无毛，下面被锈色绢状毛；小叶柄长约5毫米；小托叶缺如。总状花序2—6个，腋生，长15—30厘米，有花2—5朵簇生于花序轴的节上；花淡紫色，长2—2.3厘米；花萼被短柔毛；旗瓣无毛；雄蕊单体。荚果厚，木质，长圆形或卵球形，长6—23厘米，宽2.5—5厘米，厚约3厘米，干时密被皮孔与皱纹；种子1个或数个，肾形，长约3厘米。果期9—11月。

产于上杭、龙岩、永安、南平；生于山间灌丛中、疏林中；各地也常见栽培。分布于广东、广西、湖南、四川、云南、贵州、江西、台湾等省区。缅甸、泰国、越南、老挝、孟加拉、印度、尼泊尔也有。

种子和根含鱼藤酮，磨粉可作杀虫药，可防治棉、粮、蔬菜的害虫及灭蚊、蝇。茎皮纤维可供利用。

2a. 疏叶崖豆藤 (变种)

Millettia pulchra Kurz var. *laxior* (Dunn) Z. Wei in Acta Phytotax. Sin. 23 (4):280, 1985. — *M. pulchra* Kurz var. *typica* forma *laxior* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 41:151, 1912; 中国主要植物图说 (豆科) 287, 图285, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:261, 1965.

直立或半攀援状灌木；嫩枝稍被短柔毛。叶为奇数羽状复叶，长可达30厘米；小叶7—11对，披针状椭圆形，长2.5—8(10)厘米，宽1.8—2.8厘米，顶端渐尖或钝，基部圆形或楔形，两面均被伏柔毛，侧脉7—10对；叶柄长3—4厘米，与叶轴具槽，被灰白色细伏毛；小托叶钻状，长约2毫米。总状花序腋生，较叶短，花3—4朵簇生于花序轴的节上；花梗极短；小苞片卵形，长约1毫米；花萼钟状，薄被伏柔毛，萼齿短，三角形；花冠紫色，长约1厘米，旗瓣卵圆形，背面被短柔毛，龙骨瓣镰刀状；雄蕊单体；子房线形，被短柔毛。荚果线状长椭圆形，长4—10厘米，宽1—1.8厘米，顶端具喙，嫩时被绒毛，成熟时近无毛；种子1—4个。花果期4—11月。

产于厦门等地；生于山坡灌丛中、疏林下。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西等省区。印度也有。

本变种和原变种的主要区别在于：原变种的小叶披针形或披针状长椭圆形，长2—8厘米，宽7—15毫米，顶端急尖；而本变种的小叶较大，长椭圆状披针形，长2.5—8(10)厘米，宽18—28毫米，顶端渐尖或钝等。原变种目前在福建尚未采到。

2b. 华南小叶崖豆 (变种)

var. *chinensis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 41:152, 1912; 中国主要植物图说 (豆科) 288, 1955; 韦直, 植物分类学报23(4):280, 1985. — *M. chenkangensis* Hu in Acta Phytotax. Sin. 3(3):355, 1954. 中国主要植物图说 (豆科) 284, 图281, 1955.

与疏叶崖豆藤的区别在于：小叶狭椭圆形，通常长3.5厘米以下，宽约1.5厘米，侧脉6—7对，中脉在上面凹陷。

产于厦门等地；生于山坡灌丛中。分布于广西、云南等省区。

3. 网络崖豆藤 昆明鸡血藤 (图80)

Millettia reticulata Benth. in Miq. Pl. Jungh. 249, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 276, 图270, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:262, 1965; 韦直, 植物分类学报 23 (4):282, 1985.

本质藤本; 茎无毛。叶为羽状复叶, 长10—20厘米, 小叶7—9片, 卵状椭圆形、长椭圆形或卵形, 长3—12厘米, 宽1.5—5厘米, 顶端钝而微凹, 基部圆形, 两面网脉明显, 无毛; 叶轴和叶柄具槽, 无毛; 托叶针刺状, 长约4毫米, 基部突起而成1短距, 小托叶钻状, 长约2毫米, 与小叶柄近等长。圆锥花序顶生, 下垂, 长10—20厘米, 在基部分枝, 花序轴被黄褐色绒毛; 花多而密集, 单生于花序轴的节上; 苞片卵状披针形, 微被毛; 小苞片卵形, 宿存; 花萼钟状, 长3毫米, 4齿裂, 裂齿短而钝, 无毛或具缘毛; 花冠紫色或玫瑰红色, 无毛, 长1.3—1.7厘米, 旗瓣基部无胼胝体状附属物, 较龙骨瓣略短; 雄蕊二体(9+1); 子房线形, 无毛。荚果条形, 长可达19厘米, 宽1—1.5厘米, 扁平, 顶端有喙, 果瓣近木质, 种子间缢缩; 种子3—6个, 扁圆形。

花果期5—10月。

产于南靖、平和、长泰、武平、泉州、德化、永泰、连城、永安、南平、建阳、崇安、浦城等地; 生于灌木丛中或疏林下。分布于湖北、云南及华东、华南各省。

茎皮纤维可作人造棉 造纸和编织。藤可药用, 有散气、散风活血之效。根入药, 有舒筋活血之效; 还可作杀虫剂。

4. 绿花崖豆藤 (图81)

Millettia championi Benth. in Kew Journ. Bot. 4:74, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 276, 图269, 1955; 中国高等植物图鉴2:393, 图2515, 1972; 韦直, 植物分类学报 23 (4):283, 1985.

木质藤本; 除花序外, 全株无毛。叶为羽状复叶; 小叶5—7片, 近革质, 卵形、长圆形, 长3—8厘米, 宽1.2—4厘米, 顶端渐尖或呈短尾状尖而钝头, 基部圆形, 两面网脉明显, 有光泽, 无毛; 叶柄具浅槽; 托叶针刺状, 基部突起呈不明显的距, 小托叶钻状, 与小叶柄近等长。圆锥花序顶生, 长不到20厘米, 疏被黄色短柔毛; 花单生于花序轴上, 密集, 长约1.2厘米; 苞片披针形, 长约2.5毫米; 小苞片卵形, 长约1毫米; 花萼钟状, 长约3毫米, 4浅齿裂, 无毛, 仅疏生缘毛; 花冠绿色, 旗瓣无毛; 雄蕊10枚, 单体; 子房线形, 无毛。荚果条形, 长7—12厘米, 宽约1厘米, 成熟时为暗褐色, 果瓣近木质, 开裂; 种子2—6

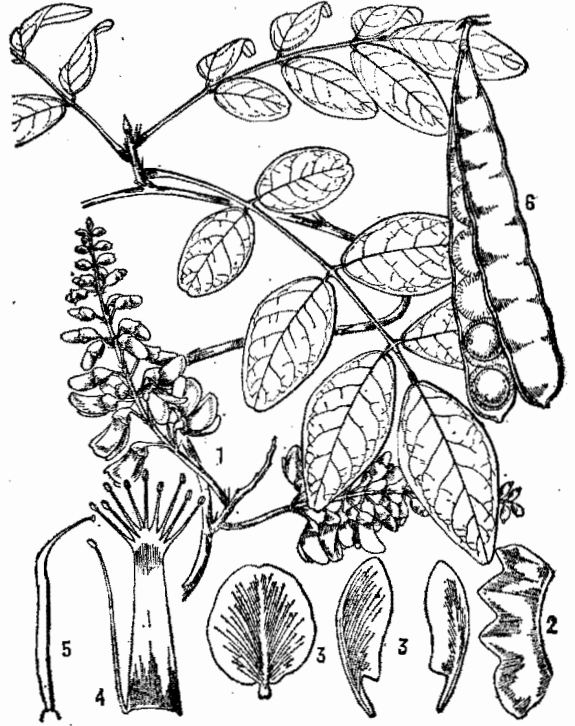


图80 网络崖豆藤

Millettia reticulata Benth.

- 1.花序枝; 2.花萼; 3.花瓣; 4.雄蕊;
5.雌蕊; 6.荚果。



图81 绿花崖豆藤

Millettia championi Benth.

1.花序枝；2.花萼；3.花瓣；4.荚果；
5.种子。

个，长圆形或扁圆形，暗褐色，直径约1厘米，有光泽。花果期6—11月。

产于云霄、平和等地；生于山坡灌丛中或林中。分布于广东、广西、湖南、江西等省区。茎皮纤维可造纸、制人造棉及编织。根茎有毒，民间用于治跌打损伤。

5. 美丽崖豆藤 牛大力藤

Millettia speciosa Champ. in Kew Journ. Bot. Misc. 4:73, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 278, 图271, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:261, 1965; 中国高等植物图鉴 2:394, 图2517, 1972; 韦直, 植物分类学报 23(4):281, 1985.

攀援灌木，长1.5—3米；嫩枝被褐色绒毛。叶为羽状复叶，长15—20厘米，小叶7—17片，长椭圆形或长椭圆状披针形，稀卵形或倒卵形，长3—8(9)厘米，宽1—3厘米，顶端钝或短渐尖，基部圆形或楔形，上面有光泽，无毛或疏被短柔毛，下面被疏柔毛，脉上的毛较密；叶柄和叶轴被黄褐色短柔毛；小托叶钻状，长约1毫米，较小叶柄短，脱落。总状花序腋生，长可达30厘米；花序轴、花梗及花萼均密被绒毛；花大，长约2.5厘米，在花序轴上单生；花冠白色，旗瓣近圆形，基部有2枚胼胝状附属物，翼瓣基部一侧有耳，龙骨瓣最长，呈镰刀状弯曲；雄蕊二体，子房密被绒毛。荚果条形，扁平，长10—15厘米，宽1—2厘米，密被褐色绒毛，果瓣木质，开裂后扭曲；种子3—6个，卵圆形。花果期7—10月。

产于浦城等地；生于灌丛、疏林和旷野中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州等省区。越南也有。

根富含淀粉，可酿酒；入药有通经活络、补虚润肺、健脾的功效。

6. 亮叶崖豆藤

Millettia nitida Benth. in Lond. Journ. Bot. 1:484, 1842; 中国主要植物图说(豆科) 284, 图280, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:262, 1965; 中国高等植物图鉴2:395, 图2520, 1972; 韦直, 植物分类学报23(4):287, 1985. — *M. kueichouensis* Hu in Act. Phytotax. Sin. 3(3):356, 1954.

攀援灌木；幼枝被锈色短柔毛，后渐无毛。叶为羽状复叶；小叶5片，长圆形或宽披针形，长5—11厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，基部圆形或钝形，两面均无毛或下面被疏柔毛，网脉明显；叶柄、叶轴及小叶柄均被锈色短柔毛；小托叶钻状。圆锥花序顶生，开展，长10—20厘米，花序轴密被锈黄色短伏毛；花单生于花序轴的节上，紫色，长约2厘米；花萼钟状，密被短伏毛，旗瓣外面密被绢状伏毛，基部有2个胼胝状附属物；雄蕊二体。荚果条状长圆形，长6—15厘米，宽1.5—2厘米。果瓣木质，开裂，密被锈色绒毛；种子3—5个，扁圆形，直径约1厘米。花果期5—11月。

产于南平、崇安、光泽等地；生于林下或灌木丛中。分布于广东、广西、贵州、台湾、江西等省区。

6a. 丰城崖豆藤 (变种)

var. *hirsutissima* Z. Wei in Act. Phytotax. Sin. 23(4):288, 1985.

本变种与原变种的区别在于：小叶卵形，较小，上面污绿色，下面密被红褐色短硬毛。

产于德化、沙县、崇安等地；生于山坡林下或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西等省区。

本变种茎入药，有活血通经的功效。

6b. 峨眉崖豆藤 (变种)

var. *minor* Z. Wei in Act. Phytotax. Sin. 23(4):288, 1985.

本变种与原变种的区别在于：小叶较小且窄，宽1.5—2厘米，渐尖，叶轴细，花较小，长1.4—1.8厘米。

产于平和、长汀等地；生于疏林下与灌丛中。分布广东、广西、云南、四川、贵州等省区。

本变种茎入药，有活血通经的功效。

7. 香花崖豆藤 山鸡血藤

Millettia dielsiana Harms. in Bot. Jahrb. 29:412, 1900; 中国主要植物图说(豆科) 282, 图278, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:263, 1965; 中国高等植物图鉴2:394, 图2518, 1972; 韦直, 植物分类学报23(4):289, 1985. — *M. argyraea* T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 3:363, 1954. — *M. champotongensis* Hu in Act. Phytotax. Sin. 3:358, 1954. — *M. obtusifoliata* Hu, l. c. 358, 1954.

木质藤本，长2—5米；枝无毛。叶为羽状复叶，长15—30厘米，无毛；小叶5片，披针形或长椭圆形，长5—15厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，钝头，基部钝或圆形，上面无毛，下面疏被短柔毛或无毛，网脉突起而明显；叶轴和叶柄具槽；小托叶钻状，长2—3毫米，与小叶柄近等长。圆锥花序顶生，长达15厘米，密被黄褐色茸毛，分枝细弱而开展；花单生于花序轴的节上；苞片卵状披针形，小苞片极小；花萼钟状，长约5毫米，密被锈色茸毛，最下面1齿卵状披针形，上面2齿合生；花冠紫红带白色，长1.2—2.4厘米，旗瓣外面

白色，密被锈色茸毛，基部无胼胝状附属物，翼瓣和龙骨瓣镰刀状，基部有耳和爪；雄蕊二体（9 + 1）；子房线形，密被短柔毛，花柱线状，无毛。荚果条形，略扁，长7—12厘米，宽约2厘米，顶端具喙，果瓣近木质，密被黄褐色茸毛；种子4—5个，长圆形。花果期6—9月。

产于沙县、永安、泰宁、建阳、崇安，生于山坡灌丛中、疏林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、甘肃（南部）等省区。越南、老挝也有。

种子含脂肪，可食。根药用，有行气和血、驱风除湿，舒筋活络的功效。

本种与亮叶崖豆藤 *M. nitida* 很相近，唯后者的花序较粗壮，旗瓣基部有胼胝体状附属物。根据这些不同点可以区别。

7a. 异果崖豆藤 (变种)

var. *heterocarpa* (Chun ex T. Chen) Z. Wei in Acta Phytotax. Sin. 23(4): 289, 1985. — *M. heterocarpa* Chun ex T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 3(3): 364, 1954. 中国主要植物图说 (豆科) 283, 1955. 中国高等植物图鉴 2: 395, 图 2519, 1972.

本变种与原种的区别在于：小叶卵形至宽披针形，花序长14—30厘米。

产于泰宁、崇安等地，生于山坡灌丛中、密林下或山沟水边。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西等省区。

38. 刺槐属 *Robinia* L.

落叶乔木或灌木，冬芽小，裸露。叶为奇数羽状复叶，互生；小叶对生或近对生，全缘；托叶刺状，宿存。总状花序腋生，下垂；花白色或紫红色；各瓣具爪，旗瓣近圆形，外反，翼瓣镰状长圆形，龙骨瓣钝，内弯；雄蕊二体（9 + 1），花药同型；子房具柄，胚珠多数，花柱内弯，柱头有毛。荚果宽线形，扁平，沿腹缝线有狭翅，2瓣裂，果瓣薄；种子数个，长圆形或肾形，略偏斜。

约20种，分布于美洲。我国引种的有2种。我省引种的有1种。

刺槐 (图82)

Robinia pseudoacacia L. Sp. Pl. 732, 1753; Rehd., Bibli. Cult. Tree and Shrub 372, 1949; 中国主要植物图说 (豆科) 302, 图 302, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 400, 图 2530, 1972.

落叶乔木，高可达25米；树皮暗褐色，有沟纹。叶为奇数羽状复叶，互生；小叶3—9对，对生或近对生，椭圆形或长圆形或卵形，长1.5—5.5厘米，宽1—3厘米，顶端圆或微凹，具细尖头，基部圆形或阔楔形，全缘，两面无毛或嫩时疏被短柔毛；叶柄和叶轴上具浅沟，疏被短柔毛；托叶2枚，刺状，宿存，小托叶针状。总状花序腋生，花序轴及花梗被短柔毛；花白色，芳香，长1.5—2厘米；花萼钟状，顶端5浅裂，密被短柔毛；旗瓣近圆形，基部有黄色斑点；子房无毛，柱头被绒毛。荚果线状长圆形，扁平，长3—10厘米，宽1—1.5厘米，赤褐色，具狭边；种子黑色，肾形，长约5毫米，宽约3.5毫米。花果期4—6月。

原产于美国。我国已广为栽培。福建福州也有引种。北美洲、欧洲、非洲、日本也有。

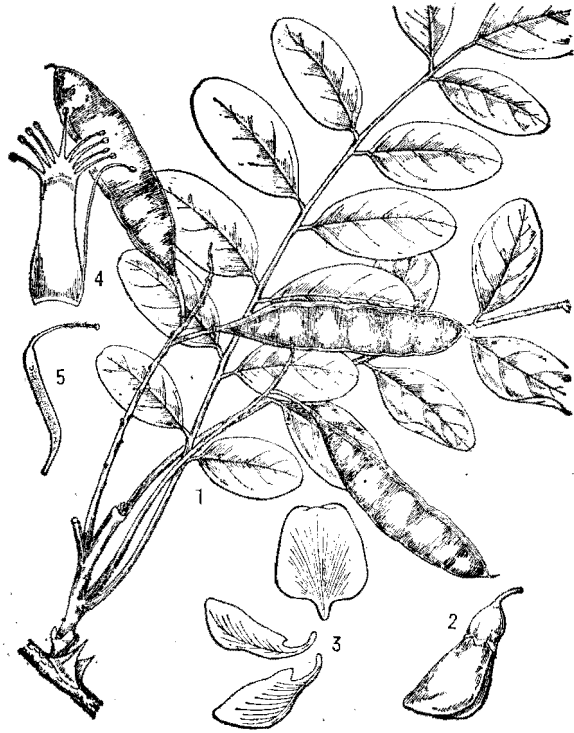


图82 刺槐

Robinia pseudoacacia L.

1.果枝; 2.花; 3.花瓣; 4.雄蕊; 5.雌蕊。

材质坚韧, 可供制枕木、车辆、家具等用; 种子油可做肥皂及油漆的原料, 花芳香可提取芳香油; 花和嫩叶可食用; 茎皮、根、叶及花入药, 有利尿、止血、凉血的功效。此外还可栽培作行道树及庭园观赏植物, 也可作荒山造林树种。

39. 田菁属 *Sesbania* Scop.

直立亚灌木状草本或灌木, 稀为乔木状。叶为偶数羽状复叶, 小叶多数, 长圆形或线状长圆形, 托叶凋落, 小托叶极小。总状花序短, 腋生; 花萼宽钟状, 浅2唇裂或5齿裂; 花冠通常黄色而带有紫色斑点或条纹, 稀为紫色或白色; 花瓣具长爪, 龙骨瓣钝头, 直或弯, 具短喙; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房线形, 具柄, 胚珠多数, 花柱内弯, 无毛。荚果细长, 开裂; 种子多数, 种子间有横隔膜。

约70种, 产于热带地区, 我国有5种, 多分布于西南部至台湾。福建有2种。

分种检索表

- 1. 亚灌木状草本; 小叶长8—20毫米; 花冠长约1厘米, 旗瓣的宽超过长, 翼瓣与龙骨瓣有耳; 荚果长15—20厘米……………1. 田菁 *S. cannabina*
- 1. 乔木状, 本质部柔软; 小叶长20—50毫米; 花冠长7—10厘米, 旗瓣的长超过宽, 翼瓣和龙骨瓣无耳; 荚果长20—60厘米。……………2. 木田菁 *S. grandiflora*

1. 田菁 (图83)

Sesbania cannabina (Retz.) Pers. Syn. 2:316, 1807; 中国主要植物图说 (豆科) 305, 图304, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:264, 图430, 1965; 中国高等植物图鉴 2:401, 图2531, 1972. — *Aeschynomene cannabina* Retz. Obs. 5:26, 1789.

一年生亚灌木状草本, 高1—2 (3) 米; 幼嫩部分被柔毛。叶为羽状复叶, 长15—30厘米, 小叶10—40对, 线状长圆形, 长0.8—2厘米, 宽3—4毫米, 顶端钝而具细尖, 基部偏斜, 两面无毛; 托叶披针形, 早落, 小托叶针状。总状花序短, 由2—6朵花组成, 花蕾椭圆形; 总花梗长1—1.5厘米, 被疏柔毛; 花萼钟状, 5浅裂, 裂齿短三角形, 无毛; 花冠黄色, 长约1厘米, 旗瓣扁椭圆形, 具多数紫色斑点, 翼瓣和龙骨瓣具耳; 雄蕊二体; 子房线形。荚果线状圆柱形, 长15—18厘米, 宽3—4毫米, 顶端具尖喙; 种子黑色, 长圆形, 长约4毫米, 直径约2毫米。花期9月。

产于厦门、长乐等地; 生于田间路旁或潮湿处。分布于广东、江苏、浙江、台湾等省。东半球和其它热带地区也有。

茎叶可作绿肥和牛、马的饲料, 纤维可代麻用。

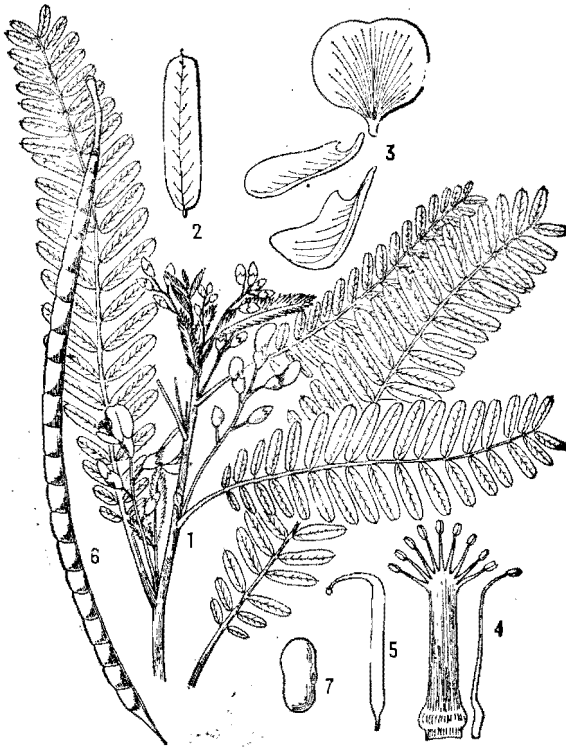


图83 田菁 *Sesbania cannabina* (Retz.) Pers.

1. 花序枝; 2. 小叶; 3. 花瓣; 4. 雌蕊; 5. 雄蕊; 6. 荚果; 7. 种子。

2. 木田菁 大花田菁

Sesbania grandiflora (L.) Pers. Syn. 2:316, 1807; 中国主要植物图说 (豆科) 305,

图303, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:265, 1965; 中国高等植物图鉴2:400, 图2530, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:376, 1977. — *Robinia grandiflora* L. Sp. Pl. 722, 1753.

乔木, 高4—10米; 全株无毛。叶为偶数羽状复叶, 互生, 长20—40厘米; 小叶20—30对, 膜质, 长圆形至椭圆形, 长2—5厘米, 宽8—15毫米, 顶端钝而微凹, 具小凸尖, 基部宽楔形, 嫩时密被短柔毛, 后无毛; 托叶狭卵状披针形, 长约8毫米, 被微毛, 早落; 叶柄无毛, 长可达30厘米。总状花序短, 由2—4朵花组成, 腋生; 花白色至玫瑰红色, 长7—10厘米, 开放前弯曲成镰刀状; 花萼钟状, 绿色, 长约2.5厘米, 浅二唇形, 无毛; 旗瓣近圆形, 长约5.5厘米, 翼瓣和龙骨瓣无耳。荚果长线形, 长20—60厘米, 直径7—8毫米, 下垂, 开裂; 种子极多, 近椭圆形, 略扁, 褐色。花期10—11月。

厦门有栽培。广东、云南、台湾等省也有栽培。印度、中南半岛、马来半岛、大洋洲也有。

花大而美丽, 是很好的庭园观赏植物。树皮入药, 可作收敛剂。叶、花和嫩荚可食。木材烧成炭, 为火药原料。

40. 黄芪属 *Astragalus* L.

草本或亚灌木。叶为奇数羽状复叶, 稀为3小叶或单小叶; 无小托叶。总状花序腋生或小伞形花序密集呈头状; 花萼管状, 裂齿近相等; 花冠紫色、白色或淡黄色, 各瓣均具长柄, 旗瓣直, 较长, 卵形、长圆形或琴形, 翼瓣与龙骨瓣较短; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房有胚珠多个, 花柱内弯, 柱头头状。荚果线形或长圆形, 肿胀, 2瓣裂; 种子肾形, 无种阜。

约1600种, 除大洋洲外, 全世界亚热带和温带地区均有。我国有130种以上, 产于东北, 经北部, 西北至西南。福建省有1种(紫云英 *A. sinicus*), 原来是栽培作绿肥用的, 现已逸为野生。另外还有膜荚黄芪 *A. membranaceus* (Fisch.) Bung., 个别地区引种作药材用。

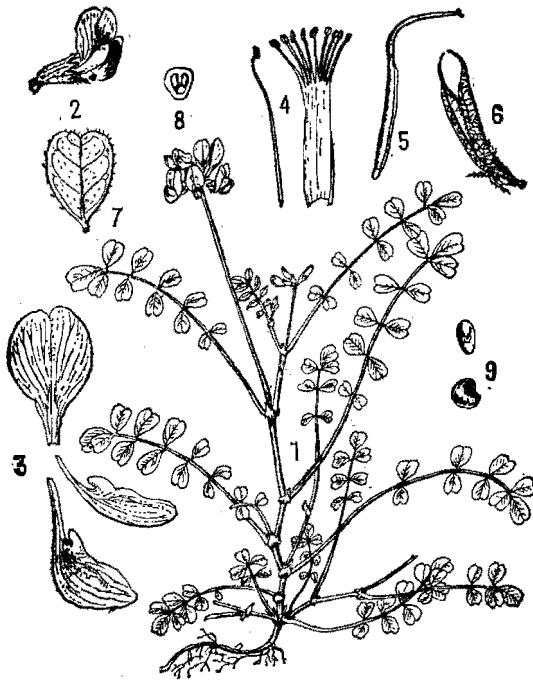
紫云英 (芥子园画传) 翘摇 (本草拾遗) (图84)

Astragalus sinicus L., Mant. Pl. 1:103, 1767; 中国主要植物图说(豆科) 398, 图388, 1955; 侯宽昭, 广州植物志347, 1956; 中国高等植物图鉴2:422, 图2574, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:175, 1977.

1—2年生草本, 直立或匍匐生根, 高10—40厘米。叶为羽状复叶; 小叶7—13片, 膜质, 倒卵形或倒心形, 长5—20毫米, 宽5—12毫米, 顶端圆或凹入, 基部宽楔形, 上面无毛, 下面稍被白柔毛; 托叶广卵形, 长3—6毫米, 膜质, 宿存。伞房花序聚生于总花梗的顶端, 呈头状; 总花梗长4—15厘米, 疏被白柔毛; 花萼钟状, 长约4毫米, 被白色微毛, 5齿裂, 裂齿三角状披针形, 较管部短; 花冠紫色或白色, 长约12毫米; 子房无毛, 有短柄。荚果劲直, 长圆形, 微弯, 有凸起的网纹, 长1—2厘米, 宽约0.5厘米, 顶端具喙, 成熟时黑色, 无毛; 种子棕褐色, 近肾形, 长约2毫米, 宽约1.5毫米。花果期2—8月。

原产于我国中南部, 分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏、陕西等省。福建大部分地区有栽培, 现多已逸为野生。日本也有。

本植物是很好的绿肥, 闽南一带农民常在秋收后播种, 翌年春翻入土中作绿肥, 效果很

图84 紫云英 *Astragalus sinicus* L.

1.带花的植株, 2.花, 3.花瓣, 4.雄蕊, 5.雌蕊,
6.荚果, 7.小叶, 8.子房横切, 9.种子。

好。此外还可以当饲料，也可作蔬菜食用。

41. 檀属 *Dalbergia* L. f.

乔木、灌木或木质藤本。叶为奇数羽状复叶，稀为单叶；小叶互生；托叶早落，无小托叶。花小，通常多数，排成顶生或腋生的二歧聚伞花序或圆锥花序；苞片小，常宿存；小苞片极小，早落；花萼钟状，5齿裂，上部2齿通常较短而宽，部分合生，最小1齿通常最长；花冠伸出花萼外，白色、紫色或黄色，旗瓣直立或反折，翼瓣基部楔形或戟形，龙骨瓣钝，稍合生；雄蕊9枚，单体或10枚（5+5，稀9+1），花药小，顶裂；子房具柄，有胚珠1个至数个，柱头小，顶生。荚果长圆形或带状，薄而扁平，不开裂；果瓣对着种子的部分常增厚，有网纹，荚缝薄，无翅；种子扁，1个至数个，肾形。

约120种，分布于热带和亚热带地区。我国约25种，分布于西南部至东南部。福建有5种。

分 种 检 索 表

1. 乔木。

2. 小叶3—5片，近圆形或倒心形；小枝和叶轴呈“之”字形弯曲……………1. 印度檀 *D. sissoo*
2. 小叶(7)9—17片，非近圆形；小枝和叶轴不呈“之”字形弯曲。
3. 雄蕊10(5+5)枚，二体，花淡紫色或白色。

- 4.小叶13—17片，卵状椭圆形、倒卵状椭圆形或长椭圆形，顶端圆而凹入；花白色，子房密被锈色短柔毛.....2.南岭黄檀*D. balansae*
- 4.小叶9—11片，长圆形或宽椭圆形，顶端钝，微缺；花淡紫色或白色，子房无毛.....3.黄檀*D. hupeana*
- 3.雄蕊9枚，单体，花淡黄色或乳白色；小叶(7)9—13片，卵形或椭圆形，顶端急尖，钝头，长3—7厘米，宽2—3厘米.....4.降香檀*D. odorifera*
- 1.木质藤本；小叶7—11片，长0.7—2.5厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝圆而微凹.....5.藤黄檀*D. hancei*

1. 印度檀 (图85)

Dalbergia sisso Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3:223, 1832; 陈焕镛, 海南植物志 2:289, 1965; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:244, pl. 566, 1977.

乔木，高可达20米；树皮灰色；分枝开展，幼枝和叶轴呈“之”字形弯曲，被白色短柔毛。叶为奇数羽状复叶；小叶3—5片，近圆形，有时为倒心形，长3—6厘米，宽2—5厘米，顶端骤尖或尾状尖，两面被白色伏柔毛，后渐无毛，有光泽；托叶披针形，早落。圆锥花序腋生，较叶短；苞片和小苞片披针形，早落；花长约9毫米；花梗短，长约1毫米，与花序轴均被短柔毛；花萼短筒状，长约6毫米，外被短柔毛和缘毛，5齿裂，上面2片近圆形，稍合生，两侧2片近卵形，下面1片较长，披针形；花冠黄色和白色，花瓣均具长爪；雄蕊9枚，单体；子房具柄，结实时延长，可达6毫米。荚果长圆状倒披针形，长3—8厘米，宽6—12厘米，无毛，淡褐色；种子肾形，略扁平。花果期3—8月。



图85 印度檀 *Dalbergia sisso* Roxb.

1.花序枝, 2.荚果, 3.花。

分布于伊朗至印度。现世界热带地区均有栽培。福建厦门万石植物园和厦门大学校园内也有栽培。

树冠广展，春夏间开黄、白两色芳香的花，可栽培为庭园观赏植物。心材褐色，具暗色条纹，材质坚硬，不开裂，可作雕刻、细工、地板及家具用材。

2. 南岭黄檀 茶丫藤

Dalbergia balansae Prain in Journ. As. Soc. Bengal 70:54, 1901; 中国主要植物图说(豆科) 577, 图562, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:290, 1965; 中国高等植物图鉴 2:471, 图2671, 1972.

乔木，高3—15米；树皮暗褐色，有纵纹，嫩枝密被锈色短柔毛。叶为奇数羽状复叶；小叶13—17片，纸质，卵状椭圆形、倒卵状椭圆形或长椭圆形，长1.5—3(5)厘米，宽1—2(3)厘米，顶端圆而微凹，基部宽楔形或圆形，上面几无毛，下面微被黄色短柔毛；叶轴具

浅槽，与叶柄均疏被短柔毛；托叶披针形，早落。圆锥花序腋生；总花梗被锈色短柔毛；基生小苞片卵状披针形，长约1毫米，早落，副萼状的小苞片披针形，早落；花萼钟状，5齿裂，裂片短而钝，上部2齿近合生，最下1齿长而尖；花冠白色，长约6毫米，旗瓣圆形，近基部有2枚小附属体，各瓣均具爪；雄蕊二体（5+5）；子房具柄，密被锈色短柔毛。荚果椭圆形，扁平，长4—8厘米，宽约2厘米，向两端渐狭，通常有种子1个；种子肾形，扁平。 花果期5—10月。

产于厦门、仙游、永泰、永安、南平等地，生于山坡杂木林中。分布于湖南、广东、广西、四川、贵州、浙江等省区。越南也有。

3. 黄檀 望水檀、白檀

Dalbergia hupeana Hance in Journ. Bot. 22:5, 1822; 中国主要植物图说(豆科) 574, 图560, 1955; 中国高等植物图鉴2:470, 图2670, 1972; 秦岭植物志1(3):88, 图69, 1981.

乔木，高10—17米；树皮灰褐色。叶为奇数羽状复叶，小叶(7)9—11片，长圆形或宽椭圆形，长2.5—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝，微缺，基部圆形或宽楔形，上面无毛或疏被短伏毛，下面微被短柔毛，后变无毛；托叶早落。圆锥花序顶生，花梗被锈色短柔毛；基生苞片和副萼状小苞片卵形，脱落；花萼钟状，疏被锈色短柔毛，5齿裂，最下面1齿较长，披针形，上面2齿宽卵形，近合生，两侧2齿卵形，较短；花冠淡紫色或白色，均具长爪；雄蕊二体（5+5）；子房有柄，无毛，胚珠2—3个，柱头头状。荚果长圆形，扁平，长3—7厘米，宽1—2厘米，顶端急尖，基部渐狭，无毛；种子扁肾形，长7—14毫米，宽5—9毫米。 花果期5—10月。

产于德化、连城、永安、沙县、泰宁、宁化，南平等地；生于多石山坡灌丛中、溪边疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省区。

木材坚韧、致密，可作各种负重力及拉力强的用具及器材。

4. 降香檀

Dalbergia odorifera T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 8(4):351, 1963; 陈焕镛, 海南植物志2:289, 图441, 1965. — *Dalbergia hainanensis* Merr. et Metc. in Sunyatsenia 2:32, 1934; 侯宽昭, 广州植物志344, 1955, pro parte.

乔木，高5—15米；树皮灰褐色；小枝皮孔密集；侧芽球形。叶为奇数羽状复叶；小叶(7)9—13片，卵形或椭圆形，长3—6厘米，宽2—3厘米，顶端急尖，钝头，基部圆或宽楔形，上面无毛，下面疏被短柔毛，后无毛；叶柄长1.5—3厘米；托叶早落。圆锥花序腋生，由多数聚伞花序组成；花序轴及花梗疏被短柔毛；苞片和小苞片广卵形，长约1毫米，凋落；花长约5毫米；花萼钟状，长约2.5毫米，5齿裂，下面1齿较长，披针形，其余4齿均为广卵形；花冠淡黄色或乳白色，旗瓣倒心状长圆形，顶端微凹，各瓣近等长，均具爪；雄蕊9枚，单体；子房狭椭圆形，具柄，略被短柔毛，花柱短，柱头头状。荚果舌状长椭圆形，长4—8厘米，宽1.5—2厘米，顶端钝或急尖，基部楔形；果瓣革质，黄褐色；种子通常1个。 花果期5—12月。

原产于广东省海南岛；多生于山坡疏林中或村旁旷地上。福建厦门市多有栽培。

材质甚佳，边材色淡，心材红褐色，质坚，纹理密致，为制造优质家具的良材；心材有香味，可作香料用；根部心材名叫降香，供药用，为良好的镇痛剂。

5. 藤黄檀 枋果藤、檀树

Dalbergia hancei Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 4 (Suppl.):44, 1860; 中国主要植物图说(豆科) 553, 图545, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:287, 1965; 中国高等植物图鉴2:469, 1972.

木质藤本; 嫩枝密被白色短柔毛。叶为奇数羽状复叶; 小叶7—11(13)片, 椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长0.7—2.5厘米, 宽0.5—1(1.5)厘米, 顶端钝圆而微凹, 基部楔形或圆形, 幼时两面被伏柔毛, 老时下面疏被伏柔毛; 托叶早落。圆锥花序腋生, 花序轴和花梗密被锈色短柔毛; 小苞片早落; 花小, 长约5毫米; 花萼钟状, 长约3毫米, 5齿裂, 各裂齿近等长, 短而宽, 顶端圆, 被锈色毛; 花冠绿白色, 花瓣均具爪; 雄蕊9枚, 单体; 子房有柄, 腹缝线具缘毛。荚果舌状, 扁平, 无毛, 长3—7(8)厘米, 宽1—1.5厘米; 种子1—4个, 肾形, 扁平, 长7.5毫米, 宽约5毫米。 花果期3—7月。

产于南靖、厦门、龙岩、大田、连城、永安、沙县、福安、南平、邵武等地; 生于山坡灌丛中或溪沟边。分布于广东、广西、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省区。

根、茎及树脂入药, 有强筋活络、破积止痛的功效。

42. 紫檀属 *Pterocarpus* L.

乔木。叶为奇数羽状复叶; 小叶互生, 通常革质; 托叶小, 凋落, 小托叶缺如。圆锥花序顶生或腋生, 小苞片凋落; 花萼钟状, 开展前稍弯, 齿短; 花冠黄色, 稀为白色而杂以紫色, 较花萼长, 花瓣边缘皱折, 基部有长爪; 雄蕊10枚, 单体或二体(9+1或5+5), 花药同型; 子房有胚珠2—6个。荚果圆形或卵形, 扁平, 不开裂, 围绕以宽翅; 种子1—2个, 长圆形或近肾形。

约30种, 分布于热带地区。我国有1种。福建有栽培。

紫檀 青龙木(植物学大辞典)、花桐木(图86)

Pterocarpus indicus Willd., Sp. Pl. 3:904, 1800; 中国主要植物图说(豆科)585, 图566, 1955; 侯宽昭, 广州植物志344, 1956; 中国高等植物图鉴2:471, 图2672, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:361, pl. 632, 1977.

大乔木, 高可达25米, 胸径可达40厘米, 叶为奇数羽状复叶; 小叶5—9(13)片, 互生, 广椭圆形、卵形或长圆形, 长5—11厘米, 宽3—5(7)厘米, 顶端渐尖, 基部宽楔形或圆形, 两面无毛, 全缘; 叶柄长3—4厘米, 小叶柄长约0.5厘米; 托叶早落。圆锥花序腋生或顶生; 花序轴及花梗被黄色短柔毛; 小苞片2片, 线形, 着生在花萼基部, 早落; 花萼钟状, 长5—6毫

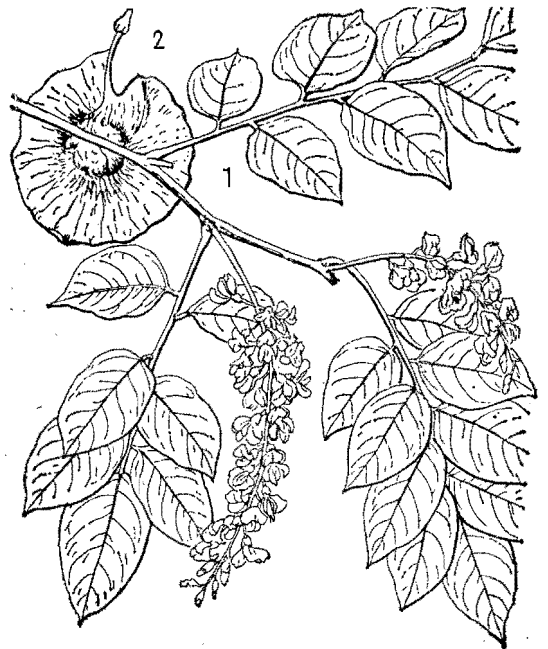


图86 紫檀 *Pterocarpus indicus* Willd.
1. 花果枝; 2. 翅果。

米，5浅齿裂，裂片三角形，长约1毫米，外被黄色短柔毛；花冠黄色，有香味，旗瓣长约1.3厘米，边缘皱折，具长爪；雄蕊单体；子房卵状披针形，具短柄，密被蛛丝状绢毛。荚果扁圆形，扁平，具宽翅，翅宽可达2厘米；种子1—2个。

分布于广东、云南南部等。福建福州、厦门园林处、华侨引种场及亚热带植物研究所等处有栽培。印度、马来半岛、缅甸也有。

心材红棕色，供制车轮、优质家具、乐器等用。树脂、木材可供药用。

43. 水黄皮属 *Pongamia* Vent.

乔木。叶为奇数羽状复叶，小叶对生；托叶小，小托叶缺如。总状花序腋生；苞片小，早落；小苞片极小；花萼钟状或杯状，口部近截平；花冠白色或粉红色，较花萼长；花瓣基部两侧有耳，具爪；雄蕊10枚，二体（9+1），花药基着；子房近无柄，胚珠2个，柱头头状，顶生。荚果椭圆形或长椭圆形，扁平，不开裂，荚瓣厚革质或近木质；种子1个。

仅1种。分布于印度、马来西亚和澳大利亚，我国南部也有分布。福建也产。

水黄皮 野豆 (图87)

Pongamia pinnata (L.) Merr. *Interpr. Rumph. Herb. Amb.* 271, 1917; 中国主要植物图说(豆科) 586, 图567, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:291, 图442, 1965; 中国高等植物图鉴2:472, 图2674, 1972。——*Cytisus pinnatus* L., *Sp. Pl.* 741, 1753.

乔木，高8—15米；嫩枝稍被短柔毛。小叶5—7片，对生，卵形、宽椭圆形至长圆形，长5—10厘米，宽3.5—8厘米，顶端短渐尖，基部圆形，稀近截形；小叶柄长5—8毫米；托叶早落。总状花序腋生；花常2(4)朵簇生于花序轴的节上，白色或淡红色，长12—14毫米；花梗长5—8毫米；小苞片2片，卵形，外被短柔毛；花萼钟状，长约4毫米，近无齿，被锈色短柔毛；花瓣具爪，外被蛛丝状毛；雄蕊二体（9+1）；子房无柄，被锈色短柔毛。花柱极短，柱头头状。荚果木质，长圆形，长3—5厘米，宽1.5—2.5厘米，有不明显的小疣凸，顶端具短喙；种子1个。花期5—6月。

产于同安等地；生于水边及潮汐能达到的地方。分布于广东、台湾等沿海地区。印度、马来西亚、澳大利亚及玻利尼西亚也有。



图87 水黄皮 *Pongamia pinnata* (L.) Merr.

1. 花序枝；2. 花瓣；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 荚果。

木材纹理致密而美观，可作箱、椅的板料，但极易受虫蛀。种子含油，可作燃料。全株

药用，可作催吐剂、杀虫剂。叶可作肥料及饲料。

44. 鱼藤属 *Derris* Lour.

藤本，稀直立灌木或小乔木。叶互生，奇数羽状复叶，小叶对生；无小托叶。花小，排成总状或圆锥状花序；花梗簇生于花序轴的节上或由花序轴延长而成小枝；花萼钟状，口部近截平或有极短而宽的齿；花冠白色、紫红色或粉红色，长出花萼外，旗瓣基部内侧通常无小附属体，龙骨瓣钝，仅上部稍连合，翼瓣基部常具耳；雄蕊10枚，通常单体或上面1枚离生而成二体；子房无柄，胚珠多个。荚果薄而硬，扁平，不开裂，椭圆形或带形，沿腹缝线有狭翅，或沿两缝线均有狭翅；种子1个至数个，肾形，扁平。

约70余种，分布于热带地区。我国约20种，分布于西南部经中部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 荚果斜卵形、圆形或宽椭圆形，长2.5—4厘米，宽2—3厘米……………1. 鱼藤 *D. trifoliata*
1. 荚果长圆形或椭圆形。
 2. 翼瓣的耳急尖；花萼无毛或仅被纤毛；荚果长7.5—10厘米，宽3—4厘米……………2. 边荚鱼藤 *D. marginata*
 2. 翼瓣的耳不急尖；花萼被棕色微柔毛；荚果长3.5—9厘米，宽1.5—2厘米……………3. 中南鱼藤 *D. fordii*

1. 鱼藤 (图88)

Derris trifoliata Lour. Fl. Cochinch. 433, 1790; 中国主要植物图说(豆科) 589, 图569, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2: 295, 1965; 中国高等植物图鉴2: 473, 图2676, 1972, Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 254, pl. 571, 1977. — *Derris uliginosa* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 252, 1852.

木质藤本；全株无毛。小叶通常5片，间有3或7片，卵状椭圆形、卵状披针形至长椭圆形，长3.5—10厘米，宽1.5—5厘米，顶端渐尖而钝头，基部圆形。总状花序腋生或侧生，长5—10厘米，有时下部的花束延长成一短枝；花梗聚生；苞片和副萼状的小苞片宽卵形，被白色缘毛；花萼钟状，长约3毫米，外疏被短柔毛，萼齿不明显；花冠白色或淡红色，长0.8—1厘米；各瓣近等长，旗瓣近圆形，内面无附属物，翼瓣和龙骨瓣基部具耳；雄蕊10枚，单体；子房无柄，被短柔毛。荚果斜卵形、圆形或宽椭圆形，薄且扁平，长2.5—4厘米，宽2.5—3



图88 鱼藤 *Derris trifoliata* Lour.

1. 花枝；2. 果枝；3. 花；4. 花瓣；5. 雄蕊；
6. 雌蕊；7. 除去花瓣的花；8. 小叶；9. 种子。

厘米，无毛，仅腹缝线有狭翅，种子近肾形，暗褐色。花果期5—11月。

产于云霄等地，生于海岸、海滩红树林中及河岸等地。分布于广东、广西、台湾等省区。印度、马来西亚、澳大利亚北部也有。

根、茎药用，治跌打肿痛（皮肤未破），含毒鱼藤酮，为杀虫药，严禁内服。

2. 边荚鱼藤 纤毛萼鱼藤

Derris marginata (Roxb.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 252, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 591, 图570, 1955; 中国高等植物图鉴2:474, 图2677, 1972. — *Dalbergia marginata* Roxb. Hort. Beng. 53, 1814.

藤本。小叶5—7片，椭圆形，长4—13厘米，宽1.7—5.5厘米，顶端渐尖，基部圆形，两面无毛，托叶卵形，被毛，早落。圆锥花序腋生，花序轴和花梗均无毛；小苞片及副萼状小苞片卵形，有纤毛；花萼浅杯状，萼齿极短，具白色缘毛；花冠白色或淡红色，旗瓣卵形，较翼瓣长，翼瓣较龙骨瓣短，基部具一尖耳；雄蕊10枚，单体；子房无柄，被黄色柔毛，胚珠6个。荚果长圆形或椭圆形，长7.5—10厘米，宽3—4厘米，沿两侧有翅，种子通常1(2)个。花期3月。

分布于广东、广西、云南南部，生于山沟灌丛中。根据中国高等植物图鉴记载，福建有分布，但我们尚未见到或采到标本。越南、印度也有。

根可作杀虫剂，可除杀果树和蔬菜的害虫。

3. 中南鱼藤

Derris fordii Oliver in Hook. Icon. Pl. 43:t. 1771, 1888; 中国主要植物图说(豆科) 595, 图574, 1955; 中国高等植物图鉴2:475, 图2679, 1972.

藤本。小叶5—7片，椭圆形或卵状长圆形，长3.5—12厘米，宽2—5(6)厘米，顶端短尾状，钝头，基部圆形，两面无毛；小叶柄长4—6毫米，无毛。圆锥花序腋生；花白色，长约14毫米；小苞片卵状披针形，被短柔毛；花萼斜钟状，具5浅齿，外被棕色微柔毛；花瓣近等长，有爪，旗瓣近圆形，顶端微缺，翼瓣一侧有耳，龙骨瓣钝，基部一侧耳状；雄蕊10枚，单体；子房线形，无柄，被黄色柔毛。荚果长圆形，扁平，长3.5—9厘米，宽1.5—2厘米，沿两缝线具狭翅。

产于长汀、泰宁、三明、永安、沙县、南平等地，生于山坡灌丛中、疏林中或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江等省区。

茎皮纤维供编织；茎叶可洗疮毒。

45. 合萌属 *Aeschynomene* L.

直立草本或灌木。奇数羽状复叶，小叶多数，细小，线形，闭合敏感。花小，排成总状花序；花萼深裂为二唇形，两唇均全缘或上唇2齿裂，下唇3齿裂；花冠早落；雄蕊二体(5+5)，花药同型；子房线形，有柄，胚珠多数，花柱丝状，内弯，柱头顶生。荚果线形，扁平，荚节2个至数个，平滑或具小疣点，不开裂或很少沿背缝线开裂，每节有种子1个。

约250种，分布于热带和亚热带地区。我国有1种。福建亦有分布。

合萌 田皂角(图89)

Aeschynomene indica L., Sp. Pl. 713, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:267, 图432, 1965; 中国高等植物图鉴2:442, 图2613, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:161,

pl. 512, 1977.

一年生亚灌木状草本；茎直立，圆柱状，高30—120厘米，无毛，具小凸点。叶为羽状复叶；小叶20—30对或更多，线状椭圆形或长圆形，长2—10毫米，宽1—2.5毫米，顶端圆钝，有短尖头，基部斜形，两面无毛；小叶近无柄；羽轴长3—10厘米，与叶柄均疏被短小的糙硬毛；托叶膜质，披针形，长1—1.5厘米，上部边缘具疏细锯齿，顶端锐尖，基部延长呈耳状，凋落。总状花序腋生，有花1—4朵；花序轴和花梗疏被短刺毛；苞片2片，膜质，形状似托叶，宿存；花萼长约4毫米，二唇形，上唇2裂，下唇3裂；花冠长约8毫米，黄色；雄蕊二体(5+5)，子房有柄，疏被短柔毛。荚果条形，污褐色，微弯或劲直，长1—3.5厘米，宽约4.5毫米，腹缝线直，背缝线呈浅波状，荚节4—8个，近方形，平滑或有小瘤状凸起，成熟时逐节脱落；种子近肾形，长约3.5毫米，宽约2毫米，黑色，有光泽。花果期7—11月。

产于厦门、南靖、云霄、长汀、沙县、宁化、建宁、建阳等地；生于海边、水稻田田埂、路旁草地。分布于华南、华东、华中、西南和东北等地区。全世界热带地区均有。

全草药用，能利尿解毒，也是良好的绿肥植物。

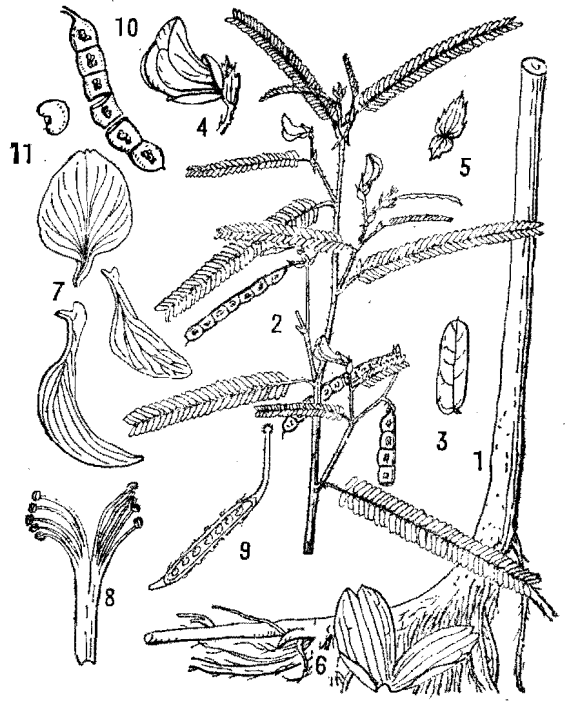


图89 合萌 *Aeschynomene indica* L.

1.根部和茎；2.花果枝；3.小叶；4.花；5.苞片；6.花萼；7.花瓣；8.雄蕊；9.雌蕊；10.荚果；11.种子。

46. 坡油甘属 *Smithia* Ait.

草本、亚灌木或灌木。叶为羽状复叶，叶轴顶端有1刚毛；托叶干膜质，基部下延成尾状。花组成腋生的总状花序或密集呈丛生花序；苞片和小苞片干膜质，宿存；花萼深裂为二唇形；花冠伸出萼外，旗瓣圆形，龙骨瓣内弯，钝头；雄蕊10(5+5)枚，花药同型；子房线形，胚珠数个，柱头小，头状，顶生。荚果有荚节数个，荚节半圆形，不开裂，折叠式包藏于花萼内。

约30种，分布于东半球的热带地区。我国有4种，分布于西南部至台湾。福建有2种。

分种检索表

- 1.总状花序长(连花序梗)2—5厘米，花梗长约2毫米；枝端的节间不紧缩.....1.坡油甘 *S. sensitiva*
 1.总状花序密集呈头状，花近无梗；枝端的节间紧缩成头状.....2.密节施氏豆 *S. conferta*

1. 坡油甘 敏感施氏豆 (图90)

Smithia sensitiva Ait. Hort. Kew 3:496, pl. 13, 1789; 陈焕镛, 海南植物志2:267, 图433, 1965; 中国高等植物图鉴2:443, 图2616, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:381, pl. 646, 1977.

一年生草本, 高可达1米; 茎纤细, 多分枝。叶为羽状复叶, 长1—2.5厘米; 小叶2—10对, 长圆形或长椭圆形, 长3—7毫米, 宽1—2.5毫米, 顶端圆, 有刚毛状的短尖头, 基部斜圆形, 上面无毛, 下面中脉上有刺毛和缘毛; 叶柄和叶轴下面疏生刺毛; 托叶膜质, 具平行脉, 盾状着生。总状花序腋生, 连总花梗长2—5厘米, 有花1—6朵; 花梗纤细, 长约2毫米; 花萼基部有苞片2片, 长约3毫米, 具纵脉, 宿存; 花萼二唇形, 硬纸质, 长5—7毫米, 全缘, 顶端急尖, 通常无毛; 花冠黄色, 长7—8毫米, 旗瓣广卵形, 顶端微凹, 翼瓣较旗瓣短, 和龙骨瓣均具耳和爪。荚果4—6节, 折叠式包藏于花萼内, 荚节近圆形, 有瘤状凸起; 种子近圆形, 暗棕褐色, 直径约1毫米, 有光泽。 花果期8—11月。

产于南靖、永春、龙岩、永安、武平、连城等地; 生于水沟边草地、山坡低湿地。分布于广东、广西、台湾、云南、四川等省区。 亚洲和非洲的热带地区也有。

2. 密节施氏豆

Smithia conferta Smith in Rees, Cycl. 33:n. 2; 中国主要植物图说(豆科)466, 图457, 1955.—*S. geminiflora* Roth. var. *conferta* Baker in Hook, Fl. Brit. Ind. 2:149, 1879.

灌木状草本, 高15—90厘米; 茎细弱, 无毛, 多分枝, 上部各节在枝端紧缩成头状。叶为羽状复叶; 小叶3—5对, 狭长椭圆形, 长3—8毫米, 宽约2毫米, 顶端钝或急尖, 上面无毛, 下面和边缘有许多散生的刚毛; 叶柄长约2毫米, 与叶轴均具槽, 其两侧和下面疏被刚毛; 托叶膜质, 盾状着生, 着生点在中部, 无毛, 基部下延成尾状, 宿存。花每1—3朵腋生, 近无梗; 花萼基部有小苞片2片, 膜质, 广卵状披针形, 长约4.5毫米, 宽约2.5毫米, 外部中肋有脱落性刚毛; 花萼二唇形, 长约7毫米, 宽约3毫米, 近膜质, 有条纹, 外面有刚毛; 花冠黄色, 长约1厘米, 旗瓣无爪, 翼瓣和龙骨瓣有耳和爪; 雄蕊10枚, 单体; 子房线形, 一边波状。荚果4—6节, 折叠式包藏在花萼内, 节荚近圆形, 肿胀, 黄褐色; 种子深褐色, 近长圆形, 有光泽。 花果期7—12月。

产于连城等地; 生于山地路旁。分布广东等省。 斯里兰卡、印度尼西亚的爪哇、澳大利亚北部等也有。

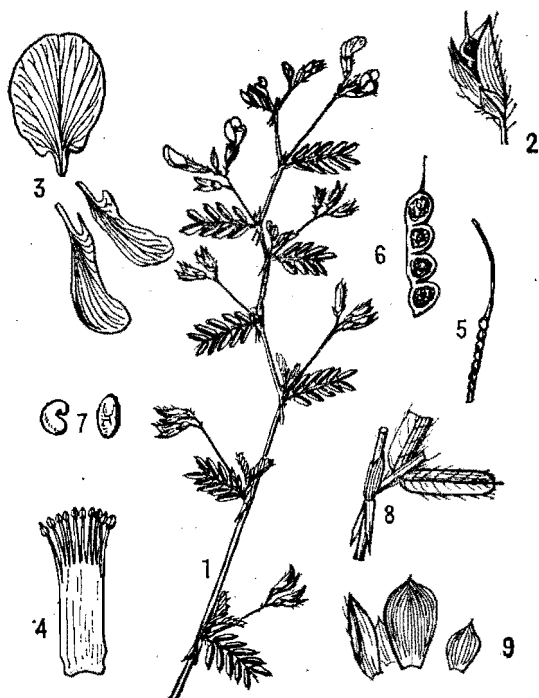


图90 坡油甘

Smithia sensitiva Ait.

1. 花果枝; 2. 幼果; 3. 花瓣; 4. 雄蕊;
5. 雌蕊; 6. 荚果; 7. 种子; 8. 托叶;
9. 萼片。

47. 丁癸草属 *Zornia* J. F. Gmel.

一年生或多年生草本。叶为掌状复叶；小叶2—4片，常具透明腺点；托叶基部下延，呈盾状着生，小托叶缺如。花小，稀疏，包藏于1对披针形的苞片内，组成总状和穗状花序；花萼小，二唇形，上唇齿短，合生，侧面2齿较小，最下面1齿与上唇近等长；花冠黄色，较花萼长，花瓣近等长，具爪；雄蕊10枚，单体，花药二型；子房无柄，胚珠多个，花柱丝状，柱头头状。荚果线形，扁平，腹缝线直，背缝线深波状，荚节近圆形，扁平，粗糙，具刺或刚毛，每节有种子1个。

约40种，分布于热带美洲。我国有1种。福建也有分布。

丁癸草 (图91)

Zornia cantoniensis Mohlenb. in *Webbia* 16:124, 1961. — *Zornia gibosa* Spanog. var. *cantoniensis* (Mohlenb.) Ohashi in *Hara, Fl. East. Himal.* 166, 1966, in nota; Huang et Ohashi, *Fl. Taiwan* 3:419, pl. 668, 1977. — *Zornia diphylla* (L.) Pers. *Syn.* 2:318, 1807, 陈焕镛, *海南植物志* 2:268, 图434, 1965; *中国高等植物图鉴* 2:443, 图2616, 1972. — *Hedysarum diphyllum* L., *Sp. Pl.* 747, 1753.

多年生草本，高15—60厘米；茎纤细而坚韧，从基部多分枝，直立或披散状，疏被短柔毛，后渐无毛。小叶2片，对生于叶柄顶端，披针形，长8—15毫米，宽约3毫米，下部叶长可达25毫米，顶端急尖，具小凸尖，基部偏斜，上面无毛，下面被褐色或黑色腺点，中脉疏被长伏毛；叶柄长1—1.5厘米；托叶盾状着生，两端渐尖，具纵脉数条，无毛。总状花序腋生，有花2—6朵，排列疏松；花无梗；苞片2片，倒卵形，长约8毫米，顶端急尖，基部延长成距，具纵脉和白色缘毛；花萼钟状，二唇形，被短柔毛；花冠黄色，长约1.2厘米；雄蕊单体；子房无柄，密被短柔毛。荚果长约1.5厘米，宽约2毫米，2—6节，荚节近圆形，直径约2毫米，被短柔毛；种子暗紫红色，半圆形，长约1毫米。花果期3—10月。

产于厦门、泉州、惠安、莆田、长乐、福州等地；生于稍干旱的旷野地上、山坡草地、路旁。分布于广东、广西、云南、四川、浙江、江西等省区。全世界的热带地区均有。

全草药用，清热解毒，去瘀消肿，治疮疖、蛇伤；闽南民间还用以治小儿疳积等。

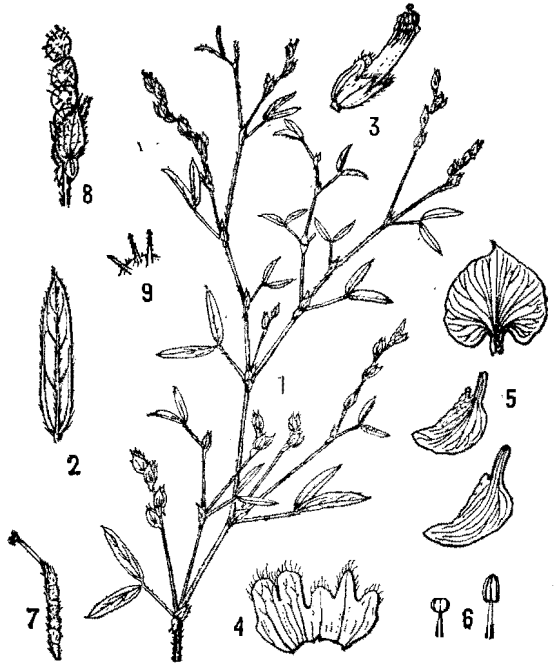


图91 丁癸草

Zornia cantoniensis Mohlenb.

1.花序枝；2.小叶；3.除去花瓣的花；

4.花萼；5.花瓣；6.雄蕊；7.雌蕊；

8.荚果；9.荚果的毛。

48. 落花生属 *Arachis* L.

一年生草本，茎常匍匐。叶为偶数羽状复叶，通常小叶2—3对，托叶大，基部与叶柄合生，小托叶缺如。花单生于叶腋或数朵簇生于叶腋内；开花时几无梗；花萼管细长，似花梗状，裂片膜质；花冠黄色，和雄蕊同着生于花萼管顶部；雄蕊二体（9+1）或9枚合生成一管，花药二型，长短间生；子房近无柄，着生于花萼管的基部，胚珠2—3个，胚珠受精后子房柄延长，将子房推入土中。荚果长椭圆形，种子间稍隘缩，有网纹，不开裂；种子1—3(4)个。

约19种。分布于热带美洲及非洲，大部分布于巴西，现全世界各地已广泛栽培。我国有1种。福建各地广泛栽培。

落花生 花生、土豆、长生果、蕃豆 (图92)

Arachis hypogaea L., Sp. Pl. 741, 1753; 中国主要植物图说(豆科) 471, 图462, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:269, 1965; 中国高等植物图鉴2:443, 图2615, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:173, pl. 518, 1977.

一年生草本，茎高20—80厘米，初时直立，后渐匍匐，多分枝，被毛。叶为偶数羽状复叶；小叶2对，长椭圆形至倒卵形，长2.5—5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端圆或微凹，基部宽楔形，两面无毛，全缘，具疏长睫毛；叶柄长2—5厘米，疏被长柔毛；托叶大，披针形，长1.5—3厘米，下部与叶柄基部合生。花单生或数朵簇生于叶腋内；花萼管细长，线形，萼齿二唇形；花冠黄色，长约0.8厘米，与雄蕊着生于花萼管的咽部，旗瓣近圆形，龙骨瓣最短，内弯；雄蕊(9)单体，花药二型；柱头疏被短柔毛。荚果长圆形，长1.5—5厘米，肿胀，具凸起的网纹，种子间隘缩，在土中成熟，不开裂；种子1—3(4)个，近卵形或椭圆形，淡红色。花果期4—7月。

原产于巴西。我国南北各省多有栽培。

花生米和花生油是我国出口的重要农产品之一。种子的含油量高(约50%左右)，榨油除供食用外，还可以制肥皂、生发油等；油粕可做饲料和肥料，茎叶是很好的绿肥。

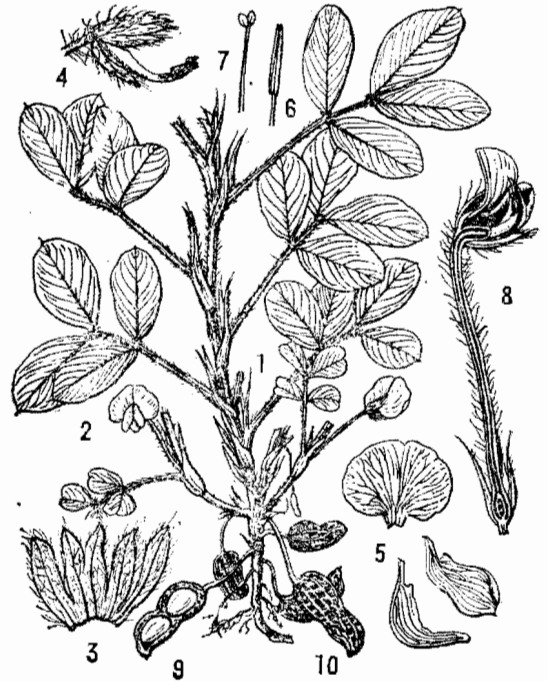


图92 落花生

Arachis hypogaea L.

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼; 4. 除去花瓣的花; 5. 花瓣; 6. 雄蕊; 7. 花柱;
8. 花纵切; 9. 荚果纵切; 10. 荚果。

49. 密子豆属 *Pycnospora* R. Br.

亚灌木状草本；羽状3小叶或有时为单小叶；小叶倒卵形，有小托叶。花小，排成顶生

的总状花序；花萼小，钟状，上2齿几合生；花冠伸出萼外，花瓣近等长，旗瓣大，近圆形，翼瓣与龙骨瓣粘贴；雄蕊二体（9+1），花药同型；子房无柄，胚珠多数，花柱丝状，内弯，柱头头状。荚果长圆形，肿胀，有横脉纹，无横隔；种子多个。

仅1种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国分布于西南部至东南部。福建也产。

密子豆 (图93)

Pycnospora lutescens (Poir.) Schindl. in Journ. Bot. 64:145, 1962; 中国主要植物图说 (豆科) 503, 图500, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:269, 图435, 1965; 中国高等植物图鉴2:455, 图2639, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:370, 1977. — *Hedysarum lutescens* Poir. in Lam. Enc. Bot. 6:417, 1805.

多年生亚灌木状草本，茎直立或斜上，从基部分枝，枝条柔弱，呈丛生铺散或平卧状，长15—80厘米，密被短柔毛。叶为三出羽状复叶，近革质，顶生小叶倒卵形或倒卵状长圆形，长1—3厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端圆，有时近截形或微凹，具小凸尖，基部钝或微心形，上面近无毛，下面被伏柔毛，侧生小叶较小，有时缺如；叶柄长约1厘米，小叶柄长约1毫米，均密被短柔毛；托叶干膜质，卵状披针形，长约5毫米，具睫毛，宿存，小托叶钻状。总状花序顶生，密被白色短柔毛和基部膨大的毛；每2朵花成束疏生在花序轴上；花梗长约2毫米；苞片干膜质，卵形，顶端钻状，早落；花萼长约2毫米，裂片披针形；花冠蓝紫色，长约6毫米；雄蕊二体；子房无柄，被短柔毛。荚果长圆形，长6—15毫米，宽5—6毫米，膨胀，疏被柔毛，具明显的横脉纹，成熟时为黑色；种子6—8个，近肾形，长约2毫米。花果期8—10月。

产于厦门、福清、福州、连城等地；生于山坡草地、路旁和水边。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。越南、印度、菲律宾、澳大利亚等地也有。

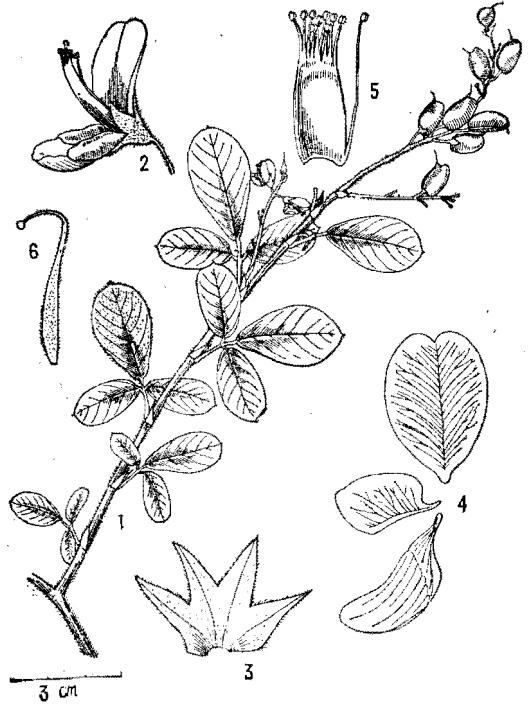


图93 密子豆 *Pycnospora lutescens* (Poir.) Schindl.

1.花果枝；2.花；3.花萼；4.花瓣；
5.雄蕊；6.雌蕊。

50. 链荚豆属 *Alysicarpus* Neck. ex Desv.

多年生草本。通常只有单小叶，稀为三出复叶，小叶近革质，卵形至线形；有小托叶，托叶干膜质，离生或合生；花小，总状花序腋生或顶生；苞片干膜质，早落；花萼狭钟形，4—5深裂，裂片干而硬，近等长；花冠不伸出或稍伸出花萼外，旗瓣阔，倒卵形或近圆形，龙骨瓣钝，与翼瓣粘贴；雄蕊二体（9+1），花药同型；子房有胚珠多个。荚果圆柱状，荚节数节，每节具种子1个，不开裂。

约30种，分布于非洲、亚洲、澳大利亚、波里尼西亚和美洲热带地区。我国有4种，分布于南部。福建有1种。

链荚豆 (图94)

Alysicarpus vaginalis (L.) DC., Prodr. 2:353, 1825; 陈焕镛, 海南植物志2:281, 图438, 1965; 中国高等植物图鉴2:455, 图2640, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:169, pl. 516, 1977. — *Hedysarum vaginale* L., Sp. Pl. 746, 1753.

多年生草本，高30—90厘米；从基部多分枝，茎平卧或上部直立，无毛或稍被短柔毛。小叶单一，二型，卵圆形或长椭圆形，顶端钝，圆或微凹，具小凸尖，基部微心形，另一型为卵状长圆形或披针形，长0.5—4厘米，宽0.5—2.5厘米，上面无毛，下面疏被短柔毛，缘毛伏生；叶柄长4—14毫米；托叶膜质，狭卵状披针形，具纵脉，与叶柄近等长。总状花序顶生或腋生，长1.5—3厘米，有6—12朵花，在花序轴上成对着生，花序轴和花梗被短柔毛；苞片膜质，狭卵状披针形，与花萼近等长；花萼狭钟状，宿存，长约6毫米，裂片披针形，较筒部长；花冠紫蓝色或紫红色，稍长于花萼，翼瓣和龙骨瓣均具长爪；子房无柄，被短柔毛。荚果线形圆柱状，长1.5—2.5厘米，直径约2毫米，微被短柔毛和网状脉纹，荚节4—7节，各节交界处加厚，稍呈环状隆起，成熟时呈暗灰色，逐节脱落；种子近长圆形，长约2.2毫米，宽约1.5毫米，赤褐色。花果期6—11月。

产于厦门、福州等地；生于山坡、路旁或空旷草地。分布于广东、广西、台湾等省区。东半球热带地区也有。

本植物是很好的绿肥，也可做饲料；全草入药，治跌打损伤。

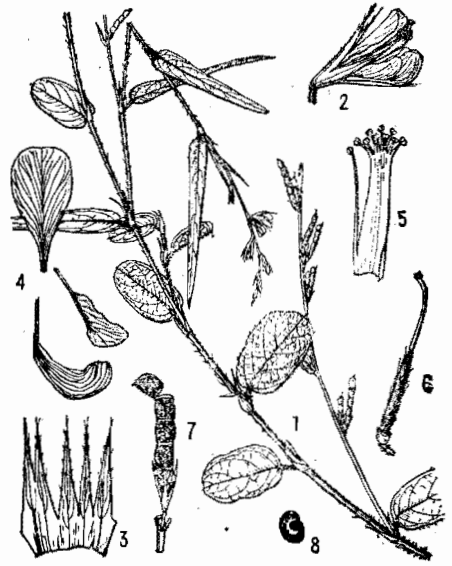


图94 链荚豆 *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.

1. 花果枝；2. 花；3. 花萼；
4. 花瓣；5. 雄蕊；6. 雌蕊；
7. 荚果；8. 种子。

51. 假木豆属 *Dendrolobium* Benth.

灌木或乔木，小叶3片，稀为单小叶。花具短柄，排列稠密，组成腋生的总状花序或伞形花序；苞片小，脱落；小苞片大而显著；花萼钟状或管状，4深裂；花冠白色或淡黄色；雄蕊10枚，单体；子房无柄，胚珠2—8个，花丝长，柱头头状。荚果有1节至数节，革质或加厚，具不明显的网纹，不开裂。

约12种，分布于亚洲热带地区、马尔加什和澳大利亚。我国有4种，分布于西南部和南部。福建有1种。

小果假木豆 (变种) (图95)

Dendrolobium lanceolatum (Dunn) Schindl. var. *microcarpum* Ohashi in Ginkg. 1:63-64, 1973.

灌木，高1—3米；嫩枝有棱，被黄褐色柔毛。小叶3片，近革质，顶生小叶椭圆形或

椭圆状披针形，长2—5厘米，宽1—2厘米，顶端圆钝或微凹，具短尖头，基部圆、钝或尖形，侧生小叶较小，上面近无毛，下面密被短伏毛，叶脉不达叶缘；叶柄长0.5—2厘米，具槽，小叶柄长2—3毫米，密被短柔毛；托叶干膜质，狭披针形，长0.5—1厘米，宿存。花序腋生，花序轴长5—8毫米，花10—20朵密集呈头状；花梗很短；花萼基部具2片小苞片；花萼钟形，长4—5毫米，萼齿卵状披针形，具中脉，外被柔毛；花冠白色或淡黄色，旗瓣椭圆形，长6—9毫米，基部具爪；龙骨瓣最长，长7—9毫米，近镰刀状，顶端具短喙，基部无耳；雄蕊单体；子房无柄，被毛，花柱长，内弯，柱头头状。荚果1节，椭圆形，长3—4毫米，宽约2毫米，中部稍凸起，两缝线加厚，具网脉，被白色短柔毛，顶端具短喙；种子1个，卵形，长约2毫米，宽约1.3毫米。果期11月。



图95 小果假木豆 *Dendrolobium lanceolatum* (Dunn) Schindl. var. *microcarpum* Ohashi

1.果序枝；2.荚果；3.种子。

产于松溪、光泽等地；生于山顶草地，山坡向阳的灌丛中或疏林中。分布于广东等省。越南也有。

原变种（单节假木豆）的荚果较大，卵形，长8—10毫米，宽6—7毫米；种子1个，稀2个等，根据这些不同点，易与本变种区别。原变种目前在福建尚未采到标本。

52. 排钱草属 *Phyllodium* Desv.

灌木。叶为羽状3小叶，顶生小叶有柄，侧生小叶无柄；托叶宽三角形，顶端长渐尖或具硬尖。总状花序顶生或腋生，长8—30厘米，由许多包藏于叶状苞片内的伞形花序所组成，每伞形花序有花2—8朵；花萼钟状，被短柔毛；花冠白色至淡黄色，稀为紫红色；雄蕊10枚，单体，与花瓣同时脱落。荚果长椭圆形，具2—4(7)节，荚节长圆形，有缘毛。

约6—7种，分布于热带亚洲。我国有4种，主要分布于南部。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶两面密被短柔毛；荚果具3—4节，密被银灰色绢毛……………1. 毛排钱草 *P. elegant*
- 1. 叶两面近无毛或疏被短柔毛；荚果具1—2节，被缘毛……………2. 排钱草 *P. pulchellum*

1. 毛排钱草

Phyllodium elegans (Lour.) Desv in Mem. Soc. Linn. Paris 4:324, 1825; Oha-

shi in Ginkg. 1:269-71, pl. 39, a et a', 1973. — *Hedysarum elegans* Lour., Fl. Cochinch. 2:450, 1790. — *Desmodium elegans* (Lour.) Benth. Fl. Hongk. 83, 1861, non DC. 1825, nec Schlecht. 1838. — *Desmodium blandum* Van Meeuwen in Reinwardtia 6:247, 1962; 陈焕镛, 海南植物志2:272, 1965.

灌木, 高0.3—1.5米; 茎、枝和叶柄密被短柔毛。小叶3片, 革质, 顶生小叶卵形、椭圆形或倒卵形, 长5—10厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端钝, 有时微凹, 基部宽楔形或近圆形, 上面密被短柔毛, 下面灰绿色, 被毛更密, 侧脉达叶缘, 边缘微波状, 侧生小叶较顶生小叶小1倍, 基部斜形、圆形或心形; 叶柄长4—10(15)毫米; 托叶三角状披针形, 长约5毫米, 有纵纹; 小托叶钻状, 长3—4毫米。总状花序顶生和腋生, 长可达30厘米, 由许多包藏于叶状苞中的伞形花序组成; 苞片叶状, 宽椭圆形略偏斜, 宽1—3厘米, 与总轴均密被短柔毛; 花通常4—9朵; 花萼钟形, 长3—4毫米, 外被短柔毛, 萼齿比管部短; 花冠白色, 长约7毫米, 旗瓣倒卵形, 基部渐狭呈不明显的爪, 翼瓣较旗瓣短, 基部有耳, 龙骨瓣最长, 基部具长爪; 雄蕊单体, 子房无柄, 被毛。荚果宽线形, 密被银灰色绢毛, 两缝线稍隘缩, 呈微波状, 顶端具喙, 具3—4荚节; 种子近长圆形, 长2.5毫米, 暗紫褐色, 有光泽。花果期7—11月。

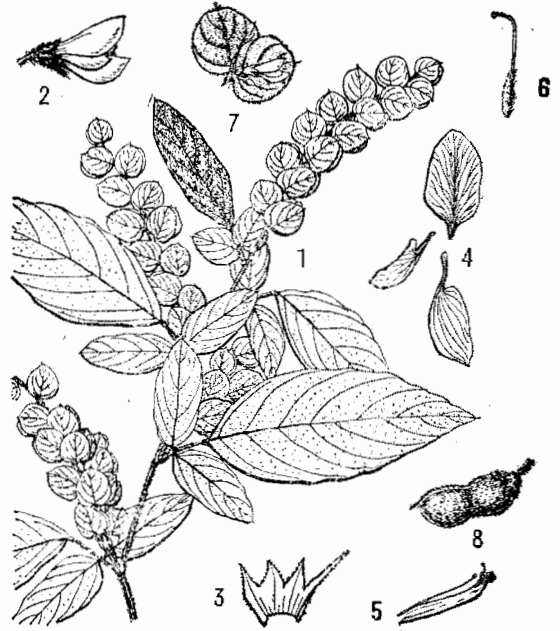


图96 排钱草

Phyllodium pulchellum (L.) Desv

1. 花果枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 苞片; 8. 荚果。

产于南靖、平和、龙岩、连城等地; 生于荒山、山地路旁和灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。越南、泰国、老挝、柬埔寨和印度尼西亚等地也有。

2. 排钱草 牌钱草 (图96)

Phyllodium pulchellum (L.) Desv. in Journ. de Bot. Ser. 2, 1:124, tab. 5, fig. 24, 1813; Ohashi in Ginkg. 1:276, pl. 39:b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:353, pl. 627, 1977. — *Hedysarum pulchellum* (L.) Benth. Fl. Hongk. 83, 1861; 陈焕镛, 海南植物志 2:272, 1965, 中国高等植物图鉴2:445, 图2620, 1973.

直立灌木, 高0.5—2米; 枝细弱, 被短柔毛。叶革质, 小叶3片, 顶生小叶卵状椭圆形或卵状披针形, 长5—12厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端钝或近急尖, 基部钝或圆, 边缘浅波状, 侧生小叶较顶生小叶小1倍多, 基部稍偏斜, 上面近无毛, 下面疏被短柔毛; 叶柄长4—8毫米, 具浅槽, 密被糙毛; 托叶三角状披针形, 长约7毫米, 小托叶钻状, 长2—3毫米。花序顶生和侧生, 长可达30厘米, 由许多个包藏于叶状苞片中的伞形花序组成; 花序轴密被短柔毛; 苞片叶状, 近圆形或斜卵形, 宽1—1.5厘米, 疏被短柔毛和缘毛, 两苞片之间有1长约5毫米的刚毛和由3—4朵花组成的伞形花序; 花萼宽钟形, 萼齿三角形, 被长柔毛; 花冠白色, 长约7毫米, 旗瓣倒卵形, 具短爪, 翼瓣最短, 有耳, 龙骨瓣较翼瓣

长，均具长爪；雄蕊二体；子房无柄，线形，被毛。荚果长椭圆形，长6—8毫米，宽2—3.5毫米，顶端有喙，被缘毛，具1—2荚节，两缝线稍隘缩，被短柔毛，具细网脉；种子棕红色，近长圆形，长约3毫米，宽约2毫米，花果期7—11月。

产于南靖、平和、厦门、惠安、长汀、泉州、永春、永安、莆田等地；生于荒山路旁、山坡林下。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。越南、缅甸、泰国、马来西亚等地也有。

53. 葫芦茶属 *Tadehagi* Ohashi

亚灌木或草本。叶为单小叶，叶柄有宽翅，翅顶有小托叶2片；托叶宽披针形，有线纹。总状花序顶生和腋生，在花序轴的每节上有花2—3朵；苞片和托叶相似；花萼钟状，4齿裂；花冠伸出花萼外；雄蕊二体(9+1)；子房无柄，胚珠数个；荚果直，扁平，具5—8荚节，荚节近方形，被睫毛。

约3种，分布于亚洲热带地区。我国南部有1种和亚种。福建也有分布。

1. 葫芦茶

Tadehagi triquetrum(L.) Ohashi in Ginkg. 1:290-92, pl. 42:a, 1973. — *Hedysarum triquetrum* L. Sp. Pl. 746, 1753. — *Desmodium triquetrum* (L.) DC. Prodr. 2: 326, 1825; 陈焕镛, 海南植物志2:281, 1965; 中国高等植物图鉴 2:446, 图2621, 1972. — *Pteroloma triquetrum* (L.) Desv. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 220, 1852.

直立亚灌木或灌木，高0.3—2米；枝三棱柱状，沿着棱上被白色短糙毛，后渐无毛。叶单一，革质，卵状长椭圆形至披针形，长6—12厘米，宽1—3.5厘米，顶端急尖，基部浅心形或圆形，上面无毛，下面仅在脉上被长伏毛，叶缘稍反卷，侧脉不达叶缘；叶柄长1—3厘米，具宽翅，两侧顶端各具小托叶1片；托叶狭卵状披针形，其纵脉长可达2厘米，总状花序顶生和腋生，长15—30厘米，每1—3朵花成束在总轴上排列疏松；花萼宽钟形，裂齿较筒部长；花冠淡红色或紫红色，长约7毫米，旗瓣近圆形，具细爪，翼瓣倒卵形，龙骨瓣镰刀状弯曲，具长爪；雄蕊二体；子房密被短柔毛。荚果带形，长2—4厘米，宽约5毫米，密被短伏毛，背缝线直，腹缝线稍呈波状，长圆形，其宽大于长；种子近圆形，长约3毫米，宽约2毫米，暗紫褐色。花果期8—12月。

产于南靖、云霄、大田、龙岩、连城、宁德、上杭等地；生于山坡、路旁、草地和灌丛中。分布于广东、广西、云南等省区。印度、缅甸、泰国、菲律宾和澳大利亚北部也有。

全草供药用，能清热解毒，健脾消食，还有利尿、杀虫的功效。

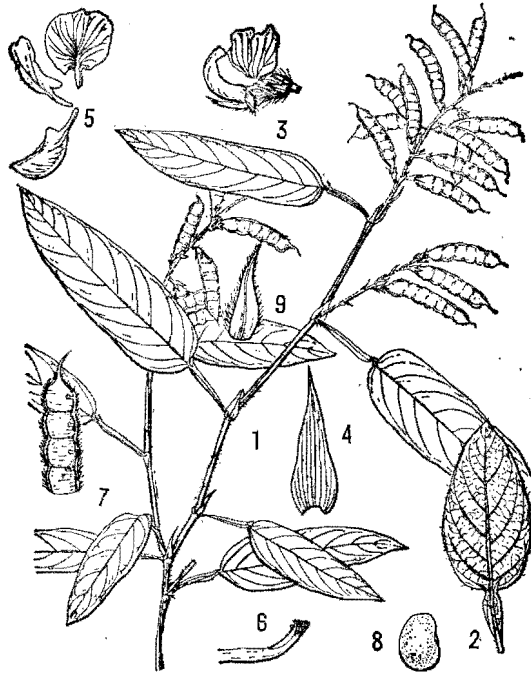
1a. 蔓茎葫芦茶 (亚种) (图97)

subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Ohashi in Ginkg. 1:295, pl. 42:b, 1973. — *T. pseudotriquetrum* DC. in Ann. Sci. Nat. Paris 4:100 et Prodr. 2:326, 1825. — *Pteroloma triquetrum* subsp. *pseudotriquetrum* DC. Ohashi in Journ. Jap. Bot. 41:96, 1966.

本亚种和原种的主要区别在于：茎匍匐状，叶片较短且宽，卵形或卵状披针形，其长不及宽的3倍；荚果两面无毛，仅在两缝线密被白色缘毛等。

产于福州、平和、上杭等地，其余同上亚种。

本亚种和原种在一般情况下是容易区别的，但往往也存在交叉现象。例如有的标本从叶形看似蔓茎葫芦茶 subsp. *pseudotriquetrum*，但其荚果两面均被短柔毛，又象葫芦茶



1397 蔓茎葫芦茶

Tadehagi triquetrum (L.) Ohashi subsp.
pseudotriquetrum (DC.) Ohashi

1. 果枝, 2. 叶, 3. 花, 4. 托叶, 5. 花瓣,
6. 雄蕊, 7. 荚果, 8. 种子, 9. 苞片。

subsp. *triquetrum*, 说明这些特征尚未稳定, 因此作为种下 (亚种) 等级处理还是合适的。

54. 山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

灌木、亚灌木或草本, 有时攀援状; 叶为羽状3小叶或1小叶, 稀为5—7小叶, 有小托叶。花小, 常2—4朵聚生在花序轴的节上, 排成总状花序或圆锥花序; 苞片干膜质, 具线纹, 凋落; 花萼钟状, 5裂, 上面2裂齿常合生; 花冠通常白色, 紫色至粉红色, 伸出花萼外; 花瓣具爪; 雄蕊10枚, 二体(9+1), 稀为单体; 子房有胚珠多数; 荚果具1个至数个荚节, 荚节扁平, 每荚节具1种子, 不开裂, 成熟时逐节脱落。

约350种, 分布于热带和亚热带地区。我国约27种, 主要分布于西南部到东南部。福建有12种, 4个亚种和1个变种。

分 种 检 索 表

1. 叶为羽状复叶。
 2. 叶为5—7小叶.....1. 羽叶山蚂蝗 *D. oldhamii*
 2. 叶为3小叶。
 3. 荚节长圆形, 长大于宽。

- 4.叶柄扁,有狭翅;荚果长5—8厘米,荚节长8—12毫米,宽4—5毫米……………2.小槐花*D. caudatum*
- 4.叶柄无翅;荚果长1.8—5.8厘米,荚节长4—5毫米,宽1.5—2毫米……………3.大叶拿身单*D. laxiflorum*
- 3.荚节的长和宽近相等。
- 5.荚节近方形,花较密,无细长的子房柄。
- 6.花较小,长约5毫米;荚果仅1边隘缩,花序轴被淡黄色开展的钩状毛……………4.假地豆*D. heterocarpon*
- 6.花较大,长约1厘米;荚果两缝线隘缩……………5.多花三点金*D. multiflorum*
- 5.荚节半菱形、三角形或半卵形;花疏生,具细长的子房柄和果柄。
- 7.侧脉不达叶缘;托叶长7—13毫米、宽2—4毫米;叶不凋落……………6.疏花山绿豆*D. laxum*
- 7.侧脉达叶缘;托叶长5—10毫米,宽约1毫米;叶凋落。
- 8.顶生小叶宽卵形或卵状披针形,长3.5—12厘米,宽2—8厘米;果梗长约8毫米……………7a.宽卵叶山蚂蝗 *D. podocarpum* subsp. *fallax*
- 8.顶生小叶狭椭圆形、菱形或卵形,其长为宽的1—3倍;果梗长3—4毫米……………7b.尖叶山蚂蝗 *D. podocarpum* subsp. *oxyphyllum*
- 1.叶为单叶或1小叶和8小叶同时存在。
- 9.叶为单叶,长9—15厘米,宽2—8厘米;荚果稍内弯,长约2厘米,宽约2.5毫米,荚节近圆形,稍具网脉……………8.大叶山蚂蝗*D. gangeticum*
- 9.叶为1小叶和8小叶同时存在,小叶长不超过4.5厘米,宽不超过4厘米。
- 10.花1—3朵腋生。
- 11.荚果镰刀状,长5—15毫米,荚节长2—2.5毫米;小叶的长和宽均为2.5—10毫米……………9.三点金*D. triflorum*
- 11.荚果劲直,背缝线深波状,长1.2—2厘米,宽约8毫米,荚节长3.5—4毫米;小叶长5—18毫米,宽3—10毫米……………10.异叶山绿豆*D. heterophyllum*
- 10.总状花序顶生或腋生,有时为圆锥花序。
- 12.小叶长圆形或倒卵形,长2—9(-15)毫米,宽1—5(-7)毫米;总状花序有6—10朵花,疏生;荚果两缝线稍隘缩,荚节近圆形,无网纹……………11.小叶山绿豆*D. microphyllum*
- 12.小叶厚,近革质,倒卵形、椭圆形或近圆形,长1—4.5厘米,宽1—4厘米;花序总状或圆锥状,花较密;荚节近方形,有网纹……………12.金钱草*D. styracifolium*

1. 羽叶山蚂蝗 (图98)

Desmodium oldhamii Oliv. in Journ. Linn. Soc. 9:165, 1865; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 284, 1939; 中国主要植物图说(豆科) 496, 图491, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 452, 图2633, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:131, pl. 18:b, 1973.

草本或亚灌木,高0.5—1.5米,稍具条棱;嫩枝密被黄色短柔毛,后渐无毛。叶为羽状复叶,长可达25厘米;小叶(3)5—7片,顶生小叶披针形或广椭圆形披针形,长4—10厘米,宽2—4厘米,顶端渐尖,基部楔形,侧生小叶较小,顶端渐尖,基部微斜楔形,上面被伏生糙毛,下面疏被毛;叶柄长6—10厘米,具沟,与叶轴均被短柔毛;托叶钻状,长约5毫米,微被短柔毛。圆锥花序顶生,花稀疏,花序轴密被黄色钩状短柔毛;花双生或单

生；花萼钟状，长约2.5毫米，萼齿三角形，外被短柔毛；花冠粉红色，长约7毫米；子房有柄，微被短柔毛。荚果长2—3厘米，通常2节，荚节半菱形，长1—1.5厘米，宽5—7毫米，密被钩状短柔毛，子房柄长1—1.5厘米，近无毛。花果期8—9月。

产于建阳、崇安、浦城等地；生于山沟路旁、林下灌木丛中、山坡草地。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、辽宁、吉林等省。朝鲜、日本也有。

全株药用，有祛风、活血、利尿、驱虫之效。



图98 羽叶山蚂蝗 *Desmodium oldhami* Oliv.

1.花果枝, 2.花, 3.花萼, 4.雄蕊, 5.雌蕊, 6.叶片一角放大。



图99 小槐花 *Desmodium caudatum* (Thunb.) DC.

1.果枝, 2.花, 3.花萼, 4.花瓣, 5.雄蕊, 6.雌蕊。

2. 小槐花 味噌草 (图99)

Desmodium caudatum (Thunb.) DC. Prodr. 2:337, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 483, 图472, 1955; 中国高等植物图鉴2:446, 图2622, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:91 pl. 11·b, 1973; Huang, et Ohashi, Fl. Taiwan 3:256, pl. 572, 1977. — *Hedysarum caudatum* Thunb., Fl. Jap. 286, 1784.

灌木或亚灌木，高1—2米；茎直立，分枝细弱，近无毛。小叶3片，顶生小叶披针形或广披针形，长4—9厘米，宽1.5—4厘米，上面深绿色，疏被短毛，下面灰绿色，被短毛，侧生小叶较小，近无柄，有槽；叶柄长1—3.5厘米，具很狭的翼，被短毛；托叶三角状钻形，长约7毫米，被长柔毛，宿存。总状花序腋生或顶生，花序轴密被柔毛；苞片钻状，长约3毫米，宿存；小苞片2片，生在萼的基部，长约1毫米，密被伏生短柔毛；花萼狭钟形，萼齿二唇形，上2齿几合生，下3齿披针形，密被长伏毛和钩状毛；花冠淡绿白色或淡黄白色，旗瓣近圆形，顶端微凹，基部渐狭或具爪，翼瓣较龙骨瓣短，基部耳状有爪；子房披

针形，具短柄，密被绢毛。荚果带形，有4—6荚节，两缝线隘缩成浅波状，荚节长圆形，长8—12(15)毫米，宽4(3)—5毫米，密被棕色钩状毛；种子长圆形，扁平，长约5毫米，宽约2.5毫米，暗棕色，有光泽。花果期7—12月。

产于南靖、莆田、福州、连城、永安、沙县、漳平、泰宁、古田、建阳、建瓯、浦城、南平、崇安等地；生于山沟、路旁草丛中、林内灌丛中及林缘。分布于长江流域以南各省区。印度、缅甸、朝鲜、日本和马来西亚等地也有。

可作牧草；叶可杀酱油等物内的蛆虫；根、叶入药，有祛风、活血、利尿等功效。

3. 大叶拿身草

Desmodium laxiflorum DC., Prodr. 2:335, 1825; 中国主要植物图说(豆科)484, 图473, 1955; 中国高等植物图鉴2:447, 图2623, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:101, pl. 12, 1973. — *Meibomia laxiflora* (DC.) O.Kuntz. Rev. Gen. 1:196, 1891.

亚灌木，高0.5—2米；枝条木质，密被伏生的短柔毛。小叶3片，膜质，顶生小叶卵形或椭圆形，长4—10(17)厘米，宽2—8.5厘米，顶端急尖、渐尖或钝，基部楔形、圆形或浅心形，侧生小叶较小，基部略斜，上面疏被短柔毛，下面被伏生短柔毛，叶柄长1.5—3.5厘米，具浅槽；托叶长0.5—0.6(1)厘米，被短柔毛。花疏生，排成腋生总状花序或为顶生圆锥花序；苞片和小苞片线形，早落；花梗长2—3毫米；花紫色，长约5—6毫米；花萼钟形，长约3毫米，被柔毛，裂片披针形，较管部长；龙骨瓣有皱起的附属物。荚果长2—5.5厘米，宽约2毫米，密被钩状短柔毛，两缝线在节处稍隘缩，具4—12荚节，长圆形，长4—5毫米；种子长圆形，紫红色，长约2毫米，宽约1毫米。花果期9—12月。

产于南靖县；生于山坡草地或林边。分布于广东、广西、四川、云南、台湾等省区。越南、印度、印度尼西亚和菲律宾也有。

4. 假地豆(图100)

Desmodium heterocarpon (L.) DC., Prodr. 2:337, 1825, ut heterocarpum; 中国主要植物图说(豆科)489, 图480, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:275, 1955; 中国高等植物图鉴2:449, 图2627, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:210-12, pl. 29, 1973 — *Hedysarum heterocarpon* L. Sp. Pl. 747, 1753.

亚灌木或小灌木，直立或常平卧，高0.5—3米；茎从基部多分枝，被白色或淡黄色的糙毛。小叶3片，顶生小叶椭圆形至宽倒卵形，长1.5—7厘米，顶端微凹，圆或钝，具小凸尖，基部圆或钝，上面近无毛，下面密被长伏毛，侧生小叶较小；叶柄长1—3厘米，被柔毛；托叶卵状披针形，长0.5—1.5厘米，顶端长渐尖，宿存，小托叶钻形，长约5毫米。总



图100 假地豆 *Desmodium heterocarpon* (L.) DC.

1.果枝, 2.荚果, 3.种子。

状花序顶生或腋生,长(2-)5—10 (13) 厘米,花序轴密被淡黄色开展的钩状毛,通常成对着生;花梗长(2-)3—5 (8) 毫米,被开展的毛;苞片卵状披针形,具缘毛,覆盖在花蕾上呈穗状,凋落;小苞片缺如;花萼钟形,萼齿三角形,外被短柔毛,与花萼筒近等长或稍短;花冠紫色或蓝紫色,长约5毫米;雄蕊二体;子房被短柔毛,花柱弯曲。荚果扁,带形,极密集,长1—2.5厘米,宽2—3毫米,具4—9荚节,无柄,两侧多少被小钩状毛,腹缝线直,背缝线稍缢缩成波状,荚节近方形,长约3毫米,有明显的网脉;种子近圆肾形,有光泽,暗褐色,长1.5—2毫米,宽约1毫米。花果期9—12月。

产于漳浦、长乐、连城、永安、沙县、南平、建阳、崇安等地;生于山坡路旁、山沟、林缘灌丛中。分布于广东、广西、湖南、四川、云南、贵州、江西、台湾等省区。越南、缅甸、泰国、菲律宾、朝鲜、日本、太平洋群岛、非洲和澳大利亚等地也有。

全株药用,能清热,治跌打损伤。

4a. 糙毛假地豆 (变种)

var. *strigosum* Van Meeuw. in Reinw. 6:95, 1961 & 251, 1962; 陈焕镛, 海南植物志 2:275, 1965; Ohashi in Ginkg. 1:215, pl. 29:b, 1973.

花序总轴密被粗伏毛,这可与原变种区别。

分布同假地豆 *D. heterocarpon* (L.) DC.

5. 多花三点金 饿蚂蝗 (图101)

Desmodium multiflorum DC. in Ann. Sci. Nat. 4:101, 1825; Ohashi in Hara Fl. E. Himal. 2:263-308, 1971; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:264, pl. 575, 1977. — *Desmodium floribundum* (D. Don) G. Don, Gen. Syst. 2:297, 1832.

灌木,高约1米;茎具棱,疏被柔毛。

小叶3片;顶生小叶宽椭圆形,长3—9厘米,宽1.5—5厘米,顶端钝或急尖,具硬尖头,基部楔形,或近圆形,边缘稍反卷,侧生小叶较小,上面近无毛,下面被伏毛,具缘毛;叶柄长1.5—4厘米,具沟,被毛;托叶卵状披针形,长约0.7毫米,小托叶极小,宿存。总状花序为腋生或顶生的圆锥花序,长可达20厘米,多花,密生;花序梗长可达7厘米;花紫色至粉红色,长约1厘米;小花梗长约5毫米,结果时长达10毫米;苞片卵状披针形,凋落;花萼宽钟形,萼齿三角形,急尖,有长柔毛;旗瓣无爪,翼瓣与旗瓣等长,龙骨瓣较短;子房线形,两缝线被白伏毛;荚果带形,具4—8节,长3—5厘米,密被褐色绢伏毛;荚节近方形,长3—4毫米;种子长圆形,赤色,长约5毫米,宽约1.8毫米。花果期7—10月。

产于上杭、德化、建阳、崇安、浦城等地;生于山坡路旁灌丛中、草丛中或林缘。

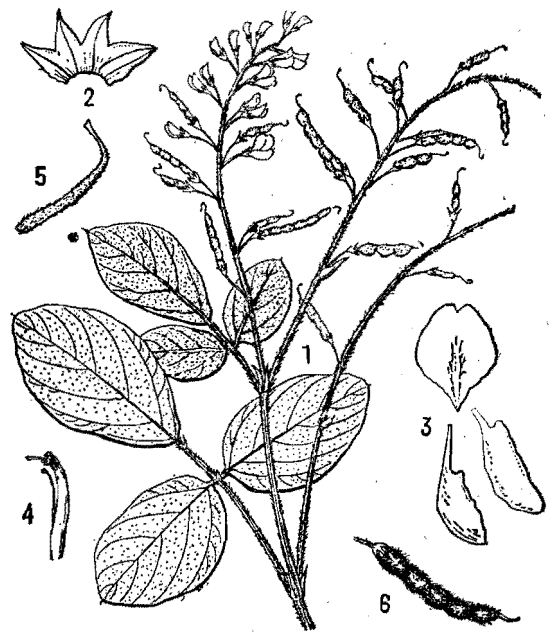


图101 多花三点金 *Desmodium multiflorum* DC.

1. 花果枝; 2. 花萼; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 荚果。

分布于广东、广西、江西、云南、四川、贵州、台湾等省区。印度、缅甸、越南也有。

花枝煎水服，有清汗表热的功效。

6. 疏花山绿豆

Desmodium laxum DC. in Ann. Sci. Nat. 4:102, 1825; 陈焕镛, 海南植物志2:277, 1965; Ohashi in Ginkg. 1:134, pl. 17:a, 1973. — *D. podocarpum* DC. var. *laxum* (DC.) Baker in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2:165, 1876.

草本或亚灌木，高3—12厘米；茎单一或从基部分枝，被柔毛。叶为3小叶，常密集于茎的顶部或散生；顶生小叶卵圆形至卵状披针形，长4—12厘米，宽3—6厘米，侧生小叶较小，稍偏斜，顶端渐尖，基部钝或圆形，两面被伏柔毛或近无毛，侧脉不达叶缘；叶柄长4—10厘米，小叶柄长1—2厘米；托叶狭三角状披针形，顶端渐尖，长7—13毫米，基部宽2—4毫米。花序细弱，顶生或腋生；花序轴密被钩状毛，每1—3朵花成束在花序轴上排列疏松；花梗长3—4毫米，结果时增长至13—20毫米；苞片狭卵形，顶端长渐尖；花萼长约2毫米，萼齿较萼管短很多；花冠粉红色，长4—6毫米，旗瓣宽椭圆形，基部有爪，翼瓣具耳，龙骨瓣钝；雄蕊单体；子房有柄，长可达20毫米，雄蕊管宿存，长6—8毫米，宽4—5毫米，顶端凹入，基部斜楔形，密被小钩状毛。花期8—9月。

产于崇安、建阳等地；生于林下。分布于广东、广西、湖南、四川、江西、台湾等省区。印度、泰国、中南半岛和日本也有。

7a. 短柄山绿豆 (亚种)

subsp. *laterale* (Schind.) Ohashi in Ginkg. 1:137, pl. 18:a, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:262, 1977. — *D. laterale* Schind. in Fedde, Rep. 22:258, 1926; 陈焕镛, 海南植物志2:276, 1965. — *D. hainanense* Isely in Britt. 7:206, 1950; 陈焕镛, 海南植物志2:277, 1965.

本亚种的荚节较小，略呈宽的半倒卵形，长6—9毫米，宽约4毫米；果梗长约6毫米；子房柄与宿存的雄蕊近等长或较宿存的雄蕊长，长2—4毫米；叶簇生于茎顶或枝端，小叶狭披针形，侧生小叶为顶生小叶之半，偏斜，其长为宽的3—5倍。花期5—8月。

产于南靖等地；生于林下。分布于广东、台湾等省。日本南部也有。

7b. 细柄山绿豆 (亚种)

subsp. *leptopus* (A. Gray ex Benth.) Ohashi in Ginkg. 1:141, pl. 17:b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:263, 1977. — *D. leptopus* A. Gray ex Benth. in Miq., Pl. Jungh. 1:226, 1852, in nota; 陈焕镛, 海南植物志2:276, 1965. — *D. gardneri* Benth. in Miq., Pl. Jungh. 1:226, 1852; 中国主要植物图说(豆科) 500, 图496, 1955.

本亚种的荚节较大，半菱形，长14—18毫米，宽4—6毫米；果梗长10—13毫米；子房柄长10—16毫米；宿存的雄蕊管长5—6毫米；小叶的长为宽的2.2—2.8倍。花期8—11月。

产于南靖、南平等地；生于林下，林缘。分布于广东等省。泰国、越南、马来西亚、菲律宾、日本南部也有。

本种与圆菱叶山蚂蝗 *D. podocarpum* 极易混淆。在一般情况下，前者小叶宿存，其侧脉不达叶缘，托叶狭三角形；而后者小叶凋落，其侧脉达叶缘，托叶钻形。根据这些不同点可以区别。此外，疏花山绿豆 *D. laxum*、细柄山绿豆 *D. laxum* subsp. *leptopus*、短柄山

绿豆 *D. laxum* subsp. *laterale* 和海南山绿豆 *D. hainanense* 4 个类型在没有果实的情况下确实很难区别, 尤其是后两个种更难区分, 因此 H. Ohashi 氏把海南山绿豆 *D. hainanense* 归入短柄山绿豆, 并把这 3 个类型归入疏花山绿豆 *D. laxum*, 作为亚种处理。

7a. 宽卵叶山蚂蝗 (亚种)

Desmodium podocarpum DC. ssp. *fallax* (Schind.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2:65, 1971, in adnota. et in Ginkg. 1:149, pl. 19:b, 1973. — *D. fallax* Schind. in Engl. Bot. Jahrb. 54:55, 1916; 中国主要植物图说(豆科)500, 图495, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:275, 1965; 中国高等植物图鉴 2:453, 图2636, 1972.

直立草本或亚灌木, 高 0.5—1.5 米; 茎有条棱, 基部无毛。叶为 3 小叶, 通常 4—7 叶聚生在茎的中部以下; 小叶薄纸质, 顶生小叶宽卵形或卵状披针形, 长 3.5—12 厘米, 宽 2—8 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部宽楔形或圆形, 侧生小叶较小, 斜卵形, 边缘微波状, 两面被软伏毛或近无毛, 侧脉达叶缘; 叶柄长 4—12 厘米, 被柔毛; 托叶狭三角状披针形至钻形, 长 5—10 毫米, 基部宽约 1 毫米。花序圆锥状, 具少数分枝, 长 20—40 厘米, 被短柔毛和小钩毛; 苞片披针形, 长 3.5—6 毫米, 凋落; 小苞片极小, 长约 1 毫米; 花小, 长 5—6 毫米, 在花序轴上排列稀疏; 花梗长约 3 毫米, 结实时长可达 8 毫米, 被小钩毛; 花萼长约 1.5 毫米, 裂齿为萼管之半, 外被白色短柔毛; 花冠淡粉红色或白色, 旗瓣具爪, 翼瓣和龙骨瓣无耳; 雄蕊单体, 花丝结合成管状, 长约 2 毫米, 宿存; 子房有柄, 长约 8 (13) 毫米。果梗长 6—10 毫米; 荚节 1—2 个, 扁平, 呈半倒卵形, 顶端具喙, 顶部微凹, 基部楔形, 长 5—10 毫米, 宽 3—4 毫米, 边缘加厚, 密被钩状毛; 种子棕色, 斜肾形, 长 2.5—5 毫米, 宽约 3.5 毫米。 花果期 7—10 月。

产于崇安、建阳等地; 生于林下阴湿处、沟谷路旁。分布于广东、湖南、湖北、贵州、江西、浙江、安徽等省。朝鲜、日本也有。

本变种与原变种的主要区别在于: 后者的顶生小叶较小, 圆状菱形, 长 4—7 厘米, 宽 3.6—6 厘米, 顶端骤急尖或钝等。原变种目前在我省尚未发现。

7b. 尖叶山蚂蝗 (亚种)

ssp. *oxyphyllum* (DC.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2:65, pl. 20, 1971, et in Ginkg. 1:150, pl. 20, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:264, 1977 — *D. oxyphyllum* DC. in Ann. Sci. Nat. 4:102, 1825. — *D. podocarpum* DC., Prodr. 2:336, 1825. — *D. racemosum* (Thunb.) DC. Prodr. 2:337, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 498, 图493, 1955.

叶在茎上散生, 顶生小叶狭椭圆形、菱形或卵形, 其长为宽的 1—3 倍, 顶端钝、锐尖或短渐尖; 果梗长 3—4 毫米。根据这些不同点可与宽卵叶山蚂蝗 *D. podocarpum* subsp. *fallax* 区别。

产于长汀、沙县、南平、建瓯、泰宁、崇安、浦城等地; 生于林下灌丛中、公路旁、山坡路旁。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、贵州、江苏、浙江、安徽、江西、台湾等省区。印度、不丹、中南半岛、缅甸、日本、朝鲜等地也有。

全草供药用, 浸酒服能促进呼吸。

8. 大叶山蚂蝗 (图102)

Desmodium gangeticum (L.) DC. Prodr. 2:327, 1825, incl. var. *neaei* DC.; 中国主要植物图说(豆科) 491, 图483, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:280, 1965; 中国高等

植物图鉴2:449, 图262, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:184, pl. 22:b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:258, pl. 573, 1977. — *Hedysarum gangeticum* L. Sp. Pl. 746, 1753.

直立或半直立的灌木或亚灌木, 高0.5—2米; 茎柔弱, 嫩枝被柔毛。小叶单一, 近膜质或纸质, 长卵状椭圆形或长圆形, 长2.5—15厘米, 宽2—8厘米, 顶端圆、钝、急尖或渐尖, 基部楔形、圆形、心形或近截形, 上面近无毛, 下面密被伏毛; 叶柄长约1.5厘米, 被长柔毛; 托叶宿存, 卵状披针形, 长约1厘米, 疏被短柔毛, 有纵纹。花2—6朵成束疏生在花序轴上, 再排成顶生的圆锥花序或为腋生的总状花序, 花序轴密被钩状短柔毛; 苞片披针形, 凋落; 花小, 长约4毫米; 花梗短, 长约2毫米, 结果时延长; 花萼宽钟形, 外面密被钩状毛, 萼齿较萼筒稍长; 花冠白色或淡黄色, 翼瓣基部耳状, 具短爪, 比龙骨瓣短很多; 雄蕊二体; 子房线形, 密被钩状毛, 花柱无毛。荚果稍内弯, 棕褐色, 长约2厘米, 宽约2.5毫米, 腹缝线稍直, 背缝线在种子间隘缩呈深波状, 荚节6—8个, 近圆形, 密被钩状短柔毛, 稍具网脉; 种子赤色, 近肾形, 长约2毫米, 宽约1.5毫米。 花果期4—11月。

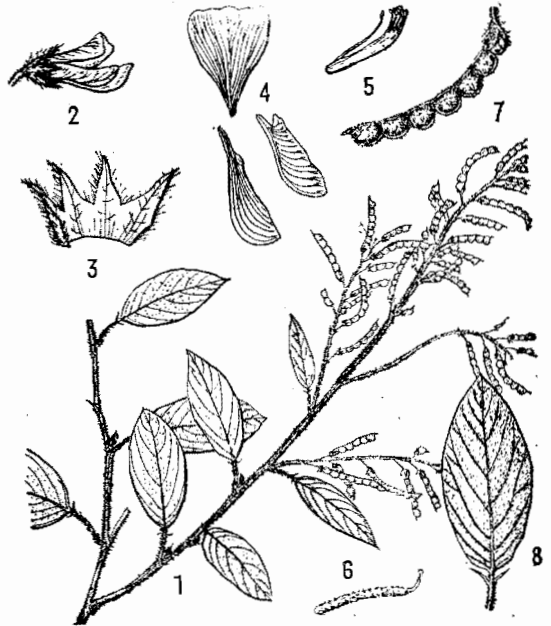


图102 大叶山蚂蝗

Desmodium gangeticum (L.) DC.

var. *neaci* DC.

1.果枝; 2.花; 3.花萼; 4.花瓣; 5.雄蕊;

6.雌蕊; 7.荚果; 8.叶。

产于云霄等地; 生于山坡水沟边、草丛、灌丛或疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省区。印度、越南、泰国、菲律宾、热带非洲和澳大利亚等地也有。

全株药用, 能散瘀消肿, 治跌打损伤。

9. 三点金 (图103)

Desmodium triflorum (L.) DC., Prodr. 2:334, 1825, excl. Syn. *Hedysarum biflorum*; 中国主要植物图说 (豆科) 494, 图488, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:278, 1965; 中国高等植物图鉴2:451, 图2632, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:245—248, pl. 36:b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:268 pl. 578, 1977. — *Hedysarum triflorum* L. Sp. Pl. 749, 1753, pro part. excl. var. β et γ .

多年生草木, 平卧, 长10—45厘米, 常在节处生根。叶为3小叶或在茎基部兼有单叶; 小叶倒心形、倒卵形或近圆形, 长和宽都不超过1厘米, 顶端截形或微凹, 基部楔形, 上面绿色, 无毛, 下面灰绿色, 被伏毛; 叶柄长0.5—1厘米; 托叶膜质, 卵状披针形, 宿存。花单生或2—3朵簇生于叶腋; 花小, 长3—5毫米; 花梗长约1厘米, 被长伏毛; 苞片膜质, 卵状披针形, 宿存; 花萼长2—3毫米, 萼齿披针形, 较萼管长, 被长伏毛; 花冠紫红色, 与花萼近等长; 旗瓣倒心形, 具长爪, 翼瓣椭圆形, 与龙骨瓣均具长爪; 雄蕊二体; 子房无柄, 多少被毛。荚果镰刀状, 长5—15毫米, 腹缝线直, 背缝线在节处隘缩成波状, 具3—5荚节, 荚节扁平, 近方形, 长2—2.5毫米, 具网纹, 被褐色细钩毛; 种子小, 长方

形，淡灰色。 花果期6—9月。

产于厦门、长乐、龙岩、连城、永安、南平等地，生于山坡草地、干旱草地。分布于台湾、广东、广西、云南等省区。全世界热带地区均有。

全草药用，有解表消食之效。

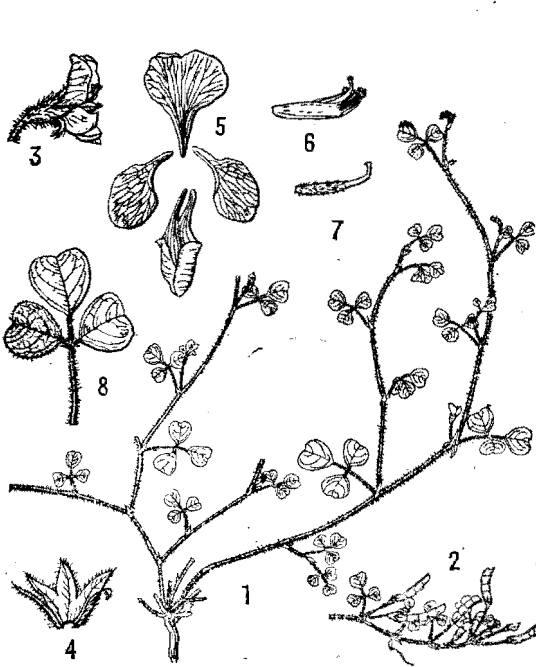


图103 三点金

Desmodium triflorum (L.) DC.

1. 部分植株；2. 果枝；3. 花；4. 花萼；
5. 花瓣；6. 雄蕊；7. 雌蕊；8. 叶。

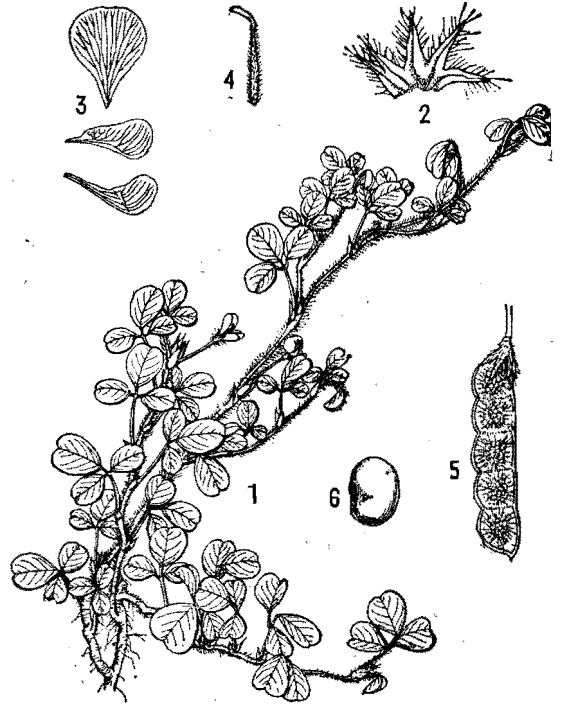


图104 异叶山绿豆 *Desmodium*

heterophyllum (Willd.) DC.

1. 植株；2. 花萼；3. 花瓣；4. 雌蕊；
5. 荚果；6. 种子。

10. 异叶山绿豆 (图104)

Desmodium heterophyllum (Willd.) DC. Prodr. 2: 334, 1825; 陈焕镛, 海南植物志 2: 277, 1965; Ohashi in Ginkg. 1: 239, pl. 35: b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3: 261, 1977. — *Hedysarum triflorum* var. β et γ L. Sp. Pl. 749, 1753. — *Hedysarum heterophyllum* Willd. Sp. Pl. 3(2): 1021, 1802.

多年生草本，平卧，长20—120厘米；茎纤细，从基部多分枝，下部几无毛，上部密被淡黄白色长柔毛。叶为3小叶，常和1小叶混生，顶生小叶倒卵形、广椭圆形倒卵形或近圆形（单小叶），顶端圆，近截形或微凹，基部钝圆或楔形，上面无毛；下面疏被短柔毛，有缘毛；叶柄具槽；托叶斜卵形，顶端长渐尖，宿存。花单生，成对生于叶腋，或由数朵花组成总状花序；总花梗长可达3厘米；花小，长约6毫米；花梗细弱；苞片广卵形，小苞片缺如；花萼宽钟形，5齿裂，疏被长柔毛和小钩状毛；花冠紫色、紫红色，旗瓣广倒卵形，顶端圆或微凹，基部楔形，翼瓣基部微耳状，具爪，龙骨瓣弯曲，基部渐狭成爪；雄蕊二体；子房无柄，密被短伏毛。荚果带形，长约2厘米，宽约3毫米，棕色，近无毛，腹缝线幼

直，背缝线在节处隘缩呈深波状，荚节4—6个，扁平，长3.5—4毫米，具网纹，被细钩状毛和直毛；种子近长圆形，黑褐色，有光泽。花果期夏季。

产于厦门、南靖、永安等地；生于山坡草地和田间杂草中。分布于广东、广西、台湾等省区。亚洲、太平洋群岛和澳大利亚也有。

11. 小叶山绿豆

Desmodium microphyllum (Willd.) DC. Prodr. 2:334, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 494, 图487, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:278, 1965; 中国高等植物图鉴2:451, 图2631, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:241, pl. 36:a, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:264, 1977. — *Hedysarum microphyllum* Thunb. Fl. Jap. 284, 1784.

草本或亚灌木，直立或常匍匐，高50—150厘米；小枝具棱，无毛。小叶3片，常有单小叶混生，顶生小叶长圆形或倒卵形，长2—9(15)毫米，宽1—5(7)毫米，顶端圆或钝，有时微凹，具短尖，基部浅心形，上面近无毛，下面疏被白色伏毛，侧生小叶较小，基部斜形，近无柄；托叶膜质，卵状披针形，宿存。花常6朵疏生在花序轴上，排成腋生或顶生的总状花序，花序轴被细钩状毛和开展的软毛；苞片凋落；花长约5毫米；花萼5深裂，外被白色软毛；花冠淡紫色、紫红色，旗瓣近圆形，顶端微凹，翼瓣顶端圆，基部具耳，龙骨瓣较翼瓣长，上部弯曲；子房无柄，被毛。荚果扁平，长约12(15)毫米，棕褐色，近无毛或被细钩状毛，具(1) 3—4荚节，两缝线在节处隘缩，荚节近圆形，无网纹；种子长圆形，长约2毫米，暗褐色，有光泽。花果期7—10月。

产于德化、漳平、长汀、长乐、连城、沙县、泰宁、南平、建阳、崇安、浦城、光泽等地；生于山坡草地、路旁草丛中、林缘等地。分布于长江流域和广东、广西、浙江、台湾等省区。中南半岛、印度、澳大利亚和日本也有。

根药用，有清热解毒、止咳、祛痰的功效。

12. 金钱草

Desmodium styracifolium (Osb.) Merr. in Amer. Journ. Bot. 3:580, 1916; 中国主要植物图说(豆科) 493, 图486, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:279, 1965; 中国高等植物图鉴2:450, 图2630, 1972; Ohashi in Ginkg. 1:224, pl. 32:b, 1973. — *Hedysarum styracifolium* Osb. Dagbok Ostind. Resa 247, 1757.

直立或平卧的亚灌木状草本，高30—100厘米；嫩枝密被开展的绢毛。小叶1或3片，近革质，顶生小叶倒卵形、椭圆形或近圆形，长1—4厘米，宽2—4厘米，顶端钝、圆或微凹，基部圆或心形，上面无毛，下面密被伏生的绢毛，侧生小叶如存在，则较顶生小叶小得多；叶柄长0.6—2厘米，被毛；托叶狭三角形或狭卵形，长8—11毫米，外被毛。总状花序顶生或腋生，长1—3(5)厘米，花序轴密被绢毛；苞片广卵形，顶端渐尖或具短尖，密集呈覆瓦状排列，每个苞片内有2(-3)朵花；花小，紫红色或紫色，有香气，长约4毫米；花梗丝状，长3—4毫米，被柔毛；花萼齿线状披针形，为萼管的2倍长；子房无柄，线形，被毛。荚果长1—2厘米，宽约2.5毫米，腹缝线直，背缝线在种子间隘缩呈波状，具3—6荚节，荚节近方形，扁平，有网纹，被短柔毛和钩状毛；种子近黑色，肾形或扁卵圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米。花期6—9月

产于莆田、连城等地；生于山坡、草地或灌丛中。分布于广东、广西、云南、四川等省区。印度、中南半岛和马来西亚等地也有。

全株药用，有清热利尿、通淋消肿、散结的功效。

55. 舞草属 *Codariocalyx* Hassk.

直立灌木。小叶1—3片，顶生小叶比侧生小叶大很多，托叶膜质，具线纹，凋落。花常2—4朵簇生在花序轴上，再排成顶生圆锥花序或腋生的总状花序；苞片宽卵形，膜质，覆瓦状排列，凋落，小苞片缺如；花萼膜质，宽钟状，4齿裂，裂齿短；花冠紫红色，较花萼长很多，具爪，雄蕊二体(9+1)，花丝中下部合生；雌蕊线形，柱头头状，胚珠多个。荚果狭长圆形，腹缝线直，背缝线稍隘缩，呈浅波状，成熟时沿背缝线开裂，荚节5—9，成熟时不逐节脱落。

约2种，分布在亚洲的东南部和澳大利亚。福建2种均有。

分 种 检 索 表

1. 荚果呈镰刀状，密被淡黄色柔毛；花序轴密被纤毛和伏毛，花梗长5—6毫米；顶生小叶倒卵状椭圆形或椭圆形，顶端圆钝或微凹，其长约为宽的1.5倍……………1. 圆叶舞草 *C. gyroides*
1. 荚果微弯或直，几无毛；花序轴密被卷柔毛，常混有长硬毛，花梗长1—4毫米；顶生小叶长圆形，顶端锐尖、圆或钝，其长为宽的3.5—4倍……………5. 舞草 *C. motorius*

1. 圆叶舞草

Codariocalyx gyroides (Roxb. ex Link) Hassk. in Fl. 25, Beibl. 2:49, 1842, *pro-min. part.*; Ohashi in Ginkg. 1:43, pl. 1:a, 1973. — *Hedysarum gyroides* Roxb. (Hort. Beng. 57, 1814, *nom. nud.*) ex Link, Enum. alt. 2:247, 1822. — *Desmodium gyroides* (Roxb. ex Link) DC. Prodr. 2:326, 1825; 陈焕镛, 海南植物志 2:274, 1965; 中国高等植物图鉴 2:454, 图 2637, 1972.

直立小灌木，高1—3米；茎圆柱状。小叶3片，顶生小叶倒卵状椭圆形或椭圆形，长3.5—6厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端圆、钝或微凹，基部钝，上面疏被柔毛，下面毛较密，侧脉不达叶缘，侧生小叶较小；叶柄长1—3厘米，具槽，托叶狭卵状披针形，凋落。总状花序顶生或腋生，长6—10厘米；花梗长5—6毫米；苞片宽卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米，覆瓦状排列，具缘毛；花萼宽钟形，长约2毫米，萼齿三角形，无毛；花冠紫红色，长约9毫米，旗瓣近圆形，顶端微凹，翼瓣最短，龙骨瓣较翼瓣长，具长爪。雄蕊二体，子房线形，密被绢毛。荚果微弯，腹缝线直，背缝线微呈波状，具5—9节，密被淡黄色柔毛，节荚长约4毫米，宽约5毫米，成熟时沿背缝线开裂，而不逐节脱落；种子近肾形，长约4毫米，宽约3.5毫米，种皮深褐色或黑色，有光泽。

产于漳平等地，生于山坡、林缘和灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省区。印度，斯里兰卡，缅甸，泰国，越南，马来西亚等地也有。

2. 舞草 (图105)

Codariocalyx motorius (Houtt.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 40:367, 1965, *incl. var. roylei* (Wight et Arn.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 125, 1966; *et in* Ginkg. 1:46, pl. 1:b, 1973; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:214, pl. 545, 1977. — *Hedysarum motorium* Houtt., Nat. Hist. II, 10:246, 1779. — *Desmodium motorium* (Houtt.) Merr. in Journ. Arn. Arb. 19:345, 1938. — *Hedysarum gyrans* L. f., Suppl. 332, 1781. — *Des-*

modium gyrans (L. f.) DC., Prodr. 2:326, 1825; 中国高等植物图鉴 2:454, 图 2638, 1972.

小灌木，高0.4—1.8米，茎圆柱状，具纵沟，无毛。小叶1—3片，近革质，顶生小叶长圆形或长圆状披针形，长3.5—10厘米，宽1—2.5厘米，顶端圆、钝或锐尖，基部钝或圆，上面几无毛，下面被白色伏毛；侧脉不达叶缘，侧生小叶很小，长圆形或条形，有时缺如；叶柄长1—2厘米，具槽，托叶凋落，小托叶钻状或狭卵状披针形，长约3毫米。花排成顶生的圆锥花序或腋生的总状花序，花序轴被小卷毛和硬直毛；花梗长1—4毫米；苞片宽卵形，长约6毫米，凋落；花萼长1.5—2.5毫米，萼齿短；花冠紫红色，长7.5—10毫米，子房具短柄。荚果微弯或直，长1.5—5厘米，宽5—7毫米，具2—9节，疏被柔毛或无毛，腹缝线直，背缝线稍隘缩成波状，成熟时沿背缝线开裂，节荚近方形，宽大于长，有网纹；种子近肾形，长3.5毫米，深褐色。花果期8—10月。

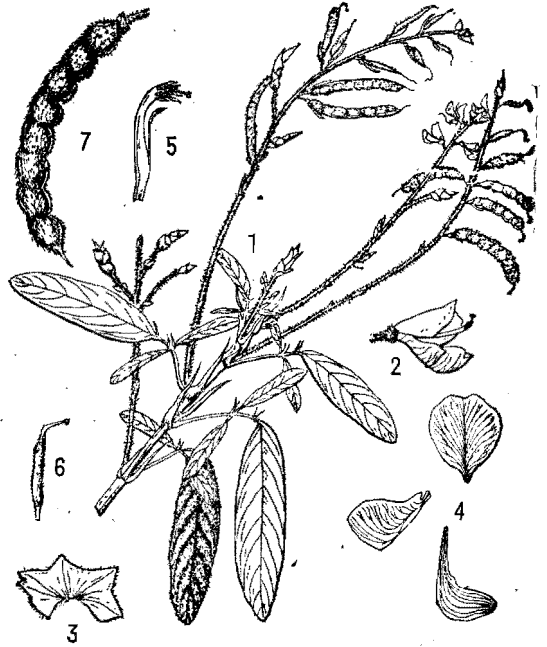


图105 舞草

Codariocalyx motorius (Houtt.) Ohashi

- 1. 花果枝；2. 花；3. 花萼；4. 花瓣；
- 5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 荚果。

产于厦门、永安；生于山坡或沟谷灌丛中。分布于广西、云南、贵州、台湾等省区。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、马来西亚和澳大利亚也有。

56. 蝙蝠草属 *Christia* Moench.

直立或披散草本。小叶1—3片，有小托叶。花排成顶生的总状花序或圆锥花序；花萼膜质，钟状，花后增大，裂齿等长，宽卵状披针形；旗瓣具长爪，翼瓣与龙骨瓣贴生；雄蕊二体（9 + 1），子房有胚珠数个，花柱内弯，线形。荚果由数个荚节组成，包藏于宿存的萼内，荚节具脉纹，有种子1个。

约10—12种，分布于亚洲的热带、亚热带地区和澳大利亚。我国有5种，分布于东南部至西南部。福建有2种。

分种检索表

- 1. 灌木；茎木质，直立；叶广卵圆形到长椭圆形，长4—6厘米，宽2—4厘米，顶端钝，具小凸尖（长约3毫米）……………1. 蝙蝠草 *C. campanulata*
- 1. 草本；茎细弱，平卧；顶生小叶肾形或倒三角形，长5—15毫米，顶端截形而微凹……………2. 铺地蝙蝠草 *C. obcordata*

1. 蝙蝠草 (图106)

Christia campanulata (Benth.) Thoth. in Cur. Sci. 32:178, 1963; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:209, pl. 541, 1977. — *Lourea campanulata* Benth. in Miq., Pl. Jungh. 215, 1852.

直立灌木，高约1米；茎被短柔毛和钩状毛，向上部毛渐密。小叶3片，革质，顶生小叶广卵圆形，长5—6厘米，宽2—4厘米，顶端钝，具长达3毫米的小凸尖，基部圆形，两面疏被短柔毛，缘毛伏生，侧生小叶较小；叶柄长2—3厘米，密被黄褐色短柔毛；托叶干膜质，三角状披针形，长约1.5厘米，顶端长渐尖，密被黄褐色短柔毛；小托叶线状披针形，长约5毫米。花序顶生，总状或圆锥状，花序轴和花梗均密被棕褐色钩状毛和伏生的短柔毛；花萼钟状，宿存，长约5毫米，萼齿三角状披针形，长约3毫米，被长柔毛。荚果具2—4节，成熟时为黑褐色，重叠在花萼内，荚节近圆形，有网纹，直径约2毫米；种子暗褐色，有光泽。 花果期未详。

产于闽侯、福州、长乐等地；生于草地和垃圾堆。分布于台湾等省。缅甸也有。

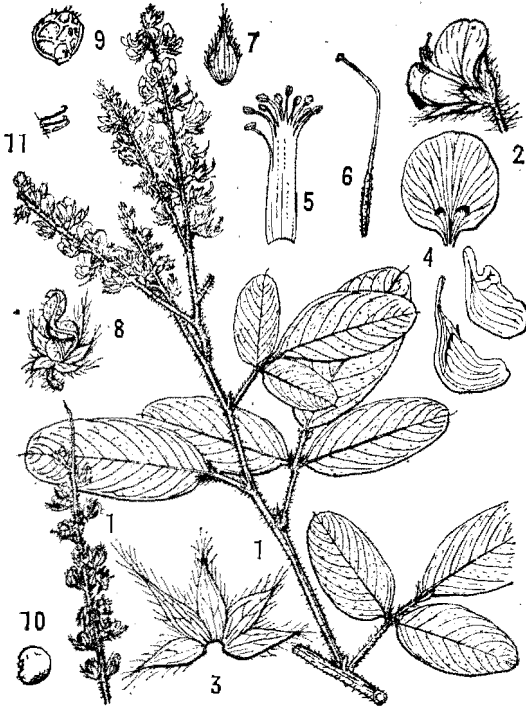


图106 蝙蝠草

Christia campanulata (Benth.) Thoth.

1. 花果枝；2. 花；3. 花萼；4. 花瓣；
5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 苞片；8. 荚果；
9. 节荚；10. 种子；11. 钩状毛。

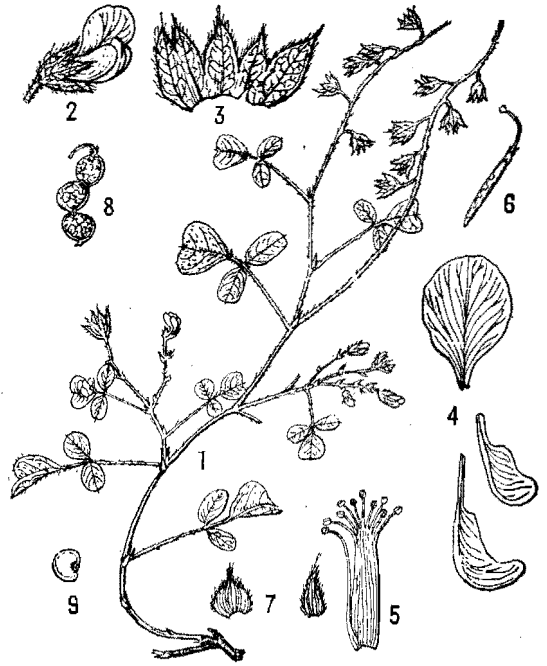


图107 铺地蝙蝠草

Christia obcordata (Pior.) Bakh. f. ex Van Meeuw.

1. 花果枝；2. 花；3. 花萼；4. 花瓣；
5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 苞片；8. 荚果；
9. 种子。

2. 铺地蝙蝠草 (图107)

Christia obcordata (Pior.) Bakh. f. ex Van Meeuw. in Reinward. 6:91, pl. 542,

1961; 陈焕镛, 海南植物志2:285, 1965; 中国高等植物图鉴2:458, 图2645, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:209, pl. 542, 1977. — *Hedysarum obcordatum* Poir. in Lam. Encycl. 6:425, 1804. — *Lourea obcordata* (Poir.) Desv. in Journ. Bot. 1:122, 1813; 中国主要植物图说(豆科) 515, 图508, 1955.

草本; 茎纤细, 平卧, 被短柔毛, 长15—60厘米。小叶3片或1片, 顶生小叶宽倒卵形、肾形或倒三角形, 长5—15毫米, 宽8—20毫米, 顶端截形而微凹, 基部宽楔形, 上面深绿色, 下面苍白色, 两面疏被短柔毛, 侧生小叶较小, 倒卵形、心形或近圆形, 侧脉3—4对; 叶柄长8—10毫米, 具沟槽, 密被短柔毛; 托叶宽卵状披针形, 干膜质, 长约2.5毫米, 具纵条纹, 小托叶极小, 短针状, 长约1毫米。花序顶生, 总状或圆锥状, 长3—18厘米; 花序轴及花梗被短柔毛及开展柔毛; 花疏生; 花萼宽钟形, 膜质, 有明显网纹, 5齿裂, 顶端急尖与管部等长, 被白色柔毛, 结实时长6—8毫米; 花冠蓝紫色或玫瑰色, 龙骨瓣较翼瓣和旗瓣长; 雄蕊二体。荚果具2—5节, 折叠包藏于膨胀的花萼内, 荚节卵圆形, 具网纹, 直径约2毫米, 无毛, 有光泽。花果期8—10月。

产于厦门、平潭等地; 生于旷野荒地或草地上。分布于广东、广西、江苏、台湾等省区。印度、缅甸、菲律宾、澳大利亚等地也有。

57. 狸尾豆属 *Uraria* Desv.

多年生草本或灌木。单叶、羽状三出复叶或奇数羽状复叶; 小叶1—9片; 有小托叶。花小, 极多数, 常紧密聚集成圆柱状或穗状的总状花序或圆锥花序; 苞片卵形或卵状披针形, 顶端长渐尖, 覆瓦状排列, 脱落; 花梗于花后继续增长, 呈弯钩状; 萼管短, 裂片5片, 长渐尖, 刚毛状; 花冠紫色或黄色, 旗瓣阔, 圆形或倒卵形, 翼瓣和龙骨瓣粘贴, 龙骨瓣钝, 稍内弯; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房无柄或具短柄, 胚珠2个至多数; 荚果小, 由2—7个反复折叠的节荚组成(也有在成熟时伸直), 节荚膨胀, 不开裂, 每节具种子1个。

约35种, 分布于热带非洲、亚洲和澳大利亚。我国有8种, 主要分布于西南部到台湾。福建有4种,

分种检索表

1. 小叶3—5(7)片; 花梗长3—4毫米, 结实时长可达10—15毫米, 弯曲如弓形; 花冠长6—9毫米; 节荚2—4节, 包藏于花萼内……………1. 猫尾草 *U. crinita*
1. 小叶1—3片。
 2. 花序总状。
 3. 小叶1片; 叶柄长7—10毫米, 顶端弯曲; 花梗长7—10毫米, 花萼下部裂片长约2毫米; 荚果具5—6节……………2. 福建狸尾豆 *U. fujianensis*
 3. 小叶通常3片, 偶兼有1片; 叶柄长15—20毫米; 花梗长4—5毫米, 花萼下部裂片长6—7毫米; 荚果具1—2节……………3. 兔尾草 *U. lagopodioides*
 2. 花序圆锥状, 密被开展的污黄色的长柔毛; 花梗长10—12毫米, 花萼裂片长约2.5毫米, 上部裂片较短; 荚果具5—7节……………4. 长苞狸尾豆 *U. longibracteata*

1. 猫尾草 猫尾射 (图108)

Uraria crinita (L.) Desv. ex DC. in Journ. Bot. 1:123, 1813; 陈焕镛, 海南植物志2:284, 1965; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:399, pl. 657, 1977; Yang et Huang in Bull. Bot. Res. 1:(3), 9, 1981. — *Hedysarum crinitum* L. Mant. 1:102, 1767. — *Uraria crinita* var. *macrostachya* Wall. Pl. As. Rar. 2:8, t. 110, 1831.

直立亚灌木, 高1—1.5米, 枝粗壮, 被短柔毛。叶为奇数羽状复叶, 基生叶为单小叶, 茎下部叶常为3小叶, 上部叶常为5小叶, 稀为7小叶, 小叶近革质, 卵状椭圆形或狭卵状披针形, 长4—15厘米, 宽2—7厘米, 顶端急尖、钝或圆, 具小尖头, 基部圆形或心形, 上面无毛, 下面疏被短柔毛; 叶柄长4—11厘米, 与叶轴密被短柔毛; 托叶三角状披针形, 长6—10毫米, 小托叶针刺状, 宿存。总状花序顶生; 总花梗很短, 与花序轴均密被长柔毛和短钩状毛; 苞片棕褐色, 广卵状披针形, 具长缘毛, 上部的苞片脱落, 下部的苞片宿存; 花梗长3—4毫米, 结实时长10—15毫米, 弯弓状, 被毛; 花萼浅杯状, 5裂, 上部2裂片长约6毫米, 下部裂片长约7毫米, 被长柔毛, 毛基部膨大, 呈鼓槌状; 花冠紫色, 长6—9毫米, 子房无柄, 略被毛。荚果具2—4节, 折叠式包藏于花萼内, 节荚近圆形, 无毛, 直径约3毫米; 种子暗褐色, 近长圆形。花果期6—11月。

产于南靖、华安、泉州、永春、德化、尤溪、上杭、南平等地, 生于山沟路旁草丛中。分布于广东、广西、云南等省区。印度, 斯里兰卡、中南半岛, 马来半岛到澳大利亚北部也有。

2. 福建狸尾豆

Uraria fujianensis Yang et Huang in Bull. Bot. Res. 1(3)11—12, pl. I, 1981.

直立亚灌木状草本, 茎具条纹, 幼时被灰黄色绒毛和开展的柔毛。叶仅具1片小叶, 纸质, 圆形或近圆形, 长1.8—3.2厘米, 宽1.9—3.3厘米, 顶端圆形, 微凹, 基部圆形或稍呈心形, 上面散生短柔毛, 下面被柔毛, 侧脉6—8对, 两面隆起, 叶柄长7—10毫米, 密被灰黄色绒毛和开展柔毛, 小托叶刺毛状, 长约1.5毫米, 被柔毛。总状花序顶生, 长6—8厘米, 花序轴密被灰黄色绒毛和开展的柔毛, 花成对着生, 苞片卵形, 长约3毫米, 宽约1.5毫米, 具条纹, 顶端长尾状尖, 被长柔毛, 花梗长7—10毫米, 顶端弯曲, 密被长柔毛, 萼

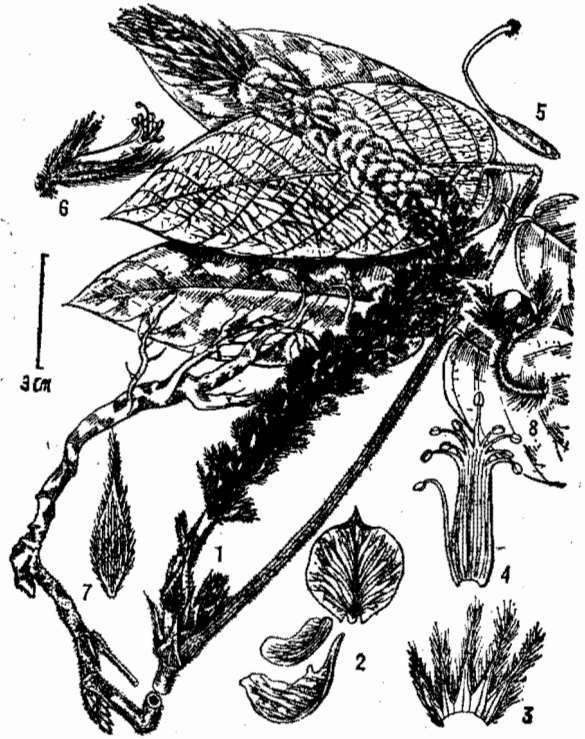


图108 猫尾草 *Uraria crinita* (L.)
Desv.

1.花序枝; 2.花瓣; 3.花萼; 4.雄蕊;
5.雌蕊; 6.除去花瓣的花; 7.托叶; 8.荚果。

筒短，长约1毫米，5齿裂，下部裂片刺毛状，长约2毫米，上部2齿较短，长约1.5毫米，被柔毛；花冠长约5毫米，旗瓣倒卵形，长约5毫米，宽约3毫米，顶端圆，基部楔形，翼瓣、龙骨瓣耳状长圆形，长约4毫米，宽约1.5毫米；雄蕊二体，长6毫米；子房无毛，花柱弯曲。荚果具5—6节，反复折叠，荚节无毛，稍扁平。

产于沙县；多生于山坡路旁灌丛中。

3. 兔尾草 狸尾草 (图109)

Uraria lagopodioides (L.) Desv. in Mem. Soc. Linn. Paris 4:309, 1826; 陈焕镛, 海南植物志 2:283, 图439, 1965; 中国高等植物图鉴 2:456, 图2641, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:402, pl. 658, 1977. — *Hedysarum lagopodioides* L. Sp. Pl. 1198, 1753. — *Uraria lagopoides* DC. Prodr. 2:324, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 507, 图502, B, 1955.

多年生草本，茎平卧或斜上，长可达60厘米，全株密被短柔毛。小叶通常3片，有时兼有1片，近革质，顶生小叶卵形、椭圆形或近圆形，长2—6.5厘米，宽1.5—4.5厘米；顶端钝或微凹，具小凸尖，基部圆形或心形，侧生小叶较小，下面被短柔毛和缘毛；叶柄长1.5—2厘米；托叶卵状披针形，宿存，小托叶钻状。总状花序顶生，花密集，呈圆柱状，长3—8厘米，直径1.5—2厘米；苞片广卵状披针形，长8—10毫米，上部苞片脱落，基部苞片宿存；花梗长4—5毫米，被白色长柔毛；花萼钟状，5裂，上部2裂片三角形，长1.5—2毫米，下部2裂片长6—7毫米，疏被长柔毛；花冠淡紫色，长约6毫米。荚果具1—2节，包藏于宿存的花萼内，荚节椭圆形，膨胀，长约2.5毫米，成熟时暗褐色，无毛；种子黄褐色，长圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米，有光泽。 花果期8—11月。

产于南靖、永安、沙县、建阳、尤溪等地；生于路边草地、山坡灌丛中。分布于广东、广西、台湾等省区。越南、缅甸、马来西亚、澳大利亚也有。

全草药用，能消肿、驱虫，治疮毒。

4. 长苞猫尾豆

Uraria longibracteata Yang et Huang in Bull. Bot. Res. 1:(3), 14—15, pl. 2, 1981.

多年生草本或灌木，枝圆柱形，密被污黄色开展的硬毛。小叶3片，偶而有单叶的，顶生小叶卵形、近圆形或长圆形，长3—6.5厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端圆或微凹，具小凸

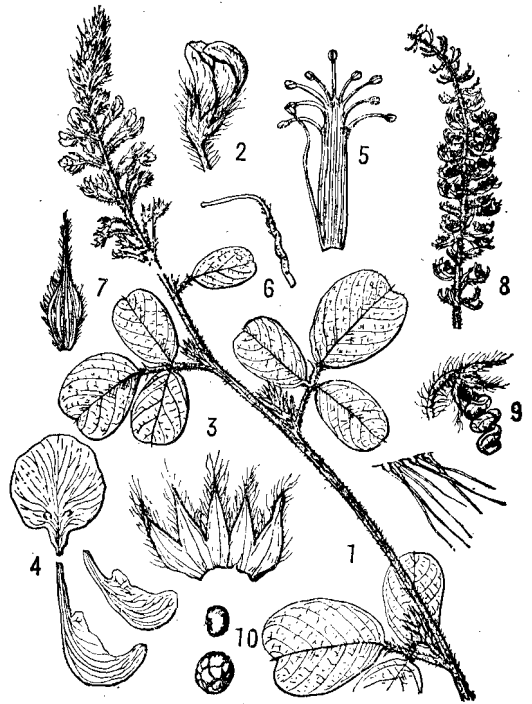


图109 兔尾草 *Uraria lagopodioides*(L.)Desv.

- 1.花序枝；2.花；3.花萼；4.花瓣；
- 5.雄蕊；6.雌蕊；7.苞片；8.果枝；
- 9.荚果；10.种子。

尖，基部圆，阔楔形或微心形，上面疏被短伏毛，下面密被伏生的蛛丝状短柔毛和缘毛，叶脉两面凸起，侧脉9—13对，侧生小叶较小；叶柄长1.2—1.7厘米，密被污黄色、开展的硬毛；托叶长三角状披针形，长可达1.8厘米，基部宽约2毫米，具纵纹，被长绢毛和缘毛，顶端长渐尖，早落；小托叶狭披针形，宿存。圆锥花序顶生，长可达30厘米，密被污黄色、开展的长柔毛，花密集，1—3朵簇生于花序轴的节上；苞片狭卵状披针形，长7—9毫米，宽约2.5毫米，顶端长渐尖；花梗长1—1.2厘米，上端向上弯曲；花萼钟形，5齿裂，上部2齿较短，被长柔毛；花冠紫色，长约5毫米；雄蕊二体；子房无毛。荚果具5—7节，折叠式包藏于宿存的花萼中，荚节灰褐色，近圆形，直径约2毫米，具不明显的网纹，无毛，有光泽；种子长圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米，黑褐色。花果期8—12月。

产于永安、南平、浦城等地；生于山沟边。分布于广东、广西等省区。

58. 胡 枝 子 属 *Lespedeza* Michx.

多年生草本至灌木。叶为羽状3小叶；托叶钻状，宿存，小托叶缺如。花序腋生，总状或头状；苞片小，在花萼基部，宿存；花萼钟状，4或5深裂，裂片近相等，披针形或线状披针形；花冠紫色至红色，或白色至黄色，龙骨瓣顶端钝，无耳，有时部分花无花冠，能结实，有花冠的花结实或不结实；雄蕊10枚，二体（9+1）；子房上位，有胚珠1个，花柱内曲，柱头顶生。荚果卵形至椭圆形，扁平，不开裂，常具网纹。

约90种以上，分布于亚洲、澳大利亚和北美洲。我国约有60余种，广布于全国。福建有9种。除了部分可供药用外，多数可做饲料和水土保持植物。

分 种 检 索 表

1. 不具无瓣花，花较大，长1厘米以上；花萼4裂，上裂片再分裂成2小齿。
 2. 旗瓣与龙骨瓣近等长或较长于龙骨瓣。
 3. 旗瓣与龙骨瓣近等长，萼齿较萼筒长，春季（4—5月）开花……………1. 春花胡枝子 *L. dunnii*
 3. 旗瓣较龙骨瓣长，萼齿与萼筒近等长，夏季（7月以后）开花……………2. 胡枝子 *L. bicolor*
 2. 旗瓣较龙骨瓣短，萼齿较萼筒长……………3. 美丽胡枝子 *L. formosa*
1. 具无瓣花，花较小，长不超过1厘米；花萼5深裂。
 4. 花紫色……………4. 多花胡枝子 *L. floribunda*
 4. 花淡黄色、白色至淡红色。
 5. 总状花序较叶长。
 6. 小叶两面被柔毛；总花梗较粗壮；荚果密被白色短柔毛，网纹不明显。……………5. 山豆花 *L. tomentosa*
 6. 小叶仅下面被白伏毛；总花梗细弱，呈丝状；荚果无毛或微被白色短柔毛，网纹明显……………6. 细梗胡枝子 *L. virgata*
 5. 总状花序较叶短。
 7. 直立灌木，小枝被短毛；小叶长圆形、楔形或倒卵状长圆形。
 8. 叶在枝上密生，长圆形或楔形……………7. 截叶铁扫帚 *L. cuneata*
 8. 叶在枝上疏生，倒卵状长圆形或长椭圆形……………8. 中华胡枝子 *L. chinensis*
 7. 亚灌木，全株被棕黄色或白色长柔毛；小叶卵圆形或倒卵圆形……………9. 铁马鞭 *L. pilosa*

1. 春花胡枝子

Lespedeza dunnii Schindler in Engl. Jahrb. 49:585, 1913; 中国主要植物图说(豆科) 522, 图515, 1955。

直立灌木; 老枝呈暗褐色, 当年枝密被黄色柔毛。小叶3片, 顶生小叶广椭圆形或为倒卵状椭圆形, 长1.5—4.5厘米, 宽1—2厘米, 顶端钝圆, 微凹或缺缺, 具短尖, 基部圆形或宽楔形, 上面疏被短柔毛或近无毛, 下面密被蛛丝状绢毛, 侧生小叶较小, 叶柄长约1厘米, 密被黄色绢毛; 托叶钻形, 长约3毫米, 宿存。总状花序腋生; 总花梗长约3厘米, 与花序轴密被淡黄色短柔毛; 花疏生; 小苞片狭卵状披针形; 花萼4深裂, 裂齿线状披针形, 较萼筒长; 花冠紫色或红色, 长约1厘米; 旗瓣长圆形, 与龙骨瓣近等长, 翼瓣稍短, 基部具耳; 子房卵状披针形, 被长柔毛。荚果未详。 花果期4—7月。

产于福州、永泰等地。分布于浙江南部。

2. 胡枝子 菽、随军茶

Lespedeza bicolor Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13:69, 1840; 中国主要植物图说(豆科) 519, 图510, 1955; 中国高等植物图鉴2:458, 图2646, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:317, 1977。

直立灌木, 高0.5—2米; 枝具条棱; 幼嫩部分密被白色短伏毛。叶为3小叶, 顶生小叶广椭圆形或倒卵形, 长2—5厘米, 宽1—3厘米, 顶端钝圆, 少有微凹, 具小尖头, 基部楔形或圆形, 上面绿色, 无毛, 下面苍白色, 密被短伏毛, 侧生小叶较小, 叶脉不达叶缘; 叶柄具浅槽, 长0.5—4厘米, 密被白色短伏毛; 托叶暗褐色, 三角状披针形, 长约3—4毫米, 宿存。总状花序腋生, 较叶长, 或在枝端形成圆锥花序, 总花梗长, 密被短伏毛; 花梗短, 密被短柔毛; 花萼杯状, 4裂, 裂齿卵形, 与萼筒近等长, 外被白色短伏毛; 花冠紫色, 旗瓣长约1.2厘米, 较龙骨瓣为长或稍长于龙骨瓣, 翼瓣稍短, 基部耳状, 有长爪; 雄蕊二体(9+1); 子房有柄, 被短柔毛。荚果斜卵形, 长约1厘米, 宽约0.5厘米, 具网纹, 密被短柔毛。 花果期7—10月。

产于泉州、连城、永安、上杭、南平、崇安等县; 生于山坡灌丛中、山坡路旁。分布于辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北、山西、河南北部及陕西北部。苏联、朝鲜、日本也有。

耐干旱和贫瘠, 可作绿肥及饲料。根可作清热解毒药, 治疮疖及蛇伤。

3. 美丽胡枝子 马扫帚

Lespedeza formosa (Vog.) Koehne, Deutsche Dendrol. 343, 1893; 中国高等植物图鉴2:459, 图2647, 1972。—*Desmodium formosum* Vog. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19:Suppl. 29, 1842。

直立灌木, 高1—2米; 枝稍具棱; 幼时密被白色短柔毛。小叶3片, 顶生小叶卵形、卵状椭圆形或长椭圆形, 长1.5—5厘米, 宽1—3厘米, 顶端尖, 圆钝或微凹, 基部楔形, 上面绿色, 近无毛, 下面苍绿色, 密被短伏毛; 叶柄具槽, 密被短柔毛; 托叶披针形, 宿存。总状花序较叶长, 腋生, 或在枝端形成圆锥状; 总花梗长1—3厘米, 密被白色短柔毛; 苞片卵形或卵状披针形, 宿存; 花梗很短; 花萼钟状, 4齿裂, 裂齿披针形, 较萼筒长, 有时上齿再稍裂成2浅齿; 花冠紫色, 长10—12毫米, 花盛开时旗瓣较龙骨瓣短。荚果斜卵形或长圆形, 长5—9毫米, 顶端具短喙, 被短柔毛, 具网纹。种子1个, 长圆形, 成熟时黑色, 长约4毫米, 宽约2.5毫米。 花果期6—11月。

产于南靖、龙岩、大田、连城、永安、沙县、泰宁、南平、建阳、崇安、浦城等地；生于山坡灌丛中、路旁、疏林下。分布于华北、华东、西南至广东、广西等。朝鲜、日本也有。

是良好的水土保持植物。根入药，有凉血、消肿、除湿解毒的功效。茎叶可作饲料。

本种和胡枝子 *L. bicolor* 的关系很近。在一般情况下，胡枝子 *L. bicolor* 的旗瓣较龙骨瓣长；萼齿的长度不超过萼筒，萼齿的裂片较宽，顶端钝尖。而美丽胡枝子 *L. formosa* 的旗瓣较龙骨瓣短；萼齿披针形，较萼筒长可以区别。但往往也存在一些交叉现象，如有些标本其花冠象胡枝子 *L. bicolor*，其花萼又象美丽胡枝子 *L. formosa*，这说明这两个种的关系很密切，且仍在发展中。

4. 多花胡枝子

Lespedeza floribunda Bunge, Pl. Mongh. -Chin. 13, 1835; 中国主要植物图说(豆科) 525, 图519, 1955; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册412, 图670, 1959; 中国高等植物图鉴2:462, 图2654, 1972。

小灌木，高30—100厘米；常从基部多分枝，枝条柔弱，稍被白色短柔毛。小叶3片，顶生小叶倒卵形或狭长倒卵形，长0.5—2.5厘米，宽0.3—1.6厘米，顶端圆，截形或微凹，具小尖，上面初被短柔毛，后渐无毛，下面密被白色伏毛，侧生小叶较小；叶柄长约7毫米；托叶钻状，长约4毫米。总状花序腋生；有明显的花梗；无瓣花簇生于叶腋；小苞片卵状披针形，与萼筒贴生，花萼宽钟状，5深裂，裂片狭披针形，疏被白色柔毛；花冠紫色，长约8毫米；旗瓣较龙骨瓣短，翼瓣较旗瓣短；子房被短柔毛。荚果卵形，长约4毫米，宽约3毫米，花柱密被短柔毛；种子近卵形，暗褐色。花果期6—12月。

产于厦门、云霄、永安等地；生于山坡草地或山坡丛林中。分布于东北、华北、华东地区及四川、陕西、甘肃、青海。

为水土保持植物，又可作饲料、绿肥。

5. 山豆花 毛胡枝子

Lespedeza tomentosa (Thunb.) Sieb. ex Maxim. in Act. Hort. Peterop. 2:376, 1873; 中国主要植物图说(豆科) 524, 图518, 1955; 中国高等植物图鉴2:461, 图2652, 1972; 秦岭植物志1(3):81, 图63, 1981。—*Hedysarum tomentosum* Thunb. Fl. Jap. 286, 1784。

灌木，高1—2米，全株密被短柔毛；枝具条棱。小叶3片，顶生小叶长圆形或卵状长圆形，长1—6厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端钝圆，有时微凹，具小尖，基部圆，上面疏被短毛或近无毛，下面密被短柔毛，边缘稍反卷，密被短缘毛，叶脉突起，侧生小叶较小；托叶钻状，长约4毫米，密被短柔毛。总状花序腋生或在枝端形成圆锥花序，无瓣花密集呈头状花序，腋生；小苞片狭卵状披针形或线形；花萼5深裂，裂片披针形，被柔毛；花冠淡黄白色，长约8毫米，旗瓣、翼瓣和龙骨瓣近等长。荚果卵状椭圆形，被白色短柔毛。花果期7—9月。

产于厦门、连城、浦城等地；生于林缘、山坡灌丛中。分布于湖南、河南、四川、云南、贵州、河北、山东、山西、陕西等省。朝鲜、日本、苏联、印度也有。

种子含油约7%；根药用，有健脾补虚的功效。

6. 细梗胡枝子(图110)

Lespedeza virgata (Thunb.) DC. Prodr. 2:350, 1825; 中国主要植物图说(豆科) 526, 图521, 1955; 中国高等植物图鉴2:462, 图2654, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan. 3:322, pl. 610, 1977; 秦岭植物志1(3):82, 图64, 1981。—*Hedysarum virga-*

tum Thunb. Fl. Jap. 288, 1784.

小灌木，高30—100厘米；枝略呈四棱，无毛或疏被白伏毛。小叶3片，顶生小叶长圆形、卵状长圆形或倒卵形，长0.4—2厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端钝圆或微凹，基部圆形，上面无毛，下面疏生短伏毛，边缘稍反卷，侧生小叶较小；叶柄具槽，被短毛；托叶钻状，宿存。花稀疏，排成腋生的总状花序，总花梗细长，丝状，较叶长；无瓣花簇生于叶腋，无花梗；小苞片卵状披针形，无毛；花萼5深裂，裂片狭披针形，疏被白色柔毛；花冠白色，长约7毫米，旗瓣基部有紫斑，较龙骨瓣短或与龙骨瓣近等长。荚果近卵形，长约4毫米，宽约2毫米，具网纹，疏被短柔毛或近无毛，与花萼近等长。花果期7—10月。

产于福州、长乐、连城等地；生于山坡草丛中。分布于湖南、湖北、四川、江西、台湾、安徽、山东、河北、山西、陕西等省。日本、朝鲜也有。



图110 细梗胡枝子 *Lespedeza virgata* (Thunb.) DC.

1.花序枝；2.花；3.花萼；4.花瓣；5.雄蕊；6.雌蕊；7.荚果；8.果序；9.小叶。

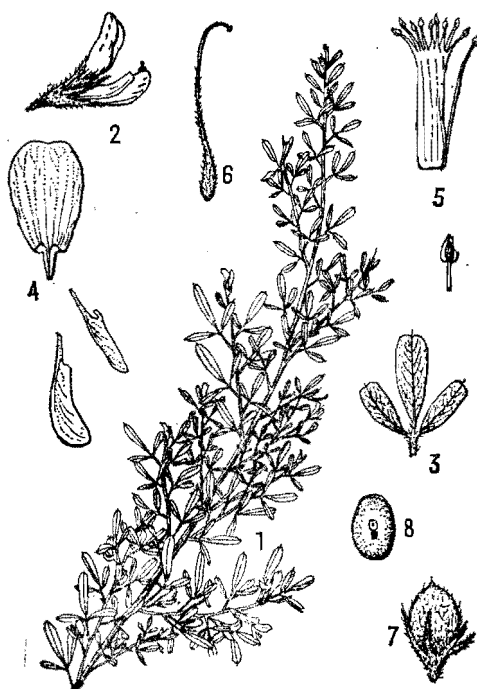


图111. 截形铁扫帚 *Lespedeza cuneata* (Dum. Cours.) G. Don

1.花枝；2.花；3.小叶；4.花瓣；5.雄蕊；6.雌蕊；7.荚果；8.种子。

7. 截叶铁扫帚 老牛筋、绢毛胡枝子 (图111)

Lespedeza cuneata (Dum. Cours.) G. Don, Gen. Hist. Dichlam. Pl. 2:307, 1832; 中国主要植物图说(豆科) 529, 图526, 1955; 中国高等植物图鉴 2:464, 图 2658, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:317, pl. 608, 1977. — *Anthyllis cuneata* Hort. Angl. ex Dum. Cours. Bot. Cult. ed. 2, 6:100, 1811. — *Lespedeza juncea* Pers. var. *sericea* Maxim. in Act. Hort. Peterop. 2:371, 1873.

直立小灌木，高可达1米；枝具条棱，有短柔毛。小叶3片，在枝上密生，顶生小叶长

圆形或楔状长圆形，长0.4—2.5厘米，宽1.5—5厘米，顶端截形，微凹，有时钝圆，具短尖，基部楔形，上面近无毛，下面被伏毛，侧生小叶较小；叶柄长约0.8厘米，具浅槽，被短柔毛；托叶钻状，宿存。总状花序较叶短，腋生，有花2—4朵，有时单生；无瓣花簇生于叶腋；小苞片狭卵形，着生于萼筒基部，被白色伏毛；花萼5深裂，裂片披针形，被白色短柔毛；花冠白色至淡红色，长约8毫米，旗瓣较龙骨瓣稍短，与翼瓣近等长。荚果斜卵形，长约3毫米，被白色伏毛。 花果期6—12月。

产于厦门、泉州、南平、崇安等地；生于山坡草丛中、路旁。分布于我国东北、西北、华北、华东、华南、西南等地区。巴基斯坦、印度、日本也有。

根和全草药用，有益肝明目、活血清热、利尿解毒的功效，可治牛痢疾、猪丹毒等；还可作饲料及绿肥。

8. 中华胡枝子 (图112)

Lespedeza chinensis G. Don, Syst. 2:307, 1832; 中国主要植物图说(豆科)528, 图524, 1955; 中国高等植物图鉴2:463, 图2656, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:317, pl. 607, 1977.

灌木，高可达1米；小枝被白色短柔毛。小叶3片，顶生小叶倒卵状长圆形或长椭圆形，长0.8—3.5厘米，宽0.3—1厘米，顶端钝圆、截形或微凹，具短尖，基部宽楔形，上面疏被短柔毛，下面密被白伏毛，侧生小叶较小；叶柄长约1.5厘米，密被短柔毛；托叶披针形，长约5毫米，宿存。总状花序较叶短，腋生；总花梗短；花少数，无瓣花在枝条下部腋生；小苞片卵状披针形，被短毛，宿存；萼齿5深裂，裂片披针形，被白色短柔毛；花冠白色，旗瓣较龙骨瓣短。荚果卵圆形，被短毛。 花果期8—10月。

产于上杭、永安、永泰、崇安等地；生于山坡灌丛中或山坡路旁。分布广东、江苏、安徽、浙江、台湾等省。

根药用，治关节痛。

9. 铁马鞭

Lespedeza pilosa (Thunb.) Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(2):121, 1843; 中国主要植物图说(豆科)527, 图522, 1955; 中国高等植物图鉴2:463, 图2655, 1972; Ohwi, Fl. Jap. 792, 1978. —*Hedysarum pilosum* Thunb., Fl. Jap. 288, 1784.

多年生亚灌木状；茎常铺地而生，长60—80厘米；枝细长；全株被棕色或白色的长柔毛。小叶3片，顶生小叶卵圆形或倒卵圆形，长0.8—2厘米，宽0.6—1.5厘米，顶端圆、截形或微凹，具短尖，基部圆或宽楔形，两面被白色粗毛，侧生小叶较小；叶柄短，长0.5—

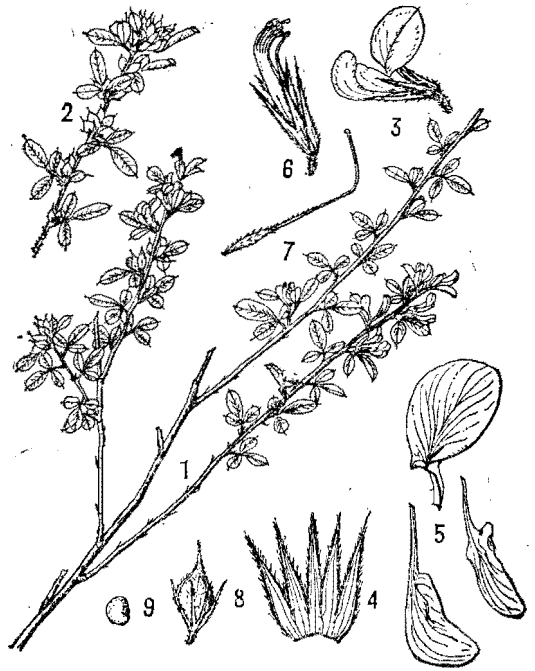


图112 中华胡枝子 *Lespedeza chinensis* G. Don

1.花枝；2.果枝；3.花；4.花萼；5.花瓣；
6.除去花瓣的花；7.雄蕊；8.荚果；9.种子。

1.5厘米；托叶狭卵状披针形，长约0.5厘米，宿存。总状花序较叶短，腋生；总花梗及花梗极短；无瓣花1—3朵，簇生在枝条上部叶腋；苞片卵状披针形，具脉纹；花萼5深裂，裂片披针形；花冠黄白色，长7—8毫米，旗瓣长约6.5毫米，基部带紫色，翼瓣较短；龙骨瓣长约8毫米。荚果卵圆形，顶端具喙，密被白色长毛。花果期8—11月。

产于崇安、浦城等地；生于山坡草地、山坡灌丛中或路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省区。朝鲜、日本也有。

59. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

一年生或多年生草本，多分枝。叶为指状3小叶，倒卵形或长圆状倒卵形，顶端圆或微凹，具小凸尖，羽状脉显著；叶柄极短；托叶2，大而宿存。花小，簇生于叶腋，在果期，常因分枝不发达而致有8—9花组成腋生簇状假聚伞果序；花梗有关节，基部有苞片1片；小苞片3片，在花萼之下，宿存；花萼钟状，5齿裂，裂齿等大；花冠淡红色至紫红色，旗瓣与翼瓣等长，较龙骨瓣短；雄蕊二体(9+1)；有时花冠雄蕊和花柱不发达，在果期与花托分离而留于荚果顶端，后才脱落。荚果小，卵圆形，顶端具短喙，不开裂，微被细短毛；种子1个，厚而略扁。

仅2种，分布于西伯利亚、我国和日本。福建有2种。

本属与胡枝子属 *Lespedeza* 的关系很近。但本属的花梗具关节，每苞片内具1花，每花有3—4个小苞片；雄蕊管和花瓣于果时脱落；而胡枝子属 *Lespedeza* 的花梗无关节，每苞片内具2朵花，每花有2个小苞片；雄蕊与花瓣宿存等。根据这些不同点可以区别。

分种检索表

1. 枝密被向下的毛，叶疏被伏生缘毛；花萼与荚果等长或稍短于荚果；种子有褐色斑点……………1. 鸡眼草 *K. striata*
 1. 枝疏被向上的毛，叶被开展的长缘毛；荚果较花萼长1倍以上；种子黑色，无斑点……………2. 长萼鸡眼草 *K. stipulacea*

1. 鸡眼草 (图113)

Kummerowia striata (Thunb.) Schindl. in Repert. Sp. Nov. 10:403, 1912, pro parte; 中国主要植物图说(豆科) 544, 图540(4—6), 1955; 侯宽昭, 广州植物志337, 1956; 中国高等植物图鉴2:467, 图2664, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:315, pl. 606, 1977.—*Hedysarum striatum* Thunb. Fl. Jap. 289, 1784.

一年生或多年生草本，长5—40厘米；茎直立或平卧，茎和枝被向下的白色细毛。叶互生，小叶3片，长圆形或倒卵状长圆形，长5—17毫米，宽3—8毫米，顶端圆，具小尖头，基部楔形，上面无毛，下面中脉和叶缘疏被白色伏毛；叶柄极短，长1—2毫米，具槽；托叶膜质，长卵形，长3—6毫米，宿存。花小，单生或2—3朵腋生；小苞片4片，卵状披针形，1片着生在花梗的关节下，另3片着生在花萼下；花萼钟状，深紫色，长2.5—3毫米，叶状，具脉纹，5齿裂，裂片广卵形，为花萼长的1/2，具白色伏生缘毛；花冠淡红色到紫红色，长5—6毫米，旗瓣紫红色，翼瓣较短，白色，龙骨瓣较长，半卵形，上部暗红

色，下部白色。荚果卵圆形，长约4毫米，宽约3毫米，较花萼长，被细短毛，顶端具喙，无柄；种子黑色，具褐色斑点。花果期6—10月。

产于厦门、长汀、德化、福州、永安、沙县、宁化、福安、古田、南平、建瓯、建阳、崇安、浦城等地；生于山坡草地、林缘、林下和路旁。分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江苏、山东、河北、陕西、甘肃等省。越南、朝鲜、日本、北美洲也有。

全草供药用，有利尿通淋、解热止痢的功效。嫩茎叶可食，又可作饲料及绿肥。

2. 长萼鸡眼草

Kummerowia stipulacea (Maxim.)

Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:107, 1914; 中国主要植物图说(豆科) 545, 图540 (1-5), 1955; 中国高等植物图鉴 2:468, 图2665, 1972; Huang et Ohashi, Fl. Taiwan 3:312, pl. 605, 1977. — *Lespedeza stipulacea* Maxim. Prim. Fl. Amur. 85, 1859.

一年生草本，高10—45厘米；茎直立，无毛，分枝多而开展，枝上疏被向上的硬毛。小叶3片，倒卵形或椭圆形，长0.4—2厘米，宽0.25—1.2厘米，顶端圆或微凹，具短尖，基部斜形，上面无毛，下面中脉及叶缘有长硬毛，羽状脉显著；叶柄很短，长约2毫米，密被白色毛；托叶2片，卵圆形，顶端急尖，膜质，长4—6毫米，具短缘毛或无毛。花1—2朵腋生；花梗被硬毛，有关节；小苞片3片；花萼钟状，5齿裂，裂片卵形，在果期延伸为果长的1/2；花冠上部暗紫色，长约6毫米，旗瓣三角形，基部有2个紫斑，较龙骨瓣短，翼瓣与旗瓣近等长。荚果长约4毫米；种子1个，黑色，平滑，无褐色斑点，长约2毫米。花果期6—10月。

产于厦门、莆田等地；生于山坡、山脚下。分布于河南、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃等省。朝鲜、日本也有。

全草药用，有清热解毒、健脾利湿、收敛固脱功效；又可作牧草、绿肥。

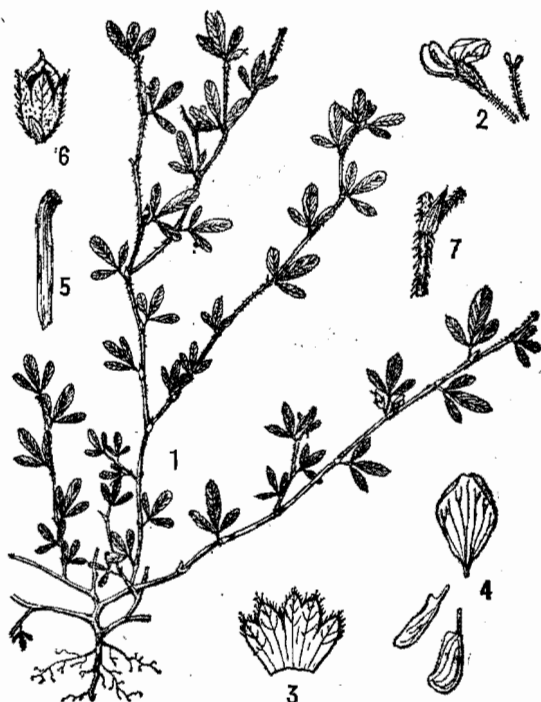


图113 鸡眼草 *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl.

1. 部分植株；2. 花；3. 花萼；4. 花瓣；5. 雄蕊；6. 包在花萼中的荚果；7. 托叶与茎上的毛。

68. 远志科 Polygalaceae

草木或灌木，稀为小乔木。单叶，互生，对生或轮生，全缘，稀退化为鳞片状，通常无

中国科学院华南植物研究所丘华兴先生协助查抄狭叶香港远志 *Polygala hongkongensis* Hemsl. ex Forb. et Hemsl. var. *stenophylla* (Hayata) Migo 的原文献资料，谨致谢意。

托叶。花排成总状花序，穗状花序或圆锥花序，稀为单生；花两性，左右对称，具苞片和小苞片；萼片通常5片，多为分离，大小近相等或不相等，内面2片较大，常呈花瓣状；花瓣3(-5)片，不等大，基部常合生，中央1片常呈龙骨瓣状，顶端常有鸡冠状附属物，雄蕊通常8枚，花丝常在下部合生成一开放的鞘，并和花瓣贴生，花药1—2室，孔裂；子房上位，通常2室，胚珠每室1个，稀多个。果为蒴果、坚果或核果，种子有毛或无毛，通常具种阜，有或无胚乳。

13属，约1000种，广布于世界各地。我国有5属，近50种，分布于南北各省区。福建有2属，9种和1变种。

本科有些种类可供药用。

分属检索表

1. 草本至灌木，稀为小乔木；萼片5片，大小极不相等，形状极不同，内面2片较大，呈花瓣状；雄蕊8枚；果无齿……………1. 远志属 *Polygala*
1. 小草本或寄生小草本；萼片5片，大小近相等，形状相似；雄蕊4—5枚；果有齿……………2. 齿果草属 *Salomonina*

1. 远志属 *Polygala* L.

草本，稀为灌木或小乔木。单叶，互生，稀对生或轮生，全缘，无托叶。花序为总状或穗状，腋生、腋外生或顶生；花两性，左右对称；小苞片1—3片，宿存或脱落；萼片5片，不等大，内面2片较大，呈花瓣状；花瓣3片，不等大，下部与雄蕊鞘合生，中央1片花瓣呈龙骨瓣状，顶端常具鸡冠状附属物；雄蕊8枚，花丝常在下部或几乎全部合生成鞘状，向一边开裂，花药1—2室，孔裂；子房2室，胚珠每室1个。果为蒴果，两侧压扁，室背开裂，有翅或无翅；种子有毛或无毛。

约600种，广布于全世界。我国约有40种，分布几遍全国。福建有6种和1变种。另据《中国高等植物图鉴补编》记载，福建还有荷苞山桂花 *Polygala arillata* Buch.—Ham. ex D. Don，笔者尚无见到采于福建的这种植物的标本。

分种检索表

1. 灌木或小乔木，高1米以上；叶较大，长12厘米以上……………1. 黄花倒水莲 *P. fallax*
1. 亚灌木或草本，高0.5米以下；叶较小，长不及12厘米。
 2. 矮小亚灌木，高5—20厘米；叶大，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，新鲜时上面深绿色，下面暗紫色；叶柄有狭翅……………2. 大叶金牛 *P. latouchei*
 2. 直立小草本，高10—50厘米；叶窄小，长1—5厘米，宽0.5—2厘米，新鲜时两面同色或不同色；叶柄无翅。
 3. 花序顶生或同一植株兼有腋生……………3. 香港远志 *P. hongkongensis*
 3. 花序与叶对生、腋生或腋外生。
 4. 多年生草本；侧脉两面均明显并隆起；果具阔翅，翅宽1—1.5毫米，无缘毛……………4. 瓜子金 *P. japonica*

4. 一年生草本；侧脉两面均不明显、两面稍明显或仅上面稍明显；果具狭翅，翅宽不超过0.5毫米，多少有缘毛。

5. 叶较大，椭圆形至长圆状披针形，长2—5厘米，宽1—2.2厘米，两面至少中脉具微柔毛，侧脉两面稍明显或至少上面稍明显……………5. 金不换 *P. glomerata*

5. 叶较小，长圆形或倒卵状椭圆形，长1—2厘米，宽2—5毫米，两面无毛，无侧脉……………6. 小花远志 *P. arvensis*

1. 黄花倒水莲 假黄花远志（中国高等植物图鉴）、观音串、木本远志、黄花远志（福建部分地区）（图114）

Polygala fallax Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:59, 1886; 中国高等植物图鉴 2:577, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:173, 1983; 吴征镒、云南植物志3:271, 图版75:10—19, 1983—*Polygala aureocauda* Dunn in Kew Bull. 188, 1911.

灌木或小乔木，高达3米；小枝密被短柔毛。叶薄纸质，椭圆形、狭长圆形或披针形，长12—20厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端渐尖，基部楔形至钝，两面疏被短柔毛，中脉上面下陷，下面隆起，侧脉7—9对，两面明显；叶柄长0.5—1.5厘米，被短柔毛。总状花序顶生或腋生，长10—15厘米，初时直立，花后延长且下垂，被短柔毛；花黄色，长约1.5厘米；小苞片线状长圆形，早落；萼片5片，花后脱落，具缘毛，外面3片较小，内面2片较大，呈花瓣状，近斜倒卵形，长1.5厘米；花瓣3片，2/3以下合生，侧生花瓣长圆形，长约1厘米，顶端近截形，龙骨瓣盔状，顶端具鸡冠状附属物，附属物条裂，具柄；雄蕊8枚，花丝2/3以下合生；子房扁球形，有绿毛，具环状花盘。蒴果略心形，压扁，黄绿色，直径约1厘米，具凸起的棱，无翅，有缘毛。花期6—9月。果期7—11月。

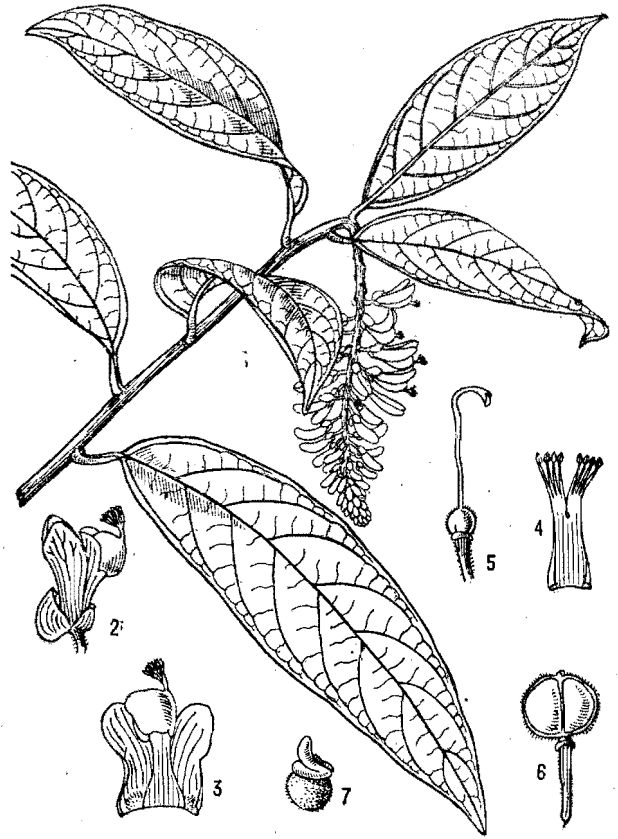


图114 黄花倒水莲 *Polygala fallax* Hemsl.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠和雄蕊；4. 雄蕊；5. 雌蕊；6. 果；7. 种子。

全省各地常见；生于海拔160—800米的山谷林下荫湿处或溪边。分布于广东、广西、湖南、云南及江西等省区。

根供药用，有活血调经等功效，主治月经不调、跌打损伤、腰膝酸痛等症。

据《中国高等植物图鉴补编》记载，福建有产荷苞山桂花 *Polygala arillata* Buch. — Ham. ex D. Don.，笔者尚未见到产于福建的这种植物的标本。荷苞山桂花与黄花倒水莲 *Polygala fallax* Hemsl. 近似，它与黄花倒水莲的区别是：叶较狭小，宽2.5厘米以下，

花序与叶对生或腋外生，长10厘米以下，下垂，花较稀疏，果熟时紫红色。

2. 大叶金牛 花叶远志 (武夷科学)、叶下红 (南靖) (图115)

Polygala latouchei Franch. et Finet in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:206, 1899, 中国高等植物图鉴补编2:179, 图8775, 1983.

矮小亚灌木，高10—20厘米；茎紫红色，下部的叶早落。叶纸质，卵状椭圆形、椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形，长5—9 (-11.5) 厘米，宽2—3.5 (-4.4) 厘米，顶端急尖，具小尖头，基部钝或近圆形，对称或稍偏斜，上面绿色，具淡绿色斑块，疏被短刚毛，下面紫红色至紫色，无毛，中脉上面平坦，下面隆起，侧脉两面明显，于近边缘处弯拱连结，叶柄长约1厘米，具狭翅，被短柔毛。总状花序顶生或腋生，单枝或数枝簇生，长达6厘米，被短柔毛；花粉红色至紫红色，长6毫米，具短梗；小苞片卵状椭圆形，早落；萼片5片，花后脱落，外面3片较小，大小近相等，内面2片较大，呈花瓣状，椭圆形，长约4毫米；花瓣3片，3/4以下合生，侧生花瓣长圆形，龙骨瓣顶端具2束鸡冠状附属物，附属物顶端3浅裂；雄蕊8枚，花丝4/5以下合生成鞘；子房倒卵形；蒴果扁球形，直径4毫米，顶端微凹，具翅；种子黑色，疏被短柔毛。 花果期10月至翌年4月。

产于南靖、平和、上杭、连城、永安、泰宁、屏南、南平、建阳及崇安，生于海拔650—1200米的林下、林缘或山坡路旁。分布于广东、广西和江西等省区。

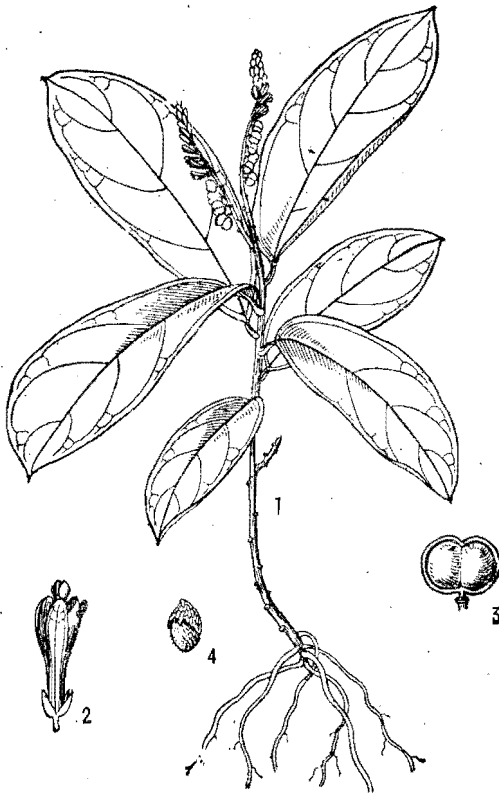


图115 大叶金牛 *Polygala latouchei*
Franch. et Finet
1. 植株; 2. 花; 3. 果; 4. 种子。

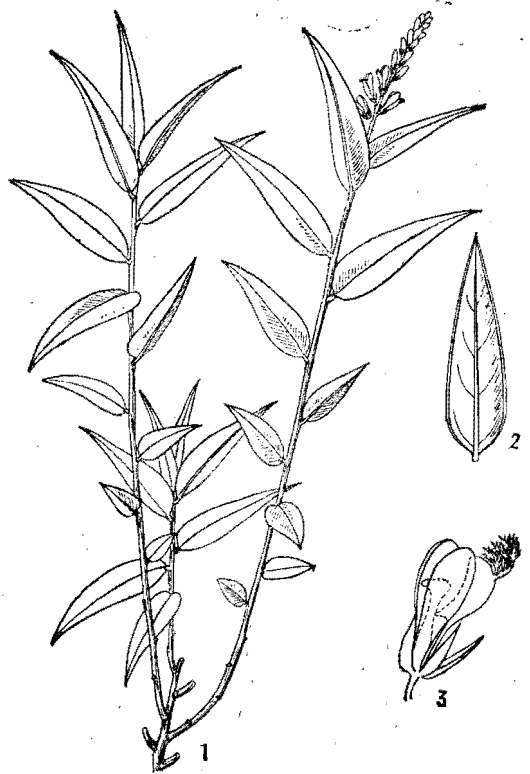


图116 香港远志 *Polygala hongkongensis*
Hemsl. ex Forb. et Hemsl.
1. 花枝; 2. 叶; 3. 花。

3. 香港远志 (中国高等植物图鉴补编) 金锁匙 (宁化) (图116)

Polygala hongkongensis Hemsl. ex Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:60, t. 2:1-6, 1886; 中国高等植物图鉴补编2:183, 图8782, 1983.

多年生草本至亚灌木，高达50厘米；枝圆柱形，被卷曲短柔毛。叶纸质或厚纸质，卵形至披针形，长1—3（—5）厘米，宽0.5—0.9（—2）厘米，顶端急尖或渐尖，基部钝至近圆形，边缘向下面反卷，两面无毛或上面稍有微柔毛，中脉上面下陷，下面隆起，侧脉两面不明显；叶柄长1（—3）毫米，被卷曲短柔毛。总状花序顶生或同一植株兼有腋生，长3—8厘米，花序轴几无毛或被卷曲短柔毛；花白色或紫色，长6—9毫米；花梗长约2毫米，几无毛或有卷曲短柔毛；小苞片披针形，早落；萼片5片，宿存，外面3片较小，呈舟状，内面2片较大，呈花瓣状，斜卵状椭圆形或斜倒卵状椭圆形；花瓣3片，约2/5以下合生，侧生花瓣椭圆形，中部变狭，腹面基部被短柔毛，龙骨瓣盔状，顶端具鸡冠状附属物，附属物流苏状；雄蕊8枚，花丝3/5以下合生成鞘；子房倒卵形，花柱弯曲。蒴果近扁球形，直径约4毫米，顶端微凹，翅宽约0.5毫米，无缘毛；种子黑色，被白色微柔毛。花期4—5月。

产于沙县、宁化；生于山谷林下。分布于广东、江西和四川。

原记载本种植物总状花序顶生。笔者见到福建的标本，其花除了组成顶生的总状花序外，在同一植株上还兼有腋生的短总状花序。这与原记载稍不一，可能属于正常的变异范围。

3a. 狭叶香港远志 (变种) (武夷科学、江苏植物志)

var. *stenophylla* (Hayata) Migo in Act. Phytotax. Geobot. 13:86, 1943; 江苏植物志下册408, 1982. — *Polygala stenophylla* Hayata Ic. Pl. Formos. 3:33, 1913.

本变种与原种的区别在于：叶线状披针形，长（2—）3—5厘米，宽3—5毫米，稀更宽。花期3—6（—11）月。果期6—9（—11）月。

全省各地常见（闽南较少）；生于海拔200—2060米的林下、山坡草地或路旁。分布于江西、浙江、安徽和江苏等省。*Polygala stenophylla* Hayata的模式标本采自福建省福州。

本变种与远志 *Polygala tenuifolia* Willd. 也很相似，过去常被误定为远志 *Polygala tenuifolia* Willd.，但前者叶线状披针形，宽3毫米以上，分布于华东地区，后者叶线形，宽0.5—1（—1.5）毫米，多分布于我国北部地区（华中、华北、东北及西北）。根据这些不同点，可以区别。

4. 瓜子金 (植物名实图考、中国药用植物志) 扭伤草 (华安)、金锁匙 (宁化)、地丁草 (浦城)

Polygala japonica Houtt. Nat. Hist. Vog. 10:89, t. 62, f. 1, 1779; 裴鉴等, 中国药用植物志5:图230, 1957; 中国高等植物图鉴2:578, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:175, 1983; 吴征镒, 云南植物志3:281, 图版80:1—8, 1983.

多年生丛生草本，高达30厘米，直立或斜生；具圆柱状宿根，枝圆柱形，具细纵棱，被卷曲短柔毛。叶厚纸质至薄革质，卵形至卵状披针形，稀阔椭圆形，长1.3—2.8厘米，宽6—12毫米，顶端急尖至近圆形，具小尖头，基部阔楔形至圆形，边缘反卷，中脉两面均被短柔毛，上面下陷或稍隆起，下面隆起，侧脉3—5对，与网脉两面均明显并隆起；叶柄长1毫米，被卷曲短柔毛。总状花序与叶对生或腋外生，最上1个花序低于茎顶，花序轴被卷曲短柔毛；花紫色，长8毫米；花梗长4—5毫米，被卷曲短柔毛；小苞片披针形，早落；萼片5片，宿存，外面3片较小，呈舟状，内面2片较大，呈花瓣状，卵形、卵状椭圆形或扁

圆形，长7—8毫米；花瓣3片，基部合生，侧生花瓣长圆形，稍短于瓣状萼，顶端钝或近圆形，基部内侧被短柔毛，龙骨瓣舟状，顶端背面具鸡冠状附属物，附属物流苏状；雄蕊8枚，花丝几乎全部合生成鞘。子房倒卵形，花柱线形，柱头2裂。蒴果扁球形，绿色，直径5—6毫米，顶端微凹，边缘具阔翅，翅宽1—1.5毫米，无缘毛；种子黑色，密被白色短柔毛。花果期2—10月。

全省各地常见；生于海拔1300米以下的林下、山坡草地、路旁、田埂上或田岸边。分布几遍全国各省区。菲律宾、印度和日本也有。

全草供药用，具活血散瘀、祛痰镇咳等功效，主治跌打损伤、咳嗽等症，治疗失眠有较好的效果。

5. 金不换 (广州、广州植物志) 节节花 (同安、永泰) (图117)

Polygala glomerata Lour. Fl. Cochinch. 426, 1790; 中国高等植物图鉴补编2:177, 1983; 吴征镒, 云南植物志3:289, 图版81:19-27, 1983. — *Polygala chinensis* L., Sp. Pl. 989, 1753; 中国高等植物图鉴2:577, 图2884, 1972.

一年生直立草本，高10—30厘米；枝近圆柱形，被卷曲短柔毛，稀混生有平展短柔毛。叶纸质，椭圆形至长圆状披针形，长2—5厘米，宽1—1.5(-2.2)厘米，顶端急尖至钝圆形，具小尖头，基部楔形至钝，边缘稍反卷，无毛或有缘毛，中脉两面均被微柔毛，上面稍下陷，下面稍隆起，侧脉上面稍明显，下面不明显或稍明显；叶柄长1—2毫米，被卷曲短柔毛。总状花序腋外生或腋生，长不超过1厘米，仅有数朵花；花紫红色、淡黄色或白色，长约4毫米；花梗长1毫米；萼片5片，宿存，外面3片小，卵状披针形或长圆状披针形，具缘毛，内面2片大，呈花瓣状，卵状椭圆形，稍弯呈镰刀状，顶端突然短渐尖，基部具爪；花瓣3片，侧生的2片较龙骨瓣短，腹面基部各具1束白色柔毛，龙骨瓣长4毫米，顶端背面具2束鸡冠状附属物，附属物条裂；雄蕊8枚，花丝 $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 以下合生成鞘，花药孔裂；子房扁球形，具缘毛，花柱弯曲。蒴果扁球形，直径约3毫米，顶端微凹，边缘具狭翅，翅宽不超过0.5毫米，有缘毛；种子黑色，密被白色短柔毛。花果期3—11月。

全省各地常见 (闽东与闽北较少)；生于海拔650米以下的山坡草地、路旁、山谷杂木林中或溪岸边。分布于广东、广西和云南。菲律宾、越南及印度也有。

全草供药用，有清热解毒，祛痰止咳等功效，主治毒蛇咬伤、咳嗽、百日咳及肝炎等



图117 金不换 *Polygala glomerata* Lour

1. 植株, 2. 花, 3. 花冠和雄蕊, 4. 果,

5. 种子。

症。

6. 小花远志 (广州植物志)

Polygala arvensis Willd., Sp. Pl. 3:876, 1800; 中国高等植物图鉴补编 2:176, 1983; 吴征镒、李锡文, 云南植物志 3:283, 图版 81:1—9, 1983——*Polygala telephioides* Willd., Sp. Pl. 3:876, 1800; 中国高等植物图鉴 2:577, 1972。

一年生小草本, 高 6—15 厘米; 不分枝或多分枝; 小枝近圆柱形, 被卷曲短柔毛。叶纸质, 长圆形或倒卵状椭圆形, 长 1—2 厘米, 宽 3—5 毫米, 顶端钝或急尖, 具小尖头, 基部钝或楔形, 边缘平展或稍反卷, 两面无毛, 中脉上面平坦或稍下陷, 下面平坦或稍隆起, 两面无侧脉; 叶柄长约 1 毫米, 被卷曲短柔毛。总状花序腋生或腋外生, 长 5—9 厘米; 花密集, 绿白色或紫色, 长约 3 毫米, 具短梗; 小苞片 3 片, 早落; 萼片 5 片, 宿存, 外面 3 片小, 不等大, 内面 2 片大, 花瓣状, 长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 3 毫米, 顶端渐尖, 具缘毛; 花瓣 3 片, 基部合生, 侧生的 2 片花瓣倒卵状三角形, 长度约为龙骨瓣的 3/5, 边缘皱波状, 龙骨瓣盔形, 顶端背面具 2 束多裂的鸡冠状附属物; 雄蕊 8 枚, 花丝 1/2 以下合生成鞘, 分离部分两侧各有 3 枚合生, 花药棒状; 子房扁球形, 被短柔毛和缘毛, 花柱弯曲。蒴果扁球形, 直径约 2 毫米, 顶端微凹, 边缘具狭翅, 疏被极不明显的微柔毛和缘毛; 种子黑色, 密被白色短柔毛。花果期 6—11 月。

产于东山、厦门、南靖、长汀、永安和宁化; 生于山坡旷地、路旁或村落田边。分布于云南和华南、华东地区。菲律宾至印度也有。

全草可供药用, 功用与金不换 *Polygala glomerata* Lour. 相似。

2. 齿果草属 *Salomonina* Lour.

一年生草本或寄生小草本。叶互生, 绿色, 或退化为鳞片状。花极小, 两性, 排列成顶生、密集的穗状花序; 具小苞片; 萼片 5 片, 大小近相等; 花瓣 3 片, 中央 1 片较大, 呈龙骨瓣状, 无鸡冠状附属物; 雄蕊 4—5 枚, 花丝合生成鞘, 花药孔裂; 子房 2 室, 胚珠每室 1 个。果为蒴果, 侧向压扁, 室背开裂, 边缘具齿; 种子黑色, 无毛。

约 14 种, 分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国有 3 种, 分布于西南部至东南部。福建 3 种都有。

分种检索表

1. 一年生草本, 有正常的绿叶。

2. 茎有翅; 叶心形或卵状心形, 具柄……………1. 齿果草 *S. cantoniensis*

2. 茎无翅; 叶卵状椭圆形或狭长圆形, 无柄……………2. 椭圆叶齿果草 *S. oblongifolia*

1. 寄生草本, 叶退化为鳞片状……………3. 寄生鳞叶草 *S. elongata*

1. 齿果草 (中国高等植物图鉴) 沙萝莽 (种子植物名称) (图 118)

Salomonina cantoniensis Lour. Fl. Cochinch. 14, 1790; 中国高等植物图鉴 2:580, 图 2889, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2:184, 1983; 吴征镒, 云南植物志 3:290, 图版 83:1—4, 1983。

一年生直立草本, 高 6—15 厘米; 茎无毛, 具薄翅。叶膜质, 心形或卵状心形, 长 8—

17毫米，宽5—13毫米，顶端急尖至钝，具小尖头，基部心形或近于心形，全缘或稍呈微波状，两面无毛，基出脉3—5条；叶柄长约1—1.5毫米，无毛。穗状花序顶生，长1—6厘米，花后延长；花小，淡红色或紫红色，长约2毫米；小苞片线状披针形，早落；萼片5片，宿存，披针形，长不及1毫米，基部合生；花瓣3片，侧生花瓣长圆形或近长圆形，长2毫米，基部与花丝鞘贴生，龙骨瓣舟状，长约2.5毫米，顶端无鸡冠状附属物；雄蕊4枚，花丝几乎全部合生成鞘；子房肾形，边缘具三角状齿。蒴果绿色，肾形，压扁，直径约2毫米，无毛，具明显或不很明显的网纹，两侧边缘具三角状尖齿。花果期7—10月。

产于南靖、平和、连城、永安、沙县、建宁、南平及崇安；生于海拔200—650米的林缘旷野或山坡草地上。分布于我国中南、西南及华东地区。马来西亚、越南、泰国、缅甸、印度及大洋洲热带地区也有。

全草供药用，有解毒消肿、散瘀止痛的功效，主治痈疮肿毒、毒蛇咬伤等症。

2. 椭圆叶齿果草 (中国高等植物图鉴补编)

Salomonina oblongifolia DC. Prodr. 1:334, 1824; 中国高等植物图鉴补编 2: 185, 1983; 吴征镒, 云南植物志 3: 291, 图版83:5—7, 1983.

一年生直立草本，高10—17厘米；茎具纵棱和槽，无翅，无毛或近无毛。叶薄纸质，卵状椭圆形或狭长圆形，长5—10毫米，宽1—3.5毫米，顶端急尖，渐尖或突然短渐尖，基部钝至近圆形，全缘，无毛，稀在某些叶片的上部有缘毛，两面无毛，基出脉3条，上面不明显，下面明显；无叶柄。穗状花序顶生，长2—10厘米，花序轴近无毛；花小，紫红色，长2.5毫米；小苞片线状披针形，花时存在，果时脱落；萼片5片，宿存，披针形，长约1.3毫米；花瓣3片，中部以下合生，侧生花瓣长约2毫米，顶端近圆形，龙骨瓣舟状，长约2.5毫米，顶端无鸡冠状附属物；雄蕊4枚，花丝合生成鞘，花药贴生成块；子房近肾形，花柱线形。蒴果肾形，压扁，无网纹，两侧有长短不一、篦齿状的尖齿。花果期7—9月。

产于南靖、永安、三明及南平；生于旷野草地上或田边路旁湿润处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾及江西等省区。印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、锡金、尼泊尔、印度及大洋洲也有。

3. 寄生鳞叶草 (中国高等植物图鉴) 寄生莎萝莽 (海南植物志)

Salomonina elongata (Bl.) Kurz ex Koord. Exkursionsfl. Java 2:453, 1912; 中国高等植物图鉴补编 2:185, 1983; 吴征镒, 云南植物志 3:293, 图版83:8—13, 1983.
—*Epirixanthes elongata* Bl. Cat. Gew. Buitenz. 82, 1823; 中国高等植物图鉴

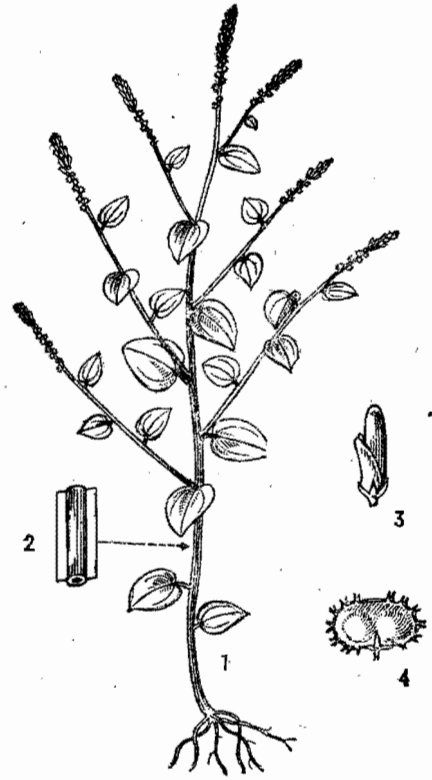


图118 齿果草

salomonina cantoniensis Lour.

1. 植株; 2. 枝的一部分; 3. 花; 4. 果。

2:580, 1972.

小草本，寄生于其他植物的根上，高5—15厘米；茎单一或有分枝，具棱和槽，几无毛。叶退化成鳞片状，披针形或卵状披针形，非绿色，长1.5—2.5毫米。穗状花序顶生，长1—1.5厘米，花序轴被微柔毛；花密集，淡黄色、白色或稍淡红色，长1.5—2毫米，有不明显的短花梗；小苞片线状披针形，宿存；萼片5片，宿存，卵状披针形或披针形，长约1毫米；花瓣3片，侧生花瓣长圆形，比龙骨瓣稍长，顶端圆，龙骨瓣顶端无鸡冠状附属物；雄蕊4—5枚，花丝下部合生成鞘，并与龙骨瓣贴生；子房近扁球形。蒴果近扁球形，长宽近相等或宽超过长，果皮薄，具短果梗；种子黑色，稍有皱纹。花果期8月。

产于南靖和华安；生于海拔460米的山谷杂木林中。分布于广东和云南。印度尼西亚至缅甸也有。

69. 大戟科 Euphorbiaceae

灌木、乔木或草本，极少为木质藤本或似多浆植物，通常含有乳状或水状汁液；树皮通常具有发达的韧皮纤维。叶为单叶，极少复叶；互生，极少对生，有时退化为鳞片状或无叶；有些具腺体或星状毛；通常具托叶。花单性，雌雄同株或异株，花序通常为聚伞花序，很少为总状或穗状花序，极少为圆锥花序；萼片分离或连合，有时退化或缺如，通常呈覆瓦状或镊合状排列；无花瓣，或很少具花瓣；雄花通常具有多数雄蕊，很少退化仅有1枚，分离或连合成柱状，花丝在蕾中内弯或直立，花药2室，很少3—4室，通常纵裂；常具花盘及退化雌蕊；雌花的子房上位，3室，很少2或4室或更多室，胚珠每室2或1个，花柱与子房室同数，分离或部分连合，通常分裂；花盘通常存在，环状或分裂为腺体。果为蒴果，分离成分果片，或为浆果状，很少为核果；种子常有种阜，胚乳丰富，肉质胚直，子叶宽而扁，很少卷叠。

约300属、8000余种，主要分布于热带和温带。我国包括栽培的约有58属，300多种。福建包括栽培的有27属，86种及2变种。

本科有油料、橡胶、淀粉、纤维、染料、药材、观赏等植物，经济价值较大。

分属检索表

- 1.花具花被，不排成杯状聚伞花序；植物体通常含有稀薄乳状汁或水状汁，有时不显著，极少含有浓厚乳状汁。
 - 2.子房每室有胚珠2个。
 - 3.叶为单叶。
 - 4.灌木或草本，极少为小乔木；叶片的第三次支脉不为平行排列；花无花瓣，无花盘或有花盘。
 - 5.雌花具花盘或腺体。
 - 6.子房1—2室；核果，两侧压扁……………1.五月茶属 *Antidesma*
 - 6.子房3室；果实干燥或为浆果状。
 - 7.无退化雌蕊；果为蒴果……………2.叶下珠属 *Phyllanthus*
 - 7.有退化雌蕊；果实干燥，成熟时开裂，或果实为浆果状，成熟时不开裂……………3.叶底珠属 *Securinea*

5. 雌花无花盘或腺体。

8. 草本, 植株无毛; 花被6深裂; 雄花具花盘, 雄蕊3枚, 花丝短, 合生.....4. 艾堇属 *Synostemon*

8. 灌木或乔木。

9. 雄花具花盘; 花萼连合, 花柱3枚, 极短, 分离或基部合生, 顶端2齿裂或深裂; 叶排成2列.....5. 守宫木属 *Sauropus*

9. 雄花无花盘; 花萼分离或合生; 叶排成近2列。

10. 萼片4—6片, 分离; 雄蕊3—8枚; 花柱短, 合生, 子房3—15室; 果开裂为3—15个分果片.....6. 算盘子属 *Glochidion*

10. 萼片合生; 雄蕊3枚; 花柱3枚, 不分裂或顶端分裂, 子房3室; 果为浆果状, 不开裂.....7. 黑面神属 *Breynia*

4. 乔木; 叶片的第3次支脉平行排列; 花具花瓣和花盘.....8. 土蜜树属 *Bridelia*

3. 叶为3出复叶.....9. 重阳木属 *Bischofia*

2. 子房每室有胚珠1个

11. 叶为指状3小叶; 为最优良的橡胶植物.....10. 橡胶树属 *Hevea*

11. 叶为单叶。

12. 花具花瓣。

13. 果为核果或核果状, 不开裂; 雄花的花托伸长成圆柱状。

14. 落叶乔木, 无星状毛; 花较大, 直径约2.5厘米; 子房3—8室.....11. 油桐属 *Vernicia*

14. 常绿乔木, 被星状毛; 花较小, 直径约8毫米; 子房2室.....12. 石栗属 *Aleurites*

13. 果为蒴果, 开裂; 雄花的花托不伸长.....13. 麻疯树属 *Jatropha*

12. 花无花瓣 (或在巴豆属有时具退化成丝状花瓣)。

15. 雌花具花盘或腺体。

16. 叶为掌状深裂, 有3—11个深裂片; 花萼具色彩.....14. 木薯属 *Manihot*

16. 叶不裂或浅裂; 花萼不具色彩。

17. 栽培植物, 植株无星状毛; 叶常为条形, 极少近中部处深裂至中脉, 将叶片分成上下两半.....15. 变叶木属 *Codiaeum*

17. 野生植物, 植株被星状毛; 叶形不为上述情况。

18. 乔木; 花药4室.....16. 黄桐属 *Endospermum*

18. 灌木或小乔木; 花药2室.....17. 巴豆属 *Croton*

15. 花无花盘或腺体。

19. 叶为掌状深裂, 盾形; 雄蕊多数, 花丝分枝; 子房3室.....18. 蓖麻属 *Ricinus*

19. 叶不为掌状深裂, 仅在野桐属和血桐属有少数种类的叶为近盾形。

20. 花药4室。

21. 草本或灌木; 花药长圆形或线形, 蜿蜒状.....19. 铁苋菜属 *Acalypha*

21. 乔木或小乔木; 花药近圆形, 不为蜿蜒状。

22. 核果, 不开裂; 雄蕊3—5枚, 具退化雌蕊, 子房2室, 常仅1室发育.....20. 蝴蝶果属 *Cleidiocarpum*

22. 蒴果, 开裂; 雄蕊少数至多数, 无退化雌蕊, 子房通常2—3室, 几全发育.....21. 血桐属 *Macaranga*

20. 花药2室。

23. 植株被星状毛; 雄蕊多数.....22. 野桐属 *Mallotus*

23. 植株无星状毛; 雄蕊2—8枚。

24. 雄蕊通常8枚; 叶柄顶端具小托叶或附属物.....23. 山麻杆属 *Alchornea*

24. 雄蕊通常2—3枚; 叶柄顶端常具腺体, 无小托叶。

25. 叶对生, 如为互生即系海滩植物; 花通常雌雄异株; 花序总状, 腋生……………
……………24. 海漆属 *Excoecaria*

25. 叶互生; 花通常雌雄同株; 花序穗状, 顶生……………25. 乌桕属 *Sapium*

1. 花无花被, 排成杯状聚伞花序, 雌花单生于中央, 周围环绕有数朵至多朵仅含1枚雄蕊的雄花; 植物体含有浓厚的乳状汁。

26. 茎不呈Z字形; 杯状聚伞花序的总苞辐射对称……………26. 大戟属 *Euphorbia*

26. 茎排成Z字形; 杯状聚伞花序的总苞左右对称……………27. 红雀珊瑚属 *Pedilanthus*

1. 五月茶属 *Antidesma* L.

乔木或灌木。叶互生, 全缘, 具托叶。花单性, 雌雄异株, 花序穗状、总状或圆锥状, 顶生或腋生, 纤细, 花小, 无花瓣, 每一苞内有花1朵; 雄花花萼浅杯状, 通常3—5裂, 极少8裂, 裂片覆瓦状排列, 花盘垫状, 由分离或连合的腺体组成, 雄蕊3—5枚, 很少2或6枚, 花丝插生于花盘内, 或生于分离的腺体之间, 较萼片长2—3倍, 退化雌花细小或缺如; 雌花花萼与雄花相似, 花盘环状或浅碟状, 子房1室, 胚珠每室2个, 花柱2—3枚, 2裂或不裂。核果, 椭圆形, 通常两侧扁压, 干后常有网状小窝孔; 种子通常1个, 细小, 胚乳肉质, 子叶宽而扁。

约160种, 广布于东半球热带地区。我国约有16种。福建仅有3种。

分种检索表

1. 小枝、叶面、叶柄、托叶、花序、苞片、萼片、子房及果实均密被柔毛; 叶片倒卵状椭圆形, 或椭圆形至长圆形; 托叶长卵形, 长7—12毫米……………1. 黄毛五月茶 *A. fordii*

1. 小枝、叶下面中脉、叶柄、托叶及花序通常被有稀疏柔毛或近无毛; 叶片及托叶不为上述形状。

2. 叶片宽达2厘米以上, 叶形多变化, 通常不为条状披针形……………2. 酸味子 *A. japonicum*

2. 叶片条状披针形, 通常宽不及2厘米……………3. 狭叶五月茶 *A. pseudomicrophyllum*

1. 黄毛五月茶

Antidesma fordii Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 26: 430, 1894; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6: 281, 1928; Metc. loc. cit. 10: 484, 1931; 陈焕镛, 海南植物志 2: 120, 1965. — *A. yunnanense* Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 81(IV. 147. XV): 157, 1922.

灌木或小乔木, 高2—5米; 小枝密被黄色绒毛。叶纸质, 通常倒卵状椭圆形, 极少长圆形至椭圆形, 长6—20厘米, 宽2.5—9厘米, 顶端尾状渐尖, 基部圆钝, 上面初时被柔毛, 后变无毛, 下面被黄色密柔毛, 脉上毛更密, 侧脉7—11对; 下面隆起, 与网脉均较明显; 叶柄长0.7—2.7厘米, 被黄色密柔毛; 托叶长卵形, 长7—12毫米。花排成穗状或总状花序, 具支轴, 极少无支轴, 被黄色密绒毛; 雄花序由具有数支轴的穗状花序组成, 长1—5厘米; 雌花序近总状, 具支轴或不具支轴, 长3—13厘米; 雄花的花梗极短或缺如, 花萼通常4裂, 很少3、5或6裂, 裂片通常近卵形, 长约0.5毫米, 被毛, 雄蕊4枚, 很少3或5枚, 长1—1.5毫米, 花丝插生于肉质花盘中, 退化雌蕊存在; 雌花的花梗长约1毫米, 有时更短, 被毛, 花萼通常5裂, 裂片长圆形, 长约0.5毫米, 被毛, 子房近卵形, 长约1

毫米，被密绒毛，花柱通常2枚，极少3枚，分离，粗短，长约0.3毫米，顶端2裂，裂片顶端尖形，花盘碟状或盘状。核果长圆状椭圆形，长5—7毫米，稍扁，2棱，被疏柔毛。花果期夏季至秋季。

产于南靖、龙岩、仙游、福清、长乐、福州、宁德等地，生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南等省区。越南也有。

叶供药用，可洗疮。

2. 酸味子 (图119)

Antidesma japonicum Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4:212, 1846; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 81 (IV, 147, XV):160, 1922; 陈焕镛, 植物分类学报 8(4):347, 1963; 中国高等植物图鉴 2:583, 图 2896, 1972. — *A. gracile* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:431, 1894.

直立灌木，高1.7—3米，小枝幼时被短柔毛，老时变无毛。叶形多变化，通常长圆状至椭圆状披针形或倒披针形，有时长圆形、椭圆形或倒卵形，极少近披针形或条状披针形，长3—17厘米，宽2—4.5厘米，顶端通常渐尖或尾状渐尖，具小尖头，基部楔形或钝圆形，两面无毛，有时下面中脉被稀疏短柔毛，侧脉斜升，下面较上面稍明显；叶柄长2.5—8厘米，被短柔毛；托叶披针形，长2—5（—9）毫米，被稀疏短柔毛或无毛。花单性，雌雄异株，排成顶生或腋生的总状花序，长1.5—3（—6）厘米，通常无支轴，或少具支轴，被稀疏短柔毛；雄花的花梗长1—1.5毫米，被稀疏短柔毛或近无毛，花萼4—6裂，裂片卵状三角形，长约0.4毫米，无毛，雄蕊通常4枚，长约1.5毫米，伸出花萼外，花丝插生于肉质花盘内，无退化雌蕊；雌花的花梗长0.7—1.5毫米，果时较长，被稀疏短柔毛或无毛，花萼4—5裂，裂片近卵状三角形，无毛，子房椭圆形，花柱2枚，通常不裂，极少2浅裂，粗短，基部合生，顶端外弯。核果扁椭圆形，具2棱，长5—6毫米。花果期夏至秋季。

产于南靖、平和、龙岩、长汀、德化、福清、长乐、福州、永泰、连城、永安、三明、沙县、宁化、泰宁、建宁、宁德、福安、古田、南平、建瓯、建阳、崇安、浦城、光泽，生于杂木林中。分布于广东、广西、湖南、云南、台湾、浙江等省区。越南及日本南部也有。

全草药用，有祛风湿的功效；广西省有用于治吐血。

3. 狭叶五月茶



图119 酸味子 *Antidesma japonicum* Sieb. et Zucc.

1.花枝, 2.雄花, 3.雌花, 4.果。

Antidesma pseudomicrophyllum Croiz. in Journ. Arn. Arb. 21:496, 1940, 陈焕镛, 海南植物志 2:119, 1965.

直立灌木, 高约2米; 具分枝, 小枝初时被短柔毛, 老时通常变无毛。叶条状披针形, 长2.5—9 (—21) 厘米, 宽0.3—1.3 (—2.5) 厘米, 顶端急尖或稍渐尖, 具小尖头, 基部圆钝, 极少楔形, 除下面中脉被稀疏短柔毛外, 其余均无毛, 侧脉近于平行或微斜升, 纤细, 下面较上面稍明显; 叶柄长2—5毫米, 被短柔毛; 托叶披针形, 长2—3.5 (—5) 毫米, 被稀疏短柔毛或无毛, 早落。花单性, 雌雄异株, 排成顶生或腋生的总状花序, 长1—3厘米, 通常不具支轴, 被稀疏短柔毛或近无毛; 雄花的花梗长0.7—1.2毫米, 通常无毛, 花萼4裂, 极少3裂, 裂片卵状三角形, 长约0.3毫米, 雄蕊4或3枚, 有时2枚, 花丝长约1毫米, 伸出花萼外, 基部插生于肉质花盘中, 无退化雌蕊; 雌花的花梗长0.7—1.5毫米, 果时较长, 被稀疏短柔毛或无毛, 花萼4—5裂, 裂片卵状三角形, 长约0.5毫米, 无毛, 花盘环状, 子房椭圆形, 长约1毫米, 无毛, 花柱通常2枚, 粗短, 基部合生。核果扁椭圆形, 具2棱, 长约5毫米。花果期夏季至秋季。

产于南靖、上杭、德化等地; 生于杂木林中。分布于广东。

本种与酸味子 *A. japonicum* 较相似, 其不同点只是叶较狭长; 而酸味子的叶片, 在同一植株上也有较狭长叶片存在。二者似难以区分, 有待今后进一步考证。

2. 叶下珠属 *Phyllanthus* L.

草本、灌木或乔木。叶互生, 通常2列, 宛如羽状复叶, 全缘; 具柄或无柄; 托叶2枚。花雌雄同株, 很少异株, 通常簇生或单生于叶腋, 无花瓣; 雄花的花萼4—6片, 覆瓦状排列, 花盘通常分裂为腺体, 与萼片互生, 稀无花盘, 雄蕊2—5枚, 很少6枚或更多, 花丝分离或合生, 花药2室, 药室平行或基部叉开, 极少完全分离, 纵裂、横裂或斜裂, 无退化雌蕊; 雌花的花萼片与雄花同数或更多, 花盘形状不一, 极少缺如, 子房通常圆球形, 稍扁, 通常3室, 极少4—6室, 或更多室, 胚珠每室2个, 极少1个, 花柱与子房室同数, 分离或合生, 不裂或分裂, 外弯或直立。果为蒴果或浆果状, 圆球形, 通常顶基稍扁压; 种子三棱形, 种皮硬脆, 胚乳肉质, 不具种阜。

约有500种, 分布于全世界热带及亚热带地区, 少数分布至北温带。我国约33种。福建有10种及1变种。

分种检索表

1. 木本植物。

2. 灌木; 果小, 直径2—7毫米。

3. 植物体高达1米以上; 叶片较大, 长2—6厘米, 宽0.8—2.2厘米; 花柱通常分裂。

4. 蔓生灌木; 花柱极短; 子房内胚珠在10个以上……………1. 龙眼 睛 *P. multiflorus*

4. 直立灌木; 花柱较长; 子房内胚珠在10个以下。

5. 雌花萼片果时脱落; 雄蕊常有2—3枚花丝合生成柱, 其余分离……………

……………2. 落萼叶下珠 *P. flexuosus*

5. 雌花萼片果时宿存; 雄蕊花丝全部分离……………3. 青灰叶下珠 *P. glaucus*

3. 植物体通常在1米以下; 叶片较小, 长5—19毫米, 宽2—9毫米。
 6. 小枝不被腺质小凸点; 果实光滑……………4. 细枝叶下珠 *P. leptocladus*
 6. 小枝密被腺质小凸点; 果被毛或无毛。
 7. 果被皱波状长柔毛; 植物体不具短枝; 雄花生于小枝叶腋内……………
 ………………5. 浙江叶下珠 *P. chekiangensis*
 7. 果无毛; 植物体具短枝; 雄花生于短枝上……………6. 波盘叶下珠 *P. piereryi*
 2. 小乔木; 果大, 直径1—2厘米……………7. 余甘子 *P. emblica*
 1. 草本植物, 极少近亚灌木状。
 8. 叶片下面的边缘具1—3圈缘毛; 果实表面具瘤状体凸起; 种子具横沟纹……………
 ………………8. 叶下珠 *P. urinaria*
 8. 叶片下面的边缘不具缘毛; 果实表面光滑; 种子具纵沟纹或小凸点。
 9. 幼枝具2小棱; 叶片线状披针形至狭长圆形, 长7—25毫米, 宽3—7毫米; 每叶腋内具1—3朵
 雄花和1朵雌花; 花丝分离; 种子具小凸点……………9. 蜜柑草 *P. matsumurae*
 9. 幼枝圆柱形, 不具棱; 叶片长圆形, 长4—8毫米, 宽2—4毫米; 每叶腋内具雌雄花各1朵; 花
 丝合生; 种子具纵沟纹……………10. 珠子草 *P. niruri*

1. 龙眼睛

Phyllanthus multiflorus Willd., Sp. Pl. 4:581, 1804; Chang fu Hsieh, Fl. Tai-
 iwan 3:491, pl. 699, 1977. — *P. reticulata* Poir. in Lam., Encycl. Meth. 5:298,
 1804; Beille in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:575, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2:128,
 1965.

蔓生灌木, 高1.2—3.5米; 分枝多, 幼枝细长, 被黄褐色稀疏柔毛。叶纸质, 卵形、长
 卵形至椭圆状长卵形, 通常形状和大小变异很大, 长1.5—6厘米, 宽1.2—3.2厘米, 顶端
 通常钝形, 极少急尖, 边缘稍反卷, 基部圆形, 上面绿色, 下面近灰绿色, 侧脉10—12对,
 两面均较明显, 上面通常无毛, 或沿中脉略被小柔毛, 下面通常被小柔毛, 脉上尤密, 极少
 无毛; 叶柄长2—4毫米, 通常被小柔毛, 老时基部宿存变硬如刺状。花腋生, 常1朵雌花
 与数朵雄花同生, 有时部分组成假总状花序; 雄花的花梗细短, 长2—3毫米, 无毛或被
 毛, 花萼5片, 卵形至倒卵形, 常不等大, 长约1毫米, 雄蕊5枚, 花丝极短, 其中3枚合生, 2
 枚分离, 腺体5枚, 与萼片互生; 雌花的花梗长5—6毫米, 无毛或被毛, 花萼5片, 通常卵
 形, 不等大, 长1—1.5毫米, 无毛或被毛, 腺体5枚, 与萼片互生, 子房近圆球形, 通常
 8室, 胚珠每室2个, 无毛或被毛, 花柱极短、不显著, 靠合至合生。浆果近圆球形, 红
 色, 通常无毛, 直径4—5毫米; 种子近棱形, 具极细微不明显网眼。花果期春季至夏季。

产于诏安、漳州等地; 生于丘陵山坡或路旁、山沟边。分布于广东、广西、云南、台湾
 等省区。印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾、日本也有。

全草有祛风活血、散瘀消肿的功效, 可治风湿关节痛及跌打损伤。

1a 无毛龙眼睛 (变种)

var. *glaber* Muell. -Arg. in Linnaca 32:12, 1863.

本变种与原种的主要区别在于: 幼枝及叶片无毛。

产于诏安; 生于丘陵山坡或路旁、山沟附近。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

2. 落萼叶下珠

Phyllanthus flexuosus (Sieb. et Zucc.) Muell. -Arg. in DC. Prodr. 15(2):324,
 1866; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:421, 1894; Airy Shaw in Kew Bull.

25:493, 1971; 金存礼, 植物分类学报19(3):349, 1981. — *Cicca flexuosa* Sieb. et Zucc. Abh. Akad. Muench. 4(2):143, 1845. — *Hemicicca flexuosa* (Sieb. et Zucc.) Hurusawa in Bot. Mag. Tokyo 60:71, 1947.

灌木, 高2米以上; 枝丛生。叶互生, 卵形、椭圆状卵形或椭圆形至长圆形, 极少倒卵形, 长2—6.5厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端急尖, 基部阔楔形或稍钝; 叶柄长2—3毫米; 托叶小, 近三角形, 长约1毫米, 早落。花小, 雌雄同株, 通常雌花1朵和雄花数朵同生或分别生于叶腋内; 雄花的花梗细, 长2—3毫米, 花萼3—4片, 极少5片, 近圆形至阔卵形, 长1—1.5毫米, 质薄, 雄蕊3—5枚, 花丝常2—3枚合生, 其余分离, 与萼片近等长, 无花盘; 雌花的花梗长3—4毫米, 花萼4—5片, 椭圆形至阔椭圆形, 边缘膜质, 无花盘, 子房卵圆形, 花柱3枚, 较长, 弯曲。浆果圆球形, 直径4—6毫米, 萼片脱落; 种子三棱形, 具不规则网纹。花期春季至夏季。果期夏季至秋季。

产于南靖、平和、德化、永安、泰宁、建瓯、光泽等地; 生于杂木林林缘或溪边润湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽等省区。日本也有。

3. 青灰叶下珠 (图120)

Phyllanthus glaucus Wall. ex Muell. -Arg. in Linnaea 32:14, 1863; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:228, 1887; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:421, 1894; 中国高等植物图鉴2:588, 图2905, 1972. — *P. fluggeiformis* Muell. -Arg. in DC. Prodr. 15(2):349, 1866.

灌木, 高2—4米; 枝无毛, 小枝细弱。叶互生; 薄纸质, 长圆形至椭圆形, 有时近卵形, 极少倒卵形, 长2—3.5(-5)厘米, 宽0.8—2.2厘米, 顶端通常急尖, 极少近钝形, 基部阔楔形, 极少楔形或近钝形; 叶柄短, 长1—2.5毫米; 托叶小, 近披针形, 长1.5—3毫米。花雌雄同株, 通常雌花1朵与雄花多朵同生或分别生于叶腋内; 雄花的花梗细, 长约3毫米, 花萼5片, 通常阔椭圆形, 长约2毫米, 雄蕊4枚, 有时3或5枚, 花丝扁, 分离, 花盘较小, 与萼片互生; 雌花的花梗长约4毫米, 花萼5片, 通常阔卵形, 长约2毫米, 子房近圆球形, 花柱3枚, 细长, 向外弯曲, 花盘较小, 通常浅碟状, 顶端具5小齿。浆果圆球形, 直径4—6毫米, 萼片宿存; 种子三棱形, 长2.5—3毫米, 具不规则网纹。花果期夏季。



图120 青灰叶下珠

Phyllanthus glaucus Wall. ex Muell. -Arg.

1.花枝, 2.雄花, 3.雌花, 4.果。

产于长汀、南平、建阳等地；生于山坡疏林中或林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、西藏、江西、浙江、安徽等省区。印度也有。

根药用，治小儿疳积。

4. 细枝叶下珠

Phyllanthus leptocladus Benth. Fl. Hook. 312, 1816; 金存礼, 植物分类学报19(3): 349, 1981. — *P. glabrocapsulus* Metc. in Lingnan Sci. Journ. 10:483, 1931.

小灌木，高12—33厘米；分枝多，极纤细，光滑，通常集生于茎端，极少稍散生。叶排成较密2列，宛如羽状复叶，斜卵形至长圆形，有时椭圆形，不等侧，长5—15毫米，宽2—9毫米，顶端近急尖或稍钝，具小尖头，基部圆钝，边全缘，稍带红色，两面均无毛，上面暗绿色，下面带灰白色。侧脉5—7对，两面均较明显，有时仅下面较明显；叶柄极短，长不及1毫米；托叶披针形，极少近狭三角形，长1.5—2.5毫米。花雌雄同株，雄花1朵至数朵，雌花单朵分别生于叶腋内；雄花的花梗细，长5—7毫米，花萼4片，裂片卵形至长卵形，长1.5—2毫米，质较薄，边缘有小齿，中脉明显，雄蕊2枚，花丝极短，合生，花盘通常4浅裂；雌花的花梗极纤细，长10—15毫米，果时更长，花萼6片，裂片长卵形至阔披针形，长2—2.5毫米，质薄，边缘具小齿，中脉明显，花盘碟状，顶端具6波状弯曲，子房圆球形，表面光滑，具6条浅沟，花柱3枚，长约0.5毫米，自基部外展，各2深裂。蒴果圆球形，顶基稍扁压，直径3—4毫米，光滑，赤褐色；种子近三棱形，长约2毫米。花果期夏季至秋季。

产于厦门及其附近沿海岛屿；生于山坡或石隙间。分布于广东附近沿海岛屿。

5. 浙江叶下珠

Phyllanthus chekiangensis Croizat et Metcalf in Lingnan Sci. Journ. 20:194, 1942; 金存礼, 植物分类学报19(3):346, 1981.

小灌木，高25—50厘米；分枝多，幼枝极纤细，常集生于茎端，极少稍疏离，幼时密生腺质小凸点，往后常逐渐脱落。叶排列成较密2列，宛如羽状复叶，叶片长圆形，稍不等侧，有时基部较上部稍宽，长8—19毫米，宽3—7毫米，顶端急尖或稍钝，具小尖头，基部圆钝，边全缘，两面无毛，上面深绿色，下面稍灰白色，侧脉5—7对，两面均不明显；叶柄长约1毫米；托叶披针形至三角形，长2—3毫米。花雌雄同株，雄花1—3朵、雌花1朵，生于叶腋内；雄花的花梗细，长5—8毫米，花萼4片，近阔卵形，长约1.5毫米，质薄，边缘具小齿，中脉明显，雄蕊2枚，花丝极短，合生，腺体花盘碟状，通常不裂，极少分裂；雌花的花梗极纤细，长8—12毫米，花萼6片，卵形至椭圆形，长约2毫米，质薄，边缘具小齿，中脉明显，花盘碟状，边缘具小齿，子房圆球形，3室，胚珠每室2个，外密被皱波状柔毛，花柱3枚，长约0.7毫米，基部合生，顶端各2深裂。蒴果圆球形，直径5—7毫米，外面密被皱波状柔毛；种子近三棱形，长约2.5毫米，稍光滑。花果期夏季至秋季。

产于长汀、建宁、建阳、崇安、浦城及闽西北等地；生于杂木林中路旁或灌丛中。分布于湖南、江西、浙江等省。

6. 波盘叶下珠

Phyllanthus pierreyi Beille in Lec. Fl. Gen. Indo-chine 5:605, fig. 73 (12—13), 74 (3—4), 1927.

小灌木，高20—30厘米；小枝被较密细小腺质小凸点，老时通常不甚显著，集生于茎端，多而纤细。叶密集，排成2列，宛如羽状复叶，叶片卵形至长圆状卵形，极少近长圆形

或椭圆形，稍不等侧，长3—7毫米，宽2.8—3.2毫米，顶端急尖，常有小尖头，基部圆形，边全缘，稍反卷，无毛，侧脉约5对，不明显；叶柄短，长约1毫米；托叶三角形，长约1毫米。花雌雄同株，雄花在上，雌花在下，雄花通常1朵，生于幼枝具有退化叶片的短枝上，短枝通常长2—3毫米，具有密集卵状披针形退化叶片，花梗极纤细，长4—6毫米，顶端稍膨大，萼片4片，卵形或椭圆形，长1—1.3毫米，顶端尖，有时稍钝，无毛，边缘波状，雄蕊2枚，合生，花丝短或缺如，药室向上，药隔明显，花盘4裂，其中常2裂稍浅，边缘近细波状；雌花则生于小枝顶端及附近的叶腋内，通常数朵；花梗长6—8毫米，无毛，顶端膨大，花萼6片，长卵形，长约2毫米，无毛，顶端急尖，边缘波状，花盘通常4裂，边缘细波状，子房圆球形，3室，长约0.6毫米，无毛，具6条浅沟棱，花柱3枚，长约0.4毫米。花果期秋季至冬季。

产于平潭，生于三十六胶湖附近路旁。分布于广西、云南、四川等省区。越南也有。

7. 余甘子 油甘 (闽南)

Phyllanthus emblica L., Sp. Pl. 982, 1753; Beille in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:580, 1927; 中国高等植物图鉴2:587, 图2904, 1972; 陈焕镛, 海南植物志2:131, 1965.

落叶小乔木或灌木，高1—4米或更高；最末小枝较细，常1—3条自枝的节上发出，被锈色短柔毛。叶互生，排成2列，宛如羽状复叶，近革质，线状长圆形，通常下端稍阔于上端，极少上端稍阔于下端，长1—2.5厘米，宽3—8毫米，顶端通常钝圆形，常具小尖头，极少微凹，基部通常浅心形，有时近圆形，边缘稍反卷，两面无毛，侧脉6—8对，两面均不明显；叶柄极短，长不及1毫米；托叶细，近三角状披针形，长约1.5毫米。花雌雄同株，通常数朵雄花和1朵雌花同生于叶腋内；雄花的花梗细，长2—3毫米，花萼6片，质薄，倒卵形至倒卵状长圆形，极少为阔倒卵状匙形，长1.8—2.5毫米，雄蕊通常3枚，花丝合生成柱状，长约1毫米，花盘腺体6枚，分离，与萼片互生；雌花的花梗短，长约0.5毫米，花萼6片，与雄花的花萼片近同形或稍狭，质稍厚，子房卵形或近卵形，3室，长约1.5毫米，花柱3枚，长约2.5毫米，基部合生，顶端各2裂，裂片长约1.5毫米，花盘环状，边缘撕裂，包藏子房达1/2以上。果近球形，外果皮肉质，内果皮硬壳质，直径10—20毫米；种子表面具极细网纹。花期夏季。果期秋季。

产于诏安、漳浦、厦门、龙海、龙岩、漳平、晋江、惠安、莆田、福清等地，生于疏林下或山坡向阳处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。中南半岛、马来西亚和印度也有。

木材坚硬耐腐，富有弹性，赤色，可作室内装饰及家具用材；果实初食酸涩，良久乃甘，故有余甘之称，可生食或渍制，又可供药用，能止渴化痰，消食积；树皮及叶富含单宁，可硝皮或染鱼网；叶煎水染丝，能不变色，又可治皮炎及湿疹；种子可榨油；根药用，有收敛止泻、解郁定痛、清湿热、降血压等作用。

8. 叶下珠

Phyllanthus urinaria L., Sp. Pl. 982, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:129, 图357, 1965; 中国高等植物图鉴2:588, 图2906, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:493, 1977.

一年生草本，高10—35(—55)厘米；茎通常直立，极少近基部倾卧，分枝常先倾卧而后上升，具细纵棱，无毛或近无毛。叶互生，排成2列，薄纸质，长圆形至倒卵状长圆形，长5—15毫米，宽2—6毫米，稍不等侧，顶端骤尖，或钝而具锐尖头，基部近圆钝而稍偏

斜，边全缘，具极细小缘毛1—3圈，其余无毛，上面绿色，下面近灰色，侧脉略明显；叶柄短，长约1毫米；托叶小，长约1.5—2毫米，近狭三角形，顶端尖细。花雌雄同株；雄花2—3朵簇生于叶腋，花梗细，长不及1毫米；花萼6片，极少5或4片，近卵形或长圆形，质薄，近透明，长约0.6毫米，腺体花盘6枚，分离，与萼片互生，雄蕊3枚，花丝合生；雌花单朵生于叶腋，无花梗或花梗极短，花萼6片，很少5片，长圆形，近等长，顶端通常稍狭，质薄，近透明，花盘圆盆状，顶端近全缘或具细齿，子房3室，近圆球形，具鳞片状凸起，花柱3枚，分离，极短小，平展，顶端各2浅裂，裂片极短，向两侧弯曲。蒴果圆球形，表面具瘤状体凸起，直径1—2毫米，具宿存萼片及花柱；种子三棱形，长约1毫米，具极明显横沟纹。花果期夏季至冬季。

产于厦门、南靖、龙岩、德化、莆田、长乐、福州、连城、永安、沙县，尤溪、南平、建阳、松溪、政和、光泽、宁德等地，为较常见植物；生于田野草地、山坡路旁或林下。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、陕西等省区。日本、中南半岛及印度也有。

全草入药，有清肝明目、渗湿利水的功效；可治小儿疳积；肾炎水肿、尿道感染结石、肝炎、黄疸及肠炎、腹泻等症。

9. 蜜柑草 (图121)

Phyllanthus matsumurae Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 20:11, t. 1, E. 1904; 中国高等植物图鉴2:589, 图2907, 1972. —*P. anceps* auct. non Willd.: Benth. Fl. Hongk. 311, 1861, pro parte

一年生草本，高15—50厘米；茎较细，通常自基部分枝；枝细长，无毛，具2棱或2狭翅。叶互生，排成2列，纸质，线形至披针形，或狭长圆状披针形，极少近狭长圆形，长7—25毫米，宽3—7毫米，顶端尖，极少稍钝状，基部近浅心形或圆钝形，边全缘，稍反卷，侧脉5—7对，不明显或下面稍明显，两面无毛，下面稍带白粉；叶柄短，长不及1毫米；托叶近卵状三角形或狭三角形，顶端细尖，长1.2—1.7毫米，膜质。花雌雄同株，通常2—3朵雄花和1朵雌花同生于叶腋内；雄花的花梗细，长约1.5毫米，花萼4片，极少5片，卵形至倒卵形，顶端钝形，长约0.5毫米，腺体花盘5枚，与萼片互生，雄蕊2枚，有时3枚，花丝短，分离；雌花的花梗稍粗，长1.5—3.5毫米，花萼6深裂，裂片狭三角形，有时长圆形而顶端稍狭，长0.5—0.8毫米，顶端尖或钝，腺体花盘6枚，与萼片互生，子房3

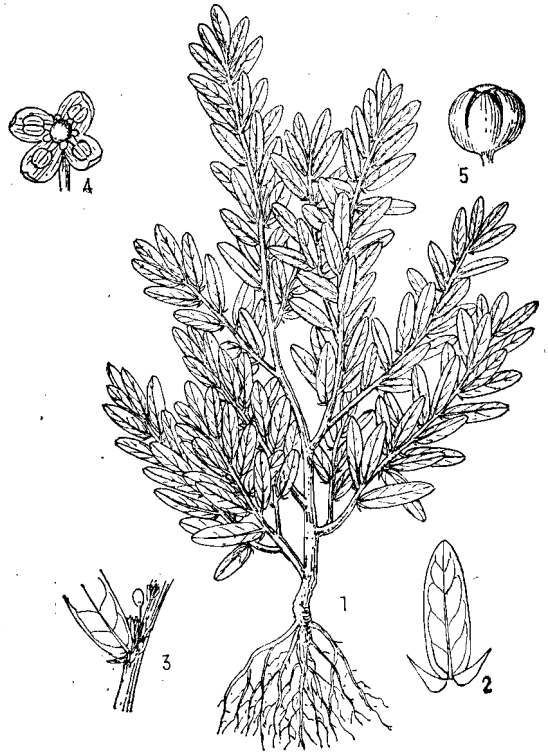


图121 蜜柑草 *Phyllanthus matsumurae* Hayata
1. 植株；2. 叶片与托叶；3. 雌、雄花同一叶腋生；4. 雄花；5. 果。

室，圆球形，表面光滑，极少具不明显细小凸点，花柱3枚，极短，各2深裂，外卷。蒴果扁球形，表面光滑，直径约2.5毫米，下垂，具细柄；种子三棱形，表面具有小凸点。花果期夏季至秋季。

产于诏安、厦门、同安、南靖、武平、长汀、莆田、平潭、福州、永安、沙县、宁德、崇安、浦城、建瓯、建阳、光泽等地；生于丘陵山坡或路旁。分布于贵州、浙江、安徽、江苏等省。日本也有。

全草入药，有消食积、止腹泻的作用。

10. 珠子草

Phyllanthus niruri L., Sp. Pl. 981, 1753; Beille in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:577, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:131, 1965; Chang Fu Hsien, Fl. Taiwan 3:491, 1977.

一年生草本，高13—50厘米；茎无毛，近基部具数分枝，纤细如线，稍弯曲或披散。叶互生，排成2列，薄纸质，长圆形，有时上端或下端稍阔，长4—8毫米，宽2—4毫米，顶端钝，或具不显著小尖头，基部钝圆形，两面无毛，侧脉5—6对，不明显或下面稍明显；叶柄短，长不及1毫米；托叶近披针形，长约1毫米，膜质透明。花雌雄同株，通常雄花1朵和1朵雌花同生于叶腋内，有时只1朵雌花；雄花的花梗细，长约1毫米，花萼5片，近卵形，长约0.5毫米，顶端较尖，中脉稍厚而略明显，边缘膜质，腺体花盘5枚，与萼片互生，稍厚，雄蕊3枚，花丝合生；雌花的花梗较雄花梗粗长，长1.5—2毫米，花萼5片，极少4片，常不等大，长圆形，有时近卵形，长约0.8毫米，顶端急尖，中脉稍厚而略明显，边缘膜质，花盘薄，分裂成近三角形薄片，子房圆球形，3室，花柱3枚，极短，长约0.2毫米，分离，外反，顶端各微2裂，裂片向两侧反曲。蒴果近扁球形，直径1—2毫米，成熟时开裂成3个分果片，顶端具宿存花萼及花柱；种子表面具细的纵沟纹。花果期夏季至秋季。

产于厦门、同安等地；生于山坡路旁或旷野草地。分布于我国南部各省区。印度、中南半岛、马来西亚及菲律宾也有。

全草供药用，可治小儿疳积及结膜炎；根可治黄疸病。

3. 叶底珠属 *Securinega* comm. ex juss.

灌木。单叶，互生，全缘；叶柄短；具托叶。花雌雄异株，极少同株；花小，腋生，绿白色，无花瓣；雄花常数朵至多朵簇生于叶腋，花萼5片，雄蕊通常5枚，极少更少，与同数腺体花盘互生，花丝分离，退化雌蕊存在；雌花通常单朵（极少数朵）腋生，花萼5片，宿存，花盘不分裂，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚，外反，顶端各2浅裂。果为蒴果或浆果状，圆球形，成熟时黑色，具皱纹，内果皮硬革质，通常裂成3个2裂的分果片；种子6—3个，三棱形，腹侧不凹陷，胚直伸。

约有20余种，分布于热带、亚热带及温带。我国约有8种，福建有2种。

分种检索表

退化雌蕊圆锥形，长约1毫米，顶端具短2—3裂；蒴果干燥，成熟时3深裂

退化雌蕊线形，上部分离部分长约1毫米；果为浆果状，成熟时不开裂……………2.白饭树*S. virosa*

1. 叶底珠 一叶萩 (图122)

Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13:338, 1932; Keng in Tawania 6:65, 1955; 中国高等植物图鉴2:587, 图2903, 1972; 谢长富, Fl. Taiwan 3:496, 图701, 1977. — *Pharnaceum suffruticosum* Pall., Reise Russ. Reich. 3:716, 1776. — *Securinega ramiflora* Muell.-Arg. in DC. Prodr. 15 (2):449, 1966. — *S. fluggeoides* Muell.-Arg. loc. cit. 450, 1966.

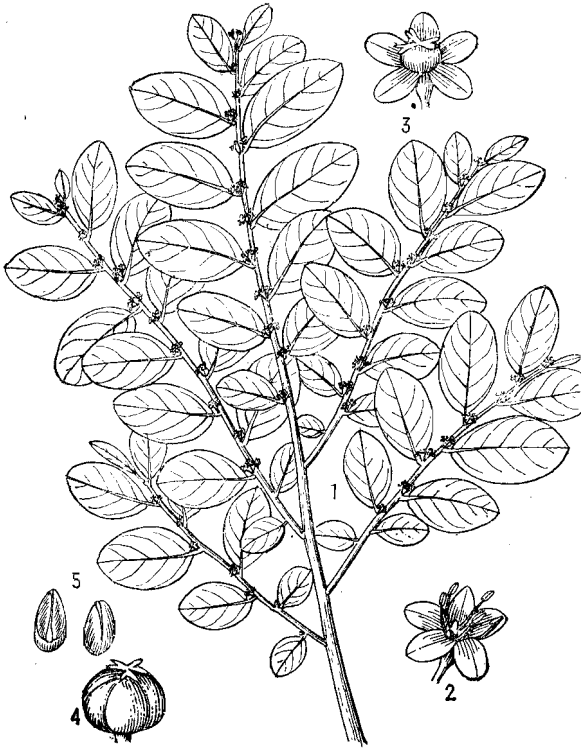


图122 叶底珠

Securinega suffruticosa (Pall.)Rehd.

1.花枝; 2.雄花; 3.雌花; 4.果; 5.种子。

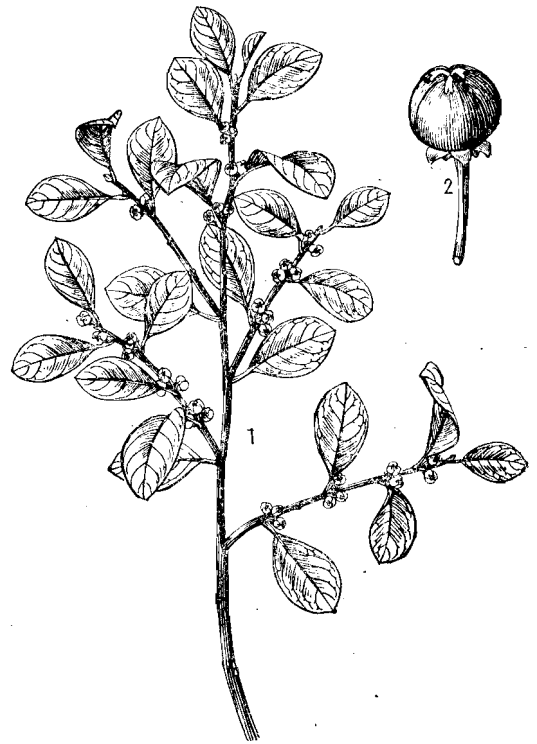


图123 白饭树

Securinega virosa (Roxb.) Pax et

Hoffm.

1.果枝; 2.果。

落叶灌木，高0.7—1.7米，通常丛生；茎多分枝，幼枝黄绿色，密集，上举，无毛，具细纵棱。叶纸质或薄纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长2—5.5厘米，宽0.8—2.5厘米，顶端急尖，极少近钝状，通常具细小尖头，基部楔形，边全缘，稍反卷，两面无毛，侧脉6—8对，下面较明显；叶柄长2—3毫米；托叶极小，长不及1毫米。花雌雄异株或同株；雄花3—12朵簇生叶腋，花梗细，长约3毫米，花萼5裂，裂片长圆形，长不及1.5毫米，淡黄色，雄蕊5或4枚，与同数腺体花盘互生，退化雌蕊圆锥形，长约1毫米，顶端2—3裂；雌花1朵至数朵腋生，花梗长3—5毫米，花萼5裂，裂片与雄花萼裂片近同形，花盘环状，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚，顶端各2裂，扁形，外卷，迟落。蒴果近圆球形，直径约5毫米，成熟时裂成3个2裂的分果片，外果皮稍厚，成熟时近黑色，具网状皱

纹；内果皮较厚，硬革质，浅赤色，不易破碎，内外果皮常自然分离；种子近三棱形，浅赤色，具稍明显纵条纹，腹侧不凹陷，胚直伸。花期夏季。果期秋季。

产于永定、福清、长乐、福州等地；生于阳光充足的山坡灌丛中，或山边路旁。分布于湖北、河南、四川、台湾、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江及陕西等省区。朝鲜、日本及苏联西伯利亚东部也有。

全草供药用，有杀虫止痒、拔脓敛疮的功效外洗治湿疹及脓疱疹。

2. 白饭树 (图123)

Securinea virosa (Roxb.) Pax et Hoffm. in Engler et Prantl. Nat. Pflanzenf. 2 Aufl. 190:60, f. 27 D, 1931; Airy Shaw in Kew Bull. 26:340, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:498, 1977. — *Phyllanthus virosus* Roxb. ex Willd., Sp. Pl. 4: 578, 1805. — *Fluggea virosa* (Roxb. et Willd.) Baill. Etud. Gen. Euphorbiac. 593, 1858; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:106, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2:133, 图358, 1965.

直立灌木，高1—2.5米，无毛；小枝具纵棱。叶薄纸质，倒卵形至椭圆形，长1.5—5厘米，宽1.2—2.7厘米顶端圆形至钝形，通常具细小尖头，基部短渐窄，侧脉5—7对，上面绿色，下面通常苍白色，脉稍明显；叶柄长2—5毫米；托叶近三角形，长约1毫米。花雌雄异株，极少同株；雄花多朵，组成稠密、腋生的花簇，花梗长2—4毫米，花萼5或4片，淡黄色，近卵形，长2—3毫米，雄蕊3或5枚，与同数的腺体花盘互生，常伸出花外，退化雌蕊线形，顶端2—3裂，分离部分长约1毫米；雌花单生或数朵簇生于叶腋，花梗长2—4毫米，花萼5—6片，形状与雄花萼片相似，宿存，花盘环状，边缘具齿缺，子房近卵形，3室，花柱3枚，稍扁，反曲，顶端各2裂，宿存。果为浆果状，近球形，成熟时不开裂，直径约4毫米，通常顶基稍压扁，外果皮成熟时乳白色，肉质，干时黄褐色，光滑，内果皮脆壳质，极薄，易碎；种子三棱形，赤褐色，具细小网纹，腹侧凹陷，胚弯曲。花果期夏季至秋季。

产于东山、南靖、华安、漳州、福州等地；生于疏林中或山坡路旁。分布广东、广西、云南、贵州等省区。印度及菲律宾也有。

茎皮可取纤维；根可提取单宁；叶和花对心脏及中枢神经有兴奋作用，能增强心脏的收缩作用；全草用于治妇女白带。

4. 艾堇属 *Synostemon* F. V. Muell.

草本，植株无毛。叶互生，排成2列，全缘，无托叶。花单性，近无梗，花被6深裂，裂片呈覆瓦状排列；雄花小，簇生于叶腋，花盘6深裂，裂片花瓣状，雄蕊3枚，位于花盘的中央，花丝短，合生，花药2室，分离，纵裂，无退化雌蕊；雌花大，单生于叶腋，不具花盘，子房倒圆锥形，陷于花托基部，3室，胚珠每室2个，花柱2裂，叉开，反卷，花后宿存。蒴果球形，室背2瓣裂，分果片卵形；种子有小疣点。

约10余种，分布于亚洲热带地区，主要在澳大利亚。我国有1种，分布于南部沿海海岸和台湾省。福建有1种。

艾堇 (图124)

Synostemon bacciformis (L.) G. L. Websten in Taxon 9(1):26, 1960, in adnot.

Airy Shaw in Kew Bull. 26(2): 343, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:498, 1977. — *phyllanthus bacciformis* L., Mant. Alt. 294, 1771. — *Agyneia bacciformis* (L.) A. Juss. Tent. Euphorbiac. 24, 1824; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:91, 1940; 陈焕镛, 海南植物志2:135, 图361, 1965; 中国高等植物图鉴2:590, 图2910, 1972.

一年生草本，直立或斜升，极少近匍匐状，高8—40厘米；茎单生或近基部分枝，枝具锐棱，或具狭膜质边缘。叶薄纸质或近膜质，形状多变化，通常为长椭圆形、长倒卵形，有时为狭长圆形或椭圆形，长7—23毫米，宽3—8毫米，顶端通常圆形，有时具锐尖头或小尖头，基部钝形或圆形，极少近楔形，边全缘，质薄，脉不明显；叶柄极短，长不及1毫米；托叶三角形至狭三角形，长约2毫米，顶端锥尖芒状。花雌雄同株，雄花数朵簇生于叶腋，雌花单生；雄花的花梗较细，长约1.5毫米，花萼6片，倒卵形至长圆形，长1—2毫米，边缘增厚，里面具稍明显腺槽，雄蕊3枚，花丝极短，合生，花药外向，合生；雌花的花梗极短，长不及1毫米，花萼6片，长圆状披针形，长2—2.5毫米，顶端渐尖，里面具稍明显腺槽，子房3室，近卵形，顶端截平，有时顶端稍宽，中央凹下，花柱3枚，分离，每枚再2裂。蒴果卵形至阔卵形，长约6毫米，宽3.5—4.5毫米，表面具3条浅沟，有稍明显网纹；种子浅褐色，长约3.5毫米。花果期夏季至秋季。

产于诏安、云霄、东山、厦门等地；生于滨海附近旷地或沙滩地。分布于广东、台湾等省。菲律宾、印度尼西亚、越南、印度、斯里兰卡也有。

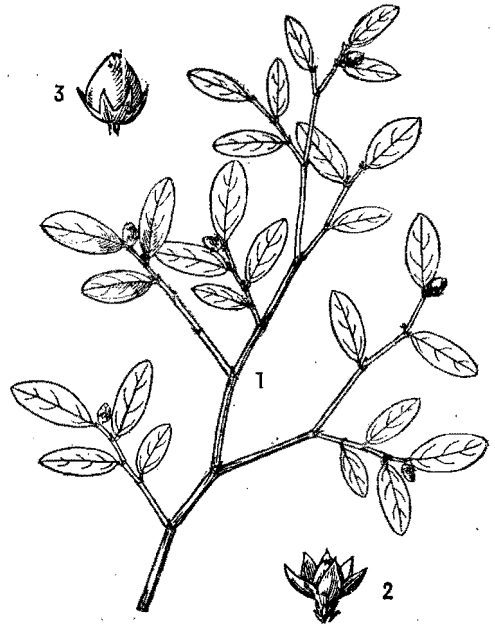


图124 艾堇

Synostemon bacciformis (L.)

G. L. Webesen

1.果枝；2.雌花；3.果。

5. 守宫木属 *Sauropus* Blume

小灌木或亚灌木。叶互生，排成2列，干时通常膜质，全缘，叶脉羽状，具叶柄；托叶小。花小，雌雄同株，腋生，无花瓣；雄花簇生或组成聚伞花序，雌花单生或双生，有时与雄花混生；雄花的花萼陀螺形至壶形，有时近碟形，全缘或6浅裂，有时6深裂，花盘被萼片包住并与之贴生，6裂，包围花药，极少无花盘，雄蕊3枚，花丝结合成一短柱状，无退化雌蕊；雌花的花萼陀螺形，通常6深裂，排成2轮，覆瓦状排列，花后增大，宿存，无花盘，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚，极短，分离或基部合生，顶端各2裂。蒴果近圆球形，外果皮肉质或革质，成熟时分裂为3个2瓣裂的分果片；种子无种阜，胚乳肉质，子叶宽而扁。

约有30种，分布于印度、马来西亚及菲律宾。我国有6种，分布于西南部至南部各省区。福建有引进栽培2种。

分种检索表

1. 小枝直伸, 不呈蜿蜒状, 具2棱, 无毛; 叶通常近卵形; 托叶较小; 叶痕不显著……………1. 守宫木 *S. androgynus*
1. 小枝蜿蜒状, 无棱, 被小柔毛; 叶通常近倒卵状披针形; 托叶大, 草黄色, 经久不落; 叶痕大而显著……………2. 龙脷叶 *S. spatuaefolius*

1. 守宫木

Sauropus androgynus (L.) Merr. in Philipp. Bur. For. Bull. 1:30, 1903; et in Journ. Str. Br. Roy. As. Soc. 76:92, 1917; Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 15:217, 1922; Airy-Shaw in Kew Bull. 26:333, 1927; 中国高等植物图鉴2:591, 图2911, 1972; —*Cluytia androgyna* L., Mant. 1:28, 1767.

灌木, 高1.2—1.5米; 幼枝通常较细, 稍扁, 具二棱, 无毛。叶互生, 排成2列, 干时近薄纸质至膜质, 卵形至长卵形, 有时椭圆形, 长2.2—8厘米, 宽1.2—3.5厘米, 顶端通常急尖, 有时具细小尖头, 基部圆形至钝形, 极少阔楔形, 边全缘, 稍反卷, 上面绿色, 下面稍浅绿色, 无毛, 侧脉4—6对, 下面稍明显; 叶柄短, 长1—4毫米; 托叶近三角形至卵状三角形, 长不及2毫米。花通常雌雄同株, 极少异株; 雄花黄绿色, 通常2—3朵簇生于叶腋, 雌花常单朵生于叶腋; 雄花的花梗长3—4毫米, 花萼近陀螺形或浅碟形, 直径约3毫米, 顶端6浅裂, 内折, 喉部极小, 内表面的加厚部分相遇于雄蕊周围, 雄蕊3枚, 花丝结合成短柱状, 花药外向, 纵裂, 无退化雌蕊; 雌花的花梗长3—4毫米, 花萼陀螺形, 5裂, 裂片倒卵形, 紫色或红色, 有时裂片基部稍窄, 直径约5毫米, 子房近圆球形, 极少近椭圆形, 3室, 胚珠每室2个, 花柱3枚, 分离, 粗短, 外反, 顶端各2浅裂。花期5—7月。

原产于云南、四川等省区。福建厦门有引种。

供庭园绿化观赏用, 亦可作绿篱。

2. 龙脷叶 (图125)

Sauropus spatuaefolius Beille in Lec., Fl. Gen. Indo-Chine 5:652, 1927. —*S. changianus* S. Y. Hu, in Journ. Arn. Arb. 32:393, pl. 1, 1951. —*S. rostratus* auct. non Miq.: 侯宽昭, 广州植物志269, 图134, 1956.

常绿小灌木, 高30—50厘米; 枝蜿蜒状, 无棱, 被小柔毛, 节短; 叶痕大, 明显, 稍凸起。叶近薄纸质, 卵状披针形, 有时倒卵状披针形, 生于下方的有时近卵形, 长5—13厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端钝形, 具小凸头, 基部近狭楔形, 极少近钝形, 上面暗绿色, 下面橄榄绿色, 中脉近基部初时被微毛, 后变无毛; 叶柄短; 托叶近三角形, 草黄色, 经久不落。花深紫色, 雌雄同株, 有时雌雄花序由同一叶腋中抽出, 排成一极短的总状花序或丛生于叶腋; 雄花的花梗与花萼近等长, 花萼裂片与雌花萼裂片近同形, 6裂, 较小, 稍厚, 雄蕊的花药椭圆形, 稍厚, 略凸出; 雌花的花梗与花萼近等长, 花萼6裂, 裂片宽2—3毫米, 外3片近匙形, 钝头, 内3片阔卵形, 稍小, 子房近卵圆形, 花柱纤细, 广2歧。蒴果形如豌豆, 外被增大宿存的花萼包藏, 具短柄。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

原产于印度尼西亚苏门答腊。我国广东、广西等省有栽培。福建厦门也有引种。

栽培于庭园或花盆中，供观赏用；叶有润肺止咳、化痰定喘的功效。

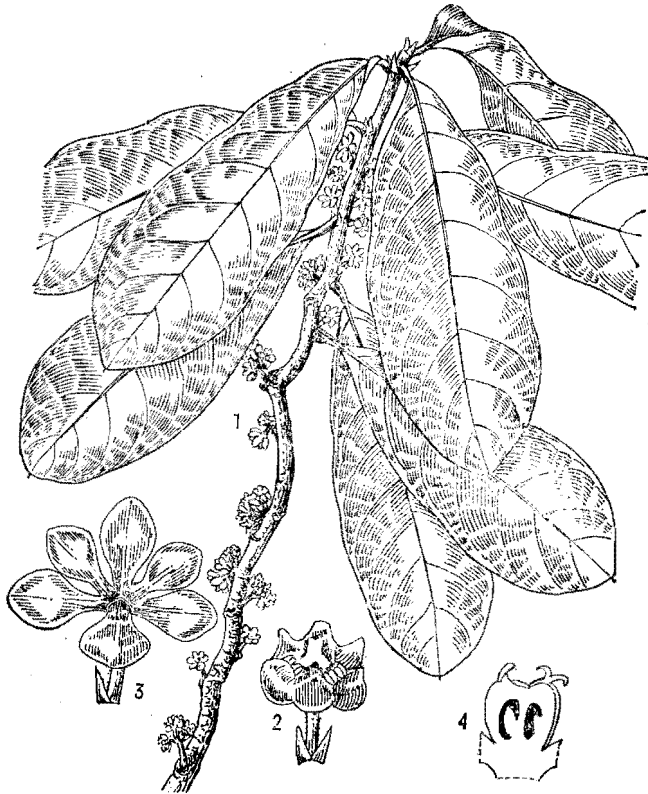


图125 龙脷叶 *Sauropus spatuaefolius*
Beille

1.花枝；2.雄花；3.雌花；4.子房纵切。

6. 算盘子属 *Glochidion* J. R. et G. Forst.

灌木或小乔木。单叶，互生，排成2列，边全缘；具短柄；托叶小，近三角形或披针形，宿存。花雌雄同株，很少异株，簇生或排成短小聚伞花序；雌花束常位于雄花束之上，着生于小枝上部，或雌雄花束分别生于叶腋内；花无花瓣，花盘通常缺如；雄花的花梗通常纤细，花萼通常6片，覆瓦状排列，雄蕊3—8枚，花丝及花药全部合生呈柱状，花药2室，药室外向，线形，纵裂，药隔突出呈圆锥状，无退化雌蕊；雌花的花梗通常粗短或几无梗，花萼通常6片，极少4或5片，通常与雄花萼片近同形而稍厚，子房圆球形，3—15室，胚珠每室2个，花柱合生，通常近圆柱形，顶端稍分离或近小裂齿状。蒴果扁球形至圆球形，通常顶基扁压，具数条至多条明显或不甚明显的纵沟，花柱通常宿存，成熟时裂成3—15个2瓣裂的分果片，分果片具背裂，外果皮革质或近纸质，内果皮硬壳质；种子无种阜，胚乳肉质；子叶扁平。

约有280种，主要分布于亚洲热带地区，美洲热带地区约有10种，澳大利亚、非洲东部只有少数种类。我国有25种，分布于西南部，东至台湾省。福建有10种。

分种检索表

1. 叶通常较小, 基部楔形, 极少圆形, 纸质至薄革质; 雄蕊通常 3 枚。
 2. 叶两面无毛, 极少被稀疏微柔毛。
 3. 叶稍大, 长 8—13 厘米, 宽 3.7—6.5 厘米, 通常薄革质。
 4. 叶干时褐黄色, 近革质; 萼片无毛; 果梗长 6—8 毫米……………1. 大叶算盘子 *G. lanceolarium*
 4. 叶干时暗褐色, 薄革质; 萼片两面被毛; 果梗长 3—4 毫米……………2. 红算盘子 *G. coccineum*
 3. 叶稍小, 长 2.5—9 厘米, 宽 1.2—3.5 厘米, 通常纸质或近革质。
 5. 子房 5—8 室; 叶倒卵形, 顶端通常钝状, 近革质……………3. 倒卵叶算盘子 *G. obovatum*
 5. 子房 8—4 室或为多室; 叶长圆形至长圆状披针形, 顶端渐尖至短渐尖, 纸质。
 6. 子房 3—4 室; 叶下面粉绿色, 两侧稍偏斜……………4. 白背算盘子 *G. wrightii*
 6. 子房多室; 叶下面不为粉绿色, 两侧通常对称……………5. 湖北算盘子 *G. wilsonii*
 2. 叶下面或两面被毛。
 7. 子房 3—4 室; 叶下面密被微柔毛, 呈灰白色, 两侧通常偏斜……………6. 尖叶算盘子 *G. triandrum*
 7. 子房 5—12 室; 叶不为上述情况。
 8. 小枝密被淡锈色长柔毛; 叶通常卵形; 托叶钻形; 子房通常 5 室……………7. 毛果算盘子 *G. eriocarpum*
 8. 小枝被灰白色柔毛; 叶通常长圆形至倒卵形; 托叶近三角形; 子房 8—12 室……………8. 算盘子 *G. puberum*
1. 叶较大, 基部浅心形, 极少圆形, 革质; 雄蕊 4—8 枚。
 9. 枝、叶、花、果等部分或多或少被柔毛; 叶长 7—15 厘米, 宽 4—7 厘米……………9. 厚叶算盘子 *G. dasphyllum*
 9. 枝、叶、花、果等部分均无毛; 叶长 5—12 厘米, 宽 3—6 厘米……………10. 香港算盘子 *G. hongkongense*

1. 大叶算盘子

Glochidion lanceolarium (Roxb.) Voigt, Hort. Suburb. Calcutt. 153, 1845. —
Bridelia lanceolaria Roxb., Fl. Ind. 3:697, 1832.

灌木; 小枝具 2 细棱, 无毛。叶近革质, 干时褐黄色, 狭长圆形至长圆形, 有时椭圆状长圆形, 长 8—12 厘米, 宽 3.7—4.7 厘米, 顶端短渐尖, 基部阔楔形, 两侧稍偏斜, 侧脉 5—7 对, 上面微凹, 不明显, 下面凸起, 略明显, 两面无毛; 叶柄长 3—5 毫米, 无毛。花未见。蒴果扁球形, 顶基稍扁压, 直径约 10 毫米, 被极稀疏微柔毛, 通常具 8 条浅沟, 果梗稍细, 长 6—8 毫米, 通常被极稀疏微柔毛或近无毛; 宿存花萼 6 片, 通常长圆形, 极少近倒卵形, 长约 1.5 毫米, 顶端钝, 通常无毛; 宿存花柱极短, 稍粗, 长不及 1 毫米。花果期夏季至秋季。

产于南靖; 生于丘陵山坡林缘湿润处。分布于广东、广西、云南等省区。印度、泰国、越南、老挝、柬埔寨也有。

2. 红算盘子

Glochidion coccineum Muell.-Arg. in Linnac. 32:60, 1863; L. Beille in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 5:615, 1927; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:106, 1927; 陈焕

镞, 海南植物志 2:123, 1965. — *Phyllanthus cocineum* (Muell. -Arg.) Muell. -Arg. in DC. Prodr. 15:280, 1866.

灌木或小乔木, 通常高 1—4 米或更高; 枝具小棱, 被短柔毛。叶薄革质或近革质, 长圆形至椭圆状长圆形, 极少倒卵状长圆形, 长 10—13 厘米, 极少稍短, 宽 4—6.5 厘米, 极少稍狭, 顶端短渐尖, 基部楔形至阔楔形, 干时暗褐色, 无毛, 侧脉 6—7 对, 上面平坦, 不明显, 下面凸起, 明显; 叶柄长 3—5 毫米, 老时无毛。花未见。蒴果扁球形, 顶基压扁, 直径约 8 毫米, 表面具 8—10 条浅沟, 被小柔毛; 果梗长 3—4 毫米, 被稀疏小柔毛或近无毛; 宿存花萼 6 片, 通常 3 片较狭, 长圆形至长圆状披针形, 长 1—1.5 毫米, 宽 0.4—0.7 毫米, 两面均被柔毛, 宿存花柱较粗短, 长约 1 毫米。

产于诏安; 生于山坡、丘陵林下或灌丛向阳处。分布于广东。印度、越南、缅甸也有。

3. 倒卵叶算盘子

Glochidion obovatum Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(2):143, 1843.

灌木, 高 0.5—2 米; 小枝通常无毛, 很少嫩枝被有微柔毛。叶排成 2 列, 近革质, 倒卵形至长倒卵形, 极少近椭圆形, 长 2.5—6.5 厘米, 宽 1.2—3.5 厘米, 顶端通常钝形, 极少急尖或近短渐尖, 常具硬小尖头, 基部楔形, 稀稍钝形, 两面通常无毛, 极少略被微柔毛, 侧脉 5—7 对, 下面略明显; 叶柄短, 长 1—3 毫米, 无毛, 极少被微柔毛; 托叶三角形, 长 1.5—2.5 毫米, 无毛, 极少被微柔毛。花黄绿色, 雌雄同株, 极少异株, 簇生于叶腋内; 雄花的花梗细, 长约 1 厘米, 无毛, 花萼 6 片, 长圆形, 有时上端稍宽, 长 2—3 毫米, 质稍厚, 无毛, 雄蕊 3 枚; 雌花的花梗长 2—4 毫米, 稍粗, 通常无毛, 极少被毛, 花萼 6 片, 与雄花萼片近同形, 质稍厚, 通常无毛, 极少两面被毛。子房 5—8 室, 上部有时被毛, 基部无毛, 花柱合生成圆柱状, 长 1—2 毫米, 顶端稍扩大, 通常较子房长。蒴果扁球形, 顶基扁压, 直径 8—12 毫米, 表面具 5—8 条浅沟, 无毛, 极少上部被有微柔毛; 种子三棱形, 长约 4 毫米。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于厦门、漳州、莆田、福清、长乐、福州、永泰、连江等地; 生于向阳山坡灌丛或路旁。日本也有。

4. 白背算盘子 (图126)

Glochidion wrightii Benth. Fl. Hongk. 313, 1861; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:259, 1935; 陈焕镛, 海南植物志 2:126; 图 355, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 586, 图 2901, 1972, — *G. breynioides* auct. non C. B. Rob.; Merr. loc. cit. 5:106, 1927. — *G. glaucifolium* auct. non Muell. -Arg.; Merr. loc. cit. 6:281, 1930.

灌木, 小枝无毛。叶纸质, 长圆形至长圆状披针形, 两侧稍偏斜, 长 3.5—7.5 厘



图126 白背算盘子 *Glochidion wrightii* Benth.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄花; 4. 雄蕊; 5. 雌花。

米，宽1.5—3厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部楔形至阔楔形，略偏斜，干时上面浅灰色，下面粉绿色，两面均无毛，侧脉5—8对；叶柄长2.5—4毫米；托叶近三角形，长约2毫米。花数朵簇生于叶腋；雄花的花梗长2—5毫米，花萼6片，长圆形，长不及2毫米，无毛，近黄色，雄蕊3枚；雌花的花梗短，长约2毫米，花萼6片，卵形至椭圆形，有时长圆形，结果时长约1毫米，子房3室，极少4室，无毛，花柱合生，近短圆柱状，长不及1毫米，顶端微有分离。蒴果三角状扁球形，直径6—8毫米，具3—6条稍明显浅沟，通常红色。果期夏季至秋季。

产于漳州、南靖等地；生于山谷周围疏林中或路旁灌丛。分布于广东、广西等省区。树皮和叶可提取栲胶；种子榨油可供工业用。

5. 湖北算盘子

Glochidion wilsonii Hutch. in Pl. Wils. 2:518, 1915; 中国高等植物图鉴 2:585, 图2900, 1972.

灌木，高2—4米；小枝直而开展，具棱，无毛。叶纸质，很少近薄革质，长圆形至披针状长圆形，长3—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端通常急尖，极少近短渐尖，基部阔楔形至钝形，两面均无毛，上面深绿色，下面带灰白色，侧脉5—6对，上面不明显，下面稍明显或不明显，网脉不明显；叶柄长3—4毫米，被极细柔毛或几无毛；托叶近三角形，顶端细尖，长1.5—2.5毫米，通常无毛。花雌雄同株，雄花在下，雌花在上，通常2—4朵簇生于叶腋内，有时雄花1朵混生于雌花的叶腋中；雄花的花梗细长，长达8毫米，无毛，花萼6片，长圆形至披针状长圆形，长2.5—3毫米，雄蕊3枚；雌花的花梗较短，长2—3毫米，被毛，花萼6片，与雄花萼片近同形，长约2.5毫米，子房扁球形，多室，无毛，花柱合生成短圆柱形，长约1毫米，顶端微分离。蒴果扁球形，顶基扁压，直径10—15毫米，无毛，具多条明显纵沟棱；果梗长4—5毫米，几无毛；种子近三棱形，长可达5毫米，近赤红色。花期秋季。果期秋季至冬季。

产于崇安；生于山坡、路旁向阳处和灌木丛中。分布于广西、湖北、贵州、江西等省区。

种子可榨油；叶、茎皮及幼果均含单宁，可提取栲胶。

6. 尖叶算盘子

Glochidion triandrum (Blanco) C. B. Rob. in Philipp. Journ. Sci. 4, Bot. 92, 1909. — *Kirganelia triandra* Blanco, Fl. Filip. ed. 1:711, 1837.

灌木，高约4米；幼枝具稍明显2细棱，密被短柔毛，老时常脱落。叶纸质至近薄革质，狭长圆形至长圆形，有时椭圆形，极少近长卵形或近披针形，通常稍近镰形，长3.5—8.5厘米，宽1.3—3.2厘米，顶端短渐尖，极少近急尖，有时尖头稍钝，基部楔形至阔楔形，极少近钝形，通常偏斜，幼时上面被稀疏小柔毛，脉上尤密，老时常脱落，下面通常灰白色，密被微柔毛，侧脉6—8对，下面稍明显；叶柄长约2毫米，被毛；托叶三角形，长约1毫米，被毛。花常数朵至多朵簇生于叶腋；雄花通常4—7朵簇生，花梗细，长5—6毫米，被较密柔毛，花萼6片，3片稍小，椭圆形，极少近倒卵形，长1.5—2.2毫米，被较密柔毛，雄蕊3枚，花丝极短，不明显，花药长1—1.5毫米，药隔微有凸出，顶端尖；雌花通常8—10朵簇生，花梗极短，密被柔毛，花萼6片，3片较小，卵形至椭圆形，长0.9—1.1毫米，顶端尖，密被柔毛，子房扁球形，通常3室，有时4室，长不及1毫米，直径约1毫米，密被白色柔毛，花柱合生，粗而硬，长1—1.5毫米，宽与子房近相等，顶端扩大

而明显分离，基部通常被毛。蒴果扁球形，顶基扁压，直径6—8毫米，长约4毫米，被较密微柔毛，具6—8条浅沟，有时半数不太显著；果梗长6—8毫米，被较密柔毛或微柔毛；种子近圆球形，赤黄色。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于南靖、平和、宁德、福安、南平等地；生于杂木林中近山谷处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾等省区。印度、尼泊尔、斯里兰卡、柬埔寨及日本也有。

7. 毛果算盘子 (图127)

Glochidion eriocarpum Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. 6:6, 1854, et Fl. Hongk. 314, 1861; 陈焕镛, 海南植物志2:125, 1965; 中国高等植物图鉴2:584, 图2898, 1972.

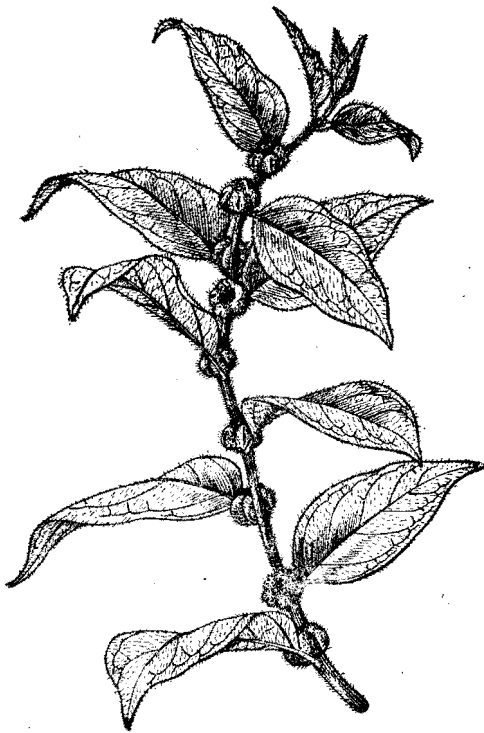


图127 毛果算盘子

Glochidion eriocarpum Champ. ex Benth.

果枝

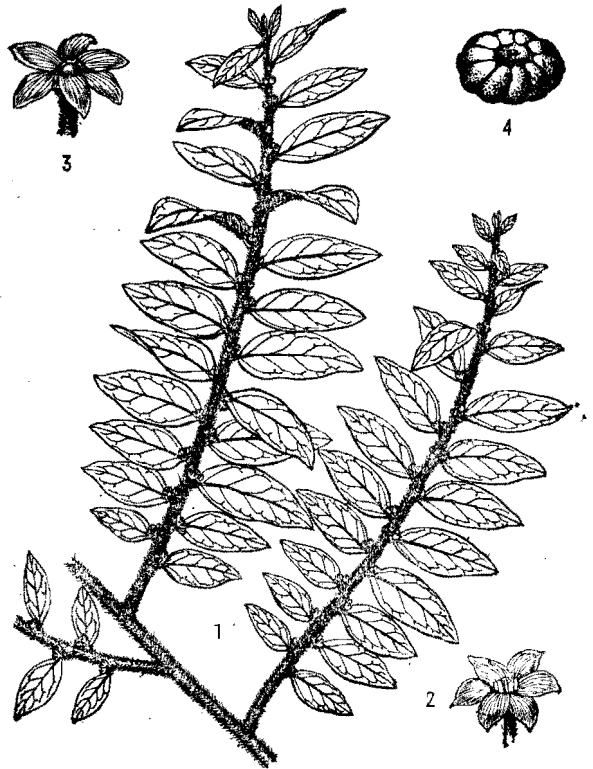


图128 算盘子

Glochidion puberum (L.) Hutch.

1.花枝; 2.雄花; 3.雌花; 4.果。

灌木，高0.5—2米；小枝密被淡锈色长柔毛。叶纸质，极少近薄革质，卵形至狭卵形，长3—7（—12）厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部圆形或钝形，极少阔楔形，稍偏斜，两面均被长柔毛，下面尤密，侧脉4—6（—9）对，下面网脉稍明显，叶柄长约2毫米，被密毛；托叶钻形，长约3毫米，被毛；花1—4朵生于叶腋；雄花的花梗长4—10毫米，被毛，花萼6片，狭长圆形，长2.5—4毫米，外被疏柔毛，雄蕊3枚；雌花的花梗极短或几无梗，花萼6片，长圆形，长2.5—3毫米，两面均被长柔毛，其中3片稍狭，子房

扁球形，通常5室，花柱合生成圆柱状，长约1.5毫米，较子房为长，均密被长柔毛。蒴果扁球形，顶基压扁，直径8—10毫米，外密被长柔毛，具8—10条明显纵沟，有时半数不显著。花果期几乎全年。

产于漳州、南靖、华安、上杭、龙岩、漳平、福清、福州、永泰、永安、连江等地，生于山坡灌丛。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省区。缅甸及越南也有。

全株及根、叶可供药用，有祛湿止痒、收敛止泻及解漆毒的功效；外洗可治漆毒过敏、剥皮性皮炎、荨麻疹、皮肤湿疹、稻田性皮炎等病；煎服可治肠炎、痢疾、咽喉炎、牙痛及妇女乳腺炎、白带、月经过多等症。

8. 算盘子 (图128)

Glochidion puberum (L.) Hutch. in Sargent, Pl. Wils. 2:518, 1916; 陈焕镛, 海南植物志2:124, 1965; 中国高等植物图鉴2:585, 图2899, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:474, pl. 691, 1977. — *Agyneia pubera* L. Mant. 2:296, 1771 — *Glochidion sinicum* (Gaertn.) Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 210, 1830; Benth, Fl. Hongk. 314, 1861.

直立多枝灌木，高1—3米，小枝被灰白色细柔毛。叶纸质，极少近革质，长圆形至狭长圆形，有时近椭圆形，极少卵形或倒卵形，长3—9厘米，宽1.2—3.5厘米，顶端钝至急尖，极少近圆形，常具小尖头，基部楔形至钝形，上面除中脉外常无毛，下面密被柔毛，侧脉5—8对，下面明显，叶柄短，长1—2毫米，被柔毛，托叶三角状至狭三角状，长1—2毫米，被柔毛。花数朵簇生于叶腋，雄花的花梗细，长4—10毫米，通常被柔毛，花萼6片，质较厚，长圆形至狭长圆形，长2—3毫米，通常被疏柔毛，雄蕊3枚；雌花的花梗长1—3毫米，密被柔毛，花萼6片，与雄花萼片近同形，两面均被毛，子房8—10（—12）室，密被绒毛，花柱合生成环状，与子房近等长，长约0.8毫米，顶端不扩大。蒴果扁球形，顶基压扁，直径8—12毫米，常具8—12条浅沟，全部被柔毛，成熟时带红色；种子长约4毫米，具三棱，通常红褐色。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于漳浦、南靖、龙岩、永春、德化、莆田、福清、福州、永泰、大田、连城、永安、沙县、宁化、建宁、尤溪、将乐、连江、宁德、南平、松溪、政和、崇安、浦城、光泽等地，生于山地及路旁灌丛，是酸性土壤的指示植物。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、台湾、江西、安徽、江苏、陕西、甘肃等省区。

种子榨油，可供制肥皂及润滑油；根、茎、叶含鞣质，可提取栲胶；茎皮可取纤维；全株有清热利湿、活血散瘀、消肿解毒的功效，可治感冒、痢疾、腹泻及外科疮肿，也可作农药。

9. 厚叶算盘子

Glochidion dasyphyllum K. Koch, Hort. Dendr. 85, 1853; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7:30, 1926; 陈焕镛, 海南植物志2:124, 1965; 中国高等植物图鉴2:584, 图2897, 1972. — *G. arnotianum* Muell. -Arg. in Linnaea 32:60, 1863. — *G. molle* auct. non Bl.: Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 210, 1830.

灌木，高1—2米，小枝密被柔毛。叶革质至厚革质，卵形至长卵形，极少长圆形，长7—15厘米，宽4—7厘米，顶端钝形，基部稍浅心形至圆形，稍偏斜，上面柔毛通常脱落，下面被较密柔毛，侧脉6—8对，很少4或9对；叶柄长4—6毫米；托叶披针形，长3—4毫米。聚伞花序腋生，总花梗长4—6毫米；雄花的花梗纤细，长6—10毫米，花萼

6片，近卵形，长约3毫米，外被柔毛，通常3片较狭，雄蕊5—8枚；雌花的花梗长2—5毫米，花萼6片，阔卵形，长2.5—3毫米，外被柔毛，通常3枚较狭，子房5—6(-7)室，近圆球形，被柔毛。蒴果扁球形，顶基压扁，直径约10毫米，全部被柔毛，具10—14条稍明显浅沟。花期1—6月。果期7—10月。

产于漳浦、漳州、长泰、华安等地；生于山谷边或山坡路旁。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。

茎皮含单宁，可提取栲胶；根、叶供药用，有收敛固脱、祛风消肿的功效。根可治跌打风湿、脱肛、子宫下垂、白带、泄泻及肝炎。叶可治牙痛。

10. 香港算盘子

Glochidion hongkongense Muell.-Arg. in *Linnaea* 32:60, 1863; 陈焕镛, 海南植物志2:124, 1965. — *Phyllanthus hongkongensis* Muell.-Arg. in *Linnaea* 32:60, 1863. — *G. littorale* auct. non Bl. : Benth., *Fl. Hongk.* 314, 1861.

灌木，高1—2米；小枝无毛。叶革质，卵形至长圆状卵形，极少长圆形或椭圆形，长5—12厘米，宽3—6厘米，顶端钝或圆形，两侧稍偏斜，无毛，侧脉5—8对；叶柄长3—6毫米；托叶三角形，长2—3毫米。花通常雌雄同株，排成短小聚伞花序，有时簇生成束，腋生或腋外生；雄花的花梗长6—9(-11)毫米，花萼6片，阔卵形至卵形，长2—3.5毫米，两面均无毛，雄蕊5—8枚，花丝合生；雌花的花梗稍粗短，长3—9毫米，花萼6片，阔卵形，通常较雄花萼片为短，子房4—8室，幼时被极短柔毛或无毛，花柱合生成短圆柱状，长约1毫米。蒴果扁球形，直径8—10毫米，长约5毫米，无毛，顶端稍凹下，纵沟通常不甚明显；种子扁，具三棱，深红色。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于诏安、平和、华安、同安、长乐等地；生于山谷、路旁、溪边等湿润地。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。琉球群岛也有。

树皮可提取栲胶；树皮及叶又可供药用，治咳嗽、腰痛及鼻孔出血。

7. 黑面神属 *Breynia* J. R. et G. Forst.

灌木或小乔木。单叶，互生，排成二列，全缘，干时常变黑色。花小，单性，雌雄同株，单生或数朵成簇腋生，无花瓣；雄花花萼陀螺形或半球形，截头状，雄蕊3枚，花丝合生成柱状，花药2室，纵裂，贴生于花丝柱上，无退化雌蕊；雌花花萼半球形、钟形或辐状，6深裂或浅裂，果时不增大或增大成盘状，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚，顶端各2裂或不裂。蒴果常呈浆果状，球形，肉质，不开裂，具宿存的花萼；种子少数。

约有25种，分布于印度、马来西亚、澳大利亚和太平洋诸岛屿。我国有7种，分布于东南部至西南部。福建有3种。

分种检索表

- 1. 果实的宿存花萼膨大；叶菱状卵形、卵形至卵状披针形，两端钝或急尖……………1. 黑面神 *B. fruticosa*
- 1. 果实之宿存花萼不膨大或稍膨大。
 - 2. 果扁球形，直径5—8毫米，顶端具喙状宿存花柱；叶卵形、长圆状卵形或卵状披针形，长2.5—4厘米，顶端渐尖……………2. 喙果黑面神 *B. rostrata*

2. 果球形，直径3—5毫米，顶端无喙状宿存花柱；叶长圆形、椭圆形或近于圆形，长1—3.3厘米，顶端钝或圆……3. 药用黑面神 *B. officinalis*

1. 黑面神 (图129)

Breynia fruticosa (L.) Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5:331, 1890; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 427, 1894; 陈焕镛, 海南植物志2:127, 图356, 1965; 中国高等植物图鉴2:586, 图2902, 1972; Airy Shaw in Kew Bull. 26 (2):225, 1972. — *Andrachne fruticosa* L., Sp. Pl. 1014, 1753.

灌木，高1—2米，全株无毛；枝上部通常呈压扁状，小枝灰绿色。叶革质，菱状卵形、卵形至卵状披针形，长1.5—5.5厘米，宽1—3厘米，两端钝或急尖，上面深绿色，下面粉绿色，侧脉3—5对；叶柄短，长2—4毫米；托叶三角状披针形。花小，黄绿色，单生或2—4朵簇生于叶腋，雄花花梗长2—6毫米，花萼陀螺形，长约2毫米，雄蕊紧包于花萼内；雌花花萼钟状，6深裂，裂片几相等，果时花萼扩大成盘状，子房卵圆形，花柱3枚，外弯，顶端各2裂。果肉质，近球形，直径6—7毫米，宿存花萼膨大呈盘状。花期4—11月。果期6—12月至次年2月。

产于诏安、漳浦、厦门、龙海、漳州、南靖、长泰、漳平、莆田等地，生于山坡、荒野、路旁灌草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、浙江。印度半岛、菲律宾也有。

根供药用，可治肠胃炎、咽喉炎，叶外敷治湿疹、皮炎；枝、叶及茎皮含单宁，可提取栲胶。

2. 喙果黑面神

Breynia rostrata Merr. in Philip. Journ. Sci. 21:346, 1927 et in Lingnan Sci. Journ. 5:107, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:127, 1965.

灌木或小乔木，高4—6米，全株无毛；小枝干后呈深棕色或黑色。叶纸质或近革质，卵形、长圆状卵形或卵状披针形，长2.5—4厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部急尖、钝或近圆形，上面绿色，下面灰绿色，侧脉4—5对；叶柄短，长2—3毫米；托叶三角状披针形，稍短于叶柄或与叶柄近等长。花小，黄绿色，单生或2—3朵雌花和雄花共同簇生于叶腋内；雄花花梗纤细，长3—8毫米，花萼半球形，直径2.5—3毫米；雌花花萼具6裂片，大小不等，在外面的3片较大，宽卵形，里面的3片较小，卵圆形，花后常下折，果时不增大，子房圆柱形，花柱3枚，顶端各2深裂，直立。果扁球形，直径5—8毫米，顶端具喙状宿存花柱。花果期5—12月。

产于龙海、南靖、福清、长乐、闽侯、福州、永泰、宁德、福安；生于山路旁灌草丛中。分布于广东、广西。越南也有。

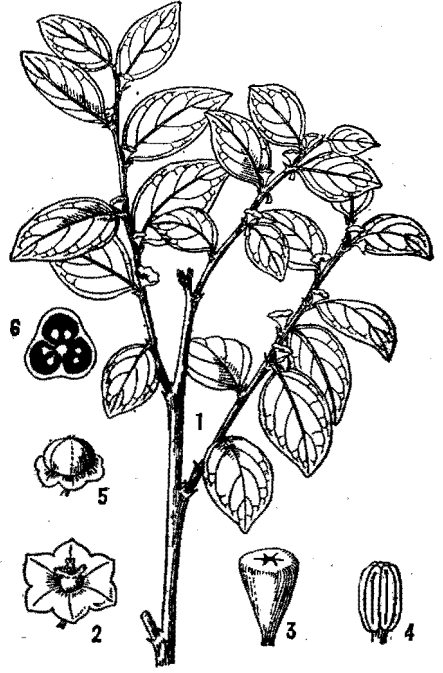


图129 黑面神

Breynia fruticosa (L.) Hook. f.
1. 花枝, 2. 雌花, 3. 雄花; 4. 雄蕊; 5. 果;
6. 子房横切。

3. 药用黑面神

Breynia officinalis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:428, 1894; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 418, 1963; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:450, 1977.

灌木，高1—2米，全株无毛；多分枝，最末的嫩枝细，节间短。叶薄革质，长圆形、椭圆形或近于圆形，长1—3.3厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端钝或圆，基部宽楔形或圆形，上面绿色，下面苍白色或近灰蓝色，侧脉3—5对；叶柄短；托叶很小，锐尖。花小，黄绿色，单生于叶腋或成假的总状花序，有梗；雄花花梗较细长，花萼陀螺形，长约1毫米，雄蕊3—5枚；雌花花梗较短，花萼顶端5齿裂，裂片三角形，果时不增大或稍扩大，子房圆柱状截形，顶端凹，花柱和柱头均不明显。果球形，成熟时朱红色，直径3—5毫米，无宿存花柱。花期4—8月。果期6—12月。

产于诏安、东山、厦门、长泰、莆田、福清、平潭、长乐、闽侯、福州；生于路旁灌草丛中或海边山坡石缝中。分布于台湾省。

8. 土密树属 *Bridelia* Willd.

灌木或乔木。叶互生，全缘，具羽状脉。花小，单性，雌雄同株或异株，排成腋生的花束，无梗或具短梗，5基数，萼片呈镊合状排列，宿存，花瓣小，鳞片状；雄花花盘杯状，花丝基部连合，包围退化雌蕊，花药背着，退化雌蕊2—4裂或不裂；雌花花盘圆锥状，或呈坛状包围子房，子房2室，胚珠每室2个，花柱2枚，分离或基部合生，顶端各2裂或全缘。果为核果状，球形或卵形；种子具纵沟纹。

约有60种，分布于东半球热带和亚热带地区。我国有5种，分布于南部和西南部。福建有2种。

分种检索表

1. 叶顶端钝，下面灰白色；果无梗，近球形，直径4—6毫米……………1. 土密树 *B. tomentosa*
 1. 叶顶端渐尖，下面灰绿色；果有短梗，长卵形，直径8—10毫米……………2. 禾串树 *B. balansae*

1. 土密树 逼迫子 (图130)

Bridelia tomentosa Bl., Bijdr. 597, 1825; Muell.-Arg. in DC. Prodr. 15(2):501, 1866; Airy Shaw in Kew Bull. 26(2):231, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:452, 1977. — *B. monoica* (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 13, Bot.:142, 1918 et in Lingn. Sci. Journ. 5:109, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:142, 图365, 1965; 中国高等植物图鉴2:593, 2915, 1972. — *Clusia monoica* Lour. Fl. Cochinch. 638, 1790.

灌木或小乔木；小枝柔弱，被黄褐色柔毛。叶互生，纸质或近革质，长椭圆形或长圆形，长3.5—10.5厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端钝，基部宽楔形或近圆形，全缘，上面绿色，近于光滑，下面灰白色，被黄褐色柔毛；叶柄长3—7毫米，被黄褐色柔毛。花小，单性同株，数朵簇生于叶腋，几无梗；雄花的萼片三角形，花瓣膜质，雄蕊花丝下部与退化子房贴生，退化雌蕊倒圆锥形，花盘浅杯状；雌花的萼片三角形，花瓣与萼片短，花盘坛状，包围子房，子房2室，花柱2枚。核果无梗，近球形，直径4—6毫米，成熟时蓝黑色。花期9—10月。果期10—11月。

产于漳浦、厦门、漳州、南靖、长泰；生于山坡、灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、中南半岛、马来西亚也有。

树皮及叶含鞣质，可提制栲胶。

2. 禾串树

Bridelia balansae Tutch. in Journ. Linn. Soc. Bot. 27:66, 1905; 陈焕镛, 海南植物志 2:143, 1965; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:452, pl. 683, 1977.

乔木，高约8米。叶互生，纸质，长圆形或长椭圆形，长5—19厘米，宽2—8.5厘米，顶端渐尖，基部楔形或宽楔形，全缘，上面绿色，无毛，下面灰绿色，无毛或疏被微柔毛；叶柄长3—8毫米。花小，单性同株，簇生于叶腋；雄花花梗长约2毫米，萼片三角形，内外均被黄色柔毛，花瓣匙形，较萼片为短，被黄色柔毛，雄蕊花丝基部合生，退化雌蕊圆锥形，花盘浅杯状；雌花花梗较粗厚，长约1毫米，萼片与雄花同，花瓣卵圆形，较萼片为短，外面被黄色柔毛，子房卵形，全部为花盘所包藏，花柱2枚，顶端各2裂，花盘坛状。核果有短梗，长卵形，直径8—10毫米，成熟时紫黑色。花果期3—8月。

产于南靖、永泰、宁德、福安。生于密林中。分布于我国南部各省。越南也有。树皮含鞣质，可提制栲胶。

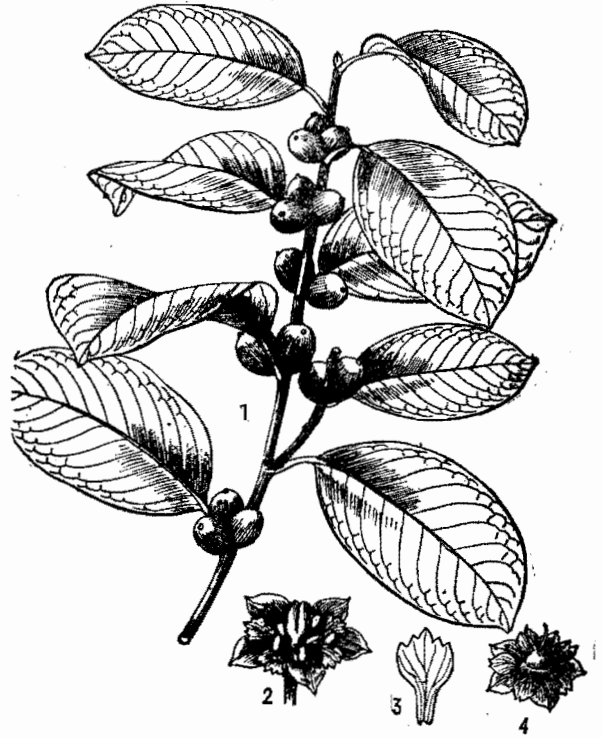


图130 土密树

Bridelia tomentosa Bl.

1.果枝；2.雄花；3.雄花花瓣；4.雌花。

9. 重阳木属 *Bischofia* Bl.

落叶或常绿乔木，小枝无毛。叶互生，3出复叶，具较长的叶柄。花雌雄异株，极少同株，排成稀疏的腋生圆锥花序或总状花序，无花瓣及花盘；雄花的花萼5片，呈覆瓦状排列，初时包围雄蕊，后外弯，雄蕊5枚，分离，花丝短，药室平行，纵裂，退化雌蕊短而阔，具短柄，有时为腺体状或不存在；雌花的花梗较长，花萼5片，呈覆瓦状排列，早落，退化雄蕊极少，腺体状或缺如，子房3室，极少4室，胚珠每室2个，花柱线形，长而肥厚，顶端不裂，下垂。果为浆果状，圆球形，外果皮革质，内果皮纸质；种子长圆形，无种阜，外种皮脆壳质，胚乳肉质，胚直立，子叶阔而扁。

有2种，分布于亚洲热带地区及我国东南部。福建2种都有。

分种检索表

1. 落叶乔木；小叶阔卵形至椭圆状卵形，基部圆形或近心形，锯齿细，每厘米长有4—5齿；花序总状，花柱2—3枚，花期4—5月；果较小，直径5—7毫米，成熟时红褐色……………1. 秋风 *B. polycarpa*
1. 常绿乔木；小叶长圆状椭圆形至椭圆状卵形，极少近倒卵形，基部楔形，锯齿粗，每厘米约有2—3齿；花序圆锥状，花柱3—4枚，花期2—3月；果较大，直径8—15毫米，成熟时蓝黑色或暗褐色……………2. 重阳木 *B. javanica*

1. 秋风 秋枫

Bischofia polycarpa (Levl.) Airy-Shaw in Bull. 27(2):271, 1922. — *Celtis polycarpa* Levl., in Fedde Repert. Sp. Nov. 11:296, 1912 et Fl. Kouy-Tcheou 424, 1915. — *Bischofia racemosa* Cheng et Chu, 中国林业科学 8(1):13, 1963.

落叶乔木，高5—7（—15）米；树皮褐色，小枝无毛。叶为3出复叶，干时纸质或薄纸质，阔卵形至椭圆状卵形，长6—11厘米，宽3.5—8厘米，顶端通常骤尖，尖头稍钝，基部圆形或近心形，边缘具细锯齿，每厘米长约有4—5齿，通常两面无毛，极少被稀疏柔毛，有时仅中脉及小叶柄被有稀疏短柔毛；叶柄长5.5—12厘米，顶生小叶柄长1.5—5厘米，侧生小叶柄长0.3—2厘米。花雌雄异株，总状花序；雄花的花萼5片，雄蕊5枚，分离，退化雌蕊显著；雌花的花梗长3—4毫米，无毛，花萼5片，卵形至长圆状卵形，长1.5—2毫米，无毛，子房卵圆形至卵形，无毛，花柱通常2枚，极少3枚，分离，不分裂，长约4毫米，稍扁，上端钝状，基部稍狭。果为浆果状，较小，圆球形，直径5—7毫米，成熟时红褐色；种子光滑，赤褐色，长约3毫米。花期4—5月。

产于漳州、长汀、福州、建宁、泰宁、南平、崇安等地；生于山谷附近林缘肥沃潮湿地区。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、陕西等省区。

木材质较坚硬，可作建筑及家具等用材；植株生长迅速，为一优良速生树种，各地常栽培作风景树、行道树及护堤树；果肉可供酿酒；种子可榨油；叶、根、树皮可入药。

2. 重阳木 茄冬 (图131)

Bischofia javanica Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 1186, 1825; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:428, 1894; 陈焕镛, 海南植物志2:140, 图364, 1965; 中国高等植物图鉴2:592, 图2913, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:448, pl. 681, 1977.

常绿乔木，高可达8米；树皮灰褐色，小枝无毛。叶为3出复叶，干时厚纸质至近革质，长圆状椭圆形至椭圆状卵形，极少近倒卵形，长6.5—14.5厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端骤尖至短尾状渐尖，基部楔形，极少阔楔形至近钝圆形，边缘具粗锯齿，每厘米长约有2—3齿，两面无毛；叶柄长8—20厘米，顶生小叶柄长1.5—5厘米，侧生小叶柄长0.4—1.5厘米。花雌雄异株；花序圆锥状，雄序长3—9厘米，被稀疏短柔毛，雌序长6—21厘米，通常无毛；雄花的花梗长1.5—3毫米，被稀疏短柔毛或近无毛，花萼5片，近长倒卵形至长圆形而上端稍宽，长约1.5毫米，被稀疏短柔毛或近无毛，初时包围雄蕊，后外弯，雄蕊5枚，分离，花丝短，退化雌蕊盾状；雌花的花梗长1.5—4.5毫米，无毛或被稀疏短柔毛，花萼5片，长卵状披针形至近披针形，长约1毫米，无毛或近无毛，子房无毛，花柱3—4枚，不分裂，近圆柱状，上端尖细，基部较粗。果较大，直径8—15毫米，成熟时蓝黑色至暗褐

色，种子长约8毫米。花期2—3月。

产于厦门、漳州、南靖、长泰、平和、龙岩、永春、莆田、福清、长乐、福州、永泰、连江等地（有些地方是人工栽培）；生于山谷林缘的肥沃潮湿处，也见于溪边近水处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。印度、印度尼西亚、菲律宾、缅甸、尼泊尔、日本、澳大利亚也有。

木材质较坚重，可供建筑及家具等用材；植株生长迅速，为一优良速生树种，各地常栽培作风景树、行道树及护堤树；果肉可食；种子可榨油；根可治风伤骨痛及痢疾；叶可治无名肿毒等症。

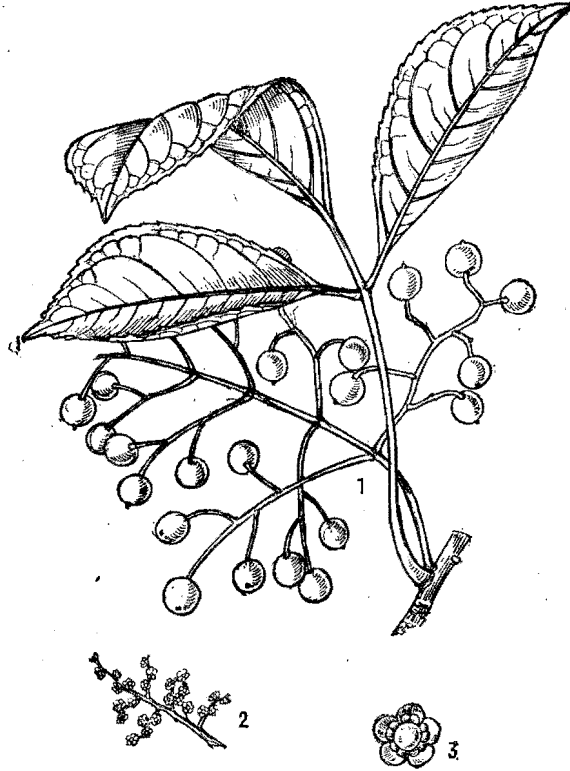


图131 重阳木 *Bischofia javanica* Blume

1.果枝，2.雄花序，3.雄花正面观。

10. 橡胶树属 *Hevea* Aubl.

大乔木，有丰富的乳汁。叶为三出复叶，互生，或靠枝顶的近于对生；叶柄长，顶端有腺体；小叶3片，全缘，具短柄。花小，单性，雌雄同株，无花瓣，排成聚伞状圆锥花序，生于每一聚伞花序中央的常为雌花，其余均为雄花；雄花花萼在蕾时呈球形或卵形，开放时5齿裂或5深裂，雄蕊5—10枚，花丝合生成柱状，花盘分裂成5枚腺体，或不分裂或浅裂；雌花花萼与雄花的相似，子房3室，胚珠每室1个，柱头粗厚，通常无花柱。果为大蒴果，种子大，近球形或长圆形，常有斑块，无种阜。

约有20种，分布于美洲热带地区。我国引种的有1种。

橡胶树 三叶橡胶树、巴西橡胶树 (图132)

Hevea brasiliensis (HBK.) Muell.-Arg. in *Linnaea* 34:204, 1865; Merr. in *Lingnan Sei. Journ.* 5:112, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:150, 图368, 1965; 中国高等植物图鉴2:597, 图2923, 1972. — *Siphonia brasiliensis* HBK. *Nov. Gen. Sp. Pl.* 7:171, 1818.

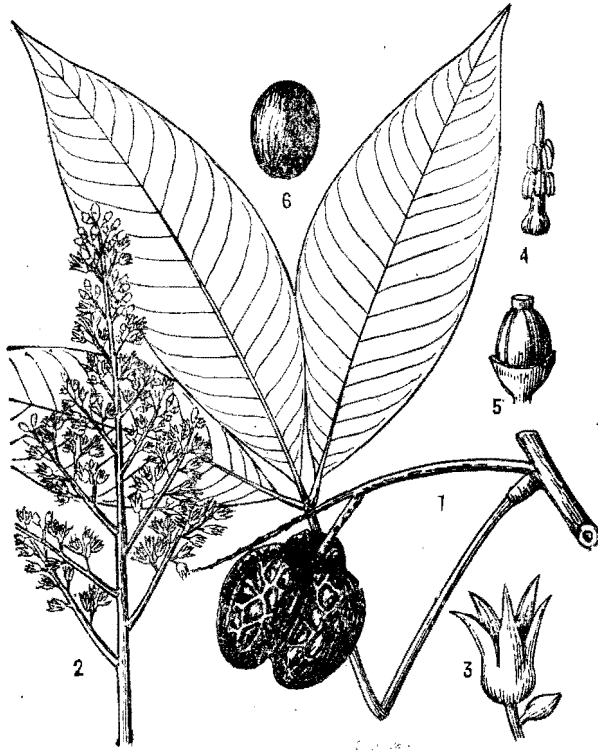


图132 橡胶树 *Hevea brasiliensis*
(HBK.) Muell.-Arg.

1.果枝; 2.花序; 3.雄花; 4.雄蕊; 5.雌蕊;
6.种子。

大乔木，高可达30米，有丰富的乳汁。叶为三出复叶，小叶长椭圆形，长8—23厘米，宽3.5—9厘米，顶端急尖或渐尖，基部渐狭，两面无毛，网脉极明显；总叶柄长5.5—14.5厘米，顶端有2枚腺体，小叶柄长0.5—1.5厘米。圆锥花序腋生，尖塔形，长可达29厘米，密被灰白色短柔毛；雄花花萼5裂，卵状披针形，外面密被灰白色短柔毛，雄蕊10枚，花丝合生成柱状，突出于花萼外；雌花花萼与雄花的相似，较大，子房通常3室，胚珠每室1个，柱头3枚，短而厚。蒴果近球形，直径5—6厘米；种子椭圆形，长2—3厘米，直径1.5厘米，有斑纹。花期5—6月。果熟期7—8月。

原产于美洲巴西，现广植于亚洲热带地区。我国广东、广西、云南、台湾等省区的南部地区有引种。福建诏安、云霄、厦门、同安等地也有引种。

本种是世界上最著名的橡胶植物，所产的胶乳是富有弹力的软性橡胶，用途极广，是国防及民用工业的重要原料；种子油又可制肥皂和固化油。

11. 油桐属 *Vernicia* Lour.

落叶乔木，含乳状汁。叶互生，全缘或3—5裂，基部常心形，基出脉3—7条；叶柄长，顶端有2腺体。花大，直径2.5厘米以上，单性，同株或异株，排成疏松的顶生圆锥状聚伞花序，花萼2—3裂，花瓣5片，雄花有雄蕊8—20枚，成1—4层排列于短圆锥状的花托上，外层5枚与花瓣对生，内层的花丝较长，基部合生；雌花子房3—5（—8）室，胚珠每室1个，花柱2裂。果为大形核果，近球形或卵形，有柄，外果皮肉质，内果皮骨质；种子具厚壳状种皮。

3种，分布于东亚。我国有2种，广布于长江以南各省。福建有2种。

分种检索表

1. 叶全缘，有时1—3浅裂；叶柄顶端的腺体扁平、无柄；果平滑……………1. 油桐 *V. fordii*
 1. 叶全缘或3—5深裂；叶柄顶端的腺体杯状、有柄；果有皱纹……………2. 木油树 *V. montana*

1. 油桐 三年桐

Vernicia fordii (Hemsl) Airy Shaw in Kew Bull. 20:394, 1966; 秦岭植物志1(3):170,图146, 1981—*Aleurites fordii* Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 29:t. 2801, 2802, 1906; 陈焕镛, 海南植物志2:149, 1965; 中国高等植物图鉴2:596, 图2921, 1972.

落叶乔木，高3—12米；树皮灰色，枝粗壮，无毛，具明显的皮孔。叶互生，卵形或卵状圆形，长10—18厘米，宽8—16厘米，顶端短渐尖，基部近截形或心形，通常全缘，有时1—3浅裂，裂片间通常无腺体，上面绿色，有光泽，幼时两面被黄褐色短柔毛，后变无毛，基出脉5—7条；叶柄长7—16厘米，顶端有2枚淡红色、扁平、无柄的腺体。花单性，同株，组成疏散的圆锥状聚伞花序；花大，直径约3厘米，花瓣白色，有淡红色条纹，先叶开放；雄花花萼2—3裂，裂片卵形，外面密被短柔毛，花瓣5片，倒卵形，较萼片为长，雄蕊8—20枚；雌花花被与雄花的相似，子房近球形，通常3—5室，少有多至8室，外被短柔毛，花柱2裂。核果近球形，直径3—6厘米，平滑；种子3—5个，少有8个。

花期3—4月。果期5—9月。

全省各地均有栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃。越南也有。

种子油称桐油，是重要的干性油，为制造油漆、印刷墨油的优良原料；果壳可制活性炭；树皮可提制栲胶；叶可饲白蜡虫；木材可作建筑、家俱等用材；根、叶、花、果又可供药用，有消肿、杀虫的功效。

2. 木油树 木油桐、千年桐 (图133)

Vernicia montana Lour. Fl. Cochinch. 587, 1790; Airy Shaw in Kew Bull. 20:394, 1966.—*Aleurites montana* (Lour.) Wils. in Bull. Imper. Inst. 11:460, 1913; 陈焕镛, 海南植物志2:149, 1965; 中国高等植物图鉴2:596, 图2922, 1972.

落叶乔木，高可达8米；幼枝具明显的皮孔，无毛。叶互生，宽卵形至心形，长8—21厘米，宽6—18厘米，顶端渐尖，基部心形或截平，全缘或3—5深裂，裂片间常有杯状腺体，幼时两面被黄褐色短柔毛，后变无毛，基出脉5条；叶柄长达30厘米，顶端有2枚杯状

具柄的腺体。花单性，异株或有时同株，大而白色，或基部带红色，直径约3厘米；雄花序为由多个聚伞花序组成的伞房状花序，雌花序为伞房状总状花序；雄花花萼管状，2—3裂，花瓣5片，倒卵形或倒卵状披针形，长2—4厘米，宽1—1.5厘米，基部爪状，雄蕊8—10枚；雌花花被与雄花的相似，子房3室，花柱3，柱头钝。核果卵形，直径3—5厘米，有3纵棱，并具网状皱纹；种子3个。花期3—6月。果期6—11月。

产于诏安、厦门、龙海、上杭、连城、福州、永安、三明、沙县、南平、建瓯、崇安。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、江西、浙江等省。越南也有。

种子油供制肥皂、油漆；树皮可提制栲胶；果壳可制活性炭。



图133 木油树

Vernicia montana Lour.

1.花枝；2.果

12. 石栗属 *Aleurites* J. R. et G. Forst.

常绿乔木，有星状毛。叶互生，全缘或3—5裂，基出脉3—5条；叶柄长，顶端有2枚腺体。花单性，同株，组成顶生的圆锥花序；花萼2深裂；花瓣5片；雄花有雄蕊8—20枚，花丝分离，花盘腺体5，无退化雌蕊；雌花子房2室，胚珠每室1个，花柱2裂。果为大核果，近球形或宽卵形；种子1—2个。

2种，分布于亚洲热带地区和太平洋群岛。我国有1种，分布于南部各省。福建有1种。

石栗 (图134)

Aleurites moluccana (L.) Willd. Sp. Pl. 4:590, 1805; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:112, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2:148, 1965; 中国高等植物图鉴 2:595, 图 2920, 1972; Airy Shaw in Kew Bull. 20:393, 1966 et 26(2):213, 1972. — *Jatropha moluccana* L., Sp. Pl. 1006, 1753.

常绿乔木，高可达15米；幼枝密被锈色星状短柔毛。叶互生，卵形或宽披针形，长10—25厘米，宽6.5—17厘米，顶端渐尖，基部钝或截平，少为急尖或浅心形，全缘或3—5浅裂，幼叶两面被锈色星状短柔毛，后渐脱落，基出脉3—5条；叶柄长可达20厘米，被锈色星状短柔毛，顶端有2枚淡红色的小腺体。圆锥花序顶生，疏散，长可达23厘米，密被锈色星状短柔毛；花白色，直径6—8毫米；雄花花萼宽卵形，通常2深裂，外面密被星状短柔毛，花瓣5片，长圆形或倒卵状披针形，基部被毛，雄蕊15—20枚；雌花花被与雄花的相似，子房球形，密被星状短柔毛，2室，花柱2裂。核果卵形或近球形，直径5—6厘米，肉质，有纵棱，被褐色星状柔毛；种子1—2个。花期4—7月。果期8月。

原产于马来西亚和玻利尼西亚，现广植于各热带地区。广东、广西、云南、台湾也有分布。厦门、漳州、福州等地有栽培。

种仁含油达65%，油为制油漆、肥皂、涂料等的原料；树皮可提制栲胶。是优良的行道树。



图134 石栗

Aleurites moluccana (L.) Willd.

果枝

13. 麻疯树属 *Jatropha* L.

乔木、灌木或草本。叶互生，全缘或掌状分裂，具掌状脉。花单性，雌雄同株，排成顶生或腋生的二歧聚伞花序，雌花常生于花序的中部或二歧分叉处；雄花萼片5片，呈覆瓦状排列，花瓣5片，分离或合生，花盘全缘或分裂成5个腺体，雄蕊8或10枚，有时更多，花丝全部合生，或外面的分离；雌花萼片、花盘与雄花的同，花瓣常缺如，子房2—4室，通常3室，胚珠每室1个，花柱3枚，基部合生，上部2裂或不裂。蒴果开裂为2—4个2瓣裂的分果片；种子有种阜，胚乳肉质。

约有200种，分布于热带和亚热带地区，大多数分布于美洲与非洲。我国栽培的有3种。福建常见栽培的有2种，另1种珊瑚花 (*J. multifida* L.) 厦门园林处有引种，其叶为掌状深裂，裂片长渐尖，叶下面有白粉，易与其它2种区别。

分种检索表

1. 叶盾状；茎的基部极膨大；花红色……………1. 佛肚树 *J. podagrica*
 1. 叶非盾状；茎的基部不膨大；花绿色……………2. 麻疯树 *J. curcas*

1. 佛肚树 惠阳独脚莲

Jatropha podagrica Hook. in Curtis's Bot. Mag. 74: tab. 4376, 1848.

灌木，高40—100厘米；茎直立，不分枝或上部略分枝，近基部极膨大，有叉状的刺。叶丛生于茎顶，盾状，近圆形，长、宽各9—20(-27)厘米，顶端钝或短尖，基部近于截平或圆，边缘3—5裂或不分裂，上面绿色，下面粉绿色，叶脉在上面略带紫红色；叶柄长8—17(-21)厘米，向上一面略带紫红色。花红色，单性，同株，排成顶生的聚伞花序；总花梗长15—23厘米，分枝短，肥厚；雄花花萼5裂，裂片长约2毫米，花瓣5片，椭圆形或长圆状倒卵形，长约7毫米，雄蕊8枚，花药黄色；雌花花萼5齿裂，子房3室，胚珠每室1个，花柱3枚，顶端2裂。蒴果椭圆形。花期10月。

原产于美洲中部。我国南方各地均有栽培供观赏。厦门有栽培供观赏。

2. 麻疯树 (图135)



图135 麻疯树 *Jatropha curcas* L.

1.花枝；2.果枝；3.雄花。

中国高等植物图鉴2:610, 图2950, 1972。

灌木或小乔木, 高2—5米; 幼枝粗壮, 绿色, 圆柱形, 具凸起的叶痕。叶互生, 卵状圆形或近圆形, 长6—19厘米, 宽6—18厘米, 顶端渐尖或短尖, 基部心形, 全缘或3—5浅裂, 幼时下面脉上被毛, 掌状脉5—7条; 叶柄长5—24厘米。花淡绿色, 单性, 同株, 排成腋生的二歧聚伞花序, 长5—12厘米, 总花梗长, 无毛或微被白色短柔毛; 雄花花梗短, 萼片5片, 基部稍连合, 花瓣5片, 外弯, 下部连合, 内面被长柔毛, 腺体5枚, 雄蕊10枚, 排成2轮, 内轮花丝合生; 雌花花后花梗延长, 萼片5片, 分离, 其中2片稍狭, 花瓣5片, 分离, 内面微被毛, 腺体5枚, 子房卵圆形, 3室, 胚珠每室1个, 花柱3枚, 箭形, 顶端2裂。蒴果近球形, 直径约3厘米, 黄色, 最初肉质, 后变干燥, 成熟时裂成3个2瓣裂的分果片; 种子长圆形, 干时黑色, 平滑。花期5—8月。果期8—12月。

原产于美洲热带地区, 现广布于全世界热带地区。厦门有栽培或半野生。分布于广东、广西、云南、贵州、四川。

种仁含油约50%, 可作肥皂及润滑油; 并有泻下与催吐作用, 唯性较烈, 药用时用量宜慎重; 油粕可作农药及肥料。

14. 木薯属 *Manihot* Adans.

灌木或小乔木, 极少草本, 含丰富乳状汁液; 通常具有肉质块根。叶互生, 掌状分裂, 通常具3—11个裂片; 托叶细小。花雌雄同株, 排成圆锥状或总状花序, 顶生于小枝上部腋生; 花中等大, 无花瓣, 花萼花瓣状; 雄花的花萼近钟形, 通常具颜色, 5裂, 裂片覆瓦状至旋转状排列, 雄蕊10枚, 排成2轮, 着生于花盘裂片或腺体之间, 花丝纤细, 分离, 花药背着, 药室纵裂, 通常无退化雌蕊; 雌花的花梗较长, 花萼与雄花的相似, 花盘下位, 全缘或分裂为腺体, 子房3室, 胚珠每室1个, 花柱基部合生, 上部展开。蒴果成熟时开裂成3个2瓣裂的分果片; 种子卵圆形至长圆形, 种皮硬壳质, 具种阜。

约有150种, 分布于美洲, 主要在巴西东部及中部。我国和福建引入栽培的有2种及1栽培变种。

分种检索表

1. 叶掌状3—7深裂或全裂, 裂片倒披针形至倒卵状披针形, 顶端渐尖, 宽1.8—3.8厘米; 叶柄顶端盾状着生于叶片下端; 托叶无小齿; 雄花萼里面密被粗毛; 花盘不裂; 果实表面粗糙, 具6条纵向窄翅……………1. 木薯 *M. esculenta*
1. 叶掌状3—5深裂, 裂片倒卵形至椭圆形, 顶端通常骤尖, 宽3.5—8厘米; 叶柄顶端盾状着生于叶片中心; 托叶有小齿; 雄花萼里面无毛; 花盘分裂; 果实表面不粗糙, 不具翅……………2. 橡胶木薯 *M. glaziovii*

1. 木薯 (图136)

Manihot esculenta Crantz Inst. 1:167, 1766; 陈焕镛, 海南植物志2:176, 图390, 1965; 中国高等植物图鉴2:612, 图2953, 1972. — *M. utilissima* Pohl. Pl. Bras. Ic. Descr. 1:32, t. 24, 1827; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:112, 1927.

直立秃净亚灌木, 高1.5—3米; 块根伸长, 圆柱状, 肉质。叶干时薄纸质至近膜质, 阔



图136 木薯 *Manihot esculenta* Crantz
1. 叶枝；2. 雄花纵切；3. 雌花纵切；4. 果序一部分。

圆形，长10—30厘米，掌状深裂至全裂，具3—7个裂片，基部截形至钝圆形，裂片倒披针形至披针形，有时长圆状披针形，宽1.8—3.8厘米，顶端渐尖，基部渐狭，全缘，上面深绿色，下面粉绿色，侧脉9—15对；叶柄长8—30厘米，具稍明显细棱，顶端盾状着生于叶片下端；托叶披针形，长6—8毫米，全缘或分裂成1—2个小裂片。花排成疏散的顶生或腋生的圆锥状花序，长5—8厘米；雄花的花梗长3—7毫米，苞片线状披针形，长约2毫米，花萼5裂，长约7毫米，裂片长卵形，近相等，里面被粗毛，花盘浅碟状，边缘凹凸，但不裂，雄蕊10枚，5长5短；雌花的花梗长1.5—2厘米，花萼5裂，裂片长圆状披针形，长约10毫米，腺体花盘5枚，极少具退化雄蕊1枚，子房卵形，长约4毫米，具6条纵棱，花柱3枚，基部合生，柱头外反，摺扇状，长约3毫米。蒴果椭圆形，长1.5—1.8厘米，直径1—1.5厘米，表面粗糙，具6条波状狭纵翅；种子扁，长圆形，长约1厘米，通常具三棱，宽约0.6厘米，种皮硬壳质，白色，具斑纹，光滑。花果期夏季至秋季。

原产于巴西，现广泛栽培于热带地区。福建诏安、平和、厦门、龙岩、仙游、福州等地普遍栽培。我国南部各省区也有栽培。

块根富含淀粉，品质优良，可供食用及工业上用，但含有氰氢酸，食用时须经漂浸去毒；嫩茎叶可作饲料。

此外尚有一栽培变种，名花叶木薯cv. “variegata”，我们未采到花果标本。其与原种的主要区别是：叶片有白色斑彩。原产于巴西，福建厦门有引种栽培，我国南方各省也有栽

培。为一美丽的观叶植物。

2. 橡胶木薯

Manihot glaziovii Muell. -Arg. in Fl. Bras. 11:446, 1874; Pax in Engl. Pflanzenz. 44(IV. 147. II):89, 1910; 陈焕镛, 海南植物志2:176, 1965.

小乔木或灌木; 枝草质, 无毛。叶干时膜质至薄纸质, 阔圆形至三角形, 长11—21厘米, 宽16—30厘米, 基部心形至微凹, 通常掌状5或3深裂, 裂片倒卵形至椭圆形, 有时卵状长圆形, 长7—17厘米, 宽3.5—8厘米, 顶端骤尖至短渐尖, 上面绿色, 下面灰白色, 无毛; 叶柄长4—16厘米, 具多条纵沟, 顶端盾状着生于叶片中心; 托叶具小齿。花排成顶生或腋生的圆锥花序; 苞片披针形, 长约3毫米, 顶端渐尖; 雄花的花梗长约5毫米, 下垂, 花萼5裂, 裂片长圆形, 长约5毫米, 宽2—3毫米, 里面无毛, 顶端钝状, 花盘浅杯状, 黄色, 10深裂, 裂片长圆形, 长约2毫米, 宽约1毫米, 顶端钝形, 雄蕊10枚; 雌花的花萼长10—11毫米, 子房近圆筒形。蒴果圆球形, 直径20—22毫米, 无翅; 种子扁, 长约15毫米, 宽约10毫米, 灰色, 具褐色斑纹。花期秋季。

原产于巴西, 现广泛栽培于世界热带地区。福建厦门有引种。

产橡胶, 供工业上用。

15. 变叶木属 *Codiaeum* Juss.

灌木或小乔木; 分枝多, 无毛。单叶, 互生, 全缘, 极少分裂, 颜色多种, 叶脉羽状, 具叶柄。花雌雄同株, 极少同序或异株; 花序总状, 腋生, 生于枝端, 雄花常数朵簇生, 雌花则单朵排列于花序轴上; 雄花的花梗纤细, 花萼5裂, 极少3—4或6裂, 覆瓦状排列, 花瓣小于萼片, 与花盘腺体互生, 花盘通常分裂为5—15片分离的腺体, 雄蕊15—35枚, 有时更多, 花丝分离, 花药2室, 贴生于宽而扁的药隔两侧, 无退化雌蕊; 雌花的花梗甚短, 花萼5裂, 无花瓣, 花盘全缘或分裂, 子房3室, 胚珠每室1个, 花柱3枚, 分离, 较长, 顶端不分裂, 极少2裂。蒴果近圆球形, 成熟时开裂成3个2裂瓣的分果片; 种子具种阜, 外种皮脆壳质, 胚乳肉质, 子叶宽而扁。

约6种, 分布于马来西亚、印度尼西亚、菲律宾及澳大利亚。我国及福建通常引进栽培1种。

变叶木 (图137)

Codiaeum variegatum (L.) Bl. Bijdr. 606, 1825; Pax in Engl. Pflanzenz. 47(IV. 147. III):23, 1911; 陈焕镛, 海南植物志2:168, 图382, 1965; 中国高等植物图鉴2:608, 图2945, 1972. — *Croton variegatus* L., Sp. Pl. ed. 3, 2:1424, 1764.

直立分枝灌木, 高1—5米。叶近薄革质至革质, 形状和颜色变化很大, 条形、条状长圆形、披针形、倒披针形、椭圆形、卵状长圆形、倒卵状长圆形或匙形, 全缘或具裂片, 扁平、波状至螺旋状, 有时深裂至中脉, 将叶片分为上下两小片, 长6—38厘米, 宽不等, 顶端急尖、钝形至圆形, 基部楔形、钝或圆, 绿色或淡绿色, 常间以黄色、白色或红色斑彩或斑点; 叶柄长0.5—6.5厘米, 有时更长。花淡黄色或浅绿色, 常疏松地生于枝端, 排成腋生的总状花序, 雄花序长7—30厘米, 通常数朵簇生于花序轴上, 雌花序长10—17厘米, 单朵着生于花序轴上; 雄花的花梗较纤细, 长5—20毫米, 花萼5裂, 裂片近圆形至阔椭圆形, 长约3毫米; 花瓣较萼片短, 形状不一, 大小不等, 腺体5枚, 与萼片对生, 雄蕊15—35枚,

稀更多，花丝长3—4毫米，集生于近半球形的肉质花托上，药隔宽而扁，贴生于两侧，顶端接连；雌花的花梗短，长约2毫米，花萼5裂，裂片近圆形至卵状三角形，长约1毫米，花盘环状，子房近球形至卵形，花柱3枚，分离，长约8毫米，不分裂，外展。蒴果近球形，具浅棱，顶基稍压扁，长约7毫米，宽约9毫米，近白色；种子长约6毫米，褐色至带有杂色斑纹。花期6—9月。

原产于印度尼西亚至澳大利亚，我国南部各省有引种栽培。福建厦门、漳州等地也有引进栽培。

叶的形状和色彩多样，为美丽的观赏植物。



图137 变叶木 *Codiaeum variegatum*
(L.) Bl.

1.花枝；2.雄花；3.雌花。

16. 黄桐属 *Endospermum* Benth.

乔木或灌木。单叶，互生，卵形或椭圆形，基部通常近圆形，盾状着生，下面基部近叶柄顶端具2枚腺体；托叶2片。花雌雄异株；雄花排成圆锥花序，雌花排成总状或总状式的圆锥花序；无花瓣；雄花的花萼3—5浅裂，雄蕊6—10枚，着生于凸起而近圆锥状的花托上，花丝短，分离，花药4室，开裂为4瓣，退化雌蕊通常不存在；雌花的花萼通常5齿裂，具花盘，子房2—4室，很少4—6室，胚珠每室1个，花柱极短，靠合，或合生成2—6浅裂的扁平盘状体。果近球形，分离成2—3个不开裂的分果片，无中轴；种子近卵形，无种阜，具网状皱纹。

约有12种，分布于亚洲东南部。我国南部及福建均有1种。

黄桐 (图138)

Endospermum chinense Benth. Fl. Hongk. 304, 1861, Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:112, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:178, 1965; 中国高等植物图鉴2:613, 图2956, 1972.

乔木, 高10—30米; 树皮灰褐色; 幼枝、叶及花序等部分被有黄色星状毛。叶常聚生于枝端, 脱落后留下明显叶痕; 近薄革质, 叶形多变化, 通常为圆形至椭圆形, 有时近卵形、卵状椭圆形, 长7—19(-26)厘米, 宽6—13(-18)厘米, 顶端钝或圆, 极少急尖, 有时稍微凹, 基部钝或阔楔形, 边全缘, 反卷, 下面基部近叶柄顶端具2枚圆形凸起黄色腺体, 两面均被星状毛, 下面较上面密, 有时脱落近无毛; 叶柄长4—15厘米, 被星状毛; 托叶披针形, 长约3毫米。花雌雄异株, 雄花生于小枝顶端, 排成圆锥花序, 长16—20厘米, 雌花生于小枝近顶端, 排成总状花序或总状形圆锥花序, 长6—16厘米, 被星状毛; 雄花无花梗, 花萼杯状, 顶端具3—5浅齿, 直径约2.5毫米, 外被黄色星状毛, 雄蕊6—10枚, 着生于凸起的圆锥状花托上, 花丝长约1毫米, 花药为4瓣开; 雌花花梗极短, 长约1毫米, 花萼杯状, 顶端具3—5波状齿裂, 直径约3毫米, 外被星状毛, 花盘薄而扁平, 具2—5枚三角状裂齿; 子房近球形, 2—3室, 花柱极短, 靠合或合生, 呈浅杯状。果球形, 分离成2—3个不开裂的分果片, 无中轴; 种子近卵形, 无种阜, 具网状皱纹。花期夏季。果期秋季。

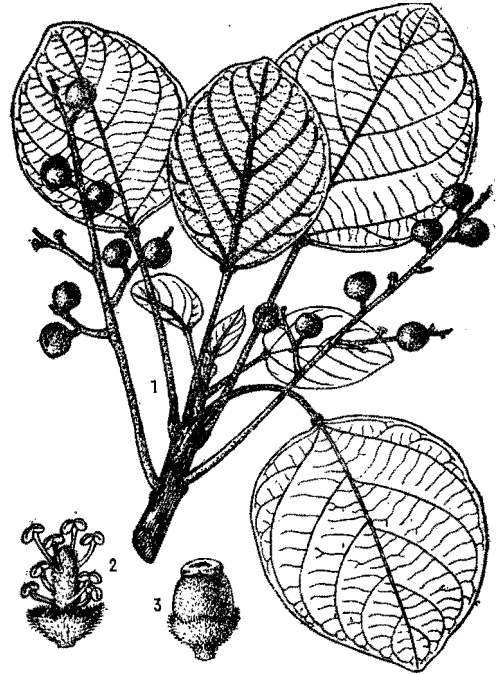


图138 黄桐 *Endospermum chinense* Benth.

1.果枝, 2.雄花, 3.雌花。

产于南靖; 生于杂木林中山谷边。分布于我国南部及东南部。印度、缅甸、斯里兰卡等地也有。

优良速生用材树种。材质轻软, 树干通直, 易于加工, 适宜作箱板、家具、建筑、模型、火柴杆、板鞋等的用材; 树皮可治疟疾。

17. 巴豆属 *Croton* L.

灌木或乔木, 少为草本, 通常被星状毛或星状鳞片, 稀无毛。叶互生, 少为对生, 全缘。具齿或分裂, 叶脉掌状或羽状, 叶基部或叶柄顶端有2枚具柄或无柄的腺体。花单性, 雌雄同株, 少有异株, 排成顶生或腋生的总状花序或穗状花序, 具苞片; 雄花花萼5裂, 花瓣与花萼裂片同数, 花盘分裂成与萼裂片同数而与其对生的腺体, 雄蕊10—20枚, 着生于被毛的花托上, 花丝分离; 雌花花萼5裂, 宿存, 花瓣退化或不存在, 花盘环状或分裂为小鳞片, 子房3室, 胚珠每室1个, 花柱3枚, 通常离生, 2—4裂。蒴果开裂为3个2瓣裂的分果

另，种子平滑，有小种阜。

约有750种，分布于热带和亚热带地区。我国约有19种，分布于西南部至东南部，南部尤多。福建有3种。

分种检索表

1. 叶脉羽状；植物体被星状鳞片……………1. 银叶巴豆 *C. cascarilloides*
1. 叶脉掌状，具3—5基出脉；植物体被星状毛。
 2. 腺体着生在叶片近基部的边缘上，叶幼时被疏散的星状毛，后变无毛……………2. 巴豆 *C. tiglium*
 2. 腺体着生在叶柄的顶端；叶两面均被星状毛，下面更密……………3. 鸡骨香 *C. crassifolius*

1. 银叶巴豆 叶下白 (图139)

Croton cascarilloides Raeusch, Nomencl. ed. 3:280, 1797; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 13:59, 1934; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 421, f. 160, 1963; 陈焕镛, 海南植物志2:146, 1965; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:456, pl. 685, 1977. — *C. cumingii* Muell.-Arg. in Linnaea 34:101, 1865. — *C. cumingii* Muell.-Arg. var. *angustifolius* Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:265, 1925.

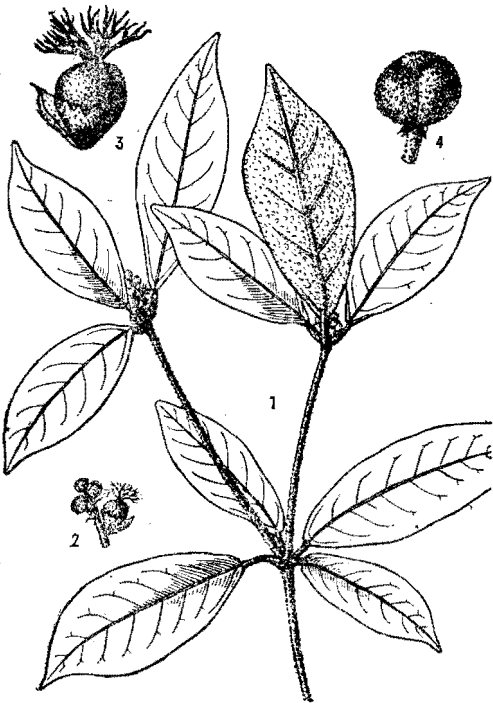


图139 银叶巴豆 *Croton cascarilloides* Raeusch.

1.花枝; 2.花序一部分; 3.雌花; 4.果。

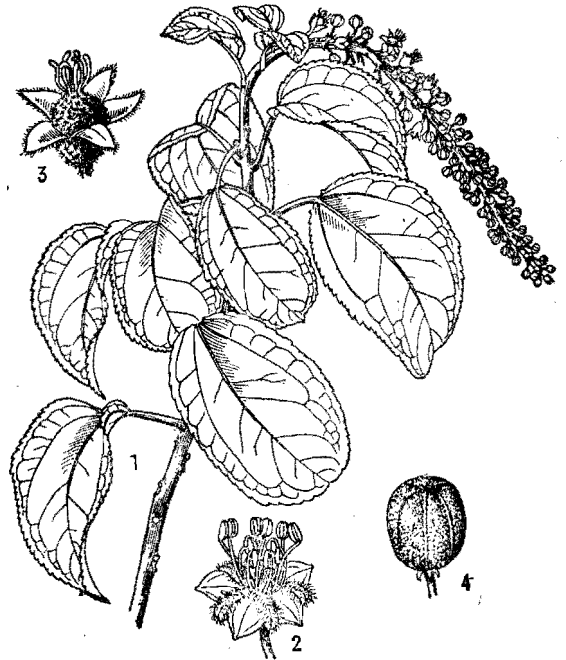


图140 巴豆 *Croton tiglium* L.

1.花枝; 2.雄花; 3.雌花; 4.果。

灌木，高1—2米；幼枝、叶、花序和果均密被深褐色和银白色星状鳞片。叶互生或密集而似轮生，椭圆形、倒卵状椭圆形或披针形，长3.5—13.5（—24）厘米，宽1.2—4.5（—10）

厘米，顶端急尖或钝，基部钝或微呈浅心形，全缘，上面绿色，被稀疏的星状鳞片或近于光滑，下面银白色，被银白色并杂以稀疏的深褐色星状鳞片，羽状脉，侧脉6—12对，腺体杯状，无柄，着生在叶片的基部；叶柄长1—3.5厘米。花单性同株，排成顶生总状花序，长1—4厘米，花序轴的上部着生雄花，下部着生雌花；雄花花萼裂片卵状椭圆形，长约2毫米，外面密被星状鳞片，并具白色缘毛，花瓣长圆形，较花萼为长，内面被绵毛，并有白色缘毛，雄蕊15—20枚，花丝下部被白色长柔毛；雌花花萼裂片卵状椭圆形，长约3毫米，外面被星状鳞片，有白色缘毛，子房卵形，具3棱，密被深褐色星状鳞片，花柱4裂或有时8裂，花柱分枝10—24枚。蒴果球形，直径约7毫米，具3棱；种子椭圆形，长约5毫米。花果期3—10月。

产于厦门，生于山坡石缝中。分布于广东、广西、云南、台湾、马来半岛、越南及菲律宾也有。

根供药用，有祛风、壮筋骨的功效，并可治疗痢、喉咽肿痛。

2. 巴豆 毒鱼子 (图140)

Croton tiglium L., Sp. Pl. 1004, 1753; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14:232, 1933; 陈焕镛, 海南植物志2:144, 图366, 1965; 中国高等植物图鉴2:594, 图2918, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:456, 1977.

灌木或小乔木；幼枝绿色，被稀疏的星状毛，老枝无毛。叶互生，膜质，卵形或长圆状卵形，长5—15厘米，宽3—8厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有疏浅锯齿，齿尖常具小腺体，幼时两面被疏散的星状毛，后变无毛或在下面被极少数星状毛，干时呈淡黄色，掌状3出脉，腺体杯状，无柄，着生在叶片近基部的边缘上；叶柄长2.5—5(-9)厘米。花单性同株，排成顶生总状花序，长5—12厘米，有时达20厘米，花序轴上部着生雄花，下部着生雌花，稀全部为雄花而无雌花；雄花的花萼5片，卵形，顶端被毛，花瓣5片，长圆形，与花萼几等长，内面和边缘密被绵毛，雄蕊多数；雌花的花萼5片，长圆形，外被星状毛，无花瓣，子房倒卵形，密被粗短的星状毛，花柱2深裂。蒴果倒卵形至长圆形，长约2厘米，有三钝角，近无毛或被稀疏的星状毛；种子长圆形，淡黄褐色。花期7—10月。果期7—11月。

产于诏安、厦门、南靖、平和、长泰、龙岩、莆田、仙游、福清、永安、宁德、福安、南平；生于杂木林中或栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、浙江、江苏。越南、印度、印度尼西亚、菲律宾、日本也有。

种仁含油50%以上，榨出的油称巴豆油，性烈，有剧毒，外用为皮肤引炎药，涂于腹脐旁有下泻作用，也可作工业用油；根、叶供药用，治风湿性关节炎、疮毒（外用），又可作土农药，沿海各省还常把本品作为毒鱼或鱼池施肥时的杀虫剂。

3. 鸡骨香

Croton crassifolius Geisel. *Crot. Monogr.* 19, 1807; Merr. in *Sunyatsenia* 1:20, 1930 et in *Lingnan Sci. Journ.* 14:22, 1935; 陈焕镛, 海南植物志2:145, 1965; 中国高等植物图鉴2:593, 图2916, 1972. — *C. chinensis* Benth. *Fl. Hongk.* 309, 1861.

小灌木，高30—50厘米，有时达1米；枝、叶和花序密被星状绒毛或星状粗毛。叶互生，卵形、卵状披针形或长圆形，长4—13厘米，宽2—6.5厘米，顶端钝，基部圆形或稍呈心形，全缘或有细齿，齿间有时具小的杯状腺体，叶上面被星状粗毛，下面密被星状绒毛，掌状脉3—5条，腺体杯状，具短柄，着生在叶片基部或叶柄的顶端。花单性同株，排成顶生

总状花序，长5—11厘米，花序轴上部着生雄花，下部着生雌花；雄花的花萼5片，卵形，长约3毫米，外面被星状绒毛，花瓣5片，长圆形，约与花萼等长或稍短于花萼，边缘被绵毛，雄蕊多数；雌花的花萼5片，卵状披针形，长5—6毫米，外被星状绒毛，无花瓣，子房球形，花柱4深裂，分枝12枚，稀不完全分裂而仅10枚。蒴果球形，长约1厘米，被星状粗毛；种子椭圆形，黄褐色。花期4—6月。果期6月。

产于诏安、厦门、同安；生于山坡灌草丛中或旷野荒地上。分布于我国西南部和南部。越南、印度、中南半岛也有。

根供药用，有行气止痛、舒筋活络的功效，可治胃痛、久痢、腹痛、风湿关节炎、咽喉肿痛、心气冷痛等。

18. 蓖麻属 *Ricinus* L.

灌木或小乔木，在北方通常为草本状。单叶，互生，掌状分裂；具长柄，盾状着生；托叶合生，早落，留下明显环状叶痕。花雌雄同株且同序，由多个密伞花序排成圆锥花序，顶生或与叶对生，雄花生于花序轴下部，雌花密生于花序轴上部；无花瓣及花盘；雄花的花梗长约1厘米，花萼3—5裂，镊合状排列，在花蕾期圆球形，雄蕊多数，花丝合生成束，药室分离，无退化雌蕊；雌花的花梗较雄花梗稍长，花萼5裂，早落，子房3室，胚珠每室1个，花柱长或短，开展，全缘或2裂。蒴果成熟时开裂为3个2瓣裂分果片；种子长椭圆形，具种阜，种皮坚硬；子叶阔而扁平，胚乳肉质。

仅1种，原产于非洲，现广布于热带地区。我国南北多数省区均有栽培。福建也有栽培。

蓖麻 (图141)

Ricinus communis L., Sp. Pl. 1007, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:111, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:166, 图380, 1965; 中国高等植物图鉴2:606, 图2942, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:494, 1977.

小乔木或灌木，高1.5—5米；茎中空，幼时外部密被白粉。叶大，圆形，掌状深裂，直径15—60厘米，具7—11裂片，裂片卵状披针形至长圆形，顶端急尖至渐尖，边缘具锯齿，齿尖具腺体，掌状脉与裂片同数，辐射状，下面极凸起，二次脉羽状，弯拱，网脉明显；叶柄盾状着生，通常与叶片近等长，顶端具腺体；托叶长圆形，长2—3厘米，宽约1厘米。花序为密伞圆锥花序，长15—30厘米，极少更长，粗壮，无毛；雄花的花梗长7—9毫米，无毛，花萼3—5裂，裂片不等大，椭圆形至披针形，长8—10毫米，宽3—4毫米，顶端尖，无

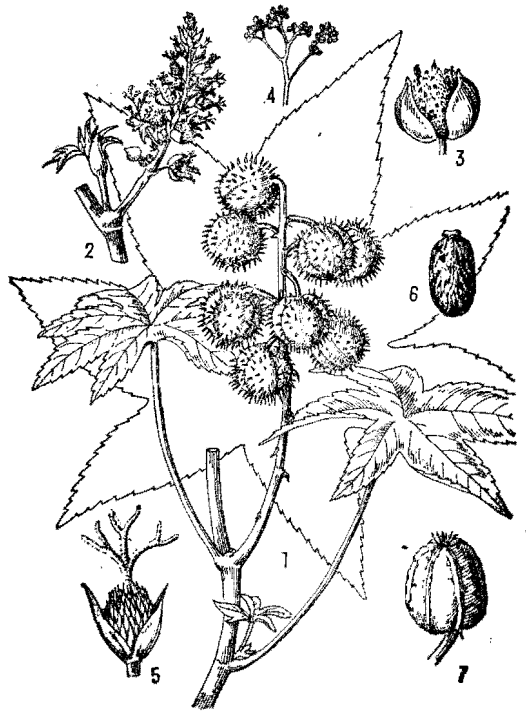


图141 蓖麻 *Ricinus communis* L.

1.果枝；2.花序；3.雄花；4.雄花之花丝分叉；5.雌花；6.种子；7.无刺蒴果。

毛，雄蕊极多数，花丝结合成数束；雌花的花梗长10—12毫米，顶端具2—3枚凸起而圆形腺体，花萼5裂，裂片常不等大，卵状披针形至条状长圆形，长约8毫米，宽1—3毫米，顶端长尖，子房卵形，密被长软刺，刺端尖细透明，极少平滑无刺，直径约4毫米，花柱3枚，各2裂，具乳头体，红色。蒴果长圆形，长1.5—2.5厘米，通常具软刺，极少平滑无刺，种子平滑，长约1.5厘米，具灰白色斑纹，种阜突起，明显。花果期3—6月及8—12月。

福建各地及全国其它省区普遍栽培，有时逸为野生。

种仁含油量可高达70%，是重要工业用油原料，可作优良润滑油及印刷用油，可制肥皂，在医药上还可作缓泻剂；根、叶、种子均可入药，有祛湿通络、消肿拔毒的功效。

19. 铁苋菜属 *Acalypha* L.

草本、灌木或乔木。单叶，互生，通常具锯齿，基出脉3—5条或羽状脉；叶柄较长，托叶细，披针形至条形。花单性，无花瓣，雄花极小，雌花稍大，排成穗状花序，通常雌雄同株，极少异株，同序或异序，或二者具存，如同序则雄花生于花序轴上部，雌花生于花序轴下部；雄花的苞片极小，花萼4片，镊合状排列，无花盘，雄蕊数枚至多枚；雌花的苞片叶状，稍大，花萼3—4片，覆瓦状排列，子房近圆球形，3室，胚珠每室1个，花柱3枚，分离，羽状分裂至基部，如长毛状。蒴果开裂为3个2裂瓣的分果并；种子近圆球形，有种阜。

约有400种，分布于全世界的热带和亚热带地区。我国有15种。福建包括栽培的有3种和2栽培变种。

分种检索表

1. 草本；叶小，长2—10厘米，宽1—4.5厘米；托叶小，长约1.5毫米；雌花苞片叶状，沿中脉向上摺合，状如海蚌；野生植物……………1. 铁苋菜 *A. australis*
1. 木本；叶较大，长6—20厘米，宽3—14厘米；托叶长4—10毫米；苞片不为上述情况；栽培植物。
 2. 叶绿色；雌花序极稠密，长8—40厘米，直径1—2厘米，下垂，紫色；托叶长约4毫米……………2. 狗尾红 *A. hispida*
 2. 叶多少杂以其它颜色，或具有白色或黄红色边缘；雌花序长3—12厘米，直径约1厘米；托叶长约5毫米……………3. 红桑 *A. wilkesiana*

1. 铁苋菜 玉碗捧真珠、野麻草、人苋 (图142)

Acalypha australis L., Sp. Pl. 1004, 1753; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:338, 1925; Chun et al. in Acta Phytotax. Sin. 8:275, 1936; 陈焕镛, 海南植物志 2:165, 1965; 中国高等植物图鉴 2:605, 图 2939, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:441, 1977.

一年生草本，高10—60厘米，有时可达1米；茎直立，被毛，多分枝，具细纵条纹。叶互生，薄纸质至近膜质，椭圆形，或椭圆状至卵状披针形，极少菱状卵形，长2—10厘米，宽1—4.5厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部钝圆形至阔楔形，边缘具钝齿，两面稍粗糙，被稀疏柔毛或无毛，3出脉；叶柄长0.5—4.5厘米；托叶披针形，长约1.5毫米。花雌雄同株且同序，花序穗状，腋生，极少顶生，长2—10毫米；雄花簇生于花序轴上部，雌花通常3—5朵生于下部；雄花较小，花萼4片，卵形，镊合状排列，雄蕊通常7—8枚，无退化子房

及花盘；雌花外围以苞片，苞片叶状，卵形，基部心形，被稀疏柔毛，长0.5—2厘米，边具钝齿，沿中脉向上摺合，状如海蚌，花萼3片，卵形，具缘毛，子房圆球形，表面被毛，花柱3枚，羽状分裂至基部，如长毛状。蒴果小，钝三棱形，直径3—4毫米，表面被毛，种子近卵圆形，长约1毫米，浅褐色。花果期夏季至秋季。

全省各地极常见；常生于园地、荒地和村落附近空旷地，为耕地上一种野草。分布于长江、黄河流域中下游、沿海各省、西南及华南等地区。菲律宾、越南、朝鲜及日本也有。

全草入药，能清热解毒、利水消肿，用以治痢止泻。

2. 狗尾红

Acalypha hispida Burm. f. Fl. Ind. 203, t. 61, 1768; Benth. in Hook. London Journ. Bot. 2:232, 1843; Miq. Fl. Ind. Hotuv. 1:2, 404, 1859; Muell.-Arg. in DC. Prodr. 15(2):815, 1866; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:417, 1887; Airy Shaw in Kew Bull. 26(2):206, 1972.

灌木，高0.5—2.5米；幼枝被短柔毛，老时通常无毛。叶互生，纸质，椭圆形至卵状椭圆形，长6—14.5厘米，宽3.5—9.5厘米，顶端短渐尖，基部浑圆，边缘具锯齿，上面绿色，下面浅绿色，两面通常被稀疏柔毛，脉上毛尤密，有时毛逐渐脱落近无毛；叶柄长2—6厘米，密被柔毛；托叶披针形，长约4毫米，被柔毛，早落。花通常雌雄同株，排成腋生或顶生的穗状花序，雄花序较细，稍短，雌花序粗壮而稠密，紫色，下垂，圆柱状，长8—40厘米，直径1—2厘米；雄花花梗极短，花萼4片，卵形，外被柔毛，雄蕊数枚至多数；雌花的苞片极细小；无花梗，花萼3—4片，卵形，长约1毫米，外被毛，子房近扁球形，密被柔毛，花柱3枚，羽状分裂至基部如长毛状，鲜红色至紫色。花期秋季至冬季。

原产于印度。福建厦门、漳州等地有引进栽培；我国南部地区和其它城市温室中也有栽培。

栽培于庭园或花盆中供观赏；花可治腹泻；叶可治慢性溃疡症。

3. 红桑

Acalypha wilkesiana Muell.-Arg. in DC. Prodr. 15(2):817, 1866; Seem. Fl. Vi-tiens 225, t. 58, 1867; Pax in Engl. Bot. Jahrb. 25:646, 1898; J. J. Smith in Mededeel Dept. Landbouw 10:20, 1910; Airy Shaw in Kew Bull. 26(2):208, 1972. — *A. musaica* Hort., Gard. Chron. 1:520, 1877, et 1:10, 1878.

灌木，高0.5—2.5米；多分枝，幼枝常被小柔毛。叶互生，纸质，阔卵形至卵形，长6—18厘米，宽6—14厘米，顶端短渐尖至渐尖，极少近急尖，尖头常钝状，基部钝圆形，边

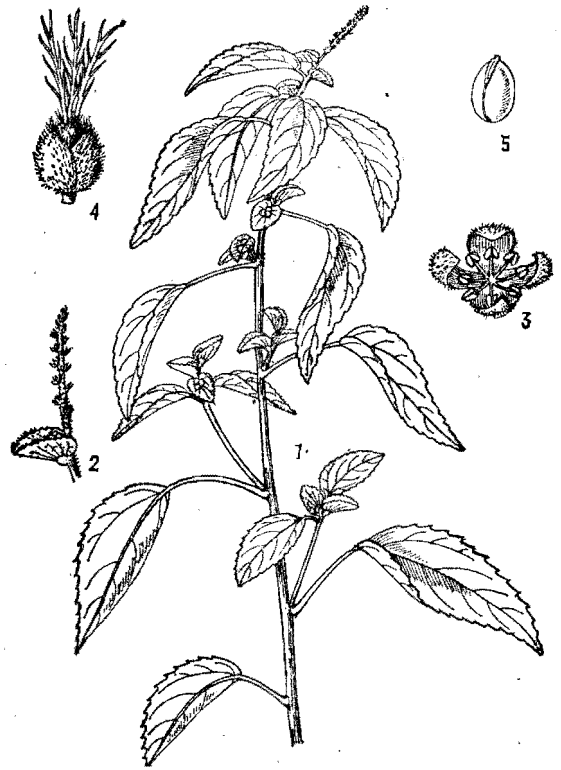


图142 铁苋菜 *Acalypha australis* L.
1.花果枝, 2.花序, 3.雄花, 4.雌花, 5.种子。

缘具粗锯齿，常不等侧，上面古铜绿色，通常杂以红紫斑彩，下面色略浅，两面通常均稍粗糙，被极稀疏毛或无毛；叶柄长0.5—2厘米，密被柔毛及极稀疏长毛，托叶披针形，长约5毫米，通常被稀疏柔毛，早落。花通常雌雄同株且同序，稀异序，排成腋生穗状花序，被柔毛，雄花序细弱，长3—12厘米，直径约3毫米，排列密集，常多朵簇生于花序轴上，雌花序长3—12厘米，直径约1厘米，排列稀疏，有时间断，常1—3朵生于苞片内；雄花花梗细，长不及1毫米，被柔毛，萼片4片，近卵形，长不及1毫米，外被稀疏柔毛，雄蕊数枚，无退化雌蕊及花盘；雌花的苞片阔三角形，边齿裂，外被疏毛，无花梗，花萼3片，卵形，长约1.5毫米，外被疏毛，子房圆球形，外被密毛，花柱3枚，羽状分裂至基部如长毛状。花期夏季至秋季。

原产于斐济群岛，现广植于全世界各热带地区；福建厦门、漳州、福州等地有引进栽培，我国南部、东南部及其它城市温室中亦有栽培。

栽培于庭园中或花盆供观赏，或栽培于庭院、路旁周围作篱笆。

3a. 金边桑 (栽培变种)

cv. 'marginata'—*A. godseffiana* Mast var. *marginata* Hort. in Belg. Hort. 157, 1876.—*A. wilkesiana* Muell.-Arg. var. *marginata* Hort. in Belg. Hort. 157, 1876.—*A. marginata* J. J. Smith. in Mededeel. Dept. Landbouw 10:19, 1910.

本栽培变种与原种的主要区别在于：叶片边缘红色至黄色。

原产于斐济群岛，现广植于各热带地区；福建厦门及南部地区有引进栽培；我国南方各省也有栽培。

除供庭园观赏外，亦可作绿篱；叶可供药用，有清热、止血的功效，可治血小板降低及暑热。

3b. 银边桑 (栽培变种)

cv. 'godseffiana'—*A. godseffiana* Mast. in Garden, Chron. 1:241, f. 87, 1898; J. J. Smith. in Mededeel. Dept. Landbouw 10:17, 1910; Koorders, Exkursjonsfl. Java 11:497, 1912.

本栽培变种与原种的主要区别在于：叶片边缘白色。

原产于马来西亚和斐济群岛，现广植于热带地区。福建厦门及我国南方各省有引种。

叶色清秀，为美丽的观赏植物及绿篱植物。

20. 蝴蝶果属 *Cleidiocarpon* Airy-Shaw

乔木。单叶，互生，叶柄顶端具2枚腺体。花小，雌雄同株，排成顶生圆锥花序，雄花在上，较密集，雌花在下，较大，排列稀疏；雄花的花萼3—5深裂，裂片镊合状排列，无花盘，雄蕊3—5枚，花药4室，退化子房存在；雌花的花萼裂片呈不规则覆瓦状排列，无花盘，子房2室，胚珠每室1个，常1室发育，花柱基部合生，柱头3深裂，裂片顶端各再羽状深裂。果为核果状，偏肿球形或双球形，果基下延成柄，下托以宿存增大的花萼；种子大而扁，近球形，胚乳厚。

仅1种，分布于我国广西、云南、贵州等省区。福建厦门有引种。

蝴蝶果

Cleidiocarpon cavaleriei (Levl.) Airy-Shaw in Kew Bull. 19(1): 314. 1965 et

32:410, 1978; 云南植物研究所油脂组, 植物分类学报14 (2):57, 图1, 1976. — *Baccaurea cavaleriei* Levl., Fl. Kouy-Tcheou 159, 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 231, 1933. — *Cleidocarpon laurinum* Airy-Shaw loc. cit. 313, 1965. — *Sinopimelodendron kwangsiense* Tsiang, 植物学报15 (1):131, 1973.

乔木, 高25—30米, 枝具皮孔, 幼时被细小星状柔毛, 后变无毛。叶互生, 薄革质至纸质, 长圆形至长椭圆形, 有时椭圆形, 长6—18厘米, 宽2—6厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边全缘, 几无毛, 或被有不显著稀疏星状细柔毛, 下面中脉毛尤甚, 侧脉10—13对, 下面稍明显, 近叶柄顶端具2枚短锥形或狭三角形小腺体, 易脱落, 仅留黑色基部; 叶柄长0.7—3厘米, 被极细微星状细柔毛。花雌雄同株且同序, 由单生穗状花序和无总梗的聚伞花序组成, 再排成顶生圆锥花序, 被星状细柔毛, 雄花在上, 密集, 较小, 几无梗, 先开放, 散粉后脱落, 雌花在下, 仅1—3朵, 较大, 具短梗, 雄花的花萼3—5深裂, 裂片长1.5—2毫米, 宽0.5—1毫米, 呈镊合状排列, 外被细小星状细柔毛, 无花盘, 雄蕊3—5枚, 花药4室, 药隔不伸出, 花丝分离, 退化子房角柱状, 无毛, 短于花丝; 雌花的花萼裂片呈不规则覆瓦状排列, 外被极细微星状细柔毛, 无花盘, 子房椭圆形, 外被细微星状小柔毛, 具短柄, 2室, 每室外面具3条脉纹, 常1室发育, 大型胚珠1个, 花柱基部合生, 果时伸长, 柱头3深裂, 裂片顶端再2—3羽状深裂, 果时脱落。果为核果状, 通常由1室子房发育成熟而成偏肿球形, 有时由2室发育成熟而成双球形, 长3—3.5厘米, 直径2—2.5厘米, 不开裂, 顶端有宿存花柱, 顶端下弯, 如1室发育时则偏斜, 外果皮薄, 近于壳质, 密被灰黄色细小星状绒毛, 通常具有微凸起3脉, 并形成网状, 有时具细突起, 果基下延成柄, 并托以宿存增大的花萼, 宿存萼片狭披针形, 略长于果柄, 每室具种子1个; 种子大, 近球形, 胚乳厚。花期夏季。果期秋季至冬季。

原产于我国西南部及越南、缅甸北部。福建厦门有引种。

种子含油量和淀粉较高, 可供榨油及食用。

21. 血桐属 *Macaranga* Thou

灌木或乔木, 通常被单毛。叶大, 互生, 通常呈盾状着生, 下面常有颗粒状腺点, 具掌状脉或羽状脉, 有托叶。花小, 无花瓣, 单性异株, 少有同株, 排成腋生的圆锥花序或总状花序, 苞片大, 全缘或有锯齿, 常有腺体, 雄花小, 每一苞片内有数朵至多数, 聚为团伞花序, 花萼2—4裂, 雄蕊1枚至多数, 花丝短, 分离或通常仅基部合生, 花药3—4室, 2瓣开裂, 无退化雌蕊, 雌花在一苞片内单生或少数, 花萼在开花时杯状, 2—4裂或有齿牙, 或不规则分裂, 或近于佛焰苞状, 子房1—6室, 胚珠每室1个, 花柱短或长, 分离或仅基部合生, 不分枝。蒴果分裂为1—5个2裂的分果片, 平滑或具皮刺, 常有蜡质腺体。

约有280种, 广布于非洲、马达加斯加、大洋洲及亚洲东南部的热带地区。我国有15种, 分布于西南部至台湾省, 但大部在南部。福建有2种。

分种检索表

1. 叶盾状, 菱状卵形或近圆形, 基部宽楔形或宽圆形, 边缘有粗齿, 掌状脉7—12条; 托叶披针形; 蒴果无刺……………1. 鼎湖血桐 *M. sampsonii*

1. 叶非盾状或稍盾状，椭圆形或长圆形，基部微耳状心形，全缘，稍呈波状，羽状脉8—10对；托叶钻形；蒴果疏被皮刺……………2. 刺果血桐 *M. auriculata*

1. 鼎湖血桐 两广血桐

Macaranga sampsonii Hance in Journ. Bot. 134, 1871; 丘华兴, 广西植物2(3):148, 1982.

乔木，高3—5米；幼枝密被黄褐色毡毛状的短柔毛。叶互生，革质，菱状卵形或近圆形，长10—21厘米，宽5—17厘米，顶端急缩狭呈长尾状，基部宽楔形或宽圆形，边缘有粗齿，上面幼时被黄褐色毡毛状短柔毛，老时无毛，下面被锈色或灰色粗毛，以脉上尤密，并具淡黄色颗粒状腺点，掌状脉7—12条，与侧脉在叶下面突起；叶柄盾状着生，长3.5—11厘米，初时被黄褐色毡毛状短柔毛，后脱落。花小，单性，雌雄异株，排成腋生的圆锥花序；雄花序长9—12厘米，苞片卵状披针形，长4—6毫米，顶端尾状，边缘具条裂状齿，密被黄褐色毡毛状短柔毛，并具淡黄色颗粒状腺点，雌花序较雄花序为短，苞片疏离，卵状披针形，具条裂状齿；雄花5—6朵簇生于苞腋内，苞片远较雄花为长，花萼3深裂，裂片卵圆形，被黄褐色柔毛状粗毛，并具颗粒状腺点，雄蕊3—5枚，花药通常4室；雌花花萼通常4裂，子房2室，花柱2枚，不分裂。蒴果卵圆形，长约5毫米，无刺，密被黄棕色蜡质的腺点，成熟时分裂为2个分果片。花期7月。果期8—9月。

产于南靖、华安、仙游、宁德。生于杂木林中或林缘。分布于广东、广西。

2. 刺果血桐

Macaranga auriculata (Merr.) Airy Shaw in Kew Bull. 19:325, 1965 et 26:287, 1972; 丘华兴, 广西植物2(3):150, 1982. — *Mallotus auriculatus* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 7:396, 1912. — *M. tsiangii* Merr. et Chun in Sunyatsenia 1:62, 1930. — *Macaranga poilanei* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 69:703, 1923; 陈焕镛, 海南植物志2:161, 1965.

乔木或灌木；小枝被粗毛。叶互生，纸质，椭圆形或长圆形，长7—11.5(—16)厘米，宽2—3.5(—6)厘米，顶端长渐尖，基部微耳状心形，两边各有1枚腺点，全缘，稍呈波状，上面近光滑或于中脉上微被毛，下面沿中脉被毛，并密生黄色颗粒状腺点，侧脉8—10对，叶干时呈暗绿色；叶柄非盾状着生，或稍盾状，长1.5—4厘米，被长硬毛；托叶钻形，早落。花小，单性，雌雄异株；雄花序常为腋生的复总状花序，少分枝，被短粗毛和颗粒状腺点，苞片卵形或披针形，长约3毫米，外被短粗毛，雌花序总状，长6—10厘米，被短粗毛，苞片披针形，长10—12毫米，边缘具齿，有腺体；雄花5—7朵生于苞腋内，萼片3—4片，椭圆形，长约2毫米，被短柔毛，雄蕊12—16枚，花药4室；雌花每苞片内只1朵，萼片4片，卵形，被疏柔毛，子房有腺点及软刺数枚或多枚，长1—2毫米，花柱2枚，线形，长7—12毫米，具乳头状突起。果为蒴果，直径12—14毫米，成熟时分裂为2个分果片，疏被皮刺。花期4月。

产于漳州。生于山坡灌木丛中。分布于广东。菲律宾、越南、泰国、马来西亚也有。

22. 野桐属 *Mallotus* Lour.

灌木或乔木，常被星状毛。叶互生或对生，全缘，或有锯齿或分裂，有时盾状着生，上

面近基部常有两个压扁状的腺体，下面常有腺点，具掌状脉或羽状脉。花小，单性，雌雄同株或异株，无花瓣，排成顶生或腋生的穗状花序、总状花序或圆锥花序；雄花簇生，在每一苞片内多数，雄花花萼在蕾时球形或卵形，开放时3—5裂，裂片镊合状排列，雄蕊20枚以上，花丝分离，花药2室，无退化雌蕊；雌花单生，雌花花萼佛焰苞状或3—6裂，裂片镊合状排列，子房通常3室，少有2—4室，胚珠每室1个，花柱分离或下部连合，展开或反曲，边缘成羽毛状或乳头状。蒴果平滑，或有小疣或软刺，成熟时开裂为2—3个2裂的分果片；种子卵形、长圆形或球形，种皮脆壳质，胚乳肉质。

约有140种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国约有20多种，分布于长江流域以南各省。福建有6种及1变种。

分种检索表

1. 蒴果有软刺。
 2. 叶下面密被灰白色或褐色星状绒毛。
 3. 叶宽卵形，下面白色，密被灰白色星状绒毛……………1. 白背叶 *M. apelta*
 3. 叶非上述情况。
 4. 叶卵形或菱形，稍盾状，下面灰白色或黄褐色，密被灰白色或黄褐色星状绒毛；蒴果软刺粗厚……………2. 白楸 *M. paniculatus*
 4. 叶圆卵形或近于圆形，盾状，下面密被红褐色、褐色或浅褐色星状绒毛；蒴果软刺较细……………3. 东南野桐 *M. lianus*
 2. 叶下面仅脉上被较密的星状毛，其余毛较稀疏；雌花排成不分枝的总状花序；蒴果密被星状毛，稀具黄色腺点……………4. 野桐 *M. japonicus* var. *floccosus*
1. 蒴果无软刺。
 5. 攀援状灌木或藤本；叶膜质，卵形、宽卵形或三角状卵形，下面在脉上有小的星状毛或近光滑，具黄色腺点；蒴果球形，密被黄褐色绒毛，具3分果片……………5. 杠香藤 *M. repandus* var. *chrysocarpus*
 5. 小乔木；叶近革质，卵形、长圆形或卵状披针形，下面多少粉白色，被星状短柔毛和红色腺点；蒴果三棱状球形，密被深红色颗粒状腺点，具3分果片……………6. 粗糠柴 *M. philippinensis*

1. 白背叶 白叶野桐 (图143)

Mallotus apelta (Lour.) Muell.-Arg. in *Linnaea* 34:189, 1865; 陈焕镛, 海南植物志 2:157, 图371, 1965; 中国高等植物图鉴 2:599, 图2927, 1972. — *Ricinus apelta* Lour. *Fl. Cochinch.* 585, 1790. — *Mallotus stewardii* Merr. ex Metcalf in *Lingn. Sci. Journ.* 10(4):1931.

灌木或小乔木；小枝、叶柄和花序均被白色星状绒毛。叶互生，宽卵形，长6.5—23厘米，宽3.5—16厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部近于截平或短楔形，或略为心形，具2枚腺体，全缘或顶部3浅裂，有钝齿，上面绿色，被星状柔毛或近无毛，下面白色，密被灰白色星状绒毛及红棕色腺点，掌状脉3条；叶柄长1—18.5厘米。花单性，雌雄异株，排成顶生或侧生、分枝或不分枝的穗状花序，长4—15厘米或更长；雄花具短梗或近无梗，花萼3—6裂，不等长，长约3毫米，外面密被星状绒毛，内面有红色腺点，雄蕊多数；雌花无梗，花萼3—5裂，子房3—4室，被软刺和密生星状绒毛，花柱3枚。果序圆柱形，长2.5—15

厘米以上，直径2—3厘米；蒴果近球形，直径7—8毫米，密生线状软刺和灰白色或淡黄色星状绒毛，软刺长2—6毫米；种子近球形，黑色，光亮。花期4—11月。果期10—11月。

产于全省各地，生于山坡路旁灌丛中或林缘。分布于广东、广西、湖南、河南、江西、浙江、安徽、陕西。越南也有。

茎纤维可代黄麻、供织麻袋、制绳索，也可作人造绵、混纺；种子油可供制肥皂、润滑油、油墨及鞣革等；根、叶供药用，有清热活血，收敛去湿的功效，可治跌打扭伤等。

E. D. Merr及F. P. Metcalf根据福建、浙江、湖北的标本，发表 *M. sfewardii* 新种，它与 *M. apelta* 的主要区别在于：前者的果序长5—20厘米，蒴果的软刺长2—3毫米，并被白色毛，而后者的果序长4—8厘米，蒴果的软刺长4—6毫米，并被黄色或红棕色的腺点。但作者观察了福建所采的多数标本，发现这二种植物有过渡类型，如王大顺84号，蒴果上的软刺长6毫米，而果序长可达15厘米；林镛3480号，蒴果上的软刺长2毫米，而果序长仅2.5厘米。此外，软刺上的黄色或红棕色腺点也不能作为区分这二种的特征，因为蒴果软刺初时密生星状绒毛，老时毛脱落，就会出现黄色或红棕色腺点。根据上述情况，作者认为 *M. sfewardii* 与 *M. apelta* 没有明显的区别，故把它归并入本种。

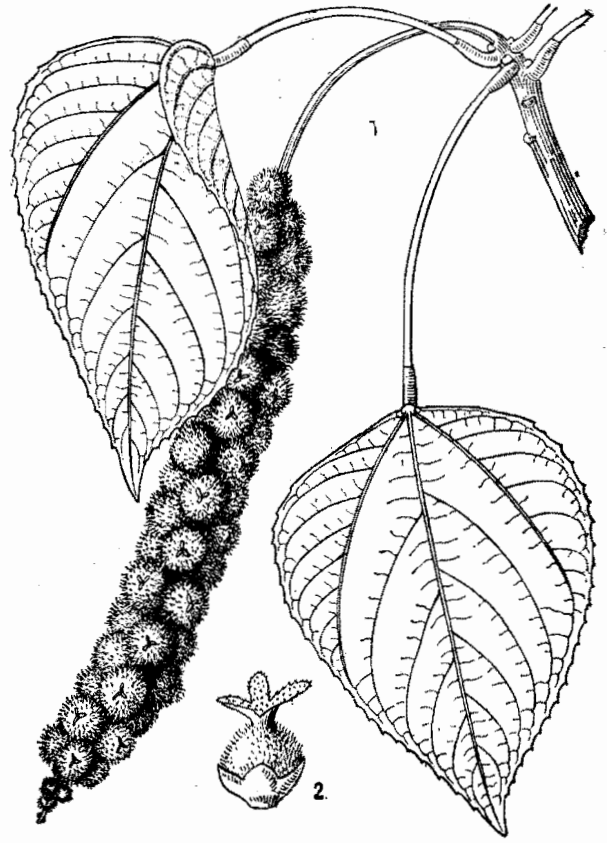


图143 白背叶 *Mallotus apelta* (Lour.) Muell.-Arg.

1.雌花枝，2.雌花。

2. 白楸 (图144)

Mallotus paniculatus (Lam.) Muell.-Arg. in *Linnaea* 34:189, 1865; Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 5:110, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2:153, 1965; 中国高等植物图鉴2:599, 图2928, 1972; Chang Fu Hsieh, *Fl. Taiwan* 3:482, 1977. — *Croton paniculatus* Lam. *Encycl.* 2:207, 1786.

乔木或灌木，高4—10米；小枝密被褐色或黄褐色星状绒毛。叶互生或上部轮生，卵形或菱形，长6—16厘米，宽4—11厘米，顶端长渐尖，基部宽楔形，有斑点状腺体2枚，全缘，或上部常2浅裂，或仅一侧浅裂，上面深绿色，无毛，下面灰白色或黄褐色，密被灰白色或黄褐色星状绒毛，掌状脉3—5条；叶柄长2—18厘米，略呈盾状着生，密被黄褐色星状绒毛。花单性，雌雄同株，排成顶生或腋生的圆锥花序，花序长8—26厘米，被黄褐色星状绒毛；雄花2—6朵簇生于苞片内，花萼3—4裂，裂片卵形，外被星状绒毛，雄蕊多数；雌花花萼钟状，5裂，不等大，外面被星状绒毛，子房3室，被软刺和星状绒毛，花柱

3枚。蒴果扁球状三棱形，直径7—8毫米，密被黄褐色星状绒毛及粗厚而疏离的软刺；种子近球形，黑褐色。花期8月。果期10—11月。

产于南靖、永春；生于山地灌丛中或林缘。分布于广东、广西、云南、台湾。东南亚地区也有。

茎皮纤维可制绳索、麻袋、麻布及造纸；种子可榨油，供点灯等用。

3. 东南野桐

Mallotus lianus Croizat in Journ. Arn. Arb. 19 (2):140, 1938.

乔木或灌木，高2—12米；树皮红褐色，幼枝、叶柄和花序轴均密被红褐色星状绒毛。叶互生，圆卵形或近于圆形，长4.5—17厘米，宽4—16厘米，顶端短骤尖或渐尖，基部圆形、心形或宽楔形，全缘，上面深绿色，近无毛或幼时被稀疏的星状毛，下面被红褐色、褐色或浅褐色星状绒毛及黄色腺点，侧脉5—6对，小脉近于平行，明显，腺体2—4枚，凹陷，着生于叶上面近基部处；叶柄长1.5—13厘米，盾状着生。花单性，雌雄异株，排成顶生圆锥花序或圆锥状穗状花序，花序长22—28厘米；雄花花萼4裂，裂片卵形，长2—3毫米，外面密被星状绒毛，雄蕊多数；雌花花萼5裂，裂片披针形，长约3毫米，外面被星状绒毛，子房3室，近球形，直径6—7毫米，被软刺和星状毛，花柱3枚，柱头羽状。蒴果被细软刺和星状毛；种子近球形，直径约4毫米，深褐色，微有光泽。花期7—9月。果期10—11月。

产于南靖、永春、仙游、永安、三明、南平、建瓯、崇安、光泽；多生于山坡或林缘。分布于广东。

4. 野桐 (图145)

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell.-Arg. var. *floccosus* (Muell.-Arg.) S. M. Hwang 植物分类学报 23(4):299—300, 1985. — *M. tenuifolius* Pax in Bot. Jahrb. 29:429, 1900; 陈嵘, 中国树木分类学618, 图514, 1937; Croizat in Journ. Arn. Arb. 19:137, 1938; 中国高等植物图鉴 2:600, 图2930, 1972. — *M. apalta* (Lour.) Muell.-Arg. var. *tenuifolius* (Pax) Pax et Hoffm. in Engl. Pflanzenr. 63 (IV. 147. VII):171, 1914. — *M. tenuifolius* Pax var. *floccosus* (Muell.-Arg.) Croizat in Journ. Arn. Arb. 19:138, 1938. — *M. tenuifolia* Pax var. *subjaponicus* Croizat in op. cit. 19:138, 1938. — *M. subjaponicus* (Croizat) Croizat in op. cit. 21:502, 1940.

乔木或灌木；幼枝密被褐色星状绒毛。叶互生，三角状圆形或宽卵形，长7—19厘米，

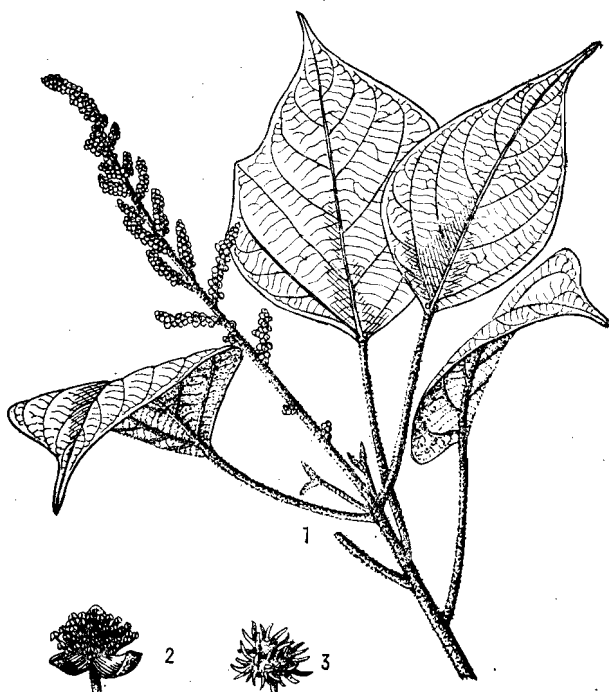


图144 白秋 *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg.

1.花枝, 2.雄花, 3.果。

宽5—17厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部截形或宽浅心形，具2枚腺体，边全缘或上部浅3裂，或有齿，上面绿色，通常光滑或具稀疏的星状毛，下面淡绿色，脉上被较密的星状毛，其余毛较稀疏，并具金黄色透明腺点；叶柄长2—20厘米，幼时密被褐色绒毛和星状毛，后脱落。花单性，雌雄异株，排成顶生总状花序，花序不分枝，被星状毛；雄花花萼3裂，外被星状毛，雄蕊多数，伸出，具短花梗；雌花花萼4裂，裂片披针形，外被星状毛，子房3室，密被星状毛及软刺，花柱3枚。果序圆柱形；蒴果球形，直径约1厘米，有软刺，密被星状毛，很少具金黄色腺点；种子黑色。花期5—6月。果期6—7月。

产于泰宁、建阳、崇安；生于林缘、疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。尼泊尔、印度、缅甸、不丹也有。

茎皮纤维可织麻袋、制绳索；种子油供制油漆、肥皂及润滑油等。

5. 杠香藤 假新妇木

Mallotus repandus (Willd.) Muell. -Arg. var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang 植物分类学报23(4):297, 1985. —*M. chrysocarpus* Pamp? *Nouv. Giorn. Bot. Ital.* New ser. 17:413, 1910. —*M. illudens* Croizat in *Journ. Arn. Arb.* 19:146, 1938. —*M. repandus* auct. non Muell. -Arg. : *Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:441, 1834; Hutch. in *Sargent, Pl. Wils.* 2:526, 1916; 中国高等植物图鉴2:602, 图2933, 1972, p. p.

攀援状灌木或藤本；幼时被黄褐色星状绒毛，后光滑。叶互生，纸质，卵形、宽卵形或三角状卵形，长3—13厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部圆形、截平或稍呈心形，全缘或具波状齿，上面无毛，下面在脉上有小的星状毛或近光滑，具黄色腺点，掌状脉3条；叶柄长1—7厘米，纤细，无毛。花单性，雌雄异株，雌雄花序均为顶生，雄花序多为不分枝的、单一的总状花序，长7—12厘米，被黄色绒毛，雌花序总状，较雄花序略短；雄花花梗长2—4毫米，花萼4—5裂，不等，反曲，长约3毫米，密被黄色绒毛，并有颗粒状腺点，雄蕊多数；雌花花萼5裂，长2—3毫米，密被黄色绒毛，并有颗粒状腺点，子房3室，密被黄色绒毛，花柱3枚，柱头羽状。蒴果球形，直径8—10毫米，密被黄褐色绒毛，成熟时开裂为3个分果片；种子球形，直径约5毫米，黑色，微有光泽。花期4—6月。果期6—8月。

产于厦门、漳州、南靖、漳平、长汀、永春、德化、福清、闽侯、福州、永泰、大田、永安、三明、沙县、将乐、建宁、宁德、南平、崇安、浦城、光泽；生于山路旁或山坡石缝



图145 野桐 *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. -Arg. var. *floccosus* (Muell. -Arg.)

S. M. Hwang

1.果枝, 2.雄花, 3.雌花。

中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、陕西。

茎皮纤维可制绳索与人造棉；种子油为制油漆、油墨和肥皂等的原料。

6. 粗糠柴 红果果 (图146)

Mallotus philippinensis (Lam.) Muell.-Arg. in *Linnaea* 34:196, 1865; 陈焕镛, 海南植物志 2:155, 1965; 中国高等植物图鉴 2:601, 图2932, 1972; Chang Fu Hsieh, *Fl Taiwan* 3:483, pl. 695, 1977. — *Croton philippinensis* Lam. *Encycl.* 2:206, 1786.

小乔木，高3—10米；小枝被褐色星状柔毛。叶互生或近于对生，近革质，卵形、长圆形或卵状披针形，长6—19厘米，宽2.5—7.5厘米，顶端渐尖，基部圆形、钝或楔形，全缘，上面绿色，无毛，有稀疏的红色腺点，下面多少粉白色，被星状短柔毛和红色腺点，掌状脉3条，腺体2枚着生于叶上面近叶柄处；叶柄长1.5—5厘米。花单性，雌雄同株，排成顶生或生于上部叶腋的总状花序，花序长3—9厘米，常具分枝，被褐色星状柔毛和红色腺点；雄花花萼3—4裂，外被星状毛及腺点，雄蕊多数；雌花花萼管状，3—5裂，外被星状毛及红色腺点，子房3室，花柱3枚，均被红色腺点。蒴果三棱状球形，直径6—10毫米，无软刺，密被深红色颗粒状腺点，成熟时开裂为3个分果片；种子球形，黑色，直径约4毫米。花期4—7月。果期5—8月。

产于永春、福州、永泰、连江、福安、南平、光泽。生于杂木林中或林缘；分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、浙江、甘肃。越南、印度、斯里兰卡、菲律宾、马来西亚、澳大利亚也有。

树皮纤维可制绳索和造纸；种子油供制肥皂及润滑油；蒴果外面被的红色腺点可作纺织品的红色染料，并可供药用，为缓下剂和杀虫剂。

6a 齿叶粗糠柴 (变种)

var. *reticulatus* (Dunn) Metcalf in *Journ. Arn. Arb.* 22(2):207, 1941. — *M. reticulatus* Dunn in *Journ. Linn. Soc.* 38:365, 1908.

本变种与原种的主要区别点在于：灌木，叶缘有粗齿。花果期5—9月。

产于南靖、长泰、福清、泰宁、南平；生于山坡灌丛、林缘或林下。



图146 粗糠柴 *Mallotus philippinensis* (Lam.) Muell.-Arg.
花枝

23. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.

灌木或乔木。单叶，互生，全缘或具锯齿，叶脉基出，基部通常具有腺体；具小托叶。花雌雄异株或同株，排成穗状、总状或圆锥状花序，无花瓣；雄花的萼片细小，2—5片，镊合状排列，雄蕊通常8枚，花丝基部合生，无退化雌蕊；雌花的萼片2—8片，覆瓦状排

列，子房2—3(-4)室，胚珠每室1个，花柱分离或基部合生，不裂或2裂。蒴果分裂成2—3个分果片，具有宿存中轴；种子无种阜，胚乳肉质，子叶扁而阔。

约有50种，广布于全世界热带和亚热带等地区。我国约有6种，福建仅产1种。

红背山麻杆 (图147)

Alchornea trewioides (Benth.) Muell. -Arg. in *Linnaea* 34:168, 1865 et in DC. *Prodr.* 15(2):901, 1866; 陈焕镛, 海南植物志2:157, 图372, 1965; 中国高等植物图鉴2:603, 图2935, 1972; Chang Fu Hsieh, *Fl. Taiwan* 3:443, pl. 679, 1977. —*Stipeharia trewioides* Benth. in *Journ. Bot. Kew Misc.* 6:3, 1854.

灌木或小乔木，高2—4米；幼枝被毛。叶纸质，卵圆形，极少近阔心形，长6—15厘米，宽4—9厘米，顶端渐尖，基部圆形至浅心形，有时近截形，边缘具稍不规则锯齿，上面近无毛，下面被柔毛，三出脉，脉间具有4—5枚圆点状腺体，基部具2片线形小托叶，长约3毫米；叶柄较长，长达10厘米，被短柔毛。花雌雄异株；雌雄花序均为总状，被柔毛，雄花序腋生，细而软，长7—10厘米，雌花序顶生，稍粗壮；雄花4—8朵聚生，花梗极纤细，长3—4毫米，萼片2—4片，近阔圆形，长约1.5毫米，内弯，雄蕊8枚，花丝扁，基部合生；雌花单生于苞腋内，花梗极短或近无梗，长约1毫米，萼片5—8片，披针形，长3—4毫米，外被短柔毛，子房圆球形至卵圆形，密被短柔毛，花柱3枚，基部合生，长3—7毫米，不分裂。蒴果圆球形，被灰白色短柔毛，直径8—10毫米。花期春末至夏季。果期秋至冬季。

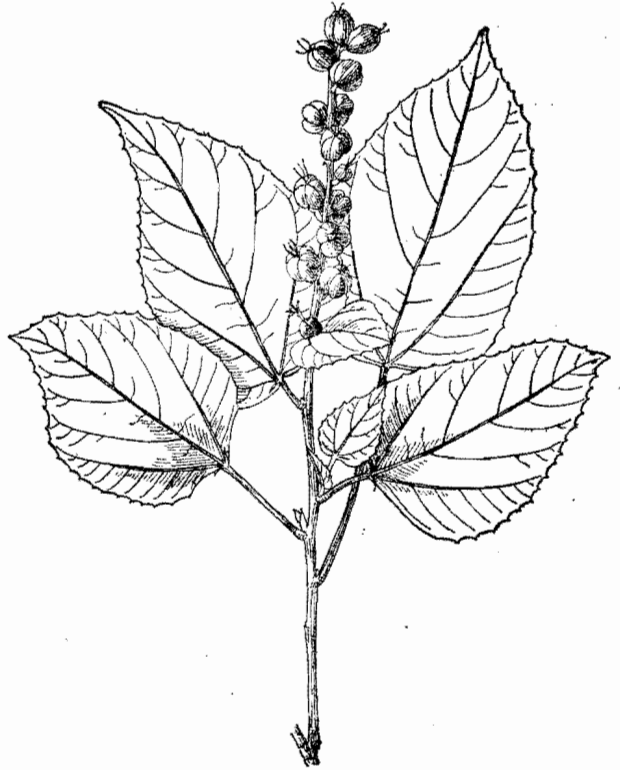


图147 红背山麻杆 *Alchornea trewioides* (Benth.) Muell. -Arg.

果枝

产于诏安、南靖、平和、龙岩及连城等地；生于村落附近路旁或灌丛中，有时生于稀疏针叶林下。分布于我国中部及东南部。越南也有。

茎皮纤维可供造纸及制人造棉；根及叶可供药用，能除湿、解毒和止血，治腹泻、痢疾、白带、血崩、尿道结石及炎症等；叶煎水洗，治风疹。

24. 海漆属 *Excoecaria* L.

乔木或灌木；无毛，具丰富的刺激性乳汁。单叶，互生或对生，通常革质或纸质，全缘，羽状脉；具叶柄。花雌雄异株或同株，极少雌雄同序，排成腋生或顶生总状或穗状花序；花

小，无花瓣，花盘缺如；雄花常1—3朵生于每1苞片内，小苞片2片，萼片3片，细小，彼此近相等，覆瓦状排列，雄蕊3枚，花丝分离，药室纵裂，无退化雌蕊；雌花常单朵生于不同花序上，很少生于雄花序基部，花萼3裂，子房1室，胚珠每室1个，花柱粗大，基部合生，上部展开，外弯。蒴果自中轴开裂成具2瓣裂的分果片，分果片常坚硬而稍扭曲，中轴宿存，具翅；种子圆球形，不具种阜，种皮硬壳质，胚乳肉质，子叶宽而扁。

约有30种，分布于东半球热带地区。我国有5种，分布于西南部、中部至东部；福建包括栽培的有2种。

分种检索表

1. 叶互生，革质，两面绿色，上面基部近叶柄顶端具腺体2枚；苞片肥厚，全缘；海滩植物……………1. 海漆 *E. agallocha*
 1. 叶对生，极少3枚轮生或互生，纸质，叶下面紫红色，近叶柄顶端无腺体；苞片薄，边撕裂状；栽培植物……………2. 红背桂花 *E. cochinchinensis*

1. 海漆

Excoecaria agallocha L., Syst. Nat. ed. 10:1288, 1789; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14:23, 1935; 海南植物志2:180, 1965; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:467, 1977.

常绿灌木或小乔木，生于海滩滩涂地带，高2—15米。叶互生，革质，阔椭圆形至卵状椭圆形，极少倒卵状椭圆形，长5—8厘米，宽2.5—4厘米，顶端钝或急尖，基部钝或阔楔形，边近全缘，侧脉约10对，不明显，两面绿色，上面近叶柄处具腺体2枚；叶柄长1.5—3厘米；托叶小，长1—1.5毫米，近三角形。花雌雄异株，穗状花序，雄花序长2—3厘米，雌花序较短；苞片阔卵形或近半圆形，肥厚，全缘，上面两侧各具腺体1枚，覆瓦状排列，紧密，每苞内有花1朵；雄花的花梗较苞片短，萼片3片，线形至披针形，较雄蕊短，雄蕊3枚，长约2毫米；雌花的萼片3片，阔卵形，顶端渐尖，具锐裂齿，子房近圆球形，花柱粗壮，不裂，外卷。蒴果球形至近三棱状，顶基压扁，具3凹槽，长约7毫米，宽略过于长，分果片顶端具喙；种子圆球形，直径约4毫米。花期夏季。果期秋季至冬季。

产于云霄、东山等地；生于滨海潮湿处至浅泥滩中。分布于广东、台湾等省。印度、中南半岛、菲律宾和澳大利亚也有。

本植物为海岸泥滩红树林的树种之一，树皮含单宁8%，可供制革用。其树皮分泌的乳汁，会使皮肤发肿，误入眼内危害更大。

2. 红背桂花

Excoecaria cochinchinensis Lour. Fl. Cochinch. 612, 1790; Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n. ser., 24(2):241, 1935; 陈焕镛, 海南植物志2:181, 1965; 中国高等植物图鉴2:615, 1972. — *E. bicolor* Hassk. Retzia 1:158, 1855; Pax in Engl. Pflanzenz. 52(IV. 147. IV):195, 1912.

灌木，高1—2米。叶对生，极少轮生或互生；纸质，通常狭长圆形至长圆形，有时倒披针状长圆形，极少狭长椭圆形，长5—11厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部楔形至钝形，边具疏细锯齿，上面绿色，下面紫红色，侧脉8—12对，略明显，近叶柄顶端无腺体；叶柄长3—10毫米；托叶小，近三角形，边具稍显著撕裂小齿。花雌雄异株，排成近于

顶生的穗状花序，雄花序长1—2厘米，雌花序极短，通常由数朵花组成；苞片卵形，雄花花梗较长，上面的基部两侧各具腺体1枚，小苞片2片，线形，基部具2枚腺体，萼片3片，披针形，边具撕裂状小齿，雄蕊3枚，花丝长约1.5毫米；雌花的花梗较短，长约1毫米，小苞片与雄花同，萼片3片，阔卵形，边具撕裂状小齿，长约1.2毫米，子房近圆球形，花柱3枚，分离，长约2.2毫米，开展或外反。蒴果圆球形，顶端凹陷，基部截平，长约7毫米，直径约8.5毫米；种子近圆球形，直径约3毫米。花期春季至夏季。

原产于中南半岛及我国南部。福建厦门庭园或花盆中常有栽培。

供观赏用。

25. 乌柏属 *Sapium* R. Br.

乔木或灌木，通常含有毒的乳汁。叶互生，全缘，少为钝锯齿；叶柄顶端有腺体2枚或无腺体。花单性，雌雄同株，无花瓣，排成顶生，少有腋生的穗形总状花序，有时为圆锥花序式排列；雄花常数朵生于每苞腋内，密集于花序的上部，雌花较雄花为大，在每1苞腋内仅1朵，散生于花序的基部，少有雌雄异序；雄花通常黄色或淡黄色，花萼膜质，杯状，2—3浅裂或具齿缺，雄蕊2—3枚，花丝分离，无退化雌蕊；雌花花萼3浅裂至近3深裂，子房2—3室，胚珠每室1个，花柱3枚，分离或基部合生，柱头卷曲。果为蒴果，少为浆果状，通常3室，室背开裂；种子椭圆形或近球形，常附于宿存的中轴上，外被蜡质的假种皮或无假种皮，外种皮通常坚硬。

约有120种以上，分布于热带地区，尤以南美洲最多。我国约有10种，分布于西南部至东部。福建有4种。

分种检索表

1. 种子被蜡层。
 2. 叶菱形至宽菱状卵形，长与宽几相等，顶端渐尖至长渐尖……………1. 乌柏 *S. sebiferum*
 2. 叶椭圆状卵形，长约为宽的2倍，顶端短尖或钝……………2. 山乌柏 *S. discolor*
1. 种子没有蜡层。
 3. 叶较小，椭圆状披针形至披针形，长2—7厘米，宽1—3厘米，干时下面常呈红棕色……………3. 斑子乌柏 *S. atrobadiomaculatum*
 3. 叶较大，卵形、椭圆状卵形至倒卵形，长6—15厘米，宽3—8厘米，干时下面不为红棕色……………4. 白木乌柏 *S. japonicum*

1. 乌柏 木蜡树

Sapium sebiferum (L.) Roxb. Fl. Ind. 3: 693, 1832; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5: 470, 1888; Hemsley in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 445, 1894; 李树刚, 植物分类学报 5(2): 118, 1956; 中国高等植物图鉴 2: 617, 图 2963, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3: 496, pl. 700, 1977. — *Croton sebiferum* L. Sp. Pl. 1004, 1753.

乔木，高达15米。叶互生，纸质，菱形至宽菱状卵形，长3—10厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部宽楔形至钝形，近截平，上面绿色，下面粉绿色，秋季变为红色，侧脉5—10对，纤细；叶柄细长，长1.5—8厘米，顶端有腺体2枚。花小，密集，排成顶

生穗形的总状花序，长4—13厘米；花黄色，雄花每10—15朵簇生于一苞腋内，苞片菱状卵形，顶端渐尖，近基部两侧各有近肾形的腺体1枚，花梗长1—3毫米，花萼杯状，3浅裂，雄蕊2枚，少有3枚，突出花萼外，花药圆形；雌花少数，散生于花序的基部，着生处的两侧各有1枚近肾形的腺体，花梗长3—4毫米，上端膨大，花萼3深裂，子房光滑，3室，花柱3枚，基部合生，柱头向外卷曲。蒴果木质，梨状球形，直径1.2—1.5厘米，成熟时黑褐色；种子近圆形，黑色，外被蜡层，长约8毫米，在分果片脱落后仍附着于宿存的中轴上。花期4—8月。果期8—11月。

产于全省各地；生于山坡或平地。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西、甘肃。日本和印度也有。

种子的蜡层是制蜡烛和肥皂的原料；种子油可制油漆；木材供雕刻和制家具；叶可饲柏蚕；树皮及叶含鞣质，可提制栲胶；柏子外用可治皮肤病及肿毒；叶浸出液可作农药，有杀虫之效。

2. 山乌柏 山柳乌柏 (图148)

Sapium discolor (Champ. ex Benth.) Muell.-Arg. in *Linnaea* 31:121, 1863; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 5:469, 1888; Hemsley in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:445, 1894; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5(1-2):113, 1927; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7:212, 1931; 李树刚, *植物分类学报* 5(2):123, 1956; 中国高等植物图鉴2:616, 图2961, 1972; Chang Fu Hsieh, *Fl. Taiwan* 3:494, 1977. — *Stillingia discolor* Champ. ex Benth. in Hook. *Kew Journ. Bot.* 6:1, 1854.

乔木或灌木。叶互生，纸质，椭圆状卵形，少为椭圆形，长3—11厘米，宽2—5厘米，顶端短尖或钝，基部钝，全缘，上面绿色，下面粉绿色，落叶时变红色，侧脉8—12对，纤细，叶柄纤细，长1.5—7厘米，顶端有腺体2枚。花雌雄同序，有时仅具雄花，排成顶生的穗形总状花序，花序长3—7厘米，密生黄色小花；雄花7朵簇生于一苞腋内，苞片卵形，每侧各有腺体1枚，花梗纤细，长1—3毫米，花萼杯状，有不整齐的齿裂，雄蕊2枚，少有3枚；雌花生于花序的近基部，花梗较粗，萼片3片，子房卵形，花柱与子房等长，柱头3裂，向外卷曲。蒴果球形，直径1—1.5厘米，黑色；种子近球形，长约4—5毫米，外被蜡层，在分果片脱落后仍附着于宿存的中轴上。花期5—6月。果期7—11月。

产于龙海、南靖、长泰、上杭、龙岩、长汀、永春、德化、莆田、长乐、

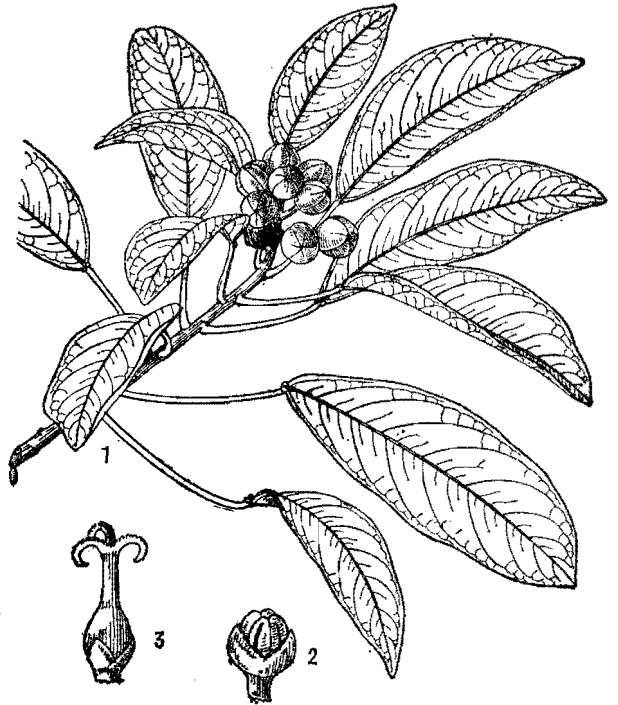


图148 山乌柏

Sapium discolor (Champ. ex Benth.)

Muell.-Arg.

1.果枝, 2.雄花, 3.雌花。

闽侯、福州、永泰、永安、沙县、宁化、将乐、福安、南平、建瓯、建阳、崇安；多生于山坡林缘或沟谷边林中。

种子油可制肥皂、蜡烛等；木材制火柴杆；根皮、叶外敷可治跌打扭伤、疔疮、毒蛇咬伤等。

3. 斑子乌桕 小柏木

Sapium atrobadiomaculatum Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 10:490, 1931; Chun in *Sunyatsenia* 1:260, 1934, Tab. 2; 李树刚, 植物分类学报5(2):128, 图版23, 1956.

灌木，高约1.5米。叶互生，纸质，椭圆状披针形至披针形，长2—7厘米，宽1—3厘米。顶端短尖或短渐尖，基部浑圆或钝，全缘，两面均绿色，但下面略苍白，干时常呈红棕色，侧脉约7对，纤细；叶柄长5—10毫米，顶端有时有腺体。总状花序穗状，顶生，长2.5—4.5厘米，着生稀疏小花；雄花着生于花序上部，通常2—3朵簇生于每个苞腋内，苞片卵形或披针形，花萼杯状，3—4裂，雄蕊2—3枚；雌花1—2朵生于花序的下部，苞片3片，萼片3片，子房球形，花柱短，柱头3裂，向外卷曲。蒴果球形，直径约1厘米，黄褐色，无宿存的中轴；种子近球形，直径约5毫米，具深褐色的斑纹，不被蜡层。花期5月。果期6—8月。

产于平和、龙岩、三明、寿宁、崇安；生于山地路旁。分布于广东、湖南、江西。

4. 白木乌桕 白乳木 (图149)

Sapium japonicum (Sieb. et Zucc.) Pax et Hoffm. in *Engler Pflanzenr.* 52:252, 1912; *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* 7:213, 1931; Merr. et Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 16(3):393, 1937; 李树刚, 植物分类学报5(2):127, 1956; 中国高等植物图鉴2:615, 图2960, 1972. — *Stillingia japonica* Sieb. et Zucc. in *Abh. Akad. Wiss. Munchen* 4(2):145, 1845. — *Triadica japonica* Baill. *Etud. Gen. Euphorb.* 512, 1858.

小乔木，枝细，含白色乳汁。叶互生，纸质，卵形、椭圆状卵形至倒卵形，长6—15厘米，宽3—8厘米，顶端短尖、短渐尖至微凸尖，基部钝或近圆形，两侧常不等，全缘；叶柄长1—3.5厘米，微有翅，顶端有腺体2枚，有时缺如。花单性，雌雄同株，排成顶生的穗形总状花序，长3—8厘米；雄花生于花序上部，通常3—4朵簇生于每个苞腋内，花梗丝状。花萼杯状，顶端常不规则3裂，雄蕊3枚，少有2或4枚，花丝极短，花药球形；雌花少数，生于花序下部，花梗上部

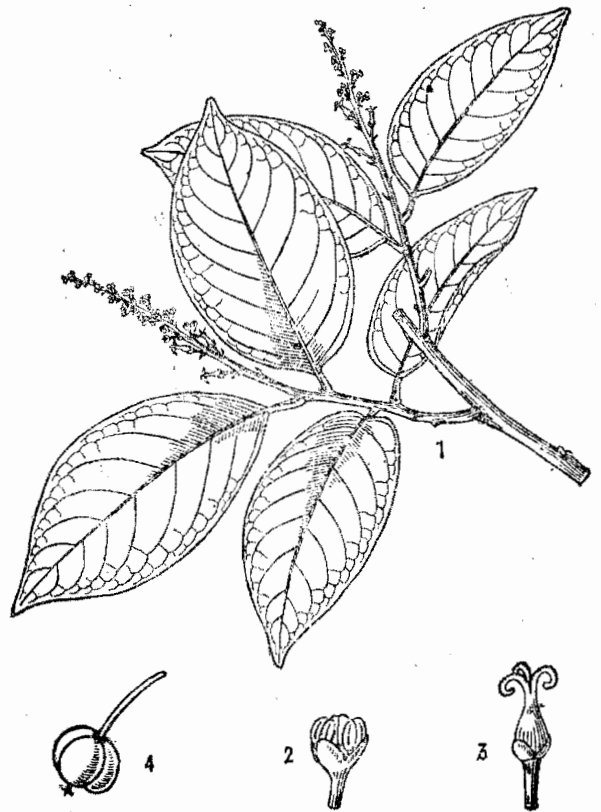


图149 白木乌桕

Sapium japonicum (Sieb. et Zucc.)

Pax et Hoffm.

1.花枝, 2.雄花, 3.雌花, 4.果。

略粗厚，萼片3片，三角形，顶端短尖，子房光滑，3室，花柱3枚，基部合生，柱头向外卷曲。蒴果球形，直径约1.5厘米，成熟时褐黄色，种子球形，直径6—8毫米，灰黄色，有杂乱的黄褐色斑纹，无蜡层。花期6月。果期7月。

产于将乐、建宁、建阳、崇安、光泽，生于山坡或林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、山东。日本及朝鲜也有。

种子油可制肥皂、蜡烛、油漆、硬化油等，根皮、叶供药用，有散瘀消肿、利尿的功效。

26. 大戟属 *Euphorbia* L.

一年生或多年生草本，少为灌木或仙人掌状，具乳状液汁，茎草质、木质或肉质。单叶，互生、对生或有时轮生，全缘或有齿缺。花单性，无花被，排成大戟花序，即由多数雄花和1朵雌花同生于萼状总苞内，总苞杯状、钟状或陀螺状，辐射对称或稍偏斜，顶端4—5裂，少有6—8裂，裂片全缘或撕裂，裂片间有腺体，并常有花瓣状附片，大戟花序通常再排成腋生或顶生的聚伞花序，有时单生或簇生；雄花仅具1雄蕊，花药通常球形，花丝短，有一明显的关节；雌花单生于总苞的中央，子房有长柄，通常伸出总苞外，3室，胚珠每室1个，花柱3枚，离生或多少合生，顶端常2裂或不分裂。蒴果成熟时分裂为3个2瓣裂的分果片；种子小，卵圆形，表面光滑或有各种疣状突起或横沟。

约有2000种，广布于亚热带和温带地区。我国约有60种以上，广布于全国。福建有17种。

分种检索表

1. 植物体肉质或稍肉质。

2. 茎有刺。

3. 茎上的刺单生，长1厘米以上；总苞基部具2枚鲜红色肾形的苞片……………1. 铁海棠 *E. milii*

3. 茎上的刺成对着生，长1厘米以下；总苞基部无鲜红色苞片。

4. 茎、枝圆柱形，有3—5条肥厚的翅；叶大，多簇生于枝的顶端……………2. 霸王鞭 *E. neriiifolia*

4. 茎、枝圆柱形或三角形，有3条薄而作波浪形的翅；叶小而少，由翅缘发出……………

……………3. 火殃箭 *E. antiquorum*

2. 茎无刺，上部多分枝；枝圆柱形，绿色，无棱或翅；叶缺如或退化成鳞片状而不明显……………

……………4. 绿玉树 *E. tirucalli*

1. 植物体非肉质。

5. 灌木或亚灌木状草本；生于花序下的叶一部分或全部呈红色，状如苞片，极美丽。

6. 灌木；叶长7—25厘米，全缘或浅波状或浅裂；花序下的叶全部呈朱红色；总苞坛状，直径约8毫米……………5. 一品红 *E. pulcherrima*

6. 亚灌木状草本；叶长3—10厘米，边缘作提琴状深裂，或具波状齿或全缘；花序下的叶通常基部或全部呈红色；总苞钟状，直径3—4毫米……………6. 腥腥草 *E. heterophylla*

5. 草本；生于花序下的叶不呈红色。

7. 直立草本。

8. 总苞有白色花瓣状附片。

9. 叶对生，全为绿色，长1—2.5厘米……………7. 通奶草 *E. indica*

9. 叶在茎下部互生, 绿色, 在茎上部对生或轮生, 边缘白色或全部白色, 长2.5—7.5厘米……………8. 银边翠 *E. marginata*
8. 总苞无花瓣状附片。
10. 果实有疣状突起; 茎被白色柔毛; 叶通常为披针形至长圆状披针形, 中脉明显, 稍白色, 在叶下面隆起……………9. 京大戟 *E. pekinensis*
10. 果实无疣状突起。
11. 叶倒卵形, 匙形或长椭圆形。
12. 叶全缘; 总苞腺体淡黄色, 半月形, 有2枚角状突起的附属物……………10. 南欧大戟 *E. peplus*
12. 叶缘自中部以上有细锯齿; 总苞腺体黄绿色, 盾形, 无角状附属物……………11. 泽漆 *E. helioscopia*
11. 叶非上述形状。
13. 植物体高20—50厘米; 苞叶半圆形或宽心形, 顶端短尖; 种子长圆状卵形, 灰褐色, 有棕色斑点, 长约2毫米……………12. 乳浆大戟 *E. esula*
13. 植物体高50—100厘米; 苞叶三角状卵形, 顶端渐尖; 种子长圆状球形, 有黑、褐两色相间的斑点, 长约6毫米……………13. 续随子 *E. lathyris*
7. 匍匐状或披散草本。
14. 叶长1厘米以上; 植物体密被粗毛……………14. 飞扬草 *E. hirta*
14. 叶极小, 长不及1厘米; 植物体稍被毛或近无毛。
15. 蒴果无毛……………15. 小叶大戟 *E. microphylla*
15. 蒴果被毛。
16. 蒴果被伏贴的短柔毛……………16. 千根草 *E. thymifolia*
16. 蒴果仅于果肩的脊上被毛……………17. 铺地草 *E. prostrata*

1. 铁海棠 麒麟花、玉麒麟 (图150)

Euphorbia milii Ch. des Moulins in Bull. Hist. Nat. Soc. Linn. Bordeaux 1:27—30, pl. 1, 1826; 中国高等植物图鉴2:618, 图2965, 1972.

直立或稍攀援状灌木, 高可达1米; 茎粗厚。稍肉质, 有纵棱, 疏生硬而锥尖的刺, 刺长1—2.5厘米, 5行排列于茎的纵棱上。叶通常生于嫩枝上, 倒卵形或长圆状匙形, 长1.5—5厘米, 宽0.8—2厘米, 顶端圆或浑圆而具小凸尖, 基部渐狭, 全缘; 无柄。大戟花序2—4枚生于枝顶, 排列成有花序梗的二歧聚伞花序; 总苞钟状, 顶端5裂, 腺体4枚, 无花瓣状附片, 总苞基部具2枚鲜红色苞片, 肾形, 直径1—1.2厘米; 雄花多数; 雌花1朵, 子房3室, 花柱3枚, 中部以下合生, 顶端2浅裂。蒴果扁球形。花期全年。

原产于马达加斯加岛。全国各地公园与温室常有栽培。福建各地也有栽培, 供观赏。

为美丽的观赏植物, 其美丽鲜红色的苞片, 常被误认为花瓣。全株供药用, 外敷可治跌打瘀痛、骨折、恶疮。

2. 霸王鞭 (图151)

Euphorbia neriiifolia L., Sp. Pl. 451, 1753; Hook., Fl. Brit. Ind. 5:255, 1890; M. H. Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 5:239—240, 1910—1913. — *E. antiquorum* auct. plur. non L.; 陈焕镛, 海南植物志 2:186, 1965; 中国高等植物图鉴 2:617, 图 2964, 1972.

常绿灌木, 高2—4米, 有乳状液汁; 茎、枝肉质, 圆柱形, 有3—5条肥厚的翅, 在翅的凸起处有一对暗褐色、短而锐利的托叶刺, 刺长2—3毫米宿存。叶多簇生于枝的顶

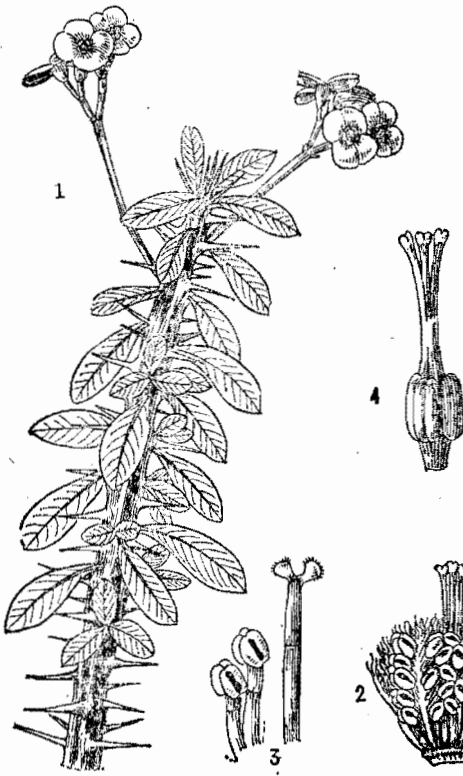


图150 铁海棠

Euphorbia milii Ch. des Moulins

1.花枝, 2.除去总苞示雌、雄花, 3.雄花,
4.雌花。

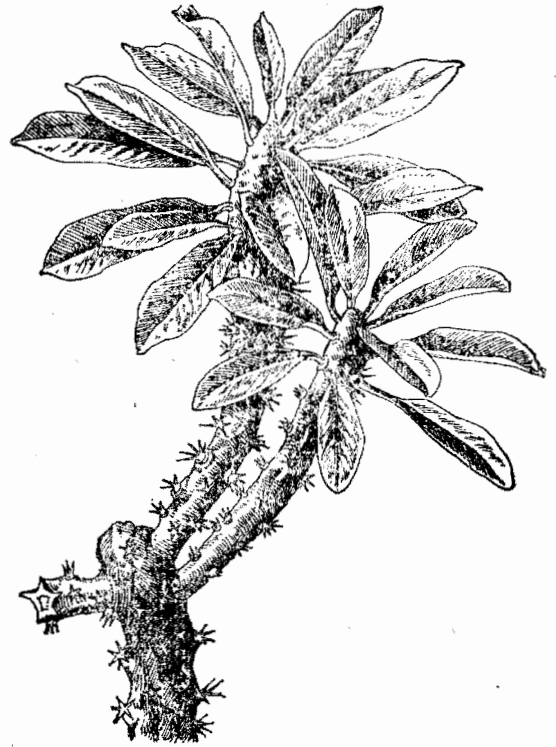


图151 霸王鞭

Euphorbia neriifolia L.

植株一部分。

端, 肉质, 倒卵形、倒卵状长圆形至匙形, 长4.5—12厘米, 宽1.3—3.8厘米, 顶端钝或浑圆, 有小凸尖, 基部渐狭, 全缘, 两面无毛, 脉不明显, 无叶柄。大戟花序单生, 或每3枚簇生于苞腋, 苞叶宽卵形, 花序梗粗短; 总苞半球形, 直径约7毫米, 顶端5裂, 裂片花瓣状, 近圆形, 宽约2毫米, 边缘撕裂, 腺体5枚, 肥厚, 略呈二唇形, 上唇大, 宽约3毫米, 无花瓣状附片; 雄花多数; 雌花子房3室, 花柱3枚, 离生, 顶端2裂。蒴果。花期2月。

原产于印度。分布于广东、广西、云南、贵州、四川。福建漳浦、厦门常栽培作绿篱; 或供观赏。

庭园绿化植物, 多种植供观赏或作绿篱; 也可供药用, 即用鲜茎捣烂, 外敷疮疖, 或用乳汁外搽疥癣, 但本品有毒, 用时宜慎。

3. 火殃筋 金刚纂 (图152)

Euphorbia antiquorum L., Sp. Pl. 450. 1753; Hook., Fl. Brit. India 5:255, 1890; M. H. Lecomte Fl. Gén. Indo-Chine 5:240—242, f. 26, 1910—1931.

常绿灌木, 高1—2米, 有乳状液汁; 茎、枝肉质, 圆柱形或三角形, 有3条薄而作波浪形的翅, 在翅的凸起处有1对暗褐色锐利的托叶刺, 刺长2—5毫米宿存。叶小而少, 肉质, 由翅缘发出, 倒卵形或倒卵状长圆形, 顶端浑圆, 基部渐狭, 全缘, 两面无毛, 脉不明

显，具短柄。大戟花序单生，具短花序梗，苞叶倒卵形，总苞半球形，直径约1厘米，黄色，顶端4裂，裂片花瓣状，近圆形，宽约2毫米，腺体4枚，肥厚，无花瓣状附片；雄花多数；雌花子房3室，花柱3枚，离生，顶端2裂。蒴果。花期11月。

原产于印度。分布于广东、广西。福建漳浦、厦门有栽培，供观赏或作绿篱。

庭园绿化植物，多种植供观赏或作绿篱。

4. 绿玉树 青珊瑚、光棍树

Euphorbia tirucalli L., Sp. Pl. 452, 1753; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 423, 1963; 陈焕镛, 海南植物志2:187, 1965; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:466, 1977.

灌木或小乔木，高2—6米；上部多分枝，分枝对生或轮生，圆柱形，小枝细长，绿色，稍肉质。叶缺如，或仅数枚散生，线状长圆形或线形，长1—2厘米，宽约2毫米，全缘，无柄。大戟花序数枚至多数簇生于小枝的分叉上，具短花序梗；总苞陀螺形，浅绿色，长约2毫米，直径约1.5毫米，内面被短柔毛，腺体5枚，盾状，

无花瓣状附片；雄花少数；雌花子房外密被白色长柔毛，花柱短，下部多少合生，顶端短2裂，柱头头状。蒴果直径约4毫米，暗黑色，被毛；种子平滑。花期7月。

原产于非洲南部。厦门栽培为庭园观赏树。我国南方城市庭园也常有栽培。越南、菲律宾、印度也有。

5. 一品红 圣诞树、状元红

Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch, in Otto Dietr. Allg. Gartenz 2:27, 1854; 中国高等植物图鉴2:618, 图2966, 1972.

灌木，高可达4米；茎光滑。叶互生，卵状椭圆形、长椭圆形或披针形，长7—25厘米，宽2.5—12厘米，顶端渐尖或短尖，基部宽楔形或楔形，生于下部的叶全为绿色，全缘、浅波状或浅裂，上面被短柔毛或近无毛，下面被柔毛，生于枝顶的叶较狭，通常全缘，开花时呈朱红色；叶柄长3—8厘米。大戟花序多数，顶生于枝端，花序梗长约3毫米；总苞坛状，淡绿色，直径约8毫米，边缘齿状分裂，有1—2个大而黄色的杯状腺体，无花瓣状附片；雄花多数；雌花1朵，子房3室，无毛，花柱3枚，顶端2深裂。花期11—12月。

原产于墨西哥和中美洲。我国南北各地均有栽培。福建厦门、福州有栽培，供观赏。

庭园绿化植物；茎、叶供药用，有消肿的功效，可治跌打损伤。

6. 猩猩草 (图153)

Euphorbia heterophylla L., Sp. Pl. 453, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:186, 1965; 中国高等植物图鉴2:619, 图2967, 1972.

亚灌木状草本，高约1米。叶在茎下部及中部的互生，在花序下部的对生，卵形、椭圆

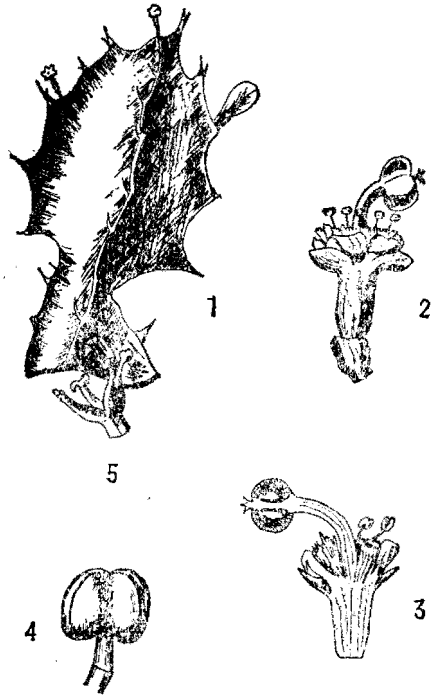


图152 火殃勒

Euphorbia antiguorum L.

- 1.花枝；2、3.总苞及雌、雄花；4.雄花；5.雌花花柱和柱头。

形、披针形或线形，长3—10厘米，宽1—5厘米，边缘作提琴状分裂，或具波状齿，或全缘，两面绿色，上面几无毛，下面被稀疏的短柔毛；叶柄长1—3厘米；花序下部的叶通常基部或全部呈红色。大戟花序多数，成密集的伞房花序式排列，生于茎或分枝的顶端；总苞钟状，绿色，直径3—4毫米，顶端5裂，裂片边缘齿状撕裂，腺体1枚，杯状，无花瓣状附片；雄花多数；雌花1朵，子房卵形，3室，花柱3枚，离生，顶端2浅裂。蒴果卵状三棱形，直径约5毫米，无毛或稍被毛。花期5—11月。

原产于南美秘鲁。我国各大城市有栽培。厦门、福州等地有栽培，供观赏。

庭园绿化植物。叶供药用，可治疥癣。

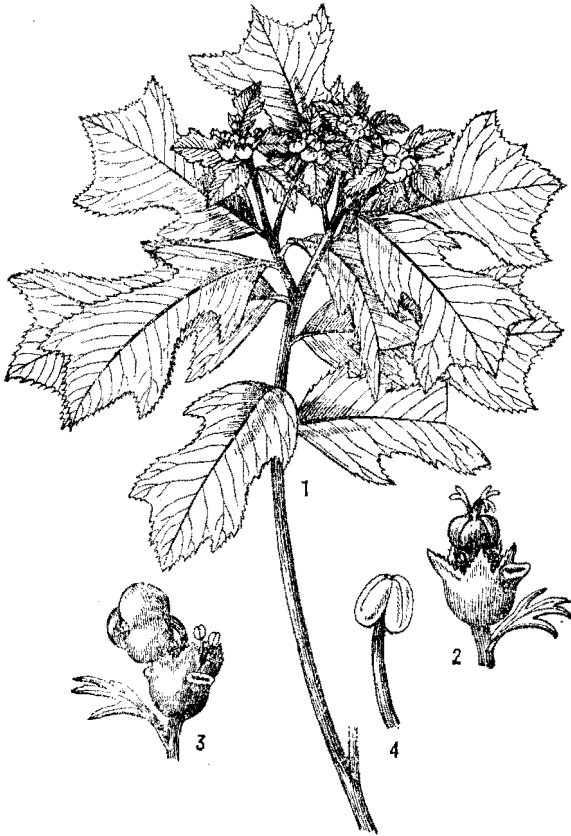


图153 猩猩草

Euphorbia heterophylla L.

1.花枝；2、3.总苞及雌、雄花；4.雄花。

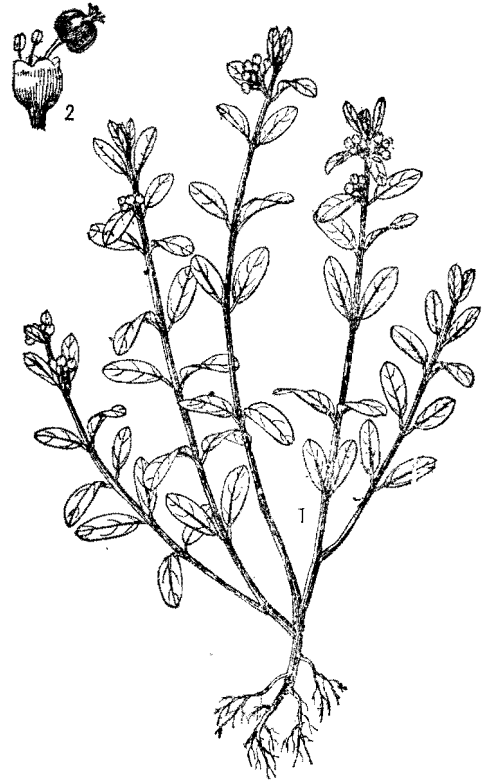


图154 通奶草

Euphorbia indica Lam.

1.植株；2.总苞及雌、雄花。

7. 通奶草 (图154)

Euphorbia indica Lam. *Encycl.* 2:423, 1786; 陈焕镛, 海南植物志 2:185, 1965; 中国高等植物图鉴 2:620, 图 2969, 1972. — *E. hypericifolia* auct. non L.; Benth. *Fl. Hongk.* 301, 1861.

一年生直立草本，高15—30厘米；茎自基部分枝或不分枝，无毛或稍被短柔毛。叶对生，狭长圆形或倒卵形，长1—2.5厘米，宽0.4—1厘米，顶端钝或浑圆，基部圆形，通常偏斜，不对称，边缘有不明显的细锯齿或全缘，上面深绿色，下面淡绿色，有时带紫红色，

两面被稀疏的柔毛，或上面于开花时毛脱落；叶柄短。大戟花序数个簇生于叶腋或侧枝顶端；总苞陀螺形，长约1毫米，顶端5裂，裂片卵状三角形，腺体4枚，有白色花瓣状附片；雄花少数；雌花1朵，子房3室，花柱3枚，分离，顶端短2裂。蒴果近球形，长约2毫米，被伏贴的短柔毛。 花果期9—12月。

产于东山、漳浦、厦门、漳州、霞浦；生于路旁或海边沙地。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西。印度东部及中南半岛也有。

8. 银边翠

Euphorbia marginata Pursh, Fl. Am. Sept. 2:607, 1814; 中国高等植物图鉴2:619, 图2968, 1972.

一年生草本，高约60厘米；茎直立，叉状分枝，幼枝被柔毛，老枝近无毛。茎下部的叶互生，绿色，顶端的叶对生或轮生，边缘白色或全部白色；卵形、长圆形或椭圆状披针形，长2.5—7.5厘米，宽1—4厘米，顶端短尖或锐尖，基部楔形，全缘，两面均无毛；近无柄。大戟花序多生于分枝上部的叶腋；总苞杯状，直径约3毫米，外被白色柔毛，顶端4裂，裂片间有腺体4枚，有白色花瓣状附片；子房3室，外被白色柔毛，花柱3枚，分离，顶端2浅裂。蒴果扁圆形，直径约6毫米，密被白色柔毛。 花期7月。

原产于北美洲。厦门、福州等地有栽培供观赏。我国南北各地有栽培。庭园绿化植物。

9. 京大戟 大戟 (图155)

Euphorbia pekinensis Rupr. in Maxim. Prim. Fl. Amur. 239, 1859; 中国高等植物图鉴2:624, 图2977, 1972; 秦岭植物志1(3):160, 图133, 1981.

多年生草本，高30—100厘米；根粗壮，圆锥形；茎直立，圆柱形，常丛生，不分枝，下部稍木质化，被白色短柔毛，尤以幼茎更密。叶互生，披针形至长圆状披针形，少为线状披针形，长2.5—10厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端钝或尖，基部渐狭，全缘，上面绿色，下面灰绿色，稍被白粉，中脉明显，稍白色，在下面隆起，侧脉不明显；无柄。大戟花序顶生或腋生，顶生者有花序梗5—7枝，基部轮生5叶，广卵形，腋生者花序梗单生；苞叶卵状长圆形，顶端尖；总苞钟形或陀螺形，直径约2.5毫米，顶端4—5裂，腺体4—5枚，长圆形，肉质肥厚；雄花多数；雌花1朵，子房近球形，外面有疣状突起，3室，花柱3枚，顶端2裂。蒴果三棱状球形，表面具疣状突起；种子卵圆形，光滑。 花期5—6月。果期7月。

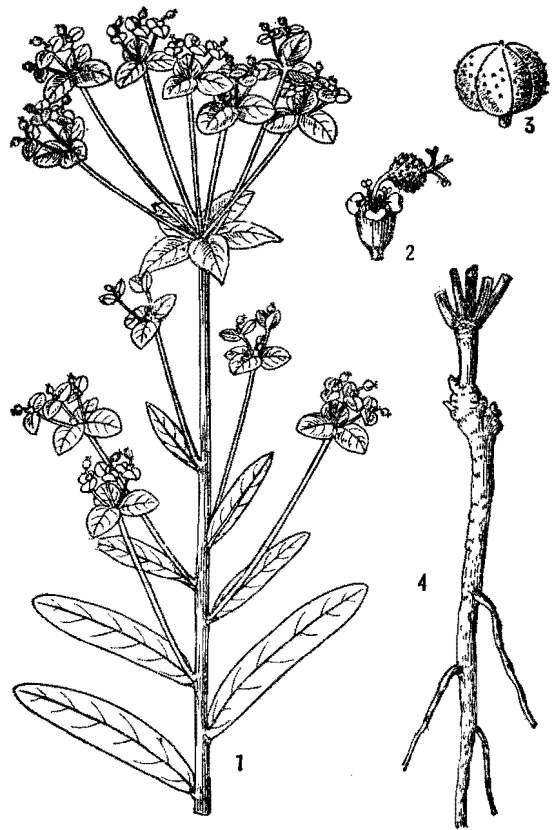


图155 京大戟

Euphorbia pekinensis Rupr.
1.花枝, 2.总苞及雌、雄花, 3.果。

产于长乐、闽侯、建宁，生于山坡路旁、荒地、林缘或疏林下。广布于除新疆、西藏外的南北各省区。日本、朝鲜也有。

根供药用，为利尿剂和峻下剂，并有通经的功效。

10. 南欧大戟 癣草 (厦门)

Euphorbia peplus L., Sp. Pl. 456, 1753.

一年生或二年生纤弱草本，高10—35厘米；通常从基部分枝，全体无毛。叶互生，质薄，倒卵形、匙形或长椭圆形，长1—3厘米，宽0.7—1.3厘米，顶端钝或浑圆，基部渐狭而成叶柄状，全缘，中脉细，侧脉不明显。大戟花序顶生，花序梗3—5枝，基部轮生3—4叶，每花序梗再作数次2叉状分枝，苞叶2片，广卵形，较小，基部通常不相称；总苞钟状，直径约1毫米，顶端4裂，裂片三角状卵形，边缘有糙，腺体4枚，淡黄色，半月形，有2枚角状突起的附属物；雄花6—10朵；雌花1朵，子房三棱形，有3纵棱，花柱3枚，顶端2浅裂，柱头头状。蒴果三棱形，直径约2毫米，光滑，有三纵棱。花果期1—11月。

产于厦门、福州、霞浦，生于路旁及屋旁树荫下。分布于欧洲南部、地中海沿岸。日本也有。

乳汁或全草捣烂外涂可治癣。

11. 泽漆 五朵云、猫儿眼

Euphorbia helioscopia L., Sp. Pl. 459, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:413, 1894; 中国高等植物图鉴2:625, 图2980, 1972; 秦岭植物志1(3):161, 图136, 1981.

一年生或二年生草本，高10—30厘米；茎通常由基部分枝，枝斜升，基部常带紫红色，无毛或仅小枝略具疏毛。叶互生，倒卵形或匙形，长1.5—4厘米，宽0.7—1.8厘米，顶端钝圆、截形或微凹，基部楔形，边缘自中部以上有细锯齿，两面深绿色或灰绿色，被疏长毛，无柄或叶基部突狭而成短柄；下部叶小，开花后渐脱落。大戟花序顶生，花序梗5枝，每花序梗再分生2—3枝小梗，花序梗基部有轮生叶5片，与下部叶同形而较大；苞叶宽卵形；总苞杯状，长约2毫米，直径约1.5毫米，顶端4裂，裂片钝，腺体4枚，盾形，黄绿色；雄花多数，雌花1朵，子房三角状卵形，花柱3枚，柱头2裂。蒴果球形，直径约3毫米；种子卵形，长约2毫米，褐色，表面有突起的网纹。花果期3—10月。

产于长乐、福州、连江，生于荒地、路旁及湿地。分布于除新疆、西藏外的南北各省区。欧洲、日本、印度也有。

全株供药用，有清热、祛痰、利尿消肿、杀虫止痒的功效，也可作农药；种子含油约30%，油可供工业用。

12. 乳浆大戟 大戟、烂疮眼 (图156)

Euphorbia esula L., Sp. Pl. 461, 1753; 中国高等植物图鉴2:622, 图2973, 1972; 秦岭植物志1(3):162, 1981.

多年生草本，高20—50厘米，全体无毛；茎直立，自基部多分枝，基部带红色。短枝和营养枝上的叶密生，线形，长1.5—3厘米，长枝或生花的茎上的叶互生，线状披针形或倒披针形，长2.5—4厘米，宽4—10毫米，顶端钝圆，微凹或具凸尖，全缘，均无柄。大戟花序顶生，通常具5枝花序梗，每花序梗再作2—3回分叉，顶端常有短的续发的枝叶；苞叶对生，半圆形或宽心形，全缘，顶端短尖；总苞杯状，长约2毫米，顶端4裂，腺体4枚，

位于裂片之间，黄色、星月形，两端呈短角状，雄花多数；雌花1朵，子房近圆形，花柱3枚。蒴果卵状球形，直径3—3.5毫米，黄褐色，具3分果片；种子长圆状卵形，长约2毫米，灰褐色，有棕色斑点。花果期4—5月。

产于长乐、福安，生于山坡路旁或灌丛下。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、宁夏。亚洲其它地区及欧洲也有。

种子含油约35%，油可供工业用。

13. 续随子 千金子

Euphorbia lathyris L., Sp. Pl. 457, 1753; 中国高等植物图鉴2:623, 图2975, 1972; 秦岭植物志1(3):162, 图137, 1981.

二年生草本，高50—100厘米，灰绿色，全体无毛；茎直立，粗壮，圆柱形，表面微被白粉，基部稍木质化，微带红色。茎下部的叶密生，线状披针形至线形，全缘，茎上部的叶交互对生，卵状披针形，长4—13厘米，宽0.8—2.5厘米，顶端锐尖，基部略呈心形而多少抱茎，全缘，上面绿色，下面灰绿色，中脉明显，侧脉多而不甚明显；均无柄。大戟花序顶生，花序梗2—4枝，基部轮生叶2—4片，每花序梗再叉状分枝；苞叶2片，三角状卵形；总苞钟状，直径约3毫米，顶端4—5裂，腺体4枚，新月形，两端具短而钝的角；雄花多数；雌花1朵，子房三角状卵形，花柱3枚，顶端2裂。蒴果近球形；种子长圆状球形，长约6毫米，直径约4毫米，表面有黑、褐两色相间的斑点。花果期4—7月。

原产于欧洲。古田、崇安有栽培。分布于河南、云南、四川、浙江、江苏、河北、山西、辽宁、吉林。日本、中亚、西亚等地也有栽培。

全株供药用，有毒，可治蛇咬伤；种子为利尿、泻下剂及通经药，外用治疗疥癣、恶疮等；种子含油达50%，油可供制肥皂及作润滑油。

14. 飞扬草

Euphorbia hirta L., Sp. Pl. 454, 1753; Merr, in Lingn. Sci. Journ. 5:113, 1927; 陈焕镛, 海南植物志2:185, 1965; 中国高等植物图鉴2:620, 图2970, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:462, 1977. — *E. hirta* L. var. *typica* L. C. Wheeler in Rhodora 43:170, 1941.

一年生草本，高10—50厘米；茎通常由基部多分枝，枝常淡红色或淡紫色，匍匐状或扩展，被多细胞的粗长毛。叶对生，披针状长圆形、长椭圆状卵形或卵状披针形，长1—5厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端急尖或钝，基部极为偏斜，边缘有细锯齿，少为全缘，上面绿色，中部常有紫色斑，下面灰绿色，两面均被柔毛，下面及脉上的毛较密；叶柄长1—2毫米。大戟

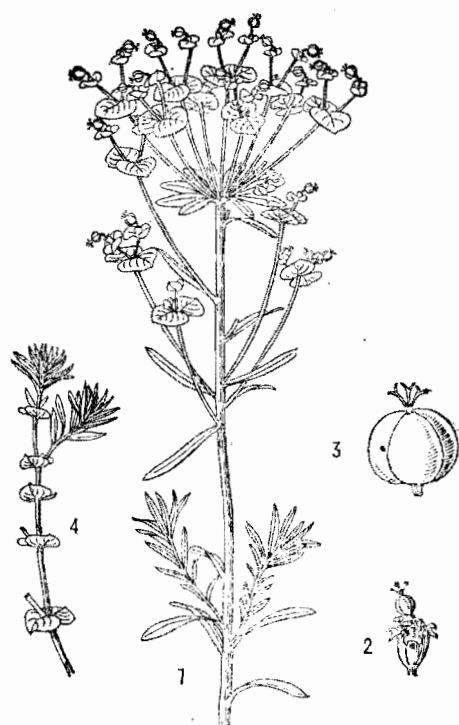


图156 乳浆大戟

Euphorbia esula L.

1.花枝；2.总苞及雌、雄花；3.果。

花序多数，排列成腋生的紧密的头状花序，总花梗极短；总苞钟状，淡绿色或淡紫色，长约1毫米，外面密被短柔毛，顶端5裂，裂片三角状卵形，腺体4枚，杯状，有白色花瓣状附片；雄花少数；雌花子房三棱形，花柱3枚，分离，顶端2浅裂。蒴果卵状三棱形，长约1.5毫米，密被伏贴的短柔毛。花果期6—12月。

产于厦门、漳州、泉州、德化、莆田、仙游、长乐、福州、永泰、永安、沙县、南平、崇安；生于路旁、屋旁草丛中或灌丛下，多见于砂质土。分布于广东、广西、云南、台湾、江西。日本、菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、印度等亚洲的热带与亚热带地区均有。

全草供药用，可治病疾、肠炎、皮肤湿疹、皮炎、痒肿等；鲜汁外搽，可治皮癣、脚癣。

15. 小叶大戟 小叶遍地锦

Euphorbia microphylla Heyne in Roth Nov. Sp. 229; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5:252, 1890.

一年生草本，长10—20厘米，全株无毛；茎多分枝，匍匐状或扩展，纤细，略带红色或微白色。叶对生，椭圆形、椭圆状圆形或近于方形，长3—6毫米，宽2—4毫米，顶端圆，基部极偏斜，近全缘；叶柄长约1毫米。大戟花序单生叶腋，或2个生于短枝上，与退化叶混生；总苞钟状，长约0.8毫米，顶端5裂，裂片三角形，锐尖，腺体4枚，狭椭圆形，有很小的花瓣状附片；雄花3—5朵；雌花子房3室，花柱3枚，分离，顶端2裂。蒴果绿色，球状三棱形，直径约1.5毫米，无毛；种子浅黄色，平滑。花果期6—12月。

产于厦门、龙海、龙岩、惠安、福州；生于路旁半阳性或阳性地。分布于广东、印度至印度尼西亚爪哇、越南、缅甸也有。

全株供药用，有止痢的功效。

16. 千根草 小飞扬、小乳汁草

Euphorbia thymifolia L., Sp. Pl. 454, 1753; 陈焕镛, 海南植物志 2:185, 1965; 中国高等植物图鉴 2:621, 图2972, 1972; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:466, 1977.

一年生匍匐状草本；茎多分枝，通常红色，长可达25厘米，稍被毛。叶对生，椭圆形、长圆形或倒卵形，长4—9毫米，宽2—5毫米，顶端圆，基部偏斜，不对称，圆形或近心形，边缘有细锯齿，少为全缘，两面无毛或被稀疏的短柔毛；叶柄长约1毫米。大戟花序单生，或数个呈聚伞状排列于叶腋，总花梗极短；总苞陀螺形，长约1毫米，外被伏贴的短柔毛，顶端5裂，腺体4枚，有极小的白色花瓣状附片；雄花少数；雌花子房3室，外被伏贴的短柔毛，花柱3枚，离生，顶端2裂。蒴果卵状三棱形，长约1.5毫米，被伏贴的短柔毛。花果期3—11月。

产于诏安、厦门、龙溪、莆田、福清、平潭、福州、永泰、永安、南平、建瓯；生于路旁、屋旁草丛中，多见于砂质土。分布于广东、广西、云南、台湾、江西。世界热带和亚热带地区均有。

全草供药用，有清热利湿、收敛止痒的作用，主治菌痢、肠炎、腹泻等。

17. 铺地草 乳草、奶疔草

Euphorbia prostrata Ait. Hort. Kew 2:136, 1789; Keng in Taiwan 6:44, 1955; Chang Fu Hsieh, Fl. Taiwan 3:463, 1977.

一年生匍匐状或披散草本，长可达22厘米；茎通常紫红色，常沿一边被毛。叶对生，椭圆形或倒卵形，长3—8毫米，宽2—5毫米，顶端浑圆，基部偏斜，边缘有不明显的小齿，上

面绿色，下面略带紫红色；叶柄长约1毫米。大戟花序腋生，并与退化的叶混生，总花梗长约1.5毫米；总苞陀螺形，长约1毫米，无毛，顶端5裂，腺体4枚，有极小的白色花瓣状附片；雄花少数；雌花子房三棱形，仅脊上被毛，余均无毛，花柱3枚，离生，顶端2裂。蒴果三棱形，长约1.5毫米，除果瓣的脊上被毛外，其余均无毛。花果期4—10月。

产于厦门、龙岩、莆田、福州；生于路旁、屋旁或荒地草丛中。分布于华南、西南地区。世界热带地区也有。

全株供药用，可治痢疾、胃肠炎；外敷可治对口疮、乳痈、疔瘡等。

27. 红雀珊瑚属 *Pedilanthus* Poit.

亚灌木或多年生草本；茎肉质，常作Z字形，具丰富乳状汁液。叶互生，全缘，具叶柄，托叶小。花序为大戟花序，总苞左右对称，再排成顶生聚伞花序式，有时单生，每个总苞内含有多个雄花和1朵雌花，总苞基部具有腺体，下方具1短距；雄花仅具1枚有柄雄蕊；雌花生于总苞中央，凸出，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚，顶端分离，常2裂。蒴果，成熟时裂成3个2瓣裂的分果片。

约有30种，均产于美洲热带地区。我国引进栽培2种。福建引进栽培1种。

红雀珊瑚 拖鞋花（广州）

Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit. in Ann. Mus. Nat. Hist. Nat. XIX 390, t. 19, 1812. — *Euphorbia tithymaloides* L. Sp. Pl. 453, 1753.

直立灌木，高达1米；茎肉质，绿色，作Z字形。叶卵形至阔卵形，有时长卵形，极少狭椭圆形，长2.5—7厘米，宽2—4.5厘米，极少宽在2厘米以下，顶端急尖，基部圆形或微心形，幼时被稀疏短柔毛，后变无毛，叶脉不明显；叶柄长约2毫米；托叶极细小，长不及1毫米。花序为大戟花序，总苞左右对称，形似拖鞋，鲜红色至紫红色，长约1厘米，通常6浅裂，裂片不等长，其中2枚裂片较长而大，其余裂片较短小而狭窄，近裂口处有柱状腺体2—4枚，短距1枚；雄花在每个总苞内约有15—20朵，花梗长短不一，常凸出于总苞外，每一雄蕊着生于具节的短柄上，药室近球形；雌花在每个总苞内仅1朵，生于中央，长而凸出，子房卵圆形，着生于雌蕊柄上，花柱3枚，粗长，顶端分离，各2浅裂。蒴果，成熟时开裂为3个2瓣裂的分果片。花期夏季至秋季。

原产于美洲热带地区，现广植于热带地区。我国南部、东南部及其它城市温室中有栽培。福建厦门、漳州等地有引种栽培。

此外，厦门庭园中又有3个栽培变种（有人列为变种），叶杂色者称为龙凤木 *cv. variegatus*；植株矮小，叶密生而小形者称为对生龙凤木 *cv. nanus*；叶兜形者称为大银龙 *cv. cucullatus*。以上三种我们均未采到花果标本。

70. 交让木科 Daphniphyllaceae

灌木或乔木，无毛；小枝具叶痕和皮孔。单叶，互生，常聚集小枝顶端，当新叶开放时旧叶全脱落；叶通常上面光滑，下面被白粉，具细小乳突体，多少具较长叶柄。花雌雄异株；花排成总状花序，腋生，苞片通常早落；花萼存在或缺如，通常3—6片或深裂，有时

极小或缺如，裂片覆瓦状排列，宿存或脱落；花瓣缺如；雄花有雄蕊5—12枚，稀18枚，1轮，辐射状排列，花丝短，花药大，背部或侧向压扁，侧向纵裂，药隔多少伸出，无退化雌蕊，雌花具5—10枚不发育雄蕊环绕子房或无不发育雄蕊，子房上位，卵形或椭圆形，心皮2枚，合生成1—2室，每室具悬垂倒生胚珠2个，花柱极短或无花柱，柱头2枚，叉开，平展至弯曲或拳卷状，多宿存。核果卵形或椭圆形，通常被白粉，具疣状突起，或不明显疣状皱褶，外果皮肉质，内果皮坚硬；种子1个，种皮膜质，胚小，顶生，胚乳厚，肉质，富含油分，子叶半圆柱形，与胚根等长，胚根圆柱形，具尖头。

单属科，约30种，分布于亚洲热带和亚热带东南部，从印度尼西亚至印度东北部，向北达日本东南部。我国约10种，分布于长江流域以南各省区。福建有4种。

交让木属 *Daphniphyllum* Bl.

属的特征与科同。约有30种。我国有10种，分布于长江以南各省区，福建有4种。

分种检索表

- 1.花萼及萼片不育，极少有1—2片线形裂片附着于雄蕊基部；果序长7—10厘米；果长10—14毫米；叶长达25厘米，侧脉达18对……………1.交让木 *D. macropodum*
- 1.花萼存在，萼片多少有些发育，果时宿存或残存，稀全脱落；果序长2—6厘米；果长6—10毫米；叶长不及18厘米，侧脉不超过15对。
 - 2.叶不呈轮生状，叶通常不为披针形或倒披针形；果实具小疣状突起；果梗长在5毫米以上。
 - 3.萼片较小，果时通常部分宿存，稀全脱落；花柱外弯；果无白粉，长8—10毫米……………2.虎皮楠 *D. oldhamii*
 - 3.萼片显著宿存；花柱直立；果被白粉，长7—8毫米……………3.牛耳枫 *D. calycinum*
 - 2.叶集生于枝端呈轮生状，叶长圆状披针形或长圆状倒披针形；果实表面光滑；果梗长约2毫米……………4.假轮叶虎皮楠 *D. subverticillatum*

1. 交让木

Daphniphyllum macropodum Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:129, 1867; Mull.-Arg. in DC. Prodr. 16(1):5, 1869; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26:429, 1894; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:153, 1927; Merr. et Chun in Sunyats. 1:62, 1930; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 8:239, 1933; 中国高等植物图鉴2:627, 图2983, 1972; 闵天禄, 中国植物志45(1):2, 图版1:1—5, 1980. — *D. membranaceum* Hayata, Ic. Pl. Form. 6:41, 1916; 中国高等植物图鉴2:627, 图2984, 1972.

灌木或小乔木，高3—4米；小枝粗壮，具明显圆形大叶痕。叶革质，长圆形至倒披针形，长11—25厘米，宽3—7厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部阔楔形、楔形或钝形，全缘，干时褐色或浅褐色，上面光滑，下面有时略带白色，无乳突体，侧脉纤细而密集，10—18对，两面突起，稍明显，网脉不明显；叶柄长2—5厘米，很少达6厘米。雄花序长5—7厘米，花梗长约5毫米，花萼不育，雄蕊8—10枚，花药长约2毫米，花丝短，长约0.5毫米；雌花序长4.5—8厘米，花梗长3—5毫米，花萼不育，子房近卵圆形，长约2毫米，基部具大小不等的退化雄蕊10枚，花柱2枚，极短，外弯。果序长7—10厘米；果椭圆形，长

10—14毫米，直径7—8毫米，具疣状皱褶，暗褐色，有时被白粉，顶端宿存，柱头外弯。
花期3—5月。果期8—10月。

产于建阳、崇安、光泽等地；生于杂木林中、路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽等省。日本和朝鲜也有。

叶和种子供药用，治疮疖红肿。

2. 虎皮楠 (图157)

Daphniphyllum oldhamii (Hemsl.) Rosenth. in Engl. Pflanzenr. 68 (IV. 147a):8, 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:234, 1931; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 8:242, 1933; Croiz. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 20(1):120, 1941; 闵天禄, 中国植物志45(1):6, 1980. — *D. glaucescens* Bl. var. *oldhamii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26:429, 1894. — *D. oblongum* Chien, loc. cit. — *D. salicifolium* Chien, loc. cit. — *D. glaucescens* auct. non Bl.: Muell.-Arg. in DC. Prodr. 16(1):3. 1869. pro parte; 中国高等植物图鉴 2:626, 图 2982, 1972.

小乔木或乔木，稀为灌木，高4—10米；小枝通常褐色。叶纸质，倒卵状披针形、披针形、长圆形或长圆状披针形，长7—14厘米，很少4或15厘米，宽2—5厘米，顶端短渐尖或骤尖，基部楔形，全缘，上面光滑，干时褐色或暗褐色，下面通常粉白色，具不显著细小乳突体，侧脉纤细，8—15对，稍明显；叶柄长1.5—4.5厘米。雄花序较短，长2—4厘米，花梗长约5毫米，纤细，花萼小，不整齐，4—6裂，裂片三角状卵形，长0.5—1毫米，常具细齿，雄蕊7—10枚，花丝极短，长约0.5毫米；雌花序长4—6厘米，纤细，花梗长4—7毫米，纤细，萼片4—6片，狭三角形，细小，不甚显著，子房近卵形，花柱短。2枚，外弯。果椭圆形或倒卵形，长8—10毫米，直径6—7毫米，稍具稀疏疣状突起，宿存柱头外弯，基部通常具残存萼片，极少全部脱落。花期春至夏季。果期秋至冬季。

产于全省各地；多生于海拔1000米以下的杂木林中较稀疏地或林缘。广布于我国西南部至台湾省。柬埔寨及越南也有。

种子榨油，可制肥皂。

本种与 *D. glaucescens* Bl. 很相似，其区别在：后者花柱与子房等长或更长，并仅产于印度尼西亚爪哇。

3. 牛耳枫 南岭虎皮楠 (中国树木分类学) (图158)

Daphniphyllum calycinum Benth., Fl. Hongk. 316. 1861; Muell.-Arg. in DC.

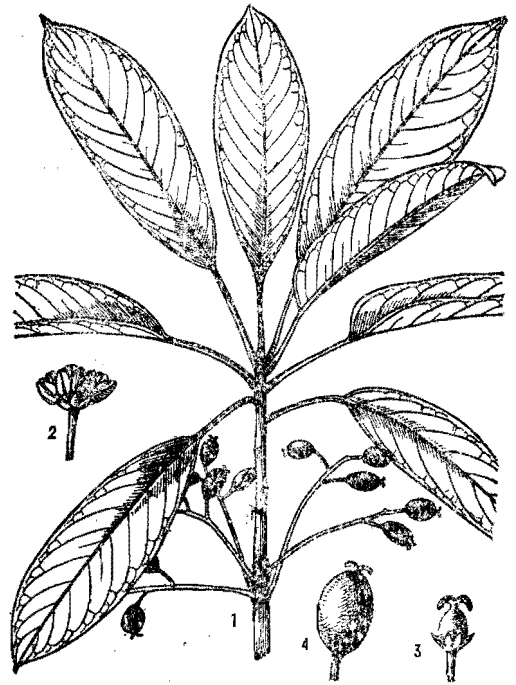


图157 虎皮楠 *Daphniphyllum oldhamii* (Hemsl.) Rosenth.

1.果枝；2.雄花；3.雌花；4.果实。

Prodr. 16(1):4, 1869; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26:429, 1894; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:109, 1927; 中国高等植物图鉴2:626, 图2981, 1972; 闵天禄, 中国植物志45(1):8, 1980.

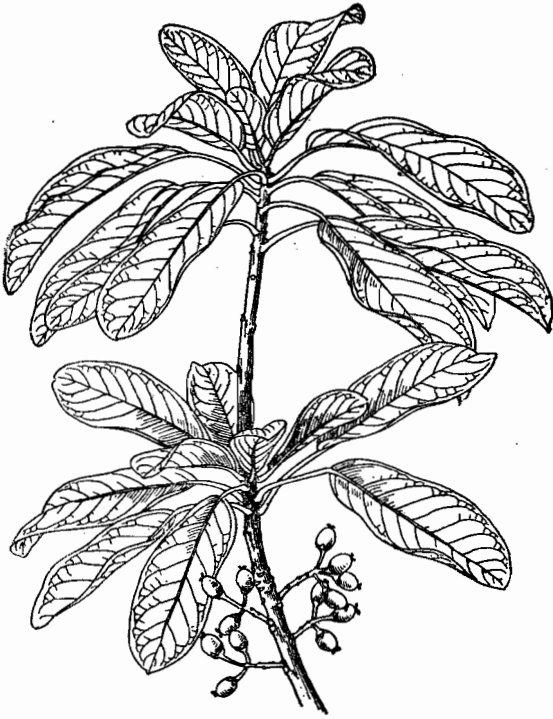


图158 牛耳枫 *Daphniphyllum Calycinum* Benth.
果枝

灌木，高1.5—4米；小枝褐色，具叶痕及稀疏皮孔。叶纸质或薄革质，长倒卵形至长圆形，有时为阔椭圆形或倒卵形，长(5—)8—16(—18)厘米，宽(2—)2.5—7(—9)厘米，顶端钝或圆形，具小尖头，基部阔楔形或钝，上面光滑，下面极少被白粉，干时浅褐色，具细小乳突体，侧脉8—12对，下面明显；叶柄长2—10厘米。花序总状，腋生，长2—3厘米；雄花花梗长8—10毫米，花萼近盘状，3—4裂，裂片阔三角形，雄蕊9—10枚，长3—4毫米，花丝极短，药隔发达，伸出，顶端内弯；雌花花梗长5—6毫米，萼片3—4片，阔三角形，长约1.5毫米，子房椭圆形，花柱2枚，小而短，直立。果序长4—5厘米，排列较密；果椭圆形至卵圆形，较小，长7—8毫米，直径4—5毫米，具较密且小的疣状突起，被显著白粉，顶端具宿存柱头，基部具显著宿存萼片。花期夏季。果期秋至冬季。

产于诏安、漳浦、南靖、长泰、华安、龙岩、长汀、仙游、连城等地；生于稀疏杂木林中或灌丛中。分布于广东、广西、江西等省区。越南和日本也有。

种子可榨油，供制肥皂和润滑油用；根和叶可入药，有清神、解毒、活血、散瘀的功效。

4. 假轮叶虎皮楠

Daphniphyllum subverticillatum Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13:34, 1934; Croiz. et Metc. Lingn. Sci. Journ. 20(1):123, 1941; 闵天禄, 中国植物志45(1):10, 1980.

灌木，高1.4—2.5米；小枝暗褐色。叶集生于枝端，呈轮生状；薄革质或革质，长圆状披针形或长圆状倒披针形，极少近长圆形，长6.5—18厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端急尖、骤尖或短渐尖，基部阔楔形、楔形或钝圆形，全缘，侧脉细弱，8—10(—12)对，通常两面稍突起而清晰，下面网脉稍明显，干后上面暗褐色或黑色，下面褐色或赤褐色，两面均光滑，无白粉，无乳突体；叶柄通常长1—2厘米，很少长0.5或3厘米。花未见。果序长3—6厘米，果稍稀疏；果梗极短，长约2毫米；果卵圆形至椭圆形，长6—8毫米，直径5—7毫米，暗褐色，无白粉，具不甚显著稀疏皱纹，顶端具宿存外弯花柱，宿存萼片4或3片，三角形。果期秋至冬季。

产于南靖、龙岩等地；生于山顶或山坡稀疏灌木林中。分布于广东。

71. 水马齿科 Callitrichaceae

一年生水生、沼生或湿生草本；茎细弱，多汁。叶对生（水生种类在水面上的叶呈莲座状），倒卵形、匙形或线形，全缘；无托叶。花细小，单性，雌雄同株，腋生或单生，极少雌花和雄花同生于叶腋内；小苞片2片，膜质，白色；无萼片和花瓣；雄花仅具1枚雄蕊，花丝纤细，花药2室，侧向纵裂；雌花具1枚雌蕊，子房上位，4室，4浅裂，胚珠每室1个，顶生胎座，花柱2枚，伸长，分离，具细小乳突体，室顶下垂。蒴果具4浅裂，边缘具膜质翅，成熟后4室，分离；种子具膜质种皮，胚圆柱状，直立，胚乳肉质。

单属科，约25种，广布于世界各地。我国有4种。福建有1种。

水马齿属 *Callitriche* L.

属的特征与科同。

沼生水马齿（图159）

Callitriche palustris L., Sp. Pl. 969, 1753; 东北草本植物志6:53, 图版21:1—6, 1977; 闵天禄, 中国植物志45(1):12, 图版4:1—5, 1980. — *Callitriche verna* L., Fl. Suec. 2:2, 1755. — *C. stagnalis* auct. non Scop: 中国高等植物图鉴2:628, 图2985, 1972, 仅包括福建标本。

一年生沼生或湿生草本，高10—40厘米；茎绿色，纤细，多分枝。叶对生，膜质，常在茎顶密集呈莲座状而浮于水面，倒卵形或倒卵状匙形，长4—6毫米，宽约3毫米，顶端圆或微凹，基部渐狭而下延呈柄状，两面疏被褐色细小斑点，中脉1条，侧脉1对，由叶片中部伸出，形如3出脉；茎生叶匙形或线形，长6—12毫米，宽2—5毫米；无柄。花单生于叶腋，单性，雌雄同株；基部有线状小苞片2片；雄花仅有雄蕊1枚，花丝细长，长2—4毫米，花药心形，长约0.3毫米；雌花的子房倒卵形，长约0.5毫米，顶端圆或微凹，花柱2枚，纤细。果倒卵状椭圆形，长10—15毫米，宽8—12毫米，通常仅上部边缘具狭翅，基部具短柄；种子每室1个，扁平。

产于永安、沙县、南平、福州、尤溪、闽清等地，全省其他地方有时也偶见；多生于海拔500米以下的沼泽地、浅水塘以及路旁田边阴湿草丛中，也常见于荒田杂草丛中。分布于我国西南、华东至东北地区。欧洲、北美洲及亚洲温带

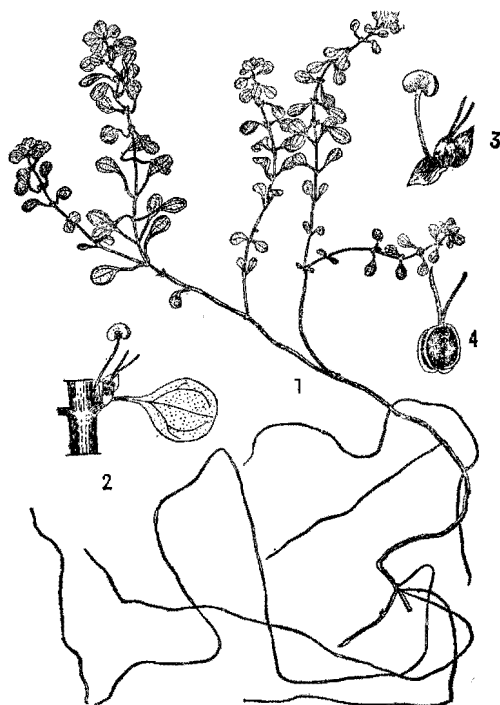


图159 沼生水马齿 *Callitriche palustris* L.

1. 植株, 2. 茎的一段, 示花的着生位置, 3. 花, 4. 幼果。

地区也有。

72. 黄杨科 Buxaceae

常绿灌木、小乔木或草本。单叶，对生或互生，无托叶。花序总状、穗状或头状，具苞片；花小，单性，雌雄同株或异株，稀两性；辐射对称，无花瓣；雄花萼片通常4片，雌花萼片4—6片，均排成2轮，覆瓦状排列；雄蕊4枚，稀6枚，多数与萼片对生，分离，花药2室；子房上位，3室，稀2室，胚珠每室2（—1）个，胚珠下垂，倒生，脊向背缝线，花柱3枚，稀2枚，果时宿存。果为蒴果或核果状；种子黑色，具光泽，常有种阜，胚乳肉质，胚直立，子叶扁平或肥厚。

4属，约100种，分布于热带及温带地区。我国有3属，约27种，分布几遍全国（除东北外）各省区。福建包括栽培的有3属，6种、1亚种和1变种。

本科有些种类的木材致密，可供制工艺品用。有些种类供观赏。有些种类含生物碱，可入药。

分属检索表

- 1. 叶对生.....1. 黄杨属 *Buxus*
- 1. 叶互生。
 - 2. 灌木；茎通常直立；叶全缘；头状花序或总状花序；宿存花柱长约2毫米.....2. 野扇花属 *Sarcococca*
 - 2. 亚灌木；茎下部匍匐，上部直立；叶缘常有粗锯齿；穗状花序；宿存花柱长8毫米以上.....3. 板凳果属 *Pachysandra*

1. 黄杨属 *Buxus* L.

常绿灌木或小乔木；小枝四棱形。叶对生，全缘，羽状脉。花序腋生或顶生，总状、穗状或头状；具苞片数片；花单性，雌雄同株；雄花数朵，生于花序下部；雌花1朵，生于花序顶部；雄花有萼片4片，排成2轮，雄蕊4枚，与萼片对生；雌花有萼片6片，排成2轮，外轮较小，子房3室，胚珠每室2个，花柱3枚。蒴果，成熟时3瓣裂，顶端具角状的宿存花柱；种子每室2个，黑色，有光泽。

约70种，分布于亚洲、欧洲、中美洲及热带非洲。我国约17种，主要分布于长江以南各省区。福建有4种、1亚种和1变种。

本属植物生长缓慢，材质坚实，致密美观，为雕刻、制作工艺品的优质材料。有些栽培种类可供观赏用。

分种检索表

- 1. 小枝和花序密被短柔毛；至少有一部分苞片外面疏被长柔毛.....1. 狭叶黄杨 *B. stenophylla*
- 1. 小枝、花序和苞片最多是被短柔毛。
 - 2. 叶干后两面侧脉均明显.....2. 匙叶黄杨 *B. bodinieri*

2. 叶干后侧脉上面明显或不太明显, 下面不明显, 稀稍明显。

3. 叶匙形……………3. 雀舌黄杨 *B. harlandii*
 3. 叶为其他形状……………4. 黄杨 *B. sinica*

1. 狭叶黄杨 (中国植物志)

Buxus stenophylla Hance in Journ. Bot. Brit. et For. 6:331, 1868; 郑勉等, 中国植物志45(1):30, 图版9:1—8, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:190, 1983.

灌木, 高约1.5米; 小枝四棱形, 密被短柔毛。叶狭倒卵形、长圆形或椭圆状长圆形, 长1—2厘米, 宽4—8毫米, 顶端钝或截形, 常有浅凹口, 基部楔形, 中脉两面凸出, 上面下半部被微细毛, 侧脉上面明显, 下面稍可见或不明显; 叶柄长约1毫米。花序头状, 腋生兼顶生, 密被短柔毛; 苞片在基部的披针形, 背面疏生长柔毛, 在上部的卵状三角形; 雄花约8朵, 无梗或具短梗, 萼片卵状椭圆形, 长约2毫米, 不育雌蕊高1毫米, 顶端膨大; 雌花的萼片卵状三角形, 长约2.5毫米, 雌蕊长4毫米, 柱头倒心形, 下延达花柱近基部。蒴果卵球形, 长约6毫米, 初时灰色, 稍被微细毛, 后变无毛。

产于安溪; 生于河岸或林下。分布于广东及贵州。模式标本采自福建安溪。

未见标本, 摘录自中国植物志第45卷第1分册(个别地方稍有改动), 在此向原作者谨致谢意。

2. 匙叶黄杨 (中国高等植物图鉴补编)、雀舌黄杨 (云南植物志、中国植物志)

Buxus bodinieri Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 11:549, 1913; 郑勉等, 中国植物志45(1):36, 图版9:15—21, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:190, 1983.

灌木, 高1—3米; 小枝四棱形, 被短柔毛或脱落变无毛。叶革质, 匙形, 稀为倒卵形或倒卵状椭圆形, 长2—3.5厘米, 宽(0.8—)1—1.5厘米, 顶端圆或钝, 稀稍截形, 微凹或具小尖凸头, 基部楔形或渐狭, 上面有光泽, 中脉两面隆起, 上面基部被短柔毛, 侧脉两面均明显; 叶柄长1—2毫米, 被短柔毛。花序头状, 腋生或兼有顶生, 长7—9毫米; 苞片卵形, 背面无毛或有短柔毛; 雄花7—10朵, 具短梗, 萼片卵形, 稀近圆形, 长2—2.5毫米, 雌蕊长6毫米, 不育雌蕊和萼片近等长或稍长于萼片; 雌花的萼片阔椭圆形或近长圆形, 长2.5—3毫米, 子房阔椭圆形, 长3毫米, 宽2毫米, 花柱比子房短, 柱头倒心形。蒴果卵形, 长约5毫米。花期11月至翌年2月。果期翌年4—6月。

产于泰宁等地; 多生于海拔1300—2000米的山沟水边灌丛中; 厦门、南靖、武平、福州、南平、崇安等地有栽培。分布于我国中南部和西南地区。

3. 雀舌黄杨 (园艺界通称)、锦熟黄杨 (植物学大辞典、拉汉种子植物名称补编)、细叶黄杨 (广州植物志、海南植物志、中国高等植物图鉴)、匙叶黄杨 (中国植物志)、石柳 (漳州)

Buxus harlandii Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13:123, 1873, p. p. maj.; 郑勉等, 中国植物志45(1):33, 图版9:9—14, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:190, 1983.

灌木, 高0.25—1米; 分枝多, 小枝四棱形, 被短柔毛或微柔毛。叶革质, 密集, 匙形, 长约2厘米, 宽5—6毫米, 顶端钝或圆, 不凹, 稀微凹, 基部楔形, 上面有光泽, 中脉两面隆起, 侧脉上面明显或不太明显, 下面不明显; 叶柄长约2毫米, 被短柔毛或微柔毛。花序头状, 腋生兼顶生; 苞片卵形; 雄花具短梗, 萼片阔卵形或阔椭圆形, 长1.5—2毫米, 雌蕊长约3毫米, 不育雌蕊长约为萼片长的1/2; 雌花的萼片阔椭圆形, 长约2毫米, 子房近球形, 无毛; 花柱直立, 柱头倒心形, 下延。蒴果近球形, 长6—7毫米。花期11月。果期

翌年6月。

产于福建闽江流域及其上游各地，多生于溪流两旁，厦门、漳州及福州等地有栽培。分布于广东海南岛及沿海岛屿。

本种老枝粗糙，叶片小，四季常青，姿态优美，富有苍古之气，常盆栽供观赏用。叶含生物碱，可入药，有清热解毒的功效，主治狂犬咬伤。

据中国植物志（第45卷第1分册）记载，本种叶长2—3.5（—4）厘米。笔者见到的福建标本叶均稍短（长仅约2厘米），特志于此。

4. 黄杨（本草纲目）瓜子黄杨（图160）

Buxus sinica (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng 植物分类学报17(3):100, 1979; 郑勉等, 中国植物志45(1):37, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:191, 1983. — *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng, 南京林学院, 树木学上册318, 图226, 1962, nom. illeg. — *Buxus microphylla* Sieb. et Zucc. var. *sinica* Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2:165, 1914; 中国高等植物图鉴2:628, 图2986, 1972.

灌木或小乔木，高1—6米，老枝圆柱形，粗糙，灰白色，小枝四棱形，被短柔毛。叶革质，阔倒卵形、倒卵形、倒卵状椭圆形、卵形或椭圆形，长1.5—2（—3.5）厘米，宽0.8—1.3（—2）厘米，顶端圆或钝，不凹或微凹，基部阔楔形或楔形，上面稍有光泽，中脉两面隆起，上面有微柔毛，下面无毛，但常密生白色短线状钟乳体，侧脉上面明显，下面不明显或稍明显；叶柄长1.5毫米，上面被短柔毛。花序头状，腋生或着生于枝端，被短柔毛，苞片阔卵形，长约2毫米，稍被毛，雄花有萼片4片，外轮萼片卵状椭圆形，内轮萼片近圆形，长约2.5毫米，雄蕊长4毫米，不育雌蕊长约为萼片长的2/3或与萼片近等长，雌花有萼片6片，长3毫米，子房卵形，稍长于花柱，花柱3枚，柱头倒心形，下延达花柱中部。蒴果近球形。花果期3—6月。

分布于我国中部和北部，其他省市也常见栽培。福建诏安、厦门、南平等地有栽培，在诏安还发现有野生的植株，生于山坡岩石缝中。

木材坚硬致密，供雕刻等用。我国各省区常有栽培，可作成花坛、绿篱或盆景，供观赏。根及叶可入药，有祛风除湿、行气活血的功效，主治跌打损伤、风湿关节痛等症。

4a. 尖叶黄杨（亚种）（中国植物志）、长叶黄杨（中国高等植物图鉴）

ssp. *aemulans* (Rehd. et Wils.) M. Cheng, 植物分类学报17(3):100, 1979; 郑勉等, 中国植物志45(1):40, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:191, 1983. — *Buxus microphylla*

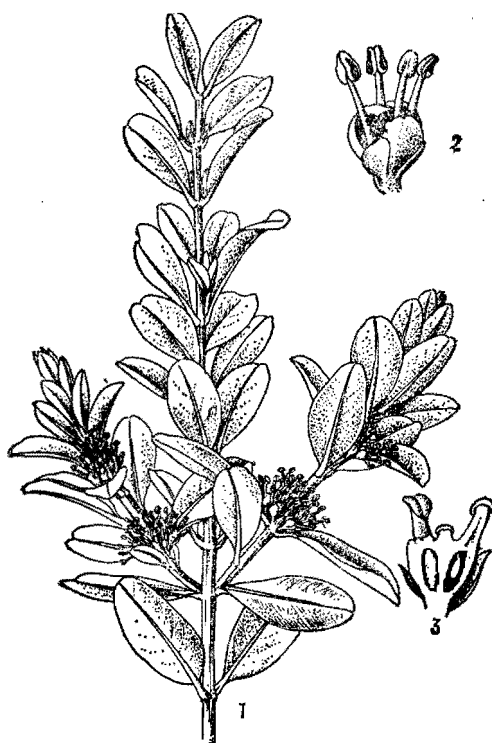


图160 黄杨 *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng
1.花枝；2.雄花；3.雌花纵切。

Sieb. et Zucc. var. *aemulans* Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2:169, 1914, p. p. quoad typ. tantum; 中国高等植物图鉴2:628, 1972.

本亚种与原种的区别在于：小枝被毛较少；叶椭圆状披针形、椭圆形或披针形，长2—5厘米，宽1—1.7厘米，顶端渐尖，稀急尖，上面侧脉多而显著。花果期4—9月。

产于连城、泰宁、建阳，松溪及崇安；生于海拔300—1500米的山谷中或林下溪边。分布于我国中南及华东等地区。

据中国植物志（第45卷第1分册）记载，本亚种叶形变化很大，不育雌蕊长短有不同，果实被毛也有变化。

4b. 小叶黄杨（变种）（植物分类学报）

var. *parvifolia* M. Cheng, 植物分类学报17(3):98, 图版7:4, 1979; 郑勉等, 中国植物志45(1):38, 1980.

本变种与原种的区别在于：前者小枝几无毛；叶薄革质，阔椭圆形或阔倒卵状椭圆形，长7—10毫米，宽5—6毫米，两面及叶柄均无毛。花期4月。果期7—9月。

产于崇安黄岗山；生于海拔1900—2100米的矮林中。

以上特征系根据较典型的标本及参考中国植物志（第45卷第1分册）描述的。本变种与越橘叶黄杨 *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng var. *vacciniifolia* M. Cheng 近似，但后者叶厚革质，上面表皮极厚，光亮，无侧脉，干后有皱纹，边缘很明显向下反卷。有些植株叶较大，长达1.5厘米，宽达8毫米，上面侧脉不明显，似为本变种向原种黄杨 *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng 或向越橘叶黄杨 *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng var. *vacciniifolia* M. Cheng 过渡的类型。

2. 野扇花属 *Sarcococca* Lindl.

常绿灌木；茎通常直立。叶互生，全缘，叶脉为基生3出脉、羽状脉或离基3出脉。花序腋生或顶生，头状或总状；具苞片；花单性，雌雄同株；雄花着生于花序上部，雌花着生于花序下部，或雌雄花各自成花序；雄花的小苞片通常2片，萼片多为4片，两轮排列，雄蕊4枚，与萼片对生，不育雌蕊顶端凹陷；雌花有小苞片多片，萼片4—6片，交互对生或3片轮生，子房2—3室，胚珠每室2个，花柱2—3枚，柱头下延。果为核果；花柱宿存；种子1—2个。

约20种，分布于亚洲东部及南部。我国约8种，分布于秦岭以南各省区。福建有1种。

东方野扇花（植物分类学报）（图161）

Sarcococca orientalis C. Y. Wu, 植物分类学报17(3):99, 图版8:4, 1979; 郑勉等, 中国植物志45(1):51, 图版18, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:192, 1983.

灌木，高1—3米；具根茎；分枝较稀疏；小枝有纵棱，被短柔毛。叶薄革质，长圆状披针形、椭圆形或近椭圆形，长7—11厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖或近于渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘向下反卷，中脉上面平坦或稍隆起，被微柔毛或几无毛，下面隆起，无毛，最下一对侧脉呈基生3出脉，两面均明显，其余的侧脉上面明显，下面稍明显或不明显，全部的侧脉于近边缘处弯拱连结；叶柄长7—10毫米，被不明显的微柔毛或几无毛。花序近头状，被微柔毛，雌雄花各自成花序或生于同一花序中；苞片卵形，雄花无花梗，小苞片阔卵形，萼片阔卵形或近圆形，长达3毫米；雌花具花梗，小苞片卵形，萼片卵形，长约

2.5毫米，子房卵形，花柱2枚，柱头下延。果实卵形至近球形，直径约7毫米，成熟时黑色。花果期5—9月。

产于清流、泰宁及崇安；生于海拔300米的密林下或山坡灌丛中。分布于广东、江西和浙江。

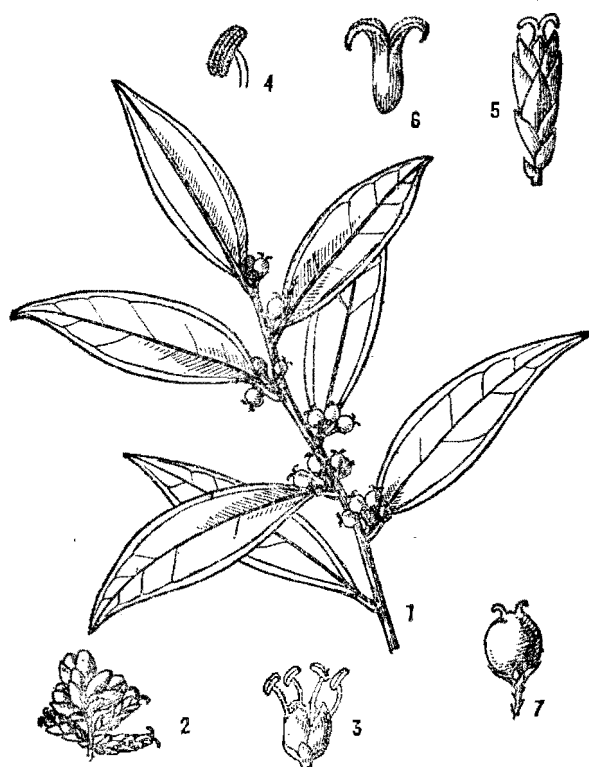


图161 东方野扇花 *Sarcococca orientalis*

C. Y. Wu

1.果枝；2.花序；3.雄花；4.花药；5.雌花；
6.雌蕊；7.果。

3. 板凳果属 *Pachysandra* Michx.

常绿亚灌木；茎下部匍匐，上部直立。单叶互生，边缘常有粗锯齿，基部具3出脉。穗状花序顶生或腋生，具苞片；花单性，雌雄同株；雄花着生于花序上部，雌花着生于花序基部；雄花有萼片4片，排成2轮，雄蕊4枚，和萼片对生，花丝粗壮，花药2室；雌花有萼片4—6片，子房2—3室，胚珠每室2个，花柱2—3枚。果为核果状或蒴果，花柱宿存。

约3种，分布于东亚及北美洲。我国约2种，分布于秦岭以南各省区。福建仅有1种。

多毛板凳果（变种）（中国植物志）、宿柱三角咪（中国高等植物图鉴）、毛叶板凳果（中国高等植物图鉴补编）（图162）

Pachysandra axillaris Franch. var. *stylosa* (Dunn) M. Cheng, 中国植物志45(1): 59, 图版20:7—9, 1980; 中国高等植物图鉴补编2:193, 1983. — *Pachysandra stylosa* Dunn in Journ. Bot. Brit. et For. 46:326, 1908; 中国高等植物图鉴2:630, 图2990,

1972. — *Pachysandra axillaris* f. *kouytchensis* Levl. Fl. Kouytcheou 166, 1914. — *P. axillaris* var. *kouytchensis* auct. non Levl.; L.K.Ling, 武夷科学 1 (增刊): 41, 1981.

亚灌木，高30—50厘米；茎被短柔毛，下部匍匐，具不定根，上部直立。叶着生于茎枝的上部，纸质，卵形或卵状长圆形，长8—16厘米，宽5—8（—10）厘米，顶端渐尖或急尖，基部急尖至圆形，上部有粗锯齿，齿端具小尖凸头，上面中脉与侧脉被微柔毛，余无毛，下面被直立或伏卧的长毛及短柔毛，中脉上面平坦，下面隆起，侧脉与小脉两面均明显；叶柄长4（—7）厘米，较粗壮，直径1.5—2毫米，被短柔毛。穗状花序腋生，长2.5（—5）厘米，下垂或初期斜上；雄花10—20朵；苞片卵形，萼片椭圆形或长圆形，长3—4毫米，雄蕊4枚，和萼片对生；雌花3—6朵，萼片长圆状披针形或卵状披针形，长度同雄花。果球形，直径约1厘米，宿存花柱长0.6—1（—1.5）厘米。花期9—10月。

产于泰宁、建阳及崇安；生于海拔700—1100米的密林下或林缘路边。分布于广东、云南、江西及陕西。模式标本采自福建省中部。

本变种和原种板凳果 *Pachysandra axillaris* Franch. 的主要区别是：本变种叶较大，叶下面常被长毛；叶柄较粗壮。花序较长；雄花与雌花的数目较多。原种产于云南、四川和台湾。

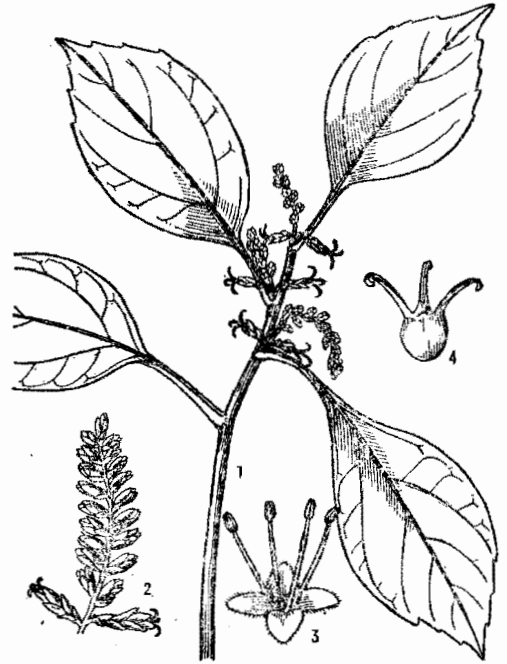


图162 多毛板凳果 *Pachysandra axillaris* Franch. var. *stylosa* (Dunn) M. Cheng
1.花枝；2.花序；3.雄花；4.果。

73. 漆树科 Anacardiaceae

乔木或灌木，稀为木质藤本或亚灌木状草本；树皮常含有树脂。叶互生，稀对生，单叶、掌状3小叶或奇数羽状复叶；无托叶或托叶不明显。花通常排成顶生或腋生的圆锥花序；花小，辐射对称，两性、单性或杂性，通常为双被花，稀单被或无被；花萼多少合生，3—5裂；花瓣3—5片，分离或基部合生，覆瓦状排列，稀无花瓣；雄蕊与花瓣通常同数或为其2倍，稀更少，着生于花盘外面基部或有时在花盘边缘，花丝线状或钻形，分离，花药2室，内向或侧向纵裂；花盘环状、坛状或杯状，全缘或5—10浅裂或呈柄状突起；子房上位，1室，稀2—5室，胚珠每室1个，花柱1—3枚，或柱头近无柄。果多为核果，稀开裂，外果皮薄，中果皮通常厚，具树脂，内果皮坚硬；种子每室1个，胚稍大，肉质，无胚乳或有少量薄的胚乳。

约60属，600种，分布于全球热带、亚热带，少数延伸至北温带地区。我国有16属，约54种，主要分布于长江以南各省区。福建有8属14种。

本科有些种类有较高的经济价值。漆树的乳液称生漆，是工业和国防上的重要涂料，我国产量居世界第一位；五倍子是寄生在盐肤木植物上的五倍子蚜虫所形成的虫瘿；芒果、腰果是著名的热带水果；人面子、南酸枣等的果实供食用；黄连木属和漆属的种子含油量很高；另一些种类的种子含油量高，为优良的食用油，如腰果等；又有一些种类是重要的园林绿化或观赏树种。

分属检索表

1. 叶为单叶。
 2. 雄蕊8—10枚，仅1枚发育；花柱侧生；核果为鸡腰状，果期下部花托肉质膨大而成陀螺形或梨形的假果……………1. 腰果属 *Anacardium*
 2. 雄蕊1—5枚，仅1枚或少有2—5枚发育；花柱顶生或近顶生；核果大，花托不膨大……………2. 芒果属 *Mangifera*
1. 叶为羽状复叶或掌状3小叶。
 3. 子房1室，心皮3枚。
 4. 花为单被花，无花瓣……………3. 黄连木属 *Pistacia*
 4. 花为双被花，有花萼和花瓣。
 5. 圆锥花序顶生；果成熟时红色，被腺毛和具节柔毛或单毛，外果皮与中果皮连合，内果皮分离……………4. 盐肤木属 *Rhus*
 5. 圆锥花序腋生；果成熟时黄绿色，无毛或被长刺毛，外果皮薄，与中果皮分离，中果皮与内果皮连合，蜡质，白色，具褐色树脂道条纹……………5. 漆属 *Toxicodendron*
 3. 子房5室，心皮通常5枚。
 6. 花瓣在芽中为镊合状排列；子房4—5室，花柱1枚；果核木质，5室，核果有薄壁组织消失后的大空腔与子房室互生……………6. 槟榔青属 *Spondias*
 6. 花瓣在芽中为覆瓦状排列；子房5室，花柱4—5枚。
 7. 花两性，花柱5枚，上部合生，下部分离；果扁球形，果核压扁……………7. 人面子属 *Dracontometon*
 7. 花杂性，花柱5枚，完全分离；果椭圆形，果核也是椭圆形，不压扁……………7. 南酸枣属 *Choerospondias*

1. 腰果属 *Anacardium* (L.) Rottboell

灌木或乔木。单叶，互生，革质，全缘，无柄或有柄。圆锥花序顶生，多分枝，略呈伞房状；具苞片；花小，杂性或雌雄异株；花萼5深裂，裂片在芽中呈覆瓦状排列；花瓣5片，覆瓦状排列，开花时外卷；雄蕊7—10枚，不等长，通常仅1枚发育，花丝线形，基部多少合生，或与伸长的花托合生，花药阔椭圆形，丁字着生，侧向纵裂；子房无柄，略不对称，压扁，1室，胚珠1个，花柱通常侧生，线形。核果肾形，侧向压扁，种脐在内弯处，果期花托肉质膨大而成棒状或梨形的假果，托于核果的下部，种子肾形，直立。

约15种，主要分布于美洲热带地区。我国广东、广西、云南有引种1种。福建也有引种。

腰果 (图163)

Anacardium occidentale L., Sp. Pl. 1:383, 1753; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:20, 1876; Lecte. Fl. Gen. Indo-chine 2:12, 1908; 海南植物志3:103, 图508, 1974; 吴征

楸, 云南植物志2:366, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):72—73, 1980.

灌木或小乔木, 高4—10米; 小枝黄褐色, 无毛或近无毛。叶革质, 倒卵形, 长8—14厘米, 宽6—8.5厘米, 顶端圆形, 平截或微凹, 基部阔楔形, 全缘, 两面无毛, 侧脉约12对, 连同网脉在两面明显且凸起; 叶柄长1—1.5厘米。花排成伞房状圆锥花序, 长10—20厘米, 密被锈色微柔毛; 花小, 黄色, 杂性, 无花梗或有短梗; 花萼外面密被锈色微柔毛, 裂片卵状披针形; 花瓣5片, 线状披针形, 长7—9毫米, 外面密被微柔毛, 里面疏被毛或近无毛, 开花时外卷; 雄蕊7—10枚, 通常仅1枚发育; 子房倒卵形, 无毛, 花柱钻形, 长4—5毫米。核果肾形, 两侧压扁, 长2—2.5厘米, 直径约1.5厘米, 果实基部托以肉质梨形或陀螺形的假果, 长3—7厘米, 直径最宽处达4.5厘米, 成熟时紫红色; 种子肾形。

原产于美洲热带地区, 现全球热带地区均有栽培。我国广东、广西、云南、台湾有栽培。福建厦门、诏安等地也有少量种植。

腰果是著名的热带水果, 可生食或制果汁、果酱、蜜饯、罐头和酿酒。种子炒食, 味如花生, 可加工成糕点或糖果; 含油量较高, 为优质食用油, 多用作硬化巧克力糖的原料。果壳油也是优良的防腐剂或防水剂, 又可入药, 治牛皮癣、铜钱癣及脚癣。木材耐腐, 可供造船。树皮可杀虫, 治白蚁, 还可制不褪色的墨水。

腰果是著名的热带水果, 可生食或制果汁、果酱、蜜饯、罐头和酿酒。种子炒食, 味如花生, 可加工成糕点或糖果; 含油量较高, 为优质食用油, 多用作硬化巧克力糖的原料。果壳油也是优良的防腐剂或防水剂, 又可入药, 治牛皮癣、铜钱癣及脚癣。木材耐腐, 可供造船。树皮可杀虫, 治白蚁, 还可制不褪色的墨水。

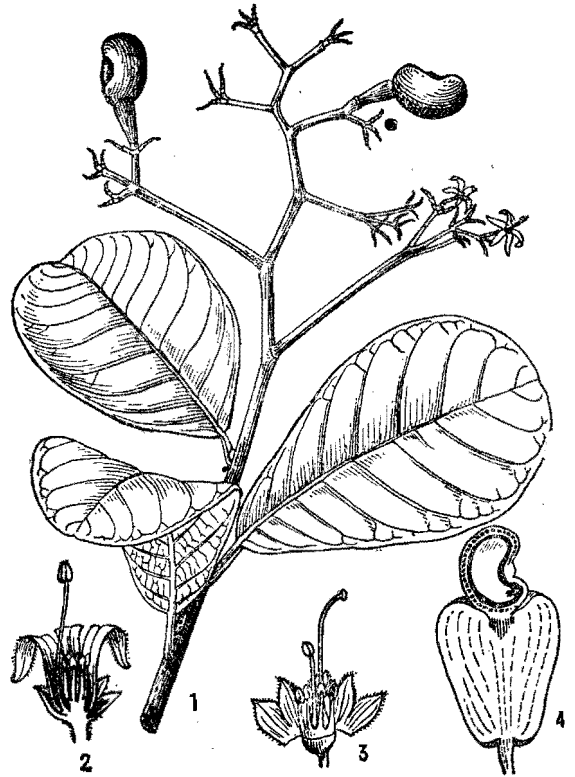


图163 腰果 *Anacardium occidentale* L.

1.果枝; 2.雄花纵切, 示雄蕊; 3.去掉花萼和花瓣的两性花, 示苞片、雄蕊和雌蕊; 4.果实纵切。

2. 杧果属 *Mangifera* L.

常绿乔木。单叶、互生、全缘, 具叶柄。圆锥花序顶生; 花小, 杂性, 4—5数, 花梗有关节; 苞片小, 早落; 萼片4—5片, 覆瓦状排列, 有时基部略合生; 花瓣4—5片, 稀6片, 着生于花盘基部, 分离或与花盘合生, 覆瓦状排列; 雄蕊5枚, 稀10—12枚, 着生于花盘里面, 分离或基部与花盘合生, 通常仅1枚发育, 稀2—5枚都发育, 花丝线形, 花药卵形, 侧向纵裂, 退化雄蕊小或为小齿状, 极稀不存; 花盘膨胀, 垫状, 4—5裂, 宽于子房或狭小, 退化子房柄状, 稀不存; 子房偏斜, 1室, 胚珠1个, 无柄, 花柱1枚, 顶生或近顶生, 与发育雄蕊相对, 钻形, 内弯。核果形态不一, 中果皮肉质或纤维质, 果核木质; 种子大, 种皮薄, 胚直, 子叶扁平或上侧具皱纹。

约50余种, 分布于亚洲热带地区, 以马来西亚较多, 西至印度和斯里兰卡, 东达菲律宾和伊里安岛, 北经印度到我国西南部和东南部, 南抵印度尼西亚。我国有5种, 分布于东南

部至西南部。福建有1种。

芒果

Mangifera indica L., Sp. Pl. 200, 1753; Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 2:18, 1908; 侯宽昭, 广州植物志446, 图240, 1956; 中国高等植物图鉴 2:640, 图3010, 1972; 海南植物志3:102, 图597, 1974. — *Mangifera austro-yunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10:160, 1940.

常绿大乔木, 高10—20米; 树皮灰褐色, 稍粗糙; 小枝褐色, 无毛。叶革质, 常集生于枝顶, 通常为长圆形或长圆状披针形, 长12—30厘米, 宽3.5—6.5厘米, 顶端渐尖, 长渐尖或急尖, 基部楔形或近圆形, 边缘皱波状, 两面无毛, 侧脉20—25对, 两面隆起; 叶柄长2—6厘米。圆锥花序长20—35厘米, 多花密集, 被灰黄色微柔毛; 花小, 杂性, 黄色或淡黄色; 花梗长1.5—3毫米, 具关节; 萼片卵状披针形, 长2.5—3毫米, 外面被微柔毛; 花瓣5片, 长圆形或长圆状披针形, 长3.5—4毫米, 无毛; 花盘膨大, 肉质, 5浅裂; 雄蕊仅1枚发育, 花药卵圆形, 不育雄蕊3—4枚; 子房斜卵形, 无毛; 花柱近顶生, 长约2.5毫米。核果大, 肾形, 稍压扁, 长5—10厘米, 宽3—4.5厘米, 成熟时黄色, 中果皮肉质, 肥厚, 鲜黄色, 味香, 果核扁, 坚硬。花期3—4月。果期8—9月。

我省福州以南沿海各地有栽培; 长泰县一带似有自然生长; 多生于山野疏林中或岩隙间。分布于广东、广西、云南、台湾。本种目前世界各地已广为栽培, 并培育百余个品种, 我国目前引种的也已达40余个品种; 福建厦门、漳州、诏安等地也有十余个品种。

芒果是热带名贵水果, 汁多味美, 可生食, 也可制罐头或果酱; 果皮入药, 为利尿峻下剂; 果核能疏风止咳; 叶和树皮可作黄色染料; 木材坚硬, 耐海水, 可造船及做家具等。树冠球形, 浓绿, 是优良的庭园观赏树种。

3. 黄连木属 *Pistacia* L.

乔木或灌木, 落叶或常绿, 有树脂。叶互生, 奇数或偶数羽状复叶, 稀为单叶或为3小叶, 无托叶; 小叶全缘。花排成腋生的总状花序或圆锥花序; 花小, 雌雄异株; 雄花有苞片1片, 花被片3—9片, 雄蕊3—5枚, 稀7枚, 花丝极短, 与花盘连合或无花盘, 花药大, 长圆形, 基部着生, 侧向纵裂, 有或无退化雌蕊; 雌花有苞片1片, 花被片4—10片, 无退化雄蕊, 花盘小或无花盘, 心皮3枚, 合生, 子房1室, 无毛, 胚珠1个, 花柱短, 柱头3裂。核果近球形, 无毛, 外果皮薄, 内果皮骨质; 种子压扁, 种皮膜质, 无胚乳, 子叶厚, 略凸起。

约10种, 分布于地中海沿岸, 阿富汗, 亚洲中部、东部和东南部, 菲律宾至中美洲的墨西哥和南美洲的危地马拉。我国有3种, 除东北和内蒙古外, 全国各地都有分布。福建有1种。

黄连木 (图164)

Pistacia chinensis Bunge in Mem. Div. Acad. St. Petersburg. 2:89 (Enum. Pl. Chin. Bor. 15) 1833; 陈嵘, 中国树木分类学650, 图542, 1937; 中国高等植物图鉴 2:638, 图3006, 1972; 海南植物志3:108, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:567, pl. 731, 1977; 闵天禄, 中国植物志45(1):93—94, 图版28:1—4, 1980 — *Pistacia formosana* Matsumura in Tokyo Bot. Mag. 15:40, 1901.

落叶乔木，高达20米；树干常扭曲；树皮暗褐黑色，呈鳞片状剥落；幼枝灰棕色，疏被微柔毛或近无毛。叶互生，奇数羽状复叶，小叶5—6对，对生或近对生，纸质，有香气，披针形或卵状披针形，长5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部偏斜，全缘，两面沿中脉和侧脉被卷曲微柔毛或近无毛，侧脉和网脉两面突起；具小叶柄，小叶柄连同叶柄、叶轴均被微柔毛。花先于叶开放，排成腋生的圆锥花序，雄花序排列紧密，长6—7厘米，雌花序排列疏松，长15—20厘米；花小；苞片披针形，雄花的花被2—4片，披针形或线状披针形；雄蕊3—5枚；雌花的花被7—9片，形状与雄花的相同，子房无毛，花柱极短，柱头3裂，无退化雄蕊。核果倒卵状球形，略压扁，直径约5毫米，成熟时紫红色。花期2—3月。果期6—7月。



图164 黄连木 *Pistacia chinensis* Bunge

1.果枝；2.雄花；3.苞片；4.核果。

全省各地常见，沿海各地较多；多生于海拔800米以下的岩石多露头的山地林中，也常见于石灰岩山地的岩隙间。分布于长江以南各省区及华北、西北地区。菲律宾也有。

木材鲜黄色，可提取黄色染料，材质坚硬致密，可作家具和细工用材，种子榨油，可作润滑油或制肥皂，幼叶可充蔬菜或代茶用。

4. 盐肤木属 *Rhus* (Tourn.) L. emend. Moench

落叶灌木或乔木。叶互生，奇数羽状复叶、3小叶或单叶，叶轴具翅或无翅，小叶有柄或无柄，边缘具齿或全缘。花小，杂性或单性而异株，多花，排成顶生聚伞状圆锥花序或复穗状花序；苞片宿存或脱落；花萼5裂，裂片覆瓦状排列，宿存；花瓣5片，覆瓦状排列；雄蕊5枚，着生于花盘基部，在雄花中伸出，花药卵圆形，背部着生，内向纵裂；花盘环状；子房无柄，1室，胚珠1个，花柱3枚，基部多少合生。核果球形，略压扁，被腺毛和具节的毛或单毛，成熟时红色，外果皮与中果皮连合，中果皮非蜡质。

约250种，分布于亚热带和暖温带。我国有6种，除东北、内蒙古、青海、新疆外，广布于全国各地，福建有2种。

分种检索表

1. 小叶卵形，椭圆状卵形或长圆形，边缘有粗锯齿或圆齿；叶轴具宽的叶状翅……………1. 盐肤木 *R. chinensis* §
 1. 小叶卵状披针形至披针形，全缘或稍具粗锯齿；叶轴无翅……………2. 白背麸杨 *R. hypoleuca*

1. 盐肤木

Rhus chinensis Mill. Gard. Dic. ed. 8, 7, 1768; 中国高等植物图鉴 2:632 图

2994, 1972; 海南植物志3:109, 1974; 吴征镒, 云南植物志2:388, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):100—101, 1980; 江苏植物志下册432, 图1443, 1982. — *Rhus semialata* Murr. in Comm. Doc. Goetting, 6:27, t. 23, 1784; 陈嵘, 中国树木分类学646, 图539, 1937. — *R. javanica* auct. non L.; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:178, 1914.

落叶灌木或小乔木, 高2—7米; 小枝棕褐色, 被锈色柔毛。叶互生, 奇数羽状复叶; 小叶3—6对, 卵形、椭圆状卵形或长圆形, 长6—12厘米, 宽3—7厘米, 顶端急尖, 基部圆形, 顶生小叶的基部楔形, 边缘具粗锯齿或圆齿, 上面深绿色, 仅沿中脉疏被柔毛或近无毛, 下面粉绿色, 被白粉和锈色柔毛, 脉上尤密, 侧脉和细脉在上面凹下, 下面凸起; 叶轴具宽的叶状翅, 连同叶柄密被锈色柔毛; 花单性, 排成大型的圆锥花序; 雄花序长30—40厘米, 雌花序较短, 密被锈色柔毛; 花白色; 花梗长约1毫米, 被微柔毛; 雄花的花萼外面被微柔毛, 裂片长卵形, 花瓣倒卵状长圆形, 开花时外卷, 雄蕊伸出, 无毛, 子房不孕; 雌花的花萼裂片较短, 外面被微柔毛, 花瓣椭圆状卵形, 里面下部被柔毛, 雄蕊极短, 子房卵形, 密被白色微柔毛, 花柱3枚, 柱头头状。核果球形, 略压扁, 直径4—5毫米, 被具节的柔毛和腺毛, 成熟时红色。花期7—9月。果期10—11月。

全省各地极多见; 生于海拔1500米以下的向阳山坡、沟谷、溪边的疏林边或灌丛中。广布于我国除东北、内蒙古、新疆外的各省区。印度、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚、日本、朝鲜也有。

盐肤木是五倍子蚜虫的寄主植物, 在幼枝和叶上形成虫瘿, 即五倍子; 五倍子以“角倍”的质量最佳, 可供鞣革、医药、塑料和墨水等工业上用; 幼枝和叶又可作土农药; 果泡水可代醋, 生饮止渴; 种子可榨油; 根、叶、花及果均可供药用。

2. 白背麸杨 (图165)

Rhus hypoleuca Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. 4:43, 1852; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:569, 1977; 闵天禄, 中国植物志45(1):103—104, 1980.

落叶灌木或小乔木, 高2—5米; 嫩枝被灰色微柔毛, 后变无毛; 小枝圆柱形, 紫褐色。叶互生, 奇数羽状复叶, 长20—30厘米; 小叶4—8对, 对生, 纸质, 卵状披针形或披针形, 长5—9.5厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端渐尖, 基部偏斜, 全缘或略具粗锯齿, 上面绿色, 脉上被灰色微柔毛, 其余被疏毛或近无毛, 下面绿白色, 密被白色绢状微柔毛, 侧脉约11对; 叶轴无翅, 连同叶柄被灰色微柔毛。花排成大型的圆锥花序, 长达20厘米, 被灰黄色微柔毛; 花小, 白色; 花梗长1—2毫米, 被微柔毛; 花萼裂片卵形, 外面被微柔毛; 花瓣倒卵状长圆形, 里面中脉被白色长柔毛; 子房球形, 被白色长柔毛。核果球形, 略压



图165 白背麸杨

Rhus hypoleuca Champ. ex Benth.

1. 幼果枝; 2. 叶下面一段, 示被毛; 3. 花; 4. 果枝一段。

扁，直径约4毫米，被白色长柔毛和红色腺毛。花期6—8月。果期9—11月。

产于福建西北部山区；多生于海拔800—1500米的山坡、旷野疏林或灌丛中。分布于广东、湖南和台湾。

5. 漆属 *Toxicodendron* (Tourn.) Mill.

落叶乔木或灌木，稀攀援状灌木，具白色乳汁，干后变黑，有臭气。叶互生，奇数羽状复叶或掌状3小叶，小叶对生，叶轴通常无翅。花序腋生，聚伞圆锥状或聚伞总状，早期常下垂或花序轴粗壮而直立。花小，单性异株；苞片披针形，早落；花萼5裂，覆瓦状排列，宿存；花瓣5片，覆瓦状排列，常具褐色羽状脉纹，开花时顶端常外卷，雌花的花瓣较小，雄蕊5枚，着生于花盘外面基部，花丝钻形或线形，在雌花中较短，花药长圆形，背部着生，内向纵裂；花盘环状、盘状或杯状浅裂；子房基部埋入下凹的花盘中，无柄，1室，胚珠1个，花柱3枚，基部多少合生。核果近球形或侧向压扁，无毛或被微柔毛或刺毛，但不被腺毛，外果皮薄且脆，常具光泽，成熟时与中果皮分离，中果皮厚，白色，蜡质，具褐色纵向树脂道条纹，与内果皮连合，果核坚硬，骨质，常具少数纵向条纹；种子有胚乳，胚大。

约20余种，分布于亚洲东部至北美洲和中美洲。我国有15种，主要分布于长江以南各省区。福建有5种。

本属乳液含漆酚，人体接触易引起过敏性皮肤红肿、痒痛、丘疹，误食引起呕吐、疲倦、瞳孔放大、昏迷等中毒症状。

本属从盐肤木属 *Rhus* L. 中分出，其主要区别点是乳液含漆酚，有毒，花序腋生，果期通常下垂，外果皮不被腺毛，具光泽，成熟时与中果皮分离，中果皮厚，白色，蜡质，与内果皮连合等。

分种检索表

1. 乔木或灌木；叶为奇数羽状复叶。

2. 小枝、叶轴、叶柄及花序均被毛；小叶顶端渐尖或急尖。

3. 核果密被长刺毛，无光泽；小枝、叶轴及花序密被硬毛……………1. 毛漆树 *T. trichocarpum*

3. 核果无毛，有光泽；小枝、叶轴及花序仅被柔毛或绒毛。

4. 高大乔木，高达20米；圆锥花序与叶等长或更长；小叶较大，长6—13厘米，宽3—6厘米，下面仅沿脉上被平伏柔毛，稀近无毛，侧脉10—15对……………2. 漆树 *T. vernicifluum*

4. 通常为灌木，有时可呈小乔木状，有时高可达10米；圆锥花序长不超过叶长的一半；小叶较小，长4—10厘米，宽2—4厘米，下面密被柔毛或仅脉上较密，侧脉15—20对……………3. 木腊树 *T. sylvestre*

2. 植株各部分均无毛；小叶薄革质，卵状披针形或长圆状椭圆形，顶端长渐尖或尾状渐尖……………4. 野漆 *T. succedaneum*

1. 攀援状灌木；叶为掌状3小叶；核果被刺毛……………5. 刺果毒漆藤 *T. radicans* ssp. *hispidum*

1. 毛漆树 (图166)

Toxicodendron trichocarpum (Miq.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 154, 1891; 闵天禄,

中国植物志 45(1):115, 1980. — *Rhus trichocarpa* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2:84, 1866; Rehd. et Wils in Sarg. Pl. Wils. 2:180, 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:635, 1933; 陈嵘, 中国树木分类学645, 1937.

落叶灌木或小乔木, 高3—8米; 嫩枝密被黄褐色微硬毛; 小枝灰色, 近无毛; 顶芽大, 密被黄色绒毛。叶互生, 奇数羽状复叶; 小叶4—7对, 纸质, 卵形或倒卵状长圆形或椭圆形, 长4—10厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端渐尖, 尖顶钝, 基部略偏斜, 圆形或截形, 全缘, 极少具粗齿或波状, 上面沿脉上被卷曲微柔毛, 其余疏被平伏柔毛或近无毛, 下面沿中脉密被黄色柔毛, 其余疏被毛; 叶柄长5—8厘米, 疏被毛。圆锥花序腋生, 长10—20厘米, 密被黄褐色微硬毛; 花黄绿色; 花梗长约1.5毫米, 被毛; 花萼无毛; 花瓣倒卵状长圆形, 无毛; 花盘5浅裂, 无毛。核果扁圆形, 长5—6毫米, 宽7—8毫米, 外果皮薄, 黄色, 无光泽, 密被长刺毛, 中果皮蜡质, 具纵向褐色树脂道条纹, 果核坚硬。花期5—6月。果期7—9月。

产于崇安; 多生于海拔1500米以上的山地密林边或灌丛中。分布于贵州、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、日本、朝鲜也有。



图166 毛漆树 *Toxicodendron trichocarpum* (Miq.) O. Kuntze
1. 果枝; 2. 核果。



图167 漆树 *Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) F. A. Barkl.
1. 果枝; 2. 花。

2. 漆树 生漆 (图167)

Toxicodendron vernicifluum (Stokes) F. A. Barkl. in Ann. Midl. Nat. 24:680, 1940; 吴征镒, 云南植物志2:398, 图版120:1-3, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):111, 图版31:1-3, 1980; 江苏植物志下册433, 图1445, 1982. — *Rhus vernicifluum* Stokes in

Bot. Mat. Med. 2:164, 1812; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:636, 1933; 陈嵘, 中国树木分类学643, 图536, 1937; 中国高等植物图鉴2:634, 图2998, 1972.

落叶乔木, 高达20米; 树皮灰白色, 稍粗糙, 通常呈不规则纵裂; 小枝粗壮, 被棕黄色柔毛, 后变无毛; 顶芽大, 被棕黄色绒毛。叶互生, 奇数羽状复叶; 小叶4—6对, 膜质或薄纸质, 卵形或卵状椭圆形或长圆形, 长6—13厘米, 宽3—6厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部偏斜, 圆形或阔楔形, 全缘, 上面无毛或仅沿中脉疏被微柔毛, 下面沿脉上被平伏黄色柔毛, 稀近无毛; 侧脉10—15对; 叶柄长7—14厘米, 连同小叶柄均被柔毛。花排成腋生圆锥花序, 长15—30厘米, 被微柔毛; 花单性, 黄绿色; 花萼无毛; 花瓣长圆形, 具细密的褐色羽状条纹; 雄花的雄蕊长约2.5毫米, 花丝与花药等长, 在雌花中较短; 花盘5浅裂, 无毛; 子房球形, 花柱3枚。果序多少下垂; 核果肾形或椭圆形, 不偏斜, 略压扁, 长5—6毫米, 宽7—8毫米, 外果皮黄色, 无毛, 有光泽, 成熟时不裂, 果核坚硬。花期4—5月。果期7—10月。

产于崇安、邵武、建阳等地; 多生于海拔500米以上的向阳坡地, 也常种植于村前屋后及溪沟边。我国除黑龙江、吉林、内蒙古和新疆外, 南北各省区均有分布。印度、朝鲜、日本也有。

漆树的树干韧皮部割取的生漆, 用于涂漆建筑物、家具、电线、广播器材等, 有防腐、防锈、耐酸、耐醇、耐高温等作用; 种子油可制油墨、肥皂; 中果皮可提取蜡, 制蜡烛、蜡纸; 叶可提取烤胶; 叶、根又可作土农药; 干漆可入药, 有通经、驱虫、镇咳的功效。

3. 木脂树

Toxicodendron sylvestri (Sieb. et Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 154, 1891; 吴征镒, 云南植物志2:400, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):118, 图版34:4-5, 1980; 江苏植物志下册433, 图1444, 1982。—*Rhus sylvestris* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4(3):140, 1846; 陈嵘, 中国树木分类学644, 图537, 1937; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:570, 1977; 中国高等植物图鉴2:635, 图2999, 1972.

落叶小乔木或灌木, 高3—8米; 树皮灰褐色, 稍粗糙; 嫩枝和顶芽均被黄褐色绒毛。叶互生, 奇数羽状复叶; 小叶3—6对, 纸质, 卵形、卵状椭圆形或长圆形, 长4—10厘米, 宽2—4厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部偏斜, 圆形或阔楔形, 全缘, 上面中脉被卷曲微柔毛, 其余被平伏微柔毛, 下面密被柔毛或仅脉较密, 侧脉15—25对; 叶柄长4—8厘米, 被毛。圆锥花序腋生, 长8—15厘米, 密被锈色绒毛; 花黄色; 花梗长约1.5毫米, 被卷曲柔毛; 花萼无毛; 花瓣长圆形, 具暗褐色脉纹, 无毛; 花盘无毛; 子房球形, 无毛。核果极偏斜, 压扁, 顶端偏于一侧, 长约8毫米, 宽6—7毫米, 外果皮薄, 无毛, 有光泽, 成熟时不裂, 果核坚硬。花期5—6月。果期9—10月。

全省各地极多见; 通常生于海拔1500米以下的山地林中、林缘或山坡灌丛路边。广布于长江以南各省区。朝鲜、日本也有。

4. 野漆 (图168)

Toxicodendron succedaneum (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 154, 1891; 吴征镒, 云南植物志2:403, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):120, 1980; 江苏植物志下册434, 图1446, 1982。—*Rhus succedana* L. Mant. 2:221, 1771; 陈嵘, 中国树木分类学644, 图538, 1937; 侯宽昭, 广州植物志447, 1956; 中国高等植物图鉴2:635, 图3000, 1972; 海南植物志3:108, 图605, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:570, pl. 732, 1977.

落叶灌木或小乔木，高3—8米；植株各部分均无毛，嫩枝和小枝均粗壮，灰白色或灰褐色；顶芽大，紫褐色。叶互生，奇数羽状复叶；小叶4—7对，坚纸质或薄革质，长圆状椭圆形、阔披针形或卵状披针形，长5—16厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部多少偏斜，圆形或阔楔形，全缘，上面绿色，有光泽，下面绿白色，常具白粉，侧脉15—22对；叶柄长6—9厘米。圆锥花序腋生，长7—15厘米，多分枝，无毛；花黄绿色；花梗长约2毫米；花萼无毛；花瓣长圆形，中部具不明显的羽状脉或几无脉；花盘5裂；子房球形，花柱1枚，柱头3裂，褐色。核果较大，偏斜，宽7—10毫米，顶端偏离中心，外果皮薄，淡黄色，有光泽，无毛，果核坚硬，压扁。花期5—6月。果期8—9月。

全省各地极常见；多生于海拔1500米以下的山地灌丛、林缘或林中。分布于华北至长江以南各省区。印度、中南半岛、朝鲜、日本也有。

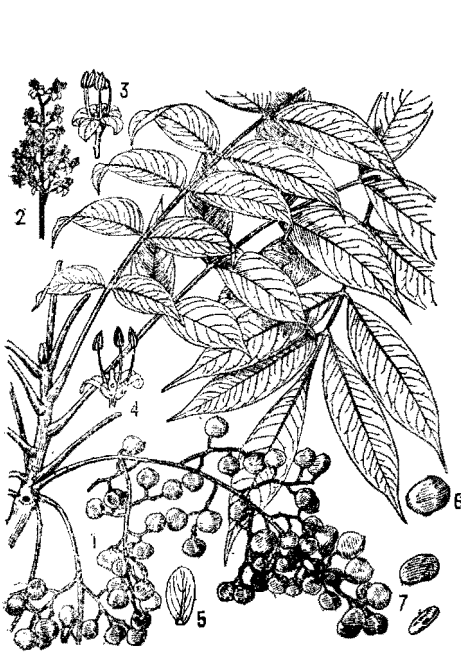


图168 野漆 *Toxicodendron succedaneum* (L.) O. Kuntze

1.果枝；2.花序一段；3.花；4.花纵切；
5.花瓣；6.核果；7.种子。

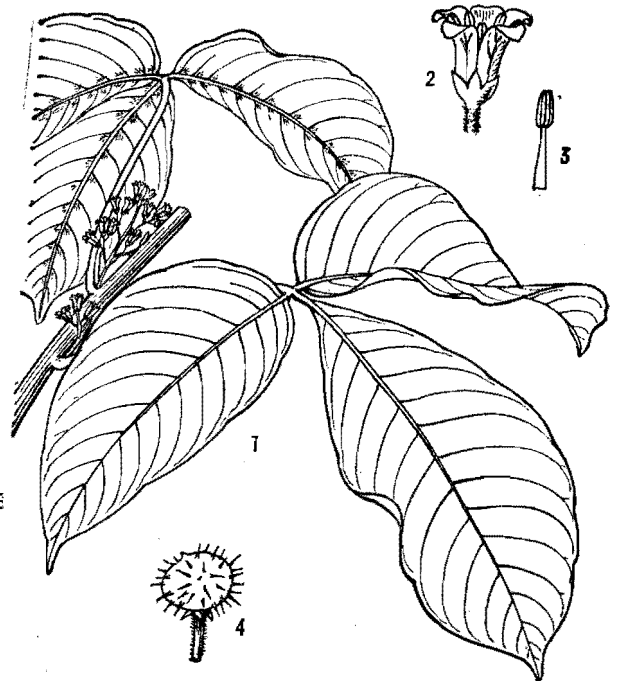


图169 刺果毒漆藤 *Toxicodendron radicans* (L.) O. Kuntze ssp.

hispidum (Engl.) Gillis

1.花枝；2.花；3.雄蕊；4.核果。

5. 刺果毒漆藤 (亚种) 野葛 (图169)

Toxicodendron radicans (L.) O. Kuntze ssp. *hispidum* (Engl.) Gillis in *Rhodora* 73(794):213, 1971; 吴征镒, 云南植物志2:407, 图版122:2-5, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):125, 图35:2-5, 1980. — *Rhus toxicodendron* var. *hispidum* Engl. in *Bot. Jahrb.* 29:433, 1900. — *Rhus orientalis* auct. non Schneid.; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 3:569, 1977.

落叶攀援状灌木；嫩枝被锈色柔毛，小枝棕褐色，具条纹，近无毛。叶为掌状3小叶，侧生小叶长圆形或卵状椭圆形，长6—13厘米，宽3—7.5厘米，顶端急尖或尖，基部偏斜，圆形，全缘，上面深绿色，无毛，下面黄绿色，沿中脉及侧脉疏被柔毛或近无毛，脉腋间具赤

褐色髯毛；顶生小叶倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形，最宽处在叶的中上部，长8—16厘米，宽4—8.5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部渐狭；叶柄长5—10厘米，被黄色柔毛。圆锥花序短，长约5厘米，被黄褐色微硬毛；花黄绿色；花梗长约2毫米，被毛；花萼无毛；花瓣长圆形，无毛，具不明显的褐色羽状脉纹；雄蕊与花瓣等长；花盘无毛；子房球形。核果略偏斜，斜卵形，长约5毫米，直径约6毫米，外果皮黄色，被长刺毛，无光泽，中果皮蜡质，果核坚硬。花期5—6月。果期8—10月。

产于崇安黄冈山山顶附近；生于海拔1600—2150米的山顶或近山顶的林缘岩隙间或灌丛中。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北和台湾。

本亚种与原种（产于美国）的区别在于：本亚种顶生小叶的最宽处在叶的中上部，长为宽的2倍，基部楔形，小叶下面具赤褐色髯毛；果压扁，斜卵形，直径约6毫米，被长刺毛等。原种目前在我国尚未发现。

本亚种的乳液极毒，易引起漆疮。

6. 槟榔青属 *Spondias* L.

乔木。叶互生，单叶或1—2回奇数羽状复叶；小叶对生或互生，全缘或有齿，具边缘脉或无。花序顶生而复出或侧生单出，先于叶开放或与叶同时开放；花小，杂性，排成圆锥花序或总状花序；花萼小，4—5裂；花瓣4—5片，镊合状排列；雄蕊8—10枚，着生于花盘基部，花丝线形而平滑，或宽而具乳突体；心皮4—5（稀1）枚，子房4—5室，胚珠每室1个。果为肉质核果，内果皮木质，具坚硬的角状或刺状突起或无，核内有薄壁组织消失后的大空腔，与子房室互生。

约10—12种，分布于美洲和亚洲的热带地区。我国有3种，分布于广东、广西、云南。福建包括栽培的有2种。

分种检索表

1. 小叶5—11对，边全缘；侧脉8—10对，斜展，近边缘处弧曲，不形成边缘脉；核果倒卵形或卵状方形，长8—10毫米，直径6—7毫米，成熟时带红色，果核木质，近正方形，4个侧面略凹……………1. 岭南酸枣 *S. lakonensis*
1. 小叶4—9对，边缘有细钝齿或几全缘；侧脉14—24对，近横出，在叶缘联接成边缘脉；核果远较大，长6—8厘米，直径4—5厘米，成熟时黄色，果核木质，近五棱形，散生刺状突起或粗细不等的纤维状丝……………2. 番橄榄 *S. cytherea*

1. 岭南酸枣 (图170)

Spondias lakonensis Pierre, Fl. For. Cochinch. 5: pl. 375, 1898; 吴征镒, 云南植物志2: 374, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1): 82, 1980. — *Allospondias lakonensis* (Pierre) Stapf in Hook. Ic. Pl. 27: pl. 2667, 1900; 侯宽昭, 广州植物志449, 图243, 1956; 中国高等植物图鉴2: 637, 图3003, 1972; 海南植物志3: 105, 图601, 1974. — *Spondias chinensis* (Merr.) Metc. in Journ. Arn. Arb. 12: 270, 1931; 陈嵘, 中国树木分类学, 648, 1937.

落叶大乔木，高8—15米；树皮黑褐色，具纵裂；嫩枝红褐色，小枝灰褐色，疏被微柔毛。叶互生，奇数羽状复叶；小叶5—11对，对生，有时互生，长圆形或长圆状披针形，长

6—10厘米；宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部明显偏斜，阔楔形至圆形，全缘，上面深绿色，疏被微柔毛，后变无毛，下面灰绿色，仅脉上或脉腋间被微柔毛，侧脉8—10对，斜展，近边缘处弧曲，不形成边缘脉；叶轴和叶柄被微柔毛。圆锥花序腋生，长15—25厘米，被微柔毛；苞片小，被微柔毛；花小，白色；花梗纤细，近基部有关节；花萼被微柔毛；花瓣无毛；花盘无毛；子房4室，稀5室。核果倒卵形或卵状正方形，长8—10毫米，直径6—7毫米，成熟时带红色，中果皮肉质，味甜可食，果核木质，近正方形，4个侧面略凹，顶端具4角和4个凹点，横切面近正方形。花期4—5月。果期8—9月。

产于福州、连江、宁德、罗源等东部和南部沿海一带，多生于向阳山地疏林中或林缘。分布于广东、广西。越南、老挝、泰国也有。

果酸甜，可食；种子榨油可制肥皂；木材轻软，但不耐腐，适作家具等。本种可作庭园绿化树种。

2. 番橄榄 克冬冬

Spondias cytherea Sonn., Voy. Ind. Or. et Chine 3:242, t. 123, 1786; Corn., Ways. Trees 115, Atlas t. 14, 1940; Adelb. in Blumea 6:326, 1948; Airy Shaw et Forman in Kew Bull. 21:10, f. 2:3 et 4, 1967; D. Hou in Fl. Malesiana ser. 1, 8(3):481, fig. 39:d-f, 1978. — *Spondias dulcis* Soland ex Forst. f., Pl. Escul. 33, 1786 et Prodr. 34, 1786; Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 2:42, 1876; Lecomte, Fl. Gen. Indoch. 2:29, 1908.

乔木，高达25米，胸径达45厘米；树皮灰色，浅裂；枝条灰色，散生细小皮孔，无毛，老枝暗灰棕色。叶互生，一回羽状复叶，无毛，长20—30厘米；小叶4—9对，纸质至近革质，卵状长圆形至长圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，两侧稍不等，边缘有细钝齿或近全缘，侧脉14—24对，近横出，在近叶缘处联接成边缘脉，小叶柄长1—2毫米。圆锥花序顶生，长达30厘米，无毛；萼片小，长约0.5毫米，绿色；花瓣卵状长圆形，长2—3毫米，白色，开放时外卷；雄蕊8（—10）枚，伸出；花盘腺状，金黄色；子房由5枚心皮组成，5室，花柱5枚。肉质核果，椭圆状卵形，长6—8厘米，直径4—5厘米，光滑，无毛，成熟时黄色，芳香，可食，果核近五棱形，散生刺状突起或粗细不等的纤维状丝。

分布于中南半岛至太平洋热带、亚热带地区。近年来福建厦门有栽培，开花结实正常。

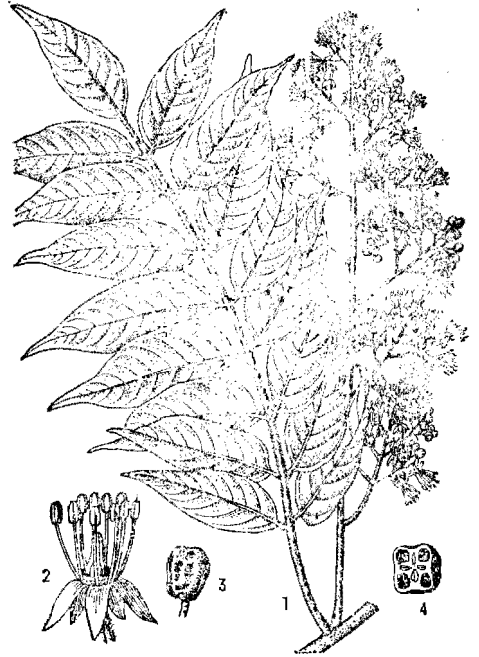


图170 岭南酸枣

Spondias lakonensis Pierre

1.花枝；2.花；3.核果；4.果核横切。

7. 人面子属 *Dracontomelon* Bl.

乔木；小枝具三角形叶痕。叶互生，奇数羽状复叶；小叶多对，对生或互生，具短柄，

全缘，稀有齿。圆锥花序腋生或近顶生；花小，两性；有花梗；花萼5裂，覆瓦状排列；花瓣5片，较萼片为长，基部镊合状排列，上部覆瓦状排列，顶端外卷；雄蕊10枚，与花瓣等长，花丝线状钻形，花药线状长圆形，丁字着生，内侧纵裂；花盘碟状，不明显浅裂；心皮5枚，合生，子房5室，胚珠每室1个，花柱5枚，上部合生，下部分离，柱头5角，近尖塔形。核果近球形，顶端有花柱残迹，中果皮肉质，果核压扁，近五角形，上面有5个卵形凹点，边缘有小孔，形如人面，通常5室，室的周围具薄壁组织腔；种子椭圆状三棱形，略压扁。

约8种，分布于中南半岛、马来西亚至斐济岛。我国有2种，分布于西南部和南部。福建栽培有1种。

人面子 (图171)

Dracontomelon duperreanum Pierre, Fl. For. Cochinch. 5:pl. 374, 1898; 吴征镒, 云南植物志2:375, 1979; 闵天禄, 中国植物志45(1):83—85, 图版26:1—4, 1980。——*Dracontomelon sinensis* Stapf in Hook. Ic. Pl. 27:pl. 2641, 1900; 陈嵘, 中国树木分类学649, 图541, 1937。——*D. dao* auct. non (Blanco) Merr. et Rolfe: 侯宽昭, 广州植物志449, 图212, 1956; 中国高等植物图鉴2:637, 图3004, 1972; 海南植物志3:104, 图600, 1974。

常绿大乔木，高10—20米；树皮灰褐色，平滑；幼枝具条纹，被灰色柔毛。叶为奇数羽状复叶；小叶5—7对，互生，近革质，长圆形，由下而上逐渐增大，长5—14.5厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部常偏斜，阔楔形或近圆形，全缘，上面暗绿色，下面淡绿色，两面仅沿中脉疏被微柔毛，下面脉腋还被灰白色髯毛；小叶柄长2—5毫米。圆锥花序顶生或腋生，疏被灰白色微柔毛；花白色；萼片阔卵形或椭圆状卵形，长3.5—4毫米，两面被微柔毛；花瓣披针形，较萼片为长，无毛，在芽中顶端彼此粘合，开花时外卷，具3—5条暗褐色纵脉；花盘无毛；子房无毛，花柱短。核果扁球形，长约2厘米，直径约2.5厘米，熟时黄色，果核压扁，上面盾状凹入，5室；种子3—4个。

原产于广东、广西、云南东南部，多生于海拔300米以下的林中。福建福州、厦门、泉州等地过去均有栽培，生长正常。

果肉可食或盐渍作菜，入药可醒酒解毒，又可治风毒痒痛、喉痛等。木材致密，有光泽，耐腐力强，适于作建筑或家具用材。种子油可制肥皂或作润滑油。



图171. 人面子

Dracontomelon duperreanum Pierre

1.果枝; 2.花。

8. 南酸枣属 *Choerospondias* Burt. et Hill

落叶乔木或大乔木。叶互生，奇数羽状复叶，常集生于小枝顶端，小叶对生，具柄。花

单性或杂性而异株；雄花和假两性花排成腋生或近顶生的聚伞状圆锥花序；雌花常单生于上部叶腋；花萼浅杯状，5裂；花瓣5片，覆瓦状排列，雄蕊10枚，着生在花盘的外面基部，与花盘裂片互生，花丝线形，花药长圆形，背部着生；花盘10裂；子房上位，5室，胚珠每室1个，悬垂于子房顶端，花柱5枚，合生，着生于子房近顶端，柱头头状。核果卵圆形、长圆形或椭圆形，中果皮肉质，白色，酱状，内果皮骨质，顶端有5个小孔，具膜质盖；种子无胚乳，子叶厚，胚根短、向上。

仅1种，分布于印度东北部、中南半岛、我国和日本。福建也有。

南酸枣 (图172)

Choerospondias axillaris (Roxb.) Burtt. et Hill in Ann. Bot. n. ser. 1:254, 1937, in adnot., et in Kew Bull. 407, 1937, descr. ampl.; 中国高等植物图鉴 2:636, 图 3002, 1972; 海南植物志 3:106, 图 602, 1974; 闵天禄, 中国植物志 45(1):86—87, 图版 26:7—11, 1980. — *Spondias axillaris* Roxb. Hort. Beng. 34, 1814, nom nud., et Fl. Ind. 2:45, 1832, descr.; 陈嵘, 中国树木分类学 647, 图 542, 1937.

落叶乔木，高8—20米；树皮灰褐色，片状剥落；小枝粗壮，暗紫褐色，无毛，有皮孔。叶为奇数羽状复叶；小叶3—6对，膜质或纸质，卵形或卵状披针形至卵状长圆形，长4—12厘米，宽2—4.5厘米，顶端长渐尖，基部多少偏斜，阔楔形或近圆形，全缘或在幼株或萌蘖枝上，其边缘具粗锯齿，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛，极稀在下面脉腋间被毛；小叶柄纤细，叶轴无毛，叶柄纤细，基部略膨大。雄花序长4—10厘米，被微柔毛或近无毛；雄花的花萼5裂，裂片三角状卵形或阔三角形，外面疏被微柔毛或近无毛，花瓣5片，长圆形，无毛，雄蕊10枚，无不育雌蕊；雌花单生于上部叶腋，较大，子房5室，无毛，花柱短。核果椭圆形或倒卵状椭圆形，成熟时黄色，长2.5—3厘米，直径约2厘米，果肉白色，粘糊状，果核顶端有5个小孔。花期5—6月。果期8—9月。

全省各地常见；多散生于海拔200—2000米的山地丘陵林中或沟谷林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、湖北、江西、浙江、安徽等省区。印度、中南半岛和日本也有。

果生食或酿酒；果核可作活性炭原料；树皮和叶可提取烤胶；茎皮纤维可制绳索；树皮和果入药，有消炎解毒、止血止痛的功效，外用治大面积烧烫伤。本种生长快，适应性强，也是很好的速生造林树种。



图172. 南酸枣

Choerospondias axillaris (Roxb.)

Burtt. et Hill

果枝

74. 五列木科 Pentaphylacaceae

常绿乔木或灌木，具芽鳞。单叶，互生，托叶宿存。花小，两性，辐射对称，排成腋生假穗状或总状花序；小苞片2片，紧贴于花萼，宿存，多少呈龙骨状，具纤毛；萼片5片，不等长，圆形，覆瓦状排列，具纤毛，宿存；花瓣5片，白色且厚，倒卵状长圆形，顶端圆形或微凹，覆瓦状排列，基部常与雄蕊合生；雄蕊5枚，在芽中内折，开放后直立，与花瓣互生，较花瓣为短，花药小，2室，顶孔开裂；无花盘；子房上位，5室，胚珠每室2个，并生，下垂，花柱1枚，长而宿存，具明显或不明显的星状5尖头，有小而明显的柱头刺。蒴果椭圆形，上半部室背开裂或向下裂至基部，中部具隔膜，外果皮具皱纹，沿心皮中脉分裂，中脉宿存，内果皮和隔膜木质，宿存，中轴多少具5角棱；种子长圆形，压扁，顶端具翅或有时无翅，胚马蹄形，胚乳稀少。

1属、约2种，分布于中南半岛至印度尼西亚。我国有1种，福建也产。

五列木属 *Pentaphylax* Gardn. et Champ.

属的特征与科同。

五列木 (图173)

Pentaphylax euryoides Gardn. et Champ.
in Hook. Journ. Bot. et Kew Gard. Misc. 1:245, 1849; Chun in Sunyatsenia 1:161, 1933; Gagnep. Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. 353, 1943; V. Steenis in Fl. Malesiana 1 (5):123, f. 1, 1955; 陈焕镛, 海南植物志1:510, 1964; 中国高等植物图鉴2:641, 图3011, 1972; 闵天禄, 中国植物志45(1):136—138, 图版39, 1980。



图173 五列木 *Pentaphylax euryoides*

Gardn. et Champ.

果枝

常绿乔木或灌木，高4—10米；树皮灰白色，光滑；嫩枝灰褐色，圆柱形，初时疏被微柔毛，后变无毛，小枝深褐色，无毛。叶互生，革质，卵形、卵状椭圆形或长圆状披针形，长5—9厘米，宽2—5厘米，顶端尾状渐尖，基部圆形或阔楔形，全缘，稍反卷，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，侧脉6—7对，均不甚明显；叶柄长1—1.5厘米。花排成腋生或顶生总状花序，长4.5—7厘米，无毛，被稀疏微柔毛；花白色，花梗长约0.5毫米；小苞片2片，三角形；萼片5片，圆形，宽1.5—2.5毫米，外面被细密灰白色鳞片，里面疏被微柔毛；花瓣5片，长圆状披

针形,长4—5毫米,无毛;雄蕊5枚,花丝长圆形,形如花瓣状,长2.5—3.5毫米;子房无毛,花柱柱状,具5棱,长约2毫米,柱头5裂。蒴果椭圆状,长6—9毫米,黑褐色,成熟时室背开裂,基部具宿存萼片;种子线状长圆形,红棕色,顶端极压扁或呈翅状。

产于永定、南靖等地,多生于海拔500—1000米的山地密林中或林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西。越南、马来半岛及印度尼西亚也有。

75. 冬青科 Aquifoliaceae

乔木或灌木,通常常绿,少落叶。幼枝常具棱沟,顶芽小。单叶,互生,稀对生;托叶小或缺如。花小,4—6数,辐射对称,单性,雌雄异株,稀两性,排成腋生聚伞花序或簇生,稀为总状花序或单生花;花萼杯状或碟状,3—6裂,通常4裂,裂片覆瓦状排列;花冠辐射状,花瓣4—5片,基部常合生,稀分离;雄蕊与花瓣同数而互生,常着生于花瓣基部,花丝短,花药2室,内向,无花盘;子房上位,2—多室,胚珠每室1—2枚,花柱短或缺;雄花中常具退化雌蕊;雌花中有退化雄蕊。核果具2至多个分核,稀合生为1个分核;种子每分核1个,胚小,胚乳丰富。

2属,约400种以上,分布于热带和温带地区,主要在亚洲和美洲。我国仅1属。

冬青属 *Ilex* L.

乔木或灌木,多为常绿,少数落叶。叶片常革质而有光泽,全缘或有锯齿,有时锯齿延伸成利刺,托叶常宿存。花序单生或簇生,有时为单生花;花萼小,宿存;花瓣白色、淡红色或紫色;雄蕊约与花瓣等长,花药长圆形或卵形;子房4至多室;柱头盘状、头状、乳突状或柱状,浅裂。核果呈浆果状,有宿存之萼及柱头;分核有种种雕纹,如具深沟1条,3条纹与2槽、掌状条纹与槽、掌状条纹无槽以及皱纹与洼穴等;内果皮革质、木质或骨质。

约400多种,分布广,主产于亚、美两洲热带和亚热带地区以及太平洋岛屿,少数分布于欧、非洲及大洋洲。我国约有140多种,分布于长江流域以南各省区,少数至长江以北,最北至秦岭南坡。福建有40种、2变种及1个变型。

分种检索表

1. 常绿乔木或灌木; 枝无短枝, 当年生枝无明显的皮孔。
2. 雌花或雌花序均单生 (茶果冬青的雌花为1—3朵簇生), 雄花序单生或簇生。
3. 叶片下面无腺点。
4. 植株除冬芽外无毛。
5. 叶全缘, 或至多在近顶端有不明显的细齿1—2个。
6. 叶纸质或薄革质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 顶端急尖或圆, 边全缘, 侧脉6—9对, 网脉明显; 分核背部具3条纹及2槽……………1. 铁冬青 *I. rotunda*
6. 叶革质, 长圆状椭圆形或长圆状披针形, 顶端渐尖, 边全缘或至多近顶端有不明显细齿1—2个, 侧脉10—12对, 网脉不明; 分核平滑……………2. 具柄冬青 *I. pedunculosa*
5. 叶缘有细锯齿或细钝齿。

7. 叶柄长5—10毫米, 无毛; 叶片硬革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 干后上面橄榄绿色或墨绿色, 中脉在上面平坦或微凹, 侧脉约7对……………3. 硬叶冬青 *I. ficifolia*
7. 叶柄较长, 长10—30毫米; 叶片纸质、薄革质或革质。
8. 叶纸质或薄革质, 椭圆形, 长圆状椭圆形, 干后上面紫褐色, 中脉在上面近平坦或下半部稍隆起, 侧脉7—11对; 叶柄长10—15毫米……………4. 冬青 *I. purpurea*
8. 叶革质, 卵形或卵状椭圆形, 干后上面橄榄绿色或褐色, 中脉在上面隆起, 侧脉9—12对; 叶柄长20—30毫米……………5. 香冬青 *I. suaveolens*
4. 植株多少被毛。
9. 叶全缘。
10. 幼枝被黄褐色粗毛或长柔毛; 果实较小, 直径约6毫米……………6. 黄毛冬青 *I. dasyphylla*
10. 幼枝无毛。
11. 果实直径5—7毫米; 总果梗、果梗、宿萼及叶片中脉上面被短柔毛。
12. 叶片中脉在上面被短柔毛, 网脉不明显; 叶柄长1.5—2厘米, 多少被短柔毛; 果皮干后平滑……………7. 木姜叶冬青 *I. litseaefolia*
12. 叶无毛, 网脉两面均明显; 叶柄长1—1.3厘米, 无毛; 果皮干后皱缩……………8. 显脉冬青 *I. limii*
11. 果实直径10—12(—15)毫米; 宿萼及叶片的中脉无毛, 总果序梗及果梗有或无毛……………9. 凸脉冬青 *I. editicostata*
9. 叶缘有锯齿, 叶干后常呈黑褐色……………10. 广东冬青 *I. kwangtungensis*
3. 叶片下面有腺点。
13. 果实直径9—10毫米以上; 宿存柱头圆形, 直径约2毫米。
14. 叶干后边缘上面暗橄榄绿色, 下面黄绿色; 叶柄长6—8毫米, 几无毛; 果实直径约10毫米, 分核背部具不规则皱纹及洼穴……………11. 宁德冬青 *I. ningdeensis*
14. 叶干后绿色; 叶柄长2—6毫米, 被微柔毛; 果实直径约9毫米, 分核背部有条纹或平滑……………12. 绿冬青 *I. viridis*
13. 果实较小, 直径在8毫米以下; 宿存柱头较小。
15. 叶片较小, 长1—4厘米, 顶端钝或急尖……………13. 钝齿冬青 *I. crenatus*
15. 叶片较大, 长4—7厘米, 顶端短渐尖, 叶干后常呈棕色或橄榄色, 纸质或薄革质; 雌花1—3(—5)朵簇生, 雄花序总梗与花梗等长或稍短……………14. 三花冬青 *I. triflora*
2. 雌雄花序均为腋生的簇生花序。
16. 叶厚革质, 边缘具刺状锯齿, 至少顶端具刺。
17. 叶长圆状方形或长圆形, 顶端常有3个硬刺; 果梗长8—14毫米……………15. 枸骨 *I. cornuta*
17. 叶非如上述形状; 果梗3毫米以下。
18. 叶卵形或三角状卵形, 边缘具1—3对大刺齿; 分核背部具掌状线纹及槽……………16. 猫儿刺 *I. pernyi*
18. 叶边缘密生刺状锯齿; 分核背部具皱纹或窝点……………17. 细刺枸骨 *I. hyponoma* var. *glabra*
16. 叶缘无刺或刺状锯齿。
19. 叶片下面有腺点。
20. 叶倒卵状椭圆形或椭圆形, 顶端短渐尖或钝, 尖头微凹或微缺。
21. 中脉在叶上面下陷或狭沟, 植株无毛; 果梗长约5毫米……………18. 黄杨冬青 *I. buxioides*
21. 中脉在叶上面平贴或下半部隆起……………19. 凹叶冬青 *I. championii*
20. 叶卵状椭圆形或阔椭圆形, 顶端渐尖, 尖头长1—1.5厘米。
22. 中脉在叶上面稍隆起; 果序每1分枝具1—5个果实, 果直径约3.5毫米, 分核背部具能挑开的网状条纹……………20. 皱柄冬青 *I. kengii*

- 22.中脉在叶上面凹陷或上半部稍隆起;果序每1分枝仅具1果实,果直径5—6毫米,分核具掌状条纹及槽.....21.庆元冬青 *I. qingyuanensis*
 - 19.叶片下面无腺点。
 - 23.果实较大,直径10—12毫米;叶卵形或长圆状椭圆形,中脉和侧脉在上面下陷,网脉两面不明显.....22.拟榕叶冬青 *I. subficoidea*
 - 23.果实较小,直径在8毫米以下。
 - 24.叶全缘。
 - 25.幼枝被粗毛,或微柔毛,顶端常微凹。
 - 26.叶倒卵形或倒卵状长圆形,长约3.5厘米,宽1—2厘米,中脉在上面平贴或凹陷.....23.青香茶 *I. hanceana*
 - 26.叶椭圆形、狭椭圆形或倒心形,长1—3厘米,宽5—12毫米,中脉在上面隆起.....24.罗浮冬青 *I. lohfaensis*
 - 25.幼枝无毛或被微柔毛。
 - 27.幼枝被微柔毛;叶长圆形、长圆状椭圆形,革质,侧脉7—8对.....25.壳木叶冬青 *I. memecylifolia*
 - 27.幼枝全无毛。
 - 28.果实具明显的宿存花柱.....26.厚叶冬青 *I. merrilliana*
 - 28.果实无宿存花柱。
 - 29.叶卵形,厚革质,上面有光泽.....27.尾叶冬青 *I. wilsonii*
 - 29.叶卵状长圆形,革质,上面无光泽.....28.福建冬青 *I. fukienensis*
 - 24.叶缘有锯齿。
 - 30.叶硬革质,长圆状椭圆形,长12—23厘米,宽4—7厘米.....29.大叶冬青 *I. latifolia*
 - 30.叶薄革质或革质,较小,长在10厘米以下,宽不及3.5厘米。
 - 31.幼枝被短柔毛。
 - 32.叶革质,下面无毛或仅沿中脉疏生微毛;侧脉6—7对;果实几无梗.....30.毛枝冬青 *I. buergeri*
 - 32.叶纸质,两面被短柔毛,侧脉4—5对;果梗长约2毫米.....31.毛冬青 *I. pubescens*
 - 31.幼枝无毛或几无毛。
 - 33.叶薄革质,长圆形、椭圆状长圆形;叶柄粗短,长4—7毫米;柱头厚盘状.....32.台湾冬青 *I. formosana*
 - 33.叶革质,卵形或长圆状椭圆形;叶柄细长,长10—13毫米;柱头盘状.....33.榕叶冬青 *I. ficoidea*
- 1.落叶灌木或乔木;枝有长枝和短枝;当年生枝具明显皮孔。
 - 34.雄花簇生或单生;花簇的每一分枝为单生花或具1—5花的聚伞花序
 - 35.果实较小,直径在1厘米以下;雄花簇每一分枝为单生花。
 - 36.果梗短,长4毫米以下。
 - 37.叶卵形、椭圆形或卵状椭圆形,网脉两面明显,上面被微柔毛.....34.紫果冬青 *I. tsoii*
 - 37.叶倒卵形或椭圆形,网脉不明显,上面疏生短糙毛.....35.满树星 *I. aculeolata*
 - 36.果梗纤细,长2—3厘米,果实成熟时黑色.....36.梅叶冬青 *I. asprella*
 - 35.果实较大,直径在1.2厘米以上;雄花簇每一分枝具1—5花的聚伞花序。
 - 38.当年生枝被微柔毛;叶缘锯齿不明显;子房及柱头被微柔毛;分核背面宽3—4毫米.....37.沙坝冬青 *I. chapaensis*
 - 38.当年生枝几无毛;叶缘有明显锯齿;子房及柱头无毛;分核背面宽2毫米.....

-38.大果冬青 *I. macrocarpa*
- 34.雄花序为聚伞花序,雌花序为聚伞或假伞形花序,单生腋生于当年生枝上。
- 39.当年生枝密生短柔毛或微柔毛;雌、雄花序均为简单的聚伞花序;叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长3.5—6厘米,宽1—2厘米.....39.无毛落霜红 *I. serrata* var. *sieboldi*
- 39.当年生枝几无毛;雌、雄花序为2—3歧的聚伞或假伞形花序;叶卵形、卵状长圆形或卵状椭圆形,长9—12厘米,宽4.5—5.5厘米.....40.小果冬青 *I. micrococca*

1. 铁冬青

Ilex rotunda Thunb. Fl. Jap. 77. 1784; 陈嵘, 中国树木分类学 656, 图547, 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:308, 1949; 江苏南部种子植物手册 451, 图734, 1959; 广州植物志 406, 图211; 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:427, 1965; 中国高等植物图鉴 2:646, 图3021, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:615, 1977.

常绿乔木, 高达20米; 幼枝稍粗壮, 有棱沟, 红褐色或灰色, 无毛。叶纸质或薄革质, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长4—11厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖或圆, 稀长渐尖, 基部楔形或钝, 全缘, 干时上面榄绿色, 两面无毛, 中脉上面稍凹陷, 侧脉6—9对, 网脉明显; 叶柄长1—2厘米。伞形花序单生于叶腋; 雄花序有花5—26朵, 雌花序有花3—7朵; 花白色, 4—7数。总果梗长9—13毫米, 果梗长3—8毫米, 无毛; 果椭圆形或近球形, 长6—8毫米; 宿萼碟状, 裂片蚀啮状; 宿萼柱头头状或盘状; 分核4—7个, 披针形, 长约6毫米, 背部宽约1.2毫米, 具3条纹及2槽; 内果皮近木质。花期3—5月。果期9—11月。

产于南靖、诏安、德化、莆田、福清、福州、宁德、建阳、浦城、崇安等地; 生于常绿阔叶林中或林缘, 也生于灌丛中。分布于长江流域以南各省区及台湾。日本、朝鲜、越南也有。

木材可为细工木料, 枝叶和胶为造纸糊料, 树皮可提取栲胶, 叶及树皮为民间中草药; 有清热利湿、消肿止痛之功效, 也可栽培供观赏。

1a. 毛铁冬青 (变种)

var. *microcarpa* (Lindl. et Paxt.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:310, 1949; 海南植物志 2:428, 1965; 中国高等植物图鉴 2:646, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:615, 1977. — *I. microcarpa* Lindl. et Paxt. Fl. Gard. 1:43, 1850.

本变种与原变种的区别在于: 总花梗及花梗多少被短柔毛或微柔毛。

产于龙岩、上杭、仙游、柘荣等地; 生于林缘。分布于长江流域以南各省区。用途与原变种同。

2. 具柄冬青 (图174)

Ilex pedunculosa Miq. in Versl. Med. Kon. Akad. Wet. 2(2):83, 1866; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:334, 1949; 中国高等植物图鉴 2:649, 图3027, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:614, 1977.

灌木或小乔木, 高2—10米; 当年生枝有棱, 淡褐色或栗色, 无毛。叶革质, 长圆状椭圆形或长圆状披针形, 长4—9厘米, 宽2—3厘米, 顶端渐尖, 基部钝或圆形, 边全缘或近顶端有不明显细齿1—2个, 干时上面栗色, 下面褐色, 两面均无毛, 中脉上面平坦或有时前半部稍凹陷, 侧脉10—12对, 网脉不明显; 叶柄细长, 长1.5—2.5厘米。聚伞花序单生; 雄花序一至二回二歧分枝; 雌花序简单; 花白色, 4—6数。果序有果1—3个; 总果梗长4.5厘米, 果梗长1.5—2厘米, 单花的果梗长2.5—4厘米; 果球形, 直径7—8毫米,



图 174 具柄冬青 *Ilex pedunculosa*
Miq.

1.花枝; 2.果枝; 3.花。

宿萼的裂片三角形，有缘毛，宿存柱头厚盘状，分核4—6个，椭圆形，长约5毫米，背面宽约2.5毫米，平滑。花期6月。果期8—10月。

产于华安、德化、三明、明溪、沙县、古田、南平、崇安；生于常绿阔叶林中或林缘，也生于灌丛中。分布于广西、四川、贵州、湖南、湖北、河南、台湾、江西、浙江、安徽及陕西。日本也有。

本种雌花序的总花梗及单生花的花梗在本属中为最长，极易识别。木材可为细工原料。

3. 硬叶冬青

Ilex ficifolia C. J. Tseng, 厦门大学学报(自然科学版) 9(4):306, 1962.

常绿乔木或灌木，高2—8米；幼枝有棱，无毛。叶片硬革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖、短渐尖或钝，基部钝或楔形，边缘疏生不明显的细钝齿，干时上面橄榄绿色或墨绿色，有光泽，两面无毛，中脉上面平坦或微凹，侧脉约7对，网脉两面均不明显；叶柄长5—10毫米，无毛。聚伞花序单生于叶腋；雄花序有花7朵，雌花序有花3朵；花4—5数；花萼有缘毛。果球形，直径6—8毫米，干时皱缩，宿萼碟状，直径约4毫米，宿存柱头厚盘状；总果梗长达2厘米，果梗长达1.5厘米，分核5个，长圆形，长约4毫米，背部宽约2.5毫米，有纵沟1条；内果皮革质。花期：5—6月。果期：9—11月。

产于德化、上杭、连城、永安及南平；生于山坡常绿阔叶林或林缘，灌丛中也能生长。分布于广东等省。

3a 毛硬叶冬青 (变型)

forma *daiyunshanensis* C. J. Tseng, 厦门大学学报 (自然科学版) 9(4):306, 1962.
本变型与原种的主要区别在于幼枝、叶柄均被短柔毛。

产于德化戴云山。

4. 冬青 (图175)

Ilex purpurea Hassk. (Cat. Hort. Bog. Alt. 230, 1844, nom. nud.) ex Walp. Repevt. Bot. Syst. 5:403, 1845-46, deser.; 曾沧江, 植物分类学报 16(4):120, 1978.
—*I. chinensis* auct. non Sims: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30(3):299, 1949; 江苏南部种子植物手册, 425, 图735, 1959; 陈焕镛, 海南植物志 2:425, 1965; 中国高等植物图鉴 2:645, 图30192, 197.



图175 冬青 *Ilex purpurea* Hassk.

1.果枝; 2.花序; 3.花; 4.果实。

常绿乔木或灌木, 高3—10米; 当年生枝有棱, 无毛。叶纸质或薄革质, 椭圆形、长圆状椭圆形或卵状披针形, 长7—12厘米, 宽3—4.5厘米, 顶端渐尖, 基部钝或楔形, 边缘波状, 疏生细钝齿, 上面干时常变为紫褐色, 两面无毛, 中脉上面近平坦或下半部稍隆起, 侧脉7—11对, 网脉略明显; 叶柄长1—1.5厘米, 无毛。聚伞花序单生于叶腋; 雄花序有花7—15朵; 雌花序有花3—5朵; 花紫红色, 4—5数。果椭圆形, 果皮干时平滑, 长1.2厘米, 直径约7毫米, 宿萼的裂片半圆形, 啮蚀状或有细缘毛; 宿存柱头薄盘状, 分核长圆状披针形, 长约9毫米, 背面宽约3毫米, 有纵沟1条。花期4—7月。果期8—12月。

产于诏安、永安、沙县、长汀、泉州、仙游、连城、宁化、泰宁、三明、古田、南平、建瓯、建阳、崇安等地; 生于山坡疏林中, 在灌丛或路旁稍向阳处也能生长。广布于长江流

域以南各省区，河南和陕西。日本也有。

木材为细工原料；根、枝叶、果均供药用，有较强的杀菌作用，对上呼吸道感染、烧伤等症有效。可栽培供观赏。

5. 香冬青 (图176)

Ilex suaveolens (Levl.) Loes. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 32:541, 1914; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:296, 1949; 中国高等植物图鉴2:644, 图3018, 1972. — *Celastrus suaveolens* Levl. in Fedde, Rep. Nov. 13:263, 1914. — *Ilex punpurea* auct. non Hassk:Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:655, 1933, in part.



图176 香冬青 *Ilex suaveolens* (Levl.) Loes.
果枝

乔木，高2—7米；当年生枝褐色，有棱沟，无毛；顶芽芽鳞有细缘毛。叶革质，卵形，椭圆形或卵状椭圆形，长6—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形、阔楔形或圆，边缘波状，疏生细锯齿，上面干时榄绿色或褐色，两面均无毛，中脉上面隆起，侧脉9—12对，网脉下面稍明显；叶柄长2—3厘米，有狭翅。聚伞果序一至二回二歧分枝，有果3—5个；总果梗细长，长2.5—3厘米；果梗长6—7毫米；果球形，直径约5毫米，宿萼5裂，裂片半圆形，有缘毛，宿存柱头头状或乳突状，分核4—5个，长约4.5毫米，背面宽2—3毫米，平滑或一端稍凹。果期8—12月。

产于德化、龙岩、上杭、泰宁、崇安等地，生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽及江苏。

木材坚硬，可制农具。可栽培供观赏。

6. 黄毛冬青 苦莲奴 (龙溪)

Ilex dasyphylla Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 7:311, 1931; S. Y. Hu. in *Journ. Arn. Arb.* 30:289, 1949; 中国高等植物图鉴补编 2:215, 图 8794, 1983. — *I. flaveo-mollissima* Metc. in *Lingnan Sci. Journ.* 11:14, 1932.

乔木，高达10米；当年生枝密生黄锈色粗毛，老枝毛脱落。叶厚纸质或纸质，长圆形、长圆状椭圆形或长圆状披针形，长4—6厘米，宽1.5—2厘米，有时长达10厘米，宽达4厘米，顶端渐尖，基部尖或近圆形，全缘，有粗缘毛，有时有锯齿，中脉上面凹陷，侧脉及网脉均不明显；叶柄长约2毫米，密生粗毛。雌花单生或具3花之聚伞花序，腋生；花梗长9毫米，密生粗毛；花萼密生黄锈色粗毛。果椭圆形，长8毫米，直径约6毫米；分核4个，长约5毫米，背面宽约2毫米，中部有1条纵沟；内果皮革质。果期9月。

产于龙海、南靖、漳平、上杭、连城、沙县、宁化、龙溪；多生于海拔约300米的常绿阔叶林中。分布于广东、湖南、江西。

7. 木姜叶冬青 小茄 (福安)

Ilex litseaefolia H. H. Hu et Tang in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot.* 9:247, 1940; 中国高等植物图鉴补编 2:207, 图 8796, 1983. — *Ilex editicostata* H. H. Hu et Tang var. *litseaefolia* (H. H. Hu et Tang) S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30:294, 1949.

常绿灌木或小乔木，高2—6米；幼枝紫栗色，有棱，无毛。叶革质或硬革质，椭圆形，卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部钝而不下延，全缘，上面干时紫栗色，有光泽，除中脉多少被短柔毛外，其余无毛，中脉两面隆起，侧脉7—9对，网脉不明显；叶柄扁平，长1.5—2厘米，有狭翅，被短柔毛或几无毛。聚伞花序二歧分枝，单生于叶腋；雄花序多回分枝，有花7—15朵，雌花序一至二回分枝，有花3—7朵；花4—5数，心皮可达6枚。果序常有果1—3个；总果梗长4—10毫米，果梗长1—2毫米，均密生短柔毛。果椭圆形，直径5—7毫米，果皮干时平滑；宿萼被短柔毛，有粗缘毛，宿存柱头盘状或薄盘状；分核6个，狭长圆状椭圆形，长约6毫米，背面宽约2毫米，有纵沟1条；内果皮革质。花期5—6月。果期10—11月。

产于德化、福安、建阳及崇安；多生于海拔650—2150米的常绿阔叶林中。分布于广西、广东、湖南、江西及浙江等省区。

8. 显脉冬青 汝昌冬青 (厦大学报)

Ilex limii C. J. Tseng, 厦门大学学报 (自然科学版) 9(4):305, 1962.

常绿小乔木，高6—10米；幼枝黑紫色或黑色，无毛，有棱。叶硬革质，长圆形或长圆状椭圆形，长7—13厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，基部钝或楔形，全缘，上面干时榄绿色，有光泽，常有白霜，两面无毛，中脉两面隆起，侧脉10—14对，网脉两面明显而略隆起；叶柄长10—13毫米，无毛。聚伞果序单生于叶腋，有果1—3个；总果梗和果梗各长5—9毫米，密生短柔毛或几无毛；果椭圆形或近球形，长8—10毫米，直径7毫米，干时皱缩；宿萼5裂，直径约5毫米，裂片半圆形，有缘毛；宿存柱头薄盘状；分核5个，长圆形，长约7毫米，背部宽约4毫米，有纵深沟1条；内果皮革质。果期8—11月。

产于南平、永泰、邵武、泰宁、大田、连城、龙岩、仙游等地；生于海拔500—1120米的常绿阔叶林中，偶生于马尾松林中。分布于广东、江西及浙江。

9. 凸脉冬青

Ilex editicostata H. H. Hu et Tang. in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot.* 9:247,

1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:293, 1949, pro parte; 中国高等植物图鉴补编2:215, 图8794, 1983.

常绿乔木或灌木, 高3—10米; 幼枝有棱, 无毛。叶革质, 卵状椭圆形、阔椭圆形或椭圆状长圆形, 长8—16厘米, 宽5—8厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部圆形或钝, 全缘, 两面无毛, 中脉两面均隆起, 侧脉8—11对, 网脉两面略明显; 叶柄长1.5—3厘米, 叶基下延成翅。二歧聚伞花序单生于叶腋, 雄花序二至三回分枝, 雌花序一至二回分枝; 花4—8数; 萼杯状, 裂片半圆形, 有粗缘毛。总果梗长3—4毫米或长至1—1.2厘米, 果梗长7—10毫米, 疏生短柔毛或无毛; 果椭圆状球形, 直径1—1.2(-1.5)厘米; 宿萼6—8裂; 宿存柱头乳突状或脐状; 分核6—8个, 长圆形, 长7—8毫米, 背面宽2—4毫米, 有宽纵沟1条; 内果皮木质。花期5—7月。果期10—12月。

产于宁化、邵武; 生于密林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江及安徽。

10. 广东冬青

Ilex kwangtungensis Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:8, 1927; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:303, 1949, pro parte; 陈焕镛, 海南植物志2:429, 1965; 中国高等植物图鉴2:645, 图3020, 1972.

乔木或灌木; 当年生枝黑色, 密生黄色短柔毛, 老枝灰褐色, 无毛。叶纸质或薄革质, 长圆形或卵状长圆形, 长10—20厘米, 宽3.5—8厘米, 顶端渐尖, 基部钝或圆, 边缘密生或疏生细钝齿, 上面干时黑色或黑褐色, 密生短柔毛或仅中脉被毛, 有时全无毛, 下面被毛或无毛, 中脉上面平坦或稍隆起, 侧脉7—10对, 网脉不明显; 叶柄长1—1.5厘米, 密生短柔毛或几无毛。聚伞花序单生, 雌花序二回分枝, 雄花序多回分枝, 密生黄色短柔毛。果序有果3—7个; 总果梗长6—7毫米, 果梗长3—9毫米; 果椭圆形, 直径约8毫米; 宿存柱头薄盘状; 分核4—5个, 长圆状披针形, 背面有宽深沟1条。花期5—7月。果期8—9月。

产于南靖、平和、上杭、武平、连城、永安、沙县、三明、福安、南平等地; 生于山坡林中或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、江西及浙江。

11. 宁德冬青

Ilex ningdeensis C. J. Tseng, 植物研究1(1—2):19, 1981.

乔木; 幼枝褐色, 有棱沟, 密生黑色微柔毛。叶革质, 倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形, 长4—6厘米, 宽2—2.7厘米, 顶端钝圆或骤短渐尖, 尖头长1—3毫米, 基部钝, 下延, 边缘干时上面暗橄榄绿色, 下面黄绿色, 有腺点, 中脉基部及叶柄上面被微柔毛外, 余均无毛, 中脉上面凹陷, 侧脉8—9对, 网脉下面比上面明显; 叶柄长6—8毫米, 上面有沟, 几无毛。果序簇生, 每枝有果1个; 果梗长约5毫米, 几无毛; 小苞片基生; 果球形, 直径约1厘米; 宿萼直径约3毫米, 裂片4片, 三角状卵形或半圆形, 无缘毛; 宿存柱头脐状; 分核4个, 长圆形, 长6毫米, 背面宽4毫米, 中部狭凹陷, 一端内凹, 有不规则皱纹及洼穴; 内果皮近骨质。果期11月。

特产于宁德。

本种叶形与倒卵冬青 *I. formosae* (Lose.) Li 接近, 但本种幼枝及叶(中脉及叶柄)密生微柔毛, 叶背有腺点等, 易于区别。

12. 绿冬青

Ilex viridis Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4:329, 1852; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:319, 1949; 中国高等植物图鉴 2:647, 图3023, 1972, —*I. triflora* Bl. var. *viridis* (Champ. ex Benth.) Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78:345, 1901; 广州植物志408, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:432, 1965.

常绿灌木, 高2—4米; 幼枝有棱沟, 沟中被微柔毛或无毛。叶薄革质或革质, 倒卵形、倒卵状椭圆形或阔椭圆形, 长2.5—5厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端钝、急尖或短渐尖, 基部钝或楔形, 边缘疏生钝锯齿, 齿端常常脱落而成钝头, 中脉上面凹陷, 除中脉上面被微柔毛外, 无毛, 下面有不明腺点, 侧脉6—8对, 网脉上面稍隆起, 下面不明显; 叶柄长2—6毫米, 被微柔毛。雄聚伞花序单生; 总花梗长3—5毫米, 花梗长2毫米; 雌花序为单生花; 花4数, 白带粉红色。果扁球形, 直径9—10毫米; 果梗长1—1.7厘米; 宿萼无毛, 裂片半圆形, 边啮蚀状; 宿存柱头薄盘状, 圆形, 直径1.5—2毫米; 分核4个, 宽卵形, 背面凸起而平滑, 中脉稍隆起, 无条纹; 内果皮革质。花期5—6月。果期9—10月。

产于浦城、建瓯、福鼎、南平、福州、仙游、上杭、漳平及南靖; 生于常绿阔叶林下或灌丛中。分布于广东、广西、江西、浙江、安徽等省区。

13. 钝齿冬青 (图177)

Ilex crenata Thunb. Fl. Jap. 78, 1784; H. L. Li, Fl. Taiwan 30(3):321—322, 1949; 江苏南部种子植物手册452, 图736, 1959; 陈焕镛, 海南植物志 2:430, 1965; 中国高等植物图鉴2:647, 图3024, 1972.

多分枝灌木; 幼枝有棱, 密生微柔毛, 老枝灰黑色。叶硬革质, 长圆形或阔椭圆形, 长1—2.5(-4)厘米, 宽0.5—1.5厘米, 顶端急尖或钝, 基部钝或楔形, 边缘疏生钝齿, 齿端尖或钝, 上面干时有皱纹, 除中脉有微柔毛外余无毛, 下面无毛, 密生粗大腺点, 中脉上面凹陷, 侧脉4—5对, 与网脉均不明显; 叶柄长1—4毫米, 密生微柔毛。花4数, 雄花簇生, 雌花单生。果球形, 直径约7毫米, 熟时黑色; 果梗长5—6毫米, 有微柔毛; 宿存柱头薄盘状, 4裂; 分核4个, 平滑, 背部有条纹; 内果皮纸质。花期5月。果期8月。

产于上杭、德化、南平、崇安、顺昌、光泽等地; 生于灌丛中。本种过去仅在福建采到野生标本, 其后在广东、广西、浙江、安徽等省区都有采到。日本也有。

本种常栽培, 供观赏用。

14. 三花冬青 (图178)

Ilex triflora Bl. Bijdr. 1150, 1826; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:328, 1949; 陈焕镛, 海南植物志 2:432, 1965; 中国高等植物图鉴 2:648, 图3026, 1972.



图177 钝齿冬青 *Ilex crenata* Thunb.

1.果枝; 2.花; 3.果实。

常绿灌木，高1.5—4米；幼枝有棱沟，被短柔毛。叶薄革质或纸质，椭圆形、长圆状椭圆形或椭圆状披针形，长3—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端短渐尖或急尖，基部钝，边缘具波状锯齿，上面干时常呈褐色或橄榄色，除中脉被微柔毛外，其余无毛，下面疏生短柔毛，沿脉毛较密，密生颗粒状腺点，中脉上面凹陷，侧脉7—10对，网脉两面均不明显；叶柄长4—6毫米，密生粗毛。雄花簇每枝为具1—3花之聚伞花序，雌花簇每枝为单生花；花梗被微柔毛；花白色或淡红色，4数。果球形，直径6—7毫米，干时黑色；果梗长1.3—1.8厘米，被微柔毛或几无毛；宿萼平展，裂片半圆形；宿存柱头厚盘状，分核4个，卵状椭圆形，背面有条纹。花期5—7月。果期8—11月。

产于全省各地；生于山坡林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江等省区。印度、孟加拉、越南至印度尼西亚也有。



图178 三花冬青 *Ilex triflora* Bl.
果枝

14a. 钝头冬青 (变种)

var. *kanehirai* (Yam.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:332, 1949; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:616, 1977. —*I. kanehirai* (Yam.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 43:389, 1929. —*I. crenata* Thunb. var. *kanehirai* Yam. Suppl. Icon. Pl. Form. 1:31. 图11. 1925.

本变种与原种的主要区别在于：叶片两面密生长柔毛，顶端钝头。

产上杭、宁德及崇安；生于灌丛中。分布于台湾、浙江、江西及广东。

15. 枸骨 圣诞树 (厦门) (图179)

Ilex cornuta Lindl. et Paxt. in Gard. Flow. 1:43, 1950-51; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:65, 1949; 江苏南部种子植物手册450, 图734, 1959; 侯宽昭, 广州植物志407, 图212, 1956; 中国高等植物图鉴2:650, 图3029, 1972.

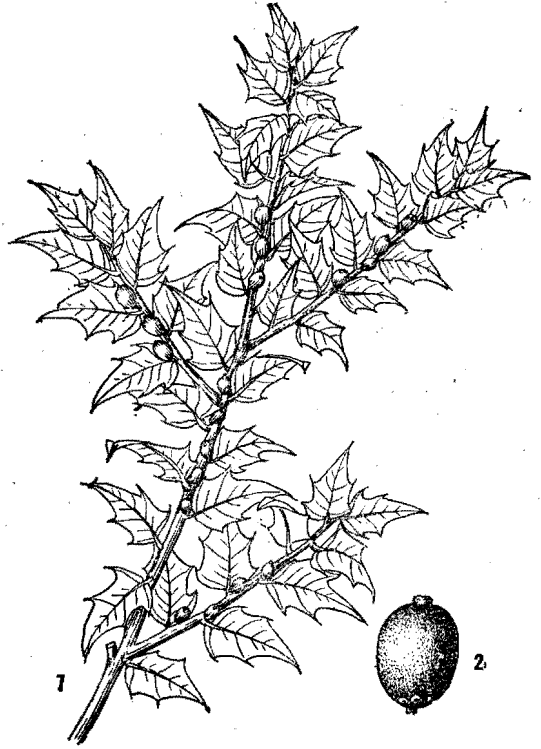
灌木或小乔木，高1—3米；幼枝密生短柔毛，粗壮。叶硬革质，长圆状方形、长圆形或倒卵状长圆形，长4—6厘米，宽2—4厘米，顶端尖而有硬刺，基部圆形或截形，边缘在中部以上常有硬刺1—3个，老树的叶全缘，上面有光泽，两面均无毛，中脉在上面下陷，侧脉约6对，与网脉均不明显；叶柄粗短，几无毛。花簇生于二年生枝上，腋生，4数。果实球形，直径1—1.2厘米，熟时红色；果梗长8—14毫米；分核4个，长约8毫米，背部宽约4毫米，有皱纹及洼穴；内果皮骨质。花期5月。果期8至次年2月。

分布于长江流域各省区。福建厦门及福州有栽培。

枝叶供观赏；叶及果实供药用，有滋补的功效；种子可榨油，供制肥皂。

图179 枸骨 *Ilex cornuta* Lindl.

1.果枝; 2.雄花; 3.雌花。

图180 猫儿刺 *Ilex pernyi* Franch.

1.果枝; 2.果实。

16. 猫儿刺 (图180)

Ilex pernyi Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris*, II, 5:221, 1883; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23:117, 1886; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30:361, 1949; 中国高等植物图鉴2:650, 图3030, 1972; 秦岭植物志1(3):195, 图170, 1981.

常绿灌木, 高0.4—1米; 幼枝有棱沟, 密生短糙毛。叶硬革质, 三角状卵形或卵形, 长1.5—2.6厘米, 宽1—2厘米, 顶端三角形, 末端有利刺, 基部截形或圆形, 边有刺状锯齿1—3对, 干时上面有皱纹及光泽, 除中脉被微柔毛外, 两面均无毛, 中脉上面稍凹陷, 侧脉2—3对, 网脉两面均不明显; 叶柄长2—3毫米, 密生短柔毛。花序簇生于叶腋, 每枝为单生花; 花4数; 花梗1—2毫米。果球形, 直径6—7毫米; 几无果梗; 宿萼4深裂, 裂片半圆形, 有缘毛; 宿存柱头盘状; 分核4个, 长圆形, 长约5毫米, 背面宽3毫米, 具掌状条纹及槽; 内果皮骨质。花期4—5月。果期9月。

产于崇安武夷山, 生于海拔1900—2100米的灌丛中。分布于云南、四川、湖南、湖北、江西、安徽、陕西及甘肃。

树皮含小檗碱, 可作黄莲的代用品, 供药用。

17. 无毛短梗冬青 (变种)

Ilex hylocoma H. H. Hu et Tang, var. *glabra* S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30:351, 1949.

常绿乔木，幼枝栗色，方形，老枝圆柱形，无毛。叶硬革质，椭圆形，倒卵状椭圆形或椭圆状披针形，长9—13厘米，宽3.2—4厘米，顶端渐尖，尖头末端硬尖或刺状，基部楔形，边缘密生刺状锯齿，两面无毛，中脉上面凹陷，侧脉6—7对，在边缘处连接，网脉上面明显，下面不明；叶柄长6—10毫米，有狭翅，无毛。果序簇生，每枝有果1个；果椭圆形，干时皱缩，长约1厘米，直径约8毫米；果梗长约2毫米；宿萼方形，裂片阔三角形；宿存柱头圆盘状，直径约2毫米；分核4个，长圆形，背面有皱纹及洼穴。

产于沙县及永安。分布于广西、广东、四川、贵州、湖南、湖北、江西及浙江。

18. 黄杨叶冬青

Ilex buxoides S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:242, 1950; 中国高等植物图鉴补编2:217, 图8798, 1983.

乔木，高达9米；树皮褐色，幼枝密生短柔毛，老枝毛渐脱落或无毛。叶革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长2—3厘米，宽1—2厘米，顶端短渐尖或钝，尖头微缺，基部楔形，全缘，上面稍有光泽，除中脉被微柔毛外无毛，下面疏生腺点，中脉上面凹陷，侧脉4—5对，下面稍明显，网脉不明显；叶柄长约5毫米，密生微柔毛，上面有下延之叶基而成狭沟。果实2—3个簇生，球形，直径约4毫米；果梗长约5毫米，密生微毛，中部有2个微小的宿存小苞片；宿萼碟状，被微毛，萼齿4片，半圆形，有睫毛；宿存柱头圆脐状；分核4个，长3—3.5毫米，背面宽2毫米，有能挑开的网状条纹；内果皮革质。果期7月。

产于上杭、德化、仙游等县；生于林中。分布于广东及广西。

本种枝叶与罗浮冬青 *I. lohfaensis* Merr. 近似，但后者叶背无腺点，中脉上面隆起。

19. 凹叶冬青

Ilex championii Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78:349, 1901; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:258, 1950; 中国高等植物图鉴2:656, 图3041, 1972.

常绿灌木或乔木，高达10米；幼枝紫褐色，有棱沟，被微柔毛或几无毛。叶革质，倒卵状椭圆形或倒卵形，长2—4.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝而微凹，基部钝，全缘，除上面中脉被微柔毛外，其余两面均无毛，下面有腺点，中脉上面平贴或下半部隆起，前半部平坦，侧脉及网脉均不甚明显；叶柄长4—5毫米，被微柔毛。花序簇生，雄花簇每枝为具1—3花之聚伞花序，雌花簇每枝为单生花；花白色，4数。果近球形，直径3—4毫米，果梗长1.5—2毫米，被微柔毛；宿萼方形，被短柔毛及有缘毛；宿存柱头盘状；分核4个，椭圆形，长约3.5毫米，背面宽约1.5毫米，具5条纹而无槽；内果皮革质。果期8—9月。

产于连城；生于林中。分布于广西、广东、湖南、贵州及江西等省区。

20. 盘柱冬青

Ilex kengii S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:244, 1950; 中国高等植物图鉴补编2:219, 图8802, 1983.

常绿乔木，高达10米；幼枝褐色，无毛，老枝灰色，有不规则纵裂缝。叶革质，阔椭圆形，长5—8厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端长渐尖，尖头长10—15毫米，基部钝或阔楔形，全缘，上面干时黄绿色或暗晦，有光泽，下面疏生褐色或黑色腺点，两面无毛，中脉上面微隆起或平坦，侧脉7—9对，与网脉均不甚明显；叶柄长1—1.5厘米，上面有狭沟，无毛。雌花序簇生，每枝为具1—5花之聚伞花序；总花梗长2—4毫米，花梗长3—4毫米，单生花的花梗长6—9毫米；小苞片小，卵形。近中生；花4数。果球形或椭圆状球形，长约

3.5毫米，直径约3毫米；宿萼直径约2.5毫米，裂片半圆形，边蚀啮状；宿存柱头厚盘状，4裂；分核4个，阔椭圆形，长约2.5毫米，背部宽约1.5毫米，具能挑开的网状条纹；内果皮革质。果期9月。

产于龙岩、连城；生于林中。分布于广东、广西、云南、贵州及浙江。

21. 庆元冬青

Ilex qingyuanensis Zheng, 杭州大学学报(自然科学版) 2:73, 1980.

常绿乔木，高达7米；幼枝有棱沟，栗褐色或黑色，无毛。叶革质，卵状椭圆形或阔椭圆形，长8—10厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖，尖头长8—10毫米，基部钝或近圆形，全缘，上面干时稍有光泽，下面有腺点，两面均无毛，中脉上面凹陷或上半部隆起，侧脉8—12对，上面微隆起，网脉不明显；叶柄长7—10毫米，上面有沟，几无毛。雄花序未见，雌花2—3朵簇生，6数；花梗长3—4毫米，被短柔毛；小苞片基生；萼杯状，被短柔毛，裂片阔三角状卵形，有小缘毛；花冠辐状，直径约3.5毫米；退化雄蕊短于花冠，内藏。子房卵圆形，柱头头状。果球形，直径5—6毫米，干时紫黑色；宿萼直径约4毫米，被毛；宿存柱头乳突状；分核6个，椭圆形，长约4.5毫米，背面宽约2毫米，具掌状条纹及槽；内果皮革质。花期6月。果期10月。

产于南靖、建瓯及南平；生于常绿阔叶林中。分布于浙江(庆元县)。

22. 拟榕叶冬青

Ilex subficoidea S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:384, 1949; 陈焕镛, 海南植物志 2:430, 1965; 中国高等植物图鉴补编2:217, 图8797, 1983. “—” *I. cinerea* auct. non Champ. : Groff in Lingn. Sci. Bull. 2:63, 1930.

常绿乔木，高8—15米；小枝无毛，具条纹和沟。叶革质，卵形或长圆状椭圆形，长5—10厘米，宽2—3厘米，顶端骤渐尖，尖头钝，基部钝或楔形，稍下延，两面无毛，上面有光泽，边缘稍向下面反卷，具钝齿，中脉和侧脉在上面凹陷，网脉两面不明显；叶柄长5—12毫米，无毛。花单性，雌雄异株；花序簇生，腋生于二年生枝上；花4数；雄花序簇生，每枝有3朵花；雌花序簇生，每枝具1朵花。果卵状球形，直径10—12毫米，外果皮有凸起的小点；果梗长6—8(—10)毫米；宿存柱头薄盘状；分核4个，卵状椭圆形或宽长圆形，背部有不规则的皱纹和洼点。花期6—7月。果期9—10月。

产于我省中部、西南部和西部等地，但数量不多；多生于海拔400—900米的山地林中或林缘。分布于广东、广西和江西等省区。越南也有。

23. 青茶香

Ilex hanceana Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. VII 29(3):33, 1881; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:261, 1950.

常绿灌木，幼枝有棱沟，被微柔毛。叶革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长2.5—3.5厘米，宽1—2厘米，顶端短渐尖，有时微凹，基部钝或楔形，全缘，除上面中脉被微毛外，两面均无毛，中脉上面平坦或浅凹陷，侧脉7—8对，两面不明显或下面稍明显，网脉不明显；叶柄长2—4毫米，被微柔毛。果序簇生，每枝有果1个；果球形，直径约5毫米；果梗长2.5毫米，被毛；宿萼被微毛，4裂，裂片三角形，有缘毛；宿存柱头薄盘状；分核4个，阔椭圆形，长约4毫米，背面宽约3毫米，有条纹；内果皮革质。

产于上杭；生于海拔1500—1800米的灌丛中。分布于广东。

24. 罗浮冬青

Ilex lohfauiensis Merr. in Philip. Sci. Bot. 13:144, 1918; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:260, 1950; 中国高等植物图鉴2:656, 图3042, 1972.

常绿灌木，高2—3米，幼枝灰黑色或灰色，密生短柔毛或粗毛，老枝疏被毛至几无毛。叶革质，椭圆形或狭椭圆形，稀倒心形，长1—3厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端短渐尖或微缺而具凸尖，基部楔形或钝，全缘，两面除中脉被短柔毛外几无毛，上面被毛较密，下面有时无毛，中脉上面隆起，背部平坦，侧脉7—9对，下面隐约可见，网脉不明显；叶柄长约2毫米，密生短柔毛；托叶长三角形，长1毫米，宿存。雄花序簇生，每枝有花1—3朵，总花梗及花梗各长约1毫米，被短柔毛；雌花2—3朵簇生，花梗长1毫米，花4数。果卵圆形，直径约3.5毫米；宿萼杯状，被短柔毛及缘毛；宿存柱头头状或厚盘状，分核4个，阔椭圆形，长约3毫米，背面宽约2毫米，有3条纹而无槽；内果皮革质。花期6月。果期9—10月。

产于南靖、德化、明溪、建宁、永泰、宁德、古田、南平、建阳、崇安等地，多生于海拔200—800米的常绿阔叶林下或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、安徽、浙江。

25. 谷木冬青

Ilex memecylifolia Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4:328, 1852; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:230, 1950; 张宏达, 中山大学学报(自然科学专刊) 2:40, 1959, pro parte; 中国高等植物图鉴补编2:219, 图8801, 1983.

常绿乔木，幼枝有棱沟，沟中被微柔毛。叶革质，卵状长圆形或倒卵形，长4—6厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，仅上面中脉被微柔毛，其余无毛，中脉上面凹陷，侧脉7—8对，连同网脉均不明显；叶柄长4—5毫米，被微柔毛。花簇生于二年生枝的叶腋或已落叶之叶痕上；雄花簇每枝为1—3花之聚伞花序，雌花簇每枝为单生花；花4—5数。果球形，熟时由黄转红，直径约5毫米；果核长6—8毫米，被微柔毛；宿存柱头柱状，长约1毫米；宿萼碟状，裂片阔三角形；分核5个，长圆形，长约3毫米，背面宽约1毫米，有网状条纹，粗糙而有微毛。

产于南靖、连城及崇安武夷山；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西。

本种叶下面常有不明显腺点，福建南靖的标本，叶下面有较明显之腺点。

26. 厚叶冬青 (图181)

Ilex elmerrilliana S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:229, 1950; 中国高等植物图鉴2:655, 图3039, 1972. — *Ilex memecylifolia* auct. non Champ. ex Benth.: 张宏达, 中山大学学报(自然科学专刊) 2:40, 1959, pro parte.

灌木或乔木，高达1.5—7米；幼枝红褐色，无毛，老枝灰色，有椭圆形皮孔。叶厚革质，椭圆形、长椭圆形或长圆状椭圆形，长5—7厘米，宽2—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘或偶有细锯齿，上面有光泽，两面均无毛，中脉上面下陷，侧脉及网脉均不明显；叶柄长约4毫米，上面有狭沟，无毛。花序簇生于二年生枝上的叶腋；花5—8数。果序有果实3—5个簇生；果实球形，直径约5毫米，果梗长约5毫米，无毛；宿萼碟状；宿存柱头柱状；分核6—7个，长圆形，平滑，背面有条纹1条。果期秋季。

产于永泰、宁化、沙县、明溪、将乐、泰宁、南平、建阳、松溪、政和、崇安等；多生于沟谷林中。

本种体形与谷木冬青 *I. memecylifolia* Champ. ex Benth. 有点相似，但枝、叶及果梗均无毛，分核背面具条纹1条。

图181 厚叶冬青 *Ilex elmerrilliana* S. Y.

Hu

1.果枝; 2.花枝; 3.花。

27. 尾叶冬青

Ilex wilsonii Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 89:287, 1908; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:252, 1950; 中国高等植物图鉴2:655, 图3040, 1972.

常绿小乔木，高约4米；幼枝灰褐色，有棱，无毛。叶硬革质，倒卵状椭圆形、椭圆形或卵形，长3—4.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖或骤渐尖，尖头长5—7毫米，基部楔形或钝，全缘，上面榄褐色，有光泽，两面无毛，中脉上面平坦，侧脉及网状脉不明显；叶柄长7—10毫米，上面有宽沟。花序簇生；雄花簇每枝具3—5朵花之聚伞花序；雌花簇每花枝为单生花；花4数。果球形，直径约4毫米；果梗长3—4毫米，无毛；宿萼4裂，裂片三角形，有小缘毛；宿存柱头厚盘状或盘状；分核4个，卵形，长约3毫米，背面宽约1.5毫米，有3条纹而无槽；内果皮革质。花期3—4月。果期8—9月。

产于福鼎、崇安、浦城等地；多生于海拔500—1300米的山地林中或林缘沟谷地。分布于广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽等省区。

28. 福建冬青

Ilex fukienensis S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:253, 1950; 中国高等植物图鉴补编2:211, 1983.

常绿灌木或小乔木，高3—4米；幼枝纤细，有棱沟，无毛。叶革质，卵形、卵状椭圆

形或卵状长圆形以至椭圆状披针形，长5—9厘米，基部钝，稀圆或尖，全缘，两面均无毛，中脉上面狭凹陷，侧脉9—10对，稍明显，网脉不明显或明显；叶柄长5—7毫米，上面有狭浅沟。雄花序簇生，每枝为具3—5朵花的聚伞花序；总花梗长3—5毫米，花梗长约3毫米；雄花白色，4数，萼无毛，裂片三角状卵形，边蚀啮状，花瓣卵形，长约2.5毫米，雄蕊与花瓣几等长；雌花序簇生，每枝为单生花；花梗长5—6毫米；雌花4数，萼及花冠与雄花相似，退化雄蕊长为花瓣之1/3，子房近球形，柱头头状，4裂。果球形，直径约5毫米；宿萼直径约3毫米；宿存柱头盘状；分核2个，卵圆形，长约2.5毫米，背面宽约2毫米，有网状条纹而无槽。花期6月。果期8—10月。

产于永安、南平及崇安；生于海拔650—830米的山地林中沟谷地。

胡秀英氏发表新种时，未见到具果的标本，这里根据在模式标本产地（南平）的标本（王名金、陆志平等1508，存于江苏植物研究所），补充了果的记载。

29. 大叶冬青 (图182)

Ilex latifolia Thunb. Fl. Jap. 79, 1784; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:374, 1949; 中国高等植物图鉴2:651, 图3032, 1972; 陈嵘, 中国树木分类学660, 图552, 1937; 中国高等植物图鉴补编2:213, 1983.

乔木，高达15米；幼枝粗壮，有棱，褐色，密生小疣点。叶硬革质，长圆形、长圆状披针形或长圆状椭圆形，稀卵圆状长圆形，长12—23厘米，宽4—7厘米，顶端急尖或短渐尖，稀钝，基部钝或渐狭，边缘疏生粗锯齿，齿端黑色，上面有光泽，两面无毛，中脉上面凹陷，侧脉8—10（—14）对，两面隆起，网脉上面隆起，背面不明显；叶柄粗壮，长1—2厘米，上面有狭沟，下面有皱纹。花序为假圆锥花序，腋生；雄花序的每枝有花3—9朵；雌花序的每枝有花1—3朵；花4数。果序短总状；总梗长约1.2厘米；果梗长4—5毫米，无毛；苞片卵形，长2—3毫米，无毛；果球形，直径5—8毫米；宿萼方形，直径约3毫米；宿存柱头盘状，直径约2毫米；分核4个，椭圆形，长4—5毫米，背面宽2.5—3毫米，有皱纹及洼穴；内果皮骨质。花期4月。果期6—11月。



图182 大叶冬青 *Ilex latifolia* Thunb.

1.花枝；2.果枝；3.雌花；4.雄花；5.花蕾；6.果实。

产于漳平、德化、仙游、永泰、连城、泰宁、柘荣、南平、崇安、浦城、邵武等地；生于密林或疏林中，在山谷溪边也能生长。分布于湖北、江西、浙江、安徽及江苏等地。日本也有。

叶有苦味。可作解暑凉茶。木材可供斫作。华东各大城市常栽培，作为观赏树种。

30. 毛枝冬青

Ilex buergeri Miq. in Versl. Med. Akad. Wet. II, 2:84, 1866, S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:289, 1950; 中国高等植物图鉴补编2:217, 图8798, 1983

乔木或灌木；幼枝纤细，密生短柔毛，老枝毛脱落。叶革质，卵状披针形，长5—6.5厘米，宽1.7—2厘米，顶端渐尖，基部钝或楔尖，边缘仅中部以上有不明显的钝齿，干时上面榄绿色，稍有光泽，除中脉两面密生或疏生微柔毛外，其余无毛，中脉上面凹陷，侧脉6—7对，下面稍明显，网脉不明显；叶柄长5—7毫米，上面有狭沟，下面有龙骨凸起，两面均密生短柔毛。果实几无梗，簇生，球形，直径约6毫米，干时红棕色，有小瘤点；宿萼直径约2毫米，几无毛，萼齿三角形，有缘毛；宿存柱头盘状，4裂；分核4个，卵圆形，长约3.5毫米，背部宽约3毫米，有皱纹及槽；内果皮骨质。果期5—6月。

产于泰宁、柘荣；生于林下。分布于华东至华南地区。日本也有。

31. 毛冬青

Ilex pubescens Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 167, pl. 35, 1833, S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:220, 1950; 广州植物志406, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:434, 1965; 中国高等植物图鉴2:654, 图3038, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:615, 1977. —*Ilex triclada* Hay., Icon. Pl. Form. 3:56, 1913.

常绿灌木，高1.5—3米；幼枝纤细，呈Z形弯曲，棱沟近四棱形，密生粗毛或短柔毛。叶纸质，椭圆形或长卵形，长2—4.5厘米，宽1.2—2厘米，顶端渐尖，基部钝或近圆形，边近全缘，疏生少数细锐锯齿，齿端芒尖而弯曲，两面被粗毛或短柔毛，下面近中脉毛较密，中脉上面稍凹陷，侧脉4—5对，网脉略明显；叶柄长1—2毫米，密生粗毛或短柔毛。花序簇生于叶腋；雄花簇每枝为具1—3花的聚伞花序，雌花簇每枝为单生花；花6—8数。果簇常有果1—2个；果卵圆形，直径约4毫米；果梗长约2毫米，密生短柔毛；宿萼被短柔毛，裂片三角形，宿存柱头头状；分核6—7个，椭圆形，两端尖，长约3毫米，背面粗糙，宽约1毫米，有3条纹而无槽；内果皮革质。花期5月。果期8—10月。

全省各地常见；生于常绿阔叶林中或山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西、浙江及安徽等省区。

32. 台湾冬青 (图183)

Ilex formosana Maxim. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. VII, 29(3):28, 46, 1881; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:48, 1950; 中国高等植物图鉴2:653, 图3036, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:611, pl. 749, 1977.

乔木；幼枝淡黄色，平滑，棱不明显；芽鳞被微毛，边有缘毛；老枝有纵裂缝，灰色，无毛。叶薄革质，长圆形、椭圆状长圆形或长圆状披针形，长4—10厘米，宽1—3厘米，顶端长渐尖，基部楔形，边缘近全缘或疏生不明显钝齿，干时上面绿色，两面无毛，中脉上面微凹陷，侧脉6—7对，下面明显，网脉仅下面明显；叶柄长4—7毫米，上面扁平，无沟。雌雄花簇生；花梗细长，被微柔毛；花4数。果实球形，直径约5毫米；果梗长1—3毫米；宿存柱头乳头状或厚盘状；分核4个，卵状长圆形，长约3毫米，背面宽约2毫米；平坦而有条纹及槽。花期6月。果期8—10月。

产于南靖、上杭、龙岩、漳平，长汀、永春、德化、三明、永安、沙县、宁化、古田、南平、建瓯、建阳等地；生于林中或林缘。分布于华南及台湾。

木材可制器具。



图183 台湾冬青 *Ilex formosana*
Maxim.

1.花枝; 2.果枝; 3.花序; 4.花瓣和雄蕊;
5.果实。

33. 榕叶冬青 (图184)

Ilex ficoidea Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:116, 1886; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31:72, 1950; 陈焕镛, 海南植物志 2:431, 1965; 中国高等植物图鉴2:654, 图3037, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:615, 1977.

常绿乔木, 高达12米; 幼枝栗色, 无毛。叶革质, 椭圆形, 长圆形或椭圆状披针形, 长5—9厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端长渐尖, 基部钝或楔形, 边缘波状, 密生或疏生钝齿, 上面干时榄绿色, 两面均无毛, 中脉上面狭凹陷, 侧脉7—10对, 下面比上面明显, 网脉不明显; 叶柄长10—13毫米, 上面有狭沟。花序簇生, 雄花序每枝为1—3花的聚伞花序; 雌花序每枝为单生花; 花白绿色, 4数; 雄花的花萼裂片阔三角形, 有小缘毛, 花瓣长圆形, 长约3.5毫米, 基部合生, 雄蕊比花瓣略长; 雌花的花萼与雄花的相同, 花瓣卵形, 有缘毛, 退化雄蕊与花瓣等长, 子房卵形, 柱头盘状。果球形, 直径约6毫米, 有小疣点; 果梗长约3毫米或几无梗; 小苞片三角形, 被微柔毛, 中部以下着生; 宿存柱头盘状; 分核4个, 卵形, 长约3.5毫米, 背面宽约3毫米, 中部凹陷, 两侧有条纹及槽。花期3—4月。果期9—11月。

产于南靖、龙岩、德化、闽侯、沙县、泰宁、福鼎、柘荣、崇安、建阳等地; 多生于海拔1500米以下的山地林中、林缘及村旁路边。分布于长江流域以南各省区。



图184 榕叶冬青 *Ilex ficoides*
Hemsl.

1.花枝, 2.花。

34. 紫果冬青 (图185)

Ilex tsoii Merr. et Chun in Sunyastenia 1:66, 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:74, 1949; 中国高等植物图鉴 2:644, 图3017, 1972.

落叶乔木或灌木, 幼枝栗色, 有棱, 疏生椭圆形突起的皮孔, 顶芽无毛, 老枝黑色, 有白色皮孔; 短枝长5—7毫米。叶在短枝上簇生, 或在长枝上互生, 纸质, 卵形、椭圆形或卵状椭圆形, 长3.5—7.5厘米, 宽2.5—3.5厘米, 顶端渐尖, 尖头有锐齿, 基部钝或圆, 边缘密生锐锯齿, 干时上面暗褐色, 下面淡绿色, 沿脉疏生微柔毛, 沿中脉被短柔毛或几无毛, 中脉上面稍凹陷, 侧脉6—7对, 下面隆起, 网脉两面均极明显; 叶柄长7—10毫米, 上面有狭沟。果单生于短枝之鳞腋或长枝之叶腋, 球形, 直径6—7毫米, 熟时紫黑色, 果梗粗短, 长1—3毫米, 无毛; 宿萼有5个阔三角形的裂片, 边有缘毛; 宿存柱头头状; 分核6个, 长圆

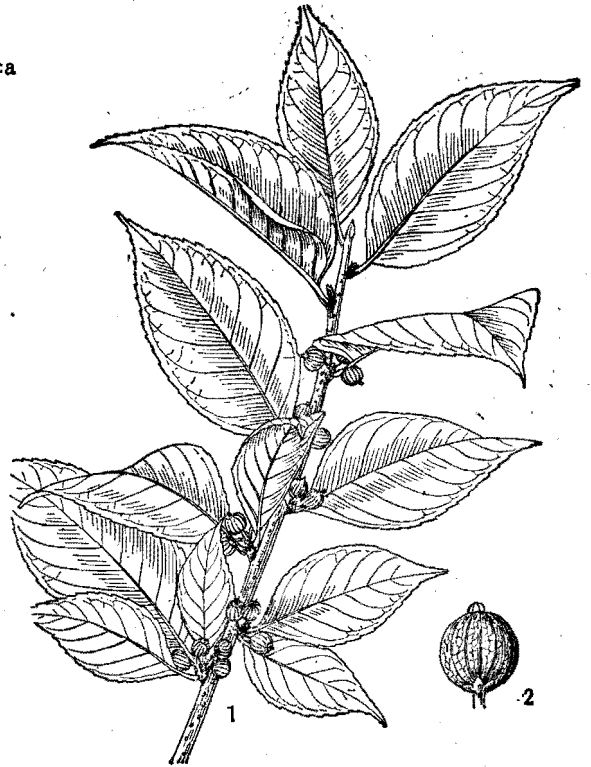


图185 紫果冬青 *Ilex tsoii* Merr.
et Chun

1.果枝, 2.果实。

1—3毫米, 无毛; 宿萼有5个阔三角形的裂片, 边有缘毛; 宿存柱头头状; 分核6个, 长圆

形，长约5毫米，背面宽约2毫米，有条纹及槽，条纹常分枝而连结。果期5—7月。

产于长汀、泰宁、宁德、建阳及崇安；通常生于海拔350—700米的路边灌丛中，在崇安黄岗山可上达2000米。分布于广东、广西、湖北、贵州、四川、江西、浙江、江苏等省区。

本种叶片网脉极显著，果梗很粗短，果紫黑色，极易识别。

35. 满树星 (图186)

Ilex aculeolata Nakai in Bot. Mag. Tokyo 44:12, 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:277, 1949; 中国高等植物图鉴2:643, 图3015, 1972. — *Ilex rhamnifolia* Merr. in Sunyatsenia 1:201, 1934.

落叶灌木，高达2米；幼枝紫栗色，稍有棱，散生白色圆形皮孔，疏生糙毛或几无毛；短枝粗短，芽鳞小。叶在长枝上互生或在短枝上簇生，薄纸质，倒卵形或椭圆形，长2.5—4厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形而下延，边缘中部以上有不整齐锯齿，中部以下全缘或有不明显微齿，两面有短糙毛，毛沿中脉及侧脉更密，中脉上面平坦，下面隆起，侧脉5—6对，不明显，网脉不明显；叶柄纤细，长5—10毫米，下延的叶基成翅状，密生短刺毛。果单个腋生，近球形，直径约6毫米，熟时黑色，干时有纵棱；果梗长3—4毫米，几无毛；宿萼有4裂片，外被微柔毛，边有缘毛；柱头厚盘状，4裂；分核4个，背面及侧面均有网状条纹及槽；内果皮骨质。果期9月。

产于崇安、光泽及南平；生于林中。分布于广东、广西、湖北、湖南及江西。

本种叶两面及叶柄有短糙毛，果具短梗，容易识别。

36. 梅叶冬青

Ilex asprella (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4:329, 1852; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:269, 1949; 中国高等植物图鉴2:642, 图3013, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:607, pl. 747, 1977. — *Prinos asprella* Hook. et Arn., Bot. Boochey Voy. 176, pl. 36, f. 1-2, 1833.

落叶灌木，高达2米；分枝多，有短枝；幼枝栗紫色或灰紫色，无毛，疏生白色圆形的皮孔，老枝皮孔更密。叶在长枝上互生，在短枝上簇生；叶膜质，卵形，卵状椭圆形或椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长3—6厘米，宽1—2.2厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部钝或楔形，边缘有细钝齿，有时波状，上面密生小刺毛或几无毛，常留下毛基之小突点，下面无毛，中



图186 满树星 *Ilex aculeolata*
Nakai

1.果枝；2.果实。

脉上面平坦，侧脉约6对，略明显，网脉不明显；叶柄长2—4毫米，无毛。雄花1—3朵簇生于叶腋，4数，花梗长5毫米，无毛；雌花单生，花梗细长，最长达3厘米。果球形，直径5—7毫米，成熟时黑色；宿存柱头头状；分核4—6个，骨质，背面有网状条纹和槽，侧面平滑。花期3—5月。果期9月。

全省各地常见；生于常绿阔叶林中或灌丛中。分布于华南及华东地区。菲律宾也有。根及叶供药用，有清热解暑的功效。

37. 沙坝冬青

Ilex chapaensis Merr. in Journ. Arn. Arb. 21:373, 1940; S. H. Hu, l. c. 30:275, 1949; 中国高等植物图鉴补编2:214, 1983.

落叶乔木，高6—7米；幼枝栗色，疏生椭圆形皮孔，老枝灰色，有短枝。叶纸质，卵状椭圆形或椭圆形，长6—10厘米，宽3.5—4.5厘米，顶端短渐尖或急尖，基部尖或钝，边近全缘或有不甚明显细钝齿，上面干时榄绿色或褐色，沿中脉及侧脉有微柔毛，下面无毛，中脉上面凹陷，侧脉8—9对，两面微隆起，网脉不明显；叶柄纤细，长1.2—2厘米，下延叶基成狭沟，被微柔毛。果单生，球形，直径达1.4厘米；果梗长5—10毫米；宿萼直径约5毫米，边缘有睫毛；宿存柱头长约3毫米；分核6个，有时5个，长圆形，长约1厘米，背面宽3—4毫米，有3脊及2深槽，侧面有2—3条线纹，线纹有时分枝；内果皮骨质。果期10月。

产于南靖、龙岩、上杭、连城、沙县；生于林下。分布于广东、广西、云南。越南也有。

38. 大果冬青 (图187)

Ilex macrocarpa Oliv. in Hook. Icon. Pl. 8:t. 1787, 1888; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:271, 1949; 中国高等植物图鉴 2:642, 图3014, 1972.

落叶乔木；幼枝栗色，无毛，有椭圆形皮孔，短枝粗壮。叶纸质，椭圆形，长6—11厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘密生细锯齿，两面无毛；中脉上面微下陷，侧脉8—9对，上面平，下面稍隆起，网脉不明显；叶柄纤细，长1—2厘米，叶基下延而成浅沟。果单生于叶腋，球形，直径约1.2厘米（未熟）；宿萼直径约6毫米，碟状，有5—6三角状卵形裂片，边缘有睫毛；宿存柱头柱状，长约2毫米；分核8个，背部宽约2毫米，有3脊及2槽。

福建产地因缺记录不明。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖



图187 大果冬青 *Ilex macrocarpa* Oliv

1.花枝；2.雄花；3.雌花；4.花瓣和雄蕊；5.果枝。

南、湖北、江西、浙江、安徽及江苏。

39. 无毛落霜红 (变种)

Ilex serrata Thunb. var. *sieboldi* (Miq.) Rehd. in Bailey Cycl. Am. Hort. 2:798, 1900; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:266-268, 1949. — *Ilex sieboldi* Miq. in Versl. Med. Kon. Akad. Wet. 2(2):84, 1868(1866).

落叶灌木，高约3米；幼枝紫褐色，几无毛，疏生近圆形皮孔，短枝不明显。叶坚纸质或薄革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长3.5—6厘米，宽1—1.5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部尖，两面无毛，边缘密生细齿，齿端黑色，中脉上面浅凹陷，侧脉与网脉均不明显；叶柄长约1厘米，上面有狭沟，无毛。雄花序为聚伞花序。

本变种与原变种的主要区别在于，原变种幼枝密生短柔毛或微柔毛。

本变种目前仅见于南平；生于海拔700米左右的密林中。原变种分布于湖南、四川、江西、浙江等省。日本也有。福建目前尚未采到标本。

40. 小果冬青 (图188)

Ilex micrococca Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. VII, 29:39, pl. 1, f. 6, 1881; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30:261, 1949; 中国高等植物图鉴2:641,图3012, 1972.

落叶乔木，高10米以上，幼枝栗紫色，疏生椭圆形白色皮孔，无毛；短枝长4—5毫米，顶芽常在恢复生长。叶纸质，卵形、卵状长圆形或卵状椭圆形，长9—12厘米，宽4.5—5.5厘米，顶端渐尖，尖头有不明细钝齿，基部圆形或钝，两面无毛，边缘疏生锯齿，齿尖弯曲成芒状，中脉上面狭凹陷，侧脉8—10对，上面稍凹陷，下面隆起，网脉明显；叶柄长2—3厘米，上面有狭沟，托叶不明显。聚伞花序二至三回三歧分枝，单生于叶腋；总花梗长达1.5厘米，花梗长2—3毫米；花白色，雄花5—6数；雌花6—8数。果球形，直径约3毫米，成熟时红色；宿萼平展，圆形，有缘毛；宿存柱头厚盘状；分核6—8个，椭圆形，长约2毫米，背面宽约1毫米，具1纵沟；内果皮粗糙。花期5月。果期10—11月。



图188 小果冬青 *Ilex micrococca* Maxim.
果枝

产于龙岩、上杭、仙游及柘荣；生于海拔850—1100米的常绿阔叶林中或路旁稍阴处。分布于广东、广西、湖南、贵州、四川、台湾、江西、浙江。日本及越南也有。

76. 卫矛科 Celastraceae

常绿或落叶乔木或灌木，直立或攀援状。叶为单叶，对生或互生，托叶小，早落。花小，整齐，两性，稀单性，淡绿色，常聚生成聚伞花序，稀圆锥花序或单生，萼4—5裂；花瓣4—5片，覆瓦状排列；雄蕊与花瓣同数，与花瓣互生，着生于花盘边缘；花盘发达，扁平或隆起；子房上位，1—5室，胚珠每室1—2个，花柱短或缺如，柱头1—5裂。果实为蒴果或浆果，稀翅果；种子常有艳色的假种皮，胚乳常丰富。

55属，800多种，分布于热带至温带地区。我国有10属，约1200余种，广布于华南、西南至华北，多数产于长江以南各省区。福建有5属，30种。

分属检索表

1. 叶对生。

2. 心皮3—5枚，常与花的其他部分同数；种子有艳色假种皮……………1. 卫矛属 *Euonymus*
 2. 心皮仅2枚，比花的其他部分数目少；种子无假种皮……………2. 假卫矛属 *Microtropis*

1. 叶互生。

3. 藤状灌木；小枝常有明显皮孔。

4. 小枝4棱或近圆柱形，稀6棱；花序为聚伞花序或圆锥状聚伞花序；种子有艳色假种皮……………3. 南蛇藤属 *Celastrus*
 4. 小枝5—6棱；花序为圆锥花序；种子无假种皮……………4. 雷公藤属 *Tripterygium*

3. 直立灌木；小枝有刺……………5. 美登木属 *Maytenus*1. 卫矛属 *Euonymus* L.

落叶或常绿灌木，或小乔木，有时以气根攀附上升成为攀援植物；小枝常有4棱。叶多数对生，有柄，稀无柄，通常无毛，托叶早落。聚伞花序腋生，花小，两性，4—5数，雄蕊花丝短，着生于花盘上，花药1—2室；花盘肉质，4—5裂；子房3—5室，胚珠每室1—2个，花柱短或缺如，柱头3—5裂。蒴果3—5裂，胞背开裂，果瓣有棱或翅，有时有刺；种子有橙红色或橙黄色的假种皮。

约170种，分布于北温带及大洋州，主要在亚洲。我国有120余种，各地均有分布。福建有15种。

分种检索表

1. 果有刺。

2. 叶柄极短……………1. 无柄卫矛 *E. subsessilis*
 2. 叶柄长4—20毫米……………2. 刺果卫矛 *E. acanthocarpus*

1. 果无刺。

3. 蒴果4深裂或深裂几达基部

4. 小枝近圆柱形；叶狭长披针形，长7.5—22厘米，宽1.8—2.3厘米；蒴果深裂几达基部……………3. 鸦椿卫矛 *E. euscaphis*

4. 小枝有棱；蒴果深裂达中部。

5. 小枝具4棱，棱上常具窄的木栓翅；叶柄短，近无柄……………4. 百齿卫矛 *E. centidens*

5. 小枝有棱，但棱上无窄翅；叶柄纤细，长1.5—1.7厘米……………5. 白杜 *E. bungeanus*

3. 蒴果不开裂或仅具4浅裂。

6. 花5数；叶椭圆形或椭圆状披针形，下面的侧脉和网脉均不明显；花序通常疏长……………6. 疏花卫矛 *E. laxiflorus*

6. 花4数。

7. 蒴果倒三角形或倒卵形，具4棱。

8. 蒴果倒卵形，顶端钝或圆；花大，直径达1.5厘米，花盘直径6—8毫米；花梗长5—10毫米；叶柄长达2厘米……………7. 肉花卫矛 *E. carnosus*

8. 蒴果倒三角形或倒卵形，顶端微凹；花较小，直径在1厘米以下，花盘直径2—5毫米；花梗长3—5毫米，叶柄长1厘米以下。

9. 叶倒卵状披针形、倒披针形或倒卵状长圆形。

10. 叶倒卵状披针形或倒披针形，叶缘疏生锯齿；蒴果较大，直径约1.5厘米……………8. 大果卫矛 *E. myrianthus*

10. 叶倒卵形或倒卵状长圆形，近全缘；蒴果较小，直径约1厘米……………9. 中华卫矛 *E. chinensis*

9. 叶椭圆形、长圆状椭圆形或狭椭圆形。

11. 叶纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，下面被短糙毛；果较大，倒三角形，直径约14毫米……………10. 西南卫矛 *E. hamiltonianus*

11. 叶薄革质，狭椭圆形或长圆状，下面无毛；果较小，倒卵形，直径6—8毫米……………11. 长圆叶卫矛 *E. oblongifolius*

7. 蒴果圆球形，顶端圆。

12. 直立灌木；叶厚革质，有光泽，椭圆形、或倒卵形，顶端钝……………12. 冬青卫矛 *E. japonicus*

12. 匍匐或攀援灌木；小枝具气根。

13. 小枝圆形，聚伞花序有花11朵以上。

14. 叶纸质，倒卵形；聚伞花序疏松，分枝比花梗长……………13. 胶东卫矛 *E. kiautschovicus*

14. 叶薄革质，椭圆形；聚伞花序密集，分枝比花梗短……………14. 扶芳藤 *E. fortunei*

13. 小枝具4棱；聚伞花序有花3—7朵……………15. 常春卫矛 *E. hederacea*

1. 无柄卫矛 (图189)

Euonymus subsessilis Sprague in Kew Bull. 1908:34, 1908; Loes. et Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:489, 1913; 湖北植物志2:436, 图1377, 1979; 秦岭植物志1(3):206, 图180, 1981; 中国高等植物图鉴补编2:223, 1983. — *E. fungosus*. Ohwi ssp. *chinensis* Hsu, 植物分类学报11:195, pl. 25, 1966.

灌木，无毛；小枝四棱形，老枝常有瘤状突起。叶革质，卵形或椭圆形，长2.5—5厘米，宽1—2厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或钝形，边缘有锯齿，下半部较稀，上半部较

密，中脉两面隆起，侧脉4—6对，上面不明显，下面隐约可见，网脉下面稍明显；叶柄很短，几无柄，最长仅达4毫米。聚伞花序顶生或近顶生，5—7(-13)花；总花梗长约2厘米，有4棱；花梗长约3.5毫米，顶端稍膨大；幼果密生红棕色刺；宿萼浅盘状，裂片不明显；宿存花丝长约2毫米，花柱长约2毫米。果近球形，直径约8毫米，长约7毫米，密生扁刺，刺长2—3毫米，褐色。花期4月。果期9月。

产于长汀、福州、永安、南平、崇安；生于山坡灌丛中。分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、甘肃。

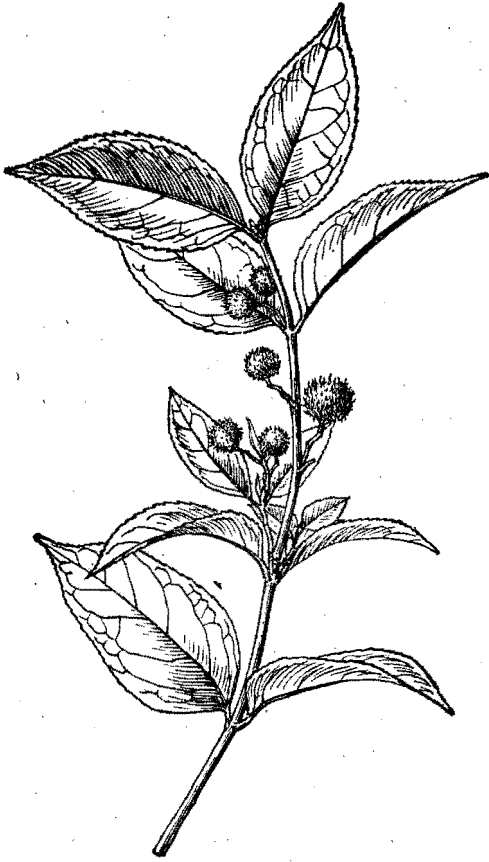


图189 无柄卫矛
Euonymus subsessilis Sprague
果枝



图190 刺果卫矛
Euonymus acanthocarpus Franch.
果枝

2. 刺果卫矛 (图190)

Euonymus acanthocarpus Franch. Pl. Delav. 2:129, 1884; 中国高等植物图鉴2:670, 图3069, 1972; 湖北植物志2:435, 图1376, 1979; 秦岭植物志1(3):206, 1981.

常绿灌木，高3—4米；小枝有棱，密生疣状突起。叶薄革质，长圆状披针形或披针形，长6—10厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短渐尖，基部楔形，两面均无毛，边缘密生锯齿；中脉上面隆起，侧脉7—8对，上面微隆起，下面隐约可见，网脉两面不明显；叶柄长4—20毫米，无毛。聚伞花序二至三回二歧分枝，常有花7—15朵；总花梗长3—4厘米，

扁平；花梗长约3毫米。蒴果近球形，直径约1厘米，具多数红棕色刺，刺扁，长约2毫米；种子每室1—2个，长圆形，长约4毫米，外有橙红色假种皮。果期9月。

仅见于崇安黄冈山，生于丛林中。分布于云南、贵州、四川、湖北及陕西。

3. 鸦椿卫矛 (图191)

Euonymus euscaphis Hand. -Mazz. in Sitzgsanz. Ak. W. W. 58:148, 1921; 中国高等植物图鉴2:680, 图3089, 1972. — *Euonymus tsoi* Merr. subsp. *brevipes* Hsu. 植物分类学报11:195, pl. 25, 1966. syn. nov.

直立灌木，无毛；小枝纤细，浅褐色或浅绿色，平滑。叶披针形或狭长披针形，长7.5—22厘米，宽1.8—2.3厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部钝或楔形，边缘密生细锯齿，侧脉12—17对，与稠密的网脉两面均稍明显或明显；叶柄长4—5毫米，叶基下延成翅。聚伞花序总状排列，生于新枝上，有花3朵；总花梗长1—1.5厘米，花梗长2—4毫米，均纤细；花淡红色，4数；花萼4浅裂，裂片半圆形，边缘蚀啮状；花瓣4片，扇形或阔三角状倒卵形，边缘蚀啮状皱纹；雄蕊4枚，花丝很短，着生花盘边缘；花盘杯状；子房小，花柱很短，柱头4裂缝。蒴果4深裂，常1—2裂瓣发育，裂瓣卵形，长6—7毫米；种子有橙黄色假种皮。花期4月。果期10月。



图191 鸦椿卫矛

Euonymus euscaphis Hand. Mazz.

果枝

产于上杭、永安、古田。分布于广东、湖南、安徽、浙江、江西。

据记载，左氏短梗卫矛亚种 *E. tsoi* Merr. subsp. *brevipes* Hsu 与本种的主要

区别在于：本种的总花梗较长，长10—15毫米，而左氏短梗卫矛长仅8—10毫米；但二者的小枝干时均为褐色，非绿色，果片基部均有高约3毫米的连合，而非裂至基部。我们认为仅以总花梗的长短作为分种的特征，而且这二个种的总花梗的长短，又有交叉现象，似乎应将左氏短梗卫矛归并在本种，较为妥当。

4. 百齿卫矛

Euonymus centidens Levl. in Fedde, Repert, 8:260, 1914; 中国高等植物图鉴补编2:228, 图3086, 1981. — *Euonymus streptopterus* Merr. et Chun in Sunyatsenia 1:198, 1934; 中国高等植物图鉴2:678, 图3085, 1972.

常绿灌木，无毛；一年生小枝有4棱，棱上常有窄的木栓翅，老枝粗糙。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，稀倒卵形，长5—8厘米，宽2.5—3厘米，有时较小，顶端渐尖，基部狭钝，干时上面橄榄绿色或褐色，边缘密生小的细锯齿；中脉两面隆起，侧脉约6对，明显，网脉不明显；叶柄很短，近无柄。聚伞花序腋生，有花1—3(—5)朵；总花梗纤细，毛发状，长1—2.5厘米，花梗长约2毫米，花后较粗；花4数；花萼4浅裂，裂片先端圆，

有微齿；花瓣三角状倒卵形，长约2毫米；雄蕊无花丝，子房具棱，花柱很短，长0.2毫米。果深裂成1—4个裂瓣，每裂瓣有1个种子；种子有红色假种皮；果梗长6毫米，顶端较粗。花期5月。果期9月。

产于长汀、连城、南平；生于林中。分布于广东、广西、安徽、浙江、江西。

5. 白杜 (图192)

Euonymus bungeanus Maxim. in Prim. Fl. Amur. 470. 1859; 中国高等植物图鉴2:670, 图3070, 1972; 湖北植物志2:429, 图1363, 1979; 秦岭植物志1(3):201, 1881; 江苏植物志下册440, 图1456, 1982.

落叶灌木或小乔木；小枝纤细，有棱，灰色，节间细长，老枝平滑。叶卵形、椭圆状卵形至椭圆状披针形，长6—9厘米，宽3—4厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形或近圆形，两面无毛，边缘密生细锯齿，侧脉6—9对，与网脉均不甚明显；叶柄纤细，长约1.5—1.7厘米，上面有狭沟，无毛。聚伞果序腋生，有果3—5个；总果梗长达2厘米。果实4深裂，直径1—1.2厘米；种子外有橙红色的假种皮。

分布于我国中部、东部及北部。福建厦门市有引种栽培。

木材可作雕刻及细工用材；根药用，治腰膝痛。常栽培供观赏。

6. 疏花卫矛 土杜仲 (三明) (图193)

Euonymus laxiflorus Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 3:933, 1851; 陈焕镛, 海南植物志2:435, 1965; 中国高等植物图鉴2:674, 图3077, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:625, 1977.

常绿灌木，高2~3米，无毛；小枝有棱，平滑。叶纸质，狭椭圆形、椭圆形至椭圆状披针形，长6—11(—14)厘米，宽2.5—3.5(—4)厘米，顶端长渐尖，基部楔形或狭尖，上面有光泽，边缘全缘或上半部有不明显的细锯齿，中脉两面凸起，侧脉4—5对，隐约可见，网脉不明显；叶柄长5—10毫米，上面有宽沟。聚伞花序疏长，一回二歧分枝，有花5—7朵；花紫红色，5数，直径5—6毫米；总花梗纤细，长2.5—4厘米，花梗长4—5毫米；花萼5裂，裂片半圆形，边缘蚀啮状；花瓣近圆形，长约2毫米，边缘波浪状；雄蕊短于花瓣；子房卵形，无花柱。蒴果倒三角形，5浅裂；种子有红色假种皮。花期5月。果期8月。

产于南靖、龙岩、连城、永安、永泰、福州等地；生于杂木林下或溪边湿处。分布于华南地区。

根、皮黄色，根皮、茎皮供药用，治腰腿酸痛。

7. 肉花卫矛 (图194)

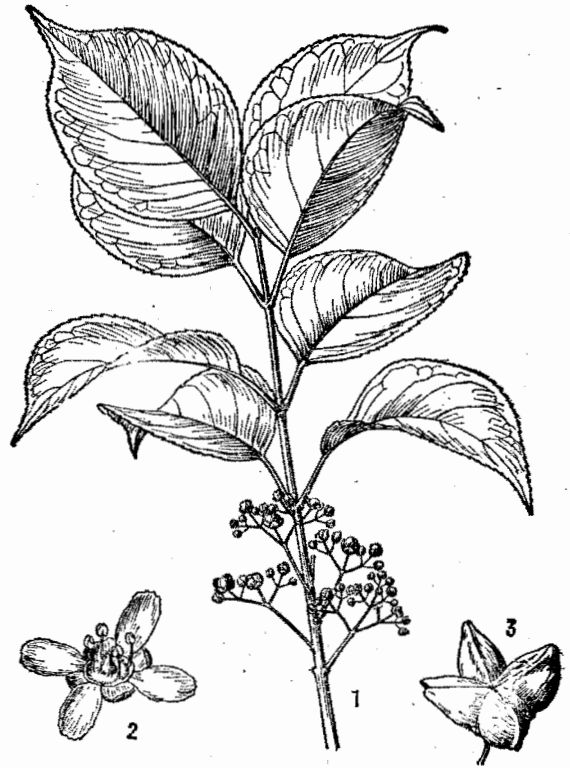


图192 白杜

Euonymus bungeanus Maxim.

1.花枝；2.雄花；3.蒴果。



图193 疏花卫矛

Euonymus laxiflorus Champ. ex
Benth.

1.花枝, 2.花, 3.蒴果, 4.根。



图194 肉花卫矛

Euonymus carnosus Hemsl.

1.花枝, 2.雄花, 3.蒴果。

Euonymus carnosus Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:118, 1886; 中国高等植物图鉴2:681, 图3091, 1972; 湖北植物志2:433, 图1370, 1979; 江苏植物志下册440, 图1457, 1982. — *Genitia carnosus* (Hemsl.) Li et Hou in Taiwania 1:189, 1950; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:628, 1977.

落叶灌木, 无毛; 小枝圆柱形, 平滑。叶对生, 稀互生, 或聚生于小枝顶端; 叶革质, 椭圆形、阔椭圆形、阔卵圆形至长圆形, 长6—14厘米, 宽4—8厘米, 顶端突然短渐尖或圆形, 有时微缺, 基部阔楔形或钝, 稍下延, 边缘密生细钝齿, 侧脉和网脉上面比下面明显; 叶柄长1—2厘米, 上面平或具浅宽沟。聚伞花序二歧分枝, 常有花5—7朵; 总花梗长达4厘米, 花梗长5—10毫米; 花大, 直径1.5厘米, 黄白色, 4数; 萼齿不明; 花瓣近圆形, 直径5毫米, 蚀啮状皱纹; 雄蕊花丝肉质; 花盘肉质, 与花萼几等大; 子房4室。蒴果倒卵形, 具4棱, 4瓣裂, 直径约1厘米。花期6月。果期9月。

产于建宁、泰宁、崇安; 生于山坡灌丛或林缘。分布于湖北、安徽、江苏、浙江及台湾。

8. 大果卫矛 (图195)

Euonymus myrianthus Hemsl. in Kew Bull. 1893:210, 1893; Loes. et Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:487, 1913; 中国高等植物图鉴2:673, 图3076, 1972; 湖北植物志

2:430, 图1365, 1979; 秦岭植物志 1(3):204, 1981. — *E. sargentiana* Loes. et Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:487, 1913

常绿灌木, 无毛, 小枝四棱形; 冬芽小, 卵形; 老枝粗糙。叶革质, 倒卵状披针形、倒披针形或狭椭圆形, 长5—11厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部狭尖, 边缘疏生锯齿, 齿尖钝, 中脉两面凸起, 侧脉约7对, 上面隆起, 网脉明显, 微隆起; 叶柄长7毫米, 粗壮。聚伞花序顶生或近顶生, 有花7—14朵, 总状排列; 花黄色, 4数; 总花梗长2—2.8厘米, 花梗长3—5毫米; 花萼4浅裂, 裂片顶端圆; 花瓣近圆形, 长4毫米, 顶端稍有蚀啮状; 花盘大, 杯状, 无分裂, 下半部与萼管合生; 雄蕊的花丝很短; 子房三角状卵形, 无花柱, 柱头很小。蒴果大, 倒三角形, 长约2厘米, 直径约1.5厘米, 4棱; 种子卵圆形, 长4—6毫米, 为棕红色种皮所包。花期4月, 果期10月。

产于崇安、将乐; 生于丛林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、安徽、浙江、江西、陕西等省区。

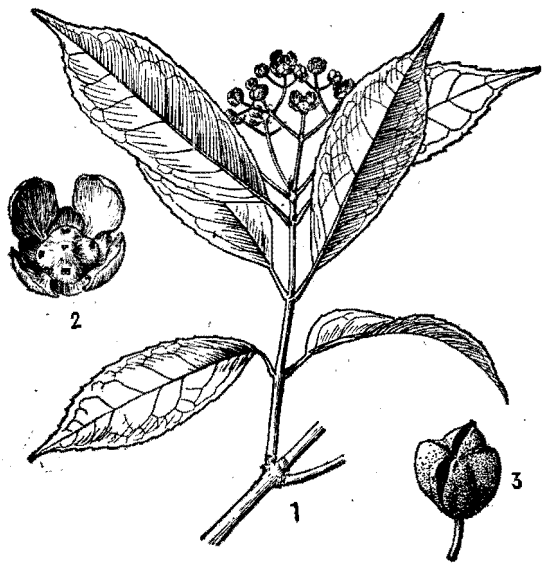


图195 大果卫矛

Euonymus myrianthus Hemsl.

1.花枝; 2.花; 3.蒴果。



图196 中华卫矛

Euonymus chinensis Lindl.

1.花枝; 2.花; 3.蒴果。

9. 中华卫矛 (图196)

Euonymus chinensis Lindl. in Trans. Hort. Soc. London 6:74, 1826; 陈焕镛, 海南植物志 2:437, 1965; 徐炳声, 植物分类学报 11:196, 1966; 中国高等植物图鉴 2:672, 图3074, 1972.

无毛灌木, 高1—2米; 小枝有4棱, 无毛, 老枝粗糙。叶革质, 卵形、倒卵形、椭圆形或倒卵状长圆形, 长3—10厘米, 宽2—4厘米, 顶端短渐尖或渐尖, 基部楔形, 钝或近圆形, 上面有光泽, 两面无毛, 全缘或上半部疏生小锯齿或全部密生小锯齿, 侧脉5—7对, 与网脉在两面均甚明显; 叶柄长5—10毫米。聚伞果序有果1—3个; 总果梗长1—4厘米, 果梗长3—5毫

米，均纤细。蒴果4裂，直径约1厘米；种子有红色假种皮。果期12月。

产于南靖、平和、诏安；生于常绿阔叶林下。分布于广东、广西、浙江。

原记载叶片为全缘，我省标本的叶有全缘，而顶端疏生钝头锯齿及全为细锯齿等类型。叶形与 *E. oblongifolius* 难分。

10. 西南卫矛

Euonymus hamiltonianus Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey. 2:403; 中国高等植物图鉴2:671, 图3071, 1972; 湖北植物志2:430, 图1364, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:224, 1983.

常绿乔木；小枝圆柱形，纤细，淡绿色，平滑。叶纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长5.5—13厘米，宽3—5厘米，顶端急尖、短渐尖或圆形，基部楔形或钝，下面主脉及侧脉上有鳞片状毛或短糙毛，边缘密生细胞锯齿，侧脉6—8对，网脉稍明显；叶柄长6—10毫米，有糙短毛。聚伞果序一至二回分枝，果疏生；总果梗长1—3.5厘米，果梗长约6毫米，均无毛；果实倒三角形，直径约1.4厘米，4裂；宿萼4浅裂，裂片近圆形。果期8月。

产于崇安。分布于湖北、云南、四川、贵州、陕西。

11. 长圆叶卫矛 (图197)

Euonymus oblongifolius Loes. et Rehb. Pl. Wils. 1:486, 1913; 中国高等植物图鉴2:673, 图3075, 1972; 湖北植物志2:431, 图1367, 1979.

灌木或小乔木；小枝有棱，无毛。叶薄革质，狭椭圆形或长圆状椭圆形，长6—10厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖。基部楔形或钝，上面密生白色小凸点，边缘密生锯齿，中脉两面隆起，侧脉7—9对，与网脉均微隆起；叶柄长6—9毫米。聚伞花序腋生，多回分枝；总花梗长2.5—3厘米，有棱；花绿白色；花萼盘状，4浅裂，裂片平圆形；花瓣倒卵形，边缘蚀啮状；花盘肉质；雄蕊4枚，花丝很短；子房下半部贴生于花盘中；花柱很短。果4浅裂，倒卵形，长约6毫米，直径6—8毫米，顶端截平。果期12月。

产于永安、宁德；生于林下。分布于广东、广西、云南、四川、江西、浙江、安徽。

12. 冬青卫矛 万年青 (霞浦)

Euonymus japonicus Thunb. in Nov. Act. Soc. Upsal. 3:208, 1780, 中国高等植物图鉴2:665, 图3059, 1972; 湖北植物志2:433, 图1371, 1979; 秦岭植物志1(3):206, 1981; 江苏植物志下册441, 图1459, 1982.

常绿灌木或小乔木，高达5米，无毛；小枝近圆柱形，粗壮，平滑；冬芽纺锤形。叶革

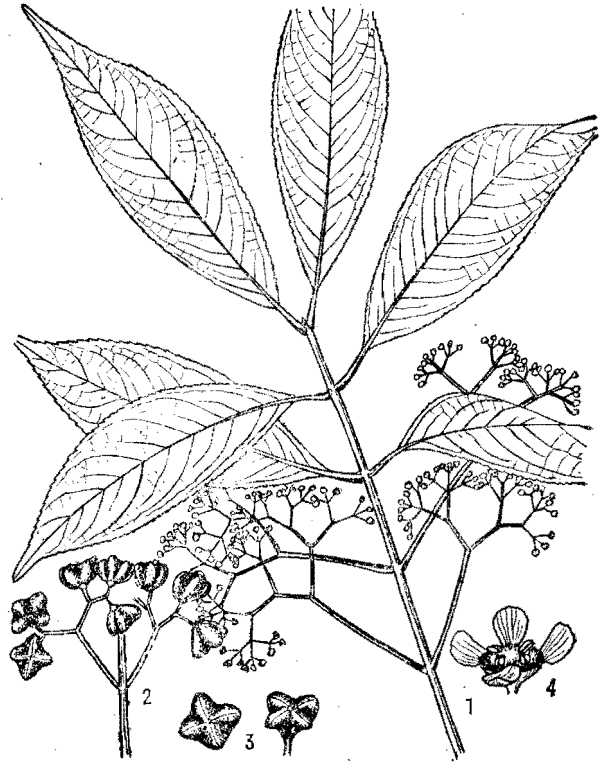


图197 长圆叶卫矛 *Euonymus oblongifolius*. Loes. et Rehd.
1.花枝；2.果序；3.蒴果；4.雄花。

质，倒卵形、椭圆形或狭椭圆形，长4—7厘米，宽2—4厘米，顶端钝或急尖，基部楔形。上面有光泽，有时夹杂白斑块，边缘上半部或全部有细钝锯齿，中脉上面凸起，侧脉约5对，斜上弯拱连结，明显；叶柄长6—8毫米，扁平。聚伞花序疏散，一至二回二歧分枝，每花序有花5—12朵；总梗长3毫米，结果时长达5.5厘米；花绿白色；花萼4裂，裂片半圆形；花瓣4片，近圆形，长2.5毫米；雄蕊4枚，约与花瓣等长；花盘肉质；子房卵形，花柱细长，长1.8毫米，顶端4裂。蒴果扁球形，4浅沟，长6—8毫米，直径8—10毫米；种子有橙红色假种皮。

原产于日本。我国各省区通常栽培于庭园中，供观赏用。福建各地也常见种植。

本种因长期栽培，园艺上有许多品种，如叶片常杂有黄边或白边等。

树皮药用，有利尿，强化的功效。

13. 胶东卫矛 (图198)

Euonymus kiautschovicus Loes. in Bot. Jahrb. 30:453, 1902; 中国高等植物图鉴 2:665, 图3060, 1972; 湖北植物志2:433—434, 图1372, 1979; 秦岭植物志1(3):204, 1981; 江苏植物志下册441, 图1458, 1982.

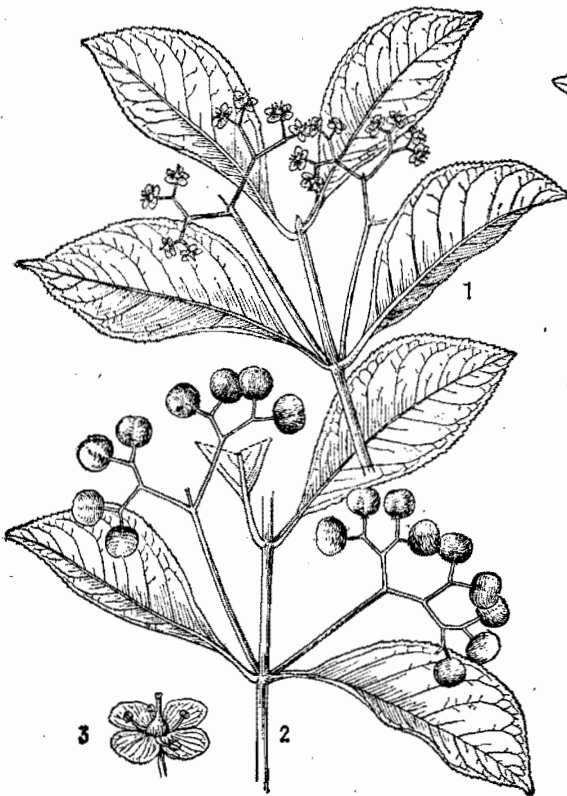


图198 胶东卫矛 *Euonymus*
Kiautschovicus Loes

1.花枝; 2.果枝; 3.雌花。



图199 扶芳藤 *Euonymus*
fortunei (Turcz.) Hand.-Mztt.

1.花枝; 2.果枝。

直立或蔓性半常绿灌木，高4米；叶纸质，倒卵形、窄倒卵形至长圆状卵形，长5—8厘米，宽2—4厘米。顶端尖或钝，基部楔形，边缘有锯齿，侧脉两面不明显；叶柄长达1

厘米。聚伞花序疏松，腋生，分枝比花梗长；有花多朵；花绿白色，4数；总花梗长4—7厘米，花梗长约5毫米。蒴果近球形，淡红色，直径约1厘米，不具角棱；种子椭圆形，为桔红色假种皮包被。果期8月。

产于崇安，生于山坡草丛中。分布于湖北、江西、江苏、安徽、山东、陕西、甘肃。

14. 扶芳藤 (图199)

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mztt. Symb. Sin. 7:660, 1933; 中国高等植物图鉴2:604,图3058, 1972; H. L. Li. Fl. Taiwan 3:627, 1977; 湖北植物志2:434,图1373, 1979; 秦岭植物志 1(3):205, 图179, 1981; 江苏植物志下册 442, 图1460, 1982. — *Elaeodendron fortunei* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 36(1):603, 1863.

常绿或半常绿灌木，有以气根攀缘；小枝近圆柱形，绿色，有棱，有细密疣状皮孔。叶薄革质，椭圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长4—6厘米，宽2.2—2.4厘米，顶端急尖或圆而短尖，基部楔形，两面无毛，边缘密生细锯齿，中脉两面凸起，侧脉5—7对，稍明显，网脉不明显；叶柄很短。聚伞花序二歧分枝，花多数，各分枝中央具1朵花；花绿白色；总花梗长达4厘米，花梗长约4毫米；花萼4浅裂，裂片半圆形，大小不等，二大二小，顶端圆；花瓣4片，长圆形，长约3毫米；雄蕊4枚，花丝细长，花药个字形着生；花盘肉质，4裂，裂片三角形；子房卵形，有棱，下部与花盘着生，花柱细长，长1毫米。蒴果近球形，具4浅沟。花期6月。

产于泰宁、建宁、南平；分布于云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、山东、山西、陕西、甘肃等省。朝鲜、日本也有。

茎叶供药用，有行气活血、舒筋散瘀、止血的功效，治肾虚腰痛、风湿性关节痛等症。

15. 常春卫矛

Euonymus hederacea Champ. ex Benth. in Hook. Bot. Kew Journ. Misc. 3:333. 1851; 陈焕镛，海南植物志2:436. 1963.

攀援灌木，幼时常以气根攀附于树皮或岩石上；小枝明显4棱，老枝常粗糙，有瘤状突起。叶纸质或薄革质，在攀援枝上为卵形，在直立枝上为椭圆形或椭圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—3.7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形或圆形，两面均无毛，边缘疏生小钝齿，中脉两面凸起，侧脉4—7对，明显，网脉不明显；叶柄长7—10毫米，但在攀援枝上的几无柄。聚伞花序有花3—7朵；总花梗长5—12毫米，最长达3厘米；花绿白色（采集记录黄色），直径8—9毫米；花萼4浅裂，裂片顶端圆；花瓣4片，近圆形，长约3毫米，基部有短柄；雄蕊4枚，花丝短，长约1毫米；花盘4裂；子房阔卵形，花柱短。蒴果4裂，裂瓣长圆形，种子有橙红色假种皮。花期6月。果期翌年3月。

产于南靖、上杭、连城、沙县、泰宁、崇安、南平、福州、连江等地；生于阴湿灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾等省区。

2. 假卫矛属 *Microtropis* Wall. et Meisn.

常绿乔木或灌木。叶对生，全缘；有叶柄；无托叶。花两性或退化成单性，排成聚伞花序或簇生；总花梗长或几无总花梗；花萼4—5片，宿存；花瓣4—5片，基部常合生；雄蕊4—5枚，着生于花盘背部或边缘，花丝短；花盘杯状；子房卵形，2室，胚珠每室2个；花柱短，柱头2—4裂。蒴果长圆形，1室，2瓣裂；种子1个，无假种皮。

约70种，主要分布于亚洲，广布于印度、马来西亚，中国至日本。我国有20多种。福建有2种。

分种检索表

1. 幼枝及总花梗无毛；总花梗长5毫米……………1. 福建假卫矛 *M. fokiensis*
 1. 幼枝及总花梗被微柔毛；总花梗长1—2厘米……………2. 团花假卫矛 *M. gracilipes*

1. 福建假卫矛

Microtropis fokiensis Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:357. 1908; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:631, pl. 755, 1977; 中国高等植物图鉴补编 2:248, 图8826, 1983.

灌木；幼枝有棱，无毛，老枝密生纵裂缝。叶薄革质或纸质，椭圆形、卵状椭圆形至椭圆状披针形，长4.5—8.5厘米，宽1.7—3.2厘米，顶端渐尖，基部楔形，两面无毛，中脉上面隆起，侧脉直，5—7对，不明显，网脉不明显；叶柄长5—7毫米，上面有狭沟。聚伞花序腋生，有花数朵；花白色；几无梗；总花梗长2—4毫米，无毛；苞片三角形；花萼4深裂，裂片三角状阔卵形或半圆形，覆瓦状排列，顶端钝圆，有撕裂状睫毛；花瓣4片，卵状长圆形，长2.5—3毫米；雄蕊4枚，比花瓣短，花盘撕裂状；子房卵形，花柱短。果实长圆形或长圆状卵形，长约1厘米，直径约6毫米。花果期10月。

产于南靖、福清、南平、崇安；生于林中或路旁。分布于华南及台湾省。

原记载叶片为倒披针形，但从模式标本照片（香港标本室2394号）看，其叶形为椭圆形，而非倒披针形。

2. 团花假卫矛

Microtropis gracilipes Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:88, 1937, 中国高等植物图鉴补编 2:244, 1983.—*Microtropis confertiflora* Merr. et Freem. in Proc. Arm. Acad. 73:283, 1940; 中国高等植物图鉴 2:663, 图 3055, 1972.

灌木或小乔木，高达5米；幼枝有棱，被微毛或几无毛。叶纸质或薄革质，狭椭圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—11厘米，宽1.8—4.5厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部楔形或渐狭，两面无毛或中脉下面常被微毛，中脉上面隆起；侧脉直，10—13对，两面明显，网脉上面明显，下面隐约可见；叶柄长5—8毫米，下面被微毛或几无毛。花序腋生；总花梗长1—3厘米，有棱，被微毛，梗端有团伞花序1—2个；苞片三角形；花白色或黄绿色，5数。果实椭圆形，长约1.2厘米，直径5毫米；宿萼木质，裂片阔三角形或近圆形；宿存花柱啄状。花期6月。果期10月。

产于南靖、华安、上杭、连城、永安、南平、崇安、顺昌；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、湖南。

3. 南蛇藤属 *Celastrus* L.

落叶或常绿藤状灌木。叶互生；有柄；托叶早落。聚伞花序或圆锥状聚伞花序顶生或腋生；花小，白色或绿色，有梗，花下有关节；雌雄异株或杂性；花萼5裂；花瓣5片；生于花盘下；雄蕊5枚，生于花盘边缘；花盘全缘或分裂；子房3室，稀4室，胚珠每室1—2个；花柱短，柱头常3裂。蒴果1—3室，3瓣开裂，稀2—4小裂；种子6—9个，稀仅

1个发育,为橙黄色或桔红色假种皮所包被。

约有30种,分布于亚洲东部、大洋洲及美洲。我国约有20种,南北各省区均有分布。福建有10种。

分种检索表

- 1.常绿植物;叶革质或厚革质;果实1室,种子仅1个。
 - 2.小枝有明显白色的皮孔;果椭圆形,长1.5—2厘米……………1.单籽南蛇藤 *C. monospermus*
 - 2.小枝无明显皮孔,或有但不是白色皮孔;果近球形,长8—10毫米……………2.青江藤 *C. hindsii*
- 1.落叶植物;叶多为纸质;果实2—4室,种子每室1—2个。
 - 3.冬芽大,长6—10毫米;叶下面中脉密生细柔毛……………3.大芽南蛇藤 *C. gemmatus*
 - 3.冬芽小,长5毫米以下;叶下面无毛或仅脉腋有簇毛。
 - 4.小枝被小刺毛或短糙毛。
 - 5.小枝密生小刺毛,无刺;叶倒披针形,侧脉7—9对;果2—3室,种子每室2个。……………4.窄叶南蛇藤 *C. oblanceifolius*
 - 5.小枝有短糙毛,常有刺;叶椭圆形或卵状椭圆形,侧脉5对;果3—4室,种子每室1个……………5.过山枫 *C. aculeatus*
 - 4.小枝无毛或被微柔毛。
 - 6.圆锥花序宽大,基部分枝与上部1枝近等长,长4厘米;总果梗长1—2厘米;叶下面脉腋有簇毛……………6.灯油藤 *C. paniculatus*
 - 6.圆锥花序狭小,基部分枝较上部分枝长,总果梗长1厘米以下;叶下面无簇毛。
 - 7.小枝有黑色腺点;叶小,长2—3.5厘米,宽1.5—2厘米;雌花单生或簇生……………7.黑点南蛇藤 *C. punctatus*
 - 7.小枝无腺点;叶较大,长6厘米以上,宽3厘米以上;雌花为聚伞花序。
 - 8.叶椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形,网脉不明显;叶柄长1厘米以下……………8.短梗南蛇藤 *C. rosthornianus*
 - 8.叶阔椭圆形或近圆形,网脉明显;叶柄长1—2厘米。
 - 9.小枝具6棱;叶下面灰白色,基部近截形或圆形,网脉稠密……………9.苦皮藤 *C. angulatus*
 - 9.小枝近圆柱形,叶下面非灰白色,基部阔楔形,网脉疏散……………10.圆叶南蛇藤 *C. kusanoi*

1. 单籽南蛇藤

Celastrus monospermus Roxb. Fl. Ind. 2:394, 1824; 陈焕镛, 海南植物志 2:440, 1965; 中国高等植物图鉴 补编 2:255, 1983. — *Monocelastrus monosperma* (Roxb.) Wang et Tang in Acta Phytotax. Sin. 1:135, 1951; 中国高等植物图鉴 2:661, 图3051, 1972. — *C. benthamii* (Gardn. et Champ.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:358, 1915.

常绿藤本,无毛;幼枝红褐色,密生椭圆形,皮孔白色。叶革质或厚革质,阔椭圆形或长圆形,长8—15厘米,宽4—9厘米,顶端短渐尖,尖头钝,基部钝或楔形,边缘密生细锯齿,侧脉4—5对,网脉疏散,下面隆起;叶柄长约1厘米。聚伞花序腋生及顶生;总花梗长1—2厘米,花梗长约4毫米,均纤细,结实后变粗壮;花单性异株;雌花的花萼裂片卵形;花瓣长圆形;子房近球形,1室,有胚珠6个,但仅1个发育成种子,柱头3裂。蒴果椭圆形,长1.5—2厘米,有短柄,胞背开裂成3瓣;种子椭圆形,长1.2毫米,包有膜质

的假种皮。花期5月。果期10至次年2月。

产于南靖、平和、永春；生于常绿阔叶林下。分布于广东、广西、云南等省区。印度及中南半岛也有。

2. 青江藤

Celastrus hindsii Benth. in Journ. Bot. Kew. Misc. 3:334, 1851; 陈焕镛, 海南植物志 2:440, 图504, 1965; 中国高等植物图鉴2:660, 图3050, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:620, pl. 751, 1977. — *C. cantoniensis* Harue in Journ. Bot. 23:323, 1885.

常绿藤状灌木，无毛；枝近圆柱形，幼枝绿色，皮孔不明显。叶革质，长圆形或倒卵状长圆形，长7—12厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，尖头钝，基部楔形或渐狭，边缘疏生细锯齿，侧脉6—7对，网脉两面均明显隆起；叶柄长5—10毫米。聚伞花序腋生、单生或总状排列于小枝上；总花梗长3—5毫米，花梗长3毫米，花下有关节；花绿白色；花萼杯状，5裂，裂片三角形，花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚，长为花瓣的一半，着生于花盘边缘；花盘5裂；子房1室，胚珠6个，仅1个发育，花柱顶端3裂。蒴果近球形，长8—10毫米，胞背3瓣裂；种子为橙红色假种皮包被。

花期10至次年4月。果期1—4月。

产于厦门、龙海、南靖、长泰、漳州、漳平、莆田、长乐、闽侯、福州、永泰、宁德；生于林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川。

3. 六芽南蛇藤 哥兰叶 (中国高等植物图鉴) (图200)

Celastrus gemmatus Loes. in Bot. Jahrb. 30:468, 1902; Rehd. et Wils in Sarg, Pl. Wils. 2:352, 1915; 秦岭植物志1(3):213, 1981; 中国高等植物图鉴2:659, 图3047, 1972; 湖北植物志2:445, 图1394, 1979; 江苏植物志下册443, 图1462, 1982.

落叶藤状灌木；小枝有线纹，干时栗褐色，疏生白色圆形或椭圆形皮孔，无毛；冬芽大，长卵形，长6—10毫米。叶纸质，长圆形或椭圆形，长9—13厘米，宽4—8厘米，顶端短渐尖，稀圆形，基部楔形，边缘疏生不明显细锯齿，上面无毛，下面脉

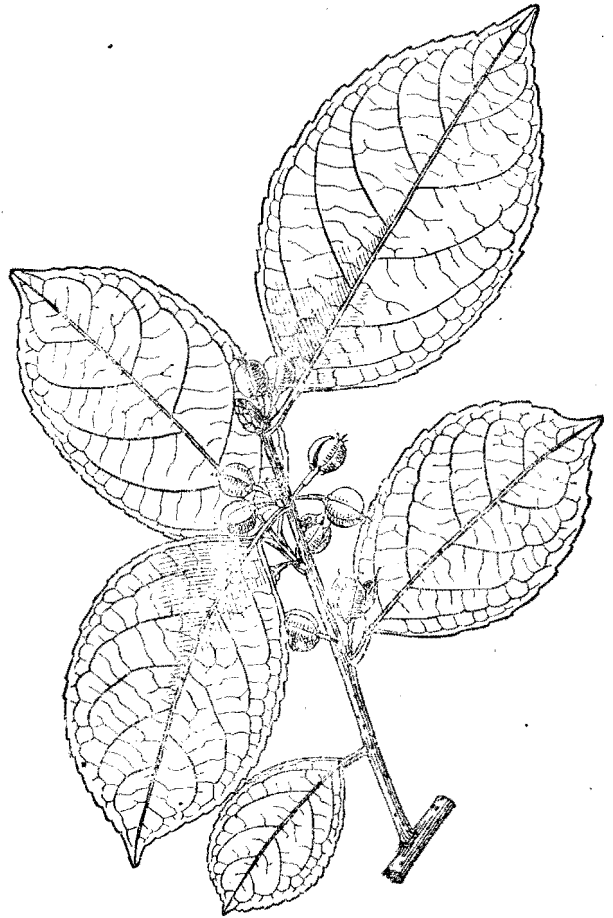


图200 六芽南蛇藤 *Celastrus gemmatus* Loes.
果枝

上被短柔毛，中脉被毛更密，侧脉5—7对，向上弯拱，网脉两面均明显隆起；叶柄长达2.5厘米。花单性异株；雄花序腋生或呈顶生总状排列；总花梗长0.6毫米。果序有果3—4个，果梗长4—6毫米；蒴果近球形，直径约1厘米，3室，成熟后3瓣裂；种子每室1—2个，为红色(干时褐色)假种皮所包被；宿萼5裂；宿存花柱长约2.5毫米。花期4月。果期9月。

产于德化、永安、沙县(莲花山)、泰宁、建宁、宁化、古田、崇安；生于山坡路旁、溪谷岸边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏、甘肃、陕西等省区。

4. 窄叶南蛇藤

Celastrus oblanceifolius Wang et Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 4:100, 1936; et in China Journ. Bot. 1:65, 1936; 中国高等植物图鉴补编 2:260, 图 8839, 1983.

落叶藤状灌木；幼枝纤细，红褐色，疏生或密生白色圆形皮孔，被小刺毛；顶芽小，卵形。叶纸质，倒披针形，长6.5—9厘米，宽2—3厘米，顶端钝或骤尖，基部楔形，两面无毛。边缘疏生细锯齿，中脉上面平坦，侧脉7—9对，弯拱，上面稍隆起，网脉下面比上面明显；叶柄长6—8毫米。聚伞果序腋生，单生或3个聚生；总花梗长2—3毫米，有微柔毛。蒴果近球形，黄色，长约7毫米，直径约6毫米，2—3瓣裂；果瓣长圆形，有横纹，每瓣有种子2个；宿萼杯状，5深裂，裂片三角形，宿存花柱长1毫米；果梗长约2毫米；种子稍弯曲，黑色，长约5毫米，有突点。果期6—10月。

产于上杭、长汀、永泰、沙县、宁化、崇安、光泽等地；生于山坡林缘或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。

5. 过山枫 穿山龙(厦门)

Celastrus aculeatus Merr. in Lingnan. Sci. Journ. 13:37, 1934; 中国高等植物图鉴补编 2:259, 图 8838, 1983. — *Celastrus hookeri* auct. non. Prain, Rehd. et Wils. in Sang. Pl. Wils. 2:352, 1915.

落叶藤状灌木；枝粗壮，密生圆形皮孔，无刺或疏生粗短刺；小枝幼时密生微柔毛或短糙毛。叶膜质或纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长5—9厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端短渐尖，基部楔形。边缘疏生细钝状小锯齿，上面榄绿色或有时褐色，两面均无毛，侧脉约5对，明显。网脉不明显；叶柄长0.8—1厘米，纤细，上面有狭沟，下面几无毛或有微柔毛。聚伞花序腋生，单生，有时因叶脱落而似总状排列，有花2—3朵；总花梗长4—5毫米，花梗长3—4毫米，密生黄褐色微柔毛；花绿色；花萼杯状，直径约4.5毫米，5深裂，裂片三角状卵形，长约2毫米；花瓣5片，倒披针形，长约4毫米，被微柔毛；雄蕊5枚，花丝被微柔毛；子房卵形，向上收缩，花柱顶端截形，3—4裂；花盘5浅裂。果实球形，直径约8毫米，3—4瓣裂；种子3—4个，椭圆形，黑色，有橙黄色假种皮。花期3月。果期5—10月。

产于厦门、南靖、漳平、连城、永安、泉州、闽侯；生于路旁灌丛中。分布于广东。

6. 灯油藤 滇南蛇藤(海南植物志)

Celastrus paniculatus Willd. Sp. Pl. 1:1125, 1789; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:116, 1927; 陈焕镛, 海南植物志 2:439, 1965; 中国高等植物图鉴 2:657, 图 3043, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:620—621, 1977.

藤状灌木；幼枝圆柱形，被微柔毛，有褐色圆形凸起的皮孔。叶纸质，阔椭圆形或长圆形，长7—12厘米，宽4.5—5.5厘米，顶端急尖，基部开拱形，上面干时暗橄榄绿色，无毛，下面脉腋有簇毛，边缘密生细锯齿，中脉上面下凹，下面隆起，侧脉6—7对，弯拱上升，明显，网脉两面不明显；叶柄长1—1.4厘米，无毛。圆锥花序顶生，分枝密生淡黄色微柔毛，长约4厘米。聚伞果序三歧分枝，有果1—3个；总果梗长1—2厘米，果梗长约5毫米，密生微柔毛；蒴果球形，直径7—10毫米；种子每室1—2个；宿萼近圆形，无明显裂片；宿存花柱极短，柱头3裂。果期8—9月。

产于长汀、德化、沙县等地，多生于海拔500米以下的山地林中或村旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州和台湾等省区。

种子可榨取油脂点灯，故称灯油藤

7. 黑点南蛇藤 (新拟)

Celastrus punctatus Thunb. Fl. Jap. 97, 1784; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:622, 1977.

藤状灌木；枝红褐色，密生白色圆形或椭圆形皮孔，幼枝细长，有棱角，无毛，常疏生黑色腺点。叶纸质，阔椭圆形、椭圆形或长圆状椭圆形，长2—3.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端急尖，基部尖或钝，两面无毛，侧脉4—6对，弯拱而连结，网脉下面比上面明显；叶柄长4—6毫米；托叶丝状。花雌雄异株；雌花腋生，单生或2花簇生，无总花梗；雄聚伞花序腋生或顶生，总花梗长1.5—2毫米，花梗长2—3毫米，关节在中部以上；雄花萼杯状，直径约2.5毫米，5裂，裂片卵形，边缘蚀啮状；花瓣5片，椭圆形，边缘蚀啮状，长约3毫米；雄蕊5枚，长2毫米，花盘5深裂，退化子房短柱状，顶端2裂；雌花的子房与花盘离生。果实球形，直径约5毫米，3瓣裂，裂瓣近圆形；种子有橙黄色假种皮。花期3—4月。果期10—11月。

产于厦门、长乐及福州；生于山坡岩石灌丛中。分布于我国南部及台湾。日本也有。

8. 短梗南蛇藤。

Celastrus rosthornianus Loes. in Diels Bot. Jahrb. 29:445, 1900; 中国高等植物图鉴2:660, 图3049, 1972; 秦岭植物志1(3):212, 1981; 中国高等植物图鉴补编2:254, 1983.

藤状灌木；幼枝圆柱形，红褐色，散生白色圆形凸起皮孔。叶膜质，椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端短渐尖，基部楔形或钝，边缘密生细锯齿，两面无毛，中脉上面平坦，侧脉4—5对，网脉两面均不明显；叶柄长约8毫米，有微毛。花单性异株；聚伞花序有花1—3朵，腋生，但雄花序常聚成长达5厘米的顶生圆锥状花序；总花梗极短至无总花梗。蒴果球形或宽倒卵形，淡黄色，直径约6毫米，3室，种子每室1个；花柱早落；果梗长3—5毫米，有微毛。花期4—5月。果期10—11月。

仅见于上杭；生于灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、陕西及甘肃等省区。

根皮可治蛇伤和肿毒，茎皮及叶可作土农药。

9. 苦皮藤

Celastrus angulatus Maxim. in Mém. Biol. Acad. Sci. St. —Petersb. 11:199, 1881; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7:211, 1926; 中国高等植物图鉴2:657, 图3044, 1972; 湖北植物志2:441, 图1387, 1979; 秦岭植物志1(3):211, 图185, 1981; 江苏植物志 下册443, 图

1461, 1982.

藤状灌木；幼枝圆柱形，有6棱，锈色，密生圆形突起皮孔。叶纸质，阔卵形或长圆状卵形，长约12厘米，宽7—8厘米，顶端突尖，基部近截形或圆形，稍歪斜，上面褐色，下面脉上疏生柔毛，边缘疏生不规则圆钝齿，侧脉6—7对，弯拱，第三次细脉近横生，网脉稠密，两面均明显；叶柄粗壮，长1.5—2厘米。花单性异株，黄绿色，5数；聚伞状圆锥花序顶生；花梗粗壮有棱。蒴果近球形，黄色，直径达1.2厘米，3瓣裂，每瓣有种子2个；种子有红色假种皮。果期8—10月。

产于崇安；生于灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、江西、安徽、江苏、山东、陕西、甘肃等省区。

树皮纤维为造纸及制人造棉的原料；种子可榨取工业用油；茎根皮及叶为土农药。

10. 圆叶南蛇藤

Celastrus kusanoi Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1):60, 1911; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:111, 1940; 陈焕镛, 海南植物志2:439, 1965; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:621, 1977.

攀援灌木；幼枝近圆柱形，无毛或被微柔毛。叶纸质，阔椭圆形至近圆形，长6—12厘米，宽5—7.5厘米，顶端圆或急尖，基部阔楔形，两面无毛，边缘细锯齿，侧脉约5对，网脉疏散，两面均明显；叶柄长1—2厘米。聚伞花序腋生或顶生，有花3—7朵；总花梗长1—2厘米，花梗长3—5毫米，被粉状微毛，中部具关节。蒴果球形或近球形，直径6—7(-10)毫米，3瓣裂，每瓣裂有种子1—2个，宿存柱头3裂，外弯；宿萼裂片三角形。果期9—10月。

产于德化、上杭；生于林中。分布于广东及台湾。

4. 雷公藤属 *Tripterygium* Hook. f.

落叶藤本灌木；小枝有棱，常被毛。叶互生，有柄；无托叶。圆锥花序常顶生；花小，杂性；花萼5裂；花瓣5片；雄蕊5枚，花丝细长，着生于花盘边缘；子房不完全3室，每室有2个胚珠，花柱短。翅果有3翅；种子线形，无假种皮。

约有4—5种，分布于东亚。我国有4种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶下面棕红色.....1. 雷公藤 *T. wilfordii*
 1. 叶下面粉绿白色.....2. 白背雷公藤 *T. hypoglaucom*

1. 雷公藤 (图201)

Tripterygium wilfordii Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1:368, 1862; 中国高等植物图鉴2:686, 图3101, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:636, 1977; 湖北植物志2:448, 图1399, 1979; 江苏植物志下册444, 图1464, 1982.

藤状灌木，当年生小枝密生锈色绒毛，二年生枝具4棱，棕红色，疏生短毛，密生瘤状皮孔。叶纸质，椭圆形，阔椭圆形、阔卵形或卵状长圆形，长6—9厘米，宽3—5.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部钝或近圆形，有时歪斜，干时下面棕红色，两面除中脉及侧脉疏生

短柔毛外，其余几无毛，边缘有锯齿，稀重锯齿，侧脉5—7对，向上弯拱，网脉明显；叶柄长4—8毫米，幼时密被短柔毛。聚伞花序呈总状排列，顶生，长达10厘米，密生黄锈色短柔毛；总花梗长4—10毫米，花梗长约4毫米；花淡黄白色，直径约5毫米；花萼5裂，密生短柔毛，裂片三角形；花瓣5片，长圆形，长约1.5毫米，顶端蚀啮状；雄蕊5枚，花丝细长；花盘5浅裂；子房卵形，3浅裂；花柱顶端6浅裂。翅果有3个膜质的翅。

产于泰宁、建宁；生于路旁灌丛中。分布于长江流域以南各省区。

整个植株均有剧毒，可制土农药；根(去外皮)也可供药用，但必须久煎及严格控制药量，并在医师指导下服用，以防中毒。

2. 白背雷公藤 昆明山海棠(中国高等植物图鉴)，山砒霜、菜虫药、红紫根、鸭子药(顺昌)

Tripterygium hypoglaucum (Levl.) Hutch. in Kew Bull. 101:1917; 湖北植物志448, 图1400, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:266, 1983; 云南种子植物名录上册760, 1984. — *Aspidopterys hypoglauca* Levl. in Fedde, Repert. 9:458, 1911.

藤状灌木；枝疏生红锈色短毛或无毛，有瘤状凸起皮孔。叶椭圆形或卵状椭圆形，长6—12厘米，宽4—6厘米，顶端短渐尖或急尖，基部钝，上面榄绿色，下面粉绿白色，有白粉，无毛，边缘密生细锯齿，中脉上面几平坦。侧脉5—6对，网脉微凸起而明显；叶柄长1.2—1.5厘米，无毛。圆锥花序顶生，密生红锈色短毛；花5数；花萼5深裂，裂片半圆形，边缘有微小蚀啮状，有短毛；花瓣长方形，长约2.5毫米，宽约2毫米，边缘有微小蚀啮状，无毛；雄蕊与花瓣同长；子房3深裂；花盘肉质，盘状，5浅裂。翅果有3翅；翅膜质，长圆形，长约1.4厘米，宽约1.2厘米，基部心形。

产于崇安及顺昌；生于山地灌丛中。分布于长江流域以南各省区至西南地区。

5. 美登木属 *Maytenus* Molina

灌木或乔木；枝常有利刺。叶互生；无托叶。聚伞花序常腋生于有利刺枝上；花小；花萼4—5裂；花瓣4—5片；雄蕊4—5枚，着生于花盘下或埋于花盘中；花盘4—5浅裂或波状；子房2—3室，基部阔且与花盘合生，胚珠每室2个。蒴果2—3瓣裂；种子全部或局部为假种皮包围，有时无种皮。

约100种，分布于热带和亚热带。我国约有18种，分布于西南地区及华南，福建有1

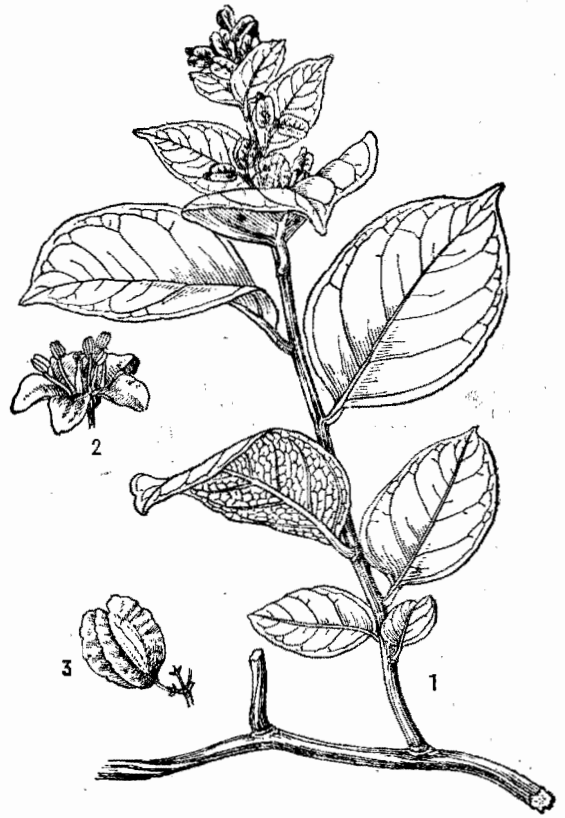


图201 雷公藤

Tripterygium wilfordii Hook. f.

1. 果枝；2. 花；3. 果实。

种。

细叶裸实 锈花针 (漳浦)

Maytenus diversifolia (Gray) Hou in Pl. Males. ser. 1, 6(2):242, 1962; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:629, 1977; 中国高等植物图鉴补编2:262; 1983. —*Gymnosporia diversifolia* (Gray) Maxim. in Mel. Biol. 11:265, 1881; 陈焕镛, 海南植物志2:441, 1965; 中国高等植物图鉴 2:661, 图3052, 1972. —*Celastrus diversifolius* (Gray) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:123, 1886. —*Catha diversifolia* A. Gray ex Maxim. in Mem. Biol. 11:264, 1881.

直立或稍蔓生的灌木, 高1—3米; 枝Z形, 被微毛, 密生褐色的皮孔, 小枝顶端变成尖刺。叶薄革质, 倒卵形或阔椭圆形, 长2—3厘米, 宽1—2厘米, 顶端圆或微缺, 基部楔形, 两面均无毛, 边缘在中部以上疏生不明显细锯齿, 侧脉4—5对, 网脉上面不明显, 下面明显。聚伞花序生于末端有刺的小枝上, 单歧分枝; 花小, 白色, 5数; 花萼5深裂, 裂片卵形, 边缘蚀啮状; 花瓣三角状长圆形或长圆形; 雄蕊长仅为花瓣的一半。蒴果近球形, 长约4毫米, 宽约7毫米; 种子黑色, 基部有膜质假种皮。花果期9月至翌年2月。

产于厦门、漳浦; 生于干燥的海边山坡灌丛中。分布于台湾及广东。菲律宾及日本也有。

77. 省沽油科 Staphyleaceae

乔木或灌木。叶通常对生, 很少互生, 奇数羽状复叶, 很少退化为单小叶, 常具托叶和小托叶。花为聚伞花序组成圆锥状花序或总状花序, 顶生或腋生; 花两性, 少杂性或单性, 整齐, 5数; 萼片和花瓣均呈覆瓦状排列; 雄蕊5枚, 与花瓣互生, 着生于环状花盘基部外缘, 花药2室, 纵裂, 花丝分离, 背着; 子房上位, 1—3室, 或由2—3枚多少合生心皮组成, 通常浅裂或深裂, 胚珠每室1个至多数, 下垂, 倒生, 着生于中轴胎座上, 花柱分离或靠合。果为蒴果、蓇葖果或浆果状; 种子每室1个至数个, 具骨质或硬质种皮, 有时具假种皮, 胚乳少, 胚大而直, 子叶一面平一面凸。

5属, 60种, 主要分布于北半球温带地区。我国有4属, 约22种, 南北各地均有分布, 主要在西南部。福建有4属, 5种及1变种。

分属检索表

1. 叶对生, 羽状复叶, 小叶通常3~7片, 稀为单小叶, 具托叶; 萼片多少分离, 从不合生为管状; 花盘明显; 子房每室有胚珠2个以上。
 2. 蒴果, 膜质肿胀; 雄蕊与花瓣互生, 位于花盘边缘; 心皮几完全合生; 小叶通常3片……………1. 省沽油属 *Staphylea*
 2. 蓇葖果或浆果状。
 3. 雄蕊着生于花盘上; 心皮仅基部稍合生; 蓇葖果; 种子具假种皮; 花萼宿存……………2. 野鸦椿属 *Euscaphis*
 3. 雄蕊着生于花盘裂齿外面; 心皮合生或分裂; 果为浆果状; 种子无假种皮……………

-3.山香圆属 *Turpinia*
 1.叶互生,羽状复叶,小叶通常3—9片;花萼多少合生成管状;花盘小或缺如;子房每室有胚珠1—2个;
 果为核果状浆果或浆果.....4.瘦椒树(银鹊树)属 *Tapiscia*

1. 省沽油属 *Staphylea* L.

落叶灌木或小乔木。叶对生,羽状复叶,小叶3—7片,具托叶。圆锥花序,通常顶生;花两性,白色;花萼5裂;花瓣5片;雄蕊5枚,与花瓣互生;子房为2或3心皮组成,几完全合生,胚珠多数,花柱2—3枚。蒴果,膜质,肿胀,2—3裂,2—3室,种子每室1—4个;种子通常近球状倒卵形,骨质,无假种皮,胚乳肉质。

约11种,分布于北温带。我国有4种,主要分布于西南部至东北部。福建仅有1种。

省沽油(图202)

Staphylea bumalda DC. Prodr. 2:2, 1825; Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:180, t. 95, 1826—1835; Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2:185, 1916; 中国高等植物图鉴2:690, 图3110, 1972; 徐廷志, 中国植物志46:20, 1981. — *Bumalda trifolia* Thunb. Nov. Gen. Pl. 2:63, 1783 et Fl. Jap. 114, 1784.

落叶灌木,高约2米,稀达5米;枝圆柱状,无毛,细长,开展。叶对生,羽状复叶,小叶3片;托叶长圆状披针形,早落;小叶阔椭圆形或阔卵形,长3.5—8厘米,宽2—5厘米,顶端渐尖,顶生小叶基部渐尖;楔形,侧生小叶基部略偏斜,近阔楔形或圆钝,边缘具细锯齿,上面通常被短糙毛或毛状凸起,脉上尤甚,下面通常无毛;顶生小叶柄长0.5—1.5厘米,侧生小叶柄较短,通常被短糙毛或毛状凸起。圆锥花序直立,无毛,稍疏松,长5—8厘米;花梗长5—8毫米;花萼黄白色,长7—8毫米,5深裂,裂片线状长圆形或倒卵状披针形,顶端钝;花瓣白色,与萼片近同形;雄蕊5枚,直立,与花瓣互生,近等长或稍长;子房近长圆形,中部以上分离,2或3室,花柱2或3枚,初生时顶端靠合或粘合,与雄蕊近等长或稍短于雄蕊,柱头头状,初时粘合。蒴果膜质,肿胀,扁压,顶端微凹,两侧平展近截形,长约3厘米,宽约2.8厘米,表面具脉纹,上端开裂,柱头宿存,基部具较短子房柄;果梗长1—1.5厘米;种子圆球状倒卵形,骨质,黄褐色,有光泽,长约5毫米。花期夏季。果期秋季。



图202 省沽油 *Staphylea bumalda* DC.

1.果枝; 2.花; 3.展开的花,示雄蕊和雌蕊。

产于长汀；生于山地路旁或丛林中。分布于湖北、江西、浙江、安徽、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江等省。朝鲜及日本也有。

树皮可提取纤维；种子油可制肥皂及油漆；花美丽芳香，可供庭园栽培观赏。

2. 野鸦椿属 *Euscaphis* Sieb. et Zucc.

落叶小乔木或灌木。叶对生，奇数羽状复叶；具柄；托叶通常早落。聚伞花序组成圆锥花序，顶生；花两性，5基数；花萼和花瓣均为覆瓦状排列；雄蕊着生于环状花盘基部外缘，花丝基部扩大；花盘具钝齿，围绕子房基部；子房上位，心皮3或2枚，仅在基部稍合生，每心皮有胚珠1—3个，花柱3或2枚，靠合，果实成熟时呈2—3个蓇葖果开裂，基部稍合生，具有宿存花萼，果皮软骨质或近肉质；种子1—3个，球形或近球形，种皮骨质，假种皮黑色，光滑。

约3种和1变种，分布于中国、朝鲜、日本。我国有2种及1变种。福建均有。

分种检索表

1. 小叶阔卵形、卵形至狭卵形，边缘具细锐锯齿，下面中脉或全部被灰白色柔毛；蓇葖果果皮软骨质，果径较大，开裂后不平展，外面脉纹明显，里面光滑……………1. 野鸦椿 *E. japonica*
 1. 小叶长圆形至长圆状椭圆形，边缘具钝细锯齿，完全无毛；蓇葖果果皮肉质，未开裂时较狭窄，开裂后平展，外面脉纹不明显，里面不光滑……………2. 圆齿野鸦椿 *E. konishii*

1. 野鸦椿

Euscaphis japonica (Thunb.) Kanitz in Termesz. Fuzet. 3:157.1878; 王清江, 植物分类学报20(1):118, 1982. — *Sambucus japonica* Thunb. Fl. Jap. 125.1784. — *Euscaphis japonica* (Thunb.) Dippel Handb. Laubholz. 2:480. fig. 229. 1892; H.-M., Symb. Sin. Teil. 7:665. 1933; 中国高等植物图鉴2:690, 图3107, 1972; 徐廷志, 中国植物志46:24, 1981, pro parte, excl. syn.

落叶灌木或小乔木，高2—5米；树皮近灰白色，具纵裂纹。叶对生，奇数羽状复叶，长12—29厘米；小叶对生，纸质，通常5—9片，有时3或11片，阔卵形、卵形至狭卵形，长4—8厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部圆钝或阔楔形，边缘具细锐锯齿，上面通常无毛，下面中脉被柔毛，极少近无毛，侧脉略明显，网脉不明显；小叶柄通常长2—4毫米，近无毛；小托叶线状披针形，长3—5毫米，通常早落。聚伞花序组成圆锥状花序，顶生，长8—18厘米，无毛或近无毛；花小，多数，黄白色，直径约5毫米；花梗长约2毫米，无毛；花萼5裂，裂片稍不等大，近卵圆形至椭圆形，长约1.5毫米，无毛，宿存；花瓣5片，近椭圆形，长约2毫米；雄蕊5枚，花丝扁，较花瓣稍短，基部扩大；花盘环状，边缘具齿；子房由2—3个心皮组成，仅基部合生。蓇葖果1—3个，长1—1.5厘米，直径约8毫米，果皮软骨质，外面脉纹明显，里面光滑；种子近圆球形，1—3个，假种皮黑色，具光泽。花期4—6月。果期9—11月。

产于上杭、长汀、德化、永泰、连城、沙县、尤溪、宁化、建宁、福安、古田、寿宁、南平、政和、崇安、浦城等地；生于山坡、山谷、林中或灌丛。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、河南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山西等省区。朝鲜及日

本也有。

木材可制家具。树皮及叶可制农药，树皮又可提取烤胶。种子含油量颇高，油可制肥皂及作工业用油。根及果实可入药，有祛风除湿的功效；根可治痢疾泄泻，果可治头晕头痛。树姿及花果优美，可供庭园栽培。

1a. 建宁野鸦椿 (变种)

var. *jianningensis* Q. J. Wang, 植物分类学报20(1):118, 1982.

本变种与原种的主要区别在于：叶片下面、叶柄和小叶柄均被较密灰白色柔毛，果序主轴及支轴亦被较密灰白色柔毛。

产于建宁，生于丘陵山坡常绿阔叶林林缘或林中。

2. 圆齿野鸦椿

Euscaphis konishii Hayata lc. Pl. Formos. 3:67, 1913; 王清江, 植物分类学报 20(1):118, 1982. — *E. fukiensis* P. S. Hsu, 植物分类学报 11(2):196, 1966; 徐廷志, 中国植物志 46:2—4, 1981.

小乔木或灌木，高1.5—5米；树皮灰褐色，具纵裂纹。叶对生，奇数羽状复叶，长11—27厘米；小叶5—11片，通常纸质，长圆形至长圆状椭圆形，或椭圆形，极少卵状椭圆形或倒卵形，长4—9厘米，宽1.8—3.5厘米，顶端渐尖或骤尖，基部阔楔形，边缘具细钝锯齿，上面深绿色至绿色，下面黄绿色至橄榄绿色，完全无毛，侧脉5—7对，两面均不明显；小叶柄长3—6毫米，无毛，小托叶小，长0.5—2毫米，早落。聚伞圆锥花序近伞房状，顶生，长5—15厘米；花小，密集，直径约4.5毫米；小苞片近卵形；花梗长约1毫米；花萼5裂，裂片近卵圆形，长1—1.5毫米，顶端圆钝，边缘通常具细微缘毛；花瓣5片，通常倒卵形，长约2毫米；雄蕊5枚，与花瓣近等长或稍短于花瓣，花丝扁，基部略扩大；子房通常由3心皮组成，基部合生。蓇葖果1—3个，长圆形至圆球形，长5—15毫米，直径约5毫米，果皮肉质，未开裂较狭窄，开裂后平展，外面脉纹不明显，里面不光滑；种子1—3个，近圆球形，假种皮黑色，具光泽。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于漳州、南靖、平和、上杭、龙岩、长汀、永春、德化、福州、永泰、永安、三明、沙县、南平、尤溪、顺昌等地；生于低海拔至中海拔山谷、林缘或疏林中。分布于广东、广西、江西等省区。

3. 山香圆属 *Turpinia* Vent.

灌木或小乔木。叶对生，奇数羽状复叶，有时退化为单小叶，具叶柄，叶柄两侧通常具腺体，托叶早落，极少缺如。聚伞花序组成圆锥状，顶生或腋生；花小，两性，稀单性，整齐，5基数；萼片和花瓣均呈覆瓦状排列；雄蕊5枚，着生于环状花盘裂齿外面，花盘具圆齿或裂片；子房上位，心皮合生或分裂，3室，胚珠每室数个或更多，胚珠倒生，上升，排为2列，花柱3枚，通常合生，极少分离，不裂，柱头近头状。果为浆果状，果皮肉质或革质，近圆球形，顶端有时3浅裂，花柱脱落后常呈残留痕迹；种子数个，下垂或平行附着，扁压，具棱，种皮骨质或坚硬，无假种皮，子叶稍隆起。

约30—40种，分布于亚洲和美洲热带地区。我国约有12种，分布于西南部及东南部。福建有1种。

锐齿山香圆 (中国植物志) 山香圆 (中国高等植物图鉴) (图203)

Turpinia arguta (Lindl.) Seem. in Bot. Voy. Herald 371, 1857; 中国高等植物图鉴2:691, 图3111, 1972; 徐廷志, 中国植物志46:27, 1981. — *Ochrahe arguta* Lindl. in Bot. Reg. 21:t. 1819, 1836. — *Turpinia arguta* var. *pubescens* T. Z. Hsu, 中国植物志46:28, in Addenda 291, 1918. syn. nov.

落叶灌木，高1—4米。叶对生，通常为单小叶，近革质，长圆形、长椭圆形、椭圆形或长圆形至长椭圆状披针形，长7—26厘米，宽2.5—7（—8）厘米，顶端渐尖，基部楔形或近圆钝，边缘具锯齿，上面无毛，下面被稀疏柔毛，或为残存稍粗糙毛基；叶柄长0.5—3（—4）厘米，两端均稍膨大；托叶早落。聚伞花序排成圆锥状，顶生，长6—16厘米；花白色或芽时带紫红色，长约1厘米；花梗短或近无梗；花萼5裂，裂片长圆形或近倒卵状长圆形，边缘常被小柔毛，外面2片通常稍短尖；花瓣5片，与萼片近同形，稍长于萼片；雄蕊5枚，较花瓣略长，花丝稍扁，被柔毛；花盘环状或近盘状，包围子房基部；子房圆形或椭圆形，被稀疏柔毛，花柱合生，与花瓣近等长，被稀疏柔毛，柱头头状。果为浆果状，近圆球形或倒卵状圆球形，表面具细小凸点或稍粗糙，直径6—12毫米；种子2—3个。花期春季至夏季。果期夏季至秋季。

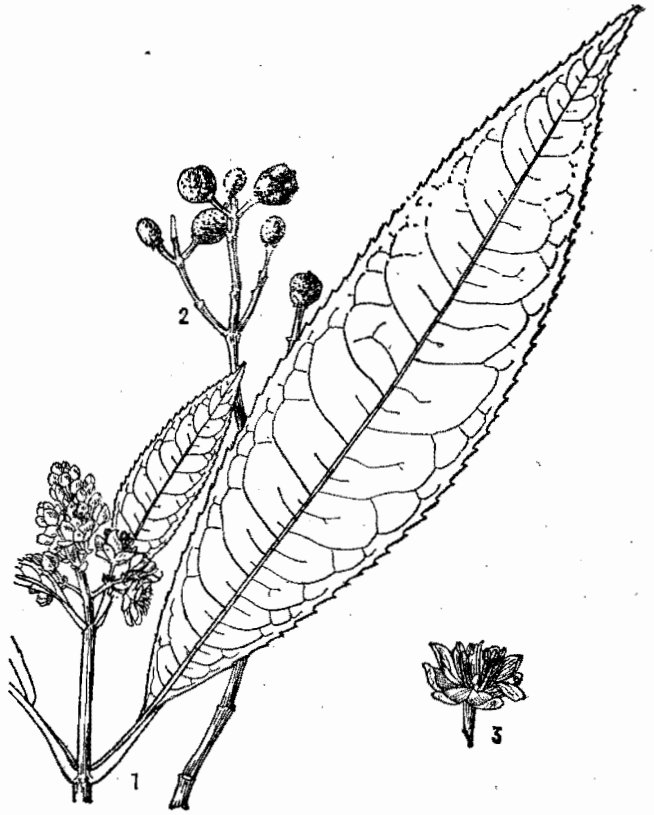


图203 锐齿山香圆
Turpinia arguta (Lindl.) Seem.
1.花枝；2.果枝；3.花。

产于全省各地；生于杂木林中或林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省区。

树干可培养木耳。叶可治跌打、痈疮、肿毒及甲沟炎，也可作家畜饲料。

此外，尚有大果山香圆 *T. pomifera* (Roxb.) DC.，原产于云南南部，印度及越南北部也有。福建厦门有引种栽培，但我们未采到花果标本。它与锐齿山香圆的主要区别在于：羽状复叶有小叶3—9片。

4. 瘦椒树（银鹊树）属 *Tapiscia* Oliv.

落叶乔木。叶互生，奇数羽状复叶，小叶通常3—9片，边缘具锯齿，具柄，有小托叶。花为两性花与雄性花异株；花序为圆锥花序，腋生；雄花序由长而纤弱的穗状花序组成，花密集，极小，具退化子房；雌花序较粗短，花单生于苞腋内；花萼钟形或管状，顶端

5裂；花瓣5片；雄蕊5枚，突出；花盘小或缺如；子房1室，胚珠1个。果为核果状浆果或浆果。

约有3种，均产于我国。福建仅有1种。

瘦椒树（中国植物志） 银鹊树

Tapiscia sinensis Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20:t. 1928, 1890; Diels in Bot. Jahrb. 29:448, 1909; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2:188, 1914; Chun in Sunyatsenia 1:276, 1934; 中国高等植物图鉴2:692, 图3114, 1972; 徐廷志, 中国植物志 46:17, 1981.

落叶乔木，高8—12米；小枝无毛，皮孔明显。叶互生，奇数羽状复叶，长达37厘米，总叶柄幼时被稀疏棕色柔毛，有时近于无毛；小叶5—9片，对生，纸质，卵形至狭卵形，长6—15厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端渐尖，基部浅心形至圆形，边缘具锯齿，齿尖增厚，上面无毛，下面灰绿色至灰白色，幼时脉上被稀疏棕色柔毛或近无毛，叶腋间毛常成簇，侧脉7—9对，下面较明显；侧生小叶柄短，顶生小叶柄较长，幼时被稀疏棕色柔毛或近无毛。花为雄性花与两性花异株；雄花序长达25厘米，花较小，具退化雌蕊；两性花序长达10厘米，花黄色，有香气；花梗长4—6毫米，顶端稍增粗，基部被棕色柔毛或近无毛；花萼钟形或近管形，5浅裂，长约1毫米；花瓣5片，狭倒卵形，较花萼裂片稍长；雄蕊5枚，与花瓣互生，突出花外；子房1室，胚珠1个，花柱较雄蕊长。果为核果状浆果或浆果，圆球形，成熟时紫黑色，直径约7毫米。花期夏季。果期秋季。

产于崇安；生于山地林中或林缘路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、安徽等省区。

可供庭园绿化观赏用。

78. 茶茱萸科 Icacinaceae

乔木、灌木或藤本，有些种类具卷须或白色乳汁。单叶，互生，稀对生，通常全缘，无托叶。花排成腋生或顶生的穗状、总状、圆锥状或聚伞花序，稀与叶对生；花两性或有时为单性异株，极稀杂性或杂性异株，辐射对称；苞片小或无苞片；花萼小，4—5裂，常为覆瓦状排列，通常宿存，但不增大；花瓣4—5片，稀无花瓣，分离或合生，常为镊合状排列，顶端多半内折，雄蕊与花瓣同数而对生，花药2室，花丝在花药下部常有毛，分离；花盘通常不发育；子房上位；1室，稀3—5室，花柱通常不发育或2—3枚合生成1枚花柱，柱头2—3裂或合生成头状至盾状；胚珠2个，稀1个或每室2个，倒生，悬垂，种脊背生。果为核果状，有时为翅果，1室，种子1个，极稀2个，种皮薄，绝无假种皮，通常有胚乳，胚通常小，多少直立。

约58属，400种，广布于热带地区，以南半球较多。我国有13属，25种，分布于南部和西南部各省区；福建有1属，1种。

定心藤属 *Mappianthus* Hand.-Mazz.

木质藤本，被硬粗伏毛；卷须粗壮，与叶轮生。叶对生或近对生，全缘，革质，羽状脉，

具叶柄。花较小，雌雄异株，被硬毛，排成短而少花、两侧交替腋生的聚伞花序；雄花的花萼小，杯状，浅5裂；花冠较大，钟状漏斗形，肉质，顶端5裂或深裂达1/3，个别可达2/3，裂片镊合状排列，被毛；无花盘；雄蕊5枚，分离，较花冠稍短，无毛，花丝扁平，基部稍细，向上逐渐扩大，无毛，花药长卵形，内向，背部着生；退化子房被毛。雌花不详。核果长卵圆形，压扁，外果皮薄肉质，被硬伏毛，黄红色，味甜，内果皮薄壳质，具下陷网纹和一些纵槽，内面平滑，胚小，胚乳裂至中部。

约2种；1种分布于我国南岭山脉以南至越南北部；另1种分布于印度、孟加拉、印度尼西亚。福建有1种。

定心藤 麦撒花藤、甜果藤（图204）

Mappianthus idioides Hand.-Mazz. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Wien 58:150, 1921; et Symb. Sin. 7:667, t. 10, f.3, 1933 (Phot.); 吴征镒, 植物分类学报6:283, 1957; 陈焕镛, 海南植物志2:451, f. 514, 1965; 中国高等植物图鉴2:695, 图3120, 1972; 庄璇, 中国植物志46:52—54, 图版12:1, 1981.

木质藤本；嫩枝深褐色，被黄褐色糙伏毛，具棱，小枝灰色，圆柱形，渐无毛；卷须粗壮，与叶轮生。叶长椭圆形至长圆形，长8—17厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖至尾状，基部圆形或楔形，全缘，上面绿色，几无毛，下面淡黄绿色，略被毛，中脉在上面稍凹下，侧脉5—6对，连同中脉及网脉在下面均明显凸起；叶柄长6—14毫米，被黄褐色糙伏毛。雌、雄花序均交替腋生，长1—2.5厘米；花序轴长约1厘米，被糙伏毛；小苞片极小。雄花有香气，花梗长1—2毫米；花萼杯状，顶端浅5裂；花冠黄色，顶端5裂，裂片卵形，连同花萼外面均密被糙伏毛；雄蕊5枚；退化子房圆截形，顶端平截。雌花序未见。核果椭圆形，长2—3.7厘米，宽1—1.7厘米，疏被硬伏毛，成熟时橙黄色，果肉薄而甜，干时淡黄色，具下陷网纹及纵槽，基部有略增大的宿存花萼；种子1个。花期4—8月。果期6—12月。

产于永定、上杭、龙岩、漳平、三明、福州、福清、宁德等地；多生于海拔1000米以下的疏林边、沟谷林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南。越南老街也有。

果肉味甜可食；根或老藤供药用。

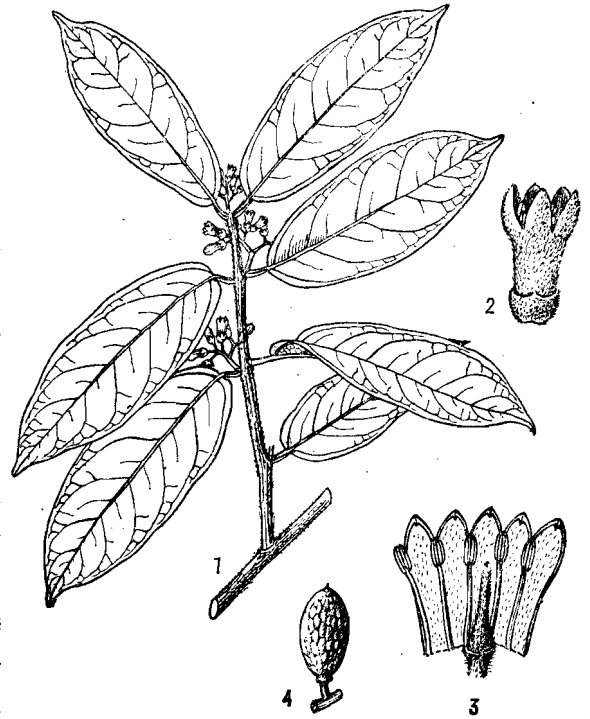


图204 定心藤 *Mappianthus idioides* Hand.-Mazz.

1.雄花枝；2.雄花；3.雄花展开，示雄蕊和退化雌蕊；4.核果。

79. 槭树科 Aceraceae

乔木或灌木；冬芽具鳞片。单叶，对生，稀羽状或掌状复叶，有叶柄，无托叶。花单性或两性或杂性，雄花与两性花同株或异株；花小，辐射对称，排成伞房状、聚伞状、穗状或圆锥花序，花序下常有叶；萼片4—5片，覆瓦状排列；花瓣4—5片，覆瓦状排列，稀无花瓣；花盘环状或分裂，稀不发育而无花盘，着生于雄蕊外侧或内侧；雄蕊4—12枚，通常8枚，下位或周位，或着生于雄蕊花盘的中央，花丝分离；子房上位，2室，在雄花中子房退化，仅留痕迹，胚珠每室2个，着生于中轴胎座上；花柱2裂，仅基部合生，稀大部分合生；柱头常反卷。果实为两个各含1个种子的小坚果，小坚果一侧有长翅或周围具阔翅，故又称翅果；种子无胚乳，外种皮薄，膜质，胚倒生，子叶折叠或卷折。

3属，约200余种，主要分布于亚洲、欧洲、美洲北温带地区和热带高山。我国有2属，约150余种，广布于南北各省区。福建有1属，19种和4变种。

槭属 *Acer* L.

落叶稀为常绿的乔木或灌木；冬芽有少数覆瓦状排列的鳞片，或仅有2或4枚对生鳞片。叶对生，不分裂或掌状分裂，或复叶。花杂性，雄花与两性花同株或异株，稀单性而雌雄异株；花小，整齐，排成顶生或侧生的伞房花序、总状花序或圆锥花序，顶生的花序下部有叶，侧生的花序下部无叶；萼片4—5片，基部有时合生；花瓣4—5片，短而直立，有时无花瓣；花盘大，环状或有分裂，稀无花盘；雄蕊4—12枚，通常8枚，生于花盘内侧或外侧，稀生于花盘上；子房上位，2室，花柱2裂，基部合生，稀不裂，柱头2个，常反卷。果实为2枚相连的小坚果，两侧各有扁平的长翅，2翅张开成各种不同角度的翅果，各含种子1个。

约200余种，广布于亚洲、欧洲和美洲北温带，主要分布于我国和日本。我国有150余种，广布于南北各地，分布中心在中部和西部地区。福建有19种和4变种。

本属有些种类的木材有较高的经济价值；有些则是供观赏和遮荫蔽的树种，又是早春很好的蜜源植物。

分种检索表

- 1.花两性或杂性，稀单性；5数，稀4数；有花瓣和花盘；叶常为单叶，稀复叶。
- 2.冬芽有较多鳞片，通常呈覆瓦状排列；花序伞房状或圆锥状。
- 3.叶常为3—5裂，稀7—11裂，落叶。
- 4.翅果凸起；叶裂片边缘锯齿状，叶柄无乳状液汁。
- 5.叶常为7裂；伞房花序只有少数花……………1.鸡爪槭 *A. palmatum*
- 5.叶3—7裂；伞房花序或圆锥花序具多数花。
- 6.叶3裂。
- 7.花序圆锥状……………2.岭南槭 *A. tutcheri*

- 7.花序伞房状……………3.细齿密叶槭 *A. confertifolium* var. *serrulatum*
- 6.叶常为5裂。
- 8.翅果张开成锐角或直角……………4.中华槭 *A. sinense*
- 8.翅果张开成钝角或近水平。
- 9.叶下面叶脉和叶柄有毛……………5.毛脉槭 *A. pubinerve*
- 9.叶下面叶脉和叶柄无毛……………6.五裂槭 *A. verianum*
- 4.翅果压扁; 叶常为5裂, 稀3裂或不裂, 裂片全缘或浅波状, 叶柄有乳状液汁……………7.阔叶槭 *A. amplum*
- 3.叶不分裂或3裂, 多常绿。
- 10.叶常为3裂。
- 11.叶纸质, 叶柄较短, 长5厘米以下……………8.三角槭 *A. buergerianum*
- 11.叶薄纸质, 叶柄较长, 长7—8厘米……………9.福州槭 *A. lingii*
- 10.叶不分裂。
- 12.小枝、叶柄和叶下面有毛, 后渐脱落……………10.樟叶槭 *A. cinnamomifolium*
- 12.小枝、叶柄和下面无毛。
- 13.叶厚革质, 披针形……………11.亮叶槭 *A. lucidum*
- 13.叶长圆形或长圆状卵形或长椭圆形。
- 14.翅果张开成锐角或近直角。
- 15.翅果张开成锐角……………12.武夷槭 *A. wuyishanicum*
- 15.翅果张开成直角或近直角。
- 16.翅果紫红色, 张开成直角; 果梗长8—15毫米, 紫红色, 被稀疏短柔毛……………13.将乐槭 *A. laikuanii*
- 16.翅果初时淡绿色, 后变淡黄色, 张开成近直角; 果梗细瘦, 长10—20毫米, 无毛……………14.飞蛾槭 *A. oblongum*
- 14.翅果张开成钝角或近水平。
- 17.叶革质; 翅果张开成钝角……………15.二型叶网脉槭 *A. reticulatum* var. *dimorphifolium*
- 17.叶纸质; 翅果张开成钝角或近水平……………16.紫果槭 *A. cordatum*
- 2.冬芽鳞片仅2对, 镊合状排列; 花序总状……………17.青榨槭 *A. davidii*
- 1.花单性, 雌雄异株, 4数, 花瓣和花盘缺如或微小; 叶为羽状复叶。
- 18.花梗短或无花梗, 花盘和花瓣细小; 羽状复叶有小叶3片……………18.建始槭 *A. henryi*
- 18.花梗较长, 长15—30毫米, 无花盘和花瓣; 羽状复叶有小叶3—5片, 稀7—9片……………19.柃叶槭 *A. negundo*

1. 鸡爪槭 (图205)

Acer palmatum Thunb. in *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.* 4:40, 1783; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser.* 11:56, 1939; 中国高等植物图鉴 2:700, 图3130, 1972; 方文培, 中国植物志 46:129, 图32:4, 1981; 江苏植物志下册 448, 图1469, 1982.

落叶乔木; 幼枝细瘦, 紫色或淡紫绿色。单叶, 对生, 纸质, 外貌近圆形; 宽7—10厘米, 基部心形或近截形, 5—9掌状分裂, 常为7裂, 裂片披针形或卵状披针形, 顶端锐尖或长锐尖, 边缘有锐锯齿, 裂片间凹缺成钝尖, 上面无毛, 下面中脉隆起, 脉腋间有白色丛毛; 叶柄长4—6厘米, 无毛。花排成伞房花序; 总花梗长2—3厘米; 花杂性, 同株, 紫色; 萼片5片, 卵状披针形, 长约3毫米, 顶端锐尖; 花瓣5片, 倒卵形, 长约2毫米, 顶

端浑圆，雄蕊8枚，较花瓣略短；花盘微裂，位于雄蕊外侧；子房无毛，花柱长，2裂，柱头扁。翅果幼时紫红色，成熟后棕黄色，翅连同小坚果长2—2.5厘米，宽约1厘米，张开成钝角；小坚果球形，脉纹显著。花期4—5月。果期8—9月。

分布于贵州、湖南、湖北、江西、安徽、江苏、河南、山东等省。福建福州市有引种栽培。朝鲜、日本也有。

本种在世界各地早有栽培，变种和变型较多。我国东南沿海各省庭园中栽培的有红槭(变型) *forma atropurpureum* (Van Houtte) Schweirim 和羽毛槭(变种) *var. dissectum* (Thunb.) K. Koch.

1a. 小鸡爪槭(变种)

var. thunbergii Pax in Bot. Jahrb. 7:202, 1886; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 7:162, 1939; et 11: 59; 方文培, 中国植物志 46:130, 1981.

本变种叶较小，宽约4厘米，常为7深裂，裂片狭窄，边缘有尖锐重锯齿；小坚果卵圆形，翅短小。这些不同点易与原变种区别。

分布于湖南、江西、浙江、江苏、山东等省。福建厦门市有栽培，也偶见逸生于山坡疏林或灌丛中。日本也有。

2. 岭南槭

Acer tutcheri Duthie in Kew Bull. (1908) :16, 1908; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. ser. 39:414, 1911, et in Kew Bull. Add. ser. 10:67, 1912; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:111, 1939; 方文培, 中国植物志 46:175, 图版51:2, 1981. — *Acer oliverianum* var. *tutcheri* (Dutnie) Metc. ex Kussm. Handb. Laubgeh. 1:104, 1959. — *Liquidambar edentata* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:6, 1927.

落叶乔木，高可达10米；树皮褐色，小枝绿色，无毛。单叶，对生，纸质，外貌阔卵形，长6—7厘米，宽8—10厘米，基部圆形或近楔形，常为3裂，稀5裂，裂片三角状卵形，顶端渐尖或尾状短尖，边缘有锯齿，近基部有时全缘，裂片间的凹缺锐尖，两面无毛，或在脉腋间有簇毛；叶柄长3—4厘米，较纤细，无毛。花杂性，同株，排成顶生的圆锥花序，长6—7厘米，总花梗长约3厘米；花黄白色；萼片4片，卵圆形，顶端钝，长约2毫米；花瓣4片，倒卵形，与萼片等长或稍短于萼片；雄蕊8枚；花盘位于雄蕊外侧，微裂；

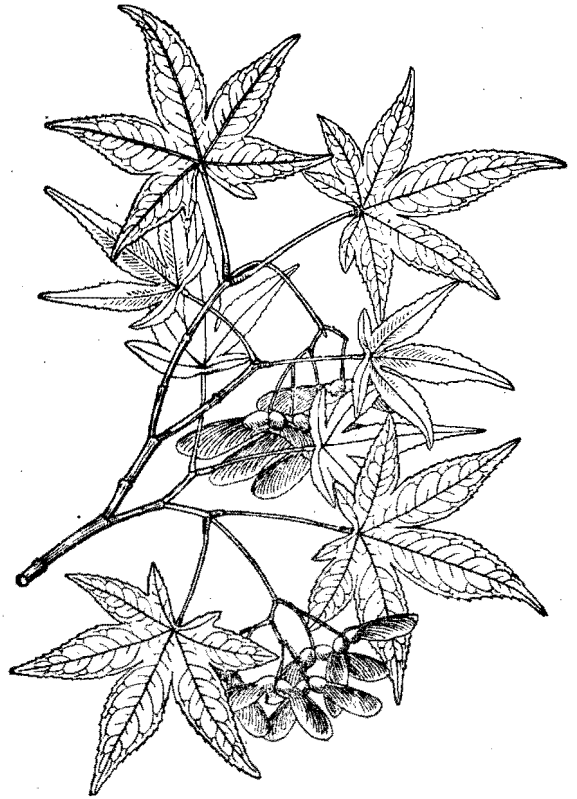


图205 鸡爪槭 *Acer palmatum* Thunb. 果枝

子房密被白色柔毛，花柱2裂，无毛，柱头反卷。翅果幼时淡红色，成熟时淡黄色，翅连同小坚果长2—2.5厘米，宽约1厘米，张开成钝角；小坚果凸起，脉纹显著。花期4—5月。果期7—8月。

产于上杭、永泰、崇安等地；多生于常绿阔叶林或混交林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省区。

3. 细齿密叶槭

Acer confertifolium Merr. et Metc. var. *serrulatum* (Dunn) Fang in Acta Phytotax. Sin. 17 (1):78, 1979; 方文培, 中国植物志 46:178, 1981. — *Acer wilsonii* var. *serrulata* (Sic.) Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. ser. 38:356, 1908. — *A. oliverianum* var. *serrulatum* (Dunn) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:90, 1911; 何景, 福建种子植物检索表上册, 51, 1958. — *A. johndewardianum* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 20:221, f. 3, 4, 5, 1941.

落叶灌木；分枝多，小枝细，无毛，亦无蜡质白粉。单叶，对生，薄纸质，外貌近于阔卵形，长2.5—4厘米，宽3.5—5.5厘米，基部近于圆形，通常3裂，裂片卵形，顶端稍钝，边缘有细密锯齿，裂片深达叶片长的一半，两面无毛；叶柄细瘦，长1.5—2厘米。果序伞房状，由少数翅果组成，翅连同小坚果长2—2.5厘米，张开成钝角；果梗长1—1.2厘米；小坚果凸起显著，卵圆形。果期10月。

产于厦门、仙游、永泰、福州、沙县、福鼎等地；生于低海拔的山谷丛林中。

本变种目前仅见于福建。它与原变种(密叶槭 *Acer confertifolium* Merr. et Metc.)的区别在于：原种的小枝密被白色蜡粉；叶革质，较小，长仅约3厘米，宽3.5—4厘米，基部心脏形，边缘有密圆齿；翅果略小，长1.5—2厘米等。

本变种在中国植物志46卷178页的描述中，叶常为3裂，裂片卵形，似与福建标本略有出入。

4. 中华槭

Acer sinense Pax in Hook. Ic. Pl. 19:sub t. 1897, 1889; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:81, 1939, pro parte; 中国高等植物图鉴 2:701, 图 3132; 1972; 方文培, 中国植物志 46:155, 图版 45:2, 1981. — *Acer sinense* var. *typicum* Pax, op. cit. 8 (4, 163):22, 1902.

落叶乔木，高3—5米；树皮平滑；小枝细，无毛；冬芽小，芽鳞边缘有长柔毛及纤毛，在叶脱落前常为膨大的叶柄基部所覆盖。单叶，对生；近革质，长10—13厘米，宽12—14厘米，基部心形或近心形，通常5裂，裂片长圆状卵形，顶端锐尖，边缘近基部全缘，基部以上有细锯齿，裂片间凹缺锐尖，上面深绿色，无毛；下面淡绿色，有白粉，脉腋间有黄色簇毛；叶柄粗壮，长3—5厘米。花杂性，同株，排成顶生、下垂的圆锥花序，长5—10厘米；萼片5片，卵状长圆形，边缘具纤毛；花瓣5片，白色，长圆形；雄蕊5—8枚，在雄花中长于萼片，在两性花中很短；花盘在雄蕊外侧，肥厚而有毛；子房被白色柔毛，花柱无毛，2裂。翅果淡黄色，无毛，翅连同小坚果长3—3.5厘米，张开成直角或近直角，稀近于钝角；小坚果椭圆形，凸出，脉纹显著。花期5月。果期8月。

产于建阳、光泽、崇安等地；生于常绿阔叶林或混交林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北等省区。

5. 毛脉槭

Acer pubinerve Rehd. in Sargent. Tree et Shrubs 2:26, 1907; 中国高等植物图鉴2:712, 图3153, 1972; 方文培, 中国植物志 46:162, 1981. — *Acer wilsonii* var. *che-kiangense* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 7:154, 1932. — *Acer sinense* var. *pubinerve* (Rehd.) Fang, op. cit. 8:166, 1932; 何景, 福建种子植物检索表上册, 51, 1958.

落叶乔木, 高达10余米; 树皮灰褐色; 小枝淡紫绿色, 皮孔稀少; 冬芽鳞片卵形, 边缘有纤毛。单叶, 对生, 纸质, 外貌近圆形, 长10—12厘米, 宽11—14厘米, 基部近心脏形, 5裂, 裂片卵形, 顶端长渐尖或尾状锐尖, 边缘有钝齿, 近裂片基部全缘, 中裂片长6—7厘米, 基部宽4厘米, 侧裂片较小, 斜向伸展, 基部裂片小, 长仅1—1.5厘米, 向两侧伸展, 裂片凹缺钝形, 上面无毛, 下面被黄色柔毛, 中脉5条, 两面显著, 网脉不显著, 下面叶脉密被柔毛; 叶柄长约5厘米, 被黄色柔毛。圆锥花序, 长6—7厘米; 总花梗长约3厘米; 花杂性, 同株; 萼片5片, 椭圆形; 花瓣5片, 卵形, 较萼片短, 白色; 雄蕊8枚, 在雄花中与萼片等长, 在两性花中较萼片短; 花盘位于雄蕊外侧, 无毛; 子房被黄色柔毛。翅果淡黄色, 翅倒卵形, 宽约1厘米, 连同小坚果长约2.5厘米, 张开成钝角或近水平; 小坚果椭圆形凸起。花期4月。果期6—10月。

产于长汀、仙游、沙县、永泰、古田等地; 生于常绿阔叶林中或林缘, 也常见于疏林中。分布于江西、浙江、安徽等省。

6. 五裂槭 (图206)

Acer oliverianum Pax in Hook. Ic. Pl. 19:sub t. 1897, 1889; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:78, 1939; et Ic. Pl. Omeiens 2:pl. 130, 1945; 中国高等植物图鉴2:701, 图3131, 1972; 秦岭植物志225, 1981; 方文培, 中国植物志 46:168, 图版44:3—4, 1981. — *Acer cempoellii* subsp. *oliverianum* (Pax) E. Murr. Kalmia 3:2, 1977.

落叶乔木; 树皮灰褐色; 幼枝细弱, 常被蜡粉。单叶, 对生, 纸质, 长5—8厘米, 宽6—9厘米, 基部近心脏形或近截形, 通常5裂, 裂片三角状卵形或长卵圆形, 顶端锐尖, 边缘有细锯齿, 裂片间凹缺锐尖, 裂片深可达叶片1/3或1/2, 叶脉两面显著, 无毛, 仅脉腋被簇毛; 叶柄纤细, 长3—5厘米, 无毛。伞房花序, 花与叶同时开放; 花杂性, 同株; 萼片5片, 卵形, 顶端浑圆, 长3—4毫米; 花瓣5片, 白色, 卵形, 顶端浑圆, 与萼片等长; 雄蕊8枚, 在雄花中较花瓣略长, 在两性花中则较短, 花丝无毛, 花药黄色; 花盘位于雄蕊外侧, 微裂; 子房略被柔毛, 花柱2裂, 柱头反卷。翅果果序下垂, 翅黄褐色, 镰刀形, 翅连同小坚果长3—3.5厘米, 宽约1厘米, 近

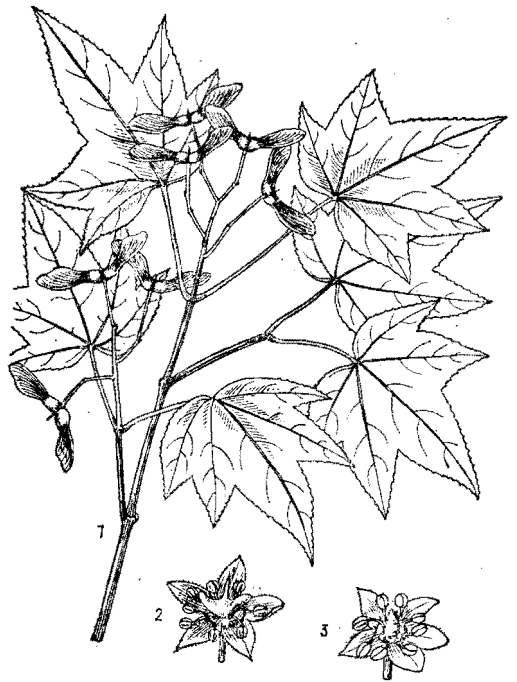


图206 五裂槭

Acer oliverianum Pax.

1.果枝; 2.两性花; 3.雄花。

水平张开；小坚果凸起，脉纹显著。花期5月。果期8—9月。

产于仙游、三明、永安、沙县、将乐、崇安等地；生于海拔1200米以上常绿阔叶林林缘、疏林中或混交林中。分布于广西、云南、四川、湖南、湖北、河南、陕西、甘肃等省区。

7. 阔叶槭

Acer amplum Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1:85, 1911; Fang in Contrib. Biol. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:53, 1939; 湖北植物志458, 图1411, 1979; 方文培, 中国植物志46:117, 1981. — *Acer cappadocicum* subsp. *amplum* (Rehd.) E. Murr. Kalmia 8:3, 1977.

落叶乔木，高可达10余米；树皮光滑；小枝无毛，有皮孔；冬芽近球形，鳞片覆瓦状排列，边缘纤毛状。单叶，对生，纸质，长10—16厘米，宽11—18厘米，基部近心形或截形，上部常5裂，稀3裂或不裂，裂片钝尖，主脉5—7条，下面显著，脉腋间有黄色簇毛；叶柄长8—10厘米，无毛或顶端稍被柔毛。花杂性，同株，排成顶生伞房花序，长约7厘米，直径达15厘米；总花梗短或缺如；花梗纤细，无毛；萼片5片，钝形，长约5毫米；花瓣5片，白色，倒卵形，稍长于萼片；雄蕊8枚；两性花的雄蕊比雄花的雄蕊短，花药黄色，花丝无毛；子房有腺体，花柱无毛，柱头反卷。翅果初时紫色，成熟后黄褐色，翅上部宽，下部较窄，连同小坚果长3—4.5厘米，宽1—1.5厘米，张开成钝角；小坚果压扁。花期4—5月。果期8—9月。

产于建阳、邵武、光泽、崇安等地；生于海拔1000米以上的常绿阔叶林中或疏林中。分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽等省。

7a. 天台阔叶槭 (变种)

var. *tientaiense* (Schneid) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1:87, 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:55, 1939; 方文培, 中国植物志46:118, 1981. — *Acer longipes* var. *tientaiense* Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2:224, f.153, d—f, 1907.

本变种与原变种的主要区别在于：叶较小，长6—14厘米，宽7—16厘米，常为较深的3裂，侧裂片常向侧面伸展，有时基部尚有裂片，而变为5裂，裂片间凹缺，钝尖。果序伞房状；翅果稍小，长2.5—3.5厘米，翅近长圆形，较细瘦，宽6—8毫米，翅张开成钝角；小坚果压扁状，长圆形，脉纹不显著。花期4—5月。果期8—9月。

产于建阳、光泽、崇安、浦城等地；多生于常绿阔叶林中。分布于江西、浙江等省。

8. 三角槭 三角枫、桤枫 (图207)

Acer buergerianum Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2:88, (Prol. Fl. Jap. 20), 1865; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:121, 1939; 何景, 福建种子植物检索表上册51, 1958; 中国高等植物图鉴2:705, 图3139, 1972; 秦岭植物志227, 1981; 方文培, 中国植物志46:183, 图版55:1, 1981; 江苏植物志下册449, 图1472, 1982. — *A. palmatum* var. *subtrilobum* K. Koch in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:251, 1864, nom. nud. — *A. trifidum* f. *buergerianum* (Miq.) Schwer. in Garterflora 42:258, 1893. — *A. buergerianum* var. *trinerve* (Siesmayer) Rehd. in Journ. Arn. Arb 3:217, 1922.

落叶乔木，高可达10余米；树皮粗糙，褐色；幼枝纤细，稍被蜡粉。单叶，对生，纸

质，外貌椭圆形或倒卵形，长7—10厘米，基部近于圆形或楔形，通常3浅裂或不裂，中间裂片三角形或三角状卵形，顶端锐尖或短渐尖，边缘有少数锯齿，侧裂片短钝头，或甚小至不裂，裂片通常全缘，裂片间的凹缺钝尖，上面深绿色，下面黄绿色，被白粉，略被毛，掌状3出脉或基部再分叉成5脉；叶柄细瘦，长可达5厘米，幼时有毛，后变无毛。伞房花序有少数花；总花梗长约2厘米；萼片5片，卵形，长1.5—2厘米；花瓣5片，黄绿色，狭披针形，稍长于萼片；雄蕊8枚，与萼片等长或稍短于萼片；花盘位于雄蕊外侧，稍分裂，无毛；子房密被柔毛，花柱短，2裂，无毛，柱头略反卷。翅果黄褐色，翅连同小坚果长2.5—3厘米，宽约1厘米，张开成锐角或近直立；小坚果凸出。花期4月。果期7—8月。

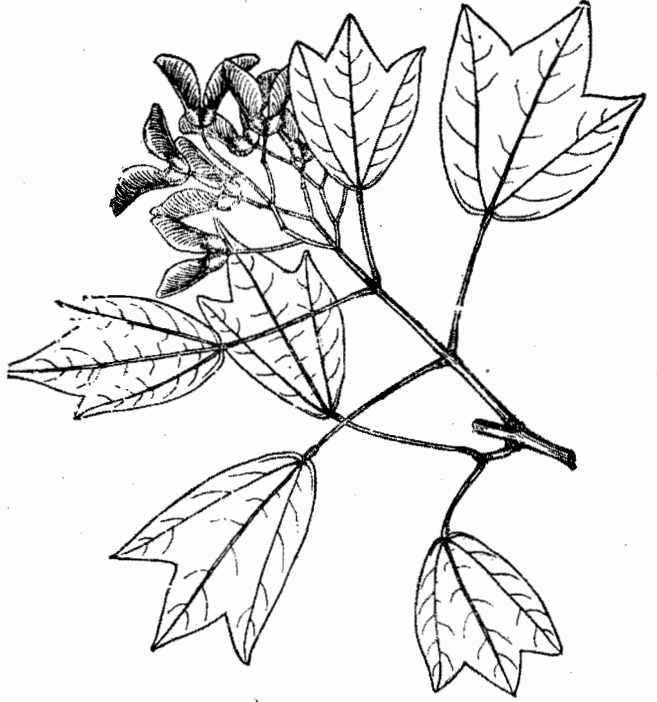


图207 三角槭

Acer buergerianum Miq.

果枝

产于永安、福州等地；多生于常绿阔叶林中。分布于广东、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、山东等省。日本也有。

本种叶片大小和翅果大小差异较大，翅果张开的角度亦多有变化，故有许多变种。

9. 福州槭

Acer lingii Fang in Acta Phytotax. Sin. 11:165, 1966; 方文培, 中国植物志 46:188, 图版53:2, 1981.

落叶乔木；树皮褐色，粗糙；小枝初被绒毛，后变无毛；皮孔椭圆形；冬芽卵圆形，鳞片覆瓦状排列，边缘有纤毛。单叶，对生，薄纸质，中段以下常呈半圆形，基部圆形，上段3裂，裂片阔三角形，钝头，裂片间凹缺钝尖，边缘稍呈浅波状，长5—6.5厘米，宽5—6厘米，上面无毛，下面略被白毛及稀柔毛，主脉3条，直达裂片顶端，两面均明显，侧脉细，明显，不达叶边，网脉不明显；叶柄细瘦，淡紫绿色，长7—8厘米。花未见。果序伞房状，长约5厘米，疏被灰色柔毛；果梗细瘦，长1—1.5厘米。翅果黄褐色，翅镰刀形，淡黄紫色，连同小坚果长约2.5厘米，宽约1厘米，张开近于直立，两翅靠拢或几靠拢；小坚果凸起。果期9月。

产于福州；生于山坡疏林中。

本种与三角槭 *Acer buergerianum* Miq. 较相近，但叶片较大，薄纸质，基部圆形，裂片中段以下呈半圆形；叶柄较叶片为长，长达7—8厘米；翅果的翅较大，张开时近直立等。根据这些不同点可以区别。

10. 樟叶槭 (图208)

Acer cinnamomifolium Hayata, Ic. Pl. Formos. 3:65, t. 14a, 1—2, 1913; Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:197, 1932; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 8:171, 1932, et 11:142, 1939; 何景, 福建种子植物检索表上册51, 1958; 中国高等植物图鉴2:707, 图3143, 1972; 方文培, 中国植物志46:192 1981; 江苏植物志下册 447, 图1467, 1982. — *A. oblongum* var. *macrocarpum* Hu in Journ. Arn. Arb. 12:154, 1931.

常绿乔木, 高10—20米; 树皮灰褐色或淡黑褐色; 当年生枝密被绒毛, 多年生枝无毛; 皮孔小, 近圆形或卵形。单叶, 对生, 革质, 长圆形或长圆状披针形, 长8—12厘米, 宽4—5厘米, 顶端具短尖头, 基部近圆形或阔楔形, 边近全缘或全缘, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 被白粉和淡褐色绒毛, 后渐脱落, 中脉在上面凹陷, 在下面凸起, 侧脉3—4对, 最下1对侧脉较长, 由叶基生出, 形似3出脉; 叶柄长2—3.5厘米, 被绒毛。果序伞房状, 被绒毛; 翅果黄褐色, 翅连同小坚果长约3厘米, 张开成锐角或近于直角; 小坚果凸起; 果梗长2—2.5厘米, 被绒毛。花期3—4月。果期5—10月。

产于仙游、德化、福州、闽侯、福安、福鼎等地; 生于海拔1000米以下的常绿阔叶林中或混交林中; 厦门市也有栽培, 供庭园绿化用。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江等省区。

本种模式标本采自福州鼓山。

11. 亮叶槭 蝴蝶槭

Acer lucidum Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:197, 1932, et 20:223, 1942; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:140, 1939; 何景, 福建种子植物检索表上册51, 1958; 方文培, 中国植物志46:193, 1981.

常绿小乔木, 高5—6米, 稀可达10米; 树皮褐色或灰色, 粗糙; 小枝无毛; 有皮孔, 近圆形; 冬芽锥形, 鳞片尖, 无毛。单叶, 对生, 厚革质, 披针形或卵状披针形, 长6—9厘米, 宽3—4厘米, 顶端渐尖或钝尖, 基部近圆形, 边全缘, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿白色, 略被白粉, 两面无毛, 中脉两面明显, 侧脉5—7对, 最下面1对长达叶片中部, 网脉不明显; 叶柄长1—1.5厘米, 无毛。伞房花序密被淡黄色绒毛, 长2—3厘米; 花杂性, 同株; 萼片5片, 黄绿色, 椭圆形, 长约3毫米; 花瓣5片, 倒卵状椭圆形, 约与萼片等长; 雄蕊8枚, 长于花瓣; 花盘位于雄蕊外侧, 微分裂; 子房紫色, 无毛, 花柱上部2裂, 柱头反卷。翅果淡黄色, 翅连同小坚果长2—2.5厘米, 翅宽约1厘米, 张开成锐角或近于直角; 小坚果凸起。花期3—4月。果期8—9月。

产于将乐、崇安等地; 生于山坡疏林或林缘岩隙间。分布于广东、广西等省区。

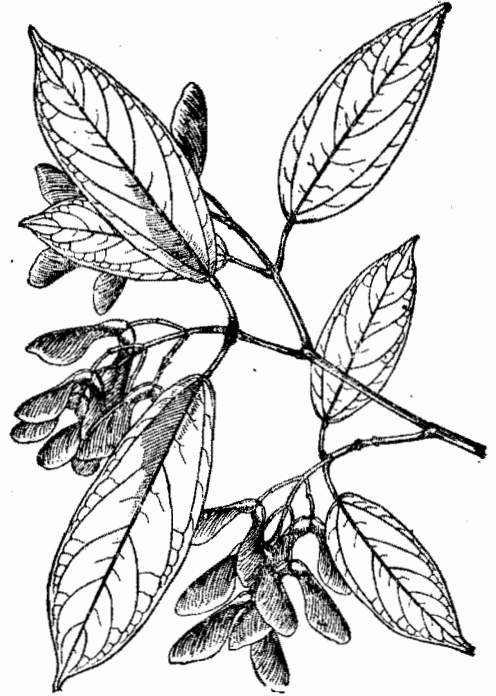


图208 樟叶槭

Acer cinnamomifolium Hayata

果枝

12. 武夷槭

Acer wuyishanicum Fang et Tan in Acta Phytotax. Sin. 17:80. pl. 12:3, 1979; 方文培, 中国植物志 46:196, 1981.

常绿乔木, 高约10米; 树皮褐色, 粗糙; 小枝褐色, 无毛, 密生皮孔, 近圆形, 黄色; 冬芽锥形, 鳞片卵形, 覆瓦状排列。单叶, 对生, 革质, 长椭圆形, 长6—7厘米, 宽2—3厘米, 顶端短锐尖, 基部圆形, 全缘, 干后稍反卷, 上面绿色, 下面灰色, 微被白粉, 中脉两面显著, 侧脉5—6对, 上面不明显, 下面明显, 基部1对达叶片中部, 网脉不明显; 叶柄长2—3厘米, 无毛。花未见。果序伞房状, 长5—6厘米, 无毛。翅果黄色, 翅连同小坚果长约2.5厘米, 翅的中部宽7—8毫米, 基部狭窄, 张开成锐角; 小坚果凸起, 长约5毫米。果期9月。

产于建阳、邵武、崇安、光泽等地; 生于海拔500—1000米的常绿阔叶林或疏林中。分布于江西东南部。

本种模式标本采自邵武惠林。它和将乐槭 *Acer laikuanii* Ling 很相似, 但叶较小, 且网脉不明显, 翅果较大, 易于区别。

13. 将乐槭 隐脉槭

Acer laikuanii Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:210, f. 1, 1951; 方文培, 中国植物志 46:196, 1981.

常绿乔木, 高约10米; 树皮灰褐色, 纵裂; 小枝无毛, 密生皮孔; 冬芽卵圆形, 有光泽, 鳞片多数, 卵形, 边缘有纤毛。单叶, 对生, 革质, 椭圆状卵形, 稀卵形, 长5—9厘米, 宽2—4厘米, 顶端急短渐尖, 有小尖头, 基部近圆形, 全缘, 干后稍反卷, 上面绿色, 下面苍白色, 中脉两面明显, 侧脉7—8对, 基部1对由叶近基部生出, 直达叶片中部, 侧脉未达叶缘即分成细小而密的网状脉, 不明显, 下面在扩大镜下呈蜂窝状; 叶柄长1.5—2.5厘米, 细弱, 无毛。果序伞房状, 长约3厘米, 疏被短柔毛; 总果梗长约1.5厘米。翅果紫红色, 翅连同小坚果长约2厘米, 翅未成熟时鲜红色, 顶端圆形, 上部较宽, 宽约5毫米, 张开成直角; 小坚果极凸起, 具密脉纹; 果梗长8—15毫米, 紫红色, 疏被短柔毛。果期9月。

产于将乐; 生于海拔900—1000米的常绿阔叶林中。

模式标本采自将乐九仙山。本种与全缘叶槭组 Sect. *Integrifolia* Pax 的其它种类, 如亮叶槭 *A. lucidum* Metc.、飞蛾槭 *Acer oblongum* Wall. ex DC. 等, 在叶片质地, 边缘, 大小以及叶脉等方面均甚相似而较难区别。这些种类的关系, 似有进一步研究的必要。现暂按中国植物志第46卷处理。

14. 飞蛾槭 (图209)

Acer oblongum Wall. ex DC. Prodr. 1:593, 1824; Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:194, 1911; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:133, 1939; 中国高等植物图鉴 2:706, 图3141, 1972; 秦岭植物志 227, 1981; 方文培, 中国植物志 46:197, 图版56:1, 1981.

常绿乔木, 高10—20米; 树皮灰色, 粗糙, 呈薄片状脱落; 幼枝紫色, 老枝褐色, 无毛; 冬芽小, 褐色。单叶, 对生, 革质, 长圆形或长圆状卵形, 长5—7厘米, 宽3—4厘米, 顶端渐尖或短尾尖, 基部圆形, 全缘, 上面绿色, 有光泽, 下面被白粉或灰绿色, 中脉两面明显, 侧脉6—7对, 基部1对较长, 达叶片中部, 网脉明显; 叶柄长2—3厘米, 无毛。花杂

性，同株，排成顶生的伞房花序，常被短柔毛；花绿色或黄绿色；花梗长1—2厘米；萼片5片，长圆形，长约2毫米；花瓣5片，倒卵形，较萼片长；雄蕊8枚，无毛，花药圆形；花盘位于雄蕊外侧，微裂；子房有短柔毛，花柱短，2裂，无毛，柱头反卷。翅果成熟时淡黄褐色，翅连同小坚果长2—2.5厘米，宽约8毫米，张开近于直角；小坚果凸起成四棱形；果柄略细瘦，长1—2厘米，无毛。花期4—5月。果期8—9月。

产于建阳、崇安等地；多生于海拔1000米以上的常绿阔叶林中。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、陕西、西藏等省区。尼泊尔、锡金、印度北部也有。

15. 二型叶网脉槭 (变种)

Acer reticulatum Champ. var. *dimorphifolium* (Metc.) Fang et W. K. Hu in *Acta Phytotax. Sin.* 11:172, 1966; 方文培, 中国植物志46:217, 1981. — *Acer dimorphifolium* Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:201, 1932; 何景, 福建种子植物检索表上册, 51, 1958.

常绿小乔木；树皮灰色，幼枝无毛，绿色或淡绿色，老枝灰绿色；冬芽卵圆形，鳞片被淡白色短柔毛。单叶，对生，厚革质，常具二型叶：全缘叶椭圆形或椭圆状披针形，长7—10厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部近圆形或阔楔形，全缘，两面绿色，有光泽，中脉凸起，侧脉8—9对，脉腋间初时有簇毛，后变无毛，网脉两面明显，三裂叶通常顶端3浅裂；叶柄长1.5—2.5厘米，无毛。伞房花序顶生，长约2厘米；总花梗2—3厘米；花杂性，同株；萼片5片，卵形或卵状椭圆形，长约2毫米，边缘有睫毛；花瓣5片，白色，较萼片长；雄蕊8枚，长约5毫米；子房被短柔毛，花柱短。翅果黄褐色，翅连同小坚果长2—2.3厘米，翅宽5—7毫米，张开成钝角；小坚果长圆状椭圆形，长约4毫米，直径约3毫米。花期5—6月。果期7—9月。

产于上杭、永泰、沙县、南平、崇安等地；多生于海拔200—700米的常绿阔叶林中。分布于广东东部。

本变种与原变种 *A. reticulatum* Champ. 的主要区别在于：原变种无二型叶，叶柄较短，长1—1.5厘米，小坚果球果，直径6—8毫米；翅连同小坚果长2.5—3厘米，翅宽1—1.2厘米等。

16. 紫果槭 (图210)

Acer cordatum Pax in *Hook. Ic. Pl.* 19:sub. t. 1897, 1889; Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:199, t. 3, f. 1, 1932; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sci. China Bot. ser.* 11:148, 1939, pro parte; 中国高等植物图鉴2:706, 图3142, 1972; 方文培, 中国植物



图209 飞蛾槭

Acer oblongum Wall. ex DC.

1.果枝, 2.两性花, 3.雄花。

志46:200, 1981.

常绿乔木，高可达10米；树皮灰色，平滑；小枝紫绿色，老枝绿色。单叶，对生，纸质，卵状长圆形或卵形，长6—9厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，基部近心形，全缘或略呈波状，有时顶端具疏细锯齿，两面无毛，侧脉4—5对，叶脉明显，基部1对侧脉几达叶片中部；叶柄紫色，长约1厘米。伞房花序顶生，长4—5厘米；总花梗生于有2叶片的小枝顶端，有花3—5朵；萼片5片，紫色，倒卵形，长3—4毫米；花瓣5片，淡黄色，阔倒卵形，较萼片短；雄蕊8枚，与花瓣等长；花盘生于雄蕊外侧，微裂；子房无毛，花柱短。翅果幼时紫色，后变黄褐色，翅连同小坚果长约2厘米，翅宽1厘米，张开成钝角或近于水平；小坚果凸起，长3—4毫米。花期4—5月。果期8—9月。

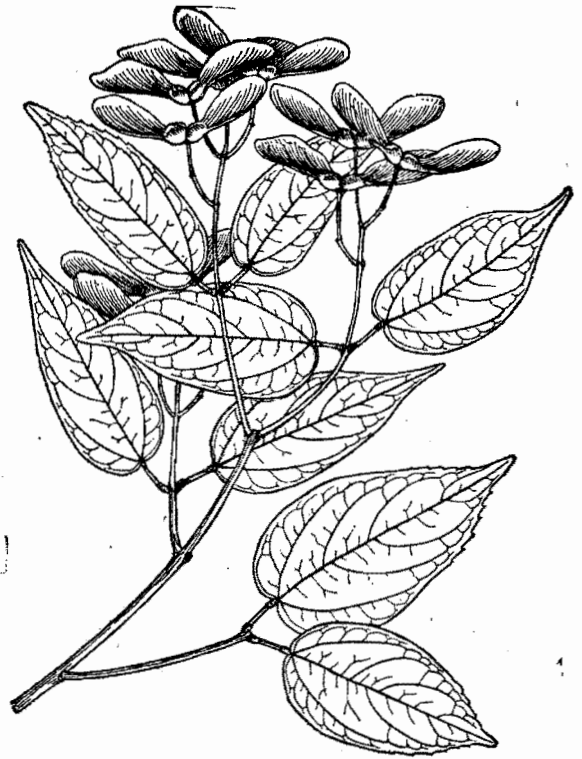


图210 紫果槭 *Acer cordatum* Pax
果枝

产于连城、南平、泰宁、崇安、光泽等地；多生于常绿阔叶林或沟谷地。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽等省区。

16a. 小紫果槭 (变种)

var. *microcordatum* Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:199, 1932, pro parte; Fang in *Acta Phytotax. Sin.* 11:169, 1966; 何景, 福建种子植物检索表上册51, 1958; 方文培, 中国植物志46:201, 1981. — *A. cordatum* auct. pro parte, non Pax; Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser.* 7:173, 1932, et 8:174, 1932, et 11:148, 1939, pro syn. *microcordatum* Metc. sphalm. "microcarum".

本变种与原变种的主要区别在于：叶较小而狭，长3.5—7厘米，宽1.5—2厘米，稀有达2.5厘米，翅果也较小，翅连同小坚果长约1.5厘米，翅宽5毫米，张开成锐角等。花期3月。果期5—8月。

产于连城、永安、沙县、南平、泰宁、建宁、崇安等地；多生于低海拔常绿阔叶林中。分布于广东、广西、江西、浙江等省区。

模式标本采自福建南平市。

16b. 长柄紫果槭 (变种)

var. *subtrinervium* (Metc.) Fang in *Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser.* 8:175, 1932, et 11:150, 1939; 方文培, 中国植物志46:201, 1981. — *A. subtrinervium* Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:200, 1932.

本变种与原变种的主要区别在于：叶柄较长，长1.5—3.5厘米，叶较狭长，基出的1对侧脉较短；翅果较大，长2.5—3厘米，张开成钝角。花期3—4月。果期9月。

产于连城、南平；多生于海拔500—1000米的疏林中。分布于浙江南部。

模式标本采自福建南平。

17. 青榨槭 青虾蟆 (图211)

Acer davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2(8):212(Pl. David. 2:30, 1886)1886, "davidii"; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:165, 1939; 何景, 福建种子植物检索表上册 51, 1958; 中国高等植物图鉴 2:709, 图 3148, 1972; 秦岭植物志 229, 1981; 方文培, 中国植物志 46:220, 图版 65:1—2, 1981; 江苏植物志下册 450, 图 1474, 1982. — *A. hookeri* auct. non Miq.:Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. ser. 23:140, 1886. — *A. davidii* var. *acuminatifolium* Fang op. cit. 11:177, 1939. — *A. laxiflorum* var. *integrifolium* Fang op. cit. 7:177, 1932. — *A. davidii* var. *glabrescens* Pax in Hook. Ic. Pl. 19:sub t. 1879, 1889, et op. cit. 8(4)163:36, 1902.



图211 青榨槭 *Acer davidii* Franch.
果枝



图212 建始槭 *Acer henryi* Pax
1.果枝; 2.雄花。

落叶乔木，高可达10余米；树皮褐色，常纵裂成蛇皮状；枝无毛，有较稀疏的皮孔；冬芽腋生，长卵圆形，有鳞片2对，镊合状排列。单叶，对生，纸质，卵形或长圆卵形，长6—13厘米，宽4—8厘米，初时被短柔毛，后渐脱落。花杂性，黄绿色，排成下垂的总状花序，顶生；雄花常9—12朵，花序及花梗均较短；两性花15—30朵，花序及花梗均较长，花序长7—12厘米，花梗长1—1.5厘米；萼片5片，椭圆形，顶端钝，花瓣5片，倒卵形，顶端圆，与萼片等长；雄蕊8枚，在雄花中略长于花瓣，花药球形，黄色；花盘位于雄蕊内侧，有裂纹；子房有红褐色短柔毛，花柱细，柱头反卷，无毛。翅果黄褐色，翅连同小坚果长2.5—3厘米，翅宽1—1.5厘米，张开成钝角或近水平。花期4—5月。果期5—11月。

产于福建各地，内地山区较多，生于常绿阔叶林中、林缘或沟谷地。分布于西南、中南、华东及华北等地区。

树冠整齐，生长迅速，可供绿化造林及庭园观赏；树皮及叶片可提取栲胶。

18. 建始槭 亨利槭、三叶槭 (图212)

Acer henryi Pax in Hook. Ic. Pl. 19:t. 1896, 1889; Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 11:242, 1939; 中国高等植物图鉴2:714, 图3158, 1972; 秦岭植物志233, 1981; 方文培, 中国植物志46:270, 图版82:1, 1981; 江苏植物志下册450, 图1475, 1982. — *A. henryi* f. *intermedium* Fang, op cit. 7:187, 1932, et 8:180, 1932. — *A. stenobotrys* Franch. ex Fang op. cit. 11:242, 1939. pro syn. — *A. cissifolium* subsp. *henryi*(Pax) E. Murr. in Morris Arb. Bull. 17:51, 1966.

落叶乔木，高可达10米；树皮灰褐色，幼枝被柔毛，老枝无毛；冬芽小，鳞片2对。叶为三出复叶，由3片小叶组成，对生，纸质，小叶椭圆形，长6—11厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或尾尖，基部楔形，全缘或顶端有疏锯齿，幼时两面有短柔毛，下面脉上密被毛，后渐无毛，仅脉腋间有簇毛，侧脉11—13对；顶生小叶柄较侧生小叶柄长；叶柄长4—8厘米，有毛。总状花序下垂，长7—8厘米，被毛，生于2—3年生老枝上；花单性，异株；萼片小，5片，卵形；花瓣小，5片；雄花有雄蕊5枚或4—6枚；花盘微裂；雌花的子房无毛，花柱短，柱头反卷；花梗很短或无梗。翅果淡紫色，后变黄褐色，翅连同小坚果长2—2.5厘米，翅宽约5毫米，张开成锐角或近直立；小坚果凸起，长圆形，长约1厘米，脊纹显著。花期4月。果期9月。

产于泰宁、崇安；生于路旁林缘或沟谷边。分布于贵州、四川、湖南、湖北、浙江、安徽等省。

19. 栲叶槭

Acer negundo L. Sp. Pl. ed. 1, 1056, 1753; Pax in Engl. Pflanzenreich 8(4, 163):42, 1902; 中国高等植物图鉴2:715, 图3159, 1972; 秦岭植物志1(3):233, 1981; 方文培, 中国植物志46:273, 图版82:2, 1981; 江苏植物志下册451, 图1476, 1982. — *Acer fauriei* Levl. et Vant. in Bull. Soc. Bot. Fr. 53:590, 1906.

落叶乔木，高可达10米；树皮褐色，枝条直，无毛；冬芽小，鳞片2对。叶为羽状复叶，对生；小叶3—5片，稀7—9片，纸质，卵形至椭圆状披针形，长5—10厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，边缘疏生粗锯齿，除下面脉腋间有簇毛外，两面无毛，侧脉5—7对；顶生小叶柄较侧生小叶柄长，叶柄长4—7厘米，初被疏柔毛，后变无毛。花小，单性，黄绿色，开于叶长出前；雄花序为聚伞花序状，雌花序为总状花序，均生于无叶的小枝上，下垂；总花梗长2—4厘米，花梗长1.5—3厘米；花无花瓣，亦无花盘；雄花有雄蕊4—6枚，花丝细长；雌花的子房无毛。翅果扁平，翅连同小坚果长3—3.5厘米，翅宽约1厘米，稍向内弯曲，两翅张开成锐角或近于直角；小坚果凸起，椭圆形，长可达1.5厘米。

花期4—5月。果期9月。

原产于北美洲。我国湖北、江西、浙江、河南、山东、河北、甘肃、内蒙古、辽宁、新疆等省有引种。福建厦门市近年来已有栽培。

本种树冠宽大，生长迅速，遮荫条件好，可作行道树或庭园绿化树种；又是早春的蜜源植物。

80. 七叶树科 Hippocastanaceae

落叶乔木或灌木；枝条粗大，叶痕及芽鳞三角形。叶对生，掌状复叶；无托叶。花排成顶生的聚伞状总状花序或圆锥花序；两性或单性，左右对称；萼片4—5片，覆瓦状排列，分离或基部合生；花瓣4—5片，分离，不等大，基部具爪，与萼片互生；雄蕊5—8枚，分离，花丝长短不一，直立或弯曲，花药纵裂；花盘位于雄蕊的外侧，全缘或稍浅裂；子房上位，3室，胚珠每室2个，花柱与柱头单一。果为蒴果，1—3室，种子通常每室1个；种子大，略呈半球形，外种皮革质，有明显的种脐，无胚乳，子叶肥厚。

2属，约30余种，主要分布于北温带。我国仅1属，4种。福建仅引种1属，1种。

七叶树属 *Aesculus* L.

落叶乔木或灌木；冬芽大，具数对芽鳞。叶对生，掌状复叶，具长柄；小叶5—7片，边缘有锯齿，具小叶柄。花排成顶生的总状花序或圆锥花序，直立；花杂性，左右对称，两性花通常着生于花序的基部；花萼钟状或管状，4—5齿裂；花瓣4—5片，基部具长爪；雄蕊5—9枚，通常7枚；子房上位，3室，胚珠每室2个，花柱单一，细长。蒴果成熟时3瓣裂，光滑或有刺。

约30余种，分布于亚洲、欧洲和美洲等的北温带地区。我国有4种，其中包括1栽培种。福建仅有引种1种。

天师栗

Aesculus wilsonii Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:498—499, 1913; 中国高等植物图鉴 2:716, 图3161, 1972; 湖北植物志 2:471—472, 图1439, 1979; 方文培, 四川植物志 1:231—232, 图89, 1981; 方文培, 中国植物志 46:280, 图版 84, 1981. — *Aesculus chinensis* auct. non Bunge:Diels in Bot. Jahrb. 29:450, 1900. — *Actinotinus sinensis* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 18:t. 1700, 1887.

落叶乔木，高15—20米；树皮灰褐色，平滑，常成薄片状剥落；嫩枝黄褐色，密被微毛，小枝黄褐色或灰褐色，近无毛，老枝灰褐色，无毛。叶对生，掌状复叶；叶柄长10—20厘米，被微毛；小叶5—7片，薄革质，长圆形或倒披针形至长倒卵形，长10—25厘米，宽4—8厘米，顶端短渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，仅沿脉上被柔毛，侧脉15—18对，两面明显，且在下面凸起；小叶柄长1.5—2.5厘米，被微毛。花排成顶生大型圆锥花序，被微毛；花白色，杂性，雄花位于花序上部，两性花位于下部；花萼筒状，5齿裂，略呈不规则的两层状；花瓣4片，倒卵形，不等大，长8—10厘米；雄蕊7枚，花丝不等长；两性花的子房3室，密被黄色绒毛，花柱单一，被长柔毛。蒴果卵圆形，长3—4厘米，具疣点，成熟时3瓣裂；种子近球形，种脐淡白色，约占种子1/3以下。花期5—7月。

分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、河南等省。近年来福州树木园有引种，生长良好。

树冠圆形而宽大，可作行道树和庭园树；木材坚硬、细密，可制造器具；果实供药用，

治胃痛和心脏病。

81. 无患子科 Sapindaceae*

乔木或灌木，很少为草质藤本。叶为羽状复叶或掌状复叶，很少单叶。聚伞圆锥花序顶生或腋生；花通常单性，很少杂性或两性，辐射对称或左右对称；雄花有萼片4或5(-6)片，离生或基部合生；花瓣4或5(-6)片，有时花瓣缺如或仅1-4片，离生；花盘肉质，很少无花盘；雄蕊(5-)8(-10)枚，偶有多数，花丝离生，极少合生至中部，不育雌蕊很小；雌花的花萼、花瓣和花盘与雄花的相同；不育雄蕊的花丝短，花药不开裂；雌蕊由2-4个心皮组成，子房上位，2-4室，胚珠每室1或2个，偶有较多。果为开裂的蒴果，有时核果状或浆果状；种子1(-2)个，有时有假种皮。

150属，约2000种，广布于全球热带亚热带地区，温带很少。我国有25属，53种，广布于南部各省区。福建有7属，8种和1变种。

此外，厦门有引种茶条木 *Delavaya yunnanensis* Fr. 已开花结果，生长良好。

分属检索表

1. 草质藤本；花序最下面一对花梗变态为卷须；蒴果肿胀，囊状；种子有种脉……………1. 倒地铃属 *Cardiospermum*
1. 乔木或直立灌木；花序无卷须。
 2. 核果。
 3. 果皮肉质；种子无假种皮；落叶乔木……………2. 无患子属 *Sapindus*
 3. 果皮革质，外有小瘤体或近平滑；假种皮与种皮分离；常绿乔木。
 4. 果黄褐色至土黄色，近光滑；花瓣5片；花序、果序和花萼均被星状毛……………3. 龙眼属 *Dimocarpus*
 4. 果朱红色至绿色，外面通常有小瘤体；无花瓣；花序、果序和花萼被短绒毛……………4. 荔枝属 *Litchi*
 2. 蒴果。
 5. 单叶；果有翅；萼片4片；无花瓣；枝、叶和花序均有胶状粘液……………5. 车桑子属 *Dodonaea*
 5. 羽状复叶；果无翅；萼片5片；枝、叶和花序均无粘液。
 6. 果膨胀，果皮膜质或纸质，有脉纹；花瓣(4-)5片……………6. 栲树属 *Koelreuteria*
 6. 果为蒴果状，果皮革质，密被绒毛；花瓣5片……………7. 伞花木属 *Eurycorymbus*

1. 倒地铃属 *Cardiospermum* L.

草质藤本、草本或亚灌木，通常有卷须。叶通常二回三出或二回三裂，小叶有粗齿或分裂。聚伞花序或总状花序腋生，具长梗，少花，最下面一对花梗常发育成卷须，花杂性，左右对称，萼片4-5片，凹陷，覆瓦状排列，外面2片很小，花瓣4片，基部内侧有鳞片，

* 华南植物所陈德昭先生借给《中国植物志》中本科的原稿参阅，作者深表谢意。

上面2片花瓣的鳞片顶部连成附属体，下面花瓣的鳞片大，花盘偏于一侧，雄蕊8枚，与子房偏于一侧，子房3室，胚珠每室2个，花柱线状，3裂。蒴果肿胀，囊状，室裂为3果瓣，果瓣膜质，有脉纹；种子球形，黑色，种脐白色，半球形或心形。

约12种，大部分布于美洲。我国有2种。福建有1种。

倒地铃 (图213)

Cardiospermum halicacabum L. Sp.

Pl. 366, 1753; 侯宽昭、何椿年, 植物分类学报3(4):376, 1955; 中国高等植物图鉴2:717, 图3164, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1):4, 图1, 1985.

攀援草质藤本，被微柔毛，茎有棱，节间长2—10厘米。叶互生，二回三出复叶，轮廓三角形，长5—12厘米；小叶膜质，卵形至卵状披针形，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部向小叶柄下延，边缘有2—4枚裂齿，有时羽状浅至深裂，被疏柔毛或无毛。花序长6—12厘米，花梗上部有2条下弯卷须；花梗长4—10厘米；花小，白色；萼片4片，内面2片的长为外面2片的2倍；花瓣4片；雄蕊8枚，花盘秃净。蒴果膜质，倒卵状三角形，长与宽为2.5—3.5厘米，被柔毛，种子球形，黑色，种脐白色，心状2裂。

全省习见。分布于长江以南各省区。中南半岛也有。

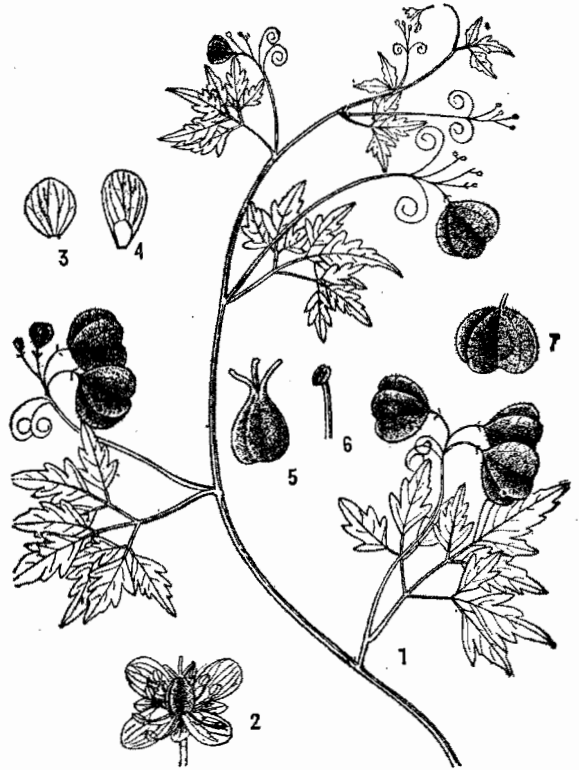


图213 倒地铃 *Cardiospermum halicacabum* L.

1.果枝; 2.花; 3.萼片; 4.花瓣; 5.雌蕊; 6.雄蕊; 7.果实。

2.无患子属 *Sapindus* L.

乔木或灌木。叶通常为偶数羽状复叶，有小叶2对至多对，小叶对生或互生。圆锥花序顶生或近顶生；花小，杂性，通常辐射对称；萼片5片，覆瓦状排列；花瓣通常5片；花盘完整，很少偏于一侧；雄蕊8枚，基部被毛，子房3室，胚珠每室1个。果球形，肉质，由1个心皮发育而成，另2个心皮不育（仅稍凸起），贴附于发育分果片基部，果皮肉质；种子球形，骨质，无假种皮。

13种，分布于亚洲、美洲的热带、亚热带地区。我国有4种，分布于长江以南各省区。福建有1种。

无患子 (图214)

Sapindus mukorossi Gaertn., Fruct. 1:342, t. 70, 1788; 侯宽昭、何椿年, 植物分类学报3(4):382, pl. 53:1—4, 1955; 中国高等植物图鉴2:718, 图3165, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1):14, 图4, 1985.

落叶乔木，高可达15米。羽状复叶连柄长25—45厘米，有小叶5—8对；小叶互生或对生，纸质，卵状披针形至椭圆状披针形，多少不等侧，长7—15厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，有小尖头，基部斜楔形，两面无毛；小叶柄长2—5毫米。圆锥花序顶生，多分枝，长15—30厘米，花轴及梗密被微柔毛；花淡黄绿色，通常两性；萼片5片，外面被微柔毛；花瓣5片，边缘睫毛状，花瓣内侧有2片被长柔毛的鳞片；花盘无毛；雄蕊8枚，花丝下部被长柔毛；子房三角状卵形，无毛，花柱短。果为肉质核果，圆球形，直径约2厘米，成熟时黄色至橙黄色；种子球形，黑色，质坚而硬。

全省习见。分布于长江沿岸、长江以南各省区至台湾省。朝鲜也有，日本见栽培。



图214 无患子 *Sapindus mukorossi* Gaertn.

1.果枝；2.花序；3.花；4.萼片；5.花瓣；6.雄蕊；7.雌蕊。

3.龙眼属 *Dimocarpus* Lour.

常绿乔木。叶互生，偶数羽状复叶，有小叶3—5对；小叶对生或近互生，全缘，很少有齿，有小叶柄。圆锥花序腋生或顶生；花杂性；花萼深5裂，裂片覆瓦状排列；花瓣5片，内面被毛；花盘环状，被毛；雄蕊通常8枚，着生于花盘内侧；子房2—3室，2—3裂，有小瘤体，胚珠每室1个，花柱直立，被星状柔毛。果为核果状，近圆形，通常仅1个分果发育，果皮近平滑或有小刺；种子近圆球形，假种皮肉质，白色。

约20种，分布于亚洲热带亚热带地区。我国有4种，分布于西南部至东部。福建有1种。

龙眼 桂元、桂圆 (图215)

Dimocarpus longan Lour., Fl. Cochinch. 233, 1790, et ed. 2, 1:288, 1793; Lench. in Blumea 19:122, 1971; 罗猷瑞、陈德昭, 中国植物志47(1):28, 图9, 1985. — *Dimocarpus litchi* Lour., Fl. Cochinch. 233, 1790, pro part, non Ait. — *Euphoria longana* Lam., Encycl. 3:574, 1792, nom. illeg. — *Euphoria longan* (Lour.) Steud., Nomencl. Bot. 328, 1821, nom. illeg.; 钱崇澍等, 中国森林植物志1(2):图版79, 1950; 中国高等植物图鉴2:719, 图3168, 1972.

常绿乔木，高可达20米，胸径达1米；树皮纵裂，粗糙。叶为羽状复叶，连柄长15—30厘米，有小叶3—6对；小叶近对生或互生，长圆形至椭圆状披针形，长6—15(—20)厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝至短尖，基部阔楔形至近圆形，两侧常不等，全缘，上面光亮，下

面灰绿色，两面无毛，小叶柄长2—5毫米。圆锥花序顶生和腋生，长可达25厘米，被锈色星状微柔毛；花淡黄色；萼片5片；花瓣狭披针形，约与花萼等长；子房密被长柔毛。果圆球形，直径1.2—2.5厘米，外面粗糙或近平滑，土黄色；种子球形，黑褐色，包着白色、肉质、近透明的假种皮。花期4月。果期8月。

福建中部、南部习见栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。中南半岛有栽培。

龙眼味甜爽口，是我省著名的亚热带水果。栽培历史悠久，重要品种如“东碧”、“石峡”、“乌龙岭”、“普明庵”等早为人们熟知。果实烘干或晒干即为桂圆干，供药用，有补虚益智、开胃健脾之效。木材坚实、耐水，是造船的良好用材。



图215 龙眼

Dimocarpus longan Lour.

1.花枝；2.果枝；3.花。

4. 荔枝属 *Litchi* Sonn.

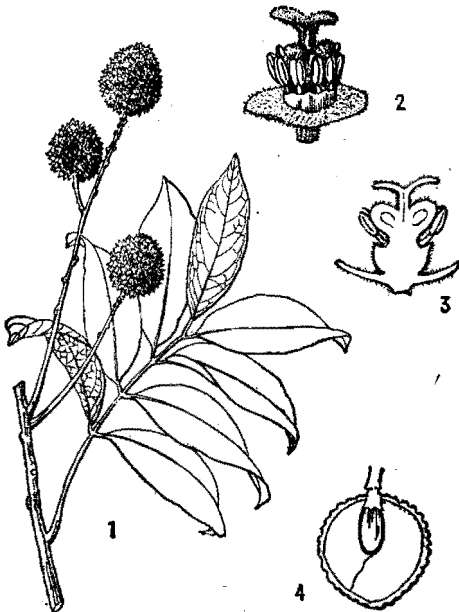


图216 荔枝

Litchi chinensis Sonn.

1.果枝；2.雄花；3.雌花；4.果纵切。

常绿乔木。叶互生，偶数羽状复叶；无托叶。聚伞圆锥花序顶生，被短绒毛；花雌雄同株，单性，辐射对称；苞片和小苞片小；花萼杯状，5浅裂，裂片镊合状排列；无花瓣；花盘碟状，全缘；雄花有雄蕊6—8枚，伸出，花丝被毛；雌花的子房有短柄，2(-3)裂，2(-3)室，胚珠每室1个，花柱生于子房裂片间，柱头2—3裂。核果，通常仅1—2个分果片发育，卵圆形至近圆形，果皮革质，红色或绿色，外面有裂纹，并散生小凸起；种子椭圆形，暗褐色，光滑，假种皮肉质，乳白色，包着种子。

2种，分布于亚洲热带、亚热带地区。我国有1种。福建也有。

荔枝 离枝(图216)

Litchi chinensis Sonn., *Voy. Ind. Or. Chine* 2:230, pl. 129, 1782; 中国高等植物图鉴2:720, 图3169, 1972; *Leenh. in Blumea* 24: 398, 1978; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1):32, 图

10, 1985.

常绿乔木，高通常约10米，少有更高；树皮灰色，光滑，稍有横纹。叶为羽状复叶，连同叶柄长10—25厘米，有小叶2—3(-4)对；小叶薄革质，卵状披针形至长圆状披针形，长6—15厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形，全缘，上面深绿色，光亮，下面灰绿色，两面无毛，侧脉纤细，不明显；小叶柄长3—6毫米。花序顶生或腋生，多分枝；花萼杯状，被金黄色短绒毛；雄蕊6—7(-8)枚；子房密被棕褐色绒毛。核果卵圆形至近球形，直径2.5—4厘米，成熟时暗红色或绿色，外面有龟甲状裂纹及小凸起，种子棕褐色，椭圆形，假种皮肉质，乳白色，包着种子。

福建中部、南部习见栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省区。中南半岛也有，亚洲南部、非洲、美洲、大洋洲都有引种。

荔枝肉鲜汁甜，是福建重要的亚热带水果之一，远销国内外。栽培历史悠久的“状元红”、“兰竹”、“乌叶”、“陈紫”、“宋家香”等品种享有盛名。鲜荔枝可制罐头，荔枝干也是干果佳品，亦可供药用。

5. 车桑子属 *Dodonaea* Mill.

灌木或乔木；嫩枝、叶和花序有胶状粘液。叶互生，单叶或羽状复叶；无托叶。花单性，雌雄异株，单生于叶腋或组成顶生或腋生的总状花序、伞房花序或圆锥花序；萼片(3—)4(-7)片，镊合状排列，有时覆瓦状排列，结果时脱落，无花瓣；花盘不明显；雄花有雄蕊5—8枚，花丝短，药隔突出，雌花的子房通常具2或3棱角，2—3室，很少5—6棱角，5—6室，胚珠每室2个，1个上升，1个下垂，柱头2—6裂。蒴果2—3(-6)棱，2—3(-6)室，果瓣两侧扁，室背常延伸为半月形的扩展的纵翅，有时无翅或近顶部有棱；种子每室1或2个，无假种皮。

约60种，主要分布于大洋洲热带、亚热带地区。我国有1种，分布于南部地区。福建也有。

车桑子 坡柳 (图217)

Dodonaea viscosa (L.) Jacq., Enum. Pl. Carib. 19, 1760; 侯宽昭、何椿年, 植物分类学报3(4):401, 1955; 中国高等植物图鉴2:721, 图3172, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志, 47(1):59, 图20, 1985.

—*Ptelea viscosa* L., Sp. Pl. 118, 1753.

灌木至小乔木，高1—3米；嫩枝多少有胶状物。单叶，互生，纸质，叶形变异大，福建标本的叶一般较狭小，条状披针形



图217 车桑子

Dodonaea viscosa (L.) Jacq.

1.果枝; 2.花枝; 3.雄花; 4.雌花; 5.果实。

至长圆状倒披针形，长5—10厘米，宽0.5—2厘米，顶端短尖，锐或近圆形，基部向着叶柄渐狭，全缘或不明显的浅波状，嫩叶有粘液，两面无毛，叶脉纤细，近无柄。花序顶生或生于枝条上部叶腋，较叶短，萼片4片，雄蕊7—8枚，花药内屈，有腺点，子房有胶质粘液，2(-3)室。蒴果扁球形，顶端及基部内凹，高1—1.2厘米，连翅宽1.5—2厘米，2或3翅，翅膜质，有脉纹；种子每室1—2个，黑色，无毛。

福建中部、南部习见，常生于干旱的山坡上及海边沙土。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省区。美洲、非洲至大洋洲也有。

6. 栲树属 *Koelreuteria* Laxm.

落叶乔木或灌木。叶互生，一回或二回奇数羽状复叶，无托叶，小叶互生或对生。聚伞圆锥花序大型，顶生，很少腋生，多分枝、广展，花杂性，同株或异株，左右对称，萼片(4—)5片，镊合状排列，外面2片较小，花瓣(4—)5片，略不等大，具爪，瓣片内面基部有深2裂的小鳞片；花盘偏于一侧，雄蕊通常8枚，有时较少，着生于花盘内，子房3室；胚珠每室2个，着生于中轴的中部以上。蒴果膨胀，果皮膜质或纸质，有网状脉纹；种子每室1个，球形，黑色，无假种皮。

8种，分布于亚洲热带、亚热带地区。我国有3种。福建包括引种栽培的有2种和1变种。

分种检索表

1. 一回或不完全二回羽状复叶，小叶边缘有不规则钝锯齿；蒴果圆锥形，顶端渐尖……………1. 栲树 *K. paniculata*
 1. 二回羽状复叶，小叶具稍密而内弯的小锯齿；蒴果椭圆形，顶端圆或钝……………2. 羽叶栲树 *K. bipinnata*

1. 栲树 (图218)

Koelreuteria paniculata Laxm. in Nov. Comm. Acad. Sci. Petrop. 16:561, t. 18, 1772; 中国高等植物图鉴2:723, 图3175, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志 47(1): 55, 图19:1—5, 1985. — *K. apiculata* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:191, 1914; 钱崇澍等, 中国森林植物志 1(2): 图版80, 1950.

落叶乔木，高6—8米，小枝被柔毛。叶为一回或不完整的二回奇数羽状复叶，连柄长20—40厘米，小叶纸质，卵形或卵状披针形，长3.5—7.5厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短尖或钝，基部阔楔形、近圆形或稍心形，略偏斜，边缘有不规则钝锯齿、缺刻或浅裂，下面沿脉上被疏柔毛。圆锥花序长25—40厘米，被微柔毛；花淡黄色，中心紫色；萼片5片，有小睫毛；花瓣4片，瓣柄以上被疏长柔毛，鳞片橙红色，雄蕊8枚，被疏长毛。蒴果圆锥形，长4—5厘米，宽3—3.5厘米，有网状脉纹，顶端渐尖。花期春夏间。

福建习见野生或栽培。广布于秦岭至辽宁以南，南岭以北，云南、四川以东。日本、朝鲜也有。

2. 羽叶栲树 (图219)

Koelreuteria bipinnata Fr. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33:463, pl. 29, 30, 1886; 中



图218 栾树 *Koelreuteria paniculata*
Laxm.

1.花枝; 2.花; 3.果实。

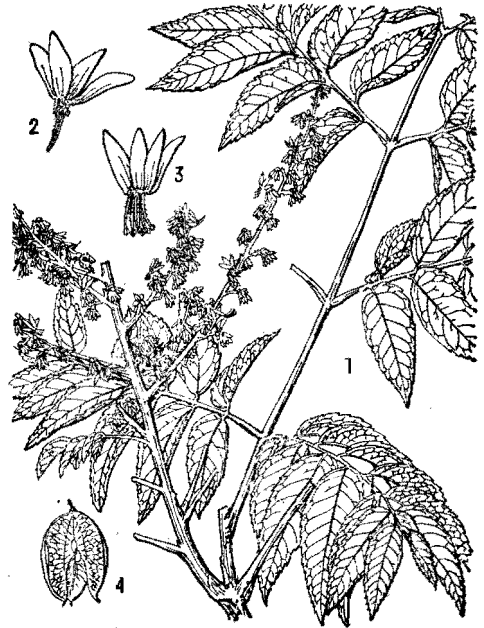


图219 羽叶栾树
Koelreuteria bipinnata Fr.

1.花枝; 2.雌花; 3.雄花; 4.果实。

国高等植物图鉴2:723, 图3176, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1):56, 图19:6, 1985.

落叶乔木, 高可达20米; 小枝被柔毛, 密生皮孔。叶为二回羽状复叶, 连叶柄长60—70厘米; 小叶椭圆状卵形至长圆状卵形, 长4.5—9厘米, 宽2—3.5厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘有锯齿; 小叶柄长约3毫米。圆锥花序顶生, 分枝广展, 长20—30厘米; 花黄色; 花萼5深裂, 长约2毫米; 花瓣4片, 瓣柄被绵毛, 基部有小鳞片; 花盘基部红色; 雄蕊稍短于花瓣, 花丝被长柔毛; 子房长椭圆状三角形, 被柔毛。蒴果椭圆形, 长4—7厘米, 宽3.5—4厘米, 顶端圆或钝, 老熟时紫红色; 种子球形, 黑色。

分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川等省区。福建有少量栽培。

2a. 全缘叶栾树

var. *integrifoliata* (Merr.) T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 17(2): 38, 1979.

—*K. integrifoliata* Merr. in Philip. Journ. Sci. 21:500, 1922; 中国高等植物图鉴2:724, 图3177, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1): 56, 1985.

本变种与羽叶栾树的区别仅在于: 小叶全缘, 偶有一侧边缘有小齿。

福建习见, 某些地区如南平市栽培作行道树。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江、江苏等省区。

7. 伞花木属 *Eurycorymbus* Hand.-Mazz.

乔木。叶为偶数羽状复叶, 互生; 无托叶。聚伞圆锥花序顶生或在同一个小枝的近顶部腋生; 花雌雄异株, 辐射对称; 苞片和小苞片极小; 萼片5片, 薄膜质, 覆瓦状排列; 花瓣

5片；有短爪，无鳞片；花盘环状，边缘圆齿状浅裂；雄花有雄蕊(7-)8枚，花丝细长，在花蕾中对折；雌花的子房倒心形，3(-4)裂，3(-4)室，每室有2个并生胚珠，花柱生于子房裂片间。蒴果深裂为3个果瓣，通常仅1(-2)个发育，阔倒卵形，成熟时室背开裂，果皮革质，每成熟果瓣有种子1个；种子近球形，坚硬，无假种皮。

单种属，我国特有，分布于我国南部至台湾省。福建也有。

伞花木 (图220)

Eurycorymbus cavaleriei (Levl.)

Rehd. et Hand.-Mazz. in Journ. Arn. Arb. 15: 8, 1934; 侯宽昭、何椿年, 植物分类学报3(4): 411, 1955; 中国高等植物图鉴2: 725, 图3180, 1972; 罗献瑞、陈德昭, 中国植物志47(1): 65, 图23, 1985. — *Rhus cavaleriei* Levl. in Fedde. Rept. Sp. Nov. 10: 474, 1912.

乔木，高可达20米；嫩枝被微柔毛。叶为羽状复叶，连柄长10—45厘米，有小叶4—10对；小叶纸质，长椭圆形至长圆形，长7—12厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部阔楔形，略偏斜，边缘疏生小钝齿，几无毛；小叶柄短。圆锥花序顶生，伞房状，长10—15(-18)厘米，密被苍灰色柔毛；苞片线状披针形，长约2毫米；雄花的花丝细长，无毛；雌花的花柱无毛，柱头2裂。蒴果近球形至卵球形，长7—8毫米，密被黄褐色绒毛，果皮革质，开裂，基部常有1—2个不育果爿的小凸起，

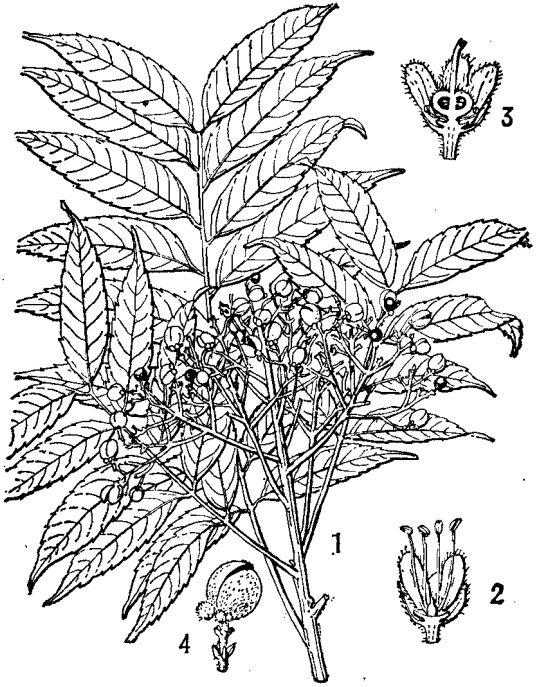


图220 伞花木 *Eurycorymbus cavaleriei* (Levl.) Rehd. et Hand.-Mazz.

1.果枝；2.雄花；3.雌花；4.果实。

种子黑色，光亮，直径4—5毫米。花期5—6月。果期8—9月。

福建较习见，生于密林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾等省区。

82. 清风藤科 *Sabiaceae**

乔木、灌木或为藤本。叶互生，单叶或羽状复叶；无托叶。花两性或杂性，排成腋生或顶生的聚伞花序或圆锥花序，稀单生；萼片3—5片，分离或基部合生，覆瓦状排列；花瓣4—5片，覆瓦状排列，等大，或外面3片较大，内面2片较小；雄蕊5—4枚，与花瓣对生，全部发育，或外面3枚退化、仅有2枚发育，花药2室，药隔宽厚或狭窄；花盘杯状或环状；子房上位，通常2室，稀3室，中轴胎座，胚珠每室1—2个。核果；种子单生，无

*承刘玉壶和吴容芬两位先生提供《中国植物志》中清风藤科初稿的部分内容，并予以帮助，作者谨表谢意。

胚乳或有极薄的胚乳。

3 属, 约150种, 主要分布于亚洲及美洲的热带地区。我国有 2 属, 40 多种, 分布于西南部至台湾省。福建 2 属均有, 共有 15 种和 4 变种。

分属检索表

- 1. 攀援灌木或藤本; 单叶; 花辐射对称; 雄蕊全部发育.....1. 清风藤属 *Sabia*
- 1. 直立乔木或灌木; 单叶或羽状复叶; 花左右对称; 雄蕊仅 2 枚发育.....2. 泡花树属 *Meliosma*

1. 清风藤属 *Sabia* Colebr.

常绿或落叶攀援灌木或藤本; 冬芽小, 芽鳞宿存。单叶, 互生, 全缘。花小, 两性, 稀杂性, 辐射对称, 单生或排成聚伞花序或圆锥花序; 萼片 4—5 片, 分离或基部合生, 覆瓦状排列; 花瓣 4—5 片, 等大, 绿色, 淡紫色或黄色, 与萼片对生或近对生; 雄蕊 4—5 枚, 全部发育, 与花瓣对生; 花盘肿胀或杯状; 子房上位, 2 室, 胚珠每室 2 个。核果, 由 2 心皮组成, 其中 1 枚常不发育, 近基部有宿存的花柱, 中果皮肉质, 内果皮木质且具网纹。

约有 55 种, 分布于亚洲东南部和南部。我国约有 10 多种, 分布于长江以南各省区。福建有 7 种和 1 变种。

分种检索表

- 1. 老枝在叶柄基部下有木质化的短刺.....1. 清风藤 *S. japonica*
- 1. 老枝仅具叶痕, 无上述木质化短刺。
 - 2. 花单生; 叶纸质, 边缘平展.....2. 鄂西清风藤 *S. ritchieae*
 - 2. 花排成聚伞花序或圆锥花序; 叶通常为薄革质, 边缘反卷或稍反卷。
 - 3. 花排成聚伞花序或由聚伞花序再排成伞房状花序; 叶较小, 长通常在 9 厘米以下。
 - 4. 嫩枝被黄色长柔毛; 叶柄长 3—5 毫米.....3. 尖叶清风藤 *S. swinhoei*
 - 4. 嫩枝无毛或有毛 (如有毛, 也不是黄色长柔毛); 叶柄长 (5—) 10—15 (—20) 毫米。
 - 5. 叶卵形或阔卵形, 下面苍白色.....4. 白背清风藤 *S. discolor*
 - 5. 叶长圆形或长圆状披针形, 下面为其他颜色。
 - 6. 聚伞花序呈伞状, 果梗、嫩叶两面及叶柄均无毛.....5. 草叶清风藤 *S. coriacea*
 - 6. 聚伞花序单生或再排成伞房状花序; 果梗、嫩叶上面中脉和嫩叶的叶柄均有短柔毛.....6. 簇花清风藤 *S. fasciculata*
 - 3. 花排成狭长的圆锥花序; 叶较大, 长 9—17 厘米.....7. 毛萼清风藤 (变种) *S. limoniacea* var. *ardisioides*

1. 清风藤 (图经本草、种子植物名称) (图 221)

Sabia japonica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 11: 430, 1867; 中国高等植物图鉴 2: 726, 图 3181, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 302, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1): 84, 图版 31: 1—5, 1985.

落叶攀援藤本, 老枝近黑色, 无毛, 嫩枝黄绿色, 有棱, 被短柔毛。叶纸质, 卵状椭圆

形或椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长4—7厘米，宽2—3.5厘米，顶端短渐尖，基部渐狭或近圆形，上面褐色或榄绿色，几无毛，下面灰绿色或灰白色，中脉与侧脉有短柔毛，侧脉疏生，4—5对，未达边缘就弯拱连结，网脉密，下面明显，隆起，叶柄长0.5—1厘米，被短柔毛或脱落至几无毛，落叶时基部宿存于茎上，在老枝上成2裂的硬刺状。花单生于叶腋或排成聚伞花序；黄绿色，先叶开放；花梗被柔毛；花萼5深裂，具缘毛；花瓣5片，倒卵状椭圆形，雄蕊5枚，花丝钻形，花药外向；花盘浅杯状；子房被柔毛。核果由1个或2个心皮发育而成，单一或成双生状，扁倒卵形或近扁球形，成熟时碧蓝色，有皱纹和稀疏短柔毛，直径5—6毫米；果梗长1.5—2.5厘米，顶部膨大，被短柔毛。花期3—4月。果期4—9月。

产于闽南、闽西、闽中、闽北和福清，生于海拔200—1800米的林中、林缘或路旁灌丛中。分布于我国华南和华东地区。日本也有。

茎可入药，有祛风通络的功效，治风湿骨痛。

本种的老枝上留有硬刺状的叶柄基部，易于识别。

1a. 中华清风藤（变种）（拉汉种子植物名称）

var. *sinensis* (Stapf) L. Chen in *Sargentia* 3:36, 1943; 中国高等植物图鉴补编2:302, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):86, 1985. — *Sabia sinensis* Stapf, ex Anon in *Acta Phytotax. Geobot.* 5:78, 1936.

本变种和原种的区别在于：本变种花梗、子房与果均无毛。花期3月。

产于崇安。分布于广东和江西。

本变种的学名和基名引证暂按中国植物志[47(1):86, 1985]的记载处理。但根据Blumea [26(1):38, 1980]的记载, *Sabia sinensis* Stapf, ex Anon. 为一无效名 (nom. inval.), 特志于此。

2. 鄂西清风藤（拉汉种子植物名称）

Sabia ritchieae Rehd. et Wils. in *Sargent. Pl. Wils.* 2:195, 1914; L. Chen in *Sargentia* 3:21, 1943; 中国高等植物图鉴补编2:300, 1983. — *Sabia campanulata* Wall. ex Roxb. ssp. *ritchiae* (Rehd. et Wils.) Y. F. Wu, 植物分类学报20(4):426, 1982; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):76, 图版27:7—9, 1985.

攀援灌木；老枝暗褐色或近黑色，无毛，当年生枝黄绿色或褐色，有明显的纵棱，无毛，芽具明显的鳞片，鳞片阔卵形，顶端渐尖，有短缘毛。叶纸质，卵状椭圆形或近椭圆形，稀卵形，长6—10.5厘米，宽2.2—5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近截形，叶缘初时薄被缘毛，上面暗褐色，下面稍苍白色或榄绿色，两面无毛或嫩叶中脉上面稍被微柔毛，中脉上面凹陷或稍隆起，下面隆起，侧脉4—7对，两面明显，网脉密，两面明显；叶柄长7—

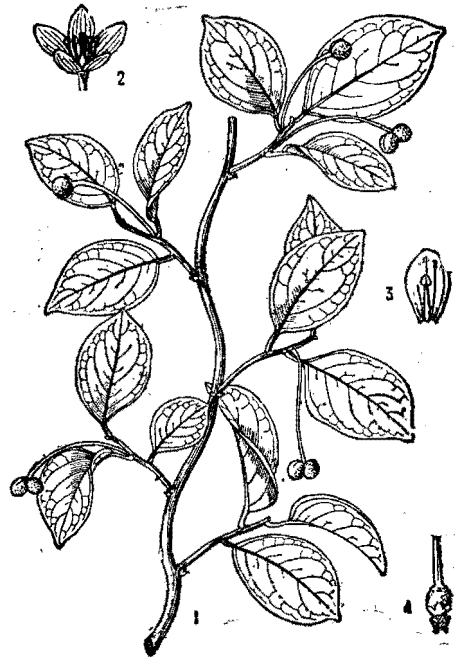


图221 清风藤

Sabia japonica Maxim.

1.果皮, 2.花, 3.花瓣和雄蕊, 4.花盘和雌蕊。

10毫米,无毛,鲜时红色。花单生于叶腋,暗紫色,悬垂;花梗长约1.3厘米,无毛或几无毛;萼片小,半圆形,长不及1毫米,无毛;花瓣倒卵形,长约7毫米,顶端圆形;花盘肿胀。果扁球形,双生状,直径约6毫米,无毛,外果皮皱,未熟前红色,成熟后深蓝色;果梗长约3厘米,无毛,上部膨大。 花果期4—9月。

产于沙县、南平、建阳和崇安;生于海拔500—1400米的林中、山坡灌丛中、山谷杂木林下阴湿地或路边。分布于我国中南、西南及华东等地区。

中国植物志〔47(1):76,图版27:7—9,1985。〕将本种作为钟花清风藤 *Sabia campanulata* Wall. ex Roxb. 的一个亚种。但本种形态特征与地理分布区与钟花清风藤有较明显的不同,故本志仍将其单独列为一个种。

3. 尖叶清风藤 (中国高等植物图鉴补编)

Sabia swinhoei Hemsl. ex Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:144, 1886; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:598, pl. 743, 1977. 中国高等植物图鉴补编 2:303, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):89, 图版 34:1—7, 1985。 — *Sabia swinhoei* Hemsl. ex Forb. et Hemsl. var. *hainanensis* L. Chen in Sargentia 3:45, 1943.

常绿攀援灌木;嫩枝具纵棱,被黄色长柔毛。叶薄革质,椭圆形或卵状椭圆形,长4—10厘米,宽2—4.5厘米,顶端渐尖,稀短渐尖,基部钝、圆形或楔形,边缘略向下面反卷,上面中脉被短柔毛,稀脱落至几无毛,下面被短柔毛,侧脉疏生,4—5对,未达边缘就弯拱连结,与网脉均在下面明显,隆起;叶柄长3—5毫米,被黄色柔毛。聚伞花序腋生,有花2—5朵;总花梗长1—2.5厘米,与花梗均为纤细、丝状,被柔毛;花开放后直径3—4毫米;萼片5片,三角状卵形,长约1毫米,顶端急尖,被柔毛和缘毛;花瓣5片,卵状披针形或披针形,长3—4毫米,顶端长渐尖;雄蕊长约1毫米;花盘浅杯状,5裂,裂片大小不一;子房无毛。果扁,倒阔卵形或近扁球形,直径6—8毫米,有皱纹,无毛,成熟时紫蓝色;果梗被柔毛。花期3—5月。果期5—12月。

产于全省各地;生于海拔300—700米的林中、林缘、山坡或路旁灌丛中。分布于长江流域以南(除云南、西藏与安徽外)和台湾省。

4. 白背清风藤 (中国高等植物图鉴补编) 灰背清风藤 (中国高等植物图鉴) (图 222)

Sabia discolor Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:358, 1908; 中国高等植物图鉴 2:726, 图 3182, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2:303, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):89, 图版 33:1—7, 1985.

落叶攀援灌木;小枝干后变黑褐色,稍有光泽,无毛,有时有明显的纵棱。叶纸质,卵形或阔卵形,长4—7厘米,宽2—4.5厘米,顶端急尖,稍渐尖或钝,基部圆形,稀近截

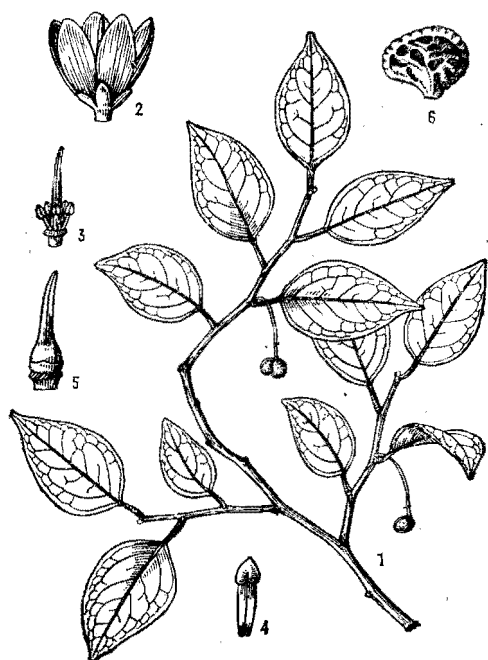


图222 白背清风藤

Sabia discolor Dunn

- 1.果枝; 2.花; 3.去掉花瓣的花,示雄蕊和雌蕊;
4.雄蕊; 5.花盘和雌蕊; 6.分果片。

形,边缘反卷,干后上面黑色或褐色,下面苍白色,两面无毛,侧脉疏生,3—4对;叶柄长5—13(—20)毫米,几无毛。聚伞花序腋生,有花2—5朵;总花梗长11—12毫米,无毛;花绿色,先叶开放;萼片5片,披针形,具缘毛,长0.5—1毫米,顶端急尖;花瓣5片,卵形,长约2毫米;雄蕊与花柱等长;花盘浅杯状。核果扁倒阔卵形,基部稍歪斜,有皱纹,无毛,直径5—6毫米,鲜时红色或淡红色;果梗长2—2.5毫米,顶部不膨大,无毛。花期3—4月。果期4—9月。

产于南靖、上杭、龙岩、连城、长汀、沙县、古田、福鼎、南平及崇安;生于海拔400—900米的灌木丛中、林中或林缘。分布于广东、广西、湖南、江西和浙江。后选模式标本(Lectotype)采自福建南平。

5. 革叶清风藤 (中国高等植物图鉴补编)

Sabia coriacea Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 2:198, 1914; 中国高等植物图鉴补编2:303, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):87, 图版32:10—14, 1985。

常绿攀援灌木;小枝具明显的细纵棱,呈“之”字形曲折,无毛,干后近黑色。叶薄革质,长圆形或长圆状披针形,长4—6.5(—9)厘米,宽2—3厘米,顶端渐尖或短渐尖,稀急尖,基部阔楔形或近圆形,边缘稍向下面反卷,干后上面栗褐色,有光泽,下面灰黄色或其他颜色,两面无毛,侧脉疏生,3—6对,下面隆起,且未达边缘就弯拱连结,网脉较稀疏;叶柄长1—1.5厘米,无毛。聚伞花序呈伞状,腋生,有花5—10朵,无毛;总花梗长5—15毫米;花小;萼片5片,阔卵形,长约1毫米,边缘具缘毛;花瓣5片,长圆形或卵状披针形,顶端钝;雄蕊不等长,花丝肉质,扁平;花盘稍肿胀。果近扁球形,直径4—5毫米,略有皱纹,无毛;总果梗长8—15毫米,顶部稍膨大,无毛;果梗近等长,无毛。花期4—6月。果期7—10月。

产于南靖、上杭、连城和德化;生于海拔330—1600米的疏林中或山谷溪岸杂木林中。分布于广东和江西。模式标本采自福建中部。

6. 簇花清风藤 (广西植物名录)

Sabia fasciculata Lec. ex L. Chen in Sargentia 3:42, fig. 4, 1943; 中国高等植物图鉴补编2:303, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):91, 图版34:8—11, 1985。

常绿攀援灌木或藤本;嫩枝无毛、被稀疏的微柔毛或微绒毛。叶薄革质,长圆形,长8—9厘米,宽3—4厘米,顶端短渐尖,基部近圆形或钝,边缘稍向下面反卷,幼时上面中脉被短柔毛,后脱落至无毛,下面无毛,侧脉5—8对;叶柄长1.5厘米,平滑或具细皱纹,幼时被短柔毛,后脱落至无毛。聚伞花序单生或再排成伞房状花序,无毛或被微绒毛;花绿色至白色;花梗长达1厘米;萼片卵形至椭圆形,顶端急尖或钝,两面无毛,边缘无毛或具缘毛;花瓣5片,长圆形至长圆状卵形,长4.5—7.5毫米,宽2—3毫米,顶端急尖或钝;雄蕊5枚,花丝扁平;花盘杯状,裂片通常很短;子房近肾形,无毛,花柱圆锥形。果近扁球形;果梗被短柔毛。花果期2—10月。

产于南靖;常生于海拔1000米以下的杂木林中,有时生于灌丛中。分布于广东、广西和云南。越南和缅甸北部也有。

全株入药,有祛风除湿、散瘀消肿的功效,主治跌打损伤、风湿痹痛。

本种花的描述主要根据Blumea(第26卷第1期)的记载。

7. 毛萼清风藤 (变种) (海南植物志)

Sabia limoniacea Wall. ex Hook. f. et Thoms. var. *ardisioides* L. Chen in

Sargentia 3:58, 1943; 海南植物志3:93, 图590, 1974; 中国高等植物图鉴补编2:304, 1983.

常绿攀援灌木; 嫩枝具短柔毛或几无毛。叶薄革质, 椭圆形或椭圆状披针形, 长9—17厘米, 宽3—6厘米, 顶端短渐尖或急尖, 稀突尖, 嫩叶顶端有时钝, 基部阔楔形或圆形, 边缘略黄色, 稍反卷, 两面无毛, 侧脉疏生, 与网脉两面均明显; 叶柄粗壮, 直径2—2.5毫米, 鲜时略透明, 长1—2厘米, 无毛或嫩时有短柔毛。圆锥花序腋生, 狭窄, 长5—15厘米, 宽不及2厘米, 被短柔毛; 花小, 直径3—4毫米; 萼片5片, 卵形或卵状椭圆形, 被短柔毛, 边缘具缘毛; 花瓣5片, 白色或黄绿色, 倒卵形或卵状椭圆形, 长约2毫米, 顶端钝或圆; 雄蕊5枚, 近等长, 花丝稍扁; 花盘杯状, 5裂。果近扁球形, 顶端圆, 基部歪斜, 直径8—13毫米, 有皱纹, 无毛; 果梗长不及1厘米, 无毛。 花果期4—12月。

产于南靖及龙岩; 生于海拔300—700米的杂木林中或林缘的山谷溪边。分布于广东、广西和云南。

本变种与原种近似, 但前者花萼有毛, 后者无毛, 可以区别。原种分布于云南。

有的书将毛萼清风藤的学名载为 *Sabia limoniacea* Wall. ex Hook. f. var. *ardisioides* (Hook. et Arn.) L. Chen 似欠妥, 因为第一 Wall. 的 *Sabia limoniacea* 是一裸名 (nom. nud.), 后是由 Hook. f. 与 Thoms. 共同将其发表的; 第二 *Myrsine?* *ardisioides* Hook. et Arn. 为一晚出同名, 必须废弃, 不能作为基名加以组合。以上讨论系参考 Th. P. M. van de Water, *A Taxonomic Revision of the Genus Sabia* [见 *Blumea* 26(1):44—47, 1980.]

2. 泡花树属 *Meliosma* Bl.

常绿或落叶乔木或灌木, 通常被毛; 枝通常无皮孔, 少数有皮孔; 芽裸露, 被褐色绒毛。单叶或奇数羽状复叶, 叶全缘或有锯齿。圆锥花序顶生或腋生; 花小, 两性, 稀杂性, 左右对称; 具短梗或无梗; 萼片4—5片, 近于等大, 覆瓦状排列, 下部常有紧接的小苞片; 花瓣5片, 大小极不相等, 形状亦不同, 外面3片大, 圆形、近圆形或阔肾形, 顶端圆或稍凹陷, 镊合状或覆瓦状排列, 内面2片很小, 花蕾时全部为外面3片所包藏, 顶端2裂或不分裂; 雄蕊5枚, 其中发育的2枚与内花瓣对生, 花丝短, 药隔扩大成一杯状体, 药室2个, 球形, 不发育的3枚与外花瓣对生, 药室空虚; 花盘杯状, 具齿裂; 子房近球形或扁球形, 无毛或有柔毛, 2—3室, 胚珠每室2个, 柱头钻形。核果小; 通常为球形或近球形, 种子1个, 无胚乳。

约有100种, 分布于亚洲和美洲热带及温带地区。我国约有29种, 广布于长江以南各省区。福建有8种和3变种。

本属有些种类的木材可供建筑用。

分种检索表

1. 叶为单叶。

2. 叶通常椭圆形, 顶端尾状渐尖; 叶柄长3—8厘米……………1. 绿樟 *M. squamulata*

2. 叶倒披针形、倒卵状椭圆形或长圆状倒披针形, 顶端渐尖、短渐尖或稍钝; 叶柄长1—2.5厘米 (笔罗子 *M. rigida* 可长至5厘米)。

3. 圆锥花序直立, 主轴不左右曲折。

4. 叶基不下延; 花序分枝较粗且疏松; 花直径2—4毫米。

5. 老枝无毛或几无毛; 花直径2.5毫米以下。

6. 叶无光泽; 侧脉直达齿端……………2. 多花泡花树 *M. myriantha*

6. 至少老叶有光泽; 侧脉在叶缘处弯拱连结……………3. 山榉叶泡花树 *M. thorelii*

5. 老枝被污浊色短柔毛; 花直径3毫米以上……………4. 笔罗子 *M. rigida*

4. 叶基稍下延; 花序分枝细而密; 花直径1—1.5毫米……………5. 香皮树 *M. fordii*

3. 圆锥花序下垂, 主轴左右曲折……………6. 垂枝泡花树 *M. flexuosa*

1. 叶为羽状复叶。

7. 小叶宽可超过5厘米, 顶端渐尖, 边缘平展; 圆锥花序腋生, 先叶(有时与叶同时)出现; 子房无毛……………7. 珂楠树 *M. beaniana*

7. 小叶宽不超过4厘米, 顶端长渐尖, 尖头稍弯, 边缘反卷; 圆锥花序顶生, 与叶同时出现; 子房被长柔毛……………8. 腋毛泡花树 *M. rhorifolia* var. *babulata*

1. 绿樟(中国树木分类学、台湾)(图223)

Meliosma squamulata Hance in Journ. Bot. 14:364, 1876; 侯宽昭, 植物分类学报3:426, 1955; 中国高等植物图鉴2:728, 图3185, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:595, pl. 742, 1977; 中国高等植物图鉴补编2:307, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):113, 图版40:1—8, 1985.

常绿灌木或乔木, 高3—15米; 老枝无毛, 有纵裂纹, 嫩枝疏被短柔毛。单叶, 革质, 通常椭圆形, 长6—12厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端尾状渐尖, 尖头末端钝, 基部楔形, 全缘, 稀疏生数个锯齿, 上面无毛, 红褐色, 下面稍苍白色, 被黄褐色、极微小的鳞片, 中脉两面均隆起, 侧脉疏生, 每边3—5条, 两面均隆起, 于近边缘处弯拱连结; 叶柄长3—8厘米, 较细, 基部(靠茎一端)膨大, 疏被柔毛或脱落至无毛。圆锥花序单个或数个聚生于枝顶, 长约15厘米, 密被红褐色短绒毛; 花白色, 直径约4毫米; 花梗密被红褐色短绒毛; 萼片5片, 大小不一, 卵圆形, 长约1.5毫米, 顶端圆, 具缘毛; 花瓣5片, 外面3片圆形, 长约3毫米, 顶端圆, 内面2片小, 短于雄蕊, 顶端2裂; 发育雄蕊长约2.5毫米; 花盘5齿裂; 子房近球形, 无毛。核果球形, 直径约4毫米。花期4—6月。果期5—10月。

产于南靖、华安、上杭、德化、永泰、建瓯及崇安; 生于海拔350—1150米的林中。分布于广东、广西、湖南、贵州、台湾及江西。

木材可供建筑, 制作家具、火柴杆及薪炭等用。

2. 多花泡花树(植物分类学报)(图224)

Meliosma myriantha Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer Akad. Wiss. Math. Phys. 4(2):153, 1844—1845 (Fl. Jap. Fam. Nat. 1:45) 侯宽昭, 植物分类学报3(4):439, 图版58: 1—5, 1955; 中国高等植物图鉴2:731, 图3192; 1972, 江苏植物志 下册457, 图1485, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:305, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):105, 1985. — *Meliosma stewardii* Merr. in Philip. Journ. Sci. 27:164, 1925.

乔木或小乔木, 高达20米; 老枝无毛, 嫩枝被紧贴的锈色柔毛。单叶, 近膜质至纸质, 无光泽, 倒卵状椭圆形或倒卵状狭椭圆形, 长8—20厘米, 宽2.5—9厘米, 顶端短渐尖或渐尖, 基部钝圆形至楔形, 边缘几乎全部有锯齿或除基部外有锯齿, 上面近无毛或稍有微柔毛, 下面沿叶脉或全部疏生柔毛, 侧脉20对以上, 直达齿端; 叶柄长1.5—2厘米, 被紧贴的长柔毛或短柔毛。圆锥花序顶生, 被锈色短柔毛; 花小, 白色, 直径约2—2.5毫米; 苞

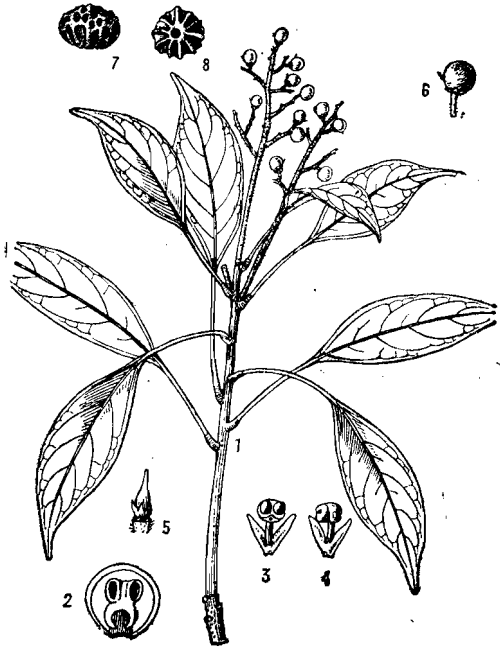


图223 绿樟 *Meliosma squamulata* Hance

1.果枝; 2.外花瓣和退化雄蕊; 3、4.内花瓣和雄蕊; 5.花盘和雌蕊; 6.果实; 7.果核背面; 8.果核腹面。

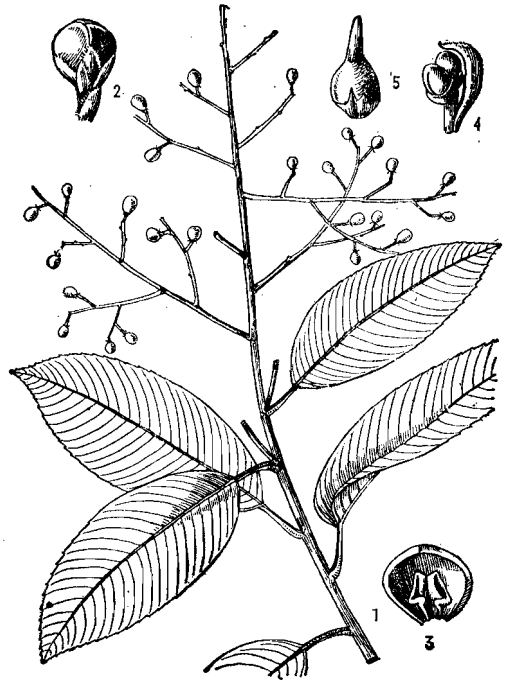


图224 多花泡花树 *Meliosma myriantha* Sieb. et Zucc.

1.果枝; 2.花蕾; 3.外花瓣和退化雄蕊; 4.内花瓣和雄蕊; 5.花盘和雌蕊。

片条状披针形，长约1毫米，被短柔毛；萼片4片，卵形，长约1毫米，被细缘毛；花瓣5片，外面3片近圆形，内面2片条状钻形；发育雄蕊长约为内花瓣的2/3；子房近球形，无毛。果球形或倒卵形，直径4—5毫米，成熟时红色。花期6月。果期8—9月。

产于泰宁、建阳和崇安。生于海拔700—1200米的路旁灌丛中，林中或山坡路旁溪边。分布于江苏及山东等省。朝鲜和日本也有。

有的学者将叶缘锯齿是否达叶基部作为区分本种和柔毛泡花树 *Meliosma myriantha* Sieb. et Zucc. var. *pilosa* (Lec.) Law 以及异色泡花树 *Meliosma myriantha* Sieb. et Zucc. var. *discolor* Dunn 的特征之一（本种叶缘锯齿达叶基部，其他2个变种叶缘锯齿不达叶基部）。但据侯宽昭先生记载（见植物分类学报第3卷第4期），本种叶中部以下也有全缘的。笔者也认为叶缘锯齿的多寡在本属分类中不太重要，有的种（如笔罗子 *Meliosma rigida* Sieb. et Zucc.）叶缘就有全缘或叶缘上部有锯齿而下部为全缘或上述情况同时出现在同一份标本上。

2a. 异色泡花树（变种）（植物分类学报）

var. *discolor* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:358, 1908; 侯宽昭, 植物分类学报3:440, 1955; 湖北植物志2:484, 图1458, 1979; 江苏植物志下册457, 1982.

本变种与原种的区别在于：本变种叶下面灰白色，密被短绒毛。果期8月。

产于宁化、将乐、建阳、崇安、浦城及邵武；生于海拔600—850米的林中或灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江和安徽等省区。模式标本采自福建邵武。

本变种的主要特征系参考原文献、侯宽昭先生的记载及福建的标本描述的。与中国高等植物图鉴补编等书所记载的不一致。

2b. 柔毛泡花树 (变种) (植物分类学报)

var. *pilosa* (Lec.) Law, 植物分类学报 20(4):430, 1982. — *Meliosma pilosa* Lec. in Bull. Soc. Bot. France 54:676, 1907; 侯宽昭, 植物分类学报 3(4):440, 1955.

本变种与原种异色泡花树 *Meliosma myriantha* Sieb. et Zucc. var. *discolor* Dunn 的区别在于: 本变种叶卵形, 两面和叶柄均被长柔毛。

产于福建(具体地点不明)。分布于湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、江苏及陕西。

未见标本, 根据侯宽昭先生的记载(文献见上)描述。

3. 山榉叶泡花树 (植物分类学报)

Meliosma thorelii Lecomte in Bull. Soc. Bot. France 54:677, 1907; 中国高等植物图鉴补编 2:306, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):109, 图版39:1—6, 1985. — *Meliosma buchananifolia* Merr. in Philip. Journ. Sci. 23:250, 1923, et in Lingnan Sci. Journ. 5:119, 1927; 侯宽昭, 植物分类学报 3(4):429, 图版56:1—4, 1955; 中国高等植物图鉴 2:728, 图3186, 1972.

常绿乔木, 高7—14米; 老枝圆柱形, 几无毛, 皮孔明显、凸起, 椭圆形或圆形, 小枝被短柔毛。单叶, 革质, 老叶上面有光泽, 长圆状倒披针形或倒披针形, 长15—23厘米, 宽4—8厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或疏生小锯齿, 上面除中脉与侧脉有尘状微柔毛外, 其余无毛, 下面被稀疏的短柔毛, 脉腋内有茸毛, 稀两面无毛, 全部叶脉于两面明显、隆起, 侧脉在近叶缘处弯拱连结; 叶柄长1—2.5厘米, 被短柔毛。圆锥花序顶生或生于上部的叶腋, 长14(—18)厘米, 宽约10厘米, 被锈色短柔毛; 花小, 密集, 直径2—2.5毫米, 花梗短; 萼片4片, 卵形, 长不及1毫米, 顶端急尖或钝, 具缘毛; 花瓣5片, 外面3片近圆形, 长约2毫米, 顶端圆, 内面2片狭披针形, 不分裂; 发育雄蕊的花丝长约1毫米; 子房被短柔毛。核果球形, 直径6—9毫米, 外果皮稍皱, 成熟时红色或黄色。花期4—6月。果期8—12月。

产于漳州、南靖、华安、福清及永泰; 生于海拔600米的林中。分布于广东、广西、云南及贵州。越南、老挝北部也有。

种子含油, 油可制油漆和肥皂。

4. 笔罗子 (中国树木分类学、台湾) (图225)

Meliosma rigida Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. 4(2):153, 1844—1845 (Fl. Jap. Fam. Nat. 1:45); 侯宽昭, 植物分类学报 3(4):444, 1955; 中国高等植物图鉴 2:733, 图3195, 1972; 湖北植物志, 483, 图1456, 1979; 中国高等植物图鉴补编 2:307, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):117, 图版42:1—8, 1985.

常绿乔木或小乔木, 高3—10米; 树皮粗糙, 灰褐色; 老枝被污浊色短柔毛, 通常有皮孔, 小枝粗壮, 密被锈色短绒毛。单叶, 革质, 几无光泽, 通常倒披针形, 长10—26厘米, 宽2.5—7.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形或狭楔形, 边缘有疏锯齿或全缘, 上面幼嫩时被锈色柔毛, 后脱落, 中脉下陷, 有污浊色柔毛或短柔毛, 或在同一植株上两种毛均有, 下面被明显的锈色柔毛, 脉上更密, 或除脉上被明显的锈色毛外, 其余仅具稀疏的短柔毛, 侧脉直伸叶缘或在叶缘处弯拱连结; 叶柄长1.5—5厘米, 被短柔毛。圆锥花序顶生, 密被锈色短绒

毛；花聚生于第二或第三次小分枝上，开放时直径3—4毫米；萼片4片，阔卵形，长约1.5毫米，外面基部被锈色柔毛，边缘疏生缘毛；花瓣5片，外面3片近圆形或圆形，长约2毫米，无毛；发育雄蕊长约1.5毫米；花盘杯状，裂片细，呈流苏状；子房近球形，无毛，花柱钻形。果近球形，有皱纹，直径5—8毫米；果梗密被锈色柔毛。花期3—6月。果期6—11月。

福建各地常见；生于海拔200—1000米的山坡、林中、林缘或溪边。分布于我国中南地区和云南、贵州、台湾、江西、浙江。日本也有。

本种为福建杂木林中习见的一个树种。木材可供建筑用；树皮和叶含鞣质，可提取栲胶；种子可榨油，供制肥皂；根皮入药，有解毒、利水、消肿的功效，主治水腫腹脹、无名腫毒等症。

4a. 毡毛泡花树 (变种) (植物分类学报)

var. *pannosa* (Hand.-Mazz.) Law, 植物分类学报20(4):430, 1982; 中国高等植物图鉴补编 2:308, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):118, 1985. — *Meliosma pannosa* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 58:179, 1921; 侯宽昭, 植物分类学报3(4):442, 1955; 湖北植物志 2:483, 图1455, 1979.

本变种和原种的主要区别在于：本变种嫩枝、叶下面、叶柄及花序均被锈色毡毛。花期6月。果期7—10月。

产于武平、沙县、泰宁、南平、建瓯、崇安、浦城及光泽；生于海拔400—750米的林中。分布于广东、广西、湖南、贵州及江西。

5. 香皮树 (中国高等植物图鉴) 霍氏泡花树 (植物分类学报)

Meliosma fordii Hemsl. in Journ Linn. Soc. Bot. 23:144, 1886, 侯宽昭, 植物分类学报3(4):432, 图版56:12—18, 1955; 中国高等植物图鉴 2:731, 图 3191, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2:308, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志 47(1):118, 图版 42:9—19, 1985.

常绿乔木，高达10米；树皮灰色或灰白色；老枝几无毛，有近圆形的皮孔，小枝被锈色、紧贴的短柔毛。单叶，薄革质，稍有光泽，倒披针形或倒卵状椭圆形，长10—15厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部狭楔形，稍下延，全缘或稍微波状，稀于近顶部每边有小齿1个至数个，幼叶上面有短柔毛，脉上较密，老叶除中脉与侧脉有尘状微柔毛外，其余无毛，下面被紧贴、稀疏的短柔毛，侧脉14—20对，上面稍隆起，下面显著隆起，网脉仅于背面隆起，叶柄长1.5—2.5厘米，密生短柔毛或尘状微柔毛。圆锥花序大，顶生或近顶生，长达30厘米，宽达25厘米，分枝细且较密，第二及第三次分枝直径不超过1毫米，密被锈色柔



图225 笔罗子 *Meliosma rigida* Sieb. et Zucc.

1.花枝；2.花；3.外花瓣和退化雄蕊；4.内花瓣和雄蕊；5.花盘和雌蕊；6.果核腹面；7.果核背面。

毛，花小，白色或淡白色，直径1—1.5毫米；具短梗；萼片4片，阔卵形，顶端圆、钝或急尖，背面疏生柔毛，边缘具缘毛；花瓣5片，外面3片近圆形，长约1毫米，顶端圆或稍急尖，内面2片2裂；发育雄蕊长不及1毫米；子房无毛。果近球形，直径3—4.5毫米，无毛。花期5—8月。

产于南靖和永春等地；生于林中，喜生于向阳的林缘。分布于广东、广西、湖南、云南，贵州及江西。越南、老挝、柬埔寨及泰国也有。

木材可制家具，但材质较差。

6. 垂枝泡花树 (中国树木分类学)

Meliosma flexuosa Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17:423, 1910; 侯宽昭, 植物分类学报3(4):438, 图版57:14—16, 1955; 中国高等植物图鉴2:732, 图3194, 1972; 湖北植物志2:485, 图1460, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:305, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):103, 1985. — *Meliosma pendens* Rehd. et Wils. in Sargent. Pl. Wils. 2:200, 1914.

灌木或小乔木，高3—5米；老枝无毛，有皮孔，幼枝被长柔毛，毛易脱落。单叶，纸质，倒卵状椭圆形，长7—12厘米，宽3—5(—8.5)厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘有锯齿，上面疏被短粗毛，中脉或有时与侧脉毛较密，下面仅中脉与侧脉被柔毛，其余无毛或几无毛，侧脉两面明显，直达齿尖；叶柄长1—1.5厘米，被柔毛。圆锥花序顶生，下垂，密被褐色短柔毛，主轴呈“之”字形曲折；花小，直径4—5毫米；萼片5片，不等大，卵圆形，边缘具短缘毛；花瓣5片，无毛，外面3片近圆形，长2.5—3毫米，内面2片小，2裂或3裂(后者中间的裂齿微小，不明显)；发育雄蕊长约1.5毫米；花盘膜质，不规则齿裂；子房近球形，无毛。核果球形，直径约4毫米。花期6月。

产于泰宁；生于海拔1500—1600米的杂木林中或灌木丛中。分布于广东、湖南、湖北、四川、江西、浙江、安徽、江苏及陕西。

本种易从具有下垂的圆锥花序识别之。

未见原文献。据陈焕镛教授记载(见Sunyatsenia 2(1):77, 1934)，本种植物花淡褐白色。侯宽昭教授(见植物分类学报3(4):438, 1955)及中国高等植物图鉴(2:732, 1972)等载本种植物的花白色，而福建的标本，根据野外记录，却为淡红黄色或淡红褐色，特志于此。

7. 珂楠树 (中国树木分类学、湖北) (图226)

Meliosma beaniana Rehd. et Wils. in Sargent. Pl. Wils. 2:205, 1914; 侯宽昭, 植物分类学报3(4):447, 图版58:6—9, 1955; 中国高等植物图鉴2:733, 图3196, 1972; 湖北植物志2:481, 图1452, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:309, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):129, 图版45:10—14, 1985.

落叶乔木，高达25米；老枝圆柱形，淡褐色，无毛，有皮孔，嫩枝薄被锈色绒毛，后脱落，也有皮孔；芽裸露，有锈色绒毛。叶为奇数羽状复叶，小叶5—13片；小叶对生，几无光泽，卵形或椭圆状披针形，上部的小叶较大，长10—14厘米，宽3.5—5(—6.5)厘米，下部的小叶较小，顶端渐尖，基部阔楔形，多偏斜，边缘具不规则的小锯齿，上面初时疏被微柔毛，后脱落至几无毛，下面疏被微柔毛，脉腋内有黄色髯毛；小叶柄长不及1厘米，无毛。圆锥花序生于上部叶腋，长14—20厘米，宽6—12厘米，被锈色柔毛；花白色，先叶(或与叶同时)开放；萼片4片，卵形，长1.5—2毫米，顶端急尖或钝；花瓣5片，外面3片

阔肾形，顶端凹，内面2片微小，2裂；发育雄蕊长约2毫米；花盘杯状，膜质。果球形，直径6—7毫米，黑色。花期夏季。

产于崇安；生于海拔900米的林中或林缘，常栽培。分布于我国西南地区和湖南、湖北、河南、江西、浙江。缅甸北部也有。

据威尔逊 (E. H. Wilson) 报道，本种植物常见于庙宇和墓地旁。

本种很容易从腋生的圆锥花序和花在早期就开放等特点，与其他复叶的种类相区别。

8. 腋毛泡花树 (植物分类学报)

Meliosma rhorifolia Maxim. var. *barbulata* (Cufod.) Law, 植物分类学报20(4):431, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:308, 1983; 刘玉壶等, 中国植物志47(1):124, 图版44:1—8, 1985. — *Meliosma rhoifolia* Maxim. ssp. *barbulata* Cufod. in Oesterr. Bot. Zeit. 88:255, 1939; 侯宽昭, 植物分类学报3(4):447, 1955.

常绿乔木、小乔木或灌木，高达17米；老枝圆柱形，黑褐色，有皮孔与纵裂纹，几无毛，小枝黑褐色，也有皮孔，具稀疏的伏生短柔毛；芽密被锈色绒毛。叶为奇数羽状复叶，连柄长14—25厘米，总叶柄疏生柔毛，小叶7—11片；小叶对生或近对生，稍有光泽，披针形、卵状椭圆形或稍倒披针形，上部的小叶较大，长7—11厘米，宽2—3.5厘米，下部的小叶较小，顶端长渐尖，尖头稍弯，基部楔形、阔楔形或近圆形，稍下延，边缘略反卷，基部全缘，上部疏生细锯齿，小叶上面褐色或橄榄绿色，下面粉绿色，脉腋内有黄色髯毛；小叶具短柄，长3—10毫米，稍有柔毛或无毛。圆锥花序顶生，长约15厘米，宽20—23.5厘米，或较狭窄，被锈色短柔毛，花黄色，具短梗，梗长0.5—1毫米，被锈色短柔毛；萼片4片，大小不一，椭圆形或近长圆形，顶端圆或钝，稍内弯，具缘毛或几无缘毛；花瓣5片，外面3片大，圆形，长约2毫米，顶端圆，内面2片微小，顶端2裂；发育雄蕊长1.5毫米；花盘杯状，5裂；子房密被长柔毛。果近球形，成熟时红色，直径约5毫米。花期5—7月。果期7—9月。

产于上杭、永安、沙县、泰宁、南平、建阳及崇安；生于海拔550—2000米的林中、林缘或山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西及浙江。原种产于我国台湾等岛屿。

本变种与原变种的区别在于：本变种小叶下面粉绿色，脉腋内有黄色髯毛等。

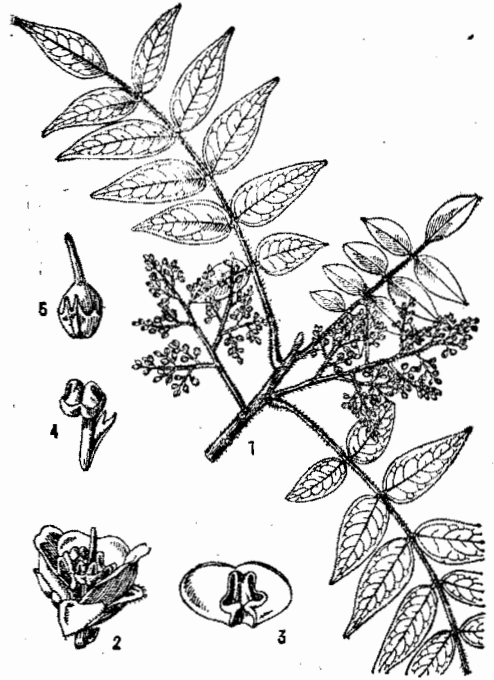


图226 珂楠树 *Meliosma beaniana* Rehd. et Wils.

1.花枝；2.花；3.外花瓣和退化雄蕊；4.内花瓣和雄蕊；5.花盘和雄蕊。

83. 凤仙花科 Balsaminaceae

肉质草本，稀为灌木状；茎节常膨大，植株通常无毛。单叶，互生、对生或3片轮生；

具叶柄，无托叶，或在叶柄基部有托叶状的腺体。花两性，左右对称，稍大，有颜色而美丽，单生或数朵簇生或为近伞形花序排列，萼片3片，稀为5片，覆瓦状排列，侧生2片较小，绿色，后方1片较大，花瓣状，常有颜色，基部延伸而成1中空管状的距，但由于花梗常扭转，而使距位于前方；花瓣5片，或因侧生2对合生而变成3片，前方1片花芽时在外，常直立，凹陷，大形，侧生2片常有分裂；雄蕊5枚，与花瓣互生，花丝短而宽，合生而围绕子房，花药2室，连合或靠合；子房上位，5室，胚珠每室多数，着生于中轴胎座上，花柱短或无花柱，柱头5裂；果为蒴果，常肉质，成熟时弹裂为5个旋卷的果瓣，极少为浆果；种子无胚乳。

4属，约500种以上，广布世界各地。我国有2属，约180余种，分布广，主要分布于西南地区。福建有1属，6种。

凤仙花属 *Impatiens* L.

肉质草本，稀基部木质化。单叶，互生、对生或近轮生；无托叶，但叶柄基部有时有托叶状的腺体。花两性，左右对称，单生或簇生于叶腋，或生于总花梗上；具花梗，花梗基部有或无苞片；萼片3片，稀为5片，前方2片如存在，亦较微小，侧生2片小，常绿色，后方1片较大，呈花瓣状，向外延伸成1个中空的距，称唇瓣；花瓣5片，侧生2对常合生，而变成仅有3片，前方1片较大，凹陷，称旗瓣，侧生2片较小，称翼瓣；雄蕊5枚，与花瓣互生，花丝短而宽，花药钝或尖，合生，围绕子房；无花盘；子房上位，5室，胚珠每室3个至多数，无花柱，柱头5裂。果为蒴果，室裂，由中轴弹裂成旋卷状的5个果瓣，将种子弹出；种子小，无胚乳。

约500余种，广布于全世界，主要分布于东半球热带和温带地区，尤以山地较多。我国约180余种，广布于全国各地，主要分布于西南地区。福建约有6种；另有绿萼凤仙花 *I. chlorosepala* Hand.-Mazz. 因标本资料不全，暂不列入。

分种检索表

- 1.花序为简单的花梗，无总花梗。
 - 2.叶互生，披针形，长5—13厘米，宽1—4厘米，基部渐狭，有叶柄……………1.凤仙花 *I. balsamina*
 - 2.叶对生，线形或线状披针形，长3—10厘米，宽约1厘米，基部圆形或心形，无柄或近于无叶柄……………2.华凤仙花 *I. chinensis*
- 1.花序具总花梗，总花梗有1至多数花。
 - 3.总花梗有少数花，排成总状花序；花黄色，萼片2片，舟形或狭长圆形，唇瓣狭漏斗形，上端有短喙尖，基部有内弯的长距……………3.黄金凤 *I. sicutifer*
 - 3.总花梗具1—2花，稀为多数花。
 - 4.花序最下部的花梗基部无苞片；萼片卵形，边缘具睫毛或疏细齿，花紫色，唇瓣具长达3.5厘米的细弯距；叶基部常有2个球形腺体……………4.睫毛凤仙花 *I. blepharosepala*
 - 4.花序全部花梗基部有苞片。
 - 5.叶卵形或卵状菱形，长3—6厘米，宽2—3厘米；花紫红色，唇瓣宽漏斗状，基部延伸成丝状，长约1.5厘米的内弯或卷曲的长距，花药尖，总花梗仅1朵花……………

-5.类鸭跖草凤仙花 *I. commelinoides*
- 5.叶卵状披针形或长圆状披针形，长6—10厘米，宽3—4厘米；花黄色或橙黄色，唇瓣囊状，基部延伸成钩状短距，距末端2裂，花药钝.....6.牯岭凤仙花 *I. davidii*

1. 凤仙花 指甲花、急性子 (图227)

Impatiens balsamina L., Sp. Pl. 938, 1753; Pritz. in Bot. Jahrb. 29:452, 1900; L. H. Bailey, Man. Cult. Pl. 643, 1949; 中国高等植物图鉴2:735, 图3200, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):37, 1978; 秦岭植物志244, 图209, 1981; 江苏植物志下册458, 图1487, 1982.

一年生直立、有分枝的肉质草本，高可达1米；茎粗壮，通常被短柔毛或近无毛。单叶，互生，披针形，长5—13厘米，宽1—4厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，边缘具锯齿；叶柄长1—2.5厘米，两侧有腺体数枚。花大，直径2—4厘米，多下垂，呈粉红色、白色或杂色等，单生或数朵簇生于叶腋；花梗短；花单瓣或重瓣，侧生2片萼片小，阔卵形，唇瓣舟形，被短柔毛，基部延伸成距，距细而向下弯曲；旗瓣圆形，顶端凹，具小锐尖头，背面中脉呈龙骨状突起，翼瓣较宽阔，有短柄，基部裂片近圆形，顶生裂片大，2浅裂；雄蕊5枚，花丝顶端合生，花药钝，合生；子房上位，5室。蒴果略呈纺锤形，被茸毛，成熟时触之，果瓣即旋卷裂开，将种子弹出；种子多数，球形。花期6—10月。

我国南北各省区及福建各地常见栽培，间或有逸为野生。

全草及种子均可入药，有活血散瘀，利尿解毒的功效；种子适用于通经催产，并有祛痰作用；根茎可治跌打损伤。



图227 凤仙花

Impatiens balsamina L.

1. 花果枝; 2. 开裂的蒴果。



图228 华凤仙花

Impatiens chinensis L.

1. 花果枝; 2. 旗瓣; 3. 唇瓣; 4. 翼瓣; 5、6. 雄蕊。

2. 华凤仙花 (图228)

Impatiens chinensis L, Sp. Pl. 937, 1753; Benth. Fl. Hongk. 55, 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:119, 1927; 中国高等植物图鉴2:736, 图3201, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):43, 1978

一年生草本。高40—60厘米；茎上部直立，节上有托叶状刺毛，下部平卧，节上生不定根。单叶，对生，线形或线状披针形，长3—10厘米，宽约1厘米，顶端短尖或钝形，基部浑圆或近心形，边缘疏生小锯齿，上面无毛或疏生微柔毛，下面粉绿色；无叶柄或几无柄。花大，两性，直径约2厘米，红色或白色，单生或2—3朵聚生于叶腋，果时下垂；花枝长达10厘米；萼片线形或线状长圆形，长5—8毫米；唇瓣舟形，基部延伸成长距，内弯或略旋卷，旗瓣大，近圆形，顶端凹，有小突尖头，背面中脉有狭龙骨状突起，翼瓣无柄，2裂，侧裂片长圆形，上面裂片大，阔斧形，基部一侧有小耳；雄蕊5枚，花药钝形，合生；子房上位，5室。蒴果椭圆形，中部略膨大，长1.4—1.8厘米，无毛；种子多数，近球形，黑色。花期7—10月。果期10—11月。

产于南靖、连城、仙游、建阳、浦城等地；多生于湿地草灌丛中或沟谷路边。分布于广东、广西、云南、江西、浙江等省区。越南、缅甸、印度也有。

3. 黄金凤 短刀凤仙花

Impatiens siculifer Hook. f. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 4(10):246, 1908; 中国高等植物图鉴2:738, 图3206, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):39, 1978.

一年生草本，高约50厘米；茎细弱，直立，不分枝或少分枝。单叶，互生，常集生于茎端，卵状披针形或椭圆状披针形，长6—12厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或短尖，基部楔形，边缘有圆齿，齿间有小刚毛；叶柄长短不一，下部的长2—3厘米，上部的几无柄。总状花序生于上部叶腋，有花5—8朵着生在总花梗上；花黄色；花梗纤细，基部有1片苞片，披针形；萼片2片，长圆形，较窄，顶端有小尖头，基部内弯；唇瓣狭漏斗形，顶端有短喙状突尖，基部延伸成内弯的长距，旗瓣近圆形，背面中脉增厚成狭翅，翼瓣无柄，侧面裂片近四角形，上面裂片线形；雄蕊5枚，花药钝形；子房上位，5室。蒴果棒状。花期6—9月。果期7—10月。

产于建阳、崇安、光泽、浦城等地；多生于溪边路旁阴湿地或草丛中，或林下沟谷地。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西。

4. 睫毛凤仙花

Impatiens blepharosepala E. Pritz. ex Diels. in Engl. Jahrb. 29:455; 中国高等植物图鉴2:745, 图3220, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):43, 1978.

一年生草本，高40—60厘米；茎直立，无毛，不分枝或稍分枝。单叶，互生，多集生在枝上部，长圆状披针形或椭圆状披针形，长8—12厘米，宽3—4厘米，顶端尾状渐尖或渐尖，基部楔形，有2个球状腺体，边缘有圆齿，齿端有小尖头；叶脉明显，侧脉7—9对。花序腋生，有花1—2朵，具总花梗；花紫色；花梗上部有1片苞片，线形；萼片2片，卵形，顶端突尖，边缘有睫毛或疏锯齿；唇瓣宽漏斗状，基部延伸成内弯的细距，距长达3.5厘米，旗瓣近圆形，顶端凹陷，成2连接的肾形，背面中脉突出成狭翅，翅端突出成喙，翼瓣无柄，2裂，基部侧面裂片长圆形，上部裂片大，斧形；雄蕊5枚，花药钝形；子房上位，5室。蒴果条形。花期8—9月。

产于建阳、崇安、光泽等地；多生于山谷路旁草丛中或林缘沟谷地，有时也生于密林

下。分布于贵州、湖南、湖北、江西。

5. 类鸭跖草凤仙花 (图229)

Impatiens commelinoides Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:651, T. X. 6—9, 1933; 中国高等植物图鉴2:743, 图3215, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):48, 1978. —*I. tubulosa* auct. non Hemsl. 何景, 福建种子植物检索表下册28, 1958.

一年生草本; 茎纤弱, 上部斜上或举起, 长约25—40厘米, 稍有分枝, 疏被短刚毛或针状体, 下部平卧, 节上生不定根。单叶, 互生, 卵状菱形或卵形, 长3—6厘米, 宽2—3厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部下延成叶柄, 边缘有疏锯齿, 并被粗缘毛, 上面沿叶脉有短糙毛; 叶柄长约2厘米。花腋生, 总花梗上仅具1花, 总花梗长2—3厘米, 被短糙毛; 花紫红色, 苞片1片, 披针形, 宿存; 花萼2片, 阔卵形, 顶端有小尖头; 唇瓣宽漏斗状, 基部延伸成丝状, 形成长约1.5厘米的内弯或卷曲的长距, 旗瓣圆形, 背面中脉有狭龙骨状突起, 顶端有小突尖, 翼瓣具短柄, 2裂, 裂片圆形, 上面裂片较侧生裂片为大; 雄蕊5枚, 花药尖; 子房上位, 5室。果为蒴果, 直立成窄纺锤形, 具条纹, 顶端短尖; 种子近球形, 压扁, 直径2—3厘米, 褐色。花期7—10月。果期11月。

产于连城、德化、永安、沙县、南平、建阳、泰宁、崇安等地; 生于路旁沟边阴湿地或林下沟边草丛中。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。



图229 类鸭跖草凤仙花

Impatiens commelinoides
Hand. -Mazz.

1. 植株; 2. 萼片; 3. 唇瓣; 4. 翼瓣; 5. 旗瓣; 6. 叶片一段。



图230 牯岭凤仙花

Impatiens davidii Franch.

1. 花枝; 2. 萼片; 3. 唇瓣; 4. 翼瓣; 5. 旗瓣; 6. 雄蕊。

6. 牯岭凤仙花 (图230)

Impatiens davidii Franch. Pl. David. 1:65, 1886; 中国高等植物图鉴2:741, 图

3212, 1972; 陈艺林, 植物分类学报16(2):48, 1978.

一年生草本, 高50—90厘米; 茎纤细, 直立, 无毛, 有分枝。单叶, 互生, 卵状披针形或长圆状披针形, 长6—10厘米, 宽3—4厘米, 顶端尾状渐尖, 基部楔形, 边缘有粗齿, 齿端圆而有小尖头, 侧脉5—7对, 明显。花序腋生, 总花梗长约2厘米, 上部有近于对生的苞片2片, 披针形; 花单生, 黄色或淡橙黄色; 萼片2片, 阔卵形, 长约4毫米, 全缘, 顶端有小尖头; 唇瓣囊状, 基部延伸成钩状短距, 距末端2裂, 旗瓣近圆形, 背面中脉具翅, 翅宽而突出, 顶端有短喙, 翼瓣有柄, 2裂, 侧生裂片略呈长圆形, 顶端延伸成长丝状, 上部裂片大, 狭斧形; 雄蕊5枚, 花药钝; 子房上位, 5室。果为蒴果, 长圆形, 无毛。花期6—9月。

产于邵武、泰宁、光泽、崇安、浦城等地; 多生于路旁沟边草灌丛中或林下沟谷阴湿地。分布于湖南、江西、浙江等省。

全草浸计可杀软体虫, 民间以腌过老茎去髓, 炙成炭研末调油, 治牙龈溃烂。

84. 鼠李科 Rhamnaceae

灌木、藤状灌木或乔木, 稀草本, 通常有刺或无刺。单叶互生或近对生, 全缘或具齿, 具羽状脉或基生3—5出脉; 托叶小, 早落或宿存, 或变为针刺。花小, 通常排成聚伞、穗状、总状或圆锥花序, 有时单生或数朵簇生; 辐射对称, 两性或单性, 稀杂性, 雌雄异株, 常为4基数, 稀5基数; 花萼钟状或筒状, 裂片镊合状排列; 花瓣常较萼片为小, 极凹, 匙形或兜状, 基部常具爪, 有时无花瓣; 雄蕊与花瓣同数而对生, 且为花瓣所抱持, 花药2室, 纵裂; 花盘发达, 肉质, 填满萼筒, 或与萼筒贴生, 全缘或分裂; 子房上位、半下位至下位, 2—4室, 胚珠每室1个, 倒生, 花柱粗短, 2—4枚, 合生或分裂。果为核果、浆果状核果、蒴果状核果或蒴果, 室间开裂或不开裂, 或有时果实顶端具纵向或平展的翅状边缘, 基部常被宿萼所包围, 1—4室, 具2—4个开裂或不开裂的分核, 每分核含1个种子; 种子具薄的胚乳或无胚乳, 胚大而直。

约58属, 900种以上, 广布于温带至热带地区。我国有14属, 133种, 南北各地都有, 以西南和华南地区的种类最为丰富。福建有8属, 26种, 4变种。

本科鼠李属的许多种类, 其叶、树皮和果实含有黄色或绿色染料, 民间常用作染料。种子含有蛋白质和脂肪, 不少种类可用于榨油, 供制肥皂、润滑油; 有一些属(如鼠李属、枳椇属、勾儿茶属和枣属)的不少种类, 其树皮、叶和果实及种子等, 均可供药用, 如欧鼠李、药鼠李可作泻药, 枳椇、枣仁和酸枣仁也是常用的中药。此外, 枣是我国重要的果树之一, 有些乔木树种(如枳椇属和枣属)的木材, 可作建筑、家具和细木用材。

分属检索表

1. 子房上位或半下位; 果实无翅或具不开裂的翅; 灌木、藤状灌木或乔木, 无卷须。
2. 叶具羽状脉。
3. 果为浆果状核果, 肉质或干燥, 具单个1—3室的核或具3个分核。
4. 果实具单核、内果皮坚硬、厚骨质或木质, 核内有2室; 藤状灌木; 叶全缘; 聚伞花序组成总状

- 或圆锥花序..... 1. 勾儿茶属 *Berchemia*
4. 果实具2—4个分核, 内果皮薄革质; 灌木或小乔木, 有刺或无刺。
5. 叶互生或近对生; 灌木或小乔木; 花排成腋生的聚伞花序; 有明显的花梗; 花盘薄..... 2. 鼠李属 *Rhamnus*
5. 叶对生或近对生; 多分枝的灌木, 有时为半攀援状; 花排成顶生的圆锥花序; 无花梗或稀具短梗; 花盘厚、肉质..... 3. 雀梅藤属 *Sageretia*
3. 果实球形, 不开裂, 顶端具翅, 翅长圆形, 远较果实为长..... 4. 翼核果属 *Ventilago*
2. 叶具基生3出脉, 稀为5出脉。
6. 核果杯状或草帽状, 周围有平展的翅, 翅革质或木栓质..... 5. 马甲子属 *Paliurus*
6. 果实球形或长圆形, 肉质, 无翅。
7. 托叶变为刺针, 1直1弯; 花序轴在结果时不膨大为肉质..... 6. 枣属 *Zizyphus*
7. 无托叶刺; 花序轴在结果时膨大为肉质..... 7. 枳椇属 *Hovenia*
1. 子房下位, 3室; 蒴果具3个翅, 分裂为3个不开裂、脱离中轴的分果片; 攀缘灌木, 有卷须; 叶具基生3出脉或羽状脉..... 8. 咀签属 *Gouania*

1. 勾儿茶属 *Berchemia* Neck. ex DC.

攀援或直立灌木, 稀为小乔木; 幼枝常无毛, 老枝平滑, 无托叶刺, 冬芽小, 外具2—3片芽鳞。叶互生, 全缘或近全缘, 具羽状脉, 托叶基部合生, 宿存, 稀脱落。花序顶生或腋生, 通常1朵—数朵簇生, 排成无总梗、具短总梗或长总梗的聚伞总状或聚伞圆锥花序; 花小, 两性, 5基数, 具花梗; 萼片内面中肋顶端增厚, 无喙状突起; 花瓣匙形或兜状, 两侧内卷, 较萼片短或与萼片等长, 基部具短爪, 雄蕊与花瓣等长或较花瓣稍短, 花药背部着生; 花盘厚, 齿轮状, 具10个不等裂, 边缘分离; 子房上位, 下部陷入花盘内, 仅基部与花盘合生, 2室, 胚珠每室1个, 花柱短粗, 柱头不分裂或2浅裂。果为核果, 近圆柱形, 稀为倒卵形, 顶端常有残存的花柱, 基部为萼筒所包围, 内果皮硬骨质, 2室; 种子每室1个。

约31种, 主要分布于亚洲东部和东南部的温带和热带地区, 北美洲和非洲东部各有1种。我国有18种、6变种, 主要分布在西南、中南、华南及华东地区。福建有5种和1变种。

分种检索表

1. 叶较小, 长0.5—6.5厘米, 侧脉4—9对; 花序通常为无分枝的聚伞总状花序, 花序轴短或近无花序轴。
2. 叶小, 长圆形或椭圆形, 长0.5—2厘米, 侧脉4—5对; 花序轴、小枝和叶柄被短柔毛..... 1. 铁包金 *B. lineata*
2. 叶较大, 卵状椭圆形、卵状长圆形或椭圆形, 长1.5—6.5厘米, 侧脉7—9对; 花序轴和小枝均无毛, 叶柄无毛或被短柔毛。
3. 叶柄较短, 长3—6毫米, 上面被短柔毛; 果实当年成熟..... 2. 光枝勾儿茶 *B. polyphylla* var. *leioclada*

- 3.叶柄较长,长6—10毫米;果实次年夏季成熟……………3.牯岭勾儿茶*B.kulingensis*
- 1.叶较大,长6—10厘米,侧脉9—14对;花序为具分枝的聚伞圆锥花序,花序轴长5—20厘米。
- 4.叶下面淡绿色,密被黄白色短柔毛;花序轴被短柔毛……………4.大叶勾儿茶*B.huana*
- 4.叶下面无毛或仅沿叶脉基部疏被短柔毛;花序轴无毛或疏被微毛……………5.多花勾儿茶*B.floribunda*

1. 铁包金 老鼠耳 (亨利氏植物汉名汇) (图231)

Berchemia lineata (L.) DC. Prodr. 2:23,1825;Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:127, 1886; 侯宽昭, 广州植物志418, 图221, 1956; 中国高等植物图鉴 2:764, 图3257, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:651, pl. 763, 1977; 陈艺林, 中国植物志48(1):111, 图版28:5—6, 1982. — *Rhamnus lineata* L. Cent. Pl. 2:11, 1756.

藤状灌木或多分枝矮灌木,高1—2米;嫩枝黄绿色,密被灰白色短柔毛,小枝黄绿色或紫红色,无毛或近无毛。叶小,纸质,长圆形或椭圆形,长5—20毫米,宽4—12毫米,顶端圆形或钝,有小尖头,基部圆形,上面亮绿色,有光泽,下面浅绿色或灰绿色,两面无毛,侧脉4—5对,两面明显;叶柄短,长1—1.5毫米,被短柔毛;托叶披针形,较叶柄为长,宿存。花通常数朵至10朵密集成顶生聚伞总状花序,或1—5朵簇生于花序下部的叶腋,近无总花梗;花白色,长4—5毫米,无毛;花梗长2.5—4毫米,无毛,萼片线状披针形,顶端尖;花瓣狭小,匙形,顶端钝。核果圆柱形,长5—6毫米,直径约3毫米,顶端钝,成熟时紫黑色或黑色,基部有宿存的花盘和萼筒;果梗长4.5—6毫米,被短柔毛。花期6—9月。果期10—11月。

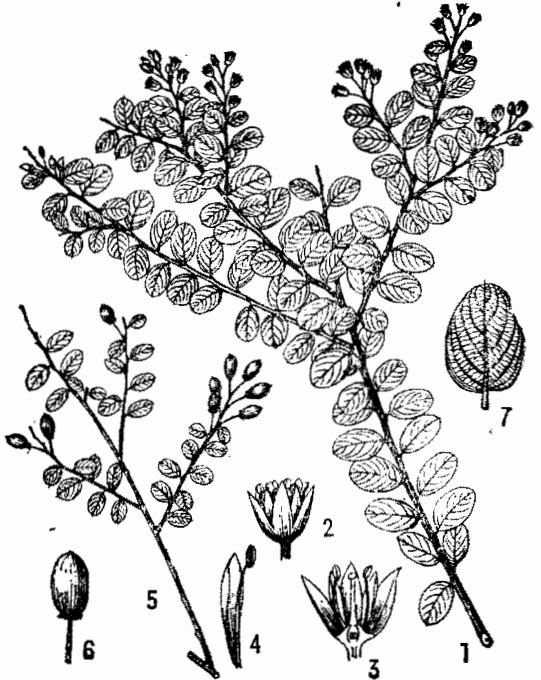


图231 铁包金

Berchemia lineata (L.) DC.

- 1.花枝; 2.花; 3.花纵切; 4.雄蕊和花瓣;
- 5.果枝; 6.核果; 7.叶片。

产于诏安、东山、漳浦、厦门、惠安、莆田、福清、长乐、福州、永泰等沿海各地;多生于沿海低山、丘陵的山野路边或灌丛中或开旷地。分布于广东、广西、台湾。

根、叶药用,有止咳、祛痰、散瘀的功效,治跌打损伤和蛇咬伤。

2. 光枝勾儿茶 (变种)

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. var. *leioclada* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:672, 1933; 陈焕镛, 植物分类学报7:62, 1958; 海南植物志3:9, 1974; 陈艺林, 中国植物志 48(1):112, 1982. — *Berchemia trichoclada* (Rehd. et Wils.) Hand.-Mazz. var. *leioclada* Hand.-Mazz. in Sitzgs. Akad. Wiss. Wien. 58; 149, 1921.

藤状灌木,高2—3米;嫩枝和小枝黄绿色,均无毛。叶纸质,卵状椭圆形、卵状长圆形或椭圆形,长1.5—4.5厘米,宽0.8—2厘米,顶端圆或钝,稀为锐尖,常有小尖头,基部圆形,上面深绿色,下面浅绿色,干后常变黄色,两面无毛,侧脉7—9对,在两面均稍

明显且凸起；叶柄长3—6毫米，仅上面疏被短柔毛；托叶小，披针状钻形，基部合生，宿存。花通常2—10朵簇生，排成顶生具短总花梗的聚伞总状花序，长达7厘米，花序轴无毛；花小，淡绿色或白色，无毛；花梗长2—5毫米，无毛；萼片三角形，顶端尖；花瓣近圆形。核果圆柱形，长7—9毫米，直径3—3.5毫米，顶端尖，成熟时红色，后变黑色，基部具宿存的花盘和萼筒；果梗长3—6毫米，无毛。花期5—9月。果期7—11月。

福建南部沿海山坡偶见，多生于山坡路边或沟谷边灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、陕西等省区。越南也有。

本变种和原变种的主要区别在于：原变种的嫩枝和小枝被短柔毛，花序轴及果梗疏被短柔毛等。原变种目前在福建尚未发现。

根和叶供药用，有调经活血的功效。嫩叶可代茶。

3. 牯岭勾儿茶 勾儿茶 (图232)

Berchemia kulingensis Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:216, 1914; Metc. in Pek. Nat. Hist. Bull. 16:24, 1941; 陈艺林, 中国植物志48(1):113, 图版29:1—3, 1982. — *Berchemia polyphylla* Wall. ex Laws. var. *leioclada* auct. non Hand.-Mazz.: Metc. in Pek. Nat. Hist. Bull. 16:25, 27, 1941. quoad specim. Ching 1456.



图232 牯岭勾儿茶

Berchemia kulingensis Schneid.

1.花枝；2.花；3.花盘和子房。

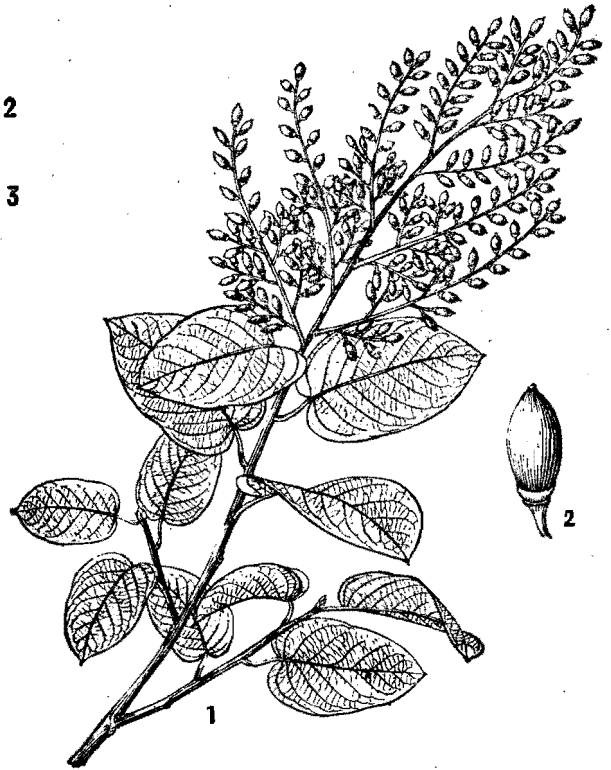


图233 大叶勾儿茶

Berchemia huana Rehd.

1.幼果枝；2.核果。

藤状或攀援灌木，高2—3米，嫩枝黄绿色，无毛，后变淡褐色，小枝平展，紫红色或灰褐色。叶纸质，卵状椭圆形或卵状长圆形，长2—6.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝

圆，具小尖头，有时锐尖，基部圆形或近心形，上面绿色，下面淡绿白色，干后常变为灰绿色，两面无毛，侧脉7—9对，两面均明显且稍凸起，叶柄长6—10毫米，无毛；托叶披针形，长约3毫米，基部合生。花通常2—3朵簇生，排成近无总梗或具短总梗的疏散聚伞总状花序，稀为窄的聚伞圆锥花序，花序轴长3—5厘米，无毛；花小，绿色，无毛；花梗长2—3毫米，无毛；花萼裂片三角形，边缘具疏缘毛；花瓣倒卵形。核果长圆柱形，长7—9毫米，直径约4毫米，成熟时紫红色，后变黑紫色，基部具宿存的花盘；果梗长2—4毫米，无毛。花期6—7月。果期次年4—6月。

产于泰宁、崇安等地；多生于海拔300—1500米的山坡沟谷林中、林缘或沟谷灌丛中。分布于广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

本种和光枝勾儿茶 *B. polyphylla* var. *leioclada* Hand.-Mazz. 很近似，区别仅在于后者叶柄较短，被短柔毛，果实当年成熟。

4. 大叶勾儿茶 毛脉勾儿茶 (江苏植物志下册) (图233)

Berchemia huana Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:166, 1927; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:671, 1933; 徐炳声, 黄山植物的研究145, 1965; 江苏植物志下册464, 图1496, 1982; 陈艺林, 中国植物志48(1):119, 1982.

藤状灌木，高达10米；嫩枝和小枝绿褐色或红褐色，无毛。叶纸质或薄纸质，卵状椭圆形或卵状长圆形至卵形，长4—10厘米，宽3—7厘米，上部的叶片渐小，顶端圆形或钝，稀为锐尖，基部圆形或近心形，上面亮绿色，无毛，下面淡绿色，干后有时变栗褐色，密被黄白色或灰白色短柔毛，侧脉10—14对，两面均稍凸起，叶柄长1.4—2.5厘米，无毛。花通常排成顶生宽的聚伞圆锥花序，稀排成腋生窄的聚伞总状或聚伞圆锥花序，花序轴长可达20厘米，下部分枝可达10厘米，均被短柔毛；花黄绿色，无毛；花梗长1—2毫米，无毛。核果圆柱状椭圆形，长7—9毫米，直径约4毫米，成熟时紫红色或紫黑色，基部具盘状的宿存花盘；果梗长约2毫米。花期7—9月。果期次年5—6月。

产于泰宁峨嵋峰一带；多生于海拔约1500—1700米的近山顶荒坡草灌丛路旁，攀援于其他树上。分布于湖南、湖北、江西、江苏、安徽。

5. 多花勾儿茶 (图234)

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1(10):357, 1826; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:671, 1933; 中国高等植物图鉴2:765, 图3259, 1972; 海南植物志3:8, 图533, 1974; 秦岭植物志1(3):250—251, 图215, 1981; 江苏植物志下册464, 图1495, 1982; 陈艺林, 中国植物志48(1):125—126, 图版33:3—4, 1982. — *Zizyphus floribunda* Wall. in Roxb., Fl. Ind. 2:368, 1824. — *B. giraldiana* Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2:263, f. 182 m-n, 183 k, 1909, et l. c. 2:213, 1914; 侯宽昭, 广州植物志418, 1953.

直立或攀援大灌木或小乔木，高2—6米；嫩枝黄绿色或粉绿色，无毛，干后变淡褐黄色，小枝黄绿色或褐黄色。叶纸质，卵形或卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—4.5厘米，顶端急尖，下部的叶较大，椭圆形至长圆形，长11—12厘米，宽6—6.5厘米，顶端钝或圆形，稀为短渐尖，基部圆形，稀心形，上面亮绿色，下面淡绿色，两面无毛，干后下面有时变为栗色，侧脉9—12对，两面稍凸起，叶柄长1—2厘米，无毛。花通常数朵簇生排成顶生宽的聚伞圆锥花序，花序轴长达15厘米，侧枝长在5厘米以下，无毛或疏被微毛；花淡绿色，直径约5毫米；花梗长1—2毫米；萼片长圆状披针形，顶端尖；花瓣倒卵形或匙形，

两侧内卷，抱持雄蕊；花柱粗短，不分裂。
核果圆柱状椭圆形，长7—10毫米，直径4—5毫米，成熟时红色，后变为黑色；具宿存的花萼和花盘；果梗长2—3毫米，无毛。花期7—10月。果期次年4—7月。

全省各地较常见；多生于海拔1500米以下的山坡、沟谷、林缘、林下或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、山西、陕西、甘肃。印度、尼泊尔、锡金、不丹、越南、日本也有。

根入药，有祛风除湿、散瘀消肿、止痛的功效；嫩叶可代茶。

5a 矩叶勾儿茶 (变种)

var. *oblongifolia* Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. 5:19, 1979; 陈艺林, 中国植物志48(1):127, 1982.

本变种与原变种的主要区别在于：叶长圆形或长长圆形，顶端圆形以及花序轴疏被毛，极稀近无毛等。

产于崇安；生于海拔1000—1200米的山地林中或林缘。分布于江西、浙江。



图234 多花勾儿茶

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn.
1.花枝；2.花；3.花瓣抱持雄蕊；4.子房纵切；
5.果实。

2. 鼠李属 *Rhamnus* L.

灌木或乔木，无刺或小枝顶端常变成针刺；冬芽裸露或具鳞片。叶互生或近对生，全缘或有锯齿，具羽状脉；托叶小，早落，稀宿存。花排成腋生总状、聚伞或伞房花序，或单生，或数个簇生；花小，两性或单性，雌雄异株，稀杂性；花萼钟状或漏斗状钟形，4—5裂，内面有凸起的中肋；花瓣4—5片，较萼片为短，兜状，基部具短爪，顶端常2浅裂，或无花瓣；雄蕊4—5枚，与花瓣等长或较花瓣短，被花瓣所抱持；花盘薄，杯状；子房上位，着生于花盘上，2—4室，胚珠每室1个，花柱2—4裂或不分裂。果为浆果状核果，内含2—4个小分核，分核骨质或软骨质，开裂或不裂；种子背面或背侧具纵沟，或稀无沟。

约200种，分布于温带至热带，主要集中于亚洲东部和北美洲的西南部，少数在欧洲和非洲。我国有57种、14变种，全国各地均有，其中以西南和华南地区的种类最多。福建有8种。

分种检索表

1. 枝仅具长枝，无短枝，无刺；叶互生；花5基数。

- 2.叶同型；顶芽裸露，无鳞片；花两性。
- 3.叶倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形，长4—14厘米，下面密被短柔毛或至少沿脉密被柔毛；花柱不分裂.....1.长叶冻绿 *R. crenata*
- 3.叶椭圆形或长圆形，长6—11厘米，无毛或仅下面沿脉疏被硬毛；叶柄无毛或微被短毛；花柱2浅裂至2半裂.....2.长柄冻绿 *R. longipes*
- 2.叶大小异型，常交替互生，小叶近圆形或卵圆形，长2—5厘米，大叶阔椭圆形或椭圆状长圆形，长6—17厘米，下面仅脉腋被簇毛，干后变褐黑色或黑色；小枝具多数明显的皮孔；芽具数个鳞片；花单性，雌雄异株.....3.尼泊尔鼠李 *R. nepalensis*
- 1.枝有长枝和短枝，*枝端常具针刺；叶在长枝上对生或近对生，或互生，在短枝上簇生；花单性，雌雄异株，4基数。
- 4.叶和枝对生或近对生，稀兼具互生。
- 5.叶椭圆形或长圆形，长4—15厘米，宽2—6.5厘米，干后下面常变黄色，沿脉和脉腋被金黄色柔毛，侧脉5—6对，两面凸起，网脉下面明显.....4.冻绿 *R. utilis*
- 5.叶倒卵形或倒卵状椭圆形，长3—8厘米，宽2—5厘米，干后下面常不变黄，仅脉腋间有簇毛，侧脉3—5对，上面下陷，下面凸起，网脉不明显.....5.薄叶鼠李 *R. leptophylla*
- 4.叶和枝均互生，稀兼具近对生。
- 6.幼枝，叶两面、叶柄、花以及花梗均无毛。
- 7.叶柄长2—4毫米；种子背面具短沟，沟长约为种子的1/4至1/2，沟上端无沟缝线.....6.山鼠李 *R. wilsonii*
- 7.叶柄长5—10毫米；种子背面具短沟，沟长约为种子的1/4至1/3，沟上端具沟缝线.....7.钩齿鼠李 *R. lambrophylla*
- 6.幼枝初被短柔毛，以后多少脱落；叶上面疏被微毛或仅沿脉疏被微毛，下面无毛；侧脉3—5对；叶柄疏被短毛；萼片外面和花梗均被微毛.....8.山绿柴 *R. brachypoda*

1. 长叶冻绿 (图235)

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4(2):146, 1843; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:13, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 743, 1937; 侯宽昭, 广州植物志 419, 1953; 中国高等植物图鉴 2: 754, 图3238, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:655, 1977; 江苏植物志下册466, 图1500, 1982; 陈艺林, 中国植物志 48(1):23—24, 图版6:1—2, 1982. — *Frangula crenata* (Sieb. et Zucc.) Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 3: 32, 1867.

落叶灌木或小乔木，高2—6米，无枝刺；嫩枝带红色、被锈色短柔毛，后毛脱落，小枝疏被柔毛。叶纸质，倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形，稀为倒披针状椭圆形，长4—12厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖、

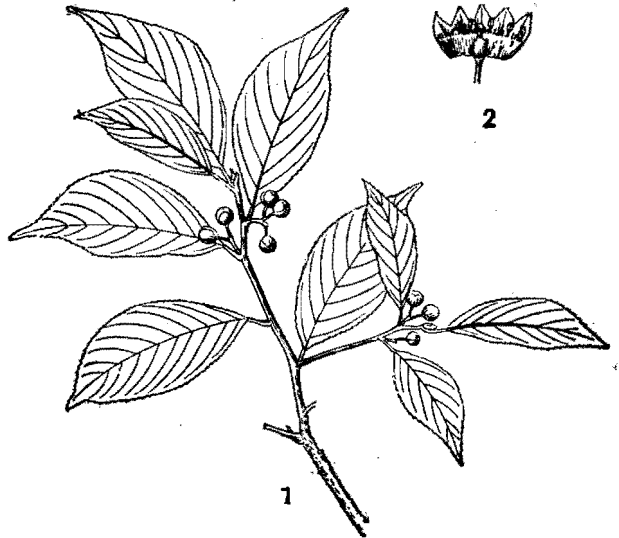


图235 长叶冻绿 *Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc.

1.花枝；2.花纵切。

尾状渐尖至急尖，基部楔形或钝形，边缘有细锯齿，上面黄绿色，无毛，下面淡黄绿色，密生短柔毛，侧脉7—12对；叶柄长4—10毫米，密被短柔毛。花数朵或10余朵密集成腋生聚伞花序，总花梗长4—10毫米，被柔毛，花淡绿色；花梗长2—4毫米，被毛；花萼5裂，裂片三角形，与萼筒等长，外面疏被微毛；花瓣5片，近圆形，抱持雄蕊，顶端2裂；雄蕊与花瓣等长或比萼片短；子房3室，无毛，花柱不分裂。核果球形或倒卵状球形，长5—6毫米，直径6—7毫米，成熟时黑色，内具3分核，分核各具1个种子。花期5—8月。果期8—10月。

全省各地极常见；多生于海拔2000米以下的山地疏林中、林缘，也常见于山坡灌丛或山顶草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西。越南、老挝、柬埔寨、朝鲜、日本也有。

根皮或全株入药，有毒，能杀虫去湿；民间常用根、皮煎水或浸醋洗，可治顽癣或疥疮。果实及叶含黄色素，可作黄色染料。

2. 长柄冻绿

Rhamnus longipes Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:272, f. 31, 1935; 陈焕镛、侯宽昭, 植物分类学报7:62, 1958; 中国高等植物图鉴2:755, 图3239, 1972; 海南植物志3:11, 1974; 陈艺林, 中国植物志48(1):26, 图版6:3, 1982. — *Frangula longipes* (Merr. et Chun) Grub. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1(8):266, 1949.

直立灌木，高2—5米；树皮灰褐色，平滑，无刺；嫩枝和小枝紫褐色，初时疏被黄褐色短柔毛，后变无毛或近无毛。叶厚纸质，椭圆形或长圆状披针形，长6—11厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形或近圆形，边缘具疏细钝齿，稍反卷，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，稀在下面沿脉疏被硬毛，干后黄绿色，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉7—10对，两面凸起，叶柄长1.2—2.2厘米，初时被毛，后变无毛。花2朵至数朵排成腋生聚伞花序，无毛或疏被柔毛，总花梗长1.5—4厘米；花两性，淡绿色；花梗长3—4毫米，被微柔毛；萼片三角形，约与萼筒等长；花瓣倒心形，抱持雄蕊；雄蕊较花瓣为长；子房2—3室，无毛，花柱长约1.2毫米，2—3半裂。核果球形或倒卵状球形，长6—8毫米，直径7—8毫米，成熟时紫红色或紫黑色，内含2个（稀3个）分核；果梗长6—8毫米，疏被柔毛。花期6—8月。果期9—10月。

产于南靖等地；多生于海拔约500米的山地疏林中、林缘或山坡灌丛中。分布于广东、广西和云南东南部。越南也有。

3. 尼泊尔鼠李 染布叶 (福建、浙江) (图236)

Rhamnus napalensis (Wall.) Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:640, 1875, "nipalensis"; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:245, 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:14, 1934; 陈艺林, 中国植物志48(1):46, 图版11:1—4, 1982. — *Ceanothus napalensis* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2:375, 1824. — *Rhamnus paniculiflorus* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:233, 1914; 何景, 福建种子植物检索表, 54, 1958; — *Rhamnus tonkinensis* auct. non Pitard; 海南植物志3:10, 1974.

藤状灌木或小乔木；树皮黑色，粗糙；枝无刺；嫩枝红褐色，被短柔毛，后毛脱落，小枝深褐色，具多数明显的皮孔。叶厚纸质或软革质，干后常变黑色或灰黑色，大小异型，交替互生，小叶近圆形或卵圆形，长2—5厘米，宽1.5—2.5厘米，大叶阔椭圆形或椭圆状长圆形，长6—17厘米，宽3—8.5厘米，顶端圆、短渐尖或渐尖，基部圆形，边缘具钝锯齿

或浅圆齿，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，仅脉腋被簇毛，侧脉5—9对，有时在上面稍下陷，下面明显隆起；叶柄长1.3—2厘米，无毛。花排成腋生聚伞总状或圆锥花序，长可达10厘米，花序轴被短柔毛；花淡绿色，单性，雌雄异株，5基数；雄花的萼片长三角形，外面被微毛；花瓣匙形，抱持雄蕊；雌花的花瓣早落，具5枚退化雄蕊，子房无毛，3室。核果倒卵状球形，长约6毫米，直径5—6毫米，成熟时暗红色或红黑色，基部具宿萼，内具3分核，各具1个种子。花期5—9月。果期8—11月。

产于龙岩、上杭、连城、永安、沙县、南平、建阳、崇安；多生于海拔1200米以下的疏林中、林下或沟谷林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、西藏、湖南、湖北、江西、浙江。印度、尼泊尔、锡金、孟加拉、缅甸也有。

果实和叶供药用，煎水洗可治疥疮；福建民间常用叶染布，在江西用叶制纸。



图236 尼泊尔鼠李 *Rhamnus napalensis* (Wall.) Laws.

1.花枝；2.雄花纵切；3.核果；4.种子。



图237 冻绿 *Rhamnus utilis* Decne.

1.果枝；2.花；3.去掉花瓣和雄蕊的花，示雌蕊。

4. 冻绿 (图237)

Rhamnus utilis Decne. in Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 44:1141, 1857, et in Rondot, Vert de China 141, t. 1, 1875; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:677, 1933; Cheng in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China 9:178, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学740, 1937; 中国高等植物图鉴2:758, 图3246, 1972; 秦岭植物志1(3):259, 图223, 1981; 江苏植物志下册466, 图1500, 1982; 陈艺林, 中国植物志48(1):68—69, 1982. — *Rhamnus utilis* f. *glabra* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14:349, 1933.

灌木或小乔木，高达4米；嫩枝褐色或紫红色，无毛，小枝褐色或灰褐色，稍平滑，对生或近对生，枝端常具针刺。叶纸质，对生或近对生，或在短枝上簇生，椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形，长4—15厘米，宽2—6.5厘米，顶端锐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有

细锯齿，上面绿色，无毛或仅中脉疏被柔毛，下面淡绿色，沿脉或脉腋间被金黄色柔毛，干后常变黄绿色，侧脉5—6对，两面均稍凸起，网脉下面明显；叶柄长5—15毫米。花数朵簇生于叶腋或聚生于小枝下部；花单性，雌雄异株，4基数；花梗长5—7毫米；雄花的萼片卵状披针形，下面稍被毛，无花瓣；雄蕊4枚，具退化子房；雌花的花瓣极小，雄蕊不育；花柱较长，2浅裂或半裂。核果圆球形，直径5—7毫米，成熟时黑色，内有2个分核；种子背面基部有短纵沟。花期4—6月。果期5—8月。

产于上杭、德化、将乐、福清、长乐、福州、古田、建阳；多生于海拔1200米以下的山地、丘陵、山坡灌丛路旁或疏林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、河北、河南、山西、陕西、甘肃。朝鲜、日本也有。

种子油作润滑油，果实、叶、树皮可作黄色染料。

5. 薄叶鼠李 (图238)

Rhamnus leptophylla Schneid. in Botizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5:77, 1908, et III. Handb. Laubholz. 2:285, f. 196 v-w, 198 e-h, 1909, et in Sarg. Pl. Wils; 2:239, 250, 1914; 陈嵘, 中国树木分类学740, 1937; 中国高等植物图鉴2:761, 图3251, 1972; 秦岭植物志1(3):260, 图224, 1981; 陈艺林, 中国植物志48(1):60-61, 1982; 云南种子植物名录783, 1984.

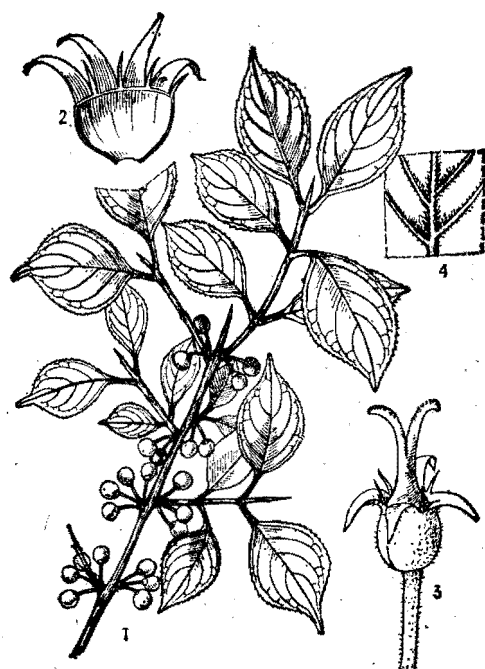


图238 薄叶鼠李

Rhamnus leptophylla Schneid.

1.果枝, 2.花展开, 示萼片和花瓣, 3.去掉花瓣和雄蕊的花, 示雌蕊, 4.叶片一段, 示被毛。



图239 山鼠李

Rhamnus wilsonii Schneid.

1.果枝, 2.种子。

灌木或小乔木，高达5米；嫩枝褐色或灰褐色，无毛或被微柔毛，有刺，小枝及老枝灰色或灰褐色，顶端或分枝处有刺，对生或近对生。叶纸质，对生或近对生，或簇生于短枝上，倒卵形或倒卵状椭圆形，稀为椭圆形或近圆形，长3—8厘米，宽2—5厘米，顶端急短

尖，基部楔形，边缘有钝圆齿，上面无毛，下面仅脉腋间有簇毛，侧脉3—5对，上面下陷，下面凸起，网脉不明显；叶柄长8—20毫米。花簇生于短枝上或排成聚伞花序；花小，单性，绿色，花梗长4—5毫米；雄花的萼片外面疏被短柔毛；花瓣微小，雌花的退化雄蕊极小，花柱2半裂。核果球形，直径4—6毫米，成熟时黑色，内有2—3个分核，基部具宿萼；果梗长6—7毫米；种子背面具纵沟，长约为种子的2/3—3/4。花期5—6月。果期8—9月。

产于龙岩、连城、永安、福清、长乐、福州、永泰；多生于海拔1000米以下的山坡路旁灌丛、疏林中或林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、山东、河南、陕西。

全草供药用，有清热、解毒、活血的功效。

本种外形和圆叶鼠李 *R. globosa* Bunge 较近似，但圆叶鼠李的幼枝、叶片两面、花及花梗均被短柔毛等，易于区别。圆叶鼠李目前在福建尚未发现。

6. 山鼠李 庐山鼠李 (广西植物名录)、冻绿 (江西、浙江) (图239)

Rhamnus wilsonii Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:240, 1914; 陈艺林, 中国植物志48(1):76, 图版20:1-3, 1982; 云南种子植物名录784, 1984.

灌木，高1—3米；嫩枝银灰色，无毛，小枝银灰色或灰褐色，互生或兼具近对生，枝端有时具钝针刺。叶纸质或薄纸质，互生或很少兼具近对生，有时在当年生枝的基部或短枝顶端呈簇生状，椭圆形或阔椭圆形，稀为倒卵状披针形，长5—15厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘有钩状圆齿，两面无毛，侧脉5—7对，上面稍下陷，下面凸起，网脉较明显；叶柄长2—4毫米，无毛。花数朵至10数朵簇生于当年生枝的基部或1朵—数朵生于叶腋 单性，雌雄异株，黄绿色，有花瓣；花梗长6—10毫米，无毛；雌花的子房3室，花柱较子房稍长，3浅裂或近半裂。核果倒卵状球形，直径6—7毫米，成熟时紫黑色或黑色，内含2—3个分核；果梗长6—15毫米；种子暗褐色，背面有纵沟，长约为种子长度的1/4—1/2，沟上端无沟缝线。花期4—5月。果期6—10月。

产于上杭、建宁、泰宁、崇安、浦城等地；多生于海拔500—1200米的山坡路旁、沟边灌丛或林下。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽。

7. 钩齿鼠李 (图240)

Rhamnus lambrophylla Schneid. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl. 5:78, 1908, et Ill. Bandb. Laubholz. 2:289, f. 198 1-m, 199 g, 1909, et in Sarg. Pl. Wils. 2:252, 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:677, 1933; 陈艺林, 中国植物志48(1):78, 图版20:4-5, 1982.

灌木或小乔木，高达6米，全株无毛；嫩枝黄褐色，无光泽，小枝灰褐色或黄褐色，互生，稀近对生，枝端刺状。叶纸质或薄纸质，互生或在短枝上簇生，长椭圆形或椭圆形，稀为倒披针状椭圆形，长5—12厘米，宽2—5.5厘米，顶端尾状渐尖或渐尖，基部楔形，边缘有钩状内弯的圆锯齿，侧脉4—6对，两面凸起，网脉不明显；叶柄长5—10毫米。花数朵至10余朵腋生或簇生于短枝顶端或当年生枝下部；花单性，雌雄异株，黄绿色，4基数；花梗长5—9毫米；雄花有花瓣；雌花的子房2—3室，花柱2—3浅裂或近半裂。核果倒卵状球形，长6—7毫米，直径约5毫米，成熟时黑色，内具2—3个分核，基部有宿萼；果梗长6—10毫米；种子暗褐色，背面下部具短沟，沟长约为种子长度的1/4至1/3，沟上端有沟缝线。花期4—5月。果期6—9月。

产于南靖、德化等地，多生于海拔400—1000米的山地林中或林缘阴润处，也常见于山坡灌丛路边。分布于广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西等省区。



图240 钩齿鼠李

Rhamnus lambrophylla Schneid.

1.果枝；2.种子。

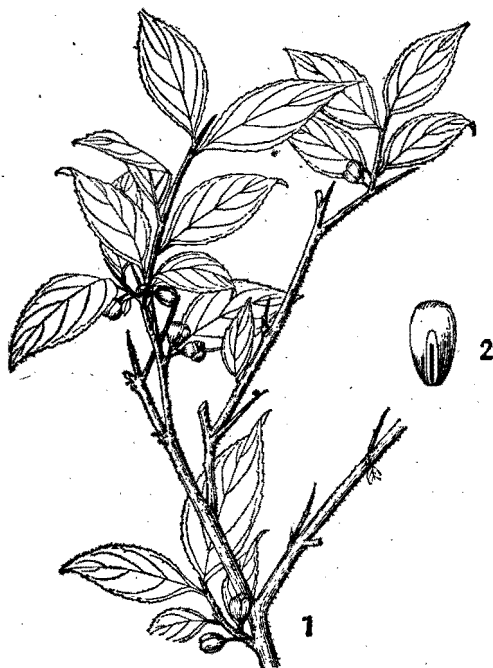


图241 山绿柴

Rhamnus brachypoda C.Y.Wu ex

Y.L.Chen

1.果枝；2.种子。

8. 山绿柴 (图241)

Rhamnus brachypoda C. Y. Wu ex Y. L. Chen in Bull. Bot. Lab. North-East, Forest. Inst. 5:85, 1979; 陈艺林, 中国植物志48(1):85-86, 图版23:1—2, 1982.

多刺灌木，高1.5—3米；嫩枝和小枝互生，红褐色或灰褐色，幼枝初被黑褐色短柔毛，后毛多少脱落，枝端具针刺，老枝红褐色，无毛。叶纸质或厚纸质，互生或在短枝上簇生，长圆形、卵状长圆形或倒卵形，稀可为近圆形，长3—10厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端渐尖或急短尖，稀近于钝或圆形，基部阔楔形或近圆形，边缘有钩状内弯的锯齿，上面绿色或黄绿色，疏被微毛或仅沿脉疏被微毛，稀近无毛，下面淡绿色，干后常变淡红色或黄绿色，无毛，侧脉3—5对；叶柄长4—9毫米，疏被短毛。花1—3朵生于小枝下部叶腋或短枝顶端；单性，雌雄异株，黄绿色，4基数；雌花的萼筒钟状，裂片披针形，具不明显的3脉，外面被微毛；子房3室，花柱3半裂，柱头外弯。核果倒卵状圆球形，直径6—7毫米，成熟时黑色，具3个（稀为2个）分核，有宿萼；果梗长2—4毫米，被微毛；种子褐色，背面有纵沟，长约为种子长度的1/2。花期5—6月。果期7—11月。

产于上杭、南靖、永泰、古田、崇安等地，多生于海拔300—1500米的山坡路旁灌丛或沟谷疏林中。分布于广东、广西、贵州、湖南、浙江、江西等省区。

3. 雀梅藤属 *Sageretia* Brongn.

半攀援状或多分枝灌木，无刺或具枝刺；小枝和叶互生或近对生。叶纸质或革质，边缘具锯齿，稀全缘，叶脉羽状，有叶柄，托叶小，脱落。花排成顶生或腋生的穗状或穗状圆锥花序，两性，常无梗或近无梗，稀具梗，花萼5裂，裂片三角形，内面顶端常增厚，中脉凸起而成小喙；花瓣5片，匙形，顶端2裂；雄蕊与花瓣等长或较花瓣略长，花药背部着生；花盘厚，肉质，壳斗状，全缘或5裂；子房上位，仅上部和柱头露出花盘之外，基部与花盘合生，2—3室，胚珠每室1个，花柱短，柱头不分裂或2—3裂。浆果或核果，具2—3个不开裂的分核，基部被宿萼包围；种子扁平，稍不对称，两端凹陷。

约34种，主要分布于亚洲南部和东部，少数在美洲和非洲。我国有16种及3变种，分布于西南部、西北部、南部以及台湾等。福建有4种，1变种。

分种检索表

1. 叶大，长5—15厘米，宽2—6厘米，侧脉5—10对，通常在上面凹下，稀不下陷。
2. 花序轴无毛，花梗也无毛；叶卵状长圆形或卵状椭圆形，长6—12厘米，宽2.5—4厘米，下面仅脉腋具髯毛，侧脉5—6对，在上面平贴，不下陷……………1. 亮叶雀梅藤 *S. lucida*
2. 花序轴被绒毛或密被短柔毛，花梗无毛；侧脉在上面明显凹下。
3. 叶长圆形或长椭圆形，长9—15厘米，宽4—6厘米，下面仅脉腋具髯毛或初时疏被毛，后脱落，侧脉7—10对……………2. 钩刺雀梅藤 *S. hamosa*
3. 叶卵状椭圆形或长圆形，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，下面无毛，侧脉5—7对……………3. 刺藤子 *S. melliana*
1. 叶较小，椭圆形、长圆形或卵状椭圆形，长1—4.5厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端锐尖、钝或圆形，侧脉3—4对，上面不明显，也不凹下；花序轴被绒毛或短柔毛……………4. 雀梅藤 *S. thea*

1. 亮叶雀梅藤

Sageretia lucida Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:314, 1931; 陈艺林, 中国植物志 48(1):8, 图版3:3—4, 1982. — *S. hamosa* auct. non (Wall.) Brongn.: Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:271, 1935; 中国高等植物图鉴2:749, 图3228, 1972, excl. descr.; 海南植物志3:10, 图534, 1974, pro parte.

藤状灌木，无刺或有刺；嫩枝红褐色，小枝褐色或灰褐色，无毛。叶革质，互生或近对生，卵状长圆形或卵状椭圆形，长6—12厘米，宽2.5—4厘米，在花枝上的叶较小，长3.4—5厘米，宽1.8—2.5厘米，顶端钝，渐尖或短渐尖，基部圆形，常不对称，边缘具细浅锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，仅脉腋具髯毛，侧脉5—6对，上面平，通常不下陷，下面凸起；叶柄长8—12毫米，无毛。花排成腋生短穗状花序或穗状圆锥花序，花序轴长2—3厘米，无毛；花小，绿色，无毛，无梗或近无梗；萼片三角状卵形，长1.3—1.5毫米，顶端尖，内面中肋凸起；花瓣兜状，较萼片短；雄蕊与花瓣等长。核果椭圆状卵形，长10—12毫米，直径5—8毫米，顶端钝或有小尖头，成熟时紫红色或红色。花期4—7月。果期9—12月。

产于南靖等地；多生于海拔200—500米的山坡路旁灌丛或沟谷疏林中。分布于广东、广西。

2. 钩刺雀梅藤 (图242)

Sageretia hamosa (Wall.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1(10):360, 1826; Laws in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:641, 1875; 陈艺林, 中国植物志48(1):14, 图版3:1—2, 1982. — *Zizyphus hamosa* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2:369, 1824.

藤状灌木, 高3—5米, 嫩枝红褐色, 初时被锈褐色短柔毛, 后变无毛, 小枝灰褐色或深褐色, 常具钩状下弯的粗刺, 无毛或疏被短柔毛。叶革质, 互生或近对生, 长圆形或长椭圆形, 稀为卵状椭圆形, 长9—15厘米, 宽4—6厘米, 顶端尾状渐尖或渐尖, 基部圆形或近圆形, 边缘具细微锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 仅脉腋具茸毛, 侧脉7—10对, 上面明显下陷, 下面凸起; 叶柄长8—15毫米, 无毛。花通常2—3朵簇生, 排成疏散的顶生或腋生的穗状或穗状圆锥花序, 花序轴长可达15厘米, 被褐色绒毛或短柔毛, 花小, 黄绿色, 无梗; 萼片三角状卵形; 花瓣兜形; 雄蕊与花瓣近等长; 子房2室, 花柱短, 柱头头状。核果近球形, 长7—10毫米, 直径5—7毫米, 成熟时深红色或紫黑色, 外面常被白粉, 具2个分核; 种子每分核1个, 褐色, 扁平。花期7—9月。果期8—11月。

产于连城、龙岩、永安、沙县、建瓯、建阳、崇安、光泽等地, 多生于海拔950米以下的山坡灌丛路边或山谷、山地、沟谷的疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏东南部、湖南、湖北、江西、浙江。斯里兰卡、印度、尼泊尔、越南、菲律宾也有。



图242 钩刺雀梅藤 *Sageretia hamosa* (Wall.) Brongn.

1. 果枝; 2. 枝一段, 示倒钩刺。

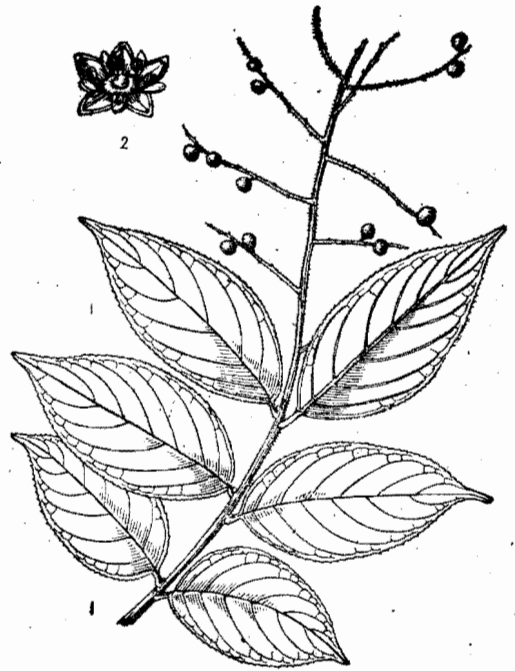


图243 刺藤子 *Sageretia melliana* Hand.-Mazz.

1. 果枝; 2. 花。

3. 刺藤子 (图243)

Sageretia melliana Hand.-Mazz. in Pl. Melliana Sin. 2:168, 1934; 陈艺林, 中国植物志48(1):16, 图版4:4—5, 1982.

藤状灌木，高3—4米，具枝刺；嫩枝黄褐色，密被黄色短柔毛，小枝褐色或灰褐色，疏被短柔毛或近无毛。叶革质，通常近对生，卵状椭圆形或长圆形，稀为卵形，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端常渐尖，基部近圆形，稍不对称，边缘具细微锯齿，上面绿色，下面淡绿色，干后常变为栗褐色，两面无毛，侧脉5—7对，上面明显凹下，下面凸起，叶柄长4—8毫米，被短柔毛或近无毛。花单生或数个簇生，排成顶生或腋生的穗状或穗状圆锥花序，花序轴长4—17厘米，被黄色或黄白色平伏的短柔毛或绒毛；花小，白色或绿白色，无毛，萼片三角形，顶端尖；花瓣狭倒卵形，比萼片短一半，雄蕊与花瓣近等长。核果红色或淡红色。花期9—11月。果期次年4—5月。

产于上杭、连城，南靖等地；多生于海拔1200米以下的山地林缘或林中，也常见于山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

4. 雀梅藤 对节刺 (浙江、福建) (图244)

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. in Journ. Arn. Arb. 49:377, 1968; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:660, 1977; 江苏植物志下册465, 图1497, 1982; 陈艺林, 中国植物志 48 (1):12—13, 1982. — *Rhamnus thea* Osbeck, Dagb. Ostind. Resa 232, 1757. — *Rhamnus theezans* L. Mant. Alt. 207, 1777. — *Sageretia theezans* (L.) Brongn. in Ann. Sci. Nat. ser. 1(10):360, 1826; 陈嵘, 中国树木分类学746, 1937; 侯宽昭, 广州植物志 417, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册474, 1959; 中国高等植物图鉴2:749, 图3227, 1972.

藤状或直立灌木，高1—7米，具粗壮的枝刺；嫩枝黄褐色，密被灰黄色短柔毛，小枝互生或近对生，深褐色或灰褐色，被短柔毛。叶薄革质或纸质，近对生或互生，椭圆形、长圆形或卵状椭圆形，稀卵形或近圆形，长1—4.5厘米，宽7—25毫米，顶端锐尖、钝或圆形，基部圆形或近心形，边缘具细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，干后栗褐色，初时被灰黄色棉毛或柔毛，后变无毛或仅沿脉疏被柔毛，侧脉3—4(—5)对，上面不明显，下面凸起；叶柄长2—7毫米，被短柔毛。花2朵—数朵簇生，排成顶生或腋生的疏散的穗状或穗状圆锥花序，花序轴长2—5厘米，密被绒毛或短柔毛；花小，黄白色，无梗；花萼外面疏被柔毛，裂片三角形，长约1毫米；花瓣匙形，顶端2浅裂，常内卷，抱持雄蕊；子房上位，2室，花柱极短，柱头3浅裂。核果近圆球形，直径5—6毫米，成熟时黑色或紫黑色，具1—3分核；种子扁平，两端微凹。花期7—11月。果期次年3—5月。

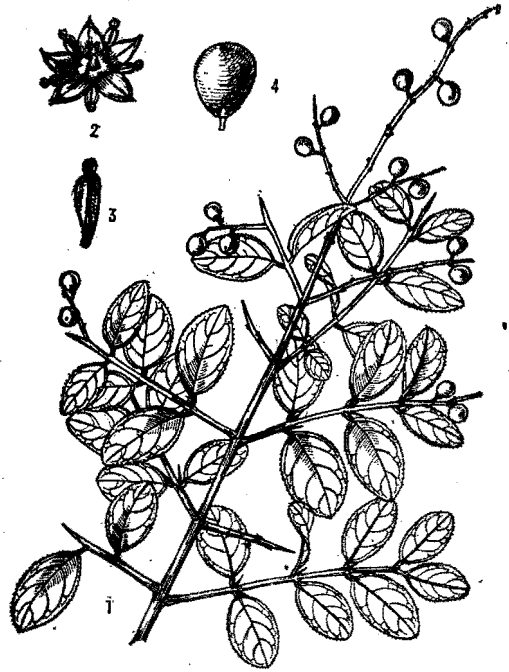


图244 雀梅藤 *Sageretia thea* (Osbeck) Johnst.

1.果枝；2.花；3.花瓣抱持雄蕊；4.核果。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山坡灌丛路边、溪沟边、山地疏林中或林缘。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。印度、越南、

朝鲜、日本也有。

叶可药用，治疮疡肿毒，有的地区还用于代茶；根可降气化痰，治咳嗽；果实可食，味酸。

本种分布极广，在各种环境似乎均可生长，因而在叶形、大小、叶缘及叶端等形态，多有变异，尤其是叶片及花序被毛等。如在同一植株，甚至同一份标本，有从密被毛、疏被毛以至近无毛等多种变化，似乎难于把被毛与无毛绝然分开。

4. 毛叶雀梅藤 (变种)

var. *tomentosa* (Schneid.) Y. L. Chen et P. K. Chou in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. 5:75, 1979; 陈艺林, 中国植物志48(1):14, 1982. — *S. theezans* (L.) Brongn. var. *tomentosa* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:228, 1914.

本变种与原变种的主要区别在于：叶通常卵形、长圆形或卵状椭圆形，下面被绒毛，后渐脱落等。

产地与分布和原变种基本相同。

4. 翼核果属 *Ventilago* Gaertn.

藤状灌木。叶互生，革质或近革质，稀纸质，基部常不对称，全缘或具齿，在羽状脉之间有明显的横脉，呈网状。花排成顶生或腋生的聚伞总状或聚伞圆锥花序，或数个簇生；花小，两性；萼筒倒圆锥状，顶端5裂，裂片广展，内面中肋中部以上凸起；花瓣5片，倒卵圆形或兜形，顶端凹缺，稀无花瓣；雄蕊5枚，着生于花瓣的基部；花盘厚，肉质，5裂；子房全部藏于花盘内，2室，胚珠每室1个，花柱极短，顶端2裂。核果不开裂，基部被宿存的萼筒所包围，上端由外果皮和中果皮纵向延伸成长圆形的翅，顶端常有残存的花柱，内果皮薄，木质，1室；种子1个，无胚乳，子叶肥厚。

约10种，主要分布于印度、马来西亚及印度尼西亚；非洲、美洲和大洋洲热带地区也有。我国有6种，分布于西南部至南部。福建有1种。

1. 翼核果 (图245)

Ventilago leiocarpa Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5:77, 1860; Laws. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:631, 1875; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6:328, 1930; 侯宽昭, 广州植物志416, 1956; 中国高等植物图鉴2:768, 图3266, 1972; 海南植物志3:6, 图530, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:663, 1977; 陈艺林, 中国植物志48(1):147, 1982.

藤状灌木；嫩枝黄褐色，初时疏被锈褐色短柔毛，迅即脱落变无毛，小枝褐色，无毛。叶薄革质，卵状长圆形或卵状椭圆形，稀为卵形，长4—9厘米，宽1.5—3.2厘米，顶端渐尖、短渐尖或长渐尖，基部圆形或近圆形，边缘近全缘或具浅波状疏齿，两面无毛，或初时上面中脉内和下面沿脉上有疏短柔毛，侧脉4—6对，上面稍凹下或不明显，下面凸起，侧脉间具多数横脉，密而平行，有如网脉状，明显；叶柄长3—5毫米。花4—8朵簇生于叶腋或排成顶生聚伞总状或圆锥花序，无毛或疏被短柔毛；花小，两性，淡绿白色，直径约4毫米；花梗长1—2毫米；萼片三角形；花瓣倒卵形，顶端微凹；雄蕊5枚，略短于花瓣；子房2室，花柱2浅裂或半裂。核果球形，直径4—5毫米，中部以下为倒圆锥状的宿萼所包围，上端具长椭圆状披针形的长翅，长3—5厘米，宽7—9毫米，无毛，成熟时褐色，有1条明显凸起的中脉，顶端钝圆，有小尖头；种子1个。花期4—5月。果期4—7月。

产于南靖、龙岩等地；多生于海拔800米以下的山地疏林中或沟谷林边，或山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、湖南、台湾等省区。越南、缅甸、印度也有。

根药用，有益气补血、舒筋活络的功效，治血气亏损、月经不调、风湿疼痛、四肢麻木、跌打损伤。

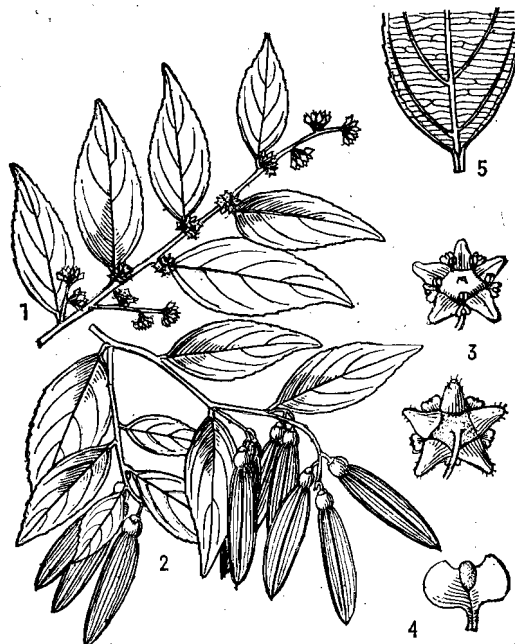


图245 翼核果 *Ventilago leiocarpa*
Benth.

1.花枝；2.果枝；3.花的正面观和背面观；
4.花瓣抱持雄蕊；5.叶片一段。

5. 马甲子属 *Paliurus* Tourn. ex Mill.

落叶乔木或灌木；冬芽小，具2—3片芽鳞。单叶互生，全缘或有锯齿，具基生3出脉；托叶通常针刺状或无刺。花排成腋生或顶生的聚伞花序或聚伞圆锥花序；花小，两性，5基数；花萼5裂，中肋在内面凸起；花瓣5片，匙形或扇形，两侧常内卷；雄蕊5枚；子房上位，大部分藏于花盘内，仅基部与花盘合生，2—3室，胚珠每室1个，花柱柱状或扁平，通常3深裂。核果木质，杯状、盘状、草帽状或铜钱状，外果皮革质或木栓质，周围具窄翅或宽而薄的翅，基部有宿萼；种子每室1个。

约6种，分布于欧洲南部和亚洲东部至南部。我国有5种和1栽培种，分布于西南、中南、华东等地区。福建包括栽培的有3种。

分种检索表

1.花序被绒毛；核果小，盘状，果翅厚而窄，直径10—17毫米；果梗长6—10毫米，被毛；叶柄基部有2个或

1个托叶刺。

- 2.叶较小,长3—5.5厘米,宽2.2—5厘米,顶端钝或圆形;核果被绒毛,盘状,周围常具3浅裂的窄翅,直径10—17毫米;叶柄基部有2个斜向、细而直立的针刺……………1.马甲子 *P. ramosissimus*
- 2.叶较大,长4.5—10厘米,宽4—6.5厘米,顶端突尖或短渐尖;核果无毛,盘状,直径10—13毫米;叶柄基部通常只有1个稍粗而下弯的钩状刺……………2.硬毛马甲子 *P. hirsutus*
- 1.花序无毛;核果大,无毛,铜钱状,果翅宽而薄,直径20—38毫米;果梗长12—15毫米,无毛;无托叶刺或仅幼树的叶柄基部有2个斜向直立的针刺……………3.铜钱树 *P. hemsleyanus*

1. 马甲子 雄虎刺 (福建)、铁篱笆、铜钱树 (图246)

Paliurus ramosissimus (Lour.) Poir. in Lam. Encycl. Meth. Suppl. 4:262, 1816; 陈嵘, 中国树木分类学752, 1937; 侯宽昭, 广州植物志415, 1953; 中国高等植物图鉴2:753, 图3235, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:653, pl. 765, 1977; 江苏植物志下册461, 图1491, 1982; 陈艺林, 中国植物志48(1):128—129, 图版35:4—5, 1982. — *Aubletia ramosissima* Lour. Fl. Coch. 283, 1790. — *P. aubletia* Schult. in Roem. et Schult. Syst. Veg. 5:343, 1819. — *Zizyphus ramosissima* (Lour.) Spreng, Syst. 1:771, 1825 (based on *Aubletia ramosissima* Lour.).



图246 马甲子

Paliurus ramosissimus (Lour.) Poir.

- 1.花枝; 2.枝条一段, 示托叶刺; 3.花; 4.花纵切;
5.花瓣; 6.雄蕊; 7.果枝; 8.果实纵切; 9.种子。

落叶多分枝灌木,高2—5米;嫩枝黄褐色,密被黄褐色短柔毛,有刺,刺对生,紫红色,斜上,细而直立,长4—15毫米,小枝褐色或灰褐色,被短柔毛,稀近无毛。叶纸质,卵圆形、卵状椭圆形或近圆形,长3—6厘米,宽2—4.5厘米,顶端钝或圆形,基部宽楔形、楔形或近圆形,边缘有细钝齿,上面无毛,稀沿脉上被黄褐色短柔毛,下面初时密生黄褐色短柔毛,后渐脱落,仅沿脉疏被短柔毛或无毛,基生3出脉;叶柄长5—9毫米,有毛。花排成腋生聚伞花序,被黄褐色短柔毛;花黄绿色;萼片宽卵形;花瓣匙形,短于萼片;花盘圆形,边缘5或10齿裂;子房3室,花柱3深裂。核果盘状,密被黄褐色短绒毛,周围具木栓质3浅裂的窄翅,直径1—1.7厘米,果梗被黄褐色短绒毛。花期5—8月。果期9—10月。

产于南靖、连城、仙游、永安、南平、建阳、长乐、福州,多生于海拔1000米以下的山地或平原,也常见种植于路旁、池边作绿篱用。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、

湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。越南、朝鲜、日本也有。

木材坚硬,可作农具柄,分枝密,多针刺,可作绿篱用;种子油可制烛;根、叶、枝、刺、花、果供药用,有解毒、消肿、活血除寒的作用。

2. 硬毛马甲子 (图247)

Paliurus hirsutus Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 388, 1894; Rehd. et Wils.

in Journ. Arn. Arb. 8:165, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学752, 1937; 江苏植物志下册462, 图1492, 1982; 陈艺林, 中国植物志 48(1):130, 图版35:6—7, 1982.

小乔木或大灌木, 高达2—5米; 嫩枝紫褐色或紫黑色, 密被黄褐色短柔毛, 小枝紫褐色或紫黑色, 被柔毛或近无毛, 刺单生, 倒钩状, 长3—4毫米; 老枝有明显的皮孔。叶厚纸质, 卵圆形、卵状椭圆形或近圆形, 长4.5—10厘米, 宽4—6.5厘米, 顶端突尖, 有时短渐尖, 基部近圆形或微心形, 偏斜, 边缘具细密锯齿, 上面绿色, 沿脉上密被柔毛, 下面淡绿色, 沿脉上被黄褐色硬毛, 基生3出脉, 中间1脉的两侧各有3—5对的次生侧脉; 叶柄长5—12毫米, 被毛。花排成腋生聚伞花序或聚伞圆锥花序, 密被短柔毛; 萼片卵状三角形, 疏被短柔毛; 花瓣匙形或扇形, 雄蕊与花瓣等长; 花盘五边形, 5或10齿裂; 子房3室, 花柱3深裂。核果盘状, 无毛, 成熟时红色或紫红色, 直径1—1.3厘米, 周围有木栓质的窄翅; 果梗长6—10毫米, 连同宿萼均被短柔毛。花期6—8月。果期8—10月。

产于建阳、浦城等地; 多生于海拔800米以下的山坡或平原路边、池塘边。分布于广东、广西、湖南、湖北、江苏、安徽。

3. 铜钱树 (图248)

Paliurus hemsleyanus Rehd. in Journ. Arn. Arb. 12:74, 1931; 陈嵘, 中国树木分类学752, 1937; 中国高等植物图鉴2:752, 图3234, 1972; 秦岭植物志1(3):249, 图213, 1981; 江苏植物志下册461, 图1490, 1982; 陈艺林, 中国植物志 48(1):130, 图版35:2—3, 1982. — *Paliurus orientalis* auct. non (Franch.) Hemsl.: Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2:260, f. 182 C, 1909; Chun, Chin. Econ. Trees 242, 1921.

落叶乔木, 高8—15米, 树皮暗灰色, 条状剥裂; 小枝黑褐色或紫褐色, 无毛, 初时有2刺, 斜上, 直立, 后无刺。叶互生, 厚纸质, 卵圆形、卵状椭圆形或近圆形, 长4—11厘米, 宽2.5—8厘米, 顶端短渐尖或



图247 硬毛马甲子

Paliurus hirsutus Hemsl.

1.果枝; 2.花。

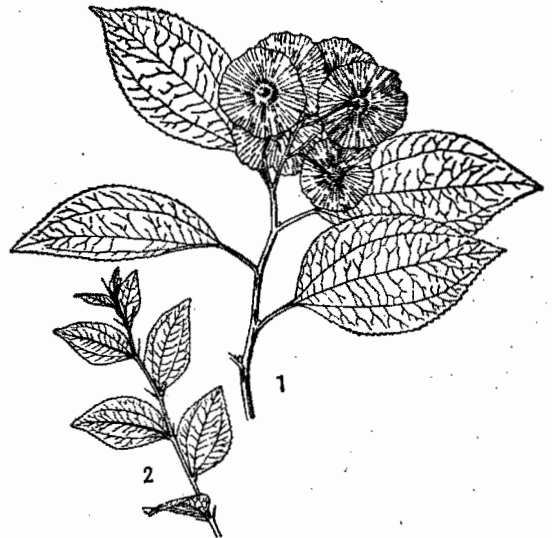


图248 铜钱树

Paliurus hemsleyanus Rehd.

1.果枝; 2.枝条一段, 示托叶刺。

短尖，基部宽楔形至圆形，偏斜，边缘有细锯齿或圆锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，基生3出脉；叶柄长6—20毫米，无毛或仅上面疏被短柔毛。花排成顶生或腋生的聚伞花序或聚伞圆锥花序，无毛；花小，黄绿色，无毛；萼片三角形；花瓣匙形；花盘五边形，5浅裂；子房3室，花柱3深裂。核果大，铜钱状，无毛，直径2—3.8厘米，成熟时红褐色或紫红色，周围有革质宽翅；果梗长1.2—1.5厘米。花期4—6月。果期7—9月。

分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西、甘肃。近年来，福建福州市树木园有引种，生长良好。

6. 枣属 *Zizyphus* Mill.

落叶或常绿乔木，或藤状灌木，枝红褐色，光滑，常具皮刺。叶互生，全缘或有锯齿，基生3出脉，稀为5出脉；叶柄短；托叶常变成针刺。花排成腋生的聚伞花序或聚伞圆锥花序；花小，两性，黄绿色，5基数；萼筒呈阔倒圆锥形，裂片开展，内面有凸起的中肋；花瓣具爪、兜状，或无花瓣，与雄蕊等长；花盘厚，肉质，扁平或稍凹，5—10裂；子房上位，下半部或大部藏于花盘内，基部与花盘合生，2室，稀为3—4室，胚珠每室1个，花柱2枚，稀为3—4浅裂或半裂。核果球形或长圆形，不开裂，顶端有小尖头，基部有宿萼；中果皮肉质或软木栓质，内果皮硬骨质或木质，1—2室，稀3—4室；种子每室1个，胚乳稀少或无胚乳，子叶肥厚。

约100种，主要分布于亚洲和美洲的热带和亚热带地区，少数在非洲和两半球的温带地区。我国约有12种及3变种，主要分布于西南部及华南地区。枣和无刺枣在全国各地广泛栽培。福建有2种及2变种。

分种检索表

1. 叶下面淡绿色，无毛或仅沿脉上多少疏被微毛；核果大，长2—3.5厘米，直径1.5—2厘米；果梗长2—5毫米.....1. 枣 *Z. jujuba*
 1. 叶下面灰黄色，密被黄色或灰白色绒毛；核果较小，长1—1.2厘米，直径约1厘米；果梗长5—8毫米.....2. 滇刺枣 *Z. mauritiana*

1. 枣 枣树、枣子、大枣、红枣、刺枣 (图249)

Zizyphus jujuba Mill. Gard. Dict. ed. 8, no. 1, 1768; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:220, 1922; 陈嵘, 中国树木分类学749, 图637, 1937; 海南植物志3:3, 1974; 陈艺林, 中国植物志 48(1):133, 图版 36:1—4, 1982. — *Rhamnus zizyphus* L., Sp. Pl. 194, 1753. — *Z. sativa* Gaertn. Fruct. 1:202, 1788; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:669, 1933; 云南种子植物名录787, 1984. — *Z. vulgaris* Lam. Encycl. Meth. 3:316, 1789. — *Z. sinensis* Lam., l. c. 316, 1789. — *Z. jujuba* Mill. var. *inermis* auct. non (Bunge) Rehd.: 中国高等植物图鉴2:754, 1972 (除图3273).

落叶乔木或灌木，高达10余米；树皮褐色或灰褐色；嫩枝红褐色或灰褐色，无毛；枝有长枝和短枝；长枝上的叶腋常具2个托叶刺，1长1短，长刺直立，长达3厘米，短刺下弯，长4—6毫米；短枝粗短。叶纸质，卵形、卵状椭圆形至卵状披针形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或圆形，有小尖头，基部近圆形，稍不对称，边缘具圆钝齿，上面

无毛，有光泽，下面淡绿色，无毛或仅沿脉上多少疏被微毛，基生3出脉；叶柄长1—6毫米。花单生或2—8朵密集成腋生聚伞花序；花小，两性，黄绿色，无毛；萼筒倒圆锥形，裂片卵状三角形；花瓣倒卵圆形，基部有爪；花盘厚，肉质，5裂；子房上位，2室，花柱2半裂。核果长圆形或长卵圆形，长2—3.5厘米，直径1.5—2厘米，成熟时红色，后变红紫色，中果皮肉质且厚，味甜，核顶端锐尖，基部锐尖或钝，2室，具1或2个种子；果梗长2—5毫米。花期5—7月。果期8—9月。

原产于我国北部，国内分布广泛，各地都有栽培，福建各地常见种植，多种于山区村前屋后丘陵地，平原地区也多种植。亚洲、欧洲和美洲也常见栽培。

枣的果实味甜，富含维生素C、B，供生食或制蜜饯、果脯、枣泥、枣面、枣酒等。入药为强壮剂，有养胃、健脾、益血、滋补、强身的功效，主治脾胃虚弱、泄泻、痢疾、津液不足等；枣仁和根均可入药，枣仁可安神，为重要药品之一。枣树又是良好的蜜源植物。

1. 无刺枣 (变种) 枣子、红枣、大枣

var. *inermis* (Bunge) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3:22, 1922; 陈嵘, 中国树木分类学750, 图638, 1937; 陈艺林, 中国植物志48(1):135, 1982. — *Zizyphus vulgaris* Lam. var. *inermis* Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. 2:88, 1833. — *Z. sativa* Gaertn. var. *inermis* (Bunge) Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2:261, 1912.

本变种和原变种的主要区别在于：长枝无皮刺，幼枝无托叶刺。花期5—7月。果期8—10月。

产地与原变种略同，我国东部、中部及西北部、北部等地区均有栽培。福建各地农村也常见种植。用途与原变种相同。

1b. 酸枣 (变种) 棘

var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chow, Fam. Trees Hopei 307, f. 118, 1934; 陈艺林, 中国植物志48(1):135, 图版36:5—7, 1982. — *Z. vulgaris* Lam. var. *spinosa* Bunge in Mem. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Petersburg. 2:88, 1833. — *Z. sativa* Gaertn. var. *spinosa* (Bunge) Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2:281, 1909. — *Z. jujuba* auct. non Mill.; 中国高等植物图鉴2:753, 图3236. 1972.

本变种与原变种的主要区别在于：通常为灌木，叶较小，核果也小，近球形或短的长圆形，直径7—12毫米，中果皮薄，味酸，果核两端钝等。

分布于江苏、安徽、山东、山西、河北、河南、陕西、甘肃、新疆、宁夏、内蒙古，多生于向阳干燥的山坡或平原。福建厦门附近山坡上有一小片，似为野生或逸为野生。朝鲜、

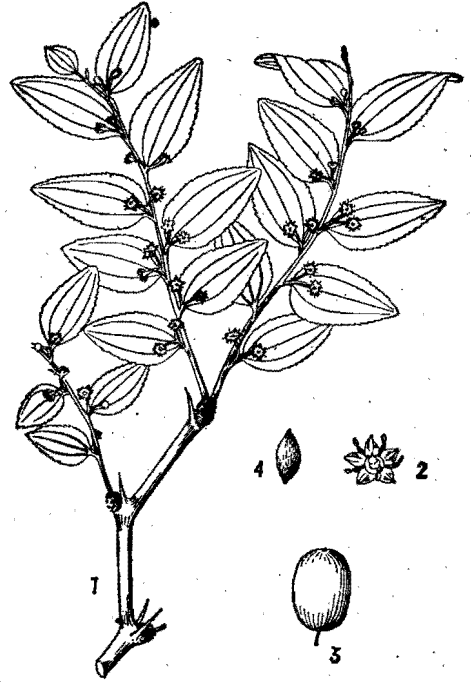


图249 枣

Zizyphus jujuba Mill.

1.花枝; 2.花; 3.核果; 4.果核。

苏联也有。

酸枣仁入药，有镇定安神的功效，主治神经衰弱、失眠等症；果肉薄，但富含维生素C，生食或制果酱；花芳香多蜜腺，也是蜜源植物；枝具锐刺，可作绿篱。

2. 滇刺枣 (中国树木分类学)

Zizyphus mauritiana Lam. *Encycl. Meth.* 3:319, 1789; *Hand. -Mazz. Symb. Sin.* 7:669, 1933; *Rehd. in Journ. Arn. Arb.* 15:10, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学750, 1937; 海南植物志3:3, 1974; 陈艺林, 中国植物志 48(1):141, 图版 39:4—6, 1982. — *Rhamnus jujuba* L., *Sp. Pl.* 194, 1753.

常绿乔木或灌木，高8—12米；嫩枝黄灰色，密被黄灰色绒毛，小枝灰褐色，被短柔毛，老枝紫红色，有2个托叶刺，1个斜上，1个钩状下弯，长约5—6毫米。叶厚纸质，卵形、长圆状椭圆形至卵圆形，长2.5—6厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端近圆形或钝，基部近圆形，稍不对称，边缘具细密锯齿，上面无毛，下面黄灰色，密被黄色或灰白色绒毛，基生3出脉，在上面略下陷，叶柄长5—13毫米，密被黄灰色绒毛。花数朵至10多朵密集成腋生聚伞花序；花小，两性，黄绿色；花梗长2—4毫米，被绒毛；花萼裂片卵状三角形，外面密被毛；花瓣长圆状匙形，基部具爪，子房无毛。核果长圆形或球形，长1—1.2厘米，直径约1厘米，成熟时开始为橙色或红色，后变黑色，基部有宿萼；果梗长5—8毫米，密被短柔毛，2室，具1或2个种子，中果皮薄，木栓质，内果皮厚，硬革质。花期8—11月。果期9—12月。

分布于广东、广西、云南、四川。我省厦门市园林管理处有引种栽培，生长良好。斯里兰卡、印度、阿富汗、越南、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚及非洲也有种植。

果实可食。树皮供药用，有消炎生肌之效，治烧烫伤。叶可提取烤胶。木材坚硬，致密，可作家具及工业用材。此外，又可放养紫胶虫。

7. 枳椇属 *Hovenia* Thunb.

落叶乔木；冬芽具2片芽鳞，大型，早落，有柔毛；幼枝常被短柔毛或茸毛。叶互生，基部有时偏斜，边缘有锯齿，基生3出脉，具长柄，无托叶。花排成顶生或腋生的聚伞圆锥花序，花序轴在结果时肉质，扭曲呈“之”字形；花小，两性，白色或黄绿色，5基数；萼筒倒圆锥形，顶端5裂，裂片内面中肋凸起；花瓣5片，着生于花盘之下，两侧内卷，基部具爪；雄蕊5枚，较花瓣略长，被花瓣所抱持，花药背部着生；花盘厚，肉质，边缘与萼筒分离；子房上位，中部以下存于花盘之内，3室，胚珠每室1个，花柱3浅裂至深裂。核果不开裂，外果皮革质，内果皮纸质，基部具宿萼；种子3个，扁圆球形，棕褐色。

约3种，分布于我国、朝鲜、日本和印度。我国除东北、内蒙古、新疆、宁夏、青海和台湾外，各省区均有分布。福建有2种，1种野生，1种栽培种。

分种检索表

1. 萼片和果实均无毛，花柱也无毛……………1. 枳椇 *H. acerba*
 1. 萼片和果实密被锈色绒毛……………2. 光叶毛果枳椇 *H. trichocarpa* var. *robusta*
1. 枳椇 拐枣 (图250)

Hovenia acerba Lindl. in Bot. Reg. 6:t. 501, 1820; 陈嵘, 中国树木分类学 744, 1937, 一部分; 徐炳声, 黄山植物的研究 145, 1965; 江苏植物志下册 460, 图 1488, 1982; 陈艺林, 中国植物志 48(1):91, 图版 25:4—5, 1982. — *Zizyphus esquirolii* Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10:148, 1911, pro syn. *H. dulcis* Thunb. teste Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:17, 1934. — *H. dulcis* auctt. non Thunb.: Hu et Chun, Ic. Pl. Sin. 1:37, t. 37, 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:677, 1933; 钱崇澍, 中国森林植物志 图册 42, 1937; 侯宽昭, 广州植物志 414, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 474, 1959; 中国高等植物图鉴 2:751, 图 3231, 1972, 一部分。

落叶乔木, 高 10—15 米; 树皮灰黑色, 稍粗糙, 嫩枝褐色或黑紫色, 被棕褐色短柔毛或无毛, 有明显的皮孔。叶互生, 厚纸质, 宽卵形、椭圆状卵形或心形, 长 8—

17 厘米, 宽 6—12 厘米, 顶端长渐尖或短渐尖, 基部截形或心形, 稀近圆形或宽楔形, 边缘具浅钝的细锯齿, 稀近全缘, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 沿脉或脉腋常被短柔毛或无毛; 叶柄长 2—5 厘米, 无毛。花排成顶生或腋生的二歧式聚伞圆锥花序, 被棕褐色短柔毛; 花小, 两性, 黄绿色; 萼片无毛, 具网状脉或纵条纹; 花瓣椭圆状匙形, 具短爪, 花盘被柔毛, 花柱常裂至中部, 稀深裂, 无毛。浆果状核果近球形, 直径 5—6.5 毫米, 无毛, 成熟时黄褐色或棕褐色; 果序轴明显膨大, 肉质, 扭曲, 红褐色; 种子暗褐色或黑紫色。花期 5—7 月。果期 8—10 月。

全省各地常见, 多生于向阳山坡疏林中或林缘, 山谷、沟谷边、路边, 村前屋后也常有栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西、甘肃。印度、尼泊尔、锡金、不丹和缅甸北部也有。

本种外形和北枳椇 *H. dulcis* Thunb. 很近似, 容易混淆。但本种的叶具整齐的浅钝细锯齿, 花序为二歧式聚伞圆锥花序, 花柱深裂至中部或基部, 果实较小, 而后的叶具不整齐的深粗锯齿, 花序为不对称的聚伞圆锥花序, 花柱浅裂, 果实较大等易于区别。

果序轴膨大, 肉质, 多汁, 含丰富的糖, 可生食、酿酒、熬糖; 民间常用以浸制“拐枣酒”, 能治风湿。种子为清凉利尿药, 能解酒毒, 用于热病消渴、解酒醉、烦渴、呕吐、发热等症; 木材坚硬致密, 为建筑和细工的良材。

2. 光叶毛果枳椇 (变种) (图 251)

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang var. *robusta* (Nakai et Y. Kimura) Y. L. Chen et P. K. Chou, 中国植物志 48(1):93, 1982. — *Hovenia robusta* Nakai et Y.

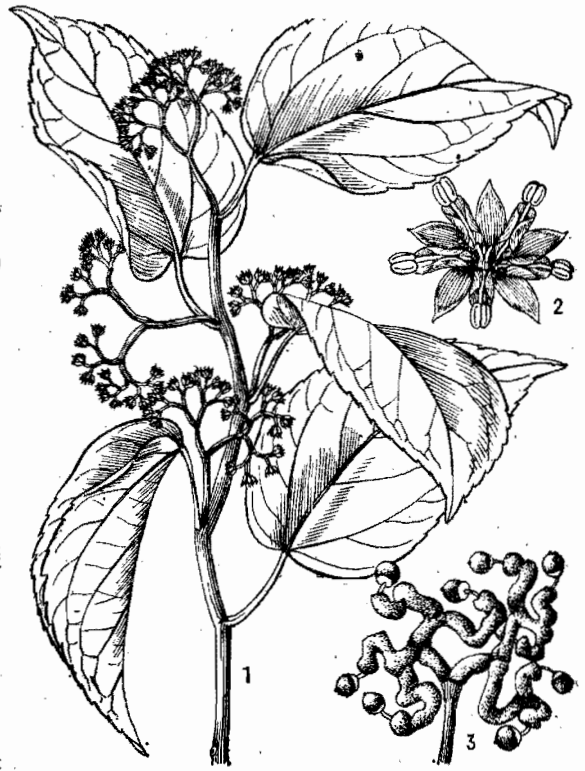


图 250 枳椇 *Hovenia acerba* Lindl.
1.花枝; 2.花; 3.果序。

Kimura in Bot. Mag. Tokyo 53: 478, 1939. — *H. trichocarpa* auct. non Chun et Tsiang. 徐炳声, 黄山植物的研究146, 1965.

落叶大乔木, 高达15米; 树皮灰褐色, 粗糙; 嫩枝红褐色, 小枝褐色或黑紫色, 无毛, 有明显皮孔。叶厚纸质, 长圆状卵形, 宽椭圆状卵形或长圆形, 长12—17厘米, 宽7—14厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部楔形、近圆形或心形, 边缘具圆齿状锯齿或钝锯齿, 两面无毛, 稀可在下面沿脉上疏被柔毛; 叶柄长2—4厘米, 无毛或疏被柔毛。花排成顶生或腋生的二歧式聚伞花序, 密被锈色或黄褐色短绒毛; 花黄绿色; 花萼密被锈色短柔毛, 裂片具明显的网脉; 花瓣卵圆状匙形, 花盘密被锈色长柔毛; 花柱3深裂几达基部, 下部疏被长柔毛。浆果状核果球形或倒卵状球形, 直径约8毫米, 密被锈褐色绒毛和长柔毛; 果序轴膨大, 被锈色绒毛; 种子黑色或黑紫色。花期5—6月。果期8—10月。

产于崇安、建阳、浦城等地, 多生于海拔600—1000米的山地密林中或林缘。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽。日本也有。

本变种与原变种的唯一区别仅在于: 原变种的叶下面常被不脱落的绒毛。原变种目前在福建尚未发现。



图251光叶毛果枳椇 *Hovenia trichocarpa*
Chun et Tsiang var. *robusta* (Nakai
et Y. Kimura) Y. L. Chen et P. K.
Chou
果枝

8. 咀签属 *Gouania* Jacq.

攀援灌木, 常有卷须, 无刺; 枝细而延伸。叶互生, 全缘或有锯齿, 具羽状脉或基生3出脉; 有叶柄; 托叶早落。花排成顶生或腋生的聚伞总状或圆锥花序, 花序轴基部常有卷须; 花小, 杂性; 花萼5裂, 萼筒短, 倒圆锥状, 与子房合生; 花瓣5片, 匙形或兜形, 着生于花盘边缘之下; 雄蕊5枚, 被花瓣所抱持, 花药纵裂, 背部着生; 花盘厚, 五边形或5裂, 包围子房, 无毛或被毛; 子房下位, 藏于花盘内, 3室, 胚珠每室1个, 花柱3半裂或3深裂, 柱头小。蒴果近球形, 革质, 两端凹陷, 顶端具宿萼, 有3翅, 成熟时分裂成3个分果片, 自中轴上呈6瓣分离, 分果片木质, 不开裂; 种子每分果片1个, 倒卵形, 红褐色, 有光泽, 胚乳薄。

约45种, 分布于热带和亚热带, 以北美洲种类最多, 亚洲、太平洋岛屿及非洲较少。我国有2种及2变种, 分布于西南部和南部。福建有1种。

毛咀签 (图252)

Gouania javanica Miq. Fl. Ind. Bat. 1:649, 1855; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1:932, 1912; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 2:253, 1914; Chun in Sunyatsenia 4:233, 1940; 海南植物志3:12, 图536, 1974; 陈艺林, 中国植物志 48(1):154—155, 图版43:1—4, 1982.

攀援灌木, 有卷须, 小枝、叶柄、花序轴和花萼的外面密被棕褐色短柔毛, 老枝灰白色, 无毛。叶互生, 纸质, 卵形或阔卵形, 长4—11厘米, 宽2—6厘米, 顶端短渐尖或渐尖, 有小尖头, 基部微心形或圆形, 全缘或近全缘, 有时具钝细齿, 上面疏被短柔毛, 下面密被锈色绒毛, 基生3出脉, 中间1脉的两侧各具次生侧脉5—7对, 叶柄长8—17毫米, 被柔毛。花4—8朵簇生于线状苞片的腋内, 再排成腋生或顶生的聚伞总状或圆锥花序, 长6—25厘米, 花序下部常有卷须; 花近无梗; 雄花的花萼外被短柔毛, 花萼5裂, 裂片三角形, 约与萼筒等长; 花瓣倒卵圆形, 狭窄, 约与花萼裂片等长, 基部有短爪; 花盘五角形, 包围退化子房; 雌花或两性花的子房下位, 藏于花盘内, 3室, 花柱长, 3浅裂或近3半裂。蒴果扁圆形, 长8—9毫米, 直径9—10毫米, 具3翅, 两端微凹, 顶端有宿萼, 成熟时黄色, 沿3个翅的分核中轴开裂; 种子每分核1个, 倒卵形, 红褐色, 有光泽。花期7—9月。果期11月至次年3月。

产于连城; 生于海拔800米以下的山地疏林中或溪沟边, 常攀援于大灌木或树上。分布于广东、广西、云南、贵州等省区。越南、老挝、柬埔寨、泰国、印度尼西亚、马来西亚及菲律宾也有。

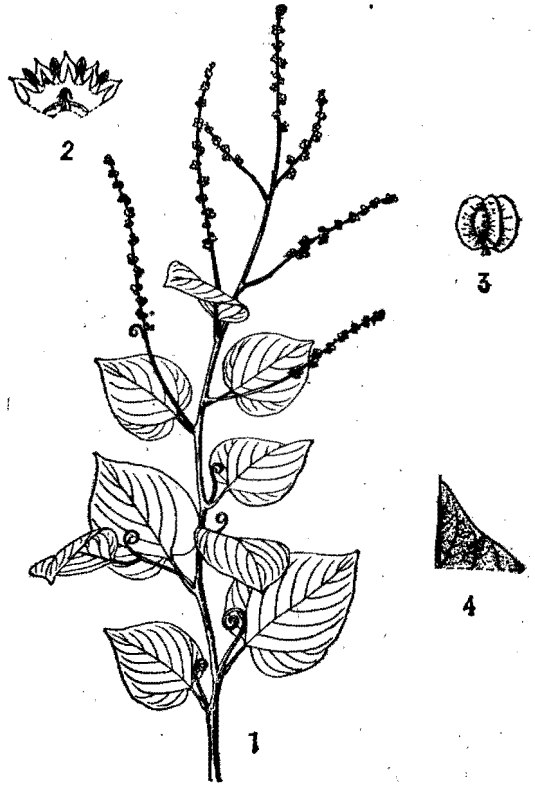


图252 毛咀签 *Gouania javanica* Miq.

1.花枝; 2.花展开, 示各部分结构; 3.果; 4.叶下面一段, 示被毛。

85. 葡萄科 Vitaceae

木质或草质藤本, 有与叶对生的卷须, 少数为直立灌木或小乔木, 无卷须; 茎圆形或压扁, 有棱或条纹, 节常增大或具关节。叶互生, 单叶或复叶, 托叶贴生于叶柄, 有时缺如。聚伞、圆锥或伞房花序, 少为总状或穗状花序, 腋生、顶生、与叶对生或着生于老茎膨大的节上; 花小, 辐射对称, 两性、单性或杂性; 花萼小, 近全缘或4—5裂; 花瓣4—5片, 镊合状排列, 分离或基部合生, 或顶端粘合成帽状脱落; 雄蕊4—5枚, 与花瓣对生, 着生于花盘基部; 花盘明显, 环状或分裂; 子房上位, 2—6室, 胚珠每室1—2个, 花柱短或

不存在，柱头小，全缘或分裂。浆果，种子有丰富胚乳，胚小。

约12属，700种，大部分分布于热带和亚热带地区。我国有8属，约112种，南北各地均有，多数分布于长江以南各省。福建有6属、39种和5变种。

分属检索表

1. 花瓣顶部粘合，花谢时呈帽状脱落；圆锥花序通常狭长；树皮无皮孔；髓褐色；叶多为单叶……………1. 葡萄属 *Vitis*
1. 花瓣离生；通常为聚伞花序；树皮有皮孔；髓白色。
 2. 花序与叶对生或顶生。
 3. 叶为单叶，不分裂，少有掌状分裂，叶和小枝多少肉质……………2. 白粉藤属 *Cissus*
 3. 单叶与复叶并存；叶纸质至革质；小枝木质。
 4. 卷须顶端膨大为吸盘，少有不存在；花盘不明显……………3. 爬山虎属 *Parthenocissus*
 4. 卷须顶端不膨大；花盘明显……………4. 蛇葡萄属 *Ampelopsis*
 2. 花序腋生或有时着生于老茎膨大的节上。
 5. 花柱不明显，柱头扩大，4裂……………5. 崖爬藤属 *Tetrastigma*
 5. 花柱明显，钻形，柱头小，不分裂……………6. 乌菝莓属 *Cayratia*

1. 葡萄属 *Vitis* L.

木质藤本，以卷须缠绕于他物上，卷须与叶对生，单一或分叉；髓褐色。叶为单叶，多少掌状分裂，少有掌状复叶。圆锥花序由聚伞花序组成，与叶对生；总花梗有时有卷须；花小，淡绿色，单性或两性，5基数；花萼小，杯状或盘状，近全缘或不明显的5裂；花瓣5片，顶部粘合，花谢时呈帽状脱落；雄蕊5枚，分离；花盘下位，隆起，分裂呈5枚腺体状；子房基部与花盘合生，2室，胚珠每室2个，花柱短，圆锥状，柱头不明显。浆果球形或近球形，有2—4个种子。

约有60种，分布于温带和亚热带地区。我国约有25种，广布于西南、华南至东北地区，多数分布于长江以南各省区。福建有15种和1变种。

分种检索表

1. 小枝密生皮刺；叶心状宽卵形或心形，下面仅沿脉和脉腋有褐色蛛丝状柔毛或变无毛……………1. 刺葡萄 *V. davidii*
1. 小枝无刺。
 2. 叶菱状椭圆形或菱状卵形，基部宽楔形或楔形，不分裂，下面密被柔毛……………2. 菱叶葡萄 *V. hancockii*
 2. 叶心形、宽卵形、卵形或披针形，基部心形、截形或圆形。
 3. 叶无毛。
 4. 叶薄革质，心状卵形、卵形或狭卵形，长达19厘米，下面有浓白粉，中脉和侧脉在下面稍隆起，脉网不明显……………3. 东南葡萄 *V. chunganensis*

4. 叶坚纸质或膜质，长达12厘米，叶脉在两面隆起，脉网明显。

5. 叶坚纸质至薄革质，三角状卵形、狭卵形或披针形，基部浅心形、截形或圆形，常被白粉……
4. 闽赣葡萄 *V. chungii*

5. 叶膜质，心形，基部深心形，无白粉……5. 小果野葡萄 *V. balanseana*

3. 叶有毛，至少在下面有疏柔毛。

6. 叶下面密被绵毛或毡毛，将叶的下面完全覆盖着。

7. 叶3裂。

8. 叶3浅裂，下面密被锈色或灰白色绵毛……6. 小叶葡萄 *V. sinocinerea*

8. 叶3深裂，下面密被锈色绵毛……7. 蓼蓼 *V. adstricta*

7. 叶不分裂或不明显3浅裂，下面密被灰白色或豆沙色毡毛……8. 毛葡萄 *V. quinquangularis*

6. 叶有毛，但没有完全覆盖叶的下面。

9. 叶3—5裂。

10. 叶3—5浅裂或不分裂，基部宽心形，两角开展；幼枝及叶柄淡紫红色……9. 山葡萄 *V. amurensis*

10. 叶3—5裂至中部附近，基部心形，两角靠拢而遮叠；幼枝及叶柄绿色……10. 葡萄 *V. vinifera*

9. 叶不分裂，间或不明显3浅裂。

11. 叶较狭，卵形、狭卵形至披针形，长5—9厘米，宽1.5—3厘米，基部圆形或不明显浅心形，两面仅在中脉和侧脉上有短柔毛；花序长达6厘米……11. 狭叶葡萄 *V. tsoii*

11. 叶较宽，宽3.5—10厘米。

12. 叶近圆形，长和宽各为3.5—9.5厘米，基部宽心形或近于截平，边缘有三角状粗齿，两面均有光泽，下面仅沿脉和脉腋被蛛丝状柔毛或变无毛……12. 圆叶葡萄 *V. rotundifolia*

12. 叶心形、心状宽卵形或心状五角形。

13. 叶脉两面隆起，形成明显的脉网，叶心形或心状宽卵形，下面仅沿脉有褐黄色蛛丝状毛……13. 网脉葡萄 *V. wilsonae*

13. 叶脉近平或稍隆起，脉网不明显。

14. 叶心形、心状五角形或肾形，长和宽各达10厘米，基部心形，下面沿中脉和侧脉有白色短毛和褐黄色蛛丝状毛……14. 华东葡萄 *V. pseudoreticulata*

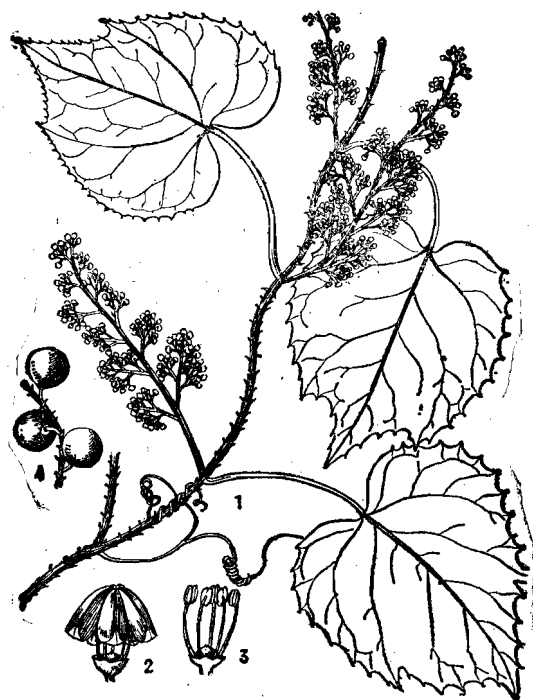
14. 叶阔卵形或三角状卵形，长约4.5厘米，宽约4厘米，少有长和宽达6厘米，基部浅心形或近截形，下面沿脉和脉腋有灰白色或锈色短绒毛……15. 小叶葛藟 *V. flexuosa* var. *parvifolia*

1. 刺葡萄 (图253)

Vitis davidii (Carr.) Foex, Cours Vit. 44, 1886; 中国高等植物图鉴2:772, 图3274, 1972; 秦岭植物志1(3):266, 1981. — *Spinovitis davidii* Carr. in Rev. Hort. (Paris) 1885:55, f. 10, 1885. — *Vitis armata* Diels et Gilg in Bot. Jahrb. 29:462, 1900.

木质藤本，幼枝带紫褐色，密生皮刺，刺直或顶端弯曲，长2—4毫米；卷须分叉。叶互生，纸质，心状宽卵形或心形，长5—24厘米，宽4—23厘米，顶端短渐尖，有时有不明显的3浅裂，基部心形，边缘有波状的牙齿，上面无毛，下面仅沿脉和脉腋有褐色蛛丝状柔毛或变无毛；叶柄长6—13厘米，疏生小皮刺，有时几无刺。圆锥花序长5—15厘米；花小，黄绿色；花萼浅杯状，具不明显的5浅裂；花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚；子房圆锥形。浆果球形，直径1—1.5厘米，成熟时蓝紫色或蓝黑色。花期4—6月。果期7—9月。

产于连城、三明、宁德、南平，生于山坡路旁灌丛中。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃。

图253 刺葡萄 *Vitis davidii* (Carr.)

Foex.

1.花枝；2.花；3.除去花瓣的花，
示雄蕊和雌蕊；4.果序一部分。

果实可生食或酿酒；种子可榨油；根供药用，治筋骨伤痛。

1a.锈毛刺葡萄 (变种)

var. *ferruginea* Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 1(1):69, 1930; 王文采, 植物分类学报17(3):85, 1979.

本变种与原种的主要区别在于：叶下面沿脉有蛛丝状柔毛和开展的短毛。果期8—9月。

产于上杭、连城、建阳、崇安、光泽；生于山路旁、溪边灌丛中，攀援于其它树上。分布于广东、广西。

2.菱叶葡萄

Vitis hancockii Hance in *Journ. Bot.* 20:4, 1882; 中国高等植物图鉴 补编2:343, 1983. — *V. fagifolia* Hu in *Journ. Arn. Arb.* 6:142, 1925.

攀援状灌木，高可达3米；枝纤细，幼时密被淡红色绒毛；卷须粗壮，不分叉。单叶，互生，菱状椭圆形或菱状卵形，长6—10.5厘米，宽3—5.5厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部宽楔形或楔形，不分裂，边缘有小齿，上面无毛或几无毛，下面密被淡红色或黄褐色柔毛，干时通常呈红褐色；叶柄长3—6毫米，密被淡红色柔毛，或近无柄。圆锥花序纤细，多花，长3—4厘米，花序轴密被淡红色或黄褐色微柔毛；花小，黄绿色，无毛；花梗线形，长3—3.5毫米，顶端稍变粗；花萼盘状，全缘；花瓣5片；雄蕊5枚，花丝纤细，花药球形；花盘不明显。花期4—5月。

产于古田、崇安、浦城；生于山坡路旁灌丛中、林缘或疏林中。分布于江西、浙江、安徽。

3. 东南葡萄 (图254)

Vitis chunganensis Hu in Journ. Arn. Arb. 6:143, 1925; 中国高等植物图鉴2:773, 图3276, 1972.

木质藤本; 幼枝略带红紫色, 无毛; 卷须粗壮, 分叉, 与叶对生。叶互生, 薄革质, 心状卵形、卵形或狭卵形, 长7—19厘米, 宽6.5—15.5厘米, 顶端短渐尖, 基部深心形, 边缘疏生小齿, 上面绿色, 下面有浓白粉, 两面无毛, 中脉和侧脉在下面稍隆起, 脉网不明显; 叶柄长3.5—5厘米。圆锥花序长约10厘米, 花序轴和分枝疏生微柔毛; 花小, 淡黄绿色, 无毛; 花萼盘状, 近全缘; 花瓣5片; 雄蕊5枚, 花盘不明显。浆果球形, 直径约1厘米, 成熟时暗紫色。花期4—6月。果期7—11月。

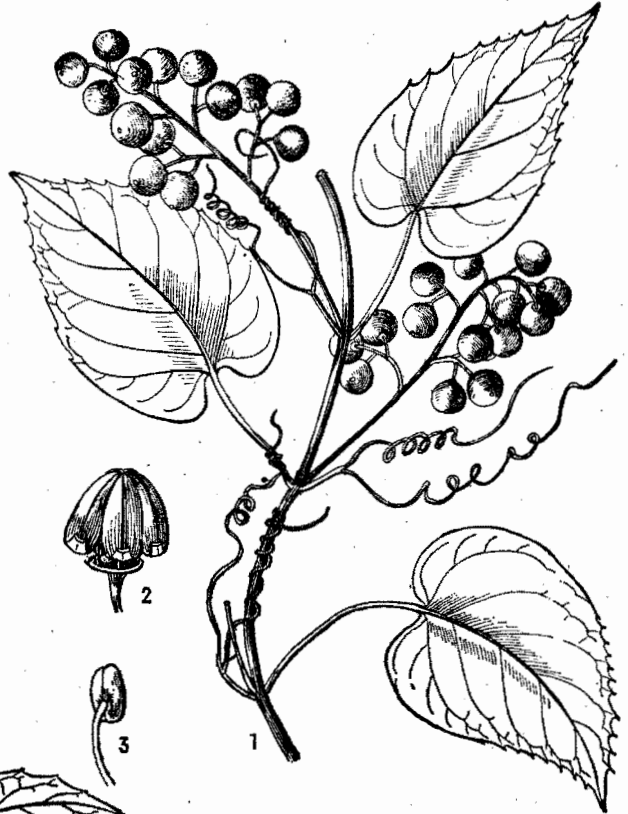


图254 东南葡萄 *Vitis chunganensis* Hu

1.果枝; 2.花; 3.雄蕊(背面)。

产于长汀、永安、宁化、古田、建阳、崇安、邵武; 生于山坡路旁灌丛、疏林或密林中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽。

4. 闽赣葡萄 钟氏葡萄 (图255)

Vitis chungii Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 11:102, 1932; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1677, 1933; 中国高等植物图鉴补编2:346, 图8846, 1983.

木质藤本; 小枝略带红紫色, 无毛或近无毛; 卷须长5—10厘米。叶互生, 坚纸质至薄革质, 三角状卵形、狭卵形或披针形, 长4.5—14厘米, 宽2.5—6.5厘米, 顶端短渐尖或渐

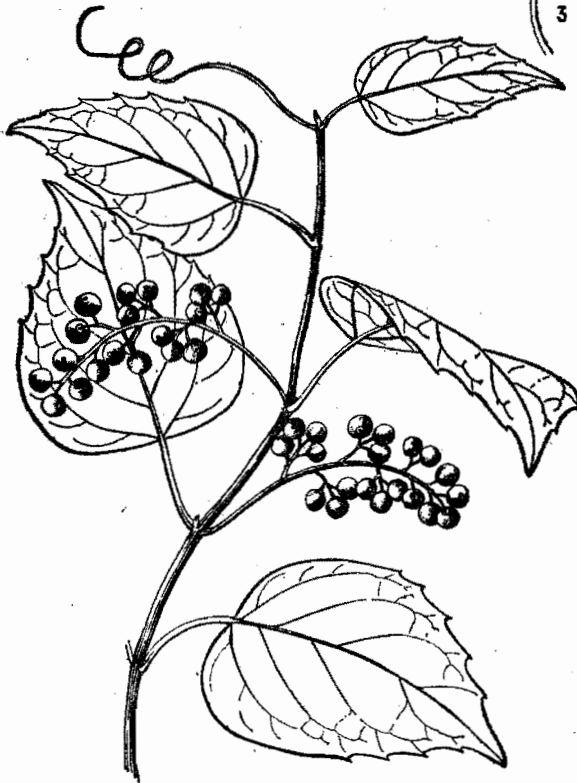


图255 闽赣葡萄 *Vitis chungii* Metcalf
果枝

尖，基部浅心形、截形或圆形，边缘有疏离的小齿，两面无毛，常被白粉，叶脉在两面隆起，网脉明显；叶柄长1—4厘米，无毛。圆锥花序长4—7厘米，花序轴及分枝初被锈色蛛丝状毛，后变无毛；花小，淡绿色，无毛；花萼浅杯状，近全缘；花瓣5片；花盘不明显。浆果近球形，直径6—8毫米，成熟时紫黑色。花期3—5月。果期6—8月。

产于南靖、上杭、龙岩、连城、长汀、德化、永安、三明、沙县、宁化、泰宁、古田、南平、建瓯、建阳、崇安、浦城；生于山坡路旁灌丛、疏林或沟谷中。分布于广东、广西、江西。

5. 小果野葡萄 小葡萄 (图256)

Vitis balanseana Planch, in DC. Monogr. Phanerog. 5:612, 1887; Merr. & Chun in Sunyatsenia 1:69, 1933; 中国高等植物图鉴2:774, 图3277, 1972; 海南植物志3:15, 图538, 1974.

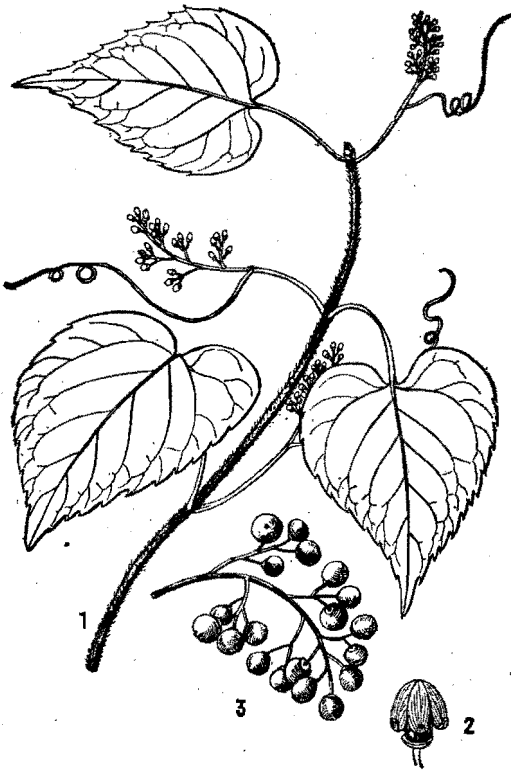


图256 小果野葡萄 *Vitis balanseana* Planch.
1.花枝; 2.花; 3.果序。

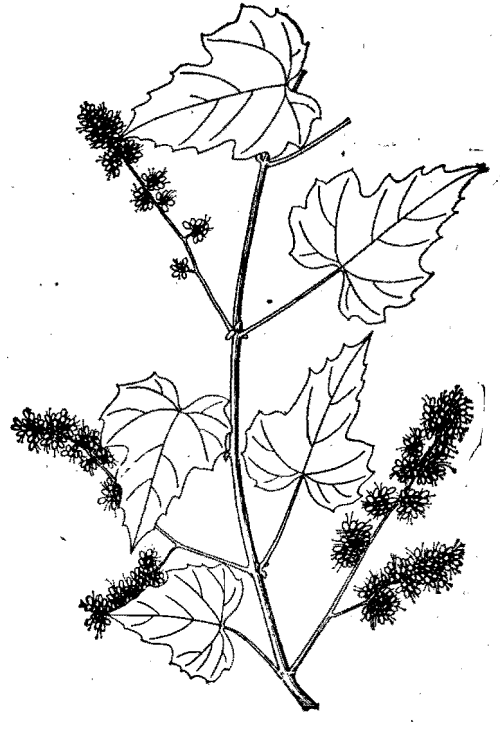


图257 小叶葡萄 *Vitis sinocinerea* W. T. Wang
花枝

木质藤本；幼枝被白色或淡黄色绵毛，后变无毛。叶互生，膜质，心形，长3.5—11厘米，宽3—10厘米，顶端渐尖，基部深心形，边缘有具腺状尖头的小齿，无毛，干时网脉在两面均明显；叶柄长3—7厘米，幼时被白色绵毛。圆锥花序长6—13厘米，花序轴细，有时被白色蛛丝状绵毛；花小，淡黄色；花萼盘状，全缘或波状浅裂；花瓣5片；花梗细长。浆果小，近球形，直径4—7毫米，成熟时深蓝色。花期4—6月。

产于泰宁、崇安、浦城；生于疏林中或山坡灌丛中。分布于广东、广西。越南及泰国也有。果实可食；茎、叶供药用，有祛湿消肿、利尿的功效。

6. 小叶葡萄 (图257)

Vitis sinocinerea W. T. Wang, 植物分类学报17(3):75, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:346—347, 图8847, 1983. — *V. thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *cinerea* Gagnep. in Sarg. Pl. Wils. 1:105. (1911), non *V. cinerea* Engelm.

木质藤本; 小枝疏被淡褐色或灰白色蛛丝状柔毛, 后变无毛; 卷须不分叉。叶互生, 薄纸质, 心状卵形或心形, 长2.5—4.5 (—6.8) 厘米, 宽2.2—4 (—6.5) 厘米, 顶端短渐尖或急尖, 在中部不明显或明显3浅裂, 裂片不分裂, 边缘有牙齿, 上面有短柔毛或变无毛, 下面密被锈色或灰白色绵毛; 叶柄长1—4厘米, 被锈色或灰白色蛛丝状毛或几无毛。圆锥花序长2.5—7.5厘米, 花序轴及分枝被锈色蛛丝状毛; 花小, 淡绿色, 无毛; 花萼盘状, 全缘; 花瓣5片; 雄蕊5枚; 花梗和花儿等长或较花长。浆果近球形, 直径约6毫米。花期4—5月。

产于厦门、漳州、连城、长乐、闽侯、福州、永泰、永安、将乐、建阳; 生于山坡路旁灌丛中。分布于湖北、湖南、江西、浙江。

7. 夔夔野葡萄 (图258)

Vitis adstricta Hance in Journ. Bot. 20:258, 1882; 中国高等植物图鉴2:771, 图3271, 1972. — *V. thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *adstricta* (Hance) Gagnep. in Sarg., Pl. Wils. 1:105, 1914. — *V. novisinesis* Vass. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 18: 167, 1957.

木质藤本; 幼枝被锈色或灰白色蛛丝状毛; 卷须分叉或不分叉。叶互生, 薄纸质, 宽卵形, 长3.5—6.5厘米, 宽3.2—6厘米, 3深裂, 中央裂片较大, 菱形, 3深裂或不分裂, 有缺刻状粗齿, 侧生裂片为不等的2裂或不裂, 上面疏生短毛, 下面密被锈色绵毛; 叶柄长1—3厘米。圆锥花序长5—8厘米, 花序轴和分枝被锈色蛛丝状毛; 花小, 淡绿色, 无毛; 花萼盘状, 全缘; 花瓣5片; 雄蕊5枚; 花梗与花儿等长。浆果近球形, 直径8—10毫米, 成熟时紫色。花期3—6月。果期6—8月。

产于厦门、同安、长泰、泉州、福清、长乐、闽侯、福州、永泰、泰宁、连江、建阳、政和; 生于山坡路旁灌丛中或林缘。分布于湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东。

果实可酿酒; 全株供药用, 有祛风湿、消肿毒的功效。

8. 毛葡萄 (图259)

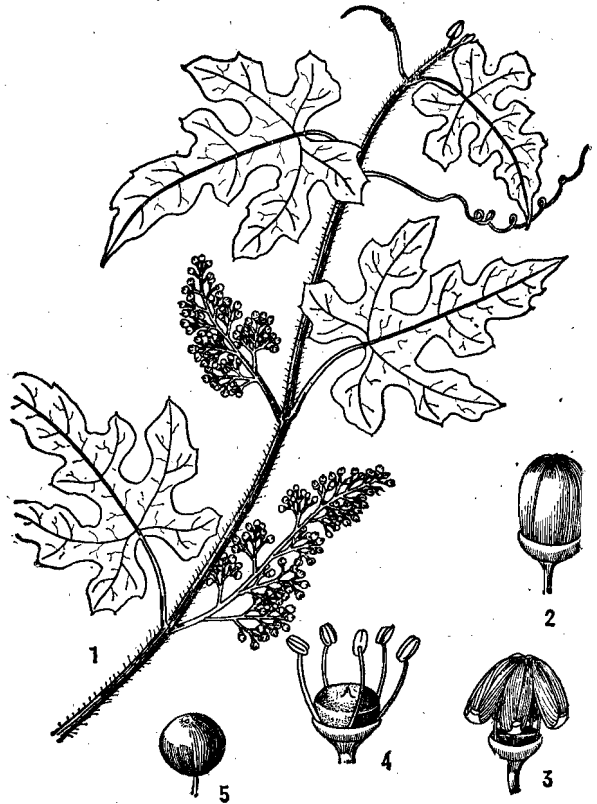


图258 夔夔 *Vitis adstricta* Hance

1.花枝; 2.花蕾; 3.花; 4.除去花瓣的花, 示雄蕊和雌蕊; 5.果实。

Vitis quinquangularis Rehd. in

Journ. Arn. Arb. 26:480, 1945; 中国高等植物图鉴2: 771, 图 3272, 1972; 秦岭植物志1(3):264, 1981. — *V. pentagona* Diels et Gilg. in Bot. Jahrb. 29:460, 1900, non Voigt 1845, nec M. A. Lawson 1875. — *V. lanata* sensu Henry in Trans. Asiatic Soc. Jap. 24, Suppl. :28, 1896(List Pl. Form.): non Roxb.

木质藤本；幼枝、叶柄和花序轴密被灰白色或豆沙色蛛丝状柔毛，老枝棕褐色；卷须分叉。叶互生，纸质，卵形或五角状卵形，长6.5—11厘米，宽5—10厘米，不分裂或不明显3浅裂，顶端短尖，基部心形或浅心形，边缘有波状小牙齿，上面几无毛，下面密被灰白色或豆沙色毡毛；叶柄长2—8.5厘米。圆锥花序长可达16厘米；花小，黄绿色；花萼不明显；花瓣5片；雄蕊5枚。浆果球形，直径6—8毫米，成熟时紫黑色。花期6月。果熟期9月。

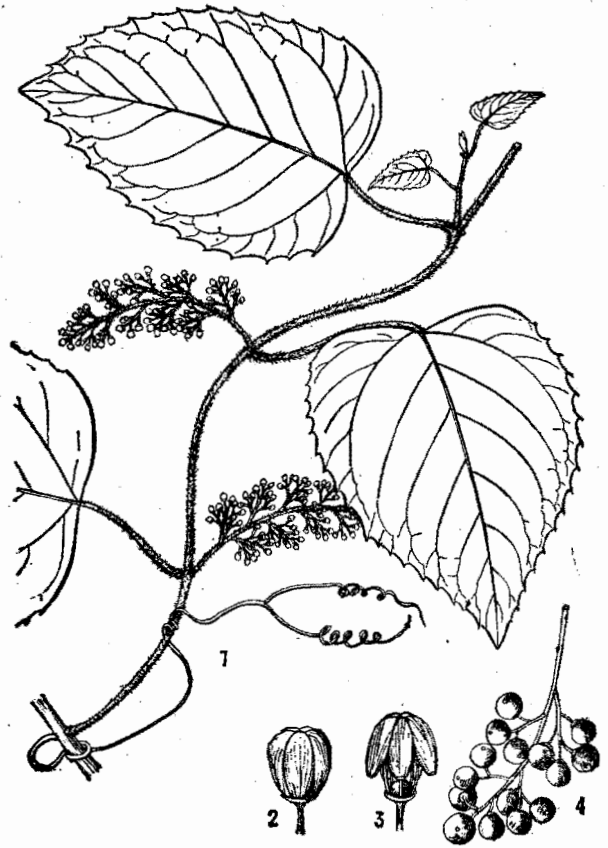


图259 毛葡萄 *Vitis quinquangularis* Rehd.

1.花枝；2.花蕾；3.花；4.果序。

产于南靖、福州、永安、三明、沙县、泰宁、建瓯；生于山坡、溪边灌丛中或林缘。分布于广西、云南、贵州、四川、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃。

果味甜，可生食，也可酿酒；根皮供药用，有调经活血、补虚止带的功效。

9. 山葡萄

Vitis amurensis Rupr. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St.-Petersb. 15:266, 1857; 中国高等植物图鉴2:770, 图3269, 1972.

木质藤本；幼枝淡紫红色，初被柔毛，后变无毛。叶互生，纸质，宽卵形或近圆形，长10—20厘米，宽9—20厘米，3—5浅裂或不分裂，顶端渐尖或锐尖，基部宽心形，两角开展，边缘有粗齿，上面无毛，下面脉上有短柔毛；叶柄长4.5—12厘米，淡紫红色，被疏毛。圆锥花序大，长8—20厘米，无毛或有白色丝状毛；花小，淡绿色；花萼盘状，近全缘，无毛。浆果球形，直径8—10毫米，成熟时蓝黑色。花期5—6月。果期9—10月。

产于南平；攀援于其它树上。分布于浙江、安徽、山东、河北、山西、东北。朝鲜、苏联西伯利亚地区也有。

果生食或酿酒。

10. 葡萄

Vitis vinifera L., Sp. Pl. 293, 1753; 中国高等植物图鉴2:769, 图3269, 1972.

木质藤本；幼枝绿色，有毛或无毛；卷须分叉。叶互生，纸质，卵圆形至圆形，长和宽各为7—15厘米，通常3—5裂至中部附近，基部心形，两角靠拢而遮叠，边缘有粗齿，两面无毛或下面被短柔毛；叶柄绿色，长2.5—8.5厘米。圆锥花序大而长，紧密；下垂；花小，黄绿色；花萼盘状，全缘或不明显的5齿裂；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘隆起。浆果球形或椭圆状球形，直径1.3—1.5厘米，成熟时紫黑色，有白粉。花期4—5月。果期6—8月。

原产于亚洲西部。现我国普遍栽培，品种繁多。

果味鲜美，为著名的水果，除生食外，还可制葡萄干和酿葡萄酒；酿酒后的粕可提取酒石酸，供药用，能去湿利水。根和藤也供药用，有止呕、安胎的功效。

11. 狭叶葡萄 景烈葡萄

Vitis tsoii Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:101, 1932; 王文采, *植物分类学报* 17(3):87, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:346, 1983.

木质藤本；小枝幼时被锈色或灰白色短柔毛，后变无毛；卷须不分叉。叶互生，纸质或坚纸质，卵形，狭卵形至披针形，长5—9厘米，宽1.5—3(-4.5)厘米，顶端渐尖，基部圆形或不明显的浅心形，边缘有锐锯齿，两面仅在中脉和侧脉上有短柔毛，干时上面黑褐色，下面苍绿色，脉在两面隆起，网脉明显；叶柄短或近于无柄，有时略带紫红色，被短柔毛。圆锥花序长2.5—6厘米，花序轴和分枝被短柔毛；花小，黄绿色，无毛；花萼浅杯状，全缘或波状5浅裂；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘隆起。浆果近球形，直径约7毫米，成熟时黑色。花期4—6月。果期6—9月。

产于上杭、长汀、永安、三明、沙县、将乐、泰宁、南平、建阳、崇安；生于山坡灌丛、林缘或山谷疏林中。分布于广东、江西。

12. 圆叶葡萄

Vitis rotundifolia Michx. Pl. Bor. Am. 2:231, 1830.

木质藤本；幼枝有毛或无毛，具皮孔；卷须不分叉。叶互生，纸质，近圆形，长和宽各为3.5—9.5厘米，顶端渐尖、短渐尖或钝，基部宽心形或近于截平，边缘有三角状粗齿，上面暗绿色，无毛，下面鲜绿色，仅沿脉和脉腋被稀疏的蛛丝状柔毛或变无毛，两面均有光泽；叶柄长2—7.5厘米。圆锥花序长3.5—5厘米，花序轴和分枝被锈色绒毛；花小，淡绿色，无毛；花萼盘状，全缘或不明显的5裂；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘隆起，全缘。浆果近球形，直径1.2—1.5厘米，成熟时紫黑色。花期5—6月。果期7—8月。

原产于美国南部。福建厦门有引种栽培。

果生食或酿酒，或制果汁、果酱。

13. 网脉葡萄 (图260)

Vitis wilsonae Veitch ex Gard. *Chron. ser. 3, XLVI.* 236, f. 101, 1909; 中国高等植物图鉴 2:774, 图 3278, 1972. — *V. reticulata* Gagnep. in *Lecomte, Not. Syst.* 2:12, 1911.

木质藤本；幼枝被褐黄色蛛丝状柔毛，后变无毛；卷须2分叉。叶互生，坚纸质，心形或心状宽卵形，长7—15厘米，宽5—10厘米，不分裂或有时不明显3浅裂，顶端短尖或渐尖，基部心形，边缘有小牙齿，上面有毛或近无毛，下面仅沿脉被褐黄色蛛丝状毛，叶脉在两面隆起，形成明显的网脉；叶柄长4—8厘米。圆锥花序长8—15厘米；花小，淡绿色；花萼盘状，全缘；花瓣5片；雄蕊5枚。浆果球形，直径8—12毫米，成熟时紫黑色，有白

粉。花期7—8月。果期8—9月。

产于建宁、南平、崇安；生于杂木林中。分布于云南、四川、贵州、湖南、湖北、浙江、安徽。

14. 华东葡萄

Vitis pseudoreticulata W. T. Wang, 植物分类学报17(3):73—74, 1979; 中国高等植物图鉴补编 2:346, 1983.

木质藤本；嫩枝初时有蛛丝状毛，后变无毛；卷须粗壮，2分叉。叶互生，草质，心形、心状五角形或肾形，长4.5—10厘米，宽4—10厘米，顶端急尖或钝，不分裂或不明显的3浅裂，基部心形，边缘有小牙齿，上面近无毛，下面沿中脉及侧脉有白色短毛和褐黄色蛛丝状毛，有或无白粉，侧脉在下面稍隆起，脉网不明显；叶柄长2—6厘米，被褐黄色蛛丝状毛，后变无毛。圆锥花序长6—16厘米，常自下部分枝，轴和分枝被稀疏褐黄色蛛丝状毛和短柔毛；花小，淡绿色，无毛；花萼盘状，边缘微波状；花瓣5片；两性花的雄蕊长约1.5毫米；雄花的雄蕊长1.8—2.2毫米；花盘全缘。浆果近球形。花期4—5月。果期6月。

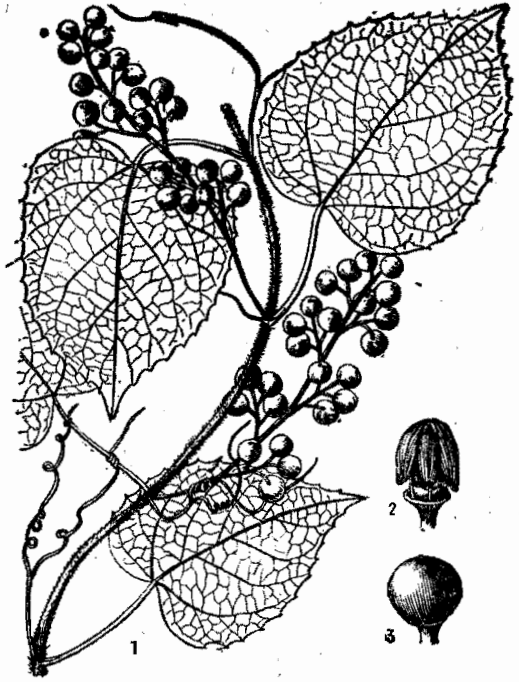


图260 网脉葡萄 *Vitis wilsonae* Veitch

1.果枝；2.花；3.果实。

产于永安、三明、沙县、清流、将乐、建宁、南平；生于山坡路旁灌丛中，攀援于其它树上。分布于广西、湖南、江西、浙江、安徽、江苏。

15. 小叶葛藟

Vitis flexuosa Thunb. var. *parvifolia* (Roxb.) Gagnep. in Sarg., Pl. Wils. 1:103, 1911; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 531, 1963; 中国高等植物图鉴补编 2:346, 1983. —*V. flexuosa* sensu Henry in Trans. Asiat. Soc. Jap. 24, Suppl.:27, 1896 (List Pl. Form.); non Thunb. —*V. parvifolia* Roxb., Fl. Ind. ed. 2(1):662, 1832.

木质藤本；枝细长，幼枝被灰白色或锈色绒毛。叶互生，膜质，阔卵形或三角状卵形，长2.5—4.5(-6)厘米，宽2.3—4(-6)厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部浅心形或近截形，边缘有不等的波状短齿，少有3浅裂，上面无毛，下面沿脉和脉腋被灰白色或锈色短绒毛；叶柄长1.5—3.5厘米，被毛。圆锥花序细长，长5—14厘米，被绒毛，花小，黄绿色；花萼盘状，全缘或波状；花瓣5片；花梗纤细。浆果球形，直径约8毫米，成熟时黑色。花期4—5月。果期6—8月。

产于漳州、南靖、长泰、连城、德化、福州、永安、三明、沙县、尤溪、泰宁、古田、福安、南平、建瓯、崇安、邵武、光泽；生于山坡灌丛或林缘。分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、台湾、江西、安徽、江苏、陕西、朝鲜、日本也有。

2. 白粉藤属 *Cissus* L.

落叶或常绿攀援灌木，或草质或半木质藤本；枝和叶多少肉质；髓白色；卷须与叶对生。叶互生，单叶或复叶。聚伞花序呈伞形花序式排列，与叶对生或顶生；花小，两性或杂性，4基数；花萼杯状；花瓣4片，开放时广展；雄蕊4枚；花盘杯状，边缘波状或4浅裂，与子房基部合生；子房2室，胚珠每室2个，花柱锥尖。果为肉质浆果，种子1—2个。

约有350种，广布于热带和亚热带地区。我国约有10种，分布于西南部至东南部。福建有4种。

分种检索表

1. 枝有纵狭翅。

2. 枝有6条纵狭翅，干时节上常收缩；卷须不分叉；叶卵状三角形；攀援灌木……………1. 翅茎白粉藤 *C. hexangularis*

2. 枝有4条纵狭翅，干时节上不收缩；卷须分叉；叶心状戟形或心形；草质藤本……………2. 戟叶白粉藤 *C. hastata*

1. 枝无翅。

3. 叶宽心状卵形；植株无毛，通常被白粉；枝稍肉质，干时易从节上脱离；草质藤本……………3. 白粉藤 *C. repens*

3. 叶心形；小枝、叶、花序被稀疏的锈色丁字形短毛；枝非上述情况；攀援亚灌木……………4. 苦郎藤 *C. assamica*

1. 翅茎白粉藤

Cissus hexangularis Thorel ex Planch. in DC. Monogr. Phanerog. 5:511, 1887; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:121, 1927; 中国高等植物图鉴 2:782, 1972; 海南植物志 3:16, 1974.

攀援灌木；小枝粗壮，有6条纵狭翅，干时褐黄色，节上常收缩；卷须不分叉。叶纸质，卵状三角形，长6—12厘米，宽4—10厘米，顶端渐尖，基部近截形或浅心形，边缘有疏离的小齿，两面均无毛；叶柄粗壮，长2—6厘米。聚伞花序呈伞形花序式排列，与叶对生；花小；花萼杯状，无毛；花瓣4片，长圆形；雄蕊4枚；花盘杯状，边缘波状4浅裂；子房无毛。浆果卵圆形，直径约7毫米，成熟时黑色；种子1个。

福建详细的产地不明。分布于广东、广西。越南、柬埔寨和泰国也有。

嫩叶和茎民间用于治跌打刀伤，有散血去瘀、舒筋活络的功效。

2. 戟叶白粉藤

Cissus hastata (Miq.) Planch. in DC. Monogr. Phanerog. 5(2):502, 1887; 海南植物志 3:17, 1974. — *C. pteroclada* Hayata, Icon. Pl. Form. 2:107, 1912. — *Vitis hastata* Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. 1:517, 1860.

草质藤本；枝有4条纵狭翅，干时节上不收缩；卷须分叉。叶纸质或膜质，心状戟形或心形，长5—9.5厘米，宽3—7厘米，顶端骤收窄而渐尖，基部心形或近截形，近全缘或有疏离的小齿，上面浓绿色，下面略带紫红色，两面均无毛；叶柄长2—7厘米。聚伞花序呈伞形

花序式排列，与叶对生，在最顶部的有时呈短小的圆锥花序式排列，花序长2—5.5厘米；花小；花梗长2—4毫米，被毛；花萼杯状，顶端截平，无毛；花瓣卵状长圆形，无毛；花盘浅波状；子房无毛。浆果椭圆形，直径约7毫米，成熟时黑色；种子1个。花期6—9月。果期8—9月。

产于漳浦、厦门、同安、南靖、长泰、上杭；生于山谷林中。分布于广东、广西、台湾。中南半岛、马来半岛、印度尼西亚也有。

3. 白粉藤

Cissus repens Lam. *Encycl.* 1:31, 1783; H. L. Li, *Woody Fl. Taiwan* 524, 1963; 海南植物志3:18, 1974; 中国高等植物图鉴补编2:349, 1983.

草质藤本，长达数米，全体无毛，通常被白粉；枝稍肉质，干时易从节上脱离；卷须粗壮。叶膜质，宽心状卵形，长3.5—10厘米，宽3.3—8厘米，顶端渐尖，基部宽心形或截形，边缘有尖锐的小锯齿或有时仅3浅裂，干时灰绿色，基出脉3—5条，侧脉4—5对；叶柄长2—8厘米。聚伞花序再组成伞形花序，与叶对生或顶生；花小，淡绿色；花梗长于花；花萼杯状，顶端截平；花瓣4片，卵状三角形，多少肉质；花盘杯状，花柱近钻形。浆果倒卵形或球形，成熟时紫色，直径约6毫米；种子1个。花期秋季。

产于诏安、漳浦、厦门、南靖、平和、长泰；生于山沟边灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾。印度、菲律宾、马来西亚及澳大利亚也有。

全株有小毒，供药用；藤、叶有拔毒消肿的功效，外敷治痈疽疮疡、毒蛇咬伤；根有散结消肿、清热、止痛的功效，治淋巴结核、肾炎等。

4. 苦郎藤 (图261)

Cissus assamica (Laws.) Craib in *Kew Bull.* 1911:31, 1911; 海南植物志3:17, 图539, 1974. — *Vitis assamica* Laws. in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 1:648, 1875.

攀援亚灌木；枝圆柱形，被稀疏的锈色丁字形短毛；卷须粗壮，有时分叉。叶膜质或纸质，心形，长和宽各为5.5—13厘米，顶端短急尖或尾状渐尖，基部宽心形，少有近截平，边缘有小锯齿，上面近无毛，下面被锈色丁字形短毛，干时呈浅红褐色，基出脉3条，粗壮，两侧的2条分歧，侧脉5—6对；叶柄长3—10厘米，被锈色丁字形短毛，后无毛。聚伞花序再组成伞形花序，与叶对生，比叶短，被锈色短毛；花小，淡绿色；花梗长于花，结果时伸长；花萼杯状，顶端截平，无毛；花瓣4片，

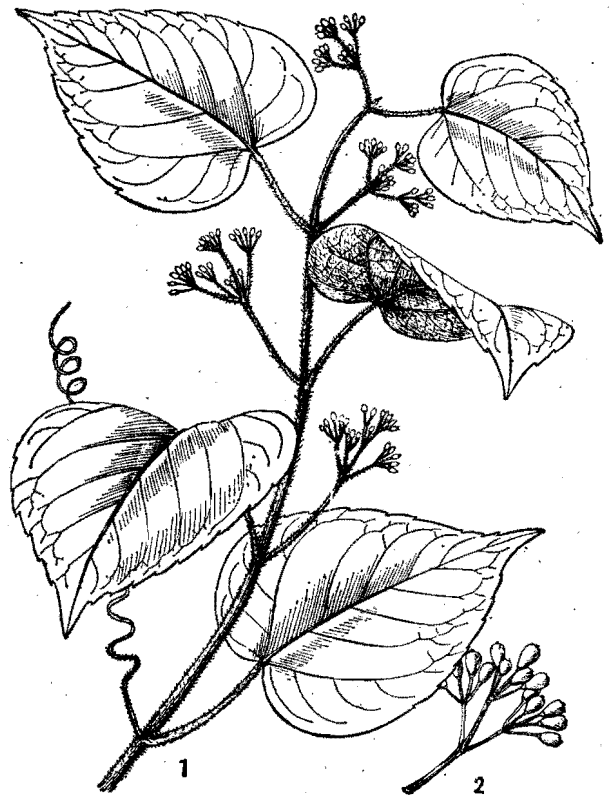


图261 苦郎藤 *Cissus assamica* (Laws.) Craib

1.花枝；2.果序一部分。

长卵形，无毛；雄蕊4枚；花盘厚，浅波状4裂；子房无毛。浆果梨形，直径5—6毫米，成熟时紫褐色；种子1个。花期5—8月。果期8—10月。

产于南靖、上杭、龙岩、连城、长汀、永安、南平、建阳、崇安、光泽；生于溪边路旁灌丛中、林缘或密林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、西藏、江西。斯里兰卡、印度（阿萨姆）、锡金、泰国、越南、菲律宾和印度尼西亚也有。

根有小毒，供药用，有消肿拔毒的功效。

3. 爬山虎属 *Parthenocissus* Pl.

落叶或稀为常绿攀援灌木；树皮有皮孔，髓白色，卷须顶端膨大为吸盘。叶互生，单叶或掌状复叶或分裂，具长柄。复聚伞花序与叶对生，或聚生于枝顶的再呈圆锥花序式或伞房花序式排列；花两性，少有杂性，通常5基数；花萼小，杯状，不分裂或为不规则的5浅裂；花瓣通常5片，离生，开花时广展，雄蕊与花瓣同数而对生；花盘不明显；子房2室，胚珠每室2个，花柱短。浆果小；种子1—4个。

约有15种，分布于北美洲和亚洲。我国约有9种，南北各省区均有分布，多数分布于长江以南各省区。福建有6种。

分种检索表

1. 单叶，顶端通常3裂，只有幼苗和下部枝上的叶常为3全裂或成3片小叶……1. 爬山虎 *P. tricuspidata*
1. 叶全为掌状复叶。
 2. 小叶3片。
 3. 叶异形，营养枝上的叶为单叶，心状卵形或心状圆形，老枝或花枝上的叶为三出复叶……2. 异叶爬山虎 *P. heterophylla*
 3. 叶同形，全部为三出复叶……3. 三叶爬山虎 *P. himalayana*
 2. 小叶5片。
 4. 叶有白粉；聚伞花序与叶对生。
 5. 叶倒卵形或倒卵状披针形，顶端骤尖，边缘有少数小齿或近全缘，无毛，叶脉在下面（有时在两面）明显隆起，脉网明显……4. 东南爬山虎 *P. austro-orientalis*
 5. 叶卵形至披针状卵形，顶端渐尖或长渐尖，边缘中部以上有疏锯齿，叶下面被短柔毛或近无毛，中脉和侧脉在下面稍隆起，脉网不明显……5. 粉叶爬山虎 *P. thomsonii*
 4. 叶无白粉；聚伞圆锥花序广展，与叶对生或顶生于侧枝上；叶倒卵形，边缘中部以上有较多齿，下面脉上被锈色或灰褐色短柔毛……6. 绿爬山虎 *P. laetivirens*

1. 爬山虎 (图262)

Parthenocissus tricuspidata (Sieb. et Zucc.) Planch. in DC. Monogr. Phan. 5:452, 1887; 中国高等植物图鉴2:775, 图3280, 1972. — *Ampelopsis tricuspidata* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Miss. Munch. 4(2):196, 1845.

落叶攀援灌木；枝条粗壮，灰褐色，无毛；卷须短，多分叉，顶端有吸盘。叶纸质，宽卵形，长5.5—15(—20)厘米，宽4.5—12(—17)厘米，顶端通常3裂，基部心形，边缘有粗锯齿，上面无毛，下面脉上有柔毛或近无毛；幼苗和下部枝上的叶常分裂成3片小叶或为3全裂，幼枝上的叶较小，常不分裂；幼叶常带淡紫红色；叶柄长4—16(—20)厘米。聚

伞花序通常着生于两叶之间的短枝顶端，较叶柄为短，无毛；花小，黄绿色；花萼浅杯状，全缘；花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚，较花瓣短；花盘贴生于子房，不明显；花柱短，圆柱状。浆果球形，直径6—8毫米，成熟时蓝黑色。花期5—6月。果期9—10月。

产于厦门、上杭、福州、南平、建瓯；常攀援于岩石、大树或墙壁上。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、辽宁、吉林、陕西。日本也有。

根、茎供药用，有破瘀血、消肿毒的功效；果也可酿酒。



图262 爬山虎, *Parthenocissus tricuspidata* (S. et Z.) Planch.
1.果枝; 2.花蕾; 3.除去花瓣的花。

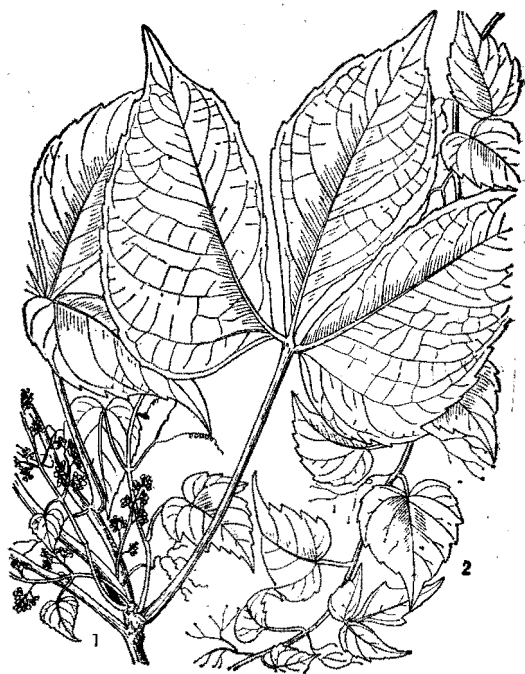


图263 异叶爬山虎
Parthenocissus heterophylla (Bl.) Merr.
1.花枝; 2.营养枝上的叶。

2. 异叶爬山虎 (图263)

Parthenocissus heterophylla (Bl.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 11:179, 1916. et in Lingn. Sci. Journ. 5:121, 1927; 中国高等植物图鉴2:20, 图3282, 1972; 海南植物志3:20, 图541, 1974. — *Ampelopsis heterophylla* Bl., Bijdr. 194, 1825.

攀援灌木；枝粗壮，褐色或灰褐色，无毛；卷须纤细，短而分叉，顶端有吸盘。叶异形，厚纸质，营养枝上的叶常为单叶，心状卵形或心状圆形，较小，长2.5—5.5厘米，宽2—4厘米，边缘有疏齿，老枝上或花枝上的叶，通常为三出复叶，中央小叶长卵形、宽披针状卵形或倒卵状长圆形，长6—14.5厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形或宽楔形，侧生小叶基部极偏斜，斜卵形，边缘有不明显的锐尖或不规则的疏齿，或近于全缘，上面深绿色，下面淡绿色或带苍白色，两面无毛；叶柄长6—13.5厘米，或更长，无毛。聚伞花序呈圆锥花序式排列，顶生或与叶对生，较叶柄短；花小，淡绿色；花萼浅杯状，全缘；花瓣5片，有时4片，长圆形；雄蕊5枚；花盘不明显；花柱圆锥状。浆果球

形，直径6—8毫米，成熟时紫黑色，被白粉。花期4—7月。果期9—10月。

产于厦门、南靖、德化、仙游、福州、永安、三明、泰宁、宁德、古田、屏南、南平、建阳、崇安、光泽；生于山坡，攀援于岩石上。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽。越南、印度尼西亚也有。

3. 三叶爬山虎 爬山虎

Parthenocissus himalayana (Royle) Planch. in DC. Monogr. Phan. 5:450, 1887; 中国高等植物图鉴2:776, 图3281, 1972. — *Ampelopsis himalayana* Royle, Illustr. Himal. Bot. 149,

攀援灌木；枝灰褐色，无毛；卷须纤细，短而分叉，顶端有吸盘。叶纸质，全部为三出复叶，中央小叶卵形或倒卵形，长5—8(—12)厘米，宽2—3.5(—7)厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形或宽楔形，侧生小叶基部极偏斜，斜卵形，叶缘有明显而带尖头的锯齿，上面无毛，下面沿脉疏生短毛或无毛；幼叶有时略带淡紫红色；叶柄长3—12厘米，无毛或有毛。聚伞花序常生于短枝的顶端，或与叶对生，较叶柄短；花小，淡绿色；花萼浅杯状，全缘；花瓣5片，有时4片，长圆形；雄蕊和花瓣同数且对生；花盘不明显；花柱短圆柱形，花瓣脱落后顶端常扩大成盘状。浆果球形，成熟时黑褐色。

产于厦门、福州；生于山坡，攀援于岩石上或墙上；分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、西藏、甘肃。

4. 东南爬山虎

Parthenocissus austro-orientalis Metcalf in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Peiping, n. s. i, 132, 1948; 中国高等植物图鉴2:777, 图3284, 1972.

攀援灌木，高可达20余米，全体无毛；枝条粗壮，有明显的皮孔。掌状复叶，小叶5片，革质，倒卵形或倒卵状披针形，长4—9厘米，宽2.5—4厘米，顶端骤尖，基部楔形，叶缘有少数小齿或近全缘，边稍反卷。叶脉在下面(有时在两面)明显隆起，脉网明显，下面有浓白粉；侧生小叶较小；叶柄长2.5—6厘米。聚伞花序与叶对生，总花梗长4—5厘米；花较大，长宽各约4毫米，常被白粉；花萼浅杯状，全缘；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘不明显，花柱钻形。浆果近球形，直径7—10毫米，成熟时黑色。果期8—9月。

产于福州、屏南；生于山地灌丛，攀援于其它树上。分布于广东、广西、江西。

5. 粉叶爬山虎 (图264)

Parthenocissus thomsonii (M.



图264 粉叶爬山虎 *Parthenocissus thomsonii* (M. Laws.) Planch. 花枝

Laws.) Planch. in DC. Monogr. Phan. 5:453, 1887; 中国高等植物图鉴2: 777, 图3283, 1972. — *Vitis thomsonii* M. Laws. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1:657, 1875.

攀援灌木；枝、叶幼时带紫色；卷须粗壮，长而分叉，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶5片，纸质，卵形至披针状卵形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，叶缘中部以上有疏锯齿，上面沿中脉有毛，下面被短柔毛或近无毛，两面均被白粉；侧生小叶小；叶柄长3—6厘米。聚伞花序与叶对生；总花梗较叶柄稍短；花小，淡绿色；花萼浅杯状，全缘；花瓣5片，椭圆形；雄蕊5枚；花盘不明显；花柱钻形。浆果扁球形，直径6—7毫米，成熟时黑色。

产于屏南、光泽；生于路旁，攀附于岩壁上或树干上。分布于广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

根供药用，可治关节炎等症。

6. 绿爬山虎 亮绿爬山虎 (图265)

Parthenocissus laetivirens Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 21:190, 1912; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:681, 1933; 中国高等植物图鉴补编2:357, 1983.

攀援灌木；枝灰褐色或黑褐色，嫩枝带紫红色，无毛，有皮孔；卷须短而多分叉，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶5片，少为3片，纸质至厚纸质，倒卵形，少有椭圆形，长5—11厘米，宽2—5厘米，顶端骤尖至骤渐尖，基部楔形，边缘每侧自中部以上有较多齿，上面无毛或中脉有微毛，下面脉上被锈色或灰褐色短柔毛，中脉和侧脉在下面稍隆起；侧生小叶较小；叶柄长3—8厘米，被锈色短柔毛或几无毛。聚伞花序呈圆锥花序式排列，广展，与叶对生或顶生于侧枝上，长8—15厘米，轴和分枝被锈色短柔毛或几无毛；花小，黄绿色，无毛；花萼浅杯状，全缘或5浅裂；花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚；花盘不明显，花柱短圆柱状。浆果球形，直径6—8毫米，成熟时紫黑色。花期6—7月。果期9—10月。



图265 绿爬山虎

Parthenocissus laetivirens Rehd.
花枝

产于南靖、连城、沙县、将乐、建宁、崇安、光泽；生于山坡路旁、溪边灌丛中，攀援于其它植物上。分布于广东、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

4. 蛇葡萄属 *Ampelopsis* Michx.

落叶木质藤本；枝有密集的皮肤；髓白色；卷须分叉，顶端不扩大成吸盘。叶互生，单

叶或复叶；具长柄。二歧聚伞花序与叶对生或顶生；花小，绿色，两性或杂性；花萼不明显；花瓣5片，分离，开花时广展；雄蕊5枚，花丝短；花盘隆起呈杯状，全缘或有齿裂，基部与子房合生；子房2室，胚珠每室2个，花柱柔弱。果为小浆果；种子1—4个。

约有60种，分布于北美洲和亚洲。我国约有15种，广布于西南、华南至东北地区，多数产于长江以南各省。福建有8种和3变种。

分 种 检 索 表

1. 单叶，不分裂或分裂，但不达基部。
 2. 叶不分裂或不明显3浅裂，下面淡绿色。
 3. 叶心状卵形或心形，不分裂或不明显3浅裂，侧裂片小，顶端钝，边缘有浅圆齿；小枝、花序及叶有较密的锈色短柔毛……………1. 蛇葡萄 *A. sinica*
 3. 叶心状五角形，3浅裂，侧裂片常尾状渐尖，边缘有波状扁三角形浅牙齿；小枝及叶无毛或在叶下面沿脉疏生短柔毛……………2. 牯岭蛇葡萄 *A. brevipedunculata* var. *kulingensis*
 2. 叶3—5掌状中裂或近于深裂，有时3浅裂，下面苍白色……………3. 葎叶蛇葡萄 *A. humulifolia*
1. 叶掌状全裂，或为掌状或羽状复叶。
 4. 叶掌状全裂，或为掌状复叶。
 5. 叶为掌状复叶，小叶3—5片，一部分羽状分裂，一部分羽状缺刻，叶轴有阔翅……………4. 白藜 *A. japonica*
 5. 枝上部叶常不分裂或3浅裂，其他的叶多数为掌状3全裂……………5. 三裂叶蛇葡萄 *A. delavayana*
 4. 叶为1—2回羽状复叶。
 6. 小叶较厚，近革质，多为椭圆形或宽椭圆形，大小不一，边缘有不明显的钝齿，干时上面褐色，下面苍白色，常被白粉……………6. 广东蛇葡萄 *A. cantoniensis*
 6. 小叶草质或薄纸质，边缘有明显的粗锯齿。
 7. 二回羽状复叶，最下羽片有3—7片小叶，小叶较大，长3.5—11厘米，宽1.5—6厘米，基部圆形或宽楔形……………7. 大叶蛇葡萄 *A. megalophylla*
 7. 二回羽状复叶，最下羽片有3片小叶，小叶较小，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，基部楔形或宽楔形……………8. 显齿蛇葡萄 *A. grossedentata*

1. 蛇葡萄

Ampelopsis sinica (Miq.) W. T. Wang 植物分类学报17(3):76—77, 1979. — *Vitis sinica* Miq. in Journ. Bot. Neerl. 1:125, 1861. — *A. heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. var. *vestita* Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 21:189, 1921. — *A. brevipedunculata* (Maxim.) Koehne var. *vestita* (Rehd.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 2:176, 1921. et 8:166, 1927. — *A. brevipedunculata* auct. non (Maxim.) Trautv.; 江苏南部种子植物手册480, 图782, 1959. — *A. glandulosa* (Wall.) Momiyama var. *vestita* (Rehd.) Momiyama in Journ. Jap. Bot. 52(1):31, 1977.

木质藤本；小枝密被锈色短柔毛，毛多开展；卷须分叉。叶纸质，心状卵形或心形，不分裂或不明显3浅裂，侧裂片很小，顶端钝，叶长3.5—11厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖，基部心形或近于截平，边缘有浅圆齿，上面绿色，下面淡绿色，两面均被锈色短柔毛，下面较密；叶柄长2.5—6厘米，密被锈色短柔毛。聚伞花序与叶对生，密被锈色短柔毛，总花梗长2—3.5厘米；花小，黄绿色；萼片5片；花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚；花盘杯状；

子房2室。浆果小，球形，直径5—7毫米，成熟时紫蓝色。花期6—7月。果期7—8月。

产于龙岩、连城、福清、长乐、福州、泰宁、连江、浦城。生于山坡灌丛中；分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏。

1a 光叶蛇葡萄 (变种)

var. *hancei* (Pl.) W. T. Wang 植物分类学报17(3):77—78, 1979. — *A. heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. var. *hancei* Planch. in DC. Monogr. Phan. 5:457, 1887. — *A. brevipedunculata* (Maxim.) Koehne var. *hancei* (Pl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 2:177, 1921. excl. syn. *Vitis sinica* Miq. — *A. brevipedunculata* auct. non (Maxim.) Trautv. Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:122, 1927; 中国高等植物图鉴2:778, 图3285, 1972; 海南植物志3:19, 图540, 1974. — *A. brevipedunculata* var. *hancei* (Pl.) H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 521, f. 202, 1963. — *A. glandulosa* (Wall.) Momiyama var. *hancei* (Pl.) Momiyama in Journ. Jap. Bot. 52(1):30, 1977.

本变种与原种的主要区别在于：植株无毛或近无毛，或有极短的白色小毛。花期4—6月。果期8—11月。

产于厦门、福清、长乐、闽侯、福州、永安、三明、沙县、宁化、尤溪、泰宁、周宁、福安、南平、建瓯、建阳、政和、崇安、浦城、邵武、光泽；生于山坡灌丛中或林中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江。

果可酿酒，根、茎、叶有小毒，供药用，有清热解毒、祛湿消肿的功效。

2. 牯岭蛇葡萄

Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv. var. *kulingensis* Rehd. in Gent. Herb. 1:36, 1920; 中国高等植物图鉴补编2:353, 图8851, 1983.

木质藤本；枝无毛，卷须分叉，长可达17厘米。叶草质或纸质，心状五角形，长5—16厘米，宽4—16厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部宽心形，少为近截平，上部3浅裂，侧裂片常尾状渐尖，边缘有波状扁三角形浅牙齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛或下面沿脉疏生短柔毛；叶柄长2—10厘米，无毛。聚伞花序与叶对生；总花梗长2.5—3厘米，花序轴及分枝被短柔毛或近无毛；花小，黄绿色；花萼盘状，5裂；花瓣5片，长卵形；雄蕊5枚；花盘浅杯状。浆果近球形，直径5—10毫米，红蓝色。花期6—7月。果期7—8月。

产于泉州、三明、沙县、清流、宁化、明溪、泰宁、南平、建阳、政和、崇安；生于山坡疏林中、石岩上或灌丛中。分布于广东及广西北部、贵州、四川东南部、湖北西南部、湖南、江西、浙江、安徽南部、江苏南部。

3. 葎叶蛇葡萄 (图266)

Ampelopsis humulifolia Bge. Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Btrang. 2:86, 1835; 中国高等植物图鉴2:778, 图3286, 1972; 秦岭植物志1(3):268, 1981.

木质藤本；枝褐色，无毛或偶有微毛。叶硬纸质，近圆形或宽卵形，长和宽各约7—20厘米，3—5掌状中裂或近于深裂，有时3浅裂，顶端渐尖，基部心形或近于截平，边缘有粗锯齿，上面鲜绿色，无毛，有光泽，下面苍白色，无毛或脉上稍有毛；叶柄与叶片等长或较叶片短。聚伞花序与叶对生，疏散；总花梗细长，长2.5—6厘米；花小，淡黄色；花萼浅杯状，裂片5片；花瓣5片，卵形；雄蕊5枚；花盘浅杯状。浆果近球形，直径6—8毫

米，成熟时通常为淡黄色或淡蓝色。

花期5—6月。果期7—9月。

产于福州、泰宁；生于山坡灌丛中。分布于河南、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、陕西、甘肃。

根皮供药用，有活血散瘀、消炎解毒的功效。

3a 异叶蛇葡萄 (变种)

var. *heterophylla* (Thunb.) K. Koch, Hort. Dendr. 48, 1853. — *Vitis heterophylla* Thunb. Fl. Jap. 103, 1784. — *A. heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. in Abh. Wiss. Muensch. 4(2):197, 1845. — *A. brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *maximowiczii* (Regel.) Rehd. in Bailey, Gentes. Herb. 1:36, 1920; 中国高等植物图鉴2:778, 1972.

本变种与原种的主要区别在于：叶下面淡绿色；多数叶为深裂。花期7月。

产于永春、福州、永安、泰宁、南平；生于山坡灌丛中。分布于广东、湖南、湖北、台湾、浙江、安徽、江苏、辽宁。

4. 白藜 (图267)

Ampelopsis japonica (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:113, 1903; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:683, 1933; 中国高等植物图鉴2:780, 图3290, 1972. — *Paulinia japonica* Thunb. Fl. Jap. 170, 1784.

木质藤本；幼枝略带淡紫色，无毛；根块状。掌状复叶，长5—10厘米，宽6—12厘米；小叶3—5片，一部分羽状分裂，一部分羽状缺刻，裂片卵形至披针形，中间裂片最长，两侧的较小，常不分裂，叶轴有阔翅，裂片与叶轴连接处有关节，叶两面无毛；总叶柄长2—5厘米，无毛。聚伞花序小，与叶对生，总花梗细长，长3—8厘米，无毛，缠绕；花小，黄绿色；花萼5浅裂；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘边缘稍分裂。浆果球形，直径约6毫米，成熟时蓝色或白色，有针孔状凹点。花果期4—9月。

产于漳浦、福州；生于山坡林下。分布于湖南、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、辽宁、吉林。日本也有。

全草及块根供药用，有清热解毒、消肿止痛的功效，外用可治烫伤、冻疮；全草又可做农药。根含淀粉，也可酿酒。



图266 葎叶蛇葡萄
Ampelopsis humulifolia Bge.
1.花枝；2.果实。

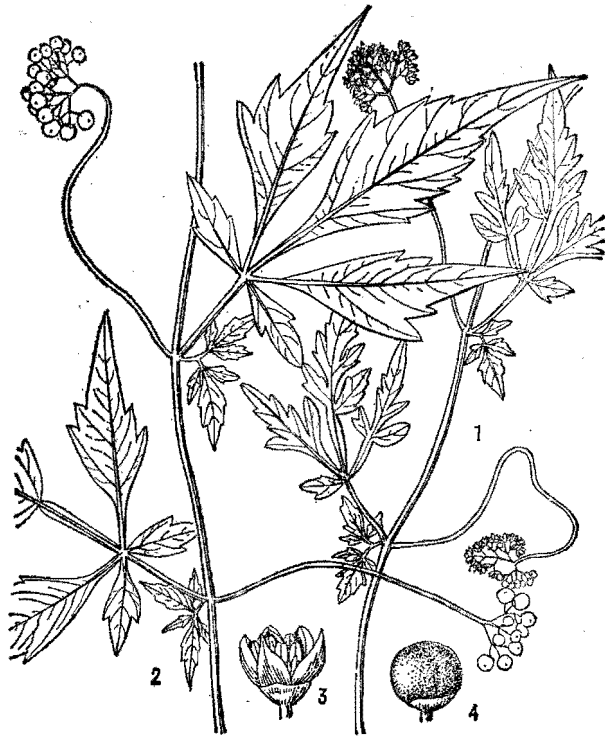


图267 白 菝

Ampelopsis japonica (Thunb.) Makino

1.花枝; 2.果枝; 3.花; 4.果实。

5. 三裂叶蛇葡萄 (图268)

Ampelopsis delavayana Planch, ex Franch, in Bull. Soc. Bot. France 33:460, 1886; 中国高等植物图鉴2:779, 图3287, 1972; 秦岭植物志1(3):269, 图233, 1981。—*Vitis delavayana* Franch, Pl. Delav. 139, 1889.

木质藤本; 小枝常带红色, 无毛或有短柔毛。叶纸质, 多数为掌状3全裂, 中央小叶椭圆形、长椭圆形、卵形或菱形, 长5—10厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 无柄或有短柄; 侧生小叶极偏斜, 斜卵形; 枝上部叶常不分裂或3浅裂, 宽卵形, 长5—13厘米, 宽4—10厘米, 顶端渐尖; 基部心形或近于截平, 边缘有粗锯齿, 上面深绿色, 无毛或在脉上有毛, 下面淡绿色, 有短毛或无毛; 叶柄与叶片等长或较叶片短。聚伞花序与叶对生; 总花梗长1.5—4厘米; 花小, 淡绿色; 花萼盘状, 边缘稍分裂; 花瓣5片, 狭卵形; 雄蕊5枚; 花盘浅杯状。浆果球形或扁球形。直径6—8毫米, 成熟时蓝紫色。花期5—8月。果期7—8月。

产于厦门、长汀、泉州、福清、长乐、永安、沙县、宁化、泰宁、建宁、连江、南平; 生于山坡路旁或山沟旁灌丛中。分布于广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、陕西、甘肃。

根皮供药用, 有消肿止痛、舒筋活血、止血的功效。



图268 三裂叶蛇葡萄 *Ampelopsis delavayana* Planch. ex Franch.

1.花枝; 2.果实。

6. 广东蛇葡萄

Ampelopsis cantoniensis (Hook. et Arn.) Planch. in DC. Monogr. Phanerog. 5:460, 1887; 中国高等植物图鉴2:781, 图3291, 1972; 海南植物志 3:19, 1974. — *Cissus cantoniensis* Hook. & Arn. Bot. Beech. Voy. 175, 1833.

木质藤本, 全体无毛或花序分枝有微柔毛, 卷须粗壮, 二分叉, 长可达12厘米。叶为一回羽状复叶, 小叶3—7片, 或为二回羽状复叶, 小叶9—13片; 小叶近革质, 椭圆形、宽椭圆形或卵形, 大小不一, 长2—11厘米, 宽1.5—6.5厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部圆形或钝, 有时宽楔形, 边缘有不明显的钝齿, 干时上面褐色或黑褐色, 下面苍白色, 常被白粉; 具短柄或近无柄。聚伞花序与叶对生, 多花; 总花梗长3—6厘米; 花小, 淡绿色; 花萼浅杯状, 边缘不分裂; 花瓣5片, 狭卵形; 雄蕊5枚; 花盘浅杯状; 花柱锥尖。浆果倒卵状扁球形, 直径5—6毫米, 成熟时紫黑色。花期6—8月。果期8—11月。

产于全省各地; 生于山坡灌丛或疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽。印度、老挝、印度尼西亚也有。

7. 大叶蛇葡萄 (图269)

Ampelopsis megalophylla Diels et Gilg. in Bot. Jahrb. 29:466, 1900; 秦岭植物志1(3):268—269, 图232, 1981; 中国高等植物图鉴补编2:355, 图8853, 1983.

木质藤本, 小枝紫褐色, 有时具白粉; 卷须粗壮, 二分叉, 长可达12厘米。叶为二回羽

状复叶，有时枝顶端的叶为一回羽状复叶，长15—40厘米；具长柄；小叶9—23片，最下羽片有3—7片小叶，草质或薄纸质，卵形、长圆状卵形至长圆状披针形，长3.5—11厘米，宽1.5—6厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有粗锯齿，上面鲜绿色，无毛，下面苍白色，有时略带淡紫红色，仅在脉上有少数毛；具小叶柄。聚伞花序疏散，具长总花梗；花小，淡绿色；花萼浅杯状。花瓣5片，狭卵形；雄蕊5枚；花盘浅杯状，浆果倒卵圆形，直径6—8毫米，成熟时黑紫色。花期6—7月。果期7—8月。

产于三明、南平，生于山坡灌丛中或杂木林下。分布于湖北、云南、贵州、四川、陕西、甘肃。

7a. 毛枝蛇葡萄 (变种)

var. *puberula* W. T. Wang 植物分类学报17(3):79, 1979; 中国高等植物图鉴



图269 大叶蛇葡萄 *Ampelopsis megalophylla* Diels et Gilg.

1.果枝; 2.花; 3.除去花瓣的花。

补编2:352, 1983.

本变种与原种的主要区别在于：小枝、叶和花序均密被锈色短柔毛。

果期8月。

产于崇安；生于山坡灌丛中。分布于广西、湖南、贵州、四川。

8. 显齿蛇葡萄 藤茶 (图270)

Ampelopsis grossedentata

(Hand.-Mazz.) W. T. Wang 植物分类学报17(3):79, 1979; 中国高等植物图鉴补编2:355—356, 图8854, 1983. — *A. cantoniensis* (Hook. et Arn.) Planch. var. *grossedentata* Hand.-Mazz. in Sitz. Akad. Wiss. Wien. 59:105, 1922.

木质藤本，植物体全部无毛；卷须二分叉，长可达12厘米。叶为二回羽状复叶，长可达21厘米，小叶9—15片，最下羽片有小叶3片，枝顶部叶为一回羽状复叶；小叶草质或薄纸

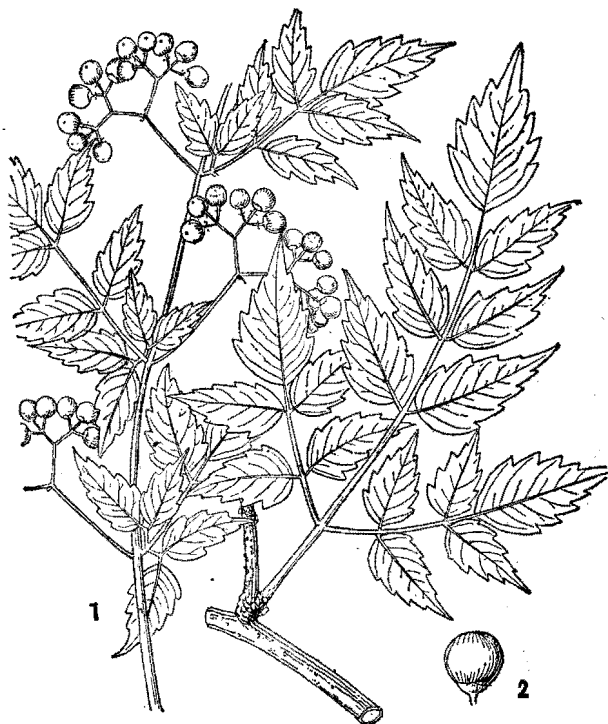


图270 显齿蛇葡萄

Ampelopsis grossedentata (Hand.-Mazz.) W. T. Wang

1.果枝; 2.果实。

质，长椭圆形、卵形、菱状狭卵形或披针形，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或宽楔形，边缘有粗锯齿，上面绿色，下面淡绿色。幼叶略带紫红色；叶柄长1.5—3厘米，枝上部叶几无柄，顶生小叶具柄，侧生小叶无柄，稍偏斜。聚伞花序与叶对生；总花梗长3—5厘米；花小，黄绿色；花萼浅杯状，边缘不分裂或稍分裂；花瓣5片，长圆形；雄蕊5枚；花盘浅杯状。浆果近球形，直径7—10毫米。花期6—9月。果期7—11月。

产于南靖、上杭、龙岩、连城、长汀、永安、三明、沙县、宁化、建宁、南平、建瓯、建阳、崇安、浦城、顺昌、光泽；生于山坡灌丛、林缘或沟谷溪边。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、江西。

闽西北一带常用其茎、叶作夏天解暑饮料。

5. 崖爬藤属 *Tetrastigma* Planch.

常绿或落叶攀援灌木，或草质藤本；茎和枝圆柱形，或呈带状压扁；卷须分叉或不分叉，缠绕状或顶端有吸盘。叶为掌状或鸟足状复叶，小叶3—7片，少为单叶。聚伞花序、伞形花序或伞房花序，腋生，有时着生于老茎膨大的节上；花小、单性，或杂性异株，4基数；花萼浅碟状，顶端截平或有4齿裂；花瓣4片，开展，顶端常有小尖头；雄蕊4枚，与花瓣对生；花盘与子房的基部合生，不明显；子房2室，胚珠每室2个，花柱很短或无花柱，柱头扩大，4裂。果为一肉质浆果；种子1—4个。

约有90种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国约有30种，分布于西南部、中南部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 茎呈带状压扁；掌状复叶，小叶5片，厚纸质，长圆状披针形或倒卵状长圆形，长9—20厘米……………1. 扁担藤 *T. planicaule*
1. 茎通常呈圆柱状，不压扁；小叶5或3片，膜质或纸质，长不超过11厘米。
 2. 攀援灌木；卷须有数个分叉；鸟足状复叶，小叶5片，少为3片，膜质，菱状倒卵形，顶端钝……………2. 无毛崖爬藤 *T. obtectum* var. *glabrum*
 2. 草质藤本；卷须不分叉；掌状复叶，小叶3片，纸质，狭卵形或披针形，顶端渐尖，有小尖头……………3. 三叶崖爬藤 *T. hemsleyanum*

1. 扁担藤 (图271)

Tetrastigma planicaule (Hook.) Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:319, 1910; 中国高等植物图鉴2:784, 图3297, 1972; 海南植物志3:22, 图542, 1974. — *Vitis planicaulis* Hook. in Bot. Mag. 24:t. 5685, 1868.

攀援大灌木，全株无毛；茎褐色，呈带状压扁，宽达4.5厘米，枝圆柱形或稍压扁；卷须粗壮，不分叉。掌状复叶，有小叶5片；小叶具柄，厚纸质，长圆状披针形或倒卵状长圆形，长9—20厘米，宽3—6.5厘米，顶端渐尖，基部钝或楔形，边缘有浅波状锯齿，脉在下面隆起，网脉明显；侧生小叶较小，基部不等侧；叶柄长7—17厘米。复伞形聚伞花序腋生；总花梗长4—6厘米；花小，绿色；花萼短、浅碟状，顶端截平；花瓣4片，宽卵

状三角形，顶端兜状；雄蕊4枚；花盘在两性花中不显著，在雄花中明显，4浅裂；子房宽圆锥形，柱头4浅裂，辐射状。果序疏散，长可达20厘米。浆果较大，近球形，直径1.5—2厘米；种子2个。花期4—5月。果期6—11月。

产于漳浦、漳州、南靖、永泰；生于山谷密林中，常攀附于大树上。分布于广东、广西、云南、贵州和西藏东南部。越南、印度、斯里兰卡也有。

茎藤供药用，有祛风湿的功效。

2. 无毛崖爬藤

Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch. var. *glabrum* (Levl. et Vant.) Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:323, 1911; 中国高等植物图鉴2:785, 1972; 海南植物志3:22, 1974.

攀援灌木，全株无毛或近无毛；小枝纤细；卷须有数个分叉，短而纤细，顶端有吸盘。鸟足状复叶，有小叶5片，少为3片；小叶近无柄或具短柄，膜质，菱状倒卵形，长1.5—5厘米，宽0.7—2厘米，顶端钝，基部狭楔形或宽楔形，边缘有波状的小锐齿；侧生小叶较小；叶柄长2—6厘米。伞形花序腋生；总花梗长1.5—3厘米，被短柔毛；花小，绿色；花萼小，浅杯状；花瓣4片，长圆形，盛开时外反，顶端有不明显的角状突起；花盘浅杯状；子房圆锥形，柱头4裂。浆果球形或倒卵形，直径约5毫米，成熟时红色；种子1个。花期4—6月。果期6—9月。

产于福州、永泰、连江、南平；生于山路水沟旁灌丛中，攀援于其他树上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、江西。

3. 三叶崖爬藤 三叶青 (图272)

Tetrastigma hemsleyanum Diels et Gilg in Bot. Jahrb. 29:463, 1901; 中国高等植物图鉴2:785, 图3299, 1972.

草质藤本；小枝纤细，无毛；卷须不分叉。掌状复叶，有小叶3片，偶有5片，纸质，狭卵形或披针形，长3.5—11厘米，宽1—4厘米，顶端渐尖，有小尖头。基部钝，边缘疏生小齿，上面深绿色，下面绿色，两面无毛；侧生小叶较小，基部偏斜；叶柄长1.5—5厘米，小叶也有柄。聚伞花序腋生，由数个至多个小伞形花序组成，长2.5—3厘米；总花梗比叶柄短；花小，黄绿色；花萼小，萼齿卵形；花瓣4片，卵形，无毛，顶端有极不明显的角状突起；花盘明显，边缘有钝齿，柱头4裂，星状开展。浆果球形，直径约7毫米，成熟时黑色；种子1个。花期4—5月。果期8—9月。

产于上杭、福州、沙县、宁化、福安、南平、建瓯；生于林下阴湿处，攀援于其他树上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

全株供药用，有清凉解热、活血舒筋的功效。



图271 扁担藤 *Tetrastigma planicaule* (Hook.) Gagnep.

1.花枝；2.雄花；3.除去萼和花瓣的雄花，示雄蕊和花盘；4.两性花；5.果实。



图272 三叶崖爬藤 *Tetrastigma hemsleyanum*
Diels et Gilg
1.果枝; 2.雌花。

6. 乌菟莓属 *Cayratia* Juss.

木质或草质藤本；卷须与叶对生，通常分叉。掌状或鸟足状复叶，小叶3或5（-9）片；托叶小，2片。聚伞花序通常再呈伞房花序式，或呈伞形花序式排列，腋生，有总花梗；花两性，4基数；花萼杯状；花瓣4片，开花时广展，腋生，有总花梗；雄蕊和花瓣对生，着生于花盘周围；花盘通常薄膜质，全缘或4裂，与子房合生；子房2室，胚珠每室2个，花柱短，钻形，柱头小，不分裂。果为浆果；种子2—4个。

约有45种，分布于非洲、亚洲及大洋洲。我国约有12种，南北各省区均有分布。福建有3种和1变种。

分种检索表

- 1.花瓣外面近顶部有角状突起；鸟足状复叶，小叶5片，无毛，中央小叶通常宽披针形，顶端渐尖，基部楔形，边缘有疏离的小尖齿.....1.角花乌菟莓 *C. corniculata*
- 1.花瓣无角状突起；鸟足状复叶，小叶5片，有毛或近无毛，中央小叶椭圆形、狭卵形或长圆状卵形，基

部钝圆或宽楔形。

- 2.中央小叶椭圆形至狭卵形，长不超过9厘米，顶端急尖或短渐尖，边缘有疏锯齿……………2.乌菘莓*C. japonica*
 2.中央小叶较大，狭卵形或长圆状卵形，长可达15厘米，顶端渐尖、长渐尖或尾状渐尖，边缘具短尖的钝齿……………3.大叶乌菘莓*C. oligocarpa*

1. 角花乌菘莓 (图273)

Cayratia corniculata (Benth.)

Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:347, 1911; 中国高等植物图鉴2:783, 图3295, 1972; 海南植物志3:27, 1974. —*Vitis corniculata* Benth. Fl. Hongk. 54, 1861. —*Columella corniculata* (Benth.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 11:133, 1916.

草质藤本，全株无毛，茎纤细，卷须二分叉。叶为鸟足状复叶，具长柄；小叶5片，膜质，中央的小叶较大，宽披针形或狭长圆形，长4—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，侧生小叶较小，卵形或宽卵形，基部常偏斜，边缘有疏离的小尖齿，两面无毛，小叶柄长短不等，中央的较长，长可达3厘米；侧生的长不超过0.4厘米。聚伞花序腋生；总花梗长2—5.5厘米；花小，黄绿色；花萼浅杯状，边缘膜质，顶端截平；花瓣4片，卵状长圆形，外面近顶部有角状突起；雄蕊4枚；花柱短，钻形。浆果球形，直径6—8毫米，成熟时黑色。花期5—7月。果期7—8月。

产于厦门、南靖、长泰、德化、闽清、闽侯、福州、永安、三明、南平，生于山坡灌丛中或林中。分布于广东、广西、台湾、江西。日本也有。

块根供药用，能清热解毒，除风化痰。

2. 乌菘莓

Cayratia japonica (Thunb.) Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:349, 1911; 中国高等植物图鉴2:782, 图3294, 1972; 海南植物志3:28, 1974. —*Vitis japonica* Thunb. Fl. Jap. 104, 1784. —*Columella japonica* (Thunb.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 13:145, 1918.

草质藤本，茎、幼叶、叶柄带紫红色，幼枝被柔毛，后变无毛。叶为鸟足状复叶；小叶5片，膜质，中央小叶较大，椭圆形、长圆形至狭卵形，长2.5—9厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部钝圆或宽楔形，边缘有疏锯齿，两面沿脉有短毛或近无毛，侧生小叶较小；叶具长柄，中央小叶的柄长1.5—3厘米，侧生小叶的柄较短。聚伞花序腋生或假腋



图273 角花乌菘莓 *Cayratia corniculata* (Benth.) Gagnep.
 1.花枝; 2.花。

生；总花梗长；花小，黄绿色，具短柄，有粉状微毛或近无毛；花萼杯状；花瓣4片，顶部无角状突起；雄蕊4枚；花盘肉质，红色，浅杯状，子房陷于花盘内，花柱钻形。浆果倒卵形，直径6—9毫米，成熟时黑色。花期5—9月。果期7—12月。

产于厦门、南靖、平和、长泰、漳平、长汀、泉州、莆田、长乐、福州、闽清、永泰、永安、三明、沙县、泰宁、连江、南平、建瓯、建阳、政和、崇安；生于山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、河南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西。越南、日本、印度、缅甸、菲律宾、印度尼西亚、澳大利亚也有。

全株供药用，有凉血解毒、利尿消肿的功效。

3. 大叶乌菘莓 (图274)

Cayratia oligocarpa (Levl. et Vant.) Gagnep. in Lecomte., Not. Syst. 1:348, 1911; 中国高等植物图鉴 2:733, 图3296, 1972. — *Vitis oligocarpa* Levl. et Vant. in Bull. Soc. Agric. Sci. Arts Sarthe, 40:41, 1905.

草质藤本；茎圆柱形，有沟槽，被黄褐色短柔毛；卷须二分叉。叶为鸟足状复叶；小叶5片，纸质，中央的小叶较大，狭卵形或长圆状卵形，长可达15厘米，宽达5.5厘米，顶端渐尖、长渐尖或尾状渐尖，基部钝圆或宽楔形，边缘有具短尖的钝齿，上面有毛或变无毛，下面脉上被灰白色短柔毛，侧生小叶较小；叶具长柄，中央小叶柄长达5厘米，比侧生小叶柄长2—3倍或更长。聚伞花序腋生，少为顶生，被灰色短柔毛；花小，黄绿色；花萼浅杯状，边缘膜质，被短柔毛；花瓣4片，顶部无角状突起，被短柔毛或近无毛；雄蕊4枚，花药近圆形；花盘杯状，子房陷于花盘内。浆果扁球形，直径9—10毫米，成熟时紫黑色。花期4—5月。果期5—6月。

产于德化、福清、永泰、泰宁、崇安、浦城；生于林下、溪流旁或山坡灌丛中。分布于贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

3a 樱叶乌菘莓 (变种)

var. *glabra* (Gagnep.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:26, 1934; 王文采, 植物分类学报 17(3):92, 1979; 中国高等植物图鉴补编 2:358, 1983. — *Cayratia oligocarpa* f. *glabra* Gagnep. Not. Syst. 1:360, 1911.

本变种与原种的主要区别在于：小枝、叶和花序无毛或近无毛。花期5—6月。果期6—8月。



图274 大叶乌菘莓 *Cayratia oligocarpa*

(Levl. et Vant.) Gagnep.

果枝

产于三明、沙县、连江、崇安、光泽；生于山坡灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

86. 杜英科 *Elaeocarpaceae*

乔木或灌木。单叶互生或对生；有托叶。花序总状或圆锥状；花两性，稀杂性，辐射对称；萼片4—5片，离生或合生，镊合状排列；花瓣与萼片同数或较少，或缺如，顶端常条裂状，稀全缘，镊合状或覆瓦状排列；雄蕊多数，稀8—12枚，离生，着生于花盘上，花药2室，顶孔开裂，有时由顶孔向侧面纵裂；子房上位，2室至多室，胚珠每室2个至多个。果为核果或蒴果；种子有丰富的胚乳。

12属，约350种，广布于全球热带亚热带地区，未见于非洲。我国有2属，约50种。福建有2属，8种。

厦门尚有引种文丁果 *Muntingia calabura* L.，系速生果树，高达10米，小浆果红色，可吃。

分属检索表

1. 核果，外果皮光滑；总状花序……………1. 杜英属 *Elaeocarpus*
1. 蒴果，室背开裂成3—5瓣，外果皮有刺；花序各式……………2. 猴欢喜属 *Sloanea*

1. 杜英属 *Elaeocarpus* L.

乔木或灌木。单叶互生，很少对生。总状花序腋生；花通常两性，稀杂性；萼片4—5片，镊合状排列，稀近覆瓦状排列；花瓣4—5片，离生，顶端通常条裂，稀全缘，着生于花盘的基部，内向镊合状排列；雄蕊多数，通常不少于10枚，着生于花盘内，稍聚合成束；子房2—5室，胚珠每室2个至多个，花柱钻形。果为核果，3—5室或有时仅1室发育；种子每室1个，悬垂，种皮硬，胚乳肉质。

约200种，分布于亚洲至大洋洲热带、亚热带地区。我国有38种，广布于长江以南各省区。福建有6种。

此外，厦门市尚有引种锡兰橄榄 *Elaeocarpus serratus* L.，生长良好，已开花结果。

分种检索表

1. 花序有叶状苞片；花药隔突出成长达4毫米的芒刺尖；核果长2—3厘米……………1. 水石榕 *E. hainanensis*
1. 花序苞片小，非叶状；花药顶端无芒刺；有刚毛丛或无毛。
2. 花瓣顶端全缘或仅有4—5个浅齿裂，决不撕裂成流苏状；核果小，长1—2厘米。
3. 嫩枝、叶密被绢质柔毛，肉眼明晰可见，成长叶下面密被绢质微柔毛……………4. ……

-2. 绢毛杜英 *E. nitentifolius*
- 3. 嫩枝、叶疏生很快脱落的绢质柔毛，成长叶两面无毛。
- 4. 叶椭圆形至倒卵状长圆形，较大，长7—13厘米，宽3—5.5厘米，顶端渐尖，少有短尖；叶柄长2.5—5.5厘米..... 3. 薯豆 *E. japonicus*
- 4. 叶披针形至倒卵状披针形，较小，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖至长渐尖；叶柄长1—2.5厘米..... 4. 华杜英 *E. chinensis*
- 2. 花瓣顶端撕裂成流苏状。
- 5. 核果小，长不超过2厘米，内果皮薄，厚不超过1毫米；萼片外面密生短柔毛..... 5. 山杜英 *E. sylvestris*
- 5. 核果大，长2厘米以上，内果皮较厚，厚2毫米以上；萼片外面几无毛..... 6. 杜英 *E. decipiens*

1. 水石榕 海南胆八树

Elaeocarpus hainanensis Oliv. in Hook. Ic. Pl. t. 2462, 1896; 陈焕镛, 海南植物志2:67, 1965; 中国高等植物图鉴2:790, 图3309, 1972.

常绿小乔木，高达6米。叶互生，通常聚生于枝顶，狭披针形至倒披针形，长7—15厘米，宽1.4—2.5厘米，顶端短尖，尖头钝，向基部渐狭，边缘具细锯齿，嫩叶两面被绢质柔毛，成长叶无毛；叶柄长1—1.5厘米。总状花序腋生，比叶稍短，有花2—6朵，叶状苞片绿色，宿存；萼片狭披针形，长1.8—2.4厘米，被贴紧绢柔毛；花瓣白色至淡黄绿色，稍长于萼片，顶端流苏状细裂；雄蕊多数，药隔突出成长达4毫米的芒刺尖，花盘肥厚，环状；子房无毛，2室，胚珠每室2个。核果纺锤形，长2—3厘米，两端渐尖，光滑。花期6—7月。

厦门引种栽培，生长良好，作庭园观赏树种。分布于广东省海南岛。越南也有。

2. 绢毛杜英 (图275)

Elaeocarpus nitentifolius Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:279, fig. 34, 1935; 陈焕镛, 海南植物志2:68, 图325, 1965; 中国高等植物图鉴2:789, 图3308, 1972.

乔木，高达12米；嫩枝密被绢质柔毛，枝条无毛。叶薄革质，椭圆形至长圆形，长8—12厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至短渐尖，基部阔楔形，边缘具细锯齿，成长叶上面无毛，下面密被贴伏的绢质柔毛，且散生黑色斑点；叶柄长2—3.5厘米。总状花序腋生，长2.5—4.5厘米，被紧贴的短柔毛；花杂性，淡绿色，弯垂；萼片(4—)5片，披针形，长4—4.5毫米，外面被

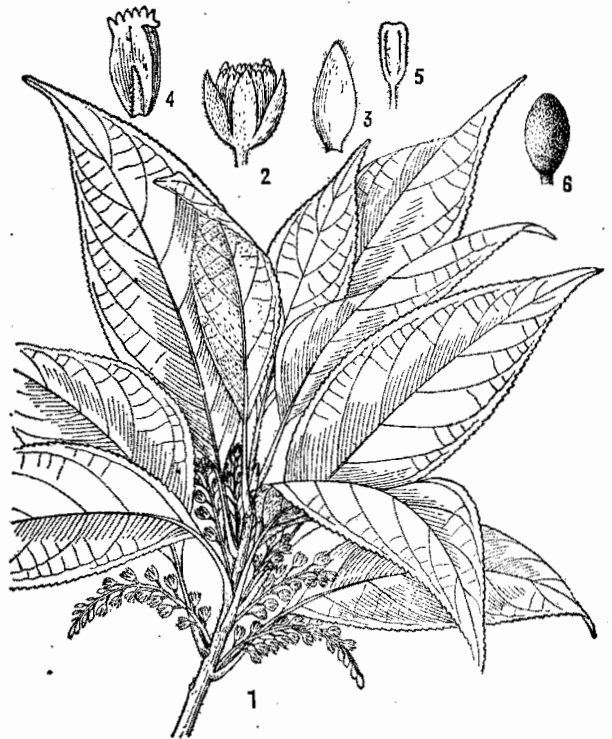


图275 绢毛杜英 *Elaeocarpus nitentifolius* Merr. et Chun

- 1. 花枝; 2. 花; 3. 萼片; 4. 花瓣;
- 5. 雄蕊; 6. 果实。

疏长柔毛；花瓣（4—）5片，顶部5—6齿裂；雄蕊12—14枚；花盘被长柔毛；子房（在雄花中退化）卵形，顶部被疏长毛。核果椭圆形，成熟时蓝绿色，有光泽，长14—20毫米，两端钝圆。花期4—5月。

产于南靖；生于林中或林缘。分布广东、广西。越南也有。

3. 薯豆 日本杜英

Elaeocarpus japonicus Sieb. & Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Math. Phys. Cl. 5(2) :165, 1845; 中国高等植物图鉴 2:788, 图3306, 1972; C. E. Chang in Fl. Taiwan 3:685, 1977.

乔木，高达12米；嫩枝在扩大镜下可见疏细柔毛。叶互生，薄革质，椭圆形至倒卵状长圆形，长7—13厘米，宽3—5.5厘米，顶端渐尖，少有短尖，基部近圆形至阔楔形，边缘具浅锯齿，嫩叶疏生绢质长柔毛，成长叶两面无毛，下面散生黑色腺点，叶柄长2.5—5.5厘米。总状花序腋生，长2.5—5厘米，被紧贴的微柔毛；花杂性，淡绿色；萼片披针形，长约4毫米，密被紧贴的微柔毛；花瓣与萼片近等长，顶部有几个浅圆齿，密被紧贴的微柔毛；花药顶孔开裂；花盘10裂；子房密生绒毛。核果椭圆形，长1—1.5厘米，蓝绿色，无毛。花期4—5月。果期7—8月。

福建全省习见；生于常绿林中。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、贵州、江西、浙江等省区。日本也有。

4. 华杜英

Elaeocarpus chinensis (Gardn. et Champ.) Hook. f. ex Benth. Fl. Hongk. 43, 1861; 中国高等植物图鉴2:789, 图3307, 1972. — *Friesia chinensis* Gardn. et Champ. in Kew Journ. Bot. 1:243, 1849.

常绿小乔木，高4—7米；嫩枝疏生很快脱落的绢质柔毛。叶薄革质，披针形至倒卵状披针形，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖至长渐尖，基部楔形至近圆形，边缘具不明显的浅锯齿，嫩叶疏生绢质长柔毛，成长叶两面无毛或仅在下面疏生扩大镜下可见的稀疏长柔毛，且散生黑色腺点；叶柄长1—2.5厘米。总状花序腋生，长2—5厘米，密生绢质微柔毛；花杂性，淡绿色；萼片5片，长约3毫米，密被微柔毛；花瓣5片，比萼片稍短，顶端有数枚小裂齿，密生微柔毛；雄蕊8枚，顶孔开裂；子房密生绒毛。核果椭圆形，长8—12毫米，灰绿色，无毛。果期8—9月。

福建全省习见；生于疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省区。

5. 山杜英

Elaeocarpus sylvestris (Lour.) Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 2:704, 1812; 陈焕镛, 海南植物志 2:70, 1965; 中国高等植物图鉴 2:790, 图3310, 1972. — *Adenodus sylvestris* Lour., Fl. Cochinch. 294, 1790.

常绿乔木，高达12米；嫩枝被粉状微柔毛，很快无毛。叶纸质，狭倒卵形至倒卵状披针形，长6—12厘米，宽2—4.5厘米，顶端短尖，尖头钝，基部楔形，向叶柄渐狭，边缘具钝齿，成长叶两面无毛；叶柄长5—12毫米，嫩时被粉状微柔毛，后无毛。总状花序腋生或生于叶痕的腋部，长3—8厘米，被粉状微柔毛；花淡黄绿色；萼片披针形，长3—4毫米，密生短柔毛；花瓣长4—5毫米，无毛，顶端有8—14条流苏状细裂，几达中部或中部以下；雄蕊多数；花盘和子房均密被绒毛。核果椭圆形，长1—1.6厘米，无毛，成熟时黑色。花期6月。果期10月。

福建全省习见，生于疏林中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江等省区。

6. 杜英 (图276)

Elaeocarpus decipiens Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:94, 1886, H. L. Li, Woody Fl Taiwan 534, fig. 207, 1963.

常绿乔木，高可达12米；枝条无毛，暗褐色。叶薄革质，披针形至长圆状披针形，长7—13厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，边缘有浅锯齿，两面无毛；叶柄长0.6—1.2厘米，无毛。总状花序腋生或生于叶痕的腋部，长3—6厘米；花白色，下垂；萼片披针形，长约3毫米，几无毛，或仅在扩大镜下可见粉状微柔毛；花瓣与萼片近等长，流苏状细裂几达中部；雄蕊多数；子房被短柔毛。核果椭圆形，长约3厘米，直径约2厘米，无毛。花期7月。果期冬季。

福建全省较常见，生于山谷疏林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省区。



图276 杜英

Elaeocarpus decipiens Hemsl.
1.花枝；2.果序；3.花纵切；4.花瓣。

2. 猴欢喜属 *Sloanea* L.

常绿乔木。单叶互生。花单朵或成簇腋生，有时组成顶生的圆锥花序；萼片4—5片，镊合状或覆瓦状排列，基部多少合生；花瓣4—5片，有时缺如，覆瓦状排列，撕裂或全缘；雄蕊多数，离生；子房卵形，具沟槽，3—5室，胚珠每室数个，花柱钻形。蒴果厚，木质，圆球形，具刺或易擦落的刚毛，室背开裂为3—5个果瓣；种子1个至数个，悬垂。

约120种，分布于热带、亚热带地区。我国有15种，从西南部向东至台湾都有分布。福建有2种。

分种检索表

- 1. 蒴果密被长不超过3毫米的尖刺和刺毛；叶长圆状披针形至倒披针形，宽2—4厘米.....1. 薄果猴欢喜 *S. leptocarpa*
- 1. 蒴果密被长6—15毫米的尖刺和刺毛；叶倒卵形、倒卵状椭圆形至椭圆状长圆形，宽2—5厘米.....2. 猴欢喜 *S. sinensis*

1. 薄果猴欢喜 (图277)

Sloanea leptocarpa Diels in Not. Bot. Gart. Berl. 11:214, 1931; Coode in Kew Bull. 38(3):409, 1983. — *S. tsinyunensis* Chien in Contr. Biol. Lab. Sc. Soc. China Bot. ser. 12:89, 1939; 中国高等植物图鉴2:788, 图3305, 1972. — *S. elegans* Chun in

Hook. Ic. Pl. t. 3159, 1932.

常绿乔木，高达20米；嫩枝密被微柔毛，枝条无毛。叶长圆状披针形至倒披针形，长7—18厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，少有短尖，向基部渐狭，在基部近圆形，全缘或近顶部有几个小齿，成长叶除下面脉腋被毛外无毛，侧脉6—8对；叶柄顶端肿大，长1—3（—5）厘米。花单朵生于小枝上部叶腋，下垂；萼片4—5片，卵形，长约4毫米；花瓣稍长于萼片；雄蕊多数；子房被柔毛。蒴果近球形，直径2—2.5厘米，密被长不超过3毫米的尖刺和刺毛。

福建南部少见；生于密林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川等省区。

2. 猴欢喜

Sloanea sinensis(Hance)Hemsl. in Hook. Ic. Pl. t. 2628, 1900; 中国高等植物图鉴2:787, 图3303, 1972; Coode in Kew Bull. 38 (3) :392, 1983. — *Echinocarpus sinensis* Hance in Journ. Bot. Lond. 22:108, 1884.

常绿乔木，高达12米；枝、叶无毛，叶常聚生于小枝上部。叶纸质，倒卵状椭圆形至椭圆状长圆形，长5—12厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，少有短尖，基部阔楔形至近圆形，近全缘或中部以上有数枚小齿，两面无毛，侧脉5—6对；叶柄长1—3厘米。花数朵生于小枝上部叶腋，白色至淡绿色，下垂，花蕾及花梗密被污黄色微绒毛；萼片4片，卵形，长5—8毫米，外面密生短绒毛；花瓣稍短于萼片，上部浅裂，裂齿卵状三角形，外被微柔毛；雄蕊多数，药隔锐尖；子房密生短柔毛。蒴果木质，卵球形，直径2—3厘米，5—6瓣开裂，密被长6—15毫米的尖刺和刺毛；种子椭圆形，有黄色假种皮。

福建全省常见；生于疏林中。分布于长江以南各省区。

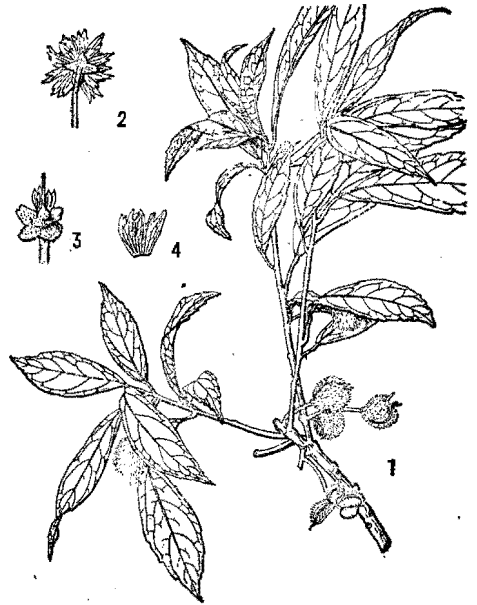


图277 薄果猴欢喜

Sloanea leptocarpa Diels

1.果枝；2.花；3.去掉花瓣及雄蕊的花；4.花瓣。

87. 椴树科 Tiliaceae

乔木或灌木，有时为草本或亚灌木。单叶互生，稀对生；托叶通常成对，小而脱落，很少大而宿存或缺如。花两性，很少单性异株，辐射对称，排成聚伞花序或再组成圆锥花序；萼片(4—) 5片，离生或多少合生，镊合状排列；花瓣与萼片同数，离生或缺如，内侧常有腺体，或有花瓣状假雄蕊与之对生；雌雄蕊柄存在或缺如；雄蕊多数，稀5枚，离生或基部合生成束，药2室，纵裂或顶端孔裂；子房上位，2—6（—10）室，胚珠每室1个至多个，生于中轴胎座上。果为核果、蒴果或浆果状，有时为翅果，2—10室；种子1个至数个，无假种皮。

约50属，450种，分布于热带、亚热带地区。我国有11属，82种。福建有6属14种和2变种。

分属检索表

1. 草本或亚灌木; 果为蒴果; 花两性。
 2. 果表面密生刺或钩刺.....1. 刺蒴麻属 *Triumfetta*
 2. 果表面无刺或钩刺, 平滑或具棱。
 3. 雄蕊全部发育; 叶基部两侧通常具有1枚由锯齿延伸的尾状小裂片.....2. 黄麻属 *Corchorus*
 3. 花有5枚退化雄蕊; 叶基部无腺体和上述裂片.....3. 田麻属 *Corchoropsis*
1. 灌木或乔木; 果为核果或核果状。
 4. 每花序有1片大型苞片, 并部分与花序梗贴生; 花无花盘; 花瓣基部无腺体.....4. 椴树属 *Tilia*
 4. 花序无上述苞片; 花有花盘; 花瓣基部有腺体。
 5. 核果有沟槽, 把核果分成2—4裂, 成双球形或4球形.....5. 扁担杆属 *Grewia*
 5. 核果球形或梨形, 无沟槽.....6. 破布叶属 *Microcos*

1. 刺蒴麻属 *Triumfetta* L.

草本或亚灌木, 直立或匍匐状, 被单毛或星状毛。花两性, 单生或组成腋生的聚伞花序; 萼片5片, 镊合状排列, 顶端常具突尖头; 花瓣5片, 离生; 雄蕊5—35枚, 离生, 着生于肉质、有裂片而具腺体的雌雄蕊柄上; 子房2—5室, 胚珠每室2个, 花柱线形, 柱头2—5齿裂。蒴果近球形, 不开裂或3—6瓣裂, 具刺或有刺毛, 刺的顶端劲直或有弯钩; 种子有胚乳。

约150种, 广布于热带地区。我国有6种。福建有3种。

分种检索表

1. 叶3(-5)浅裂; 果不开裂, 针刺长2—4毫米.....1. 刺蒴麻 *T. bartramia*
1. 叶不分裂; 蒴果开裂, 针刺长5—10毫米。
 2. 叶上面散生星状毛, 下面密被星状绒毛; 果上的针刺劲直, 密被硬毛.....2. 毛刺蒴麻 *T. tomentosa*
 2. 叶两面被稀疏长单毛; 果上的针刺顶端有弯钩, 疏生长绒毛.....3. 单毛刺蒴麻 *T. annua*

1. 刺蒴麻 (图278)

Triumfetta bartramia L., Syst. ed. 10, 1044, 1759; 陈焕镛, 海南植物志 2:62, 1965; 中国高等植物图鉴 2:801, 图3332, 1972; T. S. Liu et H. C. Lo, Fl. Taiwan 3:705, pl. 781, 1977.

亚灌木, 高达1米; 枝条散生星状疏柔毛及单毛。叶纸质, 形状、大小变化很大, 通常近圆形、卵状菱形至广卵形, 长3—9厘米, 宽1.5—10厘米, 上部通常3浅裂, 顶端短尖

至渐尖，基部圆形或近心形，边缘有锯齿，两面散生星状柔毛及单毛，下面毛较密且灰绿色，基生脉3—5条，侧脉3—5对；叶柄长0.5—5厘米，密被毛；托叶三角状线形，长5—7毫米，被毛。聚伞花序通常2—4个簇生于叶腋或于节上成稠密的花束，或由于枝条上部的叶变小（或无叶）而成顶生圆锥花序状；萼片长圆形，长约6毫米，被毛；花瓣倒卵形，黄色，比萼片短；雄蕊8—15枚；子房有刺毛。果椭圆形，连刺直径约5毫米，刺长约2毫米，无毛，顶端有弯钩。

福建南部习见，生于山坡灌木丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。亚洲热带地区及非洲也有。

2. 毛刺蒴麻

Triumfetta tomentosa Boj. in Bouton Rapp. Ann. Maur. 19, 1842; 陈焕镛, 海南植物志2:62, 1965; 中国高等植物图鉴2:800, 图3330, 1972.

亚灌木，直立，高达1米，枝条密被星状柔毛。叶纸质，卵形、椭圆形至卵状披针形，长5—8厘米，宽2—4厘米，顶端短尖、渐尖至长渐尖，基部近圆形，边缘具不整齐的疏锯齿，上面深绿色，散生星状柔毛，下面密被星状绒毛，成灰黄绿色，基生脉3(-5)条，侧脉3—5对；叶柄长0.5—3厘米，密被毛；托叶细小，密被毛。聚伞花序簇生于叶腋；萼片5片，密被毛；花瓣5片，黄色，无毛，比萼片短；雄蕊8—10(-12)枚；子房被刺毛，4室，花柱单生，柱头3—5齿裂。蒴果球形，连刺直径约1.3厘米；刺长5—6毫米，劲直，顶端透明且锐尖，密被张开的长硬毛；种子每室2个。

福建中部、南部习见，生于山坡疏林或灌木丛中。分布广东、广西、云南、贵州、四川、西藏及台湾等省区。中南半岛及南亚次大陆也有。

3. 单毛刺蒴麻

Triumfetta annua L., Mant. 1:73, 1767; 陈焕镛, 海南植物志2:62, 1965; 中国高等植物图鉴2:802, 图3333, 1972.

一年生草本或亚灌木，高可达1米。茎或枝散生疏柔毛，但一侧远较密。叶草质，卵圆形至卵状披针形，长4—14厘米，宽2—8厘米，顶端短尖至渐尖，尖头常尾状，基部近圆形，有时稍心形，边缘有疏粗锯齿，两面散生疏长单毛，基生脉3(-5)条，侧脉3—5对；叶柄长短不等，长1—7.5厘米；托叶三角状线形，被疏长毛。聚伞花序腋生或腋外生，花梗及苞片被疏长单毛；花黄色；萼片5片，长4—5毫米，被疏长毛；花瓣与萼片同数且较萼片稍短；雄蕊约10枚，离生；子房被刺毛，3—4室，花柱短，柱头浅2—3裂。蒴果扁球形，连刺宽约1.2厘米，刺长3—5毫米，中部以下被疏长毛或无毛，顶端有弯钩；种子6—8个。

福建全省习见，生于山坡路旁或为田间杂草。广布于长江以南各省区。中南半岛及南亚次大陆也有。

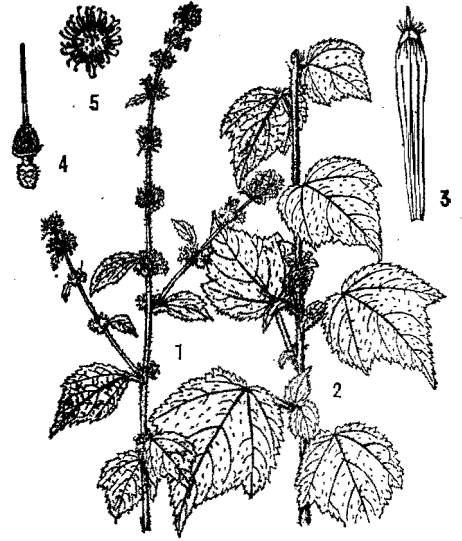


图278 刺蒴麻 *Triumfetta bartramia* L.
1、2.花枝；3.萼片；4.雌蕊；5.果实。

2. 黄麻属 *Corchorus* L.

草本或亚灌木，无毛或多少被星状柔毛。单叶，基部两侧通常具1枚由锯齿延伸成尾状的小裂片；托叶两片，线形。花两性，黄色，单朵或数朵组成腋生或腋外生的聚伞花序；萼片与花瓣同数，4—5片；雄蕊通常多数，着生于短的雌雄蕊柄上，离生；子房2—5室，胚珠每室多个，花柱短，柱头浅杯状，有细圆齿。蒴果长圆柱形或近球形，有喙或无喙，具棱。成熟时室背开裂为2—5果瓣；种子多数。

约100种，主产于热带、亚热带地区。我国有4种，分布于南部各省区。福建有2种。

分种检索表

- 1. 蒴果近球形，顶端截平或凹陷，无突起的喙；子房无毛.....1. 黄麻 *C. capsularis*
- 1. 蒴果长圆柱形，顶端有3—5突起的喙，周围有3—5翅或棱.....2. 甜麻 *C. aestuans*

1. 黄麻

Corchorus capsularis L., Sp. Pl. 529, 1753; 陈焕镛, 海南植物志 2:63, 1965; 中国高等植物图鉴 2:802, 图3334, 1972.

亚灌木，高1—2米；茎黄绿色、淡紫红色至朱红色，无毛。叶卵状披针形至狭披针形，长5—12厘米，宽(1-)2—5厘米。顶端长渐尖，基部圆形，有时稍心形，边缘具锯齿，基部两侧各具1条由锯齿延伸而成的尾状小裂片，成长叶两面无毛，连同3条基出脉共有侧脉6—8对；叶柄长(1-)2—6厘米；托叶线形，长5—12毫米。聚伞花序有花数朵，簇生于叶腋；总梗和花梗极短；萼片5片，淡紫色，长约4毫米；花瓣5片，黄色，狭倒卵形，与萼片近等长；雄蕊多数；子房球形，无毛，柱头具浅裂齿。蒴果近球形，直径约1厘米，顶端截平或微凹陷，无喙，有纵棱和小疣状突起，5瓣开裂。

原产于印度。我国长江以南各省区常见栽培，福建各地也多有种植。世界各热带、亚热带地区均有栽培。

黄麻是重要的麻类植物，茎皮纤维可制成麻袋、绳索及麻织品。

2. 甜麻 假黄麻 (图279)

Corchorus aestuans L., Syst. ed. 10, 1079, 1774; T. S. Liu et H. C. Lo in Fl. Taiwan 3:695, pl. 779, 1977. — *C. acutangulus* Lam., Encycl. 2:104, 1786; 陈焕镛, 海南植物志 2:64, 图323, 1965; 中国高等植物图鉴 2:803, 图3335, 1972.

草本或亚灌木，高可达1米；嫩枝被微柔毛，成长枝近无毛。叶卵状披针形、阔卵形至近圆形，长2.5—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端短尖

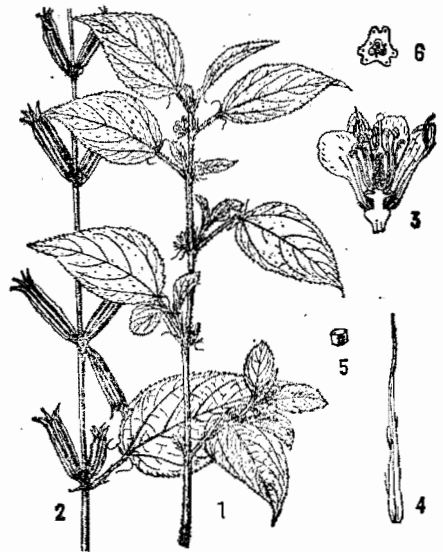


图279 甜麻 *Corchorus aestuans* L.
1.花枝; 2.果枝; 3.花纵切; 4.托叶;
5.种子; 6.子房横切。

至钝，基部阔楔形至近圆形，少有微心形，边缘具锯齿，基部常在两侧各有1枚由锯齿延伸成的尾状小裂片，嫩叶两面被疏柔毛，成长叶近无毛；叶柄长0.5—3(-4)厘米，被疏柔毛；托叶线状，长约6毫米。聚伞花序腋生，有花1—4朵，具短梗；花黄色；萼片(4-)5片，长约3毫米；花瓣与萼片同数，近等长；雄蕊多数；子房圆柱形，被毛，顶端有3—5个突起。蒴果长圆柱状，长1.5—3厘米，直径约5毫米，具6—8棱，其中3—5棱呈翅状突起，顶端具3—5个伸长且向外弯的喙，成熟时3—4瓣开裂，在种子间有浅横隔，种子多数，不规则3—4棱形。

福建全省习见；生于路旁草坡上，是常见的田间杂草。分布于长江以南各省区。亚洲热带地区也有。

3. 田麻属 *Corchoropsis* Sieb. et Zucc.

草本或亚灌木，被星状柔毛。单叶，互生，基生脉3—5条；托叶线形。花单朵，腋生，两性；苞片小，3片；萼片5片；花瓣5片；雄蕊10—15枚，离生或于基部稍合生，退化雄蕊5枚，线形，顶端稍膨大；子房3室，胚珠每室多数，花柱纤细，柱头3齿裂。蒴果圆筒状，基部具宿存萼片，3瓣开裂，果片脱落后心皮轴呈卷丝状屈曲而宿存；种子多数。

约3种，产于亚洲东部。我国有2种。

福建有1种和1变种。

1. 田麻 (图280)

Corchoropsis tomentosa (Thunb.)

Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:11, 1903; 中国高等植物图鉴 2: 804, 图 3337, 1972; 秦岭植物志 1(3): 276 图 239, 1981. — *Corchorus tomentosus* Thunb., Fl. Jap. 228, 1784 (excl. nom. *C. hirsutus* L.).

一年生草本，有时基部木质化，高10—50厘米，全株被灰白色柔毛及星状柔毛；枝条圆柱状。叶卵形至椭圆状卵形，长1.5—6(-10)厘米，宽1—3(-6)厘米，顶端钝圆、短尖至渐尖，基部圆形、截形或近心形，常偏斜，边缘有稍钝三角形圆齿，上面暗绿色，疏生星状柔毛，下面灰绿色，密被星状绒毛；叶柄2—10(-40)毫米，被疏长柔毛。花单生于叶腋，黄色，开时直径1.5—2厘米；萼片5片，线状披针形，长约6毫米，外面被星状柔毛，内面无毛；花瓣5片，阔卵形，长6—8毫米；雄蕊15枚，每3枚一束，退化雄蕊与萼片对生，丝状，顶端膨大；子房密被星状柔毛，花柱丝状，蒴

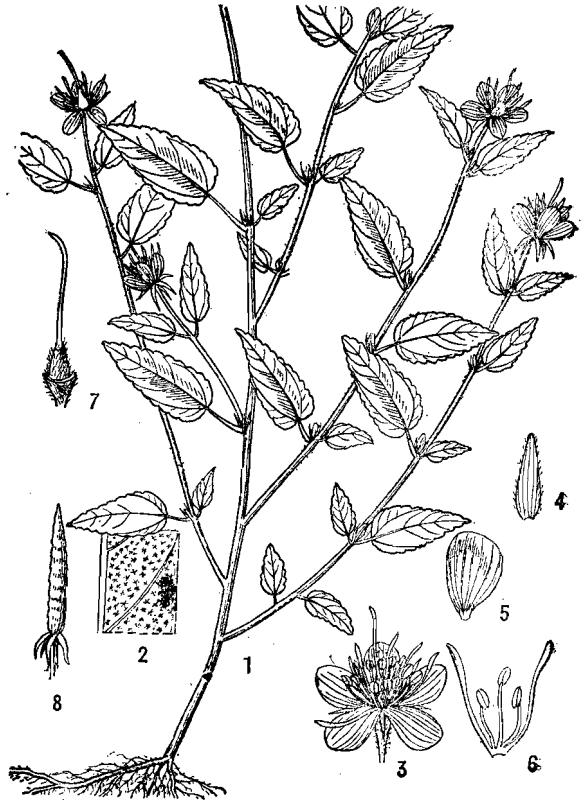


图280 田麻 *Corchoropsis tomentosa* (Thunb.) Makino

1. 植株；2. 叶；3. 花；4. 萼片；5. 花瓣；6. 雄蕊；7. 雌蕊；8. 蒴果。

果角状圆筒形，长1.5—3厘米，密被星状柔毛；种子卵形，长约2毫米。

福建全省习见；生于山坡、林下、水边的湿处。全国除新疆、西藏、青海、甘肃、内蒙古等省区外，广泛分布。日本、朝鲜也有。

1a. 小花田麻 (变种)

var. *micropetala* Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 24(1):22, 1986.

本种与田麻的区别在于：花较小，开时直径6—7毫米，花瓣倒卵形，长约3毫米；蒴果疏生星状柔毛，果皮明晰可见。

产于崇安；生于海拔500—700米的山坡路旁草丛中。

4. 椴树属 *Tilia* L.

落叶乔木，冬芽大，外具芽鳞，无顶芽。单叶互生，基部常偏斜；具长柄，托叶舌状，膜质；早落。聚伞花序下垂；花两性，整齐，总花梗与舌状苞片下半部贴生；苞片大，绿色，有明显网状脉；萼片5片，离生；花瓣覆瓦状排列，基部常有1对小鳞片；雄蕊多数，离生或合生成5束，与花瓣对生，每束有1枚退化雄蕊，花丝顶端通常2裂，各有1枚花药；子房5室，胚珠每室2个，花柱细长，柱头5裂。果实为核果，近球形，不开裂，稀开裂；种子1—3个。

约50种，主要分布于北温带。我国约有35种，广布于南北各省区。福建有4种。

分种检索表

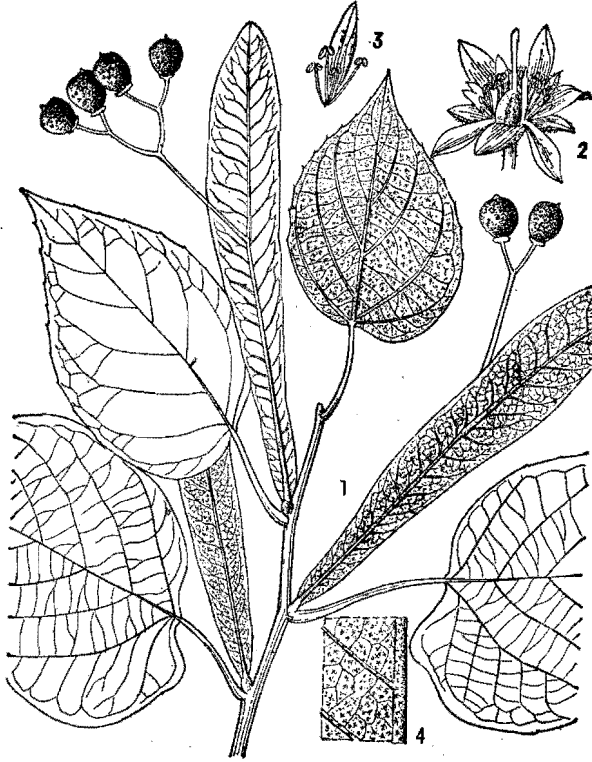
1. 花序的苞片无柄；叶下面密被灰白色星状微柔毛，少有老叶近无毛或肉眼看似灰白色蜡层..... 1. 椴树 *T. tuan*
1. 花序的苞片有长1—4厘米的柄。
 2. 花序与苞片仅基部贴生，苞片基部心形；嫩枝被很快脱落的星状微柔毛。
 3. 叶较大，长8—14厘米，宽6—8厘米，近全缘或中部以上有小齿，下面苍灰色..... 2. 两广椴 *T. croizatii*
 3. 叶较小，长5—11厘米，宽3.5—6厘米，边缘疏生锯齿，干后两面近同色..... 3. 建宁椴 *T. scalenophylla*
 2. 花序与苞片贴生处长超过1厘米，苞片基部两侧不等，下延，且非心形；枝无毛..... 4. 鳞果椴 *T. leptocarya*

1. 椴树 (图281)

Tilia tuan Szyszyl. in Hook., Ic. Pl. 20:t. 1926, 1890; 陈嵘, 中国树木分类学 775, 图662, 1937; 中国高等植物图鉴2:795, 图3319, 1972.

乔木，高达15米；枝条无毛。叶阔斜卵形，长6—14厘米，宽3—10厘米，顶端骤尖，有时尖头尾状，基部阔楔形或近心形，偏斜，边缘近顶部疏生小齿，中部以下全缘，上面无毛，下面密被灰白色星状微柔毛，少有老叶近无毛或肉眼看似灰白色蜡层，基生脉3—5条，侧脉7—8对；叶柄长2—5厘米。花序长8—14厘米；苞片向基部渐狭，无柄，长6—12厘米，宽1—1.5厘米，被稀疏星状柔毛，脉网明显；萼片长约4毫米，外面被灰白色星状微柔毛；花瓣无毛。果近圆球状，直径约8毫米，密被星状微柔毛并散生疣状瘤突。

产于泰宁、崇安、浦城等地；生于密林中。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江等省区。

图281 椴树 *Tilia tuan* Szyszyl.

1.果枝；2.花；3.雄蕊；
4.叶下面放大，示星状毛。

2. 两广椴

Tilia croizatii Chun et Wong in *Sunyatsenia* 4 (3—4):197, 1940; 中国高等植物图鉴2:796, 图3322, 1972. — *T. begoniifolia* Chun et Wong in *Sunyatsenia* 3(1):38, pl. 4, 1935; Hu et Chun, *l.c.* Pl. Sin. 5:14, pl. 214, 1937; 陈嵘, 中国树木分类学775, 1937, non Stevens (1846).

乔木，高约12米，胸径约20厘米；嫩枝被星芒状微柔毛，枝条无毛。叶斜卵形，长8—14厘米，宽6—8厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形、截形至微心形，偏斜，近全缘或中部以上有小齿，干后上面暗绿色，无毛，下面苍灰色，被星状微柔毛，肉眼看近无毛，脉腋丛生柔毛，基生脉3—4条，侧脉5—6对；叶柄长2.5—4厘米。花序长(6—)10—17厘米；苞片椭圆状条形，仅基部与花序贴生，长6—9厘米，宽1.5—2厘米，顶端圆形，基部心形，近等边，上面近无毛，下面疏生星状微柔毛，网脉明晰；苞片柄长1.5—2厘米。幼果近圆形，苍灰色，密被星状毛。

产于德化、南平等地；生于疏林中。分布于广东、广西、江西等省区。

福建省的本种标本与原产于广东北部的两广椴标本相比，叶及花序均较小，苞片也较狭，但从嫩枝被很快脱落的星状毛，花序仅基部与苞片贴生以及苞片基部心形、近等边等特征看，它是两广椴分布至福建中部的一个类型。再向北分布，与鳞果椴相邻接，从外形看，与后者很相似，但鳞果椴嫩枝无毛，苞片基部非心形，两侧不等，花序与苞片贴生的部分较长。

3. 建宁椴

Tilia scalenophylla Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:203, 1951; 中国高等植物图鉴 2:796, sub t. 3322, in nota, 1972.

乔木，高超过6米，胸径达30厘米；枝条紫褐色，无毛。叶椭圆形至长圆状卵形，稀卵形，长5—11厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖，基部偏斜，截形，偶有心形，边缘疏生锯齿，有时中部以下近全缘，上面无毛，下面疏生红褐色星状微柔毛，在扩大镜下勉强可见，干后两面近同色，基生脉3—5条，侧脉5—6对；叶柄长1.5—3厘米，无毛。花序长达10厘米；苞片椭圆状条形，长达5.5—7厘米，宽2—2.5厘米，基部心形，对称，两面散生棕褐色星状微绒毛，网脉明晰，苞片柄长1.5—3厘米；花梗及花蕾密被灰棕色星状微柔毛，成长的花及果未见。

产于建宁；生于山坡向阳处。

建宁椴与两广椴很相近，可能是后者的一个生态类型。

4. 鳞果椴

Tilia leptocarya Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:171, 1927; 中国高等植物图鉴 2:796, sub t. 3322, in nota, 1972.

乔木，高达10米；枝无毛。叶阔卵形，长8—15厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖，基部偏斜，心形，少有近截形至近圆形，边缘有粗齿或有时中部以下近全缘，上面无毛，下面疏生灰棕色星状微柔毛，肉眼看近无毛，基生脉3—5条，侧脉6—8对；叶柄长2—4厘米，无毛。花序长达18厘米，花蕾密被灰褐色糠秕状绒毛；苞片长圆状条形，长达10厘米，宽达1.6(-3)厘米，基部两侧不等，非心形，仅近基部1—2厘米与花梗贴生，散生灰褐色星状微柔毛，肉眼几不可见，脉网明晰，苞片柄长1—3(-4)厘米，被糠秕状绒毛；花梗无毛。果序长达25厘米，果近圆球形，直径约8毫米，被灰棕色糠秕状微细鳞片，肉眼几不可见。

产于泰宁、永安、南平、崇安；生于疏林中。分布江西、浙江等省。

5. 扁担杆属 *Grewia* L.

乔木或灌木，枝条多少被星状柔毛。单叶互生，基生脉3—5条；托叶通常小。花两性或单性异株，通常3朵组成腋生或顶生或与叶对生的聚伞花序，聚伞花序单生或簇生；总花梗短，通常被毛；花萼5片，离生，外面被毛；花瓣小，5片，内面基部常有鳞片状腺体；有雌雄蕊柄；雄蕊多数，离生；子房2—4室，胚珠每室2—8个，花柱顶部扩大，柱头多少增粗且分裂。核果2—4裂，成双球形或4球形，少有球形；种子2—4(-8)个，种子间有假隔膜。

约150种，主要分布于亚洲、大洋洲及非洲热带地区。我国约有26种，多分布于西南部。福建有3种和1变种。

分种检索表

1. 叶细小，长1—2.5厘米，宽8—18毫米……………1. 细叶扁担杆 *G. piscatorum*
1. 叶较大，通常长5厘米以上，宽2厘米以上。
 2. 叶狭卵状菱形、椭圆状披针形至倒卵状椭圆形，通常长不超过宽的2.5倍，顶端短尖至渐尖，基生3出

- 脉的两侧脉上行通常超过叶片中部.....2.扁担杆 *G. biloba*
 2.叶倒卵状长披针形至长圆披针形，通常长超过宽的2.5—3倍，顶端渐尖，尖头常尾状，基生3出脉的
 两侧脉上行通常不超过叶片中部.....3.同色扁担杆 *G. concolor*

1. 细叶扁担杆

Grewia piscatorum Hance in Ann. Sc. Nat. ser. 5 Bot. 5:208, 1866; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 541, 1963; 陈焕镛, 海南植物志2:59, 1965; T. S. Liu et H. C. Lo in Fl. Taiwan 3:701, 1977.

小灌木，高约1米；嫩枝被星状柔毛，枝条无毛。叶小，纸质，倒卵形至倒卵状披针形，有时稍菱形，长1—2.5厘米，宽8—18毫米，顶端短尖至渐尖，少有钝，基部楔形至阔楔形，边缘有锯齿，嫩叶两面疏生星状柔毛，成长叶上面无毛，下面几无毛，基生3出脉的两侧脉上行超过叶片中部，侧脉3—4对；叶柄长1—3(-5)毫米，被柔毛；托叶线形，长2—3毫米，被毛。聚伞花序生于侧枝顶端，通常有花3朵；花梗短，密被毛；花两性；萼片5片，长圆形，长5—6毫米，外面密被毛，内面无毛；花瓣5片，为萼片长的1/3；子房密被毛，花柱无毛。核果具深沟槽，分成2—4个小核果，成熟时黑色，几无毛。

产于泉州、泰宁、建宁、南平等地，多生于山谷、河漫滩灌木丛中，也见于沿海山坡灌木丛中。分布于台湾。

2. 扁担杆 (图282)

Grewia biloba G. Don, Gen. Syst. 1: 549, 1831; 中国高等植物图鉴2:798, 图3326, 1972.

灌木或小乔木，高1—2米；嫩枝被星状柔毛，成长枝近无毛或无毛。叶薄革质，狭卵状菱形、椭圆状披针形至倒卵状椭圆形，长3—8.5(-12)厘米，宽1—4(-5)厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，上面几无毛，下面疏生星状毛或几无毛，基生3出脉的两侧脉上行通常超过叶片中部，侧脉3—5对；叶柄长2—9毫米，被疏毛至近无毛；托叶线形，长约3毫米。聚伞花序与叶对生，有多数花；花淡黄绿色，萼片5片，长约5毫米，外面密生柔毛，内面无毛；花瓣5片，长约1.2毫米；雄蕊多数；子房被毛。核果，成熟时橙红色，有纵沟，分成2—4个小核果，近无毛。

建福全省习见，生于山坡灌木丛中。长江以南各省区习见。

2a. 扁担木

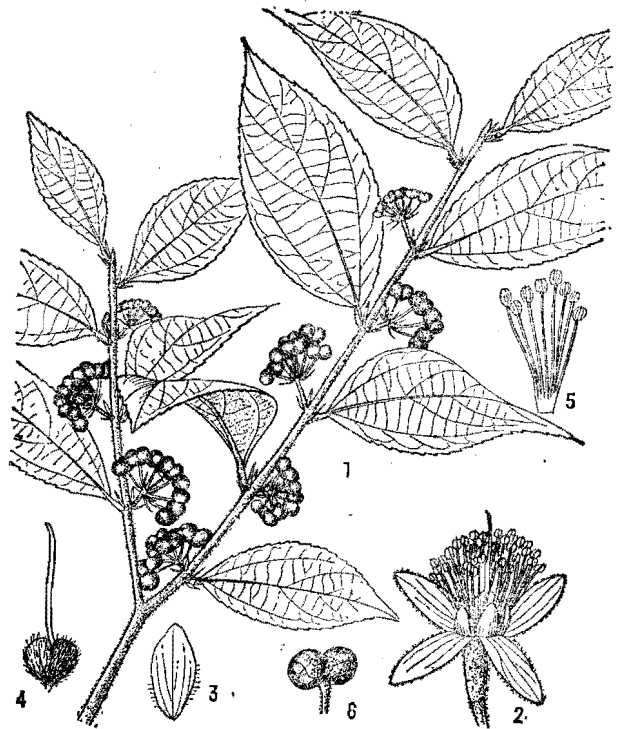


图282 扁担杆 *Grewia biloba* G. Don

- 1.果枝；2.花；3.花瓣；4.雌蕊；
 5.雄蕊；6.果实。

var. *parviflora* (Bunge) Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7:612, 1933; 中国高等植物图鉴 2:799, 图3327, 1972; 秦岭植物志1(3):280, 图242, 1981. — *G. parviflora* Bunge in Men. Sav. Etr. Acad. Ptersb. 2:83, 1835. — *G. parviflora* Bunge var. *glabrescens* Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2:371, 1915.

本变种与扁担杆的区别在于: 卵状菱形或菱形, 长3—11厘米, 宽2—6厘米, 顶端短尖, 上面疏生柔毛至近无毛, 下面星状绒毛较密, 少有近无毛。

福建全省常见; 多生于山坡灌木丛中。我国广布于除新疆、西藏、青海、内蒙古外的各省区。朝鲜也有。

本变种与原种(扁担杆)在福建省都常见, 但从叶的形状、大小, 被毛多少等方面, 都存在着大量的中间类型而难以区分。我们在进一步研究之前, 暂依前人见解引述。

3. 同色扁担杆

Grewia concolor Merr. in Lingn. Sc. Journ. 14:35, 1935; 陈焕镛, 海南植物志2:61, 1965; 中国高等植物图鉴补编2:383, 1983.

灌木, 高1—3米; 小枝被星状毛。叶薄革质, 倒卵状长披针形至长圆状披针形, 长7—12厘米, 宽2.5—4厘米, 通常长超过宽的2.5—3倍, 顶端渐尖, 尖头常尾状, 基部阔楔形, 边缘有锯齿, 嫩叶干后两面几同色, 被稀疏星状毛, 后近无毛, 成长叶下面色较淡, 基生3出脉的两侧脉上行通常不超过叶片中部, 侧脉5—7对; 叶柄长4—5(-10)毫米。聚伞花序腋生, 通常有花3朵, 花通常单性; 萼片5片, 长7—9毫米, 外面被毛; 花瓣长约3毫米; 雄蕊13—20枚; 子房密被毛, 花柱无毛。核果无毛, 干时褐色, 有皱纹和纵沟, 几分隔为2—4个小核果。

福建产地未详。分布于广东海南岛。

据张宏达先生在图鉴补编(二)中记载, 福建有同色扁担杆分布。我们仅见泰宁县的几份标本, 其特征介于扁担杆与本种之间, 在进一步详细研究之前, 特引述于此, 供参考。

6. 破布叶属 *Microcos* L.

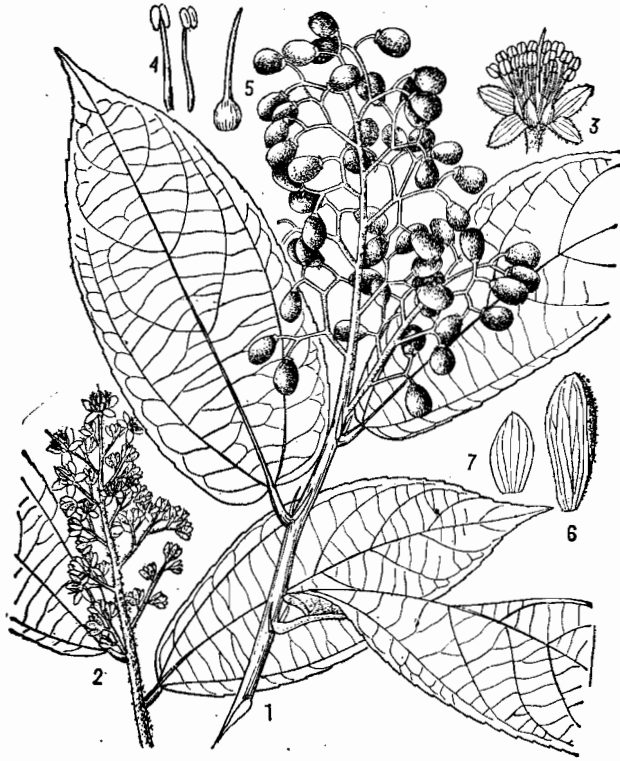
灌木或小乔木。单叶, 互生, 有3条基生脉。花小, 两性, 花序顶生或腋生, 由多个具3花的小聚伞花序排成圆锥花序状; 萼片5片, 离生, 花瓣5片或有时缺如, 内面基部有腺体, 雄蕊多数, 着生于短的雌雄蕊柄上; 子房被毛或无毛, 通常3室, 胚珠每室4—6个, 花柱单生, 柱头锥状或分裂, 裂片小。核果球形或梨形, 无沟槽。

约53种, 产于亚洲热带地区。我国有3种。福建有1种。

破布叶 (图283)

Microcos paniculata L., Sp. Pl. 1:514, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:58, 图322, 1965; 中国高等植物图鉴2:799, 图3328, 1972. — *Grewia microcos* L., Syst. ed. 12, 2:602, 1767.

灌木至小乔木, 高1—3(-10)米; 树皮灰黑色。叶纸质, 卵形至卵状长圆形, 长8—20厘米, 宽4—8(-10)厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部圆形或稍心形, 有时略偏斜, 边缘有小锯齿, 成长叶上面无毛, 下面被疏细柔毛至无毛, 基生脉3条, 侧脉4—6对; 叶柄长7—12毫米, 被疏细柔毛; 托叶钻状, 长约5毫米, 密被微柔毛。圆锥花序顶生, 花序分枝、花梗及萼片密被星状柔毛; 萼片5片, 长约5毫米; 花瓣5片, 为萼片长的1/2—1/3; 雄蕊

图283 破布叶 *Microcos paniculata* L.

1.果枝；2.花枝；3.花；4.雄蕊；
5.雌蕊；6.萼片；7.花瓣。

多数，离生；子房球形，无毛，花柱条形。核果倒卵形至近球形，长约1厘米，直径约7毫米，无毛。

产于厦门。分布于广东、广西、云南等省区。印度、越南至印度尼西亚也有。

88. 锦葵科 Malvaceae

草本、灌木或小乔木，小枝常被星状毛或鳞秕，具粘液道；茎皮纤维发达。单叶，互生，全缘或各种分裂，通常为掌状脉；托叶2片，常早落。花通常两性，辐射对称，单生或簇生于叶腋，有时排成顶生或腋生的总状至圆锥花序；总苞状的小苞片（又称副萼）位于花萼基部，3片至多片，通常分离，有时缺如；萼片3—5片，常基部合生，裂片镊合状排列；花瓣5片，芽时旋转状排列，近基部与雄蕊柱的基部合生；雄蕊多数，合生成单体称雄蕊柱，仅顶部或全面着生于多数具花药的花丝，花药1室，花粉具刺；子房上位，由3枚至多枚心皮组成，3室至多室，中轴胎座，胚珠每室1个至多个，花柱单一，下部为雄蕊柱包围，上部分裂为花柱枝，花柱枝与心皮同数或为其2倍，少有不分枝而呈棒状。分果或蒴果，很少为浆果状；种子肾形或卵形，被毛或无毛，胚乳丰富，子叶大，折叠状或回旋状。

约50属，1000种，分布于热带至亚热带。我国有17属，82种和36变种及变型。福建有12属，39种和7变种及5变型。

本科为重要的经济作物，有些种类是重要的纤维作物，有的种类是著名的园林观赏植物，有些种类的种子可榨油供食用或工业用，有的种类可作为蔬菜或加工为饮料，不少种类可供药用。

分属检索表

1. 果为分果，成熟时各心皮分离且与中轴脱离成多数的分果爿。
 2. 花柱枝与心皮同数；雄蕊柱仅顶部着生具花药的花丝。
 3. 胚珠每室1个。
 4. 柱头下沿在花柱枝内侧成纵长的柱头面；分果爿无刺。
 5. 小苞片3片，分离；果轴圆筒形……………1. 锦葵属 *Malva*
 5. 小苞片3—9片，基部合生；果轴盘状。
 6. 小苞片3—6片；心皮7—25枚；花柱基部于果时扩大成盘状或圆锥状，果轴高出于心皮之上……………2. 花葵属 *Lavatera*
 6. 小苞片6—9片；心皮30枚或更多；花柱基部于果时不扩大，果轴矮于心皮或与心皮几相等……………3. 蜀葵属 *Althaea*
 4. 柱头在花柱枝顶端增厚成头状；分果爿具芒刺或具喙。
 7. 小苞片3片；分果爿具芒刺3条……………4. 赛葵属 *Malvastrum*
 7. 小苞片缺如；分果爿具芒刺2条或具喙……………5. 黄花稔属 *Sida*
 3. 胚珠每室2个或更多；分果爿再开裂成为2个果瓣……………6. 苘麻属 *Abutilon*
 2. 花柱枝为心皮数的2倍；雄蕊柱全面着生具花药的花丝（悬铃花属有时仅顶部着生具花药的花丝）。
 8. 小苞片5片；分果爿具锚状刺……………7. 梵天花属 *Urena*
 8. 小苞片7—12片；分果爿合生成肉质的浆果状体，后变干而分裂，无锚状刺……………8. 悬铃花属 *Malvaviscus*
1. 果为蒴果；子房通常5室；花柱枝或柱头与子房室同数。
 9. 花柱分枝；小苞片5—15片，通常线形或披针形。
 10. 花萼佛焰苞状，花后于一侧开裂，早落……………9. 秋葵属 *Abelmoschus*
 10. 花萼钟状或碟状，5浅裂至深裂，有时为筒状，2—4浅裂，宿存……………10. 木槿属 *Hibiscus*
 9. 花柱不分枝或分枝极短；小苞片3片，大型，叶状，心形。
 11. 植株密被头垢状鳞片；雄蕊柱顶端具5齿裂；内果皮膜质，与外果皮分离；种子无毛……………11. 蜜源葵属 *Lagunaria*
 11. 植株常具黑褐色油腺和柔毛；雄蕊柱顶端平截；内、外果皮不分离；种子被长棉毛……………12. 棉属 *Gossypium*

1. 锦葵属 *Malva* L.

一年生或多年生草本，植株被毛或近无毛。叶互生，常为掌状浅裂，具长柄。花单生或簇生于叶腋，白色、玫瑰色或淡紫色，有梗或无梗；小苞片3片，分离；花萼杯状，5裂；花瓣5片，顶端常微凹；雄蕊柱仅顶部着生具花药的花丝；子房由8—15枚心皮组成，胚珠每室1个，花柱枝与心皮同数，柱头线形，柱头面下沿在花柱枝内侧。果为分果，成熟时各分果爿互相分离并自中轴脱离，不开裂；种子肾形。

约30种，分布于亚洲、欧洲与非洲北部。我国有4种及1变种，分布于全国各地。福建

有3种及1变种。

分种检索表

- 1.花大,直径2.5—4.5厘米;小苞片长圆形,顶端近圆形;分果片背面具明显网纹……………1.锦葵*M. sinensis*
- 1.花较小,直径5—15毫米;小苞片线状披针形,顶端锐尖;分果片背面无网纹或很不明显。
- 2.花梗长2—5厘米;花冠长为花萼的2倍,花瓣爪具髯毛;分果片背面密被短柔毛;植株矮小,高约50厘米……………2.圆叶锦葵*M. rotundifolia*
- 2.花近无梗或花梗不等长,长不及15毫米;花瓣稍长于花萼,花瓣爪不具髯毛;分果片背面无毛;植株高达1米……………3.野葵*M. verticillata*

1. 锦葵

Malva sinensis Cavan. Diss. 2:77, pl. 25:f. 4, 1786; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:4, pl. 15:f. 7, 1955; 中国高等植物图鉴2:808,图3342,1972; 秦岭植物志1(3):283,图244, 1981; 吴征镒, 云南植物志 2:183—184, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):3—4,图版1:1—2,1984. — *Malva mauritiana* L. var. *sinensis* (Cavan.) DC. Prodr. 1:432, 1824.

二年生或多年生草本,高达1米;小枝疏被粗毛。叶肾形或圆心形,长3—9厘米,宽4—12厘米,5—7浅裂,裂片顶端圆或钝,基部圆形至近心形,边缘具钝齿,两面近无毛或仅脉上疏被糙伏毛,有时混生星状毛;叶柄长3—10厘米,上面沟槽被长硬毛;托叶偏斜,长卵形。花数朵簇生于叶腋,淡紫色或白色;花梗长1—2.5厘米,疏被星状毛;小苞片3片,长圆形,顶端近圆形;花萼杯状,长6—8毫米,5裂,裂片阔卵形,两面被星状柔毛;花瓣5片,匙形至倒心形,长约2厘米,顶端微凹,爪具髯毛;雄蕊柱长7—10毫米,被刺毛;花柱枝9—11枚,侧面被细柔毛。果扁球形,直径5—7毫米,分果片9—11个,肾形,背面具明显的网纹,疏被柔毛;种子肾形,黑褐色。花果期5—10月。

全国各大城市常有栽培或逸为野生,南自广东、广西,北达内蒙古、辽宁,东起台湾,西至西南各省区和新疆均有分布。福建各大城市偶有种植。印度也有。

常栽培为庭园观赏用。花、叶入药。

2. 圆叶锦葵

Malva rotundifolia L., Sp. Pl. 2:688, 1753; DC. Prodr. 1:433, 1824; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39:467, 1911; 吴征镒, 云南植物志2:184—185, 1979; 秦岭植物志1(3):284,图264, 1981; 冯国楣, 中国植物志 49(2):5,图版1:3—4, 1984. — *Malva neglecta* Wallr. in Syll. Ratisb. 1:140, 1824.

多年生草本,高达50厘米,多分枝,常匍匐,被粗毛。叶圆肾形,长1.5—3.5厘米,宽2—4.5厘米,不分裂或5—7浅裂,裂片顶端圆或有时钝,基部心形,边缘具细钝齿,上面疏被长柔毛,下面被星状毛,脉上被糙伏毛;叶柄长3—12厘米,被星状长柔毛;托叶卵状长圆形,被长柔毛。花3—4朵簇生于叶腋,有时在茎基部单生,白色或粉红色;花梗不等长,长2—5厘米,密被星状柔毛;小苞片3片,线状披针形,长4—5毫米,被星状柔毛;花萼杯状,长5—6毫米,5裂,裂片三角形,顶端渐尖,密被星状柔毛;花瓣5片,倒心形,长10—12毫米,爪具髯毛;雄蕊柱被短毛;花柱枝13—15枚,柱头线形。果扁圆形,分果片13—15个,无网纹,背面密被短柔毛;种子肾形,具细网纹。花期5—8月。

产于厦门等地，生于山坡草地或路旁。分布于云南、贵州、四川、西藏、安徽、江苏、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃和新疆等省区。欧洲、亚洲其它地方也有。

3. 野葵 冬葵 (本草纲目)

Malva verticillata L., Sp. Pl. 689, 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:108, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:5, 1955; 中国高等植物图鉴 2:807, 图 3343, 1972; 吴征镒, 云南植物志 2:185, 图 45, 1979; 秦岭植物志 1(3):283, 图 245, 1981; 冯国楣, 中国植物志 49(2):7, 图版 1:5—6, 1984.

二年生草本，高达 1 米；茎被星状毛或有时无毛。叶圆形或肾形，长、宽各 5—11 厘米，5—7 裂，裂片三角形，顶端钝，基部心形，边缘具钝齿，两面疏被糙伏毛，并混生叉状分枝毛，有时上面无毛；叶柄长 3—8 厘米或更长，上面沟槽密被长硬毛；托叶卵状披针形，具长纤毛。花 3 朵至多朵簇生于叶腋，淡红色或淡白色；近无梗或具短梗；小苞片 3 片，线状披针形，具长纤毛；花萼杯状，长 6—7 毫米，5 裂，裂片阔三角形，疏被星状毛和长硬毛；花瓣 5 片，倒卵形，稍长于花萼，长 7—8 毫米，顶端微凹，爪无髯毛；雄蕊柱长约 4 毫米，被毛；花柱枝 10—11 枚。果扁球形，直径 5—7 毫米，分果片 10—11 个，背面无毛，两侧具网纹；种子肾形，紫褐色。花期 4—11 月。

产于福州、泰宁等地，生于海拔 800 米以下的山坡、路旁及村庄附近的荒地。分布于全国各省区。印度、缅甸、锡金、朝鲜、埃及、埃塞俄比亚及欧洲等地也有。

种子、根和叶入药，能利水通窍，润便利尿、下乳汁，去死胎；鲜茎、叶和根可拔毒排脓，治疗疔疮疖痈。嫩苗可作蔬菜。

3a. 中华野葵 (变种) 中华冬葵 (秦岭植物志)、葵菜 (福建各地) (图 284)

var. *chinensis* (Miller) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:6, 1955; 吴征镒, 云南植物志 2:185, 1979; 秦岭植物志 1(3):284, 1981; 江苏植物志下册 485, 图 1533, 1982; 冯国楣, 中国植物志 49(2):7—8, 1984.

—*Malva chinensis* Miller Dict. ed. 8:670, 1768.

本变种和原种的主要区别在于：叶浅裂，裂片圆形；花簇生于叶腋，花梗不等长，其中有 1 个花梗特长，长可达 4 厘米。

分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、陕西、甘肃和新疆等省区。福建各地多有栽培。朝鲜也有。

通常栽培作蔬菜。

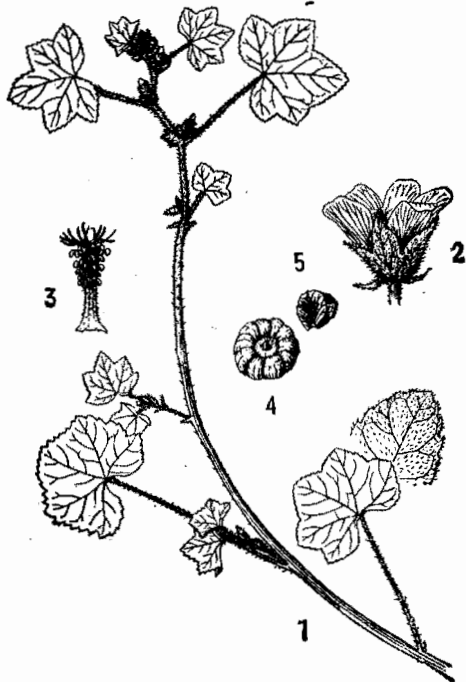


图 284 中华野葵 *Malva verticillata* L. var. *chinensis* (Miller) S. Y. Hu
1. 花枝；2. 花；3. 去掉花萼和花瓣的花，示雄蕊柱和雌蕊的柱头；4. 分果；5. 分果片。

2. 花葵属 *Lavatera* L.

草本或灌木，常被柔毛。叶具角或分裂，有时呈槭叶状。花1—4朵生于叶腋或排成顶生的总状花序，各色，稀黄色；小苞片3—6片，基部合生；花萼钟状，5裂；花冠漏斗状，花瓣5片，顶端具缺刻或截形，有时凹入，基部有爪；雄蕊柱顶部着生多数具花药的花丝；心皮7—25枚，环绕中轴而合生，中轴顶部伞状，且突出于心皮之上，胚珠每室1个，花柱基部于果时扩大成盘状或圆锥状，花柱枝与心皮同数，柱头丝状，柱头面下沿在花柱枝内侧。种子肾形，无毛。

约25种，分布于欧洲、亚洲、美洲及大洋洲等。我国有3种（包括栽培种）。福建栽培1种。

三月花葵（中国植物志）裂叶花葵(图285)

Lavatera trimestris L., Sp. Pl. 692, 1753;

贾祖璋, 中国植物图鉴 438, 图745, 1937; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:8, pl. 2, 1955; 冯国楣, 中国植物志 49(2):8—10, 1984.

一年生草本，高达2米，被柔毛。叶肾形，上部叶阔卵形，通常3—5浅裂，长2.5—4.5厘米，宽2.5—6厘米，顶端圆或急尖，基部心形至截圆形，边缘具疏圆齿或锯齿，上面疏被柔毛，下面被柔毛和星状毛；叶柄长1.5—6厘米，被长柔毛；托叶卵形，长4—6毫米，被长柔毛。花单生于叶腋，淡红紫色或紫色；花梗长1.5—2.5厘米，果时长达4厘米，被长柔毛，上部混生星状毛；小苞片3片，长约8毫米，裂片顶端具不整齐的4—6裂齿，两面被柔毛，下半部合生；花萼杯状，长10—12毫米，5裂，裂片卵状三角形，密被星状柔毛；花瓣5片，倒卵圆形，长2.5—3厘米，基部具髯毛；雄蕊柱长8—10毫米，无毛；花柱枝10枚，有时多达18枚，一侧具短柔毛，基部膨大呈盘状，柱头细长。果扁球形，直径约6毫米，分果片肾形，无毛，果皮近膜质，具平展的条纹，有时连结成网纹；种子肾形，无毛。花期5—8月。

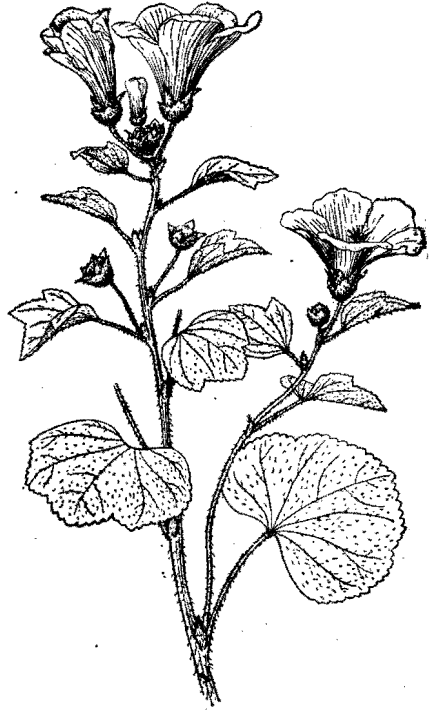


图285 三月花葵 *Lavatera trimestris* L.
花枝

原产于欧洲地中海沿岸。我国北京动物园曾有栽培。我省福州等地也有栽培。栽培供园林观赏用。

3. 蜀葵属 *Althaea* L.

一年生或多年生草本，植株被长硬毛。叶掌状浅裂至深裂。花大形，单生于叶腋或排成顶生总状花序，各色；小苞片6—9片，三角形，基部合生呈杯状；花萼钟状，5裂，基部合

生，密被绵毛和刚毛；花瓣5片，通常倒卵状楔形，爪具髯毛，雄蕊柱仅顶端着生具花药的花丝；子房多室，胚珠每室1个，花柱枝与心皮同数，柱头线形，柱头面下沿于花柱枝内侧。果为分果，分果另30个或更多，成熟时各自与中轴脱离。

约40种，分布于亚洲中部和西部的温带地区。我国有3种（包括栽培种），分布于新疆和西南各省区。福建栽培1种。

蜀葵（嘉祐本草）（图286）

Althaea rosea (L.) Cavan. Diss. 2:91, t. 28:f. 1, 1786; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:607, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:9, pl. 3, 1955; 中国高等植物图鉴 2:808, 图3345, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:187, 图版46, 1979; 秦岭植物志1(3):285, 1981; 冯国楣, 中国植物志49(2):11, 图版3:1—3, 1984. — *Alcea rosea* L., Sp. Pl. 687, 1753. — *Althaea rosea* var. *sinensis* (Cavan.) S. Y. Hu Fl. China Fam. 153:10, 1955.

二年生草本，高达2米；茎被星状刚毛。叶近圆形，长6—17厘米，宽5.5—20厘米，3—7浅裂或呈波状而有棱角，裂片圆，稀三角形而顶端钝，基部心形至圆形，边缘具圆齿。上面被星状柔毛，下面密被星状长硬毛和柔毛；叶柄长5—15厘米，被星状长硬毛；托叶阔卵形，长约8毫米，顶端3裂，具长纤毛。花单生或2—4朵簇生于叶腋，常排成顶生的总状花序式；红、紫、白、粉红、黄或黑紫色，单瓣或重瓣；具叶状苞片；花梗长5—10毫米，果时长达2.5厘米，密被星状长硬毛；小苞片杯状，长10—15毫米，6—7裂，裂片卵状披针形，密被星状长硬毛；花萼钟状，长约2厘米，通常5裂，裂片卵状三角形，密被星状长硬毛；花瓣倒卵状三角形，长约4厘米，顶端微凹，爪具长髯毛；雄蕊柱长约2厘米，无毛；花柱枝30枚或更多，被微毛，柱头下沿于花柱枝内侧。果盘状，直径约2厘米，分果另30个或更多，近圆形，背面具纵槽，被短柔毛，种子肾形。花期6—10月。

原产于我国西南地区，现全国各地普遍栽培。福建各地也常有栽培。欧洲、亚洲、美洲也有广泛栽培。

全草入药，有清热止血、消肿解毒的功效。是很好的庭园观赏植物。

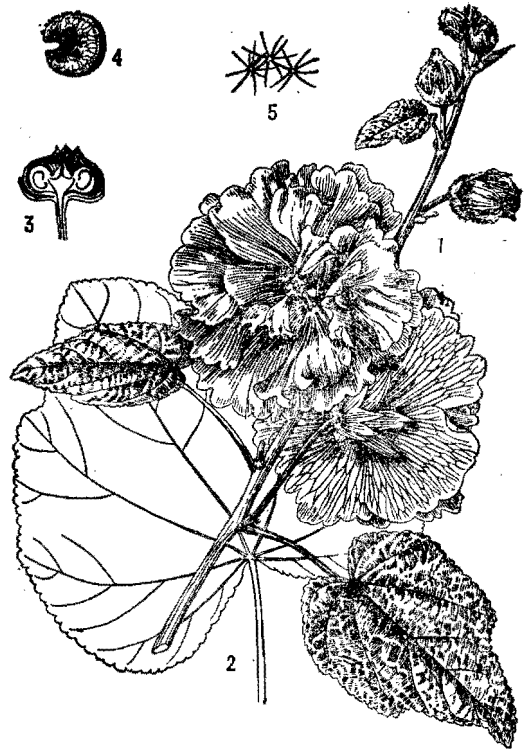


图286 蜀葵 *Althaea rosea* (L.)

Cavan.

1.花枝；2.叶；3.包有萼片和小苞片的幼果纵切；4.种子；5.星状毛。

4. 赛葵属 *Malvastrum* A. Gray

草本或亚灌木。叶片有锯齿或全缘。花单生于叶腋或排成顶生总状花序，黄色，小苞片

3片，线形或钻形，分离；花萼杯状，5裂；花瓣5片，较萼片为短，雄蕊柱仅顶部着生具花药的花丝；子房5室或更多，胚珠每室1个，花柱枝与心皮同数，柱头头状。果为分果，成熟时各分果片自中轴脱离，不开裂，具芒刺3条；种子肾形。

约80种，分布于美洲热带和亚热带地区，有2种在热带地区逸生。我国有2种，分布于南方各省区。福建2种都有。

分种检索表

- 1.花单生于叶腋；分果片背面具芒刺2条.....1.赛葵 *M. coromandelianum*
- 1.花集生成顶生的穗状花序；分果片无芒刺.....2.穗花赛葵 *M. americanum*

1. 赛葵 (图287)

Malvastrum coromandelianum (L.) Gurke in Bonplandia 5:297, 1857; Merr. in Philip. Journ. Sci. 1:91, 1906; Masam. Fl. Kain. 198, 1943; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 53:12, pl. 4, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:89, 1965; 中国高等植物图鉴2:809, 图3347, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:190, 图版47, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2): 14—15, 图版3:4—6, 1984. —*Malva coromandeliana* L., Sp. Pl. 687. 1753.

亚灌木状直立草本，高达1米，被贴伏星状长毛，并混生单毛。叶卵形至卵状披针形，长2—6.5厘米，宽1.2—3.5厘米，顶端钝或具短尖头，基部圆或阔楔形，边缘具粗锯齿，上面疏被长毛，下面疏被长毛和贴伏的星状长毛；叶柄长0.5—2.5厘米，密被贴伏的长毛；托叶线状披针形，长约5毫米，具长纤毛。花单生于叶腋，黄色；花梗长约5毫米，被长毛；小苞片线形，长约5毫米，具长纤毛；花萼浅杯状，长约8毫米，5裂，裂片卵形，被贴伏的星状长毛，边缘具长纤毛；花瓣5片，倒卵形，长约8毫米，基部具髯毛；雄蕊柱长约6毫米，无毛；花柱枝8—15枚，柱头头状。果扁圆形，直径约6毫米，分果片8—15个，肾形，背面密被长毛，具芒刺2条；种子肾形，具细网纹。花果期几全年。

原产于美洲，在我国系归化植物。产于东山、厦门、龙海、福清、福州、永泰、长乐、连江等地；多生于海拔1000米以下的山坡、旷地及路旁。分布于广东、广西、云南和台湾等省区。广布于世界各热带地区。

全草或叶供药用，治疮疖。

2. 穗花赛葵

Malvastrum americanum (L.) Torr. in Rep. U. S. Mex. Bound. Surv. 2:38, 1850; J. Van Borssum Waalkes in Blumea 14(1):154, 1966; 冯国楣, 中国植物志 49

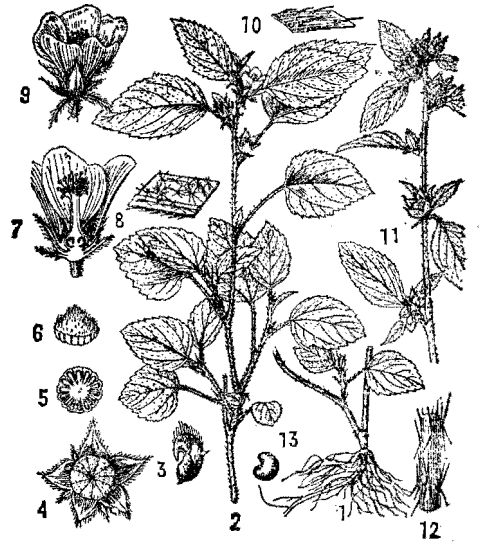


图287 赛葵 *Malvastrum coromandelianum* (L.) Gurke

- 1.植株一段；2.花枝；3.心皮；
- 4.具有花萼和小苞片的分果；5.子房横切；
- 6.幼果；7.花纵切；8.叶下面一段示被毛；
- 9.花；10.叶上面一段示被毛；11.果枝；
- 12.茎一段示被毛；13.种子。

(2):15, 1984. — *Malva americana* L., Sp. Pl. 687, 1753. — *Malva spicata* L. Syst. Nat. ed. 10, 2:389, 1759. — *Malvastrum spicatum* (L.) A. Gray in Mem. Am. Acad. Sc. 2(4):22, 1849.

一年生直立草本，高达1米，被星状毛。叶卵形至长圆形，长2—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端尖，有时3裂，基部尖至钝，或截形至浅心形，边缘具细圆齿，被星状柔毛；叶柄长0.5—3.5厘米；托叶线形，长4—5毫米。花集生于茎顶，排成穗状花序，黄色；小苞片线形至披针形，长8—10毫米，外面被长毛和星状短毛，内面无毛；花萼浅杯状，长约5毫米，5裂，裂片三角形，外面密被长毛，内面被星状短毛；花瓣5片，斜倒卵形，基部被星状毛；雄蕊柱长2—3毫米，被星状毛。分果片8—15个，近圆形，无芒刺；种子肾形，无毛，灰褐色。

原产于美洲，现逸生于两半球热带和亚热带地区。在我国是归化植物。产于福建厦门，分布于台湾。

本种是根据 S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:12, 1955 (胡秀英, 中国锦葵科植物 153:12, 1955) 提到的，由 Yamamoto 采自福建厦门，目前我们尚未采到标本。

5. 黄花稔属 *Sida* L.

草本或亚灌木，通常被星状毛。叶片具锯齿或浅裂。花单生于叶腋或排成顶生的总状或圆锥花序，黄色；小苞片缺如；花萼杯状或钟状，5裂；花瓣5片；雄蕊柱仅顶部着生具花药的花丝；子房由5—10枚心皮组成，5—10室，胚珠每室1个，花柱枝与心皮同数，柱头头状。果为分果，盘状或球状，成熟时各分果片自中轴脱离，顶端具芒刺2条或具喙；种子光滑或种脐处具毛。

约90余种，广布于全球。我国有13种和4变种，分布于长江以南各省区。福建有6种和1变种。

分种检索表

1. 叶披针形、长圆形、卵形或菱形，很少茎下部的叶为近心形；花萼通常密被星状短柔毛；分果片6—10个，顶端具芒刺2条。
2. 花萼无毛；叶两面无毛或下面疏被星状短柔毛……………1. 黄花稔 *S. acuta*
2. 花萼密被星状毛；叶两面或至少下面密被星状毛。
3. 小枝、叶柄及叶下面除被星状短柔毛外，混生有长柔毛；叶柄长1厘米以上；花单生于叶腋，常集生在小枝的顶部……………2. 心叶黄花稔 *S. cordifolia*
3. 小枝、叶柄及叶下面仅被星状短柔毛；叶柄长不及8毫米；花单生于叶腋。
4. 雄蕊柱无毛或有时被极稀疏的腺毛；花萼仅被星状短柔毛；分果片的芒刺无毛……………3. 白背黄花稔 *S. rhombifolia*
4. 雄蕊柱被粗毛；花萼除被星状短柔毛外，脉上或至少边缘混生有长柔毛；分果片的芒刺被粗毛……………4. 梣叶黄花稔 *S. alnifolia*
1. 叶心形；花萼疏被长柔毛；分果片5个，顶端无芒刺。
5. 直立草本或亚灌木，植物体被分泌粘质的腺毛和星状毛，并混生有长柔毛；花梗长不及1厘米……………5. 粘毛黄花稔 *S. mysorensis*

5.披散亚灌木状草本，植物体被星状毛和长柔毛，不具腺毛；花梗长1.5—3厘米.....
6.长梗黄花稔 *S. cordata*

1. 黄花稔

Sida acuta Burm. f. Fl. Ind. 147, 1786; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:84, 1886; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:125, 1928; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:18, pl. 16:f.3, 1955; 中国高等植物图鉴2:810, 1972; 陈焕镛, 海南植物志 2:91, 1965; 吴征镒, 云南植物志 2:193—194, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):19, 1984. — *Sida acuta* var. *intermedia* S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:19, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:91, 1965.

直立亚灌木状草本，高约1米；小枝疏被星状短柔毛或近无毛。叶披针形，长2—7厘米，宽0.5—1.3厘米，顶端急尖或渐尖，基部钝或圆，边缘具锯齿，两面无毛或下面疏被星状短柔毛，上面偶有单毛；叶柄长3—5毫米，疏被星状短柔毛；托叶线形，长6—10毫米，常宿存。花单朵或成对着生于叶腋，黄色；花梗长2—10毫米，较长者中部常有节，疏被柔毛；花萼杯状，长约5毫米，5裂，裂片三角形，顶端尾状渐尖，无毛；花瓣5片，倒卵形，长5—7毫米，顶端圆，具纤毛；雄蕊柱长约4毫米，无毛或疏被粗毛；花柱枝5—9（通常6）枚，柱头头状。果近球形，直径4—5毫米，分果片5—9（通常6）个，顶端具短芒刺2条，果皮有网状皱纹；种子卵状三角形，顶端具短毛。 花果期9—12月。

产于全省沿海各地；多生于海拔500米以下的河岸两旁，村落附近的旷地及田园中。分布于广东、广西、云南和台湾等省区。印度、越南和老挝也有。

茎皮纤维可编绳索；根、叶入药，有抗菌消炎的功效。

2. 心叶黄花稔 (图288)

Sida cordifolia L., Sp. Pl. 684, 1753; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 34:494, 1911; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:125, 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:608, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:16, pl. 5:8—10, et pl. 15:f. 4, 1955; 中国高等植物图鉴2:809, 1972; 陈焕镛, 海南植物志 2:92, 1965; 吴征镒, 云南植物志 2:197, 图版50:1—5, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):25, 图版5:2—3, 1984.

直立亚灌木，高达1米；茎、小枝、叶柄、花梗及花萼均密被星状柔毛，并混生有长柔毛。叶卵形或卵状长圆形，长1.5—5.5厘米，宽1—4厘米，顶端钝或急尖，基部圆形或浅心形，边缘具钝齿或不规则的锯齿，上面被星状柔毛，下面密被星状柔毛，至少于脉上混生长柔毛；叶柄长1—3厘米；托叶线形，长4—7毫米，密被星状柔毛和长柔毛。花单生于叶腋，常集生于小枝近顶部，黄色；花梗长8—10毫米，果时伸长达17毫米，有节；花萼杯状，5—7毫米，5

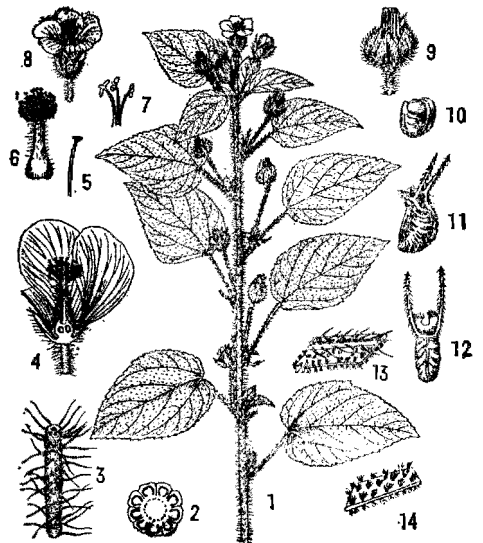


图288 心叶黄花稔 *Sida cordifolia* L.

1.花果枝；2.子房横切；3.茎一段；4.花纵切；5.花柱和柱头；6.雄蕊柱和柱头；7.雄蕊一段，示花丝和花药；8.花；9.分果；10.种子；11.分果片；12.心皮；13.叶上面一段；14.叶下面一段。

裂，裂片三角形；花瓣5片，楔状斜扇形，长约8毫米；雄蕊柱长约5毫米，被柔毛；花柱枝10枚，柱头头状。果近球形，直径5—7毫米，分果片10个，顶端具芒刺2条，伸出宿萼外面，被倒刚毛，果皮具明显网纹；种子长卵形，顶端具短毛。花期几全年。

产于诏安、厦门、龙海、漳平、泉州、惠安、福清、长乐、福州、永泰、连江等地；常生于海拔350米以下的山坡灌丛、路边及村庄的空旷地。分布于广东、广西、云南、四川和台湾等省区。亚洲、非洲的热带、亚热带地区也有。

3. 白背黄花稔

Sida rhombifolia L., Sp. Pl. 684, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:85, 1886; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9:40, 1930; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:20, pl. 5:1—4, 1955; 中国高等植物图鉴2:810, 图3350, 1972; 陈焕镛, 海南植物志 2:92—93, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:194, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):20—21, 1984.

直立多分枝亚灌木，高达1米；小枝密被星状短柔毛。叶菱形或长圆状披针形，长1.5—5.5厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端圆或具短尖头，基部阔楔形或近圆形，边缘具不规则的钝锯齿，上面疏被星状短柔毛至近无毛，下面密被灰白色星状短柔毛；叶柄长2—5毫米，密被星状短柔毛；托叶钻形，长2—5毫米，密被星状短柔毛。花单生于叶腋，黄色；花梗长1—2.2厘米，中部以上有节，密被星状短柔毛；花萼杯状，长约5毫米，5裂，裂片三角形，外面密被星状短柔毛；花瓣5片，倒卵形，长约8毫米，顶端圆，基部狭；雄蕊柱长约5毫米，无毛，有时被极疏的短腺毛；花柱枝8—10枚。果扁球形，直径4—6毫米，分果片8—10个，背面被柔毛，顶端具芒刺2条，芒刺长约1毫米，无毛；种子肾形，顶端具短毛。花果期9—12月。

产于福建西南部、中部及福州以南沿海等地，但不常见；多生于海拔300米以下的山坡、路旁、河岸溪边及村庄附近的旷地。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川等省区。越南、老挝、柬埔寨、印度和菲律宾也有。

全草入药，有消炎解毒、祛风除湿、止痛的功效。

4. 桫叶黄花稔 小柴胡 (海南植物志)

Sida alnifolia L., Sp. Pl. 684, 1753; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:21, pl. 5:5—7, et pl. 16:12, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:93, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:196, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):21—22, 图版4:6—9, 1984. —*Sida rhombifolia* auct. non L.: Benth. Fl. Hongk. 32, 1861; Chun in Sunyatsenia 1:181, 1933.

直立或披散小灌木，高达1.5米；小枝被星状短柔毛。叶卵形、卵状披针形、近圆形或倒卵形，长2—4.5厘米，宽8—25毫米，顶端钝或短渐尖，基部楔形至近圆形，边缘具不规则的钝锯齿，上面疏被星状短柔毛，下面密被星状长柔毛，叶柄长2—7毫米，密被星状短柔毛；托叶钻形，长2—4毫米，疏被星状柔毛。花单生于叶腋，黄色；花梗长0.5—2.5厘米，中部以上具节，密被星状短柔毛；花萼杯状，长5—7毫米，5裂，裂片三角形，密被星状短柔毛，脉上或至少边缘混生长柔毛；花瓣5片，倒卵形，长约8毫米，顶端圆，基部狭；雄蕊柱长约5毫米，被长粗毛；花柱枝6—8枚。果扁球形，直径3—5毫米，分果片6—8个，背面被短毛，顶端具芒刺2条，芒刺长约2毫米，被粗毛；种子肾形，无毛。花果期6—12月。

产于福建沿海各地、中部及西南部；常见于海拔800米以下的山坡、疏林下、村旁及路边

空旷地。分布于广东、广西、云南和江西等省区。越南、印度也有。

4a. 小叶黄花稔 (变种)

var. *microphylla* (Cavan.) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:22, pl. 15:3, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:93, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:196, 1979; 冯国楣, 中国植物志49(2):22, 1984. — *Sida microphylla* Cavan. Diss. 1:22, t. 12:f. 2, 1785. — *Sida rhombifolia* var. *microphylla* (Cavan.) Masters in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:324, 1874.

本变种与原种的主要区别在于: 叶较小, 卵形或长圆形, 长5—20毫米, 宽3—15毫米; 叶柄长2—3毫米。

产于厦门、福清、长乐、福州、连江和南平等地; 多生于海拔200米以下的山坡向阳处及村落的空旷地。分布于广东、广西和云南等省区。印度也有。

5. 粘毛黄花稔

Sida mysorensis Wight, et Arn. Prodr. 1:59, 1834; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933; Merr. et Chun in Sunyats. 5:127, 1940; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:23, pl. 16:f. 2, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:90—91, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:198, 图版50:6—10, 1979; 冯国楣, 中国植物志49(2):26, 1984.

直立草本或亚灌木, 高达1米; 茎、枝被分泌粘质的腺毛和星状毛, 并混生有长柔毛。叶卵状心形, 长2.5—5.5厘米, 宽2—4厘米, 顶端渐尖, 基部心形, 边缘具粗钝齿, 两面被星状毛、腺毛, 并混生长柔毛, 下面较密; 叶柄长1—3厘米, 被星状毛和腺毛; 托叶线形, 长3—5毫米, 被与叶片同样的毛。花单生或数朵簇生于短枝上, 排成具叶的圆锥花序, 有时成对着生于叶腋, 黄色; 簇生花的花梗长2—3毫米, 单生花的花梗长6—8毫米, 且近中部有节, 被柔毛和腺毛; 花萼钟状, 长约6毫米, 5裂, 裂片三角形, 顶端尾状渐尖, 被长柔毛和腺毛; 花瓣5片, 倒卵形或扇状楔形, 长4—5毫米, 顶端微凹; 雄蕊柱长2—3毫米, 被长粗毛; 花柱枝5枚。果近球形, 直径3—4毫米, 分果片5个, 卵状三角形, 具短尖头, 无芒, 尖头处疏被短毛; 种子卵形, 无毛。花果期9—12月。

产于漳浦等地; 生于海拔200米以下的山坡林缘草坡或路边草丛间。分布于广东、广西、云南和台湾等省区。印度、越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚和菲律宾等热带地区也有。

6. 长梗黄花稔

Sida cordata (Burm. f.) Borss. in Blumea 14:182, 1966; 吴征镒, 云南植物志2: 198—200, 图版48:7—9, 1979; 冯国楣, 中国植物志49(2):26—27, 图版5:6—7, 1984. — *Melochia cordata* Burm. f. Fl. Ind. 143, 1768. — *Sida veronicaefolia* Lam. Encycl. 1:5, 1783; 陈焕镛, 海南植物志2:91, 1965. — *Sida multicaulis* Cavan. Diss. 1: 10, t. 1: f. 6, 1785; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:24, pl. 5:f. 11—13, 1955. — *Sida humilis* Cavan. Diss. 5:277, t. 134: f. 2, 1788; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 608, 1933.

披散亚灌木状草本, 高达1米, 小枝纤细, 被星状毛, 并混生长柔毛。叶心形, 长2—5厘米, 顶端短渐尖, 边缘具钝齿或锯齿, 上面疏被长柔毛, 下面密被星状毛, 并混生长柔毛; 叶柄长1—3厘米, 被星状毛和长柔毛; 托叶线形, 长2—3毫米, 疏被柔毛。花单生或数朵排成具叶的总状花序, 常二者共生于叶腋, 黄色; 花梗纤细, 长1.5—3厘米, 中上部有节, 花后稍伸长, 疏被长柔毛和星状毛; 花萼杯状, 长约5毫米, 5裂, 裂片三角形,

顶端急尖，被与花梗同样的毛；花瓣5片，倒卵形，长4—6毫米；雄蕊柱长约3毫米，疏被毛；花柱枝5枚。果近球形，直径约3毫米，分果片5个，卵形，无芒，顶端钝，少有具短尖头，疏被短毛；种子卵形，无毛。花果期7月至翌年2月。

零星见于厦门、莆田等地；生于低海拔的山坡及路边草地。分布于广东、广西、云南和台湾等省区。印度、斯里兰卡和菲律宾也有。

6. 苘麻属 *Abutilon* Mill.

草本、亚灌木或灌木。叶互生，基部通常心形，全缘或浅裂，掌状脉。花腋生，单生或排成总状花序；小苞片缺如；花萼杯状或浅盘状，5裂；花瓣5片；雄蕊柱仅顶部着生具花药的花丝；子房由5—20枚心皮组成，5—20室，胚珠每室2—9个，花柱枝与心皮同数。果近球形，陀螺状或磨盘状，成熟时各分果片自中轴脱离，顶端具喙或芒，有时无喙，分果片自顶部开裂成为2个果瓣；种子肾形，被星状毛或具乳头状突起。

约150种，分布于热带和亚热带地区。我国有9种（包括栽培种），广布于南北各省区。福建包括栽培的有4种。

分种检索表

1. 茎、枝、叶柄和花梗均无毛；叶掌状3—5深裂；花大，花瓣长3—5厘米，桔黄色，具紫色条纹，花柱枝和分果片10个……………1. 金铃花 *A. striatum*
1. 茎、枝、叶柄和花梗均被柔毛或绒毛；叶圆心脏形至近圆形，不分裂；花较小，花瓣长不及2厘米，黄色或桔黄色，不具紫色条纹，花柱枝和分果片13—25个。
 2. 茎、枝、叶柄、总花梗及花梗均密被长硬毛，并混生短腺毛和星状毛；花柱枝和分果片20—25个……………2. 恶味苘麻 *A. hirtum*
 2. 茎、枝、叶柄、花梗仅被柔毛或星状柔毛；花柱枝和分果片13—20个。
 3. 分果片顶端具芒2条，芒长约3毫米；花梗短于叶柄；雄蕊柱无毛……………3. 苘麻 *A. theophrasti*
 3. 分果片顶端仅具短喙，无芒；花梗长于叶柄；雄蕊柱被星状粗毛……………4. 磨盘草 *A. indicum*

1. 金铃花 灯笼花 (福州)

Abutilon striatum Dickson in Bot. Reg. Misc. 39, 1839; 吴征镒, 云南植物志 2: 204, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2): 33—35, 图版 8: 2—3, 1984. — *Sida picta* Gill et Hook. Bot. Misc. 3: 154, 1833.

常绿灌木，高达1.5米；茎、枝、叶柄和花梗均无毛。叶掌状3—5深裂，长5—10厘米，宽5.5—13厘米，裂片长卵形或三角形，顶端长渐尖，基部心形，边缘具不规则的粗锯齿，两面无毛或下面疏被短柔毛；叶柄长3—8厘米；托叶钻形，长4—10毫米，无毛，常早落。花单生于叶腋，桔黄色，具紫色条纹；花梗长5—12厘米，下垂，中上部或节上常着生1片线形小苞片；花萼钟状，长1.8—2.2厘米，5裂，裂片卵状披针形，顶端渐尖，密被星状短柔毛；花瓣5片，倒卵形，长3—5厘米，外面疏被短柔毛；雄蕊柱长3—4厘米，无毛；花柱枝10枚，柱头头状。果未见。花期5—10月。

原产于南美洲的巴西、乌拉圭。我国湖北、云南、浙江、江苏、北京、辽宁等省的大城市有栽培。福建沿海各地也常有引种。

庭园栽培的观赏植物。

2. 恶味苘麻

Abutilon hirtum (Lamk.) Sweet Hort. Brit. ed. 1:53, 1826; G. Don Gen. Syst. 1:503, 1831; Wight, et Arn. in DC. Prodr. 56, 吴征镒, 云南植物志 2:204, 图52, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):35—36, 1984. — *Sida hirta* Lamk. Encycl. 1:7, 1873. — *Abutilon graveolens* var. *hirtum* (Lamk.) Mast. in Fl. Brit. Ind. 1:327, 1875. — *Abutilon indicum* var. *hirtum* (Lamk.) Griseb. in Brit. W. Ind. Is. 78, 1859.

灌木或小乔木；高达4米；茎、枝、叶柄、总花梗、花梗均密被长约4毫米的长硬毛，并混生短腺毛和星状毛。叶近圆形或卵圆形，长5—15厘米，宽4.5—12厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘具不规则的钝齿，上面疏被星状毛，下面密被灰白色星状毛；叶柄长5—10厘米；托叶窄披针形，长7—8毫米，密被星状毛和长柔毛，早落。花单生或2—3朵排成少花的总状花序，着生于叶腋，桔黄色；总花梗长4—5厘米，花梗长1.2—3.5厘米，单生花的梗长5—6厘米，中上部有节或无节；花萼钟状，长10—12毫米，5裂，裂片卵形，顶端急尖，密被星状毛，边缘和基部被长毛；花瓣5片，阔倒卵形，长15—17毫米；雄蕊柱长4—5毫米；花柱枝20—25枚，柱头头状，紫色。果近球形，直径1.2—1.5厘米，顶端截平，分果片20—25个，顶端具短喙，背面密被长毛和星状毛，成熟时开裂成2果瓣，内有发育种子4—6个；种子圆肾形，疏被短毛。花果期几全年。

分布于云南；常生于草丛间。越南、印度、印尼、阿拉伯及非洲热带地区也有。福建福州、古田有栽培。

根据福州和古田的标本看，它应属于本种；但从标本和植株看，其花柱枝和心皮各为8—10个，似与本种有异，有待进一步研究。

3. 苘麻 白麻 (本草纲目)

Abutilon theophrasti Medic. Malv. 28, 1787; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:31, pl. 8: f. 1—4, 1955; 中国高等植物图鉴 2:811, 图3351, 1972; 吴征镒, 云南植物志 2:205, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):36—37, 1984. — *Abutilon avicennae* Gaertn. Fruct. 2:251, pl. 135: f. 1, 1791. — *Sida abutilon* L., Sp. Pl. 685, 1753. — *Abutilon theophrasti* var. *chinense* (Skvort.) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:32, 1955. — *Abutilon theophrasti* var. *nigrum* (Skvort.) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:32, 1955.

一年生亚灌木状草本，高达2米；茎、枝、叶柄和花梗均密被星状毛和柔毛。叶近圆形，长、宽各3—12厘米，顶端急尖或长渐尖，基部心形，边缘具细圆齿，两面被星状柔毛，下面较密；叶柄长2.5—12厘米；托叶钻形，长2—3毫米，密被柔毛，早落。花单生于叶腋，黄色；花梗短于叶柄，长0.5—2.5厘米，中上部有节；花萼杯状，长8—10毫米，5裂，裂片卵形，顶端急尖，密被星状毛和柔毛；花瓣5片，倒卵形，长7—10毫米，顶端微凹；雄蕊柱长1.5—2毫米，无毛；花柱枝13—20枚，柱头头状。果半球形，直径1.5—2.5厘米，分果片13—20个，顶端具芒2条，芒长约4毫米，背面密被星状毛，成熟时开裂成2果瓣，内有发育种子3—4个；种子肾形，疏被星状短毛。花果期6—10月。

产于莆田、长乐、福州、永泰、连江、南平、建宁和崇安等地，各地也有栽培；生于低海拔的路旁、荒地及田野间。分布于除青藏高原外，几遍及全国各省区，东北各地有栽培。

印度、越南、日本及欧洲、北美洲等地也有。

茎皮纤维白色，有光泽，用于编织麻袋、绳索等；种子含油量15—16%，供制肥皂、油漆和工业用的滑润油；种子可代“冬葵子”，作滑润性利尿剂，并有通乳、消乳腺炎、顺产等功效；根及全草入药，有祛风解毒的功效。

4. 磨盘草 (图289)

Abutilon indicum (L.) Sweet Hort. Brit. 54, 1836; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:86, 1886; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:607, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:32—33, pl. 17:f. 10, 1955; 中国高等植物图鉴2:811, 图 3352, 1972; 陈焕镛, 海南植物志2:94, 图339, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:205—206, 1979; 冯国楣, 中国植物志49(2):37—38, 1984. — *Sida indica* L. Cent Pl. 2:26, 1756.

一年生或多年生亚灌木状草本，高达2.5米；小枝、叶柄及花梗被灰色短柔毛，并混生丝状长柔毛。叶卵圆形或近圆形，长2.5—8厘米，宽2—6厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形，边缘具不规则钝齿或呈波状，两面被灰色或灰白色星状短柔毛，下面较密；叶柄长1.5—5厘米，托叶钻形，长1—2毫米，密被灰色短柔毛，常外弯。花单生于叶腋，黄色；花梗长于叶柄，长4—6厘米，近顶部有节；花萼盘状，长5—7毫米，5裂，裂片阔卵形，顶端急尖，外面密被灰色短柔毛，内面密被长柔毛；花瓣5片，阔倒卵形，长6—7.5厘米；雄蕊柱长1—2毫米，被星状粗毛；花柱枝15—20枚，柱头头状。果近球形，顶端截形，形似磨盘，直径1.5—2厘米，分果片15—20个，顶端具短喙，背面被灰黄色星状粗毛，成熟时开裂为2果瓣。内有发育种子3—4个；种子肾形，具斑点。花果期6—10月。

产于厦门、漳州，厦门及其它沿海城市有少量栽培；常生于路边、村旁的空旷地。分布于广东、广西、云南、贵州和台湾等省区。越南、老挝、柬埔寨、泰国、斯里兰卡、缅甸、印度、印度尼西亚等地也有。

茎皮纤维可作麻类的代用品，供编织用。全草入药，有散风、清血热、开窍、活血等功效，为治耳聋的良药。

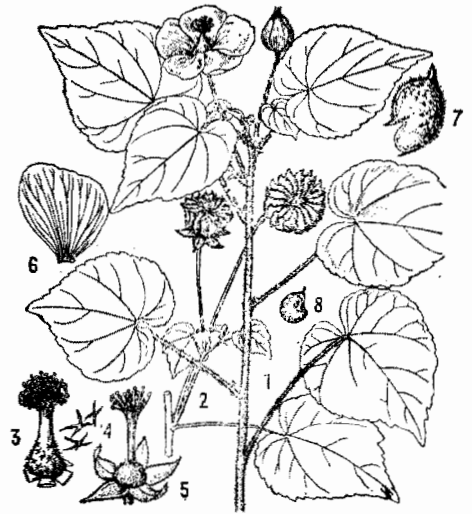


图289 磨盘草 *Abutilon indicum* (L.) Sweet

- 1.花枝；2.果枝；3.雄蕊柱；
- 4.雄蕊柱上的星状毛；5.去掉花瓣和雄蕊柱的花示雌蕊；6.花瓣；
- 7.心皮；8.种子。

7. 梵天花属 *Urena* L.

多年生草本或灌木，全株被星状毛。叶互生，卵形或圆形，掌状分裂或深波状。花单朵或数朵簇生于叶腋，粉红色；小苞片钟状，5裂，近基部与花萼合生，宿存；花萼碟状，5裂；花瓣5片；雄蕊柱顶端截平或具小齿裂，全面着生具花药的花丝；子房由5个心皮组成，5室，胚珠每室1个，花柱枝10枚，柱头头状。果近球形，分果片5个，成熟时各分果

片自中轴脱离，背面具锚状刺和星状毛，不开裂；种子倒卵状三棱形或肾形，无毛。

约6种，分布于两半球的热带和亚热带地区。我国有3种和5变种，分布于长江以南各省区。福建有2种和2变种。

分 种 检 索 表

1. 叶通常3—5浅裂，中央裂片三角形或阔三角形，生于小枝上部的叶有时不分裂，常为长圆形或披针形，但不呈葫芦形……………1. 肖梵天花 *U. lobata*
 1. 叶通常3—5深裂，中央裂片倒卵形或近菱形，生于小枝上部的叶仅中部浅裂而呈葫芦形……………2. 梵天花 *U. procumbens*

1. 肖梵天花 地桃花 (中国植物志)、田芙蓉 (福州)、八卦拦路虎 (闽南) (图290)

Urena lobata L., Sp. Pl. 692, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:125, 1928; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 52(2):164, 1934; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:75, pl. 14, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:96, 图341, 1965; 中国高等植物图鉴 2:812, 图3354, 1980; 吴征镒, 云南植物志 2:211—212, 图版 54:1—5, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49(2):43—46, 图版 10:1, 1984. — *Urena tomentosa* Bl. Bijdr. 65, 1825. — *U. lobata* L. var. *tomentosa* (Bl.) Walp. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19, 304, 1843.

直立多分枝亚灌木，高约1米；小枝被星状毛。叶形多样，茎下部的叶近圆形，长3—6厘米，宽4—7厘米，通常3—5浅裂，中央裂片三角形或阔三角形，基部圆形至近心形，边缘具不规则的锯齿，生于小枝上部的叶长圆形或披针形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，基部楔形，上面疏被星状柔毛，下面密被灰白色星状柔毛，通常仅中脉的近基部具腺体；叶柄长1—4厘米，密被灰白色星状毛；托叶线形，长约2毫米，早落。花单生或2—3朵簇生于叶腋，粉红色；花梗长2—3毫米，密被星状柔毛；小苞片约与花萼近等长，5深裂，外面被灰白色星状柔毛；花萼杯状，长约6毫米，5裂，外面被灰白色星状柔毛；花瓣5片，倒卵形，长约15毫米，外面被星状柔毛；雄蕊柱长约15毫米，无毛，花柱枝10枚，疏被长毛。果扁球形，直径7—10毫米，分果片背面具锚状刺和星状柔毛，种子三角状肾形，无毛。花果期7—12月。

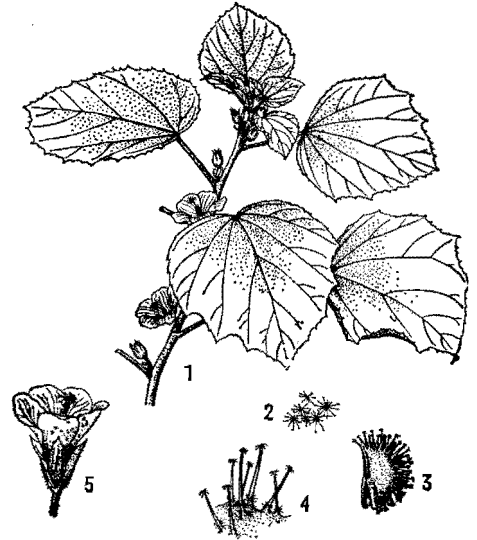


图290 肖梵天花 *Urena lobata* L.
 1. 花枝；2. 叶下面一段，示星状毛；3. 分果片；
 4. 分果片上的锚状刺；5. 花。

产于全省各地；生于海拔800米以下的荒坡、村旁、路边及疏林下。分布于长江以南各省区。越南、柬埔寨、老挝、泰国、缅甸、印度和日本也有。

茎皮纤维坚韧，供制绳索；根入药，水煎掺酒服，可治白痢。

1a. 粗叶肖梵天花 (变种) 粗叶地桃花 (中国植物志)、粗叶梵天花 (江苏植物志)
 var. *scabriuscula* (DC.) Walp. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19:304, 1843;

Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:608, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:75, pl. 17:4, 1955; 吴征镒, 云南植物志2:212, 1979; 江苏植物志下册486, 图1535, 1982; 冯国楣, 中国植物志49(2):46, 1984. — *U. scabriuscula* DC. Prodr. 1:441, 1824.

本变种与原变种的主要区别在于: 茎下部的叶为阔卵形, 通常宽超过于长, 上部的叶为卵形或近圆形, 下面密被灰白色, 粗细、长短不一的星状毛; 小苞片密被黄色星状柔毛, 通常较花萼裂片为长; 花瓣较短, 长10—13毫米。

产于全省各地; 常生于山坡灌丛、路边或草地。分布于广东、云南、贵州和四川等省。印度至马来西亚等地也有。

1b. 中华肖梵天花 (变种) 中华地桃花 (中国植物志)、粗脉梵天花 (海南植物志) var. *chinensis* (Osbeck) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:77, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:96, 1965; 吴征镒, 云南植物志2:212, 1979; 冯国楣, 中国植物志49(2):47, 1984. — *Urena chinensis* Osbeck Dagbok Ostind. Resa 225, 1757.

本变种与原种的主要区别在于: 茎下部的叶为卵形或近圆形, 上部的叶通常卵形, 下面及叶柄被灰黄色长柔毛和星状柔毛, 沿叶脉被长粗毛; 小苞片疏被长柔毛, 与花萼裂片近等长或稍长于花萼; 花瓣长12—15毫米。

产于连城、大田、永安和崇安等地; 多生于海拔600米以下的山坡灌丛或沟谷的路边。分布于广东、湖南、云南、四川、江西和安徽等省。

2. 梵天花 (图291)

Urena procumbens L., Sp. Pl. 692, 1753; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:77, pl. 17:f. 9, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:96—97, 1965; 中国高等植物图鉴2:813, 图3355, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):47, 1984. — *Urena sinuata* L., Sp. Pl. 692, 1753, 陈嵘, 中国树木分类学769, 1937. — *Urena lobata* L. ssp. *sinuata* (L.) Borss. in Blumea 14:142, 1966.

小灌木, 高达80厘米, 小枝被星状毛。叶形多样, 下部的叶轮廓近卵形, 长2—4 (—5) 厘米, 宽1—3.5厘米, 通常3—5裂, 深裂达叶片的中部以下, 中央裂片倒卵形或近菱形, 顶端钝, 基部浅心形、圆形、平截或稍戟形, 边缘具锯齿, 生于小枝上部的叶, 仅中部浅裂而呈葫芦形, 两面被粗细不一的星状毛, 脉上常混生长粗毛, 下面较密, 中央1—3脉的基部具腺体; 叶柄向上渐短, 长5厘米至近无柄, 密被星状柔毛; 托叶钻形, 长约3毫米, 早落。花单生或2—3朵簇生于叶腋, 粉红色; 花梗长2—4毫米, 密被星状柔毛; 小苞片长约6毫米, 5裂, 疏被星状柔毛; 花萼长于小苞片或与小苞片等长, 被星状柔毛; 花瓣5片, 倒卵形, 长15—18毫米; 雄蕊柱约与花瓣等长, 无毛。果近球形, 直径约6

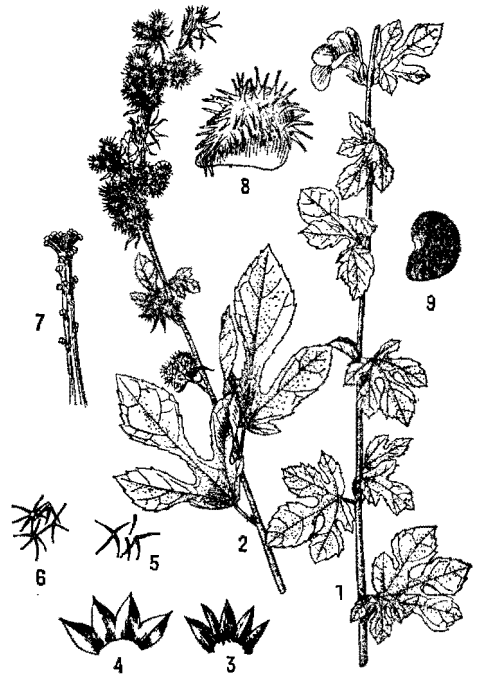


图291 梵天花 *Urena procumbens* L.

1.花枝; 2.果枝; 3.小苞片; 4.花萼;
5.叶上面的星状毛; 6.茎上的星状毛;
7.雄蕊柱和柱头; 8.分果并; 9.种子。

毫米，分果背面具锚状刺和星状短柔毛，种子三角状卵形，近无毛。 花果期7—12月。

产于全省各地，生于海拔1000米以下的山坡灌丛，溪河岸边，路旁及村庄附近的空旷地。分布于广东、广西、湖南、江西和浙江等省区。

用途与肖梵天花同。

8. 悬铃花属 *Malvaviscus* Dill. ex Adans.

灌木或亚灌木。叶互生，通常心形，浅裂或不分裂。花腋生，略倒垂，红色，小苞片7—12片，狭窄，花萼5裂；花瓣5片，直立而不张开；雄蕊柱突出于花冠外，顶部以下多少着生具花药的花丝，顶端不育，具5齿裂；子房由5枚心皮组成，5室，胚珠每室1个，花柱枝10枚，柱头头状。果为肉质的浆果状体，后变干燥而分裂。

约6种，产于美洲热带地区。我国引种2个变种。福建均有。

分变种检索表

- 1. 叶卵状披针形或卵形，通常不分裂，基部阔楔形至近圆形；花大，长(-3)4—6厘米；花梗长1.5—3.5(-5)厘米.....1. 垂花悬铃花 *M. arboreus* var. *penduliflorus*
- 1. 叶阔卵形或近圆形，通常3—5浅裂，基部心形或阔心形；花较小，长2—2.5厘米；花梗长4—6毫米.....1a. 小悬铃花 *M. arboreus* var. *drummondii*

1. 垂花悬铃花 (变种) (图292)

Malvaviscus arboreus Cav. var. *penduliflorus* (DC.) Schery in Ann. Mo. Bot. Gard. 29:223, 1942; 侯宽昭, 广州植物志 249, 图122, 1956; 吴征镒, 云南植物志 2:213, 图版54:6—8, 1979; 冯国楣, 中国植物志 49 (2): 50, 1984. — *Malvaviscus penduliflorus* DC. Prodr. 1:445, 1824.

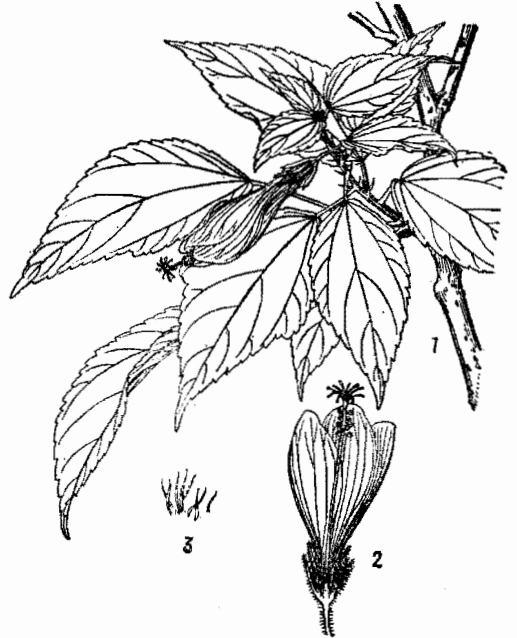


图292 垂花悬铃花

Malvaviscus arboreus Cav. var. *penduliflorus* (DC.) Schery

1. 花枝; 2. 花纵切; 3. 叶柄上的星状毛。

灌木，高达2米，小枝疏被柔毛，沿托叶外侧向下常密生1纵列长柔毛。叶卵状披针形或卵形，长6—14厘米，宽3—7厘米，不分裂或具1—2角，顶端长渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具钝齿，两面近无毛或沿脉上疏被星状柔毛，叶柄长1.5—5(-6)厘米，上面被长柔毛，托叶线形，长约4毫米，被星状短毛，早落。花单生于叶腋，红色；花梗长1.5—3.5(-5)厘米，疏被长柔毛；小苞片6—8片，匙形，长1—1.5厘米，具纤毛，基部合生；花萼钟状，长约18毫米，5裂，疏被星状短毛，边缘具纤毛；花冠不张开，常下垂，长(-3)4—6厘米，外面疏被星状毛，雄蕊柱长7—8厘米，无毛，顶端5齿裂；花柱枝10枚，疏被红色柔

毛，柱头头状。果为一肉质浆果状体，后变干燥而分裂。花期几全年。

原产于美洲墨西哥至哥伦比亚。我国广东，云南有引种。福建各地也常见栽培。

花美丽，是庭园观赏植物，也是很好的绿篱植物。

1a. 小悬铃花（变种） 小苾桑（厦门）

var. *drummondii* Schery in Ann. Mo. Bot. Gard. 29:223, 1942; 侯宽昭, 广州植物志250, 1956; 冯国楹, 中国植物志49(2):50, 图版12, 1984. — *Malva viscus drummondii* Torr. et Gray, Fl. N. Am. 1:230, 1835.

小灌木，高约1米，小枝被星状短毛，沿托叶外侧向下常密生1纵列星状长柔毛。叶阔卵形或近圆形，长3.5—9厘米，宽2—7.5厘米，通常3—5浅裂，顶端渐尖，基部心形至阔心形，边缘具不规则的钝齿，两面疏被星状柔毛，叶柄长1—5厘米，疏被星状短毛，上面密被长柔毛；托叶线形，长3—4毫米，密被星状短毛，早落。花单生于叶腋，红色；花梗长4—6毫米，被星状柔毛和长毛；小苞片7—10片，匙形，长8—10毫米，外面疏被星状短毛，边缘具长纤毛，基部合生；花萼钟状，与小苞片近等长，5裂，疏被星状短毛，边缘具长纤毛；花冠不张开，长2—2.5厘米，花瓣5片，外面疏被短毛和星状毛；雄蕊柱长约5厘米，无毛，顶端5齿裂；花柱枝10枚，疏被柔毛，柱头头状。果未见。花期几全年。

原产于古巴至墨西哥。我国广东省广州市有引种。福建厦门也曾种植。

花美丽，是庭园观赏植物，也是绿篱植物。

9. 秋葵属 *Abelmoschus* Medicus

一至多年生直立草本，常被长硬毛。叶掌状分裂，有时呈三角形或箭形。花通常单生于叶腋，黄色或红色；小苞片5—15片，常早落；花萼佛焰苞状，一侧开裂，顶端具不整齐的5齿裂，早落；花冠漏斗状，花瓣5片；雄蕊柱短于花冠，着生多数具花药的花丝，顶端5齿缺；子房由5枚心皮组成，5室，胚珠每室多数，花柱顶部5分枝。蒴果长而尖，被硬毛，室背开裂；种子肾形或球形，无毛，具条纹状的腺点或乳头状突起。

约15种，分布于东半球热带或亚热带地区。我国有6种及1变种（包括栽培种）。福建包括栽培的有4种。

分种检索表

1. 小苞片4—5片，卵状披针形，宽4—10毫米……………1. 黄蜀葵 *A. manihot*
1. 小苞片6—20片，线形，宽不超过3毫米。
 2. 小苞片6—11片；植株被灰白色硬毛；叶掌状分裂。
 3. 蒴果圆柱状尖塔形，长8厘米以上，成熟时果皮木质化；花梗短，长1—2厘米……………2. 咖啡黄葵 *A. esculentus*
 3. 蒴果卵状长圆形，长不超过6厘米，成熟时果皮薄革质；花梗较长，长2.5—5厘米……………3. 黄葵 *A. moschatus*
 2. 小苞片通常12片，有时达20片；植株密被淡黄色柔毛和长硬毛；叶在茎下部的为圆形，基部心形，3—5浅裂，在茎上部的为戟形或箭形……………4. 长毛黄葵 *A. crinitus*

1. 黄蜀葵 (嘉祐本草)

Abelmoschus manihot (L.) Medicus *Malva*. 46, 1787; S. Y. Hu, *Fl. China Fam.* 153:35—36, pl. 18:f. 4, 1955; 中国高等植物图鉴2:814, 图3357, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:215, 图版55, 1979; 冯国楣, 中国植物志 79(2):53, 1984. — *Hibiscus manihot* L., *Sp. Pl.* 696, 1753. — *Hibiscus manihot* var. *palmatus* DC. *Prodr.* 1:448, 1824.

一年生或多年生草本, 高达2米; 茎、小枝、叶柄、叶两面、花梗及小苞片均疏被长硬毛。叶掌状5—9深裂, 长、宽各10—25厘米, 裂片长圆状披针形, 有时长圆状倒披针形, 顶端渐尖至长渐尖, 边缘具粗钝锯齿; 叶柄长6—18厘米; 托叶窄披针形, 长8—12毫米, 疏被毛。花常单生于枝顶叶腋, 淡黄色, 内面基部紫色; 花梗长2—3厘米, 果时伸长达8厘米; 小苞片4—5片, 卵状披针形, 长1—2.5厘米, 宽4—10毫米, 宿存; 花萼佛焰苞状, 较小苞片略长, 顶端5裂, 近全缘, 被柔毛, 果时脱落; 花瓣5片, 阔倒卵形, 长6—8厘米; 雄蕊柱长1.2—2厘米, 无毛; 花柱5分枝, 柱头匙状盘形, 紫黑色。蒴果卵状椭圆形, 长4—5.5厘米, 直径2—3厘米, 被长硬毛; 种子多数, 肾形, 被有排成条纹状的短柔毛。花果期8—12月。

零星散生于全省各地, 有的地方有栽培; 生于山坡林缘、沟谷溪边、路旁及田埂。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、山东、河北及陕西等省区。印度也有。

花大色美, 供观赏用。茎皮纤维可代麻和制人造棉; 根含粘质, 用于造纸糊料; 种子、根和花入药, 有清热、凉血、解毒的功效。

2. 咖啡黄葵 (图293)

Abelmoschus esculentus (L.) Moench *Meth.* 617, 1794; S. Y. Hu, *Fl. China Fam.* 153:39, pl. 9:f. 5, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:102, 1965; 中国高等植物图鉴2:814, 图3358; 1980; 冯国楣, 中国植物志49(2):56—58, 图版13:3, 1984. — *Hibiscus esculentus* L., *Sp. Pl.* 696, 1753.

一年生草本, 高达2米; 茎、小枝、叶柄均疏被灰白色短硬毛。叶掌状3—7深裂, 有时浅裂, 长、宽各10—30厘米, 裂片阔三角形或倒卵状长圆形, 顶端急尖, 基部心形, 边缘具粗齿及凹缺, 两面疏被灰白色硬毛; 叶柄长10—25(—50)厘米, 上面沟槽密被灰白色长硬毛; 托叶线形, 长6—10毫米, 疏被硬毛。花单生于叶腋, 黄色, 内面基部深紫色; 花梗长1—2厘米, 果时伸长达6厘米, 疏被灰白色长硬毛; 小苞片8—11片, 线状披针形, 长12—18毫米, 被长硬毛; 花萼佛焰苞状, 长3—3.5厘米, 顶端5齿裂, 外面疏被硬毛, 内面密被硬伏毛; 花瓣5片, 倒卵形, 长4—5厘米; 雄蕊柱长1.5—2厘米, 无毛; 花柱枝短, 5枚或少有6枚, 柱头盘状, 紫红色。蒴果圆柱状尖塔形, 长8—20厘米, 直径1.5—3厘米, 顶端具长喙, 成熟时果皮木质化, 疏被长硬毛; 种子多数, 圆肾形, 具排成条纹状的小凹点。花果期7—11月。

原产于印度, 现广泛栽培于热带和亚热带地区。我国广东、湖南、湖北、云南、浙江、江苏、山东、河北等省有栽培。福建各地也常见栽培。

嫩果可炒食; 种子含油15—20%, 有微毒, 经高温处理后可食用或工业用; 种子炒熟磨粉, 可作咖啡代用品。

3. 黄葵 (图294)

Abelmoschus moschatus Medicus *Malva*. 46, 1787; S. Y. Hu, *Fl. China Fam.* 153:38, pl. 9:f. 1—4, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:102, 图344, 1965; 中国高等植物图

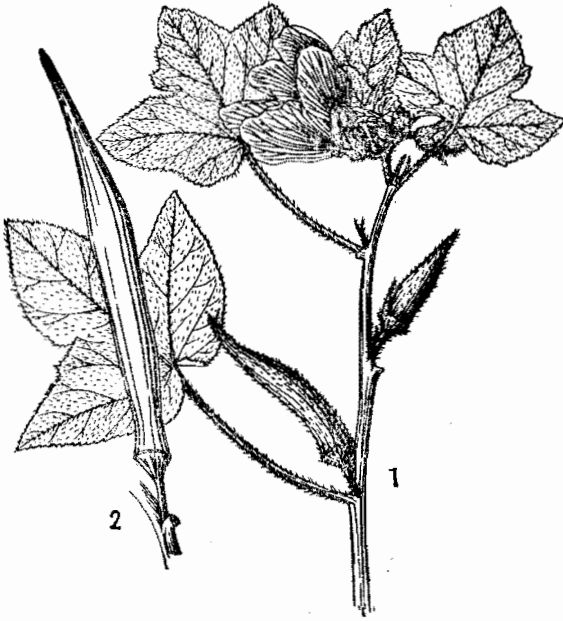


图293 咖啡黄葵

Abelmoschus esculentus (L.) Moench

1.花枝; 2.蒴果。

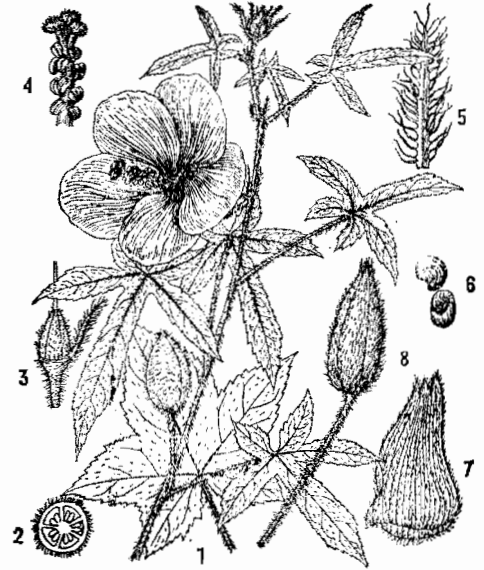


图294 黄葵

Abelmoschus moschatus Medicus

1.花枝; 2.子房横切; 3.雌蕊一部分; 4.雄蕊柱一段, 示花药和柱头; 5.苞片; 6.种子; 7.花萼; 8.蒴果。

鉴2:814, 图3358, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):58—59, 图版15:1—3, 1984. — *Hibiscus abelmoschus* L., Sp. Pl. 696, 1753.

一或二年生草本, 高达2米; 茎、小枝、叶柄及叶两面疏被灰白色长硬毛。叶掌状5深裂或3—5浅裂, 长、宽各5.5—15厘米, 裂片椭圆状披针形, 顶端渐尖, 基部心形, 边缘具不规则锯齿; 叶柄长5—20厘米; 托叶线形, 长5—7毫米, 疏被长硬毛。花单生于叶腋, 黄色, 内面基部暗紫色; 花梗长2.5—5厘米; 果时伸长达8厘米, 被倒硬毛; 花萼佛焰苞状, 长2—3厘米, 顶端5齿裂, 被长短、粗细不等的硬毛, 早落; 花瓣5片, 倒卵圆形, 长5—6.5厘米; 雄蕊柱长1.5—2.5厘米, 无毛; 花柱枝5枚, 柱头盘状。蒴果卵状长圆形, 长5—6厘米, 直径2—2.5厘米, 成熟时果皮薄革质, 被黄色长硬毛, 种子多数, 肾形, 具排成条纹状的乳头状突起。 花果期6—10月。

产于福建中部以南、西部至北部; 沿海地区有时栽培, 多生于林缘、灌丛中或平原旷地。分布于广东、广西、湖南、云南、台湾和江西等省区, 各地也有栽培。越南、老挝、柬埔寨、泰国及印度等地也有, 现广植于热带地区。

花形美丽, 供观赏用。根含粘液, 供制棉纸和糊料。种子具麝香味, 可作高级调香料。

4. 长毛黄葵

Abelmoschus crinitus Wall. Pl. As. Rar. 1:39, t. 44, 1830; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:280, 1935; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:37—38, pl. 18:f. 3, 1955; 植物分类学报7(1):15, 1958; 陈焕镛, 海南植物志2:102—103, 1965; 冯国楣, 中国植物志

49(2):55—56, 图版13:2, 1984. — *Hibiscus crinitus* (Wall.) G. Don. Gen. Syst. 1: 480, 1831.

一年生或多年生草本，高0.5—2米；茎、小枝、叶柄、托叶、花梗、小苞片及花萼均密被黄色长硬毛和柔毛，毛长5—6毫米。叶形多样，茎下部的圆形，长、宽各约9厘米，具5—7角或3—5浅裂，基部心形，茎上部的常呈戟形或箭形，长6—15厘米，裂片阔三角形，顶端急尖，边缘具钝齿，两面密被长硬毛，沿脉上被长刚毛，并混生星状长刚毛；叶柄长4—12厘米；托叶线形，长1.5—3厘米。花单生于叶腋或3—9朵聚生于枝端而排成总状花序，黄色；花梗长1—1.5厘米，果时伸长达4厘米；小苞片通常12片，有时多达20片，线形，长2—3.5厘米；花萼佛焰苞状，长3—4.5厘米；花瓣5片，长5—8厘米；雄蕊柱长2—3厘米；花柱枝5枚，柱头扁平。蒴果近球形或长圆形，长3—4厘米，直径约3厘米，密被黄色长硬毛；种子多数，肾形，具排成条纹状、乳头状的突起。花果期5—10月。

分布于广东海南岛、广西、云南和贵州等省区。福建三明市有栽培。越南、老挝、缅甸、尼泊尔和印度等地也有。

10. 木槿属 *Hibiscus* L.

草本、灌木或小乔木，被毛短无毛，有时具皮刺。叶互生，掌状分裂或不裂，具掌状脉；托叶早落。花通常单生于叶腋；小苞片5片至多数，分离或基部合生；花萼钟状或碟状，5裂，稀为筒状，2—4浅裂，宿存；花瓣5片，基部与雄蕊柱合生；雄蕊柱着生多数具花药的花丝，顶端截平或5齿裂；子房由5枚心皮组成，5室，胚珠每室2个至多个，花柱枝5枚，柱头头状或扁平。蒴果室背开裂；种子肾形，被毛或具腺状乳突。

约200多种，分布于热带和亚热带地区，主要在非洲热带地区。我国有24种，16变种及变型（包括栽培种），广布于全国各地。福建有10种，2变种和5变型（包括栽培种）。

分种检索表

1. 灌木或小乔木。

2. 叶全缘或具细圆齿；托叶大，长椭圆形，宽8—13毫米，脱落时于枝上留有环状痕；小苞片连合成杯状或筒状。

3. 小苞片7—10片，中部以下连合成杯状；花小，长4.5—7.5厘米，黄色；花萼宿存；小枝不被白霜；叶小，宽6—15厘米……………1. 黄槿 *H. tiliaceus*

3. 小苞片10—12片，4/5以下连合成筒状；花大，长8—10厘米，红色；花萼早落；小枝被白霜；叶较大，宽12—17厘米……………2. 高红槿 *H. elatus*

2. 叶缘具粗锯齿或缺刻至浅裂；托叶线形或钻形，宽不及3毫米；小苞片仅基部合生。

4. 花梗无毛或疏被星状毛；花通常下垂，雄蕊柱伸出花冠外；叶不分裂或少有缺刻。

5. 花萼钟状，5裂；花瓣顶端圆或具疏圆齿……………3. 朱槿 *H. rosa-sinensis*

5. 花萼筒状，常一侧开裂而顶端具3—4浅裂；花瓣分裂成流苏状，并向上反卷……………4. 吊灯花 *H. schizopetalus*

4. 花梗密被星状毛，有时混生长柔毛；花直立，雄蕊柱不伸出花冠外；叶掌状5—7裂或3浅裂。

6. 叶掌状5—7裂，具5—11掌状脉，基部心形，上面疏被星状毛和小点，下面密被星状毛；花梗长

- 5—8厘米；花柱枝疏被柔毛……………5.木芙蓉 *H. multabilis*
- 6.叶3浅裂或不分裂，具3—5掌状脉，基部楔形或阔楔形，两面无毛或下面沿脉上被极疏的星状毛和短柔毛；花梗长4—14毫米；花柱枝无毛……………6.木槿 *H. syriacus*
- 1.一年生或多年生草本。
- 7.植株不具皮刺。
- 8.茎柔弱，通常铺散，疏被白色星状粗毛；上部叶3—5深裂，裂片通常再羽状分裂，下面疏被星状毛和粗硬毛；花梗长1—2.5厘米；小苞片线形，草质，淡绿色……………7.野西瓜苗 *H. trionum*
- 8.茎粗壮，直立，无毛；上部叶通常3深裂，裂片仅具锯齿；两面无毛；花梗长不及5毫米；小苞片披针形，肉质，紫红色……………8.玫瑰茄 *H. sabdariffa*
- 7.植株具皮刺。
- 9.叶下面中脉近基部不具腺体；小苞片长10—16毫米，上部具匙状或披针状附属物；花紫红色，内面基部深暗紫色；花萼裂片外面不具腺体……………9.辐射刺芙蓉 *H. radiatus*
- 9.叶下面中脉近基部具1大腺体；小苞片长6—10毫米，无附属物；花黄色，内面基部红色；花萼裂片外面基部具1大腺体……………10.洋麻 *H. cannabinus*

1. 黄槿 黄木槿 (海南植物志) (图295)

Hibiscus tiliaceus L., Sp. Pl. 694, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 23:88, 1886; S.Y.Hu, Fl. China Fam. 153:44, pl. 19:f. 6, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:99, 图 343, 1965; 中国高等植物图鉴 2:815, 图 3360, 1972; 冯国楣, 中国植物志 49 (2):64—66, 图版16:2—3, 1984.

常绿小乔木或灌木，高达8米；小枝无毛或有时被星状绒毛，无白霜。叶革质，近圆形或阔卵形，长、宽各6—15厘米，顶端急尖，有时短渐尖，基部心形，全缘或具细圆齿，上面疏被星状短毛，下面密被灰白色星状绒毛，并混生星状长柔毛；叶柄长2—8厘米，被与叶下面同样的毛；托叶大，近长椭圆形，长1.5—2.5厘米，宽8—13毫米，顶端钝或急尖，外面被星状毛，脱落时于枝上留有环状痕。花单生于叶腋或数朵排成腋生或顶生的总状花序，黄色，内面基部暗紫色；花梗长1—3厘米，密被星状绒毛和星状毛，基部具托叶状苞片2片；小苞片7—10片，线状披针形，长1—2厘米，中部以下连合成杯状，密被与花梗同样的毛；花萼杯状，长2—3厘米，5裂，被与花梗同样的毛，宿存；花瓣5片，阔倒卵形，长4.5—7.5厘米，外面被黄色星状短毛；雄蕊柱长2—2.5厘米，无毛；花柱枝5枚，密被腺毛，柱头扁平。蒴果卵圆形，长2—2.5厘米，具短喙，果皮近骨质，密被黄色柔

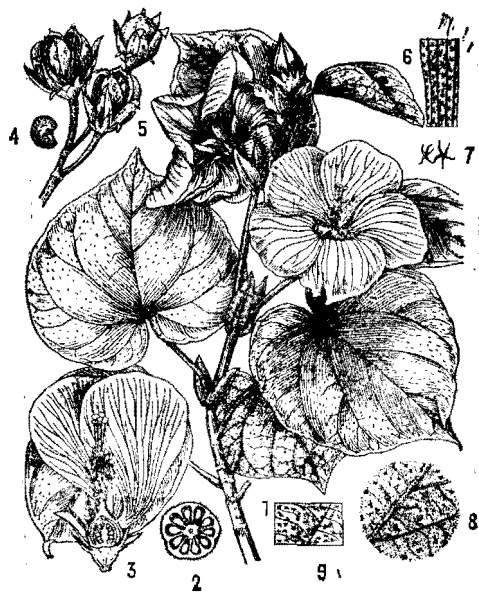


图295 黄槿 *Hibiscus tiliaceus* L.
1.花枝；2.子房横切；3.花纵切；4.种子；
5.蒴果；6,7.叶上面一段，示被毛；8,9.叶
下面一段，示被毛。

毛,假隔膜隔成10室;种子无毛,散生有乳头状小疣。花果期6—10月。

原产于东半球热带地区,现广植于世界各热带沿海地区。广东、台湾也有引种。福建连江以南沿海各地有栽培,常栽种于港湾、潮水能到达的河岸、堤坝或村落附近,生长良好。

宜作热带、亚热带海滨防风、防潮、防砂树种。树皮纤维可编绳索;嫩叶可为蔬食;木材坚硬细密,耐朽力强,适于作建筑、造船及家具用材。

2. 高红槿 (中国植物志) 高黄槿 (中国高等植物图鉴补编2)

Hibiscus elatus Sw. Fl. Ind. Occ. 2:1218; DC. Prodr. 1:454, 1824; 冯国楣,中国植物志49(2):66, 1984. — *Paritium elatum* Don Gard. Dict. 1:485, 1831.

常绿乔木,高约5米;小枝被白霜,无毛。叶革质,阔卵状近圆形,长10—15厘米,宽12—17厘米,顶端短渐尖,基部心形,全缘或具细圆齿,上面疏被星状短毛,下面密被灰色星状绒毛,并混生星状柔毛;叶柄长3—8厘米,被白霜,通常仅上部被灰色星状绒毛;托叶长椭圆形,外面被星状毛,脱落时于枝上留有环状痕。花单生于叶腋或数朵排成顶生的总状花序,红色;花梗长1.5—2厘米;疏被星状毛或近无毛,基部具托叶状苞片2片;小苞片10—12片,长1.8—2.5厘米,4/5以下连合成筒状,疏被星状短绒毛,宿存;花萼钟状,长3—4厘米,5裂,两面密被细绒毛,通常早落;花瓣5片,倒卵状匙形或长圆状匙形,长9—10厘米,疏被星状毛和柔毛;雄蕊柱长约7.5厘米,无毛;花柱枝5枚,密被长腺毛,柱头扁平。蒴果未见。

原产于西印度群岛。1930年厦门大学有引种栽培。

3. 朱槿 扶桑 (本草纲目)

Hibiscus rosa-sinensis L., Sp. Pl. 694, 1753; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:47, pl. 20: f. 6, 1955; 陈焕镛,海南植物志2:98, 1965; 中国高等植物图鉴2:816, 图3362, 1972; 冯国楣,中国植物志49(2):70, 图版17:4—5, 1984.

常绿灌木,高达3米;小枝疏被星状柔毛。叶阔卵形或长卵形,长4.5—9厘米,宽2—5.5厘米,顶端急尖或渐尖,基部圆形或楔形,边缘具粗锯齿或缺刻,两面仅沿脉上疏被星状毛及短柔毛;叶柄长0.5—3.5厘米,上面密被长柔毛;托叶线形,长5—12毫米,宽1—2毫米,疏被柔毛。花单生于枝端叶腋,通常下垂,玫瑰色、粉红色或黄色;花梗长2.5—7厘米,近顶端有节,疏被星状毛或无毛;小苞片6—8片,线形,长7—15毫米,疏被星状毛或近无毛,基部合生;花萼钟状,长1.5—3厘米,5裂,被星状毛;花瓣5片,阔倒卵形,长6—10厘米,顶端圆或具疏圆齿,外面被短柔毛和星状毛;雄蕊柱长8—12厘米或更长,无毛;花柱枝5枚,被腺毛,柱头头状。蒴果卵形,长1.5—2.5厘米,具喙,无毛。花期几全年。

广东、广西、云南、四川和台湾等省区有栽培。福建各地常有种植。

花大色艳,四季常开,供园林观赏用。茎皮纤维可代麻制绳索;根、叶及花入药,有利水、解毒消肿的功效。

3a. 重瓣朱槿 (变种)

var. *rubro-plenus* Sw. Hort. Brit 51, 1826; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:48, pl. 21: f. 5, 1955; 冯国楣,中国植物志49(2):70, 1984.

本变种与原种的主要区别在于:花重瓣,红色、粉红色或橙黄色等。

广东、广西、云南、四川、北京等地有栽培。福建各地常见栽培。

供观赏用。

4. 吊灯花 吊灯扶桑 (中国植物志)

Hibiscus schizopetalus (Masters) Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 106, t. 6524, 1880; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:46, pl. 20:f. 3, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:98, 1965; 中国高等植物图鉴 2:816, 图3361, 1972; 冯国楣, 中国植物志 49(2):69, 图版 17:6, 1984. — *Hibiscus rosa-sinensis* var. *schizopetalus* Masters in Gard. Chron. n. s. 12:272, f. 45, 1879.

常绿灌木, 高达3米; 小枝无毛。叶长卵形或椭圆形, 长4—7.5厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部阔楔形或钝, 边缘1/3或中部以上具锯齿, 两面无毛; 叶柄长1—2.5厘米, 上面被柔毛和星状毛; 托叶钻形, 长2—3毫米, 通常早落。花单生于枝端叶腋, 下垂, 红色; 花梗长7—13厘米, 中部有节, 通常无毛; 小苞片5—8片, 细小, 长1—2毫米, 基部合生; 花萼筒状, 长约1.5厘米, 常一侧开裂而顶端具3—4浅裂, 外面被短柔毛; 花瓣5片, 长4—5厘米, 分裂成流苏状, 并向上反卷; 雄蕊柱长8—9.5厘米, 无毛; 花柱枝5枚, 无毛, 柱头头状。蒴果圆柱形, 长3—4厘米, 无毛; 种子无毛。花期几全年。

原产于非洲东部, 广泛栽培于世界热带地区。广东、广西、云南和台湾各省区有栽培。福建各地多有栽培, 尤以沿海各城市较常见。

花形、色泽美观, 为庭园观赏植物; 耐修剪, 也为绿篱植物。

5. 木芙蓉 (本草纲目) (图296)

Hibiscus multabilis L., Sp. Pl. 694, 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:609, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:50, pl. 19:f. 1, 1955; 中国高等植物图鉴 2:817, 图3363, 1972; 冯国楣, 中国植物志 49(2):73—74, 图版 18:2—3, 1984. — *Hibiscus sinensis* Miller Gard. Dict. ed. 8, Hib. 1768. — *Ketmia multabilis* (L.) Moench. Meth. 617, 1794.

落叶灌木或小乔木, 高达5米; 小枝、叶柄、花梗、小苞片和花萼均密被星状毛, 并混生长柔毛。叶阔卵形或阔卵圆形, 长、宽各10—15厘米, 通常5—7裂, 裂片三角形, 顶端渐尖, 基部心形, 边缘具不规则疏钝齿, 上面疏被星状毛和小点, 下面密被星状毛, 具5—11掌状脉; 叶柄长5—20厘米; 托叶披针形, 宽1—2毫米, 密被星状毛, 常早落。花单生于小枝上部叶腋, 直立, 初时白色, 内面基部浅黄色, 后变粉红色至深红色; 花梗长5—8厘米, 中部以上具节; 小苞片8—9片, 线形, 长10—15毫米, 基部合生; 花萼钟状, 长2.5—3厘米, 5裂; 花瓣5片, 近圆形, 长5—6厘米, 两面疏被星状毛和柔毛, 基部具髯毛; 雄蕊柱长2—3厘

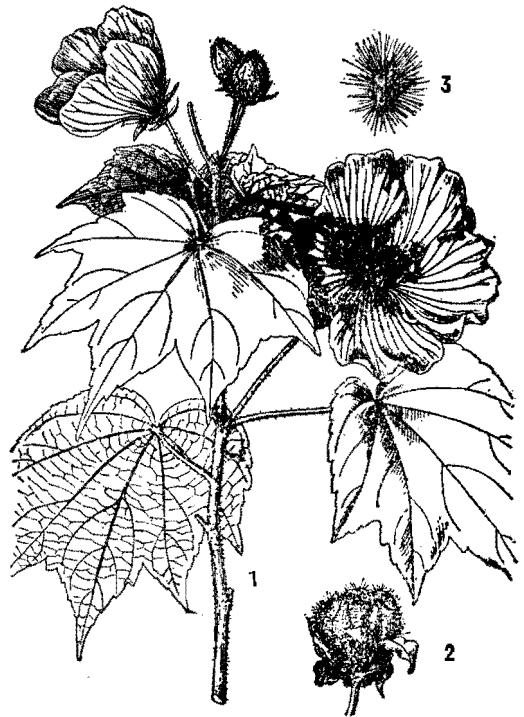


图296 木芙蓉 *Hibiscus multabilis* L.

1.花枝; 2.蒴果; 3.种子。

米; 花萼筒状, 长2.5—3厘米, 5裂; 花瓣5片, 近圆形, 长5—6厘米, 两面疏被星状毛和柔毛, 基部具髯毛; 雄蕊柱长2—3厘

米，疏被短柔毛或近无毛；花柱枝5枚，疏被柔毛，柱头头状。蒴果扁球形，直径约2.5厘米，被黄色刚毛和棉毛；种子肾形，背面被长柔毛。花期8—11月。果期9—12月。

原产于我国湖南；广泛栽培于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、陕西、辽宁等省区。福建各地常见栽培。日本和东南亚各国也有栽培。

花大色美，为庭园栽培的观赏植物。花、叶药用，有清肺、凉血、散热和解毒的功效。

5a重瓣木芙蓉（变型）

f. *plenus* (Andreas) S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:51, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):75, 1984. — *Hibiscus multabilis* L. var. *flore-pleno* Andreas in Bot. Repos. 4:t. 228, 1802.

本变型与原种的主要区别在于花重瓣。

广东、湖南、湖北、云南、浙江等省有栽培。福建各地常有栽培。

供园林观赏用。

6. 木槿 朝开暮落花（本草纲目）（图297）

Hibiscus syriacus L., Sp. Pl. 695, 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin 7:608, 1933; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:51, Pl. 10, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:99, 1965; 中国高等植物图鉴2:817, 图3364, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):75—76, 图版19:1—3, 1984.

落叶灌木，高约2.5米；小枝被黄色星状绒毛。叶菱形或菱状卵圆形，长3.5—8（—10）厘米，宽2—4.5厘米，3浅裂或不分裂，顶端渐尖或钝，基部楔形或阔楔形，边缘具不规则齿缺，两面无毛或下面沿脉上被极疏的星状毛和短柔毛，具3—5掌状脉；叶柄长0.5—2.5厘米，疏被星状毛，上面密被长柔毛；托叶线形，长约6毫米，疏被星状毛。花单生于枝端叶腋，淡紫色；花梗长4—14毫米，被星状毛；小苞片5—8片，线形，长6—15毫米，被星状毛，基部合生；花萼钟状，长12—18毫米，5裂，密被星状短绒毛；花瓣5片，倒卵形，长3.5—5厘米，外面疏被星状毛或无毛，边缘多少具纤毛，基部具髯毛；雄蕊柱长约3厘米，无毛；花柱枝5枚，无毛，柱头头状。蒴果卵圆形或长椭圆形，长约2.5厘米，具短喙，密被黄色星状绒毛；种子肾形，背面被黄白色长柔毛。花期7—11月。

原产于我国中部。现广泛栽培于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、陕西等省区。福建各地也广为栽培。

供观赏，也作绿篱。茎皮纤维为造纸原料；入药可治疗皮肤癬疮。福建民间常用花和米汤煮食。

6a短苞木槿（变种）



图297 木槿 *Hibiscus syriacus* L.

1.花枝；2.星状毛；3.花纵切。

var. *brevibracteatus* S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:53, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):78, 1984.

本变种与原种的主要区别在于: 小苞片极小, 丝状, 长3—5毫米; 花单瓣, 淡紫色。广东、山东等省有栽培。福建厦门也有栽培。

6b 牡丹木槿 (变型)

f. *paeoniflorus* Gagnep. f. in Rev. Hort. Paris 1861; 132, 1861; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:54, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):79, 1984.

本变型的花重瓣, 直径7—9厘米, 粉红色或淡紫色。

贵州、江西、浙江、陕西等省有栽培。福建各城市也有栽培。

6c. 大花木槿 (变型)

f. *grandiflorus* Hort. ex Rehd., Manual Cult. Trees et Shrubs 619 1927; S. Y. Hu, Fl. China Fam 153:53, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):78, 1984.

本变型的花单瓣, 玫瑰红色。

广西、江西和江苏等省区有栽培。福建莆田、福州、泰宁、建宁等地也有种植。

6d. 白花单瓣木槿 (变型)

f. *totus-albus* T. Moore in Gard. Chron. n. s. 10:524, fig. 91, 1878; Rehd Manual Cult. Trees et Shrubs 619, 1927; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:54, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):79, 1984.

本变型的花单瓣, 纯白色。

广东、云南、贵州、江西、安徽和陕西等省区有栽培。福建三明、南平等地也有种植。

6e. 白花重瓣木槿 (变型)

f. *albus-plenus* London Trees et Shrubs 62, 1875; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:53, 1955; 冯国楣, 中国植物志49(2):78, 1984.

本变型的花重瓣, 直径6—10厘米, 白色。

广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省区常见栽培。福建各地也广为栽培。

供观赏用; 花可作蔬菜。

7. 野西瓜苗 (救荒本草) (图298)

Hibiscus trionum L., Sp. Pl. 697, 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin 7:609, 1935; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:57, pl. 19:f. 4, 1955; 中国高等植物图鉴2:818, 图3365, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):86—87, 1984. —*Hibiscus ternatus* Cavan. Diss. 3:171, t. 64:f. 3, 1787. —*Hibiscus trionum* var. *ternatus*

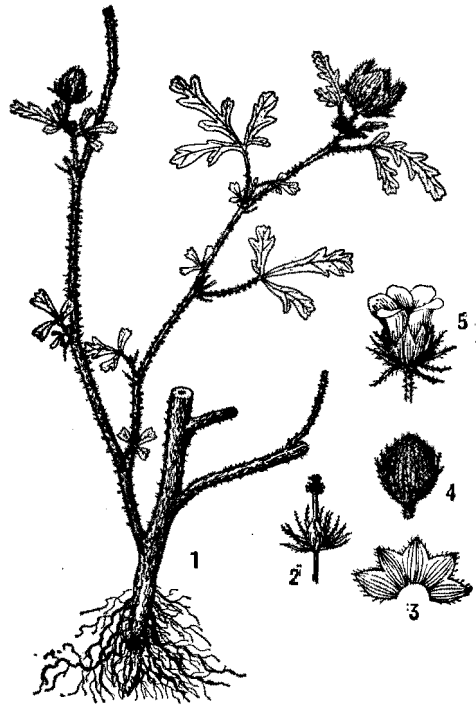


图298 野西瓜苗 *Hibiscus trionum* L.

1.果枝; 2.雄蕊柱和柱头; 3.花萼; 4.果实; 5.花。

DC. Prodr. 1:453, 1824.

通常为铺散的一年生草本，高达60厘米；茎枝柔弱，疏被白色星状粗毛，常具1纵列柔毛和星状粗毛。下部叶圆形，不分裂，上部叶3—5深裂，长、宽各3—6厘米，裂片长圆形或倒卵状长圆形，通常再羽状分裂，上面疏被粗硬毛或无毛，下面疏被星状毛和粗硬毛；叶柄长1.5—4厘米，被星状粗硬毛和长粗毛；托叶线形，长4—7毫米，疏被星状毛和粗硬毛。花单生于叶腋，淡黄色，内面基部紫色；花梗长1—2.5厘米，果时伸长达4厘米，被星状粗硬毛；小苞片12片，线形，革质，淡绿色，长约8毫米，被长粗毛，基部合生；花萼钟状，长1—2厘米，5裂，裂片膜质，具紫色纵条纹，被长粗毛和星状粗硬毛，约2/3以下合生；花瓣5片，倒卵形，长约2厘米，外面疏被细绒毛；雄蕊柱长约5毫米，无毛；花柱枝5枚，无毛，柱头头状。蒴果长圆状球形，直径约1厘米，被粗硬毛；种子肾形，黑色，具腺状突起。花期7—10月。

原产于非洲中部，现广布于欧洲至亚洲各地。我国各地均有。福建厦门有栽培。

全草和果实、种子可药用；种子可榨油。

8. 玫瑰茄

Hibiscus sabdariffa L., Sp. Pl. 695, 1753; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:59, pl. 21:f. 6, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:100, 1965; 中国高等植物图鉴 2:818, 图 3366, 1972; 冯国楣, 中国植物志 49(2):87, 图版 22:5—8, 1984.

一年生粗壮直立草本，高达2米；茎、小枝淡紫色，仅小枝具1纵列星状毛和柔毛。下部叶卵形，不分裂，上部叶通常掌状3深裂，长7—16厘米，宽6—14厘米，裂片披针形或长圆状披针形，顶端渐尖或钝，基部阔楔形至近圆形，边缘具锯齿，两面无毛，下面中脉近基部具1腺体；叶柄长2.5—10厘米，上面密生柔毛和星状毛；托叶线形，长约1厘米，疏被柔毛，早落。花单生于叶腋，黄色，内面基部深红色；花梗长不及5毫米；小苞片8—12片，披针形，长5—10毫米，肉质，紫红色，近顶端具刺状附属物，基部与花萼合生，疏被长硬毛；花萼杯状，长约2厘米，厚软革质，淡紫红色，5裂，裂片顶端长渐尖，基部具1腺体，疏被小刺和粗毛；花瓣5片，倒卵形，长4—6厘米。蒴果长卵形，直径约1.5厘米，具短喙，被粗硬毛，为肉质宿萼和小苞片所包围；种子肾形，无毛，具锈色小点。花果期7—10月。

原产于东半球热带地区，现全世界热带地区均有栽培。我国广东、云南、台湾有引种。福建厦门、同安、漳州、泉州、福州等地近年来有栽培。

蒴果成熟后，花萼和小苞片肉质、味酸，可制果酱或加工成饮料；茎皮纤维可代麻用于编绳索。

9. 辐射刺芙蓉 金线吊芙蓉 (厦门)

Hibiscus radiatus Cavan. Diss. 3:150, t. 54:52, 1787, Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1:424, 1910; J. Van Borss. Waalkes in Blumea 14:60, 1966; 冯国楣, 中国植物志 49(2):86—96, 图版 22:2—4, 1984. — *Hibiscus cannabinus* auct. non L.; Merr. in Philip. Journ. Soc. Bot. 3:244, 1908.

多年生直立或俯仰草本或亚灌木状，高达2米；茎、枝疏生倒钩刺，仅小枝常有1纵列柔毛。下部叶阔卵形或卵状长椭圆形，不分裂或3浅裂，上部叶掌状3—6深裂，长6—12厘米，宽4—14厘米，裂片卵形、长圆形至披针形，顶端渐尖，基部阔楔形至浅心形，边缘具粗锯齿，两面仅脉上疏被刺毛；叶柄长3—14厘米，疏生倒刺，上面被白色长柔毛；托叶

线形或窄披针形，长6—14毫米，被长硬毛。花单生于叶腋，紫红色，内面基部深暗紫色，花梗长3—5毫米或果时伸长达12毫米，具倒钩刺和被柔毛；小苞片8—10片，线形，长10—16毫米，上部具匙状或披针状附属物，被长刺毛和短硬毛；花萼钟状，长1.5—2.5厘米，5裂，裂片顶端长渐尖，外面具长刺毛，近基部被柔毛，不具腺体；花瓣5片，倒卵状长圆形，长5—7厘米，外面疏被柔毛，基部具茸毛；雄蕊柱长约2厘米，无毛；花柱枝5枚，无毛，柱头头状。蒴果卵球形，长1.4—2厘米，具短喙，密被淡黄色针状硬毛；种子三角形，被长方状鳞片毛。 花果期9—12月。

可能原产于缅甸。福建厦门、漳州一带有栽培。

常作为庭园观赏植物栽培。花入药，治咳嗽和肺结核。

10. 洋麻 大麻槿 (中国植物志) (图299)

Hibiscus cannabinus L., Syst. ed. 10:1149, 1859; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153: 59, 1955; 中国高等植物图鉴2:819, 图3367, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):88, 1984.

一年生或多年生草本，高约3米；茎、枝疏生锐利小刺，仅小枝有时具1纵列柔毛。下部叶心形或阔卵形，不分裂，上部叶掌状3—7深裂，长5—12厘米，宽3—13厘米，裂片披针形或长圆状披针形，顶端渐尖，基部近圆形至阔心形，边缘具锯齿，两面无毛，下面中脉近基部具腺体；叶柄长4—18厘米，疏生小刺，上面被柔毛；托叶丝状，长5—8毫米。花单生于枝端叶腋，黄色，内面基部红色；近无梗，果时伸长达6毫米，疏生短刺；小苞片7—10片，线形，长6—10毫米，疏生小刺，不具附属物；花萼近钟状，长1.8—3厘米，5裂，裂片顶端长尾状，外面疏生利刺和密被白色绒毛，基部具1大腺体；花瓣5片，倒卵状长圆形，长约6厘米，无毛；雄蕊柱长1.5—2厘米，无毛；花柱枝5枚，无毛，柱头头状。蒴果近球形，长1.6—2.4厘米，直径约1.5厘米，具短喙，密被金黄色的针状硬毛；种子肾形，无毛，密被小点。 花果期8—11月。



图299 洋麻 *Hibiscus cannabinus* L.
1.花枝；2.展开的花萼及苞片；3.蒴果。

原产于印度，现广植于各热带地区。我国广东、云南、浙江、江苏、河北、辽宁、黑龙江等省有栽培。福建各地多有种植，尤以沿海各县有较大面积的栽培。

茎皮纤维柔软，韧性强，富弹性，是纺织麻袋、麻布、鱼网和编绳索的上等原料。适应性广，盐碱和干湿之地也可种植；种子榨油，供制肥皂。

11. 蜜源葵属 *Lagunaria* G. Don

乔木；植株被头垢状鳞片。叶互生，不分裂，具羽状脉；托叶缺如。花单生于叶腋，淡

玫瑰色；小苞片3片，叶状，卵圆形，早落；花萼钟状，5齿裂；花瓣5片；雄蕊柱着生多数具花药的花丝，顶端具5齿裂；子房5室，胚珠每室多数；花柱枝5枚，极短，柱头头状，分离而呈放射状。蒴果室背开裂，内果皮膜质，成熟时与外果皮分离；种子肾形，无毛。

1—2种，分布于澳大利亚及南太平洋诸岛屿。福建厦门引种1种。

蜜源葵

Lagunaria patersonii G. Don. Gen. Syst. 1:485, 1831; Bailey, in Manual Cult. Plants 663, 1949.

乔木，高3—5米（在原产地高达15米）；小枝、叶柄、叶下面、花梗、小苞片和花萼外面均密被灰黄色头垢状鳞片。叶椭圆形或卵状椭圆形，长4—8厘米，宽2—3.5厘米，顶端钝，基部楔形或阔楔形，全缘，边稍反卷，上面疏被银灰色头垢状鳞片；叶柄长1—1.7厘米。花单生于叶腋，淡玫瑰色，内面基部深红色；花梗长7—10毫米；小苞片3片，叶状，卵圆形，脱落时于花梗顶端留有环状痕；花萼钟状，长约1.3厘米，5裂，裂片阔三角形，顶端突尖，内面密被贴伏长硬毛；花瓣5片，长圆状倒卵形或长椭圆形，长约3厘米，外面被头垢状鳞片；雄蕊柱长约1.5厘米，顶端具5齿裂，无毛；花柱枝5枚，极短，柱头头状，分离而呈放射状。蒴果卵球形，长约3厘米，直径2—2.5厘米，密被短硬毛，内果皮膜质，成熟时与外果皮分离；种子肾形，无毛。花期6—8月。果期8—9月。

原产于澳大利亚及南太平洋诸岛屿。福建厦门有引种栽培。

花大色美，可为庭园观赏植物。

12. 棉属 *Gossypium* L.

一年生或多年生草本，有时乔木状；植株常具黑褐色油腺和柔毛。叶掌状分裂。花大，单生于叶腋，黄色、白色或淡粉红色；小苞片3片，大型，叶状，顶端分裂呈流苏状或具粗齿缺，基部心形，分离或合生；花萼杯状，近截平或5齿裂；花瓣5片；雄蕊柱着生多数具花药的花丝，顶端截平；子房3—5室，胚珠每室2个至多数；花柱顶端稍膨大，具槽纹，柱头3—5个。蒴果室背开裂；种子圆球形，密被白色长棉毛或混生不易剥离的短棉毛。

约60种，分布于热带和亚热带。我国有栽培的4种和2变种。福建引种的4种。

分种检索表

1. 小苞片基部合生，具3—8齿裂，裂齿长约为宽的1—2倍。
 2. 小苞片阔三角形，宽超过于长，顶端具6—8齿裂；花萼顶端5浅裂……………1. 草棉 *G. herbaceum*
 2. 小苞片卵状心形，长超过于宽，顶端具3—4齿裂；花萼顶端近截形……………
……………2. 钝叶树棉（变种） *G. arboreum* var. *obtusifolium*
1. 小苞片基部离生，具长渐尖的齿裂，裂齿长约为宽的3—4倍。
 3. 小苞片3片，边缘具7—9齿裂；花萼5齿裂；叶通常3浅裂，很少5裂，裂缺不达叶片中部；种子除被白色、易剥离的长棉毛外，尚被灰色、不易剥离的短棉毛……………3. 陆地棉 *G. hirsutum*
 3. 小苞片5片或更多，边缘具10—15齿裂；花萼顶端近截形或具5个小突起，叶掌状3—5深裂，裂缺达叶片中部以下；种子被极易剥离的白色长棉毛，仅一端或两端具少量不易剥离的短棉毛……………
……………4. 海岛棉 *G. barbadense*

1. 草棉

Gossypium herbaceum L., Sp. Pl. 693, 1753; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:65, pl. 11:f. 1—2, 1955; 中国高等植物图鉴 2:820, 图 3370, 1972; 秦岭植物志 1(3):287, 1981; 冯国楣, 中国植物志 49(2):96, 图版 25:2—3, 1984.

一年生草本或亚灌木; 小枝疏被柔毛。叶掌状 5 裂, 长 5—10 厘米, 通常宽超过于长, 裂片阔卵形, 深裂不达叶片中部, 顶端短尖, 基部心形, 上面疏被星状长毛, 下面被细绒毛, 沿脉上被长柔毛; 叶柄长 2.5—8 厘米, 被长柔毛; 托叶线形, 长 5—10 毫米, 早落。花单生于叶腋, 黄色, 内面基部紫色; 花梗长 1—2 厘米, 被长柔毛; 小苞片阔三角形, 长 2—3 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端具 6—8 齿裂, 沿脉上疏被长毛; 花萼杯状, 5 浅裂; 花瓣 5 片。蒴果卵圆形, 长约 3 厘米, 具喙; 种子斜圆锥形, 被白色长棉毛和短棉毛。花果期 6—10 月。

原产于阿拉伯和小亚细亚。我国广东、云南、四川、甘肃、新疆等省有栽培。福建莆田、福安等地曾有栽培。

棉花供纺织。根入药, 能通经止痛、止咳平喘; 棉籽榨油作润滑油及药用。

2. 钝叶树棉 (变种)

Gossypium arboreum L. var. *obtusifolium* (Roxb.) Roberty in *Candellea* 13:38, 1950, ampl. Borss; 冯国楣, 中国植物志 49(2):95—96, 1984. — *Gossypium obtusifolium* Roxb. (*Hort. Beng* 51, 1814, nom. nud.) Fl. Ind. ed. Carey 3:183, 1832.

多年生亚灌木至灌木, 高达 3 米; 小枝被长柔毛。叶掌状分裂或浅裂, 长、宽各 4—8 厘米, 裂片长圆形、卵形或倒卵形, 顶端急尖, 基部心形, 上面疏被星状柔毛, 下面被星状短毛, 沿脉上密被长柔毛; 叶柄长 2—4 厘米, 被柔毛; 托叶线形, 早落。花单生于叶腋, 淡黄色, 内面基部暗紫色; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 被长柔毛; 小苞片 3 片, 卵状心形, 长约 2 厘米, 宽约 1.5 厘米, 顶端具 3—4 齿裂, 近基部 1/3 处合生, 沿脉上被星状长柔毛; 花萼浅杯状, 顶端近截形; 花瓣 5 片, 倒卵形, 长 4—5 厘米; 雄蕊柱长 1.5—2 厘米。蒴果圆锥形, 长约 2.5 厘米, 具喙, 果皮具多数油腺; 种子卵圆形, 混生白色长棉毛和不易剥离的短棉毛。花果期 6—10 月。

原产于印度和斯里兰卡。我国广东、广西、云南、四川和台湾等省区有栽培。福建福州等地曾有栽种。

棉纤维供纺织。种子可榨油, 棉籽饼作饲料。

3. 陆地棉 大陆棉 (中国树木分类学) (图 300)

Gossypium hirsutum L., Sp. Pl. ed. 2:975, 1763; 陈嵘, 中国树木分类学 768, 图 656, 1937; S. Y. Hu, Fl. China Fam. 153:67, pl. 11:f. 4, pl. 22:f. 1, 1955; 中国高等植物图鉴 2:821, 图 3372, 1972; 秦岭植物志 1(3):286, 1981; 冯国楣, 中国植物志 49(2):96—98, 图版 25:4, 1984.

一年生草本或亚灌木, 高达 1.5 米; 小枝疏被长毛。叶阔卵形, 长、宽各 5—12 厘米, 或宽超过长, 掌状 3 裂, 稀 5 裂, 裂缺常不达叶片中部, 裂片三角状阔卵形, 顶端锐尖, 基部阔心形, 上面仅沿脉上被粗毛, 下面疏被星状毛和长柔毛; 叶柄长 3—14 厘米, 被柔毛, 托叶卵状镰刀形, 长 5—6 毫米, 早落。花单生于叶腋, 乳白色, 后变淡红色至紫色; 花梗常较叶柄略短; 小苞片 3 片, 连齿长达 4 厘米, 宽约 2.5 厘米, 具 7—9 齿裂, 有时更多, 基部心形, 具 1 腺体, 被长毛; 花萼杯状, 5 齿裂, 裂齿具纤毛; 花瓣 5 片, 长 4—8 厘米,

外面被柔毛；雄蕊柱长1—2厘米。蒴果卵圆形，长3.5—5厘米，具喙，果皮有不明显的油腺；种子卵圆形，被白色、易剥离的长棉毛和灰白色、不易剥离的短棉毛。花果期8—10月。

原产于美洲墨西哥，现世界各产棉区均有栽培。我国各棉区广泛栽种。福建各地有栽培。

纤维为纺织的优良原料。种子含油量40%，供榨油；入药有催乳作用。



图300 陆地棉 *Gossypium hirsutum* L.

1.花枝；2.叶下面一段，示被毛；
3.开裂的蒴果。



图301 海岛棉 *Gossypium barbadense* L.

1.花枝；2.叶下面的星状毛；3.蒴果；
4.种子及其上的棉毛。

4. 海岛棉 (图301)

Gossypium barbadense L., Sp. Pl. 693, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:105, 图346, 1965; 中国高等植物图鉴2:821, 图3372, 1972; 冯国楣, 中国植物志49(2):98—100, 图版26, 1984.

多年生亚灌木或灌木，高达3米；小枝被长柔毛或近无毛。叶阔卵形，长、宽各7—12厘米，掌状3—5深裂，裂片卵形或长圆形，裂缺达叶片中部以下，顶端长渐尖，基部阔心形，两面仅沿脉上被柔毛；叶柄通常较叶片为长，被柔毛，具散生黑色腺点；托叶披针状镰刀形，长约1厘米，早落。花通常单朵顶生或腋生，淡黄色，内面基部紫色；花梗常较短于叶柄，被星状长柔毛和具黑色腺点，小苞片5片或更多，阔卵形，长3.5—5厘米，具10—15粗长齿裂，基部心形，离生；花萼杯状，长约1厘米，顶端近截形或具5个小突起，有黑色腺点；花瓣5片，倒卵形，长约6厘米，外面被星状长柔毛；雄蕊柱无毛。蒴果长圆状卵

形，长3—5厘米，顶端急尖，果皮具明显的油腺；种子卵形，被白色、易剥离的长棉毛，仅一端或两端有少量不易剥离的短棉毛。花果期7—10月。

原产于南美洲热带地区和西印度群岛，现世界热带地区广泛种植。我国广东、广西、云南等省区有栽培。福建各地也有栽培。

纤维为棉属中最长，供高级纺织用品用。

89. 木棉科 Bombacaceae

乔木，主干挺直，侧枝常成轮，有时具板状根。叶互生，掌状复叶或单叶，托叶早落。花两性，辐射对称，腋生或近顶生；花萼杯状，顶端截平或不规则的3—5裂；花瓣5片，覆瓦状排列，或无花瓣；雄蕊5枚至多数，花丝离生或合生成雄蕊管，花药1或2室；子房上位，2—5室，每室有倒生胚珠2个至多个，花柱不裂或2—5浅裂。蒴果，室背开裂或不裂；种子有时具丝状绵毛。

约20属，180种，广布于热带地区，但主要在美洲热带地区。我国连同引种栽培的有6属，7种，主要分布于广东、广西和云南等省区。福建包括引种栽培的有4属，4种，其中猴面包树 *Adansonia digitata* L. 在厦门生长不好，不能开花。

分属检索表

1. 树干光滑，无刺；小叶疏生棕褐色星状柔毛和腺体，无柄；花瓣条形，黄绿色，开放后扭转……………1. 瓜栗属 *Pachira*
1. 树干通常生粗刺；小叶无毛也无腺体；花深红色、玫瑰红色或白色。
 2. 小叶柄长1—3厘米；花深红色；雄蕊多数，排成多轮……………2. 木棉属 *Bombax*
 2. 小叶近无柄；花白色或玫瑰红色；雄蕊少数，排成1轮……………3. 吉贝属 *Ceiba*

1. 瓜栗属 *Pachira* Aubl.

落叶乔木；树皮光滑，幼树树干常瓶状增粗。叶互生，掌状复叶；小叶全缘，两面疏生棕褐色星状柔毛和腺体；无柄。花单朵腋生；花萼有浅裂或截平；花瓣长圆状条形，开放后常扭转，黄绿色；花丝下部合生成雄蕊管，花药1室；子房5室，胚珠每室多个，柱头5裂。蒴果椭圆形，室背开裂成5个果瓣；种子近圆形，邻接部分有棱，无丝状绵毛，种皮平滑。

2种，分布于美洲热带地区。我国引入1种。福建也有栽培。

瓜栗 马拉巴栗、中美木棉 (图302)

Pachira aquatica Aubl., *Hist. Pl. Guiane* Fr. 726, t. 291, 292, 1775; A. Robyns in *Ann. Mis. Bot. Gard.* 51:45, 1964. — *Carolinea macrocarpa* Schlecht. & Cham. in *Linnaea* 6:423, 1831. — *P. macrocarpa* (Schlecht. & Cham.) Walp., *Rep. Bot. Syst.* 1:329, 1842; 中国植物志49(2):104, 图28, 1984. — *P. longiflora* Hook. in *Cult. Bot. Mag.* 76:t. 4549, 1850.

落叶乔木，树皮光滑，幼树树干常瓶状增粗，侧枝从主干上成轮，平展。叶互生，多密生

于小枝顶端，掌状复叶，小叶5—7片，倒卵状椭圆形至倒披针形，中间1片最大，长3—18厘米，宽1.5—6厘米，顶端短尖至钝，有时有细尖头，基部楔形，全缘，两面疏生棕褐色柔毛和腺体，中脉在两面凸起，叶柄长6—17厘米，小叶无柄。花单朵腋生；花萼杯状，高1.5—2厘米，疏生黄褐色星状微柔毛，3—5浅裂；花瓣长圆状条形，淡黄绿色至淡黄色，长12—14厘米，宽4—10毫米，开花后常扭转，被微柔毛；雄蕊多数，花丝基部3—4厘米处合生成管，白色，花药红褐色至淡黄褐色；子房5室，胚珠每室多个。蒴果椭圆形，长8—12厘米，宽6—8厘米，室背开裂为5果瓣，内面有白色绢质丝毛；种子栗褐色，有白色脉纹，无毛，近圆形，接触面有钝棱，直径1—2厘米。花期5月。果期秋、冬。

原产于美洲热带地区。我国广东、广西、台湾有栽培。厦门也有引种，生长良好。



图302 瓜栗 *Pachira aquatica* Aubl.

1.花枝；2.果枝；3.种子。

2. 木棉属 *Bombax* L.

落叶大乔木，幼树树干上通常有圆锥状粗刺。掌状复叶，互生。花单朵或数朵簇生于叶腋或近顶生，先于叶开放，无小苞片；花萼增厚，胀裂，花后基部周裂，连同花瓣和雄蕊一起脱落；花瓣5片；雄蕊多数，排成多轮，合生成管，最外轮的聚生为5束，与花瓣对生，花药1室，肾形；子房5室，胚珠每室多个，花柱棒状，顶端5浅裂。蒴果室间开裂为5个果瓣，果瓣革质，内有丝状绵毛；种子黑色，藏于绵毛内。

8种，分布于非洲及亚洲热带地区。我国有2种，分布于南部几个省区。福建有1种。

木棉 (图303)

Bombax ceiba L., Sp. Pl. 511, 1753, p. p. quoad plant. asiat. excl. syn. Bauhin, et Sp. Pl. ed 2, 959, 1763, p. p. quoad plant. asiat. excl. syn. Jacq., Bauhin, Sloane; Rob. in Taxon 10:160, 1961.—*B. malabarica* DC., Prodr. 1:479, 1824; H. L. Li, in Fl. Taiwan 3:729, pl. 789, 1977; 中国植物志 49(2):106, 图29:5—9, 1984.—*Gossampinus malabarica* (DC.) Merr. in Lingn. Soc. Journ.

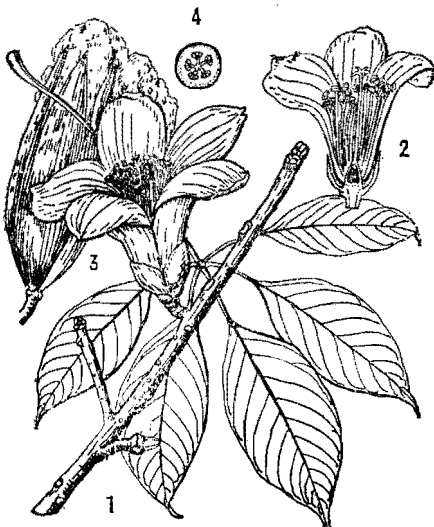


图303 木棉 *Bombax ceiba* L.

1.花枝；2.花纵切；3.果；4.子房横切。

5:126, 1927; 中国高等植物图鉴2:823, 图3375, 1972.

落叶大乔木，高达25米；幼树树干有短而粗的圆锥状硬刺，侧枝从主干平展。掌状复叶，小叶5—7片，小叶椭圆形至长圆状披针形，长8—16厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，全缘，两面无毛；小叶柄长1—3厘米。花单朵或数朵簇生于枝条近顶端；花萼增厚，外面无毛，内面被绢毛，上部胀裂为阔而钝的裂片，花后从基部周裂脱落；花瓣肉质，长圆形，深红色，长8—10厘米，两面被柔毛；雄蕊管短；花柱长于雄蕊。蒴果长圆状椭圆形，木质，成熟后5瓣开裂，长10—15厘米，丝状绵毛长且软；种子多数，倒卵形，光滑。

花期春季。果期夏季。

分布于广东、广西、云南、贵州和台湾等省区。福建南部各县多有栽培。

木棉花大而美丽，常作为庭园观赏树而广为栽培。木材轻软，宜作包装箱等；果内棉毛可作枕头、垫褥材料；花可入药。

3. 吉贝属 *Ceiba* Mill.

落叶乔木；树干通常有刺。叶互生，掌状复叶，具长柄。花先于叶开放或与叶同时开放，单朵或数朵簇生于叶腋；花萼不规则5浅裂；花瓣5片，外面有茸毛；雄蕊少数，排成1轮，雄蕊管深裂成5组，每组有1—3束花丝，每束花丝顶端有1—3枚扭曲的1室花药；子房5室，胚珠每室多个，花柱圆柱形，柱头不明显5裂。蒴果长圆形，木质，室间开裂为5果瓣，内有绢毛；种子藏于稠密的丝状绵毛中。

约10种，分布于美洲热带地区。我国引入栽培1种。福建也有。

吉贝 美洲木棉 (图304)

Ceiba pentandra (L.) Gaertn., *Fruct. Sem.* 2:244, t. 133, 1791; A. Robyns in *Ann. Miss. Bot. Gard.* 51:48, 1964; 陈焕镛, *海南植物志* 2:88, 1965; 徐祥浩, *中国植物志* 49(2):109, 30:1—5, 1984. — *Bombax pentandrum* L., *Sp. Pl.* 511, 1753.

落叶大乔木，高达30米，有轮生的侧枝；嫩枝有刺。掌状复叶，小叶5—8片，小叶椭圆形至倒卵状披针形，长8—14厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至渐尖，基部狭楔形，全缘，两面无毛，中脉在两面凸起；小叶近无柄，少有柄，长1—3毫米。花数朵，簇生于枝条上部叶腋。少有单生；花萼不规则浅裂；花瓣长圆形，长约2.5厘米，白色或玫瑰红色，外面密被白色柔毛；雄蕊管分裂为5束，每束各有1枚花药；柱头碟状，5浅裂。蒴果木质，长圆状椭圆形，长约15厘米，宽3—4厘米，5裂，果内密生丝状绵毛；种子近圆形，平滑。

广布于亚洲、非洲及美洲热带地区。广东、云南有引种。厦门也有少量栽培。

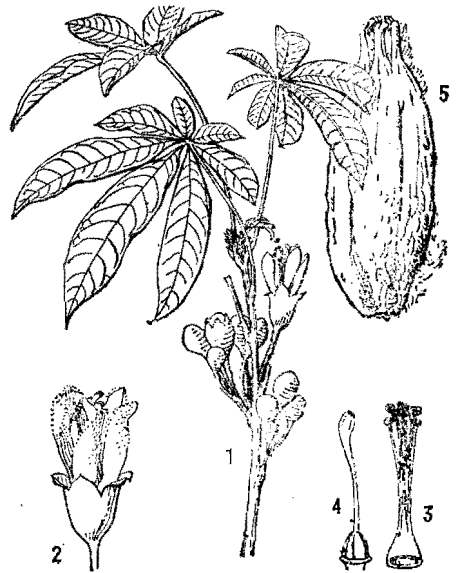


图304 吉贝 *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.

1.花枝；2.花；3.雄蕊；4.雌蕊；5.果实。

90. 梧桐科 Sterculiaceae

乔木、灌木，稀草本或藤本；树皮常具粘液和富含纤维，幼嫩部分常被星状毛。叶互生，单叶，稀为掌状复叶，全缘，具齿或深裂，常有托叶。花序腋生，稀顶生，圆锥、聚伞、总状或伞形花序，稀单生；花两性或杂性；萼片5片，稀3—4片，多少合生，稀完全分离，镊合状排列；花瓣5片或缺如，分离或基部与雌雄蕊柄合生，成旋转式覆瓦状排列；通常具雌雄蕊柄；雄蕊花丝常合生成管状，有5枚舌状或线状的退化雄蕊，与萼片对生，或无退化雄蕊，花药2室，纵裂；雌蕊由2—5(稀10—12)枚多少合生心皮或单心皮组成，子房上位，室数与心皮数相同，胚珠每室2个至多个，稀1个，花柱1枚或与心皮同数。果常为蒴果或蓇葖果，开裂或不开裂，稀为浆果或核果；种子有胚乳或无胚乳，胚直立或弯生，胚轴短。

68属，约1100种，分布于东、西半球的热带和亚热带，个别种类可达到温带地区。我国包括栽培的有19属，82种，主要分布于华南和西南地区，除梧桐可栽培到华北和西北外，一般不超过长江以北，并以北回归线以南分布最多，尤以云南省种类最为丰富。福建有10属，13种。

本科植物的茎皮富含纤维，大多可作织麻袋、编绳和造纸的原料。苹婆的种子富含蛋白质和脂肪，有栗子香味，是一种人们喜爱的食用种子；有些种类如山芝麻等可供药用；梧桐的木材轻软，是作乐器的良材；午时花、苹婆、梧桐又是良好的观赏植物。

可可 *Theobroma cacao* L. 是世界著名的饮料植物；种子可作可可粉和巧克力糖的原料，目前在我国广东省海南岛和云南南部有少量栽培，结实正常；解放后，福建厦门市曾有引种，试种在温室中，但生长仍不良，迄今尚未开花结果。

分属检索表

1. 花单性或杂性；无花瓣。
 2. 果皮革质或厚草质，成熟后才开裂；叶为单叶或分裂，或为掌状复叶。
 3. 种皮和蓇葖果的内果皮均无毛……………1. 苹婆属 *Sterculia*
 3. 种皮和蓇葖果的内果皮均被短毛……………2. 瓶木属 *Brachychiton*
 2. 果皮膜质；早在果熟前就开裂成叶片状；叶常为掌状5—7深裂……………3. 梧桐属 *Firmiana*
1. 花两性；具花瓣。
 4. 子房着生在长的雌雄蕊柄的顶端，柄长约为子房的2倍以上。
 5. 种子有明显的膜质长翅，连翅长约2厘米以上……………4. 梭罗树属 *Reevesia*
 5. 种子小，无翅，长不超过4毫米……………5. 山芝麻属 *Helicteres*
 4. 子房无柄或有很短的雌雄蕊（翅子树属）。
 6. 乔木或为大藤本。
 7. 木质大藤本；蒴果圆球形，果皮有粗刺或锥尖状刺；种子无翅……………6. 刺果藤属 *Byttneria*
 7. 乔木，有时为大灌木；蒴果圆筒形或长卵状长圆形，无刺；种子有长翅……………7. 翅子树属 *Pterospermum*
 6. 草本或半灌木状。

- 8.栽培的为一年生草本；花大，鲜红色，午间开放；雄蕊15枚.....8.午时花属 *Pentapetes*
- 8.半灌木状；花较小，白色或淡黄色；雄蕊5枚。
- 9.蒴果1室；花柱1枚，顶端有流苏状或棒状柱头；花初时淡黄色，后转为粉白色.....
-9.蛇婆子属 *Waltheria*
- 9.蒴果5室；花柱5枚，分离或仅于基部连合；花白色.....10.马松子属 *Melochia*

1. 苹婆属 *Sterculia* L.

乔木或灌木。单叶，全缘，具齿或掌状深裂，稀掌状复叶。花单性或杂性，通常排成腋生的圆锥花序，稀为总状花序；花萼5浅裂或深裂；无花瓣；雄花的花药聚生在雌雄蕊柄的顶端，包围着退化雌蕊；雌花的雌雄蕊柄很短，顶端有轮生的不育花药和发育的雌蕊，雌蕊通常由5个心皮粘合而成，胚珠每心皮2个或多个，花柱基部合生，柱头与心皮同数，分离。蓇葖果多为革质，有时木质，成熟时才开裂，内果皮无毛；种子1个或多个，种皮无毛，通常有胚乳。

约300种，分布于东、西半球的热带和亚热带地区，以亚洲热带地区最多。我国有23种和1变种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川和台湾，以云南南部种类最多。福建有2种。

分种检索表

- 1.叶为单叶，长圆形或椭圆形，长8—25厘米，宽5—15厘米；叶柄长2—3.5厘米；花萼裂片线状披针形.....1.苹婆 *S.nobilis*
- 1.叶为掌状复叶，小叶(7—)9片；小叶椭圆状披针形，长10—15厘米，宽3—5厘米；叶柄长10—20厘米；花萼裂片椭圆状披针形.....2.香苹婆 *S.foetida*

1. 苹婆 凤眼果 (广州) (图305)

Sterculia nobilis Smith in Rees's Cyclop. no. 4, 1816; Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-chine 1:472, 1911; 侯宽昭, 广州植物志236—237. 图113, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:73, 1965; 中国高等植物图鉴2:824, 图3377, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:142, 图版33:1—2, 1979; 徐祥浩, 中国植物志49(2): 123, 图版33:1—3, 1984.

乔木，高8—15米；树皮褐黑色，稍粗糙，小枝初时略被星状毛。叶薄革质或革质，长圆形或椭圆形，长8—25厘米，宽5—15厘米，顶端急尖或钝，基部浑圆或钝，全缘，侧脉和网脉在两面稍明显，无毛，叶柄长2—3.5厘米，托叶早落。花排成腋生或顶生的圆锥花序，柔弱且披散，长达20厘米，被短柔毛，花初时乳白色，后变为粉红色；花梗远比花长；花萼钟状，5深

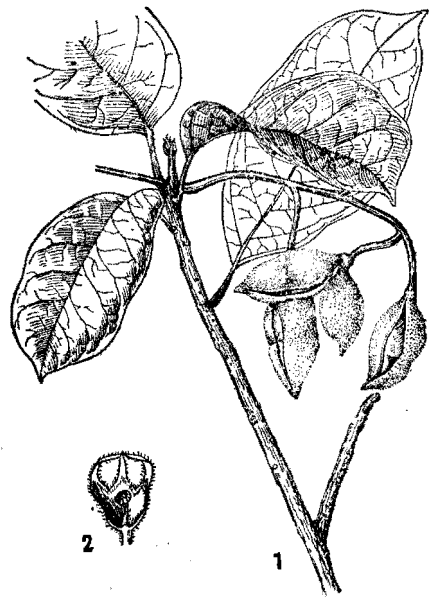


图305 苹婆 *Sterculia nobilis* Smith
1.果枝；2.雄花纵切，示雄蕊。

裂，裂片线状披针形，顶端渐尖且向内曲，并在顶端相互粘合，外面被短柔毛；雄花较多，雌雄蕊柄弯曲，无毛，花药黄色；雌花较少，略大，子房圆球形，有5条沟纹，密被毛，花柱弯曲，柱头5浅裂。蓇葖果暗红色，厚革质，长圆状卵形，长约5厘米，直径2—3厘米，顶端具喙，成熟时开裂，内果皮鲜红色；种子1—4个，椭圆形或卵形，直径约1.5厘米，黑褐色，有光泽。花期4—5月。果期8—9月。

产于福建南部沿海，福州、福清、长乐、泉州、惠安、厦门、漳州、龙海等县市也常见栽培；多生于山坡路旁较阴蔽而排水良好的肥沃地。分布于广东、广西南部、云南南部及台湾。印度、越南、印度尼西亚也有。

苹婆的种子煮熟后味如栗子，有香气，供食用。叶常绿，树姿美丽，是一种优良的行道树或庭园观赏树种。

2. 香苹婆

Sterculia foetida L. Sp. Pl. 1006, 1753; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:354, 1874; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-chine. 1:461, 1911; 陈焕镛, 海南植物志2:72, 1965; 徐祥浩, 中国植物志 49(2):120, 图版32:9—11, 1984.

乔木，高达10米，胸径达30厘米。嫩枝密被棕色绒毛，成长枝粗壮，无毛。叶聚生于小枝顶端，萌发枝上的叶明显互生，掌状复叶；小叶(7-)9片，幼时密被棕色绒毛，成长后变无毛；小叶椭圆状披针形，长10—15厘米，宽3—5厘米，顶端长渐尖至尾状渐尖，基部楔形，全缘；叶柄长10—20厘米；托叶早落。花序直立，花梗着生于新枝顶端，多花，无毛；苞片小，花萼紫色至朱红色，5深裂几达基部，裂片椭圆状披针形，长12—15毫米，外面疏生短柔毛，内面密被白色长柔毛；雄花的花药12—15枚，聚生成头状；雌花的心皮5枚，花柱弯曲，柱头5裂。蓇葖果木质，椭圆形，长5—8厘米，顶端喙状急尖，几无毛，每蓇葖内有种子10—15个；种子椭圆形，黑色，有光泽，无胚乳。花期5月。

分布于印度、斯里兰卡、越南、泰国、柬埔寨、缅甸、澳大利亚北部和非洲热带地区。我国广东省广州市和海南岛、广西也有栽培。近年来福建厦门市也有栽培。

2. 瓶木属 *Brachychiton* Schott et Endl.

乔木。叶片较大，轮廓通常为圆形，全缘或有分裂，具掌状脉。花大，单性，通常单朵生于已脱落的叶片叶腋；花萼杯状，具色彩，5裂，裂片直立，开展，在花芽中呈镊合状排列，有时在萼筒的内面基部具弯钩状的环状物；无花瓣；雄花的雌雄蕊柄比花萼短或与花萼等长，花药2室，几无柄，直立，联合成头状；雌花的雌雄蕊柄短，通常无上述的环状物，不育雄蕊约30枚，直立，聚集在发育雌蕊周围，雌蕊的心皮分离，胚珠每心皮数枚，花柱合生，柱头舌状，离生，辐射状开展。蓇葖果通常近革质，每蓇葖具短柄，并有数个种子；内果皮和种皮均被短毛。

约11种，主要分布于大洋洲，也广泛栽培于热带地区。我国约有引种6种。福建有1个栽培种。

异色瓶木 (图306)

Brachychiton discolor F. Muell. Fragm. 1:1, 1858. — *Sterculia discolor* F. Muell. ex Benth. Fl. Austr. 1:228, 1863.

常绿或半常绿乔木，高达20余米（在厦门），胸径达30厘米；树冠圆锥形；树皮灰褐色，

稍平滑。单叶，互生，革质或薄革质，轮廓圆形，长和宽各为12—20厘米，基部心形，掌状分裂，通常5—7浅裂或深裂，裂片三角形，顶端短渐尖或尖，全缘，有时裂片深裂几达中脉，上面绿色，无毛，稍有光泽，下面苍白色，密被灰色星状绒毛，掌状脉5—7条，上面平贴，下面凸起，侧脉略平展或稍斜上，两面明显，叶柄长8—15厘米，疏被星状毛。圆锥花序腋生或生于无叶的叶腋，有时单生，花单性，无花瓣，雄花的花萼钟状，鲜红色，美丽，长和直径均为4—5厘米，5深裂，几达中部，裂片宽卵形，顶端尖，开放后稍开展或外卷，两面密被星状绒毛，萼筒基部内面有环状物，雌雄蕊柄长2—2.5厘米，花药2室，联合成球头状；雌花和果实未见。花期7—8月。

原产于澳大利亚东部沿海山坡林地。我国广东有引种。福建厦门鼓浪屿有栽培。

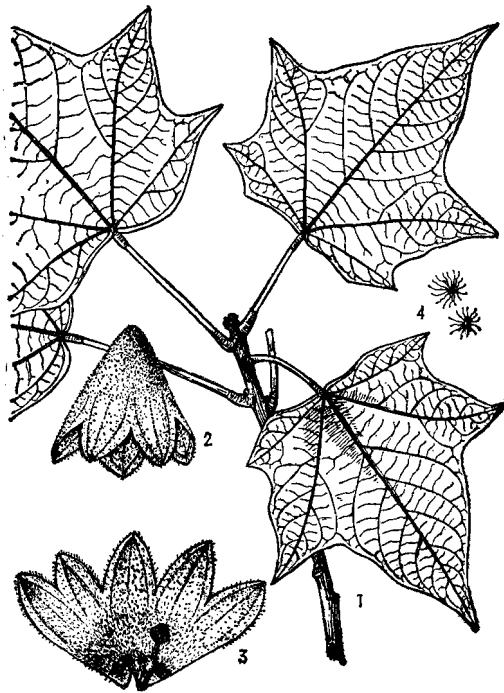


图306 异色瓶木 *Brachychiton discolor* F. Muell.

1.枝叶；2.花；3.展开的花；4.星状毛。

3. 梧桐属 *Firmiana* Marsili

乔木或灌木。叶为单叶，掌状3—5裂或全缘。花单性或杂性，排成顶生或腋生的圆锥花序，很少为总状花序；花萼5深裂，几达基部，裂片向外卷曲，稀为4裂；无花瓣；雄花的花药10—15枚，聚集在雌雄蕊柄的顶端成头状，具退化雌蕊；雌花的子房5室，基部围绕着不育的花药，胚珠每室2个至多个，花柱在基部合生，柱头与心皮同数，分离。果为蓇葖果，有果梗，果皮膜质，早在果实成熟前就已开裂成叶状，每蓇葖有种子1个至多个，着生在叶状果皮的内缘；种子圆球形，胚乳扁平或褶皱；子叶扁平，甚薄。

约15种，分布于亚洲和非洲东部。我国有3种，主要分布于广东、广西和云南。福建有

1种。

梧桐 (图307)

Firmiana platanifolia (L. f.) Marsili in Sagg. Sci. Lett. Acc. Padova 1:106-116, 1786; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:732, pl. 790, 1977; 徐祥浩, 中国植物志 49(2):134, 图版37:1-7, 1984. —*Sterculia platanifolia* L. f. Suppl. 423, 1781. —*Firmiana simplex* (L.) F. W. Wight in U. S. Dep. Agri. Bur. Pl. Ind. Bull. 142:67, 1909; 侯宽昭, 广州植物志 237-238, 图115, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:75, 1965; 中国高等植物图鉴 2:823, 图3376, 1972; Hsue in Acta Phytotax. Sin. 15(1):75, 1977; 云南种子植物名录 409, 1984.

落叶乔木, 高达15米; 树皮青绿色, 平滑; 小枝鲜绿色, 有光泽。叶互生, 心形, 掌状3—5裂, 宽15—30厘米, 裂片三角形, 顶端渐尖, 基部心形, 上面深绿色, 下面淡绿色, 两面均无毛或略被短柔毛, 基出脉7条; 叶柄与叶片近等长。花排成顶生的大型圆锥花序, 长20—50厘米; 花淡黄绿色; 花萼5深裂, 几达基部, 裂片线形, 长7—9毫米, 向外卷曲, 外面被淡黄色短柔毛; 花梗与花几等长; 雄花的雌雄蕊柄与花萼等长, 无毛, 花药15枚, 不规则地聚集在雌雄蕊柄的顶端, 具退化子房; 雌花的子房圆球形, 被毛。蓇葖果膜质, 具梗, 早在成熟前就已开裂成叶状, 长6—11厘米, 宽1.5—2.5厘米, 每蓇葖有种子2—4个; 种子圆球形, 干后表面有深皱纹。花期6月。果期8—10月。

福建各地较常见, 也多有栽培; 多生于海拔800米以下的山坡路边或林缘。广布于全国南北各省区, 但多系人工栽培。日本也有。

木材轻软, 为制木匣和乐器的良材; 种子可炒食或榨油。茎、叶、花果和种子均可供药用, 有清热解毒的功效。树皮纤维可造纸和编绳等。木材刨花浸出的粘液可用于润发。

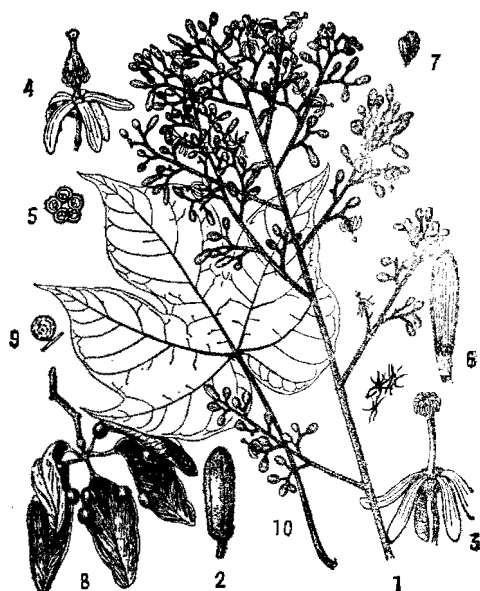


图307 梧桐 *Firmiana platanifolia* (L. f.) Marsili

1.花序; 2.花芽; 3.雄花; 4.雌花; 5.子房横切; 6.萼片; 7.雄蕊; 8.蓇葖果; 9.种子。

4. 梭罗树属 *Reevesia* Lindley

乔木或灌木。叶为单叶, 通常全缘。花两性, 多且密集, 排成聚伞状伞房花序或圆锥花序; 花萼钟状或漏斗状, 顶端不规则的3—5裂; 花瓣5片, 有爪; 雄蕊的花丝合生成管状, 并与雌蕊柄贴生而形成雌雄蕊柄, 雄蕊管顶端扩大并包围雌蕊, 5裂, 花药约15枚, 2室, 药室分歧, 着生于雄蕊管顶端的裂片外面成头状; 子房5室, 具5条纵沟, 胚珠每室2个, 柱头5裂。蒴果木质, 室背开裂, 成熟后分裂为5个果瓣; 种子每果瓣1—2个, 具膜质长翅, 翅向果梗, 胚乳丰富。

约18种; 主要分布于我国南部、西南部和喜马拉雅山的东部地区。我国有14种和2变种, 分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西和台湾等省区。福建有2种。

分 种 检 索 表

1. 叶倒卵状长圆形，上面无毛或幼时疏被短柔毛；蒴果椭圆状梨形，长1.5—2厘米，直径1—1.5厘米……
1. 密花梭罗 *R. pycnantha*
1. 叶长圆状卵形或倒卵形，两面被星状短柔毛，下面更密；蒴果较大，倒卵状长圆形，长约4厘米，直径约3厘米……
2. 绒果梭罗 *R. tomentosa*

1. 密花梭罗 (图308)

Reevesia pycnantha Ling in *Acta Phytotax. Sin.* 1(2):205—208, 1951; 徐祥浩, *中国植物志* 49(2):148—150, 1984.

乔木，高6—10米；树皮灰褐色，稍平滑；嫩枝灰褐色，略被毛，小枝灰色，无毛。叶薄，纸质，倒卵状长圆形，长8—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或不明显的心形，全缘，稀在近基部有小齿牙，两面无毛或幼时在中脉基部有少许疏短柔毛；叶柄长1.5—2.5厘米，无毛。花排成顶生聚伞状圆锥花序，长约5厘米，花多且较密集。被红褐色星状短柔毛；花淡黄色；花梗长2—3毫米；花萼倒圆锥状钟形，长约3厘米，顶端5裂，外面被短柔毛。裂片广三角形，里面被微柔毛；花瓣5片，长匙形，长约7毫米；雌雄蕊柄长约10毫米，无毛；子房被短柔毛。蒴果椭圆状梨形，长1.5—2厘米。直径1—1.5厘米，顶端截形，密被淡黄褐色短柔毛；种子连翅长约1.5厘米，翅膜质；长圆状镰刀形或长圆状椭圆形，顶端钝。花期5—6月。果期7—10月。

产于将乐、三明、建瓯、崇安、永泰等地；多生于海拔300米左右的山地林中或林缘。分布于江西石城。

2. 绒果梭罗

Reevesia tomentosa Li in *Journ. Arn. Arb.* 24:446, 1943; 徐祥浩, *中国植物志* 49(2):152, 图版43:1—2, 1984.

乔木，高10—12米；树皮黑褐色，近平滑或稍粗糙；小枝密被黄褐色星状短柔毛。叶近革质，长圆状卵形或倒卵形，长8—14厘米，宽3—6厘米，顶端急尖或钝，基部圆形或不明显的浅心形，上面绿色，被稀疏的星状短柔毛，下面淡绿色，密被黄褐色星状短柔毛，侧脉6—10对，在下面明显凸起；叶柄长1—3厘米，密被黄褐色星状短柔毛。花排成顶生的聚



图308 密花梭罗

Reevesia pycnantha Ling

1.花枝；2.花；3.花瓣；4.雌蕊柱；5.蒴果。

伞状伞房花序，花萼钟状，长约4毫米，顶端5裂，密被黄褐色星状短柔毛，雌雄蕊柄长约2.4厘米；花梗长4—5毫米，密被黄褐色星状短柔毛。蒴果倒卵状长圆形，长约4厘米，直径约3厘米，有5条狭窄的棱脊，顶端圆形，略压扁，基部急尖，密被黄褐色星状短柔毛；果梗长2.5—3厘米；种子连翅长约2.5厘米，翅膜质，褐色，长圆形，顶端斜圆形。果期8—10月。

产于南靖、平和、永定、华安，多生于海拔500米以下的山坡林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西。

5. 山芝麻属 *Helicteres* L.

乔木或灌木，枝条或多或少被星状短柔毛。叶为单叶，全缘或有锯齿。花两性，单生或排成聚伞花序，腋生，稀为顶生；小苞片细小，花萼筒状，顶端5裂，裂片常不相等而成二唇状；花瓣5片，同形或成二唇状，具长爪，且常具耳状附属物；雄蕊10枚，着生在伸长的雌雄蕊柄的顶端，花丝多少合生，围绕雌蕊，退化雄蕊5枚，位于发育雄蕊之内；子房5室，具5棱，胚珠每室多个，花柱5枚，线形，顶端略厚而成柱头状。蒴果直或螺旋状扭曲，通常密被星状毛；种子小，长不超过4毫米，有多数瘤状突起。

约60种，分布于亚洲热带地区及美洲。我国有9种，主要分布于广东、广西、云南以及长江以南各省区。福建有1种。

山芝麻 (图309)

Helicteres angustifolia L., Sp. Pl. 963, 1753, ed. 2, 1366, 1763; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:91, 1886; 侯宽昭, 广州植物志241—242, 图119, 1956; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:732, pl. 791, 1977; 陈焕镛, 海南植物志2:80, 图331, 1965; 中国高等植物图鉴2:829, 图3387, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:159, 图版38:1—6, 1979; 徐祥浩, 中国植物志49(2):157—158, 图版45:1—6, 1984; 云南种子植物名录409, 1984.

小灌木，高达1—1.5米；小枝被灰绿色星状短柔毛。叶互生，狭长圆形或线状披针形，长3.5—5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝或急尖，基部圆形，上面绿色或黄绿色，无毛或几无毛，下面淡黄绿色，被灰白色或淡黄色星状绒毛，有时还混生刚毛；叶柄长5—7毫米，被毛。



图309 山芝麻 *Helicteres angustifolia* L.

1.花枝；2.花；3.花纵切；4.花瓣；5.雄蕊；6.子房和雌蕊管；7.子房横切；8.果枝；9.心皮。

花2朵至数朵排成腋生的聚伞花序；花淡红色或淡紫红色；花梗常具锥尖形的小苞片4片；花萼管状，长约6毫米，被星状短柔毛，顶端5裂；花瓣5片，不等大，较花萼略长，基部有2个耳状附属物；雄蕊10枚，退化雄蕊短，5枚，线形；子房5室，被星状短柔毛，较花柱略短，胚珠每室约10个。蒴果卵状长圆形，长12—20毫米，直径7—8毫米，顶端急尖，密被星状毛及混生有长茸毛；种子小，褐

色，有椭圆形小斑点。 花果期几乎全年。

产于福建南部及东南沿海、西南山区；多生于低海拔的山坡、丘陵地、山地草坡或草灌丛中，是一种较干旱的荒山荒地常见的小灌木。分布于广东、广西、云南、湖南、江西及台湾。印度、缅甸、马来西亚、泰国、越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾也有。

6. 刺果藤属 *Byttneria* Loefl.

草本、灌木或小乔木，但多为藤本。叶互生，形状不一，常为圆形或卵形。花小，排成顶生或腋生的聚伞花序；萼片5片，基部合生；花瓣5片，具爪，上部凹陷，似盔状，顶端有长带状附属物；雄蕊的花丝合生成筒状，退化雄蕊5枚，片状，顶端钝，与萼片对生，发育雄蕊5枚，位于退化雄蕊之间，且与花瓣对生，花药2室，外向；子房5室，无柄，胚珠每室2个，花柱1枚，全缘或在顶端5裂。蒴果圆球形，有刺，室背开裂，成熟时分裂为5个果瓣，果瓣与中轴分离；种子每室1个，无胚乳，子叶褶皱。

约70种，多分布于美洲热带地区，亚洲有数种，非洲有1种。我国有3种，分布于广东、广西、云南。福建有1种。

刺果藤 (图310)

Byttneria aspera Colebr. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 2:283, 1824; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:92, 1896; Tardien-Blot in Humbert Suppl Fl. Gen. Indo-chine 1:439, 1945; 侯宽昭, 广州植物志240, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:86, 图335, 1965; 中国高等植物图鉴2:835, 图3399, 1972; 吴征镒, 云南植物志2:178, 图版43:1—3, 1979; 徐祥浩, 中国植物志49(2):186, 图版54:1—3, 1984. — *Byttneria grandifolia* DC. Prodr. 1:486, 1824; 云南种子植物名录407, 1984.

木质大藤本，嫩枝初时略被短柔毛，后渐脱落，小枝干时紫褐色，有数条隆起线。叶互生，广卵形、心形或近圆形，长7—23厘米，宽5.6—16厘米，顶端钝或急尖，基部心形，全缘，上面绿色，几无毛，下面淡绿色，被白色星状短柔毛，基出脉5条，在下面明显隆起，小脉互相平行；叶柄长2—8厘米，被毛。花小，排成疏松的聚伞花序；花淡黄白色，内面略带紫红色；萼片5片，卵形，长约2毫米，被短柔毛；花瓣5片，顶端2裂，并有长条形的附属物，约与萼片等长；雄蕊5枚，与退化雄蕊互生；子房5室，胚珠每室2个。蒴果圆球形或卵状圆球形，直径3—4厘米，具短而粗或锥尖状的刺，被短柔毛；种子长圆形，长约12毫米，成熟时黑色。花期5—7月。果期7—9月。

产于龙海、华安等地；多生于低海拔的山地疏林中或山坡沟谷溪旁的岩隙间。分布于广

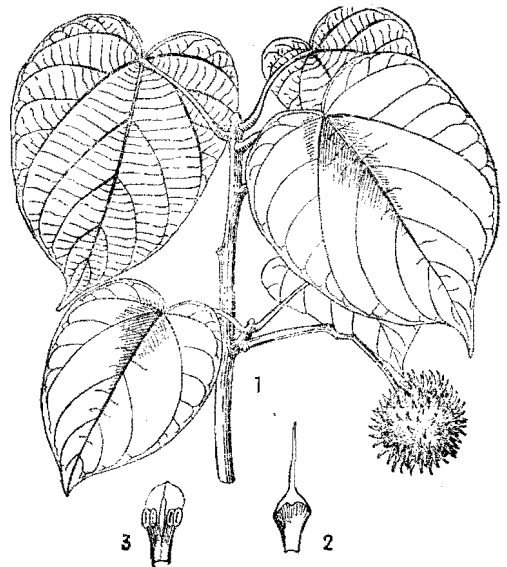


图310 刺果藤 *Byttneria aspera* Colebr.
1.果枝, 2.花瓣, 3.雄蕊内侧, 示雄蕊和退化雄蕊。

东、广西、云南等省区的中部和南部。印度、越南、柬埔寨、老挝、泰国也有。

茎皮纤维可制绳索。

7. 翅子树属 *Pterospermum* Schreber

乔木，有时为大灌木，被星状绒毛或鳞秕。单叶，互生、革质，分裂或不分裂，基部通常偏斜，全缘或有锯齿；托叶早落。花两性，单生或数朵排成聚伞花序；小苞片通常3片，全缘，条裂或掌状分裂，稀无小苞片；花萼5裂，有时深裂至近基部；花瓣5片；雌雄蕊柄无毛，远较雄蕊短；雄蕊15枚，每3枚集成束，花药2室，药室平行，药隔有凸尖，退化雄蕊5枚，线形，较花丝为长且较粗，与发育雄蕊束互生；子房5室，胚珠倒生，每室多数，花柱棒状或线状，柱头有5纵沟。蒴果多为木质，有时革质，圆筒形或长卵状长圆形，有或无棱角，室背开裂为5个果瓣；种子有长翅，翅长圆形，膜质；子叶叶状，常褶皱，胚乳很薄。

约40种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有9种，分布于广东、广西、云南和台湾。福建有2种。

分种检索表

1. 叶大，近圆形或长圆形，长24—34厘米，宽14—29厘米，顶端截形或近圆形；花大，萼片长达9厘米；蒴果大长圆状圆筒形，长10—15厘米，……………1. 翅子树 *P. acerifolium*
 1. 叶较小，长圆形或卵状长圆形，长7—15厘米，宽3—10厘米，顶端钝、急尖或渐尖；花较小，萼片长约2.8厘米；蒴果也较小，长圆状卵形，长约6厘米……………2. 翻白叶树 *P. heterophyllum*

1. 翅子树

Pterospermum acerifolium Willd. Sp. Pl. 729, 1800; Tardieu-Blot in Lambert Suppl. Fl. Gen. Indo-chine 1:432—433, 1945; 吴征镒, 云南植物志2:171, 1979; 徐祥浩, 中国植物志49(2):173, 1984. — *Pterospermum diversifolium* auct. non Blume: 陈嵘, 中国树木分类学796, 1937.

大乔木，高可达15米；树皮灰褐色，平滑；嫩枝褐黄色，密被灰黄色绒毛和星状短柔毛，小枝灰褐色，被同样的毛。叶大型，革质，近圆形或长圆形，长24—34厘米，宽14—29厘米，顶端截形或近圆形，并有浅裂或突尖，基部心形，全缘、浅裂或有粗齿，上面深绿色，疏被毛或几无毛，下面灰黄色，密被淡黄色或带灰色的星状短柔毛和绒毛，基出脉7—12条；叶柄粗壮，长4—6厘米，有条纹；托叶条裂，早落。花单生，白色，芳香；萼片5片，线状长圆形，长约9厘米，外面密被黄褐色星状绒毛，内面被白色长柔毛；花瓣5片，线状长圆形，较萼片为短，无毛；雄蕊15枚，集成5束，与5枚退化雄蕊互生；子房长圆形，具5棱角，5室，胚珠每室多个。蒴果木质，长圆状圆筒形，长10—15厘米，直径5—5.5厘米，初时被淡红褐色绒毛，后变无毛，顶端钝，基部渐狭，成熟时5瓣裂；种子每室多个，卵形，具大而薄的翅。

分布于我国云南等省；多生于海拔1200—1600米的山地疏林中。福建厦门市有引种栽培。老挝、泰国、印度、缅甸也有。

2. 翻白叶树 异叶翅子木 (海南植物志) (图311)

Pterospermum heterophyllum Hance in Journ. Bot. 6:112, 1868; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23:91, 1886; 侯宽昭, 广州植物志 238, 图116, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2:84, 图333, 1965; 中国高等植物图鉴 2:833, 图3396, 1972; 徐祥浩, 中国植物志 49(2):178, 图版49:1—3, 1984. — *Pterospermum acerifolium* Benth. Fl. Hongk., 39, 1861, VIX, Willd.

乔木, 高10—15米; 树皮灰褐色, 稍平滑; 嫩枝密被黄褐色短柔毛, 后变无毛, 小枝黑褐色, 无毛。叶二型, 生于幼树或萌蘖枝上的叶大, 盾形, 宽约15厘米, 掌状3—5裂, 基部截形或略近半圆形; 生于成长树上的叶, 长圆形或卵状长圆形, 长7—15厘米, 宽3—10厘米, 顶端钝, 急尖或渐尖, 基部钝、截形或斜心形; 这二型的叶, 上面均为深绿色, 几无毛, 下面密被黄褐色短柔毛; 叶柄长1—2厘米, 在萌蘖枝上的长可达12厘米, 均被毛。花单生或2—4朵排成腋生的聚伞花序; 花青白色; 花梗长3—15毫米; 萼片5片, 线形, 长约2.8厘米, 两面均被柔毛; 花瓣5片, 倒披针形, 与萼片等长; 雌雄蕊柄长2.5毫米; 雄蕊15枚, 退化雄蕊5枚, 线形, 较雄蕊略长; 子房卵圆形, 5室, 被长柔毛, 花柱无毛。蒴果木质, 长圆状卵形, 长约6厘米, 直径2—2.5厘米, 顶端钝, 被黄褐色绒毛; 果梗粗壮; 种子具膜质翅。花期7—9月。果期8—11月。

产于南靖、漳平、华安、仙游、永泰、福清、福州、连江、福安等地; 多生于海拔500米以下的山地林中或山坡林缘路旁及沟谷地。

分布于广东、广西。

根为治疗风湿性关节炎的良药, 可浸酒或煎汤服用; 枝皮富含纤维, 可制绳索; 枝叶也可放养紫胶虫。



图311 翻白叶树 *Pterospermum heterophyllum* Hance
1.果枝; 2.叶片; 3.萼片。

8. 午时花属 *Pentapetes* L.

一年生草本。叶互生, 线状披针形, 边缘具钝齿。花单生或2朵聚生于叶腋; 小苞片3片, 锥尖状, 早落; 萼片5片, 披针形, 仅基部合生; 花瓣5片, 红色; 雄蕊15枚, 基部合生成筒状, 每3枚集合成束, 并与退化雄蕊互生, 退化雄蕊5枚, 舌状, 与花瓣近等长, 花药2室, 外向; 子房5室, 无柄, 胚珠每室多个, 花柱伸长, 全缘。蒴果卵状圆球形, 室间开裂为5个果瓣, 种子每室8—12个, 椭圆形, 有胚乳, 子叶2深裂, 折扇状。

仅1种, 广布于亚洲热带地区。我国有引种栽培。福建沿海各地也有种植。

午时花 夜落金钱 (秘传花镜) (图312)

Pentapetes phoenicea L., Sp. Pl. ed.

1, 698, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:91, 1886; 侯宽昭, 广州植物志241, 1956; 中国高等植物图鉴2:832, 图3394, 1972; 吴征镒, 云南植物志 2:170, 1979; 江苏植物志下册497, 图1551, 1983; 徐祥浩, 中国植物志49(2):171, 图版48:3—6, 1984.

一年生草本, 高50—100厘米, 被稀疏的星状柔毛。叶线状披针形, 长5—10厘米, 宽0.5—2厘米, 顶端渐尖, 基部阔三角形、圆形或截形, 边缘有钝齿, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 仅沿中脉及侧脉被极稀疏的星状柔毛或平伏刚毛; 叶柄长1—2.5厘米。花大, 鲜红色, 1—2朵生于叶腋, 常在午间开放, 于次日清晨闭合; 萼片5片, 披针形, 长约1厘米, 外面被星状柔毛及刚毛; 花瓣5片, 广倒卵形, 长约12毫米; 雄蕊15枚, 每3枚集成一束, 并与退化雄蕊互生, 基部连合, 退化雄蕊5枚, 舌状, 长约12毫米, 宽约1毫米; 子房卵形, 5室, 无柄, 被长柔毛, 胚珠每室8—12个, 花柱线形, 无毛, 长约1厘米。蒴果近圆球形, 较宿存萼片为短, 直径约1.2厘米, 外面密被星状毛及刚毛。 花果期6—10月。

原产于印度。我国广东、广西、云南等省区常见栽培。福建永安、沙县、福州、厦门等地也偶有种植。亚洲热带地区和日本也有。

本种的花, 常在午间开放, 第二天清晨闭合, 并且往往是整朵花脱落, 故有“午时花”、“夜落金钱”之称。



图312 午时花 *Pentapetes phoenicea* L.

1.花枝; 2.花瓣; 3.雄蕊和退化雄蕊; 4.雌蕊。

9. 蛇婆子属 *Waltheria* L.

草本或亚灌木, 稀为木本, 被星状柔毛。单叶, 互生, 边缘有锯齿; 托叶披针形。花细小, 两性, 排成顶生或腋生的聚伞花序或团伞花序; 花萼5裂; 花瓣5片, 匙形, 宿存; 雄蕊5枚, 基部合生, 并与花瓣对生, 花药2室, 药室平行; 子房1室, 无柄, 胚珠1个, 花柱顶端棒状或流苏状。蒴果2瓣裂; 种子1个, 有胚乳, 子叶扁平。

约50种, 主要分布于美洲热带地区。我国有1种。福建有1种。

蛇婆子 (图313)

Waltheria indica L., Sp. Pl. 673, 1753; 徐祥浩, 中国植物志 49(2):169, 图版47:1—5, 1984, —*Waltheria americana* L., Sp. Pl. 673, 1753; 侯宽昭, 广州植物志243, 1956; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:745, pl. 798, 1977; 陈焕镛, 海南植物志2:83, 1965; 中国高等植物图鉴2:832, 图3393, 1972; Hsue in Acta Phytotax. Sin. 15(1):78, 1977;

吴征镒, 云南植物志2: 167, 图40: 4—8, 1979.

稍直立或匍匐状亚灌木, 高达1米, 多分枝; 小枝密被短柔毛。叶卵形或长椭圆状卵形, 长2.5—4.5厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端钝, 基部圆形或浅心形, 边缘有小齿, 两面密被短柔毛; 叶柄长5—10毫米。花小, 淡黄色, 排成腋生的头状聚伞花序, 几无花序轴或有长约1.5厘米的花序轴; 小苞片狭披针形, 长约4毫米; 花萼筒状, 顶端5裂, 裂片三角形, 较萼筒长; 花瓣5片, 匙形, 顶端截形, 较花萼略长; 雄蕊5枚, 花丝下部合生成筒状, 包围雌蕊; 子房无柄, 被短柔毛, 花柱偏生, 柱头流苏状。蒴果小, 倒卵形, 长约3毫米, 被毛, 为宿存花萼所包, 成熟时2瓣裂; 种子1个, 倒卵形。花果期6—10月。

产于福建南部沿海及低丘山地, 多生于山野向阳草坡路边或村旁屋后。分布于广东、广西、云南、台湾等省区。也广泛分布于世界热带地区。

本种能耐干旱和瘠薄, 又具匍匐生长的特性, 可作为水土保持植物。茎皮纤维优良, 可织麻袋。

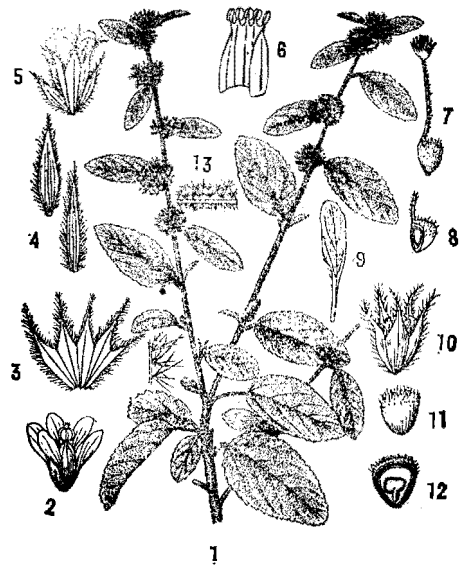


图313 蛇婆子 *Waltheria indica* L.

1.花枝; 2.去掉花萼的花; 3.花萼; 4.苞片; 5.花; 6.雄蕊; 7、8.雌蕊; 9.花瓣; 10.包有花萼的果实; 11.果实; 12.果实纵切; 13.叶两面一段, 示被毛。

10. 马松子属 *Melochia* L.

草本或亚灌木, 稀为乔木, 略被星状柔毛。叶互生, 卵形或广卵形, 边缘有锯齿。花小, 两性, 排成顶生或腋生的聚伞花序或团伞花序; 花萼钟状, 顶端5深裂或浅裂; 花瓣5片, 匙形或长圆形, 宿存; 雄蕊5枚, 与花瓣对生, 基部连合成管状, 花药2室, 外向, 药室平行; 无退化雄蕊, 极少退化雄蕊呈细齿状; 子房无柄或有柄, 5室, 胚珠每室1—2个, 花柱5枚, 分离或在基部合生, 柱头略增厚。蒴果室背开裂为5个果瓣; 种子每室1个, 倒卵形, 略具胚乳, 子叶扁平。

约54种, 主要分布于热带和亚热带地区; 亚洲有2—3种。我国有1种, 广布于长江以南各省区。福建有1种。

马松子 (图314)

Melochia corchorifolia L., Sp. Pl. 675, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 242—243, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:82, 图332, 1965; 中国高等植物图鉴2:831, 图3392, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:738, pl. 794, 1977; 吴征镒, 云南植物志2:167, 图版40:9—11, 1979; 徐祥浩, 中国植物志49(2):167, 图版47:6—9, 1984.

亚灌木状草本, 高不及1米; 嫩枝黄褐色, 略被星状短柔毛, 小枝灰褐色, 几无毛。叶薄纸质, 卵形、长圆状卵形或披针形, 稀具不明显的3浅裂, 长2.5—7厘米, 宽1—1.3厘米。

米，顶端急尖或钝，基部圆形或心形，边缘有锯齿，上面绿色，几无毛，下面淡绿色，略被星状短柔毛，基出脉5条；叶柄长5—25毫米；托叶线形。花白色，后变为淡红色，排成顶生或腋生的密聚伞花序或团伞花序；小苞片线形，混生在花序内；花萼钟状，顶端5浅裂，外面被长柔毛和刚毛；花瓣5片，长圆形，基部收缩；雄蕊5枚，下部连合成管；子房5室，无柄，密被柔毛，花柱5枚。蒴果圆球形，有5棱，直径5—6毫米，被长柔毛；种子每室1—2个，卵圆形。花果期7—10月。

福建各地较常见，东南沿海一带尤多；喜生于田野、村旁屋边或低山丘陵地灌草丛中。广布于长江以南各省区、台湾和四川内江地区。其他亚洲热带地区也有。

茎皮纤维韧性强，可与黄麻混纺制麻袋。

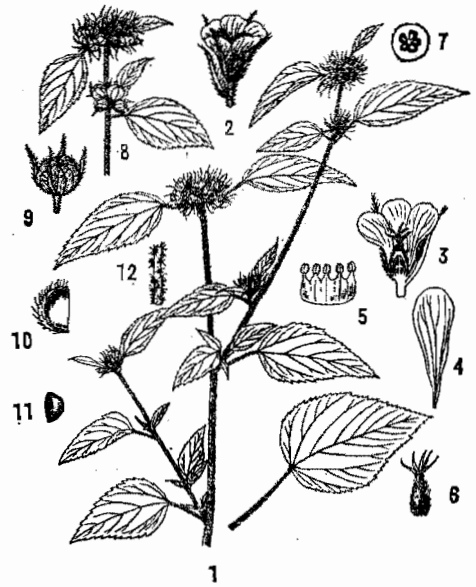


图314 马松子 *Melochia corchorifolia* L.

- 1.花枝；2.花；3.花纵切；4.花瓣；5.雄蕊柱；
6.雌蕊；7.子房横切；8.果枝；9.果实；
10.心皮；11.种子；12.茎一段，示被毛。

91. 五桠果科 Dilleniaceae

灌木或乔木，有时为藤本，稀为亚灌木或草本。单叶，互生，稀对生，全缘或有锯齿，稀为羽状深裂或3裂，通常具多数近平行的侧脉；无托叶或有贴生于叶柄上的翼状窄翅，通常脱落。花单生或排成总状花序、圆锥花序或聚伞花序；花两性，稀单性，辐射对称，稀为左右对称，白色或黄色；萼片多数或为5—3片，覆瓦状排列，宿存，有时为厚革质或肉质，花后有时增大；花瓣5片，稀为2片，覆瓦状排列，在芽中常皱褶；雄蕊多数，排成多轮，稀为定数，分离或基部合生，药室内向、外向或侧生，纵裂或顶孔开裂；心皮1枚至多枚，分离或多少合生，胚珠1个至多个，着生于子房室的基部或为侧膜胎座，花柱分离。果为浆果状或蓇葖状；种子1个至多个，常具各种形式的假种皮，胚乳丰富，肉质，胚微小，劲直。

约11属，400余种，分布于热带和亚热带地区，以大洋洲种类最多。我国有2属，5种，分布于广东、广西、云南等省区。福建包括引种的有2属，2种。

分属检索表

- 1.匍匐或攀援藤本；花丝顶部扩大；心皮成熟时干燥……………1.锡叶藤属 *Tetracera*
2.直立乔木或灌木；花丝顶部不扩大；心皮成熟时肉质……………2.五桠果属 *Dillenia*

1. 锡叶藤属 *Tetracera* L.

匍匐或攀援藤本。单叶，互生，极粗糙或平滑；侧脉近平行，凸起。花排成顶生或侧生

的圆锥花序，花小，白色，两性，辐射对称，萼片4—6片，宿存；花瓣2—6片；雄蕊多数，花丝上部扩大，药隔大，药室顶端彼此靠近，基部略叉开，雌蕊由1—5枚分离心皮组成，每心皮有胚珠2个至多个。果为卵形、革质的小蓇葖果；种子1—5个，假种皮鸡冠状或缘毛状。

约37种，分布于热带地区，以美洲最多。我国有2种。福建有1种。

锡叶藤

Tetracera asiatica (Lour.) Hoogl. in Steen. Fl. Malesiana ser. 1(4):143, 1951; 陈焕镛, 海南植物志2:446—447, 1964; 中国高等植物图鉴2:837, 3404, 1972; 张宏达, 中国植物志49(2):191—192, 图版56:1—5, 1984. —*Seguieria asiatica* Lour. Fl. Cochinch. 341, 1790.

藤本，长3—5米或更长；小枝稍粗糙，被紧贴的疏柔毛或无毛。单叶，互生，革质，长圆状倒卵形至长圆状椭圆形，长3—15厘米，宽2—7厘米，顶端急尖或钝，基部圆形或渐狭，边缘有波状小锯齿或全缘，两面板粗糙，无毛或上面被紧贴的疏柔毛；侧脉7—16对，近平行，下面极凸起；叶柄长6—20毫米，被疏柔毛或无毛。圆锥花序顶生或腋生，疏散，长10—25厘米，被紧贴的疏柔毛；花小，多数，白色，直径6—8毫米；苞片和小苞片线形，被缘毛，外面疏被毛；萼片5片，近圆形，革质，仅边缘有缘毛，稍不等大，宿存；花瓣3片，卵圆形，膜质，无毛；雄蕊多数，花丝丝状，从中部以上扩大。蓇葖果长圆状卵形，长约1厘米，褐黄色，有光泽，宿存花柱喙状；种子1个，球形，黑色，假种皮黄白色，撕裂状。

产于云霄等地；生于低海拔山地的疏林中或路旁灌丛中。分布于广东、广西等省区。印度、马来西亚、菲律宾也有。

本种叶片极粗糙，可用于磨光锡器，故有锡叶藤之称；茎皮纤维制成的绳索，耐水且坚韧，可用作船缆等。

2. 五桠果属 *Dillenia* L.

常绿或落叶乔木或灌木。单叶，互生，大型，长可达50厘米，具羽状脉，侧脉多而密，且相平行，常在叶两面明显凸起，全缘、有锯齿或波状齿；叶柄粗大，基部通常稍膨大，有时具窄翅。花单生或数朵排成总状花序或簇生于无叶的短侧枝上；两性，黄色或白色；花梗粗壮；苞片小或无苞片，早落；萼片通常5片，覆瓦状排列，通常厚革质或硬肉质，宿存；花瓣5片，有时无花瓣，早落；雄蕊多数，离生，排成2轮，外轮较短，有时不发育或发育不全，内轮较长，花药线形，长短不一，纵裂或顶孔开裂；心皮5—20枚，离生，花柱线形，稍扩大，常向外弯或散射状，柱头不明显，胚珠每心皮数个至多数，倒生。果圆球形，外有宿存而肥厚的萼片包着，成熟的心皮有时不开裂，或沿腹缝线开裂；假种皮有或无，肉质或膜质，厚薄不一。

约60种，分布于亚洲热带地区，少数分布于马达加斯加。我国有3种，分布于广东、广西、云南。福建仅有引种的1种。

五桠果

Dillenia indica L., Sp. Pl. 135, 1753; Hook. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1:36, 1875; Finet et Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine, 1:21, 1907; 陈嵘,

中国树木分类学839, 图734, 1937; 中国高等植物图鉴2:836, 图3401, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 6:53 1979; 郑万钧, 中国树木志1:918, 1983; 张宏达, 中国植物志49(2):194—195, 1984. —*Dillenia speciosa* Thunb. in DC. Prodr. 1:76, 1824. —*D. elliptica* Thunb. in DC. l. c.

常绿乔木, 高20—25米; 树皮红褐色, 平滑, 呈薄片状剥落; 嫩枝粗壮, 被褐色柔毛, 后变近无毛, 老枝无毛, 有明显的叶痕。叶薄革质, 长圆形或倒卵状长圆形, 长15—30厘米, 宽6—12厘米, 顶端急尖或钝, 基部圆形或楔形, 边缘有疏牙齿或粗锯齿, 两面初时被柔毛, 后变无毛, 仅下面脉上被柔毛, 侧脉30—56对, 干后两面均凸起; 叶柄长5—7厘米, 有窄翅, 基部稍膨大。花单生于近顶的叶腋, 白色, 直径12—20厘米; 花梗粗壮, 被柔毛; 萼片5片, 近圆形, 宽3—6厘米, 肥厚肉质, 基部有时厚达1厘米, 外面被柔毛; 花瓣5片, 倒卵形, 长7—9厘米; 雄蕊多数, 外轮较多, 内轮较少且较长, 花药比花丝长, 顶孔开裂, 无退化雄蕊; 心皮16—20枚, 胚珠每心皮多个, 花柱线形, 顶端向外弯。果实圆球形, 直径10—15厘米, 成熟时黄褐色, 包于增大而肥厚的宿存花萼内, 不开裂; 种子压扁, 边缘有毛。

分布于我国云南南部, 喜生于山谷溪旁水湿地带。印度、斯里兰卡、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚也有。近年来福建厦门、福州等地的树木园有引种, 生长较好, 目前尚未开花, 福州地区冬天要采取防寒措施, 防止冻害。

92. 猕猴桃科 Actinidiaceae

藤本、乔木或灌木; 髓心实或层片状。单叶, 互生, 无毛, 被粗毛或星状毛, 羽状脉, 无托叶。花小, 两性或杂性, 单性时为雌雄异株, 排成腋生的聚伞花序或簇生, 稀单生; 萼片5片, 稀较少, 覆瓦状排列; 花瓣5片, 有时4或6片, 覆瓦状或旋转状排列; 雄蕊多数或10枚, 花丝于芽时向内弯曲, 花药丁字着生, 纵裂或顶孔开裂; 子房上位, 5室至多室, 胚珠每室多数或少数, 花柱5枚或多数, 分离或合生, 通常宿存。果为浆果; 种子小, 多数或少数, 胚乳丰富, 胚直。

4属, 370余种, 主要分布于热带, 少数在亚洲温带和大洋洲。我国有4属, 约96种, 主要分布于长江流域及以南各省区。福建有2属, 15种, 5变种。

分属检索表

1. 藤本; 小枝无毛或被毛, 但不被鳞片; 花单性, 雌雄异株或杂性; 子房多室, 花柱多枚……………1. 猕猴桃属 *Actinidia*
1. 乔木或灌木; 小枝被爪甲状鳞片或钻状刺毛; 花两性; 子房3—5室, 花柱3—5枚……………2. 水东哥属 *Saurauia*

1. 猕猴桃属 *Actinidia* Lindl.

落叶或半落叶藤本; 小枝无毛或被毛, 常具皮孔; 髓心实或层片状; 冬芽藏于叶座内或

露出,被绒毛。叶纸质、膜质或革质,有锯齿,稀全缘;多数具长柄,无托叶。花单性,雌雄异株或杂性,排成腋生的聚伞花序,稀单生,白色、黄色、绿色或深红色;苞片小,1—2片;萼片5片,稀2—4片,覆瓦状排列;花瓣5片,有时4或6片,覆瓦状排列,稀为旋转状排列;雄蕊多数,花药丁字着生,纵裂;子房上位,多室,胚珠每室多数,花柱多数,分离。浆果球形、卵形或柱状长圆形,无毛或被毛,具斑点或无斑点;种子多数,藏于绿色果肉内,具蜂窝状网纹,胚乳丰富,胚直,子叶短。

约54种,分布于马来西亚至苏联西伯利亚东部。我国约52种,主要分布于长江流域及其以南各省区。福建有14种,5变种或变型。

分种检索表

1. 植株多少被毛,但不被星状毛。
 2. 植株仅嫩枝、芽体、花序、花萼、子房、幼果等部被柔毛或绒毛,有时叶下面脉腋具髯毛,很少于叶上面疏生糙伏毛。
 3. 果实无斑点,顶端有喙;子房无毛。
 4. 髓心层片状,褐色或白色;叶下面脉腋具髯毛;花药黑色或暗紫色;果无宿存萼片。
 5. 叶阔椭圆形至倒阔卵形,稀为卵状长椭圆形,基部圆形或浅心形,有时阔楔形,下面绿色,不被白粉……………1. 软枣猕猴桃 *A. arguta*
 5. 叶椭圆形或长圆状披针形,基部楔形至阔楔形,下面被白粉,粉绿色或苍白色……………2. 黑蕊猕猴桃 *A. melanandra*
 4. 髓心实,白色;叶下面脉腋无髯毛;花药黄色;果具宿存萼片。
 6. 萼片、花瓣各5片;总花梗短,长2—6毫米;叶上面常散生少数小刺毛,下面沿中脉和侧脉多少被卷曲的微柔毛……………3. 葛枣猕猴桃 *A. polygama*
 6. 萼片2—3片;花瓣7—8片;总花梗较长,长约15毫米;叶上面无毛,下面仅中下部的脉腋有时具髯毛……………4. 对萼猕猴桃 *A. valvata*
 3. 果实有斑点,顶端无喙;子房被绒毛。
 7. 叶较大,长5—12厘米,宽3—6厘米,下面绿色,边缘具锯齿或芒刺状小锯齿;叶柄长2—8厘米;子房被灰白色绒毛……………5. 异色猕猴桃(变种) *A. callosa* var. *discolor*
 7. 叶较小,长4—7厘米,宽2—3.5厘米,下面灰绿色,边缘具不明显的圆锯齿;叶柄长约2厘米;子房被锈褐色绒毛……………6. 清风藤猕猴桃 *A. sabiaefolia*
 2. 植株的幼茎、嫩枝、有时连叶柄被棕褐色至黑褐色长刚毛……………7. 长叶猕猴桃 *A. hemsleyana*
1. 植株至少在叶下面被星状毛。
 8. 髓心实,老时常变中空;花排成3—4回分枝的大型聚伞花序,每花序具10朵或更多的花;总花梗长2.5—7.5厘米……………8. 多花猕猴桃 *A. latifolia*
 8. 髓心层片状,老时不中空;每花序不超过7朵花;总花梗长不及2厘米。
 9. 花排成2回分枝的聚伞花序,每花序具5—7花;叶基部楔形或阔楔形,下面星状毛短而密。
 10. 髓褐色;叶椭圆状披针形或倒卵状披针形,宽2—3厘米,下面密被灰白色至灰褐色星状短绒毛;花淡绿色;果较小,长8—10毫米,球形、卵球形或倒卵球形……………9. 小叶猕猴桃 *A. lanceolata*
 10. 髓白色;叶椭圆状卵形或倒卵形,宽3.5—6厘米,下面被较蓬松、淡白色的星状毛;花淡黄色,中央橙红色;果较大,长15—22毫米,圆柱形、倒卵状圆柱形或长椭圆形……………10. 安息香猕猴桃 *A. styracifolia*

- 9. 花排成 1 回分枝的聚伞花序，每花序仅具 1—3 花；叶基部圆形、截形至浅心形，稀钝形，下面星状毛较长而疏。
 - 11. 叶上面多少被或长或短的硬伏毛或长硬毛；花白色；果较小，长 1.5—2.5 厘米，成熟时几无毛。
 - 12. 叶下面密被棕灰色星状绒毛，脉上密被棕黄色刚毛状绒毛或无毛，侧脉 9—10 对；叶柄长 1—3 厘米，连同小枝密被棕锈色刚毛状绒毛……………11. 黄毛猕猴桃 *A. fulvicoma*
 - 12. 叶下面疏被（毛被覆盖度 60%，或老叶更疏）灰白色星状绒毛，脉上被柔毛、颗粒状糙毛或星状毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 3—5 厘米，连同小枝密被茶褐色短绒毛……………12. 长叶柄猕猴桃 *A. cinerascens* var. *longipetiolata*
 - 11. 叶上面无毛或仅脉上被柔毛，或幼时被柔毛、糙伏毛，但很快脱落；花橙黄色而中央淡红色，或白色而后变为淡黄色；果较大，长 2.5—5 厘米，成熟时被绒毛。
 - 13. 叶卵形、阔卵形或卵状长圆形，顶端短渐尖或急尖；叶柄粗壮，长 1.5—3 厘米；萼片 2 或 3 片；子房密被白色绒毛；浆果柱状或卵状圆柱形，长 2.5—4 厘米，密被乳白色长绒毛……………13. 毛花猕猴桃 *A. eriantha*
 - 13. 叶倒阔卵形至近圆形，顶端平截、微凹或突尖；叶柄细弱，长 3.5—6 厘米，有时达 12 厘米；萼片 5 片，有时 6 或 4 片；子房密被金黄色绒毛；浆果近球形至长圆形，长 4—5 厘米，疏被黄褐色短绒毛……………14. 中华猕猴桃 *A. chinensis*

1. 软枣猕猴桃 (图315)

Actinidia arguta (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 5:15, 1867; 中国高等植物图鉴2:840, 图3409, 1972; 张清其, 武夷科学2:26—27, 图1, 1982; 梁畴芬, 中国植物志 49(2):205—206, 图版 57:1—5, 1984. —*Trochostigma arguta* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 3:727, 1843.

落叶藤本；小枝幼时疏被柔毛，后变无毛；髓心层片状，白色至淡褐色。叶膜质至薄纸质，阔椭圆形至倒阔卵形，稀为卵状长椭圆形，长 6—12 厘米，宽 3.5—8 厘米，顶端急尖至短尾尖，基部圆形或浅心形，有时阔楔形，通常稍偏斜，边缘具锐尖的密锯齿，上面无毛，下面仅脉腋具灰白色髯毛，绿色，不被白粉；叶柄长 3—5.5 厘米，无毛或疏被卷曲柔毛。聚伞花序腋生，具 3—7 花或有时单花，总花梗长 6—10 毫米，花梗长 6—12 毫米，均被微柔毛；花绿白色；萼片 5 片，有时 4 或 6 片，卵圆形或长圆形，边缘具纤毛；花瓣 5 片，有时 4 或 6 片，楔状倒卵形或长圆形，常不等大；雄蕊多数，花药暗紫色；子房瓶状，无毛。浆果柱状长圆形或圆球形，长 2—3 厘米，成熟时黄绿色，无毛，无斑点，顶端具钝喙，基部无宿存萼片。花期 6—7 月。果期 9—10 月。

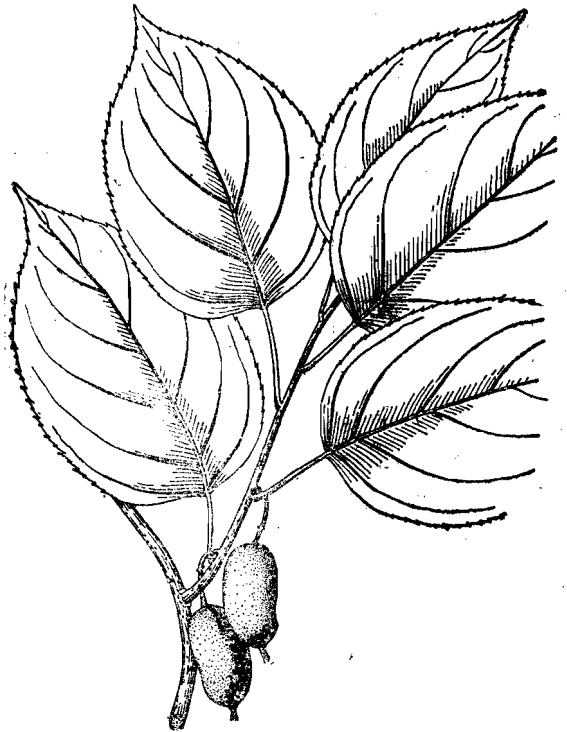


图315 软枣猕猴桃 *Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. 果枝

产于泰宁、崇安等地；生于海拔1600—2100米的山谷杂木林或山顶矮林中。分布于云南、江西、浙江、安徽、山东、河南、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江等省。朝鲜、日本也有。

蜜源植物。花可提制香油精，供食品工业用。果可生食、酿酒或加工成蜜饯、果脯等。果入药，有滋补强壮、解热、收敛的功效。

1a. 紫果猕猴桃 (变种)

var. *purpurea* (Rehd.) C.F.Liang, 中国植物志49(2):208, 图版57:6—10, 1984. — *Actinidia purpurea* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:378, 1915; 吴征镒, 云南植物志1:68—69, 1977. — *Actinidia chartacea* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 10:128, 1940.

本变种与原变种的主要区别在于：叶纸质，卵形或长方椭圆形，边缘锯齿浅而圆，干后常呈黑绿色；花药黑色；果成熟时紫红色。

产于崇安等地；生于海拔700—1500米的山谷杂木林中或林缘。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川和陕西等省区。

用途与原种同。

2. 黑蕊猕猴桃

Actinidia melanandra Franch. in Journ. de Bot. 8:278, 1894; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:378, 1915; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:390, 1933; H.L.Li in Journ. Arn. Arb. 33:27—28, 1952; 中国高等植物图鉴2:842, 图1314, 1972; 张清其, 武夷科学2:27—28, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):209—210, 图版58:3—4, 1984.

落叶藤本；小枝无毛或有时被微柔毛；髓心层片状，灰褐色。叶纸质，椭圆形，稀为长圆状披针形，长5—11厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，基部楔形至阔楔形，通常稍偏斜，边缘具细锯齿，上面无毛，下面仅脉腋具灰褐色髯毛，被白粉，粉绿色或苍白色；叶柄长2.5—4.5厘米，无毛。聚伞花序腋生，具3—7花或雌花单生，绿白色；总花梗长约10毫米，花梗长5—15毫米，无毛或疏被微柔毛；萼片5片，少有4片，卵形，无毛或有时边缘具纤毛；花瓣5片，有时4或6片，匙状倒卵形，向基部渐狭；雄蕊多数，花药黑色；子房瓶状，无毛。浆果长卵形或卵状椭圆形，长2.5—3厘米，无毛，不具斑点，顶端有喙，基部无宿存萼片。花期6—7月。果期8—9月。

产于建宁、建阳和崇安等地；生于海拔1500米左右的山坡路旁及山谷杂木林中。分布于湖北、贵州、四川、江西、浙江、陕西和甘肃等省。

3. 葛枣猕猴桃 木天蓼 (中国高等植物图鉴)

Actinidia polygama (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 9:64, 1859 (Prim. Fl. Amur.); Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:380, 1915; Li in Journ. Arn. Arb. 33:20—21, 1952; 中国高等植物图鉴2:840, 图3410, 1972; 梁畴芬, 中国植物志49(2):216, 图版60:1—3, 1984. — *Actinidia polygama* var. *lecomtei* (Nakai) Li in Journ. Arn. Arb. 33:22—23, 1952. — *A. lecomtei* Nakai in Bot. Mag. Tokyo, 47:253, 1933. — *Trochostigma polygamum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. 3(2):728, 1843.

落叶藤本；小枝无毛或顶部略被微柔毛；髓心实，白色。叶膜质至薄纸质，卵形或卵状阔椭圆形，长7—12厘米，宽4.5—7.5厘米，顶端急渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘具细锯

齿，上面绿色，散生少数小刺毛，有时顶部变白色或淡黄色，下面浅绿色，沿中脉及侧脉疏被卷曲的微柔毛；叶柄长1.5—3.5厘米，几无毛。聚伞花序腋生，具1—3花；花白色，总花梗长2—3毫米，花梗长6—10毫米，均疏被细绒毛；萼片5片，卵形或长方状卵形，两面疏被微柔毛或近无毛；花瓣5片，倒卵形或倒卵状椭圆形，外面2—3片有时疏被微绒毛；雄蕊多数，花药黄色；子房瓶状，无毛。浆果卵球形或柱状卵球形，长2—3厘米，成熟时橙黄色，无毛，无斑点，顶端具喙，基部有宿存萼片。花期6—7月。果期8—10月。

产于浦城等地；生于海拔1000米左右的山谷杂木林林缘或路边。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、山东、河南、河北、陕西、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江等省。苏联远东地区、朝鲜、日本也有。

果酸甜，可生食或酿酒。茎中含粘液，可提取造纸粘剂。嫩叶可作蔬菜。

4. 对萼猕猴桃 猫人参 (中国高等植物图鉴) (图316)

Actinidia valvata Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39:404, 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33:23—24, 1952; 中国高等植物图鉴 2:840, 1972; 张清其, 武夷科学 2:28, 图2, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):218, 图版61:1—3, 1984.

落叶藤本；小枝无毛或疏被微柔毛；髓心实，白色。叶纸质，卵形、阔卵形至卵状椭圆形，长4.5—11厘米，宽2.5—7.5厘米，顶端渐尖或钝，基部圆形、截圆形或阔楔形，有时不对称，边缘具细锯齿，上面无毛，下面仅中下部的脉腋有时具灰白色髯毛；叶柄长1.5—2.5厘米，无毛。聚伞花序腋生，具2—3花；花白色；总花梗长约15毫米，花梗长不及10毫米，均疏被微柔毛；萼片2—3片，卵形或长方状卵形，两面无毛或外面中间部分疏被微柔毛；花瓣7—8片，长椭圆状倒卵形；雄蕊多数，花药橙黄色；子房瓶状，无毛。浆果通常卵球形，长2—2.5厘米，成熟时黄色或橙黄色，无毛，无斑点，顶端具尖喙或近无喙，基部具反折的宿存萼片。花期5—6月。果期8—9月。

产于建宁、屏南等地；生于海拔200—800米的溪边或山谷丛林中。分布于湖南、湖北、江西、浙江和安徽等省。

5a. 异色猕猴桃 (变种) (图317)

Actinidia callosa Lindl. var. *discolor* C.F. Liang, 中国植物志49(2):228—229, 图版64:6—7, et Addenda 315, 1984.

落叶藤本；小枝干后灰黄色，无毛；髓通常实心，淡褐色。叶坚纸质，倒卵形或椭圆形，长5—12厘米，宽3—6厘米，顶端急尖至短渐尖，基部楔形、阔楔形或钝，偏斜，边



图316 对萼猕猴桃 *Actinidia valvata* Dunn

1. 枝叶；2. 果枝；3. 叶下面一段，示被毛。

缘锯齿在中下部的钝或近全缘，在中上部的渐粗大，干后上面黑褐色，下面灰黄色，两面无毛；叶柄长2—4厘米，无毛。聚伞花序腋生，具1—3花，通常单花，白色；总花梗长5—12毫米，花梗长5—15毫米，无毛；萼片5片，卵形，无毛；花瓣5片，倒卵状长圆形；雄蕊多数，花药黄色；子房近球形，密被灰白色绒毛。浆果卵球形、椭圆形至倒卵状椭圆形，长1.5—2厘米，成熟时无毛，绿褐色，有显著的灰褐色斑点，基部具反折的宿存萼片。花期5—6月。果期7—9月。

本变种与原变种的主要区别在于：原变种的小枝、叶柄、总花梗、花梗、花萼两面均被短绒毛，叶下面脉腋具髯毛；叶卵形或卵状长圆形，质地较薄，较软，边缘锯齿短小，斜向上，干后两面近同色；果较大，长达3厘米。

本变种常见于福建各地，生于海拔350—1300米的山谷林缘、山坡路旁及灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽。原变种分布于云南和台湾省，目前福建尚未发现。

5b. 京梨猕猴桃 (变种)

var. *henryi* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11:36, 1890; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:382, 1915; Li in Journ. Arn. Arb. 33:47—48, 1952; 张清其, 武夷科学2:29, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):228, 图版64:12—13, 1984. — *Actinidia curvidens* Dunn in Kew Bull. 1906:1, 1906.

本变种与原种的主要区别在于：小枝、叶柄、总花梗、花梗、花萼两面均无毛；果圆柱形或倒卵状长椭圆形，长达4厘米或更长。与异色猕猴桃 (变种) 的主要区别在于：叶卵状椭圆形或长方长圆形，基部圆形或微心形，稀为阔楔形，边缘锯齿细小，近相等，下面脉腋常具髯毛，干后两面近同色；果圆柱形或倒卵状长椭圆形，长达4厘米或更长；髓心通常层片状。

产于泰宁、建宁、屏南、建阳、光泽、崇安、浦城等地，生于海拔400—1700米的山谷林缘、山坡灌丛中。分布于长江流域以南各省区及陕西、甘肃。

5c. 毛叶硬齿猕猴桃 (变种)

var. *strigillosa* C. F. Liang, 中国植物志 49(2):228, 图版 64:14—16, et Addenda 315, 1984.

本变种与京梨猕猴桃 (变种) 很接近，主要区别在于：叶片较薄，纸质或近膜质，边缘具较疏离的芒刺状小锯齿，上面散生糙伏毛，花梗也较细弱，呈丝状；果卵球形、长椭圆形或倒卵状长圆形，长不超过2厘米。

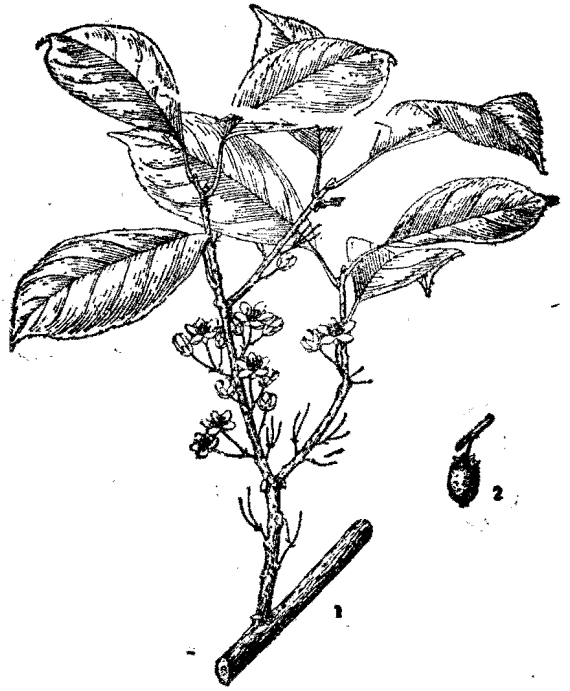


图317 异色猕猴桃 *Actinidia callosa*

Lindl. var. *discolor* C F Liang

1.花枝; 2.果实。

产于光泽、崇安等地；生于海拔750—1300米的山谷林缘或溪边。分布于广西、湖南、贵州等省区。

6. 清风藤猕猴桃 (图318)

Actinidia sabiaefolia Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:357, 1908; Li in Journ. Arn. Arb. 33:44—45, 1952; 张清其, 武夷科学2:29—30, 图4, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):240, 图版68:6, 1984. — *Actinidia callosa* Lindl. var. *sabiaefolia* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39:406, 1911.

落叶藤本，小枝无毛，髓小，层片状，褐色。叶纸质，卵形、卵状椭圆形或近圆形，长4—7厘米，宽2—3.5厘米，顶端急尖至钝，或圆形至微凹，基部圆，有时阔楔形，常偏斜，边缘具不明显的圆锯齿，基部通常全缘，下面除叶脉带紫色外为灰绿色，两面无毛，叶柄长1—2厘米，无毛。聚伞花序腋生，具1—3花；花白色；总花梗长3—5毫米，花梗长约10毫米，均无毛；萼片5片，卵形或长圆形，边缘多少具纤毛；花瓣5片，倒卵形；雄蕊多数，花药黄色；子房卵球形，密被锈褐色绒毛。浆果卵球形至倒卵形，长1.2—1.8厘米，成熟时暗绿色，无毛，具灰白色斑点。花期5—6月。果期7—8月。



图318 清风藤猕猴桃 *Actinidia sabiaefolia* Dunn
果枝

产于南平、建阳、崇安和光泽等地；生于海拔700—1350米的山地杂木林中或疏林路旁。分布于湖南、江西和安徽等省。

7. 长叶猕猴桃

Actinidia hemsleyana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:355, 1908 et 39:407, 1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33:14—16, 1952; 中国高等植物图鉴2:843, 图3415, 1972; 梁畴芬, 中国植物志49(2):249, 图版70:1, 1984. — *Actinidia subglaucifolia* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:15, 1932.

落叶藤本；枝二型，通常扭曲的不育长枝密被棕褐色长刚毛，能育短枝幼时密被与不育枝同色的刚毛，后变无毛；髓心层片状。叶纸质，长方状倒披针形或长方状椭圆形，长7—18厘米，宽2.5—7厘米，顶端急尖至短渐尖，有时钝，基部楔形至近圆形，略偏斜，边缘具密或疏的细锯齿，或在不育枝上的叶，其边缘具波状圆齿，两面无毛或下面脉上疏被黄棕色长毛，有时被白粉；叶柄长1.2—3厘米，无毛或疏被棕褐色长刚毛。聚伞花序腋生，具1—3花；花淡红色；总花梗长8—12毫米，花梗长1—2厘米，连同萼片两面密被黄褐色绒毛；萼片5片，卵形；花瓣5片，倒卵圆形，长约10毫米；雄蕊多数，与花瓣近等长；子

房扁球形，密被黄褐色绒毛。浆果圆柱形或卵状圆柱形，长达3.5厘米，密被黄褐色刚毛状绒毛或后变无毛，有棕黄色斑点，基部具反折的宿存萼片。花期6—7月。果期9—10月。

产于仙游、连城、永安、沙县、泰宁、建宁、罗源、古田、屏南、政和、松溪、建瓯、建阳、邵武、崇安、浦城等地，生于海拔500—1500米的山地林缘或山坡灌丛中。分布于江西、浙江。

果可生食。

8. 多花猕猴桃 阔叶猕猴桃 (中国植物志) (图319)

Actinidia latifolia (Gardn. et Champ.) Merr. in Journ. Roy. As. Soc. Strait. Br. 86:330, 1922; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:391, 1933; Li in Journ. Arn. Arb. 33:50—52, 1952; 中国高等植物图鉴2:839, 图3407, 1972; 梁畴芬, 中国植物志 49 (2):255—256, 图版72:1, 1984. —*Hepecata* ? *latifolia* Gardn. et Champ. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 1:243, 1849. —*Actinidia championi* Benth., Fl. Hongk. 26, 1861.

落叶藤本，小枝连同叶柄通常被黄褐色短绒毛，后变无毛或近无毛，髓心实或稍呈层片状，淡白色，老时常变中空。叶纸质，阔卵形或长圆状卵形至近圆形，长7—13厘米，宽4—7.5厘米，顶端急尖至渐尖，基部圆形至浅心形，有时阔楔形，对称或稍偏斜，边缘疏生骨质细锯齿，上面无毛或幼时沿中脉疏被柔毛，下面密被灰色星状短绒毛，或疏被较长的星状绒毛，脉上常被黄褐色绒毛，叶柄长2.5—8厘米。聚伞花序腋生，3—4回分歧，具10朵或更多花，花白色，中央橙黄色，总花梗长2.5—7.5厘米，花梗长约1厘米，果时伸长且变粗，连同萼片两面密被黄褐色短绒毛，萼片5片，卵形，花瓣5片，有时较多，长圆状倒卵形，雄蕊多数，子房近球形，密被锈棕色长绒毛。浆果球形至柱状长圆形，长1.5—3厘米，成熟时暗绿色，无毛或仅两端被柔毛，具淡黄色至棕黄色斑点。花期6—7月。果期8—9月。

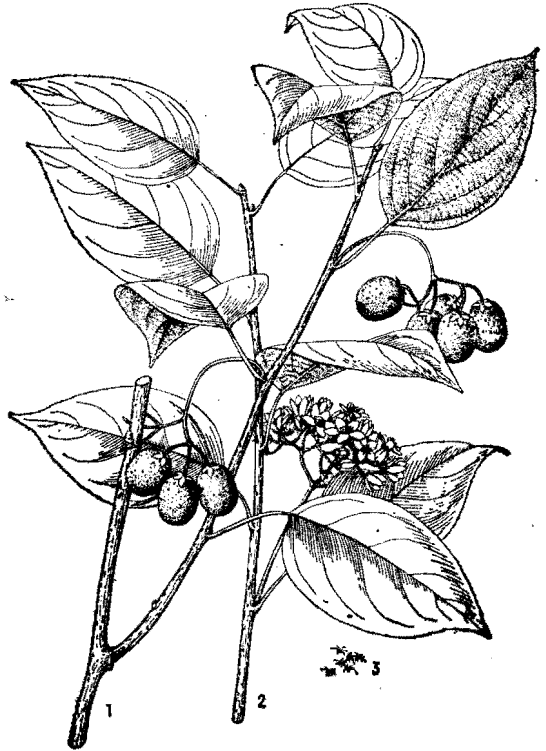


图319 多花猕猴桃 *Actinidia latifolia*

(Gardn. et Champ.) Merr.

1.果枝; 2.花枝。

产于罗源以南沿海，南平以南、以西各地，多生于海拔150—1000米的山坡灌丛中或林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省区。越南、老挝、柬埔寨、马来西亚也有。

蜜源植物。果可食；藤浸汁可作造纸的胶料。

9. 小叶猕猴桃 (图320)

Actinidia lanceolata Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:356, 1908 et 39:408,

1911; Li in Journ. Arn. Arb. 33:58—59, 1952; 中国高等植物图鉴2:839, 图3408, 1972; 张清其, 武夷科学2:32, 图6, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):258, 图版72:2, 1984.

落叶藤本; 小枝连同叶柄密被锈褐色短绒毛, 老枝无毛; 髓心层片状, 褐色。叶坚纸质, 椭圆状披针形或倒卵状披针形, 长4—7厘米, 宽2—3厘米, 顶端短渐尖, 基部楔形至阔楔形, 有时钝, 边缘具小锯齿, 下半部近全缘, 上面无毛或沿脉上疏被微柔毛, 下面密被灰白色至灰褐色星状短绒毛, 沿中脉和侧脉常被棕锈色短绒毛; 叶柄长1—1.8厘米。聚伞花序腋生, 2回分歧, 具5—7花; 花小, 直径不超过10毫米, 淡绿色, 总花梗长3—6毫米, 花梗长2—4毫米, 连同萼片两面密被锈褐色短绒毛; 萼片3—4片, 卵形或长圆形; 花瓣5片, 长圆形或倒卵形; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房近球形, 密被锈色绒毛。浆果球形、卵球形或倒卵球形, 长8—10毫米, 成熟时暗绿色, 无毛, 有淡褐色斑点, 基部具反折的宿存萼片。花期5—6月。果期9—10月。

产于永安、三明、沙县、尤溪、泰宁、建宁、罗源、古田、屏南、南平、建瓯、建阳、松溪、崇安、浦城等地; 生于海拔200—600米的山谷林缘、河边、路旁及山坡灌丛中。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。

10. 安息香猕猴桃 (图321)

Actinidia styracifolia C. F. Liang, 中国植物志49(2):256—258, 图版72:3, et Ad-denda 321, 1984.

落叶藤本; 小枝连同叶柄密被茶褐色短绒毛, 老枝无毛; 髓心层片状, 白色。叶坚纸质, 椭圆状卵形至倒卵形, 长5—11厘米, 宽3.5—6厘米, 顶端急尖至短渐尖, 基部阔楔形至近圆形, 边缘具突尖状细齿, 基部近全缘, 上面仅幼时沿中脉和侧脉被茶褐色柔毛, 下面被较蓬松、淡白色的星状毛, 中脉和侧脉被灰褐色绒毛; 叶柄长8—20毫米。聚伞花序腋生, 2回分歧, 具5—7花; 花淡黄色, 中央橙红色, 直径约15毫米; 总花梗长4—8毫米, 花梗长4—10毫米, 连同萼片两面密被茶褐色短绒毛; 萼片2—3片, 卵形或在雄花中近卵圆形; 花瓣5片, 长圆形或长方状倒卵形; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房近球形, 密被锈棕色绒毛。浆果圆柱形或倒卵状圆柱形, 有时为长椭圆形, 长15—22毫米, 直径10—15毫米, 密被锈棕色绒毛, 后渐脱落至近无毛, 暗绿色, 有淡黄色斑点, 基部具反折的宿存萼片。花期5—6月。果期8—9月。

产于龙岩、泰宁、屏南、南平、崇安和浦城等地; 生于海拔400—800米的山谷林缘、河



图320 小叶猕猴桃
Actinidia lanceolata Dunn
1.果枝; 2.星状毛。

边及山坡灌丛中。湖南也有。

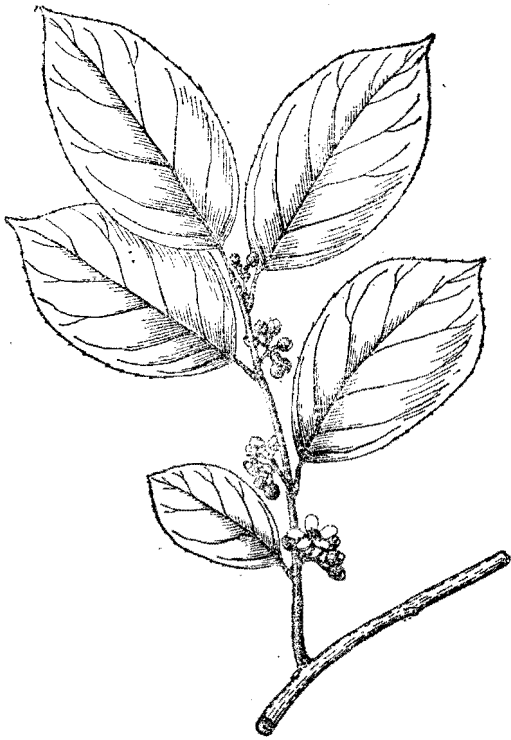


图321 安息香猕猴桃

Actinidia styracifolia C. F. Liang

花枝

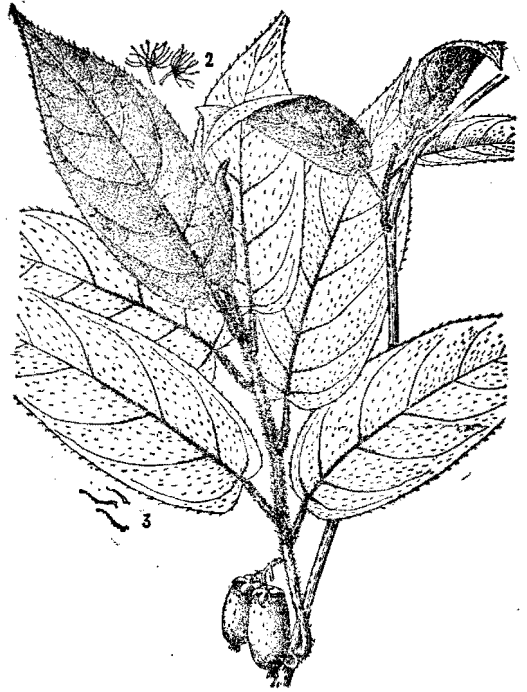


图322 黄毛猕猴桃

Actinidia fulvicoma Hance

1.果枝; 2.具柄的星状毛; 3.髓伏毛。

11. 黄毛猕猴桃 棕毛猕猴桃 (中国高等植物图鉴) (图322)

Actinidia fulvicoma Hance in Journ. Bot. 23:321, 1885; 中国高等植物图鉴2:838, 1972; 张清其, 武夷科学2:34—35, 图8, 1982; 梁畴芬, 中国植物志49(2):251, 图版71:6, 1984.

半常绿藤本; 小枝、叶柄均密被棕锈色刚毛状绒毛, 老枝无毛或多少有被毛残迹; 髓心层片状, 白色。叶近革质, 卵状长圆形或卵状阔披针形, 长5—16厘米, 宽4—6.5厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部浅心形, 有时钝, 边缘具睫毛状细齿, 上面被棕锈色硬伏毛, 沿中脉及侧脉密生棕锈色长硬毛, 下面密被棕灰色星状绒毛, 中脉及侧脉密被棕黄色刚毛状绒毛, 侧脉9—10对; 叶柄粗壮, 长1—3厘米。聚伞花序腋生, 通常3花, 少有单花, 白色; 总花梗长4—10毫米, 花梗长6—16毫米, 连同萼片外面密被棕黄色绒毛; 萼片5片, 卵形至长方状卵形; 花瓣5片; 倒卵形或长方状倒卵形; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房近球形, 密被棕黄色绒毛。浆果卵状圆柱形或卵球形, 长1.5—2.5厘米, 直径1—1.5厘米, 成熟时几无毛或疏被棕黄色绒毛, 暗绿色, 有黄锈色斑点, 基部具反折的宿存萼片。花期6—7月。果期8—10月。

产于平和、南靖、永定、大田等地; 生于海拔200—500米的山谷林缘、山坡灌丛中或路边。分布于广东、湖南和江西。

11a. 厚叶猕猴桃 (变种)

var. *pachyphylla* (Dunn) Li in Journ. Arn. Arb. 33:57—58, 1952, quoad nom.

tantum 梁畴芬, 中国植物志49(2):251, 1984. — *Actinidia pachyphylla* Dunn in Journ. Linn Soc. Bot. 39:409, 1911.

本变种与原种的主要区别在于: 叶上面仅中脉和侧脉被长糙毛, 其余无毛, 有时老叶完全无毛, 质地较厚, 近革质至厚革质, 通常较大, 长达20厘米, 宽5—7.5厘米。

产于建宁; 生于海拔500—1000米的山地林中或路旁。分布于广东、江西。

11b. 绵毛猕猴桃 (变种)

var. *lanata* (Hemsl.) C. F. Liang, 中国植物志49(2):252, 图版71:2—3, 1984. — *Actinidia lanata* Hemsl. in Ann. Bot. 9:146, 1895.

本变种与原种的主要区别在于: 叶纸质, 阔卵形或卵形, 长8—14厘米, 宽4.5—10厘米, 上面被毡毛或糙伏毛; 小枝、叶柄和叶脉密被黄褐色绵毛, 不被棕锈色或棕黄色长硬毛。

分布于广东、广西、湖南、云南和贵州。福建目前尚未采到标本, 本变种是根据中国植物志49卷第2分册的意见处理。

12. 长叶柄猕猴桃

Actinidia cinerascens C. F. Liang var. *longipetiolata* C. F. Liang, 中国植物志49(2):254, 图版71:11, et Addenda 321, 1984.

半常绿藤本; 小枝密被茶褐色短绒毛, 老枝无毛或局部被尘埃状短绒毛; 髓心层片状, 白色。叶纸质, 卵状椭圆形或长方状披针形, 长9—12厘米, 宽4.5—6.5厘米, 顶端短渐尖或钝, 基部浅心形, 有时近圆形, 通常变狭, 稍偏斜, 边缘具睫毛状锯齿, 上面被短的或颗粒状糙伏毛, 下面疏被灰白色星状绒毛, 中脉被茶褐色柔毛及颗粒状糙毛, 侧脉7—8对; 叶柄长3—5厘米, 密被茶褐色短绒毛。聚伞花序腋生, 具1—3花; 花白色; 总花梗长1.5—7毫米, 花梗长约5毫米, 均密被茶褐色短绒毛; 萼片5片, 长方状椭圆形, 仅外面被毛; 花瓣5片, 倒卵形; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房球形, 被绒毛。浆果卵状圆柱形, 长15—20毫米, 成熟时毛渐脱落, 有斑点, 基部具反折的宿存萼片。花期5—6月。果期8—9月。

产于连城、建阳等地; 生于海拔1000米左右开阔处的山坡林缘或路边。分布于湖南。

本变种与原变种的主要区别在于: 原变种的叶通常是长方状披针形或长卵形, 较小, 长6—10厘米, 宽2.5—4厘米, 基部不变狭, 两侧几相等; 叶柄较短, 长1—2厘米。

原变种分布于广东。福建目前尚未发现。

13. 毛花猕猴桃 毛花杨桃 (中国高等植物图鉴)、毛冬瓜 (闽西、闽北)

Actinidia eriantha Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5:55, 1861; Dunn in Journ. Linn Soc. Bot. 39:408, 1911; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:222, 1937; Li in Journ. Arn. Arb. 33:52, 1952; 中国高等植物图鉴2:838, 图3406, 1972; 梁畴芬, 中国植物志49(2):258—259, 1984.

落叶藤本; 小枝连同叶柄密被乳白色或污黄色的绵毛状绒毛, 老枝多少残存有皮屑状毛或无毛; 髓心层片状, 白色。叶厚纸质, 卵形、阔卵形或卵状长圆形, 长8—17厘米, 宽4—11厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部圆形、微心形或阔楔形, 边缘具小尖头的细锯齿, 上面幼时疏被柔毛或糙状毛, 后变无毛或仅脉上被糙伏毛, 下面密被乳白色或污黄色星状厚绒毛; 叶柄粗壮, 长1.5—3厘米。聚伞花序腋生, 具1—3朵花, 花橙黄色, 中央淡红色; 总花梗长5—12毫米, 花梗长5—15毫米, 连同萼片两面密被乳白色或污黄色绵毛状绒毛; 萼片2或3片, 阔卵形; 花瓣5片, 倒卵形; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房球形, 密被白色绒

毛。浆果柱状或卵状圆柱形，长2.5—4厘米，直径约2.5厘米，密被乳白色长绒毛，基部具反折的宿存萼片。花期6月。果期8—10月。

全省各地极常见；生于海拔150—1700米的山岩林缘、溪边、山坡路旁或疏林灌丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西和浙江等省区。

根、叶药用，有清热利湿、消肿解毒的功效；果可生食。栽培中常作中华猕猴桃的砧木。

14. 中华猕猴桃

Actinidia chinensis Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. 6:303, 1847; Merr. et Chun in Sunyatsenia 1:70, 1930; Li in Journ. Arn. Arb. 33:49—50, 1952, pro parte; 梁畴芬, 中国植物志49(2):261, 图版73:1—6, 1984.

落叶藤本；小枝连同叶柄密被厚薄不等的灰白色或灰棕色绒毛，老枝无毛；髓大，层片状，白色至淡褐色。叶纸质，倒阔卵形至近圆形，长6—13厘米，宽7—14厘米，顶端平截、微凹或突尖，基部浅心形至圆形，有时钝，边缘具睫毛状细齿，上面脉上被柔毛或幼时疏被短糙毛，下面密被灰白色至灰棕色星状绒毛；叶柄软弱，长3.5—6厘米，有时达10厘米。聚伞花序腋生，具1—3花；花初开时白色，后变为淡黄色；总花梗长5—15毫米，花梗长8—20毫米，连同萼片两面均密被黄褐色绵毛状绒毛；萼片5片，有时6或4片，阔卵形或卵状长圆形；花瓣5片，有时6或4片，阔倒卵形，基部具短距；雄蕊多数，花药黄色；子房近球形，密被金黄色绒毛。浆果近球形至长圆形，长4—5厘米，直径达4厘米，疏被黄褐色短绒毛，具棕黄色斑点。花期5—6月。果期9—10月。

产于将乐、泰宁、建宁、屏南、政和、松溪、建瓯、建阳、崇安、浦城、光泽等地；生于海拔500—1400米的山谷林缘或山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省区。

果实富含糖类和维生素，可生食，制果酱、果脯等；根、藤和叶药用，可清热利水、散瘀止血；茎含果胶，可作造纸胶料；花可提取香精。

2. 水车哥属 *Saurauia* Willd.

乔木或灌木；小枝常被爪甲状鳞片或钻状刺毛。单叶，互生，边缘具锯齿，侧脉多数；无托叶。花两性，排成腋生的聚伞花序或圆锥花序，单生或簇生，白色、淡红色或紫色；花梗常具2片近对生的小苞片；萼片5片，不等大，覆瓦状排列；花瓣5片，覆瓦状排列，基部合生成1短管；雄蕊多数，着生于花瓣基部，花药背着，孔裂或纵裂；子房上位，3—5室，胚珠每室多数，花柱3—5枚，中部以下合生或分离。浆果球形或扁球形，常具棱；种子多数，具蜂窝状网纹，胚乳稍丰富，胚直或弯曲，子叶短。

约300种，分布于亚热带、亚洲热带地区及美洲。我国有13种和6变种、主要分布于广西、云南，少数分布于广东、贵州、四川和台湾。福建有1种。

水车哥

Saurauia tristyla DC. Mem. Ternstroem. 31, t. 4, 1822; Benth., Hongk. 27, 1861; Gagnep. in Humbert, Suppl. Fl. Gen. Indo-Chine. 1:27, 1938; 陈焕镛, 海南植物志1:512, 1964; 中国高等植物图鉴2:844, 图3418, 1972; 梁畴芬, 中国植物志49(2):296—298, 1984.

灌木或小乔木，高3—6米；小枝稍粗壮，暗红色，幼时被黄锈色爪甲状鳞片，后渐脱落。叶软纸质，倒卵状椭圆形或长圆形，长10—26厘米，宽4.5—11厘米，顶端短渐尖或急尖，基部阔楔形或钝，边缘具刺状小锯齿，两面中脉、侧脉被钻状伏刺毛或爪甲状鳞片，上面侧脉间具1—3行钻状刺伏毛；叶柄长1—4（—6）厘米，被钻状伏刺毛或爪甲状鳞片，后变近无毛。聚伞花序1—4枝簇生于叶腋或老枝上，1—2回分歧，通常3—9花；花粉红色或带白色；总花梗长3—25毫米，花梗长4—15毫米，被绒毛及散生钻状刺毛；花梗基部具2片小苞片，卵形，疏被绒毛；萼片5片，阔卵形或椭圆形，仅基部疏被绒毛，边缘具纤毛；花瓣5片，卵形，顶端反卷，基部合生；雄蕊多数；子房卵形或球形，无毛，花柱上部具3—4（—5）分枝，柱头头状。浆果近球形，直径6—10毫米，白色、淡绿色或淡黄色。 花果期4—11月。

产于南靖、华安、漳平、仙游、福清、福州、永泰、宁德等地；生于低海拔的杂木林中、沟谷溪边或林缘。分布于广东、广西、云南和贵州等省区。印度、马来西亚也有。

93. 山茶科 Theaceae

常绿，稀落叶的乔木或灌木。单叶，互生，通常革质，全缘或有锯齿，无托叶。花两性，稀单性，辐射对称，通常单生或2朵至数朵簇生于叶腋，稀排成侧生或顶生的聚伞花序或圆锥花序；苞片通常2片，常对生于萼片之下；萼片5片，稀4—7片，覆瓦状排列，分离，稀基部连合，或与苞片相似而较大；花瓣5片，稀4或9片或更多，分离或基部连合；雄蕊多数，排成2轮至数轮，稀5、10或15枚，花丝分离或稍连合，常贴生于花瓣的基部，无毛，稀被毛，花药纵裂，稀顶孔开裂，无毛，稀被刺毛，背部或基部着生；子房上位，稀半下位，3—5室，稀2—10室，中轴胎座，胚珠每室2个至多数，稀1个，花柱与子房室同数，分离或部分或全部合生，柱头钻状或3—5裂。果为蒴果、核果或浆果状，室背开裂或不裂；种子每室1个至数个或多数，无翅或有翅，胚乳有或无，胚常弯生。

28属，约700余种，分布于热带和亚热带。我国有15属，约340余种，主要分布于长江以南各省区。福建有10属，53种、5变种和1变型。

分属检索表

1. 花两性，较大，直径2—12厘米；雄蕊多轮，稀2轮，花药短，常为背部着生，花丝长；果为蒴果；种子大。
 2. 萼片常多于5片，宿存或脱落；花瓣5—14片；种子大，无翅。
 3. 蒴果从上部开裂，中轴脱落；苞片、萼片，花瓣不定数，通常多于5数……………1. 山茶属 *Camellia*
 3. 蒴果从下部开裂，中轴不脱落；苞片2片，萼片9—11片，花瓣5片……………2. 石笔木属 *Tutcheria*
 2. 萼片5片，宿存；花瓣5片；种子较小，有翅或无翅。
 4. 蒴果具宿存中轴，宿存萼片细小，不包着果实；种子小，扁而薄，周围有翅……………3. 木荷属 *Schima*
 4. 蒴果无中轴，宿存萼片大，常包着或托住果实；种子有翅或无翅。

5. 叶为落叶，叶柄不对折；种子周围通常有翅……………4. 紫茎属 *Stewartia*
5. 叶为常绿，叶柄对折呈舟状；种子近无翅……………5. 折柄茶属 *Hartia*
1. 花两性或单性，细小，直径常小于 2 厘米，如大于 2 厘米，则子房半下位；雄蕊 1—2 轮，花药长圆形，常被毛，顶端有突尖，基部着生，花丝短；果为浆果或闭果。
6. 子房下位或半下位；果实具宿萼；花药具长尖头，花丝下半部合生……………6. 红桐属 *Anneslea*
6. 子房上位；果实通常无宿存萼片；花药仅具短的突尖，花丝离生，稀合生。
7. 胚珠少数，垂生于子房上角；花两性，稀单性，单朵生于叶腋，花药无毛……………7. 厚皮香属 *Ternstroemia*
7. 胚珠多数，垂生于中轴胎座上；花两性或单性，通常 1—3 朵腋生，花药有毛或无毛。
8. 花两性，花药有毛，不具分隔；叶通常全缘，稀有锯齿。
9. 顶芽通常较大，无毛；花丝离生；子房 2—3 室，胚珠少数……………8. 红淡比属 *Cleyera*
9. 顶芽常较小，通常有毛；花丝通常合生；子房 3—5 室，胚珠多数……………9. 黄瑞木属 *Adinandra*
8. 花单性，雌雄异株；花药无毛，具分隔或不具分隔；叶排成 2 列，叶缘有锯齿……………10. 柃属 *Eurya*

1. 山茶属 *Camellia* L.

常绿乔木或灌木；冬芽具多数覆瓦状鳞片。单叶，互生，革质。羽状脉，边缘有锯齿；具短柄，少数无柄而抱茎。花两性，单生或 2—3 朵生于枝顶或叶腋；白色、红色或黄色，无梗或具短梗；苞片 2—8 片；萼片 5—6 片或更多；二者形态通常相似，但向内逐渐增大，脱落或宿存，覆瓦状排列；花瓣 5—12 片，基部多少合生；雄蕊多数，排成 2—6 轮，外层花丝连合成管状，并和花瓣基部合生，内层花丝分离，花药背部着生，极少基部着生；子房上位，3—5 室，胚珠每室 4—6 个，花柱 3—5 枚，分离或基部合生。果为木质蒴果，3—5 室，成熟时从上部沿室背开裂，中轴与果瓣通常同时脱落；种子少数，近球形或有棱角，无翅，胚乳丰富，多油质。

约 100 余种，分布于亚洲热带和亚热带地区，但主要分布于我国。我国约有 70 余种，主要分布于东南部和西南部。福建有 16 种和 2 变种。

本属有较大的经济价值。茶叶是我国重要的饮料，也是世界上名贵的饮料之一。油茶、短柱茶、梨茶、越南油茶、浙江红花油茶、高州油茶等的种子榨油后均称茶油，是我国南方各省主要的食用油；更多的本属的茶籽，均含有油质，在不同程度上都是油料作物，除作食用油外，还可作工业用油。果壳含有鞣质，可作工业原料。山茶属的叶含有花黄素 Xanthin、茶碱 Theophyllin、可可碱 Theobromin、咖啡碱及 Adenin 等，还含有茶甙、皂甙、油酸及脂类等，都是医药工业的原料。有些种类如红山茶的白花品种可治疗出血症；油茶的根治疗骨折及烧烫伤。本属许多种类又是极名贵的观赏植物，其中尤以红山茶和金花茶最负盛名。

分种检索表

1. 苞被片未分化为苞片和萼片，数目多于 10 片，花开放时即脱落；花大，直径 5—10 厘米；无花梗；子房通常 3 室，稀 4—5 室。

- 2.花丝分离或基部稍合生;花瓣分离或稍连合;花白色,极稀为淡红色。
 - 3.果实成熟时褐色或黄褐色,果皮极厚,粗糙,厚约在10毫米以上,具糠秕;蒴果大,直径6.5—9.5厘米;雄蕊2—3轮,长2—10毫米……………1.八瓣糙果茶*C. octopetala*
 - 3.果实成熟时黄绿色或黄色,果皮较薄,平滑,厚不超过5毫米,无糠秕;蒴果常较小,直径2—4厘米。
 - 4.嫩枝被毛或初时被毛,至少冬芽的芽鳞密被金黄色长柔毛;子房密被白色丝状毛;蒴果直径2—3厘米;雄蕊3—6轮,长10—15毫米……………2.油茶*C. oleifera*
 - 4.嫩枝无毛,至少顶芽的芽鳞无毛;子房被毛,但不为白色丝状毛。
 - 5.叶长圆形或椭圆形至倒披针状椭圆形,较大,长5—10厘米,边缘锯齿尖锐;花较大,直径4—5厘米,花瓣顶端深陷呈心形……………3.长瓣短柱茶*C. grijsii*
 - 5.叶长的椭圆形或近圆形,较小,长2—6厘米,边缘具细齿,不尖锐。
 - 6.叶长椭圆形、狭椭圆形或倒披针形,顶端略钝;苞片和萼片6—7片;花梗上有苞片及萼片脱落后留下的2—3个环节……………4.短柱茶*C. brevistyla*
 - 6.叶阔椭圆形或近圆形,顶端钝;苞片和萼片10片;花梗上有苞片及萼片脱落后留下的5—6个环节……………5.钝叶短柱茶*C. obtusifolia*
- 2.花丝合生成短管;花瓣基部明显合生;花红色。
 - 7.嫩枝、叶下面及子房均密被黄色长柔毛;叶卵形或卵状披针形,基部斜心形或圆形;萼片顶端尖锐……………6.尖萼红山茶*C. edithae*
 - 7.嫩枝、叶下面及子房均无毛,叶长圆形,基部楔形或阔楔形。
 - 8.苞片和萼片14—16片;种子每室6—8个;叶长圆形或椭圆形,长8—12厘米,上面亮绿色,有光泽……………7.浙江红山茶*C. chekiangoleosa*
 - 8.苞片和萼片7—10片;种子每室1—5个;叶倒卵形或椭圆形,长5—10厘米,上面深绿色,无光泽,不甚发亮或稍暗晦……………8.山茶*C. japonica*
- 1.苞片和萼片分化明显;苞片宿存或脱落;萼片宿存;若苞片和萼片未分化,则均宿存;花较小,直径2—5厘米;具花梗;子房及蒴果通常3室,稀1室。
 - 9.子房3室均能发育;果大,果皮较厚,有中轴;萼片宿存;苞片2片,早落……………9.茶*C. sinensis*
 - 9.子房仅1室发育;果小,果皮薄,无中轴;苞片和萼片均宿存。
 - 10.花丝分离或下半部合生,无毛,稀被毛,花药背部着生;子房无毛。
 - 11.嫩枝和花的各部分均无毛。
 - 12.萼片卵圆形或近圆形,顶端圆;花瓣倒卵形或卵圆形,顶端圆而有微凹……………10.尖连蕊茶*C. cuspidata*
 - 12.萼片线状披针形或狭长披针形,顶端尾状长尖;花瓣卵形或披针状卵形,顶端锐尖……………11.披针萼连蕊茶*C. lanceisepala*
 - 11.嫩枝被毛。
 - 13.萼片外面无毛,有时边缘有短纤毛。
 - 14.叶卵形或椭圆状卵形,长1.2—2.4厘米,顶端钝;花梗长2—4毫米……………12.毛枝连蕊茶*C. trichoclada*
 - 14.叶椭圆形或卵状椭圆形,长2—4厘米,顶端略渐尖或钝;花梗长5—9毫米……………13.柃叶连蕊茶*C. euryoides*
 - 13.萼片外面被长绢毛;叶椭圆形或长圆状椭圆形,长4—8厘米,顶端钝尖;花梗长约3毫米,有毛……………14.毛花连蕊茶*C. fraterna*
 - 10.花丝大部分合生,稀分离,常被毛,花药基部着生;子房被毛;蒴果无毛。
 - 15.萼片线状窄披针形,长10—15毫米,被长毛;叶狭椭圆形、长圆形至披针形,基部微窄至圆形,

- 下面被长柔毛.....15.柳叶毛蕊茶 *C. salicifolia*
 15.萼片阔卵形至半圆形,长1.5—2.5毫米;叶长圆形或长圆状披针形,基部楔形,下面无毛.....
16.长尾毛蕊茶 *C. caudata*

1. 八瓣糙果茶 梨茶 (福建) (图323)

Camellia octopetala Hu in Acta Phytotax. Sin. 10:135, 1965; 中国高等植物图鉴补编2:448, 1983. — *Camellia latilimba* Hu, ined. 中国高等植物图鉴2:854, 图3438, 1972. — *Camellia crapnelliana* auct. non Tutch.: H.T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学学报(自然科学版)论丛1:28, 1981. quoad syn.: *C. octopetala* Hu et *c. latilimba* Hu.

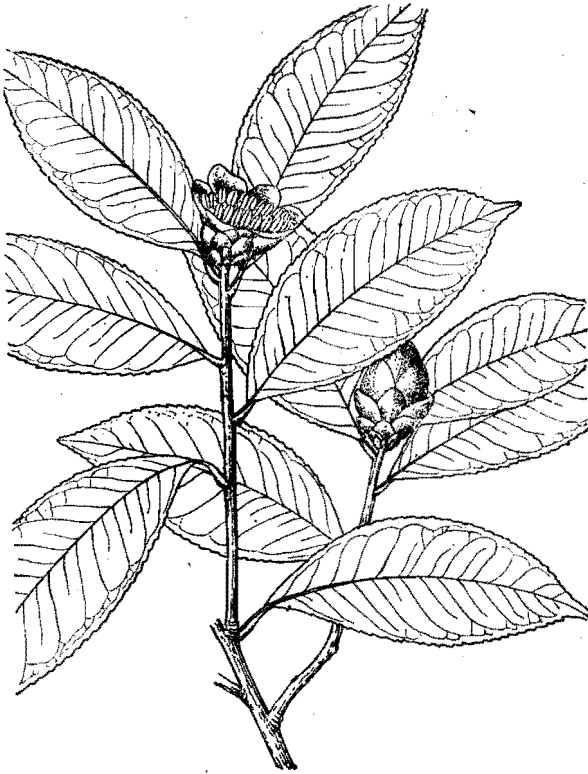


图323 八瓣糙果茶 *Camellia octopetala* Hu
花枝



图324 油茶 *Camellia oleifera* Abel
1.花、幼果枝; 2.花展开, 示花瓣和雄蕊群;
3.雄蕊; 4.雌蕊; 5.蒴果。

小乔木, 高3—10米, 胸径4—20厘米; 树皮灰色或灰白色, 平滑; 嫩枝和小枝较粗壮, 灰白色或灰褐色, 无毛。叶厚革质, 椭圆形、椭圆状长圆形或倒卵状长圆形, 长10—15厘米, 宽3.4—7厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 两面无毛, 干后带黄绿色, 侧脉8—12对, 两面稍明显, 稀在上面稍凹下; 叶柄长1—2厘米, 无毛。花单朵顶生或腋生, 白色, 直径4—5厘米; 苞片和萼片7—8片, 革质, 近圆形, 长约12毫米, 外面密被贴伏绢毛, 早落; 花瓣6—8片, 有时达12片, 倒卵状长圆形, 长约3厘米, 顶端圆且有微凹, 外面中间部分被绢状毛; 雄蕊长约2厘米; 子房圆球形, 外面密被白色绢毛, 3—5室, 花柱3—5枚, 离生, 长约15毫米, 密被绢毛。蒴果圆球形, 直径6.5—9.5厘米, 褐色或黄褐色, 粗糙, 并有鳞秕, 成熟时3—5瓣裂, 果瓣厚, 厚约15毫米; 种子椭圆状, 浅褐

色。花期9—10月。果期次年6—9月。

产于上杭、龙岩、德化、永安、沙县、三明、南平、古田、屏南、建瓯、泰宁、崇安、浦城、松溪等地，以中部和东北部山区较多；多生于海拔300—800米的山坡林缘或疏林中，或林中沟谷地。分布于广西、浙江、江西。

种子含油量达40%，油供食用。过去我省中部及东部山区常见栽培，因产量不高，目前种植面积有逐渐减少的倾向。

2. 油茶 桃茶 (图324)

Camellia oleifera Abel, Narr. Journ. China 363, pl. 174, 1818; 侯宽昭, 广州植物志500, 1956; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 204—208, pl. 94, 1958; 陈焕镛, 海南植物志1:500, 1964; 中国高等植物图鉴2:856, 图3442, 1972; 秦岭植物志1(3):301, 图259, 1981; H.T.Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学学报(自然科学版)论丛1:25, 1981; 江苏植物志下册503, 图1561, 1982; 云南种子植物目录上册355, 1984。——*Thea oleifera* (Abel) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:393, 1915。——*Thea drupifera* auctt. non Pierre: 陈嵘, 中国树木分类学812, 图707, 1937。——*Camellia drupifera* Lour. Fl. Cochinch. 411, 1790。——*Camellia oleosa* auctt. non Lour.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:129, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学813, 图708, 1937; 侯宽昭, 广州植物志196, 1956。

灌木或小乔木，高达7米；嫩枝红褐色，稍被柔毛，小枝灰褐色，无毛；冬芽鳞片密被金黄色长柔毛。叶革质，椭圆形、卵状椭圆形或倒卵状长圆形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有小锯齿，两面无毛或中脉被短硬毛或柔毛，侧脉在两面均不明显；叶柄长4—6毫米，有毛。花通常1—2朵顶生或近顶腋生，白色，直径3—5厘米，近无梗；苞片和萼片8—12片，卵圆形或半圆形，外面密被金黄色丝毛，早落；花瓣5—7片，离生，倒卵形，长2.5—4.5厘米，顶端常有凹缺或多少呈深2裂，外面疏被丝毛；雄蕊3—6轮，长10—15毫米；无毛；子房3室，密被白色丝毛，花柱长5—7毫米，顶端3裂或仅基部合生，基部被毛。蒴果球形，直径2—3厘米，黄绿色，平滑，初时有毛，后无毛，成熟时2—3瓣裂，果瓣木质，厚3—5毫米；种子背圆腹扁，褐色，有光泽。花期9—11月。果期次年7—9月。

福建各地均有栽培。我国长江以南各省区也多种植。

油茶是我国重要的木本油料作物；种子含油量30%以上，油供食用和润发、调药，也可制蜡烛和肥皂，又作机油的代用品；油茶饼可作肥皂和杀虫剂；果壳可提取烤胶、皂素、糠醛等。木材坚硬，纹理致密，可作家具、农具。

3. 长瓣短柱茶 闽鄂山茶 (图325)

Camellia grijsii Hance in Journ. Bot. 17:9, 1879; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:394, 1915; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 193—195, pl. 88, 1958; 中国高等植物图鉴, 2:855, 图3440, 1972; H.T.Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学学报(自然科学版)论丛1:34, 1981。——*Thea grijsii* (Hance) O. Kuntze, Rev. Gen. 65, 1891。

灌木或小乔木，高2—10米；嫩枝较纤细，淡灰褐色，无毛或疏被微毛；冬芽芽鳞无毛。叶革质，长圆形或椭圆形至倒披针状椭圆形，长5—10厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖、短渐尖或呈尾状，基部楔形至圆形，边缘具尖锐锯齿，齿尖具黑腺，两面无毛或下面沿中脉被疏柔毛，并具红褐色腺点；侧脉6—8对，在上面明显且稍下陷，下面凸起；叶柄长3—10毫米。花单朵(稀2朵)顶生或近顶腋生，白色，直径4—5(-7)厘米，近无梗；

苞片和萼片9—10片，革质，卵圆形或近圆形，长约1厘米，除外面近顶部被柔毛外，其余无毛；花瓣5—6片，倒心形或倒卵状心形，长2.5—4.5厘米，顶端深陷呈心形，基部狭楔形；雄蕊群短，长6—15毫米，花丝下部合生呈不整齐的杯状；子房密被灰褐色刚毛，花柱3枚，长约5毫米，分离或合生至中部，无毛。蒴果球形或稍扁，直径2—3厘米，褐色，稍粗糙，微有3棱，1—3室。成熟时3瓣裂，果壳薄。花期2—3月。果期次年8—9月。

产于宁化、建宁、泰宁、沙县、南平、建瓯等地；多生于海拔500—1300米的山地林间或林中沟谷边。分布于广西、湖北、江西等省区。



图325 长瓣短柱茶 *Camellia grijsii* Hance
花枝



图326 短柱茶 *Camellia brevistyla* (Hay.) Cohen
1.花枝；2.花纵切；3.子房横切。

4. 短柱茶 龙眼茶 (福建) (图326)

Camellia brevistyla (Hay.) Cohen Stuart in Meded. Proefst. Thee, 40:67, 1916; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 195—196, pl. 89, 1958; H.L.Li, Fl. Taiwan 2:598, 1976; H.T.Chang, Tax. Gen. *Camellia* 中大学报 (自然科学版) 论丛 1:37, 1981. — *Thea brevistyla* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25(19):63, t. 3, 1908 (Fl. Mont. Form.). — *Theopsis lungyaiensis* Hu in Acta Phytotax. Sin. 10:141, 1965.

灌木或小乔木，高5—10米；树皮红褐色，平滑；嫩枝淡褐色，初时被极稀疏微柔毛，后变无毛；冬芽鳞片无毛，稀在外面近顶处疏被微毛。叶革质，长椭圆形、狭椭圆形或倒披针形，长2—4.5厘米，宽1.2—2厘米；顶端尖或钝，基部楔形。边缘有细锯齿，两面初时

沿中脉基部疏被毛，迅即变无毛，叶柄长4—5毫米。花通常单生于枝顶或近顶叶腋，白色，直径2—3厘米，近无梗；苞片和萼片6—7片，革质，红褐色，近圆形，外面无毛或仅顶端疏被毛，早落，脱落后，在短花梗上留有2—3个环节，花瓣5片，倒卵形或倒披针形，长10—16毫米，无毛；外轮花丝基部合生成杯状。子房密被柔毛，花柱3—4枚，长1.5—2毫米，基部或中部以下合生。蒴果圆球形，直径2—2.5厘米，红褐色，平滑，通常仅1室发育，成熟时1—2瓣裂，果瓣薄，厚2—3毫米；种子1个，近圆球形，红褐色。花期10—12月。果期次年8—9月。

福建各地常见，多生于海拔300—1800米的山地林中或林下沟谷地，也见于山顶沟谷灌丛中，全省各地也多栽培。分布于广东、广西、台湾、江西、浙江等省区。

短柱茶也是福建重要的木本油料作物。

5. 钝叶短柱茶

Camellia obtusifolia Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学报(自然科学版)论丛1: 38, 1981.

灌木或小乔木，高约4米，嫩枝被粗毛，小枝无毛。叶革质，阔椭圆形或近圆形，长3.5—5厘米，宽2.5—3厘米，顶端钝或近圆形，基部阔楔形或略圆，边缘有细锯齿，上面深绿色，有光泽，中脉被短硬毛，其余无毛，下面黄褐色，无毛，侧脉约6对，两面均不甚明显；叶柄长3—4毫米，被柔毛。花通常2朵顶生或近顶腋生，白色，近无梗；苞片和萼片约10片，半月形或倒卵圆形，长2—8毫米，外面无毛，边缘有长纤毛，脱落后在短花梗上留有5—6个环节；花瓣5—7片，倒卵形，长10—12毫米，顶端圆，外面无毛，基部几分离；雄蕊排成2轮，长约1厘米，外轮花丝基部1/3连合，无毛，内轮离生；子房被长粗毛，3室，花柱3枚，长7—8毫米，无毛。蒴果圆球形，直径1.5—2厘米，3室或仅1室，成熟时3瓣裂，果瓣薄，厚1—2毫米；种子每室1个，近圆形。花期9—11月。果期次年7—10月。

产于崇安，多生于山坡路旁或林边。分布于广东、江西、浙江南部。

6. 尖萼红山茶 东南山茶(中国高等植物图鉴)

Camellia edithae Hance in Ann. Sci. Nat. Paris, ser. 4, 15:221, 1861; Nakai in Journ. Jap. Bot. 16:693, 1940; Sealy Rev. Gen. *Camellia* 171, pl. 81, 1958; 中国高等植物图鉴2:854, 1972; H. T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学报(自然科学版)论丛1:71, 图11.1981. — *Thea edithae* (Hance) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 65, 1891.

灌木，高达3米，嫩枝禾褐色，密被黄色或灰黄色披散的、长约5毫米的柔毛；老枝灰褐色，近无毛。叶卵形或卵状披针形，长8—15.5厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖至尾状，基部圆至斜心形，边缘具细密锯齿，上面暗绿色，仅沿中脉被黄色柔毛，下面浅绿色，被黄色长柔毛，侧脉7—9对，在上面凹下，下面凸起；叶柄长2—5毫米，密被柔毛。花单朵顶生，暗红色，直径5—6厘米；苞片2—3片，卵圆形；萼片5—6片，卵形，长1.5—2.5厘米，顶端尖锐，外面密被长柔毛，边缘膜质，无毛；花瓣5—6片，倒卵形或倒卵状卵圆形，长2.5—4厘米，顶端凹陷呈深心形；雄蕊长2.5—3厘米，外轮花丝中部以上合生；子房密被长柔毛，花柱3枚，长约2.5厘米，基部以上分离。蒴果扁球形或近圆形，直径1—2厘米，暗褐色，外面被长柔毛，成熟时3瓣裂，果瓣薄，具宿存苞片和萼片；种子每室1个，淡褐色。花期3—4月。果期9—10月。

产于上杭、龙岩、连城、南平、永安、沙县、建瓯、崇安、松溪、浦城等地，多生于海拔200—1000米的沟谷林中或林下路边阴湿地。分布于广东、江西。

7. 浙江红山茶 红花油茶 (中国高等植物图鉴) (图327)

Camellia chekiangoleosa Hu in Acta Phytoax. Sin. 10:131, 1965; 中国高等植物图鉴2:853, 图3435, 1972; H. T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学报(自然科学版)论丛1:79, 图14.1981.

灌木或小乔木，高3—7米，胸径6—12厘米；树皮灰白色或淡褐色，平滑，嫩枝淡褐色，小枝灰白色，均无毛。叶厚革质，长圆形或椭圆形，长8—12厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端短渐尖至尾状渐尖，基部楔形至近圆形，边缘中部以上有锯齿，两面无毛，侧脉约8对，叶柄粗壮，长1—1.5厘米，无毛。花单朵顶生或近顶腋生，鲜红色，直径8—12厘米；苞片和萼片14—16片，近圆形，宽6—23毫米，外面密被绢状毛，宿存；花瓣5—7片，倒卵形，长3—8厘米，顶端2裂，无毛或仅外层1—2片外面被绢状柔毛；雄蕊长3.5—4厘米，外轮花丝基部合生成管状，长约7毫米；子房无毛，花柱长2—2.5厘米，顶端3—5裂。蒴果卵圆球形，直径4—6厘米，绿色或黄绿色，平滑，有光泽，无毛，成熟时3—5瓣裂，果瓣厚5—6毫米，木质；种子每室6—8个，半球形，淡褐色。花期10—12月。果期次年8—10月。

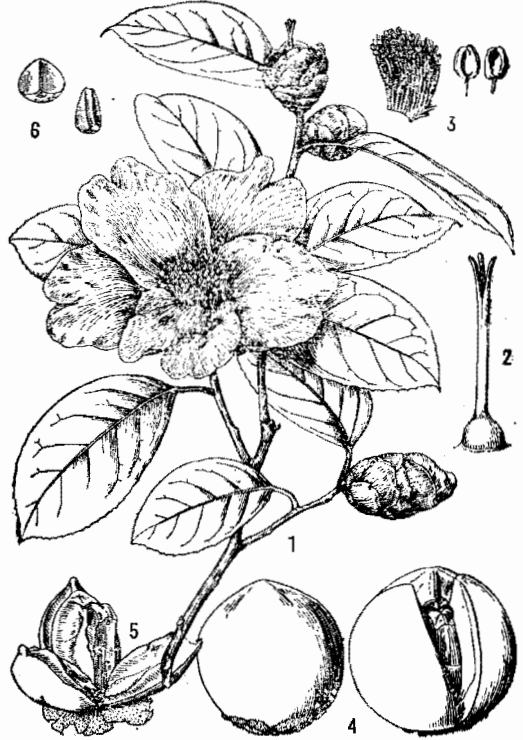


图327 浙江红山茶 *Camellia*

chekiangoleosa Hu

- 1.花枝; 2.雌蕊; 3.雄蕊; 4.蒴果;
5.已裂开的蒴果; 6.种子。

常见于建瓯、邵武、建阳、泰宁、光泽、崇安、浦城、古田、屏南、寿宁、柘荣等地，多生于海拔800—1800米的山地林中、沟谷地水边或疏林中。分布于湖南、江西、浙江。

种子含油量高，榨油可供食用；花色鲜红艳丽，可供庭园观赏用。

8. 山茶

Camellia japonica L., Sp. Pl. 2:698, 1753; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 175—178, pl. 83, 1958; 陈焕镛, 海南植物志1:499, 1964; 中国高等植物图鉴2:852, 图3434, 1972; 秦岭植物志1(3):301, 1981; H. T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学报(自然科学版)论丛1:82, 图版13:4—5, 1981; 江苏植物志下册504, 图1562, 1982. —*Thea japonica* (L.) Baill. Hist. Pl. 4:229, 1873.

常绿灌木或小乔木，高2—10米；嫩枝淡褐色，小枝灰褐色，连同冬芽均无毛。叶厚，革质，卵形、椭圆形或倒卵形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形，边缘具细锯齿，上面深绿色，无光泽，不甚发亮或稍暗晦，下面淡绿色，干后带黄色，两面

无毛，叶柄长6—15毫米，无毛。花单朵或对生于叶腋或枝顶，红色或白色，直径6—8厘米，苞片和萼片7—10片，卵圆形或圆形，长1—2厘米，外面被短绒毛，边缘膜质，花瓣5—6片，近圆形，长3—5厘米；雄蕊多数，花丝下部连合并与花瓣基部合生，无毛；子房无毛，花柱1枚，顶端3裂。蒴果近球形，直径约3厘米，平滑；种子近球形或有棱角，淡褐色，有光泽。花期2—3月。果期9—10月。

原产于中国东部和日本。我国各地均有栽培，福建也广泛种植。朝鲜、日本也有。

山茶花是我国历史悠久的名贵的观赏植物。品种极多，花有单瓣和重瓣，色彩有大红、粉红、玫瑰红、白、粉白、红白相间等杂色。种子含油量达45%以上，油可食用及工业用，花为收敛止血药；木材可作细工及农具等用材。繁殖通常用扦插，以酸性土为宜，不宜在碱土种植。

张宏达教授曾在《中国高等植物图鉴补编》第二册455页中表述福建1新类型，称福建红山茶 *Camellia fukienensis* Chang (未正式发表的裸名)。它和本种至为近似，区别仅在于叶卵形，基部圆形，但花的结构和单瓣的山茶，实无多大差异。经征求张教授的意见，他也认为很怀疑这个新类型可能是栽培的单瓣山茶，并建议暂不发表。作者完全同意这个意见，特志于此。

9. 茶 (图328)

Camellia sinensis (L.) O. Kuntze, um die Erde 500, in Acta Hort. Petrop. 10: 195, 1887, in obs., et um die Erde, 500, 1888 errore *C. chinensis*; Sealy, Rev. Gen. Camellia 112—116, pl. 53, 1958; 中国高等植物图鉴2:851, 图3431, 1972; H. T. Chang. Tax. Gen. Camellia 中大学报 (自然科学版) 论丛1:120—121, 1981; 江苏植物志下册503, 图1560, 1982; 云南种子植物目录上册354, 1984. — *Thea sinensis* L., Sp. Pl. 1:515, 1753; 陈嵘, 中国树木分类学810, 图704, 1937; 陈焕镛, 海南植物志1:496—497, 图271, 1964.

灌木或小乔木，高1—6米；嫩枝具细柔毛至无毛，小枝灰色，无毛。叶薄革质，椭圆形、卵状披针形至倒卵状披针形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，边缘具细锯齿，上面深绿色，无毛，有光泽，下面淡绿色，幼时被毛，后无毛；叶柄长3—6毫米。花通常1—3朵腋生或呈聚伞花序，白色，直径2.5—4厘米，花梗长6—10毫米，下弯；苞片1—2片，卵圆形，早落；萼片5—6片，卵圆形，长3—5毫米，无毛或外面被柔毛，宿存；花瓣7—8片，卵圆形或近圆形，长1—2厘米；雄蕊多数，外轮花丝基部合生成管，并与花瓣基部连合；子房初时被白色柔毛，3室，花柱无毛，少有疏被柔毛，顶端3裂。蒴果球形或扁球形的3瓣状，淡褐色，直径1—2厘米，成熟时2—3瓣裂，具中轴；

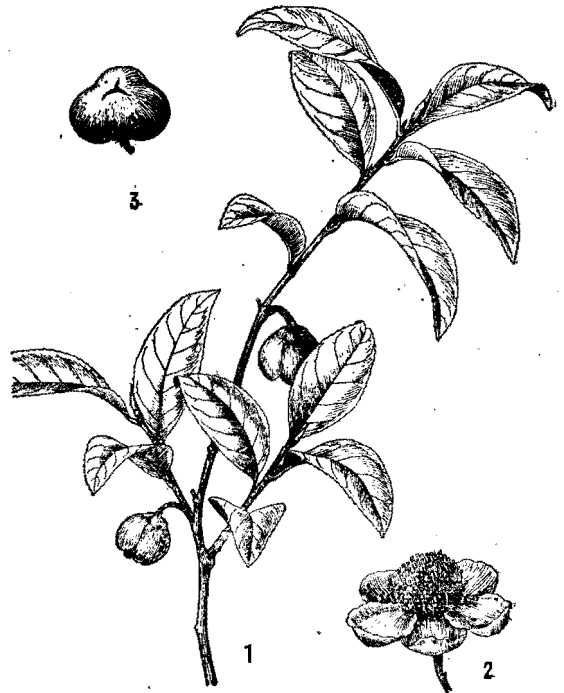


图328 茶 *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze

1.花枝；2.花；3.蒴果。

宿存萼片近圆形；种子每室1个，近球形，淡褐色。花期10—12月。果期次年5—6月。

福建各地均有栽培，多植于海拔2000米以下的多云雾山顶、山间或荒山荒地。我国长江以南各省区多栽培。日本、尼泊尔、印度、中南半岛等地也多栽培。

叶供制茶，有强心利尿的功效。根入药，能清热解暑，江苏省民间有用根加糯米酒煎服，治风湿性心脏病。种子油是很好的润滑油、印油及润发油，提炼后据云可供食用。

茶树分布广泛，栽培普遍、颇多变异，如枝、叶、花被毛或无毛，叶片大小形状亦不相同。一般地讲，野生种的叶片较大，栽培种的叶片较小，但栽培种中因品种不同，叶片大小也各异，如水仙品种的叶片远较大，而乌龙品种的叶片则较小。福建是有名的产茶区，如崇安的“水仙茶”、安溪的“铁观音”、“乌龙茶”等，都是我国名茶，远销东南亚各地。

9a. 普洱茶 (变种)

var. *assamica* (Masters) Kitamura in Acta Phytotax. et Geobot. 14:59, 1950; 中国高等植物图鉴 2:851, 1972; Sealy, Rev. Gen. Camellia 119—124, 1958, H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia, 中大学学报(自然科学版)论丛1:121—122, 图55, 1981. — *Thea assamica* Masters in Journ. Agric. et Hort. Soc. India, 3:63, 1844; 陈焕镛, 海南植物志1:497, 1964. — *Thea chinensis* var. *assamica* (Mast.) Pierre, Fl. For. Cochinchine 2:t. 114, 1887.

本变种和野生的原变种至为近似，很难区分。一般认为本变种的树较高大，常可达17米，叶片也较大，长8—20厘米。

福建南部及西南部山区如南靖、武平、上杭等地的杂林下偶有自然分布，但它应属于本变种或野生的原变种。目前仅凭叶片的形状和大小暂归本变种，确切的鉴定，有待进一步研究。本变种广布于广东、广西、云南、贵州。印度也有。

10. 尖连蕊茶 尖叶山茶 (中国高等植物图鉴)

Camellia cuspidata (Kochs) Wright ex Gard. Chron. ser. 3(51):228, 262, fig. 123, 1912; 陈嵘, 中国树木分类学811, 1937; Rehd., Man. Cult. Trees and Shrubs, ed. 2, p. 634, 1940; Sealy, Rev. Gen. Camellia 55—58, pl. 18, 1958; 中国高等植物图鉴 2:848, 图3425, 1972; 秦岭植物志1(3):300, 图258, 1981; H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia, 中大学学报(自然科学版)论丛1:134, 图18, 1981. — *Thea cuspidata* Kochs in Engler, Bot. Jahrb. 27:586, 1900.

灌木，高1—3米；嫩枝较纤细，灰白色或淡褐灰色，无毛，稀在初时疏被微毛，后变无毛，小枝深灰色，无毛，冬芽无毛。叶椭圆形、狭椭圆形至椭圆状披针形，长4—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端长渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘具细锯齿，上面仅沿中脉被小硬毛，下面淡绿色，无毛，散生褐色小疣点；叶柄长3—6毫米。花1—2朵顶生或近顶腋生，白色，直径2—3厘米；花梗长约3毫米；苞片2—3片，卵圆形或近圆形，几无毛；萼片5片，卵圆形或近圆形，长2—4毫米，外面无毛，内面被金黄色绢毛，宿存；花瓣5—7片，卵圆形或倒卵形，长1—1.2厘米，顶端圆而有微凹，无毛；雄蕊群长1.5—1.7厘米，外轮花丝基部合生成3—4毫米的短管，子房无毛，3室，花柱长1.7—2.2厘米，无毛，顶端3裂。蒴果球形，直径1—1.2厘米，仅1室发育，种子1个，成熟时1—3瓣裂，果瓣薄革质，初时绿色，后转淡红色；种子球形。花期3—4月。果期8—9月。

产于闽清、屏南、建瓯、建阳、永安、泰宁、崇安、浦城等地；多生于海拔300—1500米的山坡灌丛或林缘沟谷边。广布于长江流域及其以南各省区，陕西南部。

种子含油量约20%，可作润发油、印油及润滑油。

10a. 浙江尖连蕊茶 (变种)

var. *chekiangensis* Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 58, 1958; H. T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学学报 (自然科学版) 论丛1:134—135, 1981.

本变种和原变种的主要区别在于：本变种的苞片和萼片外面多少被金黄色微毛，花梗较长，长4—5毫米，雄蕊群较短，长1—1.5厘米，花丝基部合生成5—6毫米的短管等。

花期3—4月。果期8—9月。

产于崇安、南平、永安、宁德；多生于山坡灌丛林缘或沟谷边灌丛中。分布于浙江。

11. 披针萼连蕊茶 (图329)

Camellia lanceispala L. K. Ling, sp. nov. in addenda.

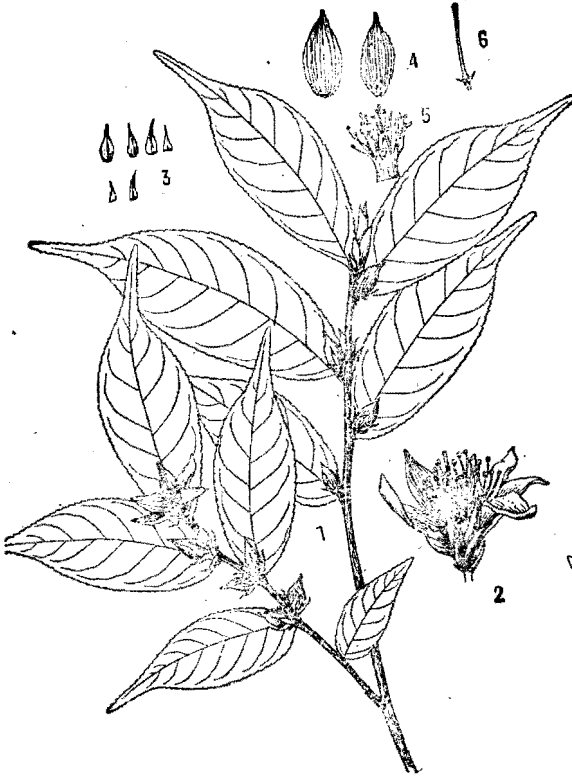


图329 披针萼连蕊茶 *Camellia lanceispala* L. K. Ling

1.花枝；2.花；3.小苞片和萼片；4.花瓣；5.雄蕊群；6.雌蕊。

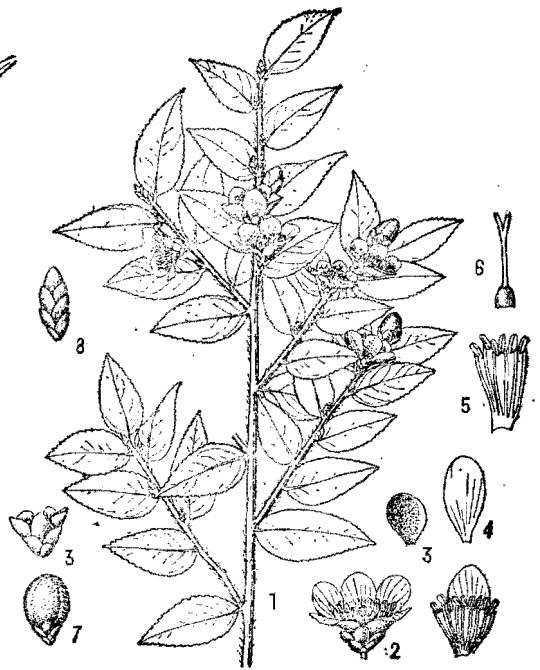


图330 毛枝连蕊茶 *Camellia trichoclada* (Rehd.) Chien

1.花枝；2.花；3.萼片；4.花瓣；5.雄蕊群；6.雌蕊；7.果实；8.花芽。

灌木，高1—3米；嫩枝圆柱形，较纤细，淡黄褐色，无毛，小枝暗褐色或灰褐色，无毛，冬芽圆锥形，芽鳞近无毛，或外层2—3片的外面疏被短柔毛。叶长圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形，稀为倒卵状椭圆形，长5.5—7.5厘米，宽2.2—3厘米，顶端尾状渐尖至尾尖，基部阔楔形，有时近圆形，边缘具细锯齿，上面亮绿色，仅沿中脉被污黑色短硬毛，下面淡绿色，无毛，具细小疣点，中脉在上面稍凸起，下面明显凸起，侧脉9—12对，两面均不明显，稀可在上面略明显，叶柄长2—3毫米，上面有短柔毛。花1—2朵顶生或近顶腋生，白色，直径3—4厘米：花梗长约3毫米，无毛，苞片4—5片，线形，长2.5—5

毫米，无毛；萼片5片，线状披针形或狭长披针形，长约10毫米，基部最宽处约3毫米，顶端尾状长尖，尖尾长3—4毫米，中间厚革质，边缘膜质，半透明，两面无毛，边缘有短纤毛；花瓣5片，卵形或披针状卵形，长14—20毫米，宽6—8毫米，顶端锐尖，无毛；雄蕊20—25枚，长18—20毫米，外轮花丝基部以上1/3合生，并与花瓣连合，花丝无毛，花药黄色，长约1毫米，背部着生；子房卵圆形，无毛，花柱长16—18毫米，无毛，顶端2裂。果未见。花期3月。

产于泰宁龙湖乡官田村；生于海拔约230米的沉积岩沟谷林中或林缘。

本种的外观和尖连蕊茶 *Camellia cuspidata* (Kochs) Wright ex Gard. 很相近，区别在于：后者的萼片卵圆形或近圆形，顶端圆；花瓣倒卵形或卵圆形，顶端圆而有微凹等。又本种和产于云南的尖萼蒙自连蕊茶 *C. forrestii* var. *acutisepala* (Tsai et Feng) Chang. 产于广西的长萼连蕊茶 *C. longicalyx* Chang 等两个种都很近似，但云南那个种的花萼裂片三角状卵形或披针形，顶端尖；广西那个种的花萼裂片虽系线状披针形，顶端长尖，但花萼基部却明显合生成长约2毫米的杯状，雄蕊较少，约19枚。这些特点均易与本种区别。

12. 毛枝连蕊茶 (图330)

Camellia trichoclada (Rehd.) Chien in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12:100, 1939; Sealy, Rev. Gen. Camellia 81—82, fig. 35, 1958; H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia, 中大学报 (自然科学版) 论丛 1:151, 1981. —*Thea trichoclada* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:176, 1927. —*Theopsis trichoclada* (Rehd.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 16:707, 1940.

灌木，高1—2米，嫩枝黄褐色，密被金黄色披散长柔毛，小枝红褐色，疏被长柔毛，老枝灰褐色，无毛。叶薄革质，卵形或椭圆状卵形，长1.2—2.4厘米，宽0.6—1.3厘米，顶端钝，尖顶有时有微凹，基部圆形或心形，边缘有细锯齿，上面仅沿中脉被微毛，下面淡绿色，无毛，侧脉5—6对，两面均不明显或在上部稍明显；叶柄长1—1.5毫米，疏被长柔毛。花芽小，单朵顶生或近顶腋生；花梗长2—4毫米，无毛；苞片4片，扁圆形，长0.5—1毫米；萼片5片，卵圆形至圆形，长1—2毫米，顶端圆，边缘有时有纤毛，连同苞片外面均无毛；花未开。蒴果近圆球形，无毛，直径9—10毫米，1室，成熟时2瓣裂，果瓣薄革质，淡褐色；种子1个，球形，褐色。花期10—11月。

产于永泰、闽侯、福安等地；多生于海拔200—800米的山坡林中、林缘路边或灌丛中。分布于浙江。

13. 桫叶连蕊茶 (图331)

Camellia euryoides Lindley in Bot. Reg. t. 983, 1826; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:394, 1931; Sealy, Rev. Gen. Camellia 90—91, fig. 41, 1958; H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia, 中大学报 (自然科学版) 论丛 1:151, 1981. —*Thea euryoides* (Lindl.) Booth in Trans. Hort. Soc. London, 7:560, 1830. —*Camellia theiformis* Hance in Ann. Sc. Nat. Paris, ser. 4 (15), 221, 1861.

灌木或小乔木，高2—6米；嫩枝纤细，密被灰黄色短柔毛，小枝红褐色，疏被短柔毛，老枝紫褐色，无毛。叶薄革质，椭圆形或卵状椭圆形至披针状椭圆形，长2—4厘米，宽7—17毫米，顶端略渐尖或钝，基部楔形或阔楔形，边缘有锯齿，上面仅沿中脉密被淡黄色短柔毛，下面被平伏的柔毛，后渐脱落，侧脉5—7对，两面均不甚明显；叶柄长1—2.5毫米，被短柔毛。花单朵顶生或近顶腋生，白色，直径约1.5厘米；花梗长5—9毫米，无毛；苞片阔卵形或近圆形；萼片5片，阔卵形或近圆形，长1.5—1.8毫米，连同苞片在外面

近顶端处有毛或无毛；花瓣5片，倒卵形，长13—15毫米，顶端微凹；雄蕊长1—4厘米，外轮花丝中部以下合生成管；子房无毛，3室，花柱长1.5—1.9厘米，无毛，顶端3裂。蒴果近球形，直径1—1.5厘米，1室，成熟时2—3瓣裂，果瓣薄，褐色；种子1个。花期10—11月。果期次年9—10月。

产于永定、南靖、连城、龙岩、漳平、崇安、福州等地；多生于海拔500米以下的山坡灌丛、林缘灌丛或疏林中向阳地。分布于广东、江西。

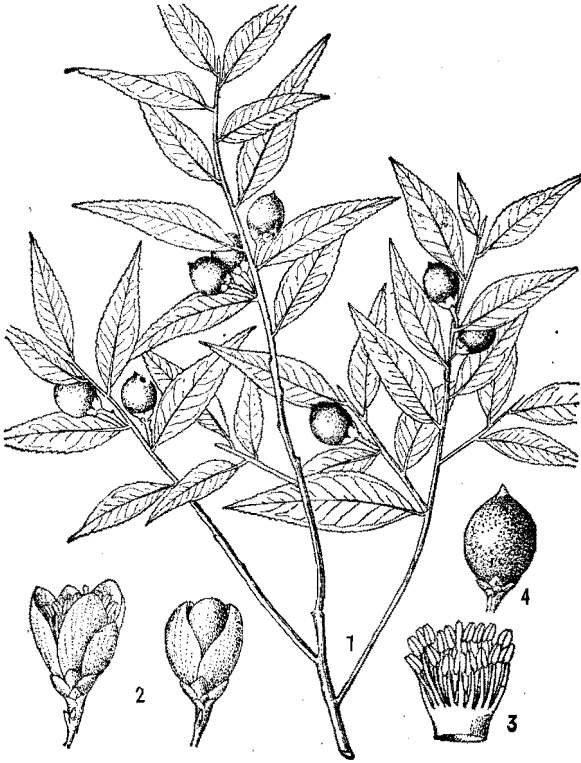


图331. 柃叶连蕊茶 *Camellia euryoides* Lindley

1.果枝；2.花；3.雄蕊群；4.蒴果。

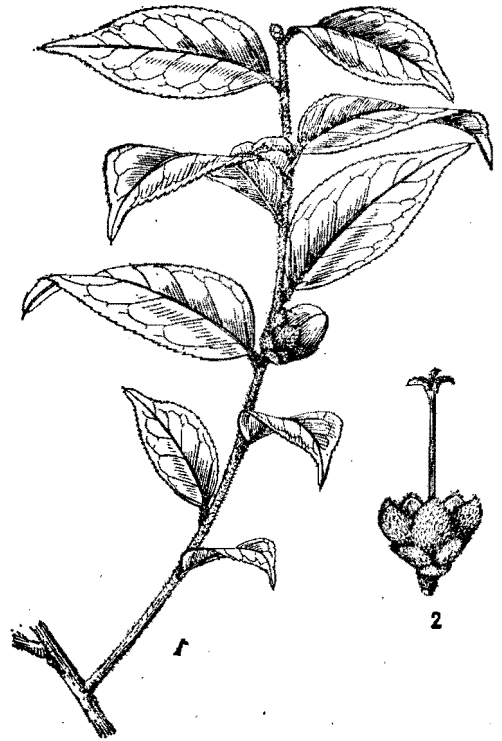


图332. 毛花连蕊茶 *Camellia fraterna* Hance

1.花枝；2.去掉花瓣和雄蕊的花，示雌蕊。

14. 毛花连蕊茶 连蕊茶 (中国高等植物图鉴) (图332)

Camellia fraterna Hance in Ann. Sci. Nat. Paris, 18:218, 1862; 陈嵘, 中国树木分类学811, 1937; Sealy, Rev. Gen. *Camellia* 67, fig. 26, 1958; 中国高等植物图鉴2:848, 图3426, 1972; H. T. Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 中大学报(自然科学版)论丛1:156, 图27, 1981; 江苏植物志下册504, 图1563, 1982. —*Thea fraterna* (Hance) O. Kuntze, Rev. Gen. 65, 1891. —*Theopsis fraterna* (Hance) Nakai in Journ. Jap. Bot. 16:706, 1940.

灌木，高1—5米；嫩枝淡褐黄色，密被粗毛或柔毛，后变无毛，小枝灰褐色，无毛；冬芽密被柔毛。叶薄革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—8厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝尖或渐尖，基部楔形或稍圆，边缘具细锯齿，上面仅沿中脉被短柔毛，叶柄长3—4毫米，被毛。花单朵腋生，白色，直径2.5—4厘米；花梗长约3毫米，密被黄色柔毛；苞片3—4

片，圆形，萼片5片，卵圆形，长2—3.5毫米，连同苞片的外面均密被污黄色长绢毛，宿存；花瓣5—6片，倒卵形，长2—2.5厘米，外层2—3片的外面中间部分常被长绢毛，其余均无毛；雄蕊长约2厘米，无毛，外轮花丝连合成管，且长于分离的内轮花丝；子房无毛，花柱长2—2.5厘米，无毛，顶端3裂。蒴果近球形或卵球形，直径1.5—2厘米，顶端略尖或圆，成熟时2—3瓣裂，果壳薄；种子1个。花期3—4月。果期8—9月。

广布于福建西南部、中部、西北部及东部山区；多生于海拔150—600米的山坡、山谷疏林或林缘灌丛间。分布于浙江、江西、安徽、江苏。

15. 柳叶毛蕊茶 柳叶山茶 (中国高等植物图鉴)

Camellia salicifolia Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. 3:309, 1851; Dunn et Tutcher, Fl. Kwangtung et Hongkong (Kew Bull. Add. ser. 10) 45, 46, 1912; Sealy, Rev. Gen. Camellia 98—99, fig. 45, 1958; 中国高等植物图鉴2:849, 图3428, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:600, 1976; H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia 中大学报 (自然科学版) 论丛1:179—180, 1981. —*Camelliastrum salicifolium* (Champ.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 16:701, 1940. —*Thea salicifolia* (Champ.) Seem in Trans. Linn. Soc. 22:349, 1859.

灌木或小乔木，高可达10米；枝细长而下垂，嫩枝黄褐色，初时密被黄褐色披散长柔毛，后渐脱落，小枝灰褐色。叶纸质，狭椭圆形、长圆形至披针形，长4—10厘米，宽1.4—2.5厘米，顶端长渐尖至尾状，基部微窄至圆形，边缘具细锯齿，上面仅沿中脉被柔毛，下面密被长柔毛，侧脉6—8对，在离叶缘处网结；叶柄长2—3毫米，被长柔毛。花通常单朵顶生或近顶腋生，白色，直径2.5—3厘米；苞片4—5片，窄披针形；萼片5片，线状窄披针形，长10—15毫米，连同苞片外面均密被黄褐色长柔毛；花瓣5—6片，卵形或倒卵形至阔卵圆形，长11—20毫米，宽7—16毫米，顶端圆或截形，有小尖头，外面多少密被柔毛；雄蕊长10—15毫米，花丝密被长柔毛，外轮花丝基部以上2/3连成长管；子房密被白色长柔毛，花柱长1.3—1.7厘米，被长柔毛，顶端3裂。蒴果圆球形，有小尖头，直径约1.5厘米，外面密被长柔毛，通常仅1室发育，成熟时2—3瓣裂，果瓣薄，木质；种子1个。花期3—4月。果期9—11月。

产于南靖、上杭、连城、龙岩、长汀、南平、建瓯、建阳、泰宁、崇安等地；多生于海拔100—1300米的山地林中或林中沟谷地阴湿处。分布于广东、广西、台湾。

16. 长尾毛蕊茶 尾叶山茶 (中国高等植物图鉴) (图333)

Camellia caudata Wall. Cat. no. 978, 1829, et Pl. Asiat. Rar. 3:36, 1832; Sealy, Rev. Gen. Camellia 103—106, fig. 49, 50, 1958; 中国高等植物图鉴2:850, 图3430, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:598, 1976; H. T. Chang, Tax. Gen. Camellia, 中大学报 (自然科学版) 论丛1:177—178, 图31:4—6, 1981. —*Thea caudata* (Wall.) Seem. in Trans. Linn. Soc. London, 22:348, 1859. —*Theopsis caudata* (Wall.) Hu in Acta Phytotax. Sin. 3:266, 1963; 侯宽昭, 广州植物志497, 1956. —*Camellia caudata* Wall. var. *gracilis* Yamamoto ex Keng in Taiwania 1:234, 1950.

灌木或小乔木，高2—7米；嫩枝黄褐色，初时多少被平伏柔毛，后变无毛，小枝灰褐色。叶薄革质，长圆形或长圆状披针形至椭圆形，长4—6.5厘米，宽1.1—2.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，上面仅沿中脉被污黑色细硬毛，下面初时疏被短毛，后无毛，侧脉5—7对，两面均不甚明显；叶柄长2—4毫米，密被毛。花通常单朵腋生或顶生，



图333 长尾毛萼茶
Camellia caudata Wall.

1.花枝；2.雄蕊群；3.去掉花瓣和雄蕊的花，
示雌蕊；4.蒴果。

白色，有花梗，长3—4毫米，被毛；苞片3—5片，近圆形，外面密被柔毛，宿存；萼片5片，阔卵形至半圆形，长1.5—2.5毫米，外面密被长柔毛或金黄色绢毛，宿存；花瓣5片，阔倒卵形至近圆形，长7—14毫米，顶端圆或截形，有小尖头，外面常被平伏绢毛；外轮雄蕊的花丝下部连合，上部分离，密生长毛；子房密被毛，花柱长9—13毫米，被毛，顶端3裂。蒴果椭圆状，长12—17毫米，直径12—15毫米，1室，成熟时3瓣裂，果壳薄，木质，种子1个。花期9—12月。果期次年6—9月。

产于福建南部；多生于海拔300—1200米的山谷密林或疏林中。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江。越南、缅甸、印度、不丹也有。

2. 石笔木属 *Tutcheria* Dunn

常绿乔木或灌木。叶革质，互生，常具锯齿或细圆齿，有叶柄。花两性，单生于叶腋；苞片和萼片近相似，但大小不同；萼片9—11片，排成2—3轮，覆瓦状排列；花瓣5片，通常较厚；雄蕊多数，排成5—8轮，花丝基部与花瓣贴生成环状，内2轮花丝的下部粗壮；花药背部着生；子房3—6室，胚珠每室2—5个，倒生，花柱3—6枚，大部分连合，柱头截形。果为蒴果，室间开裂，果瓣3—6瓣，脱落，中轴宿存，棒状；种子每室2—5个，压扁或有棱角，无翅，有长形的种脐，无胚乳。

约21种，分布于我国广东、广西、云南、贵州、台湾、江西、湖南、湖北。福建有5种。

分种检索表

- 1.花大，直径4—7厘米；果也大，直径2—5厘米。
 - 2.叶椭圆形，长12—18厘米，宽4—6厘米；果球形或卵圆形。
 - 3.叶厚革质，边缘锯齿粗；花的直径4—7厘米；萼片长2厘米；果实直径3—5厘米……………1.石笔木*T. spectabilis*
 - 3.叶薄革质，边缘有锯齿；花的直径4—5厘米；萼片长1—1.5厘米；果实直径2—2.5厘米……………2.短果石笔木*T. brachycarpa*
 - 2.叶长圆形，长10—14厘米、宽2.5—5厘米；果椭圆形，顶端钝；果梗长7—10毫米……………3.长柄石笔木*T. greeniae*
- 1.花小，直径1.5—3厘米；蒴果长在2厘米以内，宽1—1.5厘米。
 - 4.叶椭圆形，长6—12厘米，顶端短渐尖，蒴果三角状球形，顶端略尖……………4.小果石笔木*T. microcarpa*
 - 4.叶倒卵形，长4—7厘米，顶端钝；蒴果倒三角状锥形，顶端凹入……………5.锥果石笔木*T. symplocifolia*

1. 石笔木 (图334)

Tutcheria spectabilis (Champ. ex Benth.) Dunn in Journ. Bot. 46 : 324, 1908, 陈嵘, 中国树木分类学817, 1937, 中国高等植物图鉴2 : 847, 图3424, 1972, 中国高等植物图鉴补编2:467, 1983; 云南种子植物名录366, 1984. —*Camellia spectabilis* Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. 3:310, 1851; —*Tutcheria championi* Nakai in Journ. Jap. Bot. 16:608, 1940.

乔木或小乔木，高6—12米，树皮灰白色，平滑；嫩枝较粗壮，淡褐黄色，无毛，小枝灰褐色或褐色。叶厚革质，椭圆形或披针状椭圆形，长8—17厘米，宽2.5—7厘米，顶端长渐尖或有时呈短尾状，边缘有浅粗锯齿，基部全缘，上面亮绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，叶干后侧脉在上面有时稍凹下，下面隆起，网脉两面均明显；叶柄长约1厘米，粗壮，无毛。花大，单朵顶生，淡黄色，直径4—7厘米，萼片9—11片；卵圆形至圆形，长约2厘米，顶端近圆形，外面密被金黄色长柔毛，最内层萼片形如花瓣状，宿存；花瓣5片，倒卵形或倒卵状圆形，长约3—

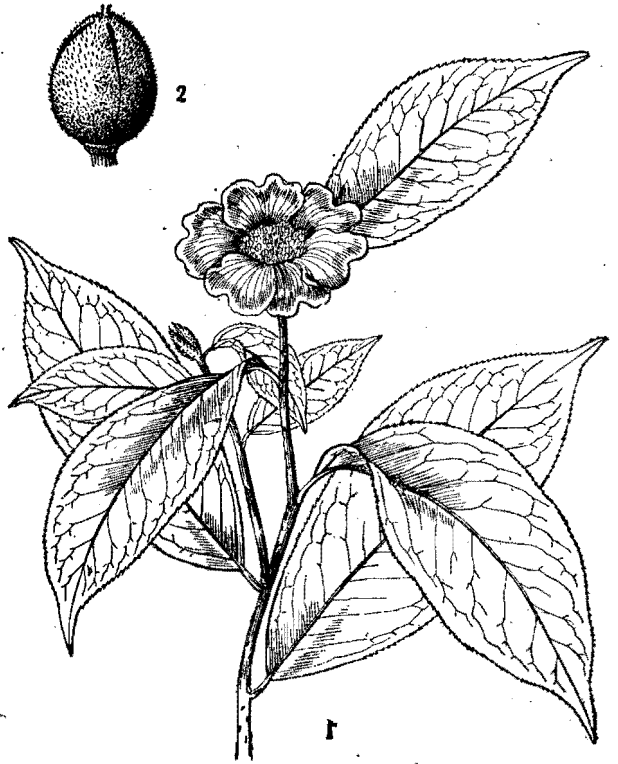


图334 石笔木 *Tutcheria spectabilis*

(Champ.) Dunn

1.花枝；2.蒴果。

4厘米，顶端圆，有时具微凹；雄蕊多数，花丝基部与花瓣合生；子房圆球形，3—5室，密被金黄色长柔毛，花柱长约1—1.5厘米，密被柔毛，顶端3—5裂。蒴果球形，有时略呈扁球形，直径3—5厘米，密被金黄色柔毛，成熟时沿室背由下而上开裂；种子略扁，亮褐色，有光泽。花期6—7月。果期9—10月。

产于上杭、永定、龙岩、南靖等地，多生于海拔300—1200米的山地林缘路旁、沟谷地或溪河边。分布于广东。

2. 短果石笔木

Tutcheria brachycarpa Chang, 中国高等植物图鉴补编2:467, 1983, nom. nud.

乔木或小乔木，高7—10米；树皮灰白色，平滑；嫩枝圆柱形，粗壮，黄褐色，无毛，小枝灰白色或灰褐色。叶薄革质，有时可稍厚，椭圆形或长圆状椭圆形，有时近椭圆状倒披针形，长12—18厘米，宽4—6厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘通常上半部有疏锯齿，下半部有时近全缘，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，侧脉9—14对，干后在两面明显且稍隆起，叶柄长约1厘米，粗壮，无毛。花大，单朵顶生，淡黄色，直径4—5厘米，萼片8—10片，卵圆形或圆形，长1—1.5厘米，顶端圆，外面密被金黄色长柔毛；花瓣5片，倒卵形，长2.5—3.5厘米，顶端圆；雄蕊多数，花丝基部与花瓣合生；子房圆球形，3—5室，密被金黄色长柔毛，花柱长约1厘米，被毛，顶端3—5裂。蒴果球形或卵圆形，直径2—2.5厘米，密被金黄色柔毛，成熟时由下而上裂成3—5瓣，果瓣厚，脱落，中轴倒三角状棍棒形，宿存；种子长圆形，稍扁，栗褐色，有光泽；宿存萼片圆形，宽约1.5厘米，密被金黄色柔毛。花期6—7月。果期10—11月。

产于龙岩、南靖，较少见，多生于海拔300—600米的山谷林中或林缘沟谷地。分布于广东、广西、湖南等省区。

3. 长柄石笔木

Tutcheria greeniae W. Y. Chun in Journ. Arn. Arb. 9:129, 1928; 胡先骕, 经济植物手册下册第一分册1017, 1957; 中国高等植物图鉴补编2:467, 1983.

多分枝的灌木，高3—4米；树皮灰褐色，平滑；小枝圆柱形，初时淡褐色，后变为灰褐色，无毛，老枝深紫色，具明显条纹。叶互生，革质，长圆形至长圆状披针形或倒卵状披针形，长10—14厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，尖头钝，基部楔形，并下延于柄上，边缘具不规则的钝齿，下半部近全缘，上面绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—12对，纤细，不甚明显，叶柄长约1厘米，上面扁平，无毛。花未见。蒴果单个顶生，椭圆形或长卵圆形，长约3厘米，直径约2厘米，顶端钝，有时略尖，外面密被灰白色绢状短柔毛，成熟时由下而上裂成3果瓣，果壳革质，中轴细长，倒三角状阔棍棒形，长达2.5厘米，上面扩大部分直径约8毫米，中部以下渐狭成柄，种子淡栗褐色，长约1.5厘米，有光泽，果梗长7—10毫米；宿存萼片扁圆形，长约8毫米，宽约12毫米，顶端圆，外面密被灰黄色短柔毛。果期10—11月。

产于上杭、永定，多生于山地林中、林缘或山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西。

4. 小果石笔木 (图335)

Tutcheria microcarpa Dunn in Journ. Bot. 117:197, 1909; 陈嵘, 中国树木分类学817, 1937; 中国高等植物图鉴2:847, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:468, 1983.

乔木或灌木，高3—8米；树皮灰褐色，平滑；嫩枝黄褐色，初时被短柔毛，后变无

毛，小枝灰褐色，无毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长6—12厘米，宽2—4厘米，顶端短渐尖至尖，有时近长渐尖。基部楔形，有时近阔楔形，边缘有疏钝齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，侧脉9—11对，连同网脉在两面均明显，且稍凸起；叶柄长6—13毫米，疏被短柔毛。花单朵顶生或近顶腋生，淡黄色，直径2—2.5厘米，近无梗；苞片3—4片，卵圆形或近圆形；萼片5—6片，圆形或半圆形，长6—8毫米，顶端圆，连同苞片外面密被灰黄色绢毛，花后常脱落；花瓣5—6片，倒卵形，长10—15毫米，外面被绢毛；雄蕊与花瓣基部合生；子房圆锥形，密被长绢毛，花柱长5—7毫米，无毛。蒴果三角状球形或三角状卵球形，长1.5—2厘米，直径1—1.5厘米，顶端略尖，近无毛或疏被柔毛，成熟时由下而上3瓣裂，脱落，中轴三角状，宿存；种子每室3个，长圆状卵形，稍扁，栗褐色，有光泽。花期5—6月。果期9—10月。



图335 小果石笔木

Tutcheria microcarpa Dunn

1.果枝；2.花；3.去掉部分花瓣的花，示雄蕊群和雌蕊。

全省各地较常见，中部山区较多；多生于海拔400—1200米的山地林中或林缘沟谷路边，也多见于山坡灌丛中。分布于广东、广西、云南、湖南、江西。

5. 锥果石笔木

Tutcheria symplocifolia Merr. et Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 16:172, 1937; 中国高等植物图鉴补编2:468, 1983.

灌木，高1—2米；嫩枝圆柱形，淡黄褐色，无毛，小枝灰褐色或灰白色，老后呈丝状剥落。叶互生，常聚生于枝端呈假轮生状，革质，倒卵形或倒披针形至倒披针状椭圆形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝，有时近锐尖，基部楔形，边缘上半部有锯齿，下半部近全缘，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，侧脉6—10对，两面均不甚明显，有时在上面稍凹下；叶柄长2—4毫米，无毛。花通常单朵近顶腋生，白色或淡黄白色；萼片5—7片，倒卵形或近圆形，外面被短柔毛；花瓣5片，倒披针形或倒卵形，外面中间部分被短柔毛；雄蕊的花丝和花瓣基部合生；子房卵圆形，2—4室，被短柔毛，花柱1枚，顶端2—4裂。蒴果倒三角状锥形或倒卵圆形，长1—1.5厘米，直径约1厘米，具2—4纵棱，成熟时由下而上4瓣裂，中轴宿存，果壳薄，外面被短柔毛及小疣点；种子每室1—2个，扁平，长约8毫米，亮栗褐色，有光泽；宿存萼片外面被毛。花期6—7月。果期9—10月。

产于华安、沙县，较少见；多生于林缘路旁灌丛中。分布于广东。

3. 木荷属 *Schima* Reinw. ex Bl.

常绿乔木。单叶，互生，革质，全缘或有锯齿；具叶柄。花两性，单生于叶腋或排成短总状花序，有花梗；苞片2片，早落；萼片5片，近相等，边缘有纤毛；花瓣5片，远较萼片为大，基部连合，最外层的花瓣通常凹陷或成兜状；雄蕊多数，花丝贴生于花冠的基部，花药丁字着生；子房5室，稀4或6室，花柱单一，通常顶端5裂，柱头开张，胚珠每室2—6个。蒴果球形或扁球形，木质，室背开裂，中轴宿存；种子薄，扁平，肾形，周围有翅，具少量胚乳

约15种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有10多种，广布于西南山区至台湾。福建有1种。

木荷 (图336)

Schima superba Gardn. et Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 1:246, 1849; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9:41, 1930; 陈焕镛, 海南植物志1:501, 图272, 1964; 中国高等植物图鉴2:861, 图3452, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:615-616, 1976; 江苏植物志下册505, 图1564, 1982.

乔木，高8—20米或更高，树干挺直，分枝很高，树冠圆形；树皮深灰色或灰褐色，纵裂成不规则的长块状；嫩枝灰褐色，无毛或近顶部有短柔毛；冬芽卵状圆锥形，被白色柔毛。叶革质，卵状椭圆形至长圆形，长10—12厘米，宽2.5—5厘米，顶端短尖或长尖，基部楔形或稍圆，边缘有疏钝锯齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛；叶柄长1.4—1.8厘米。花单生于叶腋或排成顶生的短总状花序；花白色，芳香；花梗粗壮，长1.2—4厘米；萼片5片，革质，圆形，无毛，边缘有纤毛；花瓣5片，倒卵形，长达2.5厘米，外面基部有毛；雄蕊多数；子房基部密生柔毛。蒴果褐色，扁圆球形，直径约1.5厘米，成熟时5瓣裂，中轴宿存；种子每室2—6个，扁平且薄，淡褐色，长约7毫米，周围有翅，翅有皱纹。花期3—7月。果期9—10月。

全省各地极常见；多生于海拔2100米以下的山坡灌丛或疏林、密林中。分布于广东、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江、安徽。

木材坚硬，适宜作纱厂的纱锭，也可作建筑用材；树皮晒干制成粉末，可用于毒鱼。



图336 木荷 *Schima superba* Gardn. et Champ.

1.花枝；2.花瓣和雄蕊群；3.雄蕊；4.雌蕊；5.蒴果；6.种子。

4. 紫茎属 *Stewartia* L.

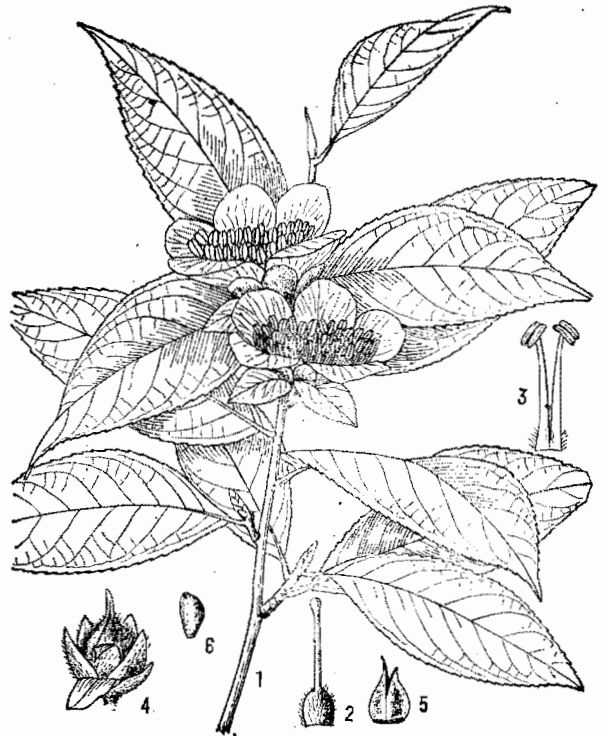
落叶灌木或乔木，树皮平滑，美丽。叶互生，边缘有锯齿，具短柄。花大，两性，单生于叶腋或生于近枝端，花白色，具短梗或无梗，小苞片1—2片，萼片5—6片，覆瓦状排列，宿存；花瓣5—6片，基部稍合生，外面密被银灰色柔毛；雄蕊多数，花丝分离或连合，附着于花瓣的基部，子房上位，5室，胚珠每室2个，花柱5枚，分离或连合。蒴果木质，室间开裂成5瓣，无中轴；种子每室1—4个，扁平，亮褐色，通常有窄翅，或无翅。

约10余种，分布于东亚至北美州的东部。我国约6种，分布于广东、广西、云南、湖南、湖北、江西、浙江、陕西。福建有1种。

紫茎 (图337)

Stewartia sinensis Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:395, 1915, 陈嵘, 中国树木分类学818, 图714, 1937; 中国高等植物图鉴补编2:472, 1983; 颜素珠, 植物分类学报19(4):462, 1981; 云南种子植物名录上册365, 1984. — *Stewartia gemmata* Chien et Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 6:66, 1931; 陈嵘, 中国树木分类学819, 图715, 1937; 中国高等植物图鉴2:862, 1972.

落叶乔木，高6—10米；树皮薄，灰黄色，脱落后呈深褐色，平滑；嫩枝红褐色或褐色，初时疏被长柔毛，迅即脱落变无毛，小枝红褐色，冬芽圆锥形，芽鳞外面密被灰黄色柔毛。叶纸质，卵形或长圆状卵形，长4—8（—12）厘米，宽2.5—3.5（—5）厘米，顶端短渐尖或近于锐尖，基部圆形，边缘有锯齿，上面无毛，下面疏被平伏的长柔毛，至少中脉上被毛，侧脉5—6对，在上面凹下，下面凸起，网脉在上面略明显；叶柄长约10毫米，红色。花单生于叶腋或近顶腋生，白色，直径3—3.5厘米；花梗长4—10毫米，疏被毛；苞片2片，卵圆形，外面近无毛，宿存；萼片5片，卵圆形或卵形，长9—15毫米，顶端尖，外面被柔毛，边缘有纤毛，宿存；花瓣5片，倒卵形或宽倒卵形，长约2.5厘米，宽1.3—1.8厘米，外面密被长柔毛；雄蕊长约1.3厘米，花丝中部以下合生成管；子房圆锥形，5室，胚珠每室2个，花柱无毛，长8—10毫米，顶端3裂。蒴果圆锥形或长圆锥形，木质，长约15毫米，直径约8毫米，顶端长

图337 紫茎 *Stewartia sinensis*

Rehd. et Wils.

1.花枝；2.雌蕊；3.雄蕊；4.蒴果，
5.果瓣；6.种子。

—10毫米，顶端3裂。蒴果圆锥形或长圆锥形，木质，长约15毫米，直径约8毫米，顶端长

喙状，外面密被黄褐色柔毛，成熟时5瓣裂。花期5—6月。果期9—10月。

产于崇安黄冈山一带，多生于海拔1500—2100米的山地林中、林缘或沟谷地。分布于湖南、湖北、江西。

5. 折柄茶属 *Hartia* Dunn

常绿乔木或灌木。叶互生，革质，边缘有锯齿，叶柄多少有翅，呈舟状。花两性，单生于叶腋，具苞片；萼片5片，覆瓦状排列，宿存；花瓣5片，白色，覆瓦状排列，雄蕊多数，花丝在近中部连合成管，并附着于花瓣基部；子房上位，5室，胚珠每室数个，花柱1枚，合生，顶端不分裂。蒴果木质，顶端尖，成熟时成5瓣裂；种子每室数个，扁平，亮褐色，近无翅或有窄翅。

约10余种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国约有11种，分布于广东、广西、云南、四川、湖南、江西。福建有1种。

小花折柄茶 (图338)

Hartia micrantha Chun in Sunyatsenia 2:62, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学823, 1937; 颜素珠, 植物分类学报 19(4):464—465, 1981.

灌木或小乔木，高2—5米；嫩枝较细软，淡红褐色，初时疏被柔毛，迅即脱落变无毛。小枝灰褐色或灰白色，无毛；冬芽的芽鳞密被银灰白色长丝毛。叶互生，长圆形或长圆状椭圆形，革质，稍厚，长7—11厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端锐尖，基部近圆形，两侧稍偏斜，边缘有锯齿，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，初时疏被平伏柔毛，后变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—12对，连同网脉在两面均明显，且在叶上面稍凹下，在下面隆起；叶柄长1—1.5厘米，暗红色，两侧有狭翅，且向内折呈舟状，无毛。花未见。蒴果卵球形，木质，长8—14毫米，直径6—9毫米，成熟时5瓣裂；宿存苞片有时存在，线状披针形，长约5毫米；宿存萼片5片，革质，近圆形，长6—7毫米，顶端圆，外面被短柔毛，边有纤毛；果梗长8—15毫米；种子每室数个，扁平，褐色，周围有窄翅。果期8—9月。



图338 小花折柄茶 *Hartia micrantha* Chun

1.花枝；2.花；3.雄蕊群；4.雌蕊。

产于永定等地，多生于海拔300—500米的山坡灌丛中或林缘灌丛路边。分布于广东。

6. 红楣属 *Anneslea* Wall.

常绿乔木。单叶，互生，革质，边缘有锯齿或全缘。花两性，单生于近枝端的叶腋间或簇生，或集成假伞房状花序；萼片5片，肉质，基部连合，并且下半部和子房贴生；花瓣5片，基部连合；雄蕊多数，极少与花瓣贴生，花药具长尖头；子房半下位，3室，胚珠每室多数，下垂，花柱伸长，顶端3裂。果为浆果状，革质，下位，顶冠以宿存花萼，果实最后呈不规则的开裂；种子长圆形，具马蹄形凹穴，无胚乳。

约3种，分布于亚洲东南部。我国3种都有，广布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、台湾。福建有1种。

红楣 (图339)

Anneslea fragrans Wall., Pl. Asiat. Rar. 1:5, t.5, 1829; 陈嵘, 中国树木分类学 829, 图725, 1937; Gagnep. in Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. 1:278, 1943; Kobuski, Journ. Arn. Arb. 33:79, 1952; 中国高等植物图鉴2:863, 图3456, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:476, 1983; 云南种子植物名录上册354, 1984。

乔木，稀为灌木状，高可达15米；树皮黑褐色，稍粗糙，小枝圆柱形，灰白色或灰褐色，无毛。叶厚革质，通常数片簇生于小枝顶端，呈假轮生状，长圆状披针形或长圆状椭圆形至近于披针形，长6—15厘米，宽3—5（—8）厘米，顶端锐尖，稀为短尖，尖顶钝，偶有近于钝形，基部楔形或阔楔形，全缘或有疏浅钝齿，稍反卷，两面无毛，下面密被红褐色腺点，中脉在上面凹下，侧脉10—12对，上面稍明显；叶柄长2—3厘米。花通常数朵至十数朵聚生于枝端或生于叶腋；花梗长3—6厘米，粗壮；苞片2片，卵圆形或三角状卵形，长3—4.5毫米，外面无毛，边缘疏生腺点；萼片5片，质厚，淡红色，阔卵形或近圆形，长1—1.5厘米，顶端略尖或近圆形，无毛，最外面1片的边缘常具腺点或齿裂状，其余4片均全缘；花瓣5片，基部合生成管，裂片阔卵形，长13—15毫米，顶端短尖，基部略窄缩；雄蕊30—40枚，花丝基部与花瓣基部合生；子房半下位，无毛，2—3室，胚珠每室数个，花柱长1.5—2毫米，顶端2—3裂。果为浆果状，圆球形或椭圆球形，直径2—3.5厘米，革质，近下位，仅顶端与花萼分离，成熟后常作不规则开裂，宿存萼片厚革质。

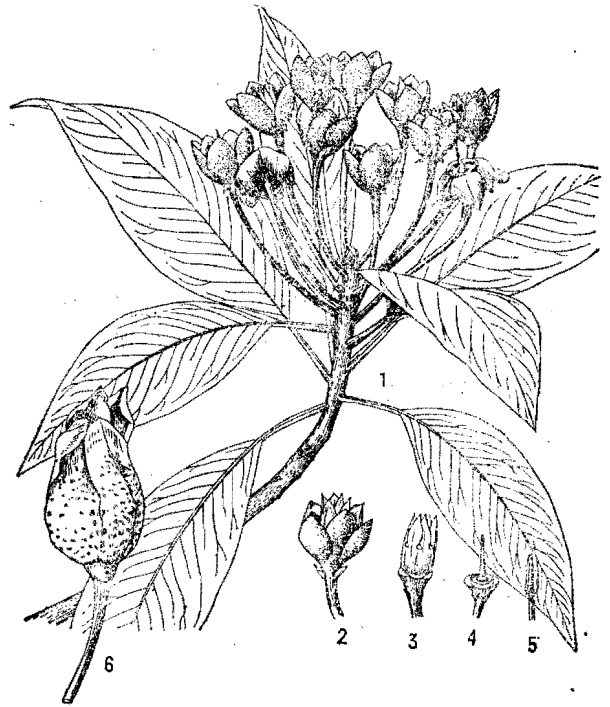


图339 红楣 *Anneslea fragrans* Wall.

- 1.花枝；2.花；3.去掉花萼的花，示花瓣；
4.雌蕊；5.雄蕊；6.果实。

花期1—3月。果期8—9月。

产于南靖、上杭、龙岩、华安、漳平、仙游、德化、大田等地；多生于海拔800米以下的山坡林中或林缘路边稍阴润地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西。缅甸、泰国、老挝、尼泊尔也有。

7. 厚皮香属 *Ternstroemia* L.

常绿乔木或灌木，全株无毛。单叶，革质，螺旋状互生，常簇生于枝的近顶端，全缘，具叶柄。花两性，稀杂性，单生于叶腋或侧生于无叶的小枝上，有花梗；苞片2片，萼片5片，稀7片，基部稍合生，覆瓦状排列，宿存；花瓣5片，基部连合，覆瓦状排列；雄蕊多数，排成2轮，花丝短，基部合生，并贴生于花瓣的基部，花药基部着生，无毛；子房上位，2—3室或4室，胚珠每室2个，稀3—5个，下垂；花柱1枚，柱头单一或2—3裂。果为浆果状，果壳薄，不开裂或有时在干后呈不规则开裂；种子2个至数个，马蹄状，压扁，有胚乳。

约90余种，主要分布于中南美洲和亚洲，非洲有1种。我国约有13种，广布于长江以南各省区，多数种类产于广东、广西、云南。福建有5种。

分种检索表

1. 叶下面有暗红褐色腺点，叶肥厚，厚革质，倒卵形、倒卵圆形或阔椭圆形，稀近圆形，顶端急缩窄呈短尖、尖头钝或近圆形；中脉粗壮，上面平贴，侧脉5—7对，两面不明显；果扁球形……………1. 厚叶厚皮香 *T. kwangtungensis*
 1. 叶下面无暗红褐色腺点。
 2. 叶片远较小，倒卵形、长圆状倒卵形或倒披针形，长2—5厘米，顶端圆或钝；果实椭圆形，两端略钝，中部最宽，长8—10毫米，直径5—6毫米；果梗纤细，长6—10毫米……………2. 小叶厚皮香 *T. microphylla*
 2. 叶片远较大，形状种种，长在5厘米以上，顶端渐尖或突然收窄呈短尖，很少近圆形或钝。
 3. 萼片长卵形或卵状披针形，顶端锐尖，并有小尖头；花梗长2—3厘米，近萼片基部一端明显粗肥且下弯，向下逐渐变纤细；叶椭圆形或椭圆状倒披针形，下面灰绿色或灰白色……………3. 尖萼厚皮香 *T. luteoflora*
 3. 萼片卵圆形或长圆形，顶端圆或钝，无小尖头；花梗常较短，亦非如上述形态。
 4. 果实长卵形，顶端尖或渐尖；果梗纤细，长1.5—2.5厘米；萼片卵形或长圆状卵形，顶端钝或略尖，两面均密被金黄色头垢状的小腺点；叶薄革质，干后常变为黑褐色……………4. 亮叶厚皮香 *T. nitida*
 4. 果实圆球形，顶端圆；果梗长1—1.5厘米；萼片卵圆形，顶端钝或圆，两面无毛；叶革质或稍厚，干后暗红色，不为黑褐色……………5. 厚皮香 *T. gymnanthera*
1. 厚叶厚皮香 (图340)

Ternstroemia kwangtungensis Merr. in Philip. Journ. Sci. 13:148, 1918; Melchior, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21:141, 1925; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 42:428, 1961; 中国高等植物图鉴补编2:474, 1983. — *Ternstroemia pachyphylla* Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:211, 1951, syn. nov. — *T. subrotundifolia* H. T. Chang, 中大学学报2: 25, 1959, syn. nov.

灌木或小乔木，高2—10米，胸径可达30厘米，全株无毛；树皮灰褐色，稍平滑；嫩枝粗壮，淡红褐色，小枝灰褐色。叶厚革质，肥厚，倒卵形、倒卵圆形或阔椭圆形，稀近圆形，长6—9厘米，宽3—5厘米，顶端急缩窄呈短尖、尖头钝或近圆形，稀短渐尖，基部阔楔形或钝形，全缘，干后稍反卷，很少上半部疏生腺点齿突，下面淡绿色，密被暗红褐色腺点，中脉粗壮，上面平贴，侧脉5—7对，两面均不明显；叶柄长1—2厘米。花白色，单朵腋生；花梗长1.5—2厘米，粗壮，稍弯曲；苞片2片，长卵形；萼片5片，卵圆形或近圆形，长宽各6—8毫米，顶端圆，边缘有腺状齿突；花瓣5片，倒卵形或长圆状倒卵形，长约8毫米；雄蕊多数，花药卵圆形，退化子房微小。果实扁球形，长1.5—1.8厘米，直径1.6—2厘米，通常3室，很少4或5室，种子每室数个；宿存花柱短，粗厚，顶端3浅裂；苞片和萼片均宿存；果梗长1.5—2厘米，粗壮。花期5—6月。果期9—10月。

产于德化、将乐、泰宁、建阳、崇安、浦城、建瓯、屏南、松溪等地；多生于海拔750—1700米的山地、山顶林中或沟谷溪边路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西。越南也有。

本种叶形变化很大，而叶片顶端的形态也是随着叶形的变化而变化，因此，似应不能把叶形和叶尖的变化作为种间的差异。林镕老师于1951年把产于将乐的林来官535号取名为厚叶厚皮香 *T. pachyphylla*，张宏达教授将产于广东省海丰县曾怀德25486号定名为圆叶厚皮香 *T. subrotundifolia*，其实均应属于本种。本种的主要识别特征是叶片肥厚，厚革质，下面密被红褐色腺点以及果实较大，扁球形等。

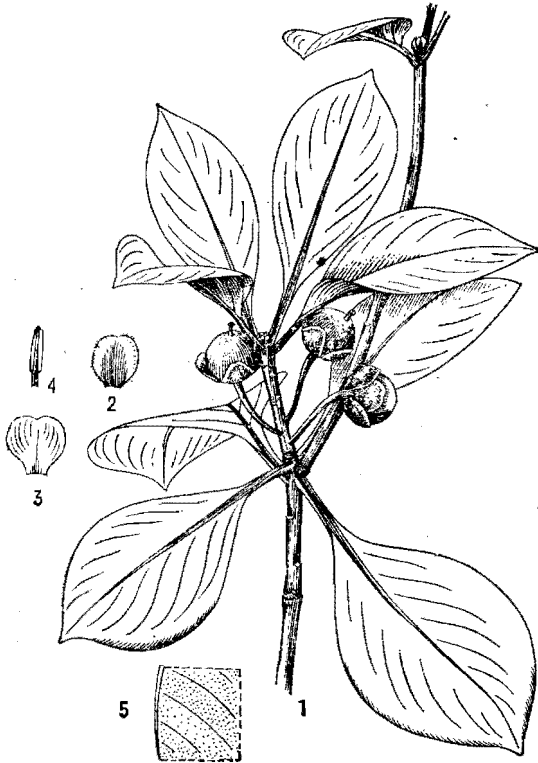


图340 厚叶厚皮香 *Ternstroemia kwangtungensis* Merr

- 1.果枝；2.萼片；3.花瓣；4.雄蕊；
5.叶片一段，示腺点。

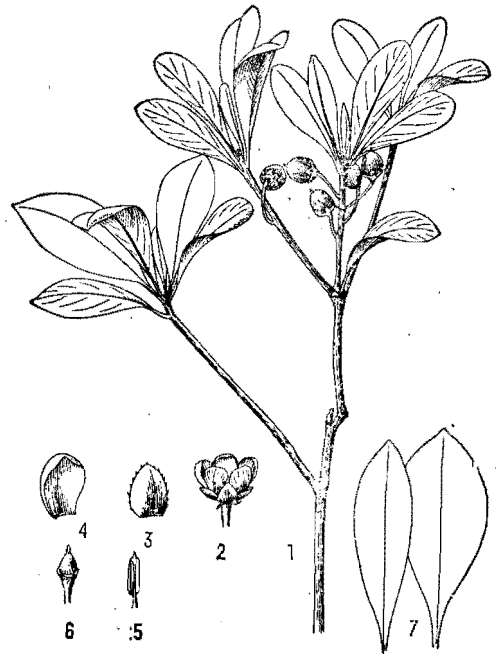


图341 小叶厚皮香 *Ternstroemia microphylla* Merr.

- 1.果枝；2.花；3.萼片；4.花瓣；
5.雄蕊；6.雌蕊；7.不同形状的叶片。

2. 小叶厚皮香 (图341)

Ternstroemia microphylla Merr. in *Sunyatsenia* 3:254, 1937; 中国高等植物图鉴 补编2:476, 1983. — *Ternstroemia oblancilimba* Chang, 中大学学报2:27, 1959; et 中大学学报4:134, 1963, syn. nov. — *T. pseudovercillata* Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 5:131, 1940; 中国高等植物图鉴2:863, 1972; 陈焕镛, 海南植物志 1:504, 1964, syn. nov.

灌木或小乔木, 高1—4米, 有时可达8米, 全株无毛; 树皮灰白色或灰褐色, 平滑; 嫩枝和小枝灰褐色。叶通常簇生于近枝顶, 呈假轮生状, 革质或稍厚, 倒卵形、长圆状倒卵形或倒披针形, 长2—5厘米, 宽6—15毫米, 顶端圆或钝, 有时略尖, 尖头钝, 基部窄楔形, 边缘通常上半部疏生细齿, 齿尖黑色, 或近全缘, 干后稍反卷或不明显, 侧脉3—4 (—5) 对, 两面均不明显, 少有在上面稍凹下; 叶柄长约3毫米。花两性或杂性, 白色, 单朵腋生或散生于当年无叶的新枝上, 花梗纤细, 长5—10毫米; 苞片2片, 卵状三角形; 萼片5片, 圆卵形, 长2—3毫米, 顶端圆, 边缘疏生腺状齿; 花瓣5片, 阔倒卵形, 长约4毫米; 雄蕊多数; 子房卵圆形, 2室, 胚珠每室1个, 花柱短, 2浅裂。果实椭圆形, 长8—10毫米, 直径5—6毫米, 宿存花柱长约2毫米, 顶端2浅裂; 苞片和萼片均宿存; 果梗长6—10毫米, 稍弯曲; 种子每室1个, 红色, 长肾形。花期5—6月。果期8—10月。

产于厦门、惠安至闽侯县川石岛等沿海一带; 多生于海边岩石缝间或较干旱的山坡灌丛中。分布于广东、广西。

本种多生于沿海荒山荒地, 相当干燥而较瘠薄的岩隙间或稀疏的灌草丛中。作者在整理全国厚皮香属植物过程中, 有机会亲自多次往返于广东、广西各模式产地, 进行实地观察, 认为本种似乎比较适应于较干旱的环境, 并且随着生境的变化, 叶形也有急剧的变化, 然而, 它们之间实际上存在着一系列过渡形态。这些形态不仅在不同条件下, 即使在同一植株上也同时存在。本种生长在滨海干旱而瘠薄的岩隙间或干旱而瘠薄的山区的山顶, 具有较典型的倒卵形叶片, 而生长在土层较厚、土质较肥沃的山地灌丛中, 则呈现出椭圆状倒卵形的叶片, 叶片也较长大, 顶端具短钝尖等, 因此, 我们以为张宏达老师取名的 *T. oblancilimba* 和 Merr. et Chun 命名的 *T. pseudovercillata* 等2个种, 其实均属本种, 无分立的必要。

3. 尖萼厚皮香 (图342)

Ternstroemia luteoflora Hu ex L. K. Ling, sp. nov. ined. — *Ternstroemia kwangtungensis* auct. non Merr.: 中国高等植物图鉴2:863, 图3455, 1972, 仅包括图的部分。

小乔木或乔木, 稀为灌木状, 高2—10米, 有时达20米; 树皮灰白色或灰褐色, 平滑; 嫩枝淡褐色, 小枝灰褐色。叶互生, 椭圆形或椭圆状倒披针形, 长7—10厘米, 宽2.5—3.5厘米, 顶端短渐尖, 基部楔形或窄楔形, 全缘, 上面深绿色, 有光泽, 下面灰绿色或灰白色, 两面无毛, 侧脉6—8对, 两面均不甚明显; 叶柄长1—1.5厘米, 无毛。花两性或杂性, 淡黄色或淡黄白色, 通常单朵生于叶腋; 花梗长2—3厘米, 常弯曲, 近基部最纤细, 向上渐粗, 至萼片基部粗达2毫米; 苞片2片, 卵状披针形, 长约3.5毫米; 萼片5片, 长卵形或卵状披针形, 长6—8毫米, 宽3.5—4.5毫米, 顶端锐尖, 并有小尖头, 中间具龙骨状突起, 质厚, 边缘近膜质, 并有腺状齿突, 无毛; 花瓣5片, 阔倒卵形或卵圆形, 长宽各8—10毫米, 顶端常微凹; 雄花有雄蕊35—45枚, 长约5毫米, 花药线状长圆形, 花丝短; 雌花及两性花的子房圆球形, 2室, 胚珠每室2个, 花柱短, 顶端2裂。果实圆球形, 长1.5—2厘米。



图342 尖萼厚皮香 *Ternstroemia luteoflora* Hu ex L. K. Ling

1.果枝; 2.花; 3.萼片; 4.花瓣; 5.雄蕊。

米，直径1.5—2厘米，成熟时紫红色，2瓣裂，宿存花柱长2—2.5毫米，顶端2深裂几达基部；苞片和萼片均宿存；果梗长2—4厘米，下弯，近萼片基部最粗，向下逐渐纤细；种子每室1—2个，红色。花期5—6月。果期8—10月。

产于南靖、永定、武平、长汀、龙岩、连城等地；多生于海拔400—1300米的山谷疏林中、林缘路边或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、湖北、江西。

本种的萼片较大，长卵形，顶端尖锐；果梗也较长，下弯，近萼片基部1端最粗，直径粗达2毫米，向下逐渐纤细；叶片下面灰绿色或灰白色等。这些特点易与本属的其他种类相区别。这个种分布广泛，在整个分布区内，除个别标本外，一般形态均很一致，是一个很容易识别的种。

4. 亮叶厚皮香

Ternstroemia nitida Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:10, 1927; Merr. in Sunyatsenia 2(1):52, 1934; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 44:424-425, 1963; 中国高等植物图鉴补编2:475, 1983.

灌木或小乔木，高2—8米，全株无毛；树皮灰褐色或黑褐色，稍粗糙；小枝灰褐色。叶互生，薄革质或坚纸质，长圆状椭圆形至狭长圆状倒卵形，长6—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面深绿色，下面淡绿色，干后常呈黑褐色，中脉在上面凹下，侧脉7—9对，通常在上面略明显，且稍凹下，下面常不明显；叶柄长1—1.5厘米。花两性或杂性，白色，通常单生于叶腋；花梗纤细，长1.5—2厘米；苞片2片，卵状三角形，顶端尖，边缘疏生腺状齿突；萼片5片，外面的2片，卵形，顶端钝或略尖，内面的3片，长

圆状卵形，顶端钝或圆，长3—5毫米，两面均被头垢状小腺点；花瓣5片，阔倒卵形或长圆状倒卵形，长5—7毫米，顶端圆；雄蕊多数；子房卵形，2室，胚珠每室1个，花柱2深裂。果实长卵形，长1—1.2厘米，直径8—9毫米，顶端尖；宿存花柱长3—4毫米，顶端2深裂；宿存萼片长圆形；果梗纤细，长约1.5—2.5厘米；种子扁卵形，深褐色。花期6—7月。果期8—9月。

产于龙岩、漳平、永安、南平、建瓯、建阳、福州、宁化、崇安等地；多生于海拔200—800米的山坡林中、林下或溪沟边阴湿地。分布于广东、广西、江西、浙江、安徽。

5. 厚皮香 (图343)

Ternstroemia gymnanthera (Wight, et Arn.) Sprague in Journ. Bot. 16:18, 1923; in obs.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:129, 1927; Kanehira Form. Trees Rev. ed. 473, f. 432, 1936; 陈焕镛, 海南植物志1:504, 图275, 1964; 中国高等植物图鉴2: 862, 图3454, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:616, 1976; 江苏植物志下册502, 图1559, 1982; 中国高等植物图鉴补编 2:475, 1983. — *Cleyera gymnanthera* Wight, et Arn. Prodr. 87, 1834.

乔木或灌木，高1.5—15米，胸径30—40厘米，全株无毛；树皮灰褐色，稍平滑。叶通常聚生于枝顶，呈假轮生状，革质，椭圆形、椭圆状倒卵形或长圆状倒卵形，长5.5—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端短渐尖或突然窄缩成短尖，尖头略钝，全缘，很少于上半部有浅疏齿，下面淡绿色，干后变暗红色，侧脉5—6对，两面均不明显；叶柄长7—13毫米。花两性，淡黄白色，通常生于当年生无叶的枝上或叶腋；花梗长约1厘米；苞片2片，三角形或三角状卵形；萼片5片，卵圆形或长圆卵形，长4—5毫米，顶端钝或圆，边缘疏生线状齿；花瓣5片，倒卵形，长6—7毫米，顶端常有微凹；雄蕊多数；子房卵圆形，2室，胚珠每室2个，花柱短，顶端浅2裂。果实圆球形，成熟时紫红色，长8—10毫米，直径7—9毫米；宿存花柱长约1.5毫米，顶端2浅裂；苞片和萼片均宿存；果梗长1—1.2厘米；种子每室1个，红色。花期5—7月。果期8—10月。

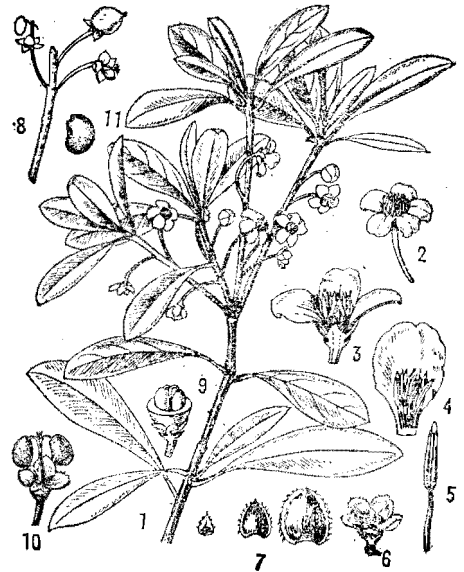


图343 厚皮香 *Ternstroemia gymnanthera* (Wight, et Arn.) Sprague
1.花枝；2.花；3.花纵切；4.花瓣和雄蕊群；5.雄蕊；6.雌蕊；7.小苞片和萼片；8.果枝；9.果实横切；10.去掉果皮的果实，示种子；11.种子。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山地林中、林缘路边或山顶疏林中，有时也见于荒山荒地灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。

8. 红淡比属 *Cleyera* Thunb.

常绿灌木或乔木，冬芽裸露，无毛。单叶，互生，革质，排成2列，边缘有锯齿或全缘，

具叶柄。花两性，单生或2—3朵簇生于叶腋；有花梗，通常直立，不弯曲；苞片有或无；萼片5片，宿存；花瓣5片，基部多少连合；雄蕊多数，排成2—数轮，花丝无毛，花药卵圆形，远较花丝为短，顶端有透明刺毛；子房2—3室，胚珠每室多数，花柱常伸长，顶端2—3裂，柱头细瘦，线形。果为浆果；种子少数，胚乳肉质。

约20种，分布于亚洲及北美洲。我国约有8种，广布于长江以南各省区，多数种类产于广东、广西。福建有2种。

分种检索表

1. 叶长圆形或长圆状椭圆形至椭圆形，革质，长6—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短渐尖或渐尖，全缘，下面无红色腺点；萼片卵圆形或圆形，质薄……………1. 红淡比 *C. japonica*
 1. 叶长圆形，厚革质，长8—14厘米，宽3.5—6厘米，顶端钝或短钝尖，边缘疏生细锯齿，下面密生红色腺点；萼片长圆形或卵状长圆形，质厚……………2. 厚叶红淡比 *C. pachyphylla*

1. 红淡比 (图344)

Cleyera japonica Thunb. Nov. Gen. Pl. 3:69, 1783, pro parte; Sprague in Journ. Bot. 41:17, 83, 1925; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 18:120, 1937; 中国高等植物图鉴 2:866, 图3462, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:603, 1976; 江苏植物志下册 501—502, 图1558, 1982. — *Ternstroemia japonica* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2:335, 1794, pro parte. — *Cleyera ochracea* De Candolle in Mem. Soc. Phys. Geneve, 1:43, 1822 (Men. Fam. Ternstroem. 21).



图344 红淡比 *Cleyera japonica* Thunb.

1.花枝；2.雄蕊；3.果实。

全省各地常见，多生于1200米以下的山地、山谷林中、林缘或溪沟边。分布于广东、广

灌木或小乔木，高2—10米，胸径约20厘米，全株无毛；树皮灰白色或灰褐色，平滑；顶芽大，长锥形，长1—1.5厘米；嫩枝红褐色，略具2棱，小枝灰褐色。叶革质，长圆形或长圆状椭圆形至椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短渐尖或渐尖，稀为钝形，基部楔形或阔楔形，全缘，下面淡绿色，侧脉6—8对，两面均稍明显；叶柄长7—10毫米。花两性，白色，通常单生或2—4朵生于叶腋；花梗长1—2厘米，直立，不下弯；苞片2片，早落；萼片5片，卵圆形或圆形，近膜质，质薄，长宽各约2.5毫米，顶端圆，边缘有纤毛；花瓣5片，倒卵状长圆形，长约8毫米；雄蕊多数，长4—6毫米，花药卵形或长卵形，有刺毛，花丝无毛；子房圆球形，无毛，2室，花柱长约6毫米，顶端2裂。果实圆球形，成熟时紫黑色，直径8—10毫米，萼片宿存；果梗长1.5—2厘米；种子扁圆形，每室数个至10多个。花期5—6月。果期10—11月。

西、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、江苏。朝鲜、日本、印度、缅甸也有。

2. 厚叶红淡比 (图345)

Cleyera pachyphylla Chun et Chang, 中大学学报 (自然科学版) 2:29, 1959.

灌木或小乔木,高3—8米,有时可达12米,全株无毛;嫩枝粗壮,略具棱,红褐色或黄褐色,小枝灰褐色;顶芽大,长锥形,长1.5—2.5厘米。叶厚革质,长圆形,长8—14厘米,宽3.5—6厘米,顶端钝或短钝尖,基部阔楔形或近圆形,边缘疏生细锯齿,稍反卷,上面深绿色,无光泽,下面淡绿色,密生红色腺点,侧脉20—28对,上面稍明显,有时且稍隆起,下面不明显;叶柄粗壮,长8—15毫米。花1—3朵腋生,白色;花梗长8—15毫米,直立;苞片2片,阔卵形,早落;萼片5片,长圆形或卵状长圆形,质厚,长4—8毫米,顶端圆或近圆形,并有小尖头,边缘有纤毛;花瓣5片,椭圆状长圆形或椭圆状倒卵形,长10—12毫米,宽约6毫米;雄蕊多数,长约8毫米,花药长圆形,有刺毛;子房圆球形,2—3室,胚珠每室5—7个。花柱长约9毫米。顶端2—3裂。果实圆球形,成熟时黑色,直径8—10毫米;果梗长1—1.8厘米,直立;种子扁圆形,深褐色。花期6—7月。果期10—11月。

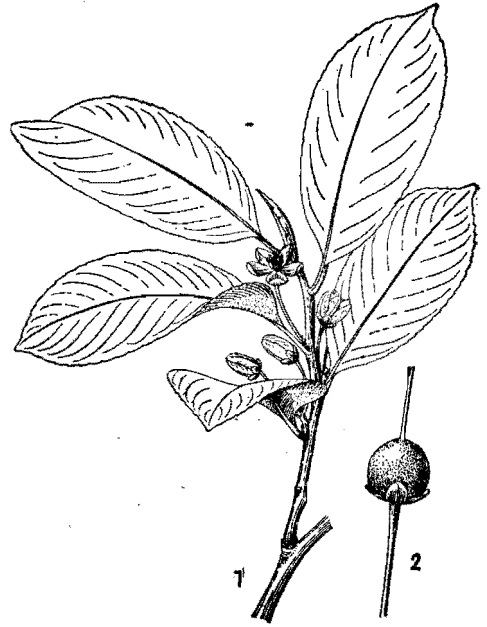


图345 厚叶红淡比 *Cleyera pachyphylla*
Chun et Chang
1.花枝; 2.果实。

产于连城、永安、崇安等地;多生于海拔300—1500米的山地沟谷林中、林缘、有时也见于山顶疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江南部等省区。

9. 黄瑞木属 *Adinandra* Jack.

常绿小乔木或灌木;冬芽裸露,通常无毛,稀被毛。单叶,互生,革质,有时为厚纸质,排成2列。花两性,单生或2—3朵簇生于叶腋;花梗常下弯,极稀直立;苞片2片,宿存或早落;萼片5片,不等大,覆瓦状排列,常较厚,花后稍增大,宿存;花瓣5片,基部常连合,覆瓦状排列,外面无毛或有毛;雄蕊多数,着生于花冠基部,排成1—5轮,花丝通常连合,稀分离,被柔毛或无毛,花药长圆形,直立,基部着生,外向开裂,具硬毛,极稀无毛;子房被柔毛或无毛,3—5室,稀2—4室,胚珠每室20—100个,着生于显著的胎座上,花柱1枚,稀3—5枚,柱头1个,稀3—5个,全缘或分裂。果实浆果状;种子细小,多数至少数。

约130余种,分布于亚洲和美洲。我国约有20种,广布于长江以南各省区,多数产于广东、广西、云南。福建有3种和1变种。

分种检索表

1. 嫩枝、顶芽及叶片下面仅被灰褐色平伏短柔毛；花单朵腋生；花梗纤细，长10—20毫米；花柱无毛。
 2. 萼片卵状披针形或卵状三角形，顶端尖；花瓣卵状长圆形至长圆形，顶端尖，外面全无毛……………
 ………………1. 黄瑞木 *A. millettii*
2. 萼片阔卵形或卵圆形，顶端钝；花瓣阔卵形，顶端圆，外面中间部分密被黄褐色绢毛……………
 ………………2. 尖叶川黄瑞木 *A. bockiana* var. *acutifolia*
1. 嫩枝、顶芽及叶片下面密被锈褐色长刚毛；花通常2—3朵腋生；花梗粗短，长6—15毫米；萼片阔卵形，外面连同花瓣外面中间部分均密被长刚毛；花柱密被长刚毛或近顶端处无毛。
 3. 嫩枝、顶芽及叶片下面仅密被锈褐色长刚毛……………
 ………………3. 大萼两广黄瑞木 *A. glischroloma* var. *macrosepala*
3. 嫩枝、顶芽及叶片下面，尤其是叶片边缘均密被特长的锈褐色长刚毛，毛长达5毫米……………
 ………………3. 美毛两广黄瑞木 *A. glischroloma* var. *jubata*

1. 黄瑞木 (图346)

Adinandra millettii (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance in Journ. Bot. 16:9, 1878; 钟心焯, 科学社丛刊1:173, 1924; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28:11, 1947; 陈嵘, 中国树木分类学825, 图722, 1937; 侯宽昭, 广州植物志199, 1957; 中国高等植物图鉴2:864, 图3457, 1972. — *Cleyera millettii* Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy 171, t. 33, 1841. — *Adinandra drakeana* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, 5:208 (Pl. David, 56) 1882; 钟心焯, 科学社丛刊1:173, 1924; 陈嵘, 中国树木分类学825, 1937.

灌木或小乔木，高2—10米，树皮灰褐色；嫩枝淡灰褐色，初时被灰褐色平伏短柔毛，后变无毛，小枝褐色，无毛；顶芽被灰褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，长圆状椭圆形，长4.5—9厘米，宽2—3厘米，顶端短渐尖或近钝形，基部楔形，全缘，稀于上半部疏生细齿，上面无毛，下面淡绿色或黄绿色，初时疏被平贴短柔毛，后变无毛或近无毛；叶柄长3—5毫米，疏被毛。花单朵腋生，白色；花梗纤细，长约2厘米，疏被短柔毛；苞片2片，早落，线状披针形；萼片5片，卵状披针形或卵状三角形，长7—8毫米，顶端尖，外面疏被平伏短柔毛或近无毛；花瓣5片，卵状长圆形至长圆形，

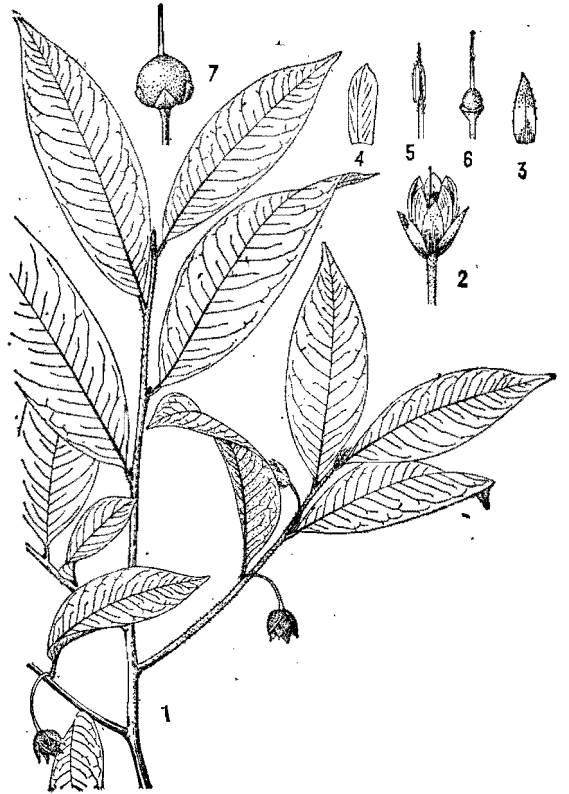


图346 黄瑞木 *Adinandra millettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f.
 1. 花枝；2. 花；3. 萼片；4. 花瓣；
 5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 果实。

长约9毫米，顶端尖，外面全无毛；雄蕊无毛或仅上部1/3被毛，花药长圆形，被毛；子房圆球形，被短柔毛，3室，胚珠每室多数，花柱单一，长7—8毫米，无毛。浆果圆球形，成熟时黑色，直径约1厘米，疏被毛，花柱宿存；种子多数，淡褐色。花期5—7月。果期8—10月。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山地路旁灌丛或山地阳坡沟谷疏林中。广布于广东、广西、湖南、江西、浙江及安徽南部。

2. 尖叶川黄瑞木 (变种)

Adinandra bockiana Pritzl ex Diels var. *acutifolia* (Hand.-Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28:17, 1947; 中国高等植物图鉴补编2:478, 1983. — *Adinandra acutifolia* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. 59:105 (Pl. Nov. Sin. Forts. 16, p. 5) 1922; 中国高等植物图鉴2:864, 图3458, 1972. 仅包括图的部分；陈嵘，中国树木分类学826, 1937.

灌木或小乔木，高2—9米；树皮淡黑褐色，嫩枝褐色，密被灰褐色平伏短柔毛，小枝灰褐色，无毛或近无毛；顶芽密被短柔毛。叶互生，革质，长圆形至长圆状卵形，长8—13厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或长渐尖，尖顶长1—2厘米，基部楔形，全缘，上面无毛，下面淡绿色，初时疏被平伏短柔毛，后变无毛；叶柄长5—7毫米，疏被柔毛。花单朵腋生，白色，花梗纤细，长1—2厘米，被短柔毛；苞片2片，线状长圆形，密被柔毛，早落；萼片5片，阔卵形或卵圆形，长5—6毫米，顶端钝或近圆形，有小尖头，边缘有腺点或纤毛，外面密被灰褐色短柔毛；花瓣5片，阔卵形，长6—7毫米，顶端圆，有小尖头，外面中间部分密被黄褐色绢毛；雄蕊多数，花丝无毛，花药被毛，有小尖头；子房被绢毛，3室，胚珠每室多数，花柱1枚，长5—6毫米，无毛。浆果圆球形，疏被绢毛，成熟时紫黑色，直径约1厘米，宿存花柱长8—10毫米；种子多数。花期6—8月。果期9—11月。

全省各地常见；多生于海拔250—1500米的山坡路旁灌丛中、林中、林缘或沟谷溪边阴润地。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西。

本变种和原变种川黄瑞木 *A. bockiana* 的主要区别在于：原变种的顶芽、嫩枝均密被黄褐色或锈褐色披散柔毛，叶下面通常也被较密的黄褐色柔毛，分布区远较本变种狭窄，主要在广西北部、贵州南部和四川南部等地。福建目前尚未发现。

3a. 大萼两广黄瑞木 (变种) (图347)

Adinandra glischroloma Hand.-Mazz. var. *macrosepala* (Metc.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28:20, 1947; 中国高等植物图鉴补编2:479, 1983. — *Adinandra macrosepala* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:18, 1932; 中国高等植物图鉴2:865, 图3460, 1972.

灌木或小乔木，高3—8米；树皮灰褐色，嫩枝黄褐色，密被黄褐色或锈褐色披散长刚毛，小枝灰褐色，无毛；顶芽密被披散的长刚毛。叶互生，革质，较厚，长圆状椭圆形，长8—13厘米，宽2.5—4.5厘米；顶端渐尖或尖，基部楔形，有时近圆形，全缘，上面无毛，下面黄绿色，密被锈褐色长刚毛，中脉和叶缘尤密；叶柄长8—10毫米，密被长刚毛。花通常2—3朵，稀单朵腋生，白色；花梗粗短，长6—15毫米，密被长刚毛，通常下垂；苞片早落；萼片5片，阔卵形，长11—14毫米，宽8—10毫米，顶端尖，外面密被锈褐色长刚毛；花瓣5片，长圆形或卵状长圆形，长13—15毫米，顶端圆，外面中间部分密被长刚毛；

花丝无花，花药线形，被毛，有小尖头；子房卵形，密被长刚毛，3室，胚珠每室多数，花柱单一，长约10毫米，密被长刚毛。浆果圆珠形，成熟时黑色，直径约13毫米，密被长刚毛，萼片和花柱均宿存。

产于上杭、漳平、德化、永安、南平、将乐、崇安等地，多生于海拔200—1700米的山坡沟谷林荫地或溪边路旁灌丛中。分布于广东、广西、江西、浙江。

本变种和两广黄瑞木（原变种）*A. glischroloma* 的主要区别在于：原变种的花远较小，萼片长仅5—7毫米，花瓣长约8毫米，宽约4毫米；浆果成熟时直径8—9毫米，宿存花柱长仅7—8毫米等。原变种分布于广东北部、广西东部、湖南南部以及江西南部。目前福建尚未发现。

3b. 美毛两广黄瑞木（变种）
var. jubuta (Li) Kobuski. in Journ. Arn. Arb. 28:21, 1947. — *Adinandra jubuta* Li, in Journ. Arn. Arb. 25:422, 1944.

本变种和原变种以及大萼两广黄瑞木的主要区别仅在于：顶芽、嫩枝、叶片下面，尤其是叶缘均密被特长的锈褐色长刚毛，毛长达5毫米。

零星散见于漳平，多生于山坡林中阴湿地。零散分布于广东惠阳和宁明等地。

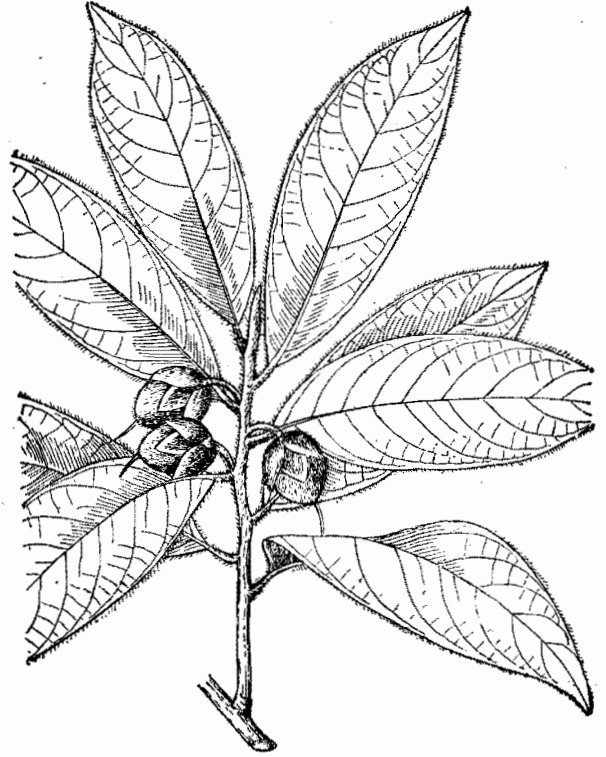


图347 大萼两广黄瑞木 *Adinandra glischroloma* Hand.-Mazz. var. *macrosepala* (Metc.) Kobuski
幼果枝

10. 柃属 *Eurya* Thunb.

常绿灌木或小乔木，冬芽裸露；嫩枝圆柱形或具2—4棱。叶革质，互生，排成2列，边缘常具锯齿，稀全缘；具短柄或近无柄。花单性，雌雄异株，单生或数朵簇生于叶腋，具短梗；苞片2片，细小，与萼片同形；萼片5片，覆瓦状排列，大小略不等，宿存；花瓣5片，与萼片互生，基部稍连合；雄花有雄蕊5—25枚，花丝线形，与花冠基部略贴生或分离，通常无毛，花药长圆形，基部着生，2室，无毛，药室有分格或无分格，具退化子房；雌花无退化雄蕊，子房上位，3—5室，被毛或无毛，花柱合生，顶端3—5裂或完全分离，柱头线形，胚珠每室多数。果为浆果状；种子细小，每室4—20个，黑色或褐色，有光泽，表面具网纹状突起，胚乳肉质，胚弯曲，子叶较胚根短。

约130种，分布于亚洲热带和亚热带地区，西南太平洋各岛屿。我国约有78种，广布于长江以南各省区，北达秦岭南坡；多数种类产于广东、广西、云南。福建有18种和2变种、

1 变型。

分种检索表

1. 嫩枝和顶芽均被毛, 至少顶芽被毛。
 2. 子房和果实均被柔毛。
 3. 嫩枝密被披散的柔毛; 叶卵状披针形或卵状长圆形, 长3.5—6厘米, 基部圆形; 萼片卵形, 外面被长柔毛……………1. 二列叶柃 *E. distichophylla*
 3. 嫩枝仅被短柔毛; 叶长圆形或倒披针状长圆形, 长5—8厘米, 基部阔楔形至楔形; 萼片卵形或长卵形, 无毛……………2. 尖萼毛柃 *E. acutisepala*
 2. 子房和果实均无毛。
 4. 嫩枝圆柱形。
 5. 嫩枝密被开张柔毛或短柔毛, 至少顶芽被短柔毛。
 6. 叶基部耳形或心形。
 7. 叶椭圆形, 基部耳形抱茎……………3. 单耳柃 *E. weissiae*
 7. 叶长圆状椭圆形至椭圆形, 基部圆形, 上面常有金黄色腺点……………4. 粗枝腺柃 *E. glandulosa* var. *dasyclados*
 6. 叶基部楔形或圆形。
 8. 叶倒卵形, 长1.8—3厘米, 顶端圆, 常有微凹……………5. 滨柃 *E. emarginata*
 8. 叶披针形或披针状长圆形, 长4.5—10厘米, 顶端渐尖或长渐尖……………6. 岗柃 *E. groffii*
 5. 嫩枝和顶芽仅被微毛。
 9. 叶革质, 稍厚, 倒卵形, 长1.5—4厘米, 顶端圆; 雄蕊5枚……………7. 毛岩柃 *E. saxicola* f. *puberula*
 9. 叶形种种, 但绝非倒卵形, 顶端渐尖或尖; 雄蕊10—24枚。
 10. 萼片外面无毛; 雄蕊17—24枚; 花柱分离; 叶片干后下面呈红褐色……………8. 黑柃 *E. macartneyi*
 10. 萼片外面被微毛或短柔毛; 雄蕊10—15枚; 花柱浅裂或深裂。
 11. 嫩枝和顶芽除密被微毛外, 尚混生有短柔毛, 至少顶芽是如此; 叶薄革质, 窄椭圆形或椭圆状披针形; 萼片卵形; 花柱长2—3毫米……………9. 细枝柃 *E. loquaiana*
 11. 嫩枝和顶芽仅被微毛; 叶革质, 长圆形或长圆状椭圆形; 萼片圆形或卵圆形; 花柱长1—1.5毫米。
 12. 叶椭圆形或长圆状椭圆形; 雄蕊15枚, 花柱长约1毫米……………10. 微毛柃 *E. hebeclados*
 12. 叶卵形至卵状披针形, 上面常有金黄色腺点; 雄蕊10枚; 花柱长约1.5毫米……………9. 金叶细枝柃 *E. loquaiana* var. *aureo-punctata*
 4. 嫩枝具2棱。
 13. 嫩枝仅被微毛; 叶革质, 稍厚, 倒卵形, 顶端圆; 花柱长约1毫米; 雄蕊5枚……………7. 毛岩柃 *E. saxicola* f. *puberula*
 13. 嫩枝被短柔毛, 至少顶芽被短柔毛; 叶薄革质; 花柱长约2毫米; 雄蕊10—15枚……………11. 米碎花 *E. chinensis*
1. 嫩枝和顶芽均无毛。
 14. 嫩枝圆柱形; 叶革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 基部楔形, 干后下面淡绿色……………12. 格药柃 *E. muricata*
 14. 嫩枝具2—4棱。

- 15. 叶基部耳形抱茎；叶卵状披针形，长6—18厘米，干后下面红褐色.....13. 穿心柃 *E. amplexifolia*
- 15. 叶基部楔形或圆形。
 - 16. 嫩枝具4棱；叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—7.5厘米，干后侧脉在上面常稍凹下.....14. 翅柃 *E. alata*
 - 16. 嫩枝具2棱。
 - 17. 叶倒卵形，革质，稍厚，顶端圆，侧脉常在上面凹下.....7. 岩柃 *E. saxicola*
 - 17. 叶形种种，顶端渐尖或尖，有时略钝。
 - 18. 果实长卵形；叶倒卵状披针形或倒卵状椭圆形，长2—3.5厘米，顶端钝.....15. 丛化柃 *E. metcalfiana*
 - 18. 果实圆球形。
 - 19. 萼片革质，干后褐色；叶椭圆形，基部楔形或近圆形，干后下面常为红褐色，侧脉在上面隆起.....16. 窄基红褐柃 *E. rubiginosa* var. *attenuata*
 - 19. 萼片膜质，干后淡绿色。
 - 20. 萼片边缘具明显的纤毛；叶革质，较厚，椭圆形或倒卵形，长4—9厘米.....17. 短柱柃 *E. brevistyla*
 - 20. 萼片边缘无纤毛；叶薄革质。
 - 21. 叶倒卵状披针形或倒披针形，长2—5.5厘米，顶端钝尖，边缘密生细锯齿；花柱长2毫米.....11. 光枝米碎花 *E. chinensis* var. *glabra*
 - 21. 叶长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—6厘米，边缘密生锯齿或细钝齿；花柱长2.5—3毫米.....18. 细齿叶柃 *E. nitida*

1. 二列叶柃 (图348)

Eurya distichophylla Hemsl. in

Journ. Linn. Soc. 23:77, 1886; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:330, 1937; 林箊, 植物分类学报1:199, 1951; 张宏达, 植物分类学报3:17, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):288, 1966; 中国高等植物图鉴2:867, 图3464, 1972. — *Eurya swinglei* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 106, 1917.

灌木或小乔木，高1.5—7米；枝梢细弱，嫩枝密被披散的柔毛，小枝圆柱形，灰褐色，几无毛。叶纸质或薄革质，卵状披针形或卵状长圆形，长3.5—6厘米，宽1—1.8厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形，两侧略不等，边缘密生细锯齿，上面有光泽，下面淡绿色，密被平伏刚毛，侧脉8—11对，纤细，上面不明显，下面隐约可见；叶柄短，长约1毫米，被柔毛。花1—3朵簇生于叶腋，白色；花梗长约1毫米，被柔毛；雄花具苞片2片，卵形；萼片5片，卵形，长约

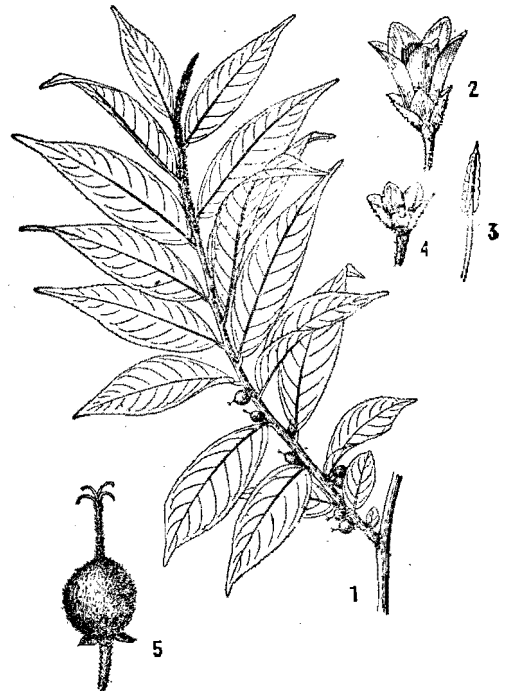


图348 二列叶柃

Eurya distichophylla Hemsl.

- 1. 果枝；2. 雄花；3. 雄蕊；
- 4. 雄花的退化子房；5. 果实。

1.5毫米，外面被长柔毛；花瓣5片，白色，边缘带蓝色，倒卵状长圆形或倒卵形，长约4毫米，顶端圆；雄蕊15—18枚，花药具多分格，退化子房密被柔毛；雌花的萼片与雄花的同，花瓣5片，披针形，长2—2.5毫米，子房卵形，密被绢毛，3室，花柱长3—4毫米，顶端3深裂，有时几达基部。果实圆球形或卵球形，成熟时紫黑色，直径4—5毫米，被绢毛；种子多数，褐色，有光泽。花期10—11月。果期次年6—7月。

产于永定、龙岩、南靖、厦门等地；多生于海拔200—700米的山坡路旁灌丛或疏林中沟谷阴湿地，有时也见于密林中。分布于广东、广西、湖南、江西。

2. 尖萼毛柃 (图349)

Eurya acutisepala Hu et L. K. Ling, in Acta Phytotax. Sin. 11 (3): 291—292, 1963.



图349 尖萼毛柃

Eurya acutisepala Hu et L. K. Ling.

1.雌花枝；2.雌花；3,5.雄花的雄蕊和退化子房；4.果实。

灌木或小乔木，高2—7米；嫩枝圆柱形，黄褐色，密被短柔毛；顶芽披针形，密被黄褐色绢毛。叶薄革质，长圆形或倒披针状长圆形，长5—8厘米，宽1.4—1.8厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形至楔形，边缘密生细锯齿，下面淡绿色，疏被短柔毛，侧脉10—12对，纤细，在下面明显，稍隆起；叶柄长2—3.5毫米。花2—3朵腋生，白色；花梗长1.5—2.5毫米，疏被短柔毛；雄花较大，萼片5片，卵形或长卵形，长约2毫米，顶端尖，无毛，边缘无纤毛，花瓣5片，倒卵状长圆形，雄蕊约15枚，药室具分格，退化子房密被柔毛；雌花较小，萼片和花瓣与雄花的同，子房卵形，密被短柔毛，3室，花柱长2.5—3毫米，顶端3裂。果实卵状椭圆形，直径3.5—4毫米，疏被柔毛；种子多数，有光泽，褐色，表面具密网纹。花期10—11月。果期次年6—8月。

产于永定、上杭、龙岩、连城、永安、德化等地；多生于海拔500—1500米的山地密林或疏林中，也常见于沟谷溪岸边灌丛中阴湿地。分布于广东、广西、湖南、江西等省区。

3. 单耳柃 (图350)

Eurya weissiae Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 128, 1928; 张宏达, 植物分类学报 3: 23, 1954; 林官, 植物分类学报 11(3): 324, 1966; 2: 868. 1972. — *Eurya glandulosa* auct non Merr. 中国高等植物图鉴林部, 植物分类学报 1: 199, 1951.

灌木，高1—3米；嫩枝圆柱形，黄褐色，密被黄褐色披散的长柔毛，小枝灰白色或灰褐色，疏被柔毛或几无毛；顶芽密被黄褐色长柔毛。叶革质，椭圆形或椭圆状长圆形，长4—8厘米，宽1.5—3.2厘米，顶端急窄缩呈短渐尖，尖头钝，基部耳形抱茎，两侧耳片圆形，通常下侧较大，长4—7毫米，边缘密生细锯齿，干后稍反卷，下面黄绿色，疏被柔毛，中脉上较密，中脉在上面凹下，侧脉约10对，连同网脉在上面明显凹下；叶柄极短，长不超过

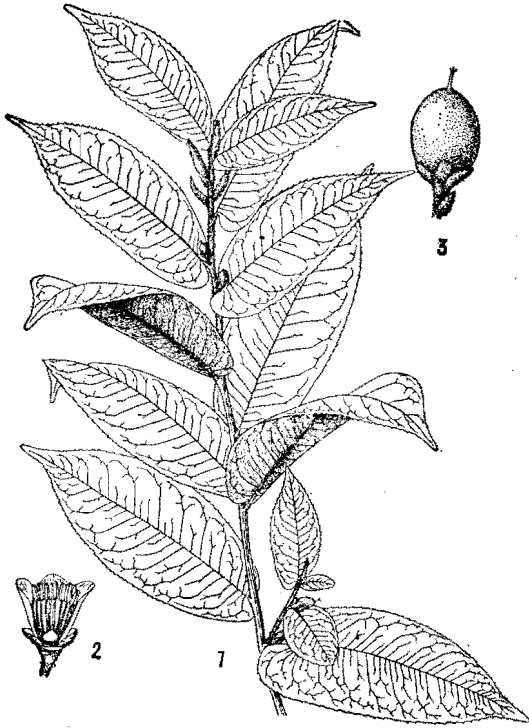


图350 单耳柃

Eurya weissiae Chun

1.果枝; 2.雄花; 3.果实。

1毫米,被柔毛。花1—3朵腋生,白色,外被1片卵形、长约7—10毫米的叶状总苞所包裹;花梗长约1毫米,被毛;雄花的苞片2片,椭圆形,被柔毛,萼片5片,质薄,卵形,长约2毫米,外面被柔毛,花瓣5片,狭长圆形,长约4毫米,雄蕊约10枚,退化子房无毛,雌花的苞片和萼片与雄花同,花瓣5片,长圆状披针形,长约3毫米,子房卵圆形,无毛,3室,花柱长约1毫米,顶端3浅裂。果圆球形,成熟时深蓝色,直径4—5毫米。花期11月至次年1月。果期次年7—9月。

产于上杭、连城、德化、永安、泰宁、建宁等地;多生于海拔350—1200米的山谷密林下或林下路旁阴湿地。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西等省区。

4. 粗枝腺柃

Eurya glandulosa Merr. var. *dasyclados* (Kobuski) Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:25, 1954; 林来官,植物分类学报 11(3):324, 1966. — *Eurya dasyclados* Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20:364,

1939; 林镕,植物分类学报 1:200, 1951.

灌木,高1—2.5米;嫩枝圆柱形,黄褐色,密被黄褐色开张的短柔毛,小枝灰褐色或淡褐色,无毛;顶芽狭长披针形,密被黄褐色长柔毛。叶革质,稍薄,椭圆形或长圆状椭圆形至长圆形,长4—8厘米,宽1.7—3.2厘米,顶端短渐尖至急尖,尖头钝,基部圆形或近圆形,两侧略不整齐,稀为浅心形或阔楔形,边缘密生细锯齿,上面深绿色或黄绿色,无毛,常具金黄色腺点,下面淡黄绿色,疏被柔毛,至少中脉上疏被毛,中脉在上面凹下,侧脉12—16对,近平行,通常在上面凹下,有时不明显;叶柄短,长约2毫米,或近无柄,密被柔毛。花1—4朵腋生,白色;花梗极短,被毛;雄花的苞片2片,极小,萼片5片,阔卵形或卵圆形,有时为浅粉红色,长1—1.5毫米,质稍厚,外面疏被柔毛,花瓣5片,长圆形或长圆状倒卵形,长2.5—3毫米,雄蕊约10枚,药室无分格,顶端尖,退化子房无毛;雌花的苞片和萼片与雄花同,但较小,花瓣5片,长卵形或卵状长圆形,长约2.5毫米,顶端略尖,子房圆球形,无毛,花柱长1—1.5毫米,无毛,顶端3裂。果实圆球形,成熟时黑色,直径约4毫米。花期9—10月。果期次年7—8月。

产于永定、上杭、龙岩、连城、南靖、德化;多生于海拔600—1300米的山谷林中、林缘或山坡路旁灌丛中。分布于广东。

本变种和原变种的区别,根据张宏达先生的意见是本变种叶较大,基部微心形或圆形,上面具金黄色腺点,有较显著的叶柄,长1—3毫米等。张宏达先生同时又以产于广东的曾怀德25667号标本取名为楔基腺柃 *E. glandulosa* var. *cuneiformis*。根据福建数十份标本,

似乎叶基的形态有较大的变异，即使在同一份标本上，也是比较明显的，如林来官3285号和张清其11号的同一份标本，其叶基就有从圆形至楔形的变化。这两号标本与原变种的模式碎片相比较，似乎没有多大的差异，我们很怀疑这三个种下等级均属于同一个类型。由于所观察的腺柃 *E. glandulosa* 的模式标本只是具有三个叶片的碎片，材料较欠缺，因此目前仍暂作本变种处理。

5. 滨柃

Eurya emarginata (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 18:19, 1904, excl. syn. *Eurya chinensis*; 林谔, 植物分类学报1:199, 1951; 张宏达, 植物分类学报3:26, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):303—304, 1966; 中国高等植物图鉴2:872, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 2:608, 1976. — *Ilex emarginata* Thunb., Fl. Jap. 78, 1784.

灌木，高1—2米；嫩枝稍粗壮，圆柱形（有时稍具2棱），红棕色，密被黄褐色短柔毛，小枝灰褐色或红褐色，无毛或近无毛；顶芽被短柔毛或近无毛。叶厚革质，倒卵形或倒卵状披针形，长2—3厘米，宽1.2—1.8厘米，顶端圆且微凹，基部楔形，边缘有细微锯齿，齿端有黑色小点，稍反卷，下面黄绿色或淡绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，侧脉约5对，纤细，连同网脉在上面凹下，下面稍凸起；叶柄长2—3毫米，无毛。花1—2朵腋生，白色；花梗长约2毫米；雄花的苞片2片，近圆形；萼片5片，稍厚，近圆形，长1—1.5毫米，顶端圆，有小尖头，无毛；花瓣5片，长圆形或长圆状倒卵形，长约3.5毫米；雄蕊约20枚，花药无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同；花瓣卵形，长约3毫米；子房圆球形，无毛，3室，花柱长约1毫米，顶端3裂。果实圆球形，成熟时黑色，直径3—4毫米；种子多数，褐色，具密网纹。花期5—6月。果期8—9月。

产于我省沿海的东山岛、惠安、福清、长乐、平潭、南日岛、闽侯川石岛及连江等地；多生于滨海的山坡路旁灌丛中。分布于台湾和浙江等省的沿海山地。朝鲜、日本也有。

6. 岗柃 (图351)

Eurya groffii Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. 25:247, 1919; Kobuski in Journ. Arn Arb. 21:155, 1940; 张宏达, 植物分类学报3:28, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):304—305, 1966; 中国高等植物图鉴2:869, 图3467, 1972; 云南种子植物名录上册360, 1984. — *Eurya acuminata* DC. var. *groffii* (Merr.) Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:325, 1937.

灌木或小乔木，高2—7米，稀可达10米；嫩枝圆柱形，密被黄褐色披散的柔毛，小枝红褐色或灰褐色，疏被短柔毛或近无毛；顶芽密被黄褐色柔毛。叶革质或薄革质，披针形或披针状长圆形，长4.5—10厘米，宽1.5—2.2厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部钝或近楔形，边缘密生细锯齿，上面无毛，下面黄绿色，密被平伏柔毛，侧脉10—14对，上面不明显，偶而稍凹陷，下面通常纤细而凸起；叶柄极短，密被柔毛。花1—9朵簇生于叶腋，白色，花梗长1—1.5毫米，密被短柔毛；雄花的苞片2片，卵圆形，萼片5片，革质，卵形，长1.5—2毫米，干后褐色，顶端钝，并有小尖头，外面密被短柔毛；花瓣5片，长圆形或倒卵状长圆形，长约3.5毫米；雄蕊约20枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，但较小；花瓣5片，长圆状披针形，长约2.5毫米；子房卵圆形，无毛，3室，花柱长2—2.5毫米，顶端3裂或深裂几达基部。果实圆球形，成熟时黑色，直径约4毫米；种子多数，褐色。花期9—11月。果期次年4—6月。

产于我省西南山地，较常见；多生于海拔200—1500米的山坡路旁林中、林缘或灌丛中。

分布于广东、广西、云南、贵州、四川等省区。



图351 岗柃 *Eurya groffii* Merr.
1.雄花枝; 2.雄花; 3.果实。

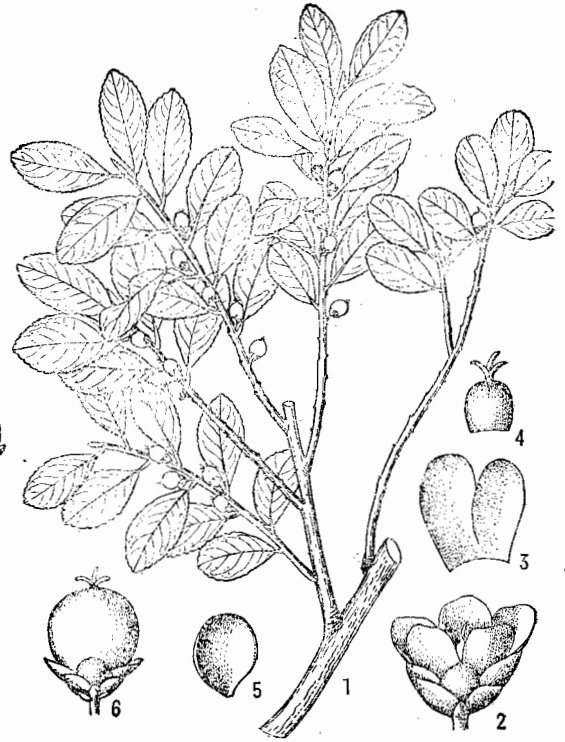


图352 岩柃 *Eurya saxicola* Chang
1.果枝; 2.花; 3.花瓣; 4.雌蕊;
5.萼片; 6.果实。

7. 岩柃 (图352)

Eurya saxicola Chang, in *Acta Phytotax. Sin* 3:27, 1954; 林来官, *植物分类学报* 11(3):337, 1966. — *Eurya hwangshanensis* Hsu in *Acta Phytotax. Sin.* 9:88, 1964.

灌木, 高1.2—4米, 全株无毛; 嫩枝具2棱, 淡褐色或灰褐色; 小枝灰褐色; 顶芽披针形。叶革质, 稍厚, 倒卵形, 稀为长圆状倒卵形至倒披针形, 长1.5—3厘米, 宽8—14毫米, 顶端圆且微凹, 基部阔楔形, 边缘密生细锯齿, 上面暗绿色, 有光泽, 下面淡黄绿色, 中脉在上面凹下, 侧脉5—7对, 连同网脉在上面凹下, 下面稍凸起; 叶柄长2—3毫米。花1—2朵腋生, 白色; 花梗长1.5—2毫米; 雄花的苞片2片, 较萼片为小, 无毛; 萼片5片, 近圆形, 顶端圆, 有小尖头, 外面无毛; 花瓣5片, 倒卵形, 长约1.5毫米; 雄蕊5枚, 有时6枚, 花药顶端圆, 退化子房无毛; 雌花的苞片和萼片与雄花的同; 花瓣5片, 卵形, 长约1.5毫米, 子房圆球形, 无毛, 3室, 花柱长约1毫米, 顶端3裂。果实圆球形, 成熟时紫黑色, 直径3—4毫米; 种子10余个, 深褐色, 有光泽, 表面具密网纹。花期2—4月。果期7—9月。

产于德化戴云山、建阳猪姆岗、崇安黄冈山和香炉石等近山顶附近; 多生于海拔1500—

2100米的近山顶的悬岩陡壁密阴处、山顶密林中或林缘灌丛密阴地。分布于广西、湖南和安徽。

7a. 毛岩柃 (变型)

f. puberula Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:27, 1954; 徐炳声, 植物分类学报11(3):338, 1966; 林来官, 植物分类学报11(3):337, 1966.

本变型和原种的区别仅在于: 嫩枝密被微毛。圆柱形, 有时亦可具2浅棱。

产地和分布均与原种相同。

8. 黑柃 (图353)

Eurya macartneyi Champ. in Proc. Linn. Soc. London 2:99, 1850; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:306, 1937; 张宏达, 植物分类学报3:39, 1954; 陈焕镛, 海南植物志1:509, 1964; 林来官, 植物分类学报11(3):320, 1966; 中国高等植物图鉴 2:871, 图3472, 1972.

灌木或小乔木, 高2—7米, 全株无毛; 嫩枝粗壮, 圆柱形, 淡红褐色, 小枝灰褐色或褐色; 顶芽披针形, 顶端渐尖。叶革质, 稍厚, 长圆状椭圆形, 长6—14厘米, 宽2—4.5厘米; 顶端短渐尖, 基部近钝形或阔楔形, 全缘或仅上半部密生细微锯齿, 干后上面暗黄绿色, 稍有光泽, 下面红褐色, 中脉在上面凹下, 侧脉12—14对, 稍纤细, 两面均甚明显; 叶柄长3—4毫米, 粗壮, 红褐色。花1—4朵腋生; 花梗长1—1.5毫米; 雄花的苞片2片, 近圆形, 长约1毫米, 萼片5片, 革质, 圆形, 长约3毫米, 顶端圆, 有小尖头或微凹, 外面无毛, 花瓣5片, 长圆状倒卵形, 长4—5毫米, 雄蕊17—24枚, 药室无分格, 退化子房无毛, 雌花的苞片与雄花的同, 萼片5片, 卵形或卵圆形, 长2—2.5毫米, 仅边缘常具纤毛, 花瓣5片, 卵状披针形, 长约4毫米, 子房卵圆形, 无毛, 3室, 花柱3枚, 分离, 长1.5—2毫米。果实圆球形, 熟时黑色, 直径约5毫米。花期10—11月。果期次年6—7月。

产于我省崇安等北部山区, 不多见, 通常生于海拔150—1000米的山坡或沟谷的密林中或林缘阴润地, 有时也见于较阴湿的林缘路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西。

9. 细柃柃

Eurya loquaiana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:355, 1908; 林镕, 植物分类学报1:199, 1951; 张宏达, 植物分类学报3:32, 1954; 陈焕镛, 海南植物志1:508, 1964; 林来官, 植物分类学报11(3):308—309, 1966; 中国高等植物图鉴 2:870, 图3469, 1972.

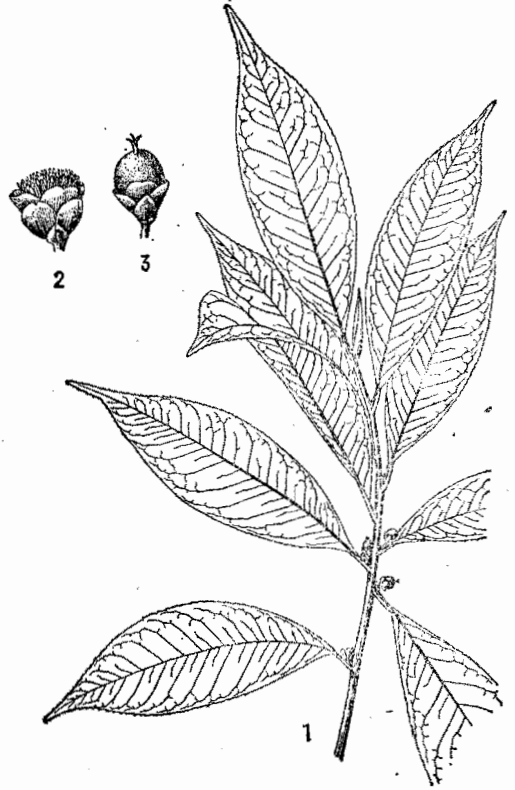


图353 黑柃 *Eurya macartneyi* Champ.

1.果枝; 2.雄花; 3.果实。

灌木或小乔木，高2—10米；枝纤细，嫩枝圆柱形，黄绿色或淡褐色，密被微毛并混生有稀疏的短柔毛，小枝褐色或灰褐色，近无毛；顶芽除密被微毛外，其基部和芽鳞外面背部中脉上尚混生有短柔毛。叶薄革质，窄椭圆形或椭圆状披针形，稀可为卵状披针形，长4—9厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端长渐尖，基部楔形或阔楔形，上面深绿色，无毛，下面淡黄绿色，干后常变为红褐色，仅沿中脉被微毛，中脉在上面凹陷，侧脉约10对，纤细，两面稍明显；叶柄长3—4毫米，被微毛。花1—4朵腋生，白色；花梗长2—3毫米，被微毛；雄花的苞片2片，卵圆形，极小，萼片5片，卵形或卵圆形，稍厚，长约2毫米，顶端圆或近圆形，外面被微毛，稀可近无毛，花瓣5片，倒卵形，雄蕊10—15枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，花瓣卵形，长约3毫米；子房卵圆形，无毛，花柱长2—3毫米，顶端3裂。果实圆球形，成熟时黑色，直径3—4毫米；种子多数，亮褐色。花期10—12月。果期次年7—9月。

全省各地极常见；多生于海拔200—1500米的山地、沟谷的林中和林缘，有时也见于阴湿的路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽。

9a. 金叶细枝柃

var. *aureo-punctata* Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:34, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):310, 1966.

本变种和原变种的主要区别在于：叶片较窄小、卵形、卵状披针形，或卵状椭圆形，长2—4厘米，宽1—1.5厘米，上面具明显的金黄色腺点；雄蕊约10枚，花柱长1—1.5毫米；嫩枝和顶芽仅被微毛等。花期10—12月。果期次年7—9月。

产于闽侯川石岛、屏南、古田等地，多生于海拔1000米以下的山地林中，林下或沟谷林缘阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江。

10. 微毛柃 (图354)

Eurya hebeclados Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:208, 1951; 张宏达, 植物分类学报3:35, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):330, 1966; 中国高等植物图鉴2:870, 图3470, 1972; 江苏植物志下册501, 图1556, 1982.

灌木或小乔木，高1.5—5米；嫩枝圆柱形，黄绿色或淡褐色，密被灰色微毛，小枝灰褐色，无毛或近无



图354 微毛柃 *Eurya hebeclados*
Ling

1.花枝；2.雌花；3.雄花；4.花瓣；
5.雄蕊；6.果实。

毛，顶芽披针形，渐尖，密被微毛。叶革质，形状大小的变化很大，通常为长圆状椭圆形、椭圆形或长圆状倒卵形，长4—9厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端通常急窄缩呈短尖，有钝尖头，基部楔形，边缘具浅锯齿，上面深绿色，下面黄绿色，两面均无毛，干后不变色，中脉在上面凹下，侧脉8—10对，纤细，上面不明显，下面稍凸起，叶柄长2—4毫米，被微毛。花4朵至数朵簇生于叶腋，白色；花梗长约1毫米，被微毛；雄花的苞片2片，圆形，萼片5片，膜质，近圆形，长2—3毫米，顶端圆，有小尖头，外面被微毛，边缘有纤毛，花瓣长圆状倒卵形，长约3.5毫米；雄蕊约15枚，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，花瓣卵形或匙形，长约2.5毫米，子房卵圆形，无毛，3室，花柱长约1毫米，顶端3深裂。果实圆球形，成熟时蓝黑色，直径4—5毫米。花期12月至次年1月。果期8—10月。

全省各地极常见；多生于海拔1500米以下的沟谷林中、林缘或山坡路旁灌丛中，有时也见于较干燥的阳坡灌丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、江苏等省区。

11. 米碎花 (图355)

Eurya chinensis R. Brown in Abel, Narr. Journ. China, 379, t. 1818; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25:318, 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 829, 1937; 林镛, 植物分类学报 1:199, 1951; 张宏达, 植物分类学报 3:47, 1954; 侯宽昭, 广州植物志 199, 1956; 林来官, 植物分类学报 11(3):313, 1966; 中国高等植物图鉴 2:873, 图3475, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 2:607-608, 1976.

灌木，高1—3米，嫩枝具2棱，黄绿色或黄褐色，被短柔毛，小枝略具2棱，灰褐色或褐色，近无毛；顶芽披针形，密被黄褐色短柔毛。叶薄革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长2—5.5厘米，宽1—2厘米，顶端钝且有微凹或略尖，基部楔形，边缘稍反卷，密生细锯齿，上面绿色，下面淡绿色，无毛或初时疏被柔毛，后变无毛，中脉在上面凹下，侧脉6—8对，两面均不甚明显；叶柄长2—3毫米。花1—4朵腋生，白色，有时淡黄绿色；花梗长约2毫米，无毛；雄花的苞片2片，细小，无毛，萼片5片，卵圆形，长1.5—2毫米，顶端近圆形，无毛；花瓣5片，倒卵形，长3—3.5毫米，无毛，雄蕊约15枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，但较小；花瓣5片，卵形，长2—2.5毫米；子房卵圆形，无毛，花柱长1.5—2毫米，无毛，顶端3裂。果实圆球形，有时为卵圆形，成熟时紫黑色，直径3—4毫米。花期6—7月。果期9—10月。

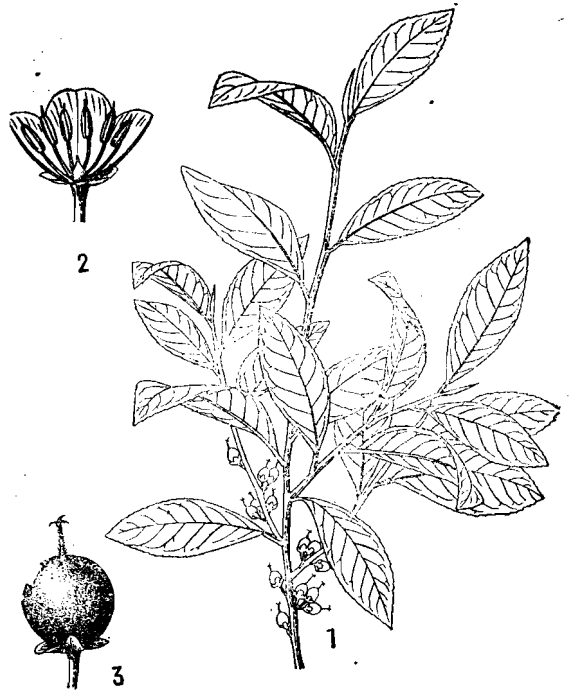


图355 米碎花 *Eurya chinensis* R. Brown

1.果枝；2.雄花纵切；3.果实。

产于上杭、龙岩、连城、南靖、惠安、福州、福清、永泰等地，以南部沿海一带较多；

多生于海拔800米以下的山坡灌丛路边或溪河沟谷灌丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西等省区。越南、缅甸、印度、斯里兰卡及印度尼西亚也有。

11a. 光枝米碎花 (变种)

var. *glabra* Hu et L. K. Ling in Acta Phytotax. Sin. 11(3):314, 1966.

本变种与原变种的主要区别, 仅在于顶芽和嫩枝全部无毛。

产于福州等地; 多生于山坡林缘灌丛中或岩石缝的灌丛中。分布于广东。

12. 格药柃 (图356)

Eurya muricata Dunn in Journ. Bot. 48:324, 1910; Dunn et Tutchner in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10:43, 1912 (Fl. kwangtung et Hongkong); 林来官, 植物分类学报11(3):302, 1966; 中国高等植物图鉴 2:871, 图3471, 1972; 江苏植物志下册 500, 图1555, 1982. — *Eurya huiana* Kobuski f. *gladerrima* Chang, 植物分类学报 3:36, 1954.

灌木或小乔木, 高2—6米, 全株无毛, 嫩枝圆柱形, 粗壮, 黄绿色, 小枝灰褐色或褐色; 顶芽长锥形。叶革质或厚革质, 长圆状椭圆形或椭圆形, 长5.5—11.5厘米, 宽2—4.3厘米, 顶端渐尖。基部楔形或近阔楔形, 边缘具细钝锯齿, 下面黄绿色或淡绿色, 两面均无毛, 侧脉9—11对, 两面均不甚明显或在上部稍明显; 叶柄长4—5毫米。花1—5朵腋生, 白色, 花梗长1—1.5毫米; 雄花苞片2片, 近圆形; 萼片5片, 近革质, 几圆形, 长2—2.5毫米, 顶端圆, 有小突尖或微凹, 外面无毛, 边缘有时有纤毛; 花瓣5片, 长圆形或长圆状倒卵形, 长约4—5毫米; 雄蕊15—22枚, 药室具分格, 退化子房无毛; 雌花的苞片和萼片与雄花的同; 花瓣5片, 卵状披针形, 长约3毫米; 子房圆球形, 无毛, 3室, 花柱长约1.5毫米, 顶端3裂。果实圆球形, 成熟时紫黑色, 直径4—5

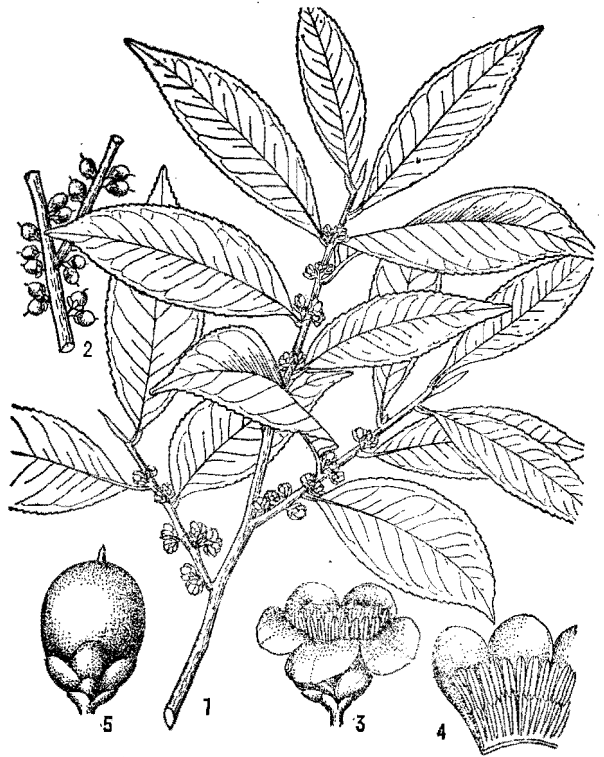


图356 格药柃 *Eurya muricata* Dunn

- 1.花枝; 2.果枝; 3.雄花;
4.花瓣展开, 示雄蕊; 5.果实。

毫米; 种子多数。黑褐色, 有光泽、具网纹。 花期9—11月。果期次年6—8月。

全省各地较常见, 多生于海拔350—1300米的山地林中、林缘或路旁灌丛中。分布于广东、湖南、江西、浙江、安徽、江苏等省。

13. 穿心柃 (图357)

Eurya amplexifolia Dunn in Kew Bull. Misc. Inform. Add. ser. 10:44, 1912 (Fl. Kwangtung et Hongkong); 林镕, 植物分类学报 1:201, 1951; 张宏达, 植物分类

学报. 3:23, 1954; 林来官, 植物分类学报 11(3):322, 1966.

灌木, 高约3米; 全株除萼片外均无毛; 嫩枝具2棱, 红褐色或淡绿褐色; 顶芽披针形, 渐尖。叶坚革质, 卵状披针形, 长6—18厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端渐尖, 基部耳形抱茎, 耳长约1厘米, 边缘密生锯齿, 上面干后暗黄绿色, 常有金黄色腺点, 下面红褐色, 侧脉14—16对, 两面明显且稍隆起; 几无柄。花2朵至多朵腋生; 花梗长不超过1毫米; 雄花的萼片5片, 革质, 近圆形, 长2—3毫米, 外面被短柔毛, 花瓣5片, 阔卵形, 雄蕊多数, 药室无分格, 退化子房无毛; 雌花较小, 萼片与雄花的同, 花瓣5片, 长圆状倒卵形; 子房卵圆形, 无毛, 花柱长约1毫米, 顶端3裂。果实卵圆形, 长约11毫米, 直径约7毫米, 成熟时紫黑色。花期2—3月。果期8—10月。

产于永定、南靖、德化等地; 多生于海拔600—800米的山地林缘或林中阴润地。分布于广东。

14. 翅柃

Eurya alata Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20:361, 1939; 张宏达, 植物分类学报 3:53, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):333, 1966; 中国高等植物图鉴2:874, 图3437, 1972.

灌木, 高1—3米, 全株无毛; 嫩枝有显著4棱, 淡褐色; 顶芽披针形。叶革质, 长圆状椭圆形或椭圆形, 长4—7.5厘米, 宽1.5—2.5厘米, 顶端窄缩呈短尖, 稀有渐尖呈尾状, 基部楔形, 边缘密生细锯齿, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉6—8对, 在上面不甚明显或稍凹陷, 下面稍凸起; 叶柄长约4毫米。花1—3朵腋生, 白色; 花梗长2—3毫米; 雄花的萼片5片, 卵圆形, 近膜质, 长约2毫米, 顶端钝, 花瓣5片, 雄蕊约15枚, 药室无分格, 退化子房无毛。雌花较大, 萼片与雄花的同, 花瓣5片, 长圆形, 子房圆球形, 无毛, 3室, 花柱长约1.5毫米, 顶端3浅裂。果实圆球形, 成熟时蓝黑色, 直径约4毫米; 种子多数, 褐色, 有光泽, 表面具密网纹。花期10—11月。果期次年6—8月。

产于永定、上杭、龙岩、连城、德化、永安、惠安、屏南、古田、福清、泰宁、崇安等地; 多生于海拔300—1400米的溪边沟谷阴湿处或林下路边。分布于广东、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽及陕西等省。

15. 丛化柃

Eurya metcalfiana Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20:368, 1939; 张宏达, 植物分类学报 3:48, 1954; 林来官, 植物分类学报 11(3):319, 1966.

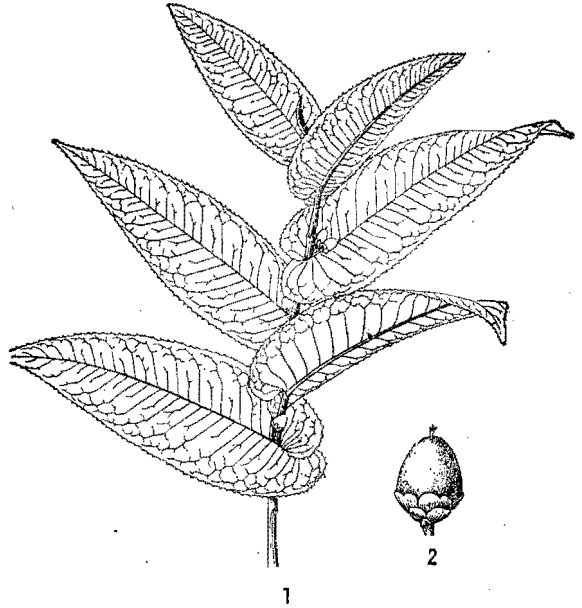


图357 穿心柃

Eurya amplexifolia Dunn

1.果枝; 2.果实。

灌木，高1—2米，全株无毛；嫩枝具2棱，黄褐色，小枝灰褐色或褐色，稍具2棱，顶芽披针形。叶薄革质，窄椭圆形或倒卵状披针形至倒卵形，长2—3.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端短钝且微凹，有时近圆形，基部楔形，边缘有细锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，中脉在上面凹下，侧脉7—10对，连同网脉在上面明显凹下，在下面稍隆起；叶柄长1—2毫米。花1—2朵腋生，白色；花梗长2—3毫米；雄花的苞片2片，近圆形，萼片5片，圆形或卵圆形，长约3毫米；花瓣5片，倒卵形，长约5毫米，雄蕊约15枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，花瓣5片，长卵形，长约3毫米，子房长卵形，无毛，花柱长2—3毫米，顶端3裂。果实长卵形，未熟，长约4毫米，直径约2.5毫米。花期11—12月。

产于连城、德化、永安、福清、古田、建阳、崇安、泰宁等地，多生于海拔500—1500米的山地林中、林缘及沟谷溪边灌丛中。分布于广东、湖南、江西等省。

16. 窄基红褐柃 (图358)

Eurya rubiginosa Chang var. *attenuata* Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:46, 1954; 林来官, 植物分类学报 11(3):321—322, 1966; 云南种子植物名录上册 362, 1984. —*Eurya nitida* Korthals var. *rigida* Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:52, 1954.

灌木，高2.5—3.5米，全株除萼片外均无毛；嫩枝具2棱，黄绿色，小枝灰褐色或褐色；顶芽长锥形。叶革质，椭圆形、长圆状椭圆形或长圆状披针形，有时为卵状披针形，长8—10厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端锐尖或短尖至短渐尖，尖顶钝或尖，基部楔形，边缘密生细锯齿，干后多少反卷，上面暗绿色，下面红褐色，中脉在上面稍凹下，侧脉13—15对，两面均甚明显且稍隆起；叶柄长1—2.5毫米。花1—5朵簇生于叶腋；花梗长1—1.5毫米；雄花的苞片2片，卵形或卵圆形，萼片5片，近圆形，质稍厚，近革质，长约2毫米，顶端圆且微凹，外面无毛，花瓣5片，倒卵形，长3—4毫米，雄蕊约15枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，花瓣长圆状披针形，长约3毫米，子房卵圆形，无毛，3室，花柱长约1毫米，顶端3裂。果实圆球形或卵圆形，成熟时紫黑色，直径约4毫米。花期10—11月。果期次年5—8月。

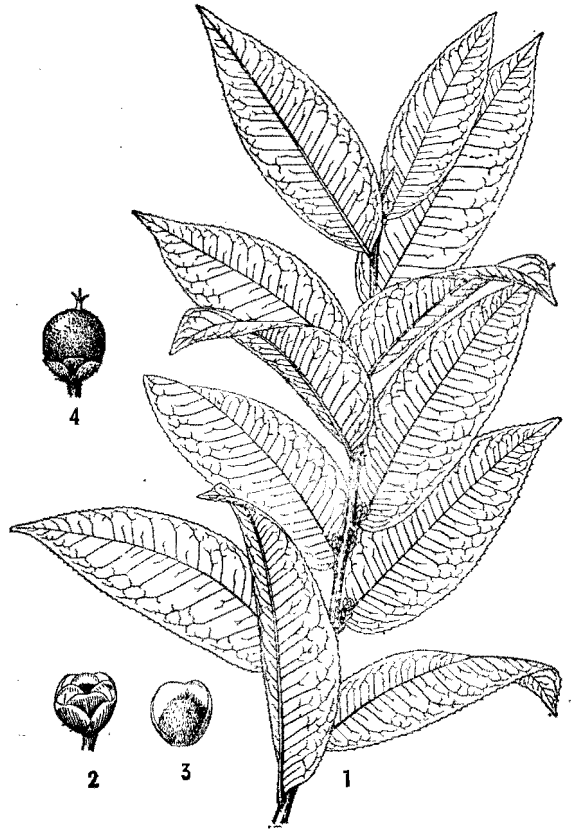


图358 窄基红褐柃 *Eurya rubiginosa* Chang var. *attenuata* Chang
1.花枝；2.雄花；3.花瓣；4.果实。

全省各地常见，多生于海拔1200米以下的山地林中、林缘，也多见于山坡路旁或沟谷边灌丛中。分布于广东、广西、云

南、湖南、江西、浙江、安徽等省区。

本变种与原变种的主要区别在于：叶片较窄，基部楔形，有时可呈阔楔形或近于钝形，但不为圆形或近心形，具叶柄；萼片外面无毛等。原变种目前在福建尚未发现。

17. 短柱矜 (图359)

Eurya brevistyla Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20:363, 1939; 张宏达, 植物分类学报3:44, 1954; 林来官, 植物分类学报11(3):326, 1966; 中国高等植物图鉴2:872, 图3473, 1972; 秦岭植物志1(3):302, 图260, 1981; 云南种子植物名录上册359, 1984.

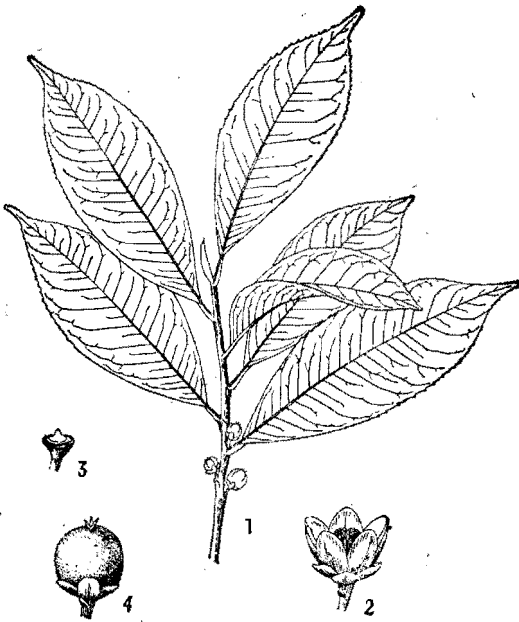


图359 短柱矜 *Eurya brevistyla* Kobuski

1.果枝; 2.雄花; 3.雄花的退化子房; 4.果实。



图360 细齿叶矜 *Eurya nitida* Korthals

1.雌花枝; 2.雌花; 3.果实。

灌木或小乔木，高2—8（—12）米；全株除萼片边缘有纤毛外，其余均无毛；嫩枝粗壮，略具2棱，灰褐色或灰白色，小枝灰白色，有时也略具2棱；顶芽披针形。叶革质，倒卵形或椭圆形至长圆状椭圆形，长4—9厘米，宽2—3.8厘米，顶端短渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有锯齿，上面深绿色，下面淡黄绿色，侧脉9—11对，两面均甚明显；叶柄长3—6毫米。花1—3朵腋生，白色，花梗长约1.5毫米；雄花的苞片2片，细小，萼片5片，近膜质或膜质，近圆形，顶端有小尖头或微凹，外面无毛，边缘有纤毛，花瓣5片，长圆形，长3.5—4毫米，雄蕊13—15枚，药室无分格，退化子房无毛；雌花的苞片和萼片与雄花的同，花瓣卵形，长2—2.5毫米，子房圆球形，无毛，3室，花柱3枚，极短，长不超过1毫米，分离。果实圆球形，成熟时蓝黑色，直径约3—4毫米；种子多数，褐色，有光泽，具网纹。花期10—11月。果期次年6—8月。

产于永安、崇安、泰宁、浦城等地；多生于海拔800—1800米的沟谷林中或山顶密林下湿润地，有时也见于林缘路边灌丛中。广布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖

北、江西及陕西南部。

18. 细齿叶柃 (图360)

Eurya nitida Korthals in Temminck, Verh. Nat. Gesch. Bot. 3:115, t. 17, 1840; 林镛, 植物分类学报1:199, 1954; 张宏达, 植物分类学报3:50, 1954; 侯宽昭, 广州植物志199, 1956; 陈焕镛, 海南植物志1:509, 1964; 林来官, 植物分类学报11(3):314, 1966; 中国高等植物图鉴2:873, 图3476, 1972. — *Eurya japonica* Thunb. var. *nitida* Thiselton-Dyer. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:284, 1874.

灌木或小乔木, 高2—5米, 全株无毛; 嫩枝具2棱, 黄绿色, 小枝灰褐色或褐色, 有时稍具2棱; 顶芽线状披针形。叶薄革质, 长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 长4—6厘米, 宽1.5—2.5厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部楔形, 边缘密生锯齿或细钝齿, 上面亮绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 侧脉9—12对, 在上面不明显, 下面稍明显; 叶柄长约3毫米。花1—4朵腋生, 白色; 花梗长约3毫米, 较纤细; 雄花的苞片2片, 近圆形, 长约1毫米, 萼片5片, 近膜质, 几圆形, 长1.5—2毫米, 顶端圆, 花瓣5片, 倒卵形, 长3.5—4毫米, 基部稍合生, 雄蕊14—17枚, 药室无分格, 退化子房无毛; 雌花的苞片和萼片与雄花的同, 花瓣5片, 长圆形, 长2—2.5毫米, 基部稍合生, 子房卵圆形, 无毛, 花柱细长, 长约3毫米, 无毛, 顶端3浅裂。果实圆球形, 成熟时蓝黑色, 直径3—4毫米。花期11—12月。果期次年7—9月。

全省各地极常见; 多生于海拔1500米以下的山地林中、林缘或山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江等省区。越南、缅甸、印度、斯里兰卡、菲律宾及印度尼西亚也有。

94. 藤黄科 Guttiferae

草本、灌木或乔木, 具腺体或具有色的液汁。单叶, 对生, 稀轮生, 全缘或边缘具腺质齿; 无托叶。花两性、单性或杂性, 排成顶生或腋生的聚伞花序、总状花序或圆锥花序, 或单生; 萼片(2)4—5(6)片, 覆瓦状或重瓦状排列; 花瓣4—5(—10)片, 分离, 在芽时覆瓦状或旋转状排列; 雄蕊多数, 常合生成3—5束, 稀不规则合生或分离, 有时具不育雄蕊; 子房无柄, 上位, 1室或3—5室, 胚珠每室1个至多数, 中轴胎座或侧膜胎座, 花柱长或短, 或无花柱, 分离或连合, 柱头与心皮同数。果实为蒴果、核果或浆果状。种子无胚乳, 胚直或弯曲, 假种皮有或无。

约40属, 900种, 主要分布于热带地区, 其中有2属(金丝桃属与红花金丝桃属)分布于温带地区。我国有6属, 约65种。福建包括栽培的有4属, 11种。

分属检索表

1. 蒴果, 开裂; 花两性, 子房每室有胚珠数个至多数。
 2. 蒴果室背开裂; 种子有翅……………1. 黄牛木属 *Cratoxylum*
 2. 蒴果室间开裂或在胎座上分裂; 种子无翅。
 3. 雄蕊9枚, 形成3束, 有不育的雄蕊束, 且与能育的雄蕊束互生; 花淡红色、白色或肉色……………

-2. 红花金丝桃属 *Triadenum*
 3. 雄蕊多数，形成3或5束，无不育的雄蕊束；花黄色或鲜黄色.....3. 金丝桃属 *Hypericum*
 1. 浆果，不开裂；花单性或杂性；子房每室有胚珠1个.....4. 山竹子属 *Garcinia*

1. 黄牛木属 *Cratoxylum* Bl.

灌木或小乔木，枝对生；叶对生，全缘，具柄。花两性，排成顶生或腋生的聚伞花序，或单生；粉红色或白色；萼片5片，革质，宿存，花瓣与萼片同数，基部无或有鳞片，雄蕊合生成3—5束；下位肉质的腺体与雄蕊束互生，子房3室，胚珠每室数个至多数，花柱与子房室同数，分离，柱头头状。果为蒴果，室背开裂，种子具翅。

约15种，分布于亚洲的热带地区。我国有3种，产于广西、广东以及云南等省区。福建有引种栽培1种。

黄牛木 雀笼木 (图361)

Cratoxylum cochinchinense (Lour.) Bl. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:17. 1852, 侯宽昭, 广州植物志227—228, 图108, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:53—54, 1965; 中国高等植物图鉴2:881, 图3492, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:501, 1983. — *Hypericum cochinchinense* Lour. Fl. Cochinch. 472. 1790.

灌木或小乔木，高可达10米，全株无毛，树皮淡黄色；幼枝淡红色。叶对生，薄革质或纸质，椭圆形或长圆形，长4—9厘米，宽2—3厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，全缘，侧脉粗细极不相等；叶柄短。花单生。或2—3朵排成顶生或腋生聚伞花序；总花梗长1厘米或更长；花粉红色，直径约1厘米；花梗长2—3毫米；萼片5片，椭圆形，长约5毫米，顶端钝，宿存；花瓣倒卵形，长约为花萼2倍，顶端圆形，基部楔形，无鳞片；雄蕊合生成3束，下位肉质腺体3枚，盔状，长约3毫米，宽1—1.5毫米，顶端增厚，弯曲，与雄蕊束互生；子房卵圆形，无毛，3室，胚珠每室6个，花柱线形。蒴果椭圆形，长0.8—1.2厘米，室背开裂，种子长约6毫米，1侧具翅。花期4—6月。果期6—8月。

分布于广西南部、广东、云南等省区；生于丘陵地林中或灌丛中。福建厦门、南平等地有栽培。越南、泰国、缅甸、印度尼西亚也有。

根、树皮、嫩叶入药，可治感冒、腹泻等症，材质坚硬，纹理精细，可供雕刻用，也可用于制作鸟笼，故有雀笼木之称。



图361 黄牛木 *Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Bl.

1. 花枝；2. 果枝一段。

2. 红花金丝桃属 *Triadenum* Raf.

多年生草本，植株无毛，具半透明、黑色腺体。叶对生，全缘。花两性，整齐，聚伞花序顶生或腋生，萼片5片，宿存；花瓣5片，淡红色、肉色或白色，覆瓦状排列，脱落，雄蕊9枚，合生成3束，花丝基部合生至中部，宿存，花药背部着生，纵裂，药隔上具1枚腺体；不育雄蕊3束，肉质，与能育雄蕊束互生；子房3室，中轴胎座，胚珠多数，花柱3枚，细长，分离，柱头多少呈头状。果为蒴果，室间开裂；种子小，无翅，种皮具网脉，无假种皮，胚小，直立。

约6种，分布于印度、日本、朝鲜、苏联、美国、加拿大。我国有2种，分布于云南、湖南、江西、台湾、黑龙江、吉林、辽宁。福建仅1种。

三腺金丝桃 (图362)

Triadenum breviflorum (Wall. ex Dyer) Y. Kimura in Nakai & Honda, Nova Fl. Jap. 10:79, 1951; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:645—646, 1976; 中国高等植物图鉴补编2:502, 1983. — *Hypericum breviflorum* Wall. ex Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1:257. 1874.

多年生草本，直立或匍匐，高20—50厘米；茎单生或分枝，幼枝扁且具棱，老枝圆。叶对生，纸质，狭椭圆形至长圆形，长2—5.5（—7）厘米，宽0.6—1.3（—1.5）厘米，顶端圆钝，基部渐狭，具透明腺点，叶下面侧脉稀疏，近边缘处网结，网脉明显；近无柄；无托叶。花单生或数朵排成腋生的聚伞花序；花序梗长1—6毫米或几无梗；花白色，杯状，直径5—6毫米；萼片5片，直立，长圆形或披针形，长3.5—5毫米，顶端圆钝，全缘，具透明腺体；花瓣5片，长圆形，长4—6毫米，具透明腺体；能育雄蕊9枚，合生成3束，长于子房，花丝中部以下合生，花药均具1枚腺体；不育雄蕊短于子房，呈鳞片状；子房卵圆形或椭圆形，长约3毫米，花柱3枚，分离，长1毫米，柱头头状。蒴果卵圆状，长6—8毫米，宽3—4毫米；种子圆柱形，长1毫米，暗红褐色，密被网纹。花果期5—10月。

产于屏南等地，生于海拔700—



图362 三腺金丝桃 *Triadenum breviflorum* (Wall. ex Dyer) Y. Kimura
1.果枝；2.枝叶一段，示腺毛；3.叶下面一段，示油点；4.果实。

1100米的山野湿地或沼泽地。分布于云南、湖南、台湾、江西等省。印度也有。

3. 金丝桃属 *Hypericum* L.

一年生或多年生草本或灌木，叶对生，纸质，全缘，通常具黑色或透明的腺体，无托叶。花两性，单生，或排成顶生或腋生的聚伞花序；苞片、小苞片全缘或具锯齿；萼片5片，宿存；花瓣5片，黄色或橙黄色，常具腺体，宿存或脱落；雄蕊多数，常合生成3—5束，稀单生或不规则着生，宿存或脱落，花药背部着生，纵裂，药隔上通常具1枚腺体，无退化不育雄蕊；子房3—5室，稀1室，中轴胎座或由(2—)3—5枚心皮组成的侧膜胎座，胚珠多数，花柱(2—)3—5枚，分离或部分连合，长或短，柱头头状或盘状。蒴果，室间开裂或在胎座上分裂；种子小，种皮具网纹，无假种皮，胚直立。

约400种，分布于北半球温带及亚热带地区。我国约有40余种，广布于南北各地，主要在西南地区。福建有8种。

分种检索表

1. 植株各部分无黑色腺体。

2. 小草本；叶长7—10毫米，宽2.5—6毫米；花小，直径约0.6厘米；花瓣、雄蕊宿存，雄蕊排列不规则；侧膜胎座……………1. 地耳草 *H. japonicum*
2. 灌木；叶长1.5—9厘米，宽1—3厘米；花大，直径大于2.5厘米；花瓣、雄蕊脱落，雄蕊排列规则且合生成5束；中轴胎座。
3. 叶卵形、长卵形或卵状披针形，下面网脉不明显；具短柄；花柱完全分离，长约5毫米……………2. 金丝梅 *H. patulum*
3. 叶长椭圆形或长圆形，下面网脉明显；无柄；花柱合生，仅近顶端分裂，长约2.5厘米……………3. 金丝桃 *H. monogynum*

1. 植株多少具黑色腺体。

4. 苞片、小苞片以及萼片边缘均具明显的小齿，齿尖具黑色腺体；花柱长约为子房2—8倍……………4. 挺茎金丝桃 *H. elodeoides*
4. 苞片、小苞片以及萼片边缘均无黑色腺体小齿；花柱长不超过子房2倍。
5. 对生叶基部合生；茎贯穿其中；果瓣上具囊状腺体……………5. 元宝草 *H. sampsonii*
5. 非上述情形。
6. 花大，直径3—7厘米；花柱5枚；雄蕊5束……………6. 黄海棠 *H. ascyron*
6. 花小，直径不超过2厘米；花柱3枚；雄蕊3束。
7. 叶狭卵形至宽披针形，长2.5—5厘米，宽0.8—1.2厘米，下面仅边缘具黑色腺点……………7. 密腺小连翘 *H. seniawinii*
7. 叶长圆状披针形至长圆形，长2—5厘米，宽0.6—1.3厘米，下面均具散生的黑色腺点……………8. 小连翘 *H. erectum*

1. 地耳草 田基黄 (图363)

Hypericum japonicum Thunb. ex Murray, Syst. Veg., ed. 14, 702, 1784; Thunb., Fl. Jap. 295, pl. 31, August 1784; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:404, 1929; 侯宽昭, 广州植物志227, 1955; 陈焕镛, 海南植物志2:52, 图318, 1965; 中国高等植物图鉴2:878, 图3485, 1972; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:633-635, pl. 430, 1976; 江苏

植物志下册507-508, 1983; 中国高等植物图鉴补编 2:496, 1983. — *Brathys japonica* (Thunb. ex Murray) Wight, Illustr. Ind. Bot. 1:113. 1838-40.

一年生小草本, 直立或披散, 高5—30厘米, 无毛, 茎四棱形。叶对生, 薄纸质, 三角状卵形或卵圆形或椭圆形, 长7—10毫米, 宽2.5—6毫米, 顶端尖或钝, 基部多少呈心形而抱茎, 全缘, 上面绿色, 下面淡绿色, 具透明腺体; 无柄。聚伞花序顶生; 花小, 橙黄色, 直径约6毫米; 花梗细, 长5—10毫米; 苞片、小苞片全缘, 有透明腺点; 萼片5片, 线状长圆形或椭圆形, 长3—5毫米, 顶端尖或稍钝, 全缘, 具透明腺点, 宿存, 直立; 花瓣5片, 倒卵状长椭圆形, 与花萼等长或略长于花萼; 雄蕊5—30枚, 排列不规则, 花药黄色, 近圆形, 花丝丝状; 子房卵形至椭圆形, 1室, 侧膜胎座, 胚珠多数, 花柱短, 3枚, 分离, 柱头头状。蒴果椭圆形, 长约4毫米, 成熟时开裂成3果瓣; 种子多数, 长约0.5毫米。

花期3—7月, 果期6—10月。

产于全省各地; 多生于海拔2000米以下的山地草丛中、林缘、路边、田间、空旷草地。广布于我国秦岭以南各省区。日本、朝鲜、尼泊尔、斯里兰卡、澳大利亚以及美国也有。

全草入药, 能降热解毒、止血消肿, 治肝炎、疮毒。

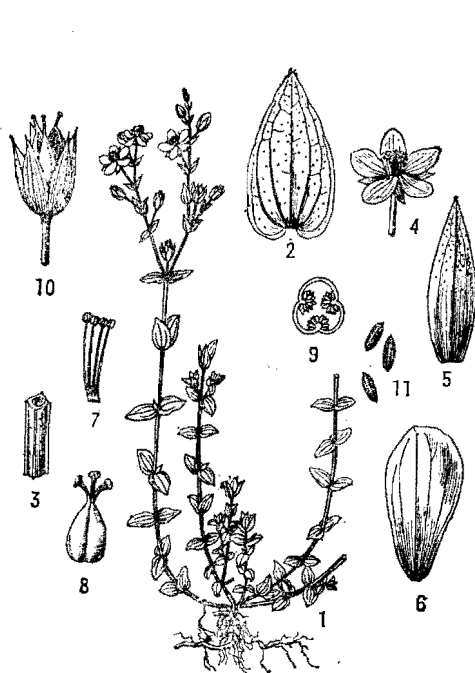


图363 地耳草 *Hypericum*

japonicum Thunb. ex Murray

1. 植株; 2. 叶片; 3. 茎横切; 4. 花; 5. 萼片;
6. 花瓣; 7. 雄蕊群; 8. 雌蕊; 9. 子房横切;
10. 开裂的蒴果; 11. 种子。

2. 金丝梅 芒种花、云南连翘 (图364)

Hypericum patulum Thunb. ex Murray, Syst. Veg., ed. 14, 700, 1784; Thunb.,

Fl. Jap. 295, 1784; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:73, 1886-1888; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:402-403, 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:410, 1929;



图364 金丝梅 *Hypericum*

patulum Thunb. ex Murray

1. 花枝; 2. 花; 3. 果实。

中国高等植物图鉴2:879,图3487,1972; 秦岭植物志1(3):307,图266,1972; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:840, 1976; 江苏植物志下册:507,图1568, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:499,图8895, 1983。——*Norysca patula* (Thunb. ex Murray) J. O. Voigt, Hort. Suburb. Caic. 90, 1845.

灌木,高约1米,无毛;枝具棱,红色或暗褐色。叶对生,纸质,卵形、长卵形或卵状披针形,长1.5—5厘米,宽1—3厘米,顶端钝或尖,基部渐狭或圆,全缘,上面绿色,下面粉绿色,网脉不明显,具疏散透明腺点;具短柄。花单生或排成顶生的聚伞花序;黄色或鲜黄色,直径2.5—5厘米;萼片5片,宽卵圆形至圆形,长5—10毫米,顶端圆形或微凹,常具小突尖,边缘干膜质,具细齿及缘毛,宿存,直立;花瓣5片,宽卵形至长圆状倒卵形,或宽倒卵形,长12—18毫米;雄蕊合生成5束,花药淡黄色,具1枚浅褐色腺体;子房卵球形,5室,胚珠每室多数,花柱5枚,长约5毫米,完全分离,近顶端向下弯曲。蒴果卵球形,长9—11毫米;种子圆柱形,长约1毫米,黑褐色。花期5—6月,果期6—11月。

产于龙岩、泰宁、南平、建阳、崇安等地;喜生于山坡、草地、林下、灌丛中或空旷地。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省区。越南北部也有,日本有引种栽培。

根入药,有舒筋活血、催乳、利尿的功效。

3. 金丝桃 *Hypericum monogynum* (图365)

Hypericum monogynum L., Sp. Pl. ed. 2, 1107, 1763; Norman K. B. Robson in Blumea 20:251, 1973, et Fl. Taiwan 2:635, 1976; 中国高等植物图鉴补编2:493, 1983。——*Hypericum chinense* L., Syst. Nat. ed. 10, 2:1184, 1759; 侯宽昭, 广州植物志226—227,图107, 1955; 中国高等植物图鉴2:876,图3481, 1972; 秦岭植物志1(3):306,图265, 1972; 江苏植物志下册:507,图1567, 1982; non Osbeck.

灌木,高达1米;全株无毛,多分枝;幼枝有时具棱,红褐色,片状剥裂。叶对生,长椭圆形或长圆形,长3—9厘米,宽1—3厘米,顶端钝尖,基部渐狭,全缘,上面绿色,有光泽,下面灰绿色,中脉在下面稍凸起,明显,侧脉7—8对,网脉明显;无柄。花单生或排成顶生的聚伞花序,鲜黄色,直径3—5厘米;苞片披针形,萼片5片,椭圆形或卵状长圆形,长约8毫米,顶端略钝,全缘,宿存;花瓣5片,宽倒卵形,长15—30毫米;雄蕊多数,黄色,与花瓣等长或略长于花瓣,5束,花

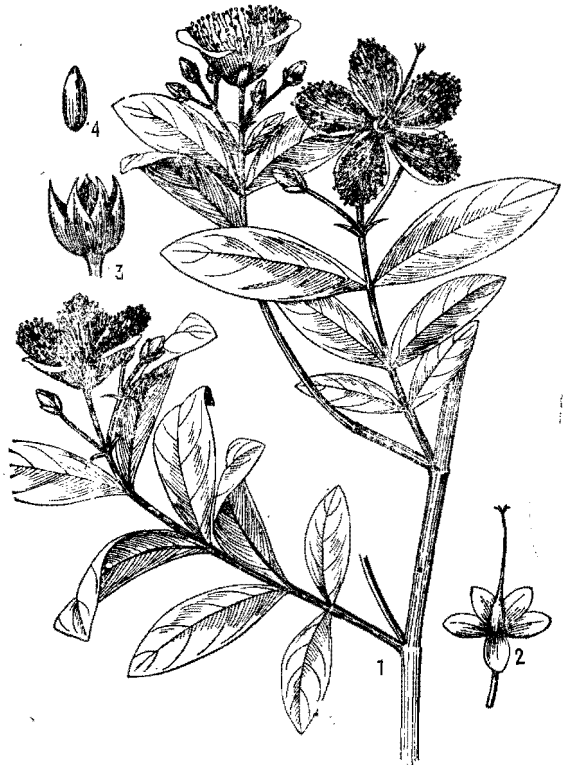


图365 金丝桃 *Hypericum monogynum* L.

1.花枝; 2.雌蕊; 3.蒴果; 4.种子。

丝基部合生，花药具1枚浅褐色腺体；子房卵形至近球形，长2.5—5毫米，5室，花柱细，长约2.5厘米，近顶端5裂，柱头头状，宿存。蒴果卵圆形；种子暗红褐色。花期4—6月。果期6—8月。

产于连城、永安、南平等地；喜生于海拔700—1500米的山坡、林缘。福建福州、厦门等地的公园也偶见栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省区。日本也有。

根、果均可入药，根能祛风湿、止咳，治腰痛，果可治肺瘤、百日咳。花大而鲜艳，植株优美，是良好的观赏植物。

4. 挺茎金丝桃

Hypericum elodeoides Choisy in DC. Prodr. 1:551. 1824. Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:403, 1929; 中国高等植物图鉴补编2:497, 1983.

多年生草本，直立，高约35厘米；基部常分枝，无毛；茎近圆形，红褐色或褐色。叶对生，纸质，长椭圆形或卵状长圆形，长1—5厘米，宽0.4—1.2厘米，顶端圆钝，基部楔形，上面绿色，下面粉绿色，近边缘处有黑色腺体；常具极短柄。聚伞花序顶生或腋生；花黄色；苞片、小苞片、萼片边缘均具小齿，齿尖有黑色腺体；萼片5片，卵形，长约5毫米，顶端尖；花瓣5片，长倒卵状椭圆形，长约1.4厘米，顶端微钝，边缘具黑色腺体；雄蕊多数，基部合生成3束，花药黄色，具1枚黑色腺体，花丝丝状；子房3室，胚珠每室多数，花柱细长，3枚，完全分离，长约为子房的2—8倍，内藏或略伸出，柱头头状。蒴果卵圆形，长约6毫米；种子多数，圆柱形，长约0.8毫米，灰黄色，表面具细蜂窝状网纹。花期6—11月。果期8—12月。

产于厦门、上杭、德化、永安、宁化、屏南等地；常生于海拔500—1750米的山坡草地、林缘、路边。分布于广东、云南、江西等省。

5. 元宝草 对月莲、合掌草 (图366)

Hypericum sampsonii Hance in Journ. Bot. 3:378, 1865; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:74, 1886-88; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:404, 1929; 中国高等植物图鉴2:880, 图3490, 1972; 秦岭植物志1(3):304, 图262, 1972; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:643, pl. 433, 1976; 江苏植物志下册:509, 图1573, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:497, 1983.

多年生草本，高达80厘米，无毛；茎直立，常分枝，圆柱形。叶对生，纸质，长圆状披针形或倒披针形，长2—7厘米，宽1—2厘米，顶端钝圆，对生叶基部合生，茎贯穿其中。花排成顶生聚伞花序；花黄色，直径约1厘米；萼片5片，长3—7毫米，宽1—3毫米，常不同形，宿存，直立；花瓣5片，椭圆状长圆形，长4—8厘米，宽1.5—4毫米，具透明腺点；雄蕊多数，3束，花丝基部合生，花药黄色，均具1枚黑色腺体；子房卵形，花柱3枚，分离，长约1毫米，柱头头状。蒴果卵状，长6—9毫米，宽4—5毫米，3室。果瓣上具明显的褐色囊状腺体，种子每室多数，黄褐色，圆柱形，长约1毫米。花期4—10月。果期5—11月。

产于福清、福州、永泰、永安、沙县、连江、南平、建阳、建瓯以及崇安等地；喜生于海拔1500米以下的山地草坡、灌丛、林缘、路边。广布于秦岭以南各省区。日本、印度也有。

全草入药，能止血止痛、清热解毒。

6. 黄海棠 连翘 (图367)

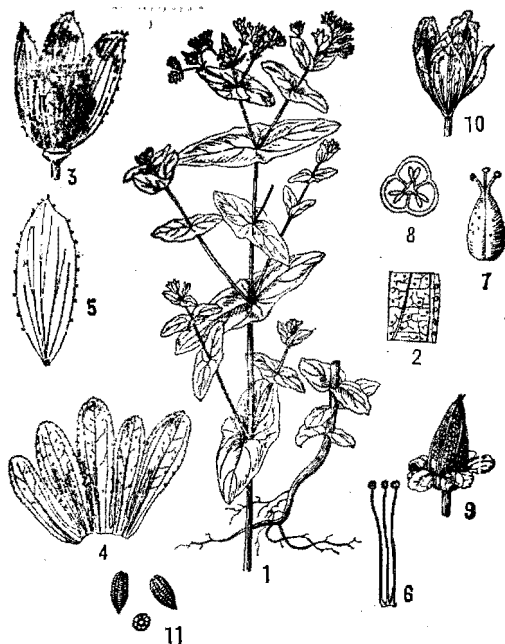


图366 元宝草 *Hypericum sampsonii* Hance

1. 植株; 2. 叶片一段; 3. 花纵切; 4. 花萼;
5. 花瓣; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊; 8. 子房横切;
9. 蒴果; 10. 开裂的蒴果; 11. 种子。

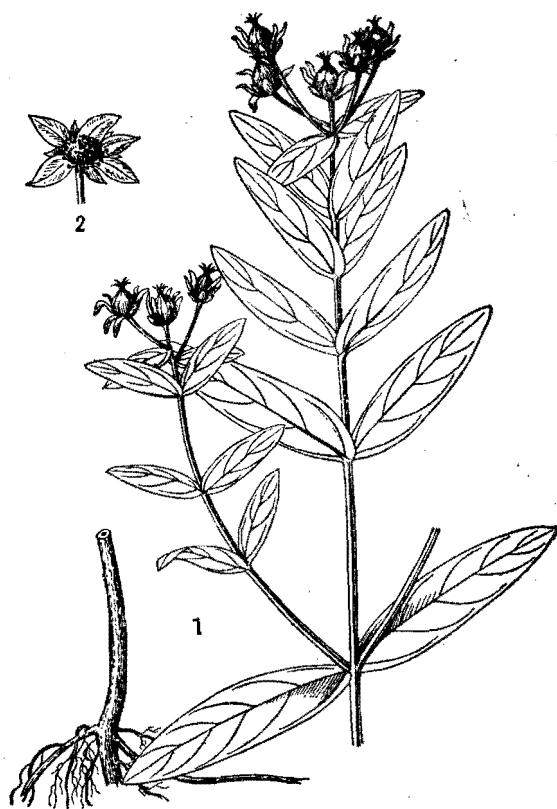


图367 黄海棠 *Hypericum ascyron* L.

1. 植株; 2. 花。

Hypericum ascyron L., Sp. Pl. 783. 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:72-73, 1886-88; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:402, 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:401, 1929; 中国高等植物图鉴2:875, 图3479, 1972; 秦岭植物志1(3):303-304, 图261, 1972; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:628, 1976; 江苏植物志下册, 506, 图1565, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:496, 1983. — *Hypericum pyranidatum* Ait. Hort. Kew. 3:103, 1789.

多年生草本，高可达2米，无毛；茎直立，通常上部分枝，四棱形。叶对生，纸质，长圆状披针形至椭圆形，长4—9厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部心形或截形，常抱茎，全缘，上面亮绿色，下面淡绿色，两面均具黑色腺点；无柄。花数朵排成顶生的聚伞花序；花大，鲜黄色，直径3—7厘米；萼片5片，卵形至卵状披针形或卵状长圆形，长(3—)5—15毫米，顶端尖，全缘，宿存；花瓣5片，倒卵状披针形，长1.5—3.5厘米，极弯曲；雄蕊多数，短于花瓣，基部合生成5束，花药橙黄色；花柱5枚，长约0.3厘米，中部以下合生，柱头5枚，盘状。蒴果圆锥形，长约2厘米，5室；种子每室多数，暗红色或黄褐色。花期5—8月。果期8—10月。

产于长乐、浦城等地；生于山地林下、林缘、路边、草丛中。分布于华南至华北、东北地区。苏联、朝鲜、日本、越南、美国、加拿大也有。

全草入药有活血调经、止血止咳、利水消肿、祛风湿的功效。

7. 密腺小连翘

Hypericum seniawinii Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 27:434, 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:74, 1886-1888; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:402, 1929; 中国高等植物图鉴补编2:500, 图8896, 1983.

多年生草本，高约40厘米，无毛；茎圆柱形，中部以上分枝。叶狭卵形至宽披针形，长2.5—5厘米，宽0.8—1.2厘米，顶端钝或微圆，基部浅心形或圆形，稍抱茎，全缘，下面仅边缘具黑色腺点，其余部分有稍密的透明腺点；无柄。聚伞花序顶生；花黄色；苞片小，狭披针形，边缘有黑色腺体，稀近基部，有具柄的腺体；萼片5片，狭披针形，长约4.5毫米。顶端尖，全缘，近边缘处常有黑色腺体，宿存，直立；花瓣5片，狭长圆形，长约9毫米，上部以及边缘疏生黑色腺点；雄蕊多数，长约7毫米，基部合生成3束，花药黄色，有1枚黑色腺体，花丝丝状；子房3室，花柱3枚，长约4毫米，柱头头状。蒴果卵圆形，长约8毫米；种子每室多数，圆柱形，长约0.8毫米，黄褐色。花期4—10月。果期6—11月。

产于上杭、建瓯、建阳、松溪、崇安、浦城、光泽等地；多生于海拔400—2000米的山坡草地、林缘、路边。分布于湖南、贵州、四川、江西等省。

8. 小连翘 排草、排香草

Hypericum erectum Thunb. ex Murry, Syst. Vet., ed. 14, 702, 1784; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:73, 1886-1888; Ohwi, Fl. Jap. 782, 1956; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:629-630, 1976; 中国高等植物图鉴2:877, 图3483, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:497, 1983.

多年生草本，高30—40厘米，无毛；茎单生，直立或披散，圆柱形。叶对生，纸质，长圆状披针形至长圆形，长2—5厘米，宽0.6—1.3厘米，顶端钝，基部浅心形，稍抱茎，下面散生有黑色、透明的腺点；无柄。花多数排成顶生的聚伞花序；黄色；苞片、小苞片全缘；萼片5片，卵状披针形，长约4毫米，顶端钝尖，全缘，具黑色腺点与条纹；花瓣5片，倒卵状长圆形，长约8毫米，上部与近边缘处有黑色腺点与条纹；雄蕊多数，基部合生成3束，花药黄色，具1枚黑色腺体；子房卵圆形，长3毫米，花柱3枚，分离，与子房近等长。蒴果，长10毫米，宽约4毫米，3室；种子每室多数，长约0.7毫米。花期5—11月。果期8—12月。

产于崇安、浦城、邵武、光泽等地；生于山坡、草地、林缘、路边。分布于湖南、湖北、台湾、浙江、安徽、江苏等省。苏联、日本、朝鲜也有。

全草入药，能收敛止血、镇痛。

4. 山竹子属 (藤黄属) *Garcinia* L.

常绿乔木或灌木，通常具黄色树脂液。叶对生，革质，全缘，侧脉密，平行或疏展；极少有托叶。花单性或杂性，单生或排成顶生或腋生的聚伞花序；萼片通常4片，有时5片，覆瓦状或重瓦状排列；花瓣与萼片同数，覆瓦状排列；雄花的雄蕊多数，花丝合生成1—5束，或多少连生或分离，花药背部着生，纵裂、孔裂或盖裂，药隔上无腺体，退化雌蕊残基有或无；雌花的退化雄蕊8枚至多数；分离或种种连合，子房2—12室，胚珠每室1个，花柱

短或无，柱头盾状，分裂或全缘。肉质浆果，外果皮革质，假种皮肉质。

约400种，分布于东半球热带地区。我国约有10种，分布于西南至东南部。福建仅1种。

多花山竹子 山桔子 (图368)

Garcinia multiflora Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. Misc. 3:310. 1851; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:75, 1886-1888; 侯宽昭, 广州植物志 228-229, 1955; 陈焕镛, 海南植物志 2:54-55, 1965; 中国高等植物图鉴 2:883, 图3496, 1972; Norman K. B. Robson, Fl. Taiwan 2:624-625, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2:503, 1983.

常绿小乔木，高2—10米；具黄色树脂汁。叶对生，革质，长圆状倒卵形或长圆形，长5—15厘米，宽2.5—7厘米，顶端钝或短渐尖或急尖，基部楔形，无毛，边缘稍反卷，下面干时呈淡褐色或褐色，中脉在下面凹下，侧脉纤细，10—20对，疏展，近边缘处网结，不达叶缘；叶柄粗壮，长1—4厘米；无托叶。花单生或排成聚伞花序；花黄色。单性，稀杂性；萼片4片，近圆形或圆形，顶端凹陷，外面2片长6—7毫米，内面2片长约1厘米；花瓣4片，具香味，倒卵状匙形，长约1.5厘米；雄花有雄蕊多数，合生成4束，高于退化雌蕊，花药近球形，集生于雄蕊束的顶端，无不育雄蕊束，退化雌蕊小，倒圆锥状；雌花具不育雄蕊，子房近球形，上部略宽，2室，每室胚珠1个，无花柱，柱头厚，盾状，2裂。浆果黄色，球形或倒卵形，直径1.5—3厘米，成熟时青黄色，具宿存柱头。花期5—7月。果期6—11月。

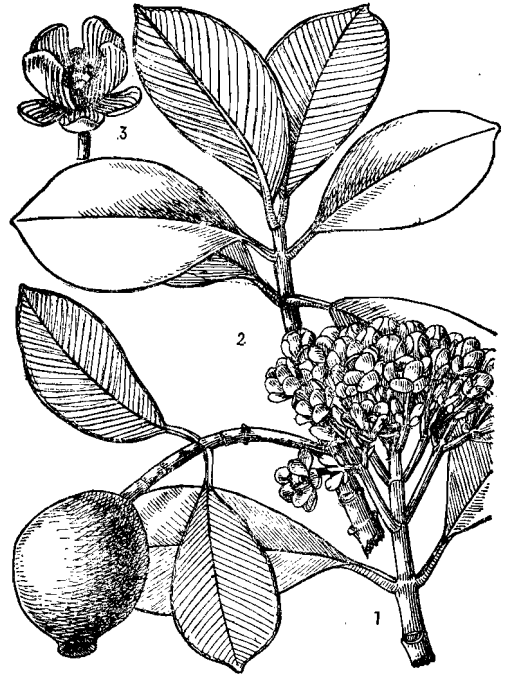


图368 多花山竹子 *Garcinia multiflora*

Champ. ex Benth.

1.花枝；2.果枝；3.花。

产于上杭、龙岩、漳平、德化、永泰、连城、永安、沙县、尤溪、将乐、南平、浦城等地；多生于山地林中或林缘。分布于广东及其沿海岛屿、广西、台湾、江西。

种子可榨油；果皮、树皮含有鞣质，可提取栲胶；根、果、树皮可入药，能消肿、止痛、收敛；材质优良，可作建筑、家具、雕刻用材；果还可生吃，因含黄色胶质等，故不宜多食。

95. 沟繁缕科 Elatinaceae

一年生水生或陆生草本，或亚灌木。单叶，对生或轮生，全缘或有锯齿；托叶成对。花小，两性，辐射对称，单生或排成腋生的聚伞花序或丛生；有花梗或近无梗；萼片3—5片，分离或稍连合，覆瓦状排列，薄膜质或具近透明的边缘；花瓣3—5片，覆瓦状排列，

分离，膜质，连同萼片均宿存；雄蕊与花瓣同数或较花瓣多，但不超过2倍，分离，花药2室，背部着生；无花盘；子房上位，2—5室，胚珠每室多数，花柱3—5枚，短且离生，柱头头状。蒴果小，脆壳质、膜质或革质，室间开裂；种子小，多数，长圆形，具棱或皱纹。

2属、约40种，广布于全球温带或热带地区。我国有2属，6种，南北各地都有。福建有2属，2种。

分属检索表

1. 陆生草本，叶缘有锯齿；花多数，簇生于叶腋；花瓣5片；萼片分离，有明显的中脉；蒴果5瓣裂……
1. 田繁缕属 *Bergia*
1. 水生或湿生草本，叶全缘；花单生于叶腋；花瓣2—4片；萼片在下部稍连合，无中脉；蒴果3瓣裂……
2. 沟繁缕属 *Elatine*

1. 田繁缕属 *Bergia* L.

草本或亚灌木，直立或匍匐状，多分枝。叶对生或交叉对生，边缘有细锯齿；具叶柄。花小，多数，排成腋生的聚伞花序或簇生于叶腋，极少单生；萼片5片，分离，顶端长尖，有明显的中脉，边缘膜质；花瓣5片，分离，膜质；雄蕊与花瓣同数或较花瓣多，但不超过2倍；子房近球形或椭圆卵形，顶端略尖，通常5室，胚珠每室多数；花柱短，柱头球状。蒴果脆壳质，成熟时5瓣裂，隔膜常附着在中轴上；种子平滑或有棱。

约27种，广布于热带和温带地区。我国有3种。福建仅1种。

倍蕊田繁缕 (图369)

Bergia serrata Blanco, Fl. Filip. ed. 1, 387, 1837; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:394, 1937; 陈焕镛, 海南植物志 1:374, 图194, 1964. — *Bergia ammanioides* auctt. non Roxb. ex Roth; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:394, 1937, pro parte; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:788, 1974. — *Bergia glandulosa* Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. 27:371, 1854.

草本或亚灌木，高10—40厘米，多分枝，淡红色，密被腺毛，下部常伏地。叶对生，纸质，椭圆形至长圆状披针形，长1—3厘米，宽4—10毫米，顶端尖或短渐尖，基部楔形而下延，边缘有小锯齿，两面均无毛，或初时下面疏被短柔毛，后变无毛；叶柄较短，托叶近膜质，2深裂，长约3毫米，裂片披针形，有撕裂状小齿。花数朵簇生于叶腋，两性，淡红色；花梗纤细，长3—8毫米，疏被毛；萼片5片，披针形，长约3毫米，顶端长渐尖；花瓣5片，长卵形，长约2.5毫米，顶端急尖；雄蕊通常10枚，很少7—9枚；子房卵圆形，花柱5枚，稍向外反曲，柱头头状。蒴果卵圆形，长2—2.5毫米，成熟时5瓣裂；种子长圆形，多数极小。花果期几乎全年。

产于长乐、福清等地；多生于旱田、田野或山坡草地路旁。分布于我国南部各省区。菲律宾宾也有。

本种和田繁缕 *B. ammanioides* 近似，区别仅在于：后者的花梗极短或几无梗，雄蕊5枚等。有人曾将这二种合并称田繁缕，但上述差异显著，我们也认为分成二个种，似较恰当。

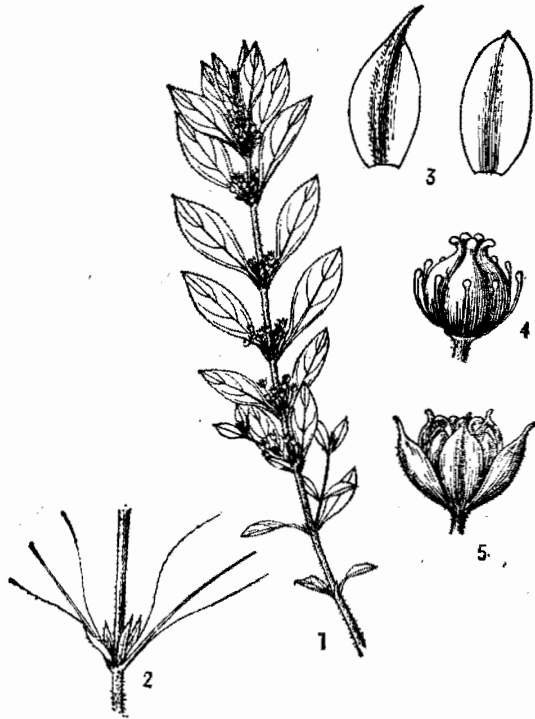


图369 倍蕊田繁缕 *Bergia serrata* Blanco

1.花枝；2.茎一段，示托叶和叶片；3.萼片和花瓣；
4.去掉萼片和花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；5.果实。

2. 沟繁缕属 *Elatine* L.

水生或湿生草本，茎纤细，匍匐状，节上生根。叶小，对生，有时轮生，通常全缘，具短柄。花极小，通常单生于叶腋，两性；无苞片；萼片2—4片，膜质，顶端钝，基部稍连合；花瓣2—4片，膜质，较萼片长；雄蕊与花瓣同数或为花瓣的2倍；子房呈压扁的球形，顶端截平，3室，胚珠每室多数。蒴果膜质，3瓣裂，隔膜于果开裂后脱落或附着于中轴上；种子多数，圆柱形，直立或稍弯，具棱或有网纹。

约12种，广布于热带、亚热带或温带地区。我国有3种，南北各省区都有。福建有1种。

三蕊沟繁缕 (图370)

Elatine triandra Schkuhr, Bot. Handb. 1:345, t. 109 (1197), b. fig. 2, 1808, Backer in Steen, Fl. Malesiana ser. 1(4):206, 1951; 陈焕镛, 海南植物志 1:374, 1964; 中国高等植物图鉴 2:888, 图 3506, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 3:788—789, pl. 819, 1977.

水生草本或湿生小草本，茎纤细，匍匐状，长5—20厘米，多分枝，绿色，无毛。叶对

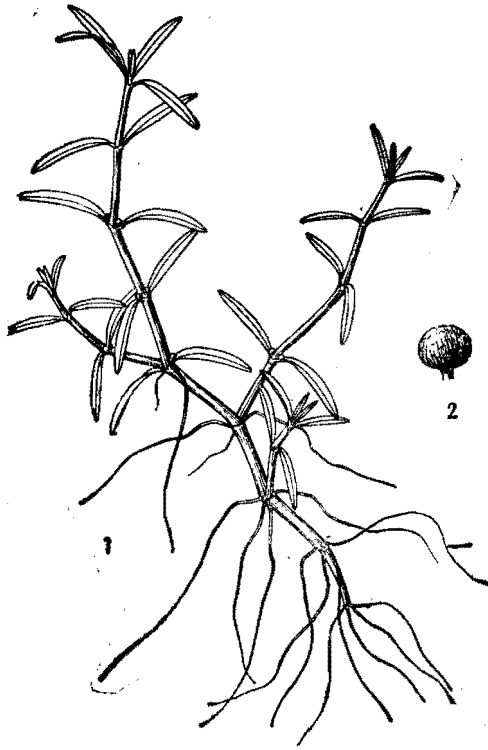


图370 三蕊沟繁缕
Elatine triandra Schkuhr.
 1. 植株; 2. 果实。

生，绿色或深绿色，膜质，卵状长圆形、披针形至线状披针形，长5—10毫米，宽1.5—3毫米，顶端钝，基部楔形，全缘，无毛；无柄或近无柄；托叶小，膜质，三角形或卵状披针形，长0.7—1毫米，早落。花单生于叶腋，每节1或2朵；无梗或几无梗；花萼2—3裂，长0.5—0.7毫米，顶端钝；花瓣3片，白色或淡红色，宽卵形或椭圆形，长0.7—1毫米；雄蕊3枚，较花瓣为短；子房扁球形，顶端截平，花柱3枚，短。蒴果压扁球形，直径1—1.5毫米，成熟时3瓣裂；种子小，圆柱状，稍弯曲。花果期6—9月。

全省各地较常见；多生于水田、浅水塘或河岸沼泽地。分布于广东、台湾、吉林、黑龙江等省。亚洲、非洲、欧洲等地也有。

96. 柽柳科 Tamaricaceae

灌木或小乔木，或为亚灌木。叶互生，鳞片状，无托叶，亦无叶柄。花两性，辐射对称，单生或排成穗状、总状或圆锥花序；萼片和花瓣各为4—5片，分离或基部合生，覆瓦状排列；雄蕊4—5枚，与花瓣同数而互生或为花瓣2倍，离生或在下部合生，贴生于花盘上；花盘存在，下位或周位，具5—10个腺体；子房上位，1室，或有不完全的隔膜，具2—5个侧膜胎座，胚珠2个至多数，花柱3—5个，分离或合生，柱头3—5个，有时无花

柱。蒴果1室或为不完全的3—4室，成熟时3瓣裂；种子直立，顶端有毛或有翅，胚乳有或无，胚直立，子叶扁平。

约5属，100种，广布于北半球。我国有4属，20余种，分布于西南、中部、北部及西北等地区。福建栽培有1属1种。

怪柳属 *Tamarix* L.

落叶灌木或小乔木，分枝多，枝条圆筒形，纤细，柔软，顶端嫩枝与叶同时脱落。叶小，鳞片状，基部抱茎或鞘状。花排成密集穗状、总状或圆锥花序；花小，两性，白色或淡红色，有短梗或无梗；萼片和花瓣各4—5片；雄蕊4—5枚，稀8—12枚，离生或基部稍合生，花药外向，顶端细尖；子房圆柱形，基部围以多少深裂的花盘，1室，花柱短，2—5枚，棍棒状，胚珠多数。蒴果3—5瓣裂；种子多数，细小，顶端具无柄的簇毛。

约90种，分布于亚洲东部、印度、欧洲西部及地中海一带。我国有9种。福建常见栽培的有1种。

怪柳 (图371)

Tamarix chinensis Lour., Fl. Cochinch.

1:182, 1970; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:406, 1916; 中国高等植物图鉴2:895, 图3519, 1972; 秦岭植物志1(3):308, 图267, 1981; 江苏植物志下册510, 图1576, 1982; 中国高等植物图鉴补编2:507, 1983. — *Tamarix juniperina* Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg, Sav. Etrang. 2:102, 1833; 中国高等植物图鉴2:893, 图3516, 1972; H.L. Li, Fl. Taiwan 6:96, 1979; 秦岭植物志1(3):308, 1981; 江苏植物志下册510, 图1574, 1982.

灌木或小乔木，高4—5米；树皮红褐色，有细条纹；小枝细弱，下垂，暗紫红色或深棕色。叶鳞片状，卵状披针形或钻形，长1—3毫米，顶端急尖或钝，下面有突起的脊，基部鞘状或抱茎。总状花序着生于当年生枝端，常聚生成疏散、略下垂的大型圆锥花丛；花小，粉红色；苞片线状锥形，较花梗为长；萼片5片，卵状三角形，长0.6—0.8毫米；花瓣5片，倒卵形，长约为萼片的1倍，宿存；雄蕊5枚，较花瓣为长，着生于花盘裂片之间，伸出花冠之外，花盘10裂，花柱3个，棒状。蒴果狭锥形，长约3毫米，成熟时3瓣裂；种子细小，顶端具簇毛。花期7—9月。果期10月。

分布于我国东北、华北地区及长江中下游，南至广东、广西、云南等省区。福建沿海各地常有零星栽培。

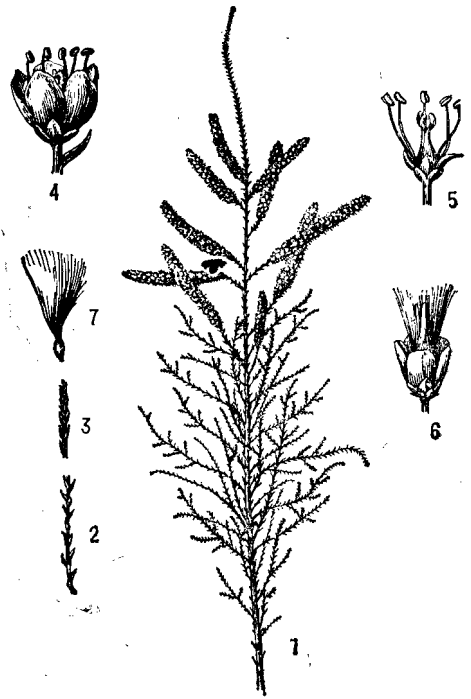


图371 怪柳 *Tamarix chinensis* Lour.

1.花枝；2,3.枝叶；4.花；5.去掉花瓣的花，示雄蕊和雌蕊；6.蒴果；7.种子

枝条柔韧，可编筐篓，树皮可提取烤胶，嫩枝及叶供药用，能解毒、利尿、祛风湿，治麻疹不透及关节炎等，外用治癣湿。也可用于沿海及低湿地区改造盐碱地及作防护林和固沙用。树姿优美，可供庭园观赏。

97. 红木科 Bixaceae

灌木或小乔木，具带红色液汁，植株常被毛或短腺毛。单叶，互生，具掌状脉，有托叶，通常早落。花较大，两性，辐射对称，通常数朵或多朵排成顶生的圆锥花序，具花梗，顶端常呈五角形，萼片5片，覆瓦状排列，早落，花瓣5片，大而有色彩，覆瓦状排列，分离，基部无鳞片，亦无花盘，雄蕊多数，下位，花丝分离，花药马蹄形，2室，顶孔开裂，子房上位，1室，具2个侧膜胎座，胚珠多数，花柱细长，在芽中弯曲，柱头2裂。果为蒴果，室间开裂，外面密被软长刺或光滑，成熟时2瓣裂，种子倒卵形，假种皮肉质，鲜红色，有胚乳，胚大，子叶阔，顶端弯曲。

仅1属，1种，原产于美洲热带。我国华南及云南、台湾等省区有栽培。福建沿海各地也有引种。

红木属 *Bixa* L.

属的特征与科同。

红木

Bixa orellana L., Sp. Pl. 512, 1753; 陈嵘, 中国树木分类学补编41, 1959; 胡先骕, 经济植物手册下册第1分册1040, 图128, 1957; 中国高等植物图鉴2:900, 图3529, 1972; H.L.Li, Fl. Taiwan 6:95, 1979.

常绿灌木或小乔木，高3—7米；树皮灰褐色或褐色，平滑，小枝和花序被锈褐色短腺毛。叶卵形或阔卵形；长8—20厘米，宽5—13厘米，顶端短尖或渐尖至短尾状，基部截形或圆形，全缘，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛或下面疏被细小腺点，叶中有透明油点，基出脉5条，两面明显，在下面凸起，叶柄长2.5—7.5厘米，无毛。花较大，粉红色，直径4—5厘米，排成顶生圆锥花序，长5—10厘米；花梗长1—1.5厘米，密被锈褐色短腺毛和黄褐色鳞片；萼片5片，圆卵形，长约1厘米，外面密被黄褐色鳞片；花瓣5片，长约2厘米；雄蕊多数，顶孔开裂；子房1室，胚珠多数。蒴果卵形或近球形，长2.5—4厘米，密生软长刺，外形极似板栗的壳斗，成熟时2瓣裂；种子倒卵形，外皮红色。花期5—8月。果期9—11月。

原产于美洲热带。我国广东、广西、云南、台湾等省区常有栽培。福建厦门、漳州、泉州、福州等沿海城市也有种植。

种子外皮可制红色染料，供染果点和纺织品用；树皮可作绳索。种子又可供药用，为收敛退热剂。树姿优美，也是很好的观赏植物。

98. 堇菜科 Violaceae

草本，稀为灌木或小乔木。叶为单叶，互生或基生，稀为对生，全缘或有齿，或有时为羽状分裂；有托叶，托叶分裂或不分裂。花单生或排成圆锥花序，两性，很少杂性或单性，有时为闭花授粉，左右对称或辐射对称；花梗有2片苞片或无苞片；萼片5片，宿存，覆瓦状排列，有时基部延长成附属物；花瓣5片，覆瓦状或旋转状排列，下位，等大或有时最下面1片较大而基部有距；雄蕊5枚，与花瓣互生，花药直立，围绕子房排成一环且内向纵裂，有时其中2—4枚背部有附属物，药隔延伸于药室顶外而成膜质附属物，花丝短或无；子房上位，1室，通常有3个侧膜胎座，稀为2个，胚珠每胎座1个至数个，倒生，花柱单生，少有分裂，柱头形状不一。蒴果或浆果，蒴果常为3瓣裂；种子小，胚乳肉质，胚直生。

约21属，500余种，广布于温带和热带地区。我国有4属，约125种，全国南北各省、区均有分布。福建仅1属，14种，2变种。

堇菜属 *Viola* L.

多年生草本，稀为小灌木状；茎有或无，匍匐枝有或无，根状茎长或短。叶互生或基生，全缘或有齿，或为羽状深裂；托叶叶状，分裂或不分裂，宿存。花单生于叶腋或生于花葶上，两性，左右对称；花有两种，通常着生在上部的花是春季开放，花瓣大而美丽，仅产生少量种子，而着生在茎基部的或贴近地面的花是夏季开放，无花瓣，闭花受精，但能产生很多种子；具花梗；萼片宿存，其基部或着生处下延而成附属物；花瓣5片，不整齐，下面1片较大而基部有距；雄蕊5枚，下位，花药内向靠合，药隔扁平，延伸于药室顶上而成膜质附属物，前2枚花药有附属物伸入瓣距内；子房上位，胚珠多数，花柱棍棒状，柱头顶生或侧生。蒴果3瓣裂，侧壁薄，当种子成熟时可将种子弹出；种子小，多数，平滑，有斑纹或无，胚乳丰富。

约400种，广布于全球，主要在北温带。我国约有120种，南北各省、区均有。福建有14种，2变种。

分种检索表

1. 植株具直立茎或匍匐茎。
 2. 植株具明显的地上匍匐茎。
 3. 匍匐茎较短而稍粗，有时倾斜向上，其顶端常具簇生叶；叶卵形或卵状椭圆形，基部楔形或近截形，并明显下延于叶柄，植株密被白色长柔毛……………1. 蔓茎堇菜 *V. diffusa*
 3. 匍匐茎甚长，植株无毛或被毛。
 4. 茎叶被密或疏的白色柔毛，极少仅叶柄被毛，叶卵圆形或宽卵形，长度通常不超过宽度的1倍……………2. 柔毛堇菜 *V. principis*
 4. 茎叶无毛或近无毛。
 5. 叶长圆状卵形或卵圆形，顶端急尖或稍钝，基部心形或深心形，边缘具不明显的疏圆锯齿……………3. 江西堇菜 *V. kiangsiensis*
 5. 叶近圆形，有时肾形，顶端圆，基部心形，边缘具明显而稀疏的圆齿……………

-4. 深圆齿堇菜 *V. davidii*
- 2. 植株具明显的直立茎。
 - 6. 托叶羽状分裂、羽状深裂或掌状深裂。
 - 7. 柱头球形，一朵花常具蓝、黄和白三色；托叶大，叶状；栽培植物.....5. 三色堇 *V. tricolor*
 - 7. 柱头不为球形，具喙，一朵花绝不上述的三色。
 - 8. 基生叶三角状心形，茎上部的叶卵形，基部均为楔形或明显下延使叶片成菱形.....6. 庐山堇菜 *V. stewardiana*
 - 8. 叶常为三角状卵形或宽卵形，基部浅心形或截形.....7. 紫花堇菜 *V. grypoceras*
 - 6. 托叶全缘或具浅齿。
 - 9. 叶卵状三角形或狭三角形，基部浅心形或近截形；托叶较小，狭披针形，长无过1厘米，全缘或稍有浅齿.....8. 三角叶堇菜 *V. triangulifolia*
 - 9. 叶宽心形或近新月形，基部深心形；托叶较大，披针形或稍狭，边缘具疏锯齿.....9. 堇菜 *V. verecunda*
- 1. 植株无直立茎或匍匐茎；叶通常近基生。
 - 10. 托叶与叶柄离生，褐色或黑色；叶心形或肾状心形，顶端尖或渐尖，基部弯缺，狭或宽三角形.....10. 苣 *V. vaginata*
 - 10. 托叶部分与叶柄合生。
 - 11. 叶密被短柔毛，卵形、三角状卵形、长圆状卵形，基部深心形.....11. 毛堇菜 *V. confusa*
 - 11. 叶无毛或近无毛。
 - 12. 叶较狭长，条形、舌形或长圆形。
 - 13. 叶条形或条状截形，长约为宽的1倍以上，基部平截或浅心形，不下延到叶柄.....12. 戟叶堇菜 *V. betonicifolia*
 - 13. 叶舌形、长圆形、长圆状卵形或三角状披针形，长约为宽的1倍，基部截形或心形，稍下延于叶柄成翅.....13. 紫花地丁 *V. yedoensis*
 - 12. 叶较宽大，三角状卵形或近三角形，基部阔心形.....14. 长萼堇菜 *V. inconspicua*

1. 蔓茎堇菜 (图 1)

Viola diffusa Ging in DC. Prodr. 1:298, 1824; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:52, 1886; Diels in Bot. Jahrb. 29:477, 1900; 陈焕镛, 海南植物志 1:360; 1964; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:381, 1929; 中国高等植物图鉴 2:907, 图3543, 1972; C.H.Hsieh; Fl. Taiwan 3:773, pl. 811, 1977; 秦岭植物志 1(3):315, 图274, 1981; 江苏植物志下册515, 图1584, 1982.

一年生或多年生草本，常被白色柔毛；茎短缩或有短茎，匍匐茎较短而稍粗，由基部叶腋抽出，有时倾斜向上。叶互生、基生或簇生于匍匐茎的顶端，卵形或卵状椭圆形，长1.5—6.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端稍钝，基部楔形或近截形，常沿叶柄下延呈翅状，边缘具圆钝锯齿，两面疏生白色长柔毛；托叶离生，线状披针形，长6—12毫米，边具细齿。花小，基生或生于匍匐茎的叶腋，白色或淡紫色；花梗长5—9厘米，中部有2片线形苞片；萼片5片，绿色，披针形，基部附属物短，截形；花瓣5片，长圆状倒卵形，两侧的花瓣较宽，椭圆形，距短，长1—2毫米。蒴果椭圆形，长5—7毫米，无毛。花期3—4月。果期7—8月。

福建各地常见，多生于田野路边，旷地或山坡路旁，也见于疏林地湿润处。分布于长江以南各省、区及陕西、甘肃。印度、越南、菲律宾、日本也有。

全草入药，有清热解毒、散瘀消肿、去腐生肌、清肺止咳之效，鲜品捣烂外敷或干品研粉调湿外敷。

1a. 心叶蔓茎堇菜 (亚种)

ssp. *tenuis* W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21:321, 1925; 中国高等植物图鉴补编2:513, 1983. — *v. tenuis* Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. 1:482, 1851.

本亚种与原亚种的主要区别在于: 叶近圆形或卵形, 基部心形, 不下延于叶柄等。

福建各地偶有见到; 多生于山地路边或沟谷林下湿润地。分布于广东、湖南、台湾等省。

2. 柔毛堇菜

Viola principis H. de Boiss. in Bull. Soc. Bot. Fr. 57:258, 1910; 中国高等植物图鉴2:910, 图3549, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:513, 1983.

一年生或多年生草本, 全株被白色长柔毛; 地下茎短, 有时可长达4厘米, 匍匐茎较长, 由基部叶腋抽出, 稀可斜上。叶互生, 宽卵形、卵圆形或近圆形, 长2.5—6厘米, 宽2—4厘米, 顶端圆或尖, 基部心形, 弯缺处狭或呈宽三角形, 边缘具钝齿, 两面疏生白色长柔毛; 叶柄长2—4厘米, 无翅, 托叶分离, 线状披针形, 褐色或带绿色, 边缘具疏撕裂状长齿。花单朵基生或生于匍匐茎的叶腋, 白色; 花梗长5—6厘米, 被柔毛, 中部有2片线状披针形苞片; 萼片5片, 披针形或狭披针形, 被白色长柔毛, 基部附属物顶端圆, 不显著; 花瓣5片, 倒卵形或长圆状倒卵形, 距短, 长约1.5毫米。蒴果椭圆形, 长约7毫米, 无毛。

花期4月。果期7—8月。

福建各地较常见; 多生于田野路旁稍湿润地或沟谷边草坡。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北等省、区。



图1 蔓茎堇菜
Viola diffusa Ging

1. 植株; 2. 叶; 3. 花;
4. 去掉花萼和花瓣的花, 示雄蕊和雌蕊。

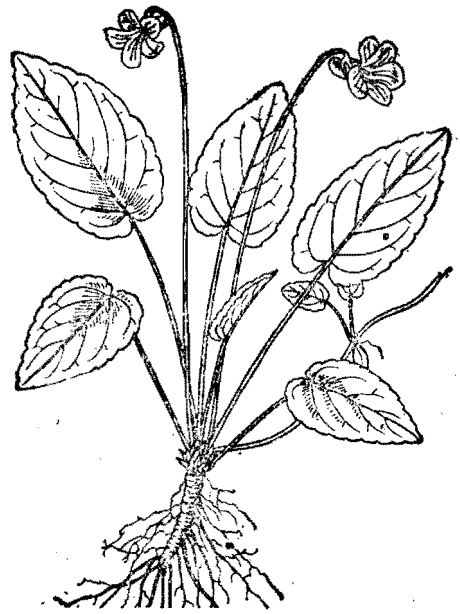


图2 江西堇菜
Viola kiangsiensis W. Beck.
植株

3. 江西堇菜 (图2)

Viola kiangsiensis W. Beck. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21:321, 1925; Merr.

et Chun in Sunyatsenia 5:129, 1940; 陈焕镛, 海南植物志1:361, 1964; 中国高等植物图鉴2:904, 图3537, 1972.

草本, 全株无毛; 地下茎粗或稍粗, 常具匍匐茎, 长可达30厘米以上。叶互生, 卵圆形或长圆状卵形, 长4—6(-7.5)厘米, 宽2.5—3.5(-5)厘米, 顶端急尖或稍钝, 基部心形或深心形, 边缘具不明显的疏圆锯齿, 上面暗绿色, 下面淡绿色, 两面无毛, 叶脉在下面较上面明显; 叶柄长约为叶片长度的2倍以上; 托叶离生, 披针形或线状披针形, 长约1厘米, 边缘具流苏状毛。花单朵基生或生于匍匐茎的叶腋, 白色或淡紫白色; 花梗纤细, 较叶片长, 中部以上有对生的小苞片2片; 萼片5片, 披针形或线状披针形, 长约4毫米, 基部附属物长约1毫米; 花瓣5片, 上面2片长圆形, 侧面2片卵圆形, 下面1片较狭, 近卵圆形, 距稍短, 近球形; 花药2室, 药隔顶部附属物黄褐色。蒴果近球形或长圆形, 长约5—6毫米, 无毛。花期3—4月。果期7—8月。

产于沙县、永安等地; 多生于海拔500—1000米的山地林缘、林中或沟谷溪边阴湿地。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西等省、区。

4. 深圆齿堇菜

Viola davidii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2:203, 1886; C.C. Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. N.S. 1:241, 1949; 中国高等植物图鉴2:918, 图3566, 1972; 秦岭植物志1(3):317, 1981. —*V. smithiana* W. Beck. in Act. Hort. Gothob. 2:287, 1936.

多年生草本, 全株无毛; 匍匐茎甚长, 较纤细, 长3—5厘米。叶基生, 近圆形或卵圆形, 有时肾形, 长1—2厘米, 宽1—1.5厘米, 顶端圆、稍尖或钝, 基部心形或深心形, 边缘具稀疏圆而深的锯齿, 上面深绿色, 下面灰绿色, 两面无毛; 叶柄纤细, 长3—5厘米; 托叶淡褐色, 披针形或卵形, 有腺点, 边缘具疏齿。花小, 单朵基生, 白色; 花梗纤细, 长6—7厘米, 中上部有2片线形小苞片; 萼片5片, 绿色, 披针形, 有褐色腺点, 基部有不显著的截形附属物; 花瓣5片, 倒卵形或长圆形, 长5—8毫米, 下面1片有紫堇色条纹, 距囊状, 长约2毫米。果椭圆形, 长5—7毫米, 无毛, 具褐色腺点; 种子小, 球形。花期3—4月。果期7—9月。

产于上杭、连城、福清、永泰、南平、永安、崇安等地; 多生于海拔300—1200米的山地沟谷边石岩地、溪河边草丛中湿润地或疏林下阴湿地。分布于广东北部、贵州、四川、湖南、湖北、江西等省、区。

全草药用, 有解毒、消肿之效; 鲜叶捣烂敷于狗咬伤处, 即愈。

5. 三色堇 (图3)

Viola tricolor L. var. *hortensis* DC. Prodr. 1:303, 1824; Makino Ill. Fl. Nipp. 321, f. 961, 1940; 北京植物志中册635, 图566, 1964; 中国高等植物图鉴2:902, 图3534, 1972; 秦岭植物志1(3):314, 图273, 1981; 江苏植物志下册514, 图1580, 1982.

一年生草本, 高7—30厘米, 全株无毛; 主根细, 灰白色; 茎多分枝, 有棱, 直立或稍斜。基生叶卵圆形至披针形, 有长柄; 茎生叶卵状长圆形或宽披针形, 顶端圆或钝, 基部楔形, 常下延, 边缘具圆钝锯齿; 叶柄短; 托叶大, 线状披针形, 长1—4厘米, 基部羽状深裂成线形裂片, 下部与叶柄合生。花大, 单生于叶腋, 常具蓝、黄和近白色三色; 花梗稍粗; 小苞片卵状三角形, 生于花梗上部; 萼片卵状披针形; 花瓣5片, 近圆形, 假面状, 覆瓦状排列, 上面2片深蓝色, 侧瓣及下瓣为黄色或近白色, 有紫色条纹, 侧瓣有须毛, 距短而钝长约

2—5毫米；柱头球形。蒴果椭圆形，长7—10毫米，无毛。花期3—4月。果期6—8月。

原产于欧洲，现世界各地广为栽培。我国及福建各地的庭园或公园中也常见栽培。

本变种与原变种的主要区别在于：原变种的侧瓣里面无毛。根据观察福建各地栽培的植株，其须毛的有无，似有一定的规律。二者的区别有待进一步研究。

全草入药，可止咳，利尿；又可供庭园观赏用。



图3 三色堇

Viola tricolor L. var. *hortensis* DC.

1. 植株；2. 蒴果。

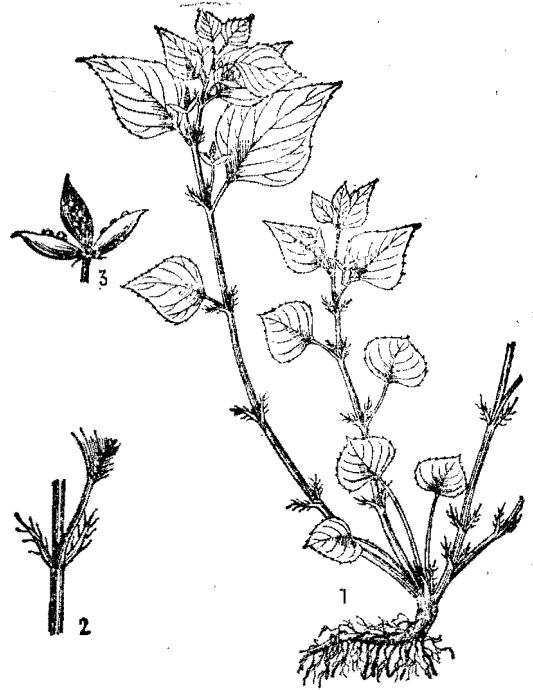


图4 庐山堇菜

Viola stewardiana W. Beck.

1. 植株；2. 茎一段，示托叶；3. 蒴果。

6. 庐山堇菜 (图4)

Viola stewardiana W. Beck. in *Repert. Sp. Nov.* 21:237, 1925; 中国高等植物图整2:917, 1972; 秦岭植物志1(3):311, 图269, 1981.

多年生草本，高20—30厘米，全株无毛；主根细长；根状茎短，茎直立或倾斜，有分枝，小枝直立，开展。基生叶或茎下部的叶三角状心形，长宽各为1.5—2.5厘米，顶端近渐尖，基部心形或近截形，边缘具圆齿，基生叶的叶柄长3—7厘米；茎上部的叶卵形，长1.5—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，基部楔形，稍下延而使叶片成近菱形，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，有褐色腺点，叶柄较基生叶的叶柄为短，与叶片近等长；托叶披针形，边缘具带状长齿。花单朵腋生，淡紫色；花梗长1—3厘米，中上部有2片线形苞片；萼片小，5片，披针形，基部具不显著的附属物；花瓣5片，倒卵形，距长约4—5毫米。蒴果长椭圆形，长6—8毫米，无毛，有褐色腺点。花期3—4月。果期7—8月。

产于建阳、崇安等地；生于海拔300—1000米的山坡路旁、河边砂地或林下湿润的岩石缝中。分布于广东、四川东部、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

7. 紫花堇菜 (图5)

Viola grypceras A.Gray in perry Narrative 308, 1856; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:55, 1886; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:374, 1929; C. C. Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. N. S. 1:249, 1949; 中国高等植物图鉴 2:917, 图 3564, 1972; 秦岭植物志 1(3): 313, 1981; 江苏植物志下册 513, 图 1578, 1982.

多年生草本, 高20—30厘米, 全株无毛; 主根长; 茎有分枝, 1条至数条, 直立或倾斜。叶三角状卵形或宽卵形, 长1—4厘米, 宽1—3.5厘米, 顶端钝尖或圆, 基部浅心形或截形, 边缘有钝齿, 齿尖具腺点, 上面绿色, 下面淡绿色, 两面无毛, 有褐色腺点; 基生叶的叶柄较长, 茎生叶的叶柄较短; 托叶披针形, 边缘有栉状长齿。花单朵由茎基部或茎生叶的叶腋生出, 淡紫色; 花梗长6—10厘米, 上部有2片线形小苞片; 萼片5片, 绿色, 披针形, 长约1厘米, 基部有半圆形附属物; 花瓣5片, 倒卵形, 有褐色腺点, 距管状, 长6—8毫米, 稍弯。蒴果椭圆形, 长约1厘米, 密生褐色腺点。花期4—5月。果期7—8月。

福建各地常见; 多生于海拔800米以下的山坡林下、河边、路旁湿地及草丛中。分布于四川、湖南、湖北、浙江、江苏、河南、陕西、甘肃等省、区。日本也有。

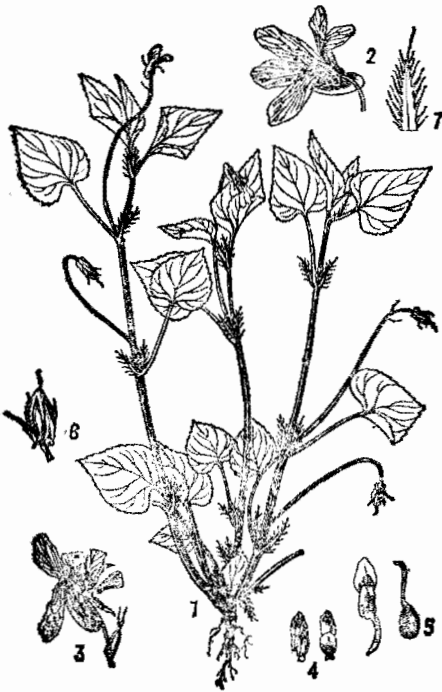


图5 紫花堇菜

Viola grypceras A.Gray

植株



图6 三角叶堇菜

Viola triangulifolia W.Beck.

植株

8. 三角叶堇菜 (图6)

Viola triangulifolia W. Beck. in Kew Bull. 202, 1929; 中国高等植物图鉴 2:903, 图 3535, 1972.

多年生草本，高25—35厘米，全株无毛；地下茎短，稍粗；茎直立，绿色，有时紫红色，多分枝。基生叶卵形或三角状卵形，常早枯，长1—2.5厘米，顶端渐尖，基部浅心形；茎生叶卵状三角形或狭三角形，长3—7厘米，顶端渐尖或尖，基部心形或近截形，边缘有浅锯齿，上面绿色，下面浅绿色，两面无毛；叶柄长1.5—4(-7)厘米；托叶狭披针形，长约1厘米，全缘或稍有浅齿。花小，单生于叶腋，白色；花梗长1.5—5(-6.5)厘米；萼片5片，线状披针形或披针形，基部有截状的短附属物；花瓣5片，倒卵形，下面1片常具紫色条纹，距囊状，长约1.5毫米。蒴果椭圆形，长约5毫米，无毛。花期3—4月。果期7—9月。

产于南平、建瓯、建阳、崇安等地，多生于海拔1000米以下的山地疏林下草灌丛中或沟谷溪边草地。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

全草供药用，有清热解毒之效。

9. 堇菜 (图7)

Viola verecunda A. Gray in Mem. Amer. Acad. n. ser. 6:382, 1859; 中国高等植物图鉴2:918, 图3565, 1972; C. H. Hsieh, Fl. Taiwan 3:784, pl. 817, 1977; 江苏植物志下册513, 图1579, 1982.—*V. verecunda* A. Gray f. *radicans* Makino in Bot. Mag. Tokyo 27:154, 1913.

多年生草本，全株无毛；地下茎短，匍匐茎纤细，长可达20—30厘米。基生叶多，宽心形或近新月形，长宽各2—2.5厘米，顶端钝或近圆形，基部深心形，边缘具浅波状圆齿，上面深绿色，下面色较淡，两面无毛；叶柄长4—6厘米，开花时常凋落；茎生叶少，排列稀疏，形状大小与基生叶相同；托叶披针形或线状披针形，顶端稍尖或钝，边缘有疏齿。花小，单朵基生或生于匍匐枝的叶腋，白色或浅紫色；花梗长3—5厘米，中上部有2片线形小苞片；萼片披针形，基部有半圆形附属物；花瓣倒卵形，距短，囊状。蒴果椭圆形，长约8毫米，无毛。花期3—5月。果期6—9月。

福建各地极常见，多生于山坡草丛、田野、屋边或沟谷溪边及林缘湿地。分布于长江以南各省、区及东北、华北，东达台湾省。朝鲜、日本及苏联西伯利亚地区也有。

全草供药用，治刀伤、肿毒等症。

10. 苜 (图8)

Viola vaginata Maxim. Diagn. Pl. Nov. Asiat. 733, 1876; C. C. Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. N. S. 1:250, 1949; 中国高等植物图鉴2:917, 图3563, 1972; 秦岭植物志1(3):316, 图275, 1981.—*V. rosthornii* pritz. in Bot. Jahrb. 29:477, 1900.—*V. franchetii* de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 47:321, 1900.

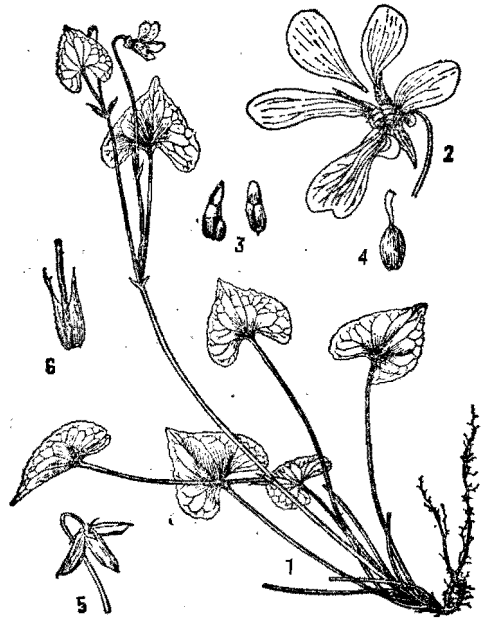


图7 堇菜

Viola verecunda A. Gray

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊;
5. 蒴果; 6. 托叶。

多年生草本，近无毛；根状茎粗壮，长达15厘米，花后期长出匍匐茎。基生叶1—3片，心形，长2—6厘米，顶端尖或渐尖，基部弯缺，狭或宽的三角形，边缘有钝锯齿，上面绿色，下面淡绿色，通常无毛，花期后叶增大，肾状心形，叶柄也伸长达13—25厘米；托叶离生，卵形或倒卵形，顶端渐尖，全缘或有疏细齿，具褐色腺点。花单生于叶腋，白色或淡紫色；花梗在果时长4—5厘米，最长达11厘米，中下部有2片线形小苞片；萼片5片，披针形或长圆形，长6—8毫米，基部附属物短，截形而有疏齿；花瓣5片，长圆形，距囊状，长约1毫米。蒴果椭圆形，长1.2—1.5厘米，无毛，有褐色腺点。花期4—5月。果期7—8月。

产于崇安、浦城等地；多生于山坡草丛、沟谷或林缘路旁阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、陕西。朝鲜、日本也有。

全草入药，有清热解毒之效，可治跌打损伤及各种出血症。

11. 毛堇菜

Viola confusa Champ. in Hook, Kew Journ. Bot. 3:260, 1851; Benth. Fl. Hongk. 20, 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:55, 1886 quoad syn; 中国高等植物图鉴2:908, 图3546, 1972.

多年生或一年生草本，高10—15厘米，全株被短柔毛；主根稍粗，地下茎短，无匍匐茎。叶基生，卵形、卵状披针形、三角状卵形或长圆状卵形，长3—4厘米，宽1.8—2.5厘米，顶端尖或钝，有时近圆形，基部浅心形至深心形，边缘具疏钝齿，上面绿色，下面淡绿色，两面被白色短柔毛；叶柄长4—6厘米；托叶草质，中部以下与叶柄合生，离生部分有疏齿。花单生于叶腋，淡紫色，花梗纤细，长4—7厘米；萼片5片，卵状披针形，基部附属物短，长圆形；花瓣5片，卵圆形或倒卵形，距长3—5毫米，向顶部渐细或等粗，稍弯。蒴果椭圆形，长约6毫米，无毛。花期3—4月。果期7—8月。

福建各地较常见；多生于山坡路边草丛中或田边、旷野及河边湿润地。分布于长江以南各省、区，东达台湾省。日本、菲律宾、印尼和印度也有。

12. 戟叶堇菜

Viola betonicifolia Smith. in Rees. Cycl. 37:n.7, 中国高等植物图鉴2:912, 图3553, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:516, 1983.

多年生草本，高10—15厘米，全株常被微毛或近无毛；主根粗壮，垂直；茎不显著，无匍匐茎。叶基生，叶形变异很大，条形或条状戟形，有时为戟形或箭形，稀为广三角形，最长达9厘米，上半部宽1—1.5厘米，基部宽3—5厘米，一般长5—6厘米，宽1—2厘米，顶端钝或稍圆，基部平截或浅心形，不下延到叶柄，边缘具疏浅的波状齿，近基部的齿

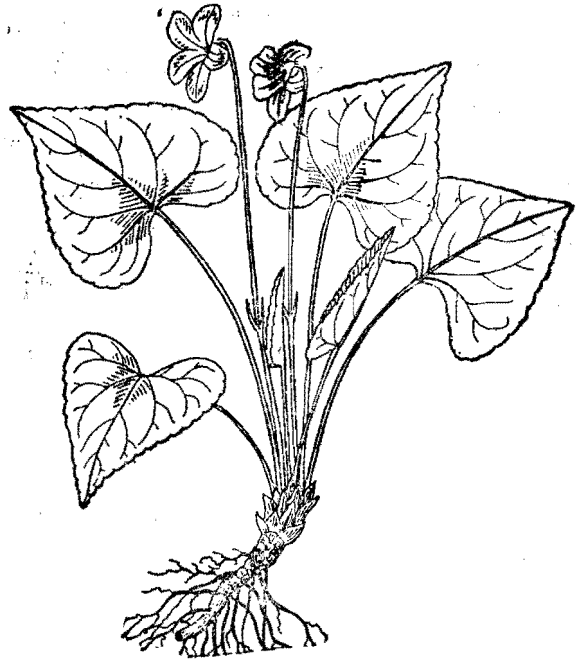


图8 堇

Viola vaginata Maxim.

植株

较深，上面深绿色，下面浅绿色，两面近无毛或无毛，叶柄长7—12厘米，托叶中部以下与叶柄合生，离生部分线形，边缘具疏锯齿。花单生于叶腋，淡紫色或紫色，花梗通常长于叶片，纤细，顶端稍弯曲，萼片椭圆状披针形，基部有卵状三角形附属物，长约1毫米，花瓣卵圆形或长圆形，长1—1.2厘米，距管状，长5—6毫米。蒴果卵圆形，长约1厘米，无毛。花期2—4月。果期7—8月。

福建各地常见，多生于草地，山坡、旷野、田边、村前屋后沟边或湿润地。分布于长江流域及以南各省、区。

12a 尼泊尔堇菜 (亚种) (图9)

ssp. nepalensis (Ging.) W. Beck. in Bot. Jahrb. 54 (Beibl. 120) :166, 1917; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:375, 1929; 陈焕镛, 海南植物志 1:362, 1964; 秦岭植物志 1 (3) :318, 图277, 1981; 江苏植物志下册516, 图1587, 1932.

本亚种和原亚种的主要区别在于，叶基部不为截形或浅心形，也不为戟形，通常渐狭而下延于叶柄等。

福建各地常见，多生于草地、旷野、田边、村前屋后的沟谷或湿润地。分布区和原亚种相同。

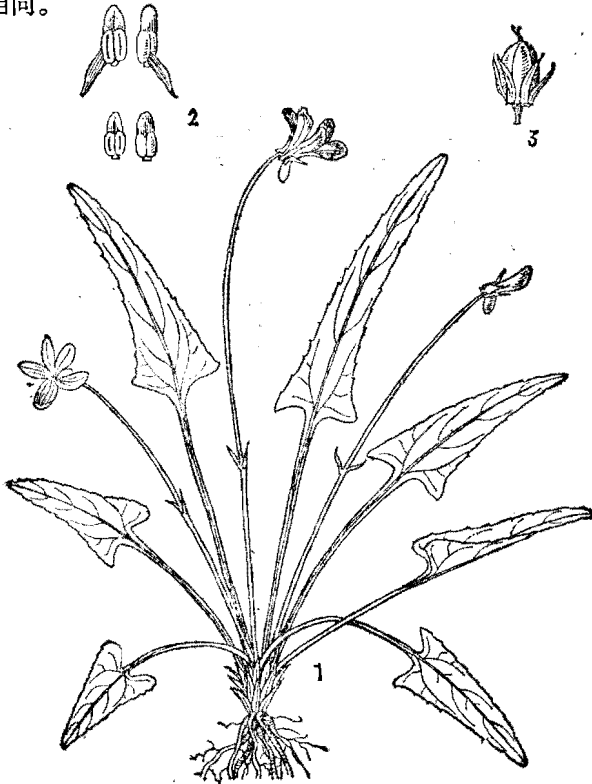


图9 尼泊尔堇菜

Viola betonicifolia Smith *ssp. nepalensis* (Ging.) W. Beck.

1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 果。



图10 紫花地丁

Viola yedoensis Makino
植株

13. 紫花地丁 (图10)

Viola yedoensis Makino in Bot. Mag. Tokyo 26:148, 1912; 中国高等植物图鉴 2:913, 图3555, 1972; 秦岭植物志 1 (3) :323, 图282, 1981; 江苏植物志下册 517, 图

1588, 1982. — *V. philippica* Cav. ssp. *munda* W. Beck, in Bot. Jahrb. 54(Beil.120): 175, 178, 1917; 中国高等植物图鉴2:907, 图3544, 1972; 秦岭植物志1(3):322, 1981. — *V. alisaniana* Kiss in Bot. Közlem. 19:93, 1921.

多年生草本，高5—12厘米，全株疏被白色短毛或近无毛；主根较粗；根状茎短，无匍匐茎。叶基生，叶形变异很大，舌形、长圆形、长圆状卵形或三角状披针形，长2—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝或近圆，基部截形或心形，稍下延于叶柄成翅，边缘有浅圆齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面疏被短柔毛；托叶离生部分钻状三角形，有长缘毛。花单朵，基生于叶腋，深紫色或紫堇色；花梗长4—10厘米，中部有2片线形小苞片；萼片5片，绿色，卵状披针形，长3—6毫米，疏被短柔毛，基部附属物长圆形或半圆形，顶端截形、圆形或有小齿；花瓣倒卵状椭圆形，下面1片较大，距长囊状，直或稍上弯，长4—7毫米；花药结合；柱头3裂。蒴果椭圆形，长8—10毫米。花期2—4月。果期5—8月。

福建各地极多见；多生于山坡草丛、旷野荒地、田边湿地、水沟边或山坡路旁湿润地。分布于华东、西南、中南、华北及东北等地区。

14. 长萼堇菜 (图11)

Viola inconspicua Bl. in Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 1:58, 1825; Merr. in Lingn Sci. Journ. 5:131, 1927; 陈焕镛, 海南植物志1:362, 图184, 1964; 中国高等植物图鉴2:904, 图3538, 1972; 江苏植物志下册516, 图1586, 1982.

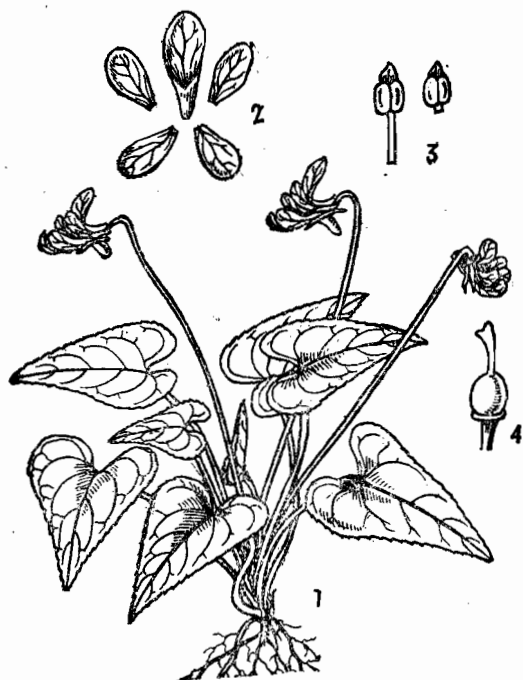


图11 长萼堇菜

Viola inconspicua Bl.

1. 植株; 2. 花瓣; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

多年生草本，全株近无毛或无毛；主根粗壮，垂直；茎不显著，无匍匐茎。叶基生，三角状卵形或近三角形，大小不等，通常长2.5—5厘米，宽1—3厘米，顶端稍钝或尖，有时长渐尖，基部阔心形，稍下延于叶柄，具2个垂片，边缘有小锯齿，两面常无毛或少有短毛，上面有乳头状白点；叶柄较叶片长；托叶近中部以下与叶柄合生，离生部分狭披针形，全缘或有疏齿。花单生于叶腋，紫色或白色；花梗稍长于叶片，中部以上有2片线形小苞片；萼片5片，绿色，长圆形或披针形，长3—4毫米，基部有线形附属物，长约1毫米；花瓣5片，卵圆形或长圆形，长约1厘米，距管状，长4—5毫米。蒴果椭圆形，长约5毫米，无毛。花期11月至翌年1—2月。果期2—5月。

福建各地常见；多生于田边、溪边或村前屋后湿润地，也常见于山地林缘路旁。分布于长江流域及其以南各省、区。

全草入药，能明目消肿、清热解毒，治结膜炎等症。

99. 大风子科 Flacourtiaceae

乔木或灌木，有时有刺。单叶，互生，很少对生；托叶小，早落或缺如。花序各式或单花，顶生或腋生；花小，两性或单性，常雌雄异株或杂性；萼片2—15片，覆瓦状排列；花瓣存在或缺如，若存在则与萼片相似，并与萼片同数或较萼片多；雄蕊少数至多数，花丝离生；子房上位，1室，有1个至多个侧膜胎座或不完全的2~8室，很少胎座向中央延伸而相互汇合，每胎座有胚珠2个至多个，花柱或柱头常与胎座同数。果实多为浆果或核果状，极少为蒴果；种子1个至多个，有丰富的胚乳。

约93属，1000种，广布于全球热带、亚热带地区。我国有13属，约28种，分布于南部地区。福建有5属，10种。

此外，厦门尚有引种锡兰莓 *Doryalis hebecarpa* (Gardn.) Warb. 已开花，但果未见；还引种泰国大风子 *Hydnocarpus anthelminthica* Pierre ex Lanessan, 尚未开花。本志暂不转载。

分属检索表

1. 花有花瓣，两性。
 2. 子房上位；花柱单一；浆果肉质……………2. 菊柎属 *Scolopia*
 2. 子房半下位；花柱2—5(—6)枚；蒴果革质……………5. 天料木属 *Homalium*
1. 花瓣缺如。
 3. 花两性，细小，数朵至多朵簇生于叶腋；蒴果肉质（福建省种类），开裂；种子有假种皮……………4. 嘉赐树属 *Casearia*
 3. 花单性或杂性异株，花序顶生或腋生，总梗明显可见，浆果或核果状。
 4. 叶掌状(3—)5(—7)脉；花柱(3—)5(—6)枚，柱头肥厚……………1. 山桐子属 *Idesia*
 4. 叶羽状脉；花柱短或缺如，柱头头状或2—6裂……………3. 柞木属 *Xylosma*

1. 山桐子属 *Idesia* Maxim.

落叶乔木。叶互生，基生5出脉；叶柄和叶基部常有腺体。花排成顶生的圆锥花序；单性，异株；萼片(3—)5(—6)片；无花瓣；雄花有雄蕊多数；子房1室，胚珠多数，生于(3—)5(—6)个侧膜胎座上，花柱(3—)5(—6)枚，柱头肥厚。果为浆果，成熟时红色；种子无翅。

仅1种，分布于我国中部、西部至日本。福建也有。

山桐子 椅树 (图12)

Idesia polycarpa Maxim. in Bull. Acad. St.—Petersb. ser. 3, 10:485, 1866; 钱崇澍, 中国森林植物志1:图46, 1937; 中国高等植物图鉴2:926, 图3582, 1972.

落叶乔木，高达18米，胸径达40厘米；嫩枝被柔毛，成长枝无毛。叶纸质，卵形至卵状心形，长10—22厘米，宽6—16厘米，顶端短尖至短渐尖，基部心形，少有钝圆形，边缘疏

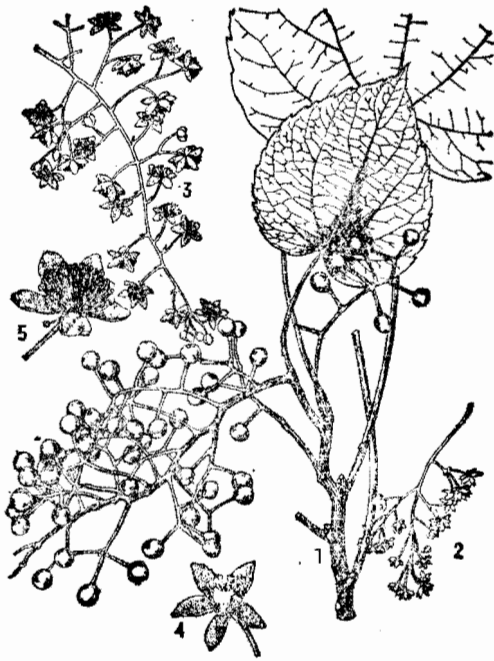


图12 山桐子

Idesia polycarpa Maxim.

1. 果枝; 2. 雌花序; 3. 雄花序; 4. 雌花; 5. 雄花。

生锯齿,嫩叶上面被很快脱落的微柔毛,下面密被微柔毛,成长叶除下面脉腋丛生棕色绒毛外,两面无毛,下面苍灰色,掌状5(—7)脉;叶柄与叶片近等长,近中部及顶端各有(1—)2枚突起腺体。圆锥花序长10—20厘米,下垂,黄绿色;雌花有退化雌蕊。浆果球形,肉质,成熟时红色,直径约9毫米;种子多数。

福建习见,生于密林中。广布于我国秦岭以南、南岭以北、横断山脉以东。日本也有。

毛叶山桐子(变种)

var. *vestita* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 478, 1900; 中国高等植物图鉴2: 926, 1972.

它与山桐子的区别在于,嫩枝、叶及花序密生短柔毛。

产于福建北部,少见。分布于四川。

2. 薊柎属 *Scolopia* Schreb.

乔木或灌木,通常有刺。单叶,互生,有时在叶柄顶端或叶片基部有2枚腺体,托叶小,早落或缺如。花排成顶生或腋生的总状花序;花小,两性;萼片4—5片,覆瓦状排列;花瓣与萼片同数且相似;雄蕊多数,着生于肥厚的花托上,花丝长于花瓣,花药短,丁字着生,顶端有1枚由药隔延伸的附属体;花盘8—10裂或缺如;子房无柄,1室,侧膜胎座2—4个,胚珠少数,花柱线形,直立,柱头不分裂或2—4浅裂。浆果肉质,基部常有宿萼;种子2—4个。

约45种,分布于东半球热带、亚热带地区。我国约有4种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶片(在同一枝条上的全部或绝大部分)基部或叶柄顶端有2枚分泌腺,顶端圆钝,稀短尖.....1. 薊柎 *S. chinensis*
- 1. 叶片基部无上述分泌腺或偶在近基部叶缘的齿上有1—2个不明显小腺,顶端短尖至短渐尖.....2. 广东薊柎 *S. saeva*

1. 薊柎 (图13)

Scolopia chinensis (Lour.) Clos in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 8: 249, 1857; 陈焕镛, 海南植物志1: 452, 图249, 1964; 中国高等植物图鉴2: 920, 图3570, 1972; Sleum. in Blumea 20: 56, 1972. — *Phoberos chinensis* Lour., Fl. Cochinch. 318, 1790.

小乔木或灌木,高2—8米,有时有刺;枝条无毛,暗褐色,粗糙。叶薄革质,椭圆形至长圆状椭圆形,长4—8厘米,宽2—4厘米,顶端圆钝,稀短尖,基部阔楔形至近圆形,

边全缘或有不明显小齿，两面无毛，基生3出脉有时不明显，侧脉3—5对，纤细，叶柄长2—5毫米，顶端有2枚分泌腺。总状花序腋生或顶生，长2—5厘米；花小，白色至淡黄色，萼片小，长约1毫米，除边缘被缘毛外，均无毛；花瓣近圆形，长2—3毫米，边缘有睫毛；雄蕊多数，花丝纤细且长，药隔与药室等长，顶端被微毛；花盘10裂；子房无毛，1室，侧膜胎座2—3个，每胎座有胚珠2个，花柱丝状，与雄蕊等长。浆果近球形，直径约5毫米，成熟时红色。

福建习见，生于疏林中。广布于我国南部各省、区。中南半岛也有。

2. 广东薊柃

Scolopia saeva (Hance) Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 18:217, 1862; 陈焕镛, 海南植物志 1:452, 1964; 中国高等植物图鉴 2:921, 图 3571, 1972; Sleum. in Blumea 20:45, 1972. — *Phoberos saevus* Hance in Walp, Ann. 3:825, 1852.

灌木或小乔木，高4—8米；树干或大枝上有时有分枝刺。叶革质，椭圆形至长圆状披针形，长5—8厘米，宽2—4厘米，顶端短尖至短渐尖，基部楔形至阔楔形，无腺或偶在近基部叶缘的齿上有1—2个不明显小腺，边缘有疏细齿或近全缘，两面无毛，基生3出脉不明显，侧脉3—5对，纤细，叶柄长4—9毫米。总状花序腋生或顶生，长3—7厘米；花小，萼片卵形，长约1毫米；花瓣近圆形，长约2毫米，边缘有缘毛；雄蕊多数，长约6毫米，药隔无毛；花盘8—10裂；子房1室，侧膜胎座2—3个，花柱比雄蕊短。浆果卵圆形，直径约6毫米。

福建中部、南部习见，生于疏林中。分布于广东。越南也有。

3. 柃木属 *Xylosma* G. Forst.

常绿灌木或乔木，枝干上常有刺。单叶，互生，具短柄。花排成腋生花束或短的总状花序，花小，单性异株，很少两性；苞片小，脱落；萼片4—6片；花瓣缺如；雄花的花盘4—8裂，稀全缘，雄蕊多数，花丝丝状，花药顶端无附属体，退化子房缺如；雌花的花盘环状，子房1室，侧膜胎座2(3—6)个，每胎座有胚珠2个至多个，花柱短或缺如，柱头头状或2—6裂。果为核果状，果皮薄革质。

约100种，广布于全球热带、亚热带地区。我国约有3种。福建有3种。



图13 薊柃

Scolopia chinensis (Lour.) Clos

1. 果枝, 2. 花枝, 3. 花。

分种检索表

1. 花序长2—4厘米；萼片内面密被微柔毛；果直径3—5毫米；叶椭圆形至长圆形，基部楔形至阔楔形……
1. 南岭柞木 *X. controversa*
1. 花序长1—2厘米；萼片内面无毛。
 2. 叶阔卵形、卵状菱形至卵状椭圆形，顶端短尖至渐尖，基部近圆形、阔楔形或稍心形；果直径3—4毫米……
2. 柞木 *X. congesta*
2. 叶椭圆形至长圆状披针形，顶端渐尖，基部楔形，少有阔楔形；果直径4—6毫米……
3. 长叶柞木 *X. longifolia*

1. 南岭柞木

Xylosma controversa Clos in Ann. Sc. Nat. ser. 4, 8: 931, 1857; 陈焕镛, 海南植物志1: 457, 图253, 1964; 中国高等植物图鉴2: 923, 图3576, 1972.

小乔木或灌木，高可达10米。叶薄革质，椭圆形至长圆形，长6—12厘米，宽3—5厘米，顶端短渐尖，基部楔形至阔楔形，边缘有锯齿，成长叶两面无毛，侧脉6—8对；叶柄长6—12毫米。总状花序腋生，长2—4厘米，被微柔毛；苞片披针形，长约1.5毫米；萼片4片，长约2.5毫米，内面密被微柔毛，外面几无毛；雄花的雄蕊10—25枚；花盘8裂；雌花的子房无毛，侧膜胎座2个，每胎座有胚珠2—3个，花柱细长，柱头2裂。果近球形，直径3—5毫米，花柱宿存。

产于平和。分布于我国南部各省、区。印度、中南半岛也有。

2. 柞木 雷子树、葫芦刺 (图14)

Xylosma congesta (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci 15: 249, 1919; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 611, f. 241, 1963, et in Fl. Taiwan 3: 766, pl. 808, 1977. — *Croton congestum* Lour., Fl. Cochinch. 582, 1790. — *X. japonicum* (Walp.) A. Gray in Mem. Am. Acad. Sci. Arts N. ser. 2, 6: 381, 1859; 中国高等植物图鉴2: 923, 图3575, 1972. — *X. racemosum* Miq., Ann. Mus Bot. Lugd.-Bat. 2: 155, 1866.

常绿灌木或小乔木，高2—10米；枝条常有刺，无毛。叶阔卵形、卵状菱形至卵状椭圆形，长(2—)4—8厘米，宽2—4(-4.5)厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形、近圆形或稍心形，边缘有疏细锯齿，两面无毛，侧脉3—5对；叶柄长4—10厘米。总状花序腋生，长1—2厘米；花雌雄异株；花梗短，被微柔毛；萼片4—6片，卵圆形，外面被微柔毛，边缘有缘毛；花瓣缺如；雄花的花盘由多数腺体组成，位于雄



图14 柞木

Xylosma congesta (Lour.) Merr.

1. 花枝；2. 花序；3. 花；4. 花纵切；5. 雄蕊。

蕊外围，雄蕊多数；雌花的花盘圆盘状，边缘稍成浅波状，子房1室，侧膜胎座2个，花柱短，柱头2浅裂。浆果球形，直径3—4毫米，顶端有宿存花柱；种子2(-3)个，成熟时黑色。

福建习见，生于疏林及灌木丛中。秦岭及长江以南各省、区习见。日本、朝鲜也有。

3. 长叶柞木

Xylosma longifolia Clos in Ann. Sci. Nat. ser. 4, 8:231, 1857; 陈焕镛, 海南植物志1:457, 1964; 中国高等植物图鉴2:924, 图3577, 1972.

常绿灌木或小乔木，高达7米。叶椭圆形至长圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，少有阔楔形，边缘有锯齿，两面无毛，侧脉4—8对；叶柄长5—8毫米。总状花序腋生，长5—15毫米；花密集，淡绿色，近无梗；苞片小；萼片4(-5)片，近圆形；无花瓣；雄花的花盘由多数腺体组成，位于雄蕊外围，雄蕊多数；雌花的花盘盘状，子房1室，花柱短，柱头2裂。浆果球形，直径4—6毫米。

福建习见，生于疏林及灌木丛中。分布于长江以南各省、区。中南半岛、印度也有。

4. 嘉赐树属 *Casearia* Jacq.

灌木至小乔木。叶互生，二列，通常有明显腺点；托叶细小，早落，偶有宿存。花细小，两性，腋生，数朵至多朵簇生成密花或疏花的团伞花序，有时仅为单花，花梗在基部以上有节，且为很多鳞片状的苞片所包围；花萼4—5深裂，裂片呈覆瓦状排列，宿存；无花瓣；雄蕊(5-)8—10(-12)枚，花丝基部和退化雄蕊连合成一短管，退化雄蕊与发育雄蕊同数且互生，通常被毛；子房上位，1室，侧膜胎座2—4个，胚珠多数或少数，花柱短或无，柱头头状。蒴果肉质、革质或坚硬，2—3瓣开裂；种子少数至多数，为膜质假种皮所包围。

约160种，分布于热带、亚热带地区。我国有6种，分布于南部各省、区。福建有2种。

分种检索表

1. 成长叶下面密被黄色柔毛；小枝密被锈色柔毛……………1. 毛叶嘉赐树 *C. velutina*
1. 成长叶下面无毛；小枝初时被微柔毛，后变无毛……………2. 嘉赐树 *C. glomerata*

1. 毛叶嘉赐树

Casearia velutina Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:253, 1850; Sleum. in Blumea 30 (2):249, 1985. — *C. balansae* Gagnep. in Not. Syst. 3:243, 1914. — *C. villilimba* Merr. in Philip. Journ. Sci. 23:254, 1923; 高蕴璋, 植物学报8(1):29, 1959; 陈焕镛, 海南植物志1:463, 1964; 中国高等植物图鉴2:928, 图3586, 1972.

小乔木，高3—10米；小枝圆柱形，密被锈色柔毛。叶纸质，椭圆形至椭圆状长圆形，长10—20(-25)厘米，宽4—8(-10)厘米，顶端短尖、急尖或短渐尖，基部钝、近圆形或少有微心形，稍偏斜，边缘有微锯齿或近全缘，上面疏生柔毛或近无毛，下面密被黄色柔毛，侧脉6—8对；叶柄长5—10毫米，密被毛。花淡绿色，多朵簇生于叶腋，被锈色柔毛，花萼裂片5片，长约3毫米；雄蕊8枚，退化雄蕊被疏长柔毛；子房无毛，侧膜胎座2个，每

胎座有胚珠2—4个。果长椭圆形，长1—1.8厘米，无毛，成熟时黄色；种子数个，淡黄色。

产于南靖，生于密林中。分布于广东、广西等省、区。越南、老挝也有。

2. 嘉赐树 (图15)

Casearia glomerata Roxb. [Hort. Beng. 33, 1814. nom. nud.] Fl. Ind. ed. 2, 2: 419, 1832; 高蕴璋, 植物学报8(1):30, 1959; 陈焕镛, 海南植物志1:463, 1964; 中国高等植物图鉴2:929, 图3587, 1972.

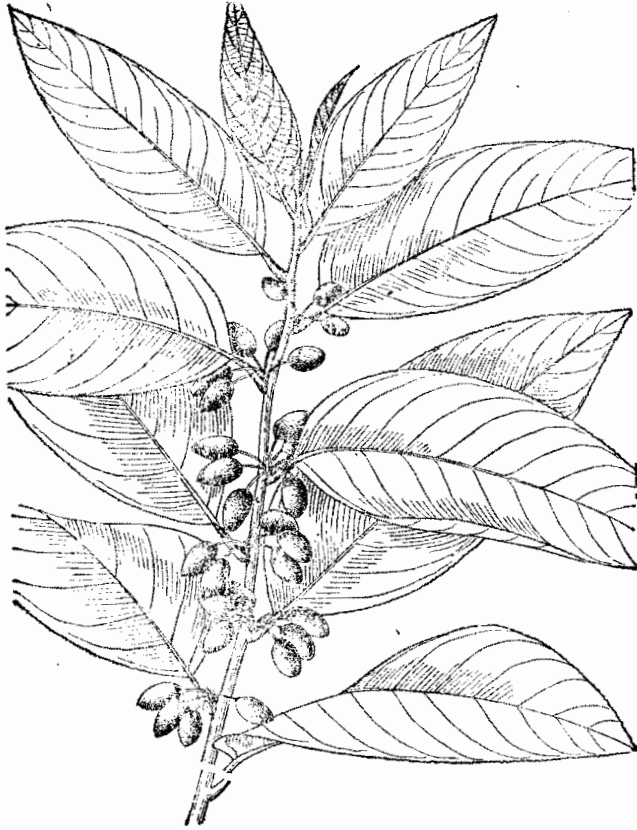


图15 嘉赐树 *Casearia glomerata* Roxb.
果 枝

灌木或小乔木，高2—6米；小枝初时有棱，并被微柔毛，枝条圆柱状，无毛。叶薄革质，长圆形至长圆状椭圆形，长8—10(-15)厘米，宽3—4(-6)厘米，顶端短尖至钝，基部近圆形至阔楔形，略偏斜，边缘有小钝齿或微波状，幼叶疏生微柔毛，成长叶无毛，侧脉7—8对，叶柄长6—14毫米，近无毛；托叶细小，鳞片状，早落。花黄绿色，10—30朵簇生于叶腋；花梗长5—8毫米，连同萼片密被黄棕色微柔毛；鳞片状苞片膜质，萼片5片，椭圆形，长约2.5毫米；雄蕊9—10枚，花丝被毛，退化雄蕊长椭圆形，顶端有束毛；子房无毛，侧膜胎座2个，每胎座有胚珠4—5个，柱头头状。果卵形，长达12毫米，橙黄色至橙红色，干时密被小瘤状突起，果梗被毛；种子多数，有红色假种皮。

福建中部、南部习见；生于疏林灌木丛中。分布于广东、广西、云南等省、区。印度、

越南也有。

5. 天料木属 *Homalium* Jacq.

乔木或灌木。叶互生，边缘有具腺钝齿，很少全缘，叶下面的腺体常下陷，具叶柄，托叶小且早落，稀缺如。花单朵至数朵排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序，花细小，两性，萼管陀螺形，与子房基部合生，裂片(4-)5—8(-12)片，宿存；花瓣通常与萼片同数，且与之互生，着生于萼管喉部；雄蕊与花瓣同数且对生，或多数；花盘腺体与萼片同数且对生；子房半下位，1室，侧膜胎座2—5个，胚珠多数或少数，花柱2—5枚，柱头头状。蒴果革质，有宿萼或花瓣；种子少数，子叶叶状。

约200种，广布于热带、亚热带地区。我国有12种，广布于南部各省、区。福建产1种，习见栽培1种。

分 种 检 索 表

1. 花瓣外面粉红色，结果时长不超过2毫米；花丝无毛；小枝无毛……………1. 红花天料木 *H. ceylanicum*
 1. 花瓣外面白色或近白色，结果时长达3毫米；花丝中部以下被长柔毛；小枝密被微柔毛……………
 ………………2. 天料木 *H. cochinchinense*

1. 红花天料木 母生

Homalium ceylanicum (Gardn.) Benth. in Journ. Linn. Soc. 4: 35, 1859; Lesc., Fl. Camb. Laos et Vietn. 11: 81, 1970. — *Blackwellia zelanica* ('ceylanica') Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist. 7: 452, 1847. — *H. hainanense* Gagnep. in Lec. Not. Syst. 3: 248, 1914; 高蕴璋, 植物学报 8(1): 39, 1959; 陈焕镛, 海南植物志 1: 461, 图255, 1964; 中国高等植物图鉴 2: 922, 图3574, 1972.

乔木，高达15米，胸径达30厘米；小枝无毛。叶薄革质，椭圆形至椭圆状长圆形，少有倒卵形，长6—9厘米，宽2.5—4(—5.5)厘米，顶端短尖至钝尖，基部阔楔形至近圆形，边缘浅波状、具细钝齿或近全缘，两面无毛，侧脉7—10对；叶柄长6—10毫米，无毛。总状花序腋生，长5—15厘米，总梗无毛，中轴密生短柔毛；花(4—)5—6数，开放时直径约2.5毫米；花梗短，被短柔毛；萼管陀螺形，被短柔毛，裂片线形，长约1.5毫米；花瓣鲜时外面粉红色，两面被毛；花丝无毛，长于花瓣；花盘腺陀螺形；子房被丝状短毛，每胎座有胚珠3—5个。果的宿存花瓣长不超过2毫米。

分布于我国广东、云南等省。中南半岛、南亚次大陆至斯里兰卡也有。福建南部习见栽培。

2. 天料木 (图16)

Homalium cochinchinense (Lour.) Druce in Rept. Bot. Exch. Club Brit. Isles 4: 268, 1917; 高蕴璋, 植物学报 8(1): 41, 1959; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 605, 1963, incl. var. *Pseudopaniculatum* (Yamam.) H. L. Li, 陈焕镛, 海南植物志 1: 461, 1964; 中国高等植物图鉴 2: 921, 图3572, 1972. — *Astranthus cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 222, 1790.

灌木或小乔木，高2—10米；小枝密被微柔毛。叶膜质，椭圆形、长圆状椭圆形至倒卵形，长6—10(—14)厘米，宽3—5(—7)厘米，顶端短尖至短渐尖，基部楔形至阔楔

形，稍钝，边缘有锯齿，两面疏生渐脱落短柔毛，沿脉上密生短柔毛，侧脉7—9对；叶柄长2—3（—5）毫米，被短绒毛。总状花序腋生，有时稍分枝，长8—15（—20）厘米，花序轴密生微柔毛；花7—8数，开放时直径6—8毫米，萼管被毛，萼片、花瓣两面被疏毛或近无毛，边缘睫毛状，花丝长于花瓣，中部以下被疏长柔毛；花盘腺7—8个，近方形，被毛；子房被毛，侧膜胎座3个，每胎座有胚珠2—4个。果的宿存花瓣长达3毫米。

福建中部、南部习见；生于山坡疏林及灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾等省、区。越南也有。



图16 天料木 *Homalium cochinchinense*(Lour.)Druce
1. 花枝；2. 花；3. 花纵切；4. 雄蕊与花瓣。

100. 旌节花科 Stachyuraceae

灌木或小乔木；茎有白色髓心。单叶，互生，边缘有锯齿，具柄；托叶早落。花序为腋生的穗状花序或总状花序，下垂、下倾或少有直立，整齐；花两性或杂性，无梗或具短梗；苞片1片，小苞片2片，基部合生；萼片4片，覆瓦状排列；花瓣4片，黄色或黄绿色，覆瓦状排列；雄蕊8枚，2轮，花药2室，纵裂；子房上位，4室，中轴胎座，胚珠多数，花柱单生，柱头4浅裂。果为浆果；种子多数，有假种皮。

1属，约10种，分布于东亚地区。我国有8—9种。福建有1种。

旌节花属 *Stachyurus* Sieb. et Zucc.

特征与科同。

10—13种，分布于东亚地区。我国有8—9种，主要分布于西南部。福建有1种。

中国旌节花 通草 (图17)

Stachyurus chinensis Fr. in Journ. de Bot. 12: 254, 1898; 中国高等植物图鉴2: 931, 图3592, 1972; 秦岭植物志1(3): 327, 图286, 1981; 汤彦承等, 植物分类学报21(3): 242, 1983. — *S. chinensis* Fr. ssp. *latus* (Li) Y. C. Tang et Y. L. Cao, l. c

243, 1983, pro part. — *S. himalaicus* auct. non Hook. f. & Thoms. ex Benth. : H. L. Li, Fl. Taiwan 3:785, pl. 818, pro part.

灌木，高2—4米。叶互生，卵形、卵状长圆形至长圆状披针形，长6—12厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖或骤然收狭成尾状，少有短尖，基部圆形或心形，少有阔楔形，边缘有锯齿，上面无毛，深绿色，下面灰绿色，除沿中脉被很疏的柔毛外，无毛，侧脉5—8对；叶柄长1—2.5厘米。穗状花序长4—8厘米，下垂或下倾，黄色至黄绿色，先于叶开放；苞片三角形；萼片卵圆形，长约2.5毫米；花瓣倒卵形，长约4.5毫米；雄蕊与花瓣近等长；子房卵圆形，花柱稍长于雄蕊。浆果球形，直径约8毫米，顶端有宿存花柱。花期3—4月。果期6—7月。

福建习见；生于山坡、林缘、路旁的灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃等省、区。越南也有。

旌节花茎髓心供药用，有称小通草。早春，鲜黄色或黄绿色的花序在林缘随风飘动，如同旌旗的飘带，可供观赏。

中国旌节花叶型变异大，在福建南部地区某些标本，叶较狭长，顶端尾状长尖，与西域旌节花(*S. himalaicus* Hook. f. et Thoms. ex Benth.)不易识别；在福建北部、西北部的某些标本，叶较短且圆，有时顶端短尖，基部圆形至近心形，就是宽叶旌节花(*S. chinensis* Fr. ssp. *latus* (L.) Y. C. Tang et Y. L. Cao)的类型。然而福建大量的标本资料有着连续的过渡类型，所以我们仍作为一个种处理。

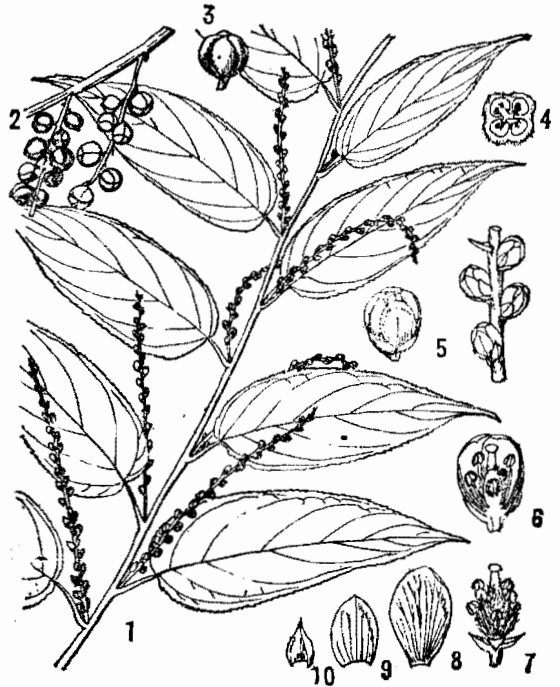


图17 中国旌节花 *Stachyurus chinensis* Fr.

1. 花枝；2. 果序；3. 果；4. 果横切；5. 花；
6. 花纵切；7. 雌、雄蕊；8. 花瓣；9. 萼片；
10. 苞片。

101. 西番莲科 Passifloraceae

草质或木质藤本，稀为灌木或小乔木；卷须腋生，卷曲。单叶，稀为复叶，互生或近对生，全缘或分裂，常有腺体；具柄；通常具托叶。聚伞花序腋生，有时退化仅存1—2花；通常有苞片1—3片；花两性，单性，稀杂性，辐射对称；萼片(3—)5(—8)片；花瓣(3—)5(—8)片，稀缺如；副花冠与内花冠型式多样或缺如；雄蕊4—5(—8)枚，稀多数，通常生于雌雄蕊柄上；子房上位，心皮3—5个，1室，侧膜胎座，倒生胚珠多数。果为浆果或蒴果，不开裂或室背开裂；种子数个，种皮有网状小窝点。

约12属，600种，主要分布于全球热带、亚热带地区。我国有2属，21种。福建有1属，5种。

西番莲属 *Passiflora* L.

多年生草质藤本，有腋生卷须。单叶，全缘或分裂，下面和叶柄上常有腺体；托叶线状或叶状，稀无托叶。聚伞花序腋生，有时仅具1—2花；花两性；萼片5片；花瓣5片或有时缺如，约与萼片等长；副花冠为1轮至数轮由萼管喉部生出的多数条状裂片组成；雌雄蕊柄下部为一膜质的杯状体所围绕；雄蕊5(—8)枚；子房1室，胚珠多数，花柱3枚。果为肉质浆果，不开裂；种子有假种皮。

约500种，主要分布于美洲热带、亚热带地区。我国有18种，主要分布于南部和西南部。福建习见栽培或逸生的有5种。

此外，尚有小果西番莲，50年代初始见于厦门大学生物系门口石墙上，现厦门大学校园内习见。叶椭圆形，长4—7厘米，3浅裂至深裂，裂片全缘，两面无毛；叶柄长5—15毫米，中部以上有2枚腺体。花小，黄绿色。果近圆形，直径约1厘米，黑紫色，多汁；种子多个。待后鉴定，特志于此。

分种检索表

1. 叶不分裂。

2. 叶阔卵形至近圆形，长10—15厘米，宽6—11厘米；托叶叶状；果椭圆状，长15—30厘米……………1. 大果西番莲 *P. quadrangularis*
 2. 叶卵状披针形至长圆状披针形，长7—13厘米，宽1.5—3.5厘米；无托叶；果圆球形，直径1—1.5厘米……………2. 广东西番莲 *P. kwangtungensis*

1. 叶3—5裂。

3. 叶掌状5深裂，裂片全缘；叶柄有2—4(—6)枚腺体；托叶肾形，抱茎……………3. 西番莲 *P. coerulea*
 3. 叶3裂。

4. 叶8深裂；叶柄无毛，顶部有2枚腺体；苞片叶状，绿色……………4. 鸡蛋果 *P. edulis*

4. 叶8浅裂；叶柄被柔毛及头状腺毛；苞片多回羽状细裂，被头状腺毛……………5. 龙珠果 *P. foetida*

1. 大果西番莲 日本瓜 (图18)

Passiflora quadrangularis L., Syst. ed. 10, 1248, 1759; 陈焕镛, 海南植物志 1, 465, 1964.

草质藤本，粗壮，无毛；幼茎四棱形，有狭翅。叶草质，阔卵形至近圆形，长10—15厘米，宽6—11厘米，顶端急尖，基部圆形，全缘，侧脉9—11对；叶柄长2.5—3厘米，有数枚腺体；托叶叶状，椭圆形。长2.5—4厘米。花单朵，腋生，芳香，具叶状苞片和小苞片，花大，开放时直径7—12厘米；萼片外面绿色，里面红色；花瓣淡红色；副花冠裂片丝状，白色或紫色，外轮比萼片和花瓣长。浆果肉质，椭圆状，长15—30厘米。

原产于南美热带地区，现广泛栽培于全球热带、亚热带地区。我国广东、广西有引种。福建仅云霄、厦门见少量栽培。

果芳香，可制清凉饮料或冰淇淋。

2. 广东西番莲

Passiflora kwangtungensis Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13(1):38, 1934; 中国高等植物图鉴补编2:528, 图8906, 1983.

草质藤本，茎纤细，无毛，卷须不分叉。叶纸质，卵状披针形至长圆状披针形，长7—13厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端尾状渐尖，基部浅心形；全缘或有不明显疏细腺状齿，两面无毛，基生脉3条，侧脉3—4对，内弯上升；叶柄长1.5—2.5厘米，中部以上至近顶端有2枚盘状腺体。花单朵，腋生，白色，花瓣与萼片相似；副花冠裂片1轮；内花冠褶状；具花盘。果圆球形，直径1—1.5厘米，无毛。

产于上杭，生于河边灌丛中。分布于广东北部、广西东北部及江西东南部。

3. 西番莲

Passiflora coerulea L., Sp. Pl. 2:959, 1753; 中国高等植物图鉴补编2:530, 图8910, 1983; 包士英, 植物分类学报22(1):61, 1984. — *P. chinensis* Hort. ex Mast. in Journ. Hort. Soc. 4:145, 1877.

藤本，无毛，略被白粉。叶掌状5深裂，轮廓近圆形，宽6—8厘米，基部心形，两面无毛，中间裂片卵状长圆形，两侧裂片较小，裂片顶端短尖，全缘；叶柄长2—4厘米，中部有2—4(-6)枚细小腺体，托叶较大，肾形，抱茎，疏具波状齿。聚伞花序通常仅存1花，与卷须对生，花大，直径6—8(-10)厘米；萼片背部顶端具1角状附属器，花瓣绿带紫色，与萼片近等长；副花冠裂片3轮，丝状；具花盘与蜜腺环；花柱3枚，长于花瓣。果卵形至近圆形，黄色至橙黄色。花期5—6月。

原产于南美洲热带。广东、广西、云南、四川、江西等省、区栽培或逸生。福建南部有栽培，偶见逸生。

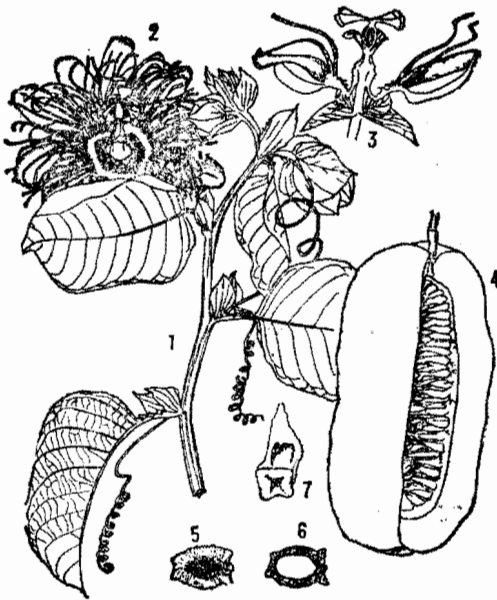


图18 大果西番莲

Passiflora quarangularis L.

1.花枝; 2.花; 3.花纵切; 4.果; 5、6、7.种子。

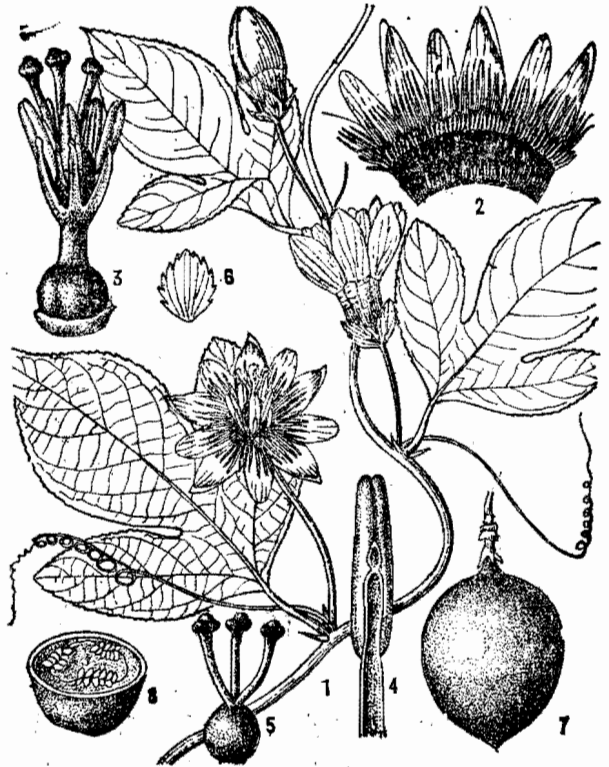


图19 鸡蛋果

Passiflora edulis Sims

1.花枝; 2.花瓣与副花冠; 3.雌蕊和雄蕊; 4.雄蕊; 5.雌蕊; 6.苞片; 7.果; 8.果横切。

4. 鸡蛋果 紫果西番莲 (图19)

Passiflora edulis Sims in Bot. Mag. 45: t. 1989, 1818; 陈焕镛, 海南植物志1:467, 1964; 包士英, 植物分类学报22(1):61, 1984.

草质藤本, 嫩茎四棱形, 无毛。叶掌状3深裂, 轮廓近圆形, 长7—14厘米, 宽8—15厘米, 基部稍心形至近截形, 与叶柄连结处楔尖, 中间裂片较大, 卵形, 顶端急尖, 两侧裂片卵状长圆形, 边缘有细锯齿; 叶柄无毛, 长1—3厘米, 近顶端有2枚大腺体; 托叶线状披针形, 长约8毫米, 边缘有几个小裂齿。花单朵, 腋生, 芳香, 直径约5厘米; 苞片绿色, 叶状, 长约1.5厘米, 宽约1厘米; 萼片绿色, 长2—3厘米, 宽约1厘米, 背部顶端有1角状突出体; 花瓣白带紫绿色, 与萼片等长; 副花冠丝状体多数, 3轮排列, 白色, 基部紫色; 花丝开展; 子房倒卵形, 长约8毫米, 淡绿色。浆果卵球形, 直径5—7厘米, 果皮硬, 成熟时黄带紫色, 无毛; 种子多数, 椭圆形, 略扁, 长约5毫米, 散生小凹穴, 有淡黄色粘质假种皮。

原产于巴西。现广泛栽培于热带、亚热带地区。我国南部许多省、区有栽培。福建中部、南部也有栽培。

近年来, 厦门尚有引种黄果西番莲 *P. edulis* f. *flavicarpa* Degener, 果圆球形, 蜡黄色, 味芬芳。

鸡蛋果用于制作夏季清凉饮料, 清香宜人, 很受欢迎。福建南部几个县市目前已生产西番莲浓缩汁, 颇受消费者欢迎。

5. 龙珠果

Passiflora foetida L., Sp. Pl. 2:959, 1753; 陈焕镛, 海南植物志1:466, 1964; 包士英, 植物分类学报22(1):61, 1984. — *P. hispida* DC. ex Triana et Planch. in Ann. Soc. Nat. 17:172, 1873.

草质藤本, 茎密被平展柔毛。叶卵形至阔卵形, 长4.5—13厘米, 宽4—12厘米, 顶端短尖至急尖, 基部心形, 3浅裂, 近全缘或稍不规则波状, 被具腺头的缘毛, 两面被柔毛及混生少许腺毛; 叶柄长2—6厘米, 被柔毛并散生具头状腺毛; 托叶流苏状细裂, 细裂顶端具腺体。花单朵腋生, 白色或淡紫色, 具白斑; 苞片多回羽状细裂, 细裂的顶端带腺头; 萼片长约1.5厘米; 花瓣约与萼片等长; 副花冠由3轮的细裂片组成; 子房有刚毛。浆果卵形或球形, 干燥, 直径3—5厘米, 无毛; 种子椭圆状长圆形, 长约5毫米, 密生窝穴, 无毛。果期秋季。

原产于西印度群岛, 现广布于全球热带地区。我国广东、广西、云南、台湾有栽培或逸生。福建南部也偶见逸生。

102. 番木瓜科 Caricaceae

乔木或灌木, 通常不分枝, 具乳状汁液。叶聚生于茎顶部, 常为掌状分裂, 少有全缘, 具长柄, 无托叶。花单性或两性, 同株或异株; 花序各式; 花萼细小, 下部连合, 上部5裂; 花瓣5裂, 在芽时呈旋转状或镊合状排列; 雄蕊10枚, 在花冠管上排成2轮, 有时因内轮退化, 雄蕊仅5枚, 花药2室, 纵裂; 子房上位, 心皮5个, 1室或由假隔膜分成5室, 侧膜胎座, 胚珠多数, 花柱5枚。浆果肉质; 种子有肉质胚乳。

4 属, 55 种, 分布于美洲热带地区和非洲。我国南部许多省、区引入栽培 1 属 1 种。福建也有栽培。

番木瓜属 *Carica* L.

直立乔木, 很少分枝, 具乳状汁液。叶大型, 多聚生于茎顶, 掌状深裂; 具长柄。花单性, 同株或异株。雄花通常为聚伞状圆锥花序, 雌花通常数朵簇生或单朵生于叶腋; 花萼细小, 5 裂; 花瓣 5 裂; 雄蕊 10 枚, 在花冠管上排成 2 轮, 花药 2 室, 纵裂; 子房上位, 心皮 5 个, 1 室, 侧膜胎座, 胚珠多数。果为肉质浆果。

约 45 种, 分布于美洲热带、亚热带地区。我国引入 1 种, 广植于南部各省、区。福建南部也常见栽培。

番木瓜 万寿果、万寿瓠、木瓜 (图 20)

Carica papaya L., Sp. Pl. 1036, 1753; 陈焕镛, 海南植物志 1:492, 图 268, 1964; 中国高等植物图鉴 2:933, 图 3596, 1972.

小乔木, 高达 8 米, 不分枝或于损伤处发出新枝; 茎具螺旋状排列而粗大的叶痕。叶近圆形, 宽可达 60 厘米, 通常 7—9 深裂, 每裂片再次羽裂。叶柄中空, 长可达 60 厘米。雄花序大, 下垂, 通常为乳黄色, 花萼绿色; 花冠管细管状, 长约 2.5 厘米, 裂片 5 片, 披针形, 长约 1.8 厘米, 雄蕊长短各 5 枚; 雌花单生或数朵组成伞房花序, 萼片 5 片, 中部以下合生; 花瓣乳黄色, 5 片, 近基部合生, 长约 5 厘米, 宽约 2 厘米; 子房卵圆形, 花柱 5 枚, 柱头流苏状。果椭圆形至长圆形, 长 10—30 厘米, 成熟时橙黄色, 果肉厚, 内壁着生多数种子; 种子黑色, 外种皮肉质, 内种皮木质, 具皱纹。

原产于美洲热带、亚热带地区。我国南部省、区有广泛栽培。福建南部也习见栽培。

番木瓜成熟果实可做果品, 具有热带水果的特殊风味, 未熟的青果可做蔬菜或浸渍蜜饯, 果的乳汁可提取木瓜素供药用。番木瓜栽培品种很多, 但病害防治至今仍有待研究解决。

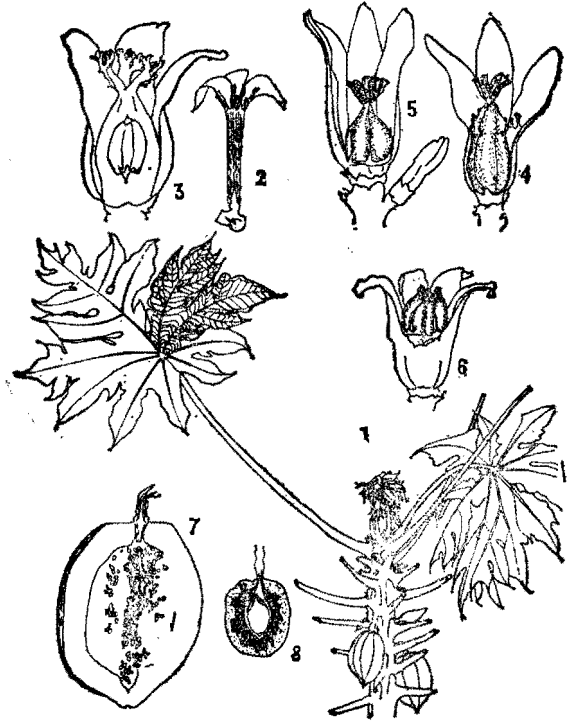


图 20 番木瓜 *Carica papaya* L.

1. 植株; 2. 雄花纵切; 3. 雌花纵切; 4, 5, 6. 各类两性花 (去掉部分花被片); 7. 果纵切; 8. 种子纵切。

103. 秋海棠科 Begoniaceae

一年生或多年生的肉质或木质草本或灌木，稀小乔木；常有根茎或横茎，茎常有节，直立，匍匐状或攀援状。叶为单叶，互生，有为复叶，全缘或有锯齿或分裂，基部歪斜，两侧常不对称；托叶2片，分离，常脱落。花排成腋生或顶生聚伞花序；花单性，雌雄同株，辐射对称或左右对称，雄花通常先开放；雄花的花被2—4(-7)片，外花被2片较大，内花被窄小，雄蕊多数，花丝分离或基部合生，花药2室，纵裂，药隔延伸或不延伸；雌花的花被2—5片，外轮2片较大；子房下位，1—4室，通常3室，中轴胎座，稀为1室的侧膜胎座，每室胎座有2裂片或单一，胚珠多数，花柱与心皮同数，分离或基部连合，柱头球形，半月形或分歧呈螺旋状扭曲。蒴果或有时为浆果状，常有3枚不等大的翅，或无翅，或有棱，室背开裂或不规则开裂；种子多数，微小，近球形，种皮细网状；有直的胚，胚乳极小或无胚乳。

约有5属，1000种，分布于全世界热带和亚热带地区，尤以美洲最多。我国有1属，约80种。福建有1属，10种。

秋海棠属 *Begonia* L.

多年生稍肉质草本；根块状或纤维状，有或无地上茎，有时为亚灌木。叶为单叶，基生或互生于茎上，基部常歪斜，两侧不对称，全缘或有齿牙或分裂。花单性，雌雄同株；雄花的花被片4片或2片，外花被2片，花瓣状，内花被2片，常比外花被小，稀较多或缺如；雄蕊多数，花丝分离或合生成单体，花药2室，纵裂，药隔顶端有时具凸尖；雌花的花被2—5片，内外花被片稍相似，子房下位，1—4室，中轴胎座，花柱与子房室同数，分离或基部合生，柱头常弯曲或旋扭状。果为蒴果或浆果状，常有3棱或3枚不相等的翅，或有4棱。蒴果为室间开裂或室背开裂，开裂仅达顶端稍下处或完全纵裂，浆果为不规则开裂；种子多数，微小。

约900种，分布于热带和亚热带地区，以美洲最多。我国约90种，主要分布于南部和西南部。福建有10种。

本属许多种类为美丽的观叶或观花的庭园观赏植物，有些种类可入药。

分种检索表

1. 无地上茎，具圆形块茎，基生叶仅1片……………1. 紫背天葵 *B. fimbriatipula*
1. 有地上茎，茎生叶多数。
 2. 茎直立，有少数叶。
 3. 蒴果近球形，无翅……………2. 粗喙秋海棠 *B. crassirostris*
 3. 蒴果有翅。
 4. 叶稍厚，肉质，上面有少数白色小斑点……………3. 竹节秋海棠 *B. maculata*
 4. 叶稍肉质，下面无白色小斑点……………4. 四季海棠 *B. semperflorens*
 2. 茎基有块茎，抽出花葶，有2—4叶。
 5. 叶不分裂。

6. 叶片中部有一圈灰绿色或白色晕斑, 叶柄及叶脉被柔毛……………5. 花叶秋海棠 *B. cathayana*
 6. 叶片无晕斑, 叶柄及叶脉不被柔毛。
 7. 植株纤细矮小, 高20—50厘米, 不分枝或几不分枝……………6. 中华秋海棠 *B. sinensis*
 7. 植株粗壮, 高60—100厘米, 多分枝……………7. 秋海棠 *B. evansiana*
 5. 叶掌状分裂。
 8. 叶掌状深裂, 裂片几达基部……………8. 周裂秋海棠 *B. circumlobata*
 8. 叶掌状浅裂, 裂片仅达1/3处。
 9. 根状茎伸长横走; 蒴果有柔毛; 总花梗较短, 长约10厘米, 密被厚绒毛……………
 ………………9. 裂叶秋海棠 *B. laciniata*
 9. 根状茎结节状; 蒴果常无毛; 总花梗较长, 长10—15厘米, 无毛……………
 ………………10. 槭叶秋海棠 *B. digyna*

1. 紫背天葵 (图21)

Begonia fimbriatipula Hance in Journ. Bot. 21:202, 1803; Chun et F. Chun in Sunyatsenia 4:23, fig. 6, 1939; 中国高等植物图鉴2:941, 图3612, 1972。——*B. cyclophylla* Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 113:pl. 6921, 1887.

多年生草本, 高仅数厘米至10余厘米; 无地上茎, 地下茎块状, 圆形, 肉质, 直径不及1厘米。基生叶1片, 近膜质, 圆心形或卵状心形, 宽3—7厘米, 生于肥沃土壤上的叶更大, 顶端渐尖, 基部心形, 边缘有不规则的重锯齿, 上面被疏或密的粗毛, 下面紫色, 沿脉上被毛, 掌状脉7—9条; 叶柄长2—7厘米, 稍纤细, 被长粗毛或近无毛; 托叶小, 卵状披针形, 边缘流苏状撕裂。花数朵排成聚伞花序, 花茎纤细, 红色, 长超过叶片; 花单性, 淡红色; 花梗纤细; 雄花的花被4片, 外花被2片, 卵圆形, 内花被2片, 倒卵状长圆形, 雄蕊多数, 药隔不突出; 雌花较小, 花被3片, 2片较大, 半圆形, 1片较小而狭, 长圆形, 凹陷; 子房下位, 花柱3枚, 每枚再2裂, 裂片螺旋状扭旋。蒴果三角形, 有3翅, 不等大, 1翅特大, 上部边缘平坦, 向下渐狭, 其他2翅小, 条形; 种子极小, 圆柱形, 黄褐色。

花期5—6月。

产于福州、南平等地; 生于海拔600—800米山地上。分布于广东、广西、云南、四川、浙江等省、区。

全草入药, 有解毒、止咳、活血、消肿之效。

2. 粗喙秋海棠 (图22)

Begonia crassirostris Irmsch. in Mitt. Bot. Staatsinst Hamburg. 10:513, 1939; 中国高等植物图鉴2:936, 图3602, 1972。——*Begonia aptera* auct. non Bl.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6:283, 1928.

多年生草本, 高约1米; 根状茎粗壮; 茎直立, 蜿蜒状, 或下部倾斜, 无毛, 节膨大。叶长圆形, 长10—25厘米, 宽3—8厘米, 顶端渐尖, 基部心形, 不对称, 外侧延伸成一大耳片, 长约2—6厘米, 内侧圆形, 边缘疏生小齿, 两面均无毛; 叶柄纤细, 下部的长达10厘米, 上部的长仅2—4厘米; 托叶早落, 长圆状披针形, 长约1厘米, 宽2—3毫米。聚伞花序腋生, 长约4厘米, 总花梗约1厘米; 雄花的花被4片, 白色, 外花被阔倒卵形或近圆形, 长宽各约1厘米, 内花被阔卵形, 较外花被略小, 雄蕊的花药线形, 药室狭长; 雌花的花被6片, 白色, 倒卵形, 外花被较内花被略大, 子房近球形, 有锈色微柔毛, 顶端收缩成一短喙, 无翅, 花柱3枚, 基部合生, 每枚再2叉裂至中部。蒴果近球形, 无翅, 顶冠以长约3毫米的粗喙。花期10月。果期10月。

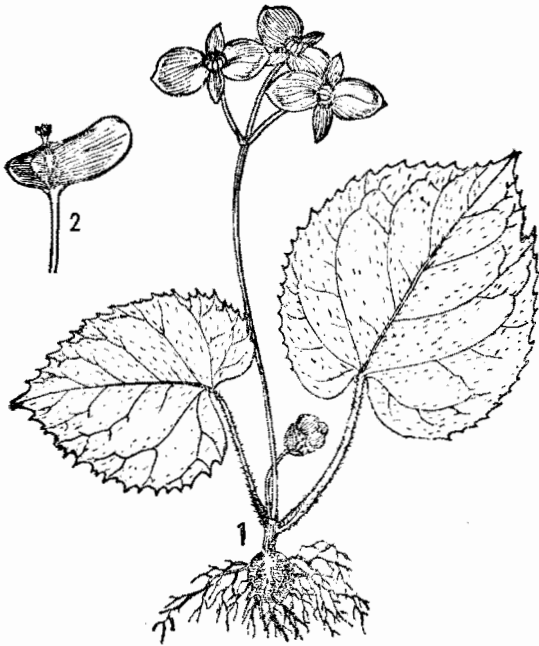


图21 紫背天葵 *Begonia fimbriostipula*
Hance

1. 植株; 2. 蒴果。

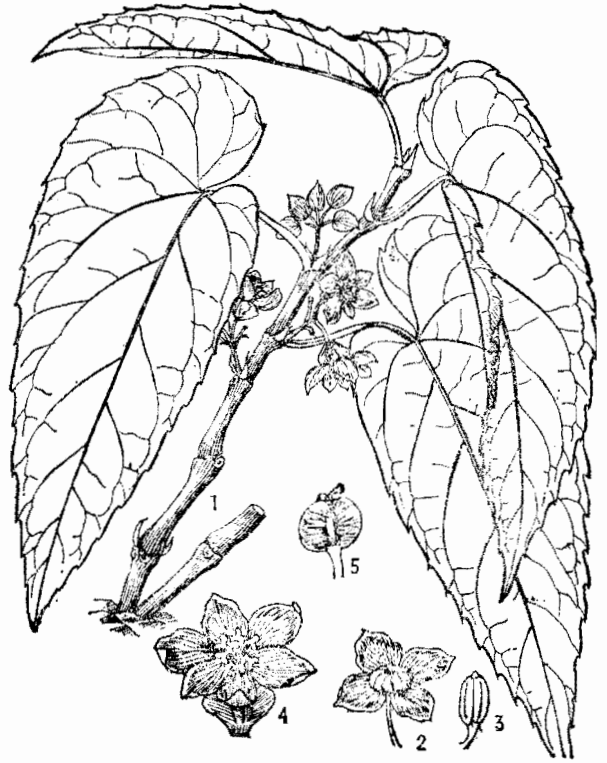


图22 粗喙秋海棠 *Begonia crassirostris*
Jrmsch.

1. 植株; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雌花; 5. 蒴果。

产于龙海、南靖、福清、连江、龙岩等地; 生于林下岩石上或疏林下草丛阴湿处。分布于广东、广西、云南、湖南等省、区。

全草药用、能解毒收敛、消肿止痛、治喉炎等症。

3. 竹节秋海棠

Begonia maculata Raddi in Mem Mod. 18, Fis. 406, 1820; 陈焕镛, 海南植物志 1:488, 1964.

直立或波散亚灌木, 高约1米; 全株无毛, 有分枝; 茎具竹节状的节。叶肉质, 稍肥厚, 斜长圆形至长圆状卵形, 长10—20厘米, 宽5—6厘米, 顶端短尖, 基部心形, 边缘浅波状, 上面褐绿色, 有多数圆形小白点, 下面深红色; 叶柄紫红色, 肥厚, 长2—3厘米。花排成腋生而悬垂的聚伞花序, 总花梗短; 苞片2片, 披针形, 对生, 早落; 花淡红色或白色; 雄花的花被4片, 外花被大, 2片, 内花被2片, 较小或很小; 雌花的花被5片, 等大, 直立; 子房大而有翅。蒴果有翅。花期6—9月。果期夏秋间。

为盆栽花卉。原产于巴西, 我国各地有引种栽培。厦门、漳浦、永泰、连江等地有栽培。

4. 四季秋海棠 蚬肉秋海棠

Begonia semperflorens Link. et Otto, Ic. Pl. Rar. t. 9, 1828; 中国高等植物图鉴 2:937, 图3604, 1972.

草本, 稍肉质, 高10—40厘米; 根纤维状, 茎直立, 革质, 除基部外稍分枝, 绿色或淡红色。叶稍肉质, 光亮, 卵形或阔卵形, 长5—8厘米, 宽3—7厘米, 顶端急尖或钝, 基

部略偏斜,稍呈心形,边缘有小锯齿和睫毛,两面绿色,而叶脉上呈红色;叶柄长1—2厘米,托叶大而干燥,卵状椭圆形,顶端急尖,稍被缘毛。花数朵聚生在叶腋的总花梗上;苞片2片,卵形,常2裂,或为3片而全缘,有细缘毛;花淡红色至淡白色;雄花较大,直径1—2厘米,花被4片,内外轮各2片;雌花稍小,花被5片。蒴果绿色,有红色的翅。花期5月。为观赏植物。原产于巴西,全国各地均有引种栽培。福建厦门等地也有栽培。

5. 花叶秋海棠

Begonia cathayana Hemsl. in Bot. Mag. t. 8202, 1908; 中国高等植物图鉴2:936, 图3601, 1972.

多年生肉质草本,高可达1米;根纤维状;茎直立,分枝,被红褐色柔毛,或混有少数白色毛。叶斜心形,长15—18厘米,顶端渐尖,常有浅裂,裂片阔三角形,顶端锐尖,边缘有小牙齿和睫毛,上面绿色,而叶脉红色,有一圈灰绿色或白色的晕斑或环节,下面深红色,中脉上有柔毛;叶柄与叶片等长,被柔毛。花10数朵组成腋生聚伞花序,被柔毛;花朱红色;雄花的花被4片,2轮排列;雌花的花被5片。蒴果有粗毛,3翅,不等长,最大的1翅长约2厘米,其余2翅较小。花期6—9月。

产地不明。分布于四川、云南等省、区。欧洲及美洲也有栽培。

6. 中华秋海棠

Begonia sinensis A. DC. in Ann. Sci. Nat. 4(9):125, 1859; id. in Prodr. 15(1): 313, 1864; Forbes et Hemsl. in Linn. Soc. Bot. 23:323, 1887; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:388, 1933; 中国高等植物图鉴 2:935, 图3599, 1972.

多年生草本,高20—50厘米或更矮小,常呈红色;地下块茎球形,常两个并生;地上茎纤细,不分枝或几不分枝。叶薄纸质,阔卵形,长5—10厘米,宽4—8厘米,顶端渐尖成尾状,基部心形,偏斜,外侧延伸成一大耳片,边缘呈尖波状,有细牙齿,下面淡绿色;叶柄细长,约与叶片相等。花排成腋生的稀疏的聚伞花序;花粉红色;雄花的花被4片,2轮排列;雄蕊多数,雄蕊柱小于2毫米;雌花的花被5片。蒴果长1—2厘米,有3翅。花期6—7月。

产于福州等地;生于山坡或路旁灌草丛阴湿地。分布于长江流域各省、区和陕西、山西、河北。

7. 秋海棠 (图23)

Begonia evansiana Andr. Bot. Rep. t. 627; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:638; 中国高等植物图鉴2:934, 图3598,

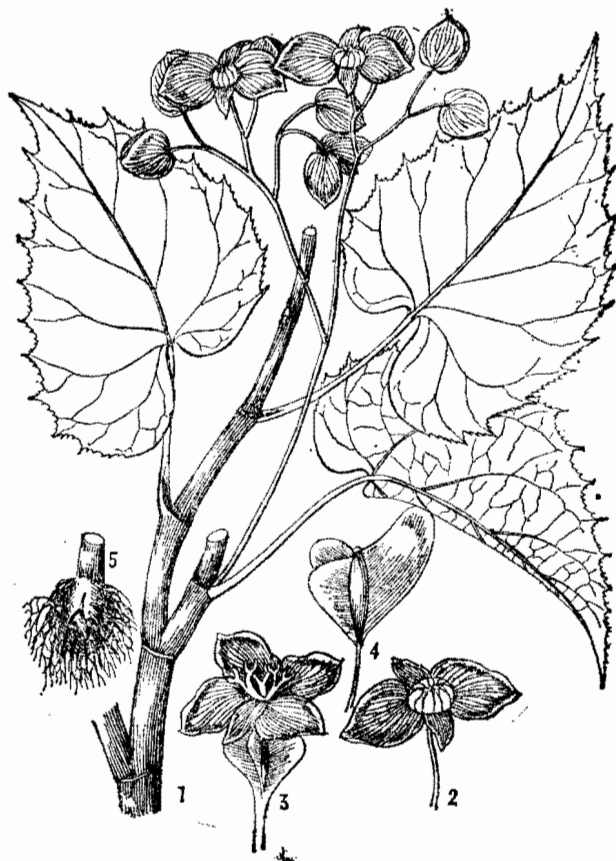


图23 秋海棠 *Begonia evansiana* Andr.

1. 花枝; 2. 雄花; 3. 雌花; 4. 蒴果; 5. 块根。

1972.

多年生草本，高可达1米，少有60厘米；地下块茎球形；地上茎粗壮，多分枝，叶腋间生珠芽。叶阔卵形或卵状心形，长9—20厘米，宽6—17厘米，顶端渐尖，基部心脏形，偏斜，外侧延伸成一耳片，边缘尖波状，有尖细牙齿，下面紫红色；叶柄长约10厘米，略带紫红色。花排成腋生聚伞花序，淡红色，直径2.5—3.5厘米；雄花的花被4片，2轮排列，雄蕊多数，花丝分离，或基部稍合生；雌花的花被5片。蒴果长1.5—3厘米，有3翅，其中1翅较大，其他2翅较小。花期10月。果期10月。

产于厦门、福州、永泰、泰宁等地；生于路旁、河边或林下、山坡灌草丛阴湿处。分布于长江以南各省、区，北至山东、河北。日本也有。

全草及块茎供药用，有健胃、行血、消肿、驱虫之效。

8. 周裂秋海棠 (图24)

Begonia circumlobata Hance in Journ. Bot. 21:203, 1883; Irmischer in Mitt. Inst. Bot. Hamburg. 10:542, 1939; 中国高等植物图鉴2:939, 图3608, 1972.

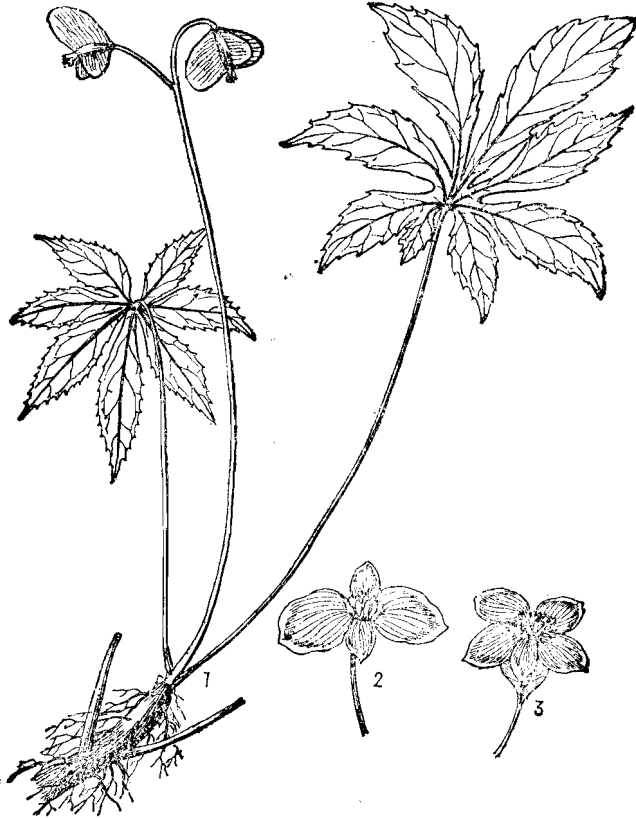


图24 周裂秋海棠 *Begonia circumlobata* Hance

1. 植株；2. 雄花；3. 雌花。

多年生草本，高约30—40厘米；无地上茎或有短地上茎，根状茎粗约6毫米，长而斜升，顶端常有1—2叶。叶片轮廓近圆形，宽6—15厘米，掌状深裂几达基部，裂片6—7片，近膜质，披针形，长4—10厘米，宽1—3厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，边缘有不整齐的

牙齿，上面无毛或稍有短粗毛，下面叶脉上稍有柔毛；叶柄纤细，长超过叶片2倍，可达30厘米，稍被棕色绒毛。聚伞花序自根状茎或茎顶端抽出，无毛；花粉红色；雄花的花被4片，2轮排列；雌花的花被5片，子房下位。蒴果有3翅，其中1翅较大，长圆形，其他2翅较小。花期6—9月。

产于建阳、光泽、崇安等地，生于常绿阔叶林下阴湿处、石缝中。分布于广东、广西、云南、湖南等省、区。

9. 裂叶秋海棠 (图25)

Begonia laciniata Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3:649, 1832; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:133, 1927; Benth. Fl. Hongk. 126, 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 2:322, 1886; 中国高等植物图鉴2:937, 图3603, 1972.



图25 裂叶秋海棠 *Begonia laciniata* Roxb.

1.花枝；2.蒴果。

多年生草本，稍肉质，高20—60厘米，根茎粗而长，横走土中；茎粗壮，直立或匍匐，有节，稍被褐色绵毛。叶薄纸质，阔斜卵形，长12—20厘米，宽10—15厘米，基部心形，偏斜，边缘有5—7裂，裂片渐尖，边缘有小锯齿和缘毛，上面绿色，稍有毛，下面淡绿色或淡紫色，常被褐色绵毛，叶脉上较密，掌状脉6—7条；叶柄较叶片为长，被暗黄色绒毛；托叶披针形，长约2厘米，外面被绒毛，后脱落。花排成腋生的聚伞花序；总花梗长约10厘米，密被褐色厚绒毛；苞片大，长圆形，被毛；花粉红色；雄花的花被4片，外花被大于内花被，外面被毛；雌花的花被5片，斜卵形，近等长；子房下位，被毛。蒴果长1—1.5厘米，有3翅，其中1翅较大，平展，卵形或长椭圆形，长1.5—2厘米，有纵脉，其他2翅较窄小，被柔毛。

花期6—9月。果期12月。

产于南靖、龙溪、龙岩、永泰、三明等地，多生于海拔约750米的林下湿地或水沟边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、浙江等省、区。越南、印度、尼泊尔也有。全草供药用，有清凉、解毒、止痛之效。

10. 槭叶秋海棠

Begonia digyna Irmischer in Mitt. Inst. Bot. Hamburg. 6:352, 1927; 中国高等植物图鉴2:938, 图3606, 1972.

多年生草本，高约40厘米；地下根茎长，结节状，直径约1厘米；茎肉质，有叶1—2(—3)片。叶近圆形，宽12—15厘米，基部心形，偏斜，边缘浅裂达1/3或几达中部，裂片6—7片，顶端渐尖，边缘有不规则的尖锯齿，上面略有短柔毛，下面在叶脉上有微柔毛；基生叶的叶柄长达2.5厘米，茎生叶的叶柄长约为基生叶叶柄的一半，顶端叶的叶柄更短，幼时有疏毛，后变无毛。花2—4朵排成腋生聚伞花序；总花梗长10—15厘米，无毛；花粉红色，直径约3厘米；雄花的花被4片，排成2轮；雌花的花被5片。蒴果有3翅，其中有1翅特大，长1.5厘米，长圆形，其他2翅狭小，通常无毛。花期6—8月。果期8月。

产于宁化、建阳、光泽、崇安等地；生于常绿阔叶林下阴湿岩石上。分布于湖南、浙江等省。模式标本采自福建宁化。

104. 仙人掌科 Cactaceae

多年生肉质草本或灌木，分枝或不分枝，性状变异很大，通常具刺或刺毛，刺和刺毛通常由小窠穴生出。叶通常简化成鳞片状或钻状，早落，很少有正常绿色叶片。花两性，单朵，腋生或有时生于茎端；萼片常呈花瓣状，基部多少连合成管；花瓣多数，多轮排列，离生或基部合生成管；雄蕊多数，着生于花瓣基部，花药内向；子房下位，1室，有侧膜胎座3个至多数，胚珠多数，花柱1枚，柱头分裂。浆果肉质，有时干燥；种子多数，深藏于果肉内。

约150属，近2000种，主要分布于美洲热带干旱地区。我国原产仅1属，2种，其余皆为引入栽培的，有少数种类也在南部某些省、区逸为野生状态。福建原有1种，常见逸生的有2属，2种，连同引种栽培的共5属，7种。

仙人掌科植物是重要的园艺植物，某些植物园及花卉爱好者，千方百计收集各式品种。如中国科学院华南植物园，规模就很壮观；厦门万石植物园也有好几百种之多。仙人掌科植物以其特有的外貌，艳丽的花朵，吸引着众多的游客及花卉爱好者，在花卉市场上有较大经济价值。由于篇幅所限，本志仅择少量常见栽培种收载，有兴趣的读者可参阅图文并茂的仙人掌科植物专著。此外，在厦门鼓浪屿，尚有半逸生状态之麒麟 *Pereskia aculeata* Mill. 常生于围墙上；高大仙人掌 *Cereus hexagonus* L. 既作壮观的园林景色而栽培，农家也作菜园围篱之用。近年来，瑞云球 *Gymnocalycium mihanovichii* (Fric. et Gurke) Br. et R. cv. 'Rubra' 刺球朱红色，cv. 'Aurea' 刺球金黄色，令箭荷花 *Nopalxochia ackermannii* (Haw.) Kunth 等，在花卉市场上常见出售，很受欢迎。

分属检索表

1. 叶互生，宽且扁平，长圆形至披针形，长通常超过2厘米……………5. 木麒麟属 *Pereskia*

1. 叶通常不存在, 若有叶, 即为圆锥状, 长不超过1厘米, 早落。
2. 茎三棱形, 有气根……………1. 量天尺属 *Hylocereus*
2. 茎非三棱形。
3. 叶小, 圆锥状, 早落; 茎节肥厚且扁平, 掌状, 小窝具倒刺毛状刺……………2. 仙人掌属 *Opuntia*
3. 叶通常不存在; 茎侧扁且薄. 叶状。
4. 茎通常二歧分枝, 茎节长3—5 (—7) 厘米, 嫩枝侧扁, 边缘有2—4枚齿; 花通常紫色或红色……………4. 蟹爪兰属 *Schlumbergera*
4. 茎不规则分枝, 部分分枝侧扁或叶状, 每节长15—40厘米, 边缘波状; 花白色, 夜间开放……………3. 昙花属 *Epiphyllum*

1. 量天尺属 *Hylocereus* Britt. et Rose

攀援植物, 利用气根攀附于树干上、石壁上或其他物体上。茎伸延, 多分枝, 三棱形, 具明显的节, 小窝着生于茎的棱上, 有短而不明显的刺。花白色, 很大, 夜间开放; 萼片基部连成长管状, 有条状披针形的大鳞片, 无刺也无毛, 裂片披针形, 广展; 花瓣白色, 有光泽; 雄蕊多数, 白色, 2轮, 与花柱等长或稍短于花柱; 子房有鳞片, 并有窝和刺, 柱头多分裂。浆果大, 肉质, 近无刺; 种子小, 黑色。

约23种, 分布于美洲热带地区。我国南部省、区有栽培1种, 并常逸为野生。福建南部也有。

量天尺 三棱剑 (图26)

Hylocereus undatus (Haw.) Britt. et Rose in Britton, Fl. Bermuda 256, 1918; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9:41, 1930; 陈焕镛, 海南植物志 1:493, 1964. — *Cereus undatus* Haw. in Phil. Mag. 7:110, 1830. — *C. tricostratus* Gossel. in Bull. Soc. Bot. Fr. 54:664, 1907.

攀援植物; 茎深绿色, 粗壮, 利用气根攀附于树干上、岩石壁上或墙上; 茎横切面三棱形, 棱扁或肥厚, 宽1—2.5厘米, 边缘略成波状, 小窝间距约4厘米, 内有1—3枚长1—3毫米小刺。无叶。花大, 长25—30厘米, 通常夜间开放, 白天阳光照射后很快凋萎; 花萼管状, 裂片长3—8厘米, 绿色; 花瓣条形, 白色, 多数, 下部合生成喇叭状; 雄蕊与花柱等长或较花柱短; 子房长2.5—5厘米, 柱头裂片乳白色。浆果长圆形, 红色, 肉质, 长约10厘米, 直径约12厘米, 成熟时近平滑, 果肉白色, 可食。花期6—8月。

原产于墨西哥至巴西一带, 现全球热带亚热带地区常见栽培或逸生。我国南方几个省、区也有栽培或逸生的。福建东山、云霄、漳浦、厦门、龙海、南靖、泉州、福州等县、市有见栽培或逸生, 通常见于村旁或逸生于干燥林缘树干上或岩石上。

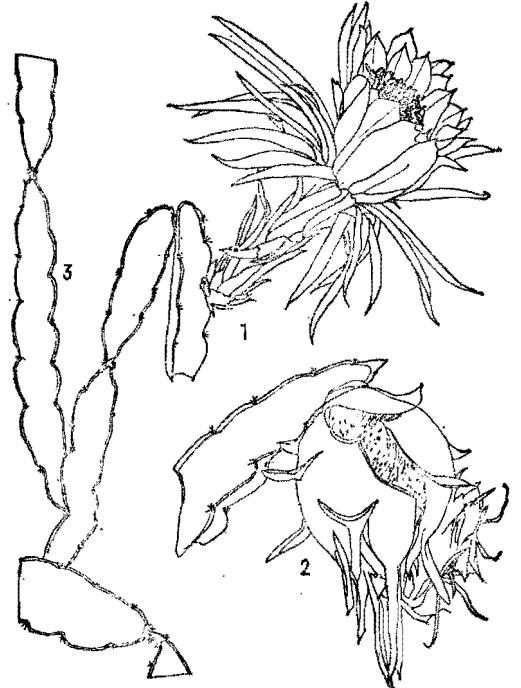


图26 量天尺

Hylocereus undatus (Haw.) Britt. et Rose

1. 花枝; 2. 果; 3. 茎

量天尺除栽培供观赏外，也有用作绿篱。花药用，有清补之效。肥厚的茎用以嫁接仙人掌，是花卉爱好者及仙人掌园的园艺工作者尽力索求的材料，有较大的经济价值。

2. 仙人掌属 *Opuntia* Mill.

肉质植物，灌木状。茎下部常木质化，圆柱形，茎节通常掌状而扁平，很少圆柱状或球形，小窠有绵毛及倒刺毛状刺。叶小，圆锥状，早落。花辐射对称，单生于成熟的茎节顶端附近的小窠上；萼片多数，绿色，渐向内呈花瓣状；花瓣开展，具种种颜色；雄蕊比花瓣短得多；子房上的小窝有倒刺毛状的刺，花柱1枚，柱头短裂。浆果梨状、球状、卵形或圆锥形，有刺或无刺，干燥或多汁；种子通常白色。

约250种，主产于美洲热带地区，数种广布于亚洲热带、亚热带地区。我国习见逸生2种。福建习见2种。栽培种很多，花艳丽。

分种检索表

1. 茎节小窠上有(2-)3-5条刚直锐尖刺，刺长1-3厘米……………1. 仙人掌 *O. dillenii*
 1. 茎节小窠上仅有1(-2)条刚直锐尖刺，刺长2-4(-5)厘米……………2. 少刺仙人掌 *O. vulgaris*

1. 仙人掌

Opuntia dillenii (Ker-Gawl.) Haw., *Suppl. Pl. Succ.* 79, 1819; 陈焕镛, 海南植物志1:493, 1964; 中国高等植物图鉴2:946, 图3622, 1972. — *Cactus dillenii* Ker-Gawl. in *Bot. Reg.* 3:pl. 255, 1818.

肉质植物，大灌木状，高达2.5米。茎下部木质化，圆柱形，茎节扁平，倒卵形，长15—20厘米，其余掌状，绿色，小窠间距2—6厘米，稍突起，幼时被短绵毛，刺粗硬，刚直，(2—)3—5条密生于小窠上，长1—3厘米，锐尖，倒刺毛状刺多数，长约6毫米。叶小，钻状，早落。花单生，鲜黄色，直径2—8厘米；花瓣广倒卵形，雄蕊多数，数轮排列，花丝黄绿色；子房倒卵形或梨形，花柱直立，白色、浆果肉质，倒卵形或梨形，长5—8厘米，无刺，红色或紫色，果肉可食。

原产于中美洲，现广布于全球热带亚热带地区。我国南方许多省、区习见逸生。福建南部海滨干旱岩石上、干山坡灌丛中习见。

2. 少刺仙人掌 (图27)

Opuntia vulgaris Mill., *Gard. Dict.* ed. 9, no. 1, 1768.

肉质植物，灌木或有时为小乔木，高2—4米。茎斜出或直立，基部木质化，近圆柱状，茎节扁平，多为倒卵形，绿色，长10—30厘米，厚0.5—1厘米，小窠稍突起，密生绵毛，并有数枚长1—2毫米的小刺，每小窠有刚直粗硬锐尖刺1(-2)条，长2—4(-5)厘米。叶小，钻形，早落。花单生，鲜黄色，长7—10厘米，直径5—8厘米；子房倒卵形或梨形，长3—4厘米。果成熟时肉质，倒卵形，有时向基部渐狭成柄状，长6—8厘米，带紫红色；种子椭圆形，长4毫米。

产于东山、长乐等县。原产于南美洲热带地区，亚洲太平洋热带岛屿也有。我国广东、海南等省有栽培。

3. 昙花属 *Epiphyllum* Haw.

肉质、无刺灌木，有时附生。茎下部圆柱形，木质，茎节少数，扁平或叶状，边缘波状，小窠小，无刺，具倒刺毛。无叶。花大，两侧对称，通常夜间开放；花萼管明显，延伸，比花萼裂片长得多，裂片渐向里面渐阔；花冠裂片通常卵形或长圆形，白色至红色；雄蕊多数，伸延；子房有鳞片或近光滑，花柱比雄蕊长，柱头9—12裂。浆果颇大，长圆形，红色或紫色，果肉白色或红色，多汁；种子黑色。

21种。分布于墨西哥至南美洲热带地区。我国栽培1种。福建也习见。

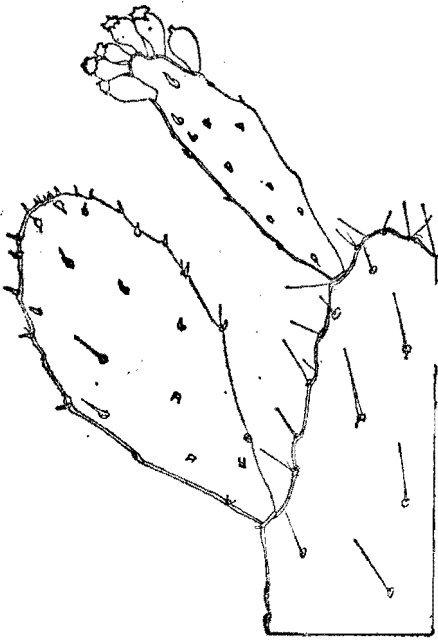


图27 少刺仙人掌
Opuntia vulgaris Mill.
茎及果



图28 昙花
Epiphyllum oxypetalum (DC.) Haw.
1.花枝；2.花纵切。

昙花 (图28)

Epiphyllum oxypetalum (DC.) Haw. in Phil. Mag. 8:109, 1829; 陈焕镛, 海南植物志1:494, 1964; 中国高等植物图鉴2:947, 图3624, 1972. — *Cereus oxypetalus* DC. Prodr. 3:470, 1829.

灌木状的肉质植物，高可达3米。茎下部圆柱形，木质，直立，茎节长，扁平且厚，绿色，长15—40厘米，宽约6厘米，边缘波状，小窠无刺。花自节缘的小窠发出，初开放时下垂，后渐升起，美丽，芳香；花被管长15—20厘米，宽约1厘米，顶端椭圆形喇叭状，外轮花被裂片鳞片状，线形，内轮花被萼片状，线状披针形；花瓣2轮，连合成管，裂片卵状长圆形，白色；花药淡黄色；子房绿色，稍有棱，有鳞片；柱头16—18裂，乳白色。浆果有纵

棱。花期8—10月。

原产于中美洲，自墨西哥至南美洲北部，现全球各热带地区广泛栽培。我国热带、亚热带地区习见室外栽培或盆栽，温带地区仅见盆栽，冬天入温室过冬。福建民间常见栽培。

昙花在我国栽培历史较久，是家喻户晓的著名花卉了。

4. 蟹爪兰属 *Schlumbergera* Lem.

附生肉质植物。茎通常二歧分枝，有节，老茎多少圆柱状，茎节扁平，叶状，或具2—3翅，倒卵形或长圆形，顶端多截形，小窠散生节上或仅生于肋齿的边缘，无刺及倒刺毛。无叶。花和幼茎从茎节顶端成簇生出，不明显地两侧对称，紫色、红色，少有橙黄色或白色；花托圆形或围着子房有肋，大多裸露成1个带花瓣状鳞片的管；花被裂片条形，开展或弯曲；雄蕊多数，内轮明显在基部合生成1个围着花柱的管，部分包住蜜腺室；花柱与雄蕊伸出，柱头裂片直立且靠合。浆果球形或倒圆锥形，种子肾形或半圆形，种皮光滑。

5种，产于巴西。我国习见栽培3种。福建习见栽培2种。

分种检索表

- 1.花整齐；子房有翅或肋；茎节长2—3.5厘米，宽0.5—1.5厘米，边缘有斜圆钝齿……………1.钝齿蟹爪兰 *S. russelliana*
 1.花两侧对称，在子房与花被之间骤然有角棱；子房通常圆形；茎节长2.5—8厘米，宽1—4厘米，边缘有长1—3(-4)毫米的锐尖齿……………2.蟹爪兰 *S. truncata*

1. 钝齿蟹爪兰

Schlumbergera russelliana (Hook.) Britt. et Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. 16:261, 1913; D. R. Hunt in Kew Bull. 23:258, 1969. — *Epiphyllum russellianum* Hook. in Bot. Mag. 66:t. 3717, 1839 — *S. epiphyллоides* Lem. in Rev. Hort. ser. 4, 7:253, 1858, nom. illeg.

肉质灌木状植物，多分枝。老茎木质化，茎节扁平，中央木质化部分凸起，倒卵形至长圆形，嫩绿色，长2—3.5厘米，宽0.5—1.5厘米，边缘有2—3(-5)枚斜圆钝齿，顶端近截形，小窠生于钝齿内侧，通常有数条粗毛。花自幼嫩茎节顶端生出，整齐，通常朱红色至带紫红色；花托带绿色，有几条纵肋；花萼基部合生成短管，顶端有齿；花瓣下部连成长管状，上部长圆形，外折且背曲；雄蕊伸出，花丝白色至粉红色，花药紫色；花柱及柱头稍长于雄蕊，紫红色。浆果梨形或近椭圆形。花期1—2月。

原产于巴西，现全球热带亚热带地区广泛栽培。我国南北各省、区多有盆栽。福建也习见。

钝齿蟹爪兰与蟹爪兰外形相似，民间花卉爱好者多用量天尺作为砧木嫁接，春节前后红花盛开，是很受欢迎的大众花卉之一。

2. 蟹爪兰 锦上添花(图29)

Schlumbergera truncata (Haw.) Moran in Gentes Herb. 8:329, 1953; D. R. Hunt in Kew Bull. 23:258, 1969. — *Epiphyllum truncatum* Haw., Suppl. Pl. Succ. 85, 1819. — *Zygocactus truncatus* (Haw.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. 4 (2):224, 1890; 陈焕镛, 海南植物志1:494, 图269, 1964; 中国高等植物图鉴2:947, 图3623, 1972.

肉质灌木状植物，多分枝。老茎木质化，茎节扁平，中间木质化部分明显凸起，倒卵形至长圆形，嫩绿色或在冬季多少带紫红色，长2.5—8厘米，宽1—4厘米，边缘有长1—3毫米的锐尖齿2—4枚，顶端截形，小窠生于齿间腋内，有数条粗毛。花两侧对称，自幼嫩茎节顶端生出，紫红色、红色或玫瑰色，长6—9厘米；花萼基部合生成短管，顶端有齿；花瓣下部合生成管状，上部长圆形，外折或背曲；雄蕊和花柱伸出而向上斜举，花药黄色；子房通常圆形。浆果通常梨形，红色，直径约1厘米。花期12月。

原产于巴西，现全球热带、亚热带地区常见栽培。我国南北各省、区多见盆栽。蒴藋也习见。

福建花卉爱好者多用量天尺为砧木对蟹爪兰进行嫁接。蟹爪兰在春节前后盛开红花，更增添节日欢乐的气氛，取名锦上添花，富于诗意。它是很受欢迎的大众花卉之一。

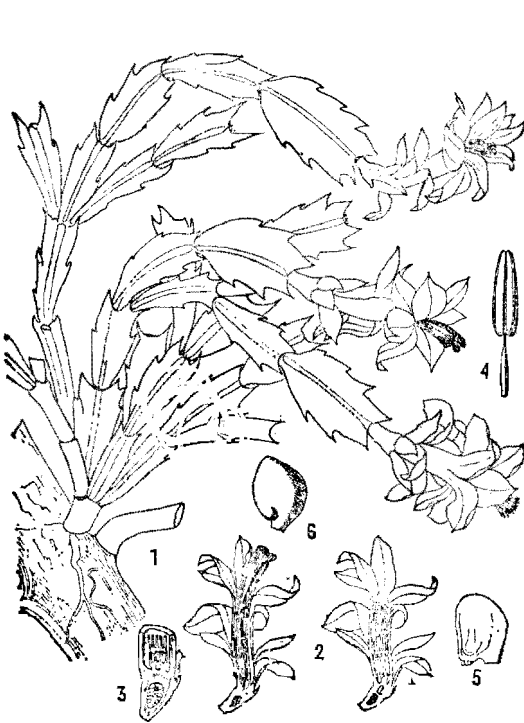


图29 蟹爪兰 *Schlumbergera truncata* (Haw.)
Moran

1. 花枝；2. 花纵切；3. 子房纵切；4. 雄蕊；5. 胚珠
6. 种子



图30 木麒麟
Pereskia aculeata Mill.
花枝

5. 木麒麟属 *Pereskia* Mill.

攀援状或藤状灌木，少有小乔木；枝条稍肉质；小窠无倒刺毛，具1—6(—12)枚针刺，刺光亮。叶互生，肉质，宽且扁平，长圆形至披针形，全缘，具柄或无柄。花常簇生于新枝顶端，辐射对称，直径2.5—4.5厘米，颜色鲜艳；子房上位至半下位，基底胎座或侧膜胎座。果梨形至倒卵形，肉质，常有刺；种子黑色。

约20种。原产于美洲热带地区。我国南部省、区栽培的有3种，福建南部有1种。

木麒麟 叶仙人掌 (图30)

Pereskia aculeata Mill. Gard. Dict. ed. 8, 1768; Haw., Syn. Pl. Succ. 198,

1812; 李振宇, 广西植物1(4):37, 1981; L. Benson, Cacti United States and Canada 264, 911, fig. 235, 1982.

攀援状藤本, 长可达8米。茎簇生细长针状刺, 刺长达3厘米; 嫩枝肉质, 小枝上叶柄的基部具成对弯曲成喙状的短刺, 刺长2—3毫米。叶肉质, 披针形至卵圆形, 长4—7厘米, 宽2—3厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形, 全缘, 两面近同色, 侧脉不明显; 具短柄。花数朵, 圆锥状或伞房状, 白色、淡黄色至粉红色, 直径达4.5厘米; 花瓣椭圆形; 子房上位。果卵圆形, 直径达2厘米, 肉质, 成熟时乳黄色至金黄色, 可食; 种子小, 黑色。

原产于美洲热带地区。我国南部几个省、区也见栽培或逸生。漳州、厦门、泉州、福州有栽培, 鼓浪屿常半野生于围墙上。此外, 木麒麟的栽培品种之一锦叶木麒麟 cv. 'godseffiana' 也见栽培, 叶背紫色, 叶面具红斑或黄斑; 另有大叶麒麟 *Pereskia grandifolia* Haw. 也见栽培, 灌木, 直立, 茎和小枝仅具细长硬直尖刺, 无成对弯曲成喙状的短刺, 可以识别。

105. 瑞香科 Thymelaeaceae

乔木、灌木或具木质根状茎的草本, 稀为一年生草本; 茎皮或韧皮纤维质, 强韧, 耐拉曳。单叶, 互生或对生, 全缘; 无托叶。花排成顶生或腋生的总状花序或穗状花序, 有时为近头状花序, 稀单生; 花两性或单性, 辐射对称, 苞片有或无; 花萼呈花瓣状, 下位, 萼管圆柱状, 顶端4—5裂, 裂片覆瓦状排列; 花瓣鳞片状, 与花萼裂片同数, 或缺如; 雄蕊与花萼裂片同数或为其2倍, 或退化仅为2枚或1枚, 通常着生于萼管的喉部或中部, 排成1轮或2轮, 花药2室, 分离, 内向, 纵裂; 花盘下位, 环状或为离生的鳞片状或缺如; 子房上位, 1室, 稀2室, 胚珠每室1个, 悬垂, 花柱短或长而为丝状, 柱头头状或棒状。果为核果、坚果或浆果, 稀为蒴果状。

约42属, 800种, 广布于温带及热带, 以非洲南部、大洋州及地中海等地区为最多, 少数种类在南美洲和太平洋诸岛屿。我国有10属, 90余种, 主要分布于长江以南各省、区, 以西南部和华南地区种类最多, 北部较少。福建有4属, 10种。

分属检索表

1. 乔木; 蒴果开裂; 子房2室, 胚珠每室1个, 萼管喉部具鳞片状花瓣……………1. 沉香属 *Aquilaria*
1. 灌木或亚灌木; 果实不开裂; 子房1室, 胚珠1个, 无鳞片状花瓣。
 2. 下位花盘1—4裂或更多裂, 花序总状, 花萼通常4裂, 稀5裂; 叶常为对生, 稀互生……………2. 堯花属 *Wikstroemia*
 2. 下位花盘不裂, 常呈盘状、环状或偏斜的环状, 花序头状或短总状。
 3. 花序短总状或头状, 花柱极短或几无花柱, 柱头大, 头状……………3. 瑞香属 *Daphne*
 3. 花序头状, 花柱圆柱形, 柱头长, 线形, 密被乳头状突起……………4. 结香属 *Edgeworthia*

1. 沉香属 *Aquilaria* Lam.

乔木或小乔木。叶互生, 侧脉纤细, 平行或近平行。花通常排成顶生或腋生的伞形花

序；花两性，无苞片；花萼钟形，宿存，顶端5裂，裂片宽而扩展；花瓣退化呈鳞片状，10片，基部合生成一环，着生于花萼管的喉部，被绒毛；雄蕊10枚，排成1轮，与鳞片状花瓣相间生，花丝极短或无花丝，花药长圆形，背部着生，药隔阔，无花盘或有时花盘呈环状；子房2室或为不完全2室，几无子房柄，被毛，花柱极短，不明显，柱头头状、钻状或其他形状。蒴果倒卵形，两侧压扁，室背开裂，果皮革质或木质；种子卵形或椭圆形，基部延伸为一长尾状附属物。

约15种，分布于印度、马来西亚及亚洲东南部。我国有2种，分布于广东、广西、云南南部和台湾。福建南部有栽培1种。

土沉香 (图31)

Aquilaria sinensis (Lour.) Gilg. in Bot. Jahrb. 28:145, 1900; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:134, 1927; 陈焕镛, 海南植物志1:434, 图238, 1964; 中国高等植物图鉴2:948, 图3625, 1972. — *Ophispermum sinensis* Lour. Fl. Cochinch. 281, 1790. — *A. grandiflora* Benth. Fl. Hongk. 297, 1861.

常绿乔木，高6—10米，胸径约20厘米；树皮暗灰色，几乎平滑，易剥落，具坚韧纤维；小枝初时疏被柔毛，后变近无毛。叶革质，卵形、倒卵形或椭圆形，长5—11厘米，宽2—5.5厘米，顶端尖，具短尖头，基部阔楔形，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，侧脉14—20对，疏密不等，小脉纤细，不甚明显，近平行；叶柄长约5毫米，被毛。花多朵排成顶生或腋生的伞形花序，黄绿色，有香气；花梗长5—10毫米；花萼浅钟状，长约6毫米，顶端5裂，裂片近卵圆形，两面被短柔毛；花瓣10片，鳞片状，着生于萼管喉部，被毛；雄蕊10枚，排成1轮；子房卵形，2室，被毛，胚珠每室1个，花柱极短或缺如，柱头头状。蒴果倒卵形，木质，稍侧扁，长2—3厘米，宽约2厘米，外面密被灰黄色柔毛，基部收狭，有宿萼，成熟时2瓣裂；种子1个或2个，基部有长约2厘米的尾状附属物。花期4—5月。果期9—10月。

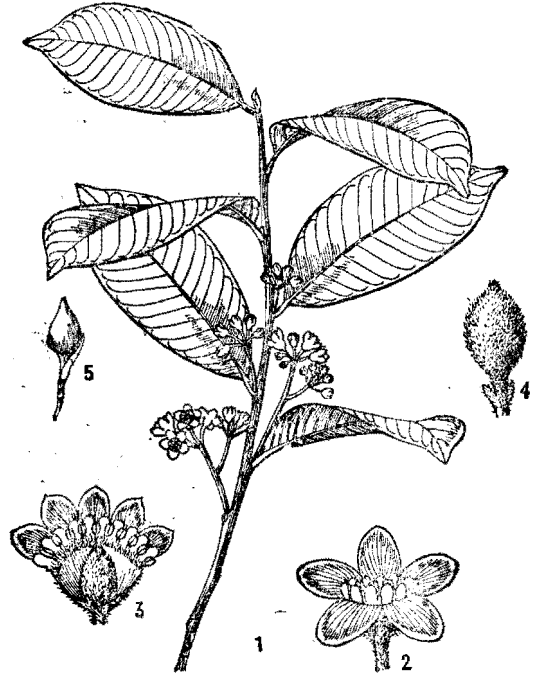


图31 土沉香 *Aquilaria sinensis* (Lour.) Gilg.
1. 花枝；2. 花；3. 花展开，示雄蕊、雌蕊和退化花瓣；4. 果；5. 种子及尾状附属物。

分布于广东、广西、台湾。福建厦门、诏安、福州等地有栽培，生长较佳。

木材有香气，树干受伤时流出淡黄色粘胶树脂即“土沉香”，供作香料及药用，有镇静、止痛、收敛、驱风之效；树皮纤维韧性强，色白，供造纸及制人造棉；种子富含油脂，供工业用。

2. 堇花属 *Wikstroemia* Endl.

灌木或亚灌木，具木质根茎，稀为乔木。叶对生或交互对生，很少互生。花两性，排成

顶生或腋生总状、穗状或头状花序，无苞片；花萼圆筒形，顶端4裂，很少5裂，裂片伸张，外面无毛或疏被柔毛，无花瓣；雄蕊8枚，很少10枚，排成2轮，着生于萼管的中上部，花药长圆形，药隔不明显，花丝极短；花盘膜质，裂成鳞片状，1—4枚，分离或合生；子房椭圆形，无子房柄，无毛或仅顶部疏被柔毛，1室，胚珠1个；花柱短，柱头大，头状。果为核果状，基部有残存的花萼，但不包裹果实，果皮肉质或膜质；种子具少量胚乳或无胚乳，子叶厚而扁平。

约70种，分布于亚洲东南部，自喜马拉雅地区、马来西亚，经大洋洲、波利尼西亚至夏威夷群岛。我国约有40种，广布于华南、西南地区至河北省，多数分布于长江以南各省、区。福建有4种。

分种检索表

- 1. 花萼和总花梗无毛，花序总状或圆锥形。
 - 2. 花黄绿色，花萼4裂，花序短总状或近头状的短总状；叶膜质、纸质或革质。
 - 3. 总花梗纤细，长5—15毫米；叶膜质至纸质，卵形或卵状披针形，长2.5—8厘米，宽1.5—2.5(—3.5)厘米，上面深绿色，下面淡绿白色，被白粉……………1. 细轴茛花 *W. nutans*
 - 3. 总花梗粗壮，长5—10毫米；叶坚纸质至革质，卵形或椭圆状长圆形，长1.5—5厘米，宽0.8—1.8厘米，两面色，无白粉……………2. 了哥王 *W. indica*
 - 2. 花白色，花萼5裂，花排成疏散的圆锥花序；叶卵形或卵状披针形，长1.2—3.5厘米，宽1—2.2厘米……………3. 白花茛花 *W. alba*
- 1. 花萼和总花梗被毛，花排成顶生的伞形状短总状花序，花萼淡红色；叶纸质，卵状椭圆形至长圆形，长3—6厘米，宽1—2.8厘米，上面无毛，下面疏被细柔毛……………4. 北江茛花 *W. monnula*

1. 细轴茛花 (图32)



图32: 细轴茛花 *Wikstroemia nutans* Champ.

Wikstroemia nutans Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 5:195, 1853; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:139, 1940; 陈焕镛, 海南植物志1:436, 1964; 中国高等植物图鉴2:960, 图3649, 1972.

灌木, 高1—2米; 茎皮黑褐色, 粗糙; 小枝细瘦, 圆柱形, 红褐色, 无毛, 表皮薄, 易脱落。叶膜质至纸质、卵形或卵状椭圆形至卵状披针形, 长2.5—8厘米, 宽1.5—2.5(—3.5)厘米, 顶端长渐尖至渐尖, 基部楔形或近圆形, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿白色, 被白粉, 侧脉7—12对, 极纤细; 叶柄长约2毫米, 无毛。花3—8朵排成顶生近头状的短总状花序; 总花梗纤细, 稍弯垂, 长5—15毫米, 无毛; 花黄绿色; 花梗极短或几无梗; 花萼管状, 长12—13毫米, 无毛, 顶端4裂, 裂片椭圆形, 长约3毫米; 雄蕊8枚, 排成2轮, 花丝短或无花丝; 花盘深裂成4枚鳞片状; 子房倒卵形, 无毛, 花柱极短, 柱头头状。果椭圆形, 长约7毫米, 成熟时深红色。花期3—5月。果期8—9月。

产于南靖、永安等地; 多生于海拔500—1000米的山地林中、林缘或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾等省、区。越南也有。

茎皮纤维供造纸和制人造棉。

2. 了哥王 南岭茺花、地棉皮、别南根 (图33)

Wikstroemia indica (L.) C. A. Mey. Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 1:357, 1843; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:134, 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:585, 1929; 陈焕镛, 海南植物志1:437, 图240, 1964; 中国高等植物图鉴2:957, 图3643, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:749, 1977.

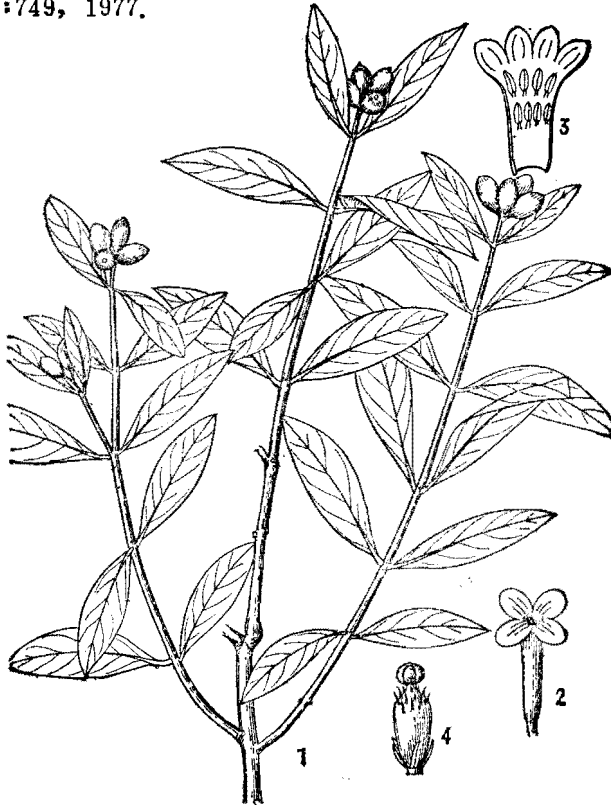


图33 了哥王 *Wikstroemia indica* (L.) C. A. Mey.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花展开, 示雄蕊; 4. 果。

灌木，高30—150厘米；枝条红褐色，无毛。叶坚纸质至革质，卵形、倒卵形或椭圆状长圆形，长1.5—5厘米，宽0.8—1.8厘米，顶端钝或急尖，基部阔楔形或狭楔形，两面绿色，干时棕色或棕红色，无毛，侧脉5—12对，纤细；叶柄长约1毫米。花数朵排成顶生短总状花序，总花梗粗壮，长5—10毫米，直立，无毛；花黄绿色；花梗长1—2毫米；花萼管状，长9—12毫米，被疏柔毛或几无毛，顶端4裂，裂片阔卵形或长圆形，长约3毫米；雄蕊8枚，排成2轮；花盘深裂成2枚或4枚鳞片；子房倒卵形或椭圆形，无毛或仅顶部疏被柔毛，花柱极短或不明显，柱头头状。果椭圆形，长约6毫米，直径约4毫米，成熟时暗红色至深紫色。花期3—4月。果期8—9月。

产于福建各地；多生于海拔1500米以下的山坡路旁灌丛、田边、旷野等地。分布于长江以南各省、区。越南至印度也有。

茎皮纤维可造纸和制人造棉；根、叶可入药，能破结散瘀、解毒，叶外敷治疮肿；种子榨油可制肥皂；种子和叶均有毒，可制毒鱼药。

3. 白花莪花 (图34)

Wikstroemia alba Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:586-587, 1929; 中国高等植物图鉴 补编2:554, et 557, 图8922, 1983.

常绿灌木，高0.5—2.5米，全株无毛；茎多分枝，褐色；小枝纤弱，直立开展，当年生小枝浅黄色，老后变紫红色。叶薄纸质，对生，卵形或卵状披针形，长1.2—3.5厘米，宽1—2.2厘米，顶端急尖，基部楔形、圆形或截形，全缘，两面绿色，干后变浅褐色，侧脉和小脉纤细，在下面明显。花10多朵排成疏散、直立、具叶的圆锥花序，总花梗长约2.5厘米或无总花梗，常再作5出分枝；花白色；无花梗或具长0.5毫米短梗，花萼管状，白色，肉质，顶端5裂，裂片阔椭圆形；雄蕊10枚，排成2轮，其中5枚着生于萼管的1/3以上，另外5枚着生于近喉部；花盘的鳞片仅1枚，线形；子房梨形，具柄，顶端无毛或被微柔毛，花柱短，柱头圆形。果卵形。花期5—7月。果期7—9月。

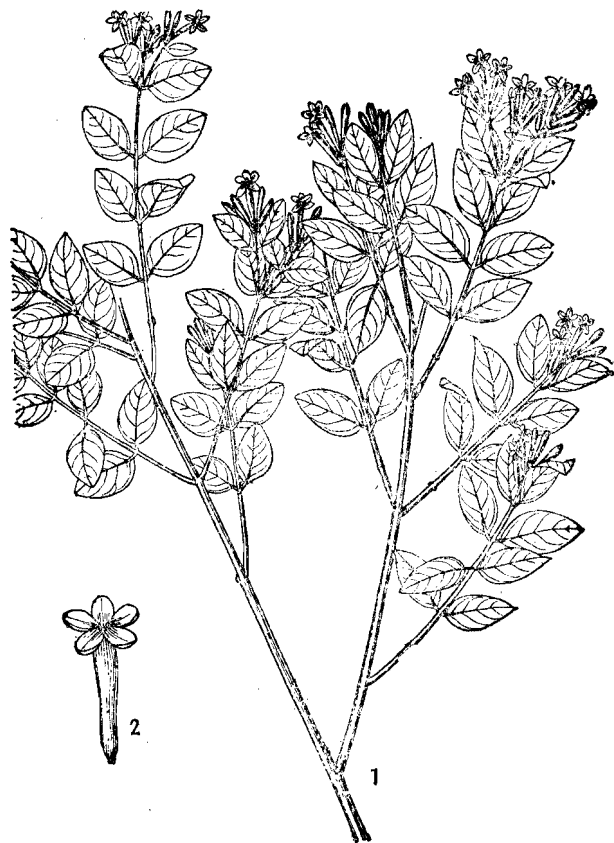


图34 白花莪花

Wikstroemia alba Hand. Mazz.

1. 花枝; 2. 花。

产于厦门、福清、福州、永泰、崇安、浦城等地；多生于海拔300—800米的山地林缘灌草丛中或疏林下。分布于广东、湖南、台湾、江西、浙江、安徽等省。

4. 北江莪花

Wikstroemia monnula Hance in Journ. Bot. 16:13, 1878; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:399, 1894; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. Add. Ser. 10: 227, 1912; Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:535, 1916; 中国高等植物图鉴2:959, 图3648, 1972.

灌木，高0.7—3米；嫩枝被灰色柔毛，老枝紫红色，无毛。叶对生，稀为互生，纸质或近膜质，卵状椭圆形至长圆形，长3—6厘米，宽1—2.8厘米，顶端尖或略钝，基部楔形或近圆形，全缘，上面绿色，无毛，下面色较暗，有时呈紫红色，散生灰色细柔毛。花3—8朵排成顶生伞形状短总状花序，总花梗长3—15毫米，被灰色柔毛；花粉红色；花萼管状，顶端带淡紫色，长8—12毫米，外被绢质柔毛，顶端4裂，裂片卵形；雄蕊8枚，排成2轮，着生于萼管的中上部，花丝极短，花药长圆形；花盘鳞片1—2枚，线形至卵形；子房棒状，子房柄长，顶端密被黄色柔毛。果为核果，成熟时肉质，白色。花期3—4月。果期7—9月。

福建各地较常见；多生于海拔500—1300米的山坡路旁、沟谷边的灌丛中、稍阴湿地或田野、路边灌草丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、浙江等省、区。

茎皮纤维供造纸和制人造棉；根可供药用。

3. 瑞香属 *Daphne* L.

灌木或亚灌木。叶互生或簇生，稀对生，全缘，具短柄。花排成头状花序或短总状花序，两性，芳香，常有颜色，常具苞片；萼管圆柱形，常在基部稍宽，顶端4裂或少有5裂，裂片伸张；无花瓣；雄蕊8枚，排成2轮，着生于萼管的中部以上，很少着生于萼管的中部以下，通常内藏，花丝短，花药长圆形；花盘环状或鳞片状，或缺如；子房无柄或近无柄，1室，胚珠1个，花柱极短或近无花柱，柱头大，头状。核果裸露或为宿萼所包被，果皮肉质或干燥；种子具少量胚乳，胚肉质。

约90多种，分布于欧洲、亚洲、地中海地区、印度、马来西亚及菲律宾。我国有30余种，主要分布于西南部和西北部。福建有4种。

分种检索表

1. 叶薄纸质，较小，长在5厘米以下；花序腋生或顶生与腋生同时并存。
 2. 花大，长约15毫米，淡紫红色，先于叶开放；叶椭圆状长圆形，长3—4.5厘米，宽0.9—1.5厘米，被绢状短柔毛……………1. 芫花 *D. genkwa*
 2. 花较小，长6—8毫米，绿白色，在叶后开放；叶椭圆形，长1—4.5厘米，宽0.8—1.8厘米，两面均被丝状毛……………2. 长柱瑞香 *D. championii*
1. 叶厚纸质或近软草质，长在5—14厘米；花序顶生或生于侧枝顶端。
 3. 幼枝和老枝均为深紫色或紫褐色；花有清香；叶较小，长5—10厘米，宽1.5—3.5厘米……………3. 毛瑞香 *D. odora* var. *atrocaulis*
 3. 枝灰色或灰褐色；花无香气；叶较大，长9—14厘米，宽1.2—4厘米……………4. 白瑞香 *D. papyracea*

1. 芫花 (图35)

Daphne genkwa Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:137, pl. 75, 1840; Pritz. in Bot. Jahrb. 29:482, 1900; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:538, 1916; Hand. -Mazz. Symb. Sin.

7:587, 1929; 中国高等植物图鉴2:950, 图3630, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:748, 1977; 秦岭植物志1(3):332, 图290, 1981; 江苏植物志下册525, 图1598, 1982.

落叶灌木，高30—100厘米；茎枝细长，多分枝，幼时密被淡黄色绢状毛，老后变褐色或带紫红色，无毛。叶对生，很少互生，纸质，长圆形、椭圆状长圆形至卵状披针形，长3—4.5厘米，宽0.9—1.5厘米，顶端尖，基部楔形，全缘，上面绿色，疏被绢状短柔毛，后变无毛，下面淡绿色，被淡黄色绢状短柔毛，中脉上尤密；叶柄短，被绢状毛。花3—7朵簇生于叶腋，淡紫色或淡紫红色，先于叶开放；花萼管状，长约15毫米，外面密被绢状毛，顶端4裂，裂片卵形，花瓣状，长约5毫米；无花瓣；雄蕊8枚，排成2轮，几无花丝，分别着生于萼管的中部或上部；花盘环状；子房卵形，长约2毫米，密被白色或淡黄色柔毛，花柱极短或无花柱，柱头头状，红色。核果长圆形或卵状长圆形，长约7毫米，成熟时白色，肉质；种子1个。花期3—4月。果期7—8月。

福建各地均可见到，但以东南沿海各地较多；多生于山地灌丛或疏林边。分布于长江以南各省、区及山东、河南、陕西、甘肃。

根有活血、消肿、解毒之效；花蕾为祛痰、利尿药；茎皮纤维可作优质纸和人造棉的原料；全草又可作土农药。



图35 芫花

Daphne genkwa Sieb. et Zucc.

1. 枝叶及花枝；2. 花展开，示雄蕊；3. 果。

2. 长柱瑞香 (图36)

Daphne championii Benth. Fl. Hongk. 296, 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc.

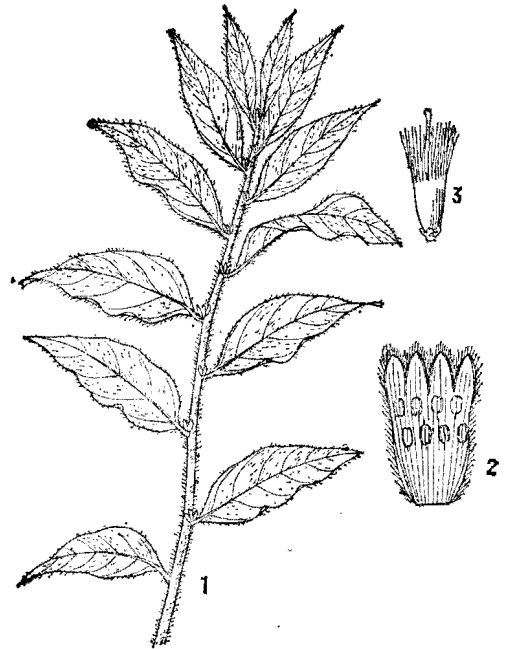


图36 长柱瑞香

Daphne championii Benth.

1. 花枝；2. 花展开，示雄蕊；3. 花盘和雌蕊。

Bot. 26:395, 1891, Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:544, 1916; 中国高等植物图鉴补编2:547和550, 图8919, 1983.

小灌木, 高约1米; 小枝纤细, 褐色, 密被灰白色长硬毛。叶互生, 椭圆形, 长1—4.5厘米, 宽0.8—1.8厘米, 顶端尖, 基部楔形, 有时两边不相等, 上面绿色, 下面淡绿色, 两面均被平贴丝状毛, 侧脉纤细, 呈弧形弯曲; 叶柄长约1毫米。花通常3朵簇生于叶腋, 绿白色; 无花梗; 花萼管状, 长6—8毫米, 外面密被灰白色绢状毛, 顶端4裂, 裂片卵形或钝, 长不及2毫米; 雄蕊8枚, 排成2轮, 着生于萼管的中上部; 花盘鳞片极小, 环状, 顶端多裂, 膜质; 子房卵圆形, 长约1毫米, 无子房柄, 顶端密被绢状毛, 花柱较长, 几与子房等长, 柱头较小, 头状。果未见。花期2—3月。

产于漳平、龙岩、连城、福清、南平、永安等地; 多生于海拔500—1000米的山坡灌丛或疏林下沟谷路边及林缘阴润地。分布于广东、广西、江西等省、区。

3. 毛瑞香 (变种) (图37)

Daphne odora Thunb. var. *atrocaulis* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:545, 1916; Kanehira et Hatusima in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. 29:157, 1939; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:748, 1977; 江苏植物志下册525, 图1599, 1982; 中国高等植物图鉴2:951, 图3632, 1972. — *Daphne odora* auct. non Thunb.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:395, 1891, p. p.

常绿灌木, 高0.3—1.5米; 茎多分枝, 幼枝和老枝均为深紫色或紫褐色, 无毛。叶厚纸质或近软骨质, 椭圆状长圆形至倒披针形, 长5—10厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端急尖, 基部楔形或宽楔形, 上面深绿色, 有光泽, 下面绿色, 两面无毛。花5—13朵排成顶生头状花序, 无总花梗, 基部有数片苞片, 早落; 花白色, 有芳香; 几无花梗; 花萼管状, 长约10毫米, 外面被灰白色或灰黄色绢状毛, 顶端4裂, 裂片卵形, 长约5毫米; 雄蕊8枚, 排成2轮, 分别着生于萼管的上部和中部; 花盘环状, 边缘波状, 外被淡黄色短柔毛; 子房长圆形, 无毛。核果卵状椭圆形, 成熟时红色, 肉质。花期2—4月。果期7—8月。

福建各地较常见; 多生于海拔1500米以下的沟谷林下或林缘沟边灌丛中。分布于广东、广西、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。

本变种与原变种的主要区别在于: 原变种的花全无毛, 小苞片宿存以及小枝色较淡等。原变种目前在福建尚未发现有野生的。

花芳香, 为名贵的观赏植物; 花可提取芳香油; 根皮供药用, 有活血、散血、止痛之效; 茎皮纤维供造纸和制人造棉。



图37 毛瑞香 *Daphne odora* Thunb. var. *atrocaulis* Rehd.

1. 花枝; 2. 花。

4. 白瑞香 雪花构 (中国高等植物图鉴补编)

Daphne papyracea Wall. ex Steud. Nom. ed. 2, 1:483, 1841; Meisner in DC. Prodr. 14:537, 1857; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7:258, 1912; Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:546, 1916; 中国高等植物图鉴2:952, 图3633, 1972; 中国高等植物图鉴补编2:548, 1983.

常绿灌木，高1—1.5米，稀可达2米；茎多分枝，灰色至灰褐色，稀为淡紫褐色，无毛。叶互生，坚纸质或革质，长圆形或长圆状披针形，稀为长圆状倒披针形，长9—14厘米，宽1.2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面暗绿色，下面色较浅，两面无毛，侧脉纤细，在两面均不甚明显。花数朵簇生于枝顶，排成近头状花序，总花梗短，密被短柔毛；苞片外面被绢状毛；花白色，无香气；花萼管状，长约16毫米，被淡黄色短柔毛，顶端4裂，裂片卵形或近长圆形，长约5毫米；雄蕊8枚，分别着生于萼管的中部和上部；花盘环状，边缘波状；子房长圆形，长3—4毫米，无毛。果为核果，卵状球形，成熟时红色，肉质。花期2—3月。果期7—8月。

产于福建各地，但较少见；生于海拔500—1500米的沟谷林下或林缘路旁阴润地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南等省、区。

本种和毛瑞香 (*D. odora* var. *atrocaulis*) 至为近似，根据福建的标本，这两个种的区别仅在于本种的枝条呈灰色或灰褐色，叶片较大，花常无香气等，而从枝条看，两个种似有不甚明显的过渡色泽。两者的关系如何，有待深入观察研究，目前暂以二种类型处理。

茎皮纤维是制优质纸和人造棉的原料。

4. 结香属 *Edgeworthia* Meissn.

落叶灌木，茎多分枝，疏生而粗壮，茎皮坚韧，耐拉曳。叶互生，全缘，通常簇生于枝顶。花排成顶生或腋生的紧密的头状花序状，具或长或短的总花梗，着生于当年生或去年生的小枝上，有总苞片状苞片；花两性，先于叶开放或与叶同时开放；小苞片早落；萼管圆柱形，常内弯，外面密被银白色长柔毛，顶端4裂，裂片伸长，喉部内面裸露，宿存或凋落；无花瓣；雄蕊8枚，排成2轮，着生于萼管的喉部，花药长圆形，花丝极短；花盘环状，有小裂；子房被长柔毛，无柄，1室，胚珠1个，花柱长，柱头棒状，具乳头状突起。果为核果，包藏在花被基部，干燥或稍肉质，果皮革质；外种皮质硬而脆。

约有5种，分布于亚洲，从印度、尼泊尔、不丹，经我国、日本至美洲东南部。我国有4种，其中1种广布于长江以南各省、区和河南、陕西，其余3种分布在西南部。福建有1种。

结香 黄瑞香 (图38)

Edgeworthia chrysantha Lindl. in Journ. Hort. Soc. London 1:148, 1846; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:401, 1894; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:589, 1929; 中国高等植物图鉴2:961, 图3652, 1972; 秦岭植物志1(3):335, 图294, 1981; 江苏植物志下册526, 图1600, 1982.

灌木，高达2米；嫩枝被绢质长柔毛，枝粗壮，棕红色，常呈三叉状分枝，有皮孔。叶常簇生于枝顶，纸质，椭圆状长圆形或椭圆状披针形，长6—8厘米，宽2—3.5厘米，顶端急尖，基部楔形而下延，全缘，上面绿色，疏被柔毛，下面淡绿色，被长硬毛，叶脉在两面

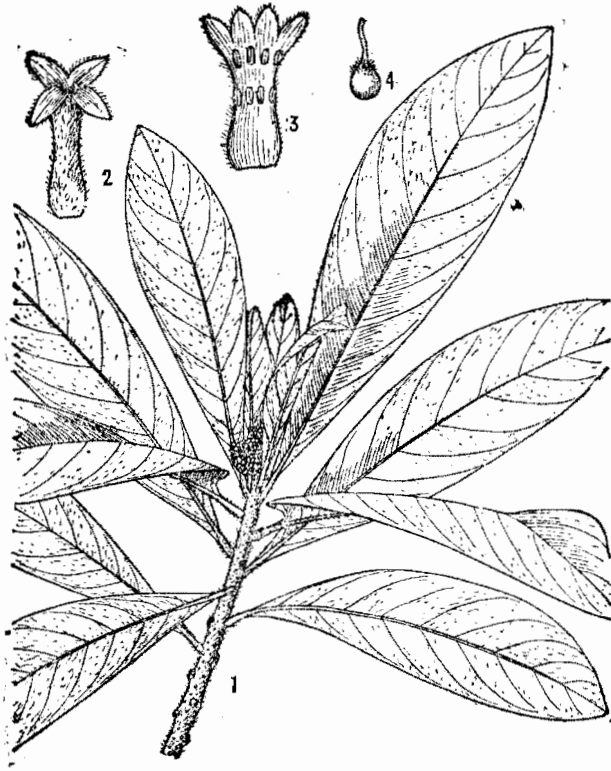


图38 结香

Edgeworthia chrysantha Lindl.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花展开, 示雄蕊; 4. 雌蕊。

稍隆起。花排成顶生下垂的头状花序，总苞片披针形，长达3厘米，总花梗粗壮，密被长绢毛；花黄色，芳香；花萼管状，长10—12毫米，外被绢质长柔毛，顶端4裂，裂片花瓣状，卵形，平展；雄蕊8枚，排成2轮，着生于萼管的上部，花丝极短，花药长圆形；子房椭圆形，无柄，仅上部被柔毛，花柱细长，柱头线状圆柱形，被柔毛。核果卵形，通常包在花被基部，果皮革质。花期3—4月。果期7—8月。

分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、陕西。福建各地偶见栽培。

全草入药，能舒筋接骨、消肿止痛、治跌打损伤、风湿痛；树皮可供造纸和制人造棉，茎叶又可作土农药。

106. 胡颓子科 *Elaeagnaceae*

常绿或落叶直立灌木或攀援藤本，稀为乔木，有刺或无刺，全株被银白色、褐色或锈色盾状鳞片或星状绒毛。单叶，互生，少有对生或轮生，全缘；无托叶。花单生或数朵生于叶腋的短小枝上，排成短总状花序；花两性或单性，少有杂性，辐射对称，花萼通常连合成筒，

包围子房，并在子房之上收缩，顶端4裂，少为2裂，裂片镊合状排列；无花瓣，雄蕊与花萼裂片同数，或为其倍数，着生于萼筒喉部或上部，与裂片互生，或着生于基部，花丝分离，短或几无；花盘通常不明显；子房上位，1室，胚珠1个，花柱1枚，线形，直立或弯曲。果为瘦果或坚果，包藏于宿存、肉质的萼筒内，呈核果状，红色或黄色；种子有或无胚乳。

3属，80多种，分布于北半球的温带和亚热带地区。我国有2属，约60种，遍布于全国各地。福建有1属，7种。

胡颓子属 *Elaeagnus* L.

常绿或落叶灌木或小乔木，直立或攀援，通常有刺；全株密被银白色或褐色盾状鳞片，或星状绒毛。叶互生，全缘，少为波状，具短柄。花单生或数朵簇生于叶腋，或生于叶腋短小枝上，排成伞形总状花序；花两性或杂性，通常具花梗；花萼筒状或钟状，上部4裂，下部包围子房，在子房之上收缩；雄蕊4枚，着生于萼筒喉部，与裂片互生，花丝极短；花柱1枚，线形，无毛或具星状柔毛，柱头侧生。果为坚果，包存于膨大肉质的萼筒内，呈核果状，椭圆形或长圆形，少有近球形，核椭圆形，有纵肋。

约有80种，分布于东欧、亚洲和北美洲。我国约有55种，分布于全国各地。福建有7种。

分种检索表

1. 幼枝、叶和花具星状长绒毛。
 2. 幼枝、叶和花均密被具柄的星状长绒毛；叶卵形、宽卵形或椭圆形；果容长椭圆形，长约18毫米，直径6—7毫米，果梗长10—25毫米……………1. 多毛羊奶子 *E. grijsii*
 2. 幼枝、叶和花均密被无柄的星状长绒毛；叶倒披针形或倒卵形；果椭圆形或长圆形，长约10毫米，直径2—3毫米，果梗在花后伸长，长达30—40毫米……………2. 毛木半夏 *E. courtoisi*
1. 幼枝、叶和花无星状长绒毛。
 3. 叶倒卵形或倒卵状披针形，顶端通常圆形，少为钝圆形……………3. 福建胡颓子 *E. oldhami*
 3. 叶非上述情况。
 4. 蔓生或攀援灌木；叶革质或薄革质，卵状椭圆形、椭圆形，少为长椭圆形，顶端渐尖或长渐尖；萼筒漏斗形，在子房上不明显收缩……………4. 蔓胡颓子 *E. glabra*
 4. 直立灌木，少为蔓状。
 5. 直立灌木；叶两端钝或基部圆形，网状脉在上面明显可见；萼筒圆筒形或漏斗状圆筒形，通常在子房上骤缩……………5. 胡颓子 *E. pungens*
 5. 直立或蔓状灌木；叶顶端渐尖、短渐尖或急尖，网状脉在上面不明显。
 6. 叶革质至厚革质，倒卵状宽椭圆形或宽椭圆形；花淡白色；萼筒圆筒状漏斗形，长6—8毫米，在子房上略收缩……………6. 宜昌胡颓子 *E. henryi*
 6. 叶纸质至革质，椭圆形或椭圆状披针形；花深褐色；萼筒钟形或圆筒状钟形，长约5毫米，在子房上骤缩……………7. 巴东胡颓子 *E. difficilis*

1. 多毛羊奶子 (图39)

Elaeagnus grijsii Hance in *Ann. Sci. Nat. ser. 4, 15:227, 1861, Hemsf. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:402, 1894*; 中国植物志52(2):44, 图版13:1-7, 1983.

落叶或半常绿直立或蔓状小灌木，高1—2米，无刺或有时具刺；幼枝被锈色具柄的星状长绒毛，老枝毛脱落。叶互生，纸质或膜质，卵形、宽卵形或椭圆形，长3—11厘米，宽2.3—6厘米，顶端渐尖、急尖至钝形，基部圆形、稍心形或钝，全缘，稍反卷，上面幼时被褐色星状毛，后无毛，有光泽，干时呈褐绿色，下面密被黄褐色具长柄的星状长绒毛，侧脉4—5对，在上面凹下，下面凸起；叶柄长4—6毫米，被褐色星状绒毛。花通常3—5朵簇生于叶腋，褐色，外面密被具长柄的褐色星状长绒毛；花梗长2—3毫米；萼筒钟形，长约6.5毫米，在裂片下面收缩，在子房上明显骤缩，裂片卵状三角形，长为萼筒的一半，顶端渐尖，内面密被白色星状短绒毛；雄蕊4枚，花丝极短；花柱直立，无毛或微被鳞片。果窄长椭圆形，长约18毫米，直径6—7毫米，密被锈色鳞片；果梗粗壮，长10—25毫米，上部膨大，被锈色星状绒毛。花期1—2月。果期4—5月。

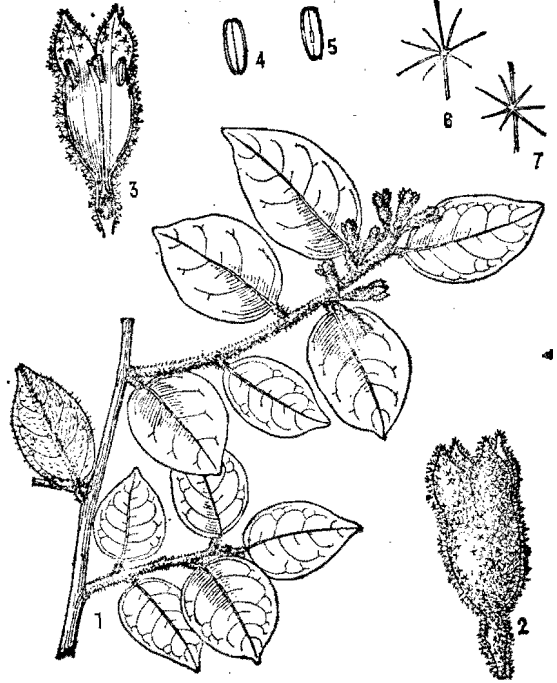


图39 多毛羊奶子

Elaeagnus griisii Hance

1. 花枝, 2. 花, 3. 花纵切, 4, 5. 花药背腹面, 6, 7. 具长柄的星状毛。

福建特有种，产于漳平、安溪、永安；生于山坡灌丛中或杂木林下。

2. 毛木半夏

Elaeagnus courtoisii Belval in Bull. Soc. Bot. Paris 80:97, 1933 et in Lingn. Sci Journ. 15:662, 1933; 中国植物志52(2):51, 1983; 中国高等植物图鉴补编2:575, 图8939, 1983.

落叶直立灌木，高1—3米，无刺；幼枝扁三角形，密被淡黄色无柄的星状长绒毛，老枝无毛，灰褐色、有光泽。叶互生，纸质至厚纸质，倒披针形或倒卵形，长2—5（—9）厘米，宽0.7—2（—4）厘米，顶端骤渐尖或钝，基部楔形或斜圆形，全缘，上面幼时密被黄白色星状长绒毛，成熟后除凹下的中脉上被星状长绒毛外，其余部分均无毛，干时叶上面呈褐色，下面灰白色，密被灰黄色无柄的星状长绒毛和银白色鳞片，侧脉6—8对，在上面凹下，下面凸起；叶柄短，长2—5毫米，密被淡黄色星状长绒毛。花单生于新枝基部叶腋，黄白色；花梗长2—5毫米；萼筒管状，长约5毫米，向基部渐窄，在子房上收缩，裂片4片，卵状三角形，长3—4毫米，顶端钝圆形，内面疏生柔毛；雄蕊4枚，几无花丝；花柱直立，无毛。果椭圆形或长圆形，长约10毫米，直径2—3毫米，红色，密被锈色或银白色鳞片，并散生淡黄色星状绒毛；果梗在花后伸长，长达30—40毫米，上部膨大而稍扁，下部细小，密被白色鳞片和淡黄色星状绒毛。果期4—5月。

产于浦城；生于山坡灌丛中。分布于湖北、江西、浙江、安徽。

果实可食，并可酿酒。

3. 福建胡颓子 (图40)

Elaeagnus oldhami Maxim. in Mel. Biol. 7:558, 1870 et in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. ser. 3, 15:377, 1871; H. L. Li Woody Fl. Taiwan 621, 1963; 中国高等植物图鉴 2:966, 图3661, 1972; 中国植物志 52(2):14, 图版2:4—9, 1983. — *E. convexo-epidota* Hayata, Icon. Pl. Formos. 9:88, 1920.

常绿直立灌木或小乔木，高1—4米，具粗壮长棘刺，刺长可达6厘米，刺基部有时着生花和叶；小枝粗壮，密被褐色或锈色鳞片。叶互生，近革质或革质，倒卵形或倒卵状披针形，长3—4.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端圆形，少为钝圆形，基部渐窄，全缘，上面幼时密被银白色鳞片，后常脱落，稍有光泽，干后褐黄色，下面密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉4—5对；叶柄长4—8毫米。花数朵簇生于叶腋短小枝上，排成短总状花序；花银白色，外面密被鳞片；花梗长3—4毫米；萼筒短，杯状，长约2毫米，在裂片下面略收缩，在子房上先膨大后收缩，裂片三角形，与萼筒等长或略长于萼筒，顶端钝，内面无毛或疏生白色星状毛；雄蕊4枚，花丝极短；花柱直立，无毛。果卵圆形，长5—8毫米，幼时密被银白色鳞片，成熟时红色。花期10—12月。果期10月至翌年3月。

产于厦门、同安、龙海、漳州、长泰、泉州、福清、长乐、闽侯、福州、连江；生于山坡或山路旁灌丛中。分布于广东、台湾。

叶供药用，有镇咳解毒之效；根可治风湿关节炎。

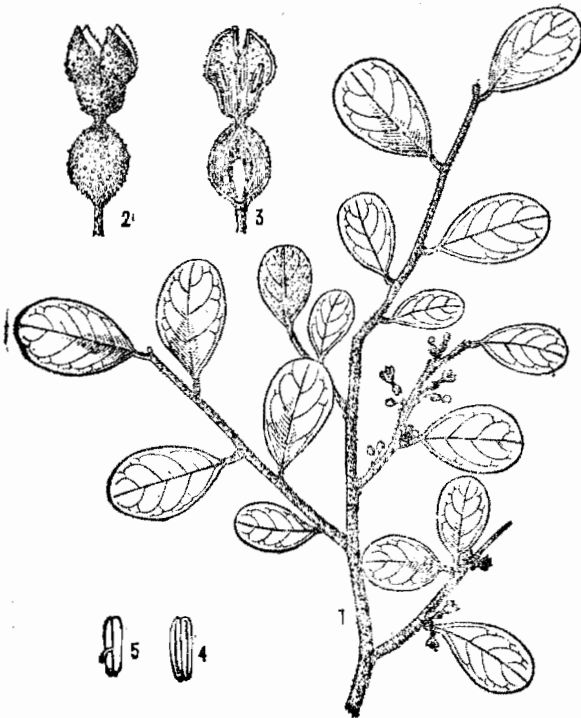


图40 福建胡颓子

Elaeagnus oldhami Maxim.

1. 花枝；2. 花；3. 花纵切；4. 花药（腹面观）；5. 花药（侧面观）。

4. 蔓胡颓子 (图41)

Elaeagnus glabra Thunb. Fl. Jap. 67, 1784; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 622,

1963; 中国高等植物图鉴 2:968, 图3666, 1972; 中国植物志 52(2):35, 1983. — *E. ten-*

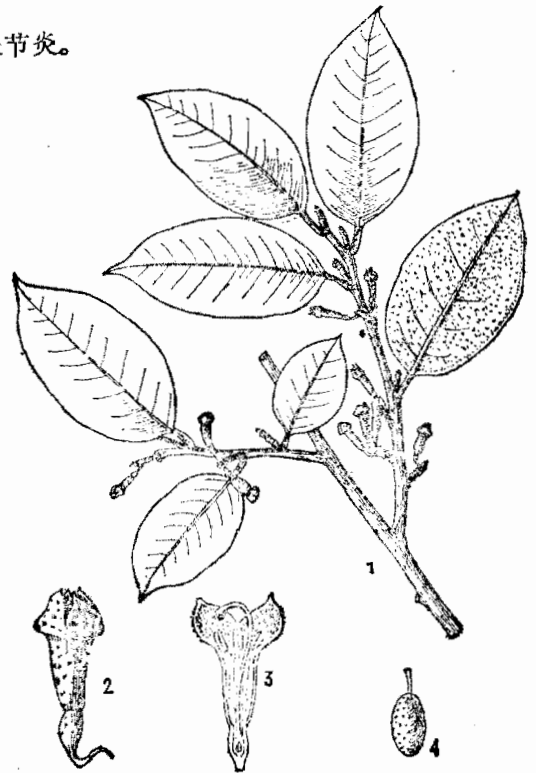


图41 蔓胡颓子

Elaeagnus glabra Thunb.

1. 花枝；2. 花；3. 花纵切；4. 果。

uiflora Benth. in Kew. Journ. Bot. 5:197, 1853. — *E. glabra* Thunb. subsp. *oxyphylla* Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8:386, 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25:76, 1909.

常绿蔓生或攀援灌木，高达5米，无刺，少有具刺；小枝密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落。叶互生，革质或薄革质，卵状椭圆形、椭圆形，少为长椭圆形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘，稍反卷，上面深绿色，有光泽，幼时具褐色鳞片，后脱落，下面黄褐色、灰绿色或青铜色，被锈色鳞片，侧脉6—8对；叶柄长5—8毫米。花3—7朵簇生于叶腋短小枝上，排成伞形总状花序；花淡白色，下垂，密被银白色和锈色鳞片；花梗长2—4毫米；萼筒漏斗形，质较厚，长4.5—5.5毫米，在裂片下面扩展，向基部渐窄狭，在子房上不明显收缩，裂片三角状宽卵形，较萼筒为短，顶端急尖，内面被白色星状柔毛；雄蕊4枚，花丝极短；花柱直立，无毛，顶端弯曲。果长圆形，长1.2—2厘米，密被锈色鳞片，成熟时红色。花期10—11月。果期翌年2—4月。

福建各地常见，多生于山坡灌丛或林缘。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

果可食，也可酿酒；果、根、叶供药用，有收敛止泻、平喘止咳之效。

5. 胡颓子 (图42)

Elaeagnus pungens Thunb. Fl. Jap. 68, 1784; Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. ser. 3, 15:378, 1781; 中国高等植物图鉴 2:965, 图 3659, 1972; 中国植物志 52(2):36, 1983.

常绿直立灌木，高3—4米，有刺，刺长2—4厘米，有时较短；幼枝微扁棱形，密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，黑色，具光泽。叶互生，革质或厚革质，椭圆形或长圆形，长4—10厘米，宽1.5—4.5厘米，两端钝或基部圆形，边缘稍反卷或皱波状，上面深绿色，有光泽，幼时有鳞片，后脱落，干时呈褐色或褐绿色，下面被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉7—9对，连同网脉在上面均明显；叶柄粗壮，长5—9毫米。花1—3朵簇生于叶腋，银白色；花梗长2—5毫米；萼筒圆筒形或漏斗状圆筒形，长5—7毫米，通常在子房上骤缩，裂片三角形或长圆状三角形，较萼筒为短，顶端渐尖，内面疏生白色星状短柔毛；雄蕊4枚，花丝极短；花柱直立，无毛。果椭圆形，长1.2—1.4厘米，幼时被褐色鳞片，成熟时红色。

花期10—11月。果期翌年4—6月。

产于漳浦、同安、永春、德化、永泰、屏南、周宁、崇安；生于山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江

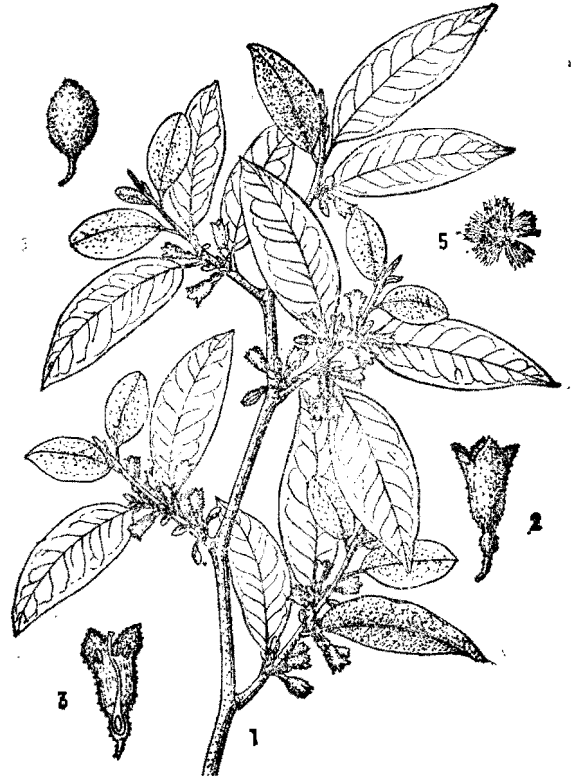


图42 胡颓子
Elaeagnus pungens Thunb.

1. 果枝, 2. 花。

西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

果、叶和根供药用，有收敛止泻、镇咳解毒之效；果味甜，还可食用和酿酒，茎皮纤维可造纸和做人造纤维板。

6. 宜昌胡颓子 (图43)

Elaeagnus henryi Warb, apud Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29:483, 1900; Chunb in Sunyatsenia 4:238, 1940; 中国高等植物图鉴 2:969, 图3667, 1972; 中国植物志 52(2): 37—38, 图版11:1—3, 1983. — *E. fargesii* Lecomte, Not. Syst. 3:156, 1915 et in Bull. Mus. Hist. Nat. paris 21:162, 1915.

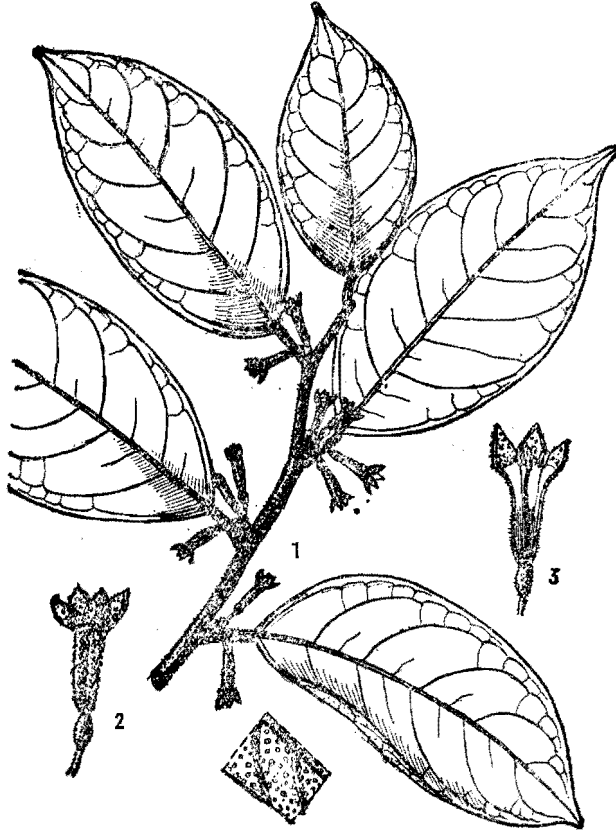


图43 宜昌胡颓子

Elaeagnus henryi Warb.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切。

常绿直立或蔓状灌木，高3—5米；枝开展，具硬刺，刺长0.8—2厘米，稍弯曲，幼枝密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落，灰黑色。叶互生，革质至厚革质，倒卵状宽椭圆形或宽椭圆形，长6—19厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖、短渐尖或急尖，基部宽楔形、钝或圆形，全缘或微波状，有时稍反卷，上面深绿色，有光泽，幼时被鳞片，后脱落，干时呈黄绿色或黄褐色，下面初具银白色鳞片，后渐变为淡褐色，侧脉5—7对，叶柄粗壮，长0.5—1.7厘米。花1—5朵簇生于叶腋短小枝上，排成短总状花序；花淡白色，质厚，密被鳞片；花梗长2—5毫米；萼筒圆筒状漏斗形，长6—8毫米，在裂片下面扩展，向下渐窄狭，在子房上略收缩，裂片三角状卵形，较萼筒为短，顶端急尖，内面密被白色星状柔毛；雄蕊4枚，

花丝极短；花柱直立或稍弯曲，无毛。果长圆形，长15—18毫米，幼时被银白色和散生少数褐色鳞片，成熟时红色。花期10—11月。

产于长泰、仙游、永安、将乐、泰宁、南平、建阳、光泽；生于杂木林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西。

果可生食，也可酿酒和制果酱。

7. 巴东胡颓子 铜色叶胡颓子 (中国高等植物图鉴)

Elaeagnus difficilis Serv. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 8:386, 1908 et in Bot. Centralbl. Beih. 25:76, 1909; 中国植物志52(2):38—40, 图版11:4—6, 1983. — *E. cuprea* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:414, 1915; 中国高等植物图鉴 2:966, 图3662, 1972.

常绿直立或蔓状灌木，高2—3米，无刺或有时具短刺；小枝密被锈色鳞片，老枝鳞片脱落。叶互生，纸质至革质，椭圆形或椭圆状披针形，长6—13厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，全缘，少为微波状，上面幼时散生锈色鳞片，后脱落，干时呈褐绿色或褐色，下面灰褐色、淡绿褐色或黄红色，密被锈色和淡黄色鳞片，侧脉6—9对，两面明显；叶柄粗壮，红褐色，长8—12毫米。花数朵生于叶腋短小枝上，排成伞形总状花序，花深褐色，密被鳞片；花梗长2—3毫米；萼筒钟形或圆筒状钟形，长约5毫米，在子房上骤缩，裂片宽三角形，较萼筒为短，顶端急尖或钝，内面略具星状柔毛；雄蕊4枚，花丝极短；花柱弯曲，无毛。果长椭圆形，长1.4—1.7厘米，被锈色鳞片，成熟时桔红色。花期3月。

产于建阳、崇安；生于山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江。

107. 千屈菜科 Lythraceae

草本、灌木或乔木；小枝通常具4棱。叶对生或近对生，有时互生或轮生，全缘；托叶极小或无托叶。花通常组成顶生或腋生穗状、总状或圆锥花序，有时单生或簇生；两性，通常辐射对称，极少左右对称；花萼筒部与子房分离而包围子房，有棱或无棱，极少有距，3—6裂，极少达16裂，镊合状排列，裂片间有或无附属体；花瓣与萼片同数，极少无花瓣，着生于萼筒边缘，芽时成皱褶状；雄蕊通常为花瓣倍数，极少较多或较少，着生于萼筒上，位于花瓣下方，花丝长短不一，在芽时常内折，花药2室，纵裂；子房上位，通常无柄，2—6室，胚珠每室数个至多数，极少3或2个，中轴有时不达子房顶部，花柱单生，柱头为头状，极少2浅裂。蒴果木质或膜质，各式开裂；种子多数，形状不一，有翅或无翅，无胚乳，子叶平坦，极少折叠。

约22属，550种，广布于全世界，主要分布于热带和亚热带。我国有11属，约47种。福建包括栽培有7属，14种；此外，南靖县紫胶站引种有虾子花 *Woodfordia fruticosa* (Linn.) Kurz., 生长正常，已开花结实。

分属检索表

1. 乔木或灌木，稀为矮小多枝小灌木。

2. 花单朵腋生，或数朵生于小枝顶端和近顶端，形似总状花序。

3. 花黄色，5或7基数；萼管直立；小枝无毛.....1. 黄薇属 *Heimia*

3. 花紫色或紫红色，6基数；萼管斜生；小枝被毛.....2. 尊距花属 *Cuphea*

2. 花多数，组成顶生圆锥花序。

4. 花瓣5—9片，通常6片，具爪；雄蕊通常多数；蒴果通常3—6裂；种子顶端具翅.....
.....3. 紫薇属 *Lagerstroemia*

4. 花瓣4片；雄蕊8枚，每2枚和萼片对生；果不开裂或不规则开裂；种子无翅.....
.....4. 散沫花属 *Lawsonia*

1. 草本，稀为亚灌木。

5. 花通常6数，具明显花瓣，极少花瓣不明显；萼管长管状，延长，通常长为宽的2倍以上；蒴果包藏于萼管内.....5. 千屈菜属 *Lythrum*

5. 花通常4或5数，极少6数，花瓣不显著或无花瓣；萼管钟形或球形，长与宽近相等；蒴果伸出萼管外。
6. 蒴果横裂或不规则开裂，果壁无横纹；花组成腋生聚伞花序或稠密花束.....
.....6. 水苋菜属 *Ammannia*

6. 蒴果2—4瓣裂，新鲜时在放大镜下可见果壁有美丽横纹；花单生或组成穗状或总状花序.....
.....7. 节节菜属 *Rotala*

1. 黄薇属 *Heimia* Link et Otto

落叶灌木，分枝多数，细而直，无毛。叶对生或局部互生，有时3叶轮生，近无柄，无托叶。花单生于叶腋，具短梗，苞片线形或近倒卵形，花萼钟形或近半球形，直立，顶端5—7裂，裂片开展，纸质，裂片间具角状附属体，花瓣与萼片同数，黄色，雄蕊10—18枚，等长，长约为花瓣的一半，子房圆球形至倒卵形，3—6室，花柱细长，较雄蕊长，柱头头状。蒴果球形或近球形，近革质，室背开裂，种子细小，多数。

约有3种，分布于美国德克萨斯西部、墨西哥至阿根廷。我国及福建仅引入栽培1种。

黄薇 (图44)

Heimia myrtifolia Cham. et Schlechtend. in *Linnaea* 2:347, 1827; Koehne in *Engl., Bot. Jahrb.* 3:340, 1882 et in *Engl., Pflanzenr.* 17(IV—216): 242, f. 48b, 1903; 中国植物志 52(2): 90, 1983.

落叶灌木，高0.5—1米，有时更高；枝细长，无毛，开展，微4棱。叶对生或近对生，极少近互生，长椭圆形至狭长椭圆形，倒卵状长椭圆形至倒卵状狭长椭圆形，极少披针形至倒披针形，长1.5—6厘米，宽3—



图44 黄薇 *Heimia myrtifolia* Cham. et Schlechtend.
1. 幼果枝；2. 幼果。

14毫米，顶端急尖，基部渐狭，全缘，无毛，上面侧脉微隆起，下面稍凹下，不明显，近叶缘处连接；叶柄极短或几无柄。花单朵腋生，稍小，黄色；花梗短，长1—2毫米，无毛；花萼基部具2枚披针形或倒披针形小苞片，长约4毫米，无毛；花萼半球形，长3—5毫米，无毛，顶端6裂，裂片三角形，结果时内弯，包围子房顶部，裂片间具同数角状附属体，较裂片长，长约1.5毫米，通常内弯；花瓣6片，椭圆形，长4—5毫米，宽3—4毫米；雄蕊10—12枚，着生于萼筒近基部，较花柱短，花药圆形；子房圆球形，无毛，花柱细长，长5—6毫米，柱头头状。蒴果圆球形，直径约4毫米，顶端具宿存的花柱；种子细小，多数，长0.6—1毫米，褐色，有棱。花期夏季。果期夏至秋季。

原产于巴西。我国上海、桂林等地有栽培。福建厦门有引种栽培。

花黄色，美丽，栽培于庭园供观赏。

2. 萼距花属 *Cuphea* Adans

草本或灌木；植株有时被粘质腺毛。叶对生或轮生，极少互生。花单生或组成总状花序，通常生于叶柄间，有时腋生或腋外生，花左右对称；小苞片2片；花萼筒部伸长，有时有颜色，似花冠状，具12棱，基部有距或驼背状突起，口部偏斜，顶端具6齿或裂片，通常有同数附属体；花瓣6片，极少2片，有时不存在，不等大；雄蕊11枚，有时9或6或4枚，花丝短，不等长，2枚较短，内藏或凸出，花药小，长圆形；子房通常上位，无柄，基部有腺体，具不等大2室，胚珠每室3个至多数，花柱细长，柱头头状，2浅裂。蒴果长椭圆形，包藏于萼筒内，侧面开裂。

约300种，产于美洲和夏威夷群岛。我国引入栽培有8种。福建仅引入栽培1种。

细叶萼距花

Cuphea hyssopifolia H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 6:199, 1823. — *Parsonsia hyssopifolia* (H. B. K.) Standley in Contrib. U. S. Nat. Herb. 23:1018, 1924.

矮小多分枝小灌木，高20—40厘米；枝无棱，被密短柔毛和疏粗毛。叶小，对生或近对生，狭长圆形至披针形，极少近线形，长10—15(—30)毫米，宽3—4毫米，顶端稍钝或略尖，基部钝，稍不等侧，上面通常无毛，下面被稀疏柔毛，脉上毛尤甚，老时常脱落；叶柄极短或近无柄，被柔毛。花单朵，腋外生，紫色或紫红色；花梗长4—5毫米，被柔毛，无棱；小苞片极小，狭三角形；花萼管状，斜生，近中部稍内隘，基部具短距，长5—6毫米，具12棱，无毛，顶端具6裂齿，齿间具有顶端短针状的小附属体；花瓣6片，椭圆形至倒卵状椭圆形，长3.5—4.5毫米，宽2—3毫米，顶端钝，基部爪极短；雄蕊通常11枚，不等长，着生于萼筒中部，不伸出花外；子房长圆形，长约2.5毫米，基部一侧具1枚腺体，花柱长约2毫米，柱头头状，较小。蒴果近长圆形；种子细小，少数，扁圆形。花果期夏季至冬季。

分布于墨西哥及危地马拉。我国广州、桂林等各大城市有引种。福建厦门、福州、泉州、漳州、南平、三明等地也有引种栽培。

植株矮小，分枝密集，花色鲜艳，为一美丽盆栽观赏植物。

3. 紫薇属 *Lagerstroemia*

灌木或小乔木，落叶或常绿。叶对生或近对生，稀互生，常聚生于小枝上部，全缘，托

叶极小，锥形，脱落。圆锥花序，顶生和近顶腋生；花大，极少花小，两性，辐射对称，多数；花梗于小苞片着生处具关节；花萼半球形或陀螺形，顶端5—9裂，通常具棱或翅；花瓣与花萼裂片同数，基部具爪，边缘波状，常有皱曲；雄蕊6枚至多数，着生于萼筒基部；花丝细长，长短不一；子房圆球形至卵圆形，无柄，3—6室，胚珠每室多数，花柱较长，柱头稍膨大。蒴果木质，宿萼包围基部，二者多少粘合，成熟时开裂为3—6果瓣；种子多数，顶端具翅。

约有55种，分布于亚洲东部、东南部、南部的热带和亚热带地区，大洋洲也有。我国有16种，主要分布于西南部至台湾。福建包括引种栽培的有5种。

分种检索表

1. 叶较小，长在12厘米以下，宽通常在5厘米以下；果较小，直径在10毫米以下。
 2. 枝、叶、花序、花梗及花萼多少被柔毛；萼片间有较大附属体……………1. 福建紫薇 *L. limii*
 2. 植物体通常无毛，极少部分被毛；萼片间无附属体。
 3. 花小，直径约1厘米，花萼内面有环带；果小，直径约5毫米……………2. 南紫薇 *L. Subcostata*
 3. 花较大，直径在3厘米以上，花萼内面无环带；果较大，直径在5毫米以上。
 4. 叶对生或近对生，通常椭圆形至倒卵形，顶端锐尖；花序及花萼无毛；栽培植物……………3. 紫薇 *L. indica*
 4. 叶通常互生，极少近对生，椭圆状披针形，顶端尾状渐尖；花序及花萼被毛；野生植物……………4. 广东紫薇 *L. fordii*
1. 叶较大，长达27厘米，宽达12厘米；花较大，直径在5厘米以上；果较大，直径在2厘米以上……………5. 大花紫薇 *L. speciosa*

1. 福建紫薇 (图45)

Lagerstroemia limii Merr. in Philip. Journ. Sci. 27:165, 1925; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24:273, f. 31a, b, 1969; 中国植物志 52(2):99, 1983.
—*L. chekiangensis* Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 18:73, 1932.

灌木，极少小乔木，高0.8—1.5(—4)米；小枝圆柱形，幼时常有细棱，被较密灰黄色柔毛，老时近无毛。叶互生，有时近对生；纸质或近革质，椭圆形至椭圆状长圆形，长6—12厘米，宽2.5—4.5(—7)厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形至楔形，上面近无毛，有时疏生短柔毛，下面密被柔毛，有时较稀，侧脉通常9—12对，细脉近横出，下面稍明显；叶柄长2—4毫米，被柔毛。圆锥花序顶生，长达17厘米，通常被密柔毛；花梗长3—4毫米，具棱，被柔毛；花萼长5—7毫米，直径约5毫米，外面被毛，极少近无毛，具12棱，顶端6裂，裂片三角形，长3—3.5毫米，裂片间外缘具6枚附属体，通常近肾形或耳形，被毛，外反或开展；花瓣鲜红色或紫红色，近圆形至圆卵形，皱曲，长8—10毫米，基部爪长5—6毫米；雄蕊约42枚，通常7枚较长，着生于萼筒基部；子房椭圆形至卵圆形，无毛，花柱长13—18毫米。蒴果近椭圆形至卵形，长11—18毫米，直径5—8毫米；种子连翅长6—8毫米。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

产于厦门、莆田等地；生于山野疏林中，或山坡田埂路旁。分布于湖南、浙江等省。

花大，美丽，为优美的庭园观赏树种。

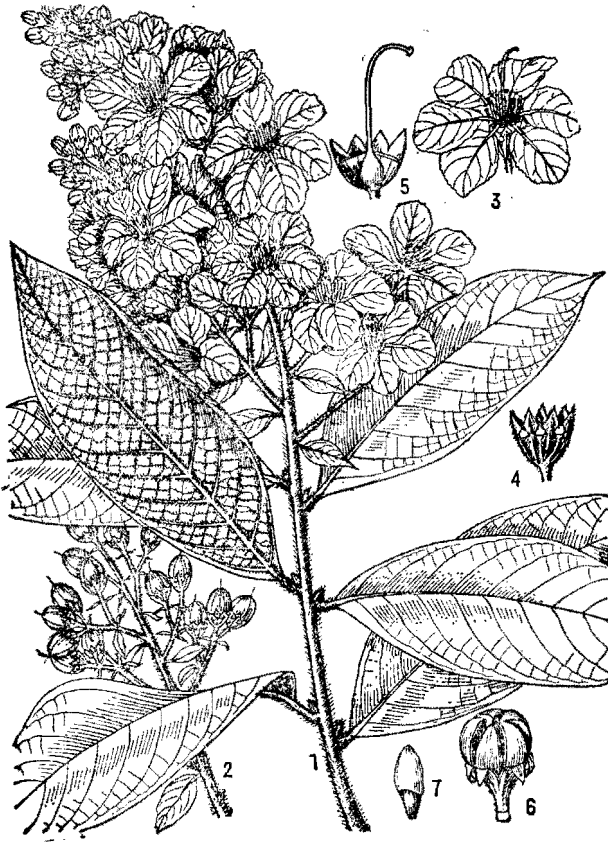


图45 福建紫薇

Lagerstroemia limii Merr.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花萼;
5. 花萼纵切, 示雌蕊; 6. 成熟的果; 7. 种子。



图46 南紫薇

Lagerstroemia subcostata Koehne

1. 花枝; 2. 花; 3. 1枚雄蕊; 4. 果。

2. 南紫薇 (图46)

Lagerstroemia subcostata Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4:20, 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216):260, 1903; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:306, 1887; 中国高等植物图鉴2:973, 图3675, 1972; 中国植物志52 (2):104, 1983. — *L. subcostata* Koehne var. *hirtella* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 4:21, 1883. — *L. unguiculosa* Koehne in Engl., Bot. Jahrb. 41:103, 1907.

落叶灌木或乔木, 高2米至数米; 小枝圆柱形, 幼时稍4棱, 被细柔毛或近无毛。叶对生或近对生, 有时上部互生, 纸质, 长椭圆形至椭圆状长圆形, 长2—9厘米, 宽1.2—3.2厘米, 顶端通常短渐尖, 基部楔形至阔楔形, 两面中脉通常被短柔毛, 余常无毛, 有时下面脉腋内具丛毛, 侧脉5—8对, 下面稍明显; 叶柄长2—3毫米, 通常被细柔毛。圆锥花序顶生, 长4—10(—15)厘米, 被细柔毛; 花小, 白色或玫瑰红色, 密生, 直径约1厘米; 花梗长3—4毫米, 4棱, 被细柔毛; 花萼3.5—4.5毫米, 顶端4—5(—6)浅裂, 裂片三角形, 直立, 外具8—10(—12)条稍明显脉纹, 无毛, 无附属体, 内面具稍明显环带; 花瓣与萼片同数, 近圆形, 连爪长3.5—4.5毫米, 皱曲; 雄蕊10—30枚, 其中5—6枚较长, 着生于萼筒基部; 子房圆球形, 无毛, 花柱细长, 柱头稍膨大。蒴果椭圆形至卵状椭圆

形，长6—8毫米，直径约5毫米；种子小，连翅长5.5—6.5毫米。花期春末至夏季，果期夏季至秋季。

产于长汀、三明、建阳、崇安等地；生于林缘或溪边湿润肥沃处。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、台湾、江西、浙江、江苏及青海等省、区。日本琉球群岛也有。

木材致密坚重，可作轻便铁路枕木及建筑用材；花供药用，有解毒散瘀之效。

3. 紫薇

Lagerstroemia indica L., Sp. Pl. ed. 2. 734, 1762; Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 4:19, 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216):259, f. 55a, 1902; 中国高等植物图鉴2:972, 图3674, 1972; 中国植物志52(2):94, 1983.

落叶灌木或小乔木，高2.5—6米；树皮灰褐色，平滑；小枝4棱形，有时棱上具狭翅。叶对生或近对生，有时上部互生，纸质，椭圆形至倒卵形，有时近长圆形，长2.5—6.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端锐尖，基部钝或圆形，通常两面脉上被稀疏柔毛，余无毛，侧脉5—7对，稍明显，网脉不明显；叶柄短或近无柄。圆锥花序顶生，花序轴具4棱，花淡紫红色，紫红色或白色；花梗长3—8（—15）毫米，无毛；花萼6裂，裂片三角形，长6—9毫米，外面无毛，无棱，裂片间无附属体；花瓣6片，近圆形，皱曲，长12—20毫米，边缘波状，基部具长爪；雄蕊多数，通常6枚较长，着生于萼筒基部；子房卵圆形，3—6室，无毛，花柱长约2厘米，柱头稍膨大。蒴果圆球形至椭圆形，长10—12毫米；种子连翅长4—7毫米。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

原产于亚洲，现广植于热带地区。我国中南、西南、华东地区与吉林均有栽培。福建各地也常见种植。

木材坚硬耐腐，可作家具、农具及建筑用材；根、枝、叶可药用，有抗过敏和止痒作用；花、叶清热解毒，消肿利尿，用治痈疽肿毒、偏头痛、腹胀等症。紫薇也是一种美丽的庭园观赏植物。

本种花色白者称银薇 *L. indica* L. f. *alba* (Nichols.) Rehd, 花色紫红者称红薇 *L. indica* L. f. *rubra* Lav.。这两种福建各地均有栽培。

4. 广东紫薇 (图47)

Lagerstroemia fordii Oliv. et Koehne in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216):262, f. 56d, 1903; Furtado et Montien in Gard. Bull. Sing. 24:290, f. 39, 1969; 中国植物志52(2):105, 1983.

乔木，高可达9米；枝圆柱形，幼时常稍具4棱。叶通常互生，极少近对生，纸质，椭圆状披针形至阔披针形，长5—10厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形

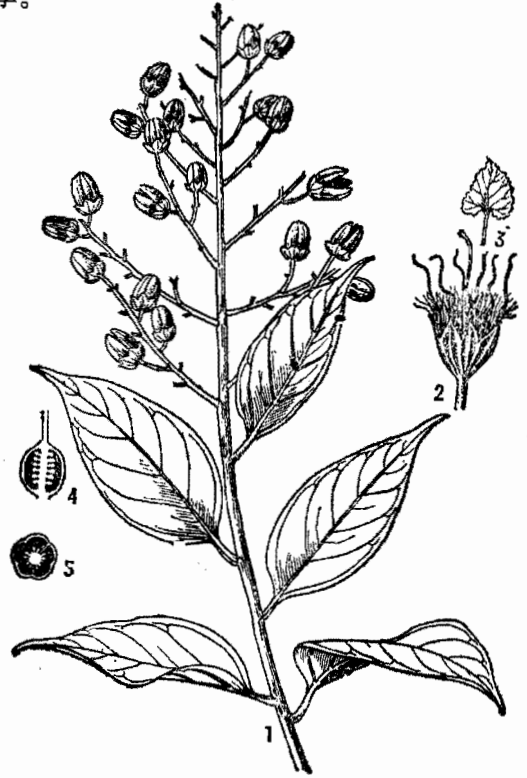


图47 广东紫薇

Lagerstroemia fordii Oliv et Koehne

1. 果枝；2. 除去花瓣的花；3. 花瓣；
4. 子房纵切；5. 子房横切。

至阔楔形，上面无毛，下面沿中脉被柔毛，老时变无毛，中脉及侧脉两面均稍凸起，侧脉4—5对，网脉不明显；叶柄长3—8毫米，通常无毛。圆锥花序顶生，长6—12厘米，被毛；花梗长4—6毫米；花萼长约5毫米，顶端通常6浅裂，裂片三角形，外面密被短柔毛，裂片间无附属体；花瓣心形，连爪长10—12毫米；雄蕊25—30枚，其中5—6枚较长，着生于萼筒基部；子房近椭圆形，通常5室，无毛，花柱细长，柱头稍膨大。蒴果近卵形至长卵形，褐色，长9—12毫米，直径6—8毫米，无毛；种子小，连翅长约8毫米。花期春季至夏季。果期夏季至秋季。

产于平和；生于溪边灌丛或山地疏林中。分布于广东。

5. 大花紫薇

Lagerstroemia speciosa (L.) Pers., Synops. 2:72, 1807; Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 4:28, 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216):261, f. 56b, 1903; 中国植物志52(2):97, 1983. — *Munchausia speciosa* L. in Munch. Hausv. 5:357, 1770. — *Lagerstroemia flos-reginae* Retz., Obs. 5:25, 1789; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:305, 1887.

小乔木或乔木，高4—6米或更高；小枝圆柱形，无毛。叶近对生，革质，长椭圆形至长圆形，稀卵状长椭圆形，长10—27厘米，宽6—12厘米，顶端钝或急尖，基部钝或圆形，无毛，侧脉10—17对，下面稍凸起，网脉细密，通常较明显；叶柄长6—12毫米，粗壮。圆锥花序大型，顶生，长12—20厘米，花序轴被黄褐色秕糠状密毡毛；花较大，直径在5厘米以上；花梗长8—10毫米，无棱，被密毡毛；花萼近浅杯形，长12—14毫米，顶端6裂，裂片三角形，长约为萼筒之半，外反，外具12条棱槽，被密毡毛，裂片间具鳞片状附属体；花瓣淡紫色或紫红色，近圆形至阔圆形，长2.5—3.2厘米，稍皱曲；雄蕊多数，着生于萼筒基部；子房近圆球形或稍扁，4—6室，无毛，花柱细长，长2—3厘米。蒴果圆球形，极少近长圆形或倒卵形，长2—3.8厘米，直径达2.2厘米，褐灰色；种子无数，连翅长7—9（—15）毫米。花期夏季至秋季。果期秋季至冬季。

分布于斯里兰卡、印度、马来西亚、越南和菲律宾等地。我国广东、广西有栽培。福建厦门市亦有引种栽培。

花大美丽，是一种优美的观赏植物。木材坚硬、色红、光亮、耐腐力强，宜制作家具、舟车，也可作桥梁和其它建筑用材；种子具有麻醉性；树皮及叶可作泻药；根含单宁，可作收敛剂。

4. 散沫花属 *Lawsonia* L.

灌木，有时乔木状；幼枝通常稍4棱。叶对生或近对生；全缘；具短柄。圆锥花序顶生，通常尖塔形；花两性，较小；萼筒较短，顶端4裂，裂片间无附属体；花瓣4片，皱曲，基部具短爪，着生于萼筒边缘，与萼片互生；雄蕊通常8枚，成对着生于花瓣间，有时较少或更多，而非成对着生，位于萼筒中部以上，较花瓣为长，伸出花外；子房上位，2—4室，花柱稍长于雄蕊。蒴果圆球形，革质，常不规则开裂或不裂；种子多数，无翅，有角棱。

仅1种，广植于世界热带地区。我国及福建各地普遍栽培。

散沫花 指甲花（闽南）（图48）

Lawsonia inermis L., Sp. Pl. ed. 1:349, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:305, 1887; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:135, 1927; 中国高等植物图鉴2:973, 图3676, 1972; 中国植物志52(2):111, 1983. — *L. alba* Lamk., Encycl. 3:106, 1789.

大灌木，高2—6米；茎圆柱形，多分枝；幼枝近4棱形，无毛。叶对生或近对生，上部常互生，纸质，椭圆形至椭圆状长圆形，长2—4.5厘米，宽10—18毫米，顶端急尖，茎部楔形，全缘，无毛，侧脉4—6对；叶柄长2—3毫米；托叶极细小，早落。圆锥花序顶生，长7—15厘米或更长，下部常具叶，无毛；花近白色或淡黄色，直径4—6（—10）毫米；花梗短；花萼黄绿色，长2—5毫米，筒部长约1.5毫米，4深裂，裂片卵状三角形，无毛；花瓣4片，阔卵圆形，长约5毫米，皱曲，爪极短，着生于萼筒边缘；雄蕊8枚，极少4或12枚，着生于萼筒中部以上，花丝长约为萼片2倍；子房近圆球形，花柱细，稍长于雄蕊，柱头小。蒴果扁球形，直径5—7毫米，通常具4条凹痕；种子多数，菱状锥形。花期6—10月。果期秋季至冬季。

可能原产于东非和东南亚。现分布于世界热带地区。我国南部各省、区有栽培。福建广大地区也常见栽培。

花极芳香，除供庭园观赏外，可提取香油和浸取香膏，用于化妆品；叶可作红色染料；树皮在阿拉伯被用于治黄疸病及精神病。



图48 散沫花

Lawsonia inermis L.

1. 花枝；2. 花；3. 果枝。

5. 千屈菜属 *Lythrum* L.

一年生或多年生草本，稀为灌木；小枝常具4棱。叶对生或近对生，极少轮生或互生。花单生于叶腋或组成聚伞、穗状或总状花序；两性，辐射对称，或稍左右对称；萼筒通常长管状，极少近阔钟形，具8—12棱，顶端4—6裂，裂片间具附属体，极少附属体不明显；花瓣4—6片，稀为8片，或缺如，近等大，稍皱曲；雄蕊4—12枚，长短各半，排成1—2行，有时长、中、短三型；子房2室，无柄或近无柄，花柱细长。蒴果，包藏于宿存萼管内，通常2瓣裂，每瓣或再2裂；种子细小，8个至多数。

约35种，广布于全世界。我国有4种。福建仅有引入栽培1种。

千屈菜 (图49)

Lythrum salicaria L. Sp. Pl. ed. 1:446, 1753; DC., Prodr. 3:82, 1828; Koehne Engl., Bot. Jahrb. 1:326, 1881, 4:393, 1883 et in Engl., Pflanzenr. 17 (N-

216): 73, 1903; 中国高等植物图鉴 2: 974, 图 3678, 1972; 中国植物志 52(2): 79, 1983.

多年生草本，高 30—100 厘米；根茎横生，粗壮；茎直立，多分枝，通常具 4 棱，幼时被白色细柔毛或绒毛，后变无毛。叶对生或近对生，少轮生；披针形至狭或阔披针形，长 3.5—7.5 (—10) 厘米，宽 8—15 毫米，顶端急尖或稍钝，基部圆形或心形，全缘；无柄，有时略抱茎。聚伞花序小，因总轴极短又无花梗；故花枝全形似一大穗状花序；花 1—3 朵，簇生于叶状苞片腋内；花萼筒状，顶端具 6 裂齿，裂齿三角形，外具 12 条细棱，被短柔毛，齿间具针状附属体 6 枚，直立；花瓣 6 片，长倒卵形至长椭圆形，长 6—8 毫米，爪极短或不明显；雄蕊 12 枚，着生于萼筒近基部，排成 2 轮，6 长 6 短；子房近卵形至椭圆形，2 室，花柱细长，长约 3.5 毫米，柱头头状。蒴果椭圆形，包藏于萼筒内，2 瓣裂，裂瓣通常再 2 裂。花果期夏季至秋季。

分布于亚洲、欧洲、北美洲、澳大利亚东南部及非洲的阿尔及利亚。我国各大城市有栽培。福建厦门、福州也有引种。

花美丽，供观赏；全草又可入药，能收敛止泻，用治肠炎、痢疾、便血，外用治外伤出血。

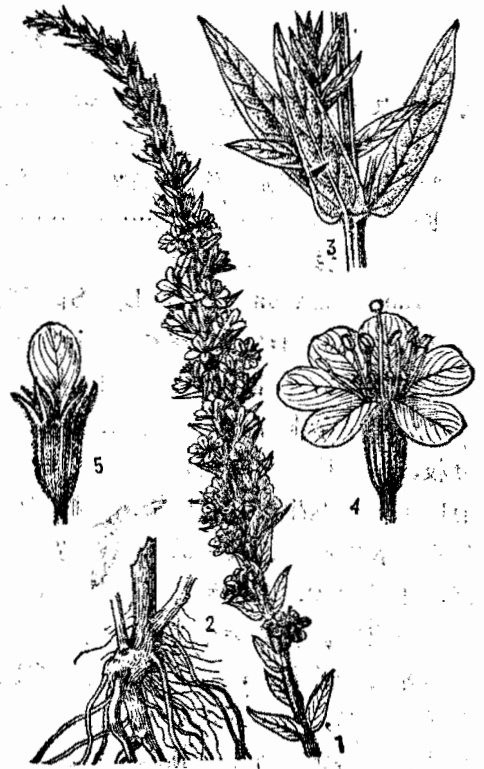


图49 千屈菜

Lythrum salicaria L.

1. 花枝；2. 根；3. 茎基一部分，示轮生叶；4. 花；5. 花萼和花瓣。

6. 水苋菜属 *Ammannia* L.

一年生草本；茎直立，多分枝，通常具 4 棱。叶对生或互生，有时轮生，全缘；无叶柄；无托叶。花单生或组成腋生聚伞花序或稠密花束；花小，两性，辐射对称；苞片通常 2 片；花萼钟形或管状钟形，花后常变为球形或近半球形，顶端 4—6 裂，裂片间极少有细小附属体；花瓣与萼片同数，极少无花瓣，着生于萼筒上部；雄蕊 2—8 枚，通常 4 枚；子房长圆形至圆球形，2—4 室，具隔膜或无隔膜，胚珠多数，无子房柄，花柱细长或短，直立，柱头头状。蒴果圆球形至长椭圆形，膜质，外包裹宿存萼管，横裂或不规则周裂，果壁在放大镜下无横纹；种子多数，细小，种皮革质，具棱。

约 30 种，广布于热带和亚热带地区，主要分布于非洲和亚洲。我国有 4 种，分布于西南部至东南部。福建有 2 种。

据 Forbes et Hemsl. 在 Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 303, 1887 记载，福建厦门有八蕊水苋菜 *Ammannia octandra* L. f.，但我们至今尚未采到标本，故暂不列入本志，留待以后查证。

分种检索表

1. 叶片基部渐狭或近楔形；几无总花梗，花萼无棱或几无棱，通常无花瓣，花柱极短或不显著；蒴果直径1—1.5毫米……………1. 水苋菜 *A. baccifera*
1. 叶片基部心状耳形；总花梗长2—5毫米，花萼具4或8条棱，通常有花瓣，花柱与子房近等长或稍长；蒴果直径1.5—3.5毫米……………2. 耳基水苋 *A. arenaria*

1. 水苋菜 (图50)

Ammannia baccifera L., Sp. Pl. ed. 1:120, 1753; Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 1:258, 1880, 4:391, 1883 et in Engl. Pflanzenr. 17 (IV-216):53, 1903; 中国高等植物图鉴2:977, 图3684, 1972; 中国植物志52(2):69, 1983.

一年生草本，高10—50厘米；茎直立，多分枝，具4棱，常有狭翅，无毛。叶对生，有时上部近互生，狭长圆形、长椭圆形或披针形，长0.6—1.5(—5)厘米，宽2—6毫米，顶端急尖，基部渐狭，无毛，侧脉不显著，近无柄。花数朵至多朵组成腋生小型密集聚伞花序或花束；几无总花梗，花极小，长约1毫米，绿色或淡紫色；花梗长1—1.7毫米；花萼蕾时钟形，顶端4裂，裂片阔三角形至正三角形，比萼筒约短2倍，外面无棱，无毛，附属体小，小齿状或折叠状，通常无花瓣；雄蕊通常4枚，着生于萼筒中部；子房圆球形，花柱极短，柱头近头状。蒴果圆球形，直径1—1.5毫米；种子黑色，近不规则三角形。花果期秋季至冬季。

产于厦门、浦城等地；生于潮湿地或水田中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、河北、陕西等省、区。越南、印度、阿富汗、菲律宾、马来西亚、澳大利亚及非洲热带地区也有。

为农田杂草，有辛辣味，牲畜不喜食。

2. 耳基水苋

Ammannia arenaria H. B. K., Nov. Gen. 6:150, 1823 et in Komarov, Fl. URSS 15:529, 1949; 中国高等植物图鉴2:976, 图3682, 1972; 中国植物志52(2):70, 1983. — *A. auriculata* Willd., Hort. Berol. 1:7, t.7, 1806. p. p. — *A. auriculata* Willd. var. *arenaria* Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 1:245, 1880. — *A. senegalensis* DC. Prodr. 3, 77, 1828.

直立草本，高15—50厘米；茎上部具4棱或略有狭翅，无毛。叶对生，狭长圆状披针形至狭披针形，长1.2—4.5(—7.5)厘米，宽3—8(—15)毫米，顶端急尖，基部扩大，多少呈心状耳形，半抱茎，侧脉不明显，无毛；无柄。聚伞花序腋生，通常有花3朵，稀可达

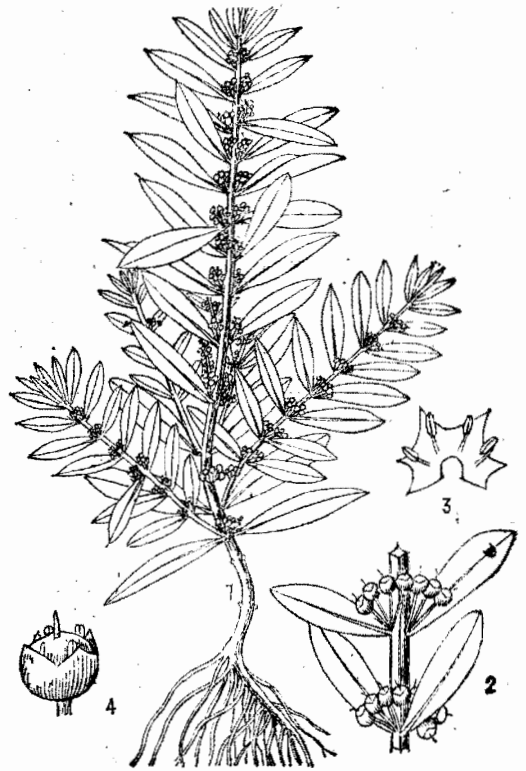


图50 水苋菜

Ammannia baccifera L.

1. 果枝；2. 果枝一部分；3. 展开的花萼；4. 果。

10朵；总花梗长2—5毫米；花梗极短；小苞片2枚，披针形；萼筒钟形，长1.7—3毫米，顶端4裂，裂片极小，阔三角形，外具4条或8条细棱；花瓣4片，紫色或白色，倒卵形至近圆形，长约2毫米，早落，有时无花瓣；雄蕊4—8枚，通常与萼片近等长，有时半数稍长；子房圆球形至倒卵状圆球形，花柱与子房近等长或稍长于子房，柱头头状。蒴果圆球形，直径1.5—3毫米，成熟时约1/3突出于萼外，紫红色，呈不规则周裂；种子细小，近不规则三角形至椭圆形。花果期秋季至冬季。

产于厦门、漳州、福州等地；常生于湿地和水田中。分布于广东、湖北、河南、云南、浙江、安徽、江苏、河北、陕西、甘肃等省。世界热带地区也有分布。

全草供药用，龙海民间用于治肾炎。

7. 节节菜属 *Rotala* L.

一年生草本，极少近多年生；茎直立，矮小，无毛或近无毛。叶对生或轮生，极少互生，无柄或近无柄。花单生于叶腋或组成顶生或腋生穗状或总状花序；花小，两性，辐射对称；常无花梗；小苞片2片；花萼钟形至半球形，有时壶形，干膜质，很少革质，顶端3—6裂，裂片间无附属体，极少具刚毛状附属体；花瓣与萼片同数，极少无花瓣，细小；雄蕊1—6枚；子房2—5室，无柄或近无柄，花柱短或细长，柱头近头状。蒴果软骨质，外面包围宿存萼筒，室间开裂为2—4果瓣，果壁在放大镜下可见密横纹；种子细小。

约有50种，分布于亚洲及非洲热带地区，少数产于大洋洲、欧洲及美洲。我国有6种，分布于南部及华东地区。福建有3种。

分种检索表

1. 叶片圆形或倒卵状椭圆形至长圆状倒卵形；花萼裂片间无附属体；花柱稍长，显著。
2. 叶片倒卵状椭圆形至长圆状倒卵形，基部楔形，边缘软骨质；花瓣长度不及花萼裂片的1/2；蒴果开裂成2瓣……………1. 节节菜 *R. indica*
2. 叶片圆形或近于圆形，基部圆钝或近心形，边缘不为软骨质；花瓣长度约为花萼裂片的2倍；蒴果开裂成3—4瓣……………2. 圆叶节节菜 *R. rotundifolia*
1. 叶片狭长圆形至披针形；花萼裂片间有附属体；花柱极短，不显著……………3. 薄瓣节节菜 *R. pentandra*

1. 节节菜 (图51)

Rotala indica (Willd.) Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 1:172, 1880 et in Engl. Pflanzenr. 17 (IV—216):40, 1903; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:289, 1935; 中国高等植物图鉴2:975, 图3680, 1972; 中国植物志52(2):73, 1983. — *Peplis indica* Willd., Sp. Pl. 2:244, 1799. — *Ammannia peploides* Spreng, Syst. Veg. 1:444, 1825.

一年生草本，高6—35厘米；茎直立或披散，稍具4棱，无毛，下部有时伏地，生不定根。叶对生，近薄纸质，倒卵状椭圆形至长圆状倒卵形，长4—10(—17)毫米，宽3—5(—8)毫米，顶端圆形或钝，基部通常渐狭或楔形，边缘软骨质，侧脉3—4对，下面微凸起，稍明显；无叶柄或近无柄。花排成穗状花序，腋生，长8—25毫米，有时单生；花小，无花梗；苞片叶状，长圆状倒卵形；小苞片2枚，线状披针形；花萼筒状钟形，长2—2.5毫米，膜质，半透明，顶端4裂，裂片狭三角形，与萼筒近等长，裂片间无附属体；花瓣极小，4片，倒卵形，淡红色，长度不及萼筒之半；雄蕊4枚；子房椭圆形至长圆形，顶端稍

狭，花柱细，柱头近头状。蒴果椭圆形，长约1.5毫米，无毛，通常2瓣开裂；种子狭长椭圆形，无核。

花果期秋季至冬季，有时至翌年春季。

产于厦门、福清、沙县、三明、崇安等地，常生于稻田或湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏及陕西等省、区。印度、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾、中南半岛、日本及苏联也有。

2. 圆叶节节菜

Rotala rotundifolia (Buch. -Ham. ex Roxb.)

Koehne in Engl. Bot Jahrb. 1:175, 1880 et in Engl., Pflanzenr. 17 (IV-216):41, f. 3d, 1903; 中国高等植物图鉴2:975, 图3679, 1972; 中国植物志52(2):75, 1983. — *Ammannia rotundifolia* Buch. -Ham., ex Roxb., Hort. Beng. 11, 1814.

一年生草本，高5—10（—30）厘米；根茎细长，匍匐地上；茎单一或稍分枝，丛生，纤细，无毛，带紫红色。叶对生，近圆形，阔倒卵形至阔椭圆形，长4—10（—20）毫米，宽3—10（—15）毫米，顶端圆形，基部圆钝或近心形，无毛，侧脉4—6对，两面平，下面稍明显；无叶柄。花单生于苞片内，组成稠密穗状花序，长1—4厘米，具狭翅，每株1—3枝，有时5—7枝；花极小，花梗也短；苞片卵形至卵圆形，长2—2.2毫米；小苞片2片，披针形至钻形，约与萼筒近等长，膜质；萼筒阔钟形，长约2毫米，膜质，半透明，顶端4裂，裂片三角形至阔三角形，裂片间无附属体；花瓣4片，倒卵形至椭圆形，长约为花萼裂片2倍；雄蕊4或5枚；子房倒卵形至圆球形，花柱短，柱头近头状。蒴果椭圆形至圆球形，直径约1.2毫米，3—4瓣开裂；种子细小，近椭圆形，常一面平。花果期冬季至翌年夏季。

产于诏安、厦门、漳州、福州、永安、古田、南平、建阳等地，生于水田或潮湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省、区。印度、马来西亚、斯里兰卡、中南半岛及日本也有。

3. 薄瓣节节菜

Rotala Pentandra (Roxb.) Blatt. et Hallb. in Journ. Bomb. Nat. Hist. 25:707, 1918, 中国植物志52(2):76, 1983. — *Ammannia pentandra* Roxb., Fl. Ind. 1:448, 1820. — *Ammannia leptopetala* Bl., Mus. Bot. Lugd. -Bat. 2:134, 1856. — *Rotala leptopetala* (Bl.) Koehne in Engl. Bot. Jahrb. 1:162, 1880.

一年生草本，高6—12厘米，稀更高；茎直立或伏地，具4棱，上部多分枝，下部常生根。叶狭长圆形或披针形，长6—12（—30）毫米，宽2—3（—5）毫米，顶端钝或稍尖，茎部短缩或近截形，极少近微心形，略抱茎，无叶柄。花单生于叶腋或生于叶腋较短的枝上腋内，通常5或3出数，极少4出数；无花梗；小苞片2片，近线状披针形；花萼筒部壶状



图51 节节菜 *Rotala indica* (Willd.) Koehne
1.花枝；2.花。

钟形至钟形，顶端5裂或3裂，裂片阔三角形，裂片间附属体刚毛状，较裂片稍长或近等长，毛无；花瓣5片，微小，狭长圆形，比萼片短或与萼片近等长，有时无花瓣；雄蕊3—5枚，与萼筒近等长或稍突出；子房近圆形至椭圆形，长约1毫米，花柱极短，与柱头近等长，柱头稍膨大，扁圆球形。蒴果圆球形，直径1.5—2毫米，无毛，成熟时红色，3—5裂；种子细小。

产于福建，详细地点未明；生于湿地、田野或水田中。分布于广东、广西、云南、贵州、江苏等省、区。亚洲南部和东部的阿富汗至印度尼西亚、菲律宾及日本也有。

108. 海桑科 Sonneratiaceae

乔木，极少灌木。单叶，对生，革质，全缘，无托叶。花单生或2—3朵聚生于小枝顶端，有时数朵至多朵组成顶生伞房花序；花两性，辐射对称；具花梗；花萼4—8裂，厚革质；在芽中呈镊合状排列，顶端急尖，通常内面具颜色，裂片宿存；花瓣通常4—8片，与萼片互生，有时无花瓣；雄蕊多数，排成1轮至多轮着生于萼筒上部，在花蕾时内折，花丝分离，线状锥形，花药肾形或长圆形，2室，纵裂；子房上位，4室至多室，胚珠每室多数，着生于粗厚中轴胎座上，无柄，花时为花萼基部包围，花柱单生，长而粗，柱头头状，不裂或微裂。蒴果开裂，或浆果不开裂；种子多数，细小，无胚乳。

有2属，4种，分布于广东、云南等省、区。福建仅有引入栽培1种。《中国高等植物图鉴》曾提到福建有海桑 *Sonneratia caseolaris* (L.) Engl. 分布，但迄今我们尚未发现。我们认为它在福建的分布似乎不大可能。

八宝树属 *Duabanga* Buch.-Ham.

大乔木；最末小枝通常下垂。叶纸质或近革质，下面通常苍白色。花排成顶生聚伞花序；具花梗；萼筒倒圆锥形或近杯形，4—8裂，极少多裂，裂片三角状卵形；花瓣与萼片同数，稍阔，基部具短柄，边缘常皱褶；雄蕊通常12枚，有时更多，排成1轮或多轮，花丝基部较阔，向上逐渐收狭成锥尖，花药长圆形。丁字着生；子房4—8室，柱头厚，微裂。蒴果室背开裂；种子小，种皮向两端延伸成尖尾状。

约3种，分布于我国、印度尼西亚、马来西亚至新西兰，分布区域狭小，局限于亚洲东南部。我国有2种，分布于广东、云南。福建厦门、同安、长泰仅有引入栽培1种。

八宝树

Duabanga grandiflora (Roxb. ex DC.) Walp., Repert. 2:114, 1843; Backer et Steenis in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1, 4:289, 1951; Jay, in Journ. Arn. Arb.) 48:96, 1967; 中国植物志52(2):116, 1983. — *Lagerstroemia grandiflora* Roxb. ex DC. in Mem. Soc. Hist. Genève 32:84, 1826.

乔木，高达7米以上；树皮褐灰色，具皱褶裂纹；枝轮生或螺旋状生于树干上，上部小枝通常下垂，幼枝具4棱。叶近革质或革质，长圆形至卵状长圆形，长12—15厘米，宽5—7厘米，顶端短渐尖，基部深凹成心形，边全缘，中脉上面下凹，下面隆起，侧脉20—24对，粗壮，明显；叶柄长4—8毫米。伞房花序，顶生；花白色，长2.2—2.8厘米（不连同花

丝)。直径3—4厘米，花梗长1.5—2(—4)厘米，具关节；萼筒阔杯形，长约3.5厘米，顶端5—6裂，裂片三角状卵形，长约2.3厘米；花瓣与萼片同数，近卵圆形至阔椭圆形，连瓜长1.5—2.7厘米；雄蕊多数，排成2轮；子房近半下位，6或5室，胚珠每室数个至多个，花柱粗壮，长4—5厘米，柱头头状，上有裂痕。蒴果长3—4厘米，直径3.2—3.5厘米，成熟时裂成6—9片果瓣；种子长约4毫米。花期冬季至翌年春季。

分布于印度、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚及我国云南南部。福建厦门、同安、长泰等地有引入栽培。

树干挺直高大，树冠广阔，生长迅速，可作为城市绿化树种。

109. 安石榴科 Punicaceae

灌木或小乔木，枝常有刺。叶为单叶，对生或近于对生，无托叶。花大，两性，单生或数朵聚生于枝顶；萼管钟状或漏斗状，革质，与子房贴生，在子房之上扩大，裂片5—7片，镊合状排列，宿存；花瓣与萼片同数，且与其互生，有皱折，覆瓦状排列；雄蕊多数，着生于萼管喉部周围，花丝柔弱，离生，芽时弯曲；花药背着；2室，纵裂；子房下位，多室，室上下叠成2层，上室为侧膜胎座，下室为中轴胎座，胚珠多数，花柱单生，柔弱。果为球形或近球形的浆果，果皮厚，顶端冠以宿存而增厚的萼片；种子多数，有棱角，外种皮肉质，无胚乳，子叶叠卷。

仅1属，2种，分布于地中海地区至喜马拉雅。我国有1属，1种。福建有1属，1种。

安石榴属 *Punica* L.

特征与科同。

安石榴 石榴 (图52)

Punica granatum L. Sp. Pl. 472, 1753; Backer in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1, 4:226, f. 1, 1951; 中国高等植物图鉴2:979, 图3687, 1972; 中国植物志52(2):120, 1983.

灌木或小乔木，高2—6米；幼枝常呈四棱形，枝顶端常形成短刺状。叶对生或近簇生，长圆状披针形或倒卵形，长2—9厘米，宽1—2.5厘米；顶端急尖，钝或微缺，基部渐狭或稍钝，全缘，中脉在下面突起，上面光亮；叶柄短，长5—7毫米。花1朵至数朵生于小枝顶端；花萼钟形，萼管长2—3厘米，红色，裂片厚，5—7片，直立或向外稍弯，外面常有乳头状突起；花瓣与萼片同数，互生，生于萼筒内，倒卵形，直立，顶端圆或钝，稍高出花萼裂片，红色或少有白色，长1.5—3厘米，宽1—2厘米；雄蕊多数，花丝纤细，长约1厘米；子房下位，上部侧膜胎座，下部中轴胎座，3室；花柱单一，长约1厘米。浆果近球形，直径5—6厘米，果皮厚，淡黄绿色、白色或淡红褐色，顶端有宿萼；种子多数，有肉质的外种皮。

原产于亚洲中部。我国各地均有栽培。福建各地也有栽培。栽培品种较多。

可供观赏，果供食用；根可供药用，有收敛、止泻、杀虫之效；根皮煎水，可驱除绦虫。



图52 安石榴 *Punica granatum* L.
果 枝

110. 红树科 Rhizophoraceae

常绿乔木或灌木，有各种类型的根。单叶，对生，有托叶，少有互生而无托叶，托叶早落。花单生或簇生于叶腋，或排成聚伞花序；两性，少有单性或杂性同株；萼筒与子房合生或分离，裂片4—16片，镊合状排列，宿存；花瓣与花萼裂片同数，全缘，2裂，撕裂状、流苏状或顶部有附属物，常具柄；雄蕊与花瓣同数或2倍或无定数，常成对或单个与花瓣对生，且为花瓣所抱持，花药4室，纵裂，少有多室而瓣裂；花盘环状而有钝齿，少有无花盘；子房下位或半下位，少有上位，2—6(—8)室，有时因隔膜抑缩而成1室，花柱单生或分枝，柱头头状或盘状，胚珠每室2个，或1室而多个。果革质或肉质，不开裂，少为蒴果而开裂，1室，少为2室；种子1—2个，有或无胚乳。

约16属，120多种，广布于热带海岸和内陆。我国有6属，13种，分布于西南部至东南部，而以南部海滩为多，是构成红树林的主要树种。福建有3属，3种。

分属检索表

1. 海滩植物；种子在果实离开母树前发芽；棒状胚轴从果实顶端挺出；种子无胚乳。
2. 叶顶端锐尖或渐尖；花萼裂片7—14片，钻状披针形，不反卷，萼筒基部无小苞片；花瓣顶端和裂

- 缝间有刚毛状附属体；胚轴圆柱形或纺锤形……………1. 木榄属 *Bruguiera*
2. 叶顶端钝或圆；花萼裂片5—6片，线形反卷，萼筒基部有小苞片；花瓣无附属体；胚轴细长，圆柱形或棒状……………2. 秋茄树属 *Kandelia*
1. 陆生植物；种子在果实离开母树后才发芽；无胚轴从果实顶端挺出；种子有胚乳；浆果球形，1室，稀2室，种子1—3个……………3. 竹节树属 *Carallia*

1. 木榄属 *Bruguiera* Lamk.

常绿灌木或小乔木，有板状支柱根或曲膝状气根。叶交互对生，革质，全缘，托叶早落。花腋生，单生或排成聚伞花序，总花梗下弯，萼筒倒圆锥形或钟形，萼片7—14片，钻状披针形；花瓣与萼片同数，长圆形，2深裂，顶端和裂缝间有刚毛状附属体，雄蕊为花瓣的倍数，成对着生于花瓣上，长短不一，花药线形，长约与花丝相等；子房下位，2—4室，胚珠每室2个，花柱丝状，柱头2—4裂。果包藏于萼筒内且与其合生，1室；种子1个，无胚乳，在果实脱离母树前发芽，胚轴圆柱形或纺锤形。

约有7种，分布于东半球热带海岸。我国有3种，分布于华南及台湾。福建有1种。

木榄 五梨蛟（台湾）（图53）

Bruguiera gymnorrhiza (L.) Lam. Encycl. 4:696, 1798; 陈焕镛, 海南植物志 2:49, 1965; 中国高等植物图鉴 2:982, 图3693, 1972; 中国植物志 52(2):135—136, 1983. — *Rhizophora gymnorrhiza* L. SP. Pl. 433, 1753.

灌木或乔木，常有曲膝状气根伸出水面。叶交互对生，厚革质，椭圆形或椭圆状长圆形，长6—11厘米，宽3—5.3厘米，顶端锐尖，基部楔形或宽楔形，全缘，边缘干时背卷，上面深绿色，有光泽；叶柄长2.5—3.5厘米；托叶披针形，早落。花单生于叶腋，花梗下弯，长1—1.5厘米；花两性，淡红白色或淡红黄色，直径2.5—3厘米；萼筒近钟形，萼裂片10—14片，线形，长1.7—2厘米，顶端渐尖，约与萼筒等长，花瓣与萼裂片同数而较短，2深裂，中部以下密被长毛，上部无毛或近无毛，裂缝间有刚毛1条，裂片顶端也有2—4条；雄蕊短于花瓣，且为花瓣的倍数；子房半下位，2—4室。果包藏于萼筒内且与其合生，1室，种子1个，在果实脱离母树前发芽，胚轴长8—15（—25）厘米。花果期几全年。

产于云霄、漳浦；生于污泥海滩上，与其他红树植物混生。分布于广东、广西、台湾。非洲东南部、印度、马来西亚、印度尼西亚、南至澳大利亚和波利尼西亚也有。

树皮含鞣质，可提制栲胶。

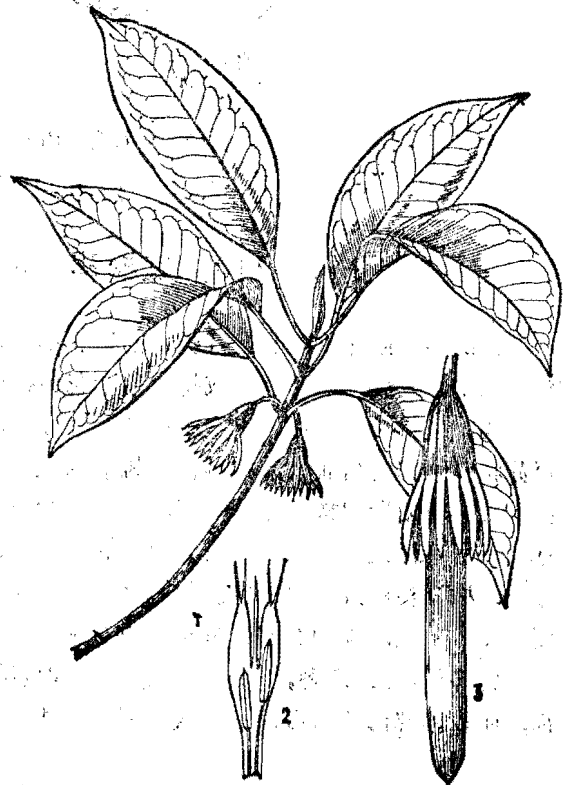


图53 木榄

Bruguiera gymnorrhiza (L.) Lam.

1. 花枝；2. 花瓣（1片）；3. 果和胚轴。

2. 秋茄树属 *Kandelia* Wight et Arn.

常绿灌木或小乔木，具支柱根。叶交互对生，革质，全缘，托叶早落。花排成腋生的聚伞花序；花萼5—6深裂，裂片线形，基部与子房合生，且为一杯状小苞片所包围，花瓣与萼裂片同数，狭窄，早落，2深裂，每一裂片又分裂成数条线形小裂片，雄蕊多数，分离或基部多少合生，花丝纤细，长短不一；子房下位，3室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头3裂。果卵圆形，中部为外反、宿存的萼裂片所围绕，1室；种子1个，无胚乳，在果实脱离母树前发芽，胚轴细长，圆柱形或棒形，顶端尖而硬，平滑无棱。

1种，分布于亚洲东部至东南部的热带海岸。我国自广东的钦洲湾至台湾都有分布。福建也产1种。

秋茄树 水笔仔（台湾）（图54）

Kandelia candel (L.) Druce, Rep. Bot. Exch. Club, Br. Isl. 1913(3): 420, 1914; 陈焕镛, 海南植物志2: 51, 图317, 1965; 中国高等植物图鉴2: 981, 图3692, 1972; 中国植物志52(2): 133, 图版37: 1—8, 1983. — *Rhizophora candel* L., Sp. Pl. 443, 1753.

灌木或小乔木，高2—3米。叶交互对生，厚革质，椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状长

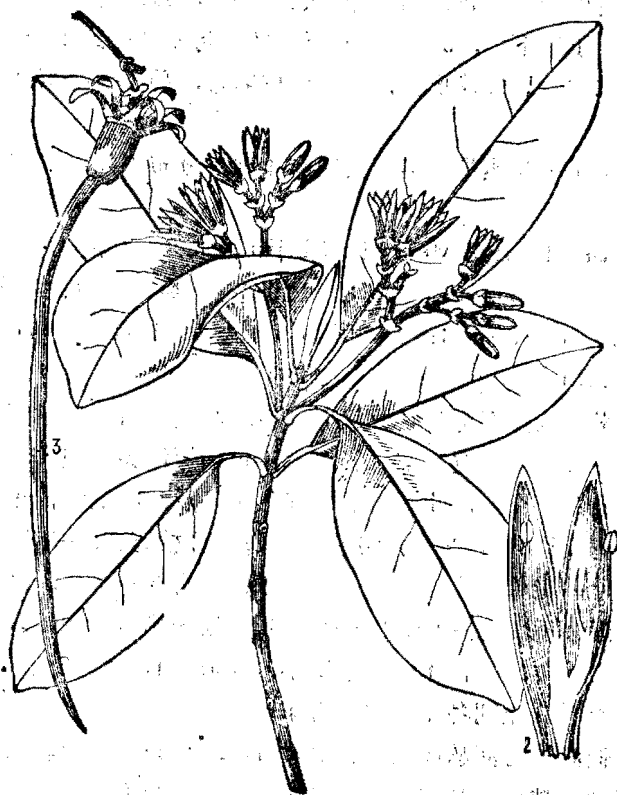


图54 秋茄树 *Kandelia candel* (L.) Druce

1. 花枝; 2. 部分花瓣、花冠和雄蕊; 3. 果和胚轴。

圆形，长5.5—10(—13.5)厘米，宽2.5—4.5(—7)厘米，顶端钝或浑圆，基部楔形或宽楔形，全缘，边缘通常背卷，上面深绿色，有光泽，叶脉不明显；叶柄粗壮，长0.8—1.5厘米；托叶线形，早落。花3—5朵排成腋生的聚伞花序；总花梗长2—4厘米；花两性，白色；花梗短；小苞片杯状，包住花萼基部；花萼5—6深裂，裂片线形，长1.2—1.5厘米，顶端急尖，结果时外反；花瓣与花萼裂片同数，且较花萼裂片为短，狭窄，2深裂，每一裂片又分裂成数个线状小裂片；雄蕊20—25枚，长短不一；子房下位，3室，结果时变为1室，花柱丝状，与雄蕊等长，柱头3裂。果圆锥状卵形，长约2厘米，中部为外反的宿萼裂片所围绕；胚轴细长，棒状，长12—20厘米，平滑，顶端尖而硬。花果期几全年。

福建沿海各地均有分布；生于污泥海滩上。分布于广东、广西、台湾。印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、日本琉球群岛南部也有。

树皮含鞣质，可提制栲胶。

3. 竹节树属 *Carallia* Roxb.

乔木或灌木；树干基部有时具板状根。叶交互生，纸质或薄革质，全缘或有锯齿，下面常有黑色、紫色或红色小点；具叶柄；有托叶。花常排成腋生、二歧或三歧的短聚伞花序，小苞片2片；花小，两性；花萼5—8裂，裂片三角形；花瓣膜质，与萼裂片同数；雄蕊为花瓣数的2倍，分离，着生于波状花盘的边缘，长短不等，短的与萼裂片对生，长的与花瓣对生，花药4室，纵裂；子房下位，3—5(—8)室，胚珠每室2个或1个，花柱柱状，柱头头状或盘状，具槽纹或微裂。果近球形、椭圆形或倒卵形，种子1个至多个；种子肾形或椭圆形，胚直或弯曲。

约有10种，分布于东半球热带地区。我国有4种，分布于西南部和南部。福建有1种。

竹节树

Carallia brachiata (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 249, 1919; How et Hu in Acta Phytotax. Sin. 2: 141, pl. 26, 1953; 陈焕镛, 海南植物志 2: 48, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 983, 图 3695, 1972; 中国植物志 52(2): 139—141, 图 39, 1983. — *Diatoma brachiata* Lour. Cochinch. 296, 1790.

乔木，高可达10米；茎基部有时具板状支柱根。叶交互对生，薄革质，倒卵形、倒卵状长圆形或椭圆形，长4—8厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端短渐尖或钝尖，基部楔形或阔楔形，全缘，或中部以上具极浅的小齿，叶下面散生红色小斑点；叶柄粗而扁，长6—8毫米。花排成腋生聚伞花序，总花梗长8—12毫米，分枝短，每一分枝有花2—5朵；花小，白色，无梗，基部有浅碟状的小苞片；花萼钟形，长3—4毫米，通常6—7裂，裂片三角形，短尖；花瓣与花萼裂片同数，近圆形，连柄长1.8—2毫米，边缘撕裂状；雄蕊为花瓣裂片的2倍，分离，长短不一；子房下位，通常4室。浆果小，球形，直径4—5毫米，顶冠以短三角形的萼齿，1室，种子1个。花期冬季至翌年春季。

产于平和；生于低海拔的灌丛或杂木林中。分布于广东、广西。马达加斯加、斯里兰卡、印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚至澳大利亚北部也有。

木材质硬而重，边材色淡而带红，易腐，心材大，暗红棕色而带黄，有光泽，纹理致密，有明显的髓线，易加工，但不耐久，可作乐器、饰木、门窗、器具等。

111. 蓝果树科 Nyssaceae

落叶乔木，稀灌木。单叶，互生，无托叶。花序头状、总状或伞形；花单性或杂性，异株或同株，小形，常无梗或具短梗；雄花的花萼小，裂片齿牙状或短裂片状，或不育，花瓣5片或更多，覆瓦状排列，雄蕊为花瓣的2倍或较少，常排成2轮，花盘肉质，无毛；雌花的花萼管状，部分与子房合生，上部有5枚齿状裂片，花瓣小，5—10片，花盘无毛，子房1室或6—10室，胚珠每室1个，下垂倒生。果为核果或翅果，1室或3—5室；种子每室1个。

3属，约11种，分布于亚洲和美洲。我国有3属，9种，分布于中部、南部各省、区。福建有2属，2种。

分属检索表

1. 翅果；花序头状，近球形，花多数，无梗，密集……………1. 喜树属 *Camptotheca*
 1. 核果；花序伞形、总状或头状，花具短梗，较疏……………1. 蓝果树属 *Nyssa*

1. 喜树属 *Camptotheca* Decne.

落叶乔木。叶互生，具羽状脉。头状花序近球形，苞片肉质；花杂性；花萼杯状，上部裂成5齿状的裂片；花瓣5片，覆瓦状排列；雄蕊10枚，不等长，着生于花盘外侧，排列成2轮，花药4室；子房下位，在雄花中不育，在雌花及两性花发育良好，1室，胚珠1个，下垂。果为长圆形翅果，顶端截形，无果梗，具宿存的花盘，着生成头状果序；种子1个。

仅1种。我国特有。福建也有。

喜树 旱莲木 (图55)

Camptotheca acuminata Decne. in Bull. Soc. Bot. Fr. 20:157, 1873; 钱崇澍, 中国森林植物志1:图版47, 1937; 中国高等植物图鉴2:985, 图3699, 1972; 中国植物志52(2):145, 图41, 1983.

落叶乔木，高达25米。叶互生，卵形至椭圆形，长12—28厘米，宽6—12厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，全缘或稍呈波状，上面亮绿色，无色，下面灰绿色，除脉腋密被柔毛并沿中脉疏生短柔毛外，均无毛。花单性，同株，多数排成球形的头状花序；花梗密被微柔毛；苞片3片，两面被短柔毛；花萼5片，边缘有纤毛；花瓣5片，淡绿色，外面密被短柔毛；雄花有雄蕊10枚，2轮，外轮较长；雌花的子房下位，花柱2—3裂。瘦果窄长圆形，长2—2.5厘米，有窄翅。

福建习见。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

喜树在福建中部、北部的一些县、市栽培作行道树。木材可制家具及造纸原料；根供药用。

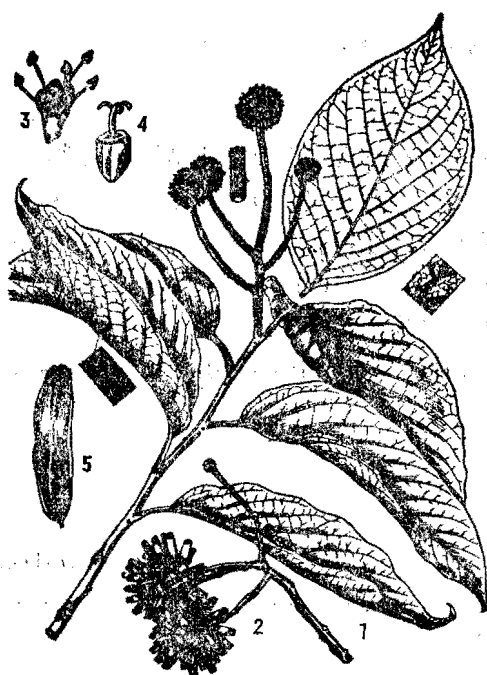


图55 喜树 *Camptotheca acuminata* Decne.

1.花枝, 2.果枝, 3.雄蕊, 4.雌蕊(已去花瓣), 5.果。



图56 蓝果树 *Nyssa sinensis* Oliv.

1.果枝, 2.雄蕊, 3.雌蕊, 4.果。

2. 蓝果树属 *Nyssa* L.

落叶乔木，冬芽具覆瓦状鳞片。单叶，互生；无托叶。花单性或杂性异株，淡绿色，雄花多朵组成具总梗的伞形、短总状或头状花序；花托碟状或杯状，花萼顶端5—10浅裂，花瓣5片，覆瓦状排列，着生于花盘边缘，雄蕊8—16枚，排成2轮，通常为花瓣数目的2倍，伸出；雌花及两性花数朵排成头状花序，稀单生，基部有苞片或小苞片，花托管状或钟状，花萼小，5—10裂，花瓣小，通常5—8枚，稀更少，雄蕊与花瓣同数，子房下位，1—2室，胚珠单生，下垂，花柱1枚。核果，外果皮肉质，内果皮木质或骨质，种子1个。

约10种，产于东亚及北美洲。我国有7种，分布于长江以南各省、区。福建有1种。

蓝果树 紫树 (图56)

Nyssa sinensis Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20: t. 1964, 1891, 中国高等植物图鉴2: 984, 图3697, 1972; 中国植物志52(2): 148, 图42: 1—3, 1983.

落叶乔木，高达20米；树皮粗糙，薄片状脱落，枝条无毛，皮孔明显。叶互生，纸质，椭圆形至长圆形，长12—15厘米，宽5—6厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形至近圆形，全缘或稍呈波状，上面无毛，下面嫩时被疏柔毛，成长叶近无毛，灰绿色；叶柄长1.5—2厘米。花雌雄异株，为伞形或很短的总状花序，花梗被细柔毛，雄花序有花6—10朵，总梗长于叶柄；花萼小，5裂；花瓣5片，鳞片状；子房无毛或基部被毛。核果长圆状或椭圆状，长12—15毫

米，直径约7毫米，成熟时蓝黑色，干时有乳突，核有棱槽。福建习见。分布于长江以南各省、区。

112. 八角枫科 Alangiaceae

落叶乔木或灌木，稀攀援状灌木。枝略呈“之”字形。单叶，互生，无托叶，全缘或掌状分裂，或不规则分裂，基部两侧常不对称，羽状脉或基出脉3—7条。花序腋生，聚伞状，稀伞形状或单生，小花梗常有分节，苞片线形、钻形或三角形，一般早落。花两性，常有香气，花萼小，萼管钟形，与子房合生，具4—10萼齿或近截形；花瓣4—10片，白色或淡黄色，少紫红色，线形，镊合状排列，基部粘合或不粘合，开花时花瓣上部常反卷；雄蕊与花瓣同数而互生或为花瓣数的2—4倍，花丝略扁，内侧常有微毛，花药线形，2室，纵裂，花盘肉质，子房下位，1（—2）室，花柱长，柱头头状或棒状，不分裂或2—4裂，胚珠单生，下垂。核果椭圆形、卵形或近球形，具宿存的萼齿和花盘。种子1个，具大形的胚和丰富的胚乳。

仅1属。

八角枫属 *Alangium* Lam.

特征与科同。

约30余种，分布于亚洲、大洋洲和非洲。我国有9种，除黑龙江、内蒙古、新疆、宁夏和青海外，其余各省、区均有分布。福建有3种。

分种检索表

1. 雄蕊的药隔无毛。

2. 每花序仅有少数花，花瓣长2.5—3.5厘米；叶近圆形，不分裂或分裂；核果长卵圆形，长8—12毫米……

1. 瓜木 *A. platanifolium*

2. 每花序有7—30（—50）朵花，花瓣长1—1.5厘米；叶近圆形、椭圆形或卵形；核果卵圆形，长5—7毫米……

2. 八角枫 *A. chinense*

1. 雄蕊的药隔有毛；幼枝、叶片和叶柄有宿存的淡黄色微绒毛和柔毛；花序聚伞状，有5—7花，雄蕊药隔有长柔毛；核果椭圆形，长12—15毫米……

3. 毛八角枫 *A. kurzii*

1. 瓜木 (图57)

Alangium platanifolium (Sieb. et Zucc.) Harms in Engl. et Prantl, Nat. pflanzenf. III. 8:261, 1898; 中国植物志 52 (2): 163, 图版47, 1983. — *Marle platanifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Phys. Math. Acad. Wiss. Munch 4(2): 134, (Fl. Jap. Fam. Nat. 1:26, 1845) 1845. — *Karangolum platanifolium* (Sieb. et Zucc.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1:273, 1891.

灌木或小乔木，高5—7米；树皮平滑，小枝纤细，略呈“之”字形，嫩枝近无毛，冬芽有灰色短柔毛。叶纸质，近圆形，长11—15厘米，宽8—13厘米，顶端钝尖，基部近心形或

圆形,掌状浅裂或不分裂,两面仅沿叶脉或脉腋有柔毛,其余部分近无毛;基生脉3—5条,侧脉5—7对,与中脉相交成锐角,两面微凸起;叶柄3—8(—12)厘米,有疏短柔毛或无毛。聚伞花序腋生,有数朵花,总花梗1—2厘米,无毛;小苞片线形,早落;花萼具疏短柔毛;花瓣6—7片,线形,外被短柔毛,长2.5—3厘米;雄蕊6—7枚,较花瓣略短,花丝微有短柔毛,花药1.5—2厘米,药隔无毛或稀有疏柔毛;花盘近球形;花柱粗壮,柱头扁平。核果长卵圆形或椭圆形,长8—12毫米,顶端有宿萼。花期4—5月。果期7月。

产于三明、南平、建瓯、浦城等地;生于次生灌丛中或林缘。分布于台湾、云南、四川、贵州、湖北、河南、江西、浙江、山西、辽宁。朝鲜、日本也有。

树皮含鞣质,纤维可作人造棉,根叶供药用。



图57 瓜木

Alangium platanifolium Harms

1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果。

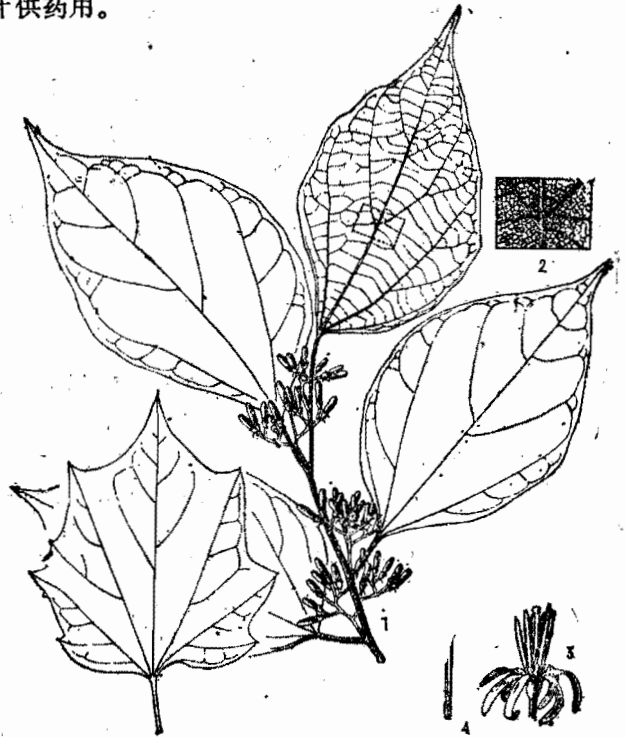


图58 八角枫

Alangium chinense (Lour.) Harms

1. 花枝; 2. 示叶背脉腋之簇毛; 3. 花; 4. 雄蕊

2. 八角枫 (图58)

Alangium chinense (Lour.) Harms in Ber Deutsch. Bot. Ges 15:24, 1897; 中国植物志52(2):164, 图版48, 1983. — *Styloidium chinense* Lour, Fl. Cochinch. 220, 1790. — *Karangolum chinense* (Lour.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1:273, 1891. — *A. chinense* var. *taiwanicum* (Masamune) Koidz. in Acta Phytotax. Geob. 8:261, 1936.

乔木或灌木,高3—5米,少可达10米以上;小枝略呈“之”字形,幼枝紫绿色,无毛或有极疏柔毛;冬芽生于叶柄基部。叶纸质,近圆形、椭圆形或卵形,长13—22厘米,宽10—18厘米,顶端短锐尖或钝尖,基部近心形,不对称,一侧下垂,另一侧上斜,不分裂或有不规则掌状裂,上面无毛,下面除脉腋有丝状毛外,其余近无毛;基生脉3—5条;

叶柄长2.5—3.5厘米，幼时有微柔毛，后变无毛。每花序有7—30多朵花，无毛，总花梗长1—1.5厘米；小苞片线形，早落；花萼长2—3毫米，有6—8萼齿；花瓣6—8片，线形，长1—1.5厘米，开花时反卷，初为白色，后变黄色；雄蕊与花瓣同数且近等长，花丝长2—3毫米，有短柔毛，花药8—9毫米，药隔无毛，有褶皱；花盘近球形；子房2室，花柱无毛或疏生短毛，柱头头状。核果卵圆形，长5—7毫米，顶端有宿存萼齿和花盘；种子1个。花期6月。果期8月。

产于南平、建瓯等地；生于林缘或次生灌丛中。分布台湾、广东、广西、云南、四川、贵州、湖南、湖北、河南、江西、浙江、陕西。东南亚及非洲东部各国也有。

可供药用，根名白龙须，茎名白龙条，治风湿、跌打损伤、外伤止血等；木材可作家具。

2a. 伏毛八角枫 (亚种)

ssp. *strigosum* Fang in Acta Sci. univ. Szechan 1979(2).93.1979; 中国植物志 52(2):168, 1983.

本亚种与原亚种的主要区别在于，小枝、花序和叶柄均密生淡黄色粗伏毛；叶较大，近圆形，不分裂或3—5浅裂，下面叶脉较显著，叶柄较短，长1—1.2厘米，花瓣较小，长0.8—1.2厘米，花柱有毛，花丝两面有毛。

产于永安、沙县、泰宁、南平、建瓯、顺昌、浦城等地；生于疏林及次生灌丛中。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏。

3. 毛八角枫 (图59)

Alangium kurzii Craib in Kew Bull. (1911):60, 1911; 中国植物志 52(2):169, 图版49:1—4, 1983.—*Marlea tomentosa* HassK., Flora 27:605, 1844.—*A. chinense* var. *tomentosum* (Bl.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 21:505, 1922.

落叶小乔木，稀灌木；树皮深褐色，平滑；幼枝紫绿色，有淡黄色绒毛，老枝深褐色，无毛或近无毛。叶互生，纸质，近圆形或阔卵形，长10—15厘米，宽7—10厘米，顶端长渐尖，基部心形，稀近圆形，两侧不对称，全缘，上面深绿色，幼时有柔毛或微柔毛，下面淡绿色，有黄褐色微绒毛；基出脉3—5条，两面显著，侧脉6—7对；叶柄有黄褐色微绒毛，稀无毛。聚伞花序腋生，有5—7花，总花梗3—4厘米；花萼有6—8萼齿；花瓣6—8片，长2—2.5厘米，开花时反卷，初白色，后变淡黄色；雄蕊6—8枚，花丝略扁，有疏柔毛，药隔有长柔毛；花盘近球形，有微柔毛；子房2室，花柱长，柱头头状，微4裂。核果椭圆形，长约1.2厘米，成熟时黑色，顶端有宿存萼齿。花期5—6月。



图59 毛八角枫

Alangium kurzii Craib

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 果。

产于上杭、长汀、永安、沙县、宁化、南平、建瓯、建阳、崇安；生于疏林中或村落旁。分布广东、广西、贵州、江西、浙江、江苏、安徽。缅甸、越南、泰国、马来西亚和菲

律宾也有。

种子可榨油，供工业用油。

3a. 伞形八角枫 (变种)

var. *umbellatum* (Yang) Fang in Acta Sci. Nat. Univ. Szechan 1979(2):97. 1979; 中国植物志52(2):171, 图版50:1—3, 1983. — *A. umbellatum* Yang in contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser.12:135, 1942.

本变种与原变种的区别在于:本变种叶为椭圆形或卵形,顶端钝尖,基部倾斜,长7—14厘米,宽3—6厘米,除下面脉腋有髯毛外,其余部分无毛;叶柄长1.8—2.5厘米;花序伞形,有3—6花;花冠长2—3厘米;花药长2—2.2厘米,药隔密生黄色粗伏毛,核果卵圆形等。

产于德化、南平、建瓯、建阳等地;生于次生灌丛或疏林中。分布于浙江。

3b. 云山八角枫 (变种)

var. *handelii* (Schnarf) Fang in Acta Sci. Nat. Univ. Szechan 1979(2):97, 1979; 中国植物志52(2):172, 图版50:4—6, 1983. — *A. handelii* Schnarf in Anz. Akad. Wiss. Wien Math. Nat. 59:107, 1922.

本变种与原变种的区别在于:本变种的叶为长圆状卵形,稀椭圆形或卵形,边近全缘或呈浅波状,幼时两面有毛,后变无毛;叶柄长2—2.5厘米;聚伞花序长2.5—4厘米,花丝有粗伏毛,花药药隔基部有粗伏毛,核果椭圆形,长8—10毫米。

产于南靖、上杭、南平、崇安等地;生于次生灌丛或疏林中。分布广东、广西、贵州、湖南、河南、江西、浙江、江苏、安徽。

113. 使君子科 Combretaceae

乔木、灌木或稀木质藤本。单叶,互生或对生,稀轮生,全缘,具羽状脉;无托叶。花通常两性,有时两性花与雄花同株,辐射对称,稀左右对称,常组成穗状花序、总状花序或圆锥花序,稀为头状花序;花萼裂片4—5(—8)片,镊合状排列;花瓣4—5片或缺如,通常小,离生;雄蕊与萼片同数或为其2倍,着生于花萼管上,花丝在芽时内弯,花药丁字着生,纵裂;花盘通常存在;子房下位,1室,有悬垂的胚珠2—6个,珠柄细长,花柱单生。果为坚果状、核果状,或为翅果,常有2—5纵棱;种子1个,无胚乳,子叶旋卷状、扭曲或折叠状。

约20属,600种,分布于全球热带和亚热带地区。我国有6属,25种,分布于长江以南各省、区。福建有3属,5种。

分属检索表

- 1. 花无花瓣;叶柄或叶基部常有腺体;乔木,稀灌木..... 1. 诃子属 *Terminalia*
- 1. 花瓣4—5片;叶柄或叶基部无腺体;藤本、灌木或小乔木。
 - 2. 花萼管细长,长达4—7厘米,延伸于子房之上;花柱贴生于萼管内壁上;果具5纵棱.....

2. 花萼管短，通常长2厘米以下；花柱不贴生于萼管上；果具4—5翅或棱……2. 使君子属 *Quisqualis*
 3. 风车子属 *Combretum*

1. 诃子属 *Terminalia* L.

乔木，稀灌木。叶互生，常聚生于枝顶，少有对生或近对生，在叶基部或叶柄上常有腺体。花排成腋生或顶生的穗状花序或总状花序，有时排成圆锥花序；花两性，稀花序上部为雄花，下部为两性花；苞片早落，萼管在子房之上收狭并延伸成杯状或钟状，(4—)5裂，裂片镊合状排列，无花瓣；雄蕊10或8枚，2轮排列，着生于花萼管上；子房下位，1室，胚珠2个，少有3—4个；花柱单生，伸出。果为核果状，压扁有棱角或具2—5翅，不开裂；种子1个，子叶旋卷。

约250种，广布于全球热带地区。我国有8种、1变种，分布于西南部至台湾。福建引种5种，现本志收入3种，此外，尚有翅果榄仁 *T. alata* Heyne ex Roth. 及莫氏榄仁 *T. muelleri* Benth. 厦门有引种。

分种检索表

1. 果具明显的膜质翅，长2.3—3.8厘米，无毛；叶基部边缘有腺体；叶柄无腺体……1. 海南榄仁 *T. nigrovenulosa*
 1. 果无翅，具2—5条纵棱。
 2. 叶互生，常聚生于小枝近顶端；叶片倒卵形，基部狭心形；果稍压扁，有2条纵棱……2. 榄仁树 *T. catappa*
 2. 叶对生或近对生；叶片卵形至椭圆形，基部近圆形；核果卵形或椭圆形，有5条不明显钝棱……3. 诃子 *T. chebula*

1. 海南榄仁 鸡珍、鸡占

Terminalia nigrovenulosa Pierre [Pl. Ut. Col. Fr. 315, 1886.] ex Lec., Fl. Gen. Indo-Chine. 2:756, 1920; O. Lec., Fl. Camb. Laos, Vietn. 10:92, 1969. — *T. hainanensis* Exell in Sunyatsenia 1:91, 1933; 赵爱真, 植物分类学报 7(3):233, 1958; 陈焕镛, 海南植物志 2:42, 1965; 中国植物志 53(1):6, 1984.

乔木，高达15米，胸径达60厘米；树皮灰白色；小枝柔弱，无毛，棕色，有纵纹。叶近互生或近对生，薄革质，卵形、倒卵形、椭圆形或近圆形，长4—11厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或少有近圆形，全缘，两面无毛或仅下面中脉上被短柔毛，近基部有2个腺体，侧脉6—10对；叶柄长1—2.5厘米。圆锥花序由多数穗状花序组成，顶生或腋生，长6—9厘米；总花梗密被锈色短柔毛；苞片卵形，长约5毫米，密被柔毛，早落；小苞片披针形，长约1.5毫米；花小，白色，有香气；萼筒杯状，4裂，裂片三角形，长1—1.5毫米，外面无毛，内面被柔毛；无花瓣；雄蕊8—10枚，伸出，为萼齿长的1—2倍；子房卵形，无毛，胚珠2个，花柱长约4毫米。果椭圆形或倒卵形，具3(—4)膜质翅，连翅长2.3—3.8厘米，宽1.5—2厘米，翅近革质，有横纹。花期7—9月。果期冬季。

海南岛特产。厦门、漳州等地有栽培。

木材硬重，材质优良，干燥时不裂，耐腐及海水侵蚀，可供造船、建筑等用。

2. 榄仁树 (图60)

Terminalia catappa L., Mant. Pl. 1:128, 1767; 赵爱真, 植物分类学报7(3):231, 1958; 陈焕镛, 海南植物志2:42, 图311, 1965; 中国高等植物图鉴2:987, 图3704, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:878, pl. 851, 1977; 中国植物志53(1):10, 1984.

乔木, 高达20米; 树皮暗褐色, 纵裂剥落; 枝平展, 小枝上部密被黄褐色绒毛, 叶痕密而明显。叶互生, 常聚生于小枝近顶端, 纸质, 倒卵形, 长11—25(—30)厘米, 宽9—16厘米, 顶端钝圆或急尖, 向基部渐狭成截形或狭心形, 全缘, 上面无毛, 下面幼时有锈褐色微柔毛, 后变无毛, 侧脉10—12对; 叶柄粗壮, 长10—16毫米, 被毛, 上面每侧各有一个凹陷的腺体。花序腋生, 穗状, 长8—20厘米; 总花梗纤细, 近无毛; 花细小, 杂性, 黄绿色或淡黄色, 长约10毫米, 雄花生于花序上部, 两性花生于花序下部; 苞片小, 早落; 花萼5裂, 裂片三角形, 长2—3毫米; 无花瓣; 雄蕊10枚, 着生于萼管上并伸出萼外, 长约2.5毫米; 两性花, 花盘由5个凹入的腺体组成, 被白色柔毛, 子房圆锥形, 幼时被毛, 1室, 胚珠2个。核果为压扁的椭圆形, 向两端稍狭尖, 木质, 具2纵棱, 棱上有狭边, 长3—5厘米, 宽2—3厘米, 成熟时青黑色; 种子1个, 长圆形。花期夏季。果期冬季。



图60 榄仁树 *Terminalia catappa* L.

1. 花枝; 2. 果序; 3. 果; 4. 雌花;
5. 雄花; 6. 雄蕊。

原产于马来半岛。广东、广西、云南、台湾等省、区习见栽培。福建南部许多县、市有栽培。

榄仁树树形美观, 常栽为行道树或庭园树。

3. 诃子

Terminalia chebula Retz. in Obs. Bot. 5:31, 1789; 赵爱真, 植物分类学报7(3):232, 1958; 中国植物志53(1):13, 图3:1—2, 1984.

乔木, 高达20米, 胸径达60厘米; 幼枝密被红棕色绒毛, 枝条几无毛, 散生灰白色皮孔。叶互生或近对生, 薄革质, 椭圆形至卵形, 长10—18厘米, 宽5—9厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形至近圆形, 全缘, 两面无毛, 侧脉8—10对; 叶柄长1.5—3厘米, 近顶端有2(—4)枚腺体。穗状花序或由穗状花序组成的圆锥花序, 腋生或顶生, 长5—12厘米; 花两性, 长约8毫米; 淡黄绿色; 花萼杯状, 5齿裂, 裂齿三角形; 无花瓣; 雄蕊10枚, 伸出花萼之外; 子房圆柱状, 1室, 胚珠2个。核果卵形或椭圆形, 长2—4.5厘米, 直径1.9—2.3厘米, 果皮稍粗糙, 青绿色, 成熟时黄褐色, 通常有5条钝棱。花期5—6月。果期11月。

广布于中南半岛至南亚次大陆。我国广西及云南等省、区有分布或栽培。福建厦门等地也有栽培。

果药用, 有敛肺涩肠之效, 能治慢性痢疾; 幼果干燥后称“藏青果”, 可治慢性喉炎。

2. 使君子属 *Quisqualis* L.

木质藤本或蔓性灌木。叶对生或近对生，全缘。花两性，白色或红色，组成腋生或顶生的穗状花序；苞片早落；萼管细长，花后脱落，萼片5片，细小，广展，外弯，花瓣5片，向外开展，芽时覆瓦状排列；雄蕊10枚，2轮排列，着生于花萼管内；子房下位，1室，胚珠2—4个，悬垂，花柱细长，部分与萼管贴生。果革质，长圆形，两端尖，具5棱，在棱上有时有5狭翅，干燥，通常在顶部开裂；种子1个。

约17种，分布于亚洲南部及非洲热带地区。我国有2种。分布于西南部至东南部。福建产1种。

使君子 (图61)

Quisqualis indica L., Sp. Pl. ed. 2, 1:556, 1762; 赵爱真, 植物分类学报7(3):238, 1958; 中国植物志53(1):16, 图3:8—9, 1984, incl. var. *villosa* C. B. Cl.

攀援状藤本，幼嫩部有黄褐色短柔毛。

叶对生，薄纸质，长圆状椭圆形至卵形，长5—13厘米，宽2.5—6厘米，顶端短尖，有时尖头尾状，基部近圆形，全缘，上面近无毛，下面被黄褐色短柔毛，侧脉7—9对；叶柄长约1厘米，被毛。穗状花序顶生，有时近伞房状；花两性；苞片线形，被毛，早落；花萼管细长，绿色，长6—8厘米，被柔毛，顶端有5枚小齿；花瓣5片，长椭圆形至倒卵形，初时白色，后变红色，长1.5—2厘米；雄蕊10枚，2轮排列，外轮着生于花冠基部，内轮着生于萼管中部，不伸出；子房被毛，1室，胚珠3个。果卵形，革质，长2.5—4厘米，黑褐色，具5棱，成熟后顶端开裂；种子1个，长约2.5厘米，白色。花期7—10月。果期秋冬。

福建各地习见，多栽培供药用。分布于我国南部各省、区。印度、缅甸、菲律宾也有。

果实、种子及叶子供药用，可驱蛔虫和治小儿疳积。也可栽培供观赏。



图61 使君子 *Quisqualis indica* L.

1. 花枝；2. 花纵切；3. 果；4. 果纵切；5. 种子。

3. 风车子属 *Combretum* Leefl.

木质藤本，稀攀援状灌木或乔木。叶对生、互生或近轮生，全缘，具叶柄。花两性或杂性，组成穗状花序、总状花序或圆锥花序，顶生或腋生，常密被鳞秕或柔毛；苞片小，早落；花萼管短，下部细长，在子房以上略收缩而后扩大成杯状、钟状或漏斗状，4—5齿裂；花瓣小，4—5片，着生于萼管上或与萼齿互生；雄蕊常为花瓣的2倍，2轮；花盘与萼管

合生或离生，其分离部分常被粗毛环；子房下位，1室，胚珠2—6个。果革质，果状，具4—5翅或棱脊；种子1个，细小。

约250种，分布于全球热带地区，主要分布于非洲热带地区。我国有11种。福建栽培1种。

风车子

Combretum griffithii Huerck & Muell. -Arg. in Obs. Bot. 5:231, 1870; 中国植物志53(1):23, 图5:1—3, 1984. — *C. chinense* Roxb. in Hort. Beng. 28, 1814, nom. nud. et Fl. Ind. 2:230, 1823, nom. obscurum.

直立或蔓性灌木，高达5米；小枝四棱形，幼时密被黄褐色腺鳞，后渐脱落。叶对生或近对生，纸质，倒卵状椭圆形至椭圆状长圆形，长10—18厘米，宽5—7厘米，顶端钝至短尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，两面密生细小腺鳞，无毛，侧脉7—9对，在近叶缘处连接；叶柄长约5毫米，被鳞秕。穗状花序腋生或顶生，不分枝，稀基部分枝，密生腺鳞；苞片线形，长约1毫米，早落；花小，两性，土黄色，萼管长约5毫米，上部杯状，下部漏斗状，萼齿4裂，三角形，直立；花瓣4片，阔倒卵形，淡黄色，长为萼齿长的2倍，基部有爪；雄蕊8枚，伸出；子房稍有4棱，胚珠2个，花柱比雄蕊短。果近椭圆形，长约2厘米，具4翅，翅宽约1厘米，成熟时黄褐色，密生腺鳞；种子1个，纺锤形。花期5—8月。果期冬季。

分布于我国云南。福建南部几个县、市有栽培。印度、孟加拉、缅甸至马来西亚也有。

114. 桃金娘科 Myrtaceae

常绿乔木或灌木。单叶，对生，或互生，或轮生，全缘，常有透明油腺点，揉之有香气；无托叶。花两性，少为杂性，辐射对称，单生或排成各式花序；萼管多少与子房合生，花萼4—5裂或更多，宿存；花瓣4—5片，少为6片或缺如，覆瓦状排列或粘合成一帽状体；雄蕊多数，少为定数，排成1轮至多轮，花丝分离或有时多少连成短管，或成数束插生于花盘边缘而与花瓣对生，花药2室，纵裂，少为顶孔开裂，药隔顶部常有1枚腺体；子房下位或半下位，心皮2枚至多枚，1室至多室，中轴胎座，少为侧膜胎座，花柱单一，柱头不裂或有时2裂。果为浆果、核果、蒴果或坚果，顶端常有宿萼；种子1个至多个，无胚乳或有稀薄胚乳。

约100属，3000种以上，分布于全世界的热带和亚热带地区。我国原产有8属，89种，引入栽培的有8属，73种，共约160多种，福建野生及栽培的约有9属，32种。

分属检索表

1. 叶小，线形，顶端尖，宽不超过1毫米，对生；雄蕊5—10枚；果为蒴果 1. 岗松属 *Baeckea*
1. 叶非线形；雄蕊多数。
 2. 叶互生或在小枝上部的叶近轮生（核属幼叶常为对生）；果为蒴果，开裂。
 3. 花萼与花冠合生成一帽状体，环裂成盖状脱落；花排成伞形花序或聚伞状圆锥花序.....

- 2. 桉属 *Eucalyptus*
- 3. 花萼与花冠在开花时分离；花排成密集的穗状花序。
 - 4. 雄蕊之花丝分离或少有在基部合生；树皮不易剥离..... 3. 红千层属 *Callistemon*
 - 4. 雄蕊之花丝合生成束，且与花瓣对生；树皮呈薄纸片状剥离..... 4. 白千层属 *Melaleuca*
- 2. 叶对生；果为浆果，不开裂。
 - 5. 叶具离基3—5出脉..... 5. 桃金娘属 *Rhodomyrtus*
 - 5. 叶具羽状脉。
 - 6. 胚有丰富胚乳，球形或卵圆形，少为弯棒状。
 - 7. 花单生于叶腋；种皮平滑，与果皮分离..... 6. 番樱桃属 *Engenia*
 - 7. 花3朵至数朵排成聚伞花序；种皮粗糙，疏松或紧贴在果皮上..... 7. 蒲桃属 *Syzygium*
 - 8. 胚无胚乳或有少量胚乳，肾形或马蹄形，少直生。
 - 8. 萼片在花蕾时连合；胚珠每室多数；子叶较短小..... 8. 番石榴属 *Psidium*
 - 8. 萼片在花蕾时离生；胚珠每室数个；子叶较大，叶状..... 9. 南美椴属 *Feijoa*

1. 岗松属 *Baeckea* L.

灌木或乔木，小枝纤细。叶小，线形或披针形，有透明油点。花小，单生于叶腋或数朵排成具总花梗的聚伞花序；花梗基部有小苞片2片；花萼管钟状或半球形，常与子房合生，萼齿5裂，膜质，宿存；花瓣5片，近圆形；雄蕊5—10枚或稍多（20枚），比花瓣短，花药背部着生；子房下位或半下位，少为上位，2—3室，胚珠每室数个，花柱丝状，柱头头状或盾状。蒴果极小，由顶部沿室背2—3裂；种子1—3个，肾形，有角。

约68种，主要分布于澳大利亚。我国及福建仅有1种。

岗松 铁扫把、扫把枝(广东)(图62)

Baeckea frutescens L. Sp.Pl. 358, 1753; 陈焕镛, 海南植物志2:2, 图286, 1965; 中国高等植物图鉴2:1000, 图3730, 1972; 中国植物志53 (1):57, 1984.

灌木，多分枝，高30—150厘米；小枝纤细。叶小，线形，长5—10毫米，宽0.3—1毫米，顶端尖，上面有槽，下面隆起，有褐色腺点，中脉1条；无柄或具短柄。花单生于叶腋，两性，黄白色，直径2—3毫米；花梗长约1.5毫米；基部有小苞片2片；萼管钟形，长约1.5毫米，5裂，膜质，裂片三角形，宿存；花瓣5片，近圆形，长约1.5毫米；雄蕊10枚，少为8枚，成对与花萼裂片对生，短于花瓣；子房下位，3室，胚珠每室2个，花柱宿存，柱头头状。蒴果极小，长1.5毫米，上

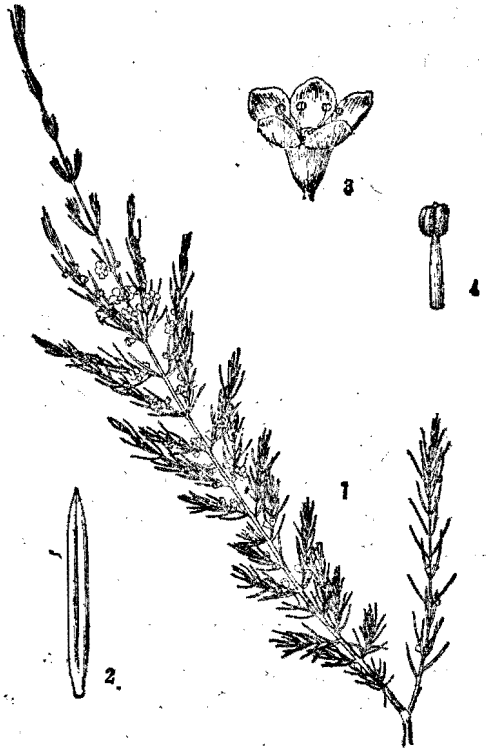


图62 岗松 *Baeckea frutescens* L.

1.花枝；2.叶片；3.花；4.雄蕊。

蒴果极小，长1.5毫米，上

部开裂；种子扁平，有角。

产于漳州、同安、泉州、上杭、长汀等地；喜生于干旱的低丘、荒山草灌丛中，是酸性土的指示植物。分布于广东、广西、江西。

枝叶可编扫帚；叶含小茴香醇等，可提取芳香油；全草入药，能清热解毒、去湿、止痛，治黄疸、膀胱炎，外洗治皮炎及湿疹；根与地稔及五月艾合用，可治功能性子宫出血。

2. 桉 属 *Eucalyptus* L'Herit.

乔木或灌木，常有含鞣质的树脂。叶多革质，多型性，幼态叶常为对生，成熟叶常为互生，全缘，阔卵形或狭披针形，常呈镰状，透明腺点明显或不明显，侧脉多数，在叶缘处汇合成一边脉。花数朵排成腋生伞形花序，或多枝集成顶生或腋生聚伞状圆锥花序；花白色，少有红色或金黄色；有梗或缺如；花萼管钟形、倒圆锥形或半球形，基部与子房合生，顶部截平；花瓣与萼片合生成1或2层的帽状体，开花时由于雄蕊伸展而从萼管顶部环状开裂并脱落；雄蕊多数，多列，分离或少有基部合成4束，着生于花盘上，花药基部或背部着生，药室2个，平行或分离，纵裂，少有孔裂；子房下位，3—6室，胚珠每室多数。蒴果全部或下半部藏于扩大的萼管内，当上半部突出萼管时，常形成果瓣，常裂开为3—6片，当花盘扩大而突出萼管时，则形成果缘，果瓣位于果缘的顶端；种子极多数，大部分发育不全，发育的种子卵形或有角棱，种皮黑色，深褐色，少为灰白色。

约600余种，原产于澳大利亚及其附近岛屿，个别分布至菲律宾；世界各地热带、亚热带地区皆有引种栽培。我国自1890年开始引种，目前南方15个省、区均有引种。福建最早于1894年引入，早期引入且生长正常的有20多种及变种；目前我们仅介绍常见的14种。

桉树生长快速，木材硬重坚韧，可作矿柱，建筑、造船，胶合板和薪炭等用材；枝叶可蒸桉油，供作香料；树皮和根含鞣质，可提取栲胶；桉树根系深广，抗风力强，可营造为防风林，亦为行道树和四旁绿化树种。

分 种 检 索 表

1. 树皮薄，光滑，条状或片状剥落，有时树干基部有斑块状宿存树皮。
 2. 具顶生或腋生圆锥花序；帽状体比萼管短；蒴果壶形或球形，蒴口稍收缩或很窄。
 3. 成熟叶披针形或狭披针形，无毛；蒴果壶形，蒴口收缩……………1. 柠檬桉 *E. citriodora*
 3. 成熟叶卵形，有粗毛；蒴果球形，蒴口很窄……………2. 毛叶桉 *E. torelliana*
 2. 具腋生伞形花序；帽状体长或短，蒴果钟形或圆锥形，少为壶形；有时为单花。
 4. 花大，无梗或有极短的梗，常单生或有时2—3朵聚生于叶腋；花蕾表面有小瘤，被白粉……………3. 蓝桉 *E. globulus*
 4. 花小，有梗，多朵排成伞形花序；花蕾表面平滑。
 5. 果缘突出于萼管口外；花梗长3—6毫米。
 6. 幼态叶卵圆形或阔披针形；帽状体长角状，长为萼管3—4倍。
 7. 果缘突出萼管2—2.5毫米；伞形花序有花4—8朵；总花梗圆柱形……………4. 细叶桉 *E. tereticornis*
 7. 果缘突出萼管1—1.5毫米；伞形花序有花7—20朵；总花梗扁平或有棱……………5. 广叶桉 *E. amplifolia*

6. 幼态叶阔披针形；帽状体短圆锥形，常呈喙状，长为萼管1—2倍，少有达3倍……6. 赤桉 *E. canaldulensis*
5. 果缘不突出，或仅稍突出（1毫米以下）；花梗较短。
8. 花无梗或仅具1—2毫米极短梗；果缘不突出萼管外……7. 柳叶桉 *E. saligna*
8. 花有梗；果缘稍突出于萼管或与萼管平齐。
9. 总花梗扁平；蒴果大，钟形，长7—10毫米，直径6—8毫米……8. 斑叶桉 *E. punctata*
9. 总花梗圆柱形；蒴果较小，半球形，长约5毫米，直径5—6毫米……9. 帕拉马桉 *E. parramattensis*
1. 树皮厚，粗糙，常有裂沟，宿存。
10. 总花梗扁平，有棱。
11. 帽状体渐狭成角锥形，长为萼管2—3倍；蒴果半球形，长5—8毫米……10. 树脂桉 *E. resinifera*
11. 帽状体中部稍收缩，多少成喙状，稍长于萼管。
12. 蒴果高脚杯状，长10—15毫米，直径10—12毫米，果瓣内藏……11. 大叶桉 *E. robusta*
12. 蒴果钟形，长7—10毫米，直径约8毫米，果瓣突出……12. 斜脉桉 *E. kirtoniana*
10. 总花梗圆柱形。
13. 蒴果近球形，果缘突出萼管2—3毫米；幼态叶狭披针形……13. 窿缘桉 *E. exserta*
13. 蒴果钟形或倒圆锥形，果缘窄，微突出于萼管；幼态叶卵圆形……14. 野桉 *E. rudis*
1. 柠檬桉（广州植物志）（图63）

Eucalyptus citriodora Hook. f. in Mitch. Journ. Trop. Austral. 235, 1848; 陈焕镛, 海南植物志2:3, 图287, 1965; 中国高等植物图鉴2:997, 图3723, 1972; 中国植物志53(1):37, 1984. — *E. maculata* Sm. var. *citriodora* (Hook. f.) Bailey in Man. Cult. Pl. 540, 1924; 侯宽昭, 中国栽培的桉树20, 1954.

乔木，高25—40米；树皮光滑，灰青色、灰白色或淡棕红色，片状剥落。幼态叶长圆状披针形，对生，叶柄在叶片基部盾状着生，上下两面密被锈红色腺毛；成熟叶互生，披针形或狭披针形，长10—25厘米，宽1—4厘米，有柠檬香气，边脉近叶缘，叶柄长1.5—2厘米。花3—5朵排成聚伞花序，复合排成圆锥花序；总花梗圆柱形；帽状体半球形，短于萼管，2层，外层稍厚，顶端尖，内层白色。蒴果壶形，长12毫米，直径约10毫米，上部紧缩成短厚的颈部，果缘窄，果瓣深藏。花期4—9月。

原产于澳大利亚昆士兰中部。我国广东、广西、湖南、江西、浙江南部有栽培。福建引种地区与年均温19℃的等温线几乎相吻合，从福安、霞浦、福州、永春、漳平、龙岩和上杭一线以南皆有栽培。

柠檬桉是良好的用材树、行道树及庭园绿化树，是本省桉树引种最成功的一个种。它能耐干旱、瘠薄的土壤，但在土层深厚、疏松的立地生长更快速，忌霜冻，-5℃则易受冻。是闽南沿海一带重要造林及四旁绿化树种。

2. 毛叶桉（图64）

Eucalyptus forelliana F. V. Muell. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3:90, 1859; 中国植物志53(1):37, 1984.

大乔木；树皮光滑，灰绿色，块状剥落，干基部的树皮宿存；幼枝圆形，被粗毛。幼态叶对生，4—5对，卵形，长7—15厘米，宽4—9厘米，两面被粗毛，叶柄短，盾状着生；成熟叶薄革质，卵形，长10—12厘米，宽5—7厘米，顶端尖，基部圆形，侧脉疏生，边脉离叶缘2—3毫米，两面有粗毛，叶柄长1—2厘米，有粗毛。圆锥花序顶生及腋生，长8



图63 柠檬桉

Eucalyptus citriodora Hook. f.

1.花枝; 2.果序; 3.幼态叶。

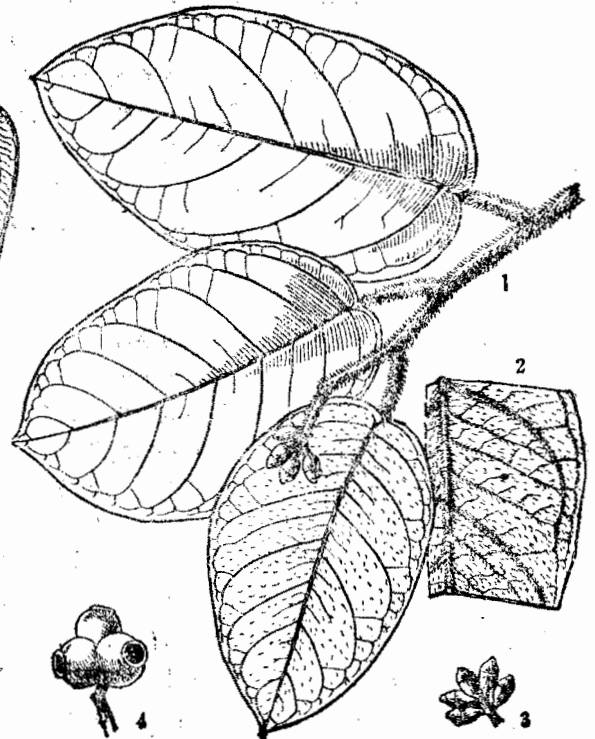


图64 毛叶桉

Eucalyptus torelliana F. V. Muell.

1.花枝; 2.叶下面一部分; 3.花序; 4.果。

—11厘米; 总花梗圆柱形, 被粗毛; 花梗短, 长1—3毫米, 无毛, 有小鳞片; 花蕾倒卵形, 长约1厘米, 宽6—7毫米; 萼管半圆形, 长约6毫米; 帽状体半圆形, 长约4毫米, 顶端突钝尖; 花药倒卵状长圆形。蒴果球形, 直径1—1.3厘米, 上部收缩, 萼管口宽5—6毫米, 果瓣3片, 内藏。 花期2—3月。

原产于澳大利亚东部沿海, 喜生于砂壤土。广东、广西、云南有引种。福建南平莱舟试验林场1981年引入苗木种植, 生长良好, 冬季也未受冻害, 已开花结实。

木材灰褐色, 纹理直, 可供制作车辆。枝叶繁茂, 生长快速, 可作为闽北、闽西地区营造速生用材林、薪炭林的优良树种。

3. 蓝桉 (种子植物名称) (图65)

Eucalyptus globulus Labill. Voy 1:151, t. 13, 1800; R. T. Baker et H. G. Smith Euc. and Theri Ess. Oils. 2nd ed. 165, t. 46, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 13, 图版2:1—4, 1954; 中国高等植物图鉴2:999, 图3727, 1972; 中国植物志53(1):47, 图版8:1—3, 1984.

大乔木, 树皮灰蓝色, 平滑, 片状剥落; 嫩枝略有棱。幼态叶对生, 卵形, 基部心形, 无柄, 有白粉; 成熟叶革质, 披针形, 稍弯曲, 长10—30厘米, 宽2—4厘米, 两面均有细

小黑腺点，边脉离叶缘1毫米，叶柄长1.5—3厘米，稍扁平。花大，直径达2厘米，单生或2—3朵聚生于叶腋，无花梗或有极短的梗；萼管倒圆锥形，长1厘米，表面有4条棱角和小瘤状突起，被白粉；帽状体扁半球形，顶端有乳头状突起，比萼管短，2层，外层平滑；花药椭圆形。蒴果半球形或杯状，顶端平，直径1.8—2.5厘米，有4条凸棱和瘤点，果缘平而宽，果瓣3—5片，不突出，与萼管平齐。

原产于澳大利亚东南角的塔斯马尼亚岛；喜生于海拔高、凉润气候的地区，不适于低海拔或高温地区生长。我国广西、云南、四川、贵州有栽培，尤以云南、四川生长良好。福建福州、厦门、南平、安溪等地曾引入试种，但生长不良。

木材淡黄褐色，耐腐，抗弯力强，可作建筑、造船、枕木等用材，枝叶含香油0.92%，称白树油或玉树油，可供药用，有健胃、止神经痛的作用，治风湿、扭伤等症，亦可作杀虫剂和消毒剂。

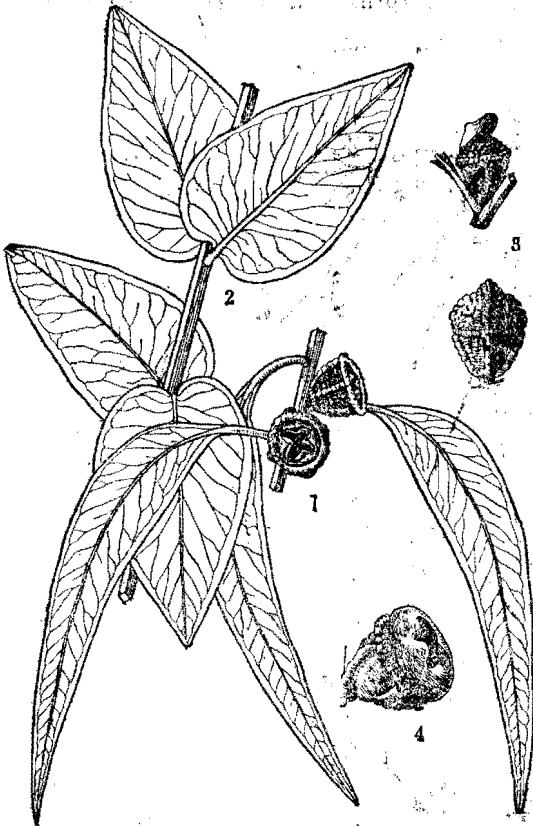


图65 蓝桉

Eucalyptus globulus Labill.

1.果枝；2.幼态叶；3.花；4.果。



图66 细叶桉

Eucalyptus tereticornis Smith

1.叶枝；2.花枝；3.果序。

4. 细叶桉 圆角桉 (图66)

Eucalyptus tereticornis Smith in Bot. Nov. Holl. 41, 1793; (R. T. Baker et H. G. Smith in Euc. and Theri Ess. Oils 2nd ed. 208, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 44, 图版9:4—6, 1954; 广州植物志218, 图版7:4—6, 1956; 中国高等植物图鉴2:998, 图3726, 1972; 中国植物志53(1):43, 图版7:4—6, 1984.

大乔木，高30—40米；树皮光滑，灰白色，长薄片状剥落，有时在干基部的粗糙，宿存；

嫩枝圆形，纤细，下垂。幼态叶对生，圆卵形至阔披针形；成熟叶狭披针形至披针形，长10—25厘米，镰状，顶端渐尖，两面色，叶脉稍粗而明显，边脉离叶缘0.7毫米，叶柄长1.5—2.5厘米。伞形花序腋生，有花4—8朵；总花梗圆柱形，长1—1.5厘米；花梗长3—6毫米；花蕾长卵形，长1—1.3厘米；萼管陀螺形，长2.5—3毫米；帽状体尖圆锥形，长为萼管2—3倍；花药倒卵形，顶端稍微缺。蒴果近球形，直径6—8毫米，果缘高起2—2.5毫米，果瓣4片，明显突出。

原产于澳大利亚东部沿海地区，最高海拔可达1800米。我国广东、广西、云南、贵州、浙江南部有栽培。福建各地均有栽培，对土壤、气候的适应性与赤桉相近。

木材苍白色，可作建筑、车辆、枕木、桥梁等用材。可为行道树、庭园绿化和防护林树种。

5. 广叶桉 (图67)

Eucalyptus amplifolia Naudin Descr. Emploi Eucalyptus 28, 1891; Penfoid et Willis The Eucalyptus 375, 1961; 中国植物志53(1):43, 1984.

乔木，树皮灰白色，平滑，斑块状剥落，在干基部的宿存；嫩枝圆柱形。幼态叶对生，卵圆形至卵形；成熟叶互生，狭披针形至阔披针形，长10—20厘米，宽2.5—3.5厘米，两面有细腺点，边脉离叶缘0.7毫米；叶柄长1.5—2.5厘米。伞形花序腋生，有花7—20朵；总花梗扁平或有棱，长10—20毫米；花梗长3—4毫米；花蕾长角状，长10—15毫米；萼管半球形，长3毫米；帽状体长锥形，渐尖，比萼管长3—4倍；花药倒卵形。蒴果近球形，顶部平截，长4—6毫米，直径5—7毫米；果缘突出萼管1—1.5毫米，果瓣3—4片，突出而内曲。

原产于澳大利亚东部沿海地区，常见于冲积的重粘土上。我国广东、广西、湖北、湖南、四川、江西、江苏有栽培。福建长乐、三明等地有栽培。

为桉树中较耐寒的种类之一。木材红色，软而不甚耐腐，材质次于细叶桉。可作四旁绿化和沿海防护林的树种；花期长，是优良的蜜源植物。



图67. 广叶桉

Eucalyptus amplifolia Naudin

1.花枝; 2.幼态叶; 3.幼态叶枝; 4.果序; 5.果。

6. 赤桉 (中国树木分类学) (图68:1—2)

Eucalyptus canaldulensis Dehnhardt Cat. Pl. Hort. Camld ed. 2, 20, 1832; 侯宽昭, 中国栽培的桉树42, 图版9:1—3, 1954; 广州植物志217, 1956; 中国高等植物图鉴2:998, 图3725, 1972; 中国植物志53(1):44, 1984. — *E. rostrata* auct. non Cav.

Schlecht. in *Linnaea* 2:655, 1847; R. T. Baker et H. G. Smith *Euc. and Theri Ess. Oils* 2nd 210, 1920.

大乔木，高30米；树皮光滑，暗灰色，片状剥落，干基部的粗糙而宿存；幼枝淡红色。幼态叶对生，阔披针形；成熟叶薄革质，狭披针形至披针形，长6—30厘米，宽1—2厘米，镰状，顶端长渐尖，两面有黑腺点，侧脉较细而清晰，边脉离叶缘0.7毫米；叶柄长1.5—2.5厘米，纤细。伞形花序腋生，有花5—8朵；总花梗圆柱形，纤细，长1—1.5厘米；花梗长5—7厘米；花蕾卵形，长8毫米；萼管半球形，长约3毫米；帽状体的基部近半球形，中部以上突然收缩成一狭喙，连喙比萼管长1—2倍；花药椭圆形。蒴果近球形，直径不超过6毫米，果缘宽，突出2—3毫米，果瓣4(3—5)片，全部突出。

原产于澳大利亚。我国广东、广西、云南、四川、湖南、浙江，上海均有栽培。福建各地均有引种栽培，长汀、顺昌、南平等地有高达30米、胸径1米左右的大树。

赤桉木材淡红色至深红色，纹理致密，极耐腐，对白蚁、真菌、凿船蛆的抵抗力强，适用于枕木、木桩，造船的龙骨、栅柱等。是速生树种，适合为闽西北低山丘陵造林、绿化树种。

除赤桉原变种外，根据帽状体及其他形态的差异，尚有以下4个变种：

6a. 渐尖赤桉 (变种) (图68:3)

Var. *acuminata* (Hook) Blakely

帽状体圆锥形，渐尖，比萼管长2—3倍。

龙海、厦门、长汀、顺昌有栽培。

6b. 短喙赤桉 (变种) (图68:4)

Var. *brevirostris* (F. V. Muell.) Blakely

花蕾近球形，顶端急尖，呈短喙状，果实

也较小。

漳州、顺昌、南平有栽培。

6c. 垂枝赤桉 (变种)

Var. *pendula* Blakely et Jacobs

花蕾卵球形，顶端急尖，枝条下垂。可作

行道树及风景树。

6d. 钝盖赤桉 (变种) (图68:5)

Var. *obtusata* Blakely

花蕾卵球形，帽状体短，顶端圆钝，约与萼管等长。

7. 柳叶桉 (广州植物志) (图69)

Eucalyptus saligna Sm. in *Trans. Linn.*

Soc. 3:285, 1797; R. T. Baker et H. G.

Smith, *Euc. and Theri Ess. Oils*, 2nd ed. 40, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 32, 图版 6:7—9, 1954; 广州植物志 215, 1956; 中国植物志 53(1):39, 1984.

乔木，高达45米；树皮光滑，浅蓝色，长薄片状剥落，树干基部的稍粗糙而宿存；嫩枝多少有棱。幼态叶对生，披针形至卵形，薄革质，有短柄；成熟叶互生，披针形，长10—20

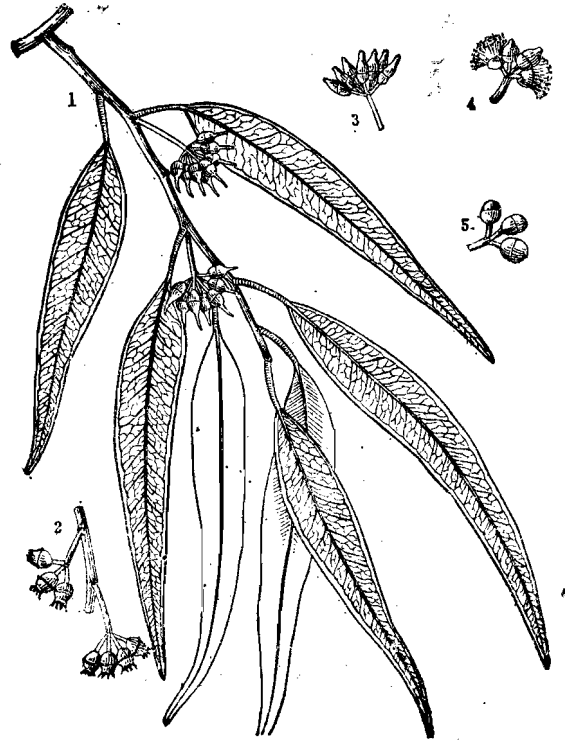


图68 赤桉及其变种

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt

1. 赤桉花枝; 2. 赤桉果枝; 3. 渐尖赤桉 (变种)

花蕾; 4. 短喙赤桉 (变种) 花蕾; 5. 钝盖赤桉

(变种) 花蕾。

厘米，宽1.5—3厘米，边脉很靠近叶缘，叶柄长2—2.5厘米。伞形花序腋生，有花3—9朵，总花梗有棱，压扁，长8—12毫米；花蕾倒卵形，长8—9毫米；花无梗或具短梗；花萼管狭陀螺形，长4—6毫米，有棱；帽状体圆锥形或半球形，较萼管短或与萼管等长；花药卵形，背部有腺体。蒴果截头状椭圆形或钟形，长5—6毫米，直径5—6毫米，果缘极狭，下凹或与萼管平齐，果瓣3—4片，内藏或与萼管平齐。

原产于澳大利亚东南沿海地区。我国广东、广西、云南、四川也有栽培。福建福州、邵武有栽培，喜生于潮湿、土层深厚、排水良好的缓坡地上。

木材灰红色，坚硬，纹理致密，可作车辆、建筑等用材。枝叶含油量为0.22%，树胶内含鞣酸28.4%、阿拉伯胶42%。

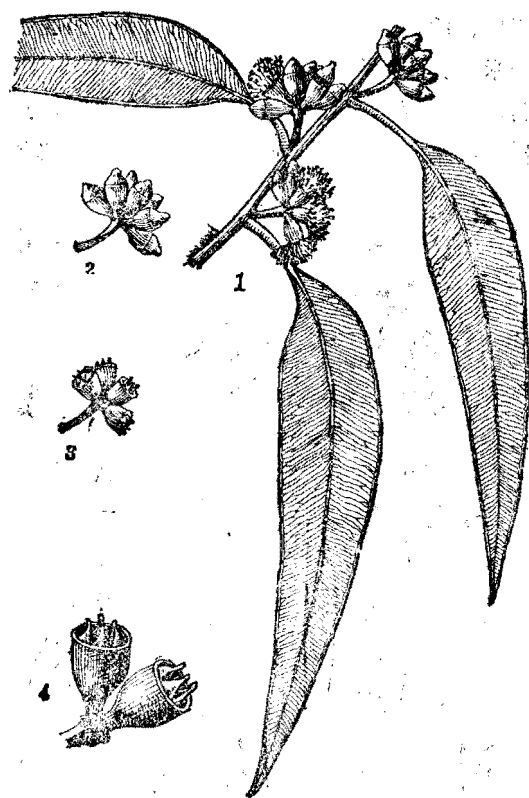


图69 神叶桉

Eucalyptus saligna Sm.

1.花枝；2.花序；3.果序；4.果。

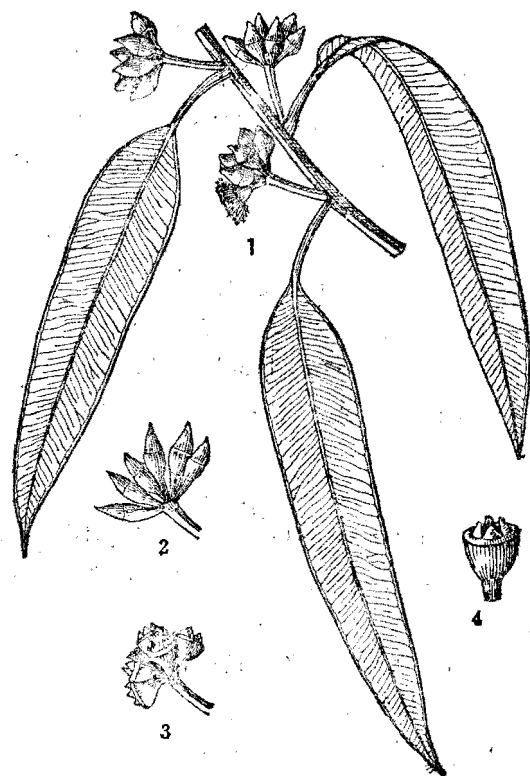


图70 斑叶桉

Eucalyptus punctata DC.

1.花枝；2.花序；3.果序；4.果。

8. 斑叶桉 (广州植物志) (图70)

Eucalyptus punctata DC. Prodr. 3:217, 1828; R. T. Baker et H. G. Smith Euc. and Theri. Ess. Oils. 2nd. ed. 2:179, t. 51, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树31, 图版6:4—6, 1954; 广州植物志215, 1956; 中国植物志53(1):38, 1984.

乔木，高20米；树皮平滑，初时带黄色，后变灰色或暗灰色，常不规则大薄片状剥落，有斑痕；嫩枝四方形。幼态叶对生，卵状披针形；成熟叶互生，革质，狭披针形至阔披针形，长10—16厘米，宽2—3厘米，两面有明显的黑色小腺点，下面灰色，边脉离叶缘1毫米，叶柄长1.5—2厘米，扁平。伞形花序腋生，有花6—10朵，总花梗扁平或有棱，长1.2厘米以上，但短于叶柄；花梗长3—5毫米，有2棱；花蕾长卵形或纺锤形，长10—13毫米；萼管倒

圆锥形，有角棱，长5—6毫米；帽状体卵状圆锥形，约与萼管等长，顶端渐尖或急尖，花药倒卵形。蒴果半球形或钟形，长7—10毫米；直径6—8毫米，果梗粗短，果缘较宽，稍突起，果瓣4(3—5)片，常伸出，有时与萼管平。花期8—10月。

原产于澳大利亚，对土壤要求不严。我国广东、广西、云南、四川、浙江有栽培。福建龙溪、南靖等地有栽培，适于贫瘠而排水良好的粘性土栽培。

木材浅砖红色，坚硬，耐磨，纹理直，易加工，抗腐性强，适于作枕木、矿柱、桥梁、器具和机械等用材。

9. 帕拉马桉 (中国栽培的桉树) (图71)

Eucalyptus parramattensis C. Hall, in Proc. Linn. Soc. New South Wales 37: 568, 1912; R. T. Baker et H. G. Smith Euc. and Theri. and Ess. Oils, 2nd ed. 146, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树50, 图版11: 9—11, 1954.

乔木，高约10米；树皮平滑，淡灰色。幼态叶披针形，成熟叶披针形，稍小，镰状，长达18厘米，侧脉稍疏离，边脉稍离叶缘。伞形花序腋生，有花4—7朵，总花梗圆柱形，长6毫米或更长，花梗长2—5毫米，花萼管陀螺形，长3—4毫米，帽状体圆锥形，常长为萼管2倍。蒴果半球形，长约5毫米，直径5—6毫米，果缘与萼管平齐或稍突出，果瓣明显突出。

原产于澳大利亚，常生于贫瘠的冲积土或低洼的粘土上。我国广东、广西、四川、浙江有栽培。福建晋江、福州、长乐、邵武有引种。

木材浅红色，质轻但强度大，可作用材及燃料；花多，又是优良的蜜源植物。

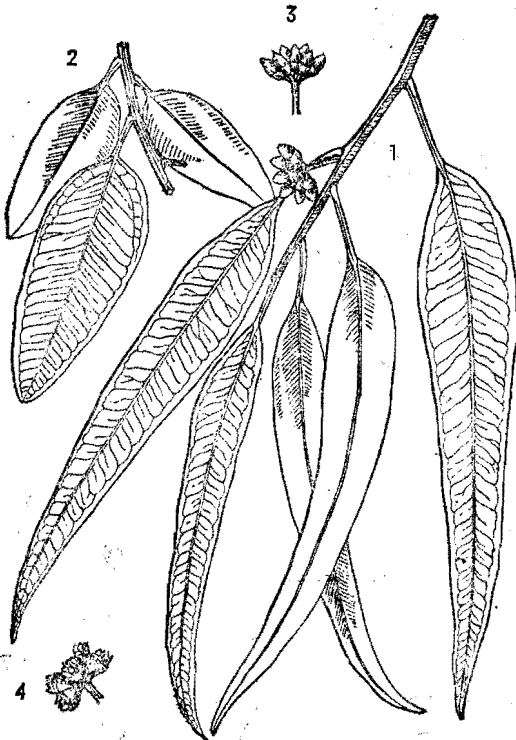


图71 帕拉马桉

Eucalyptus parramattensis C. Hall.

1.花枝, 2.幼态叶枝, 3.花序, 4.果序。

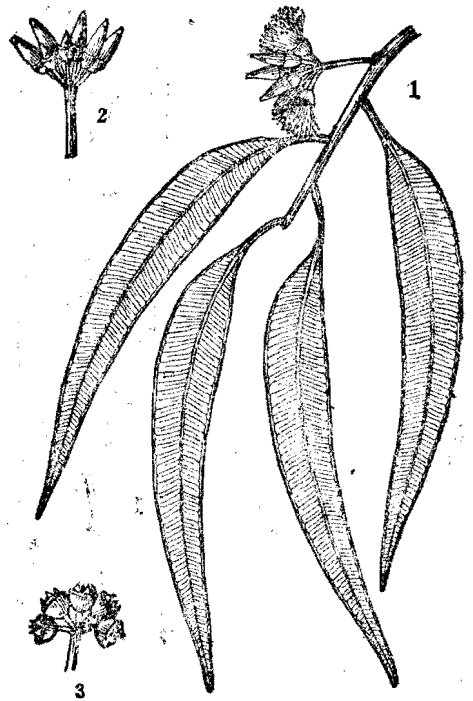


图72 树脂桉

Eucalyptus resinifera Sm.

1.花枝, 2.花序, 3.果序。

10. 树脂桉 树胶桉 (中国树木分类学) (图72)

Eucalyptus resinifera Sm. in White's Voy. 231, 1790, R. T. Baker et H. G. Smith Enc. and Theri Ess. Oils. 2nd ed 122, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树28, 图版5:7—9, 1954.

乔木, 树皮淡红色, 纤维状而粗糙, 宿存; 枝皮多少脱落。幼态叶披针形至卵圆形, 成熟叶披针形, 长10—16厘米, 宽2—3厘米, 上面绿色, 下面淡绿色, 侧脉多数而纤细, 边脉紧靠叶缘, 叶柄长1.5—2厘米。伞形花序腋生, 有花5—10朵; 总花梗具棱, 扁平; 花蕾长12—17毫米; 花萼管阔陀螺形, 帽状体角锥形或角状, 为萼管2—3倍。蒴果半球形或截头状卵形, 长5—8毫米, 直径5—8毫米, 果缘平或稍突起, 果瓣突出。

在原产地多见于海岸地区。福建厦门、龙溪、三明有栽培。

木材红色, 坚硬, 耐腐, 可作支柱、横梁和地板木料; 树皮可用于毒鱼; 树胶含阿拉伯胶48.4%、单宁26%。

11. 大叶桉 (中国栽培的桉树) (图73)

Eucalyptus robusta Sm. in Bot. Nov. Holl. 39, t. 13, 1793; R. T. Baker et H. G. Smith, Euc. and Theri Ess. Oils. 2nd. ed. 39, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树35, 图版7:7—9, 1954; 广州植物志216, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:3, 1965; 中国高等植物图鉴2:997, 图3724, 1972; 中国植物志53(1):40, 图版7:1—3, 1984. — *E. multiflora* Poir. Encyc. Suppl. 2:594, 1791.

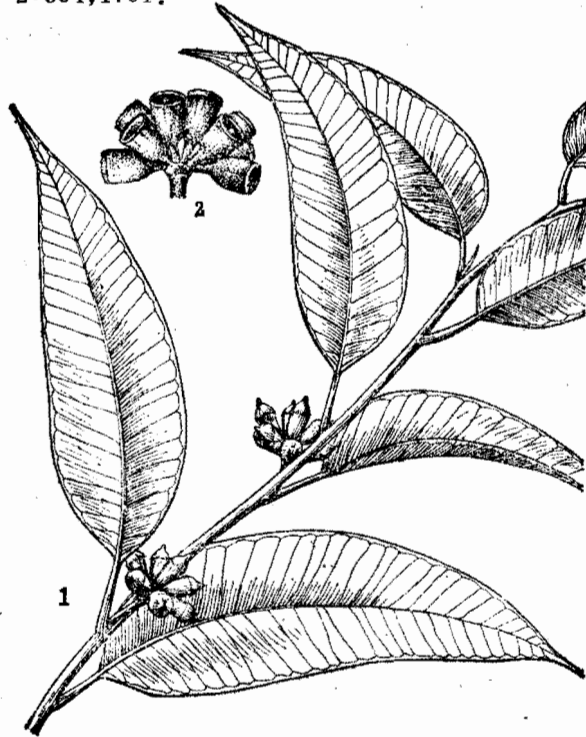


图73 大叶桉

Eucalyptus robusta Sm.

1.花枝; 2.果序。

乔木, 高25—30米; 树皮深褐色, 纤维状, 粗糙, 有不规则斜沟裂, 宿存; 幼枝有棱。幼态叶对生, 卵形; 成熟叶厚革质, 卵状披针形, 不等侧, 长8—18厘米, 宽3.5—7.5厘米,

顶端渐尖，边脉离叶缘1—1.5毫米；叶柄长1.5—2.5厘米。伞形花序腋生，有花4—8朵，总花梗粗厚，有棱而压扁，长2.5厘米；花梗短，长不过4毫米，粗而有棱；花蕾长1.4—2厘米；萼管陀螺形或稍壶状，长7—9毫米，下部渐狭成梗，帽状体渐尖，中部稍缢缩，常稍长于萼管；花药椭圆形。蒴果高脚杯状，长10—15毫米，直径10—12毫米，上部略收缩，蒴口稍扩大，果缘狭，果瓣3—4片，内藏。花期4—9月。

在原产地澳大利亚主要分布于沼泽地、靠海的河口重粘壤地。我国广东、广西、云南、四川、湖南、浙江有栽培。福建各地皆有栽培，适生于水分充足的平原地区。

木材红色，较耐腐，纹理扭曲，不易加工，可作桥梁、枕木、坑木和码头建筑用材。

12. 斜脉胶桉（中国栽培的桉树）（图74）

Eucalyptus kirtoniana F. V. Muell. Euc. Dec. I, 1879, in obs., Penfold et Willis, Eucalyptus 356, 1961; 中国植物志53(1):41, 1984. — *E. patentinevis* R. T. Baker in Proc. Linn. Soc. New South Wales 24:602, t. 45, 1899; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 29, 图版6:1—3, 1954; 广州植物志 215, 1956.



图74 斜脉胶桉

Eucalyptus kirtoniana F. V. Muell.

1. 花枝；2. 果序；3. 果。

乔木，高20米；树皮深褐色，鳞片状开裂，宿存，有时枝皮光滑；嫩枝有棱。幼态叶对生，阔披针形至卵圆形；成熟叶互生，革质，披针形，稍弯曲，长11—18厘米，宽2—2.5厘米，两面均有细小黑腺点，边脉离叶缘1.5毫米；叶柄柔弱，长1.5—2厘米，上面有纵沟。伞形花序腋生，有花5—10朵；总花梗扁平，长12—22毫米；花梗粗而有棱，长3—4毫米；

花蕾纺锤形，两端尖，长1.4—2厘米，萼管长7—10毫米，帽状体圆锥形至喙状，约与萼管等长或稍长于萼管；花药椭圆形。蒴果钟形或近球形，长7—10毫米，直径8毫米，果缘与萼管口平齐，果瓣4片突出。

原产于澳大利亚东部沿海潮湿的盐碱土。我国广东、广西有栽培。福建厦门、龙岩、连城、南平均有栽培，生长尚好。

木材红色，纹理不扭曲，枝叶含油0.26%，萌芽力强，耐瘠土，可作薪炭林和绿化树种。

13. 窿缘桉（中国栽培的桉树）（图75）

Eucalyptus exserta F. V. Muell. in Journ. Linn. Soc. 3:85, 1959, R. T. Baker et H. G. Smith, *Euc. and Theri. Ess. Oils*, 2nd ed. 220, 1920, 侯宽昭, 中国栽培的桉树39, 图版8:4—6, 1954, 广州植物志217, 1956, 陈焕镛, 海南植物志2:3, 1965, 中国植物志 53 (19) :46, 1984.



图75 窿缘桉

Eucalyptus exserta F. V. Muell.

1. 花枝；2. 花序；3. 果序。

乔木，高15—20米；树皮灰褐色，宿存，外面粗糙而有纵裂沟，略呈片状剥落，内皮纤维状。幼态叶5—6对，对生，线形或披针形，长4—10厘米，宽3—7毫米；成熟叶互生，狭披针形或线形，长8—15厘米，宽0.5—1.5厘米，常稍呈镰状而渐尖，侧脉多数，边脉稍离叶缘。伞形花序腋生或侧生，有花5—8朵；总花梗圆柱形，比叶柄稍短，长6—10毫米；

花梗长约4毫米；萼管半球形，长2.5—3毫米；帽状体圆锥形，长为萼管2倍；花药广倒卵形，药室平排。蒴果陀螺形至近球形，长5—9毫米，直径6—10毫米，果缘突出萼管2—3毫米，果瓣三角形，明显突出，尖端内弯。

原产于澳大利亚东部沿海的玄武岩及砂岩地区到内地较干旱地区。我国广东、广西、云南、四川、江西、浙江有栽培。福建各地均有栽培。

木材灰棕色，坚实，耐腐，可作矿柱、建筑、造纸等用材。耐寒性比柠檬桉、大叶桉强，生长快速，适合福建缓坡丘陵、台地作用材林栽培；枝叶柔软细长，亦可作庭园观赏树及行道树。

13a. 小果窿缘桉 (变种)

var. *parvula*

本变种和原变种的主要区别在于：叶狭线形，宽0.7—1厘米；蒴果半球形，较小，长4—5毫米，直径4毫米，具短梗，有皱纹。

福建各地皆有栽培。

14. 野桉 (中国栽培的桉树) (图76)

Eucalyptus rudis Endl. in Hueg Enum. 49, 1837; R. T. Baker et H. G. Smith Euc. and Their Ess. Oils. 2nd. ed. 80, 1920; 侯宽昭, 中国栽培的桉树 48, 图版10; 1—4, 1954; 广州植物志218, 1956; 中国植物志53(1):46, 图版7:7—9, 1984.

乔木，高35米；树皮灰色，粗糙而宿存，枝皮光滑。幼态叶4对，对生，卵圆形至阔披针形，被白粉；成熟叶互生，镰状披针形至阔披针形，长10—15厘米，宽1—2厘米，有时更宽，侧脉明显，边脉离叶缘1—1.5毫米；叶柄长1.5—3厘米。伞形花序腋生，有花4—10朵；总花梗圆柱形，长10—25毫米；花梗长3—5毫米；花蕾卵形，帽状体钝圆锥形或成喙状，长5—7毫米，与阔倒圆锥形的萼管等长或稍长于萼管；花药卵形，背部着生。蒴果钟形或倒圆锥形，顶部扩大几为长度2倍，直径8—10(—12)毫米，果缘狭，不突出或稍突出，果瓣4片，突出。

原产于澳大利亚。我国广东、广西有栽培。福建最早引种的桉树就是野桉，于1894年栽植在福州魁岐协和大学旧址，现存的一株老树高达36.6米，胸径153.4厘米。南平也有引种。

木材淡红褐色，耐腐，适于枕木、木桩、造船等用材；生长快速，且耐寒、耐水湿，适于闽西北营造为用材林。

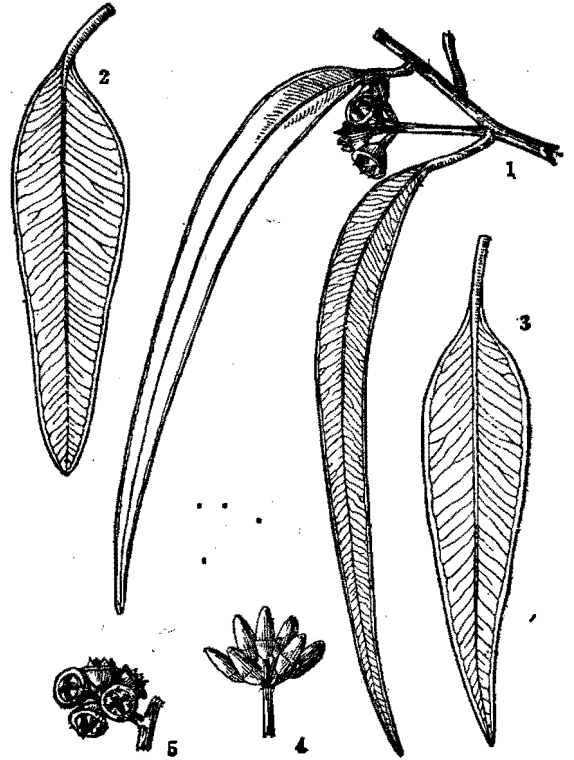


图76 野桉

Eucalyptus rudis Endl.

1. 果枝; 2, 3. 幼态叶; 4. 花序; 5. 果序。

3. 红千层属 *Callistemon* R.Br.

乔木或灌木。叶互生，长圆形或披针形，常具油腺点。花组成紧密的穗状花序或头状花序，初时生于小枝顶端，但花开后，花序轴继续延长并长出叶片而成具叶的正常枝条，每朵花生于脱落的苞腋，无花梗；萼管阔卵状或钟状，基部与子房合生，萼齿5裂，脱落；花瓣5片，圆形，脱落；雄蕊极多数，排成数列，红色或黄色，花丝分离或基部合生，常比花瓣长数倍，花药背着，纵裂；子房下位，3—4室，胚珠每室多数，花柱丝状，柱头小，少为近头状。蒴果包藏于萼管内，球形或半球形，顶端截平，室顶开裂；种子长条状，种皮薄，胚直。

约25种，原产于澳大利亚。我国有栽培的3种。福建有栽培的1种。

红千层 (图77)

Callistemon rigidus R. Br. in Bot. Reg. t. 393, 1819; 陈焕镛, 海南植物志2:4, 图288, 1965; 中国高等植物图鉴2:999, 图3728, 1972; 中国植物志53(1):53, 图版9:1—3, 1984.

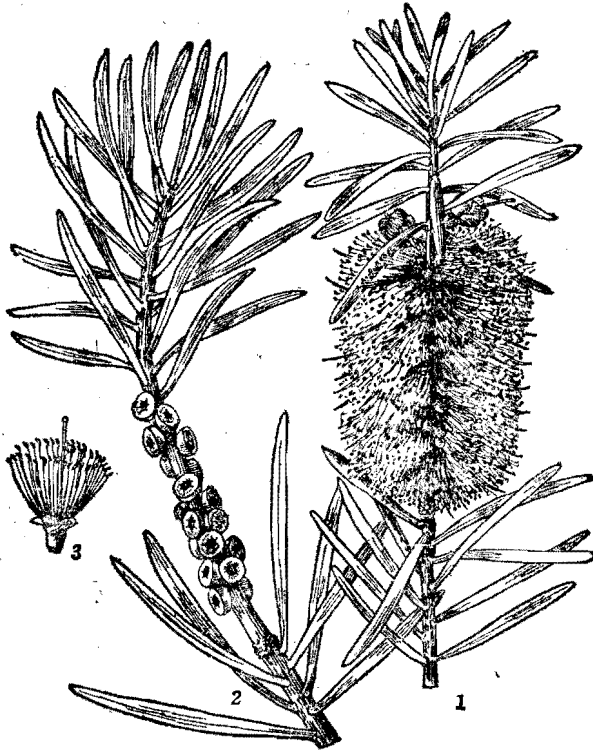


图77 红千层

Callistemon rigidus R. Br.

1. 果枝; 2. 花枝; 3. 花。

小乔木，树皮暗灰色，不易剥离；幼枝和幼叶被白色长柔毛。叶互生，有透明腺点，线形，长3—8厘米，宽2—5毫米，坚硬，顶端尖，有明显的小突点，无毛，中脉明显，无柄。穗状花序，生于近枝顶，长约10厘米，有花多数密生于卵形苞片腋内，花序轴于花后能

继续生长形成正常枝条；花红色，无梗；萼管钟形，长3—4毫米，外被小柔毛；花萼5裂，脱落；花瓣5片，近圆形，长约6毫米，扩展，脱落；雄蕊约40枚，鲜红色，长于花瓣；子房下位，花柱长达3厘米。蒴果半球形，直径达7毫米，顶部截平，木质。花期夏季。

原产于澳大利亚。我国广东、广西、台湾有栽培。福建漳州、厦门、泉州、福州、南平有少量栽培。

花鲜红色，树姿美丽，可作庭园观赏树。

4. 白千层属 *Melaleuca* L.

乔木或灌木。叶互生，少为对生，革质，披针形或线形，扁平或近圆柱形，全缘，具油腺点，基生脉1—5条或较多。花单生于叶腋或组成稠密的穗状花序或头状花序，开花后花序轴继续延长成具叶的正常枝条，果时果序在新枝下部；苞片脱落；花白色、红色或黄色，无花梗；萼管近球形或钟形，顶端5裂；花瓣5片，覆瓦状排列，脱落；雄蕊多数，花丝基部多少合生为5束并与花瓣对生，花药背着，纵裂；子房下位或半下位，3—4室，胚珠每室多数，花柱丝状，柱头小，少为头状或盘状。蒴果半球形或圆球形，顶端开裂，包藏于宿存的萼管内；种子近三角形，种皮薄，胚直。

约100种，分布于澳大利亚。我国引入栽培2种。福建亦有引种。

分种检索表

1. 叶长在4厘米以上，有纵脉3—5条，有时7条……………1. 白千层 *M. leucadendron*
1. 叶长在1.8厘米以下，有极纤细纵脉7—9条……………2. 细花白千层 *M. parviflora*

1. 白千层 (图78)

Melaleuca leucadendron (L.) L. Mant. 1:105, 1767; 中国高等植物图鉴2:1000, 图3729, 1972; 中国植物志53(1):54, 1984. — *Myrtus leucadendron* L. Syst. Nat. ed. 10, 1056, 1759.

乔木；树皮灰白色，海绵质，厚而疏松，成多层薄纸片状剥离；幼枝及幼叶常被白色柔毛。叶互生，狭椭圆形或披针形，有时偏斜成镰刀形，长4—10厘米，宽1—2(—2.8)厘米，两端渐尖或顶端急尖，常有纵脉3—5条，有时7条，两面色，叶柄短。花密集成顶生的穗状花序，长5—15厘米，宽约2.5厘米，形如试管刷；花乳白色；萼管卵形，长约3毫米，顶端5裂，裂片圆形，长约0.6毫米，脱落；花瓣5片，圆形，长2—2.5毫米；雄蕊束长1厘米，每束有花丝5—8条；花柱丝状，柱头盘状。蒴果半球形，直径3—4毫米；种子倒卵形或近三角形，长约1毫米。花期冬、春季。

原产于澳大利亚。我国广东、广西、台湾等省、区均有栽培。福建漳州、厦门、泉州、福州、南平、三明等地均有引种。

为美丽的庭园观赏树或行道树。树皮可用米填补船艇的裂隙及制垫子；枝叶可提取芳香油，供药用和做防腐剂。

2. 细花白千层 (图79)

Melaleuca parviflora Lindl. Swan River App. 8, 1940; 陈焕镛, 海南植物志2:5, 图289, 1965; 中国植物志53(1):55, 图版6:3, 1984.



图78 白千层

Melaleuca leucadendron (L.) L.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果枝; 4. 果。

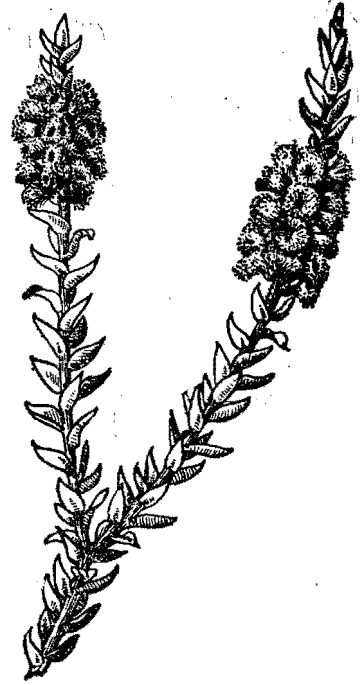


图79 细花白千层

Melaleuca parviflora Lindl.

花枝

大灌木或乔木，幼枝和花序多少被毛。叶小，互生，厚而硬，直立或扩展，披针形至长圆状披针形，长不及1.8厘米，宽3—5毫米，顶端急尖，基部钝，具7—9条纤细纵脉，无柄。花白色或淡黄色，组成密集的穗状花序，长2.5—5厘米，总花梗被白色柔毛；小苞片1片，线形，长2.5—3毫米，被白色柔毛；萼管卵形，长约2毫米，被白色柔毛，裂片较短小，卵形；花瓣近圆形，宽约2毫米；雄蕊成束，长约6毫米。蒴果倒卵形，直径3—4毫米，基部狭窄。花期春季。

原产于澳大利亚。我国广州有栽培。福建厦门有引种。

5. 桃金娘属 *Rhodomyrtus* (DC.) Reich.

灌木或乔木。叶对生，离基3—5出脉。花1—3朵生于腋生的总花梗上；萼管钟状或球形，顶端5裂，少为4裂或6裂，裂片革质，宿存；花瓣与花萼裂片同数；雄蕊多数，分离，数轮排列，花药背着或近基部着生，纵裂；子房下位，与萼管合生，1—3室，胚珠每室2列，或于2列胚珠间出现假隔膜而成2—6室，有时假隔膜横裂，将子房分成上下叠置的多数假室，花柱线形，柱头头状或盾状。浆果球形或卵状壶形，顶端有宿萼；种子多数，扁平，肾形或近圆形，种皮硬。

约18种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国及福建仅有1种。

桃金娘 桃娘 (图80)

Rhodomyrtus tomentosa (Ait.) Hassk. Fl. Beibl. 2: 35, 1842; 陈焕镛, 海南植物志 2: 7, 图291, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 991, 图3712, 1972; 中国植物志 53 (1): 121, 图版 32: 1-2, 1984. — *Myrtus tomentosa* Ait. Hort. Kew ed. 1, 2: 159, 1789.

灌木, 高 1—2 米或较矮小; 幼枝密被柔毛。叶革质, 椭圆形或倒卵形, 长 3—10 厘米, 宽 1—5 厘米, 顶端钝或圆, 常有微凹, 少为短渐尖, 基部阔楔形或楔形, 全缘, 上面无毛或初时被短柔毛, 后渐脱落, 下面被灰白色短绒毛, 离基 3 出脉, 少为 5 出脉, 侧脉 7—8 对, 细脉网状, 仅在下面明显; 叶柄长 4—7 毫米, 被绒毛。花 1—3 朵排成腋生聚伞花序; 总花梗长 1.5—2 厘米; 花紫红色; 萼管长约 6 毫米, 基部有卵形的小苞片 2 片, 花萼 5 裂, 裂片圆形, 长 4—5 毫米, 彼此不甚相等, 宿存, 与花瓣外面同被灰色绒毛; 花瓣 5 片, 倒卵状长圆形, 长 1.3—2 厘米; 子房 3 室, 花柱长约 1 厘米, 基部被绒毛, 柱头头状。浆果卵状壶形, 直径 1—1.4 厘米, 暗紫色; 种子多数。花期夏秋间。

产于东南沿海各地和西南部; 多生于海拔 300 米以下的丘陵山地灌丛中。分布于广东、广西、云南南部、贵州、湖南、台湾。斯里兰卡、印度、中印半岛、菲律宾、日本南部也有。

果可食, 也可酿酒、制果酱; 根含黄红色鞣质; 全株入药, 有活血通络、收敛止泻、补虚止血之功效。



图80 桃金娘

Rhodomyrtus tomentosa (Ait.) Hassk.

花枝

6. 番櫻桃属 *Eugenia* L.

常绿乔木或灌木。叶对生, 具羽状脉。花单生或数朵簇生于叶腋; 花萼管短, 顶端 4 齿裂; 花瓣 4 片; 雄蕊多数, 于花蕾时不很弯曲, 药室平行, 纵裂; 子房 2—3 室, 胚珠每室多数, 列。果为浆果, 顶部有宿萼, 果皮薄, 易碎, 与种子分离; 种皮平滑而亮, 有时骨质; 胚直, 肉质, 不分裂。

约 100 多种, 绝大多数分布于美洲, 少数分布于东半球。我国仅有引入 2 种。福建引种 1 种。

红果子 (广东) (图81)

Eugenia uniflora L. Sp. Pl. 1: 470, 1753; Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb.

19:203, 1938; 广州植物志207, 1956; 中国植物志53(1):58, 1984. — *Myrtus brasiliana* L., l.c. 471, 1753. — *Eugenia michelii* Lam. Encycl. 3:203, 1789.

灌木或小乔木，高可达5米，全株无毛。叶纸质，卵形至卵状披针形，长3.2—4.2厘米，宽2.3—3厘米，顶端渐尖、短尖或钝头，基部圆形或微心形，上面绿色发亮，下面颜色较浅，两面无毛，有多数透明腺点，侧脉约5对，稍明显，边脉离叶缘约2毫米；叶柄极短，长约1.5毫米。花单生或数朵聚生于叶腋，白色，稍芳香；花萼4裂，裂片长椭圆形，外反。浆果球形，直径1—2厘米，有8棱，成熟时深红色；种子1—2个。花期春季。

原产于巴西。在我国南部有少量栽培。福建厦门有引种。

结实时红果累累，极为美观，可盆栽供观赏。果肉多汁，稍带酸味，可食，并可制优质的软糖。

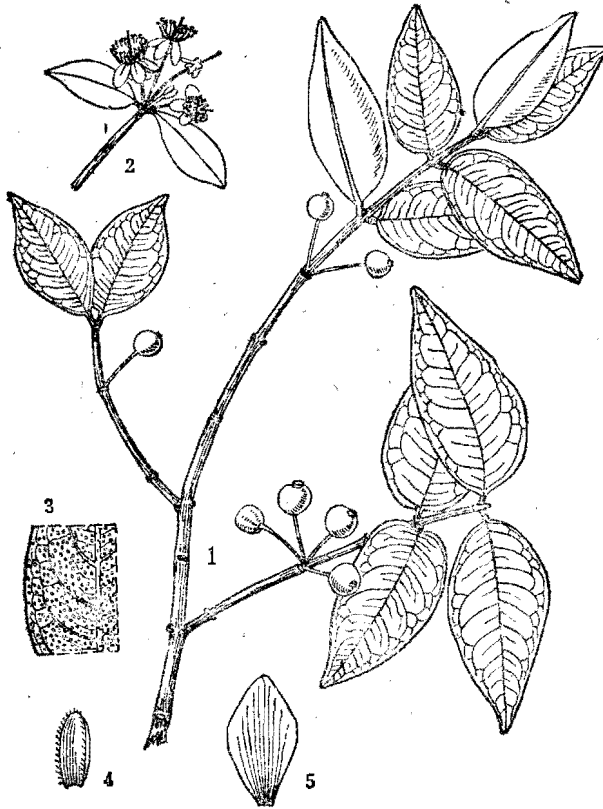


图81 红果子

Eugenia uniflora L.

1. 果枝；2. 花枝；3. 叶下面一部分；4. 萼片；5. 花瓣。

7. 蒲桃属 *Syzygium* Gaertn.

常绿乔木或灌木，嫩枝常无毛，有时有2—4棱。叶对生，少为轮生，革质，具羽状脉，常较多而密生，稀为少数而疏离，有透明腺点；有柄，稀近无柄。花3朵至多数排成顶生或腋生的聚伞花序或再组成圆锥花序；苞片细小，花后脱落；有花梗或无花梗；萼管倒圆锥形，有时棒状，顶端4—5裂，稀更多，裂片常钝而短，脱落或宿存；花瓣4—5片，

稀更多，分离或连合成帽状，早落；雄蕊多数，分离，偶有基部稍连合，着生于花盘外围，花丝稍长，花药细小，丁字着生，纵裂，顶端常有腺体；子房下位，2室或3室，胚珠每室多数，花柱线形。浆果或核果状，顶部有时有残存的环状萼檐；种子通常1—2个，种皮粗糙，多少与果皮粘合；胚直，有时为多胚，子叶不结合。

约500种，主要分布于亚洲热带地区，少数分布于大洋洲和非洲。我国约有72种。福建有10种。

分种检索表

1. 花大；萼齿肉质，长3—10毫米，宿存；果大，肉质，果皮稍厚；种子大，具丰富胚乳。
 2. 叶基部楔形，叶柄长6—8毫米……………1. 蒲桃 *S. jambos*
 2. 叶基圆形或微心形，叶柄长不超过4毫米……………2. 洋蒲桃 *S. samarangense*
1. 花小；萼齿不明显，长1—2毫米，花后脱落；果较小，果皮薄；种子中等大或较小；胚乳较薄。
 3. 嫩枝有棱。
 4. 叶常3叶轮生，狭披针形或狭长圆形……………3. 轮叶赤楠 *S. grijsii*
 4. 叶对生。
 5. 叶长1—4厘米，叶柄长2毫米……………4. 赤楠 *S. buxifolium*
 5. 叶长4—7厘米，叶柄长3—6毫米。
 6. 圆锥花序顶生，花梗长2—5毫米；叶干后绿褐色……………5. 华南蒲桃 *S. austrorinense*
 6. 圆锥花序腋生，无花梗；叶干后变黑褐色……………6. 红鳞蒲桃 *S. hancei*
 3. 嫩枝圆形，或有时稍压扁。
 7. 花瓣连成帽状体。
 8. 果长圆形，成熟时紫黑色；花序长1—2厘米……………7. 红枝蒲桃 *S. rehderianum*
 8. 果球形，成熟时白色；花序长3—5厘米……………8. 白果蒲桃 *S. album*
 7. 花瓣离生。
 9. 圆锥花序长4—11厘米；叶片长6—13厘米……………9. 乌墨 *S. cumini*
 9. 聚伞花序长1—2厘米；叶片长3—9厘米。
 10. 叶片阔椭圆形，干后灰绿色；花梗长1—1.5毫米……………10. 卫矛叶蒲桃 *S. euonymifolium*
 10. 叶片狭椭圆形至长圆形，或为倒卵形，干后黑褐色；无花梗……………6. 红鳞蒲桃 *S. hancei*

1. 蒲桃 (图82)

Syzygium jambos (L.) Alston in Trimen Fl. Ceyl. 6 (Suppl.):115, 1931; 广州植物志203, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:14, 1965; 中国高等植物图鉴2:992, 图3714, 1972; 中国植物志53(1):68, 1984.

乔木，高10米；小枝圆形。叶革质，披针形或长圆形，长12—25厘米，宽3—4.5厘米，顶端长渐尖，基部阔楔形，具透明细小腺点，侧脉12—16对，近边缘2毫米处相结合成边脉，在下面明显突起，网脉明显；叶柄长6—8毫米。花数朵排成顶生聚伞花序；总花梗长1—1.5厘米；花白色，直径3—4厘米；花梗长1—2厘米；萼管倒圆锥形，长8—10毫米，萼齿4裂，裂片半圆形，长6毫米；花瓣分离，阔卵形，长14毫米；雄蕊长2—2.8厘米；花柱与雄蕊等长。果球形，肉质，直径3—5厘米，成熟时黄色，有油腺点；种子1—2个，多胚，具丰富胚乳。花期3—4月。果期5—6月。

分布于广东、广西、云南、贵州、台湾。福建龙岩、厦门、泉州、福州等地有引种栽培。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚也有。

果可食用；枝叶繁茂，花大，可作为庭园绿化树种。



图82 蒲桃

Syzygium jambos (L.) Alston

果 枝

2. 洋蒲桃 (海南植物志) 连雾 (厦门) (图83)

Syzygium samarangense (Blume) Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19: 115, 216, 1938; 广州植物志203, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2: 4, 1965; 中国高等植物图鉴2: 993, 图3716, 1972; 中国植物志53(1): 69, 1984. — *Myrtus samarangensis* Blume Bijdr. 1084, 1926.

乔木，高12米；嫩枝压扁。叶薄革质，椭圆形至长圆形，长10—22厘米，宽5—8厘米，顶端钝或稍尖，基部变狭，圆形或微心形，上面干后变黄褐色，下面具细小腺点，侧脉14—19对，离边缘5毫米处结合，成明显边脉；叶柄长不超过4毫米，有时近于无柄。花数朵排成顶生或腋生的聚伞花序，长5—6厘米；花白色；花梗长约5毫米；萼管倒圆锥形，长7—8毫米，萼齿4裂，裂片半圆形，长约4毫米；雄蕊极多，长约1.5厘米；花柱长2.5—3厘米。果梨形或圆锥形，肉质，粉红色，发亮，长4—5厘米，顶部凹陷，有肉质宿萼；种子1个。花期3—4月。果5—6月成熟。

原产于马来西亚和印度。我国广东、广西、台湾有栽培。福建厦门、泉州、漳州等地有引种栽培。

可作为庭园绿化树种，果供食用。

3. 轮叶蒲桃 (图84)

Syzygium grijsii (Hance) Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19: 233, 1938; 中国植物志53(1): 91, 图版17: 2, 1984. — *Eugenia grijsii* Hance in Journ. Bot. 9:

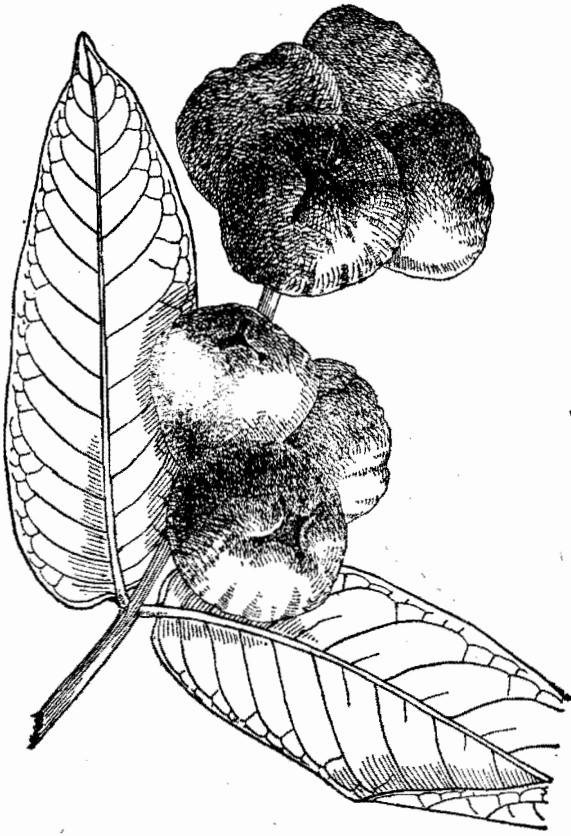


图83 洋蒲桃

Syzygium samarangense (Blume)
Merr. et Perry

果枝



图84 轮叶蒲桃

Syzygium grijsii (Hance) Merr.
et Perry

果枝

5, 1871. — *E. pyxiphylla* Hance in Journ. Bot. 9:6, 1871.

灌木，高不及1.5米，嫩枝纤细，有4棱，干后黑褐色。叶革质，细小，常3叶轮生，狭长圆形或狭披针形，长1.5—2厘米，宽5—7毫米，顶端钝或略尖，基部楔形，上面干后暗褐色，无光泽，下面稍浅色，有腺点，侧脉密，相隔1—1.5毫米，在下面比上面明显，边脉极接近边缘，叶柄长1—2毫米。花数朵排成顶生聚伞花序，长1—1.5厘米，花白色；花梗长3—4毫米；萼管长约2毫米，萼齿极短；花瓣4片，分离，近圆形，长约2毫米；雄蕊长约5毫米；花柱与雄蕊等长。果球形，直径4—5毫米。花期5—6月。

福建各地极常见，多生于海拔1500米以下的山坡灌丛或灌草丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

本种叶形在福建南部和西南部各地有明显变宽现象，尤以上杭、龙岩、南靖等地的标本，叶多呈倒卵形、圆形，椭圆形或阔披针形，而与福建中部、北部、东部等地的标本显然不同。这种变异是否由于地理及生态环境差异引起的，有待进一步研究。

4. 赤楠 (广州植物志) (图85)

Syzygium buxifolium Hook. et Arn. Bot Beechey Voy. 187, 1833; 广州植物志 205, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:19, 1965; 中国高等植物图鉴2:995, 图3719,

1972; 中国植物志53(1):90, 图版18:4—5, 1984. — *Eugenia microphylla* Abel Narr. Journ. China 181, 364, 1818. — *Syllisium buxifolium* Meyen et Schauer in Nov. Act. Acad. Leop. -Carol. Nat. Cur. 19:Suppl. 1:334, 1843. — *Eugenia sinensis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:298, 1837.

灌木或小乔木; 嫩枝有棱, 干后黑褐色。叶革质, 阔椭圆形至椭圆形, 有时为阔倒卵形, 长1—4厘米, 宽1—2厘米, 顶端圆或钝, 有时为钝尖头, 基部阔楔形或钝, 上面干后暗褐色, 无光泽, 下面稍浅色, 有腺点, 侧脉多而密, 脉间相隔1—1.5毫米, 离边缘1—1.5毫米处结合成边脉, 在上面不明显, 下面稍凸起; 叶柄长2毫米。花数朵排成顶生聚伞花序, 长约1厘米; 花梗长1—2毫米; 花蕾长约3毫米; 萼管倒圆锥形, 长约2毫米, 萼齿浅波状; 花瓣4片, 分离, 长约2毫米; 雄蕊长约2.5毫米; 花柱与雄蕊等长。果球形, 直径5—7毫米。花期6—8月。

福建各地极常见; 多生于低山疏林或灌丛。分布于广东、广西、贵州、湖南、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。越南及日本琉球群岛也有。

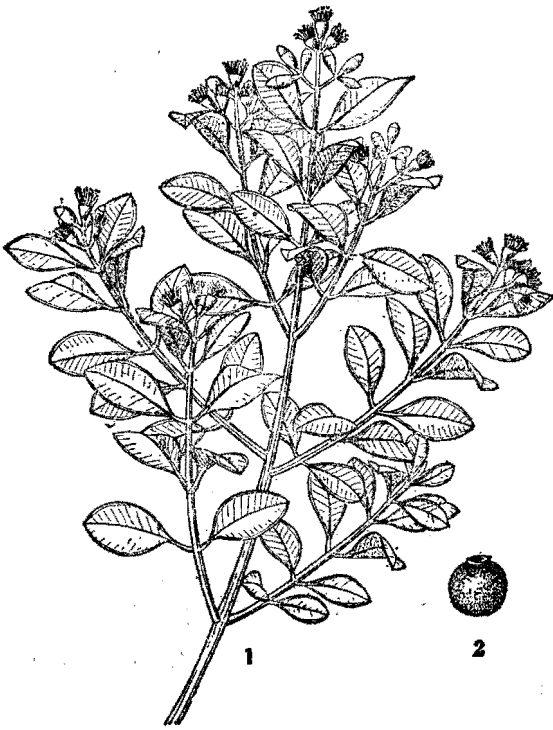


图85 赤楠

Syzygium buxifolium Hook. et Arn.

1. 花枝, 2. 果



图86 华南蒲桃

Syzygium austrosinense (Merr.

et Perry) Chang et Miao

果枝

5. 华南蒲桃 (图86)

Syzygium austrosinense (Merr. et Perry) Chang et Miao in Act. Bot. Yunn. 4

(1): 24, 1982; 中国植物志 53(1): 94, 图版 19: 1, 1984. — *S. buxifolium* Hook. et Arn. var. *austrosinense* Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19: 236, 1938.

灌木或小乔木，高达10米；嫩枝四棱，干后褐色。叶革质，椭圆形，长4—7厘米，宽2—3厘米，顶端尖锐或稍钝，基部阔楔形，上面干后绿褐色，有腺点，下面同色，腺点突起，侧脉在上面不明显，下面稍明显，边脉离叶缘不到1毫米；叶柄长3—5毫米。聚伞状圆锥花序顶生或近顶生，长1.5—2.5厘米；花梗长2—5毫米；花蕾倒卵形，长约4毫米；萼管倒圆锥形，长2.5—3毫米，顶端4裂，裂片短三角形；花瓣分离，倒卵形，长约2.5毫米；雄蕊长3—4毫米；花柱长3—4毫米。果球形，直径6—7毫米。花期6—8月。

产于三明、南平、建瓯、崇安；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖北、江西、浙江。

木材坚硬，可制农具柄、秤杆等。

6. 红鳞蒲桃 (图87)

Syzygium hancei Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19: 242, 1938; 广州植物志 205, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 2: 21, 1965; 中国植物志 53(1): 106, 1984. — *Eugenia minutiflora* Hance in Journ. Bot. 9: 1871.

灌木或中等乔木，高达20米；嫩枝略扁，有四棱，干后变黑褐色。叶革质，狭椭圆形至长圆形，或为倒卵形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖或骤狭的短渐尖，尖头圆钝，有时稍凹入，基部阔楔形或较狭窄，上面干后黑褐色，不发亮，有多数细小而下陷的腺点，下面同色，侧脉相隔约2毫米，在两面均不明显，边脉离叶缘约0.5毫米；叶柄长3—6毫米。花多朵组成腋生圆锥花序，长1—1.5厘米；无花梗；花蕾倒卵形，长约2毫米；萼管倒圆锥形，长约1.5毫米；雄蕊较花瓣略短；花柱与花瓣等长。果椭圆形，长10—12毫米，直径6—8毫米。花期7—9月。

产于南靖、平和。分布于广东、广西。

本种与华南蒲桃相近似，但叶干后变黑褐色，花无梗，果椭圆形，根据这些特征易于区别。

7. 红枝蒲桃 (图88)

Syzygium rehderianum Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19: 234, 1938; 中国植物志 53(1): 99—101, 图版 21: 2, 1984.

灌木或小乔木，嫩枝红色，干后褐色，圆柱形，稍压扁，老枝灰褐色。叶革质，椭圆形至狭椭圆形，长4—7厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端急尖，尖尾长1厘米，尖头钝，基部阔楔形，上面干后灰褐色或黑褐色，不发亮，有细小下凹腺点，下面稍浅色，有突起腺点，侧脉相隔2—3.5毫米，在上面不明显，下面略突起，边脉离叶缘1—1.5毫米；叶柄长7—9毫米。聚伞花序腋生或生于枝顶叶腋内，长1—2厘米，常有5—6条分枝，每分枝顶端有无梗的花3朵；花蕾长约3.5毫米，萼管倒圆锥形，长约3毫米，上部平截，萼齿不明显；花瓣连成帽状；雄蕊长3—4毫米；花柱纤细，与雄蕊等长。果长圆形，长1.5—2厘米，直径约1厘米。花期6—8月。

产于平和、南靖、上杭、长汀、德化；生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西。

8. 白果蒲桃 (图89)

Syzygium album Q. F. Zheng sp. nov. in Addenda

乔木，高15米；嫩枝纤细，圆柱形，干后红褐色。叶革质，卵状披针形至椭圆形，长5

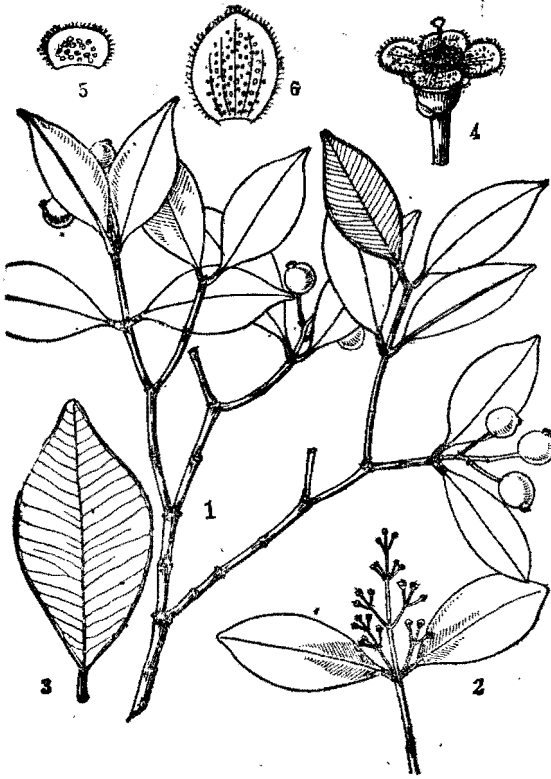


图87 红鳞蒲桃

Syzygium hancei Merr. et Perry

1. 果枝; 2. 花枝; 3. 叶片; 4. 花; 5. 萼片;
6. 花瓣。

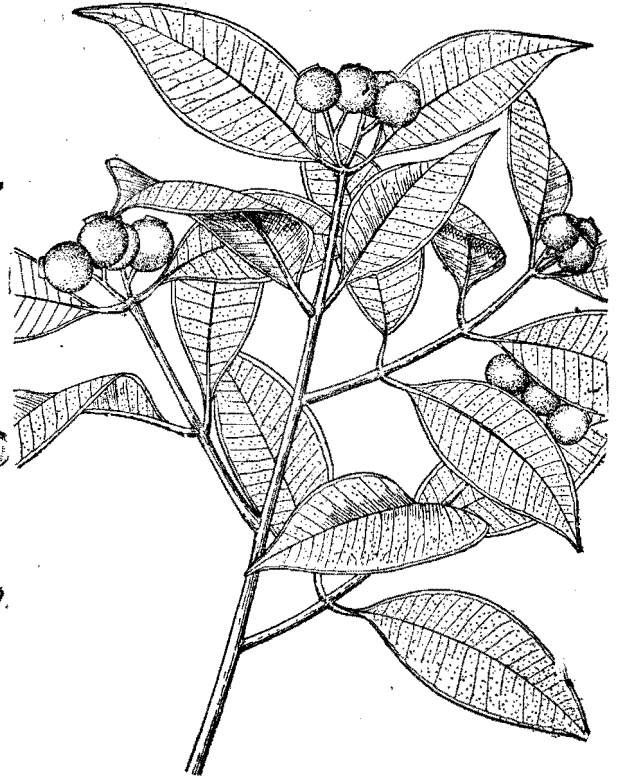


图88 红枝蒲桃

Syzygium rehderianum Merr. et Perry

果枝

—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端尾状渐尖，尖尾长达2厘米，基部阔楔形，上面干后红褐色，具光泽，有多数下陷腺点，下面色较浅，侧脉11—14对，彼此相隔3—4毫米，在上面不明显，在下面凸起，以70°开角斜向上，边脉离叶缘不及1毫米；叶柄长2—4毫米。花未见。果球形，直径8—12毫米，成熟时白色。

产于云霄；生于常绿阔叶林中。

本种与香蒲桃 [*Syzygium odoratum* (Lour.) DC.] 相近，但嫩枝干后红褐色，叶较大，长5—9厘米，宽1.5—3厘米，彼此相隔3—4毫米，果较大，直径0.8—1.2厘米等，根据这些特点易于区别。

9. 乌墨 海南蒲桃 (广州植物志、海南植物志) (图90)

Syzygium cumini (L.) Skeels in U. S. Dept. Bur. Pl. Ind. Bull. 248:25, 1912; Alston, Handb. Fl. Ceyl. 6 (Suppl.):116, 1931; Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19:108, 230, 1938; 广州植物志204, 1956; 陈焕镛, 海南植物志2:18, 1965; 中国高等植物图鉴2:994, 图3717, 1972; 中国植物志53(1):101—103, 图版23:1, 1984. — *Myrtus cumini* L. Suppl. 471, 1753.

乔木，高15米；嫩枝圆形，干后灰白色。叶革质，阔椭圆形至狭椭圆形，长6—13厘米，宽3.5—7厘米，顶端圆或钝，具短尖头，基部阔楔形，少为圆形，上面干后褐绿色或黑褐色，略发亮，下面稍浅色，两面多细小腺点，侧脉多而密，脉间相隔1—2毫米，边脉离叶

缘1毫米，叶柄长1—2厘米。花3—5朵组成腋生、短密的圆锥花序，稀为顶生，长4—11厘米，花白色，有短花梗，萼管倒圆锥形，长约4毫米，萼齿很不明显，花瓣4片，卵状略圆，长约2.5毫米；雄蕊长3—4毫米，花柱与雄蕊等长。果卵圆形或壶形，长1—2厘米，上部有长1—1.5毫米的宿存萼檐；种子1个。花期2—3月。

分布于广东、广西、云南、台湾。福建厦门、福州有引种栽培。越南、马来西亚、印度、印度尼西亚、澳大利亚也有。

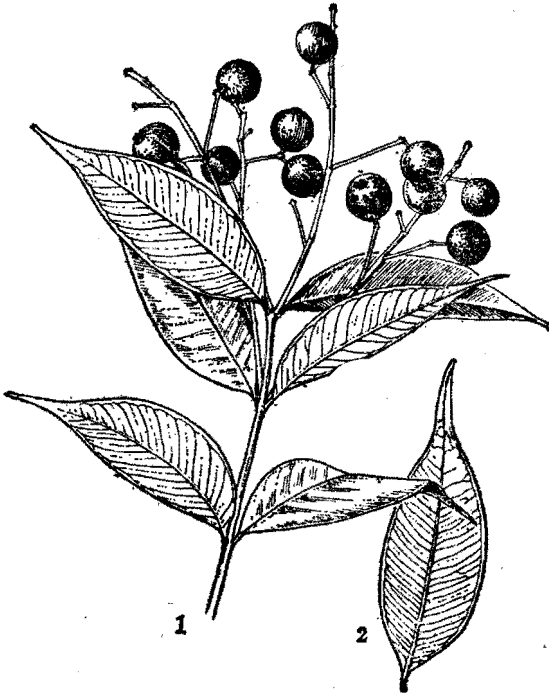


图89 白果蒲桃

Syzygium album Q. F. Zheng

1. 果枝; 2. 叶片。

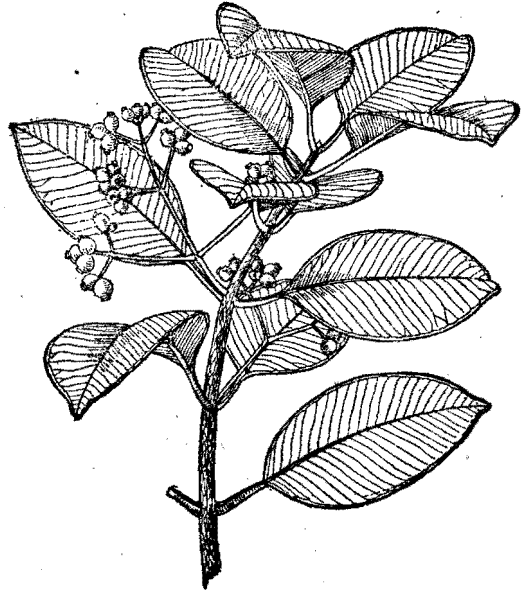


图90 乌墨

Syzygium cumini (L.) Skeels

果枝

10. 卫矛叶蒲桃 (图91)

Syzygium euonymifolium (Metc.) Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 19:242, 938; 广州植物志205, 1956; 中国植物志53(1):106, 图版25, 1984. — *Eugenia euonymifolia* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:22, 1932; Hand. -Mazz. in Beih. Bot. Contr. 52B:160, 1934.

乔木，高达12米；嫩枝圆形或压扁，干后灰色，有微毛，老枝灰白色。叶薄革质，阔椭圆形，长5—9厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，尖尾长0.5—1厘米，尖头圆钝，基部楔形，下延，干后上面灰绿色，无光泽，下面同色，两面有细小腺点，侧脉相隔2—3毫米，在上面明显，下面稍突起，靠近叶缘1毫米处结合成边脉；叶柄长8—10毫米。花6—11朵组成腋生聚伞花序，长约1厘米；花蕾长约2.5毫米；花梗长1—1.5毫米；萼管倒圆锥形，长1.5—2毫米；雄蕊长2.5—3毫米；花柱与雄蕊同长。果球形，直径6—7毫米。花期5—8月。

产于南靖、仙游。分布于广东、广西。

本种与红鳞蒲桃 *S. hancei*, Merr. et Perry 相近似, 但叶片较宽而薄, 顶端有尖尾, 枝及叶干后不变黑色, 果球形。

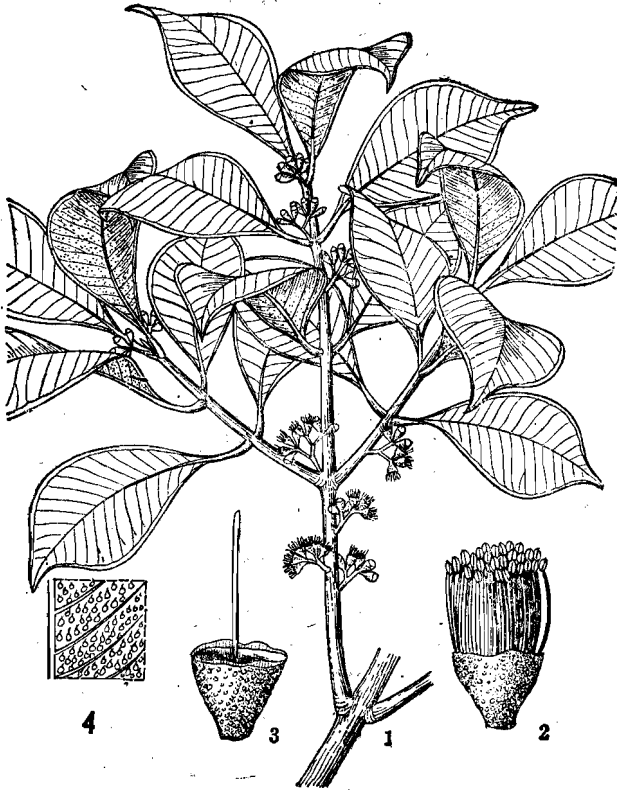


图91 卫矛叶蒲桃 *Syzygium euonymifolium*
(Metc.) Merr. et Perry

1. 花枝; 2. 花(去花瓣); 3. 花萼;
4. 叶下面一部分, 示小腺点。



图92 番石榴
Psidium guajava L.
果枝

8. 番石榴属 *Psidium* L.

灌木或乔木。叶对生, 全缘, 具羽状脉。花较大, 1—3朵聚生于腋生或侧生的总花梗上; 萼管钟形或梨形, 萼片在花蕾时连结而闭合, 而在开花时呈不规则的4—5裂片; 花瓣白色, 4—5片; 雄蕊多数, 分离, 排成多轮, 着生于花盘上, 花药近基部着生, 纵裂; 子房下位, 与萼管合生, 4—5室或更多, 胚珠每室多个。浆果球形或梨形, 顶有宿萼, 胎座肉质; 种子多数, 种皮坚硬, 胚弯曲, 胚根长, 子叶短小。

约150种, 分布于美洲热带和亚热带地区。我国引入栽培2种。福建有栽培的1种。

番石榴 (图92)

Psidium guajava L. Sp. Pl. 470, 1753; 陈焕镛, 海南植物志 2:11, 图294, 1965; 中国高等植物图鉴 2:990, 图3710, 1972; 中国植物志 53(1):123, 图版32:3—4, 1984.

灌木或小乔木, 高可达10米; 树皮鳞片状脱落, 红褐色; 幼枝具四棱, 被柔毛。叶革质, 长圆形或椭圆形, 长(4—)7—12(—15)厘米, 宽2.5—7厘米, 顶端急尖或钝, 基部圆形或钝, 全缘, 上面疏被微柔毛或无毛, 下面密被柔毛, 侧脉12—15对, 在上面明显凹入, 下面凸

起，细脉网状；叶柄长3—5毫米，被微柔毛。花白色，芳香，直径约2.5厘米，单生或2—3朵同生于一长1—2.5厘米腋生的总花梗上；萼管钟状或梨状，顶端4—5裂，裂片绿色，长1—1.5厘米，与花瓣同被灰色绒毛；花瓣4—5片，长圆形或倒卵形，长1.5—2厘米；雄蕊极多数，约与花瓣等长，花药长圆形；花柱线形，柱头盘状。浆果球形、卵形或梨形，长2.5—8厘米，顶端有宿萼，内有白色或胭脂色果肉。花期夏季。果期8—9月。

原产于美洲，现广布于热带地区。广东、广西、云南南部有栽培。福建诏安、漳州、厦门、泉州、福州、宁德、永泰、德化、上杭有引种栽培，已驯化，有时逸为野生。

果味甜，有香味，可生食或酿酒；树皮及未成熟果含鞣质，可提制栲胶；叶含芳香油，可提取香料。

9. 南美稔属 *Feijoa* Berg.

常绿乔木或灌木。叶对生，具羽状脉，上面亮绿色，下面有白色绒毛。花单生于叶腋，有长梗，萼管延长，顶端4裂；花瓣4片，开展；雄蕊多数，排成多列，伸出花冠外甚长，花药广椭圆形，药室平行，纵裂；子房4室，胚珠每室数个，花柱粗厚，柱头小。浆果长圆形，顶部有宿萼；种子有棱，具胚乳，胚劲直，子叶扁平，叶状，下胚轴伸长。

仅有1种，产于南美洲。我国有引种。福建厦门也有引入栽培。

南美稔 (图93)

Feijoa sellowiana Berg. in *Linnaea* 29:258, 1858; 中国植物志53(1):135, 1984.

常绿小乔木，高约5米；枝圆柱形，有灰褐色毛。叶革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—8.5厘米，宽3.4—3.7厘米，顶端圆形或有时微凹或有小尖头，上面干时橄榄绿色，下面灰白色，初时上面有灰白色绒毛，以后变无毛，下面密被灰白色短绒毛，侧脉7—8对，在下面显著突起，边脉离叶缘2—3毫米；叶柄长5—7毫米，有灰白色绒毛。雄蕊与花柱略红色。浆果卵圆形或长圆形，直径约1.5厘米，外被灰白色绒毛，顶部有宿萼。

原产于南美的巴西、巴拉圭、乌拉圭和阿根廷。我国云南有栽培。福建厦门有引种。

供观赏，果可食用。

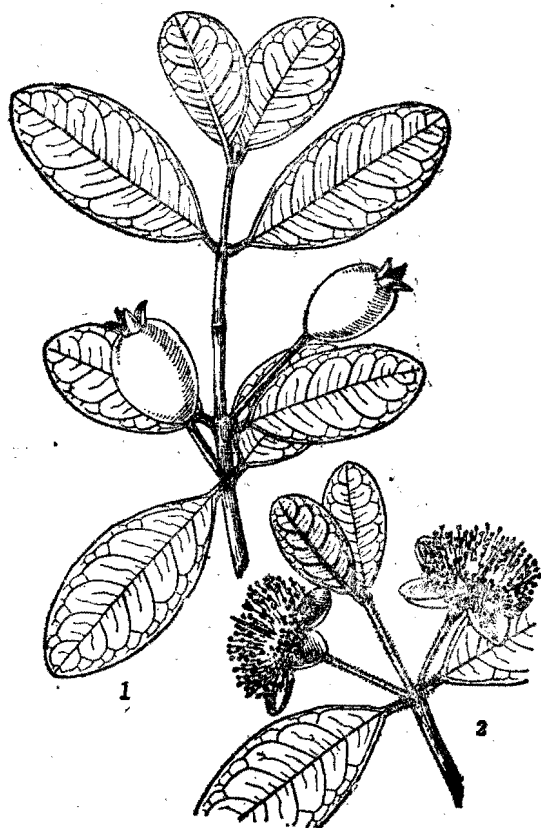


图93 南美稔

Feijoa sellowiana Berg.

1. 果枝；2. 花枝。

115. 野牡丹科 Melastomataceae

草本、直立或攀援灌木或小乔木。单叶，对生，少有轮生，全缘或有锯齿，基生脉3—9条，侧脉多数，通常平行，少为羽状脉；通常具叶柄，无托叶。花序各式，少有单生；花两性，辐射对称，4—5数，少为3或6数；花萼漏斗状、钟状或杯状，常四棱，与子房基部合生，少有分离，裂片4—5片，少为3片或6片；花瓣通常具鲜艳的颜色，着生于萼筒喉部，与萼裂片同数且互生，分离，少有基部合生，通常呈螺旋状或覆瓦状排列，雄蕊与花瓣同数或为花瓣2倍，异形或同形，着生于萼筒喉部，分离，花蕾时内折，花丝丝状，花药顶孔开裂，少有纵裂，基部具小瘤或附属体或无，药隔通常膨大，下延成长柄或短距，或各式形状；子房下位或半下位，少有上位，4—6室，少为1室，中轴胎座或特立中央胎座，少为侧膜胎座，胚珠多数或数个，花柱单一，柱头点尖。果包藏于萼筒内，蒴果或浆果，种子通常多数，极小，平直或弯曲，无胚乳。

约有240属，3000多种，分布于热带和亚热带地区，尤以美洲最多。我国有25属，160种，大部分分布于长江以南各省、区，以西南部和南部尤盛。福建有10属，23种。

分属检索表

1. 叶具羽状脉；子房1室，胚珠6—12个，特立中央胎座；种子1个，直径4毫米以上，胚大……………1. 谷木属 *Memecylon*
1. 叶具基出脉，侧脉平行，多数，与基出脉近垂直；子房通常4—5室，胚珠多数；种子多数，极小，长约1毫米，胚极小。
 2. 种子马蹄形弯曲；叶通常密被紧贴的糙伏毛或刚毛。
 3. 雄蕊同形，等长，药隔微下延成短距；蒴果，宿存萼坛状或长坛状……………2. 金锦香属 *Osbeckia*
 3. 雄蕊异形，不等长，其中长雄蕊的药隔基部伸长为花药长的1/2以上，弯曲；蒴果，宿存萼坛状球形……………3. 野牡丹属 *Melastoma*
 2. 种子直而不弯曲；叶通常被疏毛或无毛。
 4. 子房顶端通常具膜质冠；宿存萼近顶端不缢缩，冠常伸出宿存萼外。
 5. 花8数；雄蕊3枚或有时6枚；花序为蝎尾状聚伞花序……………4. 蜂斗草属 *Sonerila*
 5. 花4数；雄蕊8枚，少有4枚；花序不为蝎尾状聚伞花序。
 6. 雄蕊异形，不等长。
 7. 长雄蕊药隔下延呈短柄，短雄蕊花药基部通常有小瘤，药隔下延呈短距……………5. 野海棠属 *Bredia*
 7. 长雄蕊花药基部伸长呈羊角状，花药全部无附属物……………6. 异药花属 *Fordiophyton*
 6. 雄蕊同形，等长或近等长。
 8. 花药披针形，长4.5毫米以上，少为2.5毫米，花丝背着；基出脉5—9条……………7. 锦香草属 *Phyllagathis*
 8. 花药倒卵形，长不及1毫米，花丝基着；基出脉3—5条……………

-8. 肉穗草属 *Sarcopyramis*
4. 子房顶端无膜质冠, 宿存萼通常较果长, 近顶端处常缢缩。
9. 雄蕊8枚, 异形, 不等长, 花药基部具刺毛; 花序顶生; 叶背及花萼无腺点.....9. 棱果花属 *Barthea*
9. 雄蕊(—5)4枚, 等长, 花药基部无刚毛; 花序顶生或腋生; 叶背及花萼通常被黄色透明腺点.....10. 柏拉木属 *Blastus*

1. 谷木属 *Memecylon* L.

灌木或小乔木, 全株无毛。叶对生, 革质, 全缘, 羽状脉, 具短柄或无柄。花排成腋生聚伞花序或伞形花序, 少有顶生的; 花小, 4数; 花萼杯形、钟形、近漏斗形或半球形, 萼檐浅波状或浅4裂; 花瓣白色、黄绿色或紫红色, 圆形、长圆形或卵形, 雄蕊8枚, 等长, 花药纵裂, 药隔膨大伸长, 较药室大2—3倍, 脊上常有一环状体; 子房下位, 半球形, 顶端截平, 具8条放射状的槽, 1室, 特立中央胎座, 胚珠6—12个。浆果状核果, 通常球形, 顶端具环状宿存萼檐; 种子1个, 光滑, 种皮骨质。

约130种, 分布于热带地区, 其中以东南亚、太平洋诸岛为多。我国有11种, 分布于西南部至东南部。福建有1种。

谷木 (图94)

Memecylon ligustrifolium Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4:117, 1852; 陈焕镛, 海南植物志2:40, 1965; 中国高等植物图鉴2:1011, 图3752, 1972; 中国植物志53(1):288, 1984. — *M. scutellatum* Hook. et Arn. in Bot. Beechey Voy. 186, 1833.

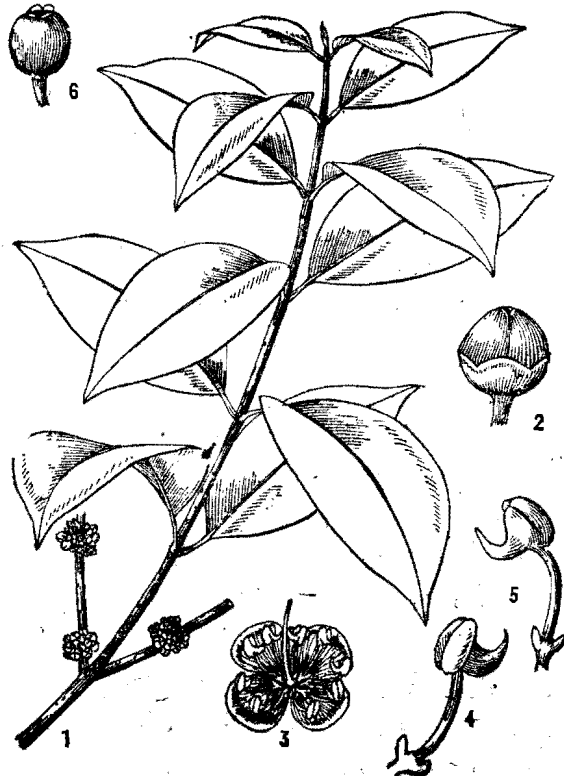


图94 谷木 *Memecylon ligustrifolium* Champ.

1. 花枝, 2. 花蕾, 3. 花, 4. 5. 雄蕊, 6. 果。

灌木或小乔木，小枝柔弱，圆柱形或不明显的四棱形。叶对生，革质，椭圆形、卵形或卵状披针形，长5—9厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，钝头，基部楔形，全缘，两面无毛，中脉在上面下凹，在下面隆起，侧脉与细脉均不明显，叶干时褐黄色或绿黄色，叶柄长3—5毫米。花3—5朵排成腋生聚伞花序，长约1厘米，总花梗长约3毫米；花小，绿白色或绿黄色；花萼半球形，长约3毫米，边缘浅波状4齿；花瓣半圆形，长约3毫米，顶端圆形；雄蕊8枚，等长，药隔膨大伸长呈圆锥形，子房下位，顶端截平，具8条放射状的槽。浆果状核果球形，直径约1厘米，光滑，顶端具环状宿存萼檐；种子1个。花期5—6月。果期7—9月。

产于南靖、平和、长泰、漳平、福清；生于密林下。分布于广东、广西、云南。

2. 金锦香属 *Osbeckia* L.

草本、亚灌木或灌木，茎具4或6棱，通常被毛。叶对生，有时3叶轮生，全缘，基生脉3—7条；具柄或几无柄。花排成顶生头状花序、总状花序或圆锥花序；花4—5数，紫色、玫瑰红色或白色；萼筒坛状或长坛状，通常被星状毛或篦状鳞片，裂片线形或披针形，具缘毛，裂片间常有附属体；花瓣倒卵形至阔卵形；雄蕊8或10枚，同形，等长或近等长，花药孔裂，药隔向前方延伸成2小瘤，向后微膨大，或下延成短距；子房半下位，4—5室，顶端常具1圈刚毛。蒴果卵形或长卵形，先顶裂，后4—5纵裂；宿萼坛状或长坛状；种子小，马蹄状弯曲。

约有100种，分布于东半球热带及亚热带地区。我国有12种，分布于西南部至台湾。福建有2种。

分种检索表

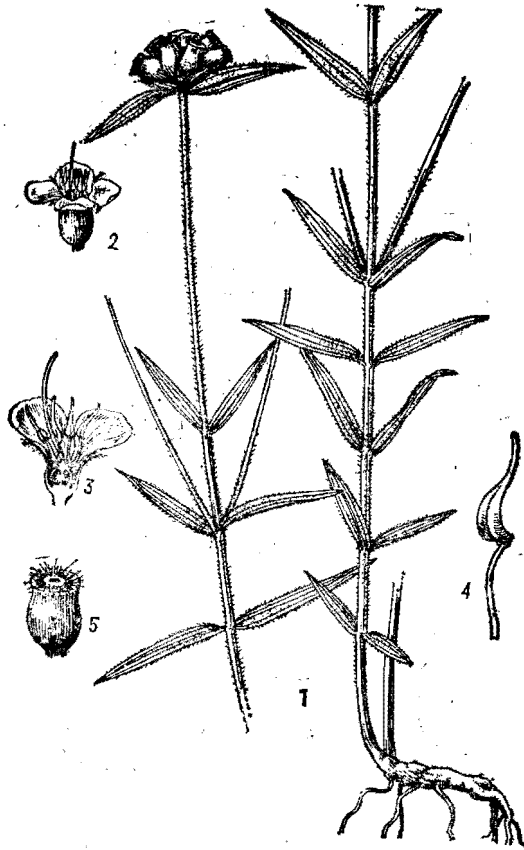
1. 草本或亚灌木；叶线形或线状披针形，宽1厘米以下；头状花序；萼筒坛状，通常带红色，无毛或具篦齿状的鳞片……………1. 金锦香 *O. chinensis*
1. 灌木；叶较阔，卵形或卵状披针形，宽2—3.5厘米；圆锥花序；萼筒长坛状，外面除被多轮刺毛状有柄星状毛外，尚密被微柔毛……………2. 朝天罐 *O. opipar*

1. 金锦香 (图95)

Osbeckia Chinensis L. Sp. Pl. 345, 1753; H. L. Li, in Journ. Arn. Arb. 25:4, 1944, p. p. et Woody Fl. Taiwan 660, fig. 267, 1963; 陈焕镛, 海南植物志 2:24, 图 229, 1965; 中国高等植物图鉴 2:1001, 图 3731, 1972; H. Keng et H. L. Li, Fl. Taiwan 3: 859, f. 842, 1977; 中国植物志 53(1):140, 1984.

多年生草本或亚灌木，高15—60厘米；茎四棱形，被紧贴的糙伏毛。叶对生，坚纸质，线形或线状披针形，长2—4.5厘米，宽3—8(—10)毫米，顶端急尖，基部钝或几圆形，全缘，两面被糙伏毛，基生脉3—5条；叶柄长1—2毫米，被糙伏毛。花2—8(—10)朵排成顶生、无总花梗的头状花序；花淡紫红色或粉红色；萼筒坛形，长5—6毫米，通常带红色，无毛或具篦齿状的鳞片，裂片4片，三角状披针形，约与萼筒等长，具缘毛，各裂片间外缘具1刺毛突起；花瓣4片，倒卵形，长约1厘米，具缘毛；雄蕊8枚，等长，花药顶端有长喙，药隔基部微膨大；子房近球形，顶端有刚毛16条。蒴果卵状球形，为坛状宿萼所包裹，紫红色，长5—6毫米，直径约4毫米，无毛或具少数篦齿状的鳞片。花果期7—11月。

产于福建各地，生于山坡路旁灌草丛中或田埂阳处。分布于广西以东、长江流域以南各省、区。越南至澳大利亚、日本也有。

图95 金锦香 *Osbeckia chinensis* L.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花纵切; 4. 雄蕊; 5. 果。

全株供药用，有清热解毒、收敛止血之效，治痢疾，又可治蛇咬伤。

2. 朝天罐

Osbeckia opipara C. Y. Wu et C. Chen in *Gulhaia* 2(4):184, f. 1, 13—14, 1982; 中国植物志53(1):144, 1984. — *O. chinensis* auct. non L., Hook. in *Curtis Bot. Mag.* 69:t, 4026, 1843. — *O. crinita* auct. non Benth. ex C. B. Clarke, 中国高等植物图鉴2:1001, 1972, pro part.

灌木，高0.5—1米；茎通常四棱形，被糙伏毛。叶对生或有时3叶轮生，坚纸质，卵形、卵状披针形或长圆状披针形，长4—11.5厘米；宽2—3.5厘米，顶端渐尖，基部钝或圆形，全缘，具缘毛，两面除被糙伏毛外，尚被微柔毛及透明腺点，基生脉5条；叶柄长0.4—1.2厘米，密被糙伏毛。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，长8—22厘米，花紫红色，萼筒长坛状，长1—1.2厘米，外面除被多刺轮毛状、有柄的星状毛外，尚密被微柔毛，裂片4片，长三角形或卵状三角形，稍短于萼筒；花瓣4片，阔倒卵形，长约2厘米；雄蕊8枚，等长，花药顶端有长喙，药隔基部微膨大，末端具刺毛2条；子房顶端具1圈短刚毛。蒴果长卵形，为宿萼所包裹，宿萼长坛形，中部以上缢缩成颈，长约1.5厘米，被刺毛状有柄的星状毛。花期6—10月。果期7—11月。

产于南靖、上杭、武平、龙岩、连城、德化、福州、永安、三明、建阳、崇安、浦城，生于山坡灌丛中或林缘。分布于贵州、广西至台湾、长江流域以南各省。越南至泰国也有。全株供药用，有清热、收敛、止血的功效。

3. 野牡丹属 *Melastoma* L.

灌木，茎通常被粗毛或鳞片。叶对生，全缘，基生脉5—7条，少有9条；具柄。花单生或簇生或排成圆锥花序，顶生或生于分枝顶端；花大而美丽，5数；花萼坛状球形，外面被粗毛或鳞片，裂片披针形至卵形，裂片间常有小裂片；花瓣大形，紫红色、红色或淡红色，通常倒卵形；雄蕊10枚，5长5短，长者带紫色，花药披针形，药隔下延成一个弯曲、末端2裂的附属体，短者较小，黄色，药隔不延长，但在花药基部前方有1对小瘤；子房半下位，5室，顶端常密被粗毛，中轴胎座，胚珠多数，花柱单一，柱头点尖。蒴果卵形，包于宿萼中，顶孔开裂或横裂；宿萼坛状球形，顶端截平，外面密被粗毛或鳞片；种子小，近马蹄形。

约有100种，分布于亚洲热带地区至大洋洲以及太平洋群岛。我国有9种，分布于长江流域以南各省。福建有6种。

分种检索表

1. 小灌木，高10—60厘米；茎匍匐上升，小枝披散；叶长7厘米以下，宽3厘米以下。
 2. 叶面仅边缘被糙伏毛，有时在基生脉行间具1—2行疏糙伏毛；花萼被糙伏毛；植株长10—30厘米……………1. 地蕊 *M. dodecandrum*
 2. 叶面密被糙伏毛；花萼被略扁的糙伏毛；植株高30—60厘米……………2. 细叶野牡丹 *M. intermedium*
1. 灌木，高50厘米以上，茎直立，小枝斜上；叶长4—23厘米，宽1.4—8厘米。
 3. 茎被平展的长粗毛。
 4. 茎被展开或近展开的长粗毛及短柔毛，毛基部不膨大；果坛状球形，直径8—10毫米，密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛……………3. 展毛野牡丹 *M. normale*
 4. 茎被平展的长粗毛，毛基部膨大；果杯状球形，宿萼宽1.5—2厘米，密被长硬毛……………4. 毛蕊 *M. sanguineum*
 3. 茎密被紧贴的鳞片状糙伏毛。
 5. 叶披针形、卵状披针形或长椭圆形，上面被糙伏毛，但毛隐存于表皮下或尖端露出；基生脉通常5条……………5. 多花野牡丹 *M. affine*
 5. 叶卵形或阔卵形，上面密被糙伏毛和短柔毛，毛不隐存在表皮下；基生脉通常7条……………6. 野牡丹 *M. candidum*

1. 地蕊 (图96)

Melastoma dodecandrum Lour. Fl. Cochinch. 274, 1790; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:597, 1933; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:6, 1944; 中国高等植物图鉴2:1002, 图3733, 1972; 中国植物志53(1):154, 1984.—*M. repens* Desr. in Lam. Encycl. 4:54, 1796.—*Osbeckia repens* DC. Prodr. 3:142, 1828.

披散或匍匐状亚灌木；茎分枝，下部伏地，长10—30厘米，幼时被糙伏毛，后无毛。叶对生，坚纸质，椭圆形或卵形，长1—5厘米，宽0.5—3厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，全缘或密具浅细锯齿，上面深绿色，仅边缘疏生糙伏毛，有时在基生脉行间有1—2行疏糙伏毛，下面淡绿色，仅沿基生脉上被极疏的糙伏毛，基生脉3—5条；叶柄长2—6毫米，被糙伏毛。花1—3朵生于枝顶，紫红色，直径约2.5厘米；萼筒长约5毫米，疏生糙伏毛，裂片5片，披针形，长2—3毫米，疏生糙伏毛，边缘具刺毛状缘毛，裂片间具1小裂片；花瓣倒卵形，长1.2—2厘米，顶端有1束刺毛，被疏缘毛；雄蕊10枚，异形；子房

下位，顶端具刺毛。果坛状球形，截平，近顶端略缢缩，长7—9毫米，肉质，不开裂；宿萼被糙伏毛。花期5—8月。果期7—11月。

产于福建各地，生于山坡路旁矮草丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江、越南也有。

果可食，也可酿酒，全株供药用，有解毒消肿、祛瘀利湿之效；根可解木薯中毒。

2. 细叶野牡丹

Melastoma intermedium Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:160, 1908; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:7, 1944; 陈焕镛, 海南植物志 2:26, 1965; H. Keng et H. L. Li in Fl. Taiwan 3:855, pl. 841, 1977; 中国植物志 53(1):154, 1984. — *M. ku-doi* Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 21:113, 1931. — *M. suffruticosum* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14:42, 1935.

灌木或亚灌木，直立或匍匐上升，高30—60厘米；分枝多，披散，被糙伏毛。叶对生，坚纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长2—7厘米，宽0.8—3厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形或近圆形，全缘，上面被糙伏毛，毛隐存于表皮下，仅尖端露出，下面沿脉上被糙伏毛；基生脉3—5条；叶柄长3—8毫米，被糙伏毛。花通常3—5朵生于枝顶，玫瑰红色至紫色；萼筒长6—7毫米，密被略扁的糙伏毛，裂片披针形，长5—7毫米，外面被糙伏毛，裂片间具1小裂片；花瓣菱状倒卵形，长2—2.5厘米，顶端微凹，具1束刺毛，被疏缘毛；雄蕊10枚，异形；子房半下位，顶端被刚毛。果坛状球形，截平，顶端略缢缩成颈，长7—9毫米，肉质，不开裂；宿萼密被糙伏毛。花期4—8月。果期7—10月。

产于南靖、闽侯、福州、连江，生于山坡路旁灌草丛中。分布于广东、广西、贵州、台湾。



图96 地蕊

Melastoma dodecandrum Lour.
花和果枝



图97 展毛野牡丹

Melastoma normale D. Don
花枝

3. 展毛野牡丹 (图97)

Melastoma normale D. Don Prodr. Fl. Nepal. 220, 1825; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:8, 1944; 陈焕镛, 海南植物志2:27, 1965; 中国高等植物图鉴2:1002, 图3734, 1972; 中国植物志53(1):155, 1984.

灌木; 茎密被展开或近展开的长粗毛及短柔毛。叶对生, 坚纸质, 卵形、椭圆形或椭圆状披针形, 长4—10厘米, 宽1.4—4.5厘米, 顶端渐尖, 基部圆形、近心形或楔形, 全缘, 上面密被糙伏毛, 下面密被糙伏毛及柔毛; 基生脉5条; 叶柄长5—12毫米, 密被糙伏毛。花大, 3—10朵簇生于枝顶, 紫红色, 直径约4.5厘米; 萼筒长约9毫米, 密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛, 裂片披针形, 与萼筒等长或较萼筒略长, 内外均被鳞片状糙伏毛及短柔毛, 裂片间具1小裂片; 花瓣倒卵形, 长约2.5厘米, 顶端圆形, 仅具缘毛; 雄蕊10枚, 异形; 子房半下位, 密被糙伏毛, 顶端具1圈密刚毛。蒴果坛状球形, 顶端截平, 与宿萼贴生, 长约1厘米, 直径8—10毫米; 宿萼密被紧贴、扁平、边缘呈流苏状的鳞片状糙伏毛。花期6—9月。果期8—11月。

产于厦门、莆田、福清、长乐、闽侯、福州、连江; 生于山坡路旁灌丛中或疏林下。分布于广东、广西、云南、四川、西藏、台湾。尼泊尔、印度、缅甸、马来西亚及菲律宾也有。

果可食; 全株供药用, 有收敛作用, 可治消化不良、腹泻、肠炎、痢疾等, 外敷可止血。

4. 毛茛 (图98)

Melastoma sanguineum Sims in Curtis's Bot. Mag. 48:t. 2241, 1821; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:7, 1944; 陈焕镛, 海南植物志2:27, 1965; 中国植物志53(1):161, 1984. — *M. decemfidum* Roxb. in Hort. Beng. 90, 1814, nom. nud.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:138, 1927.

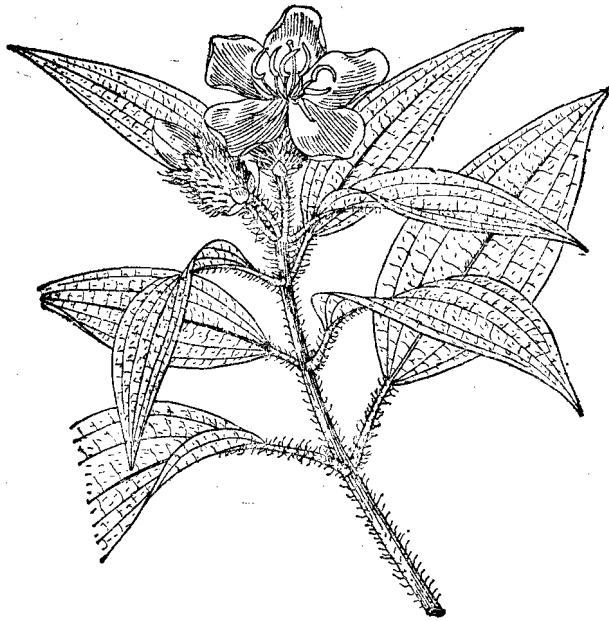


图98 毛茛

Melastoma sanguineum Sims

花枝

灌木，茎、小枝、叶柄、花梗及花萼均被平展的长粗毛，毛基部膨大。叶对生，坚纸质，卵状披针形至披针形，长7—16厘米，宽2—7厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部圆形或钝，全缘，两面被隐藏于表皮下的糙伏毛，有时毛尖端露出，上面有光泽，下面脉上疏生糙伏毛；基生脉5条；叶柄长1—2厘米。花大，1—3朵生于枝顶，紫红色，直径可达7—8厘米，萼筒长1.5—2厘米，裂片5—7片，三角形或三角状披针形，长约1.2厘米，较萼筒略短，裂片间具线形或线状披针形小裂片，通常与裂片近等长；花瓣5—7片，广倒卵形，长3—5厘米，顶端微凹；雄蕊10枚，异形；子房半下位，密被刚毛。果杯状球形，为宿萼所包裹；宿萼长约1.6(—2.2)厘米，宽1.5—2厘米，密被长硬毛。花期8—9月。果期12月。

产于诏安、平和、长泰、华安；生于山路旁、沟边和湿润的灌草丛中。分布于广东、广西。印度、马来西亚至印度尼西亚也有。

果可食；根和叶供药用，根有收敛止血、消食止痢的作用；叶捣烂外敷，有拔毒生肌止血之效；茎皮含鞣质。

5. 多花野牡丹 (图99)

Melastoma affine D. Don in Mem. Wern. Soc. 4:288, 1823; H. Keng et H. L. Li in Fl. Taiwan 3:854, 1977; 中国植物志53(1):156, 1984. — *M. polyanthum* Bl., Flora 2:481, 1831; 陈焕镛, 海南植物志 2:28, 1965; 中国高等植物图鉴 2:1003, 图3736, 1972.



图99 多花野牡丹

Melastoma affine D. Don

花和果枝

灌木，茎密被紧贴、扁平、边缘呈流苏状的鳞片状糙伏毛。叶对生，坚纸质，披针形、卵状披针形或长椭圆形，长4.5—23厘米，宽1.4—8厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部圆形、楔形或阔楔形，全缘，叶两面被糙伏毛，毛隐存于表皮下或尖端露出，下面沿基生脉上疏生鳞片状糙伏毛；基生脉5条，少有7条；叶柄长1—2厘米，密被鳞片状糙伏毛。花大，3—10朵簇生于枝顶，粉红色，少为紫红色，直径约5厘米；萼筒长约1厘米，密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛，裂片广披针形，与萼筒等长或较萼筒略长，裂片间具1小裂片；花瓣倒卵形，长2—3厘米，顶端圆形，仅上部具缘毛；雄蕊10枚，异形；子房半下位，密被糙伏毛，顶端具1圈密刚毛。蒴果坛状球形，顶端截平，与宿萼贴生，直径8—10毫米；宿萼密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛。花期5—6月。果期7—12月。

产于南靖、华安、龙岩、漳平、永泰、福清、福州；生于林下。分布于广东、云南、贵州、台湾。中南半岛至澳大利亚、菲律宾也有。

果可食，全株供药用，有消除积滞、收敛止血、散瘀消肿等功效，捣烂外敷，可治外伤出血、刀枪伤。

6. 野牡丹 (图100)

Melastoma candidum D. Don in Mem. Wern. Soc. 4:288, 1823; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:8, 1944; 陈焕镛, 海南植物志2:27, 图300, 1965; 中国高等植物图鉴2:1003, 图3735, 1972; H. Keng et H. L. Li, Fl. Taiwan 3:855, pl. 840, 1977; 中国植物志53(1):157, 1984. — *M. septemnervium* Lour. Fl. Cochinch. 273, 1790.

灌木，茎密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛。叶对生，坚纸质，卵形或阔卵

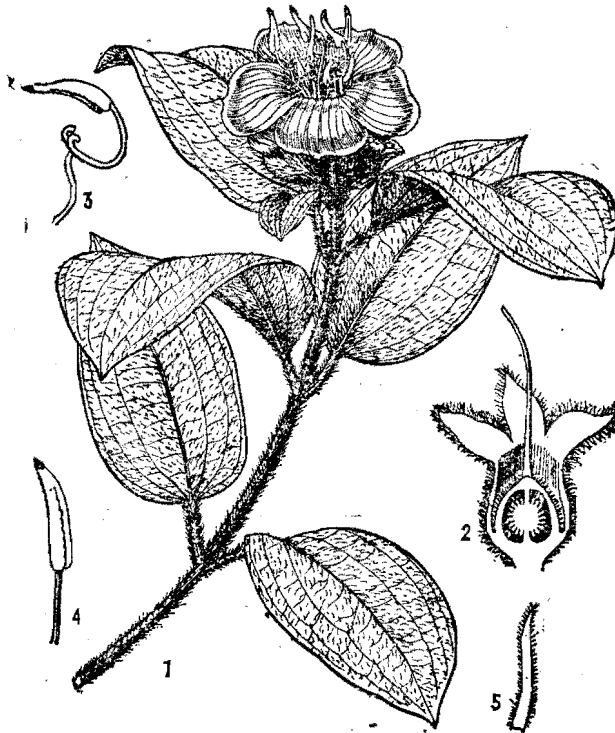


图100 野牡丹

Melastoma candidum D. Don

1. 花枝; 2. 花纵切; 3、4. 雄蕊; 5. 鳞片状毛。

形，长4—15厘米，宽2—7.5厘米，顶端急尖，基部近圆形或浅心形，全缘，上面密被糙伏毛及短柔毛，下面基生脉上被鳞片状糙伏毛，侧脉密被长柔毛；基生脉7条，少有5条；叶柄长5—20毫米。花大，3—8朵簇生于枝顶，有时单生，玫瑰红色；萼筒长约1厘米，密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛及柔毛，裂片三角状披针形，约与萼筒等长或较萼筒略长；花瓣倒卵形，长3—4厘米，具缘毛；雄蕊10枚，异形；子房半下位，密被糙伏毛，顶端具一圈刚毛。蒴果坛状球形，与宿萼贴生，长1—1.5厘米，宿萼密被紧贴、扁平、边缘流苏状的鳞片状糙伏毛。花期5—8月。果期8—11月。

产于诏安、厦门、同安，南靖、华安、泉州、长乐、福清、闽侯、福州、永泰、连江，生于旷野山坡或山路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾。越南也有。

全株供药用，有解毒消肿、收敛止血之效。

4. 蜂斗草属 *Sonerila* Roxb.

草本或小灌木，茎通常四棱形，有时具翅，幼时，常被毛或腺毛。叶对生，通常膜质，边缘有细锯齿，齿尖常有刺毛，羽状脉或掌状3—5脉，具叶柄。花排成顶生蝎尾状聚伞花序或几呈伞形花序，有时腋生；花小，3或6数（6数的我国不产），粉红色、红色或紫红色；萼筒钟状管形，有3棱及6纵脉，常被疏腺毛，裂片小，阔三角形，极短；花瓣通常为长圆状椭圆形，外面中脉上具1行疏腺毛；雄蕊3或6枚（6枚的我国不产），等长或不等长，花药顶孔开裂，基部无小瘤，药隔通常不膨大，不下延；子房下位，顶端具膜质冠，胚珠多数，花柱丝状，柱头点尖。蒴果倒圆锥形或柱状圆锥形，膜质冠较宿萼略长，3纵裂（6纵裂的我国不产）；种子小，多数，楔形。

约有170种，分布于亚洲热带地区。我国有12种，分布于西南部至东南部。福建有2种。

分种检索表

1. 茎、叶柄被长粗毛及微柔毛；雄蕊较长，长约14毫米，花药长达8毫米……………
 ………………1. 蜂斗草 *S. cantonensis*
1. 茎、叶柄被微柔毛，有时茎上部并混生小腺毛；雄蕊长5.5—12毫米，花药长3—6毫米……………
 ………………2. 溪边柔勒草 *S. rivularis*

1. 蜂斗草 (图101)

Sonerila cantonensis Stapf in Ann. Bot. 6:302, 1892; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:138, 1927; Hand.-Mazz. in Sinensia 3:197, 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 33:173, 1952; 中国高等植物图鉴2:1010, 图3749, 1972; 中国植物志53(1):261, 1984.

草本或亚灌木，高8—20（—50）厘米；茎不分枝或近基部少分枝，幼时被平展的红褐色长粗毛及微柔毛，上部尤密。叶对生，纸质或近膜质，卵形或椭圆状卵形，长2—4.5（—7）厘米，宽1—2.5（—3）厘米，顶端短渐尖或急尖，基部楔形或钝，有时微偏斜，边缘有细锯齿，上面无毛或被疏散糙伏毛，下面有时紫红色，仅脉上被粗毛，侧脉通常2对，其中1对基出；叶柄长5—20毫米，密被长粗毛及柔毛。花排成顶生蝎尾状聚伞花序或二歧聚伞花序，总花梗长1.5—3厘米，被微柔毛及疏腺毛；花粉红色或浅玫瑰红色；花萼钟状管形，略具三棱，长约7毫米，被微柔毛及疏腺毛，裂片短，阔三角形，长不及1毫米；花瓣长圆形，

长约7毫米；雄蕊3枚，等长，花药单孔开裂，长约8毫米，基部微叉开，药隔不延长；子房下位，瓶形，3室，顶端具膜质冠。蒴果倒圆锥形，与宿萼贴生，略具三棱，长5—7毫米，直径4—5毫米，无毛，成熟时3纵裂；种子多数，楔形。花期7—10月。

产于南靖；生于林下阴湿处。分布于广东、广西、云南。越南也有。

全株供药用，通经活血，治跌打、翳膜。

2. 溪边桑勒草

Sonerila rivularis Cogn. in DC. Monogr. Phan. 7:1182, 1819; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:36, 1944; 中国植物志53(1):260, 1984.

草本或亚灌木，高10—30厘米，茎钝四棱形，不分枝或近基部分枝，被微柔毛，有时上部混生小腺毛，后无毛。叶对生，纸质或近膜质，椭圆形、倒卵形或近菱状卵形，长2—6厘米，宽1—2.5厘米，顶端渐尖至急尖，基部楔形，边缘有细锯齿，齿尖有刺毛，上面疏生糙伏毛或近无毛，下面沿脉疏生糙伏毛或无毛，羽状脉；叶柄长5—15毫米，被微柔毛。花排成顶生蝎尾状聚伞花序，长1.5—3厘米，被疏糠秕；总花梗长7—20毫米；花粉红色；花萼漏斗形，长5—6毫米，疏生腺毛及糠秕，裂片3片，阔三角形，长不及1毫米；花瓣长圆形，长5—10毫米；雄蕊3枚，等长，花药单孔开裂，长3—6毫米，药隔不膨大；子房下位，瓶形或杯形，3室，顶端具膜质冠。蒴果倒圆锥形，三棱形，与宿萼贴生，长7—8毫米，直径3—4毫米，被糠秕或几无糠秕；种子多数，楔形。花果期7—11月。

产于南靖、平和、龙岩、漳平；生于林下阴湿处或林缘湿地。分布于广东、广西。越南北部也有。

5. 野海棠属 *Bredia* Bl.

草本或亚灌木，茎圆柱形或四棱形。叶对生，边缘有细锯齿或近全缘，基生脉5—9（—11）条；具柄。花排成顶生聚伞花序或由聚伞花序再组成圆锥花序，少有伞形状聚伞花序；花4数，少有3数；苞片小，早落；萼筒陀螺形或漏斗形，裂片大或小，明显；花瓣粉红色至紫红色，卵形至广卵形，有时略偏斜；雄蕊8枚，异形，4长4短，长雄蕊花药的药隔下延呈短柄，无距，短雄蕊花药基部通常有小瘤，花药隔下延呈短距，花药单孔开裂，花丝丝状；子房下位或半下位，陀螺形，4室，顶端通常具膜质冠，具隔片，花柱细长，柱头点尖。蒴果陀螺形，与宿萼贴生；种子多数，极小，楔形。

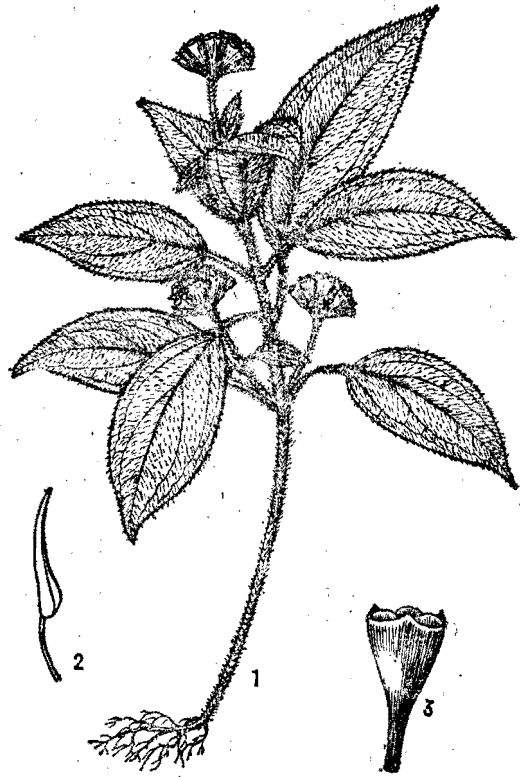


图101 蜂斗草

Sonerila cantonensis Stapf.

1. 果枝；2. 雄蕊；3. 果。

约有30种，分布于印度至亚洲东部。我国有14种，大部分布于西南部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 小枝、花序、总梗、花萼密被皮屑状毛及腺毛；圆锥花序……………1. 秀丽野海棠 *B. amoena*
1. 全体无毛或几无毛；聚伞花序，有时排成圆锥花序状。
 2. 叶较小，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，基出脉3条；花小，聚伞花序腋生于枝条顶端，总花梗细长，丝状；小枝四棱形，棱上多少具狭翅……………2. 过路惊 *B. quadrangularis*
 2. 叶较大，长4.5—13厘米，宽1.5—6厘米，基出脉5条；花较大，聚伞花序顶生，有时再排成圆锥花序状，总花梗粗壮；小枝略四棱形，无翅……………3. 鸭脚茶 *B. sinensis*

1. 秀丽野海棠 (图102)

Bredia amoena Diels in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 9:197, 1924 et in Engl. Bot. Jahrb. 65:111, 1932; Metc. in Journ. Arn. Arb. 12:271, 1931 et in Lingn. Sci. Journ. 12:154, 1933; 中国植物志 53(1):199, 1984. — *B. chinensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:11, 1927. — *B. pricei* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 12:153, 1933. — *B. amoena* Diels var. *serrata* H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:21, 1944.

小灌木，高30—70厘米；小枝幼时密被黄褐色皮屑状毛及腺毛，后渐脱落。叶对生，纸质，卵形、卵状长椭圆形或椭圆形，长3.5—10厘米，宽1.5—4.3厘米，顶端渐尖或急尖，具短尖头，基部圆形或阔楔形，全缘或具疏而细的锯齿，两面脉上略被黄褐色皮屑状毛或几无毛，基生脉5条；叶柄长8—40毫米，被黄褐色皮屑状毛。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，长8—11厘米，总梗、花梗均被黄褐色皮屑状毛及腺毛；花多，玫瑰色或紫色，直径约1.5厘米；萼筒钟状漏斗形，长约3毫米，具四棱，外被腺毛及皮屑状毛，裂片短三角形，长约1毫米；花瓣长圆形，长约8毫米；雄蕊8枚，异形，4长4短，长雄蕊的药隔下延呈短柄，短雄蕊的药隔下延至花药基部前面呈不明显的小瘤，后面呈不明显的短距；子房半下位，卵状球形。蒴果近球形，为宿萼所包裹；宿萼钟状漏斗形，略有棱，长约4毫米，直径4毫米。花期7—9月。果期8—11月。

产于连城、寿宁、政和、崇安、浦城；生于密林下。分布于广东、湖南、江西、浙江、安徽。

全株供药用，有活血通经之效。

2. 过路惊 (图103)

Bredia quadrangularis Cogn. in DC. Monogr. Phan. 7:473, 1891; Metc. in Lingn. Sci. Journ. 12:155, 1933; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:21, 1944; 中国植物志 53(1):200, 图版43:6, 1984.

小灌木，高30—120厘米，全株无毛；小枝四棱形，棱上多少具狭翅。叶对生，坚纸质，卵形至椭圆形，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖而钝，基部楔形，边近全缘或具疏浅锯齿，基生脉3条；叶柄长5—13毫米。花3—9朵或更多朵排成聚伞花序，腋生于枝条顶端；总花梗细长，丝状，长3—5.5厘米；花小，玫瑰色至紫色，直径约5毫米；萼筒短钟状，具四棱，长约2毫米，裂片短三角形；花瓣卵形，长约5毫米，雄蕊8枚，异形，长雄蕊的药隔下延呈短柄，短雄蕊的花药基部具小瘤，药隔下延成短距；子房半下位，扁球形。蒴果杯状，四棱形，顶端截平，露出宿萼外；宿萼浅杯状，四棱，长约3毫米，直径约

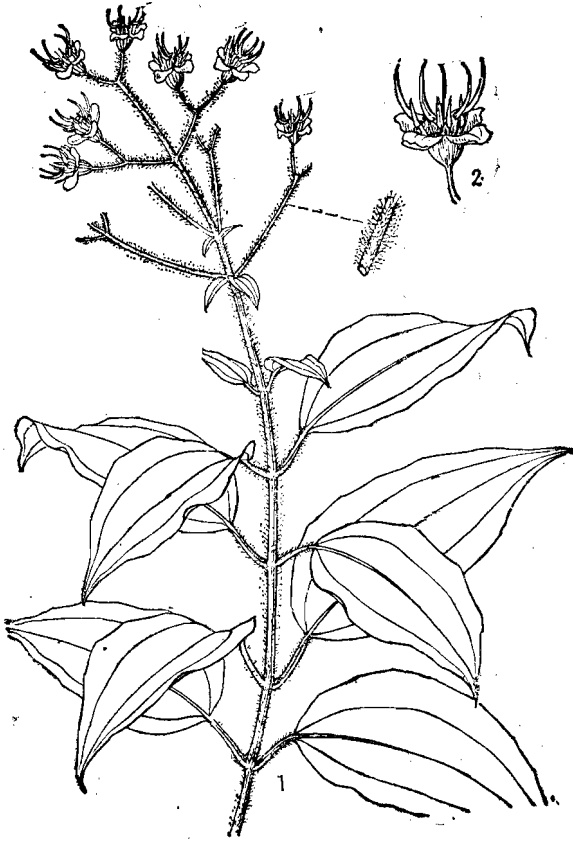


图102 秀丽野海棠
Bredia amoena Diels
1.花枝; 2.花。



图103 过路惊
Bredia quadrangularis Cogn.
果 枝

4毫米。花期7—8月。

产于泰宁、南平、崇安、浦城、邵武、光泽；生于山坡密林下或山路旁阴湿灌丛中。分布于江西、浙江。果期8—10月。

全株供药用，治小儿夜间惊哭。

3. 鸭脚茶 中华野海棠（中国高等植物图鉴）（图104）

Bredia sinensis (Diels) H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:22, 1944; 中国高等植物图鉴2:1006, 图3742, 1972; 中国植物志 53(1):200, 图版44:1-2, 1984. — *Tashiroea sinensis* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 9:198, 1924. — *B. glabra* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:12, 1927.

灌木，高60—100厘米，全株无毛或几无毛；小枝略呈四棱形，无翅。叶对生，坚纸质，披针形、卵状椭圆形或椭圆形，长4.5—13厘米，宽1.5—6厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形，钝或圆形，近全缘或有疏浅锯齿，基生脉5条，干时叶上面褐绿色或褐色，下面黄绿色或粉绿色；叶柄长5—25毫米。花5—20朵排成顶生聚伞花序，有时再排成圆锥花序状，总花梗粗壮；花粉红色至紫色，直径约1.5厘米；萼筒钟状漏斗形，长4—5毫米，略有四棱，无毛或多少被毛，裂片宽而短，圆齿状；花瓣长圆形，长8—10毫米；雄蕊8枚，异形，长雄蕊药隔下延呈短柄，短雄蕊花药基部具小瘤，药隔下延呈短距；子房半下位，卵状球形。

蒴果近球形，为宿萼所包裹，宿萼钟状漏斗形，略有四棱，长和直径6—7毫米。花期5—7月。果期7—11月。

产于南靖、上杭、连城、德化、仙游、闽侯、永泰、永安、沙县、泰宁、霞浦、古田、南平、建阳、崇安、浦城、顺昌、邵武、光泽，生于林下或山沟边灌草丛中。分布于广东、江西、浙江。

叶煎水洗澡可治感冒；根与猪脑煎服，治头痛或疟疾，与猪腰煎汤冲酒服，治腰痛。



图104 鸭脚茶

Bredia sinensis (Diels) H. L. Li

1.花枝；2.雄蕊。

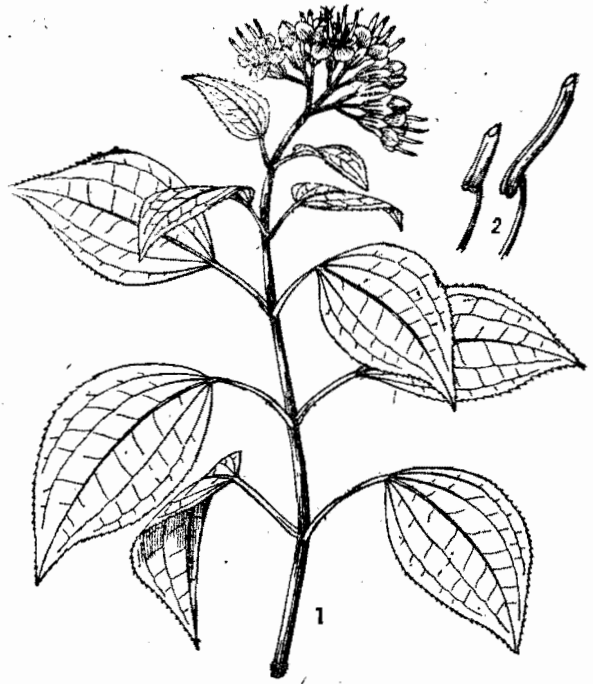


图105 肥肉草

Fordiophyton fordii (Oliv) Krass

1.花枝；2.雄蕊。

6. 异药花属 *Fordiophyton* Stapf

草本或亚灌木，直立或匍匐状，茎四棱形，有时呈肉质。叶对生，膜质或纸质，边缘常具细齿或细锯齿，基生脉通常5—7条，具柄或几无柄。伞形花序或由聚伞花序再组成的圆锥花序，顶生；花4数，有明显的苞片；花萼膜质，萼筒倒圆锥形或漏斗形，具8脉，裂片早落；花瓣红色、粉红色或紫色，少有白色，长圆形或倒卵形，上部偏斜；雄蕊8枚，异形，4长4短，长雄蕊通常粉红色或紫色，花药线形，较花丝长，基部伸长呈羊角状，短雄蕊通常淡黄色或白色，花药长圆形，远较花丝为短，全部无附属体；子房下位，通常倒圆锥形，近顶部具膜质冠。蒴果倒圆锥形，顶端截平，顶孔4裂，冠顶露出或不露出宿萼，4裂；宿萼与果同形，贴生，具8条纵肋；种子小，多数，三棱柱形。

约有8种，分布于我国及越南。我国有8种，分布于西南部至东南部。福建有1种。

肥肉草 (图105)

Fordiophyton fordii (Oliv.) Krass, in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 3 (7) :175,

1893; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:600, 1933; 中国高等植物图鉴2:1009, 图3748, 1972; 中国植物志53(1):238, 1984. — *Sonerila fordii* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 15:45, pl. 1457, 1884. — *F. cantonense* Stapf in Ann. Bot. 6:314, 1892.

草本，高30—60厘米；茎稍肉质，四棱形，常具槽，无毛。叶对生，膜质，阔披针形、卵形或卵状长椭圆形，长4.5—14厘米，宽1.5—8厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部浅心形至圆形，边缘具细锯齿，两面无毛或披稀疏的短糙伏毛；叶柄长2—6厘米。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，长12—20厘米；总花梗长6—15厘米；总苞片扁圆形或阔卵形，膜质，长1—1.8厘米，无毛，具白色小腺点，早落；花粉红色，花梗密被腺毛，苞片倒卵形或椭圆形，长约1厘米，膜质，被腺毛及白色小腺点；萼筒倒圆锥形，膜质，具4棱，长6—8毫米，被腺毛及白色小腺点，裂片长圆形，长约5毫米；花瓣倒卵状长圆形，长约12毫米，无毛；长雄蕊花药线形，基部钝，药隔微膨大呈小距，短雄蕊花药卵形，药隔不延长；子房下位，近顶部具膜质冠。蒴果倒圆锥形，具4棱，顶孔4裂；宿萼与果同形，无毛，具白色小腺点。花期8—10月。果期10—11月。

产于南靖、平和、上杭、连城、长汀、德化、闽侯、永安、沙县、泰宁、南平、建阳、崇安、浦城、邵武；生于密林下或山沟边阴湿处。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江。

7. 锦香草属 *Phyllaathis* Bl.

草本或灌木；茎直立或匍匐，通常四棱形，常被毛。叶对生，全缘或具细锯齿，基出脉5—9条，侧脉互相平行，具柄。花排成顶生（或近顶生）或腋生的伞形花序、聚伞状伞形花序或聚伞花序，再组成圆锥花序，少为头状花序，具长的总花梗（即花葶）；花4数，花梗长或短；苞片通常较大，早落；具小苞片；萼筒漏斗形或近钟形，具4棱和8条纵脉，裂片大或小，顶端具小尖头；花瓣红色、粉红色或紫红色，卵形、倒卵形或阔卵形，常偏斜；雄蕊8或4枚，等长或近等长，同形，花药披针形，基部无附属体或呈小瘤或呈盘状，花丝背部着生，药隔稍膨大，基部有距；子房下位，坛状，少为杯状，4室，顶端具膜质冠，胚珠多数，花柱细长，柱头点尖。蒴果球状坛形或杯形，4纵裂，与宿萼贴生，顶端膜质冠常超出宿萼外；宿萼具8脉；种子小，楔形或短楔形。

约有50种，分布于我国至马来西亚。我国有28种，分布于长江流域以南各省。福建有2种和1变种。

分种检索表

1. 亚灌木状草本，高25—50厘米，直立，上部被短柔毛及长腺毛；叶通常卵形、卵状心形或椭圆状心形，两面疏生长柔毛及柔毛……………1. 叶底红 *P. fordii*
4. 草本，高10—15厘米，直立或匍匐，近肉质，密被长粗毛；叶通常阔卵形、阔椭圆形或圆形，上面疏生糙伏毛状长粗毛，下面仅基出脉及侧脉被长粗毛……………2. 锦香草 *P. cavaleriei*

1. 叶底红 野海棠（中国高等植物图鉴）（图106）

Phyllagathis fordii (Hance) C. Chen in Bull. Bot. Research 4(3):50, 1984; 中国植物志53(1):222, 1984. — *Bredia fordii* (Hance) Diels in Engl. Bot. Jahrb. 65:110, 1932; 中国高等植物图鉴2:1007, 图3743, 1972. — *Otanthera fordii* Hance in Journ. Bot. 29:46, 1881.

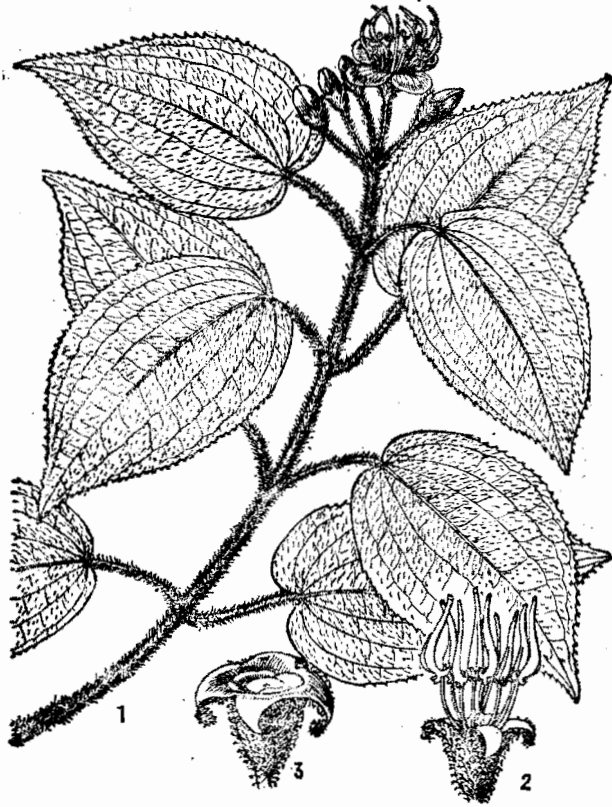


图106 叶底红

Phyllagathis fordii (Hance) C. Chen

1. 花枝; 2. 去掉花瓣的花, 示雄蕊和雌蕊; 3. 果。

直立亚灌木状草本, 高25—50厘米; 茎上部、叶柄、花序、花梗及花萼均密被紫褐色短柔毛及长腺毛。叶对生, 坚纸质, 卵形、卵状心形或椭圆状心形, 长4.5—12厘米, 宽3—7厘米, 顶端短渐尖或钝急尖, 基部心形或圆形, 边缘有细齿及缘毛, 上面绿色, 下面紫红色, 两面被长柔毛及柔毛, 下面以脉上较多, 基生脉5—9条; 叶柄长2—4.5厘米。花排成顶生伞形花序, 总花梗长1.5—5厘米; 花紫红色或紫色, 直径约1厘米; 花萼陀螺形, 长6—7毫米, 裂片狭三角形, 长4—5毫米, 两面均被毛; 花瓣卵形至广卵形, 长10—14毫米; 雄蕊8枚, 等长, 药隔膨大, 下延, 前后连成盘状; 子房下位, 卵形, 4室, 顶端具膜质冠。蒴果杯状, 为宿萼所包裹, 长6—10毫米, 直径7—12毫米; 种子多数。花期4—8月。果期8—11月。

产于平和、武平、龙岩、连城、德化、永泰、永安、三明、沙县、古田、南平、建瓯、顺昌; 生于林下阴湿处。分布于广东、广西、贵州、江西、浙江。

全株供药用, 有止痛、止血、祛瘀等功效。

2. 锦香草 (图107)

Phyllagathis cavaleriei (Levl. et Van.) Guillaum. in Lecomte, Not. Syst. 2:325, 1913 et in Bull. Soc. Bot. France 60:273, 1913; 中国高等植物图鉴 2:1009, 图3748, 1972; 中国植物志 53(1):230, 1984. — *Allomorpha cavaleriei* Levl. et Van. in Mum. Soc. Nat. Sci. Nat. Math. Cherbourg 35:394, 1906.

草本，高10—15厘米；茎直立或匍匐，四棱形，近肉质，密被长粗毛。叶对生，全株仅1—3对，纸质或近膜质，阔卵形、阔椭圆形或圆形，长4.5—10厘米，宽4—9厘米，顶端阔急尖或圆形，基部心形，边缘具不明显的细浅波齿及缘毛，上面疏生糙伏毛状长粗毛，下面仅基生脉及侧脉被长粗毛，两面绿色或有时下面紫红色，基生脉7—9条；叶柄长2—8厘米，密被长粗毛。花排成顶生伞形花序，总花梗长4.5—11厘米，被长粗毛、几无毛或无毛；花粉红色至紫色；花萼筒状漏斗形，有四棱，长4—5毫米，近无毛，裂片阔卵形，长约1毫米，花瓣阔倒卵形，长5—6毫米；雄蕊8枚，近等长，花药基部具小瘤或小瘤不甚明显，药隔下延呈短距；子房杯状，顶端具冠，4室。蒴果杯状，直径约6毫米，顶端冠4裂，伸出宿萼外；种子多数。花期6—7月。果期7—11月。

产于德化、永安，生于林下阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州。

2a. 短毛熊巴掌 (变种)

var. *tankahkeei* (Merr.) C.Y. Wu ex C. Chen, Fl. Yunn. 2:111, 1979; 中国植物志 53(1):231, 1984. — *P. tankahkeei* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:316, 1929.

本变种与原变种的主要区别在于：叶下面于基出脉及侧脉上除被平展的长粗毛外，还被短刺毛。花期6—7月。果期7—11月。

产于南靖、平和、上杭、龙岩、连城、长汀、德化、仙游、闽侯、永泰、永安、沙县、古田、南平、建瓯、顺昌；生于林下阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西。

全株供药用，有清凉之效，叶嫩肉吃有滋补作用。

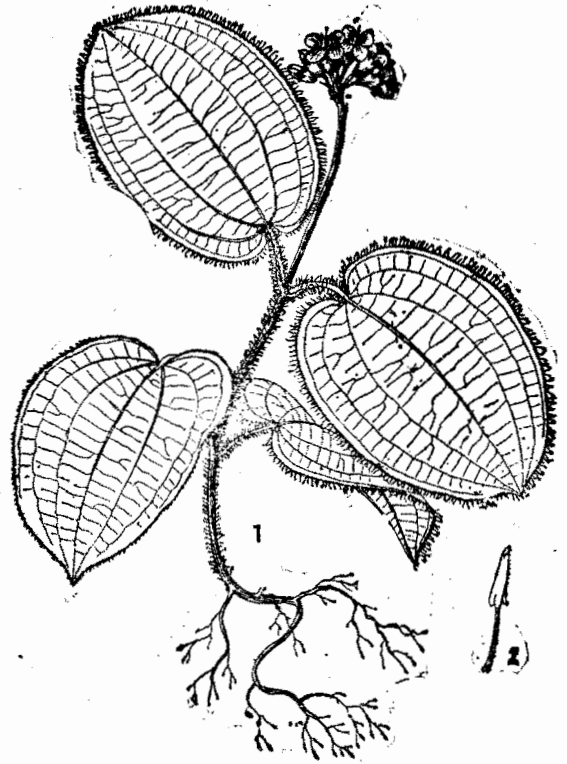


图107 锦香草 *Phyllagathis cavaleriei* (Levl. et Van.) Guillaum.
1. 花枝；2. 雄蕊。

8. 肉穗草属 *Sarcopyramis* Wall.

草本，茎直立或匍匐状，四棱形。叶对生，纸质或膜质，边缘通常有细锯齿，基生脉3—5条，侧脉平行，具柄。花3—5朵排成顶生或生于分枝顶端的聚伞花序，花序短，近头状，基部有2枚叶状苞片；花小，4数；萼筒杯状或杯状漏斗形，有四棱，棱上常有狭翅，裂片4片，顶端通常平截，具刺状小尖头或具流苏状长缘毛膜质的盘；花瓣4片，粉红色至紫红色；雄蕊8枚，等长，同型，花药倒卵形，近顶孔开裂，花丝基部着生，药隔基部常下延成钩状短距或小突起；子房下位，4室，顶端具膜质冠，胚珠多数。蒴果杯状，有四棱，膜质冠常超出宿萼外，顶孔开裂；种子小，多数，倒长卵形。

约有6种，分布于尼泊尔至马来西亚及我国。我国有4种，分布于西南部至台湾。福建有2种。

分种检索表

1. 直立草本，高8—20厘米；叶阔卵形、卵形或近披针形，长2.5—7厘米，顶端渐尖，边缘有细锯齿；萼片顶端平截，具流苏状长缘毛膜质的盘……………1. 楮头红 *S. nepalensis*
1. 纤细小草本，高5—15厘米，具匍匐茎；叶卵形、阔卵形或椭圆形，长1—3厘米，顶端钝或急尖，边缘有疏浅波状齿；萼片三角形，具2—3条裂……………2. 东方肉穗草 *S. bodinieri* var. *delicata*

1. 楮头红 (图108)

Sarcopyramis nepalensis Wall. Tent. Fl. Nepal. 32, t. 23, 1826; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:25, 1944, p. p. maj., excl. syn. *S. bodinieri* et *S. nepalensis* var. *bodinieri*; 中国高等植物图鉴 2:1007, 图3744, 1972; 中国植物志 53(1):247, 1984. — *Phyllagathis chinensis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:360, 1908. — *S. dielsii* Hu, 静生生物调查所汇报 7:216, 1936.

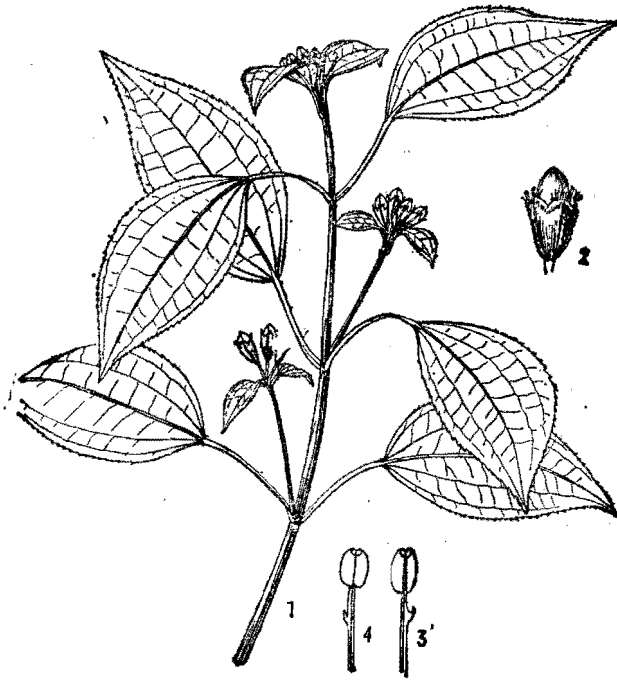


图108 楮头红

Sarcopyramis nepalensis Wall.

1. 花枝, 2. 花管, 3. 4. 雄蕊。

直立草本，高8—20厘米，茎四棱形，肉质，无毛。叶对生，膜质，阔卵形、卵形或近披针形，长2.5—7厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部楔形或近圆形，微下延，边缘有细锯齿，上面疏生糙伏毛，下面被微柔毛或几无毛，基生脉3—5条，叶柄长7—15毫米，具狭翅。花1—3朵排成聚伞花序，生于分枝顶端，花序基部具2片叶状苞片，花粉红色至紫红色，花梗长2—6毫米，萼筒钟状漏斗形，长约4毫米，无毛，具四棱，棱上有狭翅，

裂片宽而短，顶端平截，具流苏状长缘毛膜质的盘；花瓣倒卵形，长6—7毫米；雄蕊8枚，等长，花药黄色，药隔基部下延成极短的距或微突起；子房顶端具膜质冠，冠缘浅波状，微4裂。蒴果杯状，有四棱，直径5—7毫米，膜质冠长出宿萼1倍；种子多数。花期5—6月。果期7—11月。

产于南靖、上杭、武平、龙岩、连城、长汀、德化、仙游、闽侯、泰宁、古田、南平、崇安、光泽；生于林下阴湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西。尼泊尔、缅甸至马来西亚也有。

全株供药用，有清肝明目之效。

2. 东方肉穗草 (变种) 肉穗草 (中国高等植物图鉴)、风横斗草 (闽南地区)

Sarcopyramis bodinieri Levl. et Van. var. *delicata* (C. B. Robins.) C. Chen in Bull. Bot. Research 4(3):63, 1984; 中国植物志53(1):246, 1984. — *S. delicata* C. B. Robins in Bull. Torr. Bot. Club 35:72, 75, 1908; 中国高等植物图鉴2:1008, 图3745, 1972.

纤细小草本，高5—15厘米；茎四棱形，匍匐状，无毛。叶对生，膜质，卵形、阔卵形或椭圆形，长1—3(—4.5)厘米，宽0.6—2(—2.5)厘米，顶端钝或急尖，基部钝、圆形或宽楔形，边缘具疏浅波状齿，齿间具小尖头，叶上面疏生糙伏毛，下面无毛或散生少数糙伏毛，基生脉3—5条；叶柄纤细，长4—10毫米。花1—3朵(少有5朵)排成顶生聚伞花序，花序基部具2片叶状苞片，花紫红色至粉红色；花梗长1—3毫米；萼筒三角状半球形，长约5毫米，无毛，具四棱，棱上有狭翅，裂片三角形，具2—3条裂；花瓣椭圆形，长7—8毫米；雄蕊8枚，等长，花药黄色，药隔基部下延成短距；子房顶端具膜质冠。蒴果杯状，有四棱，直径约5毫米，膜质冠长出宿萼1倍；种子多数。花果期9—10月。

产于建阳、崇安；生于林下阴湿处。分布于台湾。菲律宾也有。

9. 棱果花属 *Barthea* Hook. f.

灌木，小枝通常四棱形，无毛或被极细的糠秕。叶对生，全缘，两面无毛，基生脉5条，具柄。花通常3朵排成顶生聚伞花序；花4数，常粉红色或白色；萼筒钟形，具四棱，裂片披针形或短三角形；花瓣倒卵形；雄蕊8枚，4长4短，长雄蕊花药披针形，具喙，基部有2刺毛，药隔延长成短距，短雄蕊花药长圆形，无喙，基部也具2刺毛，药隔稍膨大；子房半下位，梨形，具4棱，无毛，花柱丝状，柱头点尖。蒴果长圆形，具钝四棱，顶端平截，与宿萼贴生，4瓣裂；种子小，多数，楔形。

我国特有属，只有1种和1变种，分布于我国东南部及南部。福建有1种。

棱果花 芭茜 (图109)

Barthea barthei (Hance) Krass. in Engl. et Prantl Pflanzenfam. 3(7):175, f. 768, 1893; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:13, 1944; 中国植物志53(1):179, 图版38:9—11, 1984. — *Dissochaeta barthei* Hance in Benth. Fl. Hongk. 115, 1861. — *Barthea chinensis* Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1:751, 1867.

灌木，高50—150厘米；树皮灰白色；茎圆柱形，分枝多；小枝略四棱形，幼时被微柔毛及腺状糠秕。叶对生，坚纸质或近革质，椭圆形、卵形、卵状披针形或近圆形，长4—11厘米，宽1.8—5.5厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，全缘或具细锯齿，两面无毛，下面密被糠秕，尤以侧脉及细脉为密，基生脉5条；叶柄长5—15毫米，密被糠秕或无糠秕。

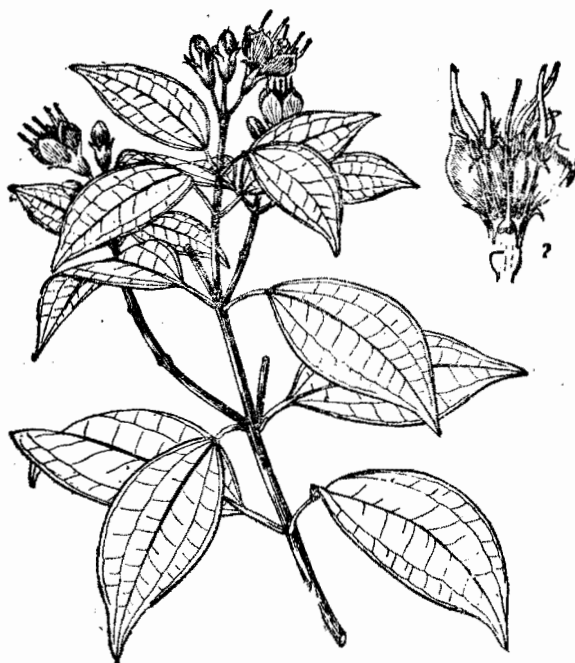


图109 棱果花

Barthea barthei (Hance) Krass.

1. 花枝; 2. 花纵切。

花3朵排成顶生聚伞花序，通常仅1朵成熟；花白色、粉红色或紫红色，花梗四棱形，长约7毫米，被糠秕；花萼钟状，四棱形，密被糠秕，棱上常有狭翅，萼筒长约6毫米，裂片短三角形，长约3毫米，边缘膜质；花瓣长圆状椭圆形或近倒卵形，长11—18毫米；长雄蕊花药长约1厘米，距长约2毫米，上弯，基部刺毛长约3.5毫米，短雄蕊花药长约3毫米，距不明显，基部刺毛长约2.5毫米；子房梨状，四棱形，无毛，顶端无冠。蒴果长圆形，顶端平截，为宿萼所包裹，宿萼四棱形，棱上有狭翅，长约1厘米，直径6—7毫米，顶端常冠以宿萼裂片，被糠秕。

产于南平，生于山坡、山谷林中。分布于广东、广西、湖南、台湾。

10. 柏拉木属 *Blastus* Lour.

灌木。叶对生，通常膜质，全缘或具细浅齿，下面常具透明腺点，基生脉3—5条，少有7条，侧脉互相平行，具柄或无柄。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，或为腋生的伞形花序、伞状聚伞花序；花小，4数，少为3或5数，通常白色，少有粉红色或淡紫色，萼筒漏斗形或圆筒形，常具腺点及棱，裂片短小，花瓣卵形或长圆形，顶端通常渐尖，少有圆形，雄蕊4(—5)枚，等长，花药单孔开裂，基部通常无附属体，药隔微膨大，常下延至花药基部，有时几呈小瘤；子房下位，卵形，4室，胚珠多数，花柱丝状。蒴果小，椭圆形或倒卵形，纵裂，与宿萼贴生；种子多数，通常楔形。

约有18种，分布于印度东部至我国台湾及日本琉球群岛。我国有14种，分布于西南部至东南部，福建有3种和2变种。

分种检索表

1. 花序为伞状聚伞花序，腋生，总梗长约2毫米或几无梗；花白色至粉红色；叶披针形、狭椭圆形至椭圆状披针形，顶端渐尖至长渐尖，基部楔形……………1. 柏拉木 *B. cochinchinensis*
1. 花序圆锥状，顶生，总梗长4厘米以上。
2. 叶下面散布黄色小腺点；萼片线状三角形；花药基部呈羊角状叉开……………2. 线萼金花树 *B. apricus*
2. 叶下面仅在脉上有黄色小腺点；萼片卵形或椭圆状卵形，反折；花药基部不呈羊角状叉开……………3. 金花树 *B. dunnianus*

1. 柏拉木 (图110)

Blastus cochinchinensis Lour. Fl. Cochinch. 526, 1790; H. L. Li in Journ. Arn Arb. 25:14, 1944; 中国高等植物图鉴2:1005, 图3739, 1972; H. Keng et H. L. Li in Fl. Taiwan 3:844, pl. 835, 1977; 中国植物志53(1):182, 1984.

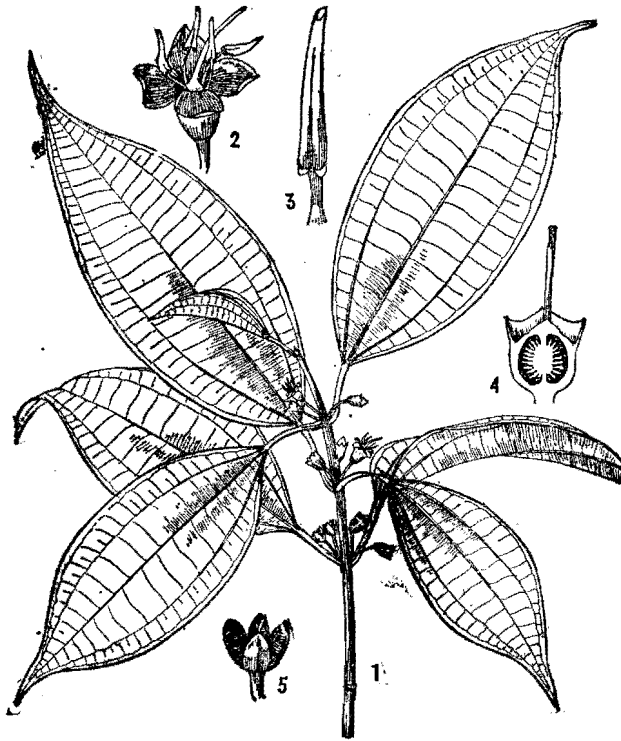


图110 柏拉木

Blastus cochinchinensis Lour.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 子房纵切;
5. 开裂的蒴果。

灌木，高1—3米；茎圆柱形，分枝多，幼时密被黄褐色小腺点，后脱落。叶对生，纸质，披针形、狭椭圆形至椭圆状披针形，长7—15厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部楔形，全缘或具极不明显的小浅波状齿，上面疏生黄褐色小腺点，后脱落，下面密被黄褐色小腺点，基生脉3—5条；叶柄纤细，长1—3厘米，被小腺点。花排成腋生伞状聚伞花序，总花梗长约2毫米至几无梗；花小，白色至粉红色；萼筒钟状漏斗形，长2—3

毫米，外面被黄褐色小腺点，裂片阔三角形，极短，长约1毫米；花瓣卵形，长3—4毫米；雄蕊4枚，伸出，等长，药隔微膨大，下延至花药基部，有时几呈小瘤状；子房下位，坛形，4室。蒴果近球形，为宿萼所包裹，长3—4毫米，直径约3毫米，被黄褐色小腺点，4裂；种子多数。花期4—7月。果期5—12月。

产于南靖、平和、龙岩、永春、福州、永泰、南平；生于林下、山谷阴湿处。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、越南也有。

全株供药用，有拔毒生肌之效；根可止血，治产后流血不止；根茎含鞣质，可提制栲胶。

2. 线萼金花树 (图111)

Blastus apricus (Hand. -Mazz.) H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:19, 1944; 中国植物志53(1):185, 图版40:1-3, 1984. — *B. spathulicalyx* Hand. -Mazz. var. *apricus* Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math. -Nat. 59:106, 1922.

灌木，高0.6—1米；幼枝密被微柔毛及黄色小腺点。叶对生，纸质，披针形、卵状披针形或卵形，长4.5—13厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或微心形，全缘或具细波状齿，上面无毛，下面散布黄色小腺点，基生脉5条；叶柄长0.6—2.5厘米，密被微柔毛及小腺点。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，长8—13厘米，被微柔毛及小腺点；花紫红色，萼筒倒圆锥形，长4—5毫米，密被黄色小腺点，裂片线状三角形，长1—2毫米；花瓣椭圆形、卵形或倒卵形，长约2.5毫米；雄蕊4枚，伸出，等长，花药基部呈羊角状叉开；子房半下位，卵形，4室。蒴果椭圆形，为宿萼所包裹，长5—6毫米，直径3—4毫米，有4棱，被黄色小腺点，4纵裂；种子多数。花期6—9月。果期9—11月。

产于永安、三明、清流、崇安；生于山坡疏、密林下或林缘。分布于广东、湖南、江西。

2a. 长瓣金花树 (变种)

var. *longiflorus* (Hand. -Mazz.) C. Chen in Bull. Bot. Research 4(3):35, 1984; 中国植物志53(1):187, 1984. — *B. longiflorus* Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math. -Nat. 59:106, 1922.

本变种和原变种的主要区别在于，萼裂片短三角形；花瓣长可达4毫米。花期8—10月。果期10—11月。

产于华安、龙岩；生于林下。分布于广东、广西、江西。

3. 金花树 巨萼柏拉木 (中国高等植物图鉴) (图112)

Blastus dunnianus Levl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 9:449, 1911 et Fl. Kouy-Tcheou 176, 1914; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:144, 1940; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 25:17, 1944; 中国高等植物图鉴2:1005, 图3740, 1972; 中国植物志53(1):191, 图版40:5-7, 1984.

灌木，高约1米；茎圆柱形，幼时密被锈色微柔毛和疏生黄色腺点。叶对生，纸质，卵形、阔卵形或长圆状卵形，长6—15厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖，基部钝或微心形，全缘或具细波状齿，上面无毛，下面疏生微柔毛，并在脉上布有黄色小腺点，基生脉5—7条，细脉网状，叶柄长1—2厘米，密被微柔毛和疏生小腺点。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序，长5—9厘米，被微柔毛及小腺点；花粉红色、玫瑰色或红色，萼筒漏斗形，长约3毫米，具4棱，被小腺点，裂片反折，椭圆状卵形，长约1.5毫米，顶端圆形；花瓣卵形，长约3.5毫米；雄蕊4枚，花药基部具不明显的小瘤，药隔稍延长呈瘤状小短距；子房半下

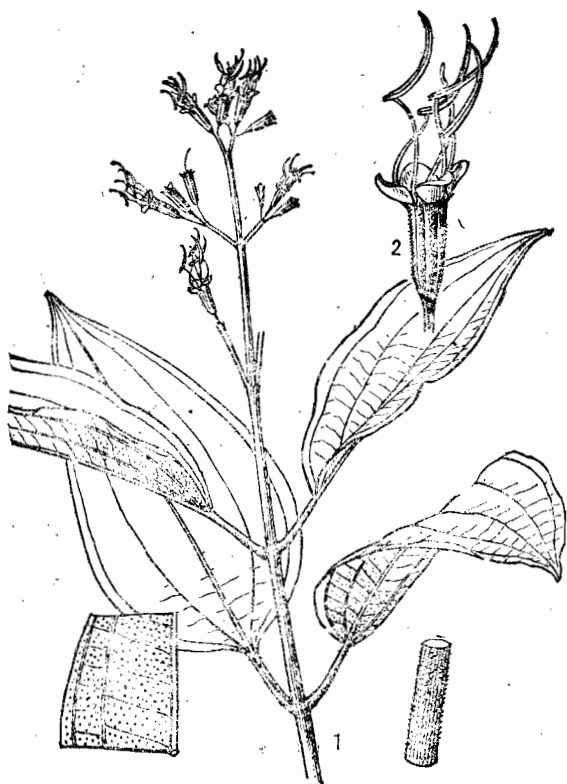


图111 线萼金花树

Blastus apricus (Hand. -Mazz.) H. L. Li

1. 花枝; 2. 花。

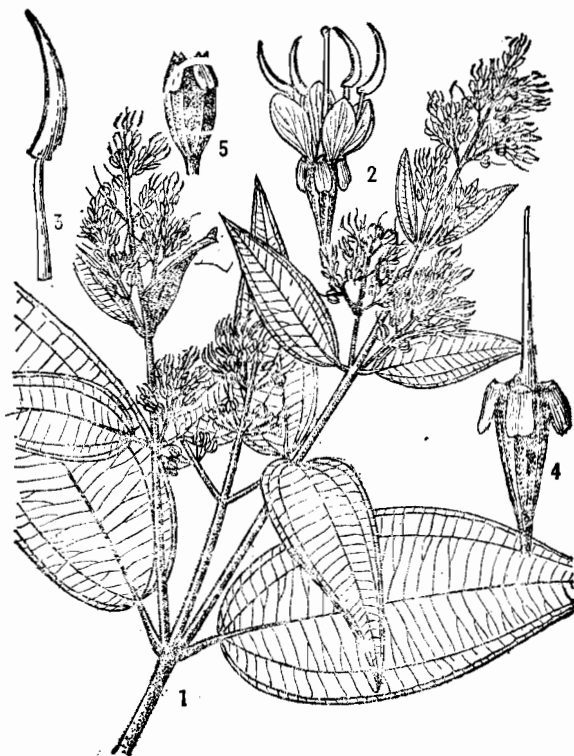


图112 金花树

Blastus dunnianus Levl.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊和花萼; 5. 果。

位或下位，卵形。蒴果椭圆形，为宿萼所包裹，长约5毫米，直径约3毫米，有4棱，被黄色小腺点，成熟时4纵裂。花果期10—11月。

产于龙岩；生于林下。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西。

全株供药用，治风湿；叶可敷疮疖。

3a. 腺毛金花树 (变种)

var. *glandulo-setosus* C. Chen in Bull. Bot. Research 4(3):36, 1984; 中国植物志 53(1):192, 1984.

本变种和原变种的主要区别在于：幼枝、花序、叶柄、有时叶下面基出脉基部被腺状刺毛。花期8月。果期10月。

产于平和、上杭、龙岩；生于山坡林下。分布于广东、湖南。

116. 菱科 Trapaceae

一年生浮水草本，根固定在泥中，茎细长，伸达水面。叶二型：沉水叶对生，羽状细裂，根状，漂浮于水面的叶旋叠状簇生于茎顶，成莲座状；叶片菱形，叶柄上部膨胀成海绵质气囊。花单生于叶腋，具花梗，萼管短，和子房基部合生，裂片4片，果成熟后，其中2片或

4片都变成刺；花瓣白色，小型，着生于花盘边缘；雄蕊4枚；子房半下位，2室，顶端锥状，胚珠每室1个，下垂，花柱凿形，柱头头状。果大，为角质坚果，1室，倒卵形或菱形，有4个角，这4角或其中2角有长刺，不开裂，上端具短筒状的嘴，发芽时幼根由此伸长，具粗壮海绵质的果梗；种子1个，子叶肉质。

1属，约30种；广布于东半球亚热带地区。我国约10种，分布于全国各地，以华南和华东地区种类较丰富。福建有4种。

菱 属 *Trapa* L.

属的特征与科同。

分 种 检 索 表

1. 果具4个刺状角。
 2. 果较小，长1—1.2厘米，两肩角角端相距1.5—2厘米，表面平滑无刻纹，腰角细锥形，角尖无倒刺……………1. 细果野菱 *T. maximowiczii*
 2. 果较大，长1—2厘米，两肩角角端相距2.5—2.8厘米，表面稍有凹凸的刻纹，腰角扁圆锥形，锐尖，4角均有骨质倒刺，……………2. 野菱 *T. incisa* var. *quadricaudata*
1. 果具2个刺状角。
 3. 果皮绿色，后变褐色，两肩角水平展开或平伸后顶端略下弯，角尖有骨质倒刺，两角端间相距4—6厘米……………3. 菱 *T. bispinosa*
 3. 果皮紫红色或紫黑色，两肩角水平开展或顶端向下弯，形如老水牛两个下弯的角，角尖无骨刺，两角端间相距7—8厘米……………4. 乌菱 *T. bicornis*

1. 细果野菱 (图113)

Trapa maximowiczii Korsh. in Act. Hort. Petrop. 12:336, 1892; 中国高等植物图鉴2:1012, 图3754, 1972; 颜素珠, 中国水生高等植物图说123—124, 图65, 1982.

一年生浮水草本，茎细弱。叶二型：沉水叶羽状细裂，根状，浮水叶较小，叶片菱状三角形或卵状三角形，长宽各1.5—2.5厘米，顶端钝或短尖，基部阔楔形，边缘上部有锐齿或锐重锯齿，下部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面淡绿色，初时被短柔毛，后变无毛；叶柄长4—10厘米，中部膨胀成长纺锤形的气囊，长1.5—2厘米，直径5—7毫米，有时气囊不明显或无气囊。花两性，白色，单生于叶腋；花梗长1—1.2厘米，无毛。果倒三角形，较小，长10—15毫米，有4个角，上方2肩角斜向上开展，两肩角角端相距1.5—2.5厘米，下方两腰角向下伸直，细锥形，与肩角等长或稍短于肩角，角尖无倒刺；果冠不明显，果实表面平滑，无凹凸不平的雕刻纹。花期7—8月。果期9—10月。

产于福建东南沿海及西南部，多生于浅水湖泊或池塘中。分布于华中、华北、东北等地区。苏联也有。

果实富含淀粉，煮熟后可食。

2. 野菱 (图114)

Trapa incisa Sieb. et Zucc. var. *quadricaudata* Gluck. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(3):605, 1933; 江苏植物志下册543, 图1625, 1982.

一年生浮水草本，茎细长，下部无毛，顶端节部有毛。浮水叶较小，三角状菱形，长



图113 细果野菱

Trapa maximowiczii Korsh.

1. 植株一部分; 2. 果。

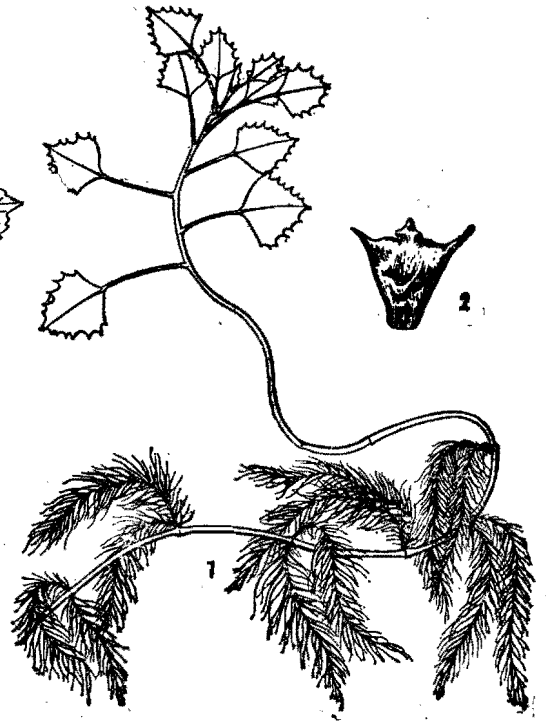


图114 野菱

Trapa incisa Sieb. et Zucc.

1. 植株一部分; 2. 果。

1.5—2厘米，宽1.5—1.8厘米，顶端圆钝或短尖，基部阔楔形，上部边缘有不规则的锯齿，下部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面红紫色或淡绿色，被柔毛，后渐脱落；叶柄较细，长2.5—3.5厘米，中部有长纺锤形的海绵质气囊，长5—7毫米，直径3—5毫米。花单生于叶腋，白色。果倒三角形，长1—2厘米，有4个角，上方两肩角斜向上开展，两肩角角端相距2.5—2.8厘米，下方两腰角向下伸长，腰角扁圆锥形，锐尖，与肩角近等长，角尖均成长刺；果冠小，直径约3毫米，果实表面有凹凸不平的刻纹；果梗长约1厘米，被毛。花期7—8月。果期9—10月。

产于福建南部及东南部沿海；生于浅水湖泊或池塘中。分布于华南、西南、华东、华中、华北等地区。东南亚及日本也有。

本种的果实有4个长刺，易与栽培的菱角区别。它和细果野菱也较近似，但果实较大，果实表面有凹凸不平的雕刻状花纹等，根据这些特征，易于区别。

3. 菱 菱角、二角菱 (图115)

Trapa bispinosa Roxb. Hort. Beng. 11, 1814; 中国高等植物图鉴2:1012, 图3753, 1972; 秦岭植物志1(3):348, 图306, 1981; 颜素珠, 中国水生高等植物图说128, 1982. —*Trapa natans* L. var. *bispinosa* Makino in Bot. Mag. Tokyo 11:283, 1897.

一年生浮水草本；茎细长，依水的深浅而长短不同。浮水叶聚生于茎顶成莲座状，叶片三角形、广菱形或扁菱形，长、宽各3—5厘米，顶端钝或稍尖，基部阔楔形或近截形，边

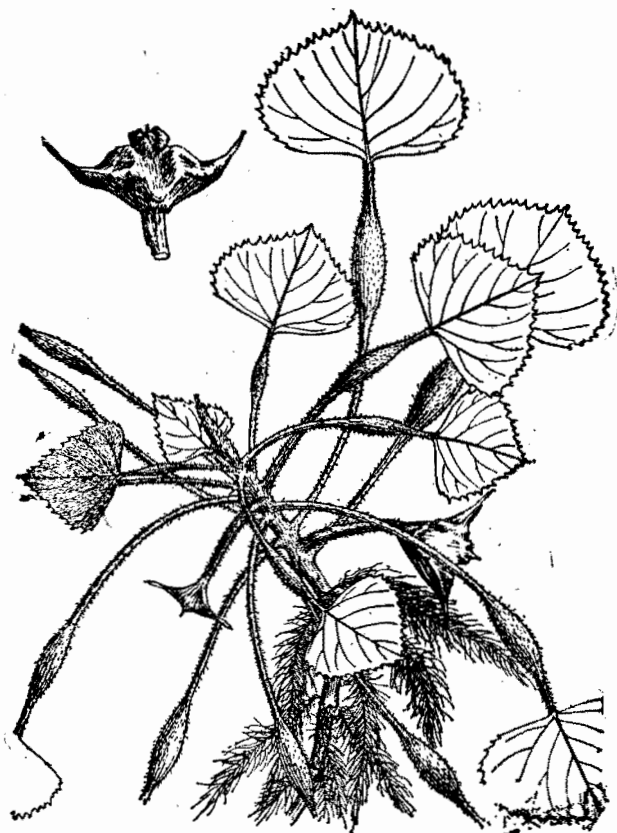


图115 菱

Trapa bispinosa Roxb.

1. 植株一部分; 2. 果。

缘中上部有钝锯齿，中下部至基部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面被棕黄色绒毛，脉上尤密；叶柄长5—15厘米，中部膨胀成海绵质气囊，长约2厘米，直径约1厘米，被柔毛。花两性，白色，直径约1厘米，有短梗，被柔毛，花萼4深裂，被柔毛；花盘鸡冠状。果初时绿色，后变紫褐色，倒三角形，稍扁，较肥厚，长3—3.5厘米，顶部突出，两端各有1硬刺状肩角，肩角水平展开或平伸后顶端略下弯，长约1厘米，两肩角角端相距4—6厘米，角端赤红色，有骨质倒刺，被表皮所包。花期5—7月。果期8—10月。

全国各地均有栽培。福建东南部及南部沿海也常有种植，常种于池沼、湖泊的浅水中。

果实富含淀粉，供生食或熟食，亦可提取淀粉或酿酒，还可供药用，能益肾利水，治白浊、遗精、带下、小便失禁、胃癌、食道癌、早期子宫癌及小儿头疮等症。果壳可提取鞣料，茎叶可作猪饲料。

4. 乌菱 红菱

Trapa bicornis Osbeck, in Dagbok Ostind, Resa 191, 1757; Merr. Trans. Amer. Philos. Soc. n. Ser. 24(2):290, 1935.

一年生浮水草本，茎细长。浮水叶菱形、卵状菱形或阔卵形，长2.5—8厘米，宽3—10厘米，顶端圆钝或短尖，基部阔楔形，边缘上部有不整齐的锯齿，齿尖有骨质细小的刺，下部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面淡绿色或紫红色，被绒毛，边缘及脉上尤密，老

后渐脱落；叶柄长4—14厘米，中部有长纺锤形或披针形的海绵质气囊，长2—3厘米。花生于叶腋，白色，直径约1厘米；花梗长约3厘米；花盘鸡冠状。果倒三角状元宝形，初时绿色，成熟后紫红色或紫黑色，长3—4厘米，连肩角宽4—6厘米，顶端中央稍突起，2肩角水平开展或顶端向下弯曲，角尖到达果实的基部，形如老水牛的两个下弯的角，两肩角角端相距7—8厘米，角端钝，无倒刺；果梗长2.5—3厘米。花期7—8月。果期9—10月。

我国长江流域以南常有栽培。福建南部沿海一带也有种植，尤以莆田、仙游一带为多，常栽于湖泊或浅水池塘中。

果实富含淀粉，供食用，又可提取菱粉，为优质的淀粉，供食用或工业用；果壳含鞣质，提取栲胶；茎叶可作猪饲料。

117. 柳叶菜科 Onagraceae

一年生或多年生草本，有时为亚灌木，常喜生于低湿地，有时水生。叶为单叶，对生或互生，托叶常缺如或脱落。花常单生于叶腋，或组成总状花序或穗状花序而生于茎枝顶端；两性。辐射对称或左右对称；花萼4—5(—6)裂，裂片镊合状排列；花瓣4片，稀更多或无，离生，常具爪，覆瓦状或旋转状排列；雄蕊与萼片同数或为萼片的2倍，花药2室，纵裂；花托延伸于子房之上，呈萼管状，且与子房合生；子房下位或稀为半下位，中轴胎座，通常4室，或为2—6室，胚珠每室1个至多数，花柱单生，柱头头状或4裂，少有3裂或5裂。果为蒴果，通常长柱形，有时具棱，少为浆果或坚果；种子多数，稀1个，无胚乳，胚伸直。

约20属，600余种，分布于温带和热带地区。我国包括引种栽培的有8属，70种，各地均有分布。福建有6属，18种和1变种。

分属检索表

1. 花萼裂片2片；花瓣2片；雄蕊2枚；子房1—2室.....1. 露珠草属 *Circaea*
1. 花萼裂片4—6片；花瓣(0)4—6片；雄蕊4枚以上；子房4—5室。
 2. 胚珠每室1个.....2. 山桃草属 *Gaura*
 2. 胚珠每室多数。
 3. 称子有簇毛.....3. 柳叶菜属 *Epilobium*
 3. 称子无簇毛。
 4. 花梗顶端无苞片；蒴果室背开裂.....4. 月见菜属 *Oenothera*
 4. 花梗顶端有2片苞片；蒴果顶孔开裂或不规则开裂。
 5. 雄蕊与萼片同数.....5. 丁香蓼属 *Ludwigia*
 5. 雄蕊为萼片的2倍.....6. 水龙属 *Jussiaea*

1. 露珠草属 *Circaea* L.

多年生草本。叶为单叶，对生，纸质，常卵形，边缘具波状齿或近全缘，有长柄。花

小，排成顶生或侧生的总状花序，白色或粉红色；花具长梗，基部有苞片，萼管卵状，略长于子房，花萼裂片2片；花瓣2片，倒肾形，顶端2瓣裂；雄蕊2枚；子房下位，1—2室，胚珠每室1个，少有2个胚珠而上下叠置的，花柱纤细，柱头头状，几成2瓣裂。果为坚果状，梨形，果皮近革质，常被钩毛，不开裂，1—2室；种子每室1个，椭圆形。

约25种，分布于北温带。我国有17种，分布于西南、华南至东北地区。福建有4种和1变种。

分种检索表

1. 果倒卵形至球形，2室；种子2个；花瓣短于花萼裂片。
 2. 茎密被开展短腺毛并混生长毛；叶卵状心形或阔卵形，基部心形，稀近圆形；果有刚硬的钩毛，果梗较果短或与果等长……………1. 牛泷草 *C. cordata*
 2. 茎无毛或有曲柔毛；叶狭卵形至卵状长圆形，基部楔形或近圆形；果有软弱的钩毛，果梗较果长或与果等长。
 3. 花序轴较稍粗，近无毛或被曲柔毛；叶基部常楔形；果有4纵沟，果梗与果等长或为果长的1.5倍。……………2. 南方露珠草 *C. mollis*
 3. 花序轴纤细，无毛；叶基部近圆形；果无沟，果梗为果长的2—3倍……………3. 谷藜 *C. erubescens*
1. 果棍棒状，1室；种子1个；花瓣与花萼近等长……………4. 高山露珠草 *C. alpina*

1 牛泷草 露珠草

Circaea cordata Royle Ill. Bot. Himal. Mat. 1:211, tab. 43, 1835; Hand. Mazz. Symb. Sin. 7:604, 1933; Hara in Journ. Jap. Bot. 10:593, 1934; 中国高等植物图鉴2:1013, 图3756, 1972. — *C. cordiphylla* Makino in Bot. Mag. Tokyo 20:42, 1906.

多年生草本，高40—60厘米；根状茎匍匐或斜升，茎枝密被开展短腺毛并混生长毛。单叶，对生，卵状心形或阔卵形，长4—9厘米，宽3—7厘米，边缘疏生锯齿状牙齿，顶端短尖或稍长尖，基部心形，两面疏生开展短毛；叶柄长3—7厘米，被开展短毛。总状花序顶生，单一，或腋生，花序轴密生短腺毛及疏生长毛；花两性，有小梗；苞片小，萼片2片，长卵形，绿色；花瓣2片，白色，阔倒卵形，短于花萼裂片，顶端凹陷；雄蕊2枚；子房下位，2室，花柱细长，伸出，柱头头状，顶端凹陷。果为坚果状，略呈球形，有刚硬的钩毛，果梗与果近等长或稍短于果。花期：8月。果期：12月。

产于建阳、光泽、崇安等地；生于山坡山谷阴湿地、疏林下、灌丛或林缘。分布于四川、浙江、安徽、江苏、山东、河北以及东北地区。朝鲜、日本也有。

2. 南方露珠草 (图116)

Circaea mollis Sieb et. Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4(2):134, 1845; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:310, 1887; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:605, 1933; 中国高等植物图鉴2:1014, 图3757, 1972.

多年生草本，高25—50厘米；茎密被曲柔毛。叶为单叶，对生，狭卵形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2—4厘米，边缘有疏锯齿，被柔毛；叶柄长约1—2厘米。花排成顶生或腋生的总状花序，花序轴近无毛或被曲柔毛，花两性；苞片小；萼筒卵形，裂片2片，绿白色，长约2毫米；花瓣2片，倒卵形，长约为花萼裂片的一半，顶端2裂；雄蕊2枚；子房下位，2室，胚珠每室1个。果为坚果状，倒卵状球形，长3—4毫米，直径约3毫米，有4纵沟，外被钩状毛，果梗与果等长或为果长的1.5倍，被短柔毛或近无毛。花期7—



图116 南方露珠草

Circaea mollis Sieb. et Zucc.

1. 植株上部; 2. 根; 3. 果; 4. 叶的一部分。

8月。果期9月。

产于建宁、泰宁、崇安、浦城等地；生于山谷林下阴湿地草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江西等省、区。朝鲜、日本也有。

3. 谷蓼

Circaea erubescens Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 2:370, 1879; 中国高等植物图鉴2:1014, 图3758, 1972.

多年生草本，高可达1米；茎无毛，节间和叶柄常略带红紫色。叶为单叶，对生，卵形或狭卵形，长3—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘有疏浅锯齿，通常无毛；叶柄长。总状花序顶生或腋生，花序轴无毛；花两性，苞片小，萼筒卵形，裂片2片，粉红色，长约2毫米；花瓣2片，倒卵形，长约为花萼裂片的一半，顶端2裂；雄蕊2枚；子房下位，2室。果为坚果状，梨形，长约2毫米，直径约1.5毫米，纵沟不明显，外被钩状毛；果梗纤细，无毛，长约为果实的2—3倍。花期7月。果期9月。

产于崇安挂墩至先锋岭一带山地；生于常绿阔叶林下或山谷阴湿处。分布于广东、云南、贵州、四川、湖南、台湾、浙江、江西等省、区。朝鲜、日本也有。

4. 高山露珠草

Circaea alpina L. Sp. Pl. 9, 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(3):603, 1933; Ohwi, Fl. Jap. 819, (pro parte) 1953; Hara, Enum. Sperm. Jap. 3:260, 1954; 中国高等植物图鉴2:1015, 图3759, 1972. — *C. caulescens* (Kom.) Nakai ex Hara var.

glabra Hara in Journ. Jap. Bot. 10:59, fig. 9, 1934.

多年生草本，高约15厘米；有长圆形块茎及纤细地下匍匐枝；茎纤弱，直立，无毛或被短柔毛。单叶，对生，卵状三角形或阔卵状心形，长1—4厘米，宽1—3厘米，顶端急尖，基部心形或圆截形，边缘除基部外有粗锯齿，上面疏生短柔毛，下面常带紫色；叶柄与叶片近等长，扁平，有狭翼。总状花序顶生及腋生，花序轴被短柔毛，有小苞片；花两性，花梗长1.5—2毫米；萼筒卵形，花萼2裂，裂片卵形；花瓣2片，白色，倒卵形，顶端凹陷，基部楔形，与萼片近等长；雄蕊2枚；子房下位，1室，柱头头状，顶端凹缺。果为坚果状，棍棒状，1室，无沟，长约2毫米，直径约1毫米，被钩状毛；果梗略长于果；种子1个。花期7—8月。

产于崇安黄冈山，多生于海拔约1750米山地的疏林下。分布于华东、华中、西南、华北及部分东北地区。日本也有。

4a. 深山露珠草 (变种)

var. *caulescens* Kom. Act. Hort. Petrop. 25:99, 1905. — *Circaea imaicora* (Ascher. et Magn.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(3):603 (pro parte), 1933. — *C. caulescens* (Kom.) Nakai ex Hara in Journ. Jap. Bot. 10:588, 1934. — *C. caulescens* (Kom.) Nakai ex Hara var. *robusta* Hara et var. *pilosula* Hara l. c. 10:589, 1934.

本变种与原变种的主要区别在于：植株较高，高10—30厘米，茎有向下的弯曲短毛；叶上面有短柔毛；花序多分枝或单一；花通常带红色或粉红色等。

产于崇安；生于海拔1700—1800米的山地疏林中。分布于我国东部和东北地区。朝鲜、日本、苏联也有。

2. 山桃草属 *Gaura* L.

一年生或多年生草本。叶为单叶，互生，边全缘，或具齿，或呈波状；有柄或无柄。花组成穗状花序或总状花序，白色或粉红色；萼管倒圆锥状，细而延伸，较子房为长，顶端4裂，裂片反折，花后脱落；花瓣4片，具爪，不相等；雄蕊常8枚，花丝基部有1枚鳞片状附属物；子房下位，4室，胚珠每室1个，倒垂，花柱细长，柱头4裂，外为一杯状体所围绕。果为坚果状，不开裂或有时从顶端开裂，有3—4棱；种子1—4个。

约18种，分布于北美洲亚热带地区。我国引种2种。福建都有栽培。

分种检索表

1. 叶狭披针形或匙形，边缘有深波状的牙齿；花疏生成穗状花序，有时分枝而成圆锥状；果有明显的四棱角……………1. 山桃草 *G. lindheimeri*
1. 叶阔披针形或卵状披针形，边缘有浅波状的细齿；花密生成穗状花序，无分枝；果有不明显的四棱角……………2. 小花山桃草 *G. parviflora*

1. 山桃草

Gaura lindheimeri Engelm & Gray in Bost. Journ. Nat. Hist. 5:217, 1885.

二年生草本，高可达1米；茎直立，有柔毛。叶为单叶，狭披针形或匙形，长3—8厘米，宽0.5—2厘米，边缘有深波状的牙齿，稍反卷；无柄。花排成稀疏的顶生穗状花序，有时分枝成圆锥状，花序上的花开放时间不一致；白色，略带淡黄色；萼管细长，外被长毛，

裂片4片，线状披针形；花瓣匙形，长约1.5厘米；雄蕊8枚，较花瓣为长；子房下位，4室，花柱长过花瓣。蒴果坚果状，长圆形，长约5—6毫米，有明显的四棱角，每边有脉1条。

原产于北美洲。我国北部时有栽培。福建厦门有引种栽培，供观赏。

2. 小花山桃草

Gaura parviflora Dougl. in Hook. Fl. Bor. Am. 1:208, 1829.

二年生草本，植株被软毛；茎直立，高可达1米。叶为单叶，互生，阔披针形，长6—12厘米，宽3—4厘米，下部的叶为卵状披针形，较上部的叶大，顶端长尖，基部楔形，窄狭而成短柄，边缘有浅波状的细齿。花组成穗状花序，长30—50厘米；花白色或黄色，密生，无梗；萼管较子房略短，裂片4片，线状披针形，与萼管等长，向外反折；花瓣4片，直立，倒卵形，基部有爪，较萼片小；子房下位，4室，胚珠每室1个。果为蒴果，纺锤形，呈坚果状，有不明显的四棱角；种子4个，倒卵形。果期6月。

我国华北地区时有栽培。福建福州近年来也有引种。

3. 柳叶菜属 *Epilobium* L.

草本或亚灌木，直立或匍匐状。叶为单叶，狭长，状如柳叶，互生或对生，全缘或具齿。花单生于叶腋或排成顶生的穗状花序或总状花序，辐射对称，紫色或白色；萼管细长，线状，长不超过子房，裂片4片，披针形，花后脱落；花瓣4片，倒卵形，顶端微凹或呈2瓣状；雄蕊8枚，2轮排列，不等长，4枚较长，4枚较短；子房下位，4室，胚珠每室多数，花柱圆柱状，柱头4裂，横展，多少结合。蒴果长而狭，细圆柱状，有四棱角，4室，自顶端室背开裂成4瓣，裂瓣反折；种子多数，倒卵形或椭圆形，顶端有簇生的银色束毛。

约200种，分布于寒温带及热带高山地区。我国约有36种，分布于西南、中部至东北地区。福建有3种。

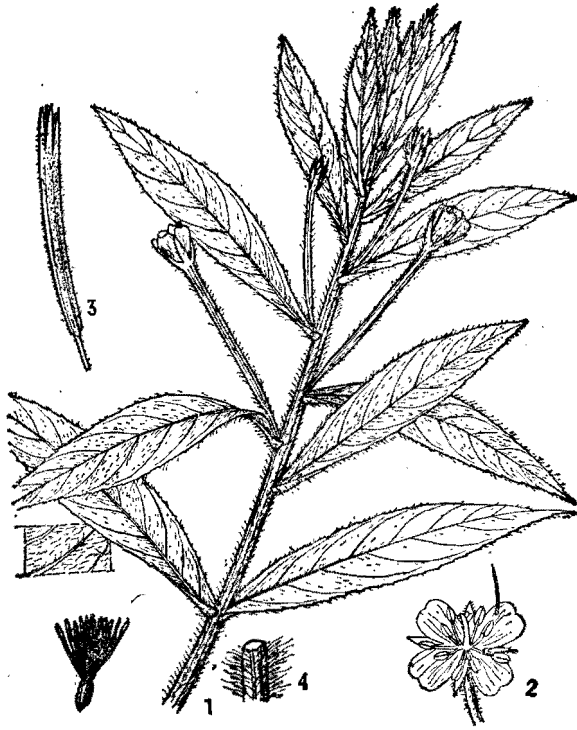
分种检索表

1. 柱头4裂；植物体被长柔毛并混生短腺毛……………1. 柳叶菜 *E. hirsutum*
1. 柱头单一。
 2. 柱头短棍棒状；叶卵形至卵状披针形……………2. 长籽柳叶菜 *E. pyrriholophum*
 2. 柱头头状；叶披针形或长椭圆状披针形……………3. 光华柳叶菜 *E. cephalostigma*

1. 柳叶菜 (图117)

Epilobium hirsutum L. Sp. Pl. 347, 1753; Hara, Enum. Sperm. Jap. 3:267, 1954; 中国高等植物图鉴2:1020, 图3770, 1972. — *E. hirsutum* L. var. *villosum* Husskn. Monogr. Gatt. Epilob. 53, 1884.

多年生草本，高约1米；茎直立，上部分枝，密生长柔毛及短腺毛。叶为单叶，茎下部的叶对生，上部的叶互生，长圆形或卵状披针形，长3—9厘米，宽8—15毫米，顶端锐尖，基部狭，边缘有细锯齿，两面被柔毛；无柄，略抱茎。花两性，单生于叶腋，淡红色，长约1厘米；萼管圆柱形，裂片4片，长圆状披针形，有短尖，长不及1厘米，外面疏生柔毛；花瓣4片，倒卵形，长约1厘米，顶端凹陷成2裂；雄蕊8枚，4长4短；子房下位，被短腺毛，花柱直立，长于雄蕊，柱头4裂。蒴果圆柱形，长5—7厘米，室背开裂，被短腺毛，具短梗；种子椭圆形，细小，密被乳头状突起，顶端有1簇白色毛。花期10月。

图117 柳叶菜 *Epilobium hirsutum* L.

1. 花枝, 2. 花, 3. 果, 4. 茎的一段, 示毛, 5. 种子。

产于连城、浦城等地；生于海拔约650米的村落附近山坡路旁。分布于云南、贵州、四川、河北、山西、新疆以及东北等省、区。亚洲其他地区、非洲、欧洲也有。

2. 长籽柳叶菜

Epilobium pyrriholophum Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2:370, 1879.

多年生草本，被短腺毛；茎下部匍匐，节上生须根，上部直立上升，圆筒形，稍有纵槽。叶为单叶，对生，上部的叶互生，卵形至卵状披针形，长2—6厘米，宽1—3厘米，顶端短尖，基部近圆形，边缘有不规则疏齿；有短柄或近无柄。花两性，单生于叶腋，淡红色；花萼管细长，裂片4片，披针形，外被腺毛；花瓣4片，阔倒卵形，顶端凹陷成2裂；雄蕊8枚，4长4短；子房下位，花柱圆柱状，柱头单一，短棍棒状，稍短于花柱。蒴果圆柱形，长约5厘米，被短腺毛；果梗长约1厘米；种子长圆形，密被小乳头状突起，顶端有1簇棕黄色的簇毛。

产于连城、浦城等地；生于海拔约650米的村落附近山坡路旁。分布于云南、湖南、湖北、浙江、江西。朝鲜、日本、苏联也有。

3. 光华柳叶菜

Epilobium cephalostigma Hausskn. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 29:57, 1879; id. Monogr. Gatt. Epilob. 195, 1884; Hara in Journ. Jap. Bot. 18:232, 176, pl. 2, f. pl. 3, c. 1942; Ohwi, Fl. Jap. 822, 1953. — *E. calicenum* Hausskn. l. c. 196, 1884; Levl. Icon. Epilob. tab. 62, 1910.

多年生草本，高达60—70厘米；茎直立，单一或上部分枝，具2条细棱线，沿棱线生白

色细曲短毛。叶对生或上部互生，披针形或长圆状披针形，长3—7厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具不整齐锯齿及弯曲短毛，下面叶脉突起，具弯曲柔毛；具短柄；上下部及分枝的叶均较小。花单生于上部叶腋，白色或淡紫红色；萼片狭披针形，外面被弯曲柔毛；花瓣狭倒卵形，顶端2裂，基部细；花柱细，柱头头状。蒴果细圆柱形，长3.5—6厘米，疏生短伏毛；种子细长椭圆形，淡褐色，长约1毫米，密被乳头突起，顶端圆并有束毛，基部细窄。果期7月。

产于分泰宁峨嵋峰；生于海拔1550米以上的近山顶路旁较潮湿处。分布于四川、湖北、浙江等省、区。

4. 月见菜属 *Oenothera* L.

一年生或多年生草本，有时基部木质化而呈灌木状。叶为单叶，互生，全缘，有时具齿、浅裂或深裂；有柄或无柄。花常单生于叶腋，少有2朵或簇生，黄色、白色或淡红色，显著；萼管长，延伸超过子房，裂片4片，常反折而脱落；花瓣4片，倒卵形至倒心形，常无梗，少有短梗；雄蕊8枚，花丝等长或长短不一；子房下位，4室，柱头不分裂或4裂。蒴果室背开裂成4裂瓣；种子有棱角或无棱角。

约200种，分布于美洲等地。我国引入栽培的有数种。福建栽培的及野生的有3种。

分种检索表

1. 滨海沙滩野生植物；茎被白紫色柔毛……………1. 海边月见菜 *O. littoralis*
 1. 栽培植物。
 2. 蒴果顶端锐尖；种子有明显棱角……………2. 月见菜 *O. erythrosepala*
 2. 蒴果顶端粗肥；种子无明显棱角……………3. 待霄草 *O. odorata*

1. 海边月见菜

Oenothera littoralis Schlect. in *Linnaea* 12:268, 1838.

多年生草本；茎常匍匐在地或稍直立，被白紫色柔毛。叶为单叶，互生，叶形变化较大，长线状披针形或长椭圆状倒披针形，全缘或有锯齿，顶端锐尖或渐尖，基部楔形；或为羽状分裂，顶端浑圆，长2—5厘米，宽0.5—1厘米。花黄色，大而显著，单朵腋生；萼管延伸，长4—6厘米，萼片4片，披针形，长3厘米，外展，外面被毛；花瓣4片，倒心形，长约2厘米；雄蕊4枚，花药长；子房下位，4室，胚珠每室多数，花柱长，柱头4深裂。果为蒴果，长筒形，被毛，室背开裂。花期5—8月。果期8—9月。

产于厦门、晋江等地；生于海边沙滩地。

2. 月见草 (图118)

Oenothera erythrosepala Borb. in *Mayyar Bot. Lap.* 2:245, 1905.

二年生草本，高约1米；茎粗壮，直立，多分枝，被白色长毛，毛基部带红色。叶为单叶，互生，长椭圆状披针形，长6—8厘米，宽2—3厘米，向上渐狭小，长卵形至披针形，边缘微波状而有细齿；茎下部的叶有柄，上部的叶几无柄。花大，金黄色，单生于上部叶腋，无梗，密集成穗状花序；萼管长约4厘米，裂片4片，披针形，长约2厘米，向外反折；花瓣4片，倒卵形或倒心形，长约3厘米；子房下位，柱头4裂。蒴果圆筒形，长约2厘米，顶端尖锐，被长疏毛；种子小，具棱角。花期5月。

福建各地时有见到，常栽培于庭园中。

3. 待霄草

Oenothera odorata Jacq. Ic. Pl. Rar.

3:3, t. 456, 1795.

多年生草本，高约50厘米；茎直立，稍粗壮，单一或稍分枝，被粗毛或柔毛。叶为单叶，互生，在茎下部的为线状倒披针形，长10—12厘米，宽约1厘米，在茎上部的为卵状披针形或披针形，愈向上愈短，顶端渐尖，基部心形，边缘常呈皱波状，略有细齿；无柄。花单生于茎顶叶腋，赤黄色，后变红色，常夜间开放；花萼管长1—2厘米，裂片4片，卵状披针形，长约2厘米，向外反折；花瓣4片，倒心形；子房下位，柱头4裂。蒴果圆筒形，长2—3厘米，顶端粗肥；种子小，不具棱角。花期4—5月。

原产于美洲，我国江苏、山东及东北地区有引种栽培。福建厦门、永安等地庭园中见有栽培。

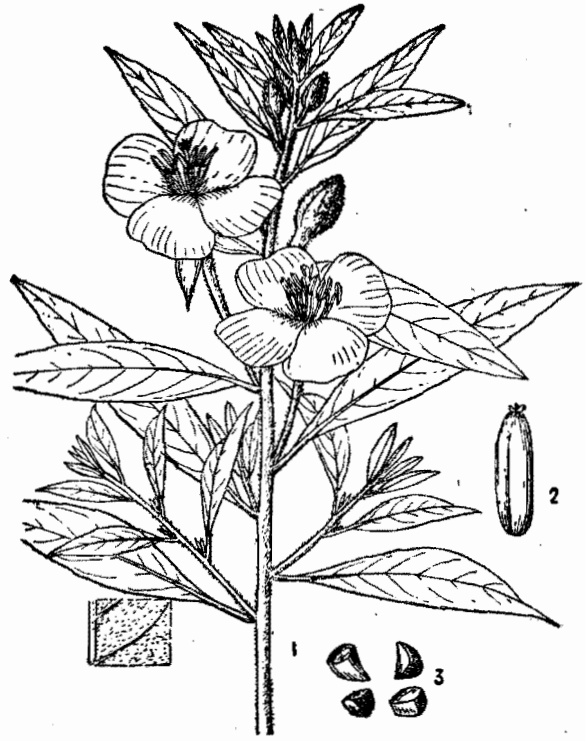


图118 月见草

Oenothera erythrosepala Borb.

1. 花枝；2. 果；3. 种子。

5. 丁香蓼属 *Ludwigia* L.

一年生或多年生湿生或水生草本；茎分枝或不分枝。叶为单叶，互生或对生，不分裂，近于全缘。花单生于叶腋或簇生，或组成顶生的穗状花序或总状花序，无梗或有短梗，梗上有小苞片2片；花萼筒状，长稍过于子房，裂片4—6片，花后宿存，花瓣小，4—6片或缺如；雄蕊与萼片同数；子房下位，4—5室，胚珠每室多数，排成2列至多列，花柱单一，柱头头状。蒴果线形或长圆形，4—5室，顶孔开裂或不规则纵裂；种子多数，倒卵形，无毛，种脊小，明显或不明显。

约30种，广布于全球，主要分布在北美洲，有些种类广布于东半球热带地区。我国约有8种，南北均有。福建也有3种。

分种检索表

- 1. 茎通常直立；蒴果圆柱形.....1. 细花丁香蓼 *L. caryophylla*
- 1. 茎通常平卧或下部伏地，上部斜升，稀直立；蒴果具四棱或略具四棱。
 - 2. 蒴果细长，长1—3厘米.....2. 丁香蓼 *L. prostrata*
 - 2. 蒴果长4—5毫米.....3. 卵叶丁香蓼 *L. ovalis*

1. 细花丁香蓼 (图119)

Ludwigia caryophylla (Lam.) Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:396, 1937, 中国高等植物图鉴 2:1016, 图3762, 1972. — *Jussiaea caryophylla* Lam. Encycl.

3:331, 1789. — *Ludwigia parviflora* Roxb. Fl. Ind. 1:440, 1820; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:139, 1927.

一年生草本，高15—30厘米；茎直立，有分枝，常带紫色，通常无毛。叶为单叶，互生，薄纸质，狭披针形或线状披针形，长3—10厘米，宽5—15毫米，顶端渐尖或急尖，基部渐狭，两面无毛；叶柄长3—14毫米。花两性，单生于叶腋，4数，黄色，具短梗；萼筒与子房贴生，裂片披针形，顶端渐尖，长约2毫米，外面多少被毛，花瓣黄色，长圆形，长2—3毫米，伸展，早落；雄蕊4枚；子房下位，花柱长约为花萼裂片的一半，柱头头状。蒴果圆柱形，粗壮，绿色或稍带淡紫色，顶端具宿萼裂片，长5—10毫米，直径2—4毫米，无毛或疏被短毛；种子多数，每室数列，种脊不明显。花期7—8月。果期8—10月。

产于诏安、厦门、连城、福州、沙县、永安等地；生于旷野湿地。分布于我国南部。越南、马来西亚、印度尼西亚至澳大利亚、伊朗、日本也有。

2. 丁香蓼

Ludwigia prostrata Roxb. Hort. Beng. 11, 1814, et Fl. Ind. 1:420, 1820; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:139, 1927; 中国高等植物图鉴 2:1016, 图3761, 1972.

一年生草本，高可达1米；茎直立或下部伏地而后上举，多分枝，具纵棱，略带红紫色，无毛或少有被疏短毛。叶为单叶，互生，膜质，矩长圆状披针形或披针形，长3—8厘米，宽约2厘米。花小，两性，单生于叶腋，黄色，无梗；花萼裂片4片，卵状披针形，长约3毫米，萼筒与子房合生；花瓣4片，黄色，椭圆形，约与萼裂片等长或稍短于萼裂片；雄蕊4枚；子房下位，花柱短。蒴果细长圆柱形，稍具4棱，长1—3厘米，直径约1.5毫米，绿色或稍带紫色，顶端具宿萼，成熟时沿室背呈不规则开裂；种子多数，每室1列，细小，黄棕色，种脊狭而明显。花期8—9月。果期9—10月。

产于厦门、南靖、南安、永春、福州、大田、沙县、长汀、崇安等地，生于旷野、水沟边及村落附近草地。分布于长江以南各省、区。印度、马来西亚、朝鲜、日本也有。

3. 卵叶丁香蓼

Ludwigia ovalis Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. — Bat. 3:95, 1869; 中国高等植物图鉴 2:1017, 图3763, 1972.

一年生草本，无毛；茎柔软，匍匐于地上，节上生根。叶为单叶，互生，阔卵形至卵圆形，长1—2.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端短尖或圆钝，基部窄狭，全缘，有短柄。花单生于叶腋，无梗；萼筒四角状椭圆形，裂片4片，卵形，长约2毫米；花瓣缺如；雄蕊4枚，

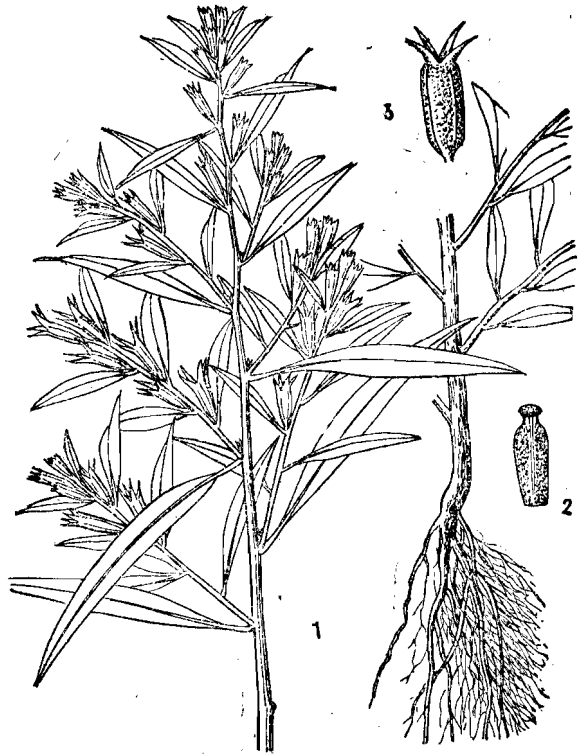


图119 细花丁香蓼 *Ludwigia caryophylla* (Lam.) Merr. et Metc.

1. 植株，2. 除去果皮的果实，示种子的着生，
3. 果及宿萼。

较萼裂片为短，子房下位，花柱短于雄蕊，柱头头状。蒴果四角状椭圆形，长约4—5毫米，种子多数，卵形或卵圆形，深黑色，长不及1毫米。花期5—9月，果期7—10月。

产于厦门、沙县、永安、泰宁等地；生于旷野湿润草地。分布于江苏、安徽等省。日本也有。

6. 水龙属 *Jussiaea* L.

湿生或沼生草本，直立或匍匐，有时为灌木状。叶为单叶，互生，全缘或近全缘。花黄色或白色，单生于叶腋，具花梗；花梗常有小苞片2片；萼筒长线形，包住子房，萼裂片4—6片，宿存；花瓣4—6片；雄蕊为萼裂片的2倍；子房下位，4—5室，中轴胎座，胚珠每室多数，在每一胎座内排成数纵列，花柱1枚，通常短，柱头4—5裂。蒴果圆柱形，常有棱4—12条，4—5室，不规则开裂或膜裂；种子多数。

约50种，主要分布于热带地区，以美洲最多。我国约有7种，除北部外，各省、区均有分布。福建有3种。

分种检索表

1. 水生匍匐草本；花5基数.....1. 水龙 *J. repens*
 1. 陆生直立草本或亚灌木；花4基数。
 2. 植物体常被粗毛；花大，花瓣长约1厘米.....2. 毛草龙 *J. suffruticosa*
 2. 植物体无毛；花小，花瓣长仅2.5毫米.....3. 草龙 *J. linifolia*

1. 水龙 过江藤 (图120)

Jussiaea repens L. Sp. Pl. 388, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 139, 1927; 中国高等植物图鉴 2:1070, 图3764, 1972.

浮水或匍匐状多年生草本；有根状茎，浮水茎节上有白色呼吸根。叶为单叶，互生，倒卵形至长圆状倒披针形，长2—5厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端圆或钝，基部渐狭成柄；叶柄长达1厘米。花两性，5基数，单生于叶腋，白色或淡黄色；花梗约与萼筒等长，在与子房相接处有鳞片状小苞片2片；花萼裂片披针形，长约7毫米，外面疏被长柔毛；花瓣倒卵形，长约1厘米；雄蕊10枚；子房下位，与萼筒贴生，外面疏被长柔毛，花柱1枚，柱头头状，膨大，5浅裂。蒴果圆柱形，长2—3厘米，直径约3毫米，有毛或无毛，有不明显纵棱，基部狭，果梗细长；种子多数，长圆形，光滑。花期5—10月。

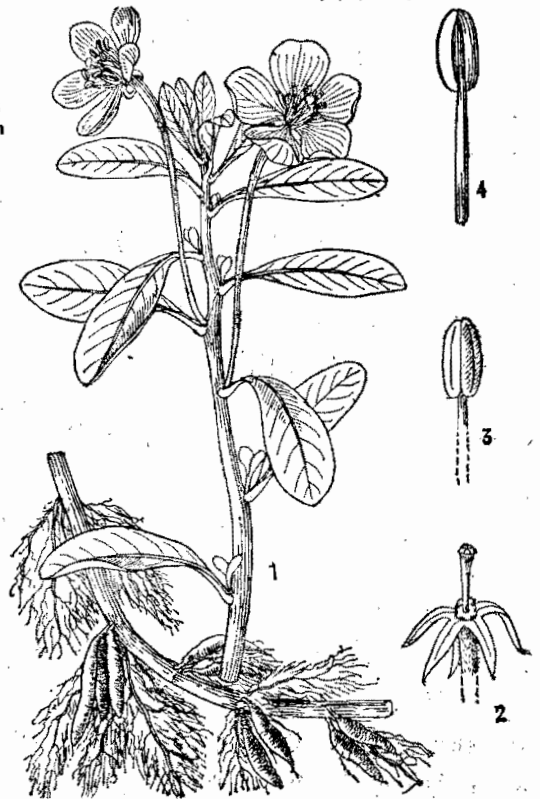


图120 水龙 *Jussiaea repens* L.

1. 植株；2. 花，除去花瓣和雄蕊，示雌蕊；
 3. 雄蕊，示正面；4. 雄蕊，示背面。

产于南靖、仙游、长乐、福州、尤溪、

永安、连城等地，生于水田、浅水池塘或沟渠中。分布于长江以南各省、区。全世界热带和亚热带地区也有。

全草可入药，有清热解毒、利尿消肿之效。据《生草药性备要》载，“味淡，性寒，理痲病，治蛇伤、癩狗咬伤，利小便，捣烂饮”。

2. 毛草龙

Jussiaea suffruticosa L. Sp. Pl. 388, 1753; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2:981, 1921; 陈焕镛, 海南植物志 1:430, 1964. — *Jussiaea erecta* L. Sp. Pl. 388, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:139, 1927.

直立，亚灌木状粗壮草本，高可达1米，全株被粗毛，稍具纵棱。叶为单叶，互生，披针形至线状披针形，长5—12厘米，宽0.5—2厘米，顶端渐尖，基部渐狭成一短柄或无柄。花大，黄色，单生于叶腋，无梗或几无梗；萼筒与子房合生，纤细，萼裂片4片，卵形，长5—8毫米，有3脉，顶端短渐尖；花瓣4片，倒卵形，长约1厘米，顶端微凹，有脉纹4对；雄蕊8枚；子房下位，4室。蒴果圆柱形，绿色或紫绿色，长3—5厘米，直径约5毫米，被毛，有棱，宿萼长圆状卵形，长约1厘米；种子多数，近半圆形，种脊明显。花期5—10月。果期5—11月。

产于诏安、厦门、永春、惠安、南靖、永泰、闽侯、福州、沙县、永安等地，生于田边湿地或旷野潮湿处。分布于我国西南至东部。世界热带亚热带地区也有。

3. 草龙

Jussiaea linifolia Vahl. Elog. Amer. 2:31, 1798; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:395, 1937; 陈焕镛, 海南植物志, 1:430, 1964.

一年生、直立、分枝、秃净的草本，高30—60厘米；茎绿色或淡紫色，有纵棱，枝伸展，三棱形。叶为单叶，互生，狭线状披针形至长圆状披针形，长3—10厘米，宽0.3—2厘米，顶端短尖，基部渐狭成柄或近无柄。花黄色，单生于叶腋，无梗；萼筒与子房合生，纤弱，长不及1厘米，萼裂片4片，绿色，披针形，顶端渐尖，长约3—4毫米；花瓣4片，狭长圆状椭圆形，长仅约2.5毫米；雄蕊8枚；子房下位，4室，柱头球形，蒴果圆柱形，绿色或淡紫色，长2—3厘米，直径1—2毫米；种子多数。花期夏季。果期秋冬。

产于厦门、龙海、建阳、崇安等地，生于田边或旷野湿地。分布于我国西南部至东部。美洲热带地区和马来群岛也有。

118. 小二仙草科 Haloragaceae

一年生或多年生、水生或陆生草本，稀为亚灌木。花小，单性或两性，单生或组成各式花序；萼管与子房合生，萼片2—4片或缺如，花瓣2—4片或缺如，镊合状或近覆瓦状排列；雄蕊(1—)2—8枚，花丝细长，花药2室，纵裂；子房下位，1—4室，花柱与室同数；柱头有乳头状突起，胚珠每室1个，悬垂。果为坚果或核果，很少开裂成分果片，1—4室；种子每室1个，下垂，胚乳丰富。

6属，约120种，广布于全球，主要分布于大洋洲。我国有2属，约7种，南北各省、区都有分布。福建有2属，3种。

分属检索表

- 1. 陆生草本；叶不分裂；果为坚果或核果.....1. 小二仙草属Haloragis
- 1. 水生或沼泽生草本；生于水中的叶羽状细裂；果成熟后分裂为(2—)4个分果片.....
..... 2. 菜属Myriophyllum

1. 小二仙草属 Haloragis J. R. et G. Forst.

陆生纤弱草本，稀亚灌木。叶小，下部和幼枝上的常对生，上部的有时互生。花单生或排成腋生的假二歧聚伞花序，有时生于苞腋内为短穗状花序、总状花序或圆锥花序；花小，两性，雄蕊先熟，具2片小苞片；萼管有棱3—8条，萼片2—4片，较萼管短；花瓣2—4片，兜状凹陷；雄蕊4—8枚，排成2轮，很少1轮；子房初时2—4室，后常为1室，胚珠2—4个，悬垂，花柱2—4枚，柱头头状。果为坚果或核果，不开裂，1—4室；种子1—4个。

约76种，主产于大洋洲和东亚地区。我国有2种。福建也有。

分种检索表

- 1. 丛生草本，全株无毛；叶卵形，稀圆形或椭圆形；花红色.....1. 小二仙草H. micrantha
- 1. 披散草本，茎及幼叶明显被毛；叶长圆形、长椭圆形至卵状披针形；花黄色.....
..... 2. 黄花小二仙草 H. chinensis

1. 小二仙草 (图121)

Haloragis micrantha(Thunb.) R. Br. ex Sieb. et Zucc., Abh. Bay. Akad. Wiss.

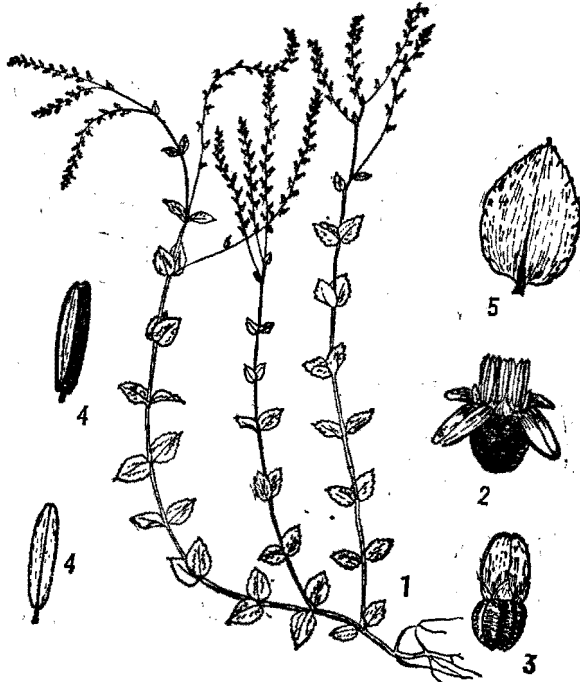


图121 小二仙草 Haloragis micrantha(Thunb.)R. Br. ex Sieb. et Zucc.

1. 植株； 2. 花； 3. 花蕾； 4. 雄蕊； 5. 叶。

M.-Ph. Cl. 4(2):133, 1844 et Repr. Fl. Jap. Fam. Nat. 25, 1845; 陈焕镛, 海南植物志 1: 431, 1964; Van Meijden & Caspers in Van Steen., Fl. Malesiana 7(1):244, f. 1, 1971; 中国高等植物图鉴 2:1021, 图 3772, 1972. — *Gonocarpus micranthus* Thunb., Nov. Gen. Pl. 3:55, 1783.

丛生纤弱草本，高10—40厘米；茎平卧而后上举或直立，无毛。叶小，对生，卵形，稀圆形或椭圆形，长8—17毫米，宽4—9毫米，顶端短尖，基部圆形至微心形，边缘有胼胝质及小齿，两面无毛，稍粗糙，上部叶渐变小而成苞片；叶柄短，0—2毫米。花排成顶生或腋生的总状花序，再组成圆锥花序；花小，具短梗；萼筒卵圆形或倒卵形，有8条脉，顶部收缩，绿色，萼片4片，心状卵形，长约0.6毫米；花瓣4片，无毛，红色，长约1.2毫米；雄蕊8枚；子房4室，胚珠4个，花柱4枚，柱头头状。核果极小，近球形，长约1毫米，4室。

福建习见，生于山坡疏林下湿地。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、安徽等省、区。日本、中南半岛、大洋洲至南亚次大陆也广泛分布。

2. 黄花小二仙草

Haloragis chinensis (Lour.) Merr. in Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 24(2):39, in obs. 290, 1935; 陈焕镛, 海南植物志 1:431, 图 236, 1964; Van Meijden et Caspers in Van Steen. Fl. Malesiana 7(1):243, f. 3, 1971; 中国高等植物图鉴 2:1022, 图 3773, 1972. — *Gaura chinensis* Lour., Fl. Cochinch. 225, 1790.

披散草本，高10—40厘米；茎近直立；四棱形，被紧贴疏柔毛，粗糙。叶对生，长圆形、长椭圆形至卵状披针形，有时线状披针形，长1—2.8厘米，宽2—7毫米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘具胼胝质及疏齿，两面疏生糙毛，上部叶互生，渐次变小成苞片；近无柄。花排成顶生或腋生的总状花序，再组成狭圆锥花序；花小，具梗或近无梗；萼筒倒卵形，向顶部稍收缩，具8脉，萼片4片；花瓣4片，黄色，长约1.8毫米；雄蕊8枚；子房初时4室，后因隔膜消失而变为1室，胚珠4个，花柱4枚，柱头头状。核果小，近球形，有棱8条，稍粗糙，1室；种子1个。

福建习见；多成丛生于山坡、路旁、草丛中及阴湿处。菲律宾、中南半岛至大洋洲广泛分布。

2. 菜属 *Myriophyllum* L.

水生或沼生草本，分枝或不分枝。叶对生、互生或轮生，线形或卵形，全缘、锯齿状缺刻或筐状分裂。花单生或组成顶生穗状花序；花小，两性或单性，雌雄同株，稀为异株，有时杂性，无花梗或具短梗；雄花生于花序顶部，两性花生于中部，雌花生于下部；雄花的萼管短，花萼(2—)4裂或缺如，花瓣2—4片，雄蕊2—8枚；雌花的萼管具4槽，萼片4片或缺如，花瓣小或缺如，子房(2—)4室，每室具1个悬垂胚珠，花柱短，4枚，柱头羽毛状。果成熟后分裂成(2—)4个分果片；种子圆柱形。

约40种，广布于全球，主要分布于大洋洲。我国有5种，广布南北各省、区。福建产1种。

菜泥茜、草茜 (图122)

Myriophyllum spicatum L., Sp. Pl. 992, 1753; Schindl. in Engl. Pflanzenr. 23(IV

225)·90, 1905; 陈焕镛, 海南植物志1:432, 图237, 1964; 中国高等植物图鉴2:1022, 图3774, 1972。

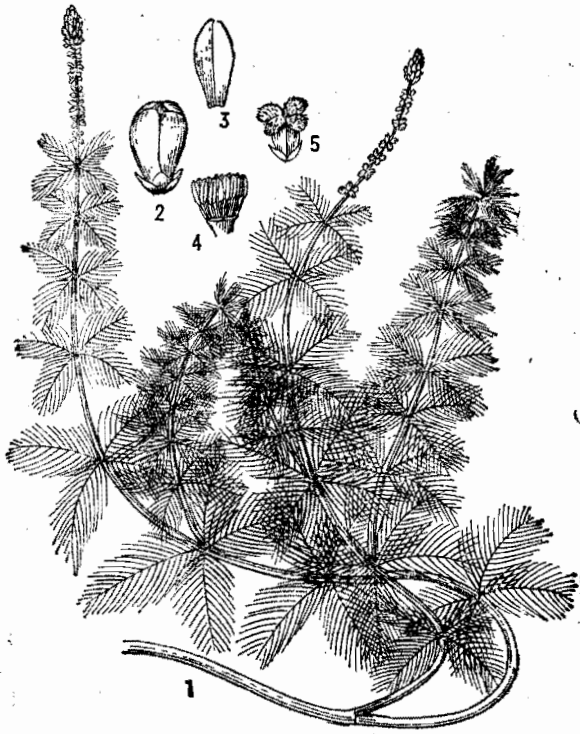


图122 菜

Myriophyllum spicatum L.

1. 植株; 2. 雄花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊

水生或沼生草本，全株无毛；茎横行泥中，分枝多，常顺水飘浮于浅水池塘近水面。叶通常4—6片轮生，长达3.5厘米，篦状分裂，裂片羽毛状，长1—1.5厘米。花单生于苞片状叶腋内，通常4朵轮生，组成近秃裸的穗状花序；花雌雄同株，无梗，生于花序上部为雄花，生于花序下部为雌花，苞片长圆形或卵形，全缘，小苞片近圆形，具细齿；雄花的花瓣4片，长约2.5毫米，雄蕊8枚，花药长约2毫米；雌花的子房4室，胚珠4个，花柱4枚，柱头偏于一侧。果直径2—3毫米。

福建习见，为浅水塘中的飘浮水草。分布于全国各省、区。全球也有。

119. 五加科 Araliaceae

乔木、灌木或木质藤本，极少为多年生草本，常有刺。叶互生，极少轮生，单叶、掌状复叶或羽状复叶，极少辐射状复叶，通常具长叶柄，托叶通常与叶柄基部合生成鞘状，抱茎，极少无托叶，花两性或杂性，极少单性异株，花序伞形、头状、总状或穗状，通常再组成圆锥状复花序；花小，整齐；苞片宿存或早落，小苞片不显著；花梗无关节或有节，萼筒与子房合生，边缘波状、齿状或全缘；花瓣5—10片，极少12片，在花芽中呈镊合状或覆瓦状排列，通常离生，极少合生成帽状体；雄蕊与花瓣同数，互生，或为花瓣的2倍，稀更

少或无定数，着生于花盘边缘，花丝线状或舌状，花药长圆形或卵形，丁字状着生，花盘扁圆锥形或环形，位于子房顶端，子房下位，通常2—5室，极少1室或多室，每室具1个悬垂倒生胚珠，花柱与子房室同数，离生，或下部合生至全部合生成柱状，极少无花柱而柱头直接生于子房上。果实为浆果或核果，外果皮通常肉质，内果皮骨质、膜质或肉质而与外果皮不易区别；种子通常侧扁，胚乳匀一或嚼烂状。

约有80属，900多种，分布于两半球热带至温带地区。我国有22属，160多种，除新疆外，分布于全国各地。福建包括栽培的有11属，31种和11变种。

本科植物多数可供药用，为较名贵药材，如人参、西洋参、三七、五加皮等，有些种类则为油料、用材和观赏植物。

分 属 检 索 表

1. 木本植物，如为草本或亚灌木则为羽状复叶；叶互生。
 2. 直立植物，稀蔓生状灌木。
 3. 叶为复叶。
 4. 叶为羽状复叶。
 5. 植物体无刺；木本植物；花瓣镊合状排列。
 6. 小叶全缘；植物体无香味；子房2室，花柱2枚；果实侧扁；野生植物……………1. 幌伞枫属 *Heteropanax*
 6. 小叶边缘具锯齿或分裂；植物体通常具香味；子房4—8室，花柱4—8枚，果实圆球形至椭圆形；栽培植物……………2. 南洋参属 *Polyscias*
 5. 植物体通常具刺；木本或草本植物；花瓣覆瓦状排列……………3. 楸木属 *Aralia*
 4. 叶为掌状复叶或辐射状复叶。
 7. 植物体无刺；花梗具关节……………4. 大参属 *Macropanax*
 7. 植物体有刺或无刺；花梗无关节。
 8. 植物体无刺；子房5—15室；小叶通常3—16片，边缘通常无锯齿……………5. 鹅掌柴属 *Schefflera*
 8. 植物体具刺，稀无刺；子房2—5室；小叶3—5片，边缘常具锯齿……………6. 五加属 *Acanthopanax*
 3. 叶为单叶，不裂或分裂。
 9. 叶为掌状5—12裂；叶片无半透明腺点，基部心形。
 10. 叶无托叶；子房5室或10室；栽培植物……………7. 八角金盘属 *Fatsia*
 10. 托叶与叶柄基部合生，离生部分锥形；子房2室；野生植物……………8. 通脱木属 *Tetrapanax*
 9. 叶不裂或3—5裂；叶片通常具半透明、黄红色的腺点，基部钝圆形或楔形……………9. 树参属 *Dendropanax*
 2. 藤本植物。
 11. 叶为单叶；茎借气根攀援……………10. 常春藤属 *Hedera*
 11. 叶为掌状复叶。
 12. 植物体无刺；小叶通常5片以上，边缘通常无锯齿；子房5—15室……………5. 鹅掌柴属 *Schefflera*
 12. 植物体通常有刺，稀无刺；小叶通常3—5片，边缘通常具锯齿；子房2—5室……………6. 五加属 *Acanthopanax*
1. 草本植物；叶轮生；掌状复叶……………11. 人参属 *Panax*

1. 幌伞枫属 *Heteropanax* Seem.

乔木或灌木。叶大型，2—5回羽状复叶，有小叶数对；小叶全缘，具小叶柄，叶柄基部与托叶合生。花聚生为伞形花序，再组成大型圆锥花序；花杂性，顶生伞形花序通常为两性花，结实，侧生伞形花序通常为雄花；苞片和小苞片宿存；花梗无关节；萼筒边缘具5小齿；花瓣5片，在花芽中呈镊合状排列；雄蕊5枚；子房2室，花柱2枚，离生，开展。果近圆球形，侧扁；种子扁平，胚乳嚼烂状。

约5种，分布于亚洲南部和东南部。我国有5种，其中3种为特有种。福建有1种。

短梗幌伞枫 短梗罗汉伞(图123)

Heteropanax brevipedicellatus Li in *Sargentia* 2:94, 1942; 林来官, 福建师院学报第1期下卷156, 1959; 中国高等植物图鉴2:1039, 1972; 中国植物志54:139, 1978.



图123 短梗幌伞枫

Heteropanax brevipedicellatus Li

1. 叶的一部分; 2. 花序一部分; 3. 花; 4. 果。

常绿灌木或小乔木，高3—7米；幼枝密被暗锈色绒毛。叶大，4—5回羽状复叶，长约90厘米，宽约60厘米；叶轴密被暗锈色绒毛；小叶纸质，椭圆形至狭椭圆形，长2—8.5厘米，宽0.8—3.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，全缘，极少中部以上具不规稀疏锯齿，稍

反卷，上面深绿色，下面灰绿色，两面均无毛，侧脉5—6对，上面不明显，下面稍明显；小叶柄通常极短，极少长达1厘米，密被暗锈色绒毛，叶柄长15—40厘米，粗壮。伞形花序再组成顶生圆锥花序，长达70厘米，主轴和支轴密被暗锈色厚绒毛；花多数，淡黄白色；总花梗长1—2厘米；苞片卵形，长5—12毫米，小苞片线形，长1.5—2毫米，均密被绒毛，花梗长1.5—2.5毫米，密被绒毛；花萼长1.5—2毫米，边缘具5个三角形小齿，密被星状绒毛；雄蕊5枚，花丝长约2毫米；花盘稍隆起；子房2室，花柱2枚，离生。果圆球形，左右扁压，直径7—8毫米，无棱，黑色；宿存花柱长2—3毫米，外反，果梗长约4毫米，被毛。花期11—12月。果期翌年1—2月。

产于南靖、华安、龙岩、上杭、漳平、闽侯、连城、沙县、南平、建瓯，生于低海拔的森林中和林缘、路旁阴蔽处。分布于广东、广西、江西等省、区。

为民间草药，根和树皮可治跌打损伤、汤火烫伤及疮毒。

2. 南洋参属 *Polyscias* J. R. et G. Forst.

灌木或乔木，通常无毛；植物体通常有浓烈香味。叶通常较大，1—5回羽状复叶柄长，基部与托叶合生，有时无托叶；小叶形状和大小变化较大，边全缘、浅裂、深裂或具锯齿。花排成伞形或近头状花序，再组成圆锥花序；苞片披针形或无苞片，花梗具关节，萼筒边缘具细裂齿或近全缘；花瓣4片或8片，在花芽中为镊合状排列，或顶端粘合；雄蕊与花瓣同数；子房4—8室，花柱与子房室同数，离生或基部合生。浆果圆形或椭圆形，明显具棱；种子侧扁。

约80种，分布于马尔加什至太平洋热带地区。我国引入栽培的有4种。福建栽培的有4种和3变种。

分种检索表

1. 叶为1回羽状复叶，稀2回羽状复叶。
 2. 小叶9—15片，线状披针形，边缘浅裂至深裂，具锐锯齿，全叶同色……………1. 线叶南洋参 *P. filicifolia*
 2. 小叶3—9片，卵状长圆形至椭圆形 或为圆形，有时肾形，边缘具粗钝齿或锐锯齿，近叶缘处通常具银白色、灰黄色或具各式带白色的斑形。
 3. 小叶通常5—9片，卵状长圆形至椭圆形，基部渐狭，阔楔形，边缘具锐锯齿……………2. 银边南洋参 *P. guilfoylei*
 3. 小叶通常3片，圆形至肾形，基部心形，边缘具稀疏粗钝齿……………3. 圆叶南洋参 *P. balfouriana*
1. 叶通常为3—5回羽状复叶，小叶狭卵形或长圆状披针形……………4. 南洋参 *P. fruticosa*

1. 线叶南洋参

Polyscias filicifolia (Ridley) Bailey in *Rhodora* 18:153, 1916. — *Aralia filicifolia* Ridley in *Journ. Fed. Mal. States Mus.* 8:153, 1914.

灌木，高1—2.5米或更高，无毛，小枝干时灰黄色。叶为1回羽状复叶，长15—25厘米或更长；小叶9—15片，纸质至薄纸质，线状披针形至披针形，极少近阔披针形，长5.5—9厘米，宽2—4厘米，通常羽状浅裂或深裂，顶端长渐尖，基部狭楔形或楔形，两侧稍

偏斜，边缘具不规则疏锐细锯齿，上面亮绿色，下面浅绿色，侧脉8—13对，连同网脉两面均不明显；小叶柄长1—2厘米，叶柄长6—8厘米或更长。伞形花序组成大圆锥花序，伞形花序小，有花6—10朵；花细小；花萼边缘具有5个三角形小齿或近全缘；花瓣5片，近长圆形，长约3毫米；雄蕊5枚，短于花瓣；子房4室，花柱4枚，离生。

原产于太平洋群岛，现广植于热带地区。我国海南岛有栽培。福建厦门也有种植。

枝和叶均有浓烈香味，干后虽隔数年，香味不减。树姿优美，可庭园种植或盆栽供观赏。

2. 银边南洋参

Polyscias guilfoylei (Cogn. et March.) Bailey in *Rhodora* 18:153, 1916; 中国植物志54:136, 1977. — *Aralia guilfoylei* Cogn. et March., *Pl. Ornam.* 2:sub.pl. 58, 1874.

直立灌木，高1.5—2.5米，无毛，分枝少，柔软。叶为1回羽状复叶，长15—35厘米；小叶5—9片，薄纸质或纸质，卵状长圆形至椭圆形，大小变化较大，长5—11.5厘米，宽3—8厘米，顶端钝，有时近骤尖而具钝头，基部阔楔形或近圆形，边缘具锐锯齿，两面绿色，近叶缘处具银白色、灰黄色或不整齐白色斑彩，侧脉6—10对，两面微隆起，稍明显；小叶柄长1—5厘米，叶柄长3.5—11厘米或更长。伞形花序组成大而扩展的圆锥花序，伞形花序具长梗，花小，具梗。

原产于太平洋群岛，现广植于热带和亚热带地区。我国广州有栽培。福建厦门也有栽培。

树姿优美，叶缘有斑彩，可庭园种植或盆栽供观赏。

细裂银边南洋参（栽培变种）

cv. "Laciniata" — var. *laciniata* Bailey in *Rhodora* 18:153, 1918.

本变种与原变种的主要区别在于：小叶边缘通常具深浅不等的锯齿状裂，裂片或裂齿常具重锯齿，齿端锐尖等。

3. 圆叶南洋参

Polyscias balfouriana Bailey in *Rhodora* 18:153, 1916; 侯宽昭, 广州植物志457. 1956; 中国植物志54:136, 1977.

丛生灌木，稠密，高1.5—2.5米，无毛；小枝青铜色杂以灰色斑纹。叶为1回羽状复叶，长10—30厘米；小叶通常3片，稀5片，通常纸质，圆形或肾形，大小变化较大，长2—12厘米，宽3—7厘米，顶端圆形，基部心形，边缘具稀疏粗钝齿，有时浅裂，极少深裂，上面绿色，下面淡绿色，侧脉和网脉两面微隆起，稍明显；中央小叶柄较两侧小叶柄长，长约1.5—3.5厘米，有时具有稍明显关节，叶柄长4.5—8.5厘米或更长。伞形花序组成圆锥花序；花小，花梗较纤细。

原产于新格里多尼亚，现广植于热带和亚热带地区。我国广州有栽培。福建厦门也有栽培。

种植于庭园或盆栽，供观赏。

银边圆叶南洋参（栽培变种）

cv. "Marginata" 本变种与原变种的主要区别在于：小叶近边缘处具不齐整白色斑彩。

4. 南洋参

Polyscias fruticosa (L.) Harms in *Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenf.* 3:45, 1894.

—*Panax fruticosum* L. Sp. Pl. ed. 2, 1513, 1763.

直立灌木，高1.5—3米，无毛，枝叶稠密柔软，干时仍有香味。叶为3—5回羽状复叶，长15—25厘米，小叶5片或3片，稀7片或1片，纸质，狭卵形或长圆状披针形，大小变化较大，长2.5—7厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端通常渐尖，基部稍渐狭下延，楔形或阔楔形，两侧稍偏斜，边缘具疏锯齿或浅裂，上面深绿色，下面淡绿色，侧脉5—10对，多数直达齿尖，小叶柄长短不等，叶柄长。伞形花序再组成顶生和近顶腋生的大圆锥花序，伞形花序有花数朵；花小，淡绿色；花梗短，长1—2毫米。花期秋季。

原产于印度至波利尼西亚群岛，现广植于热带地区。我国海南岛有栽培。福建厦门也有栽培。

本种枝叶干时仍有香味，树姿优美，为庭园或盆栽观赏植物。

羽叶南洋参（栽培变种）

cv. "Plumata" — var. *plumata* Bailey in Engl. et Prantl. Nat. ed. 2, 1513, 1763.

本变种与原变种的主要区别在于：末回小叶片小而纤细或极狭窄，边缘具各式锯齿或撕裂等。

3. 楸木属 *Aralia* L.

小乔木或灌木，稀为多年生草本，通常具刺，稀无刺。叶大型，1—3回羽状复叶，叶柄长，托叶和叶柄基部合生，顶端分离，极少不明显或无托叶。花排成伞形花序，极少为头状花序，再组成大圆锥花序；花杂性，苞片和小苞片通常宿存，花梗具关节，花萼边缘具小齿；花瓣5片，在芽中呈覆瓦状排列；雄蕊5枚，花丝细长；花盘小，边缘稍隆起；子房5室，极少4室或2室，花柱与子房室同数，离生或基部合生。果圆球形，具5棱，稀4棱或2棱；种子侧扁，近白色，胚乳匀一。

约有30多种，绝大多数分布于亚洲，仅少数分布于北美洲。我国有30种。福建有7种和1变种。

分种检索表

1. 小乔木或灌木，小枝通常具刺，稀无刺；叶轴和花序轴有刺或无刺；叶柄基部扩大，几全抱茎。
2. 花具梗，排成伞形状的圆锥花序。
3. 圆锥花序主轴长，一级支轴在主轴上为总状排列。
4. 顶生伞形花序较大，直径2—4厘米，花梗较长，长8—30毫米。
5. 叶轴和花序轴具有多数直扁刺，并密生多数针状刺毛……………1. 长刺楸木 *A. spinifolia*
5. 叶轴和花序轴通常无刺，如有刺亦非扁刺。
6. 小枝密生细长刺；小叶下面灰白色，无毛……………2. 棘茎楸木 *A. echinocaulis*
6. 小枝疏生刺；小叶下面非灰白色，被毛……………3. 黄毛楸木 *A. decaisneana*
4. 顶生伞形花序较小，直径1—1.5厘米，花梗较短，长2—6毫米……………4. 楸木 *A. chinensis*
3. 圆锥花序主轴短，长约1.5厘米，一级支轴在主轴上为指状或伞房排列……………
- ……………5. 糙叶楸木 *A. scaberula*
2. 花无梗或几无梗，排成头状的圆锥复花序……………6. 头序楸木 *A. dasphylla*
1. 多年生草本，无刺；叶柄基部稍扩大，仅部分抱茎……………7. 食用土当归 *A. cordata*

1. 长刺楸木 刺叶楸木

Aralia spinifolia Merr. in Philip. Journ. Sci. 15:294, 1919; Li in Sargentia 2:105, 1942; 林来官, 福建师院学报第1期下卷161, 1959; 中国高等植物图鉴2:1041, 图3811, 1972; 中国植物志54:154, 1978.

灌木, 高2—3米; 小枝被稀疏长或短的扁刺, 并密被刺毛, 刺长1—10毫米, 基部膨大, 刺毛细针状, 长2—4毫米。叶大, 2回羽状复叶, 长40—70厘米, 叶柄、叶轴和羽片轴被较密或稀疏的直扁刺和针状刺毛; 羽片长20—30厘米, 具小叶5—9片, 基部有小叶1对; 小叶薄纸质或近膜质, 长圆状卵形至卵状椭圆形, 长7—11厘米, 宽3—6厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部圆形, 有时稍歪斜, 边缘具锯齿, 或具不整齐锯齿至重锯齿, 侧脉5—7对, 两面明显, 顶生小叶柄长1—3厘米, 侧生小叶几无柄。伞形花序组成大圆锥花序, 长达35厘米, 伞形花序直径约2.5厘米, 花序轴和总花梗均密被刺和刺毛; 花多数; 小苞片长圆形, 长3—6毫米, 无毛; 花梗长8—15毫米, 密被刺毛, 花萼无毛, 边缘具5个三角形尖齿; 花瓣5片, 淡绿色, 卵状三角形, 雄蕊5枚; 子房5室, 花柱5枚, 离生。果卵圆形, 长4—5毫米, 具5棱, 黑褐色; 宿存花柱长约2毫米, 离生至中部。花期8—10月。果期10—12月。

产于南靖、长泰、龙岩、永春、德化、福清、闽侯、永安、三明、沙县、南平及崇安; 生于海拔约1000米以下的山坡或林缘阳光充足处。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

2. 棘茎楸木

Aralia echinocaulis Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:704, t. 11, f. 8, 1933; 陈焕镛, 中山大学农林植物所专刊4:247, 1940; 中国高等植物图鉴2:1043, 图3815, 1972; 中国植物志54:155, 1978.

小乔木, 高达7米; 小枝密生细长刺, 刺长7—14毫米。叶为2回羽状复叶, 长35—50厘米; 羽片具小叶5—9片, 基部有小叶1对; 小叶膜质至薄纸质, 长圆状卵形至披针形, 长4—11.5厘米, 宽2.5—5厘米, 顶端长渐尖, 基部圆形至阔楔形, 稍歪斜, 边缘具疏细锯齿, 两面无毛, 下面灰白色, 侧脉6—9对, 上面较下面明显; 小叶无柄或几无柄, 叶柄长25—40厘米, 被疏刺毛。伞形花序组成顶生的大圆锥花序, 长30—50厘米, 被糠屑状毛, 后脱落; 伞形花序有花12—20(—30)朵; 总花梗长1—5厘米; 苞片卵状披针形, 长约10毫米; 花白色; 小苞片披针形; 花梗长8—30毫米; 花萼边缘具5个卵状三角形小齿, 无毛; 花瓣5片, 卵状三角形; 雄蕊5枚; 子房5室, 花柱5枚, 离生。果圆球形, 直径2—3毫米, 具5棱; 宿存花柱长1—1.5毫米, 基部合生。花期6—8月。果期9—11月。

产于建宁、崇安; 生于海拔1500米以下的森林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省、区。

3. 黄毛楸木 鸟不企 (广州植物志)

Aralia decaisneana Hance in Journ. Bot. 4:172, 1866 et in Ann. Sci. Nat. 5, Bot. 5:215, 1866; 林来官, 福建师院学报第1期下卷161, 1959; 中国高等植物图鉴2:1043, 图3816, 1972; 中国植物志54:157, 1978.

灌木, 高1—5米; 幼枝密被黄棕色绒毛, 具刺, 刺短而直, 基部稍膨大。叶为2回羽状复叶, 长达1.2米; 羽片具小叶7—13片, 基部有小叶1对, 叶轴和羽片轴密被黄棕色绒毛, 小叶革质, 卵形至长圆状卵形, 长7—14厘米, 宽4—10厘米, 顶端渐尖或尾尖, 基部

圆形，边缘具细锯齿，上面密被黄棕色绒毛，下面毛尤密，侧脉6—8对，两面明显，小叶侧生者无柄或具短柄，顶生者柄长达5厘米，叶柄长20—40厘米，疏被细刺和黄棕色绒毛。伞形花序再组成大圆锥花序，长达70厘米以上，一级支轴长达60厘米，密被黄棕色绒毛，疏被细刺，伞形花序直径1.8—2.8厘米，有花30—50朵；总花梗长2—4厘米，苞片线形，长0.8—1.5厘米，密被绒毛；花淡绿白色；小苞片长3—4毫米；花梗长0.8—1.5厘米，密被细毛；花萼无毛，边缘具5个小齿；花瓣5片，卵状三角形；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，上部离生。果圆球形，直径约4毫米，具5棱，黑色。花期10月至翌年1月。果期12月至翌年2月。

产于厦门、南靖、华安、龙岩、长汀、福州、连江、沙县、光泽；生于海拔1000米以下的向阳山坡或疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾、江西、安徽等省、区。

为民间草药，根皮有祛风除湿、散瘀消肿的功效，用以治风湿腰痛，还可治肝炎及肾炎水肿。

4. 榕木

Aralia chinensis L. Sp. Pl. 273, 1753; Seem. in Journ. Bot. 6:133 (Revis. Heder. 90, 1868), 1868; 林来官, 福建师院学报第1期下卷160, 1959; 中国高等植物图鉴2:1042, 图3813, 1972; 中国植物志54:159, 1978.

灌木或小乔木，高2—5（—8）米；树皮灰色，茎具稀疏直刺，小枝具稀疏细刺，被黄棕色绒毛。叶为2—3回羽状复叶，长60—110厘米；羽片具小叶5—11（—13）片，基部有小叶1对，羽轴无刺或具细刺；小叶纸质至薄革质，卵形至阔卵形，有时长卵形，长5—12（—19）厘米，宽3—8厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部圆形，边缘具锯齿，稀为细锯齿或不整齐粗重锯齿，上面粗糙，被稀疏糙毛，下面被淡黄色或灰色短柔毛，脉上毛尤甚，侧脉7—10对，两面均明显；小叶几无柄，极少长达3毫米，顶生小叶柄长2—3厘米，叶柄长达50厘米，粗壮。伞形花序组成大圆锥花序，长30—60厘米，支轴长20—35厘米，密被淡黄棕色或灰色短柔毛；伞形花序直径1—1.5厘米；总花梗长1—4厘米，密被短柔毛；苞片锥形，膜质，外面被毛；花多数，白色，芳香；花梗长2—6毫米，密被短柔毛；很少是被疏毛；花萼无毛，边缘具5个三角形小齿；花瓣5片，卵状三角形；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，离生或基部合生。果圆球形，直径约3毫米，具5棱；宿存花柱长1.5毫米，离生或中部以上离生。花期7—9月。果期9—12月。

产于南靖、长泰、龙岩、福清、福州、永安、沙县、古田、建瓯、崇安；生于低海拔至海拔1500米的林中、灌丛或林缘路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、陕西、甘肃等省、区。

为常用中草药，有镇痛消炎、祛风行气、去湿活血的功效，根皮用以治胃炎、肾炎及风湿疼痛，亦可外敷治刀伤。

4a. 白背榕木（变种）

var. *nuda* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5:32, 1924; 中国植物志54:160, 1978.

本变种与原变种的区别在于：小叶下面灰白色，除侧脉被有短柔毛外余均无毛；圆锥花序主轴及支轴被稀疏短柔毛或几无毛，苞片长圆形，长6—7毫米。

产于崇安；生于海拔2000米以下的森林或灌丛中，山坡路旁也有生长。分布地区和原变种相同，但更往南和往北，如广东中部、云南西南部、陕西东部和甘肃中部也有。

5. 糙叶榕木

Aralia scaberula Hoo, 植物分类学报增刊1: 173, 1965; 中国植物志54: 165, 1978.

灌木; 小枝黄棕色, 疏生少数皮孔和短刺, 节上有时具短刺一圈, 刺长1—2毫米, 基部膨大。叶为2回羽状复叶; 羽片具小叶3—5片, 基部具小叶1对; 叶轴和羽片轴通常具小刺或无刺; 小叶纸质至薄革质, 长圆状卵形, 有时卵形或披针形, 顶生小叶为长圆形, 长6—12厘米, 宽3—4.5厘米, 顶端长渐尖, 基部阔楔形至圆形, 边缘具锐利疏锯齿, 两面脉上被稀疏短糙毛, 余无毛, 侧脉8—10对, 和网脉两面均明显隆起; 小叶无柄, 有时具柄, 顶生小叶柄长至5厘米, 叶柄长15—20厘米, 疏被短刺, 无毛。伞形花序伞房状排列, 再组成圆锥花序, 长约15厘米, 主轴短, 长约1.5厘米, 约具6个支轴, 密被短柔毛; 伞形花序有花15—20朵, 在下部为总状排列, 在顶端为轮状着生; 总花梗长1—1.8厘米, 密被短柔毛; 苞片披针形, 密被短柔毛, 宿存。花未见。果近圆球形, 直径约4毫米, 具5棱, 黑色; 果梗长约2毫米, 密被短柔毛, 基部具卵形小苞片; 宿存花柱5枚, 离生, 反曲。

产于光泽; 生于海拔500—700米的林缘山坡路旁灌丛。

6. 头序槲木

Aralia dasphylla Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 751, 1855; 林来官, 福建师院学报第1期下卷158, 1959; 中国高等植物图鉴2: 1044, 图3817, 1972; 中国植物志54: 168, 1978.

灌木或小乔木, 高2—10米; 幼枝密被淡黄色绒毛, 小枝具短直刺, 刺长达6毫米, 基部粗壮。叶为2回羽状复叶; 羽片具小叶7—9片, 羽片轴和叶轴密被黄棕色绒毛, 具刺或无刺; 小叶薄革质, 卵形至长圆状卵形, 长5.5—11厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或心形, 侧生小叶基部歪斜, 边缘具锯齿, 上面粗糙, 下面密被棕色绒毛, 侧脉7—9对, 下面较上面明显; 小叶无柄或具短柄, 顶生小叶柄长达4厘米, 密被黄棕色绒毛, 叶柄长30厘米以上, 具刺或无刺。头状花序再组成大型圆锥花序, 长达50厘米, 头状花序直径约5毫米; 总花梗长0.5—1.5厘米; 均密被黄棕色绒毛; 小苞片长圆形; 花无梗或几无梗; 花萼边缘具5个三角形小齿, 无毛; 花瓣5片, 长圆状卵形, 开时反曲; 雄蕊5枚; 子房5室, 花柱5枚, 离生。果圆球形, 直径约3.5毫米, 具5棱。花期8—10月。果期10—12月。

产于长汀、连城、沙县、福清、闽侯、福州、光泽; 生于海拔1000米以下的林中、林缘和向阳山坡。分布于广东、广西、湖北、四川、浙江、安徽等省、区。越南、印度尼西亚和马来西亚也有。

7. 食用土当归 土当归 (中国高等植物图鉴) (图124)

Aralia cordata Thunb. Fl. Jap. 127, 1784; 林来官, 福建师院学报第1期下卷159, 1959; 中国高等植物图鉴2: 1044, 图3818, 1972, pro parte; 中国植物志54: 171, 1978.

多年生粗壮草本, 高0.5—3米; 地下具有长圆柱状根茎。叶为2—3回羽状复叶; 羽片具小叶3—5片; 小叶膜质或薄纸质, 长卵形至长圆状卵形, 长4—15厘米, 宽3—7厘米, 顶端短渐尖或骤尖, 基部圆形至心形, 侧生小叶基部歪斜, 边缘具粗锯齿, 上面无毛, 下面脉上被疏短柔毛, 基生脉3条, 侧脉6—8对, 上面不甚明显, 下面明显隆起; 小叶柄长达2.5厘米, 顶生小叶柄长可达5厘米, 叶柄长15—30厘米, 基部稍扩大, 仅部分抱茎, 无毛或疏被短柔毛。伞形花序总状排列, 组成大型圆锥花序, 主轴长达50厘米; 伞形花序直径1.5—2.5厘米; 有花多朵至数朵; 总花梗长1—5厘米, 被短柔毛; 苞片线形; 花白色; 花梗通常丝状, 长10—12毫米, 被短柔毛; 花萼无毛, 边缘具5个三角形尖齿; 花瓣5片, 卵状三角形, 开时反曲; 雄蕊5枚; 子房5室, 花柱5枚, 离生。果圆球形, 直径约3毫



图124 食用土当归

Aralia cordata Thunb.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 未成熟果序; 5. 果。

米，具5棱，紫黑色；宿存花柱长约2毫米，离生或基部合生。花期7—8月。果期9—10月。

产于崇安；生于海拔1300—1600米的林荫下或山坡草丛中。分布于广西、湖北、台湾、江西、安徽、江苏等省、区。

嫩叶有香味，可供食用；根有祛风活血的功效，可供药用。

4. 大参属 *Macropanax* Miq.

常绿乔木或小乔木，无刺。叶为掌状复叶；叶柄基部与托叶合生，有时无托叶；小叶3—7片，全缘或有锯齿。花杂性，排成伞形花序，再组成圆锥花序，顶生；苞片小，早落；花梗具关节，萼筒边缘具5枚小萼齿，极少7—10枚，有时近全缘；花瓣5片，极少7—10片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊与花瓣同数；子房2室，极少3室，花柱与子房室同数，完全合生成柱状，极少顶端离生。果圆球形至卵圆形；种子扁平，胚乳嚼烂状。

约有6—7种，分布于亚洲南部和东部。我国有6种。福建有1种。

短梗大参 卢氏梁王茶（福建师范学院学报）（图125）

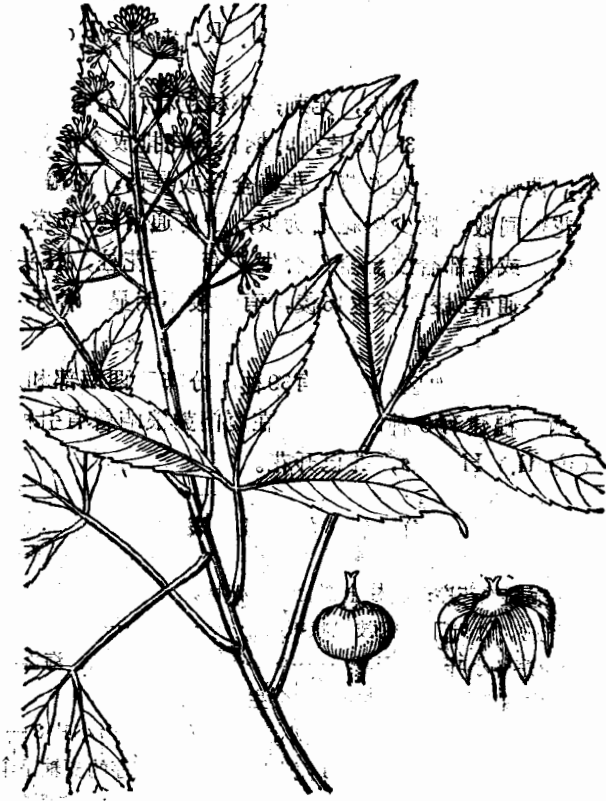


图125 短梗大参

Macropanax rosthornii (Harms) C. Y. Wu ex Hoo.

1. 花枝; 2. 除去雄蕊的花; 3. 果。

Macropanax rosthornii (Harms) C. Y. Wu ex Hoo, 植物分类学报增刊1: 166, 1965; 中国植物志54: 129, 1978. — *Nothopanax rosthornii* Harms ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 487, 1900; 林来官, 福建师院学报第1期下卷153, 1959.

常绿灌木或小乔木, 高2—9米; 小枝无毛, 淡黄棕色。掌状复叶, 基小叶3—5片, 稀7片; 小叶纸质, 倒卵状披针形, 长6—18厘米, 宽1.2—3.5厘米, 顶端短渐尖或长渐尖, 基部楔形, 边缘具疏钝齿或锯齿, 齿端具小尖头, 上面深绿色, 下面淡绿色, 两面均无毛, 侧脉8—10对, 两面明显; 小叶柄长0.3—1 (—1.5) 厘米; 叶柄长2—20厘米。伞形花序再组成顶生圆锥花序, 长15—20厘米, 无毛; 伞形花序有花5—10朵; 总花梗长0.5—1.5厘米; 花白色, 花梗长3—5厘米, 均无毛; 花萼近全缘, 无毛; 花瓣5片, 三角状卵形; 雄蕊5枚; 花盘隆起, 半球形; 子房2室, 花柱2枚, 着生成柱头, 顶端2浅裂。果卵圆形, 长约5毫米; 宿存花柱长1.5—2毫米。花期7—9月; 果期10—12月。

产于沙县、建宁、建瓯、建阳、崇安, 生于海拔500—1500米的林中、灌丛和林缘路旁, 分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西和甘肃。

为民间草药, 用根捣碎折, 风湿关节炎。

5. 鹅掌柴属 *Schefflera* J. R. et G. Forst.

乔木或灌木；茎直立、蔓生或攀援状，无刺；小枝粗壮，无毛或被星状毛。叶为掌状复叶，稀辐射状复叶，极少单叶；小叶3—16片；叶柄长。花排成伞形、头状、总状或穗状，再组成圆锥花序；花小，两性；花梗无关节；花萼全缘或具齿；花瓣5—12片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊通常和花瓣同数，极少较花瓣为少；子房通常5—15室，稀4室或多至15室，花柱与子房室同数，离生，或基部合生至全部合生，有时无花柱，柱头明显或不明显。果圆球形，或近球形至卵圆形，通常5棱，多达15棱，有时棱不明显；种子通常扁平，胚乳匀一，有时稍呈嚼烂状。

约200种，广布于两半球热带地区。我国有39种，分布于西南部和东南部的热带和亚热带地区，主要分布于云南。福建有6种；此外，在厦门鼓浪屿曾有引种辐叶鹅掌柴 *Schefflera actinophylla* (Endl.) Harms, 并已开花。

分种检索表

1. 总状花序或穗状花序再组成圆锥花序；花柱全部合生成柱状。
 2. 穗状花序再组成圆锥花序；小叶下面密被星状绒毛……………1. 穗序鹅掌柴 *S. delavayi*
 2. 总状花序再组成圆锥花序；小叶下面无毛……………2. 海南鹅掌柴 *S. hainanensis*
 1. 伞形花序或头状花序再组成圆锥花序；花柱离生或合生，有时无花柱。
 3. 花无花柱；柱头直接生于子房上；圆锥花序较小，长15厘米以下；小叶3—9片。
 4. 小叶5—9片，通常长圆状披针形；宽3厘米以下；圆锥花序的支轴呈伞房状排列；果被腺点……………3. 广西鹅掌柴 *S. kwangsiensis*
 4. 小叶3—4片，通常椭圆形，宽3厘米以上；圆锥花序的支轴呈总状排列；果无腺点……………4. 福建鹅掌柴 *S. fukienensis*
 3. 花柱合生成柱状；圆锥花序较大，长20厘米以上；小叶5—15片。
 5. 小叶5—11片，通常椭圆状长圆形至倒卵状椭圆形，幼时被星状短柔毛；宿存花柱粗短，长1毫米以下……………5. 鹅掌柴 *S. octophylla*
 5. 小叶7—15片，卵状披针形至长圆状披针形，幼时密被星状绒毛；花柱细长，长1毫米以上……………6. 星毛鸭脚木 *S. minutistellata*
1. 穗序鹅掌柴 (图126)

Schefflera delavayi (Franch.) Harms ex Diels in Bot. Jahrb. 29:486, 1900; 中国高等植物图鉴2:1027, 图3784, 1972; 中国植物志54:29, 1978. — *Heptapleurum delavayi* Franch. in Journ. de Bot. 10:307. 1896. — *S. delavayi* (Franch.) Harms var. *ochrascens* Hand. -Mazz. Akad. Wiss. Wien Math. -Nat. Kl. 61:120, 1924; 林来官, 福建师院学报第1期下卷145, 1959.

乔木或灌木，高3—8米；小枝粗壮，密被黄棕色星状绒毛，较早脱净；髓薄片状，白色。掌状复叶具小叶4—7片，小叶纸质至薄革质，极少革质，形状变化极大，椭圆状长圆形至卵状长圆形，或卵状披针形至长圆状披针形，长6—12（—35）厘米，宽2—8厘米，顶端急尖至短渐尖，基部钝形至圆形，有时截形，全缘或具稀疏而不规则牙齿状锯齿，有时具不规则缺刻或呈羽状分裂，上面无毛，下面密被灰白色或黄棕色星状绒毛，老时变稀疏，侧脉8—12（—15）对，上面平坦或微隆起，下面稍隆起；小叶柄粗壮，中央小叶柄较两侧小



图126 穗序鹅掌柴

Schefflera delavayi (Franch.) Harms

1.叶; 2.果序; 3.花

叶柄长，叶柄长4—16(—70)厘米，幼时密被星状绒毛，成长后除基部外无毛。穗状花序再组成大圆锥花序，长达40厘米，密被星状绒毛，后渐脱稀；苞片和小苞片三角形，均密被星状绒毛；花萼被稀疏星状短柔毛，边缘具5齿；花瓣5片，三角状卵形，无毛；雄蕊5枚；花盘隆起；子房4—5室，花柱4—5枚，合生成短柱状。果圆球形，直径约4毫米，紫红色，无毛；宿存花柱长1.5—2毫米。花期10—11月。果期翌年1月。

产于龙岩、长汀、连城、永安；生于海拔600—1500米的山谷溪边常绿阔叶林中、阴湿林缘或疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西等省、区。

为民间常用草药，根皮用治跌打损伤；叶有发表的功效。

2. 海南鹅掌柴

Schefflera hainanensis Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:295, t. 66, 1935; 中国植物志54:32, 1978. — *Agalma hainanense* (Merr. et Chun) Hutch. Gen. Fl. Pl. 2:622, 1967.

乔木或灌木，高4—10米；小枝粗壮，初被黄棕色星状绒毛，毛易脱落；髓薄片状，白色。掌状复叶具小叶14—16片，有时其中8—13片退化呈苞片状且被灰白色绒毛；小叶纸质，卵形至长圆状卵形，长4—12厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖，基部稍歪斜，阔楔形，

全缘，稍反卷，多少呈浅波状，上面深绿色，下面粉绿色，两面均无毛，侧脉7—10对，纤细，上面明显，下面微隆起；小叶柄不等长，中央的长4.5—7厘米，两侧的长1.5—2厘米，无毛，叶柄长10—30厘米，无毛。总状花序再组成顶生圆锥花序，长约30厘米，幼时密被星状短柔毛，后毛变稀疏；花小，花梗长2.5—3.5毫米，被星状短柔毛；苞片小，密被星状短柔毛，花萼倒短圆锥形，密被星状短柔毛，边缘具5小齿；花瓣5片，近卵形，无毛；雄蕊5枚，花丝较花瓣稍长；子房5室，花柱5枚，合生成柱状。果近圆球形，直径3—4毫米，具不明显5棱，无毛；宿存花柱长约1.5毫米。花期9—10月。果期10—11月。

分布于海南岛。福建厦门有栽培。

树形美观，可作庭园风景树。

3. 广西鹅掌柴 七叶莲 (广西民间)

Schefflera kwangsiensis Merr. ex Li in *Sargentia* 2:33, 1942; 中国植物志54:38, 1978.

灌木，高约2米，有时呈攀援状；小枝节间短，长1—1.5厘米，无毛，干后具纵皱纹。掌状复叶具小叶5—9片；小叶革质，长圆状披针形，极少椭圆状长圆形，长6—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，反卷，两面均无毛，侧脉5—6对，两面明显隆起；小叶柄纤细，长约0.5—2.5厘米，顶生小叶柄较侧生者长，叶柄长4—8厘米，幼时均密被短柔毛，后易脱落变无毛。伞形花序再组成顶生圆锥花序，长约12厘米，支轴少，多少呈伞房状，幼时被绒毛，老时变稀疏至无毛；总花梗长1—1.5厘米，花梗长约5毫米，均被稀疏星状绒毛；花萼被毛或无毛，边近全缘；花瓣5片，无毛；雄蕊5枚；花盘隆起或稍隆起；子房5室，无花柱，柱头5个。果卵形，直径约5毫米，连隆起的花盘长约6.5毫米，被腺点；花盘五角形，长约为果的1/3。花期4月。果期5月。

分布于广西。福建厦门、福州、漳州等地有栽培。

本种广西民间称为七叶莲，供药用，用以治三叉神经痛、坐骨神经痛及神经性头痛等症。

4. 福建鹅掌柴

Schefflera fukienensis Merr. in *Sunyatsenia* 3:255, 1937; Li in *Sargentia* 2:34, 1942; 中国植物志54:40, 1978.

藤状灌木；小枝无毛，圆柱形。掌状复叶具小叶3—4片；小叶薄革质，椭圆形，长5—9厘米，宽3.5—6厘米，顶端骤尖或短渐尖，基部阔楔形或近圆形，全缘，或近顶端具1—2个钝齿，两面均无毛，侧脉约5对，纤细，两面均明显；小叶柄不等长，中央的长约4.5厘米，两侧的长1—1.2厘米，无毛，叶柄长10—12厘米，无毛。伞形花序再组成顶生圆锥花序，长约12厘米，具3—4个支轴，呈总状排列，疏散，在下方的长达10厘米；伞形花序直径7—8毫米，有花6—10朵；总花梗长6—15毫米；花梗长约2毫米；花萼陀螺形，全缘或具5个微齿，无毛；花瓣5片，三角状卵形，顶端急尖；雄蕊5枚，花丝比花瓣稍长；子房5室，极少6室。

仅见于福建（具体地点不明）。

5. 鹅掌柴 公母树 (南靖)

Schefflera octophylla (Lour.) Harms in *Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam.* 3(8): 38, 1894; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5:139, 1927; 林来官, 福建师院学报第1期下卷143, 1959; 中国高等植物图鉴2:1028, 图3786, 1972; 中国植物志54:50, 1978. — *Aralia octophylla* Lour. *Fl. Cochinch.* 187, 1790 et ined. Willd. 233, 1793.

乔木或灌木，高2—15米；小枝粗壮，幼时密被星状短柔毛，后渐稀疏。掌状复叶具小叶6—9（—11）片；小叶纸质至革质，长圆状椭圆形至倒卵状椭圆形，长9—17厘米，宽3—5厘米，顶端骤尖或短渐尖，基部渐狭，楔形或钝形，全缘，但在幼树时常有锯齿或呈羽状分裂，幼时密被星状短柔毛，后渐脱落变无毛，侧脉7—10对，下面微隆起，小叶柄长1.5—5厘米，中央的较长，两侧的较短，叶柄长15—30厘米，均被稀疏星状短柔毛或无毛。伞形花序再组成顶生圆锥花序，长20—30厘米；主轴、支轴、总花梗、花梗幼时密被星状短柔毛，后渐稀疏；伞形花序有花10—15朵；总花梗纤细，长1—2厘米；花白色；小苞片小，宿存；花梗长4—5毫米；花萼幼时被星状短柔毛，后变无毛，近全缘或具5—6个小齿；花瓣5—6片，开时反曲，无毛；雄蕊5—6枚，花丝与花瓣近等长或稍长于花瓣；花盘平坦；子房5—7（9或10）室，花柱与子房室同数，全部合生成粗短的柱状。果圆球形，直径约5毫米，具不明显的棱，黑色；宿存花柱极粗短，长约1毫米或更短，柱头头状。花期11—12月。果期12月。

产于南靖、长泰、龙岩、漳平、永春、长乐、福州、永泰、宁德、福鼎、福安；生于海拔800米以下的林中、林缘，有时亦生于阳坡上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、西藏、台湾、浙江等省、区。日本、越南和印度也有。

木质软，可作火柴杆及蒸笼原料；花盘蜜量多，是南方冬季的蜜源植物；叶及根皮供药用，用以治流感及跌打损伤等。

6. 星毛鸭脚木 微星毛鸭母树 (图127)

Schefflera minutistellata Merr. ex Li in *Sargentia* 2:24, 1942; 林来官, 福建师院学报第1期下卷146, 1959; 中国高等植物图鉴2: 1029, 图3787, 1972; 中国植物志54: 52, 1978.

灌木或小乔木，高2—6米；小枝粗壮，密被黄棕色星状绒毛，后易脱落；髓薄片状，白色。掌状复叶具小叶7—15片；小叶纸质至薄革质，卵状披针形至长圆状披针形，长10—16厘米，宽4—6厘米，顶端骤尖至渐尖，基部钝形至圆形，稍歪斜，全缘，稍反卷，有时近顶端具细齿，上面无毛，下面密被灰色星状绒毛，老时变近无毛或无毛，侧脉6—10对，上面平坦，下面微隆起；小叶柄极不等长，中央的长3—7厘米，两侧的长1—1.5厘米，叶柄长12—45厘米，幼时均被星状绒毛，后变无毛。伞形花序再组成顶生圆锥花序，长20—40厘米，幼时密被黄棕色星状绒毛，后渐脱落；伞形花序有花10—30朵；总花梗长2.5—3厘米；苞片三角形；花梗长5—6毫米，均多少被毛；花萼倒的短圆锥形，多少被毛，边缘具5个三角形萼齿；花瓣5片，三角形至三角状卵形，无毛；雄蕊5

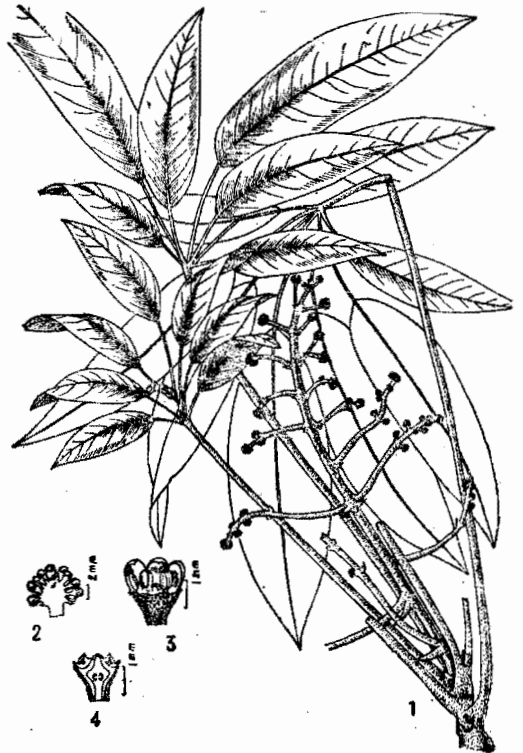


图127 星毛鸭脚木 *Schefflera minutistellata* Merr. ex Li
1. 花枝；2. 小伞形花序纵切；3. 花；4. 子房纵切。

枚；花盘扁平；子房5室；花柱5枚，合生成柱状，长约1毫米。果圆球形，直径约4毫米，具5棱，被毛或几无毛，顶端具宿存萼齿及花柱。

产于南靖，生于海拔300—500米的山地林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西等省、区。

6. 五加属 *Acanthopanax* Miq.

灌木或小乔木，直立或蔓生；具刺，稀无刺。叶为掌状复叶，小叶3—5片，边缘常具锯齿；叶柄长，无托叶。花排成伞形花序或头状花序，通常再组成复伞形花序或圆锥花序；花小，两性，稀单性异株；花梗无关节，或关节不明显；花萼边缘具4—5个小齿，极少全缘；花瓣5片，极少4片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊5枚，花丝细长；子房2—5室，花柱2—5枚，离生、全部合生或部分合生，宿存。果圆球形至扁圆形，具5棱；种子胚乳匀一。

约35种，分布于亚洲。我国有26种，分布几遍及全国。福建有5种和1变种。

本属亦有些学者主张细分成3属：*Eleutherococcus* Maxim, *Evodiopanax* Nakai和 *Acanthopanax* Miq., 但它们之间的区别不大，我们同意中国植物志的处理，仍以不分较好。

分种检索表

- 1. 植物体或小枝有刺，稀无刺；子房通常5室或2室，花柱离生或合生；叶柄顶端及小叶下面脉腋内无簇毛。
 - 2. 小枝的刺不呈扁状；子房5室，花柱全部合生。
 - 3. 小枝具细长刺，刺直；小叶两面均无毛……………1. 藤五加 *A. leucorrhizus*
 - 3. 小枝具粗壮刺，刺常弯曲；小叶两面脉上被刚毛……………2. 刚毛五加 *A. simonii*
 - 2. 小枝具扁刺；子房2室，花柱离生或上部离生。
 - 4. 小叶倒卵形至倒披针形；伞形花序腋生或生于短枝顶端……………3. 五加 *A. gracilistylus*
 - 4. 小叶通常椭圆状卵形至椭圆状长圆形，极少倒卵形；伞形花序顶生……………4. 白箭 *A. trifoliatum*
- 1. 植物体或小枝无刺；子房2—4室，花柱仅基部合生；叶柄顶端及小叶下面脉腋内被簇毛……………5. 吴茱萸五加 *A. evodiaefolium*

1. 藤五加

Acanthopanax leucorrhizus (Oliv.) Harms in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(8):49, 1894; 中国植物志 54:100, 1978. — *Eleutherococcus leucorrhizus* Oliv. in Hook. Icon. Pl. 18, t. 1711, 1887.

灌木，高2—4米，有时呈蔓生状，小枝节上常具1个至数个刺，有时无刺，极少节间散生多数倒生刺，刺细长，基部不膨大，下向，无毛。掌状复叶具小叶5片，极少3—4片；小叶纸质，长圆形至披针形，有时倒披针形，长6—14厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具锐利重锯齿，极少不甚明显，两面均无毛，侧脉6—10对，两面隆起或略隆起；小叶柄长3—15毫米，叶柄长5—10厘米或更长，顶端有时具小刺，无毛。伞形花序单个顶生，或数个组成短圆锥花序；总花梗长2—8厘米；花绿黄色；花梗长1—2厘米；花萼长约2—2.2毫米，边缘具5个近三角形小齿，无毛；花瓣5片，长卵形或近卵形，开时反曲；雄蕊5枚；花盘稍隆起；子房5室，花柱全部合生成短柱状。果卵圆形，直径

5—7毫米，具5棱，宿存花柱短，长1—1.2毫米。花期6—8月。果期8—10月。

产于武夷山，生于海拔1000—2150米的丛林中或林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃。

2. 刚毛五加

Acanthopanax simonii Schneid. Ill. Handb. Laubholz. 2:426, f. 290, c. 1909; 中国植物志54:103, 1978. — *Eleutherococcus simonii* (Schneid.) Hesse in Mitt. Deutsch Dendr. Ges. 22:272, 1913.

灌木，高达3米；小枝通常具下弯粗刺，无毛。掌状复叶具小叶5片，极少3—4片；小叶纸质，长圆形至倒披针形，长5—12厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘常具锐利重锯齿，上面亮绿色，下面淡绿色，两面脉上均被刚毛，有时下面密被柔毛，侧脉约8对，两面均明显；小叶柄长2—7毫米，叶柄长5—10厘米，无刺或散生细刺。伞形花序2个至数个，再组成顶生圆锥花序；总花梗长1—6厘米；花淡绿色；花梗长0.4—1.2厘米，均无毛；花萼边缘具5个小齿，无毛；花瓣5片，卵形，开时反曲；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，全部合生成柱状。果卵圆形，长5—6毫米，具5棱，黑色；宿存花柱长1.5毫米。花期7—8月。果期9—10月。

产于武夷山；生于海拔1000—2150米的林中或灌丛林中。分布于湖南、云南、贵州、四川、江西等省、区。

3. 五加

Acanthopanax gracilistylus W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 10:6, 1917, et 14:85, 1924; 林来官, 福建师院学报第1期下卷155, 1959; 中国高等植物图鉴2:1035, 图3800, 1972; 中国植物志54:108, 1978; 广东植物志1:284, 图版307:1—2, 1987. — *Eleutherococcus gracilistylus* (W. W. Smith) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 61(1):109, 1980.

灌木，高2—3米；小枝蔓生，软弱下垂，灰棕色，无毛，节上通常被稀疏反曲扁刺。掌状复叶具小叶5片，极少3—4片；叶在长枝上的为互生，在短枝上的为簇生；小叶膜质至纸质，倒卵形至倒披针形，长3—8厘米，宽1—3.5厘米，顶端急尖至短渐尖，基部楔形，边缘具细钝齿，两面无毛，或沿脉上被疏刚毛，侧脉4—5对，两面均明显，下面脉腋内被淡棕色簇毛；几无小叶柄，叶柄长3—8厘米，无毛，通常具有细刺。伞形花序1—2个腋生，有时生于短枝顶端；总花梗长1—2厘米；花黄绿色；花梗长6—10毫米，均无毛；花萼长约1.5毫米，近全缘或具5小齿；花瓣5片，长圆状卵形；雄蕊5枚；子房2室，花柱2枚，离生或基部合生，细长。果扁圆球形，直径约5毫米，黑色；宿存花柱长约2毫米，反曲。花期4—8月。果期6—10月。

产于上杭、长汀、将乐、泰宁、建宁、崇安；生于海拔200—1000米的灌丛、林缘、山坡路旁和村落附近。我国除西藏及西北、东北部分地区外均有分布。

根皮中药称“五加皮”，可作祛风湿药和强壮药。“五加皮酒”即五加根皮泡酒制成。

4. 白筋

Acanthopanax trifoliatum (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 1:Suppl. 217, 1906; 林来官, 福建师院学报第1期下卷154, 1959; 中国高等植物图鉴2:1037, 图3803, 1972; 中国植物志54:112, 1978; 广东植物志1:284, 图版307:3, 1987. — *Zanthoxylum trifoliatum* L. Sp. Pl. 270, 1753. — *Eleutherococcus trifoliatum* (L.) S. Y. Hu in Journ.

Arn. Arb. 61(1):110, 1939.

灌木，高1—7米；小枝灰白色，软弱铺散，常依附他物上升，幼枝黄棕色，被疏刺，刺下向，基部扁平，顶端钩曲。掌状复叶具小叶3片，极少4—5片；小叶纸质，椭圆状卵形至椭圆状长圆形，长4—10厘米，宽3—6.5厘米，顶端急尖至渐尖，基部楔形，两侧小叶基部歪斜，边缘具细锯齿或钝齿，两面无毛，或上面脉上被疏刚毛，侧脉5—6对，明显或不甚明显；小叶柄长2—8毫米，叶柄长2—6厘米，具刺或无刺，无毛。伞形花序3—10（—20）个，组成顶生复伞形花序或圆锥花序；总花梗长2—7厘米，无毛；花黄绿色；花梗长1—2厘米，无毛；花萼长约1.5毫米，边缘具5个三角形小齿；花瓣5片，三角状卵形，开时反曲；雄蕊5枚；子房2室，花柱2枚，基部或中部以下合生。果圆球形，通常稍扁，直径约5毫米，棱不明显，黑色。花期8—11月。果期9—12月。

福建各地常见；多生于山坡路旁、林缘、灌丛及村落附近。分布于我国秦岭以南广大地区。印度、越南及菲律宾也有。

为民间常用草药。根有祛风除湿、舒筋活血、消肿解毒之功效，用以治风湿、坐骨神经痛、感冒、咳嗽等。

4a. 刚毛白筋（变种）

var. *setosus* Li in *Sargentia* 2:87, 1942; 林来官, 福建师院学报第1期下卷155, 1959; 中国植物志54:113, 1978. — *therococcus setosus* (Li) Y. R. Ling in *Act. Phytotax. Sin.* 15(2):85, 1977. — *Acanthopanax setosus* (Li) Y. R. Ling, *Fl. Guangd.* 1:285, pl. 307:7, 1987.

本变种与原变种的区别在于：掌状复叶具有5小叶，小叶通常较长，顶端长渐尖，边缘锯齿具长刚毛，上面脉上刚毛较多。花期7—10月。果期10—12月。

产于南靖、永安、福州、崇安、光泽；生于海拔500—1300米的林荫下或林缘湿润地。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西等省、区。

5. 吴茱萸五加

Acanthopanax evodiaefolius Franch. in *Journ. de Bot.* 10:306, 1896; 中国高等植物图鉴2:1038, 图3805, 1972; 中国植物志54:106, 1978. — *Evodiopanax evodiaefolium* Nakai in *Journ. Arn. Arb.* 5:8, 1924.

灌木或小乔木，高2—12米；枝无刺，暗色，幼枝无刺，无毛，红棕色。掌状复叶具小叶3片；小叶在长枝上的互生，在短枝上的簇生，纸质至革质，椭圆形至长圆状倒披针形，有时卵形，长6—12厘米，宽3—6厘米，顶端短渐尖至长渐尖，基部楔形或狭楔形，两侧小片较小，基部歪斜，全缘或具锯齿，齿端具刺尖，上面无毛，下面脉腋内被簇毛，侧脉6—8对，两面均明显；小叶无柄或具短柄，叶柄长5—10厘米，密被淡棕色短柔毛。伞形花序，通常数个再组成顶生复伞形花序，极少单生；总花梗长2—8厘米；花梗长0.8—1.5厘米，均无毛；花萼长1—1.5毫米，全缘，无毛；花瓣5片，长卵形，开时向外反曲；雄蕊5枚；花盘稍扁；子房2—4室，花柱2—4枚，基部合生，反曲。果圆球形或稍长，直径5—7毫米，外具4—2浅棱，黑色；宿存花柱长约2毫米。

产于长汀、建阳、光泽；生于海拔1500—2150米的林中。分布于广西、云南、四川、江西、浙江、安徽及陕西等省、区。

7. 八角金盘属 *Fatsia* Decne et Planch.

常绿灌木或小乔木，无刺。叶为单叶，大型，掌状分裂；叶柄细长；托叶不明显或无托叶。花排成伞形花序，再组成顶生圆锥花序；花两性或杂性；花梗无关节或关节不明显；萼筒具5—6小齿，有时全缘；花瓣5片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊5枚；花盘扁圆锥形；子房5室或10室，花柱与子房室同数，离生，柱头小头状。果近圆球形或卵形，肉质，通常黑色，种子扁平。

约2种，1种分布于日本，另1种系我国台湾特产。福建仅引入栽培1种。

八角金盘 (图128)

Fatsia japonica (Thunb.) Decaisne, et Planch. in Rev. Hort. Ser. 4, 3: 105, 1854; 中国植物志54:13, 1977.



图128 八角金盘

Fatsia japonica (Thunb.) Decne et Planch

1. 叶; 2. 部分花序; 3. 花。

常绿灌木或小乔木，高达5米；茎粗壮，无刺，具半月形叶痕，无毛。叶革质，圆形至肾形，长15—35厘米，宽超过于长，基部心形，通常7—9深裂，裂片椭圆状圆卵形，凹处圆形，顶端长渐尖或渐尖，边缘具锯齿，上面深绿色，无毛，有光泽，下面淡绿色，幼时被棕色绵毛，后变无毛，边缘有时呈金黄色；叶柄细长，长10—30厘米，无托叶。伞形花序再组成圆锥花序，长20—40厘米，幼时被棕色绵毛，后变无毛，伞形花序有花多数，直径3—5厘米；花淡白色，无毛；小苞片薄膜质，褐色，早落；花梗长1—1.5厘米，无关节，无毛；花萼无

毛，萼齿不明显；花瓣5片；雄蕊5枚；花盘隆起；子房5室，花柱5枚，离生，长约1.5毫米。果近圆球形，直径约8毫米。花期9—10月。果期翌年4月。

原产于日本。我国各大城市有栽培。福建厦门也有栽培。供观赏用。

8. 通脱木属 *Tetrapanax* K. Koch

灌木或小乔木，无刺，地下具匍匐茎。单叶，叶片大，掌状分裂，具长叶柄，托叶与叶柄基部合生，离生部分锥形。伞形花序再组成顶生圆锥花序；花两性，花梗无关节，萼筒全缘或具萼齿；花瓣5—4片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊5—4枚；子房2室，花柱2枚，离生，果为浆果状核果。

我国特有属，仅2种，分布于我国中部以南。福建产1种。

通脱木 通草（植物名实图考）（图129）

Tetrapanax papyrifer (Hook.) K. Koch in *Wochenschr. Gartn. Pflanzenk.* 2: 371, 1859; 林来官, 福建师院学报第1期下卷142, 1959; 中国高等植物图鉴2:1027, 图3783, 1972; 中国植物志54:13, 1978.

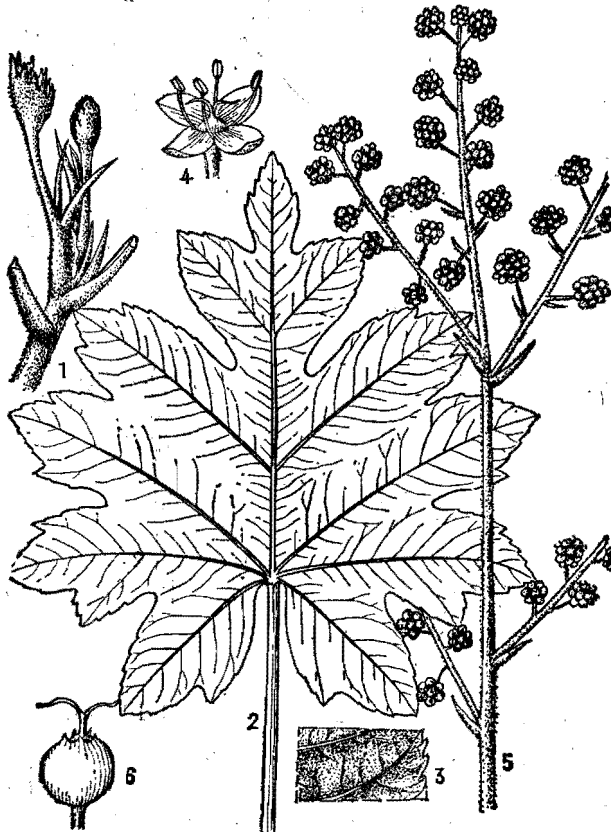


图129 通脱木

Tetrapanax papyrifer (Hook.) K. Koch

1. 茎顶; 2. 叶; 3. 叶片下面; 4. 花; 5. 花序一部分; 6. 果。

常绿灌木或小乔木，高1—3.5米，枝淡棕色或淡黄棕色，具大形皮孔，叶痕明显，幼时密被黄色星状厚绒毛，后渐脱落。叶集生于茎顶，大形，掌状分裂，5—11深裂，裂片通常

达全长 $1/3-1/2$ ，极少达 $2/3$ ，倒卵状长圆形或卵状长圆形，通常再分裂为2—3小裂片，顶端渐尖，全缘或具疏粗齿，上面深绿色，无毛，下面密生白色厚绒毛，侧脉和网脉不明显，叶柄粗壮，长30—50厘米，无毛。伞形花序再组成顶生大型圆锥花序，长约50厘米；总花梗长1—1.5厘米；苞片线形，长2—6毫米；花淡黄白色；花梗长3—5毫米，连同总花梗均密被白色星状绒毛；花萼长约1毫米，全缘或近全缘，密被白色星状绒毛；花瓣4片，稀5片，三角状卵形，密被星状厚绒毛；雄蕊与花瓣同数；子房2室，花柱2枚，离生，顶端外弯。果圆球形，直径约4毫米，紫黑色。花期10—12月。果期翌年1—2月。

分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西等省、区。福建厦门、长汀、福州及崇安等地有栽培，偶有逸为野生。

通脱木的茎髓大，质轻软，色洁白，俗称“通草”，中药用作利尿剂，并有清凉散蒸之功效，如切成薄片，染成各种颜色，可作精制纸花和小工艺品的原料。

9. 树参属 *Dendropanax* Decne. et Planch.

灌木或乔木，茎直立，无刺。单叶，不裂或3—5裂，通常具有红棕色或红黄色半透明腺点，叶柄基部通常与托叶合生或无托叶。花排成伞形花序，单一或数个，再组成复伞形花序；花小，两性或杂性；小苞片极小；花梗无关节；花萼全缘或具5小齿；花瓣5片，在芽中呈镊合状排列，顶端具内弯凸头；雄蕊5枚；花盘肉质；子房5室，稀4—2室，花柱与子房室同数，离生，或基部合生而顶端离生，或全部合生成柱状。果圆球形至长圆形，具明显至不明显的棱，极少平滑无棱；种子扁平或近圆球形，胚乳匀一。

约有80种，分布于美洲及亚洲东部。我国有16种，分布于西南部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 叶具有半透明红棕色或红黄色腺点，网脉明显或不明显；花柱顶端离生或全部合生；果通常具棱。
2. 叶革质，网脉通常两面均明显隆起；花柱顶端离生……………1. 树参 *D. dentiger*
2. 叶纸质至厚纸质，网脉甚不明显；花柱全部合生……………2. 短柱树参 *D. brevistylus*
1. 叶无红棕色或黄色半透明腺点，网脉不明显；花柱全部合生；果不具棱，光滑……………3. 变叶树参 *D. proteus*

1. 树参 谢氏杞李参、半枫荷

Dendropanax dentiger (Harms) Merr. in *Brittonia* 4:132, 1941; 中国植物志54: 64, 1978. — *Gilibertia dentigera* Harms ex Diels in *Bot. Jahrb.* 29:487, 1900. — *Dendropanax chevalieri* (Vig.) Merr. in *Journ. Arn. Arb.* 19:59, 1938; 林来官, 福建师院学报第1期下卷147, 1959; 何景、曾沧江, 植物分类学报增刊1:143, 1965; 中国高等植物图鉴2:1029, 图3788, 1972. — *Dendropanax chevalieri* (Vig.) Merr. var. *dentigerus* (Harms) Li in *Sargentia* 2:41, 1942 “*dentiger*”; 林来官, 福建师院学报第1期下卷148, 1959.

乔木或灌木，高2—8米。叶革质，叶形变化大，不分裂叶通常为椭圆形，有时长圆状椭圆形，或披针形至狭披针形，长7—10厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部钝形至楔形；分裂叶为倒三角形，掌状2—3深裂或浅裂，极少5裂，全缘，或近顶端具有不明显细齿1个

至数个，基生脉3条，侧脉4—6对，网脉两面明显隆起，有时上面稍下陷，具有半透明红棕色粗大腺点；叶柄长0.5—5厘米，无毛。伞形花序单生，或2—5个聚生组成顶生复伞形花序，总花梗粗壮，长1—3.5厘米；苞片卵形，早落；小苞片三角形，宿存；花梗长5—7毫米；花萼长约2毫米，近全缘或具5小齿；花瓣5片，三角形或卵状三角形；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，基部合生，顶端离生，长不及1毫米。果长圆状圆球形，极少近圆球形，长5—6毫米，具5棱，每棱又各具纵脊3条，宿存花柱长1.5—2毫米，上部离生，反曲；果梗长1—3厘米。花期8—10月。果期10—12月。

福建各地常见；生于海拔2100米以下的常绿阔叶林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。越南、老挝、柬埔寨也有。

为民间草药。根和茎叶用以治偏头痛、风湿痹痛等。

2. 短柱树参 短柱杞李参 (福建师院学报) (图130)

Dendropanax brevistylus Ling, 植物分类学报 1:213, 1951; 林来官, 福建师院学报 第1期下卷149, 1959; 中国植物志54:69, 1978.

直立灌木，高约1米；小枝无毛。叶纸质至厚纸质，具较密红棕色半透明腺点，不分裂叶长圆形至披针状长圆形，长6—16（—25）厘米，宽3—6厘米，顶端短渐尖或骤尖，基部钝形至圆形；分裂叶倒三角，掌状3深裂，边缘在中部以上通常具稀疏细齿，基生脉3条，侧脉8—12对，远离叶缘连结，稍隆起，两面均明显，网脉不甚明显；叶柄长1—1.5（—3）厘米，无毛。伞形花序单个顶生或2—5个聚生；总花梗长1.2—2（—3.5）厘米；小苞片微小，花梗长5—10毫米；花萼长1—1.5毫米，边缘具5个三角形小齿；花瓣5片，淡黄绿色；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，合生成短柱状，长0.6—0.8毫米。果圆球形，直径7—8毫米；宿存花柱长1—1.5毫米。花期8月。果期10—12月。

产于南靖、华安、龙岩、德化、仙游、福州、永安；生于海拔200—1000米的常绿阔叶林中。江西也有。

3. 变叶树参 (图131)

Dendropanax proteus (Champ.) Benth. Fl. Hongk. 136, 1861; 林来官, 福建师院学报 第1期下卷150, 1959; 何景、曾沧江, 植物分类学报增刊1:145, 1965; 中国高等植物图鉴 2:1030, 图3789, 1972; 中国植物志54:71, 1978. — *Hedera protea* Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4:122, 1852.

直立灌木，高2—3米。叶革质、纸质至薄纸质，无腺点，叶形变异大，不分裂叶椭圆

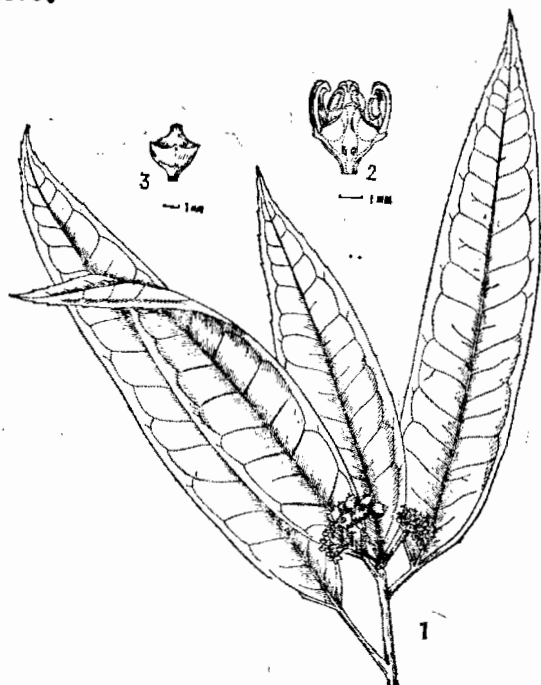


图130 短柱树参

Dendropanax brevistylus Ling

1. 花枝; 2. 花纵剖; 3. 子房。



图131 变叶树参

Dendropanax proteus (Champ.) Benth.

1. 果枝; 2. 分裂叶; 3. 花; 4. 果。

形至卵状椭圆形，或椭圆状披针形至长圆状披针形，有时为狭披针形，长2.5—12厘米，宽1—7厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形至阔楔形，有时钝形；分裂叶倒三角形，掌状2—3深裂，边缘近顶端具有2—3个细齿，极少全缘，两面均无毛，基生脉3条，有时不明显，网脉不明显；叶柄长0.5—5厘米，无毛。伞形花序单个顶生或2—3个聚生；总花梗粗壮，长0.5—2厘米；花梗长0.5—1.5厘米；花萼长约2毫米，边缘具4—5个小齿；花瓣4—5片，卵状三角形；雄蕊与花瓣同数，花丝极短；子房4—5室，花柱4—5枚，合生成短柱状，长不及1毫米。果圆球形，直径5—6毫米，平滑；宿存花柱长1—1.5毫米。花期8—9月。果期9—10月。

产于南靖、平和、龙岩、连城；生于海拔400—600米的山谷溪边较阴湿密林中，也常见于向阳山坡路旁。分布于广东、广西、湖南、云南、江西等省、区。

为民间草药。根及茎有祛风除湿、活血通络之功效。

10. 常青藤属 *Hedera* L.

常绿攀援灌木，具气生根。叶为单叶，互生，在营养枝上的通常有裂片或裂齿，在花枝上的常不分裂，叶柄细长；无托叶。伞形花序单个顶生或数个组成顶生短圆锥花序；花两性；苞片小，花梗无关节；萼筒近全缘或具5小齿；花瓣5片，在芽中呈镊合状排列；雄蕊

5枚；子房5室，花柱与子房室同数，合生成短柱状。果圆球形；种子卵圆形，胚乳嚼烂状。

约有5种，分布于亚洲、欧洲和非洲北部。我国包括栽培的有1种和几个变种。福建包括栽培的有2种和数个变种。

分种检索表

- 1. 植物体幼嫩部分多少被有灰褐色星状柔毛；花枝和果枝上的叶不歪斜；栽培植物.....1. 洋常春藤 *H. helix*
- 1. 植物体幼嫩部分被有鳞片，无星状毛；花枝和果枝上的叶多少歪斜；野生植物，稀有栽培.....2. 常春藤 *H. nepalensis* var. *sinensis*

1. 洋常春藤 (图132)

Hedera helix L. Sp. Pl. 202. 1753; 中国植物志54:76, 1977.

攀援灌木，长达30米，有时匍匐；幼枝被灰褐色星状毛。营养枝上的叶通常为扁圆形或近圆形，长2.5—5.5（—10）厘米，宽3.5—6.5厘米，3—5裂，顶端急尖或钝形，基部心形或浅心形，全缘，上面暗绿色，常有带白色叶脉，下面淡绿色或黄绿色，幼时被稀疏星状毛，后渐脱落，叶脉基出，两面微隆起，稍明显；叶柄长2—6厘米，疏被星状毛；花枝及果枝上的叶卵形至卵圆形，或为菱形，基部圆形至截形，极少楔形。伞形花序圆球形，通常数个组成总状复花序；花梗纤细，被灰白色星状毛；花萼被灰白色星状毛，近全缘；花瓣5片；雄蕊5枚；子房5室，花柱5枚，合生成短柱状。果圆球形，直径约6毫米，黑色。花期9—10月。果期翌年4—5月。

原产于欧洲。全国各地均有栽培。福建厦门、福州等城市也有栽培。

通常栽培于庭园或花盆中，用以荫蔽或供观赏。

1a. 斑叶常春藤（栽培变种） 玉斑常春藤

cv. "Argenteo-variegata" — var. *argenteo-variegata* West, 江苏植物志下册, 555, 1982.

本变种与原变种的主要区别在于：叶片边缘具彩色斑或不整齐白色。

1b. 黄斑叶常春藤（栽培变种）

cv. "Aureo-variegata" — var. *aureo-variegata* West, 江苏植物志下册, 555, 1982.

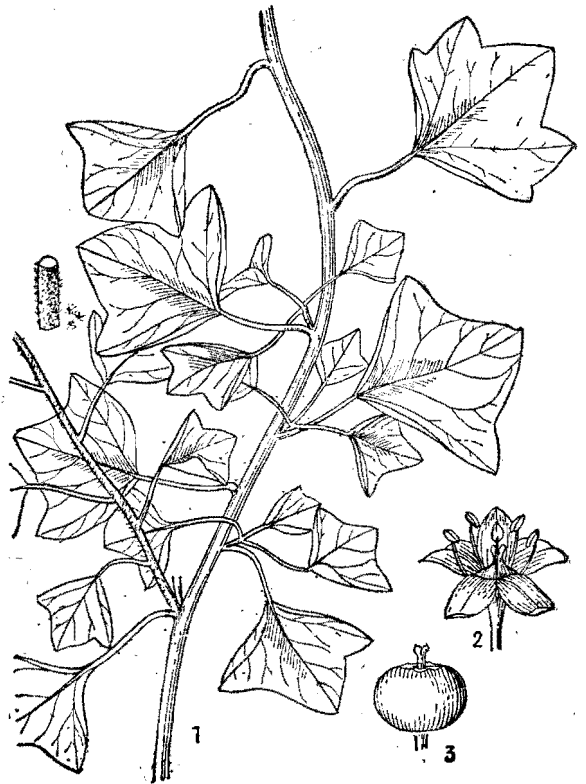


图132 洋常春藤
Hedera helix L.

1. 叶枝； 2. 花； 3. 果。

本变种与原变种的主要区别在于：叶片具黄色斑块或全为黄色。

1c. 掌状叶常春藤 (栽培变种)

cv. "Digitata" — var. *digitata* Loud., 江苏植物志下册, 555, 1982.

本变种与原变种的主要区别在于：叶片具各式掌状分裂。

2. 常春藤 中华常春藤

Hedera nepalensis K. Koch var. *sinensis* (Tobl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 4: 250, 1923; 柯景、曾沧江, 植物分类学报增刊1:147, 1965; 中国高等植物图鉴2:1031, 图3791, 1972; 中国植物志54:74, 1978. — *Hedera sinensis* Tobl. Gatt. Heder. 80, 1912.

常绿攀援灌木, 长3—20米, 具气生根; 一年生枝被稀疏锈色鳞片。叶革质, 在营养枝上的通常为三角状卵形至三角状圆形, 稀三角形或箭形, 长5—12厘米, 宽3—10厘米, 顶端短渐尖, 基部截形, 有时钝圆形, 稀心形, 全缘或具3裂, 微反卷; 在花枝及果枝上的通常为椭圆状卵形至椭圆状披针形, 略歪斜而带菱形, 稀卵形或披针形, 长5—16厘米, 宽1.5—10.5厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部楔形或阔楔形, 稀圆形, 全缘或具1—3浅裂, 上面深绿色, 下面淡绿色或淡黄绿色, 通常被稀疏鳞片, 无毛; 叶柄长2—9厘米, 被稀疏鳞片; 无托叶。伞形花序单个或2—7个顶生, 再组成总状或伞房状圆锥花序, 长3.5—7.5厘米, 被鳞片; 总花梗长1—3.5厘米; 花梗长0.4—1.2厘米, 均被鳞片; 花萼长约2毫米, 被鳞片, 近全缘; 花瓣5片, 三角状卵形, 被鳞片; 雄蕊5枚; 花盘隆起; 子房5室, 花柱5枚, 全部合生成柱状。果圆球形, 直径7—13毫米, 红色或黄色, 宿存花柱长1—1.5毫米。花期9—11月。果期翌年3—5月。

福建各地较常见; 生于海拔1000米以下的林缘树上、林下路旁、岩石或房屋墙壁上, 庭园也有栽培。分布于秦岭以南(东北除外)广大地区。越南也有。

茎、叶含单宁, 可提制栲胶。枝、叶供观赏。全株供药用, 有舒筋散风之功效; 外用治衄血、痈疽或其他肿毒初起。

11. 人参属 *Panax* L.

多年生草本, 茎直立, 单生, 基部具鳞片; 地下茎每年生一节, 组成合轴式的根状茎, 年节紧缩成直立或斜生的短根状茎, 或节间粗短, 形成匍匐的竹鞭状根状茎, 或节间细长形成横卧的串珠状根状茎; 根不膨大, 纤维状, 或膨大成纺锤形或圆柱形的肉质根。叶轮生于茎顶, 掌状复叶具小叶3—7片; 叶柄细长; 无托叶, 极少具托叶。伞形花序通常单个顶生, 极少具有1个至数个侧生小伞形花序; 花两性或杂性, 两性花和雌花的花梗具关节; 花萼边缘具5个小齿; 花瓣5片, 离生, 稀合生, 在芽中呈覆瓦状排列; 雄蕊5枚; 花丝通常较短, 花药卵形或长圆形; 花盘肉质, 环形; 子房2室, 有时3—4室, 极少5室, 花柱与子房室同数, 离生或基部合生, 或在雄花中有退化雌蕊。果扁圆球形, 有时三角状球形或近球形, 种子2—4个, 侧扁或三角状卵形。

约有5种, 分布于亚洲东部、中部和北美洲。我国有3种。福建包括栽培的只有2个变种, 近年来尚有引种西洋参 *Panax quinquefolius* L. 生长良好, 并已正常开花结实。

1. 三七 (云南) 田七 (广西) (图133)

Panax pseudo-ginseng Wall. var. *notoginseng* (Burkill) Hoo et Tseng, 植物分类学

报11:435, 1973; 中国植物志54:183, 1978. — *Aralia quinquefolia* Decne et Planch. var. *notoginseng* Burkill in Kew Bull. Misc. Inform. 1902:7, 1902, pro parte. — *Panax pseudo-ginseng* auct. non Wall. :Li in Sargentia 2:117, 1942, pro parte, 中国高等植物图鉴2:1045, 图3820, 1972, pro parte.

多年生草本，高30—40（—60）厘米；茎单生，具纵条纹，无毛，基部通常被宿存鳞片；根状茎短，横生，具1条至数条纺锤形肉质主根，干时具皱纹。叶3—6片轮生于茎顶，掌状复叶具小叶3—7片，小叶膜质，稍透明，长圆形至倒卵形，中央1片最大，长5—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖，基部圆钝至阔楔形，常稍不等侧，略下延，边缘具锯齿，齿端细尖或刺尖，两面脉上被刚毛，通常下面较稀疏，侧脉通常6—8对，两面均明显；小叶柄长0.5—2厘米，与叶柄顶端连接处簇生刚毛，叶柄长6—7.5厘米，具纵条纹，无毛；托叶卵形，长4—5毫米。伞形花序单个顶生，有花80—100朵；总花梗长约12厘米或更长，具纵纹，无毛；苞片小，近狭卵形；花黄绿色；花梗纤细，长1—1.3厘米，被微柔毛；花萼近杯形（雄花萼近陀螺形），边缘具5个三角形小齿；花瓣5片；雄蕊5枚；子房2室，花柱2枚（雄花中退化雌蕊的花柱为1枚），离生，外卷。

花期秋季。

本变种与原变种的区别在于：原变种的小叶通常为倒卵状椭圆形，上面脉上被刚毛，下面无毛；伞形花序有花20—50朵，花梗无毛。

本变种仅有栽培，迄今未发现野生。我国广东、广西、云南、江西、浙江等地有栽培。福建南靖、长泰、连城也有种植；多种植于海拔400—1000米的林下或山坡荫棚下。

三七的纺锤根是治跌打损伤特效药，有止血散瘀、定痛消肿的功效，叶、果及根状茎也可入药。

2. 大叶三七（变种）

Panax pseudo-ginseng Wall. var. *Japonicus* (C. A. Mey.) Hoo et Tseng, 植物分类学报11:437, 1973; 中国植物志54:185, 1978. — *P. japonicum* C. A. Mey. in Rep. Pharm. Prakt. Chem. Russ. 7:525, 1842. — *P. pseudo-ginseng* Will. var. *major* (Burkill) Li in Sargentia 2:119, 1942; 中国高等植物图鉴2:1046, 图3821, 1972. — *P. transitorius* Hoo, 中国高等植物图鉴2:1046, 图3822, 1972, nom. subnud. — *P. pseudo-ginseng* Wall. var. *Wangianus* (Sun) Hoo et Tseng, l.c. 11:436, 1973,

本变种和三七 *Panax pseudo-ginseng* Wall. var. *notoginseng* (Burkill) Hoo et Tseng 的主要区别在于：叶柄基部无托叶；根状茎细长，竹鞭状或串珠状，主根不发育，极少侧根

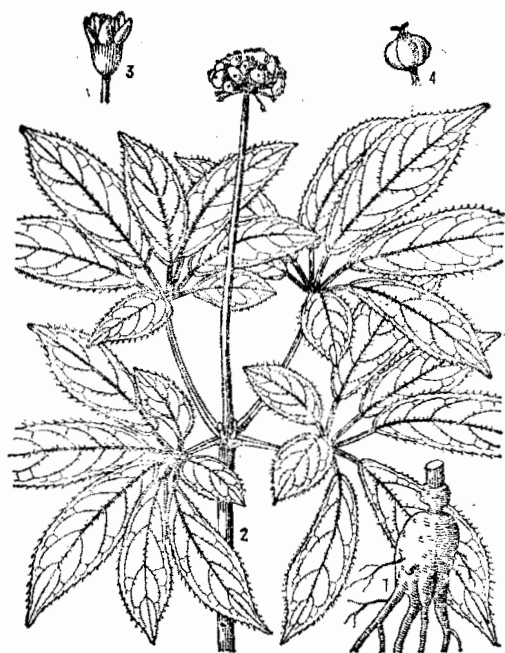


图133 三七 *Panax pseudo-ginseng* Wall. var. *notoginseng* (Burkill) Hoo et Tseng.

1. 根；2. 植株；3. 花（除去一部分花瓣及雄蕊）；4. 果。

膨大成圆柱状肉质根；小叶阔椭圆形、椭圆形、椭圆状卵形或倒卵状椭圆形，两面脉上通常无刚毛，极少被稀疏刚毛，以及是野生植物等。

产于崇安武夷山主峰黄岗山近顶处；生于海拔1800—2100米的林下或山顶岩隙灌丛中。广布于秦岭以南各省、区。越南、尼泊尔、缅甸、日本和朝鲜也有。

根状茎有活血去瘀、消肿镇痛之功效，可代三七供药用。

120. 伞形科 Umbelliferae

一年生或多年生草本，稀为小灌木；茎常圆形，稍有棱和槽，空心或有髓。叶互生，1—2回三出复叶或1回至多回三出羽状分裂，很少为单叶；叶柄的基部为叶鞘，无托叶。花排成顶生或腋生的复伞形花序或单伞形花序，很少为头状花序；伞形花序基部有总苞片，小伞形花序基部有小总苞片；花小，两性或杂性；花萼管与子房贴生，萼齿小，5裂或缺如；花瓣5片，基部窄狭，有时外缘的较大，顶端常有凹陷或有内折的小舌片，或延伸如线；雄蕊5枚，与花瓣互生；子房下位，2室，每室有1枚倒悬的胚珠，顶端有盘状或圆锥状的花柱基；花柱2枚，柱头头状。果实为双悬果，由2枚背面或侧面压扁的心皮合成，成熟时由合生面分开，各悬垂于一纤细与果柄相连的心皮柄上，分果有5条主棱，棱之间有沟槽，有时槽发展成次棱，槽和合生面处有油管1条至多条，稀无油管。种子每分果中1个，胚乳软骨质，胚小。

约200多属，2500种，广布于全球温热带。我国约90余属，500余种。福建有20属，36种和3变种。

本科不少种类是重要的蔬菜、药材、香料，有较大的经济价值。

分属检索表

1. 花序为单伞形花序。
 2. 总苞片缺如或不明显；果实的背棱和中棱尖锐或平钝，侧棱紧贴，靠近合生面，次棱不明显也不呈网状……………1. 天胡荽属 *Hydrocotyle*
 2. 总苞片2片；果实的背棱和中棱线形，侧棱相互稍离开，次棱2条至数条，呈网状纹状……………2. 积雪草属 *Centella*
1. 花序为复伞形花序。
 3. 子房和果实有刺毛、皮刺、小瘤。
 4. 叶为单叶，掌状分裂……………3. 变豆菜属 *Sanicula*
 4. 叶为羽状复叶。
 5. 总苞片和小总苞片狭窄……………4. 窃衣属 *Torilis*
 5. 总苞片和小总苞片羽状分裂……………5. 胡萝卜属 *Daucus*
 3. 子房和果实光滑或被柔毛。
 6. 子房和果实的横切面圆形或侧扁；果棱无翅。
 7. 果实球形、心形或圆卵形。
 8. 外缘花瓣通常为辐射瓣；果实球形至椭圆形，成熟后双悬果不易分离，通常无油管……………6. 芫荽属 *Coriandrum*

8. 外缘花不具辐射瓣; 果实非球形, 双悬果成熟后分离, 有油管。
9. 果实棱槽间通常有油管 2—3 条或多条。
10. 总苞片和小总苞片大而宿存, 薄膜质, 淡绿色……7. 白苞芹属 *Nothosmyrnium*
10. 总苞片和小总苞片小而脱落, 或缺如……8. 茴芹属 *Pimpinella*
9. 果实棱槽间通常有油管 1 条。
11. 萼齿细小或不存在。
12. 植株有强烈茴香味; 花金黄色……9. 茴香属 *Foeniculum*
12. 植株无茴香味; 花绿色, 极少白色……10. 芹属 *Apium*
11. 萼齿大而显著。
13. 根具横隔膜髓; 分果棱非木栓化, 果成熟后心皮柄叉开……11. 毒芹属 *Cicuta*
13. 根不具横隔膜髓; 分果棱木栓化, 心皮柄缺如……12. 水芹属 *Oenanthe*
7. 果实线形至长圆形。
14. 叶为单叶, 全缘, 叶脉平行……13. 柴胡属 *Bupleurum*
14. 叶为复叶或深裂叶, 叶脉非平行。
15. 叶为 1 回三出分裂, 裂片宽大; 伞形花序花梗长短不一, 呈圆锥花序……14. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia*
15. 叶为 1—3 回三出分裂或三出羽状分裂, 裂片狭小; 花序为典型伞形花序……15. 囊瓣芹属 *Pternopetalum*
6. 子房和果实横切面背面扁平; 一部分果棱或全部果棱有翅。
16. 果实的背面略扁平, 背棱、中棱和侧棱均具窄翅, 或背棱、中棱具翅而侧棱无翅。
17. 叶革质; 花序和果实均具毛; 海滨植物……16. 珊瑚菜属 *Glehnia*
17. 叶非革质; 花序和果实无毛; 非海滨植物……17. 藁木属 *Ligusticum*
16. 果实的背面板扁平, 背棱和中棱线形或不显著, 亦无翅, 侧棱则发展成窄或宽的翅。
18. 分果侧棱的翅窄而厚, 成熟后从合生面不易分开……18. 前胡属 *Peucedanum*
18. 分果侧棱的翅宽而薄, 成熟后从合生面易于分开。
19. 果皮薄膜质, 内、外果皮各由一层细胞组成; 萼齿明显; 叶缘无白色软骨质边缘……19. 山芹属 *Ostericum*
19. 果皮较厚, 由多层细胞组成; 萼齿常不明显; 叶缘具白色软骨质边缘……20. 当归属 *Angelica*

1. 天胡荽属 *Hydrocotyle* L.

多年生匍匐或直立草本, 茎细长。叶心形、圆形、肾形或五角形, 有裂齿或掌状分裂, 叶柄细长, 无叶鞘, 托叶细小, 膜质。伞形花序单个腋生或与叶对生, 小花多数, 常密集成头状; 总花梗长于或短于叶柄, 总苞片缺如或小而早落, 花白色, 绿色或淡黄色; 萼齿很小或缺如, 花瓣卵形, 在花蕾中镊合状排列。果实心状圆形, 两侧压扁, 分果的背部圆钝, 背棱和中棱尖锐或平钝, 侧棱常藏于合生面, 棱间无网纹, 油管不明显或无油管, 内果皮有一层厚壁细胞围绕着种子胚乳。

约 75 种, 分布于热带及温带地区。我国有 17 种, 分布于华东、中南及西南地区。福建有 3 种和 1 变种。

分种检索表

1. 伞形花序数个簇生于枝顶端，总花梗密生柔毛……………1. 红马蹄草 *H. nepalensis*
1. 伞形花序单个腋生或与叶对生。
2. 总花梗常短于叶柄；叶宽0.5—2.5厘米，不裂或掌状5—7浅裂至中部……………2. 天胡荽 *H. sibthorpioides*
2. 总花梗与叶柄等长或稍长于叶柄；叶宽1.5—6厘米，不明显7裂……………3. 肾叶天胡荽 *H. wiesfordii*

1. 红马蹄草

Hydrocotyle nepalensis Hook. Exot. Bot. 1:pl. 30, 1823; DC. Prodr. 4:65, 1830; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:707, 1933; 中国高等植物图鉴2:1047, 图3824, 1972; 中国植物志55(1):14, 图版1, 1979. — *H. javanica* auct. non. Thunb.; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:325, 1887; Diels in Bot. Jahrb. 29:490, 1900.

多年生草本，高5—25厘米；茎匍匐，节上生根。单叶，互生，圆肾形，长2—5厘米，宽3—9厘米，边缘5—7浅裂，裂片三角形，基部心形，边缘有钝锯齿，两面及叶柄均有硬毛；茎生叶叶柄长8—15厘米，枝生叶叶柄较短。伞形花序单个腋生或与叶对生，有花10—30朵或更多；总花梗常数个簇生于枝顶端，长1.5—2厘米，常较叶柄为短，密被柔毛；花梗短，约1毫米；花萼无齿；花瓣卵形，白色，有时有斑点；花柱幼时内卷，花后向外反曲，果近圆形，长约1毫米左右，直径约1.5毫米，基部浅心形，常具紫色斑点，有宿存短花柱；分果无毛，背棱和中棱显著。花期6—7月。果期7—11月。

产于南靖、闽侯、福州、武平、泰宁、建阳、光泽、崇安等地；生于路旁肥沃地或阴湿地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、江西、安徽、陕西等省、区。印度、尼泊尔、马来西亚也有。

2. 天胡荽 鹅不食草 (图134)

Hydrocotyle sibthorpioides Lam. Encycl. Meth. 3:153, 1789; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:707, 1933; 中国高等植物图鉴2:1048, 图3825, 1972; 裴鉴, 周太炎, 中国药用植物志 8:392, 1965; 中国植物志 55(1):17, 图版2:4—6, 1979. — *H. rotundifolia* Doxb. Cat. Hort. Beng. 21, 1814. et Fl. Ind. 2:88, 1832. — *H. formosana* Masamune in Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan 2:51, 1930.

多年生草本，茎细长匍匐，节上生根。单叶，互生，圆形或肾形，宽5—25毫米，不裂或掌状5—7浅裂，裂片阔倒卵形，边缘有钝齿，上面无毛或两面被疏柔毛；叶柄长0.5—9厘米；托叶略呈半圆形，薄膜质。伞形花序单个腋生或与叶对生，有花5—15朵；总花梗纤细，长1—2.5厘米，总

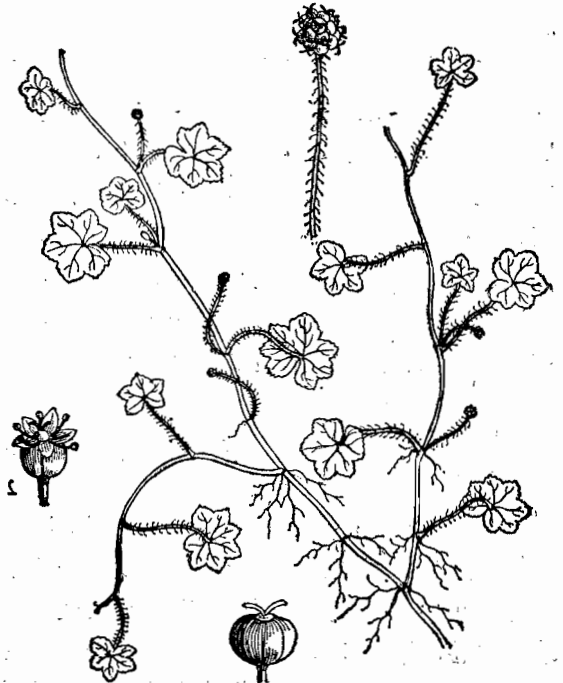


图134 天胡荽

Hydrocotyle sibthorpioides Lam.

1. 植株; 2. 花; 3. 果; 4. 果序。

苞片4—10片，倒披针形至卵状披针形，长约2毫米，背部有1条不明显的脉，花无梗或有短梗；花瓣绿白色，卵形，有腺点，花丝与花瓣等长或稍长于花瓣，花柱长约1毫米。果近圆形，分果侧扁，无毛，有多数小斑点，背棱和中棱显著。花期3—5月。果期5—9月。

福建各地常见；生于路旁、阴湿地及林下草地。分布于华东、华中、华南、西南等地区。朝鲜、日本、东南亚至印度也有分布。

全草供药用，能清热、利尿、消肿、解毒，治黄疸、痢疾、喉肿、痈疽疔疮等。

2a. 破铜钱 (变种)

var. *batrachium* (Hance) Hand.-Mazz. ex Shan in *Sinensia* 7:480, 1936; 中国植物志55(1):18, 图版2:7—9, 1979. — *Hydrocotyle batrachium* Hance in *Ann. Sci. Nat.* 4 ser. 18:220, 1862; 何景, 福建种子植物检索表, 89, 1958. — *Hydrocotyle rotundifolia* Roxb. var. *batrachium* (Hance) Chermeson in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 68:508, 1921.

本变种与原变种的区别在于：叶片较小，3—5深裂或几全裂，侧面裂片间有一侧或两侧仅裂至基部1/3处，裂片均呈楔形。

产于南靖、福州、连城、永安、崇安等地；生于路旁、湿地、草地、山地。分布于广东、广西、台湾、湖南、湖北、四川、浙江、江西、安徽等省、区。越南也有分布。

全草入药，治砂淋、黄疸、肝炎、肾炎，火眼、百日咳等。

3. 肾叶天胡荽

Hydrocotyle wilfordii Maxim. in *Bull. Acad. Sci. St.—Petersb.* 31:45, 1887; Forbes et Hemsl. in *Journ. Soc. Bot.* 23:326, 1887; Dunn et Tutchet in *Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser.* 10:116, 1912; Shan in *Sinensia* 7:478, 1936; 何景, 福建种子植物检索表1958; 中国高等植物图鉴 2:1049, 图3828, 1972; 中国植物志55(1)23, 图7:1—5, 1979.

多年生草本，茎直立或匍匐，节上生根，高10—20厘米。单叶，互生，圆肾形，宽1.5—6厘米，边缘不明显7裂，裂片常有3钝圆齿，基部深心形，稍张开或相接近，两面无毛或脉上有短毛；叶柄长短差异很大，上部被毛，下面被疏毛或无毛；托叶圆形，膜质。伞形花序单生于枝条上部，与叶对生，具多数花；总花梗纤细，与叶柄等长或稍长于叶柄；花白色至淡黄色；无梗或有极短梗，密集成头状；花瓣卵形。果密集成头状，近圆形，长1.5—1.8毫米，两侧压扁，无毛，中棱明显隆起，成熟时黄褐色，有斑点。花期4—7月。果期7—11月。

福建各地较常见；多生于较阴湿的山谷、路边灌丛草丛地、沟边、田埂。分布于广东、广西、浙江、江西等省、区。朝鲜、日本也有分布。

2. 积雪草属 *Centella* L.

多年生草本，有匍匐茎，节上生根。叶肾形、圆形或马蹄形，基部心形，边缘有钝齿；叶柄长，基部有鞘。伞形花序单生或2—4个聚生于叶腋，每个伞形花序有花数朵；总苞片2片，卵形，膜质；花梗极短或几近无梗；萼齿细小；花瓣5片，宽而扁、覆瓦状排列，顶端稍内卷；雄蕊5枚，与花瓣互生；花丝与花柱等长，花柱基部膨大。果实肾形或圆形，两侧压扁，合生面收缩，分果有主棱5条，线形，次棱2条至数条，棱间具网状脉，内果皮骨质；种子侧扁，横切面狭长圆形，棱槽内油管不显著。

约20种，分布于热带及亚热带地区，主要分布于南非。我国有1种，广布于华东、中南及

西南地区。福建也有分布。

积雪草 (图135)

Centella asiatica (L.) Urban in Mart. Fl. Brasil. 11(1):287, 1879; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29:491, 1901; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:707, 1933; Shan in Sinentia 7:481, 1936; 裴鉴、周太炎, 中国药用植物志 8:f.391, 1965; 中国高等植物图鉴 2:1049, 图3828, 1972; 何景, 福建种子植物检索表1958; 中国植物志 55(1):31, 图版 10, 1979. — *Hydrocotyle asiatica* L. Sp. Pl. 1:234, 1753; Benth. Fl. Hongk. 134, 1861.

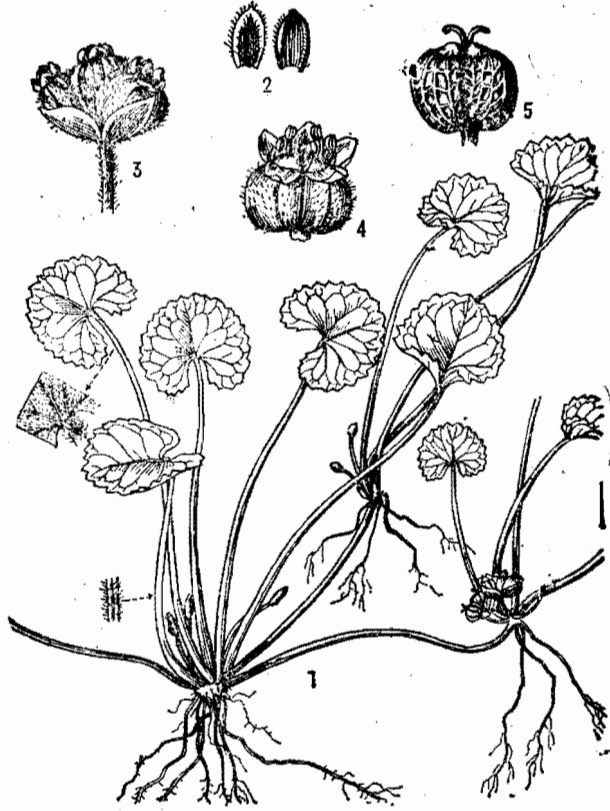


图135 积雪草

Centella asiatica (L.) Urban

1. 植株; 2. 总苞片; 3. 花序; 4. 花; 5. 果。

多年生草本; 茎细长匍匐, 节上生根。单叶, 互生, 肾形、圆形或马蹄形, 宽1—5厘米, 基部心形, 边缘有钝锯齿, 两面无毛或疏生柔毛, 掌状脉5—7条, 脉上部分叉; 叶柄长4—15厘米, 基部鞘状。伞形花序2—4个聚生于叶腋或单生, 每伞形花序有花3—4朵, 无梗或梗极短而聚集呈头状; 总苞片2片, 卵形, 膜质, 长3—4毫米, 宽2—3毫米; 花紫红色或乳白色; 花瓣卵形, 膜质, 长1—1.5毫米, 宽约1毫米; 花丝短于花瓣; 花柱与花丝等长。果圆球形, 基部心形至平截形, 两侧压扁, 直径2—3毫米, 主棱与次棱明显, 棱间有明显小横脉连成网状。花期3—6月。果期3—8月。

产于福建各地; 生于阴湿草地或水田、水沟边。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、陕西等省、区。世界热带及亚热带地区也有。全草入药, 有清热解毒、止血利尿、活血、祛瘀之效, 治暑泻、痢疾、湿热黄疸、吐血、

目赤、喉肿、疗痈肿毒、跌打损伤等。

3. 变豆菜属 *Sanicula* L.

直立草本，有根茎、块根或纤维根，茎分枝或呈花葶状。叶掌状或3出分裂，裂片边缘有锯齿或刺毛状的复锯齿，有柄或近无柄，叶柄基部扩大成叶鞘。伞形花序单生或为不规则伸展的复伞形花序，稀近总状花序；总苞片叶状，小总苞片细小，分裂或不分裂；伞幅不等长，向外开展至分叉式伸长；伞形花序有两性花和雄花；雄花有梗，两性花无梗或有短梗，萼齿显著，花瓣顶端凹陷有狭窄内折的小舌片，花柱基无或扁平形，花柱短于萼片或伸长向外反曲。果近球形，有梗或无梗，有皮刺或瘤状凸起，果棱不显著或稍隆起，分果横切面近圆形或背面扁平，合生面平或内凹，油管大或小，规则或不规则排列，常在合生面有两个较大的油管。

约37种，分布于热带和亚热带地区。我国有15种及1变种。福建有3种。

分种检索表

1. 多年生较高大草本，高在30厘米以上，有时可达1米；果上的刺顶端钩状弯曲……1. 变豆菜 *S. chinensis*
1. 多年生较矮小草本，高一般在10—30(—50)厘米；果上的刺顶端无钩，刺短而直。
2. 总苞片和茎生叶细小；果上皮刺基部连成薄片……2. 薄片变豆菜 *S. lamelligera*
2. 总苞片和茎生叶发达；果上皮刺短或直，有时基部连成薄片……3. 直刺变豆菜 *S. orthacantha*

1. 变豆菜 (图136)

Sanicula chinensis Bunge Mem. Acad. Sav. Etrang. St.-Petersb. 2:106, 1835; Wolff in Engl. Pflanzenr. 61(4,228):64, 1913; Shan in Sinensia 7(4):487, 1936; 中国高等植物图鉴2:1051, 图3831, 1972; 中国植物志 55(1):58, 图版 26, 1979. — *S. europaea* L. var. *chinensis* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29:491, 1900. — *S. europaea* auct. non L.: Hemsl. in Journ. L. Soc. Bot. 23:326, 1887; 何景, 福建种子植物检索表, 89, 1958.

多年生草本，高30厘米以上，有时可达1米；根茎粗而短，常分枝；茎直立，上部重复二歧式分枝，有纵沟纹。基生叶有长柄，近圆形，圆肾形或圆心形，常3全裂，中裂片倒卵形或楔状倒卵形，长3—10厘米，宽4—12厘米，无柄或有极短柄，侧裂片深裂；各裂片边缘具尖锐重锯齿；茎生叶向上逐渐变小，常3深裂，裂片边缘有大小不等的重锯齿，近无柄。伞形花序2—3回二歧分枝，中间枝缩短，两侧枝开展伸长；总苞片叶状，通常3深裂；伞幅2—3个，每伞形花序具6—8朵花，小总苞片8—10片，卵状披针形至线形；雄花萼齿线形，长约1毫米，花瓣白色或绿白色，倒卵形，花丝与萼齿等长或稍长于萼齿；两性花3—4朵，无梗，萼齿和花瓣形状与雄花同，花柱与萼齿等长。果圆卵形，宿存萼齿顶端成喙状突出，皮刺直立，顶端钩状，基部膨大；分果横切面近圆形，有油管5条，合生面常有2条，大而显著，胚乳腹面略凹陷。花期4—8月。果期6—9月。

产于南平、建阳、崇安、光泽等地；生于山坡林下、路旁溪边。分布于华东、中南、西南、西北、东北等地区。日本、朝鲜、苏联也有。

2. 薄片变豆菜

Sanicula lamelligera Hance in Journ. Bot. Brit. & For. 16:11, 1878; Forbes et

Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:326, 1887; Wolff in Engl. Pflanzenr. 61(4, 228):57, 1913; 中国高等植物图鉴2:1051, 图3832, 1972; 中国植物志55(1):48, 图版20, 1979. — *S. satsumana* Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. 21:47, 1886; 何景, 福建种子植物检索表, 59, 1958. — *S. orthacantha* var. *longispina* Wolff in Engl. Pflanzenr. 61(4, 228):55, 1913.

多年生矮小草本, 高仅约30厘米; 根茎短, 有结节; 茎2—7条, 花葶状, 上部有分枝。基生叶圆心形或近五角形, 长2—6厘米, 宽3—8厘米, 下面紫红色, 掌状3全裂, 中裂片楔状倒卵形, 顶端3裂, 边缘有圆锯齿, 侧裂片斜倒卵形, 常2深裂或在外侧边缘有1缺刻, 叶柄长4—15厘米; 上部茎生叶小, 3裂至不裂。伞形花序2—4回二歧分枝或2—3叉; 总苞片细小, 线状披针形; 伞幅3—7个, 每伞形花序具5—6朵花; 小总苞片4—5片, 线形; 萼齿线形或刺毛状; 花瓣白色或淡紫红色, 倒卵形, 顶端内凹, 花丝长于萼齿; 两性花1朵, 无梗, 萼齿和花瓣与雄花同, 花柱略长于花丝, 向外反曲。果长卵形或卵形, 幼果表面有啮蚀状或微波状的薄层, 成熟后成短而直的皮刺, 顶端无钩, 基部连成薄片; 分果的横切面圆形, 油管5条。花期4—8月。

产于永泰、泰宁等地; 生于山坡林下、沟谷、溪边、河岸砂质土壤、林下灌草丛以及路旁。分布于广东、广西、贵州、四川、湖北、台湾、浙江、江西、安徽等省、区。日本也有。

全草入药, 治风寒感冒、咳嗽、经闭等症。



图136 变豆菜 *Sanicula chinensis* Bunge

1. 花序枝; 2. 雄花; 3. 两性花; 4. 果。

图137 直刺变豆菜 *Sanicula orthacantha* S. Moore

1. 植株; 2. 小伞形花序; 3. 两性花; 4. 雄花。

3. 直刺变豆菜 (图137)

Sanicula orthacantha S. Moore in Journ. Bot. Brit. et For. 13:227, 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:326, 1887; Diels. in Engl. Bot. Jahrb. 29:491, 1901; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:708, 1933; 中国高等植物图鉴2:1052, 图3833, 1972; 何景, 福建种子植物检索表89, 1958; 中国植物志55(1):51, 图版21, 1979. — *S. costata* Wolff in Engl. Pflanzenr. 61(4, 228):56, 1913. — *S. henryi* Wolff in Engl. Pflanzenr. 61(4, 228):55, 1913.

多年生草本, 高可达50厘米; 根茎粗壮, 侧根多数; 茎1—6枝, 丛生, 下部无叶, 上部分枝。基生叶圆心形或心状五角形, 长2—6厘米, 宽3—7厘米, 掌状3全裂, 中裂片楔状倒卵形或菱状楔形, 侧裂片偏斜, 再2—3裂, 边缘有不规则锯齿或刺芒状齿; 叶柄长短不等, 基部阔而呈鞘状; 茎生叶略小, 掌状3全裂, 有柄。伞形花序有2—3分枝, 总苞片3—5片, 细小, 大小不等, 长约2厘米; 伞幅3—8个, 每伞形花序具6—7朵花; 小总苞片约5片, 线形或钻形, 雄花5—6朵; 萼齿狭细, 顶端尖锐, 花瓣白色、淡紫色或紫红色, 倒卵形, 长1—2毫米, 顶端内凹的舌片呈三角形, 花丝略长于花瓣; 两性花1朵, 无梗, 萼齿和花瓣形状同雄花, 花柱向外反卷。果卵形, 长约3毫米, 外面皮刺短而直, 顶端无钩, 有时基部连成薄片; 分果侧扁, 横切面略呈圆形, 油管不明显。花期3—6月。果期8—9月。

福建各地较常见, 生于山坡林下, 路旁溪边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、浙江、江西、安徽、陕西、甘肃等省、区。

全草有清热解毒之效, 治疗麻疹后热毒未尽、耳热瘙痒、跌打损伤等; 又可作猪饲料。

4. 窃衣属 *Torilis* Adans.

一年生或多年生草本, 植物体被刺毛或柔毛; 根细长, 圆锥形。叶为1—2回羽状分裂或多裂; 叶柄短, 基部鞘状。复伞形花序顶生、腋生, 或与叶对生, 疏松; 伞形花序2—12个; 总苞片数片或缺如, 小总苞片线形或钻形; 花白色或紫红色; 萼齿显著, 尖锐; 花瓣倒卵形, 顶端凹陷有狭而内折的小舌片; 花柱基圆锥形, 花柱短, 直立或向外反卷; 心皮柄顶端2浅裂。果近球形或圆卵形, 主棱线状, 次棱有直立或呈钩状皮刺或瘤状突起; 分果合生面凹陷或具浅槽, 每次槽下有油管1条, 合生面油管2条。

约20种, 分布欧洲、亚洲、南北美洲、非洲和新西兰。我国有2种。福建也有。

分种检索表

1. 总苞片3—6片, 伞幅4—12个……………1. 小窃衣 *T. japonica*
1. 总苞片1片或缺如, 伞幅2—4个……………2. 窃衣 *T. scabra*

1. 小窃衣 破子草 (中国高等植物图鉴) (图133)

Torilis japonica (Houtt.) DC., Prodr. 4:219, 1830; Franch. in Pl. David. 1:145, 1884; 中国高等植物图鉴2:1056; 图3842, 1972; 中国植物志55(1):83, 图版37, 1979. — *Caucalis japonica* Houtt. Nat. Hist. II. 8:42, 1777. — *Tardylum anthriscus* L. Sp. Pl. 1:240, 1753. — *Torilis anthriscus* (L.) Gmelin, Fl. Bad. 1:615, 1805. 何景, 福建种子植物检索表89, 1958.

一年生或多年生草本, 高可达1米, 被贴生短硬毛; 茎单生, 上部多分枝, 具纵条纹。叶

片轮廓长卵形，长5—10厘米，1—2回羽状分裂，第一回羽片卵状披针形，长2—6厘米，宽1—2厘米，边缘有条裂状齿牙、缺刻或分裂；茎下部叶有柄，叶柄基部成鞘状，上部叶无柄。复伞形花序顶生或腋生，总花梗长短不一，总苞片3—6片，线形；伞幅4—12个，开展；小伞形花序有花4—12朵；小总苞片5—8片，线形或钻形；花小，萼齿三角状披针形，花瓣常白色，倒圆卵形，顶端内折凹陷；花柱基部平压状或圆锥形，花柱初直立，后向外反卷。果圆卵形，常有内弯或成钩状的皮刺；分果合生面凹陷。花期4—7月。果期5—7月。

福建各地较常见，生于山坡、路旁、溪河边。全国除黑龙江、内蒙古及新疆外，各省、区均有分布。日本、亚洲北部、欧洲以及北非也有。

果和根供药用，果含精油，能驱蛔虫，外用可作消炎药。

2. 窃衣

Torilis scabra (Thunb.) DC., Prodr. 4:219, 1830; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:709, 1933; 中国高等植物图鉴2:1057, 图3843, 1972; 中国植物志 55(1):85, 图版 38, 1979. —*Chaerophyllum scabrum* Thunb. Fl. Jap. 119, 1784. —*Torilis henryi* Norman in Journ. Bot. 67:147, 1929.

一年生或多年生草本，疏被贴生短硬毛；茎单生，上部分枝。叶片轮廓卵形，长5—15厘米，2回羽状分裂；羽片卵形至披针形，长4—15毫米，宽2—5毫米，顶端渐尖，边缘有整齐缺刻或分裂；茎下部叶有柄，长3—4厘米，基部鞘状，上部叶柄短或无叶柄。复伞形花序顶生或与叶对生，总花梗长1—8厘米；总苞片缺如或有1片线形总苞片；伞幅2—4个，长1—5厘米，粗壮，有纵棱，被向上紧贴的粗毛，每伞形花序有花4—10朵，小总苞片数枚，钻形，花白色或紫红色；萼齿三角状带紫红色；花瓣下面被贴生毛。果长圆形，长4—7厘米，有向内弯曲及具钩的皮刺；分果合生面有浅槽。花期5—7月。果期5—7月。

产于闽侯、建阳、崇安、光泽等地，生于山坡、路旁、荒地。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、江苏、安徽、陕西、甘肃等省、区。朝鲜、日本也有。

5. 胡萝卜属 *Daucus* L.

一年生或二年生草本，被毛；根肉质；茎直立，具纵纹。叶膜质，2—3回羽状分裂，末回裂片窄小；叶柄具鞘。花序为疏松的复伞形花序，顶生或侧生；总苞片具多数羽状分裂或不裂的苞片；小总苞片多数或无，3裂、羽状分裂或不裂；伞幅少数至多数；花白色或黄色，有时在小伞形花序中央的花为紫色，常不孕；花梗不等长，开展；萼齿小或不明显；花瓣倒

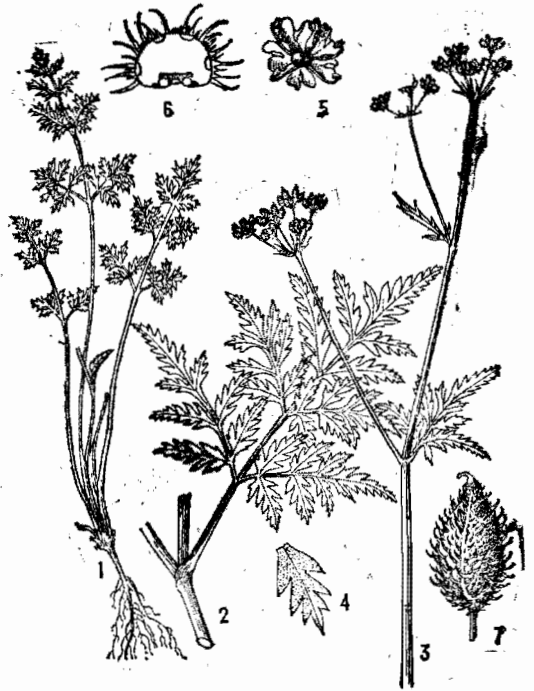


图138 窃衣 *Torilis japonica* (Houtt.) DC.

1. 植株；2. 叶；3. 果枝；4. 叶的一部分；
5. 花；6. 分果横切；7. 果。

卵形，顶端狭窄，内折，外缘的常呈辐射状；花柱基圆锥形，花柱短。果长圆形至圆卵形，背部压扁，分果主棱5条，线状，棱上有刚毛或刺毛，每一棱槽有油管1条，合生面有油管2条；胚乳腹面略凹陷或平直；心皮柄不分裂或顶端2裂。

约50种，分布于欧洲、亚洲、非洲和美洲。我国有1种及1变种。福建仅有栽培1变种。

胡萝卜 (图139)

Daucus carota L. var. *sativa* Hoffm. *Deutschl. Fl.* ed. 1:91, 1791. — *D. carota* L. β *sativa* DC., *Prodr.* 4:211, 1830, 何景, 福建种子植物检索表, 89, 1958, 中国高等植物图鉴2:1099, 图3927, 1972. — *D. carota* L. β et γ L. *Sp. Pl.* 242, 1753.



图139 胡萝卜 *Daucus carota* L.
var. *sativa* Hoffm.

1. 根; 2. 花枝; 3. 花; 4. 果; 5. 分果横切。

二年生草本，高可达1米多，被毛；根圆锥形，肉质；茎单生，直立。基生叶2—3回羽状分裂，末回裂片线形至披针形，长3—15毫米，宽1—4毫米，顶端尖，叶柄长3—12厘米；茎生叶裂片较细长，叶柄短或近无柄而成鞘状，鞘边缘白膜质。复伞形花序具长梗，梗被毛；总苞片多数，叶状、羽状分裂，裂片细长，反折；伞幅多数，不等长，结果时外缘的总花梗向内弯折；小总苞片线形，不分裂或上部3裂，边缘白膜质，具睫毛；花黄色或淡红色，小伞形花序中心的花常紫色；花瓣倒卵形，顶端具狭而内折的小舌片。果长圆形；分果主棱5条，有刚毛，次棱4条，有翅，翅上有短钩刺。花期7—9月。果期9—11月。

胡萝卜原产于欧洲及亚洲东南部，现世界各地均有栽培。我国及福建各地均有栽培。

根作蔬菜，也可入药，能消化健胃，也可透解麻疹。果亦可入药，治久痢。

本变种与原变种野胡萝卜 *Daucus carota* L. 区别在于：原变种根较细，带白色，花白色或淡红色。过去根据福建的标本，有把本变种定名为原种，故学名较混乱。

6. 芫荽属 *Coriandrum* L.

一年生或二年生直立草本，无毛，有强烈气味；根细长，纺锤形。叶片膜质，1回或多回羽状分裂；叶柄基部有叶鞘。复伞形花序顶生或与叶对生；总苞片缺如，或有时为一线形全缘或分裂的苞片；伞幅2—8个，开展，伸直；小总苞片为数个线形的小苞片；花白色或带紫红色；萼齿小，尖锐，大小不相等；花瓣倒卵形，顶端凹陷，花序外缘花的花瓣常为辐射瓣；花柱细长，花柱基短圆锥形。果球形至椭圆形，外果皮坚硬，无毛；分果有5条主棱，呈微波状，稍突起，次棱线形，各棱槽下通常无油管，或在次棱下有1条油管。

有2种，分布于地中海地区。我国有1种，各地均有栽培。福建亦有栽培。

芫荽 香菜 (图140)

Coriandrum sativum L. Sp. Pl. 1:256, 1753; DC., Prodr. 4:250, 1830; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:336, 1888; 何景, 福建种子植物检索表90, 1958; 中国高等植物图鉴2:1057, 图3844, 1972; 中国植物志55(1):89, 图40, 1979.

一年生草本，高20—100厘米；植物体有强烈香味，无毛，根细长，纺锤形，有少数支



图140 芫荽 *Coriandrum sativum* L.

1. 果枝; 2. 基生叶; 3. 花; 4. 小伞形花序外缘具辐射瓣的花; 5. 果。

根；茎直立，多分枝，有条纹。基生叶1或2回羽状全裂，裂片阔卵形或楔形，长1—2厘米，边缘深裂或有缺刻，叶柄长2—5厘米；茎生叶2—3回羽状深裂，末回裂片线形，长2—10毫米，顶端钝，全缘。复伞形花序顶生或与叶对生，总花梗长2—8厘米；伞幅3—7个，每伞形花序有10多朵花，小总苞片2—5片，线形；花白色或带淡紫色，萼齿大小不等；花瓣倒卵形，顶端有内凹的小舌片，辐射瓣常全缘，有3—5脉；花柱幼时直立，果熟时向外反卷。果圆球形，坚硬；分果主棱及次棱明显，油管不明显，或位于次棱下方有1条明显油管。花果期10—11月。

原产于欧洲地中海地区。我国西汉时张骞自西域带回，现各地均有栽培。

茎叶作蔬菜和调味香料，有健胃和消食作用，果实可提取芳香油，种子含油约20%，果入药，有驱风、透疹、健胃、祛痰之效。

7. 白苞芹属 *Nothosmyrnium* Miq.

多年生草本，疏被柔毛；茎直立，近叉状分枝。叶1—2回三出羽状复叶；有叶柄。复伞形花序疏松，顶生或侧生；总苞片数枚，披针形或卵形，边缘薄膜质，外折；伞幅7—15个，不等长；小总苞片数枚，椭圆形，边缘膜质，外折；花白色；萼齿不明显；花瓣长圆形，上部小裂片内卷；花柱短，花柱基圆锥状。果椭圆形，侧面扁平，合生面收缩；分果背棱和中棱线形，侧棱常不明显，油管多数，每棱槽中有数条；心皮柄2裂。

仅1种及1变种，分布于我国和日本。福建有1种。

白苞芹 紫茎芹 (图141)

Nothosmyrnium japonicum Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:58, 1867; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 329, 1887; De Boiss in Bull. Herb. Boiss. 2:807, 1902; 中国高等植物图鉴2:1060, 图3849, 1972; 中国植物志55(2):147, 1985.

多年生草本，高约1米，被柔毛；茎紫色，基生叶轮廓卵形至长圆形，长10—20厘米，宽约10厘米，1—2回三出羽状复叶，小叶卵形，长2—6厘米，宽1—3厘米；顶生小叶常3裂，边缘具尖锐锯齿、牙齿或缺刻，有缘毛，上部叶有时仅3小叶，叶柄长3—10厘米。复伞形花序顶生或侧生；总苞片1—4片，线形或披针形，干膜质，反折；伞幅7—15个，不等长；每伞形花序有10多朵花；小总苞片3—5片，卵形至披针形，干膜质；萼齿不明显；花瓣白色，有1脉。果椭圆形，两侧压扁，基部圆形，分果棱丝状，每棱槽有油管数条。花期7—8月。果期8—9月。

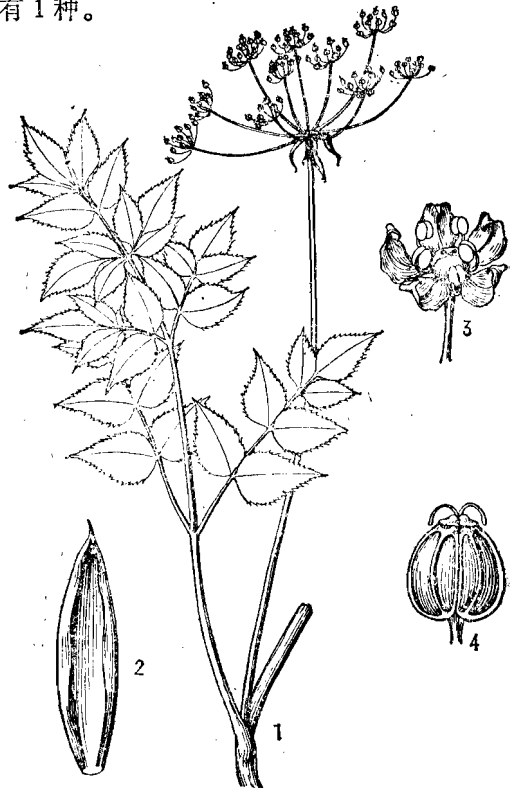


图141 白苞芹 *Nothosmyrnium japonicum* Miq.

1. 果序枝；2. 小总苞片；3. 花；4. 果。

产于建阳、光泽、崇安；生于山坡路旁林下阴湿地。分布于华东、华中、西南等地区和广东。日本也有栽培。

根供药用，为镇痉止痛药，全草可提取芳香油。

8. 茴芹属 *Pimpinella* L.

多年生、稀二年生或一年生草木，茎直立或匍匐，常被毛。叶为单叶、三出复叶或羽状复叶，复叶的小叶及裂片有各种形式，基生叶和茎生叶常不同形，有柄，叶柄具鞘。复伞形花序顶生或侧生，疏松；总苞片常缺如；伞幅多数，开展，长短不一；小总苞片由数枚线形小苞片组成或缺如；花两性，稀杂性同株；萼齿细小或明显；花瓣倒心形或卵形，顶端狭而内折，小伞形花序外缘花瓣常为辐射瓣；花柱基短圆锥形，花柱细长。果近圆形或长圆形，基部圆形或心形，顶端渐狭，侧向压扁；分果棱形至具极窄翅，每棱槽中有油管2—3条，合生面有油管2条；心皮柄2裂至中部或分离达基部。

约150种，广布于亚洲、非洲、欧洲，少数分布到南美洲。我国约有40种，南北均有分布。福建有1种。

异叶茴芹 (图142)

Pimpinella diversifolia DC., Prodr. 4:122, 1830, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:329, 1887; De Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(2):809, 1902; 何景, 福建种子植物检索表91, 1958; 中国高等植物图鉴2:1073, 图3876, 1972; 中国植物志55(2):72, 图版25:6—10, 1985. — *P. sinica* Hance in Journ. Bot. 6:113, 1868.

多年生草本，高可达1.5米；茎直立，被毛。基生叶或茎下部叶常不分裂，心状卵形或圆卵形，或3深裂至3出羽状分裂，中裂片卵形，长3—6厘米，宽2—3厘米，侧裂片基部偏斜，边缘有圆锯齿，具长柄；茎生叶3出或羽状分裂，裂片披针形，基部楔形，上部的渐小渐狭。复伞形花序，总苞片2—4片或1—2片，或缺如，线形；伞幅6—12个，每伞形花序有7—15朵花；小总苞片3—8片，线形；花小；花瓣白色，圆形，膜质，背面被毛，顶端披针形而内折；花柱基阔圆锥状，2裂。果心状卵圆形，长约1—2毫米，幼时被细刺毛，后渐无毛，侧向压扁；分果棱微突出，每棱槽有油管3—4条，合生面有油管2—4条。花期8—9月。果期10月。

产于福州、闽侯、长乐、尤溪、霞浦、屏南、建阳、松溪、政和、崇安、浦城；生于山坡

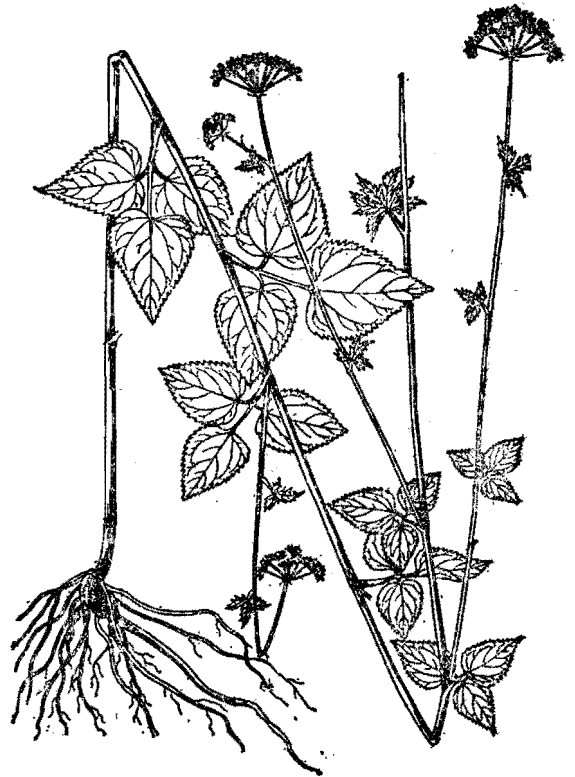


图142 异叶茴芹 *Pimpinella diversifolia* DC.

植株

林缘草地。分布于华东、华中、西南和华南等地区。印度、巴基斯坦、阿富汗、日本也有。全草和根入药，有健胃止泻、散瘀解毒之效，果含芳香油，可作调味香料。

9. 茴香属 *Foeniculum* Mill.

多年生或两年生草本，无毛，有强烈香气；主根纺锤形，茎直立，分枝。叶为多回羽状分裂，末回裂片线状或丝状。复伞形花序疏松，顶生或腋生；总苞片和小总苞片均缺如，伞幅多数；花金黄色；萼齿不明显；花瓣倒卵形，顶端具小舌片，内折，呈宽微凹状；花柱基短圆锥形，花柱甚短，向外反折。果长圆形，无毛，两侧稍压扁；分果具5棱，凸起，每棱槽有油管1条，合生面有油管2条；胚乳的腹面外凸，与棱槽紧贴处凹陷；心皮柄分离至基部。

约4种，分布于欧洲、美洲及亚洲西部。我国栽培的有1种。福建亦有栽培。

茴香 小茴香 (图143)

Foeniculum vulgare Mill. Gard. Dict. ed. 8: *Foeniculum* no. 1, 1768; 何景, 福建种子植物检索表91, 1958; 中国植物志55(2):213, 图版86, 1985. — *F. officinale* All. Fl. Pedem. 2:25, 1785. — *Anethum foeniculum* L. Sp. Pl. 1:263, 1753.

多年生草本，高可达1—2米，有强烈香气，茎直立，圆柱形，无毛，有细纹。叶为3—4回羽状全裂，末回裂片丝状，长4—40毫米，宽约0.5毫米，基生叶丛生，有长柄；茎生叶互生，叶柄渐短，基部成鞘状，抱茎，上部叶柄全部成叶鞘，叶鞘边缘膜质。复伞形花序顶生与侧生，顶生者大，直径达15厘米，伞幅8—30个，不等长，开展而伸长；每伞形花序有5—30朵花；无总苞片和小总苞片；花小，金黄色；萼齿不明显；花瓣倒卵形。果长圆形，长3.5—6毫米，直径约2毫米；分果横切面五角形，果棱凸起，各棱槽中具1条油管，合生面有2条油管。花期6—7月。果期8—9月。

原产于地中海地区。我国各地有引种栽培。福建也有栽培。

嫩茎和叶可作蔬菜。果含芳香油及脂肪油，是一种主要的食用调味香料，入药，有驱风、祛痰、散寒、健胃和止痛之效。

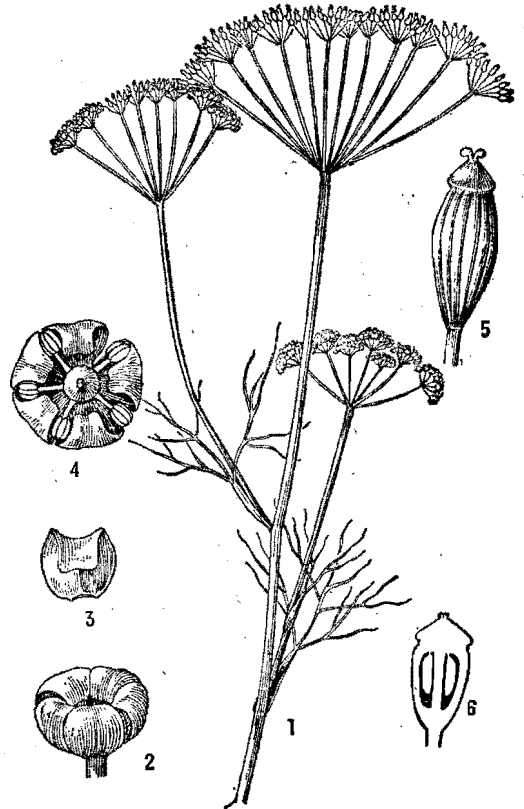


图143 茴香 *Foeniculum vulgare* Mill.

1. 果序枝; 2. 花蕾; 3. 花瓣; 4. 花蕾正面观; 5. 果; 6. 果纵切。

10. 芹属 *Apium* L.

一年生或多年生草本；茎直立或匍匐。叶膜质，1回至多回羽状复叶或三出羽状分裂；叶

柄基部成鞘状。复伞形花序，稀为单伞形花序，顶生或与叶对生，总苞片和小总苞片数枚或缺如，花淡绿色，极少白色，萼齿小或不明显；花瓣圆形至卵形，顶端狭，内折；花柱短，叉开，花柱基短圆锥形至扁平。果圆形或椭圆形，侧向压扁，合生面平直，分果半圆形，腹面平坦，主棱线形，明显，每棱间有油管1条，合生面有油管2条；心皮柄不分裂，顶端2裂或分离。

约20种，分布于全世界温带地区或热带高山。我国有2种。福建均有。

分种检索表

1. 二年生或多年生草本；叶1—2回羽状分裂，裂片卵形或圆形；果棱尖锐……1. 芹菜 *A. graveolens*
 2. 一年生草本；叶3—4回羽状分裂，裂片线形；果棱圆钝……………2. 细叶芹 *A. leptophyllum*

1. 芹菜 旱芹 (图144)

Apium graveolens L. Sp. Pl. 1:246, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:328, 1887; Hand. -Mazz. Synrb. Sin. 7:713, 1933; 中国植物志55(2):6, 图版2:1—5, 1985. — *Apium graveolens* L. var. *dulce* DC., Prodr. 4:101, 1810; 中国高等植物图鉴2:1067, 图3864, 1972.

二年生或多年生草本，高1米左右，有强烈香气；茎直立，有分枝，无毛，有明显的棱及槽纹，基生叶长圆形至倒卵形，长7—18厘米，1—2回羽状全裂；叶柄长3—25厘米，茎生叶3全裂，楔形。复伞形花序顶生或与叶对生，总花梗长短不一，有时缺如，通常无总苞片和小总苞片；伞幅7—10个，每伞形花序有20多朵花；花小，绿白色；花瓣圆卵形，尖头狭长而内折；花柱基扁平，花柱较花柱基长1.5倍。花期4—5月。果期6月。

原产于亚洲西部、非洲北部、欧洲南部地中海地区。全国各地均有栽培。福建各地亦有栽培。

全株可作蔬菜，并可入药，有清热止咳、健胃、利尿、降压之效。全株捣汁服，治高血压；煎水外洗疮毒及治毒虫咬伤。

2. 细叶芹

Apium leptophyllum (Pers.) F. Muell.

in Benth. et Muell. Fl. Austral. 3:372, 1866; 裴鉴, 江苏南部种子植物手册549, 图889, 1959; 中国植物志55(2):7, 图2:6—8, 1985. — *Pimpinella leptophyllum* Pers., Syn. Pl. 1:324, 1805.

一年生草本，高25—70厘米；茎直立，多分枝，无毛。叶片轮廓长圆形至长圆状卵形，长3—10厘米，宽2—7厘米，3—4回羽状分裂，末回裂片线形至丝状。复伞形花序顶生或腋生，常无总花梗或有短总花梗，无总苞片和小总苞片；伞幅2—3(—5)个，长1—2厘米；



图144 芹菜 *Apium graveolens* L.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

每伞形花序有5—23朵花，花梗不等长，萼齿缺如，花瓣卵圆形，白色或黄绿色，顶端内折。果圆卵形或圆球形，分果棱圆钝，每棱槽有油管1条，合生面有油管2条。花期5月。

产于厦门、福州等地，生于山坡草地或种于花园内。分布于广东、台湾、江苏等省。马来西亚、印尼、日本、大洋洲也有。

11. 毒芹属 *Cicuta* L.

多年生水生或沼泽生的草本，无毛，有剧毒，根具横隔膜髓，茎直立，分枝。叶为2—3回羽状分裂，小叶边缘有锯齿或缺刻，有叶柄。复伞形花序疏松，顶生或侧生，总苞片1—2片或缺如，小总苞片多数；花小，白色，萼齿小，明显，顶端锐尖，花瓣倒卵心形，上部小舌片内折，花柱短，花柱基扁平或为低矮的圆锥状，边缘具小圆齿或全缘。果阔卵形或宽椭圆形，两侧压扁，合生面平或微凸，分果主棱宽，粗钝，稍木质化，每棱槽中有油管1条，合生面有油管2条；种子横切面半圆形或近圆形，心皮柄2裂，叉开。

约有20种。分布于北温带。我国有1种及1变种，分布于西北及东北地区。福建有1种。

毒芹 (图145)

Cicuta virosa L. Sp. Pl. 1:255, 1753; Wolff in Engl. Pflanzenr. 90 (IV. 228):77, 1927; Ohwi, Fl. Jap. 849. tab. 7d, 1953. Hiroe, Umbell. Asia 137, 1958; 中国高等植物图鉴2:1069, 图3867, 1972; 中国植物志55(2):10, 图版3, 1985.

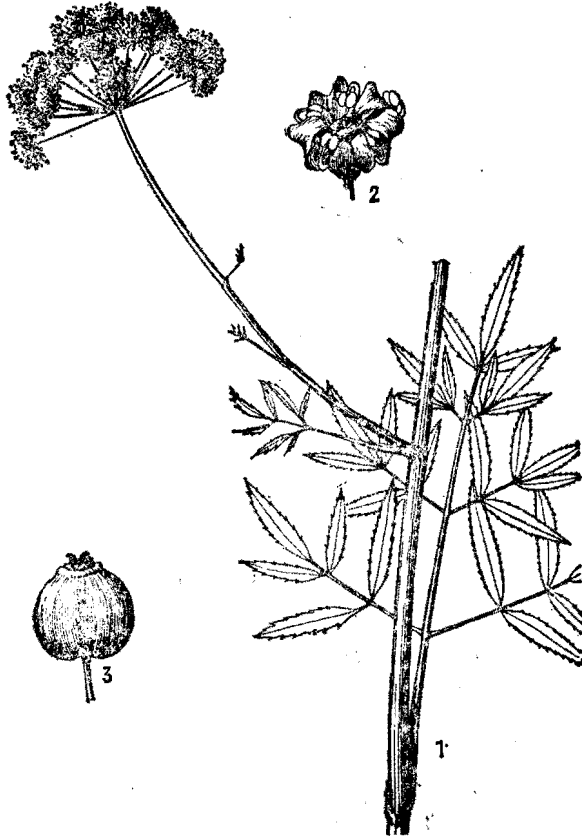


图145 毒芹 *Cicuta virosa* L.

1. 花枝, 2. 花, 3. 果。

多年生草本，高50—100厘米，无毛；根状茎有节，内有横隔，节上生须根；茎粗且中空，圆筒状，有细槽。叶为2—3回羽状分裂，叶片轮廓长圆形至三角状卵形，长10—30厘米，小裂片长圆状披针形，长3—7厘米，顶端尖，边缘有粗锯齿至缺刻；叶柄长1.5—4厘米。复伞形花序顶生；总花梗长4—15厘米；总苞片缺如或1—2片，披针形；伞幅多数，几等长；每伞形花序有多数花，小总苞片数片，线形；花白色，花梗细，萼齿小；花瓣倒卵心形，上部小舌片内折；花柱短，花柱基扁平。果近圆形，两侧压扁，长宽各2—3毫米，合生面缢缩，分果棱肥厚、油管在各棱槽中有1条，在合生面有2条，暗绿色。花期5—7月。

产于崇安县先锋岭海拔950米；生于竹林下。分布于东北、华北、西北等地区。朝鲜、日本、苏联、欧洲及北美洲也有分布。

植物体含剧毒成分，有Cicutoxin和Cicutin，误食可致死。

12. 水芹属 *Oenanthe* L.

多年生或二年生，很少一年生草本，无毛；根纺锤状或为须根；茎直立或匍匐，下部节上常生根。叶为1—3回羽状分裂；叶柄具鞘。复伞形花序顶生或侧生，疏松；总苞片缺如或仅1片，狭窄；伞幅多数，开展；小总苞片多数，线形；花白色；萼齿明显，披针形，顶端急尖，宿存；花瓣倒卵形，顶端狭窄，反折，或凹陷，或呈2裂状，小伞形花序外缘花有较大辐射瓣；花柱基平坦或圆锥状，花柱长而直立，花后宿存，稀脱落。果近球形或长圆形，侧面稍圆或扁平，无毛，心皮背向压扁；分果棱钝圆，常木栓质，侧棱较背棱和中棱宽大，且常与另一分果相连，每棱槽间有油管1条，合生面有油管2条；无心皮柄。

约35种，分布于东半球温带地区。我国有9种，1变种，主要分布于西南部至中部。福建有5种。

分种检索表

1. 果实背棱木栓质，棱槽不显著；叶裂片较宽，卵形、倒披针形、菱状卵形或椭圆状卵形，非线形。
 2. 植株较粗壮；叶裂片大，菱状卵形或长圆状卵形，长4—5厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，边缘有楔形齿或近凸尖锯齿……………1. 卵叶水芹 *O. rosthornii*
 2. 植株较细弱；叶裂片小，卵形或倒披针形，长2.5—4厘米，宽1.5—2厘米，顶端钝尖，稀长渐尖，边缘有尖锐齿。
 3. 伞幅4—10个，小伞形花序梗长不到1厘米……………2. 短幅水芹 *O. benghalensis*
 3. 伞幅6—16个，小伞形花序梗长1—3厘米……………3. 水芹 *O. javanica*
1. 果实背棱非木栓质，棱槽显著；叶裂片狭，常线形，有时披针形、卵形或卵楔形。
 4. 叶为1—2回3出羽状分裂，末回裂片长线形或卵楔形……………4. 中华水芹 *O. sinensis*
 4. 叶为2—4回羽状分裂，末回裂片长圆形，条裂成短披针形小裂片……………5. 西南水芹 *O. dielsii*

1. 卵叶水芹 (图146)

Oenanthe rosthornii Diels in Engl. Jahrb. 29:498, 1900; 中国高等植物图鉴2: 1080, 图3889, 1972; 中国植物志55(2):204, 图81:5—7, 1985.

多年生较粗壮草本，高50—60厘米，茎上部直立，分枝，下部匍匐，有柔毛。叶为2回三出羽状复叶，卵形至长圆形，大小差异较大，长4—15厘米，宽5—12厘米；小叶菱状卵形或长圆状卵形，长4—5厘米，宽2—3厘米，顶端长渐尖，边缘有楔形齿和近于凸尖锯齿，两面无毛；叶柄长5—14厘米。复伞形花序，无总苞片；伞幅多数，长3—5厘米，每

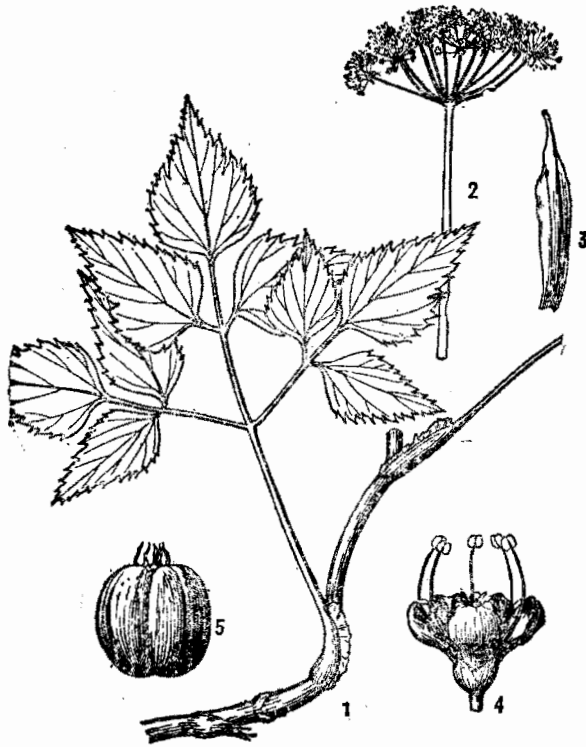


图146 卵叶水芹

Oenanthe rosthornii Diels

1. 茎叶一部分; 2. 花序; 3. 小总苞片; 4. 花; 5. 果。

伞形花序有多数花; 小总苞片披针形, 长2—4毫米, 梗长3—5毫米; 花萼齿小; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端狭窄, 反折, 外缘的呈放射状; 花柱直立, 伸长, 向外展。果长圆形, 长2—3毫米; 分果棱圆钝, 木栓质, 棱槽不显著。花期6月。

产于建阳、崇安、邵武、光泽等地; 生于林下水沟边草地或湿地草丛。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南等省、区。

2. 短幅水芹 少花水芹

Oenanthe benghalensis Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1:903, 1867; 中国高等植物图鉴2:1079, 图3887, 1972; 中国植物志55(2):200, 图80:8—11, 1985。

多年生草本, 高20—30厘米; 茎自基部多分枝, 具棱, 无毛。叶为1—2回羽状复叶; 小叶长6—25毫米, 生于茎下部的常卵形, 生于茎上部的披针形, 较狭窄, 顶端锐尖或渐尖, 基部楔形; 侧生小叶基部偏斜, 边缘有钝齿; 叶柄长2—7厘米。复伞形花序顶生和侧生; 无总苞片; 伞幅4—10个, 每伞形花序有10多朵花; 小总苞片由数片苞片组成, 苞片钻形; 花白色; 萼齿小; 花瓣倒卵形, 顶端狭窄, 反折, 外缘的常呈放射状, 白色而略带紫色晕。果椭圆形, 长仅约2毫米, 无毛; 分果棱圆钝, 稍木栓质, 棱槽不显著。花期4—6月, 果期5—7月。

产于南靖、厦门、福州、泰宁; 生于沟边湿地, 草丛地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、江西等省、区。亚洲南部、日本也有。

全草可入药, 有清热、降压之效。

3. 水芹

Oenanthe javanica (Bl.) DC., Prodr. 4:138, 1830; 中国高等植物图鉴2:1081, 图3891, 1972; 中国植物志55(2):202, 图 81:1—4, 1985. — *Sium javanicum* Bl. Bijdr. Fl. Ned. Ind. 15:881, 1826. — *Oenanthe stolonifera* (Roxb.) Wall. ex DC., Prodr. 4:138, 1830; 何景, 福建种子植物检索表, 93, 1953. — *Phellandrium stoloniferum* Roxb. Cat. Hort. Beng. 21, 1814. (nom. nud.); id. Fl. Ind. 2:93, 1832.

多年生草本, 高0.3—0.8米, 无毛; 根茎短而匍匐, 中空, 节部有横隔, 着生成簇须根, 茎下部伏卧, 节上生根。叶片轮廓为三角形或三角状卵形, 1—2回羽状分裂, 末回裂片卵形至菱状披针形, 长2—5厘米, 宽1—2厘米, 边缘具不整齐圆锯齿或尖锯齿, 稀深裂状, 顶端渐尖, 基部楔形; 下部叶柄长7—15厘米, 基部加宽成鞘, 抱茎, 上部叶柄渐短, 一部分或全部成鞘。复伞形花序顶生, 总花梗长1—3厘米, 无总苞片; 伞幅6—16个, 每伞形花序有10—25朵花; 小总苞片2—8片, 线形; 花白色; 萼齿近卵形; 花瓣倒卵形, 长约1毫米; 花柱基圆锥状, 花柱细长, 叉开。果椭圆形, 长2.5—3毫米, 宽2毫米; 分果棱隆起, 侧棱较背棱宽大, 均木栓质, 每棱槽下有油管1条, 合生面有油管2条。花期5—8月。果期8—11月。

福建各地常见; 生于山坡路旁较阴湿草丛地或水沟、田边沟旁湿地。分布于全国各地。中南半岛、印度尼西亚、朝鲜、日本、苏联也有。

嫩茎、叶可作蔬菜; 全草及根入药。有清热凉血、止痛、止血、降压之效, 可治高血压、肝炎、跌打损伤、骨折、血带等。

4. 中华水芹 (图147)

Oenanthe sinensis Dunn in Journ. Linn. Soc. 35:496, 1903; 中国高等植物图鉴2:1080, 图3890, 1972; 中国植物志55(2):206, 1985.

多年生草本, 高约50厘米; 茎基部匍匐, 节上生根, 不分枝或少分枝, 常单生, 管状, 无毛。叶为1—2回三出羽状复叶, 末回裂片卵楔形或长线形, 长2—3厘米, 宽5—10毫米, 边缘羽状半裂或有不规则锯齿; 叶柄长7—8厘米, 基部成短叶鞘; 茎生叶的小叶较狭窄, 成窄线形, 长2—3厘米, 宽3—5毫米, 边缘浅裂。复伞形花序顶生和侧生, 无总苞片或总苞片极短; 伞幅12—14个, 长1—2厘米, 每伞形花序有多数花; 小总苞片多数, 线形, 长2—3毫米; 花梗与小总苞片等长; 花萼萼齿小; 花瓣白色, 倒卵形, 顶端狭窄, 反折, 外缘的呈放射状; 花柱直立。果长圆形, 长约3毫米, 宽1—2毫米; 分果棱槽显著, 背棱非木栓质。花期6月。

产于南平、建阳、崇安、光泽等地; 生于水池沟边草地或湿地草丛中。分布于广东、广西、云南、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

5. 西南水芹 (图148)

Oenanthe dielsii Boiss. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 15:184, 1906; 中国高等植物图鉴2:1079, 图3888, 1972; 中国植物志55(2):207, 图83:1—6, 1985.

多年生草本, 高约1米; 茎直立, 管状, 多分枝。叶为2—4回羽状分裂, 一回裂片卵状三角形或长圆形, 有6—8对羽状深裂片, 有柄, 末回裂片长圆形, 裂成短披针形小裂片, 长1—2毫米, 宽约1毫米, 叶轴翅状; 叶柄长2—6厘米, 有长鞘。复伞形花序顶生和侧生, 无总苞片; 伞幅12—15个, 长1.5—2厘米, 每伞形花序有多数花; 小总苞片披针形, 长约3毫米; 花白色, 花梗长约2—3毫米; 萼齿小, 花冠倒卵形, 顶端狭窄, 反折; 边缘的呈放射状; 花柱直立伸长, 花柱基圆锥状。果长圆形, 棱槽显著, 侧棱略隆起, 背棱

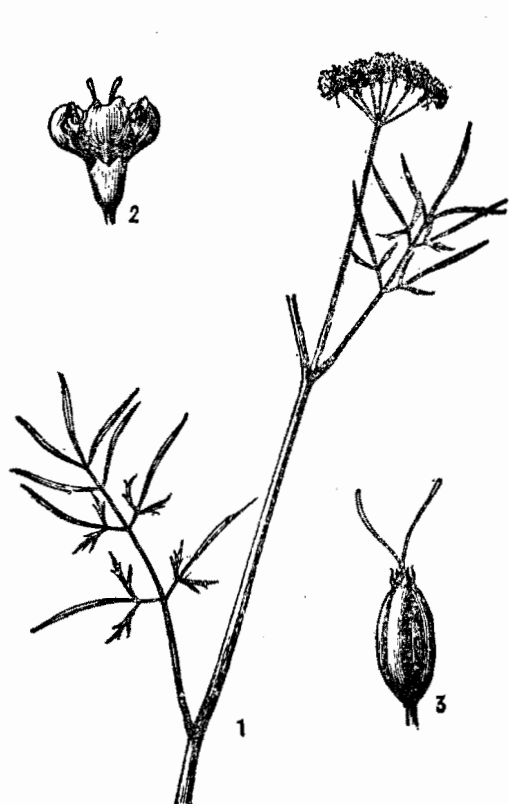


图147 中华水芹

Oenanthe sinensis Dunn

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

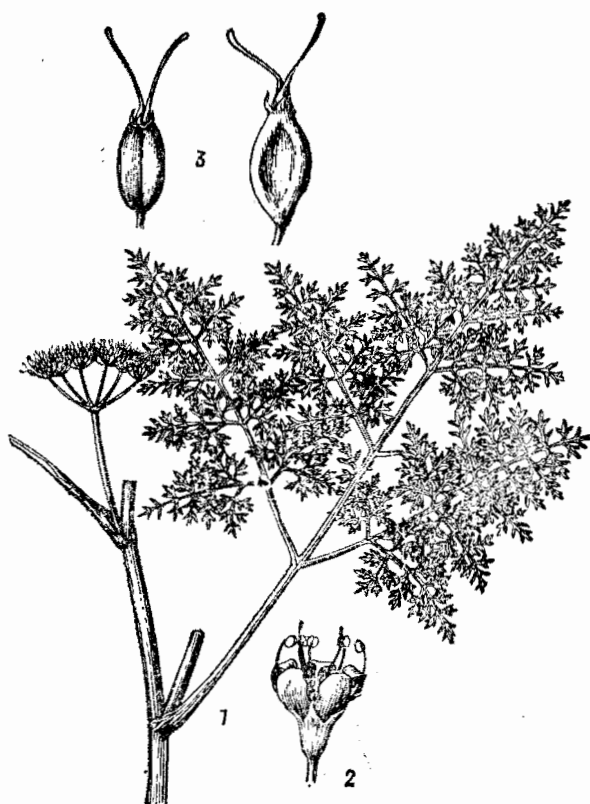


图148 西南水芹

Oenanthe dielsii Boiss.

1. 果枝; 2. 花; 3. 果。

非木栓质。花期6—7月。果期7—8月。

产于泰宁、建阳、崇安、光泽、邵武等地，生于林下阴湿处、水沟边的草丛地。分布于云南、贵州、四川、湖南。

13. 柴胡属 *Bupleurum* L.

一年生或多年生草本；根木质或纤维状；茎直立或开展。叶为单叶，条形、狭长圆形或长圆状披针形，全缘；基生叶常有柄，叶柄鞘状抱茎；茎生叶常无柄，基部狭，抱茎，叶脉近平行。复伞形花序顶生或腋生；总苞片1—5片，叶状；伞幅少数，小总苞片3—10片，叶状；花两性；萼齿不明显；花瓣圆形或长圆形，顶端有内折小舌片；花柱分离且短，花柱基扁圆锥形。果长圆形或卵状长圆形，两侧稍压扁；分果五角形或近圆形，主棱明显，或扩大成翅，或纤细，或不明显，每棱槽和合生面各有1—3（—6）油管，有时油管不明显。

约100余种，分布于北半球亚热带地区。我国有36种，17变种和7变型，多分布于西北与西南高原地区，其他地区种类较少。福建有2种。

本属植物可作中药柴胡的约20种。

分种检索表

1. 叶线形；主根表面红棕色；茎基部有少数毛刷状的叶鞘残留物.....

.....1. 红柴胡 *B. scorzonerifolium*
 1. 叶倒披针形至狭椭圆形；主根表面非红棕色.....2. 柴胡 *B. chinense*

1. 红柴胡 狭叶柴胡

Bupleurum scorzonerifolium Willd. Enum. Hort. Berol. 300, 1809; DC., Prodr. 4:132, 1830; 中国高等植物图鉴2:1066, 图3861, 1972; 中国植物志55(1):267, 图145, 1979. — *B. falcatum*, β *scorzonerifolium* Ledeb. Fl. Ross. 2:267, 1844. — *B. falcatum* ssp. *eufalcatum* Wolff var. *scorzonerifolium* (Willd.) Wolff in Engl. Pflanzenr. 43 (IV. 228) :132, 1910; — *B. falcatum* var. *scorzonerifolium* (Willd.) Ledeb. f. *angustissimum* (Franch.) 裴鉴, 江苏南部种子植物手册550, 1959, non Wolff.

多年生草本，高30—60厘米；根长圆锥状，直生，不分枝或稍分枝，通常红褐色；茎单一或2—3丛生，基部有多数红色毛刷状叶鞘残留物，上部分枝，呈“之”字形弯曲。基生叶及茎下部叶有长柄，线形，长6—15厘米，宽(3—)4—6(—10)毫米，顶端渐尖，呈短芒，基部渐狭，有5—7条纵脉，边缘为白色骨质。复伞形花序多数呈疏松的圆锥花序；总苞片1—3片，不等长，针形；伞幅3—8个；每伞形花序有5—16朵花；小总苞片5片，披针形或线状披针形；花黄色。果宽椭圆形，果棱粗而钝，凸出，棱槽中常各有3条油管，合生面有4条油管。花期8—12月。果期9—12月。

产于诏安、东山、漳浦、漳州等地；生于山坡地灌丛草坡中或路旁草地。分布于华东、华中、华北、西北、东北等地区。朝鲜、日本、蒙古、苏联等地也有。

根含精油，为解热强壮药，可治疟疾、感冒等。

2. 柴胡 北柴胡 图(149)

Bupleurum chinense DC., Prodr. 4:128, 1930; Kitagawa. Lineam. Fl. Mansh. 335, 1939, et in Journ. Jap. Bot. 21:98, 1947; Shan in Act. phytotax. Sin. 12(3):293, 1974; 中国高等植物图鉴2:1063, 图3856, 1972; 中国植物志55(1):290, 图157, 1979. — *B. falcatum* ssp. *eufalcatum* Wolff var. *scorzonerifolium* (Willd.) Wolff f. *ensifolium* Wolff in Engl. Pflanzenr. 43 (IV. 228):132, 1910. — *B. falcatum* Shan in Sinensia 11:143, 1940, non L.; 何景, 福建种子植物检索表, 1958.

多年生草本，高40—80厘米；主根粗大，坚硬；茎单生或丛生，上部多回分枝，稍成“之”字形弯曲。基生叶倒披针形或狭椭圆形，顶端渐尖，基部收缩成柄，早枯；中部叶倒披针形，或阔线状披针形，长3—12厘米，宽6—18毫米或更宽，平行脉7—9条，上面绿色，下面常有粉霜。复伞形花序多数；总花梗细，水平伸出，形成疏松的圆锥状；总苞片2—3片或缺如，甚小，狭披针形；伞幅3—8个，不等长；每伞形花序有5—10朵花；小总苞片5片，披针形，有3脉；花黄色；花瓣上部向内反折，中肋隆起，小舌片长圆形，顶端2浅裂；花柱基深黄色，宽于子房。果宽椭圆形，两侧稍压扁；分果棱狭翅状，每棱槽有油管3条，合生面有油管4条。花期8—9月。果期8—11月。

产于诏安、长乐、福州、霞浦等地；分布于我国华东、华中、华北、东北和西北等地区。

本种中药上称北柴胡，根部药用，能发表祛风、清肝利胆、清心火、通经，主治感冒头痛、虚劳骨蒸、月经不调、肝气不舒、黄疸等。

14. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia* DC.

多年生草本，全株无毛；茎直立，分枝。叶为三出复叶，有叶柄，叶柄有鞘。复伞形花

序顶生或侧生，总苞片及小总苞片不存在，或为小形的1—5片，伞幅不等长；萼齿不明显或细小；花瓣倒卵形，顶端内折，花柱基细圆锥形，花柱直立或弯曲。果线状长圆形，两侧压扁；分果果棱丝状，圆钝，光滑，合生面平坦或近平坦，每棱槽中有油管1—3条，合生面有油管2—4条；心皮柄2裂达基部。

约5—6种，分布欧洲、非洲、北美洲及东亚。我国有1种及1变种。福建也有。

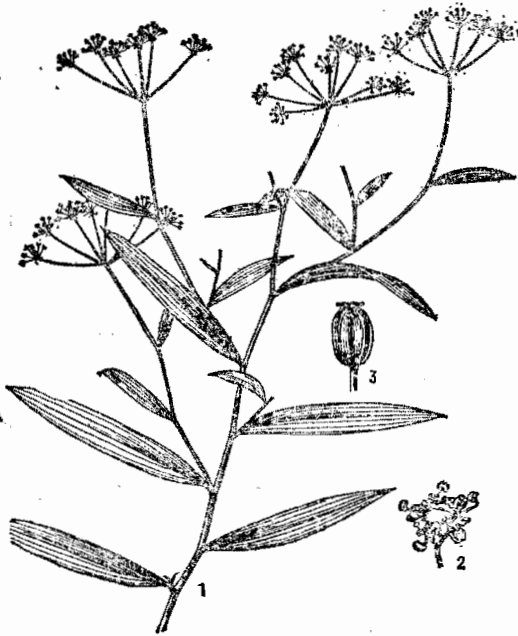


图149 柴胡 *Bupleurum chinense* DC.

1. 植株上部；2. 花；3. 果。

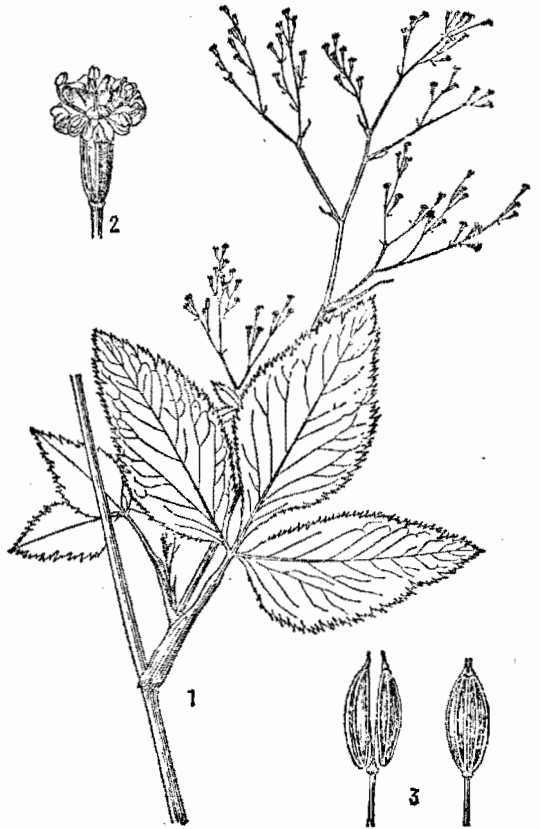


图150 鸭儿芹 *Cryptotaenia japonica* Hassk.

1. 植株一部分；2. 花；3. 果。

鸭儿芹 (图150)

Cryptotaenia japonica Hassk. in Retzia 1:113, 1856; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 31:49, 1887; 中国高等植物图鉴2:1069, 图3868, 1972; 中国植物志55(2):19, 图6:1—4, 1985. — *C. canadensis* (L.) DC. var. *japonica* (Hassk.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 22:175, 1908. — *C. canadensis* (L.) DC. ssp. *japonica* (Hassk.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:713, 1933.

多年生草本，高30—80厘米，无毛；根茎短，具细长成簇根；茎直立，叉状分枝，具细槽。叶为三出复叶，中间小叶菱状阔卵形，长3—9厘米，两侧小叶斜卵形，边缘具不规则细锯齿或缺刻状至2—3浅裂，茎上部小叶较小，披针形；基生叶及下部茎生叶有长柄，茎上部的叶无柄。复伞形花序疏松，不规则，伞幅2—3个，不等长，彼此常靠近，整个复花序呈圆锥形；总苞片及小总苞片各1—3片，线形，早落，每伞形花序有2—4朵花，花梗丝形，不等长；花白色；萼齿小；花瓣长卵形。果条状长圆形，顶端狭细，分果棱5条，丝状，圆钝；

花柱基圆锥形，向上渐成短而直立的花柱。花期5—8月。果期6—8月。

产于南靖、南平、武平、永安、尤溪、大田、顺昌、泰宁、建阳、光泽、崇安、浦城等地；生于林下阴湿处、路旁溪边草丛中。分布于全国各地。朝鲜、日本也有。

全草供药用，有活血祛瘀、镇痛止痒之效。

la. 多裂鸭儿芹 (变型)

f. *dissecta* (Yate) Hara, Enum. Sperm. Jap. 3:309, 1954; 中国植物志 55(2):20, pl. 6:5, 1985. — *Cryptotaenia japonica* var. *dissecta* Yabe in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 16(art. 4):40, 1902.

本变型与原变型区别在于：叶，尤其上部叶多深裂，边缘的锯齿较细等。

产地同原变型。分布于长江流域各省、区。

15. 囊瓣芹属 *Pternopetalum* Franch.

一年生或多年生草本，常有根茎，茎直立，分枝或不分枝。叶为1—3回三出分裂或三出羽状分裂；基生叶和茎生叶同形或异形。复伞形花序顶生或侧生，常无总苞片，有线状披针形小总苞片1—4片；每伞形花序有花2—4朵，花梗不等长，萼齿细小，花瓣白色或带浅紫色，倒卵形，基部狭长，下端常呈小袋状，顶端凹陷，有一内折的小舌片，或全缘；花柱基圆锥形，花柱伸长，直立或弯曲而较短。果圆卵形至长卵形，侧面扁平，果棱光滑或粗糙；分果横切面近圆形，胚乳腹面平直；每棱槽中有油管1—3条，合生面有油管2—6条，心皮柄2裂至基部。

约20种，除东亚囊瓣芹在朝鲜和日本也有分布外，其余均为我国的特有种，以四川、云南等西南地区为最多。福建有1种。

东亚囊瓣芹

Pternopetalum tanakae (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:719, 1933, Shan in Sinensia 11:160, 1940; 单人驊等, 植物分类学报 16(3):75, 1978; 中国高等植物图鉴 2:1076, 图 3881, 1985; 中国植物志 55(2):57, 1985. — *Chaemaele tanakae* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:185, 1875.

多年生草本，高仅25—30厘米；植株纤细，无毛；茎单生或仅有1个不明显的分枝。叶轮廓为卵形至卵状三角形，长2—6厘米，宽2—3厘米，2回羽状全裂或2回三出羽状分裂，末回裂片卵形，长4—6毫米，3深裂，通常再少数分裂，茎生叶1—2回三出羽状分裂，末回裂片线形，长1—3厘米，宽约2毫米；叶柄长2—4厘米，基部有阔卵形膜质叶鞘，茎生叶和末回裂片均有短柄。复伞形花序顶生，无总苞片，伞幅25—30个，细小，长1.5—3厘米；每伞形花序有1—3朵花；小总苞片1—3片，刚毛状；花白色；萼齿细小；花柱基扁圆锥形，花柱较短。果长圆状卵形，长2—2.5毫米，直径1—2毫米，果棱不明显，每棱槽内有油管1—2条。花果期4—8月。

产于建阳、崇安、光泽等地；生于山坡林下阴湿处。分布于四川、湖北、安徽、山西等省。朝鲜和日本也有。

16. 珊瑚菜属 *Glehnia* F. Schmidt ex Miq.

多年生草本，植株被灰褐色绒毛；根深入沙土中，茎部分露出地面。叶具柄，2—3回三

出分裂或近羽状分裂，末回裂片倒卵形，边缘有小牙齿或分裂，质地稍厚，被毛或无毛。复伞形花序顶生及侧生，总苞片1—2片或缺如，小伞形花序紧凑，被毛，小苞片多数，花小，白色，杂性；萼齿小；花瓣倒卵状披针形，顶端内弯；花柱基平压，圆锥状，近全缘，花柱叉开。果圆球形、椭圆形或倒梨形，合生面宽阔，心皮半圆柱状；分果棱5条，主棱扩大成木栓质的翅，每棱槽中有油管1—3条，合生面有油管4—8条。

仅1种，分布于亚洲东部和美洲。我国自广东至东北沿海均有。福建也有。

珊瑚菜 北沙参 (图151)

Glehnia littoralis F. Schmidt ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:61 (Jan.-Jul.), 1867; 中国高等植物图鉴2:1093, 图 3915, 1972. — *Phellopterus littoralis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1:905. (Sept.) 1867.

多年生草本，高达0.5米，植株被灰褐色绒毛；主根圆柱形；茎部分露出地面，少分枝，具数叶。基生叶轮廓卵形或三角状卵形，长5—10厘米，三出羽状分裂或2—3回羽状深裂，裂片倒卵形、有小齿或分裂；叶柄长约10厘米；茎上部叶卵形，边缘具三角形圆锯齿。复伞形花序顶生，总花梗长4—10厘米，无总苞片；伞幅10—14个，不等长，每伞形花序有花15—20朵，小总苞片8—12片，线状披针形；花白色；萼齿长0.5—1毫米；花柱长1.5—2毫米。果圆球形或椭圆形，密生棕色粗毛；分果5果棱，具木栓质翅，每棱槽中有油管1—3条，合生面有油管4—8条。花期4—5月。果期4—10月。

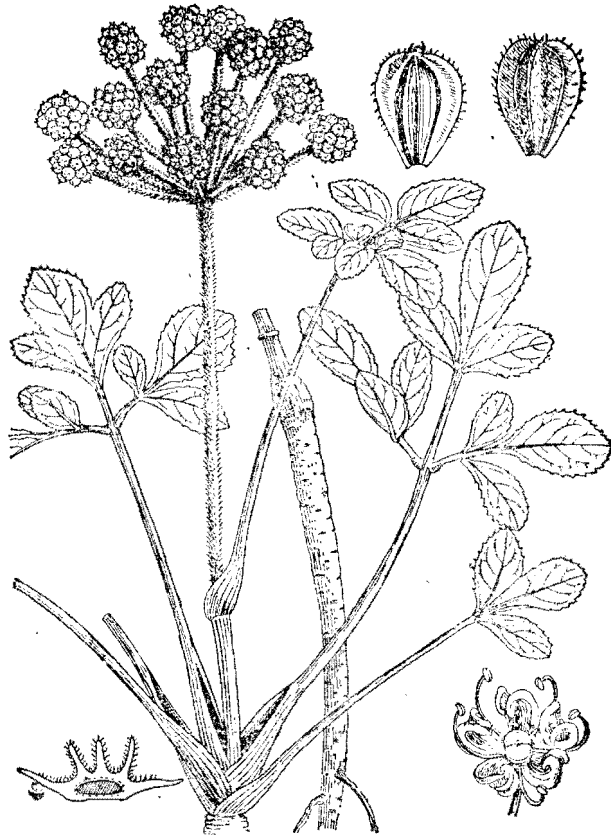


图151 珊瑚菜 *Glehnia littoralis* F. Schmidt
ex Miq.

1. 植株; 2. 根茎; 3. 花; 4. 果; 5. 分果横切。

产于诏安、漳浦、厦门、晋江、福清等沿海地区；生于海滨沙地。分布于广东、台湾、浙江、江苏、山东、河北、辽宁等省沿海地区。朝鲜、日本、苏联远东地区也有。

嫩叶可做蔬菜；根为著名药材北沙参，能清肺化痰、生津止渴，治气管炎、咳嗽等。

17. 藁木属 *Ligusticum* L.

多年生草本，根茎发达或不发达；茎单生或丛生，直立或分枝。叶为1—4回羽状全裂或三出羽状全裂；末回裂片卵形，长圆形以至线形。复伞形花序顶生及侧生，总苞片多数或少数，或缺如；伞幅少数至多数，结果时常呈弧形外曲，小总苞片少数至多数，线形或羽裂；花白色或紫色，稀粉红色；萼齿细小，线形、钻形或卵状三角形，极少不明显；花瓣顶端内曲，凹陷；花柱基短圆锥形，花柱开展。果卵圆形至长圆形，两侧稍压扁或近圆柱状；分果背面扁，腹面近平坦，果棱明显突出至狭翼状，每棱槽中有油管1—4条，合生面有6—8条；心皮柄2裂。

约60种。分布于北半球、拉丁美洲及新西兰。我国约有30种，大部分地区均有分布。福建有2种。

分种检索表

1. 末回裂片卵形，边缘有不整齐的锯齿或浅裂……………藁木 *L. sinense*
 1. 末回裂片狭圆状披针形，边缘有不整齐的深裂或全裂，裂片细……………川芎 *L. chuanxiong*

1. 藁本 (图152)

Ligusticum sinense Oliv. in Hook. Ic. Pl. 10:Pl. 1958, 1891; 中国高等植物图鉴 2:1086, 图3901, 1972; 中国植物志55(2): 252, 图105:1—6, 1985.

多年生草本，高约1米左右，全株无毛；根状茎块状，近长圆形，须根多，有香气，味辛辣；茎直立，有纵条纹。叶为2回三出羽状深裂至全裂，叶片轮廓三角形，末回裂片3—4对，卵形，长3—5厘米，宽1—2.5厘米，上面脉上有乳头状凸起，边缘不整齐羽状深裂；基生叶和茎下部叶有柄，长10—20厘米，上部叶无柄，有扩展叶鞘。复伞形花序有长总花梗，总苞片数个，线形；伞幅15—22个，不等长；小总苞片数片，丝状；花白色；萼齿不明显；花瓣倒卵形或倒心形，顶端微凹；花柱纤细，向下反折。果宽卵形，两侧稍扁，合生面具槽；分果棱微凸，每棱槽中有油管3条，合生面有油管多条。

产于松溪、政和、泰宁等地；生于山地草丛中，也常有栽培。分布于江西、湖南、四

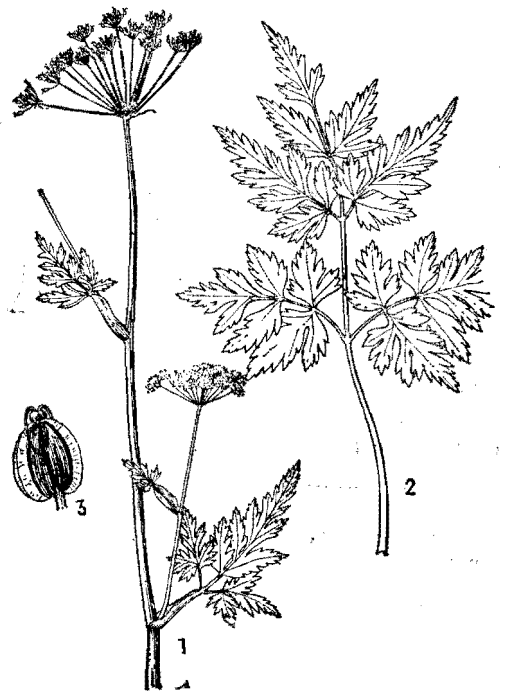


图152 藁本 *Ligusticum sinense* Oliv.

1. 植株上部；2. 基生叶；3. 果

川、云南等省、区。

根茎有香气，供药用，易与川芎混淆，有散风寒、燥湿之效，可治风寒头痛、腹痛泄泻，外用治疥癣。

2. 川芎

Ligusticum chuanxiong S.H. Qiu et al. in Acta Phytotax. Sin. 17(2):101, pl. 16, 1979; 中国植物志55(2):239, 图99:6—8, 1985. — *Ligusticum wallichii* auct. non Fr: 中药志1:167, 图44, 1959; 中国高等植物图鉴2:1087, 图3903, 1972.

多年生草本，高40—60厘米；根状茎粗厚，呈不规则的结节状团块，近圆形，褐色，有明显结节状起伏的轮节，节盘凸起扩大，有香气；茎上部节不膨大，基部节膨大成盘状。叶为2—3回羽状复叶，末回裂片3—5对，狭圆状披针形，边缘有不整齐羽状全裂或深裂，裂片常有深缺刻状齿牙，下面绿色，两面无毛，仅脉上有毛；叶柄长8—15厘米，基部鞘状抱茎。复伞形花序顶生及侧生，伞幅有毛，总苞片和小总苞片线形，具狭细的白色边缘；花白色；花萼细小，花瓣顶端内曲，凹陷；花柱基圆锥形，花柱展开。果卵形，两侧稍压扁，分果棱突起。

分布于云南、贵州、四川。印度尼西亚、尼泊尔也有。福建厦门、长泰、永泰、顺昌等地也有栽培。

根状茎供药用，有散风止痛、活血散瘀之效。

18. 前胡属 *Peucedanum* L.

多年生草本，少有一年生草本；具细长或粗大近纺锤形的根；茎基部常有纤维状叶柄残基。基生叶与茎生叶有柄，叶柄有鞘或茎生叶的叶鞘膨大。叶为1—3回羽状分裂或三出分裂，末回裂片卵形或卵状披针形，稀线形，裂片边缘具锯齿或分裂。复伞形花序较疏松，顶生或侧生；总苞片缺如或少数；伞幅多数或少数，小总苞片多数或缺如，分离或结合；花常杂性，白色，粉红色或紫色；萼齿不显著或显著；花瓣圆形或倒卵形，顶端凹而具内曲小舌片；花柱基为肥厚的短圆锥形，花柱弯曲，比花柱基长。果椭圆形至长圆形，背向压扁；分果背棱线形，稍隆起，侧棱延展呈较厚的窄翅；合生面紧紧楔合，不易分离，每棱槽中有油管1条至数条，合生面有油管2条至数条。

约100余种，广布于全球。我国约有30种，各地均有。福建有3种。

分种检索表

1. 花为白色；叶鞘较狭，末回裂片菱状倒卵形至披针形，具多数圆齿或锯齿……………1. 白花前胡 *P. praeruptorum*
1. 花通常紫色；叶柄基部有较宽阔叶鞘抱茎。
2. 末回裂片圆状披针形或卵状椭圆形，边缘有少数细小尖锐锯齿……………2. 前胡 *P. decursivum*
2. 末回裂片卵形或倒卵状楔形，边全缘或仅有1—2粗齿或浅裂片；海滨植物……………3. 滨海前胡 *P. japonicum*

1. 白花前胡 (图153)

peucedanum praeruptorum Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35:497, 1903; De Boiss. in Bull. Herb. Boiss. II. 3(10):851, 1903; 中国高等植物图鉴2:1095, 图3999,

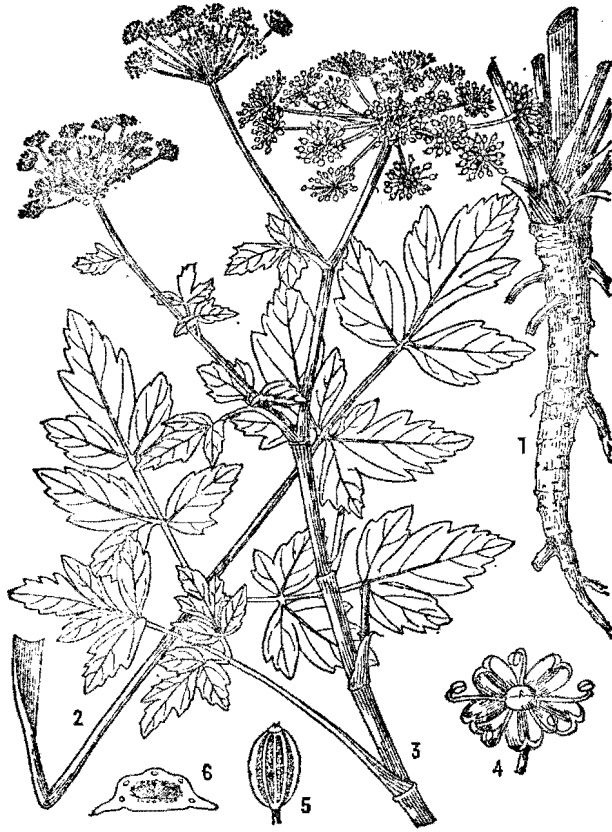


图153 白花前胡 *Peucedanum praeruptorum* Dunn
1. 根; 2. 基生叶; 3. 花序枝; 4. 花; 5. 果; 6. 分果横切。

1972. — *P. formosanum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 10:22, f. 13, 1921.

多年生草本，高可达1米；根圆锥形；茎单生，粗壮，基部有叶鞘纤维残留，茎上部和花序被短毛。基生叶和下部茎生叶宽卵形至三角状卵形，长5—10厘米，2—3回三出羽状分裂，末回裂片菱状倒卵形至披针形，不规则羽状分裂，边缘具缺刻状锯齿或圆齿，无毛或沿边缘有短刺毛；叶柄长可达20厘米，基部有狭鞘包茎；茎生叶2回羽状分裂，裂片较小。复伞形花序，总花梗长4—10厘米；无总苞片；伞幅12—28个，每伞形花序有多朵花；小总苞片7片，线状披针形，有缘毛；花白色；萼齿三角形，花瓣顶端凹而内曲；花柱基短圆锥形。果椭圆形或卵形，长3—5毫米，疏被短毛；分果背扁，背棱尖，侧棱呈狭翅，每棱槽有油管3—5条，合生面有油管6—8条。花期4—8月。果期5—8月。

产于龙岩、福州、宁化、泰宁、霞浦、永安、建阳、崇安、邵武、光泽等地，生于山坡草地。分布于华东、华中、西南等地区。

根供药用，能解热祛痰，可治感冒咳嗽、支气管炎及疖肿等症。

2. 前胡 土当归

Peucedanum decursivum (Miq.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 31:52, 1886; 中国高等植物图整 2:1094, 图3917, 1972. — *Porphyroscias decursiva* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:62, 1867. — *Angelica decursiva* (Miq.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:187, 1875.

多年生草本，高1—2米；根圆锥形，有支根，棕黄褐色，有香味；茎单生，紫色。叶片轮廓近三角形，1—2回羽状分裂，1回裂片3—5片，再3—5裂，叶轴翅状，顶生裂片和侧生裂片基部连合，基部下延成翅状，末回裂片圆状披针形或卵状椭圆形，长6—10厘米，边缘有尖齿；茎上部叶简化成叶鞘；基生叶和茎下部叶有叶柄，复伞形花序顶生及腋生；总苞片1—2片，卵形，鞘状；伞幅10—20个，每伞形花序有多数花，小总苞片数片，线状披针形，花深紫色。果椭圆形，长4—7毫米，宽3—4毫米，无毛；分果背扁，背棱钝，侧棱有狭翅，每棱槽中有油管1—3条，合生面有油管4—6条。花期7—10月。果期8—10月。

产于漳浦、福清、闽侯、永春、德化、永泰、永安、霞浦、古田、福安、福鼎、松溪、政和、泰宁、宁化、长汀、武平、建阳、邵武、光泽、崇安等地；生于山地疏林下或灌丛草地。分布于山东以南各省、区。朝鲜、日本、苏联也有。

根入药，能止咳祛痰、健胃、镇痛、活血、散风，主治风热咳嗽、痰稠、呕逆等症。

3. 滨海前胡

Peucedanum japonicum Thunb. Fl. Jap. 117, 1784; Liu chao et Chuang in Quart. Journ. Taiwan Mus. 14(1—2):38, pl. 10, f. 26—27, pl. 14, f. 14, 1961.

多年生草本，植株粗壮，常呈蜿蜒状而近直立；茎圆柱形，有纵条纹突起和浅槽，无毛。叶片较厚，1—2回三出分裂，1回羽片三角状圆形，3浅裂或深裂，基部心形或圆形，长7—9厘米，有长柄，2回羽片的侧裂片卵形，中裂片倒卵状楔形，边缘有几个钝齿，两面粉绿色，无毛，网状脉清晰；基生叶有柄，叶柄长4—5厘米，基部叶鞘宽阔抱茎，边缘膜质。伞形花序分枝，总花梗粗壮；总苞片2—3片，卵状披针形至狭披针形，或无总苞片；顶端花序直径约10厘米，伞幅15—30个，不等长，被短柔毛，小总苞片约10片，花紫色，很少白色；花瓣卵形至倒卵形，背面有毛。果椭圆形，长5—6毫米，被小硬毛；分果背棱线形，稍突起，侧棱厚翅状，各棱槽内有油管3—4条，合生面有油管8条。花期5月。

产于诏安、厦门、惠安、福清、平潭、霞浦等沿海地区；生于近海岸边。分布于台湾、浙江、山东等省。日本、朝鲜也有。

19. 山芹属 *Ostericum* Hoffm.

二年生或多年生草本；茎常中空，具细沟槽或棱角。叶为2—4回羽状全裂或三出羽状全裂，有时叶柄及叶轴钩曲，叶缘质硬，不带白色，叶下面淡绿色，细脉不明显。花白色，很少绿色，组成复伞形花序；萼齿明显，三角状或卵状，宿存；花瓣顶端具小舌片，内折呈微缺状；花柱细，花柱基短圆锥状或扁平。果卵状长圆形，背部压扁，分果的背棱稍隆起，中空，有时呈狭翅状，侧棱常呈宽翅状，各棱槽内具1—3条油管，合生面有2—8条油管，果皮薄膜质，透明，有光泽，于扩大镜下可见呈颗粒状突起，果实成熟时果皮与种子分离，种子核状，扁平，心皮柄2裂。

约10种，主要分布于朝鲜、日本和苏联远东地区，少数分布于东欧和中亚地区。我国约有5种，分布于东北、西北和华东地区。福建有2种。

分种检索表

1. 末回裂片椭圆形至长披针形, 边缘有细锯齿……………1. 隔山香 *O. citriodorum*
 1. 末回裂片卵形至近菱形, 边缘有缺刻状的圆齿……………2. 大齿山芹 *O. grosseserratum*

1. 隔山香 (图154)

Ostericum citriodorum (Hance) Shan et Yuan Bull. Nanjing Bot. Gard. Mem. Sun Yat Sen 3, 1984—1985; 中国高等植物图鉴补编2, 711, 1983. — *Angelica citriodora* Hance in Bot. 131, 1871; 中国药用植物志8, 图388; 中国高等植物图鉴2, 1089, 图3907, 1972.

多年生草本, 高可达1米; 主根直生, 近纺锤形, 黄色, 有纤维叶鞘残留顶部; 茎单生, 上部分枝。叶长圆状卵形至宽三角形, 2回羽状分裂, 末回裂片椭圆形至长披针形, 长3—6厘米, 宽0.5—2.5厘米, 顶端急尖, 有小尖头, 边缘及中脉软骨质, 有细锯齿。复伞形花序, 总花梗长6—8厘米, 总苞片8片, 披针形; 伞幅5—12个, 每伞形花序有10—12朵花; 小总苞片少数, 线形。花白色; 萼齿明显, 宿存; 花瓣顶端小舌片内折呈微缺状; 花柱细。果椭圆形至宽卵形, 长3—4毫米, 宽约3毫米, 扁平, 背棱稍隆起, 侧棱有宽翅。花期9月。

产于南靖、华安、龙岩、永春、永安、尤溪、霞浦、周宁、建阳、崇安、浦城、邵武、光泽等地; 生于山坡林下或灌丛草丛中。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。

根供药用, 有驱风止痛、活血散瘀、止咳祛痰之效。

2. 大齿山芹 (图155)

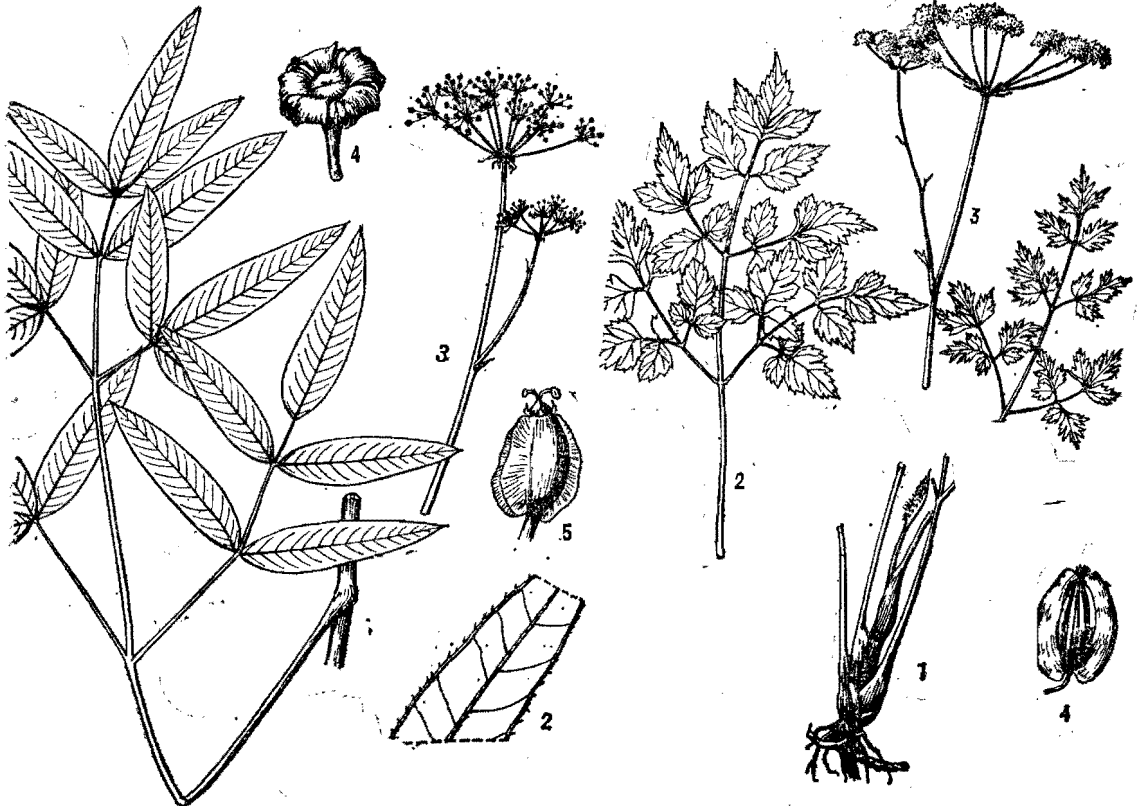


图154 隔山香 *Ostericum citriodorum*
Shan et (Hance) Yuan

1. 叶; 2. 叶片一部分; 3. 花序; 4. 花; 5. 果。

图155 大齿山芹 *Ostericum grosseserratum* (Maxim.) Kitag.

1. 植株; 2. 基生叶; 3. 花序; 4. 果。

Ostericum grosseserratum (Maxim.) Kitag. in Journ. Jap. Bot 12:233, 1936. — *Angelica grosseserrata* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 19:275, 1874; 中国高等植物图鉴2:1090, 图3910, 1972.

多年生草本，高达1米，根纺锤形或分枝，茎直立，圆筒形，有条纹，上部分枝。叶为2—3回三出全裂，基生叶及茎下部的叶轮廓阔三角形，末回裂片近菱形，侧生的阔卵形，基部楔形，长2—5厘米，有2—4深裂，边缘有缺刻状圆齿，两面脉上有细糙毛，茎上部叶简化，3深裂至浅裂，最上部较小；叶柄几成鞘状。复伞形花序顶生及侧生，总苞片4—5片，披针状线形，伞幅6—14个，略不等长，小总苞片5片，刚毛状；花白色；萼齿卵形，宿存；花瓣卵形，顶端有内折小舌片，基部渐狭成爪；花柱基圆锥形，花柱短。果近圆形，背扁；分果的背棱和中棱尖锐，侧棱有翅，每棱槽中有油管1条，合生面有油管2条。花期4—6月。果期5—7月。

产于南安、闽侯、长乐、永泰、宁德、建阳、周宁、政和、光泽等地，生于山坡草地、林下、林缘以及路旁灌草丛中。分布于四川、湖北、浙江、江西、安徽、江苏、河北、陕西及东北地区等。朝鲜、苏联也有。

全草可提取芳香油，根入药，治脾胃虚寒、咳嗽等症。

20. 当归属 *Angelica* L.

二年生或多年生草本，根常粗大，纺锤形，茎直立，圆筒形，常中空。叶为三出羽状分裂或羽状多裂；叶柄常膨大成管状或囊状的叶鞘。复伞形花序顶生或顶生与侧生，疏松，总苞片缺如或有少数叶状苞片，伞幅多数至少数，小总苞片多数，狭细，全缘，或缺如；花白色，淡红色、紫色或带绿色；萼齿细小或不明显；花瓣卵形至倒卵形，顶端凹陷成内折小舌片，无毛或背部有柔毛；花柱基矮圆锥形，花柱短至细长，开展或弯曲。果长圆形至圆形，背部极扁平，无毛或有毛；分果具5条果棱，背棱线形突起或有极狭翅，侧棱有阔翅，每棱槽中有油管1条至多条，合生面有油管2条至多条；果皮成熟后与种子紧贴；种子扁平，心皮柄2裂。

约80种，大部分种类分布于北温带和新西兰。我国约40种，广布于南北各地，主要分布于西南、东北和西北地区。福建有2种。

分种检索表

1. 末回裂片基部下延成翅状……………1. 杭白芷 *A. dahurica* cv. *hangbaizhi*
1. 末回裂片基部不下延……………2. 福参 *A. morii*

1. 杭白芷

Angelica dahurica (Fisch.) Benth. et Hook. cv. *hangbaizhi* Shan et Yuan in Bull. Nanjing Bot. Gard. Mem. Sun Yat Sen 8, 1983. — *A. dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. var. *pai-chi* Kimura, Hata et Yen in Journ. Jap. Bot. 35 (7): 211, 1960. — *A. taiwaniana* epith. mut. Ic. Corm. Sin. 2:1090, f. 3909, 1972. — *A. dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. var. *taiwaniana* (Boiss.) epith. mut. Chinese Pharmacopoeia 170, 1977. — *A. dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. var. *formosana* (Boiss.) Shan et Yuan in Chinese Traditional et Herbal Drugs 7:35, 1979. et Chinese Materia Medica 1:391, f. 305, 1979.

多年生草本，高1—2米，根圆锥形，灰棕色，上部近方形，具4棱，皮孔大而多，茎和叶鞘黄绿色，近花序处密生柔毛。茎下部叶三角形，长可达30厘米，2—3回羽状分裂，末回裂片卵形至长卵形，长2—7厘米，宽1—3厘米；顶生小叶及其下1对至数对侧生小叶的基部沿小叶柄及叶轴向下延伸成翅；叶柄3—6厘米；叶鞘大，囊状；茎上部叶筒化成鞘。复伞形花序密生短柔毛，无总苞片或有总苞片1—2片，鞘状；伞幅10—27个，小总苞片多数，披针形或狭披针形；花黄绿色。双悬果椭圆形或圆形，长5—6毫米，宽3.5—5毫米，被疏毛。花期8—9月。

产于建阳、崇安、光泽等地；生于稀林下灌草丛间。分布于台湾，浙江也有栽培。

根入药，治头痛，尚可止血。

2. 福参

Angelica morii Hayata Ic. Pl. Formos. 10:24 1921; 中国高等植物图鉴补编2:677, 图9007, 1983.

多年生草本，高达1米，根近圆锥形，稍弯曲，淡褐色；茎无毛。基生叶及茎生叶为2回3出羽状分裂，末回裂片卵形至卵状披针形，3裂至3深裂，边缘有缺刻状锯齿，齿端尖，有缘毛，裂片基部不下延，两面无毛或沿叶脉有短毛；叶柄基部膨大成管状的叶鞘；茎顶部的叶筒化成鞘，宽大。复伞形花序疏松，伞幅10—20个；小总苞片5—8片，线状披针形，有短柔毛，花黄白色；萼齿小或不明显；花瓣长卵形，顶端内折，具中脉。果长卵形，长4—5毫米，宽3—4毫米，背棱线形，侧棱翅状，较果体狭，棱槽中有油管1条，合生面有油管2—4条。花期4—5月。果期5—6月。

产地不明。分布于台湾、浙江等省。

121. 山茱萸科 Cornaceae

乔木或灌木，稀为草本或藤本。单叶，通常对生，少有互生。花小，两性或单性（同株或异株）或杂性异株，辐射对称；花序各式；萼管与子房贴生，顶端4—5齿裂或近截平；花瓣4—5片，稀缺如，通常镊合状排列，少有覆瓦状排列；雄蕊与花瓣同数且互生，花丝短，稀伸长，花药2室，纵裂；花盘垫状，在雄花中生于中央，在雌花中生于子房之上，很少环状或不明显；子房下位，1—4室，中轴胎座，稀侧膜胎座，胚珠1个，悬垂倒生。果为核果或浆果。

12属，约100种，分布于温带及热带地区。我国有7属，约46种。福建有4属，10种。

分属检索表

1. 花单性，雌雄异株，雌花1—4朵簇生于叶上面中脉上，雄花3—12朵组成聚伞花序，生于叶上面中脉上或稀生于枝上……………1. 青夹叶属 *Helwingia*
1. 花序为头状、伞房状或圆锥状，绝不生于叶上面的中脉上。
 2. 花小，两性，多朵聚成圆球状头状花序，具花瓣状的大型总苞片4片……………2. 四照花属 *Dendrobenthamia*
 2. 花序伞房状或圆锥状；苞片小或缺如。
 3. 花小，单性，雌雄异株；子房1室，有1个倒生悬垂胚珠；果为浆果状……………3. 桃叶珊瑚属 *Aucuba*

3. 花两性; 子房 2 室, 每室有 1 个下垂胚珠; 果为核果状.....4. 椴木属 *Cornus*

1. 青夹叶属 *Helwingia* Willd.

落叶灌木, 高 2—4 米。单叶, 互生, 具叶柄, 托叶小, 分裂或不裂。花小, 单性, 雌雄异株, 雌花 1—4 朵丛生, 具短梗或近无梗, 生于叶片上面的中脉上, 雄花 3—12 朵组成聚伞花序, 生于叶片上面中脉上或稀生于枝上; 花萼小, 绿色, 裂片不明显; 花瓣 3—5 片, 三角状卵形, 镊合状排列; 雄花的雄蕊 3—5 枚; 雌花的子房生于锥形花盘中, 3—5 室, 胚珠单生, 倒垂, 柱头 3—5 枚。果为浆果状核果。

4—5 种, 从喜马拉雅向东经我国中部、南部、台湾至日本。我国均产。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶卵形至椭圆形, 叶缘具刺状锯齿; 托叶分裂.....1. 青夹叶 *H. japonica*
- 1. 叶披针形或线状披针形, 叶缘具锯齿; 托叶不分裂.....2. 中华青夹叶 *H. chinensis*

1. 青夹叶 (图156)

Helwingia japonica (Thunb.) Dietr. in Nachtr. Vollst. Lex. Gartn. Bot. 3:660, 1817; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:570, 1916; 中国高等植物图鉴 2:1110, 图 3949, 1972; 秦岭植物志 1(3):440, 图375, 1981. — *Osyris japonica* Thunb., Fl. Jap. 31, 1784. — *H. japonica* (Thunb.) Dietr. ssp. *formosana* (Kaneh. et Sasaki) Hara et Kuros. in Univ. Mus. Tokyo Bull. 8:403, pl. 19c, f. 75:f—k, 1975. — *H. formosana* Kaneh. et Sasaki in Kaneh. Form. Trees Rev. ed. 532, f. 491, 1936.

落叶灌木, 高 1—3 米, 枝条无毛。叶革质, 卵形至椭圆形, 偶有卵状披针形, 长(3—)6—15 厘米, 宽(2—)2.5—8 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部阔楔形, 边缘具刺状锯齿, 两面无毛, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 1—4 (—6) 厘米; 托叶分裂, 早落。雄花 5—12 朵密集排成聚伞花序, 具花梗; 雌花 2—3 朵聚生, 具短梗或近无梗, 花瓣 3—5 片; 三角状卵形, 雄蕊 3—5 枚; 子房下位, 3—5 室。浆果状核果近球形, 黑色。

福建习见, 生于山坡密林下阴湿处或灌木丛中。广布于秦岭黄河以南各省、区。日本、不丹、缅甸也有。

2. 中华青夹叶

Helwingia chinensis Batal. in Acta Hort. Petrop. 13:97, 1893; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:571, 1916; 中国高等植物图鉴 2:1110, 图3950, 1972; 秦岭植物志 1(3):441, 图376, 1981.

落叶灌木, 高 1—3 米; 枝条无毛。叶互生, 革质或纸质, 披针形或线状披针形, 少有卵状披针形, 长 4—15 (—20) 厘米, 宽 1—2 (—4.5) 厘米, 顶端渐尖至尾状长渐尖, 基部楔形或少有阔楔形, 边缘有锯齿, 两面无毛, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 1—2 (—4) 厘米; 托叶细小, 不分裂, 早落。花雌雄异株, 雄花 6—12 朵排成密集的聚伞花序, 具梗, 雄蕊 3—5 枚; 雌花 1—3 朵, 无梗, 花瓣 3—5 片, 卵形, 子房下位, 2 室, 柱头 3—5 裂。浆果状核果黑紫色。

产于泰宁。生于密林下灌木丛中。广布于秦岭南坡以南。缅甸也有。

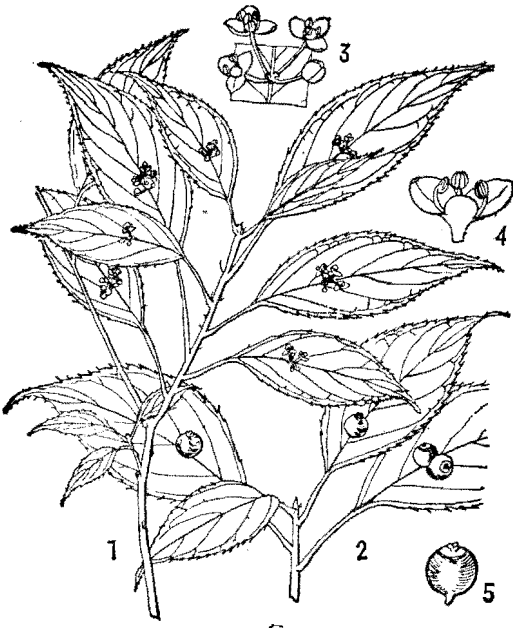


图156 青夹叶 *Helwingia japonica* (Thunb.) Dietr.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄花; 4. 雄花纵切; 5. 果



图157 秀丽四照花 *Dendrobenthamia elegans* Fang et Hsieh

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

2. 四照花属 *Dendrobenthamia* Hutch.

小乔木或灌木。叶对生，全缘，有叶柄。花小，两性，多朵聚成圆球状头状花序，具4片大型、白色的总苞片，花萼管状，上部4裂，裂齿浅；花瓣4片，倒卵状条形至倒卵形，雄蕊4枚，与花瓣等长或较花瓣短，花丝细，花药椭圆形；花盘垫状或环状，4裂；子房2室，胚珠每室1个，倒生，花柱粗壮，与雄蕊近等长。果为核果状，包藏于发育成球形且成熟时为肉质的花托中，总果梗长且粗壮。

约12种，分布于喜马拉雅至东亚地区。我国约有10种。福建有2种。

四照花属是一个很相近的自然群，福建已记载过6个种，我们检查了丰富的标本资料，暂归并作为2个种处理，是否妥当，有待进一步研究。

分种检索表

- 1. 枝、叶无毛，在扩大镜下，偶见疏细带褐色微毛；叶片干后两边近同色.....1. 秀丽四照花 *D. elegans*
- 1. 枝、叶被白色微柔毛，在扩大镜下，叶片下面密生贴伏的微柔毛明晰可见；叶片干后下面苍灰色，至少两面不同色.....2. 尖叶四照花 *D. angustata*

1. 秀丽四照花 (图157)

Dendrobenthamia elegans Fang et Hsieh in Journ. Sichuan. Univ. Nat. Sci. 1980, (3):162, pl. 9:1, 1980. — *D. elegans* var. *rotundifolia* (Fang et Hsieh) Fang et

W. K. Hu in Bull. Bot. Research 4(3):110, 1984. — *D. rotundifolia* Fang et Hsieh 1. c. 162, 1980. — *Cornus hongkongensis* auct. non Hemsl., 中国高等植物图鉴 2: 1107, 图3943, 1972, pro parte, quoad specim. Fujian.

灌木至小乔木，高达8米，枝条无毛，常散生皮孔。叶薄革质，椭圆形至长圆状椭圆形，少有倒卵状椭圆形至近圆形，长5—7(—8)厘米，宽2.5—4厘米，顶端短尖或骤尖，基部阔楔形至近圆形，全缘，两面无毛或仅在扩大镜下偶见疏细带褐色微毛，干后两面近同色，侧脉3—4对；叶柄长6—11毫米。头状花序近圆球形；总苞片白色至乳黄色，卵圆形；总梗长6—8厘米；花萼裂片圆钝；花瓣土黄色，椭圆形，长2—2.5毫米；雄蕊4枚，花盘环状；子房下位，2室，花柱长1.5毫米，被微柔毛。果序近扁球形，肉质，紫红色。

福建习见；生于疏林中及沟谷边。分布于江西、浙江等省、区。

果序成熟时肉质，柔软，味甜，民间称野荔枝。农贸市场时有出售，生食别有风味。

2. 尖叶四照花

Dendrobenthamia angustata (Chun) Fang in Acta Phytotax. Sin. 2(2):95, pl. 11, 1953. — *Cornus kousa* Buerger ex Hance var. *angustata* Chun in Sunyatsenia 1:185, 1934; 中国高等植物图鉴 2:1107, 图3944, 1972. — *D. angustata* var. *wuyishanica* (Fang et Hsieh) Fang et W. K. Hu in Bull. Bot. Research 4(3):111, 1984, (sphalm. wuyishanensis). — *D. wuyishanica* Fang et Hsieh in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. 1980(3):161, pl. 8:1, 1980.

常绿灌木或小乔木，高6—8(10)米；枝、叶被白色微柔毛。叶薄革质，椭圆形至倒卵状椭圆形，长5—9厘米，宽2.5—3.5(—4)厘米，顶端渐尖，少有短尖，基部楔形至阔楔形，全缘，在扩大镜下明晰可见叶片下面密生贴伏的微柔毛，偶有成长叶近无毛，干后下面苍灰色，至少两面不同色，侧脉3—4对；叶柄长7—10(—15)毫米，被微柔毛。头状花序球形；总苞片椭圆形至卵圆形，乳白色，长3—4厘米，宽1.5—2.5(—3)厘米；萼筒筒状，裂齿浅钝；花瓣线形，黄色；雄蕊约与花瓣等长；花柱被柔毛。果序圆球形，直径1.5—2厘米，紫红色，肉质；果梗长6—10厘米。

福建习见；生于林中、谷地、河边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃等省、区。

果序肉质，味清甜，可食，民间称山荔枝，市场时有出售。

3. 桃叶珊瑚属 *Aucuba* Thunb.

灌木或小乔木。单叶，对生，干后常变黑色。花小，单性，雌雄异株，组成腋生或顶生的圆锥花序；花梗通常具关节和2片小苞片；雄花的花萼小，檐部4齿裂，花瓣4片，镊合状排列，雄蕊4枚，花丝稍粗短，花药背着，花盘肉质，四棱形，无退化子房；雌花的花萼管卵形或近圆筒形，檐部4齿裂，花瓣与雄花的相似，退化雄蕊不存在，花盘稍肉质，子房1室，胚珠1个，倒生悬垂，花柱短而粗，柱头头状，偏斜。果为浆果，顶端冠以宿存的萼齿和花柱；种子具膜质种皮。

约3—4种，从喜马拉雅向东经我国中部、南部、台湾至日本。我国有2—3种。福建有1种。

桃叶珊瑚 (图158)

Aucuba chinensis Benth., Fl. Hongk. 138, 1861; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 675, f. 282, 1963; 海南植物志 3:117, 图612, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:909, pl. 862, 1977.

常绿灌木或小乔木，高达3米；嫩枝被渐脱落柔毛，枝条近无毛。叶革质，长圆状椭圆形、倒卵状披针形至线状倒披针形，长8—20厘米，宽2—8厘米，顶端短尖、渐尖至长渐尖，有时尖头尾状，基部阔楔形至楔形，边缘有疏离锯齿，少有近全缘，成长叶两面近无毛，干后暗灰黑色，侧脉6—9对；叶柄粗壮，长1—5厘米。花序顶生，花序轴、花梗被贴伏灰棕色柔毛；雄花的萼檐具短齿裂，花瓣卵状椭圆形，长3—5毫米，宽2—2.5毫米，花药椭圆形，花丝稍肉质，花盘无毛；雌花的萼檐具阔三角形裂齿，花瓣与雄花的相似，子房圆柱状，无毛或近无毛。浆果长椭圆形，长1.5—2厘米，宽8—12毫米，成熟时红色。

福建习见；生于密林中阴湿处。分布于广东、广西、湖北、云南、四川、台湾等省、区。越南也有。

桃叶珊瑚叶的形状、大小变化很大，通常闽南地区的标本叶较大，闽北、闽中的标本叶较狭长。此外，洒金珊瑚 var. *variegata* D'Omb. 在厦门、福州等地公园有栽培，供观赏。

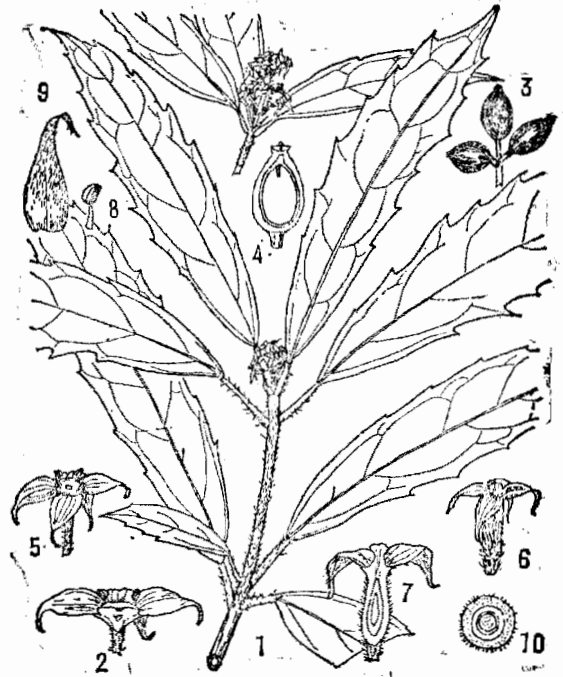


图158 桃叶珊瑚 *Aucuba chinensis* Benth.

- 1. 花枝；2. 雄花纵切；3. 果；4. 果纵切；
- 5. 雄花；6. 雌花；7. 雌花纵切；8. 雄蕊；
- 9. 花瓣；10. 子房横切。

4. 梾木属 *Cornus* L.

乔木或灌木。单叶，对生或互生，全缘，具叶柄。花小，两性，组成顶生的伞房状聚伞花序；花萼钟状或坛状，4齿裂，细小；花瓣4片，镊合状排列；雄蕊4枚，与花瓣互生；花盘垫状；子房下位，2室，胚珠每室1个，下垂，花柱棒状或圆柱状，柱头头状或截形。核果球形，内果皮骨质，2室；种子每室1个，长圆形，一侧压扁，胚乳肉质。

约60种，主要分布于北半球温带地区。我国有28种，广布于东北至华南地区。福建有5种。

分种检索表

- 1. 叶互生；果核顶端有孔穴.....1. 灯台树 *C. controversa*
- 1. 叶对生；果核顶端无孔穴。
 - 2. 叶较大，长8—16厘米，宽4—8厘米；侧脉5—8对；花柱棍棒状.....2. 梾木 *C. macrophylla*
 - 2. 叶一般较小，通常长不超过10厘米；侧脉8—5对；花柱棍棒状或圆柱状。

3. 灌木，高2（—4）米；叶较小，长4—7厘米，宽1—2.5厘米；侧脉（2—）3（—4）对；叶柄长5—10毫米；花柱棍棒状……………3. 小株木 *C. paucinervis*
3. 灌木至小乔木，高可达14米；叶较大；侧脉3—5对；叶柄长1—3厘米。
4. 树皮灰黑色，常成长条状纵裂；花柱棍棒状……………4. 毛株 *C. walteri*
4. 树皮带绿色，光滑；花柱圆柱状……………5. 光皮树 *C. wilsoniana*

1. 灯台树

Cornus controversa Hemsl. in Bot. Mag. 135: pl. 8261, (in textu) 1909, Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:573, 1916; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 675, 1963; 中国高等植物图鉴2:1100, 图3929, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:911, 1977; 秦岭植物志1(3):434, 图367, 1981.

落叶乔木，高达20米；嫩枝被很快脱落的微柔毛，枝条无毛。叶互生，阔卵形至阔楔圆形，长6—13厘米，宽3—9厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘全缘或微波状，上面无毛，下面灰绿色，被贴伏微柔毛，毛丁字着生，侧脉6—7对；叶柄长2—6.5厘米。伞房状聚伞花序顶生，花序轴及花梗疏生贴伏微柔毛；萼齿细小；花瓣长圆状披针形，长3—3.5毫米；雄蕊长4—5毫米，无毛；子房密被贴伏微柔毛。核果圆球形，直径约6毫米，紫红色至蓝黑色，无毛，果核顶端有孔穴。

福建习见，生于疏林中。广布于除新疆、西藏、青海、内蒙古、黑龙江和吉林外的全国各省、区。

2. 株木 (图159)

Cornus macrophylla Wall. in Roxb. Fl. Ind. 1:433, 1820; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 675, f. 283, 1963; 中国高等植物图鉴2:1101, 图3931, 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3:911, pl. 863, 1977; 秦岭植物志1(3):436, 图370, 1981.

落叶乔木或灌木，高达15米；嫩枝疏生微柔毛，后渐无毛，栗褐色。叶对生，椭圆状卵形至椭圆状长圆形，长8—16厘米，宽4—8厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘全缘或稍波状，两面疏生贴伏微柔毛，下面灰绿色，侧脉5—8对；叶柄长1—3（—5）厘米，无毛。聚伞花序圆锥状，顶生，花序轴及花梗被微柔毛；花小；萼齿三角形，花瓣长圆状披针形，长约4毫米；雄蕊长4—5毫米；子房下位，密被微柔毛，花柱棍棒状，宿存。核果球形，蓝黑色。

产地不详，少见。分布于湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西、甘肃



图159 株木

Cornus macrophylla Wall.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。

等省、区。

3. 小株木

Cornus paucinervis Hance in Journ. Bot. 19:217, 1881; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:576, 1916; 中国高等植物图鉴2:1102, 图3934, 1972.

落叶灌木, 高2(—4)米; 树皮灰黑色, 光滑。叶对生, 倒卵状椭圆形至狭椭圆状披针形, 长4—7(—10)厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘, 两面被贴伏微柔毛, 侧脉(2—)3(—4)对; 叶柄长5—10毫米。伞房状聚伞花序顶生, 长4—6厘米; 花小, 白色; 萼齿披针状三角形, 长于花盘; 花瓣披针形, 长6毫米; 雄蕊4枚, 长约5毫米; 子房近球形, 密被贴伏微柔毛, 花柱棍棒形。核果球形, 黑色, 直径约5毫米。

产地不详, 生于溪边或河岸上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江苏、陕西、甘肃等省、区。

4. 毛椴

Cornus walteri Wanger. in Fedde Rep. Spec. Nov. 6:99, 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:576, 1916; 中国高等植物图鉴2:1103, 图3935, 1972; 秦岭植物志1(3):435, 图369, 1981.

落叶乔木, 高达14米; 树皮灰黑色, 常成长条状纵裂。叶对生, 椭圆形至长椭圆形, 少有卵状椭圆形, 长5—10厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部楔形, 全缘, 上面深绿色, 被贴伏柔毛, 下面淡绿色, 密生贴伏短柔毛, 侧脉3—5对; 叶柄长1—3厘米。伞房状聚伞花序顶生, 花序轴与花梗被贴伏微柔毛; 花白色; 萼齿三角形, 花瓣披针形, 长5—6毫米, 外面被疏柔毛; 雄蕊短于花瓣; 子房被灰色柔毛, 花柱棍棒形, 向上增粗, 柱头头状, 肉质。核果球形, 黑色, 直径6—7毫米。

福建中部、北部习见, 生于疏林中。广布于除广东, 台湾、新疆、西藏、青海、内蒙古和黑龙江外的全国各省、区。

5. 光皮树

Cornus wilsoniana Wanger. in Fedde Rep. Spec. Nov. 6:97, 1908; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:579, 1916; 中国高等植物图鉴2:1103, 图3936, 1972.

落叶灌木或乔木, 高可达15米; 树皮光滑, 带绿色。叶对生, 椭圆形至阔椭圆形, 长3—9厘米, 宽2—8厘米, 顶端短渐尖, 基部楔形, 全缘, 上面深绿色, 下面灰绿色, 两面被贴伏微柔毛, 侧脉3—4(—5)对; 叶柄长1—2.5厘米。圆锥状聚伞花序近于塔形, 花序轴及花梗被贴伏微柔毛并杂有黄棕色绒毛; 花小, 白色; 萼齿阔三角形; 花瓣4片, 线状披针形, 长约5毫米; 雄蕊4枚, 与花瓣近等长; 子房倒卵形, 密被灰白色短柔毛, 花柱圆柱状。核果近球形, 蓝黑色, 直径约6毫米。

产于南平, 生于疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、陕西、甘肃等省、区。

122. 桤叶树科 Clethraceae

落叶灌木或小乔木, 稀常绿; 嫩枝和幼叶常被星状毛、簇状毛或单毛。单叶, 互生; 具叶柄, 无托叶。花排成顶生、稀腋生的总状或有分枝呈圆锥状或近于伞形状的复总状花序,

花序轴及花梗被星状毛、簇状毛或单毛；花两性，稀单性，辐射对称；花梗基部有苞片，苞片常早落；花萼5深裂，裂片覆瓦状排列，宿存；花瓣5片，倒卵状长圆形，分离，稀基部有些粘合或连合，覆瓦状排列，里面有毛或无毛，顶部边缘常具凹缺，常呈啃蚀状或流苏状，稀近全缘，有时边缘有缘毛；雄蕊10枚，花丝钻状或侧扁，无毛或被长柔毛、分离，下位，有时基部与花瓣粘合，花药2室，倒箭头形、长圆状倒卵形、倒卵形或倒心形，成熟时以裂缝状顶孔开裂，无花盘；子房上位，3室，胚珠每室多数，倒生，中轴胎座，花柱单一，有毛或无毛，顶端深的或浅的3裂，稀不裂，而具1个或3个点状柱头。蒴果近球形，室背开裂为3果瓣，花萼和花柱均宿存；种子小而多，具一层疏松而透明的种皮，无翅或有翅（我国不产）。

仅1属，约67种，分布于亚洲东南部、东部、非洲西北部岛屿和美洲热带和亚热带地区。我国约有12种，分布于东南至西南及中部等省、区。福建有5种。

桤叶树属 *Clethra* Gronov. ex L.

属的特征与科同。

分种检索表

1. 花柱单一，不分裂；花序总状，单一，花序轴和花梗具灰色伏单毛……………1. 单柱桤叶树 *C. bodinieri*
1. 花柱3深裂或浅裂并有3个柱头，或有时不裂；花序总状或圆锥状，花序轴和花梗常被星状毛或簇状毛。
 2. 花药倒箭头形或长圆状倒卵形，花梗在开花时长于萼片，花小，花瓣长4—6毫米，花丝无毛或被锈色或近黑色长柔毛。
 3. 总状花序单一；萼片卵状披针形，长4—5毫米，花瓣顶端常微缺。
 4. 花丝无毛，花瓣不为灰白色；叶长圆状椭圆形或卵状椭圆形，基部楔形或近钝形……………2. 贵定桤叶树 *C. cavaleriei*
 4. 花丝有柔毛，花瓣下半部灰白色；叶卵状椭圆形或椭圆形，基部钝或圆形……………3. 南岭桤叶树 *C. esquirolii*
 3. 总状花序再排成圆锥状；萼片卵圆形或宽卵形，长2—2.5毫米，钝头；花丝无毛；叶倒卵状椭圆形，基部楔形或狭楔形……………4. 华东桤叶树 *C. bardinervis*
 2. 花药倒心形，花梗在开花时短于萼片；叶长圆状椭圆形或倒卵状长圆形，下面密被厚绒毛，边近全缘，仅有细尖头状的硬缘毛或尖细齿……………5. 毛叶桤叶树 *C. brammeriana*

1. 单柱桤叶树 单柱山柳 (图160)

Clethra bodinieri Levl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 10:475, 1912; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:156, 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 41:164, 1960; 海南植物志3:141, 1974; 中国高等植物图鉴3:4, 图3962, 1974; 吴征镒, 云南植物志2:517, 1979; Sleumer in Bot. Jahrb. 27:67, 1967.

落叶灌木或小乔木，高2—5米；嫩枝黄褐色，密被灰褐色单伏毛，枝黄褐色，无毛。叶薄革质，披针形或椭圆形，稀为倒卵状长圆形，长7—11厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，边缘通常除下半部或1/3部分全缘外，具短尖细齿，老叶两面无毛或仅下面沿中脉疏被柔毛，侧脉8—10对，在下面隆起，脉腋间有髯毛；叶柄长7—12毫米，被柔毛。花排成总状花序，单生于枝顶，稀可在基部有1—2分枝，长8—15厘米，花序轴及花梗均密被灰色单伏毛；花梗细，在花期长5—8毫米；萼片5片，卵形或卵状披针形，长2.5

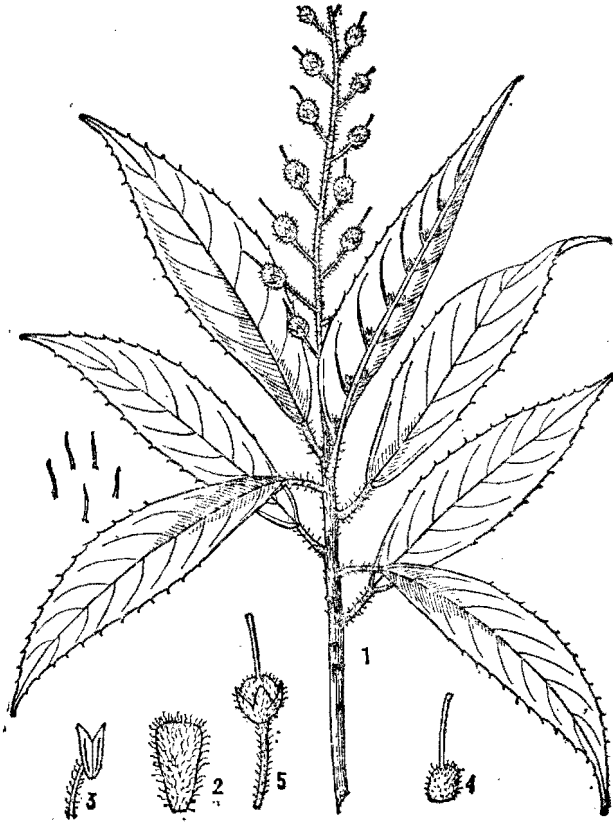


图160 单柱桫欏树
Clethra bodinieri Levl.

1. 果枝; 2. 花瓣; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 果。

—3毫米，密被灰色短伏毛；花瓣白色或淡红色，长圆形，长4—6毫米，里面密被丝状长柔毛；雄蕊10枚，与花瓣近等长，花丝被柔毛，花药倒箭头形；子房卵圆形，密被长毛，花柱单一，顶端不分裂，无毛，柱头略膨大。蒴果近球形，被毛；果梗长约12毫米，宿存花柱长8—10毫米；种子细小，褐色。花期6—7月。果期8—10月。

产于崇安等地，多生于海拔1000—1500米的山地密林中或林缘。分布于广东、广西、云南、贵州等省、区。

2. 贵定桫欏树 江南山柳（中国高等植物图鉴）（图161）

Clethra cavaleriei Levl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 10:475, 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:267, 1934; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:760, 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 41:183, 1960; Sleumer in Bot. Jahrb. 87:66, 1967; 中国高等植物图鉴3:6, 图3966, 1974.

落叶灌木或小乔木，高1—5米；嫩枝红褐色，被星状柔毛，老枝黑褐色，无毛。叶纸质，卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长5—11厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖或渐尖，基部楔形或近钝形，边缘具锐尖的腺状锯齿，上面无毛，下面沿叶脉疏被平展长柔毛或无毛，侧脉的脉腋间有茸毛，干后有时呈粉白色，侧脉9—13对，网脉在两面常隆起，叶柄新鲜时红

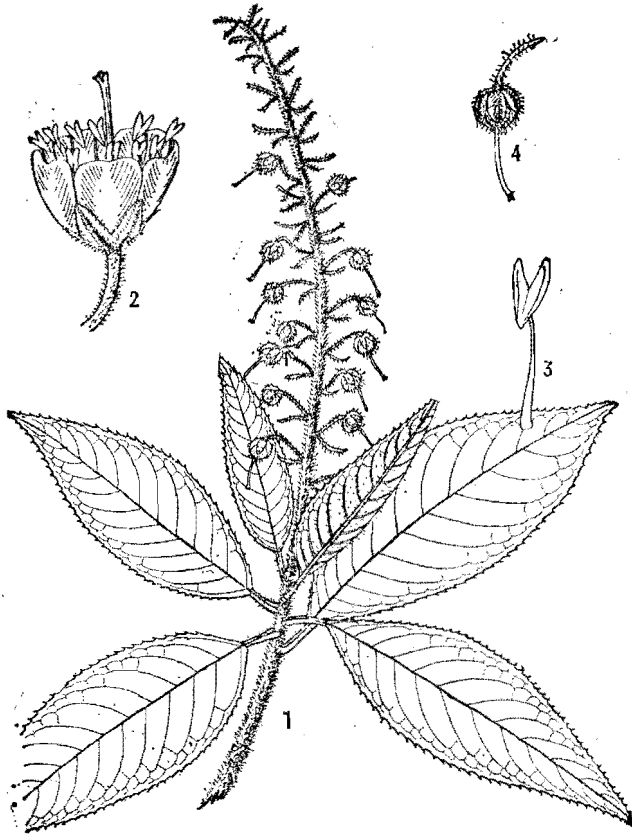


图161 贵定栲叶树

Clethra cavaleriei Levl.

1. 果枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊;

色，长1—1.5厘米。花排成总状花序，单生于枝端，稀具1—2分枝，长9—20厘米，花序轴及花梗密被淡褐色簇毛及短星状绒毛；花梗在花期长6—10毫米；萼片卵状披针形，新鲜时带红色，长4—5毫米，密被星状绒毛；花瓣白色或粉红色，倒卵状长圆形，长6—7毫米，里面近基部疏被长柔毛；雄蕊长于花瓣，花丝无毛，花药倒箭头形；花柱无毛，顶端短3裂。蒴果球形，下弯，直径3—4毫米；果梗长15—20毫米。花期7—8月。果期9—10月。

产于德化、永泰、南平、永安、邵武、建阳、崇安、古田、屏南等地，多生于海拔800—2000米的山地或近山顶的密林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江等省、区。

3. 南岭栲叶树 南岭山柳（中国高等植物图鉴）

Clethra esquirolii Levl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 10:475, 1912; S.Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 41:164, 1960; 中国高等植物图鉴3:7, 图3967, 1974.

落叶灌木或小乔木，高1—3米；嫩枝黄褐色或灰褐色，疏被星状柔毛。叶纸质，卵状椭圆形或椭圆形，长6.5—10厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端短渐尖，基部钝或圆形，边缘具锯齿，上面无毛，下面通常仅中脉及侧脉疏被长柔毛，脉腋间有茸毛，侧脉10—12对，在下

面明显隆起；叶柄长10—20毫米，有硬毛、单毛和星状毛混生。花排成总状花序，单生于枝端，长10—16厘米，花序轴和花梗密被锈色星状毛；花梗在花期长9—11毫米；萼片新鲜时带红色，卵状披针形，长4—5毫米，外面密被绒毛；花瓣白色或粉红色，外面下半部灰白色，长圆形，长6—7毫米，里面疏被长柔毛；雄蕊与花瓣近等长或稍长于花瓣，花丝有长柔毛；花柱无毛，顶端深3裂。蒴果近球形；直径约4毫米；果梗长1.5—2厘米，宿存花柱长9—12毫米。花期6—7月。果期8—10月。

产于建阳、崇安、屏南等地；多生于海拔700—1900米的山地或近山顶林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、江西等省、区。

4. 华东椴木 华东山柳 (中国高等植物图鉴)

Clethra barbinervis Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(3):128, 1846; Kai, Pl. Sin. 3:306, f. 538, 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 41:164, 1960; 中国高等植物图鉴3:7, 图3968, 1974.

落叶灌木或小乔木，高1—5米或更高；嫩枝黄褐色，被黄褐色星状细柔毛，稀可近无毛，老枝黄褐色或灰褐色，无毛。叶纸质，倒卵状椭圆形，长7—14厘米，宽3—6.5厘米，顶端短渐尖，基部楔形或狭楔形，边缘具尖锐锯齿，上面无毛，下面沿脉上被硬毛或柔毛，脉腋间有茸毛，侧脉12—14对，在上面不明显，在下面明显且稍隆起；叶柄长1—2.5厘米，被伏柔毛。花顶生，由3—6分枝的总状花序再排成圆锥花序，花序轴及花梗密被黄锈色短绒毛；花梗在花期长4—6毫米；萼片卵圆形或宽卵形，长2—2.5毫米，钝头；花瓣白色或粉红色，倒卵形，长5—6毫米，顶端常有微缺；雄蕊与花瓣近等长，花丝无毛；花柱无毛，顶端深3裂。蒴果近圆球形，直径约4毫米；果梗长6—8毫米，宿存花柱与果梗等长。花期6—7月，果期9—10月。

产于崇安等地；多生于海拔1200—1900米的近山顶密林中或林缘灌丛中。分布于湖北、江西、台湾、浙江、安徽、山东。

5. 毛叶椴木 毛叶山柳 (中国高等植物图鉴) (图162)

Clethra brammeriana Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 63:151, 1921; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:761, 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 41(2):188, 1960; 中国高等植物图鉴3:10, 图3973, 1974.

落叶灌木或小乔木，高2—6米；嫩枝锈褐色，密被锈色簇生长绒毛，老枝灰褐色或黑褐色，近无毛或无毛。叶革质或厚纸质，长圆状椭圆形或倒卵状长圆形，长11—15厘米，宽4.5—8厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部钝或圆形，近全缘或有尖细齿或有细尖头硬缘毛，上面深绿色，无毛，下面黄绿色，密被黄褐色厚绒毛，侧脉15—16对，在上面不明显，在下面明显且稍隆起，在近缘处分叉而直达齿尖；叶柄长14—18毫米，被锈褐色长绒毛。花排成顶生总状花序，通常具5—13分枝，再排成近伞形状的圆锥花序，长10—18厘米，密被锈褐色厚绒毛，具少数宿存苞片；花梗在开花期长约2毫米；萼片披针形或卵状三角形，长3—5毫米，密被绒毛；花瓣白色，倒卵状线形，长约4毫米，无毛；雄蕊较花瓣稍长，花丝无毛，花药倒心形；子房被毛，花柱无毛，顶端3浅裂，柱头稍膨大。蒴果圆球形，直径约3毫米；果梗长4—5毫米，宿存花柱长约4毫米。花期6—7月。果期9—10月。

产于泰宁、将乐、宁化等福建西部和西北部地区；多生于海拔700—1200米的山地林中或林缘灌丛中。分布于广西、湖南、江西等省、区。

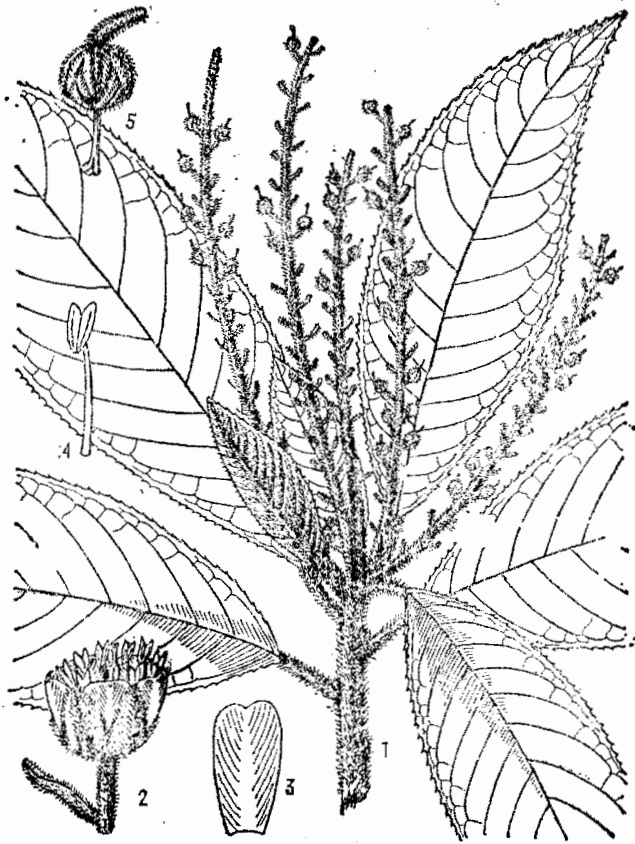


图162 毛叶柃叶树

Clethra brammeriana Hand.-Mazz

1. 花枝; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。

123. 鹿蹄草科 Pyrolaceae

多年生常绿草本或半灌木状，具细长的匍匐根茎，或为多年生无叶绿素的腐生肉质草本。单叶，近基生或散生，通常互生，稀为轮生或对生，全缘或有细锯齿；无托叶。花单朵顶生于花葶上，或排成总状或伞房状花序；花两性，辐射对称，具鳞片状苞片；花萼5深裂；花瓣5片，稀为3—4片；雄蕊10枚，稀为6—8(—12)枚，花药顶孔开裂或纵裂，稀为横裂；下位花盘有或无；子房上位，为不完全的4—5室，中轴胎座，稀1室而为侧膜胎座，胚珠多数，着生于粗而肉质的中轴胎座上，花柱单一，柱头多少浅裂。果为蒴果，稀为浆果，扁圆球形；种子多数，细小，胚仅由几个细胞组成，反卷，无子叶的分化。

约29属，70余种；分布于北半球温带和亚寒带。我国有8属，约35种，分布于全国各地。福建有4属，5种及1变种。

分属检索表

1. 多年生常绿草本；叶绿色，无白色的鳞片叶；花药在花蕾时反折，顶孔开裂……1. 鹿蹄草属 *Pyrola*

1. 多年生腐生肉质草本, 无正常绿叶而具白色的鳞片叶; 花药直立, 非孔裂。
 2. 花单朵顶生, 白色。
 3. 子房5室或下部为不完全的5室, 中轴胎座; 蒴果直立……………2. 水晶兰属 *Monotropa*
 3. 子房1室, 侧膜胎座; 浆果俯垂……………3. 假水晶兰属 *Cheilotheca*
 2. 花3—10朵排成偏向一侧的顶生总状花序, 初时俯垂, 后则直立; 花白色、黄色或浅红色; 蒴果……………4. 松下兰属 *Hypopitys*

1. 鹿蹄草属 *Pyrola* (Tourn.) L.

多年生常绿草本, 无毛, 具细的匍匐枝。叶基生, 绿色, 全缘或有锯齿, 具长柄。花数朵至10数朵排成顶生总状花序, 具苞片; 花白色、红色、淡紫色或淡黄绿色, 俯垂, 有小苞片; 花萼5裂或分离为5片, 宿存; 花瓣5片; 雄蕊约10枚, 花药在花蕾时反折, 顶孔开裂, 孔的一侧有小角, 无花盘或有花盘而具10齿; 子房球形, 5室, 胚珠每室多数, 花柱外露, 直立或下垂, 柱头不明显5裂。蒴果扁球形, 5室, 成熟时5裂; 种子细小, 多数, 种皮两端凸出。

约25种, 分布于北半球温带。我国有23种, 是本属的分布中心, 南北各省、区均有。福建有2种和1变种。

分种检索表

1. 叶卵圆形至近圆形, 长一般不超过宽的1.5倍, 上面无淡白色脉纹, 下面浅绿色, 常有白霜, 有时带紫红色; 萼片舌形, 顶端凸尖或急尖……………1. 鹿蹄草 *P. calliantha*
2. 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 长通常超过宽的2倍, 上面绿色, 常具淡白色脉纹, 下面常为灰绿色; 萼片披针形或长舌形, 顶端渐尖……………2. 长叶鹿蹄草 *P. elegantula*

1. 鹿蹄草 鹿衔草

Pyrola calliantha H. Andr. in Act. Hort Gothob. 1:173, f. 1-g, 1924; 周以良, 植物研究1(4):115, 1981. — *Pyrola rotundifolia* L. β *chinensis* H. Andr. in Deutsch. Bot. Monatschr. 22:35, 1911. — *P. rotundifolia* L. ssp. *chinensis* H. Andr. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 64:49, Abh. 2:8, 1914; 中国高等植物图鉴3:13, 图3979, 1974; 江苏植物志下册590, 图1688, 1982; 秦岭植物志1(4):2, 图1, 1983.

多年生草本, 连同花葶高20—35厘米; 根状茎细长, 斜升。叶通常4—10片, 基生, 软革质, 卵圆形至近圆形, 长3—4.5厘米, 宽2.5—5.5厘米, 顶端钝圆, 基部圆形至圆截形, 边缘明显反卷, 上面绿色, 无淡白色脉纹, 下面浅绿色, 常有白霜, 有时带紫红色, 叶柄长3—4厘米。花数朵至10数朵排成顶生总状花序, 花葶上有苞片1—2片; 花大, 直径15—20毫米; 小苞片1片, 舌状, 与花梗等长或稍长于花梗; 花梗长5—8(—10)毫米; 萼片5片, 舌形, 顶端急尖或凸尖; 花瓣5片, 白色或稍带粉红色, 卵圆形, 长8—10毫米, 宽6—8毫米, 基部狭缩成短狭片; 花柱与花瓣近等长, 基部下弯, 顶端环状加粗。蒴果扁圆球形, 直径7—8毫米, 淡褐色。花期5—6月。果期7—10月。

福建各地常有零星分布; 多生于海拔500—1900米的山地密林下阴湿地。分布于云南、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、陕西、甘肃、青海、新疆等省、区。

全草供药用, 能补肾壮阳、祛风除湿、调经活血, 收敛止血, 主治虚劳咳嗽, 肾虚盗汗, 腰膝无力, 头晕眼花, 过敏性皮炎, 风湿及类风湿性关节炎, 半身不遂, 崩漏, 白带, 结膜

炎，各种出血等症。

2. 长叶鹿蹄草 (图163)

Pyrola elegantula H. Andr. in Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:764, 1936; 中国高等植物图鉴3:17, 图3988, 1974.

多年生草本，连同花葶高达25厘米；根状茎细长而横生，斜升。叶通常4—8片，基生，软革质或纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—7厘米，宽2—3厘米，顶端急尖，向基部渐变狭，楔形，下延于叶柄，边缘具疏而细的牙齿，上面绿色，具淡白色脉纹，下面常为灰绿色；叶柄与叶片等长或稍短于叶片。花4—6朵排成顶生总状花序，花葶细而直，具1—2苞片；花梗长7—9毫米；小苞片线形，约与花梗等长；萼片披针形或长舌形，长5—6毫米，顶端渐尖；花冠白色带粉红，阔钟形，直径5—6毫米；花瓣阔倒卵状圆形，长7—10毫米；花柱长11—13毫米，外倾，稍弯曲。蒴果扁圆球形，直径约6毫米。花期5—6月。果期8—10月。

产于沙县等地；多生于海拔800—1300米的山地密林下阴湿地。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。

2a. 江西长叶鹿蹄草 (变种)

var. *jiangxiensis* Y. L. Chou et R. C. Zhou in Bull. Bot. Research 1(4): 114-115, 1981.

本变种与原变种的主要区别在于：叶片卵状长圆形，基部圆楔形或近圆形，萼片披针形等。花果期和原变种相同。

产于建瓯、屏南、崇安等地；多生于海拔800—1500米的山地林下阴湿地。分布于四川、江西。



图163 长叶鹿蹄草

Pyrola elegantula H. Andr.

1. 植株；2. 果。

2. 水晶兰属 *Monotropa* L.

多年生腐生或寄生的肉质草本，无叶绿素，新鲜时白色，干后变黑，根纤细，常密集成一大团；茎直立。叶互生，鳞片状，白色。花单朵生于茎的顶端，向下俯垂，果期直立；萼片5—6片，早落；花瓣与萼片同数，长圆形，基部常膨大，较萼片为长，脱落；雄蕊8—10（—12）枚，线形，直立，花药短，药室横裂；花盘与子房基部合生，具8—10（—12）齿；子房5室或下部不完全5室，中轴胎座，胚珠每室多数，花柱直立，柱头漏斗状。蒴果直立，室背开裂；种子细小，多数。

约5种，广布于北半球。我国有1种，分布于云南、贵州、四川、西藏、浙江、河北、

陕西。福建有1种。

水晶兰 (图164)

Monotropa uniflora L., Sp. Pl. 387, 1753; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1:35, 1863; Hara, Enum. Sperm Jap. 1:2, 1948; 中国高等植物图鉴3:22, 图3997, 1974; 谢长富, Fl. Taiwan 4:8, pl. 896, 1978; 秦岭植物志1(4):5, 图6, 1983.

多年生腐生肉质草本，高15—25厘米，新鲜时白色，干后变黑；茎单一，直立，圆柱形；根纤细，分枝很密，结成鸟巢状的一大团。叶近直立，白色，稍肉质，互生，呈鳞片状，狭长圆形或披针形，长1.5—2厘米，宽0.6—1厘米，无毛或着生在花下面的叶稍被毛。花单朵顶生，常向下弯垂，筒状钟形，长约2厘米，直径约1.5厘米；萼片5—6片，鳞片状，早落；花瓣5—6片，分离，直立，肉质，楔形或倒卵状长圆形，长约1.5厘米，宽约0.5厘米，上部有不整齐的牙齿，里面密生长糙毛，基部囊状，早落，雄蕊10—12枚，花丝长达柱头，被糙毛，花药橙黄色；花盘具10齿；子房5室，花柱短，柱头膨大成漏斗状。蒴果椭圆状球形，长约1.2厘米，直径约1厘米，直立。花期6—9月。果期8—10月。

产于崇安；多生于海拔1000—1600米的山坡林下阴湿地或林缘沟边灌丛湿地。分布于云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、河北、陕西、甘肃等省、区。印度、东南亚、朝鲜、日本及欧洲、北美洲等地也有。

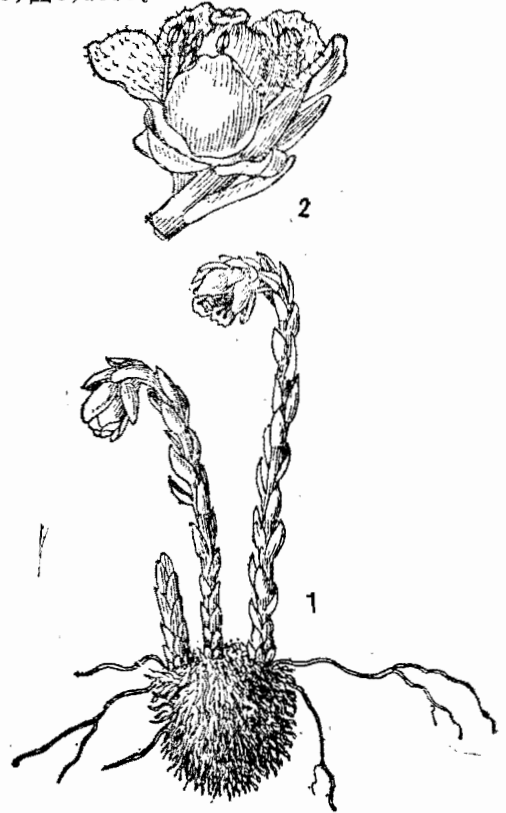


图164 水晶兰
Monotropa uniflora L.
1. 植株, 2. 花。

3. 假水晶兰属 *Cheilotheca* Hook. f.

多年生腐生或寄生的肉质草本，无叶绿素，新鲜时白色，干后变黑；根纤细，常密集成一大团，块状；茎直立，单一。叶互生，鳞片状，白色，稍肉质。花单朵顶生，筒状钟形，俯垂；萼片4—5片，鳞片状；花瓣3—4片，肉质，直立，基部常成囊状，稍长于萼片；雄蕊约10枚，花丝线形，常被毛，花药侧裂；花盘10裂，与子房基部贴生；子房卵圆形，1室，侧膜胎座，胚珠多数，花柱极短且厚，柱头漏斗形，边缘蓝色。浆果卵圆球形，成熟时俯垂；种子细小，多数。

约8种和1变种，主要分布于东亚及印度。我国有5种和1变种，多分布于西南、东北地区及浙江、台湾等省、区。福建有1种。

大果假水晶兰 (图165)

Cheilotheca macrocarpum (H. Andr.) Y. L. Chou in Bull. Bot. Research 1(4):116, 1981. — *Monotropastrum macrocarpum* H. Andr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 12:698,

1935. Sin diagn. latin, 1. c. in Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7(4):766, f. 23, 1936; 中国高等植物图鉴3:22, 图3998, 1974; 吴国芳, 植物分类学报16(1):74, 1978. — *Monotropastrum lungchuanense* K. F. Wu, 植物分类学报16(1)73, 图版1:2, 1978.

多年生的腐生肉质草本，高10—25厘米，新鲜时白色，干后变黑色，茎直立，无毛，根多数且密集成一大团，块状。叶互生，鳞片状，近直立，稍肉质，宽长圆形至宽卵形，长9—15毫米，宽6—10毫米，全缘，多脉，无毛，向茎顶端的叶排列紧密，逐渐过渡到花瓣的形状。花单朵顶生，白色，俯垂，长1.5—2.2厘米，直径1.4—1.8厘米，无毛；花瓣3—4片，阔条形，基部囊状；雄蕊8—10枚，长达到柱头边缘，花丝扁平，向下部渐宽，无毛，花药橙黄色，光滑，无细小疣体；子房瓶状，1室，胚珠多数，无毛，花柱极短，长2—3毫米，柱头较花柱稍宽，蓝色。浆果阔椭圆形，长约2.5厘米；直径约2厘米，俯垂，表面平滑无肋。花期5—9月。果期8—10月。

产于永安、崇安等地；多生于海拔800—1500米的山地阔叶林或针阔叶混交林下阴湿地。分布于云南、贵州、四川、台湾、浙江等地。

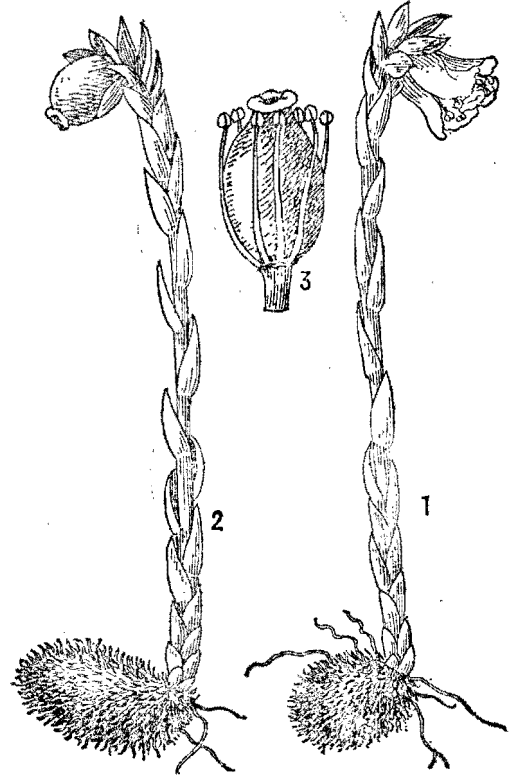


图165 大果假水晶兰

Cheilotheca macrocarpum (H. Andr.)

Y. L. Chou

1. 花株；2. 果株；3. 果。

4. 松下兰属 *Hypopitys* Dill ex Adans.

多年生腐生肉质草本，无叶绿素，新鲜时通常淡白色或浅黄色，干后变黑色，茎直立，单一。叶互生，鳞片状，淡白色或浅黄色。花通常3—10朵排成顶生总状花序，常偏向一侧，初时俯垂，后变直立；白色、黄色或浅红色；萼片4—5片；花瓣与萼片同数，肉质，基部膨大成囊状；雄蕊8—10枚，较花瓣为短，花药纵裂；花盘与子房贴生，边缘具8—10齿；子房4—5室，中轴胎座，胚珠每室多数，花柱粗壮，直立，宿存，柱头漏斗状。蒴果椭圆状球形。

约1种和1变种，广布于北半球。我国产1种和1变种，分布于西南、西北、东北地区及湖北、江西。福建也有。

毛花松下兰 (图166)

Hypopitys monotropa Grantz var. *hirsuta* Roth Tent. Fl. Germ. 2:462, 1789; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:765, 1936; 中国高等植物图鉴3:23, 图4000, 1974; 秦岭植物志1(4):7, 1983. — *Hypopitys monotropa* auct. non Grantz.; 谢长富, Fl. Taiwan 4:8, 1978; 东北草本植物志7:15, 1981, quoad syn *Monotropa hypopitys* L. var. *hir-*

suta Koth.

多年生腐生肉质草本，高7—25厘米，新鲜时白色至浅黄白色，通常密被灰白色细糙毛，干后植株均变黑色；茎直立；根细，分枝繁茂，外被菌根，借以吸收水分和养料。叶通常20—30片，互生，鳞片状，白色，近直立，卵状长圆形至阔披针形，长1—1.5厘米，宽5—7毫米，茎上部的叶常具不整齐的锯齿，上部叶的下面近基部被灰白色糙毛。花通常3—10朵排成顶生总状花序，初时俯垂，后变直立，筒状钟形，长1—1.5厘米，直径约1厘米；萼片、花瓣、花丝、子房及花柱均被灰白色糙毛；花瓣4—5片，淡黄色，稍肉质，顶端钝，具不整齐的锯齿，基部囊状；雄蕊8—10枚，较花瓣为短。蒴果椭圆状球形，长5—7毫米，宿存花柱粗壮，长达7毫米。花期7—9月。果期8—10月。

产于永安、崇安等地，多生于海拔500—1000米的山地密林下阴湿地。分布于西南、西北、东北地区及湖北、山西。

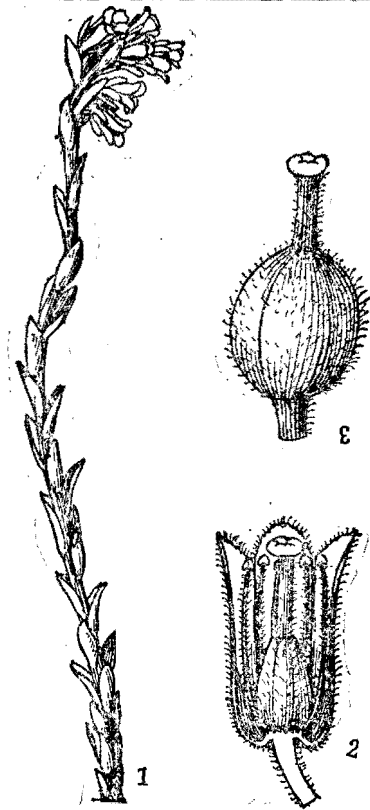


图166 毛花松下兰
Hypopitys monotropa Grantz
var. *hirsuta* Roth
1. 花株；2. 花纵切；3. 果。

124. 杜鹃花科 Ericaceae

常绿或落叶灌木，稀为小乔木。叶为单叶，通常互生，稀为假轮生，全缘或有锯齿；无托叶。花两性，辐射对称，稀左右对称，常排成顶生或稀为腋生的伞形、总状或圆锥花序，稀单生或成对着生；花萼宿存，发育或很不发育，顶端常5(4—10)裂，裂片在芽中呈覆瓦状或稀为镊合状排列；雄蕊通常为花冠裂片的2倍，稀为与花冠裂片同数而互生，着生于花盘之下，有时基部与花冠管连合，花丝通常分离，花药2室，常具芒状附属物，顶孔开裂，稀为短纵裂，花粉常为4分体；子房上位或下位，(4—)5—(10)室，中轴胎座，胚珠每室通常多数；花柱不分枝，柱头头状、盾状或截形，分裂或不分裂。果为蒴果，稀为浆果或核果；种子微小，多数，稀少数，无翅或有翅。

约92属，1900种，主要分布于全球的温带和寒带，少数在热带高山地区。我国有22属，约780种，广布于全国，以西南地区种类最多。福建有8属，44种和4变种。

分属检索表

1. 子房上位。

2. 蒴果；花萼干燥且宿存，但花后不增大。

- 3. 蒴果室间开裂；花冠通常阔钟形、漏斗形或漏斗状钟形，稀为辐状，花冠裂片有时稍左右对称；雄蕊通常外伸，花药无芒.....1. 杜鹃属 *Rhododendron*
- 3. 蒴果室背开裂；花冠钟形、圆筒形或壶形，花冠裂片辐射对称；雄蕊内藏，花药无芒或有芒。
- 4. 常绿矮小丛生半灌木；叶片细小，鳞片状，排成紧密的交互对生的4行；花单生.....2. 岩须属 *Cassiope*
- 4. 直立灌木或小乔木；叶片大，互生，彼此分开；花常排成花序。
- 5. 花药无芒；蒴果缝线明显加厚.....3. 南烛属 *Lyonia*
- 5. 花药有芒；蒴果缝线不加厚。
- 6. 常绿灌木；花序总状或圆锥状；花冠圆筒状壶形；芒位于花药的背部.....4. 马醉木属 *Pieris*
- 6. 落叶灌木；伞形花序或伞形状的总状花序；花冠钟形；芒位于花药的顶部.....5. 吊钟花属 *Enkianthus*
- 2. 浆果状蒴果，花后常被肉质而增大的花萼所包围.....6. 白珠树属 *Gaultheria*
- 1. 子房下位。
- 7. 小枝通常绿褐色且压扁；花4数，花冠深裂，裂片明显外卷，雄蕊8枚.....7. 山小蘗属 *Hugeria*
- 7. 小枝褐色，至少不为绿色，圆筒形；花5数，花冠浅裂，裂片开展或外折，雄蕊10枚.....8. 越橘属 *Vaccinium*

1. 杜鹃花属 *Rhododendron* L.

常绿、半常绿或落叶灌木，稀为小乔木。冬芽被数枚至多数覆瓦状排列的鳞片。单叶，互生，有时呈假轮生状，全缘，稀具细齿；有柄或近无柄；无托叶。花两性，辐射对称或稍左右对称，常排成顶生或假顶生的伞形或伞形状的总状花序，稀单生或数朵聚生；花萼5裂或裂片不明显，宿存；花冠钟形、漏斗形、辐状或管状，通常5裂，稀6—10裂；雄蕊5—10枚，着生于花盘基部，花丝无毛或被毛，花药2室，顶孔开裂，花盘常较厚；子房上位，5—10室，少数在10室以上，胚珠每室多数，花柱细长，柱头头状、盘状或盾状。蒴果卵形、卵圆形至狭长的椭圆形，室间开裂为5果瓣，少数为10果瓣；种子微小，多数。

约800种，主要分布于北半球。我国约有600余种，分布较广，但以西南部高山地区最多。福建有27种。

分 种 检 索 表

- 1. 植物体被鳞片（即一种鳞片状圆形腺点）；叶椭圆形或椭圆状倒卵形，长4.5—8厘米.....1. 南岭杜鹃 *R. levinei*
- 1. 植物体无鳞片。
- 2. 嫩枝、叶片、花柱、子房均无毛或被刚毛状腺毛、腺体或丛卷毛，但绝无糙伏毛。
- 3. 嫩枝、叶片、叶柄均无毛或被腺体、腺毛，或初时被毛、后渐变无毛；叶片通常纸质或坚纸质。
- 4. 蒴果长圆柱形；雄蕊10枚。
- 5. 嫩枝、叶柄均被刚毛状粘腺毛，新鲜时富含粘质感，花芽及叶芽尤多；子房有毛。
- 6. 嫩枝、叶两面、叶柄均密被刚毛状粘腺毛，叶两面较粗糙；花萼裂片线状钻形.....2. 刺毛杜鹃 *R. championae*
- 6. 嫩枝、叶缘、叶柄仅初时疏被刚毛状粘腺毛，后变无毛，叶两面光滑；花萼裂片线形，钝头.....3. 弯蒴杜鹃 *R. henryi*

5. 嫩枝、叶柄均无毛，新鲜时无粘质感；子房无毛。
7. 叶坚纸质，稍薄，干后下面黄绿色，边缘不反卷；花萼一型。
8. 叶长圆状披针形至倒披针状长圆形，上面有光泽；花萼裂片细圆齿状……………4. 东南杜鹃 *R. dunnii*
8. 叶长圆状披针形至椭圆状倒披针形，上面暗晦，无光泽；花萼裂片三角形或波状……………5. 毛棉杜鹃 *R. moullainense*
7. 叶薄革质或革质，稍厚，干后下面灰绿色或红褐色，边缘反卷；花萼2型，裂片不明显或呈波状5浅齿或呈线形……………6. 鹿角杜鹃 *R. latoucheae*
4. 蒴果卵圆形；雄蕊5枚。
9. 花萼裂片无毛，边缘啮蚀状；叶卵形至阔卵形……………7. 马银花 *R. ovatum*
9. 花萼裂片仅边缘被腺状缘毛；叶椭圆状卵形至阔椭圆形……………8. 石壁杜鹃 *R. bachii*
3. 嫩枝、叶下面均无毛或被丛卷毛；叶片通常厚革质。
10. 嫩枝初时疏被腺体或柔毛，迅即变无毛，叶片大，下面灰白色或黄绿色，无毛，基部近圆形或微心形……………9. 云锦杜鹃 *R. fortunei*
10. 嫩枝常被黄褐色丛卷毛；叶片较小，下面红褐色或灰褐色，密被黄褐色丛卷毛，基部通常楔形。
11. 叶阔披针形或长圆状披针形；花萼小，具5枚不明显的阔三角形的齿，并被腺体；子房被短腺毛，遮盖着散生的腺体，花柱基部被毛……………10. 福建杜鹃 *R. fokiense*
11. 叶倒卵形或长圆状披针形；花萼小而狭，杯状，具不明显5细齿，被黄褐色绒毛；子房被星状毛和腺毛，花柱无毛，但基部有腺体……………11. 猴头杜鹃 *R. simiarum*
2. 嫩枝密被糙伏毛或开张的刚毛状长柔毛或刚毛状腺毛。
12. 嫩枝被开张的刚毛状长柔毛，或刚毛状长柔毛和刚毛状腺毛同时并存。
13. 嫩枝被开张的刚毛状长柔毛和刚毛状腺毛。
14. 幼嫩部分有粘质；花柱无毛；花丝有微毛；叶卵状披针形，长6—12厘米，宽3—4厘米，下面密被褐色糙伏毛或腺毛……………12. 溪畔杜鹃 *R. rivulare*
14. 幼嫩部分无粘质；花柱无毛；花丝无毛；叶下面仅被糙伏毛或绒毛，绝无腺毛。
15. 叶披针形至长圆状披针形，长2—8厘米，宽0.8—2.5厘米，下面仅被平贴的糙伏毛；蒴果长圆状卵圆形，长8—10毫米……………13. 广东杜鹃 *R. kwangtungense*
15. 叶椭圆形，长3.5—4.5厘米，宽1.5—2厘米，下面密被红褐色刚毛状绒毛和细糙伏毛；蒴果卵圆形，长6—8毫米……………14. 茶绒杜鹃 *R. rufescens*
13. 嫩枝、幼叶初时仅被刚毛状疏长柔毛，但绝无刚毛状腺毛，毛脱落后变近无毛。
16. 花黄色；落叶植物，花先叶开放或与叶同时开放；嫩枝、幼叶初时疏被糙伏毛；雄蕊5枚……………15. 羊躑躅 *R. molle*
16. 花淡红色或淡紫丁香色；通常冬季落叶，花先叶开放。
17. 叶近革质，卵形，长3.5—4.5厘米，叶柄短或近无柄，长2—3毫米，被灰褐色长柔毛；花冠浅粉红色或淡紫丁香色；果梗稍弯；雄蕊8—10枚……………16. 华丽杜鹃 *R. farrerae*
17. 叶坚纸质，椭圆形或阔卵形，叶柄长4—14毫米，近无毛；花冠浅玫瑰红色；果梗直立；雄蕊10枚……………17. 满山红 *R. mariesii*
12. 嫩枝被多少开展或平贴的糙伏毛。
18. 叶小，长1—2.5厘米。
19. 花单朵顶生；雄蕊5枚，花丝被微毛；花柱中部以下被糙伏毛……………18. 武夷杜鹃 *R. wuyishanicum*
19. 花8朵至多朵顶生或近顶；雄蕊5枚，花丝被微毛或无毛；花柱无毛。

- 20. 花柱与雄蕊近等长; 雄蕊5枚。花丝下部被微毛; 花萼裂片近卵形或卵状长圆形; 叶卵形或长圆状卵形, 长约2厘米, 侧脉两面不明显.....19. 干针叶杜鹃R. *polyraphidoideum*
- 20. 花柱较雄蕊为长; 雄蕊5枚, 花丝无毛; 花萼多少呈杯状, 裂片微小, 不明显; 叶长圆状倒卵形至长圆状倒披针形, 长1—2.5厘米, 侧脉在下面隐约可见.....20. 紫薇春R. *naamkwanense* var. *cryptonerve*
- 18. 叶较大, 长2.5—9厘米。
 - 21. 花芽有粘质; 雄蕊10枚。
 - 22. 嫩枝密被平贴柔毛, 杂有腺毛和糙伏毛; 春发叶披针形至卵状披针形; 花冠白色.....21. 白杜鹃R. *mucronatum*
 - 22. 嫩枝密被平贴的糙伏毛, 但无腺毛和柔毛; 叶椭圆状长圆形; 花冠粉红色或玫瑰紫色.....22. 锦绣杜鹃R. *pulchrum*
 - 21. 花芽无粘质; 雄蕊5—10枚。
 - 23. 雄蕊10枚; 叶椭圆形至长圆状椭圆形.....23. 杜鹃R. *simsii*
 - 23. 雄蕊5枚。
 - 24. 花柱基部被糙伏毛。
 - 25. 花丝被微毛; 花萼裂片三角形, 长约1.5毫米, 宽约1毫米; 花冠淡紫红色, 冠管圆筒形, 长而稍弯, 长1.8—2.5厘米, 宽3—7毫米.....24. 忍冬杜鹃R. *loniceraeflorum*
 - 25. 花丝无毛; 花萼裂片不明显, 近圆形; 花冠白色, 有玫瑰色斑点, 冠管较狭短, 长0.8—2厘米, 直径3—4毫米.....25. 毛果杜鹃R. *seniavinii*
 - 24. 花柱无毛。
 - 26. 花序具7—12花, 花梗细长, 高出芽鳞之上, 花丝无毛; 叶椭圆状披针形, 顶端渐尖, 基部楔形.....26. 紫花杜鹃R. *mariae*
 - 27. 花序具1—2花, 花梗短, 内藏于芽鳞中, 花丝被微毛; 叶阔披针形或倒披针形, 顶端短尖, 基部狭楔形或渐狭.....27. 西鹃R. *indicum*

1. 南岭杜鹃 北江杜鹃 (广西)

Rhododendron levinei Merr. in Philipp. Journ. Sci. 13:153, 1918; Metc. in Lingn. Sci. Journ. 13(3):521, f. 1, 1934; Chun in Sunyatsenia 4(3-4):249, 1940; 中国高等植物图鉴 3:135, 图4023, 1974; 福建杜鹃属植物 2, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 12, 1983; 广东植物志 1:317, 图342, 1987.

常绿灌木或小乔木, 高1—4米, 树皮灰褐色, 呈不规则片状剥落; 嫩枝被长粗毛和鳞片, 小枝圆柱形, 较粗壮, 疏被鳞片。叶厚革质, 椭圆形或椭圆状倒卵形, 长4.5—8厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端钝或近圆形, 常具短尖头, 基部阔楔形或近圆形, 全缘, 上面初时被深褐色长粗毛, 下面灰绿色, 被微柔毛和密被鳞片, 边缘有纤毛, 后脱落, 中脉在上面平贴; 叶柄粗壮, 长8—15毫米, 被长粗毛和鳞片。花2—4朵排成顶生伞形花序; 花大型; 花梗粗短, 长8—12毫米, 密被鳞片; 花萼5裂, 裂片卵形, 长约10毫米; 花冠乳白色, 内有黄色斑点, 漏斗形, 长5—6厘米, 直径7—8厘米; 雄蕊10枚, 内藏, 花丝下半部被微毛; 子房密被绒毛和鳞片, 花柱粗壮, 长5—6厘米, 无毛。蒴果长圆形或椭圆形, 长2—2.5厘米, 直径1—1.5厘米, 粗糙, 被鳞片; 果梗粗壮。花期3—4月。果期9—10月。

产于上杭、永安、崇安等地, 多生于海拔1300米以上的山地林中、林缘或山顶沟谷灌丛

中。分布于广东、广西、湖南。

本种和江西杜鹃 *R. kiangsiense* Fang 很近似，区别似乎仅在于后者的嫩枝带绿色，无毛，叶柄较短，长3—5毫米，花较小，花冠阔漏斗形，直径约2.4厘米，花柱也较短，长约3.5厘米等。谭沛祥同志在《华南杜鹃花志》一书中，曾把福建标本定为江西杜鹃。根据我们保存的较大量标本和野外观察，其花冠大小、花柱长短等均有一定幅度的变化，至于嫩枝的被毛程度也有很大的变化，但未发现有绝对无毛的类型。我们认为这两种似乎较难区分，在没有看到江西杜鹃的模式标本之前，我们暂时把福建标本全部归为本种。

2. 刺毛杜鹃 太平杜鹃、香槟杜鹃 (图167)

Rhododendron championae Hook. in Bot. Mag. 77, t. 4609, 1851, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:21, 1889, Wils. in Journ. Arn. Arb. 6:178-179, 1925; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12:13, 1939; 中国高等植物图鉴 3:161, 图4275, 1974; 福建杜鹃属植物 33, 图版16, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 72, 图版9, 1983; 广东植物志 1:310, 图330, 1987.

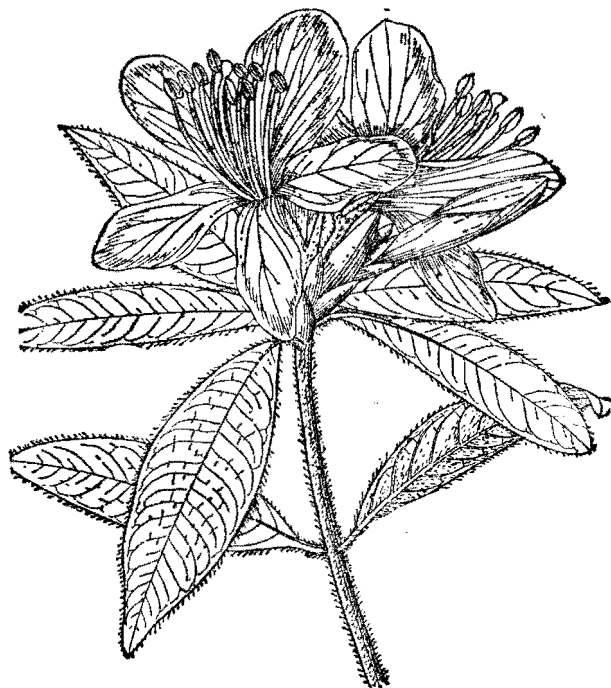


图167 刺毛杜鹃

Rhododendron championae Hook.

花枝

常绿小乔木，高达10米；树皮淡红褐色，粗糙；顶芽和花芽均富含粘质；小枝圆柱形，红褐色或灰褐色，嫩枝、叶柄和花梗密被刚毛状粘腺毛。叶坚纸质，披针形至长圆状披针形，长10—14厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖，基部短楔形，边缘初时被刚毛状细缘毛，上面深绿色，稍呈泡状隆起，被稀疏的短刚毛，下面淡绿色，被毛较密，两面均粗糙，中脉在上面凹陷，侧脉在上面也多少凹陷，叶柄长约1厘米。花4—6朵排成近顶生的伞形花序，花梗长1.5—2厘米，花萼4—5深裂，裂片线状钻形，花冠玫瑰红色或浅红色，有红黄色斑点，漏斗状钟形，长约6厘米；花丝下半部被微毛；子房粗糙，被短刚毛，花柱无毛，较雄

蕊稍长。蒴果长圆柱形，稍弯曲，长3.5—5厘米，成熟时灰褐色，疏被刚毛，粗糙。花期3—4月。果期9—10月。

福建各地较常见，多生于海拔600—1300米的沟谷林中或林缘灌丛阴湿地。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

3. 弯蒴杜鹃 罗浮杜鹃 (广东) (图168)

Rhododendron henryi Hance in Journ. Bot. 19:243, 1881 et 20:230, 1882, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:24, 1889, Hutchin. in Sp. Rhododendron 616, 1930, Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12:14, 1939, 中国高等植物图鉴 3:160, 图4274, 1974; 福建杜鹃属植物 31, 图版15, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 74, 1983; 广东植物志 1:314, 图338, 1987.

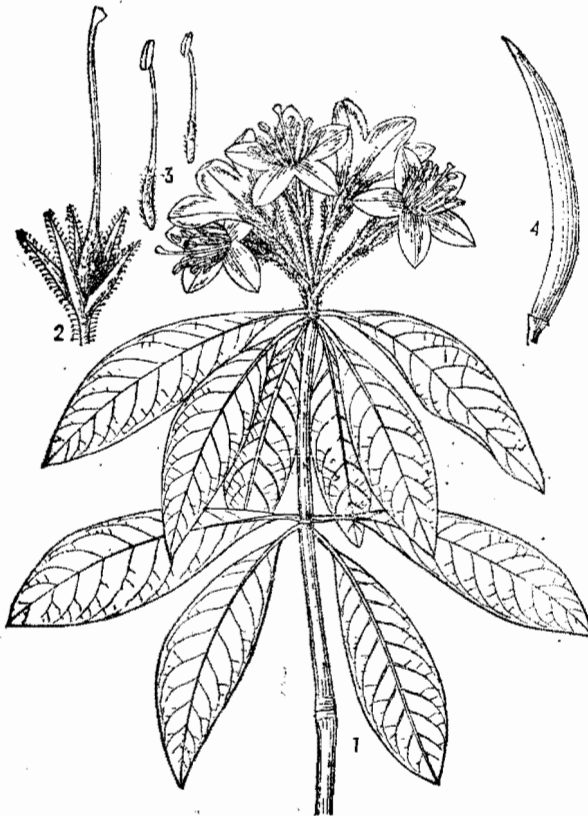


图168 弯蒴杜鹃

Rhododendron henryi Hance

1. 花枝; 2. 花萼和雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果。

常绿灌木或小乔木，高2—6米；树皮浅灰褐色，稍平滑，嫩枝初时被开展的刚毛状粘腺毛，小枝细长，灰白色或浅灰褐色，无毛。叶坚纸质或薄革质，椭圆状披针形，长7—8.5厘米，宽2.5—3厘米，顶端短渐尖，基部楔形，边缘初时密被刚毛状缘毛，后变无毛，上面绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹陷，侧脉在两面平坦且稍明显，叶柄长8—12毫米，初时被刚毛状粘腺毛，后变无毛。花4—5朵排成假顶生伞形花序，花芽富含粘质，花梗长2—2.5厘米，被刚毛状粘腺毛，花萼裂片线形，钝头，不等长，边缘有篦齿状

腺毛；花冠粉红色或淡紫红色，漏斗状钟形，长约6厘米，裂片长圆形，雄蕊长约3.5厘米；花丝下半部被微毛；子房长圆形，密被红褐色腺毛，花柱长约4.5厘米，无毛。蒴果圆柱形，稍弯曲，长4—4.5厘米，成熟时灰褐色，疏被刚毛状粘腺毛或稍粗糙。花期3—4月。果期9—10月。

福建各地常见，多生于海拔200—700米的山坡林中或沟谷林缘灌丛中，分布于广东、台湾、江西、浙江等省。

4. 东南杜鹃

Rhododendron dunnii Wils. in Journ. Arn. Arb. 6:170, 1925; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12:13, 1939; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 77, 1983; 广东植物志 1:311, 图332, 1987.

常绿灌木，高约3米；嫩枝纤细，灰褐色，初时被腺状刚毛，迅即变无毛或近无毛，小枝灰黄色，无毛。叶坚纸质，长圆状披针形至倒披针状长圆形，长5—9厘米，宽2.5—4厘米，顶端短渐尖，基部楔形或狭楔形，边缘波状外卷，无缘毛，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉和侧脉在上面均稍凹陷，叶柄长1—1.5厘米，后变无毛。花4—6朵排成假顶生伞形花序，花芽有粘质；花梗长1.5—3厘米，被腺状刚毛，花萼盘状，无毛，裂片细圆齿状，长1—1.5毫米；花冠粉红色，漏斗状，长4—5厘米，花冠管狭窄；花丝下半部被微毛；子房圆柱形，无毛，花柱也无毛，与雄蕊近等长或稍长于雄蕊。蒴果圆柱形，稍弯曲，长4.5—5.5厘米，无毛，成熟时灰褐色。花期3—4月。果期9—10月。

产于南靖、上杭及中部一带，多生于海拔200—500米的沟谷林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西等省、区。

本种和弯蒴杜鹃 *R. henryi* Hance 在外观上至为相似，区别仅在于本种的嫩枝及叶缘常无毛，花萼无毛，裂片细圆齿状以及子房无毛等。但根据野外观察，在嫩枝及叶缘的被毛上常有一些交叉现象，因此，这两个种之间的关系，有待进一步研究。

5. 毛棉杜鹃

Rhododendron moultmainense Hook. in Bot. Mag. 82:t. 4904, 1855; Sleum. in Blumea, suppl. 4:58, 1958; 海南植物志 3:143, 图634, 1974; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 78, 1983; 广东植物志 320, 图348, 1987. — *Rhododendron westlandii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:31, 1889; 中国高等植物图鉴 3:158, 图4269, 1974.

常绿灌木或小乔木，高3—8米；全株除花丝外均无毛；枝灰白色，较硬且粗壮。叶革质或厚革质，长圆状披针形或椭圆状倒披针形，长4—13厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘稍外折，上面深绿色，暗晦，无光泽，下面淡绿色，中脉和侧脉在上面凹陷，下面明显隆起，叶柄粗壮，长8—18毫米，无毛。花2—3（—4）朵排成假顶生伞形花序，花梗长1—2.5厘米；花萼小，浅盘状，裂片呈不明显的三角形或波状，长1—2毫米，不等长；花冠紫红、粉红至带白色，狭漏斗状钟形，长5—6厘米，花冠管狭，长1.5—2厘米，裂片匙形至倒卵形；雄蕊长约3.5厘米，花丝下半部被微毛；子房狭长圆形，无毛，花柱与花冠近等长，无毛。蒴果长圆柱形，长4—8厘米，直径约6毫米，长而稍弯曲，具6棱，成熟时深灰褐色。花期1—3月。果期8—9月。

产于德化等地；多生于海拔500—800米的山地林中或林缘稍湿润地。分布于广东、广西、云南、湖南、江西。缅甸、泰国、马来西亚、中南半岛也有。

本种在外形上与东南杜鹃 *R. dunnii* Wils. 极相似，区别也极微小，仅在于本种叶片更

厚些、植株除花丝外，均无毛以及花萼裂片三角形等。

6. 鹿角杜鹃 (图169)

Rhododendron latoucheae Franch. et Finet in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:210, 1899, Wils. in Journ. Arn. Arb. 6:178, 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:318, 1929; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12:17, 1939; 中国高等植物图鉴 3:159, 图4271, 1974; 福建杜鹃属植物 29, 图版14, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 75 1983, 广东植物志 1:316, 图341, 1987.

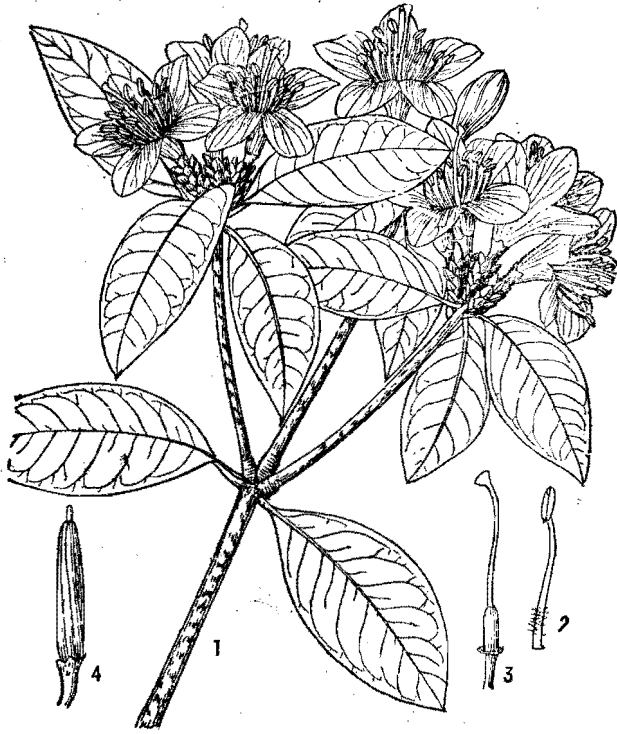


图169 鹿角杜鹃

Rhododendron latoucheae Franch.

1. 花枝, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊, 4. 果。

常绿灌木或小乔木，高2—8米；树皮灰白色，稍平滑，全株除花丝外均无毛；枝灰白色，开展，小枝细长，淡褐色。叶薄革质或革质，较厚，倒披针形或长圆状椭圆形，长6.5—9厘米；宽2.5—4厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，全缘，干后明显反卷，上面亮绿色，下面灰绿色，干后常呈灰绿色或红褐色，中脉在上面凹陷，侧脉干后呈显著网状；叶柄长3—10毫米。花排成假顶生伞形花序，花单朵，但常数芽聚生于枝顶，花梗长15—20毫米；花萼2型，裂片退化呈不明显的波状5浅齿，或有时裂片发育呈线状，长2—3毫米；花冠白色或带粉红色，狭漏斗形，长约4厘米，直径5—6厘米，裂片长圆状卵形至匙形；雄蕊与花冠近等长，花丝下半部被微毛；子房长圆形，无毛，花柱长达5厘米，伸出花外，无毛。蒴果长圆柱形，长约4.5厘米，直径约5毫米，具6棱，无毛；果梗细长，长约3.5厘米。花期3—4月。果期7—9月。

福建各地较常见，多生于海拔700米以上的山地或沟谷林中及林缘，有时也常见于石山上、疏林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。模式标本采自福建南平。

根药用，有镇痛作用。

本种的主要识别点是：嫩枝、花芽、叶两面、叶柄、花梗、子房及花柱均无毛，叶片较厚，干后明显外卷，中脉在上面凹陷，上面灰绿色，干后往往呈淡红褐色以及花萼2型等，其次本种多分布于海拔700米以上，因而易与弯蒴杜鹃 *R. henryi* Hance 东南杜鹃 *R. du-nnii* Wils. 和毛棉杜鹃 *R. moulmainsense* Hook. 等3个种区别。

7. 马银花 (图170)

Rhododendron ovatum (Lindl.) Planch. ex Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 15: 230, 1871; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:546, 1913; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:771, 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12: 11, 1939; 中国高等植物图鉴3:155, 图4263, 1974; 福建杜鹃属植物26, 图版13, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志68, 1983; 江苏植物志下册592, 图1689, 1982; 广东植物志1:322, 图351, 1987. — *Azalea ovata* Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1:149, 1846.

常绿灌木，高1—4米，多分枝；嫩枝、花梗、花萼基部均被稀疏的腺毛和微柔毛；小枝细长、灰白色，无毛。叶薄革质，卵形至阔卵形，长3—5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短尖，基部近圆形，全缘，稍外卷，上面暗绿色，下面淡绿色，两面除沿中脉被微柔毛外均无毛，中脉在上面稍凹陷，下面隆起，侧脉在两面多少明显；叶柄长5—10毫米。花单生于叶腋，花梗长1—1.5厘米；花萼大，5深裂，裂片卵形或广卵形，近膜质，长约4.5毫米，无毛，边缘啮蚀状；花冠粉红色、玫瑰红色、紫白色至淡紫色，上部裂片具少数深色斑点；雄蕊5枚，长1.5—2厘米，花丝向基部被微毛；子房卵圆形，被腺毛，花柱长约2厘米，远伸出花冠外，无毛。蒴果近球形，直径约6毫米，被腺毛；花萼于花后增大且宿存。花期3—4月。果期8—9月。

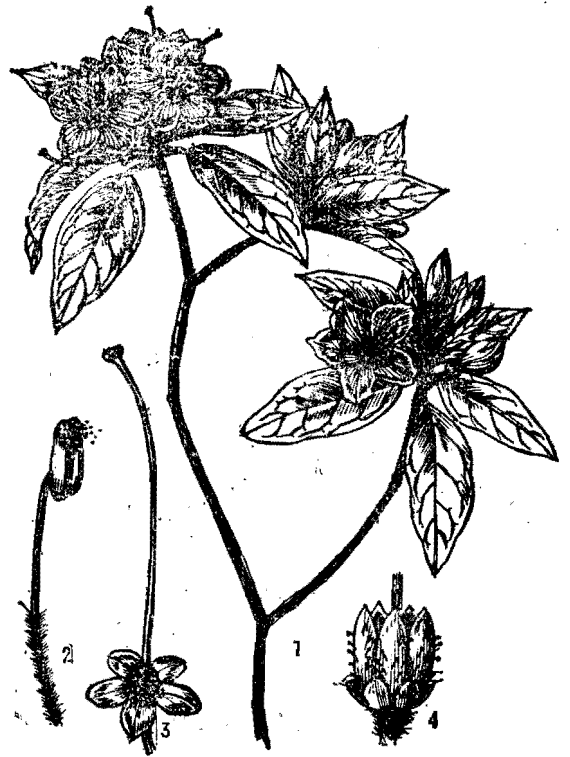


图170 马银花

Rhododendron ovatum (Lindl.)
Planch. ex Maxim.

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 花萼和雌蕊; 4. 果。

福建省各地常见，多生于海拔800米以下的山坡林中或沟谷林缘边灌丛中。分布于长江以南各省、区及台湾省。

8. 石壁杜鹃 (图171)

Rhododendron bachii Levl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 12:102, 1913; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:771, 1936; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:229, 1937; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Bot.) 12:10, 1939; Chun in Sunyatsenia 4(3-4):248, 1940; 中国高等植物图鉴3:155, 图4264, 1974; 福建杜鹃属植物 27, 图版13:1—2, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志70, 图14, 1983; 广东植物志1:308, 图327, 1987.

常绿灌木，高1—3米，多分枝；嫩枝细瘦，灰白色，疏被腺毛；小枝灰白色或灰褐色，

无毛。叶薄革质，椭圆状卵形至阔椭圆形，长3—6厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，有微凹并有短尖头，基部阔楔形至近圆形，边缘波状，初时疏被腺毛，迅即变无毛，稍外卷，上面暗绿色，下面淡绿色，两面除沿中脉被短柔毛外均无毛，中脉在两面稍隆起，网脉在两面不明显，叶柄长2—6毫米。花单生于叶腋；花梗细，长1—1.5厘米，被腺毛；花萼较大，裂片卵形或长圆状卵形，长1.5—2毫米，花后增大，边缘密被腺状缘毛；花冠白色，带粉红色斑点或玫瑰红色斑点，辐状；雄蕊5枚，长2—2.5厘米，花丝下半部被腺毛；子房密被腺毛，花柱细瘦，长2.5—3厘米，稍弯曲，无毛，稍长于雄蕊。蒴果卵圆形，直径约7毫米，成熟时灰褐色，疏被腺毛或近无毛；果梗长达2.5厘米。花期4—5月。果期10—11月。

产于南靖、连城、德化、南平、永泰、崇安等地，多生于海拔500米以上的山地密林中或林缘阴湿地。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

本种在外形上与马银花 *R. ovatum* 至为相似，区别仅在于后者的花萼基部被稀疏腺毛和微柔毛，花萼裂片无毛，边缘啮蚀状，无腺毛以及卵形或阔卵形的叶片等。根据野外观察上述形态差异似有比较明显的过渡，两者的关系如何，确有进一步研究的必要，现仍暂作两个类型处理。

9. 云锦杜鹃 天目杜鹃 (中国树木分类学) (图172)

Rhododendron fortunei Lindl. in Gard. Chron. 868, 1895; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:21, 1889; Chun in Sunyatsenia 4 (3): 249, 1940; 中国高等植物图鉴3:102, 图4158, 1974; 福建杜鹃属植物4, 图版2, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志24, 1983; 广东植物志1:313, 图335, 1987.

常绿灌木或小乔木，高4—8米；树皮红褐色或灰褐色，粗糙；嫩枝圆柱形，粗壮，粉绿白色，初时被腺体或柔毛，迅即变无毛。叶革质，长圆形至长圆状椭圆形，长7—16厘米，宽3.5—7厘米，顶端近圆形或钝尖，有短尖头，基部阔楔形、近圆形或微心形，边缘波浪状，稍外卷，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色或灰白色，多少被白粉，具网隙，无毛，有时在放大镜下可见腺状微柔毛，中脉在上面凹陷呈狭沟状，侧脉约14对，两面均稍凹陷，网脉颇明显；叶柄粗壮，长2—3厘米。花6—12朵排成顶生的伞状的总状花序；花梗长2—3厘米，无毛，有时有疏腺体；花萼小，歪斜，环状或有不规则的小圆裂片；花冠玫瑰红色，漏斗状钟形，长4—5厘米，直径7—9厘米；雄蕊12—14枚，长2.5—3厘米，花丝无毛；子房密被腺体，花柱长约3.5厘米，全部散生疏的腺体。蒴果长圆状卵形，木质，长2.5—3厘米，成

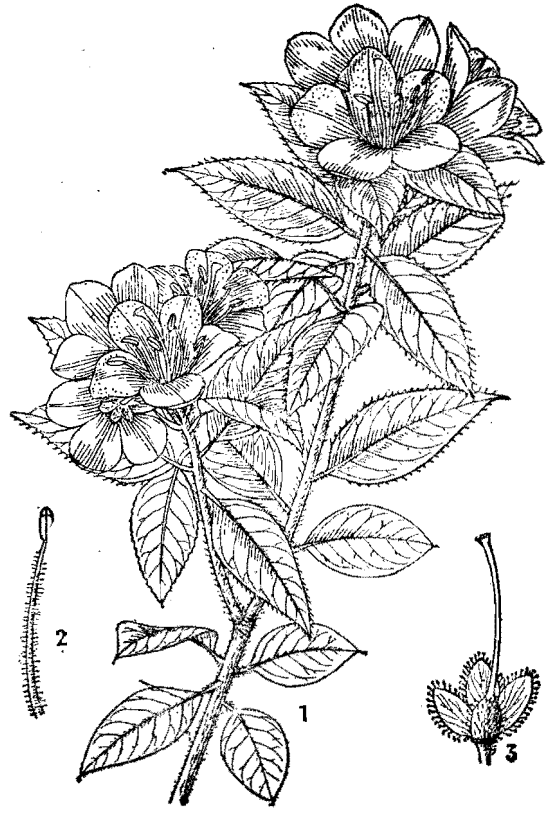


图171 石壁杜鹃

Rhododendron bachii Levl.

1. 花枝, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊。

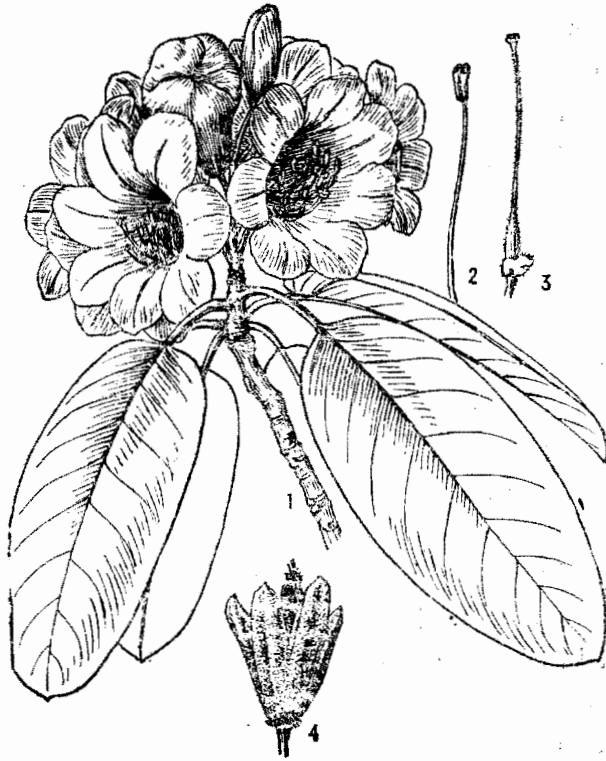


图172 云锦杜鹃

Rhododendron fortunei Lindl.

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 果。

熟时黑褐色，粗糙；果梗粗壮，直立。花期5—6月。果期10—11月。

产于德化、永安、崇安、建阳等地；多生于海拔1600米以上的近山顶疏密林中；有时也见于山顶灌草丛中。分布于广东、广南、湖南、江西、浙江、安徽等省、区。

10. 福建杜鹃

Rhododendron fokiense Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:210, 1899; Mill., *Rhododendron* 167, 1917; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6:167, 1925; 中国高等植物图鉴3:122, 图4197, 1974; 福建杜鹃属植物 6, 图版3, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 21, 图19, 1983.

常绿灌木或小乔木，高2—6米；树皮灰黑色或灰褐色，粗糙或呈不规则片状剥落；嫩枝疏被丛卷毛，小枝灰褐色，无毛。叶厚革质，阔披针形或长圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖，基部渐狭，楔形，全缘且稍反卷，上面暗绿色，初时疏被丛卷毛，后变无毛，下面被脆质的白色至灰色薄绒毛，中脉在上面凹陷，侧脉11—13对，在上面稍凹下，在下面不甚明显；叶柄长1—2厘米，无毛。花4—5朵排成顶生伞状的总状花序；花梗长约2厘米，被薄的丛卷毛和疏的腺毛；花萼小，具5枚不明显、阔三角形的齿，并被腺体；花冠白色至粉红色，有紫色斑点，漏斗状钟形，长3.5—4厘米，裂片阔圆形；雄蕊10枚，长1.5—1.7厘米，花丝中部以下密被短柔毛；子房被短腺毛，遮盖着散生的腺体；花柱基部被毛和腺体，长约3.5厘米。蒴果圆柱状，长1.5—1.8厘米，宽0.5—0.7厘米，疏被毛

和腺体；果梗长3—4厘米，无毛。花期4—5月。果期10—11月。

产于崇安武夷山；多生于海拔1500米以上的山地密林中或林缘岩隙间。分布于浙江。模式标本据说采自武夷山。

本种和猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance 在外形上极为相似，根据原描述，区别似乎仅在于后者的叶片下面被薄层白粉或土黄色短柔毛，后毛脱落而呈现网隙，侧脉8—10对，在两面稍凹陷或不明显，花萼小而狭或呈杯状，有不明显的5细齿，被黄褐色绒毛，花柱基部仅具腺体，但不被毛，子房被星状毛和腺毛，蒴果仅被黄褐色毛。然而根据野外观察，上述区别往往不甚明显，且有交叉现象。由于我们只看到Franch.的模式照片，而未见到标本，因此两者的关系，有待进一步研究，现暂作两个种处理。

11 猴头杜鹃 南华杜鹃 (广东植物志) (图173)

Rhododendron simiarum Hance in Journ. Bot. 22:22, 1884; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6:167, 1925; 胡先骕, 中国植物图谱4, 图版200, 1935; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 27, 1939; 中国高等植物图鉴3:123, 图4199, 1974; 福建杜鹃属植物8, 图版4, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志20, 1983; 广东植物志1:323, 图354, 1987. — *Rhododendron fordii* Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 5, 1894.

常绿灌木或小乔木，高2—6米；树皮暗灰褐色，粗糙或呈不规则的片状剥落；嫩枝稍粗壮，被灰色丛卷毛，后变无毛，小枝灰褐色，无毛。叶厚革质，倒卵形或长圆状披针形，长4—12厘米，宽2—3.5厘米，顶端钝或近圆形，有短尖头，基部楔形，边缘稍反卷，上面橄榄绿色，初时被灰白色丛卷毛，后变无毛，下面被薄层白粉或土黄色丛卷毛，后毛脱落，呈现网隙，干时污灰黑色，中脉在上面凹陷，侧脉8—10对，在两面稍凹陷或不明显；叶柄长1—1.5厘米，初被丛卷毛，后变无毛。花4—6朵排成顶生伞形总状花序；花梗长2—3厘米，被白色丛卷毛，花萼小而狭，杯状，具不明显5细齿，被黄褐色绒毛；花冠漏斗状钟形，长约4.5厘米，粉红色，有少数玫瑰红色斑点，裂片椭圆形，开展；雄蕊10—12枚，长2—3厘米，花丝下半部被微毛；子房被星状毛和腺毛，花柱长约5厘米，基部被腺体。蒴果卵圆形，长约1.5厘米，被黄褐色毛。花期4—5月。果期9—10月。

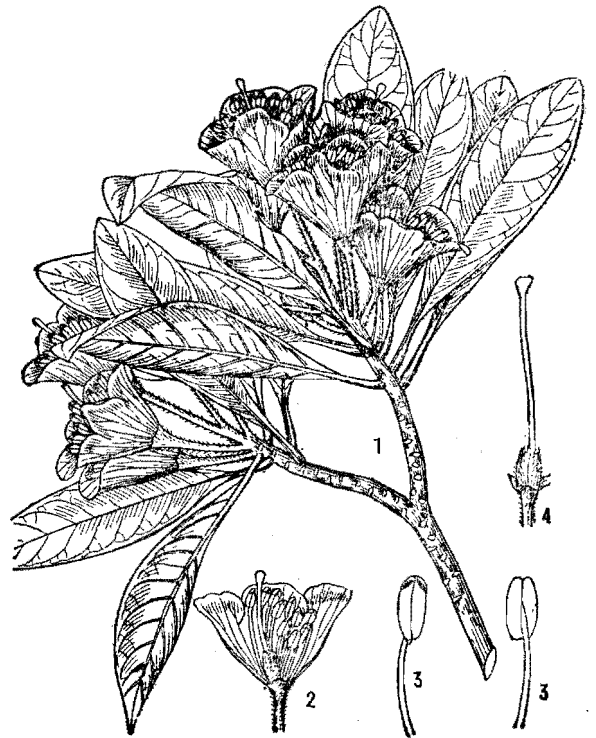


图173 猴头杜鹃

Rhododendron simiarum Hance

1. 花枝; 2. 花纵切; 3. 雄蕊背面; 4. 雌蕊。

产于上杭、永安、建阳、崇安等地；多生于海拔1500米以上的密林中或石岩上阴湿地。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省、区。

12. 溪畔杜鹃 (图174)

Rhododendron rivulare Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Will. Wien. Math. -Nat.

58:152, 1921; 方文培, 中国植物学杂志617, 1935; Chun in Sunyatsenia 4(3-4):250, 1940; 中国高等植物图鉴3:153, 图4260, 1974; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 31, 1983; 广东植物志1:323, 图353, 1987. —*Rhododendron lingii* auct. non Chun; 福建杜鹃属植物 22, 图版11, 1975.

半常绿灌木, 高1—3米; 幼嫩部分有胶质, 嫩枝密被锈褐色、开展的糙伏毛和腺状柔毛, 小枝细长, 疏被毛或近无毛。叶坚纸质, 2型, 春发叶卵状披针形, 长6—12厘米, 宽3—4厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形, 全缘, 密被长缘毛, 上面深绿色, 疏被柔毛或毛被脱落后变粗糙, 有小疣状凸起, 下面淡绿色, 密被褐色糙伏毛或腺毛, 中脉和侧脉在上面凹陷, 下面明显, 叶柄长8—12毫米, 密被锈褐色、开展糙伏毛或腺状柔毛; 夏发叶椭圆形或长圆状椭圆形, 但较小。花常8朵排成顶生的伞形花序; 花梗长1.4—2.2厘米, 密被腺状柔毛; 花萼小, 环状, 裂片狭三角形, 被缘毛; 花冠紫红色, 漏斗形, 长2.5—3厘米; 雄蕊5枚, 长3—3.5厘米, 花丝下半部被微毛, 花柱无毛。蒴果长圆形, 长约1厘米, 密被红褐色糙伏毛。花期4—5月。果期10—11月。

产于南靖、龙岩、上杭、连城、漳平、华安、永安、三明、南平、崇安等地; 多生于海拔500—900米的沟谷溪河林中或林缘。分布于广东、广西、贵州、湖南等省、区。

谭沛祥以福建林学院86号标本, 命名为黑叶杜鹃 *R. piceum* (Bull. Bot. Research 2(4):83, 1982), 并称它与本种近似, 但我们目前尚无法查到该号模式, 只好附志于此, 留待今后查到模式标本时再作进一步讨论。

《福建杜鹃属植物》(22页, 图版11, 1975年) 曾记述福建有乳源杜鹃 *R. lingii* Chun, 我们比较观察他们所引用的标本, 认为似应为本种。

13. 广东杜鹃

Rhododendron kwangtungense Merr. et Chun in Sunyatsenia 1:76, 1930; 方文培, 中国植物学杂志2(2):613, 1935; 陈嵘, 中国树木分类学949, 1937; 中国高等植物图鉴3:150, 图4253, 1974; 广东植物志1:316, 图340, 1987.

半常绿灌木, 高1—2米; 嫩枝红褐色, 密被开展的刚毛和腺状柔毛, 小枝灰褐色, 近无毛。叶近革质, 2型; 春发叶披针形至长圆状披针形, 长2—8厘米, 宽0.8—2.5厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 全缘, 上面橄欖绿色, 初时疏被开展的柔毛状糙伏毛, 后渐变无毛, 下面淡绿色, 被平贴糙伏毛, 中脉和侧脉在上面凹陷, 叶柄长2.5—4毫米, 密被腺状柔毛和小刚毛; 夏发叶较小。花通常10朵排成假顶生伞形花序; 花梗长约1厘米, 密被糙伏毛和腺毛; 花萼裂片不明显或呈波状; 花冠白色, 偶带淡紫色, 管状漏斗形, 长约2厘米, 裂片长

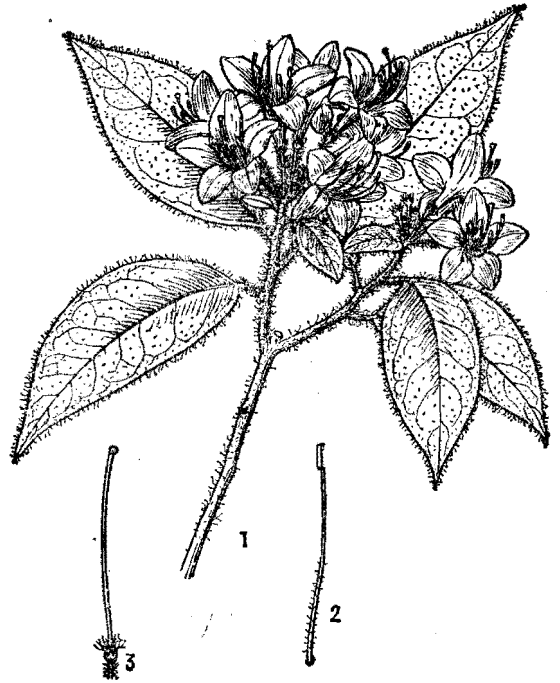


图174 溪畔杜鹃

Rhododendron rivulare Hand.-Mazz.

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3雌蕊。

圆状椭圆形，雄蕊5枚，与花冠等长，花丝无毛；花柱无毛，伸出花冠外。蒴果长圆状卵圆形，密被糙伏毛，长8—10毫米。花期4—5月。果期10月。

产于南平等地，多生于海拔400米以上山坡灌丛中或林缘稍湿润地。分布于广东、广西、湖南等省、区。

谭沛祥同志以龙岩县李良官740501、741、801、851等号命名为繁花杜鹃 *R. florulentum* Tam (Bull. Bot. Research 80, photo. 2, 1982.) 并称它与本种近似，但上述标本我们迄今仍无法查到，因而该新种只好暂附于此，留待查阅该数号标本后，再进一步商榷。

14. 茶绒杜鹃 (图175)

Rhododendron rufescens Tam in Bull. Bot. Research 2(4):86, 1982.—*R. rufulum* Tam, A Surv. Rhododendron S. China 38, Add. 100, f. 24, 1983, nom superfl. syn. nov.

常绿灌木，高1—2米；嫩枝红褐色，密被开展的腺毛和刚毛，后渐脱落，小枝淡褐色，近无毛。叶薄革质，2型：春发叶椭圆形，稀为卵形，长3.5—4.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端急尖，基部阔楔形或钝，边缘明显反卷，上面深绿色，初时密被细糙伏毛，后渐脱落，下面淡绿色，干后红褐色，密被红褐色刚毛状绒毛，并杂有细糙伏毛，中脉和侧脉在上面均凹陷，叶柄长5—8毫米，密被腺状刚毛；夏发叶狭椭圆形，较小。花通常约14朵排成假顶生伞形花序；花梗细瘦，长约1厘米，密被糙伏毛；花萼近截形，稀呈波状，密被糙伏毛；花冠粉红色，无斑点，狭漏斗形，长1.5—2厘米，无毛，裂片狭长圆形，顶端尖；雄蕊5枚，花丝无毛，花药顶端斜锐尖；花柱无毛，长2.7厘米，较雄蕊为长。蒴果卵圆形，长6—8毫米，直径约4毫米，密被糙伏毛。花期3—4月。果期9—10月。

产于龙岩、德化、永安、三明等地，多生于海拔300—1250米的山地林中或林缘灌丛中。

本种和广东杜鹃 *R. kwangtungense* Merr. 很近似，区别仅在于本种叶片椭圆形或狭椭圆形，下面密被红褐色绒毛，并杂有细糙伏毛，花萼截形或偶有呈波状，花冠裂片狭长圆形，顶端尖以及蒴果卵圆形等。

谭沛祥同志在《植物研究》(Bull. Bot. Research 2(4):79—80, 1982)期刊中，又发表了福建产的1个新种和1个新变种，即上杭杜鹃 *R. apricum* Tam (上杭县李良官740740号) 和镰叶杜鹃(新变种) *R. apricum* var. *falcinellum* Tam (安溪县李良官740125, type, 德化林来官6047, 李良官751)，并称它和本种近似。我们查阅了原描述，认为这3个类型之间的差异确实极细微。我们曾反复查阅了福建省医药研究所、福建林学院以及中国



图175 茶绒杜鹃

Rhododendron rufescens Tam

1. 花枝；2. 叶片；3. 雄蕊；4. 雌蕊和花萼。

科学院华南植物研究所等单位的标本，均未发现上述2个新类型的模式及其同举模式标本，因此只好暂附于此，待今后查阅到这些标本，再作进一步比较。

15. 羊躑躅 黄杜鹃、闹羊花 (图176)

Rhododendron molle (Bl.) G. Don, Gen. Syst. 3:846, 1834; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7:318, 1929; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:771, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学954, 1937; 中国高等植物图鉴3:144, 图4241, 1974; 福建杜鹃属植物10, 图版5, 1975; 江苏植物志下册592, 图1690, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志26, 图3, 1983; 广东植物志1:319, 图347, 1987. — *Azalea mollis* Bl., Cat. Gewass. Buitenz. 44, 1823.

落叶灌木，高1.5—2米，枝直立，圆柱形，疏展；嫩枝、叶上面和边缘、叶柄均被糙伏毛，花梗、花萼和子房均被浅黄色柔毛和糙伏毛。叶软革质，长圆形至长圆状披针形，长6—9厘米，宽1.8—4.5厘米，顶端钝，有短尖头，基部楔形，并多少下延，边缘密被糙毛状细缘毛，上面黄绿色，下面淡绿色，密被灰白色细柔毛，中脉在上面凹陷，侧脉20—22对，在上面隐约可见，下面明显；叶柄长3—4厘米。花5—12朵排成近顶生的伞形花序，先于叶开放或与叶同时开放；花梗长1.3—2.5厘米；花萼裂片小，圆齿状；花冠黄色，阔漏斗形，长约5厘米，直径4.5—5厘米；雄蕊5枚，与花冠等长，花丝下半部被微毛；花柱无毛。蒴果圆柱状长圆形，长2—2.5厘米，疏被毛，成熟时深褐色。花期12月至翌年3月。果期9—10月。

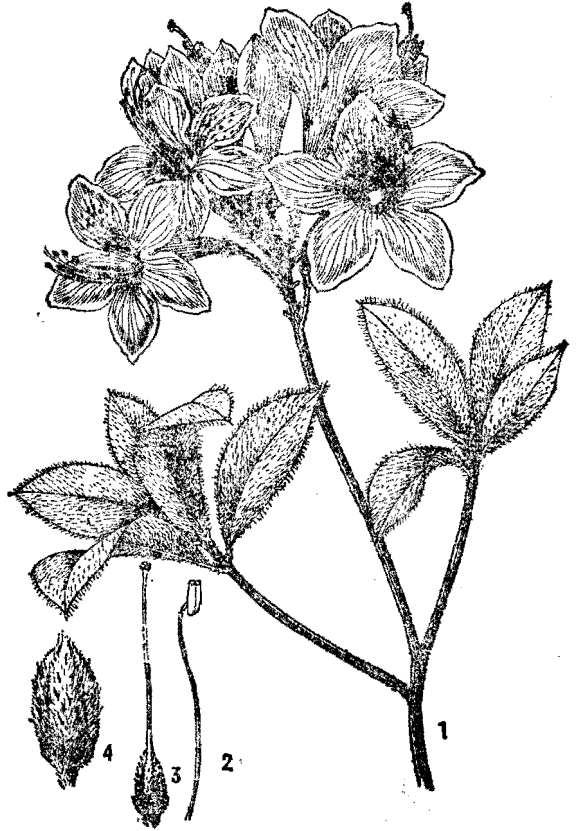


图176 羊躑躅

Rhododendron molle (Bl.) G. Don

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 果。

产于漳平、龙岩、永安、大田、福州、闽侯、古田、建瓯、崇安、周宁等地；多生于海拔300—1000米的山坡灌丛向阳地或近山顶灌草丛中。分布于广东、广西、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

本种是福建唯一的开黄花的杜鹃，也是著名的有毒植物之一，花的毒性较烈，为养蜂的大敌。根、叶可供药用，治慢性支气管炎；叶煮水、坐浴，可治风湿性关节炎；叶、根又作杀虫剂，能驱蚊，治蚜。

16. 华丽杜鹃 丁香杜鹃 (图177)

Rhododendron farrerae Tate in Sweet Brit. Fl. Gard. 2(1):t. 95, 1831; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10:155, 1912; Wils. et Rehd., Monogr. Azalea 79, 1921; 方文培, 中国植物学杂志2(2):605, 1935; 陈嵘, 中国树木分类学953, 1937; 中国高等植物图鉴3:144, 图4242, 1974; 福建杜鹃属植物12, 图版6,

1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志, 28, 1983; 广东植物志1:312, 图334, 1987. — *Azalea farrerae* K. Koch, Dendr. 2, pl. 1, 178, 1872. — *Rhododendron cinereoserratum* Tam in Bull. Bot. Research 2(4):77, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志29, 图版22, 2, 1983.

落叶灌木, 高约1米, 分枝多; 嫩枝红褐色, 较细而硬, 初时密被疏柔毛, 后变无毛; 小枝灰褐色, 无毛。叶薄革质或近革质, 常3片呈假轮生状聚生于枝端, 卵形, 长3.5—4.5厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端尖或略钝, 基部近圆形, 边近全缘或有细微密圆齿, 上面亮绿色, 初时密被铁锈色绢质平伏柔毛, 后变无毛, 下面粉绿色, 后渐无毛, 仅沿中脉和侧脉多少残存有长柔毛, 中脉在上面凹陷, 侧脉和网脉多少明显; 叶柄长2—3毫米, 被灰褐色长柔毛。花单生于枝端, 少有2朵并生, 先于叶开放; 花梗粗短, 长约2毫米, 常被芽鳞所遮盖; 花萼小, 裂片常不明显, 被疏柔毛; 花冠浅粉红色或紫丁香色, 并有红色斑点, 漏斗形, 花冠管短而狭; 雄蕊8—10枚, 较花冠为短, 花丝无毛; 花柱细长而稍弯曲, 与雄蕊近等长或稍长于雄蕊。蒴果圆柱状卵圆形, 长约1.5厘米, 密被长柔毛状糙伏毛; 果梗粗壮, 稍弯曲, 长约1厘米。花期3—4月。果期9—10月。

福建各地较常见; 多生于海拔500米以下的山坡灌丛向阳地或疏林边阳光充足地。分布于广东、广西、湖南。

本种的枝、叶供药用, 对慢性气管炎有一定疗效。

本种和灰齿杜鹃 *R. cinereoserratum* Tam 至为近似, 据谭沛祥记述: 灰齿杜鹃的主要特征是, 叶长圆状卵形或菱形, 较小, 边缘具细密锯齿以及蒴果短圆柱形, 被灰褐色糙伏毛, 并杂有银白色长柔毛等。仔细观察他所引用的福建、江西两省标本, 发现福建林学院32408、厦门大学20二号标本基本上是无齿的, 而江西的胡启明2141和2564二号标本, 则边缘具细齿, 从不明显到较明显; 同时我们又详细观察福建师大生物系保存的, 并参阅了华南植物研究所的广东、广西、江西等省的本种较大量标本后, 认为灰齿杜鹃与本种应属同一类型, 无另立的必要。

17. 满山红 杜鹃 (图178)

Rhododendron mariesii Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 244, 1907; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:548, 1913; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:771, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学953, 1937; 福建杜鹃属植物14, 图版7, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:30, 1978; 谭沛祥, 华南杜鹃花志29, 1983; 广东植物志1:318, 图349, 1987. — *Rhododendron farrerae* var. *weyrichii* Diels in Bot. Jahrb. 29:513, 1900. — *R. daiyunicum* Tam in Bull. Bot. Research 2(4); 78, 1982, syn. nov. — *R. daiyuen-*

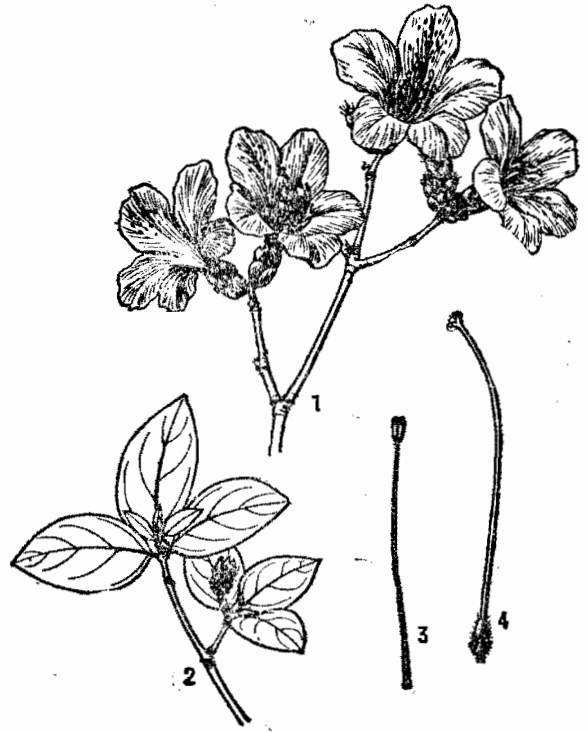


图177 华丽杜鹃

Rhododendron farrerae Tate

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

wuyishanicum Tam, A Survey Gen. *Rhododendron* South China 28, Add. 96, f. 22:3. 1983, syn. nov.

落叶灌木，高1—2米，嫩枝密被红褐色、绢质长糙伏毛，后毛脱落变近无毛，小枝灰褐色，颇粗壮，呈假轮生状排列。叶革质或坚纸质，常3片聚生于枝端，椭圆形或阔卵形，长4—4.5厘米，宽约3厘米，顶端短尖，基部阔楔形，边缘反卷，中部以上有细钝齿，上面绿色，下面淡绿色，初时两面被黄褐色、绢质、平伏的柔毛，后变无毛，中脉和侧脉在上面凹陷，网脉在下面明显；叶柄长4—14毫米，近无毛。花2朵至1朵排成近顶生伞形花序，先于叶开放；花梗粗壮，直立，长4—8毫米，被长柔毛；花萼小，环形或有不明显的5裂，密被灰黄褐色糙伏毛；花冠浅玫瑰红色，有紫红色斑点，漏斗形，长约2.5厘米；雄蕊10枚，与花冠等长，花丝无毛；花柱长达3厘米，无毛。蒴果短圆柱形或长卵圆形，长约15毫米，直径约6毫米，被刚毛状柔毛；果梗直立。花期2—4月。果期8—10月。

福建各地较常见，多生于海拔400—800米的山地丘陵灌丛中或林缘路边向阳地。分布于长江以南各省、区，东达台湾省。

谭沛祥以德化县林来官3140号标本命名为戴云山杜鹃 *R. daiyunicum* Tam, 并称和华丽杜鹃 *R. farrerae* 近似，我们仔细观察林来官3140号的10余份副模式标本后，认为不论是嫩枝被毛、叶形、叶片质地、中脉和侧脉，或是花、果的形态特征等方面均与本种完全相似，而与华丽杜鹃有别。因此，我们认为戴云山杜鹃无另立的必要。

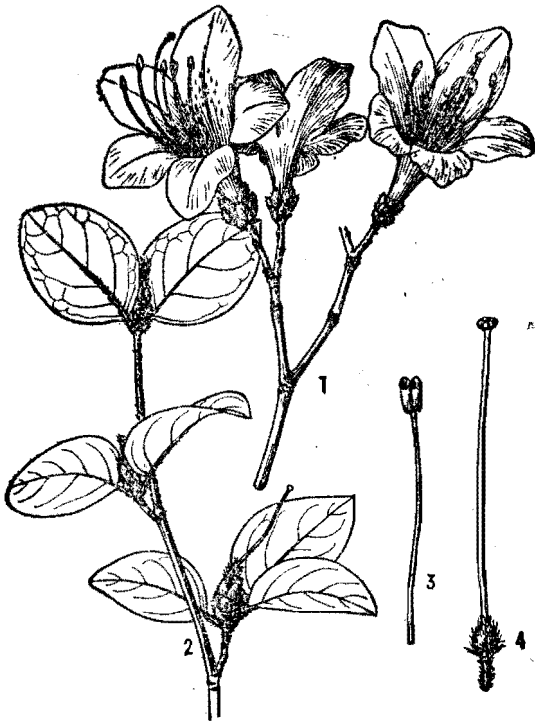


图178 满山红

Rhododendron mariesii Hemsl.

1. 花枝；2. 果枝；3. 雄蕊；4. 雌蕊。

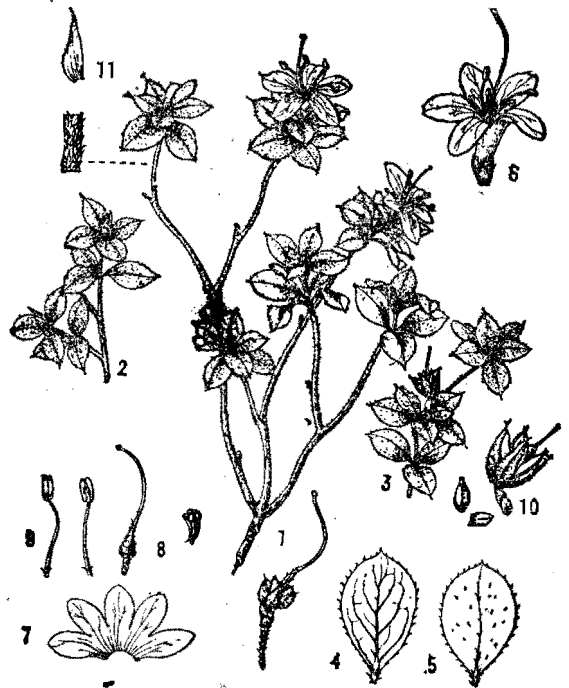


图179 武夷杜鹃

Rhododendron wuyishanicum L. K. Ling

1. 花枝；2. 花蕾枝；3. 果枝；4. 叶片下面；5. 叶片上面；6. 花；7. 花冠展开；8. 雌蕊及柱头；9. 雄蕊；10. 果；11. 茎上的糙伏毛。

18. 武夷杜鹃 (图179)

Rhododendron wuyishanicum L. K. Ling in Addenda.

常绿灌木或小乔木状，高2—6米；树皮暗褐色或灰褐色，稍粗糙，枝常多分枝，近于轮生状，细瘦，弯弓向上；嫩枝红褐色，密被红褐色、扁平而贴伏的长柔毛状糙伏毛，小枝褐色，被锈褐色平贴的糙伏毛；花芽小，顶生，长卵状圆锥形，长5—6毫米，芽鳞约10枚，阔卵形至近卵圆形，除沿棱背的顶端疏被糙伏毛外均无毛，边缘有细缘毛。叶革质或稍厚，常聚生于小枝近顶端，倒卵形、阔倒卵形或倒卵状圆形，长8—12毫米，宽5—7毫米，顶端近圆，有小突尖头，基部阔楔形，边近全缘或有极浅的钝圆小齿，齿尖有1条褐色糙伏毛，上面深绿色，下面绿白色，幼叶上面疏被柔毛和短腺毛，下面疏被短腺毛，成长后除上面或有时仅沿中脉疏被平贴糙伏毛外，其余均无毛，中脉在两面微凸起，侧脉3—4对，在远离叶缘处弧曲连结，在上面不明显，在下面清晰可见；叶柄长2—2.5毫米，疏被平贴糙伏毛。花单朵顶生；花梗长2—2.5毫米，被糙伏毛，并为芽鳞所包；花萼小，裂片近圆形，长宽各约1毫米，外面几被微柔毛和腺毛所遮盖；花冠桃红色或深桃红色，无斑点，辐状漏斗形，直径18—22毫米，两面无毛，花冠管长约5毫米，裂片长圆形，长8—10毫米，宽4—5毫米；雄蕊5枚，长12—15毫米，几等长，伸出花冠外，花丝红色，下半部被微毛；子房密被糙伏毛，花柱长16—20毫米，中部以下疏被糙伏毛。蒴果卵圆形，长5—6毫米，直径约3.5毫米，被暗褐色糙伏毛或被毛脱落而果皮粗糙，果梗长2—2.5毫米，密被糙伏毛，通常仍被宿存的芽鳞所遮盖；宿存花柱长约18—20毫米，中部以下被糙伏毛。花期5月。果期9—10月。

产于崇安县皮坑村；多生于海拔1200—1400米的山地密林中。

本种的主要特征是花小，单朵顶生，雄蕊5枚等。易与其他种类区别，它和细花杜鹃 *R. minutiflorum* Hu 很相似，区别在于本种的花仅单朵顶生，绝无2朵以上组成花序，花冠外面无毛，花梗和果梗通常为芽鳞所遮盖，叶片成长后通常无毛，中脉在两面微凸，侧脉3—4对，在下面明显等易于识别。

19. 千针叶杜鹃 (图180)

Rhododendron polyraphideum Tam
in Bull. Bot. Research 2(4):84, photo.
4, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志57, Add.
106, 图版26:7—12, 1983.

灌木，高1—2米，多分枝；嫩枝红褐色，密被平贴糙伏毛，小枝细长，灰褐色或灰白色，近无毛。叶薄革质，2型，春发叶卵形或长圆状卵形，长约2厘米，宽9—10毫米，顶端锐尖，有短尖头，基部楔形或近渐狭，边缘波状，疏被糙伏毛，近反卷，上面绿色，下面淡绿色，干后黄褐色，两面均被稀疏、明显的铁锈色糙伏毛，中脉在两面隆起，侧脉两面均不明显，叶柄短，常在2毫米以下，密被铁锈色糙伏毛；夏发叶同形，



图180 千针叶杜鹃

Rhododendron polyraphidoideum Tam

1. 花枝; 2, 3. 叶片上下面; 4. 花; 5. 雄蕊;
6. 花萼和雌蕊。

但较小。花2—3朵排成顶生伞形花序，花梗长约4毫米，密被糙伏毛，花萼杯状，5深裂，裂片近卵形或卵状长圆形，外面及边缘被糙伏毛，里面无毛，花冠淡红白色，短钟状漏斗形，长12—14.5毫米，花冠管圆筒状，裂片舌状长圆形，雄蕊5枚，长15—20毫米，花丝下半部疏被微毛，花柱长17—20毫米，无毛。蒴果卵圆形或近圆形，直径约5毫米，果梗长约6毫米，连同蒴果均密被褐色糙伏毛。花期4—5月。果期9—10月。

产于崇安等地，多生于海拔700—1000米的山坡沟谷路边灌丛中或林缘阴湿地。分布于湖南。

本种和紫花杜鹃 *R. mariae* Hance 近似，区别在于后者的叶片远较大，长3—9厘米，宽1.5—3.5厘米，叶柄长达2—8毫米，伞形花序具较多的花，达7—12朵，花梗较长，达7—10毫米，花冠苍紫色，花冠裂片带状，雄蕊长约2厘米，伸出花外，花丝无毛，花柱细长，达3厘米，无毛。

20. 紫薇春 (变种)

Rhododendron naamkwanense Merr. var. *cryptonerve* Tam in Bull. Bot. Research 2(1):94, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志64, 1983; 广东植物志1:321, 1987.

常绿灌木，高约1米；嫩枝红褐色，密被平贴糙伏毛，小枝灰褐色，细长，无毛。叶革质，长圆状倒卵形至长圆状披针形，长1—2.5厘米，宽0.5—1厘米，顶端渐尖，基部渐狭，稍下延，边缘反卷，有细微圆齿，初时被缘毛，上面深绿色，下面淡绿色，两面被黄白色平贴糙伏毛，中脉在上面稍凹陷，侧脉3—4对，在下面隐约可见；叶柄长1—1.5毫米，密被平贴糙伏毛。花2—4朵排成顶生伞形花序；花梗长达1厘米，密被糙伏毛，花萼微小，多少呈杯状，裂片不明显，花冠粉红色，上部裂片有深红色斑点，雄蕊5枚，花丝长约3.5厘米，较花柱为短，无毛；子房密被红褐色糙伏毛，花柱无毛。蒴果卵圆形，长5—6毫米，密被糙伏毛；宿萼杯状；果梗长8—14毫米，疏被糙伏毛。花期4—5月。果期10—11月。

本变种与原变种的主要区别在于：原变种的叶片顶端急尖，侧脉在两面均隐约可见以及花冠上部裂片无深红色斑点等。

产于崇安等地，多生于海拔700—1000米的山坡林缘路边灌丛中或沟谷溪旁灌丛中。分布于广东、江西。

21. 白杜鹃

Rhododendron mucronatum (Bl.) D. Don, Gen. Syst. 3:846, 1834; 侯宽昭, 广州植物志466, 1956; 江苏植物志下册593, 图1693, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志39, 1983; 广东植物志1:320, 图349, 1987. — *Azalea mucronata* Bl., Bijdr., 853, 1826. — *A. indica* var. *alba* Lindl. in Bot. Reg. 10:t. 811, 1824.

半常绿灌木，高1—2米，多分枝，常开展，花芽有粘质；嫩枝密被平贴柔毛，并杂有腺毛和糙伏毛。叶革质，2型，春发叶披针形或卵状披针形，长4—5厘米，宽1.5—2厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘反卷，初时被刺毛状缘毛，上面绿色，被稀疏、灰白色腺毛和糙伏毛，下面淡绿色，被糙伏毛和微柔毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面隆起，叶柄长3—5毫米，密被糙伏毛和微柔毛；夏发叶较小，较厚，叶柄也较短。花1—3朵排成顶生伞形花序，有粘质，花梗细长，长约1.5厘米，密被黄白色微柔毛，并混生少数糙伏毛和腺毛；花萼大，裂片披针形，长约1.5厘米，密被腺状短柔毛；花冠阔漏斗形，白色，长约4—5.5厘米，直径约6厘米；雄蕊8—10枚，与花冠近等长，花丝下半部被微毛，花柱无毛，较花

冠为长。蒴果圆锥状卵圆形，长约1厘米，被微柔毛。花期2—3月。果期8—9月。

可能原产于我国或日本南部，但至今均未见到野生者。目前我国各大城市多有栽培。福建各大城市也常见栽培，供观赏用。

本种和锦绣杜鹃 *R. pulchrum* Sw. 近似，特别是花芽均具粘质，区别在于本种嫩枝混生有腺毛，叶片下面和花梗杂有微柔毛，花白色等。

22. 锦绣杜鹃 (图181)

Rhododendron pulchrum Sweet in Brit. Fl. Gard., ser. 2(2):t. 117, 1832; 方文培, 中国植物学杂志616, 1935; 陈嵘, 中国树木分类学951, 图838, 1957; 中国高等植物图鉴3:153, 图4259, 1974; 福建杜鹃属植物24, 图版12, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志41, 彩照片2, 1983; 广东植物志1:322, 图352, 1987. — *R. indica* ver. *pulchrum* G. Don, Gen. Syst. 3:845, 1834.

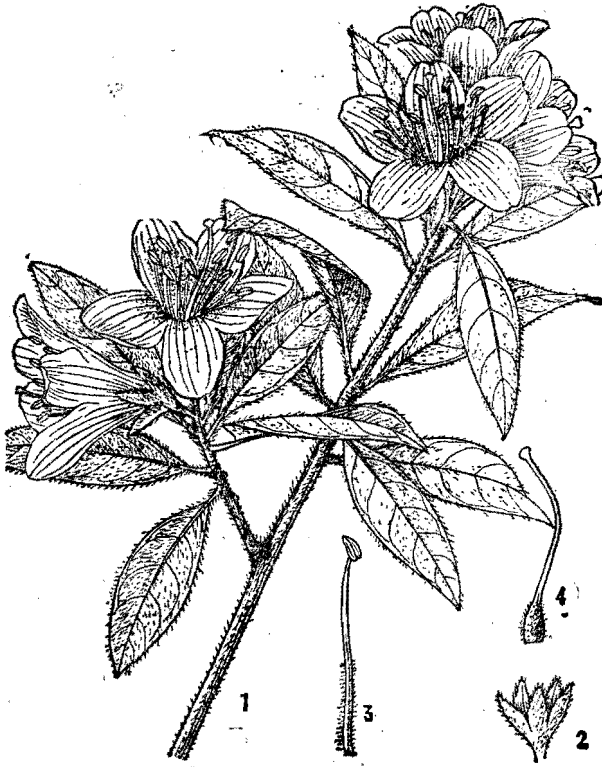


图181 锦绣杜鹃

Rhododendron pulchrum Sweet

1. 花枝; 2. 花萼; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

半常绿灌木，高1.5—2米，多分枝，通常开展；花芽卵圆形，有粘质；嫩枝密被平贴褐色糙伏毛。叶薄革质，2型，春发叶椭圆状长圆形，长6—7厘米，宽2—2.5厘米，顶端钝尖，基部楔形，边缘反卷，初时被刺毛状细腺毛，后变近无毛，上面深绿色，疏被黄白色平贴糙伏毛，后变近无毛，下面淡绿白色，被微柔毛和稀疏糙伏毛，侧脉在下面明显；叶柄长约6毫米，密被褐色糙伏毛；夏发叶较小，叶柄也较短。花1—3朵排成近顶生伞形花序；花梗长7—12毫米，密被黄褐色长柔毛；花萼大，裂片披针形，长达1厘米，被黄白色刺毛状细腺毛和稀疏糙伏毛；花冠阔漏斗形，粉红色或玫瑰紫色，有深色斑点，长4—4.5厘米，直

径达6.5厘米；雄蕊10枚，较花冠为短，花丝下半部被微柔毛，子房被褐色糙伏毛，花柱无毛，较花冠为长。蒴果长圆状卵圆形，长8—10毫米，被糙伏毛，具宿萼。花期2—4月。果期9—10月。

本种可能原产于我国，栽培历史悠久，但迄今未见野生者。目前全国各地广为栽培，福建各地，特别是沿海各城市也广为栽培，变种和变型不少。

23. 杜鹃 映山红

Rhododendron simsii Planch. in Fl. des Serr. 9:78, 1845; Rehd. in Sp. Rhododendron 105, 1930; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2(1):44, 1934; 侯宽昭, 广州植物志465, 1956; Sleum. in Blumea 2(10):Suppl. 4:51, 1958; 中国高等植物图鉴3:147, 图4247, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:36—37, 1978; 福建杜鹃属植物16, 图版8, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志43, 图版1, 1983; 广东植物志1:324, 图355, 1987.

常绿灌木，高达2—5米，多分枝；嫩枝、小枝、叶柄、花梗、花萼、子房及蒴果均密被平贴、红褐色或灰褐色绢质糙伏毛。叶薄革质，春发叶椭圆形至长圆状椭圆形，稀为倒披针形，长3.5—7厘米，宽1—2.5厘米，顶端尖，有时渐尖，基部楔形或阔楔形，两面被绢质糙伏毛，中脉在两面稍隆起，叶柄长2—6毫米；夏发叶近圆形，但较小。花2—6朵排成顶生伞形花序，花梗长5—10毫米，密被糙伏毛；花萼大，裂片长圆形或披针形；花冠猩红色，阔漏斗形，长4—4.5厘米，直径4—5厘米，上部裂片深猩红色斑点，雄蕊10枚，与花冠近等长，花丝下半部被微毛；花柱无毛，较花冠为长。蒴果卵圆形，长约8毫米，密被糙伏毛，具宿萼。花期3—4月。果期7—9月。

福建各地极多见，多生于海拔2150米以下的山地灌丛或林缘路边以及疏林下。分布于长江以南各省、区，西至云南。越南也有。

24. 忍冬杜鹃 (图182)

Rhododendron loniceraeflorum Tam, Surv. Gen. Rhododendron S. China 34, pl. 4, et Addenda, 97, 1983.

灌木，高1—2米，嫩枝红褐色，密被糙伏毛，小枝灰褐色，较细长，稍弯曲，老枝暗灰色，有皮孔。叶薄革质，春发叶披针形或长圆状披针形，长4.5—5.5厘米，宽1.2—1.6厘米，顶端尖或渐尖，基部狭楔形，边缘稍反卷，上面深绿色，被多少开展的长柔毛状糙伏毛，下面淡绿色，薄被绵毛和铁锈色糙伏毛，中脉在上面平坦或稍凹陷，下面隆起，侧脉在上面也稍凹陷，网脉不甚明显，叶柄长约6毫米，密被糙伏毛；夏发叶同形，但较小。花4—6朵排成顶生伞形花序；花梗较细，长8—9毫米，密被红褐色糙伏毛；花萼狭盘状，5裂，裂片三角形，长约1.5毫米，宽约1毫米，均密被糙伏毛；花冠淡紫红色，冠管圆筒形，长而稍弯，长1.8—2.5厘米，宽0.3—0.7厘米，外面无毛，里面疏被微柔毛，裂片椭圆状卵形；雄蕊5枚，花丝长3—3.5厘米，下半部被微毛；花柱细长，长约4.2厘米，基部疏被糙伏毛。蒴果未成熟时卵圆形，直径约4毫米，密被糙伏毛。花期4—5月。

产于安溪等地，多生于向阳山地林缘或灌丛中。

谭沛祥认为本种近于紫花杜鹃 *R. mariae* Hance, 区别在于本种花柱基部被毛和花丝被微毛。根据我们观察，本种应接近于毛果杜鹃 *R. seniavinii* Maxim., 区别仅在于本种嫩枝被多少开展的糙伏毛而不平贴，花萼裂片三角形，长约1.5毫米，花冠淡红紫色，冠管圆筒形，长而稍弯，长1.8—2.5厘米，宽3—7毫米；而后者的嫩枝被平贴糙伏毛，花萼裂片不明显，近圆形，几乎被灰色或灰红褐色糙伏毛所遮盖，花冠近乎白色，有玫瑰色斑点，花冠



图182 忍冬杜鹃

Rhododendron loniceraeflorum Tam

花 枝

管较短，较狭，近圆筒状，长8—10毫米，宽3—4毫米。由于我们仅见到李良官740123的一份副模式标本，又未找到主模式标本，因此未敢肯定两个种之间的联系问题，如何处理，有待进一步研究，现暂作两种类型处理。

25. 毛果杜鹃 照山白、福建杜鹃 (图183)

Rhododendron seniavinii Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg, ser. 7—16(9): 33, t. 3, f. 21 (*Rhododendron* As. Or.) 1870; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:30, 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:769, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 949, 1937; 中国高等植物图鉴 3:151, 图4255, 1974; 福建杜鹃属植物 20, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 62—63, 图11, 1983. — *Rhododendron nanpingense* Tam in Bull. Bot. Research 2(4):82, 1982; 谭沛祥, 华南杜鹃花志 58, 图 8, Add. 107, 1983, syn. nov. — *R. petilum* Tam, Surv. Rhododendron S. China 42 et Addenda 101, 1983, syn. nov.

半常绿灌木，高1—2米，多分枝；嫩枝黄褐色或淡红褐色，密被紧贴灰褐色糙伏毛，小枝暗灰褐色，颇粗糙。叶薄革质，2型；春发叶卵状披针形至长圆状披针形，长4.5—6厘米，宽1—2厘米，顶端尖或尾状渐尖，基部楔形或渐狭，全缘，初时被缘毛，上面深绿色，近无毛，下面淡绿色，干后变黄褐色或灰褐色，被绢质红褐色或灰褐色糙伏毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面明显，叶柄长2—5(—10)毫米，密被褐色糙伏毛；夏发叶卵状长圆形或狭椭圆形，但较小。花3—6(—10)朵排成假顶生伞形花序；花梗较短，长4—8毫米，密

被糙伏毛；花萼小，裂片不明显，近圆形，几乎被灰色或灰红褐色糙伏毛所遮盖；花冠白色，有玫瑰色斑点，狭漏斗形，开展，直径约1.5厘米，里面被疏柔毛，花冠管近圆筒形，较狭短，长8—20毫米，直径3—4毫米，上部裂片圆形；雄蕊5枚，伸出花冠之外，花丝在花芽中密被微腺毛，后变无毛；花柱较雄蕊为长，下半部密被绢质糙伏毛，至少基部密被毛。蒴果狭卵形，长8—10毫米，密被糙伏毛。花期4—5月。果期9—10月。

产于永安、沙县、南平、将乐、古田、建瓯、崇安等地；多生于海拔200—700米的山坡灌丛中或林缘路边。分布于广东、广西、贵州、湖南、浙江等省、区。

谭沛祥曾以产于福建南平县林谿2300、2204二号标本，命名为南平杜鹃 *R. nanpingense* Tam，并称它和紫花杜鹃 *R. mariae* Hance 等近似，我们检查林谿2300、2204二号标本，发现其花柱下半部也是明显地被绢质糙伏毛，并非无毛，而从外形及其他特征等均与毛果杜鹃几无差异。我们认为两者应属同一类型，无另立新类型的必要。同时，谭沛祥又以产于福建南平县李良官73009号命名为长条杜鹃 *R. petilum* Tam，并称“雄蕊10枚，花柱无毛……”，我们检查73009号标本上的5朵花，发现其雄蕊均系5枚，花柱基部也明显的被糙伏毛，还检查了我们保存的本种数十份标本，发现其花柱被毛程度有从中部以下密被毛至仅在花柱基部疏被毛的一系列过渡形式，因此我们也认为长条杜鹃和本种也是同一类型。



图183 毛果杜鹃

Rhododendron seniavinii Maxim.

1. 花枝；2. 花冠展开，示雌蕊；3. 雄蕊；4. 果



图184 紫花杜鹃

Rhododendron mariae Hance

1. 花枝；2. 花萼；3. 雄蕊；4. 雌蕊。

26. 紫花杜鹃 岭南杜鹃 (图184)

Rhododendron mariae Hance in Journ. Bot. 20:230, 1882; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:27, 1889; Rehd. Sp. Rhododendron 89, 1930; 方文培, 中国

植物学杂志2(2):613, 1935; 陈嵘, 中国树木分类学949, 1937; 中国高等植物图鉴3:149, 图4251, 1974; 福建杜鹃属植物18, 图版9, 1975; 谭沛祥, 华南杜鹃花志57, 彩图1, 1983; 广东植物志1:317, 图343, 1987.

常绿或半常绿灌木, 高2—3米, 枝多开展, 分枝多, 嫩枝红褐色, 被铁锈色、平贴的糙伏毛, 小枝灰褐色、细长, 疏被刚毛。叶革质或坚纸质, 2型, 春发叶椭圆状披针形, 长3—9厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘而稍反卷, 上面深绿色, 疏被糙伏毛, 下面淡绿色, 被铁锈色平贴糙伏毛, 中脉和侧脉在上面均稍凹陷, 下面隆起, 叶柄长2—8毫米, 密被糙伏毛; 夏发叶同形, 但较小。花7—12朵排成顶生伞形花序; 花梗细长, 高出于芽鳞之上, 被糙伏毛; 花萼小, 具不明显的5细齿, 被糙伏毛; 花冠暗紫色或玫瑰红色, 狭漏斗形, 花冠管细长, 长1—1.2厘米; 雄蕊5枚, 长约2厘米, 与花柱同伸出花冠之外, 但较花柱为短, 花丝和花柱均无毛。蒴果卵圆形, 直径约4毫米, 密被铁锈色糙伏毛, 成熟后稍脱落或近无毛。花期3—4月。果期7—11月。

产于福建西南部至中部山区, 多生于海拔400—600米的沟谷、溪河边林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西、湖南等省、区。

本种的小枝、叶片及花芽供药用, 对慢性气管炎有较显著的疗效。

27. 西鹃 (图185)

Rhododendron indicum (L.) Sweet in Brit. Fl. Gard., ser. 2(2):sub. t. 128, 1833; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:25, 1889; Wils. in Monogr. Azalea 22, 1921; 谭沛祥, 华南杜鹃花志51, 图版6: 2, 1983; 广东植物志1:315, 1987. — *Azalea indica* L. Sp. Pl. 150, 1753.

半常绿灌木, 高1—4米, 直立, 多分枝, 枝开展, 嫩枝、叶下面、叶柄、花萼、子房及蒴果均被铁锈色糙伏毛; 小枝灰褐色, 近无毛。叶近革质, 2型, 春发叶阔披针形或倒披针形, 长3—4.5厘米, 宽1—1.5厘米, 顶端短尖, 有短尖头, 基部狭楔形或渐狭, 边缘有稀疏小圆齿状锯齿, 被细缘毛, 上面深绿色, 下面带灰绿白色, 入秋, 两面转为葡萄紫色, 中脉在上面凹陷, 下面隆起, 侧脉5—6对, 在下面明显; 夏发叶同形, 但较小, 长约2.5厘米, 宽0.8—1厘米; 叶柄短, 长3—4毫米。花1—2朵排成顶生花序; 花梗短, 内藏于芽鳞之中, 密被毛; 花萼裂片长圆状卵形; 花冠猩红色至紫红色, 上部有深色斑点, 阔漏斗形, 直径5—6厘米; 雄蕊5枚, 短于花柱, 约与花冠等长, 花丝下半部有微毛; 子房卵圆形, 花柱长3—5厘米, 无毛。蒴果长圆状卵圆形, 长约6—8毫米, 密被糙伏毛。花期5



图185 西鹃

Rhododendron indicum (L.) Sweet
1. 花枝; 2. 叶片; 3. 雄蕊; 4. 花萼和雌蕊。

—6月。

原产于日本，我国南北各大城市常有引种，近年来福建福州、厦门、泉州、漳州等地也多有栽培，品种甚多，一般常分为8—9月开花的夏鹃和4—5月开花的西鹃等两个大类型。

2. 岩须属 *Cassiope* D. Don

常绿、矮小灌木。叶鳞片状，排成覆瓦状或紧密的交互对生的4行，或线形而广展，边全缘或具缘毛。花单生于叶腋，有苞片和花梗或几无花梗，常弯垂，白色或淡红色，花萼4—5裂，裂片通常覆瓦状排列，在果实时伸长或不伸长；花冠钟状，白色或粉红色，裂片4—5片，短而外弯，雄蕊10（或8—12）枚，纤细，着生于花冠内侧基部，花丝线形；花药卵形，顶部有外弯的芒；子房5室，花柱柱状，柱头单一，胚珠每室多数。蒴果圆形；种子小，长椭圆形，有时弯曲，被长毛。

约20种，分布于北极地区至喜马拉雅山区。我国有11种，分布于云南、四川和西藏；多生于海拔2600—4700米的高山岩隙，常组成群落。福建有1种。

福建岩须 (图186)

Cassiope fujianensis L. K. Ling et G. S. Hoo in Addenda

常绿矮小半灌木，高8—25厘米，分枝多而稍密集，直立或外倾上升；小枝略呈四角的圆柱形，长2.5—6厘米，粗2—3.5毫米。叶交互对生，排列较紧密，革质或硬革质，长卵形或卵状披针形，长2.5—4毫米，下半部宽1.5—2毫米，上半部宽0.7—1毫米，顶端钝，基部稍宽，2裂，叉开，背面龙骨状强隆起，有1条深沟槽，向上伸达离叶顶不远处，向下叉开至分裂处，沟槽长约为叶片长度的3/4，背面无毛；有光泽，腹面凹陷，疏被微毛或几无毛，边缘有灰褐色或灰白色的透明膜质边，宽约0.5—0.7毫米，膜质边缘具细缘毛，膜质边的顶端与叶顶端同为钝形，无干膜质的渐尖头。花单朵腋生，未开，尚在花蕾中；花梗长约1毫米，密被白色长柔毛，基部具苞片4片；苞片近卵圆形或长圆形，长2—2.5毫米，宽1.5—1.8毫米，顶端近圆形，边缘有不规则缘毛状齿或几全缘，无毛；花萼5裂，裂片长圆形，长约2毫米，宽约1毫米，顶端圆或钝，边缘膜质，具不规则细缘毛，两面无毛；花冠钟状，长约1.5毫米，5裂达中部以下，裂片长圆形或倒卵状长圆形，长约1毫米，顶端圆，边全缘，无毛；雄蕊10枚，花丝长约1毫米，无毛，花药2室，孔裂，卵状长圆形，长约1

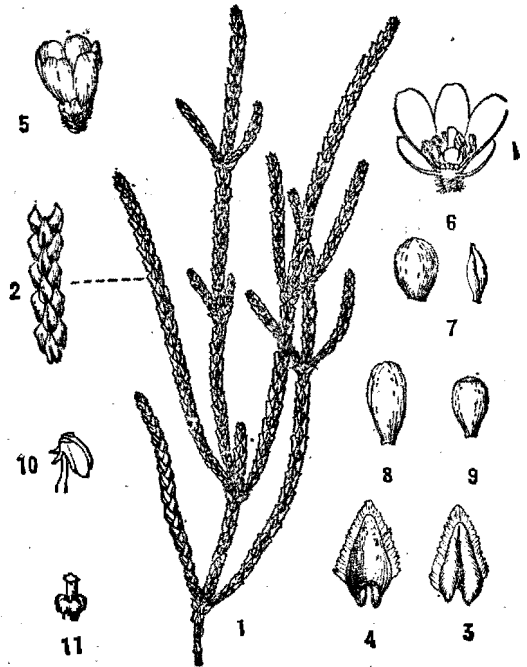


图186 福建岩须

Cassiope fujianensis L. K. Ling et G. S. Hoo

1. 枝叶；2. 枝叶一段；3—4. 叶片背腹面观；5. 花；6. 花纵切；7. 花萼；8—9. 花瓣；10. 雄蕊；11. 雌蕊。

毫米，顶部有2个芒；子房5室，扁圆形，胚珠每室多数，花柱稍粗短，柱状，柱头单一。果未见。

产于南平桐坑村附近，生于海拔1000—1100米的岩隙间。

本属已知的种类，仅分布于云南、四川、西藏等西南高山地区。岩须在福建的发现，殊为奇特。福建岩须的主要特点是叶交叉对生，背面有1个深沟槽，向上伸达离叶顶端不远处，边缘具宽的膜质边，膜质边的顶端也是钝形以及花丝无毛等，易与其他种区别。由于目前我们只采到幼小的花，果实尚未见，因此，它的系统位置有待进一步研究。

3. 南烛属 *Lyonia* Nutt.

常绿或落叶灌木，稀为小乔木；冬芽卵形，具2枚至数枚鳞片；小枝圆柱形，有棱。叶互生，具短柄，全缘或具不明显的细锯齿。花排成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序，花梗基部具1片苞片和2片小苞片；花萼4—5裂，稀6—8裂，裂片镊合状排列，宿存；花冠壶形或钟形，顶端4—5裂；雄蕊10枚，稀8枚或16枚，内藏，花丝扁平，顶端附近常有1对附属物，花药钝头，无芒状附属物，顶端孔裂；花盘8—10裂；子房4—5室，胚珠每室多数，花柱圆柱形，柱头截平。蒴果近球形，具4—5棱，室背开裂，线裂加厚；种子多数，细小，锯屑状。

约30种，分布于亚洲中部和东部，中美洲和北美洲。我国约15种，分布于长江以南至台湾。福建有1种和2变种。

分种检索表

1. 叶近革质；花序长7—20厘米；蒴果较大，直径4—5毫米。
2. 叶通常卵形或椭圆形，长5—15厘米，宽2—4.5厘米，基部通常圆形；花萼裂片三角状披针形，长约2毫米……………1. 南烛 *L. ovalifolia*
2. 叶通常椭圆状长圆形至长圆状披针形，较狭，长8—12厘米，宽2.5—3厘米，基部通常楔形；花萼裂片披针形，长约4毫米……………1a. 狭叶南烛 *L. ovalifolia* var. *lanceolata*
1. 叶较薄，坚纸质，卵状椭圆形；花序长3—6厘米；蒴果较小，直径约3毫米……………1b. 小果南烛 *L. ovalifolia* var. *elliptica*

1. 南烛 (图187)

Lyonia ovalifolia (Wall.) Drude in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. 4 (1): 44, 1889; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 19, pl. 900, 1978; 中国高等植物图鉴3: 176, 图4306, 1974; 广东植物志1: 298, 图318, 1987. — *Andromeda ovalifolia* Wall. in Asiat. Res. Asiatic Soc. Bengal 13: 291, f. 1820. — *Pieris ovalifolia* D. Don in Edinb. New Philos. Journ. 17: 159, 1834; Chung, Mem. Sci. Soc. China 1: 201, 1924. — *Xolisma ovalifolia* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5: 52, 1924.

半常绿或落叶灌木，高3—4米；幼枝密被微柔毛，小枝灰白色，圆柱形，被微柔毛或几无毛。叶近革质，通常卵形或椭圆形，长5—15厘米，宽2—4.5厘米，顶端短渐尖，基部通常圆形，全缘，上面亮绿色，几无毛，下面淡绿色，密被微柔毛，侧脉在下面明显；叶柄长4—10毫米，被微柔毛。花排成腋生或顶生的总状或圆锥花序，花序轴长6.5—20厘米，花梗长2—3毫米，均密被微柔毛；苞片叶状；花萼裂片三角状披针形，长约2毫米，外面被微柔

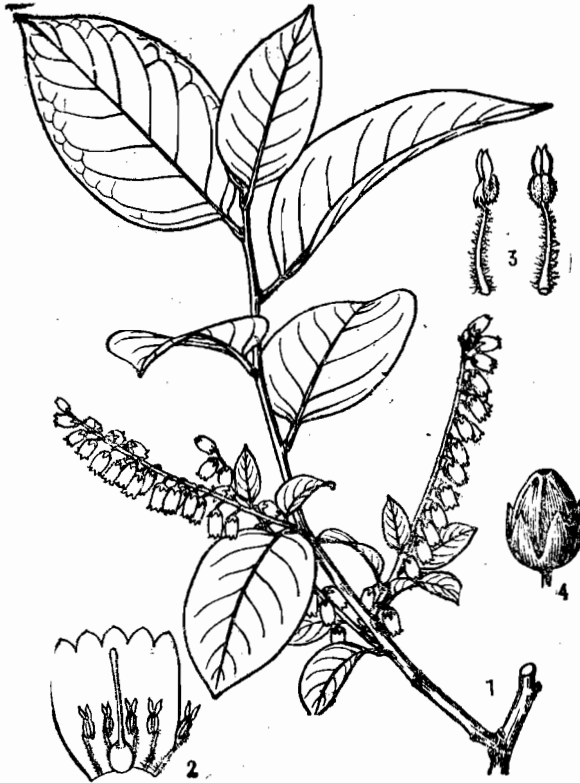


图187 南烛

Lyonia ovalifolia (Wall.) Druce

1. 花枝; 2. 花冠展开, 示雄蕊和雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果。

毛; 花冠白色, 圆筒形或长圆状壶形, 长8—10毫米, 外面被微柔毛; 花丝在顶端附近有1对角状附属物, 下部稀被微柔毛; 子房近球形, 密被微柔毛, 花柱长1—1.2厘米。蒴果近球形, 直径约5毫米, 成熟时5瓣裂。花期5—6月。果期9—12月。

产于上杭、永定、崇安、浦城等地; 多生于海拔200米以上的山地疏林中或林缘路旁灌丛阳光充足地。分布于我国西南至东南部各省、区。尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、泰国、老挝、越南也有。

本种的叶形变化很大, 果实大小也多有变异, 主要的识别点是花序较长, 花萼裂片三角状披针形, 较短以及叶近革质等。但是它和狭叶南烛有时仍难区分。

la. 狭叶南烛 (变种)

var. *lanceolata* (Wall.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:788, 1938; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:19, 1978; 中国高等植物图鉴3:177, 图4308, 1974; 广东植物志1:299, 1987。
—*Andromeda lanceolata* Wall. in Asiat. Res. Asiat. Soc. Bengal 13:390, f. 1820.
—*Pieris ovalifolia* Don var. *lanceolata* Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:461, 1882. —*Xolisma ovalifolia* Rehd. var. *lanceolata* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5:52, 1924.

本变种的叶片较狭长, 椭圆状长圆形至长圆状披针形, 长8—12厘米, 宽2.5—3厘米, 基部通常楔形, 有时也可近于圆形; 花萼裂片披针形而较长, 长约4毫米, 易与原变种区别。花果期同原变种。

产于永定、连城、永安、沙县、南平、永泰、屏南、崇安等地，多生于海拔200—1000米的阳坡疏林或灌丛中。分布于我国西南至东南部各省、区。不丹、锡金、尼泊尔、印度也有。

lb. 小果南烛 (变种)

var. *elliptica* (Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:788, 1938, 中国高等植物图鉴3:177, 图4307, 1974; 江苏植物志下册594, 图1694, 1982; 广东植物志1:299, 图319, 1987. — *Andromeda elliptica* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(3):126, 1846. — *Pieris ovalifolia* (Sieb. et Zucc.) Rehd. et Wils. in Pl. Sarg. Wils 1:552, 1913.

本变种和原变种的主要区别在于：叶片较薄，近坚纸质，卵状椭圆形，花序较短，长3—6厘米，稀可达8厘米；蒴果也较小，直径约3毫米等。花果期与原变种相同。

福建各地常见；多生于海拔200米以上的阳坡疏林或林缘灌丛中，也常见于较干旱的阳坡地。分布于长江以南各省、区及四川、陕西。朝鲜、日本也有。

4. 马醉木属 *Pieris* D. Don.

常绿灌木或小乔木；小枝圆柱形。叶互生，革质，边缘有锯齿或细齿，稀为全缘；具叶柄。花通常俯垂，排成腋生或顶生的总状或圆锥花序；花梗短，常下弯，基部或顶端有苞片和小苞片1—2片；花萼通常5深裂至近基部；花冠白色，稀为淡红色，卵圆形或圆筒状壶形，顶端5浅裂，裂片下方稍缢缩；雄蕊10枚，内藏，花丝离生或与花冠基部合生，无附属物，基部膨大，花药背着，顶孔开裂，背部与花丝连接处有1对角状、下弯的芒；花盘10浅裂；子房上位，5室，胚珠每室多数，花柱圆柱形。蒴果近球形，5室，室背开裂，缝线不加厚；种子细小，锯屑状。

约10种，分布于东亚和北美洲。我国约有6种，分布于西南部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 叶狭披针形或狭倒披针形，下面密被细腺体；总状花序顶生，单一或基部少有2—3分枝，长18—25厘米 1. 长萼马醉木 *P. swinhoei*
1. 叶披针形、倒披针形或椭圆状长圆形，下面无细腺体；总状花序从基部分枝，簇生于枝顶或呈圆锥花序，长8—15厘米。
 2. 叶披针形、狭披针形至狭倒披针形，边缘仅上部有疏细锯齿，两面有光泽，侧脉及网脉两面均不甚明显；总状花序通常从基部分枝，多达10数枝，长8—12厘米；花萼外面通常无毛 2. 马醉木 *P. polita*
 2. 叶披针形或椭圆状长圆形，边缘有细密的尖锯齿，上面有光泽或有时两面无光泽，侧脉及网脉在两面均明显，圆锥花序顶生，长达10—15厘米，花萼外面被密的细腺毛 3. 美丽马醉木 *P. formosana*

1. 长萼马醉木 (图188)

Pieris swinhoei Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:17, 1890; Chung, Mem. Sci. Soc. China 1:201, 1924; 中国高等植物图鉴3:175, 图4304, 1974; 广东植物志1:301, 图321, 1987. — *Lyonia swinhoei* (Hemsl.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 56(B.): 450, 1937.

常绿灌木，高0.5—1.5米；小枝淡褐色，细长，无毛。叶通常簇生于枝端，革质，狭披针形或狭倒披针形，长6.5—8.5厘米，宽1.2—2厘米，顶端急尖，具短尖头，基部渐狭，多少下延，边缘在中部以上有锯齿，上面无毛，有光泽，下面淡绿色，密被细腺体，中脉在两面均凸起，侧脉近水平开展，在上面不明显，下面和网脉均稍明显；叶柄长3—4毫米，近无毛。花排成顶生总状花序，单一，很少具2—3分枝，直立，坚挺，长18—25厘米，疏被微柔毛；花梗长4—5毫米；苞片针状，长约5—6毫米，小苞片2片，钻形，苞片、小苞片及花萼均被微柔毛；花萼5裂，裂片披针形，长8—10毫米；花冠粉红色或白色，圆筒状壶形，长约10毫米；雄蕊10枚，长约5毫米，花丝基部被微柔毛；子房被微柔毛，花柱长8—10毫米。蒴果圆球形，有时稍扁，直径约5毫米，被微柔毛。花期2—3月。果期9—10月。

产于永定、南靖、厦门等地，多生于海拔400米以下的山坡路旁石岩间或溪河林缘灌丛中。分布于广东及其沿海岛屿。模式标本采自福建厦门。



图188 长萼马醉木
Pieris swinhoei Hemsl.
花果枝

图189 马醉木
Pieris polita W.W.Smith et J. F.Jeff.
1. 果枝; 2. 果。

2. 马醉木 (图189)

Pieris polita W.W.Smith et J.F.Jeffrey in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 9: 117 1916; 中国高等植物图鉴3: 175, 图4303, 1974. — *Lyonia polita* (W.W.Smith et J. F. Jeffrey) Chun in Sunyatsenia 4: 253, 1946. — *Pieris japonica* auct. non D. Don: Chung, Mem. Sci. Soc. China 1: 201, 1924. — *L. popowi* (Palibin) Chun in Sunyatsenia

4(3—4):253, 1940.

常绿灌木，高2—5米；树皮灰色，平滑；小枝绿色，无毛或近无毛。叶通常簇生于枝顶，革质，披针形、狭披针形至狭倒披针形，长7—12厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部狭楔形，边缘仅上部有疏细锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，有光泽，中脉在两面均凸起，侧脉斜出，在上面不明显，下面略明显，网脉两面均不甚明显；叶柄长5—8毫米，无毛。花排成顶生总状花序，常具10多分枝，簇生于枝顶，长8—12厘米，直立；花序轴、花梗和苞片均被微柔毛；花梗长约5毫米；苞片钻形，长2—3毫米；萼片卵状披针形，长约4毫米，顶端急尖，无毛；花冠白色，坛状，长约7—8毫米；雄蕊10枚，花丝基部被微柔毛；子房近无毛，花柱约与花冠等长。蒴果球形，直径达5毫米，成熟时淡褐色，5裂。花期2—4月。果期9—10月。

产于宁化、德化、永安、南平、泰宁、邵武、光泽、崇安、屏南等地；多生于海拔700—1750米的山地或沟谷林中、林缘或路旁灌丛。分布于江西、浙江、安徽等省。模式标本采自福建。

叶中含桉木毒素，有剧毒，煎汁可杀虫，马、羊误食会中毒。

3. 美丽马醉木 (图190)

Pieris formosana (Wall.) D. Don in Edinb. N. Phil. Journ. 17:159, 1834; DC Prodr. 7:599, 1843; 陈嵘, 中国树木分类学963, 图851, 1959; 中国高等植物图鉴3:174, 图4301, 1974; 广东植物志1:301, 1987. — *Andromeda formosa* Wall. in As. Res. 8:395, 1820. — *Lyonia formosana* (D. Don) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:790, 1936.

常绿灌木或小乔木，高3—8米；树皮淡褐色，平滑；嫩枝初时被微柔毛，迅即脱落，小枝淡褐色，具条纹，无毛或近无毛。叶革质，披针形或椭圆状长圆形，长6—15厘米，宽1.8—3.5(—4)厘米，顶端短渐尖或尖，有时稍弯曲呈短尾状，基部楔形，边缘具细密的尖锯齿，上面有光泽或有时两面均光泽，无毛，中脉在两面凸起，侧脉斜向上，连同网脉在两面均明显；叶柄长7—16毫米，无毛或疏被微柔毛。花排成顶生圆锥花序，有时也可呈总状花序，长10—15厘米；花序轴、花梗、苞片 and 花萼均被微柔毛；花梗长约4毫米；苞片和小苞片钻形；花萼5深裂，裂片卵状长圆形，长约3毫米；花冠白色，常杂有淡红色斑点，卵圆状壶形，长约5毫米；花丝被微柔毛；花柱长4—4.5毫米，较雄蕊为长。蒴果球形，直径约6毫米，成熟时淡褐色，无毛。花期4—5月。果期7—9月。

产于永安、南平等地；多生于海拔1000—1300米的山地林中或林缘路边。分布于我国西南至东南各省、区。尼泊尔、不丹、印

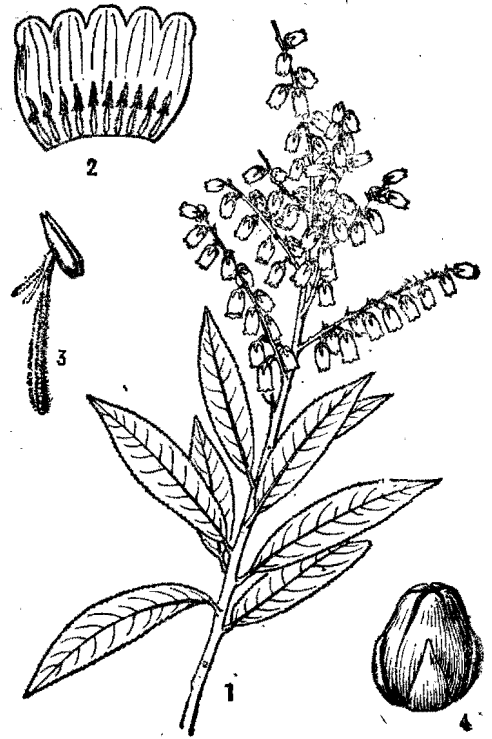


图190 美丽马醉木

Pieris formosana (Wall.) D. Don

1.花枝；2.花冠展开，示雄蕊；3.雄蕊；4.果。

度也有。

叶含侵木毒素，煎水可作杀虫剂和治皮肤病；马和羊误食会中毒，故有马醉木之称。

5. 吊钟花属 *Enkianthus* Lour.

落叶灌木或小乔木；冬芽圆形，具数枚覆瓦状鳞片，开放后鳞片脱落；小枝近轮生。叶互生。常聚生在枝顶附近，革质或坚纸质，全缘或有锯齿，具叶柄。花排成顶生伞形花序或伞形状的总状花序，花开放时常俯垂；两性；花萼小，5深裂，宿存但不增大；花冠钟形，浅5裂，裂片全缘或撕裂，基部圆形或具5个蜜囊；花盘小，5裂或裂片几乎消失；雄蕊16枚，内藏，花丝下半部扁平，花药短纵裂，顶端有2个芒；子房5室，花柱丝状或钻状，柱头不裂。蒴果厚革质或近木质，长圆形或卵状球形，具5棱，室背开裂为5果瓣；种子1个至数个，有棱。

约12种，分布于喜马拉雅至亚洲东部。我国约6种，分布于西南部至东南部。福建有3种。

分种检索表

1. 伞形花序，花冠白色或淡红色；果梗直，果实直立。
 2. 叶革质，全缘或仅上部具疏细锯齿，侧脉和网脉在两面均明显且强度隆起；花序具3—6花……………1. 吊钟花 *E. quinqueflorus*
 2. 叶坚纸质，边缘有细锯齿，下面沿中脉下部两侧有白色短柔毛，侧脉在两面可见，网脉不甚明显；花序具2—5花……………2. 齿叶吊钟花 *E. serrulatus*
1. 伞形花序或伞形状的总状花序，花冠橙色，具深色条纹；果梗弯曲，果实下垂……………3. 灯笼花 *E. chinensis*

1. 吊钟花 (图191)

Enkianthus quinqueflorus Lour. Fl. Cochinch. 277, 1970; Chung, Mem. Sci. Soc. China 1:120, 1924; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:157, 1940; 中国高等植物图鉴 3:171, 图4295, 1974; 海南植物志 3:144, 图635, 1974; 徐廷志, 云南植物研究 7(2):357, 1985; 广东植物志 1:302, 图322, 1987.

灌木，高1—2米；树皮灰黄色，平滑；分枝多，圆柱形，无毛。叶互生，革质，长圆形或倒卵状长圆形，长5—7厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖，尖头钝，具小凸尖，基部狭楔形，下延于叶柄，近全缘或仅中部以上有疏细锯齿，两面无毛，中脉在上面平贴，疏被微柔毛或几无毛，下面凸起，侧脉和网脉在两面均明显且隆起；叶柄长1—1.5厘米，无毛。花3—6朵排成近顶腋生的伞形花序，下垂，从枝顶呈覆瓦状排列的红色苞腋生出；苞片倒卵形或匙状倒卵形，早落；花梗长1.5—2厘米，无毛；花萼5裂，裂片三角状披针形；花冠白色、粉红色或红色，长1—1.2厘米，基部肿胀，圆形或长圆形，口部5裂，裂片钝，外弯；雄蕊较花冠为短，花丝扁平，白色，被微柔毛；子房卵形，具5脊痕，无毛。蒴果淡红色，直立，椭圆形或长圆形，长8—12毫米，具5棱，花萼宿存；果梗粗壮，直立，长2.5—3厘米。花期3—4月。果期8—9月。

产于德化、永安等地；多生于海拔1200—1600米的近山顶疏林中或林缘灌丛中。分布于广东、广西、湖南等省、区。



图191 吊钟花

Enkianthus quinqueflorus Lour.

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 果。

福建标本的叶片边缘常具细锯齿，至少在中部以上有细齿，与原描述多少有些差异。

2. 齿叶吊钟花

Enkianthus serrulatus (Wils.) Schneid. Ill. Handb. Laubholz k. 2:519, f. 340h, 1911; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci Soc. China Bot. 10:17, 1935; Chun in Sunyatsenia 4(3—4): 252, 1940; 陈嵘, 中国树木分类学 961, 1959; 中国高等植物图鉴3:171, 图4296, 1974; 徐廷志, 云南植物研究4(4):358, 1982; 广东植物志1:302, 图323, 1987. — *E. quinqueflorus* var. *serrulatus* Wils. in Gard. Chron. ser. 3, XLI, 344, 1907.

落叶灌木或小乔木，高3—6米；树皮灰褐色，平滑；嫩枝带红色，无毛，小枝圆柱形，灰褐色。叶坚纸质，椭圆状长圆形，长4—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端短渐尖，基部楔形，边缘几乎全部有细锯齿，中脉在上面平贴，疏被褐色柔毛，下面凸起且沿中脉两侧被白色短柔毛，老时毛残存于基部附近，侧脉斜出，在两面可见，网脉在两面不甚明显；叶柄长8—12毫米，初时红色，无毛。花2—5朵排成顶生伞形花序；花梗长约1.5厘米；花萼5裂，裂片披针形，长2—3毫米；花冠白色，壶形，长10—12毫米，雄蕊10枚，长约5毫米，花丝被微柔毛；子房和花柱均无毛。蒴果长圆形，长1—1.5厘米，直立，成熟时淡褐色，5瓣裂；果梗直立，不弯曲，长2—3厘米。花期2—3月。果期10—11月。

产于泰宁、建阳等地；多生于海拔1200—1700米的近山顶疏林中或林缘向阳地灌丛中。

分布于长江以南各省、区及云南。

3. 灯笼花 (图192)

Enkianthus chinensis Franch. in Morot. Journ. de Bot. 9:371, 1895; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:279, 1934; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 10 (1):24, 1935; 中国高等植物图鉴3:172, 图4297, 1974; 徐廷志, 云南植物研究4(4):359, 1982; 广东植物志1:303, 1987. — *Enkianthus sinomalaicus* Craib in Rehd., Manu. Cult. Tree et Shrub. 728, 1927.

落叶灌木，高2—3米，分枝多；嫩枝红褐色，无毛，小枝灰褐色，具不规则的棱脊，老枝圆柱形。叶纸质或硬纸质，椭圆形至倒卵状椭圆形，长3—8厘米，宽1.5—2厘米，顶端尖，有短小尖头，基部楔形或宽楔形，边缘有圆齿状锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面稍凹下，下面凸起，侧脉和网脉在下面略明显；叶柄长1—1.2厘米，无毛。花7—12朵排成伞形花序或伞形状的总状花序，花序轴长2—3厘米，无毛，直立；花梗长1.5—3厘米，通常红色；花萼5裂，裂片披针形；花冠橙色，常有深色条纹，长7—10毫米，裂片直立或稍开展；花丝疏被短柔毛；子房和花柱均无毛。蒴果卵球形，长5—6毫米，褐色；果梗长2—4毫米，顶端弯曲，因而果实下垂，花柱常宿存。花期5—6月。果期8—10月。

产于平和、德化、永安、建瓯、泰宁、崇安、浦城等地；多生于海拔1200—2150米的山顶灌丛或沟谷林缘。分布于我国西南部、中部至东南部。



图192 灯笼花

Enkianthus chinensis Franch.

1. 花枝; 2. 果。

6. 白珠树属 *Gaultheria* Kalm ex L.

常绿灌木，直立或匍匐伏，有时附生，稀为小乔木；冬芽卵圆形，外被数枚鳞片。叶互生，稀为假对生状，革质，通常有锯齿或细锯齿，具短柄。花小，排成腋生或顶生总状或圆锥花序，稀单生；花梗上有苞片和小苞片；花萼5裂，花后增大成肉质的宿存萼；花冠壶形或钟形，5浅裂，裂片开展或外折，覆瓦状排列；雄蕊10枚，内藏，基部与花冠筒合生，花药顶孔开裂或斜裂，背部具2个或4个芒；花盘10裂或不明显；子房无毛，5室，胚珠每室多数，柱头不分裂。蒴果浆果状，通常被肉质和花后增大的花萼所包围，室间开裂为5果瓣，稀为不裂或不规则开裂；种子多数，细小。

约100种以上，分布于亚洲、美洲和大洋洲。我国约有20种，主要分布于长江以南各省、

区和台湾，其中以西南地区种类较多。福建有1变种。

白珠树 (图193)

Gaultheria leucocarpa Bl. var. *cumingiana* (Vidal) T. Z. Hsu in Act. Bot. Yunnanica 3(4):428, 1981. — *G. cumingiana* Vidal, Phanerog. Cuming. Philip. 184, 1885; 陈嵘, 中国树木分类学966, 1953; 海南植物志3:146, 图637, 1974; 中国高等植物图鉴3:183, 图4319, 1974; 广东植物志1:304, 图325, 1987.

常绿乔木，高1—3米，直立，有时稍匍匐伏；小枝细长，稍下垂，圆柱形，暗红褐色，无毛。叶革质，卵形或椭圆状卵形，长6—10厘米，宽2.5—8厘米，顶端长尾状渐尖，有时呈镰状渐尖，基部圆形，有时略呈心形，边缘具浅钝齿，两面无毛，中脉在上面平贴，下面凸起，侧脉和网脉在两面均甚明显；叶柄长3—8毫米，无毛。花3—6（—10）朵排成腋生或顶生总状花序，常不分枝，花序轴长3—5厘米；花梗长4—5毫米，基部有1片披针形苞片，顶部又有2片圆卵形小苞片，紧接于花萼之下，均无毛；花萼5裂，裂片卵状三角形，边有纤毛；花冠绿白色，钟形，长约6毫米，顶端5浅裂；雄蕊10枚，花丝无毛或近无毛，花药顶端向背面有2分叉的长芒；花柱短，内藏。浆果球形，直径5—7毫米，成熟时紫黑色。花期6—8月。果期10—12月。

产于上杭、连城、永安、屏南等地；多生于海拔600—1200米的林缘沟谷地或林缘灌丛中。分布于广东、广西、贵州、江西、台湾等省、区。菲律宾也有。

枝叶含芳香油，味清香，似杏仁味，可用以熏烟驱虫。

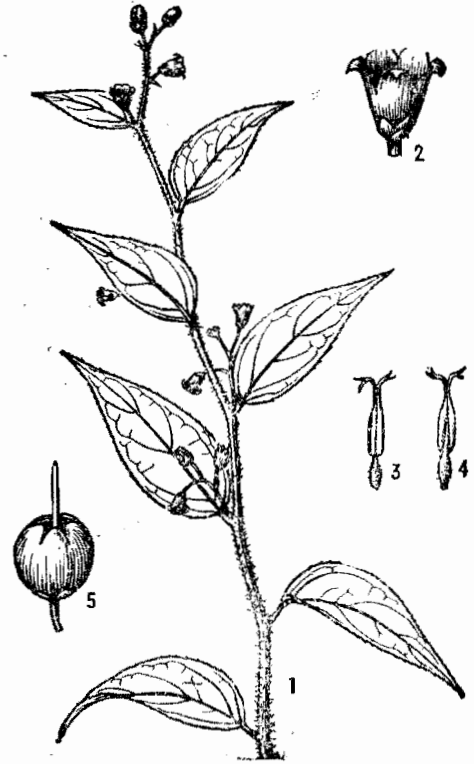


图193 白珠树

Gaultheria leucocarpa Bl. var. *cumingiana* (Vidal) T. Z. Hsu
1. 花枝；2. 花；3—4. 雄蕊；5. 果。

7. 山小蘗属 *Hugeria* Small

落叶灌木；茎的基部常匍匐，小枝多数，绿褐色，斜展，具条纹，通常压扁。叶互生，有锯齿；叶柄短。花单生于叶腋，俯垂，两性；花梗细长，有节，基部具小型的苞片和小苞片；花萼4裂；花冠钟状，深4裂，裂片狭长，在芽中呈镊合状排列，开花时明显外卷；雄蕊8枚，直立并围绕花柱，花丝短，花药顶端延伸成2个管状附属物，无芒；子房4室。果为浆果；种子微小。

约3种，分布于亚洲东部和美洲北部。我国约2种，分布于西南部至东部。福建有1种。

山小蘗 (图194)

Hugeria vaccinioides (Levl.) Hara in Journ. Jap. Bot. 21:146, 1947; 中国高等植物图鉴3:190, 图4334, 1974; 广东植物志1:327, 图358, 1987. — *Agapetes vaccinioides* Levl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 251, 1903. — *Agapetes vaccinioides* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35:515, 1903. — *Vaccinium japonicum* Miq. var. *sinicum* (Nak.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5:56, 1924. — *Hygeria Japonica* (Miq.) Nakai var. *sinica* (Nak.) Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7:799, 1936.

落叶灌木，高1—3米，分枝多，枝绿褐色，小枝绿色，压扁，均无毛。叶纸质或坚纸质，卵状长圆形至卵状披针形，长1.8—3.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端急尖，基部近截平，边缘有具芒尖的细锯齿，两面除中脉疏被微柔毛外均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉和网脉在上面凹下且不明显，下面隐约可见；叶柄长1—1.5毫米，被微柔毛。花单朵腋生，无毛；花梗长1—1.5厘米；小苞片早落；花萼5裂，裂片短三角形；花冠白色或粉红色，长7—10毫米，裂片线状披针形；雄蕊较花冠略长，突出花外，花丝白色，被微柔毛，花药顶端伸长成2条直立管状附属物；子房下位，花柱较雄蕊为短，无毛。浆果近球形，直径5—7毫米，成熟时鲜红色。花期6—7月。果期10—11月。

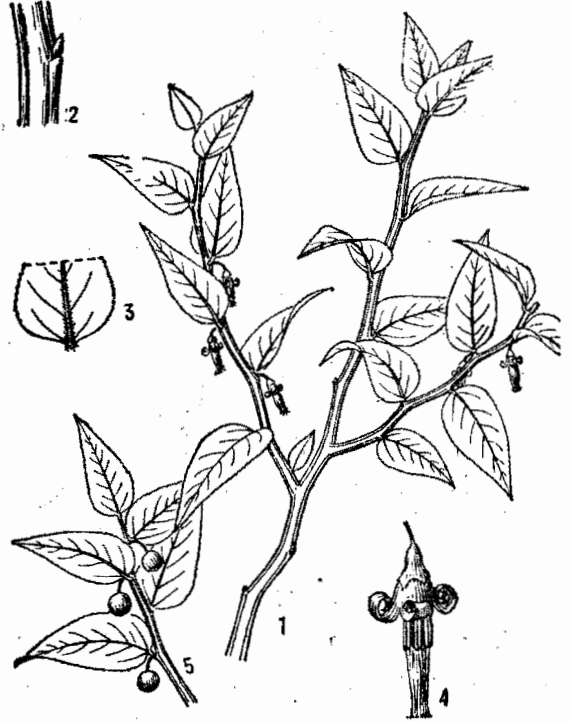


图194 山小檗

Hugeria vaccinioides (Levl.) Hara

1. 花枝, 2. 茎一段放大, 3. 叶一段放大,
4. 花, 5. 果枝。

产于上杭、德化、永安、建瓯、泰宁、屏南、崇安等地；多生于海拔900—1900米的近山顶林中或山地林缘灌丛湿润地。分布于长江流域，浙江南部及四川。

嫩枝可作跌打药，植株优美，可供庭园观赏用。

8. 越桔属 *Vaccinium* L.

常绿灌木，很少小乔木，稀为落叶灌木；冬芽小，卵圆形，外被2枚或数枚鳞片；小枝圆筒形。叶互生，革质或纸质，全缘或有锯齿。花通常排成顶生或腋生的总状花序，很少单生或成对着生；两性，辐射对称；苞片和小苞片宿存或早落，稀无苞片；花萼5裂，裂片有时不明显；花冠壶形、钟形或圆筒形，顶端5短裂，裂片开展或外折；雄蕊10枚，花药顶端延伸成2管，顶孔开裂，背部有芒或无芒；子房下位，5室或假10室，胚珠每室数个。浆果球形，顶端常具宿存的萼齿；种子数个至多个。

约300种，分布于全球的北温带至热带的高海拔山区。我国约有65种，广布于南北各省、区。福建有7种和2变种。

分种检索表

1. 叶常绿。
2. 叶厚革质, 多少呈肉质状, 倒卵形或广椭圆状倒卵形, 长1.4—1.7厘米, 边全缘; 花3—5(—7)朵排成腋生的短总状花序……………1. 广西越桔 *V. sinicum*
2. 叶革质或稍薄, 不为肉质, 边缘有齿。
3. 小枝被短柔毛和腺状刚毛; 花序轴密被长刚毛; 花梗和花萼均被短柔毛……………2. 刺毛越桔 *V. trichocladum*
3. 小枝无毛或被短柔毛, 但绝无腺状刚毛。
4. 小枝无毛或近无毛。
5. 小枝无毛; 花序上的花疏离; 叶柄、花序轴、花梗、花萼及花冠外面均无毛, 小苞片早落, 苞片不显著……………3. 米饭花 *V. mandarinorum*
5. 小枝近无毛或被微柔毛; 花序上的花较密集, 苞片和小苞片常显著。
6. 叶柄、花序轴、花梗、花萼及花冠外面均被微柔毛; 叶卵状椭圆形, 顶端急尖, 基部阔楔形, 侧脉和网脉干后在两面均明显……………4. 乌饭树 *V. bracteatum*
6. 叶柄、花序轴、花梗、花萼及花冠外面近无毛或无毛; 叶披针形或卵状披针形, 顶端尾状渐尖, 基部楔形, 侧脉和网脉干后在两面均不明显……………5. 短尾越桔 *V. carlesii*
4. 小枝、叶柄、花序轴、花梗及花萼均密被黄锈色短柔毛; 叶椭圆形或椭圆状长圆形, 长6—8厘米, 宽2—3厘米, 下面中脉上被残存的短柔毛……………6. 鼠刺乌饭树 *V. iteophyllum*
1. 叶脱落性, 边全缘, 除中脉、侧脉及叶柄有短柔毛外, 均无毛; 嫩枝密被柔毛; 花着生于近枝顶的叶腋, 几无花梗, 花萼和果实均无毛……………7. 无梗越桔 *V. henryi*

1. 广西越桔 (图195)

Vaccinium sinicum Sleumer in Engl. Bot. Jahrb. 71:440, 1941; 中国高等植物图鉴3:201, 图4356, 1974; 广东植物志1:329, 图360, 1987.

常绿灌木, 高约1米; 嫩枝红褐色, 被灰白色短柔毛, 小枝淡褐色, 具棱, 老枝灰白色, 均无毛或近无毛。叶厚革质, 并多少呈肉质, 倒卵形或广椭圆状倒卵形, 长1.4—1.7厘米, 宽0.8—1.1厘米, 顶端圆, 有短尖头, 基部楔形, 全缘并有强度反卷, 干后尤为显著, 上面深绿色, 有光泽, 干后常多少有皱纹, 除中脉上被细柔毛外余无毛, 下面淡绿白色, 几无毛, 中脉在两面平贴或稍隆起, 侧脉3—4对, 在两面不甚明显; 叶柄长1—2毫米, 近无毛。花3—5(—7)朵排成腋生短总状花序, 长2—3厘米, 无毛; 花梗长2—5毫米, 无毛; 花萼杯状, 裂片三角形; 花冠绿白色, 壶形, 长4—6毫米, 外面无毛, 里面被柔毛, 裂片三角形; 花丝长约1毫米, 被微柔毛, 花药背部有1对芒, 芒具毛; 子房无毛。浆果球形, 直径约8毫米, 成熟时红色或紫红色。花期5—6月。果期10—12月。

产于上杭、龙岩、永安等地; 多生于海拔1300米以上的近山顶岩隙间或林缘灌丛石岩间。分布于广东、广西、湖南。

2. 刺毛越桔

Vaccinium trichocladum Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16:174, 1937; 中国高等植物图鉴3:207, 图4367, 1974; 广东植物志1:331, 图363, 1987. — *Vaccinium iteophyllum* var. *hispidum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:796, 1936.

常绿灌木或小乔木, 高3—5米; 小枝纤细, 灰白色, 被短柔毛和腺状刚毛, 老枝灰褐色, 多少被刚毛; 叶下面、叶柄、花梗、花萼及果实均被短柔毛。叶革质, 卵状披针形至近

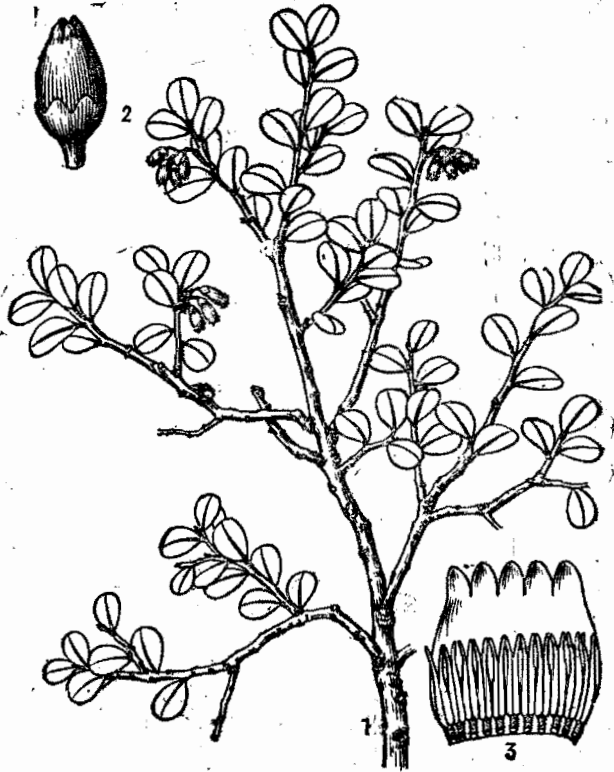


图195 广西越桔

Vaccinium sinicum Sleumer

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开, 示雄蕊。

椭圆形, 长6—8厘米, 宽2.5—3厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或近心形, 边缘具细锯齿, 齿端有芒尖, 上面深绿色, 除中脉被细短粗毛外无毛, 下面淡绿色; 叶柄长2—3毫米。花排成顶生或腋生总状花序, 长达9—10厘米, 花序轴密被长刚毛; 花梗长4—7毫米; 花萼钟状, 5裂, 裂片小, 三角形; 花冠白色, 圆筒形, 长约6毫米, 5裂, 裂片近三角形; 雄蕊10枚, 长2—2.5毫米, 花丝基部稍膨大, 密被微柔毛, 花药背部有1对短芒; 花柱无毛, 长约6.5毫米。浆果球形, 直径约6毫米, 成熟时红色。花期4—5月。果期9—10月。

产于平和、连城、沙县、永安、永泰、福州、建阳、崇安等地; 多生于海拔400—700米的山坡疏林、林缘或沟谷路旁灌丛中。分布于广东、广西、贵州、江西、浙江。

2a. 光序刺毛越桔 (变种)

var. *glabriracemosum* C. Y. Wu in Acta Bot. Yunn. 9(4):387, 1987.

本变种和原变种的主要区别在于: 植株被毛较少, 甚至个别部位无毛, 仅幼枝通常被腺状刚毛; 花序轴、花梗及萼筒完全无毛, 苞片显著, 叶缘锯齿短浅, 有时近于全缘等。

产于福建北部山区, 但较少见; 多生于山坡灌丛或林缘。分布于江西、浙江。

3. 米饭花 (图196)

Vaccinium mandarinorum Diels in Bot. Jahrb. 29:516, 1901; Metc. in Journ. Arn. Arb. 12:272, 1931; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(4):794, 1936. — *Vaccinium sprengelii* (G. Don) Sleumer in Bot. Jahrb. 71(4):460, 1941, p. p.; 中国高等植物图鉴3:208, 图4370, 1974; 江苏植物志下册595, 图1697, 1982; 广东植物志1:334, 图368,

1987. — *Agapetes sprengelii* G. Don, Gen. Syst. 2:862, 1834. — *Vaccinium donnianum* Wight, in Calc. Journ. Nat. Hist. 8:174, 1847; 陈嵘, 中国树木分类学 969, 1959.

常绿灌木，稀可呈小乔木状，高2—6米；嫩枝细长，红褐色，通常无毛，小枝灰褐色，连同叶柄、花序轴，花及花梗均无毛。叶革质，椭圆形、卵状椭圆形或椭圆状披针形，长6—8（—10）厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有疏锯齿，两面无毛或近无毛；叶柄长约5毫米。花疏离，排成腋生总状花序，长6—10厘米；花梗长5—10毫米；小苞片叶状，披针形，早落；花萼5裂，裂片阔三角形，外折，边无缘毛；花冠白色或粉红色，圆筒形，下垂，长约1厘米，无毛；雄蕊10枚，不外露，花药背部具1对芒，花丝被微柔毛；子房扁球形，花柱长约9毫米。浆果球形，直径6—7毫米，成熟时红色或暗红褐色。花期4—5月。果期9—11月。

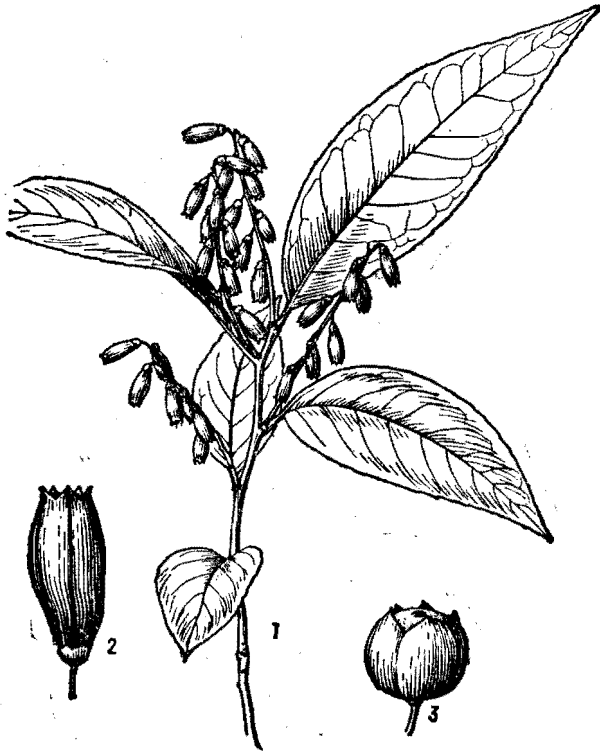


图196 米饭花

Vaccinium mandarinorum Diels

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

福建各地常见，多生于海拔200—1500米的山谷或山地林中，也常见于林缘沟谷地路边。分布于长江以南各省、区及云南、西藏。尼泊尔、不丹、印度及中南半岛也有。

果实成熟时味甜可食。

3a. 华南米饭花 (变种)

var. *austrosinense* (Hand.-Mazz.) Metc. in Journ. Arn. Arb. 12:274, 1931, Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7(4):795, 1936, descr. — *Vaccinium sprengelii* Sleumer in Bot. Jahrb. 71(4):460, 1941, p. p. — *V. donnianum* Wight var. *austrosinense* Hand.

-Mazz. in Sitzgsanz. Ak. W. W. 108:177, 1922.

本变种和原变种的主要区别在于：萼片大，长卵状披针形，长4—15毫米，宿存，药管远较药室为长，长可达4毫米等。

产于福建各地，但较少；多生于山坡灌丛或林缘、林中。分布于广东、湖南、贵州、安徽、浙江、江苏。

4. 乌饭树 (图197)

Vaccinium bracteatum Thunb., Fl. Jap. 156, 1784; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:142, 1927; Sleum. in Bot. Jahrb. 71:470, 1941; 中国高等植物图鉴3:209, 图4371, 1974; 海南植物志3:147, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:39, pl. 905, 1978; 广东植物志1:334, 图369, 1987.

常绿灌木或小乔木，高1.5—6米，多分枝；嫩枝红褐色，初时疏被微柔毛，迅即脱落变无毛，小枝红褐色或灰褐色，无毛。叶革质或近革质，卵状椭圆形或椭圆状长圆形，长2.5—6厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖，基部阔楔形，边缘具疏细锯齿，两面无毛，侧脉和网脉干后在两面均明显；叶柄长3—5毫米，近无毛或被微柔毛。花排成顶生或腋生总状花序，花序轴被灰褐色微柔毛；花梗稍下弯。长2—3毫米，被微柔毛；苞片叶状，披针形，长约1厘米，小苞片较小，钻形，均宿存；花萼钟状，被微柔毛，裂片三角形；花冠白色，圆筒状壶形，外面被微柔毛；花丝基部被柔毛，花药无芒；子房扁球形，被绒毛。浆果球形，直径4—6毫米，被短柔毛，成熟时深红色至紫黑色，稍被白粉。花期5—6月。果期10—12月。

福建各地常见；多生于海拔300米以上的山坡灌丛、山地或沟谷溪旁林缘及林中。分布于长江以南各省、区，南至台湾。

本种为酸性土指示植物。果成熟时味甜，可生食，也可用以制果酱和酿酒；叶及果实又可供药用，治鼻衄、心肾虚弱、支气管炎；根能散瘀消肿、止痛，治跌打损伤红肿、牙痛等，民间取其嫩叶捣汁染米作乌饭，故名乌饭树。

4a. 小叶乌饭树 (变种)

var. *chinense* (Lodd.) Chun ex Sleumer in Engl. Bot. Jahrb. 71:474, 1941; 广东植物志1:335, 1987. — *Andromeda chinensis* Lodd. Bot. Cab. t. 1642, 1830. — *Vaccinium chinense* (Lodd.) Champ. ex Benth. in Kew Journ. 4:297, 1852.

本变种的叶片较小，卵状椭圆形或椭圆形，长1.5—2.5厘米，宽约1厘米，边缘具疏细钝齿，易与原变种区别。花果期与原变种相同。



图197 乌饭树

Vaccinium bracteatum Thunb.

1. 果枝；2. 花。

产于永安、建阳、光泽、崇安、连江等地，多生于海拔200—1300米的沿海或山地灌丛中。分布于广东、广西。

5. 短尾越桔 福建乌饭树 (广东) (图198)

Vaccinium carlesii Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:361, 1908; Chung, Mem. Sci. Soc. China 1:202, 1924; 中国高等植物图鉴3:206, 图4365, 1974; 广东植物志1:331, 图364, 1987.

常绿灌木，高1—3米，多分枝；小枝较纤细，红褐色，近无毛或疏被微柔毛，老枝灰褐色，无毛。叶革质，披针形、卵状披针形至披针状长圆形，长3—4（—5）厘米，宽1—1.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，边缘有疏细齿，中脉在上面凸起，被疏短柔毛，侧脉和网脉在两面均不明显；叶柄长4—5毫米，近无毛。花排成腋生总状花序，长6—9厘米，花序轴近无毛；花较密集，也无毛；花梗长1—2毫米；苞片披针形，早落；花萼5裂；裂片三角形；花冠白色，钟形，长约3毫米，顶端5裂；雄蕊10枚，内藏，花药背部有1对芒，花丝被微柔毛；子房无毛，花柱长约4毫米。浆果圆球形，直径4—5毫米，成熟时紫红色至黑色，无毛，稍被白粉。花期5—6月。果期8—11月。

福建各地常见，多生于海拔1500米以下山地或山坡向阳灌丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江等省、区。模式标本采自福建福州。



图198 短尾越桔

Vaccinium carlesii Dunn

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

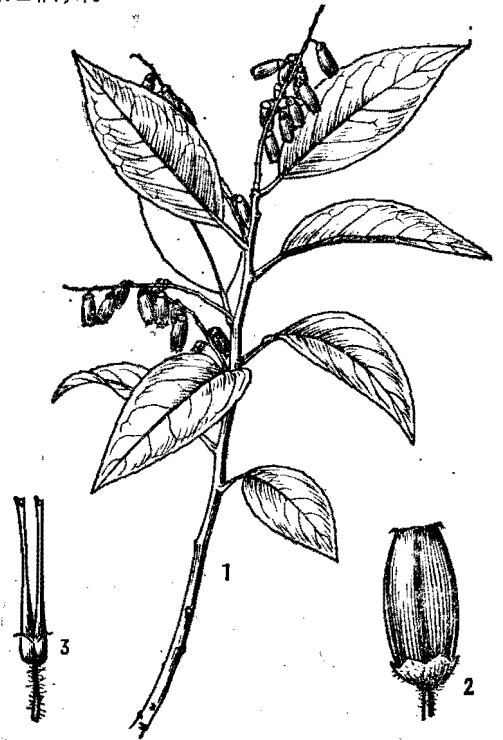


图199 鼠刺乌饭树

Vaccinium iteophyllum Hance

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊。

6. 鼠刺乌饭树 黄背越桔 (中国高等植物图鉴) (图199)

Vaccinium iteophyllum Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4(18):223, 1862; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:15, 1889; Rehd. et Wils., Sarg. Pl. Wils.

1:558, 1913; Chung, Mem. Sci. Soc. China 202, 1924; 中国高等植物图鉴3:208, 图4369, 1974; 广东植物志1:333, 图367, 1987. — *Vaccinium iteophyllum* var. *fragrans* Rehd. et Wils., Sarg. Pl. Wils. 1:558, 1913.

常绿灌木或小乔木，高2—7米；老枝灰褐色或红褐色，无毛，嫩枝、小枝、叶柄、花序轴、花梗及花萼均密被黄锈色短柔毛。叶革质，椭圆形或椭圆状长圆形，长6—8厘米，宽2—3厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形或稍钝，边缘有疏锯齿或钝齿，上面无毛，有光泽，下面初时疏被短柔毛，最后仅在中脉上残留有短柔毛；叶柄长3—6毫米。花疏离，排成腋生总状花序，长3—7厘米；花梗长3—5毫米；苞片和小苞片披针形，早落；花萼5裂，裂片三角形；花冠白色或带粉红色，圆筒形，稍下垂，长7—9毫米；雄蕊不外露，花药背部有1对芒，花丝被短柔毛；子房密被黄锈色短柔毛，花柱无毛。浆果球形，直径约6毫米，被短柔毛，成熟时红色至紫红色。花期4—6月。果期9—11月。

产于福建各地；多生于海拔300—1500米的山地疏林中或林缘路旁沟谷地或灌丛中。分布于长江以南各省、区及云南。越南也有。模式标本采自福建。

果实成熟时味甜，可生食。

7. 无梗越桔 (图200)

Vaccinium henryi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:15, 1890; Chung, Mem. Sci. Soc. China 202, 1924; 中国高等植物图鉴3:210, 图4373, 1974; 秦岭植物志1(4):26, 图26, 1983.

落叶灌木，高1—4米，多分枝；嫩枝黄棕色，密被淡黄色短柔毛，小枝灰褐色，近无毛，老枝暗褐红色，无毛，有黄色皮孔。叶纸质，卵状长圆形、椭圆形、椭圆状长圆形或披针状长圆形，长2—7厘米，宽1—3厘米，顶端尖或钝圆，有短尖头，基部阔楔形至圆形，全缘，有时有短缘毛，两面通常仅中脉和侧脉被淡黄色短柔毛，其余近无毛，或下面近全无毛，侧脉在两面稍凸起。花排成腋生或近顶腋生总状花序，花序轴左右弯曲，被短柔毛；苞片叶状，早落或迟落，花梗极短，长不超出1毫米；花萼钟状，几无毛，5裂；花冠淡红黄色，壶状，长3—5毫米，无毛，顶端5浅裂，裂片近三角形，反折；雄蕊10枚，花丝稍被毛，花药背部无芒状附属物，无毛；子房无毛。浆果球形，暗红色，直径约6毫米，无毛。花期5—6月。果期7—9月。

产于永安、建阳、崇安等地；多生于海拔1300米以上的近山顶林中、林缘或沟谷地，有时也见于山顶灌丛中。分布于四川、湖南、湖北、浙江、江西、陕西南部。

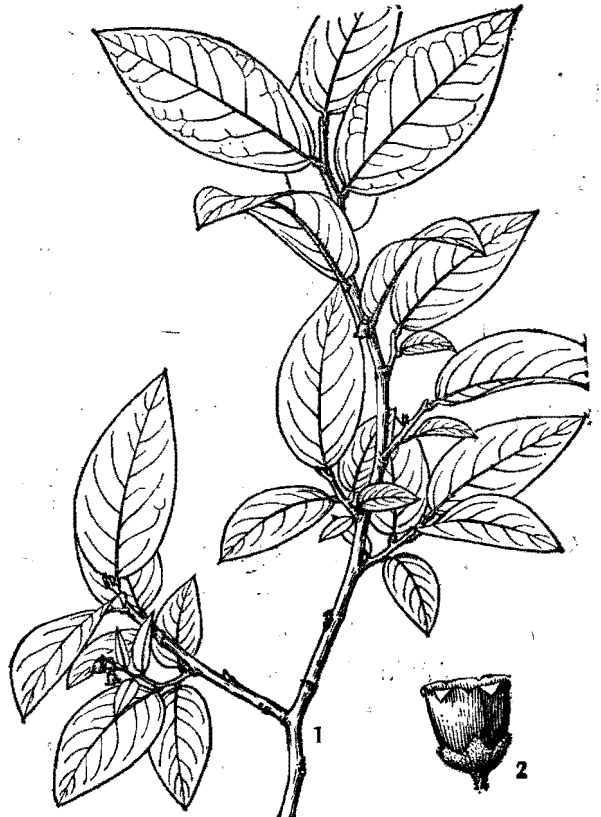


图200 无梗越桔

Vaccinium henryi Hemsl.

1. 花枝; 2. 花。

125. 紫金牛科 *Myrsinaceae*

灌木、乔木或攀援灌木，稀藤本或亚灌木状。单叶，互生，稀对生或近轮生，通常具腺点或脉状腺条纹，全缘或有齿缺，齿间有时具边缘腺点；无托叶。花顶生或腋生，排成总状、伞房、伞形、聚伞花序或由各式花序再组成圆锥花序，或簇生、或着生于无叶的老枝上部；具苞片，有时有小苞片；花辐射对称，两性或杂性，稀单性而异株或杂性异株；萼片4或5片，稀6片，基部连合或分离，或与子房合生，宿存；花冠4或5裂，稀6裂，在芽中呈覆瓦状、镊合状或螺旋状排列，通常仅基部合生或呈管状，稀近分离，常具腺点或脉状腺条纹；雄蕊与花冠裂片同数而对生，花丝短、长或几无花丝，花药2室，纵裂，稀孔裂或具横隔，在雌花中常退化；子房上位，稀半下位或下位，1室，中轴胎座或特立中央胎座，胚珠多层或1轮，通常埋藏在多分枝的胎座中，倒生或半弯生，常仅1个发育，稀多数发育，花柱1枚，柱头不分裂或分裂。浆果核果状或蒴果状，外果皮肉质或坚脆，内果皮坚脆；种子1个或多个，具肉质或角度胚乳，胚圆柱形，常横生。

约32—35属，1000多种，主要分布于南、北两半球热带和亚热带地区、南非及新西兰也有。我国有6属，约120种，主要分布于长江以南各省、区；福建有6属，31种，1变种。

分属检索表

1. 子房半下位或下位，花萼基部或花梗上具1对小苞片；种子多数，具棱角……1. 杜茎山属 *Maesa*
1. 子房上位，花萼基部或花梗上无小苞片；种子1个，常为球形或圆柱形。
 2. 蒴果状浆果，呈新月状圆柱形，花药具横隔；生于江河出海口或海岸泥滩地或红树林中……2. 蜡烛果属 *Aegiceras*
 2. 核果状，常为球形；花药无横隔；生于山坡乔、灌木林中。
 3. 伞形、近伞形、伞房、聚伞花序或再组成圆锥花序，稀为总状花序，具长总花梗，或着生于侧生特珠花枝顶端；花冠裂片螺旋状排列；花两性，柱头点尖……3. 紫金牛属 *Ardisia*
 3. 总状、伞形花序或花簇生，后二者均无总花梗，而着生于具覆瓦状排列的苞片的小短枝顶端；花冠裂片覆瓦状或镊合状排列；花杂性，柱头各式。
 4. 常为攀援灌木或藤本；总状花序、伞形花序、聚伞花序或圆锥花序……4. 酸藤子属 *Embelia*
 4. 灌木或小乔木；伞形花序或花簇生。
 5. 花通常簇生，基部具1轮苞片；花丝较长，柱头点尖、流苏状或扁平；叶缘常具锯齿，稀全缘……5. 铁仔属 *Myrsine*
 5. 花通常排成伞形花序或近头状花序；花丝极短或几无花丝，柱头伸长，圆柱形或中部以上扁平呈舌状；叶通常全缘……6. 密花树属 *Rapanea*

1. 杜茎山属 *Maesa* Forsk.

灌木，稀小乔木，常多分枝。叶全缘或具各式的齿，常具脉状腺条或腺点。花排成腋生（稀顶生）的总状花序或圆锥花序；苞片小，小苞片2片，常紧贴于花萼基部或生于花梗上；花小，两性或杂性，5数；花萼漏斗形或管状钟形，常具脉状腺条纹；雄蕊与花冠裂片

同数且对生，内藏，花丝分离，与花药等长或略短于花药，花药2室，纵裂；子房半下位或下位，1室，胚珠多数，生于球形的特立中央胎座上，花柱通常不超过雄蕊，柱头点尖或微裂或3—5浅裂。浆果肉质或核果状，球形或卵圆形，常具坚脆的果皮，顶端具宿存花柱或花柱基部成熟时宿萼包住果实的一半以上；种子小，多数，具棱角。

约200种，主要分布于东半球热带地区，少数分布于大洋洲和太平洋群岛，非洲约有4种。我国约有29种，主要分布于长江以南各省、区。福建有5种。

分种检索表

1. 小枝、花序通常无毛。
 2. 花冠裂片长约为花冠管的1/3或更短；叶革质，几全缘或中部以上有疏钝齿或除基部外均有疏细齿，侧脉5—8对，网脉不明显……………1. 杜荃山 *M. japonica*
 2. 花冠裂片约与花冠管等长。
 3. 叶膜质或纸质，广椭圆形或菱状椭圆形，边缘除近基部全缘外均具钝齿，两面无毛，侧脉约7对，具不甚明显的脉状腺条纹……………2. 软弱杜荃山 *M. tenera*
 3. 叶坚纸质，椭圆形或长圆状披针形，边缘具粗锯齿或疏的波状齿，两面无毛或有时下面疏被硬毛，侧脉8—12对，通常无腺条纹……………3. 金珠柳 *M. montana*
1. 小枝、花序通常被毛。
 4. 叶椭圆状卵形，长1.5—6厘米，宽1—1.8厘米，上面无毛或疏被微柔毛，下面被微柔毛，侧脉约8对；花序被微柔毛……………4. 小叶杜荃山 *M. parvifolia*
 4. 叶较大，长7—14厘米，宽3—7厘米，两面或仅下面被硬毛，侧脉7—12对；花序被硬毛或长硬毛。
 5. 叶坚纸质，椭圆形或长圆状披针形，长7—14厘米，宽3—7厘米，上面无毛，下面几无毛或有时疏被硬毛。……………3. 金珠柳 *M. montana*
 5. 叶膜质或近坚纸质，广椭圆状卵形至椭圆形，长7—11厘米，宽3—5厘米，幼时两面密被长硬毛，后则上面近无毛，下面被长硬毛……………5. 鲫鱼胆 *M. perlarius*

1. 杜荃山 (图201)

Maesa japonica (Thunb.) Moritzi, ex Zoll. in Syst. Verz. Ind. Archip. 3:61, 1855; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3:767, 1930; 陈嵘, 中国树木分类学 974, 图863, 1937; 中国高等植物图鉴3:213, 图4379, 1974; 海南植物志 3:165, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:60, 1978; 中国植物志 58:27, 图版3:13—17, 1979; 广东植物志 1:345, 图380, 1987. — *Doraena japonica* Thunb., Nov. Gen. Pl. 3:59, 1783. — *Maesa coriacea* var. *gracilis* Benth., Fl. Hongk. 204, 1861.

直立灌木或稍呈攀援状，高1—4米；小枝无毛。叶革质或稍薄，椭圆形至披针状椭圆形或长圆状倒卵形，长5—12厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖、短尖或钝，基部楔形、钝或圆，几全缘或中部以上有疏钝齿或除基部外均具疏细齿，两面无毛，侧脉5—8对，叶柄长5—13毫米。花排成腋生总状或圆锥花序，长1—4厘米，无毛；花梗长2—3毫米，无毛或被极疏的微柔毛；花萼裂片长约1毫米，具明显脉状腺条纹；花冠白色，长钟形，花冠管长3.5—4毫米，具明显脉状腺条纹，裂片长仅为管长的1/3；雄蕊内藏，花丝与花药等长，雌蕊不超过雄蕊，子房与花柱具腺点，柱头分叉。果球形，直径4—5毫米，肉质，黄白色，具脉状腺条纹，顶端被宿萼所包，花柱宿存。花期1—3月。果期7—10月。

福建各地常见，多生于海拔1000米以下的山地林中或林缘沟谷路边。分布于西南地区至



图201 杜茎山

Maesa japonica (Thunb.) Moritzi

1. 果枝; 2. 花; 3. 果。

台湾。

果微甜，可食。全草有祛风寒、消肿的功效，根与白糖煎服治皮肤风毒，茎叶捣碎外敷治跌打损伤。

2. 软弱杜茎山 (图202)

Maesa tenera Mez in Engl., Pflanzenr. 9(N. 236):28, 1902; Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:34, 1940; 中国高等植物图鉴3:214, 图4382, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:61, pl. 911, 1978; 中国植物志58:19, 1979; 广东植物志1:342, 图376, 1987.

灌木，高1—2米；小枝无毛，较纤细。叶膜质或纸质，广椭圆形至菱状椭圆形，长7.5—11厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端突然渐尖或短渐尖，基部楔形或广楔形，边缘除近基部外均具钝齿，两面无毛，侧脉约7对，具不甚明显的脉状腺条纹；叶柄长1—1.5厘米，无毛。花排成腋生总状或圆锥花序，长3—6厘米，较纤细，无毛；花梗长约2毫米，无毛；花萼裂片广卵形；花冠白色，钟形，长约2毫米，裂片广卵形，边缘微波状，与花冠管等长，具脉状腺条纹；雄蕊内藏，花丝较花药略长；雌蕊较花冠短，花柱短而粗，柱头微4裂。果球形或近卵形，直径约3毫米，具纵肋纹，宿萼包住果实约2/3，花柱宿存。花期2—3月。果期8—9月。

产于福建东南沿海一带；多生于海拔300米以下的山坡路旁灌丛或旷地。分布于广东。

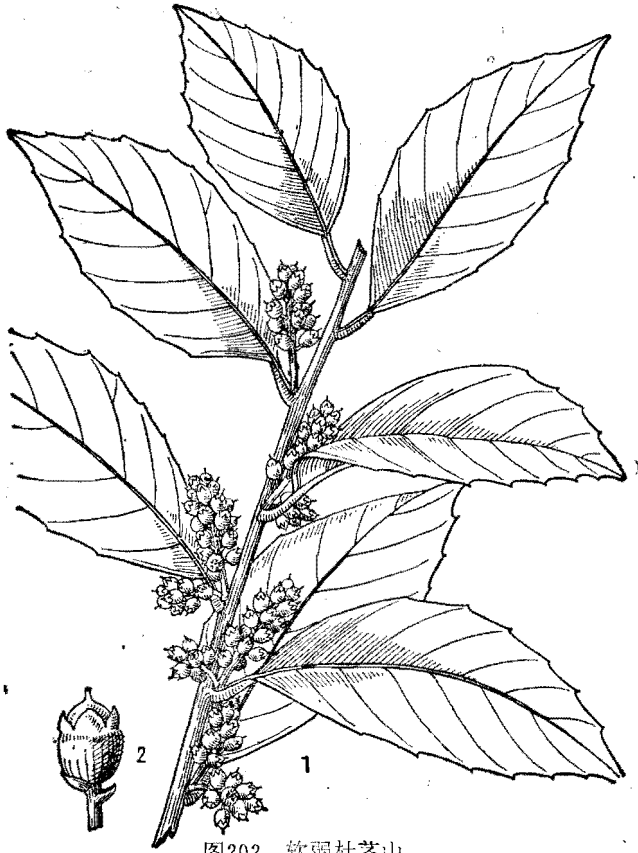


图202 软弱杜茎山
Maesa tenera Mez
1. 果枝; 2. 果。

3. 金珠柳 山地杜茎山 (中国高等植物图鉴)

Maesa montana A. DC. in DC., Prodr. 8:79, 1844; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3:771, 1930; 中国高等植物图鉴 3:214, 图 4381, 1974; 吴征镒, 云南植物志 1:322, 图版75:7, 1977; 中国植物志 58:18, 图版2:7, 1979; 广东植物志 1:341, 1987. — *Maesa montana* var. *elongata* A. DC. in DC., Prodr. 8:79, 1844. — *Maesa sinensis* auct. non A. DC.: 陈嵘, 中国树木分类学 974, 图864, 1937. — *M. henryi* Hu in Journ. Arn. Arb. 5:232, 1924.

灌木, 稀小乔木, 高 2—3 米, 稀可达 10 米; 小枝通常疏被长硬毛或柔毛, 有时无毛。叶坚纸质, 椭圆形或长圆状披针形至卵形, 长 7—14 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部楔形或钝, 边缘具粗锯齿或疏波状齿, 两面无毛或有时下面疏被硬毛, 以脉上较常见, 侧脉 8—12 对, 直达齿尖, 通常无腺条纹; 叶柄长 1—1.5 厘米。花排成腋生的总状或圆锥花序, 常在基部分枝, 长 2—7 厘米, 疏被硬毛或无毛; 花梗长 1—2 毫米; 花萼裂片卵形, 与萼管等长, 通常无腺点; 花冠白色, 钟形, 长约 2 毫米, 具脉状腺条纹, 裂片卵形, 全缘或具微波状齿, 与花冠管等长或略长于花冠管; 雄蕊内藏, 花丝极短; 雌蕊不超过雄蕊, 柱头微裂。果球形或近椭圆形, 直径约 3 毫米, 成熟时白色, 多少具脉状腺条纹, 宿萼包住果实约 2/3。花期 2—5 月。果期 4—7 月。

产于泉州、福清、长乐、永泰、宁德、沙县等地; 多生于海拔 800 米以下的山谷林间疏

林下或林缘灌丛路边。分布于西南地区至台湾。印度、缅甸至泰国也有。

叶可代茶，还可作蓝色染料。

4. 小叶杜茎山

Maesa parvifolia A. DC. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8:353, 1910; Pitard in Le-comte, Fl. Gen. Indo-chine 3:775, 1930; 海南植物志3:165, 1974; 吴征镒, 云南植物志1:324, 图版76:4, 1977; 中国植物志58:21, 图版3:4, 1979; 广东植物志1:342, 图377, 1987.

多分枝灌木，高0.5—3米，小枝披散，有时呈“之”字形，被微柔毛或近无毛。叶膜质或近坚纸质，椭圆状卵形，长1.5—6厘米，宽1—1.8厘米，顶端渐尖，稀近短尖，基部楔形或钝形，边缘具波状齿或锯齿，上面无毛或疏被微柔毛，下面被微柔毛，以脉上较多，侧脉约8对；叶柄长3—6毫米，常被微柔毛。花排成腋生圆锥花序，长3—7厘米，多少被微柔毛；花梗与小苞片等长，被微柔毛；花萼裂片广卵形，被微柔毛，多少具脉状腺条纹；花冠白色，钟形，长约1.5毫米，裂片广卵形，与花冠管等长或略短于花冠管；雄蕊在雌花中退化，花丝短于花药，花药广卵形，在雄花中稍大，花丝与花药等长；雌蕊短于花冠，花柱短而厚，柱头扁平，微裂。果未见。花期2—3月。

产于南靖等地；多生于海拔300米以下低山丘陵疏林下或山坡灌丛路边。分布于广东、广西、云南等省、区。越南也有。

5. 鲫鱼胆 (图203)

Maesa perlarius (Lour.) Merr. in Amer. Philos. Soc. n. ser. 24:298, 1935; Wa-



图203 鲫鱼胆

Maesa perlarius (Lour.) Merr.

1. 果枝; 2. 花; 3. 果。

lker in Philipp. Journ. Sci. 73:24, 1940; 海南植物志 3:165, 图465, 1974; 中国高等植物图鉴3:213, 图4380, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:61, 1978; 中国植物志58:25, 图版3:10—12, 1979; 广东植物志1:343, 图378, 1987. — *Darius perlarius* Lour., Fl. Cochinch. 124, 1790. — *Maesa sinensis* A. DC. in Ann. Sci. Nat. 2, ser. 16:80, 1841.

小灌木，高1—3米，多分枝，小枝被长硬毛或短柔毛。叶膜质或近坚纸质，广椭圆状卵形至椭圆形，长7—11厘米，宽3—5厘米，顶端急尖或突然渐尖，基部楔形，边缘在中下部以上有粗锯齿，幼时两面密被长硬毛，后则在上部除脉外近无毛，下面被长硬毛，侧脉7—9对，网脉不明显；叶柄长7—10毫米，被长硬毛或短柔毛。花梗长约2毫米，被长硬毛；花萼裂片广卵形，较萼管长或与萼管几等长，具脉状腺条纹，被长硬毛；花冠白色，钟形，长约为花萼的1倍，具脉状腺条纹，裂片与花冠管等长；雄蕊内藏，花丝较花药略长，无腺点；雌蕊较雄蕊略短，花柱短，柱头4裂。果球形，直径约3毫米，无毛，具脉状腺条纹，宿萼包住果实2/3。花期3—4月。果期11—12月。

产于诏安、南靖、漳州、华安、仙游、福州等地，多生于海拔300米以下的低丘林下路边。分布于贵州以南沿海各省、区至台湾。越南、泰国也有。

全株供药用，有消肿、去腐、生肌、接骨的功效，常用于治跌打刀伤，亦用于治疗疮、肺病等。叶可制茶。

2. 蜡烛果属 *Aegiceras* Gaertn.

灌木或小乔木，多分枝。叶互生或近对生，全缘。花排成伞形花序，常生于枝条顶端；花两性，5数；萼片革质，斜菱形，不对称，呈螺旋状排列，基部稍连合，宿存；花冠裂片卵形或卵状披针形，覆瓦状排列，通常无腺点，基部稍连合成管；雄蕊的花丝下部连合成管，基部与花冠管合生，花药卵形，2室，纵裂，具若干横隔；子房上位，向上延伸为逐渐变窄的花柱，柱头点尖，胚珠多数，排成数轮。蒴果状浆果呈新月状圆柱形，弯曲，宿萼紧包果实基部，外果皮干脆，纵行龟裂或背部或前部2瓣裂，内果皮稍肉质；种子1个，与果实同形，胚圆柱形，弯曲。

约2种，分布于东半球热带海岸泥滩地，常与红树林等植物组成群落。我国仅1种，分布于东南至南部海岸边。福建也有分布。

蜡烛果 桐花树 (图204)

Aegiceras corniculatum (L.) Blanco, Fl. Filip. 79, 1837; Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:47, 1940; 海南植物志3:167, 图646, 1974; 中国高等植物图鉴 3:215, 图4384, 1974; 中国植物志58:33, 1979; 广东植物志 1:346, 图381, 1987. — *Rhizophora corniculata* L., Diss. Herb. Amboin. 1754 in Amoen. Acad. 4:123, 1759.

灌木或小乔木状，高1—2米，稀可达3米；小枝褐黑色，无毛。叶互生，通常聚集在枝顶的呈对生状，革质，倒卵形或椭圆形，长3—10厘米，宽2—4.5厘米，顶端圆或微凹，基部楔形，全缘，两面具密小窝点，上面无毛，下面密被微柔毛，网脉不明显；叶柄长5—10毫米。花10余朵排成无总梗的伞形花序，常着生于枝顶；花梗长约1厘米，多少具腺点；花萼裂片基部厚，全缘，紧包花冠；花冠白色，裂片卵形，花冠管里面被长柔毛；雄蕊与花冠裂片近等长，花丝部分连合成管，管外侧被长柔毛，内侧无毛；子房卵形，与花柱无明显

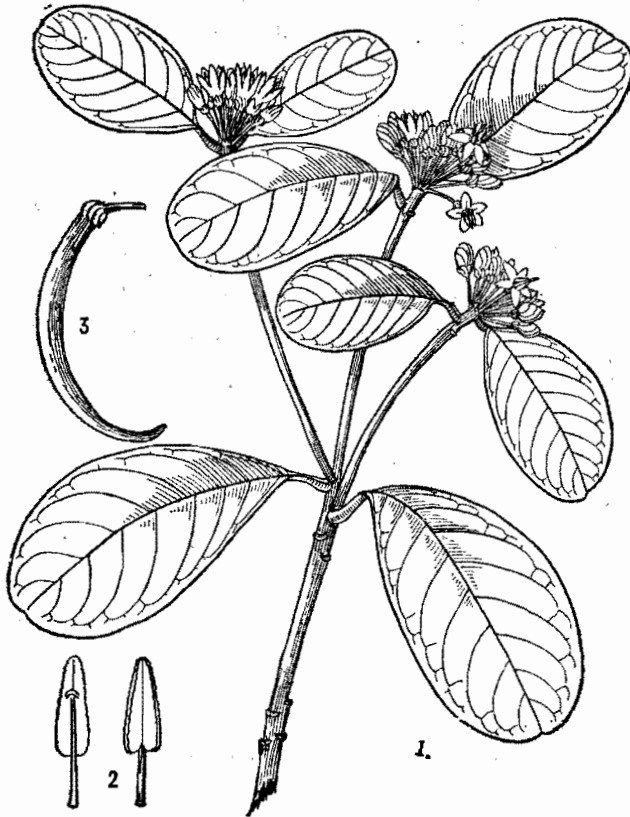


图204 蜡烛果

Aegiceras corniculatum (L.) Blanco

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 果。

界限。果圆柱形，弯曲，长6—8厘米，直径约5毫米，成熟时棕褐色，宿萼紧包果实基部。花期10—12月至翌年1—3月。果期12月至翌年2—4月。

产于诏安、云霄、漳浦、厦门等东南沿海一隅；多生于沿海潮水涨落的污泥滩上或河流入海的污泥滩边。分布于广东、广西。太平洋群岛及大洋洲北部也有。

树皮含鞣质，可做栲胶原料；木材为薪炭柴；在沿海滩涂地段与红树科植物共同组成红树林群落，有防风、防浪、固堤的作用。

3. 紫金牛属 *Ardisia* Swartz.

小乔木、灌木或亚灌木状草本。叶互生，稀对生或近轮生，通常具腺点，全缘或具波状齿、锯齿或啮蚀状细齿，有边缘腺点或无腺点。花排成顶生成腋生聚伞或伞房、伞形或近伞形花序，再组成圆锥花序，稀为总状花序；花两性，通常5数，稀4数（我国不产）；萼片镊合状或覆瓦状排列，通常仅基部连合，稀分离，常具腺点；花冠深裂至近基部，稀分裂至中部，裂片常为右旋螺旋状排列，常具腺点；雄蕊着生于花冠基部，花丝通常极短，花药2室，纵裂，稀孔裂；子房球形或卵球形，1室，胚珠3—12个或更多，花柱丝状，柱头点尖。浆果核果状，球形，具坚硬或近骨质的内果皮，通常红色，具腺点，有时具纵肋；种子1

个，被胎座的膜质残余物所盖，球形，基部内凹，胚乳丰富，胚圆柱形，横生或直立。

约260余种，主要分布于美洲热带地区、太平洋群岛、亚洲东部至南部，少数在大洋洲。我国约60余种。福建有17种，1变种。

本属植物多供药用，对癆咳、风湿、跌打及炎症等有良效；有的种类的果可食，种子可榨油，叶可作蔬菜；有些种类可供观赏。

分种检索表

1. 叶全缘，边缘无腺点或腺点不明显。
 2. 大灌木或小乔木状，高1—6米；叶大，倒卵形、椭圆状卵形或长圆状披针形至椭圆状披针形，长7—16厘米，宽2—4厘米。
 3. 果球形，不具棱，成熟时红色至黑色，稍肉质；叶倒卵形或椭圆状卵形，长7—14厘米，宽2—4厘米，顶端广急尖或钝，有时近圆形……………1. 多枝紫金牛 *A. sieboldii*
 3. 果扁球形，具5钝棱，成熟时黄褐色，果皮干燥；叶长圆状披针形或椭圆状披针形，长8—16厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖……………2. 罗伞树 *A. quinquegona*
 2. 小灌木，高30—60厘米，具匍匐状根茎；叶远较小，椭圆状披针形或倒披针形，长2.4—5.5厘米，宽1—1.6厘米……………3. 灰色紫金牛 *A. fordii*
1. 叶缘具各式齿，边缘具腺点，或不具腺点而具锯齿或啃蚀状细齿。
 4. 叶缘具各式圆齿，齿间或齿尖具腺点。
 5. 茎和叶两面均密被锈色卷曲长柔毛。
 6. 植株具明显的直立茎，高不超过15厘米；叶倒卵形或长圆状倒披针形，基部楔形或狭圆形；花萼裂片两面被长柔毛或里面近无毛……………4. 虎舌红 *A. mamillata*
 6. 植株的茎极短或几无茎；叶椭圆形或长圆状倒卵形，基部圆形；花萼裂片仅外面被锈色长柔毛，里面无毛……………5. 莲座紫金牛 *A. primulaefolia*
 5. 幼枝和叶均无毛或均被微柔毛，或细小鳞片，绝不被上述长柔毛。
 7. 幼枝和叶均无毛。
 8. 叶缘具粗圆齿，边缘腺点生于齿间；叶片无腺点……………6. 郎伞木 *A. elegans*
 8. 叶缘具皱波状或波状齿，或具反卷的疏凸尖锯齿，边缘腺点生于齿尖，略突出；叶片具腺点。
 9. 叶较宽，长7—10厘米，宽2—4厘米，花冠长4—6毫米；花萼裂片长圆状卵形……………7. 朱砂根 *A. crenata*
 9. 叶较狭，长10—17厘米，宽1.5—2.5厘米；花冠长6—7毫米；花萼裂片卵形……………8. 大罗伞树 *A. hanceana*
 7. 幼枝被微柔毛或鳞片；叶两面或仅下面被微柔毛。
 10. 叶通常上面无毛，下面被微柔毛。
 11. 叶革质或坚纸质，侧脉与中脉几垂直，具明显的远离边缘脉。
 12. 叶革质或厚坚纸质，长圆形至椭圆状披针形，长10—15厘米，宽2—3.5厘米，边缘齿尖具腺点；植株高1—2米；子房被微柔毛……………9. 山血丹 *A. punctata*
 12. 叶坚纸质，狭卵形或卵状披针形，或椭圆形至近长圆形，长7—14厘米，宽2.5—4.8厘米，边缘腺点不明显，植株高10—15厘米或稍高；子房无毛……………10. 九管血 *A. brevicaulis*
 11. 叶近坚纸质或膜质，椭圆状披针形或狭长圆状披针形，具明显的边缘腺点；植株高60—150厘米；子房无毛……………11. 百两金 *A. crispa*
 10. 叶两面疏被微柔毛或小鳞片，卵形、披针形至长圆状披针形，长3.5—6厘米，宽1.5—2.3厘米……………12. 少年红 *A. alyxiaefolia*

4. 叶缘具锯齿或啮蚀状细齿。

13. 叶片大，膜质，椭圆形至倒卵状披针形，长25—48厘米，宽9—17厘米，边缘具紧密的啮蚀状细齿.....13. 走马胎 *A. gigantifolia*

13. 叶片远较小，长在12厘米以下，叶缘具锯齿。

14. 茎幼时被长柔毛；叶被疏柔毛或长柔毛；花萼片披针形至披针状钻形。

15. 叶基部心形.....14. 心叶紫金牛 *A. maclurei*

15. 叶基部楔形或近圆形.....15. 九节龙 *A. pusilla*

14. 茎幼时被微柔毛，无鳞片；叶无毛或被鳞片；花萼裂片卵形或三角状卵形。

16. 茎幼时被细微柔毛，无鳞片；叶无毛或下面被微柔毛，边缘具细锯齿；花萼裂片卵形，总花梗长约5毫米.....16. 紫金牛 *A. japonica*

16. 茎幼时被微柔毛或鳞片；叶下面被鳞片，边全缘或中部以上具波状齿；花萼裂片三角状卵形，总花梗长达10毫米.....17. 小紫金牛 *A. chinensis*

1. 多枝紫金牛 东南紫金牛 (中国高等植物图鉴) (图205)

Ardisia sieboldii Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:190, 1867; Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:79, 1940; 中国高等植物图鉴 3:216, 图4386, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:54, pl. 909, 1978; 中国植物志 58:50, 图版 6:12-13, 1979. — *Ardisia formosana* Rolfe in Journ. Bot. Brit. et For. 20:358, 1882.

灌木，稀小乔木，高1—6米，有时更高，多分枝；小枝粗壮，幼时疏被鳞片及细皱纹。叶纸质或薄革质，倒卵形或椭圆状卵形，长7—14厘米，宽2—4厘米，顶端广急尖或钝，有时近圆形，全缘，两面无毛，有时下面被细鳞片，侧脉多数，不甚明显；叶柄长5—10毫米。花排成伞形或聚伞状圆锥花序，通常着生于小枝顶端的叶腋，总花梗长2—5厘米；花梗长约5毫米，被锈色鳞片和微柔毛；花萼裂片卵形，基部连合，两面无毛，有少数腺点，边缘多少有缘毛；花冠白色，两面无毛，多少具腺点，裂片广卵形；花药卵形，背面具腺点或无腺点，子房卵球形，无毛，具腺点。果球形，不具棱，直径约7毫米，成熟时红色至黑色，稍肉质，有或无腺点。花期5—6月。果期约于翌年1月。

产于福建东南沿海各地，多生于沿海山地疏林中或沟谷林下稍阴处。分布于台湾、浙江。日本琉球群岛至小笠原群岛也有。

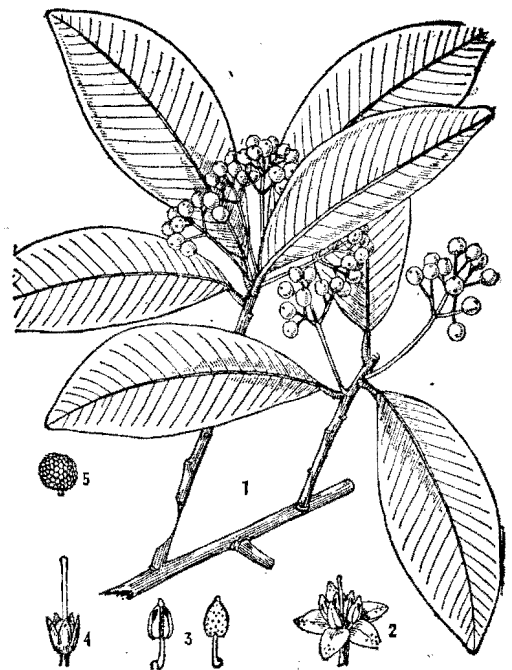


图205 多枝紫金牛 *Ardisia sieboldii* Miq.

1. 果枝；2. 花；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 种子。

2. 罗伞树

Ardisia quinquegona Bl., Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 689, 1825; 侯宽昭, 广州植物志 471, 1956; 中国高等植物图鉴 3:217, 图4387, 1974; 海南植物志 3:170, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:54, 1978; 中国植物志 58:55, 图版 8:1—2, 1979; 广东植物志, 1:352, 图 385, 1—3, 1987. — *Ardisia pentagona* A. DC. in Trans. Linn. Soc. 17:124, 1835.

灌木或小乔木状，高2—10米或更高；小枝有纵纹，幼时被锈色鳞片。叶坚纸质，长圆状披针形、椭圆状披针形至倒披针形，长8—16厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，边缘腺点不明显或无腺点，两面无毛，下面多少被鳞片，侧脉多数；叶柄长5—10毫米。花排成腋生聚伞花序或近伞形花序，稀着生于侧生特殊花枝顶端，长3—5厘米，花枝长达8厘米；花梗长5—8毫米，多少被鳞片；花萼裂片三角状卵形，基部连合，无毛，疏被微柔毛和腺点；花冠白色，裂片广椭圆状卵形，具腺点，外面无毛，里面近基部被细柔毛，花药卵形，背部多少具腺点；子房卵球形，无毛。果扁球形，具5钝棱，直径5—7毫米，无腺点，成熟时黄褐色，果皮干燥。花期5—6月。果期12月至翌年2—4月。

福建各地较常见；多生于海拔1000米以下的山地林中或林下溪沟边阴湿地，也常见于林缘路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾。琉球群岛南部至马来半岛也有。

全株供药用，有清热解毒、消肿之功效，治跌打。

3. 灰色紫金牛

Ardisia fordii Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:64, 1889, Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:81, 1940; 中国植物志58:56, 1979; 广东植物志1:353, 图386, 1987. — *Embelia fordii* Mez in Engl., Pflanzenr. 9(IV. 236):236, 1902.

小灌木，高30—60厘米，具匍匐状根茎；茎幼时密被锈色鳞片及微柔毛，除侧生特殊花枝外，常不分枝。叶坚纸质，椭圆状披针形或倒披针形，长2.4—5.5厘米，宽1—1.6厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形或钝或近圆形，全缘，两面无毛或下面被锈色鳞片，侧脉多数，连成边缘脉；叶柄长约3毫米。花少数，排成伞形花序，生于侧生特殊花枝顶端，花枝长6—9厘米，全部具叶或中部以上具叶；花梗长约7毫米；花萼裂片卵形，仅基部连合，具缘毛及腺点，多少被小鳞片；花冠红色或粉红色，裂片广卵形，两面无毛，有腺点；花药卵形，背部无腺点；子房球形，具腺点。果球形，直径约5毫米，成熟时深红色，具疏鳞片和腺点。花期6—7月。果期10—12月。

产于漳浦、南靖等地；多生于海拔800米以下的山坡林下及沟谷溪旁阴湿地。分布于广东、广西。

4. 虎舌红 (图206)

Ardisia mamillata Hance in Journ. Bot. Brit. et For. 22:290, 1884; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3:854, 1930; 中国高等植物图鉴 3:219, 图 4392, 1974; 海南植物志3:173, 1974; 中国植物志58:84, 图版 13:3—4, 1979; 广东植物志 1:363, 图 398, 1987. — *Tinus mamillata* O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:974, 1891.

矮小灌木，具匍匐的木质根茎；直立茎高不超过15厘米，幼时密被锈色卷曲长柔毛。叶互生或簇生于直立茎顶端，坚纸质，倒卵形至长圆状倒披针形，长7—14厘米，宽3—4厘米，顶端短尖或钝，基部楔形或狭圆形，边缘具不明显的疏圆齿，边缘腺点存于毛中，两面绿色或暗紫红色，被锈色或有时为紫红色的糙伏毛，毛的基部隆起如疣，具腺点，下面更明显，侧脉6—8对，不明显。花排成近伞形花序，单生于侧生的特殊花枝顶端，长3—9厘米，近枝顶常有1—3叶片；花梗长4—8毫米，被毛；花萼裂片披针形或狭长圆状披针形，具腺点，两面被长柔毛或里面近无毛；花冠粉红色，稀近白色，裂片卵形，具腺点，花药披针形，背部通常具腺点；子房球形。果球形，直径约6毫米，成熟时鲜红色，多少具腺点，几无毛或被柔毛。花期6—7月。果期11月至翌年6月。

福建各地常见；多生于海拔300—1500米的山地或沟谷林下阴湿地。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南等省、区。越南也有。

全草是民间常用的中草药，有清热、利湿、活血止血、去腐生肌等功效，治风湿跌打、外伤出血、小儿疳积、产后虚弱、月经不调、肺结核咳血、肝炎、胆囊炎等症；叶外敷可拔刺拔针。

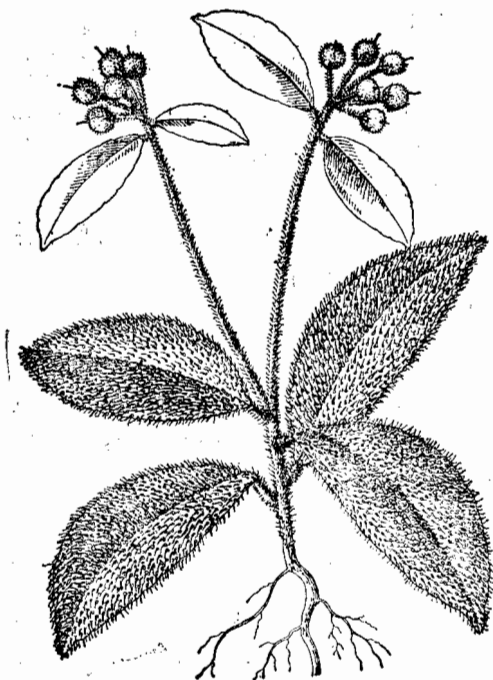


图206 虎舌红

Ardisia mamillata Hance

果株

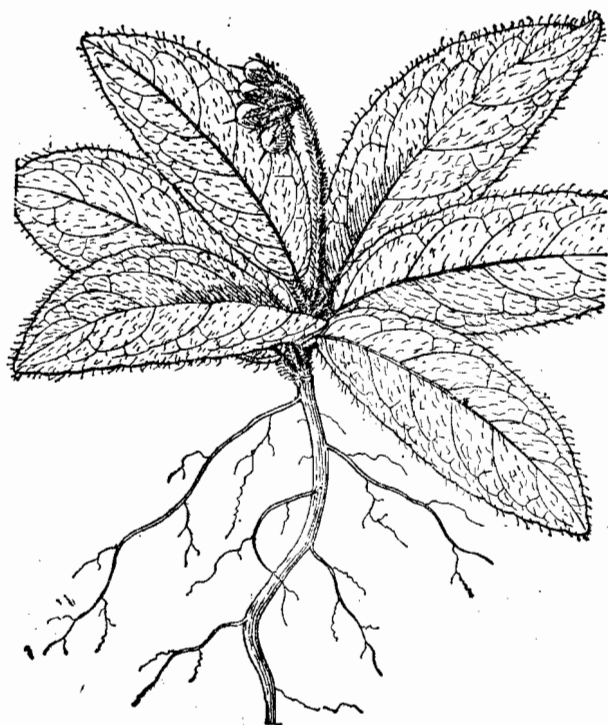


图207 莲座紫金牛

Ardisia primulaefolia Gardn. et Champ.

果枝

5. 莲座紫金牛 (图207)

Ardisia primulaefolia Gardn. et Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 1:324, 1849; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3:853, 1930; 中国高等植物图鉴 3:219, 图4391, 1974; 海南植物志3:173, 1974; 中国植物志 58:86, 图版 13:5, 1979; 广东植物志 1:364, 图399, 1987. — *Tinus primulaefolia* O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:974, 1891.

矮小灌木或近草本；茎短或几无茎，被锈色长柔毛。叶坚纸质或近膜质，互生或呈莲座状，椭圆形或长圆状倒卵形，长6—12(-17)厘米，宽3—5(-10)厘米，顶端钝或急短尖，基部圆形，边缘有不明显疏浅圆齿和边缘腺点，两面有时紫红色，均被卷曲的锈色长柔毛，边缘具长喙毛，侧脉约6对，明显，离叶缘甚远即叉开，无边缘脉，网脉不明显；叶柄长5—10毫米，密被长柔毛。花排成腋生聚伞花序或近伞形花序；总花梗长3—5.5(-19)厘米；花梗长6—8毫米，均被锈色长柔毛；花萼裂片长圆状披针形，具腺点和缘毛，仅外面被锈色长柔毛；花冠粉红色，裂片广卵形，具腺点；两面无毛；花药披针形，背部具疏腺点；子房球形，疏被微柔毛。果球形，直径4—6毫米，稍肉质，成熟时鲜红色，具疏腺点，被柔毛或几无毛。花期6—7月。果期11—12月。

福建各地常见；多生于海拔1000米以下的沟谷林下阴湿地。分布于广东、广西、江西。越南也有。

全草有补血的功效，用于治疗伤咳嗽、风湿、跌打等；亦治疮疥和毛虫刺伤等。

6. 郎伞木 美丽紫金牛 (中国高等植物图鉴)、小罗伞 (广东)

Ardisia elegans Andr., Bot. Repos. 10: pl. 623, 1810; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 290, 1934; 中国高等植物图鉴3: 223, 图4399, 1974; 海南植物志3: 172, 图 647, 1974; 中国植物志58: 66, 1979; 广东植物志1: 355, 图 390, 1987. — *Ardisia crispa* var. *elegans* A. DC. in DC., Prodr. 8: 134, 1844. — *Bladhia elegans* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 308, 1925.

灌木, 高1—3米; 茎无毛, 除特殊花枝外, 无分枝。叶坚纸质, 稍厚, 椭圆状披针形、倒披针形或稀为狭卵形, 长9—13厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部楔形, 边缘具明显的粗圆齿, 齿间有边缘腺点, 或成皱波状, 或近全缘, 两面无毛, 下面亦无腺点, 有时具细微小窝点和近边缘有疏而不明显的腺点, 侧脉12—15对, 连成不甚明显的边缘脉, 叶柄长8—15毫米。花排成伞形或伞房状圆锥花序, 着生于侧生特殊花枝顶端, 长30—50厘米, 顶端常弯曲, 无毛, 亦无腺点; 花冠粉红色, 稀红色或白色, 裂片广卵形, 花药披针形或卵形, 无腺点; 子房卵球形, 无毛。果球形, 直径8—10毫米, 成熟时深红色, 具明显的腺点。

花期6月。果期12月至翌年3—4月。

福建各地较常见; 多生于海拔1200米以下的山谷、山坡林下, 也常见于林缘溪旁阴湿地。分布于广东、广西。

全株或根供药用, 治腰骨疼痛、跌打损伤等; 叶治疮毒。

7. 朱砂根 百两金 (广东) (图208)

Ardisia crenata Sims in Curtis's, Bot. Mag. 45: pl. 1950, 1818; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 524, 1882; 陈嵘, 中国树木分类学971, 图860, 1937; 侯宽昭, 广州植物志471, 1956; 中国高等植物图鉴3: 223, 图4400, 1974; 海南植物志 3: 171, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 56, 1978; 中国植物志58: 68, 1979; 广东植物志 1: 357, 图391, 1987. — *Ardisia crispa* A. DC. in Trans. Linn. Soc. 17: 124, 1834. — *A. macrocarpa* auct. non Wall.: Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 756, 1936.

灌木, 高1—1.5米; 茎枝无毛, 除侧生特殊花枝外, 不分枝。叶革质或近坚纸质, 椭圆形、椭圆状披针形至倒披针形, 长7—10厘米, 宽2—4厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部楔形, 常多少下延, 边缘皱波状或具波状齿, 具明显的边缘腺点, 两面无毛, 有时下面具极小的鳞片, 侧脉12—18对, 连成边缘脉; 叶柄长约1厘米。花排成伞形或聚伞花序, 单生于侧生或腋生特殊花枝顶端, 长4—16厘米, 几无毛, 通常近顶端有2—3叶; 花梗长7—12毫米; 花萼裂片长圆状卵形, 仅基部连合, 两面无毛, 具腺点; 花冠白色而稍带粉红, 长4—6毫米, 裂片卵形, 外面无毛, 里面近基部有时有乳头状凸起; 子房卵球形, 无毛, 具腺点。果球形, 直径6—8毫米, 成熟时鲜红色, 具腺点。花期5—6月。果期10—12月。

广产于福建各地; 多产于海拔1500米以下的山地或沟谷林下阴湿地。分布于西藏东南部至台湾。印度尼西亚、印度、日本也有。

根、叶可祛风除湿、散瘀止痛、通经活络, 用于治风湿、骨折、消化不良、胃痛、牙痛、咽喉炎及月经不调等症。果可食, 亦可榨油, 油可制肥皂; 根横切面有血红色小点, 故名“朱砂根”。

7a. 红凉伞 (变种) 铁凉伞

var. *bicolor* (Walker) C. Y. Wu et Chen, Fl. Yunnanica 1: 348, 1977; 中国植物志 58: 70, 1979; 广东植物志1: 357, 1987. — *Ardisia bicolor* Walker in Philipp. Journ. Sci. 73: 115, f. 20, 1940; 中国高等植物图鉴3: 224, 图4401, 1974.

本变种与原变种的主要区别在于:叶下面、花、花梗等均带红紫色,有时叶两面均为紫红色。福建各地较常见,生境和原变种近似。分布于广东、广西、云南。

8. 大罗伞树

Ardisia hanceana Mez in Engl., *Pflanzenr.* 9(IV. 236):149, 1902; Walker in *Philipp. Journ. Sci.* 73:117, 1940; 中国植物志58:71, 1979; 广东植物志1:357, 图392, 1987.

灌木,高0.8—1.5米,稀可达4米;茎枝通常粗厚,无毛,灰褐色,除侧生特殊花枝外不分枝。叶坚纸质或稍厚,椭圆状或长圆状披针形,稀为倒披针形,长10—17厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端长急尖或渐尖,基部楔形,边近全缘或具反卷的疏凸尖锯齿,齿尖具边缘腺点,两面无毛,下面近边缘常具隆起的疏腺点,通常被细鳞片;叶柄长约1厘米或更长。花排成复伞房状伞形花序,着生于顶端下弯的侧生特殊花枝顶端;花梗长1.1—1.7厘米,纤细,无毛;花萼裂片卵形,仅基部连合,无毛,具腺点或不明显;花冠白色,有时稍带紫色,裂片卵形,长6—7毫米,具腺点。果球形,直径约9毫米,成熟时深红色,腺点不明显。

花期5—6月。果期11—12月。

产于龙岩、永安、建瓯等地,多生于海拔500米以下的林缘沟谷地或路旁。分布于广东、广西、湖南、安徽等省、区。

根供药用,治跌打损伤。

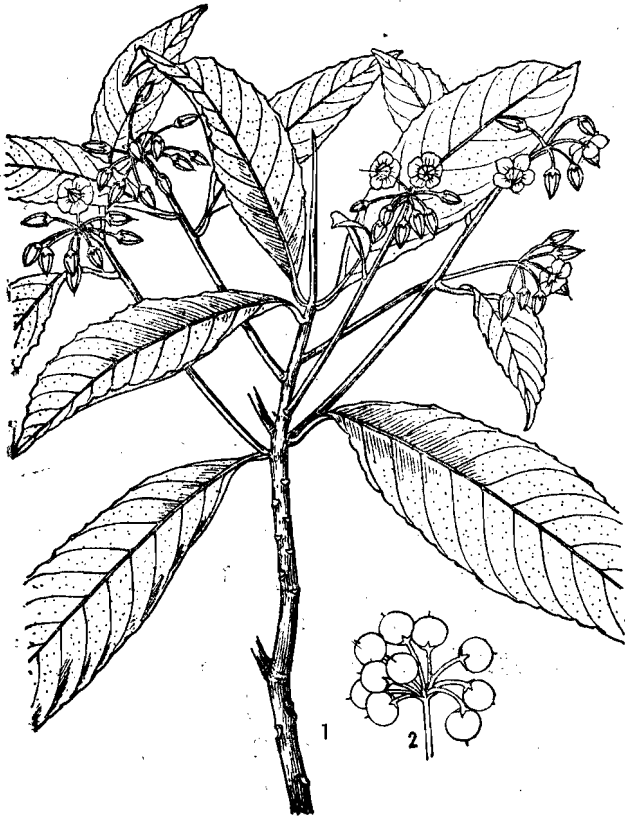


图208 朱砂根

Ardisia crenata Sims

1. 花株; 2. 果序。

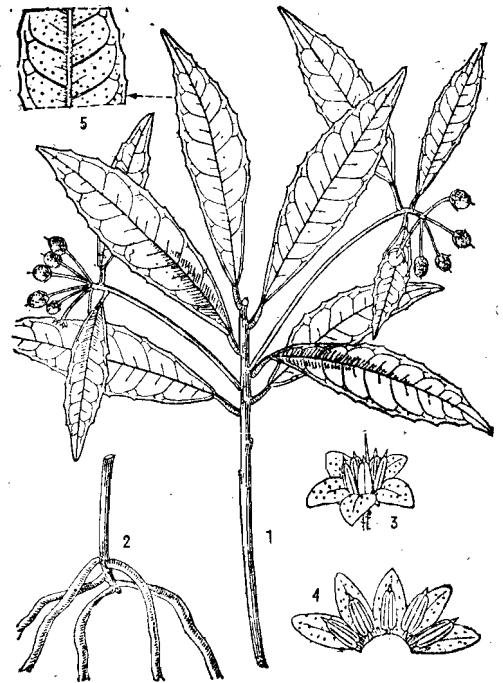


图209 山血丹 *Ardisia punctata* Lindl.

1. 果株; 2. 植株下段和根; 3. 花;

4. 花冠展开, 示雄蕊; 5. 叶片一段。

9. 山血丹 沿海紫金牛 (中国高等植物图鉴) (图209)

Ardisia punctata Lindl., Bot. Reg. 10: pl. 827, 1824; Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:102, f. 18, 1940; 中国高等植物图鉴3:221, 图4395, 1974; 中国植物志 58:72, 1979; 广东植物志1: 358, 图393, 1987. — *Tinus punctata* O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:972, 1891.

灌木或小灌木，高1—2米；茎细，幼时被微柔毛，除特殊花枝外，无分枝。叶革质或厚坚纸质，长圆形至椭圆状披针形，长10—15厘米，宽2—3.5厘米，顶端短尖或渐尖，稀钝，基部楔形，边近全缘或具微波状齿，齿尖具边缘腺点，上面无毛，下面被微柔毛，除边缘外，其余无腺点或腺点极疏，侧脉8—12对，连成远离的边缘脉；叶柄长1—1.5厘米，被微柔毛。花排成伞形花序，稀为复伞形花序，着生于侧生特殊花枝顶端，稍弯曲，长3—11厘米，基部具少数退化叶片或叶状苞片；花梗长0.8—1.2厘米；花萼裂片长圆状披针形或卵形，被微柔毛，具腺点；花冠白色，裂片椭圆状卵形，具明显腺点；花药披针形，背部具腺点；子房卵球形，被微柔毛，具腺点。果球形，直径约6毫米，成熟时深红色，稍肉质，疏具腺点，花期5—8月。果期10—12月。

福建各地常见，多生于海拔1000米以下的山坡、沟谷林下阴湿地或林缘水边。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江等省、区。

根供药用，有活血通经、祛风止痛之效，外洗去无名肿毒。

10. 九管血 血党 (中国高等植物图鉴) (图210)

Ardisia brevicaulis Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29:519, 1900; Walker in Journ. Arn. Arb. 15:289, 1934; 中国高等植物图鉴3:221, 图4396, 1974; H.L.Li, Fl. Taiwan 4:48, 1978; 中国植物志58:72, 1979; 广东植物志1:358, 图394, 1987. — *Ardisia citrifolia* Hayata, Icon, Pl. Form. 5:88, 1915.

矮小灌木，高10—15厘米或稍高，具匍匐根茎；茎幼时被微柔毛，除侧生特殊花枝外，常不分枝。叶坚纸质，狭卵形或卵状披针形，或椭圆形至近长圆形，长7—14(—18)厘米，宽2.5—4.8(—6)厘米，顶端钝短尖或渐尖，基部楔形、钝或近圆形，边近全缘，具不明显腺点，上面无毛，下面被微柔毛，中脉尤多。具疏腺点；叶柄长1—1.5(—2)厘米，被微柔毛。花排成伞形花序，单生，着生于侧生或腋生的特殊花枝顶端，长2—5厘米，除近顶端具1—2片叶外，其余无叶或有时全部无叶，花梗长1—1.5厘米，被微柔毛，萼片披针形或卵形，外面被微柔毛或几无毛，里面无毛，花冠粉红色，具腺点，花药披针形，背部具腺点，子房卵球形，无毛。果球形，直径约6毫米，成熟时鲜红色，具腺点，宿萼平展，与果梗常呈紫红色。花期6—7月。果期10—12月。

福建各地常见，多生于海拔1200米以下

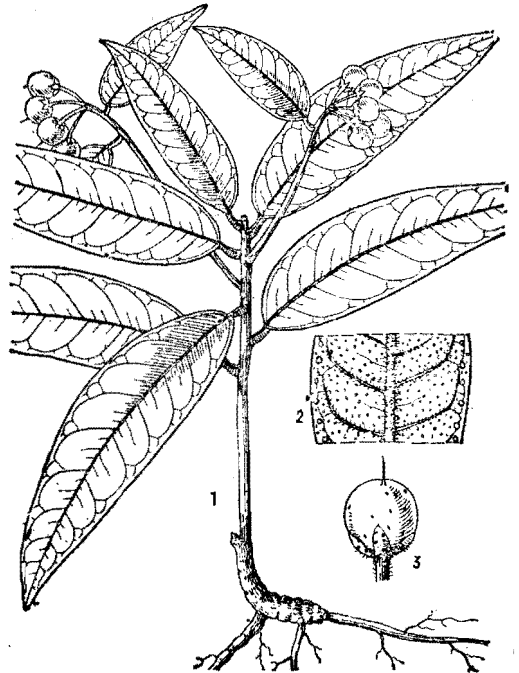


图210 九管血

Ardisia brevicaulis Diels

1. 果株, 2. 叶片一段, 3. 果。

沟谷林下或林缘路旁阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江等省、区。

全株供药用，有祛风解毒的功效，治风湿筋骨痛、癆伤咳嗽、喉蛾、蛇咬伤和无名肿毒等症；果可食。

11. 百两金 珍珠伞 (江西、广东) (图211)

Ardisia crispa (Thunb.) A. DC. in Trans. Linn. Soc. 17:124, 1834; Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:118, f. 21: a-d, 1940; 中国高等植物图鉴3:222, 图4398, 1974; 中国植物志58:77, 1979; 广东植物志1:360, 图395: 1—3, 1987. — *Bladhia crispa* Thunb., Fl. Jap. 97, 1784.

灌木，高60—150厘米，具匍匐根茎；茎除侧生特殊花枝外，无分枝；花枝多数，幼时具疏鳞片或微柔毛。叶近坚纸质或膜质，椭圆状披针形或狭长圆状披针形，长7—12厘米，宽1.5—3厘米，顶端长渐尖，稀短尖，基部楔形，边近全缘或略呈浅波状，具明显的腺点，两面无毛，下面多少有细鳞片，通常无腺点或有极疏的腺点；叶柄长5—8毫米。花排成近伞形花序，单生于侧生特殊花枝顶端，长3—9厘米，常3—8个簇生；花梗长8—15毫米，被微柔毛；花萼裂片长圆状卵形或披针形，仅基部连合，多少具腺点，无毛；花冠白色或粉红色，裂片卵形，具腺点；子房卵球形，无毛。果球形，直径5—6毫米，成熟时鲜红色，具腺点。花期6—7月。果期9—11月。

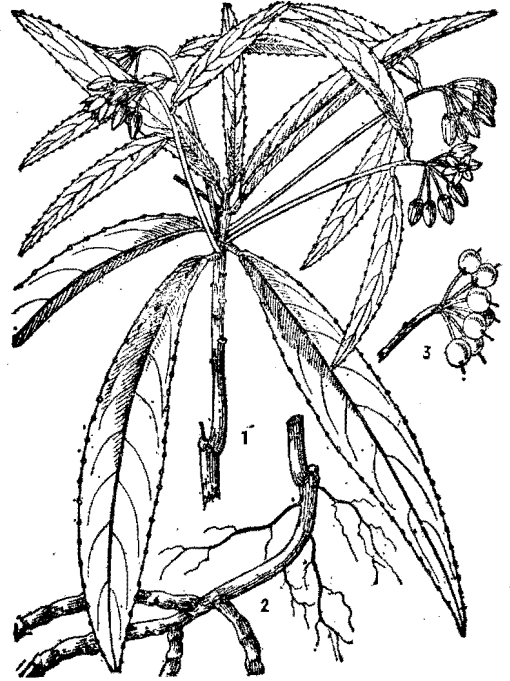


图211 百两金

Ardisia crispa (Thunb.) A. DC.

1. 花株； 2. 根； 3. 果序。

福建各地较常见，多生于海拔1000米以下山地或沟谷林下阴湿地。分布于长江以南各省、区。印尼爪哇、日本也有。

根、叶清热利咽、舒筋活血，用于治咽喉痛、跌打、风湿，肝炎、肾炎、水肿、扁桃腺炎等症；又用于治白浊、骨结核、癆伤咳血、痢疔、蛇咬伤等；果可食；种子可榨油，油制肥皂。

12. 少年红

Ardisia alyxiaefolia Tsiang ex C. Chen in Acta Phytotax. Sin. 16(3):80, 1978; 中国植物志58:81, 图版11:4, 1979; 广东植物志1:360, 1987.

小灌木，高约50厘米，具匍匐茎；茎纤细，幼时密被锈色微柔毛，后无毛。叶厚纸质至革质，卵形、披针形至长圆状披针形，长3.5—6厘米，宽1.5—2.3厘米，顶端渐尖，基部钝或圆形，边缘具浅圆齿，齿尖具腺点，两面疏被微柔毛或小鳞片以及稍隆起的腺点，侧脉不明显；叶柄长5—8毫米。花排成侧生（稀腋生）的近伞形或伞房花序，稀复伞形花序，密被微柔毛；总花梗长1—3厘米或更长，顶端常有1—2片退化叶；花梗长6—10毫米；花萼裂片三角状卵形，有小腺点，仅在连合部分被细微柔毛；花冠粉红色，裂片卵形或卵状披针形，仅里面中部以下多少具乳头状凸起，有疏腺点；子房球形，无毛。果球形，直径约

5毫米，成熟时红色，具腺点。花期6—7月。果期10—12月或延至翌年4—5月。

产于上杭、连城、永安、德化、闽侯、建阳、崇安等地；多生于海拔800—1300米的沟谷林中或林缘路边阴湿地。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西等省、区。

13. 走马胎 (图212)

Ardisia gigantifolia Stapf, in Kew Bull. 74, 1906; Walker, “静生汇报” 9:167, 1939 et in Journ. Arn. Arb. 23:354, 1942; 中国高等植物图鉴3:226, 图4406, 1974; 海南植物志3:174, 1974; 中国植物志58:93, 1979; 广东植物志1:367, 图401, 1987. — *Ardisia pseudoverticillata* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:13, 1927.

高大灌木，高1—1.5米，有时可达3米，具粗肥的匍匐根茎，茎直立，粗厚，常无分枝，幼时被微柔毛。叶膜质，通常簇生于茎顶端，椭圆形至倒卵状披针形，长25—48厘米，宽9—17厘米，顶端钝短尖或近渐尖，基部楔形，常下延于叶柄成翅，边缘具紧密的啮蚀状细齿，两面无毛或仅下面叶脉上被细微柔毛，有疏腺点，边缘较多，腺点在两面隆起，侧脉15—20对，无边缘脉；叶柄长2—4厘米。花排成近伞形或大型圆锥花序，长20—35厘米，无毛或被细微柔毛；花梗细，长1—1.5厘米；萼片狭三角状卵形或披针形，疏被微柔毛，具腺点；花冠白色或粉红色，裂片卵形，有疏腺点；花药背部无腺点；子房卵球形，几无毛或被微柔毛。果球形，直径约6毫米，成熟时红色，无毛，具纵肋，多少具腺点。花期4—6月。果期11—12月至翌年3—4月。

产于南靖、永定、上杭、龙岩等地；多生于海拔500—800米的山坡林下阴湿地。分布于广东、广西、云南、江西等省、区。越南也有。

为民间常用的跌打药之一。根茎或全株供药用，有祛风补血、活血散瘀、消肿止痛等功效，治跌打损伤、风湿性关节炎、产后血瘀腹痛、经闭等症；外敷可治痈疔溃烂。

14. 心叶紫金牛

Ardisia maclurei Merr. in Philipp. Journ. Sci 21:351, 1922; 海南植物志3:174, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:53, 1978; 中国植物志58:89, 1979; 广东植物志1:365, 1987.

亚灌木或小灌木，具匍匐茎；直立茎高4—15厘米，幼时密被锈色长柔毛。叶互生或近轮生，坚纸质，长圆状椭圆形或椭圆状倒卵形，长4—6厘米，宽2.5—4厘米，顶端短尖或钝，基部心形，边缘具不整齐的粗锯齿和缘毛，两面均被疏柔毛，中脉尤多；叶柄长0.5—2.5厘米，被锈色疏柔毛。花3—6朵排成近顶生的近伞形花序，被锈色长柔毛；总花梗长1.3—4厘米；花梗长3—6毫米；萼片披针形，被锈色长柔毛和缘毛，无腺点；花冠粉红色，裂片卵形，无腺点；花药背部无腺点；子房球形，无毛。果球形，直径约6毫米，成熟时暗红色。花期5—6月。果期12月。



图212 走马胎

Ardisia gigantifolia Stapf.

花株

产于南靖、上杭、永安等地，多生于海拔600米以下的沟谷林下阴湿地或溪河边。分布于广东、广西、贵州。

15. 九节龙 (图213)

Ardisia pusilla A. DC. in Trans. Linn. Soc. 17:126, 1834 et DC., Prodr. 8:137, 1844; 中国高等植物图鉴 3:225, 图 4403, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:53, 1978; 中国植物志 58:88-89, 图版 11:5-8, 1979; 广东植物志 1:365, 图 400:1, 1987.

亚灌木状，高30—40厘米，蔓生，具匍匐茎；茎逐节生根且斜上，高不超过10厘米，幼时密被长柔毛。叶坚纸质，对生或近轮生，椭圆形或倒卵形，长2.5—6厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖或钝，基部广楔形或近圆形，边缘具明显或不甚明显的锯齿和细齿，具疏腺点，上面被糙伏毛，下面被柔毛或长波状毛，中脉上尤多；叶柄长约5毫米，被毛。花排成侧生的伞形花序，被柔毛或长硬毛；总花梗长1—3.5厘米；花梗长约6毫米；萼片披针状钻形，仅外面被疏柔毛或长波状毛，具腺点；花冠白色或稍带微红，裂片广卵形，具腺点；花药背部具腺点；子房卵球形，无毛。果球形，直径约5毫米，成熟时红色，具腺点。花期5—7月。果期11—12月。

产于上杭、永安、南平、将乐、福州等地；多生于海拔300—800米的山坡林下阴湿地或沟谷林下阴湿的石岩上。分布于广东、广西、四川、湖南、江西、台湾、朝鲜、日本至菲律宾也有。

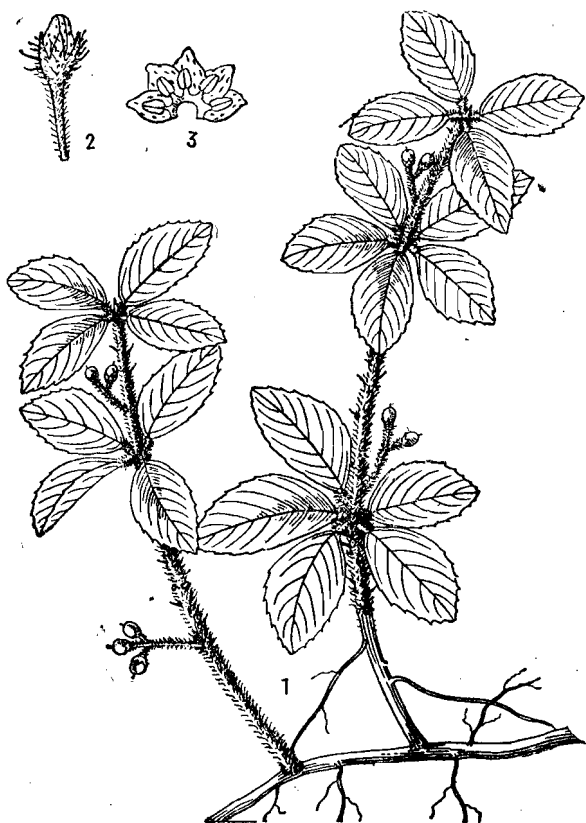


图213 九节龙

Ardisia pusilla A. DC.

1. 植株；2. 花蕾；3. 花冠 展开，示雄蕊。

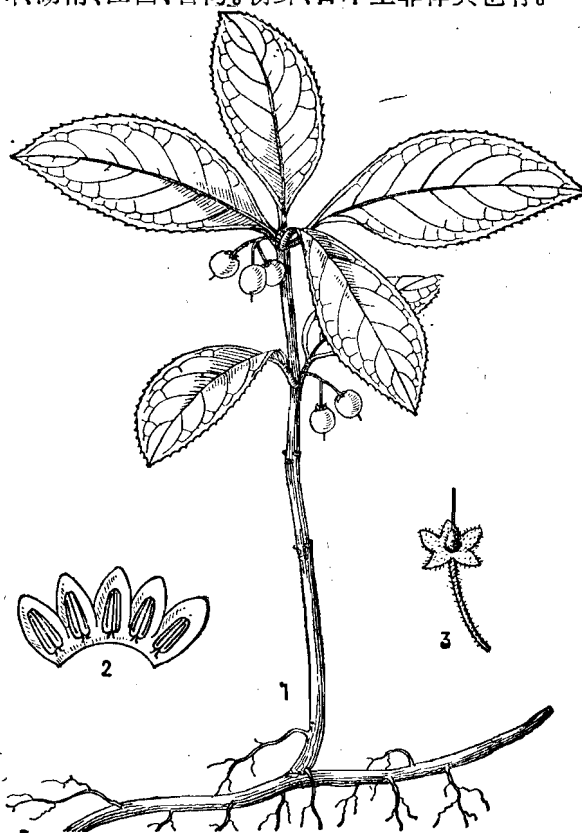


图214 紫金牛

Ardisia japonica (Thunb.) Bl.

1. 植株；2. 花冠展开，示雄蕊；3. 花萼和雌蕊。

全草供药用，有消肿止痛之效，治跌打损伤、月经不调、黄疸等症，又可治蛇咬伤。

16. 紫金牛 矮脚樟茶 (福建) (图214)

Ardisia japonica (Thunb.) Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 690, 1825; 陈嵘, 中国树木分类学971, 图859, 1937; Walker, “静生汇报”9:167, 1939; 中国高等植物图鉴3:226, 图4405, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:52, 1978; 中国植物志58:90, 1979; 江苏植物志下册596, 图1698, 1982; 广东植物志1:366, 图400:2, 1987. — *Bladhia japonica* Thunb., Nov. Gen. Pl. 6, 1781. — *Tinus japonica* O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:405, 1891.

小灌木或亚灌木, 近蔓生, 具匍匐根茎, 直立茎长30—40厘米, 不分枝, 幼时被细微柔毛。叶坚纸质或近革质, 对生或近轮生, 椭圆形至椭圆状倒卵形, 长4—7厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端短尖, 基部楔形, 边缘具细锯齿, 多少具腺点, 两面无毛或有时下面中脉上有微柔毛; 叶柄长6—10毫米, 被微柔毛。花3—5朵排成腋生近伞形花序; 总花梗长约5毫米; 花梗长7—10毫米, 均被微柔毛; 花萼裂片卵形, 两面无毛, 具缘毛, 有时有腺点; 花冠粉红色或白色, 裂片广卵形, 无毛, 具密腺点; 花药背面具腺点; 子房卵球形, 无毛。果球形, 直径5—6毫米, 成熟时鲜红色转黑色, 多少具腺点。花期5—6月。果期11—12月。

产于三明、永安、南平、建瓯、建阳、崇安; 多生于海拔800米以下的山地林下阴湿地。分布于长江以南各省、区。朝鲜、日本也有。

全株及根供药用, 治肺结核、咯血、咳嗽、慢性气管炎、跌打、风湿、黄疸性肝炎、睾丸炎、白带、尿路感染、闭经等症。

17. 小紫金牛 华紫金牛 (台湾) (图215)

Ardisia chinensis Benth., Fl. Hongk 207, 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:63, 1889; 中国高等植物图鉴3:224, 图4402, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:49, 1978; 中国植物志58:90—92, 图版11:9—10, 1979; 广东植物志1:366, 图387:3—4, 1987, — *Bladhia chinensis* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 35:98, 1921.

亚灌木状矮灌木, 有蔓生主茎; 直立茎通常丛生, 高25—45厘米, 幼时被锈色细微柔毛及灰褐色鳞片, 后脱落变具皱纹。叶坚纸质, 倒卵形或椭圆形, 长3—7.5厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端钝或钝短尖, 基部楔形, 边近全缘或中部以上具波状齿, 上面无毛, 下面疏被鳞片, 侧脉多数, 连成边缘脉。花3—5朵排成腋生近伞形花序, 总花梗与花梗近等长, 长约1厘米, 疏被微柔毛或灰褐色鳞片; 花萼裂片三角状卵形, 具缘毛, 有时疏具腺点; 花冠白色, 裂片广卵形, 两面无毛, 亦无腺点; 花药背部具腺点; 子房卵球形, 无毛。果球形, 直径约5毫米, 成熟时红色, 后变黑色, 无腺点。花期5—6

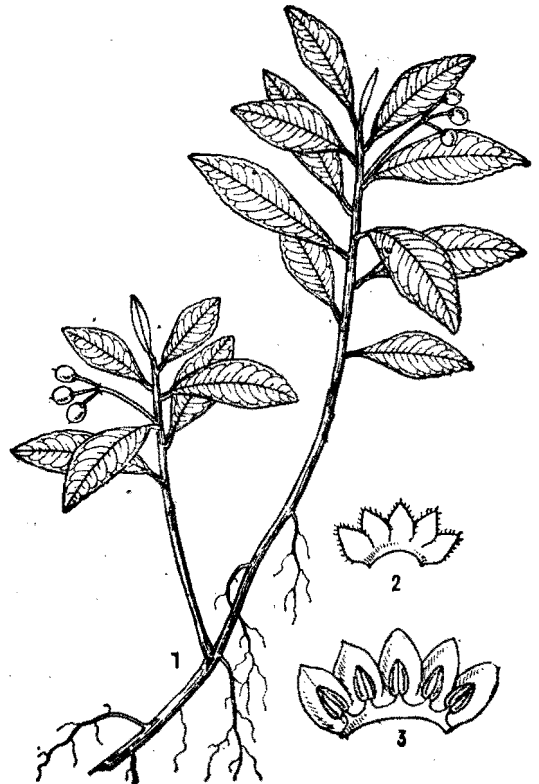


图215 小紫金牛

Ardisia chinensis Benth.

1. 果株; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开, 示雄蕊。

月。果期10—12月。

产于南靖、华安、龙岩、永安等地，多生于海拔800米以下的沟谷林下溪边阴湿地。分布于广东、广西、台湾、江西、浙江等省、区。

全株供药用，治跌打损伤。

4. 酸藤子属 *Embelia* Burm. f.

攀缘灌木或藤本，稀直立或乔木状。单叶，互生或排成2列或近轮生，全缘或有齿，具叶柄，稀近无柄。花排成顶生、腋生或侧生的总状、圆锥、伞形花序或聚伞花序，基部常具苞片；花通常单性，同株或异株，4或5数；花萼裂片基部合生；花瓣分离或仅基部连合，稀为管状，里面和边缘常具乳头状突起；雄蕊在雄花中常超出花瓣，在雌花中内藏、退化，着生于花瓣基部并与其对生，花丝丝状，分离，花药2室，纵裂，背部常具腺点；雌蕊在雄花中退化，子房极小，花柱短缩，在雌花中发达，子房球形或卵形，花柱伸长，常超出花冠，柱头点尖、盘状或头状，胚珠通常4个。浆果球形或扁球形，无毛，有时具纵肋或腺点，内果皮坚硬，稀骨质；种子1个，近球形，被膜质胎座剩余物，基部多少凹入，胚乳嚼烂状，胚圆柱形，横生。

约140余种，分布于太平洋群岛，亚洲南部及非洲等热带和亚热带地区，少数种类在大洋洲。我国有20种，分布于东南至西南各省、区。福建有6种。

本属很多种类的果实可食，有驱虫作用，特别对驱蛔虫、绦虫效果更佳；茎、枝供药用，嫩芽可生食，味酸生津，亦可作蔬菜。

分种检索表

1. 叶全缘。

2. 叶长2厘米以上，宽在1厘米以上，互生，不排成2列；小枝无毛。

3. 圆锥花序顶生，长5—15厘米，花常为5数；叶坚纸质，较薄，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，上面光滑，下面常被白粉；小枝无毛……………1. 白花酸藤果 *E. ribes*

3. 总状花序腋生，长不超过2厘米，花常4数；叶倒披针形至卵形或长圆状卵形。

4. 叶倒披针形或狭倒卵形；花序长约1厘米；果直径1—1.5厘米……………2. 长叶酸藤子 *E. longifolia*

4. 叶倒卵形或长圆状倒卵形；花序长3—8毫米；果直径约5毫米……………3. 酸藤子 *E. laeta*

2. 叶远较小，长1—2厘米，宽6—10毫米，互生，排成2列；小枝被锈色长柔毛；花5数……………4. 当归藤 *E. parviflora*

1. 叶缘具锯齿。

5. 叶缘有细密锯齿，侧脉多数，不甚明显，直达齿尖，网脉明显且隆起……………5. 网脉酸藤子 *E. rudis*

5. 叶缘有粗齿或仅上半部有粗齿，稀全缘，侧脉15—20对，与中脉几成直角，常连成不明显的边缘脉，网脉不甚明显，也不隆起……………6. 多脉酸藤子 *E. oblongifolia*

1. 白花酸藤果 (图216)

Embelia ribes Burm. f., Fl. Ind. 62, pl. 23. 1768; Benth., Fl. Hongk. 204, 1861; Walker, “静生汇报” 9:172, 1939; 中国高等植物图鉴3:227, 图4407, 1974; 海南植物志3:176, 图648, 1974; 中国植物志58:104, 1979; 广东植物志1:371, 图405, 1987. —*Samara ribes* Kurz. in Jouan. Asiat. Soc. Bengal 46:22, 1887.

攀缘灌木或藤本，长3—6米或更长；小枝无毛，老枝有明显皮孔。叶坚纸质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长5—8（-10）厘米，宽约3.5厘米，顶端钝渐尖，基部楔形或近圆形，全缘，两面无毛，下面灰白色，常被薄白粉，腺点不甚明显；侧脉和网脉均不明显；叶柄长5—10毫米。花排成顶生圆锥花序，长5—15厘米，稀可达30厘米，疏被乳头状突起或密被微柔毛；花5数，极稀4数；花梗长1.5毫米以上；萼片三角形，仅外面被微柔毛，有时被乳头状突起，具腺点；花瓣离生，淡绿色或白色，椭圆形或长圆形，外面疏被微柔毛，里面密被乳头状突起，近基部无毛，有疏腺点；雄蕊在雄花中几与花瓣等长，在雌花中较短；雌蕊在雄花中退化，在雌花中与花瓣等长或稍短于花瓣；子房卵球形，无毛。果球形或卵形，直径3—4毫米，成熟时红色至深紫色，干时具皱纹及突起的腺点。花期2—6月。果期5—11月。

产于南靖等地，多生于海拔300—500米的山地林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州。

根供药用，治急性肠胃炎、赤白痢、外伤出血或蛇咬伤，叶煎汤作外科洗药，嫩尖可生食，味酸；果可食，味甜。



图216 白花酸藤果

Embelia ribes Burm. f.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 花冠裂片与雄蕊；4. 果。

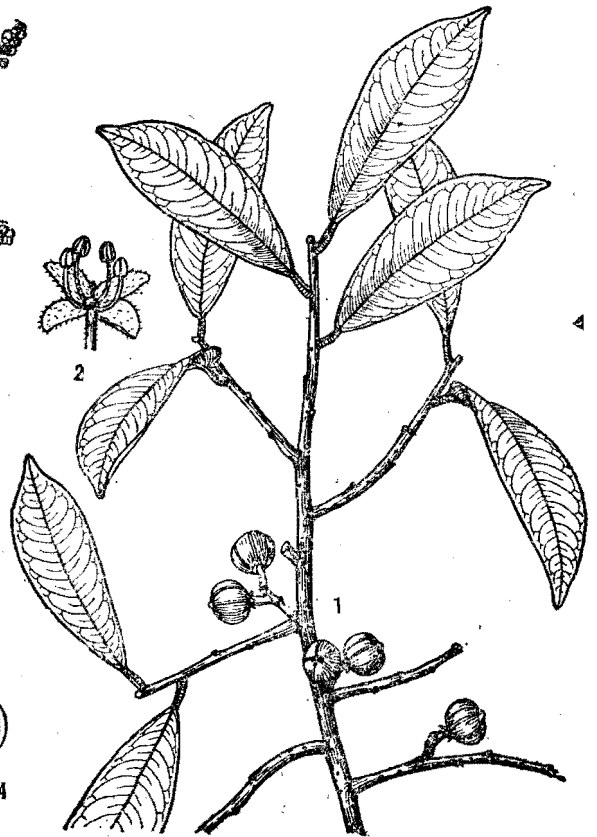


图217 长叶酸藤子

Embelia longifolia (Benth.) Hemsl.

1. 果枝；2. 花。

2. 长叶酸藤子 (图217)

Embelia longifolia (Benth.) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:62, 1889, Wal-

ker in Philipp. Journ. Sci. 73:178, 1940; 中国高等植物图鉴3:229,图4411, 1974; 海南植物志3:177, 1974; 中国植物志58:120,图版19:2—3, 1979; 广东植物志1:374,图408, 1987. — *Samara longifolia* Benth., Fl. Hongk. 205, 1861.

攀缘灌木或藤本,长3—8米;小枝无毛,具明显皮孔。叶坚纸质,倒披针形或狭倒卵形,长6—12厘米,宽2—4厘米,顶端阔短尖至渐尖或钝,基部楔形,全缘,两面无毛,侧脉多数,常连成边缘脉,具极少数不明显的腺点或无腺点,网脉不甚明显;叶柄长8—10毫米。花排成总状花序,腋生或侧生于去年生无叶的枝上,长约1厘米,略被疏微柔毛或无毛;花4数;花梗长3—4毫米,被微柔毛;花萼裂片卵形或披针形,具疏缘毛或密腺点,外面几无毛;花瓣分离,浅绿色或粉红色,椭圆形或卵形,外面无毛,有明显腺点,里面密被乳头状突起;雄蕊在雄花中伸出花冠外,长约为花瓣的1倍;雌蕊在雌花中超出花冠或与花冠等长;子房瓶状,无毛。果球形或扁球形,直径1—1.5厘米,成熟时红色,有纵肋,多少具腺点;果梗粗壮。花期6—8月。果期11—12月。

产于南靖、龙岩、永安、南平、福州、永泰、宁德等地;多生于海拔300—1000米的山地林中、林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省、区。

果可食,味酸,有驱蛔虫的作用。

3. 酸藤子 信筒子(福建)、酸果藤(中国高等植物图鉴)

Embelia laeta (L.) Mez in Engl., Pflanzenr. 9(IV. 236):326, 1902; 中国高等植物图鉴3:230,图4413, 1974; 海南植物志3:177,图649, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:59, 1978; 中国植物志58:120, 1979; 广东植物志1:374,图409, 1987. — *Samara laeta* L. Mant. Pl. ed. 2:199, 1771. — *Embelia obovata* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:62, 1889.

攀缘灌木或藤本,稀为小灌木状,长1—3米;幼枝无毛,老枝具皮孔。叶坚纸质,倒卵形或长圆状倒卵形,长3—4厘米,宽1—1.5厘米,顶端圆钝、钝或微凹,基部楔形,全缘,两面无毛,无腺点,下面常被薄白粉,侧脉和网脉通常不明显;叶柄长5—8毫米。花3—8朵排成总状花序,腋生或侧生于去年生无叶的枝上,长3—8毫米,被微柔毛,基部具1—2轮苞片;花4数;花梗长约1.5毫米,无毛或有时被微柔毛;花萼裂片卵形或三角形,无毛,具腺点;花瓣分离,白色或带黄色,卵形或长圆形,仅里面密生乳头状突起,具腺点;雄蕊在雄花中远超出花冠外,在雌花中退化而较短;雌蕊在雌花中较花冠为长,在雄花中退化或无,子房瓶状,无毛。果球形,直径约5毫米,腺点不明显。花期12月至翌年3月。果期翌年4—6月。

产于诏安、厦门、漳州、华安、惠安等地;多生于海拔800米以下的山地林中、林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾、江西。越南、泰国、老挝、柬埔寨也有。

根、叶可散瘀止痛、收敛止泻,治跌打肿痛、肠炎腹泻、咽喉炎、胃酸少、痛经、闭经等症;叶可作外科洗药;嫩尖及叶可生食,味酸;果亦可食,有强壮补血之效;根、叶可作兽药,治牛伤食胀气、热痛口渴。

4. 当归藤 小花酸藤子 (图218)

Embelia parviflora Wall., List no. 2307, 1829; A. DC. in Trans. Linn. Soc. 17:130, 1834 et in [DC., Prodr. 8:86, 1844; Walker, “静生汇报” 9:175, 1939; 中国高等植物图鉴3:228,图4410, 1974; 海南植物志3:176, 1974; 中国植物志58:113,图17:5—6, 1979; 广东植物志1:373, 1987.

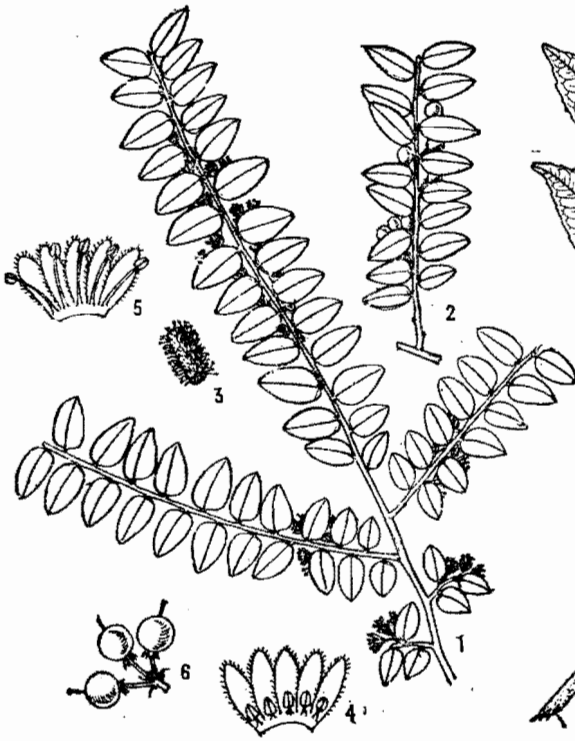


图218 当归藤

Embelia parviflora Wall.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 茎一段放大;
4. 5. 花冠展开, 示雄蕊; 6. 果序。

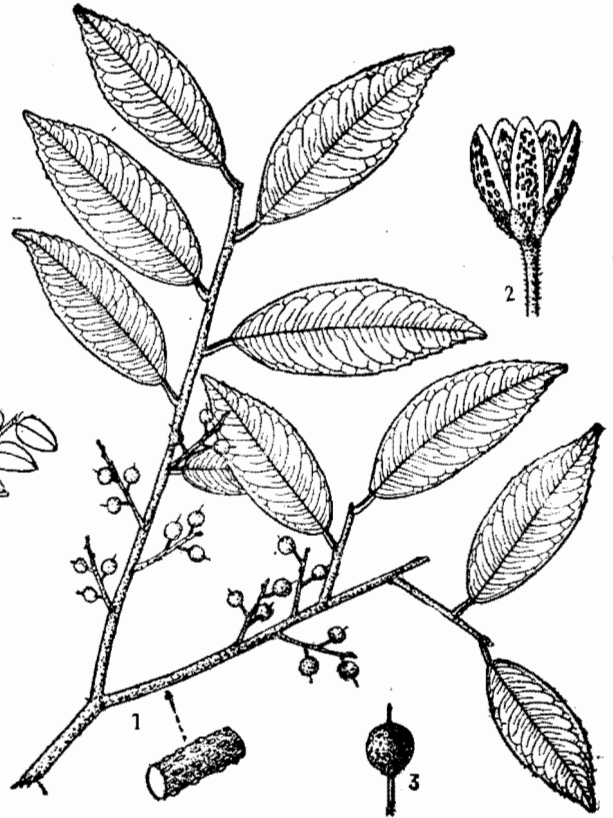


图219 网脉酸藤子

Embelia rudis Hand.-Mazz.

1. 果枝; 2. 花; 3. 果。

攀缘灌木或藤本，长3—6米；小枝通常2列，密被锈色长柔毛，略具腺点或星状毛。叶互生，排成2列，坚纸质，卵形，长1—2厘米，宽0.6—1厘米，顶端钝或圆，基部广钝或近圆形，稀近截形，全缘，多少具缘毛，上面仅中脉被柔毛，其余无毛，下面被锈色长柔毛或鳞片，近顶端有疏腺点，侧脉和网脉均不明显；叶柄长约1毫米，被长柔毛。花2—4朵或更多朵排成腋生近伞形或聚伞花序，长5—10毫米，常下弯，被锈色长柔毛；花5数；花梗长2—4毫米，被锈色毛；花萼裂片卵形或近三角形；花瓣分离，白色或粉红色，长圆状椭圆形或长圆形，顶端微凹，外面无毛，近顶端有明显的腺点，边缘和里面密被乳头状突起；雄蕊在雌花中退化，在雄花中长超出花瓣或与花瓣等长；雌蕊在雌花中与花瓣等长，子房卵形，无毛。果球形，直径约5毫米，成熟时暗红色，无毛，宿萼反折。花期12月至翌年5月。果期5—8月。

产于南靖、福清、南平等地；多生于海拔600米以下的山地林中、林缘或林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州。印度、缅甸，印度尼西亚也有。

根和老藤供药用，有散瘀活血之效，亦可治腰腿痛。

5. 网脉酸藤子 (图219)

Embelia rudis Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 59:108, 1922 et Symb. Sin. 7:757, 1936; Walker in Lingn. Sci. Journ. 10:478, 1931; 中

国高等植物图鉴3:227, 图4408, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 59 1978; 中国植物志58: 108, 图版16:10—12, 1979; 广东植物志1:372, 图466, 1987.

攀缘灌木, 多分枝, 枝条细, 无毛, 密布皮孔, 幼时多少被微柔毛。叶坚纸质, 稀革质, 长圆状卵形, 稀宽披针形, 长5—10厘米, 宽2—4厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部圆形或钝, 稀楔形, 边缘具细密锯齿, 有时具粗锯齿或重锯齿, 稀几全缘, 两面无毛, 侧脉多数, 直达齿尖, 网脉明显隆起, 具疏腺点, 不明显; 叶柄长6—8毫米。花排成腋生总状花序, 长1—2厘米或更长, 被微柔毛; 花5数; 花梗长2—3(-5)毫米, 被乳头状突起; 萼片卵形, 具缘毛, 多少被腺点; 花瓣分离, 淡绿白色或白色, 卵形或长圆形, 具缘毛, 里面中央近基部密被微柔毛或乳头状突起, 具腺点; 雄蕊在雌花中退化, 在雄花中与花瓣等长; 雌蕊在雌花中与花瓣等长, 子房梨形或球形。果球形, 直径4—5毫米, 成熟时蓝黑色或带红色, 具腺点, 宿萼紧贴果实基部。花期10—12月。果期翌年4—7月。

广产于福建各地; 多生于海拔200—1200米的山坡林中、林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、台湾、江西、浙江。

根、茎可供药用, 有清凉解毒、滋阴补肾的功效。

6. 多脉酸藤子

Embelia oblongifolia Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 62, 1882; Walker, “静生汇报” 9:177, 1939; 中国高等植物图鉴3:228, 图4409, 1974; 海南植物志3: 176, 1974; 中国植物志58:110, 图版17:1—2, 1979; 广东植物志1:372, 1987. ——*Ribesoides oblongifolium* O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:403, 1891.

攀缘灌木或藤本, 长达10米以上; 小枝细弱, 无毛或被微柔毛, 具皮孔。叶坚纸质, 长圆状卵形或椭圆状披针形, 长6—9厘米, 宽2—2.5厘米, 顶端短尖、渐尖或钝, 基部圆形或微心形, 边缘上半部常具疏而粗的锯齿, 稀全缘, 两面无毛, 无腺点, 侧脉15—20对, 与中脉几成直角, 常连成不明显的边缘脉, 网脉不甚明显; 叶柄长5—8毫米。花排成腋生总状花序, 长1—3厘米, 被锈色微柔毛; 花5数; 花梗长2—3毫米; 花萼裂片广卵形或菱形, 具缘毛和腺点; 花瓣分离, 淡绿色或白色, 长圆形或椭圆状披针形, 无缘毛, 仅里面密布乳头状突起, 具腺点; 雄蕊在雌花极短, 退化, 在雄花中较花瓣为长; 雌蕊在雄花中极退化, 在雌花中与花瓣几等长, 子房梨形或卵形, 无毛。果球形, 直径7—9毫米, 成熟时红色, 多少具腺点, 宿萼反折。花期10月至翌年2月。果期11月至翌年3月。

产于南靖、上杭; 多生于海拔1000米以下的山地或沟谷林中、林缘或溪河边灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州。越南也有。

果有止泻、祛风、驱虫的作用。

5. 铁仔属 *Myrsine* L.

矮小灌木或小乔木, 直立, 被毛或无毛。叶通常具锯齿, 稀全缘, 无毛, 有时具腺点; 叶柄常下延至小枝上, 致使小枝多少具棱角。花排成腋生或侧生的伞形花序或近头状花序, 或生于无叶的老枝上部, 基部具1轮苞片; 花小, 4—5数, 两性或杂性; 花萼裂片近分离或连合至中部, 具缘毛及腺点; 花瓣中部以下合生; 雄蕊着生于花瓣中部以下, 花丝分离或基部连合, 花药卵形或肾形, 2室, 纵裂; 雌蕊无毛或近无毛, 子房卵形或椭圆形, 花柱短, 圆柱形, 柱头点尖或扁平、流苏状或尖裂, 胚珠少数, 排成1轮。浆果核果状, 球形或近卵形,

内果皮坚韧；种子1个，胚乳坚硬，嚼烂状，胚圆柱形，横生。

约5—7种，从亚速尔群岛经非洲、沙特阿拉伯、巴基斯坦、阿富汗、印度北部至我国西南与中南部。我国有4种，分布于长江以南各省、区。福建仅1种。

光叶铁仔 匍匐铁仔（中国高等植物图鉴）（图220）

Myrsine stolonifera (Koidz.) Walker in Philipp. Journ. Sci. 73:247, 1940; 中国高等植物图鉴3:231, 图4415, 1974; 海南植物志3:178, 图650, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:67, pl. 913, 1978; 中国植物志58:125, 图版19:5-6, 1979; 广东植物志1:376, 图410, 1987. — *Anantia stolonifera* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 37:40, 1923. — *Myrsine marginata* Mez in Engl., Pflanzenr. 9(IV. 236): 339, 1902, non Hook. et Arn. (1834); 陈嵘, 中国树木分类学973, 1937.

灌木，高达2米，分枝多，小枝无毛。叶坚纸质至近革质，椭圆状披针形，长6—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，全缘或有时中部以上有1—2对齿，两面无毛，侧脉及网脉不明显，仅边缘具腺点，其余密布小窝孔；叶柄长5—8毫米。花3—4朵排成伞形花序，腋生或生于无叶的老枝上部；花5数；花梗长2—3毫米，有时具腺点；花萼萼片分离或基部短连合，狭椭圆形或狭长圆形，无毛，具明显的腺点；花瓣白色或浅黄色，基部合生成极短管，外面无毛，里面除连合部分无毛外，其余密布乳头状突起；雄蕊长约为花瓣的1/2，花丝与花药等长，花药背部有时具腺点，在雌花中退化；雌蕊在雌花中长达花瓣的2/3，子房卵形或椭圆形，无毛，柱头尖或微裂。果球形，直径约5毫米，成熟时红色，后变蓝黑色。花期4—6月。果期12月至翌年1—2月。

产于平和、连城、上杭、永安、建阳、崇安等地；多生于海拔300—1000米的山坡林下或林缘路旁、沟谷阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、浙江等省、区。日本也有。

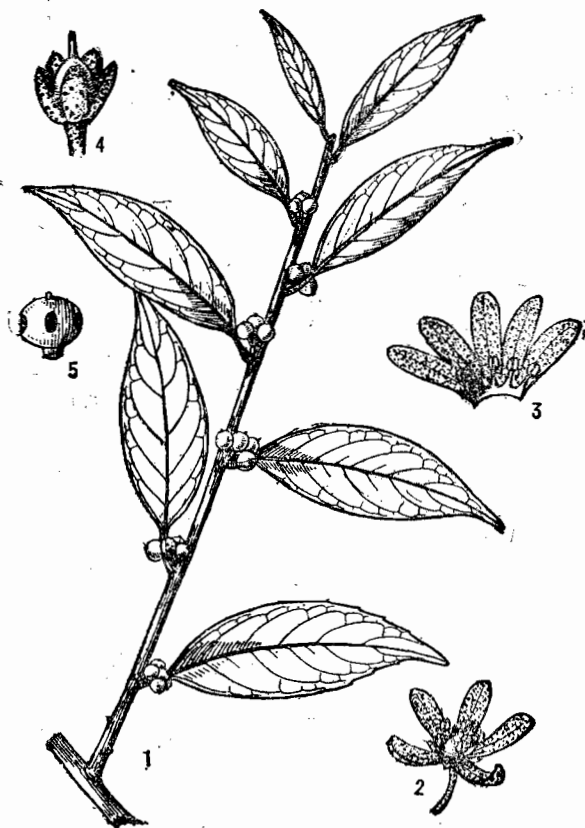


图220 光叶铁仔

Myrsine stolonifera (Koidz.) Walker

1. 果枝；2. 花；3. 花冠展开，示雄蕊；
4. 花萼和雌蕊；5. 果。

6. 密花树属 *Rapanea* Aubl.

乔木或灌木，直立；小枝无毛或被毛。叶全缘，稀具齿（我国不产），多少具腺点，无毛。花排成伞形或近于头状花序，腋生或生于无叶的老枝上部；花4—5数，两性或雌雄异株；萼片覆瓦状或镊合状排列，基部较稍连合，边缘常具乳头状突起，近无毛，常具腺点，宿

存，花冠基部短管状，裂片卵形，边缘和里面常具乳头状突起，多少具腺点，雄蕊与花冠裂片同数而对生，着生于花冠管喉部或裂片基部，花丝极短或几无花丝，花柱极短或几无花柱，柱头伸长，圆柱形或中部以上扁平呈舌状，有时全部扁平，常弯曲，稀半裂。浆果核果状，卵形或近球形，具坚脆或革质的内果皮；种子1个，基部空心，胚乳坚硬，部分或几全部为嚼烂状，胚横生，伸长。

约140种，分布于热带和亚热带或温带地区。我国有7种，分布于南部沿海各地。福建有1种。

密花树 大明立花(福建大本植物检索表) (图221)

Rapanea neriifolia (Sieb. et Zucc.) Mez in Engl., Pflanzenr. 9(IV. 236):361, 1102; Walker, “静生汇报” 9:183, 1939; 中国高等植物图鉴3:233, 图4416, 1974; 海南植物志 3:180, 图651, 1974; 中国植物志 58:133, 1979; 广东植物志 1:379, 图413, 1187. — *Myrsine neriifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Math.-phys. 4:137, 1846. — *Myrsine capitellata* auct. non Wall.: Benth. Fl. Hongk. 205, 1861.

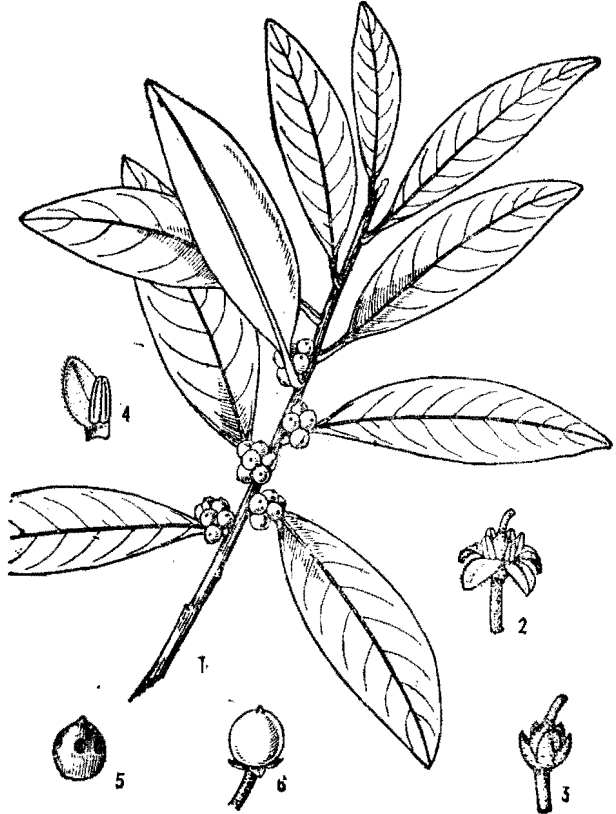


图221 密花树

Rapanea neriifolia (Sieb. et Zucc.) Mez.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花萼和雌蕊; 4. 花冠裂片和雄蕊; 5、6. 果。

大灌木或小乔木，高2—10米，小枝无毛，具皱纹，暗褐色，有时有皮孔。叶革质，长圆状倒披针形至倒披针形，长7—17厘米，宽1.3—6厘米，顶端短尖或钝，稀骤渐尖，基部楔形，多少下延，全缘，两面无毛，侧脉多数，连同网脉均不明显；叶柄长约1厘米或较

长。花3—10朵排成伞形花序；花5数；花梗长2—3毫米或稍长，粗壮；花萼裂片卵形，具缘毛，有时有腺点；花冠白色或淡绿色，有时为紫红色，裂片卵形或椭圆形，具腺点，仅里面和边缘密被乳头状突起，中部以下无毛；雄蕊在雄花中着生于花冠中部，花丝极短，在雌花中退化；子房卵形或椭圆形，无毛。果球形或近卵形，直径4—5毫米，有时具纵行浅条纹或纵肋。花期4—5月。果期10—12月。

福建各地常见；多生于海拔1200米以下的山地林中、林缘或沟谷路边灌丛中。分布于西南各省、区至台湾。缅甸、越南、日本也有。

根煎水服治膀胱结石；叶治外伤；树皮含鞣质，可提制烤胶；木材坚硬，性能良好。

126. 报春花科 Primulaceae

一年生或多年生草本，稀为灌木；直立或匍匐，常有腺条、腺点或粉末。叶全部基生或同时有茎生叶，互生、对生或轮生，单叶或少有羽状分裂，全缘或具锯齿；无托叶。花单生或排成总状、圆锥状或伞形、轮伞花序；两性，辐射对称，白色、淡黄色、黄色，少有紫红色、紫色或蓝色；通常具苞片，有花梗；花萼通常5裂，稀4裂或6—9裂，宿存；花冠辐状至高脚碟状，常5裂，少有4裂或4—9裂；雄蕊5枚，与花冠裂片同数，对生，着生于花冠管上，花丝分离或基部连合成筒，花药2室，内向，纵裂或孔裂，有时具互生的退化雄蕊；子房上位，稀半下位，1室，胚珠少数或多数，特立中央胎座，花柱1枚，长或短，柱头通常头状。果为蒴果，通常盖裂或瓣裂；种子通常多数，具棱角或光滑，胚小，藏于丰富的胚乳中。

约32属，1000余种，广布于全世界，主要分布于北半球温带及高寒地区，南半球甚少。我国有13属，约500余种，广布于西南和西北地区，少数分布于长江和珠江流域。福建有6属，30种，其中栽培的有2属，4种。

分属检索表

1. 子房上位。
 2. 叶全部基生，无茎生叶；具花萼。
 3. 花单生于花萼顶端；花冠裂片强烈向后反折；具球茎……………1. 仙客来属 *Cyclamen*
 3. 花在花萼上排成伞形或层叠式伞形花序；花冠裂片不向后反折；无球茎……………2. 报春花属 *Primula*
 2. 叶茎生，或同时也有基生叶。
 4. 花冠裂片在花蕾中呈覆瓦状排列；叶缘具锯齿……………3. 假婆婆纳属 *Stimpsonia*
 4. 花冠裂片在花蕾中呈旋转状排列，全缘。
 5. 蒴果盖裂……………4. 琉璃繁缕属 *Anagallis*
 5. 蒴果瓣裂……………5. 珍珠菜属 *Lysimachia*
1. 子房半下位……………6. 水茴草属 *Samolus*

1. 仙客来属 *Cyclamen* L.

多年生草本；具球茎。叶全部基生，心脏形或肾形，有毛或无毛，全缘或具波状齿，有

长柄。花单生于花葶顶端，花葶1枚至数枚，花萼5裂，花冠5裂，裂片长于花冠筒，由喉部向后反折且旋转，雄蕊5枚，少有6—10枚，几无花丝，着生于花冠筒上，花药箭头形，药隔顶端渐尖，与花冠筒近等长，内藏。蒴果球形或卵圆形，从顶端向基部5瓣裂，裂片反折。

约20种，分布于地中海和欧洲中部，为闻名的花卉植物。我国引入1种。福建偶见栽培。
仙客来 兔耳花 (图222)

Cyclamen persicum Mill. Gard. Dict. ed. 8, n. 5. 1754; Bailey, Man. Cult. Pl. 783, 1949; 牧野, 新日本植物图鉴 480, 图 1917, 1979; 江苏植物志下册597—598, 图 1700, 1982.

多年生草本，高25—30厘米，具扁球形球茎。叶全部基生，阔卵形，长5—8厘米，宽6—8厘米，顶端钝，基部心形，边缘具锯齿，上面绿色，有浅色斑纹，下面淡绿色，通常有紫色斑纹，无毛，叶柄长8—12厘米，肉质，粗壮，基部紫色，向上渐淡，无毛。花葶数枝，由球茎上抽出，直立，肉质，粗壮，高约25厘米，无毛，花单生于花葶顶端，紫红色、白色、淡肉红色，美丽，花萼长约5毫米，5深裂，裂片宽卵形或长椭圆形，宽约6毫米，顶端钝，边缘白色，无毛，宿存；花冠长5—6厘米，5裂，裂片长卵形，宽1.5—2.5厘米，短于花冠筒，无毛，亦无腺点；雄蕊5枚，几无花丝，着生于花冠筒基部，花药箭头形，渐尖，药隔顶端延伸成尖头，无毛，内藏；子房卵球形，上位，无毛，1室，花柱1枚，无毛。蒴果卵球形，无毛，5瓣裂，裂片反折，种子多数。

主要分布于欧洲，现世界各地广为栽培，供观赏用。我国各主要城市也有栽培。福州、厦门、漳州等地偶有种植。

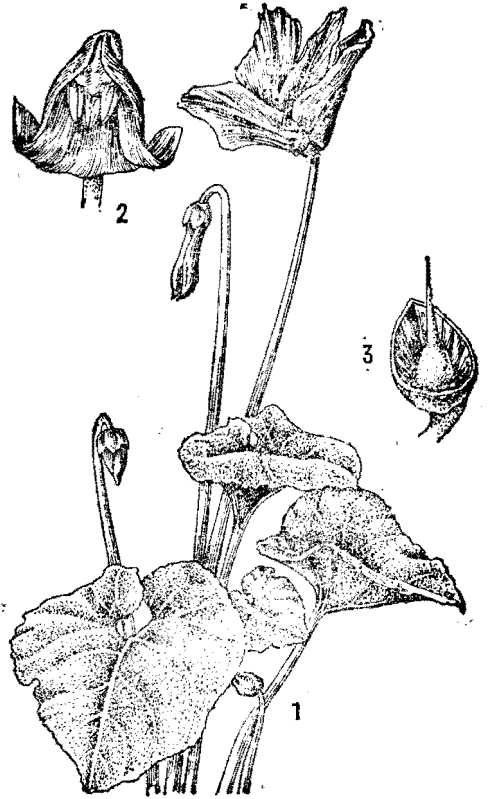


图222 仙客来

Cyclamen persicum Mill.

1. 部分植株；2. 花；3. 雄蕊。

2. 报春花属 *Primula* L.

一年生或多年生草本，叶全部基生，全缘或有锯齿或分裂，有柄或无柄。花排成伞形花序或层叠式伞形花序，稀为总状或穗状花序，极少单生，花通常3型，即正常花、长柱花和短柱花，常为紫红色，稀白色或黄色；具苞片；花萼筒状、针状或漏斗状，5裂；花冠漏斗状或高脚碟状，长于花萼，喉部常具附属体，顶端5裂，裂片广展，全缘或有缺刻，雄蕊5枚，着生于花冠筒上或喉部，内藏；子房球形或卵形，胚珠多数，半倒生，花柱细。蒴果球形或圆柱形，5或10瓣裂；种子多数。

约500种，分布于北温带的寒冷或高山地区，少数产于南半球。我国约300余种，以西部和西南地区种类最多，不少种类可栽培供观赏。福建引种的有3种。

分种检索表

1. 植株有白粉; 花冠钟状……………1. 报春花 *P. malacoides*
 1. 植株无白粉。
 2. 叶羽状分裂或具不整齐深裂; 轮伞花序; 花冠不开展, 陀螺形……………2. 藏报春 *P. sinensis*
 2. 叶全缘或近浅波状; 伞形花序; 花冠开展, 钟状漏斗形……………3. 鄂报春 *P. obconica*

1. 报春花 (图223)

Primula malacoides Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 33:64, 1886; 中国高等植物图鉴3:247, 图4448, 1974; 江苏植物志下册598—599, 图1702, 1982; 秦岭植物志1(4):387, 1983.

一年生草本; 茎基部及根红色; 全株具多细胞纤毛和白粉。叶卵形至椭圆状卵形, 长3—7厘米, 宽3.5—4.5厘米, 顶端圆钝, 基部宽楔形或心形, 边缘有不规则的浅裂, 裂片上有不整齐细锯齿, 两面被纤毛, 叶脉明显; 叶柄长10—15厘米, 被纤毛。花葶长8—40厘米, 常被纤毛; 花4—10朵排成伞形花序, 通常2—4轮; 花蓝色或粉红色, 直径约1.5厘米; 花梗长1—3厘米; 苞片狭披针形, 长约6毫米, 顶端尖, 下面被白粉; 花萼钟状, 长约4毫米, 外面被白粉, 5裂, 裂片三角状披针形, 顶端尖; 花冠高脚碟状, 花冠筒常较花萼长, 5裂, 裂片开展, 倒卵形, 顶端有凹缺; 雄蕊5枚, 着生于花冠筒近基部, 花柱与花冠筒等长或稍短于花冠筒。蒴果球形, 短于花萼; 种子多数。花期3—5月。果期9—10月。

分布于云南、贵州等省; 多生于荒野、田边、湿地; 全国各大城市常见栽培。福建福州等地有栽培, 供观赏用。

2. 藏报春

Primula sinensis Lour. Fl. Cochinch. 105, 1790; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:42, 1889; 中国高等植物图鉴3:259, 图4471, 1974; 江苏植物志下册599, 图1703, 1982; 秦岭植物志1(4):31, 1983.

多年生草本; 根系粗壮, 须根细长; 全株密被多细胞腺状毛。叶膜质, 卵状心脏形或椭圆形或圆形, 长7—13厘米, 宽2—10厘米, 顶端钝尖, 基部心形, 边缘羽状或不整齐深裂, 裂片有不规则的粗齿, 两面均被多细胞腺状毛; 叶柄长3—15厘米, 被腺状毛。花葶2—4枚, 长10—20厘米, 被腺状毛; 花4—20朵排成伞形花序, 通常1—2轮; 花白色、粉红色、红色或紫红色, 直径1—2厘米; 花梗长1.5—5厘米; 苞片叶状, 披针形, 顶端尖, 边缘分裂, 具腺状毛; 花萼不开展, 陀螺形, 长1—1.5厘米, 膨大, 基部圆形, 被腺状毛, 顶端5裂,



图223 报春花

Primula malacoides Franch.

1. 植株; 2. 花; 3. 花冠展开, 示雄蕊。

裂片三角形，长为萼筒的1/3，顶端尖，花冠高脚碟状，5裂，裂片近圆形，顶端微凹，雄蕊5枚，着生于花冠筒中下部，花柱与花冠筒等长或稍短于花冠。蒴果圆球形，无毛。

分布于湖北北部、四川、陕西、甘肃等省；目前全国各大城市多有种植。福建厦门、福州等地有栽培。

3. 鄂报春 四季报春 (广东植物志)

Primula obconica Hance in Journ. Bot. 68:234, 1880; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:40, 1889; 中国高等植物图鉴3:254, 图4462, 1974; 江苏植物志下册 598—599, 图1701, 1982; 秦岭植物志1(4):32, 1983; 广东植物志 1:554—555, 图636, 1987.

多年生草本，根状茎褐色，多须根，全株具多细胞柔毛。叶椭圆形或近圆形，长5—10厘米，宽4—8厘米，顶端圆钝，基部心形，边缘近浅波状或全缘，上面无毛，下面有纤毛，叶脉明显；叶柄长3—5厘米，具褐色柔毛。花葶长9—30厘米，柔弱，花5—15朵排成伞形花序。1轮，白色、淡紫色或粉红色，有时黄色，直径约2.5厘米；苞片绿色，狭披针形，长约5毫米；花萼开展，钟状漏斗形，长0.5—1厘米，顶端5裂，裂片卵圆状三角形；花冠高脚碟状，裂片平展，倒心脏形，顶端常深裂，雄蕊5枚，着生于花冠筒近基部；花柱与花冠筒等长或稍短于花冠筒。蒴果近球形，包藏于萼筒中；种子圆形，多数。花期5—6月。果期7—8月。

分布于广东北部、湖南北部、湖北西部、云南、贵州、四川以及西藏南部等省、区，是普遍的温室花卉。福建福州等地有种植。

3. 假婆婆纳属 *Stimponia* Wright et A. Gray

一年生草本，全株被柔毛。基生叶旋叠状丛生，具柄，茎生叶互生，向顶端渐小，卵形或披针形，全缘或有齿裂，有柄或无柄。花小，单生于茎上部苞片状的叶腋，白色，具花梗，花萼5深裂，果时略增大，裂片卵圆形，开展；花冠高脚碟状，筒部稍长于花萼，喉部不收缩，有细柔毛；顶端5裂，裂片倒心脏形，在花蕾时覆瓦状排列，雄蕊5枚，花丝短，着生于花冠筒中上部，不突出于花冠外，花药钝至渐尖，与花丝等长；子房球形，上位，胚珠多数，花柱短。蒴果球形，瓣裂；种子小，多数。

仅1种，分布于我国和日本。福建也有。

假婆婆纳 (图224)

Stimponia chamaedryoides Wright et A. Gray, Bot. Jap. 410, 1859; 裴鉴, 江苏南部种子植物手册 573, 图926, 1959; 中国高等植物图鉴3:269, 图4491, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:86, 88, 89, 图926, 1978; 江苏植物志下册 601, 图1706, 1982; 广东植物志1:555—556, 图637, 1987.

一年生草本，高10—25厘米；茎直立，基部淡紫色，密被多细胞腺毛。基生叶与少数茎生叶椭圆形或宽卵形，长1—2.5厘米，宽0.7—2厘米，顶端圆，基部圆或近心形，边缘具锯齿或重锯齿，中脉和侧脉在下面明显凸起，两面密被柔毛和腺点，上部茎生叶向上渐狭小，似苞片状。花小，单生于叶腋，白色，直径约5毫米，花梗长0.2—1厘米，被柔毛；花萼长约2.5毫米，5深裂，裂片卵圆形或狭椭圆形，顶端钝，具柔毛；花冠高脚碟状，稍长于花萼，喉部被细柔毛，裂片椭圆形，顶端凹缺，雄蕊短，5枚，着生于花冠中部；子房球形，上位，1室，花柱短。蒴果球形，直径约2.5毫米，成熟时5瓣裂；种子小，多数。花期4月。

福建各地常见，多生于山坡灌丛路边，田边，林缘或沟谷边。分布于广东、广西、台湾、江西、安徽、江苏等省、区。日本也有。

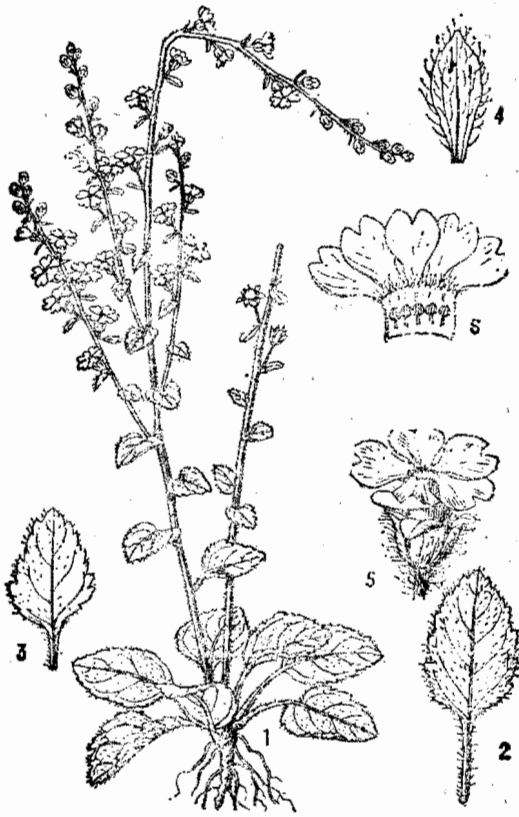


图224 假婆婆纳

Stimpsonia chamaedryoides Wright et A. Gray

1. 植株；2、3. 叶片；4. 萼片；5. 花；6. 花冠展开，示雄蕊。

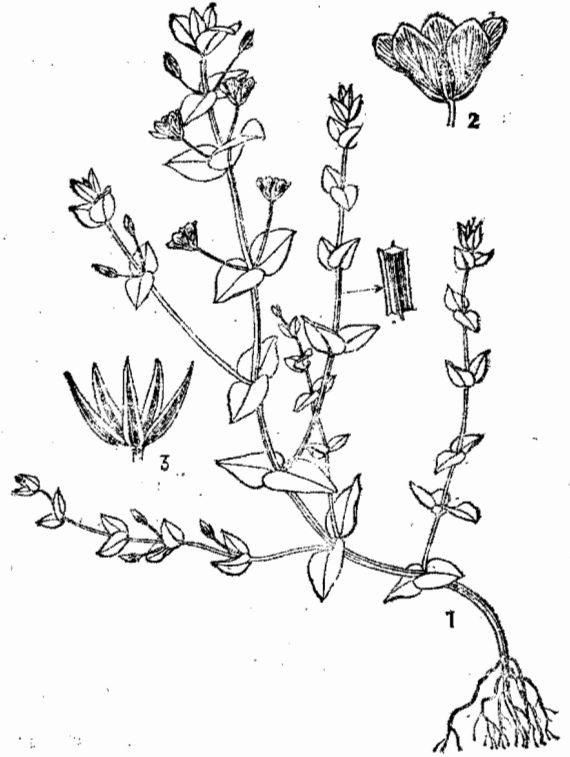


图225 琉璃繁缕

Anagallis coerulea Schreb.

1. 植株；2. 花；3. 花萼。

4. 琉璃繁缕属 *Anagallis* L.

一年生或多年生草本，茎直立或匍匐，单生或分枝，圆柱形或四棱形。叶对生或轮生，全缘，无柄或具短柄。花小，单生于叶腋，蓝色至浅红色或红色，有花梗，花萼5深裂，裂片披针形至钻形；花冠5裂，裂片在花蕾中呈旋转状排列；雄蕊5枚，着生于花冠基部；花药椭圆形，顶端钝，花丝丝状或钻状，甚短；子房球形，上位，1室，胚珠多数，花柱丝状。蒴果球形，周裂；种子小，胚横生。

约28种，广布于世界各地。我国仅1种，分布于广东和台湾。福建也有。

琉璃繁缕 (图225)

Anagallis coerulea Schreb. Spicil Fl. Lips. 5. 1771; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 68. pl. 914, 1978, quoad syn. *A. coerulea*

一年生或二年生草本，高12—30厘米，茎稍匍匐或上升，四棱形，具狭翅，常多分枝；全株无毛。叶对生或有时3叶轮生，卵形或狭卵形，长7—25毫米，宽5—15毫米，顶端尖，基

部圆形或近心形，全缘，上面绿色，下面淡绿色，常有紫色斑点，无毛，基出脉3—5条，显著，无柄。花小，单生于叶腋，直径1—1.3厘米，蓝色或淡红色；花梗长1.2—3.5厘米，下弯；花萼长4—6毫米，5深裂，裂片披针形或长披针形，顶端尖，边缘膜质，全缘；花冠钟状，长约7毫米，5深裂，裂片倒卵形，顶端圆钝，常有疏缘毛；雄蕊5枚，黄色，生于花冠基部，花丝丝状，具柔毛；子房球形，上位，1室，花柱丝状，略长于雄蕊，无毛，宿存。蒴果球形，淡黄色，直径约4毫米，周裂；种子小，多数，棕褐色，具翅。花果期4—8月。

福建沿海各地常见，多生于路边、旷地、海边沙地或岩隙中。分布于广东和台湾。世界温带和热带地区也有。

5. 珍珠菜属 *Lysimachia* L.

一年生、二年生或多年生草本，直立或匍匐，无毛或被多细胞柔毛，通常有腺点或腺条。叶互生、对生或轮生，全缘；有柄或无柄。花单生或数朵或多朵排成顶生或腋生的头状、圆锥状或伞房状花序；白色、黄色或红色，稀带紫色或蓝色；花萼通常5裂，裂片宿存；花冠轮状或钟状，通常5裂，裂片在花蕾中旋转状排列，雄蕊通常5枚，有时不等长，着生于花冠筒上，花丝分离或基部连合成筒，花药底着或丁字形着生，孔裂或纵裂；子房球形或卵形，上位，1室，胚珠多数，特立中央胎座，花柱1枚，宿存。蒴果常5瓣裂或不规则开裂或不裂；种子长圆形至圆形，具棱或有时有翅，外种皮薄。

约180种，分布于世界温带和亚热带地区。我国有120余种，全国各地广布，以西南地区最多，北部较少。福建有22种。

分种检索表

1. 花单生于叶腋或数朵集生于茎端；花黄色，花丝基部合生成筒。
2. 植株直立；叶互生或对生。
 3. 植株无黑色腺点；叶互生；花药基着，花丝极短，长不达花药的1/4。
 4. 茎明显具棱角或狭翅；叶通常仅上面被稀疏小刺毛；叶柄长1—10毫米；花萼披针形至卵形，顶端渐尖成尾状……………1. 细梗香草 *L. capillipes*
 4. 茎圆形，不具棱；叶无毛；叶柄长5—18毫米；花萼宽卵形，顶端锐尖……………2. 假排草 *L. sikokiana*
 3. 植株多少具黑色腺点；叶通常对生或轮生，稀为互生，花药几中部着生或丁字形着生，花丝长于花药。
 5. 植株无毛。
 6. 花单生；具互生叶，有时还有轮生叶和对生叶……………3. 福建过路黄 *L. fukienensis*
 6. 花排成总状花序；叶全部对生……………4. 长梗排草 *L. longipes*
 5. 植株多少被毛。
 7. 茎生叶轮生……………5. 轮叶过路黄 *L. klattiana*
 7. 茎生叶对生。
 8. 叶、花冠具黑色腺条和腺点。
 9. 花常3至数朵集生成聚伞状，苞片倒卵形至近圆形，与花萼等长……………6. 显苞过路黄 *L. rubiginosa*
 9. 花常多朵集生成头状，苞片椭圆形至阔倒卵形，且较花冠为短……………

-7. 广西过路黄 *L. alfredii*
8. 叶、花冠仅具红色或褐色腺点, 无腺条。
10. 茎四棱形, 无毛; 花萼无毛或顶端被极稀疏柔毛; 子房无毛.....
.....8. 五岭过路黄 *L. fistulosa* var. *wulingensis*
10. 茎圆形, 被柔毛; 萼片被柔毛; 子房被毛。
11. 植株具鳞片状叶, 正常叶顶端圆钝, 基部圆形.....
.....9. 南平过路黄 *L. nanpingensis*
11. 植株无鳞片状叶, 叶顶端锐尖, 基部楔形.....
.....10. 疏头过路黄 *L. pseudo-henryi*
2. 植株匍匐; 叶对生。
12. 花单生于叶腋。
13. 花萼和花冠均具黑色腺条或腺点, 叶基部心形、弯弓形或楔形, 但不下延, 花梗长于叶柄。
14. 叶、花冠具黑色腺条与腺点; 花梗稍长于叶片..... 11. 过路黄 *L. christinae*
14. 叶、花冠仅具黑色腺点; 花梗较叶片为短..... 12. 点腺过路黄 *L. hemsleyana*
13. 花萼和花冠无黑色腺条和腺点, 叶基部下延, 花梗较叶柄略短..... 13. 小茄 *L. japonica*
12. 花集生于茎或枝顶, 偶有单花生于近顶端叶腋。
15. 叶宽卵形至近圆形, 顶端圆钝或微凹..... 14. 巴东过路黄 *L. patungensis*
15. 叶卵形或卵状披针形, 顶端锐尖。
16. 花具阔卵形或圆形的苞片, 苞片长 6—8 毫米, 花梗长 1—4 毫米; 花冠顶端具暗红色或黑色腺点..... 15. 临时救 *L. congestiflora*
16. 花无苞片, 花梗纤细, 长 8—25 毫米; 花冠上部具透明腺点.....
..... 16. 疏节过路黄 *L. remota*
1. 花通常排成顶生总状花序; 花白色或有时稍带粉红色, 或黄色, 花丝基部不合成筒。
17. 苞片叶状, 匙形, 长 1—2 厘米..... 17. 滨海珍珠菜 *L. mauritiana*
17. 苞片非叶状, 披针形至钻形。
18. 茎具狭翅; 叶对生, 基部耳垂形, 半抱茎, 无柄..... 18. 黑腺珍珠菜 *L. heterogenea*
18. 茎近圆形, 无翅; 叶互生, 具柄。
19. 植株被黄褐色柔毛..... 19. 珍珠菜 *L. clethroides*
19. 植株无毛。
20. 具横走地下茎; 果梗与蒴果近等长; 花柱长约为花冠一半, 宿存花柱与蒴果近等长.....
..... 20. 星宿菜 *L. fortunei*
20. 无地下茎; 果梗比蒴果长 2—6 倍; 花柱长于花冠或至少与花冠等长, 宿存花柱长于蒴果。
21. 叶卵形至椭圆状披针形, 宽 1.5—4 厘米, 两面均具黑色腺点, 边缘较密; 花冠长约 4 毫米, 分裂达全长 2/3, 雄蕊伸出花冠外..... 21. 延叶珍珠菜 *L. decurrens*
21. 叶匙形至倒披针形, 宽 3—12 厘米, 两面均布黑腺点; 花冠长 6—8 毫米, 分裂达全长 1/2, 雄蕊内藏..... 22. 泽珍珠菜 *L. candida*

1. 细梗香草 (图226)

Lysimachia capillipes Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:48, 1889; Diels in: Bot. Jahrb. 29:524, 1900; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7:731, 1936; 中国高等植物图鉴 3 271, 图4495, 1974; L. H. Li, Fl. Taiwan 4:74, pl. 917, 1928; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):28, 1979; 广东植物志 1:544, 1987.

一年生草本，高30—60厘米；茎直立，上部多分枝，具明显棱角或狭翅，通常几无毛，有香味。叶互生，薄纸质，卵形或卵状披针形，长1—7厘米，宽5—30毫米，顶端尖或渐尖，基部渐狭或圆钝，全缘或浅波状，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛或仅上面被稀疏小刺毛，亦无腺点；叶柄长1—10毫米。花单生于中上部的叶腋，黄色；花梗纤细，长15—35毫米，通常下弯；花萼长2—3(—5)毫米，5深裂，几达基部，裂片卵形至披针形，顶端渐尖成尾状，全缘，膜质，无腺点，亦无毛；花冠长6—8厘米，5深裂，裂片狭长圆形或卵形，全缘，无毛，亦无腺点；雄蕊5枚，与花冠近等长，花丝极短，长约1.5毫米，基部合生成短筒，花药大，长3.5—4毫米，顶孔开裂；子房球形，无毛，胚珠多数，花柱与雄蕊近等长。蒴果球形，灰白色，直径约3.5毫米，较花萼为长，成熟时5瓣裂；种子小，多数，暗褐色。花期4—5月。果期6—7月。

产于南靖、平和、上杭、德化、仙游、泰宁、南平等地；多生于林缘路边或稍阴湿地。分布于广东、湖南、湖北、河南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省。日本、菲律宾也有。

全草干后具芳香，可供药用，入药治流行性感胃引起的发烧、虚弱、气管炎、哮喘和月经不调等症；茎、叶亦可提取芳香油。

2. 假排草

Lysimachia sikokiana Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:121, 1867; 中国高等植物图鉴3:271, 图4496, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):24, 1979.

多年生草本，高20—30厘米，全株无毛；茎单生或数枝簇生，直立或倾斜，基部匍匐生根；枝近圆形，不具棱，枝端具褐色小腺点。叶纸质，互生，茎上部和中部的叶椭圆形至卵形，长2.5—12(—15)厘米，宽1.5—6厘米，顶端锐尖，基部楔形，全缘，上面亮绿色，下面淡绿色，两面无毛，网脉较明显，常具褐色小腺点，叶柄长5—18毫米；茎中下部的叶呈鳞片状。花小，单生于上部或中上部叶腋，黄色，直径约6毫米，无毛，无苞片；花梗细弱，长15—35毫米，花后下弯，果时长可达6厘米，具褐色小腺点；花萼长3—4毫米，5深裂，裂片宽卵形，宽约1.8毫米，顶端锐尖，内面密被褐色小腺点；花冠长8—13毫米，5深裂，裂片长椭圆形，宽4—5毫米；雄蕊5枚，短于花冠，花丝极短，基部连合，花药顶孔开裂；子房球形，上位，1室，花柱长于雄蕊或与雄蕊近等长，宿存。蒴果球形，直径约5毫米，成熟时瓣裂。花期4—5月。果期5—6月。

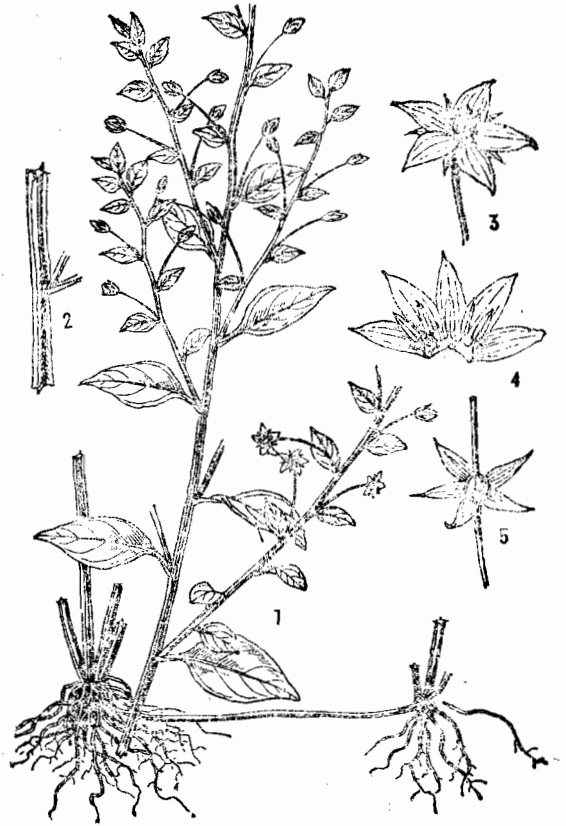


图226 细梗香草

Lysimachia capillipes Hemsl.

1. 部分植株, 2. 茎一段, 3. 花;

4. 花冠展开, 示雄蕊, 5. 花萼和雌蕊。

产于永安；生于林下溪边、沟谷或山谷阴湿处。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省、区。日本、菲律宾也有。

3. 福建过路黄 福建排草 (图227)

Lysimachia fukienensis Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math-Nat. 62:25, 1925; Hand.-Mazz. Symb Sin. 7:733, 1936; 中国高等植物图鉴3:279, 图4511, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):32, 1979; 广东植物志1:545, 图623, 1987. — *L. rosthorniana* Hand.-Mazz. l. c. 25, 1925; 中国高等植物图鉴3:279, 1974.

多年生草本，高40—80厘米，全株无毛；茎直立，常簇生，少分枝，微具棱。叶对生、轮生或互生，纸质，狭披针形或卵状披针形，长6—12厘米，宽1—2.3厘米，顶端长渐尖成尾状，基部骤狭或近圆形，全缘，上面绿色，下面粉绿色，两面密生黑色腺条与腺点；无柄。花单生于上部叶腋，黄色，直径约1.5厘米；花梗纤细，长1.5—5.5厘米；花萼长8—11毫米，5深裂，几达基部，裂片狭披针形，具黑色腺条与腺点；花冠长于萼片，5裂，稀6—8裂，裂片倒卵形，具黑色腺条；雄蕊与花冠裂片同数，长6—7毫米，花丝基数连合且达中部；子房卵球形，1室，胚珠多数，花柱长约6毫米。蒴果卵球形，黄棕色，直径约3.5毫米，具稀疏的棕褐色腺条与腺点，5瓣裂；种子小，黑褐色，多数。花期5月。果期6月。

产于上杭、德化、大田、沙县、泰宁、屏南、南平、建瓯、建阳、崇安等地；生于山地、路边草丛中或林缘路边。分布于广东、江西等省。

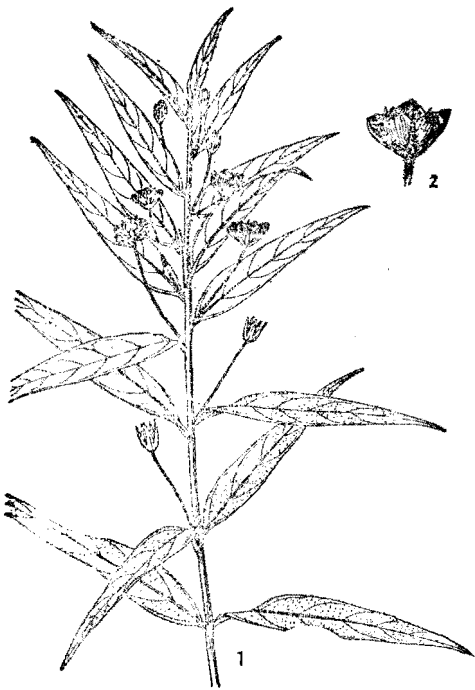


图227 福建过路黄

Lysimachia fukienensis Hand. Mazz.

1. 花枝；2. 花。

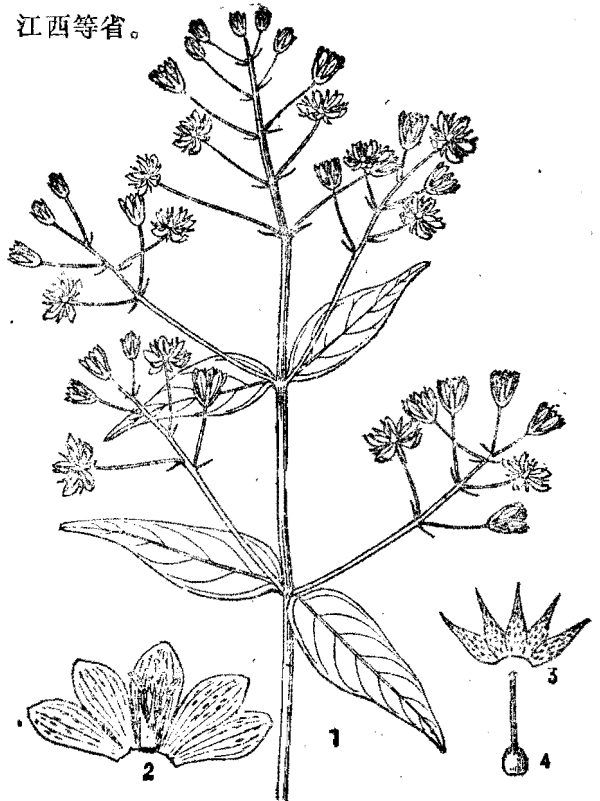


图228 长梗过路黄

Lysimachia longipes Hemsl.

1. 花枝；2. 花冠展开，示雄蕊；3. 花萼；4. 雌蕊。

4. 长梗过路黄 长梗排草 (图228)

Lysimachia longipes Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29:316, 1893; 中国高等植

物图鉴3:272, 图4497, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):32, 1979.

一年生草本, 高30—50厘米, 全株无毛, 茎直立, 少分枝。叶对生, 膜质, 卵形至卵状披针形, 长4—13厘米, 宽15—22毫米, 顶端渐尖成尾状, 基部圆形, 有时半抱茎, 全缘, 两面具褐色腺点, 近边缘较密, 并连接成条状, 无柄。花5—9朵排成顶生或腋生的总状花序, 长4—7厘米, 花序轴长2.5—5厘米; 花小, 黄色, 直径约7毫米, 花梗细弱, 长1.5—3厘米, 下部的花梗较长; 花萼长4—5毫米, 5深裂, 裂片狭披针形; 花冠辐状, 长约7毫米, 5裂, 裂片椭圆形, 顶端圆钝, 具褐色腺条; 雄蕊5枚, 花丝基部合生成环, 子房卵球形, 1室, 胚珠多数, 花柱稍长于花萼。蒴果近球形, 5瓣裂; 种子小, 多数。

据《中国高等植物图鉴》记载, 福建有分布, 但我们尚未见到标本。分布于浙江。

5. 轮叶过路黄 轮叶排草 (图229)

Lysimachia klattiana Hance in Journ. Bot. London, 16:236, 1878; Diels in Bot. Jahrb. 29:524, 1900; 陈封怀, 植物分类学报17(4):33, 1979; 中国高等植物图鉴3:278, 图4510, 1974; 江苏植物志下册602, 图1707, 1982.

多年生草本, 高15—20厘米; 茎直立, 单出, 少分枝, 密被多细胞铁锈色柔毛。叶在茎上部通常3片或数片轮生, 在下部的有时对生, 稀互生; 椭圆形至披针形, 长2—5厘米, 宽7—13毫米, 顶端圆钝或渐尖, 基部狭楔形, 全缘, 密被多细胞铁锈色柔毛; 几无柄。花常多朵密集于茎顶端, 黄色, 直径约1厘米, 花梗长7—12毫米; 花萼长约1厘米, 5深裂几达基部, 裂片狭披针形, 外面密被铁锈色长柔毛及不明显的黑色腺条; 花冠稍长于花萼, 5深裂, 裂片舌形, 被黑色腺条; 雄蕊5枚, 长约为花冠一半, 花丝基部连合成环; 子房球形, 花柱稍长于雄蕊。蒴果褐色, 近球形, 直径约4毫米, 无毛; 种子小, 多数。花期5—7月。果期6—8月。

据Hance发表本种时, 曾引Fortune在福建厦门采集的标本, 但我们尚未采到标本。分布于湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、山东等省、区。

全草入药, 可治高血压等症; 外用治毒蛇咬伤等。

6. 显苞过路黄

Lysimachia rubuginosa Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:56, 1889; Diels in Bot. Jahrb. 29:524, 1900; Hand.-Mazz. Symb. Sin 7:733, 1936; 中国高等植物图鉴3:277, 图4508, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):38, 1979.

多年生草本, 高30—60厘米; 茎直立, 少分枝, 被多细胞锈色长柔毛。叶对生, 纸质, 卵形或卵状椭圆形, 长3—7厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或阔楔形, 全缘,

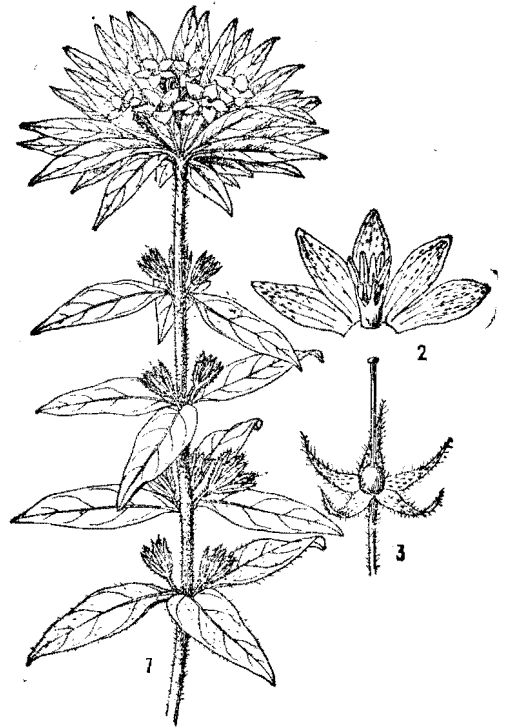


图229 轮叶过路黄

Lysimachia klattiana Hance

4 花枝; 2. 花冠展开, 示雄蕊; 3. 花萼和雌蕊。

密被黑色腺点、腺条以及多细胞长柔毛；叶柄长8—15毫米。花3朵至数朵集生于枝端，排成密集的聚伞花序；花黄色，直径约9毫米；花梗极短，苞片倒卵形至近圆形，通常较花萼长或与花萼等长，全缘，边具缘毛，具黑色腺条、腺点以及长柔毛；花萼长4—5毫米，5深裂几达基部，裂片卵状披针形，外面被长柔毛，并具褐色柔毛和黑色腺点；花冠钟状，长约1厘米，5裂，裂片椭圆形或卵状长圆形，具紫褐色腺条，无毛；雄蕊5枚，约与萼片近等长，花丝长，中下部合生成筒，具褐色长柔毛；子房卵球形，被褐色柔毛，胚珠多数，花柱1枚，稍长于雄蕊，无毛。蒴果卵球形，具褐色柔毛和黑色腺条，5瓣裂；种子褐色，多数。花期7—8月。果期8—9月。

产于崇安等地；生于林下或林缘阴湿地。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川等省、区。

7. 广西过路黄 (图230)

Lysimachia alfredii Hance in Journ. Bot. London, 15:356, 1877; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:733, 1936, 中国高等植物图鉴3:277, 图4507, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):40, 1979; 广东植物志1:548-549, 图628, 1987.



图230 广西过路黄
Lysimachia alfredii Hance

1. 植株, 2. 花。

多年生草本，高15—40厘米；茎直立，少分枝，具棕褐色腺状柔毛。叶对生，纸质，茎下部的较小，上部的较大，顶部常密集成轮生状，卵形、宽卵形至卵状披针形，长3—12厘米，宽15—55毫米，顶端锐尖或钝，基部渐狭或近圆形，有时下延，全缘，上面绿色，鲜时中央常呈紫色，两面均被柔毛及密布透明腺条与腺点，干时呈黑色或暗红色；叶柄长1—2.5

厘米。花多数集生于茎端，排成头状；黄色，直径约15毫米；花梗极短；苞片阔倒卵形至椭圆形，长6—12毫米，密被黑色腺条，具柔毛；花萼长5—8毫米，5深裂，裂片披针形，具腺条与腺点，边缘膜质；花冠长12—15毫米，5裂，裂片披针形至卵形，无毛，具透明腺条与腺点，干时呈黑色或暗红色；雄蕊5枚，长约为花冠一半，花丝被腺毛，基部合生；子房近球形，密被棕褐色柔毛。蒴果近球形，直径约5毫米，5瓣裂；种子小，多数，黑褐色；花期4—5月，果期7—9月。

产于漳州、南靖、平和、龙岩、德化、永安、沙县、明溪、泰宁、宁德、建阳、崇安等地；生于山谷溪边、林下路边。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

全草入药，可治黄疸肝炎、尿道结石、尿道感染等症。

8. 五岭过路黄 (广东植物志) 五岭管茎过路黄 (植物分类学报)

Lysimachia fistulosa Hand.-Mazz. var. *Wulingensis* Chen et C. M. Hu in *Acta Phytotax. Sin.* 17(4):35, 1979; 广东植物志1:548, 1987.

多年生草本，高20—30厘米；茎直立，四棱形，无毛。叶对生，纸质，披针形至阔披针形，茎端的1—2对常较下部的大3倍，并非常密集成轮生状，长6—9厘米，宽1.5—2.2厘米，顶端渐尖，基部渐狭，上面被稀疏小刺毛，下面近无毛，两面均有粒状透明腺点；叶柄长可达5毫米，具狭翅，常半抱茎。花常6—10朵聚生于茎端，密集成头状，黄色；苞片椭圆形至披针形，约与花萼等长；花梗长1—2.5毫米；花萼长10—12毫米，无毛或顶端被极稀疏柔毛，5裂几达基部，裂片披针形；花冠长约9毫米，5裂，裂片卵状长圆形，有透明粒状腺点；雄蕊5枚，约与花冠等长，花丝基部合生成筒；子房球形，无毛，1室，胚珠多数。蒴果卵球形，直径约3.5毫米，无毛，有时疏生褐色腺点，5瓣裂，宿存花柱长约9毫米；种子小，多数，黑色，三角状。花期4—5月。果期6—8月。

产于福州、建瓯等地；多生于山坡林缘路边或阴湿地。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

9. 南平过路黄 (图231)

Lysimachia nanpingensis Chen et C. M. Hu in *Acta Phytotax. Sin.* 17(4):37, pl. 3:1, 1979; 广东植物志1:549, 图629, 1987.

多年生草本，高10—30厘米；茎直立或下部稍匍匐，少分枝，被多细胞棕褐色柔毛。叶对生，茎下部叶常退化成鳞片状，中部、上部叶椭圆形至卵状椭圆形，长3—7.5厘米，宽2—4.5厘米，顶端圆钝，基部圆形，边全缘，具缘毛，干时深褐色，上面被糙伏毛，后渐无毛，具不明显的腺点，下面密被小糙伏毛。花2—6朵聚生于茎端，稀可单生于近顶端的叶腋内，黄色，直径约1厘米，无苞片；花梗长4—20毫米，被褐色柔毛，果时下弯；花萼长5—8毫米，5深裂，裂片披针形，密被褐色柔毛，具不明显腺点；花冠钟状，长12—15毫米，5裂，裂片长椭圆形，具红色腺点，筒部鲜时常呈暗红色；雄蕊5枚，长约为花冠一半，花丝被柔毛，中部合生成筒；子房被柔毛，花柱与雄蕊近等长，被柔毛，宿存。蒴果卵球形，黄褐色，直径3—5毫米，密被柔毛，5瓣裂；种子小，黑褐色，多数。花期5—6月。果期7—8月。模式标本采于福建南平市。

产于漳平、德化、闽清、三明、南平、建瓯等地；生于林下路旁及山谷阴湿地。分布于广东。

10. 疏头过路黄 (图232)

Lysimachia pseudo-henryi Pamp. in *Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. Ser.* 17:686, 1910; 陈封怀, 植物分类学报17(4):34, 1979.

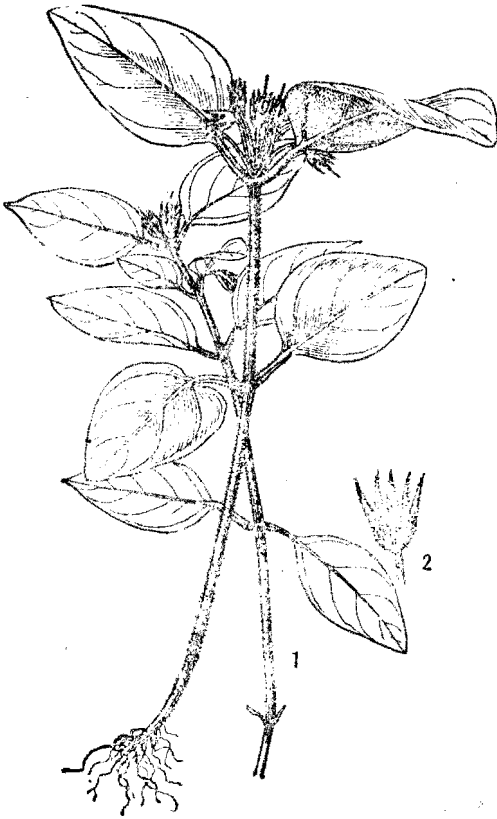


图231 南平过路黄

Lysimachia nanpingensis Chen et C.M. Hu

1. 植株; 2. 花萼和雌蕊。

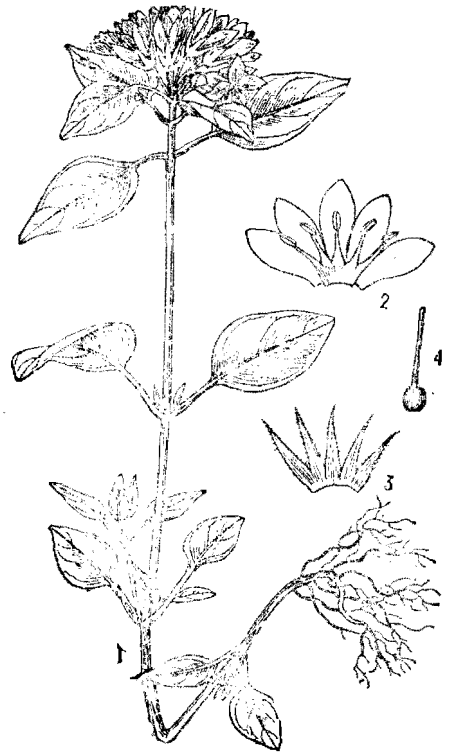


图232 疏头过路黄

Lysimachia pseudo-henryi Pamp.

1. 植株; 2. 花冠展开, 示雄蕊; 3. 花萼; 4. 雌蕊。

多年生草本，高约40厘米；茎直立，少分枝，密被褐棕色、多细胞长柔毛。叶对生，近枝端常2对密集，卵圆形或卵状长卵形，长2—3厘米，宽10—18毫米，顶端圆钝或钝尖，基部阔楔形或楔形，常下延，全缘；两面密被褐色腺点及多细胞长柔毛；叶柄长4—15厘米，被长柔毛，常具狭翅。花多朵集生于茎或分枝顶端，黄色，直径约1厘米；花梗长3—10毫米，密被长柔毛；苞片小，卵圆形或圆形，密被棕褐色、多细胞长柔毛；花萼长约6毫米，5深裂，裂片卵状披针形，密被多细胞长柔毛；花冠长约1厘米，倒卵圆形，边全缘，具褐色或淡红色腺点，无毛；雄蕊5枚，与萼片近等长，花丝中下部合生成筒，外面密被橙黄色腺点，无毛；子房卵圆形，密被棕褐色长柔毛，胚珠多数，花柱长约8毫米，无毛，宿存。蒴果卵圆形，褐色，直径约4毫米，密被棕褐色长柔毛，5瓣裂；种子小，棕褐色，多数。花期5月。果期6月。

产于上杭、德化、泰宁等地；生于山谷林缘或林下阴湿地。分布于湖南、湖北、四川、江西、浙江等省。

11. 过路黄 对座草 (图233)

Lysimachia christinae Hance in Journ. Bot. London, 11:167, 1873; 中国高等植物图鉴3:276, 图4506, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):40, 1979; 江苏植物志下册 604, 图1712, 1982; 广东植物志1:545-546, 图623, 1987.

多年生草本，长20—60厘米；茎柔弱，匍匐，多分枝，由基部向顶端渐成鞭状，节上有时生根。叶对生，纸质，卵形或心脏形，长2—5厘米，宽约14毫米，顶端锐尖或圆钝，基部圆形或心形，全缘；具透明腺条，干后腺条变黑色；叶柄长2—5厘米。花单生于叶腋，黄色，直径约18毫米；花梗细弱，稍长于叶片；花萼长6—7毫米，5深裂，几达基部，裂片披针形或匙形，无毛或被疏柔毛；花冠长14—18毫米，5裂，裂片狭卵圆形，无毛，花冠与花萼均具黑色腺条与腺点；雄蕊5枚，不等长，花丝基部合生成环，无毛，子房球形，无毛，胚珠多数，花柱略长于雄蕊。蒴果球形，褐色，直径约2.5毫米，表面具明显的黑色腺条，5瓣裂；种子小，多数。花期6—7月。果期7—8月。

产于三明、泰宁等地，多生于林缘、山坡灌丛路旁或阴湿处。广布于我国东部、中部以及西南各省、区。

全草入药，具清热解毒、利尿消炎等功效；外用治化脓性炎症、烧烫伤等。

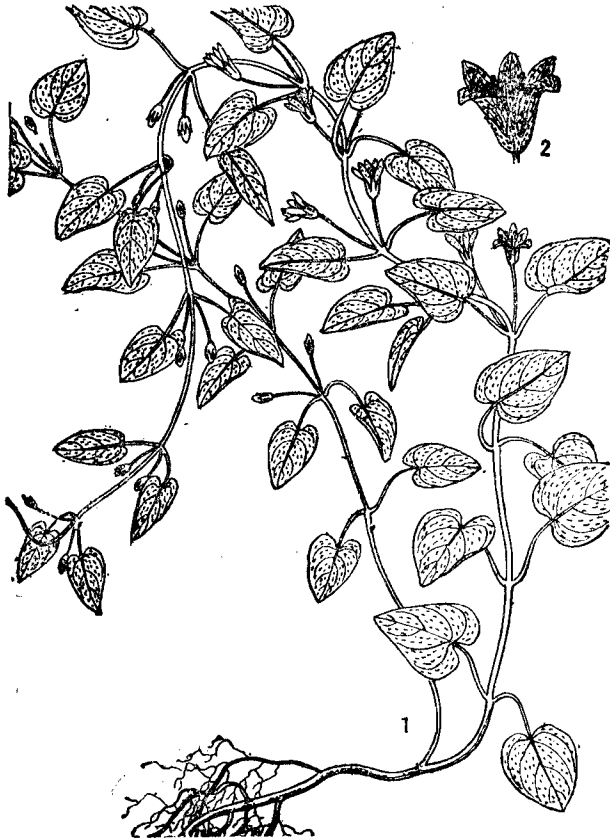


图233 过路黄

Lysimachia christinae Hance

1. 植株；2. 花。

12. 点腺过路黄 少花排草 (图234)

Lysimachia hemsleyana Maxim. in Hook. Icon. Pl. 20:t. 1980, 1891; Diels in Bot. Jahrb. 29:523, 1900; 中国高等植物图鉴3:275, 图4504, 1974; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):38, 1979; 江苏植物志下册 605, 图1703, 1982.

多年生草本，长15—50厘米；茎匍匐，多分枝，由基部向顶端渐细呈鞭状，顶端有时着

地生根，节间长达10厘米，被柔毛。叶对生，纸质，心脏形、卵形或宽卵形，长2—5厘米，宽1—4厘米，顶端圆钝或锐尖，基部截形或心形，全缘，上面绿色，叶脉不明显，下面灰绿色，中脉凸起，侧脉明显可见，两面均具不甚显著的腺点，近边缘较密；叶柄长3—20毫米。花单生于叶腋，黄色，直径约15毫米，无苞片；花梗细弱，较叶为短；花萼长5—8毫米，5深裂，裂片条状披针形；花冠稍长于花萼或与花萼等长，5深裂，裂片卵状长圆形，宽约4毫米，无毛，花冠与花萼均无毛，但具稀疏红褐色腺点；雄蕊5枚，与花冠等长，花丝基部连合成环；子房球形，被短柔毛，胚珠多数，花柱与雄蕊近等长，无毛。蒴果球形，直径约3毫米，5瓣裂；种子小，多数，褐色，三角状。花期5—9月。果期6—11月。

产于南平、崇安等地；生于海拔350—1000米的林下路边或山坡路旁。分布于湖南、湖北、四川、江西、浙江、安徽、江苏以及陕西等省。

全草入药，其功用同过路黄。



图234 点腺过路黄

Lysimachia hemsleyana Maxim.

1. 植株；2. 花；3. 雄蕊和雌蕊；4. 雌蕊。

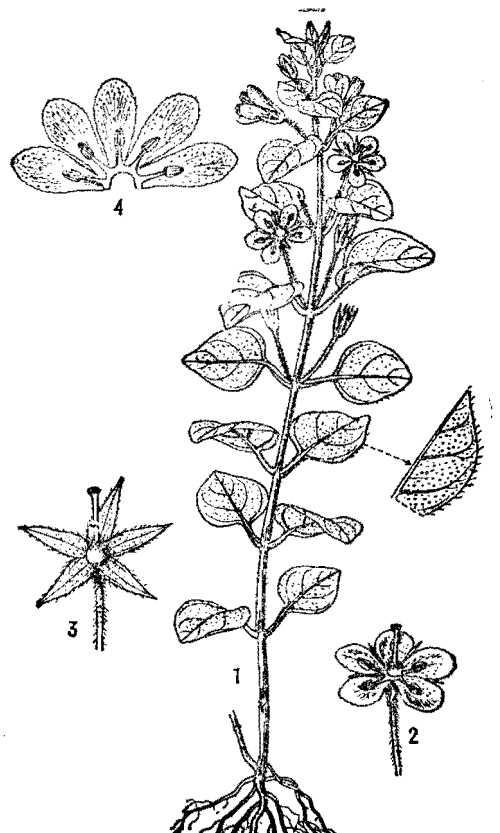


图235 小茄

Lysimachia japonica Thunb.

1. 植株；2. 花；3. 花萼和雌蕊；4. 花冠展开，示雄蕊。

13. 小茄 (图235)

Lysimachia japonica Thunb. Fl. Jap. 83, 1784; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 505, 1882; 侯宽昭, 海南植物志3: 436, 1974; 中国高等植物图鉴3: 275, 图4503, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 77, pl. 921, 1978; 陈封怀, 植物分类学报 17(4): 34, 1979; 江苏植物志下册603, 图1709, 1982.

多年生草本，高7—30厘米；茎纤细，多丛生，具棱，初时屈膝状，后常匍匐生长，节

间长2—5厘米，少分枝。叶对生，纸质，宽卵形至近圆形，长1—2.5厘米，宽7—20毫米，顶端急尖或圆钝，基部圆，下延，全缘，两面均密生半透明腺点，在下面呈粒状突起，无毛；叶柄长5—10毫米。花单生于叶腋，黄色，直径5—7毫米，花梗长3—8毫米，花后下弯，被柔毛；花萼长约4毫米，结果后增大，5深裂，裂片线状披针形，密生腺点，被柔毛；花冠与花萼近等长，5深裂，裂片三角状卵形，通常无腺点，亦无毛，雄蕊5枚，长2—3毫米，花丝基部连合；子房球形，具柔毛，1室，胚珠多数，花柱长2—3毫米，无毛。蒴果球形，褐色，直径4—5毫米，顶端被疏长柔毛，瓣裂；种子小，黑色，多数。花期4月。果期6月。

产于崇安等地；喜生于林下阴湿处或溪边草地、田埂。分布于我国东南部与南部。日本、缅甸、马来西亚也有。

全草入药，可治风湿关节痛等症。

14. 巴东过路黄

Lysimachia patungensis Hand.-Mazz. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 16:97, 1928; 中国高等植物图鉴3:276, 图4505, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):38, 1979; 广东植物志1:546, 图625, 1987.

多年生草本，长10—35厘米；茎匍匐，常簇生，多分枝，节上生根，密被铁锈色多细胞长柔毛。叶对生，纸质，宽卵形至近圆形，长1.3—3.8厘米，宽0.5—3.0厘米，顶端圆钝或微凹，基部宽楔形，稀楔形，下延，全缘，侧脉不明显，两面密生半透明腺点，被多细胞铁锈色长柔毛；叶柄长约为叶片的一半至近等长。花2—4朵集生于茎顶或枝顶，黄色，直径10—20毫米；花梗长8—25毫米，密被铁锈色多细胞长柔毛；花萼长6—7毫米，5裂，裂片披针形，外面密被铁锈色多细胞长柔毛；花冠宽漏斗状，长约12毫米，5裂，裂片椭圆形至卵形，具无色透明腺点；雄蕊5枚，花丝基部合生，外面密生腺点；子房被柔毛，花柱与雄蕊等长，基部被柔毛。蒴果球形，棕褐色，直径4—5毫米，上部密被多细胞柔毛；种子小，暗褐色，多数。花期5—6月。果期8—9月。

产于三明、泰宁、福安、建阳、崇安等地；多生于山谷溪边及疏林下，分布于广东、广西、湖南、湖北、江西以及浙江等省、区。

15. 临时救 聚花过路黄、聚花排草、簇花过路黄 (图236)

Lysimachia congestiflora Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:50, 1889; Diels in Bot. Jahrb. 29:524, 1900; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:732, 1936; 中国高等植物图鉴3:274, 图4502, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):38, 1979; 江苏植物志下册603—604, 图1710, 1982; 广东植物志1:547—548, 图627, 1987.

多年生草本，长15—30厘米；茎单出或分枝，匍匐或上部倾斜，基部节间较上部节间为短，节上常生不定根，被多细胞柔毛。叶对生，纸质，卵形至阔卵形，有时近圆形，长15—35毫米，宽7—25毫米，顶端尖或圆钝，基部楔形或截形或圆钝，常下延，全缘，绿色，鲜时上面沿中脉常呈紫红色，两面具稍贴伏多细胞短柔毛和半透明腺点，干后腺点显暗红色或有时显黑色；叶柄长5—18毫米。花通常2—8朵集生于茎与分枝顶端，并排成总状，极少在近端的一对叶腋中有单生花；黄色，直径约15毫米，常具腺点与柔毛；苞片宽卵形或圆形，长6—8毫米；花梗短，长1—4毫米，常密被褐色柔毛；花萼长约6毫米，5深裂，裂片披针形或狭卵状披针形，常具暗红色或黑色腺点，外面被长柔毛；花冠长9—11.5毫米，5裂，裂片卵状椭圆形至长圆形，散生暗红色腺点；雄蕊5枚，稍短于花冠；子房近球形，常被柔毛，花柱与雄蕊近等长，无毛。蒴果近球形，褐色，直径约3毫米，5瓣裂；种子多数，暗褐色。

花期4--6月。果期6--8月。

产于三明、大田、永安、沙县、泰宁、建宁、将乐、南平、建瓯、建阳、崇安等地；常生于山坡路旁、溪边、田埂或林缘灌丛中。分布于长江以南各省、区。

全草入药。可治咳嗽多痰、咽喉肿痛、风寒头痛、小儿疳积、腹泻、蛇伤等症。



图236 临时救

Lysimachia congestiflora Hemsl.

1. 植株；2. 花。

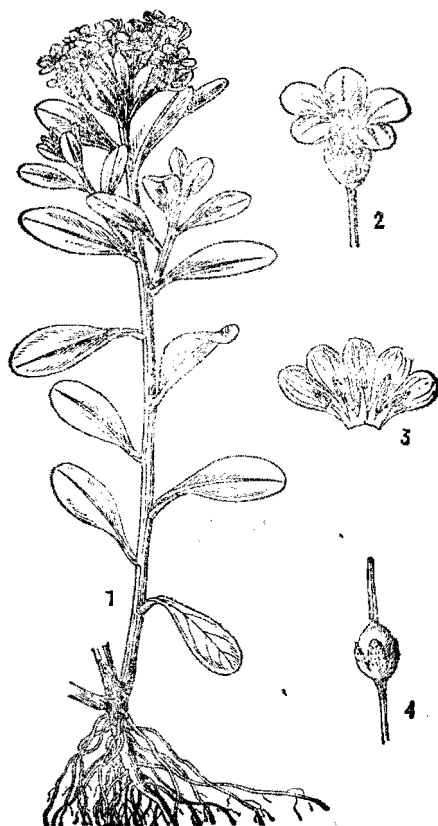


图237 滨海珍珠菜

Lysimachia mauritiana Lam.

1. 部分植株；2. 花；3. 花冠展开，示雄蕊；4. 花萼和雌蕊。

16. 疏节过路黄

Lysimachia remota Petitm. in Monde Plantes 2 ser. 9:30, 1907; 裴鉴, 江苏南部种子植物手册 566, 图912, 1959; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):33, 1979; 江苏植物志下册: 604, 图1711, 1982.

多年生草本，高10—40厘米；茎屈膝状，具分枝，最下部的节间长约1厘米，中部以上的节间长可达8厘米，密被多细胞长柔毛。叶对生，纸质，卵形、宽卵形至卵状椭圆形，长15—35毫米，宽7—17毫米，顶端尖或钝，基部渐狭成柄，全缘，两面具柔毛和红色腺点。花数朵集生于茎顶或单生于叶腋，黄色，直径9—13毫米；花梗纤细，长8—25毫米，被长柔毛，结果时扭曲；花萼长约7毫米，5深裂，裂片阔披针形，具透明腺点，外面被多细胞长柔毛；花冠长于花萼，5深裂，裂片宽卵形，具透明腺点，无毛；雄蕊5枚，长约为花冠一半，子房近球形，被柔毛，1室，胚珠多数，花柱长约3毫米，基部被柔毛。蒴果球形，直径约4毫米，疏被多细胞长柔毛，5瓣裂；种子小，多数，棕褐色。花期5月。果期6月。

产于福州、连江等地；生于林下或山坡路边石缝中。分布于台湾、江西、浙江以及江苏等省。

17. 滨海珍珠菜 (图237)

Lysimachia mauritiana Lam. *Encycl. Mech.* 3:492, 1789; 中国高等植物图鉴3:529, 图4512, 1974; H.L. Li *Fl. Taiwan* 4:81-82, pl. 922, 1978; 陈封怀, 植物分类学报17(4):41, 1979; 江苏植物志下册605-606, 图1715, 1982; 广东植物志1:550-551, 图631, 1987.

二年生草本, 高10—30厘米; 茎直立, 簇生, 基部木质化, 上部多分枝; 全株无毛, 具黑色腺点。叶稍肉质, 互生, 茎下部叶匙形或倒披针形, 茎上部叶椭圆形, 长2—7厘米, 宽5—25毫米, 顶端尖或钝, 基部渐狭, 下延, 全缘, 上面亮绿色, 散生黑色腺点, 下面淡绿色, 无毛, 无柄或几无柄。花多朵排成顶生的总状花序, 长达4—12厘米; 白色至淡粉红色, 直径10—12毫米; 花梗长5—25毫米, 散生黑色腺点; 苞片叶状, 匙形, 长1—2厘米; 花萼长4—7毫米, 5深裂, 裂片椭圆形至阔披针形, 具黑色腺点; 花冠长12—16毫米, 5深裂, 裂片倒卵形至椭圆形, 具稀疏黑色腺点; 雄蕊5枚, 长约为花冠2/3, 花丝分离; 子房卵圆形, 胚珠多数, 花柱稍短于雄蕊, 宿存。蒴果近卵圆形, 无毛, 直径4—6毫米, 成熟时不规则瓣裂; 种子黑色, 三角状, 多数。花期4—5月。果期6—8月。

产于长乐、连江、罗源、宁德等地; 喜生于海边岩石缝或沙滩上。分布于我国东北、南部、华东及台湾等省、区。朝鲜、日本、菲律宾以及太平洋群岛、印度也有。

18. 黑腺珍珠菜 满天星 (图238)

Lysimachia heterogena Klatt. in *Linnaea* 37:501, 1872; 裴鉴, 江苏南部种子植

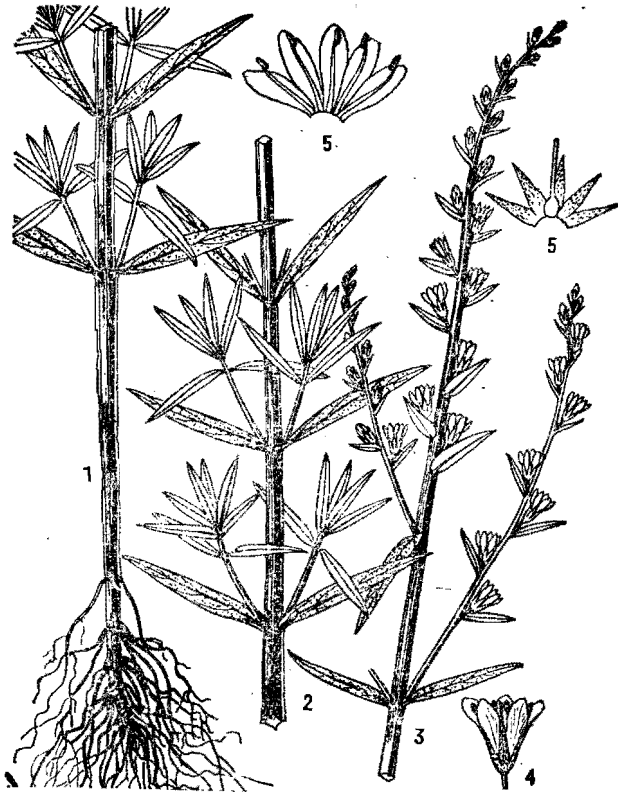


图238 黑腺珍珠菜

Lysimachia heterogena Klatt.

1、2. 植株, 3. 花枝, 4. 花, 5. 花冠展开, 示雄蕊。

物手册569—570, 图919, 1959; 中国高等植物图鉴3:280, 图4513, 1974; 陈封怀, 植物分类学报17(4):42, 1979; 江苏植物志下册608, 图1720, 1982; 广东植物志1:550, 1987.

多年生草本, 高40—80厘米; 茎直立, 四棱形, 常有狭翅, 中部以上多分枝; 全株无毛。叶对生, 纸质, 下部茎生叶倒披针形, 上部茎生叶椭圆状披针形, 长4—12厘米, 宽5—30毫米, 顶部钝, 基部耳垂形, 半抱茎, 全缘, 两面均被黑色腺点; 无柄。花多数排成大型复总状花序, 花序轴有棱; 花小, 白色, 直径约5毫米; 苞片椭圆状披针形至钻形, 长5—15毫米, 具黑色腺点; 花梗长约5毫米; 花萼长4—5毫米, 5深裂, 裂片狭披针形, 具黑色腺点; 花冠长约7毫米, 5裂, 裂片长椭圆形, 无黑色腺点, 雄蕊5枚, 与花冠近等长; 子房球形, 1室, 胚珠多数, 花柱1枚, 稍短于花冠裂片, 宿存。蒴果球形, 直径2.5—3毫米, 无毛, 无黑色腺点, 5瓣裂; 种子小, 多数。花期6—7月。果期7—9月。

产于武平、泰宁、建宁、崇安、浦城等地, 生于田埂、水边、湿地或草丛中。分布于广东、湖南、湖北、江西、浙江、江苏等省、区。

19. 珍珠菜

Lysimachia clethroides Duby in DC. Prodr. 8:61, 1844; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 733, 1936; 中国高等植物图鉴 3:281, 图4516, 1974; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):41, 1979; 江苏植物志下册 606, 图1716, 1982; 广东植物志1:551, 1987.

多年生草本, 高40—100厘米; 茎直立, 具横走根状茎, 多少被黄褐色卷曲柔毛。叶互生, 纸质, 卵状椭圆形或阔披针形, 长6—15厘米, 宽2—5厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 全缘, 两面疏生褐黄色卷毛, 具黑色腺点; 无柄或具短柄。花多数, 排成顶生的总状花序, 常转向于一侧, 初时花序稍短, 结果时长可达20厘米; 花小, 白色, 直径约4毫米; 花梗长5—6毫米, 常具卷毛, 苞片钻状, 长5—8(—10)毫米, 具褐黄色卷毛, 花萼长3—4毫米, 5裂, 裂片卵状椭圆形, 具黑色腺点; 花冠长5—8毫米, 5裂, 裂片狭长卵形, 无毛; 雄蕊5枚, 长约为花冠一半, 花丝被柔毛; 子房近球形, 无毛, 胚珠多数, 花柱1枚, 与雄蕊近等长, 无毛。蒴果球形, 棕褐色, 直径约2.5毫米, 无毛, 5瓣裂, 宿存花柱与蒴果近等长; 种子小, 多数。花期5—8月。果期6—10月。

产于福州、建阳、崇安等地, 喜生于路边或荒坡草丛中。分布于西南、华南、华东、华中各省、区。老挝、朝鲜、日本也有。

全草入药, 具通经活血、润肺之功效; 种子含脂肪油, 可用于制肥皂; 叶可作野菜和猪饲料。

20. 星宿菜 福氏排草 (图239)

Lysimachia fortunei Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 12:68, 1868; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:733, 1936; 中国高等植物图鉴 3:281, 图4515, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:77, pl. 920, 1978; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):41, 1979; 江苏植物志下册 606, 图1715, 1982; 广东植物志 1:551-552, 图632, 1987.

多年生草本, 高30—70厘米; 茎直立, 基部带紫红色, 根状茎横走, 具细小的黑色腺点; 全株无毛。叶互生, 有时近对生, 纸质, 椭圆形或近椭圆状披针形, 长3—11厘米, 宽1—3.5厘米, 顶端渐尖或短渐尖或钝, 基部渐狭, 上面灰绿色, 下面淡灰绿色, 两面具褐色腺点; 无柄或近无柄。花多数, 排成顶生的总状花序, 长10—25厘米; 花小, 白色, 直径约5毫米; 苞片三角状披针形, 长3—5毫米, 花梗稍短于苞片或与苞片近等长; 花萼长1—2.5毫米, 5深裂, 裂片卵圆形, 中部有黑色腺点; 花冠长3—4毫米, 喉部有短腺毛, 5

裂，裂片长圆形，具黑色腺点，雄蕊5枚，短于花冠裂片，花丝短，长仅及花冠裂片一半，具短腺毛；子房球形，1室，胚珠多数，花柱短于雄蕊。蒴果球形，棕褐色，直径约2.5毫米，5瓣裂；果梗与蒴果近等长；种子小，多数，红褐色。花期6—7月。果期9—10月。

福建各地常见，常生于山坡路边、田埂、田边湿地、沟谷林下、路旁阴湿地。分布于华东、华中、华南各省、区。日本、越南、朝鲜也有。

全草入药，具清热利湿、活血调经等功效，治咳嗽咯血、感冒、肝炎、支气管哮喘、风湿性关节炎、暑热症、小儿疳积以及毒蛇咬伤等症。

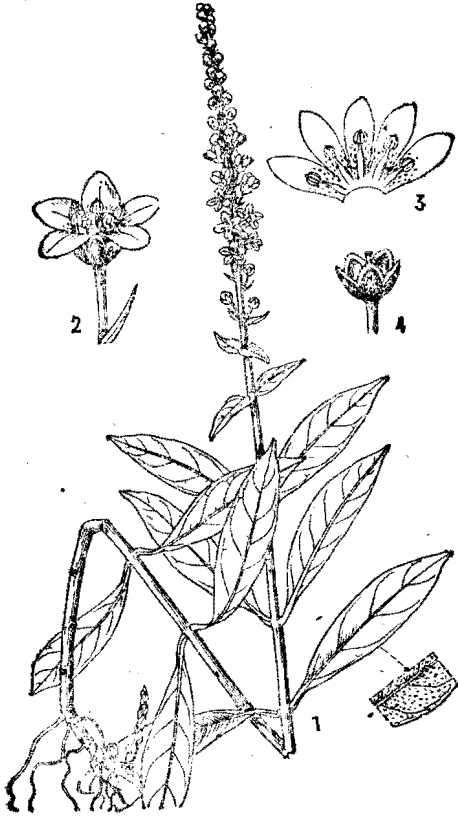


图239 星宿菜

Lysimachia fortunei Maxim.

1. 植株；2. 花；3. 花冠展开，示雄蕊；
4. 花萼和雌蕊。



图240 延叶珍珠菜

Lysimachia decurrens Forst. f.

1. 花枝；2. 花；3. 花萼和雌蕊；4.
花冠展开，示雄蕊；5. 果。

21. 延叶珍珠菜 (图240)

Lysimachia decurrens Forst. f., Prodr. 12, 1786; Diels in Bot. Jahrb. 29:523, 1900; 侯宽昭, 海南植物志 3:436-437, 1974; 中国高等植物图鉴 3:283, 图4520, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:74, pl. 919, 1978; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):43, 1979; 江苏植物志下册 607-608, 图1719, 1982; 广东植物志 1:552, 图633, 1987.

多年生草本，高30—90厘米；茎单生，直立，具棱，基部木质化，上部常分枝，无毛。叶互生，有时近对生，卵形至椭圆状披针形，长6—13厘米，宽1.5—4厘米，顶端锐尖或渐尖，基部楔形，下延，全缘，两面均具黑色腺点，边缘较密，且有时连接成条状；叶柄长1—4厘米，具狭翅。花多数，排成顶生总状花序，结果时长10—40厘米；花白色或有时带淡

紫红色，直径约5毫米；花梗长2—8毫米；苞片钻状，稍短于花梗；花萼长3—4毫米，5深裂，裂片披针形，外面有黑色腺条或腺点；花冠钟状，长于花萼或与花萼等长，5裂，分裂达全长2/3，裂片匙形或倒卵形，具褐色小腺点；雄蕊5枚，伸出于花冠外，花丝分离，密被褐色小腺点；子房近球形，胚珠多数，花柱与雄蕊近等长。蒴果球形，棕褐色，直径3—4毫米，无毛，成熟时不规则开裂；种子小，多数。花期4—6月。果期5—7月。

产于福清、三明、古田、南平等地；生于山坡、溪边、疏林下。分布于华东、华南、西南各省、区。印度、缅甸、泰国、越南、老挝、印度尼西亚、菲律宾、日本以及中南半岛各国也有。

全草可供药用，具消肿止痛之效，可治跌打损伤、疗毒等症。

22. 泽珍珠菜 星宿菜（海南植物志）、泽星宿菜（中国高等植物图鉴）（图241）

Lysimachia candida Lindl. in Journ. Hort. Soc. London 1:301, 1845; 海南植物志 3:437, 1974; 中国高等植物图鉴 3:484, 图4522, 1974; 陈封怀, 植物分类学报 17(4):44, 1979; 江苏植物志下册 608-609, 图1722, 1982; 广东植物志 1:552, 1987.

一年生或二年生草本，高15—40厘米；茎直立，单生或有时簇生，基部常不分枝，无毛。叶薄纸质，基生叶匙形或倒披针形，长3—6厘米，宽8—25毫米，叶柄具狭翅，开花时常已枯萎；茎生叶互生，稀对生，倒卵形或倒披针形，长1—5厘米，宽3—12毫米，顶端钝或急尖，基部渐狭且下延，全缘，两面具红褐色或褐色腺点，叶柄也具狭翅。花多数，密集，排成顶生的总状花序，较短，结果时长达5—10厘米；花白色，直径约6毫米；花梗长达2厘米；苞片钻状，长约2—10毫米；花萼长3—5毫米，5深裂，裂片狭披针形，具黑色腺点；花冠钟状，长6—8毫米，分离，5裂，分裂达全长1/2，裂片阔披针形，无腺点；雄蕊5枚，不超出花冠，子房球形，1室，胚珠多数，花柱长3—4毫米。蒴果球形，棕褐色，直径约3毫米，5瓣裂；种子小，多数。花期3—5月。果期5—9月。

产于福州、南平、建瓯、建阳、崇安等地；生于水边、湿地草丛中或水田边。分布于华北、华南、西南各省、区。越南、缅甸、印度也有。

全草入药，可治瘤疮、无名肿痛、跌打伤痛，也可作土农药。

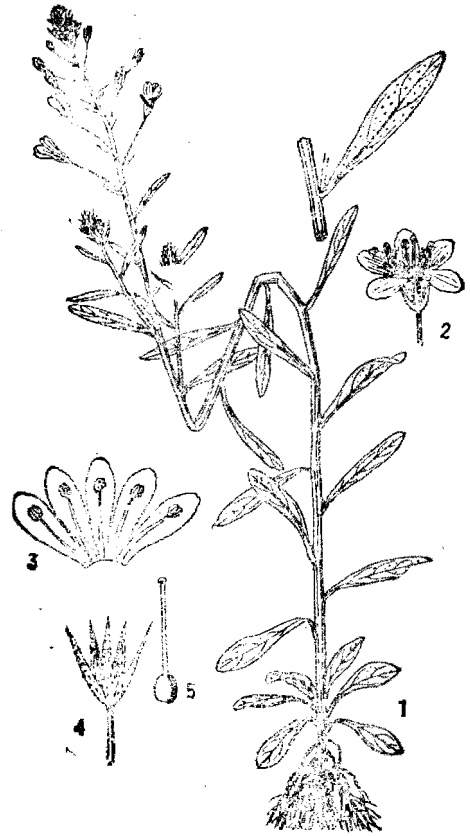


图241 泽珍珠菜

Lysimachia candida Lindl.

1. 植株；2. 花；3. 花冠展开，示雄蕊；
4. 花萼；5. 雌蕊。

6. 水茵草属 *samolus* L.

一年生或多年生草本；茎单一或分枝，无毛，基部有时木质化。基生叶丛生，茎生叶互

生，披针形至倒卵形，全缘，有柄或无柄。花多数，排成顶生的总状花序或伞房花序，白色，具花梗；花梗中部常有苞片，花萼5裂，筒部与子房下部连合，宿存，花冠钟状，5裂，裂片在花蕾中呈覆瓦状排列，雄蕊5枚，着生于花冠筒喉部或筒部，花丝短，花药顶端钝或锐尖，药隔有时伸长，退化雄蕊5枚，线状或舌状，与正常雄蕊互生，子房半下位，胚珠多数；花柱1枚，短，宿存。蒴果卵圆形，顶端5裂，种子小，多数，具棱角，种脐基生。

约10种，主要分布于热带地区；其中1种广布于全世界，2种分布于北美洲，7种分布于南半球。我国有1种，分布于广东、广西、云南等省、区。福建也有。

水茴草 水繁缕 (图242)

Samolus valerandii L. Sp. Pl. 443, 1753; Hook f., Fl. Brit. Ind. 3: 506, 1882; Hand.-Mazz, Symb. Sin. 7: 734, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 281, 图 4527, 1974; 广东植物志 1: 556, 图 638, 1987.

多年生草本，高10—30厘米；茎直立，中部分枝或由基部分枝，无毛。叶互生，纸质，狭倒卵形、卵形或长圆状卵形，顶端钝圆或锐尖，具尖头，基部楔形，全缘，基生叶较大，长4—6厘米，具叶柄，茎生叶较小，长1—3厘米，具短柄或无柄。花多数，排成稀疏的总状花序，白色，直径约2—3毫米；花梗纤细，长1.5厘米，斜展，苞片圆钟状，初时长约1毫米，结果时长可达2—2.5毫米，5深裂，裂片卵状三角形；花冠稍钟状，筒部约与花萼等长，5裂，裂片宽卵形；雄蕊5枚，着生于花冠筒上，花丝短，不育雄蕊5枚，与能育雄蕊交叉互生，子房半下位，1室，胚珠多数，花柱短，宿存。蒴果球形，直径2—3毫米，顶端5瓣裂；种子小，多数，具棱角，多皱纹。花期6月。

据《中国高等植物图鉴》记载，福建有分布，我们尚未见到标本。分布于广东、广西、云南等省、区。亚洲、欧洲、美洲以及大洋洲也有。

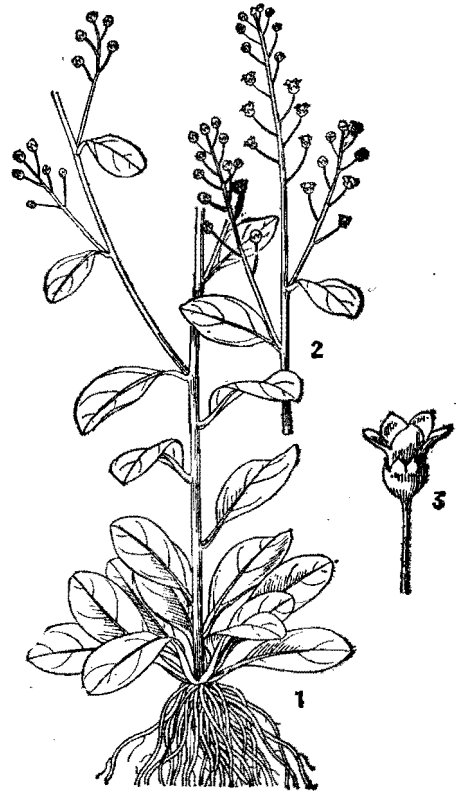


图242 水茴草

Samolus valerandii L.

1. 植株；2. 花序；3. 花。

127. 蓝雪科 Plumbaginaceae

草本或小灌木，有时为攀援状，有茎或无茎。单叶，互生，无托叶。花通常着生于花序一侧或组成穗状、头状或圆锥花序；花两性，辐射对称，苞片和小苞片干膜质，花萼合生，筒状，具5或10棱，顶端5裂，裂片间常呈干膜质而着色；花瓣大多数连合成筒状，有时5

深裂达基部，裂片覆瓦状排列；雄蕊 5 枚，与花冠裂片互生，多少贴生于花冠筒上，花药 2 室，纵裂；无花盘；子房上位，1 室，倒生胚珠 1 个，悬垂于基生的珠柄上，花柱 5 枚，离生或作不同程度连合，柱头丝状或近头状。蒴果通常包于膜质的宿萼内，果皮薄膜质或顶端硬化，开裂或不开裂；种子 1 个，具直而大的胚，有或无胚乳。

约 19 属，770 种，广布于全世界，尤以盐碱地、盐碱沙滩地和钙质土上种类最多。我国有 7 属，40 种，南北各省、区均有。福建包括栽培的有 2 属，4 种，1 变种和 1 变型。

分 属 检 索 表

- 1. 多年生草本；叶基生，呈莲座状；花萼管无腺体；花柱分离或仅基部合生……1. 补血草属 *Limonium*
- 1. 草本或亚灌木，披散或攀援状；叶互生；花萼管具腺体；花柱 1 枚，仅顶端 5 裂……2. 白花丹属 *Plumbago*

1. 补 血 草 属 *Limonium* Mill.

多年生直立草本，稀为一年生或亚灌木状。叶基生，呈莲座状，匙形至倒卵状披针形，全缘或羽状分裂。花萼多分枝；花多数，侧生于枝端，排成聚伞状、穗状或圆锥花序，外被鳞片状苞片；花萼管状或漏斗状，干膜质，常具颜色，具 5 脉和 5 裂，中间有褶，有时条裂；花瓣通常基部合生成短筒或分离，裂片匙形或椭圆形，全缘或 2 裂；雄蕊 5 枚，着生于花冠管基部；子房上位，1 室，胚珠 1 个，悬垂于基生的珠柄上，花柱 5 枚，分离或仅基部合生，柱头圆柱形或丝状。果为蒴果，具 5 棱，包藏于宿萼内，开裂或不开裂。

约 300 种，广布于全球；喜生于草原上或盐碱土上。我国有 18 种。南北各地均有。福建有 1 种。

中华补血草 (图 243)

Limonium sinense (Girard) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:396, 1891; 海南植物志 3: 439, 图 841, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 290, 图 4533, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 91, pl. 927, 1978; 江苏植物志下册 610, 图 1723, 1982; 中国植物志 60 (1): 30, 图版 5: 5, 1987. — *Statice sinensis* Girard in Ann. Sci. Nat. ser. 3, 2:329, 1844.

多年生草本，全株无毛，主根肥厚。叶基生，呈莲座状，倒卵状披针形或匙形，长 6—18 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，并下延于柄，全缘，侧脉约 3 对，不明显；叶柄基部鞘状。花排成卷伞花序，

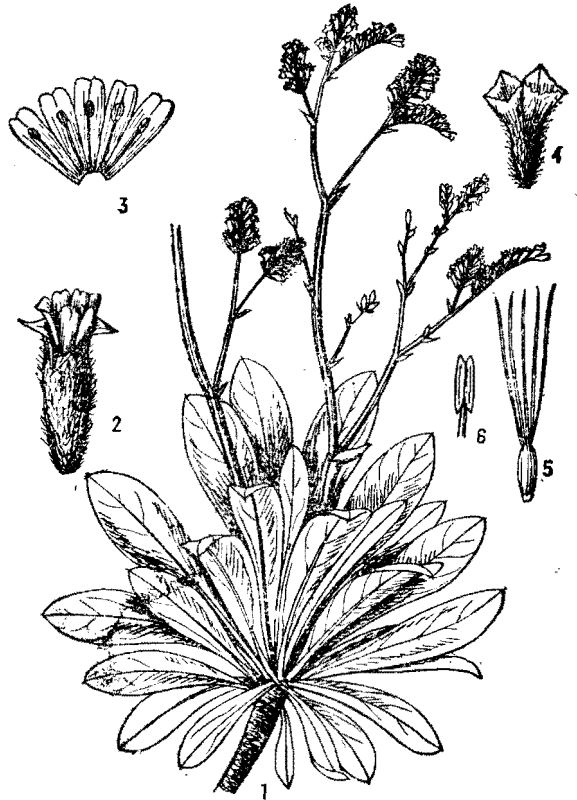


图 243 中华补血草

Limonium sinense (Girard) Kuntze

- 1. 植株, 2. 花, 3. 花冠展开, 示雄蕊;
- 4. 花萼, 5. 雌蕊, 6. 雄蕊。

再组成宽大、平顶的圆锥花序，长15—45厘米，花萼有明显的棱和槽；花小，苞片卵形，紫褐色，硬纸质；花萼漏斗状，直径约4毫米，白色稍带红色或黄色，干膜质，5浅裂，宿存，外有纵棱，棱上有毛；花冠黄色，漏斗形，基部合生；雄蕊5枚，与花冠裂片对生，花药内向；子房倒卵形，具明显的5棱，花柱5枚，丝状。蒴果圆柱形，长约3毫米，果皮薄；种子细小。花期5—8月。果期6—10月。

产于沿海各地；多生于近海边的沙地、沙滩、海滩地及盐碱地上。分布于广东、山东、河南、河北、辽宁、内蒙古、黑龙江等省。

本种为盐碱土的指示植物。全草入药，有祛湿、清热、止血的功效，治痔疮下血、脱肛、月经过多、白带等。

2. 白花丹属 *Plumbago* L.

多年生草本或亚灌木，披散或攀援。叶互生，有些种类叶片的灰色鳞片下积累着叶片分泌的碳酸钙；叶柄短，基部半抱茎，有时具叶耳状附属物。花排成顶生或近顶腋生的总状或穗状花序，常再组成具叶的圆锥花序；花萼管具5棱纹，棱上被具柄或无柄的腺体，宿存；花冠白色、红色或浅蓝色，漏斗状，5裂，裂片开展；雄蕊5枚，花丝与花冠管几等长；子房上位，1室，胚珠1个，悬垂于基生的珠柄上，花柱1枚，细长，柱头5枚，伸长，柱头面内向。蒴果包藏于宿存的萼管内，果皮薄，顶端稍硬，近基部周裂，脱落部分常向顶端分裂成5果瓣。

约10种，分布于热带地区。我国包括栽培的有3种，分布于南部及西南各省、区。福建3种均有栽培。

分种检索表

1. 叶柄基部扩大，具叶耳状附属物；花冠白色，花序轴有腺体……………1. 白花丹 *P. zeylanica*
 1. 叶柄基部不扩大，无叶耳状附属物；花冠红色或浅蓝色，花序轴无腺体。
 2. 花序轴密被细柔毛，花萼浅绿色，长10—14毫米，花冠浅蓝色，花冠管长3—4厘米……………2. 蓝花丹 *P. auriculata*
 2. 花序轴无毛，花萼红色，长8—9毫米，花冠红色，花冠管长约2.0—2.5厘米……………3. 紫花丹 *P. indica*
1. 白花丹 白雪花（中国高等植物图鉴）（图244）

Plumbago zeylanica L. Sp. Pl. 151, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:145, 1927; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:36, 1889; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:145, 1927; 海南植物志3:438, 1974; 中国高等植物图鉴3:292, 图4537, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:93, 1978; 中国植物志60(1):4, 图1:1—2, 1987. — *Thelaalba* Lour. Fl. Cochinch. 119, 1790.

攀援状亚灌木，高1—3米；枝具棱槽，无毛。叶互生，纸质，卵形或卵状椭圆形，长4—10厘米，宽2—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部阔楔形，并稍下延，无毛；叶柄短，基部扩大抱茎，具2片易脱落的叶耳状附属物。花排成顶生或腋生的总状或穗状花序，再组成圆锥花序，长5—25厘米，花序轴被腺体；苞片阔卵形，膜质，小苞片2片，与苞片同形而略小；花萼绿色，花萼管长约11毫米，顶端5裂，具5棱，棱间干膜质，棱上具有柄腺体；花冠白色，高脚碟状，花冠管长17—20毫米，顶端5裂，冠檐裂片倒卵形，顶端短尖，开



图244 白花丹

Plumbago zeylanica L.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 枝叶。

展; 雄蕊5枚; 子房长圆形, 花柱细长, 无毛, 柱头5裂, 线形。蒴果长圆形, 长5—7毫米, 顶端急尖, 成熟时上部裂成5果瓣。花期10月至翌年3月。

福建沿海各地常见栽培或逸为野生者; 多生于村庄附近旷地或草丛中或村旁疏林下稍干燥地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省、区。亚洲东南部也有。

1a. 尖瓣白花丹 (变种)

var. *oxypetala* Bioss. in DC. Prodr. 12:693, 1848; 中国植物志69(1):3, 1987.

本变种的花冠檐部的裂片长圆状披针形, 顶端渐尖, 而白雪花的檐部裂片为倒卵形, 顶端短尖, 易于区别。

产于福建, 但我们尚未采到标本。模式标本采自福建东南沿海的一个岛屿上。

2. 蓝花丹 蓝雪花 (中国高等植物图鉴) (图245)

Plumbago auriculata Lam. Encycl. Meth. Bot. 2:270, 1786 (non Blume 1826); 中国高等植物图鉴3:292, 图4538, 1974; 中国植物志60(1):6, 1987. — *Plumbago capensis* Thunb. Prodr. Pl. Cap. 33, 1794; 侯宽昭, 广州植物志561, 1956 (excl. f. 297).

攀援状半灌木, 高1—1.5米; 枝具棱槽。叶纸质, 较薄, 长圆形或长圆状卵形, 长2—6厘米, 宽1—2.5厘米, 顶端钝而有短尖头, 基部楔形; 叶柄短, 基部稍抱茎, 但无2片叶耳状附属物。花排成顶生或腋生的穗状花序, 长5—9厘米, 花序轴密被细柔毛; 苞片短于



图245 蓝花丹

Plumbago auriculata Lam.

1. 花枝; 2. 花萼; 3. 枝叶。

花萼：花萼浅绿色，长1—1.4厘米，顶端5裂，具5棱，棱间膜质，被粘质腺毛和细柔毛；花冠浅蓝色，高脚碟状，花冠管长3—4厘米，顶端5裂；雄蕊5枚，与花冠裂片对生；子房长圆形，花柱合生成线形，基部无毛。果为膜质蒴果，成熟时盖裂。

原产于非洲南部；现世界热带各地均有栽培。我国广东、浙江、江苏、河北等省的各大城市常有栽培，供庭园绿化观赏用。福建厦门、漳州、福州等地也曾有种植。

2. 雪花丹 (变型)

f. *alba* (Pasq.) Peng, Fl. Reip. Popul. Sin. 60(1):7, 1987. — *Plumbago alba* Hort. ex Pasq. Cat. Orto Bot. Nap. 82, 1867. — *P. capensis* Thunb. var. *alba* Hort. ex Carr. in Rev. Hort. (Paris) 1888:285, 1888.

本变型的花冠白色，而蓝花丹的花冠为浅蓝色，易于区别。

福建厦门、福州等地偶见栽培。

3. 紫花丹 紫雪花 (中国高等植物图鉴)

Plumbago indica L. in Stickm. Herb. Amb. 24, 1754; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:156, 1940; 海南植物志3:439, 图840, 1974; 中国高等植物图鉴3:293, 图4539, 1974; 中国植物志60(1):5, 图版1:3—4, 1987. — *Plumbago rosea* L. Sp. Pl. ed. 2: 215, 1762.

多年生直立草本或多少呈攀援状亚灌木，高0.5—1米；茎枝绿色，无毛。叶纸质，长圆状卵形或卵形，稀为倒卵形，长5—15厘米，宽2—6厘米，顶端急尖或钝，稀为近圆形，

基部楔形，并稍下延，两面无毛；叶柄短，基部抱茎，但无2片叶耳状附属物。花排成顶生或腋生的总状或穗状花序，再组成圆锥花序，长15—30厘米，花序轴无腺体，亦无毛；苞片膜质，卵形，短于花萼，小苞片较苞片略长，顶端2裂；花萼红色，圆筒形，长8—9毫米，顶端5裂，具5棱，棱上具有柄腺体；花冠红色，高脚碟状，花冠管长20—25毫米，顶端5裂，裂片卵圆形，长11—12毫米；子房长圆形，花柱细长，合生，基部有短毛，柱头5裂，线形。蒴果，成熟时盖裂。花期11月至翌年4月。

原产于亚洲热带地区；现世界其他热带地区均有种植。我国广东、云南等省的庭园中常见栽培。福建沿海各大城市也有种植，供观赏用。

128. 山 榄 科 Sapotaceae

乔木或灌木，常有乳状液汁。单叶，互生，稀近对生、对生或近轮生，常为革质，全缘，具羽状脉；无托叶或具早落的托叶。花单生、数朵簇生或组成花序；多为两性，辐射对称；花萼4—6（—12）裂，排成1—2轮；花冠合瓣，具短管，花冠裂片与花萼裂片同数或是其2倍或2倍以上，覆瓦状排列，全缘或顶端有分裂，背面或侧面无或有花瓣状的附属体；能育雄蕊与花冠裂片同数，有时少于或多于花冠裂片，着生于花冠管上或花冠裂片基部，与花冠裂片对生，稀为互生，花药2室，药室纵裂，有或无退化雄蕊，如存在时则呈鳞片状或花瓣状，与花冠裂片互生；子房上位，中轴胎座，1—14（—18）室，胚珠每室1个。果为浆果或核果状；种子1个至数个，种脐疤痕状，基生或侧生，有或无胚乳。

约35—75属，800种，广布于热带地区。我国包括引种栽培的有15属，约28种，分布于西南部至东南部。福建包括引种栽培的有6属，6种。

此外，闽南尚有栽培神秘果 *Synsepalum dulcificum* Daniell，长势较佳。

分 属 检 索 表

1. 花单生或数朵簇生于叶腋，不形成花序；果为浆果。
 2. 花萼6—8裂，排成2轮。
 3. 花冠（18—）24（—25）裂…………… 1. 牛乳树属 *Mimusops*
 3. 花冠6裂…………… 2. 铁线子属 *Manilkara*
 2. 花萼5（—7）裂，排成1轮。
 4. 花具退化雄蕊。
 5. 果较大，近球形或卵形；种子少数或仅1个，种子疤痕侧生…………… 3. 蛋黄果属 *Lucuma*
 5. 果较小，卵圆形或球形；种子通常仅1个，种子疤痕基生或近基生…………… 4. 铁榄属 *Sinosideroxyylon*
 4. 花无退化雄蕊…………… 5. 金叶树属 *Chrysophyllum*
1. 花排成腋生的圆锥花序或总状花序；果为核果状…………… 6. 肉实树属 *Sarcosperma*

1. 牛乳树属 *Mimusops* L.

乔木或小乔木。叶互生，革质或薄革质，侧脉多数。花单生或数朵簇生于叶腋，花萼6—8裂，排成2轮，外轮镊合状排列，内轮覆瓦状排列；花冠(18—)24(—25)裂，排成2—3轮；能育雄蕊6—8(—9)枚，着生于花冠管上，与内轮花冠裂片对生，退化雄蕊6—8枚，与内轮花冠裂片互生，子房6—8室，具长柔毛，花柱无毛。浆果，种子1—6个，倒卵形或椭圆形，疤痕基生，胚乳肉质。

约58种，大多数分布于非洲热带地区。我国仅引种栽培1种。福建也有种植。

牛乳树

Mimusops elengi L. Sp. Pl. 1:349, 1753; A. DC. in DC. Prodr. 8:202, 1844; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3:548, 1882.

常绿小乔木，高3—4米；小枝圆柱形，嫩时被锈色短柔毛，后变无毛。叶薄革质，椭圆形，长10—19厘米，宽4.5—7.5厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部楔形，两面无毛或下面疏被锈色短柔毛，中脉上面稍凸起，下面明显凸起，侧脉13—19对，与网脉两面均明显或仅下面明显，上面不很明显；叶柄长约2厘米，嫩时被锈色短柔毛，后变无毛。花单生或数朵簇生于叶腋，有香味；花梗长约7毫米，密被淡褐色短柔毛；花萼8裂，排成2轮，裂片卵状披针形，长9毫米，外面密被淡褐色短柔毛；花冠白色，无毛，24(—25)裂，裂片披针形，能育雄蕊8(—9)枚，花丝短，退化雄蕊8枚，花瓣状，披针形，背面被长柔毛；子房卵状圆形，密被长柔毛，花柱无毛。果卵形，长2—2.5厘米，成熟后黄色。花期8—9月。果期冬季。

原产于亚洲热带地区。我国广东有种植。福建厦门、漳州也有引种栽培。

本种植物四季常青，树冠优美，叶具光泽，花有香味，为优良的庭园观赏树种。果可食。

2. 铁线子属 *Manilkara* Adans.

乔木或灌木。叶互生，革质或近革质，侧脉较密；托叶早落。花数朵簇生于叶腋；花萼6裂，排成2轮；花冠6裂，每一裂片的背面通常有2枚花瓣状的附属体，稀无附属体，能育雄蕊6枚，着生于花冠管喉部或花冠裂片基部；退化雄蕊6枚，与花冠裂片互生，有或无分裂；子房6—14室，胚珠每室1个。果为浆果；种子1—6个，侧向压扁，疤痕侧生，胚乳少。

约70种，分布于热带地区。我国包括引种栽培的有2种，分布于南部地区。福建有1种。

人心果(广东) 长寿果(厦大学学报) (图246)

Manilkara zapota (L.) van Royen in Blumea 7:410, 1953; 中国高等植物图鉴3:298, 1974; 海南植物志3:160, 1974; 中国植物志60(1):50, 图版9:1—3, 1987. — *Achras zapota* L. Sp. Pl. 2:1190, 1753; 侯宽昭, 广州植物志469, 图257, 1956.

常绿乔木、小乔木或灌木状，高5—10米；小枝有明显的叶痕，嫩时被锈色短柔毛，后变无毛。叶互生，且聚生于小枝顶端，革质，长圆形、倒卵状椭圆形或卵状椭圆形，长6—

10.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端近短渐尖至钝，有时微凹，基部楔形，两面均无毛，中脉上面微凹，下面明显凸起，侧脉多数，较密，近平行，在近叶缘处弯拱连结，上面稍明显，下面明显，叶柄长1.5—2.5厘米，无毛或被锈色短柔毛。花数朵至10余朵簇生于叶腋；花梗长1—1.5厘米，密被锈色绒毛，花萼6裂，排成2轮，裂片卵状椭圆形，长7—8毫米，外面密被锈色绒毛；花冠白色，6裂，裂片卵形；能育雄蕊6枚，着生于花冠管喉部，花丝短，退化雄蕊6枚，花瓣状，与花冠裂片互生，两者近等长；子房近圆锥形，密被黄褐色绵毛，花柱较粗壮。无毛。果卵形或卵状椭圆形，直径达7厘米。花期5—8月。果期8月至翌年6月。

原产于美洲热带地区。我国广东、广西、云南等省、区有种植。福建厦门、漳州和福州等地也有栽培。

本种植物为热带地区一种著名的水果，果含糖量较高，可以生食或制作饮料；树干含的白色乳状液汁是制口香糖的原料。

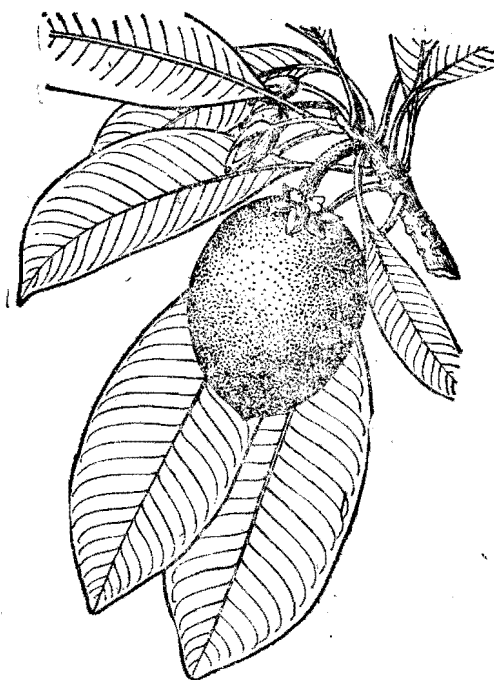


图246 人心果

Manilkara zapota (L.) van Royen
果枝

3. 蛋黄果属 *Lucuma* Molina

乔木或灌木，有乳汁。叶互生，革质或薄革质。花单生或数朵簇生于叶腋；有或无花梗；花萼通常(4—)5裂，覆瓦状排列；花冠(4—)5—6裂，覆瓦状排列；裂片背面无附属体；能育雄蕊4—5枚，着生于花冠管顶部，与花冠裂片对生，花丝短；退化雄蕊通常5枚，与花冠裂片互生；子房2—5室，通常有长柔毛或绵毛，花柱无毛。浆果近球形或卵形；种子数个或1个，圆形或卵形，两侧压扁，疤痕侧生，无胚乳。

约100种，分布于马来西亚、澳大利亚、太平洋岛屿及美洲热带地区。我国仅引种栽培1种。福建也有种植。

蛋黄果 鸡蛋果(厦门)、蛋果(中国果树分类学)

Lucuma nervosa A. DC. in DC. Prodr. 8:169, 1864; 中国植物志60(1):69, 图版9:4—7, 1987.

乔木或小乔木，高5—6米；老枝无毛，嫩枝被锈色短柔毛。叶薄革质，椭圆形或狭椭圆形，长12—16(—22.5)厘米，宽3—5(—6)厘米，顶端渐尖，基部楔形，两面无毛或下面疏被微柔毛，中脉上面微凸，下面明显凸起，侧脉13—20对，与网脉两面均明显；叶柄长约2厘米，被锈色短柔毛。花1—4朵着生于叶腋，花梗长约1厘米，被锈色短柔毛；花萼5裂，裂片阔卵形至近圆形，长短不一，外面密被锈色短柔毛；花冠5—6裂，裂片卵状椭圆形或近长圆形，外面疏被短柔毛；能育雄蕊5枚，花丝钻形，退化雄蕊5枚，狭披针形；子房近圆形，被黄褐色绵毛，花柱近圆柱形，无毛。果阔卵形、卵形或近圆形，长约5厘米，

直径约4厘米。花期6—8月。果期8月至翌年4月。

原产于南美洲。我国广东、广西、云南有少量栽培。福建厦门、漳州等地也有栽培。果成熟后转橙黄色，可食。

4. 铁榄属 *Sinosideroxylon* (Engl.) Aubr.

乔木或灌木。叶互生，革质，无托叶。花单生或数朵簇生于叶腋，花萼5(—6)裂，覆瓦状排列；花冠5(—6)裂，裂片顶端钝或渐尖，覆瓦状排列；能育雄蕊5(—6)枚，着生于花冠管喉部，与花冠裂片对生，退化雄蕊5(—6)枚，着生于花冠管喉部，与花冠裂片互生；子房无毛或有毛，(2—)5室，胚珠每室1个。浆果卵圆形或球形，种子通常仅1个，疤痕基生或近基生，胚乳肉质。

约4种，分布于越南北部及我国南部。我国4种均有。福建有1种。

本属的学名暂按中国植物志〔60(1):75, 1987〕的记载作如上处理。但也有人认为本属与 *Mastichodendron* Cronq. (1946) 差异不大，应该合并，合并后取后者的学名作为本属的正确名称，而把 *Sinosideroxylon* (Engl.) Aubr. (1963) 当成异名。

铁榄 (中国种子植物科属辞典) 革叶铁榄 (云南植物志、中国植物志) (图247)

Sinosideroxylon wightianum (Hook. et Arn.) Aubr. Fl. Camb. Laos et Vietn. 3:68, pl. 12:1—4, 1963; 吴征镒, 云南植物志1:312, 图版73:1—3, 1977; 中国植物志60

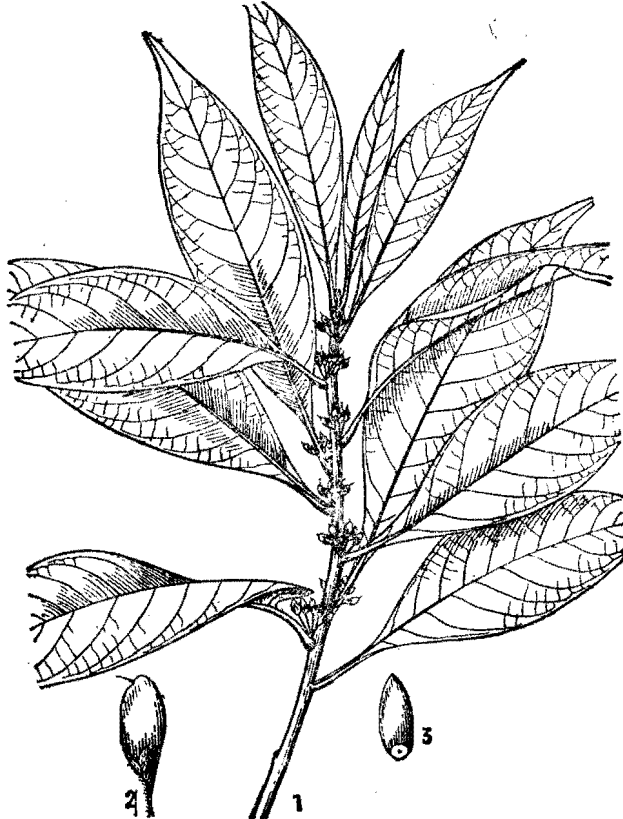


图247 铁榄

Sinosideroxylon wightianum (Hook. et Arn.) Aubr.

1. 果枝; 2. 果; 3. 种子。

(1):75, 图版14:1—3, 1987. — *Sideroxylon wightianum* Hook. et Arn. Bot. Beechey, Voy. 5:196, t. 41, 1841, non Wall. — *Mastichodendron wightianum* (Hook. et Arn.) van Royen in Blumea 10:123, f. 1, a-j. 1960; 中国高等植物图鉴3:301, 图4555, 1974.

灌木或乔木, 高1—6(—15)米; 嫩枝被锈色短柔毛, 后变无毛。叶椭圆形或近长圆形, 长8—11.5厘米, 宽2.5—3厘米, 顶端渐尖, 尖头稍弯, 基部楔形, 稍下延, 中脉上面平坦或稍凸起, 下面明显凸起, 侧脉约15对, 弧形上升, 两面均明显, 网脉上面不明显或稍明显, 下面十分明显; 叶柄长0.7—2厘米, 无毛。花单生或数朵簇生于叶腋, 绿白色或白色, 直径约6毫米; 花梗长3—6毫米, 被锈色短柔毛; 花萼5裂, 裂片卵形, 顶端急尖, 外面被锈色短柔毛; 花冠5裂, 裂片卵形, 能育雄蕊5枚, 花药卵状椭圆形; 退化雄蕊5枚, 花瓣状, 卵状披针形, 顶端近急尖; 子房卵形, 5室, 被锈色柔毛, 花柱除基部外无毛。果椭圆形, 长约1.2厘米, 直径约8毫米, 无毛; 种子通常1个。花期2—12月。

产于诏安、云霄、南靖、平和及仙游; 生于灌丛中或林中。分布于广东、广西、云南及贵州。越南北部也有。

5. 金叶树属 *Chrysophyllum* L.

灌木或乔木。叶互生, 无托叶。花小, 数朵簇生于叶腋; 有花梗或近无花梗; 花萼5(—7)裂, 覆瓦状排列; 花冠管状钟形, 5(—11)裂, 覆瓦状排列; 能育雄蕊5(—10)枚, 排成1轮, 着生于花冠管喉部, 与花冠裂片对生, 无退化雄蕊; 子房有毛或无毛, (1—)5—10室, 胚珠每室1个, 花柱无毛。果为浆果; 种子1—8个, 有或无胚乳。

约150种, 分布于热带地区, 尤以美洲为多。我国包括引种栽培的有1种和1变种, 分布于南部地区。福建有1种。

星萍果 (广东)

Chrysophyllum cainito L. Sp. Pl. 1:192, 1753; A. DC. in DC. Prodr. 8:157, 1844; 中国高等植物图鉴3:297, 1974; 中国植物志60(1): 62, 1987.

灌木或乔木, 高2—15米; 老枝无毛, 嫩枝密被锈色绢毛。叶薄革质或革质, 长圆形、卵状长圆形或倒卵状椭圆形, 长8—13厘米, 宽3.5—5厘米, 顶端渐尖或钝, 基部楔形至阔楔形, 下面密被锈色绢毛, 中脉上面凹入, 下面明显凸起, 侧脉15—21对, 两面均明显或仅下面明显, 网脉不明显; 叶柄长0.6—1厘米, 密被锈色绢毛。花数朵簇生于叶腋; 花萼5裂, 裂片近圆形, 外面密被锈色绢毛; 花冠5裂, 裂片卵圆形, 背面无附属体; 能育雄蕊5枚, 花丝三角形, 无退化雄蕊; 子房圆锥形, 被锈色长柔毛, 花柱无毛。果倒卵状圆形或圆形, 长达5.5厘米。花期8—9月。果期10月至翌年春季。

原产于中美洲的加勒比海地区, 我国广东及云南等地有少量栽培。福建厦门偶见栽培。本种为热带果树, 果可食。

6. 肉实树属 *Sarcosperma* Hook. f.

乔木或小乔木, 具乳汁。叶互生、近对生、对生或近轮生, 薄革质或革质; 托叶小, 早落。花排成腋生的圆锥花序或总状花序; 苞片三角形; 花萼5裂, 裂片覆瓦状排列; 花冠阔

钟状或稍呈阔钟状，5裂，裂片覆瓦状排列；能育雄蕊5枚，着生于花冠管上，与花冠裂片对生，花丝短，花药2室，纵裂；退化雄蕊5枚，着生于花冠管喉部，与花冠裂片互生；子房1—2室，胚珠每室1个，花柱短，柱头头状或2浅裂。果为核果状；种子1—2个，疤痕基生，无胚乳。

约9种，分布于亚洲东南部和印度。我国约有4种，分布于西南部至东南部。福建有1种。

肉实树（植物学名词审查本）

Sarcosperma laurinum (Benth.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2:655, 1876; 海南植物志3:163, 1974; 中国植物志60(1):83, 1987. — *Reptonia laurina* Benth. Fl. Hongk. 208, 1861.

乔木，稀为小乔木，高达15米；小枝无毛。叶互生、近对生或近轮生，薄革质，倒卵状披针形或倒卵状椭圆形，长8—13.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端短渐尖，基部楔形，两面无毛，中脉上面平坦，下面凸起，侧脉约8对，弧形上升，网脉不明显，叶柄长1—1.7厘米，无毛；托叶小，早落。花排成腋生的圆锥花序或总状花序，疏被短柔毛；花小，直径约4毫米；花梗长约1.5毫米，被短柔毛；小苞片卵形或卵状三角形，被短柔毛；花萼5裂，裂片近圆形，外面被短柔毛，花冠5裂，裂片近圆形；能育雄蕊5枚，着生于花冠管上，与花冠裂片对生；退化雄蕊5枚，钻形，着生于花冠管喉部，与花冠裂片互生；子房卵圆形，无毛，花柱粗短。果为核果状，椭圆形，长1.5—2厘米，直径约1厘米；种子1个。花期8—11月。果期12月至翌年5月。

产于南靖、平和、长泰、仙游、福清、永泰及宁德，生于海拔500—800米的沟谷、林中或林缘。分布于广东、广西和浙江等省、区。越南也有。

木材可供制作家具和门窗等。

129. 柿科 Ebenaceae

乔木或灌木。单叶，互生，少为对生，全缘，无托叶。花通常单性，雌雄异株，少为杂性，3基数或更多，雄花的花萼常较雌花的为小，结果时常增大，花冠3—7浅裂或深裂，裂片旋转状排列，很少覆瓦状或镊合状排列，雄蕊数目常为花冠裂片的2倍或更多，少为同数并为之互生，下位或着生于花冠管基部，花丝分离或2枚连生成对，花药2室，内向纵裂，子房不发育，雌花有退化雄蕊1—16枚或无退化雄蕊，子房2—16室，胚珠每室1—2个，悬垂于子房顶端的内角上，花柱2—8枚，分离或基部合生。浆果肉质；种子有薄种皮，胚的长度为胚乳长度的1/2，子叶叶状。

3属，约500余种，主要分布于全世界的热带和亚热带地区。我国有1属，50余种。福建有1属，9种，2变种。

1. 柿属 *Diospyros* L.

乔木或灌木，无顶芽，具少数芽鳞。叶互生，少为对生。花组成腋生于当年枝上的聚伞花序，稀组成在老枝上侧生的聚伞花序，有时单生；花4—5数，单性，雌雄异株，很少杂性；花萼常深裂，有时顶端截平，雌花的花萼常较雄花的为大，结果时常增大；花冠浅裂或

深裂,裂片呈向右旋转状排列,很少覆瓦状排列,雄花的雄蕊4—16枚至多数,通常16枚,子房不发育;雌花的退化雄蕊1—16枚或无退化雄蕊,子房2—16室,胚珠每室1个,花柱2—8枚,分离或基部合生,通常顶端2裂。浆果肉质,基部常有增大的宿萼;种子常两侧压扁状。

400—500种,分布于全世界的热带地区,个别种可延至温带。我国有58种,7变种,主要分布西南部至东南部。福建有9种,2变种。

本属植物未成熟的果实和树皮富含单宁,可作工业原料,通常用果提制柿漆,用以涂染纸伞、鱼网、雨帽等。木材质硬而重,结构细,材色有黑、灰、黄、白等。一般材色较深者则耐水湿,不易割裂,为闻名优质材种,宜作建筑、枕木及雕刻等用材,如我国著名的乌木筷子和“阴沉木”,即为本属植物;材色较浅者虽不耐水湿,但不折裂,亦可作家具及建筑用材。有些种类如柿、野柿、油柿等的果可食或制成柿饼,柿蒂、柿霜可供药用。

分 种 检 索 表

1. 小枝有刺。

2. 半常绿或落叶小乔木,高达5—10米;果近球形;萼片无直脉纹……………1. 乌柿 *D. cathayensis*
2. 落叶灌木,高达2—3米;果卵球形;萼片具明显直脉纹……………2. 老鸦柿 *D. rhombifolia*

1. 小枝无刺。

3. 果实表面有柔毛或锈色毛。

4. 树皮灰白色,光滑,片状剥落;叶两面密被灰黄色绒毛;果蒂反卷……………3. 油柿 *D. oleifera*
4. 树皮鳞片状开裂,暗褐色。
5. 叶披针形,上面深绿色,有光泽,下面沿叶脉有稀疏红褐色长柔毛,侧脉5—7对……………
……………4. 乌材 *D. eriantha*
5. 叶长圆形或长圆状椭圆形,上面淡橄榄绿色,几乎无光泽,下面仅被锈色短柔毛或近无毛,侧脉约4对……………5. 延平柿 *D. tsangii*

3. 果实表面无毛。

6. 宿萼4浅裂。

7. 常绿小乔木或灌木;叶革质,长椭圆形或卵状披针形,长2—10厘米,下面淡绿色;果成熟时浅黄色……………6. 罗浮柿 *D. morrisiana*
7. 落叶乔木;叶近革质,椭圆形、卵形或卵状披针形,长10—15厘米,下面苍白色;果成熟时红色……………7. 粉叶柿 *D. glaucifolia*

6. 宿萼4深裂。

8. 雌花萼裂片宽卵形,长8毫米;果球形,直径1—1.5厘米,成熟时蓝黑色,果梗粗短,长2—3毫米,无毛……………8. 君迁子 *D. lotus*
8. 雌花萼裂片披针形,长6—8毫米;果卵球形或扁球形,直径3厘米以上,成熟时橙黄色,果梗长1厘米,被短柔毛……………9. 柿 *D. kaki*

1. 乌柿 (中国高等植物图鉴) 长柄柿 (云南植物志)、丁香柿 (图248)

Diospyros cathayensis A. N. Steward in Journ. Arn. Arb. 35:86, 1954; 中国高等植物图鉴3:302, 图4557, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:394, 1983; 中国植物志60(1):92, 图版16:1, 1987。—*Diospyros sinensis* auct. non Bl. ex Naudin: Hemsley in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:71, 1889。—*Diospyros armata* auct. non Hemsl., Diels in Bot. Jahrb. 29:585, fig. 4, 1900.

落叶或半常绿小乔木,高5—10米;小枝纤细,被黄色短柔毛,老枝红褐色,近无毛,有时顶芽或侧芽变成刺。叶近革质,披针形、长圆形、倒披针形或近菱状卵形,长3.5—9

厘米，宽1.8—3.5厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形，上面除沿中脉被短柔毛外，其余具乳头状突起，下面几无毛，侧脉3—7对，与中脉均两面突起，叶柄长3—5毫米，初时密被黄色柔毛，后渐变稀。雄花常3朵组成聚伞花序，少单生，花梗长0.5—1.2厘米，密被黄色柔毛，花萼4深裂，裂片三角形，花冠管坛状，长约6毫米，外面密被白色绒毛，里面较疏，裂片卵状三角形，反折，两面密被灰黄色微柔毛；雄蕊16枚，排成2列，着生于花冠管基部；退化子房顶端密被黄色柔毛；雌花常单生，果时花梗长1.2—4厘米。果近球形，直径1.5—2厘米，疏被黄色伏毛；宿萼4深裂，裂片卵形，长8—10毫米，宽4—6毫米，反折，两面疏被长柔毛。花期5—6月，果期7月。

据左大勋等《我国柿属植物资源的地理分布及利用》一文报道，福建有产；但我们未采到标本。分布于广东、湖北、湖南、贵州、四川。

1a. 福州柿 (变种)

var. *foochowensis* (Metc. et Chen) S. Lee, Fl. Reipub. Popul. Sin. 60(1):92—93, 1987. — *Diospyros foochowensis* Metc. et Chen in Journ. Lingn. Soc. Journ. 15:119, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学981, 1959.

本变种与乌柿 (原变种) 的主要区别在于：叶椭圆形、狭椭圆形至倒披针形，下面无毛或仅被微毛，侧脉5—10对，果时宿萼有直脉纹，但较短，长仅0.5—1厘米。

产于福州市，多栽培供观赏。



图248 乌柿

Diospyros cathayensis A. N. Steward

果枝

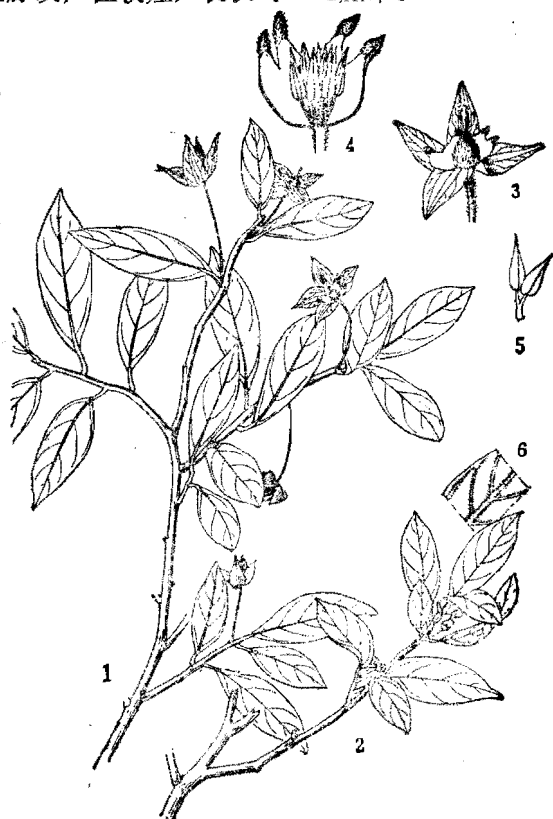


图249 老鸦柿

Diospyros rhombifolia Hemsl.

- | | |
|---------|------------|
| 1. 雌花枝; | 2. 雄花枝; |
| 3. 雌花; | 4. 雄花(去萼); |
| 5. 雄蕊; | 6. 叶下面一部分。 |

2. 老鸦柿 (图249)

Diospyros rhombifolia Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:70, 1889; 中国高等植物图鉴3:307, 图4568, 1974; 中国植物志60(1):96, 图版16:3, 1987.

落叶灌木, 高2—3米; 树皮褐色, 有光泽, 枝条屈曲, 具木刺, 幼枝有柔毛。叶纸质, 菱形或菱状卵形, 长4—4.5厘米, 宽2—3厘米, 顶端短尖或钝, 基部楔形, 上面沿脉有黄褐色柔毛, 后渐脱落, 下面疏生长柔毛, 侧脉4—5对; 叶柄长8毫米。花单生于叶腋, 白色; 花梗长2厘米; 花萼4裂, 裂片长圆状披针形。果卵球形, 直径约2厘米, 顶端有突尖, 具长柔毛, 成熟时桔红色, 并有黑色斑点; 果梗长1.5—2厘米; 宿萼长约2厘米, 有明显的直脉纹。花期4月。果期8月。

产于永泰、福州、罗源、柘荣、三明; 生于山坡灌丛或林缘。分布于浙江、江西、江苏、安徽。

本种植株矮小, 可作庭园观赏树, 幼苗可为柿树砧木, 果可制柿漆。

3. 油柿 漆柿 棹树 (图250)

Diospyros oleifera Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 10(1):80, 1935; Ling, Act. Phytotax. Sin. 1(1—2):215, 1951; 俞德浚, 中国果树分类学244, 1979; 中国植物志60(1):145, 图版34:2, 1987.

落叶乔木; 树皮灰褐色, 片状剥落后露出灰白色内皮; 幼枝被棕黄色柔毛。叶薄纸质, 长圆形、长圆状倒卵形, 少有椭圆形, 长7.5—16.5厘米, 宽5—10厘米, 顶端渐尖, 基部圆形或宽楔形, 两面密被黄褐色柔毛, 侧脉7—9对, 上面下陷, 下面凸起; 叶柄被毛, 长8—10毫米。雄花序常有花3—5朵, 全部密被黄褐色毛, 花萼4深裂, 裂片卵圆形, 顶端钝, 长约3毫米, 花冠坛形, 4裂, 裂片肾形或广圆形, 两面被短绒毛, 长约2毫米, 宽约3.5毫米, 边缘稍反卷, 雄蕊16枚, 长约5毫米, 退化雌蕊圆锥形, 有毛; 雌花序仅1朵花, 花梗长约4毫米, 花萼广坛形, 长约8毫米, 两面密被毛, 4裂至中部, 裂片边缘反卷; 子房有密柔毛。果扁球形或牛心形, 具4棱, 直径约4厘米, 有疏柔毛或无毛, 有时有粘胶物渗出; 宿萼4裂, 宽卵形, 长1.8—2厘米, 反卷, 两面被灰黄色柔毛, 成熟时暗黄色。花期4月。果期10月。

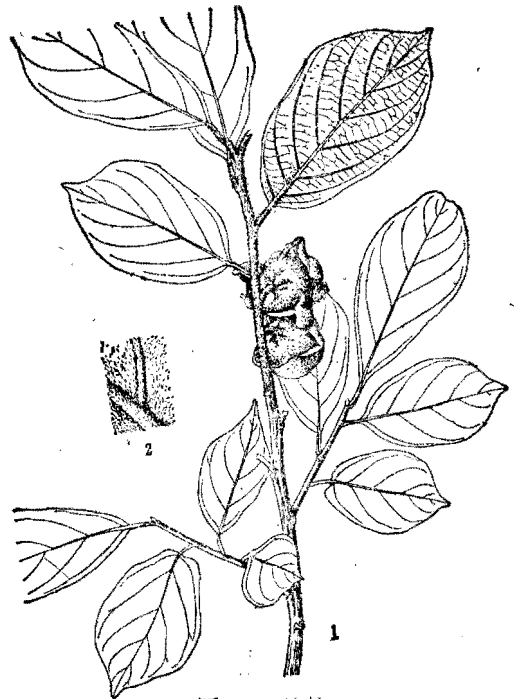


图250 油柿

Diospyros oleifera Cheng

1. 果枝; 2. 叶下面一部分。

产于长汀、屏南、泰宁、永安、沙县、南平、建瓯、邵武、崇安; 生于1000米以下丘陵阔叶林中, 较耐旱又耐湿。分布于广东、广西、贵州、云南、湖南、江西、浙江、江苏、安徽。

果可食; 采摘未成熟果实榨汁, 称柿漆或柿涩, 用以染鱼网、纸伞、衣帛等, 有防水的作用; 苗木可作柿树砧木。

4. 乌材 乌材子 (台湾)、乌蛇 (海南) (图251)

Diospyros eriantha Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4:302, 1852; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:145, 1927; 中国高等植物图鉴 3:304, 图 4561, 1972; 海南植物志 3:151, 1974; 中国植物志 60(1):133, 图版 31:3—5, 1987.

常绿乔木或灌木，高 4—12 米；幼枝、花序、嫩叶及叶下面中脉被紧贴的锈色硬毛。叶厚纸质，披针形，长 5—12 厘米，宽 1.8—4 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，有时近圆形，边缘有时被缘毛，上面深绿色，有光泽，干后灰褐色，下面干后红褐色，沿叶脉有稀疏红褐色长柔毛，侧脉 5—7 对；叶柄粗短，长约 5—6 毫米，被红褐色柔毛。雄花 2—3 朵簇生于叶腋，近无梗，小苞片 7—8 片；花萼 4 深裂，裂片披针形，长 5—6 毫米；花冠白色，高脚碟状，裂片 4 片，披针形，与小苞、萼片均被粗伏毛；雄蕊 14—16 枚，着生于花冠管的基部，每 2 枚花丝连生，向轴的较短，退化子房细小；雌花单生于叶腋，近无梗，基部有小苞片数片；花萼，花冠与雄花同，退化雄蕊 8 枚，子房密被粗伏毛，4 室，胚珠每室 1 个，柱头 2 浅裂。果长圆形，长 1.2—1.8 厘米，直径约 8 毫米，初时被粗伏毛，后渐脱落，顶端细尖，宿萼 4 裂，裂片卵形，长约 1 厘米，平而略开展，疏被粗伏毛；种子 1—2 个。花期 7—8 月、果期 10 月至翌年 1—2 月。

产于南靖、平和、云霄；生于阔叶林或灌丛中。分布于广东、广西、台湾、越南、老挝，印度尼西亚也有。

木材暗红褐色，材质坚硬而重，耐腐，适于作雕刻、建筑、车辆、家具等用材，可制著名的“乌木筷子”。

5. 延平柿 (图 252)

Diospyros tsangii Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13:43, 1934; Chen in Lingn. Sci. Journ. 14:680, 1935; 林箴, 植物分类学报 1(1—2):216, 1951; 中国植物志 60(1):126, 图版 29:1—3, 1987.

灌木，高约 3 米；小枝纤细，有锈色柔毛，老枝无毛。叶薄纸质，长圆形或长圆状椭圆形，长 4—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面淡橄榄绿色，无光泽，沿中脉和侧脉疏被锈色短柔毛，下面绿白色，沿中脉和侧脉疏被锈色短柔毛或近无毛，侧脉约 4 对；叶柄长 3—6 毫米，被锈色短柔毛。雄花 1—3 朵组成聚伞花序，总花梗长约 3 毫米，与花梗均被白色柔毛，花梗长约 2 毫米；花萼钟形，外面密被柔毛，4 深裂，裂片披针形，长约 10 毫米，宽约 2.5 毫米，两面疏被柔毛；花冠坛状，无毛，4 裂，裂片卵形，长约 3 毫米，两面均被白色柔毛；雄蕊 16 枚，着生于花冠基部；雌花单生，花萼钟状，被柔毛，4



图 251 乌材

Diospyros eriantha Champ. ex Benth.

- | | |
|----------|----------|
| 1. 雌花枝; | 2. 子房横切; |
| 3. 子房纵切; | 4. 雄花; |
| 5. 雌花; | 6. 雄蕊; |

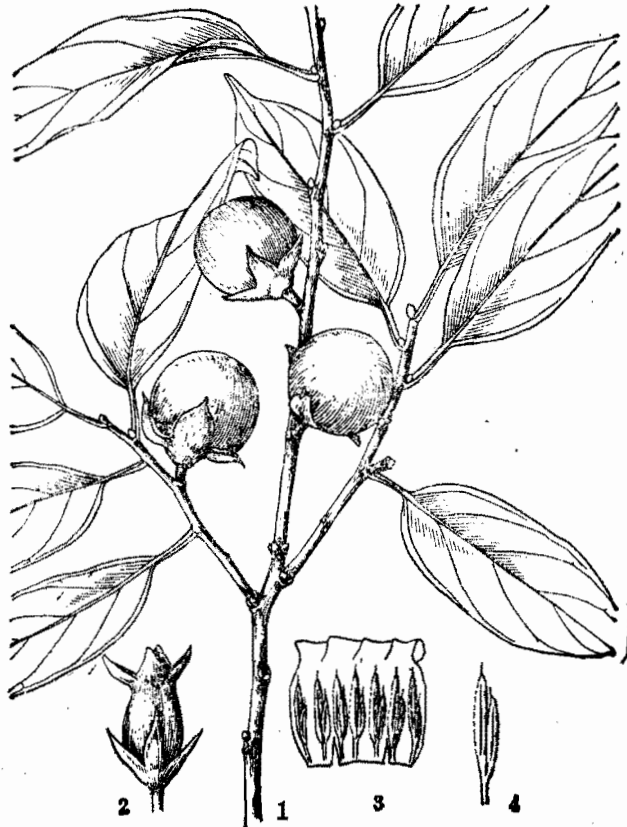


图252 延平柿

Diospyros tsangii Merr.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花冠; 4. 雄蕊。

裂, 裂片卵形, 长约13毫米, 宽约7毫米, 近无毛, 花冠坛状, 无毛, 4裂, 裂片卵形, 两面被毛, 退化雄蕊8枚, 子房被毛。果球形或椭圆状球形, 疏被柔毛, 直径2.5—3厘米, 成熟时橙红色, 宿萼裂片长达1.5厘米, 被短柔毛。

产于同安、连城、屏南、周宁、永安、南平、崇安; 生于常绿阔叶林或灌丛中。分布于广东、浙江、安徽。

6. 罗浮柿 山柿、山柃柿 (图253)

Diospyros morrisiana Hance in Walp. Ann. Bot. Syst. 3:14, 1852. en in Journ. Bot. 18:299, 1889; 中国高等植物图鉴3:304, 图4562, 1974; 海南植物志3:154, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:404, 图115:4—7, 1983; 中国植物志60(1):119, 图版21:2—3, 1987.

常绿灌木或小乔木; 小枝幼时稍被短柔毛, 后变无毛。叶革质, 长椭圆形或卵状披针形, 长2—10厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端短渐尖或钝, 基部楔形, 上面有光泽, 干后灰绿色, 下面淡绿色, 干后变棕褐色, 沿中脉有微柔毛, 侧脉约4对; 叶柄长8—10毫米, 幼时被短柔毛, 顶端有很狭的翅。雄花2—3朵组成短小的聚伞花序, 花梗长约2毫米, 被褐色绒毛; 花萼阔钟形, 4裂, 裂片三角形, 被绒毛; 雄蕊16—20枚; 雌花单生; 花萼浅杯状, 4裂, 裂片三角形, 花冠近壶形, 外面无毛, 内面密被淡褐色绒毛, 4裂, 裂片卵形; 退化雄蕊6枚, 着生于花冠管基部, 子房球形, 无毛, 花柱4枚, 被绒毛, 常合生至中部。果浅黄色, 近球形, 直径1.5—2厘米, 4室, 宿萼4浅裂, 略近方形, 直径约9毫米, 近无毛, 果梗

极短；种子每室1个，长圆形。花期5—6月。果期11月。

福建各地较常见；多生于海拔1500米以下的山地常绿阔叶林或灌丛中。分布于广东、广西、贵州、台湾、浙江。中南半岛也有。

茎皮、叶、果实入药，有解毒消炎、收敛之效；绿果熬成膏，晒干研粉，撒敷，治烫伤；树皮煎水服，治腹泻、赤白痢疾。未成熟果实可提制柿漆。



图253 罗浮柿

Diospyros morrisiana Hance

1.果枝；2.花蕾纵切；3.花蕾；4.雄蕊

7. 粉叶柿 (图254)

Diospyros glaucifolia Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:22, 1932; 中国高等植物图鉴 3:305, 1974; 中国植物志60(1):103, 图版20:7, 1987. — *Diospyros glaucifolia* Metc. var. *pubescens* Ling, 植物分类学报1(1—2):215, 1951.

落叶乔木；树皮灰褐色；幼枝几无毛或仅有疏毛，老枝无毛。叶椭圆形、卵形或卵状披针形，长10—15厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部钝形、圆形、截形或心形，上面深绿色，无毛或被疏柔毛，下面苍白色，被伏柔毛，侧脉附近更密；叶柄长1.5—2.5厘米。花单性，雌雄异株；雌花单生或2—3朵聚生于叶腋，近无梗；花萼4裂，裂片三角形，有疏毛；花冠无毛，边缘微具短柔毛。果球形，成熟时红色，被白霜，直径约1.5厘米。

产于武平、连城、永安、泰宁、光泽、崇安；生于常绿落叶阔叶混交林或灌丛中。分布于江西、浙江、安徽、江苏等省。

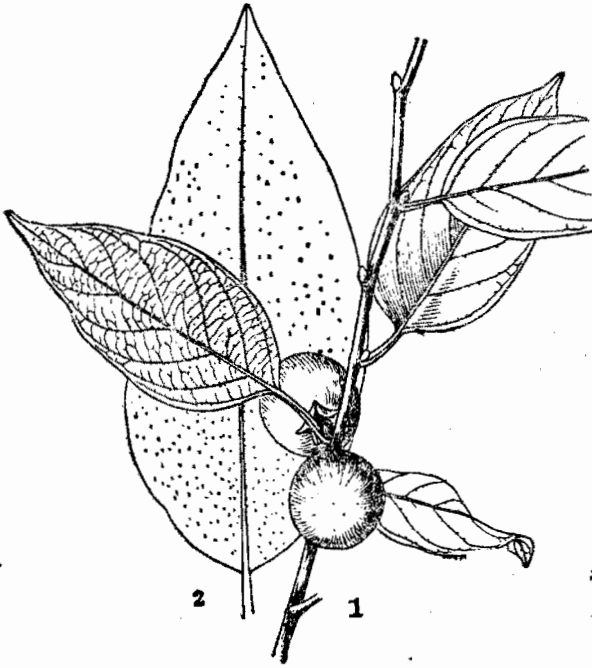


图254 粉叶柿
Diospyros glaucifolia Metc.
1.果枝; 2.叶下面、

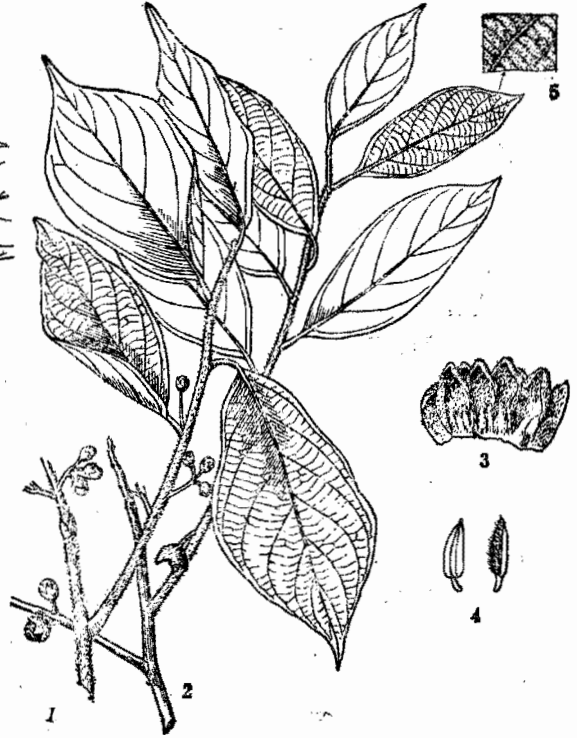


图255 君迁子
Diospyros lotus L.
1.雄花枝; 2.雌花枝; 3.花冠; 4.雄蕊;
5.叶下面一部分。

8. 君迁子 软枣、黑枣 (中国高等植物图鉴) (图255)

Diospyros lotus L. Sp. Pl. 1057.1753; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:587, 1916; 中国高等植物图鉴3:305, 图4564, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:401, 中国植物志60(1):105, 图版20:1—5, 1987.

落叶乔木, 高达15米; 树皮光滑、不开裂; 幼枝灰绿色, 有短柔毛, 老枝灰褐色、无毛, 皮孔明显。叶纸质, 椭圆形至长圆形, 长5.5—12厘米, 宽3—5厘米, 顶端短渐尖, 基部宽楔形至截形, 上面深绿色, 光亮, 下面粉绿色, 幼时两面被柔毛, 后变无毛; 叶柄长0.5—2.5厘米。雄花常3朵组成下弯的聚伞花序, 花梗长约1毫米, 花萼钟状, 外面无毛, 里面被白色短柔毛, 4裂, 裂片宽三角形, 花冠坛状, 花冠筒长约5毫米, 两面无毛, 4裂, 裂片宽卵形, 粉红色, 长约2.5毫米, 无毛, 反折, 雄蕊16枚, 着生于花冠筒基部; 雌花单生于叶腋, 花梗粗短, 长约2毫米, 花萼盘状, 4裂, 裂片宽卵形, 长约8毫米, 向外反呈波状褶; 花冠宽坛状, 淡黄色, 无毛, 4裂, 裂片宽卵形, 与冠管等长或稍长于冠管, 反折, 退化雄蕊8枚, 狭三角形, 被白色柔毛, 子房圆球形, 无毛, 8室, 花柱4裂至基部。果球形, 直径1.0—1.5厘米, 成熟时蓝黑色, 外面被白蜡层; 果萼反折; 果梗粗短, 长2—3毫米。花期4—5月。果期5—10月。

产于长汀、建宁; 生于杂木林中; 分布于中南、西南地区及西藏、山东、河北、陕西、辽宁等省、区。

果可生食或酿酒制醋；果实及叶可提取维生素C，供食品及医药用；木材可供制文具及家具等用；苗木可作柿砧木。

9. 柿 (图256)

Diospyros Kaki L. f. *Suppl.* 439, 1781; *Lecomte Fl. Gen. Indo-chine* 3:936, 1930; 中国高等植物图鉴3:301, 图4556, 1974; 海南植物志3:150, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:398, 1983; 中国植物志60(1):141, 图版34:1, 1987.

落叶大乔木，高10米以上；树皮鳞片状开裂；小枝被褐色短柔毛，老枝无毛，具长圆形皮孔。叶纸质或革质，卵状椭圆形、阔椭圆形或倒卵形，长7—15厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，基部渐狭，上面深绿色，有光泽，沿中脉被污黄色短柔毛，下面粉绿色，疏被污黄色短柔毛，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉5—7对，网脉仅下面明显；叶柄长1—1.5厘米。雄花序常为3朵花组成的聚伞花序；花梗长2—3.5毫米，花萼钟状，被毛，4深裂，裂片披针形，长6—8毫米，花冠坛状，花冠管长约1厘米，无毛，4裂，裂片宽卵形，长约4毫米，反折，两面于脊上被棕色伏毛，雄蕊16—24枚，着生于花冠基部；雌花常单生于叶腋，退化雄蕊8枚，子房3室，花柱自基部分离，被短柔毛。果卵球形或扁球形，直径3—7厘米；果皮薄，成熟时橙黄色或深橙红色；宿萼宽3—4厘米；果梗长1厘米，被短柔毛。

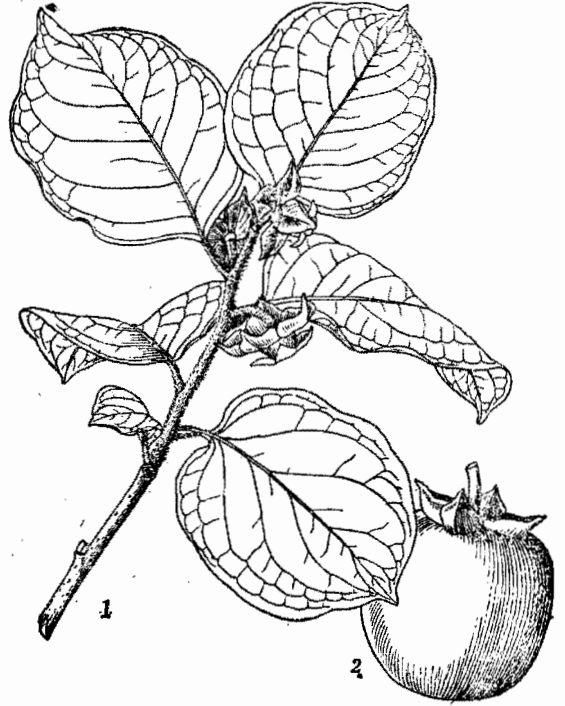


图256 柿

Diospyros kaki L. f.

1. 雌花枝, 2. 果。

花期4—6月。果期7—11月。

原产于我国长江流域。现全国各地多有栽培。福建大部分地区都有栽培。

福建柿的栽培品种很丰富，优良的品种有：安溪的“油柿”，闽东南的“橙色柿”、“红柿”，永泰、仙游的“扁压柿”，龙海、漳浦的“狮头柿”，闽南的“水柿”等，约有20多个品种。

果可鲜食或作柿饼、柿丸。柿蒂、柿漆、柿霜（柿饼外的白霜）可入药，花晒干研末，用于水痘疮溃烂处；根能清热凉血。木材质硬重，纹理细致，心材褐色带黑，可作工具柄、器具、文具、雕刻及细工等用材。

9a. 野柿 (变种) 油柿 (中国高等植物图鉴)

var. *sulvestris* Makino in *Bot. Mag. Tokyo* 22:159, 1908; 中国高等植物图鉴3:301, 1974; 中国植物志60(1):143, 1987.

本变种与原变种的不同在于：小枝及叶柄密被黄褐色短柔毛，叶较小，下面密被短柔毛，果较小，果径一般不超过5厘米。

产于福建各地；生于山野疏林或灌丛中。分布于中南、西南地区及沿海各省、区。

树皮及未成熟果含有鞣料，果可提制柿漆，苗木可作柿树嫁接的优良砧木。

130. 山矾科 Symplocaceae

灌木或乔木。单叶，互生，常具锯齿、腺点锯齿或全缘，无托叶。花排成穗状、总状、圆锥或团伞花序，稀单生；通常两性，稀杂性，辐射对称；花萼3—5深裂或浅裂，裂片镊合状排列或覆瓦状排列，通常宿存；花冠分裂至近基部或中部，裂片3—11片，但通常5裂片，覆瓦状排列；雄蕊通常多数，且常多于15枚，稀为4—5枚，着生于花冠筒上，花丝呈各式连合或分离，排成1—5列，花药近球形，2室，纵裂；子房下位或半下位，2—5室，通常3室，胚珠每室2—4个，下垂，花柱1枚，纤细。柱头小，头状或2—5裂。果为核果，顶端具宿存的花萼裂片，通常基部具宿存的苞片和小苞片，通常具薄的中果皮和坚硬木质的核（内果皮），核光滑或有棱，1—5室；种子每室1个，胚乳丰富，胚直或弯曲，子叶线形，远较胚根为短。

仅1属，约300种，广布于亚洲、大洋洲和美洲热带和亚热带地区，非洲无分布。我国约有79种，主要分布于西南部至东南部，尤以西南地区的种类较多，东北部仅1种。福建有29种。

山矾属 *Symplocos* Jacq.

属的特征与科同。

本属植物多数种类的叶片因含铝较高，故干后常呈青黄色；有些种类的叶片及根皮可供药用或作黄色染料。

分 种 检 索 表

1. 花冠深裂至近基部或有极短的花冠筒；花萼裂片与萼筒等长，或稍长或稍短于萼筒；花丝丝状，基部稍合生或连成5体雄蕊。
 2. 叶柄两侧具一列椭圆形半透明的腺点。
 3. 芽、嫩枝、叶下面及花序均被红褐色，丁字着生的微柔毛，且易碎成秕糠状；叶硬纸质，狭椭圆形披针形至椭圆形，基部楔形；总状花序长2—4厘米……………1. 腺叶山矾 *S. adenophylla*
 3. 芽、嫩枝、嫩叶下面、叶柄及叶脉均被褐色柔毛；叶纸质，椭圆形卵形或卵形，基部圆形或阔楔形；团伞花序……………2. 腺柄山矾 *S. adenopus*
 2. 叶柄两侧无上述腺点。
 4. 嫩枝有棱，无毛；叶革质或厚革质，稀为纸质。
 5. 花排成穗状花序；核果长圆形或椭圆形。
 6. 穗状花序长达6厘米，远较叶柄为长；核果长圆形，长10—15毫米，直径约10毫米……………3. 棱角山矾 *S. tetragona*
 6. 穗状花序约与叶柄等长或稍短于叶柄，有时缩短成团伞状。
 7. 缩短的穗状花序或呈短的团伞状；核果卵圆形或长圆形，长5—8毫米，核的骨质部分分成3个分核；花丝基部稍连成5体雄蕊……………4. 四川山矾 *S. setchuensis*
 7. 穗状花序与叶柄近等长；核果椭圆形，长10—15毫米，核的骨质部分不分或3个分核；

- 花丝基部不连成5体雄蕊……………5. 叶萼山矾 *S. phyllocalyx*
8. 花排成总状花序; 核果球形、倒卵形或长圆状卵形。
8. 叶缘具尖锯齿; 雄蕊约25枚; 核果长圆状球形, 近基部稍狭尖, 长0.5—0.6厘米……………6. 枝穗山矾 *S. multipes*
8. 叶全缘或有疏锯齿; 雄蕊60—80枚; 核果长圆状卵形或倒卵形, 长1—1.5厘米……………7. 厚皮山矾 *S. crassifolia*
4. 嫩枝圆柱形, 无棱, 被毛或无毛。
9. 花排成圆锥花序, 子房2室; 叶纸质, 落叶性。
10. 嫩枝、叶下面及花序密被黄色皱曲柔毛; 圆锥花序狭长, 上部的花几无梗, 下部的花具短梗; 核果被紧贴的柔毛……………8. 华山矾 *S. chinensis*
10. 嫩枝、叶两面及花序疏被柔毛或近无毛; 圆锥花序开展; 核果无毛……………9. 白檀 *S. paniculata*
9. 花排成团伞、总状或穗状花序, 子房3室或因退化而为2室; 叶纸质或革质, 常为常绿性。
11. 花排成团伞花序; 中脉在叶上面凹下。
12. 嫩枝被红褐色绒毛或皱曲毛, 小枝较粗, 髓心具横隔。
13. 嫩枝被红褐色绒毛; 叶厚革质, 被针状椭圆形或狭长圆状椭圆形, 两面无毛……………10. 老鼠尖 *S. stellaris*
13. 嫩枝被锈色皱曲毛; 叶厚革质或坚纸质, 长圆形或长圆状椭圆形, 至少幼嫩时叶下面被锈色皱曲毛。
14. 叶厚革质, 侧脉8—13对; 花萼裂片长圆形, 无缘毛……………11. 卷毛山矾 *S. ulotricha*
14. 叶坚纸质, 侧脉7—8对; 花萼裂片圆形, 外面密被锈色柔毛……………12. 福建山矾 *S. fukiensis*
12. 嫩枝无毛或被褐色皱曲毛, 小枝较细, 髓心不具横隔。
15. 嫩枝完全无毛; 叶披针形或狭椭圆形, 长14—19厘米, 宽2.5—5厘米, 边缘具腺锯齿……………13. 宜章山矾 *S. yizhangensis*
15. 嫩枝被褐色皱曲柔毛; 叶椭圆形或倒卵形, 长8—10(—15)厘米, 宽2—6厘米, 边全缘, 稀有疏生细尖锯齿……………14. 密花山矾 *S. congesta*
11. 花排成穗状或总状花序; 中脉在叶上面凹下或凸起。
16. 花序较叶柄稍长, 通常不超过叶柄的2倍。
17. 穗状花序在花蕾时常呈团伞状; 叶下面苍绿色; 核果长卵形, 长15—20毫米……………15. 羊舌树 *S. glauca*
17. 总状花序或穗状花序在花蕾时不呈团伞状; 叶下面黄绿色; 核果长圆形或卵圆形, 长5—10毫米。
18. 嫩枝被柔毛, 叶上面无毛; 雄蕊约30枚; 核果长圆形, 长7—10毫米……………16. 薄叶山矾 *S. anomala*
18. 嫩枝和叶上面均被贴伏的细毛; 雄蕊15—20枚; 核果卵圆形, 长5—10毫米……………17. 微毛山矾 *S. wikstroemiifolia*
16. 花序长通常超过叶柄的3倍或更长。
19. 中脉在叶上面微凸起或平贴, 但绝不凹下。
20. 嫩枝和花序均密被黄褐色长硬毛, 叶薄革质, 椭圆形或长圆状卵形或狭椭圆形, 下面疏被长硬毛, 中脉在上面微凸起; 总状花序长3—5厘米; 核果卵球形……………18. 潮州山矾 *S. mollifolia*
20. 嫩枝和花序均密被黄褐色柔毛, 叶纸质或薄革质, 卵形或阔披针形, 下面除

- 中脉疏被柔毛外均无毛，中脉在上面平贴；穗状花序长1—4厘米；核果近球形……………19. 光叶山矾 *S. lancifolia*
19. 中脉在叶上面凹下或稍凹下，但绝不平贴或微凸起。
21. 花排成穗状花序；核果球形。
22. 叶两面均无毛。
23. 嫩枝通常无毛；叶卵形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形，长7—14厘米，宽2—5厘米，基部楔形或阔楔形，边缘有细锯齿，侧脉4—5对，叶柄长10—15毫米……………20. 黄牛奶树 *S. laurina*
23. 嫩枝被平贴柔毛；叶倒卵形或狭倒卵形，长4—9（—13）厘米，宽1.5—4厘米，中部以下渐狭成狭楔形，边缘具细弯圆锯齿，侧脉4—8对，叶柄长5—8毫米……………21. 火灰山矾 *S. dung*
22. 叶下面及其中脉均密被红褐色绒毛；叶椭圆形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形，长9—27厘米，基部阔楔形或近圆形，边缘有细锯齿或近全缘，侧脉7—13对……………22. 越南山矾 *S. cochinchinensis*
21. 花排成总状花序；核果坛形、卵形或长卵形。
24. 花序轴无毛或稍被毛。
25. 花序轴无毛；叶纸质或薄革质，卵形或卵状椭圆形，顶端渐尖或尾状渐尖，侧脉3—5对，在两面均不甚明显；核果狭卵形，长6—8毫米……………23. 铁山矾 *S. pseudobarberina*
25. 花序轴无毛或稍被毛；叶革质或稍厚；核果坛形或卵形。
26. 核果坛形，长6—9毫米；叶卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形，顶端具短凸尖，尖头钝，侧脉在两面均不明显……………24. 美山矾 *S. decora*
26. 核果卵形，长约1厘米；叶狭椭圆形或椭圆形，顶端渐尖，侧脉在叶上面明显凹下……………25. 长花柱山矾 *S. dolichostylosa*
24. 花序轴被明显的短柔毛。
27. 核果卵状坛形。
28. 嫩枝初时被开展的长柔毛，后变无毛；叶椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形，长7—10厘米，边缘具波状齿或尖锯齿……………26. 银色山矾 *S. subconnata*
28. 嫩枝无毛；叶卵形、狭倒卵形或倒披针状椭圆形，长3.5—8厘米，边缘具浅锯齿，有时近全缘……………27. 山矾 *S. sumuntia*
27. 核果圆柱状狭卵形；嫩枝无毛；叶狭椭圆形或倒披针状椭圆形，长6—12厘米，全缘或有波状齿……………28. 海桐山矾 *S. heishanensis*
1. 花冠不深裂至基部，有较长的花冠筒；花萼裂片具5浅圆齿；花丝粗扁，基部连合成短筒状……………29. 南岭山矾 *S. cocnifusa*

1. 腺叶山矾 (图257)

Symplocos adenophylla Wall. in DC. Prodr. 8:257, 1844; 中国高等植物图鉴 3:318, 图4589, 1974; 海南植物志 3:190, 1974; Noot. Rev. Symplocac. 123, 1975, pro parte, quoad pl. Chinens.; 郑万钧, 中国树木志 2:1663, 1985; 中国植物志 60(2):37, 图版14:1—5, 1987; 广东植物志 1:408, 图445, 1987. — *Symplocos iteophylla* Miq. in Fl. Ind. Bot. suppl. 1:476, 1861.

乔木，高4—8米；树皮灰白色，光滑；小枝红褐色，芽、嫩枝、叶下面、花芽、苞片

及花萼均被红褐色而易碎成秕糠状的微柔毛。叶硬纸质，狭椭圆状披针形至椭圆形，长6—11厘米，宽1.8—3厘米，顶端镰刀状尾状渐尖，尖头钝，基部楔形，边缘具浅圆锯齿，齿间有椭圆形半透明的腺点，上面深绿色，下面淡绿色，干后变褐紫色，中脉在上面凹下，侧脉4—6对，在上面稍凹下，在离叶缘2.5—4毫米处弯拱环结；叶柄长0.5—1厘米，两侧具与叶缘同样的腺点。花排成腋生总状花序，长2—4厘米，具1—3分枝，苞片三角状卵形，小苞片较小，花萼裂片半圆形，花冠白色，长约3毫米，5深裂几达基部；雄蕊30—35枚，花丝基部稍连合；花柱粗壮，长约2毫米。核果椭圆形，栗褐色，长6—12毫米，宿萼直立，凑合成圆锥状。花果期7—9月。

产于南靖等地，多生于海拔150—800米的山谷林中或林下路旁水沟边。分布于广东、广西、云南等省、区。越南、印度、马来西亚、新加坡、印度尼西亚也有。

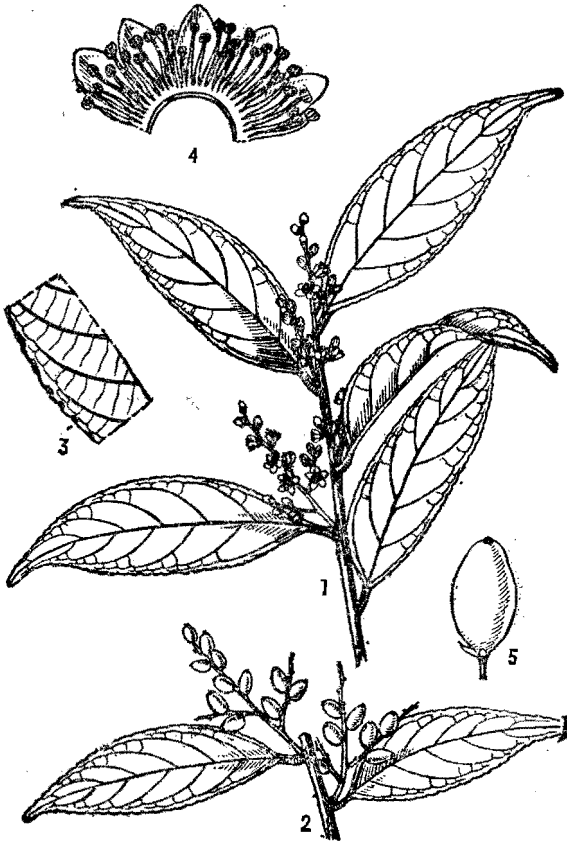


图257 腺叶山矾

Symplocos adenophylla Wall.

1.花枝；2.果枝；3.叶片一段放大；
4.花冠展开；5.果。

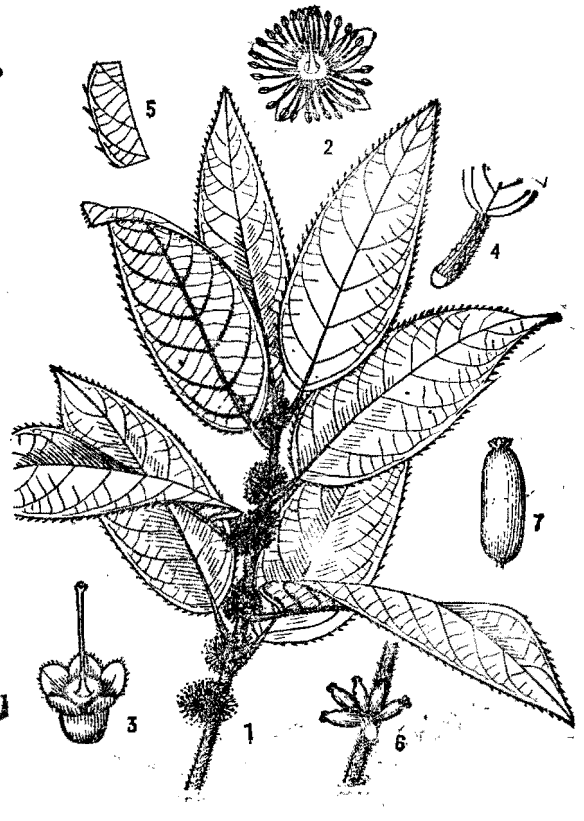


图258 腺柄山矾

Symplocos adenopus Hance

1.花枝；2.花；3.花萼和雌蕊；4.叶柄；
5.叶片一段；6.果序；7.果。

2. 腺柄山矾 (图258)

Symplocos adenopus Hance in Journ. Bot. 21:322, 1883; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:301, 1934; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:166, 1940; 林镛, 植物分类学报 1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:321, 1974; 海南植物志3:192, 1974; 中国植物志60(2):61, 1987; 广东植物志1:409, 图447, 1987. — *Dicalix adenopus* (Hance) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 13:198, 1943.

灌木或小乔木，高3—7米；树皮灰黑色，稍粗糙；嫩枝髓心横隔状，小枝稍具棱；芽、嫩枝、嫩叶下面、叶脉及叶柄均被褐色柔毛。叶纸质，椭圆状卵形或卵形，长8—16厘米，宽2—6厘米，顶端急尖或短渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘及叶柄两侧有大小相等的半透明腺锯齿，侧脉6—10对，在离叶缘3—5毫米处弯拱环结，中脉和侧脉在上面明显凹下，网脉稀疏而明显；叶柄长5—15毫米。花排成簇生的团伞花序，腋生或生于无叶的枝上；苞片近圆形，小苞片椭圆形而较小，边缘具透明腺体，外面也均被褐色长毛；花萼裂片半圆形，与萼筒近等长，膜质，具褐色条纹，边缘无腺点，萼筒亦无腺点；花冠白色，长约5毫米，5深裂几达基部；雄蕊20—30枚；子房无毛。核果圆柱形，长7—10毫米，宿萼直立。花期11—12月。果期翌年7—8月。

产于南平、建阳、崇安等地，多生于海拔1000—1500米的山地林中或林缘沟谷边。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南等省、区。

3. 棱角山矾 (图259)

Symplocos tetragona Chen ex Y. F. Wu in Acta. Phytotax. Sin. 24(3):194, 1986; 中国植物志60(2):9, 图版2, 1987. — *S. acutangula* auct. non Brand.; 何景, 福建木本植物检索表49, 1954; 林镕, 植物分类学报1(2):200, 1951.

乔木，高5—15米；树皮灰褐色，稍粗；小枝黄绿色，粗壮，具4—5条棱，无毛，老枝灰褐色，稍具棱。叶革质，狭椭圆形，长12—14厘米，宽3—5厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘具粗浅锯齿，两面黄绿色，无毛，中脉在上面凸起，侧脉9—14对，纤细，在上面不明显，在下面明显凸起；叶柄长约1厘米。花排成腋生的穗状花序，长约6厘米。基部常分枝，密被短柔毛；苞片卵形，小苞片横椭圆形；花萼5裂，长约4毫米，无毛，裂片圆形，约与萼筒等长或稍长于萼筒，无毛，边有缘毛；花冠白色，长约6毫米，5深裂几达基部，裂片椭圆形；雄蕊40—50枚，花丝基部连成5体；花盘有毛和腺点，花柱长约3毫米，柱头盘状。核果长圆形，长10—15毫米，直径约10毫米，成熟时黑色，宿萼直立，核骨质，分开成3个分核。花期3—4月。果期8—10月。

产于永安、沙县、南平、福州等地；多生于海拔150—800米的山坡林中、林缘或路边。分布于湖南、江西、浙江。

4. 四川山矾 (图260)

Symplocos setchuensis Brand in Engl. Bot. Jahrb. 29:528, 1900; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:296, 1934; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册578, 1959; 中国植物志60(2):8, 图版1:1—6, 1987. — *S. acutangula* Brand in Engl. Pflanzenr. 6(IV. 242):65 1901. — *Dicalix setchuensis* (Brand.) Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 13:205,

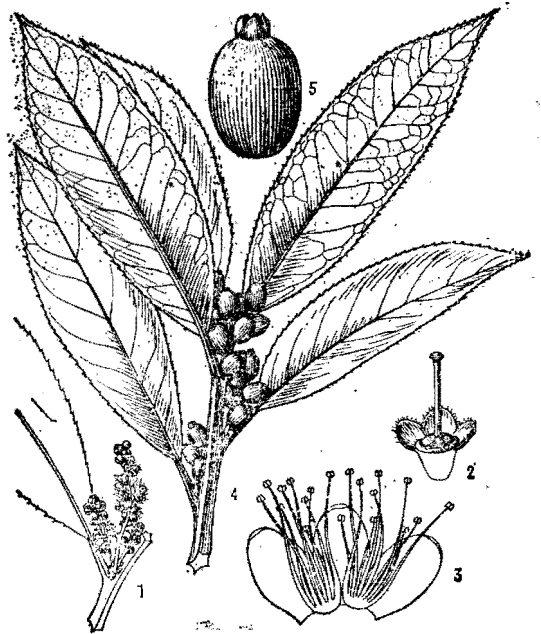


图259 棱角山矾

Symplocos tetragona Chen et Y. F. Wu

1. 花枝; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开; 4. 果枝; 5. 果。

1943. — *Symplocos sinuata* Brand in Fedde Repert. Sp. Nov. 14:326, 1916; 中国高等植物图鉴3:308, 图4570, 1974.

灌木或小乔木，高2—4米；小枝黄绿色或灰黄色，略具棱，无毛。叶革质，长圆形或狭椭圆形，长7—13厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘有尖锯齿，中脉在上面凸起，侧脉6—8对，在上面稍凸起，两面无毛；叶柄长5—10毫米，无毛。花排成腋生的缩短的穗状花序或呈短的团伞状；苞片阔倒卵形，外面有白色柔毛；花萼5裂，裂片长圆形，外面被柔毛或微毛，萼筒较裂片为短；花冠白色，长3—4毫米，5深裂几达基部；雄蕊30—40枚，花丝长短不一，伸出花冠外，基部稍连成5体；花盘有白色柔毛或微柔毛；花柱长约3毫米。核果卵圆形或长圆形，长5—8毫米，顶端具直立的宿萼，基部有宿存的苞片，核骨质部分分成3个分核。花期3—4月。果期5—6月。

福建各地较常见；多生于海拔1800米以下的山地灌丛或山坡林缘岩隙间或疏林地。

分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江、江苏。

5. 叶萼山矾 茶条果 (中国高等植物图鉴) (图261)

Symplocos phyllocalyx Clarke in Hook. f. Fl Brit. Ind. 3:575, 1882; Hand. -Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62(B):16, 1943; 郑万钧, 中国树木志 2:1655, 1985; 中国植物志60(2):10, 图版1:7—8, 1987. — *S. ernestii* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39:499, 1911; 中国高等植物图鉴3:308, 图4569, 1974; 林来官, 武夷科学第1期专刊52, 1982.

常绿小乔木或灌木，高2—4米；小枝粗壮，蓝绿色，稍具棱，无毛，老枝灰褐色。叶厚革质，狭椭圆形、椭圆形或长圆状倒卵形，长6—9(—12)厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形，边缘具波状浅锯齿，中脉和侧脉在上面凸起，侧脉8—12对，直向上，在近叶缘处网结；叶柄长8—15毫米。花排成腋生的穗状花序，与叶柄近等长，基部常分枝，花序轴具短柔毛；苞片阔卵形；花萼长约4毫米，裂片长圆形，长约3毫米，外面无毛；花冠白色，5深裂几达基部；雄蕊40—50枚；花盘有毛；子房3室。核果椭圆形，长10—15毫米，直径约6毫米，宿萼直立，核骨质部分不分开成3个分核。花期3—4月。果期6—8月。

产于泰宁、崇安等地；多生于海拔800—1950米的山地林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、安徽以及陕西等省、区。锡金、不丹也有。

茎皮纤维可代麻用或做造纸原料；种子榨油供制肥皂。

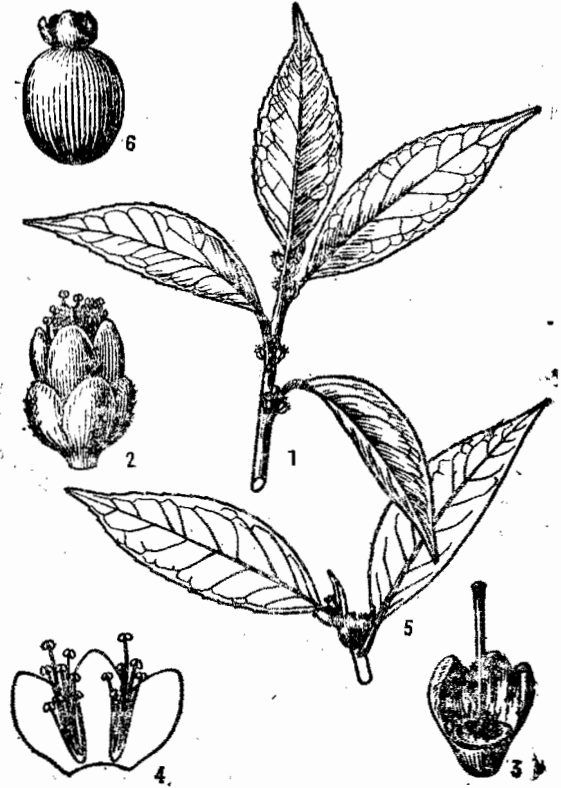


图260 四川山矾

Symplocos setchuensis Brand

1.花枝;2.花;3.花萼展开;4.花冠展开;5.果枝;6.果。

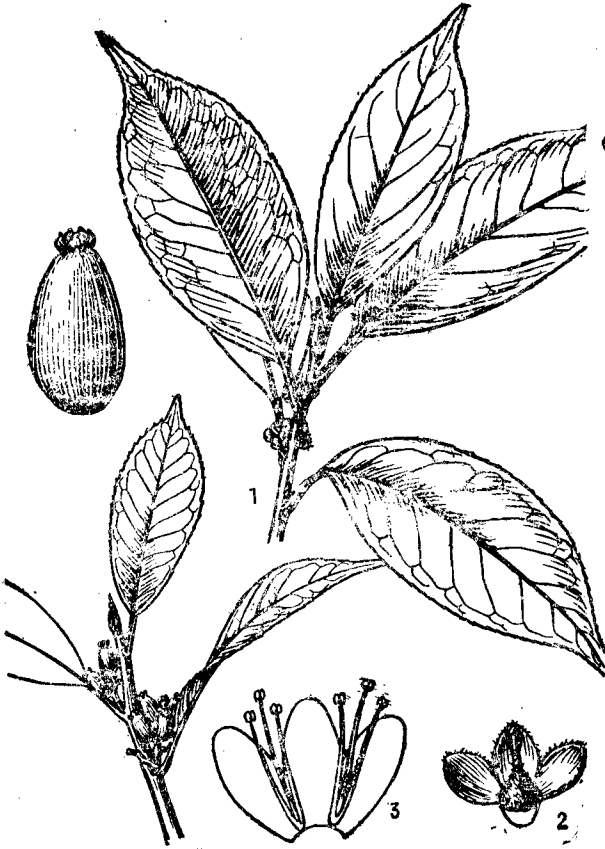


图261 叶萼山矾

Symplocos phyllocalyx Clarke

1.花枝; 2.花萼展开; 3.花冠展开; 4.果枝; 5.果。



图262 枝穗山矾

Symplocos multipes Brand

1.果枝; 2.果。

6. 枝穗山矾 (图262)

Symplocos multipes Brand in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3:216, 1906; Hand.-Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62(B.):16, 1943; 中国高等植物图鉴3:309, 图4572, 1974; Noot, Rev. Symplocac. 217, 1975, pro. syn. end. nom. *S. lucidae* (Thunb.) Sieb. et Zucc.; 郑万钧, 中国树木志2:1655, 1985; 中国植物志60(2):10, 图版3:5-6, 1987; 广东植物志1:399, 图431, 1987.

灌木, 高2—4米; 小枝粗壮, 黄色, 有角棱, 无毛。叶革质, 卵形或椭圆形, 长5—8.5厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 基部楔形, 边缘具尖锯齿, 上面亮绿色, 下面淡绿色, 干后黄褐色, 两面无毛, 侧脉4—6对, 连同中脉在上面凸起, 网脉不明显; 叶柄长8—10毫米, 无毛。花排成腋生的短总状花序, 长1—3厘米, 基部多分枝; 花常密生, 有时上部的花无梗; 苞片阔卵形, 小苞片较萼筒为长而覆盖萼筒; 花萼长约2.5毫米, 无毛, 裂片圆形, 与萼筒等长, 有缘毛; 花冠白色, 5深裂几达基部; 雄蕊约25枚, 花丝基部连成5束; 花盘圆锥形, 被白色长柔毛; 花柱无毛, 柱头头状。核果长圆状球形, 近基部稍狭尖, 长5—6毫米, 直径约6毫米, 宿萼直立。花期6—7月。果期8—9月。

产于永安、德化等地; 多生于海拔500—1500米的山坡灌丛或路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、四川。

7. 厚皮山矾 厚皮灰木 (中国高等植物图鉴)

Symplocos crassifolia Benth. Fl. Hongk. 212, 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:72, 1889; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:146, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学991, 1937; 中国高等植物图鉴3:310, 图4573, 1974; 中国植物志 60(2): 13, 图版3:1—4, 1987.

常绿小乔木或乔木, 高5—8米; 芽、枝及叶均无毛; 小枝粗壮, 有角棱, 有时呈黄色。叶革质至厚革质, 卵状椭圆形、椭圆形或狭椭圆形, 长6.5—10厘米, 宽2.5—4厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或有疏锯齿, 中脉在上面凸起, 侧脉6—10对, 纤细, 不甚明显; 叶柄长8—14毫米。花排成腋生总状花序, 长1—2厘米, 中下部常有分枝, 被柔毛, 最下部的花无梗, 上部的花近无梗; 苞片长圆状卵形, 外面被毛, 小苞片三角状阔卵形; 花萼长约3毫米, 5裂, 裂片圆形或阔卵形, 外面及边缘有毛; 花冠白色, 长约4毫米, 5深裂几达基部; 雄蕊60—80枚, 花丝基部连成5束; 花盘有5枚腺点和长柔毛; 子房3室。核果长圆状卵形或倒卵形, 长1—1.5厘米, 直径约6毫米, 宿萼直立或稍内弯, 核骨质部分分开成3个分核, 具8—12条纵棱。花期6—11月。果期12月至翌年5月。

产于泰宁、崇安等地; 多生于海拔300—1300米的山地林中及林缘路旁。分布于广东、广西。

8. 华山矾 (图263)

Symplocos chinensis (Lour.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club. Brit. Isles 4:650, 1917; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:188, 1927; 林谔, 植物分类学报 1(2): 200, 1951; 中国高等植物图鉴 3:330, 图4614, 1974; 中国植物志 60(2):72, 图版 26: 6—9, 1987; 广东植物志 1:422, 图468, 1987. —*Myrtus chinensis* Lour. Fl. Cochinch. 313, 1790.

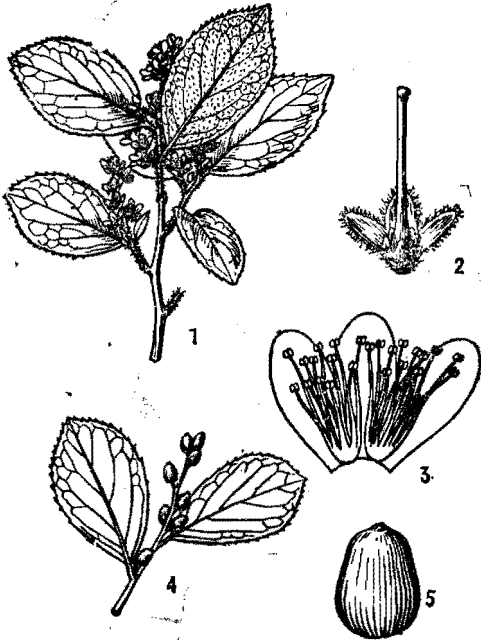


图263 华山矾

Symplocos chinensis (Lour.) Druce

1. 花枝; 2. 花萼展开; 3. 花冠裂片和雄蕊;
4. 果枝; 5. 果。

灌木或小乔木, 高2—5米; 嫩枝、叶下面、叶柄均被灰黄色皱曲柔毛。叶纸质, 椭圆形或倒卵形, 长4—7(—10)厘米, 宽2—5厘米, 顶端急尖或短尖, 有时近圆形, 基部楔形或圆形, 边缘具细尖锯齿, 两面通常被短柔毛, 下面较密, 上面黄绿色, 下面色较淡, 中脉在上面凹下, 侧脉4—7对, 在上面明显, 平贴。花排成顶生或腋生的狭长圆锥花序, 长4—7厘米, 上部的花几无梗, 下部的花具短梗; 花序轴、苞片、花萼外面均密被灰黄色皱曲柔毛; 苞片早落; 花萼长2—3毫米, 裂片长圆形, 长于萼筒; 花冠白色, 长约4毫米, 5深裂几达基部; 雄蕊约50枚, 花丝基部连成5束; 花盘具5枚凸起的腺点, 无毛; 子房2室。核果卵状圆球形, 歪斜, 直径5—7毫米, 被紧贴的柔毛, 成熟时蓝黑色, 宿萼向内伏。花期4—5月。果期8—10月。

福建各地极多见; 多生于海拔800或1000

米以下的丘陵、山地灌丛或林缘路边，有时也常见于疏林下。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江、安徽。

根药用，治疟疾、急性肾炎，叶捣烂，外敷治疮疡、跌打；叶研成粉末，治烧伤、烫伤及外伤出血，取叶鲜汁，冲酒内服，治蛇咬伤。种子油可制肥皂。

9. 白檀 (264)

Symplocos paniculata (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3:102, 1867; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:297, 1934; 林铨, 植物分类学报 1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴 3:331, 图4615, 1974; 中国植物志 60(2):72, 图版26:1—5, 1987; 广东植物志 1:422, 图469, 1987. — *Prunus paniculata* Thunb. Fl. Jap. 200, 1784. — *S. crataegoides* Hamilt. ex D. Don. Prodr. Fl. Nepal. 145, 1825. — *S. paniculata* Wall. Catal. n. 4429, 1831; 陈嵘, 中国树木分类学 994, 1937.

落叶灌木或小乔木，高2—8米；树皮黑色，粗糙；嫩枝初时疏被灰白色柔毛，旋即变无毛，老枝无毛。叶薄纸质，阔倒卵形、椭圆状倒卵形或卵形，长3—11厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘有细尖锯齿，上面亮绿色，无毛或疏被柔毛，下面灰绿色，通常疏生柔毛或几无毛，中脉在上面凹下，侧脉4—8对，在下面平贴或微凸起；叶柄长3—5毫米。花排成顶生或腋生的开展圆锥花序，长5—8厘米，无毛或疏生柔毛；苞片线形，早落，具褐色腺点；花萼长2—3毫米，萼筒无毛或疏生柔毛，裂片半圆形或卵形，稍长于萼筒，无毛或边缘有毛；花冠白色，长4—5毫米，5深裂几达基部；雄蕊40—60枚；花盘具5枚凸起的腺点；子房2室。核果卵状球形，稍偏斜，无毛，成熟时蓝黑色，直径5—6毫米，宿萼直立。花期5—6月。果期8—10月。

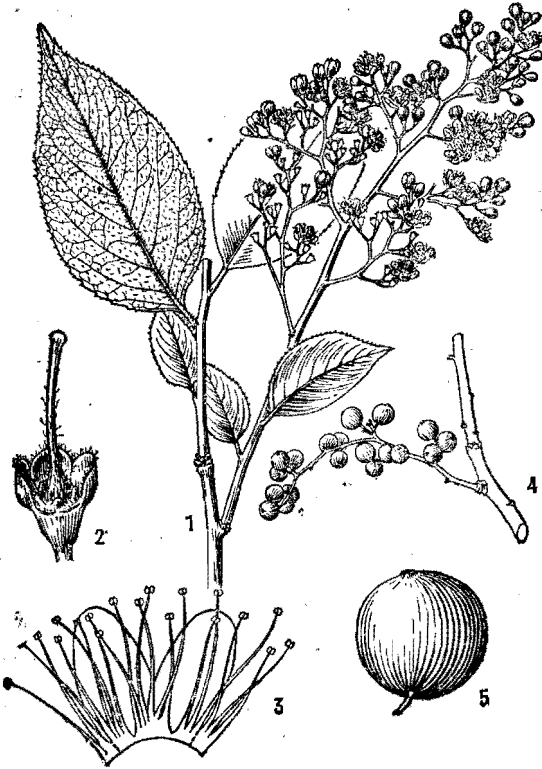


图264 白檀

Symplocos paniculata (Thunb.) Miq.

1. 花枝；2. 花萼展开；3. 部分花冠裂片和雄蕊；
4. 果序；5. 果。

叶药用，根皮与叶又可做农药。

本种和华山矾 *S. chinensis* 极近似，除形态差异外，分布的海拔也略可区别，即本种主要分布在800米或1000米以上，而华山矾则分布在800米以下。

10. 老鼠矢 (图265)

Symplocos stellaris Brand. in Bot. Jahrb. 29:528, 1900; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:597, 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 991, 1937; 林铨, 植物分类学报 1(2)200, 1951;

中国高等植物图鉴 3:323, 图4600, 1974; Noot., Rev Symplocac. 283, 1975; 江苏植物志下册 617, 图1735, 1982; 中国植物志 60(2):64, 图版24:1—6, 1987; 广东植物志 1:412, 图452, 1987.

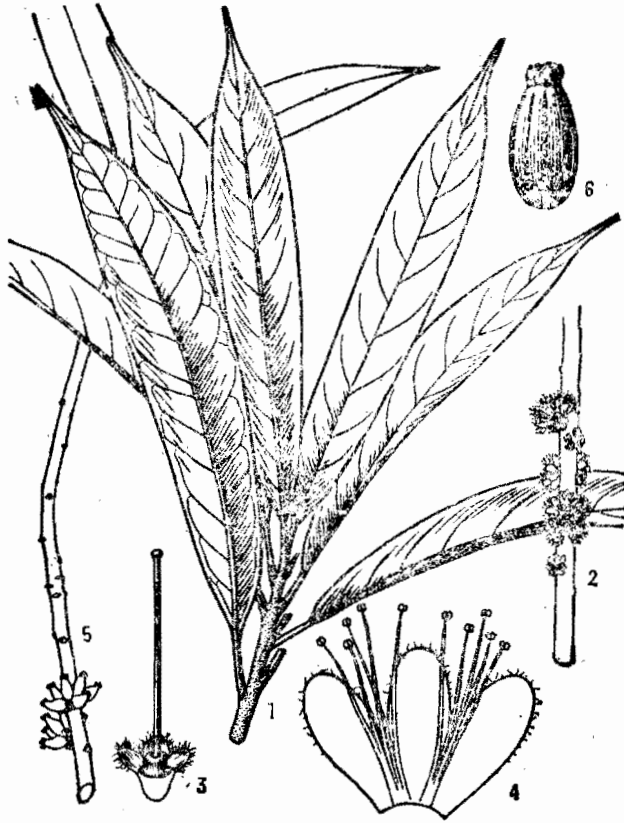


图265 老鼠矢

Symplocos stellaris Brand.

1. 枝叶; 2. 花枝; 3. 花萼和雌蕊; 4. 部分花冠裂片和雄蕊; 5. 果枝; 6. 果。

小乔木，高2—8米；树皮黑褐色，稍粗糙；芽、嫩枝、苞片和小苞片均被红褐色绒毛；小枝粗，髓心中空，具横隔。叶厚革质，披针状椭圆形或狭长圆状椭圆形，长6—20厘米，宽2—5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形或圆形，边常全缘，稀有细齿，上面暗绿色，有光泽，下面粉绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，侧脉9—15对，连同网脉在上面均凹下；叶柄长1.5—2.5厘米，初时被绒毛，后变无毛。花排成团伞花序，着生于无叶的小枝上；苞片圆形，有缘毛；花萼裂片半圆形，具长缘毛；花冠白色，5深裂几达基部，裂片椭圆形，顶端有缘毛；雄蕊18—25枚，花丝基部连成5束；花盘圆柱形，无毛。核果狭卵状圆柱形，长约1厘米，直径约5毫米，宿萼直立，核具6—8条纵棱。花期4—5月。果期6—9月。

福建各地常见；多生于海拔1200米以下的山坡林缘、林中或林缘路边，也常见于疏林中。分布于长江以南各省、区。

11. 卷毛山矾 (图266)

Symplocos ulotricha Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:216, 1951; 中国植物志 60(2):66, 图版24:7—8, 1987; 广东植物志 1:413, 图453, 1987.

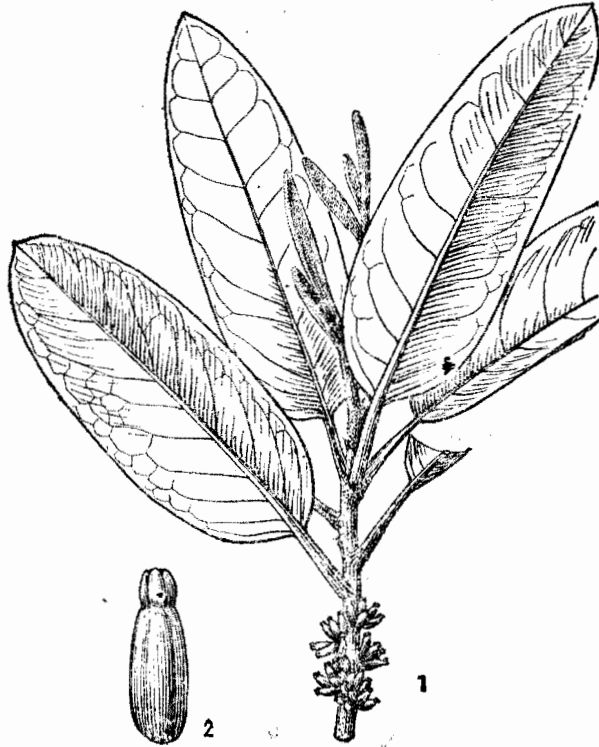


图266 卷毛山矾

Symplocos ulotricha Ling

1. 果枝; 2. 果。

乔木，高约7米；树皮灰白色，平滑；嫩枝粗壮，圆柱形，密被锈色卷曲毛，二年生小枝也被锈色毛，多年生小枝灰褐色，几无毛；顶芽密被锈褐色绒毛。叶厚革质，长圆形或长圆状椭圆形，长7—15厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端急尖、渐尖或近钝圆，基部圆形或阔楔形，全缘，稍反卷，上面深绿色，无毛，下面密被锈色卷曲毛，中脉和侧脉在上面均凹下，侧脉8—13对，在远离叶缘前弧曲网结，网脉不明显；叶柄粗，长1—1.8厘米，密被锈色绒毛。花排成团伞花序，着生于无叶的小枝上或少有腋生；苞片圆形，外面密被长柔毛；花萼杯状，无毛，裂片长圆形，无缘毛；花冠白色，长约6毫米，5深裂几达基部，裂片长圆形，无毛；雄蕊约35枚，花丝基部合生；花盘环状，无毛；花柱纤细，无毛。核果圆柱形，长约1厘米；直径约4毫米，宿萼直立，核有5—6条浅纵棱。花果期4—11月，边开花边结实。

产于永定三莱洲、龙岩倒岭及南靖和溪，多生于海拔500—900米的山坡林中或林缘以及路旁灌丛中。模式标本采自龙岩倒岭。分布干广东。

12. 福建山矾

Symplocos fukienensis Ling in Acta Phytotax. Sin. 1:218, 1951; 中国植物志 60 (2): 68, 图版24:9, 1987.

小乔木至乔木，高3—15米；树皮灰褐色至红褐色，稍粗糙；嫩枝及小枝均密被锈色卷

曲毛，多年生枝灰褐色，初时有锈色毛，后变无毛，有疏散皮孔。叶坚纸质，长圆形或长圆状椭圆形，长7—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端急尖或突细而有锐尖头，基部阔楔形，全缘，稍反卷，上面深绿色，有光泽，除中脉近基部被锈色柔毛外均无毛，下面灰绿色，疏被锈色卷曲毛，脉上稍密，中脉和侧脉在上面凹下，侧脉7—8对，在近叶缘处弧曲网结；叶柄长1.5—2厘米，密被锈色毛。花排成团伞花序，腋生或生于无叶的小枝上；苞片和小苞片匙形或圆形，外面密被锈色柔毛；花萼杯状，裂片圆形，与萼筒近等长，外面密被锈色柔毛；花冠黄白色，长约4毫米，5深裂几达基部，裂片长圆形；雄蕊约40枚，花丝基部稍连合成5束；花盘环状，无毛。核果椭圆形，长约1厘米，直径约4毫米。花期6—7月。果期8—9月。

产于清流大岭。建甌万木林等地；多生于海拔250—400米的山坡林中或沟谷林缘以及灌丛中。模式标本采自清流大岭。

13. 宜章山矾

Symplocos yizhangensis Y. F. Wu in *Acta Phytotax. Sin.* 24(3):200, 1986; 中国植物志 60(2):64, 图版23:8—10, 1987.

小乔木，高3—5米；嫩枝黄绿色，小枝黄褐色，均无毛。叶革质，披针形或狭椭圆形，长14—19厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有腺锯齿，干后明显反卷，两面均无毛，中脉和侧脉在上面凹下，侧脉15—17对，其末端向上弯拱环结；叶柄长2—2.5厘米，两侧无腺点。花排成团伞花序，腋生或生于无叶的小枝上；苞片卵状圆形，小苞片卵状三角形，较苞片为短，外面均具微柔毛，边有长软毛；花萼裂片长圆形，与萼筒近等长，外面有微柔毛和纵条纹，萼筒无毛；花冠白色，长4—5毫米，5深裂几达基部；雄蕊约30枚，花丝基部连成5束；花盘浅杯状，无毛；花柱线形，长约4毫米。核果圆柱形，长约7毫米，直径约3毫米，成熟时紫黑色。花期7—9月，果期11—12月。

产于上杭、崇安等地；多生于海拔1200—1700米的山地沟谷林中，有时也见于林缘路边沟谷地。分布于广东、湖南、江西、浙江等省。

14. 密花山矾 (图267)

Symplocos congesta Benth., *Fl. Hongk.* 211, 1861; Forbes et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:72, 1889, Merr. in *Journ. Arn. Arb.* 20:353, 1939; 林谔, 植物分类学报1(2):200, 1951; H. L. Li, *Woody Fl. Taiwan* 747, 1963; 中国高等植物图鉴3: 321, 图4596, 1974; 海南植物志3: 192, 1974; 中国植物志60(2): 69, 图版25: 1—1, 1987; 广东植志1:410, 图448, 1987.

常绿乔木或灌木，高4—10米；树皮灰褐色或灰黄色，粗糙；芽、嫩枝均被褐色皱曲柔毛。叶革质，椭圆形或倒卵形，长8—10(—15)厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，通常全缘，稀有疏生细尖锯齿，两面无毛，中脉和侧脉在上面凹下，侧脉5—10对，在近叶缘处向上弯拱近环结；叶柄长1—1.5厘米。花排成团伞花序，腋生或生于无叶的小枝上；苞片和小苞片均被褐色柔毛，边缘具透明腺点；花萼无毛，具纵条纹，裂片卵形或阔卵形；花冠白色，长5—6毫米，5深裂几达基部，裂片椭圆形；雄蕊约50枚，花丝基部稍连合；花盘无毛。核果圆柱形，长8—13毫米，成熟时紫蓝色，多汁，宿萼直立，核常具10条纵棱。花期8—11月。果期翌年1—2月。

福建各地多见；多生于海拔1500米以上的山地林中、沟谷地林中或林缘。分布于广东、广西、云南、湖南、江西、台湾等省、区。

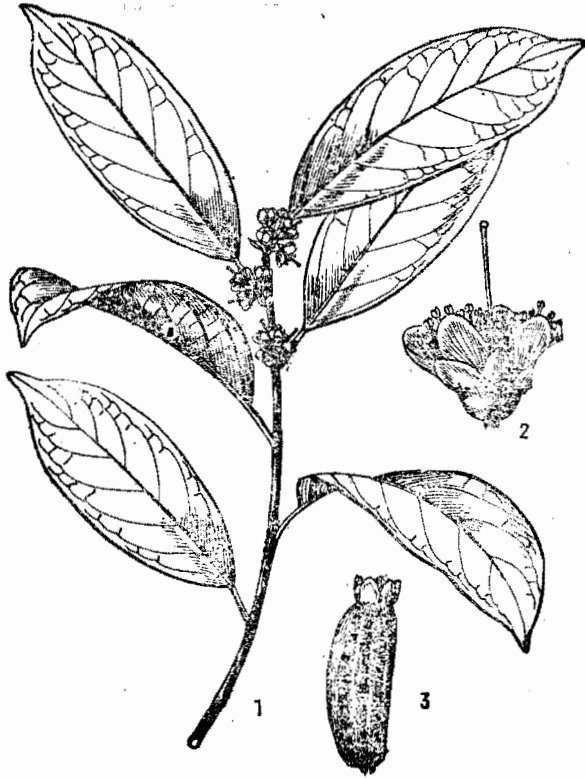


图267 密花山矾
Symplocos congesta Benth.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

15. 羊舌树 (图268)

Symplocos glauca (Thunb.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39:313, 1925; 陈嵘, 中国树木分类学992, 1937; 林镕, 植物分类学报1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:324, 图4601, 1974; 海南植物志3:194, 1974; Noot., Rev. Symplocac. 196, 1975 et in Fl. Taiwan 4:119, 1978; 中国植物志60(2):30, 图版10:8—10, 1987; 广东植物志1:413, 图454, 1987. — *Laurus glauca* Thunb. Fl. Jap. 173, 1784. — *S. nerifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. 4(3):134, 1846.

小乔木, 高4—8米; 树皮灰褐色, 平滑; 芽、嫩枝及花序均密被褐色短绒毛, 小枝褐色。叶薄革质, 通常簇生于小枝上端, 狭椭圆形或倒披针形, 长6—15厘米, 宽2—4厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部楔形, 全缘, 上面深绿色, 有光泽, 下面苍绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 侧脉8—12对, 连同网脉在上面凸起; 叶柄长1—3厘米。花排成短穗状花序, 在花蕾时常呈团伞状, 腋生或生于无叶的小枝上, 长1—1.5厘米, 基部常分枝; 苞片阔卵形, 被褐色短绒毛; 花萼裂片卵形, 被褐色短绒毛, 与萼筒近等长, 萼筒无毛; 花冠白色, 长4—5毫米, 5深裂几达基部; 雄蕊30—40枚; 花盘环状, 无毛。核果狭卵形, 长1.5—2厘米, 直径约8毫米, 顶端狭, 宿萼直立, 核具浅纵棱。花期4—7月。果期8—10月。

福建各地常见; 多生于海拔1300米以下的山地林间或林缘路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江。日本也有。

木材供建筑用, 也可制家具及板料; 树皮药用, 治感冒。



图268 羊舌树

Symplocos glauca (Thunb.) Koidz.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花冠展开;
4. 花萼和雌蕊、花盘; 5. 果。



图269 薄叶山矾

Symplocos anomala Brand

1. 花枝; 2. 部分花冠裂片和雄蕊;
3. 花萼和雌蕊、花盘; 4. 果。

16. 薄叶山矾 薄叶冬青 (图269)

Symplocos anomala Brand in Engl. Bot. Jahrb. 29:529,1900; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:596,1916; 陈嵘, 中国树木分类学992,1937; 林镛, 植物分类学报1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:315,图4583,1974; Noot., Fl. Taiwan 4:114, pl. 934,1978; 中国植物志60(2):15,图版4:12—15,1987; 广东植物志1:404,图439,1987. — *S. alata* Brand in Engl. Bot. Jahrb. 29:529,1900. — *S. anomala* Brand var. *nitida* Li in Journ. Arn. Arb. 24:452,1943.

小乔木或灌木, 高5—10米; 顶芽和嫩枝均被褐色柔毛, 老枝通常黑褐色。叶薄革质, 狭椭圆形、椭圆形或卵形, 长5—10厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或具锐锯齿, 上面绿色, 下面黄绿色, 两面无毛, 中脉和侧脉在上面凸起, 侧脉7—10对; 叶柄长4—8毫米。花排成腋生总状花序, 长8—15毫米, 基部有时具1—3分枝, 被短柔毛; 苞片和小苞片均为卵形, 顶端尖, 具缘毛; 花萼筒被微毛, 5裂, 裂片半圆形, 具缘毛; 花冠白色, 5深裂几达基部; 雄蕊约30枚, 花丝基部稍连合; 花盘被柔毛。核果长圆形, 长7—10毫米, 被短柔毛, 成熟时紫褐色, 有纵棱, 3室, 宿萼直立或稍内伏。 花果期4—12月。

福建各地较常见, 多生于海拔300—2000米的山地林中或沟谷林缘路边, 也常见于疏林地。分布于长江以南各省、区。

17. 微毛山矾 (图270)

Symplocos wikstroemiifolia Hayata, Icon. Pl. Form. 5:119, t. 256,1915; 中国高等

植物图鉴3:310, 图4574, 1974; 海南植物志3:186, 图654, 1974; Noot., Fl. Taiwan 4:131, 1978; 中国植物志60(2):16, 图版4:8—11, 1987; 广东植物志1:400, 图432, 1987.



图270 微毛山矾

Symplocos wikstroemiifolia Hayata

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 叶片一段;
4. 部分花冠裂片和雄蕊; 5. 果。

缘。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、台湾、浙江。

种子油制肥皂，木材可做建筑板料，枝叶供药用。

18. 潮州山矾 (图271)

Symplocos mollifolia Dunn in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10, 163, 1912; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 739, 1963; 郑万钧, 中国树木志2:1667, 1985; 中国植物志60(2):51, 图版20:8—10, 1987; 广东植物志1:419, 图463, 1987. — *S. pseudolancifolia* (Hatusima) Hand. -Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 62 (B.) :35, 1943.

灌木或小乔木，高2—4米；嫩枝、花枝、花序、苞片均密被黄褐色长硬毛，小枝紫褐色或黑褐色、无毛或疏被长硬毛。叶薄革质，椭圆形、长圆状卵形或狭椭圆形，长5.5—11厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘具浅圆锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，疏被长硬毛，中脉在上面微凸起，侧脉6—8对，在近叶缘处分叉网结，叶柄长2—4毫米，被长硬毛。花排成腋生总状花序，长3—5厘米；花梗长1—2毫米；苞片卵形或卵圆形，小苞片较小；花萼5裂，无毛，裂片长圆形，与萼筒近等长，有缘毛；花冠白色，5深裂几达基部；雄蕊约20枚，花丝基部稍合生；花盘圆锥状。核果卵球形，直径4—5毫米，宿萼直立。花期4—5月。果期8—10月。

产于南靖、上杭、连城、永安、沙县、南平等地；多生于海拔800—1300米的山地林中

灌木或小乔木，高2—9米；树皮灰白色或灰褐色，平滑；嫩枝密被贴伏的细毛，小枝近无毛。叶坚纸质或薄革质，椭圆形、阔倒披针形或倒卵形，长4—12厘米，宽1.5—4厘米，顶端短渐尖、急尖，稀圆钝，基部狭楔形，下延于叶柄，全缘或有不明显的波状浅锯齿，上面绿色，无毛，下面黄绿色，被贴伏细毛，中脉在上面微凸或平坦，侧脉6—10对，在近叶缘处分叉网结；叶柄长4—7毫米。花排成总状花序，腋生或生于无叶的小枝上，长1—2厘米，常有分枝，花序轴、苞片、小苞片均被短柔毛；苞片长圆形或圆形；萼筒无毛，裂片阔卵形或近圆形，有缘，与萼筒近等长；花冠白色，长约3毫米，5深裂几达基部；裂片倒卵状长圆形，雄蕊15—20枚；花盘环状，几无毛。核果卵圆形或长圆状卵形，长5—10毫米，直径3—6毫米，成熟时黑色，宿萼直立。花期5—7月。果期9—11月。

产于南靖、上杭、连城、龙岩、漳平、三明、建瓯、古田、崇安等地；多生于海拔400—1200米的山地林中、疏林中或沟谷林



图271 潮州山矾

Symplocos mollifolia Dunn

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花冠展开; 4. 果。

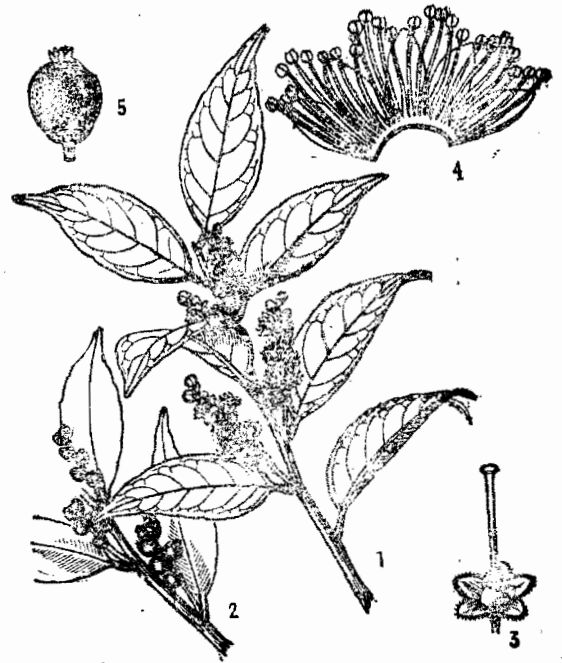


图272 光叶山矾

Symplocos lancifolia Sieb. et Zucc.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花萼和雌蕊、花盘; 4. 花冠展开; 5. 果。

或林缘沟谷阴湿地。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西等省、区。

19. 光叶山矾 (图272)

Symplocos lancifolia Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. -Phys. 4(3):133, 1846 (Fl. Jap. Fam. Nat.); Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:299, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学993, 1937; 林镛, 植物分类学报1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:329, 图4612, 1974; 中国植物志60(2):52, 图版20:1—5, 1987; 广东植物志1:420, 图464, 1987. —*S. fulvipes* (Clarke) Brand in Engl. Pflanzenr. 6(IV. 242):41, 1901; 林镛, 植物分类学报1(2):200, 1951; 侯宽昭, 广州植物志477, 1956. —*S. lancifolia* Sieb. et Zucc. var. *fulvipes* Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:578, 1882.

小乔木或灌木, 高3—10米, 树皮灰褐色, 平滑, 芽、嫩枝、花序均被黄褐色柔毛; 小枝细长, 深褐色, 无毛。叶纸质或薄革质, 卵形或阔披针形, 长3—6(—9)厘米, 宽1.5—2.5(—3.5)厘米, 顶端尾状渐尖, 基部阔楔形或稍圆, 边缘疏生浅钝锯齿, 上面绿色, 下面淡绿色, 干后常呈红褐色, 除中脉疏被柔毛外均无毛, 中脉在上面平贴, 侧脉6—9对, 纤细; 叶柄长约5毫米。花排成腋生穗状花序, 长1—4厘米; 苞片椭圆状卵形, 小苞片三角状阔卵形, 较苞片稍短, 外面均被短柔毛; 花萼5裂, 裂片卵形, 外面被微柔毛, 与萼筒近等长, 萼筒无毛; 花冠浅黄白色, 裂片椭圆形, 长2.5—4毫米; 雄蕊约25枚, 花丝基部稍合生; 花盘无毛。核果近球形, 直径约4毫米, 宿萼直立。花期3—11月。果期6—12月。

福建各地常见；多生于海拔1500米以下的山地或沟谷林中、林缘阴湿地，也常见于溪河边灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江。

叶可代茶；根药用，治跌打。

20. 黄牛奶树 (图273)

Symplocos laurina (Retz.) Wall. Num. List no. 4416, 1830; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:594, 1916; 陈嵘, 中国树木分类学993, 1937; 林镛, 植物分类学报1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:328, 图4609, 1974; 海南植物志3:195, 1974; 中国植物志 60 (2):55, 1987; 广东植物志1:417, 图460, 1987. — *Myrtus laurina* Retz. Obs. 4:26, 1786. — *S. spicata* Roxb. Fl. Ind. ed. 2:541, 1832. — *S. theophrastaefolia* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 2:134, 1846.

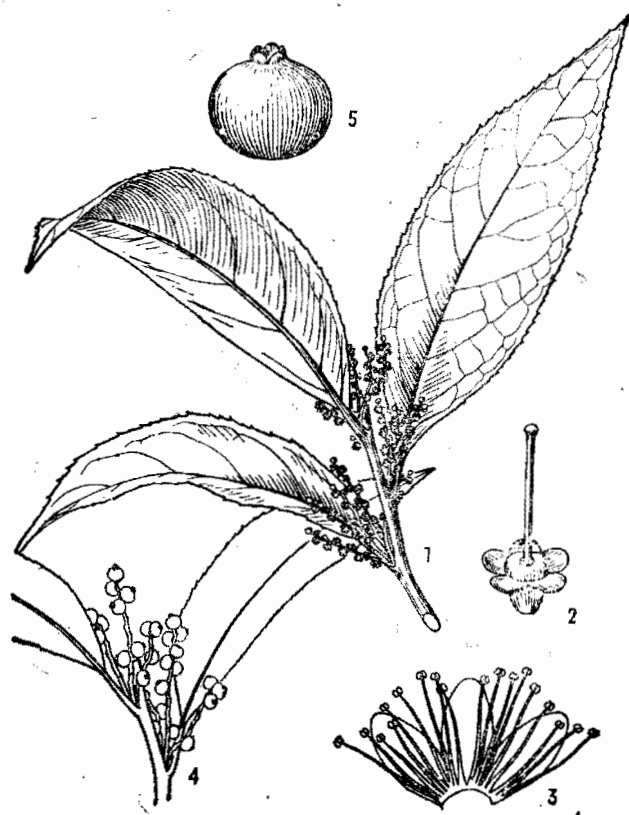


图273 黄牛奶树

Symplocos laurina (Retz.) Wall.

1. 花枝, 2. 花萼和雌蕊、花盘, 3. 部分花冠裂片和雄蕊, 4. 果枝, 5. 果。

乔木，高5—13米；树皮黑褐色，稍粗糙；芽被褐色柔毛；嫩枝无毛。叶革质，卵形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形，长7—14厘米，宽2—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有细锯齿，两面无毛，中脉在上面凹下，侧脉4—5对，较纤细；叶柄长1—1.5厘米。花排成腋生穗状花序，长3—6厘米，基部常分枝，花序轴常被柔毛，后渐脱落；苞片阔卵形，小苞片较小，外面均被柔毛，边缘有腺点；花萼5裂，无毛，裂片半圆形，较萼筒为短；花冠白色，长约4毫米；雄蕊约30枚，花丝基部稍合生；花盘环状，无毛；花柱粗壮。核果球

形，直径4—6毫米，宿萼直立。花期8—12月。果期翌年3—6月。

福建各地较常见，尤以内地山区为多；多生于海拔200—1300米的山地林中、林缘溪边或山坡石岩间。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、台湾、浙江、江苏。印度、斯里兰卡也有。

木材做板料；种子油作滑润油或制肥皂；树皮药用，治感冒。

21. 火灰山矾 (图274)

Symplocos dung Eberh. et Dub. in Agron. Colon. 1:79, t. 3, 1913; Merr. et Chun in Sunyatsenin 5:166, 1940; 中国高等植物图鉴3:328, 图4610, 1974; 海南植物志3:196, 1974; 郑万钧, 中国树木志2:1669, 1985; 中国植物志60(2):57, 图版21:11—13, 1987; 广东植物志1:418, 图461, 1987. — *S. schaefferae* Merr. in Philipp. Journ. Sci. 23:260, 1923.



图274 火灰山矾

Symplocos dung Eberh. et Dub.

1. 果枝; 2. 花冠展开; 3. 果。

灌木或小乔木，高2—4米；树皮灰白色，平滑；嫩枝黄绿色或红褐色，疏被平贴柔毛，小枝紫色，无毛。叶革质，倒卵形或狭倒卵形，长4—9(—13)厘米，宽1.5—4厘米，顶端圆或有短急尖，中部以下渐狭成狭楔形，边缘具细弯的圆锯齿，齿端有黑色腺质点尖，上面绿色，下面淡绿色，干后黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，侧脉4—8对，在离叶缘6—8毫米处分叉网结，连同网脉在两面均凸起；叶柄长5—8毫米。花排成腋生穗状花序，长3.5—3.7厘米，近基部有时有分枝，花序轴、苞片均被褐色柔毛；苞片椭圆形，边缘有腺点，小苞片三角状阔卵形；花萼5裂，裂片卵形或椭圆状卵形，萼筒较短；花冠白色，

长约4毫米，5深裂几达基部；雄蕊30—40枚；花盘无毛。核果近球形，直径4—5毫米，宿萼稍张开或合成圆锥状，核无棱。花期6—12月。果期十月至翌年3月。

产于平和、南靖、永春等地；多生于海拔400—750米的山坡林中或近山顶林缘路旁灌丛中。分布于广东、广西等省、区。越南、柬埔寨、印度也有。

木材供制农具；叶可作染料。

22. 越南山矾 (图275)

Symplocos cochinchinensis (Lour.) S. Moore in Journ. Bot. 52:148, 1914; Guill. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3:993, 1933; 林谔, 植物分类学报1(2):200, 1951; 海南植物志3:195, 1974; 中国高等植物图鉴3:327, 图4608, 1974; 中国植物志60(2):54, 1987; 广东植物志1:417, 图459, 1987. — *Dicalix cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 663, 1790, excl. syn

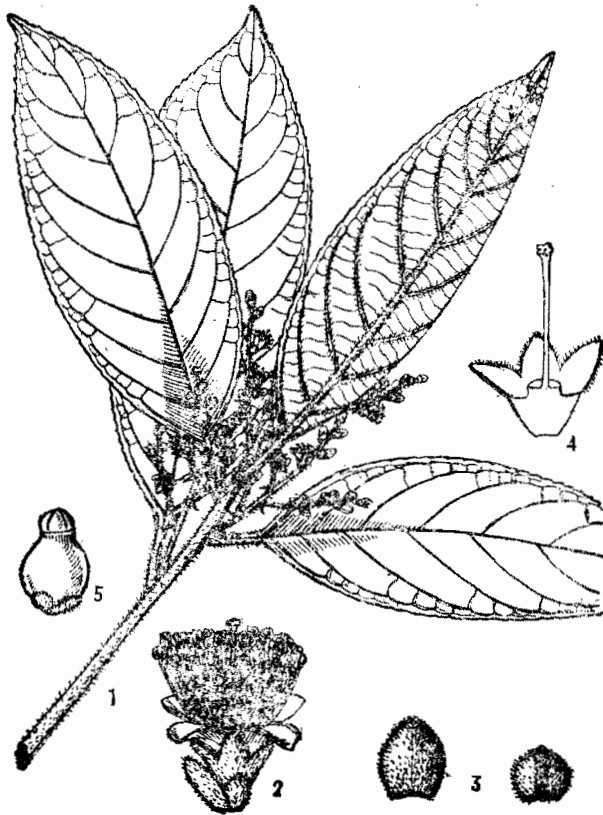


图275 越南山矾

Symplocos cochinchinensis (Lour.) S. Moore

1. 花枝; 2. 花; 3. 苞片; 4. 花纵切, 示子房、花盘和花柱; 5. 果。

乔木，高8—13米；树皮灰褐色，稍平滑；小枝粗壮；芽、嫩枝、叶下面、叶柄均被红褐色绒毛。叶厚纸质或革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形，长9—27厘米，宽3—10厘米；顶端急尖或渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘有细锯齿或近全缘，上面深绿色，无毛，下面黄绿色，密被红褐色绒毛，脉上尤密，中脉在上面凹下，侧脉7—13对，在上面平贴；叶柄长1—2厘米，被绒毛。花排成腋生穗状花序，长6—11厘米，近基部常有3—5分枝，花序轴、苞片、花萼均密被红褐色绒毛；苞片卵形，小苞片三角状卵形，较苞片略小；

花萼5裂，裂片卵形，与萼筒等长；花冠白色或浅黄色，长约5毫米，5深裂几达基部；雄蕊60—80枚，花丝基部合生；花盘圆柱状，无毛。核果圆球形，直径5—7毫米，宿萼向内伏或合成圆锥状，基部有宿存苞片，核具5—8条浅纵棱。花期8—9月。果期11—12月。

产于南靖、上杭、连城、龙岩、福清、永泰、南平等地，多生于海拔1000米以下的沟谷林中阴湿地或溪河边林缘路旁。分布于广东、广西、云南、西藏、台湾。中南半岛、印度尼西亚的爪哇、印度也有。

23. 铁山矾 (图276)

Symplocos pseudobarberina Gontsch. in Syst. Ross. 5:133, 1924; Hand. -Mazz. et Peter-Stibal in Beih. Bot. Centralbl. 62(B.):25, 1943; 海南植物志 3:189, 1974; 中国高等植物图鉴 3:315, 图4584, 1974; 郑万钧, 中国树木志 2:1662, 1985; 中国植物志 60(2):33, 图版12:1—5, 1987; 广东植物志 1:405, 图440, 1987.

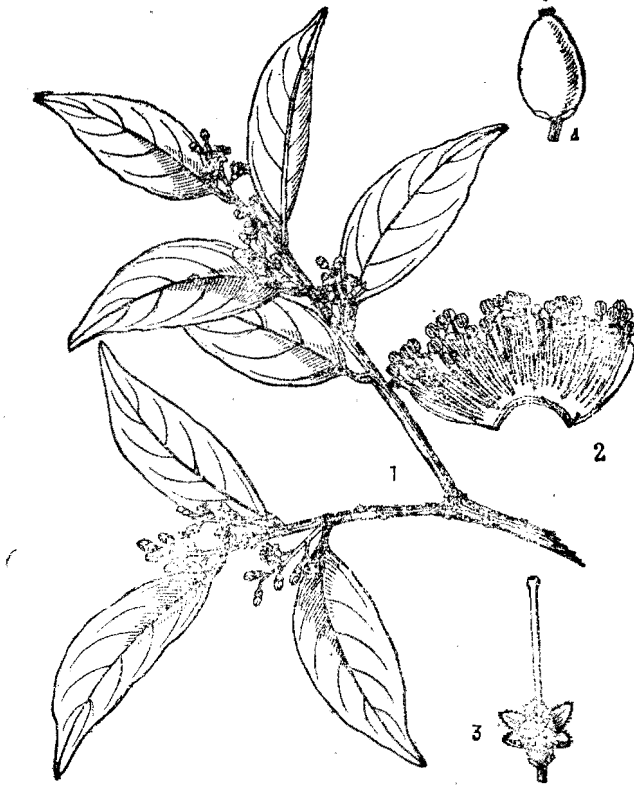


图276 铁山矾

Symplocos pseudobarberina Gontsch.

1. 花枝; 2. 花冠展开, 示雄蕊; 3. 花萼和雌蕊、花盘; 4. 果。

小乔木或乔木，高5—8米，全株无毛；树皮灰白色，平滑；嫩枝黄绿色，稍纤细，老枝灰褐色。叶纸质或薄革质，卵形或卵状椭圆形，长5—8(—10)厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形或稍圆，边缘有稀疏的浅波状齿或近全缘，中脉在上面凹下，侧脉3—5对，在近叶缘处网结，两面均不甚明显；叶柄长5—10毫米。花排成腋生总状花序，长约3厘米，基部常分枝，无毛；花梗长3—4毫米；花萼5裂，裂片三角形，无毛；花冠白色，长约5毫米，5深裂几达基部；雄蕊约20枚，花丝基部合生成短筒；花盘环状，

有毛；花柱细长，长6—7毫米。核果狭卵形，长6—8毫米，宿萼直立或内倾。花期3—4月。果期7—9月。

产于南靖、福州等地；多生于海拔800米以下的山地林中或沟谷林缘阴湿地。分布于广东、广西、云南、湖南等省、区。越南也有。

24. 美山矾 (图277)

Symplocos decora Hance in Journ. Bot. 12:369, 1874; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:72, 1889; 中国高等植物图鉴3:313, 图4579, 1974; 中国植物志60(2): 25, 图版8: 1—5, 1987; 广东植物志1:402, 图435, 1987.

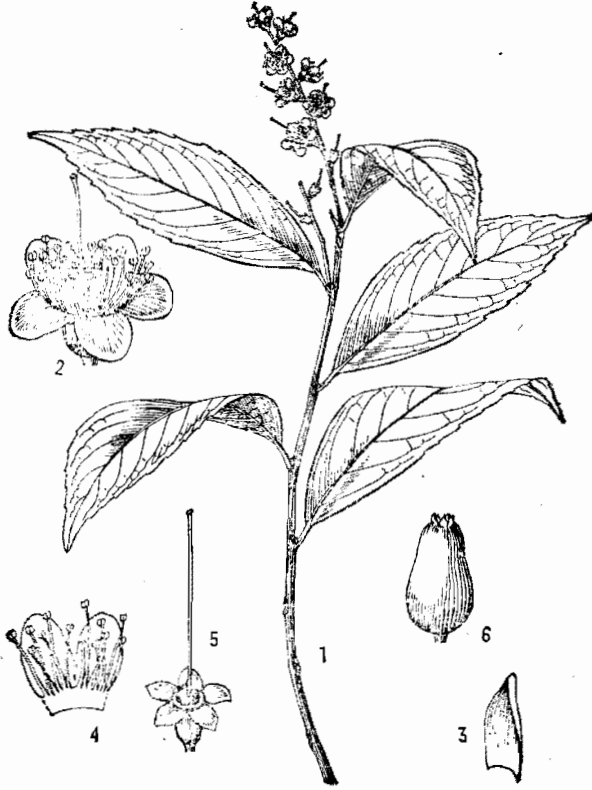


图277 美山矾

Symplocos decora Hance

1. 花枝；2. 花；3. 苞片；4. 部分花冠裂片和雄蕊；
5. 花萼和雌蕊、花盘；6. 果。

常绿小乔木，高3—7米；嫩枝灰白色，初时被白蜡层，旋即脱落呈紫黑色。叶革质，卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—11厘米，宽2.5—4厘米，顶端具短凸尖，尖头钝，基部阔楔形或圆形，边缘具浅锯齿，上面亮绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，侧脉不明显；叶柄长5—10毫米。花排成总状花序，通常着生于枝端的叶腋，长3—6厘米，不分枝，无毛或稍被毛；苞片近圆形，小苞片长圆状披针形，较苞片略短，均早落；花梗长0.8—5毫米；花萼无毛，5裂，裂片三角状卵形，与萼筒等长；花冠白色，长5—7毫米，5深裂几达基部；雄蕊约25枚；花盘环状，无毛。核果坛形，长6—9毫米，顶端有环状凸起和宿存的花柱基部，宿萼直立或稍向内伏，核具5—7条纵棱。花期3—5月。果期

7—10月。

产于崇安等地，多生于海拔600米左右的山谷、林中阴湿地。分布于广东、广西、浙江。

25. 长花柱山矾 (图278)

Symplocos dolichostylosa Y. F. Wu in Acta Phytotax. Sin. 24(3):195, f. 3, 1986; 中国植物志60(2):27, 图版9, 1987.

小乔木，高3—5米；树皮灰褐色或灰白色，稍平滑；顶芽密被灰黄色短柔毛；嫩枝黄褐色，老枝褐色，均无毛。叶革质，稍厚，狭椭圆形或椭圆形，长7—13厘米，宽2.3—3厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，上面亮绿色，下面浅绿色，干后变黄褐色或淡褐色，两面无毛，侧脉5—10对，纤细，连同中脉在上面均凹下；叶柄长1—1.5厘米。花排成腋生总状花序，粗壮，长7—10厘米，无毛或初时疏被毛，后变无毛；花梗较长；苞片早落；花萼长约3.5毫米，无毛，裂片卵形，较萼筒为短；花冠白色，长约6毫米，5深裂几达基部，裂片长圆形，有脉纹；雄蕊约20枚，花丝基部稍合生；花盘圆柱状，无毛，有腺点；花柱长7—8毫米，宿存。核果卵形，长约1厘米，宿萼直立。花期5—6月。果期6—7月。

产于崇安等地，多生于海拔1400—1600米的山地密林中。分布于广东、贵州、四川、湖南、湖北、江西。

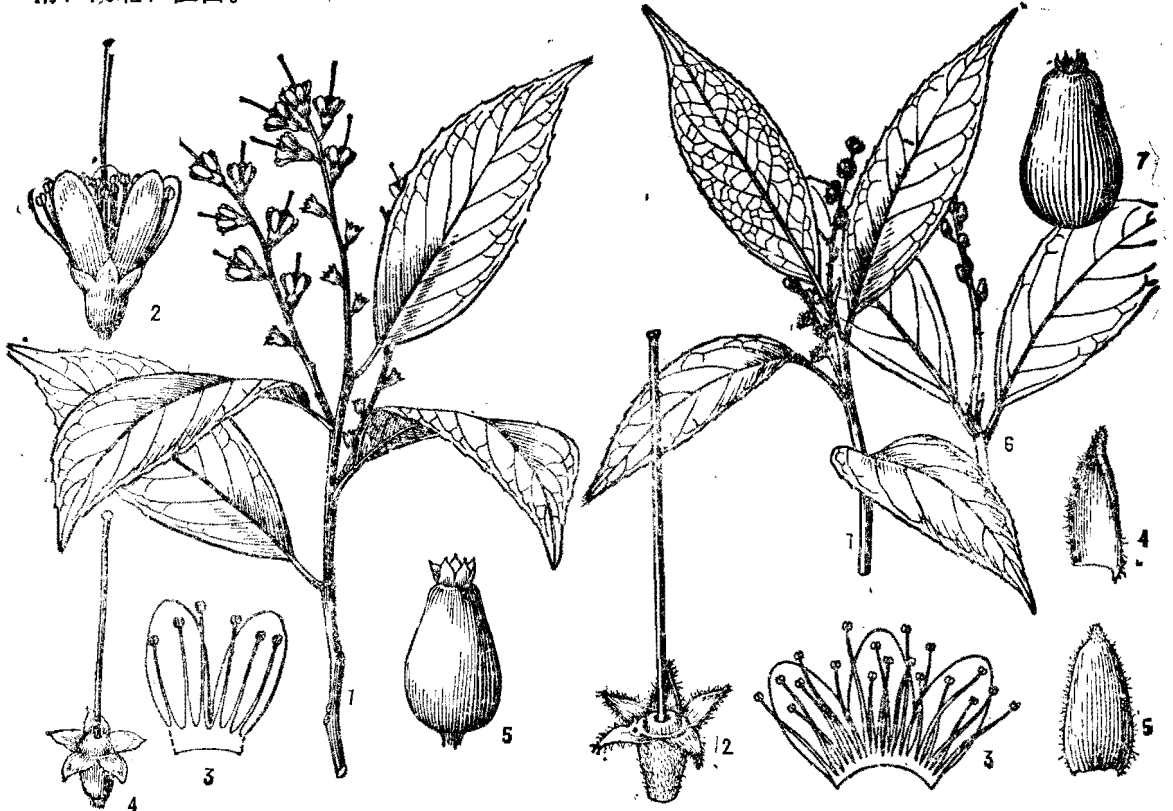


图278 长花柱山矾

Symplocos dolichostylosa Y. F. Wu

1. 花枝；2. 花；3. 部分花冠裂片和雄蕊；
4. 花萼和雌蕊、花盘；5. 果。

图279 银色山矾

Symplocos subconnata Hand. -Mazz.

1. 花枝；2. 花萼和雌蕊、花盘；3. 部分花冠裂片和雄蕊；4. 5. 苞片；6. 果枝；7. 果。

26. 银色山矾 (图279)

Symplocos subconnata Hand. -Mazz. in Beih. Bot. Centalbl. 62(B.):28, 1943; 中

国高等植物图鉴3:314, 图4582, 1974; Noot., Rev. Symplocac. 286, 1975, pro syn., sub. nom. *S. sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don; 郑万钧, 中国树木志2:1660, 图838, 1985; 中国植物志60(2):27, 图版8:6—11, 1987; 广东植物志1:404, 图438, 1987.

常绿小乔木, 高3—4米; 嫩枝被开展的长柔毛, 后脱落变无毛, 老枝圆柱形, 黑色或紫黑色。叶近革质, 椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形, 长7—10厘米, 宽1.5—3.5厘米, 顶端尾状渐尖, 基部楔形, 边缘具波状齿或尖锯齿, 上面亮绿色, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 侧脉纤细, 斜向上至近叶缘处网结, 连同网脉在两面均凸起; 叶柄长5—7毫米, 有时被开展的长柔毛。花排成腋生总状花序, 长5—7厘米, 花序轴被开展长柔毛; 苞片长圆形, 小苞片卵形, 均早落; 花萼5裂, 被短柔毛, 裂片狭三角形, 顶端尖, 具长缘毛; 花冠白色, 有香气, 长7—8毫米, 5深裂几达基部; 雄蕊约30枚, 花丝基部合生。核果卵状坛形, 长6—9毫米, 稍被柔毛, 宿萼直立, 但常易折断。花期3—4月。果期6—7月。

产于崇安等地; 多生于海拔800米以下的山地疏林下或灌丛中。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江等省、区。

27. 山矾 (图280)

Symplocos sumuntia Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 145, 1825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3:578, 1882; 中国植物志60(2):22, 图版6:11—13, 1987; 广东植物志1:401, 图433, 1987, —*S. caudata* Wall. in DC. Prodr. 8:256, 1844; 陈嵘, 中国树木分类学991, 1937; 林谔, 植物分类学报1(2):200, 1951; 中国高等植物图鉴3:311, 图4576, 1974; 海南植物志3:187, 1974; 江苏植物志下册616, 图1734, 1982; 林来官, 武夷科学第1期专刊52, 1982.

灌木或小乔木, 高2—5米; 树皮灰褐色, 稍平滑; 嫩枝褐色, 无毛。叶薄革质或革质, 卵形、狭倒卵形或倒披针状椭圆形, 长3.5—8厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端常呈尾状渐尖, 基部楔形或圆形, 边缘具浅锯齿, 有时近全缘, 中脉在上面凹下, 侧脉和网脉在两面均凸起; 叶柄长0.5—1厘米。花排成腋生总状花序, 长2.5—4厘米, 被开展柔毛; 苞片阔卵形, 密被柔毛, 早落, 小苞片和苞片同形; 萼筒倒圆锥形, 无毛, 花萼裂片三角状卵形, 与萼筒近等长, 外面被微柔毛; 花冠白色, 长4—4.5毫米, 花冠裂片外面被微柔毛; 雄蕊25—35枚, 花丝基部稍合生; 花盘环状, 无毛; 子房3室。核果卵状坛形, 长7—10毫米, 宿萼直立, 有时脱落。花期2—3月。果期6—7月。

福建各地极常见; 多生于海拔2000米以下的山坡灌丛或山地林缘路边, 也见于疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、江苏。尼泊尔、不丹、印度也有。

根、叶、花均可供药用; 叶又可作媒染剂。

28. 海桐山矾

Symplocos heishanensis Hayata, Icon. Pl. Form. 5:101, f.28, 1915; Noot. in Fl. Taiwan 4:122, 1978 excl. syn. *S. oreades*; 中国植物志60(2):36, 图版12:10—14, 1987; 广东植物志1:406, 图442, 1987. —*S. pittosporifolia* Hand.-Mazz. in Bein. Bot. Centralbl. 62(B.):25, 1943; 中国高等植物图鉴3:316, 图4586, 1974; 海南植物志3:190, 1974. —*Dicalix heishanensis* (Hayata) Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 13:201, 1943.

乔木，高5—10米；树皮褐色，平滑；嫩枝暗褐色，小枝黑褐色，均无毛；顶芽无毛。叶革质，狭椭圆形或倒披针状椭圆形，长6—12厘米，宽2.5—4厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，全缘或有波状齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，干后变橄榄绿色，两面无毛；中脉在上面凹下，侧脉8—14对，在近叶缘处网结；叶柄长5—15毫米。花排成腋生总状花序，长3—6毫米，被短柔毛；苞片半圆形，小苞片宽卵形，外面均被微柔毛；花萼裂片半圆形，被微柔毛和缘毛，萼筒无毛；花冠白色，长约3毫米；雄蕊25—35枚；花盘环状，无毛。核果圆柱状狭卵形，基部稍偏斜，长6—7毫米，宽2—3毫米，成熟时紫黑色，宿萼直立；果梗粗壮，长1—2毫米。花期2—5月。果期6—10月。

产于仙游、永泰、永安、南平、崇安等地；多生于海拔1200米以下的林中或沟谷溪旁林缘。分布于广东、广西、云南、湖南、台湾、江西、浙江等省、区。

木材性能良好，供制车船、家具及建筑板料等用材。

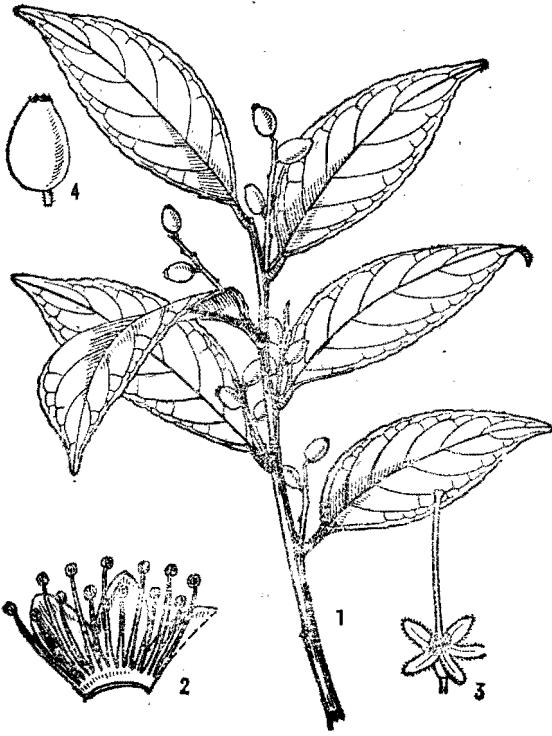


图280 山矾

Symplocos sumuntia Buch.-Ham.

1. 果枝；2. 部分花冠裂片和雄蕊；3. 花萼和雌蕊、花盘；4. 果。

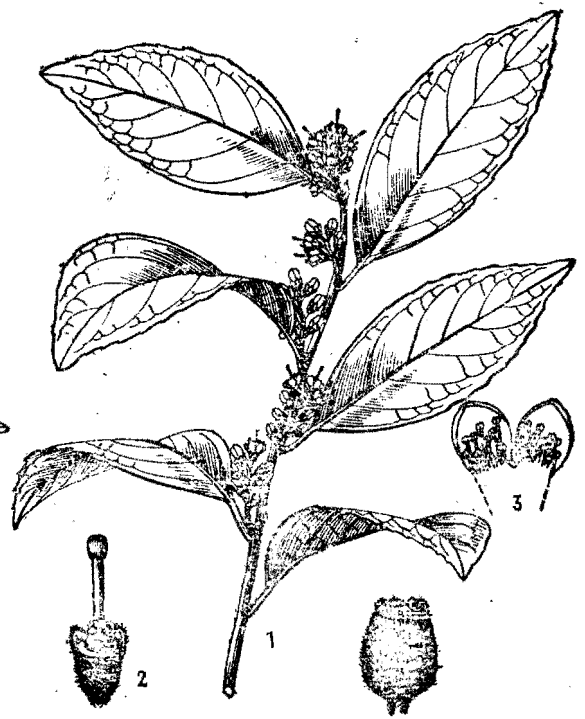


图281 南岭山矾

Symplocos confusa Brand

1. 花枝；2. 花萼和雌蕊、花盘；3. 部分花冠裂片和雄蕊；4. 果。

29. 南岭山矾 (图281)

Symplocos confusa Brand in Engl. Pflanzenr. 6(IV.242): 88, 1901; 陈嵘, 中国树木分类学993, 图879, 1937; 林镛, 植物分类学报1(2): 200, 1951; 中国高等植物图鉴3: 331, 图4616, 1974; 中国植物志60(2): 75, 图版27: 1—5, 1987; 广东植物志1: 423, 图470, 1987.

乔木或小乔木，高4—10米；树皮灰白色，平滑；芽、苞片及花萼均被灰色或灰黄色短

柔毛。叶近革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形，长5—12厘米，宽2—4.5厘米，顶端急尖或短渐尖，尖头钝，全缘或具疏圆齿，上面绿色，下面淡绿色，干后常呈淡褐绿色；中脉在上面凹下，侧脉5—9对，两面略明显；叶柄长1—2厘米。花排成腋生总状花序，长1—4.5厘米；花梗长3—5毫米；花萼钟形，裂片顶端具5浅圆齿；花冠白色，长4.5—7毫米，5深裂至中部；雄蕊40—50枚，花丝粗扁，有细锯齿，基部合生成短筒；子房2室，花柱粗壮，疏被细柔毛。核果卵形，顶端圆，长4—5毫米，外面被短柔毛，宿萼直立或内倾。花期6—8月。果期9—11月。

产于龙岩、漳平、宁化、仙游、德化、福州、南平、建阳、崇安等地；多生于海拔300—1900米的山地或沟谷林中、溪旁、路边、林缘或石岩隙间林地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、台湾、江西、浙江等省、区。

131. 安息香科 (野茉莉科) *Styracaceae*

乔木或灌木，常被星状毛或鳞片状毛。单叶，互生，全缘或有锯齿，具羽状脉；无托叶。花排成顶生或腋生总状花序、聚伞花序成圆锥花序，稀单花或成对腋生；花两性，辐射对称；小苞片小或缺如；花萼宿存，杯状、钟状或管状，多少与子房贴生，顶端4—5齿或近全缘；花冠4—5(—8)裂，裂片在花蕾时呈覆瓦状成镊合状排列；或为稍内向覆瓦状或稍内向镊合状排列；雄蕊常为花冠裂片的2倍或与花冠裂片同数而互生，花药内向，纵裂，花丝基部多少合生成管，常压扁，贴生于花冠筒基部，稀分离；子房上位、半下位或下位，3—5室或有时基部3—5室而上部1室，胚珠每室有1个至多个，直立、倒生或悬垂，花柱丝状或近钻形，柱头头状或2—5浅裂。果为核果或蒴果，不开裂或不规则开裂或3瓣裂。种子具翅或无翅，种皮薄，常有丰富的胚乳，胚直立或弯曲。

12属，约180多种，分布于亚洲东南部、美洲、非洲西部和地中海沿岸地区。我国有9属，50种，9变种，主要分布于长江流域以南各省、区。福建有5属，13种。

分属检索表

1. 冬芽具鳞片；花先叶开放或与叶同时开放。
 2. 花数朵簇生或成短总状花序，萼筒具4齿，花冠4深裂；果具2—4纵翅，种皮脆壳质……………1. 银钟花属 *Halesia*
 2. 花单生或成对腋生，萼筒5浅裂，花冠5深裂；果略具肋而无翅，内果皮木质……………2. 陀螺果属 *Meliiodendron*
1. 冬芽不具鳞片；花开于叶后。
 3. 子房上位或近上位；果不具翅或棱。
 4. 花萼与花梗之间无关节；子房上位，上部1室，下部3室；花丝仅基部连合，近等长；果肉质或干燥，不裂或不规则3瓣裂，种子1—2个，无翅……………3. 安息香属 *Styrax*
 4. 花萼与花梗之间具关节；子房近上位，5室；花丝约一半连成管状，5长5短；蒴果成熟时室背5瓣裂；种子多数，两端具翅……………4. 赤杨叶属 *Alniphyllum*
 3. 子房近下位；果具窄翅或棱……………5. 白辛树属 *Pterostyrax*

1. 银钟花属 *Halesia* Ellis ex L.

落叶乔木或灌木；冬芽有鳞片包裹。叶互生，边缘有细锯齿；无托叶。花数朵簇生或排成短总状花序，着生于去年生小枝的叶腋，花开于叶前或与叶同时开放；花梗细长，下弯，与花萼之间具关节；萼筒倒圆锥形，具4棱，顶端4齿；花冠钟形，4深裂至基部，裂片在花蕾时覆瓦状排列；雄蕊8—16枚，花丝基部合生，稍附着于花冠上，花药内向，纵裂；花柱丝状，柱头钝尖，微4裂；子房下位，2—4室，胚珠每室4个。核果椭圆形，具2—4纵翅，宿存花萼几全部包围果实，顶端有宿存的花柱或萼齿；种子长圆形，种皮脆壳质。

约5种，间断分布于北美洲及我国南部。我国有1种，福建也产。

银钟花 银钟树（中国树木分类学）（图282）

Halesia macgregorii Chun in Journ. Arn. Arb. 6:144, 1925; et in Sunyatsenia 1(1):77, 1930 et 3(1):32, f. 6, 1935, descr. fl. add.; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. 1:44, pl. 44, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学1003, 889, 1937; 中国高等植物图鉴3:332, 图4618, 1974; 黄淑美, 植物分类学报18(2):165, 1980; 中国植物志60(2):130, 图44, 1987; 广东植物志1:380, 图414, 1987. — *H. macgregorii* Chun var. *crenata* Chun in Sunyatsenia 1(4):295, 1934.

落叶乔木，高达24米，胸径达45厘米；树皮红褐色或灰褐色；冬芽长圆形，有鳞片包裹。

叶薄纸质，椭圆形至椭圆状长圆形，长6—11.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端渐尖或尾尖，基部钝至宽楔形，稍不对称，边缘有细锯齿，初时两面疏被星状毛，成长后无毛，侧脉10—23对，常带红色；叶柄长0.7—1.5厘米，带红色。花2—7朵排成短缩的总状花序，簇生于去年生小枝的叶腋内；白色，常下垂，先于叶开放或与叶同时开放；花梗纤细，长5—8毫米；苞片小；萼筒倒圆锥形，长约3毫米；顶端具4齿；花冠4深裂，裂片倒卵状圆形，长1.2厘米；雄蕊8枚，4长4短，花丝下部合生成管；花柱钻形，较雄蕊长。核果椭圆形，长2.5—4厘米，具4宽翅，宿存花柱尖头状。花期4月。果期9月。

产于上杭、闽侯、永安、建瓯、建阳、崇安、浦城、光泽等地；生于海拔500—1800米的山地疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。

花先叶开放，早春洁白鲜花盛开，花朵密集，甚美丽，为优美观赏树。树干通直，



图282 银钟花

Halesia macgregorii Chun

1. 花枝；2. 果枝；3. 花；4. 花冠展开；
5. 花萼和雄蕊；6. 雄蕊；7. 果横切。

木材纹理致密，可供制各种家具和农具。

2. 陀螺果属 *Meliiodendron* Hand.-Mazz.

落叶乔木。冬芽卵形，有数片鳞片包裹。叶互生，边缘有细锯齿；无托叶。花单生或成对腋生于去年生小枝的叶腋，花先于叶开放或与叶同时开放；具梗，花梗与花萼之间具关节；萼筒倒圆锥形，顶端5浅裂或呈浅波状；花冠钟形，5深裂，裂片在花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊10枚，等长，较花冠短，花丝基部合生，贴生于花冠管上，花丝筒内面上方被白色丝毛；花药内向，纵裂；花柱钻形，子房2/3下位，不完全5室，隔膜超过中部，胚珠每室4个。核果大，有纵肋，宿萼包围果实全长3/4或近顶端，外果皮薄、木栓质，中果皮纤维质，内果皮厚木质，果成熟时不开裂；种子大，长圆形，种皮膜质。

1种。我国特产，分布于华南至西南地区。福建也有。

陀螺果 鸦头梨（中国高等植物图鉴）（图283）

Meliiodendron xylocarpum Hand.-Mazz. in Sit. Akad. Wiss. Math. Naturw. 59: 109, 1922; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. 4:47, pl. 197, 1935; Hand.-Mazz. Symb Sin. 7:805, 1936; Chun in Sunyatsenia 4(3—4):257, 1940; 中国高等植物图鉴3:333, 图4169, 1974; 黄淑美, 植物分类学报18(2):165, 1980. — *M. jifungense* Hu in Acta Phytotax. Sin. 8(3):201, 1963; 吴征镒, 云南植物志3:407, 图116, 1983; 中国植物志6(2):132, 图45, 1987; 广东植物志1:381, f. 415, 1987.

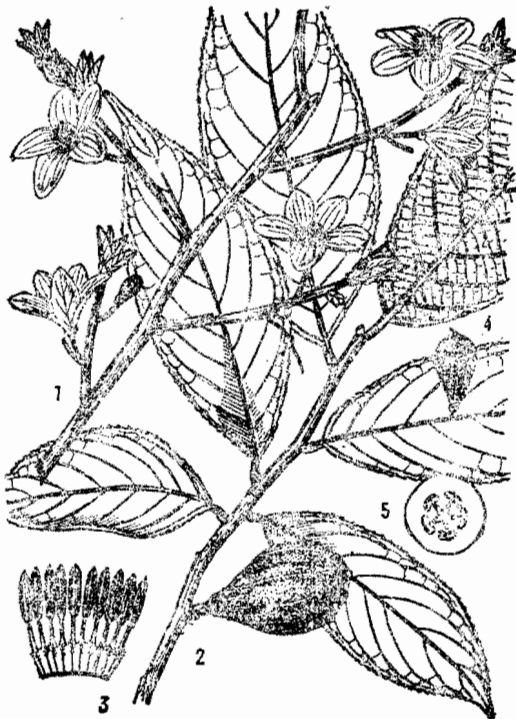


图283 陀螺果

Meliiodendron xylocarpum Hand.-Mazz.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 雄蕊; 4. 果; 5. 果横切。

落叶乔木，高达20米，胸径20厘米；树皮灰褐色，有不规则条状裂纹；小枝红褐色，具细棱；冬芽卵形，长6—8毫米，被革质鳞片所包裹。叶纸质，倒卵状披针形或长圆形，长6—17厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，边缘有细锯齿，嫩时两面被星状毛，后渐脱落，仅沿脉上被毛，侧脉7—9对；叶柄长0.5—1厘米。花单生或成对着生于叶腋内，白色；花梗长0.8—1.4厘米，密被灰色星状绒毛；花萼管状，长约4毫米，顶端具急尖的萼齿或无萼齿，密被灰色星状绒毛；花冠5裂，裂片长圆形，长2.5—3厘米，被柔毛，雄蕊10枚，花丝下部合生成管，花药线形；花柱丝状，长约1.4厘米。核果通常为陀螺形，木质，长4—5厘米，宽2—3厘米，有10多条纵肋，密被黄色星状微绒毛，果时花萼增大，与外果皮连合，成熟的果实上部约3/4处留有环状萼檐的残迹；种子狭长圆形，长约2.4厘米，种皮薄，棕色。花期3月。果期8月。

产于上杭、南平等地，生于海拔400—1200米的山地疏林中及林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西。

木材纹理直，结构细，可供制家具、雕刻、做板料等。树形优美，可作绿化树。

3. 安息香属 *Styrax* L.

乔木或灌木。单叶，互生，被星状毛或鳞片状毛，稀无毛。花排成顶生或腋生的总状花序、圆锥花序或聚伞状圆锥花序，稀单生或成对腋生；苞片小或不明显，通常早落；花萼杯状或钟状，与子房基部完全分离或稍合生，顶端5齿裂或有不规则小齿或近波状；花冠（4—）5（—7）深裂，裂片在花蕾时呈镊合状或覆瓦状排列；雄蕊（8—）10（—13）枚，花丝基部连合，压扁，贴生于花冠筒上，稀离生，花药线形或长圆形，内向，纵裂；子房上位，上部1室，下部3室，胚珠每室1—4个，花柱丝状或近钻形，柱头头状或3浅裂。核果肉质或干燥，不开裂或不规则3瓣裂，与宿萼分离或稍合生，密被星状绒毛；种子1个或2个，种皮坚硬，种脐大，胚直立。

约130种，分布于热带和亚热带地区。我国约30种，7变种，主要分布于长江流域以南各省、区，少数在东北或西北地区。福建有9种。

分种检索表

1. 叶下面无毛或疏被星状柔毛。
 2. 花冠裂片在花蕾时呈覆瓦状排列。
 3. 总状花序具花3—4朵，花梗长2—4厘米，花梗与花萼均无毛，花丝直；种子表面具皱纹……………1. 野茉莉 *S. japonicus*
 3. 总状花序具花6朵以上，花梗长0.5—1厘米，花梗与花萼均密被黄色星状绒毛；花丝中部膝曲；种子表面被褐色星状鳞片……………2. 芬香安息香 *S. odoratissimus*
 2. 花冠裂片在花蕾时呈镊合状排列。
 4. 小乔木；顶生的花序总状或花单生于叶腋或2—3朵簇生；叶革质。
 5. 总状花序具3—8朵花，花冠裂片长1.2—2厘米；果长0.8—1.3厘米；种子表面光滑或浅凹……………3. 赛山梅 *S. confusus*
 5. 总状花序或圆锥花序具多花，花冠裂片长6—8毫米；果长5—7毫米；种子表面具深皱纹……………4. 垂珠花 *S. dasyanthus*
 4. 灌木；顶生总状花序具3—5朵花，或单生于叶腋；叶膜质或纸质。
 6. 叶柄长3—4毫米，疏被星状绒毛；花萼浅杯状，长约3毫米；果喙短而稍弯，具不规则纵皱纹……………5. 台湾安息香 *S. formosanus*
 6. 叶柄长1—2毫米，密被黄色星状毛；花萼杯状，长约5毫米；果顶圆或短凸尖，无皱纹……………6. 白花龙 *S. faberi*
1. 叶下面密被星状绒毛。
 7. 花冠裂片在花蕾时呈覆瓦状排列；种子密被小瘤点和微硬毛；叶片的第三级小脉近平行……………7. 越南安息香 *S. tonkinensis*
 7. 花冠裂片在花蕾时呈镊合状排列；种子无毛；叶片的第三级小脉网状或近平行。
 8. 叶片的第三级小脉网状，叶下面密被灰白色星状绒毛，叶柄长1—3毫米；花梗长0.5—1厘米；果卵形，长约8毫米。……………8. 灰叶安息香 *S. calvescens*

8. 叶片的第三级小脉近于平行, 叶下面密被褐色星状绒毛, 叶柄长1—1.5厘米; 花梗长1—3毫米; 果球形或近球形, 长1—1.8厘米……………9. 栓叶安息香 *S. suberifolius*

1. 野茉莉 (图284)

Styrax japonicus Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:53, t. 23, 1836; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:291, 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:233, 1957; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:803, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学776, 图881, 1937; Chun in Sunyatsenia 4(3—4):256, 1940; 中国高等植物图鉴3:336, 图4625, 1974; 江苏植物志下册619, 图1738, 1982; 中国植物志60(2):91, 图31:1—7, 1987; 广东植物志1:386, f. 419, 1987.

灌木或小乔木, 高达8米; 树皮灰褐色或黑褐色, 嫩枝被淡黄色星状毛, 后脱落。叶纸质或近革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长4—10厘米, 宽1.5—4.5厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部楔形或宽楔形, 近全缘或中部以上具浅锯齿, 初时两面被稀疏星状毛, 后渐无毛, 仅下面脉腋有丛生的束毛, 侧脉5—7对; 叶柄长0.5—1厘米。花3—4朵排成顶生总状花序或单花腋生, 花序长5—8厘米; 花白色, 长1—2.5厘米, 花梗纤细, 长2—4厘米, 无毛, 下垂; 花萼杯状, 长3—5毫米, 萼齿短而不明显, 无毛; 花冠5深裂, 裂片卵形或椭圆形, 长1.5—2.5厘米, 两面被星状细绒毛, 花蕾时呈覆瓦状排列; 雄蕊10枚, 花丝直, 压扁, 基部连合成管; 子房密被星状毛, 花柱长1.5—2厘米, 近无毛。果卵形, 长约1厘米, 顶端凸尖, 密被灰色绒毛; 种子紫褐色, 表面有皱纹。花期4月。果期8月。

产于泰宁、建瓯、崇安等地; 生于海拔400—1900米疏林中、路旁及溪边。分布于秦岭和黄河以南, 东起山东, 西至云南东北部, 南至广东和台湾。朝鲜、日本和菲律宾也有。



图284 野茉莉

Styrax japonicus Sieb. et Zucc.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果。

木材纹理致密, 可做细工用材。种子榨油可供制肥皂和机械润滑油。花、果、叶及虫瘿均可药用。又可作庭园观赏树。

2. 芬香安息香 郁香野茉莉 (中国高等植物图鉴) (图285)

Styrax odoratissimus Champ. in Hook. Kew Journ. Bot. 1852 (4):304, 1852; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:76, 1889. P. P.; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3:319, pl. 16, f. 62, 1932; 中国高等植物图鉴3:336-图4624, 1974; 江苏植物志下册620, 图1741, 1982; 中国植物志60(2):99, 图34:1—6, 1987; 广东植物志1:388, 1987.

—*S. veitchiorum* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1906(5):161, 1906.

灌木或小乔木, 高达10米; 树皮灰褐色, 嫩枝稍扁, 疏被黄褐色星状毛, 后脱落。叶薄革质



图285 芬香安息香

Styrax odoratissimus Champ.

1. 花枝, 2. 花, 3. 4. 雄蕊, 5. 果, 6. 种子, 7. 虫瘿。

至纸质, 椭圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形, 长4—12厘米, 宽3—7厘米, 顶端急尖或短尾状渐尖, 基部楔形或圆形, 全缘或上部疏生锯齿, 初时两面有星状毛, 后几无毛, 成长叶上面仅中脉疏被星状柔毛, 下面脉腋被白色星状柔毛, 侧脉6—9对; 叶柄长0.5—1厘米。花6朵至更多朵排成顶生总状花序或单花腋生或2—4朵花聚生, 花序长5—8厘米; 花白色, 长1.2—1.5厘米, 花梗长0.5—1厘米, 密被黄色星状绒毛; 花萼钟状, 长约5毫米, 顶端具不明显5齿, 密被黄色星状绒毛; 花冠5深裂, 裂片椭圆形或倒卵状椭圆形, 长9—11毫米, 花蕾时覆瓦状排列; 雄蕊10枚, 花丝扁平, 中部膝曲, 密被星状毛, 子房基部贴生于花萼上, 花柱被星状毛。果近球形, 长约1厘米, 顶端凸尖, 密被灰黄色星状绒毛; 种子棕褐色, 表面被褐色星状鳞片。花期4月。果期9月。

产于长汀、福州、三明、连城、永安、沙县、古田、南平、建瓯、建阳、崇安、光泽等地; 生于海拔400—1000米的山坡疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。

木材纹理致密, 供建筑、制家具等用。种子榨油可作肥皂及机械润滑油。

3. 赛山梅 白花龙 (中国高等植物图鉴) (图286)

Styrax confusus Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 1906(5):162, 1906; 中国高等植物图鉴3:339, 图4632, 1974; 江苏植物志下册620, 图1740, 1982; 中国植物志60(2):113, 图40:1—7, 1987; 广东植物志1:391, 图425, 1987。——*S. philadelphoides* Perk. in

Engl. Pflanzenr. 30(IV. 241):32, 1907. — *S. fukiensis* W. W. Smith et Jeff. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9:130, 1916; — *S. serrulata* auct. non Roxb. :Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:77, 1889.



图286 赛山梅

Styrox confusus Hemsl.

1. 花枝；果枝；花；4. 雌蕊；5. 雄蕊；6. 果；7. 种子。

小乔木，高达8米；树皮灰褐色；嫩枝密被黄褐色星状毛，后渐脱落。叶革质或坚纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长3—11厘米，宽1.5—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部宽楔形，边缘具小而明显的细锯齿，初时两面被星状毛，后几无毛，仅中脉疏被星状绒毛，侧脉5—7对；叶柄长3毫米，被黄褐色星状毛。花3—8朵排成顶生的总状花序，也可单朵生于叶腋或2—3朵聚生，花序长3.5—8厘米；花白色，长1.5—2.2厘米；花梗长1—1.5厘米，密被灰黄色星状绒毛；花萼杯状，长5—8毫米，顶端具5浅齿，密被灰黄色星状毛；花冠5深裂，裂片长圆状披针形，长1.2—2厘米，外被白色星状绒毛，花蕾时呈镊合状排列，雄蕊10枚，花丝扁平，下部合生成管，花药长圆形。果球形至卵球形，长0.8—1.3厘米，密被黄褐色星状绒毛；种子无毛，表面光滑或浅凹。花期4月。果期8月。

产于诏安、龙岩、永春、德化、仙游、福州、永安、沙县、连江、古田、南平、建瓯、建阳、崇安等地，生于海拔100—1000米的山谷疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东。

木材供制农具，种子榨油可制肥皂、油墨及机械润滑油。

4. 垂珠花 小叶硬田螺 (图287)

Styrox dasyanthus Perk. in Engl. Bot. Jahrb. 31:485, 1902; Hemsl. in Journ.

Linn. Soc. Bot. 36:523, 1904; Rehd. in Sarg. Pl. Wils 1:289, 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:186, 1927; 中国高等植物图鉴3:339, 1974; 江苏植物志下册619, 图1740, 1982; 中国植物志60(2):116, 图40:8-11, 1987.

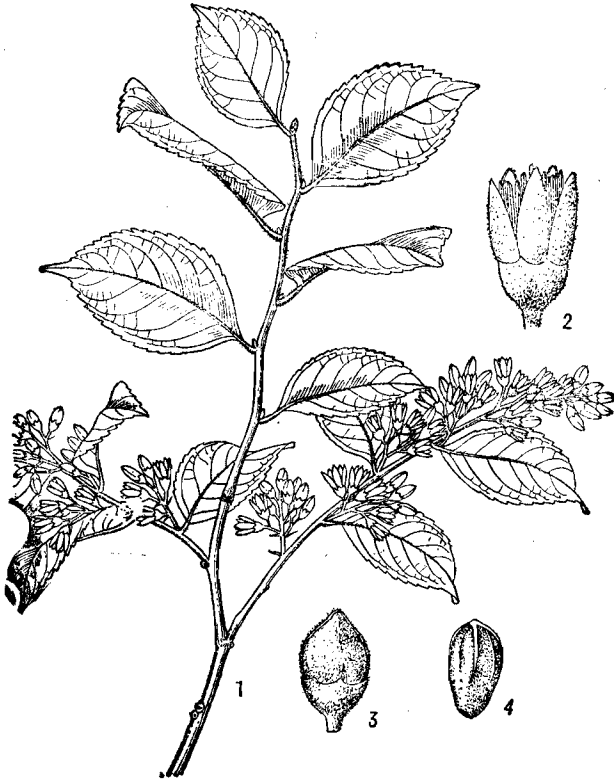


图287 垂珠花

Styrax dasyanthus Perk.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果; 4. 种子。

乔木，高达20米，胸径达15—20厘米；树皮灰褐色，嫩枝密被灰黄色星状柔毛，后渐脱落。叶革质或坚纸质，椭圆状长圆形、倒卵形或椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或宽楔形，中部以上具疏生锯齿，两面疏被星状毛，后渐脱落，仅叶脉疏被毛，侧脉5—7对；叶柄长3(1—7)毫米，被星状柔毛。花多数排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序，花序长4—8厘米；花白色，长1—1.7厘米；花梗长0.6—1.2厘米，连同花序轴均密被黄色星状绒毛；花萼杯状，长约5毫米，顶端具5齿，外面密被黄色星状绒毛；花冠5深裂，裂片长圆状披针形，长6—8毫米，外面密被淡黄色星状毛，花蕾时镊合状排列，雄蕊10枚，花丝扁平；花柱较花冠长，无毛。果圆球形，长5—7毫米，顶端具凸尖，密被灰黄色星状毛；种子黄褐色，无毛，表面具深皱纹。花期4月。果期9月。

福建各地较常见；生于海拔100—1500米的疏林中或林缘路边。分布于广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。

种子可榨油，供制肥皂和油漆。叶药用，能润肺止咳。

5. 台湾安息香 (图288)

Styrax formosanus Matsum, in Bot. Mag. Tokyo 15:75, 1901; Hemsf. in Journ. Linn.



图288 台湾安息香

Styrax formosanus Matsum.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 果; 5. 种子。

Soc. Bot. 36:523, 1904; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:109, 1978; 中国植物志60(2):116, 图41:1—5, 1987; 广东植物志1:392, 1987.

灌木，高达3米；嫩枝密被黄褐色星状绒毛，后渐脱落。叶纸质，椭圆状菱形或椭圆形，长2.5—5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形，中部以上具锯齿，幼叶两面被黄褐色星状毛，老叶上面除中脉外几无毛，下面疏被星状绒毛，侧脉4—6对；叶柄长3—4毫米，疏被黄褐色星状绒毛；花排成顶生总状花序，具花4—6朵，长2.5—4厘米，也常有单花腋生；花白色，长1.2—1.4厘米；花梗长1—1.5厘米，常下弯，密被黄褐色星状绒毛；花萼浅杯状，长约3毫米，顶端具不规则的5浅齿，外面密被灰褐色星状绒毛；花冠5裂，裂片长圆状披针形，外面被灰白色绒毛，花蕾时镊合状排列；雄蕊10枚，花丝扁平，下部合生成管；花柱线状，无毛。果椭圆形，长0.8—1厘米，具短喙而稍弯，外面有不规则纵皱纹；种子长卵形，褐色，无毛，有3浅沟纹，(个别标本具粗瘤状突起)。花期4月。果期7月。

产于泰宁、崇安等地；生于海拔500—1000米的山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江、安徽。

6. 白花龙 (图289)

Styrax faberi Perk. in Engl. Pflanzenr. 30(IV—241):33, 1907; Hand. -Mazz. Symb. Sin 7:803, 1936; 侯宽昭, 广州植物志475, 1956; 中国高等植物图鉴3:339, 图4632, 1974; 中国植物志60(2):119, 图41:6—12, 1987; 广东植物志1:392, 图426, 1987. — *S. taberi* Perk. var. *acutiserratus* Perk. in Engl. Pflanzenr. 30(IV—241):34, 1907. — *S. serrulata* auct. non. Roxb. :Forbes et Hemsf. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 77, 1869. pro parte.

灌木，高1—2米；枝灰褐色，嫩枝密被灰黄色星状绒毛。叶互生，纸质，长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长3—10厘米，宽2—6厘米，顶端短尖或渐尖，基部宽楔形，边缘具细齿，幼叶两面疏被星状毛，老叶上面除中脉外几无毛，下面疏被星状毛，侧脉4—6对；叶柄长1—2毫米，密被灰黄色星状毛。花3—5朵排成顶生总状花序，也常有单花生于叶腋，花序长3—4厘米；花白色，长1.2—2厘米；花梗长0.5—1厘米，常下弯，连同花序轴密被灰黄色星状绒毛；花萼杯状，长约5毫米，顶端具5齿，齿边常有褐色腺点，被灰黄色星状绒毛；花冠5裂，裂片披针形或长圆形，密被浅黄色星状绒毛，花蕾时呈镊合状排列；雄蕊10枚，花柱较花冠长，被毛。果近球形，长6—8毫米，顶端圆或具短凸尖，密被灰黄色星状毛，果皮厚约0.5毫米，平滑，无皱纹。花期3月。果期8月。

产于莆田、三明、连城、永安、将乐、南平、建瓯、光泽等地；生于海拔300—700米的杂木林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。种子榨油供制肥皂和机械润滑油。



图289 白花龙

Styrox fabri Perk.

1. 花枝；2. 果枝；3. 花；4. 雌蕊；5. 雄蕊；6. 星状毛；7. 果；8. 种子。

7. 越南安息香 白花树 (中国高等植物图鉴) (图290)

Styrox tonkinensis (Pierre) Craib ex Hartw. in Apoth. Zeit. 28:698, 1913; 中国高等植物图鉴3:338, 图4630, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:423, 图424, 1983; 中国植物志60(2):84, 图28:8-13, 1987; 广东植物志1:386, 1987; — *Anthostyrox tonkinensis* Pierre, Fl. Forest. Cochinch. 4:sub. Pl. 260, 1892; — *Styrox hypoglauca* Perk. in Engl.

Bot. Jahrb. 31:486, 1902. — *S. subnivens* Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 1(1):78, 1930.

乔木，高可达30米；树皮暗灰色或灰褐色，有纵裂纹，嫩枝被褐色星状毛，后渐脱落，叶纸质或薄革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长5—11厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部圆或略成楔形，全缘或上部具不明显的锯齿，上面无毛或初时脉上疏被星状毛，下面密被灰白色星状微绒毛，侧脉5—6对，第三级小脉近平行；叶柄长0.8—1.2厘米，密被灰黄色星状毛。花排成顶生总状花序或圆锥花序，或单花腋生或2朵并生，花序长3—10厘米，花序轴密被灰黄色星状毛；花白色，长1.5—2.2厘米；花梗长0.5—1厘米；花萼杯状，长3—5毫米，顶端具5齿，密被灰黄色微绒毛；花冠5裂，裂片卵状披针形，外面密被浅黄色星状微绒毛，里面疏被绒毛，花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊10枚，花丝扁平；花柱长约1.5厘米。果近球形，长1—1.2厘米，密被灰黄色星状绒毛；种子褐色，表面密被小瘤点和微硬毛。花期4月。果期9月。

产于诏安、厦门、三明、永安、南平、光泽等地，生于海拔100—1000米的阔叶林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州。越南也有。

木材纹理直，结构致密，供制火柴杆、家具、胶合板及做造纸原料。种子油称“白花油”，可药用；树脂称“安息香”，有开窍、祛痰、行血、辟秽之效，治心绞痛、产后血晕、睾丸肿痛等。

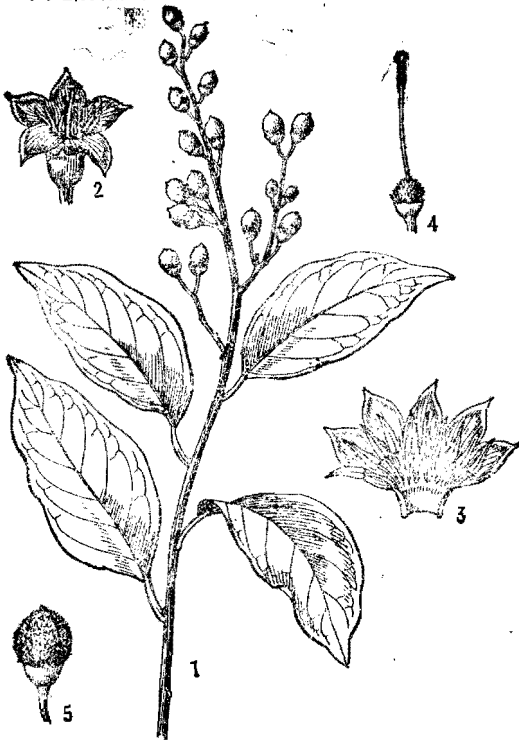


图290 越南安息香

Styrox tonkinensis (Pierre)

Craib ex Hartw.

1. 果枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 雌蕊；5. 果。

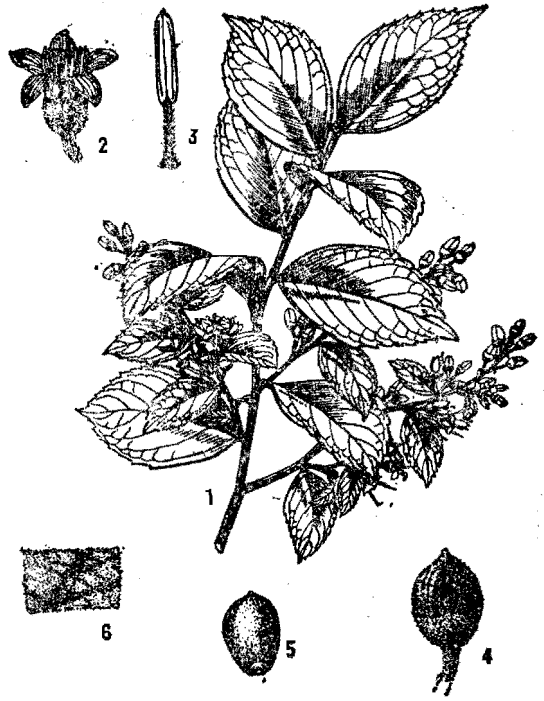


图291 灰叶安息香

Styrox calvescens Perk.

1. 花枝；2. 花；3. 雄蕊；4. 果；5. 种子；6. 叶片下面一段。

8. 灰叶安息香 灰叶野茉莉 (中国高等植物图鉴) (图291)

Styrox calvescens Perk. in *Engl. Pflanzenr.* 30(IV-241):32, 1907; Rehd. in *Sa-*

rg. Pl. Wils. 1:290, 1912, 中国高等植物图鉴3:339, 1974, 中国植物志60(2):104, 图36:7-11, 1987. — *S. serrulata* auct. non Roxb.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:77, 1889. pro parte.

灌木或小乔木，高达15米；树皮灰褐色，粗糙，嫩枝被黄褐色星状毛，后脱落。叶近革质，倒卵状椭圆形至椭圆形，长4—9厘米，宽2.5—5厘米，顶端短渐尖，基部楔形或宽楔形，中部以上具锯齿，上面除中脉疏被星状毛外几无毛，下面密被灰白色星状绒毛，脉腋丛生有浅黄色束毛，侧脉6—7对，第三级小脉网状，叶柄长1—3毫米，密被灰黄色星状绒毛。花多数排成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序，花序长3—8厘米，花白色，长1—1.5厘米，花梗长0.5—1厘米，连同花序轴均密被灰黄色星状绒毛；花萼杯状，长约5毫米，顶端具5齿，萼齿三角形，外面密被灰黄色星状绒毛；花冠5裂，裂片长圆形，外面密被灰黄色星状短绒毛，花蕾时呈镊合状排列；雄蕊10枚，花柱无毛，较花冠长。果卵形，长约8毫米，顶端具短尖头，密被灰黄色星状绒毛；种子黄褐色，无毛。花期4月。果期8月。

产于永安、泰宁、崇安等地；生于海拔400—1000米的杂木林或灌丛中，分布于湖南、湖北、河南、江西、浙江。

种子榨油供制肥皂和机械润滑油。

9. 栓叶安息香 红皮树 (中国高等植物图鉴)

Styrax suberifolius Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 196.t. 40, 1841, Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:290, 1912; 陈嵘, 中国树木分类学999, 图885, 1937, 中国高等植物图鉴3:340, 图4634, 1974, 海南植物志3:182, 1974, H. L. Li, Fl. Taiwan4:111, 1978; 中国植物志60(2):109, 图38:4-10, 1987; 广东植物志1:389, 图423, 1987. — *S. suberifolia* Hook. et Arn. var. *fargesii* Perk. in Engl. Pflanzenr. 30(IV-241):61, 1907.

灌木或乔木，高达20米，胸径达40厘米；树皮红褐色或灰褐色，嫩枝密被褐色星状绒毛，后渐脱落。叶革质，椭圆形、长椭圆形或椭圆状披针形，长5—14厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，尖头有时稍弯，基部楔形，全缘，上面无毛或中脉疏被星状毛，下面密被褐色星状绒毛，侧脉7—10对，第三级小脉近于平行，下面明显隆起；叶柄长1—1.5厘米，被褐色星状绒毛。花8—12朵排成顶生或腋生总状花序或圆锥花序，花序长6—12厘米，花白色，长1—1.5厘米，花梗长1—3毫米，连同花序轴密被褐色星状毛；花萼杯状，长3—5毫米，顶端波状或具5浅齿，外面密被灰黄色星状短绒毛；花冠5裂，裂片披针形或长圆形，外面被星状短柔毛，花蕾时呈镊合状排列；雄蕊8—10枚，较花冠短，花丝扁平，花柱约8毫米，无毛。果球形或近球形，长1—1.8厘米，被黄褐色星状绒毛，成熟时5瓣开裂；种子褐色，表面近光滑，无毛。花期4月。果期9月。

产于龙岩、漳平、连城、永安、沙县、将乐、福安、屏南、南平、建瓯、崇安，生于海拔200—900米林中或林缘；分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、台湾、江西、浙江、安徽。越南也有。

木材纹理直，易加工，供建筑用和制家具、器具等。种子榨油可供制肥皂和油漆。叶和根供药用。

本种的分布较广，叶片形状、大小常有较大的变化。

4. 赤杨叶属 *Alniphyllum* Matsum

落叶乔木。单叶，互生，边缘有锯齿。花多数排成顶生或腋生总状花序或圆锥花序；花两性，花梗与花萼之间有关节，小苞片小，早落，花萼杯状，5深裂，裂片较萼筒为长，花冠钟形，5深裂，裂片在花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊10枚，5长5短，花丝宽扁，下部合生成短管，上部分离，花药卵形，内向，纵裂；子房近上位，5室，胚珠每室8—10个，花柱线形，柱头5浅裂。蒴果长椭圆形，成熟时室背5瓣开裂，外果皮肉质，后变干燥，脱落，内果皮木质，种子多数，细小，种皮脆壳质，种子两端有膜质翅，胚乳肉质，胚直立。

3种，分布于我国、越南和印度。我国3种都有，主要分布于长江以南各省、区和台湾省。福建有1种。

赤杨叶 拟赤杨（中国树木分类学）

Alniphyllum forutnei (Hemsl.) Makino in Bot. Mag. Tokyo. 20:93, 1906; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8:187; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3:319. pl. 16; 63, 1932; 陈嵘, 中国树木分类学1009, 图894; 中国高等植物图鉴334, 图4622, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:106, 1978; 江苏植物志下册618, 图1737, 1982; 中国植物志 60(2):122, 图42:1-6, 1987, 广东植物志1:383, 图417, 1987. — *Halesia fortunei* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:75, 1889.

落叶乔木，高达20米，胸径达40厘米，树皮暗灰色，有灰白色斑块，具不规则细纵皱纹，嫩枝被黄色星状柔毛，后脱落。叶纸质，椭圆形至倒卵状椭圆形，长7—15厘米，宽4.5—8厘米，顶端尖或渐尖，基部宽楔形或楔形，边缘具细齿，幼叶两面疏被星状毛，老叶仅叶下面疏生星状毛或无毛，侧脉7—11对，叶柄长1—2厘米，被星状毛或近无毛。花10朵或更多朵排成顶生或腋生总状花序或圆锥花序，长8—15厘米；花白色或粉红色，花梗长4—5毫米，连同花序轴均被灰黄色短绒毛；花萼浅杯状，顶端具5齿，萼齿卵状披针形，较萼筒长，被灰黄色短绒毛；花冠5深裂，裂片长圆形，两面密被灰黄色星状柔毛；雄蕊10枚，花丝扁平；子房卵形，外被黄褐色星状绒毛，花柱较雄蕊长，柱头头状，5裂。蒴果长椭圆形，长1.2—2厘米，具细疣状凸起，成熟时室背5瓣开裂；种子多数，两端具不等大的膜质翅，长6—8毫米。花期4月。果期9月。

广布于福建各地，多生于海拔300—1400米的林中或林缘沟谷地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。

材质轻软，纹理直，易干燥，但不耐腐；供制火柴杆、铅笔杆、家具、板箱及造纸。

本种的叶片形状、大小以及被毛程度，常有较大的变化。

5. 白辛树属 *Pterostyrax* Sieb. et Zucc.

落叶乔木或灌木。单叶，互生，边缘有锯齿。花排成顶生密集的伞房状圆锥花序，或生于小枝上部叶腋，芳香，具短梗，一侧着生；花梗与花萼之间具关节；花萼钟状或倒圆锥形，顶端具5齿，萼齿与萼脉互生，萼筒贴生于子房上；花冠5深裂，裂片在花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊10枚，5长5短，或有时近等长，稍伸出花冠之外，花丝扁平，上部分离，下部合生成短管，花药长圆形，内向，纵裂；子房近下位，3(4—5)室，胚珠每室4个，花柱

长，棒状，柱头3浅裂。核果，几全部与宿萼合生，干燥而不开裂，有棱或窄翅，外果皮薄，脆壳质，被微绒毛，内果皮近木质；种子1—2个。

4种，分布于我国、日本和缅甸北部。我国有2种，主要分布于长江流域以南各省、区。福建有1种。

小叶白辛树 (图292)

Pterostyrax corymbosus Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 1:96, t. 47, 1835; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:295, 1912; Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3:318, pl. 16, f. 61, 1932; Chun in Sunyatsenia 1(4):289, 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:806, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学1006, 图891, 1937; 中国高等植物图鉴3:341, 图4635, 1974; 江苏植物志下册 621, 图1742, 1982; 中国植物志60(2):140, 图48:1-4, 1987; 广东植物志 1:140, 图48:1-4, 1987. — *Halesia corymbosa* (Sieb. et Zucc.) Nichols, Dict. Gard. 2:109, 1886.

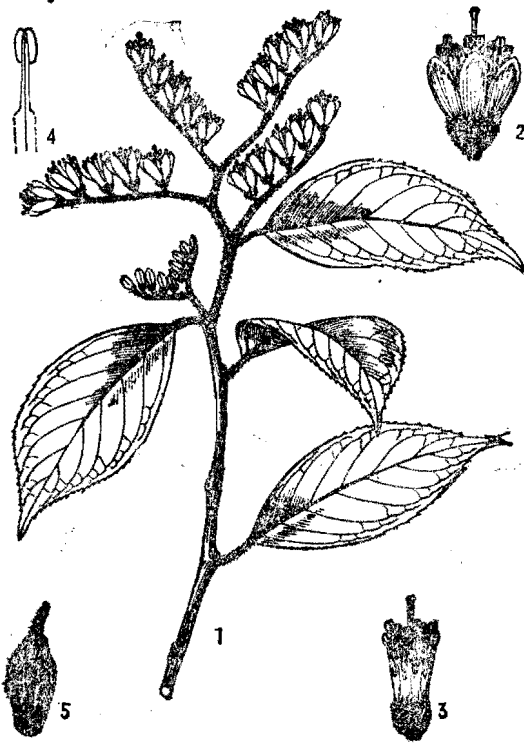


图292 小叶白辛树

Pterostyrax corymbosus Sieb. et Zucc.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊和雌蕊; 4. 雄蕊背面;
5. 果。

乔木，高达15米，胸径约30厘米；树皮灰褐色，嫩枝初时密被灰色星状毛，后脱落。叶纸质，椭圆形至宽卵形或宽倒卵形，长6—13厘米，宽3.5—7厘米，顶端急渐尖或短尖，基部楔形或宽楔形，边缘有锐尖锯齿，嫩叶两面被星状柔毛，老叶近无毛，侧脉7—9对；叶柄长1—2厘米，被星状柔毛。花排成顶生或腋生圆锥花序伞房状，花序长3—8厘米，花白色，长约1厘米；花梗极短，连同花序轴均被灰黄色星状绒毛；花萼钟状，长约3毫米，顶端具5齿，萼齿披针形；花冠5深裂，裂片长圆形，两面密被短柔毛；雄蕊10枚。果倒卵形，长1.5—2.2厘米，有5窄翅，外面密被星状短柔毛，顶端具2—4毫米的喙；种子长椭圆形，无毛。花期4月。果期7月。

产于泰宁、南平、建瓯、建阳、崇安、光泽等地；生于海拔400—1100米的密林中或林缘路边。分布于广东、湖南、浙江、江西、安徽、江苏。日本也有。

材质轻软，可供制家具、板料、器具

等。花美丽，可作园林绿化树种。

132. 木樨科 Oleaceae

乔木或灌木，或为木质藤本。叶对生，少有互生或轮生，单叶，三出复叶或羽状复叶，无托叶。花通常组成顶生或腋生圆锥花序或聚伞花序，或簇生或单生；花两性或少有单性，

雌雄异株或杂性异株，辐射对称；花萼通常4裂，有时3—10裂，或顶部近平截，稀无花萼；花冠通常4裂，少有6—12裂，花蕾时裂片呈覆瓦状或镊合状排列，有时花冠深裂达基部，裂片近离生，稀无花冠；雄蕊2枚，有时3—5枚，下位或着生于花冠上，花药2室，室背互相靠着；子房上位，2室，胚珠通常每室2个，少有1个或4—8个，花柱单生，柱头头状或2裂。果为核果、浆果、翅果或蒴果；种子具胚乳或无胚乳。

29属，约600种，广布于温带、亚热带及热带地区。我国有11属，约200种，南北各省均有分布。福建有8属，30种，6变种。

分属检索表

1. 果为翅果或蒴果。

2. 果为翅果。

3. 单叶；翅在果实周围；花序间有叶……………1. 雪柳属 *Fontanesia*

3. 复叶；翅在果实顶端伸长；花序间无叶或有叶状小苞片……………2. 白蜡树属 *Fraxinus*

2. 果为蒴果；种子有翅，枝空心或有片状髓；花黄色，先叶开放……………3. 连翘属 *Forsythia*

1. 果为核果或浆果。

4. 果为核果，内果皮骨质或硬壳质。

5. 花冠裂片在芽中呈覆瓦状排列；花簇生于叶腋或组成短圆锥花序或聚伞花序……………4. 木樨属 *Osmanthus*

5. 花冠裂片在芽中呈镊合状排列。

6. 花瓣分离或仅基部合生，4—6片，长条形……………5. 流苏树属 *Chionanthus*

6. 花瓣合生，有短的或长的花冠管，花冠裂片4裂……………6. 木樨榄属 *Olea*

4. 果为浆果，内果皮膜质或纸质，少有近核果状而室背开裂。

7. 单叶；灌木或乔木；花冠小，漏斗状，具4裂片……………7. 女贞属 *Ligustrum*

7. 单叶、三出复叶或羽状复叶，叶柄近基部具关节；灌木或攀援状灌木；花冠大，高脚碟状，具4—10裂片……………8. 素馨属 *Jasminum*

1. 雪柳属 *Fontanesia* Labill.

落叶灌木，小枝四棱形。单叶，对生，无柄或具短柄。圆锥花序顶生和腋生；花两性；花萼小，4裂，宿存；花冠4深裂，基部合生；雄蕊2枚，着生于花冠基部，花丝细长，伸出花冠外，花药长圆形；子房上位，2室，少有3室，胚珠每室2个，花柱短，柱头2裂。果为一扁平的翅果，翅在果实周围；种子有胚乳。

2种，分布于西西里和西亚。我国仅有1种，分布华北、东北地区。福建有栽培。

雪柳 五谷树 (图293)

Fontanesia fortunei Garr. in Rev. Hort. 1859: 43, f. 9, (1859); Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 302, 1934, 中国高等植物图鉴3: 342, 图4638, 1974; 吴征镒, 云南植物志4: 603, 1986.

落叶灌木，高可达5米；幼枝四棱形，无毛。叶对生，披针形、卵状披针形或狭卵形，长3—7（—12）厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，两面无毛，全缘，中脉在上面凹陷，下面突起，侧脉5—8对，上面不明显，下面微突；叶柄长1—2毫米，无毛。圆锥花序生于当年生枝条顶端和叶腋，顶生者长2—6厘米，腋生者长1—2厘米，均无毛；花淡红白色；花萼杯状，4裂，裂片卵形，长约0.5毫米；花冠4深裂，裂片卵状披针形，长



图293 雪柳

Fontanesia fortunei Garr.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 果。

约2毫米，基部合生；雄蕊2枚，着生于花冠基部，花丝伸出花冠外，花药长圆形；子房卵形，2室，少有3室，柱头2叉。果宽椭圆形，扁平，长8—9毫米，直径4—5毫米，周围有翅，顶端有宿存花柱。花期5—6月。果期6—7月。

分布于江西、浙江、江苏、安徽、山东、河南、河北、山西、陕西。福建北部地区有栽培作为绿篱。

2. 白蜡树属 *Fraxinus* L.

乔木，少为灌木。奇数羽状复叶，对生，小叶边缘通常具齿，少为全缘。花小，杂性或单性，雌雄异株，圆锥花序、总状花序或有时近簇生，顶生或自去年枝的侧芽生出；苞片常脱落；花萼小，4裂或缺如；花冠缺如或存在，通常2—4深裂，有时于基部成对分离，花蕾时呈内向镊合状排列；雄蕊2枚，着生于花冠裂片基部或近下部，花丝极短或稍长，花药近外向开裂；子房2室，胚珠每室2个，由室顶下垂，花柱短或稍长，柱头2裂。果为翅果，翅在果顶伸长；种子1个，扁平，长圆形，种皮薄，胚乳肉质。

约70种，主要分布于北温带地区。我国有20余种，分布于全国各地。福建有6种，1变种。

分种检索表

1. 花序轴被柔毛或初时被黄褐色长曲毛, 果时脱落变无毛。
 2. 小叶全缘, 侧生小叶柄长5—6毫米; 翅果长圆形或倒卵状长圆形, 宿存萼齿平截, 或不规则浅裂……………1. 光蜡树 *F. griffithii*
 2. 小叶有锯齿; 侧生小叶无柄或有极短柄; 翅果倒披针形, 被微柔毛……………2. 庐山白蜡树 *F. mariesii*
1. 花序轴无毛。
 3. 花无花瓣。
 4. 小叶通常7片, 少有9片, 椭圆形或椭圆状卵形, 长3—10厘米, 宽1.2—4.5厘米, 近无柄或有极短柄……………3. 白蜡树 *F. chinensis*
 4. 小叶通常5片, 少有3或7片, 宽卵形或倒卵形, 少有椭圆形, 长5—12厘米, 宽5—6厘米, 侧生小叶柄长5—8毫米……………4. 大叶白蜡树 *F. rhynchophylla*
 3. 花有花瓣, 少有因早落或败育而缺如。
 5. 翅果长披针形或匙形; 宿萼阔钟状或杯状, 裂片三角形, 顶端尖锐……………5. 尖萼白蜡树 *F. odontocalyx*
 5. 翅果条形; 宿萼杯状, 近平截或有4钝齿……………6. 苦枥木 *F. insularis*

1. 光蜡树 (图294)

Fraxinus griffithii C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:605, 1882; Lingel-



图294 光蜡树

Fraxinus griffithii C. B. Clarke

1. 果枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

sh. in Engler Pflanzenr. IV243 (Heft. 72):15, 1920; 中国高等植物图鉴3:342, 图4639, 1974; 海南植物志3:217, 图669, 1974; 吴征镒, 云南植物志4:605, 1986; 西藏植物志3:872, 图336 (1—2), 1986.

乔木, 高8—15米; 小枝幼时被微柔毛, 老时灰色, 变无毛, 皮孔明显。奇数羽状复叶, 长12—20厘米, 叶轴无毛, 腹面有沟槽; 小叶5—7片, 革质, 长圆形、椭圆形、卵形或披针形, 长3—10厘米, 宽1.2—4厘米, 顶端渐尖, 尖头圆钝, 基部楔形至近圆形, 全缘, 侧生小叶基部常偏斜, 上面绿色, 光亮, 下面绿白色, 初时沿脉被疏柔毛, 后变无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉7—9对, 侧生小叶柄长5—6毫米。花小, 极多, 组成聚伞状圆锥花序, 花序轴密被柔毛; 苞片长圆形, 长约3毫米, 宿存; 花萼杯状, 长约1毫米, 萼齿平截或不规则浅裂; 花冠白色, 4深裂, 裂片长圆形, 长约4毫米; 雄蕊2枚, 花药长圆形。翅果长圆形或倒卵状长圆形, 长2—3厘米, 直径4—5毫米, 被微柔毛, 顶端钝或微凹。花期6—8月。果期9—10月。

产于永安、南平, 生于山地疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北及西藏东南部。菲律宾、印度尼西亚、印度、日本也有。

2. 庐山白蜡树 小蜡树 (图295)

Fraxinus mariesii Hook. f. in Bot. Mag. 109:t 6678, 1883.



图295 庐山白蜡树

Fraxinus mariesii Hook. f.

1. 果枝; 2花。

3. 白蜡树 (图296)

Fraxinus chinensis Roxb. Fl. Ind. 1:150, 1820; 中国高等植物图鉴3:345, 图4644, 1974.

乔木, 高5—8米; 小枝灰褐色, 无毛。奇数羽状复叶, 长12—28厘米, 叶轴节上疏被微柔毛; 小叶5—7 (—9) 片, 革质, 椭圆形或椭圆状卵形, 长3—10厘米, 宽1.2—4.5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘有锯齿或波状浅齿, 上面黄绿色, 无毛, 下面绿白色。

小乔木, 高4—5米; 嫩枝密被淡黄色柔毛, 老时脱落变无毛, 具皮孔。奇数羽状复叶, 长4—7 (—9) 厘米, 叶轴及叶柄被淡黄色柔毛; 小叶椭圆形、卵形或近圆形, 长1.5—4厘米, 宽1.2—2厘米, 顶端渐尖至钝尖, 基部楔形至圆钝, 边缘有锯齿, 上面淡绿色, 无毛, 下面沿脉被淡黄色柔毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉6—8对, 与网脉均在两面明显突起; 侧生小叶无柄或有极短柄, 密被柔毛。花小, 极多, 组成顶生或腋生圆锥花序, 长5—6厘米, 花梗长约3毫米, 与花序轴均密被淡黄色柔毛, 花萼细小, 4齿裂; 花冠4深裂, 裂片条状匙形, 长约2毫米; 雄蕊2枚, 花丝纤细, 花药长圆形; 子房被柔毛。翅果倒披针形, 被微柔毛, 顶端具宿存花柱而成小尖头。

产于福清、福鼎、崇安; 生于山地疏林中。分布于江西、浙江。

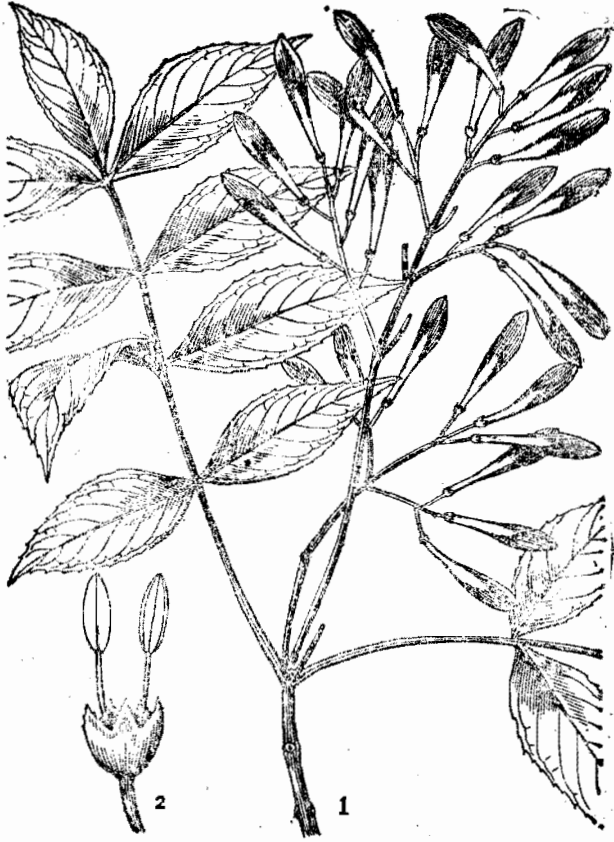


图296 白蜡树

Fraxinus chinensis Roxb.

1. 果枝; 2. 花。

沿中脉及侧脉被短柔毛，有时仅在中脉的中部以下被毛，中脉在上面平或微凹，下面突起，网脉两面明显突起；侧生小叶无柄或有极短柄。圆锥花序顶生或侧生，疏散，长7—12厘米，无毛；花萼管状钟形，无毛，长约1.5毫米，不规则深裂，裂片极短，无花冠。翅果倒披针形，长3—4厘米，直径4—6毫米，顶端圆或微凹。花期5—6月。果期7—10月。

产于南靖、南平、建阳、崇安；生于阔叶林中。分布于广东、广西、长江流域、黄河流域等省、区及东北地区。越南、朝鲜也有。

可作行道树及护堤树；木材坚硬有弹性，供制车辆、农具、家具等用材；枝叶可放养白蜡虫。

3a. 尖叶白蜡树（变种）

var. *acuminata* Lingelsh. [in Bot. Jahrb. 40:216, 1907, et Sarg. Pl. Wils. 2, 261, 1914. nom.nud.] in Engl. Pflanzenr. Heft. 72 (IV. 243) :30, f. 8(D), 1920; 中国高等植物图鉴3:345, 1974.

本变种与原变种的区别在于：小叶通常3—5片，卵状披针形至披针形，顶端长渐尖，边缘具锐锯齿，花序轴及幼嫩的叶密被黄褐色长曲毛，但易脱落变无毛；宿萼裂片尖锐。

产于德化；生于阔叶林中。分布于四川、湖北、江西、江苏、安徽、河南、陕西、甘肃等省、区。

4. 大叶白蜡树 (图297)

Fraxinu rhynchophylla Hance in Journ. Bot. 7:164, 1869; Nakai Fl. Sylv. Kor. 10:24, t. 4—5, 1921.—*Fraxinus chinensis* Roxb. var. *rhychophylla* (Hance) Hemsl in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:86, 1889; 中国高等植物图鉴 3:345, 1974.



图297 大叶白蜡树

Fraxinus rhynchophylla Hance

1. 果枝; 2. 果

乔木，高约5米，幼枝近四棱形，初被微柔毛，后变无毛。奇数羽状复叶，长8—15厘米，叶轴腹面有沟槽，疏被短柔毛或几无毛，节上被红锈色绒毛，小叶通常5片，宽卵形、倒卵形或椭圆形，长5—12厘米，宽5—6厘米，顶生小叶较侧生小叶大，顶端尾状骤尖，少有圆钝，基部宽楔形，边缘具钝粗齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉及侧脉被白色柔毛，侧脉6—8对，上面平，下面微凸，侧生小叶柄长5—8毫米，基部密被红锈色绒毛。聚伞状圆锥花序腋生，疏散，长5—10厘米，花序无毛或于花梗节上被黄褐色柔毛，花萼钟状，不规则分裂；无花瓣；子房卵球形，花柱长约2毫米，柱头2裂。翅果倒披针形，长2.5—4厘米，直径4—5毫米，扁平，顶端钝或凹，或具小尖头，基部具宿萼。

产于永安；生于山地林中。分布于我国广东、长江流域、黄河流域等省、区。越南、朝鲜也有。

木材坚硬致密，有弹性，供建筑、制车辆等用材；秆皮和枝皮称秦皮，为健胃收敛药。

5. 尖萼白蜡树 (图298)

Fraxinus odontocalyx Hand.-Mazz. ex Stib. in Oester. Bot. Zeitschr. 90:125, 1941. —*Fraxinus huangshanensis* S. S. Sun in Bull. Bot. Research 5(1):42, 1985.

小乔木或灌木，高5—7米；嫩枝灰褐色或黄褐色，一年生枝褐色，无毛，有条纹，节部膨大，皮孔小而明显。奇数羽状复叶，长10—22厘米；小叶3—5（—7）片，纸质，卵形、卵圆形或卵状椭圆形，长5—9厘米，宽1.5—4厘米，顶端尾状渐尖，尖头钝，基部楔形，歪斜，或稍圆形，边缘有明显粗锯齿，两面无毛，侧脉7—10对，与网脉在两面突起；侧生小叶柄长0.3—0.6厘米，顶生小叶柄长约1厘米。圆锥花序顶生或腋生；花杂性，长约4—5毫米，花梗细长；花萼钟状或杯形，长约0.9毫米，裂片三角形或不规则深裂，顶端尖锐；花瓣4片，有时早落或败育，白色，舌形或线状匙形，长2—3毫米，雄蕊2枚，花药长圆形；子房扁平，长于花萼，花柱直立，柱头棒状。翅果扁平，长披针形或匙形，长2—3厘米，直径3—5毫米，顶端钝圆或微凹；宿萼钟形，4裂，裂片三角形，顶端尖锐。

产于崇安县武夷山；生于海拔约1950米的山谷林中。分布于四川、安徽。



图298 尖萼白蜡树

Fraxinus odontocalyx Hand.-Mazz.
ex Stib.

果 枝



图299 苦枥木

Fraxinus insularis Hemsl.

1. 果枝；2. 果；3. 花；4. 花纵切。

6. 苦枥木 (图299)

Fraxinus insularis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:86, 1889; Lingelsch. in Bot. Jahrb. 40:213, 1907; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 756, f. 304, 1963. —*Fraxinus retusa* Champ. ex Benth in Hooker's Bot. Kew. Misc. 4:330, 1852, non *Fraxinus*

retusa Raf., 中国高等植物图鉴 3:344, 图4642, 1974. — *Fraxinus floribunda* Wall ssp. *insularis* (Hemsl.) S. S. Sun in Bull. Bot. Research 5(1):49, 1985.

乔木，高5—8米，小枝灰褐色，稍压扁，无毛。奇数羽状复叶，长10—17厘米，叶轴无毛；小叶3—7片，近革质，卵形至卵状披针形或椭圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部近圆形或狭窄，两面无毛，边缘具疏浅锯齿，少有全缘，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉8—12对，与网脉两面均突起；侧生小叶柄细长，长5—10毫米，顶生小叶柄长1—1.5厘米，均无毛。圆锥花序顶生或腋生，长6—10厘米，无毛；花萼杯状，长约1毫米；顶端有4齿或近平截；花冠白色，4深裂，裂片条状长圆形，长约3毫米，顶端钝；雄蕊2枚，较花冠为长。翅果条形，长2.5—3厘米，直径4—5毫米，顶端钝或微凹，宿萼杯状，近平截或有4钝齿。花期3—6月。果期8—10月。

产于永安、南平、建瓯；生于阔叶林中。分布广东、广西、四川、湖南、湖北、台湾、浙江。

3. 连翘属 *Forsythia* Vahl.

落叶灌木；冬芽有多数鳞片；小枝无毛，空心或有片状髓。单叶，少有3小叶，对生，边缘有锯齿或全缘，少有3深裂。花大，两性，1—3(—5)朵生于叶腋，在叶前开放；花萼4—5深裂，宿存；花冠黄色，钟状，4深裂，较花冠管长；雄蕊2枚，着生花冠管基部，与花冠管等长，有时稍长或稍短于花冠管，花药2室，纵裂；子房2室，胚珠每室多个，花柱细长，柱头2裂。果为蒴果，木质，室间开裂，种子1侧具翅。

约8种，分布于欧洲至日本。我国有4种，分布于东部、西北至东北部。福建栽培1种。

金钟花 (图300)

Forsythia viridissima Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1:226, 1846; 中国高等植物图鉴3:348, 图4650, 1974.

落叶灌木；芽卵球形，黄棕色，无毛；小枝直立，黄绿色，略四棱形，髓部呈薄片状。叶椭圆形至披针形，少有倒卵状椭圆形，长3—8厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘中部以上有粗锯齿，上面深绿色，下面稍淡，两面无毛，侧脉4—6对，与中脉在上面凹陷，下面凸起；叶柄长8—12毫米，无毛。花1—3(—5)朵腋生，先叶开放；花萼绿



图300 金钟花

Forsythia viridissima Lindl.

1. 花枝；2. 果枝；3. 花；4. 果。

色，4深裂，裂片卵形至椭圆形，长2—3.5厘米，较花冠管短，边缘膜质，有缘毛；花冠深黄色，4深裂，裂片狭椭圆形，长1.2—1.6厘米，有红色条纹，顶端圆；雄蕊2枚，着生花冠管基部。蒴果卵球形，长1—1.5厘米，表面散生瘤点。花期3—4月。果期4—6月。分布于贵州、四川、湖北、江西、江苏、安徽。福建南平、柘荣、福安有栽培。

4. 木樨属 *Osmanthus* Lour.

常绿灌木或乔木。单叶，对生，具羽状脉。花两性或单性，雌雄异株或杂性异株，簇生于叶腋，或组成腋生或顶生的聚伞花序，有的排成总状花序或短圆锥花序；花萼杯状钟形，4裂；花冠钟形、杯状钟形或管状钟形，4浅裂或深裂至近基部，裂片长于或短于花冠管，少有成对分离，在花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊2枚，有时3—4枚，花药近外向开裂；子房2室，胚珠每室2个，下垂，退化子房常呈钻状或近球状，花柱长于或短于子房，柱头头状或浅2裂。核果，内果皮坚硬或骨质，种子通常1个，种皮薄，胚乳肉质，子叶扁平，胚根短，向上。

约40多种，分布于亚洲和美洲。我国约27种，多分布于长江以南各省、区。福建有6种，1变种。

分种检索表

1. 聚伞花序组成短小圆锥花序；药隔在花药顶端不延伸。
 2. 叶椭圆形、宽椭圆形或狭椭圆形，基部宽楔形或楔形，厚革质；花序排列紧密……………1. 月桂 *O. marginatus*
 2. 叶披针形、倒披针形或倒卵形，基部狭楔形，革质或厚纸质；花序排列疏松。
 3. 叶倒披针形，少有倒卵形，长5—15厘米，宽1.5—5厘米，通常上半部具锯齿；叶柄长1.5—3厘米……………2. 牛矢果 *O. matsumuranus*
 3. 叶狭椭圆形至狭倒卵形，少有倒披针形，长5—10厘米，宽(1—)1.5—2.5(—3)厘米，全缘；叶柄长1—1.5厘米……………3. 小叶木犀 *O. minor*
1. 聚伞花序簇生于叶腋；药隔在花药顶端延伸，呈小尖头状突起。
 4. 小枝、叶柄均被微柔毛，侧脉在两面均不明显……………4. 宁波木犀 *O. cooperi*
 4. 小枝、叶柄均无毛；叶脉在两面明显。
 5. 苞片被柔毛；叶脉呈网状，在两面明显凸起；叶倒卵状披针形、倒卵状椭圆形至椭圆形，边缘常具尖锐锯齿……………5. 短丝木犀 *O. serrulatus*
 5. 苞片无毛；侧脉在上面凹陷，下面凸起；叶椭圆形或椭圆状披针形，全缘或上半部疏生细锯齿……………6. 桂花 *O. fragrans*

1. 月桂 (中国高等植物图鉴) (图301)

Osmanthus marginatus (Champ. et Benth.) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 88, 1889; 中国高等植物图鉴3: 353, 图4660, 1974. — *Olea marginata* Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 330, 1852.

常绿灌木或乔木。叶厚革质，椭圆形、宽椭圆形或狭椭圆形，长6.5—13厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝或短渐尖，基部宽楔形或楔形，全缘，背卷而增厚，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉5—9对，不明显，叶柄坚硬，长2—2.5厘米。聚伞花序近总状，排列紧密，腋生，长不



图301 月桂

Osmanthus marginatus (Champ. et Benth.) Hemsl.

1. 花枝；2雄花；3. 雌蕊与花萼；4. 雄花花冠展开，示雄蕊；5. 果。

过2.5厘米，无毛或被微柔毛；苞片增粗，线形，长2—4毫米；花萼长约1.5毫米，4裂至中部，裂片卵状三角形或三角形；花冠管宽阔，长约2毫米，裂片宽阔，有缘毛，顶端钝；花丝着生于花冠管顶端，花药微露或不露出；子房扁球形。果实长圆形或椭圆形，长1—2厘米，直径约1厘米，干时黑色。花期5—6月。果期9—11月。

产于建宁、崇安，生于阔叶林中。分布于广东、广西、四川、湖南、台湾、浙江、江西、安徽。日本也有。

1a长叶月桂 (变种)

var. *longissimus* (Chang) R. L. Lu (ined.)本变种与原变种的不同在于：叶较薄，革质，狭椭圆形或披针状椭圆形，长18—26厘米，宽3—4厘米，沿上面中脉两侧有泡状凸起。产于建宁，生于阔叶林中。

2. 牛矢果 (图302)

Osmanthus matsumuranus Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30:192, 1911; 海南植物志3:211, 图665, 1974, 中国高等植物图鉴3:353, 图4659, 1974.

常绿灌木或小乔木，高2—15米。叶革质或厚纸质，倒披针形，少有倒卵形，长5—15厘米，宽1.5—5厘米，顶端短渐尖或急尖，基部狭楔形，下延，两面无毛，下面密生不明显

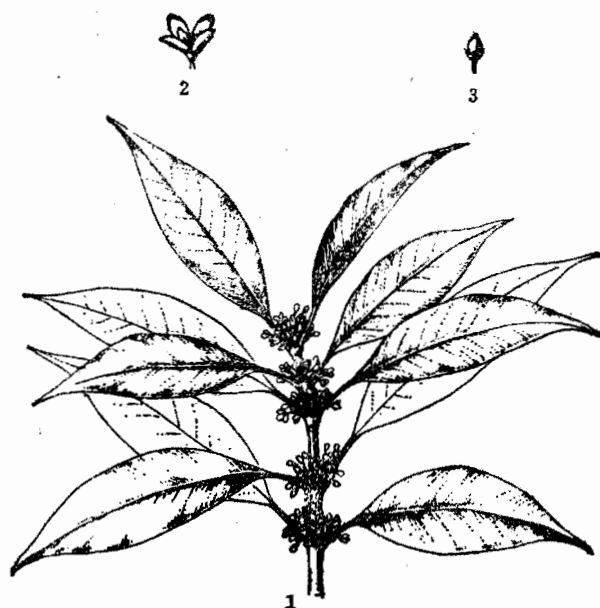


图302 牛矢果

Osmanthus matsumuranus Hayata

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

小腺点，全缘或上半部具锯齿，侧脉7—15对，明显，在上面凹下，下面微凸；叶柄长1.5—3厘米。圆锥花序腋生，排列疏松，长1.5—3厘米；总花梗长约5毫米，被柔毛或后变无毛；苞片对生，卵状长圆形，被柔毛或后变无毛；花芳香；花梗长1—2毫米，被柔毛或后变无毛；花萼裂片卵状三角形或近圆形，不等大；雄花花冠长3—4.4毫米，裂片长卵形或宽椭圆形，长为花冠管1/3或与花冠管等长，退化子房半球形；雌花花冠长3.5—4毫米，裂片宽椭圆形，长1.5—2毫米，退化雄蕊长约1.2毫米，子房长1.5毫米，花柱长3毫米，柱头头状。核果成熟时蓝黑色，长圆形，长1.6—2.5厘米，直径8—12毫米。花期4—10月。果期10月至翌年1月。

产于长汀、屏南、建宁、建阳、崇安，生于阔叶林中。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江。越南、缅甸、印度也有。

3. 小叶木犀 (图303)

Osmanthus minor P. S. Green in Not. Bot. Gard. Edinb. 22: 439-542, pl. 1—20, f. 1—5, 1958.

常绿灌木或小乔木，高2—14米，胸径达6—28厘米。叶薄革质，狭椭圆形至狭倒卵形，少有倒披针形，长5—10厘米，宽(1—)1.5—2.5(—3)厘米，顶端渐尖，尖头钝，基部狭楔形，沿叶柄下延，全缘，侧脉(5—)6—7(—8)对，在上面不明显，稍下陷，下面凸起而明显可见，叶柄细，长1—1.5厘米。聚伞花序组成短圆锥花序，长约1厘米，约有花8—12朵，排列疏松；苞片三角形，外面被微柔毛，上部的苞片宽卵形至披针形，边具缘毛；花梗长2厘米；花萼长1—1.5毫米，4裂，裂片钝三角形或卵形，长0.5—1毫米，具缘毛；花冠管长1.5—2毫米，裂片4片，长1.5毫米，被小缘毛；雄蕊2枚，花丝长2毫米，着生于花冠管近顶



图303 小叶木犀

Osmanthus minor P. S. Green

1. 花枝; 2. 未开的花; 3. 花; 4. 果。

部; 雌花未见。核果椭圆形或倒卵形, 成熟时黑色, 长1.5—2厘米, 直径0.8—1.2厘米, 内果皮硬骨质, 厚达1毫米, 具6—8条棱脊。

产于南靖、长汀、永安; 生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西。

4. 宁波木犀 (图304)

Osmanthus cooperi Hemsl. in Kew Bull. 18, 1896; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 64:15, 1930.

常绿灌木或小乔木, 高达10米; 小枝灰黄色, 被微柔毛或后变近无毛, 密生唇形皮孔, 粗糙。叶厚革质, 长圆形或椭圆形, 长6—10厘米, 宽2.5—4.5厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部楔形, 沿叶柄下延, 全缘, 稍反卷, 两面具突起的粒状腺点, 无光泽, 无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉在两面不明显, 8—10对, 在扩大镜下可见于两面凹入; 叶柄长6—15毫米, 被微柔毛。花序簇生于叶腋; 苞片卵形, 长2—3毫米, 顶端尖, 密被短柔毛; 花梗纤细, 长5—8毫米, 无毛; 花萼4裂, 裂片边缘啮蚀状, 无毛; 花冠长2—4毫米, 4裂, 裂片椭圆形, 长3毫米, 顶端圆钝; 雄蕊2枚, 着生于花冠管近顶部, 花药长圆形, 药隔延伸成小尖头; 子房卵形, 长1.5毫米, 柱头2裂。果未见。花期8—10月。

产于建宁、泰宁、松溪、政和; 生于阔叶林中。分布于浙江。

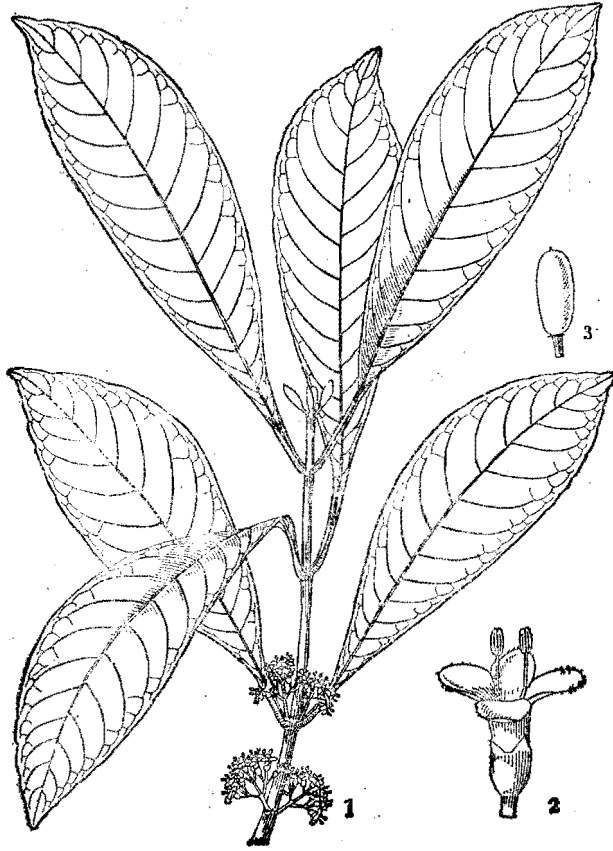


图304 宁波木犀
Osmanthus cooperi Hemsl.
1. 花枝; 2. 花; 3. 幼果。

5. 短丝木犀

Osmanthus serrulatus Rehd. in Sarg. in Publ. Arn. Arb. IV ("Plantae Wilson"), ii, 610, 1916, et Man. Cult. Trees and Shrubs, ed. 1, iii, 262, 1933 et ed. 7 ii, 381, 1951.

常绿灌木或小乔木，高达12米；小枝无毛。叶厚革质，倒卵状披针形、倒卵状椭圆形至椭圆形，长8—13(—15)厘米，宽2.5—4(—5)厘米，顶端渐尖，尖头锐尖，基部狭楔形，稍沿叶柄下延，边全缘或每边具29—35个尖锐锯齿，有时仅上半部具少数锯齿，叶脉网状，在两面明显突起，侧脉10—12对。花序簇生于叶腋，每叶腋具1(少有2)芽，每芽有花4—9朵；苞片被柔毛，花梗长10—12毫米；花白色，有香味；花萼长1毫米，裂成4个不规则粗齿；花冠管长1毫米以上，裂片4片，圆形，长约4毫米；雄蕊2枚，着生于花冠筒顶部，药隔延伸成小尖头；子房长约1.5毫米，花柱长约1毫米，柱头稍2裂，头状。核果成熟时蓝黑色，椭圆形，长10—15毫米，直径6—8毫米，内果皮薄。

产于崇安武夷山；生于海拔1500米山地阔叶林中。分布于广西、四川。

6. 桂花 (图305)

Osmanthus fragrans (Thunb.) Lour. Fl. Cochinch. 28, 1790; 中国高等植物图鉴3: 354, 图4661, 1974. — *Clea fragrans* Thunb., Fl. Jap. 18, t. 2, 1781.

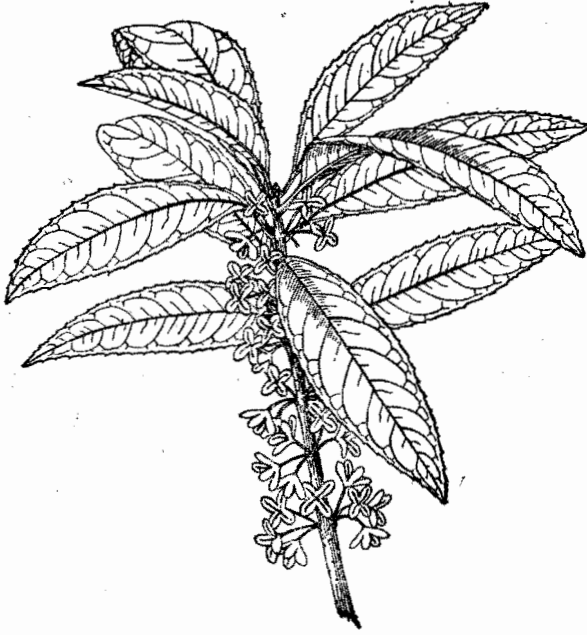


图305 桂花

Osmanthus fragrans (Thunb.) Lour.

花 枝

常绿灌木或小乔木，高2—10(—15)米。叶革质，椭圆形或椭圆状披针形，长4—12厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，全缘或上半部疏生细锯齿，侧脉6—10对，在上面凹下，下面凸起，叶柄长0.5—1.5厘米，无毛。聚伞花序簇生于叶腋；苞片长3—4毫米，无毛；花白色或淡黄色，具浓郁的香味；花梗纤细，长3—12毫米；花萼杯状，长约1毫米，4裂，边缘啮蚀状；花冠管长1—1.5毫米，裂片长圆形；雄蕊2枚，花丝极短，着生于近花冠管顶部；子房卵圆形，花柱短，柱头头状。核果椭圆形，长10—12毫米，成熟时紫黑色。花期8月下旬至10月。果期翌年4—6月。

分布于西南、中南、华东等省、区以及陕西、甘肃东南部。福建各地均有栽培或逸生。印度、日本亦有栽培。

常见栽培品种有一年四季开花的“四季桂”，花橙黄至橙红色的“丹桂”，花金黄色的“金桂”，花黄白色至淡黄色的“银桂”。

花可提取芳香油，制桂花浸膏，用以配制高级香料；亦可熏茶和制桂花糖、桂花糕、桂花酒等；亦可入药，有散寒破结、化痰生津、明目之功效。果可榨油，供食用。

5. 流苏树属 *Chionanthus* L.

落叶灌木或乔木。单叶，对生，全缘，有时叶缘具细锯齿；具托叶。疏散圆锥花序；花两性或单性，雌雄异株；花萼4裂；花冠4—6深裂至近基部，裂片长条形或条状匙形，极长，分离或仅在基部合生；雄蕊2枚，少有3—4枚，藏于花冠管内或稍伸出，花药几无花丝或具短花丝；子房2室，胚珠每室2个，花柱极短，柱头2裂。果为核果，种子1个。

2种，亚洲东部、北美洲各有1种。我国有1种，广布于南北各地。福建也产。

流苏树 (图306)

Chionanthus retusus Lindl. et Paxt. in Paxt. Fl. Gard. 3:85, f. 273, 1853; 中国高等植物图鉴3:358, 图4669, 1974; 秦岭植物志4:86, 图84, 1979; 吴征镒, 云南植物志4:630, 图版178, 7-9, 1986.



图306 流苏树

Chionanthus retusus Lindl. et Paxt.

- 1.花枝; 2.花; 3.花冠展开, 示雄蕊着生;
4.雌蕊与萼; 5.果。

木材质硬, 可制器具; 嫩叶可代茶叶; 种子含油31.33%, 可食用或制皂; 花序大而美丽, 可作为庭园绿化树种。

落叶灌木或小乔木, 高2—8(—20)米; 枝灰褐色, 开展, 嫩枝具短柔毛, 皮孔黄褐色, 明显。叶对生, 革质, 长圆形、椭圆形、卵形或倒卵形, 长3—10厘米, 宽2.5—6厘米, 顶端钝圆、微凹, 基部楔形至近圆形, 全缘, 少有细锯齿, 上面深绿色, 下面灰绿色, 两面仅沿中脉密被黄色柔毛, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉4—6对, 两面均突起; 叶柄长1—2.5厘米, 被黄色柔毛。聚伞状圆锥花序, 顶生, 疏散, 长5—12厘米, 无毛; 花单性, 雌雄异株; 花梗长8—10毫米; 花萼杯状, 4深裂, 裂片披针形, 长1—1.5毫米; 花冠白色, 4深裂, 裂片条状披针形, 长10—20毫米, 花冠管长2—3毫米; 雄蕊2枚, 藏于花冠管内或稍伸出, 花药狭三角形。果椭圆形, 长10—15毫米, 直径8—10毫米, 成熟时黑色。花期4—5个月。果期6—7月。

产于上杭、连城、福州、永安、宁化、建宁、泰宁、崇安; 生于海拔500—1000米的山地路旁灌丛中或林缘。分布于西南、中南、华东及河北、陕西、山西、甘肃等省、区。

6. 木樨榄属 *Olea* L.

常绿乔木或灌木。单叶, 对生, 全缘或有锯齿; 具柄。圆锥花序腋生或顶生, 有时为总状花序或伞形花序; 花小, 两性或单性, 雌雄异株或杂性异株; 花萼短, 4齿裂或近平截; 花冠管短, 4裂, 裂片较花冠管短或长, 或与花冠管等长。花蕾时内向镊合状排列; 雄蕊2枚, 着生花冠管上, 花丝短, 花药近圆形、卵形、椭圆形; 子房2室, 每室胚珠2个, 花柱短, 柱头头状或2浅裂。果为核果, 椭圆形、长圆形、卵形或球形, 内果皮骨质或硬壳质; 种子通常1个, 胚乳肉质, 胚根向上。

40余种, 分布于非洲南部、欧洲南部和亚洲。我国约14种, 其中除油橄榄 *Olea europaea* L. 系引种栽培外, 多分布于广东南部、广西、云南、贵州、四川、湖南等省、区。福建有

3种, 其中引种栽培的2种。

分种检索表

1.花冠深裂, 裂片长于花冠管; 叶全缘。

2.叶顶端稍钝, 有小凸尖, 下面被银灰色秕鳞.....1. 油橄榄 *O. europaea*

2.叶顶端锐尖, 下面被锈色秕鳞.....2. 尖叶木樨榄 *O. ferrugenea*

1. 花冠浅裂, 裂片短于花冠管; 叶全缘或具不规则疏锯齿.....3. 异株木樨榄 *O. dioica*

1. 油橄榄 齐墩果 (西阳杂俎)、洋橄榄 (图307)

Olea europaea L. Sp. Pl. 8, 1753; 中国高等植物图鉴3:359, 图4671, 1974; 吴征镒, 云南植物志4:632, 1986.

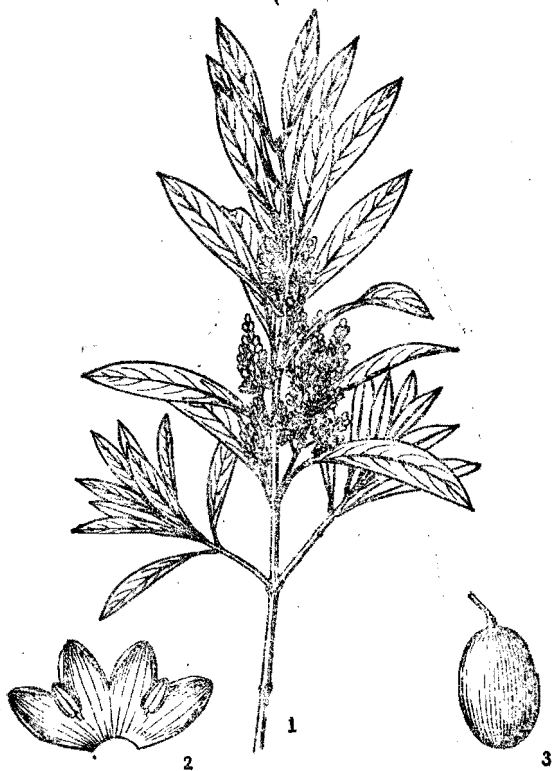


图307 油橄榄

Olea europaea L.

1.花枝, 2.花冠展开, 示雄蕊着生; 3.果。

2. 尖叶木樨榄 吉利树 (图308)

Olea ferrugenea Royle in Illustr. Bot. Himal. 267, 1835; 吴征镒, 云南植物志4:632, 图179: 3-4, 1986. — *Olea cuspidata* Wall. in Cat. n. 2817, 1828; 贾良智, 植物分类学报3:340, 1954; 中国高等植物图鉴3:358, 图4670, 1974.

常绿小乔木, 高2—12米; 小枝稍四棱形, 被锈色秕鳞。叶对生, 近革质, 狭披针形至长椭圆形, 长3.5—8厘米, 宽1—1.5厘米, 顶端锐尖, 基部渐窄或楔形, 上面深绿色, 光亮, 无毛, 下面黄褐色, 密被锈色秕鳞, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉不明显; 叶柄长3—6毫米, 密被锈色秕鳞。圆锥花序腋生, 长2—3厘米, 微被锈色秕鳞; 花两性, 淡黄

常绿小乔木, 高达6—7米; 小枝四棱形, 被银灰色秕鳞。叶对生, 近革质, 披针形或椭圆形, 长3—6厘米, 宽7—15毫米; 顶端稍钝, 有小凸尖, 基部渐窄或楔形, 全缘, 边反卷, 上面深绿色, 下面灰白色, 两面均被银灰色秕鳞, 中脉在两面凸起, 侧脉不甚明显; 叶柄长3—5毫米, 被银灰色秕鳞。圆锥花序腋生, 长2—6厘米, 花序轴四棱形, 被银灰色秕鳞; 花两性, 黄白色, 芳香; 花萼钟状, 长约1.5毫米, 裂片短, 宽三角形或近截形; 花冠长约4毫米, 4裂, 裂片卵形, 长2.5—3毫米, 雄蕊2枚, 花丝短; 花药椭圆形, 子房近球形, 无毛, 花柱短, 柱头头状, 顶端2裂。核果椭圆形至近球形; 长2—2.5厘米, 成熟时紫黑色。花期4—5月。果期6—9月。

原产于地中海区域, 现广泛栽培于欧洲南部及美国南部。我国长江流域以南各省、区也有引种。福建各地曾有引种, 但多数生长不良。

果榨油, 供食用或医药上用; 木材坚硬, 可作器具。

色；花梗短；花萼小，钟状，长约1毫米，4裂，裂片极短，宽三角形或近截形；花冠长约2.5毫米，4裂，裂片椭圆形；长约2毫米；雄蕊2枚，花丝极短，花药椭圆形；子房近球形，无毛。核果椭圆形或近球形，长7—8毫米，直径5—6毫米，成熟时暗褐色。花期6—7月。果期9—10月。

分布于云南、四川（西部）。印度亦有。福建南平有引种栽培。
植株可作嫁接油橄榄的砧木。木材坚硬，可作农具柄。



图308 尖叶木樨榄

Olea ferrugenea Royle.

1.果枝；2.花冠展开，示雄蕊着生。

3. 异株木樨榄 (图309)



图309 异株木樨榄

Olea dioica Roxb.

1.果枝；2.花冠展开，示雄蕊着生；3.果。

Olea dioica Roxb. Hort. Beng 3, 1814; Fl. Ind. 1:105, 1820; Merr. & Chun in *Sunyatsenia* 2:45, 1934; 贾良智, 植物分类学报3:345, 1954; 海南植物志3:214, 1974; 中国高等植物图鉴3:360, 图4673, 1974; 吴征镒, 云南植物志4:636, 1986. — *Tetrapilus dioica* (Roxb.) L. in Johnson in Contr. New. S. Wales Nat. Herb. 2:408, 1957.

常绿小乔木或灌木，高3—12米；小枝灰白色，稍粗糙，幼时稍压扁，被微柔毛。叶革质，椭圆形或椭圆状倒披针形，长6—15厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘或具不规则疏锯齿，边缘略反卷，上面深绿，下面浅绿，两面无毛，中脉在上面凹入，下面凸起，侧脉7—10对，在上面凹入，下面微凸或有时不明显；叶柄长3—8毫米，被微柔毛或变无毛。圆锥花序腋生，花序轴被微柔毛或后变无毛；花杂性异株；雄花序

长3—10厘米，两性花花序较短，长2—4厘米；花萼长0.5—0.8毫米，4裂，裂片卵状三角形，长为萼长的2/3；花冠白色或淡黄色，长2—2.5毫米，4裂，裂片近圆形，长为花冠长的1/3；雄蕊2枚，着生于花冠管近基部，花丝极短，花药椭圆形；子房椭圆形，顶端急尖。核果椭圆形，长1—1.2厘米，直径5—8毫米。花期5月。果期11月。

产于福清、南平，生于灌丛或疏林中。分布于广东、广西、云南。印度、缅甸、越南也有。木材黄褐色，有光泽，纹理直，结构细，质硬重，但难以干燥，仅可作装饰用材。

7. 女贞属 *Ligustrum* L.

灌木或乔木。单叶，对生，全缘。聚伞花序通常排成圆锥花序；花两性；花萼钟状或杯状，不规则齿裂或4齿裂或近平截；花冠白色，近漏斗状，花冠管与花萼等长或长于花萼3倍，4裂，裂片在蕾中呈内向镊合状排列；雄蕊2枚，着生于花冠管稍近裂片处，花丝与花冠裂片等长或短于花冠裂片，花药长圆形，少有近圆形；子房球形，2室，胚珠每室2个，下垂，倒生，珠被单层，花柱丝状，柱头稍肥厚，近2裂。果为浆果状，内果皮膜质或纸质，少有近核果状而室背开裂；种子1—4个，种皮薄，胚乳肉质，子叶扁平，卵形，胚根短，向上。

约40种，主要分布于东亚、喜马拉雅、东南亚至澳大利亚。我国有24种，分布于西南部及南部，福建有8种，4变种。

分种检索表

1. 花冠管与花冠裂片近等长；雄蕊伸出花冠或与花冠顶平齐。
 2. 叶披针形至条状披针形，少有长圆状披针形，宽0.3—0.8（—2.5）厘米……1. 纤细女贞 *L. gracile*
 2. 叶卵形、椭圆形或长圆形。
 3. 叶小，长1—4（—5.5）厘米，宽0.5—2（—3）厘米，顶端微凹、钝或急尖，下面无毛，革质。
 4. 叶下面具明显的褐点腺点，顶端急尖……2. 斑叶女贞 *L. punctifolium*
 4. 叶下面腺点不明显，顶端微凹……3. 凹叶女贞 *L. retusum*
 3. 叶大，长2.5—17厘米，宽2—8厘米，顶端急尖至渐尖，小蜡 (*L. sinense*) 及其变种的叶有时长小于2.5厘米，宽小于2厘米，纸质，下面被毛。
 5. 果非近球形。
 6. 果不弯曲，长圆形或椭圆形；叶上面具明显凹陷腺点……4. 李氏女贞 *L. lianum*
 6. 果多少弯曲，倒卵形、椭圆形或肾形；叶上面无腺点。
 7. 植物体多少被毛；果倒卵状长圆形……5. 粗壮女贞 *L. robustum*
 7. 植物体无毛；果近肾形……6. 女贞 *L. lucidum*
 5. 果近球形……7. 小蜡 *L. sinense*
 1. 花冠管长为花冠裂片2倍以上；雄蕊仅伸至花冠裂片1/2—2/3处；叶顶端急尖；花序长1.5—4厘米……8. 蜡子树 *L. molliculum*

1. 纤细女贞 (图310)

Ligustrum gracile Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 2:602, 1916; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7:1010, pl. II:1-2, 1936; 张美珍等, 考察与研究 34, 1987. — *L. quihoui* var. *glabrum* Mansf. in Bot. Jahrb. 59, Beib. 132:64, 1924. — *L. compactum* var. *glabrum* (Mans.) Hand-Mazz. l. c. 7:1010, 1936; 吴征镒. 云南植物志 4:642, 1986.



图310 纤细女贞

Ligustrum gracile Rehd.

果 枝

毫米，裂片椭圆状卵形，长与花冠管相等或稍短于花冠管，花丝短，花药黄色，子房卵球形，无毛，花柱长1毫米。浆果倒卵形，长5—7毫米，直径3—5毫米，成熟时灰黑色。

花期5—7月。果期8—9月。

产于上杭梅花山，生于林缘或灌丛中。分布于云南、四川。

2. 斑叶女贞 (图311)

Ligustrum punctifolium N. C. Chang in Act. Phytotax. Sin. 23(1):53, pl. III:1-3, 1985.

灌木，高约2米；枝灰棕色，圆柱形，被微柔毛。叶革质，椭圆状长圆形、卵形或倒卵形，长1—2厘米，宽0.8—1.2厘米，顶端急尖，基部楔形至近圆形，上面深绿色，下面淡绿色，无毛，密被褐色斑状腺点，侧脉2—3对，与中脉在上面凹陷；叶柄长0—2毫米，被微柔毛。圆锥花序生于小枝顶端，长约5厘米；花序轴被微柔毛；花梗长0.5—1.3毫米，无毛；花萼长约1.5毫米，无毛，具波状齿或截形；花冠白色，长8—9毫米，花冠管长4—5毫米，裂片椭圆形，长3.5—4毫米；雄蕊几与花冠裂片等长或略短于花冠裂片，花丝长2—2.5毫米，花药长圆形。果近球形，直径约4毫米。

产于长乐；生于灌丛中。分布于香港。

本种与凹叶女贞 *L. retusum* Merr. 和小叶女贞 *L. quihoui* Carr. 的区别在于：本种叶下面密生褐色斑状腺点；花较大，长8—9毫米。

3. 凹叶女贞 (图312)

Ligustrum retusum Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14:49, 1935; 海南植物志3:212, 图666, 1974.

灌木，高约2—3米；枝及小枝圆柱形，淡灰褐色或灰黄色，具皮孔，小枝被微柔毛。叶革质，倒卵状椭圆形至倒卵状圆形，长1—4毫米，宽0.7—2厘米，顶端钝或微凹，基部楔形或宽楔形，上面榄绿色，有光泽，下面稍淡，略暗，腺点不明显，侧脉约3对，在上面与中脉均凹陷，呈不明显的弧曲网结；叶柄长1—4毫米，无毛。圆锥花序顶生，长3—6厘米，花序轴被微柔毛；花梗极短，被微柔毛；花萼杯形，长约1毫米，具不明显的波状齿或近平截；花冠白色，花冠管长约1.5毫米，裂片长圆状椭圆形，长2—2.5毫米，外反，

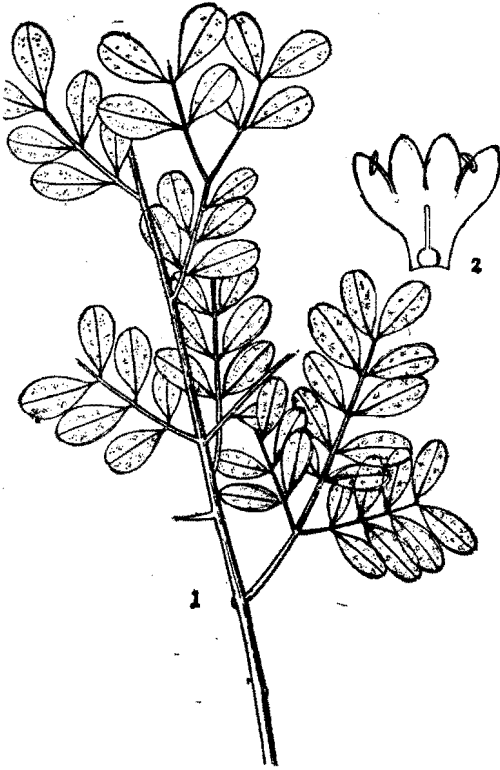


图311 斑叶女贞

Ligustrum punctifolium M. C. Chang

1. 叶枝; 2. 花冠展开。



图312 凹叶女贞

Ligustrum retusum Merr.

1. 花枝; 2. 花。

花丝伸出，长约3毫米，花药椭圆形。果近球形，长约4毫米。花期7—8月。果期12月至翌年4月。

产于平潭，生于密林中。分布于海南。越南也有。

4. 李氏女贞 (植物分类学报) (图313)

Ligustrum lianum Hsu in Acta Phytotax. Sin. 11(2):200, 1966.—*L. japonicum* auct. non Thunb. Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:91, 1889.—*L. sinense* auct. non Lour. Merr et Chun in Sunyatsenia 2:304, 1935.—*L. japonicum* Thunb. var. *pubescens* auct. non Koidz. 海南植物志3:212, 1974.

常绿灌木或小乔木，高0.6—7米，少有15米；小枝灰褐色，近圆柱状，幼枝灰黄色或暗灰褐色，近四棱柱状，被短柔毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形至卵状披针形，长4—13厘米，宽1.5—5.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部宽楔形或圆钝，下延，边缘反卷，上面有光泽，常具明显的凹陷腺点，下面浅绿色，密被腺点，除中脉有时被微柔毛外其余无毛，中脉在上面凹陷或平坦，侧脉4—8对，在上面微凸或不明显；叶柄长5—15毫米，被微柔毛或变无毛。圆锥花序顶生，长4—12厘米，总花梗长约3厘米，有角棱，被短柔毛；花序基部的苞片叶状，小苞片小，披针形，早落；花梗长0.5—2毫米，无毛；花萼长1—1.5毫米，具小波状齿；花冠管长1.2—2（—3）毫米，裂片长圆形，长1.5—3毫米；花药狭长圆形；子房球形。果椭圆形或近球形，黑色或黑褐色至红褐色，无毛，长6—12毫米，直径5—7毫米。花期4—6月。果期7月至翌年4月。

产于上杭、安溪、永泰、德化、永安、沙县。建宁、南平、建阳、崇安、光泽；生于阔



图313 李氏女贞

Ligustrum lianum Hsu

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花冠展开, 示雄蕊着生; 5. 雌蕊与花萼。



图314 粗壮女贞

Ligustrum robustum (Roxb.) Blume

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开, 示雄蕊着生; 4. 花萼展开; 5. 雌蕊。

叶林中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

5. 粗壮女贞 (图314)

Ligustrum robustum (Roxb.) Blume Mus. Bot. Lugd.-Bat. I:313, 1850; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:92, 1889; Gagnep. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine 3:1079, 1933; 张美珍等, 考察与研究63, 1987; 吴征镒, 云南植物志4:642, 1986. — *L. purpurascens* Y. C. Yang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 12:112, f. 7, 1939.

灌木或小乔木, 高1—10米; 小枝圆柱形, 紫色, 密生长圆形皮孔, 被疏短柔毛, 后毛渐脱落。叶纸质, 椭圆状披针形或披针形, 长4—11厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端长渐尖, 基部阔楔形或近圆形, 边缘平或稍反卷, 上面深绿色, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉5—7对; 叶柄长2—8毫米, 被疏短柔毛或近无毛。圆锥花序顶生, 长5—15厘米; 总花梗长0—2.5厘米; 小苞片卵形或披针形, 具缘毛; 花梗极短, 被短柔毛; 花萼长约1毫米, 平截或具不明显的齿裂; 花冠管长1.5—2.5毫米, 花冠裂片长1.5—2.5毫米, 外反; 花丝长2.5—3毫米, 花药长圆形, 伸出花冠外; 子房球形, 花柱细长, 长于花冠管, 柱头头状。果黑色, 倒卵状长圆形, 弯曲, 长7—10毫米, 直径3—6毫米。花期6—7月。果期7—10月。

产于泰宁、邵武; 生于阔叶林中或林缘。分布于海南、广西、云南、贵州、四川、江西。越南、印度也有。

6. 女贞 (图315)

Ligustrum lucidum Ait. Hort. Kew ed. 1:19, 1810; 中国高等植物图鉴3:361, 图4675, 1974; 吴征镒, 云南植物志3:638, 图版180:1-4, 1986.

常绿乔木, 高达25米; 小枝近圆柱形, 黄褐色或褐色, 无毛, 皮孔明显。叶革质, 卵形、阔卵形、椭圆形或阔椭圆形, 长6—17厘米, 宽3—8厘米, 顶端急尖至渐尖, 基部圆形或近圆形, 上面深绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉4—9对, 两面均突起, 有时不明显; 叶柄长1—3厘米。圆锥花序顶生, 长8—20厘米, 总花梗长0—3厘米, 基部具叶状苞片; 小苞片披针形或条形, 长0.5—6厘米, 早落; 花梗极短; 花萼长1.5—2毫米, 顶近平截或稍有具齿; 花冠钟状, 花冠管长1.5—3毫米, 裂片与花冠管等长或稍长于花冠管; 花丝与裂片等长, 花药长圆形; 子房近球形, 花柱长1.5—2毫米, 柱头棍棒状。果肾形或近肾形, 深蓝黑色或淡紫色, 长7—10毫米, 直径4—6毫米, 无毛。花期5—7月。果期7月至翌年5月。

福建各地常见栽培或野生; 生于常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽等省、区。朝鲜也有。

用作绿篱及放养白蜡虫; 木材作细木工材料; 果入药, 治肝肾阴亏等; 树皮研末调茶油涂烫伤处或治痈肿; 根或茎基部泡酒, 治风湿。

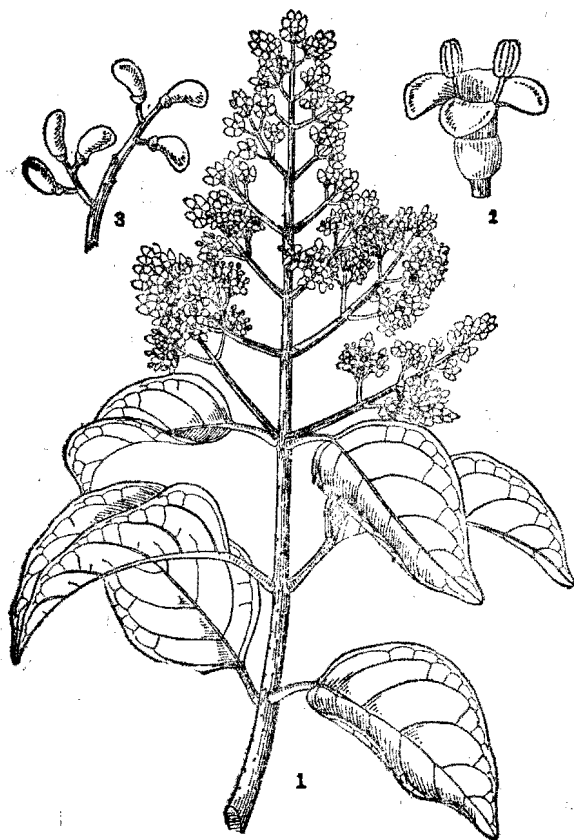


图315 女贞

Ligustrum lucidum Ait.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果序。



图316 小蜡

Ligustrum sinense Lour.

1. 花枝; 2. 花。

7. 小蜡 (图316)

Ligustrum sinense Lour. Fl. Cochinch. 1: 19, 1790; Rehd in Sarg. Pl. Wils. 2: 65,

1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1010, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 362, 图 4677, 1974.

灌木或小乔木, 高2—4米; 小枝圆柱形, 淡黄色, 被短柔毛或近无毛。叶纸质或薄革质, 卵形、椭圆状卵形、椭圆形至披针形, 长2—7厘米, 宽1—3厘米, 顶端急尖至渐尖, 有时钝或微凹, 基部阔楔形至近圆形, 上面暗绿色, 疏被短柔毛或无毛, 下面浅绿色, 被短柔毛或无毛; 叶柄长2—8毫米。圆锥花序顶生或腋生, 长4—11厘米, 花序轴密被浅黄色短柔毛或近无毛; 花白色; 花萼钟状, 长1—1.5毫米, 顶端平截或具波状齿; 花冠管长1.5—2.5毫米, 花冠裂片长圆状椭圆形或卵状椭圆形, 长2—4毫米; 花丝与花冠裂片等长或稍长于花冠裂片。果近球形, 长5—8毫米, 直径4—7毫米。花期3—6月。果期7—9月。

福建各地常见, 也有栽培; 生于溪河边灌丛或林缘。分布于广东、海南、广西、贵州、四川、云南、湖北、湖南、江西。越南也有。

果可酿酒, 药用可抗感染、止咳; 种子榨油供制肥皂; 茎皮纤维可制人造棉。

7a. 亮叶小蜡 (变种)

var. *nitidum* Rehd. in Bailey Standard. Cycl. Hort. 4: 1700, 1915 et in Sarg. Pl. Wils. 2: 606, 1916; 海南植物志 3: 213, 1974.

本变种主要特征是: 幼枝被短柔毛; 叶上面暗绿色, 光亮; 花序疏散, 花序柄被微柔毛, 花萼及花梗无毛。

产于漳平; 生于阔叶林中。分布于海南、四川、湖南、湖北。

7b. 皱叶小蜡 (变种)

var. *rugosulum* (W. W. Smith.) M. C. Chang 考察与研究 78, 1987. — *L. rugosulum* W. W. Smith. in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 44, 1917; 中国高等植物图鉴 3: 362, 1974.

本变种与原变种不同在于: 叶较大, 卵状披针形、椭圆形或卵状椭圆形, 长4—13厘米, 宽2—5.5厘米, 叶上面侧脉明显凹陷而呈皱状。

产于永泰、屏南、永安、沙县、南平; 生于灌丛或林缘。分布于云南、西藏。越南也有。

7c. 卵叶小蜡 (变种)

var. *stauntonii* (DC.) Rehd. in Bailey, Cycl. Am. Hort. 2: 913, 1900 et in Sarg. Pl. Wils. 2: 606, 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1010, 1936; 张美珍等, 考察与研究 79, 1987. — *L. stauntonii* DC. Prodr. 8: 294, 1844. — *L. calleryanum* Decne in Nouv. Arch. Mus. Nat. Paris ser 2, 2: 35 1879; 中国高等植物图鉴 3: 362, 1974.

本变种与原变种区别在于: 叶长圆形、长圆状椭圆形至卵形, 顶端钝或微凹。

福建各地常见; 多生于阔叶林中。分布于四川、湖北、浙江、江苏、安徽。

常作绿篱, 亦可修成球状供观赏。

7d. 光萼小蜡 (变种)

var. *myrianthum* (Diels.) Hofk in Mitt. Deutsh. Dendr. Ges. 24: 57, 1915; 张美珍等, 考察与研究 82, 1987. — *L. myrianthum* Diels in Bot. Jahrb. 29: 533, 1900.

本变种与原变种不同在于: 小枝、花序轴、叶柄密被褐锈色长柔毛; 叶革质或薄革质, 椭圆状披针形、椭圆形至卵状椭圆形, 叶上面疏被短柔毛, 下面密被锈色长柔毛; 圆锥花序腋生, 基部不长叶。

产于南靖、漳州、永安、建宁; 生于阔叶林中。分布于云南、四川、贵州、湖南、湖

北、江西、山西、甘肃。

叶、果入药，有清热解毒、平肝之效。

8. 蜡子树 (图317)

Ligustrum molliculum Hance in Journ. Bot. 11: 291, 1882; 张美珍等, 考察与研究107, 1987. — *L. acutissimum* Kochne in Ascherson-Festschr. 1904: 192, f. 1. A. 1904; 中国高等植物图鉴3: 364, 图4681, 1974. — *L. subsessile* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 35: 199, 1954.



图317 蜡子树

Ligustrum molliculum Hance

果 枝

灌木或小乔木，高1—5米；小枝常水平开展，被柔毛或无毛。叶纸质或近革质，椭圆形、椭圆状长圆形至披针形，长2—10厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端急尖或钝，基部楔形至近圆形，上面被疏短柔毛或无毛，下面被长柔毛或无毛。圆锥花序顶生，长1.5—4厘米，花序轴被柔毛或无毛；花萼被微柔毛或无毛，长1.5—2毫米；花冠管长4—7毫米，裂片卵形，长2—3毫米，边具缘毛；雄蕊长约3毫米，伸达裂片1/2—2/3处。果近球形至阔长圆形，蓝黑色，长5—10毫米，直径5—8毫米。花期6—7月。果期8—11月。

产于上杭、永安、崇安；生于灌丛或阔叶林中。分布于四川、湖南、湖北、浙江、江苏、安徽、河南、山西、甘肃。

常有野生白蜡虫寄生；种子油供制肥皂和机械润滑油。

8. 素馨属 *Jasminum* L.

直立或攀援状灌木；幼枝圆柱形或四棱形。单叶、三出复叶或奇数羽状复叶，对生，少为互生，全缘；叶柄近基部常具关节。花组成2—3歧聚伞花序，有时再排成圆锥花序、总状花序、伞房或伞形花序，少有单生；苞片线形而微小，钻状、披针形或卵形，有时呈叶状或花瓣状；花大，两性；花萼钟状或杯状，顶部4—10裂，裂片常呈线形，有时为叶状或三角形；花冠高脚碟状，冠管圆筒形，4—10裂，有时重瓣，扩展，花蕾时呈覆瓦状排列；雄蕊2枚，内藏，花丝极短，花药近基部背生，药隔延伸而为三角形；子房2室，花柱丝状，柱头2枚，线形。果为浆果，通常孪生，有时其中一个不发育而成单生，果皮肥厚或膜质；种子1个，少有2个，无胚乳，胚根向下，包藏于子叶中或稍突出。

约300种，分布于东半球的温带至热带地区，以喜马拉雅山的东部为分布中心。我国的46种，广布于西南部及南部，北部及西北部有少数种类。福建有5种。

分种检索表

1. 单叶。

2. 花萼裂片短小, 钝三角形或尖三角形……………1. 短萼素馨 *J. brevidentatum*
 2. 花萼裂片较长, 线形……………2. 茉莉花 *J. sambac*

1. 三出复叶。

3. 小枝圆柱形, 叶柄多具关节, 花冠全为白色; 花冠裂片较花冠管短, 胚珠每室1个。
 4. 顶生小叶长为侧生小叶2倍或近2倍; 花萼裂片锥尖或尖三角形……………3. 华素馨 *J. sinense*
 4. 顶生小叶与侧生小叶同大或略大于侧生小叶; 花萼裂片甚小, 不明显……………
 ………………4. 清香藤 *J. lanceolarium*
 3. 小枝四棱形或具角棱, 叶柄无关节, 花冠黄色……………5. 云南黄素馨 *J. mesnyi*

1. 短萼素馨 (图318)

Jasminum brevidentatum Chia in Acta Phytotax. Sin. 2:40, f.3, 1952; 植物研究4:88, 1985. — *Jasminum brevidentatum* Chia var. *ferrugineum* Chia 植物分类学报2:42图4, 1952.

攀援灌木; 枝近圆柱形, 幼枝近四棱形, 无毛。单叶, 对生, 革质, 长条状披针形, 长7.5—13厘米, 宽2—4厘米, 顶端渐尖, 基部浑圆, 两面无毛, 全缘, 边缘背卷, 基生三出脉, 中脉与侧脉在上面凹入, 下面凸起, 叶柄扭转, 长15—20毫米, 上面具槽, 下面凸圆。三歧聚伞花序通常腋生, 有花6—12朵, 再排成伞房花序式, 长5—10厘米, 无毛; 总花梗近四棱形, 长3—5厘米; 花梗细长, 长5—25毫米; 苞片线形, 长1—4毫米; 花萼倒卵形, 无毛, 萼管长约2毫米, 裂片微小, 钝或尖三角形。果长条形, 长约7毫米, 直径约5毫米。

据记载, 福建有产, 我们未见到标本。分布于广西。

2. 茉莉花 (图319)

Jasminum sambac (L.) Aiton, Hort. Kew 1: 8, 1789; 中国高等植物图鉴3:370, 图4693, 1974; 海南植物志3:208, 1974. — *Nyctanthes sambac* L. Sp. Pl. 1:6, 1753. — *N. undulata* L. l. c. 1753.

灌木; 幼枝圆柱形, 近节处扁平, 被柔毛或近无毛。单叶, 对生, 纸质, 阔卵形或椭圆形, 有时近倒卵形, 长3—9厘米, 宽3—5.5厘米, 顶端急尖或钝, 具小凸尖, 基部阔楔形、近圆形或近心形, 上面绿色、光亮, 下面稍淡, 两面被疏柔毛或无毛, 下面脉腋间被浅黄色簇毛, 中脉上面凹陷, 侧脉5—6对, 上面不明显; 叶柄长约5毫米, 被短柔毛或无毛。花常3朵组成顶生聚伞花序; 总花梗长1—3厘米, 被柔毛; 花梗较粗壮, 长5—10毫米, 被柔毛; 苞片锥尖, 刚毛状, 被柔毛; 花芳香, 常重瓣; 花萼钟状, 稍被短柔毛或无毛, 裂片线形; 花冠白色, 冠管长1.0—1.2厘米, 裂片长圆形, 长9毫米, 顶端圆钝。果未见。花期春秋两季。

原产于印度, 我国南方普遍栽培。广东、广西、云南、贵州、湖南尚有逸为野生者。福建各地多有栽培, 但福州以北栽培, 冬季需防霜冻。

花可提取香精或熏茶。叶、花、根可入药, 叶能镇痛; 花有清热解表之效; 根有毒, 有镇痛、麻醉之功效。



图318 短萼素馨
Jasminum brevidentatum Chia
花枝

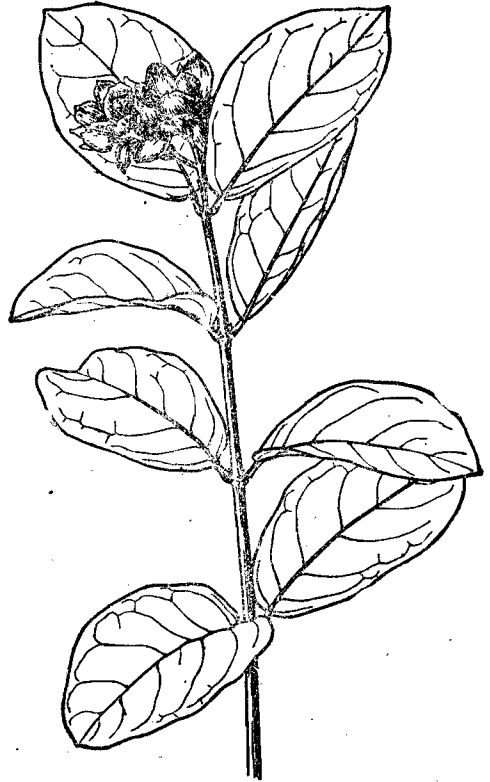


图319 茉莉花
Jasminum sambac (L.) Aiton.
花枝

3. 华素馨 (植物分类学报)、华青香藤 (中国高等植物图鉴) (图320)

Jasminum sinense Hemsl. in Journ Linn. Soc. Bot. 26:80, 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:1012, 1936; 贾良智, 植物分类学报2:35, 1952; 中国高等植物图鉴 3:367, 图4687, 1974. — *J. Sinense* Hemsl. var. *septentrionale* Hand. -Mazz. Symb. sin 7:1012, 1936.

缠绕藤本, 幼枝圆柱形, 密被锈色柔毛。叶对生, 三出复叶, 小叶纸质, 不等大, 卵形或卵状披针形, 顶端渐尖或短尖, 基部圆形, 顶生小叶长5—10厘米, 宽3—5厘米, 比侧生小叶大近2倍, 上面深绿色, 幼时被锈色柔毛, 老时仅沿中脉凹陷处被毛, 下面黄绿色, 幼时沿叶脉密被锈色柔毛, 老时近无毛; 侧脉4—6对, 与中脉在上面凹陷; 叶柄长1.5—2厘米, 密被锈色柔毛。聚伞状圆锥花序腋生及顶生, 长4—7厘米; 苞片线形, 长1.5—2毫米; 花梗长2—3毫米, 与花序轴均被锈色柔毛; 花萼筒状, 萼管长2—2.5毫米, 外面密被锈色柔毛, 里面无毛, 5裂, 裂片锥尖或尖三角形, 长与萼筒相等, 两面密被柔毛; 花冠白色, 无毛, 冠管细, 长2—3厘米, 4—6裂, 裂片披针形或长方形, 长7—10毫米, 顶端短尖; 花药披针形, 顶端具芒尖; 花柱纤细, 长1.5—2厘米, 无毛, 柱头棒状。果未见。花期8—9月。

产于长汀、连城、永安、三明、南平、建瓯、崇安、光泽; 生于林缘或路边。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

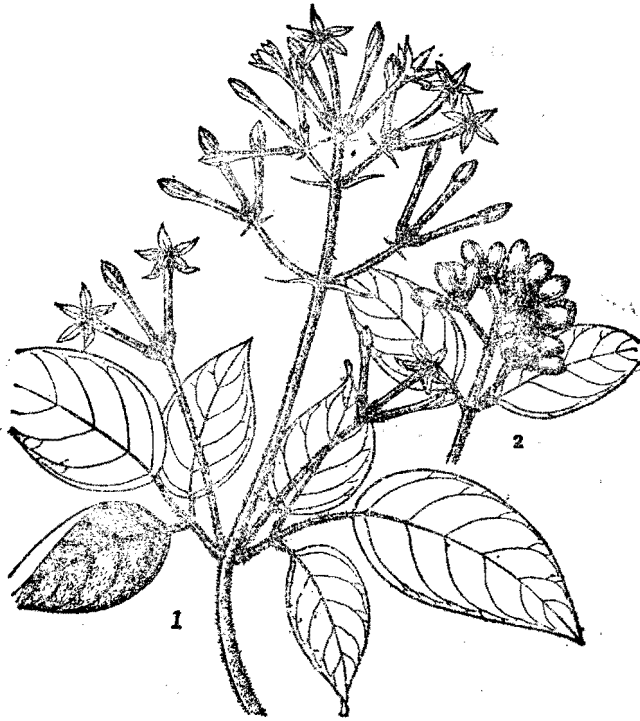


图320 华素馨

Jasminum sinense Hemsl.

1. 花枝; 2. 果枝

4. 清香藤 (植物研究)、北清香藤 (中国高等植物图鉴) (图321)

Jasminum lanceolarium Roxb. in Fl. Ind. 1:97, 1820; 贾良智, 植物分类学报 2:32, 1952, 中国高等植物图鉴 3:366, 图4686, 1974; 海南植物志 3:205, 1974; 植物研究 4(1):102, 1984. — *J. lanceolarium* Roxb. var. *puberulum* Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 26:78, 1839. — *J. pachyphyllum* Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 26:78, 1839.

攀援状灌木, 高5—7米; 幼枝圆柱形, 有时具棱, 无毛或有柔毛。叶对生, 三出复叶, 小叶片近等大或略大于侧生小叶, 革质或近革质, 卵形、椭圆形或披针形, 长5—13厘米, 宽3—6.5厘米, 顶端急尖或短渐尖, 基部楔形或近圆形, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 有柔毛或无毛, 有褐色斑点, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉两面不明显。三歧聚伞花序, 顶生或腋生; 苞片线形, 长约2毫米, 无毛或有柔毛; 花多数, 芳香, 花梗长1—4毫米, 结果时增大, 花萼5裂, 裂片短小, 近三角形, 长约1毫米; 花冠白色, 冠管长2—2.5厘米, 上部稍膨大, 4—5裂, 裂片卵状长圆形或长圆形, 长约10毫米, 宽4毫米, 顶端圆。果椭圆形, 长1—1.2厘米, 直径6—9毫米。花期4—6月。果期8—12月。

福建各地较常见, 生于林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、四川、贵州、湖南、湖北、台湾、江西、安徽、陕西 (大巴山) 及甘肃东南部。

茎入药, 有祛风除湿、活血止痛之功效; 花可提取芳香油。

5. 云南黄素馨 (植物分类学报)、云南黄馨 (中国树木分类学) (图322)

Jasminum mesnyi Hance in Journ. Bot. 2:37, 1812; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 13



图321 清香藤

Jasminum lanceolarium Roxb.

1. 花枝; 2. 果序。



图322 云南黄素馨

Jasminum mesnyi Hance

1. 花枝; 2. 花冠纵切, 示雄蕊着生。

152, 1932 贾良智, 植物分类学报 2:32, 1952; 吴征镒, 云南植物志 4:650, 1986. — *J. primulinum* Hemsl. in Kew Bull. 1895:109, 1895.

常绿披散状灌木, 高1—3米; 幼枝四棱形, 无毛。叶对生, 三出复叶, 小叶近革质, 长卵形或长卵状披针形, 顶生小叶长3—5厘米, 宽1—2厘米, 叶柄长1—2.5毫米; 侧生小叶较小, 长2.5—3.5厘米, 宽7—10毫米, 顶端钝或圆, 具小尖突, 基部楔形, 无柄, 上面深绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 中脉上面凹陷, 侧脉两面不明显。花单生于叶腋; 苞片2—5片, 叶状, 长卵形或倒卵形, 长约5毫米; 花梗长约5毫米; 花萼钟状, 萼管长2.5—3毫米, 5—8裂, 裂片披针形, 长5—6毫米; 花冠黄色, 直径1.5—2.5厘米, 冠管长1—1.2厘米, 6裂, 有时为重瓣, 裂片倒卵状椭圆形, 长1.2—1.5厘米; 雄蕊2枚, 花药长圆形或披针形; 子房球形, 花柱丝状, 长4—5毫米, 无毛, 柱头头状, 2浅裂。果未见。花期2—4月。

原产于我国贵州, 现南方各地均有栽培。福建各地均有栽培。

可供绿化用, 亦可栽为绿篱, 全株可入药, 有清热消炎之功效; 鲜叶捣烂, 投入厕所或池塘内, 可灭蚊蝇幼虫。

133. 马钱科 Loganiaceae

灌木、乔木或藤本，稀为草本。单叶，对生，稀为互生或轮生，全缘或有锯齿；托叶有或无，分离或连合成鞘。花单生或双生，通常组成2—3歧的聚伞花序，再排成圆锥状、伞状或伞房状复花序，稀为总状或近穗状花序，亦有密集为球形的头状花序或无柄的花束；花两性，辐射对称；花萼4—5（—6）裂；合瓣花冠，顶端4—5（—6）裂，裂片在芽中呈覆瓦状、镊合状或旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数且互生，着生于花冠筒上，通常不伸出花冠外，花药2室，纵裂；子房上位（在姬苗属 *Mitrasacme* 有时为半下位），通常2室，稀1室而为侧膜胎座或为3—5室，花柱通常单生，柱头全缘或2裂，稀4裂；胚珠每室多数，稀为1个。果为蒴果、浆果或核果，种子有时具翅，胚直生，有肉质或软骨质的胚乳。

约35属，800种，分布于全世界的热带和温带地区。我国有9属，60多种，分布于西南部、中部、东部，西北部较少见。福建有5属，8种。

分属检索表

1. 灌木或乔木，有时为缠绕、攀援或附生植物。
 2. 果为蒴果，室间开裂为2果瓣；花冠裂片在花蕾时呈覆瓦状排列。
 3. 柱头不裂或2裂；雄蕊4枚；花萼4裂……………1. 醉鱼草属 *Buddleja*
 3. 柱头4裂；雄蕊5枚；花萼5裂……………2. 胡蔓藤属 *Gelsemium*
 2. 果为肉质浆果，不开裂；花冠裂片在芽中呈镊合状或旋转状排列。
 4. 基生脉3—5出或不明显的离基3—5出脉；枝有钩刺；花冠裂片在芽中呈镊合状排列……………3. 马钱属 *Strychnos*
 4. 叶脉羽状；枝无钩刺；花近辐状；浆果……………4. 蓬萊葛属 *Gardneria*
1. 草本；花冠4裂，在芽中呈镊合状排列；蒴果2裂，顶端冠以基部2裂的花柱……………5. 姬苗属 *Mitrasacme*

1. 醉鱼草属 *Buddleja* L.

灌木或乔木，稀草本，被星状、绵毛状或鳞片状绒毛，稀无毛。叶对生，稀为互生，全缘或有锯齿；托叶常退化为一线状，连生于两叶柄之间；具短柄。花顶生、腋生，组成聚伞花序，再排成总状、头状或圆锥状复花序；花萼钟状，4裂，被毛或无毛；花冠筒状或漏斗状，顶端4裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊4枚，着生于冠筒上，内藏；子房被毛或无毛，2室，胚珠每室多个，花柱单生，柱头2裂或不裂。蒴果室间开裂，有宿存的花萼及花冠；种子微小，多数，长圆形或纺锤形，常延伸而具翅，胚乳肉质，胚直生。

约100种，分布于美洲、亚洲及非洲南部的热带及亚热带地区。我国约有50余种，分布于西南部至东南部，北达陕西和甘肃南部，福建有3种。

分种检索表

1. 雄蕊着生于花冠筒基部，花序穗状，冠筒弯曲……………1. 醉鱼草 *B. lindleyana*

1. 雄蕊着生花冠筒中部。

2. 子房无毛, 花冠白色, 总状花序再组成圆锥花序; 叶披针形或长披针形.....

..... 2. 驳骨丹 *B. asiatica*

2. 子房顶端被毛, 花冠淡紫色至白色, 圆锥聚伞花序多少呈塔形, 生于长的叶枝顶端; 叶长圆形或长圆形状披针形..... 3. 密蒙花 *B. officinalis*

1. 醉鱼草

Buddleja lindleyana Fort. in Lindl. Bot. Reg. Misc. 25, 1844, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 119, 1889, Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 564, 1913, Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 946, 1936, 中国高等植物图鉴 3: 347, 图 4702, 1974, 秦岭植物志 1(4): 99, 图 93, 1983, 江苏植物志 下册 637, 图 1772, 1982.

灌木, 高 1—2 米, 小枝稍具 4 棱翅, 嫩枝被棕黄色星状毛。叶对生, 卵形至卵状披针形, 长 3—8 厘米, 宽 1—3 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或疏生波状齿, 下面被棕黄色星状毛, 叶脉在上面凹下, 下面凸起, 叶柄长 2—6 毫米。花序穗状、顶生, 直立, 长 2—16 厘米, 被棕黄色星状毛; 花萼稍弯曲, 长约 2 毫米, 密被细鳞片, 裂片三角形, 花冠紫色, 花冠筒稍弯曲, 长 1—1.6 厘米, 密被细鳞片, 里面白紫色, 具细柔毛; 雄蕊 4 枚, 着生于冠筒基部。蒴果卵圆形, 长 4—5 毫米, 密被鳞片, 种子多数, 细小, 棕色, 具翅, 密被细鳞片。花期 6—9 月。果期 8—10 月。

福建各地常见, 多生于山坡路旁或溪边灌丛中, 也常见于村庄附近路边。分布于广东、四川、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、河南、陕西等省、区。日本也有。

花、叶、根及全株可入药, 性味微辛、苦、温, 有毒, 有祛风除湿、止咳化痰、散瘀、杀虫的功效。主治支气管炎、咳嗽、哮喘、风湿关节炎、跌打损伤, 外用治创伤出血、烧烫伤等。

2. 驳骨丹

Buddleja asiatica Lour. Fl. Cochinch. 72, 1790, Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 947, 1936, 海南植物志 3: 198, 图 658, 1974, 中国高等植物图鉴 3: 372, 图 4698, 1974, H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 152, pl. 945, 1978, 江苏植物志 下册 636, 图 1770, 1982, 吴征镒, 云南植物志 3: 458, 1983.

直立灌木, 高 1—2 米, 小枝圆柱形, 幼时被白色或淡黄色短绒毛。叶对生, 膜质, 披针形或长披针形, 长 5—10 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 顶端长渐尖, 基部狭窄, 全缘或有小锯齿, 上面绿色, 干时呈黑褐色, 无毛, 下面有白色或浅黄色绒毛; 叶柄长 5—7 毫米, 密被短绒毛。花排成顶生或近顶腋生的总状花序, 再组成圆锥花序, 细长而下垂, 长 5—18 厘米; 花梗很短, 被绒毛; 花冠白色, 筒状, 芳香, 长 3—4 毫米, 被稀疏的短柔毛或近无毛, 裂片极短, 雄蕊着生于花冠筒中部, 子房无毛, 花柱短, 柱头头状。蒴果卵形, 长 3—5 毫米; 种子多数, 细小, 有翅, 淡棕黄色。花期 9—2 月。果期 10 月。

福建各地常见, 生于山坡灌丛或村旁路边溪河边。分布于我国西南部、中部、东南部, 印度、马来半岛至越南也有。

根、叶、果实供药用, 根治腹胀、风湿关节痛、跌打损伤, 叶治感冒、痢疾、痈疽, 果治小儿疳积。

3. 密蒙花 (图 323)

Buddleja officinalis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26: 496, 1880, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 120, 1890, Rehd. et Wils. in Sarg. Pl.

Wils. 1:565, 1913, Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:948, 1936, 中国高等植物图鉴3:375, 图4703, 1974, 秦岭植物志1(4):105, 图102, 1983, 吴征镒, 云南植物志3:461, 1983. — *B. acutifolia* C. H. Wright in Kew Bull. 1896:24, 1896. — *B. lavandulacea* Kranz. in Bot. Jahrb. 50(Beibl. 3):42, 1913.



图323 密蒙花

Buddleja officinalis Maxim.

1. 花枝, 2. 花, 3. 花冠展开, 4. 果。

可供观赏。花蕾及花序供药用, 性甘, 微寒, 能清热养肝、明目退翳, 主治目赤肿痛、多泪羞明、眼生翳膜、肝虚目暗、视物昏花。

落叶灌木, 高1—3米, 小枝灰褐色, 略呈四棱形, 密被棕黄色或灰白色绒毛。叶对生, 长圆状披针形至长圆形, 长4—10厘米, 宽1—3厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 全缘或有小齿, 上面被细星状毛, 下面密被灰白色至黄色星状绒毛, 中脉在下面凸起; 叶柄长3—5毫米, 被白色绒毛。聚伞花序再排成顶生圆锥花序, 多少呈塔形, 长5—12厘米, 花序及花密被灰白色叉状分歧茸毛; 花小, 芳香; 花萼钟形, 4裂, 裂片卵圆形, 外面密被黄色三叉状毛, 花冠淡紫色至白色, 略带黄色, 筒状, 长0.8—1.2厘米, 顶端4裂, 裂片卵圆形, 外面密被绒毛, 里面黄色, 疏生绒毛; 雄蕊4枚, 着生于花冠筒中部, 花药2室, 长圆形, 花丝极短; 子房2室, 顶端被茸毛, 花柱长约3毫米, 柱头不裂。蒴果卵形, 直径约5毫米, 被白色绒毛, 种子多数, 具翅。花期2—4月。果期5—8月。

分布于陕西、甘肃、西南、中南等省、区; 生于山坡、杂木林地、河边和丘陵地。福建福州等地曾有栽培。

2. 胡蔓藤属 *Gelsemium* Juss.

常绿木质藤本, 无毛, 冬芽有鳞片数对。叶对生或有时轮生, 全缘, 具短柄; 托叶退化或仅残存一托叶痕介于两叶柄间。花芳香, 通常为腋生的花束或顶生的多歧聚伞花序; 花萼5深裂, 裂片覆瓦状排列; 花冠漏斗状或狭钟状, 顶端5裂, 裂片在芽中呈覆瓦状排列; 雄蕊5枚, 着生于花冠筒上; 子房2室, 胚珠每室多个, 花柱柔弱, 顶端凹入, 内侧为柱头面, 柱头4裂。蒴果室间开裂为2果瓣; 种子多数, 有膜质的翅, 边缘具不规则的齿牙状。

约3种: 1种产于亚洲, 2种产于美洲。福建有1种。

胡蔓藤 钩吻、断肠草 (图324)

Gelsemium elegans (Gard. et Champ.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 1:90, 1856; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:305, 1935; 海南植物志 3:199, 图 659, 1974; 中国高等植物图鉴3:377, 图4707, 1974; 吴征镒, 云南植物志 3:449, 图 129, 1983. —

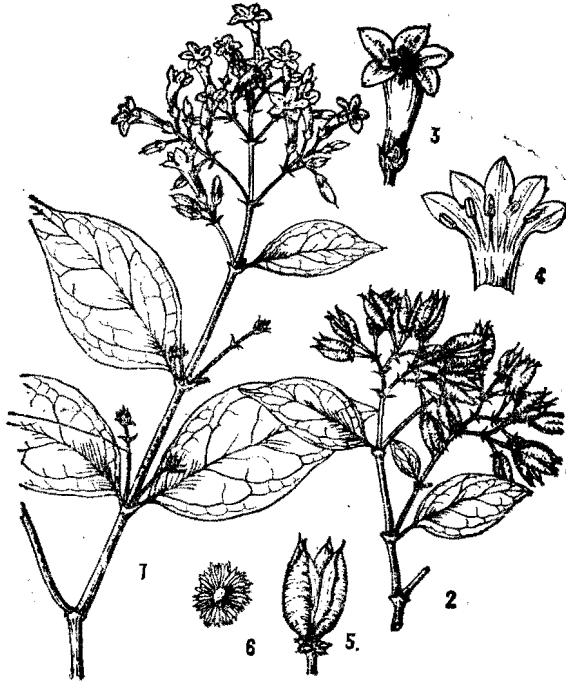


图324 胡蔓藤

Gelsemium elegans Benth.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花冠展开; 5. 果; 6. 种子。

Medicia elegans Gard. et Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 1:325, 1849.

常绿木质藤本，无毛；茎圆柱形，光滑，小枝有细纵纹。叶对生，纸质或薄革质，卵形至卵状披针形，长5—13厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或阔楔形，全缘，侧脉3—5对，在上面平坦，下面凸起；叶柄长0.5—1厘米。花排成顶生或上部腋生较密集的聚伞花序；苞片小而狭，长约2毫米，边缘有时有小缘毛；花梗细，长0.3—1厘米；花萼卵状披针形，长3—4毫米，急尖；花冠黄色，长1—1.6厘米，裂片卵形，顶端急尖，较花冠筒略短；雄蕊着生于花冠筒中部，内藏或稍伸出花冠之外；子房上位，2室，无毛，胚珠每室多数，花柱长0.8—1厘米，柱头4浅裂。蒴果卵形，长1—1.4厘米，直径0.6—1厘米，稍膨胀，在开裂前具2条浅纵槽，果皮厚膜质；种子周围具膜质翅，边缘锐裂成齿牙状。花期10月至翌年1月。果期1—6月。

产于平和、永定、连城、上杭、长汀、同安、闽侯、仙游、永春等地；多生于灌木林中或山地路边。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、浙江南部。印度东北部、中南半岛、印度尼西亚也有。

全株有剧毒；鲜叶适量用于外治疗疮肿毒、疥癣，毒蛇咬伤。

3. 马钱属 *Strychnos* L.

灌木或乔木，有时为缠绕、攀援或附生植物；枝有时变态为钩刺。叶对生，基生脉3—5条或不明显的离基3—5出脉。花排成腋生或顶生的聚伞花序，再排成圆锥花序状或密集

成头状；花萼4—5裂；花冠通常为高脚碟状或近钟状，花冠筒长或短，裂片4—5片，镊合状排列；雄蕊4—5枚，稍伸出花冠喉部，花丝短或极短；子房2室，胚珠每室数个。浆果球形，果皮通常坚硬；种子1个至数个，藏于果肉内，扁圆形或不规则扁平。

约200种，分布于全世界热带地区。我国有7种，分布于西南部至东南部。福建有1种。

牛眼马钱 (图325)

Strychnos angustiflora Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 1:102, 1856; 海南植物志 3:201, 1974; 中国高等植物图鉴3:379, 图4712, 1974.

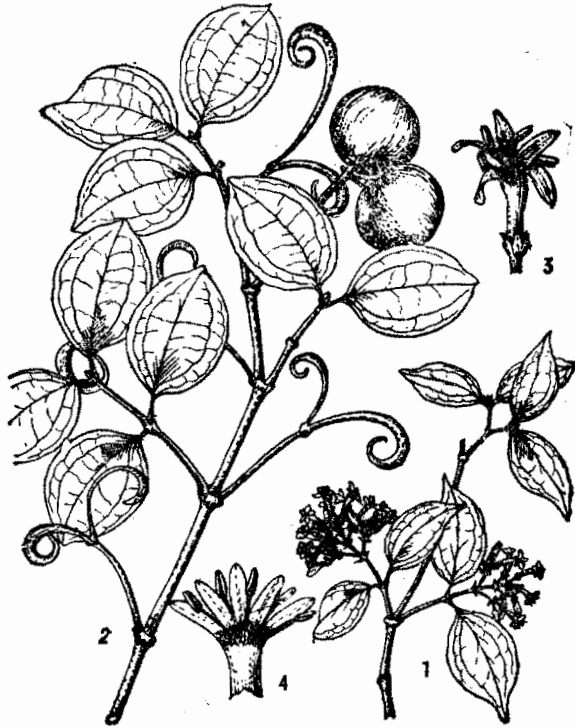


图325 牛眼马钱

Strychnos angustiflora Benth.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花冠展开。

藤状灌木，除花序被短柔毛外，其余均无毛；小枝常变态成为螺旋状曲钩，钩长约2—5厘米，上部增厚，老枝有时变为硬刺。叶对生，革质，圆形至卵圆形，或椭圆形，长2—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或渐尖或急尖，基部阔急尖或圆形，全缘，基生脉3—5条；叶柄长3—6毫米。花排成3歧聚伞花序，生于小枝顶端，被短柔毛；苞片和小苞片极小；花5基数，长5—8毫米，具短梗；花萼裂片卵状三角形，长约1毫米，顶端急尖，被短柔毛；花冠白色，花冠筒长4—5毫米，裂片长圆形，约与冠筒等长，外弯，近基部和冠筒喉部被长柔毛；子房无毛，花柱长约8毫米。浆果球形，直径3—4厘米，光滑，红色或橙黄色；种子1—3个，扁圆形，被紧贴长柔毛。

产于云霄、诏安；生于山地灌木林中。分布于广东、云南。

根、皮、叶可作兽药，治跌打肿痛。种子不含马钱子碱。

4. 蓬菜葛属 *Gardneria* Wall. ex Roxb.

常绿攀援灌木，全株无毛。叶对生，全缘，具短柄；托叶退化，在两叶柄基部连成一线痕。花单生于叶腋，或组成腋生具梗的聚伞花序，近辐状；花萼小，宿存，4—5深裂，裂片半圆形；花冠略呈辐状，花冠筒极短，顶端4—5裂，裂片阔三角形，在芽中呈镊合状排列；雄蕊4—5枚，着生于花冠筒上；几无花丝，靠合或稍连合，直立而外露；子房卵圆形，2室，胚珠每室1个，花柱圆筒状，柱头短，2裂，裂片短，长圆形。浆果圆形，2室；种子稍扁平，胚乳肉质，胚小。

约5种，分布于我国、印度、朝鲜、日本等地。我国有3种，分布于华东、中南、西南等地区及陕西。福建有1种。

蓬菜葛 (图326)

Gardneria multiflora Makino in Bot. Mag. Tokyo 6:53, 1892, nom. nud. et 15:103, 1901, descr.; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1:563, 1913; 中国高等植物图鉴 3:376, 图4706, 1974; 江苏植物志下册638, 图1773, 1982; 秦岭植物志 1(4):97, 图92, 1983.



图326 蓬菜葛

Gardneria multiflora Makino

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 花萼和雌蕊;
5. 果。

常绿攀援藤本；枝圆柱状，灰绿色，平滑，无毛，小枝有细纵纹，节上托叶痕呈线状突起。叶对生，椭圆形，长5—13厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，上面绿色而有光泽，下面淡灰绿色；叶柄长0.4—1厘米。花通常5—6朵组成顶生或腋生的3歧聚伞花序；总花梗长0.5—1厘米，基部有三角形苞片；花黄色，直径约1.2厘米；花梗长5—8毫米，基部苞片小，钻形；花萼小，5裂，裂片半圆形，有缘毛；花冠漏斗状，裂片披针状椭圆形，长约5毫米，无毛，内面边缘有两条龙骨状突起；雄蕊5枚，着生于花冠筒上，花药离生，长约2.5毫米，几无花丝；子房2室，胚珠每室1个，花柱圆柱状，长约5毫米，柱头2浅裂，具细毛。浆果圆形，直径6—8毫米，成熟时红色；种子黑色。花期6—10月。果期7—12月。

产于崇安、光泽等地，生于山地路旁，疏林中少见。分布于云南、贵州、四川、湖南、湖北、浙江、江苏、安徽、台湾、陕西等省。

根及种子药用，根可治风湿性关节炎；种子捣碎外用。

5. 姬苗属 *Mitrasacme* Labill.

一年生或多年生纤细草本。叶对生，无托叶。花单生于上部叶腋或排成顶生聚伞花序，花萼钟状，4裂；花冠通常白色，钟状或高脚碟状，喉部常带黄色且被毛，花冠筒宽短或为长圆筒状，4裂，裂片在芽中呈镊合状排列；雄蕊4枚，着生于花冠筒上，内藏或很少伸出花冠外；子房上位或半下位，2室，胚珠每室多个，花柱2枚，初时合生，后基部分离而顶部合生，柱头头状或微2裂。蒴果顶部2裂；种子小，卵形或球形。

约40余种，主要分布于澳大利亚。我国有4种，分布于广东南部、湖南、浙江、台湾、山东。福建有2种。

分种检索表

- 1. 伞形花序有花3—5朵，稀单生，总花梗较长；茎圆柱形……………1. 小姬苗 *M. pygmaea*
- 1. 花单生，稀2朵至数朵着生于上部叶腋，几无总梗；茎具明显的4棱或4狭翅……………2. 姬苗 *M. indica*

1. 小姬苗 水田白 (图327)

Mitrasacme pygmaea R. Br. Prodr. Fl. Nov. Hall. 453, 1810; Leenh. in Steenis, Fl. Males. ser. 1, 6(2):382, 1962; 海南植物志 3:203, 图662, 1974; 中国高等植物图鉴 3:378, 图4709, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:159, 1978; 江苏植物志下册 635, 图1767, 1982; 云南植物志 3:454, 1983, —*M. polymorpha* auct. non. R. Br. : Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4:80, 1883. —*M. undicaulis* Reinwardt ex Bl., Bijdr. Fl. Nederl. Ind. 849, 1826. —*M. chinensis* Friseb. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop-Carol. Nat. Cur. 19:suppl. 1:51, 1843.

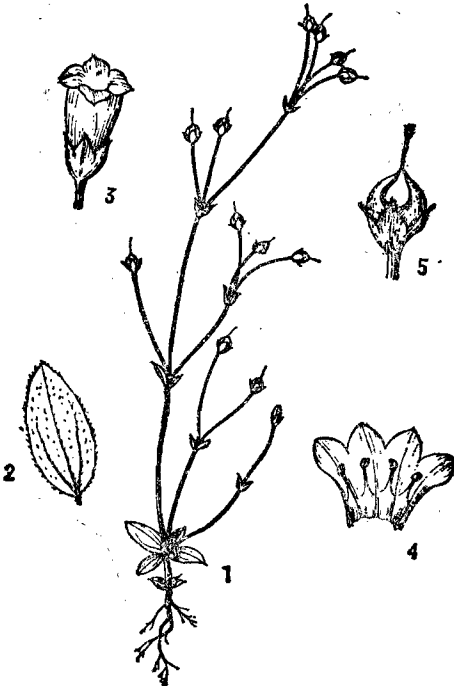


图327 小姬苗

Mitrasacme pygmaea R.Br.

1. 植株; 2. 叶片; 3. 花; 4. 花冠展开; 5. 果。

一年生草本，高5—10厘米；茎圆柱形，基部分枝或不分枝，具少数几对叶片，上部呈花葶状。叶对生，卵形或长圆形，长5—10毫米，宽2—5毫米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，全缘，两面及边缘常被疏柔毛，具不明显的3脉。花3—5朵排成顶生或腋生的伞形状花序；总花梗较长；花萼4裂，裂片披针形，顶端尖，与萼筒等长；花冠钟状，白色，4裂，裂片近圆形，花冠筒短；雄蕊4枚，着生于花冠筒上；子房2室，胚珠每室多数，花柱在结果时基部2裂。蒴果球形，直径约2毫米，基部有宿萼；种子微小，椭圆形。

产于南平，生于向阳低洼地。分布于广东、广西、云南、浙江等省、区。朝鲜、日本、澳大利亚也有。

2. 姬苗

Mitrasacme indica Wright, Ic. 4(4)

:15, f. 1601, 1850; Leenh. in Steenis,

Fl. Males. ser. 1,6(2):384, 1962; Tircl in Fl. Camb. Laos et Vietm. 13:82, 1972; 海南植物志3:203, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:159, 1978; 江苏植物志下册636, 图1768, 1982. — *M. alsinoides* auct. non. R. Br.; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4:80, 1883.

一年生、直立小草本，高9—15厘米，无毛或近无毛，茎纤细，通常分枝，具明显的4棱或4狭翅。叶对生，生于茎上，非集生于茎基部，细小，卵形或卵状披针形，长3—7毫米，宽1.5—2.5毫米，顶端急尖，基部阔楔形，全缘，两面几无毛，仅中脉明显。花极小，单生或2朵至数朵聚生于茎上部叶腋，白色；花梗丝状，长3—7毫米，结果时长可达20—25毫米；花萼圆锥状，长约2毫米，分裂几达中部，裂片披针形；花冠近钟状，长4—5毫米，冠筒阔，喉部略被须毛，裂片近圆形；雄蕊内藏，花药卵形；子房2室，胚珠每室多个，花柱基部分离，中部以上合生。蒴果小，近球形，直径1—2毫米，花萼宿存，宿存花柱仅于顶端合生；种子卵形，具棱和网纹。花期3—4月。果期5—7月。

产于厦门附近；生于沼泽地或季节性低湿草地。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。菲律宾、斯里兰卡、印度、中南半岛至大洋洲也有。

134. 龙胆科 Gentianaceae

一年生或多年生草本，茎直立或缠绕。叶对生，稀轮生，基部合生，抱茎，或为一横线相连接，无托叶。花排成顶生或腋生聚伞花序，很少单生或簇生；两性，稀单性，辐射对称，花萼筒状或辐状，裂片4—5片，覆瓦状排列；花冠筒状、漏斗状、钟状或辐状，裂片通常4—5片，在芽中呈旋转状排列，稀覆瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数且与之互生，着生在花冠筒上，等长或不等长，有时部分不育，花药内向，纵裂；花盘缺如，或呈环状、杯状，或由5枚腺体组成，位于子房基部或花冠筒上；子房上位，1室，有2个侧膜胎座，或2室而胎座贴生于中隔上，胚珠每室多数，花柱单一，柱头2裂或全缘。蒴果膜质，稀肉质或革质，2瓣开裂；种子多数，具丰富胚乳，胚小，表面光滑或有网纹、瘤状突起，或具翅。

约80属，800多种，广布于全球，主要分布于温带。我国有22属，425种，分布于南北各省、区，以西南地区的种类最多。福建有5属，16种。

分属检索表

1. 陆生草本；叶对生；花冠裂片在芽时呈旋转状排列或覆瓦状排列；柱头2裂或全缘，不呈花瓣状。
 2. 茎直立或斜升。
 3. 叶全部基生；花多朵排成轮生聚伞花序，从基生叶的叶腋抽出；雄蕊着生在花冠裂片间的弯缺处……………1. 匙叶草属 *Latouchaea*
 3. 叶基生和茎生；花单生或数朵排成顶生或腋生聚伞花序；雄蕊着生在花冠筒上。
 4. 花冠裂片间具褶；裂片基部无腺窝或大斑点，蜜腺轮状着生于子房基部……………2. 龙胆属 *Gentiana*
 4. 花冠裂片间无褶，裂片基部具1—2个腺窝或大斑点；子房基部无蜜腺……………

-3. 獐牙菜属 *Swertia*
 2. 茎缠绕.....4. 双蝴蝶属 *Tripterospermum*
 1. 水生草本；叶互生或于花序下的近对生，有时单生于茎顶部；花冠裂片在芽时内向镊合状排列；柱头2裂呈花瓣状.....5. 苕菜属 *Nymphoides*

1. 匙叶草属 *Latouchea* Fr.

多年生草本。叶全部基生。花两性，多朵排成轮生聚伞花序，从基生叶的叶腋抽出，近中部及各轮花序基部具1对叶状、无柄的苞片；花萼4深裂；花冠钟状，冠筒绿色，顶端4浅裂，裂片蓝色；雄蕊4枚，着生在花冠裂片间的弯缺处，花丝短；子房不完全2室，胚珠多数，花柱细长，柱头2裂。蒴果卵状圆锥形，上半部弯曲，花柱宿存，成熟时2瓣裂；种子长圆形，表面具龙骨状突起。

1种，分布于我国广东、广西、贵州和四川等省、区。福建也有。

匙叶草（中国高等植物图鉴）（图328）

Latouchea fokiensis Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 46:212, 1899; 中国高等植物图鉴 3:403, 图4760, 1972.



图328 匙叶草

Latouchea fokiensis Franch.

1. 植株；2. 花冠展开；3. 果。

多年生草本，高约30厘米；全株无毛。叶数对基生，倒卵状匙形，长6—12厘米，宽3.5—6.5厘米，顶端圆或微凹，通常具小突尖，基部阔楔形或楔形，边缘微波状，侧脉2—4对，向上弧曲达顶端，与中脉连结，或外侧1—2对不明显，且不达顶端，连同网脉呈淡白色；叶柄长1—5厘米，具宽翅。花多朵，排成轮生聚伞花序，从基生叶的叶腋抽出，每轮着生5—8花；总花梗近方形，长达30厘米，近中部及各轮花序基部具1对叶状、无柄的苞片；花梗长6—10毫米；花萼裂片线状披针形，长4—6毫米；花冠筒绿色，长7—10毫米，内外面均无毛，花冠裂片蓝色，卵状三角形，长3—4毫米，顶端急尖或渐尖；雄蕊着生在花冠裂片间的弯缺处，花丝短；子房卵状圆锥形，长1.5—2毫米，柱头2裂。蒴果卵状圆锥形，长1.5—2厘米，上半部弯曲，花柱宿存，喙状，2瓣裂；种子多数，长圆形，表面具龙骨状突起。花期秋末冬初。果期冬季至翌年春季。

产于永安、建阳和崇安等地，生于海拔

1000—2100米的山谷杂木林中湿润处。分布于广东、广西、贵州和四川等省、区。

2. 龙胆属 *Gentiana* L.

一年生或多年生草本，茎直立或斜升。叶对生，稀轮生，全缘，无柄。花单生或数朵排成顶生或腋生聚伞花序；花蓝色，有时黄色、白色或紫红色；花萼筒状或钟状，通常5裂，萼筒内面常具萼内膜；花冠筒状或钟状，通常5裂，裂片在芽中呈向右旋转状排列，裂片间具褶；雄蕊与花冠裂片同数且互生，着生在花冠筒上，花丝通常向基部增宽成窄翅，花药背着；蜜腺轮状着生在子房基部；子房1室，胚珠多数，花柱短或有时呈丝状，柱头常2裂。蒴果无柄或具柄，成熟时2瓣裂；种子多数，表面具网纹或蜂窝状，稀有翅或仅幼时具翅。

约400种以上，主要分布于温带及热带高山。我国有247种，各地均有，主要分布于西南地区。福建有5种。

分种检索表

1. 花数朵集生于茎端或叶腋；种子表面蜂窝状或为细网纹而边缘具翅；植株较大，高10厘米以上；茎生叶较大，长2厘米以上，宽超过0.5厘米，蒴果长椭圆形。
 2. 种子近圆形，表面蜂窝状；茎斜升或稍披散，基部多分枝成丛生状，高10—20厘米；叶长圆状披针形，通常仅具中脉，中脉在下面光滑；花萼裂片不等大……………1. 五岭龙胆 *G. davidii*
 2. 种子线形，表面具细网纹，两侧具窄翅，两端有宽翅；茎直立，单一，高30—70厘米；叶卵形或卵状披针形，通常为基生三出脉，下面脉上粗糙；花萼裂片近等大……………2. 龙胆 *G. scabra*
1. 花单生于茎或分枝顶端；种子表面仅具细网纹；植株矮小，高不及10厘米；茎生叶较小，长不及2厘米，宽不超过0.5厘米；蒴果倒卵形或长圆状匙形。
 3. 一年生草本，自基部起多次二歧分枝；叶及花萼裂片边缘光滑……………3. 芒尖龙胆 *G. yokusai*
 3. 多年生草本，不分枝或有时具1—2次分枝；叶及花萼裂片边缘多少具缘毛。
 4. 茎直立；叶革质，顶端不外弯；花萼裂片革质，外面中脉稍突起；花冠外面黄绿色，内面蓝紫色；蒴果边缘具窄翅；种子形状不规则……………4. 华南龙胆 *G. loureirii*
 4. 茎斜升或稍披散；叶革质，顶端外弯；花萼裂片革质，中脉软骨质，在下面明显凸起；花冠紫红色，外面具黄绿色宽条纹；蒴果两侧具窄翅，顶端有宽翅；种子椭圆形……………5. 广西龙胆 *G. kwansiensis*

1. 五岭龙胆 (中国高等植物图鉴)

Gentiana davidii Franch. Pl. David. 1:211, 1884; 中国高等植物图鉴 3:391, 图4735, 1974.

多年生草本，高10—20厘米；茎斜升或稍披散，具棱，棱上粗糙，基部多分枝呈丛生状。营养枝上的基生叶呈莲座状，对生，长圆状披针形，长2.5—7厘米，宽0.5—1.4厘米，顶端急尖或钝尖，基部变窄并连合成鞘而抱茎，两面无毛或幼时上面稍粗糙，边缘粗糙，通常仅具中脉，中脉在下面光滑或有时稍粗糙。花数朵集生于茎顶端，呈头状，基部为茎上部的3—5片叶所包围；紫蓝色或蓝色；无花梗；花萼5裂，裂片不等大，线状披针形或长圆状披针形，边缘粗糙；花冠漏斗状，长2.5—3.5厘米，顶端5裂，裂片三角状卵形，顶端尾尖，褶呈三角形；雄蕊5枚，花丝向下略增宽；子房长椭圆形，具柄，花柱短，柱头2裂。蒴果长椭圆形，连梗长2.5—3.5厘米，成熟时自顶端2瓣裂；种子多数，灰褐色，近

圆形，表面明显蜂窝状。花期8—10月。果期10—12月。

产于福建东部、北部至西部；生于海拔400—2100米林下路边或山顶草地较阴湿处。分布于广东、广西、湖南、江西和浙江等省、区。

2. 龙胆 苦根仔 (松溪、政和) (图329)

Gentiana scabra Bunge Suppl. Fl. Alt. 21, 1836; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:134, 1890; Gilg et Diels in Bot. Jahrb. 29:536, 1900; 中国高等植物图鉴 3:398, 图4750, 1974; 江苏植物志下册 640, 图1775, 1982; 秦岭植物志 1(4):112, 图108, 1983.

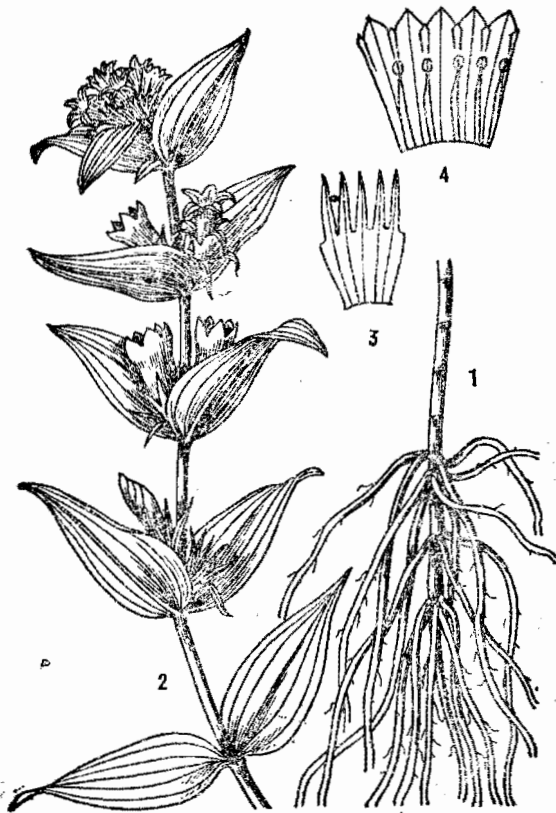


图329 龙胆

Gentiana scabra Bunge

1. 根, 2. 花枝, 3. 花萼展开; 4. 花冠展开。

根味苦，有去肝胆虚火及祛下焦湿热之效。

3. 芒尖龙胆 (秦岭植物志)

Gentiana yokusai Burk. in Journ. Asiat. Soc. Bengal. n. ser. 2:316, 1906; Marq. in Kew Bull. 1937; 172, 1937; 秦岭植物志 1(4):116, 图114, 1983.

一年生草本，高3—10厘米；茎直立，具棱，从基部起多次二歧分枝。基生叶莲座状，卵形或长椭圆形，长0.8—2.2厘米，宽4—8毫米，顶端尖，基部狭，无柄；茎生叶对生，披针形或长椭圆形，长5—10毫米，宽2—3毫米，顶端芒尖，不反卷，基部渐狭，边缘软骨质，光滑，中脉在下面明显，无柄。花单生于枝端，蓝紫色或淡蓝色；花梗长3—5毫米；花萼5裂，裂片狭披针形，与萼筒近等长，顶端芒尖，边缘软骨质，光滑；花冠长1.2—1.5

多年生草本，高30—70厘米；根肉质，黄白色，绳索状；茎直立，常单一，稍呈四棱形，常带紫色。叶对生，卵形或卵状披针形，长3—7厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部连合成鞘而抱茎，边缘粗糙，上面无毛或幼时粗糙，下面脉上粗糙，通常为基生三出脉。花单生或数朵集生于茎端或上部叶腋；苞片披针形，与花萼近等长；花蓝色或蓝紫色，无花梗；花萼5裂，裂片几等大，狭披针形，边缘粗糙；花冠筒状钟形，长3.5—4.5厘米，顶端5裂，裂片卵形，顶端急尖，褶呈三角形或有时2齿裂；雄蕊5枚，花丝向下增宽，呈翅状；子房长圆形，具柄，花柱短，柱头2裂。蒴果长椭圆形，连梗长3—4厘米，成熟时2瓣裂；种子多数，线形，表面具细网纹，两侧具窄翅，两端有宽翅。花期9—10月，果期10—12月。

产于霞浦、屏南、政和、松溪、建瓯、建阳、浦城、崇安等地；生于海拔750—1800米的山谷林缘或山顶草丛中。分布于广东、江西、浙江、江苏、安徽、山东、陕西、内蒙古及东北地区。朝鲜、苏联、日本也有。

厘米，顶端5裂，裂片阔三角状卵形或卵圆形，顶端钝而有急尖头，褶呈卵圆形，近全缘；雄蕊5枚，着生在花冠筒近基部，花丝细长；子房倒卵形，具柄，花柱短，柱头2裂。蒴果倒卵形，长约5毫米，压扁，边缘具翅，外露；种子多数，形状不规则，表面具细网纹。花期4—6月。果期5—7月。

产于崇安等地；生于海拔1200—2100米山顶草地中。分布于浙江、陕西和甘肃等省。

4. 华南龙胆 (中国高等植物图鉴) (图330)

Gentiana loureirii (D. Don) Griseb. in DC. Prodr. 9:108, 1845; Merr. in Sunyatsenia 1:129, 1930; T. S. Liu et C. C. Kuo Fl. Taiwan 4:174, 1978; 中国高等植物图鉴3:396, 图4745, 1977. *Gentiana aquatica* sensu Lour, Fl. Cochinch. 172.



图330 华南龙胆

Gentiana loureirii (D. Don) Griseb.

1. 植株; 2. 叶; 3. 花冠展开。

多年生草本，高3—8厘米；茎直立，粗糙，不分枝或有时具1—2次分枝。叶对生，革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，有时倒卵状匙形，近基部的叶较大，长达2厘米，宽达6毫米，上部的叶较小，长5—10毫米，宽2—4毫米，顶端急尖，具锐尖头，通常不外弯，基部变狭且连合成鞘而抱茎，边缘软骨质，有小缘毛。花单生于枝顶；外面黄绿色，内面蓝紫色；花梗长3—10毫米；花萼5裂，裂片革质，狭披针形，与萼筒近等长或稍短于萼筒，外面中脉稍突起，边缘软骨质，有小缘毛或粗糙；花冠漏斗状，长1.2—1.8厘米，顶端5裂，裂片卵状长圆形，顶端钝或具短尖头，褶呈近卵形，全缘或有时具不等的细齿；雄蕊5枚，花丝细长；子房倒卵形，具柄，花柱短，柱头2裂。蒴果倒卵形，压扁，连梗长1.5—2厘米，边缘具狭翅，外露；种子多数，形状不规则，表面有细网纹。花期4—6月。果期5—7月。

产于福安、周宁、古田、南平等地；生于丘陵或山坡草地中。分布于广东、广西、云南、湖南、江西和浙江等省、区。越南也有。

全草入药，治毒疮、无名肿毒等。

5. 广西龙胆

Gentiana kwansiensis T. N. Ho in Act. Biol. Platea. Sin. 3:23, pl. 3:2, 1984.

多年生草本，高3—6厘米；茎斜升或稍披散，具乳头状突起。基生叶呈莲座状，茎生叶对生，革质，有光泽，线状椭圆形或披针形，长5—12毫米，宽1.5—3毫米，顶端钝，具细尖头，通常外弯，基部稍狭成膜质的鞘而抱茎，边缘软骨质，中下部具短缘毛，两面光滑，中脉软骨质，在下面凸起。花单生于枝顶，紫红色，外面具黄绿色宽条纹；近无梗；花萼倒锥形，长5—8(—10)毫米，5裂，裂片披针形或钻形，与萼筒近等长，草质，有光泽，顶端急尖，边缘软骨质，具短缘毛，中脉软骨质，在下面明显凸起；花冠漏斗状，长8—12(—16)毫米，顶端5裂，裂片卵形或卵状长圆形，顶端钝，褶呈长圆形，具不整齐细齿，有时全缘；雄蕊5枚，花丝丝状；子房倒卵状长圆形，具柄，花柱丝形，柱头2裂。蒴果长

圆状匙形，连梗长9—12毫米，顶端圆，具宽翅，两侧有狭翅，内藏或外露；种子多数，椭圆形，表面具网纹。花期9—10月。果期10—11月。

产于上杭，生于海拔1400—1800米山顶草丛阴湿处。分布于广东、广西等省、区。

3. 獐牙菜属 *Swertia* L.

一年生或多年生草本，茎直立。叶对生。花单生或多数排成顶生或腋生圆锥状或伞房状聚伞花序；花蓝色、淡绿色或白色，常具黄色斑点；花萼4—5深裂；花冠辐状，4—5裂达近基部，裂片间无褶，裂片基部或中部具1—2个腺窝或大斑点，腺窝边缘具流苏状毛，或为鳞片所覆盖，或裸露；雄蕊4—5枚，着生于花冠筒近基部，花丝线形或通常向下增宽，花药丁字着生；子房1室，基部无蜜腺，胚珠多数，花柱短或缺如，有时呈线形，柱头2裂。蒴果卵圆形或长椭圆形，无梗，成熟时2瓣裂；种子多数，细小，表面具小瘤状突起或有网纹，或边缘具翅。

约200种以上，广布于全球。我国约80余种，广布于南北各地，主要分布于东南部。福建有4种。

分种检索表

1. 花5数；花冠淡绿色、淡紫色或紫色，裂片无腺窝或有1—2个腺窝，腺窝裸露或边缘具流苏状长毛；植物体至少中部以上多分枝。
 2. 花小，直径约1厘米；花冠裂片基部具2个长圆形的腺窝，腺窝边缘具流苏状长毛；花萼裂片与花冠近等长或略短于花冠；叶较小，长2—4厘米，宽3—10毫米，通常为羽状脉……1. 当药 *S. diluta*
 2. 花大，直径2—2.5厘米；花冠裂片无腺窝或近中部具1个圆形、裸露的腺窝；花萼裂片长不超过花冠一半；叶较大，长3.5厘米以上，宽超过15毫米，基生脉3—5条。
 3. 多年生草本；花淡绿色；花冠裂片中部具2个圆形、黄色或黄褐色大斑点，无腺窝；叶草质或近膜质……2. 獐牙菜 *S. bimaculata*
 3. 一年生草本；花紫色；花冠裂片近中部具1个圆形、裸露的腺窝；叶近肉质……3. 新店当药 *S. shintenensis*
 1. 花4数；花冠白色，裂片基部具1个圆形的腺窝，腺窝上缘具睫毛，并为膜质、具缘毛的鳞片所覆盖；植物体不分枝或少分枝……4. 美丽獐牙菜 *S. angustifolia* var. *pulchella*
1. 当药 (中国高等植物图鉴) (图331)

Swertia diluta (Turcz.) Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* 2: 817, 1876; 中国高等植物图鉴 3: 407, 图4768, 1974; 江苏植物志下册641, 图1778, 1982; 秦岭植物志1(4): 123, 图121, 1983. — *Gentiana diluta* Turcz. in *Bull. Soc. Nat. Misc.* 22(2): 338, 1849. — *Swertia chinensis* Fr. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 32: 26, 1885.

一年生草本，高25—50厘米，全株无毛；茎直立，四棱形，多分枝。叶对生，披针形或长圆状披针形，长2—4厘米，宽3—10毫米，顶端急尖或渐尖，基部渐狭，具羽状脉，无叶柄。花多朵排成顶生或腋生圆锥状聚伞花序，各级总花梗具狭披针形苞片，花淡紫色，直径约1厘米；花梗细弱，长0.3—2(-3.5)厘米；花萼5深裂，裂片披针形，与花冠近等长或略短于花冠；花冠5深裂达近基部，裂片长圆状披针形，长5—7毫米，顶端急尖，基部具2个长圆形腺窝，腺窝边缘具流苏状长毛；雄蕊5枚，花丝线形；子房卵形或卵状长圆



图331 当药

Swertia diluta (Turcz.) Benth. et Hook. f.

1. 植株下半部; 2. 花枝; 3. 花冠展开。



图332 獐牙菜

Swertia bimaculata (Sieb. et Zucc.) Hook. f. et Thomas)

1. 花枝; 2. 花冠裂片和雄蕊。

形, 无花柱, 柱头2裂。蒴果卵圆形, 长约1厘米, 成熟时2瓣裂; 种子多数, 近圆形, 褐色, 表面具小瘤状突起。花期9—11月。果期10—12月。

产于霞浦、政和和松溪等地, 常生于海拔500—1500米的山坡草地或林下。分布于四川、浙江、江苏、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃、青海、内蒙古和吉林等省、区。朝鲜、日本、蒙古及苏联远东地区也有。

全草入药, 可清湿热, 也可作健胃药。

2. 獐牙菜 (中国高等植物图鉴) (图332)

Swertia bimaculata (Sieb. et Zucc.) Hook. f. et Thomas, in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 449, 1875; Gilg et Diels in Bot. Jahrb. 29: 539, 1900; 中国高等植物图鉴3: 406, 图4765, 1974; 秦岭植物志1(4): 125, 1983. — *Ophelia bimaculata* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4(3): 159, 1846.

多年生草本, 高达1.5米, 全株无毛; 茎直立, 四棱形, 多分枝。叶对生, 草质或近膜质, 基生脉3—5条, 基生叶长圆形或椭圆状披针形, 长3.5—8厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖或钝, 基部渐狭并在节上相连; 茎上部的叶椭圆形或卵状披针形, 长3.5—12厘米, 宽1.5—4.5厘米, 顶端短尖或渐尖, 基部阔楔形或近圆形, 无柄或具短柄。花多朵排成顶生

或腋生圆锥状聚伞花序；各级总花梗具叶状苞片，花淡绿色，直径2—2.5厘米；花梗长(1—)2—4厘米；花萼5深裂，裂片披针形或长圆形，长3—5毫米；花冠5深裂达近基部，裂片长圆形，有时倒卵状长圆形，长7—14毫米，顶端急尖或钝，中上部具紫色小斑点，中部有2个圆形、黄色或黄褐色大斑点，无腺窝；雄蕊5枚，花丝向下略增宽；子房卵状长圆形，无花柱，柱头2裂。蒴果卵状长圆形，长1—2厘米，成熟时2瓣裂；种子褐色，近圆形，表面具小瘤状突起。花期8—10月。果期10—11月。

产于屏南、建阳和崇安等地，生于海拔720—2150米杂木林中及山谷林缘或沟边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、河南、陕西和甘肃等省、区。越南也有。

3. 新店当药 (台湾植物志)

Swertia shintenensis Hayata, *Icon. Pl. Form.* 6:31, 1916; *Gen. Fl. Form.* 49, 1917.

—*Swertia kuroiwai* Makino var. *shintenensis* (Hayata) Satake in *Journ. Jap. Bot.* 20:341, 1944; T. S. Liu et C. C. Kuo, *Fl. Taiwan* 4:184, pl. 958, 1978.

一年生草本，高40—100厘米，全株无毛；茎直立，中部以上多分枝。叶对生，近肉质，基生3—5出脉，茎中下部的叶卵状长圆形或长圆形，长6—24厘米，宽1.5—7.5厘米，顶端急尖或急渐尖，基部渐狭并相连接成长或短的鞘而抱茎，下面紫红色；中上部的叶三角状长卵形，长2.5—3.5厘米，宽1.2—2厘米，顶端渐尖，基部浅心形，稍抱茎；无叶柄。花数朵排成顶生或腋生圆锥状聚伞花序；各级总花梗具叶状、阔卵状披针形或狭披针形的苞片；花紫色；花梗长1.8—4厘米，具2片钻形小苞片；花萼通常5深裂，裂片卵圆状三角形，长3—3.5毫米；花冠5深裂达近基部，裂片长圆形或卵状长圆形，长1.2—2厘米，顶端急尖或略钝，近中部具1个圆形、裸露的腺窝；雄蕊5枚，花丝向下略增宽而呈狭翅状；子房卵状长圆形，长约1厘米，花柱短粗，柱头2裂；蒴果卵状长圆形，长13—16毫米，成熟时2瓣裂；种子多数，细小，近方状椭圆形，表面具小瘤状突起。

产于平和、永春等地，生于海拔800米以下的杂木林中或沟谷林缘路边。分布于台湾省。

4. 美丽獐牙菜 (中国高等植物图鉴)

Swertia angustifolia Buch.-Ham. var. *pulchella* (Buch.-Ham. ex Don) Burkill in *Journ. As. Soc. Beng. n. ser.* 2:375, 1906; 中国高等植物图鉴3:405, 图4764, 1974. —*Swertia pulchella* Buch.-Ham. ex Don in *Trans. Linn. Soc.* 17:525, 1837; 海南植物志3:431, 图835, 1974.

一年生草本，高达60厘米，全株无毛；茎直立，四棱形，不分枝或少分枝。叶对生，狭披针形或长圆状披针形，长2—5厘米，宽4—10毫米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形，基生3出脉；无叶柄。花数朵排成顶生或腋生狭总状聚伞花序；各级总花梗具叶状、狭披针形苞片；花4数，白色，具紫色小斑点，直径约1厘米；花梗长3—8(—15)毫米；花萼4深裂，裂片狭披针形，长4—7毫米；花冠4深裂达近基部，裂片长圆形，长6—8(—10)毫米，顶端具小突尖，基部具1个圆形腺窝，腺窝上缘具睫毛，并为膜质、具缘毛的鳞片所覆盖；雄蕊4枚，花丝线形；子房长卵形，无花柱，柱头2裂。蒴果圆锥状长圆形，长5—8毫米，成熟时2瓣裂；种子近圆形，褐色，表面具小瘤状突起。花期9—11月。果期11—12月。

产于沙县、连城等地，生于海拔1000米左右的荒山草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南等省、区。

全草入药，具清肝利胆、除湿热之效。

4. 双蝴蝶属 *Tripterospermum* Bl.

多年生缠绕草本。叶对生，基生脉3条；具叶柄。花单朵或数朵排成腋生或顶生聚伞花序，白色、紫色或黄绿色；花萼筒状，4—5裂，具5条龙骨状突起的脉；花冠管状钟形或近圆筒形，5裂，裂片间具褶；雄蕊5枚，不对称，不等长，顶端常下弯，着生在花冠筒中部，花丝扁平；花盘杯状，围绕子房柄基部，5齿裂成波状；子房具柄，1室，胚珠多数，花柱线形，柱头2裂。蒴果或浆果，成熟时2裂或近于不开裂；种子多数，三棱形或盘状，有翅或无翅。

约60种，主要分布于亚洲热带和温带地区。我国约15种，主要分布于西南及东部地区。福建有3种。

分种检索表

1. 蒴果，成熟时2瓣裂；花白色或蓝色，具紫色条纹；种子三棱形，其中一棱上的翅远较另二棱上的翅为窄；基生叶密集，节间极短，叶较大，长4—9厘米，宽2—4.5厘米……1. 中国双蝴蝶 *T. chinense*
1. 浆果；花紫色、蓝紫色、粉红色或淡蓝色；种子楔状三棱形，无翅；基生叶疏离，节间长1—5毫米，叶较小，长不及3厘米，宽不超过1.5厘米。
 2. 子房柄长约1厘米，果时增长达3.5厘米，花柱长不超过10毫米；浆果圆柱状长圆形，长2.5—3厘米，露出花冠筒之外……2. 丝茎双蝴蝶 *T. filicaule*
 2. 子房近无柄，果时增长不超过5毫米，花柱长1.5—2厘米；浆果椭圆形或椭圆状近圆形，长不超过2厘米，内藏于花冠筒内，并为萼筒包裹 $1/4$ — $1/3$ ……3. 香港双蝴蝶 *T. nienkui*

1. 中国双蝴蝶 (江苏植物志) (图333)

Tripterospermum chinense (Migo) H. Smith, apud S. Nilsson in Grana Polyn. 7:144, 1967; 江苏植物志下册639, 图1774, 1982.—*T. affine* (Wall. et C. B. Clarke) H. Smith in Not. Bot Gard. Edinb. 26:244, 1965; 中国高等植物图鉴3:385, 图4723, 1974.—*Crawfordia chinensis*, Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. III, iv, 154, 1939.—*Tripterospermum carlesii* H. Smith in Not. Roy. Bot Gard. Edinb. 26:246, 1965.

多年生缠绕草本，全株无毛，茎具棱或条纹。叶对生，基生叶密集，节间极短，椭圆形、倒卵状椭圆形或阔卵状披针形，长4—9厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝或急尖，基部圆或钝，两面具紫色斑纹，无叶柄；茎生叶卵状披针形或卵形，长4—10厘米，宽1.5—3.8厘米，基生脉3条或有时5条而外侧1对不明显，叶柄长4—18毫米，基部相连生。花单生或数朵排成腋生聚伞花序；叶状苞片披针形，长1—2厘米；花白色或蓝色，具紫色条纹；花梗长约3毫米，小苞片线状披针形，长4—7毫米；花萼筒长10—14毫米，裂片5片，线形，长0.5—1.2毫米；花冠筒长3—3.5厘米，裂片5片，卵状三角形，长5—6毫米，顶端急渐尖，裂片间具宽翅；雄蕊5枚，花丝扁平，顶端弯曲；花盘杯状，包围子房柄基部；子房长圆形，两侧扁，长约2厘米，子房柄长约1厘米，花柱长约5毫米，柱头稍膨大，2裂。蒴果长椭圆形，压扁，两侧具狭翅，长2—2.5厘米，成熟时2瓣裂，大部分被宿存萼筒所包；种子多数！三棱形，其中一棱上的翅远较另二棱上的翅为窄。花期8—10月。果期10—12月。



图333 中国双蝴蝶

Tripterospermum chinense (Migo)

1. 植株; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开。

裂片5片，线形，长7—12毫米；花冠筒长3.5—4.5厘米，裂片5片，阔卵形，长约5毫米，顶端急尖，裂片间具边缘齿蚀状的褶；雄蕊5枚，花丝向下略增宽，顶端下弯，花盘杯状，包围子房柄基部，子房长圆形，长1—1.5厘米，子房柄长约1厘米，果时增长达3.5厘米，花柱长8—10毫米，柱头稍膨大，2裂，反卷。浆果圆柱状长圆形，长2.5—3厘米，直径约6毫米，露出花冠筒之外，成熟时紫红色；种子多数，楔状三棱形，无翅。花期9—10月。果期10—11月。

产于崇安黄山，生于海拔800米以上竹林中或山顶草丛中。分布于湖北。

3. 香港双蝴蝶

Tripterospermum nienkui (Marq.) C. Y. Wu in Bull. Bot. Research 4(3):132, 1984. — *Gentiana nienkui* Marq. in Kew Bull. 1931:76, 1931. — *Crawfordia nienkui* (Marq.) H. Smith in Not. Gard. Edinb. 26(2):244, 1965.

多年生缠绕草本，全株无毛；茎圆形，稍具棱，有纵条纹，略带紫色。叶对生，基生叶疏离，节间长3—5毫米，卵圆形或卵状椭圆形，长1—2.5厘米，宽8—13毫米，顶端钝或急尖，基部圆或阔楔形，具叶柄；茎生叶卵状披针形或卵形，长2.5—12厘米，宽1.2—3.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部近心形、圆形或阔楔形，通常3出脉，叶柄长1—1.5厘米或在短枝上的叶柄仅长3毫米。花1—3朵排成腋生或顶生聚伞花序；苞片与叶同形，远较叶为小，有时呈狭披针形或线形；花紫色、蓝紫色或浅蓝色；花梗长1—3毫米；花萼筒长8—12毫米，裂片

产于上杭、德化、屏南、建瓯、建阳、崇安、光泽和浦城等地；生于海拔500米以上的竹林、杂木林中或山谷林缘、沟边阴湿处。分布于云南、贵州、四川、湖南、江西、浙江、江苏、安徽、陕西等省。印度也有。

2. 丝茎双蝴蝶

Tripterospermum filicaule (Hemsl.) H. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 26:238, 1965, in adnot. — *Gentiana filicaulis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:127, 1890.

多年生缠绕草本，全株无毛，茎圆形，稍具棱，常带紫红色。叶对生，基生叶疏离，节间长1—2毫米，卵形或卵状披针形，长1—2厘米，宽6—10毫米，顶端急尖，基部圆或微心形；茎生叶卵状披针形或卵形，长3—9.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖或急渐尖，基部近心形或有时阔楔形，基生3出脉，有时5出脉而外侧一对不明显；叶柄长达2厘米，基部相连生。花1—3朵排成腋生或顶生聚伞花序；叶状苞片远较叶为小，有时呈狭披针形或线形；花紫色、蓝色或粉红色；花梗长约3毫米；花萼筒长7—10毫米，

5片，狭披针形或线形，与萼筒近等长；花冠筒长3—3.5厘米，裂片5片，卵圆形，长5—7毫米，顶端渐尖，裂片间具全缘或波状的褶；雄蕊5枚，花丝扁平；花盘杯状，包围子房柄基部，子房长圆形，长约1厘米，近无柄，果时可增长达5毫米，花柱长1.5—2厘米，柱头2裂，反卷。浆果椭圆形或椭圆状近圆形，长1.2—1.8厘米，直径8—12毫米，内藏于花冠筒内，并为萼筒包裹 $1/4$ — $1/3$ ；种子楔状三棱形，无翅。花期9—10月。果期10—11月。

产于上杭、连城、永安、闽侯、福州等地；生于海拔200米以上的山坡草地、林缘路边或竹林中。分布于广东及其沿海岛屿、广西、湖南、浙江等省、区。

5. 荇菜属 *Nymphoides* Hill.

多年生水生草本；茎直立或匍匐。叶互生或在花序下的近对生，有时单生于茎顶端，卵圆形或圆形，基部心形。花多朵簇生于叶腋，稀单生，黄色或白色；花萼4—5深裂；花冠幅状，4—5深裂，裂片在芽中内向镊合状排列，边缘常呈流苏状或具睫毛；雄蕊5枚，着生在花冠筒近基部，与花冠裂片相互生，花丝短，花药箭头形；蜜腺5枚，着生于子房基部，常与雄蕊相互生；子房1室，胚珠多数，花柱短，柱头2裂，花瓣状。蒴果卵圆形、长圆形或近球形，不开裂或不规则开裂；种子多数，表面光滑或被毛，有时具小瘤状突起或边缘具翅。

约25种，广布于热带至温带淡水中，主要分布于亚洲南部和澳大利亚。我国有5种，南北各地均有。福建有3种。

分种检索表

1. 花白色，直径约1厘米；蒴果小，长不及1厘米；叶柄短，圆柱状，长不超过2.2厘米。
 2. 叶大，长8—20厘米，宽7.5—17厘米；花冠裂片具流苏状缘毛，无纵褶；种子近球形，表面光滑……1. 金银莲花 *N. indica*
 2. 叶较小，长5—7.5厘米，宽4—7厘米；花冠裂片全缘，内面中线具达中部的膜质纵褶；种子扁圆形，边缘稍具锐棱，表面粗糙……2. 水皮莲 *N. cristata*
1. 花黄色，直径1.5—2厘米；蒴果较大，长约2厘米；叶柄长2.5厘米以上，基部扩大，抱茎……3. 荇菜 *N. peltata*

1. 金银莲花 (图334)

Nymphoides indica (L.) O. Kuntze Rev. Gen. Pl. 2: 429, 1891; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 989, 1936; 中国高等植物图鉴3: 413, 图4780, 1972; 海南植物志3: 433—434, 1974; T. S. Liu et C. C. Kuo, Fl. Taiwan 4: 182, 1978; 江苏植物志下册 644, 图1780, 1982. — *Menyanthes indica* L. Sp. Pl. 145, 1753.

多年生浮水草本，全株无毛；茎细长，圆柱形，节上生根。叶互生，近革质，圆形或椭圆状阔卵形，长8—20厘米，宽7.5—17厘米，顶端圆或钝，基部深心形，全缘或微波状，上面绿色，下面带紫色，具粗毛状腺体，掌状脉不明显；叶柄圆柱状，长3—18毫米。花数朵簇生于叶腋，白色；花梗长短不一，长1—15厘米；花萼5深裂达基部，裂片披针形，长4—8毫米；花冠直径约1厘米，花冠筒极短，裂片5片，卵状披针形，长10—15毫米，边缘具流苏状睫毛，内面基部黄色，多少被腺毛；雄蕊5枚，花丝短，扁平；蜜腺小，5枚，围绕子房基部；子房圆锥形，花柱有各种变异，柱头2裂，扁阔。蒴果卵形或卵状近球形，长5—10毫米；种子多数，近球形，表面光滑。花果期夏秋季。

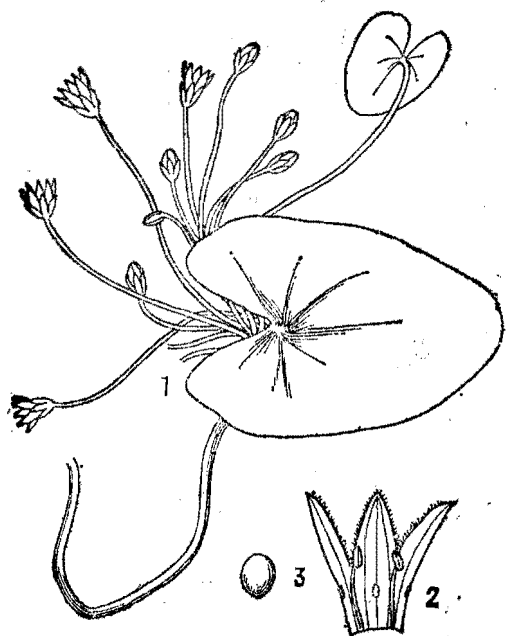


图334 金银莲花

Nymphoides indica (L.) O. Kuntze

1. 植株一部分; 2. 花冠裂片展开; 3. 种子。

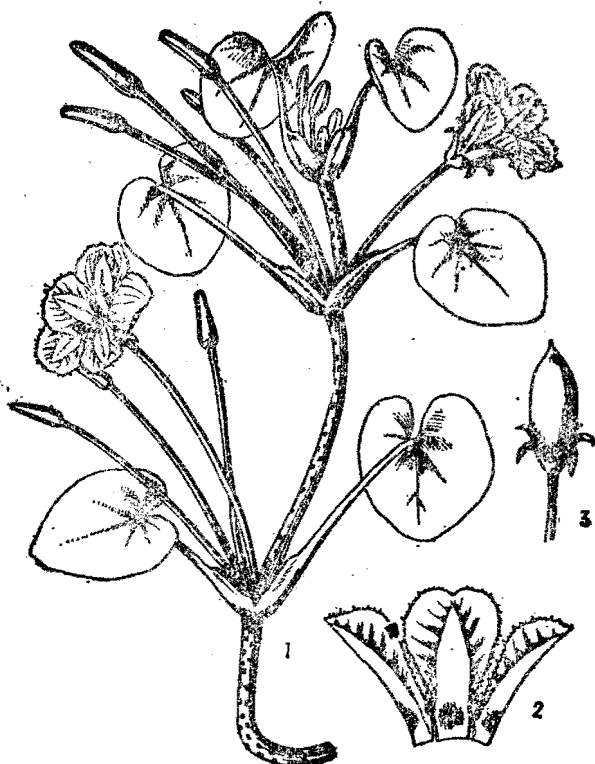


图335 荇菜

Nymphoides peltata (Gmel.) O. Kuntze

1. 植株一部分; 2. 花冠展开; 3. 果。

福建各地常见，生于淡水池塘中。分布于广东、云南、台湾、江苏、安徽、吉林等省。朝鲜、日本和苏联也有。

2. 水皮莲 (中国高等植物图鉴)

Nymphoides cristate (Roxb.) O. Kuntze Rev. Gen. Pl. 2:429, 1891; 中国高等植物图鉴3:413, 1974; 海南植物志3:434, 1974; T. S. Liu et C. C. Kuo, Fl. Taiwan 4:182, 1978. — *Menyanthes cristata* Roxb. Pl. Corom 2:3, pl. 105, 1798.

多年生浮水草本，全株无毛，茎细长，圆柱形，节上生根。叶常数片簇生或互生，阔卵状近圆形，长5—7.5厘米，宽4—7厘米，顶端圆或钝，基部深心形，全缘或呈微波状，上面绿色，下面常常带紫色，具粗毛状腺体，掌状脉不明显；无叶柄，或叶柄呈圆柱状，长3—22毫米。花多朵簇生于叶腋，白色，向基部渐呈黄色；花梗长短不一，长0.5—5厘米；花萼裂片5片，长圆状披针形，长5—8毫米；花冠直径约1厘米，花冠筒短，喉部内面被1环白色毛，裂片5片，倒卵状披针形，长6—10毫米，全缘，内面中线具达中部的膜质纵褶；雄蕊5枚，花丝短，蜜腺5枚，黄色，围绕子房基部；子房卵状圆锥形，花柱各形，柱头2裂，呈花瓣状。蒴果卵球形，长4—7毫米；种子10—20个，扁圆形，边缘稍具锐棱，表面粗糙。花果期5—10月。

福建各地常见，生于淡水池塘中。分布于广东、湖南、台湾等省。

3. 荇菜 苔菜 (江苏植物志) (图335)

Nymphoides peltata (Gmel.) O. Kuntze Rev. Gen. 2:429, 1891; 中国高等植物图

鉴3:414, 图4781, 1974; 江苏植物志下册643, 图1781, 1982; 秦岭植物志1(4):128, 图126, 1983. — *Limnanthemum peltatum* Gmel. in Nov. Comm. Acad. Sci. Petrop. 14(1):527, t. 17, 1769.

多年生水生草本, 全株无毛, 茎圆柱形, 长而多分枝, 节上生根。叶近革质, 圆形或卵状椭圆形, 长2—7厘米, 宽1.6—6厘米, 顶端圆或钝, 基部深心形, 全缘或微波状, 上面亮绿色, 下面带紫色, 密被腺点, 掌状脉不明显; 叶柄长2.5—10厘米(或更长), 基部扩大, 抱茎, 有时具腺体。花1—6朵簇生于叶腋, 黄色, 花梗长3—12厘米, 花萼裂片5片, 卵状披针形, 长约1厘米; 花冠直径1.5—2厘米, 花冠筒极短, 喉部被长毛, 裂片5片, 卵圆形, 长8—12毫米, 边缘具齿状毛; 雄蕊5枚, 花丝短而扁; 蜜腺5枚, 围绕子房基部; 子房卵状长圆形, 柱头阔大, 2裂呈花瓣状。蒴果卵状长椭圆形, 长约2厘米; 种子多数, 卵圆形, 扁平, 边缘具纤毛。花果期5—10月。

福建各地常见, 但较少; 生于池塘或不甚流动的溪河中。分布于全国各省、区。朝鲜、日本、苏联也有。

全草入药, 具清热利尿、消肿解毒的功效, 治热淋、痢疾等。也可作绿肥或饲料。

135. 夹竹桃科 Apocynaceae

乔木, 直立灌木或木质藤本, 稀多年生草本, 具乳汁或水液。单叶, 对生或轮生, 少互生, 全缘, 具羽状脉, 无托叶或退化成腺体, 有时具假托叶。花单生或排成顶生或腋生的聚伞花序; 两性, 辐射对称; 花萼裂片5裂, 稀4片, 通常为双盖覆瓦状排列, 内面基部常具腺体; 花冠合瓣, 高脚碟状、漏斗状、坛状、钟状, 稀辐状, 裂片5片, 少数4片, 覆瓦状排列, 向左或向右覆盖, 稀镊合状排列, 花冠筒喉部通常具副花冠或鳞片状、毛状的附属物; 雄蕊5枚, 着生在花冠筒内壁上, 内藏或伸出, 花丝分离, 花药长圆形或箭头形, 分离或互相粘着, 并凑合于柱头上, 花粉颗粒状; 花盘环状、杯状或舌状, 少数无花盘; 子房上位, 稀半下位, 1—2室, 由2枚离生或合生心皮组成, 花柱1枚, 柱头环状、头状或棍棒状, 顶端通常2裂; 胚珠每室1个至多个, 着生于心皮腹缝线的侧膜胎座上。果为浆果、核果、蒴果或蓇葖果; 种子通常顶端被毛, 或仅有膜翅, 有时毛、翅均缺如。

约250属, 2000多种, 分布于全世界热带、亚热带地区, 少数在温带地区。我国产47属, 175种, 33变种, 主要分布于长江以南各省、区及台湾省等沿海岛屿, 少数分布于北部及西北部。福建连栽培的有23属, 37种及7变种。

本科植物一般有毒, 尤其是种子和乳汁, 如羊角拗属 *Strophanthus*、海芒果属 *Cerbera*、黄花夹竹桃属 *Thevetia*、夹竹桃属 *Nerium* 等; 含有多种类型的生物碱, 如羊角拗精 *Strophanthin*、黄花夹竹桃甙 *Thevetin*、夹竹桃甙 *Neriocorin*, *Neriin*, *Oleanderin*、长春花碱 *Catharanthine*、萝芙木碱 *Reserpine*, *Serpentine*、海芒果碱 *Cerberin*、软枝黄蝉甙 *Hydragogue* 等, 这些生物碱均为重要的药物原料, 可治疗多种疾病, 如高血压、风湿痛、淋巴结核、伤寒等, 也有强心作用, 在农业上可用作杀虫剂; 有些植物如花皮胶藤属 *Ecdysanthera*、鹿角藤属 *Chonemorpha* 等, 为野生的橡胶植物, 其胶乳可提制一般日用橡胶制品。此外, 还有一些是纤维植物。

分属检索表

1. 乔木或直立灌木 (黄蝉属 *Allemanda* 的某些种类, 由于枝条软而下垂呈藤状)。
 2. 植物体的枝腋内或腋间有刺……………1. 假虎刺属 *Carissa*
 2. 植物体无刺。
 3. 叶互生。
 4. 核果; 花冠筒喉部具5枚被毛的鳞片状副花冠; 雄蕊着生在花冠筒的喉部; 胚珠每室2—4个。
 5. 花萼内面基部无腺体; 花冠高脚碟状; 子房由2枚离生心皮组成; 果皮厚, 木质或纤维质……………2. 海芒果属 *Cerbera*
 5. 花萼内面基部具多数腺体; 花冠漏斗状; 子房由2枚合生心皮组成; 仅内果皮木质而坚硬……………3. 黄花夹竹桃属 *Thevetia*
 4. 蓇葖果; 花冠筒喉部无副花冠; 雄蕊着生在花冠筒的基部; 胚珠每室多数……………4. 鸡蛋花属 *Plumeria*
 3. 叶对生或轮生。
 6. 核果。
 7. 花冠裂片向右覆盖; 花萼5深裂; 花盘舌状, 2枚, 与心皮互生……………5. 蕊木属 *Kopsia*
 7. 花冠裂片向左覆盖; 花萼钟状, 5裂; 花盘环状或杯状, 顶端全缘或5浅裂……………6. 萝芙木属 *Rauwolfia*
 6. 蒴果或蓇葖果。
 8. 蒴果, 外果皮具刺; 花盘厚肉质, 环状, 全缘或不明显5浅裂; 子房1室; 种子边缘膜质或具翅……………7. 黄蝉属 *Allemanda*
 8. 蓇葖果, 外果皮无刺; 无花盘或花盘舌状, 2枚, 并与心皮互生; 子房2室; 种子具种毛, 或无毛也无翅。
 9. 叶腋内具针状、基部扩大而合生的假托叶; 聚伞花序腋生; 子房由2枚上合下离或上离下合的心皮组成; 种子无毛……………8. 狗牙花属 *Tabernaemontana*
 9. 无假托叶; 聚伞花序顶生或近顶生; 子房由2枚离生或合生 (倒吊笔属 *Wrightia* 某些种为粘生) 心皮组成; 种子至少在顶端被种毛。
 10. 花萼内面基部无腺体; 花冠筒喉部无副花冠; 花药长圆形或披针形, 彼此互相分离, 也不凑合于柱头上, 基部圆形; 花盘舌状, 2枚, 并与心皮互生 (福建引种1种, 其花盘为环状); 种子两端被种毛……………9. 鸡骨常山属 *Alstonia*
 10. 花萼内面具腺体; 花冠筒喉部具各式副花冠; 花药箭头形, 彼此互相粘合, 并凑合于柱头上, 基部有耳; 无花盘; 种子仅顶端被种毛。
 11. 植物体具乳汁; 叶对生; 花冠裂片向左覆盖; 花药伸出花冠筒喉部之外, 药隔不延长; 种子仅顶端被种毛……………10. 倒吊笔属 *Wrightia*
 11. 植物体含水液, 不具乳汁; 叶轮生, 稀对生; 花冠裂片向右覆盖; 花药藏于花冠筒喉部之内, 药隔延长成丝状; 种子除顶端被种毛外, 种皮也被短柔毛……………11. 夹竹桃属 *Nerium*
 1. 木质藤本或攀援灌木 (羊角拗属 *Strophanthus* 的国产种中, 为灌木或灌木而枝条顶部蔓延) 或为1年至多年生草本。
 12. 浆果或核果。
 13. 花冠筒喉部具5—10枚鳞片状副花冠; 子房由2枚合生心皮组成; 浆果……………12. 山橙属 *Melodinus*
 13. 花冠筒喉部无副花冠; 子房由2枚离生心皮组成; 核果, 常于种子间紧缩而成链珠状……………

.....13. 链珠藤属 *Alyxia*

12. 蓇葖果。

- 14. 1年至多年生直立草本；花萼内面基部无腺体；花冠裂片向左覆盖；雄蕊离生，花药长圆状披针形，基部圆形；花盘舌状，2枚.....14. 长春花属 *Catharanthus*
- 14. 木质藤本或攀援灌木；花萼内面基部具腺体；花冠裂片向右覆盖；花药箭头形，彼此互相粘，并凑合于柱头上，基部通常有耳。
- 15. 花药伸出花冠筒喉部之外。
 - 16. 花冠钟状，稀辐状，花冠筒喉部宽大；花萼裂片大而呈叶状；子房由2枚合生心皮组成；蓇葖果2个合生.....15. 清明花属 *Beaumontia*
 - 16. 花冠高脚碟状；花冠筒喉部紧缩；花萼裂片小，非叶状；子房由2枚离生心皮组成；蓇葖果2个，至少于成熟时又开，或并行而分离。
 - 17. 雄蕊的花丝短而伸直；花柱中部增厚；蓇葖果线状长圆形，长在20厘米以上（国产种）.....16. 帘子藤属 *Pottsia*
 - 17. 雄蕊的花丝膝曲；花柱线形，中部不增厚；蓇葖果圆筒形，长不及15厘米（国产种）.....17. 同心结属 *Parsonsia*
- 15. 花药内藏，不伸出花冠筒喉部之外（络石属 *Trachelospermum* 的某些种，花药顶端露出喉部之外）。
 - 18. 花冠裂片顶部延长成1个长尾而向外下垂；花冠筒喉部具10枚离生、舌状鳞片的副花冠；无花盘；灌木或灌木而枝条顶部蔓延.....18. 羊角拗属 *Strophanthus*
 - 18. 花冠裂片顶部不延长成尾；花冠筒喉部不具副花冠；花盘环状或杯状，通常5裂；木质藤本或攀援灌木。
 - 19. 花冠近坛状，花冠筒卵形钟状.....19. 花皮胶藤属 *Ecdysanthera*
 - 19. 花冠高脚碟状或近高脚碟状，花冠筒圆筒形。
 - 20. 雄蕊着生在花冠筒基部；花盘全缘，稀为不明显的5浅裂；蓇葖果基部膨大，上部渐尖.....20. 鳝藤属 *Anodendron*
 - 20. 雄蕊着生在花冠筒中部或中部稍下；花盘5深裂，或5枚离生，少有5浅裂；蓇葖果线形或长圆状披针形，通常中部略膨大。
 - 21. 花大，开放时花冠直径在2.5厘米以上；花萼筒状，顶端5浅裂，稀5深裂，裂片镊合状排列；种子具短喙.....21. 鹿角藤属 *Chonemorpha*
 - 21. 花小，开放时花冠直径在1.5厘米以下；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列；种子顶端圆。
 - 22. 花萼内面基部有或无腺体（同种常常如此）；花冠裂片长圆形；花盘裂片通常较子房长；蓇葖果近圆方状，一长一短.....22. 腰骨藤属 *Ichnocarpus*
 - 22. 花萼内面基部具5—10枚明显的腺体，腺体顶端通常为细齿状；花冠裂片长圆状镰刀形或斜向卵状长圆形；花盘裂片较子房短或与子房等长；蓇葖果等长.....23. 络石属 *Trachelospermum*

1. 假虎刺属 *Carissa* L.

直立灌木，枝腋内或腋间有刺。叶对生，革质，具羽状脉。花通常多朵排成顶生或腋生聚伞花序，有总花梗，花萼5深裂，内面基部具分离的腺体或无腺体，花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，通常在雄蕊着生处膨大，喉部无副花冠，花冠裂片5片，向右或向左覆盖；雄

蕊5枚，离生，着生在花冠筒上，内藏，花药披针形，顶端钝或有时药隔具细尖头，基部圆形，花盘缺如；子房全缘，2室，胚珠每室1个至多数，花柱圆柱形，柱头狭长圆形或纺锤形，顶端2浅裂。浆果球形或椭圆形，2室或仅1室发育；种子通常2个，盾形。

约36种，分布于亚洲、大洋洲及非洲的热带和亚热带地区。我国连引种的有4种，分布于广东、云南、贵州和台湾等省。福建栽培2种。

分 种 检 索 表

- 1. 花冠裂片较花冠筒短，向右覆盖；柱头低于雄蕊；叶两面侧脉明显；浆果较小，长1.5—2.5厘米，成熟时黑色.....1. 刺黄果 *C. carandas*
- 1. 花冠裂片长约为花冠筒的2倍，向左覆盖；柱头高出雄蕊；叶两面侧脉不明显；浆果较大，长2—5厘米，成熟时红色.....2. 大花假虎刺 *C. macrocarpa*

1. 刺黄果 (中国高等植物图鉴)。(图336)

Carissa carandas L. Mant. Pl. 1: 52, 1767; Tsiang in Sunyatsenia 2: 90, 1934, 中国高等植物图鉴3: 415, 图4784, 1974; 中国植物志63: 10, 图版1, 1977; 广东植物志1: 429, 1987. — *Damnacanthus esquirolii* Levl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 10: 435, 1912. — *Arduina carandas* K. Schum. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenf. 4, 2: 127, 1895.

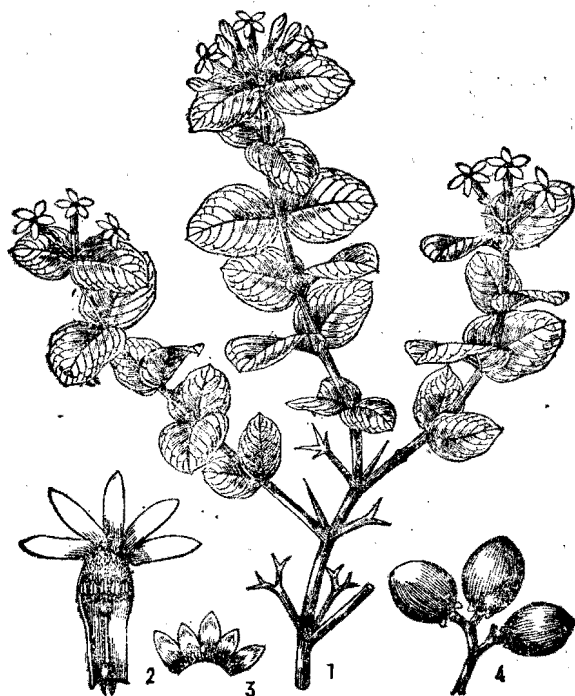


图336 刺黄果

Carissa carandas L.

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 花萼展开, 示腺体; 4. 果序。

灌木，茎、枝呈不规则弯曲，无毛；枝腋内或腋间常有分叉的刺，刺长达2.5厘米。叶革质，阔卵形、椭圆形或近圆形，长3—4.5厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆或钝，具短尖

头，基部圆形或钝，两面无毛，侧脉约8对，两面均明显，近边缘网结；叶柄长2—3毫米，无毛。花通常3朵，排成聚伞花序，顶生，稀腋生；总花梗长达1厘米，被短柔毛；花白色或稍带玫瑰色，微香；花萼裂片披针形，长3.7毫米，通常反折，内面基部具腺体；花冠筒长达2厘米，内面被柔毛，花冠裂片卵状长圆形，较花冠筒短，长约1厘米，向右覆盖；雄蕊着生在花冠筒的中上部，花药披针形，基部圆形，内藏于花冠筒喉部之内；子房无毛，2室，胚珠每室多个，花柱圆柱形，柱头低于雄蕊，顶部2裂。浆果球形或椭圆形，长1.5—2.5厘米，直径1—2厘米，成熟时黑色；种子长圆形，稍压扁而内凹。花期3—6月。果期7—11月。

产于印度、斯里兰卡、缅甸和印度尼西亚。我国广东、贵州和台湾等省有栽培。福建厦门有栽培。

果可生食，也可做糕饼馅及果酱等。刺长而锐利，可作围篱。

2. 大花假虎刺 (中国高等植物图鉴)

Carissa macrocarpa (Eckl.) DC. Prodr. 8: 336, 1844; 中国高等植物图鉴3: 416, 图4786, 1974; 中国植物志63: 13, 1977; 广东植物志1: 429, 图474, 1987. — *Arduina macrocarpa* Eckl. S. Afr. Journ. 1: 372, 1830. — *Arduina grandiflora* E. Mey, Comm. Pl. Afr. Austr. 190. — *Carissa grandiflora* (E. Mey) DC. Prodr. 8: 335, 1844; 侯宽昭, 广州植物志489, 图270, 1956.

灌木；嫩枝连同叶柄疏被短柔毛或近无毛；刺呈二叉状，长2—4厘米。叶革质，阔卵形，长2.5—6厘米，宽2—4厘米，顶端急尖而有小尖头，基部圆形或钝，两面无毛，侧脉两面不明显；叶柄长约2毫米。花2—3朵排成，顶生聚伞花序；花白色，长达2.7厘米；花萼裂片披针形，长约5.5毫米，内面基部具腺体；花冠筒内面密被柔毛；花冠裂片长圆形，长约为花冠筒的2倍，向左覆盖；雄蕊着生在花冠筒的中上部，花药披针形，基部圆形，内藏于花冠筒喉部之内；子房全缘，2室，胚珠每室约10个，花柱圆柱形，柱头高出雄蕊，顶端2裂，被毛。浆果卵圆形至椭圆形，长2—5厘米，成熟时红色；种子圆形，红色。花果期未详。

原产于南部非洲。现世界热带和亚热带地区有栽培。我国广东引进栽培。福建厦门有栽培。

南部非洲的Natal地区人民，用半熟浆果制果酱，成熟果做饼馅；花大，芳香，可庭园栽培供观赏。

2. 海芒果属 *Cerbera* L.

乔木，具乳汁。叶螺旋状互生，具柄，羽状脉。花通常多朵排成顶生聚伞花序，具长的总花梗；花白色，喉部红色或黄色；花萼5深裂，内面基部无腺体；花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，具棱，喉部略膨大，具5枚被短柔毛的鳞片状副花冠，花冠裂片5片，向左覆盖；雄蕊5枚，离生，着生在花冠筒喉部，内藏，花药卵圆形，顶端短尖，基部圆形；花盘缺如；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮4个，花柱丝状，柱头球形，顶端2裂，基部环状。核果2个，离生，或有时单个，近圆形或阔卵状椭圆形，外果皮木质或纤维质；种子1—2个，无胚乳。

约9种，分布于亚洲热带地区及澳大利亚、马达加斯加，尤其亚洲太平洋沿岸更多。我

国有1种，分布于南部海岸。福建栽培1种。

海杧果 海椰子（厦门）（图337）

Cerbera manghas L. Sp. Pl. 208, 1753; Tsiang in Sunyatsenia 2: 114, 1934; 海南植物志3: 228, 图677, 1974; 中国高等植物图鉴3: 420, 图4793, 1974; 中国植物志63: 33, 图版11, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 205, pl. 968, 1978; 中国植物志1: 432, 图478, 1987.

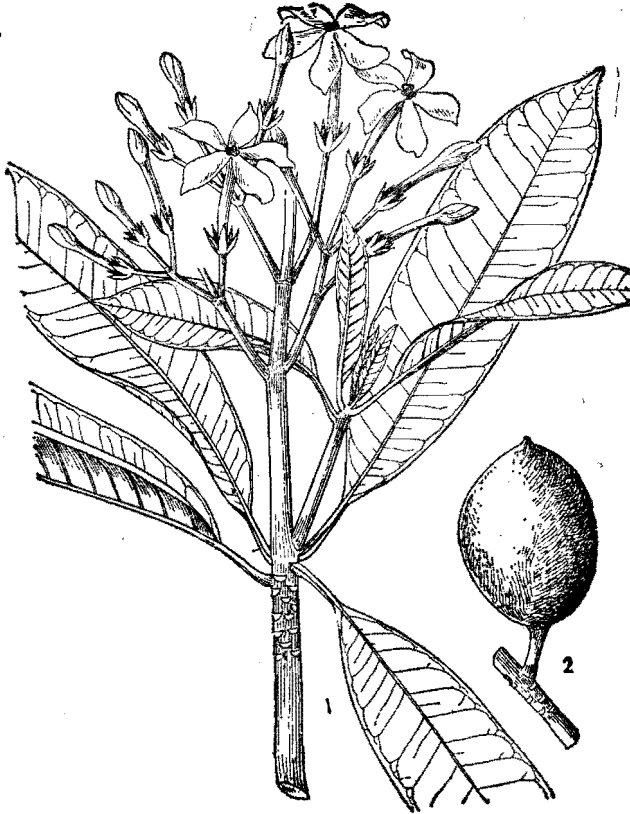


图337 海杧果

Cerbera manghas L.

1. 花枝; 2. 果。

乔木，高达8米；枝条通常轮生，无毛。叶厚纸质，常集生于小枝上部，倒卵状长圆形或倒卵状披针形，长8—35厘米，宽3—7.5厘米，顶端钝或短渐尖，基部楔形，两面无毛，侧脉14—30对，在离叶缘前网结；叶柄长2—4.5厘米，无毛。花多朵排成顶生的聚伞花序；总花梗长达20厘米，具不明显的斑点，连同花梗均无毛，花梗长1—2厘米；花白色，喉部红色，芳香；花萼裂片长圆形或倒卵状长圆形，不等大，长1—1.5厘米，常向下反卷；花冠筒长2.5—3.5厘米，上部膨大，内面被长柔毛，喉部具5枚被短柔毛的鳞片状副花冠，花冠裂片倒卵状镰刀形，长1.5—2.5厘米；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝短，基部有肋状突起，花药卵圆形；子房无毛，花柱丝状，柱头球形，顶端圆而2裂，基部环状。核果阔卵状椭圆形或球形，长4.5—7厘米，直径约5厘米，成熟时橙黄色，外果皮木质或纤维质；种子通常1个。花期4—10月。果期8月至翌年春季。

分布于广东南部、广西南部 and 台湾省；生于海边或近海湿润处。亚洲和大洋洲热带地区也有分布。福建厦门有栽培。

花多，美丽且芳香，常栽培供观赏，也可作为海岸的防潮树种。果皮含海杧果碱、毒性苦

味素、氰酸等，剧毒，人、畜误食可致死；树皮、叶、乳汁可药用，但要慎用，多服也能致死。

3. 黄花夹竹桃属 *Thevetia* L.

小乔木或灌木，具乳汁。叶互生，具羽状脉。花大，排成顶生或腋生的聚伞花序；花萼5深裂，内面基部具多数腺体；花冠漏斗状，冠筒短，下部圆筒状，喉部具5枚被毛的鳞片状副花冠，花冠裂片5片，阔大，向左覆盖；雄蕊5枚，离生，着生在花冠筒喉部，花药卵圆形，基部圆形；花盘缺如；子房由2枚合生心皮组成，2室，2深裂，胚珠每室2个，花柱伸长，柱头盘状或陀螺状，顶端2浅裂。核果仅内果皮木质，坚硬；种子每室2个，无种毛。

约15种，产于非洲和美洲热带地区，现广植于世界热带及亚热带地区。我国栽培2种及1栽培变种。福建栽培1种。

黄花夹竹桃 (图338)

Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum. in Engl. U. prantl. Nat. Pflanzenf. 4, 2: 159, 1895; Tsiang in Sunyat-senia 3: 134, 1936; 海南植物志 3: 232, 图 680, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 420, 图 4794, 1974; 中国植物志 63: 36, 图版 12, 1977; 吴征镒, 云南植物志 3: 486, 图版 141: 4~5, 1983; 广东植物志 1: 433, 图 479, 1987. — *Cerbera thevetia* L. Sp. pl. 209, 1753. — *Cerbera peruviana* Pers. Syn. 1: 267, 1805.

小乔木，高达5米，全株无毛；小枝通常下垂。叶近革质，宽线形或线状披针形，长10—15厘米，宽5—12毫米，两端渐尖，边缘略反卷，侧脉两面不明显；无叶柄。花2—6朵排成顶生或腋生的聚伞花序，有时单花；花黄色，有香气；花梗长2—4厘米；花萼裂片三角形，长4—8毫米；花冠筒长2—2.5厘米，喉部具5枚被毛的鳞片状副花冠，花冠裂片长2.5—3.5厘米，顶端截平；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝短，被长柔毛，花药卵圆形；子房无毛，2深裂，花柱伸长，柱头陀螺状，顶端2裂。核果扁三角状球形，直径2.5—4厘米，初时绿色而光亮，干后黑色，内果皮木质；种子长圆形，坚硬。花期几全年。果期8月至翌年春季。

原产于美洲热带地区，现世界热带和亚热带地区均有栽培。我国广东、广西、云南和台湾等省区有栽培，或逸为野生。福建中部，尤其东部至南部各城市，常见栽培。

枝叶繁茂，鲜绿，花期几全年，为良好

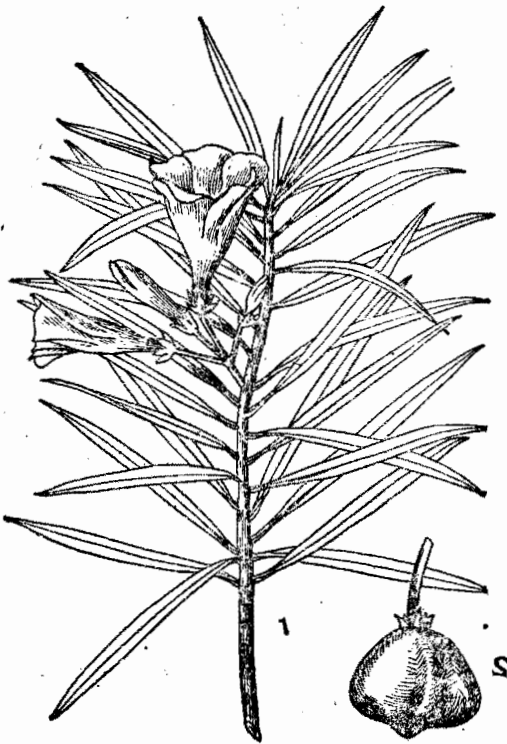


图338 黄花夹竹桃

Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum

1. 花枝, 2. 果。

的观赏植物。乳汁、花、种子、根及茎皮均含强心甙，有大毒，误食可致命；种子含多种强心甙，对心脏病有良好的疗效，也有利尿、祛痰、发汗、催吐等作用；种子含油量44.8%，有毒，可供制肥皂、杀虫和鞣料等用油。

4. 鸡蛋花属 *Plumeria* L.

小乔木；枝条粗壮而稍肉质，落叶后留有明显的叶痕；具乳汁。叶大型，互生，具长柄，羽状脉。花排成顶生、2—3歧的聚伞花序，红色或白色而黄心；花萼小，5裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部无腺体；花冠漏斗状，花冠筒圆筒形，喉部无副花冠，花冠裂片5片，向左覆盖；雄蕊5枚，离生，着生在花冠筒基部，内藏，花药长圆形，钝头，基部圆形；花盘缺如；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多个，着生于腹缝线的胎座上，花柱短，柱头长圆形，顶端2浅裂。蓇葖果双生，通常广叉开，长圆形；种子通常多数，扁平，顶端具膜质的翅，无种毛。

约7种，原产于美洲热带地区，现广植于亚洲热带及亚热带地区。我国南部、西南部及东部栽培1种及1栽培变种。福建均有。

1. 红鸡蛋花 (广州植物志)

Plumeria rubra L. Sp. pl. 209, 1753; 侯宽昭, 广州植物志486, 1956; 中国高等植物图鉴3:429, 1974; 中国植物志63:78, 1977; 吴征镒, 云南植物志3:484, 1983; 广东植物志1:446, 1987.

小乔木，高达5米；枝条粗壮而稍肉质，无毛。叶厚纸质，长圆状倒披针形，长14—35厘米，宽6—10厘米，顶端急尖，基部狭楔形，仅下面中脉两侧被柔毛，侧脉30—40对，近水平生长，在未达叶缘前网结；叶柄长4—7厘米，上面被短柔毛。花排成顶生聚伞花序，总花梗三歧，肉质，连同花梗初时被短柔毛，后渐脱落；花深红色；花梗长约2厘米；花萼裂片阔卵形，紧贴在花冠筒基部，花冠筒长1.5—1.7厘米，花冠裂片狭倒卵形或椭圆形，长3.5—4.5厘米，宽1.5—1.8厘米；雄蕊着生在花冠筒基部，花丝短，花药内藏；子房无毛，花柱短，柱头长圆形，顶端2浅裂。蓇葖果双生，广叉开，线状长圆形，长达20厘米；种子长圆形，扁平，顶端具长圆形膜质的翅，翅长约2.5厘米，边缘有不规则的凹缺。花期4—9月。未见结果。

原产于南美洲。我国南部有栽培。福建厦门有栽培。

花深红色，枝、叶青绿色，树形美观。为一种很好的观赏植物。插条或压条均易成活。

1a. 鸡蛋花 (栽培变种) (图339)

cv. "Acutifolia" 海南植物志3:223, 图673, 1974; 中国高等植物图鉴3:429, 图4811, 1974; 中国植物志63:79, 图版26, 1977; 吴征镒, 云南植物志3:484, 图版140:1-5, 1983; 广东植物志1:446, 图499, 1987. — *Plumeria acutifolia* Poir. in Lamk. Encycl. Suppl. 2:667, 1811. — *Plumeria rubra* L. var. *acutifolia* (Poir.) Bailey, Man. Cult. Pl. 810, 1949.

本栽培变种与原种的主要区别在于：花冠外面白色，内面黄色，花冠筒外面及花冠裂片左边有淡红色斑点；叶柄上面及叶下面中脉两侧均无毛；总花梗、花梗幼时也无毛。花期5—10月。果期7—12月 (少见结果)。

原产于墨西哥；现广植于亚洲热带和亚热带地区。我国广东、广西、云南和台湾等省有

栽培。福建福州以南沿海各城市常有栽培。

花白色黄心，芳香，树形美观，常栽培供作观赏。花可治湿热下痢，也有解毒、润肺的作用。插枝或压条极易成活。

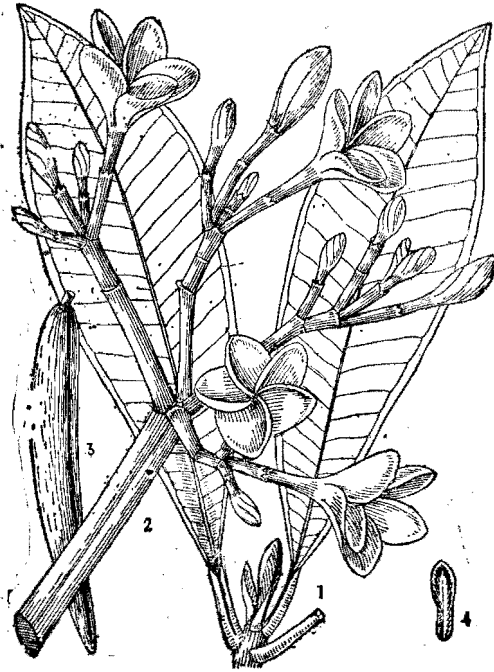


图339 鸡蛋花

Plumeria rubra L. cv. *Acutifolia*

1. 枝叶；2. 花枝；3. 果；4. 种子。

5. 蕊木属 *Kopsia* Bl.

乔木或灌木，具乳汁。叶对生，具羽状脉。花2—3朵或多朵排成顶生聚伞花序，白色或红色，总花梗和花梗通常具苞片；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部无腺体；花冠高脚碟状，花冠筒细长，内面被柔毛，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部以上，花药长圆形、披针形或卵圆形，不伸出花冠筒喉部之外；花盘舌状，2枚，与心皮互生；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮2个，花柱细长，柱头增厚。核果双生，倒卵形或椭圆形，内有种子1—2个；种子长圆形。

约30种，分布于印度、泰国、越南、老挝、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾。我国有4种，分布于广东、广西和云南等省、区。福建栽培2种。

分种检索表

1. 灌木，高达2米；花盘舌状，比子房短或与子房等长；除花冠筒内面被柔毛外，均无毛；核果成熟时土灰色……………1. 海南蕊木 *K. hainanensis*
1. 乔木，高5米以上；花盘线状披针形，比子房长1—2倍；总花梗、花梗及子房顶部被短柔毛；核果成熟时黑色……………2. 云南蕊木 *K. officinalis*

1. 海南蕊木 (海南植物志) (图340)

Kopsia hainanensis Tsiang in *Sunyatsenia* 2:111, pl. 23, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学1081, 图968, 1937; 海南植物志3:232, 图679, 1974; 中国植物志63:43, 1977; 广东植物志1:435, 图482, 1987.

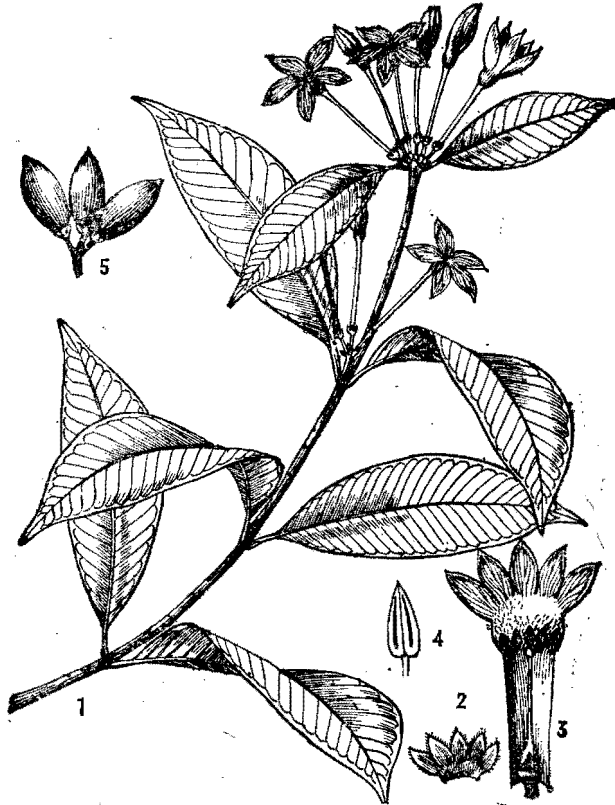


图340 海南蕊木

Kopsia hainanensis Tsiang

1. 花枝; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开; 4. 雄蕊; 5. 果序。

直立灌木，高达2米，除花外，全株无毛。叶椭圆状长圆形至椭圆形，长5.5—13.5厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端短渐尖而钝头，有时微缺，基部楔形，边缘浅波状，侧脉20对以上，在近叶缘处网结；叶柄长3—8毫米。花6—7朵排成聚伞花序，顶生，稀腋生；总花梗长约1厘米；花白色；花萼裂片卵圆形，长约1.5毫米，仅边缘具缘毛；花冠筒长1.8—2.3厘米，内面在雄蕊着生处的膨大部分多少被柔毛，花冠裂片长圆形，长约1厘米或更长；雄蕊着生在花冠筒近顶部，花丝短；花盘舌状，2枚，与心皮互生，比子房短或与子房等长；子房无毛，花柱细长，柱头增厚。核果近椭圆形，长约2厘米，顶端急尖，基部圆形，成熟时土灰色。花期5—10月。果期冬季至翌年春季。

分布于海南。福建厦门有栽培。

2. 云南蕊木 (植物分类学报)

Kopsia officinalis Tsiang et P. T. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 11:356, pl. 40, 1973; 中国高等植物图鉴3:422, 图4797, 1974; 中国植物志63:43, 图版15, 1977; 吴征

髓, 云南植物志3:488, 图版142:7—11, 1983.

乔木, 高5米以上; 幼枝略有微毛, 老枝无毛。叶腋间及叶腋内具多数线状钻形腺体。叶纸质, 椭圆状长圆形或椭圆形, 长9—22厘米, 宽2.5—5.5厘米, 顶端短渐尖至渐尖, 基部楔形, 幼叶上面和下面脉上被疏微毛, 后变无毛, 边缘微波状, 侧脉16—20对, 向上斜展至近叶缘弧曲而网结; 叶柄长8—15毫米。花多朵排成二叉伸长的复总状。聚伞花序; 总花梗长达14厘米, 顶部连同花梗疏被短柔毛; 花白色; 花梗长3—4毫米; 花萼裂片卵状长圆形, 长3—4毫米, 仅边缘具缘毛, 花冠筒长3—3.8厘米, 在花药着生处的膨大部分被长柔毛, 向下被短柔毛, 花冠裂片长圆状披针形, 长1.9—2.5厘米; 雄蕊着生在花冠筒喉部, 花丝短, 基部被长柔毛, 花药卵圆形, 花盘2枚, 线状披针形, 比子房长1—2倍; 子房顶部被柔毛, 花柱长2.5—3.5厘米, 柱头增厚, 顶端2裂, 基部具环状薄膜。核果椭圆形, 长3—3.5厘米, 直径约2厘米, 成熟时黑色。花期4—8月。果期8—11月。

分布于云南南部。福建漳州有栽培。

云南民间用树皮治水肿, 果实及叶有消炎止痛、舒筋活络的功效, 可治咽喉炎、扁桃腺炎、风湿骨痛、四肢麻木等症。

6. 萝芙木属 *Rauvolfia* L.

直立灌木或乔木, 具乳汁。叶对生或轮生, 近膜质或纸质, 具羽状脉; 叶腋内及叶腋间具腺体。花通常多朵排成顶生或腋生、2—3歧伞房式或伞形式聚伞花序; 花白色, 有时红色; 花萼钟状, 5裂, 裂片双盖覆瓦状排列, 内面基部无腺体; 花冠高脚碟状或钟状, 花冠筒圆筒形, 中部或喉部膨大, 内面通常被柔毛, 花冠裂片5片, 向左覆盖; 雄蕊5枚, 着生在花冠筒中部或喉部, 花药长圆形, 基部圆形, 与花柱分离; 花盘环状或杯状, 顶端全缘或5浅裂; 子房由2枚离生或不同程度合生心皮组成, 胚珠每心皮1—2个, 花柱丝状或长圆柱状, 柱头棍棒状或有时头状。核果2个, 离生或合生; 种子在核果内通常1个。

约135种, 分布于美洲、亚洲及大洋洲各岛屿。我国有12种, 3变种, 分布于西南地区及台湾。福建栽培3种和1变种。

分种检索表

1. 花冠坛状, 花冠筒长2—3毫米; 子房由2枚合生心皮组成; 核果2个合生; 叶为4片轮生, 稀3或5片轮生, 大小不等……………1. 四叶萝芙木 *R. tetraphylla*
1. 花冠高脚碟状, 花冠筒长6毫米以上; 子房由2枚离生心皮组成; 核果2个离生; 叶为3—4叶轮生, 稀对生, 大小几相等。
 2. 各级总花梗被短柔毛或第一级总花梗渐无毛; 花冠筒长不及1厘米, 喉部膨大, 雄蕊着生在花冠筒喉部; 花柱基部膨大, 被短柔毛……………2. 催吐萝芙木 *R. vomitoria*
 2. 各级总花梗无; 花冠筒长1—1.8厘米, 中部膨大, 雄蕊着生在花冠筒中部; 花柱长圆柱状, 无毛……………3. 萝芙木 *R. verticillata*

1. 四叶萝芙木 (广东林学院研究报告)

Rauvolfia tetraphylla L. Sp. Pl. 208, 1753; Rao in Ann Miss. Bot. Gard. 43: 285, f. 3, 1956; 蒋英, 广东林学院研究报告1: 7, 图版1, 1962; 中国高等植物图鉴3: 422, 图4798, 1974; 海南植物志3: 229, 1974; 中国植物志63: 47—49, 图版16, 1977; 吴征镒, 云南植物志3: 490,

图版143:5—7, 1983.

灌木，高达1.5米；幼枝被微毛，后渐无毛。叶膜质，4片轮生，稀3或5片轮生，大小不等，卵圆形、卵状椭圆形或长圆形，最大的长5—15厘米、宽2—4厘米，最小的长1—4厘米、宽0.8—3厘米，顶端急尖或钝头，基部圆形或阔楔形，两面被绒毛，后渐无毛，侧脉5—12对，弧曲上升；叶柄长2—5毫米。花排成顶生或腋生聚伞花序；总花梗长1—4厘米，幼时被长柔毛，后渐无毛；花白色；花萼裂片卵圆形，长约1毫米；花冠坛状，花冠筒长2—3毫米，外面被长柔毛，内面近喉部密被长柔毛，花冠裂片卵圆形或近圆形，长约1毫米；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝极短，花药卵圆形；花盘环状；子房由2枚合生心皮组成，花柱丝状，柱头头状，顶端不明显2裂。核果2个合生，呈球形或近球形，直径5—8毫米，初时绿色，后转红色，成熟时黑色；种子具明显皱纹。花期5月。果期5—8月。

原产于南美洲。亚洲热带地区有栽培。我国广东、广西和云南有栽培。福建厦门等地有栽培。

2. 催吐萝芙木 (中国高等植物图鉴) (图341)

Rauvolfia vomitoria Afzel. ex Spreng. Syst. 1:834, 1825; A.DC. Prodr. 8:341, 1844; ; 中国高等植物图鉴3:423, 图4800, 1974; 中国植物志63:51, 图版18, 1977; 广东植物志1:433, 图486, 1987.

直立灌木，高达4米；小枝无毛。叶薄纸质或膜质，3—4片轮生，稀对生，广卵形或

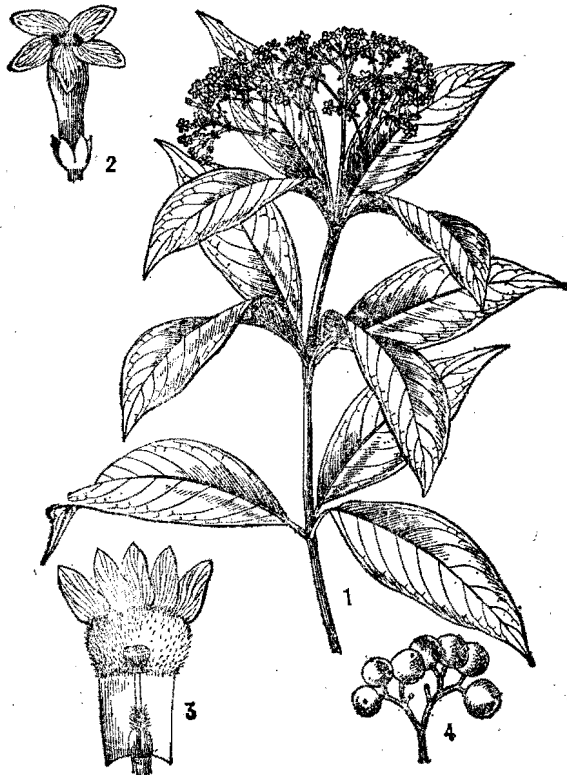


图341 催吐萝芙木

Rauvolfia vomitoria Afzel. ex Spreng.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 果序。

卵状椭圆形，长5—14厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，两面无毛，侧脉9—12对，弧曲上升；叶柄长8—15毫米，无毛。花排成顶生聚伞花序，各级总花梗被短柔毛，或第一级总花梗渐无毛；花淡红色；花萼裂片三角状阔卵形，长约1毫米；花冠高脚碟状，花冠筒长6—8毫米，喉部膨大，内面被短柔毛，花冠裂片卵圆形，长约1.2毫米；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝短，花药内藏；花盘环状，长达子房之半；子房由2枚离生心皮组成，无毛，花柱基部膨大，被短柔毛，柱头棍棒状。核果2个，离生，圆球形或卵圆形。花期5—12月。果期6月至翌年3月。

原产于非洲热带地区，现南美洲各地有栽培。我国广东、广西有栽培。福建诏安、厦门也有栽培，生长良好。

植株有毒，根、叶可提制呕吐药和泻药，茎皮可治高烧，消化不良和疥癣，乳汁治腹痛。

3. 萝芙木 (图342)

Rauwolfia verticillata (Lour.) Baill. in Bull. Soc. Linn. paris 1:768, 1888; Merr. in Lingn. Sci Journ. 5:149, 1927; Tsiang in Sunyatsenia 2:109, 1934; 中国高等植物图鉴3:424, 图4801, 1974; 中国植物志63:55, 图版19, 1977; H.L.Li, Fl. Taiwan 4:215, pl. 973, 1978; 吴征镒, 云南植物志3:492, 图版144:3—5, 1983; 广东植物志1:440, 图490, 1987. *Dissolaena verticillata* Lour. Fl. Cochinch. 138, 1790. *Rauwolfia chinensis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:95, 1889.

灌木，高达3米；小枝绿色，无毛。叶膜质，3—4片轮生，稀对生，椭圆形、长圆形或稀为披针形，长3—13厘米，宽1.2—3厘米，顶端渐尖或急尖，基部渐尖或楔形，两面无毛，侧脉5—13对，弧曲上升；叶柄长3—10毫米，无毛。伞形式聚伞花序生于上部小枝腋间，或生于小枝顶端叶腋；总花梗长2—6厘米，无毛；花小，白色；花萼裂片三角形，长约1毫米；花冠高脚碟状，花冠筒长10—18毫米，中部膨大，内面被短柔毛；雄蕊着生在花冠筒中部，花丝短，花药长圆形；花盘环状，长达子房一半；子房由2枚离生心皮组成，花柱长圆柱状，细长，柱头棍棒状，基部具1个环状薄膜。核果2个，离生，卵圆形或椭圆形，长约1厘米，直径约0.5厘米，初时绿色，后变暗红色，成熟时紫黑色；种子有皱纹。花期3—10月，果期4月至翌年春季。

分布于我国广东、广西、云南、贵州和台湾等省、区。福建福州有栽培。越南也有。

植株含阿马里新、利血平、萝芙木甲素



图342 萝芙木

Rauwolfia verticillata (Lour.) Baill.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开。

及山马蹄硷等生物硷，为制“降压灵”的原料。民间用根、茎、叶治高血压、高热症、胆囊炎、急性黄疸型肝炎等；外用治蛇咬伤、跌打损伤等症。

3a 药用萝芙木 (变种) (广东林学院研究报告)

var. *officinalis* Tsiang, 广东林学院研究报告1:16、图版11,1962; 中国高等植物图鉴3:424, 图4802, 1974; 中国植物志63:55, 1977.

本变种与原变种的主要区别在于:总花梗5条,较粗壮,生于小枝下部叶腋,长约6厘米,花序宽幅约8厘米,具30—50花;花冠筒内面密被长柔毛;叶较大,椭圆形或椭圆状长圆形,长9—18厘米,宽3.5—6厘米,顶端急尖或渐尖,基部楔形。花期3—6月。果期4—7月。

分布于广西西南部。福建诏安有栽培。

民间以全株药用,治伤寒、疟疾、感冒、胃痛、咳嗽、蛇咬伤等。

7. 黄蝉属 *Allemanda* L.

直立或藤状灌木。叶轮生或对生,偶有互生;叶腋内常有腺体。花数朵,排成顶生总状或聚伞花序;花大而美丽,黄色或紫色;花萼5深裂,内面基部无腺体或有少数腺体;花冠漏斗状,下部圆筒形,向上扩大成钟形的冠檐,喉部的副花冠成流苏状、被缘毛的鳞片或只有毛,花冠裂片5片,宽大,向左覆盖;雄蕊5枚,着生在花冠筒喉部,藏于喉部内,花药披针形,基部圆形;花盘厚肉质,环状,全缘或不明显5浅裂;子房全缘,1室,侧膜胎座2个,胚珠多数,在每胎座上排成2列至多列,花柱丝状,柱头顶端圆锥状,基部膨大成环状。蒴果卵圆形或球形,外果皮具刺,开裂成2瓣;种子多数,互相覆盖,扁平,边缘膜质或具翅。

约15种,原产于南美洲,现广植于热带和亚热带地区。我国栽培2种和1变种。福建均有栽培。

分种检索表

1. 直立灌木;花冠筒长不超过2厘米,基部膨大.....1. 黄蝉 *A. neriifolia*
1. 藤状灌木;花冠筒长2.5—4厘米,基部不膨大.....2. 软枝黄蝉 *A. cathartica*

1. 黄蝉 (中国种子植物科属辞典)

Allemanda neriifolia Hook. in Curtis's Bot. Mag. 77:t. 4594, 1851; Tsiang in Sunyatsenia 2:92, 1934; 中国高等植物图鉴3:414, 图4782, 1974; 海南植物志3:220, 1974; 中国植物志63:75, 1977; 广东植物志1:427, 图472, 1987.

直立灌木,高达2米,具乳汁;枝条灰白色。叶3—5片轮生,椭圆形或倒卵状长圆形,长4.5—12厘米,宽1.8—4厘米,顶端渐尖或急尖,基部楔形,上面无毛,下面中脉和侧脉被短柔毛,侧脉7—12对,在叶缘前连结成1边脉;叶柄长1—2毫米。花排成顶生聚伞花序;总花梗及花梗被秕糠状柔毛;花橙黄色;花萼裂片披针形,长5—10毫米,内面基部有少数腺体;花冠筒长不超过2厘米,内面具红褐色纵条纹,基部膨大,喉部被链珠状长毛,冠檐长约3厘米,直径约1.5厘米,花冠裂片卵圆形或近圆形,长、宽各1.7—2厘米;雄蕊着生在花冠筒喉部,花丝极短,基部被柔毛,花药长圆状披针形;花盘肉质,全缘;子

房无毛，花柱丝状，柱头顶端钝，基部环状。蒴果球形，直径2—3厘米，具长刺，种子扁平，长约2厘米，边缘膜质。花期5—8月。果期10—12月。

原产于巴西，现广植于热带地区。我国广东、广西、台湾及北京（栽培于温室内）有栽培。福建福州至南部沿海及中部至西南部城市有栽培。

花大，色黄，常为庭园观赏植物。乳汁有毒，人畜中毒则引起循环及呼吸系统障碍；妊娠动物误食可导致流产。

2. 软枝黄蝉 (中国种子植物科属辞典) (图343)

Allemanda cathartica L. Mant. pl. 2:214, 1771; Benth. Fl. Hongk. 217, 1861; Tsiang in Sunyatsenia 2:92, 1934; 中国高等植物图鉴3:415, 图4783, 1974; 海南植物志3:220, 图670, 1974; 中国植物志63:76, 图版25, 1977; 广东植物志1:428, 图473, 1987.

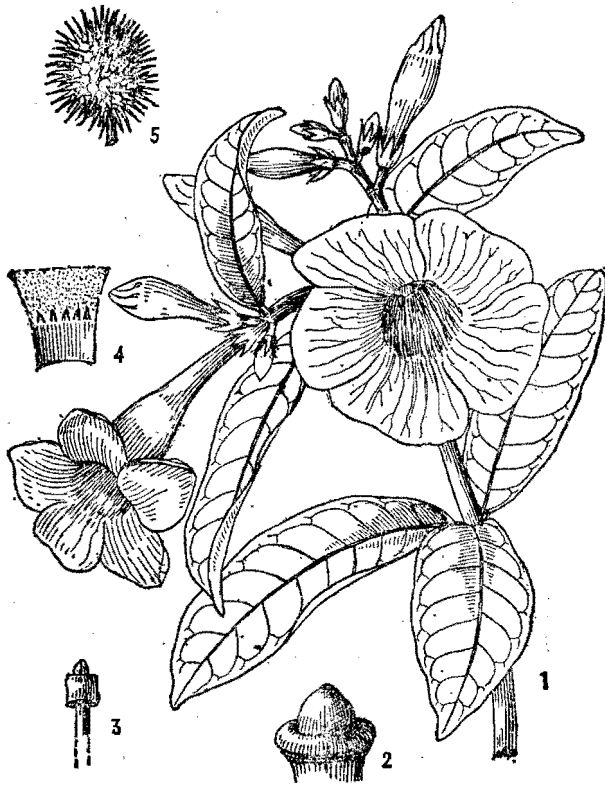


图343 软枝黄蝉

Allemanda cathartica L.

1. 花枝; 2. 子房和花盘; 3. 柱头和花柱一段; 4. 花冠管展开; 5. 果。

藤状灌木，长达4米；枝条软而下垂，具乳汁。叶3—4片轮生或有时对生，稀在枝条上部的互生，长圆形或倒卵状长圆形，长6—12.5厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，两面无毛或仅下面脉上疏被短柔毛，侧脉6—12对，在未达叶缘前连成1边脉；叶柄扁平，长2—8毫米。花排成顶生聚伞花序；花大，橙黄色，长7—10厘米，直径8—10厘米；花梗短；花萼裂片披针形，长1—1.5厘米；花冠筒长2.5—4厘米，内面具红褐色条纹，基部不膨大，喉部有白色斑点，向上扩大成冠檐，花冠裂片卵圆形或卵状长圆形，长、宽各约2厘米；雌、雄蕊及花盘特征与黄蝉相同。蒴果球形，直径约3厘米，表面有长

达1厘米的软刺；种子扁平，长约2厘米，边缘膜质或具翅。花期5—9月。果期9—11月。

原产于巴西，现广植于热带地区。我国广东、广西和台湾等省、区有栽培。福建福州以南沿海城市常有栽培。

为庭园观赏植物。乳汁、茎皮和种子有毒，人畜误食会引起腹痛、腹泻等。

2a. 大花软枝黄蝉 (变种) (中国植物志)

var. *hendersonii* (Bull. ex Domb.) Bail. et Raff. in Bail. Stand. Cycl. Hort. 1: 247, f. 155, 1914; 中国植物志63:76-78, 1977; 广东植物志1:428, 1987. — *Allemanda hendersonii* Bull. ex Domb. Fl. Mag. 5:t. 263, 1866.

本变种与原变种的主要区别在于：花较大，长10—14厘米，直径9—14厘米，花萼裂片片状，椭圆形至卵圆形，长1—2厘米，宽0.3—1厘米；花冠筒喉部具5个斑点，花冠裂片倒卵状长圆形，长、宽各约4.5厘米。花期5—10月。果期冬季至翌年春季。

原产于南美洲的乌拉圭，现广植于热带和亚热带地区。我国广东、台湾等省引进栽培。福建厦门等城市有栽培。

花大而美丽，常为庭园栽培供观赏。

8. 狗牙花属 *Tabernaemontana* L.

直立灌木或小乔木。叶对生，具羽状脉；叶腋内具针状且基部扩大而合生的假托叶。花排成腋生、2—3歧聚伞花序，有时单花；花白色；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部具腺体或无腺体；花冠筒圆筒状，花冠裂片向左覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部或喉部，少有在基部，花药卵状长圆形，基部圆形，与柱头分离；花盘缺如；子房由2枚上合下离或上离下合的心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱合生，柱头头状，顶端通常2裂。蓇葖果叉开，外果皮薄革质；种子具假种皮，无毛。

约200种，分布于美洲、非洲、大洋洲及亚洲等热带地区。我国有13种、5变种和引种3种，分布于西南、华南地区及台湾省。福建栽培1种及1栽培变种。

1. 单瓣狗牙花 (植物分类学报)

Tabernaemontana divaricata (L.) R. Br. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. 4:427, 1819; 广西植物6(3):168, 1986. — *Nerium divaricatum* L. Sp. pl. 209, 1753. — *Tabernaemontana divaricata* (L.) Bl. Bijdr. 1626, 1826. — *T. divaricata* G. Don, Gen. Syst. 4:91, 1838. — *Ervatamia divaricata* (L.) Burk. in Rec. Bot. Surv. India 10:320, 1924; 蒋英, 植物分类学报8:248, 1963; 中国高等植物图鉴3:433, 1974; 中国植物志63:100, 1977; 吴征镒, 云南植物志3:478, 1983; 广东植物志1:450, 1987.

灌木，高达3米，除萼片多少被缘毛外，余均无毛。叶坚纸质，椭圆形或椭圆状长圆形，长5—11厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，侧脉9—12对；叶柄长5—10毫米；假托叶卵圆形，长约2毫米。花5—10朵，排成腋生聚伞花序，通常双生；总花梗长2.5—5.5厘米；花白色；花梗长5—10毫米；花萼裂片长圆形，长2—3毫米，边缘多少被缘毛，内面基部具腺体，花冠筒长达2厘米，喉部具5枚腺体，花冠裂片长、宽各约2厘米，或长过于宽，边缘皱波状；雄蕊着生在花冠筒中部以下；花柱长约11毫米，柱头倒卵圆形。蓇葖果极叉开或外弯，长圆形，长2.5—7厘米；种子3—6个，长圆形。花期5—11

月。果期秋季（极少结果）。

分布于我国云南南部。印度也有。现广植于亚洲热带和亚热带地区。广东、广西和台湾等省、区有栽培。福建福州等城市有栽培。

1a. 狗牙花 山马茶（福州）（图344）

cv. *Cashmere* P. T. Li in *Guihaia* (广西植物) 6(3):169, 1986. — *Ervatamia divaricata* cv. *Gouyahua* Tsiang in *Acta Phytotax. Sin.* 8(3):249, 1963; 中国高等植物图鉴3:433, 图4819, 1974; 海南植物志3:225, 1974; 中国植物志63:101, 图版33, 1977; 吴征镒, 云南植物志3:479, 1983. — *Ervatamia divaricata* cv. *Cashmere*; L. H. Bailey et E. L. Bailey, *Hortus Third* 1094, 1978.



图344 狗牙花 *Tabernaemontan divaricata* cv. *Cashmere* P. T. L.

1. 花枝; 2. 果。

本栽培变种与原变种的主要区别在于：花冠重瓣。花期5—11月。果期秋季（几不结果）。我国南部各省、区有栽培。福建东南沿海及中部至西南部各城市常见栽培。

叶可药用，有降血压功效，民间用于清凉解热、利水消肿，治眼病、疥疮、乳疮、癫狗咬伤等症；根治头痛和骨折等。

9. 鸡骨常山属 *Alstonia* R. Br.

乔木或灌木，具乳汁；枝轮生。叶3—4（—8）片轮生，稀对生，羽状脉多数，密而近

平行。花多数，排成顶生或近顶生的伞房状聚伞花序，花白色、黄色或红色；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部无腺体；花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，中部以上膨大，喉部无副花冠而被柔毛至近无毛，花冠裂片5片，向左覆盖；雄蕊5枚，离生，着生在花冠筒喉部，内藏，花药长圆形或披针形，基部圆形，与柱头分离；花盘舌状，2枚，与心皮互生；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多个；花柱丝状，柱头棍棒状，顶端2裂。蓇葖果双生，叉开或并行；种子扁平；两端被种毛。

约50种，分布于热带非洲、亚洲和大洋洲。我国有6种，分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川和台湾等省、区。福建栽培1种。

糖胶树 盆架树（福州和闽南等地）（图345）

Alstonia scholaris (L.) R. Br. in Mem. Wern. Soc. 1:76, 1810; Tsiang in Sun-yatsenia 2:97, 1934; 海南植物志3:233, 图681, 1974; 中国高等植物图鉴3:431, 图4815, 1974; 中国植物志63:90, 图版30, 1977; 广东植物志 1:448, 图 501, 1987. — *Echites scholaris* L. Mant. 53, 1767.

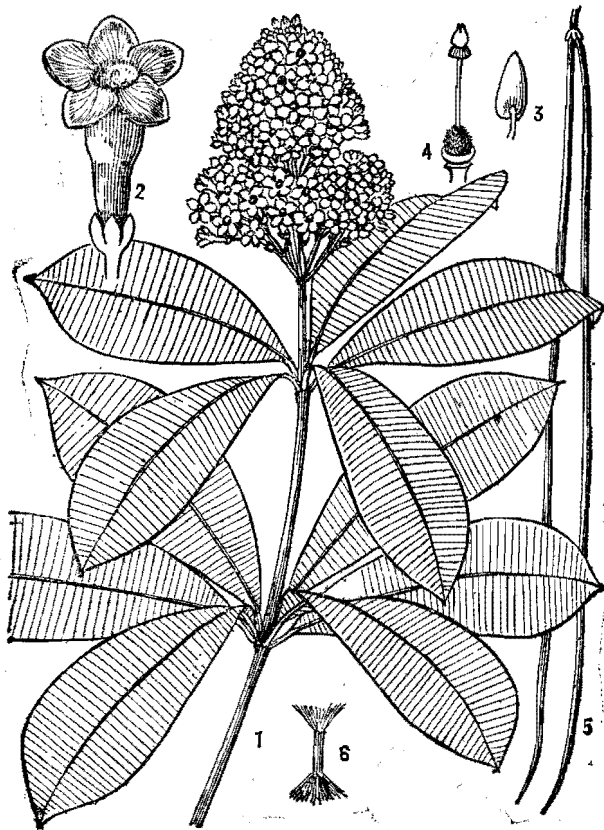


图345 糖胶树

Alstonia scholaris (L.) R. Br.

1 花序；2. 花；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 果；6. 种子。

乔木，高达12米；枝轮生，无毛。叶3—8片轮生，倒卵状长圆形、倒披针形或匙形，稀椭圆形或长圆形，长8—26厘米，宽3—9厘米，顶端圆或微凹，稀急尖或短渐尖，基部

楔形，两面无毛，下面粉绿色，侧脉25—50对，近水平生长，在叶缘处网结；叶柄长6—16毫米，无毛。花多朵排成顶生较密集的聚伞花序；总花梗长4—8厘米，连同花梗密被锈褐色柔毛；花白色；花梗长约1毫米；花萼裂片长卵圆形，两面被短柔毛；花冠筒长6—10毫米，中部以上膨大，内面被柔毛，花冠裂片长圆形或卵状长圆形，长2—4毫米，两面被短柔毛；雄蕊着生在花冠筒膨大处，花丝短，花药长圆形，内藏；花盘环状；子房密被柔毛，花柱丝状，柱头棍棒状，顶端2深裂。蓇葖果双生，叉开，线形，长18—55厘米；种子长圆形，红棕色，两端被红棕色种毛，种毛长达2厘米。花期6—11月。果期10月至翌年5月。

分布于广西和云南。尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、柬埔寨、马来西亚、菲律宾和澳大利亚等热带地区也有。广东、湖南和台湾有栽培。福建东南沿海各地及中部一些城市有栽培。

全株可提制抗疟、发汗和健胃药；根、树皮可治慢性支气管炎等，外用可止血、接骨、消肿和治疮疖等。乳汁可提制口香糖原料，故有“糖胶树”之称。树形美观，常栽培作行道树或供观赏。

10. 倒吊笔属 *Wrightia* R. Br.

乔木，常绿或落叶，具乳汁。叶对生，具羽状脉；叶腋内具腺体。花排成顶生或近顶生聚伞花序；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部具腺体；花冠高脚碟状、漏斗状、钟状或幅状，花冠筒圆筒形或钟形，喉部紧缩或膨大，花冠裂片5片，向左覆盖，喉部的副花冠舌状、流苏状、齿状或杯状，顶端全缘、浅裂至深裂；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部或喉部，花药箭头形，顶部伸出喉部之外，稀内藏彼此互相粘合并嵌合于柱头上，基部有耳，药隔不伸长；无花盘；子房由2枚离生或粘生心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱向上渐膨大，柱头头状，顶端全缘或2裂。蓇葖果2个，离生或粘生；种子线状纺锤形，顶端被种毛。

约23种。分布于东半球，从东非至所罗门群岛，从印度、中国南部至澳大利亚东北部。我国有6种，分布于南部至西南部。福建栽培1种。

倒吊笔

Wrightia pubescens R. Br. in Mem. Wern. Soc. 1:73, 1810; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:151, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学1076, 图960, 1937; Tsiang in Sunyatsenia 4:49; pl. 15, 1939; 中国高等植物图鉴3:437, 图4827, 1974; 海南植物志3:249, 1974; 中国植物志63:123, 图版41, 1977; 吴征镒. 云南植物志3:501, 图版147:3-7, 1983; 广东植物志1:454, 图508, 1987.

乔木，高达15米；小枝被淡黄色柔毛，老时渐无毛。叶坚纸质或纸质，卵状长圆形、长圆状披针形或卵形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端短渐尖，有时钝，基部阔楔形或钝，上面被基部膨大的短柔毛，下面密被柔毛，侧脉8—14对，斜上升至近叶缘处网结；叶柄长4—8毫米，密被柔毛。花排成顶生聚伞花序；总花梗长4—15毫米，连同花梗被柔毛；花白色、淡黄色或粉红色；花梗长8—13毫米；花萼裂片卵形，比花冠筒短，外面被短柔毛，内面基部具橙黄色腺体；花冠漏斗状，花冠筒长约5毫米，无毛，花冠裂片长圆形，长约1.5厘米，两面被颗粒状短柔毛，副花冠由10枚鳞片组成，其中5枚生于花冠裂片上，顶端通常3齿裂，另5枚生于花冠筒顶部，与花冠裂片互生，顶端2深裂，均被丝状柔毛；雄

蕊着生在花冠筒喉部，花丝极短，花药箭头形，伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上；子房无毛，花柱向上增粗，柱头卵形。蓇葖果2个，粘生，线状披针形，长15—25厘米，直径1—2厘米；种子顶端被淡黄色、长达3.5厘米的绢毛。花期5—7月。果期8月至翌年2月。

分布于广东、广西、云南、贵州等省、区。泰国、老挝、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾和澳大利亚也有。福建福州有栽培。

木材纹理通直，结构细致，材质稍软而轻，干后不裂，亦不变形，适于制轻巧的上等家具、乐器及雕刻等用材。树形美观，可为庭园观赏树种。根、茎皮药用，广西民间用于治颈淋巴结、风湿性关节炎。

11. 夹竹桃属 *Nerium* L.

直立灌木，含水液。叶轮生，稀对生，具羽状脉，侧脉密生而平行，叶腋内具腺体。花排成顶生伞房状聚伞花序，具总花梗，花红色、白色或黄色；花萼5裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部有腺体；花冠漏斗状，花冠筒下部圆筒形，上部扩大呈钟形，喉部具5枚鳞片状副花冠，顶端撕裂状，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部以上，花丝短，花药箭头形，内藏，彼此互相粘合并凑合于柱头上，顶端渐尖，基部有耳，药隔延长成丝状并被柔毛；无花盘；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多个，花柱丝状或中部以上增厚，柱头近球形，顶端具尖头，基部有环状薄膜。蓇葖果双生，分离，长圆形，种子长圆形，种皮被短柔毛，顶端具种毛。

约4种，分布于地中海沿岸及亚洲热带、亚热带地区。我国有引种的2种及1栽培变种。福建均有栽培。

分种检索表

1. 花萼直立；每枚副花冠顶端撕裂而呈线形；花具香味……………1. 夹竹桃 *N. indicum*
1. 花萼扩展；每枚副花冠不分裂；花无香味或有微香……………2. 欧洲夹竹桃 *N. oleander*

1. 夹竹桃 (李卫竹谱) 红花夹竹桃 (福建各地) (图346)

Nerium indicum Mill. Gard. Dict. ed. 8, no. 2, 1786; Tsiang in Sunyatsenia 2: 163, 1934; 中国高等植物图鉴3: 441, 图4836, 1974; 海南植物志3: 248, 图696, 1974; 中国植物志63: 147, 图版49, 1977; 吴征镒, 云南植物志3: 500, 图版141: 1-3, 1983; 广东植物志1: 460, 图515, 1987.

灌木，高达4米；幼枝具棱，连同叶柄和叶两面被微毛，老时渐无毛。叶3—4片轮生，枝下部的对生，窄披针形，长9—17厘米，宽1.8—2.6厘米，顶端急尖，基部楔形，边缘稍反卷，下面有多数洼点，侧脉80—120对，纤细，密生而平行，直达叶缘，叶柄扁平，长4—10毫米。花数朵排成顶生聚伞花序；总花梗长3—5厘米，连同花梗及苞片均被微毛；花深红色、粉红色，栽培的有白色或黄色，芳香；花梗长7—12毫米；花萼裂片直立，带红色，披针形，长3—6毫米，外面被微毛；花冠单瓣时，花冠筒长1.5—2厘米，内面被长柔毛，喉部具5枚宽鳞片状副花冠，各枚顶端撕裂，并伸出喉部之外，花冠裂片倒卵形，长约1.5厘米，花冠重瓣时，裂片15—20片，排成3轮或多轮，内轮漏斗状，外2轮辐状，分



图346 夹竹桃

Nerium indicum Mill.

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 果。

裂达基部或每2—3裂片基部连合，裂片长2—4厘米，基部具长圆形而顶端撕裂的鳞片，雄蕊着生在花冠筒中部以上，花丝短，被长柔毛，花药箭头形，内藏，彼此互相粘合并凑合于柱头上，顶端渐尖，基部有耳，药隔延长成丝状并被柔毛，子房被柔毛，花柱丝状，柱头近圆球形，顶端凸尖。蓇葖果双生，平行或并连，长圆形，长10—22厘米，具纵条纹，无毛，种子长圆形，种皮被锈色短柔毛，顶端具黄褐色绢质种毛。花期几全年，夏秋为盛花期，很少结果。

分布于伊朗、印度、尼泊尔，现广植于各热带地区。我国各省、区均有栽培（北方在温室越冬），南方尤多。福建各地有栽培。

花大，色艳，花期长，常栽培为观赏植物。插枝、压条，极易成活。种子含油量58.5%，供作润滑油。叶、树皮、根、花、种子均含多种配糖体，毒性极强，人、畜误食可致命。叶、茎皮可提制强心剂，有毒，应慎用。

1a. 白花夹竹桃

cv. "Paihua" Tsiang in Fl. Reip. Pop. Sin. 63:149, 1977.

本栽培变种与原变种的主要区别在于：全株的花为白色，花期几全年。

广东、广西、云南、河北等省、区有栽培。福建各地见有栽培，但较夹竹桃少见。供庭园栽培作观赏植物。

2. 欧洲夹竹桃 (中国树木分类学)

Nerium oleander L. Sp. Pl. 209, 1753; 陈嵘, 中国树木分类学1072, 1937; 中国植物志63:149, 1977; 广东植物志1:461, 1987.

本种与夹竹桃 (*N. indicum* Mill.) 极近似, 主要区别在于: 花萼裂片扩展; 花冠单瓣, 红色, 花冠筒喉部的副花冠顶端不分裂; 无香味或有微香。

原产于地中海, 现欧洲、美洲、亚洲热带和亚热带地区有栽培。我国南方各省有栽培。福建厦门也有栽培。

花红色, 供作绿化树种和观赏植物。植株有毒, 国外有用以毒鼠及堕胎。

12. 山橙属 *Melodinus* J. R. et G. Forst.

攀援灌木, 具乳汁。叶对生, 具羽状脉。花排成顶生或腋生的三歧圆锥状或总状式聚伞花序; 花萼5深裂, 裂片双盖覆瓦状排列, 内面基部无腺体; 花冠高脚碟状, 花冠筒圆筒形, 在雄蕊着生处稍膨大, 喉部具5—10枚鳞片状副花冠, 鳞片离生或在花冠之上合生成杯状; 花冠裂片5片, 通常斜镰刀形或长圆形, 向左覆盖; 雄蕊着生在花冠筒的中部或基部, 内藏, 花药长圆形, 基部圆形, 无花盘; 子房由2枚合生心皮组成, 2室, 胚珠每室多个, 花柱短, 柱头圆锥状, 顶端2裂。浆果球形或椭圆形, 肉质; 种子每室多数, 无种毛。

约53种, 分布于亚洲热带、亚热带和太平洋沿岸。我国有11种, 分布于华南、西南地区和台湾等省、区。福建包括栽培有3种。

分种检索表

1. 浆果球形, 直径5—8厘米; 副花冠合生呈钟形或圆筒形, 顶端5裂; 花冠裂片顶端具双齿; 雄蕊着生在花冠筒中部……………1. 山橙 *M. suaveolens*
1. 浆果椭圆形或长圆状纺锤形, 直径2—4厘米; 副花冠鳞片状, 鳞片顶端2—3裂; 花冠裂片全缘; 雄蕊着生在花冠筒近基部。
 2. 幼枝连同叶柄、叶两面及花序被短柔毛, 后渐无毛; 叶椭圆形或长圆形, 稀椭圆状披针形, 宽1—5厘米, 侧脉10—15对; 花萼裂片顶端急尖, 疏被短柔毛……………2. 尖山橙 *M. fusiformis*
 2. 除花冠筒内面被短柔毛外, 全株无毛; 叶狭披针形, 稀狭的长圆形, 宽5—12毫米, 侧脉15—30对; 花萼裂片顶端钝或圆, 仅顶部有微缘毛……………3. 台湾山橙 *M. angustifolius*

1. 山橙 (植物名实图考) (图347)

Melodinus suaveolens Champ. ex Benth. in Kew Bull. Bot. 4:333, 1852; Hems1. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:94, 1889; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10:167, 1912; Tsiang in Sunyatsenia 3:124, 1936; 中国高等植物图鉴3:417, 图4788, 1974; 海南植物志3:221, 图671, 1974; 中国植物志63:22, 图版7, 1977; 广东植物志1:430, 图476, 1987. — *Melodinus laetus* Champ. in Kew Bull. Bot. 4:333, 1852.

攀援灌木, 长达10米。叶近革质, 卵形、椭圆形或卵状披针形, 长4.5—9厘米, 宽2—4.5厘米, 顶端短渐尖, 基部楔形至圆形, 两面无毛, 侧脉10—20对, 在近叶缘处网结; 叶柄长4—8毫米, 无毛。花排成顶生及腋生的聚伞花序, 总花梗长1—1.5厘米, 连同花梗和苞片被短柔毛; 花白色, 芳香, 在花蕾时顶端圆或钝; 花梗长3—5毫米; 花萼裂片卵

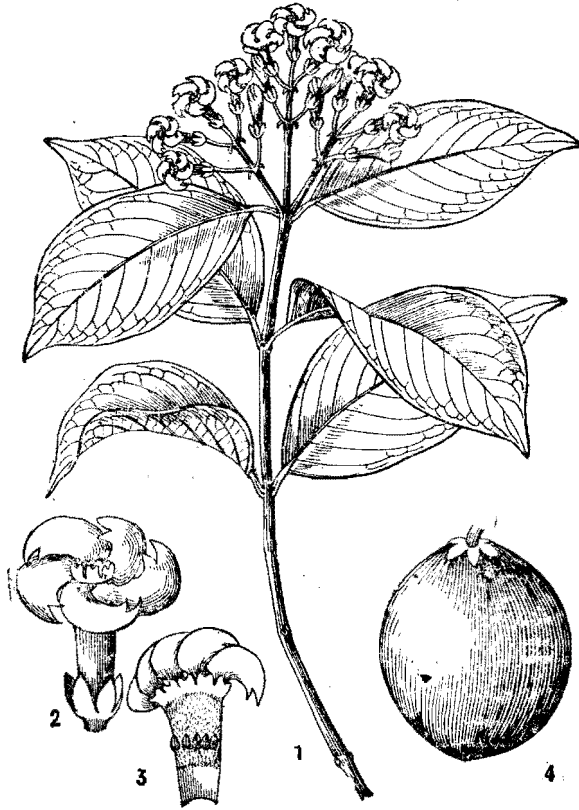


图347 山橙

Melodinus suaveoleus Champ. ex Benth.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 果。

圆形，长约3毫米，顶端圆或钝，被微毛；花冠筒长1—1.4厘米，外面被短柔毛，副花冠合生成钟形或圆筒形，伸出喉部之外，顶端5裂，花冠裂片长约为花冠筒一半或与花冠筒近等长，上部向一边扩大而成镰刀形或斧形，顶端具双齿；雄蕊着生在花冠筒中部，花丝短，花药长圆形，内藏；子房无毛，花柱丝状，柱头圆锥状，顶端2裂。浆果球形，直径5—8厘米，顶端钝，成熟时橙黄色或橙红色；种子犬齿状或两侧压扁，长约8毫米。花期5—11月。果期8月至翌年1月。

分布于广东、广西等省、区。福建诏安、云霄等地有栽培。

果实供药用，但过量有毒；藤皮纤维可为麻类的代用品；花形、果色美观，可作观赏植物。

2. 尖山橙

Melodinus fusiformis Champ. ex Benth. in Hook. , Kew Bull. Bot. 4:332, 1852; Benth. Fl. Hongk. 218, 1861; Tsiang in Sunyatsenia 3:132, 1936; 中国高等植物图鉴3:419, 图4791, 1974; 中国植物志63:29, 1977; 广东植物志1:431, 图477, 1987. — *Melodinus wrightioides* Hand.-Mazz. in Beih. Centr. 56:abt. B. 460, 1937.

木质藤本；幼枝连同叶柄、叶两面被短柔毛，后渐无毛。叶近革质，椭圆形或长圆形，稀椭圆状披针形，长4.5—11厘米，宽1—5厘米，顶端渐尖，基部楔形至近圆形，边缘通

常反卷，侧脉10—15对，向上斜升至近叶缘处网结；叶柄长4—6毫米。花6—12朵排成聚伞花序，生于侧枝顶端，长3—5厘米，总花梗、花梗、苞片及小苞片均被短柔毛；花白色，花梗长0.5—1厘米；花萼裂片卵圆形，长约4毫米，顶端急尖，边缘膜质，疏被短柔毛；花冠筒较花冠裂片短，被短柔毛，副花冠离生，鳞片状，各鳞片顶端2—3裂，稍伸出喉部之外，花冠裂片卵状长圆形或倒披针形，全缘，偏斜；雄蕊着生在花冠筒近基部，花丝短，花药长圆形，内藏。浆果椭圆形，长3.5—5.5厘米，直径2—4厘米，顶端短尖，成熟时橙红色；种子压扁，长圆形或近圆形，直径约5毫米，边缘为不规则波状。花期5—10月。果期7月至翌年2月。

分布于广东、广西和贵州等省、区。福建南部有栽培。

全株供药用，有活血、祛风、补肺和通乳的功效，常用于治风湿性心脏病等。

3. 台湾山橙（中国植物志） 野辣椒、辣椒橙（霞浦）

Melodinus angustifolius Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30(1):193, 1911; 中国植物志63:22, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:212, pl. 971, 1978.

木质藤本，除花冠筒内面被短柔毛外，全株无毛；小枝细弱，具棱。叶近革质，狭披针形，稀狭的长圆形，长3—9厘米，宽5—12毫米，顶部渐狭而具钝头，基部急尖至近圆形，边缘稍反卷，侧脉15—30对，稍向上斜升至叶缘内网结；叶柄长1.5—3毫米。花5—9（—11）朵排成顶生聚伞花序，总花梗长3—7（—10）毫米；花白色，花冠筒淡橙色；花梗长2—6毫米；花萼裂片卵圆形，长1.5—2毫米，顶端钝或圆，顶部有微缘毛；花冠筒长6—10毫米，近基部稍膨大，副花冠离生，鳞片状，各鳞片2深裂，伸出喉部之外，花冠裂片轮廓近圆形，全缘，中下部向一边扩大而不整正，长5—6毫米，宽约5毫米；雄蕊着生在花冠筒近基部，花药披针形，基部圆形，凑合在柱头周围；子房圆锥状，无毛；花柱短，柱头圆锥状，顶端2裂。浆果长圆状纺锤形，长4.5—6厘米，直径2—2.5（—3）厘米，顶端急尖，基部钝，成熟时橙红色；种子犬齿状或两侧压扁，长5—8毫米，表面，尤其边缘具皱波状凹槽。花期8—10月。果期10—12月。

产于霞浦，生于海拔100米左右的海边石缝中，攀援于岩石上。分布于台湾省。

13. 链珠藤属 *Alyxia* Banks ex R. Br.

攀缘灌木，具乳汁。叶对生或3—4片轮生。花多朵排成顶生或腋生总状式聚伞花序，具小苞片；花小；花萼5深裂，内面基部无腺体，花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，顶部稍收缩，喉部无副花冠，花冠裂片5片，向左覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部以上，内藏，花药长圆形，基部圆形，与柱头分离，花盘缺如；子房由2枚离生心皮组成，通常仅1枚发育，胚珠每心皮4—6个，2列，花柱丝状，柱头头状，顶端2裂或全缘。核果卵形或长椭圆形，通常在种子间紧缩成链珠状，稀单个或对生。

约112种，分布于亚洲南部及太平洋群岛。我国产18种，分布于西南、华南各省、区及台湾省。福建产1种。

链珠藤 阿利藤（中国树木分类学）、瓜子藤（福建各地）（图348）

Alyxia sinensis Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. 4:334, 1852; Benth. Fl. Hongk. 219, 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 24:95, 1889; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:149, 1927; Tsiang in Sunyatsenia 2:104, 1934; 中国高等植物图鉴

3:426, 图 4806, 1974; 中国植物志 63:65, 图版 22, 1977; 广东植物志 1:443, 图 494, 1987.

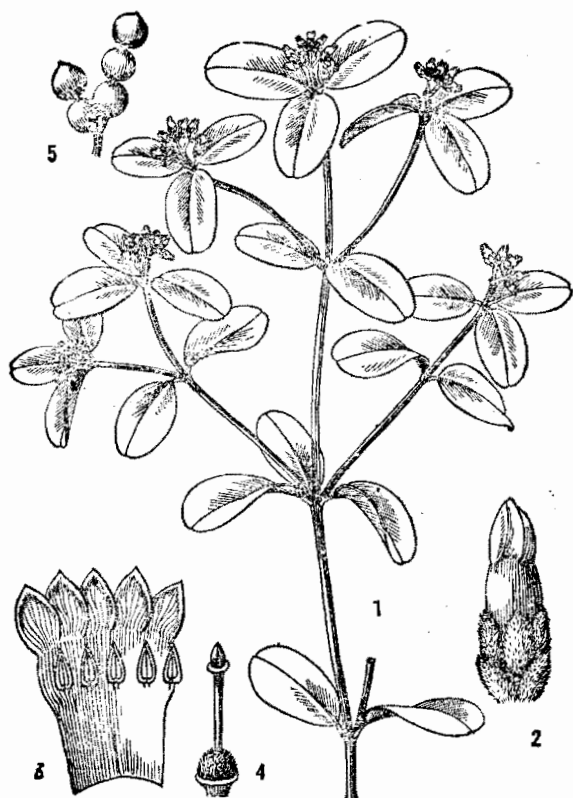


图348 链珠藤

Alyxia sinensis Champ. ex Benth.

1. 花枝; 2. 花蕾; 3. 花冠展开; 4. 雄蕊; 5. 果序。

攀援灌木, 长达 3 米; 幼枝被短柔毛, 老枝无毛, 叶革质, 对生或 3 片轮生, 近圆形、卵圆形或倒卵圆形, 有时广椭圆形, 长 1—4 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 顶端圆或钝, 有时微凹, 基部圆形或阔楔形, 边缘反卷, 两面无毛, 侧脉两面不明显; 叶柄长约 2 毫米, 幼时疏被短柔毛。花排成腋生或近顶生的总状式聚伞花序, 总花梗长不及 1.5 厘米, 连同小苞片被短柔毛。花小, 初时淡红色, 后变白色; 花萼裂片卵圆形, 长约 1.5 毫米, 被短柔毛; 花冠筒长 2—2.3 毫米, 近喉部收缩, 花冠裂片卵圆形, 长 1.5—2 毫米; 雄蕊着生在花冠筒中部以上, 花丝短, 花药长圆形; 子房被长柔毛, 花柱丝状, 柱头头状, 顶端 2 裂。核果卵圆形或近椭圆形, 长 0.6—1.1 厘米, 直径 0.4—0.6 毫米, 2—3 个连成链珠状, 有时单生。花期 5—10 月。果期 6—12 月。

产于福建各地; 常生于海拔 1000 米以下的山坡灌丛中及杂木林缘或路边。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西及浙江等省、区。

根有小毒, 具解热镇痛、消肿解毒的作用; 常用于治风湿性关节炎、跌打损伤等; 全株可作发酵药。

14. 长春花属 *Catharanthus* G. Don

一年至多年生直立草本, 具水液。叶对生, 草质; 叶腋内及叶腋间具腺体。花 2—3 朵排成顶生或腋生聚伞花序, 有时单花; 花萼 5 深裂, 内面基部无腺体; 花冠高脚碟状, 花冠筒圆筒形, 喉部收缩, 花冠裂片 5 片, 向左覆盖; 雄蕊 5 枚, 离生, 着生在花冠筒中部以上, 内藏, 花丝比花药短, 花药长圆状披针形, 基部圆形; 花盘舌状, 2 枚, 与心皮互生, 比子房长; 子房由 2 枚离生心皮组成, 胚珠每心皮多数, 花柱丝状, 柱头头状, 顶端不明显 2 裂。蒴果双生, 直立, 圆筒状; 种子每蒴果 15—20 个, 圆柱形, 两端截平, 黑色, 具颗粒状小瘤, 无种毛。

约 6 种; 产于非洲东部及亚洲东南部。我国栽培 1 种和 2 栽培变种。福建栽培 1 种及 1 栽培变种。

1. 长春花 (植物名实图考) 日日有、日日新 (福州等地) 钳子花 (厦门)

(图 349)

Catharanthus roseus (L.) G. Don, Gen. Hist. 4:95, 1837; 蒋英, 静生汇报9:15, 1939; 中国高等植物图鉴3:430, 图4813, 1974; 海南植物志3:222, 图672, 1974; 中国植物志63:83, 图版28, 1977; 广东植物志1:447, 图500, 1987. — *Vinca rosea* L. Syst. Nat. ed. 10:944, 1759.

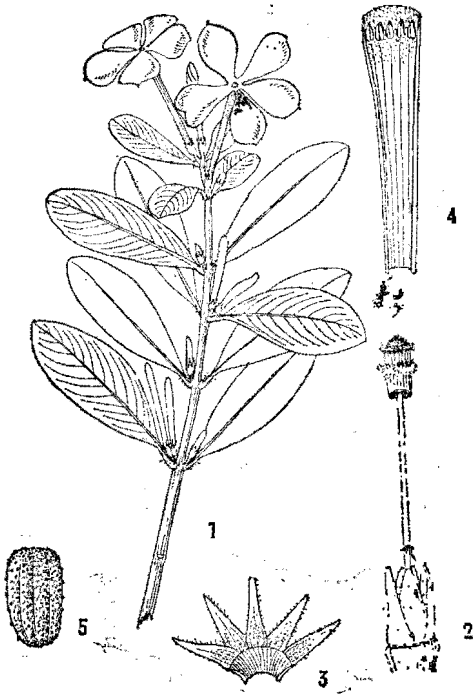


图349 长春花

Catharanthus roseus (L.) G. Don

1. 花果枝; 2. 雌蕊和花盘; 3. 花萼展开; 4. 花冠管展开; 5. 种子。

植株含长春花碱, 有降血压功效, 可治高血压、白血病、淋巴肿瘤、绒毛膜上皮癌、血癌和子宫癌等。也为公园、庭院的栽培花卉。

1a. 白长春花 (栽培变种)

cv. "Albus"; 海南植物志3:222, 1974; 中国植物志63:84, 1977; 广东植物志1:447, 1987, — *Catharanthus roseus* (L.) G. Don var. *albus* G. Don, Gen. Hist. 4:95, 1837, — *Vinca rosea* L. var. *alba* Sweet ex Hubb. in Bail. Cycl. Hort. 3:3471, 1927. — *Lochnera rosea* Reichb. var. *alba* Hubb. in Bail. Cycl. Hort. 3:3471, 1927.

本栽培变种与原变种的主要区别在于: 花白色。

福建各城市有栽培, 但较原变种少见。广东、广西等省、区也有栽培。

多年生直立草本, 有时为亚灌木, 高达60厘米, 全株无毛或被短柔毛。叶膜质, 倒卵状长圆形, 长2.5—6厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端圆或钝, 具短尖头, 基部阔楔形至楔形, 渐狭而成叶柄, 侧脉8—10对, 弧曲上升。花2—3朵排成腋生和顶生聚伞花序; 花紫红色至粉红色; 花萼裂片披针形或钻状渐尖, 长约3毫米; 花冠筒长2.2—2.6厘米, 内面疏被柔毛, 喉部收缩, 被刚毛, 花冠裂片阔倒卵形, 长1.5—2.3厘米, 顶端突尖; 雄蕊着生在花冠筒近喉部, 不伸出喉部之外, 与柱头分离; 花盘舌状, 2枚, 比子房长或与子房近等长; 子房被短柔毛, 花柱丝状, 柱头头状, 被毛, 顶端不明显2裂, 基部具1个倒杯状薄膜。蓇葖果并行或略叉开, 圆筒形, 长2—2.6厘米, 外果皮厚纸质, 具条纹, 被短柔毛; 种子圆筒形, 两端截平, 具颗粒状小瘤。花果期几全年。

原产于非洲东部; 现广植于热带和亚热带地区。我国西南、中南及华东各省、区有栽培。福建各地常有栽培。

15. 清明花属 *Beaumontia* Wall.

木质粗壮藤本, 具乳汁。叶对生, 具羽状脉; 叶腋内有腺体。花排成顶生或腋生圆锥状或伞房状聚伞花序; 苞片大, 早落; 花大型, 白色; 花萼5深裂, 裂片大而呈叶状, 内面基部腺体排列整齐, 稀无腺体; 花冠钟状, 稀幅状, 花冠筒喉部宽大, 无副花冠, 花冠裂片5

片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒近顶部，伸出喉部之外；花药箭头形，彼此互相粘、合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘5裂或由5枚鳞片状腺体组成，比子房短；子房由2枚合生心皮组成，胚珠每室多数，花柱丝状，柱头纺锤形。蓇葖果2个，合生，木质，种子长圆状倒卵形，顶端具种毛。

约15种，分布于巴基斯坦、印度、尼泊尔、锡金、缅甸、越南、柬埔寨和马来西亚。我国有5种，分布于广东、广西和云南等省、区。福建栽培1种。

清明花 (图350)

Beaumontia grandiflora Wall. Tent. Fl. Nep. 15, t. 7, 1824; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:660, 1882; Pitard, in Lecomte et Humb. Fl. Gen. Indo-chine 3:1238, 1933; 中国高等植物图鉴3:843, 1974; 中国植物志 63:133, 1977; 广东植物志1:456, 1987.

木质大藤本；幼枝连同叶柄被锈色柔毛，老时无毛。叶长圆状倒卵形，长6—16厘米，宽4—8(—10)厘米，顶端短渐尖，基部阔楔形至楔形，幼时略被柔毛，下面中脉及侧脉的两侧尤密，后渐无毛，侧脉13—15对，在叶缘内网结；叶柄长1.2—2厘米。花3—5朵或更多排成顶生聚伞花序；花梗长2—4厘米，被锈色柔毛；花萼裂片长圆状披针形、倒卵形或倒披针形，长2.5—4厘米，被柔毛；花冠筒长6—7厘米，连同花冠裂片外面被微毛，花冠裂片卵圆形，长3—4厘米；雄蕊着生在花冠筒喉部，伸出喉部之外，花药箭头形，凑合于柱头上，基部有耳；子房顶端被毛，花柱丝状，柱头纺锤形。蓇葖果形状多变，内果皮亮黄色，种子长

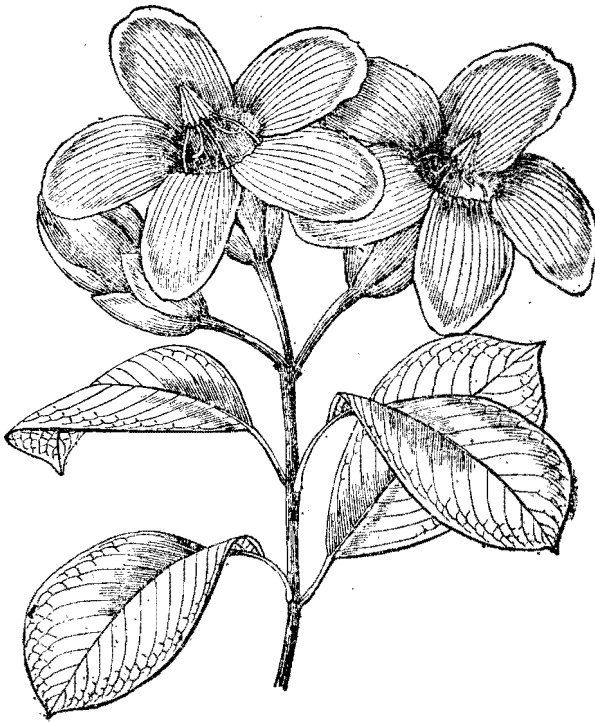


图350 清明花

Beaumontia grandiflora Wall.

花枝

约2厘米，顶端被长约4厘米的白色绢质种毛。花期春夏季。果期秋冬季。

分布于云南。印度也有。广东、广西有栽培。福建福州也有栽培。

根、叶供药用，可治风湿性腰腿痛、骨折、跌打损伤等。

16. 帘子藤属 *Pottsia* Hook. et Arn.

木质藤本，具乳汁。叶对生，具羽状脉。花排成顶生或腋生、3—5歧的圆锥状聚伞花序，花萼5深裂，裂片小，双盖覆瓦状排列，内面基部有腺体；花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，喉部紧缩，无副花冠，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒喉部，花丝短而直，花药箭头形，伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，顶端5裂；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱中部增厚，柱头椭圆形或纺锤形，顶端圆锥形。蓇葖果双生，线状长圆形，细而长，长在20厘米以上（国产种），成熟时叉开或并行而分离；种子线状长圆形，顶端具一簇绢质种毛。

约5种，分布于亚洲东南部。我国有3种，分布于广东、广西、湖南、云南、贵州和江西等省、区。福建有2种。

分种检索表

1. 花萼裂片外面被短柔毛；开花时，花冠裂片向上展开，卵状长圆形，长约3毫米；花柱中部增厚；子房被长柔毛……………1. 帘子藤 *P. laxiflora*
1. 花萼裂片外面无毛，仅具疏缘毛；开花时，花冠裂片向下反折，倒卵形，长7—8毫米；花柱基部增厚；子房无毛……………2. 大花帘子藤 *P. grandiflora*

帘子藤 花拐藤（闽南） 长打破碗（永泰） （图351）

Pottsia laxiflora (Bl.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl 1:416, 1891; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:151, 1927; 蒋英, 静生汇报, 9:27, 1939; 中国高等植物图鉴3:439, 图4632, 1974; 海南植物志3:251, 图699, 1974; 中国植物志63:137, 图版46, 1977; 广东植物志1:457, 图511, 1987. — *Vallisneria laxiflora* Bl. Bijdr. 1043, 1826.

木质藤本，长达9米，幼枝连同叶柄被微柔毛。叶薄纸质，卵形或卵状长圆形，长6—12厘米，宽3—6.5厘米，顶端尾状急尖，基部圆形或浅心形，两面无毛或幼时两面中脉及下面脉腋被短柔毛，侧脉4—6对，斜曲上升至近叶缘处网结；叶柄长1.5—4厘米。花多朵排成腋生和顶生聚伞花序，长达25厘米，总花梗长4.5—9厘米，连向各级总花梗的分叉处及苞片幼时被短柔毛，后渐无毛，花紫红色或粉红色，花梗长8—13毫米，花萼裂片阔卵形，长约1.5毫米，外面被短柔毛，花冠筒长约4.5毫米，无毛，花冠裂片向上展开，卵状长圆形，长约3毫米；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝被长柔毛，花药箭头形，伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳，花盘环状，5裂；子房被长柔毛，花柱中部增厚，柱头圆锥状。蓇葖果双生，线状长圆形，长达40厘米，直径3—4毫米，下垂，无毛；种子线状长圆形，长1.5—2.5厘米，顶端被白色绢质种毛，种毛长2—3.5厘米。花期5—8月。果期7—11月。

产于平和、南靖、华安、龙岩、永泰、南平等地，生于海拔1200米以下杂木林中及山谷林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州和江西等省、区。印度、马来西亚、印度尼西亚也有。

根具祛风除湿、活络引血的功效，可治风湿病、腰骨酸痛、跌打损伤、贫血、闭经等。



图351 帘子藤

Pottsia laxiflora (Bl.) O. Ktze.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 花萼展开; 5. 果; 6. 种子。

2. 大花帘子藤

Pottsia grandiflora Markgr. in Notizbl. Bot. Gard. Mus. Berlin 9:1029, 1926; Merr. in Journ. Arn. Arb. 8:15, 1927; Tsiang in Sunyatsenia 2:170, 1934; 中国植物志63:139, 1977; 广东植物志1:458, 图512, 1987.

木质藤本，长达5米，全株无毛。叶薄纸质，卵圆形、卵状椭圆形或椭圆形，长7—12厘米，宽3.5—7厘米；顶端急尖成尾状尖头，基部钝或圆，侧脉5—6对，弧曲上升至叶缘内网结，叶柄长1.2—2.5厘米。花多朵排成顶生或腋生的总状式聚伞花序，总花梗长达18厘米，连同花梗均无毛；苞片、小苞片叶状，无毛；花紫红色或粉红色，花梗长1—2厘米；花萼裂片卵圆形或卵形，长2—3毫米，外面无毛，具疏缘毛；花冠筒长5—6毫米，两面均无毛，花冠裂片向下反折，倒卵形，长7—8毫米；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝被柔毛，花药箭头形，伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，顶端5裂；子房无毛，花柱基部增厚，柱头圆锥状，顶端2裂。蓇葖果双生，线状长圆形，长达32厘米，直径约4毫米，下垂，无毛；种子线状长圆形，长1.5—2.5厘米，基部渐尖，顶端具长达4.5厘米的白色绢质种毛。花期4—8月。果期8—11月。

产于上杭，生于海拔500—1100米的杂木林中或林缘，攀于大树上。分布于广东、广西、湖南、云南和浙江等省、区。

17. 同心结属 *Parsonsia* R.Br.

攀援灌木。叶对生，具羽状脉。花多朵排成伞房状聚伞花序；花萼5深裂，内面基部具腺体；花冠高脚碟状，花冠筒短筒状或近圆球形，喉部紧缩，无副花冠，花冠裂片直立，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部或喉部，花丝膝曲，花药长圆状披针形，伸出花冠筒的喉部之外，彼此互相黏合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘5裂或环状；子房由2枚离生心皮组成，花柱线形，中部不增厚，柱头增厚，顶端2裂或全缘。蓇葖果圆筒形，长不及15厘米，并行而成熟后分离；种子线形或长圆形，向顶端渐狭，顶端具白色长绢毛。

约100种，分布于亚洲热带及亚热带地区和日本。我国有3种，分布于广东、广西、江西和台湾等省、区。福建有1种。

海南同心结（海南植物志）（图352）

Parsonsia howii Tsiang in *Sunyatsenia* 2:167, pl. 32, 1934; 中国高等植物图鉴 3:441, 图4835, 1974; 海南植物志3:252, 图701, 1974; 中国植物志 63:144, 图版48, 1977; 广东植物志1:459, 图514, 1987.

攀援灌木，除花序外，全株无毛。叶纸质，卵形或卵状长圆形，长7—12厘米，宽4.5—7.5厘米，顶端短渐尖，基部圆形，侧脉6—7对，弧曲上升至近叶缘处网结，叶柄长

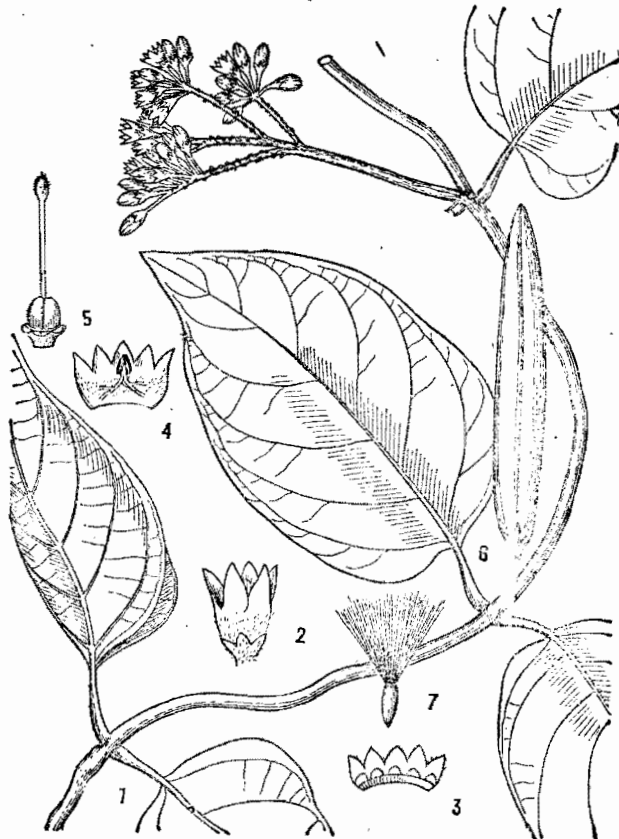


图352 海南同心结

Parsonsia howii Tsiang

1.花枝；2.花；3.花萼展开；4.花冠展开；5.雌蕊和花盘；6.果；7.种子。

3—3.5厘米。花6—12朵排成腋生的伞房状聚伞花序，总花梗长达9厘米，连同花梗、小苞片被微柔毛；花萼内面基部具5枚离生、三角形腺体，裂片卵圆状三角形，长约1.5毫米；花冠筒长约5毫米，内面喉部密被白色长柔毛，花冠裂片阔卵形，长约6毫米；雄蕊着生在花冠筒中部，花丝向中央膝曲，花药箭头形，伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，5浅裂；子房低于花盘，花柱线形，柱头圆柱状。蓇葖果双生，长圆形，长约13厘米，中部直径约1.2厘米，并行而分离；种子长圆形，长约1.8厘米，顶端截形，具长达4.5厘米的白色绢毛。

据中国植物志记载，福建有分布。我们未见标本，特志于此。分布于广东。

18. 羊角拗属 *Strophanthus* DC.

灌木或灌木而枝条顶部蔓延，具乳汁。叶对生，具羽状脉。花排成顶生聚伞花序；花较大；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部有5枚或更多的腺体；花冠漏斗状，花冠筒下部圆筒形，上部扩大成钟状，花冠裂片5片，向右覆盖，顶端延伸成1个长尾而向外下垂（国产种）；冠檐喉部具10枚离生、舌状鳞片的副花冠，其顶端渐尖或截形，稀微凹，稀微凹；雄蕊5枚，着生在冠檐基部，内藏，花丝短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳，药隔顶端丝状；花盘缺如；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱丝状，柱头棍棒状，顶端全缘或2裂。蓇葖果双生，叉开，木质，长圆形；种子扁平，顶端具细长的喙，沿喙周围着生白色绢质种毛。

约60种，分布于非洲热带地区和亚洲的热带、亚热带地区。我国有6种，分布于南部及西南部。福建有1种。

羊角拗 鲤鱼橄榄（泉州）、打破碗（漳州等地）、螺心鱼（南平）。（图353）

Strophanthus divaricatus (Lour.) Hook. et Arn. Bot. Capt. Beech. Voy, 199, 1836; 中国高等植物图鉴 3: 442, 图 4838, 1974; 海南植物志 3: 249, 图 697, 1974; 中国植物志 3: 152, 图版 51, 1977; 广东植物志 1: 462, 图 517, 1987. — *Pergularis divaricata* Lour. Fl. Cochinch. 169, 1790.

灌木而枝条顶部蔓延，长达2米，全株无毛。叶薄纸质，椭圆状长圆形或椭圆形，稀倒卵状长圆形，长4—11厘米，宽2—4.5厘米，顶端短渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，全缘或稍波状，侧脉6—7对，斜曲上升至近叶缘处网结；叶柄长约5毫米。花通

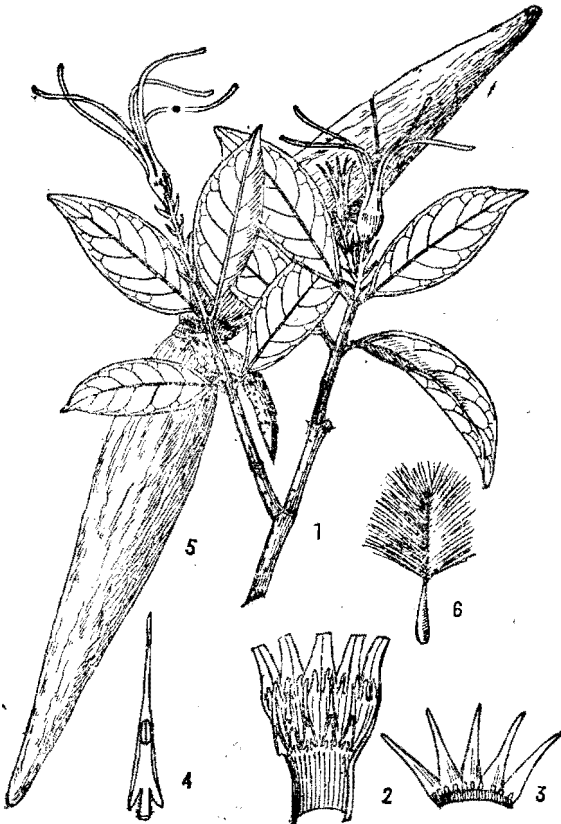


图353 羊角拗 *Strophanthus divaricatus* (Lour.) Hook. et Arn.

1. 花枝；2. 花冠管展开；3. 花萼展开；4. 雄蕊；5. 果；6. 种子。

常3朵排成顶生聚伞花序，总花梗长5—15毫米，连同花梗、苞片、小苞片均无毛；花黄色；花梗长5—10毫米；花萼裂片披针形，长8—9毫米；花冠筒长12—15毫米，檐部内面疏被短柔毛，花冠裂片基部卵状披针形，顶部延长成1个长尾而向外下垂，全长7.5—10厘米，裂片间的内面基部各具2枚基部连合、舌状鳞片的副花冠；雄蕊5枚，着生在冠檐基部，花丝下沿于花冠筒内壁上而呈肋状突起，被柔毛，花药箭头形，不伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳，药隔顶端渐尖成长尾状；子房无毛，花柱圆柱状，柱头棍棒状，顶端2裂。蓇葖果广叉开，木质，椭圆状长圆锥形，长10—15厘米，顶端渐尖，基部膨大部分的直径2—3.5厘米，干时黑色，具纵条纹；种子纺锤形，长1.5—2厘米，上部延长成喙，喙长约2厘米，沿喙轮生白色绢质种毛。花期4—7月。果期6月至翌年2月。

产于闽东南沿海及闽中至闽西各地；生于海拔600米以下的丘陵山地疏林中、山坡灌丛及河岸、道路旁。分布于广东、广西、云南和贵州等省、区。越南、老挝也有。

全株，尤其种子，含有毒毛旋花子配基，误食能致死。根、茎、叶具祛风驱湿，通经活络、消肿、杀虫等功效，用于治风湿关节痛、水肿、跌打扭伤、癣、疥等；也可用于农业上，杀虫及毒鼠、雀。

19. 花皮胶藤属 *Ecdysanthera* Hook. et Arn.

木质大藤本，具丰富乳汁。叶对生，具羽状脉。花排成腋生或顶生、3歧至多歧的圆锥状聚伞花序；花萼5深裂，内面基部具腺体；花冠近坛状，花冠筒卵形钟状，喉部无副花冠，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒基部，花丝短，花药箭头形，顶端达喉部，但不伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，全缘或5裂；子房由2枚离生心皮组成，比花盘长，胚珠每心皮多数，花柱短，柱头卵圆形或长圆形，顶端2裂。蓇葖果双生，叉开，圆筒状；种子顶端具种毛。

约15种，分布于印度、越南、马来西亚和印度尼西亚。我国有2种，分布于南部和西南部各省、区。福建2种均有。

分种检索表

1. 叶较小，长3.5—7厘米，下面被白粉，侧脉4—6对；茎皮无明显皮孔；聚伞花序顶生；花粉红色；花盘顶端全缘；蓇葖果的外果皮有明显斑点……………1. 酸叶胶藤 *E. rosea*
1. 叶较大，长5—11厘米，下面淡绿色，侧脉3—4对；茎皮有明显皮孔；聚伞花序顶生兼腋生；花淡黄色；花盘顶端5裂；蓇葖果的外果皮无明显斑点……………2. 花皮胶藤 *E. utilis*

1. 酸叶胶藤 乳藤（尤溪）（图354）

Ecdysanthera rosea Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 198, t. 42, 1836; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 26:98, 1889; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10:169, 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:235, 1937; 中国高等植物图鉴3:458, 图4869, 1974; 海南植物志3:236, 图685, 1974; 中国植物志63:234, 图版83:1—6, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:208, pl. 969, 1978; 广东植物志1:477, 图538, 1987.

木质藤本，长达10米；茎皮无明显皮孔。叶纸质，阔椭圆形或倒卵状椭圆形，长3.5—7厘米，宽2—4厘米，顶端急尖，基部阔楔形至楔形，两面无毛，下面被白粉，侧脉4—6对。花多朵排成顶生聚伞花序，各具总花梗、花梗和苞片被短柔毛，或下部的渐无毛而

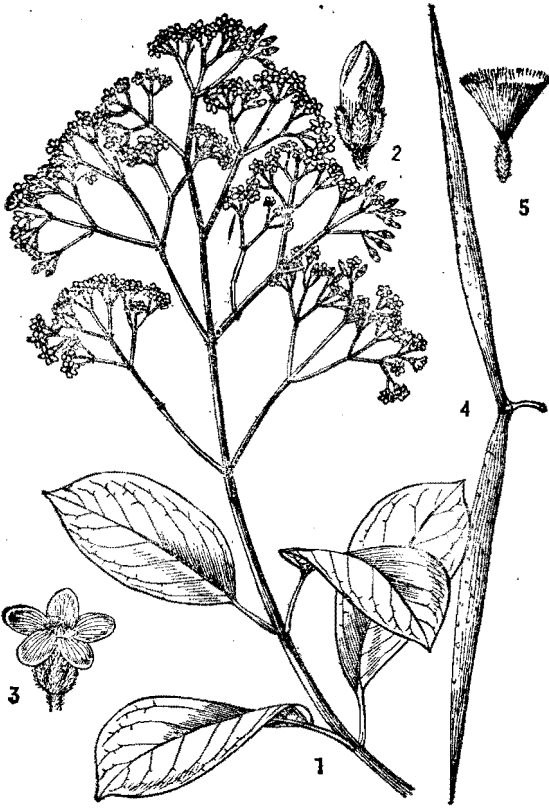


图354 酸叶胶藤

Ecdysanthera rosea Hook. et Arn.

1.花枝; 2.花蕾; 3.花; 4.果; 5.种子。

2. 花皮胶藤

Ecdysanthera utilis Hay. et Kaw. in Bot. Mag. Tokyo 20:51, 1906; Tsiang in Sunyatsenia 3:139, 1936; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:173, 1940; 中国高等植物图鉴 3:458, 图4870, 1974; 海南植物志 3:237, 1974; 中国植物志 63:235, 图版 83:7—10, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:208, 1978; 广东植物志 1:478, 图539, 1987.

木质藤本，长达40米；茎皮具密而明显皮孔。叶卵状椭圆形或椭圆形，长5—11厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端短渐尖或短尾状急尖，基部阔楔形至近圆形，两面无毛，下面淡绿色，侧脉3—4对；叶柄长1.5—2.5厘米，无毛；花排成顶生兼腋生、3歧聚伞花序，长7—13厘米，各级总花梗，尤其上部分枝、苞片和花梗均被微柔毛，花小，淡黄色；花萼裂片卵圆形，长约1厘米，外面被微柔毛；花冠筒长约1.5毫米，花冠裂片长圆状披针形，长约3毫米；雄蕊5枚，着生在花冠筒基部，花丝短，花药箭头形，顶端达花冠筒喉部，但不伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，顶端5裂，比子房短；子房顶部疏被柔毛，花柱短，柱头顶端2裂。蓇葖果叉开成近一直线，圆筒状渐尖，长达22厘米，外果皮无明显斑点；种子长圆形，压扁，顶端具白色绢质种毛，种毛长约4厘米。花期春夏季。果期秋冬季。

产于南靖；生于海拔300米左右而保护较好的山谷杂木林中，通常高攀于大树上。分布于广东、广西、云南和台湾等省、区。

略被白粉，花小，粉红色；花梗长2—4毫米；花萼裂片长卵形，长约1.5毫米，外面被短柔毛，花冠筒长约2毫米，花冠裂片卵圆形，长约1.5毫米；雄蕊5枚，着生在花冠筒基部，花丝短，花药箭头形，顶端达花冠筒喉部，但不伸出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，顶端全缘，比子房短，子房被短柔毛，花柱短，柱头顶端2裂。蓇葖果叉开成近一直线，圆筒状渐尖，长达15厘米，外果皮有明显斑点，种子长圆形，顶端具长达3厘米的白色绢质种毛。花期4—12月，果期7月至翌年2月。

产于长泰、华安、南靖、龙岩、德化、莆田、福清、永泰、福州、尤溪、沙县、建宁、南平、建瓯和寿宁等地；生于海拔800米以下杂木林缘、山谷灌丛中及溪边湿润处。分布于长江流域以南各省、区及台湾省。越南、印度尼西亚也有。

植株胶汁性能良好，可作橡胶，为一种野生的橡胶植物。全株供药用，具清热利尿、祛瘀止痛的功效，用于治咽喉肿痛、肾炎、肠炎、风湿关节痛及跌打损伤等。

植株乳汁含量35%，性能良好，可制车胎、电器和用于国防工业、医疗器械等。茎皮民间常用于治小儿白泡疮。

20. 鳝藤属 *Anodendron* A. DC.

攀缘灌木，具乳汁。叶对生，具羽状脉，侧脉干时常呈皱纹状。花小，排成顶生或腋生的聚伞花序；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部有腺体或缺如；花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，喉部紧缩，无副花冠，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒基部，内藏，花丝极短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头中部，基部有耳；花盘环状或杯状，全缘，稀为不明显5浅裂；子房由2枚离生心皮组成，比花盘略长或与花盘等长，胚珠每心皮多数，花柱极短，柱头增厚，具环状膨大的基部。蓇葖果双生，叉开，基部膨大，上部渐尖；种子压扁，卵圆形，有喙，种毛着生于喙上。

约18种，分布于印度、斯里兰卡和马来西亚。我国有6种，2变种，分布于南部和西南部。福建有1种。

鳝藤 (图355)

Anodendron affine (Hook. et Arn.) Druce in Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles 1916:605, 1917; Tsiang in Sunyatsenia 2:127, 1934; 中国高等植物图鉴 3:446, 图4846, 1974; 海南植物志 3:241, 图689, 1974; 中国植物志63:175, 图版59, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:203, pl. 967, 1978; 广东植物志 1:464, 图519, 1987. — *Holarrhena affine* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 198, 1836.

攀援灌木，长达10米，除花冠筒内面被柔毛外，余均无毛。叶长圆状披针形或椭圆状长圆形，长3.5—10.5厘米，宽1—2.5(—3.5)厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，侧脉6—10对，干时呈皱纹状；叶柄长6—15毫米。花排成顶生或有时兼腋生的总状式聚伞花序，长5—10厘米，苞片和小苞片在总花梗和花梗上甚多；花白色或黄绿色，花萼裂片长卵形，通常不等长，长1.5—2.5毫米，内面基部无腺体；花冠筒长4—5毫米，喉部紧缩，花冠裂片镰刀状披针形，长4—5毫米，内面疏被柔毛；雄蕊着生在花冠筒基部，花丝极短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头中部，基部有耳；花盘环状，比子房略短或与子房等长，顶端波状或为不同程度的5浅裂；子房无毛，花柱极短，柱头增厚，具环状膨大的基部。蓇葖果

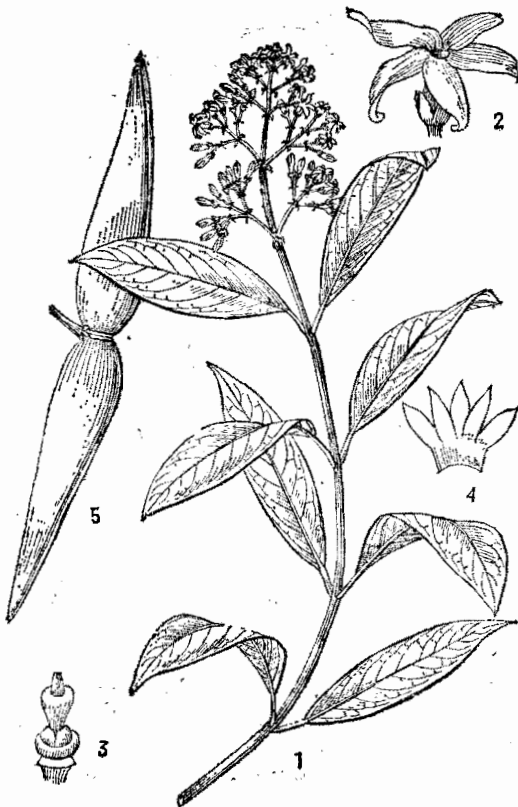


图355 鳝藤

Anodendron affine (Hook. et Arn.) Druce

1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊和花盘; 4. 花萼; 5. 果。

双生，卵状长圆形，长7—12厘米，基部膨大部分的直径2—3厘米，向上渐尖；种子长圆形，长约2厘米，压扁，具喙，喙端具长约5厘米的种毛。花果期几全年。

产于福建各地；生于海拔800米以下的山地疏林及丘陵山坡灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江和台湾等省、区。印度、越南和日本也有。

21. 鹿角藤属 *Chonemorpha* G. Don

粗壮木质藤本，通常被绒毛或短柔毛，具乳汁。叶对生，具羽状脉。花排成顶生或腋生总状式聚伞花序；花大（开放时花冠直径2.5厘米以上），白色或淡红色；花萼筒状，顶端5浅裂，稀5深裂，裂片镊合状排列，内面基部具腺体；花冠近高脚碟状，花冠筒圆筒形，喉部无副花冠，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部或中部稍下的膨大处，内藏，花丝短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，顶端5裂；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱丝状，柱头棍棒状。蓇葖果双生，并行或略叉开，圆筒状披针形，通常中部稍膨大；种子卵圆形或长圆形，扁平，具短喙，喙端被绢质种毛。

约20种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有7种，栽培1种，分布于华南和西南各省、区。福建栽培1种。

大叶鹿角藤 香花鹿角藤（中国高等植物图鉴）（图356）

Chonemorpha macrophylla G. Don, Gen. Hist. 4:76, 1837 (type Cons. Int. Cod. Bot. Nom. 351, 1972); Hook. f. Brit. Ind. 3:661, 1832; Coll. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 28:86, 1890; Tsiang in Sunyatsenia 3:152, 1936; 中国高等植物图鉴3:846, 1974; 中国植物志63:197, 1977; 广东植物志1:468, 图525, 1987.

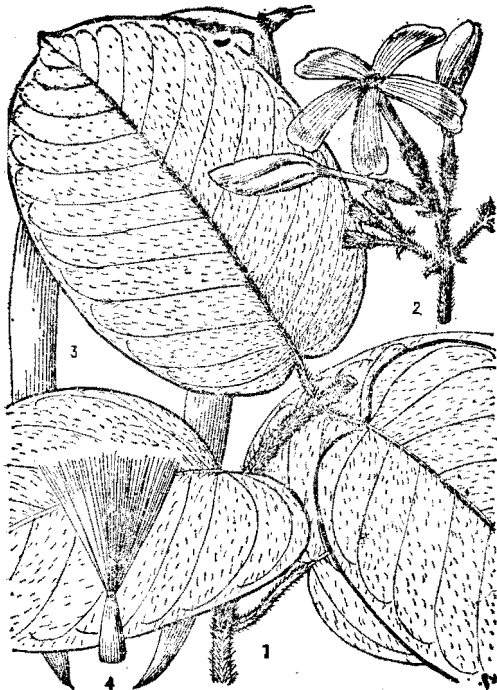


图356 大叶鹿角藤

Chonemorpha macrophylla G. Don

1. 枝叶；2. 花序一段；3. 果；4. 种子。

粗壮木质藤本；茎、枝粗糙，具小瘤状突起，除花外均被硬毛。叶大，纸质，近圆形或阔卵形，稀为阔倒卵形，长12—25厘米，宽9—19厘米，顶端近圆形，具短尖头，基部心形，老叶上面被毛渐脱落，侧脉10—13对，拱形上升至近叶缘处网结；叶柄长1—5厘米。花排成顶生聚伞花序，总花梗和花梗有苞片和小苞片；花大，开放时花冠直径4—8厘米，白色；花梗长7—10毫米；花萼筒长约1厘米，花萼裂片阔卵形，长约2毫米，镊合状排列，近无毛；花冠筒长约3厘米，离基部约8毫米处开始膨大，内面自雄蕊着生处被长柔毛，向上渐无毛，花冠裂片斜倒卵形，左上角具1个突起；雄蕊着生在花冠筒近基部的膨大处，花丝短，被柔毛，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，

基部有耳，花盘高约为子房之半，顶端5浅裂，子房无毛，花柱丝状，柱头以下被柔毛，向下渐无毛，柱头棍棒状，顶端细尖。蓇葖果略叉开，长达30厘米，中部略膨大，直径约2厘米；种子长圆形，顶端被长约5厘米的白色绢质种毛。花期6—9月。果期秋、冬季。

分布于我国云南和广西。斯里兰卡、印度、缅甸、马来西亚和印度尼西亚也有。广东有栽培。福建厦门也有栽培。

22. 腰骨藤属 *Hchnocarpus* R. Br.

木质藤本，具乳汁，叶对生。花多朵排成顶生或腋生总状式聚伞花序，有很多小苞片，花小（开放时花冠直径在1.5厘米以下）；花萼5深裂，裂片长圆形，双盖覆瓦状排列，内面基部有或无腺体；花冠高脚碟状，喉部稍收缩，无副花冠，花冠裂片5片，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒中部或稍下，内藏，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘5深裂，稀为5浅裂，裂片通常比子房长；子房由2枚离生心皮组成，被柔毛，胚珠每心皮多数，花柱短，柱头圆锥状。蓇葖果双生，叉开，近圆方状，1长1短，种子长圆形，顶端被种毛。

约18种，分布于印度、马来西亚和大洋洲。我国有2种及1变型，分布于广东、广西和云南等省、区。福建有2种。

分种检索表

1. 小枝、叶柄、叶下面及总花梗无毛，或小枝基部1—2个节间、叶柄和叶下面中脉被淡黄色柔毛；花序长3—8厘米；花白色；花萼裂片内面基部具少数腺体或缺如；花盘5枚，近离生，长约为子房的2倍；蓇葖果被淡黄色柔毛；种毛白色……………1. 腰骨藤 *I. frutescens*
1. 小枝、叶柄、叶下面及总花梗密被锈色绒毛；花序长约1.5厘米；花红色；花萼裂片内面基部具20枚腺体；花盘5浅裂，比子房短；蓇葖果密被锈色绒毛；种毛黄色……………2. 少花腰骨藤 *I. oliganthus*

1. 腰骨藤 (图357)

Ichnocarpus frutescens (L.) W. T. Aiton in Hort. Kew ed. 2, 2:69, 1811; 中国高等植物图鉴3:456, 图4865, 1974; 海南植物志3:245, 图693, 1974; 中国植物志63:225, 图版79, 1977; 广东植物志1:475, 图535, 1987. — *Apocynum frutescens* L. Sp. pl. 213, 1753. — *Ichnocarpus volvubilis* Merr. in Philip. Journ. Sci. 21:506, 1922.

木质藤本，长达8米；小枝、叶柄无毛，或小枝基部1—2个节间及叶柄被淡黄色柔毛。叶卵形或长椭圆形，长4.5—9厘米，宽2—4厘米，顶端短渐尖或急尖，基部阔楔形，上面无毛，下面无毛或仅中脉被柔毛，侧脉5—7对，拱曲上升至近叶缘处网结；叶柄长0.5—1.5厘米。花排成顶生及腋生聚伞花序，长3—8厘米，各级总花梗无毛，或幼时被柔毛；花白色，花梗长1.5—3毫米，通常被柔毛；花萼裂片长卵形，长1—1.5毫米，外面疏被短柔毛，内面基部具少数腺体或缺如；花冠筒长约2.5毫米，外面中部以上及内面喉部被柔毛，花冠裂片长圆形，长3—5毫米，内面疏被柔毛；雄蕊着生在花冠筒中部，内藏，花丝极短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘5枚，近离生，长约为子房2倍；子房顶部被柔毛，花柱丝状，柱头圆锥状，具细尖头。蓇葖果叉开，细弱，一长一短，圆筒形，长8—15厘米，被淡黄色柔毛；种子线形，顶端被白色绢质种毛。花期5—8月。果期8—11月。

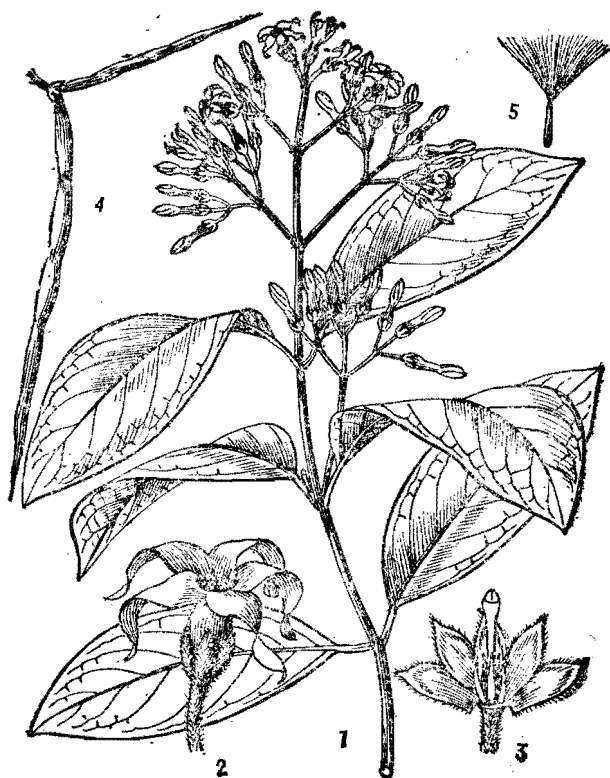


图357 腰骨藤

Ichnocarpus frutescens (L.) W. T. Aiton

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 果; 5. 种子。

产于福清、福州等地，常生于低海拔的疏林及山坡灌丛中。分布于广东、广西和云南等省、区。斯里兰卡、印度、马来西亚、菲律宾及大洋洲也有。

茎皮纤维较坚韧，可编绳索；种子具祛风除湿、止痛的功效，常浸酒治腰骨湿痛。

2. 少花腰骨藤 (海南植物志)

Ichnocarpus oliganthus Tsiang in *Sunyatsenia* 3:156, pl. 17, 1936; 中国高等植物图鉴3:456, 图4866, 1974; 海南植物志3:246, 1974; 中国植物志 63:227, 图版80, 1977; 广东植物志1:476, 图536, 1987. — *Ichnocarpus fulvus* Kerr. in *Kew Bull.* 1937:91, 1937.

木质藤本，长达10米；小枝、叶柄、叶下面、总花梗及花萼外面均密被锈色绒毛。叶近革质，长椭圆形，稀长圆状披针形，长4—8厘米，宽1.5—3.3厘米，顶端短渐尖或急尖，基部阔楔形或近圆形，有时微心形，上面无毛或中脉被锈色柔毛，下面被毛，老时渐脱落，侧脉7—9对，斜上升至近叶缘处弧曲而网结；叶柄长6—10毫米。花2—9朵排成腋生聚伞花序，长约1.5厘米；花红色；花梗上具多数小苞片，被绒毛；花萼裂片卵状长圆形，内面基部具20枚腺体；花冠筒长约3毫米，中部膨大，喉部稍缩小，外面无毛，内面在喉部及雄蕊背面的花冠筒内壁上被长柔毛，花冠裂片长圆状镰刀形，长约3毫米，无毛；雄蕊着生在花冠筒近基部，内藏，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘5浅裂，比子房短；子房被毛，花柱短，柱头圆锥状。蓇葖果叉开，圆筒状披针形，长8—18厘米，通常

一长一短，密被锈色绒毛；种子线形，顶端被长约3厘米的黄色种毛。花期8—9月。果期9—11月。

产于南靖等地，生于海拔400米左右的杂木林中，常攀援于大树上。分布于广东、广西等省、区。

树皮药用，有舒筋活血的功效。

23. 络石属 *Trachelospermum* Lem.

攀援灌木，无毛或被柔毛，具乳汁。叶对生，具羽状脉。花排成顶生、腋生或近腋生聚伞花序，或有时呈圆锥状聚伞花序；花小（开放时花冠直径在1.5厘米以下），白色或紫色；花萼5裂，裂片双盖覆瓦状排列，内面基部具5—10枚腺体，腺体顶端通常为细齿状；花冠高脚碟状，花冠筒圆筒形，具5棱，在雄蕊着生处膨大，喉部紧缩，无副花冠，花冠裂片5片，长圆状镰刀形或斜向卵状长圆形，向右覆盖；雄蕊5枚，着生在花冠筒喉部或中部，少数在基部的膨大处，内藏或稀有露出喉部之外，花丝短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，5裂或少数离生，裂片比子房短或与子房等长；子房由2枚离生心皮组成，胚珠每心皮多数，花柱丝状，柱头圆锥形或卵圆形，有时倒圆锥形。蓇葖果双生，等长，圆筒状披针形，通常中部略膨大；种子线状长圆形，顶端被白色绢质种毛。

约30种，分布于亚洲热带和亚热带地区，少数在温带地区。我国有10种，4变种，分布几遍全国各省、区。福建有4种和1变种。

分种检索表

1. 花冠筒基部膨大；雄蕊着生在花冠筒基部；植物体无毛或幼时被极疏微毛；叶顶端通常尾状渐尖。
 2. 花紫色；蓇葖果平行、粘生，老时分离，其顶端通常合生，直径10—15毫米；种子扁平，倒卵状长圆形或阔卵形，宽约7毫米；叶厚纸质，倒披针形或倒卵形，有时长椭圆形……1. 紫花络石 *T. axillare*
 2. 花白色；蓇葖果叉开，直径3—5毫米；种子线状长圆形，直径1.5—2.5毫米；叶薄纸质，狭椭圆形或椭圆状长圆形……2. 短柱络石 *T. brevistylum*
 1. 花冠筒喉部或中部膨大；雄蕊着生在花冠筒喉部或中部；幼枝连同叶柄被柔毛；叶顶端急尖或钝，有时微凹或渐尖。
 3. 花冠筒喉部膨大，内外面均无毛；雄蕊着生在花冠筒喉部，花药顶端露出喉部之外；花萼顶端渐尖；花萼仅边缘或顶部具缘毛……3. 短梗络石 *T. gracilipes*
 3. 花冠筒中部膨大，内面在雄蕊着生处至喉部被短柔毛；雄蕊着生在花冠筒中部，花药不露出喉部之外；花萼顶端钝；花萼外面被长柔毛，边缘具缘毛……4. 络石 *T. jasminoides*
1. 紫花络石 (图358)

Trachelospermum axillare Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:668, 1882; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3:335, 1916; Woods in Journ. Arn. Arb. 15:310, 1934; 蒋英, 静生汇报9:25, 1939; 中国高等植物图鉴3:454, 图4862, 1974; 中国植物志 63:219, 图版76, 1977; 广东植物志1:474, 图533, 1987.

粗壮木质藤木，无毛或幼时被极稀疏微毛。叶厚纸质，倒披针形或倒卵形，有时长椭圆形，长6—16厘米，宽3—4.5厘米，顶端尾状渐尖或锐尖，基部楔形或阔楔形，稀近圆形，侧脉10—15对，弧曲上升至近叶缘处网结；叶柄长3—5毫米。花排成腋生或有时近顶生聚

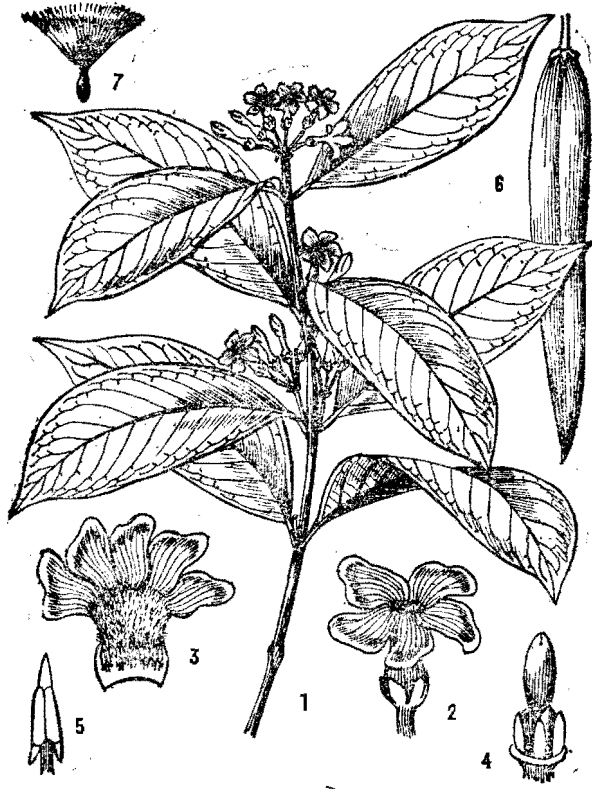


图358 紫花络石

Trachelospermum axillare Hook. f.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雌蕊和花盘; 5. 雄蕊; 6. 果; 7. 种子。

伞花序，总花梗长3—10毫米；花紫色；花梗长3—8毫米；花萼裂片卵圆形，长约2毫米，内面基部具腺体10枚；花冠筒长约5毫米，内面密被倒硬毛，基部膨大，花冠裂片倒卵状长圆形，长5—7毫米；雄蕊着生在花冠筒基部，内藏，花丝极短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，5裂，裂片与子房等长；子房无毛，花柱线形，柱头近头状。蓇葖果并行、粘生，老时分离，其顶端通常合生，椭圆状略呈镰刀形，长10—15厘米，直径10—15毫米，外果皮具细条纹；种子扁平，倒卵状长圆形或阔卵形，宽约7毫米，暗紫色，顶端种毛长约5厘米。花期5—7月，果期8—10月。

产于永安、沙县、南平、建阳、屏南、崇安、光泽等地；生于海拔300—1200米的沟谷林缘、杂木林中的路旁或溪边。分布于我国西南部、南部、中部及东部各省、区。越南、锡金、斯里兰卡也有。

植株可提取树胶及橡胶，茎皮纤维拉力强，可代麻用于编绳索和麻袋等。种毛可作填充料。

2. 短柱络石 (海南植物志)

Trachelospermum brevistylum Hand. -Mazz. in Sitzganz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 58:228, 1921; et Symb. Sin. 7:991, 1936; Tsiang in Sunyatsenia 2:149, f. 17, 1934; 中国高等植物图鉴3:455, 图4863, 1974; 中国植物志63:221, 图版77, 1977; 广东植物志1:474, 图534.1987. — *Trachelospermum suaveolens* Chun in Sun-

yatsenia 1:298, f. 4, 1934. — *T. cuneatum* Tsiang in Sunyatsenia 3:149, 1936.

木质藤本，长达2米；全株无毛。叶薄纸质，狭椭圆形或椭圆状长圆形，长5.5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端近尾状渐尖，基部楔形或阔楔形，有时钝，侧脉12—14对，近平行斜升至叶缘内网结；叶柄长2—6毫米。花排成顶生及腋生聚伞花序，总花梗长10—25毫米，连同花梗无毛；花白色；花萼裂片卵状披针形或长圆形，长约2毫米，无毛；花冠筒长4—5毫米，基部膨大，内面由中部至喉部，被毛渐密，花冠裂片斜倒卵形，长6—7毫米；雄蕊着生在花冠筒基部，内藏，花丝短，花药箭头形，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘裂片离生，长为子房一半；子房无毛，花柱短，柱头近头状，具锥尖头。蓇葖果叉开，线状披针形，长10—23厘米，直径3—5毫米，外果皮黄棕色，无毛；种子线状长圆形，长1—2.6厘米，直径1.5—2.5毫米，顶端被长达3厘米的白色绢质种毛。花期4—8月。果期8—11月。

产于泰宁、南平、建阳、崇安等地；生于海拔300—1400米的山地杂木林中及山谷林缘，常攀于树上或岩石上。分布于广东、广西、湖南、贵州、四川和安徽等省、区。

3. 细梗络石 (植物分类学报)

Trachelospermum gracilipes Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:668, 1882; Tsiang in Sunyatsenia 2:136, 1934; 蒋英, 植物分类学报10:31, 1965; 海南植物志 3:244, 1974; 中国植物志 63:210, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:219, pl. 975, 1978; 吴征镒, 云南植物志 3:551, 1983; 广东植物志 1:471, 图529, 1987.

攀援灌木，幼枝连同叶柄被黄褐色短柔毛，老时渐无毛。叶膜质，椭圆形或卵状椭圆形，长4—8.5厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，两面无毛，侧脉8—10对，斜曲上升至叶缘内网结；叶柄长2—8毫米。花排成顶生及腋生聚伞花序，总花梗长2.5—4.5厘米，连同花梗均无毛；花白色，芳香；花梗长5—10毫米；花蕾顶端渐尖；花萼裂片卵状披针形，长1—2毫米，仅边缘或顶部具缘毛，内面基部具10枚齿状原体；花冠筒长5—6毫米，内、外面均无毛，喉部膨大，花冠裂片楔形，长约6毫米，顶部宽3.5—4.5毫米，无毛；雄蕊着生在花冠筒喉部，花丝短，被柔毛，花药顶端露出喉部之外，彼此互相粘合并凑合于柱头上，基部有耳；花盘环状，5裂，围绕子房基部，子房无毛，花柱丝状，柱头卵圆形。蓇葖果叉开，线状披针形，长10—28厘米，直径2—4毫米，外果皮黄棕色，无毛；种子线状长圆形，长达2.5厘米，顶端被长约2.5厘米的白色绢质种毛。花期5—6月。果期9—10月。

产于上杭、德化、连城、三明、将乐、泰宁、南平等地；生于山地杂木林路边或山谷林缘，攀于树上或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西和甘肃等省、区。印度和朝鲜也有。

4. 络石 (神农本草经) 合掌藤 (宁德地区)、牛奶子 (上杭、长汀)、钳壁龙 (泉州)、风不动 (福清、莆田) (图359)

Trachelospermum jasminoides (Lindl.) Lem. in Jard. Fleur. 1: t. 61, 1851; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3:334, 1916; Tsiang in Sunyatsenia 2:143, f. 4, 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:990, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学1074, 1937; 中国高等植物图鉴 3:453, 图4860, 1974; 海南植物志 3:243, 图691, 1974; 中国植物志 63:216, 图版75, 1977; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:221, 1978; 广东植物志1:472, 图531, 1987. — *Rhynchospermum jasminoides* Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1:74, 1846.

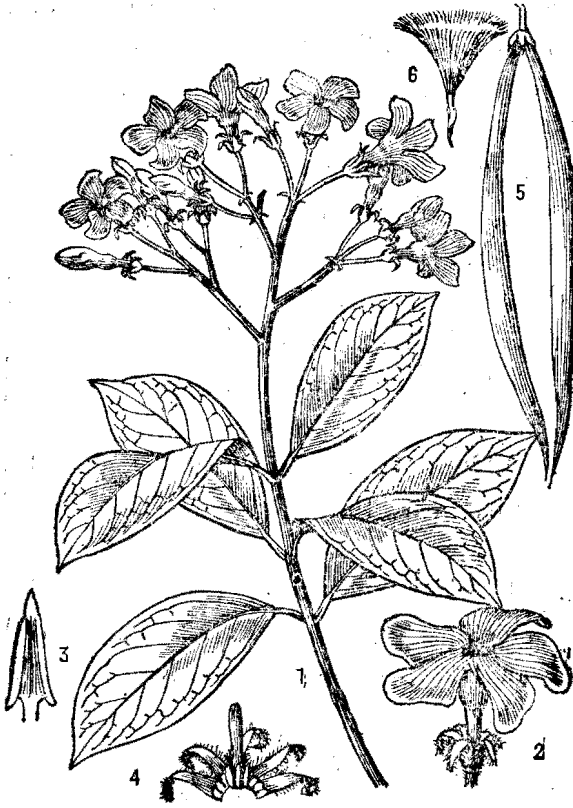


图359 络石 *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lam.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 花萼展开; 5. 果;
6. 种子。

产于福建各地; 生于山坡灌丛、旷野路边、溪河两岸及杂木林中或林缘, 常攀援于树干、墙壁或岩石上。分布于华南、西南、华东等地区及河北、陕西省。日本、朝鲜和越南也有。

根、茎、叶及果实药用, 具祛风活络、利关节、止血、止痛消肿、清热解毒之效; 乳汁有毒, 对心脏有毒害作用; 茎皮纤维拉力强, 可编绳索, 也可做造纸及人造棉的原料; 花芳香, 可提取“络石浸膏”。

4a. 石血 (变种) (植物名实图考)

var. *heterophyllum* Tsiang in *Sunyatsenia* 2:146, f. 15, 1934; 陈嵘, 中国树木分类学1074, 图957, 1937; 中国高等植物图鉴3:454, 图4861, 1974; 中国植物志63:218, 1977; 广东植物志1:473, 图532, 1987.

本变种与原变种的主要区别在于: 茎、枝具气根, 并借气根攀援于树木、岩石或墙壁上; 叶异型, 卵圆形或近圆形的叶, 长1.5—3.5厘米、宽1.2—2.2厘米, 披针形的叶, 长1.8—7.5厘米, 宽0.6—2.5厘米, 顶端渐尖而具急尖头或钝头, 基部阔楔形或近圆形; 花萼裂片通常长圆形; 花盘较子房为短。花果期与原变种同。

产于厦门、安溪、福清、长乐、福州、连江、永安、三明、沙县、建瓯等地; 生于林下、路边、村旁或溪边, 攀援于岩石、墙壁或树干上。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵

木质藤本, 长达10米; 幼枝连同叶柄被柔毛, 老时渐无毛。叶革质或近革质, 椭圆形至卵状椭圆形, 有时阔倒卵形, 长2.5—10厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端急尖或钝, 有时微凹或渐尖, 基部楔形或钝, 上面无毛, 下面疏被短柔毛, 后渐无毛, 侧脉6—11对, 斜展至叶缘内弧曲而网结; 叶柄长2—5毫米。二歧聚伞花序顶生或生于小枝上部叶腋, 总花梗长2—5厘米, 连同花梗被柔毛, 老时渐无毛; 花白色, 芳香; 花蕾顶端钝; 花萼5深裂, 裂片线状披针形, 长2—5毫米, 顶部常反卷, 外面被长柔毛, 边缘具缘毛, 内面基部具10枚鳞片状腺体; 花冠筒长5—10毫米, 中部膨大, 外面无毛, 内面在雄蕊着生处至喉部被短柔毛, 花冠裂片倒卵状长圆形, 长5—10毫米, 无毛; 雄蕊着生在花冠筒中部, 内藏, 花药箭头形, 彼此互相粘合并湊合于柱头上, 基部有耳; 花盘环状5裂, 与子房等长; 子房无毛, 花柱圆柱状, 柱头卵圆形, 顶端全缘。蓇葖果叉开, 线状披针形, 长10—20厘米, 直径3—10毫米, 向顶端渐尖, 无毛; 种子线形, 长1.5—2厘米, 褐色, 顶端具白色绢质种毛。花期4—8月。果期8—12月。

州、四川、浙江、江苏、安徽、山东、河南、河北、陕西、甘肃和宁夏等省、区。

全株具祛风止痛、通经活络、利关节的功效，用于治风湿痛、腰痛、腹泻及跌打损伤等。

136. 萝藦科 Asclepiadaceae

多年生草本、藤本、直立或攀援灌木，有乳汁。叶对生或轮生，全缘；叶柄顶端常有丛生腺体，稀无叶。聚伞花序通常伞形，有时呈伞房状或总状，腋生或顶生，花两性，整齐，5数；花萼筒短，裂片5片，覆瓦状或镊合状排列；花冠合瓣，辐状或坛状，稀高脚碟状，裂片5片，旋转状、覆瓦状或镊合状排列；副花冠通常存在，为5枚离生或基部合生的裂片或鳞片组成，生于花冠筒上或雄蕊背部或合蕊冠上，有时双轮；雄蕊5枚，与雌蕊粘生成中心柱，称合蕊柱，花药连生成一环而腹部贴生于柱头基部的膨大处，花丝离生或合生成1个有蜜腺的筒，称合蕊冠，花粉粒连合包在一层软韧的薄膜内而成块状，称花粉块，每花药有花粉块2个或4个，或花粉器通常为匙形，其上部为载粉器，内藏四合花粉，载粉器基部粘盘粘于柱头上，与花药互生；无花盘；子房上位，有2枚离生心皮，胚珠多数，侧膜胎座，花柱2枚，合生。蓇葖果双生，有时1个不育；种子多数，顶端丛生绢毛。

约180属，2200种，广布于热带、亚热带地区。我国有44属，近250种。福建有16属，29种。

此外，福建园林及花卉爱好者尚习见引种心心相印 *Ceropegia woodii* Schlechter，它原产于非洲南部，是现今青年人新婚洞房中时髦的盆景摆设。五星花 *Duvalia campacta* Haw.，原产于非洲南部，为平伏肉质植物，花暗红色，花瓣平伸、两侧压扁成放射状，宜摆置室内阳光充足处作案头小盆景，古朴优雅。

分属检索表

1. 肉质仙人掌状植物；枝四棱形，粗壮，粗在1厘米以上，棱上有刺或齿……………12. 豹皮花属 *Stapelia*
1. 灌木或藤本；茎、枝圆形，绝非仙人掌状。
 2. 蓇葖果肿胀，膀胱状，卵圆形，外果皮有软刺；直立灌木……………7. 钉头果属 *Gomphocarpus*
 2. 蓇葖果纺锤状或圆柱状，外果皮无刺（偶有软刺时，植物体为纤细藤本）。
 3. 蓇葖果有纵肋和3条突起的翅；花冠漏斗状，花冠筒长约4厘米……………4. 枝叶藤属 *Cryptostegia*
 3. 蓇葖果及花特征非上述。
 4. 每花药有花粉块4个，每花药室2个；花药顶端无膜质附属体……………15. 弓果藤属 *Toxocarpus*
 4. 每花药有花粉块2个，每药室1个；花药顶端具膜片。
 5. 花粉块下垂。
 6. 副花冠杯状或隧状，其顶端具各式浅裂片或锯齿……………5. 鹅绒藤属 *Cynanchum*
 6. 副花冠成5个小叶状。
 7. 直立灌木或亚灌木或草本。
 8. 叶狭，披针形或线状披针形，长6—14厘米，宽1—2（—4）厘米，近无毛……………1. 马利筋属 *Asclepias*
 8. 叶卵状长圆形至椭圆状长圆形，长8—15（—20）厘米，宽3.5—6.5（—9）厘米，被灰白色绒毛……………3. 牛角瓜属 *Calotropis*
 7. 藤本植物……………2. 秦岭藤属 *Biondia*

5. 花粉块直立或平展。

9. 花冠高脚碟状。

10. 花冠膜质; 副花冠内有凹缺……………14. 夜来香属 *Telosma*

10. 花冠近肉质; 副花冠全缘。

11. 副花冠背部加厚, 裂片通常钻状……………11. 牛奶菜属 *Marsdenia*11. 副花冠背部扁平, 裂片细小, 或无副花冠……………13. 黑鳗藤属 *Stephanotis*

9. 花冠辐状或坛状。

12. 叶肉质, 肥厚且多汁; 茎附生。

13. 花冠辐状; 副花冠星状; 叶大, 长3.5—10厘米……………10. 球兰属 *Hoya*13. 花冠坛状; 副花冠锚状; 叶小, 长约1厘米……………6. 眼树莲属 *Dischidia*

12. 叶革质、膜质或纸质; 藤本或蔓性灌木。

14. 副花冠生于花冠裂片弯缺下, 厚而成硬条带, 或着生在花冠筒壁上成2列被毛的条带; 叶脉羽状……………8. 匙羹藤属 *Gymnema*

14. 副花冠肉质, 着生于合蕊冠顶部或基部; 叶基生3出脉或羽状脉。

15. 花粉块在外边或内角具1条细小透明的膜边; 叶具基生3(—5)出脉……………9. 醉魂藤属 *Heterostemma*15. 花粉块在外边或内角无透明膜边; 叶具羽状脉, 稀具不明显基生3出脉……………16. 娃儿藤属 *Tylophora*1. 马利筋属 *Asclepias* L.

多年生草本或亚灌木。叶对生或轮生, 具羽状脉。聚伞花序伞形状, 顶生或腋生; 花萼5深裂, 内面基部有腺体5—10个; 花冠辐状, 5深裂, 镊合状排列, 稀向右覆盖, 裂片反折; 副花冠5片, 贴生于合蕊冠上, 直立, 凹兜状, 内有舌状片; 雄蕊着生于花冠基部, 花丝合生成筒, 花药顶端有膜片, 花粉块每室1个, 长圆形, 下垂; 柱头五角状或5裂。蓇葖果披针形, 顶端渐尖; 种子有白色绢质种毛。

约120种, 广布于热带、亚热带地区。我国栽培1种。福建也有。

马利筋 莲生桂子花 (图360)

Asclepias curassavica L., Sp. Pl. 215, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:152, 1927; 侯宽昭, 广州植物志496, 图275, 1956; 海南植物志3:260, 图707, 1974; 中国高等植物图鉴3:488, 图4929, 1974; 中国植物志63:388, 图141, 1977.

多年生直立草本或亚灌木, 高达1米; 全株有白色乳汁。叶草质, 披针形至线状披针形, 长6—14厘米, 宽1—2(—4)厘米, 顶端渐尖或短尖, 基部楔形, 向叶柄渐狭下延, 无毛或仅在脉上有微毛, 中脉在上面下凹, 侧脉8—12对; 叶柄长5—10毫米。花序有花10—20朵; 花萼裂片披针形, 被柔毛; 花冠紫红色, 裂片长圆形, 长约5毫米, 反折; 副花冠生于合蕊冠上, 5裂, 黄色, 匙形, 有柄, 内有舌状片, 花粉块长圆形, 下垂, 着粉腺紫红色。蓇葖果纺锤状长柱形, 长6—10厘米, 宽1—1.5厘米, 向两端狭尖; 种子卵圆状, 长约6毫米, 顶端有白色绢质种毛。花期几乎全年。果期8—12月。

福建习见栽培, 在闽南常逸为半野生状态。我国长江以南各省、区也习见栽培, 但在温带地区盆栽时冬天须在温室过冬。

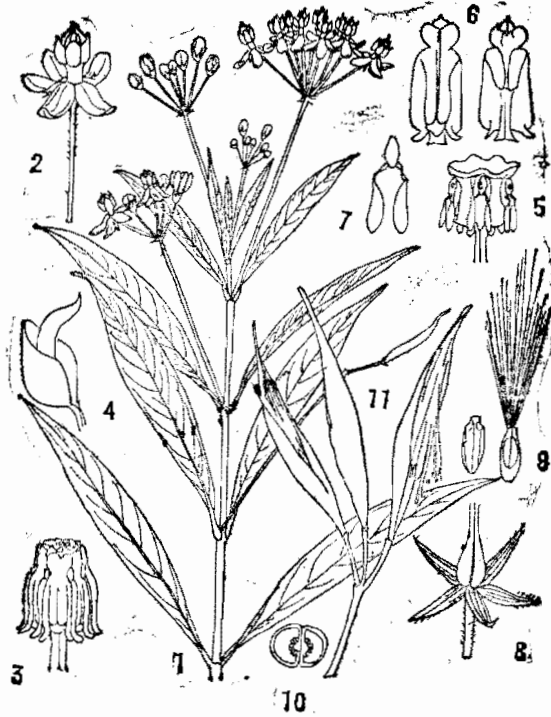


图360 马利筋 *Asclepias curassavica* L.

- 1.花枝；2.花；3.合蕊冠；4.花冠；5.柱头及花粉块；6.雄蕊；
7.花粉器；8.子房及萼片；9.种子及冠毛；10.子房横切；11.果。

2. 秦岭藤属 *Biondia* Schltr.

多年生草质藤本，茎柔弱、缠绕。叶对生，具羽状脉；具柄。聚伞花序伞形状，腋生，有花多朵；花萼5深裂，裂片镊合状排列，花萼内面基部有5枚腺体；花冠坛状或近钟状，副花冠着生于合蕊冠基部，极短，端部5浅裂，稀齿状，合蕊冠短；花药近四方形，顶端具薄膜片，花粉块每室1个，长圆形，下垂；柱头盘状五角形，顶端略呈2裂。蓇葖果常单生，稀双生，圆柱状，向两端变狭尖；种子线形，具白色绢质种毛。

6种，我国特有，分布于西南部至东部。福建有1种。

青龙藤 (图361)

Biondia henryi (Warb. ex Schltr. et Diels) Tsiang et P. T. Li in Acta Phytotax. Sin. 12:114, 1974; 中国高等植物图鉴3:490, 图4933, 1974; 中国植物志63:401, 图147, 1974. — *Cynanchum henryi* Warb. ex Schltr. et Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29:542, 1900.

藤本，茎柔弱，嫩时被微柔毛，后无毛。叶纸质，椭圆状披针形至狭披针形，长3—5厘米，宽5—15毫米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，除上面脉上被毛外均无毛，侧脉3—4对，不明显；叶柄长2—5毫米，上面被微毛。聚伞花序腋生，长2—4厘米，总花梗纤细，长1—2厘米，几无毛；花梗柔细；花萼5深裂，裂片披针形，外面被短柔毛，花冠近钟状，外面无毛，内面被微毛，裂片向外张开，比花冠筒长；副花冠5裂，裂片三角状，顶端钝；花药顶端圆形膜片向柱头内弯；花粉块长圆形，其柄弯曲向上升；子房无

毛。蓇葖果单生，长圆柱状，长5—6厘米，宽3—5毫米，向两端狭尖。花期4—7月。果期7—10月。

产于永安、泰宁，生于灌木丛中。分布于江西、浙江、安徽、四川等省。



图361 青龙藤 *Biondia henryi* (Warb. ex. Schltr. et Dieils) Tsiang et P. T. Li
1.花枝；2.花；3.花萼；4.雄蕊腹面观；5.雌蕊。

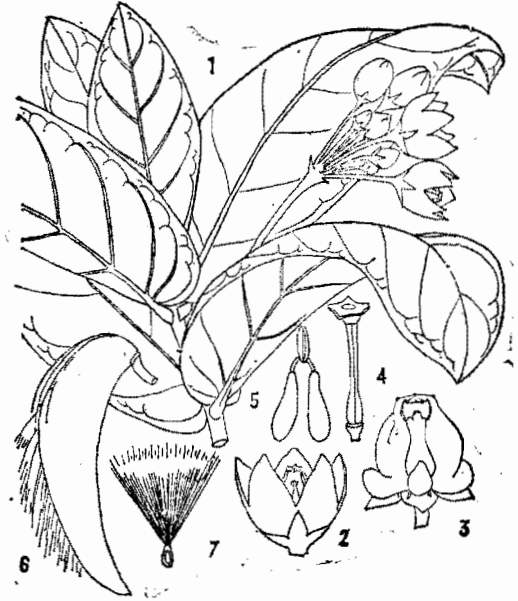


图362 牛角瓜 *Calotropis gigantea* (L.) Dryand. ex Ait. f.
1.花萼；2.花；3.合蕊柱与副花冠；4.雌蕊；5.花粉器；6.果；7.种子。

3. 牛角瓜属 *Calotropis* R. Br.

直立灌木，被灰白色绒毛或无毛。叶对生，具羽状脉；近无柄。聚伞花序伞形状或近总状；花萼5裂，内面基部有腺体；花冠宽钟状或辐状，裂片5片，镊合状排列或向右覆盖；副花冠5裂，着生于雄蕊的背部，肉质隆起，其基部成1个外卷的距；雄蕊着生于花冠的基部，花药短而宽，顶端具内折膜片，花粉块每室1个；柱头平压状五角形。蓇葖果通常单生，粗短，顶端外弯；种子卵圆形，顶端有白色绢质种毛。

约6种，分布亚洲和非洲热带地区。我国有1种，分布于南部至西南部。福建有栽培。

牛角瓜 (图362)

Calotropis gigantea (L.) Dryand. ex Ait. f. in Ait. Hort. Kew ed. 2, 2:78, 1811; Merr. in Lingn. Sci Journ. 5:152, 1927; Tsiang in Sunyatsenia 2:186, 1934 et 4:105, 1939; 海南植物志3:260, 图708, 1974; 中国高等植物图鉴3:487, 图4927, 1974; 中国植物志63:384, 图139, 1977. — *Asclepias gigantea* L., Sp. Pl 214, 1753.

直立灌木，高达3米，全株有乳汁；幼枝被灰白色绒毛，枝条粗壮。叶草质，肥厚，倒

卵状长圆形至椭圆状长圆形，长8—15（—20）厘米，宽3.5—6.5（—9）厘米，顶端短尖，稀圆钝，基部心形，两面被灰白色绒毛，成长叶毛渐脱落，侧脉4—6对；叶柄很短。花序顶生或腋生，总花梗、花梗被白色绒毛；花萼裂片卵圆形；花冠紫蓝色至紫红色，辐状，直径3—4厘米，裂片卵圆形，长约1.5厘米；副花冠裂片比合蕊柱短，顶端内向，基部有距；花粉块长圆形，下垂。蓇葖果单生，膨胀，长7—9厘米，直径约3厘米，顶端短尖且外弯，被短柔毛；种子广卵形，长约5毫米，种毛长2.5厘米。花果期几乎全年。

分布于广东、广西、云南、四川等省、区。福建漳州、厦门、福清有栽培。印度、斯里兰卡至中南半岛、马来西亚也有。

4. 按叶藤属 *Cryptostegia* R. Br.

藤本。叶对生，具羽状脉，有柄。聚伞花序顶生或腋生；花萼5裂，裂片披针形，花冠漏斗状，裂片5片，向右覆盖，副花冠由5枚鳞片组成，着生于花冠管基部，鳞片钻状渐尖，顶端全缘或2裂；雄蕊5枚，着生于冠筒基部，花丝短，花药腹部靠合在柱头上，顶端短尖，无膜片，载粉器匙形，每花药有载粉器1个；雌蕊由2枚离生心皮组成，花柱短，柱头突起。蓇葖果有纵肋和3条突起的翅；种子有绢质种毛。

2种，分布于马达加斯加。我国栽培1种。福建也有栽培。

按叶藤

Cryptostegia grandiflora (Roxb.) R. Br. in Bot. Reg. t. 435, 1819; 中国植物志 63:260, 1977; 广东植物志1:540, 图620, 1987. — *Nerium grandiflorum* Roxb., Hort. Beng. 19, 1814.

藤本或蔓性灌木；枝条有灰色皮孔，无毛。叶纸质，卵形至椭圆形，长7—10厘米，宽3.5—5厘米，顶端短尖，基部圆形，全缘，两面无毛，侧脉约18对，近平行；叶柄长约1厘米。花序长约4厘米，总花梗略被毛；花大，紫红色，长约7厘米，展开时直径约4.5厘米；花冠筒长约4厘米；副花冠裂片鳞片状，钻状渐尖，顶端2裂；子房无毛。果圆柱状披针形，长10—12厘米，直径2.5—4厘米，有纵肋及3条狭翅，果皮木质，无毛；种子扁，长卵形，长约1.2厘米，绢质种毛长约4厘米。

原产于马达加斯加。我国广东引入栽培。厦门也见栽培。

5. 鹅绒藤属 *Cynanchum* L.

灌木或多年生草本，直立或攀援。叶对生，稀轮生。聚伞花序多花，多数呈伞形状；花萼5深裂，内面基部常有小腺5—10个或更多；花冠辐状或近钟状；副花冠膜质或肉质，5裂或杯状或筒状，其顶端具各式浅裂片或锯齿，在各裂片的内面有时具有小舌状片；花药顶端的膜片内向，花粉块每室1个，多数长圆形，下垂；柱头基部膨大，五角，顶端全缘或2裂。蓇葖果双生或有时1个不育，长圆状至纺锤状，外果皮平滑，稀具软刺或翅。

约200种，分布于欧洲、亚洲及非洲的热带、亚热带至温带地区。我国有53种，主要分布于西南部各省、区，数种分布至西北、东北地区。福建有8种。

分 种 检 索 表

1. 蓇葖果具弯刺；着生于雄蕊上的副花冠单轮，副花冠筒在顶部10浅裂，内面有褶皱10个……………1. 刺瓜 *C. corymbosum*
1. 蓇葖果无刺或光滑。
2. 直立植物；叶基部楔形，少有近圆形。
3. 花冠紫红色。
4. 茎、叶被绒毛；叶宽卵形至卵状长圆形，长5—8厘米，宽3—5厘米……………2. 白薇 *C. atratum*
4. 茎、叶无毛；叶线形或线状披针形，长6—13厘米，宽3—8（—15）毫米……………3. 柳叶白前 *C. stauntonii*
3. 花冠淡黄色或带黄绿色。
5. 花序伞形状，腋生；叶长。圆形至长圆状披针形，长2—5（—7）厘米，宽7—12毫米……………4. 白前 *C. glaucescens*
5. 花序圆锥状，顶生或生于近顶端叶腋；叶线形至披针状线形，长5—13厘米，宽5—15毫米……………5. 徐长卿 *C. paniculatum*
2. 缠绕藤本；叶基部心形或截形，少有近圆形。
6. 花紫红色；叶较小，长2—4厘米，宽1.5—3厘米；茎密被黄色绒毛……………6. 毛白前 *C. mooreanum*
6. 花白色至淡黄色；叶较大。
7. 叶宽卵形至卵状长圆形，长4—12厘米，宽4—10厘米，基部心形，两侧耳状；叶柄长3—6厘米……………7. 牛皮消 *C. auriculatum*
7. 叶卵状长圆形至椭圆状长圆形，长3—4.5（—10）厘米，宽1.5—2（—5）厘米，基部圆形至微心形；叶柄长0.5—2厘米……………8. 山白前 *C. fordii*
1. 刺瓜

Cynanchum corymbosum Wight, Contr. Bot. Ind. 56, 1834; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4:24, 1883; Cost. in Lec. Fl. Gen. Indo-Chine 4:65, f. 10:9—11, 1912; Tsiang in sunyatsenia 4:112, 1939, 中国高等植物图鉴 3:486, 图 4925, 1974; 中国植物志 63:379, 图138, 1977.

多年生草质藤本，幼茎被2列柔毛；块根粗壮；叶草质，卵形至长圆状卵形，长4.5—8（—20）厘米，宽3.5—6（—10）厘米，顶端短尖，基部心形，耳状，上面深绿色，下面苍白色，除脉上略被微毛外均无毛，侧脉5对；叶柄长3—5厘米。聚伞花序总状或伞房状，腋外生，有花多朵；花萼被柔毛，5深裂；花冠浅绿色，近辐状；副花冠大形，杯状或高钟状，顶端具10浅裂，5个圆形齿与5个锐尖齿互生。蓇葖果纺锤状，长9—12厘米，直径2.5—4厘米，顶端锐尖，中部膨胀，密生草质钩状弯刺，刺状突起长0.5—1.5厘米；种子卵形，长约7毫米，白色绢质种毛长达3厘米。

福建中部、南部山区习见；生于灌丛中潮湿处。分布广东、广西、云南、四川等省、区。印度、中南半岛及马来西亚也有。

2. 白薇 (图363)

Cynanchum atratum Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersb. Sav. Etrang. 2:119, 1832; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:104, 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:996, 1936; Tsiang in Sunyatsenia 4:115, 1939; 中国高等植物图鉴 3:

479, 图4912, 1974; 中国植物志63:344, 图123, 1977. — *Alexitoxicon atratum* Pobed. in *Ta: on* 11(5):174, 1962.



图353 白薇

Cynanchum atratum Bunge

1. 花枝; 2. 根; 3. 雄蕊腹面; 4. 花粉器;
5. 果; 6. 种子。

直立多年生草本或亚灌木，高达50厘米；根须状，有香气，嫩枝密被微柔毛，后渐脱落。叶纸质，宽卵形至卵状长圆形，长5—8厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至近圆形有急尖头，基部近圆形，两面被绒毛，尤以下面及脉上为密，侧脉5—7对；叶柄长约5毫米，被绒毛。花序伞形状，无总花梗，有花8—10朵，深紫色；花萼外面有绒毛，内面基部有小腺体5个；花冠辐状，外面有短柔毛与缘毛，副花冠5裂，裂片盾状，圆形，与合蕊柱等长；花药顶端具一圆形的膜片，花粉块长圆状膨胀；柱头扁平。蓇葖果单生，圆柱状，向顶端渐尖，中间膨大，长约9厘米；种子扁平，种毛白色，长约3厘米。

福建习见，生于河边、草地、旱地、荒山坡及疏林下。全国除西藏、青海、新疆、甘肃及内蒙古等省、区外都有分布。日本、朝鲜也有。

根及部分根茎供药用。

3. 柳叶白前

Cynanchum stauntonii (Decne.) Schltr. ex Levl., *Mem. Real Acad. Cinenc.*

Artes Barcelona 12:4, 1916; 中国高等植物图鉴3:477, 图 4907, 1974; 中国植物志63:337, 图118, 1977. — *Pentasacme stauntonii* Decne. in *DC. Prodr.* 8:627, 1844. — *C. linearifolium* Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:107, 1889.

直立亚灌木，高约1米，不分枝或少分枝，无毛；须根细，丛生于节上，黄棕色。叶纸质，线形或线状披针形，长6—13厘米，宽3—8(—15)毫米，向两端狭尖，全缘，侧脉不明显；叶柄长5—10毫米。伞形状聚伞花序腋生；总花梗及花梗纤细，丝状；小苞片密集，多数；花萼5深裂，内面基部有腺体；花冠紫红色，辐状，内面有长柔毛；副花冠裂片盾状，隆肿，比花药为短；花粉块每室1个，长圆形，下垂；柱头微凸，包在花药的薄膜内。蓇葖果单生，圆柱状披针形，长可达9厘米，直径约6毫米。

福建广布，生于山谷湿地、水沟边或潮湿灌丛草地。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江、安徽、江苏、甘肃等省、区。

4. 白前 (图364)

Cynanchum glaucescens (Decne.) Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7:994, 1936 (DC. in *err.*); 中国高等植物图鉴 3:481, 图 4916, 1973; Tsiang et P. T. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 12:98, 1974 et 中国植物志 63:353, 图 127, 1977. — *Pentasacme glaucescens* Decne. in *DC. Prodr.* 8:627, 1844. — *Cynanchum lightii* Dunn in *Kew*



图364 白前 *Cynanchum glaucescens* (Decne.) Hand. -Mazz.

1. 花枝; 2. 根; 3. 花; 4. 花冠展开; 5. 合蕊柱及副花冠; 6. 雌蕊; 7. 花粉器; 8. 果; 9. 种子。

Cynanchum paniculatum (Bunge) Kitagawa in Journ. Jap. Bot. 16:20, 1940; 中国高等植物图鉴 3:480, 图 4914, 1974; 中国植物志 63:351, 1977. — *Asclepias paniculata* Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg, Sav. Etrang. 2:117, (Enum. Pl. China Bor.) 1832.

多年生直立草本或基部木质，高约1米；根须状，多至50余条，粗1—1.5毫米，灰黑色；茎柔弱，1条至数条从根部生出，无毛至被微毛。叶对生，草质，线形至披针状线形，长5—13厘米，宽5—15毫米，顶端渐尖，基部渐狭成狭楔形，两面无毛或上面及边缘被疏毛，侧脉不明显；叶柄长约3毫米或几无柄。聚伞花序圆锥状，生于近顶端叶腋内，有花10余朵；花萼内有时有腺体；花冠黄绿色，近辐状，裂片长达4毫米；副花冠裂片5片，基部增厚，顶端钝；子房椭圆形，柱头5角形，顶端略为突起。蓇葖果单生，圆柱状，顶端长尖；种子长圆形，长约3毫米，白色绢质种毛长约1厘米。

福建山区星散可见，生于林缘湿草地或水沟边。我国除新疆、青海、西藏、黑龙江、吉林等省、区外都有分布。日本、朝鲜也有。

全草供药用，祛风止痛，解毒消肿，治胃气痛、肠胃炎、腹水等；治毒蛇咬伤的效果尤佳，是福建著名蛇药之一。

6. 毛白前

Cynanchum mooreanum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:108, 1889; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:994, 1936; 中国高等植物图鉴 3:483, 图4919, 1974; Tsiang et P. T. Li in Acta Phytotax. Sin. 12:99, 1974 et 中国植物志 63:363, 图130, 1977. — *C. affine* Hemsl. l. c. 26:104, 1889.

柔弱藤本；茎密被黄色绒毛。叶草质，对生，卵状心形至卵状长圆形，长2—4厘米，宽

Misc. Inf. a. s. 10:171, 1912.

直立亚灌木，高可达50厘米；嫩枝有2行微柔毛，老枝无毛。叶纸质，长圆形至长圆状披针形，长2—5(—7)厘米，宽0.7—1.2厘米，顶端圆钝或急尖，两面无毛，侧脉3—5对；近无柄。聚伞花序伞形状，腋生或腋间生，短于叶，有花10余朵；花萼5深裂，内面基部有5个细小腺体；花冠黄色，辐状；副花冠浅杯状，裂片5片，肉质，卵形，龙骨状内向，顶端倾倚于花药；柱头扁平。蓇葖果单生，纺锤形，长约5厘米，直径约1厘米，顶端渐尖；种子扁平，白色绢质种毛长约2厘米。

福建习见，生于河边、路旁及山坡地。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、江苏及四川等省、区。

根及根茎药用，有祛痰镇咳、清肺热、降肺气之效。

5. 徐长卿 了刁竹、逍遥竹

1.5—3厘米，顶端短尖，基部心形至近截形，两面均被黄色短柔毛，下面毛较密，侧脉4—5对；叶柄长1—2厘米，被短柔毛。聚伞花序伞形状，腋生，总花梗、花梗及花萼外面均被黄色短毛，花萼小，5深裂；花冠裂片长圆形，紫红色；副花冠杯状，5裂，裂片卵圆形，钝头；柱头基部五角形，顶端扁平。蓇葖果单生，圆柱状纺锤形，长7—9厘米，直径约1厘米；种子暗褐色，长圆状。

福建可见，生于丘陵山地灌木丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏等省。

7. 牛皮消 耳叶牛皮消

Cynanchum auriculatum Royle ex Wight, Contr. Bot. Ind. 58, 1834; Tsiang in Sunyatsenia 4:108, 1939 et in Fang, Ic. Pl. Omei. 1(2):pl. 86, 1944; 中国高等植物图鉴 3:473, 图4899, 1974; 中国植物志 63:318, 图109:10—15, 1977.

藤本；幼嫩部分密被微柔毛，后渐脱落，有乳汁；宿根肥厚，块状。叶草质，对生，宽卵形至卵状长圆形，长4—12厘米，宽4—10厘米，顶端短渐尖，有时尖头尾状，基部心形，两侧耳状，被微柔毛至近无毛；叶柄长3—6厘米。聚伞花序伞房状，多花；花萼裂片长圆形，花冠白色，辐状，裂片反折，内面具疏柔毛；副花冠浅杯状，裂片椭圆形，肉质，钝头，在每个裂片内面的中部有1个三角形的舌状鳞片；柱头圆锥状，顶端2裂。蓇葖果双生，圆柱状，顶端锐尖，长达8厘米，直径达1厘米，无毛；种子卵状椭圆形，有白色绢质种毛。

花期6—9月。果期7—11月。

福建习见，生于山坡灌木丛中。全国除西北、东北、内蒙古外都有分布。印度也有。块根药用，有养阴清热、润肺止咳之效。

8. 山白前 (图365)

Cynanchum fordii Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:106, 1889; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. a. s. 10:171, 1912; 中国高等植物图鉴 3:483, 图4920, 1974; 中国植物志 63:363, 图131, 1977.

缠绕性藤本，幼茎散生微柔毛。叶草质，对生，卵状长圆形至椭圆状长圆形，长3—4.5(—10)厘米，宽1.5—2(—5)厘米，顶端短尖至渐尖，基部圆形至微心形，两面散生微柔毛，侧脉4—6对；叶柄长0.5—2厘米，与叶片基部连接处丛生腺体。聚伞花序伞房状，腋生，有花5—15朵；花直径7毫米；花萼裂片卵状三角形，外面被微柔毛，边缘有毛，花萼内面基部有腺体5枚；花冠黄至红褐色，无毛，裂片长圆形，长9毫米；花粉块卵状长圆形；柱头略凸突起，微2裂。蓇葖果单生，无毛，圆柱状，向顶端长渐尖，长5—6厘米，直径约1厘米；种

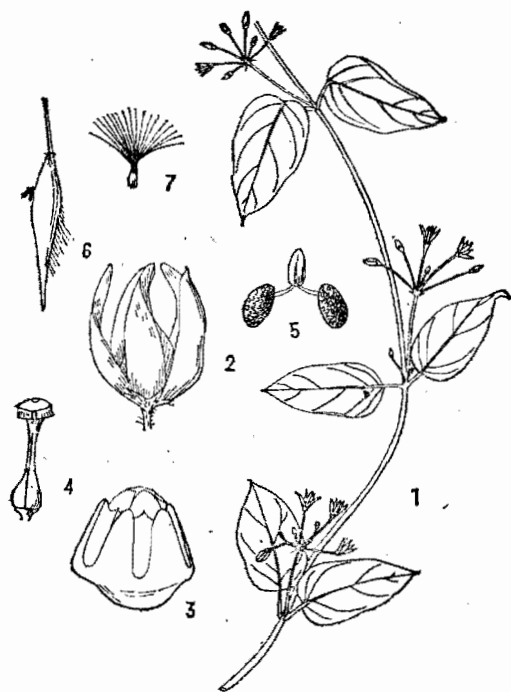


图365 山白前

Cynanchum fordii Hemsl.

1. 花枝；2. 花；3. 合蕊柱与副花冠；4. 雌蕊；5. 花粉器；6. 果；7. 种子。

子扁卵形，种毛白色，长2.5厘米。

产于福建南部，生于疏林灌木丛中。分布广东、湖南、云南等省、区。

6. 眼树莲属 *Dischidia* R. Br.

藤本，常附生于树干上或石壁上，少有为攀援亚灌木，具乳汁，茎肉质，节上生根。叶肉质，对生，稀无叶。聚伞花序腋生，小形，总花梗极短，花小，淡黄色，花萼5深裂，内面基部有5枚腺体；花冠坛状，喉部紧缩，裂片5片，短而厚，镊合状排列，副花冠由5枚锚状片组成，着生于合蕊冠上，直立，顶端2裂或全缘，合蕊冠极短；花药顶端具极短的薄膜片，花粉块长圆状，直立，边缘透明；子房由2枚离生心皮组成。蓇葖果双生或单生；种子顶端具白色绢质种毛。

约80种，分布于亚洲及大洋洲热带、亚热带地区。我国有7种，分布于南部至西南部。福建有1种。

小叶眼树莲 (图366)

Dischidia minor (Vahl) Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 13:67, 1934; Tsiang in *Sunyatsenia* 3:181, 1936; 海南植物志3:277, 1974; 中国植物志63:506, 图190, 1977.
—*Collyris minor* Vahl in *Skrift. Nat. Selsk. Kobenn.* 6:111, 1810.

藤本，附生树干上或岩石上；茎粗约1毫米，节间长1—2厘米。节上生根。叶肉质，扁平，近圆形，长约1厘米，顶端、基部近圆形，全缘，淡绿色，干时发皱，叶脉不明显；叶柄长约1毫米。聚伞花序腋生，有花2—3朵，总花梗极短或无梗；花萼裂片卵圆形，长约0.5毫米，无毛；花冠白色至淡黄色，坛状，喉部被长柔毛，裂片卵状三角形，长约1毫米，宽约0.5毫米，中部加厚；副花冠裂片锚状，比合蕊柱短，顶端2裂或下弯；花药顶端卵状三角形，花粉块直立，花粉块柄顶端膨大；子房无毛，柱头基部五角形，顶端具尖头。蓇葖果披针状圆柱形，长约4厘米，直径约5毫米；种子顶端有白色绢质种毛。

福建南部星散分布，少见；生于密林中或山谷阴湿处，附生于树干上或岩石上。分布于广东、云南等省。中南半岛至马来西亚也有。

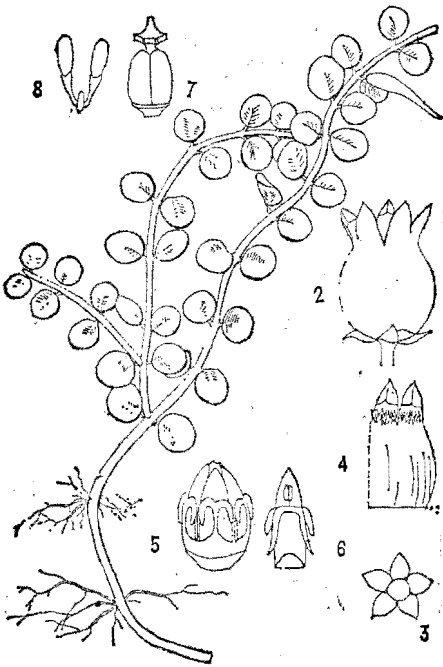


图366 小叶眼树莲

Dischidia minor (Vahl) Merr.

1. 果枝；2. 花；3. 花萼；4. 花冠-部分；5. 合蕊柱与副花冠；6. 雄蕊腹面；7. 雄蕊；8. 花粉器。

7. 钉头果属 *Gomphocarpus* R. Br.

灌木或亚灌木，具乳汁。叶对生或轮生，具羽状脉，具柄。聚伞花序腋生于枝条近顶端，有花多朵；花萼5深裂，裂片内面基部有腺体；花冠5深裂，辐状，花蕾时呈镊合状排列，副花冠通常红色，兜状、舟形或凹形，花药顶端具薄膜片，花粉块每室1个，长圆形，下垂；子房由2枚离生心皮组成，柱头顶端五角状，肉质。蓇葖果肿胀，外果皮有软刺，种子有白色绢质种毛。

约50种，产于非洲热带地区。我国栽培1种。福建也有引种。

钉头果 (图367)

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br. in Mem. Wern. Soc. 1:38, 1810; Pobed. in Komarov. Fl. URSS. 18:663, tab. 36:3, 1952; 中国高等植物图鉴 3:488, 图4930, 1974; 中国植物志 63:390, 图142, 1977. — *Asclepias fruticosa* L., Sp.Pl. 216, 1753.

灌木，高达1米，有乳汁。叶线形，长6—10厘米，宽5—11毫米，顶端渐尖，基部向叶柄渐狭，全缘，两面无毛，侧脉不明显；叶柄长3—8毫米。花序长4—6厘米；花萼裂片披针形，外面被微毛；花瓣阔卵形或阔椭圆形，反折，被缘毛，副花冠兜状，红色；花药顶端具薄膜片。蓇葖果卵圆形，肿胀。长5—6厘米，直径约3厘米，顶端喙状，外果皮软刺长5—8毫米。

原产于地中海沿岸。我国云南及华北地区有栽培。福建仅见栽培于南靖县船场。



图367 钉头果

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br.

1. 果枝；2. 花枝；3. 花；4. 种子。

8. 匙羹藤属 *Gymnema* R. Br.

木质藤本，具乳汁。叶对生，羽状脉。具柄。聚伞花序伞形状，腋生，总花梗单生或丛生；花萼具5裂片，内面基部有5—10个腺体，稀无腺体；花冠近辐状、钟状或坛状，裂片5片，旋转且略向右覆盖或镊合状排列；副花冠着生在花冠裂片的弯缺处而成为硬带，或着生在雄蕊背面的花冠筒壁上而成为2列被毛的条带；雄蕊着生于花冠的基部，花丝合生成筒，花药顶端具膜片，花粉块直立；子房由2枚离生心皮组成，柱头近球状、圆锥状或棍棒状，比花药长，稀等长。蓇葖果双生，基部膨大；种子顶端具白色绢质种毛。

约25种，分布于亚洲热带及亚热带地区、非洲南部至大洋洲。我国有8种。福建有1种。

匙羹藤 武靴藤 (图368)

Gymnema sylvestre (Retz.) Schult., Syst. Veg. 6:57, 1820; 中国高等植物图鉴3: 194, 图4941, 1974; Tsiang et P. T. Li in Acta Phytotax. Sin. 12:114, 1974; 中国植物志63:418, 图154, 1977. — *Periploca sylvestris* Retz., Obs. 2: 15, 1781. — *Periploca sylvestris* Willd., Sp. Pl. 1:1252, 1797. — *Gymnema affine* Decne. in Dc. Prodr. 8:622, 1844; — *Gymnema alterniflorum* Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. new ser. 24(2):318, 1935; 侯宽昭, 广州植物志497, 1956, non *Apocynum alterniflorum* Lour. (1790).



图368 匙羹藤

Gymnema sylvestre (Retz.) Schult.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花冠; 5. 雄蕊与雌蕊; 6. 花粉器; 7. 子房横切; 8. 果; 9. 种子。

木质藤本，有乳汁；幼枝密被微柔毛，老枝毛渐脱落至无毛，皮孔突起。叶纸质，倒卵形至卵状长圆形，长3—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端短尖，有时圆钝，基部阔楔形，全缘，除幼叶两面中脉被微柔毛外均无毛，成长叶两面中脉基部被柔毛或无毛，侧脉4—5对；叶柄长3—10毫米，密被短柔毛，顶端丛生腺体。聚伞花序伞形状，腋生，比叶短，总花梗、花梗及苞片密被短柔毛；花萼裂片卵圆形，被柔毛及缘毛，内面基部有5枚腺体；花冠淡黄绿色，钟状，裂片卵圆形，略向右覆盖；副花冠着生于花冠裂片弯缺下，厚而成硬条带；雄蕊着生于花冠筒的基部，花药顶端具膜片；柱头宽而短圆锥状，伸出花药之外。蓇葖果卵状披针形，长5—9厘米，基部膨大；种子卵圆形，薄而凹陷，顶端轮生长3.5厘米的白色绢质种毛。

福建习见，生于山坡灌木丛中。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江等省、区。亚洲、大洋洲至非洲热带地区也有。

9. 醉魂藤属 *Heterostemma* Wight et Arn.

木质藤本，具乳汁。叶对生，通常具基生脉3(-5)条，有时具羽状脉。聚伞花序伞形状或短总状，腋生，总花梗短或近无总花梗；花萼小，5裂，内面基部有5—10个小腺体；花冠辐状或宽钟状，裂片向左覆盖或镊合状排列；副花冠5片，单轮，着生于合蕊冠的顶端，肉质，辐射展开或近垂直，顶端全缘、有齿或分裂，具各式瘤状突起，内面龙骨状；雄蕊5枚，着生于花冠筒基部，花丝合生成筒状，花药顶端具内弯膜片，花粉块在外边或内角具1条透明的膜边；花柱短，柱头膨大，顶端近平坦，基部5棱。蓇葖果双生，光滑；种子顶端有白色绢质种毛。

约30种，分布于热带、亚热带地区。我国有11种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶较大，长8—12厘米，宽4—6厘米；叶柄长2—4厘米；叶脉在叶下面翅状……………
 ……………1. 醉魂藤 *H. alatum*
1. 叶较小，长4—7厘米，宽1.5—3.5厘米；叶柄长1—2厘米；叶脉在叶下面平……………
 ……………2. 广西醉魂藤 *H. renchangii*

1. 醉魂藤 (图369)

Heterostemma alatum Wight, Contr. Bot. Ind. 42, 1834; Decne. in Dc. Prodr. 8: 630, 1844; Tsiang in Sunyatsenia 3: 191, 1936; et 4: 128, 1939; 中国高等植物图鉴3: 512, 图4978, 1974; 海南植物志3: 283, 图724, 1974; 中国植物志63: 517, 图194, 1977.

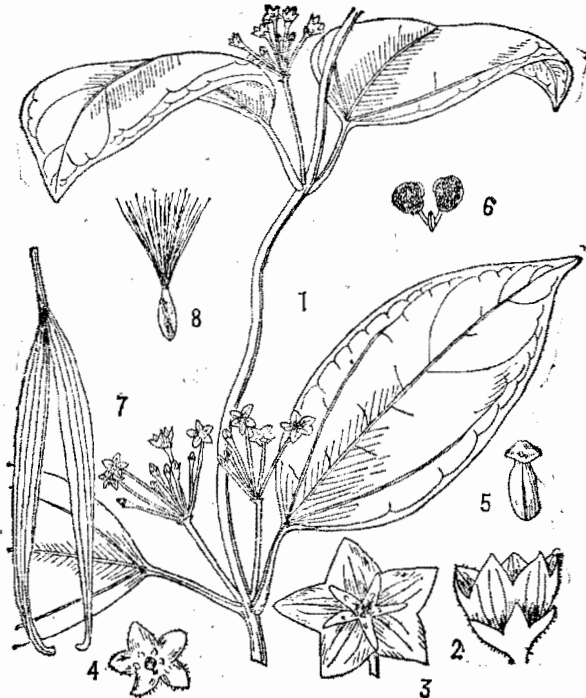


图369 醉魂藤 *Heterostemma alatum* Wight

1. 花枝; 2. 花; 3. 花(上面观); 4. 花萼;
 5. 雌蕊; 6. 花粉器; 7. 果; 8. 种子。

攀援木质藤本，茎有纵纹，老时几无毛。叶纸质，卵形至卵状椭圆形，长8—12厘米，宽4—6厘米，顶端短尖至短渐尖，基部近圆形至微心形，全缘，嫩叶两面被很快脱落的微毛，成长叶无毛，基生脉3—5条，连同基生脉有侧脉3—4对，叶脉在下面翅状；叶柄长2—4厘米，顶端与叶片连接处丛生多个腺体。聚伞花序伞形状，腋生，有花10—15朵；总花梗、花梗被微毛至近无毛；苞片、小苞片卵形；花萼裂片卵形，长约1毫米，内面基部有小腺体；花冠黄色，辐状，花冠筒长4—5毫米，裂片三角状卵圆形，长4—5毫米；副花冠5片，星芒状，从合蕊冠伸出而平展于花冠上，可达花冠弯缺处；花药方形，顶端具透明膜片，花粉块近方形，直立，内角顶端具三角形薄膜边，着粉腺紫色，菱形；子房无毛，柱头平坦，基部具纵条纹；种子深褐色，呈折叠状，白色绢质种毛长3厘米。

产于南靖、平和、华安、永泰等县；生于山坡路旁灌木丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川等省、区。印度、尼泊尔也有。

2. 广西醉魂藤

Heterostemma renchangii Tsiang in *Sunyatsenia* 3: 187, 1936; et 6: 154, 1941; 中国植物志 63: 519, 1977.

藤本，长约3米，有乳汁；幼枝被单列毛，老枝无毛。叶近革质，卵形至卵状长圆形，长4—7厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端短尖至短渐尖，基部近圆形，全缘且稍背卷，基生脉3（—5）条，侧脉2—3对，叶脉在下面平；叶柄长1—2厘米，顶端有几个丛生腺体。总花梗、花梗被柔毛，花蕾卵圆形，顶端钝；花萼裂片卵状长圆形，长约3毫米，外面被短柔毛，内面基部有小腺体；花冠黄绿色，近辐状，两面均被毛，花冠筒长约2.5毫米，裂片阔三角形，长约3毫米；副花冠裂片长椭圆形，基部着生于合蕊冠上，上部平展于花冠上；花药顶部有内弯的膜片，花粉块圆球状，直立，内角顶端有透明膜边；子房无毛，柱头盘状。蓇葖果圆柱状，长约10厘米，直径约5毫米，无毛，顶端渐尖；种子长约1.3厘米，有膜质边缘，绢质种毛长约1.5—2厘米。

产于南靖。分布于广西。

10. 球兰属 *Hoya* R. Br.

藤本、亚灌木或灌木，附生或蔓性。叶肉质或革质，稀膜质。聚伞花序腋间生或腋外生，伞形状，多花；花萼短，5深裂，裂片内面基部常有腺体；花冠辐状，肉质，5裂，花蕾时镊合状排列；副花冠5裂，着生于雄蕊背部而成星状开展，上面扁平，基两侧反折而成背面中空，其内角常成1个小齿倚靠在花药上，花药靠合在柱头上，顶端有1条薄膜片，花粉块长圆形，边缘有透明的薄膜；柱头垂直扁平。蓇葖果细长，平滑；种子顶端有白色绢质种毛。

约200多种，分布于亚洲东部至大洋洲各岛屿。我国有22种。福建有1种。

球兰 壁梅、贴壁梅、绣球花（图370）

Hoya carnosa (L. f.) R. Br. in *Men. Wern. Soc.* 1: 27, 1810; Decne in *Dc. Prodr.* 8: 636, 1844; Tsiang in *Sunyatsenia* 3: 173, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 506, 图4965, 1974; 海南植物志 3: 273, 1974; 中国植物志 63: 481, 图179, 1977; M. T. Kao, *Fl. Taiwan* 4: 236, pl. 984, 1978. — *Asclepias carnosa* L. f. *Suppl.* 170, 1781. — *Stapelia chinensis* Lour., *Fl. Cochinch.* 165, 1790.

藤本，附生于树干上或岩石上；茎、节上生气根。叶肉质，对生，卵圆形至长圆状椭圆形，

长3.5—10厘米，宽3—4.5厘米，顶端短尖至圆钝，基部阔楔形至近圆形，全缘，上面深绿色，下面灰绿色，两面无毛，侧脉不明显，干后可见，约4对；叶柄肉质，灰色，长1—1.5厘米，顶端丛生腺体。聚伞花序伞形状，有花约30朵，少有成密集的总状；总花梗、花梗被微毛；花萼深5裂，长圆形，花冠白色，辐状，花冠筒短，裂片内面密生乳头状突起，副花冠星状，外角急尖，中脊隆起，边缘反折而成1个孔隙，内角急尖，直立；花粉块侧边透明；柱头钝或有不明显小尖头。蓇葖果圆柱状，顶端渐尖，光滑，长7.5—10厘米；种子具长2.5厘米白色绢质种毛。

福建南部山区习见；生于林缘或山谷岩石上。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。

为重要观赏植物，国内外都有栽培。近来国际上尚成立球兰协会，专门收集本属各种及园艺品种栽培。本种的园艺品种及变种如花叶球兰 var. *marmorata* Hort.，叶缘有黄白色斑纹，民间偶有看到。

球兰全株药用，民间用于消炎、退热。以鲜叶3—4片捣汁冲冰糖水服退热效果良好。

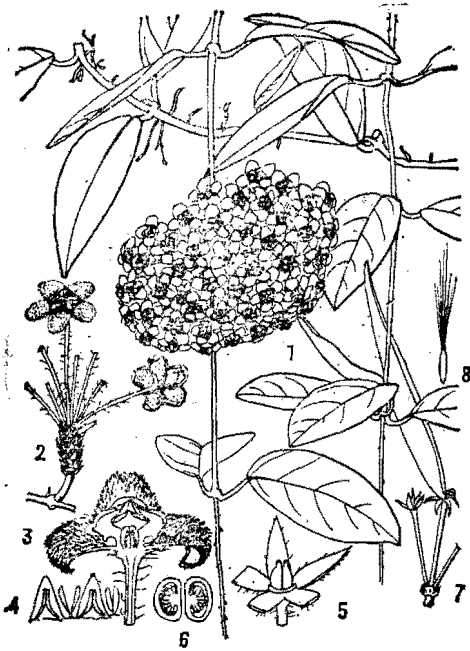


图370 球兰 *Hoya carnosa* (L. f.)
R. Br.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切面; 4. 雄蕊;
5. 雌蕊; 6. 子房横切; 7. 果序; 8. 种子。

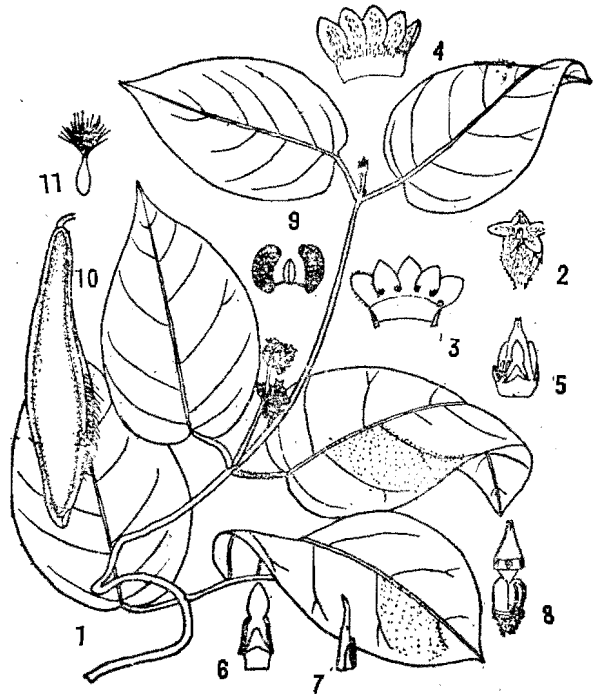


图371 牛奶菜 *Marsdenia siensis* Hemsl.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花冠; 5. 合蕊柱;
6. 副花冠背面观; 7. 副花冠侧面观; 8. 雌蕊;
9. 花粉器; 10. 果; 11. 种子。

11. 牛奶菜属 *Marsdenia* R. Br.

藤本，稀为直立灌木或亚灌木。叶对生。聚伞花序伞形状，有时分歧，顶生或腋生；花萼5深裂，裂片双盖，覆瓦状排列，基部内面有腺体，稀腺体缺如；花冠钟状、坛状或高脚碟状，裂片向右覆盖；副花冠与雄蕊合生，裂片5片，通常肉质，膨胀，向上端渐狭而成钩状；合蕊柱短；花药顶端具透明的膜片；柱头长喙状或凸起，高出花药之上。蓇葖果纺锤状披针形，种子具白色绢质种毛。

约100种，分布于美洲、亚洲及非洲热带地区。我国有22种。福建有1种。

牛奶菜 (图371)

Marsdenia sinensis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 113, 1889; Schltr. et Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 543, 1900; 中国高等植物图鉴3: 501, 图4955, 1974; 中国植物志63: 459, 图171, 1977.

木质藤本；茎叶下面、叶柄及花序均密被土黄色绒毛。叶卵形至椭圆状卵形，长8—16厘米，宽5—9.5厘米，顶端短尖至短渐尖，基部心形，上面被渐脱落稀疏柔毛，干后栗褐色，下面土黄色，侧脉5—6对；叶柄长2—3厘米。聚伞花序腋生，二歧式分枝，长达12厘米；花萼内面基部有许多腺体；花冠淡黄色，疏被柔毛至近无毛；副花冠短，高仅为雄蕊之半；花药顶端具卵圆形膜片，花粉块肾形；柱头基部圆锥状，顶端2裂。蓇葖果纺锤状，长约10厘米，直径约2.5厘米，外果皮被黄色绒毛，种子扁平，种毛长约4厘米。

福建有星散分布；生于密林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、浙江、江西等省、区。

12. 豹皮花属 *Stapelia* L.

多年生肉质植物；枝在基部丛生，粗壮，直立或斜生，4棱，棱具齿或刺。叶不育或早落，绿色，稀红色。花通常生于茎的基部，稀生于茎顶部，单生至数朵，通常大形，具长花梗；花萼5深裂，裂片双盖覆瓦状排列，基部有5个腺体；花冠辐状或宽钟状，喉部环状，5深裂或裂至一半，裂片镊合状排列，具横条纹或斑点；副花冠2轮，着生于合蕊冠上，外轮水平展开，5深裂，内轮5裂，裂片与花药贴生；雄蕊5枚，着生于花冠基部，花药短，仅达柱头的一半；子房由2枚离生心皮组成，柱头平顶或凸起。蓇葖果双生；种子有种毛。

约75种，产于非洲及亚洲热带地区和大洋洲。我国习见栽培有3种。福建习见栽培有2种。

分种检索表

1. 肉质茎上软刺粗厚，三角状；花较小，开放时直径3—5厘米……………1. 豹皮花 *S. pulchella*
 1. 肉质茎上软刺短且细尖；花较大，开放时直径15—36厘米……………2. 大豹皮花……………*S. gigantea*

1. 豹皮花 (图372)

Stapelia pulchella Mass., Stapel. 22, t. 36, 1796; H. Jacobsen, Handb. Succul. Pl. 2: 872, f. 1110, 1960; 中国高等植物图鉴3: 496, 图4945, 1974; 中国植物志63: 432, 图161, 1977.

肉质植物，高约10厘米；茎枝簇生，粗壮，四棱，光滑，绿色，棱上具粗厚的三角状肉质软刺。无叶。花单生或几朵簇生，开花时直径3—5厘米；花梗长2—3厘米，花冠辐状，外面绿色，内面黄绿色，凹凸不平，具暗紫色横纹及斑点，花冠筒短，裂片三角形，边缘有睫毛；副花冠双轮，着生于合蕊冠上，外轮盔形，内轮5裂。蓇葖果平滑；种毛白色绢质。

原产于非洲热带地区。我国华北地区公园见栽培。福建也见栽培供观赏。

2. 大豹皮花

Stapelia gigantea N. E. Br. in Gard. Chron. 1: 684, f. 112, 1877; H. Jacobsen,

Handb. Succul. Pl. 2:859, f. 1098, 1960; 中国植物志63:434, 1977.

多年生肉质植物，高15—25厘米；茎枝簇生，肉质，四棱，直径2—3厘米，被短柔毛，棱明显凸起，棱刺肉质，短且锐尖。无叶。花1—3朵，大形，开放前椭圆形，膀胱状，绿色，开放时辐状，直径15—36厘米，内面具暗紫红色横皱纹，并有淡紫色毛，裂片卵状三角形，下反，边缘略外卷，有缘毛；副花冠双轮，着生于合蕊冠基部。果未见。

原产于非洲热带地区。我国南方有栽培。福建民间也见栽培供观赏。

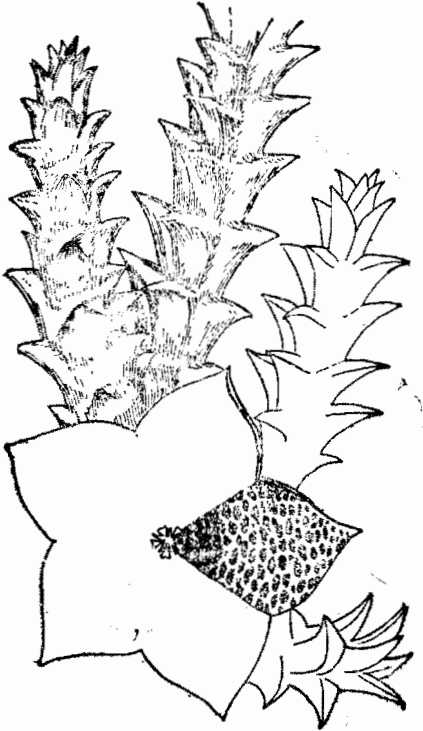


图372 豹皮花
Stapelia pulchella Mass.
花枝

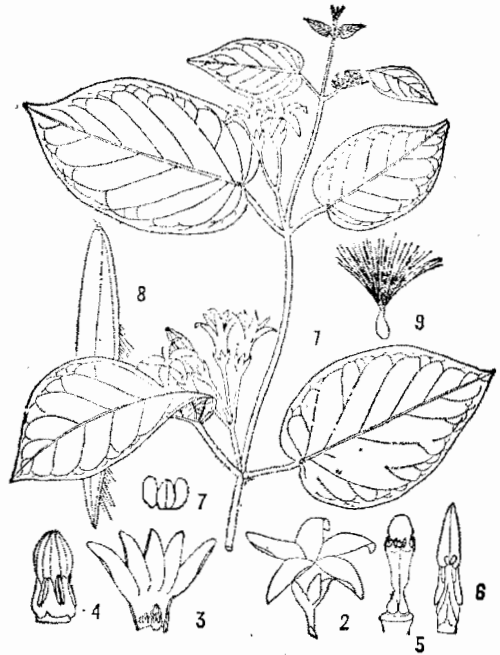


图373 黑鳗藤 *Stephanotis mucronata*
(Blanco) Merr.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 合蕊柱; 5. 雌蕊; 6. 雄蕊; 7. 花粉器; 8. 果; 9. 种子。

13. 黑鳗藤属 *Stephanotis* Thou.

藤本，具乳汁。叶对生，具羽状脉；有柄。聚伞花序伞形状，1—2歧，腋生；花萼5深裂，裂片近叶状，双盖覆瓦状排列，内面基部通常无腺体；花冠高脚碟状或近漏斗状，花冠筒圆筒状，内面基部具有5行2列柔毛，裂片5片，向右覆盖；副花冠5裂，着生于雄蕊背面；裂片顶端离生，直立，扁平，比花药短，或无副花冠；雄蕊5枚，花丝短，合生成筒状，花药直立，顶端具膜片，粘闭着柱头；花柱短，柱头圆锥状或头状。蓇葖果圆柱状，粗厚；种子有绢质种毛。

约15种。间断分布于泰国至印度、西亚、马尔加什、古巴等地。我国有4种。福建有1种。

黑鳗藤 (图373)

Stephanotis mucronata (Blanco) Merr., Sp. Blancoanae 316, 1918 et Enum.

Philip. Fl. Pl. 3:357, 1923; Tsiang in Sunyatsenia 3:164, 1936; 中国高等植物图鉴 3:503, 图4960, 1974; 中国植物志 63:466, 图174, 1977. — *Apocynum mucronatum* Blanco, Fl. Filip. 825, 1837. — *Stephanotis chinensis* Champ. ex Benth. in Hook. Kew Journ. 5:53, 1853.

藤本; 嫩枝密被短柔毛, 茎被2列柔毛。叶纸质, 卵圆形至长圆状卵形, 长7—12厘米, 宽4.5—8厘米, 顶端急尖, 尖头尾状, 基部心形, 全缘, 嫩叶被微毛, 成长叶毛渐脱落至近无毛, 侧脉5—8对, 叶柄长2—3厘米, 顶端具丛生腺体。聚伞花序伞形状, 腋生或腋外生, 通常有花2—4朵, 稀较多; 总花梗、花梗被微毛; 苞片卵圆形, 长约1毫米; 花萼裂片长圆形, 长8—10毫米; 花冠白色, 花冠筒长1.5—2厘米, 花冠裂片镰刀形, 长约2.5厘米, 开展; 合蕊柱比花冠筒短, 副花冠5片, 着生于雄蕊背面, 比花药短, 花药顶端膜片椭圆形, 粘闭于柱头; 花柱短, 柱头膨大, 基部五角形, 顶端不明显2裂。蓇葖果圆柱状披针形, 长约12厘米; 种子长圆形, 长约1厘米, 种毛长约2.5厘米。

福建有星散分布; 生于疏林中。分布于广东、广西、湖南、贵州、四川、台湾、浙江等省、区。菲律宾有栽培。

14. 夜来香属 *Telosma* Coville

藤本, 具乳汁。叶对生, 具羽状脉。聚伞花序伞形状或总状, 腋生, 有花多朵; 花萼5深裂, 裂片双盖覆瓦状排列, 内面基部具5个小腺体; 花冠高脚碟状, 花冠筒圆筒状, 花冠喉部通常紧缩, 裂片5片, 向右覆盖; 副花冠5片, 膜质, 着生于合蕊冠的基部, 腹部粘生在花药背面, 其边缘及顶端离生, 顶端渐尖成舌状内弯, 背面凸起之顶向内凹缺; 雄蕊5枚, 着生于花冠基部, 腹部粘生于雌蕊上, 花丝短, 合生成筒状, 花药顶端有内弯的膜片; 柱头头状或短圆锥状。蓇葖果圆柱状, 无毛; 种子顶端有白色绢质种毛。

约10种, 分布于亚洲、大洋洲至非洲热带地区。我国有4种。福建栽培1种。

夜来香 (图374)

Telosma cordata (Burm. f.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 19:372, 1921; 侯宽昭, 广州植物志497, 1956; 中国高等植物图鉴3:497, 图4947, 1974; 海南植物志3:268, 图716, 1974; 中国植物志 63:438, 图163, 1977; M. T. Kao in Fl. Taiwan 4:243, 1978. — *Asclepias cordata* Burm. f., Fl. Ind. 72, fig. 2, 1768. — *Telosma odoratissima* Coville in U. S. Dept. Agric. Contrib. Nat. Herb. 9:384, 1905.

藤本; 嫩枝被微毛, 老枝几无毛。叶膜质, 卵形至卵状长圆形, 长6.5—9(—13)厘米, 宽4—7(—9)厘米, 顶端短渐尖, 尖头尾状, 基部深心形, 全缘, 嫩叶两面被微毛, 脉上较密, 成长叶除脉上被微毛外均无毛, 基生脉3—5条, 并有侧脉5—6对; 叶柄长1.5—5厘米, 顶端丛生3—5枚小腺体。花序伞形状, 着花多达30朵; 总花梗、花梗被微毛; 花芳香, 夜间更甚; 萼片长圆状披针形, 外面被微毛; 花冠淡绿色, 喉部被长柔毛, 裂片长圆形, 具缘毛; 副花冠5片, 膜质, 花药顶端具内弯的膜片; 子房无毛, 柱头头状, 基部5棱。蓇葖果圆柱状, 渐尖, 长7—10厘米; 种子宽卵形, 长约8毫米。

我国南部省、区习见栽培, 也偶见野生者。厦门、福州等大中城市常见栽培。亚洲、欧洲及美洲热带、亚热带地区也有栽培。

夜来香除栽培供观赏外, 花尚可提炼香油, 花、叶供药用。

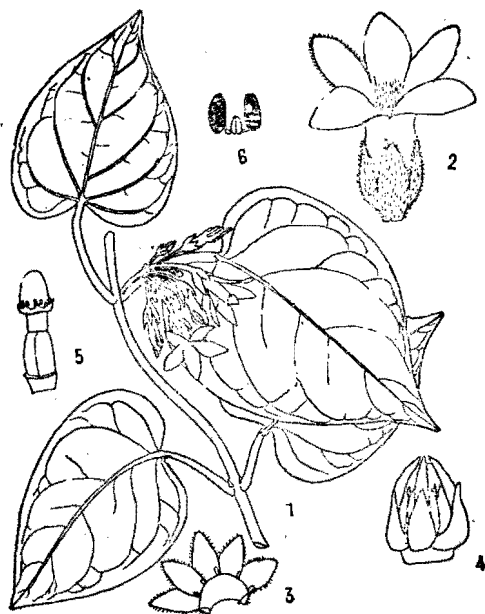


图374 夜来香 *Telosma cordata* (Burm. f.) Merr.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠; 4. 合蕊柱与副花冠;
5. 雌蕊; 6. 花粉器。

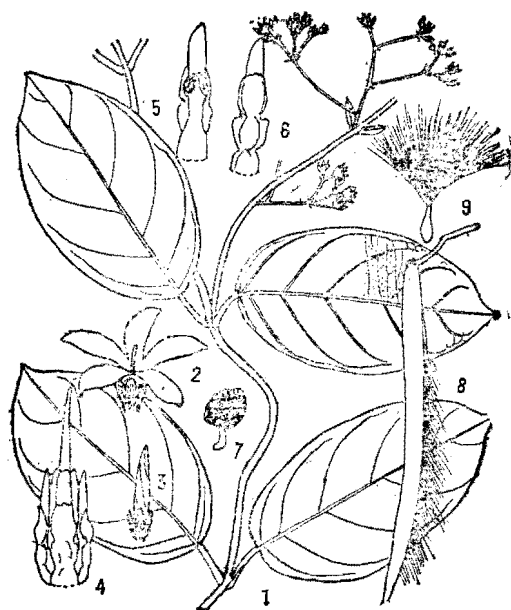


图375 毛弓果藤 *Toxocarpus villosus* (Bl. Decne.)

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 合蕊柱; 5. 雄蕊腹面观; 6. 雄蕊背面观; 7. 花粉器; 8. 果; 9. 种子。

15. 弓果藤属 *Toxocarpus* Wight et Arn.

攀援灌木。叶对生。花序腋生，聚伞花序伞形状；花萼细小，5深裂，内面基部具5枚腺体或缺如；花冠辐状，稀钟状，花冠筒极短，裂片略向左覆盖；副花冠裂片5片，着生于合蕊冠基部；花药小，微凹，通常无附属体，花粉块每室2个，每个着粉腺上有4个花粉块，花粉块柄缺如；柱头伸出于花冠之外，长喙状膨胀或圆柱状，稀粗环状，顶端2裂或全缘。蓇葖果通常被毛。

约70种，分布于非洲、亚洲热带地区及太平洋各岛。我国有11种，分布于南部各省、区。福建有1种和1变种。

毛弓果藤 (图375)

Toxocarpus villosus (Bl.) Decne. in DC. Prodr. 8:506, 1844; Cost. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 4:51, fig. 7:12—20, 1912; Tsiang in Sunyatsenia 4:82, fig. 25, 1939; 中国高等植物图鉴3:469, 图4892, 1974; 中国植物志63:289, 图99, 1977.

木质藤本，幼嫩部分被锈色绒毛。叶厚纸质，卵形至椭圆状长圆形，长5—11.5厘米，宽2—6厘米，顶端短尖，基部近圆形，全缘，上面除中脉外无毛，下面被锈色长柔毛，侧脉约8对，叶柄长1—2厘米。聚伞花序腋生，不规则2歧，总花梗被锈色绒毛；花黄色。花蕾近喙状；萼片长圆形，外面被毛；花冠辐状，花冠筒短，裂片长1—1.5厘米，基部被长柔毛；副花冠顶端的裂片钻状，比花药短，花粉块每室2个，直立；花柱细长，圆柱状，柱头高出花药。蓇葖果圆柱状，长约8厘米，直径约1厘米，有时仅1个发育；种子线形，长约1厘

米，种毛长约2厘米。

福建南部有星散分布，生于疏林中。分布于广西、湖北、云南、贵州、四川等省、区。越南、印度尼西亚也有。

短柱弓果藤 (变种)

var. *brevistylis* Cost. in Lec. et Humb. Fl. Gen. Indo-Chine 4:52, 1912; Tsiang in Sunyatsenia 4:83, 1939; 中国植物志63: 291, 1977.

本变种与原变种的区别在于：叶卵圆形，长4.5—7厘米，宽3.2—5.6厘米，柱头极短。产于仙游，生于山谷林中。中南半岛也有。

16. 娃儿藤属 *Tylophora* R. Br.

藤本，多年生草本或直立小灌木。叶对生，具羽状脉，稀具基生脉3条。聚伞花序伞形状或短总状，腋生，稀顶生；总花梗常曲折，单歧、二歧或多歧；花萼5裂，裂片双盖，覆瓦状排列，内面基部有腺体或缺如；花冠5深裂，辐状或广辐状；副花冠由5枚肉质、膨胀的裂片组成，贴生于合蕊冠的基部；花药直立，顶端有一薄膜；花粉块平展斜升，稀直立，无透明膜边；柱头扁平、凹陷或凸起，通常比花药低。蓇葖果双生，稀单生，长圆状披针形；种子顶端具白色绢质种毛。

约60种，分布于亚洲、非洲及大洋洲的热带、亚热带地区。我国有32种，分布于黄河以南各省、区。福建有5种。

分种检索表

- 1. 花紫红色。
 - 2. 聚伞花序，总花梗纤细曲折，多次分枝；叶较小，长3—5厘米，宽1—2.5厘米；叶柄长5—15毫米.....1. 七层楼 *T. floribunda*
 - 2. 聚伞花序伞房状，1—2次分枝；叶较大，长7.5—16厘米，宽3—13厘米；叶柄长2—6厘米.....2. 紫花娃儿藤 *T. henryi*
- 1. 花白色至淡黄绿色。
 - 3. 叶线形至线状披针形，长5.5—7.5厘米，宽4—11毫米；叶柄长3—5毫米.....3. 人参娃儿藤 *T. kerrii*
 - 3. 叶卵形、椭圆状长圆形至长圆状披针形。
 - 4. 茎、叶无毛；叶椭圆状长圆形至狭长圆状披针形；叶柄长1—2(—3)厘米.....4. 通天连 *T. koi*
 - 4. 嫩枝、幼叶两面、成长叶下面、叶柄及总花梗、花梗均密被土黄色柔毛；叶卵形；叶柄长约1厘米.....5. 光叶娃儿藤 *T. ovata*

1. 七层楼 (图376)

Tylophora floribunda Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat. 2:128, 1866; Tsiang in Sunyatsenia 3:231, 1936 et 4:130, 1939; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18:240, 1937; 中国高等植物图鉴3:518, 图4990, 1974; 中国植物志63:555, 图212, 1977. — *Tylophora chungii* Merr. ex Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:264, 1932.

多年生缠绕藤本，具乳汁，根须状，大多粗细均匀，粗约1毫米，土黄色，茎纤细，直径1—2毫米，多分枝。叶纸质，卵形至卵状披针形，长3—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端



图376 七层楼

Tylophora floribunda Miq.

1. 花果枝; 2. 花; 3. 花冠; 4. 花萼; 5. 合蕊柱;
6. 雌蕊; 7. 花粉器; 8. 种子。

短尖至渐尖，基部心形，全缘，上面亮绿色，下面灰绿色，密生乳头状小突起，侧脉3—5对，叶柄长5—15毫米。聚伞花序；总花梗纤细曲折，多次分枝，仅末次分枝为伞房状；花小，紫红色；花萼裂片内面基部有5枚腺体，花冠辐状，副花冠裂片卵形，贴生于合蕊冠基部，钝头，顶端达花药基部，花药顶端有圆形膜片，花粉块近球状，子房无毛，柱头盘状五角形，顶端有小突起。蓇葖果双生，叉开180°—200°，圆柱状线形，长约5厘米；种子近卵形，种毛长2厘米。

福建习见；生于山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江、安徽等省、区。日本、朝鲜也有。

2. 紫花娃儿藤

Tylophora henryi Warb. in Fedde Rep. Sp. Nov. 3:313, 1907; Tsiang in Sunyatsenia 4:130, 1939; 中国植物志63:547, 图207, 1977.

藤本；须根丛生。叶纸质，卵形至长圆状椭圆形，长7.5—16厘米，宽3—13厘米，顶端短尖至渐尖，基部圆形至近心形，全缘，除中脉被微毛外两面无毛，侧脉5—6对；叶柄长2—6厘米，顶端具丛生腺体。聚伞花序伞房状，1—2歧分枝，腋生或腋外生，有花多朵；总花梗、花梗被微毛；花紫色；花萼裂片披针形，有缘毛，内面基部有5枚腺体；花冠辐状，裂片宽卵形；副花冠近方形，贴生于合蕊冠上，肉质，基部狭窄，顶端截平，高达药隔的基部，花药顶端具圆形内弯的膜片，花粉块圆球状；子房无毛，柱头盘状五角形。蓇葖果通常单生，圆柱状披针形，长约8厘米，无毛。

产于顺昌；生于疏林下灌木丛中。分布于湖南、湖北、河南、贵州、四川等省。

李秉滔教授亲自定名的采于顺昌县高阳乡（李明生5879）标本，野外记录中花的颜色没有记述，从干标本看似为淡黄色，叶也较小，外形与通天连 *T. koi* 相近，特志于此，供进一步研究。

3. 人参娃儿藤 (图377)

Tylophora kerrii Craib in Kew Bull. 1911:417, 1911; Tsiang et P. T. Li in Acta Phytotax. Sin. 12(1):113, 1974; 中国高等植物图鉴 3:516, 图 4986, 1974; 中国植物志 63:539, 图204, 1977.

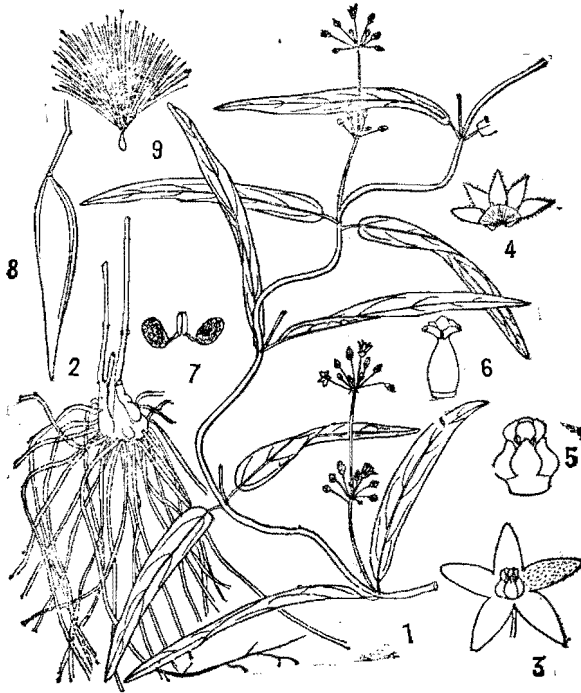


图377 人参娃儿藤

Tylophora kerrii Craib

1. 花枝; 2. 根; 3. 花; 4. 花冠; 5. 合蕊柱;
6. 雌蕊; 7. 花粉器; 8. 果; 9. 种子。

柔弱藤本；须根粗细均匀，丛生。叶膜质，线形至线状披针形，长5.5—7.5厘米，宽4—11毫米，顶端渐尖，基部圆形，两面无毛，侧脉4—6对，不明显；叶柄长3—5毫米。聚伞花序伞房状，腋外生，与叶近等长；花小，白色；小苞片卵形，有缘毛；萼片三角形，有边毛，内面基部有5枚腺体；花冠辐状，内面具疏毛；副花冠裂片卵形，隆肿成凸圆状，顶端达花药基部；花药顶端具圆形膜片，花粉块圆球形，花粉块柄平展；子房无毛，柱头盘状五角形，顶端有细尖头。蓇葖果单生，圆锥状披针形，长约11厘米，光滑；种子长圆形，种毛长2.5厘米。

产于南靖，生于山谷灌木丛下。分布广东、广西、云南、贵州等省、区。中南半岛也有。

4. 通天连

Tylophora koi Merr. in Sunyatsenia 2:17, pl. 8, 1934 et 3:233, 1936; 中国高

等植物图鉴3:518, 图4989, 1974; 海南植物志 3:281, 1974; 中国植物志 63:555, 图211, 1977.

藤本。叶薄纸质, 椭圆状长圆形至狭长圆状披针形, 大小变异大, 大叶者长8—12(—15)厘米, 宽2—4(—6)厘米, 顶端渐尖有细尖头, 基部心形, 小叶者长4—8厘米, 宽1—2(—3)厘米, 顶端长渐尖, 基部近圆形, 全缘, 两面无毛, 侧脉4—5对; 叶柄长1—2(—3)厘米。聚伞花序多次呈伞房状分枝或少分枝, 腋生或腋外生, 通常较叶片长, 花黄绿色; 花萼5深裂, 内面基部有5枚腺体; 花冠近辐状, 花冠筒短, 裂片具不明显的4—5条脉纹; 副花冠裂片卵形, 贴生于合蕊冠基部, 肉质, 隆肿, 高达花药之半; 花粉块近球状, 平展; 子房无毛, 柱头略突起, 顶端不明显2裂。蓇葖果通常单生, 圆柱状披针形, 长4—9厘米, 无毛; 种子卵圆形, 种毛长约1.5厘米。

福建中部、南部有星散分布; 生于山坡灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、云南等省、区。越南也有。

5. 光叶娃儿藤 (变种)

Tylophora ovata (Lindl.) Hook. ex Steud. var. *brownii* (Hay.) Tsiang et P. T. Li in Acta Phytotax. Sin. 12(1):134, 1974; 中国植物志 63:530, 1977. — *T. brownii* Hay. in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 30(1):195, 1911. — *T. hispida* Decne. var. *browni* Hay. l. c. 196.

藤本, 须根丛生; 嫩枝、幼叶两面、成长叶下面、叶柄及总花梗、花梗均密被土黄色柔毛, 老枝毛渐脱落, 肉眼看几无毛。叶纸质, 卵形, 长2.5—6厘米, 宽2—5.5厘米, 顶端急尖或圆钝, 基部浅心形至近圆形, 全缘, 成长叶上面被疏柔毛至近无毛, 侧脉约4对; 叶柄长约1厘米。聚伞花序伞房状, 丛生于叶腋, 有花多朵; 花小, 黄绿色; 花萼裂片卵圆形, 有缘毛, 内面基部无腺体; 花冠辐状, 裂片长圆状披针形, 两面被微毛; 副花冠裂片卵形, 贴生于合蕊冠上, 背部肉质隆肿, 顶端高达花药一半; 花药顶端有圆形薄膜片, 向柱头内弯, 花粉块圆形; 子房无毛, 柱头五角状, 顶端扁平。蓇葖果双生, 圆柱状披针形, 长4—7厘米, 无毛; 种子卵形, 种毛长3厘米。

产于平潭。分布于广东、台湾等省。

137. 旋花科 Convolvulaceae

草本或木本, 少为寄生草本, 通常有乳汁; 茎缠绕或攀援, 有时平卧或匍匐, 少有直立。叶通常为单叶, 互生, 寄生种类(菟丝子属 *Cuscuta*) 无叶或退化成小鳞片, 全缘或分裂, 叶基部常呈心形或戟形; 通常具叶柄, 无托叶, 有时具假托叶。花通常大而美丽, 单生于叶腋, 或少花至多花排成腋生聚伞花序, 少为总状、圆锥状、伞形或头状, 极少为二歧蝎尾状聚伞花序; 花两性, 辐射对称; 苞片成对, 稀无苞片; 萼片5片, 分离或仅基部连合, 宿存, 有时在果期增大; 花冠合瓣, 漏斗状、钟状、高脚碟状或坛状, 冠檐近全缘或5浅裂至5深裂, 花蕾时呈旋转折扇状, 少为镊合状至内向镊合状, 花冠外常有5条明显的瓣中带; 雄蕊5枚, 与花冠裂片互生, 花丝丝状, 有时基部稍扩大, 等长或不等长, 着生于花冠管上, 花药2室, 内向或侧向纵裂, 花粉粒有刺或无刺; 花盘常显, 盘状或杯状; 子房上位, 通

常由2枚心皮组成，1—2室，有时具假隔膜而分为4室，少为3心皮、3室，心皮合生，极少2深裂，胚珠每室2个，花柱1—2枚，通常丝状，不裂或上部2尖裂，或几无花柱，柱头各式。果为蒴果，瓣裂、周裂、盖裂或不规则开裂，少为浆果；种子被毛或无毛，胚乳小，肉质至软骨质，子叶折叠或皱褶状，有时不明显或退化（菟丝子属）。

约有56属，1800余种，分布于热带、亚热带和温带地区，主要分布于美洲和亚洲的热带、亚热带地区。我国有22属，约128种，南北各省均产，主要分布于西南地区和华南。福建有13属，30种，2变种。

番薯和蕹菜是本科重要的经济植物；有些种类可供药用，还有不少种类为花卉观赏植物。

分 属 检 索 表

1. 缠绕，寄生草本，茎细长，线形，具吸器；无叶；花小，花冠筒内面近基部有5个流苏状的鳞片……………1. 菟丝子属 *Cuscuta*
1. 非寄生植物，具营养叶；花通常显著。
 2. 子房2深裂，花柱2枚，基生；匍匐小草本；叶小，肾形、圆形或心形……………2. 马蹄金属 *Dichondra*
 2. 子房不分裂，花柱1枚或2枚，顶生。
 3. 花柱2枚，每一花柱顶端2尖裂，具圆柱状或棒状的柱头；直立或平卧小草本，茎不缠绕；花冠辐状，冠檐近全缘……………3. 土丁桂属 *Evolvulus*
 3. 花柱1枚。
 4. 萼片全部或外面的3片于结果时明显增大成翅状，开展，具网状脉，长于果实数倍，与果一起脱落……………4. 飞娘藤属 *Porana*
 4. 萼片于结果时不增大或稍增大，不成翅状，果开裂后宿萼留于果梗。
 5. 花冠坛状，较短；花丝基部扩大形成1个大而凹形的鳞片；花密集成无梗或具短总花梗的聚伞花序；蒴果4瓣裂；缠绕草本……………5. 鳞蕊藤属 *Lepistemon*
 5. 花冠漏斗状、钟状或高脚碟状，通常部大，大多具开展的冠檐；花丝基部无凹形鳞片。
 6. 外萼片比内萼片显著长而宽，基部心形或耳形，下延，花期多少增大；花冠外瓣中带被短柔毛；子房无毛；种子通常被毛……………6. 心萼薯属 *Aniseia*
 6. 萼片近相等，或外萼片稍大，或稍短小。
 7. 花萼包藏在2片大而叶状的苞片内；柱头2个，长圆形或椭圆形，扁平……………7. 打碗花属 *Calystegia*
 7. 花萼不为苞片所包藏。
 8. 柱头2个，通常椭圆形或长圆形，多少扁平，外弯；伞状聚伞花序；种子背部边缘具狭翅……………8. 小牵牛属 *Jacquemontia*
 8. 柱头1个，头状或2裂，少有柱头2个，头状。
 9. 花冠通常黄色，瓣中带通常有5条暗色的脉；花粉粒无刺……………9. 鱼黄草属 *Merremia*
 9. 花冠白色、淡红色、红色、淡紫色或紫色，极少黄色，瓣中带有2条脉；花粉粒有刺。
 10. 雄蕊和花柱内藏；花冠漏斗状或钟状；种子被毛或无毛。
 11. 萼片顶端长而狭的渐尖或短渐尖，被硬毛或贴生柔毛；子房3室，胚珠6个……………10. 牵牛属 *Pharbitis*
 11. 萼片顶端钝至锐尖，无毛或被毛；子房2或4室，胚珠4个……………11. 番薯属 *Ipomoea*

10. 雄蕊和花柱多少伸出; 花冠高脚碟状; 种子无毛, 极少被微柔毛。

12. 花大, 花冠长 5 厘米以上, 白色或紫色, 萼片顶端有长芒或角状尖头, 少有钝头; 子房 2 室; 茎常有软的小瘤状突起……………12. 月光花属 *Calonyction*

12. 花小或中等大小, 花冠长不超过 5 厘米, 鲜红色, 少为黄色或白色, 萼片顶端常为芒状; 子房 4 室; 茎柔弱, 无小瘤状突起……………13. 莨菪属 *Quamoclit*

1. 菟丝子属 *Cuscuta* L.

缠绕、寄生草本, 全株无毛; 茎细长, 线形, 黄色或红色, 具吸器固着寄主。无叶, 或叶退化成小鳞片。花排成总状、穗状或簇生成头状花序; 花小, 白色或淡红色, 无梗或有短梗; 苞片小或无苞片; 萼片 4—5 片, 基部多少连合; 花冠管状、钟状、壶状或球形, 4—5 裂, 在花冠筒内面近基部有 5 个流苏状的鳞片; 雄蕊 4—5 枚, 着生于花冠喉部或花冠裂片相邻处, 通常稍伸出, 花丝短, 花粉粒椭圆形, 无刺; 子房 2 室, 胚珠每室 2 个, 花柱 2 枚, 分离或多少连合, 柱头球形或伸长。蒴果球形或卵形, 有时稍肉质, 周裂或不规则破裂; 种子 1—4 个, 无毛。

约有 170 种, 分布于全世界热带至温带地区, 主要分布于美洲。我国约有 10 种, 南北各省均产。福建有 3 种。

分种检索表

1. 茎纤细, 毛发状; 花簇生成小伞形或小团伞花序; 花柱 2 枚, 柱头球形。
 2. 雄蕊着生于 2 个花冠裂片间弯缺微下处; 蒴果全为宿存的花冠所包围, 成熟时整齐周裂……………1. 菟丝子 *C. chinensis*
 2. 雄蕊着生于 2 个花冠裂片间弯缺处; 蒴果仅下半部为宿存的花冠所包围, 成熟时不规则开裂……………2. 南方菟丝子 *C. australis*
 1. 茎较粗壮, 似细绳; 花排成穗状花序, 长达 3 厘米; 花柱 1 枚, 柱头 2 裂, 不为球形……………3. 金灯藤 *C. japonica*

1. 菟丝子 (图 378)

Cuscuta chinensis Lam. *Encycl.* 2:229, 1786; Choisy in DC. *Prodr.* 9:457, 1845; Hance in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 13:83, 1872; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:167, 1890; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7:813, 1936, p. p.; 中国高等植物图鉴 3:521, 图 4996, 1974; 中国植物志 64(1):145, 图版 31:4—7, 1979。

一年生缠绕、寄生草本; 茎纤细, 黄色, 毛发状, 直径约 1 毫米。无叶。花簇生成小伞形或小团伞花序, 几无总花梗; 花小, 白色; 花梗稍粗壮, 长约 1 毫米; 苞片及小苞片小, 鳞片状; 花萼杯状, 中部以下连合, 裂片 5 片, 三角形, 长约 1.5 毫米, 顶端钝, 花冠壶形, 长约 3 毫米, 顶端 5 裂, 裂片三角状卵形, 顶端锐尖或钝, 向外反折, 宿存; 雄蕊 5 枚, 花丝短, 着生于 2 个花冠裂片间弯缺微下处, 比花冠裂片短; 在花冠管内面近基部有 5 个长圆形、边缘长流苏状的鳞片; 子房近球形, 2 室, 花柱 2 枚, 等长或不等长, 柱头球形。蒴果球形, 直径约 3 毫米, 全为宿存的花冠所包围, 成熟时整齐地周裂; 种子 2—4 个, 卵形, 长约 1 毫米, 淡褐色, 表面粗糙。花果期 6—11 月。

产于厦门、福清、长乐、福州、沙县、尤溪、霞浦; 生于山坡、路旁、田边或海边沙

丘，寄生于草本植物或小灌木上。分布于广东、河南、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、宁夏、新疆。朝鲜、日本也有。

种子供药用，有补肝肾、益精壮阳、养血、润燥之效。

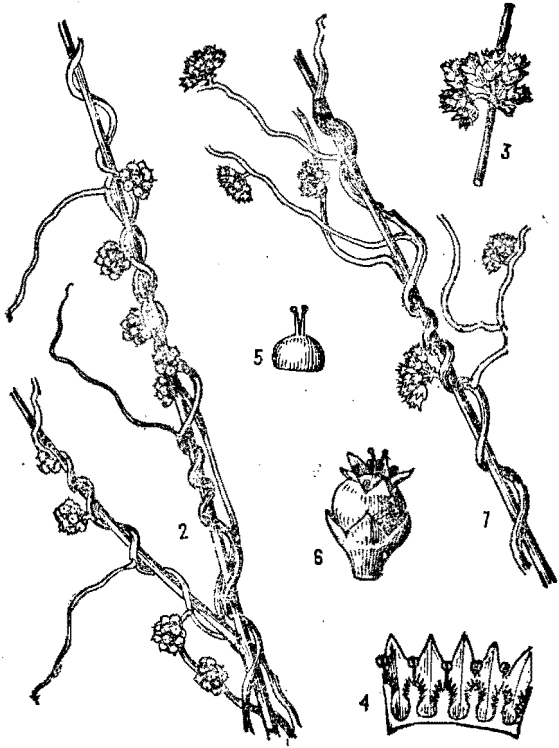


图378 菟丝子

Cuscuta chinensis Lam.

1.花枝；2.果枝；3.花序；4.花冠展开；
5.雌蕊；6.被宿存花冠的果。

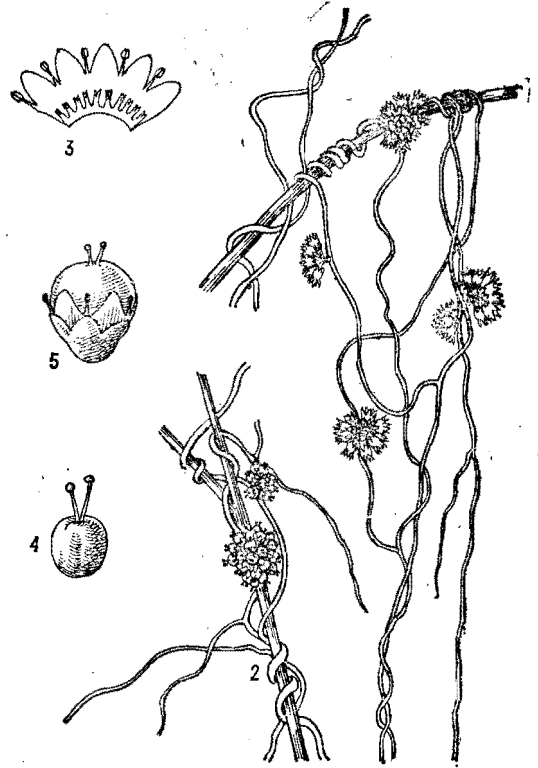


图379 南方菟丝子

Cuscuta australis R. Br.

1.花枝；2.果枝；3.花冠展开；4.雌蕊；
5.被宿存花冠的果。

2. 南方菟丝子 欧洲菟丝子 (中国高等植物图鉴, 误称) (图379)

Cuscuta australis R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 491, 1810; Choisy in DC. Prodr. 9:458, 1845; v. Ooststr. in Blumea 3:66, 1938; 中国高等植物图鉴 3:522, 图4997, 1974; 中国植物志 64(1):144, 图版 32:1—3, 1979. — *C. obtusiflora* H. B et K var. *australis* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1:492, 1859. — *C. kawakamii* Hayata, Icon. Fl. Formos. 5:125, 1915. — *C. chinensis* acuet. non Lam. :Liou et Ling, Fl. Ill. N. Chine 1:51, t. 21, 1931; 侯宽昭, 广州植物志 581, 1956.

一年生缠绕、寄生草本；茎纤细，金黄色，毛发状，直径约1毫米。无叶。花簇生成小伞形或小团伞花序，几无总花梗；花小，乳白色或淡黄色；花梗稍粗壮，长1—2.5毫米；苞片及小苞片小，鳞片状；花萼杯状，基部连合，裂片5片，长圆形或近圆形，通常不等大，长0.8—1.8毫米，顶端圆；花冠杯状，长约2毫米，顶端5裂，裂片卵形或长圆形，顶端圆，约与花冠管近等长，直立，宿存；雄蕊5枚，花丝短，着生于2个花冠裂片间弯缺处，比花冠裂片稍短；在花冠管内面近基部有5个边缘短流苏状的小鳞片；子房扁球形，2室。

花柱2枚，等长或稍不等长，柱头球形。蒴果扁球形，直径3—4毫米，下半部为宿存的花冠所包围，成熟时不规则开裂；种子通常4个，卵形，长约1.5毫米，淡褐色，表面粗糙。花果期6—10月。

产于福州、尤溪、泰宁、崇安；生于路旁、田边，寄生于草本植物或小灌木上。分布于广东、湖南、湖北、云南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、辽宁、吉林、陕西、甘肃、宁夏、新疆。欧洲、日本也有。

种子供药用，功效同菟丝子。

3. 金灯藤 日本菟丝子

Cuscuta japonica Choisy in Zoll. Syst. Verz. Ind. Arch. Pflanzenf. 2:134, 1854; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:168, 1890; 中国高等植物图鉴3:523, 图4999, 1974; 中国植物志64(1):147, 图31:8-11, 1979. — *C. japonica* Choisy var. *thyrsoides* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1:517, 1859.

一年生缠绕、寄生草本；茎较粗壮，似细绳，多分枝，肉质，黄色，常带紫红色瘤状斑点，直径1.5—2毫米。无叶。花排成穗状花序，长达3厘米，基部常多分枝；花小，绿白色或淡红色；苞片及小苞片鳞片状，卵圆形，长约2毫米，顶端尖；花萼碗状，肉质，长约2毫米，5深裂几达基部，裂片卵圆形或近圆形，相等或不相等，顶端尖，背面常有紫红色瘤状突起；花冠钟状，长3—5毫米，顶端5浅裂，裂片卵状三角形，顶端钝；雄蕊5枚，着生于花冠喉部裂片之间，花丝无或几无；在花冠管内面近基部有5个长圆形、边缘流苏状的鳞片；子房球形，2室，花柱1枚，细长，与子房等长或稍长于子房，柱头2裂。蒴果卵圆形，长约5毫米，近基部周裂；种子1—2个，长2—2.5毫米，褐色，光滑。花期4—10月。果期6—10月。

产于长汀、福清、永泰、连城、宁德、崇安、浦城、光泽；生于公路旁灌草丛中，寄生于草本植物或灌木上。分布于我国南北各省。越南、朝鲜、日本也有。

种子供药用，功效同菟丝子。

2. 马蹄金属 *Dichondra* J. R. et G. Forst.

匍匐小草本。叶小，肾形、圆形或心形，全缘；具叶柄。花小，单生于叶腋；苞片小，萼片5片，分离，近等长，通常匙形，草质；花冠阔钟形，5深裂，裂片内向镊合状或近覆瓦状排列；雄蕊5枚，较花冠短，花丝丝状，花药小，花粉粒无刺；花盘小，杯状；子房2深裂，2室，胚珠每室2个，花柱2枚，丝状，基生，柱头头状。蒴果，分离成2个直立果瓣、不裂或不整齐的2裂；种子1个，少为2个，近球形，光滑。

约有5—8种，分布于热带，亚热带地区，主要分布于美洲。我国1种，分布于长江以南各省、区及台湾。福建1种。

马蹄金 黄疸草、小金钱草 (图380)

Dichondra repens Forst. in Char. Gen. Pl. 39, t. 20, 1776; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:167, 1890; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:808, 1936; 中国高等植物图鉴3:524, 图5001, 1974; 海南植物志3:473, 图864, 1974; 中国植物志64(1):8, 图版1:1-4, 1979.

多年生匍匐小草本；茎细长，被灰白色短柔毛，节上生根。叶互生，圆形或肾形，长



图380 马蹄金

Dichondra repens Forst.

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开; 5. 果。

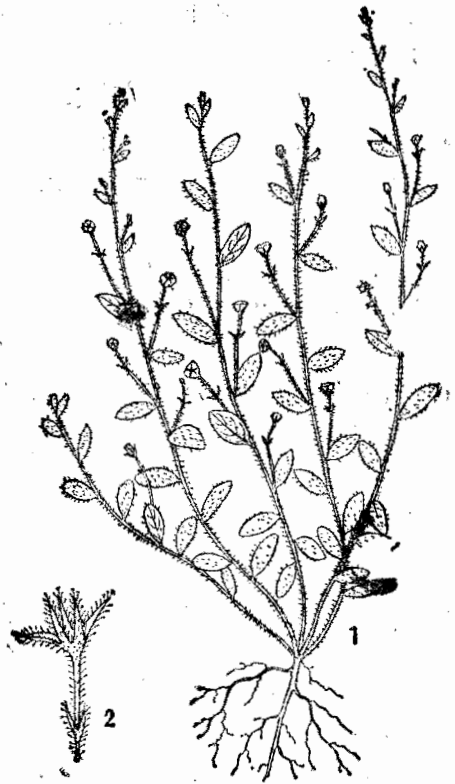


图381 土丁桂

Evolvulus alsinoides (L.) L.

1. 植株; 2. 花萼及苞片; 3. 雌蕊。

6—10毫米,宽8—15毫米,顶端宽圆形或微缺,基部心形,全缘,上面微被毛或近无毛,下面疏被柔毛;叶柄细长,长2—5厘米,被灰白色柔毛。花小,单生于叶腋;花梗纤细,短于叶柄;萼片5片,倒卵状长圆形至匙形,长约2毫米,顶端钝,外面和边缘被柔毛;花冠黄色,钟状,5深裂,裂片长圆状披针形,无毛;雄蕊5枚,等长,着生于花冠2裂片间弯缺处,花丝短;子房被灰白色柔毛,2室,胚珠每室2个,花柱2枚,柱头头状。蒴果小,近球形,直径约1.5毫米,膜质,短于花萼;种子1—2个。花期4—5月。果期5—6月。

产于福建各地;生于山坡草地、路旁或田边阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、台湾、江西、浙江等省、区。广布于两半球热带、亚热带地区。

全草供药用,有清热利尿、祛风止痛、止血生肌、消炎解毒、杀虫接骨之功效,可治黄疸型肝炎、急慢性肝炎、菌痢、疟疾、肺出血、尿路结石等。

3. 土丁桂属 *Evolvulus* L.

草本、亚灌木或灌木;茎直立、披散或平卧,但不缠绕。叶小,互生,全缘。花小,腋生、单生或排成聚伞花序,或密集于茎、枝之顶,排成穗状或头状花序;具花梗或无梗;萼片5片,等长或近等长,结果时不增大;花冠小,辐状、漏斗状、钟状或高脚碟状,冠檐近

全缘或5浅裂，瓣中带被疏柔毛；雄蕊5枚，内藏或伸出，花丝无毛，花粉粒无刺；花盘小，杯状，或无花盘；子房2室，胚珠每室2个，少为1室，花柱2枚，丝状，分离或基部合生，每一花柱顶端2尖裂，具圆柱状或棒状的柱头。蒴果球形或卵形，2—4瓣裂；种子1—4个，光滑或有小瘤体，无毛。

约有100种，分布于世界热带和亚热带地区，主要分布于美洲热带地区。我国有1种及2变种。福建有1种及1变种。

土丁桂 (图381)

Evolvulus alsinoides (L.) L. Sp. Pl. ed. 2:392, 1762; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:808, 1936; v. Ooststr. in Fl. Males. ser. 1, 4(4):395, 1953; 中国高等植物图鉴 3:524, 图5002, 1974; 海南植物志 3:473, 图865, 1974; 中国植物志 64(1):10, 图版2:1—4, 1979. — *Convolvulus alsinoides* L. Sp. Pl. 157, 1753. — *E. chinensis* Choisy in DC. Prodr. 9:447, 1845. — *E. sinicus* Miq. in Journ. Bot. Neerl. 1:112, 1861.

多年生草本；茎纤细，多分枝，平卧或斜开，细长，被贴生或稍广展的淡黄色柔毛。叶互生，长圆形、椭圆形或狭卵形，长10—20毫米，宽5—9毫米，顶端钝或急尖，具小凸尖，基部圆形或渐狭，全缘，两面被贴生的疏柔毛，有时上面近无毛；叶柄短或几无柄，被柔毛。花单朵腋生，或数朵排成腋生的聚伞花序；总花梗纤细，较叶短或长，被贴生的柔毛；花小，淡蓝色或白色，花梗纤细，长3—5毫米；苞片2片，线状披针形或线形，长1.5—4毫米，外面被疏柔毛；萼片5片，披针形，长3—4毫米，顶端锐尖或渐尖，被长柔毛；花冠辐状，5浅裂，直径7—10毫米；雄蕊5枚，内藏或稍伸出，花丝丝状；子房无毛，2室，胚珠每室2个，花柱2枚，叉状，每一分枝再2裂，柱头圆柱形，顶端稍棒状。蒴果球形，直径3.5—4毫米，无毛，4瓣裂；种子4个，黑色，光滑。花期4—10月。

产于诏安、厦门、漳州、龙岩、长汀、晋江、泉州、莆田、福清、平潭、长乐、福州、永泰、永安、建阳；生于干燥山坡、旷地或路旁。分布于长江以南各省、区及台湾。其他热带及亚热带地区也有。

全草供药用，有散瘀止痛、清湿热之功效，可治支气管哮喘、咳嗽、跌打损伤、腰腿痛、痢疾、头晕目眩、消化不良等。

银丝草 (变种)

var. *decumbens* (R. Br.) v. Ooststr. in Meded. Bot. Mus. Utrecht 14:26, 1934, et in Fl. Males. ser. 1, 4(4):396, 1953; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:808, 1936; 海南植物志 3:474, 1974; 中国植物志 64(1):12, 1979. — *E. decumbens* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 489, 1810.

本变种与原变种的区别在于：茎纤细，被贴生柔毛，有时混生稍广展的淡黄色或灰白色柔毛。叶披针形至线形，长5—13毫米，宽1.5—4毫米，顶端渐尖或锐尖，基部钝或渐狭，有时茎基部的叶稍宽而顶端钝尖，两面均被贴生疏柔毛。花期5—11月。

产于厦门、福州、永泰、永安、浦城；生于干燥山坡上。分布于广东、广西、湖南、云南、江西。越南、马来西亚、菲律宾、大洋洲及太平洋诸岛也有。

全草供药用，功效同土丁桂。

4. 飞蛾藤属 *Porana* Burm. f.

草质或木质藤本，或攀援灌木。叶互生，基部通常心形，全缘，具掌状脉，少为羽状脉；具叶柄。花排成总状或圆锥花序，少有单生；苞片叶状，或钻状而小，或无苞片；萼片5片，开花时小，结果时外面的3片或全部明显增大成翅状，开展，通常匙形或长圆形，具网状脉，与果一起脱落；花冠小或中等大，钟状或漏斗状，少为较大而呈高脚碟状，冠檐近全缘或5裂；雄蕊5枚，内藏，少有稍伸出，花丝丝状，着生于花冠管中、下部或近基部，无毛或基部被毛，或具腺体，花粉粒无刺；花盘环状或无花盘；子房通常无毛，1—2室，胚珠2—4个，花柱1枚，内藏，少有伸出，有时上部分裂为不等长的2分枝，柱头球形或2浅裂。蒴果小，近球形或长圆形，2瓣裂或不开裂；种子通常1个，球形，无毛。

约有20余种，主要分布于亚洲热带及亚热带地区。我国约有14种，主要分布于西南地区至华南。福建有1种。

飞蛾藤 (图382)

Porana racemosa Roxb. [Hort. Beng. 13, 1814, nom. nud.;] Fl. Ind. ed. Carey et Wall. 2:41, 1824; ed. 2, 1:466, 1832; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:319, 1934; Chun in Sunyatsenia 4:266, 1940; v. Ooststr. in Blumea 3:91, 1838; 中国高等植物图鉴3:539, 图5031, 1974; 中国植物志64(1):34, 1979. — *Porana gagnepainiana* Levl. Cat. Pl. Yunnan 58, 1915—1916.

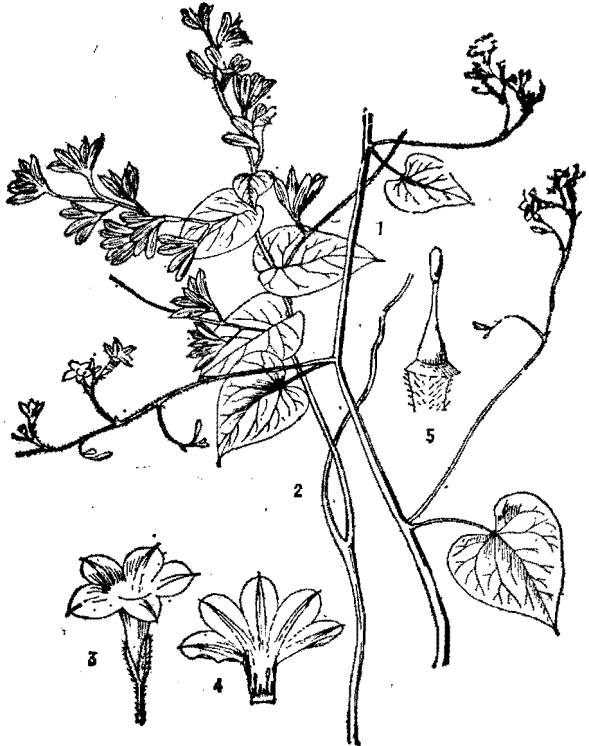


图382 飞蛾藤

Porana racemosa Roxb.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花冠剖开, 示雄蕊; 5. 雌蕊。

草质藤本，茎圆柱形，缠绕，长可达10米，幼时被黄色柔毛和硬毛，后具小瘤或无毛。叶互生，纸质，卵形或宽卵形，长3—10厘米，宽2—8.5厘米，顶端渐尖或尾状，具钝或锐尖的尖头，基部深心形，全缘，两面被紧贴的疏柔毛，掌状脉7—9条；叶柄较叶片短，或与叶片等长，被疏柔毛至无毛。花白色，少数至多数，排成腋生的圆锥花序；花梗长3—6毫米，被柔毛；苞片叶状，无柄或具短柄，抱茎，两面被疏柔毛，小苞片钻形；萼片5片，相等，线状披针形，长1.5—2.5毫米，结果时全部增大，呈长圆状匙形，长可达12—15（—18）毫米，顶端钝或具小凸尖，基部渐狭，具3条坚硬的纵脉；花冠漏斗状，长约1厘米，顶端5裂，裂片开展，长圆形，无毛；雄蕊5枚，内藏，花丝极短；子房无毛，花柱1枚，稍长于子房，柱头棒状，2裂。蒴果卵形，长7—8毫米，无毛；种子1个，黑褐色。

产于崇安；生于林下。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、浙江、江苏。印度、锡金、尼泊尔、越南、泰国也有。

5. 鳞蕊藤属 *Lepistemon* Blume

缠绕草本，全株通常被毛。叶互生，卵形至圆形，基部通常呈心形，全缘或3—5裂；具叶柄。花排成腋生密集的、无梗或具短梗的聚伞花序；苞片小，早落；萼片5片，近等长，顶端锐尖或钝，被毛或无毛；花冠稍小，淡黄色或白色，坛状，冠檐5浅裂，瓣中带外面被毛；雄蕊5枚，内藏，着生于花冠管的近基部，花丝基部扩大形成1个大而凹形的鳞片，拱盖着子房，花粉粒球形，具细刺；花盘大，环状或杯状；子房无毛或被毛，2室，胚珠每室2个，花柱短，1枚，内藏，柱头头状，2裂。蒴果球形，4瓣裂；种子4个或较少，无毛或被毛。

约有10种，分布于亚洲、非洲和大洋洲热带地区。我国有3种，分布于南部至东部。福建有1种。

裂叶鳞蕊藤 (图383)

Lepistemon lobatum Pilger in Notestzt. Bot. Gart. Berlin 9:1029, 1926, sphalm. ut "*L. lobatus*"; Chun in Sunyatsenia 4:267, 1940; 中国植物志64(1):116, 图版24:6—8, 1979.

缠绕草本，茎被灰白色硬毛状疏柔毛。叶互生，宽卵形，长6—12.5厘米，宽5—11厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖，基部心形，边缘3—5波状浅裂或多角状浅裂，裂片近三角形，锐尖，两面被硬毛状疏柔毛或近无毛；叶柄纤细，长3—12厘米，被硬毛状疏柔毛。花密集成腋生聚伞花序；总花梗短，长7—10毫米，花梗纤细，总花梗及花梗均被硬毛状疏柔毛；萼片5片，薄革质，卵形或卵状披针形，长5—7毫米，宽4—5毫米，锐尖，内面的稍狭，近无毛；花冠白绿色或淡黄色，坛状，长2—2.2厘米，直径1.5—1.8厘米，冠檐近全缘；雄蕊5枚，内藏，着生于花冠基部，花丝基部扩大形成1个大而凹形的鳞片；花盘大，环状，包围子房；花柱短，1枚，柱头大，圆球头状，具乳突，稍2裂。蒴果卵形，长6—7毫米，无毛，4瓣裂，具宿存萼片；种子4个，近卵形，黑褐色，疏被长柔毛。花期9—10月。

产于南靖、沙县、尤溪、南平、崇安；生于山谷疏林或山沟、河边灌丛。分布于广东、广西、浙江。

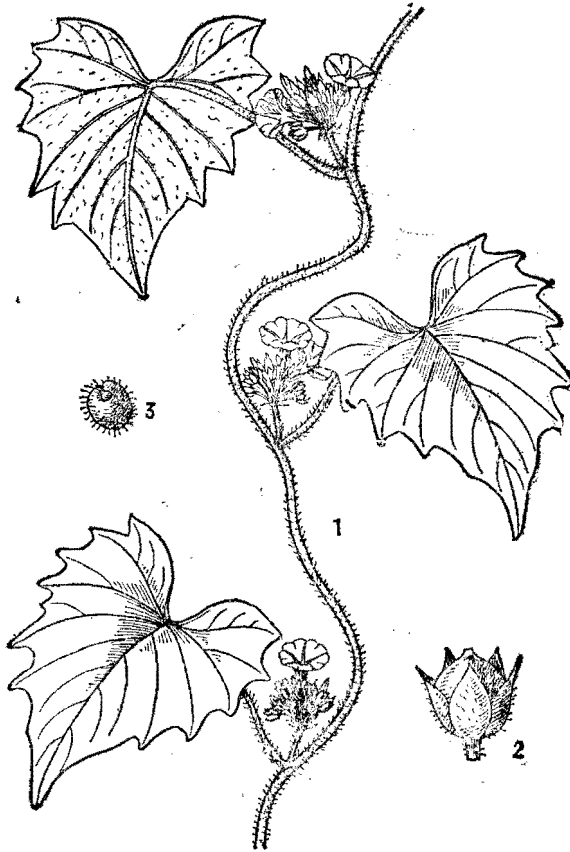


图383 裂叶鳞蕊藤

Lepistemon lobatum Pilger

1 植株一部分; 2. 果; 3. 种子。

6. 心萼薯属 *Aniseia* Choisy

平卧或缠绕草本。叶互生，多为心形，全缘，具叶柄。花1朵至少数排成腋生的聚伞花序；萼片5片，不等大，外面的2（—3）片较大，基部心形或耳形，通常下延于花梗，花期多少增大；花冠小或显著，宽管状、钟状或漏斗状，外面有5条界线明显的被毛的瓣中带，冠檐5浅裂或近全缘；雄蕊5枚，内藏，花粉粒无刺；花盘小或无花盘；子房无毛，2室，胚珠每室2个，花柱1枚，内藏，柱头2裂。蒴果4瓣裂；种子通常被毛。

约有8种，分布于全球热带、亚热带地区。我国有2种及1变种，分布于南部及西南部。福建均有。

分种检索表

- 1. 花较小；萼片长0.8—1厘米，基部耳形，无流苏状齿；叶片心形或三角状心形，两面被开展的长硬毛1. 心萼薯 *A. biflora*
- 1. 花较大；萼片长2—2.2厘米，基部有流苏状齿；叶片三角状卵形，基部箭形，两面无毛2. 狭花心萼薯 *A. stenantha*

1. 心萼薯 毛牵牛 (广州植物志 (图384))

Aniseia biflora (L.) Choisy in Mem. Soc. Phys. Geneve 6:483, 1833; 中国高等植物图鉴3:530, 图5013, 1974; 中国植物志64(1):41, 图版10:3, 1979. — *Convolvulus biflorus* L. Sp. Pl. ed. 2. 1668, 1763, non Forsk. 1775. — *Ipomoea sinensis* (Desr.) Choisy in Mem. Soc. Phys. Geneve 6:469, 1833; 侯宽昭, 广州植物志588, 1956.

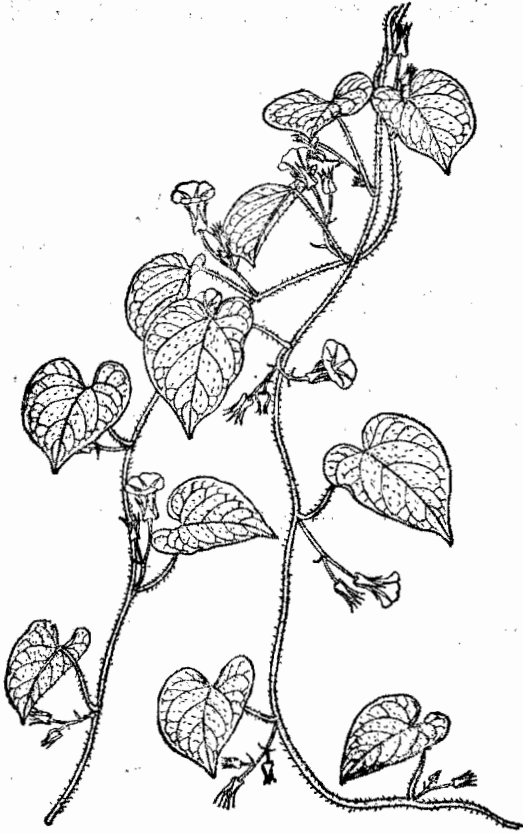


图384 心萼薯

Aniseia biflora (L.) Choisy

花枝

丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西。越南也有。

2. 狭花心萼薯

Aniseia stenantha (Dunn) Ling in herb. — *Ipomoea stenantha* Dunn in Kew Bull. add. ser. 10:180, 1912; 中国植物志64(1):42, 1979.

缠绕草本，茎细长，有不明显的细棱，近节处疏被微硬毛，节间毛较少或无毛。叶互生，三角状卵形，长5—8厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，尖顶微凹，具小凸尖，基部箭形，全缘，两面无毛，叶柄长2—5厘米，无毛。花红色或紫红色，1—2朵生于叶腋；花梗长1.5—3.5厘米，疏被开展的微硬毛，在中部或中部以上着生1对苞片，苞片卵形，长8—11毫米，顶端芒尖，无毛，萼片5片，卵状披针形，长2—2.2厘米，基部有流苏状齿，内萼片较短，顶端渐尖成芒状，有3脉，在外面隆起成狭翅，至萼片基部翅略变宽；花冠漏斗状，长约2.5厘米，冠檐裂片三角形，略开展；雄蕊5枚，内藏；子房圆锥状，2室，胚珠4个，花柱1枚，内藏，柱头头状，2浅裂。蒴果圆锥状，长1—1.3厘米；种子卵状球

缠绕草本，全株被灰白色开展的长硬毛；茎细长，有细棱。叶互生，纸质，心形或三角状心形，长3—7厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部心形，全缘或少为不明显的3裂，两面均被灰白色长硬毛；叶柄细，长1.5—9厘米，被长硬毛。花白色，通常2朵，有时1或3朵排成腋生的聚伞花序，短于叶柄；总花梗长3—15毫米，有时更短则花梗近于簇生；花梗纤细，长8—15毫米，均被长硬毛；苞片小，线状披针形，被硬毛；萼片5片，草质，外面的3片三角状披针形，长8—10毫米，宽4—5毫米，基部耳形，外面被灰白色长硬毛，内面的2片线状披针形，与外萼片近等长或稍长，萼片于结果时稍增大；花冠狭钟状，长1—1.5厘米，冠檐5浅裂，裂片圆，瓣中带被短柔毛；雄蕊5枚，内藏；子房圆锥状，花柱1枚，棒状，内藏，柱头头状，2浅裂。蒴果近球形，直径8—10毫米，4瓣裂，果瓣内面银白色，光亮；种子4个，卵状三棱形，黑褐色，被微毛。花果期8—11月。

产于诏安、厦门、龙岩、莆田、福州、永泰、沙县、建宁、南平；生于山坡路旁灌

形，黑褐色，密被短茸毛。

产于漳平、长汀、建阳；生于路旁水沟边。分布于广东。

2a. 大花心萼薯 (变种)

var. *macrostephana* Y. H. Zhang 植物分类学报24(2):155, 图1, 1986.

本变种与原变种的区别在于：花较大，花冠长3.5—4厘米；茎上部与分枝上的叶明显较窄，长圆状披针形或狭长圆形，长4.5—7厘米，宽0.6—1.8厘米。花期11—12月。果期12月。

产于永安、沙县、尤溪；生于路旁水沟边。分布于浙江。

7. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.

多年生平卧或缠绕草本，通常无毛。叶互生，箭形、戟形或肾形，全缘或分裂。花单朵腋生，稀为少花组成腋生聚伞花序；苞片大，2片，叶状，包藏着花萼，宿存；萼片5片，近相等，宿存；花冠白色或粉红色，漏斗状或钟状，外面有5条明显的瓣中带，冠檐近全缘或不明显5裂；雄蕊5枚，内藏，花丝近等长，基部扩大，花粉粒球形，平滑；花盘环状；子房1室或不完全的2室，胚珠4个，花柱1枚，内藏，柱头2个。蒴果卵形或球形，1室，4瓣裂；种子4个，光滑或具小瘤。

约有25种，分布于温带、亚热带和热带地区。我国有5种，南北各省均有，尤以北部最盛。福建有3种。

分种检索表

1. 苞片比萼片短；叶肾形；平卧草本，生于海滨沙地或海岸岩石缝中……………1. 肾叶打碗花 *C. soldanella*
1. 苞片覆盖萼片；叶不为肾形。
 2. 多年生草本，茎缠绕，伸长；苞片较大，长1.5—2.3厘米；宿存萼片及苞片增大包藏果实……………2. 旋花 *C. sepium*
 2. 一年生草本，植株通常矮小，常自基部分枝；茎蔓性、缠绕或匍匐；苞片较小，长0.8—1.6厘米；宿存萼片及苞片与果近等长或稍短……………3. 打碗花 *C. hederacea*

1. 肾叶打碗花 (图385)

Calystegia soldanella (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 483, 1810; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:165, 1890; 中国高等植物图鉴3:527, 图5007, 1974; 中国植物志64(1):52, 1979. — *Convolvulus soldanella* L. Sp. Pl. ed. 1, 159, 1753. — *Calystegia reniformis* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 484, 1810.

多年生平卧草本，全株近于无毛，茎细长，有细棱或有时具狭翅。叶互生，质厚，肾形，长1—2.5厘米，宽2—4厘米，顶端圆或凹，具小尖头，基部凹缺，全缘或浅波状；具长叶柄。花单生于叶腋；花梗长3—5厘米，有细棱；苞片2片，宽卵形，比萼片短，长0.8—1.1厘米，顶端圆或微凹，具小短尖，宿存；萼片5片，卵圆形，长1.3—1.5厘米，顶端具小尖头；花冠淡红色，钟状漏斗形，长4—4.5厘米，冠檐5浅裂，瓣中带白色，有2条脉；雄蕊5枚，内藏，花丝近等长，基部扩大，无毛；子房无毛，2室，花柱1枚，内藏，柱头2裂，裂片长圆形。蒴果卵圆形，长约1.6厘米；种子黑褐色，光滑。花期4—5月。

产于晋江、平潭、连江；生于海岸岩石缝中。分布于台湾、浙江、江苏、山东、河北、

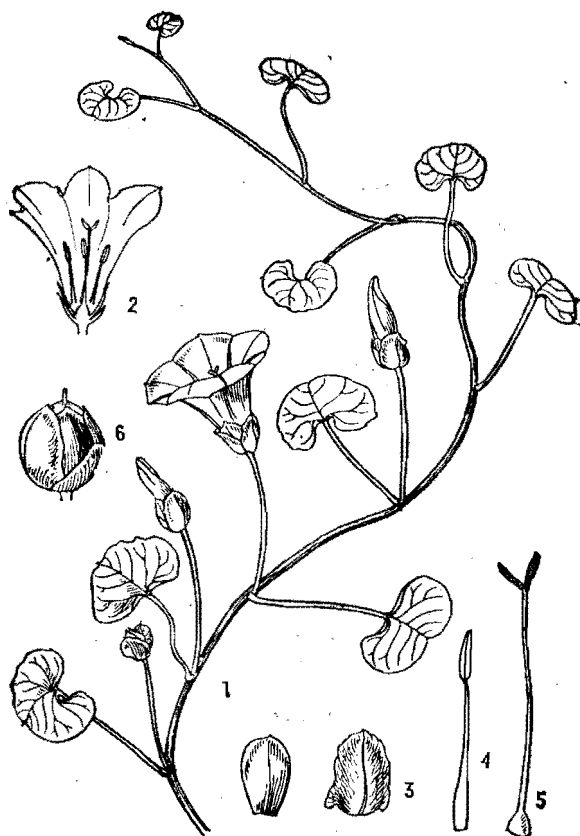


图385 肾叶打碗花

Calystegia soldanella (L.) R. Br.

1. 植株一部分; 2. 花纵切; 3. 苞片; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 果。

辽宁、吉林。广泛分布于欧、亚温带地区及大洋洲海滨。

2. 旋花 葭打碗花 (中国高等植物图鉴) (图386)

Calystegia sepium (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 483, 1810; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:811, 1936; v. Ooststr. in Blumea 3:285, 1939; 中国高等植物图鉴3:526, 图5006, 1974; 中国植物志64(1):48, 图版11:1, 1979. — *Convolvulus sepium* L. Sp. Pl. 153, 1753. — *Calystegia sepium* L. var. *integrifolia* Liou in Contr. Lab. Bot. Acad. Peiping 1:24, t. 6, 1, 1931.

多年生缠绕草本，全株无毛；茎伸长，有细棱。叶互生，三角状卵形或宽卵形，长4—10厘米，宽2.5—6厘米，顶端渐尖或锐尖，基部戟形或心形，两侧具浅裂片或全缘；叶柄长3—6厘米。花单生于叶腋；花梗长可达10厘米，有细棱或有时具狭翅；苞片2片，宽卵形，长1.5—2.3厘米，顶端钝尖或锐尖，宿存；萼片5片，卵形，长1.2—1.6厘米，顶端渐尖或锐尖；花冠白色或粉红色，漏斗状，长5—6厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，花丝近等长，基部扩大，被小鳞毛；子房无毛，2室，花柱1枚，内藏，柱头2裂，裂片卵形。蒴果卵圆形，长约1厘米，为增大宿存的苞片及萼片所包藏；种子黑褐色，表面有小瘤。花期6—10月。果期7—10月。

产于上杭、永安、宁化、泰宁、南平、崇安，生于山坡路旁灌丛中。分布于广东、广



图386 旋花

Calystegia sepium (L.) R. Br.

花 枝

西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、新疆。北美洲、欧洲、苏联、印度尼西亚至澳大利亚、新西兰也有。

根供药用，治白带、白浊、疝气、痔疮等。

3. 打碗花

Calystegia hederacea Wall. [Cat. n. 1328. 1828, nom. nud.] Fl. Ind. ed. Carey et Wall. 2:94, 1824; Choisy in DC. Prodr. 9:434, 1845; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7:811, 1936; v. Ooststr. in Blumea 3:285, 1939; 中国高等植物图鉴 3:525, 图 5004, 1974; 中国植物志 64(1):47, 1979.

一年生草本，植株通常矮小，常自基部分枝，全体无毛；茎细，蔓性，缠绕或匍匐分枝，有细棱。叶互生，基部的叶长圆形，长2—3（—5.5）厘米，宽1—2.5厘米，顶端圆，基部戟形，全缘；茎上部的叶，三角状戟形，3裂，侧裂片开展，通常2裂，中裂片长圆形或长圆状披针形，顶端钝尖，基部心形或戟形；叶柄长1—5厘米。花单生于叶腋；花梗长于叶柄，有细棱；苞片2片，宽卵形，长0.8—1.6厘米，顶端钝或锐尖至渐尖，包住花萼，宿存；萼片5片，长圆形，稍短于苞片，顶端钝，具小尖头；花冠淡紫色或粉红色，钟状，长2—4厘米，冠檐近截形或5浅裂；雄蕊5枚，内藏，花丝近等长，基部扩大，被小鳞毛；子房无毛，2室，花柱1枚，内藏，柱头2裂，裂片长圆形。蒴果卵圆形，长约1厘米，宿萼及苞片与果近等长或稍短于果；种子黑褐色，表面有小瘤。

据记载，福建有分布，我们未见标本。广布于全国各地。非洲和亚洲其他地区也有。全草供药用，调经活血，滋阴补虚。

8. 小牵牛属 *Jacquemontia* Choisy

缠绕草本或木质藤本，少为直立，通常被毛。叶互生，大小及形状多变，通常心形，全缘，少有齿或浅裂。花小，通常排成腋生伞状聚伞花序或头状聚伞花序，有时具总苞，或为稀疏的总状花序，或密集成顶生的穗状或头状花序，少为单生；苞片小，线形或披针形，或较大而呈叶状；萼片5片，等长或稍不等长，通常外面的较大，花冠漏斗状或钟状，冠檐具5齿或近全缘，少为5浅裂，具5条明显的瓣中带；雄蕊5枚，内藏，花丝丝状，花粉粒无刺；花盘小或无花盘；子房2室，胚珠每室2个，花柱1枚，丝状，内藏，柱头2个，通常椭圆形或长圆形，并多少扁平，外弯，少为线形或球形。蒴果球形，2室，4或8瓣裂，种子4个或较少，背部边缘通常具1个干膜质的狭翅。

约120种，主要分布于美洲热带和亚热带地区，仅少数种类分布于东半球的热带和亚热带地区。我国有1种，分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。福建也有。

小牵牛 假牵牛 (图387)

Jacquemontia paniculata (Burm. f.) Hall. f. in Engl. Bot. Jahrb. 16:541, 1893; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 14:53, 1935; v. Ooststr. in Blumea 3:269, 1939; 中国高等植物图鉴3:529, 图5011, 1974; 海南植物志3:478, 图869, 1974; 中国植物志64(1):45—46, 图版1:5—6, 1979. —*Ipomoea paniculata* Burm. f. in Fl. Ind. 50, t. 21, f. 3, 1768.

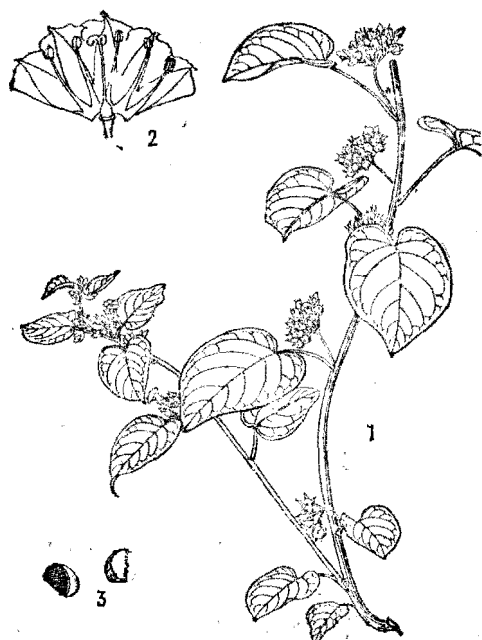


图387 小牵牛

Jacquemontia paniculata (Burm. f.) Hall. f.

1. 植株一部分; 2. 花冠展开; 3. 种子。

一年生缠绕草本；茎细长，圆柱形，幼茎被黄褐色短柔毛，老时近于无毛。叶互生，卵形或卵状长圆形，长2—6厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖或长渐尖，具小凸尖，或有时锐尖至钝，基部心形，有时近截平，全缘，两面被稀疏的黄褐色短柔毛或近无毛；叶柄纤细，长1—4厘米，被黄褐色疏柔毛。花淡紫色、粉红色或白色，数朵至多朵排成疏散或密集的伞状聚伞花序；总花梗长1—4厘米，被黄色柔毛；花梗纤细，长3—5毫米，或果时更长，被黄褐色柔毛；苞片小，钻形，萼片5片，不等大，外面3片较大，卵形至卵状披针形，长5—7毫米，顶端渐尖或长渐尖，两面均被黄褐色短柔毛，内面2片较短；花冠漏斗状或钟状，长10—12毫米，冠檐5浅裂，无毛；雄蕊5枚，内藏，花丝近等长，基部扩大，被毛；子房无毛，2室，胚珠每室2个，花柱丝状，内藏，柱头2裂，裂片长圆形，稍扁平，外弯。蒴果球形，淡褐色，

直径3—4毫米，4或8瓣裂；种子4个或较少，黄褐色至紫黑色，具小瘤，背部边缘有干膜质的狭翅。花期10—11月。

产于南靖；生于山路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。东非热带地区、马达加斯加至东南亚、中南半岛、马来亚、大洋洲热带地区也有。

9. 鱼黄草属 *Merremia* aDennst. ex Endl.

草本或灌木；茎通常缠绕，有时匍匐状，或矮而直立。叶互生，大小与形状多变，全缘或具齿，或浅裂，或掌状分裂，或鸟足状深裂，或呈掌状复叶；通常具柄。花单生于叶腋，或数朵至多朵排成具各式分枝的腋生聚伞花序；苞片通常小，萼片5片，通常近相等，或外面2片稍短，椭圆形至披针形，顶端锐尖或渐尖或卵形至圆形，顶端钝或微凹，通常具小凸尖，有时于果期稍增大；花冠白色、黄色或桔红色，漏斗状或钟状，冠檐5浅裂，瓣中带通常有5条暗色的脉；雄蕊5枚，内藏，花丝丝状，通常不等长，基部扩大，花药通常旋扭，花粉粒无刺；花盘环状；子房2或4室，少为不完全的2室，胚珠4个，花柱1枚，丝状，内藏，柱头2个，球形。蒴果1—4室，4瓣裂或多少成不规则开裂；种子4个或较少，无毛，或被短柔毛，或被长柔毛。

约有80种，广布于热带地区。我国约有16种，分布于西南和东西部。福建有4种。

分种检索表

- 1. 叶全缘或具齿，有时3裂，非掌状复叶。
- 2. 叶无柄或近无柄，线状披针形、长圆状披针形或线形至基部稍扩大，基部戟形，有时抱茎，仅于基部扩大部分生锐齿.....1. 尖萼鱼黄草 *M. tridentata* ssp. *hastata*
- 2. 叶明显具柄。
- 3. 花小，花冠长0.8—1厘米；萼片顶端截形，具明显外倾的凸尖；茎、叶柄、总花梗及花梗常散生小瘤状凸起；叶较小，长1.5—5厘米，全缘或具疏齿，有时3深裂或3浅裂.....2. 鱼黄草 *M. hederacea*
- 3. 花较大，花冠长3—4.5厘米；萼片顶端圆或微凹，具小凸尖；茎、叶柄、总花梗及花梗无小瘤状凸起；叶较大，长4—12厘米，全缘.....3. 山猪菜 *M. umbellata* ssp. *orientalis*
- 1. 掌状复叶，小叶5片，线形、线状披针形或长椭圆形；花冠白色或淡黄色，漏斗状，长约4厘米.....4. 指叶山猪菜 *M. quinata*

1. 尖萼鱼黄草 (亚种) 尖萼山猪菜 (海南植物志) (图388)

Merremia tridentata (L.) Hall. f. ssp. *hastata* (Desr.) v. Ooststr. in *Blumea* 3: 317, f. 2, o, 1939, et in *Fl. Males. ser. 1, 4*(4): 445, f. 27, a, 1953; 海南植物志 3: 482, 1974; 中国植物志 64(1): 65, 图版14: 1, 1979. — *Convolvulus hastatus* Desr. in *Lam. Encycl.* 3: 542, 1789. — *Merremia hastata* (Desr.) Hall. f. in *Engl. Bot. Jahrb.* 16: 552, 1893.

平卧或攀援草木；茎细长，具棱或极狭的翅，近无毛或幼枝被短柔毛。叶互生，线状披针形、长圆状披针形或线形至基部稍扩大，长1.5—7厘米，宽0.2—1.1厘米，顶端锐尖或渐尖，基部戟形，有时抱茎，全缘，仅于基部扩大部分疏生锐齿；无柄或近无柄。花黄色或白色，1—3朵排成腋生聚伞花序，总花梗细长，长1.5—6厘米，基部被短柔毛，向上渐

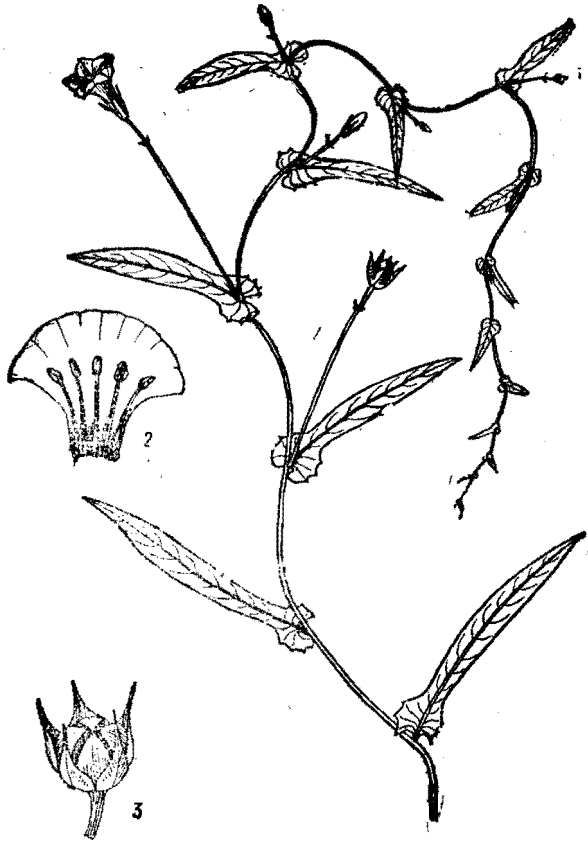


图388 尖萼鱼黄草

Merremia tridentata (L.) Hall. f. ssp. *hastata* (Desv.) v. Ooststr

1. 植株一部分; 2. 花冠展开; 3. 果。

无毛; 花梗长7—10毫米, 结果时棒状; 苞片小, 钻形; 萼片5片, 卵状披针形, 长7—9毫米, 顶端渐尖成1个锐尖的细长尖头, 等长或外面的稍短; 花冠漏斗状, 长1.5—1.8厘米, 冠檐5浅裂; 雄蕊5枚, 内藏, 花丝基部稍宽, 散生柔毛, 花药不旋扭; 子房无毛。蒴果球形或卵形, 4瓣裂; 种子4个, 卵圆形, 黑色, 无毛。花期12月。

产于诏安; 生于山路旁草丛中。分布于广东、广西、云南、台湾。非洲东部热带地区、亚洲、大洋洲也有。

2. 鱼黄草 小花山猪菜 (海南植物志) (图389)

Merremia hederacea (Burm. f.) Hall. f. in Engl. Bot. Jahrb. 18: 118, 1894; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 19: 374, 1921; 中国高等植物图鉴3: 533, 图5020, 1974; 海南植物志3: 480, 1974; 中国植物志64(1): 61-62, 1979. — *Evolvulus hederaceus* Burm. f. Fl. Ind. 77, t. 30, f. 2, 1768. — *Merremia gemella* auct. non (Burm. f.) Hall. f. : Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 313, 1935; 侯宽昭, 广州植物志584, 1956.

草质藤本; 茎细长, 缠绕或平卧, 有细棱, 光滑或有时散生小瘤状凸起, 无毛或疏生长硬毛。叶互生, 卵形, 长1.5—5厘米, 宽1—4厘米, 顶端渐尖、长渐尖或钝, 具小凸尖, 基部阔心形, 全缘或具疏齿, 有时3深裂或3浅裂, 两面无毛或疏生短毛; 叶柄细长, 长

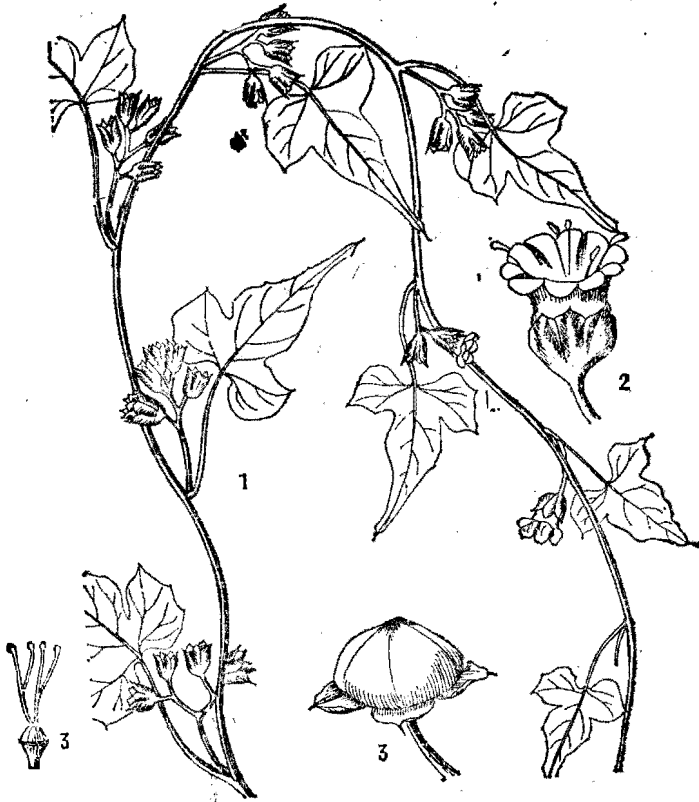


图389 鱼黄草

Merremia hederacea (Burm.f.) Hall.f.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

1—4厘米，具小瘤状凸起，无毛或被短柔毛。花黄色，3—5朵，有时多朵排成腋生二歧聚伞花序，次级分枝为单歧式，偶为单生；总花梗长1—5厘米，光滑或具小瘤状凸起，通常无毛；花梗长2—5毫米，光滑或具小瘤状凸起；小苞片早落，萼片5片，薄革质，宽倒卵状匙形或近于长方形，不等大，外面2片长3.5—4毫米，内面3片稍长，顶端截形，具明显外倾的凸尖，无毛，有时沿边缘和中脊上稍被毛；花冠钟状，长8—10毫米，冠檐5浅裂，瓣中带具5条脉，外部无毛，内面近基部具长柔毛；雄蕊5枚，与花冠近等长，花丝不等长，下部扩大，疏生长柔毛；子房球形，花柱与花冠近等长，柱头2个，球形。蒴果宽圆锥形或扁球形，长5—6毫米，稍有4棱，4瓣裂；种子4个，三棱状球形，被短柔毛或近无毛，种脐处毛簇生。花期9—10月。果期11月。

产于厦门、龙海、福州、永泰、南平、顺昌；生于河边、海堤旁灌草丛中。分布于广东、广西、云南、台湾、江西。非洲热带地区、亚洲东南部、太平洋诸岛屿也有。

全草及种子有消炎作用，外用治疮。

3. 山猪菜 (亚种)

Merremia umbellata (L.) Hall. f. ssp. *orientalis* (Hall. f.) v. Ooststr. in. Fl. Males. ser. 1, 4(4):449, f. 24, b, 1953; 中国高等植物图鉴3:534, 图5022, 1974; 海南植物志3:483, 图872, 1974; 中国植物志64(1):72, 图版16:3-5, 1979. —M.

umbellata (L.) Hall. f. var. *orientalis* Hall. f. in Versl's Lands Pl.-tuin 1895:132, 1896. — *M. umbellata* auct. non (L.) Hall. f.: Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:154, 1972; 侯宽昭, 广州植物志584, 1956.

草质藤本; 茎缠绕或平卧, 圆柱形, 有细条纹, 密被或疏被短柔毛, 或几无毛。叶互生, 叶形和大小多变化, 卵形、卵状长圆形或长圆状披针形, 长4—12厘米, 宽2—9厘米, 顶端渐尖、锐尖或钝而微凹, 具小凸尖, 基部心形, 有时稍呈戟形, 全缘, 上面疏被短柔毛, 或仅沿中脉被毛, 或几无毛, 下面密被或疏被灰白色短柔毛; 侧脉6—9对, 第三次脉近于平行; 叶柄长1—7厘米, 被疏或密的黄白色短柔毛。花白色, 有时黄色或淡红色, 3朵至多朵排成腋生聚伞花序, 少仅有1朵发育; 总花梗通常长1.5—7厘米, 被黄白色短柔毛; 花梗长1—2.5厘米, 被短柔毛; 苞片小, 披针形, 早落; 萼片5片, 薄革质, 稍不等, 外面2片宽椭圆形, 长8—14毫米, 顶端圆或微凹, 具小凸尖, 边缘干膜质, 外面被短柔毛, 内面3片近相等或稍长; 花冠漏斗状, 长3—4.5厘米, 冠檐5浅裂, 瓣中带具5条脉, 其上部外面被柔毛; 雄蕊5枚, 内藏; 子房无毛或顶端散生柔毛。蒴果圆锥状球形, 长7—13毫米, 无毛, 具花柱基形成的尖头, 4瓣裂; 种子4个或较少, 密被开展的淡褐色长硬毛。 花果期: 几全年。

产于诏安、南靖、长泰; 生于山路旁灌草丛中。分布于广东、广西、云南。其他热带地区也有。

4. 指叶山猪菜 (图390)

Merremia quinata (R. Br.) v. Ooststr. in Fl. Males. ser. 1, 4(4): 447, 1953; 海南植物志3: 482, 1974; 中国植物志64(1): 66, 图版16: 1, 1979. — *Ipomoea quinata* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 486, 1810.



图390 指叶山猪菜

Merremia quinata (R.Br.) v. Ooststr.

花枝

多年生草本; 茎缠绕, 细长, 多少被淡黄色开展的长硬毛。叶互生, 为掌状复叶, 小叶5片, 线形、线状披针形、披针形或长椭圆形, 长1.5—3.5厘米, 宽0.2—0.9厘米, 顶端钝, 具小凸尖, 基部渐狭, 全缘, 通常两面无毛, 有时下面沿脉及叶缘疏被长硬毛; 叶柄长0.7—2厘米, 被淡黄色开展的长硬毛。花白色或淡黄色, 通常1—2朵, 腋生, 总花梗长1—2.5厘米, 无毛或基部被硬毛; 花梗长3—6毫米, 无毛或基部被硬毛; 苞片卵状三角形, 长2—4毫米; 萼片5片, 卵形至卵状长圆形, 顶端钝, 具小凸尖, 无毛, 不等大, 外面2片长8—10毫米, 内面的较长, 长可达15毫米; 花冠漏斗状, 长约4厘米, 瓣中带具5条脉; 雄蕊5枚, 内藏子房无毛, 2室。蒴果卵球形, 长1.3—1.5厘米, 4瓣裂; 种子长圆形, 被淡黄色柔毛。 果期12月。

产于漳浦; 生于沿海小山坡上。分布于

广东、广西、云南、台湾。亚洲东南部、澳大利亚北部也有。

10. 牵牛属 *Pharbitis* Choisy

一年生或多年生缠绕草本；茎通常被硬毛或绵状毛，少为无毛。叶互生，心形，全缘或3裂，少有5裂。花大而美丽、数朵排成腋生聚伞花序，或仅1朵；萼片5片，等长或偶有不等长，草质，顶端通常为长而狭的渐尖或短渐尖，外面被硬毛或贴生柔毛，花冠漏斗状或钟状，冠檐通常5浅裂，瓣中带有2条脉；雄蕊5枚，内藏，通常不等长，花丝丝状，基部常扩大，被柔毛，花粉粒有刺；花盘环状；子房3室，胚珠6个，花柱1枚，线形，内藏，柱头头状。蒴果近球形，3室，3瓣裂。

约有24种，广布于温带和亚热带地区。我国有3种，分布于南北各省、区。福建有2种。

分种检索表

1. 叶通常3裂；外萼片披针状线形，长2—2.5厘米，顶端长渐尖……………1. 牵牛 *P. nil*
 1. 叶通常全缘；外萼片长椭圆形，长1.1—1.6厘米，顶端渐尖……………2. 圆叶牵牛 *P. purpurea*

1. 牵牛 裂叶牵牛 (图391)

Pharbitis nil (L.) Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève 6 : 439, 1833; 中国高等植物图鉴3 : 535, 图5023, 1974; 中国植物志64(1) : 103, 1979. — *Convolvulus nil* L. Sp. Pl. ed. 2, 219, 1762. — *Ipomoea nil* (L.) Roth, Cat. Bot. 1 : 36, 1797; 海南植物志3 : 486, 1974. — *I. hederacea* auct. non Jacq. (1786); 侯宽昭, 广州植物志585, 1956.

一年生缠绕草本，全株被倒生的长硬毛；茎长达数米。叶互生，宽卵形或近圆形，长5—15厘米，宽4—14厘米，通常3裂，顶端渐尖或骤尖，基部心形，两面被疏或密的紧贴微硬的柔毛，老叶近无毛；叶柄长3—10厘米。被倒生硬毛。花蓝紫色或紫红色，1—3朵，有时较多，排成腋生聚伞花序，总花梗稍短于叶柄，被倒生硬毛；花梗长5—8毫米；苞片线形至狭披针形，被开展的硬毛；萼片5片，近等长，披针状线形，长2—2.5厘米，内面2片稍狭，顶端长渐尖，外面被开展的硬毛，基部更密，有时也杂有短柔毛，结果时稍增大；花冠漏斗状，长5—8厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝基部被柔毛；子房无毛，3室，花柱内藏，柱头头状。蒴果近球形，直径约1厘米，3瓣裂；种子5—6个，卵状三棱形，长约6毫米，黑褐色或米黄色，被褐色短绒毛。花期7—10月。果期10月。

原产于美洲热带地区。福建厦门、福州、南平、建阳、崇安、光泽等地有野生或栽培。我国大部分地区都有分布。世界热带和亚热带地区也有。

除栽培供观赏外，种子供药用，称黑丑、白丑或二丑，有泻水利尿、逐痰、杀虫之效。

2. 圆叶牵牛 紫花牵牛 (图392)

Pharbitis purpurea (L.) Voigt, Hort. Suburb. Calc. 354, 1845; 中国高等植物图鉴3 : 535, 图5024, 1974; 中国植物志64(1) : 104, 1979. — *Convolvulus purpureus* L. Sp. Pl. ed. 2, 219, 1762. — *Ipomoea purpurea* (L.) Lam. Ill. 1 : 466, 1783; 侯宽昭, 广州植物志585, 图311, 1956.

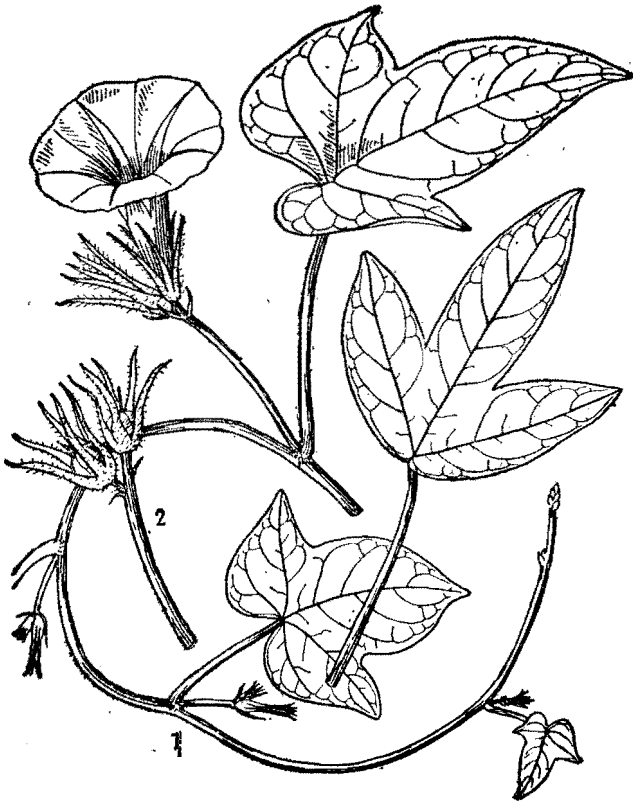


图391 牵牛

Pharbitis nil (L.) Choisy

1. 植株一部分; 2. 果序。

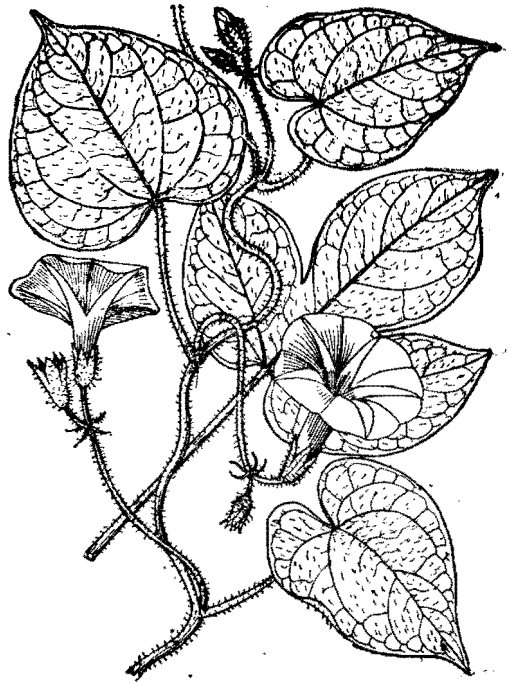


图392 圆叶牵牛

Pharbitis purpurea (L.) Voigt

植株一部分。

一年生缠绕草本，全株被倒生的长硬毛，茎上杂有短柔毛；茎长达数米，多分枝。叶互生，圆心脏形或宽卵状心脏形，长3—14厘米，宽2.8—13厘米，顶端骤尖或渐尖，基部心形，全缘，偶有3裂，两面被疏或密的刚伏毛；叶柄长1.5—13厘米，被倒生长硬毛，杂有短柔毛。花紫红色、红色或白色，1—5朵排成腋生伞形聚伞花序，总花梗比叶柄短或与叶柄近等长，被倒生长硬毛，并杂以短柔毛；花梗长0.7—1.5厘米，被倒生长硬毛及短柔毛，结果时上部膨大；苞片线形，被开展的长硬毛；萼片5片，近等长，长1.1—1.6厘米，外萼片长椭圆形，顶端渐尖，内面2片线状披针形，外面均被开展的硬毛，基部更密；花冠漏斗状，长4—6厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝基部被柔毛；子房无毛，3室，花柱内藏，柱头头状。蒴果近球形，直径约1厘米，3瓣裂；种子卵状三棱形，长约5毫米，黑褐色或米黄色，被极短的糠秕状毛。

原产于美洲热带地区。福建厦门、福州等地有栽培或野生于路旁或绿篱间。我国大部分地区都有分布。现广植于世界各地。

供观赏。

11. 番薯属 *Ipomoea* L.

草本或灌木，通常缠绕，有时平卧或直立，少有浮于水上。叶互生，全缘或有各式分裂，通常具叶柄。花单生或排成腋生聚伞花序，或伞形至头状花序；苞片各式；萼片5片，等长或不等长，通常内面3片稍长，顶端钝至锐尖，无毛或被毛，宿存，常于结果时多少增大；花冠通常漏斗状或钟状，冠檐5浅裂，少为5深裂，瓣中带有2条脉；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝丝状，基部常扩大，稍被毛，花粉粒球形，有刺；花盘环状；子房2或4室，胚珠4个，花柱1枚，线形，内藏，柱头头状，通常裂成2球形。蒴果球形或卵形，通常4瓣裂；种子4个或较少，无毛或被毛。

约有300种，分布于热带、亚热带和温带地区。我国包括栽培的约有20种，分布于南北各省、区，但大部分在华南和西南地区。福建有7种。

分种检索表

1. 叶不分裂；茎或小枝粗壮，圆柱形（栽培）。
 2. 草本或草质藤本。
 3. 旱生、湿生或水生草本；茎直立、蔓生或浮于水上，有明显的节，节间中空；无块根……………1. 蕹菜 *I. aquatica*
 3. 旱生草质藤本；茎无明显的节和中空的节间；有肉质块根……………2. 番薯 *I. batatas*
 2. 披散灌木；萼片卵形或近圆形，顶端钝或圆；花冠淡红色，内面至基部深紫色，管状至漏斗状，长7—9厘米，花冠管基部缢缩……………3. 树牵牛 *I. fistulosa*
4. 叶分裂，或顶端微凹，或2裂。
 4. 叶掌状深裂或全裂；有块根。
 5. 叶掌状全裂，裂片5片，有时基部1对裂片再2裂；叶柄基部有小的掌状5裂的假托叶；种子边缘被褐色柔毛……………4. 五爪金龙 *I. cairica*
 5. 叶掌状深裂。
 6. 茎缠绕；萼片顶端钝；种子被长绢毛；具粗壮而稍肉质的根……………5. 七爪龙 *I. digitata*
 6. 茎平卧或上升，茎节易生不定根；萼片顶端锐尖，具长凸尖；种子无毛；有肉质块根（栽培）……………2. 番薯 *I. batatas*
 4. 叶顶端微凹或2裂，全缘或3—5裂，稍肉质，干后厚纸质；生于海滨沙滩、沙丘或堤岸上。
 7. 叶较大，长圆形、圆形、肾形或椭圆形，长3.5—9厘米，宽2.5—8.5厘米，顶端微凹或2裂，全缘；花冠紫红色或紫色……………6. 厚藤 *I. pes-caprae*
 7. 叶较小，叶形多样，通常为长圆形或卵形，长1.5—2.5厘米，宽0.8—2厘米，顶端微凹或2裂，全缘或波状，中部常收缩或3—5裂，中裂片最大，长圆形或卵形，侧裂片较小；花冠白色……………7. 假厚藤 *I. stolonifera*

1. 蕹菜 空心菜 (图393)

Ipomoea aquatica Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 44, 1775; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 59:452, 1936; v. Ooststr. in Blumea 3:582, 1940; 中国高等植物图鉴 3:533 图 5019, 1974; 海南植物志 3:488, 1974; 中国植物志 64(1):94, 1979. — *Convolvulus repens* Vahl, Symb. Bot. 1:17, 1790. — *Ipomoea reptans* Poir. in Lam. Encycl. Suppl. 3:460, 1814; 侯宽昭, 广州植物志 587 图 313, 1956.

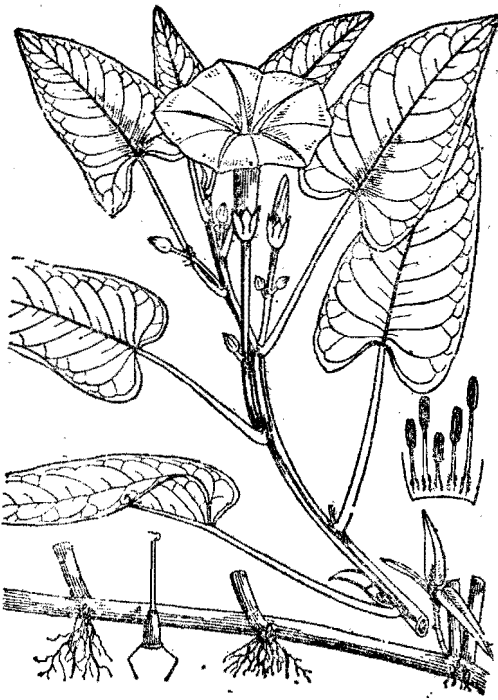


图393 蕹菜

Ipomoea aquatica Forsk.

1. 植株一部分；2. 冠管基部展开，示雄蕊；
3. 雌蕊。

蕹，习称蕹菜，二者系品种之不同。

除作蕹菜供食用外，全草及根供药用，内服可解饮食中毒，清热凉血，外敷治骨折、腹水及无名肿毒。

2. 番薯 甘薯、白薯、红薯

Ipomoea batatas (L.) Lam. Tabl. Encycl. 1:465, 1791; Forbes et Hemsl. in Journ Linn. Soc. Bot. 26:157, 1890; v. Ooststr. in Blumea 3:512, 1940; 中国高等植物图鉴3:531, 图5015, 1974; 海南植物志3:486, 1974; 中国植物志 64(1):89, 1979. — *Convolvulus batatas* L. Sp. Pl. 154, 1753. — *Ipomoea batatas* Lam. var. *edulis* Makino 牧野富太郎、田中贡一, 日本植物志476, 1927.

多年生草质藤本，有乳汁，全体无毛或稍被毛，肉质块根白色、红色或黄色；茎粗壮，圆柱形，平卧或上升，多分枝，茎节易生不定根。叶互生，宽卵形或心状卵形，长4—12厘米，宽3—11厘米，顶端渐尖，基部心形或近于截形，全缘或掌状3—5裂，少为7裂，两面被疏柔毛或近于无毛；叶柄长3—15厘米，被疏柔毛或无毛。花粉红色、白色、淡紫色或紫色，1朵至数朵排成腋生聚伞花序，总花梗长2—8厘米；花梗长2—10毫米；苞片早落；萼片5片，不等长，长圆形或椭圆形，长7—11毫米，外面的稍短，顶端锐尖，具长凸尖；花冠漏斗状或钟状，长3—4厘米，顶端具不开展的5裂片；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝基部被毛；子房被毛或有时无毛，2—4室。蒴果卵形或扁圆形，种子1—4个，通常2个，无毛。花期10—12月。

原产于美洲热带地区。我国南北各省也均有栽培，是主要粮食之一。福建各地均有栽

一年生早生、湿生或水生草本，全体无毛，茎粗壮，圆柱形，直立、蔓生或浮于水上，有节；节间中空。叶互生，叶形，大小多变化，通常为卵形、长卵形、长卵状披针形、披针形或长三角形，长3—15厘米，宽1—9厘米，顶端锐尖、渐尖或钝，具小凸尖，基部心形、截形、戟形或箭形，全缘或波状；叶柄长3—13.5厘米。花白色、淡红色或紫红色，1朵至数朵排成腋生聚伞花序，总花梗长1—10厘米；花梗长1.5—8厘米；苞片小；萼片5片，近等长，卵形，长7—9毫米，顶端钝，具小凸尖；花冠漏斗状，长4—5厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝基部被毛；子房圆锥形，无毛，2室，柱头头状，有2个裂片。蒴果卵球形至球形，直径约1厘米，无毛；种子卵圆形，密被短柔毛或有时无毛。花期7—10月。果期9—11月。

原产于我国，是我国南部常栽培的蔬菜。福建各地均有栽培。种于水中者，叶大茎粗称水蕹，种于旱地者，叶小茎细称旱

培。

块根除作主粮外，也是食品加工、淀粉和酒精制造工业的重要原料；根、茎、叶又是优良的饲料。藤和叶也供药用，有生津润燥、消痈解毒之效。

3. 树牵牛

Ipomoea fistulosa Mart. ex Choisy in DC. Prodr. 9:349, 1845, v. Ooststr. in Fl. Males. 4(5):599, 1954, in addenda; 海南植物志3:490, 1974; 中国植物志64(1):101, 1979. — *Batatas crassicaulis* Benth. Bot. Voy. Sulph. 134, 1845. — *Ipomoea crassicaulis* (Benth.) Robins. in Proc. Amer. Acad. 51:530, 1916.

披散灌木，高1—3米，有乳汁，幼嫩部分密被短柔毛；小枝粗壮，圆柱形或有棱，具散生皮孔，实心或中空。叶互生，宽卵形或卵状长圆形，长6—12（—25）厘米，宽4—8（—17）厘米，顶端渐尖，具小凸尖，基部心形至截平，全缘，上面几无毛，下面被短柔毛，在下面近基部中脉两侧各有1枚腺体，侧脉7—9对，第三次脉稍平行连结；叶柄长2.5—6（—15）厘米。花大，数朵至多朵排成腋生或顶生聚伞花序，总花梗粗壮，长5—10厘米，被短柔毛或无毛；花梗长1—1.5厘米，被短柔毛；苞片小，卵形，早落；萼片5片，卵形或近圆形，几等长或外面2片稍短，长5—6毫米，顶端钝或圆，外面被短柔毛；花冠淡红色，内面至基部深紫色，管状至漏斗状，长7—9厘米，花冠管基部缢缩，花冠管和瓣中带外面被短柔毛；雄蕊5枚，内藏，花丝不等长，基部扩大，被毛；子房被短柔毛。蒴果球形或卵形，长1.5—2厘米，4瓣裂；种子4个或较少，被绢状长柔毛。花期11月。

原产于美洲热带地区。我国广东、广西、台湾有栽培。厦门、福州等地有栽培供观赏。世界各热带地区也有栽培。

4. 五爪金龙 (图394)

Ipomoea cairica (L.) Sweet, Hort. Brit. ed. 1:287, 1826; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5:173, 1940; v. Ooststr. in Blumea 3:542, 1940; 侯宽昭, 广州植物志586, 图312, 1956; 中国高等植物图鉴3:531, 图5016, 1974; 海南植物志3:489, 图874, 1974; 中国植物志64(1):97, 1979. — *Convolvulus cairicus* L. Syst. ed. 10, 922, 1759.

多年生缠绕草本，全株无毛，老时具块根；茎细长，常有小瘤状凸起。叶互生，掌状全裂，裂片5片，卵状披针形、卵形或椭圆形，中裂片较大，长3—5厘米，宽1.8—2.5厘米，两侧裂片较小，顶端渐尖或钝，具小凸尖，基部渐狭，全缘或不规则的微波状，有时基部1对裂片再2裂；叶柄长2—5厘米，有小瘤状突起，基部具小的掌状5裂的假托叶。花紫红色、紫色或淡红色，偶有白色，1—3朵，偶有多朵排成腋生聚伞

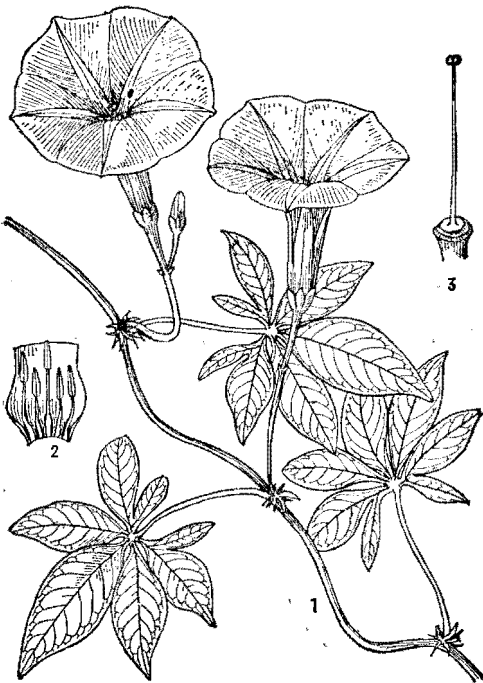


图394 五爪金龙

Ipomoea cairica (L.) Sweet

1. 植株一部分；2. 冠管基部展开，示雄蕊；3. 雌蕊。

花序，总花梗短，长1.5—2.5厘米；花梗长1.5—2厘米；苞片及小苞片小，早落；萼片5片，稍不等长，卵形，长6—7毫米，外面2片稍短，顶端钝，具小凸尖，边缘干膜质，外面有时具小瘤状突起；花冠漏斗状，长5—6厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，不等长，花丝基部稍扩大，被毛；子房无毛，花柱纤细，柱头2个，球形。蒴果近球形，直径约1厘米，4瓣裂；种子黑褐色，边缘被褐色柔毛。花期几全年。

产于厦门、长泰、莆田、长乐、福州、永泰等地；生于平地或山地路旁向阳处灌草丛中，常缠绕于其他植物上。分布于广东、广西、云南、台湾。广布于非洲和亚洲热带地区。

块根供药用，外敷治热毒疮，有清热解毒之效。

5. 七爪龙

Ipomoea digitata L. Syst. ed. 10, 924, 1759; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 202, 1883; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 154, 1927; v. Ooststr. in Blumea 3: 558, 1940; 侯宽昭, 广州植物志 587, 1956; 海南植物志 3: 489, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 531, 1974; 中国植物志 64(1): 98-99, 1979.

多年生缠绕草本，全株无毛，具粗壮而稍肉质的根；茎圆柱形，有细棱。叶互生，纸质，圆形或肾形，长7—18厘米，宽7—22厘米，掌状5—7裂，常分裂至中部以下，裂片披针形或椭圆形，顶端渐尖或锐尖，具小凸尖，全缘或不规则波状，叶片基部心形或截平，叶柄长3—11厘米。花淡红色或紫红色，3朵至多朵排成腋生聚伞花序，总花梗约与叶柄等长或较叶柄长，花梗长1—2.5厘米；苞片早落；萼片5片，不等长，外面的较短，长约1厘米，顶端钝；花冠漏斗状，长5—6厘米，花冠管圆筒状，基部变狭，冠檐开展；雄蕊5枚，内

藏，不等长，花丝基部被毛；子房无毛。蒴果卵球形，长约1.2厘米，4瓣裂；种子4个，黑褐色，被长绢毛。花期8月。果期10月。

产于诏安、云霄；生于沟边、路旁。分布于广东、广西、云南、台湾。越南也有。

块根可提取淀粉，供食用，也有将块根磨碎，用以消肿及泻下。

6. 厚藤 二叶红薯、马鞍藤 (闽南)

(图395)

Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet, Hort. Suburb. Londin. 35, 1818; Merr. in Philip. Journ. Sci. 1, Suppl. 120, 1906; v. Ooststr. in Blumea 3: 534, 1940; 中国高等植物图鉴 3: 532, 图5018, 1974; 海南植物志 3: 488, 1974; 中国植物志 64(1): 96, 1979. — *Convolvulus pes-caprae* L. Sp. Pl. 159, 1753.

多年生草本，有乳汁，全株无毛，茎平卧，粗壮，红紫色，基部木质化。叶互生，稍肉质，干时厚纸质，长圆形、圆形、肾形



图395 厚藤

Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet

1. 植株一部分；2. 冠管基部展开，示雄蕊；3. 雌蕊。

或椭圆形，长3.5—9厘米，宽2.5—8.5厘米，顶端微凹或2裂，裂片圆，裂缺浅或深，有时具小凸尖，基部阔楔形、截平至浅心形，在下面近基部中脉两侧各有1枚腺体；叶柄长1.5—10厘米。花紫红色或紫色，数朵排成腋生多歧聚伞花序，有时仅1朵发育，总花梗粗壮，长4—14厘米；花梗长2—2.5厘米；苞片小，早落；萼片5片，厚纸质，不等长，椭圆形或近圆形，长9—11毫米，外面的稍短，顶端圆形，具小凸尖；花冠漏斗状，长4—5厘米，冠檐5浅裂；雄蕊5枚，内藏，不等长；子房4室。蒴果球形，直径约1—1.7厘米，果皮革质，4瓣裂；种子半圆形，长7—8毫米，黑褐色，密被黄褐色绒毛。花期3—10月。果期7—10月。

产于东山、漳浦、厦门、龙海、晋江、平潭、长乐；生于海滨沙滩上，也生于堤岸上。分布于广东、广西、台湾、浙江。广布于热带沿海地区。

可作海滩固沙或覆盖植物。全草供药用，有祛风除湿、拔毒消肿之效。

7. 假厚藤 海滩牵牛 (海南植物志) (图396)

Ipomoea stolonifera (Cyrillo) J. F. Gmel. Syst. Nat. ed. 13, 2:345, 1791; v. Ooststr. in Blumea 3:540, 1940, et in Fl. Males. ser. 1, 4(4):478, f. 51—52, 1953; 海南植物志3:488, 1974; 中国植物志64(1):96, 图版20:2—3, 1979. — *Convolvulus stoloniferus* Cyrillo, Pl. Rar. Neap. 1:14, 1788.

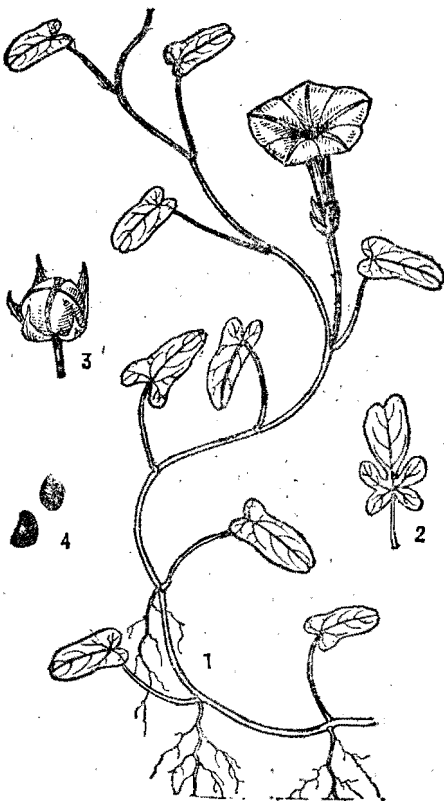


图396 假厚藤

Ipomoea stolonifera (Cyrillo)
J. F. Gmel.

1. 植株一部分；2. 异形叶；3. 果；4. 种子。

多年生蔓生草本，全株无毛；茎平卧，节上生根。叶互生，稍肉质，干后厚纸质，叶形多样，卵形、长圆形、披针形或线形，长1.5—2.5厘米，宽0.8—2厘米，顶端钝、微凹或2裂，基部截形至浅心形，全缘或波状，中部常收缩或3—5裂，中裂片最大，长圆形或卵形，侧裂片较小，侧脉纤细，网脉不明显；叶柄长0.5—4.5厘米。花白色，1朵至3朵排成腋生聚伞花序，通常仅1朵；总花梗长1.5—2厘米；花梗粗壮，长约1厘米；苞片三角形，长2—3毫米；萼片5片，厚纸质，不等长，长圆形或长卵形，长10—14毫米，外面的稍短，顶端钝或锐尖，具小凸尖；花冠漏斗状，长3.5—4厘米；雄蕊5枚，内藏，不等长；子房无毛。蒴果近球形，直径约1厘米，4瓣裂；种子长约8毫米，被短绒毛，棱上有长毛。花期6—11月。果期10—11月。

产于诏安、东山、漳浦、厦门、莆田、平潭；生于沿海沙滩或沙丘上。分布于广东、台湾。世界热带、亚热带沿海地区也有。

12. 月光花属 *Calonyction* Choisy

缠绕草本，茎上常有软的小瘤状突起。叶互生，心形、肾形和戟形，全缘，有时具角。花单生或数朵排成腋生蝎尾状或二歧状聚伞花序，具总花梗；花大而美丽，夜间开放；花梗肉质，棒状，结果时变粗；萼片5片，软骨质至草质，几等长或内面的较短，顶端有长芒或角状尖头，少有钝头；花冠白色或淡红色，高脚碟状，花冠管通常狭圆柱形，长而柔弱，至冠檐相等或中部以上扩大，冠檐宽而多少平展，瓣中带有2条脉；雄蕊5枚，伸出花冠管；子房2室，胚珠每室2个，或种子间有假隔膜而为4室，花柱线形，通常伸出，柱头头状2裂。蒴果4瓣裂；种子4个，无毛。

约有6—7种，分布于美洲热带地区。我国有3种，栽培或野生。福建有1种。

月光花 (图397)

Calonyction aculeatum (L.) House in Bull. Torr. Club 31:590, 1904; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2:313, 1935; 中国高等植物图鉴3:536, 图5025, 1974; 海南植物志3:491, 图875, 1974; 中国植物志64(1):106, 1979. — *Convolvulus aculeatum* L. Sp. Pl. 155, 1753. — *Ipomoea alba* L. l. c. 161, 1753.

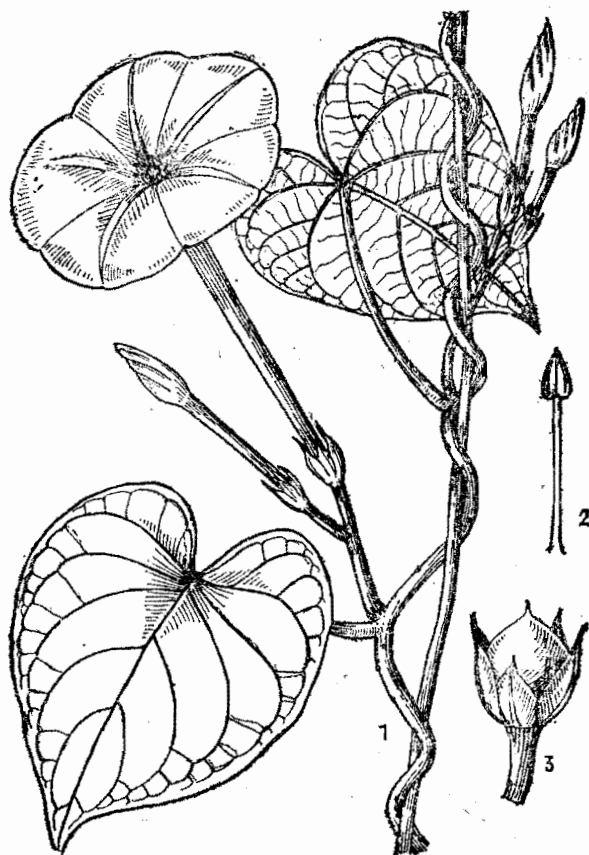


图397: 月光花

Calonyction aculeatum (L.) House

1. 植株一部分; 2. 雄蕊; 3. 果。

一年生或多年生草质，缠绕大藤本，长可达10米，有乳汁；茎绿色，圆柱形，有软刺或近于光滑。叶互生，卵状心形，长6—20厘米。宽5—15厘米，顶端渐尖或长尾尖，基部心形，全缘或稍有角；叶柄长5—20厘米。花多朵排成腋生蝎尾状聚伞花序，或仅1朵发育，总花梗粗壮，长5—20厘米；花大，白色，芳香，夜间开放，花梗长7—15毫米；苞片小，早落；萼片5片，卵形，不等长，外面3片长5—12毫米，有长芒，芒长5—9毫米，内面的长7—15毫米，芒较短或无芒；花冠高脚碟状，长10—12厘米，冠檐5浅裂，扩展，直径7—12厘米，瓣中带淡绿色；雄蕊5枚，伸出，花丝无毛，着生于冠管的上部；花盘环状，肉质且厚；子房2室，花柱伸出，柱头大，2球状。蒴果卵形，长约2.5—3厘米，4瓣裂，基部被宿存、增大的萼片所包围，果梗粗厚；种子大，长约1厘米，无毛。花期7—8月。

原产于美洲热带地区。分布于广东、广西、云南、四川、江西、浙江、江苏、陕西，通常栽培，也有野生。福建南部有栽培。广布于全球热带地区。

我国庭园常栽培供观赏；也用以嫁接番薯，以提高产量。

13. 莨萝属 *Quamoclit* Mill.

一年生柔弱缠绕草本，通常无毛。叶互生，心形、卵形至长圆形，有角或掌状3—5裂，或羽状分裂。花通常排成腋生二歧聚伞花序，少为单生；萼片5片，草质至膜质，几相等或外面的稍小，顶端常为芒状；花冠鲜红色，少有黄色或白色，高脚碟状，管长，上部稍扩大，冠檐平展，全缘或5裂，瓣中带有2条脉；雄蕊5枚，伸出，花丝不等长，花粉粒有刺；花盘环状；子房4室，胚珠4个，花柱1枚，伸出，柱头头状。蒴果4室，4瓣裂；种子4个，暗黑色，无毛或稀被微柔毛。

约有10种，分布于美洲热带地区。我国栽培有3种，为美丽的庭园观赏植物。福建3种均有。

分种检索表

1. 叶卵形或长圆形，羽状深裂至中脉，裂片10—18对，线形，平展，叶脉羽状；花深红色，冠檐5浅裂……
.....1. 莨萝 *Q. pennata*
1. 叶心形，全缘或掌状深裂，叶脉掌状；花红色或橙红色，冠檐5深裂。
 2. 叶掌状深裂，裂片披针形，顶端长锐尖；花冠较大，红色，长3—5厘米……2. 葵叶莨萝 *Q. sloteri*
 2. 叶全缘或边缘为多角形；花冠较小，橙红色，长0.8—2.5厘米……3. 橙红莨萝 *Q. coccinea*

1. 莨萝 莨萝松 (图398)

Quamoclit pennata (Desr.) Boj. Hort. Maurit. 224, 1837; Merr. in Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 370, 1923; 中国高等植物图鉴3: 537, 图5027, 1974; 海南植物志3: 492, 图876, 1974; 中国植物志64(1): 110, 图版23: 1, 1979. — *Convolvulus pennatus* Desr. in Lam. Encycl. 3: 567, 1791.

一年生柔弱缠绕草本，全株无毛。叶互生，卵形或长圆形，长2—7厘米，宽1—5厘米，羽状深裂至中脉，裂片10—18对，线形，平展，顶端锐尖，基部1对裂片常2裂，叶脉羽状；叶柄短于叶片，基部常具假托叶，与叶同形。花深红色，数朵排成腋生聚伞花序，总花梗长1.5—11厘米；花梗长1—2厘米，结果时增厚成棒状；苞片小，三角形，脱落；萼片5片，稍不等长，椭圆形，长约5毫米，外面的稍短，顶端钝而具小凸尖；花冠高脚碟



图398 莨萝

Quamoclit pennata (Desr.) Boj.

1. 植株一部分; 2. 花冠展开; 3. 果; 4. 种子。

状, 长2.5—3.5厘米, 管柔弱, 上部稍膨大, 冠檐平展, 5浅裂, 直径约1.7—2厘米, 雄蕊5枚, 伸出, 不等长, 花丝基部被短毛; 子房4室, 花柱1枚, 伸出, 柱头头状, 2裂。蒴果卵形, 长6—8毫米, 4瓣裂, 果柄呈棒状; 种子4个, 卵状长圆形, 黑褐色, 无毛。花期6—11月。

原产于南美洲。我国各地庭园中广为栽培。福建各地庭园中也常见栽培。广布于全世界温带及热带地区。

为美丽的庭园观赏植物。

2. 葵叶莨萝 槭叶莨萝 (中国高等植物图鉴) (图399)

Quamoclit sloteri House apud Bailey in Gent. Herb. 1:128, f. 60, 1923; Liou et Ling, Fl. Ill. N. Chine 1:46, t. 18, 1931; 中国高等植物图鉴3:537, 图5028, 1974; 中国植物志64(1):112, 1979.

一年生缠绕草本; 茎多分枝, 无毛。叶互生, 心形, 长4—10厘米, 掌状深裂, 裂片披针形, 顶端长锐尖, 基部1对裂片各2裂, 叶脉掌状, 叶柄与叶片近等长, 假托叶长约1厘米, 与叶同形。花红色, 1—3朵排成腋生聚伞花序, 总花梗粗壮, 常较叶柄长, 长8—20厘米; 花梗长1.3—2厘米, 中部有小苞片2枚, 长约2毫米; 苞片2枚; 萼片5片, 不等



图399 葵叶莨苳

Quamoclit sloteri House

1. 植株一部分；2. 花萼。

长，卵圆形至近圆形，顶端具短芒；花冠高脚碟状，长约3—5厘米，管基部狭，上部稍膨大，冠檐平展，5深裂；雄蕊5枚，伸出，不等长，花丝基部膨大，被小鳞毛；子房4室，胚珠每室1个，花柱1枚，伸出，柱头头状，2裂。蒴果圆锥形或球形，光滑；种子1—4个，被微柔毛。花期6月。

原产于南美洲。我国广西、云南、台湾、江西、浙江、江苏、山东等省有栽培，供观赏。福建厦门等地庭园中有栽培。

3. 橙红莨苳

Quamoclit coccinea (L.) Moench, Meth. 453, 1794; Choisy in DC, Prodr. 9:385, 1845; Liou et Ling, Fl. III, N. Chine 1:41, t. 16, 1931; 中国高等植物图鉴3:536, 图5026, 1974; 中国植物志64(1):112, 1979. — *Ipomoea coccinea* L. Sp. Pl. ed. 2, 228, 1762. — *Convolvulus coccinea* Salisb. Prodr. 124, 1796.

一年生缠绕草本，茎细长，多分枝，无毛。叶互生，卵形，长3—5厘米，宽2.5—4厘米，顶端骤尖，基部心形，全缘或边缘为多角形，或有时多角状深裂，叶脉掌状；叶柄与叶片近等长。花橙红色，喉部带黄色，3—6朵排成腋生聚伞花序，总花梗较叶柄长，花梗长约1厘米；苞片、小苞片各2枚；萼片5片，不等长，卵状长圆形，长约3—4毫米，顶端具长芒尖；花冠高脚碟状，长0.8厘米，管细长，冠檐平展，5深裂；雄蕊5枚，伸出，

稍不等长，花丝基部膨大，被小鳞毛，子房4室，胚珠每室1个，花柱1枚，伸出，柱头头状，2裂。蒴果小，球形，长约5毫米；种子1—4个，卵圆形或球形。

原产于南美洲。我国各地庭园有栽培，供观赏。据记载，福建有栽培，我们未见标本。

138. 花荵科 Polemoniaceae

一年生、二年生或多年生草本，稀为灌木，有时以叶卷须攀援。叶互生，有的下部或全部对生，全缘、分裂或羽状复叶；无托叶。花排成顶生或腋生的聚伞、圆锥或伞房花序，有时为穗状或头状花序，稀单生于叶腋；花小或大，两性，辐射对称或稍左右对称；花萼钟状或管状，5裂，裂片覆瓦状或镊合状形成5翅；花冠辐状、高脚碟状、钟状至漏斗状，裂片在芽中为旋转状排成；雄蕊5枚，着生于花冠管内的不同高度上，花丝丝状，基部常扩大并被毛，花药2室，纵裂；花盘环状，常5裂，位于雄蕊内；子房上位，由3枚或2枚，稀5枚心皮组成，3或2室，稀5室，中轴胎座，胚珠每室1个至多数，花柱1枚，柱头3或2裂。果为蒴果，室背开裂，稀室间开裂；种子通常为不规则的棱柱状的具锐角棱或有翅，外种皮具1层粘液细胞，胚乳常丰富，肉质或软骨质，胚直立或稍弯曲。

约15属，300种，主要分布于北美洲西部，少数种类分布于东半球的欧洲和亚洲，非洲和大洋洲无分布。我国有3属，约6种，分布于东北至西北地区，其中有2属，4种是引种栽培的。福建引种的有1属，2种。

天蓝绣球属 *Phlox* L.

一年生或多年生草本，茎直立或铺散，或丛生，有时基部木质化。叶对生或上部的互生，通常较狭，有时针状，全缘。花通常美丽，红色、紫色或白色，单生或多朵聚集在分枝顶端，或排成顶生聚伞状圆锥花序或圆锥花序；花萼管状或钟状，5裂并具5条肋，裂片锐尖、渐尖或钻状，边缘通常干膜质；花冠高脚碟状，花冠管喉部收缩，冠檐裂片等大，倒卵形、圆形或倒心形；雄蕊着生于花冠管内的不同高度上，花丝短，花药内藏；子房长圆形或卵形，3室，胚珠每室1—2个，稀3—5个。蒴果卵球形，3瓣裂；种子卵形，无翅，无粘液层。

约66种，主要分布于北美洲，1种产于苏联西伯利亚。我国引种有30种。福建栽培2种。

分种检索表

- 一年生草本；基部叶通常互生，宽卵形、长圆形或披针形，长2—7.5厘米，宽0.8—1.5厘米……………
 ………………1. 小天蓝绣球 *P. drummondii*
 多年生草本；叶对生，有时3叶轮生，长圆形或卵状披针形，长7.5—12厘米，宽1.5—3.5厘米……………
 ………………2. 天蓝绣球 *P. paniculata*

1. 小天蓝绣球 福禄考 (图400)

Phlox drummondii Hook. in Curtis's Bot. Mag. 62:t. 3441, 1835; P&xt. Mag. Bot. 2:t. 221, 1876; Benth. in DC. Prodr. 9:305, 1845; Brand in Engl. Pflanzenr. 4:70,

1907; Bailey, Manu. Cult. Pl. 827, 1949; 中国高等植物图鉴3:542, 图5038, 1974; 中国植物志64(1):159, 1979.



图400 小天蓝绣球

Phlox drummondii Hook

花 枝

64(1):159, 1979. — *P. acuminata* Pursh, Fl. Amer. Sept. 2, Suppl. 730, 1814. — *P. siebmanni* Benth. in DC. Prodr. 9:303, 1845.

多年生草本，茎直立，高60—100厘米，单一或上部分枝，粗壮，无毛或上部疏生柔毛。叶对生，有时3叶轮生，长圆形或卵状披针形，长7.5—12厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭成楔形，全缘，两面疏生短柔毛；无叶柄或有短柄。花密集排成顶生伞房状圆锥花序，花梗和花萼近等长，花萼筒状，裂片钻形，较萼筒短，被微柔毛或腺毛；花冠高脚碟状，淡红、红、白、紫等色，花冠筒长达3厘米，有柔毛，裂片倒卵形，顶端圆，较花冠筒短；雄蕊、花柱和花冠等长或稍长于花冠。蒴果卵形，稍长于萼筒，成熟时3瓣裂；种子多数，卵球形，黑色或褐色，具粗糙皱纹。

原产于北美洲东部。我国各地庭园常见栽培。福建厦门、泉州等地也偶有种植。

一年生草本，茎直立，高15—45厘米，多分枝，被腺毛。叶互生，基部的常对生，宽卵形、长圆形或披针形，长2—7.5厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端锐尖或骤尖，基部渐狭或半抱茎，全缘，上面被柔毛，且具缘毛，下面仅脉上被柔毛，无叶柄。花排成顶生聚伞状圆锥花序，被短柔毛；花梗很短；苞片和小苞片线形，长5—10毫米；花萼筒状，裂片披针状钻形，长2—3毫米，外面被柔毛；花冠高脚碟状，直径1—2厘米，淡红、红、紫、白、淡黄等色，裂片圆形，较花冠管稍短；雄蕊和花柱不伸出。蒴果椭圆形，长约5毫米，花萼宿存；种子长圆形，长约2毫米，褐色。

原产于北美洲。我国各地常见栽培。福建各大城市的庭园中也多有种植，供观赏用。

2. 天蓝绣球

Phlox paniculata L. Sp. Pl. 151, 1753; Benth. in DC. Prodr. 9:303, 1845; Brand in Engl. Pflanzenr. 4:59, 1907; 中国高等植物图鉴3:543, 图5039, 1974; 中国植物志

139. 田基麻科 Hydrophyllaceae

一年生或多年生草本，稀为亚灌木状，直立或平卧，有时丛生状，通常被毛或粗糙，有时具刺。叶基生或互生，稀对生，全缘或羽状分裂，稀掌状分裂，无托叶。花排成顶生和腋

生聚伞花序或为腋生总状花序；花小，两性，辐射对称，通常5数；花萼通常5深裂几达基部，裂片覆瓦状排列，裂片间常有托叶状附属体，宿存；花冠辐状、钟状或漏斗状，通常5深裂，裂片覆瓦状排列，稀旋转状排列，花冠管内常有具折或鳞片状附属物，成对位于雄蕊之间或其前方；雄蕊与花冠裂片同数且互生，常着生于短的花冠管基部，花丝等长或不等长，花药丁字形着生，内向纵裂；子房上位，由2枚心皮组成，1室，具2个侧膜胎座，或为假2室，或为完全2室而具贴生于中隔上的胎座，胚珠多数，花柱1—2枚，柱头通常头状。蒴果室背开裂，稀室间开裂或不规则开裂；种子通常多皱纹，具网纹，凹穴或泡状突起，具肉质丰富的胚乳，胚小，直立。

约18属，250种，主要分布于北美洲，少数在亚洲和非洲。我国仅1属，1种。福建也产。

田基麻属 *Hydrolea* L.

一年生或多年生草本，或为亚灌木，通常被腺毛或无毛，具针刺或无针刺。叶互生，全缘，不分裂。花通常排成聚伞花序或短总状花序；花兰色，辐射对称；花萼深裂几达基部，裂片披针形；花冠钟状或辐状，5裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊着生于花冠喉部，花丝丝状，等长，基部膨大，花药箭形或戟形；子房球形或椭圆形，2室，胚珠每室多数，花柱2枚，柱头头状。蒴果球形或卵圆形，外果皮薄，室间开裂为2或4瓣裂，或为不规则开裂；种子多数，微小，具纵皱纹，有胚乳。

约20种，分布于美洲、非洲和亚洲的热带地区。我国有1种。福建也产。

田基麻 (图401)

Hydrolea zeylanica (L.) Vahl, Symb. Bot. 2:46, 1791; Hance in Journ. Bot. 18 78, 230, 1878; Hemsl. in Journ. Linn Soc. Bot. 26:142, 1890; Hu in Contr. Biol. Lab. Sci. china 5(5):57, 1929; 海南植物志 3:450, 图851, 1974; 中国高等植物图鉴 3:544, 图5042, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4:390, 1978; 吴征镒, 云南植物志 2:539, 图版154:4-6, 1979; 中国植物志 64(1):161, 图版33:4-6, 1979. — *Nama zeylanica* L. Sp. Pl. 226, 1753. — *Hydrolea inermis* Lour. Fl. Cochinch. 172, 1790.

一年生草本，茎直立或平卧，长10—60(—100)厘米，分枝，茎下部无毛或上部多少被腺毛。叶披针形或狭椭圆形，长3—10厘米，宽5—25毫米，上部的较小，顶端急尖或渐尖，基部渐狭，下延至叶柄，全缘，两面无毛；叶柄长2—3毫米。花通常着生于侧枝上，排成腋生的短总状花序，具腺毛，



图401 田基麻

Hydrolea zeylanica (L.) Vahl.

1.花枝；2.花。

花梗长1—3毫米，花后伸长；花萼裂片披针形，长3—6毫米，多少被腺毛；花冠蓝色，长3—5毫米，裂片卵形，无毛；雄蕊等长，稍短于花冠裂片，花药近戟形，纵裂；子房椭圆形，2室，花柱2枚，柱头头状。蒴果卵圆形，长约5毫米，为宿萼包被，室间开裂；种子长圆形，微小，稍有棱。花果期9—11月。

产于南平等地；多生于海拔800米以下的水田边、低湿地、水沟边或河边荒砂地上。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、印度大洋州也有。

140. 紫草科 Boranaceae

草本，稀灌木或乔木，常被糙毛，稀无毛。单叶，互生，稀对生或轮生。聚伞花序2歧或单歧蝎尾状，少为总状、穗状或伞房状；花两性，整齐，稀两侧对称，花萼5(-6, -8)裂，稀近全缘；花冠钟状、管状或漏斗状，5裂，稀4—8裂，裂片旋转状或覆瓦状排列，花冠喉部常有5个附属物；雄蕊5枚，着生于花冠管上，与花冠裂片互生，花药2室，纵裂；花盘存在或缺如；子房上位，2室，胚珠每室2个，或被假隔膜，分成4室，胚珠每室1个，花柱1(-2)枚，顶生或生于子房中央基部。果分裂成2—4个分核果或小坚果。

已知约100属，2000种，广布全球热带及温带地区。我国有46属，200多种。福建有9属，16种。

分属检索表

1. 乔木或灌木；花柱分裂，柱头2或4个。
 2. 花柱2次分裂，4枚花柱各具1柱头……………1. 破布木属 *Cordia*
 2. 花柱1次分裂，2枚花柱各具1柱头……………2. 厚壳树属 *Ehretia*
1. 草本或少有亚灌木。
 3. 子房不分裂，花柱1枚，自子房顶部生出……………3. 天芥菜属 *Heliotropium*
 3. 子房(2+)4裂，花柱自子房裂片间生出。
 4. 花冠喉部的附属物为5裂毛或皱折；雄蕊内藏；花柱2裂或不裂……………4. 紫草属 *Lithospermum*
 4. 花冠喉部或筒部有5个向内突出且与花冠裂片对生的附属物；花柱不分裂。
 5. 小坚果密生锚状刺；雄蕊与花柱内藏……………5. 琉璃草属 *Cynoglossum*
 5. 小坚果无锚状刺，光滑或有各式突起。
 6. 小坚果上部有2层碗状突起，外层有齿，内层全缘……………6. 盾果草属 *Thyrocarpus*
 6. 小坚果无上述突起。
 7. 小坚果密生小疣突，腹面中部有穴状凹陷……………7. 斑种草属 *Bothriospermum*
 7. 小坚果光滑，有光泽。
 8. 小坚果四面体形，有棱；花小，长不及1厘米……………8. 附地菜属 *Trigonotis*
 8. 小坚果卵状圆形，无棱；花大，长1厘米以上……………9. 聚合草属 *Symphytum*

1. 破布木属 *Cordia* L.

乔木或灌木。叶互生，具柄。花排成二歧聚伞花序伞房状排列或成簇生状；花两性，常是花柱异长而功能上多少单性；花萼管状、钟状或圆筒状，3—5齿，裂齿短，结果时宿存增大；花冠钟状至漏斗状（4—5—6，—8）裂，裂片广展外弯；雄蕊与花冠裂片同数，花丝基部常被毛；子房4室，无毛，花柱基部合生，柱头4个。核果或坚果，内果皮骨质，1（—4）室，仅具1个种子；种子无胚乳。

约250种，广布于热带、亚热带地区。我国有5种，分布于南部省、区。福建有1种。

1. 破布木 (图402)

Cordia dichotoma Forst. f. Fl. Ins. Austr. Prodr. 18, 1786; 海南植物志 3:452, 图852, 1974; 中国高等植物图鉴 3:545, 图5043, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:395, pl. 1051, 1978.

乔木，高达10米；幼枝被疏长毛，老枝无毛。叶薄革质，椭圆状卵形至长圆状卵形，长6—12厘米，宽4—8厘米，顶端短尖，尖头钝，基部阔楔形至近圆形，全缘或中部以上有数枚波状圆齿，幼叶两面疏被毛，成长叶无毛，侧脉3—5对；叶柄长2—4.5厘米。聚伞花序伞房状，松散，生于短侧枝顶端；雄花与两性花相似且较短；两性花的花萼钟状，长5—6毫米，裂片不相等；花冠白色或淡黄色，长约10毫米，喉部被毛，裂片外弯；花丝长1—2毫米，中部以下被毛；子房无毛，花柱下部合生。核果球形，成熟时橙黄色，直径10—15毫米，中果皮粘胶质，宿萼浅杯状，直径8—12毫米。

福建中部、南部习见。分布于广东、广西、台湾、云南等省、区。中南半岛至大洋洲、印度也有。



图402 破布木

Cordia dichotoma Forst. f.

1. 果枝；2. 花枝；3. 花序；4. 花；5. 花纵切；
6. 雄蕊；7. 子房横切。

2. 厚壳树属 *Ehretia* R. Br.

直立灌木或乔木。叶互生，具柄。聚伞花序多少二歧分枝，呈伞房状或圆锥状排列，顶生或腋生，稀单花腋生；花萼小，5裂；花冠管圆筒状或钟状，5裂，裂片扩展或外弯；雄蕊5枚，着生于花冠管上，花丝细长，花药常伸出；子房2室，胚珠每室2个，花柱2枚，合生至中部以上，柱头2个，头状或棍棒状。核果通常无毛，成熟时分裂为2个具2种子或4个具单种子的分核。

约50种。主要分布于东半球热带、亚热带地区。我国有11种。福建有4种。

分种检索表

- 1. 灌木，多分枝；花柱仅于基部合生；核果成熟时不分裂成分核，有4个种子；叶小，长8—25（-40）毫米.....1. 福建茶 *E. microphylla*
- 1. 乔木；花柱合生至中部以上，核果成熟时分裂成2个具2种子或4个具1种子的分核；叶大，通常长6厘米以上。
 - 2. 叶全缘；果成熟时分裂为4个具1种子的分核.....2. 长花厚壳树 *E. longiflora*
 - 2. 叶有锯齿；果成熟时分裂为2个具2种子的分核。
 - 3. 叶两面无毛或仅下面有疏细短毛；花冠裂片长于冠管.....3. 厚壳树 *E. thyrsoiflora*
 - 3. 叶两面明显密被毛或疏被毛；花冠裂片短于冠管.....4. 毛叶厚壳树 *E. macrophylla*

1. 福建茶 基及树 (图403)

Ehretia microphylla Lam., *Encycl. Meth. Bot.* 1:425, 1785; H. L. Li, *Wood Fl. Taiwan* 814, 1963; J. Y. Hsiao in *Fl. Taiwan* 4:400, 1978. — *Carmona microphylla* (Lam.) G. Don, *Gen. Syst.* 4:391, 1837; 海南植物志3:453, 1974; 中国高等植物图鉴3:547, 图5047, 1974.



图403 福建茶

Ehretia microphylla Lam.

1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊。

灌木，高1—4米，多分枝；嫩枝被粗细2种糙伏毛，枝条无毛。叶草质，其形状、大小、叶缘裂齿多变，在新枝上的叶散生，在老枝短枝上的叶簇生，通常为倒卵状椭圆形至匙形，长8—25（-40）毫米，宽5—10（-15）毫米，顶端短尖或圆钝，基部楔形或阔楔形，全缘或近顶端的一侧或两侧各有1个裂齿，上面有光泽，有白色小斑点及糙伏毛，下面无毛

或近无毛，侧脉1—3对；叶柄长1—5毫米。聚伞花序少分枝，通常仅有花1—3朵，总花梗纤细，长2—30毫米；花萼长4—6毫米，5深裂，裂片线形至线状匙形，被毛；花冠白色或稍带粉红色，长4.5—6.5毫米，深裂，裂片椭圆形，长于花冠管；花丝2.5—3.5毫米；子房无毛，花柱长4.5—6.5毫米，仅基部合生。核果不分裂成分核，直径4—6毫米，成熟时朱红色或橙黄色，有宿存花柱。

分布于广东、台湾等省区。福建习见栽培。亚洲南部、东南部至大洋洲也有。

福建茶是园艺爱好者习惯用的名称，也叫基及树。然而福建至今未见真正野生的记载。福建茶栽培作盆景、绿篱，风韵别致，是颇受欢迎的观赏植物之一。

2. 长花厚壳树

Ehretia longiflora Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 5:58, 1853; John. in Journ. Arn. Arb. 32:105, 1951; 中国高等植物图鉴3:546, 图5046, 1974; 海南植物志3:455, 图854, 1974.

落叶乔木，高达15米；小枝无毛。叶纸质，椭圆形、倒卵状椭圆形至倒披针形，长8—15厘米，宽4—8厘米，顶端短尖，基部阔楔形，全缘，两面无毛，侧脉5—6对；叶柄长1—2.5厘米，无毛。聚伞花序伞房状，生于侧枝的顶端，花序轴被疏细微柔毛；无苞片；花萼长1.5—2毫米，裂片5片，半圆形；花冠白色，管状，长7—10毫米，裂片半圆形或椭圆形，稍外弯，顶端钝；雄蕊伸出；子房无毛，花柱长10—15毫米。果成熟时红色或橙黄色，圆球状，直径7—10毫米，分裂为4个具单种子的分核，核骨质，侧扁，外面凸起有锋锐的棱。

产于南靖；生疏林中。分布于广东、广西、湖南、云南、台湾、江西等省、区。越南也有。

3. 厚壳树

Ehretia thyrsoflora (Sieb. & Zucc.) Nakai, Trees & Shrub. Ind. Jap. 1:327, pl. 179, 1922; 中国高等植物图鉴3:546, 图5045, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:402, 1978. —*Ehretia acuminata* R. Br. var. *obovata* (Lindl.) Johnston in Journ. Arn. Arb. 32:21, 1951; 海南植物志3:454, 1974. —*Cordia thyrsoflora* Sieb. & Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. Cl. 4(3):pl. 3, 1846. —*Ehretia serrata* Roxb. var. *obovata* Lindl. in Bot. Keg. 13:sub. t. 1097, 1827.

乔木，高达10米，除幼嫩部分被毛外，均无毛。叶椭圆形至倒卵状长圆形，通常长6—15厘米，宽4—6厘米，顶端短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有细锯齿，两面无毛或仅下面疏被短毛，侧脉6—7对；叶柄长2.5—3.5厘米。花序圆锥状，顶生；花小，芳香；花萼裂片圆形，长约1毫米，有缘毛；花冠白色，长3—4毫米，裂片卵状披针形，长于冠管，开展；雄蕊略伸出；花柱长1.5—2毫米。核果球形，直径3—4毫米，成熟时橙黄色，少有橙红色，分裂为2个具2种子的分核。

福建习见。分布于秦岭、黄河以南，横断山以东的广大省、区。日本、菲律宾至中南半岛也有。

4. 毛叶厚壳树 粗糠柴 (图404)

Ehretia macropylla Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2:343, 1824; Diels in Bot. Jahrb. 29:545, 1900; Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3:364, 1916; 秦岭植物志1(4):175图164, 1983. —*E. dicksonii* Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 18:224, 1862; 海南植物志3:455, 1974; 中国高等植物图鉴3:545, 图5044, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:400, pl. 1053, 1978.

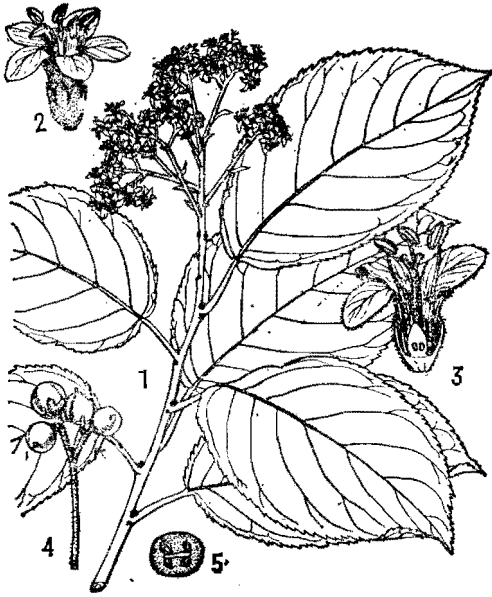


图44 毛叶厚壳树

Ehretia macrophylla Wall.

1.花枝；2.花；3.花纵切；4.果序一部分；5.子房横切。

乔木，高达12米；嫩枝被糙毛及多细胞褐色软毛，老枝无毛，皮孔突起。叶纸质，卵形至倒卵状椭圆形，长10—18厘米，宽5—12厘米，顶端短尖，基部钝圆、阔楔形至微心形，边缘有锯齿或三角形小齿，上面深绿色，被贴伏粗毛，下面苍绿色，密被柔软短毛，侧脉7—9对；叶柄长1—3（—4）厘米，被毛。花序伞房状，顶生，被毛；花萼裂片椭圆形，密被短毛；花冠白色或淡黄色，长8—10毫米，裂片开展，短于冠管，顶端钝；雄蕊伸出；子房无毛，花柱上部2裂。果球形，直径1—1.2厘米，成熟时黄色。

福建习见；生于疏林中。分布于广东、湖南、湖北、贵州、四川、台湾、江西、安徽、江苏、陕西、甘肃等省、区。越南、印度、日本也有。

3. 天芥菜属 *Heliotropium* L.

草本或亚灌木，多少被糙硬毛。叶互生，很少对生。花小，通常组成单侧蝎尾状聚伞花序；花萼5裂；花冠管状或漏斗状，喉部内面常被毛，裂片短，开展；雄蕊5枚，花丝极短；子房完全或不完全4室，胚珠4个，花柱由子房顶部生出，柱头圆锥状而顶端截平，或盘状而上部有附属体。核果干燥，成熟时没有明显分化的中果皮，外果皮薄，内果皮骨质，开裂为具4个单种子或2个2种子的分核。

约250种，广布于热带或温带地区。我国有7种。福建连同引入栽培的有3种。

分种检索表

- 1. 叶细小，长3—15毫米，宽0.3—1.6毫米.....1. 细叶天芥菜 *H. strigosum*
- 1. 叶较大，长5厘米以上，宽1.5厘米以上。
 - 2. 叶两面疏毛至近无毛，粗糙；边缘波状至近全缘；侧脉4—6对；蝎尾状花序不分叉或1次分叉.....2. 大尾摇 *H. indicum*
 - 2. 叶两面明显密被毛；全缘；侧脉7—8对；蝎尾状花序2—3次分叉.....3. 香水草 *H. peruvianum*

1. 细叶天芥菜

Heliotropium strigosum Willd., Sp. Pl. 1(2):743, 1798; John. in Journ. Arn. Arb. 32:112, 1951; 海南植物志3:457, 1974.

小灌木，平卧或斜升，茎纤细，多分枝，幼时被贴紧糙毛，老时毛渐脱落。叶薄革质，线形、披针状线形或长圆状线形，长3—15毫米，宽0.3—1.6毫米，顶端短尖，基部楔形，全缘，两面被贴紧糙硬毛，侧脉不明显，几无柄。花序蝎尾状，顶生，纤细，长3—6厘米；花仅数朵，散生于花序轴一侧；花萼长约3毫米，裂片披针形，被毛；花冠白色，管状，长

3—4毫毛，裂片长圆形，花丝着生于花冠管近基部，子房被毛，柱头盘状。果扁球状，直径约1.8毫米，被贴紧糙伏毛，分裂为4个分核。

福建沿海县、市的沙滩及干山坡上星散生长。分布广东、台湾等省、区。中南半岛、印度、伊朗至非洲东部也有。

2. 大尾摇 (图405)

Heliotropium indicum L., Sp. Pl. 130, 1753; John in Journ. Arn. Arb. 32:111, 1951; 海南植物志3:457, 图855, 1974; 中国高等植物图鉴3:548, 图5050, 1974; J. Y Hsiao, Fl. Taiwan 4:403, 1978.



图405 大尾摇

Heliotropium indicum L.

花枝

一年生、粗壮、直立、多分枝草本，高可达40厘米；嫩枝被糙毛，老枝毛较疏。叶草质，互生或近对生，卵形至椭圆形，长5—10厘米，宽3—7厘米，顶端短尖，基部阔楔形或近截形，向着叶柄基部狭窄地下延，边缘波状至近全缘，两面被疏毛至近无毛，粗糙，侧脉4—6对；叶柄长2—10厘米。花序蝎尾状，顶端卷曲，单生或少有分叉；花密集，成2列着生于花序轴一侧；花萼长2.5—3毫米，被疏糙毛，裂片披针形；花冠蓝紫色至淡蓝色，高脚碟状，长约5毫米，裂片圆形；子房无毛，柱头圆锥状，顶端截平。果无毛，深2裂，有明显棱，顶部有1对角状尖头。

福建中部、南部习见。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。全球热带、亚热带地区广布。

3. 香水草

Heliotropium peruvianum L., Sp. Pl. ed. 2, 187, 1762; 江苏南部种子植物手册614, 图996, 1959. — *H. arborescens* L., Syst. Nat. ed. 10, 913, 1759.

亚灌木或草本；幼枝被开展的糙毛，枝条毛渐脱落。叶草质，卵形至长圆状披针形或椭圆形，长5—9厘米，宽(1.5—)2—4厘米，顶端短尖，基部向叶柄渐狭成短柄，全缘，两面密被贴伏糙毛，侧脉7—8对。二歧聚伞花序顶生，末级分枝蝎尾状，卷曲，花多朵，密集于末级分枝花序轴的一侧，淡蓝色或蓝紫色，有香气，花萼片披针形，密被毛；花冠高脚碟状，为萼长的近2倍，裂片近圆形；雄蕊不伸出；子房无毛。果未见。

原产于南美洲秘鲁，现习见栽培。我国广东、江苏等省、区的温室或公园可见。福建厦门也有引种。

4. 紫草属 *Lithospermum* L.

草本或亚灌木，被糙伏毛或糙硬毛。叶互生，无托叶。聚伞花序腋生或顶生，有苞片；花白色、黄色或蓝紫色；花萼5裂，裂片线形；花冠筒状或高脚碟状，5裂，裂片覆瓦状开裂，花冠喉部有5条附属物；雄蕊5枚，花药顶端钝或有小尖头；子房4裂，柱头2裂或不裂。小坚果4个，直立，卵圆形，骨质或具疣状突起，着生面居果的基部。

约60种，广布于全球温带地区。我国有5种。福建有2种。

分种检索表

1. 一年生草本；叶较小，通常长不过3厘米，宽不过1厘米；果灰褐色，无光泽，有疣状突起…………… 1. 麦家公 *L. arven* Se
2. 多年生草本；叶较大，通常长4厘米以上，宽1厘米以上；果淡褐色，光滑，有光泽…………… 2. 紫草 *L. erythrorhizon*

1. 麦家公 田紫草

Lithospermum arvense L., Sp. Pl. 132, 1753; Boiss., Fl. Orient. 4:216, 1875; 中国高等植物图鉴 3:552, 图5058, 1974; G. L. Zhu in Acta Phytotax. Sin. 20(3):324, 1982; 秦岭植物志 1(4):179, 1983. — *Buglossoides arvensis* (L.) John. in Journ. Arn. Arb. 35:42, 1954.

一年生草本，高达30厘米；茎直立，被贴伏糙毛。叶薄革质，线形、长圆状披针形至线状披针形，长1.5—3(—4)厘米，宽2—7毫米，顶端短尖至钝，基部楔形，全缘，两面密被贴紧糙硬毛，侧脉不明显，几无柄。花序长达12厘米，密被糙伏毛；花萼片线形，长约4毫米，密被毛；花冠白色，筒部长约5毫米，裂片椭圆形，长约3毫米；雄蕊着生于花冠筒中部之下，内藏，花药顶端有短尖头；子房4裂，柱头近球形，不明显2裂。小坚果4个，卵形或圆锥形，长约3毫米，灰褐色，无光泽，有疣状突起，宿萼长6—7毫米。

产于连江黄岐。分布于湖北、浙江、江苏、安徽、山东、河北、山西、陕西、甘肃、新疆等省、区。日本、朝鲜也有。

2. 紫草

Lithospermum erythrorhizon Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4(3): 149, 1846; John. in Journ. Arn. Arb. 33:341, 1952; 中国高等植物图鉴 3:551, 图5056,

1974; G. L. Zhu in Acta Phytotax. Sin. 20(3):324, 1982; 秦岭植物志 1(4):177, 图 166, 1984. —*L. officinale* L. ssp. *erythrorhizon* (Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:817, 1936.

多年生草本，被糙毛；根肥厚，含紫色物质。叶纸质，长椭圆形至椭圆状披针形，少有狭披针形，长3—6厘米，宽(0.7—)1—1.5(—2)厘米，顶端短尖至渐尖，基部楔形，全缘，两面均被短糙伏毛，上面糙毛基部有时有钟乳体，侧脉约3对；无叶柄。聚伞花序长达12厘米，每花下面有1片叶状苞片，使花序成总状花序状；花萼片线形，长约3.5毫米，被糙毛；花冠白色，长6—7毫米，外面被毛；雄蕊内藏；子房4裂，柱头2裂。小坚果4个，卵形，淡褐色，光滑，有光泽。

产于泰宁隆安；生于山坡草丛中。分布于广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、山东、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃等省、区。朝鲜、日本也有。

5. 琉璃草属 *Cynoglossum* L.

二年生，草本，稀一年生，全株被白色短毛及糙毛。叶互生，基生叶具柄，茎生叶无柄。花序总状或圆锥状；花生于花序一侧，无苞片；花萼5深裂，果时稍增大或不增大；花冠紫色、蓝色或白色，花冠管短，5裂，裂片覆瓦状排列，喉部有5个常为正方形的附属物；雄蕊5枚，着生于花冠筒的中部或中部以上，内藏；子房4裂，柱头头状。小坚果4个，着生面居果上部，密生锚状刺。

约60种，广布于温带或亚热带地区。我国约11种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶上面被近贴伏糙硬毛，毛基部明显地可见增大钟乳体，部分硬毛细小，基部无钟乳体，下面毛柔软且向叶片顶端方向贴伏；茎被向上疏展糙毛……………1. 小花琉璃草 *C. lanceolatum*
1. 叶上面密被贴伏硬毛，毛基部略增粗，但无钟乳体，下面被向叶柄方向疏展的软毛；茎多被向下疏展糙毛……………2. 琉璃草 *C. zeylanicum*

1. 小花琉璃草

Cynoglossum lanceolatum Forsk., Fl. Aegypt. Arab. 41, 1775; Brand in Engl. Pflanzenr. 78(IV 252):137, f. 18, 1921; 中国高等植物图鉴 3:575, 图5103, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:397, 1978; 秦岭植物志 1(4):193, 1983. —*C. micranthum* Desf., Tabl. Ecol. Bot. ed. 1, 220, 1804; 侯宽昭, 广州植物志 570, 1956.

二年生草本，高达60厘米；茎直立，被向上疏展的糙毛。叶纸质，互生，长圆状披针形、长圆状椭圆形至椭圆形，基生叶较大，愈向上愈小，长2—10厘米，宽0.5—3厘米，顶端短尖，基部阔楔形或向叶柄渐狭成狭楔形，全缘，上面被近贴伏糙硬毛，毛基部明显地可见增大钟乳体，部分硬毛小，基部无钟乳体，下面糙毛较柔软且向叶顶端方向贴伏，侧脉3—4对，远离叶缘连结成边缘脉，常不明显；基生叶有柄，愈向上面叶柄愈短，上部叶无柄。花序总状，叉角分开；萼片椭圆形，顶端钝，被毛，果时几不增大；花冠蓝色或淡蓝色，漏斗状，5裂，裂片椭圆形，喉部有5个新月形附属物；子房4裂，花柱粗短。小坚果卵形，长1—2毫米，密生锚状刺。

福建习见。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、陕西、甘肃等

省、区。亚洲南部、非洲也有。

2. 琉璃草 (图406)

Cynoglossum zeylanicum (Vahl) Thunb. ex Lehm. in Neue Schrift. Naturf. Ges. Halle 3(2):20, 1817; Brand in Engl. Pflanzenr. 78(IV 252):134, 1921; 中国高等植物图鉴 3:574, 图5102, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:398, pl. 1052, 1978; 秦岭植物志 1(4):194, 图182, 1983. — *Anchusa zeylanica* Vahl ex Hornem. in Enum. Pl. Hort. Bot. Hafn. 3, 1807.

二年生草本，茎直立，上部分枝，枝条被下向软糙毛。叶纸质，互生，椭圆状长圆形，植株上部叶较小，长(3—)5—10(—20)厘米，宽1—2(—5)厘米，顶端钝，基部楔形，全缘，上面密被贴伏糙硬毛，毛基部略增粗，但无钟乳体，下面被向叶柄方向伸展的软伏毛，侧脉数对，不明显；基生叶有柄，茎上部叶无柄。花序总状或1—2分叉成圆锥状；花萼5深裂，裂片果时不增大；花冠淡蓝色，5裂，裂片卵形，顶端钝圆，喉部有5个近方形附属物；子房4裂，花柱肉质。小坚果基部分离，卵形，长约3毫米，密生锚状刺。

福建各地有零星散生；多生于山地田野或路旁湿润地。分布于我国西南部、中南部、华东地区至台湾以及陕西、甘肃等省、区。日本、印度、巴基斯坦、阿富汗也有。

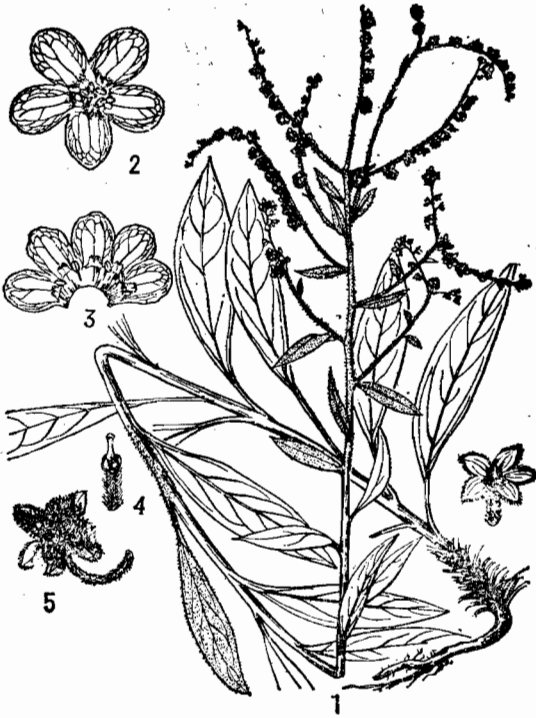


图406 琉璃草

Cynoglossum zeylanicum (Vahl)
Thunb. ex Lehm.

1. 植株；2. 花；3. 花冠与雄蕊；4. 雌蕊；5. 果。

6. 盾果草属 *Thyrocarpus* Hance

一年生或多年生草本，被开展糙伏毛或长短不等糙毛。单叶，互生，基生叶较大。聚伞花序总状或圆锥状，顶生，具叶状苞片，花生于苞腋内，花序顶端叶状苞片细小或不明显；花萼5裂，结果时稍增大；花冠漏斗状，5裂达中部，喉部附属体明显；雄蕊5枚，着生于花冠管中部，内藏；子房4裂，花柱短，锥形，柱头头状，2裂。小坚果4个，基部圆形，密生瘤状突起，上部有2层碗状突起，外层有齿，内层全缘。

约3种。我国全有。福建仅见1种。

盾果草 (图407)

Thyrocarpus sampsonii Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, Bot. 18:225, 1682; Diels in Bot. Jahrb. 29:545, 1900; 江苏南部种子植物手册621, 图1008, 1959; 中国高等植物图鉴3:576, 图5106, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:405, 1978; 秦岭植物志 1(4):195, 图184, 1983.



图407 盾果草

Thyrocarpus sampsonii Hance

1. 植株; 2. 花; 3. 花冠展展开; 4. 果。



图408 柔弱斑种草

Bothriospermum tenellum (Hornem.)

Fisch. et Mey.

1. 植株; 2. 果。

一年生草本。茎直立或斜升，被开展的长短不一的糙毛。叶草质，基生叶丛生，匙形，长4—10厘米，宽1—2厘米；茎生叶形状、大小变异大，愈向上部愈小，椭圆形、倒卵状匙形、线状披针形至线形，长(1—)2—4(—10)厘米，宽(0.3—)0.5—1(—2)厘米，顶端短尖，基部渐狭，全缘，两面被开展糙毛，侧脉不明显；基生叶具长柄，茎生叶无柄。聚伞花序总状或圆锥状，叶状苞片向着花序顶部逐步变小；花萼5深裂，裂片长圆形，被糙毛；花冠紫色或淡蓝色，冠管比裂片稍长；雄蕊5枚，内藏；柱头头状，2裂。小坚果卵形，基部有小疣突，上部有2层碗状突起，外层有10—12个直立条状齿，内层环状，全缘。

福建习见，有时为田间杂草。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省、区。越南也有。

7. 斑种草属 *Bothriospermum* Bunge

一年生草本，多分枝，被糙毛或硬毛。叶互生。总状花序腋生或顶生，花小，苞片叶状，使花序有如花单朵腋生；花萼5深裂，果时不增大；花冠蓝紫色，筒部短，喉部有5个附属物；雄蕊5枚，内藏；子房4裂，花柱生于子房中央基部，柱头头状。小坚果4个，肾形，直立，基部连接，密生小疣突，腹面中部有穴状凹陷。

约有5种，分布于亚洲。我国全有。福建习见1种。

柔弱斑种草 (图408)

Bothriospermum tenellum (Hornem.) Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1:24, 1835; Diels in Bot. Jahrb. 29:546, 1900; 侯宽昭, 广州植物志 569, 图 304, 1956; 中国高等植物图鉴3:571, 图5095, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:393, 1978; 秦岑植物志1(4):190, 图179, 1983。——*Anchusa tenella* Hornem. in Hort. Reg. Bot. Hafn. Tyron. Bot. 1:176, 1813。

一年生草本，多分枝，被白色贴伏糙毛。叶草质，椭圆形、狭椭圆形至卵状披针形，长1—2.5厘米，宽0.5—1厘米，顶端短尖至钝，基部楔形，全缘，两面被贴伏糙毛，侧脉不明显；近无柄。总状花序长达12厘米，苞片叶状，有如花单朵腋生；花梗纤细；花萼5深裂达基部，长约1.5毫米，被糙毛；花冠淡蓝色，稀白色，5裂，裂片近圆形；雄蕊内藏；子房4裂。小坚果4个，肾形，长约1毫米，密生小疣状突起，腹面有椭圆形凹陷。

福建习见。是农田杂草之一。全国除西藏、青海、新疆、内蒙古等省、区外都有分布。朝鲜、日本、中南半岛、印度也有。

8. 附地菜属 *Trigonotis* Stev.

一年生至多年生草本；茎直立或斜升，被短伏毛。叶互生，有柄。蝎尾状聚伞花序总状花序式，有时花序下部具叶状苞片；花小；花萼小，5裂；花冠蓝色或白色，5裂，裂片卵



图409 附地菜

Trigonotis peduncularis (Trev.)

Benth. ex S. Moore et Baker

1. 植株；2. 花；3. 花与子房纵切；4. 花冠展开；5. 果。

圆形，覆瓦状排列，冠筒较花萼短，喉部有5个附属物；雄蕊5枚，内藏，花药长圆形，顶端钝；子房4裂，花柱线形，柱头头状。小坚果4个，四面体形，有棱，着生面居果的基部。

约50多种。主要分布于北半球亚洲的温带及亚热带北部，南半球温带种类较少。我国有33种。福建仅1种。

附地菜 (图409)

Trigonotis peduncularis (Trev.) Benth. ex S. Moore et Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 17:384, 1879; John. in Journ. Arn. Arb. 18:8, 1937; 中国高等植物图鉴3:560, 图5073, 1974; 秦岭植物志1(4):182, 1983. — *Myosotis peduncularis* Trev. in Mag. Ges. Schrift. Naturf. Fr. Berl. 7:147, pl. 2:6—9, 1813.

一年生草本；茎细弱，由基部分枝，被短状毛。叶多生于茎下部，基生叶较大，密集，茎下部叶似基生叶，上部叶较小，草质，椭圆形至椭圆状匙形，长1—2.5(—3)厘米，宽5—10(—15)毫米，顶端短尖、钝圆而有细尖头或近圆形，基部楔形，全缘，两面被贴状短糙毛，侧脉不明显；基生叶叶柄长1—5厘米，茎下部叶叶柄长1—2厘米，上部叶无柄。花序顶生，纤细，长达20厘米，仅基部有2—3片叶状苞片；花小，花萼片长1—2毫米，被短伏毛，花冠蓝色，冠筒短，裂片卵圆形，喉部黄色，有5个附属物；雄蕊5枚，内藏；子房4裂。小坚果4个，四面体形，长约1毫米，被疏细毛或无毛。

福建习见。为田间杂草。广布全国各省、区。欧洲东部至亚洲广布。

9. 聚合草属 *Symphytum* L.

多年生草本，有时有块根。基生叶大，茎生叶较小，互生，有时最上面叶对生。花序顶生或腋生，聚伞花序二歧或单歧蝎尾状或总状，顶生或腋生；花较大；花萼5裂，裂片线形；花冠管状或钟状；雄蕊5枚，几与花冠等长，附属体披针形，与雄蕊互生；子房被假膜分为4室，胚珠每室1个，花柱生于子房中央基部。小坚果4个。

约25种。原产于地中海、欧洲南部至高加索一带。我国引入栽培1种。福建也有。

聚合草 紫根草

Symphytum officinale L., Sp. Pl. 136, 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. 836, 1949.

草本，高达50厘米；根粗，肉质，紫红色；茎直立或斜卧，近肉质，被糙毛。基生叶大，卵圆形至椭圆形，长10—15(—18)厘米，宽5—10厘米；茎生叶椭圆形至长圆状披针形，长5—12厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部下延，全缘，上面被粗、细两种糙毛，下面密被微柔毛，沿脉上被粗糙毛，侧脉3—5对，基生叶叶柄长8—14厘米，茎生叶无柄。花序单歧或二歧蝎尾状，生于枝条顶端；花淡紫色至紫红色；萼片线状披针形，长约4毫米，被粗毛；花冠管状，长约14毫米；附属体5枚，三角状披针形，与雄蕊互生，略短于雄蕊；子房被假隔膜分为4室，花柱生于子房中央基部。小坚果4个，平滑，有光泽。

原产于欧洲。我国许多省、区引入栽培。福建厦门、福州、南平等引种栽培较多。

作为饲料植物栽培的本属植物有3种，即药用聚合草 *S. officinale* L.，聚合草 *S. peregrinum* Ledeb. 及粗糙聚合草 *S. asperum* Lepech. 国内外专家对这几个种的划分尚有不同见解。70年代我国分别从日本、朝鲜及澳大利亚引入栽培，但究属那一种，见解不一。朱格麟(植物分类学报, 1978)认为我国引入的聚合草是 *S. officinale* L.，而王关林等(植物分类报, 1983)根据染色体数目观察，认为我国栽培的聚合草是 *S. peregrinum* Ledeb.

本志暂采用前者，妥否，待后研究。

141. 马鞭草科 Verbenaceae

灌木或乔木，有时为藤本，稀为草本。叶对生，稀轮生或互生，单叶或掌状复叶，稀为羽状复叶，无托叶。花序顶生或腋生，常为聚伞花序、总状花序、穗状花序或圆锥花序；花两性，左右对称，很少辐射对称，常二唇形或偏斜；花萼杯状、钟状或管状，顶端有4—5齿或截头状，果实成熟后增大或不增大，宿存；花冠合瓣，冠管圆柱形，冠口二唇形或略不相等的4—5裂，稀为多裂，裂片向外开展，全缘或下唇中间裂片的边缘呈流苏状；雄蕊4枚，稀2枚或5—6枚，着生于花冠管上，花丝分离，花药通常2室，内向纵裂或顶端先开裂而成孔裂；花盘通常不显著；子房上位，由2(4—5)枚心皮组成，全缘或微凹或4浅裂，极少深裂，常2—4(—5)室，有时为假隔膜分为4—8(—10)室，胚珠每室2个，或因假隔膜而每室有胚珠1个，胚珠倒生而基生，半倒生而侧生，或直立，或顶生而悬垂，珠孔向下，花柱顶生，极少数有下陷于子房裂片中，柱头分裂或不裂。果为核果、蒴果，浆果状核果，外果皮薄，中果皮干或肉质，内果皮质硬成核，核单一或可分为2个或4个；种子常无胚乳，胚直立，具扁平、多少厚或折皱的子叶。

约80属，3000多种，主要分布于热带和亚热带地区，少数延伸至温带。我国有21属，175种，31变种，10变型。福建有14属，44种，2变种，1变型。

本科有些种类有重要的经济用途，如木材贵重，可作观赏植物、水土保持植物以及药用植物。

分属检索表

1. 海滨泥沼盐生灌木或乔木；枝圆柱形，通常有明显的关节……………1. 海欖雌 属 *Avicennia*
1. 非海滨泥沼盐生植物；枝多少四棱形，无明显的关节。
 2. 花序为穗状、总状或短缩成近头状花序，花自花序下面或外围向顶端开放。
 3. 花序穗状或近头状；子房2—4室。
 4. 草本；长穗状花序；叶片深裂至浅裂；子房4室；果成熟后4瓣裂……………2. 马鞭草属 *Verbena*
 4. 叶片不分裂；子房2室；果成熟后2瓣裂。
 5. 能育雄蕊4枚，药室平行；花序穗状或近头状，穗轴无凹穴。
 6. 有刺灌木，具倒钩皮刺；花萼顶端截平或有假齿；花冠裂片稍不整齐，但非二唇形……………3. 马缨丹属 *Lantana*
 6. 匍匐草本；花萼2裂为近二唇形；花冠裂片二唇形；……………4. 过江藤属 *Phyla*
 5. 能育雄蕊2枚，药室叉分；穗状花序细长，穗轴有凹穴，花嵌生在凹穴中……………5. 假马鞭属 *Stachytarpheta*
 3. 花序总状或穗状；子房8室；核果包藏于增大而宿存的花萼内……………6. 假连翘属 *Duranta*
 2. 花序为聚伞花序或由聚伞花序再组成圆锥花序，或有时单花，花自花序顶端或中心向外围开放。
 7. 果实非干燥蒴果，中果皮多少肉质。
 8. 花辐射对称；雄蕊4—6枚，近等长。

- 9.花通常4数,常为腋生聚伞花序;花萼结果时不增大.....7.紫珠属 *Callicarpa*
- 9.花通常5—6数,为大型圆锥花序;花萼结果时增大且包住果实.....8.柚木属 *Tectona*
- 8.花冠多少二唇形,两侧对称或偏斜;雄蕊4枚,多少2强。
- 10.花萼绿色,结果时不增大或稍增大;果实为2—4室的核果。
- 11.单叶;花冠下唇中裂片不特别大或仅稍大。
- 12.叶基部无大腺点;花小,长不超过1.5厘米,花萼无大腺点.....9.豆腐柴属 *Premna*
- 12.叶基部有大腺点;花大,长2.5厘米以上,鲜艳,花萼上有大腺点.....10.石梓属 *Gmelina*
- 11.掌状复叶(单叶蔓荆例外);花冠下唇中裂片特大.....11.牡荆属 *Vitex*
- 10.花萼结果时增大,常有各种颜色;果实常有4分核。
- 13.花萼钟状;花冠管不弯曲.....12.大青属 *Clerodendrum*
- 13.花萼由基部向上扩展成喇叭状或碟状;花冠管弯曲;栽培植物.....13.冬红属 *Holmskioldia*
- 7.果为干燥开裂的蒴果.....14.莛属 *Caryopteris*

1. 海榄雌属 *Avicennia* L.

灌木或乔木;枝圆柱形,常有明显的关节,小枝常四方形。单叶,对生,革质,全缘,常呈灰白色。花小,排成近顶生的聚伞花序或头状花序;花对生于花序梗上;苞片短于花萼,外被绒毛;花萼杯状,顶端5裂,裂片卵圆形,宿存;花冠钟状,冠管短,上部4裂,裂片向外开展;雄蕊4枚,着生于花冠管内的喉部,稍外露,花药内向纵裂;子房上位,由2枚心皮组成的不完全的4室,胚珠每室1个,花柱长或短,柱头2裂。蒴果为较深的2瓣裂,种子1个,直立,子叶大,纵折。

约10种,分布于热带和亚热带的沿海地区。我国有1种。福建也有1种。

海榄雌 海茄冬 (图410)

Avicennia marina (Forsk.) Vierh. in Denkschr. Akad. Wiss. 71:435, 1907; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):186, 1932; 中国高等植物图鉴 3:577, 图5108, 1974; 中国植物志65(1):5, 1982. — *Sceura marina* Forsk. Fl. Aeg. -Arab. 37, 1775. — *Avicennia officinalis* auct. non L.; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:265, 1890.

灌木,高1.5—4米;枝圆柱形,有隆起条纹,小枝四方形,无毛。叶为单叶,对生,革质,灰白色,卵形至倒卵形或椭圆形,长2—6厘米,宽1—4厘米,顶端浑圆,基部近楔形,上面无毛,下面被短毛,中脉显著,侧脉4—6对,几无柄。聚伞花序排列紧密,成头状花序,总花梗长1—2.5厘米;花小,直径约5毫米;苞片5片,长约2.5毫米,2层排列,外层密生绒毛,内层近无毛;花萼顶端5裂,裂片长约3毫米,外面有绒毛;花冠黄褐色,顶端4裂,裂片长约2毫米,外被绒毛,向外开展,花冠管长约2毫米;雄蕊4枚,着生于花冠管喉部而与裂片互生,花丝短,花药2室,纵裂;子房上位,上部密被绒毛。蒴果近球形,被毛。花果期7—9月。

产于福建东南沿海滨海地区,是海岸红树林的组成种类之一。分布于广东、台湾等省沿海地区。非洲东部至印度、马来西亚、澳大利亚、新西兰也有。



图410 海欖雌

Avicennia marina (Forsk.) Vierh.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 种子。

果浸泡去涩后可炒食，也可作饲料，还可治病疾。

2. 马鞭草属 *Verbena* L.

一年生或多年生草本，或为亚灌木；茎直立或匍匐，无毛或有毛。单叶，对生，稀轮生或互生，边缘具齿缺至羽状深裂，稀无齿；近无柄。花序为长穗状，有时为圆锥状或伞房状，顶生，稀腋生，花后穗轴延长而花疏离；花小，无梗，生于狭窄的苞片腋内；花萼膜质，多少管状，有5棱，延伸成5齿；花冠管状，直或弯，向上扩展成5裂，裂片长圆形，顶端钝、圆或微凹，在芽中覆瓦状排列，前裂片在最内；雄蕊4枚，着生于花冠管中部，两两成对，花药卵形，药室平行或稍叉开；子房由2枚心皮组成，不分裂或顶端4浅裂，4室，每室有直立向底部侧面着生的胚珠1个；花柱短，柱头2浅裂。果干燥，包藏于宿萼内，成熟后4瓣裂成4个狭小的核；种子无胚乳，幼根向下。

约250种，除2—3种分布东半球外，其余均分布于美洲热带至温带地区。我国有1种，此外引入栽培有2种。福建野生的有1种，近年来各地也常引种美女樱 *Verbena hybrida* Voss 及细叶美女樱 *Verbena tenera* Spreng，供庭园观赏用。

马鞭草 (图411)

Verbena officinalis L., Sp. Pl. 20, 1753; Schauer in DC. Prodr. 11:547, 1847; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:256, 1890; Merr. in Lingn. Sci.

Journ. 5:156, 1927; 中国高等植物图鉴 3:578, 图5109, 1974; 中国植物志 65(1):15, 图3, 1982.

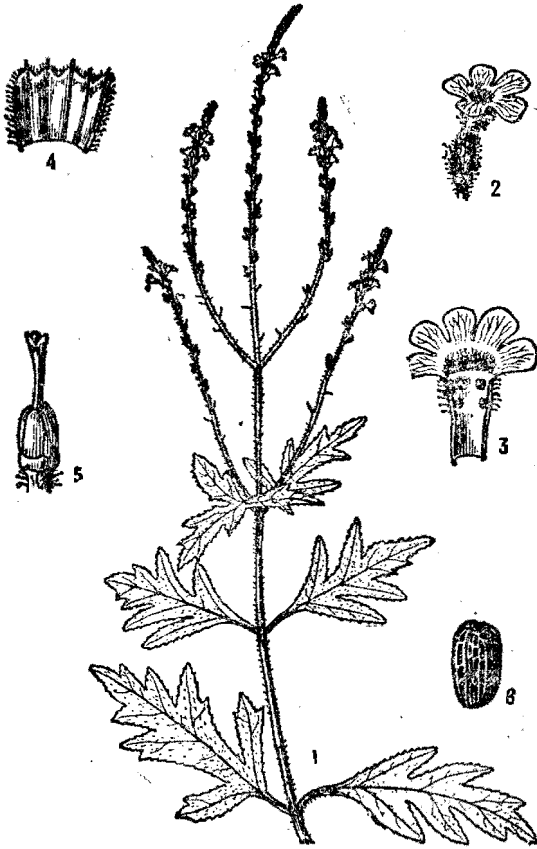


图411 马鞭草

Verbena officinalis L.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 花萼展开;
5. 雌蕊; 6. 果。

多年生草本,高30—100厘米左右;茎四方形;小枝细长,铺散;棱及节上被硬毛。叶坚纸质,倒卵形至长圆状披针形,长2—6(8)厘米,宽1—4厘米,基生叶的边缘有粗锯齿和缺刻,茎生叶为不规则羽状分裂,裂片边缘有不整齐锯齿,常被灰白色硬毛,下面脉上尤多,侧脉6—10对,茎生叶在茎下部的具短柄,上部的无柄。穗状花序顶生或上部的腋生,纤弱,常不分枝,结果时长可达25厘米;花小,无梗,初时较密集,结果时疏离;苞片渐尖,稍短于花萼,被硬毛;花萼长不及2毫米,被硬毛,具5脉,顶端具5个极小齿;花冠淡紫色至蓝色,长4—8毫米,外面被微毛,裂片5片;雄蕊4枚,着生于花冠管中部,花丝短;子房无毛,花柱无毛,柱头短。果长圆形,长约2毫米,外果皮薄,成熟时4瓣裂。花期6—8月。果期7—10月。

产于福建各地;生于路边、山坡、林缘草地。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南、浙江、江西、安徽、江苏、山西、陕西、甘肃、新疆、西藏等省、区。全世界温带至热带地区也有。

全草入药,性凉,味微苦,有凉血、散瘀、清热、解毒、通经、利尿、驱虫、消胀之功效。

3. 马缨丹属 *Lantana* L.

直立或披散灌木,植株有强烈气味;茎枝四方形,枝条细长,有或无皮刺与短柔毛。单叶,对生,边缘有齿,叶面常有皱纹;具叶柄。穗状花序具密集的花。顶生或腋生而缩成头状花序,有总花梗;苞片基部宽展,较花萼长,小苞片极小或几无;花萼小,萼筒薄,膜质,顶端截平或有短齿;花冠管细长,上部4—5浅裂,裂片钝或微凹,近相等或呈二唇形,雄蕊4枚,着生在花冠管中部,内藏,2枚在上,2枚在下,药室卵形而平行;子房2室,胚珠每室1个,花柱短,柱头偏斜,盾形头状。果为肉质核果,外果皮多汁,内果皮硬,2室或裂为2个1室的核。

约150种,主要分布于美洲热带地区至安的列斯群岛,非洲热带地区至南部非洲。我国除下列1种外,还常有栽培蔓马缨丹(*L. montevidensis* Briq.) 1种。福建均有。

马缨丹 五彩花、如意草 (图412)

Lantana camara L., Sp. Pl. 627, 1753; Schuner in DC. Prodr. 11:598, 1847; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:351, 1890; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5. 157, 1927; 何景, 福建种子植物检索表77, 1958; 中国高等植物图鉴 3:578, 图5110, 1974; 中国植物志 65(1):17, 图4, 1982.

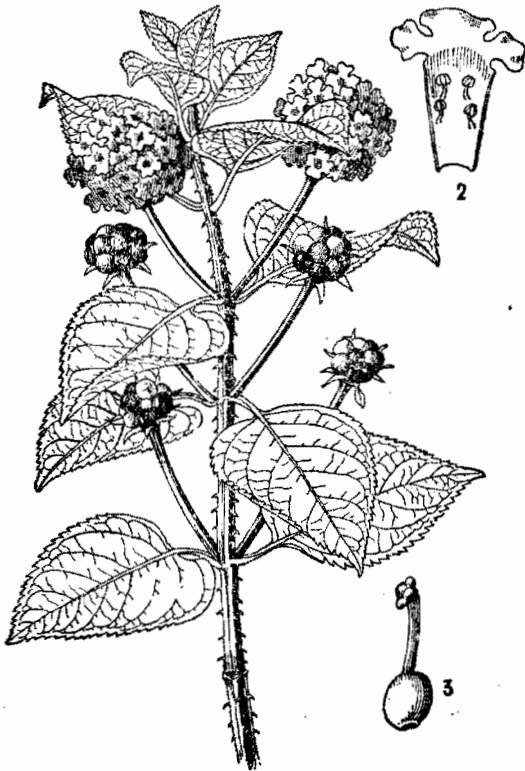


图412 马缨丹

Lantana camara L.

1. 花果枝; 2. 花冠展开; 3. 雌蕊。

直立或披散灌木; 茎枝四方形, 枝条细长, 具短而倒钩状刺, 被短柔毛。叶为单叶, 对生, 有强烈的气味, 厚纸质, 卵圆形或卵形, 长4—8厘米, 宽2—5厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部心形或楔形, 边缘有钝齿, 上面有明显粗糙的皱纹和短柔毛, 下面网脉明显, 有小刚毛; 叶柄长1—2厘米, 被短柔毛。花序顶生或腋生, 总花梗长, 粗壮; 苞片多数, 披针形, 外有粗毛; 花萼小, 管状, 膜质, 顶端有短齿; 花冠黄色或橙黄色, 开花后变为深红色, 花冠管长约1厘米, 两面有细毛; 雄蕊4枚, 内藏于花冠管中部; 子房无毛, 花柱短, 顶端偏斜。核果圆球形, 成熟时紫黑色。花期全年。

原产于美洲热带地区, 现世界各热带地区均有。我国广东、广西、云南、台湾等省、区也常有逸生的。福建东南沿海各地多有栽培或逸为野生, 多生于山野路边、屋前屋后空旷地或路旁灌丛中。

花美丽, 各地常有栽培供观赏。根、茎、叶、花均可供药用, 有清热解毒、散瘀止痛、祛风止痒之效。据记载, 可治疟疾、肺结核、颈淋巴结核、腮腺炎、胃痛、风湿骨痛等。

4. 过江藤属 *Phyla* Lour.

多年生匍匐草本, 茎四方形, 有时基部木质化, 节上生根。单叶, 对生, 有锯齿。花排成腋生的稠密的头状花序或穗状花序; 花小, 生于苞腋; 花萼小, 膜质, 近二唇形, 不规则4裂; 花冠管纤弱, 上部扩展, 二唇形, 上唇较小, 2浅裂, 下唇较大, 3深裂, 中裂片较大; 雄蕊4枚, 短小, 着生于花冠管中部, 2枚在上, 2枚在下; 子房2室, 胚珠每室1个, 花柱短, 线形, 着生于子房顶端, 柱头头状。果为干燥分果, 为2个各具1个种子的核, 包藏在宿萼内。

约10种, 分布于亚洲、非洲和美洲。福建有1种。

过江藤 蓬莱草 (图413)

Phyla nodiflora (L.) Greene in Pittonia 4:46, 1899; 中国高等植物图鉴 3:579,

图5111, 1974; 中国植物志 65(1):19, 图5, 1982. — *Verbena nodiflora* L., Sp. Pl. 20, 1753. — *Lippia nodiflora* (L.) Rich. in Michx. Fl. Amer. Bor. 2:15, 1803. — *Phyla chinensis* Lour. Fl. Cochinch. 66, 1790.

多年生匍匐草本；木质宿根圆柱形，多分枝；茎四方形，节上生根；全株被紧贴丁字形短毛。单叶，对生，匙形、倒卵形至倒披针形，长1—2.5厘米，宽0.4—1.2厘米，顶端钝或浑圆，基部狭楔形，边缘在中部以上有锐锯齿。穗状花序腋生，排成稠密的卵形或圆柱形，长1—2.5厘米，直径约0.6厘米，有长或短的总花梗；苞片多行，覆瓦状排列，阔卵形；花萼小，膜质，2深裂，裂片卵形；被柔毛；花冠白色、粉红色至紫红色，无毛，花冠管长3毫米，上部5裂，呈二唇形；雄蕊短小，着生花冠管内，上下两两成对；子房无毛，花柱顶生，柱头头状。果淡黄色，内藏于膜质的宿萼内。花期7—10月。果期7—10月。

产于泉州、平潭、福清、福州、闽侯等地；生于河边、海边、堤岸等潮湿处。分布于广东、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、台湾、江西、江苏。全世界热带和亚热带地区也有。

全草入药，能破瘀生新、通利小便，治咳嗽、吐血、痢疾、牙痛、疖毒、带状疱疹及跌打损伤等症；孕妇忌服。

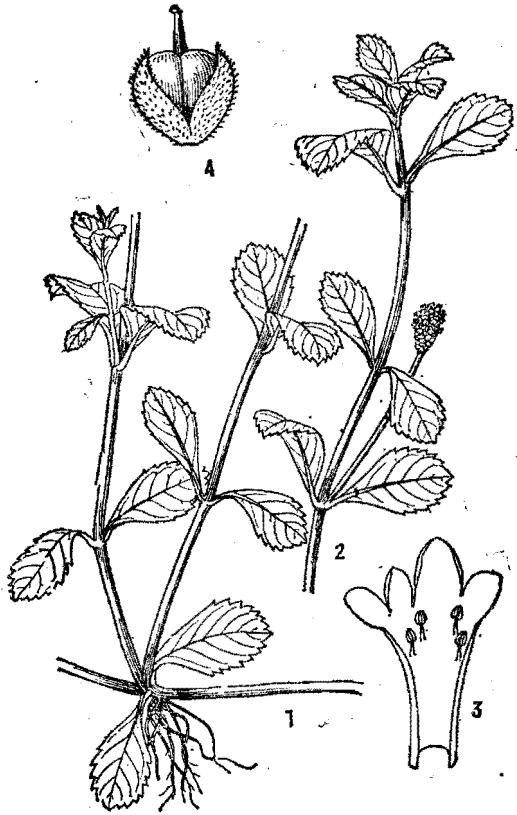


图413 过江藤

Phyla nodiflora (L.) Greene

1. 植株一部分；2. 花枝；3. 花冠展开；
4. 雌蕊和花萼。

5. 假马鞭属 *Stachytarpheta* Vahl, nom. conserv.

草本或灌木；茎枝四方形，常作2歧分枝，有疏柔毛或无毛。单叶，对生，稀互生，边缘有锯齿，表面多皱纹；具柄。穗状花序顶生，细长而疏散，有时紧缩成头状（中国不产），花序轴常在苞片下面有凹陷；花单生于苞腋，半藏于总轴内；苞片各式，小苞片细小或近无；花萼薄膜质，狭管状，4—5棱，棱常延伸成4—5萼齿；花冠白色、蓝色、紫红色或粉红色，花冠管纤细或在上部扩大，圆柱形，直或弯，喉部有柔毛，冠肢展开，5裂，裂片宽，顶端钝或内凹，等大或略不等大；雄蕊着生于花冠管上部，内藏，位于下方的2枚发育，位于上方的2枚退化，花丝短，花药叉分，排成一线；子房2室，胚珠每室1个，花柱伸出花冠管口，柱头头状。果包藏于宿萼内，长圆形，成熟时2瓣裂为2个各具1个种子的分果核。

约100种，主要分布于美洲热带地区。福建有1种。

假马鞭 假败酱

Stachytarpheta jamaicensis. (L.) Vahl, Enum. Pl. 1:206, 1804; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):11, 1932; 中国高等植物图鉴3:579, 图5112, 1974; 中国植物志65(1):20, 图6, 1982. — *Verbena jamaicensis* L. Sp. Pl. 19, 1753. — *Stachytarpheta indica* C. B. Clarke in Hook. f. Fl., Brit. Ind. 4:564, 1885.

多年生草本或亚灌木，高可达1—2米；枝近四方形，近无毛。单叶，厚纸质，椭圆形至卵状椭圆形，长3—6(—8)厘米，宽2—3(—4)厘米，顶端短锐尖，基部楔形，下延，边缘具粗锯齿，两面散生短毛，下面脉上较显著，侧脉3—5对，在下面隆起；叶柄长1—3厘米。穗状花序顶生，长可达20多厘米；花单生于苞片腋内，半藏于花序轴的凹穴中，螺旋状着生；苞片边缘膜质，具较粗糙的纤毛，顶端具芒尖，花萼管状，膜质，透明，无毛，具5棱，长5—6毫米；花冠深紫蓝色，长0.7—1.2厘米，上部内侧有毛，顶端5裂，裂片平展；雄蕊2枚，花丝短，花药2裂；子房无毛，花柱长，柱头头状，伸出花冠外。果内藏于宿萼内，成熟后2瓣裂成2个分果，每分果有1个种子。花期8月。

据中国植物志报导福建有产，但我们未见标本。分布于广东、广西、云南等省、区。原产于中南美洲，亚洲东南部广泛分布。

全草供药用，有清热解暑、利尿通淋之效，可治尿路结石、风湿筋骨痛、喉炎、急性结膜炎、疔疮肿痛等症。兽医治牛猪疮疖肿毒，喘咳、下痢等症。

6. 假连翘属 *Duranta* L.

直立灌木，常有刺或无刺。单叶，对生或轮生，全缘或有锯齿。总状花序或穗状花序长而疏散，常再组成顶生或腋生圆锥花序；花小，具梗；苞片细小；花萼5齿裂，宿存，结果时增大包裹果实；花冠管圆柱状，直或弯，顶端5裂，裂片不相等，内外开展；雄蕊4枚，2长2短，着生于花冠管中部或中部以上，花药卵形，药室平行，内藏；子房由4个心皮组成，8室，每室有下垂胚珠1个，花柱短不外露，柱头头状近偏斜。果为核果，几全为增宿萼所包被，中果皮肉质，内果皮硬，有4核，每核2室，每室有1个种子。

约有36种，分布于美洲和中美洲热带地区。我国引种1种，常逸为野生。福建也有。

假连翘 番仔刺、花墙刺(图414)

Duranta repens L. sp., Pl. 637, 1753; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1(1):225, 1924; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):13, 1932; 中国高等植物图鉴3:580, 图5113, 1974; 中国植物志65(1):22, 图7, 1982.

直立灌木，高约1.5—2米；枝条有皮刺，幼枝被柔毛，老枝灰黄色，密被成纵行的长圆形皮孔。单叶，对生，少轮生，坚纸质，卵状椭圆形或卵状披针形，长2—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端短尖至浑圆，基部楔形，全缘或在中部以上有锯齿，被柔毛；叶柄较短，长约1厘米，被柔毛。总状花序顶生或腋生，常再排成圆锥花序；花萼管状，具5棱，长5毫米，顶端5裂，被毛；花冠蓝紫色，顶端5裂，裂片平展，稍不整齐，两面均被微毛；花柱短于花冠管，内藏，子房无毛。果为核果，球形，有光泽，直径约5毫米，成熟时红黄色，为增大的宿萼包被。花期几全年。果期花后。

原产于美洲热带地区；现世界各地广泛栽培。我国广东、广西、台湾等省区也常见种植。福建各地也多有栽培，沿海各县尤为常见，且多逸为野生。

花美丽，花期长，可作绿篱。果可治疟疾和跌打肿痛；叶治痛肿初起、脚底挫伤瘀血或脓肿。广西有用根、叶止痛、止渴。



图414 假连翘 *Duranta repens* L.

1. 花枝；2 果序一段。

7. 紫珠属 *Callicarpa* L.

灌木，稀为乔木；小枝圆柱形或四棱形，被单毛、星状毛、分枝毛或钩毛，或近无毛。单叶，对生，或偶有三叶轮生，边缘具齿或全缘，叶面常被毛和具黄色或红色腺点；具叶柄或近无柄；无托叶。聚伞花序腋生，具总花梗；苞片细小或呈叶状；花小，辐射对称，多为4基数，稀为5基数；花萼杯状或钟状，顶端4深裂或浅裂或截平，宿存；花冠管状，紫色、红色、白色等，顶端4裂；雄蕊4枚，着生于花冠管基部，花丝纤细，伸出花冠管外或与花冠管近等长，花药纵裂或顶端裂缝扩大成孔状；子房上位，由2心皮组成，4室，胚珠每室1个；花柱纤细，通常长于雄蕊，柱头膨大或不明显2裂。果为肉质核果或浆果状，常呈紫色、红色或白色，外果皮薄，中果皮肉质，内果皮骨质，成熟后形成4分核，分核背部隆起，两侧扁平，内有种子1个；种子小，长圆形，种皮膜质，无胚乳。

约有190种，广布于亚洲热带、亚热带地区及大洋洲，少数分布于美洲，极少数延伸到亚洲和北美洲部分温带地区。我国约有46种，主要分布于长江以南各省、区，少数可延伸至华北和西北地区边缘。福建有14种和1变型。

分种检索表

1. 花萼筒状, 4 深裂达中部以下, 裂齿线形或狭长三角形; 结果时长于果实并包住果实……………1. 枇杷叶紫珠 *C. kochiana*
1. 花萼杯状或钟状, 分裂在中部以上或几截平, 结果时短于果实, 果实露出花萼外。
 2. 花丝长于花冠, 多至花冠的 2 倍或更长; 药室纵裂。
 3. 聚伞花序具 5 次以上分枝, 宽 4—10 厘米; 总花梗粗壮, 长超过 3 厘米。
 4. 攀援灌木; 叶全缘……………2. 全缘叶紫珠 *C. integerrima*
 4. 直立灌木; 叶缘具疏齿或微波状……………3. 裸花紫珠 *C. nudiflora*
 3. 聚伞花序具 2—5 次分枝, 宽 4 厘米以下; 总花梗纤细, 长不超过 3 厘米。
 5. 叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形, 中部以上最宽, 基部心形或近耳形。
 6. 萼齿尖锐; 叶柄长约 1 厘米……………4. 长柄紫珠 *C. longipes*
 6. 萼齿钝三角形或不明显, 长在 0.5 厘米以下; 叶柄极短或近无柄……………5. 红紫珠 *C. rubella*
 5. 叶基部楔形、钝或圆形, 中部以上渐狭。
 7. 叶下面及花萼均被星状毛。
 8. 叶具红色腺点……………6. 紫珠 *C. bodinieri*
 8. 叶具黄色腺点。
 9. 花冠及子房无毛; 总花梗长于叶柄……………7. 杜虹花 *C. formosana*
 9. 花冠及子房有毛; 总花梗不长于叶柄……………8. 老鸦糊 *C. giraldii*
 7. 叶下面及花萼均无毛, 或仅叶脉疏生星状毛。
 10. 小枝四棱形, 疏被多细胞单毛, 节上有毛环……………9. 尖尾枫 *C. longissima*
 10. 小枝圆柱形, 被星状毛或近无毛, 节上无毛环。
 11. 叶倒卵形或椭圆状披针形, 边缘仅上部具数对锯齿; 总花梗较叶柄长 1 倍……………10. 白棠子树 *C. dichotoma*
 11. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 边缘具不明显疏齿或近全缘; 总花梗与叶柄近等长……………11. 上狮紫珠 *C. siang-saiensis*
2. 花丝常与花冠等长或略长于花冠; 药室顶孔开裂。
 12. 叶及花各部分具暗红色腺点, 叶下面近无毛……………12. 华紫珠 *C. cathayana*
 12. 叶及花各部分具黄色腺点。
 13. 叶两面无毛……………13. 广东紫珠 *C. kwangtungensis*
 13. 叶下面脉上有星状毛……………14. 短柄紫珠 *C. brevipes*

1. 枇杷叶紫珠 (图415)

Callicarpa kochiana Makino in Bot. Mag. Tokyo 28:181, 1914; Moldenke in Phytologia 21(1), 46, 1971, pro parte, excl. syn. *C. loureiri* Hook. et Arn. var. *laxiflora* H. T. Chang; 中国植物志 65(1):30, 1982. — *Callicarpa loureiri* Hook. et Arn. Bot. Beechey's voy. 205, 1836, nom. previs; 张宏达, 植物分类学报 1:276, 1951; 侯宽昭, 广州植物志 629, 1956; Li, Woody Fl. Taiwan 819, 1933; 中国高等植物图鉴 3:581, 图 5116, 1974. — *Callicarpa longiloba* Merr. in Phillip. Journ. Sci. 13:156, 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 1095, 图 980, 1937.

灌木, 高 2—3 米; 小枝密被黄褐色茸毛。叶卵状椭圆形或长椭圆状披针形, 长 12—24 厘米, 宽 4—9 厘米, 顶端渐尖或锐尖, 基部楔形, 边缘有锯齿, 上面脉上有毛, 下面密生黄褐色星状毛和茸毛, 两面均有金黄色腺点; 叶柄被毛, 长 1—3 厘米。聚伞花序腋生, 3

—5次分歧，总花梗长1—3厘米；花无梗，密集于花序分枝的顶端；花萼管状，被茸毛，顶端4深裂，裂齿线形或狭长三角形，长约2—2.5毫米；花冠淡红色至紫红色，顶端4裂，裂片密被茸毛；雄蕊4枚，伸出花冠管外，花药卵圆形；花柱较雄蕊长，柱头膨大。果圆球形，成熟时几全藏于宿萼内。花期6—11月。果期11—3月。

产于南靖、漳州、长泰、永春、德化、莆田、仙游、龙岩、上杭、连城、长汀、闽侯、福州、古田、南平、沙县、永安、建瓯、崇安、光泽等地；生于山坡或谷地灌丛中或林缘。分布于广东、湖南、台湾、浙江、江西、河南等地。越南也有。

根可治慢性风湿性关节炎及肌肉风湿症；叶可作外伤止血药并治风寒咳嗽、头痛等症，又可提取芳香油。

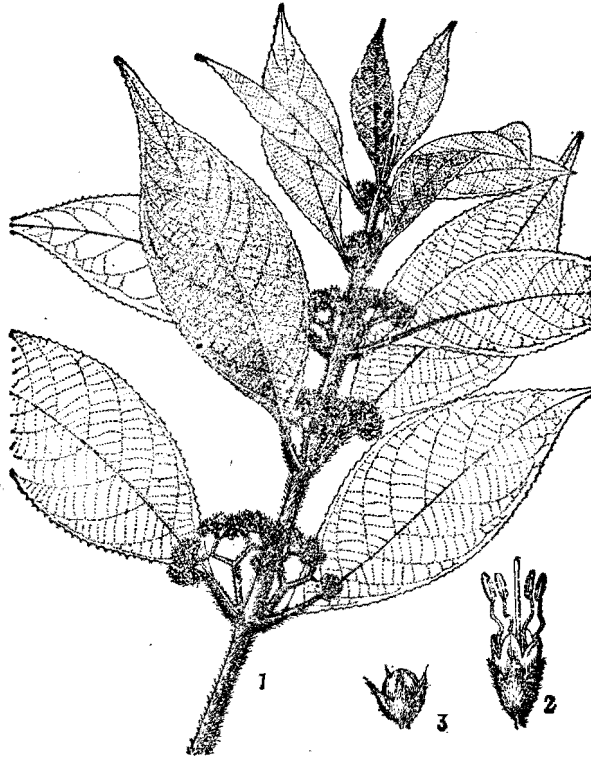


图415 枇杷叶紫珠

Callicarpa Kochiana Makino

1. 花枝；2 花；3. 花萼和雌蕊

2. 全缘叶紫珠

Callicarpa integerrima Champ. in Hook. Kew Journ. 5:135, 1853; 张宏达, 植物分类学报1(1):281, 1951, 中国高等植物图鉴3:583, 图5119, 1974, 中国植物志65(1):34, 图9, 1982. — *Callicarpa integrifolia* Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:853, 1890.

攀援灌木；小枝圆柱形，幼枝、叶柄、花序均密被黄褐色茸毛。叶卵形至卵状椭圆形，长7—14厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖或短尖，基部浑圆或宽楔形，全缘，上面深绿色，幼时被黄褐色星状毛，老时毛脱落，下面密生淡黄色茸毛，有不明显的黄色腺点；叶柄长约

2厘米。聚伞花序宽约10厘米，6—9次分岐，总花梗长达5厘米；花梗密被星状毛，花萼管状，被星状毛，顶端有不明显4齿，或近截平；花冠紫色，无毛，4裂；雄蕊4枚，长超过花冠2倍，药室纵裂；子房被星状毛。果近球形，紫色，初时被星状毛，成熟时无毛。

花期6—7月。果期8—11月。

产于漳平、龙岩、连城、永安等地；生于丘陵、山坡或谷地灌丛、疏林地。分布于广东、广西、江西、浙江等省、区。

本种为攀援灌木或藤本。易与其他种类区别。

3. 裸花紫珠

Callicarpa nudiflora Hook. et Arn., Bot., Beechey's Voy. 206, 1836; 张宏达, 植物分类学报1(1):283, 1951; Moldenke in Phytologia 21(5):341—347, 1971; 中国高等植物图鉴3:582, 图5117, 1974; 中国植物志65(1):37, 1982.

灌木至小乔木，高可达3—4米，老枝暗灰色，有明显皮孔，小枝、叶柄及花序均密被茸毛。叶卵状椭圆形或披针形，长10—20厘米，宽3—7厘米，顶端短尖或渐尖，基部浑圆，边缘具疏齿或微波状，上面浓绿色，干后变黑色，下面密被灰褐色茸毛；叶柄长1—2厘米。聚伞花序开展，6—9次分岐，宽达13厘米，总花梗长达10厘米，花梗短；苞片线形或披针形；花萼杯状，无毛，顶端有不明显4齿或近无齿；雄蕊4枚，长超过花冠2—3倍，花药细小，椭圆形，药室纵裂；子房无毛，花柱长。果近球形，红色，干后变黑色。花期6—8月。果期8—11月。

产地不明；生于山坡灌丛中。分布于广东、广西等省、区。马来西亚、新加坡、越南、印度也有。

4. 长柄紫珠 (图416)

Callicarpa longipes Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:363, 1908; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8:193, 1927; 张宏达, 植物分类学报1(1):274, 1951; 中国植物志65(1):62, 1982. — *Callicarpa longipes* Dunn var. *loui* Moldenke in phytologia 8(6):273, 1962.

灌木，高2—3米；植株被多细胞腺毛及单毛。叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长7—13厘米，宽3—7厘米，顶端尖至尾尖，基部心形、圆形，略偏斜，边缘具粗锯齿，两面被多细胞单毛，下面有细小黄色腺点，侧脉8—10对；叶柄长约1厘米。聚伞花序3—4次分岐，被多细胞腺毛和单毛；总花梗长达3厘米；具短花梗；花萼钟形，顶端4齿裂，齿三角形或骤尖，被腺毛和单毛；花冠红色，长约4毫米，顶端4裂，被疏毛；雄蕊4枚，花丝长约为花冠2倍，花药卵形，药室纵裂；子房无毛，花柱约与雄蕊等长。果球形，紫红色。花期6—7月。果期8—12月。

产于漳平、上杭、长汀、永安、三明、南平、建瓯、建阳等地；生于海拔300—500米的山坡灌丛、稀疏常绿阔叶林或针阔叶混交林内。分布于广东、江西、安徽等省。模式标本采自福建南平。

5. 红紫珠 (图417)

Callicarpa rubella Lindl. in Bot. Reg. 11:t. 883, 1825; péi in Mem. Sci. Soc. China 1(3):38, 1932; 张宏达, 植物分类学报1:296, 1951; 中国高等植物图鉴3:585, 图5123, 1974; 中国植物志65(1):63, 1982. — *Callicarpa rubella* Lindl. var. *hemsleyana* Diels in Bot. Jahrb. 29:547, 1900; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):40, 1932. —

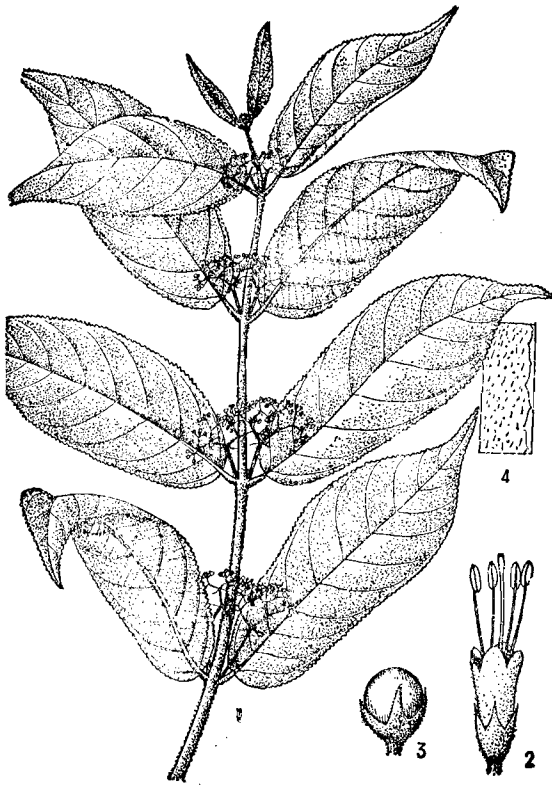


图416 长柄紫珠

Callicarpa longipes Dunn

1. 果枝; 2. 花; 3. 果; 4. 叶片下面。

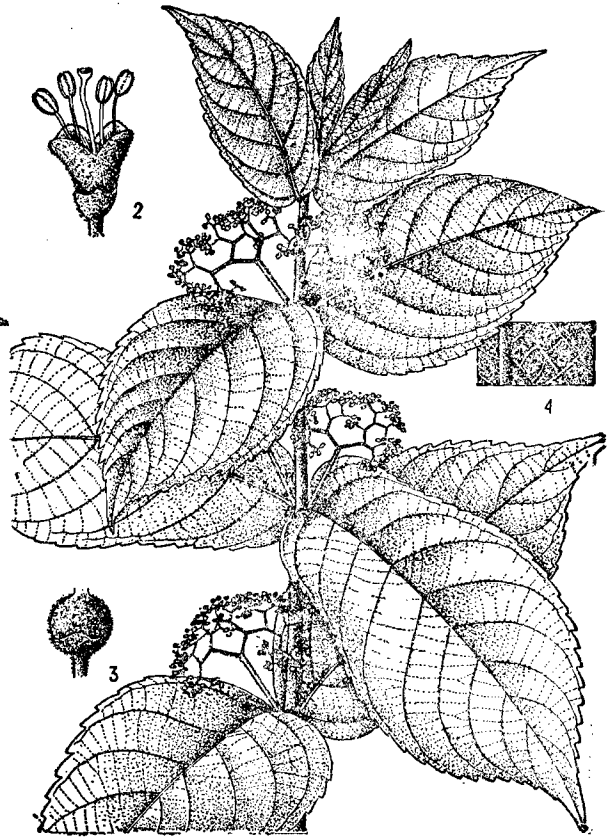


图417 红紫珠

Callicarpa rubella Lindl.

1. 花枝; 2. 花; 3. 子房; 4. 叶片下面一段。

Callicarpa dielsii (Levl.) P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):37, 1932.

灌木，高1—2米；小枝被星状毛和腺毛，并有黄色腺点。叶倒卵形、倒卵状椭圆形至长圆形，长9—14(—20)厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖或尾尖，基部心形或近耳形，有时偏斜，边缘有细锯齿或不整齐的粗齿，两面均被星状毛和腺毛，并杂有单毛，下面有黄色腺点；叶柄极短或近无柄。聚伞花序4—5次分歧，被星状毛和腺毛；总花梗粗壮，长2—3厘米；苞片细小；花萼被星状毛和腺毛，有黄色腺点，萼齿不明显或钝三角形，长在0.5厘米以下；花冠紫红色或白色，裂片4片，外被微柔毛和黄色腺点；雄蕊长为花冠2倍，花药卵圆形，纵裂；子房圆球形，被毛。果紫红色，直径约2毫米。花期5—7月。果期7—10月。

产于连城、泰宁、浦城等地；生于海拔约1600米的山坡疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、浙江、江西、安徽等省、区。印尼、马来西亚、泰国、越南、缅甸、锡金、印度等地也有。

民间用根炖肉服，可通经和治妇女白带症；嫩芽揉碎可治癣；叶可作止血药。

5a. 钝齿红紫珠 (变型)

f. *crenata* P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):40, 1932; 张宏达, 植物分类学报 1(1)

:297, 1951; 吴征镒, 云南植物志1:11, 1977; 中国植物志65(1)64, 1982.

本变型与原变种区别在于: 小枝、花序、叶均被单毛, 叶披针形, 较小, 长7—10厘米, 宽1.5—2.5厘米, 边缘具钝齿; 总花梗较短。花期6—7月。果期7—11月。

产于云霄等地; 生于疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西等省、区。越南也有。

本变型与长柄紫珠 *C. longipes* Dunn 在叶形、被毛以及大小等方面较相似, 但长柄紫珠萼齿钝三角形或骤尖, 叶柄长可达1厘米, 根据这些特征可以区别。

全株或根, 有清热止血、消肿止痛之效。

6. 紫珠 珍珠枫 (图418)

Callicarpa bodinieri Levl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9:456, 1911; P'ei in Bot. Bull. Acad. Sinica 1:3, 1947; 张宏达, 植物分类学报1(1):288, 1951, pro parte; 中国高等植物图鉴3:585, 图5124, 1974; 中国植物志65(1):58, 图26, 1982. — *Callicarpa bodinieri* Levl. var. *giraldii* auct. non (Rehd.) Rehd.; 张宏达, 植物分类学报1(1):289, 1951, pro parte.

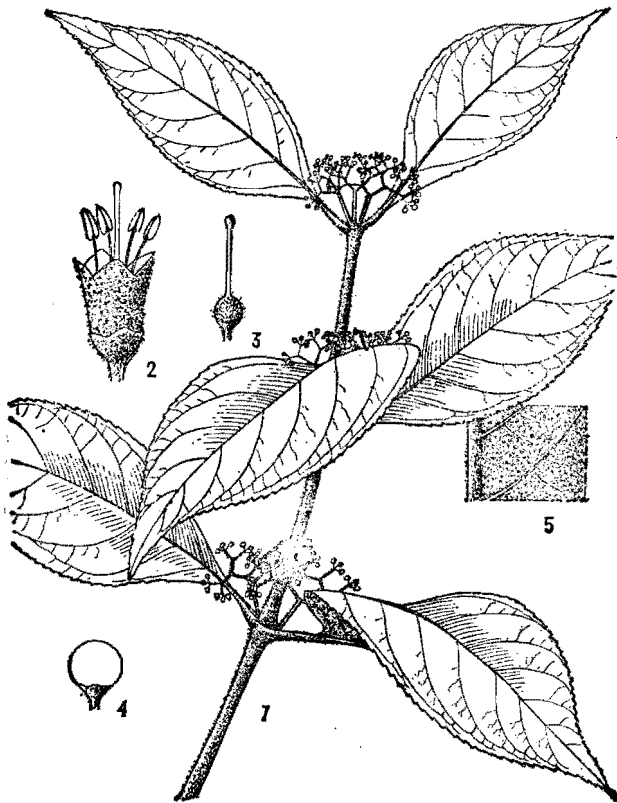


图418 紫珠

Callicarpa bodinieri Levl.

1.花枝; 2.花; 3.雌蕊; 4.果; 5.叶下面。

灌木, 高1—2米; 小枝圆柱形, 被粗糠状星状毛。叶纸质, 椭圆形至卵状, 长6—17厘米, 宽3—7厘米, 顶端长渐尖或渐尖, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 上面疏被短柔毛, 下面密被星状毛, 两面均有红色腺点; 叶柄长可达1厘米。聚伞花序4—5次分枝, 宽约4厘米, 总

花梗较纤细，长约1厘米；苞片细小，线形；花梗长约1毫米；花萼被星状毛和红色腺点，萼齿钝三角形；花冠紫红色，被星状毛和暗红色腺点；雄蕊长约为花冠2倍，花药椭圆形，纵裂，药隔有暗红色腺点；子房微被毛，花柱较雄蕊为长，柱头2浅裂。果圆球形，成熟时紫色，无毛，直径约2毫米；种子4个。花期5—7月。果期8—11月。

产于厦门、南靖、永安、三明、建阳、邵武、崇安等地；生于疏林、林缘及灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、浙江、江西、安徽、江苏、河南等省、区。越南也有。

全株或根入药，治月经不调、白带、虚劳和产后血气痛、感冒风寒；调麻油外用，治缠蛇丹毒。

7. 杜虹花 (图419)

Callicarpa formosana Rolfe in Journ. Bot. 11:358.1882; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 26:121,1945, et Woody Fl. Taiwan 821.f. 330.1963; 中国植物志65(1)43, 1982. — *Callicarpa pedunculata* Lam et Bakh. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. 3:24, 1921, pro parte, non R. Br.: Metc. in Lingn. Sci. Journ. 11:425, 1932; 张宏达, 植物分类学报1(1):286, 1951; 中国高等植物图鉴3:583, 图5120, 1974.

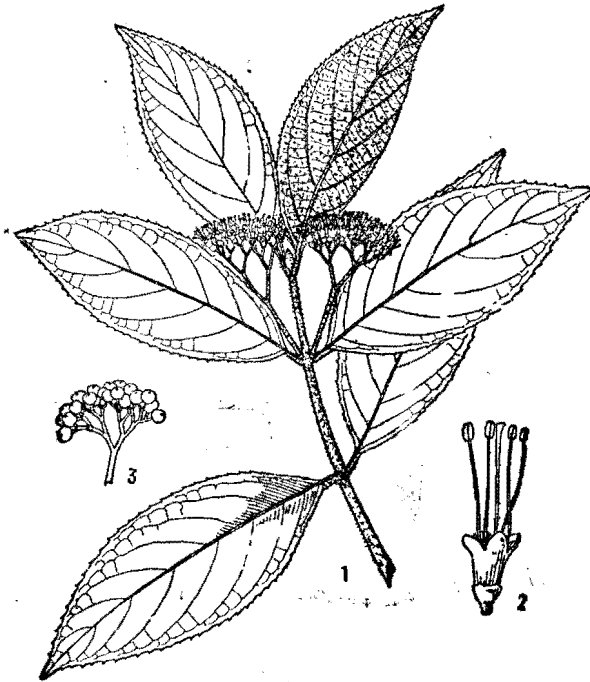


图419 杜虹花

Callicarpa formosana Rolfe

1.花枝; 2.花; 3.果序。

灌木，高2—3米，小枝密被黄褐色星状毛，老枝无毛。叶纸质，卵状椭圆形或椭圆形，长7—15厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部钝圆形或阔楔形，边缘具细锯齿，上面被短硬毛和星状毛，后脱落变粗糙，下面密被黄褐色星状毛和黄色透明腺点；叶柄长约1厘米，被黄褐色星状毛。聚伞花序腋生，4—5次分歧，被黄褐色星状毛，总花梗长1.5—3厘米；具短梗；苞片细小；花萼钟状，顶端4齿裂，齿钝三角形，萼筒被星状毛；花冠紫色，

无毛，裂片4片，钝圆形，雄蕊的花丝伸出花冠之外，花药椭圆形，药室纵裂，子房无毛。果蓝紫色，近球形，直径1.5—2毫米。花期3—9月。果期7—11月。

福建各地常见，多生于海拔800米以下的丘陵、平原、山坡路旁、灌丛地、疏林边或溪边。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江、江西等省、区。菲律宾也有。

叶供药用，有止血镇痛、散瘀消肿之效，用以治吐血、鼻出血、咳血、创伤出血等，根可治风湿痛、扭挫伤、喉炎、结膜炎等。

8. 老鸦糊 (图420)

Callicarpa giraldii Hesse ex Rehd. in Bailey Stand. Cycl. Hort. 2:629, 1914; 吴征镒, 云南植物志1:407-408, 图版97:8-9, 1977; 中国植物志65(1):46, 1982. — *Callicarpa bodinieri* Levl. var. *giraldii* (Hesse) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:332, 1934; P'ei in Bull. Acad. Sin. 1:4, 1947; 张宏达, 植物分类学报1(1):289, 1951, pro parte; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册626, 图1014, 1959.

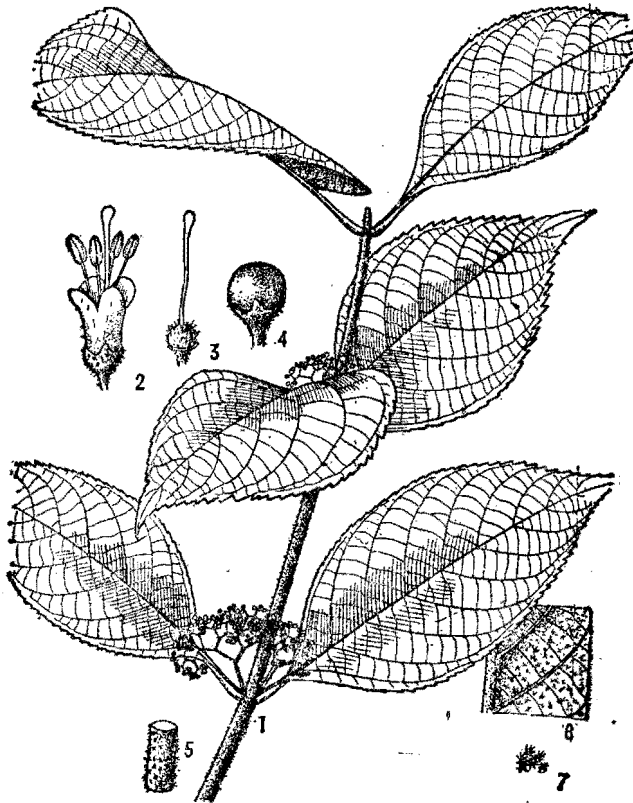


图420 老鸦糊

Callicarpa giraldii Hesse ex Rehd.

1.花枝; 2.花; 3.雌蕊; 4.果; 5.茎一部分; 6.叶片下面一段; 7.星状毛

灌木，高1—3米；小枝圆柱形，灰黄色，被灰黄色星状毛。叶纸质，椭圆形至披针状椭圆形，长6—14厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，边缘有锯齿，上面无毛或疏被微毛，下面疏被星状毛和黄色腺点，叶脉在下面隆起，细脉近平行；叶柄长1—2厘米。聚伞花序4—5次分岐，被星状毛，总花梗不长于叶柄；花萼钟状，疏被星状毛，

有黄色腺点，萼齿钝三角形，花冠紫色，微被毛，有黄色腺点；雄蕊花丝伸出花冠外，花冠卵圆形，药室纵裂，药隔有黄色腺点；子房被微柔毛，花柱长于雄蕊。果球形，成熟时紫色，无毛，直径约2—3毫米。花期6—7月。果期8—9月。

产于三明、建阳、光泽等地，生于海拔200—1300米的路旁灌丛或疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、江西、安徽、江苏、河南、甘肃、陕西等省、区。

全株可供药用，能清热、和血、解毒，治淋带疮、血崩等症。

9. 尖尾枫 牛舌广

Callicarpa longissima (Hemsl.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12:108, 1917. et in Lingn. Sci. Journ. 6:285, 1928; 张宏达, 植物分类学报1(1):293, 1951; 中国高等植物图鉴3:584, 图5121, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 4:416, 1978; 中国植物志65(1):52, 1982. — *Callicarpa longifolia* Lam. var. *longissima* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:253, 1890; Hayata, Icon. Pl. Formos. 2:125, pl. 36, 1912.

灌木或小乔木，小枝四棱形，节上有毛环，其余部分无毛，或幼嫩部分稍有单毛。叶披针形或椭圆状披针形，长14—24厘米，宽2—7厘米，顶端锐尖或渐尖，基部楔形，边缘有不明显的小齿或近全缘，上面仅脉上有毛，下面无毛，有明显或不明显的细小黄色腺点，干时下陷成小窝状点，叶脉两面均隆起，叶柄长1—1.5厘米。聚伞花序腋生，5—7次分枝，总花梗长于叶柄或与叶柄等长；花小而密集；苞片线形，花萼无毛，有腺点，萼齿不明显；花冠紫红色，无毛；雄蕊长为花冠的2倍，药室纵裂；子房无毛。果扁球形，有红色小腺点，无毛。花期5—11月。果期11—2月。

产于漳州、龙岩、漳平、闽侯、福州、沙县、三明、永安、南平等地，生于山坡路旁，荒野、谷地、村庄附近灌丛中。分布于广东、广西、四川、台湾、江西等省、区。越南也有。

全株可供药用，有止血、祛风湿等效用，根可治关节风湿痛，叶可作止血药。

10. 白棠子树 (图421)

Callicarpa dichotoma (Lour.) K. Koch. Dendr. 2:336, 1872; 张宏达, 植物分类学报1:294, 1951, excl. syn. *Callicarpa tequetii* Levl; 中国高等植物图鉴3:586, 图5126, 1974; 中国植物志65(1):54, 图23, 1982. — *Porphyra dichotoma* Lour. Fl. Cochinch. 70, 1790. — *Callicarpa dichotoma* (Lour.) Raeuch. Nomencl. ed. 3:37. 1797, nom. nud.; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):51, 1932.

灌木，高1—2米；小枝被星状毛。叶倒卵形或椭圆状披针形，长3—7厘米，宽1—3厘米，顶端急尖或尾尖，基部楔形，边缘仅上半部疏生锯齿，两面无毛，下面密生黄色腺点；叶柄短，长在5毫米以下。聚伞花序着生于叶腋上方，纤弱，2—3次分枝，总花梗长约1厘米，疏被星状毛；苞片线形；花萼杯状，顶端有不明显的4裂齿或近截头状；花萼紫红色，无毛，4裂；雄蕊4枚，长约为花冠的2倍，花药卵形，药室纵裂；子房近球形，无毛，具黄色腺点，花柱长过雄蕊。果近球形，紫色，直径约2毫米。

产于南靖、龙岩、福州、永安、沙县、建瓯、宁化、连城、长汀、崇安、浦城等地，生于海拔500米以下的山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、山东、河南、河北等省、区。日本、越南也有。



图421 白棠子树

Callicarpa dichotoma (Lour.) K. Koch.

1.花枝; 2.果枝; 3.花; 4.果;

全株供药用，治感冒、跌打损伤、气血瘀滞、外伤肿痛，萼、叶可提取芳香油，叶可作止血药。

11. 上狮紫珠

Callicarpa siong-saiensis Metc. in *Lingn. Sci. Journ.* 11:407, 1932; 中国植物志 65(1):56, 图24, 1982. — *Callicarpa japonica* Thunb. f. *glabra* P'ei in *Mem. Sci. Soc. China* 1(3):54, 1932.

灌木，高约2米；小枝灰黄色，疏生星状毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长10—14厘米，宽4—6厘米，顶端短尖或渐尖，基部阔楔形至浑圆，边缘有不明显的疏齿或近全缘，上面无毛，下面几无毛，有黄色细小腺点；叶柄长1.5—2厘米，疏生星状毛，上面有槽。聚伞花序生于叶腋上方，总花梗疏生星状毛，粗壮，花序3—5分枝，直径2—4厘米；花未见。果无毛，直径约3毫米，干后淡褐色，宿萼杯状，顶端截头状，无毛；果序梗约与叶柄等长，果梗长约2毫米，无毛。

福建特有种；产于闽江口上狮岛上；生于海拔约20米的石岩山边。

本种是麦克福 (Metcalf) 氏于1932年根据林俞泰 (Lin Yu Tai) 11793号标本发表的，但目前我们尚未采到标本。

12. 华紫珠

Callicarpa cathayana H. C. Chang in Acta Phytotax. Sin. 1(1):305, 1951; Moldenke in Phytologia 14(3):140, 1966. et 21(1):32, 1971; 中国高等植物图鉴 3:586, 图5125, 1974; 吴征镒, 云南植物志 1:412, 图版98:16—18, 1977; 中国植物志 65(1):65, 图30, 1982.

灌木, 高约1—2米; 小枝纤细, 圆柱形, 有小皮孔, 幼时疏被星状毛。叶纸质, 椭圆形至卵状披针形, 长4—8厘米, 宽1.5—3厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 两面近无毛, 仅脉上疏被星状毛, 下面有红色腺点; 叶柄长3—7毫米。聚伞花序腋生, 纤细, 3—4次分歧, 直径约2厘米, 疏被星状毛, 总花梗稍长于叶柄或与叶柄近等长; 苞片细小; 花萼杯状, 具星状毛和红色腺点, 萼齿不明显; 花冠紫色, 具星状毛和红色腺点; 花丝与花冠近等长, 花药伸出, 长圆形, 药室孔裂; 子房无毛, 花柱略长于雄蕊。果球形, 紫色。花期5—7月。果期7—9月。

产于南靖、长泰、泰宁、崇安等地; 生于山坡谷地、溪旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、湖北、浙江、江西、安徽、江苏、河南等省、区。

13. 广东紫珠

Callicarpa kwangtungensis Chun in Sunyatsenia, 1:302, 1934; 张宏达, 植物分类学报 1(1):306, 1951; 中国高等植物图鉴 3:587, 图5127, 1972; 中国植物志 65(1):74, 1982.

灌木, 高1.5—2米; 幼枝被星状毛, 老枝无毛, 有不明显的皮孔。叶纸质, 狭椭圆形披针形或披针形, 长13—25厘米, 宽3—5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘上半部有细锯齿, 两面无毛, 仅脉上疏被微柔毛和星状毛, 下面密生黄色小腺点; 叶柄长约1厘米。聚伞花序3—4次分歧, 直径2—3厘米, 疏被星状毛, 总花梗长5—8毫米; 花萼钟状, 初被星状毛, 结果时无毛, 萼齿钝三角形; 花冠白色或带紫红色, 长约4毫米, 稍被星状毛; 花丝与花冠近等长, 花药长圆形, 药室孔裂; 子房无毛, 具黄色腺点。果球形, 直径3—4毫米, 无毛, 具黄色腺点, 成熟时紫色。花期6—7月。果期8—10月。

产于南靖、龙岩、上杭等地; 生于山坡路旁、疏林地或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、浙江、江西。

14. 短柄紫珠

Callicarpa brevipes (Benth.) Hance in Ann. Sci. Nat. 5(5):233, 1886; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:252, 1890; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):45, 1932; 张宏达, 植物分类学报 1(1):300, 1951; 中国植物志 65(1):69, 1982. — *Callicarpa longifolia* Lamk. var. *brevipes* Benth., Fl. Hongk. 270, 1861.

灌木, 高1—2米; 幼枝被黄褐色星状毛, 老枝几无毛, 略呈四棱形。叶狭披针形、披针形至长椭圆状披针形, 长7—20厘米, 宽1.5—4厘米, 顶端渐尖, 基部楔形、钝圆至微心形, 全缘或仅中部以上疏生小齿, 上面无毛, 下面有黄色腺点, 脉上有星状毛; 叶柄长约5毫米。聚伞花序2—3次分歧, 直径约1.5厘米, 总花梗纤细, 几与叶柄等长, 被星状毛; 花梗短, 无毛; 苞片线形或披针形; 花萼杯状, 几无毛, 被黄色腺点, 萼齿钝三角形或近截头状; 花冠白色, 无毛, 长约4毫米; 花丝与花冠近等长, 花药长圆形, 背部被黄色腺点, 药室孔裂; 子房无毛, 柱头几与雄蕊等长。果球形, 直径3—4毫米。花期4—6月。果期7—9月。

产于泰宁等地；生于海拔900—1500米的山坡疏林下。分布于广东、广西、浙江。越南也有。

8. 柚木属 *Tectona* L.f.

落叶乔木，小枝被星状毛。叶大、单叶，对生或轮生，全缘，具叶柄。花序为多花的二歧状聚伞花序组成宽大的顶生圆锥花序；苞片小，狭窄，早落；花萼钟形，顶端5—6裂，结果时增大为卵形或壶形，完全包住果实；花冠小，白色或蓝紫色，冠管短，顶端5—6裂，裂片在芽中覆瓦状排列，近相等，开花后向外折；雄蕊与花冠裂片同数，互生，着生于花冠管上部，伸出花冠外，花药纵裂；子房4室，胚珠每室1个，花柱线形，柱头短2裂。核果为宿存增大的花萼所包被，外果皮薄而有些肉质，内果皮厚骨质；种子长圆形。

约3种，分布于印度、缅甸、马来西亚及菲律宾。我国引种栽培1种，广东、广西、云南有栽培。福建亦栽培1种。

柚木

Tectona grandis L. f. Suppl. 151, 1781; C. B. Clarke in Hook. f. Fl., Brit. Ind. 4:570, 1885; P. Dop in Lecomte, Fl. Gen. L'Indo-Chine 4:804, f. 86:5—9, et f. 87 1, 1935; 中国高等植物图鉴3:588, 图5129, 1974; 中国植物志65(1):80, 1982.

落叶大乔木，高10—15米；小枝四方形，具4槽，被灰黄色至灰褐色星状毛。单叶，对生，厚纸质至革质，卵状椭圆形或倒卵形，长15—30(—60)厘米，宽8—22(—37)厘米，顶端钝圆或渐尖，基部楔形下延，全缘，上面粗糙，沿脉上有微毛，下面密被灰褐色至黄褐色星状毛；侧脉7—12对，第三回小脉近平行，网脉极细；叶柄粗壮，长达4厘米。圆锥花序顶生，长达40厘米，直径达30厘米以上；花白色，极多，但仅有少数能发育；花萼钟状，被白色星状毛，裂片较萼管短，长不及2毫米；花冠白色，长不及5毫米，顶端5—6裂，裂片顶端圆，被毛及腺点；雄蕊与花冠裂片同数，微伸出，子房被糙毛，花柱长3—4毫米，柱头2裂。核果球形，被毡状细毛，直径12—18毫米，包藏在膜质、密生网脉的宿萼中。花期7—8月。果期9—10月。

分布于印度、缅甸、马来西亚、印度尼西亚。我国广东、广西、云南、台湾等省、区有引种。福建厦门、福州也有栽培，但在福州种植易受冻害，开花不正常。

柚木是世界著名的木材之一，质坚硬，纹理通直，光泽美丽，耐腐力强，芳香，反张力小，易于加工，适用于造车船、制家具、雕刻及建筑；木屑浸水可治皮肤病或煎水服治咳嗽；花和种子有利尿作用。

9. 豆腐柴属 *Premna* L.

灌木或乔木，有时攀援；枝圆柱形，有腺状皮孔。叶为单叶，对生；无托叶。聚伞花序排成圆锥花序、伞房花序，或为穗状花序、总状花序。花小，长不超过1.5厘米，苞片常锥形或线形；花萼钟状，顶端平截或波状2—5齿，花后稍增大而宿存；花冠管短，喉部常有毛，顶部开展，常4裂，裂片略呈二唇形，上唇1裂片全缘或微下凹，下唇3裂片近等长或中间1裂片较长；雄蕊4枚，通常2长2短，内藏或外露，花药2室，纵裂，药室平行或基部叉开；子房为完全或不完全4室，胚珠每室1个；花柱线形，柱头2裂。果为小核果，球形或倒卵形，

外果皮薄，内果皮坚硬，4室或由于不育而为2—3室，中央有1空腔；种子长圆形，种皮薄，无胚乳，子叶扁平，胚根在下。

约有200种，主要分布于亚洲和非洲的热带地区，少数延伸至亚热带地区，南至大洋洲。我国有44种，5变种，主要分布于华南地区。福建有4种。

分种检索表

- 1. 花萼5裂或明显5齿裂；聚伞花序组成塔形圆锥花序。
 - 2. 直立灌木；叶基部下延至叶柄两侧.....1. 豆腐柴 *P. microphylla*
 - 2. 直立或攀援灌木，或小乔木；叶基部不下延，阔楔形、圆形或微心形。
 - 3. 植株不密被长柔毛.....2. 狐臭柴 *P. puberula*
 - 3. 植株密被长柔毛.....3. 长序臭黄荆 *P. fordii*
 - 1. 花萼二唇形；聚伞花序组成伞房状花序.....4. 伞序臭黄荆 *P. corymbosa*
1. 豆腐柴 腐婢 (图422)

Premna microphylla Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 36(3): 217, pl. 3, 1863; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3): 81, 1932, Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 905, 1936; 中国高等植物图鉴3: 589, 图5132, 1974; 中国植物志65(1): 88, 图43, 1982. — *Premna microphylla* Turcz. var. *glabra* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 487, 1926.



图422 豆腐柴

Premna microphylla Turcz.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雌蕊。

直立灌木，幼枝有柔毛，老枝无毛。叶卵状披针形、椭圆形或卵形，长3—12厘米，宽1.5—6厘米，顶端渐尖或急尖，基部渐狭下延至叶柄两侧，边缘有不规则粗齿或全缘，无毛至有毛，有臭味，叶柄长0.5—2厘米。聚伞花序顶生，组成塔形的圆锥花序；花萼绿色，有时带紫色，杯状，密被毛至几无毛，边缘有睫毛，5浅裂，裂片近整齐；花冠淡黄色，外有柔毛和腺点，内面亦有柔毛，喉部柔毛较密。果为核果，紫色，球形至倒卵形。花期3—8月。果期5—10月。

产于南靖、长汀、德化、永泰、泰宁、福安、南平、建瓯、沙县、浦城等地，生于海拔1600米以下山坡林缘或林下。分布于华东、中南、西南地区。日本也有。

叶可制豆腐，根、茎、叶入药，有清热解毒、消肿止血之效，主治毒蛇咬伤、无名肿毒、创伤出血等。

2. 狐臭柴 臭黄荆、长柄臭黄荆

Premna puberula Pamp. in *Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. Ser.* 17:701, 1910; Rehd. in *Sarg. Pl. Wils.* 3:371, 1916; P'ei in *Mem. Sci. Soc. China* 1(3):85, 1932; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7:905, 1936. pro parte, excl. syn; 中国高等植物图鉴 3:590, 图5133, 1974; 中国植物志 65(1):86, 1982.

直立或攀援灌木，或小乔木，高约2米；小枝近直角叉分，幼枝被短柔毛，老枝无毛，具细小皮孔。叶纸质至厚纸质，椭圆形、卵状椭圆形至阔卵形，长3—10厘米，宽2—6厘米，顶端急尖至尾尖，基部阔楔形或近圆形，少有微心形，全缘，或极少在近顶端有波状深齿、锯齿以至深裂，两面无短柔毛或无毛，无腺点；叶柄长1—3.5厘米，无毛。聚伞花序组成顶生的塔形圆锥花序；苞片披针形或线形；花萼杯状，外被短柔毛和黄色腺点，顶端5浅裂，裂片三角形，等大，边有纤毛；花冠淡黄色，二唇形，上唇圆形，下唇3裂，中裂片大，花冠外面被腺点，喉部有数行长毛，雄蕊2强，伸出花冠外，花丝无毛；子房圆形，无毛，顶端有白色腺点，花柱较雄蕊短，柱头2裂。核果倒卵形，有瘤突，宿萼长为果实的1/3。

花期5—8月。果期5—8月。

产于永泰、南平、永安等地；生于海拔500米以上山地路旁林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、甘肃、陕西等省、区。

根、叶入药，可清湿热解毒，治月经不调，四川有用皮煮水治牙痛，叶可制凉粉供食用。

3. 长序臭黄荆

Premna fordii Dunn et Tutch. in *Kew Bull. Add. Ser.* 10:203, 1912; P'ei in *Mem. Sci. Soc. China* 1(3):79, 1932; 海南植物志 4:15, 1977; 中国植物志 65(1):93, 1982. — *Premna stenantha* Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 7:321, 1929.

直立或攀援灌木，植株密被长柔毛。叶纸质至厚纸质，卵状长圆形，长4—8厘米，宽3—4.5厘米，顶端长渐尖，基部微心形或近截形，全缘或中部以上略有疏齿，下面有暗黄色腺点，叶柄长0.5—2厘米。聚伞花序组成顶生狭长的圆锥花序，总花梗长1—4厘米，下面有披针形的苞片，上面的苞片钻形；花萼杯状，两面被柔毛和腺点，顶端有稍不整齐的5浅裂，裂片三角形，顶端钝；花冠白色或淡黄色，外面被短柔毛和黄色腺点，内面除喉部有白色柔毛外，其余几无毛，顶端4裂，二唇形，裂片不相等，上唇短于下唇；雄蕊2枚，花丝无毛，着生于冠管喉部而略伸出；子房无毛，顶端被黄色腺点。果为核果，近球形，无毛，顶端疏生黄色腺点，成熟后呈褐色。花期5—7，果期6—7月。

产于泰宁等地；生于海拔1000米以上溪河边或林中。分布于广东、广西等省、区。

4. 伞序臭黄荆

Premna corymbosa (Burn. f.) Rottl. et Willd. in Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schr. 4:87, 1803; A. Meeuse in Blumea 5:72, 1942. pro parte, excl. syn. *Premna obtusifolia* et *Premna integrifolia* var. *obtusifolia*; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 830, 1963. pro parte; 中国植物志 65(1):114, 1982. — *Cornutia corymbosa* Burm. f., Fl. Ind. 132, t. 141, 1768.

直立灌木或小乔木，稀攀援；枝条有黄白色皮孔，幼枝密被柔毛，老枝毛渐稀疏。叶长圆形至阔卵形，长4—14厘米，宽3—9厘米，顶端短尖，稀渐尖，基部截形或圆形，全缘至微波状，或上部疏生钝齿；两面仅脉上有毛；叶柄长2—5厘米，被柔毛。聚伞花序组成顶生伞房状花序，总花梗长1—2.5厘米；苞片披针形或线形，被毛；花萼杯状，外面被柔毛及黄色腺点，二唇形，上唇2裂，较下唇为长，下唇全缘或不明显3裂；花冠外面被疏腺点，略呈二唇形，喉部密生1圈长柔毛；子房无毛，顶端有腺点，花柱长约4毫米。核果球形，直径约4毫米。花果期4—10月。

产地不明，生于海边、平原或丘陵山地疏林中。分布于广东、广西、台湾。印度沿海、斯里兰卡、马来西亚及南太平洋诸岛也有。

10. 石梓属 *Gmelina* L.

乔木或灌木，幼时常呈攀援状；枝无刺或有时有刺。单叶，对生，全缘，稀有浅裂，基部常有大腺点。聚伞花序组成顶生或腋生圆锥花序，稀单叶腋生；花大，有苞片；花萼钟状，顶端4—5齿裂或近截平，常具大腺点，宿存，花后增大；花冠管基部狭，上部膨大，略呈二唇形，上唇2裂，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，2长2短，着生于花冠管下部，多少伸出管外，花药2室，叉开，纵裂；子房(2—)4室，胚珠每室1(—2)个，花柱纤细，柱头常为不等的2裂，或柱头锥状。果为肉质核果，外果皮略多汁，内果皮骨质，有宿萼；种子1—4个。

约35种，主要分布于亚洲热带地区至澳大利亚，少数分布于非洲热带地区。我国有7种，分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省、区。福建有1种。

石梓 (图423)

Gmelina chinensis Benth., Fl. Hongk. 272, 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:257, 1890; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. 10:203, 1912; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):116, 1932; 中国高等植物图鉴3:596, 1974; 中国植物志65(1):129, 图64, 1982.

乔木，高5—10米；树皮粗糙，小枝粗壮，初被绒毛，后几无毛。单叶，对生，厚纸质，卵形至卵状椭圆形，长6—15厘米，宽4—7(—8)厘米，顶端短尖或渐尖，基部楔形或阔楔形，全缘，上面亮绿色，有光泽，下面灰白色，被微毛，基生脉3条，脉腋间有腺点，侧脉下面隆起；叶柄长2—5厘米，有纵沟。聚伞花序再组成顶生的圆锥花序；总花梗长5—8厘米，被毛；苞片小，椭圆形，花萼钟状，长0.6—1.2厘米，顶端平截或具5个小齿，外面灰白色，有毛及小腺点，内面无毛；花冠漏斗状，无毛，白色稍带粉红色，长约3厘米，顶端常4裂，有时5裂，裂片阔卵形，几等大；雄蕊4枚，2长2短，着生于花冠管上，花丝扁平，被疏腺毛；子房倒卵形，4室，上部被灰白色绒毛，下部近无毛，花柱上部有



图423 石梓

Gmelina chinensis Benth.

花 枝

疏腺毛,下部无毛,柱头不等2裂。核果倒卵形,长约2厘米。花期4—5月。果期6月。
产于南平、将乐、永安、沙县等地;生于山坡林地。分布于广东、广西、贵州等省、区。

11. 牡荆属 *Vitex* L.

灌木或乔木;小枝常四棱形,多少被毛。叶对生,常为3—8片小叶组成的掌状复叶,稀为单叶,小叶全缘或有锯齿、浅裂至深裂;具柄。花序为顶生或腋生聚伞花序,或再组成为圆锥花序;苞片小;花萼钟状,稀管状,顶端平截或有5小齿或略呈二唇形,果时宿存而略增大;花冠小,二唇形,上唇2裂,下唇3裂,下唇中裂片较长而大;雄蕊4枚,2强或近等长,内藏或伸出花冠外;子房近球形或近卵形,无毛或在顶端有微柔毛或腺点,2—4室,胚珠每室1—2个,花柱丝状,柱头2裂。核果球形或近卵形,中果皮肉质,内果皮骨质,宿萼杯形或盘形;种子无胚乳,子叶常肉质。

约250种,分布于两半球热带地区,少数延伸至温带。我国约20种,分布于长江以南各省、区,少数种类向西北延伸,经秦岭至西藏高原。福建有3种,2变种。

分 种 检 索 表

1.花序较小,长3—5厘米;叶为3小叶组成的复叶和单叶并存;茎直立……………1. 蔓荆 *V. trifolia*

1.花序较大,长6—30厘米;叶为3—5片小叶组成的复叶。

2.小叶两面除中脉被疏柔毛外,其余均无毛……………2.山牡荆*V. quinata*

2.小叶两面被柔毛,有时下面被毛更密……………3.黄荆*V. negundo*

1. 蔓荆

Vitex trifolia L., Sp. pl. 638, 1753; Schauer in DC. Prodr. 11: 683, 1847; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 583, 1885; 海南植物志4: 18, 1977; 中国植物志65(1): 138, 图69, 1982. — *Vitex trifolia* L. a. *trifoliata* Schauer in DC. Prodr. 11: 683, 1847.

落叶灌木,稀为小乔木;茎直立,小枝四棱形,被柔毛。叶厚纸质,常为3小叶的复叶和单叶并存;小叶倒卵形至倒卵状长圆形,长2.5—8厘米,宽1—3厘米,顶端短尖或钝,基部楔形,全缘,上面无毛或被微柔毛,下面密被灰白色绒毛,侧脉6—8对;两侧小叶无柄,中间小叶有时基部下延成短柄,单叶叶柄长1—3厘米。聚伞花序排成顶生的圆锥花序,总花梗密被灰白色绒毛;花萼钟状,被白色绒毛,顶端5浅裂,果时增大而宿存;花冠淡紫色,外面及喉部有毛,顶端5裂,二唇形,上唇2裂,下唇3裂,中裂片较大;雄蕊4枚,着生于花冠中部而伸出花冠外;子房球形,无毛,密生腺点,花柱无毛,柱头2裂。核果近球形,宿萼约为果长的1/2,密被白色绒毛。花期7月。果期7—9月。

产于长乐、福州等地;生于平原、村落附近。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。印度、越南、菲律宾、澳大利亚也有。

叶和果实、种子可入药,有疏风散热、平肝止痛之效;可治感冒发热、神经性头痛、风湿筋骨痛等症。

1a. 单叶蔓荆 (变种)

var. *Simplicifolia* Cham. in Linnaea 107, 1832; A. Meeuse in Blumea 5: 73, 1942; 中国高等植物图鉴3: 594, 1974; 中国植物志65(1): 140, 图70, 1982. — *Vitex rotundifolia* L. f. Suppl. Pl. Syst. Veg. 294, 1781. — *V. taifolia* L. var. *unifoliolata* Schauer in DC. Prodr. 11: 683, 1847; 陈嵘, 中国树木分类学109, 1937.

本变种主要特征是:平卧灌木,茎匍匐,节上常生根。叶为单叶,对生,倒卵形,顶端圆形或钝圆,基部阔楔形,全缘。花和果的形态特征与原变种同。花期7—10月,果期10月。

产于厦门、福州、长乐等地;生于海边沙滩地。分布于广东、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、山东、河北、辽宁等省。印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、澳大利亚、新西兰、日本也有。

干燥成熟的果实供药用,能疏散风热,治头痛、眩晕、目痛等。

2. 山牡荆 薄姜木 (图424)

Vitex quinata (Lour.) Will. in Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, 5: 431, 1905; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 108, 1917 et in Lingn. Sci. Journ. 5: 158, 1927; Hand.-Mazz., Symb. sin. 7: 905, 1936; 中国高等植物图鉴3: 594, 图5141, 1983; 中国植物志65(1): 136, 图版15: 1-2, 1982. — *Cornutia quinata* Lour., Fl. Cochinch. 387, 1790, ed. 2, 470, 1793.

常绿乔木,高达10米以上;幼枝四棱形,老枝圆柱形。叶对生,掌状复叶,小叶3—5片,倒卵状披针形至椭圆状披针形,长5—10厘米,宽2—4厘米,中间小叶最大,顶端渐尖或短

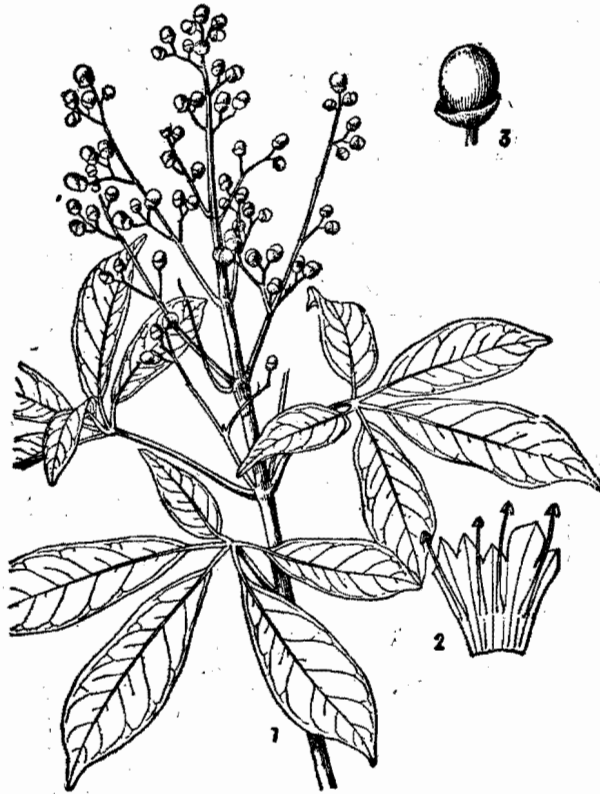


图424 山牡荆

Vitex quinata (Lour.) Will.

1.果枝; 2.花冠展升; 3.果。

尾状，基部楔形至阔楔形，全缘，两面除中脉稍被柔毛外，其余均无毛，上面有灰白色小窝点，下面有黄色腺点；小叶柄长0.6—2厘米。聚伞花序对生于主轴上，排成顶生圆锥花序，长10—20厘米，花序分枝被短绒毛，苞片线形，易脱落；花萼钟状，外面有黄色腺点及柔毛，顶端平截或5钝齿；花冠淡黄色，外面有黄色腺点及柔毛，顶端5裂，二唇形，下唇中裂片较大；雄蕊4枚，伸出花冠外，花丝无毛，基部较宽；子房近球形，顶端被腺点，花柱伸出，柱头2裂。核果球形或倒卵形，宿萼圆盘状，顶端近截形。花期7—9月。果期9—11月。

产于南靖、龙溪、厦门、漳平、永春、永泰、仙游、福州、福安、沙县、宁化、周宁、等地；生于山坡、丘陵常绿阔叶林中。分布于广东、广西、云南、湖南、湖北、台湾、浙江、江西等省、区。印度、马来西亚、菲律宾、日本也有。

木材适于作桶、门、窗、天花板、文具、胶合板等用材。

3. 黄荆 埔姜 (图425)

Vitex negundo L. Sp. Pl. 638, 1753; Schauer in DC. Prodr. 11:684, 1847; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 3:372, 1916; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):101, 1932; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:905, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学1090, 1937; 侯宽昭, 广州植物志628, 1956; 中国植物志65(1):141, 1982.

灌木或小乔木，幼枝四棱形，幼枝、叶及花序常被灰白色绒毛。叶为掌状复叶，小叶

图425 黄荆 *Vitex negundo* L.

1. 花枝; 2. 花。

3—5片，长圆状披针形至披针形，顶端渐尖，基部楔形，全缘或上部有少数粗锯齿，上面绿色，下面密生灰白色绒毛，中间小叶长4—12厘米，宽1—4厘米，两侧小叶渐小；小叶5片者。中间3片有柄，外侧2片无柄或近无柄。聚伞花序排成顶生圆锥花序；花萼钟状，外面被灰白色短绒毛，顶端5裂，裂片三角形；花冠淡紫色，长约为花萼的2倍，外面被柔毛，顶端5裂，二唇形，上唇2裂，下唇3裂，下唇中裂片较大；雄蕊4枚，伸出花冠管外；子房近球形，无毛。核果直径约2毫米，宿萼与核果近等长。花期3—11月。果期4—11月。

福建各地极常见，生于山坡路旁村落附近灌木丛中。分布于长江以南各省、区，北达秦岭、淮河。

全株可供药用，种子为清凉性镇静、镇痛药，叶有祛风、止痛之效，根可驱蛔虫等。枝叶可提取芳香油。

3a. 牡荆 (变种)

var. *cannabifolia* (Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gotoburg. 9:67, 1934; Moldenke in Phytologia 8:67, 1961; 中国高等植物图鉴3:595, 1983; 中国植物志65(1):143, 1982. — *Vitex cannabifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. Ser. 3, 4:152, 1846.

本变种与原变种的主要区别在于：本变种的叶缘有粗锯齿，上面绿色，下面淡绿色，疏生柔毛等。花期6—8月。果期8—10月。

产于永春、永泰、德化、南平、沙县、建瓯、宁德、宁化、浦城等地；生于山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、华东各省和河北。日本也有。用途同黄荆。

12. 大青属 *Clerodendrum* L.

灌木或小乔木，少为攀援状灌木，罕为草本。单叶，对生，稀轮生，全缘或有齿。聚伞花序排成顶生或腋生的伞房或圆锥花序或短缩成头状；花萼钟状，稀管状，5裂，果时宿存而增大，有颜色，全部或部分包被果实；花冠管圆筒状或漏斗状，顶端5裂，裂片等大或不等大，向外平展；雄蕊4枚，着生于冠管上，花丝等长或2长2短，在芽中内卷，开花后伸出花冠外，花药卵形或长卵形，药室平行，子房4室，每室有下垂或侧生胚珠1个；花柱线形，柱头2浅裂。果为核果，常包藏于宿萼内，外果皮肉质，有4槽纹，成熟后常分裂成4个小坚果；种子长圆形，无胚乳。

约400种，分布于两半球热带和亚热带地区，少数分布于温带，但主要在东半球。我国有34种，6变种，全国各地均有，但大多数分布在西南和华南地区。福建有12种。

分种检索表

1. 花序腋生，少花，常不超过10朵，排成聚伞花序。
 2. 花冠高脚杯状，远长于花萼..... 1. 苦郎树 *C. inerme*
 2. 花冠管与花萼等长或稍长于花萼。
 3. 蔓性灌木；花萼白色；花冠红色；叶狭卵形或卵状长圆形..... 2. 龙吐珠 *C. thomsonae*
 3. 直立灌木；花萼紫红色；花冠淡红色或白色；叶长圆形或倒卵状披针形..... 3. 白灯笼 *C. fortunatum*
1. 花序顶生，如为腋生则花序密集成头状；花序的花均在10朵以上，由聚伞花序组成伞房状、头状或圆锥花序。
 4. 叶心形、卵形、宽卵形或椭圆形，长为宽的2倍以下。
 5. 叶下面有盾状腺体。
 6. 叶缘3—7浅裂，呈角尖；花萼长约0.5厘米..... 4. 圆锥大青 *C. paniculatum*
 6. 叶缘无浅裂的角；花萼长约1厘米..... 5. 颠桐 *C. japonicum*
 5. 叶下面无盾状腺体。
 7. 聚伞花序排列松散，不呈头状。
 8. 花萼外面疏生短毛和腺点..... 6. 浙江大青 *C. kaichianum*
 8. 花萼外面无短毛和腺毛..... 7. 海州常山 *C. trichotomum*
 7. 聚伞花序排列紧密，呈头状。
 9. 植株密被平展的长柔毛；花萼裂片阔卵形，边缘重叠，外面无盘状腺体..... 8. 灰毛大青 *C. canescens*
 9. 植株被柔毛；花萼裂片线状披针形或三角形，边缘不重叠，外面常具盘状腺体。
 10. 花萼裂片线状披针形或披针形。
 11. 花重瓣；雄蕊常变成花瓣；花冠裂片卵圆形..... 9. 重瓣臭茉莉 *C. philippinum*
 11. 花非重瓣；雄蕊不变成花瓣；花冠裂片倒卵形..... 10. 尖齿臭茉莉 *C. lindleyi*
 10. 花萼裂片三角形或狭三角形..... 11. 臭牡丹 *C. bungei*
 4. 叶长圆形或长圆状披针形，长为宽的2倍以上..... 12. 大青 *C. cyrtophyllum*

1. 苦郎树 苦蓝盘 (图426)

Clerodendrum inerme (L.) Gaertn. Fruct. 1:271, t. 57, 1788; Schauer in DC. Prodr. 11:660, 1847; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:159, 1927; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):127, 1932; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 827, 1963; 中国高等植物图鉴3:596, 图5146, 1974; 海南植物志4:22, 1977; 中国植物志65(1):154, 图77, 1982. —*Volkameria inermis* L., Sp. Pl. 637, 1753.

灌木，高1—2米；小枝四棱形，灰黄色，有短柔毛。叶对生，近革质，椭圆形或卵形，长3—7厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端钝，基部楔形，全缘，两面无毛，或下面沿脉疏生短柔毛，两面散生黄色小腺点，干后脱落呈小浅窝；叶柄长约1厘米。花3—7朵排成腋生或间有顶生的聚伞花序；总花梗长2—4厘米；花有香气；苞片细小，花萼钟状，外被细毛，顶端微5裂或近平截，结果时近无齿；花冠白色，顶端5裂，裂片长圆形，长约7毫米，花冠管长2—3厘米，外面无毛，内面密生白色柔毛；雄蕊常4枚，花丝细长，紫红色；子房近球形或倒卵形，花柱与花丝近等长，伸出花冠外，柱头2裂。核果倒卵形或近球形，直径约1厘米，内有4分核，花萼宿存。花果期3—11月。

产于厦门、福州等沿海沙滩地和潮汐能到达之处。分布于广东、广西、台湾等省、区。印度、东南亚至大洋洲北部也有。

本种为我国南方沿海防沙造林树种之一。木材可供做火柴杆。根入药，有清热解

毒、散瘀除湿、舒筋活络之效；枝叶功能与根同，但有毒，内服宜慎用。

2. 龙吐珠

Clerodendrum thomsonae Balf. in Edinb. New Phil. Journ. n. 5, 15:233, 1862; 中国高等植物图鉴3:587, 图5147, 1974; 吴征镒, 云南植物志1:458, 面版109:3-4, 1977; 中国植物志35(1):156, 1982.

柔弱蔓性灌木，高1—2米；小枝四棱形，髓部初时疏松，老后中空。叶纸质，狭卵形或卵状长圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部近圆形，全缘，上面略被毛，下面近无毛，基出脉3条，近叶缘处弯拱而相互连结；叶柄长1—2厘米。聚伞花序腋生或生于小枝顶端，二歧分枝，疏散；苞片狭披针形，长0.5—1厘米；花萼白色，基部合生，中部膨大，顶端5裂，裂片卵形，长1.5—2厘米，宽约1厘米；花冠深红色，与花萼近等长，外被细腺毛，5裂，裂片椭圆形，长约8—9毫米；雄蕊4枚，与花柱近等长，伸出花冠外，柱头2裂；子房无毛和腺点。核果近球形，直径约1.4厘米，内有2—4分核，外果皮光亮，宿萼不增大，红紫色。花果期3—7月。

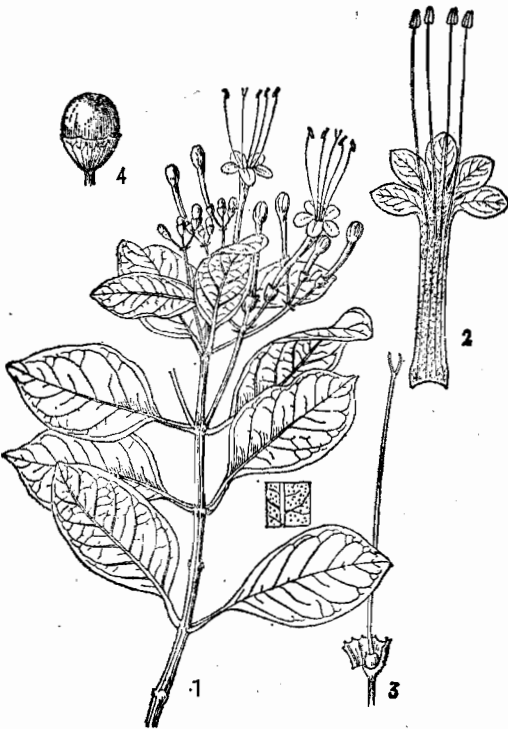


图426 苦郎树

Clerodendrum inerme (L.) Gaertn.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 雌蕊；4. 果。

原产于西非热带地区。我国各地广为栽培。福建各地庭园多有栽培。

花冠深红色，由白色花萼内伸出，状如龙吐珠，为一美丽的观赏植物；叶入药，治慢性中耳炎。

3. 白花灯笼

Clerodendrum fortunatum L., Sp. Pl. ed. 2. 889, 1753; Merr. in Sunyatsenia 1: 30, 1930; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):160, 1932; P. Dop in Lecomte, Fl. Gen. L'Indo-chine 9:880, 1935; 陈焕镛等, 植物分类学报7(1):77, 1958; 中国高等植物图鉴3:597, 图5148, 1974; 中国植物志65(1):156, 图79, 1982. — *Clerodendron lividum* Lindl. Bot. Reg. 11:t. 945, 1825.

灌木，高达2米；小枝暗棕褐色，被短柔毛；髓疏松，干后不中空。叶纸质，对生，长圆形或长圆状披针形至倒卵状披针形，长5—17厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，全缘、波状或有不规则齿，上面疏被短柔毛，下面有黄色小腺点，毛较稀疏；叶柄长0.7—2.5厘米。花3—9朵排成腋生聚伞花序，花序较叶短，1—3次分歧，总花梗长1.5—4厘米，密被短柔毛；苞片线形，宿存；花萼紫红色，具5棱，膨大形似灯笼，长1—1.3厘米，顶端5深裂，裂片阔卵形；花冠淡红色或白色，长约1.7厘米，顶端5裂，裂片长圆形，长约6毫米；雄蕊4枚，伸出花冠外；花柱与雄蕊几等长，柱头2裂，顶端尖。果为核果，近圆形，成熟时深蓝色，直径约5毫米，包藏于宿萼内。花期6—9月。果期6—11月。

产于南靖、华安、漳州、龙岩、德化、永泰、安溪等地；生于丘陵、山坡、路旁灌丛地。分布于广东、广西、江西南部。

根供药用，性凉，有清热降火、消炎解毒、止咳镇痛之效；鲜叶捣烂或干根研粉外敷，可散瘀、消肿、止痛。

4. 圆锥大青

Clerodendrum paniculatum L. Mant. Pl. 1:90. 1767; Schauer in DC. Prodr. 11: 668, 1947; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4:593, 1885; Merr. in Lingn. Sc Journ. 5:159, 1927; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):144, 1932; P. Dop in Lecomte Fl. Gen. L'Indo-chine 4:864, 1935; 中国植物志65(1):189, 图100, 1982.

灌木，高约1米；小枝四棱形，具沟槽，髓部实心。单叶，对生，宽卵形或宽卵状圆形，长5—16厘米，宽7—17厘米，顶端渐尖，基部心形或肾形，边缘3—7浅裂呈角尖，角尖间具疏齿，两面疏生短伏毛，或仅脉上有毛，下面密被盾状腺体，叶脉掌状；叶柄长3—10厘米，有纵沟，被黄褐色短柔毛。聚伞花序组成顶生塔形圆锥花序，长可达25厘米；总花梗长；苞片卵状披针形，具梗；小苞片线形；花萼有腺点，外面被疏毛，5深裂，裂片卵状披针形，长约5毫米；花冠红色，外面被腺点及柔毛，5裂，裂片平展，长圆形，花冠管长1—1.5厘米；雄蕊4枚，与花柱同伸出花冠外，柱头2裂。果球形，为宿萼所包被。花果期4月至翌年2月。

产于南靖等地；生于潮湿处。分布于广东、台湾。孟加拉、缅甸、泰国、马来西亚、老挝、越南、柬埔寨、印度尼西亚等也有。

5. 赧桐 (图427)

Clerodendrum japonicum (Thunb.) Sweet, Hort. Brit. 322, 1826; Makino in Bot. Mag. Tokyo 17:91, 1903; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:325, 1934; P'ei in Bot. Bull.

Acad. Sinica 1:6, 1947; 中国高等植物图鉴3:602, 图5158, 1974; 海南植物志 4:23, 1977; 中国植物志65(1):187, 图99, 1982. — *Volkameria japonica* Thunb., Fl. Jap. 255, 1784. — *Clerodendron japonicum* (Thunb.) Sweet, var. *album* P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):144, 1932; 中国高等植物图鉴3:602, 1974.

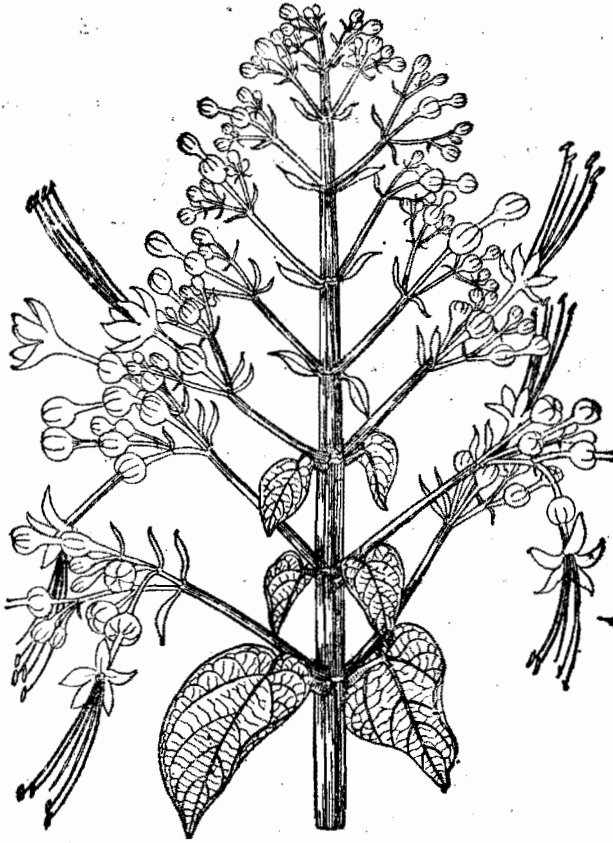


图427 颠桐

Clerodendron japonicum (Thunb.) Sweet

花枝

灌木，高可达2—3米；小枝四棱形，具沟槽，常被毛，髓部坚实，干后不中空。叶对生，阔卵形或近圆形，长10—34厘米，宽6—25厘米，顶端渐尖或骤尖，基部心形，边缘有稀疏细齿，上面疏生伏毛，下面密生黄色盾形腺体；叶柄长2—15厘米，被毛。聚伞花序排成顶生、大而开展的圆锥花序，鲜红色；苞片卵状披针形或椭圆形，长2—3厘米；小苞片线形；花萼长约1厘米，深5裂，裂片卵状披针形，开展，外面疏被短毛及盾形腺体；花冠朱红色，花冠管长1.5—2.5厘米，顶端5裂，裂片长圆形，长1—1.5厘米，雄蕊长为花冠2倍，子房无毛，4室，花柱与雄蕊几等长，柱头2裂。果近球形，直径约1厘米，常分裂为2—4个分核，包藏于增大的宿萼内，宿萼裂片在果脱落后向外反折。花期5—10月。果期8—10月。

产于厦门、南靖、长汀、福州、南平、沙县、永安、建阳等地，多生于丘陵、山谷、溪边、林缘、灌丛或栽培于庭园中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、湖南、浙

江、江西、江苏等省、区。印度、孟加拉、锡金、不丹、中南半岛及日本也有。

全株可供药用，有清热利湿、散瘀消肿之效。

6. 浙江大青

Clerodendrum kaichianum Hsu, 黄山植物研究165, 图5, 1965; 中国植物志65(1): 182, 图96, 1982.

落叶灌木或小乔木，高2—5米；小枝稍四棱形，被短柔毛，老枝髓白色，有片状横隔。叶厚纸质，椭圆状卵形或卵形，长8—18厘米，宽5—11厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近截形，全缘，上面疏被短毛，下面仅叶脉疏被毛，基部脉腋常有几个盘状腺体，叶柄长3—6厘米。聚伞花序顶生，自花序基部分出4—5枝，成伞房状花序；花萼钟状，淡红色，外面疏生细毛和腺点，顶端5裂，裂片三角形；花冠白色或淡红色，外面有腺点，花冠管长1—1.5厘米，顶端5裂，裂片椭圆形或卵圆形，雄蕊4枚，与花柱同伸出花冠外，花丝长于花柱；柱头2裂。果为核果，近球形，直径约1厘米，基部有宿萼托住。花果期7—10月。

分布于浙江、江西、安徽等省；生于海拔500—1300米的山谷、山坡阔叶林或溪边路旁。据中国植物志65卷记载，福建有分布，但我们未见到标本，特志于此。

7. 海州常山 臭梧桐、后庭花 (图428)

Clerodendrum trichotomum Thunb., Fl. Jap. 256; 1784; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):154, 1932; 中国高等植物图鉴3:601, 图5156, 1983; 中国植物志65(1):186, 1982. — *Clerodendron trichotomum* Thunb. var. *villosum* Hsu, 黄山植物研究168, 1965. — *Clerodendron trichotomum* Thunb. var. *fargesii* (Dode) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 3:376, 1916.

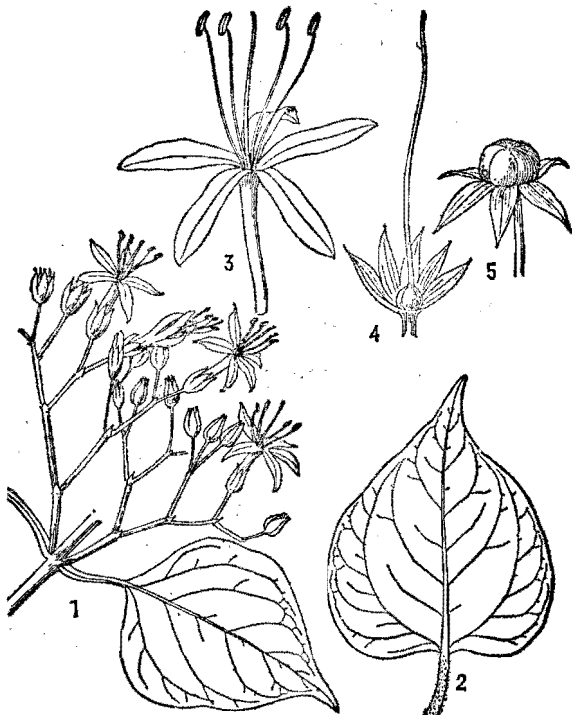


图428 海州常山 *Clerodendrum trichotomum* Thunb.

1. 花枝; 2. 叶片; 3. 花冠和雄蕊; 4. 花萼和雌蕊; 5. 果。

灌木或小乔木，高可达数米；小枝多少被毛，老枝具皮孔，髓白色而有淡黄色薄片状横隔。叶卵状椭圆形或三角状卵形，长6—16厘米，宽2—12厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近心形，幼时两面被毛，老后无毛或仅下面被毛而沿脉较密，全缘或有波状齿；叶柄长3—8厘米，多少被毛。花排成顶生或腋生的松散的伞房状聚伞花序，总花梗长3—6厘米，多少被毛或近无毛；苞片叶状，早落；花萼紫红色，外面无毛和腺毛，顶端5深裂，裂片三角状披针形或卵形，萼筒具5条棱脊；花冠白色或带粉红色，顶端5裂，裂片长椭圆形，长可达1厘米，花冠管细，长约2厘米；雄蕊4枚，花丝伸出花冠外；花柱也伸出花冠外，但较花丝略短，柱头2裂。核果近球形，成熟时蓝紫色，包藏于宿萼内。花果期6—10月。

产于南靖、华安、长泰、平和等地；生于山坡路旁灌丛地。分布于中南、西南、华北、华东等地区。菲律宾至朝鲜、日本也有。

根、茎、叶、花入药，有祛风湿、清热利尿、止痛、平肝降压之效。

8. 灰毛大青 毛赧桐

Clerodendrum canescens Wall. Cat. No. 1804, 1829, nom. nud.; Walp. in Nor. Act. Nat. Cur. 19, Suppl. i, p. 380, 1843, descr. (Sphalm. ut *C. pubescens* Wall.), Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:259, 1890; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5:158, 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin 7:907, 1936; 中国植物志 65 (1): 171, 1982. — *Clerodendron petasites* (Lour.) auct. non Moore, 中国高等植物图鉴 3:599, 图5152, 1974.

灌木，小枝稍四棱形，密被长柔毛。叶心形至阔卵形，长7—18厘米，宽4—14厘米，顶端渐尖，基部心形至截形，边缘有粗齿或细齿以至全缘，两面均被柔毛，叶脉尤多，叶柄圆柱形，长2—10厘米。聚伞花序密集成头状，常2个至数个顶生，呈伞房状排列；总花梗粗壮，长可达10厘米；苞片叶状，卵形，长1—2厘米；花萼钟状，由绿变红，有5棱角，外面被柔毛及腺点，顶端5深裂几达基部，裂片阔卵形，边缘重叠；花冠白色，或有时带红色，外有柔毛或腺毛，花冠管纤细，长约2厘米，裂片倒卵状长圆形，长约5毫米，向外平展；雄蕊4枚，着生于花冠管上部，伸出花冠外，花药紫色；子房无毛，花柱与雄蕊近等长，均伸出花冠外，柱头紫色。核果近球形，直径约6—7毫米，包藏于红色增大的宿萼内，成熟时紫黑色。花果期5—9月。

产于南靖、华安、福州、永安、三明等地；生于山坡路旁灌丛地或疏林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、浙江、江西等省、区。印度、越南也有。

全株供药用，治毒疮、风湿病，有退热、止痛之效。

9. 重瓣臭茉莉 大髻婆、臭牡丹

Clerodendrum philippinum Schauer in DC. Prodr. 11:665, 1847; Howard et Powell in Taxon 17 (1):53-55, 1968; 中国植物志 65 (1):173, 图91, 1982. — *Clerodendron fragrans* Hort. ex Vent. Jard. Malm. 2:t. 70, 1804. — *Clerodendron fragrans* var. *multiplex* Sweet. Hort. Brit. 322, 1827. — *Clerodendron fragrans* var. *pleniflora* Schauer in DC. Prodr. 11:666, 1847; 中国高等植物图鉴 3:600, 1974.

灌木，高1米左右；小枝稍四棱形，被柔毛。叶阔卵形或三角状卵形，揉之有臭味，长10—22厘米，宽8—20厘米，顶端渐尖或短尖，基部截形或近心形，边缘具疏齿，稍带波状，两面被毛，基生脉3条，脉腋有盘状腺体；叶柄长4—16厘米，被柔毛。聚伞花序顶生，紧密排成伞房状，总花梗被绒毛；苞片披针形，长2—3厘米，被柔毛及盘状腺体；花萼钟

状，紫红色，被毛和盘状腺体，裂片线状披针形，长约1厘米；花冠红色或白色，有香气，花冠管短，裂片卵圆形，雄蕊常变成花瓣。花期9月。

产于南靖、厦门、永安等地；生于山坡路旁灌丛或疏林地，也常有栽培或逸生。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。老挝、泰国、柬埔寨及亚洲热带地区常有栽培或逸生，毛里求斯、夏威夷等地也有归化。

10. 尖齿臭茉莉 臭牡丹

Clerodendrum lindleyi Decne. ex Planch. in Fl. des Serres 9:17, 1853; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:907, 1936; 吴征镒, 云南植物志1:471, 图版 112:8, 1977; 中国植物志65(1):174, 图92, 1982. — *Clerodendron fragrans* auct. non Vent.; Lindl. in Bot. Reg. 1:t. 41, 1836; Schauer in DC. Prodr. 11:666, 1847; 中国高等植物图鉴3:600, 1974.

灌木，高1—2米；幼枝近四棱形，老枝几圆形，被短柔毛。叶心形或阔卵形，长7—12（—20）厘米，宽8—10（—19）厘米，顶端渐尖，基部心形或截形，边缘有不规则锯齿或波状齿，两面均被短柔毛，下面沿脉毛较密，基生三出脉，脉腋有数个盘状腺体；叶柄长3—10厘米，被短柔毛。聚伞花序顶生，密集成伞房状，总花梗被短柔毛；苞片多数，披针形，长2.5—4厘米，被短柔毛和少数盘状腺体；萼齿线状披针形，长5—10毫米；花冠紫红色或淡红色，冠管长约2—3厘米，裂片倒卵形，长5—6毫米；雄蕊和花柱伸出花冠外；花柱稍长于雄蕊。核果近球形，直径5—6毫米，宿萼增大，包住果实一半以上。花期5—8月。果期8—9月。

产于南靖、平和、华安、上杭、长汀、南安、建瓯、崇安等地；生于山坡、路旁、林缘、沟边灌丛地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、浙江、江西、江苏、安徽等省、区。根、叶及全株可供药用，治妇女月经不调、风湿骨痛、痔疮、湿疹、中耳炎等。

11. 臭牡丹

Clerodendrum bungei Steud. Nomencl. Bot. ed. 2. 1:382, 1840; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15:324, 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:907, 1936; 中国高等植物图鉴3:601, 图5155, 1974; 中国植物志65(1):176, 1982. — *Clerodendron foetidum* acut. non D. Don, P'ei in Sinensia 2:74, 1931. et in Mem. Sci. Soc. China 1(3):138, 1932. — *Clerodendron fragrans* (Vent.) Willd. var. *foetida* (Bunge) Bakh. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. Ser 3. 3:88, 1921.

灌木，高1—2米，植株有臭味；嫩枝稍有毛或近无毛，具皮孔，髓白色中实。叶纸质，宽卵形或卵形，长10—20厘米，宽5—15厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或心形，边缘有锯齿，上面散生短柔毛，下面有时近于无毛而散生小腺点，基生3出脉，脉腋有数个盘状腺体；叶柄长5—15厘米。伞房状聚伞花序顶生；苞片叶状，早落，在总花序梗上残留凸起痕迹；小苞片披针形，长约1.8厘米；花萼紫红色或下部绿色，长3—6毫米，被短柔毛及盘状腺体，萼齿三角形或狭三角形；花冠淡红色或紫红色，花冠管长约2厘米，裂片倒卵形，长约6毫米；雄蕊及花柱突出花冠外；子房4室，花柱短于或稍等于雄蕊，柱头2裂。核果近球形，直径0.6—1.2厘米，成熟时蓝黑色，宿萼增大，绿紫色，约包藏果实一半。花期7—10月。果期9—11月。

产于南靖、连城、永泰、福州、永安、沙县、浦城等地；生于山坡、路旁、林缘、沟旁、灌丛地阴湿处。分布于华北、西北、西南等地区及广西、湖南、湖北、浙江、江西、安徽、江苏。印度北部、马来西亚、越南也有。

根、茎、叶入药，有祛风解毒、消肿止痛之效。

12. 大青 土地骨皮、山尾花 (图429)

Clerodendrum cyrtophyllum Turcz. in Bull. Soc. Not. Mosc. 36(1):222, 1863; P'ei in Sinensia 2:75, 1931; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 12:76, 1931; P'ei in Mem. Sci. Soc. 1(3):147, 1932; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:908, 1936; 中国高等植物图鉴3:598, 图5149, 1974; 中国植物志65(1):164, 图85, 1982.



图429 大青 *Clerodendrum*
Cyrtophyllum Turcz.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果序; 4. 果。

灌木或小乔木，高1—3(-5)米，幼枝四棱形，老枝圆柱形，初时被短柔毛，后变近无毛。叶长圆形或长圆状披针形，长6—18厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘，两面无毛或仅脉上疏生短柔毛，下面常有腺点；叶柄长1—3(-8)厘米，无毛。聚伞花序生于枝顶或上部叶腋，3—5次二歧分枝，排成大而疏散的圆锥花序；苞片线形；花萼钟状，外被短柔毛，顶端5裂，裂片三角状卵形；花冠白色，花冠管细长，长约1厘米，外被疏毛，顶端5裂，裂片长圆形，长4—5毫米；雄蕊4枚，花丝与花柱同伸出花冠外；子房4室，胚珠每室1个，花柱长，柱头2浅裂。果为核果，球形，成熟时蓝紫色，并被红色或紫红色的宿萼所托。花期6—10月。果期8—11月。

产于厦门、南靖、龙岩、上杭、连城、福州、永泰、南平、沙县、永安、建宁、泰宁、浦城等地，多生于丘陵、山坡林缘、路旁、溪谷旁、平原灌丛地。分布于长江以南各省、区。

越南、马来西亚和朝鲜也有。

根、叶可供药用，有清热、泻火、利尿、凉血、解毒的功效。叶可作绿肥。

13. 冬红属 *Holmskioldia* Retz.

灌木；小枝被毛。单叶，对生，全缘或有锯齿；具叶柄。花排成聚伞花序或总状花序，腋生或聚生于枝顶；花萼红色，膜质，由基部向上扩展成碟状或喇叭状，边近全缘；花冠管弯曲，上部偏斜，5浅裂；雄蕊4枚，2长2短，着生于花冠管基部，与花柱一同突出花冠外，花药纵裂；子房稍扁，胚珠4个，花柱细长，柱头顶端2浅裂。果为核果，4裂几达基部，包藏于扩大的宿萼内。

约3种，分布于印度、马达加斯加和非洲热带地区。我国引种1种。福建也有栽培。

冬红(图430)



图430 冬红 *Holmskioldia sanguinea* Retz.
花枝

Holmskioldia sanguinea Retz. Obs.

6:31, 1791; 侯宽昭, 广州植物志625, 1955; 中国植物志65(1):192, 1982.

常绿灌木；小枝四方形，具4槽，有毛。单叶，对生，纸质或近膜质，卵形或阔卵形，基部圆形或近截形，边缘有锯齿，两面均被疏毛及腺点，脉上毛较密；叶柄长1—2厘米，有沟槽，被毛及腺点。花序由聚伞花序再组成圆锥花序，每聚伞花序有花3朵，中间1朵的花梗较两侧的长，花梗及总花梗有短腺毛及长单毛；花萼朱红色或橙红色，由基部向上扩张成一阔倒圆锥形的碟，具网状脉，宽可达2厘米，边缘有疏缘毛；花冠朱红色，花冠管弯曲，长2—2.5厘米，顶端5裂，呈舌状，有腺点；雄蕊4枚，着生于花冠管基部，花丝长2.5—3厘米，有腺点。果实倒卵形，4深裂，包藏于扩大的宿萼内。

花期春季。

原产于喜马拉雅地区。我国广东、广西、云南等省、区有栽培。福建福州等地也有栽培，供作绿篱及园林观赏用。

14. 荻属 *Caryopteris* Bunge

多年生草本，亚灌木至直立或披散灌木。单叶，对生，全缘或具齿，常有发亮的黄色腺点。聚伞花序多花，腋生或顶生，常排成圆锥花序或伞房花序，稀为单花腋生；花萼钟状，常5裂，稀有4裂或6裂，裂片三角形或披针形，结果时宿存而略增大；花冠常5裂，稀4裂，二唇形，下唇中间1裂片较大，全缘至流苏状；雄蕊4枚，2长2短，或几等长，

伸出花冠外，花丝着生于花冠管喉部；子房为不完全4室，胚珠每室1个，下垂或倒生，花柱线形，伸出花冠外，柱头2裂。蒴果小，通常球形，成熟后分裂成4个自基部脱落的果瓣，瓣缘锐尖或内弯如翅，腹面形成内凹的窝穴而抱着种子。

约15种，自喜马拉雅山脉分布至日本，尤以我国最多，已知有13种，2变种及1变型，广布于全国各地。福建有2种。

分种检索表

- 1. 花序无苞片和小苞片；花冠下唇的中裂片边缘流苏状……………1. 兰香草 *C. incana*
 - 1. 花序有苞片和小苞片；花冠下唇的中裂片全缘……………2. 单花荵 *C. nepetaefolia*
1. 兰香草 荵、山薄荷 (图431)

Caryopteris incana (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. 2:97, 1866; Merr. in Sun-yatsenia 1:30, 1930; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):169, 1932; Li, Woody Fl. Taiwan 824, f. 331, 1963; 中国高等植物图鉴3:605, 图5164, 1974; 中国植物志 65(1):198, 图105, 1982. — *Nepeta incana* Thunb. ex Houtt. Nat. Hist. 2(9):307, t. 56, f. 2, 1778; Thunb., Fl. Jap. 244, 1784. — *Caryopteris sinensis* (Lour.) Dip-pel, Handb. Laubholz. 1:59, f. 24, 1889.

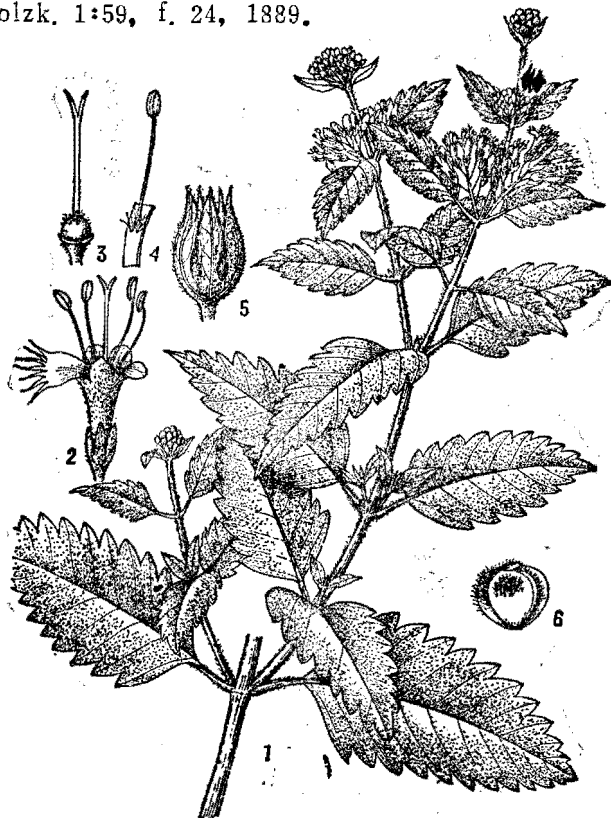


图431 兰香草 *Caryopteris incana* (Thunb.) Miq.

- 1. 花枝；2 花；3. 雌蕊；4. 雄蕊和花瓣喉部毛环；
- 5. 果萼；6. 果。

小灌木，高20—50厘米；枝圆柱形，被柔毛或老时毛渐脱落。叶卵状披针形、卵形或长圆形，长1.5—8厘米，宽1—4厘米，顶端钝或短尖，基部楔形或近圆形，边缘具粗锯齿，

两面密生短柔毛，有黄色腺点，叶脉在下面明显；叶柄长0.5—1.8厘米，被柔毛。聚伞花序腋生和顶生，无苞片，花萼杯状，顶端5深裂，外面密被短柔毛，果时增大；花冠淡紫色或淡蓝色，二唇形，花冠管长约4毫米，外被短柔毛，喉部有毛环，花冠5裂，下唇中裂片较大，边缘流苏状；雄蕊4枚，开花时与花柱一同伸出花冠管外；子房顶端被短毛，花柱1枚，柱头2裂。果为蒴果，倒卵状球形，被毛，成熟时分裂成4个有宽翅的果瓣。

产于厦门、长泰、平潭、福州、泰宁等地；生于较干旱的山坡荒草地、路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、浙江、江西、安徽、江苏等省、区。日本和朝鲜也有。

全株入药，有解表祛风、祛痰止咳、散瘀止痛之效。

2. 单花荻 荻

Caryopteris nepetaefolia (Benth.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. P'etersb. 22: 390, 1876; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1(1):229, 1924; P'ei in Mem. Sci. Soc. China 1(3):173, 1932; 中国高等植物图鉴3:605, 图5163, 1974; 中国植物志 65(1):202, 图106, 1982. — *Teucrium nepetaefolia* Benth. in DC. Prodr. 12:580, 1848.

多年生草本或小灌木，有时蔓生状；茎四棱形，仅基部木质而上部草质，被柔毛。叶纸质，卵形或近圆形，长1.5—6厘米，宽1.5—5厘米，顶端钝，基部阔楔形至圆形，边缘具钝齿，两面均被柔毛及腺点；叶柄长0.4—1厘米，被柔毛。花单生于叶腋；花梗纤细，长1.6—3厘米，中部有1对纤细苞片；花萼杯状，顶端5裂，裂片卵状三角形或卵状披针形，有脉纹，两面被毛和腺点，果时增大；花冠淡蓝色或白色而带紫色，外面疏生柔毛和腺点，喉部常被柔毛，顶端5裂，下唇中裂片较大，全缘；雄蕊4枚，与花柱一同伸出花冠外，较花柱短；子房密生绒毛，花柱1枚，柱头2裂。果为蒴果，4瓣裂，果瓣倒卵形，无翅，表面被毛并有不明显的网纹。

产地不明。生于阴湿山坡路旁。分布于浙江、安徽、江苏等省。

全草可供入药，有祛暑解表、利尿解毒之效，治感冒、中暑、尿路感染，白带等症。江苏有用全草提制外用止血粉，效果良好。

142. 唇形科 Labiatae

草本、亚灌木或灌木；茎通常四棱形。单叶或复叶，对生或轮生，稀互生。花两性，稀单性，左右对称，很少近辐射对称，单生、成对或丛生于叶腋，或组成轮伞花序或聚伞花序，再排成穗状、总状、头状或圆锥花序式；花萼下位，宿存，钟状或管状，果时常不同程度的增大，5(-4)基数，二唇形或裂片近相等，或2片盾形，其中至少1片脱落；花冠合瓣，通常有颜色，伸出萼外或内藏，冠檐5(-4)裂，二唇形、假单唇或单唇形，稀裂片近相等；雄蕊在花冠上着生，与花冠裂片互生，通常4枚，有时退化为2枚，伸出或内藏，花丝分离或两两成对，极稀基部连合成鞘，花药2室，纵裂，稀1室；花盘发达，心皮2枚，4裂；子房上位，假4室；花柱顶端相等或不相等2浅裂。果通常为4枚小坚果，稀核果状；每小坚果有种子1个。

约220属，3500余种，广布于全球，主要分布于地中海及中亚。我国有99属，800余种。福建有39属，96种，19变种，1变型。

分属检索表

1. 发育雄蕊2枚, 其余退化或不明显。
 2. 花冠为不明显的二唇形, 4裂; 前对雄蕊能育, 后对雄蕊退化呈棍棒状……………1. 地笋属 *Lycopus*
 2. 花冠二唇形或近二唇形。
 3. 花冠5裂, 近二唇形(上唇2裂, 下唇3裂), 后对雄蕊能育, 花药2室, 前对雄蕊退化为线形……………2. 石芥苎属 *Mosla*
 3. 花冠4裂, 二唇形(上唇不裂, 下唇3裂), 前对雄蕊2枚, 花丝短, 药隔延长, 横架于花丝顶端, 药隔上端1室发育, 下端1室退化或缺如……………3. 鼠尾草属 *Salvia*
1. 发育雄蕊4枚。
 4. 花冠4裂。
 5. 花冠辐射对称或近辐射对称。
 6. 花轮排成假穗状或总状花序, 花药1室, 花丝有毛。
 7. 叶3—10片轮生, 线形至倒披针形, 无柄; 揉之无香味……………4. 水蜡烛属 *Dysophylla*
 7. 叶对生, 卵形或狭卵形, 具柄; 揉之有香味……………5. 刺蕊草属 *Pogostemon*
 6. 花轮腋生, 花药2室, 花丝无毛……………6. 薄荷属 *Mentha*
 5. 花冠二唇形。
 8. 花冠上唇3裂, 下唇不裂, 花丝长长地伸出, 为花冠筒长的2倍……………7. 肾茶属 *Clerodendranthus*
 8. 花冠上唇不裂或仅顶端微凹, 下唇3裂, 中裂片较大。
 9. 小坚果核果状, 有肉质多浆的外果皮及壳状的内果皮。
 10. 植株被星状毛; 花序着生于茎的基部; 药室平行, 横生……………8. 锥花属 *Gomphostemma*
 10. 植株不被星状毛; 聚伞花序腋生, 具梗, 向下俯垂; 药室近球形, 背部贴着着囊状, 顶端贯通开裂, 密被毛束……………9. 毛药花属 *Bostrychanthera*
 9. 小坚果干燥, 有干而薄的外果皮; 其余特征各异。
 11. 花萼在果时闭合; 花丝具2齿, 下齿具花药, 上齿不育……………10. 夏枯草属 *Prunella*
 11. 花萼在果时张开; 花丝不具2齿, 有毛或无毛。
 12. 前对雄蕊和后对雄蕊的药室不同。
 13. 花冠筒基部曲膝呈囊状突起; 前对雄蕊花药1室, 后对雄蕊花药2室, 药室裂口处具髯毛; 花萼二唇形, 上唇盾片状突起……………11. 黄芩属 *Scutellaria*
 13. 花冠筒基部不曲膝; 前对雄蕊花药2室, 后对雄蕊花药1室; 花萼5齿, 等大……………12. 广防风属 *Epimeredi*
 12. 前对雄蕊和后对雄蕊药室相同。
 14. 花萼基部向一侧膨大。
 15. 轮伞花序组成偏向一侧的总状花序; 花萼具10脉; 冠筒内有毛环; 雄蕊4枚, 全育; 小坚果近球形, 具网纹……………13. 紫苏属 *Perilla*
 15. 轮伞花序腋生; 花萼具13脉, 冠筒内无毛环; 小坚果光滑。
 16. 雄蕊有时2枚退化; 果萼不俯倾; 叶下面常浅绿色……………14. 风轮菜属 *Clinopodium*
 16. 雄蕊4枚全育; 果萼俯倾; 叶下面常带紫红色……………15. 蜜蜂花属 *Melissa*
 14. 花萼基部不向一侧膨大。

17. 轮伞花序腋生，冠筒内具毛环。

18. 花萼5齿，具5脉，呈二唇形或不明显的二唇形。

19. 轮伞花序多花，花长1—1.5厘米；茎叶3—5裂，上部叶线形，不分裂.....16. 益母草属 *Leonurus*

19. 轮伞花序2—8花，花长约2厘米；茎叶不分裂，边缘具圆齿状锯齿.....17. 小野芝麻属 *Galeobdolon*

18. 花萼具5—10齿，等大或近等大。

20. 花萼具8—10齿，花长1.1—1.5厘米；花药2室，后贯通成1室，无毛；柱头极不相等的2裂.....18. 绣球防风属 *Leucas*

20. 花萼5齿，近相等。

21. 萼齿披针形，具5—10脉，有时具闭锁花，花药被毛.....19. 野芝麻属 *Lamium*

21. 萼齿三角形至狭三角形，等大，具5脉，无闭锁花，花药无毛.....20. 假糙苏属 *Paraphlomis*

17. 轮伞花序组成假穗状花序。

22. 花萼5齿，具15脉，具腺毛和黄腺体；花冠筒内无毛环.....21. 藜香属 *Agastache*

22. 花萼5齿，具10脉，具腺微柔毛；花冠筒内具毛环.....22. 水苏属 *Stachys*

4. 花冠5裂。

23. 花异型（具正常花及闭锁花）；茎具翅.....23. 四棱草属 *Schnabelia*

23. 花同型；茎不具翅。

24. 花冠单唇或假单唇。

25. 花冠单唇；轮伞花序通常2花组成假穗状花序；苞片与茎叶异型.....24. 香科科属 *Teucrium*

25. 花冠假单唇；轮伞花序由多花组成假穗状花序；苞片与茎叶同型或向上部渐小而呈小苞片状.....25. 筋骨草属 *Ajuga*

24. 花冠二唇形。

26. 花冠上唇2裂，下唇3裂。

27. 茎生叶3—5指状分裂；后对花丝较长，花药蓝色，花长4—5毫米.....26. 裂叶荆芥属 *Schizonepeta*

27. 茎生叶叶缘具齿，但不分裂。

28. 雌花、两性花同株或异株。

29. 轮伞花序2花，腋生；萼齿卵状三角形，顶端具芒状尖.....27. 活血丹属 *Glechoma*

29. 花序为多花组成假小穗状花序，再形成圆锥花序；萼齿三角形，不具芒状尖.....28. 牛至属 *Origanum*

28. 全是两性花。

30. 花序假穗状，偏向一侧；花萼不为二唇形，前对雄蕊较长；小坚果具瘤.....29. 香薷属 *Elsholtzia*

30. 花序总状或圆锥状。

31. 花冠长2.5—3.0厘米；淡红色、紫红色至紫蓝色。

32. 花萼具15脉，花成对着生于茎端的叶腋.....30. 龙头草属 *Meehanla*

32. 花萼具8—10脉, 花不成对着生于茎端的叶腋……………
……………31. 四轮香属 *Hanceola*
31. 花冠长0.5—1.3厘米, 白色或蓝色。
33. 花冠长1—1.3厘米, 白色……………32. 香花草属 *Keiskea*
33. 花冠长0.5—0.8厘米, 蓝色……………33. 山香属 *Hyptis*
26. 花冠上唇4裂, 下唇不裂。
34. 后对花丝基部具齿状附属物, 花药1室, 柱头不等2裂。
35. 花萼上唇3裂, 中齿宽下延到萼筒, 边缘呈翅状, 下唇2齿较狭……………
……………34. 罗勒属 *Ocimum*
35. 花萼上唇4裂, 下唇不裂, 花冠上唇具4齿, 下唇舟形……………
……………35. 凉粉草属 *Mesona*
34. 花丝基部不具附属物。
36. 花丝分离。
37. 轮伞花序组成假穗状花序或总状花序; 花冠筒基部不呈囊状或距。
38. 轮伞花序组成卵状长圆形或圆筒形的假穗状花序; 花萼二唇形, 上唇大而折, 下唇截形, 花冠筒细长, 中部下弯; 花药2室, 后贯通为1室……………36. 排香草属 *Anisochilus*
38. 轮伞花序具2花, 组成顶生总状花序; 花萼5齿, 等大, 果期增大, 呈二唇形; 花冠筒长而直; 花药2室……………
……………37. 筒冠花属 *Siphocranion*
37. 聚伞花序组成总状或圆锥花序; 花冠筒基部成囊状或短距, 冠檐二唇形, 下唇常呈舟形……………38. 香茶菜属 *Rabdosia*
36. 花丝在中部以下合生成鞘状, 花序具有苞片; 常为肉质草本……………
……………39. 鞘蕊花属 *Coleus*

1. 地笋属 *Lycopus* L.

多年生, 沼泽或湿地生草本, 通常具肥大的根茎。叶具齿或羽状分裂, 苞叶与茎叶同形, 渐小。轮伞花序腋生, 多花密集, 具小苞片, 花萼钟形, 顶端4—5齿, 齿等大或有1枚特大; 冠筒内藏或略伸出, 钟形, 内面在喉部有交错的柔毛, 冠檐为不明显的二唇形, 上唇全绿或微凹, 下唇3裂, 中裂片稍大; 雄蕊4枚, 前对雄蕊能育, 稍超出花冠, 花丝无毛, 花药2室, 平行, 其后略叉开, 后对雄蕊退化消失或呈丝状, 顶端棍棒形或呈头状, 花盘平顶; 花柱顶端2等裂。小坚果倒卵状三棱形, 背腹扁平, 腹面多少具棱, 顶端截平, 基部楔形, 边缘加厚, 褐色, 无毛或腹面具腺点。

约10(—14)种, 广布于东半球温带及北美洲。我国有4种。福建有1种。

硬毛地笋 泽兰、野生地、土生地

Lycopus lucidus Turcz. var. *hirsuta* Regel in Mem. Acad. Sci. St. Peterb. (7)4: 125, 1861; 中国高等植物图鉴 3:683, 1974; 中国植物志 66:278, 1977; W. T. Cheng et T.C.Huang, Fl. Taiwan 4:482, 1978; 秦岭植物志 1(4):275, 图233, 1983.

多年生草本, 根茎横走, 具节, 节上有鳞片和须根; 茎直立, 高0.6—1.7米, 通常不分枝, 四棱形, 被散生硬毛。叶长圆状披针形, 长4—10厘米, 宽1—4厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘具不整齐的粗锐锯齿, 上面疏被短伏毛, 下面密被凹陷的腺点; 具短柄或近无柄。轮伞花序无梗, 多花, 腋生; 小苞片卵状披针形, 被柔毛; 花萼钟状, 长3毫米, 顶端

5 齿，齿三角状披针形，顶端刺尖头，散生黄色腺点，边缘具短睫毛，花冠白色，长约 5 毫米，外被黄色腺点，内面在喉部有白色短柔毛，冠檐呈不明显的二唇形，上唇近圆形，下唇 3 裂，中裂片较大，顶端微凹；能育雄蕊 2 枚，败育雄蕊无花药或全部消失；柱头 2 等裂。小坚果卵状三棱形。花果期 6—11 月。

产于厦门、泰宁、建瓯等地；生于山坡草地、路旁和宅旁的潮湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。苏联、日本也有。

本植物即《本草经著录》的泽兰正品，为妇科要药。全草入药，能通经利尿，对产前产后诸病有效；根通称地笋，可食，又为金疮肿毒良剂，并可治风湿关节痛。

2. 石荠苎属 *Mosla* Buch.—Ham. ex Maxim.

一年生草本，揉之有强烈香味。叶具齿，下面有明显凹陷的腺点，具叶柄。轮伞花序 2 花，在茎和枝的上部组成顶生的总状花序；苞片小，或下部的叶状；花梗明显；花萼钟形，具 10 脉，果时增大，基部一边膨胀，顶端 5 齿，近等大或呈二唇形，内面喉部被毛；花冠白色、粉色至紫红色，冠筒伸出或内藏，内面无毛或具毛环，冠檐近二唇形，上唇微缺，下唇 3 裂，中裂片较大；雄蕊 4 枚，后对花药 2 室，叉开，前对花药退化，药室常不明显；花盘前方呈指状膨大；柱头近 2 等裂。小坚果近球形，具疏网纹或深穴状雕纹，果脐基生，点状。

约 22 种，分布于自印度经中南半岛、马来西亚，南至印度尼西亚及菲律宾，北至朝鲜及日本。我国有 12 种。福建有 4 种。

分种检索表

1. 苞片较宽，卵圆形或倒卵状圆形；花萼具近相等的 5 齿；小坚果具深穴雕纹。
 2. 叶较狭，线状长圆形至线状披针形，宽 0.2—0.4(—0.7) 厘米；花冠长约 5 毫米；植株仅被短柔毛……1. 石香薷 *M. chinensis*
 2. 叶较宽，披针形，宽 0.5—1.3 厘米；花冠长约 6.5 毫米；茎被短柔毛及混生长柔毛……2. 杭州石荠苎 *M. hangchowensis*
1. 苞片狭小，线状披针形、卵状披针形或卵形；花萼 5 齿，二唇形；小坚果常具疏网纹。
 3. 苞片卵状披针形或卵形；茎及花序轴密被倒向的短柔毛；花冠筒基部具毛环……3. 石荠苎 *M. punctulata*
 3. 苞片线状披针形；茎及花序轴近无毛或节上被毛；花冠筒基部具不明显的毛环或无毛环；小坚果具疏网纹……4. 小鱼仙草 *M. dianthera*

1. 石香薷 香薷 (福州) (图 432)

Mosla chinensis Maxim. in *Mel. Biol. Acad. Sci. St. Petersburg*. 11:805, 1883; 李扬文, *植物分类学报* 12(2):229, 1974; 中国植物志 66:289, 图版 63: 1—8, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, *Fl. Taiwan* 4:488, 1978. — *Orthodon chinensis* (Maxim.) Kudo in *Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ.* 2:75, 1929, 中国高等植物图鉴 3: 684, 图 5321, 1974.

一年生直立草本，被白色短柔毛，茎高可达 45 厘米，钝四棱形。叶线状长圆形至线状披

针形，长1.3—2.8（—3.3）厘米，宽2—4（—7）毫米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，边缘具不明显的浅锯齿，两面均被疏短柔毛及棕色凹陷的腺点；叶柄短。花序头状或假穗状；苞片覆瓦状排列，偶见稀疏排列，倒卵状圆形，长4—7毫米，宽3—5毫米，两面被疏柔毛，下面具腺点，边缘具睫毛；花萼钟形，长约3毫米，花后增大，外被白色绵毛及腺体，顶端5齿，齿等大，披针形；花冠紫红色至白色，长约5毫米，上唇微缺，下唇3裂，中裂片较大，具圆齿；雄蕊4枚，前对不育，药室不明显，后对能育，药室叉开；花盘前方呈指状膨大；柱头不相等2裂。小坚果近球形，直径约1.2毫米，具网纹，淡褐色。花果期6—10月。

产于平和、龙岩、惠安、平潭、福州、长乐、连城、永安、崇安等地；生于路边灌丛中、湿地、山顶草丛中或岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省、区。越南北部也有。

全草入药，治中暑发热、感冒恶寒、急性肠胃炎、消化不良、痢疾、跌打瘀痛、皮肤湿疹搔痒、多发性疔肿。此外，亦为治毒蛇咬伤的要药。

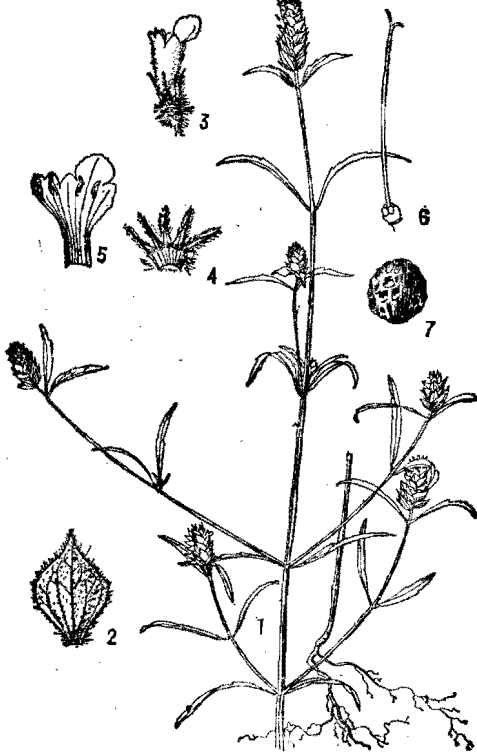


图432 石香薷

Mosla chinensis Maxim.

1. 植株；2. 苞片；3. 花；4. 花萼纵剖；
5. 花冠纵剖；6. 雌蕊；7. 小坚果。



图433 杭州石荠苎

Mosla hangchowensis Matsuda

1. 带花序枝；2. 叶面。

2. 杭州石荠苎 (图433)

Mosla hangchowensis Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 26:344, 1912; H. W. Li in Act. Phytotax. Sin. 12(2): 230, 1974; 中国植物志66: 290, 图版63: 9—10, 1977. — *Orthodon hangchowensis* (Matsuda) C. Y. Wu in Act. Phytotax. Sin. 10(3):230,

1965; Sun ex C. H. Hu in *ibid.* 11(1):46, 1965.

一年生草本，茎高15—60厘米，分枝纤细，四棱形，被短柔毛及散生棕色腺体，有时混生开展的长柔毛。叶披针形，长1.5—4.2厘米，宽0.5—1.3厘米，顶端急尖，基部宽楔形，基部以上边缘具锯齿，两面均被短柔毛及棕色凹陷腺点；叶柄长0.5—1.4厘米。总状花序生于主茎和枝的上部，长1—4厘米，花密集，有时疏生；苞片宽卵圆形，有时近圆形，长5—6毫米，宽4—5毫米，被柔毛及腺点；花萼钟形，长约3.5毫米，外被疏柔毛，顶端5齿，齿披针形，后齿略长；花冠紫色，长约6.5毫米，外被短柔毛，内面在冠筒上略被短柔毛，冠檐二唇形，上唇微缺，下唇3裂，中裂片大，向下反折，圆形，侧裂片卵形，较小；雄蕊4枚，后对雄蕊微露出，花药线形，长约2毫米，2室，略叉开，前对雄蕊较小，不育；花盘前方指状膨大；花柱超出上唇，柱头2等裂。小坚果球形，直径约2毫米，淡褐色，具深雕纹。花果期7—11月。

产于福州、崇安等地；生于山坡路旁或山顶岩石上。分布于浙江、安徽、江苏。

3. 石荠苎 蜻蜓花 (南平)、野棉花 (建瓯)

Mosla punctulata (J. F. Gmel.) Nakai in *Bot. Mag. Tokyo* 42:475, 1928; Ohwi, *Fl. Jap.* 1163, 1978; W. T. Cheng et T. C. Huang, *Fl. Taiwan* 4:489, 1978. — *Ocimum punctulatum* J. F. Gmel., *Syst.* 917, 1791. — *Ocimum scabrum* Thunb. in *Trans. Linn. Soc.* 2:338, 1794. — *Mosla scabra* (Thunb.) C. Y. Wu et H. W. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 12(2):230, 1974; 中国植物志66:294, 1977.

一年生直立草本；茎高可达1米，四棱形，密被倒向短柔毛。叶卵形或卵状披针形，长1.5—3.5(—4.5)厘米，宽0.9—1.7(—2.5)厘米，顶端短渐尖或钝尖，基部楔形，边缘具疏锯齿，上面被微柔毛，下面具凹陷腺点；叶柄纤细，长0.3—1.5(—2)厘米，被短柔毛。总状花序生于茎端和枝端，长2.5—15厘米，再组成假圆锥花序；花序轴密被倒向短柔毛；苞片卵形或卵状披针形，顶端长渐尖；花萼钟形，长约2.5毫米，果时增大，脉纹显著，外被疏柔毛和腺点，内面具白色长柔毛，二唇形，上唇顶端3齿，齿卵状披针形，中齿略小，下唇顶端2齿，齿线形，花冠粉红色或紫红色，长约5毫米，外被微柔毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微凹，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，后对雄蕊能育，花药2室，叉开，前对雄蕊不育；花柱顶端相等2浅裂。小坚果黄褐色，球形，具较密网纹。花果期4—11月。

福建各地习见，生于山坡、路旁或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、辽宁、陕西、甘肃等省、区。日本，越南也有。

民间用全草入药，治感冒、中暑发高烧、痱子、皮肤搔痒、疟疾、便秘、内痔、便血、湿脚气、外伤出血、跌打损伤，又能用于杀虫；根可治疮毒。

关于石荠苎 *M. punctulata* (J. F. Gmel.) Nakai 与无叶荠苎 *M. exfoliata* (C. Y. Wu) C. Y. Wu et H. W. Li 的关系，从现有的标本看来，似乎是在夏天采到的植株其茎生叶多，花序也短，到秋天，主茎及侧枝的花序逐渐伸长，茎生叶也逐渐脱落而变得少，到冬天茎生叶脱光，只剩果序。随着果实的成熟，果萼逐渐增大。至于植株的毛被情况及花的构造基本上没什么区别。因此，我们暂将无叶荠苎 *M. exfoliata* (C. Y. Wu) H. W. Li 作为石荠苎 *M. punctulata* (J. F. Gmel.) Nakai 的一个生态类型。由于目前的资料有限，更确切的处理有待专家们进一步研究。

4. 小鱼仙草 四方草 (福安)

Mosla dianthera (Roxb.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 20:457, 1875; 李锡文, 植物分类学报12(2):231, 1974; 中国植物志66:297, 图版64:1—7, 1977; Ohwi, Fl. Jap. 1163, 1978; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:489, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I. 8(3):348, 1978, pro. parte. excl. syn. *Orthodon punctatum* (Thumb.) Kudo. — *Lycopus dianthera* Buch.-Ham. in Roxb., Fl. Ind. 1:145, 1820. — *Orthodon diantherus* (Buch.-Ham.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:933, 1936; 中国高等植物图鉴3:684, 图 5322, 1974.

一年生草本, 茎四棱形, 近无毛或节上具毛。叶卵状披针形或菱状披针形, 有时为卵形, 长1.5—3.5厘米, 宽0.5—1.8厘米, 顶端渐尖或钝尖, 基部楔形, 边缘具不整齐的锯齿, 上面近无毛, 下面无毛, 具凹陷的腺点; 叶柄具微柔毛。总状花序生于茎和分枝的顶端, 长3—15厘米; 花序轴近无毛; 苞片线状披针形; 花萼钟形, 长2—3毫米, 果时增大, 外面脉上散生短硬毛及腺点, 内面在萼齿基部具白色长毛, 二唇形, 上唇3齿, 齿卵状三角形, 中齿较短, 下唇2齿, 齿披针形; 花冠淡紫色, 长4—5毫米, 外被微柔毛, 内面具不明显的毛环或无毛环, 冠檐二唇形, 上唇微凹, 下唇3裂, 中裂片较大, 具圆齿; 雄蕊4枚, 前对退化, 后对能育, 花药2室, 叉开; 花柱顶端相等2浅裂。小坚果褐色, 近球形, 具疏网纹。 花果期5—11月。

产于漳州、南靖、华安、上杭、德化、永安、沙县、泰宁、南平、建阳、崇安; 生于山坡、路旁、灌丛中或水边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏等省、区。日本、印度、巴基斯坦、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、越南、马来西亚也有。

全草入药, 治感冒发热、中暑头痛、恶心、无汗、热痢、皮炎、湿疹、疮疥、痢疾、肺积水、肾炎水肿、多发性疖肿、外伤出血、鼻衄、痔瘕下血等症。此外又可灭蚊。

3. 鼠尾草属 *Salvia* L.

草本或半灌木。叶为单叶或羽状复叶。轮伞花序具2花至多花, 再组成总状或总状圆锥花序; 花萼筒形或钟形, 顶端二唇形, 上唇全缘或3齿或具3短尖头, 下唇2齿; 花冠筒内藏或外伸, 冠檐二唇形, 上唇平伸, 两侧折合, 全缘或顶端微缺, 下唇平展, 3裂, 中裂片通常最宽大; 能育雄蕊2枚, 花丝短, 药隔延长, 线形, 横架于花丝顶端, 以关节相联结, 成丁字形, 上臂具药室, 2条下臂连合或分离, 退化雄蕊2枚或不存; 花盘前方略膨大或平顶; 花柱直伸, 顶端2浅裂。小坚果卵状三棱形或长圆状三棱形, 无毛。

约700余种, 分布于热带和温带地区。我国有78种。福建包括栽培的有13种, 3变种。

分种检索表

1. 雄蕊药隔下臂连合。

2. 叶为单叶, 茎生。

3. 野生植物, 花冠小, 长约4.5毫米……………3. 荔枝草 *S. plebeia*

3. 栽培植物, 花冠较大, 长在2厘米以上。

4. 草本; 叶两面被毛, 花冠钟状管形, 长2—2.5厘米……………5. 朱唇 *S. coccinea*

- 4. 亚灌木状草本；叶两面无毛或疏被短柔毛；花冠筒形，长约4厘米.....4. 一串红 *S. splendens*
- 2. 叶为三出羽状复叶或奇数羽状复叶。
 - 5. 单叶或三出羽状复叶；花冠小型，长约1厘米.....2. 红根草 *S. prionitis*
 - 5. 叶为奇数羽状复叶；花冠较大，长1.9—2.4厘米.....1. 南丹参 *S. bowleyana*
- 1. 雄蕊药隔下臂不连合。
 - 6. 花萼筒内具毛环或2排长硬毛。
 - 7. 花萼内面上唇有2排长硬毛；花冠下唇裂片同形.....11. 崇安鼠尾草 *S. chunganensis*
 - 7. 花萼内面具毛环；花冠下唇裂片不同形，通常中裂片较大。
 - 8. 叶为单叶或三出叶，小叶及单叶卵圆形或卵圆状椭圆形，基部圆形或心形.....10. 华鼠尾草 *S. chinensis*
 - 8. 叶为羽状复叶，顶生小叶披针形或菱形，基部长楔形.....9. 鼠尾草 *S. japonica*
 - 6. 花萼筒内不具毛环或2排长硬毛。
 - 9. 花冠筒内具毛环。
 - 10. 花冠上唇外弯或近直伸；叶为羽状复叶.....13. 铁线鼠尾草 *S. adiantifolia*
 - 10. 花冠上唇直伸；叶为单叶。
 - 11. 花较大，花萼长8—9毫米，花冠长1.2厘米.....12. 关公须 *S. kiangsiensis*
 - 11. 花较小，花萼长4.5—6毫米，花冠长约8毫米.....8. 地埋鼠尾草 *S. scapiformis*
 - 9. 花冠筒内无毛环。
 - 12. 野生植物，叶为单叶或三出羽状复叶；花冠淡红色或淡紫色.....7. 佛光草 *S. substolonifera*
 - 12. 栽培植物，叶全部为单叶；花冠蓝色.....6. 粉萼鼠尾草 *S. farinacea*

1. 南丹参 丹参 (图434)

Salvia bowleyana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:363, 1908; 中国高等植物图鉴3:670, 图5293, 1974; 中国植物志66:148, 图版32, 1977. — *Salvia multiorrhiza* Bunge var. *australis* Stib. in Acta Hort. Gothob. 9:143, 1934.

多年生草本；根肥厚，外表红赤色，切面淡黄色；茎钝四棱形，被下向柔毛。叶为羽状复叶，长10—20厘米，小叶(5—)7片，顶生小叶卵圆状披针形，顶端渐尖或尾状渐尖，基部圆形、浅心形或稍偏斜，边缘具圆齿状锯齿，两面疏被柔毛或无毛，侧生小叶较小，基部偏斜。轮伞花序多花，再组成顶生的总状花序或总状圆锥花序；花梗与花序轴密被长柔毛及具腺柔毛，苞片披针形；花萼筒形，长约1厘米，外被具腺的柔毛及短柔毛，内面具白色长刚毛环，二唇形，上唇宽三角形，顶端具3尖头，下唇浅裂成2齿，顶端锐尖；花冠淡紫色或蓝紫色，长1.9—2.4厘米，外被柔毛，内面斜生毛环，冠檐二唇形，上唇略作镰刀形，顶端深凹，下唇较短，3裂，中裂片最大，倒心形，顶端微缺，侧裂片卵圆形，能育雄蕊2枚，药隔长，上臂药室发育，下臂短，药室不发育，顶端连合；花盘前方微膨大；花柱长，伸出花冠，顶端不相等2裂。小坚果椭圆形，褐色，顶端具毛。 花果期3—11月。

产于闽侯、福州、永泰、将乐、泰宁、连江、古田、南平、崇安、浦城、顺昌等地；生于山坡、路旁、林下和水边。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江。

根入药，可代丹参，为通经药，有祛瘀、生新、活血、调经之功效。

2. 红根草

Salvia prionitis Hance in Journ. Bot. Brit. et For. 7:74, 1870; 中国高等植物图鉴3:670, 图5294, 1974; 中国植物志66:151, 图版33:1—4, 1977.

一年生草本；茎直立，四棱形，被白色长硬毛。叶大多数基生，也有茎生的。单叶或三出羽状复叶；单叶，长圆形、椭圆形或卵状披针形，长2—7.5厘米，宽1—4.5厘米，顶端钝或圆形，基部心形或圆形，边缘具粗圆齿或波状，上面被长硬毛，下面沿脉被长硬毛，其余无毛；复叶的顶生小叶最大，卵圆状椭圆形，侧生小叶小，卵圆形。轮伞花序6花至多数，组成顶生的总状花序或总状圆锥花序；苞片小；花萼钟形，长约4毫米，外面被疏柔毛，内面喉部具长硬毛环，二唇形，上唇三角形，下唇深裂成2齿，齿三角形，顶端锐尖；花冠青紫色，长约0.8—1厘米，外面被微柔毛，内面具斜向短柔毛环，冠檐二唇形，上唇长圆形，顶端微裂，下唇3缺，中裂片较大，顶端微缺；能育雄蕊2枚，外伸，药隔上臂较长，下臂短，顶端连合，退化雄蕊线形，短小；花柱外伸，顶端不相等2裂。小坚果椭圆形，淡棕色。花果期5—8月。

产于长汀、连城、建宁；生于山坡、路边及向阳处草丛中。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、安徽。

全草入药，主治菌痢、腹泻、腹痛、感冒。



图434 南丹参

Salvia bowleyana Dunn

1. 花枝；2. 花萼和雌蕊；3. 花冠展开。



图435 荔枝草

Salvia plebeia R. Br.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 苞片；4. 花萼展开；5. 花冠展开。

3. 荔枝草 (图435)

Salvia plebeia R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 501, 1810; 侯宽昭, 广州植物志636, 1956; 中国高等植物图鉴3:672, 图5298, 1974; 中国植物志66:170, 图版39:5—9, 1977;

J. T. Wu, Fl. Taiwan 4:516, pl. 1089, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males, Ser. I, 8(3):358, 1978.

草本，高15—90厘米；主根肥厚；茎直立，多分枝，被下向的灰白色柔毛。叶椭圆形卵圆形或椭圆状披针形，长2—6.5厘米，宽0.7—3厘米，顶端钝或急尖，基部圆形或楔形，边缘具圆齿、牙齿或锯齿，两面被柔毛，下面散布黄褐色腺点。轮伞花序具6花，在茎或枝顶端组成顶生总状或圆锥花序；花梗及花序轴密被柔毛；苞片披针形，花萼钟形，外面被柔毛，散布黄褐色腺点，二唇形，上唇全缘，顶端具3个小尖头，下唇深裂成2齿，齿三角形锐尖；花冠淡紫色或紫红色至蓝色，稀白色，长约4.5毫米，冠檐二唇形，上唇长圆形，顶端微凹，下唇3裂，中裂片阔倒心形，侧裂片近半圆形；能育雄蕊2枚，略伸出花冠，药隔上臂与下臂等长，上臂具药室，下臂不育，膨大，互相连合，花柱顶端不相等2裂。小坚果倒卵圆形，褐色。 花果期3—8月。

福建习见；生于山坡、路旁、草地、田野及水沟边。分布几乎遍及全国各省、区。朝鲜、日本、阿富汗、印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚及澳大利亚也有。

全草入药，广泛用于治跌打损伤、无名肿毒、流感、咽喉肿痛、小儿惊风、吐血、鼻衄、乳痈、淋巴腺炎、哮喘、腹水肿胀、肾炎水肿、疔疮疖肿、痔疮肿痛、尿道炎、高血压，一切疼痛及胃癌等症。

4. 一串红 西洋红 (图436)

Salvia splendens Ker-Gawl. in Bot. Reg. 7:pl. 687. 1822; 侯宽昭, 广州植物志636, 图339, 1956; 中国高等植物图鉴3:673, 图5299, 1974; 中国植物志66:172, 图版40, 1977.

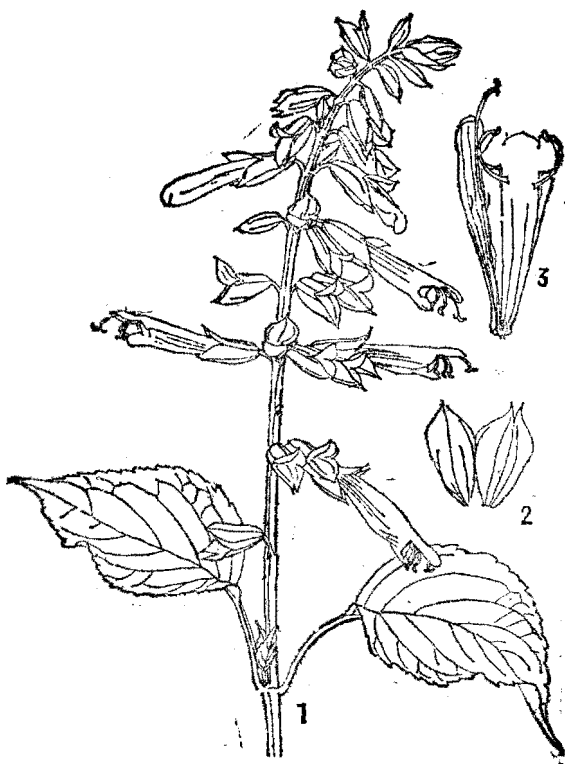


图436 一串红

Salvia splendens Ker-Gawl.

1. 花枝; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开。

亚灌木状草本，茎钝四棱形。叶卵圆形或三角状卵圆形，长2.5—10厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具锯齿，上面无毛或疏被短柔毛，下面无毛，具腺点。轮伞花序具2—6花，再组成顶生总状花序；苞片卵圆形，花萼钟形，外面沿脉被柔毛，二唇形，上唇三角状卵圆形，下唇深2裂，裂片三角形；花冠筒形，长约4厘米，外被微柔毛，冠檐二唇形，上唇直伸，长圆形，顶端微缺，下唇较上唇短，3裂，中裂片半圆形，侧裂片长卵圆形，较中裂片长；能育雄蕊2枚，药隔上下臂近等长，顶端不相等2裂；花盘等大。小坚果椭圆形，暗褐色。 花果期1—10月。

原产于巴西；我国各地庭院广泛栽培。供观赏。福建常见栽培。

本种为美丽的盆栽花卉，花有各种颜色，从大红至紫色，甚至有白色的。

5. 朱唇

Salvia coccinea Juss. ex Murr. in Comm Gotting 1:86, t. 1, 1778; 中国植物志 66:174, 1977; J. T. Wu, Fl. Taiwan 4:511, 1978; H. Keng in van Steen. Fl. Males. Ser. I, 8(3):359, 1978.

一年或多年生草本，高可达70厘米；茎四棱形，被长硬毛及下弯的灰白色疏柔毛。叶卵圆形或三角状卵圆形，长2—5厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或锐尖，基部心形或近截形，边缘具齿，上面被短柔毛，下面灰绿色，被灰色短绒毛。轮伞花序具4花至多花，组成顶生总状花序；花梗与花序轴被白色向下的短柔毛；花萼筒状钟形，长7—9毫米，外被短疏柔毛，二唇形，上唇卵圆形，全缘，顶端具刺尖头，下唇深裂成2齿，顶端锐尖；花冠深红色或绯红色，长2—2.5厘米，外被短柔毛，里面无毛，冠檐二唇形，上唇较下唇短，直伸，长圆形，顶端微凹，下唇3裂，中裂片最大，倒心形，侧裂片卵圆形；能育雄蕊2枚，伸出，药隔上下臂近等长，顶端彼此分离；花盘平顶；花柱伸出，顶端稍增厚，不相等2裂。小坚果倒卵形，黄褐色，具棕色斑纹。花期4—8月。

原产于北美洲。云南有逸为野生的。福州等地有栽培，作为园林花卉。

6. 粉萼鼠尾草 一串蓝

Salvia farinacea Benth., Labiat. Gen. et Sp. 274, 1833; H. Keng in van Steen. Fl. Males. Ser. I, 8(3):360, 1978; 江苏植物志下册711, 图1908, 1932.

草本；茎四棱形，被微柔毛。叶卵状披针形，长2—7厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端钝或锐尖，基部楔形，边缘具锯齿，上面无毛，下面除沿脉上被短柔毛外，其余无毛。轮伞花序多花，组成顶生的总状花序或总状圆锥花序；苞片卵形，顶端渐尖；花萼筒状钟形，长约5毫米，外被浅蓝色短绒毛，内面无毛，二唇形或近平截；花冠蓝色，长约1.5厘米，外被蓝色柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇椭圆形，两侧折合，下唇3裂，中裂片最大，长圆形，顶端深裂，侧裂片卵圆形，能育雄蕊2枚，带蓝色，药隔上下臂近等长；花柱细长，被蓝色短柔毛，顶端极不相等2裂。小坚果卵圆形，黄褐色。花果期4—12月。

原产于北美洲。我国江苏、上海有栽培。福建厦门市也有栽培，作为观赏花卉。

7. 佛光草 (图437)

Salvia substolonifera Stib. in Acta Hort. Gothob. 9:138, 1934; 中国高等植物图鉴3:673, 图5300, 1974; 中国植物志66:177, 图版39:1-4, 1977.

一年生草本，茎上升，被短柔毛。基生叶为单叶，茎生叶为单叶或三出羽状复叶或3裂；单叶，卵圆形，长1—3.5厘米，宽0.8—2厘米，顶端圆形，基部截形或圆形，边缘具圆齿，被毛或近无毛；三出羽

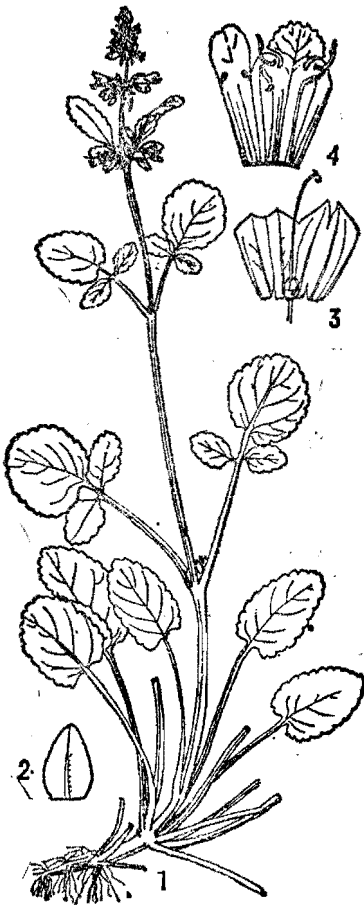


图437 佛光草

Salvia substolonifera Stib.

1. 植株; 2. 苞片; 3. 花萼展开;
4. 花冠展开。

状复叶或3裂时，顶生小叶比侧生小叶大得多。轮伞花序具2—8花，组成顶生或腋生的总状花序或圆锥花序；花梗及花序轴密被微硬毛及具腺疏柔毛；苞片长圆形；花萼钟形，长3—4毫米，果时膨大，外被微柔毛及腺柔毛，二唇形，上唇梯形，全缘或具不明显的2齿，下唇较上唇稍长，深裂成2齿，齿端锐尖；花冠淡紫色或淡红色，长5—7毫米，外面略被微柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇近长圆形或倒卵圆形，顶端微凹，下唇3裂，中裂片较大；能育雄蕊2枚，药隔短小，上下臂近等长，下臂发育，分离；花盘前方微膨大；花柱顶端2裂。小坚果卵圆形，淡褐色。花果期3—5月。

产于福州、沙县、南平等地；生于山坡、路旁、山沟、林下。分布于湖南、贵州、四川、浙江。

全草入药，治劳伤咳嗽、喘咳、吐血及蛇头疔等症。

8. 地埂鼠尾草

Salvia scapiformis Hance in Journ. Bot. Brit. et For. 23:368, 1885; 中国高等植物图鉴 3:674, 图5301, 1974; 中国植物志 66:178, 图版44:1-3, 1977; J. T. Wu, Fl. Taiwan 4:519, pl. 1090, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I. 8(3):357, f. 21, 1978.

一年生草本，高20—26厘米；须根密集，纤细；茎细弱，略被微柔毛或近无毛。叶常为基生叶，少有茎生叶，单叶，卵圆形，长2—10厘米，宽1.3—5厘米，顶端急尖或钝，基部心形，边缘具浅波状圆齿，上面无毛，下面除脉上被短柔毛外其余无毛，具腺点；茎生叶较小。轮伞花序组成顶生总状或总状圆锥花序；花梗与花序轴被短柔毛；苞片小；花萼筒形，长4.5—6毫米，外面被短柔毛及腺点或近无毛，内面上部被微柔毛，二唇形，上唇半圆状三角形，顶端具小尖头，下唇裂成2齿，顶端锐尖；花冠紫红色或白色，长约8毫米，外被柔毛，内面具疏柔毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，顶端微凹；下唇3裂，中裂片宽倒心形，侧裂片卵圆形；能育雄蕊2枚，药隔上臂比下臂长，下臂不育，分离；花柱顶端2裂。小坚果长卵圆形，褐色。花果期4—7月。

产于永安、沙县、泰宁、南平、崇安、顺昌、邵武、光泽；生于山谷、林下、水沟边。分布于广东、台湾。菲律宾，马来西亚也有。

本种叶为单叶或复叶，我们从福建的标本只见到单叶类型。

全草入药，可治肺病。

8a. 硬毛地埂鼠尾草

var. *hirsuta* Stib. in Acta Hort. Gothob. 10:63, 1935; 中国植物志66:179, 1977.

本变种与原变种的区别在于：叶两面及叶柄多少被具节的纤细长硬毛。

产于永安、三明、沙县、南平等地；生于路旁、疏林下或山地。分布于广东、广西、贵州、浙江。

全草入药，治劳伤疼痛及虚弱干瘦。

9. 鼠尾草

Salvia japonica Thunb. Fl., Jap. 22, t. 5, 1784; 中国高等植物图鉴 3:674, 图5302, 1974; 中国植物志 66:179, 图版 45:6-9, 1977; J. T. Wu, Fl. Taiwan 4:512, 1978.

一年生直立草本，高40—60厘米；茎钝四棱形，被长柔毛或近无毛。茎下部叶为二回羽状复叶，上部叶为一回羽状复叶；顶生小叶披针形或菱形，顶端渐尖或尾状尖，基部长楔

形，边缘具钝锯齿，两面被柔毛或近无毛；侧生小叶卵圆状披针形，较小，顶端锐尖或短渐尖，基部偏斜，近圆形。轮伞花序具2—6花，组成总状或圆锥花序；花梗被短柔毛、花序轴被具腺或无腺的柔毛；苞片及小苞片披针形；花萼筒形，长约5毫米，果时增大，外面疏被具腺柔毛及腺点，内面在喉部具长硬毛毛环，二唇形，上唇三角形或近半圆形，顶端具小尖头，下唇半裂成2齿；花冠淡红、紫红、淡蓝至白色，长约1.2厘米，外面密被长柔毛，内面有斜生的柔毛环，冠檐二唇形，上唇椭圆形或卵圆形，顶端微缺，下唇3裂，中裂片较大，倒心形，边缘有小圆齿，侧裂片卵圆形，较小；能育雄蕊2枚，上臂比下臂长，下臂不育，分离；花柱顶端不相等2裂。小坚果椭圆形，褐色。 花果期6—9月。

福建习见，生于山坡、路旁、水沟边、林下阴湿处。分布于广东、广西、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

9a. 绵毛鼠尾草

var. *lanuginosa* Franch. Pl. David. 1:237, 1883. —*Salvia japonica* Thunb. f. *lanuginosa* (Franch.) Stib. in Acta Hort. Gothob. 10:66, 1935; 中国植物志 66:181, 1977.

本变种与原变种的区别在于：叶柄、茎及花序轴密被红色柔软的长毛。

产于长乐、泰宁；生于密林下阴湿处。分布于江西。

9b. 多小叶鼠尾草

var. *multifoliolata* Stib. in Acta Hort. Gothob. 10:65, 1935; 中国植物志 66:181, 1977.

本变种与原变种的区别在于：叶在茎下部密集，小叶小，多数，形状多变，花冠下唇中裂片深凹，2裂片叉开，边缘明显具牙齿。

产于泰宁；生于草丛中，河边。分布于广东、四川等省。

10. 华鼠尾草 (图438)

Salvia chinensis Benth. Labiat. Gen. et Sp. 725, 1835; 中国高等植物图鉴 3:675, 图5303, 1874; 中国植物志 66:181, 图版45:1-5, 1977. —*Salvia japonica* Thunb. var. *chinensis* (Benth.) Stib. in Acta Hort. Göthob. 10:67, 1935.

一年生草本，茎钝四棱形，被柔毛。叶为单叶或下部为具3小叶的复叶，叶卵圆形或卵圆状椭圆形，顶端钝或锐尖，基部心形或圆形，边缘具圆齿或钝锯齿，两面除叶脉被短柔毛外其余无毛。轮伞花序具6花，再组成总状花序；花梗与花序轴被短柔毛；苞片披针形；花萼钟形，长约5毫米，外面沿脉上被长柔毛，内面喉部具长硬毛环，二唇形，上唇近半圆形，顶端具3个聚合的短尖头，下唇裂成2齿，齿端渐尖；花冠紫色或蓝紫色，长约1厘米，外被短柔毛，内面具斜向的毛环，冠檐二唇形，上唇长圆形，顶端微凹，下唇3裂，中裂片倒心形，顶端微凹，边缘具小圆齿，侧裂片半圆形；能育雄蕊2枚，药隔关节具毛，上臂具药室，下臂瘦小，无药室，分离；花柱稍外伸，顶端不相等2裂。小坚果椭圆状卵圆形，褐色。 花果期4—10月。

产于云霄、惠安、长乐、仙游、福清、连城、泰宁、建宁等地；生于林下阴湿处及草地。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东。

全草入药，用于治肝炎、面神经麻痹、乳腺炎、痈疖、痛经、骨痛等症。

11. 崇安鼠尾草 (图439)

Salvia chunganensis C. Y. Wu, et Y. C. Huang in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 66:

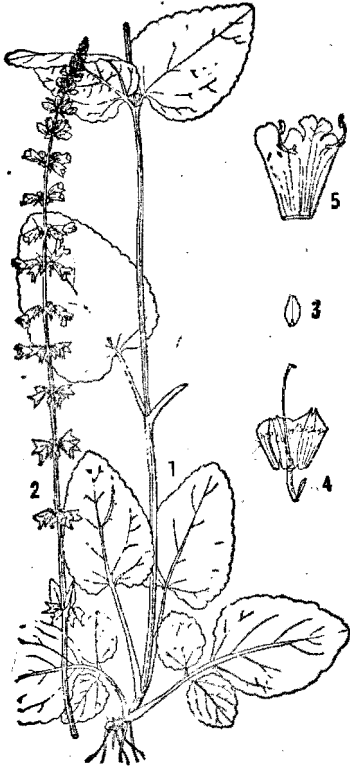


图438 华鼠尾草

Salvia chinensis Benth.

1. 植株下部; 2. 花枝; 3. 苞片; 4. 花萼展开;
5. 花冠展开。

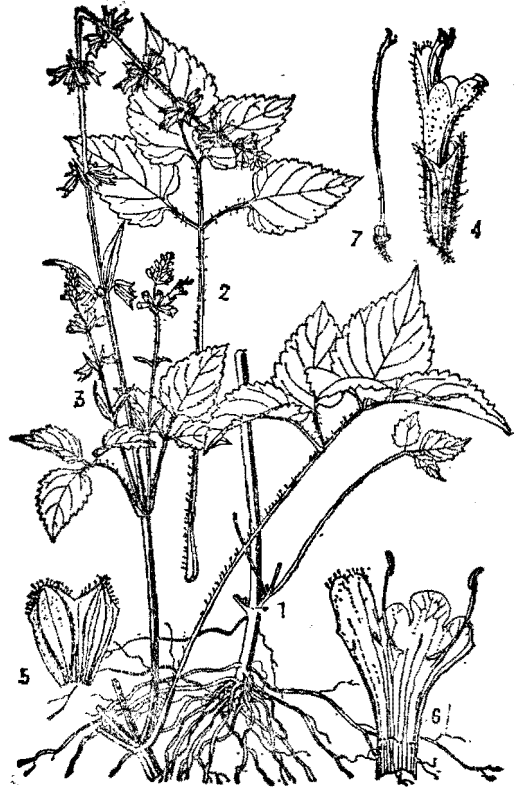


图439 崇安鼠尾草

Salvia chunganensis C. Y.

Wu et Y. C. Huang

1. 植株下部; 2. 茎生叶; 3. 花枝; 4. 花;
5. 花萼展开; 6. 花冠展开; 7. 雌蕊。

182, pl. 41, et Adden. 584, 1977.

一年生直立草本，茎紫色近无毛或被短柔毛。叶为羽状复叶，小叶3—5片，卵圆形，长1.2—4厘米，宽0.7—3厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部心形、截形或圆形，有时多少偏斜，边缘具锯齿或钝锯齿，上面被短硬毛，下面近无毛或在脉上被柔毛。轮伞花序具2—6花，疏离地组成总状花序；花梗及花序轴被具腺疏柔毛或短柔毛；苞片披针形；花萼钟形，长5—6毫米，花后稍增大，外被具腺疏柔毛，内面在上半部被硬伏毛，上唇中部具2排长硬毛，二唇形，上唇三角形，下唇浅裂成2齿，齿端刺尖；花冠淡紫蓝色或淡红色，长约1厘米，外被具腺疏柔毛，内面具不完全的疏柔毛环，冠檐二唇形，上唇近直伸，长圆形，顶端微凹，下唇3裂，裂片圆形，近相等或中裂片较大；能育雄蕊2枚，外伸，药隔上臂在关节处被疏柔毛，具药室，下臂短小，不育，无毛，分离；花柱外伸，顶端不相等2裂。小坚果椭圆形，腹面具棱，褐色。花果期8月。

产于崇安，浦城；生于路旁草丛、林中水沟边。

12. 关公须

Salvia kiangsiensis C. Y. Wu in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 66:190, et Addenda, 584, 1977.

草本，根纤维状，簇生，茎钝四棱形，被微柔毛。叶大多数基生，茎生叶约2对，长圆状卵圆形、披针形或卵圆形，长4—13厘米，宽2—5厘米，顶端锐尖、钝或圆形，基部心形，边缘具浅的钝锯齿，上面无毛，下面沿脉略被微柔毛或无毛；基生叶柄长3—10厘米，茎生叶柄长1厘米至近无柄。轮伞花序具2—6花，组成总状或圆锥花序；花梗与花序轴被微柔毛；苞叶披针形；花萼筒状钟形，长8—9毫米，外面紫色，沿脉略被疏柔毛，内面在上半部被微硬毛，二唇形，上唇近半圆形，下唇半裂成2齿，齿三角形，渐尖；花冠紫色，长约1.2厘米，外被短柔毛，内面具疏柔毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，卵圆形，顶端微凹，下唇3裂，中裂片最大，倒心形，侧裂片圆形；能育雄蕊2枚，药隔关节处具纤毛，上臂长为下臂的4倍，下臂不育，分离；花柱外伸，顶端为不相等2浅裂。花期5月。

产于泰宁；生于林下、山谷及路旁。分布于湖南、江西等省。

根、叶入药，药效与丹参类似。

13. 铁线鼠尾草

Salvia adiantifolia Stib. in Acta Hort. Götthob. 10:64, 1935; 中国植物志66:192, 1977.

多年生草本，根茎上升或近匍匐；茎四棱形，被下向微柔毛。叶为奇数羽状复叶，多为基出或近基出，茎生叶1—2对；小叶2—3对，变化很大，菱形、披针形或卵圆形，顶端钝、锐尖或渐尖，基部楔形、圆形或近心形，常偏斜，边缘具圆齿，或基部常有1—2裂片，上面疏被毛或无毛，下面除脉上被毛外其余具腺点。轮伞花序具4—10花，组成总状花序；花梗与花序轴被短柔毛，苞片披针形；花萼狭钟形，长约5毫米，外面沿脉略被毛或无毛，内面上半部被硬伏毛，二唇形，上唇半圆形，顶端具小尖头，下唇深裂成2齿，齿端具刺尖头；花冠紫红、天蓝色至白色，长7—8毫米，外被具腺短柔毛或短柔毛内面有斜向疏柔毛环，冠檐二唇形，上唇外弯或近直伸，顶端微凹，下唇3裂，中裂片最大；能育雄蕊2枚，药隔上臂比下臂长2倍，下臂不育，分离；花柱伸出，顶端不相等2浅裂。花期6—8月。

产于长汀、连城；生于林下或山脚水沟边。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

4. 水蜡烛属 *Dysophylla* Bl. El-Gazzar et Wats.

草本，茎具通气组织。叶3—10片轮生，线形至倒披针形，全缘或具疏齿，通常无毛；无叶柄。轮伞花序具多花，在茎或分枝顶部组成紧密而连续的穗状花序；苞片与花等长或略短于花；花极小，无梗；花萼钟形，外面被毛，具5短齿，齿近等大；花冠伸出，冠筒向上渐增大，冠檐4裂，裂片近相等；雄蕊4枚，伸出，花丝具髯毛，花药顶生，近球形，贯通为一室；花盘平顶，近全缘；花柱顶端相等2浅裂。小坚果球形，光滑。

约27种，主要分布于南亚及东南亚。我国有7种。福建有2种，1变种。

分种检索表

1. 叶线形，宽1—5毫米，边缘具锯齿或全缘，如全缘即边缘外卷；花萼被灰色绒毛……………1. 水虎尾 *D. stellata*
1. 叶狭披针形，宽5—7毫米，全缘或于上部具疏而不明显的锯齿，不外卷；花萼被疏柔毛及锈色腺点……

.....2.水蜡烛 *D. yatabeana*

1. 水虎尾 (图440)

Dysophylla stellata (Lour.) Benth. in Wall. Pl. Asiat. Rar. 1:30, 1830, quoad nomen.; H. Keng in Gard. Bull. Sin-gapore 24:70, 1969; 中国植物志 66:382, 图版 79:8, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:461, 1978. — *Mentha stellata* Lour., Fl. Cochinch. 2:361, 1790, non *M. stellata* Buch.-Ham. ex Roxb. 1832. — *Dysophylla benthamiana* Hance in Ann. Sci. Nat. Ser. V. Bot.5:234, 1866; 侯宽昭, 广州植物志 637, 1956; 中国高等植物图鉴 3:693, 图5340, 1974.

一年生草本; 茎无毛, 于中部以上具轮状分枝。叶4—8片轮生, 线形, 长2—5厘米, 宽1—5毫米, 顶端急尖, 基部渐狭而无柄, 边缘具疏齿或几全缘, 两面无毛, 下面被腺点。穗状花序极密集; 苞片披针形, 被柔毛, 超过花萼; 花萼钟形, 长约1.2毫米, 外面密被灰色绒毛, 顶端5齿, 齿三角形, 近等大; 花冠紫红色, 长约2毫米, 外面被短柔毛, 冠檐近相等4裂; 雄蕊4枚, 伸出, 花丝被茸毛; 花柱顶端2浅裂。小坚果倒卵形, 棕褐色, 光滑。花果期10—11月。

产于厦门、连城、福清、浦城等地; 生于水沟旁湿地或水田中。分布于广东、广西、湖南、云南、江西、浙江、安徽。日本、印度经马来西亚至澳大利亚也有。

1a. 海南水虎尾

var. *hainanensis* (C. Y. Wu et Hsuan) C. Y. Wu et H. W. Li in Acta Phytotax. Sin. 13 (1):77, 1975; 中国植物志 66: 384, 1977. — *Dysophylla benthamiana* Hance var. *hainanensis* C. Y. Wu et Hsuan in Acta Phytotax.



图440 水虎尾

Dysophylla stellata (Lour.) Benth.

1. 植株下部; 2. 花枝。

Sin. 10(3):238, 1965.

本变种与原变种的区别在于: 植株不分枝或仅具短枝; 叶长线形, 全缘, 边缘外卷。产于厦门, 较少见; 多生于水沟边或水田中。分布于海南。

2. 水蜡烛

Dysophylla yatabeana Makino in Bot. Mag. Tokyo 12:55, 1898; 中国植物志 66: 386, 1977.

多年生草本; 茎无毛, 不分枝或稀具短枝。叶3—4片轮生, 狭披针形, 长3—5.5厘米, 宽5—7毫米, 顶端渐尖, 具钝头, 基部无柄, 全缘或于上部具疏而不明显的锯齿, 两

面无毛，下面具凹陷腺点。穗状花序密集而连续；苞片线状披针形，常带紫色，具缘毛；花萼钟形，长约2毫米，外被疏柔毛及锈色腺点，顶端5齿，齿三角形；花冠紫红色，长约4毫米，外被短柔毛及腺点，冠檐4裂，裂片近相等；雄蕊4枚，伸出，花丝具长髯毛，花药顶生；花柱伸出花冠，顶端相等2浅裂。花期8—10月。

产于建阳等地；生于水池中、水田埂及湿润空旷地。分布于湖南、贵州、浙江、安徽等省。日本、朝鲜也有。

5. 刺蕊草属 *Pogostemon* Desf.

草本或亚灌木；茎无通气组织。叶对生，卵形或狭卵形，边缘具齿缺，多少被毛；具柄或无柄。轮伞花序组成连续或间断的穗状花序或总状花序，有的再组成圆锥花序；花小，具梗或无梗；苞片及小苞片小；花萼卵状筒形或钟形，顶端5齿，齿相等或近相等，有结晶体；花冠内藏或伸出，冠檐近二唇形，上唇3裂，下唇全缘，较上唇稍长或近等长；雄蕊4枚，外伸，花丝中部被髯毛或无毛；花药球形，1室，顶端开裂；花柱顶端2浅裂。小坚果卵球形或球形，稍压扁，光滑。

约40种，主要分布于亚洲热带至亚热带地区。我国约16种。福建有4种。

分种检索表

1. 穗状花序组成圆锥花序。

2. 栽培植物；花萼密被长绒毛，长在6毫米以上……………3. 广藿香 *P. cablin*

2. 野生植物；花萼不被长绒毛，长3—5毫米。

3. 苞片及小苞片线状披针形或线形；叶在中部以上具不规则的齿裂……………

……………2. 台湾刺蕊草 *P. formosanus*

3. 苞片及小苞片卵状披针形、卵圆形或椭圆形；叶边缘具重锯齿或重齿状圆齿……………

……………1. 长苞刺蕊草 *P. chinensis*

1. 穗状花序单一；茎、叶被黄色长硬毛……………4. 水珍珠菜 *P. auricularius*

1. 长苞刺蕊草

Pogostemon chinensis C. Y. Wu et Y. C. Huang in Fl. Yunnan. 1: 742, pl. 179: 3—4, 1976; 中国植物志66: 368, 1977.

草本；茎具不明显四棱，被粗伏毛，渐变稀疏，节稍膨大。叶卵圆形，长4—10厘米，宽2—6厘米，顶端渐尖，基部楔状渐狭，边缘具重锯齿或重齿状圆齿，两面被短柔毛。轮伞花序多少偏向一侧，排成间断或近连续的顶生或腋生的穗状花序，再组成圆锥花序；小苞片卵状披针形、卵圆形或椭圆形，被粗伏毛，具腺点和缘毛；花萼近筒状，长3—4毫米，外被糙硬毛及疏腺点，顶端5齿，齿锐三角形，近相等，具缘毛；花冠淡红色，与花萼近等长或稍长于花萼，二唇形，上唇3裂，裂片外被短硬毛，下唇全缘；雄蕊4枚，外伸，花丝中部具髯毛；花柱顶端近相等2浅裂。小坚果卵形。花果期7—12月。

产于南平等地；生于密林下、山沟谷地及草地。分布于广东、广西、云南。

2. 台湾刺蕊草

Pogostemon formosanus Oliv. in Hook. Icon. Pl. 25: pl. 2440, 1890; 中国植物志66: 370, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4: 502, pl. 1084, 1978.

草本；老茎近圆柱形，幼茎及枝四棱形，被短毛。叶卵圆形至菱状宽卵圆形，长3—11厘米，宽1.5—7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形，边缘在中部以上具不规则的缺刻状齿裂，上面被小粗伏毛，下面仅脉上被小粗伏毛，其余具不明显的腺点。轮伞花序具1—8花，组成顶生或腋生的穗状花序，再组成圆锥花序；苞片及小苞片线状披针形或线形，具缘毛；花萼近筒状，长3—4毫米，外疏被短柔毛，顶端5齿，齿钻状披针形，相等，具缘毛；花冠淡紫色，无毛或疏被毛，长约5毫米，二唇形，上唇3裂，裂片近相等，下唇全缘；雄蕊4枚，外伸，被髯毛；花柱顶端具相等2浅裂。小坚果椭圆形，光滑。花果期9月至翌年4月。

产于武平；生于山谷、疏林下。分布于台湾。

3. 广藿香 藿香

Pogostemon cablin (Blanco) Benth. in DC. Prodr. 12: 156, 1848; 侯宽昭, 广州植物志638, 1956; 中国高等植物图鉴3: 692, 图5337, 1974; 中国植物志66: 370, 1977; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I, 8(3): 353, 1978. —*Mentha cablin* Blanco, Fl. Filip. 473, 1837.

多年生草本或亚灌木；茎被绒毛。叶宽卵圆形至圆形，长2—10厘米，宽1.5—8厘米，顶端钝或急尖，基部楔形，边缘具不规则的齿裂，两面被绒毛。轮伞花序具多花，组成顶生或腋生的穗状花序，再组成圆锥花序；苞片及小苞片线状披针形，密被绒毛；花萼筒状，长6—9毫米，外密被长绒毛，顶端5齿，齿钻状披针形；花冠紫色，冠檐近二唇形，上唇3裂，下唇全缘；雄蕊4枚，伸出，花丝被髯毛，花药球形；花柱顶端近相等2浅裂。花期4—5月。

我国广东、广西、台湾广为栽培。福建厦门、龙海等地栽培。印度、斯里兰卡经马来西亚至印度尼西亚及菲律宾也有。

芳香植物，其芳香油具浓烈的香味，可作优良的定香剂，又可作其他香精的调合原料；梗、叶供药用，主用于治妊娠呕吐、胃气痛及预防流感，为芳香健胃、解热、镇吐剂。

4. 水珍珠菜 (图441)

Pogostemon auricularius (L.) Hassk. in Tijdsch. Nat. Geschied. 10: 127, 1843; 中国植物志66: 379, 图版79: 1-7, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4: 500, pl. 1083, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I, 8(3): 356, 1978. —*Mentha auricularius* L. Mant. Pl. 1: 81, 1767. —*Dysophylla auricularius* (L.) Bl. Bijdr. 825. 1826; 侯宽昭, 广州植物志638. 1956; 中国高等植物图鉴3: 693, 图5339, 1974.

一年生草本；茎基部平卧，上部上升，多分枝，密被黄色平展长硬毛。叶长圆形或卵状长圆形，长2—7.5厘米，宽1—3厘米，顶端钝或急尖，基部楔形或近圆形，边缘具锯齿，两面被黄色粗硬毛，下面满布凹陷腺点；穗状花序单一，长4—18厘米；苞片卵状披针形，具坚硬的缘毛；花萼钟形，长约1毫米，具腺点，顶端5齿，齿短三角形，近相等，边缘具疏柔毛；花冠淡紫色至白色，外被疏柔毛，冠檐近二唇形，上唇3裂，下唇全缘；雄蕊4枚，极伸出，伸出部分具髯毛，花药1室；花柱伸出，顶端相等2浅裂。小坚果近球形，褐色，光滑。花果期4—12月。

产于南靖、平和、永定、龙岩、沙县等地；生于疏林下湿润处或溪边潮湿处。分布于广东、广西、云南、台湾、江西等省、区。东南亚也有。

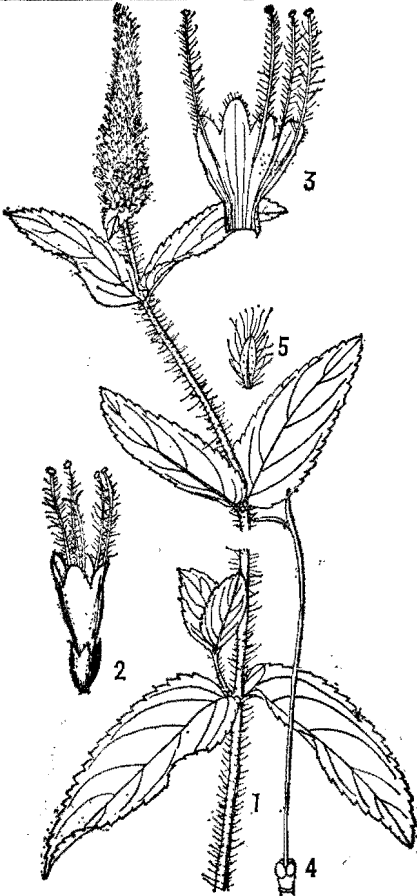


图441 水珍珠菜

Pogostemon auricularius (L.) Hassk.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雄蕊; 5. 苞片。



图442 薄荷

Mentha haplocalyx Briq.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开。

6. 薄荷属 *Mentha* L.

多年生稀为一年生草本。叶缘具齿；具柄或无柄。轮伞花序具2花至多花，腋生，远离或密集，组成顶生的头状或穗状花序；花两性或单性，雌雄同株或异株；花萼钟形、漏斗形或管状钟形，具10—13脉，顶端5齿，齿等大或近二唇形；花冠漏斗状，近于整齐，冠筒内藏，冠檐具4裂片，上裂片稍宽大，全缘，顶端缺或2浅裂，其余3裂片等大，全缘；雄蕊4枚，花药2室，药室平行；花盘平顶；花柱顶端2等裂。小坚果卵形，顶端钝，无毛或略具瘤，稀在顶端被毛。

约30种，广布于北半球的温带地区，个别种在南半球。我国包括栽培的有12种，其中6种为野生。福建有2种。

分种检索表

- 1. 轮伞花序腋生；茎叶高于轮伞花序；叶为长圆状披针形或椭圆形.....1. 薄荷 *M. haplocalyx*
- 1. 轮伞花序密集，组成顶生的假穗状花序；茎叶低于轮伞花序；叶为卵状长圆形.....2. 留兰香 *M. spicata*

1. 薄荷 野薄荷 (图442)

Mentha haplocalyx Briq. in Bull. Soc. Bot. Geneve 5: 39, 1889; 中国高等植物图鉴3: 681, 图5316, 1974; 李锡文, 植物分类学报12(2): 206, 1974; 中国植物志66: 263, 图版60, 1977. — *Mentha arvensis* L. var. *haplocalyx* Briq. in Bull. Herb. Boiss. 2: 707, 1894.

多年生草本; 高30—60厘米, 茎直立, 被倒向微柔毛。叶长圆状披针形、披针形、椭圆形或卵状披针形, 稀长圆形, 长(1—)3—5(—7)厘米, 宽0.5—3厘米, 顶端锐尖, 基部宽楔形至近圆形, 边缘在基部以上疏生粗大锯齿, 上面疏生微柔毛, 下面脉上密生微柔毛。轮伞花序腋生, 球形, 具梗或无梗; 花萼管状钟形, 长约2.5毫米, 外被微柔毛及腺点, 内面无毛, 具不明显的10脉, 顶端5齿, 齿狭三角状钻形; 花冠淡紫色, 长约4毫米, 外被微柔毛, 内面在喉部以下被微柔毛, 冠檐4裂, 上裂片较大, 顶端2浅裂, 其余3裂片较小, 近等大; 雄蕊4枚, 前对较长, 均伸出花冠之外, 花丝无毛, 花药2室, 药室平行; 花盘平顶; 花柱略超出雄蕊, 柱头2等裂。小坚果小卵球形, 黄褐色, 具小腺窝。 花果期7—11月。

产于厦门、福州、南平、建阳、顺昌等地; 生于山坡草地, 路边湿地等处; 各地多有栽培。分布于全国各地。亚洲热带地区、苏联远东地区、朝鲜、日本及北美洲也有。

全草入药, 治感冒发烧、喉痛、头痛、目赤痛、皮肤风疹搔痒、麻疹不透等症。此外, 对痈、疽、疥、癣、漆疮亦有效。

薄荷的栽培品种繁多, 在形态上也千变万化, 如茎紫色到绿色, 叶从小到大, 花有白色、淡紫色、深紫色, 雄蕊伸出或内藏等等。有的品种主要产脑, 有的品种主要产油。薄荷脑用于糖果饮料、牙膏、牙粉以及皮肤粘膜局部镇痛剂的医药制品, 提取薄荷脑后的油叫薄荷素油, 亦大量用于牙膏、牙粉、嗽口剂、喷雾香精及医药制品等。晒干的薄荷叶亦常用作食品的矫味剂和清凉食品饮料, 有驱风、发汗、兴奋等功效。

2. 留兰香 绿薄荷

Mentha spicata L., Sp. Pl. 576, 1753, p. p. em.; 中国高等植物图鉴3: 682, 图5318, 1974; 中国植物志66: 271, 图版61: 1-2, 1977. — *Mentha viridis* L., Sp. Pl. ed. 2: 804, 1762; Benth. Labiat. Gen. et Sp. 173, 1836.

多年生草本, 高0.4—1.3米; 茎四棱形, 无毛或近无毛, 被有散生的腺点。叶卵状长圆形或长圆状披针形, 长3—7厘米, 宽1—2厘米, 顶端锐尖, 基部宽楔形至近圆形, 边缘具不规则的锐锯齿, 两面近无毛, 均被腺点; 叶脉在上面稍凹陷, 在下面隆起。轮伞花序聚生于茎端或枝端, 组成长4—10厘米间断的、圆柱形的假穗状花序; 花梗无毛; 小苞片线形, 长5—8毫米; 花萼钟形, 长约2.5毫米, 外被腺点, 顶端5齿, 三角状披针形, 具缘毛; 花冠淡紫色, 长约4毫米, 无毛, 冠檐近4等裂, 上裂片微凹; 雄蕊4枚, 近等长, 伸出, 花药2室; 花盘平顶; 子房无毛, 花柱顶端2等裂, 褐色。 花期7—10月。

原产于南欧、加那利群岛、马德拉群岛、苏联。我国广东、广西、云南、贵州、四川、浙江、江苏、河北有栽培或逸为野生; 新疆有野生。福建厦门也有栽培。

植株含芳香油, 主要用于糖果、牙膏, 亦供医药用。全草入药, 治感冒发热、咳嗽、头痛、咽痛、神经性头痛、胃肠胀气、跌打瘀痛、目赤辣痛、鼻衄、乌疔、全身麻木及小儿疮疖。嫩枝、叶常作调味香料食用。

7. 肾茶属 *Clerodendranthus* Kudo

多年生草本，有时半灌木状。叶缘具齿；有叶柄。轮伞花序具6—10花，在主茎及分枝上组成顶生的总状花序；苞片小，圆卵形，顶端骤尖，全缘；花梗明显；花萼卵球形，外被毛及腺点，内面无毛，二唇形，花后增大，具10脉，上唇大，圆形，边缘下延至萼筒，下唇具4齿，前2齿较长；花冠浅紫色或白色，冠筒狭管状，近等大，长长地伸出，直立，喉部不偏斜，内无毛环，冠檐二唇形，上唇大，外反，顶端3裂，中裂片较大，顶端微缺，下唇狭，直伸，微凹；雄蕊4枚，前对略长，下倾，伸出花冠甚长，约超过花冠筒的2倍，花丝无齿，花药小，药室叉开；花盘前方呈指状膨大；花柱顶端2浅裂。小坚果卵形或长圆形，具皱纹。

约5种，分布于东南亚至澳大利亚。我国有1种。福建也产。

肾茶 猫须草、肾菜 (图443)

Clerodendranthus spicatus (Thunb.) C. Y. Wu ex H. W. Li in Act. Phytotax. Sin. 12(2):233, 1974; 中国高等植物图鉴3:707, 图5367, 1974; 中国植物志 66:574, 图版123, 1977. — *Clerodendron spicatum* Thunb. Fl. Jav. 22, 1825, non *Orthosiphon spicatum* Benth. 1848. — *Orthosiphon aristatus* (Bl.) Miq. Fl. Ind. Bat. 2:943, 1858; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:494, 1978; Keng in van Steen, Fl. Males. 8(3):380, f. 31, 1978.



图443 肾茶

Clerodendranthus spicatus (Thunb.) C. Y. Wu ex H. W. Li

1.花枝; 2.花萼展开; 3.果萼; 4.花冠展开; 5.雌蕊; 6.果。

多年生草本，高1—1.5米；茎四棱形，被褐色短柔毛。叶卵形、菱状卵形或卵状矩圆形，长(1.2—)2—5.5(—7)厘米，宽(0.8—)1.3—3.5厘米，顶端长渐尖或急尖，基部楔形，边缘具粗牙齿或圆齿，两面被短柔毛及散布凹陷腺点。轮伞花序6花组成顶生的假总状花序；苞片卵圆形，顶端骤尖；花萼钟状二唇形，长约6毫米，上唇圆形，下唇4齿，两侧齿较两中齿短1倍，齿端芒状尖，果时花萼增大，长达11毫米，具明显的10脉；花冠管状，淡紫色或白色，长约20毫米，外被微柔毛，里面在冠筒下部疏被微柔毛，冠筒长9—19毫米，冠檐二唇形，上唇大，外反，3齿裂，中裂片较大，顶端微缺，下唇直伸；雄蕊4枚，超出花冠2—4厘米，花药小，药室叉开；花盘在前方呈指状膨大；花柱顶端棍棒状，2浅裂。小坚果卵形，长约2毫米，深褐色，具皱纹。花果期5—12月。

产于厦门、福州、南平等地；生于林下或草地，更多为栽培。分布于广东、广西、云南和台湾等省、区。印度、缅甸、泰国、经印度尼西亚、菲律宾至澳大利亚及邻近岛屿也有。全草入药，治急慢性肾炎、膀胱炎、尿道结石、胆结石及风湿性关节炎，对肾脏病有良效。

8. 锥花属 *Gomphostemma* Wall. ex Benth.

多年生草本或灌木；茎常被星状毛。叶大，宽卵形至倒披针形，边缘常具锯齿，上面被星状微柔毛或硬毛，下面密被星状绒毛；具柄。聚伞花序，或由聚伞花序再组成穗状圆锥花序或圆锥花序，腋生或生于茎的基部，稀为顶生；苞片卵状扁圆形、近圆形至线状披针形，小苞片较小；花大，紫红、黄至白色；花萼钟形、倒圆锥状钟形至管形，具10脉，顶端5齿，近相等；花冠直或弯，冠筒纤细，喉部扩大，冠檐二唇形，上唇直立，微盔状，下唇平展，3裂；雄蕊4枚，前对较长，均上升至上唇片之下，花药成对接近，药室平行，横生；花盘全缘或具齿；花柱顶端近2等裂。小坚果核果状，倒卵形、卵形，稀圆球形，有皱纹，果皮肉质；种脐斜。

约36(—40)种，分布于亚洲热带、亚热带地区。我国有16种，分布于广东、广西、云南、江西、台湾等省、区。福建有1种。

中华锥花 (图444)

Gomphostemma chinense Oliv. in Hook. Icon. Pl. 15:54, t. 1468, 1884; 中国高等植物图鉴3:618, 图5189, 1974, 中国植物志65(2):116, 图版23:1—6, 1977.

直立草本，高24—80厘米；根茎粗，茎上部钝四棱形，下部近圆柱形，密被星状绒毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长4—13厘米，宽2—7厘米，顶端钝，基部楔形至圆形，上面绿色，密被星状柔毛及疏被伏生的短硬毛，下面灰白色，密被星状毛；叶柄长2—6厘米，腹凹背凸。花序为聚伞花序组成的圆锥花序或为单生的聚伞花序，对生，着生于茎的基部，具4花至多花；长2.5—10厘米；花序梗短，其长不超过2.2厘米；苞片椭圆形至披针形，长11—16毫米，小苞片线形，长度一般不超过苞片；花萼狭钟形，长约12毫米，顶端5齿，齿等大，披针形，顶端长渐尖，长6—7毫米，花冠淡黄至白色，长约5.2厘米，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微凹，下唇3裂，中裂片倒卵状圆形；雄蕊与上唇近等长，花丝被微柔毛；花柱纤细，不超过雄蕊，顶端不相等2浅裂。小坚果倒卵状三棱形，长约4毫米，褐色，具小突起。花果期7—12月。

产于南靖、上杭、武平、龙岩、永安、南平等地；生于林下。分布于广东、广西、江西等省、区。越南北部也有。

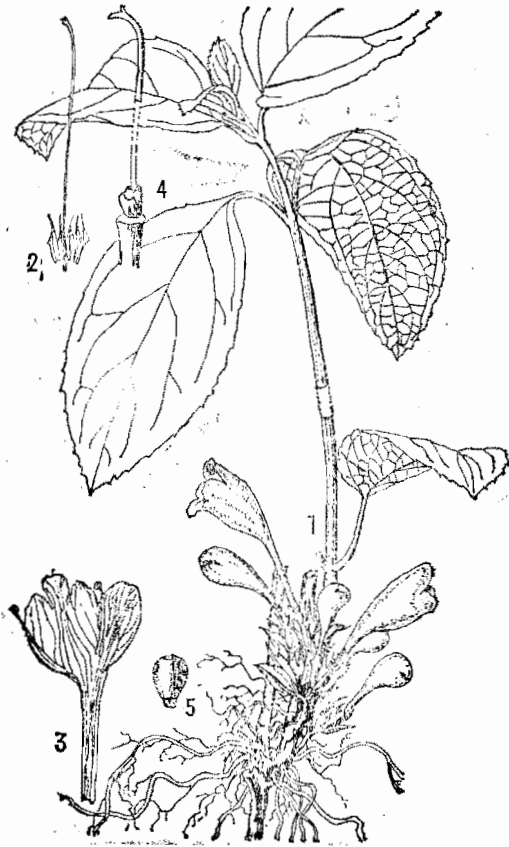


图444 中华紫花

Gomphostemma chinense Oliv.

1. 植株; 2. 花萼展开; 3. 花冠展开; 4. 雄蕊; 5. 果。

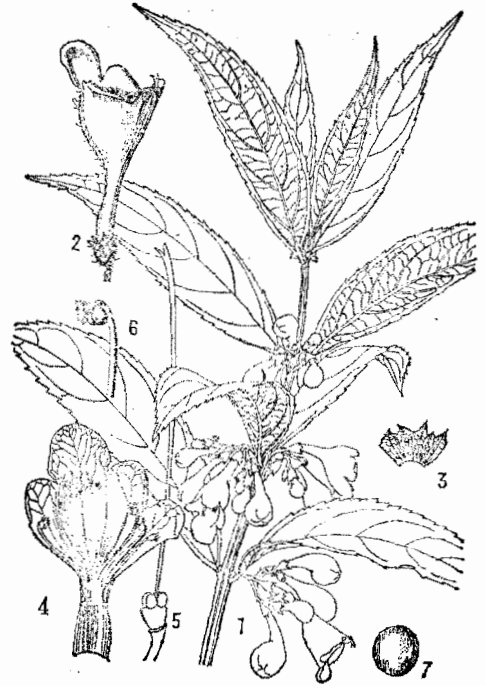


图445 毛药花

Bostrychanthera deflexa Benth.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开; 5. 雌蕊; 6. 雄蕊。

9. 毛药花属 *Bostrychanthera* Benth.

直立草本。叶长披针形，边缘具齿；近无柄。聚伞花序腋生，二歧式，蝎尾状，具(5-)7—11小花，具总梗，花后俯倾；花具梗，略大；花萼陀螺状钟形，具不明显的10脉，顶端5齿，齿短小，后面的1齿较小，果时花萼不甚增大，不包住果实；花冠淡紫红色，较花萼长很多，中部以上扩展成喉部，内面无毛环，冠檐近二唇形，上唇直立，顶端圆，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，前对较长，花药近球形，2室，靠近背部囊状，顶端贯通开裂，密被毛束；花盘粗厚，平顶；子房4裂，无毛，柱头2等裂。小坚果近球形，核果状，黑色，外果皮肉质而厚，干时角质。

单种属，星散分布于广东、广西、湖北、贵州、四川及台湾等省、区的亚热带地区。福建也有。

毛药花 环药花 (中国高等植物图鉴) (图445)

Bostrychanthera deflexa Benth. in Benth et Hook. f., Gen. Pl. 2:1216, 1876; 中国高等植物图鉴3:619, 图5191, 1974; 中国植物志65(2):120, 图版26, 1977. — *Chelonopsis deflexa* (Benth.) Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29:554, 1900; 吴征镒, 植

物分类学报8(1):28, 1959; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:452, 1978.

直立草本，高0.5—1.5米；茎四棱形，密被倒向短硬毛。叶长披针形，长7—22厘米，宽(0.8—)1—6厘米，顶端渐尖或尾状尖，基部楔形或近圆形至浅心形，通常干后变黑色，上面疏被短硬毛，下面脉上被小疏柔毛，边缘为粗或细锯齿至浅齿状。聚伞花序腋生，二歧，由蝎尾小聚伞花序组成，具(5—)7—11花，具总梗，花后俯倾；总梗与花梗均被倒向短硬毛；苞片与小苞片极小；花紫红色，干后常变黑色，长可达3.5厘米；花萼钟形，长约5毫米，具不明显的10脉，顶端5齿，齿短小，后面的1齿较小；花冠直伸，外被极疏长硬毛及黄色腺点，花冠筒在中部以上扩展到喉部，宽可达1.1厘米，冠檐二唇形，上唇短，下唇3裂，中裂片较大，宽卵形，侧裂片较小；雄蕊4枚。前对较长，内藏，花药近球形，背部囊状，密被毛束；花盘环状，平顶；子房无毛，花柱略超出上唇，柱头2等浅裂。成熟小坚果每花1个，核果状，黑色，近球形，直径5—7毫米，外果皮肉质而厚，干时角质。花果期7—11月。

产于厦门、长汀、连城、泰宁、南平、建阳、崇安等地；生于山沟、林下水边。分布于广东、广西、四川、贵州、江西、台湾等省、区。

10. 夏枯草属 *Prunella* L.

多年生草本，茎直立或上升。叶卵状椭圆形或长圆形，近全缘，具锯齿或为羽状分裂。轮伞花序具6花，多数聚集成卵状或卵圆形的假穗状花序；苞片宽大，膜质，具脉，覆瓦状排列；花梗极短或无花梗；花萼管状钟形，具不规则10脉，二唇形，上唇扁平，顶端宽截形，具短3齿，下唇2半裂，裂片披针形，果时花萼缢缩而闭合；花冠筒内近基部有短毛及鳞片，冠檐二唇形，上唇直立，盔状，下唇3裂，中裂片较大，内凹，具齿状小裂片，侧裂片反折下垂；雄蕊4枚，前对较大，均上升至上唇片之下，花丝（尤其是后对花丝）顶端具2齿，下齿具花药，上齿超出或呈不明显瘤状，花药成对靠近，2室叉开；花盘近平顶；花柱顶端2等裂。小坚果圆形，卵形至长圆形，光滑或具瘤，基部有一锐尖白色着生面。

约15种，广布于欧亚温带地区及热带山区，非洲西北部及北美洲也有。我国有3种。福建有1种。

夏枯草 铁色草（本草纲目）（图446）

Prunella vulgaris L., Sp. Pl. 600, 1753; Franch., Pl. David. 1:241, 1884; 中国高等植物图鉴3:643, 图5239, 1974; 中国植物志65(2):388, 图版76, 1977; W. T. Cheng, et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:504, pl. 1085, 1978; 秦岭植物志1(4):242, 图214, 1983. — *Prunella vulgaris* L. var. *lanceolata* (Barton) Fernald in *Rhodora* 15:182, 1913; 中国植物志65(2):390, 1974. — *Prunella lanceolata* Barton, Comp. Fl. Philoci 2:37, 1818.

多年生草本，高10—30厘米；根茎匍匐；茎疏被具节的硬毛或近无毛。叶卵状长圆形、狭卵状长圆形或卵圆形，大小不等，长1.5—4.5(—6)厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端钝尖，基部圆形或宽楔形，下延成具狭翅的柄，边缘具不明显波状齿或近全缘，两面近无毛。轮伞花序多花，排列成密集顶生的假穗状花序，长1.5—4.5厘米；苞片宽心形，具放射状脉，顶端骤尖，外被具节硬毛及缘毛；花萼钟状，长约1厘米，二唇形，上唇具3个不明显的短齿，下唇2裂，裂片披针形等长，果时花萼闭合；花冠长约1.3厘米，紫色、蓝紫色或

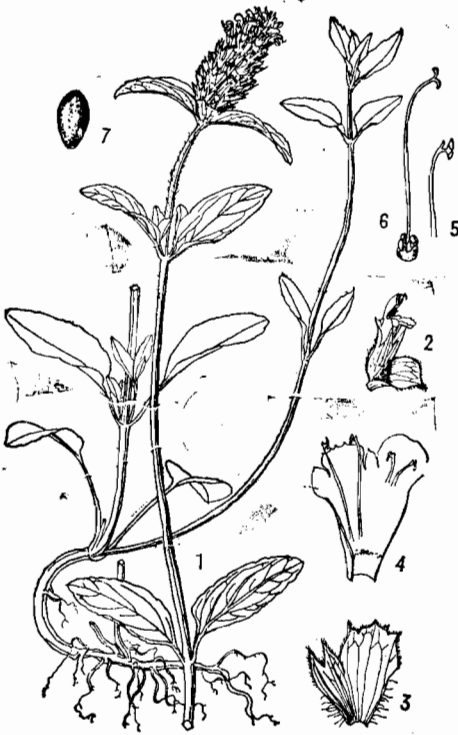


图446 夏枯草

Prunella vulgaris L.

1. 植株; 2. 花和苞片; 3. 萼片展升;

4. 花冠展升; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 果。

被状况不同。根据所观察的标本，实难以区分，甚至在同一份标本的不同叶片上，就有被短柔毛和短硬毛，而且叶片宽狭变化的幅度也没超出正种的范畴。因此，我们认为把狭叶变种 *var. lanceolata* 归入正种 *P. vulgaris* 较为合适。

白花夏枯草 (变种)

var. leucantha Schursec. Bailey, *Manual Cult. Pl. rev. ed.* 853, 1949; 中国植物志65(2):389. 1977.

本变种与原变种的区别在于：花白色。

产于泰宁等地；生于山坡路旁、水边等处。分布于四川等省、区。

红紫色，外面无毛，内面近基部有短毛及鳞片状毛环，上唇稍盔状，顶端微凹，仅在脊上有毛，下唇3裂，中裂片较大，边缘具流苏状细裂片，侧裂片反折下垂；雄蕊4枚，前对花丝较长，略扁平，无毛，顶端2齿裂，上齿钻状，下齿具花药，后对花丝不育，齿呈瘤状，花药2室，极叉开；花盘近平顶；柱头2等裂。小坚果黄褐色，近三棱状长卵形，长约1.6毫米，直径约1毫米，微具槽。

花果期4—10月。

产于南靖、平和、龙岩、德化、福州、永安、沙县、泰宁、南平、建阳、崇安、顺昌等地；生于荒坡、草地、溪边等处。全国各地多有分布。欧洲、亚洲、美洲、非洲北部和大洋洲也广泛分布。

全草入药。据《滇南本草》记载：“味苦，微辛，性微温，入肝经，祛肝风，行经络。治口目歪斜、止筋骨痛，舒肝气，开肝郁。治目珠夜（胀）痛，消散瘰疬（周身结核），手足周身节骨酸痛。”

夏枯草 *P. vulgaris* 及其狭叶变种 *var. lanceolata* 的主要区别是：叶片的宽度和毛

11. 黄芩属 *Scutellaria* L.

草本或亚灌木，茎直立或匍匐上升。叶卵形、长圆状椭圆形至线状披针形或线形，全缘或具锯齿；苞片与茎叶同形或异形。花序为总状花序或假穗状花序，顶生、侧生或有时腋生，稀单花对生或上部互生。花萼钟状，背腹压扁，二唇形，唇片短且宽，全缘，上唇片上面有鳞片状的盾片或无盾片而呈明显的囊状突起，果时花萼增大，闭合，果成熟时上唇片脱落或上下唇片均脱落或均宿存；花冠筒伸出，直立或弓曲，前方基部膝曲呈囊状增大或成囊状距，内面无明显毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，盔状，下唇较短，中裂片较宽，稀4浅裂；雄蕊4枚，前对雄蕊较长，花丝无齿，均成对延伸至上唇片之下，花药1室，后对雄蕊的花药2

室，药室裂口均具髯毛；花盘前方呈指状，后方延伸成直伸或弯曲的柱状子房柄，柱头不等2裂。小坚果扁球形或卵圆形，具瘤。

约300余种，世界各地均有分布。我国有101种。福建有12种，3变种。

分种检索表

- 1.花互生，组成顶生背腹向的花葶状总状花序；叶为基生状……………1.异色黄芩 *S. discolor*
- 1.花对生或腋生，花序各式；叶不为基生状。
 - 2.花对生，组成总状花序；苞叶与茎叶不同，或下部者与茎叶同形，向上渐小。
 - 3.茎叶近革质，边缘具少数波状浅齿。
 - 4.花冠蓝色，长2.5—3厘米；茎、叶柄不呈水红色……………2.蓝花黄芩 *S. formosana*
 - 4.花冠紫红色，长1.5—1.7厘米；茎、叶柄呈粉红色……………3.红茎黄芩 *S. yunnanensis*
 - 3.茎叶草质或坚纸质，边缘明显具齿。
 - 5.中等大草本，直立，高55厘米；叶下面密被紫黑色腺点……………4.粗齿黄芩 *S. grossecrenata*
 - 5.小型草本，上升或披散，高在40厘米以下；叶无腺点或具腺点。
 - 6.叶边缘具整齐的圆齿，两面密被毛……………5.韩信草 *S. indica*
 - 6.叶边缘具小牙齿，两面疏被毛。
 - 7.花冠长1.7—2厘米；叶卵圆形、菱状或三角状卵圆形。
 - 8.叶菱状卵圆形至卵圆形，叶下面具橙黄色腺点……………7.永泰黄芩 *S. inghokensis*
 - 8.叶三角状卵圆形至卵圆形，叶下面不具腺点。
 - 9.花萼及花序轴被具腺短柔毛，茎通常绿色……………8a.短促京黄芩 *S. pekinensis*
……………var. *transitra*
 - 9.花萼及花序轴被短柔毛，茎通常带紫色……………8b.紫茎京黄芩 *S. pekinensis*
……………var. *purpureicaulis*
 - 7.花冠细小，长1—1.2厘米；叶狭三角状卵圆形或狭卵圆形……………6.英德黄芩 *S. yingtakensis*
 - 2.花腋生，组成总状花序；苞叶与茎叶同形或向上渐小成苞片状。
 - 10.苞叶与茎叶同形，向上渐次变小至成苞片状。
 - 11.植株多分枝；叶较宽，通常宽卵圆形……………11.腋花黄芩 *S. axilliflora*
 - 11.植株少分枝；叶较狭，卵圆形、卵圆状披针形至线状披针形。
 - 12.花较大，长2厘米；叶边缘在离基部1/3处以上具尖锐的牙齿……………9.裂叶黄芩 *S. incisa*
 - 12.花较小，长1.3厘米；叶边缘在中部以上每侧疏生数个不明显的波状圆齿……………
……………10.两广黄芩 *S. subintegra*
 - 10.苞叶与茎叶同形，向上渐小，不明显成苞片状……………12.半枝莲 *S. barbata*

1. 异色黄芩 (图447)

Scutellaria discolor Wall. ex Benth. in Wall. Pl. Asiat. Rar. 1:66, 1830; 中国高等植物图鉴3:619, 图5192, 1974; 中国植物志 65(2):136, 图版27, 1977; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I. 8(3):322, 1978.

多年生草本，茎上升或直立，四棱形，密被微柔毛。茎生叶2—4对，稀有6—7对，密集于茎的基部或彼此远离，坚纸质，卵圆形或椭圆形，长1.5—3.5（—7.4）厘米，宽1—2.5（—4.8）厘米，顶端钝，基部心形或浅心形，边缘具波状圆齿，上面绿色，密被极细的微柔毛，下面带紫色，被短柔毛，脉上尤密；苞叶细小，卵圆形至椭圆形，密被短柔毛，近无柄。花互生或少数在花序下部者对生，组成背腹向的总状花序或因分叉而多少呈圆锥状，花序花葶状，花梗与花序轴密被短柔毛；苞片小，狭卵圆形，密被短柔毛；花萼长约2毫米，

外被短柔毛及具腺短柔毛，盾片张开，半圆形，果时增大、高起且外反，与花萼近等长；花冠紫色，长0.5—1.2厘米，外被短柔毛及具腺的短柔毛，内面上唇基部被微柔毛，其余无毛，冠檐二唇形，上唇盔状，顶端微凹，下唇3裂，中裂片最大；雄蕊4枚，2强，花丝扁平，中部以下被纤毛；花盘肥厚，倾斜，边缘具淡黄色泡状突起；花柱细长，无毛。小坚果卵状椭圆形，具瘤。 花果期6—11月。

产于永定与南靖交界处，生于山坡、溪边及路旁。分布于广西、云南、贵州。印度、尼泊尔、中南半岛、马来半岛、印度尼西亚也有。



图447 异色黄芩

Scutellaria discolor wall, ex Benth.

1. 植株；2. 叶；3. 花；4. 花冠展开；5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 果萼；8. 果。

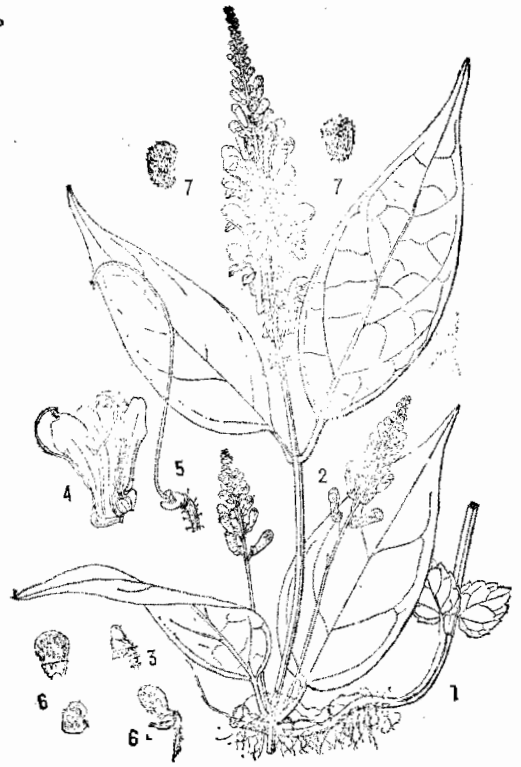


图448 红茎黄芩

Scutellaria yunnanensis Levl.

1. 根茎；2. 花枝；3. 花萼；4. 花冠展开；5. 雌蕊；6. 果萼；7. 果。

2. 蓝花黄芩

Scutellaria formosana N. E. Brown in Gard. chron. 2:212, 1894; 中国植物志65(2):142, 1977.

多年生草本，高30—60厘米；茎常带紫红色，四棱形，近无毛。叶近革质，卵圆形或卵圆状披针形，长3—8厘米，宽1.5—3.3厘米，顶端渐尖至钝，基部宽楔形，每侧离基部1/3以上有数个波状浅锯齿，两面无毛，具细点或下面脉上疏生小柔毛；叶柄长0.8—1.2厘米，两侧压扁，具腺点，近无毛。花对生，排列成长7—17厘米的总状花序；花梗及花序轴被微柔毛；苞片小，长菱形；花萼在花时长约3毫米，果时长约5毫米，外被微柔毛及腺点，盾片张开，半圆形，高达2毫米，花冠浅蓝色至蓝色，长2.5—3厘米，外被腺微柔毛，冠筒长约2厘米，前方基部呈膝曲状，冠檐二唇形，上唇三角状卵圆形，顶端微缺，下唇2裂，中裂片近圆形，侧裂片卵圆形；雄蕊4枚，2强；花丝扁平，中部以下被纤毛；花盘肥

厚，前方膨大；花柱细长。小坚果具瘤。花果期8—11月。

产于龙岩、上杭、三明等地；生于林下阴湿处及水沟旁。分布于广东、云南、江西。

3. 红茎黄芩 (图448)

Scutellaria yunnanensis Levl. in Fedde., *Repert. Sp. Nov.* 9:221, 1911, 中国植物志65(2):148, 图版30:1-10, 1977.

多年生草本，高25—50厘米；根茎匍匐，密生纤维状须根，茎钝四棱形，呈粉红色，略被短柔毛或几无毛，不分枝或具短分枝。叶通常4对，卵圆形或椭圆状卵圆形，长3—15厘米，宽2—6.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部近圆形，边缘浅波状或近全缘，两面无毛，下面带紫色，具凹陷腺点；叶柄粉红色，被短柔毛，间杂具腺的柔毛。花对生，排成总状花序；花梗与花序轴密被短柔毛及具腺的柔毛，苞片退化；花萼花时常呈紫红色，长约2毫米，果时增大，外被微柔毛，盾片展开，半圆形，高1.5毫米，果时达4毫米，花冠檐部紫红色，筒部色淡或白色，长1.5—1.7厘米，外被微柔毛，筒部长1—1.2厘米，前方基部呈曲膝状，冠檐二唇形，上唇盔状，直伸，顶端微凹，下唇3裂，中裂片三角状卵圆形，顶端微凹；雄蕊4枚，2强，花丝中部以下被纤毛；花盘肥厚，前方呈指状伸长，长超过子房；花柱细长。小坚果三棱状卵圆形，具瘤，腹面中央隆起，其中有1个细小果脐。

产于龙岩等地；生于山地林下或山谷沟边。分布于云南、四川。

民间用全草入药，有散寒清火之功效，治目热、生翳，可退烧。

4. 粗齿黄芩

Scutellaria grossecrenata Merr. et Chun in *Fl. Reipubl. Popul. Sin.* 65(2):160, et *Addenda* 579, 1977.

直立草本，高55厘米；根茎平卧，具纤维状须根，茎密被平展的白色短柔毛。叶宽卵形，长3—7厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝，基部圆形或浅心形，边缘具粗大有时为双重的圆齿，上面疏被短柔毛或近无毛，下面疏被短柔毛，满布紫黑色腺点。花对生，排列成顶生或腋生的长5—7.5厘米的总状花序；花梗及花序轴被柔毛和具腺的柔毛；苞片早落；花萼在花时长2毫米，果时长3毫米，外面被柔毛及腺柔毛，盾片花时高1.5毫米，果时达5毫米；花冠紫红色，长1.6—1.9厘米，外面疏被微柔毛，内面在冠筒中部疏被微柔毛，冠筒前方基部曲膝状，冠檐二唇形，上唇盔状，内凹，顶端微凹，下唇3裂，中裂片宽卵圆形，侧裂片卵圆形，雄蕊4枚，2强，花丝扁平，中部以下被小疏柔毛；花盘肥厚，前方微隆起；花柱细长。小坚果卵珠形，具瘤。花果期4—5月。

产于泰宁；生于密林中。分布于广东。

5. 韩信草 耳挖草 (图449)

Scutellaria indica L., *Sp. pl.* 600, 1753; 侯宽昭, 广州植物志637, 1956; 中国高等植物图鉴, 3:620, 图5194, 1974; 中国植物志65(2):172, 图版38:1-4, 1977. — *Scutellaria indica* L. var. *elliptica* Sun ex C. H. Hu in *Acta Phytotax. Sin.* 11(1):40, 1966; 中国植物志65(2):177, 1977, syn. nov. — *Scutellaria indica* L. f. *ramosa* C. Y. Wu et C. Chen in *Fl. Reipubl. Popul. Sin.* 65(2):176, et *Addenda* 580, 1977, syn. nov.

多年生草本，高12—28厘米；根茎短簇生纤维根；茎上升或直立，通常带暗紫色，被微柔毛或具节的长柔毛，分枝或不分枝。叶心状卵圆形、卵圆形至椭圆形，长1—3厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝圆，基部心形至圆形，边缘具整齐的圆齿，两面被微柔毛、糙伏毛及具节的长柔毛。花对生，组成总状花序；下部苞叶与茎叶同形，向上渐小成苞片状；花萼在花

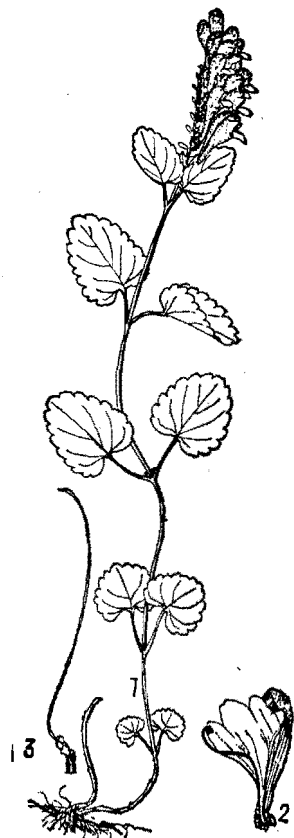


图449 韩信草

Scutellaria indica L.

1. 植株; 2. 花冠展开; 3. 雄蕊。

时长约2.5毫米, 被小硬毛及柔毛, 盾片花时高1.5毫米, 果时增大1倍; 花冠蓝紫色, 长1.2—2厘米, 外面疏被柔毛, 内面仅唇片被毛, 冠筒前方基部曲膝, 其后直伸, 冠檐二唇形, 上唇盔状, 内凹, 顶端微缺, 下唇3裂, 中裂片卵圆形; 雄蕊4枚, 2强, 花丝扁平, 中部以下具小纤毛; 花盘肥厚, 前方隆起; 花柱细长。成熟小坚果暗褐色, 具瘤。花果期几乎全年。

福建习见; 生于疏林中、路旁及草地上。分布于长江以南各省、区及河南、台湾、陕西。朝鲜、日本、印度、中南半岛、印度尼西亚等地也有。

本种因环境的不同, 在高度及茎的分枝与否上变异很大。吴征镒先生等根据植株高度及茎的分枝, 以钟心煊1475号标本发表的变型 *S. indica* L. f. *ramosa* C. Y. Wu et C. Chen, 我们检查了大量的标本, 认为标本存在着明显的过渡类型, 本志给予归并。胡俊铤先生发表的新变种 *S. indica* L. var. *elliptica* Sun ex C. H. Hu, 把叶形作为分变种的主要特征, 吴征镒先生等在《中国植物志》中却认为该变种与原变种的区别在于茎、叶柄和叶两面均被白色平展的具节疏柔毛, 我们从大量的标本资料看, 认为叶形变化很大, 从心状卵圆形、卵圆形至椭圆形都有, 存在

着难于区分的过渡类型, 而且每份标本的茎、叶柄和叶两面均或多或少被具节的柔毛, 其数量有明显的过渡类型, 难于区分, 本志给予归并。

5a. 缩茎韩信草 金耳挖

var. *subacaulis* (Sun ex C. H. Hu) C. Y. Wu et C. Chen in Fl. Yunnan 1: 553, 1976; 中国植物志 65(2):176, 1977. — *Scutellaria indica* L. f. *subacaulis* Sun ex C. H. Hu in Acta Phytotax. Sin. 11(1):40, 1966.

本变种与原变种的区别, 在于, 节间十分缩短, 叶通常聚生于茎顶; 花序密集且短, 长2—5厘米。

产于厦门、上杭、龙岩、泰宁、南平、顺昌、光泽等地; 生于山坡路旁、草地及石缝中。分布于广东、湖南、河南、云南、江西、浙江、江苏。日本也有。

6. 英德黄芩

Scutellaria yingtakensis Sun ex C. H. Hu in Acta Phytotax. Sin. 11(1):42, 1966; 中国植物志 65(2):178, 1977.

多年生草本, 高35厘米; 茎上升, 被短柔毛, 下部常无叶。叶狭三角状卵圆形至狭卵圆形, 长1.3—3厘米, 宽0.8—1.4厘米, 顶端急尖, 基部宽楔形至截形, 边缘具牙齿或牙齿状锯齿, 上面绿色, 下面较淡, 有时变紫色, 上面除沿中脉被微硬毛外, 其余疏生具节的柔

毛，下面仅脉上被微硬毛，其余无毛。花对生，在茎及枝顶排成总状花序；苞片长圆形，向上渐小；花萼在花时长约2毫米，被具腺的微柔毛，盾片高约1.5毫米，花冠淡红色至紫红色，长1—1.2厘米，外面被微柔毛，内面在喉部被白色髯毛，冠筒前方稍膨大呈膝曲状；冠檐二唇形，上唇盔状，内凹，顶端圆，下唇3裂，中裂片卵圆形，侧裂片狭长圆形，雄蕊4枚，2强，花丝扁平，中部被小纤毛，花盘肥厚，前方隆起，花柱细长。小坚果深褐色，光滑。花期4—5月。

产地不明，据记载福建有分布，生于丘陵地及河边。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

7. 永泰黄芩

Scutellaria inghokensis Metc. in Lingn. Sci. Journ. 12(4):593, pl. 47, 1933; 中国植物志65(2):180, 1977.

多年生草本，高达25厘米；茎被上曲短柔毛。叶菱状卵圆形至卵圆形，长1—3.5厘米，宽0.7—2厘米，顶端锐尖至钝，基部楔形至近圆形；边缘在离基部1/3以上具钝牙齿或粗圆齿，上面稀被糙伏毛或近无毛，下面除沿脉上疏被短柔毛外，其余散布橙黄色腺点；叶柄具狭翅。花对生，排成顶生的2—4厘米的总状花序；花梗与花序轴被上曲微柔毛；花萼在花时长约2毫米，外被短柔毛，盾片高约1毫米，果时增大；花冠白色至淡紫色，长2厘米，外面疏被微柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇盔状，顶端微缺，下唇3裂，裂片三角形，中裂片最大，雄蕊4枚，2强，花丝扁平，中部被纤毛，花柱细长。小坚果黑褐色，无毛。花果期4—8月。

产于福清、福州、永泰等地；生于石缝中。

8a. 短促京黄芩 (变种)

Scutellaria Pekinensis Maxim. var. *transitra* (Makino) Hara ex Ohwi, Fl. Jap. 1000, 1956; 中国植物志65(2):182, 1977. — *Scutellaria transitra* Makino in Bot. Mag. Tokyo 18:70, 1904.

一年生草本，高24—40厘米；根茎细长；茎通常绿色，被上曲细短柔毛或近无毛。叶卵圆形或三角形状卵圆形，长1.5—3(—4.7)厘米，宽1—2(—3.5)厘米，顶端钝至锐尖，基部楔形至近圆形，边缘具浅而钝的牙齿，两面疏生糙伏毛，下面有时沿脉上被细短柔毛。花对生，排成顶生的长5—13厘米的总状花序；花梗与花序轴被具腺平展短柔毛；花萼在花时长约3毫米，密被具腺平展短柔毛，盾片在花时高1.5毫米，果时增大至4毫米；花冠蓝紫色，长约1.8厘米，外被具腺的小柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇盔状，顶端微缺，下唇3裂；雄蕊4枚，2强；花盘肥厚，前方隆起，花柱细长。成熟小坚果卵形，栗色或黑栗色，具瘤。花果期4—10月。

产于明溪、建瓯等地；生于林下阴处。分布于湖南、江西、浙江、安徽、江苏。朝鲜、日本也有。

8b. 紫茎京黄芩 (变种)

Scutellaria pekinensis Maxim. var. *purpureicaulis* (Migo) C. Y. Wu et H. W. Li in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 65(2):182-183, 1977. — *Scutellaria japonica* Franch. et Sav. var. *purpureicaulis* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. 3, 3:90, 1935.

本变种与短促京黄芩(变种)的区别在于：茎及叶柄密被短柔毛，常带紫色；叶两面疏

被具节的柔毛，下面沿脉上密被短柔毛。

产地不明；根据《中国植物志》记载，福建有分布。分布于江西、浙江、江苏、山东。

9. 裂叶黄芩 (图450)

Scutellaria incisa Sun ex C. H. Hu in Acta Phytoax. Sin. 11(1):39, 1966; 中国植物志65(2):202, 图版36:1-5, 1977.

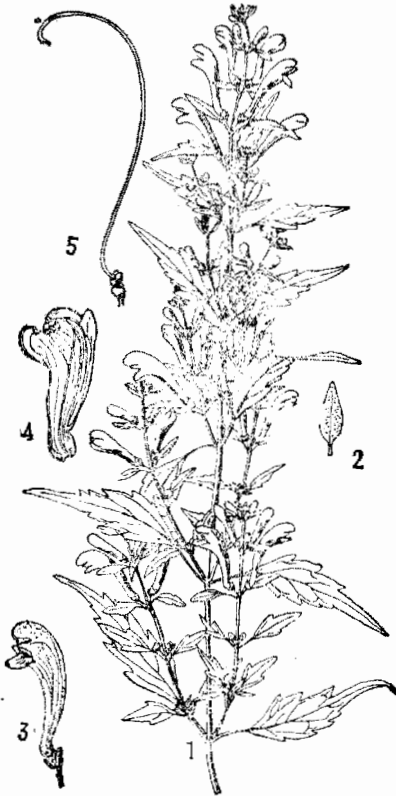


图450 裂叶黄芩

Scutellaria incisa Sun ex C. H. Hu

1. 植株上部; 2. 苞片; 3. 花; 4. 花冠展开; 5. 雌蕊。

10. 两广黄芩

Scutellaria subintegra C. Y. Wu et H. W. Li in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 65 (2):204, et Addenda 582, 1977.

多年生草本；茎多分枝，四棱形，棱上具狭翅，被短柔毛。叶线状披针形或卵状披针形至卵圆形，长1.2—2.5厘米，宽0.4—2厘米，顶端钝，边缘在中部以上疏生数个圆齿，上面散布微柔毛，下面除沿脉上被微柔毛外，其余无毛；叶柄具狭翅。花较小，长约1.3厘米，单生于叶腋，排成总状花序；花梗与花序轴密被微柔毛，花梗中部具1对线状披针形至卵形的小苞片；花萼在花时长约2毫米，盾片小，高不到1毫米，均被微柔毛及黄色腺点；花冠紫色，外被微柔毛，内面无毛或在中部疏被柔毛，冠筒基部浅囊状膨大，冠檐二唇形，上唇盔状，下唇3裂，中裂片近圆形，侧裂片卵圆形；雄蕊4枚，前对较长，微露出，具能育半药，退化半药不明显，后对较短，具全药，药室具髯毛；花盘前方微隆起，后方延伸成极短的子房柄；花柱细长，顶端锐尖，微裂。小坚果卵圆形，具瘤。花果期5—11月。

产于永泰、南平；生于林中岩壁上。分布于广东、广西。

一年生草本，高约40厘米；茎四棱形，无毛，具多数分枝，茎上节间与叶等长或稍短于叶。叶卵状披针形，长1.5—5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端具尾状渐尖，基部楔状下延，边缘在1/3以上具牙齿，两面无毛或上面被小刚毛，中部叶柄长约1厘米。花较大，长约2厘米，单生于叶腋，在茎出及腋出分枝的顶部组成总状花序；花梗细，长2—3毫米，紫红色；苞片下部者与茎叶同形，向上渐小，披针状线形；小苞片线状；花萼在花时长约2毫米，无毛，微具腺点，盾片小，高约0.5毫米；花冠淡紫色，外面略被柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇盔状，内凹，顶端微缺，下唇3裂，中裂片三角状卵圆形，侧裂片小，较狭；雄蕊4枚，前对较长，微露出，具能育半药，后对较短，具全药，药室裂口具白色髯毛，花丝被小疏柔毛；花盘前后方隆起，后方延伸成短的子房柄；花柱细长，顶端微裂。小坚果具瘤。花果期5—9月。

产于泰宁、光泽；生于密林下、水沟边。分布于江西、浙江。

11. 腋花黄芩

Scutellaria axilliflora Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13:337, 1939, 中国植物志65(2):205, 1977.

多年生草本；茎被细小的短柔毛。叶宽卵圆形或三角状卵圆形，长1.5—4.5厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端钝至具尾尖，基部宽楔形、圆形或近截形，边缘具粗锯齿，两面密被黄色小腺点，下面尤密。花单生于苞状叶腋内，组成总状花序；花梗中部具1对针状苞片；花萼在花时长约2.5毫米，果时长4毫米，外疏被柔毛及腺点，具缘毛，盾片高1毫米；花冠淡紫色或淡蓝紫色，长1.6—2厘米，外面被短柔毛，内面仅近基部具毛，其余无毛，冠筒基部成膝曲状，微膨大，冠檐二唇形，上唇盔状，顶端圆形，上唇3裂，中裂片向外伸展，梯形，侧裂片卵形；雄蕊4枚，前对较长，微露出，具能育半药，退化半药明显，后对较短，具全药，药室具髯毛，背部常具泡状毛；花盘扁圆形，前方微隆起，后方延伸成短的子房柄，花盘与子房间具泡状毛；花柱细长，顶端细尖，微裂。小坚果深褐色，卵球形，具瘤。花果期4—7月。

产于德化、永泰、泰宁、柘荣、周宁、南平、等地；生于密林、岩石的荫处。分布于江西。

12. 半枝莲

Scutellaria barbata D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 109, 1825; 侯宽昭, 广州植物志644, 1956; 中国高等植物图鉴3:626, 图5206, 1974; 中国植物志65(2):229, 图版49:5, 1977.

草本，高15—45厘米；根茎粗短，具簇生的须伏根；茎直立，四棱形。叶卵圆状披针形或三角状卵圆形，有时卵圆形，长1—3厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝至急尖，基部截形至宽楔形，边缘具疏牙齿或锯齿，两面疏被微柔毛或近无毛，具腺点。花单生于叶腋；苞叶下部者与叶同形，向上渐小；花萼在花时长约2毫米，具缘毛和微柔毛，盾片高约1毫米，果时为2毫米；花冠蓝紫色，长0.8—1.5厘米，冠檐二唇形，上唇盔状，半圆形，顶端圆，下唇3裂，中裂片梯形，侧裂片三角状卵圆形；雄蕊4枚，前对较长，微露出，具能育半药，退化半药不明显，后对较短，内藏，具全短，药室裂口具髯毛；花盘盘状，前方隆起，后方延伸成短子房柄；子房4裂，花柱细长，顶端微裂。小坚果褐色，扁球形，具小疣状突起。花果期几乎全年。

福建习见；生于水田边、溪边、湿润草地或旷地上。分布于长江以南各省、区及河南、河北、陕西。印度、尼泊尔、缅甸、老挝、泰国、越南、朝鲜、日本也有。

全草入药，可代益母草，治妇女病；热天生疔子可用全草泡水洗。此外亦用于治肝炎、咽喉炎、阑尾炎、尿道炎、咯血、尿血、胃痛、跌打损伤、蚊虫咬伤等。

12. 广防风属 *Epimeredi* Adans.

直立粗壮草本。叶具齿；苞叶叶状，上部者呈苞片状。轮伞花序多花，密集，在茎端或枝端排列成稠密或间断的假穗状花序；苞片线形，细小；花萼钟形，具不明显10脉，顶端5齿，相等，直伸；花冠筒与花萼等长，内有毛环，冠檐二唇形，上唇直且短，全缘，下唇平展且长，3裂，中裂片较大，顶端微缺或2裂，侧裂片短；雄蕊4枚，伸出，前对雄蕊的花药2室，横置，后对雄蕊的花药退化成1室；花盘平顶，具圆齿；花柱顶端近2等裂。小坚果近圆球形，黑色，有光泽。

约8种，分布于亚洲热带地区至澳大利亚。我国有1种，分布于西南部至台湾。福建也产。

广防风 马衣叶（种子植物学名称）、防风草（中国种子植物科属词典）、豨薟草（福建）、野薄荷（沙县）、猪麻苏（长汀）（图451）

Epimeredi indica (L.) Rothm. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 53:12, 1944; 中国植物志66:42, 图版6, 1977. — *Nepeta indica* L. Sp. Pl. 571, 1753. — *Anisomeles indica* (L.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 512, 1891; 侯宽昭广州植物志640, 图340, 1956; 中国高等植物图鉴3:664, 图5282, 1974; van Steen. Fl. Males. ser. 1, 8(3):329, f. 8, 1978; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:449, pl. 1066, 1978.

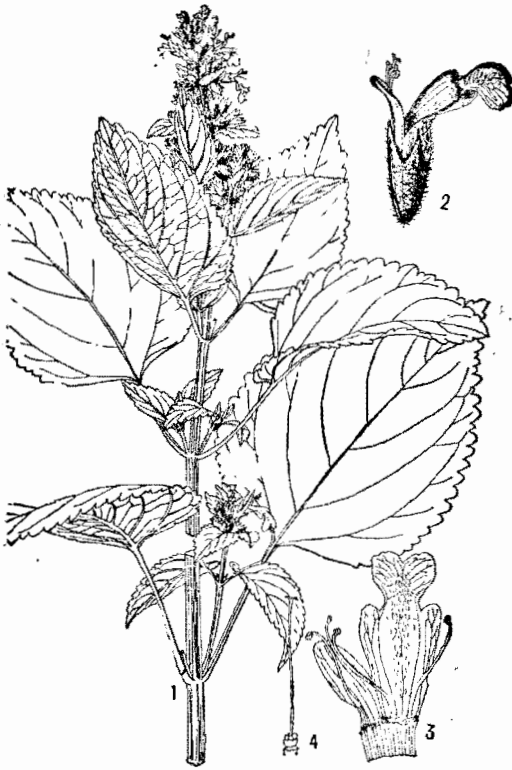


图451 广防风

Epimeredi indica (L.) Rothm.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雌蕊。

分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省、区。印度、东南亚经马来西亚至菲律宾也有。

全草入药，治风湿骨疼、感冒发热、呕吐腹痛、皮肤湿疹、搔痒、疮癣、癩疥以及毒虫咬伤等症。

直立草本，高1—2米，粗壮，茎四棱形，密被白色短柔毛。叶卵形，长4—9厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部截形至微心形，边缘具不规则的钝齿，两面疏被白色伏柔毛；叶柄长1—4.5厘米，具浅沟，密被白色短柔毛。轮伞花序顶生成稠密或间断的穗状花序；苞叶叶状，渐向上部渐小；苞片线形，长3—4毫米；花萼钟形，长6—7毫米，果时增大，外被长柔毛及黄色小腺点，顶端5齿，齿三角状披针形，具缘毛；花冠淡紫色或紫红色，长约13毫米，冠筒中部具斜向毛环，檐部二唇形，上唇长圆形，直伸，全缘，下唇近水平扩展，3裂，中裂片倒心形，边缘微波状，内面中部具茸毛，侧裂片较小，雄蕊4枚，伸出，近等长，花丝被纤毛；花盘平顶，具圆齿；子房无毛；花柱无毛，顶端2浅裂，小坚果黑色，近球形，有光泽，直径约1.5毫米。花果期5—11月。

产于漳浦、厦门、南靖、华安、永春、德化、永安、沙县、南平、建阳、崇安、顺昌等地；多生于林缘、荒地、路旁旷地。分

13. 紫苏属 *Perilla* L.

一年生草本，有香味。叶绿色，常带紫色或紫黑色，叶缘具齿。轮伞花序具2花，组成顶生或腋生、偏向一侧的总状花序；花小，具梗；苞片大，宽卵圆形；花萼钟形，具10脉，

里面喉部有柔毛环，果时增大，平伸或下垂，基部一边肿胀，萼檐二唇形，上唇宽大，3齿裂，中齿较小，下唇2齿，披针形；花冠白色至紫红色，冠筒短，喉部斜形，冠檐近二唇形，上唇微缺，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，近相等或前对稍长，直伸而分离，花药2室，药室平行，其后略叉开或极叉开；花盘环状，前面呈指状膨大；花柱顶端近2等裂。小坚果近球形，有网纹。

1种，3变种，分布于亚洲东部。福建有1种，1变种。

紫苏 (图452)

Perilla frutescens (L.) Britt. in Mem. Torr. Bot. Club. 5:277, 1894; 侯宽昭, 广州植物志645, 1956; 中国高等植物图鉴3:683, 图5320, 1974; 中国植物志66:282, 图版62, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:499, 1978; 秦岭植物志1(4):276, 图234, 1983. — *Ocimum frutescens* L. Sp. Pl. 597, 1753.

一年生直立草本，高0.3—2米；茎四棱形，绿色或紫色，被倒向具节的长柔毛。叶宽卵形或卵圆形，长7—13厘米，宽4.5—10厘米，顶端短尖或突尖，基部圆形或宽楔形，边缘有粗锯齿，两面绿色或仅下面紫色，两面被疏柔毛和腺点；叶柄长2—7厘米，密被长柔毛。轮伞花序具2花，组成顶生和腋生、长1.5—15厘米、偏向一侧的总状花序；苞片宽卵圆形或近圆形，顶端短尖；花萼钟形，长约3毫米，果时增长到1.1厘米，下部被具节的长柔毛及黄色腺点，基部一边膨胀，萼檐二唇形，上唇3齿，下唇2齿稍长，披针形；花冠白色至紫红色，长3—4毫米；冠筒短，冠檐近二唇形，上唇微缺，下唇3裂，中裂片较大，顶端微凹；雄蕊4枚，内藏，无毛；花盘呈指状膨大；柱头顶端2浅裂。小坚果灰褐色，近球形，直径约1.5毫米，有网纹。花果期8—12月。

福建各地普遍栽培。不丹、印度、中南半岛、印度尼西亚、朝鲜、日本也有。

全草入药，叶有发汗、镇咳、健胃、利尿、镇痛、镇静、解毒的作用，治感冒、因鱼蟹中毒之腹痛呕吐等有特效。叶还可作调味品；

梗有平气安胎之功；籽能镇咳、祛痰、平喘，还可以榨油，名苏子油，油供食用和工业上防腐用，还可作香料用。

本植物因长期栽培，变异较大。我国古书上称叶全绿者为白苏，而叶全紫或仅下面紫色者为紫苏。通常白苏的花白色，果萼较大；而紫苏的花紫色，其余差别甚微，因此近代分类学者E. D. Merrill认为二者同属一种植物。

野生紫苏 (变种)

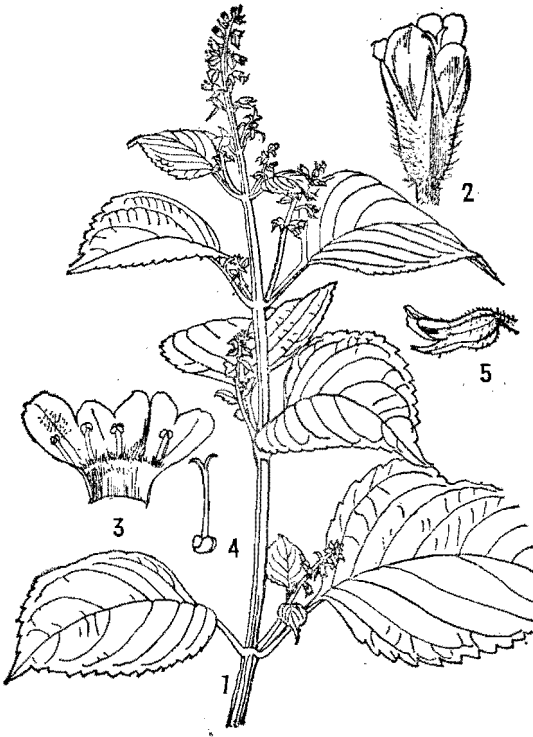


图452 紫苏

Perilla frutescens (L.) Britt.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 雌蕊；
5. 果萼。

var. acuta (Thunb.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:74, 1929; 海南植物志4:44,图969,1977; 中国植物志66:286,1977; 秦岭植物志1(4):277, 1983. — *Ocimum acutum* Thunb. Fl. Jap. 248, 1784.

本变种与原变种的区别在于:果萼较小,长4—5.5毫米,下部被疏柔毛,具腺点;茎被短疏柔毛;叶较小,卵形,长4.5—7.5(-9)厘米,宽2.8—5厘米,两面被疏柔毛;小坚果较小,黄色,直径1—1.5毫米。

产于厦门、德化、连城、沙县、建阳、崇安等地;生于山坡路旁、村边荒地、住宅附近。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏、河北、山西等省、区。日本也有。

14. 风轮菜属 *Clinopodium* L.

草本。叶具齿。轮伞花序少花至多花,稀疏或密集,生于茎及分枝的上部叶腋中;苞叶叶状,向上渐小,呈苞片状;苞片线形或披针形;花萼管状,具13脉,等宽或中部横缢,基部常一边膨胀,直伸或微弯,喉部内面疏生毛茸,二唇形,上唇3齿,较短,下唇2齿,较长;花冠紫红,淡红或白色,外面常被微柔毛,内面在下唇片下面的喉部常具2列毛茸,冠筒伸出,向上渐宽大,冠檐二唇形,上唇直伸,顶端微缺,下唇3裂,中裂片较大;雄蕊4枚,有时后对退化,仅具前对,花药2室,药室水平叉开;花盘平顶;花柱顶端极不相等2浅裂。小坚果卵球形或近球形,褐色,无毛,具一基生小果脐。

约20种,分布于欧洲、中亚及亚洲东部。我国有11种,几遍布全国。福建有3种。

分种检索表

1. 茎较粗壮,直立或基部匍匐;叶两面被毛;花萼长约6毫米,花冠长约9毫米……………1. 风轮菜 *C. chinense*
1. 茎纤细,多数,铺散;叶两面无毛或近无毛;花萼长约3毫米,花冠长约4—5毫米。
 2. 轮伞花序全部具苞叶;花萼外面无毛或沿脉上被稀疏的毛……………3. 邻近风轮菜 *C. confine*
 2. 轮伞花序仅下部者具苞叶;花萼外面沿脉上被短硬毛,其余被微柔毛或几无毛……………2. 细风轮菜 *C. gracile*

1. 风轮菜 (图453)

Clinopodium chinense (Benth.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. 2:515, 1891; 李锡文,植物分类学报12(2):219, 1974; 中国高等植物图鉴3:677, 图5308, 1974; 中国植物志66:226, 图版52, 1977. — *Calamintha chinensis* Benth. in DC. Prodr. 12:233, 1848.

多年生草本;茎基部匍匐生根,多分枝,四棱形,密被短柔毛及腺微柔毛。叶卵圆形或卵形,长2—5厘米,宽1—2.5厘米,顶端急尖或钝,基部阔楔形,边缘具锯齿,上面被平伏短硬毛及柔毛,下面被柔毛,脉上尤密。轮伞花序多花密集,呈半球状;苞叶叶状,向上渐小,成苞片状;苞片针状,被柔毛状缘毛及微柔毛;花萼狭管状,长约6毫米,具13脉,外面被微柔毛及腺微柔毛,脉上尤多,内面在齿上被微柔毛,果时基部一边稍膨胀,二唇形,上唇3齿,齿近外反,较短,顶端具硬尖,下唇2齿,齿稍长,顶端具芒尖;花冠紫红色或白色,外面被微柔毛,内面具2列毛茸,冠檐二唇形,上唇直伸,顶端微缺,下唇3裂,中裂片

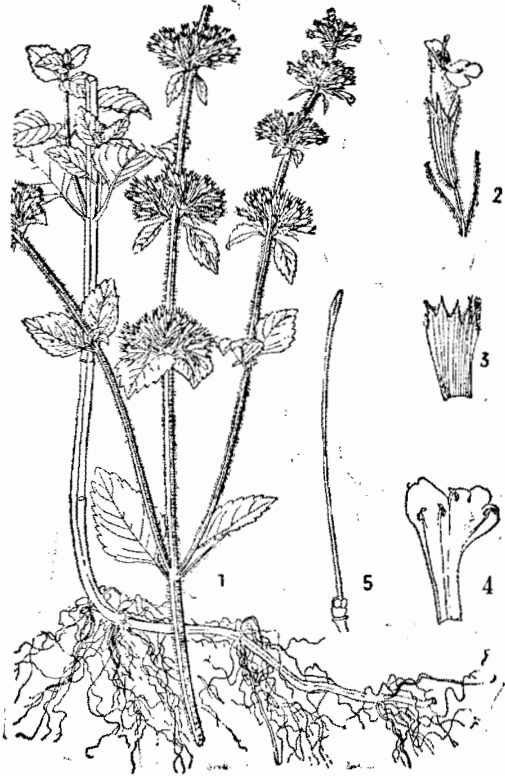


图453 风轮菜

Clinopodium chinese

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开; 5. 雌蕊。



图454 细风轮菜

Clinopodium gracile
(Benth.) O. Ktze.

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开; 5. 雌蕊; 6. 果。

稍大; 雄蕊4枚, 前对较长, 内藏或前对微露出, 花药2室, 药室近水平叉开; 花柱微露出, 顶端不相等2浅裂。小坚果倒卵形, 黄褐色。 花果期5—10月。

福建各地习见, 生于山坡、草丛、路边、沟边、灌丛及林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省、区。日本也有。

根据《中国植物志》记载, 福建还分布有灯笼草 *Clinopodium polycephalum* (Vaniot) C. Y. Wu et Hsuan ex Hsu 和匍匐风轮菜 *Clinopodium repens* (D. Don) Wall. ex Benth., 并指出: 风轮菜与灯笼草的主要区别在于前者轮伞花序的总梗具极多分枝, 而后者无明显的总梗或多少明显具总梗时但不为极多分枝; 风轮菜与匍匐风轮菜的主要区别在于后者植株柔弱, 多茎, 茎匍匐生根, 叶两面疏被短硬毛, 花冠较小, 长约7毫米。

郑武灿和黄增泉 (Flora of Taiwan 4:456, pl. 1068, 1978) 及 H. Keng (Flora Mallesiana Ser. I, 8(3):361—362, 1978) 将风轮菜 (模式标本采自福建福州及日本琉球群岛) 及匍匐风轮菜 (模式标本采自尼泊尔) 等归入 *Clinopodium umbrosum* (Sieb.) C. Koch. (模式标本采自中亚), 匍匐风轮菜分布自中亚、南亚、东亚至大洋洲北部, 并注明分布至华南。如何认识这个分布广、变异较大且连续的自然类群, 许多作者有不同的见解。我们查阅了产于福建及外省、区的这个类群的大量标本, 并对照《中国植物志》的处理意见, 暂采用 *Clinopodium chinensis* (Benth.) O. Ktze.。更合适的处理意见有待于进一步研究。

2. 细风轮菜 (图454)

Clinopodium gracile (Benth.) O. Ktze, Rev. Gen. Pl. 2:515, 1891; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:453, 1978. — *Calamintha gracilis* Benth. in DC. Prodr. 12:232, 1848. — *Clinopodium gracile* (Benth.) Matsum. Ind. Pl. Jap. 2(2):528, 1904, *superf. comb.*; 李锡文, 植物分类学报12(2):222, 1974; 中国高等植物图鉴3:678, 图5310, 1974; 中国植物志66:235, 图版54:1—6, 1977.

柔弱草本, 高8—30厘米; 茎多数, 自匍匐茎发出, 四棱形, 被短柔毛。叶卵圆形或卵形, 长0.5—3.4厘米, 宽0.5—2.4厘米, 顶端钝, 基部阔楔形或圆形, 边缘具圆齿, 疏牙齿或圆齿状锯齿, 上面疏被微柔毛或近无毛, 下面脉上疏被柔毛。轮伞花序具多花, 疏离, 或于茎端组成总状花序, 下部者具苞叶; 苞片针状; 花萼管状, 长约3毫米, 果时下倾, 基部一边膨胀, 长约5毫米, 外面沿脉上被短硬毛, 其余被微柔毛或几无毛, 内面被稀疏小柔毛, 二唇形, 上唇3齿, 齿短三角形, 果时反折, 下唇2齿, 齿顶端钻状; 花冠紫红色至白色, 长约5毫米, 外面被微柔毛, 内面在喉部被微柔毛, 冠檐二唇形, 上唇直伸, 顶端微缺, 下唇3裂, 中裂片较大; 雄蕊4枚, 前对能育, 与上唇等长, 花药2室, 药室略叉开, 后对不育, 较小; 花柱顶端2浅裂, 前裂片披针形, 后裂片消失。小坚果卵球形, 褐色。 花果期3—10月。

产于云霄、南靖、上杭、福清、福州、永安、泰宁、宁德、南平、建阳、崇安、顺昌; 生于路旁、沟边及空旷草地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。日本、印度、缅甸、老挝、泰国、越南、马来西亚至印度尼西亚也有。

全草入药, 治感冒头痛、中暑腹痛、痢疾、乳腺炎、痈疽肿毒、荨麻疹、过敏性皮炎、跌打损伤等症。

3. 邻近风轮菜

Clinopodium confine (Hance) O. Ktze, Rev. Gen. Pl. 2:514, 1891; 李锡文, 植物分类学报12(2):223, 1974; 中国植物志66:238, 图版54:7—8, 1977. — *Calamintha confinis* Hance in Journ. Brit. et For. 6:331, 1868.

柔弱草本; 茎铺散, 四棱形, 无毛或疏被微柔毛。叶卵圆形, 长0.8—2.2厘米, 宽0.5—1.7厘米, 顶端钝, 基部阔楔形或圆形, 边缘自近基部以上具锯齿, 两面无毛。轮伞花序通常多花密集, 苞叶叶状; 苞片极小; 花萼管状, 花时长约3毫米, 果时增大, 外面无毛或沿脉上被极稀的毛, 内唇喉部疏被微柔毛, 二唇形, 上唇3齿, 齿三角形, 下唇2齿, 齿长三角形; 花冠粉红至紫红色, 长约4毫米, 外疏被柔毛, 内面近无毛或在下唇片下方略被毛, 冠檐二唇形, 上唇直伸, 顶端微缺, 下唇3裂, 中裂片较大; 雄蕊4枚, 内藏, 前对能育, 花药2室, 药室略叉开, 后对退化; 花柱顶端2浅裂, 裂片扁平。小坚果卵球形, 褐色。 花果期3—8月。

产于永春、泰宁、建宁、福州、古田、南平、崇安; 生于水沟边、山坡草地。分布于广东、广西、湖南、河南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

15. 蜜蜂花属 *Melissa* L.

多年生草本。叶卵圆形, 边缘具齿, 下面常带紫红色。轮伞花序少花或多花, 腋生; 苞叶叶状, 较叶小, 苞片微小; 花萼钟形或管状钟形, 具13脉, 外面多少被毛, 内面无毛或仅

上唇具毛或上部全面具毛，二唇形，上唇浅3齿裂，下唇2深裂；花冠白色、黄色或淡红色，冠檐二唇形，上唇直伸，顶端微凹或2浅裂，下唇开展，3裂，中裂片最大；雄蕊4枚，全育，前对较长，花丝弓形弯曲，花药2室，药室略叉开；花盘平顶，近全缘或4裂，裂片与子房裂片互生；花柱顶端相等2浅裂，裂片外卷。小坚果卵圆形，光滑。

约4种，分布于欧洲和亚洲。我国有3种及栽培1种。福建有1种。

蜜蜂花 (图455)

Melissa axillaris (Benth.) Bakh. f. in Back, et Bakh. f. Fl. Java 2:629, 1965; 中国高等植物图鉴3:676, 图5306, 1974; 中国植物志66:211, 图版50:1—7, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:483, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I. 8(3):341, fig. 15, 1978. — *Geniosporum axillare* Benth. in Wall. Cat. n. 2752, 1829, nom. nud.; et in Wall. Pl. Asiat. Rar 2:18, 1831.

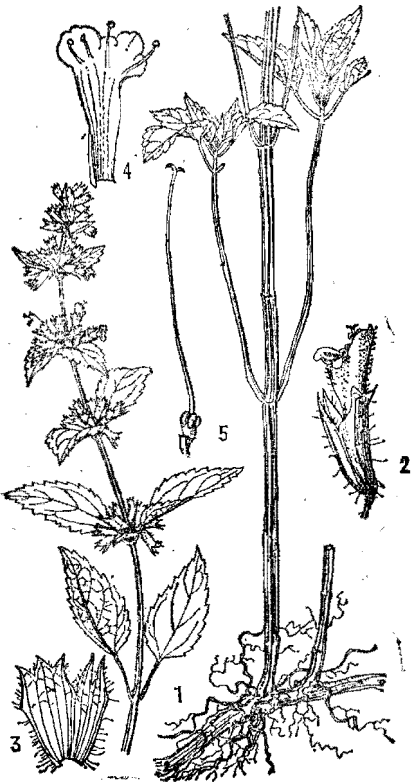


图455 蜜蜂花

Melissa axillaris (Benth.) Bakh. f.

1. 植株下部及花枝；2. 花；3. 花萼展开；
4. 花冠展开；5. 雌蕊。

多年生草本，具地下茎；地上茎四棱形，带紫红色，被短柔毛。叶卵圆形，长1.2—6厘米，宽0.7—3厘米，顶端短渐尖或急尖，基部圆形、近心形或楔形，边缘具锯齿状圆齿，上面绿色，疏被具节的短柔毛，下面淡绿色，中脉两侧带紫红色，有时全为紫红色，沿脉被具节的短柔毛，散布凹陷腺点。轮伞花序具2花至多花，腋生；苞叶叶状，较叶小；苞片小，近线形，具缘毛；花萼管状钟形，长6—8毫米，果时膨大，具13脉，外面沿肋上被具节的长柔毛，内面无毛，二唇形，上唇3齿，齿三角形，多少反折，下唇2齿，齿披针形；花冠白色或淡红色，长约1厘米，外被短柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微缺，下唇开展，3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，内藏，前对较长，花药2室，药室略叉开；花盘4裂；花柱顶端2等裂。小坚果卵圆形，腹面具棱。花果期6—11月。

产于永安等地；生于路旁、山地、山谷、灌木丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、陕

西等省、区。印度、尼泊尔、锡金、不丹、印度尼西亚、马来西亚也有。

全草入药，治血衄、痢疾及蛇咬伤；也有用作发油香料。

16. 益母草属 *Leonurus* L.

一年生、二年生或多年生直立草本。茎下部叶宽大，3—5裂，上部叶及花序上的苞叶渐狭或3裂，裂片渐狭，边缘具缺刻。轮伞花序多花，腋生，稀疏间断或密集成假穗状花

序；小苞片钻形或刺状；花萼倒圆锥形或管状钟形，5脉，顶端5齿，近相等或呈不明显二唇形，下唇2齿较长，靠合，上唇3齿直立；花冠筒伸出，冠檐二唇形，上唇直伸，全缘，下唇直伸或开展，3裂；雄蕊4枚，前对较长，开花时卷曲或向下弯，后对平行排列于上唇片之下，花药2室，药室平行；花盘平顶；花柱顶端2等裂。小坚果锐三棱形，顶端平截，基部楔形。

约20种，分布于欧洲、亚洲温带地区，少数种在美洲、非洲各地逸生。我国有12种。福建有1种，1变种。

益母草 红花艾 (图456)

Leonurus japonicus Houttuyn, Nat. Hist. Pl. 9:366, 57, f. 1, 1778; Hara in Journ. Jap. Bot. 51:226, 1976; 傅沛云等, 东北草本植物志 7:219, 图版 112, 1981. — *Leonurus artemisia* (Lour.) S. Y. Hu in Sourn. Chin. Univ. Hongk. 2(2):381, f. 1, 1974; 中国植物志 65(2):508, 图版 99(1—7), 1977; 秦岭植物志 1(4):251, 1983. — *Leonurus heterophyllus* Sweet. Hort. Brit. 321, 1827; 中国高等植物图鉴 3:654, 图 5262, 1974. — *Leonurus sibiricus* auct. non L.: Benth. in DC. Prodr. 12:508, 1848; 侯宽昭, 广州植物志 643, 图 342, 1956; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:476, pl. 1076, 1978.

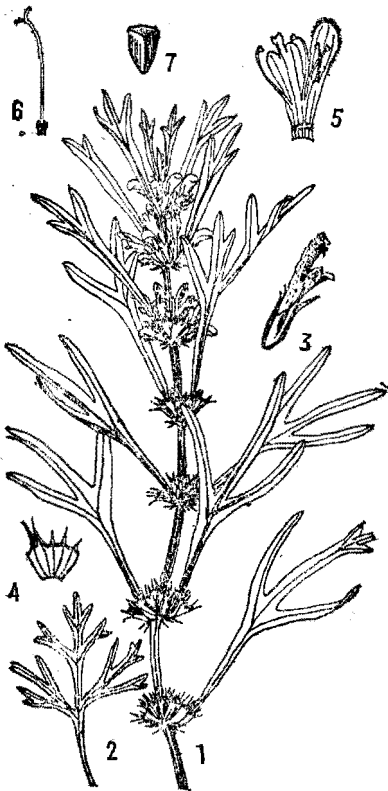


图456 益母草

Leonurus japonicus Houttuyn

1. 花枝; 2. 基部茎生叶; 3. 花; 4. 花萼展开;
5. 花冠展开; 6. 雌蕊; 7. 果。

一年生或二年生草本，高30—120厘米，茎钝四棱形，被倒向的伏柔毛。下部茎生叶卵形，掌状3—5裂，裂片再分裂，早凋；中部茎生叶常3裂，基部狭楔形；上部叶宽线形或线状披针形，全缘或具少数牙齿，两面密被短柔毛；叶柄长1—3厘米至近无柄。轮伞花序腋生；小苞片针刺状，较萼筒短；花萼筒状钟形，长6—8毫米，外密被伏柔毛，具5脉，顶端5齿，齿刺状，前2齿靠合，后3齿较短；花冠粉红色到淡紫色，长1—1.5厘米，花冠筒下部具毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，外被白色柔毛，内面无毛，下唇3裂，中裂片较大，倒心形，下唇与上唇近等长或略短于上唇；雄蕊4枚；花柱顶端2等裂，子房无毛。小坚果长圆状三棱形，褐色，无毛。花果期5—10月。

福建习见。为一杂草。全国各地均有分布。苏联、朝鲜、日本、亚洲、非洲及美洲热带地区也有。

全草入药，多用于治妇科病。据国内报道，近年来益母草用于肾炎水肿、尿血、便血、牙龈肿痛、乳腺炎、丹毒、痈肿疔疮均有效。嫩苗入药，称童子益母草，功用同益母草，并有补血作用。花治贫血体弱。种子

称茺蔚，有利尿之效，可治眼疾、肾炎水肿及子宫脱垂。

白花益母草 (变型)

f. *niveus* (Baran, et Skvortz.) Hara in Journ. Jap. Bot. 51:227, 1976. — *Leonurus sibiricus* L. var. *albiflorus* Migo in Journ. Shangh. Sci. Inst. Ⅲ, 3:7, 1935. — *Leonurus sibiricus* L. f. *nivea* Baran, et Skvortz. in Act. Soc. Harbin Investig. Nat. 12:35, 1954. — *Leonurus heterophyllus* Sweet f. *leucanthus* C. Y. Wu et H. W. Li in Act. Phytotax. Sin. 10:163, 1961. — *Leonurus artemisia* (Lour.) var. *albiflorus* S. Y. Hu in Journ. Chin. Univ. Hongk. 2(2):381, f. 1, 1974, 中国植物志 65(2):511, 1977.

本变型的花白色，可以区别。

分布和功用同原变型。

17. 小野芝麻属 *Galeobdolon* Adans.

一年生或多年生草本，稀为灌木状。叶各式，具柄。轮伞花序具2—8花，苞片较花萼短，线形，早落。花萼钟形，外面被毛，内面仅在齿上被毛，具5脉，顶端5齿，披针形，后3齿略大于前2齿；花冠紫红色或粉红色，伸出，冠筒略超出花萼，内有毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，顶端钝或微缺，下唇平展，3裂，中裂片大，倒心形至倒卵形，边缘微波状或全缘，侧裂片较小，雄蕊4枚，前对较长，花药2室，药室叉开；花盘环状至漏斗状，近平顶；花柱顶端近2等裂。小坚果长圆形，倒卵形或倒圆锥状三棱形，无毛或顶端被短毛。

约6种，其中1种分布于西欧及伊朗北部，1种分布到日本，其余均分布于我国东部、南部至西南部的四川。福建有1种。

小野芝麻

Galeobdolon chinense (Benth.) C. Y. Wu in Acta. Phytotax. Sin. 10(2):157, 1965; 中国植物志 65(2):494, 1977. — *Lamium chinense* Benth. in DC. Prodr. 12:512, 1848; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:474 pl. 1075, 1978.

一年生草本，高10—60厘米；根有时具块根，茎四棱形，密被污黄色绒毛。叶草质，卵圆形、卵状长圆形至阔披针形，长1.5—4厘米，宽1.1—2.2厘米，顶端钝至急尖，基部宽楔形，边缘具圆齿状锯齿，上面密被贴生的纤毛，下面疏被污黄色绒毛；叶柄长5—15毫米。轮伞花序具2—4花；苞片线形，长约6毫米，早落；花萼管状钟形，长约1.5厘米，外面密被绒毛，顶端5齿，齿披针形，长4—6毫米，顶端芒状尖；花冠粉红色，长约2.1厘米，外被白色长柔毛，以上唇更甚，冠筒内面基部有毛环，冠檐二唇形、倒卵圆形，基部渐狭，下唇3裂，中裂片较大，侧裂片近圆形；花丝扁平，无毛，花药紫色，无毛；花盘杯状；子房无毛，花柱顶端不相等的2浅裂。小坚果三棱状倒卵圆形，长约2.1毫米，顶端截形。花果期3—8月。

产于厦门、福州、沙县、南平等地，生于疏林下。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

粗壮小野芝麻 (变种)

var. *arbustum* C. Y. Wu in Acta. Phytotax. Sin. 10(2):158, 1965; 中国植物志 65(2):494, 1977.

本变种的植株粗壮，高60厘米，叶较大，长4—12厘米，宽3—6厘米，花白色，这些特征可与小野芝麻区别。

产于永泰等地，生于山坡上或山沟。

18. 绣球防风属 *Leucas* R. Br.

草本或半灌木，通常具毛。叶全缘或具齿。轮伞花序疏离；花萼管状、管状钟形或倒圆锥形，具10脉，萼口截平或偏斜，具8—10齿；花冠通常白色，冠筒内藏或与萼筒近等长，冠檐二唇形，上唇直伸，盔状，外密被白色长柔毛，下唇长于上唇，3裂，中裂片最大；雄蕊4枚，前对较长，花药2室，极叉开，其后贯通成1室；花盘平顶或指状向后方伸长；花柱顶端不相等2裂。小坚果卵状三棱形。

约100种，分布自非洲热带地区，经阿拉伯至印度及马来西亚，个别延至澳大利亚及太平洋岛屿，美洲热带地区至大安的列斯群岛有2种逸生。我国有7种。福建有2种，1变种。

分种检索表

1. 叶为卵圆形，长0.8—3(—4)厘米，宽0.5—2.5厘米，边缘具微尖头的圆齿状锯齿；萼口近截平，具10齿，近等长或5长5短……………1. 白绒草 *L. mollissima*
1. 叶为狭长圆状披针形至线形，长2.5—7厘米，宽0.5—1.2厘米，全缘或具疏锯齿；萼口极偏斜，萼齿不规则或近消失，上齿最大，下齿最小……………2. 线叶白绒草 *L. lavandulifolia*

1. 白绒草 (图457)

Leucas mollissima Wall. [Gat. n. 2054, 1829, nom. nud.] in *Pl. Asiat. Rar.* 1:62, 1830; 中国高等植物图鉴3:645, 图5244, 1974; 中国植物志65(2):420, 图版83:11, 1977.

直立草本至灌木状，高可达1米；茎四棱形，多分枝，被倒生伏柔毛，节间伸长。叶卵圆形，长0.8—3(—4)厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端尖锐或圆，基部宽楔形至浅心形，两面密被柔毛状绒毛；叶柄短，长在1厘米以下，密被白色绒毛。轮伞花序腋生，分布于枝条的中上部，呈球状，直径约2厘米；苞片线形，长约3毫米，密被柔毛；花萼管状，长约7毫米；密被柔毛，具10脉，萼口截平，具10齿，齿长三角形，长约1毫米；花冠白色、淡黄至粉红色，长约1.1厘米，冠筒内面中部具斜向毛环，冠檐二唇形，上唇盔状，直立，外密被白色长柔毛，内面无毛，下唇比上唇长很多，3裂，中裂片最大，倒心形，侧裂片长圆形；雄蕊4枚，内藏，花

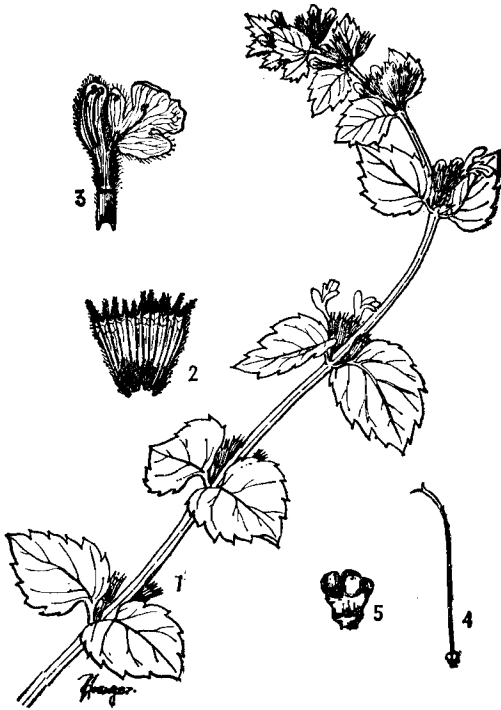


图457 白绒草

Leucas mollissima var. *chinensis* Benth

1. 花枝；2. 花萼展开；3. 花冠展开；4. 雄蕊；
5. 果及花盘。

药2室；花盘全缘；子房无毛，花柱顶端不相等2裂。小坚果卵状三棱形。花果期2—10月。
产于连江等地；生于路旁草地和溪边荫湿地。分布于广西、云南、贵州等省。中南半岛到印度也有。

全草入药，有些地方用于治肾虚、遗精及阳痿，并作为配伍用以治骨折。

1b. 疏毛白绒草 (变种)

var. *chinensis* Benth. in DC. Prodr. 12:525, 1848; 中国高等植物图鉴3:645, 1974; 海南植物志4:36, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:478, pl. 1077, 1978; 中国植物志65(2):421, 1977.

本变种与原变种的区别在于：萼齿5长5短，稍尖而长可达2毫米；叶较薄，下面毛较疏；侧枝的节间也较短。

产于东山、平和、惠安、福清、长乐等地；生于路边、河边的向阳干燥处。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、台湾等省。缅甸也有。

全草研成粉末，冲开水服用，有驱寒发表之效；外用可洗疮毒。

本变种与海滨白绒草 *L. chinensis* (Retz.) R. Br. 极为相近，根据中国植物志65(2):419—420的记载，前者为“直立草本，被贴生绒毛状长柔毛，萼齿近等长或5长5短”，模式产地在广东省沿海岛屿。后者为“灌木，密被向上平伏绢毛状绒毛。萼齿近等长，其中数齿略大”，其模式产地在广东省海南岛。观察我们采得的标本，从灌木到草本，密被倒向或开展的柔毛；而萼齿近等长或其中数齿略大或5长5短等特征同时存在于同一份标本，唯毛被状况有所不同而已。由于没见到原始记载，因此对这两个种的关系有待进一步考证。

2. 线叶白绒草

Leucas lavandulifolia Smith. in Rees Cycl. 20 n. 2, 1812; 中国植物志65(2):426, 图版 83(7—8), 1977.—*Leucas linifolia* (Roth.) Spreng. Syst. 2:743, 1825; Benth., Labiat. Gen. et Sp. 617, 1836.

直立草本，高可达1米；茎四棱形，具沟槽，分枝有时扭曲，被灰白色短柔毛。叶为狭长圆状披针形、线状披针形或线形，长2.5—7厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端钝，基部渐狭成柄，全缘或中部以上边缘具疏锯齿，两面均被短柔毛，下面被有淡黄色腺点。轮伞花序腋生于枝条的上部，多花，密集呈球形，直径约1.5—2.5厘米；苞片叶状，小苞片线形，被灰白色短柔毛；花萼倒卵形，外被白色短柔毛，具10条不明显的脉，萼口极偏斜，萼齿细，不规则或近消失，上齿最大，下齿极短；花冠白色，长约1.5厘米，冠筒在喉部略扩大，外被柔毛，内面在中部有稍偏斜的柔毛环，冠檐二唇形，上唇直立，盔状，外密被白色长柔毛，下唇较上唇长1倍，3裂，中裂片最大，侧裂片极小，雄蕊4枚，内藏，花丝具须毛，花药2室，极叉开，其后贯通；子房无毛，花柱稍大于雄蕊，柱头极不相等2浅裂。小坚果卵球形，褐色。花果期3—6月。

产于惠安等地；生于海边沙滩上。分布于广东、云南等省。马达加斯加、印度、泰国、马来西亚、印度尼西亚及菲律宾也有。

19. 野芝麻属 *Lamium* L.

一年生或多年生草本。叶圆形、肾形、卵圆形或卵状披针形，边缘具钝圆齿或锯齿；苞叶与茎叶同型。轮伞花序具4—14花；苞片小，披针状钻形或线形，早落；花萼管状钟形或

钟形，具5—10脉，顶端5齿，近相等，钝尖或急尖；花冠紫红、粉红、淡黄或白色，通常较花萼长1—2倍，外面被毛，内面无毛环或基部有毛环，冠筒直伸或弯曲，冠檐二唇形，上唇直伸，顶端圆形或微凹，下唇3裂，中裂片较大，倒心形，顶端微缺或深2裂，侧裂片呈不明显的半圆形，边缘常有1个至多个锐尖小齿；雄蕊4枚，前对较长，上升至上唇片之下，花药被毛，2室，药室水平叉开；花盘具圆齿；子房裂片无毛或具疣，少数有膜质边缘，花柱无毛，柱头近2等裂。小坚果长圆状或倒卵状三棱形。

约40种，分布于欧洲、北非及亚洲。我国有3种，分布于西南、西北经中部至东北地区。福建有2种。

分种检索表

1. 上部茎生叶无柄，抱茎，叶圆形或肾形，长1—2厘米；花冠紫红色或粉红色，冠筒基部无毛环……………1. 宝盖草 *L. amplexicaule*
1. 上部茎生叶不抱茎，叶卵圆形、心脏形或卵状披针形，长4—9厘米；花冠白色、浅黄色或紫红色，冠筒基部具毛环……………2. 野芝麻 *L. barbatum*

1. 宝盖草

Lamium amplexicaule L. Sp. Pl. 579, 1753; 中国高等植物图鉴3:652, 图5257, 1974; 中国植物志65(2):485, 图版95, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:474, 1978; 秦岭植物志1(4):249, 1983.

一年生或二年生植物，高10—30厘米，从基部多分枝；茎四棱形，近无毛。叶圆形或肾形，长1—2厘米，宽0.7—1.5厘米，顶端圆，基部截形、微心形或宽楔形，上部茎生叶基部抱茎，两面均疏被伏柔毛；下部茎生叶具长柄。轮伞花序具6—10花，其中常有闭花授精型的花；苞片披针状钻形，具缘毛；花萼管状钟形，长约5毫米，外面密被白色长柔毛，顶端5齿，披针形，具缘毛；花冠粉红色或紫红色，长约1.7厘米，外被微柔毛，内面无毛环，冠筒长约1.3厘米，冠檐二唇形，上唇直立，长约4毫米，顶端微弯，外密被带紫红色的短柔毛，下唇3裂，中裂片倒心形；雄蕊4枚，内藏，花丝无毛，花药水平展开，被白色丛毛；花盘杯状，具圆齿；子房无毛；柱头不相等的2浅裂。小坚果倒卵形，具三棱，顶端近截状，长约2毫米，褐色，表面有白色的疣状凸起。花果期1—8月。

产于厦门、福州等地；生于路旁、林缘、沼泽草地、宅旁等或为田间杂草。分布于湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃、青海、新疆等省、区。欧洲、亚洲也有分布。

据《滇南本草》记载，全草入药，治外伤骨折、跌打损伤红肿、毒疮、瘫痪、半身不遂、高血压、小儿肝热及脑漏等症。

2. 野芝麻 (图458)

Lamium barbatum Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. 4:158, 1846; 中国高等植物图鉴3:652, 图5258, 1974; 中国植物志65(2):491, 图版96:1—5, 1977; 秦岭植物志1(4):250, 图219, 1983.

多年生草本，高可达1米；茎直立，四棱形，疏被开展毛或近无毛。叶卵圆形、心脏形或卵状披针形，长4—9厘米，宽2—4.8厘米，顶端尾状渐尖，基部心形，边缘具不整齐的粗锯齿，齿端具胼胝体的小突尖，两面均被短硬毛，叶柄长可达7厘米，向上部渐短。轮伞



图458 野芝麻 *Lamium barbatum* Sieb. et Zucc.

- 1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开;
- 5. 雌蕊。

花序具4—14花，腋生；苞片披针形，具缘毛；花萼钟形，膜质，长约1.5厘米，三角状披针形，外被长毛及缘毛；花冠白色、淡黄色或紫红色，长约2厘米，外面被毛，里面冠筒基部有毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，呈盔状，顶端圆形或微凹，具缘毛，下唇3裂，中裂片倒肾形，顶端深凹，边缘具细齿，侧裂片顶端有针状小齿；雄蕊4枚，花丝有毛，药室水平叉开，有毛；花盘杯状；子房无毛，花柱顶端近2等裂。小坚果倒卵形，淡褐色。 花果期4—9月。

产于泰宁、浦城等地；生于山坡林下、水沟边或水边草地。分布于湖南、湖北、四川、贵州和华东、华北、东北地区。苏联远东地区、朝鲜、日本也有。

本种民间入药，花治子宫及泌尿系统疾患，白带和行经困难，全草用于跌打损伤，小儿疳积。

20. 假糙苏属 *paraphlomis* prain

草本或亚灌木；根茎匍匐，斜行；茎直立或上升。叶边缘具齿。轮伞花序多花至少花，小苞片披针形至线形，或刺芒状，有时早落；花萼管状、管状钟形或倒圆锥形，具5脉，顶端5齿，齿等大；花冠筒内藏或伸出，内面具毛环，冠檐二唇形，上唇扁平而直伸，或盔状而内凹，外面密被毛，下唇近水平张开，3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，前对较长，花药2室，药室平行或略叉开；花盘环状或杯状，平顶，花柱顶端相等2浅裂。小坚果倒卵状球形至长圆状三棱形，无毛或被毛。

约24种，分布于亚洲热带、亚热带地区。我国有22种，主要分布于长江以南各省、区。福建有8种，2变种，1变型。

分种检索表

- 1. 茎被两种毛。
 - 2. 叶卵圆形，有时近圆形，长6—8厘米.....3. 白花假糙苏 *P. albiflora*
 - 2. 叶披针形至椭圆状披针形，长12—21厘米.....8. 顺昌假糙苏 *P. shunchangensis*
- 1. 茎仅被一种毛或近无毛。
 - 3. 花萼管状或管状钟形。
 - 4. 叶卵圆形；茎、叶两面及花萼密被具节的长柔毛.....4. 曲茎假糙苏 *P. foliata*
 - 4. 叶非卵圆形；茎、叶两面及花萼不密被具节的长柔毛。
 - 5. 茎被倒向平伏毛；花萼紫红色，无毛或被小硬毛.....1. 假糙苏 *P. javanica*
 - 5. 茎 小刺毛状微柔毛；花萼绿色，被小刺毛状微柔毛.....2. 小刺毛假糙苏 *P. setulosa*

3. 花萼倒圆锥形或圆锥状钟形。

6. 茎的上部，叶柄以及叶背面均被白色柔毛；萼齿宽三角形，顶端钻形，内弯，顶端钻形……………6. 白毛假糙苏 *P. albida*

6. 茎的上部、叶柄及叶背面非被白色柔毛。

7. 叶披针形；花药不具缘毛……………5. 纤细假糙苏 *P. gracilis*

7. 叶卵圆形；花药具缘毛……………7. 中间假糙苏 *P. intermedia*

1. 假糙苏 (图459)

Paraphlomis javanica (Bl.) Prain (Ann. Bot. Gard. Calc. 9:59, 1901, nom. prov.) ex Back. et Bakh. f., Fl. Java 2:619, 1965; 李锡文, 植物分类学报 13(1):72, 1975; 中国植物志 65(2):549, 图版107, 1977; H. Keng in van Steen. Fl. Males. ser. I. 8(3):350, fig. 19:c, 1978. — *Leonurus javanica* Bl. Bijdr. 828, 1826. — *Paraphlomis rugosa* (Benth.) Prain in Ann. Bot. Gard. Calc. 9:60, 1901; 中国高等植物图鉴 3:658, 图5270, 1974; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:498, 1978.



图459 假糙苏

Paraphlomis javanica (Bl.) Prain ex Back. et Bakh. f.

1. 植株上部；2. 花冠展开；3. 雌蕊；4. 小苞片。

圆，黑色，无毛。花果期6—12月。

产于武平；生于林下阴处。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、缅甸、泰国、越南经马来西亚至印度尼西亚及菲律宾也有。

1a 狭叶假糙苏 (变种)

var. *angustifolia* (C. Y. Wu) C. Y. Wu et H. W. Li in Acta Phytotax. Sin. 13(1):73, 1975; 中国植物志 65(2):552, 1977. — *Paraphlomis rugosa* (Benth.)

草本；茎钝四棱形，具槽，被倒向平伏毛。叶椭圆形、椭圆状卵形或长圆状卵形，通常长6—15厘米，宽3—6厘米，顶端锐尖或渐尖，基部圆形或近楔形，边缘有具小尖头的极不明显的细圆齿，有时齿多少明显，上面疏生小刚毛，下面沿脉上密生平伏毛；叶柄纤细，长可达8厘米。轮伞花序多花；花无梗；小苞片钻形，被小硬毛；花萼紫红色，长约7毫米，外面无毛或被小硬毛，花时呈明显管状，口部聚然张开，果时膨大，顶端5齿，齿近相等，脉不明显，钻形或三角状钻形，长3—4毫米，齿尖明显钻状，具细刚毛；花冠黄色、淡黄或白色，长约1.7厘米，外面在冠筒上部及冠檐均被有小硬毛，内面冠筒的中上部具柔毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，长圆形，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，上升至上唇片下或稍超出，花丝被微柔毛，花药2室，药室叉开；子房中央凹，无毛，花柱顶端近相等2浅裂，略长出雄蕊。小坚果倒卵球状三棱形，顶端钝

Prain var. angustifolia C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 8(1):38, 1959; 李锡文, 植物分类学报10(1):61, 1965.

本变种与原变种的区别在于: 叶卵圆状披针形直至狭长披针形, 具极不显著的细圆齿, 萼齿尖明显针状, 具细刚毛。

产于南靖、上杭、武平等地; 生于林下。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川等省、区。越南也有。

2. 小刺毛假糙苏

Paraphlomis setulosa C. Y. Wu et H. W. Li in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 65(2):555, et Adden. da 602, 1977.

草本; 根茎匍匐; 茎钝四棱形, 密被下向的小刺毛状微柔毛; 下部常无叶, 上部具叶。叶椭圆形至狭卵形, 长7—13厘米, 宽3—5厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 下延至叶柄, 边缘具圆齿状锯齿, 两面脉上被小刺毛状微柔毛。轮伞花序具4花至多花, 腋生; 花萼绿色, 管状, 连齿长7毫米, 外面满布, 内面在齿上被小刺毛状柔毛, 顶端5齿, 齿三角形, 顶端刺状渐尖, 常外折; 花冠白色, 长1.5厘米, 冠筒直伸, 外被柔毛, 内面在近基部1/3处有斜向柔毛环, 冠檐二唇形, 上唇长圆形, 长约5毫米, 宽不及2毫米, 稍内凹, 外密被柔毛, 内面无毛, 下唇3裂, 中裂片最大, 边缘波状, 外面在中部被柔毛; 雄蕊4枚, 前对较长, 花药长圆形, 2室, 药室极叉开; 花柱顶端不相等2浅裂。花期6—8月。

产于崇安等地; 生于山坡或林下。分布于浙江、安徽。

3. 白花假糙苏 (图460)

Paraphlomis albiflora (Hemsl.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13:347, 1939; 孙雄才, 植物分类学报4(1):49, 1955, excl. syn. *paraphlomis albida* Hand.-Mazz. var. *brevidens* Hand.-Mazz.; C. Y. Wu in ibid 8(1):36, 1959; H. W. Li in ibid 10(1):65, 1959; 中国高等植物图鉴3:659, 图5272, 1974; 中国植物志 65(2):556, 1977. — *Phlomis albiflora* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:304, 1890.

多年生草本, 高30—60厘米; 茎直立或曲折上升, 不分枝, 钝四棱形, 密被平展具节的长柔毛并杂有短柔毛。叶卵圆形, 有时近圆形, 长6—8厘米, 顶端锐尖, 基部圆形至心形, 宽3.5—7厘米, 边缘为具胼胝尖粗大的圆齿状锯齿, 两面被具节的长柔毛; 叶柄细, 通常与叶片近等长, 具狭翅。轮伞花序具多花, 呈圆球状; 花近无梗; 苞



图460 白花假糙苏

Paraphlomis albiflora (Hemsl.) Hand.-Mazz.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 花萼展开(内面); 5. 花萼展开(外面); 6. 雄蕊; 7. 小苞片; 8. 茎上毛; 9. 萼外毛; 10. 萼内面毛; 11. 叶上面毛; 12. 叶下面毛。

片线形，长达5毫米，具缘毛；花萼管状钟形，稍弯曲，顶端5齿裂，齿裂短三角形，具胼胝尖，近等大；外被长毛、短柔毛及黑色腺点，内面在喉部及萼齿处被糙伏毛；花冠白色或在喉部有紫斑，长1.2—1.5厘米，冠筒超出萼筒很多，内面在中下部具柔毛环，冠檐二唇形，外被白色柔毛，内面无毛，上唇直伸，内凹，下唇3裂，中裂片稍大，近圆形；雄蕊4枚，花丝具髯毛，花药椭圆形，2室，叉开；子房顶端截形，无毛；花柱顶端近2等裂。花果期6—10月。

产于建阳、崇安等地；生于林下或谷地林下潮湿处。分布于湖北、四川等省。

本种与曲茎假糙苏 (*P. foliata*) 相近，但叶顶端锐尖，叶缘具粗大圆齿状锯齿，花萼外被长、短柔毛及黑色腺点，根据这些特征可以区别。

4. 曲茎假糙苏

Paraphlomis foliata (Dunn) C. Y. Wu et H. W. Li in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1):66, 1965; 中国植物志 65(2):558, 1977. — *Lamium foliatum* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38:363, 1908.

草本，茎曲折上升，钝四棱形，密被白色开展的具节的长柔毛。叶卵圆形，长4—10厘米，宽3—7.5厘米，顶端近圆形或钝，基部心形至圆形，两面密被具节的长柔毛，下面还满布淡黄色腺点，边缘有整齐的圆齿；叶柄长1.5—7厘米，密被白色具节长柔毛。轮伞花序多花，着生于茎上部节上，呈圆球形；花无梗，苞片线形，被白色具节长柔毛；花萼管状，长8毫米，花时达1厘米，上部稍外弯，外面沿脉上被具节的长柔毛，其余散布淡黄色腺点，内面仅在上部及萼齿被微柔毛，顶端5齿，齿近等大，三角形，长约2毫米，顶端为具胼胝尖的小尖头；花冠淡紫色，长约2厘米，外面被柔毛，内面在冠筒近基部具斜向微柔毛环，冠筒长1.8厘米，冠檐二唇形，上唇长圆形，下唇3裂，中裂片略大，倒心形，侧裂片卵圆形；雄蕊4枚，内藏，花丝扁平，具纤毛，花药2室，极叉开；花盘平顶；柱头不相等2浅裂。小坚果长圆状三棱形，暗褐色，被短伏毛。花期4—6月。

产于漳州、平和、永安、泰宁、南平、崇安等地；生于林下及水沟边。分布于广东、江西等省。

5. 纤细假糙苏

Paraphlomis gracilis (Hemsl.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2: 210, 1929; 李锡文, 植物分类学报 10(1):68, 1965; 中国植物志 65(2):565, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:496, pl. 1082, 1978. — *Phlomis gracilis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:35, 1890.

草本，茎四棱形，被倒向微柔毛至无毛。叶披针形、椭圆形或卵圆形，长5—10厘米，宽2—5厘米，向上渐变小，顶端锐尖或渐尖，基部楔形而延伸至叶柄，边缘在基部以上具圆齿状锯齿或锯齿，两面疏被毛，下面杂有腺点。轮伞花序具2花至多花；花梗短；小苞片细小或无；花萼倒圆锥状，长约6毫米，外被短柔毛，内面近无毛，顶端5齿，齿三角形至狭三角形，近相等；花冠白色或黄白色，管状，长约1.4厘米，外被微柔毛，内面具疏柔毛环，冠筒长约1厘米，伸出花萼，冠檐二唇形，上唇直伸，长圆形，顶端圆，内凹，下唇平展，3裂，中裂片最大，宽卵形；雄蕊4枚，上升至上唇片之下，花药长圆形，2室，药室略叉开；花柱顶端不相等2浅裂。小坚果倒卵形，基部三棱形，顶端钝圆。花果期6—10月。

产于崇安；生于湿山沟或密林下。分布于湖南、湖北、贵州、台湾等省。

福建标本的花冠筒比花萼长，伸出，而《中国植物志》认为本种花冠筒比花萼短。我们按照《台湾植物志》的概念加于描述。

6. 白毛假糙苏

Paraphlomis albida Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:922, 1936; H. W. Li in Acta. Phytotax. Sin. 10(1):71, 1965; 中国植物志65(2):569, 1977.

直立草本，高30—60厘米；茎钝四棱形，具槽，密生白色倒伏疏柔毛。叶卵圆形或长卵状披针形，长3—9厘米，宽2—4.5厘米，顶端锐尖或渐尖，基部圆形或楔状渐狭而下延成柄，边缘具圆齿状锯齿，上面被白色短柔毛，脉上尤密，下面密被白色倒伏毛或仅脉上被毛，混生有金黄色腺点。轮伞花序具2—8花；花梗长1—2毫米，小苞片极小，早落；花萼倒圆锥形，长0.6—0.7厘米，外面被细短伏毛及腺点，内面无毛，顶端5齿，齿宽三角形，顶端钻形，内弯；花冠紫红色或白色，或略带紫斑，长约1.4厘米，外面被平伏长柔毛及腺点，内面在冠筒中上方具白色柔毛环，冠檐二唇形，上唇直伸，内凹，长椭圆形，下唇3裂，中裂片最大，倒梯形，顶端微缺；雄蕊4枚，均上升至上唇片之下，花丝基部被微柔毛，花药2室，药室平行；子房顶端截平，具柔毛，花柱顶端近相等2浅裂。花果期7—10月。

产于德化；生于林下草丛中。分布于广东、湖南。

6a. 短齿假糙苏 (变种)

var. *brevidens* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:922, 1936; 李锡文, 植物分类学报10(1):71, 1965; 中国植物志65(2):569, 1977. —*Paraphlomis albida* auct. non Hand.-Mazz. :C. Y. Wu in Acta. phytotax. Sin. 8(1):35, 1959.

本变种与原变种的区别在于：萼齿宽卵圆状三角形，顶端短尖。

产于连城、南平、建阳、崇安、顺昌、光泽等地，生于疏林、草丛中。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西等省、区。

6b. 上杭假糙苏 (变型)

f. *shanghangensis* Y. T. Chang et H. B. Chen in Addenda

本变型与原变型的区别在于：茎、花梗及花萼均密被向上或平展的柔毛；叶大型，长达15厘米，宽7厘米。

产于上杭；生于林下水沟边、草丛中。

7. 中间假糙苏

Paraphlomis intermedia C. Y. Wu et H. W. Li in Acta Phytotax. Sin. 10(1):72, 1965; 中国植物志65(2):570, 1977.

直立草本；根茎匍匐，斜行，密生纤维状须根；茎钝四棱形，被倒向微柔毛，下部无叶，上部具叶。叶卵圆形，长7—15厘米，宽4—7厘米，顶端锐尖或渐尖，基部宽楔形，骤然下延至叶柄，边缘在基部以上具圆齿状锯齿，上面被糙毛，下面近无毛，中脉及平行脉在上面微突出，下面明显突出，细脉在下面明显。轮伞花序多花；小苞片微小；花萼倒圆锥形，连齿长约5毫米，外面被短柔毛，内面齿上被短柔毛，基部无毛，顶端5齿，齿短，宽三角形，等大，顶端具小尖头；花冠白色，长约1.5厘米，外被柔毛及腺点，内面近基部1/3处有近于平展的小疏毛环，冠檐二唇形，上唇长圆形，全缘，外面密被长柔毛，下唇3裂，中裂片最大；雄蕊4枚，前对稍长，均上升至上唇片之下，花丝疏被短柔毛，花药卵圆形，具缘毛；花柱顶端近相等2裂。小坚果长圆状三棱形。花果期6—7月。

产于泰宁、南平、顺昌；生林下或山坡。分布于浙江、安徽。

8. 顺昌假糙苏

Paraphlomis shunchangensis Z. Y. Li et M. S. Li in Addenda.

草本，高0.5—1米；茎曲折，不分枝，四棱形，基部倾卧，近圆柱形，在节上生根，被极短的倒向糙伏毛和开展的糙硬毛，下部变无毛。叶披针形至椭圆状披针形，长12—21厘米，宽3—6.5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部楔状下延成翅状，边缘具圆锯齿状锯齿，齿具胼胝质短尖头，两面沿中脉贴生微糙毛，其余无毛，中脉在上面凹陷，下面隆起，侧脉5—6对；叶柄0.2—1.5厘米，多少被微糙毛。轮伞花序具2—5花，生于茎上部叶腋；花梗长约2.5毫米；小苞片小，早落；花萼管状钟形，长约7.5毫米，外面疏生短柔毛，内面无毛，具5脉，顶端5齿，齿宽三角形，顶端钻形；花冠灰黄色，长1.3厘米，外面无毛，内面离基部2.5—3毫米处有一斜向毛环，冠檐二唇形，上唇长圆形，长8.5毫米，直伸，全缘，下唇斜展，3裂，中裂片最大，裂片全缘；雄蕊4枚，前对稍长，均上升至上唇之下，花丝狭线形，无毛，花药近圆形，2室，基部略叉开，无毛；花盘平顶；花柱略超出雄蕊，顶端不相等2浅裂。小坚果黑褐色，三棱状长圆形，长约2毫米，顶端钝，基部渐狭，无毛。花果期8—10月。

产于顺昌县；生于山谷沟旁。

21. 藿香属 *Agastache* Clayt. ex Gronov.

多年生高大草本。叶通常卵形或狭卵形，叶缘具齿；具叶柄。轮伞花序多花，聚集成顶生的假穗状花序；花萼管状倒圆锥形，具15脉，内无毛环，坚硬，5齿裂；花冠红色或蓝紫色，冠筒与花萼近等长，内无毛环，冠檐二唇形，上唇直立，顶端凹陷，下唇开展，3裂，中裂片宽大，边缘波状，基部无爪，侧裂片直伸；雄蕊4枚，2强，外露，花药2室，初时平行，后略叉开；花柱外露，顶端近2等裂；花盘平顶，具不太明显的裂片。小坚果光滑，顶部被毛。

约9种，1种产于亚洲东部，8种产于北美洲。我国有1种。福建也有。

藿香 (图461)

Agastache rugosa (Fisch. et Mey.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 2:511, 1891; 中国高等植物图鉴3:630, 图5214, 1974; 中国植物志65(2):259, 图版53, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:443, pl. 1063, 1978; 秦岭植物志1(4):232, 图208, 1983. — *Lophanthus rugosus* Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Peterop. 1:31, 1835.

多年生草本，高0.5—1米；茎直立，四棱形，被极短的细毛或近无毛。叶卵状披针形至卵形，长4.5—11厘米，宽3—6.5厘米，顶端尾状长渐尖，基部心形至截形，边缘具粗齿，上面无毛，下面被微柔毛及密被腺点；叶柄具槽，密被极短的细毛。轮伞花序多花，具短总梗，长约3毫米，密被细腺毛，在茎端和枝端密集成圆筒形的假穗状花序，长2.5—12厘米；苞叶线形，长约5毫米；花萼管状倒圆锥形，长约6毫米，被腺状细毛和黄色腺体，顶端5齿，齿三角状披针形，前2齿稍短；花冠淡紫红色或淡紫蓝色，长约8毫米，外被柔毛，冠檐2唇形，上唇直，顶端微凹，下唇3裂，中裂片较大，顶端微凹，边缘波状；雄蕊4枚，2强，伸出花冠，花药2室；花盘厚环状；子房顶部裂片具绒毛；花柱与花丝近等长，柱头2等裂。小坚果卵状长圆形，褐色，腹面具棱，顶端具短硬毛。花果期6—11月。

我国各地常见栽培为药用。福建也广为栽培。苏联、朝鲜、日本及北美洲也有。

全草入药，可防治感冒、中暑头痛、胸腹胀满、恶心呕吐、食欲不振。芳香油的原料。



图461 藿香

Agastache rugosa(Fisch. et Mey.) O.Ktze.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开。

22. 水苏属 *Stachys* L.

一年生或多年生草本，稀灌木，直立或俯卧，有地下横走根茎，节上有鳞叶和须根，末端具串珠状肥大块茎；毛被多样。茎叶全缘或具齿，苞叶与茎叶同形或退化成苞片。轮伞花序具2花至多花，腋生或常多数在茎和枝端组成假穗花序；花萼管状钟形或钟形或倒圆锥形，具5—10脉，有毛，5齿裂，等大或后3齿较大；花冠淡红色、红色、紫色、黄色或白色，外面被毛，冠筒基部一侧有时呈浅囊状，有毛环，稀无毛环，冠檐二唇形，上唇直立或微张开，下唇常较长，开展，3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，前对较长，均上升至上唇片之下，花药2室，平行或略叉开；花盘等大或有时在前方呈指状突起；花柱顶端2等裂。小坚果卵球形或长圆形，光滑或具瘤。

约300种，广布于新旧大陆的温带及热带地区。我国有18种，南北各地均有分布。福建有4种。

分种检索表

- 1. 一年生草本；花冠筒极短，藏于萼内……………4. 田野水苏 *S. arvensis*
- 1. 多年生草本；花冠筒较长，伸出萼外。
 - 2. 叶狭长，披针形或长圆状披针形。

3. 叶两面无毛或疏被小刚毛; 花萼钟形……………1. 水苏 *S. japonica*
 3. 叶两面密被长柔毛和绒毛; 花萼倒圆锥状钟形……………
 ………………2. 细柄针筒菜 *S. oblongifolia* var. *leptopoda*
 2. 叶较宽, 卵圆形或长圆状卵圆形……………3. 甘露子 *S. sieboldi*

1. 水苏

Stachys japonica Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:111, 1865; 中国高等植物图鉴3:661, 图5275, 1974; 中国植物志66:14, 1977.

多年生草本; 根茎的节上有须根; 茎直立, 基部多少匍匐, 四棱形, 在棱及节上被小刚毛。茎叶长圆状披针形, 长3—10厘米, 宽0.8—2.5厘米, 顶端微急尖, 基部圆形至微心形, 边缘具圆齿状锯齿, 两面无毛或疏被小刚毛。苞叶披针形, 无柄, 下部的与茎叶同形, 向上渐小, 披针形。轮伞花序有6—8花, 组成顶生的假穗状花序; 苞片小, 刺状; 花萼钟形, 连齿长8毫米, 外被具腺微柔毛, 具10脉, 顶端5齿, 齿三角状披针形, 顶端具刺尖头; 花冠紫红色或粉红色, 长约1.3厘米, 冠筒内具毛环及下唇喉部有鳞片状微柔毛, 在毛环上方呈囊状膨大, 冠檐二唇形, 上唇直立, 下唇张开, 3裂, 中裂片最大; 雄蕊4枚, 均上升至上唇片之下, 花丝丝状, 顶端略增大, 被微柔毛, 花药卵圆形, 2室, 极叉开; 花盘平顶; 花柱丝状, 稍超出雄蕊, 顶端2等裂。小坚果卵球形, 棕褐色, 无毛。花期5—7月。果期7月以后。

产于厦门、福州、沙县、宁化、泰宁、连江、宁德、南平、建瓯、崇安、顺昌等地; 生于水沟旁、林下湿地。分布于河南、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河北、内蒙古、辽宁。日本、苏联也有。

民间用全草或根入药, 可治百日咳、扁桃体炎、咽喉炎等症。根又可治带状疱疹。

2. 细柄针筒菜

Stachys oblongifolia Benth. var. *leptopoda* (Hay.) C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 10(3):222, 1965; 中国植物志66:18, 1977. — *Stachys leptopoda* Hay. Icon. Pl. Fomos. 8:93, 1919.

多年生草本, 根茎横走, 节上有须根; 茎较纤细, 上升或直立, 锐四棱形, 棱及节上被长柔毛, 其余多少被微柔毛。茎叶披针形或长圆状披针形, 长2—5厘米, 宽0.5—2厘米, 顶端微锐尖或钝, 基部浅心形, 边缘具圆齿状锯齿, 上面被长柔毛, 下面除沿脉被长柔毛外, 其余密被灰白色绒毛, 苞叶下部的叶与茎叶同形, 向上渐小; 具叶柄。轮伞花序通常有6花, 组成顶生假穗状花序; 苞片小; 花萼倒圆锥状钟形, 连齿长约6毫米, 外被长柔毛, 内面无毛, 顶端5齿, 齿三角状披针形, 近等大, 顶端具刺尖头; 花冠粉红色或紫红色, 略超出花萼, 冠筒内藏, 冠檐二唇形, 上唇长圆形直立, 下唇张开, 3裂, 中裂片最大, 肾形; 雄蕊4枚, 前对较长, 均延伸至上唇片之下, 花丝丝状, 被微柔毛, 花药卵圆形, 2室, 极叉开; 花盘平顶, 波状; 花柱丝状, 顶端2等裂, 裂片钻形。小坚果卵球形, 褐色, 光滑。

花果期4—6月。

产于龙海、长汀、永安、沙县、南平等地; 生于山坡、荒草地及灌丛中。分布于广东、广西、云南、四川、台湾。越南也有。

3. 甘露子 草石蚕

Stachys sieboldi Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:112, 1865; 中国高等植物图鉴3:662, 图5277, 1974; 中国植物志66:19, 图版3:12—14, 1977. — *Stachys geobom-*

bycis C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 10(3):222, 1965; 中国植物志66:21, 1977. syn. nov.

多年生草本，根茎白色，顶端具肥大块茎，茎直立或基部倾斜，四棱形，在棱及节上被刚毛。茎叶卵圆形或长圆状卵圆形，长3—9厘米，宽1.5—4厘米，顶端微尖或钝，基部浅心形或近平截，边缘具圆齿状锯齿，两面被刚毛。苞叶下部的与茎叶同形，向上渐小。轮伞花序通常有6花，组成顶生的假穗状花序；苞片小，花萼钟形，连齿长约6毫米，外面密被微柔毛及具腺微柔毛，内面无毛，具10脉，顶端5齿，齿正三角形至长三角形，顶端具刺尖头或脏腺尖头；花冠紫红色，长约1厘米，冠檐二唇形，上唇直伸或微反折，下唇开展，3裂，中裂片最大；雄蕊4枚，花丝丝状，被微柔毛，花药卵圆形，2室；花柱丝状，顶端相等2浅裂。小坚果卵球形，黑褐色，具小瘤。花果期4—7月。

产于龙海、龙岩、安溪、永春、福州、连城、永安、沙县、泰宁、南平、崇安、光泽等地，生于荒草地及湿润处。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、江西、江苏、山东、河北、山西、辽宁、陕西、甘肃、青海等省、区。日本、欧洲、北美洲也有。

民间用地下根茎作酱菜或泡菜，味美；全草入药，可治肺炎、风热感冒。

吴征镒先生等发表的新种 *Stachys geobombycis* C. Y. Wu，与本种的主要区别是花萼裂片正三角形，其中引证的福建标本（钟心煊3338、林来官203），与福建其他许多标本资料对照，可以看出 *Stachys sieboldi* Miq. 标本的花萼裂片存在着正三角形至长三角形的过渡类型，似难于分为不同的种，本志暂予归并。

3a. 白花甘露子

var. *alba* (C. Y. Wu et H. W. Li) H. B. Chen, comb. nov. — *Stachys geobombycis* C. Y. Wu var. *alba* C. Y. Wu et H. W. Li in Acta Phytotax. Sin. 10(3): 223, 1965; 中国植物志66:22, 1977.

本变种与原变种的区别在于：花白色，萼齿披针状三角形，顶端具刺尖头，多少反折。产于南平，生于林下石壁上。分布于广东、广西、湖南等省、区。

4. 田野水苏

Stachys arvensis L. Sp. Pl. ed. 2:814, 1762; 中国植物志66:27, 1977; 寺崎, 日本植物图谱694, 图2629, 1979.

一年生草本，高30—50厘米；根茎在节上有须根，在干燥地近于直立，湿处近于外倾，茎匍匐，四棱形，被柔毛。茎叶卵圆形，长1—3.5厘米，宽0.7—2.5厘米，顶端钝，基部心形，边缘具圆齿，上面密被柔毛，下面被柔毛。苞叶与茎叶同形或卵状披针形，向上渐小。轮伞花序具2—4花，多数，远离；苞片细小，线形；花萼管状钟形，外面密被柔毛，内面在上部被柔毛，具10脉，顶端5齿，齿披针状三角形，顶端具刺尖头；果时花萼呈壶状增大，脉纹尤为显著。花冠粉红色或紫红色，冠筒内藏，冠檐二唇形，上唇直立，卵圆形，下唇张开，3裂，中裂片较大，圆形；雄蕊4枚，前对较长，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药卵圆形，2室，极叉开；花柱略超过雄蕊，顶端不相等2浅裂。小坚果卵圆形，棕褐色。花果期全年。

产于厦门、漳州、惠安、长乐、永安、泰宁、连江、南平、顺昌等地、生于荒地、路旁及田中，为一常见田间杂草。分布于广东、广西、贵州、台湾。中亚、欧洲、美洲热带地区也有。

23. 四棱草属 *Schnabelia* Hand.-Mazz.

多年生草本；茎四棱形，棱上具翅，翅在节部收缩。叶对生，叶形各式，很少掌状3裂。聚伞花序退化成仅具1—3花；总花梗顶端有1对小苞片；花2型，即开花和闭花授粉两种类型；开花授粉的花萼钟形，萼管极短，具8—10脉，顶端4—5齿，镊合状排列，果时略增大；花冠管细长，上部稍外倾开展，顶端5裂，覆瓦状排列，二唇形，上唇直，2裂，下唇略长，3裂，中间裂片较大；雄蕊4枚，2强，伸出，花药2室，室顶贯通；花盘不明显；子房4室，胚珠每室1个；花柱高出雄蕊，顶端2浅裂。闭花授粉的花冠极小，内藏，闭合，雄蕊、花柱均内藏。小坚果背面有不明显的网纹，侧面相接，腹面果脐凹入，中间隆起。

约2种，分布于我国南部和西南部。福建有1种。有的学者将本属置于马鞭草科。

四棱草 (图462)

Schnabelia oligophylla Hand.-Mazz. in Anz Akad. Wiss. Wien. 58: 93, 1921; 陈介, 植物分类学报9(1): 9, 图版1(1—7): 1964; 中国植物志65(2): 85, 图版15: 1—7, 1977.



图462. 四棱草

Schnabelia oligophylla Hand.-Mazz.

1. 植株；2. 闭花授粉的花；3. 闭花授粉的花冠展开；4. 花萼展开；5. 开花授粉的花冠展开；6. 果实背、腹面。

草本，高60—100（—120）厘米；根茎短而粗大，根纤维状；茎上部几成丛缠绕，四棱形，棱上具翅，翅在节部收缩，节间长0.5—8（—12）厘米，被微柔毛。叶对生，纸质，卵形或卵状三角形，稀为掌状三裂，长1—3厘米，宽0.8—1.7厘米，顶端急尖或短渐尖，基部近圆形或楔形，有时稍呈心形，边缘具锯齿，两面疏被短糙毛；叶柄纤细，长0.3—0.9厘米。花单生于叶腋，总花梗长0.7—1.8厘米；花梗长5—7毫米，开花时上部成膝曲；苞片钻形。开花授粉花的花萼钟状，长0.6—0.9厘米，萼筒极短，顶端5裂，裂片线状披针形，长5—8毫米，顶端渐尖，具缘毛；花冠淡紫蓝色或紫红色，长1.4—1.8厘米，外被短柔毛，花冠筒长约1.2厘米，内面无毛，上唇2裂，裂片宽椭圆形，下唇3裂，裂片倒三角形或倒卵状三角形，中裂片较大（长约0.8厘米），侧裂片较小；雄蕊4枚，前对较长，花丝无毛，花药肾形，成熟时蓝紫色；花盘环状不明显；子房被短柔毛，花柱无毛，顶端2等裂。闭花授粉花的花萼、子房及花盘与开花授粉的花形状相同，但较小，花萼长约3毫米，萼片近线形，花冠长1.5毫米，圆锥形，内藏，早落，外面冠檐被短腺毛，冠檐闭合，二唇形，上唇2裂，裂片近圆形，极小（长约0.2毫米），下唇3裂，中裂片盔状，长约0.5毫米，侧裂片很小；雄蕊4枚，2强，内藏，花丝极短，与花药等长；花柱极短，与子房等长，无毛。小坚果倒卵球形，被短柔毛，长约5毫米，背面具不明显的网纹，果脐凹入，中间隆起。

花果期4—6月。

产于永安、沙县、将乐、泰宁、南平等地，生于山坡林下、水湿地。分布于广东、广西、湖南、四川、江西等省、区。

全草入药，有活血通经之效，水煎服，或用猪肉蒸服，可治妇女闭经。

24. 香科科属 *Teucrium* L.

草本、半灌木或灌木。叶全缘或有齿缺或分裂。轮伞花序具2花至多花，在茎及短分枝上部排成假穗状花序；花萼管状或钟状，具10脉，前方基部常一面膨胀，顶端5齿近相等或渐成二唇形；花冠单唇，冠筒内藏或超出萼外，唇片具5裂片，裂片均集中于唇片的前端，与冠筒成直角，前方中裂片极发达，两侧的2对裂片短小，雄蕊4枚，伸出，花药极叉开；花柱顶端2浅裂，裂片钻形。小坚果倒卵形，光滑或具网纹，无毛；种子球形。

约100种，广布于全球。我国约有18种，分布于长江以南各地。福建有3种。

分种检索表

1. 半灌木；茎被长达2.5毫米的金黄色、锈棕色或艳紫色长柔毛或糙毛；苞片极发达，菱状三角形或卵圆形
.....2. 铁轴草 *T. quadrifarium*
1. 草本；茎近无毛或被短柔毛；苞片披针形或卵圆形。
2. 花萼外面被具腺长柔毛，内面无毛或疏被微柔毛；花冠较短，长约0.7厘米
..... 1. 血见愁 *T. viscidum*
2. 花萼外面被稀疏的微柔毛，内面喉部具毛环；花冠较长，长约1厘米
..... 3. 庐山香科科 *T. pernyi*

1. 血见愁 (图463)

Teucrium viscidum Bl. Bijdr. 827, 1825; 周铨, 植物分类学报 10(4):330, 1965; 中国高等植物图鉴3:609, 图5171, 1974; 中国植物志 65(2):31, 图版4:1-6, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:527, pl 1092, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. Ser. I, 8(3):318, f. 4, 1978.

多年生草本，茎直立，近无毛或具夹生腺毛的短柔毛。叶卵圆形或卵圆状长圆形，长2—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形、阔楔形至圆形，边缘具带重齿的圆齿，两面疏被毛或近无毛。轮伞花序2花，组成假穗状花序；花梗及花序轴被腺柔毛，苞片披针形；花萼钟形，长2—3毫米，外面密被腺柔毛，内面疏被微柔毛或无毛，顶端5齿，二唇形，上唇3齿，卵状三角形，顶端钝，下唇2齿，三角形，稍锐

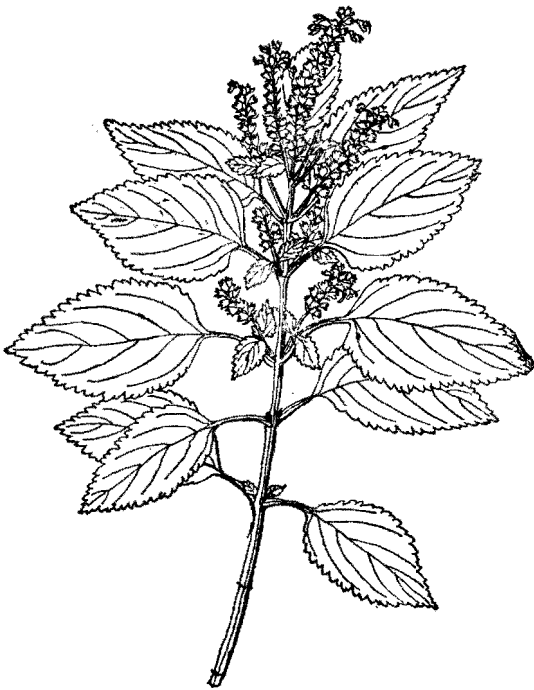


图463 血见愁

Teucrium viscidum Bl.

花枝

尖；花冠白色、淡红色或淡紫色，长约7毫米，外面疏被微柔毛，冠檐单唇形，5裂，中裂片最大，圆形，侧裂片较小，卵圆状三角形；雄蕊4枚，伸出花冠；花柱顶端2浅裂。小坚果扁球形，黄棕色。 花果期6—10月。

产于诏安、南靖、平和、上杭、龙岩、长汀、仙游、福清、长乐、福州、宁化、建宁、南平、松溪、崇安、顺昌等地；生于山坡林下阴湿处。分布于广东、广西、云南、四川、西藏、台湾、江西、浙江、江苏等省、区。日本、朝鲜、印度、缅甸、印度尼西亚、菲律宾也有。

全草入药，可治风湿性关节炎、跌打损伤、急性胃肠炎、消化不良等症。

2. 铁轴草

Teucrium quadrifarium Buch.-Ham. in D. Don Prodr. Fl. Nepal. 108, 1825; 周铨, 植物分类学报10(4):336, 图版69, 1965; 中国高等植物图鉴3:610, 图5173, 1974; 中国植物志65(2):40, 图版6, 1977.

半灌木；茎直立，被浓密的长约2.5毫米的金黄色、锈棕色或艳紫色的长柔毛或糙毛。叶卵圆形或长圆状卵圆形，长3—7.5厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或急尖，基部近心形、截平或圆形，边缘具重齿的细锯齿及圆齿，上面被短柔毛，下面被柔毛及灰白色的绒毛。轮伞花序2花，组成假穗状花序；苞片极发达，菱状三角形或卵圆形；花萼钟形，长4—5毫米，外被柔毛，喉部具毛环，二唇形，上唇3齿，中齿极发达，下唇2齿，齿披针形；花冠淡红色，长约1.3厘米，外面疏被短柔毛，散布黄色腺点，内面在喉部下方具白色的微柔毛，中裂片倒卵状圆形，侧裂片卵状长圆形，后方1对向后弯折；雄蕊4枚，稍短于花冠；花柱顶端2浅裂。小坚果倒卵状圆形，暗栗棕色，背面具网纹。 花期7—9月。

产于上杭等地；生于山坡阴湿处、林下及灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西等省、区。印度、尼泊尔、锡金、泰国、印度尼西亚也有。

3. 庐山香科科

Teucrium pernyi Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris 6(2):625, 1883; 周铨, 植物分类学报10(4):343, 图版73:1-6, 1965; 中国高等植物图鉴3:611, 图5175, 1974; 中国植物志65(2):51, 图版10:1-6, 1977.

多年生草本；茎直立，密被短柔毛。叶卵圆状披针形，长3.5—8厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部圆形或阔楔状下延，边缘具粗锯齿，两面被微柔毛，下面具白色腺点。轮伞花序通常2花，偶达6花，于茎及短枝上组成假穗状花序；苞片膜质，卵圆形，被短柔毛；花萼钟形，长约5毫米，外被稀疏的微柔毛，内面喉部具毛环，二唇形，上唇3齿，中齿极发达，下唇2齿，齿间弯缺，深至喉部；花冠白色，长约1厘米，外面被稀疏的微柔毛，5裂，中裂片极发达，椭圆状匙形，内凹，顶端急尖，后方侧裂片斜三角状卵圆形；雄蕊超过花冠筒1倍以上，花药肾形，平叉分；花柱顶端不相等2裂。小坚果倒卵形，棕黑色，具极明显的网纹。 花果期8—10月。

产于上杭、连城、建阳、崇安、浦城等地；生于山坡路旁及林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

25. 筋骨草属 *Ajuga* L.

一年生或多年生草本，直立或匍匐。茎四棱形。单叶，对生，有粗齿，稀近全缘。轮伞

花序2花至多花，组成密集或下部间断的假穗状花序；花萼钟状或漏斗状，通常具10脉，顶端5齿，齿近相等；花冠通常白色、紫色、蓝色或粉红色，稀为黄色，冠筒内有毛环或无毛环，冠檐二唇形，上唇直立，全缘或顶端微凹或2裂，下唇宽大，伸长，3裂；雄蕊4枚，2强，花丝挺直或微弯，花药2室，横裂并贯通为1室；花盘环状，裂片不明显；花柱着生于子房的底部，顶端近2等裂。小坚果通常倒卵状三棱形，背部具网纹，侧腹面具宽大果脐，占腹面1/3至2/3，并有一油质体。

约40—50种，广布于东半球温带地区。我国有18种，分布于南北各省、区，福建有3种。

分种检索表

1. 叶匙形或倒卵状披针形，边缘具不整齐的波状圆齿或近全缘；花萼漏斗状，长5—8毫米，萼齿狭三角形；植株在花时具基生叶……………1. 金疮小草 *A. decumbens*
1. 叶长圆状倒卵形、广椭圆形或倒卵形，边缘具不整齐波状钝齿；花萼钟状，长3—5毫米。
 2. 花白色，长6—8（—9）毫米，花萼长约5毫米，萼齿卵状三角形，花丝被柔毛；植株通常上升……………2. 网果筋骨草 *A. dictyocarpa*
 2. 花淡蓝色或蓝紫色，稀白色，长约1厘米，花萼长3—5毫米，萼齿狭三角形，花丝无毛；植株通常直立……………3. 紫背金盘 *A. nipponensis*

1. 金疮小草 筋骨草

Ajuga decumbens Thunb. Fl. Jap. 243, 1784; 侯宽昭, 广州植物志 640, 1956; 裴鉴, 江苏南部种子植物手册 634, 图1025, 1959; 中国高等植物图鉴 3:613, 图 5180, 1974; 中国植物志 65(2):75, 图版13:5, 1979; Makino, New Ill. Fl. Jap. 521, 1979.

一年或二年生草本，高10—20厘米；匍匐茎平卧或上升，被白色长柔毛。基生叶较茎生叶长且宽；叶薄纸质，匙形或倒卵状披针形，长3—6（—15）厘米，宽1.5—2.5（—6）厘米，顶端钝至圆形，基部渐狭，下延成柄，边缘具不整齐的波状圆齿或近全缘，具缘毛，两面具糙状毛或柔毛。轮伞花序多花，排成间断或上部密集的假穗状花序；花梗短；苞叶与茎叶同形，匙形，上部苞叶呈苞片状，披针形；花萼漏斗状，长5—8毫米，外面被疏柔毛，内面无毛，顶端5齿，齿狭三角形；花冠淡紫红色、淡蓝色或白色，筒长8—10毫米，外面被疏柔毛，内面近基部有毛环，冠檐二唇形，上唇短，直立，圆形，顶端微缺，下唇3裂，中裂片狭扇形或倒心形，顶端微缺；雄蕊4枚，2强，伸出；花盘环状，裂片不明显；花柱超出雄蕊，微弯，柱头2浅裂。小坚果倒卵状三棱形，背部具网状皱纹，果脐占腹面的2/3。花果期2—11月。

产于厦门、南靖、华安、平和、永安、大田、连城、古田、崇安等地；生于路旁、水边、草坡或林下。分布于长江以南各省、区。日本、朝鲜也有。

全草入药，治痈疽、疔疮、鼻衄、咽喉炎、肠胃炎、急性结膜炎、烫伤、狗咬伤等症。

2. 网果筋骨草 秃筋骨草 (图464)

Ajuga dictyocarpa Hayata, Icon. Pl. Form. 8:84, 1914; 中国植物志 65(2):79, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:447, pl. 1065, 1978.

草本，高10—30厘米；茎簇生，被具节柔毛。叶草质，长圆状倒卵形或椭圆形，稀三角状倒卵形，长3—4（—9）厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝或圆形，基部楔形或下延，边缘深波状或具粗钝齿，具缘毛，两面被短柔毛，脉上尤密。轮伞花序排成顶生的假穗状花序；

苞叶在下部者与茎叶同形，向上成苞片状，卵形至卵状披针形；花近无梗；花萼钟形，长约5毫米，外面被具节柔毛，内面无毛，顶端5齿，齿卵状三角形，具缘毛；花冠白色，筒状，长约6—8(—9)毫米，内面近基部有毛环，冠檐二唇形，上唇短2裂，半圆形，下唇延伸，3裂，中裂片宽卵形，顶端微凹或倒心形，侧裂片长圆形；雄蕊4枚，2强，伸出，花丝略被微柔毛，花药肾形，1室；花盘环状；子房无毛，花柱微露，柱头2浅裂，小坚果倒卵状三棱形，背部具网状皱纹，腹部果脐占腹面2/3。花果期2—6月。

产于惠安等地；生于海边沙滩湿地。分布于广东、江西和台湾。越南和日本也有。

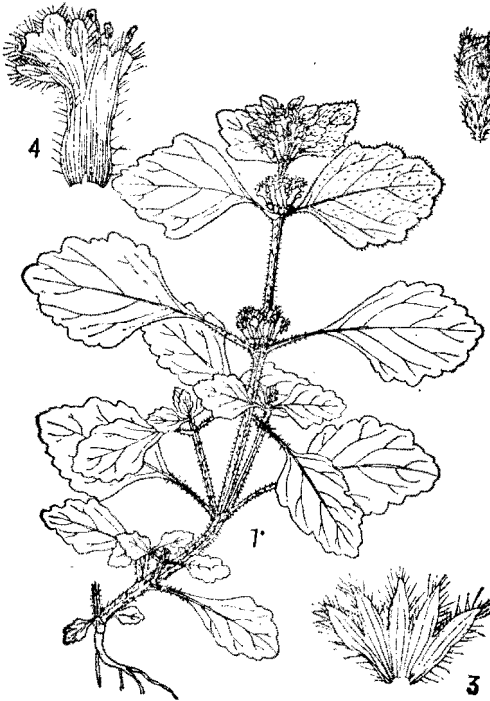


图464 网果筋骨草

Ajuga dictyocarpa Hayata

1.花枝；2.花；3.花萼展开；4.花冠展开。



图465 紫背金盘

Ajuga nipponensis Makino

1.花枝；2.叶下面一段；3.叶上面一段；4.花萼与子房；5.花冠展开；6.花柱。

3. 紫背金盘 破血丹、筋骨草 (中国药用植物图鉴) (图465)

Ajuga nipponensis Makino in Bot. Mag. Tokyo 23:67, 1909; 中国高等植物图鉴 3:614, 图5181, 1974; 中国植物志65(2):76, 图版14:1-2, 1977; W. T. Cheng et T.C. Huang, Fl. Taiwan 4:447, 1978; Ohwi, Fl. Jap. 1144, 1978; Makino, New Ill. Fl. Jap. 521, 1979; 秦岭植物志1(4):215, 1983.

一年生或二年生草本，高10—20厘米；茎柔软，通常直立，稀平卧，被具节长柔毛。基生叶无或少数，茎生叶宽椭圆形至倒卵圆形，长2—4.5(—6.5)厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝，基部楔形，下延，边缘具不整齐的波状钝齿，具缘毛，两面被具节糙伏毛或疏柔毛。轮伞花序多花，组成顶生穗状花序；苞叶下部者与茎叶同形，向上渐小，呈苞片状，卵形至阔披针形，全缘或具缺刻，有缘毛；花近无梗；花萼钟形，长3—5毫米，具10脉，外面被长柔毛，内面无毛，顶端5齿，齿狭三角形，顶端渐尖；花冠白色、淡蓝色或蓝紫色，长约

1厘米，外面疏被短柔毛，里面基部具毛环，冠檐二唇形，上唇短，2裂或微缺，下唇伸长，3裂，中裂片扇形，顶端平截或微缺，侧裂片狭长圆形；雄蕊4枚，2强，伸长，花丝无毛；花盘环状；子房无毛，花柱超出雄蕊，柱头2浅裂。小坚果卵状三棱形，背面具网状皱纹，腹面果脐达果长3/5。花果期3—7月。

产于厦门、福州、泰宁、南平、顺昌、崇安等地；生于田地、路边及林下。分布于江南各省、区及河北、陕西。日本、朝鲜也有。

全草入药，外用有镇痛、散血、止血的作用，内服可治各种炎症。兽用治牛、马肚痛发水。

3a. 矮生变种

var. *pallescens* (Maxim.) C. Y. Wu et C. Chen in Acta. Phytotax. Sin. 2(1): 28, 1974; 中国植物志62(2):79, 图版14:3, 1977; 秦岭植物志1(4):216, 1983. — *Ajuga genevensis* L. var. *pallescens* Maxim. Mel. Biol. Acad. Sci. St. Petersburg. 11:816, 1883; pro parte. — *A. decumbens* Thumb. var. *pallescens* (Maxim.) Hand-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 9:72, 1934.

本变种与原变种的区别在于：植株矮小，茎上升，密被柔毛；叶较小，边缘具粗齿或为不整齐的波状齿；花长6—8毫米。

产于漳州、福州、古田；生于路边及草坡上。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、江西、浙江、江苏、台湾、安徽、陕西、甘肃。日本也有。

26. 裂叶荆芥属 *Schizonepeta* Briq.

一年生或多年生直立草本。叶为指状3裂，羽状或2回羽状深裂。轮伞花序组成顶生的假穗状花序；花萼倒圆锥形，具15脉，绿色或上部紫色，顶端5齿，齿相等，三角状披针形或披针形，内面无毛。花冠浅紫色至蓝紫色，略超出花萼，冠筒向上部急骤增大成喉部，内面无毛，冠檐二唇形，上唇顶端2裂，下唇3裂；雄蕊4枚，均能育，后对上升到上唇片之下或超过上唇片，前对直伸，药室初平行，最后水平叉开；花盘4浅裂，前裂片明显地较大；花柱顶端近2等裂。小坚果长圆状三棱形，无毛，极少于顶端微被小毛，着生面小。

约3种，分布于亚州温带地区。我国均有。福建有1种。

裂叶荆芥 荆芥（救荒本草）

Schizonepeta tenuifolia (Benth.) Briq. in Engl. u. Prantl. Pflanzenf. 4(3a): 235, 1895; Kitag., Lineam. Fl. Mansh. 385, 1939; 中国高等植物图鉴3:631, 图5216, 1974; 中国植物志65(2):267, 图版55:8-13, 1977; 秦岭植物志1(4):233, 图209, 1983. — *Nepeta tenuifolia* Benth. Labiat. Gen. et Sp. 468, 1836.

一年生直立草本，高0.3—1米；茎基部圆柱形，上部四棱形，被灰白色短柔毛。叶通常指状3—5裂，长1—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，裂片披针形或线状披针形，宽1.5—4毫米，上面疏被短伏柔毛，下面脉上毛较密，有腺点；叶柄纤细，有短柔毛。轮伞花序多花，组成长2—13厘米间断的假穗状花序；苞片叶状；小苞片线形，极小，被短柔毛和腺点；花萼管状钟形，长约3毫米，具15脉，外被短柔毛及亮黄色腺点，顶端5齿，齿三角状披针形或披针形；花冠蓝紫色，长约4.5毫米，外被疏柔毛，冠檐二唇形，上唇顶端2线裂，下唇3裂，中裂片最大，顶端微凹，雄蕊4枚，内藏，后对较长，花药蓝色；柱头近2等裂。小坚果长

圆状三棱形，长约1.5毫米，褐色，有小点。 花果期5—9月。

分布于华北、东北、西北地区 and 四川、贵州；云南、浙江、江苏等省有栽培。朝鲜也有。福建厦门、上杭等地有栽培。

全草入药，治风寒感冒、头痛，咽喉肿痛、月经过多、崩漏、小儿发热抽搐、疔疮疥癣、风火赤眼、风火牙痛、湿疹、荨麻疹以及皮肤搔痒。全草还可提取芳香油。

27. 活血丹属 *Glechoma* L.

多年生草本，通常具匍匐茎。叶圆形、心形或肾形，边缘具齿；具长柄。轮伞花序2—6花，稀更多；苞叶与茎叶同形，小苞片钻形；花2型，即雌花、两性花异株或同株；花萼管状或钟状，近喉部微弯，具15脉，顶端5齿，齿锐三角形或卵状三角形，成不明显的二唇形，上唇3齿略长，下唇2齿较短；花冠管状，上部膨大，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微凹或2裂，下唇平展，3裂；雄蕊4枚，在雌花中不发达，药室长圆形，平行或略叉开，花盘全缘或具微齿，前方呈指状膨大；子房4裂，柱头近2等裂。小坚果长圆状卵形，光滑或有小凹点。

约8种，广布于欧、亚大陆温带地区。我国有5种，全国各地均有分布。福建有3种。

分种检索表

1. 茎生叶近圆形，顶端圆，边缘具圆齿，两面被短伏毛，下面具黄色腺点；花冠长1.2—2厘米，上唇短，反折，顶端深凹……………1. 日本活血丹 *G. grandis*
1. 茎生叶心形或肾形，两面被具节的毛；苞片线形。
 2. 叶顶端急尖，具针状小尖头，边缘具钝齿，两面散生具节的长柔毛；花冠长2—2.4厘米，上唇直立，顶端凹入……………2. 白透骨消 *G. biondiana*
 2. 叶顶端不具针状小尖头，边缘具粗圆齿，两面被具节的糙伏毛；花冠长1—2.2厘米，上唇直立，顶端深裂……………3. 活血丹 *G. longituba*

1. 日本活血丹 大马蹄草 (台湾)

Glechoma grandis (A. Gray) Kupr. in Bot. Zhurn. S. S. S. R. 33:237, Pl. 1, f. 5, 1948; 吴征镒、陈介, 植物分类学报12(1):33, 1974; 中国植物志65(2):322, 1977; 秦岭植物志1(4):238, 1983. — *Nepeta glechoma* Benth. var. *grandis* A. Gray in Mem. Amer. Acad. 6:316, 1859. — *Glechoma hederacea* L. var. *grandis* (A. Gray) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:235, 1929; Ohwi, Fl. Jap. 1004, 1956; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:463, pl. 1070, 1978.

多年生草本，高4—20厘米；茎匍匐，被短柔毛。基生叶肾形，茎生叶近圆形，长1.5—2厘米，宽2—3厘米，顶端圆，基部心形，边缘具圆齿，齿端有时微凹，两面均被短伏毛，下面具黄色腺点；基生叶叶柄长3—4.5厘米，茎生叶叶柄长2—3.5厘米，被长柔毛。轮伞花序通常2花，腋生；苞片钻形，被硬毛；花萼管状，长7—10毫米，顶端5齿裂，呈二唇形，上3齿较长，下2齿较短，顶端具细尖，外被柔毛；花冠淡紫色、淡红色或蓝色，长约12—20毫米，冠筒漏斗状，外被柔毛，内面仅喉部被疏柔毛，冠檐二唇形，上唇短，反折，顶端深凹，下唇3裂，中裂片长且宽，顶端微凹，侧裂片卵形；雄蕊4枚，内藏，花药2室，叉开；花盘杯状，微斜；子房无毛，花柱无毛，柱头2裂。小坚果暗褐色，长

圆状卵形，果脐不明显。 花果期3—6月。

产于南平等地；生于路旁、灌丛或屋旁阴湿处。分布于河南、江苏、台湾、陕西等省。日本、朝鲜也有。

2. 白透骨消 假活血丹

Glechoma biondiana (Diels) C. Y. Wu et C. Chen in 'Acta. Phytotax. Sin. 12 (1):31, pl. 9, f. 7-9, 1974; 中国高等植物图鉴3:636, 图5225, 1974; 中国植物志65(2):318, 图版62:7-9, 1977; 秦岭植物志1(4):237, 图211, 1983. — *Dracocephalum biondianum* Diels in Engler, Bot. Jahrb. 36, Beibl. 82:94, 1905. — *Meehaniaopsis biondiana* (Diels) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:236, 1929; 吴征镒; 植物分类学报8(1):11, 1959, pro minima parte.

多年生草本，高15—30厘米；茎匍匐，四棱形，被具节硬毛。叶草质，肾形或心形，长0.7—4.2厘米，宽0.8—4厘米，顶端急尖，具针状小尖头，基部心形，边缘具粗钝齿，两面散生具节的长柔毛，叶柄长1.2—2.5厘米，被长柔毛；下部茎生叶较小，叶柄长约为叶的3倍。轮伞花序具2—4花，腋生；苞片线形，具缘毛；花萼管状，长0.7—1.2厘米，外被具节的柔毛，5齿裂，呈不明显的二唇形，上唇3齿略长，下唇2齿稍短，齿狭三角形，顶端为长芒状，具缘毛；花冠粉红至淡紫色，长2—2.4厘米，外被长柔毛，内面仅喉部被长柔毛，冠檐二唇形，上唇较短，直立，顶端凹入，下唇伸长，3裂，中裂片扇形，顶端微凹，侧裂片卵形；雄蕊4枚，内藏，花药2室，叉开；花盘杯状，裂片不明显，前方呈指状膨大；子房4裂，无毛，花柱无毛，柱头2裂。小坚果深褐色，长圆形，基部略呈三棱形，果脐位于基部。 花果期4—6月。

产于崇安等地；生于山沟边、路边或林缘肥沃土。分布于陕西等省。

民间用全草治筋骨痛、消肿。

3. 活血丹 金钱草 (本草纲目拾遗) (图466)

Glechoma longituba (Nakai) Kupr. in Bot. Zhurn. S. S. S. R. 33:236, pl. 1, f. 4, 1948; 吴征镒, 植物分类学报8:6, 1959; id. 12(1):31, 1974; 中国高等植物图鉴3:636 图5226, 1974; 中国植物志65(2):317, 图版61:1-3, 1977; 秦岭植物志1(4):237, 1983. — *G. hederacea* L. var. *longituba* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 35:173, 1921.

多年生草本，高10—30厘米；茎匍匐，四棱形，节上生根，被倒向的短刚毛。基生叶肾形或圆形，中部以上的茎生叶极大，心形，长0.7—3厘米，宽1—4厘米，顶端急尖或钝，基部心形，边缘具粗圆齿，齿端有时微凹，两面均被具节的糙伏毛；叶柄长1—5厘米。轮伞花序通常有2花，稀为4—6花；苞片线形，长3—4毫米；花萼管状，长7—11毫米，外被长柔毛，萼檐近二唇形，上唇3齿较长，下唇2齿较短，卵状三角形，顶端芒状尖，具缘毛；花冠淡蓝至紫红色，有长筒和短筒两型，长筒的长1.1—2.2厘米，短筒的常藏于萼内，长1—1.4厘米，外稍被毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端深裂，下唇3裂片较长，中裂片最大，肾形，侧裂片长圆形；雄蕊4枚，前对较长，内藏，药2室，略叉开；花盘杯状，微斜，前方呈指状膨大；子房无毛，柱头近2等裂。小坚果深褐色，长圆状椭圆形，顶端圆，基部近三棱形，无毛，果脐不明显。 花果期3—6月。

产于厦门、南靖、南平、崇安、光泽等地；生于山坡草地、林缘或溪旁等阴湿地。除青海、甘肃、新疆及西藏外，全国各地均有。苏联远东地区及朝鲜也有。

全草入药，内服治膀胱结石及尿道结石，还可治伤风咳嗽、吐血、尿血、妇女病、小儿



图466 活血丹
Glechoma longituba (Nakai) Kupr.
1. 花枝; 2. 花。

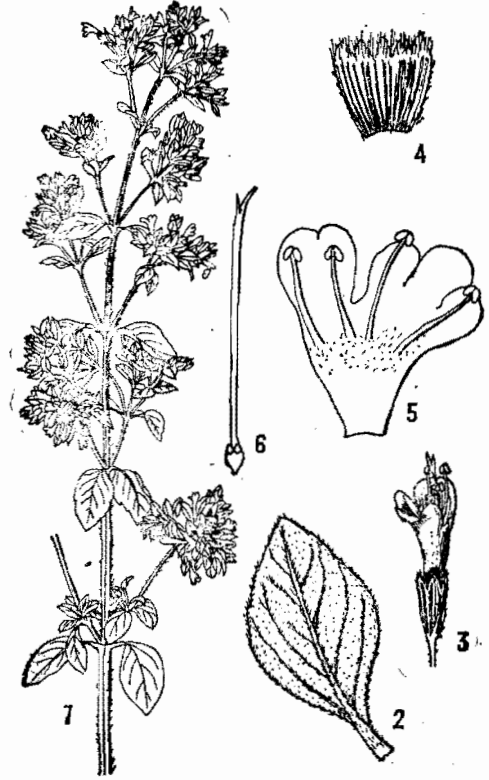


图467 牛至 *Origanum vulgare* L.
1. 植株上部; 2. 叶下面; 3. 花;
4. 花萼展开; 5. 花冠展开; 6. 雌蕊。

支气管炎、惊风、黄疸、肺结核、糖尿病及风湿性关节炎等症；外敷治跌打损伤、骨折、外伤出血；叶治小儿惊痫、慢性肺炎。

28. 牛至属 *Origanum* L.

多年生草本或亚灌木。叶卵圆形或长圆状卵形，边缘具疏齿或全缘。花多数，密集成圆形或长圆形的小穗状花序，果时伸长或不伸长，具覆瓦状排列的苞片，此等花序多少再排成伞房状圆锥花序；花常为雌花、两性花异株；花萼钟形，喉部有柔毛环，约具13脉，顶端5齿，齿近三角形，几等大；花冠钟形，冠筒伸出，冠檐二唇形，上唇直立，扁平，顶端凹陷，下唇张开，3裂，中裂片极大；雄蕊4枚，内藏或稍伸出，花药2室；花盘平顶；花柱顶端不相等2浅裂。小坚果卵圆形，略具棱角，无毛。

约15—20种，主要分布于地中海和中亚。我国有1种。福建也产。

牛至(图467)

Origanum vulgare L. Sp. Pl 590, 1753; 中国高等植物图鉴3:680, 图5314, 1974; 中国植物志66:247, 图版57, 1977. — *Origanum vulgare* L. var. *formosicum* Hay. Icon. Pl. Formos. 8:102, 1919; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:493, pl. 1081, 1978.

多年生草本或亚灌木；根茎斜生，其节上具纤细的须根；茎四棱形，具倒向或微卷曲的

短柔毛，近基部常无毛。叶卵圆形或长圆状卵形，长0.5—2厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝，基部宽楔形至近圆形，近全缘，两面被微柔毛及凹陷的腺点。小穗状花序长圆状，由多花组成，再排成聚伞圆锥花序，果时多少伸长；苞片覆瓦状排列，长圆状倒卵形至倒卵形，被微柔毛；花萼钟状，具13脉，长2—3毫米，外被小硬毛或近无毛，具腺点，内面在喉部具毛环，顶端5齿，三角形；花冠紫红色或白色，管状钟形，长7毫米，两性花冠筒长5毫米，显著超出花萼，而雌性花冠筒长约3毫米，外面疏被短柔毛，内面在喉部被短柔毛，冠檐二唇形，上唇直立，卵圆形，顶端2浅裂，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，花药卵圆形，2室；花柱略超出雄蕊，顶端不相等2浅裂。小坚果卵圆形，褐色、微具棱，无毛。花果期7月至翌年2月。

产于惠安、崇安等地；生于路旁、山坡、林下及草地。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃、新疆等省、区。欧洲、亚洲、北美洲、北非也有。

全草入药，可预防流感，治中暑、感冒、头痛身重等症。全草又可提取芳香油，供调配香精，亦可作酒曲配料。

29. 香薷属 *Elsholtzia* Willd.

草本、亚灌木或灌木；叶卵形，长圆状披针形或线状披针形，边缘具齿；无柄或具柄。轮伞花序组成穗状或球状花序，穗状花序有时偏向一侧；花萼钟形或管形，顶端5齿，近等长或前2齿较长，喉部无毛；花冠外面常被毛和腺点，内面具毛环或无毛环，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微缺或全缘，下唇开展，3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，前对较长，通常伸出，花药2室，室略叉开至极叉开，其后汇合；花盘前方呈指状膨大，长常超过子房；花柱纤细，超出或内藏，顶端近相等或不相等2浅裂。小坚果卵球形或长圆形，褐色，无毛或略被毛，具疣状突起或光滑。

约40种，主要分布于亚洲东部。我国有33种，各省、区均有。福建有3种。

分种检索表

1. 苞片通常非紫色，边缘具缘毛，其余近无毛。
 2. 花柱内藏；萼齿前2齿较其余3齿长；叶被松脂状腺点……………3. 香薷 *E. ciliata*
 2. 花柱伸出；萼齿近相等；叶被凹陷腺点……………1. 海州香薷 *E. splendens*
1. 苞片带紫色，全体被长柔毛……………2. 紫花香薷 *E. argyi*

1. 海州香薷

Elsholtzia splendens Nakai ex F. Maekawa in Bot. Mag. Tokyo 48:50. f. 20, 1934; 李锡文, 植物分类学报 12(2):232, 1974; 中国高等植物图鉴 3:689, 图5332, 1974; 中国植物志 66:342, 1977. — *Elsholtzia haichowensis* Sun ex C. H. Hu in Acta Phytotax. Sin. 11(1):47, 1966. — *Elsholtzia lungtangensis* Sun ex C. H. Hu in Acta Phytotax. Sin. 11(1):48, pl. 6:13-15, 1966.

草本；茎中部以上多分枝。叶卵状长圆形至长圆状披针形，长2—6厘米，宽0.8—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延至叶柄，边缘具锯齿，上面疏被小纤毛，下面沿脉上被小纤毛，密布凹陷腺点。穗状花序由多数轮伞花序组成，生于茎顶及分枝顶端，偏向一侧；苞

片近圆形或宽卵圆形，长约4毫米，宽5—6毫米，顶端具尾状骤尖，尖头长约1.5毫米，外面近无毛，疏被黄色腺点，边缘具缘毛；花梗及花序轴被短柔毛；花萼钟形，长约2毫米，外被白色短硬毛，具腺点，顶端5齿，近相等，齿端具刺芒尖头，边缘具缘毛；花冠玫瑰红紫色，长约6毫米，外面密被柔毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微缺，下唇开展，3裂，中裂片圆形，雄蕊4枚，前对较长，均伸出；花柱超出雄蕊，顶端近相等2浅裂。小坚果长圆形，黑棕色，具小疣。 花果期9—11月。

产于南靖、德化、永安、南平等地；生于山坡路旁及草丛中。分布于广东、河南、江西、浙江、江苏、山东、河北、辽宁。朝鲜也有。

全草入药，性辛，微温，功能发汗解表，和中利湿；用于暑湿感冒、恶寒发热、头痛无汗，腹痛吐泻、小便不利。

2. 紫花香薷

Elsholtzia argyi Levl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8:425, 1910; 中国植物志 66: 343, 1977.

草本；茎四棱形，具槽，被白色短柔毛。叶卵形至三角状卵形，长1.5—5厘米，宽1—3.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘具圆齿或圆齿状锯齿，上面被柔毛，下面沿脉被短柔毛，满布凹陷的腺点。轮伞花序具8花，组成顶生的穗状花序，穗状花序偏向一侧；苞片圆形，长宽约4毫米，常带紫色，被长柔毛，具黄色腺点，顶端骤然短尖，尖头刺芒状，长约2毫米；花梗与花序轴被白色柔毛；花萼管状，长约1.5毫米，外被白色柔毛，顶端5齿，近相等，齿端具芒刺，边缘具长缘毛；花冠玫瑰红紫色，长约5毫米，外面被白色柔毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微缺，边缘具长柔毛，下唇稍开展，中裂片长圆形，侧裂片弧形；雄蕊4枚，伸出，花药黑紫色；花柱纤细，伸出，顶端相等2浅裂。小坚果长圆形，深棕色，具疣状突起。 花果期9—11月。

产于永安、崇安等地；生于路边草地及灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、浙江、安徽、江苏。日本、越南也有。

3. 香薷 (图468)

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hyland. in Bot. Notiser. 1941:129, 1941; 中国高等植物图鉴 3:690, 图5333, 1974; 中国植物志 66:346, 图版 66:1-6, 1977. — *Sideritis ciliata* Thunb., Fl. Jap. 245, 1784.

草本；茎钝四棱形，无毛或疏被柔毛。叶卵形或椭圆状披针形，长3—9厘米，宽1—4厘米，顶端渐尖，基部楔状下延成狭翅，边缘具锯齿，上面及下面脉上疏被小硬毛，其余散布松脂状腺点。穗状花序由多花的轮伞花序组成，生于茎及分枝顶端，偏向一侧；苞片宽卵圆形或扁圆形，长宽约4毫米，近无毛或疏被具节柔毛，疏布松脂状腺点，顶端具芒状尖，尖头长达2毫米；花萼钟形，长约1.5毫米，外面疏被柔毛，具腺点，内面无毛，顶端5齿，齿三角形，前2齿较长，顶端具针状尖头，边缘具缘毛；花冠淡紫色，长约5毫米，外面疏被柔毛，喉部被疏柔毛，冠檐二唇形，上唇直立，顶端微缺，下唇开展，3裂，中裂片半圆形，侧裂片弧形；雄蕊4枚，前对较长，外伸，花药黑紫色；花柱内藏，顶端2浅裂。小坚果长圆形，棕黄色，光滑。 花果期7月至翌年1月。

产于连城、福鼎等地；生于路旁、山坡、荒地及林下。分布于除新疆、青海外的全国各地。苏联、蒙古、朝鲜、日本、印度、中南半岛、欧洲、北美洲也有。

全草入药，治急性肠胃炎、腹痛吐泻、夏秋阳暑、头痛发热、恶寒无汗、霍乱、水肿、

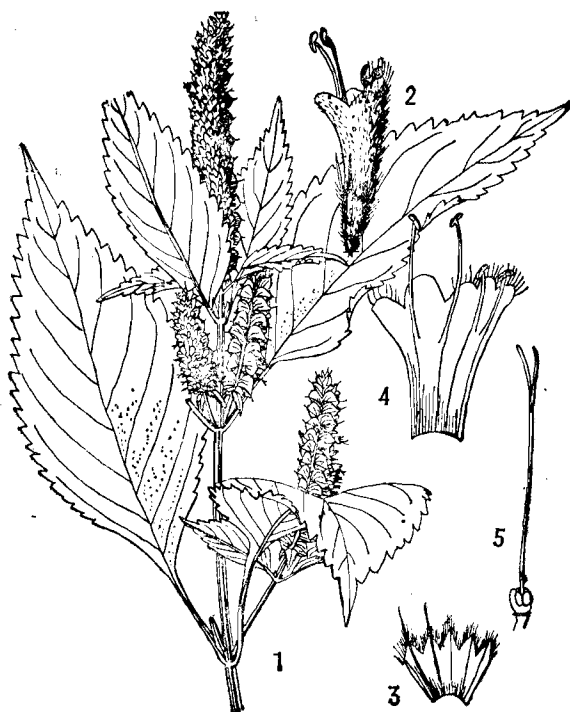


图468 香薷

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hyland.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼展开; 4. 花冠展开; 5. 雌蕊。

鼻衄、口臭等症。嫩叶尚可作饲料。

30. 龙头草属 *Meehania* Britt. ex Small et Vaill.

草本；直立或具匍匐茎。叶具齿或波状。轮伞花序少花，松散，排成假穗状花序；小苞片钻形或几为刚毛状；花萼钟形或管状钟形，具15脉，顶端5齿，齿卵状三角形至披针形，呈二唇形，上唇具3齿，略高，下唇2齿，略低；花冠筒喉部扩大，冠檐二唇形，上唇较短，直立，顶端微凹或2裂，下唇伸长，3裂；雄蕊4枚，内藏或仅1对微伸出，花药2室，后贯通为1室；花盘杯状，前方呈指状膨大；花柱顶端相等2浅裂。小坚果长圆形或长圆状卵形，有毛。

约7种，分布于北美洲和亚洲东部。我国有5种，5变种。福建有1变种。

走茎龙头草（变种）

Meehania fargesii (Levl.) C. Y. Wu var. *radicans* (Vaniot) C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 8(1):13, 1959; 中国植物志 65(2):338, 1977; 吴征镒, 云南植物志 1:583, 图版 141:9, 1977. — *Dracocephalum radicans* Vaniot in Bull. Acad. Georg. Bot. 14:180, 1904.

多年生草本，高常在30厘米以上；茎匍匐生根，幼嫩部被短柔毛。叶卵状心形至长圆状卵形，有时近圆形，长3—15厘米，宽2—5厘米，顶端短渐尖，基部心形，边缘具圆锯

齿，上面疏被具节糙伏毛，下面被柔毛。花通常成对着生于茎顶部的1—3节叶腋；小苞片小，钻形；花萼花时筒状，口部微张开，长1.2—1.5厘米，具15脉，外面密被微柔毛，脉上的毛略长，顶端5齿，呈二唇形，上唇3齿，略高，下唇2齿，齿卵状三角形至狭三角形，顶端渐尖；花冠淡红至紫红色，长2.5—3.5厘米，外面疏被短柔毛，常以背部较多，冠筒直，上半部逐渐扩大，冠檐二唇形，上唇直立，2裂或2浅裂，下唇3裂，中裂片长圆形，顶端浅裂，两侧裂片长为中裂片之半；雄蕊4枚，略2强，均上升至上唇之下，花丝微扁，无毛，花药2室，后贯通为1室；花柱细长，略伸出花冠，顶端2裂。小坚果卵圆状长圆形。花果期4—6月。

产于建阳、崇安等地；生于林下阴处或岩石地。分布于广东、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江。

全草入药，治风寒感冒，外敷可治蛇咬伤。

31. 四轮香属 *Hanceola* Kudo

一年生或多年生草本。叶伸长，顶端长渐尖或锐尖，基部常渐狭下延成柄，边缘具齿。



图469 出蕊四轮香
Hanceola exserta Sun

1. 花枝；2. 花萼展开；3. 花冠展开；4. 雄蕊；5. 雌蕊及花盘。

轮伞花序2—6花，具梗，常在茎端或枝端组成总状花序；花萼小，近钟形，具8—10脉，顶端5齿，后1齿较大，顶端均尾尖或多少呈二唇形，前2齿较狭，果时花萼极为增大，脉显著，后1齿甚宽大；冠筒直或弧曲，向上渐宽至喉部，内无毛环，冠檐偏向二唇形，上唇2裂，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，几等长或前对较长，内藏或伸出，花丝无毛或略被柔毛，花药2室，极叉开，其后汇合；花盘前方指头膨大；花柱与雄蕊等长或略超出雄蕊，柱头2等浅裂。小坚果长圆形，顶端浑圆，基部有一白痕，褐色，无毛，具条纹。

约8种，分布我国长江以南各省、区。福建有1种。

出蕊四轮香 (图469)

Hanceola exserta Sun in Contr. Biol. Lab. Sci. China 12(3):125, f. 10, 1942; 吴征镒, 植物分类学报 8(1):59, 图版 6:7-15, 1959; 中国植物志 66:401, 图版 84:7-15, 1977.

多年生草本，高30—50厘米；根茎匍匐横走，茎平卧上升，钝四棱形，具槽，有极稀疏的细平伏毛。叶卵形至披针形，长0.5—9(—17)厘米，宽0.3—3(—4.5)厘米，

顶端锐尖或渐尖，稀钝形，中部以下渐狭，下延成具宽翅的柄，边缘有具胼胝尖的锯齿，上面疏生小刚毛状微柔毛，下面仅脉上被细微柔毛。聚伞花序1—3花，组成顶生的总状花序，总花梗密生微柔毛及腺毛；苞叶披针形或线形，下部的较大，向上渐小，小苞片钻形，花萼钟形，长达4毫米，果时增大至9毫米，外被腺微柔毛，顶端5齿，齿三角形，锥状长尖，后1齿较宽大；花冠紫红色至紫蓝色，漏斗状，长达2.5厘米，冠筒向上渐扩展，外面被腺微柔毛，冠檐二唇形，上唇长3毫米，2裂，下唇长6毫米，3裂，中裂片较长；雄蕊4枚，下倾，插生于喉部，显然超出，花丝两侧多少被微柔毛，花药2室；花盘前方指状膨大；子房无毛，花柱与花冠等长或超出于花冠，顶端2裂。小坚果近圆形，直径1.5毫米，褐色。 花果期7—11月。

产于建阳、崇安等地；生于草坡阴地或林下水沟边。分布于广东、湖南、江西、浙江等省、区。

32. 香筒草属 *Keiskea* Miq.

草本或亚灌木，叶缘具齿；有叶柄。轮伞花序具2花，组成顶生及腋生的总状花序；苞片宿存或脱落；花萼钟形，外面略被毛，内面在萼齿之间具毛束，顶端5齿，齿披针形，近相等，花冠长1—1.3厘米，白色，冠筒向上渐宽，外面略被毛，内面具疏柔毛或毛环，冠檐二唇形，上唇2裂，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊4枚，伸出或内藏，花药2室，药室略叉开，顶端贯通；花柱丝状，顶端2浅裂。小坚果近球形，无毛。

约7种，分布于我国及日本。我国有6种。福建有3种，1变种。

分种检索表

1. 苞片阔卵状圆形，排列近覆瓦状，花冠白带紫红色或紫红色，下唇中裂片较侧裂片稍大……………
……………1. 香薷状香筒草 *K. elsholtzioides*
1. 苞片卵状钻形，排列稀疏；花冠紫红色或深紫色。
 2. 花冠紫红色，长0.5—0.8厘米，下唇中裂片被茸毛及腺点；叶柄、花梗及花序轴被具节腺柔毛……………
……………3. 腺毛香筒草 *K. glandulosa*
 2. 花冠深紫色，长1.1—1.3厘米，下唇中裂片密被白色茸毛及红色腺点；叶柄、花梗及花序轴不被腺毛，或花序轴被具腺短柔毛……………2. 南方香筒草 *K. australis*

1. 香薷状香筒草

Keiskea elsholtzioides Merr. in *Sunyatsenia* 3:258, 1937; 吴征镒, 植物分类学报 8(1):54, 1959; 中国高等植物图鉴3:691, 图5336, 1974; 中国植物志 66:358, 图版73, 1977.

草本；茎带紫红色，密生纤毛状柔毛。叶卵形或卵状长圆形，长3—15厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖，基部楔形至近圆形，有时浅心形，边缘具粗锯齿或圆齿状锯齿，上面被短硬毛，近于粗糙，下面疏生短纤毛，并满布松脂状腺点及凹陷腺点。总状花序顶生或腋生，花多少远离；苞片近覆瓦状排列，宿存，阔卵状圆形，长5—7毫米，宽3—5毫米，顶端突渐尖，边缘具白色纤毛；花萼钟形，长约3毫米，具纤毛状硬毛，顶端5齿，边缘疏具纤毛；花冠白带紫红色，长约8毫米，外面被微柔毛，内面有横向的柔毛状茸毛环，冠檐二唇形，上唇2裂，裂片圆形，下唇3裂，中裂片比侧裂片稍大；雄蕊4枚，伸出；花柱纤细，超出

雄蕊，顶端具相等的2浅裂，裂片钻形。小坚果近球形，紫褐色，光滑。 花果期6—10月。

产于安溪、德化、长泰、长乐、沙县、南平、崇安、顺昌等地；生于路旁，灌丛、山沟或林下。分布于广东、湖南、湖北，江西、浙江、安徽。

1a. 福建香简草

var. *fujianensis* Y. T. Chang et H. B. Chen, var. nov. ined.

本变种与原变种的区别在于：苞片狭卵形，顶端尾状渐尖；花冠紫红色，下唇中裂片明显较侧裂片大。

产于建阳县；生于疏林下。

2. 南方香简草 (图470)

Keiskea australis C. Y. Wu et H. W. Li ex Hsuan in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 66:362, pl. 75, et addenda 585, 1977.



图470 南方香简草

Keiskea australis C. Y. Wu et H. W.

Li ex Hsuan

1. 叶枝；2. 花枝；3. 花；4. 花冠展开；5. 雌蕊。

草本；茎上部被白色卷曲、具节的长柔毛及腺柔毛。叶卵形或卵状长圆形，长5.5—11厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，边缘具浅圆齿状锯齿，上面被具节的微柔毛及尘状毛被，下面被短柔毛；叶柄被卷曲、具节的腺柔毛。总状花序顶生或腋生；苞片卵状钻形。边缘具白色纤毛；花梗及花序轴被具节的腺柔毛；花萼钟形，长3毫米，外面疏

草本；茎钝四棱形，淡红色，疏被短柔毛。叶卵圆形或卵状长圆形，长2.5—14厘米，宽1.5—7.5厘米，顶端短渐尖或锐尖，基部阔楔形至圆形，有时浅心形，边缘具圆齿状锯齿，两面沿脉被短柔毛，上面其余被具节的微柔毛或尘状毛被，下面具凹陷腺点。总状花序生于枝顶，花序轴被具腺短柔毛；苞片卵状钻形，顶端尾状渐尖，边缘具白色纤毛；花萼钟形，长达4毫米，外面下部被具腺的短柔毛，内面喉部有具节的疏毛环，二唇形，上唇3齿，下唇2齿，齿披针形，边缘具小纤毛；花冠深紫色，长1.1—1.3厘米，外面上部疏被微柔毛，内面具近水平向的小疏柔毛环；冠檐二唇形，上唇近圆形，顶端微缺，下唇3裂，中裂片最大，内面密被白色茸毛及红色腺点；雄蕊4枚，前对伸出，后对内藏，花药2室；花柱伸出，顶端近相等2裂。花期8—10月。

产于连城、宁德；生于山谷疏林中。分布于广东。

3. 腺毛香简草

Keiskea glandulosa C. Y. Wu in Acta Phytotax. Sin. 10(3):236, pl. 44, 1965; 中国植物志66:364, 1977.

被具节的微柔毛，内面在齿间有不明显的毛束，顶端5齿，齿披针形，花冠紫红色，长0.5—0.8厘米，外被微柔毛，内有柔毛状髯毛环；冠檐二唇形，上唇2裂，下唇3裂，中裂片疏被髯毛和腺点，雄蕊4枚，前对微露出，花药2室，药室略叉开；花柱丝状，超出花冠，顶端近相等2浅裂。花期8—11月。

产于永安、建阳、光泽等地；生于山沟林下。

33. 山香属 *Hyptis* Jacq.

草本、亚灌木或灌木。叶对生，具齿缺。花序头状或稠密的穗状或疏松的圆锥花序；苞片钻形或刺状；花萼管状钟形或管形，直立或斜生，具10脉，萼口里面有或无柔毛簇，顶端5齿，齿近相等，短尖或锥尖，直立，果时增大；花冠长0.5—0.8厘米，蓝色，冠筒圆筒形或一边稍膨胀，至喉部近2裂，下唇3裂，中裂片囊状；雄蕊4枚，前对较长，下倾，花丝分离，花药汇合成1室；花盘浅杯状或前方微膨大；花柱顶端2浅裂或近全缘。小坚果卵形或长圆形，光滑或点状粗糙，少数种类具膜状翅。

约350—400种，主要分布于美洲热带至亚热带地区及西印度群岛地区，仅数种逸生于全世界热带地区成为杂草。我国有4种，均分布于南部沿海。福建有1种。为民间常用草药。

山香 山薄荷（厦门）（图471）

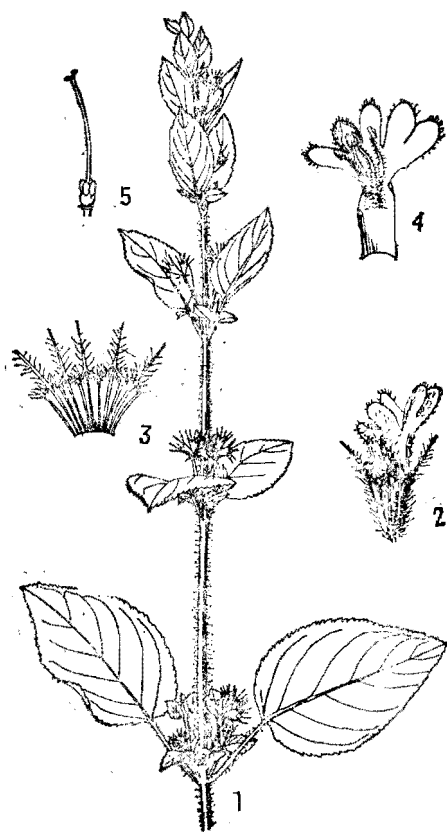


图471 山香

Hyptis suaveolens (L.) Poit.

1. 花枝；2. 花；3. 花萼展开；4. 花冠展开；5. 雌蕊。

Hyptis suaveolens (L.) Poit., in Anⁿ.

Mus. Paris 7:472, t. 29, f. 2, 1806; 侯宽昭, 广州植物志645, 1956; 中国高等植物图鉴3:695, 图5344, 1974; 中国植物志66:406, 图版85:1-6, 1977. — *Ballota suaveolens* L. Syst. Nat. ed. 10, 1100, 1759.

草本或半灌木状，高60—160厘米；直立，多分枝，揉之有香气；茎四棱形，具槽，被短柔毛及长刚毛。叶卵形至宽卵形，长1.4—11厘米，宽1—9厘米，向上部的渐小，顶端锐尖或钝，基部圆形或心形，边缘具不规则的波状齿，两面均被疏柔毛和腺点；叶柄长0.5—6厘米，疏被长刚毛和短柔毛。聚伞花序具2—5花，在枝上排列成假总状或圆锥花序；花萼长约5毫米，但很快增大达12毫米，10条脉极凸起，外疏被长柔毛、腺毛及淡黄色腺点，顶端5齿，齿短三角形，均相等，顶端锥状尖，萼管口密被白色长缘毛；花冠蓝色，长5—8毫米，外被微柔毛，冠檐二唇形，上唇2圆裂，裂片外反，下唇3裂，中裂片囊状，侧裂片与上唇裂片相似；雄蕊4枚，下倾，不伸出，花丝被疏柔毛；

花盘环状；子房无毛，花柱顶端2浅裂。小坚果扁平，长约4毫米，顶端微凹，暗褐色，具细疣状凸起，基部具二着生点。花果期全年。

产于云霄、厦门、福州等地；生于山坡草地或林缘路旁。分布于广东、广西、台湾等省、区。全球各热带地区均有。

全草入药，内服或外用，可治赤白痢、乳腺炎、痈疽、发烧、头痛、胃肠胀气、风湿骨痛、蜈蚣及蛇咬伤、刀伤、跌打肿痛、皮炎及湿疹等症。

34. 罗勒属 *Ocimum* L.

草本、亚灌木或灌木，极芳香。叶缘具齿；有叶柄。轮伞花序具6—10花，多数排列成具梗的穗状或总状花序，有时再组成圆锥花序；苞片细小，早落；花萼卵珠形或钟形，果时下倾，外常被腺点；顶端5齿，二唇形，上唇3齿，中齿圆形或倒卵圆形，宽大，边缘呈翅状，下延到萼筒，花后反折，侧齿常较短，下唇2齿较狭，有时十分靠合；花冠筒内无毛环，喉部膨大呈斜钟形，冠檐二唇形，上唇近4等裂，稀有3裂，下唇下倾，极全缘，扁平或稍内凹；雄蕊4枚，伸出，前对较长，花丝离生或前对基部靠合，均无毛，或后对基部具齿或柔毛簇附属器，花药卵圆状肾形，汇合成1室；花盘具齿，齿不超过子房或前方1齿，呈指状膨大，其长超过子房；花柱超过雄蕊，顶端相等2浅裂。小坚果卵圆形或近球形，光滑或有具腺的穴陷，鲜时具粘液，果脐白色。

约100—150种，分布于热带和温带地区。我国连栽培的有5种。福建有1种，1变种。本属为主要芳香油植物之一，又可供药用及观赏。

分种检索表

1. 草本；叶两面近无毛或下面脉上疏被短柔毛及凹陷腺点；花冠淡紫色，长约8毫米；果萼紧贴地反折，上唇中齿圆形，下唇2齿较狭长，具刺尖头，几不靠合……………1. 罗勒 *O. basilicum*
1. 灌木；叶两面密被柔毛状绒毛及金黄色腺点；花冠白色或黄白色，长约4.5毫米；果萼下倾，上唇中齿卵圆形，下唇2齿高度靠合，顶端具2芒状尖……………2. 毛叶丁香罗勒 *O. gratissimum* var. *suave*

1. 罗勒 九层塔、丁香

Ocimum basilicum L. Sp. Pl. 597, 1753; 中国植物志66:561, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:491, Pl. 1080, 1978; H. Keng in van Steen, Fl. Males. ser. 1, 8(3):377, 1978. — *Ocimum basilicum* L. var. *pilosum* (Willd.) Benth. in DC. Prodr. 12:33, 1848; 中国高等植物图鉴3:705, 图5364, 1974; 中国植物志66:563, 图版120, 1977. — *Ocimum pilosum* Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. 629, 1809.

一年生草本，高20—80厘米；茎钝四棱形，上部被倒向微柔毛。叶卵形至卵圆状椭圆形，长2.5—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，边缘具不规则的牙齿或近全缘，两面近无毛或下面脉上疏被短柔毛及凹陷腺点；叶柄长约1.5厘米。轮伞花序组成顶生的假总状花序；花梗果时明显下弯；苞片倒披针形，长5—8毫米；花萼钟形，长约4毫米，果时增大至8毫米，外面被柔毛，里面在喉部被疏柔毛，顶端5齿，二唇形，上唇3齿，中齿最宽大，近圆形，下唇2齿，披针形，具刺尖头，脉纹显著；花冠淡紫色或上唇白色、下唇紫红色，长约8毫米，外被微柔毛，里面无毛，冠筒内藏，冠檐二唇形，上唇宽大，近等4裂，裂片近圆形，常具波状皱曲，下唇长圆形，全缘；雄蕊4枚，略超出花冠，

花丝丝状，后对雄蕊的花丝基部具齿状附属物，花药卵圆形，1室；花盘平顶，具4小齿；花柱超出雄蕊，柱头2等裂。小坚果卵圆形，长约2.5毫米，黑褐色，有具腺的穴陷，果脐白色。花果期9月至翌年3月。

产于东山、云霄、厦门、惠安等地；栽培或逸为野生。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏、安徽、河北、吉林、新疆等省、区。非洲至亚洲温暖地带也有。

本植物叶形大小、毛被的疏密状况有一定变化幅度，不易截然分开，因此我们赞成把疏毛变种 (*O. basilicum* var. *pilosum*) 归入正种较为合适。

茎叶及花序含芳香油，是重要的调香原料，亦用于制牙膏、作矫味剂。嫩叶可食，有驱风、健胃及发汗的作用。全草入药，治肠、胃等病，外感风寒，跌打损伤，风湿性关节炎，煎水洗湿疹及皮炎；茎叶为产科要药，可使分娩前血行良好；种子叫光明子，主治目翳，并试用于避孕。

2. 毛叶丁香罗勒 (变种) 丁香罗勒 (图472)

Ocimum gratissimum L. var. *suave* (Willd.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4:609, 1885; 中国高等植物图鉴 3:706, 图 5365, 1974; 中国植物志 66:564, 1977. — *Ocimum suave* Willd. Enum. Hort. Berol. 629, 1809.

灌木，极芳香，高0.5—1米；茎多分枝，被长柔毛或近无毛。叶卵圆状长圆形或长圆形，长3—13厘米，宽1.5—6厘米，顶端长渐尖，基部楔形，边缘疏生具脐尖尖的圆齿，



图472 毛叶丁香罗勒

Ocimum gratissimum L. var. *suave* (Willd.) Hook. f.

1.花枝；2.苞片；3.花萼展开；4.花冠展开；5.花柱；6.花盘与子房；7.果。

两面密被柔毛状绒毛及金黄色腺点，叶柄长1—3.5厘米。轮伞花序具6花，组成顶生的圆锥花序，各部被柔毛及腺点，花梗长约1.5厘米，苞叶小，近无柄，苞片卵圆状菱形至披针形，花萼钟形，长可达4毫米，外被柔毛及腺点，里面喉部被柔毛，顶端5齿，二唇形，上唇3齿，中齿卵圆形，边缘下延，下唇2齿极小，高度靠合，顶端呈2刺芒状；花冠白色至黄白色，长约4.5毫米，内面无毛，冠檐二唇形，上唇4等裂，下唇长圆形，全缘；雄蕊4枚，近等长，后对雄蕊的花丝基部有齿状附属器，花药卵圆形，1室；花盘呈4齿状突起，花柱超出雄蕊，顶端近相等2浅裂。小坚果近球形，直径约1毫米，褐色，多皱纹，有具腺的穴陷，果脐白色。花果期8月至翌年4月。

产于厦门、南靖，栽培或逸为野生。分布于广东、广西、云南、台湾、浙江、江苏等省、区。非洲热带地区、马达加斯加、斯里兰卡、西印度群岛也有。

全草入药，功用同罗勒，亦可提取芳香油。

35. 凉粉草属 *Mesona* Bl.

草本，直立或匍匐。叶缘具齿，具叶柄。轮伞花序多数，组成顶生的总状花序；花梗细长，被毛；苞片圆形、卵圆形或披针形，顶端尾状突尖，无柄，有时具色泽；花萼在花时钟形，果时筒状或坛状筒形，具10脉及多数横脉，果时其间成小凹穴，上唇4裂，中裂片特大，下唇全缘，偶有微缺，花冠白色或淡红色，冠筒极短，喉部极扩大，内无毛环，冠檐二唇形，上唇宽大，截形或具4齿，下唇较长，全缘，舟形；雄蕊4枚，斜伸出花冠，花丝分离，后对花丝基部具齿状附属器，花药汇成1室；花盘前方呈指状膨大；花柱顶端不相等2裂；小坚果长圆形或卵圆形，黑色，光滑，具不明显小疣。

约8—10种，分布于印度北部至东南亚及我国东南部。我国有2种，分布于台湾、浙江、江西、广东、广西西部及云南西部。福建有1种。

凉粉草 仙人草、仙人冻（广东）

（图473）

Mesona chinensis Benth. Fl. Hongk 274, 1861; 侯宽昭, 广州植物志646, 1956; 吴征镒, 植物分类学报8(1):64, 1959; 中国高等植物图鉴3:704, 图5361, 1974; 中国植物志66:547, 图版116:1977.

一年生草本植物，直立或匍匐，高15—100厘米；茎四棱形，被疏长柔毛或细刚毛。叶为狭卵形、宽卵形或近圆形，长2—5厘米，宽0.8—2.8厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，有时圆形，边缘具锯齿，两面疏被细刚毛或柔毛，或仅沿下面脉上被毛，或无



图473 凉粉草

Mesona chinensis Benth.

1. 植株；2. 苞片；3. 花；4. 花萼展开；5. 花冠展开
6. 雄蕊；7. 果。

毛，叶柄长2—15毫米，被毛。轮伞花序多数，组成顶生的总状花序，长2—10（—13）厘米，花梗细，被短毛，苞片圆形或菱状卵圆形，具尾状突尖；花萼在花时钟形，长2—2.5毫米，二唇形，上唇3裂，中裂片特大，侧裂片小，下唇全缘，有时微缺，果时筒状或坛状筒形，长3—5毫米，纵横脉及其间小穴极明显，花冠白色或淡红色，长约3毫米，冠筒极短，冠檐二唇形，上唇宽大，4齿裂，中央2不明显，下唇全缘，舟形，雄蕊4枚，前对较长，后对的花丝基部具齿状附属器，花药汇成一室，花柱顶端不相等2裂。小坚果长圆形，黑色。花果期7—10月。

产于安溪、永泰、德化、建阳等地，上杭、永定有栽培，生于沙地草丛中及水沟边。分布于广东、广西、台湾、江西、浙江等省、区。

植株晒干后煮汁，除去枝叶等杂质后，和以米浆煮熟，冷却后，即凝结而成黑色冻胶，质韧而软，拌糖后可为良好的消暑解渴品。闽西南一带，夏天市上常有出售。

36. 排香草属 *Anisochilus* Wall.

草本或半灌木。叶常带肉质，边缘具齿，具柄或近无柄。轮伞花序密覆瓦状排列，组成卵状长圆形或圆筒形的假穗状花序；苞片早落，短于花或上部的长于花而在穗状花序顶宿存；花萼二唇形，上唇大而下折，下唇截形，近直立，果时中部以下膨大，口部斜，后齿大，卵形或延长，全缘而下折，内弯或内曲而将筒口封闭，其余4齿小或不明显；花冠筒细长，外露，在中部下弯，喉部扩大，冠檐二唇形，上唇短而钝，3—4裂，下唇全缘，延长，内弯；雄蕊4枚，前对较长，下倾，花丝分离，无齿，花药卵圆形，2室，后贯通为1室；花盘前方呈指状膨大；花柱顶端近2等裂。小坚果扁卵圆形，平滑，具腺点。

约20种，分布于亚洲及非洲热带地区。我国有2种，1种产于云南，另1种产于广东、广西等省、区有栽培，福建也有栽培，作为芳香及药用植物。

排草香 排草

Anisochilus carnosus (L.) Wall. [Cat. n. 2753, 1829,] Pl. Asiat. Rar. 2:18, 1831; Benth. Labiat. Gen. et Sp. 60, 1833; 中国植物志 66:411, 1977. — *Lavandula carnosus* L. Amoen. Acad. 10:56, t. 3, 1780.

一年生草本，高30—60厘米；茎四棱形，被长柔毛，上部近无毛。叶卵状长圆形或圆形，肉质，长3—7厘米，宽3.5—7厘米，顶端钝至圆，基部心形或圆形，边缘具圆齿，两面被白色绒毛，并密被红色腺点，叶柄长1.5—5厘米。假穗状花序长1.5—7.5厘米；总花梗长1—5厘米，顶生，密被淡黄色短柔毛；花萼被锈黄色柔毛，萼檐二唇形，上唇在果时大而宽，全缘，下折，具睫毛，下唇截形，具不明显的齿，口部收缩；花冠淡紫色或红紫色，长约9毫米，为花萼长之2倍，外密被短柔毛，冠檐二唇形，上唇短，4裂，下唇延长，全缘，内凹；雄蕊4枚，花药卵圆形，2室；花柱顶端2等裂。小坚果未见。花期1—3月。

广东、广西有栽培。厦门也有栽培。印度、斯里兰卡、缅甸也有。

根茎入药，治水肿、浮肿病。又“芳香烈如麝香，亦用以合香，诸草香无及之者。”

37. 筒冠花属 *Siphocnaron* Kudo

多年生草本，茎纤细，叶多聚生于茎端。轮伞花序2花，组成顶生总状或总状圆锥花

序，小苞片对生，宿存；花萼阔钟形，花时具相等的5齿，果时极增大而多脉，呈明显的二唇形；花冠筒状，长而直，冠檐具极短的浅5裂，上唇4裂，裂片近相等或中央2裂片稍小，下唇稍大，全缘，多少内凹，雄蕊4枚，内藏于冠筒中，花药2室，药室汇合；花柱顶端相等2浅裂。小坚果褐色，具点，基部有一小白痕。

2种，分布于我国亚热带地区及印度、锡金、缅甸。福建有1种。

光柄筒冠花

Siphocranion nudipes (Hemsl.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:53, 1929; 吴征镒, 植物分类学报8(1):57, 1959; 中国植物志66:392, 图版82:6-10, 1977. — *Plectranthus nudipes* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:272, 1890.

多年生草本，茎钝四棱形，被微柔毛或近无毛。叶在茎中部以上聚集，披针形，长6—15厘米，宽3—7厘米，顶端锐尖或长渐尖，基部楔形，下延至叶柄，边缘具细锐锯齿，上面疏生具节的平伏小刺毛，沿中肋及侧脉上被微柔毛，下面除脉上有微柔毛外其余无毛，具黄色腺点。轮伞花序具2花，排成顶生的总状花序；苞片小，披针形或钻形；花萼在花时长3—4毫米，阔钟形，外被具腺微柔毛，内面无毛，顶端5齿，近相等，果期增大至8毫米，明显呈二唇形，上唇3齿，齿短而宽，下唇2齿，齿狭长；花冠筒部白色、上部紫红色，筒状，狭而直，长1.2—1.5厘米，外面被微柔毛，内面无毛，冠檐二唇形，5浅裂，上唇4裂，近相等，下唇全缘，内凹；雄蕊4枚，内藏，下倾，插生于冠筒中部稍上方，花药椭圆形，2室，药室汇合；花柱顶端相等2浅裂。小坚果长圆形，褐色，具点，基部有一小白痕。

花果期7—11月。

据记载，福建有分布，但我们未见标本，生于亚热带常绿林中或混交林下。分布于广东、湖北、云南、贵州、四川、江西等省、区。

38. 香茶菜属 *Rabdosia* (Bl.) Hassk.

灌木、半灌木或多年生草本，根茎常肥大，木质，疙瘩状。叶缘具齿，多有叶柄。聚伞花序具3花至多花，组成总状或圆锥状花序，稀呈穗状花序；花萼在开花时钟形，果时多少增大，顶端5齿，近等大或呈二唇形；花冠筒伸出，基部上方浅囊状或呈短距，冠檐二唇形，上唇外反，顶端具圆裂，下唇全缘，通常较上唇长，内凹，常呈舟形；雄蕊4枚，2强，花丝分离，花药1室；花盘环状；花柱顶端相等2浅裂。小坚果近球形、卵圆形或长圆状三棱形。

约150种，分布于非洲，热带地区至亚洲，少数种分布于马来西亚延至澳大利亚及太平洋岛屿。我国约有90种，几遍全国。福建有6种，1变种。

分种检索表

1. 果萼5齿相等，通常直立。
 2. 叶披针形至狭披针形；雄蕊与花柱均伸出花冠……………1. 显脉香茶菜 *R. nervosa*
 2. 叶宽卵形、卵圆形或卵状披针形；雄蕊与花柱内藏或花柱稍伸出。
 3. 聚伞花序极叉开，组成庞大疏散的圆锥花序；果萼的长与宽近相等……………2. 香茶菜 *R. amethystoides*
 3. 聚伞花序略叉开，组成多分枝的顶生圆锥花序；果萼长过于宽。

4. 叶上面被具节柔毛, 下面沿脉被具节白色柔毛; 花萼被斜上细柔毛, 果萼无毛……………3. 内折香茶菜 *R. inflexa*
 4. 叶两面被柔毛及腺点; 果萼密被微柔毛及腺毛……………4. 溪黄草 *R. serra*
1. 果萼5齿不相等或二唇形, 下倾。
 5. 茎被具节的长柔毛; 雄蕊及花柱长长地伸出花冠……………5. 线纹香茶菜 *R. lophanthoides*
 5. 茎被贴生的微毛; 雄蕊及花柱稍露出花冠……………6. 大萼香茶菜 *R. macrocalyx*

1. 显脉香茶菜

Rabdosia nervosa (Hemsl.) C. Y. Wu et H. W. Li in *Acta Phytotax. Sin.* 13 (1):79, 1975; 中国植物志66:428, 1977. — *Plectranthus nervosus* Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26:272, 1890. — *Isodon nervosus* (Hemsl.) Kudo in *Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ.* 2:123, 1929; 中国高等植物图鉴3:699, 图5352, 1974.

多年生草本, 茎直立, 不分枝或少分枝, 被微柔毛及腺点。叶交互对生, 狭披针形至披针形, 长3—13厘米, 宽0.8—2厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 下延至叶柄, 边缘具胛胝尖的粗浅齿, 叶脉两面隆起, 脉上被灰色微柔毛, 其余近无毛, 下面具腺点。聚伞花序具3花至多花, 组成疏散的圆锥花序; 总花梗、花梗及花序轴均被微柔毛; 苞片披针形, 小苞片小, 线形, 密被短柔毛; 花萼钟形, 长约2毫米, 果时增大, 外面密被微柔毛及腺点, 顶端5齿, 齿近相等; 花冠蓝紫色, 长6—8毫米, 外被微柔毛, 冠筒基部上方呈浅囊状, 冠檐二唇形, 上唇4等裂, 下唇较上唇长, 舟形或椭圆形, 雄蕊4枚, 2强, 伸出花冠, 花丝下部疏被微柔毛; 花柱伸出花冠外, 顶端相等2浅裂。小坚果卵圆形, 褐色, 被白色短柔毛。花果期7—11月。

产于建阳; 生于河边草丛或林下阴湿处。分布于广东、广西、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省、区。

2. 香茶菜

Rabdosia amethystoides (Benth.) Hara in *Journ. Jap. Bot.* 47(7):194, 1972; 李锡文, 植物分类学报13(1):80, 1975; 中国植物志66:429, 1977. — *Plectranthus amethystoides* Benth. *Labiat Gen. et Sp.* 45, 1832. — *Isodon amethystoides* (Benth.) C. Y. Wu et Hsuan, 中国高等植物图鉴3:698, 图5349, 1974, *sem. nud.*

多年生草本, 茎直立, 四棱形, 密被向下贴生、具节的疏柔毛或短柔毛。叶卵圆形、卵形至披针形, 长0.8—13厘米, 宽0.5—3.5厘米, 顶端钝, 急尖或渐尖, 基部渐狭, 下延至柄, 边缘基部以上具圆齿, 上面被具节的柔毛, 下面被短绒毛或疏柔毛, 有时两面近无毛, 但均被白色或黄色腺点。聚伞花序多花, 分枝纤细而极叉开, 组成顶生圆锥花序; 苞叶与茎叶同形, 较小, 向上渐变苞片状; 苞片小, 卵圆形或针状, 显著; 花萼钟形, 长约2.5毫米, 果时增大至4—5毫米, 外面被微硬毛或近无毛, 满布白色或黄色腺点, 顶端5齿, 齿近等大, 三角形; 花冠淡蓝紫色或白色, 上唇常带蓝紫色, 长约7毫米, 外被短柔毛及腺点, 冠檐二唇形, 上唇顶端具4圆裂, 下唇阔圆形, 雄蕊及花柱与花冠等长, 均内藏。成熟小坚果卵形, 黄栗色, 被黄色或白色腺点, 宿存果萼的长宽近相等。花果期6—11月。

产于龙海、南靖、平和、华安、长汀、德化、永泰、长乐、连城、政和、崇安; 生于林下或草丛中。分布于广东、广西、湖北、贵州、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。

全草入药, 治闭经、乳痛、跌打损伤; 根入药, 可治劳伤, 筋骨酸痛、疮毒、毒蛇咬伤等症, 为治蛇伤要药。

本种叶的形状、大小及毛被的状况变化很大，但圆锥花序疏散，聚伞花序分枝极叉开，果萼阔钟形且直立等特征较为稳定，易于识别。

3. 内折香茶菜

Rabdosia inflexa (Thunb.) Hara in Journ. Jap. Bot. 47(7):196, 1972; 中国植物志66:432, 1977. — *Ocimum inflexa* Thunb. Fl. Jap. 249, 1784. — *Isodon inflexus* (Thunb.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:127, 1929; 中国高等植物图鉴3:701, 图5356, 1974.

多年生草本，根茎木质，疙瘩状，粗约3厘米；茎钝四棱形，具4槽，有细条纹，密被下凹具节的白柔毛。叶菱状卵形，三角状卵形或阔卵形，长3—6厘米，宽2.5—4厘米，顶端锐尖或钝，基部阔楔形，骤然渐狭下延至叶柄，边缘在基部具圆齿状锯齿或锯齿，上面被具节的柔毛，下面沿脉也被具节柔毛。聚伞花序具3—5花，在茎及分枝顶端组成狭圆锥花序，有总梗；苞叶卵圆形，向上渐变小；小苞片线形或线状披针形，长约1.5毫米，具缘毛；花萼钟形，长约2毫米，外被细毛，内面无毛，顶端5齿，微呈二唇形或近相等，果时增大；花冠淡红色至紫色，长约8毫米，外被短柔毛及腺点，内面无毛，冠檐二唇形，上唇具相等4圆裂，外反，下唇阔卵圆形，内凹，舟状。雄蕊4枚，内藏；花柱丝状，内藏，顶端相等2浅裂。花果期7—11月。

产于福州，永泰；生于山谷溪边、疏林或阴湿处。分布于湖南、江西、浙江、山东、河北、辽宁、吉林。日本、朝鲜也有。

4. 溪黄草 (图474)

Rabdosia serra (Maxim.) Hara in Journ. Jap. Bot. 47(7):200, 1972; 李锡文, 植物分类学报13(1):81, 1975; 中国植物志66:433, 1977. — *Plectranthus serra* Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St. Petersburg. 9:426, 1875; 东北草本植物志7:249, 图版125:1-4, 1981. — *Isodon serra* (Maxim.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:125, 1929; 中国高等植物图鉴3:699, 图5351, 1974.

多年生草本；根茎粗壮，肥大；茎钝四棱形，密被倒向微柔毛。叶卵形，狭卵形至卵状披针形，长2—10厘米，宽1—4.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延至叶柄，边缘具锯齿，齿尖有胼胝体，两面仅脉上疏被短柔毛，散布黄色腺点。聚伞花序具5花至多花，组成庞大疏散的圆锥花序；苞叶下部者与茎叶同形，向上渐小，呈苞片状，卵状披针形或线状披针形；花萼钟形，长约1.5毫米，果时增大，外被微柔毛及腺点，顶端5齿，近相等，长三角形；花冠紫色，长约5毫米，外被短柔毛及腺点，冠檐二唇形。

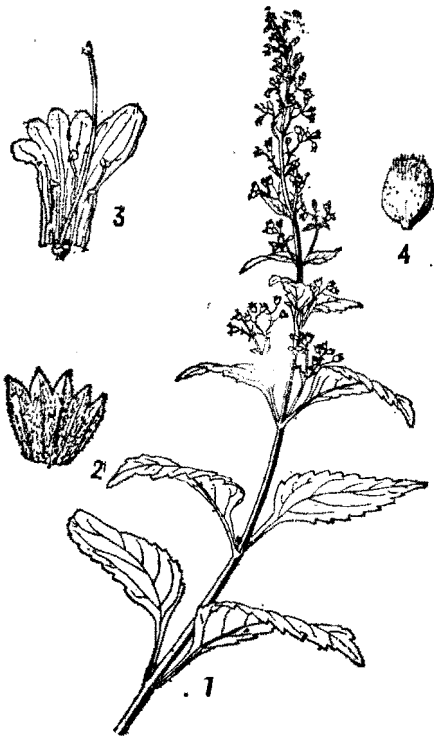


图474 溪黄草

Rabdosia serra (Maxim.) Hara

1. 植株上部；2. 花萼展开；3. 花冠展开；4. 果。

上唇外反，顶端具相等的4圆裂，下唇阔卵圆形，内凹；雄蕊4枚，内藏；花柱稍伸出花冠，顶端近相等2浅裂。成熟小坚果阔卵圆形，长约1.5毫米，具腺点及白色髯毛。花果期8—12月。

分布于广东、广西、湖南、河南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山西、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃等省、区。厦门有栽培。苏联、朝鲜也有。

全草入药，治急性肝炎、急性胆囊炎、跌打瘀肿等症。

5. 线纹香茶菜

Rabdosia lophanthoides (Buch.-Ham. ex D. Don) Hara in Journ. Jap. Bot. 47 (7):197, 1972; 李锡文, 植物分类学报13(1):88, 1975; 中国植物志66:479, 1977. — *Hyssopus lophanthoides* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 110, 1825. — *Isodon striatus* (Benth.) Kudo in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:134, 1929; 中国高等植物图鉴3:699, 图5348, 1974.

多年生柔软草本，基部匍匐生根，具小球形块根；茎四棱形，被具节的长柔毛和短柔毛。叶阔卵形、卵形或长圆状卵形，长1.5—5.5(—8.8)厘米，宽1—3.5(—5.3)厘米，顶端钝，基部阔楔形或近圆形，边缘在基部以上具圆齿，两面被具节的柔毛，下面并满布褐色腺点。聚伞花序多花，组成顶生或侧生的圆锥花序；苞叶卵形，下部的叶状，向上渐小，成苞片状；花萼钟形，长约2毫米，果时呈管状钟形，3—4毫米，外被串珠状、具节的柔毛，满布红褐色腺点，顶端5齿，齿卵状三角形，近二唇形，下唇2齿较大；花冠白色至淡紫色，具紫色斑点，长约5毫米，外被具节的长柔毛及红褐色腺点，冠檐二唇形，上唇4裂，下唇稍长于上唇，阔卵形，伸展；雄蕊及花柱长长地外伸；柱头顶端2裂。小坚果长圆形，淡褐色，光滑。花果期9—11月。

产于德化、连城、沙县、屏南、南平、建阳、崇安；生于林下阴湿处及水沟边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江。印度、不丹也有。

全草入药，治急性黄疸型肝炎、急性胆囊炎、咽喉炎和妇科病，尚可解草乌中毒。

5a. 细花线纹香茶菜 (变种)

var. *graciliflora* (Benth.) Hara in Journ. Jap. Bot. 47(7):197, 1972; 李锡文, 植物分类学报13(1):89, 1975; 中国植物志66:482, 1977. — *Plectranthus graciliflorus* Benth. in DC. Prodr. 12:56, 1848.

本变种与原变种的区别在于：叶卵状披针形至披针形，长5—8.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，上面微粗糙至近无毛，下面脉上微粗糙。

产于南靖、连城；生于山谷水边或田间。分布于广东、江西。锡金、尼泊尔、印度、缅甸、越南也有。

6. 大萼香茶菜 (图475)

Rabdosia macrocalyx (Dunn) Hara in Journ. Jap. Bot. 47(7):192, 1972; 李锡文, 植物分类学报13(1):93, 1975; 中国植物志66:519, 图版93:10, 1977. — *Plectranthus macrocalyx* Dunn in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8:157, 1913.

多年生草本，茎直立，钝四棱形，被贴生的微柔毛。叶卵圆形或长圆状卵形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端长渐尖，基部宽楔形，下延成具狭翅的柄，边缘在基部以上具圆齿状锯齿，两面被微柔毛或近无毛，下面散布淡黄色腺点。聚伞花序具3—5花，组成顶生或腋生的总状圆锥花序；苞叶卵圆形，向上渐小；苞片及小苞片线形，长约1毫米，花萼钟形，



图475 大萼香茶菜

Rabdosia macrocalyx (Dunn) Hara

花果枝

花，疏松或密集排列成总状或圆锥状花序；花具梗；苞片早落或缺如；花萼卵状钟形或钟形，顶端5齿或明显呈二唇形，后齿通常增大，果时花萼增大，下倾或下弯，喉部里面无毛或被长柔毛；花冠远伸出花萼外，直伸或下弯，冠檐二唇形，上唇(3—)4裂，极外反，下唇全缘，伸长，凹陷成舟状；雄蕊4枚，内藏于下唇片，花丝在基部或至中部合生成鞘状，包围花柱基部，但常与花冠筒离生，稀有近合生的，药室通常汇合；花盘前方膨大；花柱顶端2等裂。小坚果卵圆形，光滑，具瘤或点。

约90(—150)种，分布于东半球热带及亚热带地区。我国有6种。福建有1种，1变种。普遍栽培为观赏用。

五彩苏 洋紫苏(广州植物志)、锦紫苏(种子植物学名称)

Coleus scutellarioides (L.) Benth. in Wall. Pl. Asiat. Rar. 2:16, 1830; 中国植物志66:542, 图版114:8, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:458, pl. 1069(A), 1978. — *Ocimum scutellarioides* L. Sp. Pl. ed. 2, 832, 1762. — *Coleus blumei* Benth. Labiat. Gen. et Sp. 56, 1832; 侯宽昭, 广州植物志 641, 1956. — *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br. Prodr. 506, 1810; in Van Steen., Fl. Males. ser. I, 8(3):389, 1978.

直立或上升草本；茎通常紫色，稍肉质。叶的形状及大小变化较大，通常卵圆形，长4—12.5厘米，宽2.5—9厘米，顶端钝至短渐尖，基部宽楔形、钝或心形，边缘具粗而钝的锯齿，颜色有黄色、暗红色、紫色及绿色，上面疏被短柔毛，下面被微毛和腺点；叶柄长1—5厘米，被微毛。轮伞花序顶生，长5—20(—30)厘米；苞片宽卵圆形，长2—3毫米，脱落；花萼钟形，长2—3毫米，外被短毛及腺点，果时萼增大，萼檐二唇形，上唇3裂，中裂片宽卵形，果时外反，侧裂片短小，卵圆形，为中裂片之半，下唇呈方形，2裂，裂齿披针形，花冠淡紫色、紫色或蓝色，长8—13毫米，外被短毛和腺点，冠筒下弯，冠檐二唇形，上唇短，

花时长2.7毫米，果时增大至7毫米，外面被微柔毛及腺点，顶端5齿，二唇形，上唇3齿，齿三角形，果时外反，下唇2齿靠合，果时平伸；花冠紫红色，长约8毫米，外被短柔毛及腺点，冠檐二唇形，上唇外反，顶端具相等的4圆裂，下唇阔卵圆形，舟状；雄蕊4枚，稍露出；花柱顶端相等2裂。成熟小坚果卵球形，长约1.5毫米，暗褐色，具疣点。

花果期7—11月，

产于平和、福州、屏南；生于林下、灌丛、路旁或溪边。分布于广东、广西、湖南、台湾、江西、安徽、浙江、江苏等省、区。

39. 鞘蕊花属 *Coleus* Lour.

草本或灌木，直立或基部匍匐。叶对生，边缘具齿；有柄。轮伞花序具6花至多

直立，下唇舟形；雄蕊4枚，花丝在中部以下合生成鞘状；花盘前方膨大；花柱伸出，柱头2等裂。小坚果宽卵形或圆形，褐色，有光泽，长约1毫米。花期7—11月。

全国各地普遍栽培为庭园观赏植物。福建沿海各县、市也常见栽培。自印度经马来西亚、印度尼西亚、菲律宾至波利尼西亚，以及其它地方亦见栽培。

小五彩苏（变种） 五色草（图476）

var. *crispipilus* (Merr.) H. Keng in Gard. Bull. Singapore 24:56, 1969; 中国植物志66:543, 图版114:1—6, 1977; W. T. Cheng et T. C. Huang, Fl. Taiwan 4:460, pl. 1069, (B), 1978. — *Coleus pumilus* Blanca, Fl. Philip. 482, 1837, ed. 2, 336, 1845; 侯宽昭, 广州植物志641, 1956; 中国高等植物图鉴3:703, 图 5360, 1974. — *Coleus macranthus* Merr. var. *crispipilus* Merr. in Philip. Jour. Sci. 1:Suppl. 234, 1906.

本变种花萼上唇中裂片比下唇短，可与五彩苏区别。

产于厦门等地；生于溪旁、路旁、山谷及田野的草丛或林中。分布于广东、广西及台湾等省、区。马来西亚、菲律宾也有。

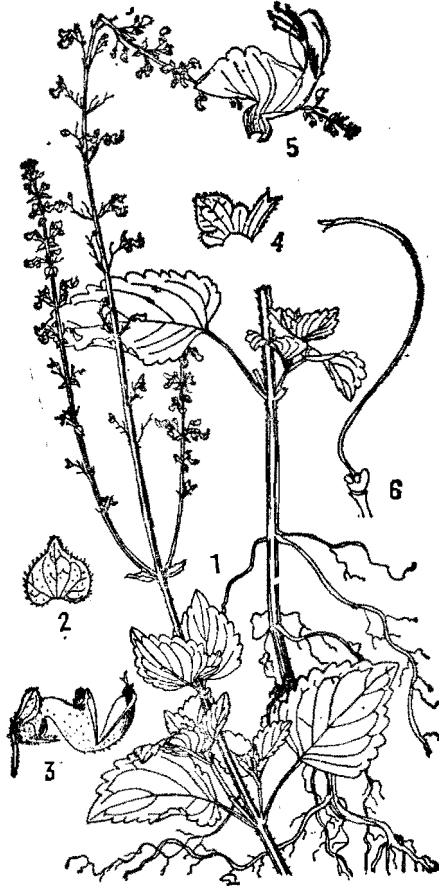


图476 小五彩苏

Coleus scutellarioides (L.) Benth. var. *crispipilus* (Merr.) H. Keng

1. 植株；2. 苞片；3. 花；4. 花萼展开；5. 花冠展开；6. 雌蕊。

143. 茄科 Solanaceae

一年生或多年生草本，亚灌木至小乔木，直立、匍匐或攀援，无刺或具皮刺，稀具棘刺。单叶互生或在花枝上有大小不等的二叶双生，全缘或分裂，有时为羽状复叶；无托叶。花顶生、腋生或腋外生，单朵、簇生或为蝎尾状、伞房状、伞状的总状或圆锥状聚伞花序；两性，稀杂性，辐射对称或近两侧对称，常为5基数，稀4基数；花萼5裂，稀2、3、4至10齿裂，极稀截形而无裂片，裂片在芽中镊合状、外向镊合状、内向镊合状或复覆瓦状排列，花后不增大或极增大，宿存，稀为近基部周裂而仅基部宿存；花冠辐状、漏斗状、高脚碟状、钟状或坛状，檐部5裂，稀4—7或10裂，裂片在芽中覆瓦状、镊合状、内向镊合状或折合而旋转；雄蕊5枚，与花冠裂片互生，花药基着或背着，有时靠合或合生成管状而围绕花柱，花药纵裂或孔裂；子房2室，有时1室或假4室，稀3—6室，花柱纤细，柱头头状或2浅裂，胚珠多数，稀少数至1个。浆果多汁或无汁或为蒴果；种子圆盘形或肾脏形，胚乳肉质，胚弯曲成钩状、环状或螺旋状卷曲或直立。

约80属，3000多种，广布于温带及热带地区，以美洲热带种类最多。我国有24属，105种。福建有16属、39种、4变种。

分属检索表

1. 灌木或小乔木
 2. 果为蒴果
 3. 花常单生于枝叉间，花和果实均较大型 1. 曼陀罗属 *Datura*
 3. 花腋生，花和果实均为小型 2. 番茉莉属 *Brunfelsia*
 2. 果为浆果
 4. 多棘刺蔓性灌木；花单生于叶腋或2至数朵簇生 3. 枸杞属 *Lycium*
 4. 无刺灌木或小乔木；花排成聚伞花序，极稀近单生于叶腋
 5. 花冠狭长筒状；果实具1至少数种子 4. 夜香树属 *Cestrum*
 5. 花冠辐状；果实具多数种子
 6. 植物体多具皮刺，若无刺则多被星状毛；叶非为卵状心形 5. 茄属 *Solanum*
 6. 植物体无刺，被柔毛；叶卵状心形 6. 树番茄属 *Cyphomandra*
1. 一年生或多年生草本，稀为半灌木
 7. 果为蒴果
 8. 花排成聚伞、蝎尾或总状、穗状花序，顶生或近顶腋生。
 9. 蒴果盖裂 7. 天仙子属 *Hyoscyamus*
 9. 蒴果2瓣裂 8. 烟草属 *Nicotiana*
 8. 花单生于叶腋或枝叉间
 10. 花萼5浅裂，果时由基部稍上处截断而仅基部宿存；果常具坚硬的刺或乳头状凸起，4瓣裂
..... 1. 曼陀罗属 *Datura*
 10. 花萼5深裂，果时宿存；果无刺，2瓣裂 9. 碧冬茄属 *Petunia*
 7. 果为浆果
 11. 花萼在花后显著增大，全包裹果实
 12. 花1—3朵簇生；果萼不为膀胱状而紧包浆果，无稜角和纵肋 10. 散血丹属 *Physalium*

12. 花单生于叶腋；果萼完全包围浆果或呈膀胱状，具5棱或10纵肋。
13. 花萼5浅裂至5中裂，果时增大成卵状或近球状呈膀胱状，完全包围，但不贴近浆果；子房2室…………… 11. 酸浆属 *Physalis*
13. 花萼5深裂至近基部，果时增大成5棱状，完全包围且贴近浆果；子房3—5室
…………… 12. 假酸浆属 *Nicandra*
11. 花萼在花后不显著增大，不包围果实，而仅宿存于果实基部。
14. 花药凑合成一圆锥体围绕花柱
15. 花药顶孔开裂；单叶，偶有羽状复叶
16. 花通常集生成聚伞花序或单歧聚伞或2至数朵簇生状，顶生、腋生或腋外生，花序有总梗；花萼通常4—5等裂…………… 5. 茄属 *Solanum*
16. 花单生或2朵生于叶腋，无总花梗，花萼管顶部截平，常具10枚等长或稍不等长的裂齿
…………… 13. 红丝线属 *Lycianthus*
15. 花药纵裂，羽状复叶…………… 14. 番茄属 *Lycopersicon*
14. 花药分离，纵裂。
17. 花萼皿状，无齿而平截；果实球形，较小，多汁液…………… 15. 龙珠属 *Tubocapsicum*
17. 花萼具5枚极短的齿，果实各式，较大，少汁液…………… 16. 辣椒属 *Capsicum*

1. 曼陀罗属 *Datura* L.

草本、半灌木或小乔木状。单叶互生，具叶柄。花大，常单生于枝的分叉处或叶腋；花萼长管状，萼筒5棱形或圆筒状，贴近于花冠筒或膨大而不贴近于花冠筒，顶端5浅裂或偶有同时在一侧深裂，花后自基部稍上处环状断裂而仅基部宿存部分扩大或自基部全部脱落；花冠长漏斗状或高脚碟状，花冠筒长，檐部具折壁，5浅裂，在蕾中折合而旋转；雄蕊5枚，花药纵裂；子房2室，每室由于背缝线伸出的假隔膜，再分成2室，因而形成不完全的4室，花柱丝状，柱头膨大，2浅裂。蒴果，规则或不规则的4瓣裂，或为浆果状，表面具硬针刺或无针刺而平滑；种子多数，扁肾形或近圆形，胚极弯曲。

约16种，多数分布于热带和亚热带地区，少数在温带。我国有4种，各地皆有，野生或栽培。福建有3种。该属植物富含莨菪碱和东莨菪碱，是很好的药用植物资源。

分种检索表

1. 草本至半灌木状；花直立或斜升；蒴果，表面多针刺，稀近于无刺，成熟后规则或不规则4瓣裂。
2. 蒴果卵形，直立，表面常具坚硬针刺，稀无刺而近于平滑，成熟后规则4瓣裂；花萼筒具5棱角；花冠长6—10厘米…………… 1. 曼陀罗 *D. stramonium*
2. 蒴果球形或扁球形，近横生，表面疏生粗短刺，成熟后不规则4瓣裂；花萼筒状，无棱角；花冠长14—20厘米…………… 2. 洋金花 *D. metel*
1. 小乔木状；花俯垂；浆果状蒴果广卵形，俯垂，表面平滑；花萼筒状，无棱角；花冠长达23厘米…………… 3. 木本曼陀罗 *D. arborea*

1. 曼陀罗 万桃花、洋金花、闹羊花 (图1)

Datura stramonium L., Sp. Pl. 179, 1753; Hand. -Mzt., Symb. Sin. 7: 829, 1936; 周太炎等, 药学学报 3(2): 152, 图版 2, 1955; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 144, 图版 38: 1—2, 1978; 秦岭植物志 1(4): 308, 图 253, 1983. —*D. tatula* L., Sp. Pl. ed. 2: 256, 1762. —*D. inermis* Jacq., Hort. Vindob. 3: 44, 1776.

半灌木状,高50—150厘米,植株近光滑或在幼嫩部分被短柔毛;茎粗壮,淡绿色,下部木质化。叶互生,广卵形,长8—17厘米,宽4—12厘米,顶端渐尖,基部为不对称楔形,边缘有不规则波状浅齿,裂片顶端急尖,有时有波状牙齿,侧脉3—5对,直达裂片顶端;叶柄长3—5厘米。花单生于枝叉间或叶腋,直立,有短梗;花萼筒状,长4—5厘米,萼筒具5棱角,两棱间稍向内陷,基部稍膨大,顶端紧围花冠筒,5浅裂,花后自萼筒近基部断裂,宿存部分随果实而增大并向外反折;花冠漏斗状,上部白色或淡紫色,下半部带绿色,长6—10厘米;雄蕊不伸出花外;子房密生柔针毛,花柱长约6厘米。蒴果直立,卵形,长3—4.5厘米,表面有坚硬针刺或有时无刺而近平滑,成熟时淡黄色,规则的4瓣裂;种子卵圆形,稍扁。花期6—10月;果期7—11月。

全省各地常有零星散生,尤以沿海各地为多;多生于宅旁、路边或草地上。我国各省、区常见分布或栽培。世界各地也常见。

全株有毒,含莨菪碱。药用有镇痉、镇静、镇痛、麻醉之功效;种子油可制肥皂和掺合油漆使用。

本种过去有些学者常分为3种,即曼陀罗 *D. stramonium* L.、紫花曼陀罗 *D. tatula* L. 和无刺曼陀罗 *D. inermis* Jacq.。它们之间的区别是曼陀罗的果实有针刺,花白色、茎枝淡绿色,紫花曼陀罗的果实也有针刺,但花紫色,茎枝带紫色,无刺曼陀罗则果实无针刺等。根据近多年来实验分类学证明,花色和果实有无针刺,仅仅是一对基因显性或隐性的不同。我们同意中国植物志对这个种的处理,归并为1个种。

2. 洋金花 白曼陀罗 闹洋花(图2)

Datura metel L., Sp. Pl. 179, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 518, 1956; 海南植物志 3: 470, 图 863, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 729, 图 5411, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 147, 图版 38: 3—4, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 531, pl. 1093, 1978. —*D. metel* L. forma *alba* 周太炎等, 药学学报 3(2): 156, 1955. —*D. alba* Rumph. ex Nees in Trans. Linn. Soc. 17: 73, 1837.

一年生直立草本或半灌木状,高50—150厘米,全株近无毛。叶卵形或广卵形,长5—20厘米,宽4—15厘米,顶端渐尖,基部为不对称的圆形、截形或楔形,边缘具不规则的锯齿或浅裂,或为全缘而波状,



图1 曼陀罗
Datura stramonium L.
花果枝

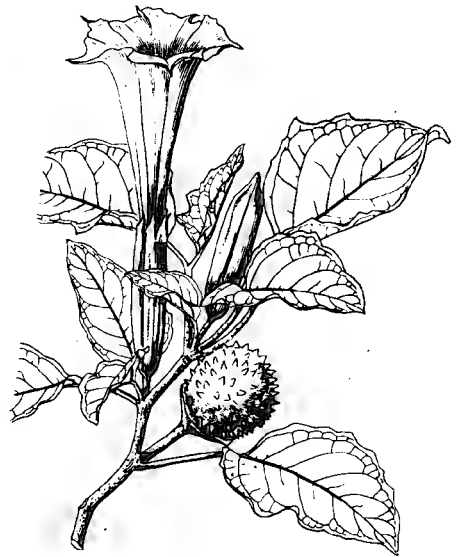


图2 洋金花
Datura metel L.
花果枝

侧脉 4—6 对;叶柄长 2—5 厘米。花单生于枝叉间或叶腋,花梗长约 1 厘米;花白色或淡紫色,在栽培类型中有重瓣的;花萼筒状,长 4—9 厘米,裂片狭三角形或披针形,果时宿存部分增大成浅盘状;花冠长漏斗状,长 14—20 厘米,花冠筒中部以下较细,向上扩大呈喇叭形,裂片顶端有小尖头;雄蕊 5 枚;子房疏生短刺毛,花柱长 11—16 厘米。蒴果近球形或扁球形,直径约 3 厘米,疏生粗短刺,成熟时不规则的 4 瓣裂;种子淡褐色。 花果期 3—12 月。

全省各地零星散生,也常见栽培;多生于向阳山坡草地或村前屋后荒地上。分布于广东、广西、云南、贵州及台湾。热带及亚热带地区也有。

叶和花含莨菪碱及东莨菪碱;花为中药的《洋金花》,作麻醉剂。全株有毒,尤以种子为最。

3. 木本曼陀罗

Datura arborea L., Sp. Pl. 179, 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. 877, 1949; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 148, 1978.

小乔木状,高达 2 米;茎粗壮,上部分枝。叶卵状披针形、长圆形或卵形,长 9—22 厘米,宽 3—9 厘米,顶端渐尖或急尖,基部为不对称楔形或宽楔形,全缘、微波状或有不规则缺刻状齿,下面绿白色,两面被微柔毛,侧脉 7—9 对;叶柄长 1—3 厘米。花单生,俯垂,花梗长 3—5 厘米;花白色,具绿色脉纹;花萼筒状,长 8—12 厘米,中部稍膨胀,裂片长三角形,长 1.5—2.5 厘米;花冠长漏斗形,花冠筒中部以下较细,向上渐扩大成喇叭状,长达 23 厘米,檐部裂片具长渐尖头;雄蕊 5 枚,不伸出花冠外,花柱伸长在花冠筒之外。蒴果呈浆果状,广卵形,长约 6 厘米,表面平滑。 花期 4—10 月。

原产美洲热带。我国各大城市偶见栽培。福州市及厦门市有栽培,常年在室外生长良好。叶和花含莨菪碱及东莨菪碱。

2. 番茉莉属 *Brunfelsia* Benth.

灌木或小乔木。叶互生,单叶,全缘,通常质厚,且有光泽。花大而美丽,有香气,常排成顶生或腋生,疏松或密集的聚伞花序,有时退化仅留单花;花萼管状或钟状,顶端 5 齿或 5 深裂;花冠紫色、白色或黄色,高脚碟状或漏斗状,花冠管细长,直或弯曲,或有少数膨胀,冠檐广展,不整齐,5 裂,裂片宽而钝,在蕾中为覆瓦状排列;雄蕊 4 枚,两两成对,着生于花冠管上,内藏,花丝厚,药室极叉开而后汇合成一室,花药同型;花盘不明显;子房无柄,2 室,胚珠每室多数,花柱先端内弯,柱头宽扁,2 裂,内侧面具多数乳头。蒴果近球形,革质或肉质,不开裂或为浆果状;种子具皱纹。

约 20 种,分布于热带美洲、大洋洲、大、小安的列斯群岛。我国有引种 2 种,福建也有栽培。

分种检索表

1. 叶长圆形或椭圆状长圆形,长在 5 厘米以下;花冠直径仅约 2 厘米 1. 鸳鸯茉莉 *B. acuminata*
1. 叶卵状长圆形或卵状椭圆形,长 7—10 厘米;花冠直径达 5 厘米 2. 大鸳鸯茉莉 *B. calycina*

1. 鸳鸯茉莉

Brunfelsia acuminata (Pohl.) Benth. in DC. Prodr. 10: 199, 1847; 侯宽昭, 广州植物志 579, 1956. — *Franciscea acuminata* Pohl. Pl. Bras. Ic. i. l, t. 1, ad 4, 1827.

直立、多分枝的常绿灌木,高 1—1.5 米,全株无毛或几无毛;一年生小枝淡褐色,具明显 4 棱,多年生小枝淡褐灰色。单叶互生,软革质,长圆形或椭圆状长圆形,长 3—7 厘米,宽 1.5—

3.5 厘米,顶端渐尖、尖或近钝形,基部楔形或宽楔形,边全缘,上面深绿色,下面浅绿色,网脉在两面均不甚明显;叶柄长 3—5 毫米。花单生或数朵排成聚伞花序,紫色或白色;花萼管状,不肿胀或稍肿胀,长 12—15 毫米,先端 5 裂,裂片近三角形,顶端尖;花冠长约为花萼的 2 倍或近 2 倍,直径 2—2.5 厘米,花冠管较细长,长 1.5—2 厘米,冠檐广展;雄蕊和花柱均不伸出花冠之外。浆果近球形,成熟时淡黄色,直径 5—7 毫米,不瓣裂。花期 6—10 月。果期 8—11 月。

我国华南各地多有栽培,福建的厦门、福州、泉州等市也有种植,是一种美丽的观赏植物。

2. 大鸳鸯茉莉

Brunfelsia calycina Benth. in DC. Prodr. 10 : 199, 1847; 侯宽昭, 广州植物志 579, 1956; L. H. Bailey, Man. Cult. Pl. 880, 1949; H. L. Li, Fl. Taiwan 6 : 125, 1979.

直立或披散的多分枝常绿灌木,高 1—2 米,全株近无毛;一年生小枝淡褐色,稍有 4 棱,多年生小枝灰褐色,圆筒形。叶互生,革质,稍厚,卵状长圆形或卵状椭圆形,长 7.5—10 厘米,宽 3.5—5 厘米,顶端短尖,基部楔形,边全缘或略呈波状,上面深绿色,下面浅绿色,两面无毛;叶柄短,长 5—10 毫米。聚伞花序通常顶生或近顶腋生,少花;花深紫色或白色;花萼管状,亮绿色,肿胀,长 18—25 毫米,先端 5 裂;花冠长约为花萼的 2 倍或更长,直径约 5 厘米,花冠管细长,长 4—6 厘米,冠檐广展,5 裂,裂片宽阔,近圆卵形,边缘微波状;雄蕊和花柱不伸出花冠。浆果近卵球形,浅黄色,直径约 1 厘米,不瓣裂。花期 6—9 月。果期 8—11 月。

我国华南各地偶有栽培。福建的福州和厦门等市也偶有引种,为一种美丽的庭园观赏植物。

3. 枸杞属 *Lycium* L.

灌木,通常有棘刺,稀无刺,无毛或被短柔毛。单叶互生或簇生,条状圆柱形或扁平,全缘,具短柄或几无柄。花较小,单生或簇生于节上,通常具花梗;花萼钟形,具不规则的 2—5 齿或 5 裂片,在蕾中为镊合状排列,果时不增大,宿存;花冠漏斗状、管状,稀为筒状或近钟状,檐部 5 裂,稀 4 裂,裂片在蕾中覆瓦状排列,基部有显著的耳片或耳片不明显;雄蕊 5 枚,着生于花冠筒中部或中部以下,伸出或不伸出花冠,花丝近基部通常有髯毛,花药短,纵裂;子房 2 室,胚珠每室多数,花柱丝状,柱头 2 浅裂。浆果,长圆形或卵圆形,成熟时红色,具肉质的果皮;种子数个至多个,细小、肾形、扁平、种皮骨质,密布网纹状凹穴。

约 80 种;主要分布于南美洲,少数种类在欧亚大陆温带。我国有 7 种,3 变种,主要分布于北部。福建有 1 种。

枸杞 (图 3)

Lycium chinense Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 5, 1768; 王云章, 北研丛刊 2(4) : 102, 1934, p. p.; Hand.-Mztt. Symb. Sin. 7 : 826, 1936; 海南植物志 3 : 470, 图 862, 1974; 中国高等植物图鉴 3 : 708, 图 5370, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67(1) : 15, 图版 3 : 104, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4 : 533, pl. 1094, 1978.

多分枝落叶灌木,高 50—100 厘米或更高,无毛;枝条细弱,淡灰色,有纵条纹,弯曲或下垂,常具针状的棘刺,刺长 5—20 毫米,小枝有棱。单叶互生或 2—4 片簇生,质较薄,卵形或卵状披针形至长圆形,长 1.5—5 厘米,宽 0.5—2.5 厘米,顶端急尖或钝,基部楔形,侧脉 4—5 对;叶柄长 4—10 毫米。花单生于长枝上,或双生于叶腋,在短枝上则与叶簇生。花梗长 1—2 厘米;花萼长 3—4 毫米,常为 3 中裂或 4—5 齿裂,裂片多少有缘毛;花冠漏斗

状，淡紫色，长9—12厘米，檐部5深裂，裂片卵形，顶端圆钝，边缘有缘毛。基部耳显著；雄蕊5枚，常较花冠稍短，有时因花冠裂片外展而伸出花冠之外。浆果红色或橙红色，卵形或长圆形，长7—15毫米，顶端尖或钝，栽培的可长达2厘米。

花果期5—11月。

分布于我国西南、华中、华南、华东及东北、河北、山西、陕西、甘肃南部。福建各地常见栽培或逸为野生；多生于山坡荒地、丘陵地、村边路旁及海边盐碱地。朝鲜、日本及欧洲各地也有栽培或逸为野生。

叶有清热之效；果及根皮入药，果名“杞子”，根名“地骨皮”，均为解热止咳药。

4. 夜香树属 *Cestrum* L.

灌木或小乔木，无毛或具长硬毛，有时具星状毛。叶互生，全缘。伞房状或圆锥状聚伞花序顶生或有时簇生于叶腋；花萼钟状或筒状，顶端5浅裂或仅5齿，裂片在蕾中镊合状排列；花冠长筒状、近漏斗状或高脚碟状，花冠筒伸长，上部

扩大呈棍棒状或向喉部缢缩而膨胀，基部在子房柄周围紧缩或贴近于子房柄，檐部5浅裂，裂片镊合状；雄蕊5枚，着生于花冠筒的中部，花丝基部常有长柔毛或有齿状小附属物，花药纵裂；花盘不明显或明显；子房2室，常具短的子房柄，胚珠每室3—6个，花柱丝状，柱头盾形，全缘或有不明显的2浅裂。浆果球状，卵形或长圆形，少汁液；种子通常少数或因败育而仅1个，种皮近光滑，胚通直或稍弯曲。

约160种，主要分布于南美洲。我国南部常有2种栽培。福建有栽培1种。

夜香树 夜来香（福州）、洋素馨（图4）

Cestrum nocturnum L., Sp. Pl. 191, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 577, 1956; 中国高等植物图鉴 3: 729, 图 5412, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 149, 图版 40: 6—10, 1978.

直立或近攀援灌木，高2—3米，全株无毛；枝细长而常下垂。叶长圆状卵形或长圆状披针形，长6—15厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部近圆形或宽楔形，全缘，侧脉6—7对，稍明显。伞房状聚伞花序顶生或腋生，常疏散，长7—10厘米；花多数，绿白色或黄绿色，夜间极香；花萼钟状，顶端5浅裂；花冠高脚碟状，长约2厘米，檐部5裂，裂片卵形，长约为筒部的 $\frac{1}{4}$ ，顶端急尖，直立或稍开张，花冠筒伸长，下部极细，向上渐扩大，喉部稍缢缩；雄蕊5枚，伸达花冠筒喉部，花丝基部有1齿状附属物；子房卵形，长约1毫米，具短的子房柄，花柱伸达花冠喉部。浆果长圆形，长6—7毫米；种子1个，长卵形。

原产南美洲，现广泛栽培于世界各热带地区。我国广东、广西、云南等省有栽培。福建



图3 枸杞

Lycium chinensis Mill.

1. 花果枝; 2. 花冠展开示雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 果。

沿海各县及中部地区也常有栽培。作园林绿化树种，花极香。

5. 茄属 *Solanum* L.

草本、亚灌木、灌木或小乔木，有时为木质或草质藤本，无刺或有刺，无毛或被单毛、腺毛、树枝状毛、星状毛及具柄星状毛。叶互生，稀双生，全缘、波状或各种分裂，稀为羽状复叶。花组成顶生、侧生、腋生、假腋生、腋外生或与叶对生的聚伞状、蝎尾状或伞状聚伞花序，有时为聚伞状圆锥花序，少数单生；花两性，全为孕性花或仅在花序下部为孕性花，上部的为不孕性花；花萼4—5裂，稀在果时增大而宿存，但不包被果实；花冠辐状、星状或漏斗状辐形，开放前常折叠，4—5浅裂、半裂、深裂或几不裂，花冠筒短；雄蕊4—5枚，着生于花冠筒的喉部，花丝短，无毛或在内侧具多细胞的长毛，花药内向，顶端延长或不延长，常贴合成一圆筒，顶孔开裂，孔向外或向上，稀向内；子房2室，胚珠多数，花柱单一，柱头钝圆，稀2浅裂。浆果大小不等，常为近球形、椭圆形、扁圆形至倒梨形，果内具石细胞或无；种子近卵形至肾形，常两侧压扁，外面具网纹状凹穴。

约2000种，分布于世界热带及亚热带地区，少数可达温带地区，以南美洲热带的种类为最多。我国有39种。福建有18种，1变种。

分种检索表

1. 植物体无刺；花药较短且厚，顶孔向上或向内，大多与药室直径相等，通常初时顶生，然后裂成侧缝。
2. 具地下块茎；奇数羽状复叶，小叶具柄，大小相同 1. 阳芋 *S. tuberosum*
2. 无地下块茎；单叶不分裂或为羽状深裂。
3. 草本至亚灌木或小乔木，直立、蔓性或攀援；浆果小，直径不超过1厘米。
4. 直立草本或亚灌木；蝎尾状花序或因总轴过度紧缩而形成伞形状。
5. 草本，花序伞形或为短的蝎尾状。
6. 植株粗壮；短的蝎尾状花序通常4—10花；果及种子均较大 2. 龙葵 *S. nigrum*
6. 植株纤细；花序近伞形，常1—6花；果及种子均较小 3. 美洲龙葵 *S. americanum*
5. 亚灌木；花序为短的蝎尾状或聚伞状圆锥花序 4. 木龙葵 *S. suffruticosum*
4. 蔓性草本或藤状亚灌木，枝细长；聚伞花序顶生或腋外生，极少为聚伞状圆锥花序。
7. 叶通常为5—9羽状深裂，裂片卵状长圆形，全缘；植株无毛 ... 5. 施青杞 *S. seaforthianum*
7. 叶全缘或仅在基部具3—5裂，裂片全缘。
8. 叶全缘或在基部具3—5深裂；植株常被多节的长柔毛 6. 白英 *S. lyratum*
8. 叶披针形至卵状披针形，决不分裂；植株无毛；花白色或稀为淡紫色
..... 7. 海桐叶白英 *S. pittoisporifolium*

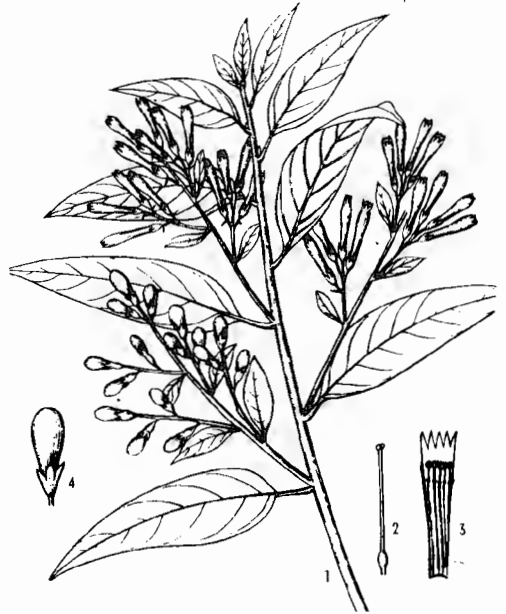


图4 夜香树

Cestrum nocturnum L.

1. 花果枝；2. 花冠展开；3. 雌蕊；4. 果。

3. 直立灌木或小乔木；浆果较大，直径1—2厘米。
9. 小乔木，密被白色、具柄的星状簇绒毛；花排成近顶生的聚伞状圆锥的平顶花序
..... 8. 软毛茄 *S. erianthum*
9. 灌木，植株无毛。
10. 花序为蝎尾状，顶生、腋生、或近腋生，花蓝紫色；果卵状椭圆形
..... 9. 澳州茄 *S. aviculare*
10. 花常单生，稀为近蝎尾状花序；果单生；花白色；浆果球形
..... 10. 珊瑚樱 *S. pseudo-capsicum*
1. 植株有刺；花药长，并在顶端延长，顶孔细小，向外或向上。
11. 植株仅被具节的单毛，丝状或纤毛状；聚伞花序短而少花。
12. 茎及小枝具细直刺，常无毛，稀被极稀疏纤毛；叶两面近无毛，稀被疏纤毛，脉上具直刺；花白色；果实扁球形，成熟后橙红色 11. 北美茄 *S. virginianum*
12. 茎被扁刺，茎及小枝被具节的长柔毛；叶两面密被长柔毛及短柔毛，花紫色；果实倒梨形，基部具5个乳头状突起 12. 乳茄 *S. mammosum*
11. 植株被星状绒毛；聚伞花序通常多花。
13. 果序为蝎尾状或聚伞状；茎枝具基部宽扁的钩刺；果圆球形，较小，直径约1厘米。
14. 花白色；果成熟后黄色，直径1—1.5厘米。
15. 叶片较小，边缘波状或半裂，通常5—7裂；植株被尘土状星状毛 13. 水茄 *S. torvum*
15. 叶片远较大，多裂至深裂；植株密被锈色、具长柄的星状毛
..... 14. 锈黄毛茄 *S. chrysothrichum*
14. 花紫色；果成熟后橙红色，直径均在1厘米以内。
16. 茎上的皮刺长在5毫米以上；花萼外面被星状绒毛及细直刺，宿萼外面也被细直刺
..... 15. 刺天茄 *S. anguivi*
16. 茎上皮刺长仅2—2.5毫米，花萼及宿萼外面仅被星状毛，无细直刺
..... 16. 山茄 *S. macaonense*
13. 果单生，较大，直径3厘米以上。
17. 果圆球形，成熟时黄色，直径2—3厘米；花萼裂片短，三角状披针形，长约5毫米；小枝、叶柄及叶片两面脉上均具细直刺 17. 细软毛茄 *S. incanum*
17. 果球形、长圆形或长形，形状不等，直径均在5厘米以上；花萼裂片较长，披针形；小枝及叶片下面通常无刺，野生者往往小枝具短小皮刺 18. 茄 *S. melongena*

1. 洋芋 土豆、马铃薯 (图5)

Solanum tuberosum L., Sp. Pl. ed. 1: 185, 1753; Dunal in DC. Prodr. 13 (1): 31, 1852; Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 34, Beibl. 75: 64, 1904; 海南植物志 3: 722, 图 5398, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 94, 图版 23: 7—10, 1978; 秦岭植物志 1 (4): 305, 图 252, 1983.

草本，高30—80厘米，无毛或被疏柔毛，地下茎块状，扁圆形或长圆形不等，外皮白色、淡红色或淡紫色。叶为奇数羽状复叶，小叶6—8对，大小常不相等，卵形至长圆形，最大的长达6厘米，最小的长和宽均不及1厘米，顶端略弯，基部稍不相等，全缘，两面均被白色疏柔毛，侧脉6—7对；叶柄长2.5—5厘米，小叶柄长1—8毫米。伞形花序顶生，后侧生；花白色或蓝紫色；花萼钟形，外面疏被柔毛，顶端5裂，裂片披针形；花冠辐状，花冠筒包于萼内，檐部5裂，裂片三角形；子房卵圆形，无毛。浆果圆球形，平滑。花期夏季。

原产热带美洲，现广泛栽培于全球温带地区。中国及福建各地均有种植。

块茎富含淀粉，供食用，也是淀粉工业的主要原料；刚抽出的芽条及果实中含丰富的龙

葵碱，又是提取龙葵碱的丰富资源。

2. 龙葵 (图 6)

Solanum nigrum L., Sp. Pl. ed. 1: 186, 1753, ed. 2: 266, 1762; Benth., Fl. Hongk. 242, 1861; Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7: 827, 1936; Ohwi, Fl. Jap. 709, 1965; 中国高等植物图鉴 3: 719, 图 5392, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 76, 图版 19: 1-6, 1978; 秦岭植物志 1 (4): 301, 图 249, 1983; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 544, pl. 1099, 1978.

一年生直立草本，高 30—100 厘米；茎多分枝，无棱或棱不明显，近无毛或被微柔毛。叶卵形，长 2.5—10 厘米，宽 1.5—5.5 厘米，顶端短尖，基部楔形至阔楔形以至于下延到叶柄，全缘或有不规则粗齿，两面无毛或均被稀疏短柔毛，叶脉 5—6 对；叶柄长 1—2 厘米。蝎尾状花序腋外生，有花 3—6—(10) 朵，总花梗长 1—2.5 厘米，花梗长约 5 毫米，近无毛或被短柔毛；花萼小，浅杯状，萼齿卵圆形；花冠白色，花冠筒隐存在花萼内，檐部 5 深裂，裂片卵圆形；花丝短，花药黄色，顶孔向内开裂；子房卵形，中部以下被白色绒毛，柱头小。浆果球形，直径约 8 毫米，熟时黑色；种子多数，近卵形，两侧压扁。

全省各地极多见；多生于海拔 1500 米以下的田边、路边、荒坡及房前屋后。全国各地均有分布。欧、亚、美洲也有。 花果期 3—12 月。

3. 美洲龙葵

Solanum americanum Mill. Gard. Dict. ed. 8, no. 5, 1768. —*Solanum photeinocarpum* Nakamura et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan 8: 54, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 719, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 77, 1978. —*Solanum nigrum* L. var. *pauciflorum* Liou in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 454, 1935; 海南植物志 3: 462, 图 858, 1974. —*S. alatum* auct., non Moench.; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 538, 1978.

一年生纤弱草本，高约 1 米；茎无毛或近无毛。叶软纸质，卵形或卵状长圆形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖，基部楔形，并下延至叶柄成翅状，边近全缘、波状或有不规则的粗齿，两面均被疏柔毛，有时下面近无毛；叶柄纤细，长 1—2 厘米，被疏柔毛。花序近伞形，腋外生，具 1—6 朵花，被微柔毛，总花梗长 1—2 厘米，花梗长 5—8 毫米。花

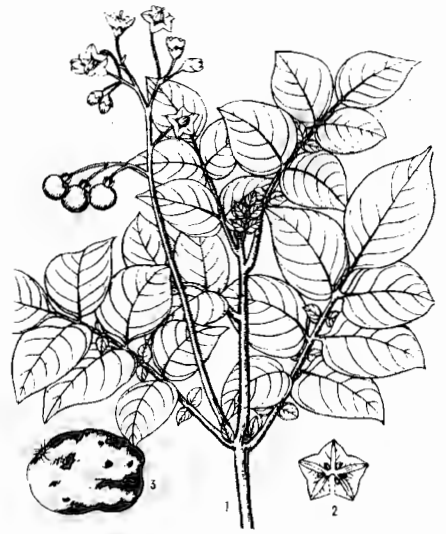


图 5 洋芋

Solanum tuberosum L.

1. 花果枝; 2. 花冠; 3. 块茎。

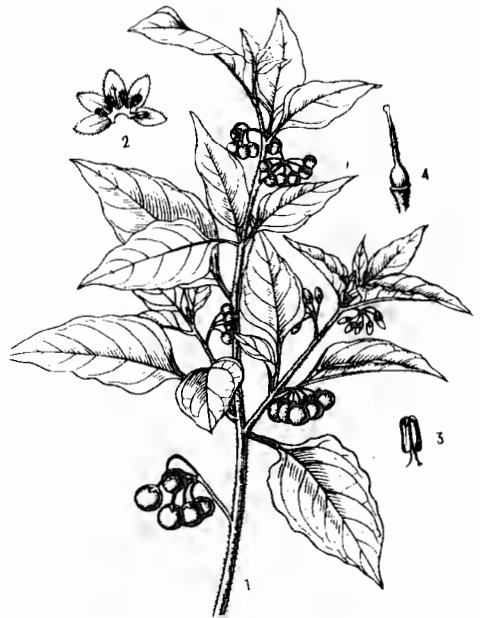


图 6 龙葵

Solanum nigrum L.

1. 花果枝; 2. 花冠; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

小，白色；花萼5深裂达中部，裂片卵形；花冠筒隐存于花萼内，檐部5裂，裂片卵状披针形；子房近圆形，花柱纤细，中部以下被白色绒毛。浆果球形，直径约5毫米，成熟后黑色；种子近卵形，两侧压扁。 花果期几乎全年。

全省各地常见；多生于海拔1200米以下的村野荒地、溪沟边及村前屋后荒地。分布于广东、广西、云南、湖南、江西、台湾等省、区。马来群岛也有。

叶可供蔬菜食用，有清凉散热之功效，又可兼治喉痛。

4. 木龙葵 (图7)

Solanum suffruticosum Schousb. in Willd. Enum. Hort. Berol. 1: 236, 1809; Dunal in DC. Prodr. 13 (1): 53, 1852; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 78, 1978.

灌木状草本，上部多分枝，小枝扁或具棱，小枝幼时被弯卷的短柔毛，后渐脱落，枝沿棱角下延成翅，翅上有齿。叶卵形至菱状卵形，长1.5—3.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端尖，基部楔形而下延至叶柄，边缘浅波状，具缘毛，两面近无毛或具短柔毛，侧脉3—4对；叶柄长4—7毫米，具狭翅。聚伞花序伞状，稀为聚伞状圆锥花序，腋外生；花数较多或仅3—5朵，被微柔毛，总花梗长1—2.5厘米，花梗长约5毫米；花小，白色；花萼杯状，外面被微柔毛，顶端5齿，三角状卵形；花冠筒隐存于花萼内，檐部5裂，裂片卵形；子房圆形，花柱细长，中部以下被白色绒毛。浆果球形，成熟时黑色，直径约5毫米；种子近卵形，两侧压扁。 花果期全年。

全省各地较常见；多生于海拔500—1500米的沟谷阴湿地或路边荒地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西等省、区。欧洲、非洲、阿拉伯至印度也有。

本种和美洲龙葵 *S. americanum* 至为近似，区别仅在于本种的花序通常为蝎尾状或聚伞状圆锥花序，而那个种则为近伞形，少花。但二者似有过渡类型，究竟如何，有待进一步研究，目前暂以两个种处理。

5. 施青杞 (图8)

Solanum seafortianum Andrews, Bot. Rep. 8: tab. 504, 1808. — *Solanum kerrii* Bonati in Bull. Soc. Geneve, ser. 2, 5: 310, 1913, et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 4: 317, 1915; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 89, 图版 22: 1, 1978.

本质藤本，高达1米，无刺，也无毛。叶互生，轮廓近圆形，奇数羽状深裂，裂片5—9片，通常以7裂片为最多，裂片卵形至长圆形，长1.5—4.5厘米，宽0.5—2厘米，顶端渐尖至短尖，基部两侧不等，全缘，两面在脉上均被尘土色微柔毛；上端的裂片无柄，下端的具长约3毫米的短柄或无柄，总叶柄长1.8—4厘米，被微柔毛。聚伞状圆锥花序顶生或与叶对生，无毛；花多数，总花梗长达4厘米，花梗长约1厘米；花萼小，杯状，顶端5浅裂，不明显，而成三角状凸起；花冠紫色，花冠筒长约1.5厘米，冠檐5深裂，裂片卵状长圆形，无毛；花丝无毛，花药长3—4毫米，顶孔向内，花柱光滑，丝状，长达1毫米，柱头头状。

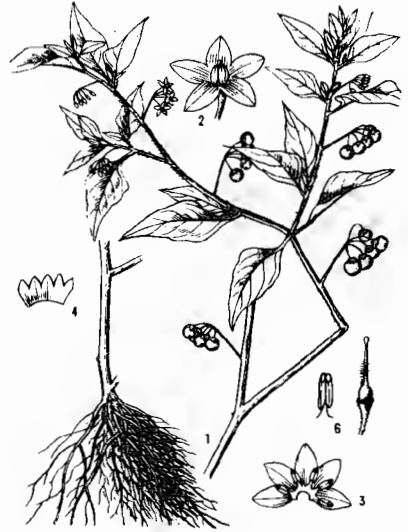


图7 木龙葵

Solanum suffruticosum Schousb.

1. 花果枝；2. 花冠；3. 花冠展开；
4. 花萼展开；5. 雌蕊；6. 雄蕊。



图8 施青杞

Solanum seaforthianum Andrews
花枝

分布于我国云南的东南部；广州及西双版纳有栽培。福建厦门及福州等地也有种植，供观赏用。

6. 白英 (图9)

Solanum lyratum Thunb. Fl. Jap. 92, 1784; et Icon. Pl. Jap. 5, f. 2, 1805; 中国高等植物图鉴 3: 720, 图 5394, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 86, 图版 73: 1-3, 1978; 秦岭植物志 1 (4): 304, 图 251, 1983. — *S. dulcamara* L. var. *pubescens* Bl., Bijdr. 698, 1825; Hand. — Mztt. Symb. Sin. 7: 827, 1936. — *S. dulcamara* L. var. *lyratum* (Thunb.) Sieb. et Zucc. ex Bonati in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 4: 317, 1915, p. p. — *Solanum cathayanum* C. Y. Wu et S. C. Huang, Fl. Reip. Popul. Sin. 67 (1): 84, 21: 1-7, 1978; 秦岭植物志 1 (4): 303, 图 250, 1983; 方云亿, 浙江植物志 5: 305, 图 5: 404, 1989.

草质藤本，长 0.5—1 米；茎、小枝、叶柄、总花梗均密被多节的长柔毛。叶常为琴形或大多基部为戟形，长 3.5—5.5 厘米，宽 2.5—4.8 厘米，顶端渐尖，基部常 3—5 深裂或少数全缘，侧裂片顶端圆钝，向基部的愈小，中裂片较大，卵形，两面均被白色长柔毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—3 厘米。聚伞花序顶生或腋外生，疏花，总花

梗长 2—2.5 厘米，花梗长 0.8—1.5 厘米，无毛，基部具关节；花萼环状，无毛，顶端 5 齿，圆形；花冠蓝紫色或白色，花冠筒隐存于花萼内，冠檐 5 深裂，裂片椭圆状披针形，先端被微柔毛。浆果球形，成熟时红黑色，直径约 8 毫米；种子近盘状，扁平。花果期 7—11 月。

全省各地常见；多生于海拔 1500 米以下的山坡、沟谷路旁草丛中或屋旁田边。分布于华南、西南、华中、华东及西北等地区。日本、朝鲜、中南半岛也有。

全草入药，有清热解毒，祛风湿，治小儿惊风，果实能治风火牙痛。

7. 海桐叶白英 (图10)

Solanum pittosporifolium Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 171, 1890; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 16 (2): 177, 1937; 中国高等植物图鉴 3: 721, 图 5396, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 88, 图版 20: 1-2, 1978; 方云亿, 浙江植物志 5: 326, 图 5: 406, 1989.

无刺蔓生灌木，长达 1 米，全株无毛，小枝纤细，具棱角。叶互生，披针形至卵圆状披针形，长 3.5—10.5 厘



图9 白英

Solanum lyratum Thunb.

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 果。

米,宽1.6—3.5厘米,顶端渐尖,基部圆形或楔形,有时稍偏斜,全缘,两面无毛,侧脉6—7对,两面稍明显;叶柄长0.7—2厘米。聚伞花序腋外生,疏散,总花梗长1—5.5厘米,花梗长约1.1厘米;花白色,少数紫色;花萼小,浅杯状,顶端5浅裂,裂齿钝圆;花冠筒隐存于花萼内,冠檐5深裂,裂片长圆状披针形,边缘被缘毛;子房卵形,花柱丝状。浆果球形,成熟时红色,直径8—12毫米;种子多数,扁平。花期6—8月。果期9—12月。

全省各地较常见;多生于海拔1500米以下的山坡或沟谷林下及林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、浙江、安徽、河北等省、区。

8. 软毛茄 土烟叶(海南志)野烟叶(图11)

Solanum erianthum D. Don, Prodr. Fl. Nepal, 96, 1826. — *Solanum verbascifolium* auctt. non L.; 陈嵘, 中国树木分类学 1103, 1953; 侯宽昭, 广州植物志 571, 1956; 海南植物志 3: 461, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 718, 图 5390, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 72, 图版 18: 1—8, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 548, 1978.



图10 海桐叶白英

Solanum pittosporifolium Hemsl.

花果枝



图11 软毛茄

Solanum erianthum D. Don

1. 花枝; 2. 叶; 3. 花萼和雌蕊; 4. 花冠展开; 5. 果序一部分; 6. 叶下面毛; 7. 叶上面毛。

小乔木,高1.5—10米,枝、叶、花梗及花萼均密生具柄的头状簇绒毛。叶大而厚,卵状长圆形,长10—29厘米,宽4—12厘米,顶端短渐尖,基部阔楔形或钝,全缘或稍呈波状,上面绿色,下面灰绿色,侧脉7—9对;叶柄粗壮,长1.5—5.5厘米,密被与叶片相似的簇绒毛。聚伞花序排成近顶生的圆锥状平顶花序,多花,总花梗长3—10厘米,花梗长3—5毫米;花白色,直径约1.5厘米;花萼钟形,顶端5半裂,裂齿卵形,中脉明显;花冠筒隐藏于花萼内,冠檐深5裂,裂片长圆形,中脉明显,外面被星状簇绒毛;雄蕊5枚,花药长约为花丝的2倍,顶孔略向内;子房卵形,密被硬毛状簇绒毛,花柱光滑。浆果球形,直径约1.2厘米,成熟时黄褐色,初被星状簇绒毛,后渐脱落;花萼宿存;种子扁平。花果期几全年。

全省沿海各地较常见;多生于海拔500米以下的山坡灌丛中或屋旁路边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾。热带亚洲、大洋洲及南美洲也有。

根皮入药,性温、味苦、有毒。能消肿解毒,行气止痛,生肌收敛的功效,可以敷疮毒,洗癣疥。

9. 澳洲茄 (图 12)

Solanum aviculare Forst., Prodr. n. 107, pl. esc. n. 12, ex herbar.; Dunal in DC. Prodr. 13 (1) : 69, 1852; Bitter in Hegi, Illustr. Fl. Mitt., -Europ. 5 (4) : 2583, 1927; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 70, 图版 18 : 9-13, 1978.

灌木, 高 1.5-2 米, 全株无毛; 小枝有角棱。叶二型, 全缘叶披针形, 长 10-20 厘米, 宽 1.5-3 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 下延; 叶柄长约 1 厘米; 分裂叶羽状, 3-5 裂, 中部裂片披针形, 长约 10 厘米, 宽约 2.5 厘米, 上部裂片稍短, 线状披针形, 基部裂片更较上部裂片为短。蝎尾状花序顶生、腋生或近腋生; 花梗长约 2 厘米; 花萼革质, 裂齿圆; 花冠蓝紫色, 直径约 2.5 厘米, 先端 5 裂, 裂片先端微缺; 花药顶孔向内开裂, 偏斜; 子房卵形, 花柱丝状, 柱头 2 浅裂。浆果卵状椭圆形, 长约 3 厘米, 直径约 2.5 厘米; 种子近卵形, 压扁。花期 8-10 月; 果期 10-12 月。

原产大洋洲。我国云南、湖北、江苏、河北等地的植物园有栽培。福建厦门有少量栽培, 偶逸为野生。

10. 珊瑚樱 (图 13)

Solanum pseudo-capsicum L., Sp. Pl. ed. 1 : 184, 1753, 6.

et ed. 2 : 263, 1762; Dunal in DC. Prodr. 13 (1) : 152, 1852; Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7 : 827, 1936, p. p.; 中国高等植物图鉴 3 : 720, 图 5393, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 80, 图版 19 : 8, 1978; 方云亿, 浙江植物志 5 : 323, 图 5 : 402, 1989.

直立分枝小灌木, 高达 2 米, 全株无毛。叶互生, 狭长圆形或披针形, 长 1-6 厘米, 宽 0.5-1.5 厘米, 顶端尖或钝, 基部狭楔形而下延于叶柄, 全缘或波状, 两面无毛, 中脉在下面明显凸起, 侧脉 6-7 对, 在下面更明显; 叶柄长 2-5 毫米, 与叶片不能截然分开。花常单生或稀为蝎尾状花序, 腋外生或近叶对生, 无总花梗或近无总花梗, 花梗长 3-4 毫米; 花较小, 白色; 花萼绿色, 顶端 5 裂; 花冠筒隐存于花萼内, 冠檐 5 裂, 裂片卵形; 花药较花丝长达 2 倍; 子房近圆形, 花柱短, 长约 2 毫米。浆果常单生, 球形, 橙红色, 直径 1-1.5 厘米; 花萼宿存; 果梗长约 1 厘米; 种子扁平、盘状。花期 5-6 月。果期 9-10 月。

原产南美。我国广东、广西、江西、安徽等省、区有引种。福建沿海各县多有栽培。

全株有毒, 果色鲜艳, 供观赏用。

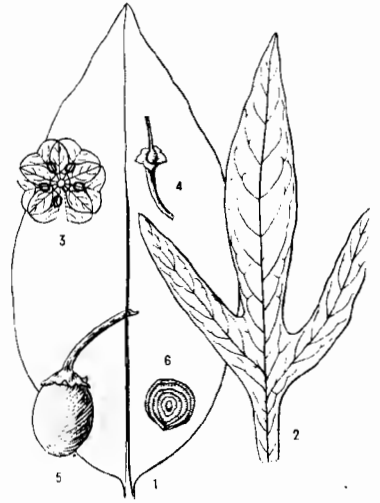


图 12 澳洲茄

Solanum aviculare Forst

1. 不分裂叶; 2. 分裂叶; 3. 花冠展开去雄蕊; 4. 花萼和子房; 5. 果;

6. 种子。



图 13 珊瑚樱

Solanum pseudo-capsicum L.

果枝

10a. 珊瑚豆 (变种) 玉珊瑚 (日本)

var. *diflorum* (Vell.) Bitter in Engl. Bot. Jahrb. 54 : 498, 1917; 中国高等植物图鉴 3 : 720, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 80, 1978; 秦岭植物志 1 (4) : 302, 1983. — *S. diflorum* Vell. Enum. Fl. Elum. 2 : f. 102, 1827; — *S. pseudo-capsicum* auct. non. L. : Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7 : 827, 1936, quoad Hand.-Mztt. 1267.

本变种的主要特点是: 小枝和叶柄初时被树枝状簇绒毛, 后渐脱落。叶下面沿脉常有树枝状簇绒毛。花梗较长, 长约 5 毫米; 花冠檐部的裂片卵圆形, 花柱也较长, 长 4—6 毫米以及浆果成熟时珊瑚红色或桔黄色等, 易与原变种区别。

原产巴西。全国各地多有栽培, 有时也逸为野生。福建各地常见栽培。

果色鲜艳, 种植供观赏用。

11. 北美茄 颠茄 (广东) 水茄 (福建各地) 刺茄 (图 14)

Solanum virginianum L., Sp. Pl. 1 : 187, 1953. — *S. surattense* N. L. Burm., Fl. Ind. 57, 1768; 中国高等植物图鉴 3 : 724, 图 5401, 1974; 海南植物志 3 : 464, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 105, 图版 27 : 3—5, 1978; 秦岭植物志 1 (4) : 306, 1983. — *S. xanthocarpum* Schrader et Wendl., Sert. Hanov. 1 : 8, f. 2, 1795.

直立草本或亚灌木, 高 0.3—1 米, 全株除茎、枝外均被具节的纤毛, 茎及小枝具淡黄色细直刺, 长 1—5 毫米, 有时更长, 常无毛或被极稀疏的纤毛。叶阔卵形, 长 0.5—10.5 厘米, 宽 4—12 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部心形, 边缘 5—7 浅裂或半裂, 裂片三角形或卵形, 边缘浅波状, 上面疏被纤毛, 下面无毛或在脉上疏被纤毛, 边缘具纤毛较密, 两面脉上均具直刺; 叶柄粗壮, 长 2—5 厘米, 疏被纤毛及长大的直刺。聚伞花序腋外生, 短而少花, 常 1—4 朵, 花梗纤细, 被直刺及纤毛; 花白色; 花萼杯状, 外面具细直刺及纤毛, 顶端 5 裂; 花冠筒隐存于花萼内, 檐部 5 裂, 裂片披针形; 子房球形, 无毛。浆果扁球形, 直径约 3.5 厘米, 成熟时橙红色, 果梗长 2—2.5 厘米, 具细直刺; 种子扁而薄, 边缘翅状。花期 5—7 月。果期 7—10 月。

全省沿海各县常见; 多生于海拔 1000 米以下的山坡、路旁荒地、村前屋后以及灌草丛中。分布于华南、西南及四川、湖南、江西、台湾、江苏; 华北及辽宁偶见栽培。亚洲热带地区也有。

果有毒, 不可食。但色彩鲜艳, 供观赏。根、叶含龙葵硷, 入药能散瘀止痛, 镇咳平喘。

12. 乳茄 (图 15)

Solanum mammosum L., Sp. Pl. ed. 1 : 187, 1753, et ed. 2 : 267, 1762; Dunal in DC. Prodr. 13 (1) : 250, 1852; 海南植物志 3 : 465, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 106, 图版 21 : 15—19, 1978.



图 14 北美茄
Solanum virginianum L.
果枝

直立草本，高约1米；茎被短柔毛及扁刺，小枝被具节的长柔毛、腺毛及扁刺，刺长4—12毫米。叶卵形，长宽各5—10厘米，边缘常5裂，有时3—7裂，裂片浅波状，顶端尖或钝，基部微凹，两面密被白色长柔毛和短柔毛，侧脉3—7对，具土黄色细长刺，长8—20毫米，基部扁；叶柄长2.5—8厘米，上面具槽，被具节的长柔毛、腺毛及皮刺。蝎尾状花序腋外生，被与枝、叶相似的毛，通常具3—4花，总花梗极短，花梗长5—10毫米；花紫堇色；花萼浅杯状，外被具节长柔毛和腺毛，顶端5深裂，裂片卵状披针形；花冠筒隐存于花萼内，冠檐5深裂，裂片长圆状线形，外面被长柔毛，内面无毛，边缘具短纤毛；子房卵状渐尖，无毛。浆果倒梨形，长4.5—5.5厘米，外面土黄色，内面白色，基部具5个乳头状凸起；种子黑褐色，近圆形，压扁。花果期5—9月。

原产美洲。我国广东、广西及云南均有引种。近年来福建厦门、云霄等地也有栽培，生长良好，能正常开花结实。



图15 乳茄

Solanum mammosum L.

1. 枝; 2. 花冠展开; 3. 花萼; 4. 果。

果实形状奇特、优美，供观赏用。

13. 水茄 (图16)

Solanum torvum Swartz, Prodr. Fl. Ind.

Occ. 47, 1788, et Fl. Ind. Occ. 1: 456, 1787; Dunal in DC. Prodr. 13 (1): 260, 1852 excl. var.; 中国高等植物图鉴3: 723, 图5399, 1974; 海南植物志3: 463, 1974; 匡可任等, 中国植物志67(1): 95, 图版26: 7—8, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 546, 1978.

灌木，高1—3米；小枝、叶下面、叶柄及总花梗等均被尘土色、分枝的星状毛，星状毛有柄或无柄，小枝疏被淡黄色皮刺，基部宽扁，疏被星状毛。叶单生或双生，卵形至椭圆形，长6—19厘米，宽4—13厘米，顶端尖，基部心形或楔形，两侧不等，边缘5—7半裂或呈波状，两面密被分枝的星状毛，侧脉3—5对，有刺或无刺；叶柄长2—4厘米，具1—2枚皮刺或无刺。伞房花序腋外生，2—3歧，密被星状厚绒毛，总花梗长1—1.5厘米，具细直刺或无刺，花梗长5—10毫米，被腺毛及星状毛；花白色；花萼杯状，外面被星状毛及腺毛，顶端5裂；花冠筒隐存于花萼内，冠



图16 水茄

Solanum torvum Swartz

1. 花果枝; 2. 星状毛。

檐5裂，裂片卵状披针形，外面被星状毛；子房卵形，无毛；不孕花的花柱短于花药，孕性花的花柱较长于花药。浆果圆球形，黄色，直径1—1.5厘米，无毛，花萼宿存；果梗长约1.5厘米。 花果期几全年。

福建沿海各地较常见；多生于海拔800米以下的山坡路旁、荒地及村前屋后。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。热带印度、缅甸、泰国、菲律宾、马来西亚及热带美洲也有。

果可明目，叶可治疮毒，根能散瘀、消肿、止痛。嫩果煮熟可作菜蔬食用。

14. 锈黄毛茄

Solanum chrysothrichum Schlechtendal in Linnaea 19: 304, 1847. —*Solanum torvum* var. *pleiotomum* C. Y. Wu et S. C. Huang, 中国植物志 67 (1): 96, 1978, syn. nov.

灌木，高1.5—3米。茎直立，多分枝；小枝、叶下面、叶柄、总花梗、花梗及花萼和花冠外面均密被锈色或锈黄色、具长柄、短柄或几无柄的星状绒毛或长硬毛；小枝具基部宽扁的皮刺，长2.5—5毫米，先端尖，直或稍弯曲。叶单生，卵状椭圆形或长圆状宽椭圆形，长15—25厘米，宽7—15厘米，顶端尖，基部阔楔形或近截形，两侧上下不等，边缘半裂，稀浅裂，裂片5—6对，卵形或卵状披针形，长4—7厘米，宽2.5—3厘米，上面疏被锈色星状毛，下面尤密，中脉无刺，侧脉4—6对，也无刺；叶柄长2—3厘米，无刺。伞房花序腋外生，有多花，总花梗长约1.5厘米，花梗长1—1.5厘米；花白色，直径约2.5厘米；花萼杯状，先端5裂，裂片卵状长圆形；花冠5裂，裂片卵状披针形；花药长圆形，远较花丝为长，顶孔开裂，药隔背部被星状毛；子房卵球形，无毛。浆果黄色，圆球形，直径1—1.5厘米，无毛，果梗长约1.5厘米，上部膨大。 花果期几全年。

原产中、南美洲。福建福州仓前山在30—50年代曾有栽培，且可成为逸生状态，目前几乎没有再发现了。

15. 刺天茄 紫花茄 (广州志) (图 17)

Solanum anguivi Lamarck, Tab. Encycl. 2: 23, 1794. —*Solanum indicum* L., Sp. Pl. ed. 1: 187, 1753, p. p.; sensu Nees in Trans. Linn. Soc. Bot. 17: 55, 1837; Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 828, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 723, 图 5400, 1974; 海南植物志 3: 464, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 100, 图版 26: 1—6, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 542, pl. 1097, 1978.

多分枝灌木，高0.5—2米，全株密被分枝、具柄的星状绒毛，并生有基部宽扁的淡黄色皮刺，长4—7毫米。叶卵形，长5—11厘米，宽2.5—8.5厘米，顶端钝，基部心形、截形或不整正，边缘5—7深裂或波状圆齿，裂片边缘有时再作波状浅裂，两面均被星状绒毛，侧脉3—4对，两面常具钻形皮刺；叶柄长2—4厘米。蝎尾状花序腋外生，长3.5—6厘米，总花梗长2—8毫米，花梗长约1.5厘米；花蓝紫色，稀白色，直径约2厘米；花萼杯状，顶端5裂，裂片卵形，外面密被星状毛及细直刺；花冠筒隐存于花萼内，冠檐5深裂，裂片卵形；子房长圆形，具棱，顶端被星状绒毛，花柱丝状，被星状绒毛。浆果球形，直径约1厘米，成

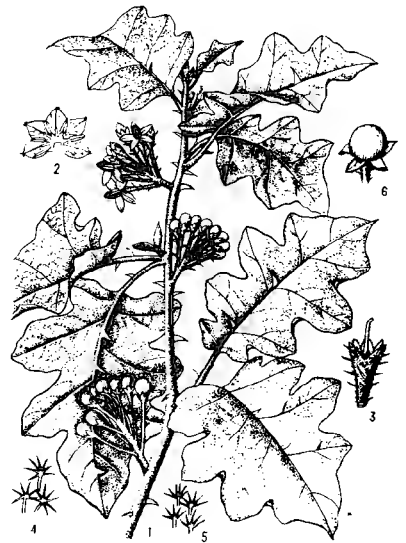


图 17 刺天茄

Solanum anguivi Lamarck

1. 花果枝; 2. 花冠展开; 3. 花萼;
4—5. 星状毛; 6. 果。

熟时橙红色，果梗长1—1.2厘米，宿萼反卷，外面被细直刺；种子盘状，淡黄色。花果期几全年。

全省沿海各地常见；多生于海拔1000米以下的路旁、荒坡及村庄附近。分布于广东、广西、云南、贵州、四川及台湾等省、区。热带印度、缅甸、中南半岛、马来半岛及菲律宾也有。

果实治咳嗽及伤风，内服可止痛，亦用于治发烧、寄生虫及疝痛，外擦可治皮肤病；叶汁和新鲜姜汁混服可以止吐；叶及果和种子磨碎可治癣疥。果皮中含龙葵硷。

16. 山茄

Solanum macaonense Dunal in DC., Prodr. 3 (1) : 264, 1852; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 96, 1978. —*Solanum torvum* Hemsl. in Lourn. Linn. Soc. Bot. 26 : 172, 1890, p. p. quoad syn. s. m. Dunal.

亚灌木状，高约1米；小枝具细小皮刺，长2—2.5毫米，先端尖或稍弯，基部宽扁，小枝、叶下面、叶柄及总花梗均被具短柄的星状长硬毛。叶单生或双生，卵状椭圆形，长10—15厘米，宽4.5—8.5厘米，先端渐尖，基部圆形或楔形，两侧稍不等，边近全缘或作三角形6—7波状裂，上面疏被无柄的星状绒毛或近无毛，中脉在下面凸起，间或具1—2小刺；叶柄长2—3厘米。二歧伞房状聚伞花序；花紫色，直径1.5—1.8厘米，花梗长6—10毫米，被星状毛；花萼近钟形；花冠辐状，先端5裂，裂片卵状披针形，外面连同花萼外面均被星状毛；子房球形，顶端被星状毛及微柔毛。浆果球形，红色，直径6—8毫米；种子圆形，压扁。花果期几全年。

福建南部沿海各地常见；多生于旷野荒地、村旁宅边及路旁灌丛中。分布于广东、海南、广西及台湾等省、区。菲律宾也有。

17. 细软毛茄 牛茄子、丁茄、黄天茄(图18)

Solanum incanum L., Sp. Pl. 1 : 188, 1753. —*Solanum coagulans* auctt. non Forsk. ; 中国高等植物图鉴 3 : 725, 图 5403, 1974; 海南植物志 3 : 465, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 116, 图版 29 : 4—7, 1978.

直立草本至亚灌木，高0.5—1.5米，全株密被灰褐色星状绒毛和皮刺；皮刺土黄色，长2—4厘米，基部宽扁。上部叶通常假双生，不等大，卵形至卵状椭圆形，长5—14.5厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖、急尖或钝，基部多少偏斜、圆形、截形或近心形，边缘浅波状圆齿，通常有5—7裂片，侧脉3—4条，两面均具细直刺或无刺；叶柄长1—3厘米。蝎尾状花序超腋外生，长约2.5厘米，总花梗短；花紫堇色，孕性花单生于花序基部，花梗长约1.7厘米，有时具细直刺，花后下垂；不孕花蝎尾状，生于花序上端；孕性花较大；花萼钟形，顶端5裂，裂片三角状披针形；花冠辐状，星形，直径约3厘米，冠檐5裂，裂片宽三角形。

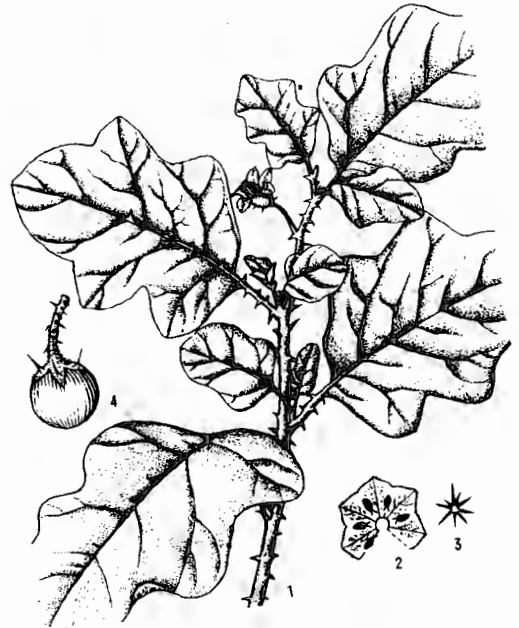


图18 细软毛茄

Solanum incanum L.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 叶下面毛；4. 果。

浆果球形，无毛，直径2—3厘米，成熟时黄色，果梗长约2.5厘米；种子扁圆形。

花期5—8月。果期7—10月。

福建南部沿海各地偶有零星散生；多生于海拔500米以下的山地灌丛或路边。分布于广东、广西、云南、台湾。埃及、阿拉伯、印度、越南、马来西亚及新加坡也有。

18茄 茄子 (图19)

Solanum melongena L., Sp. Pl. ed. 1: 186, 1753; Dunal in DC. Prodr. 13 (1): 355, 1852; Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 828, 1936; 中国高等植物图鉴3: 725, 图5404, 1974; 匡可任等, 中国植物志67 (1): 118, 1978; 秦岭植物志1 (4): 306, 1983. —*S. esculentum* Dunal in DC. Prodr. 13 (1): 355, 1852. —*S. melongena* L. var. *esculentum* (Dunal) Nees in Trans. Linn. Soc. 17: 49, 1837. —*S. melongena* L. var. *serpentinum* L., H. Bailey, Stand. Cycl. Hort. 3: 3182, 1929.

直立分枝草本或亚灌木，高达1米；幼枝、叶、叶柄及花梗和花萼均被星状绒毛，小枝常为紫色，老后毛渐脱落，野生者常有短小皮刺。叶卵形至长圆状卵形，长8—18厘米，宽5—11厘米，顶端钝，基部偏斜，边缘浅波状或深波状圆齿，侧脉4—5对；叶柄长2—4.5厘米。花紫色或白色；孕性花单生，花梗长1—1.8厘米，花后常下垂；不孕花生于蝎尾状花序上与孕性花并出；花萼近钟形，顶端5裂，裂片披针形；花冠的冠檐5裂，裂片三角形，长约1厘米；子房圆形，顶端密被星状毛。浆果形状大小变异极大，有圆形和长圆柱形二类，成熟时也有白、红、紫等色彩，直径均在5厘米以上，花萼宿存。花期4—8月。果期5—10月。

原产亚洲热带。我国各省均有栽培。福建各地也广为种植。

果供蔬菜用。茎、根、叶入药，为收敛剂，有利尿之效；叶也可作麻醉剂；种子为消肿药，也用于刺激剂，但容易引起胃弱及便秘，用时须小心。果生食可解食物中毒。



图19 茄
Solanum melongena L.

1. 花枝; 2. 果。

6. 树番茄属 *Cyphomandra* Sendt.

小乔木或灌木。叶互生，全缘，具3浅裂或羽状深裂。花序总状、蝎尾状或伞房式聚伞状，通常顶生或近顶腋生；花萼辐状，5中裂，果时稍增大；花冠辐状，花冠筒短，顶端5深裂，裂片在蕾中镊合状排列；雄蕊5枚，着生于花冠喉部，花丝极短，花药并行，纵裂；花盘环状，全缘或有缺刻状齿，或不甚明显；子房2室，胚珠每室多数，花柱粗壮而呈锥形或伸长而呈丝状。浆果较大，卵球形、长圆形或球形，多汁；种子扁压，胚极弯曲或近螺旋形。

约25种；主要分布于南美洲。我国栽培1种。福建也有。

树番茄 (图20)

Cyphomandra betacea Sendt. in Flora 28: 172, t. 1, 1845; Curt., Bot. Mag. 125, t.

7682, 1899; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 141, 图版 37, 1978.

大灌木或小乔木状, 高达 3 米; 茎上部分枝, 枝粗壮, 密生短柔毛。叶互生, 卵状心形, 长 5—15 厘米, 宽 5—10 厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部偏斜, 具深弯缺, 弯缺的二角常靠合或呈心形, 全缘或微波状, 下面被短柔毛, 侧脉 5—7 对; 叶柄长 3—7 厘米, 被短柔毛。2—3 歧蝎尾状聚伞花序近腋生或腋外生, 花梗长 1—2 厘米, 被短柔毛; 花萼直径约 6 毫米, 被短柔毛, 顶端 5 浅裂; 花冠辐状, 粉红色, 直径 1.5—2 厘米, 5 深裂, 裂片披针形; 雄蕊 5 枚, 围生于花柱而靠合, 花丝较短, 花药纵裂, 长约 6 毫米; 子房卵形, 花柱稍伸长于雄蕊之外。浆果卵形, 长 5—7 厘米, 成熟时枯黄色或带红色, 多汁液; 种子圆盘状, 周围有狭翼。花果期 6—9 月。

原产南美洲, 现世界热带及亚热带地区均有引种。我国云南、西藏南部有栽培。近 3—4 年来福建漳州市有引种, 生长良好, 能开花结实。

浆果味如番茄, 供食用。

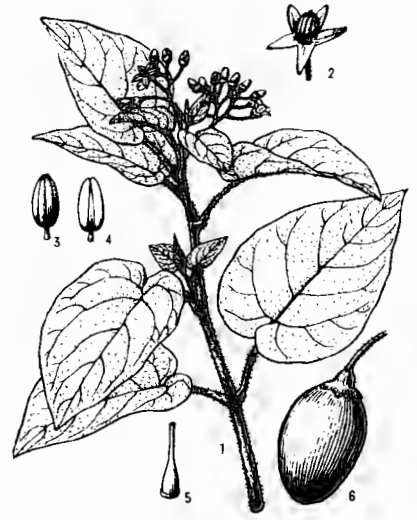


图 20 树番茄

Cyphomandra betacea Sendt.

1. 花枝; 2. 花; 3—4. 雄蕊背腹面; 5. 雌蕊; 6. 果。

7. 天仙子属 *Hyoscyamus* L.

一年生、二年生或多年生草本。叶互生, 边缘具波状弯缺或粗大牙齿或为羽状分裂, 稀全缘, 有极短柄或无柄。花在茎下部的单生于叶腋, 在茎枝上的则单生于苞状叶的腋内的蝎尾状总状或穗状花序, 无梗或具短梗, 花萼筒状钟形、坛形或倒圆锥形, 顶端 5 浅裂, 裂片在蕾中为不完全的镊合状排列, 果时增大包围蒴果, 具明显的纵肋, 裂片开张, 顶端成硬针刺; 花冠钟状或漏斗状, 顶端 5 浅裂, 略不整齐, 在蕾中呈覆瓦状排列; 雄蕊 5 枚, 着生于花冠筒近中部, 常伸出花冠外, 花药纵裂; 无花盘或花盘不明显; 子房 2 室, 胚珠每室多数, 花柱丝状, 柱头头状, 2 浅裂。蒴果自中部稍上处盖裂; 种子肾形或圆盘状, 稍扁, 具多数网状凹穴, 胚极弯曲。

约 6 种, 分布于地中海至亚洲东部。我国有 3 种, 分布于西南部及北部。福建仅栽培 1 种。

天仙子 莨菪

Hyoscyamus niger L., Sp. Pl. 179, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 177, 1890; Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7: 826, 1936; 中国高等植物图鉴 3: 713, 图 5380, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67(1): 31, 图版 6: 6—7, 1978; 秦岭植物志 1(4): 295, 图 244, 1983; 方云亿, 浙江植物志 5: 328, 图 5—409, 1989.

二年生草本, 高达 1 米, 全株被粘质腺毛; 根较粗壮, 肉质, 后变为纤维质, 直径 2—3 厘米, 一年生茎极短。叶莲座状, 卵状披针形或长圆形, 长约 30 厘米, 宽约 10 厘米, 顶端锐尖, 基部半抱根茎或截形, 边缘有粗牙齿或羽状浅裂, 中脉扁宽, 侧脉 5—6 对, 茎生叶互生, 卵形或三角状卵形, 长 4—10 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端钝或渐尖, 基部宽楔形或扩展而半抱茎, 边缘羽状浅裂或深裂, 茎顶端的叶成浅波状; 两面被粘质腺毛, 沿脉还有柔毛。花

生于茎中部以下单生于叶腋，在茎上部的则单生于苞状叶腋内而集成蝎尾式总状花序；花萼筒状钟形，密被细腺毛和长柔毛；花冠钟状，黄色而脉纹紫堇色，长约为花萼的一倍。蒴果包存于宿萼内，长卵圆形，直径约1.2厘米。 花果期6—9月。

分布于我国华北、西北及西南地区，华东各地有栽培或逸为野生。福建福州市有少量栽培。蒙古、苏联、欧州及印度也有。

根、叶、种子供药用，含莨菪硷及东莨菪硷，有镇痉、镇痛之效，可作镇咳剂及麻醉剂。种子油可制肥皂。

8. 烟草属 *Nicotiana* L.

一年生草本、亚灌木或灌木，全株常密被腺毛。叶互生，不分裂，全缘或稀为波状，有柄或无柄。圆锥状或总状聚伞花序顶生，或为单生；苞片有或无；花萼卵形或筒状钟形，整齐或不整齐，5裂，果时常宿存并稍增大，不完全或完全包围果实；花冠筒状、漏斗状或高脚碟状，整齐或稍不整齐，花冠筒伸长或稍宽，檐部5裂或近全缘而不裂，在蕾中卷折状或稀为覆瓦状；雄蕊5枚，着生于花冠筒中部以下，不伸出或稍伸出，花丝丝状，花药纵裂；花盘环状；子房2室，柱头2裂。蒴果2深裂至中部或近基部；种子多数，扁压状，胚几乎通直或多少弯曲。

约60种，分布于南美洲、北美洲及大洋洲。我国栽培的有4种。福建仅栽培1种。

烟草 烟叶 (图21)

Nicotiana tabacum L., Sp. Pl. 180, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 169, 1890; Diels in Bot. Jahrb. 29: 564, 1900; 海南植物志 3: 471, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 730, 图 5413, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 152, 图版 39, 1978.

一年生草本，高0.5—2米，基部稍木质，全株密被白色腺毛；根粗壮。叶互生，长圆状披针形、披针形至长圆状卵形，长10—30(—70)厘米，宽8—15(—30)厘米，顶端渐尖，基部渐狭成耳状而半抱茎，全缘或微波状，侧脉8—10对，两面稍明显。圆锥花序顶生，具多数花，花梗长5—20毫米；花萼筒状或筒状钟形，5裂，裂片三角状披针形；花冠漏斗状，淡红色，直径1.5—2厘米，筒部稍扩大；雄蕊5枚，仅伸达花冠筒的喉部，花丝基部有毛。蒴果卵形，长约1.5厘米，稍突出于宿萼之外或与之等长。

花果期6—10月。

原产南美洲。我国南北各省区均有栽培。福建各地也广为种植。

叶供制卷烟及烟丝。本种含有烟硷(又称尼古丁 *Nicotine*)，有毒。茎干及叶也可作农药用，又可供药用，作麻醉、发汗、镇静及催吐剂等用。



图21 烟草

Nicotiana tabacum L.

1. 花序一段；2. 叶枝；3. 花冠展开；
4. 雄蕊；5. 雌蕊。

9. 碧冬茄属 *Petunia* Juss.

草本，多分枝，通常被腺毛。叶互生，全缘。花单生；花萼5深裂或近全裂，裂片长圆

形或条形；花冠漏斗状或高脚碟状，筒部圆柱形或向上渐扩大，檐部有折襞，对称或偏斜而稍呈二唇形，裂片短而阔，覆瓦状排列；雄蕊 5 枚，着生于花冠筒中部或下部，不伸出花冠，其中 4 枚较长，另 1 枚较短，稀不发育或退化，花丝丝状，花药纵裂；花盘腺状，全缘或缺刻状 2 裂；子房 2 室，胚珠多数，柱头不明显 2 裂。蒴果 2 瓣裂；种子近球形或卵球形，表面具网纹状凹穴，胚稍弯曲或近直。

约 25 种，主要分布于南美洲。我国仅 1 种，各地普遍栽培。福建各地也偶有种植。

碧冬茄 (图 22)

Petunia hybrida Vilm., Fl. Pl. Terre ed. 1, 616; 580, 1956; 中国高等植物图鉴 3:

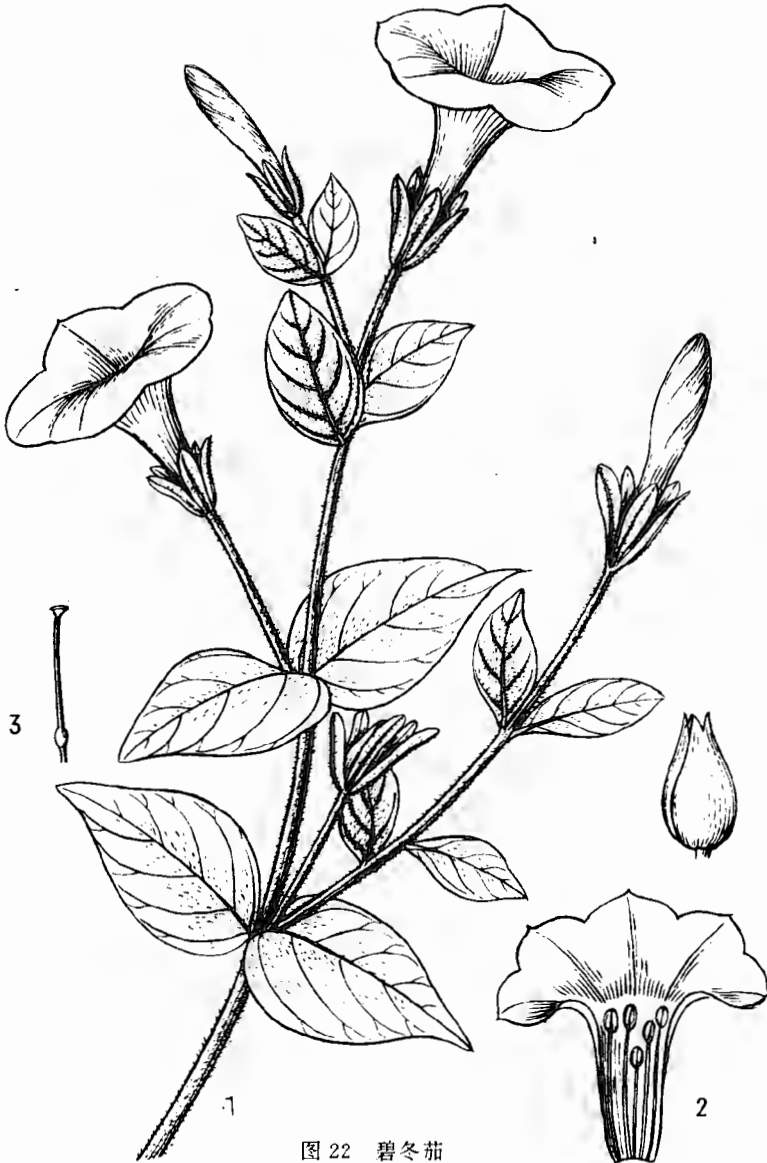


图 22 碧冬茄

Petunia hybrida Vilm.

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 雌蕊。

730, 图 5414, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 154, 图版 40 : 1-5, 1978.

一年生草本, 高 30—60 厘米, 全株被腺毛。叶卵形, 长 3—8 厘米, 宽 1.5—4.5 厘米, 顶端急尖, 基部阔楔形或楔形, 全缘, 侧脉 5—7 对, 不明显; 具短柄或近无柄。花单生于叶腋; 花萼 5 深裂, 裂片条形, 长 1—1.5 厘米, 宽约 3.5 毫米, 顶端钝, 果时宿存; 花冠漏斗状, 白色或紫堇色, 直径 5—7 厘米, 具条纹, 花冠筒喇叭形, 向上渐扩大, 檐部开裂有折襞, 5 浅裂; 雄蕊 5 枚; 子房圆球形, 2 室, 花柱稍超出雄蕊之外。蒴果圆锥形, 长约 1 厘米, 成熟时 2 瓣裂, 各瓣顶端又再 2 浅裂; 种子极小, 近球形。 花期 5—9 月。

本种原产南美洲, 是一个杂交种。我国和福建厦门、福州、漳州等地有栽培, 供庭园观赏用。

10. 散血丹属 *Physaliastrum* Makino

多年生草本, 具极短的根状茎; 茎直立, 常为稀疏的二歧分枝。叶互生, 生于茎下部的常着生于下一个茎节处并对向枝腋, 生于茎枝上部的常为二出, 大小不相等, 具叶柄。花单生或双生, 稀三出, 生于双生叶的基部或枝叉内, 下垂, 具长梗; 花萼短钟状或倒锥状钟形, 顶端 5 齿裂, 果时增大而贴近果实, 球形、卵形或椭圆形, 无棱角, 亦无纵肋, 但具不规则散布的三角形凸起; 花冠阔钟状, 檐部具 5 角或成短阔的 5 裂片, 在蕾中为内向镊合状排列, 内面近基部处有 5 簇与雄蕊互生的髯毛, 髯毛上方又具 2 个蜜腺或无蜜腺; 雄蕊 5 枚, 着生于花冠筒近基部, 花丝有毛或无毛, 花药纵裂; 无花盘; 花柱丝状, 柱头有不明显的 2 浅裂。浆果球形或椭圆形, 肉质多汁, 包在增大的草质而带肉质的宿萼内, 并或多或少较花萼为短; 种子多数, 圆盘状肾形, 两侧压扁, 表面皱而具网纹状凹穴。

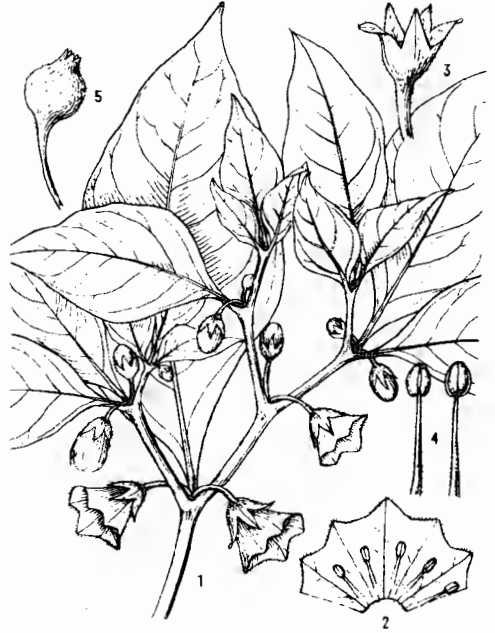


图 23 江南散血丹

Physaliastrum heterophyllum (Hemsl.) Migo

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 花萼; 4. 雄蕊; 5. 果。

约 7 种, 分布于亚洲东部。我国有 5 种, 分布于东北、华北、华东、中南及西南。福建仅 1 种。

江南散血丹 (图 23)

Physaliastrum heterophyllum (Hemsl.) Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. III, 4 : 171, 1939; 中国高等植物图鉴 3 : 714, 图 5382, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 44, 图版 10, 1978; 秦岭植物志 1 (4) : 297, 图 246, 1983. —*Chamaesaracha heterophylla* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 174, 1890.

多年生草本, 高 30—60 厘米; 根多条簇生, 近肉质, 茎直立, 节稍膨大, 幼时疏被细毛。叶阔椭圆形、卵形或椭圆状披针形, 长 6—13 厘米, 宽 2—7 厘米, 顶端短渐尖或急尖, 基部偏斜, 渐狭成 1—6 厘米的长柄, 全缘或略呈波状, 两面疏被细毛。花单生或双生, 花梗细长, 长 1—1.5 厘米, 被柔毛, 果时伸长达 3—5 厘米, 无毛; 花萼短钟状, 长约为花冠的 $\frac{1}{3}$, 外

面疏被柔毛，顶端5裂，裂片狭三角形，渐尖，具缘毛，花后增大呈球形；花冠阔钟状，白色，长1.2—1.5厘米，檐部5浅裂，裂片扁三角形，有细缘毛；雄蕊长约为花冠的二分之一，花丝疏被柔毛。浆果球形，直径约1.8厘米，成熟时红黄色。花期4—5月。果期8—10月。

全省各地偶见零星散生；多生于海拔500—1200米的山坡沟谷林下阴湿地。分布于湖南、湖北、江西、浙江、江苏和河南。

11. 酸浆属 *Physalis* L.

一年生或多年生草本，直立或披散，有时基部稍木质，无毛或被柔毛，稀被星状柔毛。单叶互生，但常为2叶聚生，全缘或有不规则深波状牙齿，稀羽状深裂。花单生子叶腋或腋上生；具梗；花萼钟状，5浅裂或中裂，裂片在蕾中镊合状排列，果时增大成膀胱状，远较浆果为大，且完全色围浆果，具10条纵肋，5棱或10棱，膜质或近革质；花冠辐状或辐状钟形，白色或黄色，有褶皱，5浅裂或仅5角形，裂片在蕾中为内向镊合状排列，而后折合而旋转，花冠筒短；雄蕊5枚，较花冠短，着生于花冠筒近基部；花盘不明显或无；子房2室，胚珠每室多数，花柱丝状，柱头为不明显2浅裂。浆果球形，多汁；种子多数，扁平，盘状或肾形，具网纹状凹穴。

约120种，主要分布美洲热带及温带地区，少数在欧亚大陆及东南亚。我国有5种及2变种。福建有3种。

分 种 检 索 表

1. 果成熟时果萼变为橙色至次红色，近革质，花冠白色，花药黄色 1. 挂金灯 *P. alkekengi* var. *francheti*
1. 果成熟时果萼淡绿色或浅麦秆色，薄纸质。
 2. 植株疏被短柔毛或近无毛；叶卵形或卵状椭圆形，基部阔楔形或楔形，两面近无毛 2. 苦蕒 *P. angulata*
 2. 植株密被短柔毛；叶较厚，阔卵形或心脏形，基部为对称的心脏形，两面密生短柔毛 3. 灯笼果 *P. peruviana*

1. 挂金灯 红姑娘 (图24)

Physalis alkekengi L. var. *francheti* (Mast.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 22: 34, 1908; Ohwi, Fl. Jap. 788, 1965; 中国高等植物图鉴3: 716, 图5386, 1974; 匡可任等, 中国植物志67(1): 54, 图版15: 1—2, 1978; 秦岭植物志1(4): 298, 图247, 1983. —*P. francheti* Mast. in Gard. Chron ser. 3, 16: 434, 1894.

多年生草本，高1—1.5米；茎基部稍带木质，粗壮，节部明显膨大，常被柔毛。叶卵形至阔卵形，有时为菱状卵形，长5—15厘米，宽2—8厘米，顶端渐尖，基部为不对称楔形而下延于柄上，全缘或波状或有时有粗牙齿，通常两面无毛；叶柄长1—3厘米。花单生于叶腋，花梗长6—15毫米，近无毛或被稀疏柔毛；花萼阔钟状，萼齿三角形，被毛；花冠辐状，白色，直径15—20毫米，裂片阔而短，近无毛，花冠筒被疏毛；雄蕊5枚，连同花柱均较花冠为短，花药黄色。浆果球形，橙红色，柔软多汁；宿萼卵形，长2.5—4厘米，直径2—3.5厘米，近革质，网脉明显，具10纵肋，成熟时橙色至火红色，无毛或近无毛，顶端闭合，基部凹陷。花期5—9月。果期6—10月。

产连城、上杭、崇安、浦城等地；多生于海拔500—800米的山野空旷地或林缘路旁稍阴地。分布于云南、贵州、四川、湖北、河南、陕西、甘肃等省、区。欧亚大陆也有。

果可食和药用，有清热解毒之效。

2. 苦蕒 灯笼草 (图25)

Physalis angulata L., Sp. Pl. 183, 1753; Ohwi, Fl. Jap. 788, 1965; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 56, 图版 15 : 3—4, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4 : 535, pl. 1095, 1978; 秦岭植物志 1 (4) : 299, 1983; 方云亿, 浙江植物志 5 : 313, 5—389, 1989.

一年生草本，高30—50厘米，疏被短柔毛或近无毛；茎多分枝。叶卵形至卵状椭圆形，长3—6厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或楔形，全缘或有不等大的牙齿，两面近无毛；叶柄长1—5厘米。花单生于叶腋，花梗长5—12毫米；花萼钟状，5中裂，裂片披针形，连同花梗均被短柔毛；花冠淡黄色，5浅裂，喉部常有紫色斑点，长4—6毫米；雄蕊5枚，花药蓝紫色或黄色。浆果球形，直径约1.2厘米；宿萼卵球形，薄纸质，长2—3厘米，直径1.5—2.5厘米，成熟时淡绿色或浅麦秆色，基部稍凹入，完全包围浆果；种子圆盘状。 花果期5—11月。

全省各地常见；多生于海拔300—1200米的山野路旁、荒山荒地及荒田草丛中。分布于我国华南、西南、华东及华中地区。日本、印度、大洋洲及美洲也有。

3. 灯笼果

Physalis peruviana L., Sp. Pl. ed. 2, 1670, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 575, 1956; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 59, 图版 15 : 5, 1978.

多年生草本，高45—90厘米，具匍匐的根状茎。茎直立，常不分枝或少分枝，密被短柔毛。叶较厚，阔卵形或心脏形，长6—15厘米，宽4—10厘米，顶端短渐尖，基部为对称心脏形，全缘或有少数不明显尖牙齿，两面密被柔毛；叶柄长2—5厘米，密被柔毛。花单朵腋生，花梗长约1.5厘米；花萼阔钟状，先端5裂，裂片披针形；花冠阔钟状，黄色，喉部有紫色斑纹，长1.2—1.5厘米，直径1.5—2厘米，先端5裂，裂片近三角形，外面被短柔毛；花丝及花药蓝紫色。果萼卵球形，长2.5—4厘米，薄纸质，淡绿色或淡黄色，被柔毛；浆果成熟时黄色，直径1—1.5厘米；种子黄色，圆盘状。 花期6—8月；果期7—9月。



图24 挂金灯

Physalis alkekengi L. var. *francheti*
(Mast.) Makino

1. 花果枝；2. 花冠展开。



图25 苦蕒

Physalis angulata L.

1. 花果枝；2. 花冠展开。

原产南美洲。我国广东、云南有栽培或逸为野生。福建沿海各地也常有逸为野生。果成熟后味酸甜，可食用或作果酱。

12. 假酸浆属 *Nicandra* Adans.

一年生直立草本，多分枝。叶互生，边缘常具大齿或浅裂。花单生于叶腋，花梗下弯成俯垂状；花萼球状，5深裂至近基部，裂片基部心脏状箭形，有2尖锐的耳片，在花蕾时为外向镊合状排列，果时极增大成5棱状，干膜质，具明显网脉；花冠钟状，檐部有折襞，不明显5浅裂，在花蕾时成不明显的覆瓦状排列；雄蕊5枚，着生于花冠筒近基部，内藏，花药椭圆形，药室平行，纵裂；子房3—5室，胚珠每室多数，花柱丝状，柱头近头状，3—5浅裂。浆果球状，较宿存花萼为小；种子扁压，肾脏状圆盘形，有多数小凹穴；胚极弯曲，近周边生，子叶半圆棒形。

1种，原产南美洲。我国常栽培或逸为野生；福建也有。

假酸浆

Nicandra physaloides (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2:237, t. 131, f. 2, 1791; *Hand.-Mztt.*, *Symb. Sin.* 7: 826, 1936; 匡可任等, *中国植物志* 67(1): 6, 1: 1—4, 1978. — *Atropa physaloides* L., *Sp. Pl.* 181, 1753.

一年生草本，高40—100厘米；茎直立，有条棱，上部常作不等的二叉分枝，无毛。叶草质，卵形或椭圆形，长4—12厘米，宽2—8厘米，顶端短渐尖，基部楔形，边缘有圆缺的粗齿或浅裂，两面被稀疏毛；叶柄长1.5—3厘米。花单生于叶腋而与叶对生，花梗常较叶柄为长，俯垂；花萼5深裂，裂片顶端尖，基部心脏状箭形，有2尖锐的耳片，果时包围果实，干膜质，直径2.5—4厘米；花冠钟状，浅蓝色。浆果球形、直径1.5—2厘米，黄色；种子淡褐色。 花果期夏秋季。

原产南美洲。我国南北各地常有栽培，供观赏或药用；云南、贵州、四川、西藏、河北、甘肃等省、区有逸为野生的，多生于空旷地或路旁宅边；福建厦门有栽培，供观赏用；厦门、漳州、南平、泰宁等地偶有逸为野生的。

13. 红丝线属 *Lycianthus* (Dunal) Hassl.

直立灌木或亚灌木，稀为草本或匍匐草本，有时在节上生不定根；小枝被多细胞单毛或2至多叉毛。单叶，全缘，枝上部的叶常为假双生，大小不等。花序无总梗，疏花，通常由1至数朵着生于叶腋；花萼杯状，萼筒顶端截形，通常具10齿，齿钻状线形，等长或稍不等长，有时具5齿或近无齿；花冠辐状或星状，白色或紫蓝色，大小中等，5中裂；雄蕊5枚，着生于花冠筒喉部，花丝短，无毛，有时近等长，或其中3枚较长，但均较花药为短，花药椭圆形，顶孔开裂，孔内向而偏斜；子房近卵形，2室，胚珠每室多数，花柱单一，近直立，无毛，柱头钝圆。浆果小，球形，红色或紫红色；种子小，多数，三角形至三角状肾形，表面具网纹。

约180种，主要分布于中南美，10种产东亚，其中2种南达新加坡及爪哇。我国有9种及11变种。福建有2种。

分 种 检 索 表

1. 直立亚灌木，茎不匍匐，节上无不定根；花通常2—3朵生于叶腋 1. 红丝线 *L. biflora*

1. 多年生草本，具匍匐茎，常在节上生不定根；花单朵生于叶腋

..... 2. 中华红丝线 *L. lysimachioides* var. *sinensis*

1. 红丝线 十萼茄 (图 26)

Lycianthus biflora (Lour.) Bitter in Abh. Naturw. Ver. Bremen 25: 461, 1919; 海南植物志 3: 466, 图 859, 1974; 中国高等植物图鉴 3: 726, 图 5405, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 122, 图版 30: 1-8, 1978. — *Solanum biflora* Lour., Fl. Coch. 1: 129, 1790, et 195, 1793.

灌木或亚灌木，高 0.5—1.5 米，无匍匐茎，节上无不定根；小枝、叶下面、叶柄、花梗及花萼外面均密被淡黄色单毛及 1—2 分叉的柔毛。叶草质，上部的叶常为 2 叶假聚生，大小不等，较大的叶为椭圆状卵形至长圆形，长 9—15 厘米，宽 3.5—7 厘米，略偏斜，顶端渐尖，基部楔形且渐狭而下延于叶柄上成窄翅，叶柄长约 2 厘米；较小的叶为阔卵形，顶端短渐尖，基部阔圆形，而后骤窄下延于柄上成窄翅，叶柄长约 5 毫米；叶全缘，上面均被具节短柔毛，下面密被单毛及 2—3 分叉柔毛，老后毛渐脱落。花序无总梗，常 2—3 朵，稀 4—5 朵着生于假 2 叶的叶腋；花萼杯状，外面被毛，顶端有 10 齿；花冠淡紫色或白色，裂片披针形；子房卵形，花柱纤细。浆果球形，直径 6—8 毫米，成熟时红色；宿萼盘状，萼齿长约 4 毫米，被毛。 花期 5—9 月。果期 7—11 月。

全省各地有零星散生；多生于海拔 1500 米以下的山坡林下阴湿地或荒野路旁沟边。分布于广东、广西、云南、四川、江西及台湾省。印度、锡金、马来西亚、印度尼西亚的爪哇至日本琉球也有。

2. 中华红丝线 (图 27)

Lycianthus lysimachioides (Wall.) Bitter var. *sinensis* Bitter in Abh. Naturw. Ver. Bremen 25: 493, 1919; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 134, 1978. — *Solanum lysimachioides* Wall., Catal. n. 2609, 1828; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4: 544, pl. 1098, 1978.

多年生草本；茎纤细、延长，基部常匍匐，节上有不定根；茎上常被较密或分散的膜质、透明、具节而开展的柔毛。叶假双生，膜质，大小不等或近相等，卵形、椭圆形至卵状披针形，长 5—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端渐尖，基部楔形而下延至叶柄成窄翅，小叶者长 2—4.5 厘米，宽 1.2—2.8 厘米，上面被透明、具节的分散单毛，下面近无毛，边缘具较密的缘毛；叶柄长 1—3 厘米。花单朵生于叶腋，无总花梗，花梗长 0.8—1 厘米，连同花萼外面均被明显而分散的具节的单毛；花白色；花萼杯状钟形，具明显的 10 脉，萼齿 10 枚，钻状线形；花冠深 5 裂，裂片披针形，花冠筒短，隐存于花萼内；雄蕊 5 枚，花丝无毛；子房球形，花柱纤细，较雄蕊为长。浆果球形，成熟时鲜红色，直径 3—5 毫米。 花期 5—8 月。果期 6—10 月。

产于永安天宝岩等地；多生于海拔 800—1300 米的林下沟谷或路旁阴湿的草丛中。分布

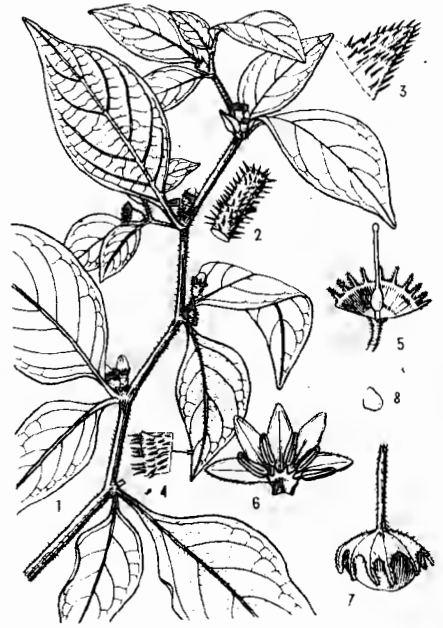


图 26 红丝线

Lycianthus biflora (Lour.) Bitter

1. 花枝；2. 茎一段；3. 叶尖一段；4. 叶下面一段；5. 花萼展开；6. 花冠展开；7. 果；8. 种子。

于广东、四川、湖南、湖北、江西等省、区。



图 27 中华红丝线

Lycianthus lysimachioides (Wall.) Bitter
var. *sinensis* Bitter

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 果。

中国高等植物图鉴 3 : 727, 图 5407, 1974; 海南植物志 3 : 469, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67 (1) : 137, 图版 35, 1978. — *Solanum lycopersicum* L., Sp. Pl. 185, 1753.

一年生或多年生草本, 高 1—2 米, 全体被粘质柔毛, 揉之有强烈气味; 茎直立或披散, 常易倒伏, 幼时柔软易折。叶为奇数羽状复叶或羽状深裂, 长 10—40 厘米; 小叶大小极不相等, 通常 5—9 片, 卵形或长圆形, 长 5—7 厘米, 顶端渐尖, 基部偏斜, 边缘有不规则锯齿或裂片。聚伞花序长 5—8 厘米, 总花梗长 2—4 厘米, 有花 3—7 朵, 下垂, 生于具节的花梗上; 花萼辐状, 5 深裂, 裂片披针形; 花冠辐状, 直径约 2 厘米, 黄色。浆果扁球形或近球形, 肉质而多汁, 成熟时粉红色、红色或橙黄色不等。 花果期 4—10 月。

原产南美洲, 现广泛种植于世界热带至温带地区。我国及福建各地有广泛栽培, 可为夏秋蔬菜和水果。

14. 番茄属 *Lycopersicon* Mill.

一年生或多年生草本, 或为亚灌木; 茎粗壮, 被柔毛。叶互生, 羽状复叶, 小叶大小不等, 具齿或分裂。聚伞花序或圆锥状聚伞花序腋外生; 花萼辐状, 顶端 5—6 深裂, 裂片线状披针形; 花冠辐状, 黄色, 檐部 5—6 裂, 有折皱, 裂片披针形, 开展; 雄蕊 5—6 枚, 着生于花冠筒上, 花丝短, 花药贴合成一长圆锥体, 纵裂; 花盘不显著; 子房 2—3 室或为不完全的多室, 胚珠多数, 花柱单生, 柱头头状。浆果多汁, 扁球形或近球形, 大小不等; 种子多数, 细小, 近肾形, 扁平, 胚极弯曲。

约 6 种, 原产南美洲, 现世界各地已广为栽培。我国栽培 1 种。福建也有。

番茄 西红柿 番柿 (图 28)

Lycopersicon esculentum Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 2, 1768; Dunal in DC., Prodr. 13 (1) : 26, 1852; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn.

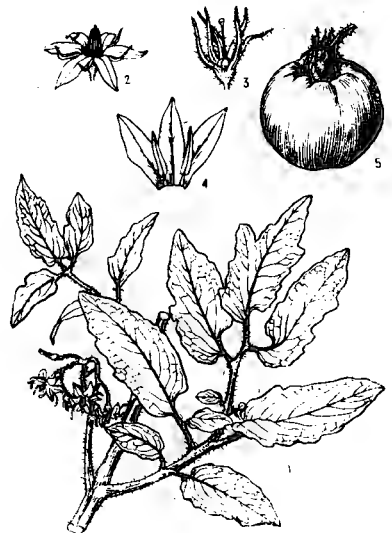


图 28 番茄

Lycopersicon esculentum Mill.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花冠一部分; 5. 果。

15. 龙珠属 *Tubocapsicum* (Wettst.) Makino

多年生草本; 根粗壮; 茎通常较强壮, 分枝稀疏而展开。叶互生或 2 叶大小不等的双生于枝上端, 全缘或浅波状。花 2 至数朵簇生于叶腋或枝腋, 花梗细长, 下垂; 花萼短, 浅盘



图 29 龙珠

Tubocapsicum anomalum (Franch. et Sav.)
Makino

1. 花果枝; 2. 花纵切; 3. 雄蕊。

多年生草本, 高达 1.5 米; 茎粗壮, 下部直径可达 1.5 厘米, 通常 2 叉分枝, 稍呈三角状折曲。叶互生, 卵形、椭圆形或卵状披针形, 长 5—8 厘米, 宽 3—10 厘米, 顶端渐尖, 基部偏斜而下延于叶柄呈狭翅, 全缘, 侧脉 5—8 对。花 2—6 朵簇生于叶腋或枝腋, 下垂, 花梗细弱, 长 1—2 厘米, 顶端膨大; 花萼浅盘状, 边缘平截, 长约 2 毫米, 直径约 3 毫米; 花冠阔钟状, 黄色, 直径 6—8 毫米, 檐部 5 裂, 裂片卵状三角形; 雄蕊 5 枚, 稍伸出花冠; 子房球形, 花柱约与雄蕊等长。浆果球形, 下垂, 成熟时红色, 直径 8—12 毫米, 宿萼稍增大; 种子扁平, 近圆形, 淡黄色。 花果期 7—10 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 800 米以下的山坡路旁林下沟谷地或岩隙间。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾、江西和浙江。朝鲜、日本也有。

状, 顶端截平而近全缘, 果时稍膨大; 花冠阔钟状, 黄色, 顶端 5 裂, 裂片在蕾中镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 着生于花冠筒中部, 花丝钻状, 花药卵形, 基部心形, 纵裂; 花盘略呈波状, 果时显著增高成垫座状; 子房 2 室, 花柱细长, 柱头稍膨大成头状, 胚珠多数。浆果球形, 红色, 下垂, 果皮薄; 种子近扁圆形, 胚弯曲。

2 种, 分布于我国、朝鲜和日本, 我国有 1 种。福建也有。

龙珠 (图 29)

Tubocapsicum anomalum (Franch. et Sav.)

Makino in Bot. Mag. Tokyo 22 : 19, 1908; 中国高等植物图鉴 3 : 718, 图 5389, 1974; 匡可任等, 中国植物志 67(1) : 64, 图版 17, 1978; Y. C. Liu, Fl. Taiwan 4 : 548; pl. 1100, 1978. —*Capsicum anomalum* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2 : 452, 1879.

16. 辣椒属 *Capsicum* L.

一年生或多年生草本, 有时为半灌木或灌木状; 茎直立, 多分枝。单叶互生, 卵形或椭圆形, 全缘或浅波状。花单朵或 2—3 朵簇生于枝腋或近枝腋, 花梗直立或俯垂; 花萼钟状至杯状, 短, 顶端截平或具 5 小齿, 果时通常稍增大; 花冠辐状, 顶端 5 中裂, 裂片在蕾中镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 着生于花冠筒基部或近基部, 花丝丝状, 花药分离, 较花丝为短, 纵裂; 子房 2 室, 稀 3 室, 在栽培种类中往往较多, 花柱细长, 柱头棒状, 有时具不明显的 2 或 3 裂; 花盘不显著。浆果无汁, 果皮肉质或近革质, 常有辛辣味; 种子多数, 扁圆盘形。

约 20 多种, 主要分布于南美洲。我国野生和栽培的有 2 种。福建仅栽培 1 种。

辣椒 番椒 牛角椒 (图 30)

Capsicum annuum L., Sp. Pl. 188, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 169, 1890; Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7 : 827, 1936; 海南植物志 3 : 469, 图 861, 1978; 匡可任等, 中国植物志 67(1) : 62, 1978. —*C. frutescens* L. var. *longum* Bailey, Man.

Cult. Pl. 783, 1949. —*C. frutescens* auct. non L.; 中国高等植物图鉴 3: 717, 图 5388, 1974.

一年生或多年生草本，高 50—80 厘米；茎无毛或被微柔毛，多分枝，基部稍木质化。叶互生，在枝顶的常双生或簇生状，卵形或卵状披针形，长 4—10 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端渐尖或尖，基部狭楔形至楔形，全缘或略呈波状；叶柄长 2—6 厘米。花单生于叶腋或枝腋，花梗俯垂；花萼杯状，5 小齿不显著，疏被柔毛；花冠白色，裂片卵形；雄蕊 5 枚，花药紫色。浆果直立或下垂，常为长指状、球状或圆锥状或纺锤状，顶端渐尖，且常弯曲，果初时绿色，成熟时红色、橙色或紫红色，味辣，果梗粗壮，俯垂；种子扁肾形，淡黄色，多数。花期 5—9 月。果期 7—11 月。

原产中美洲墨西哥至哥伦比亚，现世界各地普遍栽培。我国及福建各地普遍种植

本种是重要的蔬菜和调味品，种子油可食用，果实有驱虫及发汗作用。由于长期人工栽培、杂交育种，导致品种繁多；一般根据果实的形状、大小、直立或俯垂以及辛辣程度而划分为若干变种。

簇生椒 (变种)

var. *fasciculatum* (Sturt.) Irish, Miss. Bot.

Gard. 68, 1898; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 63, 1978. —*C. fasciculatum* Sturt. in Bull. Torr. Bot. Culb. 15: 15, 1888. —*C. frutescens* L. var. *fasciculatum* Bailey, Man. Cult. Pl. 783, 1949.

与原变种的主要区别在于植株粗壮，叶和花在枝顶常 10 数朵和数叶片呈簇生状；果梗直立，粗壮；浆果指状或圆锥状，直立生于果梗上，味辛辣。

我国及福建各地均有栽培，多作盆景，间或种植供蔬菜或调味品。

朝天椒 (变种)

var. *conoides* (Mill.) Irish, Miss. Bot. Gard. 65, 1898; 海南植物志 3: 469, 1978; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 62, 1978. —*C. conoides* Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 8, 1768. —*C. frutescens* L. var. *conoides* Bailey, Man. Cult. Pl. 873 1949.

与原变种的主要区别在于果梗及果实均直立，果实较小，圆锥状，长约 1.5 (—3) 厘米，味极辣以及花常单生于二分叉处，花梗直立，花稍俯垂等。

我国南北各省及福建各地均广为栽培，多用作盆景，供观赏用。

菜椒 (变种) 灯笼椒

var. *grossum* (L.) Sendt. in Martius, Fl. Brasil. 10: 157, 1846; 海南植物志 3: 469, 1978; 匡可任等, 中国植物志 67 (1): 62, 1978. —*C. grossum* L., Mant. Pl. 47, 1767.

C. frutescens L. var. *grossum* Bailey, Man. Cult. Pl. 783, 1949.

与原变种的区别在于植株粗壮而高大，果梗直立或俯垂；果实大，近球形、圆柱状或扁



图 30 辣椒

Capsicum annuum L.

1. 花果枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 果。

球状，多纵沟，顶端截形或稍内陷，基部截形且常稍向内凹入，味不辣，而稍带甜味或有轻度辣味。

全国及福建各地广为栽培，供蔬菜食用。

144. 玄参科 Scrophulariaceae

草本、灌木或少有乔木。叶互生、下部对生而上部互生、对生或轮生，全缘或有裂齿，稀分裂，无托叶。花两性，两侧对称，组成顶生或腋生的总状花序或穗状花序，或为聚伞花序或聚伞花序再作圆锥状排列，有时花单生叶腋，稀成团伞花序；花萼下位，常宿存，5裂，少4裂，稀2裂；花冠合瓣，冠筒管状、钟状或有时极短，冠檐5或4裂，稀6—8裂，裂片近等大，伸展或有时近直立，或不等大，多少呈二唇形；雄蕊着生于花冠的筒部或喉部，通常4枚，有时2枚，稀5枚，花药1—2室，药室分离或多少汇合；花盘常存在，环状、杯状或小而似腺；子房上位，2室，极少仅1室，胚珠多数或少有每室仅2枚的，着生在中轴胎座上，花柱单一，柱头头状或2裂或2片状。果为蒴果，极少为浆果状，成熟时室间或室背开裂为2果瓣，或室间室背均开裂而为4果瓣，稀顶孔开裂或不开裂；种子细小而多，少有大而少，表面平滑或有各种网纹或窝孔，有时具棱或翅，脐点侧生或在腹面；胚乳肉质或缺少；胚伸直或稍弯曲。

约200余属3000多种，广布于世界各地。我国约有60属600多种，南北均产，西南部尤盛。福建包括栽培的有34属80种1杂种3亚种1变种。

分属检索表

1. 乔木；花萼革质，密被星状毛 1. 泡桐属 *Paulownia*
1. 草本、亚灌木状草本或灌木；花萼革质或膜质，无星状毛。
 2. 花冠下唇膨大成荷包状 2. 荷包花属 *Calceolaria*
 2. 花冠不为荷包状。
 3. 花冠具囊或距；栽培植物。
 4. 花冠檐部二唇形；蒴果孔裂。
 5. 花冠筒基部有囊或一侧肿胀；蒴果基部前后偏斜 3. 金鱼草属 *Antirrhinum*
 5. 花冠筒基部有长距；蒴果不偏斜 4. 柳穿鱼属 *Linaria*
 4. 花冠檐部辐射状；蒴果室背2瓣裂 5. 香彩雀属 *Angelonia*
 3. 花冠无囊或距；野生或栽培植物。
 6. 枝叶退化为鳞片状 爆仗竹属 *Russelia*
 6. 枝叶不为鳞片状。
 7. 花冠辐状，雄蕊4或5枚。
 8. 叶互生；雄蕊5或4枚，花丝被绵毛 7. 毛蕊花属 *Verbascum*
 8. 叶对生或轮生；雄蕊4枚，花丝无绵毛 8. 野甘草属 *Scoparia*
 7. 花冠多少二唇形，如为辐状，即雄蕊只有2枚。
 9. 叶背面具腺点；花萼下有小苞片。
 10. 花萼分裂至中部，雄蕊4枚全育；水生或沼生草本 9. 石龙尾属 *Limnophila*
 10. 花萼分裂至基部，前方1对雄蕊的花药药室中1室或2室均不育；陆生草本
..... 10. 毛麝香属 *Adenosma*

9. 叶背面无腺点；花萼下的小苞片有或无。
11. 果实肉质；叶二型 11. 鞭打绣球属 *Hemiphragma*
11. 果为干燥蒴果；叶同型。
12. 植株极多分枝，铺地而成垫状；叶极小 12. 小果草属 *Microcarpaea*
12. 植株直立或匍匐，不因极多分枝而成垫状；叶较大。
13. 花萼通常单面开裂而成佛焰苞状。 13. 胡麻草属 *Centranthera*
13. 花萼不为佛焰苞状。
14. 萼片完全分离，4枚或5枚，极不等宽。
15. 萼片4枚，后方1枚心形，前方1枚卵形；花组成腋生的总状花序
..... 14. 苦玄参属 *Picria*
15. 萼片5枚，稀4枚，后方1枚不为心形；花单生叶腋或在茎顶集成总状花序
..... 15. 假马齿苋属 *Bacopa*
14. 萼片合生或几全分离，等宽或近等宽。
16. 能育雄蕊4枚，并有1枚退化的雄蕊位于花上唇的中央，花药汇合成1室，肾形而横生；花序的基本单位为聚伞花序 16. 玄参属 *Scrophularia*
16. 能育雄蕊2、4或5枚，退化雄蕊如存在则为2枚且位于花冠前方，花药2室或汇合为1室，不横生；花序的基本单位为总状、穗状花序或花单生。
17. 雄蕊2枚，无退化雄蕊；花冠裂片4枚，辐状或略呈二唇形；花常密集成总状、穗状或近头状花序。
18. 萼片5枚，近等长，雄蕊多少伸出花冠外；蒴果卵圆形至卵形，不侧扁
..... 17. 腹水草属 *Veronicastrum*
18. 萼片4，如5枚则后方1枚小得多，雄蕊不伸出花冠或少有伸出；蒴果各式，多少侧扁至明显侧扁 18. 婆婆纳属 *Veronica*
17. 雄蕊4枚，如2枚则有2枚退化雄蕊存在；花冠裂片明显二唇形；花集成总状，少为穗状花序。
19. 花冠上唇多少向前方弓曲而成盔状。
20. 蒴果有1—4颗种子，种子大而平滑 19. 山罗花属 *Melampyrum*
20. 蒴果含多数种子，种子小而具饰纹。
21. 花萼下面无小苞片。
22. 花萼常在前方深裂，具2—5齿；花冠上唇边缘不外卷
..... 20. 马先蒿属 *Pedicularis*
22. 花萼均等5裂；花冠上唇边缘向外翻卷
..... 21. 松蒿属 *Phtheirospermum*
21. 花萼下面具1对小苞片。
23. 叶轮廓为卵圆形宽卵形，羽状分裂，茎下部者与中上部同形
..... 22. 阴行草属 *Siphonostegia*
23. 叶披针形至线形，全缘，茎下部者鳞片状
..... 23. 鹿茸草属 *Monochasma*
19. 花冠上唇伸直或向后翻卷，不成盔状。
24. 花梗上或花萼下有1对小苞片；寄生或半寄生草本。
25. 花冠高脚碟状。
26. 花序常密集成穗状；叶基部的宽而具齿，上部的较狭窄而全缘
..... 24. 黑草属 *Buchnera*
26. 花序常为疏离的穗状或花单生叶腋；叶全部窄而全缘，极少有齿

- 25. 独脚金属 *Striga*
- 25. 花冠非高脚碟状。
 - 27. 药室分离，相等而并排；蒴果近圆球形；叶不裂，具基出 3 脉
..... 26. 黑蒴属 *Melasma*
 - 27. 药室成对贴生；蒴果卵形至长圆形；叶全裂，具狭细的裂片，叶无基出 3 脉 27. 短冠草属 *Sopubia*
- 24. 花梗上或花萼下无小苞片；自生植物。
 - 28. 花萼具 3-5 翅或明显的棱，浅裂而成萼齿。
 - 29. 花萼具 3 翅，翅半圆形，萼齿 3 枚
..... 28. 三翅萼属 *Legazpia*
 - 29. 花萼具 5 翅或 5 棱，萼齿 5 枚。
 - 30. 花萼具 5 翅或 5 棱，沿部不为截形，果时不膨大成囊泡状。
 - 31. 花萼具明显 5 翅或为明显 5 棱，果时分裂
..... 29. 蝴蝶草属 *Torenia*
 - 31. 花萼具 5 棱，果时不规则分裂 30. 母草属 *Lindernia*
 - 30. 花萼具 5 棱，沿部平截形或斜截形，果时膨大成囊泡状
..... 31. 沟酸浆属 *Mimulus*
 - 28. 花萼无翅亦无明显的棱，裂成明显的 5 枚裂片。
 - 32. 花冠大而喇叭状，长超过 3 厘米；茎叶互生，大而具长柄。
 - 33. 花萼钟形，有筒；花冠上下唇近等长
..... 32. 地黄属 *Rehmannia*
 - 33. 花萼 5 裂几达基部；花冠上唇极短，下唇中裂片较长而外伸
..... 33. 毛地黄属 *Digitalis*
 - 32. 花冠较小，长不超过 2 厘米；茎叶对生或至少下部者对生。
 - 34. 花萼 5 深裂几达基部；蒴果较长，长圆形、卵圆形、圆柱形或线形，不包于宿萼内 30. 母草属 *Lindernia*
 - 34. 花萼裂至一半左右；蒴果短，球形或压扁，包于宿萼之内
..... 34. 通泉草属 *Mazus*

1. 泡桐属 *Paulownia* Sieb. et Zucc.

乔木；枝对生，通常无顶芽，除老枝外全部被各种类型的毛。叶对生，全缘、波状或 3-5 浅裂，多毛。花 (1) 3-5 (8) 朵成小聚伞花序，具总花梗或无，因经冬季叶状总苞和苞片脱落而多数小聚伞花序组成大型花序，花序枝的侧枝长短不一，使花序成圆锥形，金字塔形或圆柱形；花萼钟形或倒圆锥形，密被星状毛，萼齿 5；花冠漏斗状钟形至管状漏斗形，檐部二唇形，上唇 2 裂，多少向后翻卷，下唇 3 裂，伸长；雄蕊 4，二强，花丝近基部扭卷，花药叉分；花柱上端微弯，子房 2 室。蒴果室背开裂，2 片裂或不完全 4 片裂；种子小而多数，有膜质翅，具少量胚乳。

6 种 1 杂种，我国均产。福建有 2 种和 1 杂种。

此外，厦门尚引种栽培日本泡桐 *P. tomentosa* (Thunb.) Steud.，生长较好，能开花。

分种检索表

- 1. 叶长卵形，长卵状心形或卵状心形；花冠白色，长 8-12 厘米；蒴果大，长 6-10 厘米

- 1. 白花泡桐 *P. fortunei*
1. 叶阔卵形，心形或卵状心形；花冠淡紫色至蓝紫色，长7厘米以内；蒴果较小，长不及5厘米。
2. 花萼深裂达一半以上；花冠长2.5—5厘米；蒴果卵圆形，长2.5—4厘米
- 2. 华东泡桐 *P. kawakamii*
2. 花萼浅裂，至 $\frac{1}{3}$ 处；花冠长5—7厘米；蒴果长圆状卵形至椭圆形，长3.5—4.5厘米
- 3. 台湾泡桐 *P. x taiwaniana*

1. 白花泡桐 (图 31)

Paulownia fortunei (Seem.) Hemsl. in Gard.

Chron. ser. 3, 7: 448, 1890; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 838, 1963; 中国高等植物图鉴 4: 12, 图 5438, 1975; 龚彤, 植物分类学报 14 (2): 41, 图 1, 1976; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 581, 1978; 钟补求, 陆玲娣、洪德元, 中国植物志 67 (2): 39, 图 13, 1979, —*Campsis fortunei* Seem. in Journ. Bot. 5: 373, 1867.

乔木，高达30米；树皮灰褐色；幼枝、叶、花序各部分及幼果均被黄褐色星状绒毛，但叶柄、叶片上面和花梗渐变无毛。叶长卵形、长卵状心形或卵状心形，长15—25厘米，宽10—18厘米，顶端长渐尖或锐尖，基部心形或圆形、有时楔形，全缘。聚伞圆锥花序顶生，几无或仅有短侧枝，小聚伞花序有花3—8朵，具明显的总花梗，总花梗与花梗近等长；初时具苞叶，苞叶后渐脱落；花萼倒圆锥形，长2—2.5厘米，裂片5，分裂至 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ 处，卵圆形至三角状卵圆形；花冠管状漏斗形，白色，背面稍带紫色或淡紫色，长8—12厘米，内部密布紫色细斑块，冠檐二唇形，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊4，二强，具疏腺；子房有腺，有时具星状毛。蒴果长圆形或长圆状椭圆形，长6—10厘米，顶端具喙；宿萼开展或漏斗状；种子具翅。 花果期3—11月。

产于厦门、南靖、龙岩、二明、永安、沙县、泰宁、南平、建阳等地；生山坡、疏林、山谷及荒地，也常见栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、山东、河北、陕西。越南和老挝也有。

材质优良，易于加工，是重要的用材树种。

福建标本叶有长卵形，基部楔形的；花蕾一般在开花前一年形成，3—4月开花，也有当年秋冬开花的，但花较小。

2. 华东泡桐 台湾泡桐 (图 32)

Paulownia kawakamii Ito, Icon. Pl. Jap. ser. 4, 1: 1, t. 15—16, 1912; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 840, 1963, p. p.; 龚彤, 植物分类学报 14 (2): 44, 5, 1976; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 581, 1978, p. p. excl. pl. 1114; 钟补求、陆玲娣、洪德元, 中国植物志 67 (2): 39, 图 14, 1979.

乔木，高6—12米；小枝灰褐色，有明显的皮孔。叶心形或阔卵形，长12—35 (48) 厘

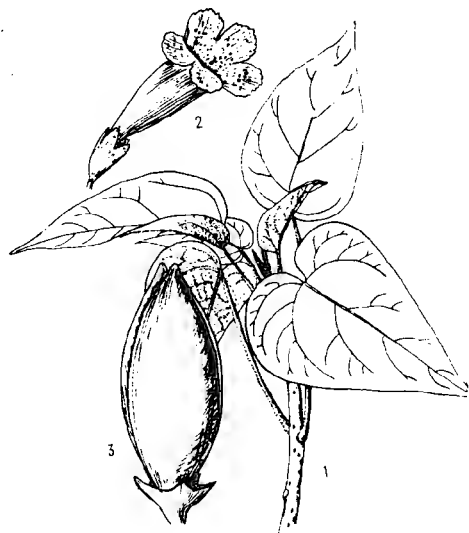


图 31 白花泡桐

Paulownia fortunei (Seem.) Hemsl.

1. 枝条；2. 花；3. 果。

米，宽10—30厘米，顶端锐尖，基部心形或截形，全缘或3—5裂或有角，两面被粘毛，上面老时显现单条粗毛，常有腺。圆锥花序顶生，侧枝发达而与主枝等势或稍短，小聚伞花序常具3朵花，无总花梗或下部者具短的总花梗；花萼钟形，密被绒毛，有明显的凸背，裂片5，深裂达一半以上，狭卵圆形；花冠近钟形，淡紫色至蓝紫色，长2.5—5厘米，外面有腺毛，檐部一唇形，上唇2裂，下唇3裂，伸长；雄蕊4，二强，不伸出；子房2室，有腺，花柱几与雄蕊等长。蒴果卵圆形，长2.5—4厘米，顶端有短喙，宿萼辐射状，反卷；种子长圆形，具翅。

花果期4—11月。

产于上杭、龙岩、永春、三明、泰宁、古田、屏南、大田、南平、崇安、光泽等地；生于荒地，山坡疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、台湾、江西、浙江。

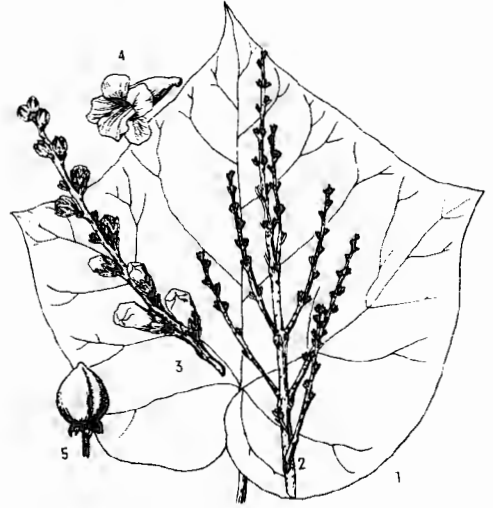


图32 华东泡桐

Paulownia kawakamii Ito

1. 叶；2. 花枝；3. 花枝一部分；4. 花冠；5. 果。

3. 台湾泡桐 南方泡桐

Paulownia x taiwaniana T. W. Hu et H. J. Chang in *Taiwania* 20 (2) : 166, pl. 1, 2, 3, 1975 (pro sp.); H. L. Li, *Fl. Taiwan* 4 : 583, pl. 1115, 1978. —*P. australis* Gong Tong in *Acta Phytotax. Sin.* 14 (2) : 43, fig. 3, 1976; 钟补求、陆玲娣、洪德元, *中国植物志* 67 (2) : 44, 16, 1979, syn. nov..

乔木，高达20米；枝条开展。叶阔卵形至卵状心形，长10—30厘米，宽约与长相等，顶端尖，基部心形，全缘或浅波状而有角，上面近无毛或有少量腺毛，下面被腺毛或星状绒毛。花序顶生，宽大，呈宽圆锥状，具分枝；聚伞花序有3—5朵花，具花序梗；花序梗长约5毫米，花梗长8—15毫米；花萼钟形，灰褐色，长1—1.5厘米，裂片5，分裂至 $\frac{1}{3}$ 处，三角状，被绒毛和星状毛；花冠漏斗状钟形，淡紫红色，内有深紫色斑点，喉部黄色，外被星状毛和腺毛，长5—7厘米，檐部二唇形；雄蕊4，二强，花药白色；花柱长4厘米，子房长卵形。蒴果长圆状卵形或椭圆形，长3.5—4.5厘米，顶端具喙；种子具翅。花果期4—10月。

产于沙县、南平等地；生于林中、山坡。分布于广东、湖南、台湾、浙江等省。

可作为推广造林树种。

本杂种的形态特征介于白花泡桐和华东泡桐之间，被认为是后两种的自然杂种；与白花泡桐的区别在于其圆锥花序宽大，聚伞花序的花序梗较短，花冠较短，果实较小；与华东泡桐的不同在于聚伞花序具花序梗，花萼浅裂，花冠较长，果为长圆状卵形或椭圆形，较大。龚彤1976年在《植物分类学报》上发表的新种南方泡桐 *P. australis* Gong Tong，其性状特征与本杂种没有明显的区别，本志予以归并。

2. 荷包花属 *Calceolaria* L.

草本或灌木。叶对生或轮生，全缘或具羽状分裂。花通常成不规则的聚伞花序；花萼4深

裂；花冠黄色或紫色，通常具斑点，极不整齐，2裂，几达基部，上唇小而直立，下唇大而膨大成荷包状；雄蕊2枚，少有3枚；花柱短，柱头不裂或仅具不明显的2裂。蒴果顶端室间开裂。种子多数而小。

约300种，产中美和南美。我国栽培有1种；福建也有栽培。

荷包花 (图33)

Calceolaria crenatiflora Cav. Ic. v. 28, t. 446, 1799; Bailey, Manual of Cultivated Plants 883, 1949; 江苏南部种子植物手册 674, 图1087, 1959.

一年生草本，全体被柔毛。叶对生，卵形至宽卵形，长3—8厘米，宽2.5—5厘米，顶端圆钝，基部楔形或圆钝，边缘微波状或具细锯齿，茎上部叶逐渐变小；无柄，基生叶有柄。花成顶生的伞房花序；有细长的梗；花萼4深裂，裂片宽卵形；花冠黄色，下唇膨大成荷包状，上唇小，直立不超过花萼裂片；雄蕊2枚。蒴果室间开裂。种子多数。

花期5月。

原产智利，厦门有栽培。

为一美丽的观赏植物。

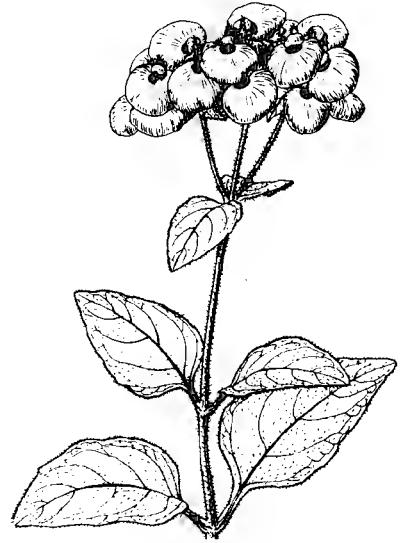


图33 荷包花

Calceolaria crenatiflora Cav.

1. 植株

3. 金鱼草属 Antirrhinum L.

草本。叶对生或上部的互生，全缘或分裂。花排成顶生的总状花序或单生于叶腋内；花萼5深裂；花冠假面状，基部囊状或一侧肿胀，上唇直立，2裂，下唇3裂，扩展，在中部向上唇隆起，封闭喉部；雄蕊4枚，二强，药室分离，平行；花柱线状，柱头2裂，宿存。蒴果卵形或球形，顶端孔裂，基部前后偏斜。

约40种，分布于北温带，美洲尤多。我国引种栽培1种。福建也有。

金鱼草 (图34)

Antirrhinum majus L. Sp. Pl. 617, 1753; 广州植物志 593, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 32, 图5477, 1975.

多年生草本，高可达80厘米；茎基部无毛，中上部被腺毛，基部有时分枝。叶下部的对生，上部的常互生，叶狭披针形至长圆状披针形，长2—6厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，两面无毛；叶柄长约0.5厘米。总状花序顶生，密被腺毛；花梗长5—7毫米；花萼5深裂，裂片卵形，覆瓦状排裂，密被腺毛；花冠假面状，长3—5厘米，红色、紫色或白色，基部囊状，上唇直立，宽大，2半裂，下唇3浅裂，在中部向上唇隆起，封住喉部，下唇在喉部密被金黄色腺毛。蒴果卵形，基部向前延伸，被腺毛，顶端孔裂。 花果期全年。

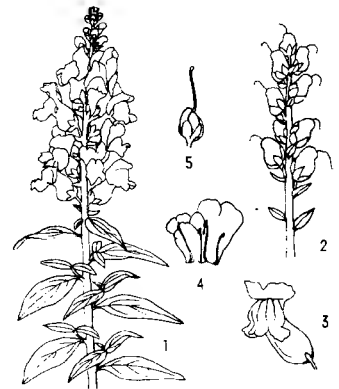


图34 金鱼草

Antirrhinum majus L.

1. 花枝；2. 果枝；3. 花；4. 花冠展开；5. 果。

原产地中海，厦门有栽培。全国各大城市常见栽培。

为一美丽的观赏花卉，花冠颜色多样，花期很长，作切花或装饰花坛用。

4. 柳穿鱼属 *Linaria* Mill.

一年生或多年生草本。叶对生或轮生或上部互生，线形、披针形或线状长圆形，全缘，有锯齿或分裂，脉羽状；无柄。花单生叶腋或排成顶生的总状花序和穗状花序；花萼5裂，几达基部；花冠筒长，基部有长距，檐部二唇形，上唇直立，2裂，下唇隆起，3裂，多少封住喉部，使花冠呈假面状，在隆起处密被腺毛；雄蕊4枚，二强，内藏；花柱单生，柱头小。蒴果卵球形或球形，在近顶端不规则孔裂或瓣裂；种子多数，常为盘状。

约100种，分布于北半球的温带地区，主产欧、亚两洲。我国有8种、2亚种，南北各地均产。福建有1种和1亚种。

分种检索表

1. 花冠黄色，花冠的距长5—10毫米 1. 柳穿鱼 *L. vulgaris* subsp. *sinensis*
 1. 花冠青紫色，花冠的距长不超过5毫米 2. 加拿大柳穿鱼 *L. canadensis*

1. 柳穿鱼 (图35)

Linaria vulgaris Mill. subsp. *sinensis* (Bebeaux) Hong in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 67 (2) : 206, fig. 56, 1979; 秦岭植物志1(4) : 328, 图270, 1983. —*L. vulgaris* Mill. var. *sinensis* Bebeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux, 31 : 103, 1876.

多年生草本，高20—80厘米；茎直立，上部常分枝。叶互生或茎下部叶轮生，线形至线状披针形，长2—6厘米，宽2—5毫米，顶端渐尖，全缘；无柄。总状花序；总花梗和花梗无毛或疏被短腺毛，花梗长2—8毫米；苞片线形至狭披针形，超过花梗；花萼5深裂，裂片披针形至卵状披针形，长3—5毫米；花冠黄色，长1.2—1.5厘米，距长5—10毫米，下唇在喉部向上隆起，檐部呈假面状，喉部被密毛；雄蕊4枚，两两靠近，内藏，花丝伸长。蒴果卵球形，长4—8毫米，顶端有6瓣裂；种子多数，边缘有宽翅。花期6—9月。产于厦门、宁德等地；生于山坡、路边、田边草地。分布于河南、江苏、山东及华北、东北、西北等省、区。

药用，全草可治风湿性心脏病。

2. 加拿大柳穿鱼 (图36)

Linaria canadensis (L.) Dum. -Cours., Bot. Cult.

ed. 1, 2 : 96, 1802; T. Osada, Color. Illustr. Nat. Pl. Jap. 106, pl. 19, 1983—*Antirrhinum canadense* L. Sp. Pl. 618, 1753.



图35 柳穿鱼

Linaria vulgaris Mill. subsp. *sinensis* (Bebeaux) Hong

1. 植株; 2. 花。

1—2年生草本,高15—30(—60)厘米,常丛生;植株基部的枝横出。在短而簇生状横生枝上的叶3—4枚轮生,轮生叶叶片宽线形或长椭圆形,长5—10毫米,宽1—2毫米,全缘;无柄;直立枝上部的叶互生,下部3—4枚轮生,叶线形,长1—2.5厘米,宽1—2毫米,全缘,单脉;无柄。总状花序;花梗长约2.5毫米;苞片线状;花萼裂片5,裂片披针形,长约1.5毫米;花冠青紫色,长5—8毫米,距长约4毫米,下唇隆起,檐部呈假面状,在隆起处密被腺毛;雄蕊4枚,两两靠近,内藏。蒴果球形,长约2.5毫米,顶端6瓣裂;种子多数。花果期3—5月。

原产北美和南美。厦门有栽培。
为一美丽的观赏花卉。



图36 加拿大柳穿鱼

Linaria canadensis (L.) Dum.-Cours.

1. 植株; 2. 花冠; 3. 蒴果。

5. 香彩雀属 *Angelonia* Humb. et Bonpl.

草本或亚灌木。叶对生或上部的叶互生。花蓝色,单生叶腋或成顶生的总状花序;花萼5深裂或5齿裂;花冠筒短,喉部前方有囊1—2个,檐部辐状,上唇2裂,



图37 香彩雀

Angelonia salicariaefolia Humb. et Bonpl.

1. 花枝; 2. 叶。

下唇3裂;雄蕊4枚,花丝短;子房2室,中轴胎座,胚珠多个,花柱细长。蒴果卵球形或椭圆形,室背2瓣开裂。

约30种,分布于热带美洲,特别是巴西。我国引入栽培1种,福建也有。

香彩雀 (图37)

Angelonia salicariaefolia Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. ii. 92, t. 108, 1809; Bailey, Manual of Cultivated Plants 900, 1949; 中国高等植物图鉴4:33,图5480, 1975.

一年生草本,全体被腺毛;茎直立,通常有不甚发育的分枝。叶对生或上部的互生,披针形或线状披针形,长可达7厘米,宽可达0.7厘米,顶端渐尖,基部狭楔形,边缘具尖而向叶顶端弯曲的疏齿或几全缘;无柄。花单生叶腋;花梗细长,约1.5厘米;花萼5裂达基部,长3毫米,裂片披针形,渐尖,覆瓦状排列;花冠蓝紫色,长约1厘米,花冠筒短,喉部有一对囊,檐部辐状,上唇宽大,2深裂,下唇3裂;雄蕊4枚,花丝短。蒴果卵球形。

原产美洲，厦门有栽培。广东、海南也有栽培。

为一美丽的观赏花卉。

6. 爆仗竹属 *Russelia* Jacq.

灌木；枝有棱。叶对生或轮生，生于枝上的退化为鳞片状。花排成二歧聚伞花序，有苞片，多花或有时仅1花；花萼5裂，裂片覆瓦状排列；花冠红色，花冠筒圆柱形，肢稍二唇形，5裂，裂片圆形，近相等，扩展；雄蕊4枚，二强，内藏；花柱线形。蒴果近球形。

约40种，分布于热带美洲。我国引入栽培1种，供庭园观赏用。福建也有栽培。

爆仗竹 (图38)

Russelia equisetiformis Schlecht. et Cham. in *Linnaea* 6: 377, 1831; 广州植物志 592, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 9, 图 5431, 1975.

直立、木贼状半灌木，高可达1米，全体无毛；茎分枝轮生，细长，具棱，顶端下垂。叶轮生，生于枝上的常退化为披针形的鳞片。花排成二歧聚伞花序；总花梗长达3厘米；花梗长近1厘米；苞片钻形；花萼长2—3毫米，5深裂，裂片覆瓦状排列；花冠红色，花冠筒圆柱状，长达2厘米，不明显二唇形，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊4，二强，内藏。蒴果球形，室间开裂。花期：春夏。

原产墨西哥，福建各地常见栽培，广东等地也有栽培。

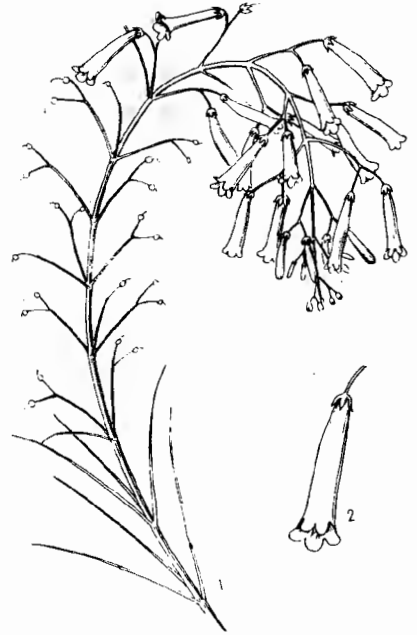


图38 爆仗竹

Russelia equisetiformis Schlecht. et Cham.

1. 花枝; 2. 花。

7. 毛蕊花属 *Verbascum* L.

草本，稀亚灌木。叶互生，基生叶常呈莲座状，全缘或钝齿状或羽状分裂。花排成顶生的穗状花序或总状花序；花萼5深裂；花冠通常黄色，少紫色，具短花冠筒，花瓣5，几相等，呈辐状；雄蕊5或4，其中后面3枚的花丝或全部有绵毛，花药多为肾形；子房上位，2室，每室有胚珠极多数。蒴果球形，室间开裂，为2果瓣；种子圆锥状，多数。

约300种，主要分布于欧、亚温带。我国约有6种，主产新疆。福建栽培1种。

紫毛蕊花 (图39)

Verbascum phoeniceum L. *Sp. Pl.* 178, 1753; 江苏南部种子植物手册 673, 图 1086, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 1, 图 5416, 1975; 钟补求、汤彦承, 中国植物志 67(2): 12, 图 1, 1979.

多年生直立草本。茎单生，有时上部分枝，上部具腺毛，下部具较硬的毛。叶几乎全部基生，莲座状，卵形或长椭圆状菱形，长4—10(20)厘米，顶端圆钝，基部近圆形或宽楔形，边缘具粗齿至浅波状，两面疏被微毛；叶柄长达3厘米；茎生叶较小近无柄。总状花序顶生，

被腺毛；花梗长1—1.5厘米；苞片约为花梗的一半；花萼5裂达基部，裂片椭圆形；花冠紫色，直径约2.5厘米，近辐状；雄蕊5枚，花丝具紫色绵毛，花药均为肾形。蒴果卵球形，长约6毫米，藏于宿存的花萼内。花期5—6月，果期6—8月。

原产欧洲，全国各地偶有栽培，厦门也有栽培。为一美丽的观赏花卉。

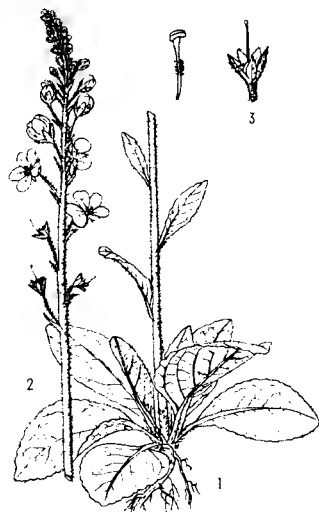


图39 紫毛蕊花
Verbascum phoeniceum L.

1. 植株下部；2. 花序；
3. 花萼及雌蕊；4. 雄蕊。

8. 野甘草属 *Scoparia* L.

多枝草本或小灌木。叶对生或轮生，全缘或有齿，常有腺点。花单生或成对生于叶腋内；具细梗；萼4—5裂，裂片覆瓦状，卵形或披针形；花冠几无管而近乎辐状，喉部生有密毛，裂片4枚，覆瓦状，在蕾中时后方1片处于外方，略较其他3片为宽；雄蕊4枚，几等长，药室分离；子房球形；内含多数胚珠；花柱顶端稍膨大。蒴果球形或卵圆形，室间开裂，果片薄，缘内卷；种子小，有棱角，种皮有蜂窝状孔纹。

10种，分布于热带美洲。我国仅有1种，福建也有。

野甘草 (图40)

Scoparia dulcis L., Sp. Pl. 116, 1753; 广州植物志 590, 1956; 海南植物志 3: 497, 图 880, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 35, 图 5484, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 589, pl. 1118, 1978; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2): 85, 图 31, 1979.

直立草本，高达1米；茎多分枝，枝有棱角或狭翅，无毛。叶对生或轮生，菱状卵形至菱状披针形，长达4厘米，宽达2厘米，顶端短尖，基部渐狭而成短柄，边缘有锯齿，两面无毛，具腺点。花小，单朵或更多成对生于叶腋；花梗细，长5—10毫米；无小苞片；花萼分生，萼齿4，卵状长圆形，稍钝头，长约2毫米；花冠白色，直径约4毫米，喉部密生毛；花瓣片4，上方1枚稍大，钝头；雄蕊4，近等长，花药箭形；花柱挺直，柱头截形或凹。蒴果卵圆形至球形，直径2—3毫米，室间室背均开裂，中轴胎座宿存。花果期：春季至秋季。

全省各地习见；喜生于荒地、路旁，亦见生于山坡。分布于广东、广西、云南、台湾。广布于全球热带地区。



图40 野甘草
Scoparia dulcis L.
1. 植株；2. 花。

9. 石龙尾属 *Limnophila* R. Br.

水生、沼生或陆生草本；茎直立、平卧或匍匐而节上生根，简单或多分枝。叶有齿缺或分裂，沉水的轮生，羽状细裂，气生的对生或轮生，被腺点。花单生叶腋或排成顶生或腋生的总状或穗状花序；小苞片2枚或不存在；花萼管状，萼齿5枚，萼筒上的脉不明显或为5条凸起的纵脉，或在果实成熟时具多凸起的条纹；花冠管状或漏斗状，檐部二唇形，上唇全缘或2裂，下唇3裂；雄蕊4，二强，后方1对较短，全育，内藏；子房无毛。蒴果为宿萼所包，室间开裂；种子小，多数。

约35种，分布于东半球热带、亚热带地区。我国有9种，产西南部至东北部。福建有6种。

分种检索表

1. 两栖草本；叶为二型，沉水叶羽状全裂，气生叶开裂 1. 石龙尾 *L. sessiliflora*
1. 沼生或陆生草本；叶全部为气生叶。
 2. 叶具3—7条并行脉 2. 抱茎石龙尾 *L. connata*
 2. 叶具羽状脉，或仅主脉明显。
 3. 花无梗；花萼在果实成熟时平滑或仅具5条凸起的纵脉 3. 大叶石龙尾 *L. rugosa*
 3. 花具梗；花萼在果实成熟时具多数凸起的条纹。
 4. 花梗短，长0.5—3毫米 4. 匍匐石龙尾 *L. repens*
 4. 花梗较长，长(3)5—20毫米。
 5. 花梗无毛或被腺点 5. 紫苏草 *L. aromatica*
 5. 花梗被多细胞长柔毛 6. 中华石龙尾 *L. chinensis*

1. 石龙尾 (图41)

Limnophila sessiliflora (Vahl) Bl. Bijdr. 749, 1826; 中国高等植物图鉴4: 22, 图5458, 1975; 金存礼, 中国植物志67(2): 104, 图版8: 1—3, 1979. —*Hottonia sessiliflora* Vahl, Symb. Bot. 2: 36, 1791.

多年生两栖草本；茎细长，沉水部分无毛或几无毛，气生部分被多细胞短柔毛或几无毛。沉水叶长0.5—3.5厘米，多裂，裂片细而扁平或毛发状，无毛；气生叶轮生，椭圆状披针形，具圆齿或开裂，长0.5—1.8厘米，宽0.3—0.4厘米，无毛，密被腺点，脉1—3条。花无梗或稀具短梗，单生于叶腋；小苞片无或稀具1对极短的小苞片；花萼管状，长4—6毫米，被多细胞短柔毛，萼齿5，长2—4毫米，卵形，顶端长渐尖；花冠蓝紫色或粉红色，长6—10毫米。蒴果近球形，两侧扁。花果期7月至翌年1月。

产于福州、长乐、沙县、永安等地；生于水塘、沼泽、水边或路旁、沟边湿处。分布于广东、广西、湖南、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽、辽宁。朝鲜、日本、印度、尼泊尔、不丹、越南、马来西亚和印度尼西亚也有。

2. 抱茎石龙尾

Limnophila connata (Buch.-Ham. ex D. Don) Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 837, 1936; 金存礼, 中国植物志67(2): 107, 1979. —*Cybbanthera connata* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 87, 1825.

陆生草本；茎直立或上升，简单或多分枝，无毛，或上部被极短的腺毛。叶无柄，对生，

卵状披针形或披针形，长2—4厘米，宽0.3—2厘米，基部半抱茎，全缘或具不明显的细齿，叶脉3—7条，并行；有时在近根茎处新出的幼枝上的叶线形而3—5枚轮生。花无梗或几无梗，在茎或分枝的顶端排列成稀疏的穗状花序；小苞片线形，基部与萼筒合生；花萼管状，长约7毫米，与苞片、小苞片同被极短的腺毛；花冠蓝色至紫色，长11—15毫米，外面疏被短毛，内面被长柔毛；雄蕊4，内藏；花柱顶端两侧各具1枚耳状的凸起物，先端略成圆筒状而被细柔毛。蒴果近于球形，两侧扁，具2条凸起的棱，自顶端开裂。 花果期9—11月。

产于龙岩、连城、永安；生于溪边、草地及水湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西。印度、尼泊尔、缅甸也有。

3. 大叶石龙尾 (图 42)

Limnophila rugosa (Roth.) Merr., Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 466, 1917; 广州植物志 596, 1956; 海南植物志 3: 502, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 22, 图 5457, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 568, 1978; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 107, 图 38, 1979. —*Herpestis rugosa* Roth. Nov. Pl. Sp. 290, 1821.

多年生草本；具横走而多须根的根茎；茎直立或上升，通常不分枝，略成四方形，无毛。叶对生，卵形、椭圆形或菱形，长3—9厘米，宽1—5厘米，顶端钝，基部下延成翅，边缘具圆齿或浅锯齿，上面无毛或疏被短硬毛，下面脉上被短硬毛，满布腺点。花无梗，无小苞片，常聚集成顶生或腋生的球形穗状花序，苞片近匙状长圆形，全缘或前端略具波状齿；花萼长6—8毫米，与苞片同被缘毛及腺点，果实成熟时不具凸起的条纹或仅具5条凸起的纵脉，萼齿5，狭披针形，后方1枚最大；花冠紫红色或蓝色，长可达16毫米，内面被柔毛，檐部二唇形，上唇顶端微缺，下唇3裂；雄蕊4，二强，药室略分离；花柱纤细，顶端圆柱状而被短柔毛，稍下两侧具较厚非膜质的耳。蒴果卵球形，略扁；种子具网纹。 花果期8—11月。

产于南靖、长泰、德化、南安、永安、建瓯；生于水旁、山谷和草地。分布于广东、湖南、云南、台湾。日本、南亚和东南亚也有。

全草药用，可除痰湿，消肿痛，解毒，治咳嗽、气喘、小儿奶痂、胃寒痛、毒蛇蜈蚣咬伤、疮疖等病症。

4. 匍匐石龙尾

Limnophila repens (Benth.) Benth. in DC. Prodr. 10: 387, 1846; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 112, 图版 9: 3—4, 1979. —*Stemodia repens* Benth. Lindl. Bot. Reg. 17, Subt. 1470, sp. 11, 1832 et Scrophul. Ind. 24, 1835.

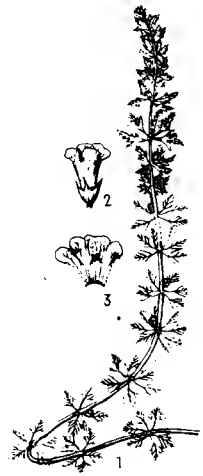


图 41 石龙尾
Limnophila sessiliflora
(Vahl) Bl.
1. 植株；2. 花；
3. 花冠纵切面。

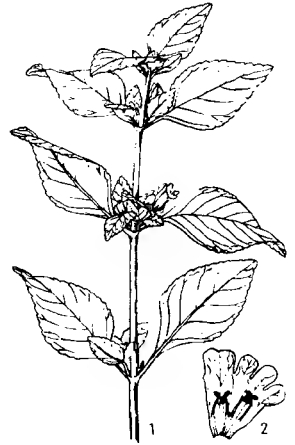


图 42 大叶石龙尾
Limnophila rugosa (Roth.)
Merr.

1. 植株上部；2. 花冠纵切。

草本；茎直立或平卧抑或基部匍匐，被短毛或稀无毛。叶对生，无柄，狭椭圆形至线状椭圆形，有时披针状椭圆形，长0.5—4厘米，宽0.3—1厘米，顶端尖或钝，基部渐狭而多少抱茎，边缘具锯齿，羽状脉不明显，上面被短毛或几无毛，下面具腺点。花单生叶腋或排成腋生总状花序，花梗极短，长0.5—3毫米，小苞片长2—3毫米；萼长3—6毫米，萼齿狭披针形，顶端渐尖；花冠紫红色、白色或蓝色，长5—10毫米，外面无毛。蒴果卵球形，无毛，褐色。 花果期10月至翌年5月。

产于福清；生于池塘边或水旁湿润处。分布于海南。东南亚和南亚也有。

本种与紫苏草 *Limnophila aromatica* (Lam.) Merr. 相近，唯花梗极短而与其区别，看来是后者的一個变化类型。

5. 紫苏草

Limnophila aromatica (Lam.) Merr., Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 466, 1917; 广州植物志 596, 1956; 海南植物志 3: 502, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 569, pl. 1109, 1978; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 110, 图版 9: 5—6, 1979. —*Ambulia aromatica* Lam. Ency. Méth. Bot. 1: 128, 1783.

一年生或多年生草本；茎简单至多分枝，基部倾卧而节上生根。叶无柄，对生或3枚轮生，卵状披针形至披针状椭圆形，有时披针形，长1—5厘米，宽0.3—1.5厘米，顶端近急尖，基部略抱茎，中部以上的边缘具锐锯齿，具羽状脉，两面无毛，被腺点。花单生叶腋或有时排成顶生或腋生的总状花序；花梗长0.5—2厘米，无毛或被腺点；小苞片披针状线形，贴生于花萼的下方；花萼长4—6毫米，无毛或被腺点，在果实成熟时具凸起的条纹，萼齿5枚，卵状披针形，顶端尾尖；花冠白色，蓝紫色或粉红色，长10—15毫米，檐部二唇形，裂片圆钝；雄蕊4，二强，内藏；花柱顶端扩大，具2枚极短的片状柱头。蒴果卵球形，无毛。

花果期3—11月。

产于漳州、厦门、连城、德化、福州、永安、沙县等地；生于旷野、塘边水湿处。分布于广东、台湾、江西。日本、南亚、东南亚及澳大利亚也有。

全草入药，有清凉止咳，解毒消肿之效。

6. 中华石龙尾 (图 43)

Limnophila chinensis (Osborn) Merr. in Amer. Journ. Bot. 3: 581, 1916; 海南植物志 3: 503, 图 885, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 21, 图 5456, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 111, 图 39, 1979. —*Columnea chinensis* Osborn, Dagh. Ostind. Resa 230, 1757.

草本；茎简单或自基部分枝，下部匍匐而节上生根，被多细胞长柔毛至近于无毛。叶无柄，对生或3—4枚轮生，长0.5—5厘米，宽0.2—1.5厘米，椭圆形至线状披针形，有时匙形或倒卵形，顶端钝或圆，基部渐狭，多少抱茎，边缘具锯齿；羽状脉不明显，上面近无毛至被多细胞柔毛，下面脉上被多细胞长柔毛，两面有腺点。花单生叶腋或在茎和分枝顶端排

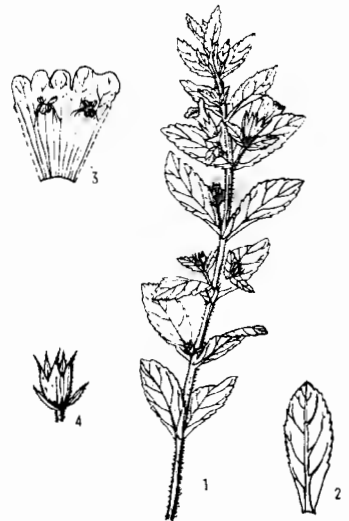


图 43 中华石龙尾

Limnophila chinensis (Osborn) Merr.

1. 植株上部；2. 叶；3. 花冠纵切；4. 果及宿萼。

成短总状花序；花梗长 3—15 毫米；小苞片小，紧贴花萼；花萼长 5—7 毫米，与花梗被多细胞长柔毛，果实成熟时具凸起的条纹，裂片 5，披针形，顶端尾尖；花冠紫红色或蓝色，稀为白色，长为花萼的 2 倍，檐部二唇形，上唇浅 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊 4，二强，内藏。蒴果卵圆形，两侧扁，4 裂。 花果期 10 月至翌年 6 月。

产于南靖；生于河滩、水旁或田边湿地。分布于广东、广西、云南。南亚、东南亚及澳大利亚也有。

10. 毛麝香属 *Adenosma* R. Br.

草本；茎直立或匍匐，被多细胞长柔毛，常杂有腺毛。叶对生，有锯齿，被腺点，腺点脱落后留下凹窝。花单生于上部叶腋或集成总状、穗状或头状花序；小苞片 2 枚；萼齿 5 枚，后方 1 枚通常较大；花冠管状，檐部成二唇形，上唇直立，下唇伸展，3 裂；雄蕊 4，二强，内藏，前方 1 对的花药 2 药室中 1 室或 2 室均不发育，后方 1 对的花药 2 药室均发育或有时只 1 室发育；花柱顶端膨大，全缘或 2 裂。蒴果卵形或椭圆形，先端略具喙，室背与室间均开裂而成 4 片；种子小而多数，具网纹。

约 10 种，分布于亚洲东部和大洋洲。我国有 4 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 花单生叶腋或集成疏散的顶生总状花序；花萼长 7—13 毫米，花冠长 9—28 毫米 1. 毛麝香 *A. glutinosum*
- 1. 花密集成顶生或腋生的球形或圆柱状的穗状花序；花萼长 4—5 毫米，花冠长 6 毫米 2. 球花毛麝香 *A. indiana*

1. 毛麝香 (图 44)

Adenosma glutinosa (L.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 3 : 413, 1914; 广州植物志 593, 1956; 海南植物志 3 : 500, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 20, 图 5454, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 99, 图版 7 : 1—4, 1979. —*Gerardia glutinosa* L., Sp. Pl. 611, 1753.

草本，密被多细胞长柔毛及腺毛；茎分枝。叶对生，上部的多少互生，披针状卵形至宽卵形，长 2—10 厘米，宽 1—5 厘米，顶端锐尖，基部楔形至截形或近心形，边缘具不整齐的齿，有时为重齿，两面被多细胞长柔毛，上面沿中肋凹沟密生短毛，下面被稠密的黄色腺点，腺点脱落后留下褐色凹窝。花单生叶腋或在茎、枝顶端集成疏散的总状花序；苞片叶状而较小，向上变线形而全缘，小苞片线形，贴于萼筒基部；花萼长 7—13 毫米，5 深裂，萼齿全缘，与花梗、苞片、小苞片同被多细胞长柔毛及腺毛，并具腺点；花冠紫红色或蓝紫色，长 9—28 毫米，二唇形，上唇卵圆形，下唇 3 裂，偶有 4 裂；雄蕊 4，后方 2 对较粗短；花柱向上逐渐变宽而具薄质的翅。蒴果卵形，先端具喙，4



图 44 毛麝香

Adenosma glutinosa (L.) Druce
1. 植株；2. 花萼纵切及小苞片；
3. 花冠纵切；4. 雌蕊

片裂；种子具网纹。 花果期5—11月。

产于南靖、平和、连城、永春等地；生于荒山坡，疏林下湿润处。分布于广东、广西、云南、江西等省、区。南亚、东南亚及大洋洲也有。

全草药用。

2. 球花毛麝香

Adenosma indiana (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. new ser. 24 (2) : 351, 1935; 广州植物志 594, 1956; 海南植物志 3 : 501, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 21, 图 5455, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 102, 1979. — *Manulea indiana* Lour. Fl. Cochinch. 386, 1790.

一年生草本；茎直立，密被白色多细胞毛。叶卵形至长椭圆形，有时近线形，长1—4.5厘米，宽0.4—1.2厘米，顶端钝，基部宽楔形，边缘具锯齿，上面及下面脉上被多细胞长柔毛，下面密被腺点。花无梗，排成顶生或腋生的球形或圆柱形穗状花序；苞片长卵形；小苞片线形；花萼长4—5毫米，5深裂，萼齿长卵形至长圆状披针形，顶端渐尖；花冠蓝紫色至深蓝色，长约6毫米，二唇形，上唇顶端微凹或浅2裂，下唇3裂，裂片近圆形，几相等；雄蕊4，二强，前方一对较长，花药仅1室发育，后方1对较短，药室均发育或仅其中1室发育，花丝着生处有白色柔毛；子房长卵形，基部为一歪斜的杯状花盘所托，花柱顶端扩大，有狭翅，柱头头状。蒴果长卵球形，有2条纵沟；种子多数，有网纹。 花果期9—11月。

产于龙岩；生于瘠地、干燥山坡及溪旁。分布于广东、广西、云南等省、区。南亚及东南亚也有。

11. 鞭打绣球属 *Hemiphragma* Wall.

铺散状匍匐草本，被短柔毛；茎纤细，多分枝，节上常生须状不定根。叶二型，茎叶对生，叶片圆形，心形至肾形，边缘具钝齿，枝叶簇生，稠密，针状。花单生叶腋；花萼5裂至基部，裂片狭窄；花冠白色至玫瑰色，辐射对称，花冠筒短钟状，花冠裂片5，与筒部近等长；雄蕊4，等长，着生于花冠筒基部，花丝丝状与筒部贴生，花药箭形；雌蕊短小，柱头钻形或二叉裂。蒴果卵形至圆球形，红色，肉质，有光泽，中纵缝线开裂，果片全缘或2裂，有时整齐开裂为4片；种子多数而小，卵形，光滑。

1种，分布于亚洲亚热带地区。我国有产，福建也有。

鞭打绣球 (图 45)

Hemiphragma heterophyllum Wall. in Trans. Linn. Soc. 13 : 611, 1822; 中国高等植物图鉴 4 : 34, 图 5481, 1975; 杨汉碧, 中国植物志 67 (2) : 222, 图 61, 1979.

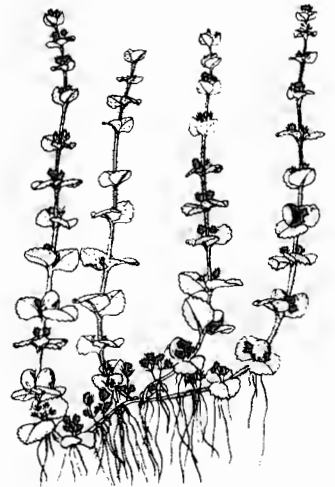


图 45 鞭打绣球
Hemiphragma heterophyllum
Wall.

植株

多年生铺散匍匐草本，全体被短柔毛；茎纤细，多分枝，节上生根。叶二型，主茎上叶对生，叶片近圆形、心形至肾形，大小变异很大，长5—16毫米，顶端短尖至圆钝，基部微心形，少有阔楔形，边缘具锯齿；具短柄至近无柄；分枝上的叶簇生，稠密针形，长2—7毫米。花单生叶腋；具短梗或近无梗；萼片5枚，披针形；花冠白色至玫瑰色，辐射对称，裂片5，近圆形，开展；雄蕊4枚，内藏；花柱小，柱头钻状或2叉裂。蒴果卵球形，径5—6（—10）毫米，红色，肉质，有光泽，具短梗。 果期：8月。

产于连江、崇安等地；生于山脊或草丛中。分布于湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、陕西及甘肃。尼泊尔、印度、菲律宾也有。

中国植物志载，本种可以分为三个相近似的变种，福建的标本接近于 *Hemiphragma heterophyllum* Wall. var. *dentatum* (Elmer) Yamazaki 类型，特志于此。

药用，治咳嗽吐血，神经衰弱，风湿腰痛，经闭腹痛，瘰疬，疮肿湿毒，跌打损伤，破伤风。

12. 小果草属 *Microcarpaea* R. Br.

一年生草本，茎多分枝，匍匐，铺地而成垫状。叶对生，近无柄。花小，单生叶腋，无梗，无苞片；花萼管状钟形，具5棱，顶端5齿；花冠近于钟形，檐部近二唇形，上唇短而直，下唇3裂，开展；雄蕊2枚，着生于花冠管上，药室会合，花丝纤细；花柱细，柱头头状，下弯。蒴果卵形，略扁，有两条沟槽，室背开裂；种子少数，纺锤状卵形，近于平滑。

单种属，分布于亚洲东南部和南部及大洋洲。我国产于南部，福建也有。

小果草 微果草 (图46)

Microcarpaea minima (Koenig) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 7: 100, 1912; 中国高等植物图鉴4: 31, 图5475, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 576, pl. 1112, 1978; 洪德元, 中国植物志67(2): 198—199, 图53, 1979. *Paederota minima* Koenig in Retz. Obs. 5: 10, 1789.

一年生矮小草本，高5—10厘米，植物体无毛；茎多分枝，丛生并交织，节上生根。叶对生，质较厚，宽线形至宽披针形，长3—5毫米，宽1—2毫米，顶端钝，基部半抱茎，无柄，全缘。花单生于叶腋，有时每节只具1花，无梗；花萼管状钟形，长1.5—2.5毫米，具5棱，萼齿5，三角状卵形，边缘疏生睫毛；花冠粉红色，与花萼近等长或比花萼短，檐部近二唇形，上唇短而直，下唇3裂，开展。蒴果卵形，比花萼短，略扁；种子少数，纺锤状卵形，棕黄色，近于平滑。

花果期7—10月。

产于南靖、厦门、连城、福清等地；生于水田中、低湿地。分布于广东、台湾、浙江等省。印度、马来西亚、澳大利亚也有。

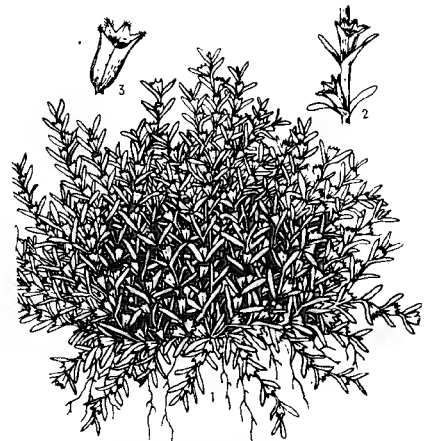


图46 小果草

Microcarpaea minima (Koenig) Merr.

1. 植株；2. 茎一段；3. 花。

13. 胡麻草属 *Centranthera* R. Br.

草本。叶对生或上部有的互生，线形至长圆形，全缘或具疏齿；无柄。花单生叶状苞腋内，或排成穗状花序或总状花序；具短梗；小苞片2枚；花萼通常单面开裂成佛焰苞状，顶端急尖或渐尖，有时钝，全缘或具3—5小齿或裂片；花冠管状，略弯曲，向上逐渐扩大或在喉部以下多少膨胀；花冠裂片5枚，略成二唇形，几相等，圆钝，直立或开展；雄蕊4枚，二强，花丝常有毛，花药背着，成对靠近，药室横置，有距或凸尖，1枚完全，另1枚较小或狭而中空；花柱顶端常舌状扩大而具柱头面。蒴果卵圆形，室背开裂；种子多数，有螺旋或网纹。

约有7种，分布于亚洲东部至大洋洲。我国有4种，产西南部至东南部。福建有2种。

分种检索表

1. 茎纤细，植株几无毛；花冠长10—12毫米…………… 1. 细瘦胡麻草 *C. tonkinensis*
1. 茎粗壮，全体被硬毛；花冠长15—22毫米…………… 2. 胡麻草 *C. cochinchinensis*

1. 细瘦胡麻草

Centranthera tonkinensis Bonati in Lec. Not. Syst. 1 : 337, 1911; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 346, 1979.

直立纤细草本，几无毛，高20—30厘米；茎具狭棱，下部疏被硬毛，单一或在中部以下分枝，枝伸长。叶对生，多少肉质，线形，长8—15毫米，宽约1毫米，顶端急尖；无柄；中部以上的渐变为互生的叶状苞片，长2—5毫米，宽约1毫米。花单生叶状苞腋内；无梗；小苞片钻状；花萼球形，果期略增大而深裂成2枚近等大的裂片；花冠黄色，具褐色斑点，长10—12毫米；雄蕊4枚，二强。蒴果近球形，直径约4毫米；种子黄色，小，具蜂窝状网纹。 果期7—8月。

产于厦门等地；生于旷野草地及近海边沙坡上。分布于广东等省、区。越南、老挝、柬埔寨也有。

2. 胡麻草 (图47)

Centranthera cochinchinensis (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n. ser. 24 (2) : 353, 1935; 海南植物志 3 : 512, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 54, 图5521, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 554, pl. 1102, 1978; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 348, 图版 43 : 5—8, 1979. —*Digitalis cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch.

378, 1790. —*Centranthera brunoniana* auct. non Wall; 广州植物志 592, 1956.

直立草本，高30—60厘米；茎基部略成圆柱形，上部稍方，具凹槽，具凹枝。叶对生，线状披针形，中部的长2—4厘米，宽3—8毫米，向两端渐变小，全缘，边缘多少背卷，下面中脉凸起，两面与茎、苞片及萼筒被基部有泡沫状凸起的硬毛；无柄。花单生上部苞腋内，

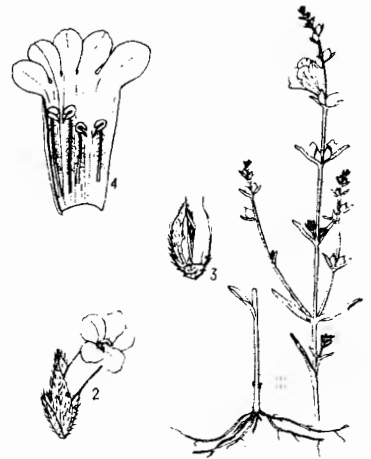


图47 胡麻草

Centranthera cochinchinensis (Lour.) Merr.

1. 植株; 2. 花; 3. 蒴果; 4. 花冠及雄蕊。

具短梗；苞片叶状；小苞片1对，线状披针形；花萼长6—10毫米，宽4—5毫米，佛焰苞状，全缘，顶端浅裂而成3枚，短尖头；花冠黄色，长15—20毫米，冠檐裂片5枚，裂片几相等；雄蕊4枚，二强，花丝被绵毛；子房无毛。蒴果卵形，长4—6毫米，顶端具短尖头；种子小，黄色，具螺旋状条纹。 花果期6—10月。

产于诏安、南靖、长乐、连城、永安、建宁、浦城等地；生路旁草地。分布于长江流域以南各省区。南亚、东南亚及大洋洲也有。

全草入药，有消肿散瘀，止痛止血之效，治咯血、咳血、吐血、跌打内伤、风湿关节炎。

14. 苦玄参属 *Picria* Lour.

匍匐或铺散草本。叶对生，边缘具齿。花序总状排列，开始顶生，旋以枝之伸展而变为腋生；花梗细弱；苞片小；花萼4裂，裂片伸张，前方和后方者很大，在果期膨大，基部心脏形，均全缘或前方1枚2浅裂，侧方2枚极狭；花冠筒较短，檐部二唇形，上唇阔，直立，下唇较长，3裂；雄蕊4枚，前方2枚退化为棍棒状，后方2枚发育，内藏；胚珠每室极多数；花柱顶端常为2片状的柱头。蒴果卵形，包于萼内，室间开裂；种子小而生多，表皮有蜂窝状孔纹。

2种，分布于亚洲南部和东南部。我国有1种。福建也有。

苦玄参 (图48)

Picria fel-terrae Lour., Fl. Cochinch. 392. 1790; 海南植物志3: 504, 图886, 1974; 中国高等植物图鉴4: 25, 图5463, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志67(2): 115, 图41. 1979.—*Curanga fel-terrae* (Lour.) Merr. in Interpr. Herb. Amb. 467, 1917, et in Lingn. Sci. Journ. 5: 166, 1927.

草本，高达1米。茎基部倾卧，节生根，常膨大；枝分叉，有条纹，被短糙毛。叶对生，卵形，有时几为圆形，长达5.5厘米，宽达3厘米，顶端锐尖，基部两侧常不对称，边缘有钝锯齿，两面被短糙毛；叶柄长达1.8厘米。总状花序顶生或腋生，总花梗细弱；花梗可达1厘米；苞片极小；萼片4枚，分生，后方1枚最大，基部心脏形，有明显网脉，前方1枚略小，顶端常2浅裂，侧方2枚线形，较短居内方；花冠白色至红褐色，长约13毫米，筒长约6.5毫米，二唇形，上唇直立，下唇3裂；雄蕊4枚，前方2枚不育，花丝部分与花冠贴生；贴生处密生长毛，后方2枚着生较低。蒴果卵形，长5—6毫米，包于宿存的萼内；种子多数。 花期10月。

厦门有栽培。分布于广东、广西、云南、贵州等省、区。印度至菲律宾也有。

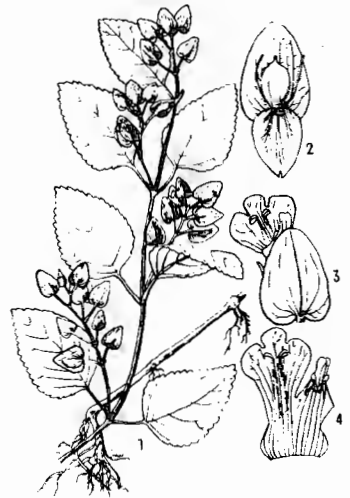


图48 苦玄参

Picria fel-terrae Lour.

1. 果枝；2. 果；3. 花；4. 花冠展开示雄蕊。

15. 假马齿苋属 *Bacopa* Aubl.

直立或匍匐草本。叶全缘或有齿缺。花单生叶腋或在茎枝顶端集成总状花序；小苞片1—2枚或无；萼片5，分离，覆瓦状排列，后方一枚常常最宽大，前方一枚次之，侧面3枚最狭小，被包裹；花冠筒管状，檐部开展，近二唇形或二唇形，上唇微凹或2裂，下唇3裂；雄蕊4枚，极少有5枚的，药室平行而分离；柱头扩大，头状或短2裂。蒴果卵形或球形，有2条沟槽，室背2裂或4裂；种子多数，微小。

约65种，分布于热带和亚热带，主产美洲。我国有2种，产东南至西南部。福建2种均有。

分种检索表

1. 花萼下面有1对小苞片；雄蕊4，二强。
 2. 茎直立；花梗短；柱头2裂…………… 1. 麦花草 *B. floribunda*
 2. 茎匍匐生根；花有明显的梗，长0.5—3厘米，柱头头状…………… 2. 假马齿苋 *B. monnieri*
 1. 花萼下面无小苞片；雄蕊4，等长…………… 3. 匍匐假马齿苋 *B. repens*
1. 麦花草 多花假马齿苋 (图49)

Bacopa floribunda (R. Br.) Wettst. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV, 3 (b) : 77, 1891; 海南植物志 3 : 499, 图 882, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 23, 图 5460, 1975; 洪德元, 中国植物志 67(2) : 87, 图 32, 1979. — *Herpestis floribunda* R. Br., Prodr. 442, 1810.

一年生草本，根须状；茎直立，高15—40厘米，上部疏被短糙毛。叶线形至线状椭圆形，长1—5厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝，基部楔形，全缘或具几个小齿，上面粗糙，下面光滑；无柄。花单生叶腋或有时兼有在茎顶集成总状花序；花梗极短；花萼下面有1对丝状小苞片；萼片5枚，分生，边缘有糙毛，背面具黄色透明腺点，后方一枚最大，圆形，长约6毫米，前方一枚卵圆形，其余3枚卵形至披针形；花冠白色或淡黄色，与萼等长，二唇形，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊4，药室全育，平行；柱头2裂。蒴果卵形，为扩大的萼片所包，4裂；种子棕色，椭圆状锥形，有格状饰纹。花期5—11月。

产于福清、永安、建阳；生于水田、沙滩湿地。分布于广东。亚洲和大洋洲热带地区也有。

2. 假马齿苋 (图50)

Bacopa monnieri (L.) Pennell in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 98 : 94, 1946; Philcox in Kew Bull. 33 (4) : 679, 1979. — *Lysimachia monnieri* L. Cent. Pl. 2 : 9, 1756. — *Bacopa monnieri* (L.) Wettst. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV, 3 (b) : 77, 1891, nom. illegit.; 广州植物志 594, 1956, monnieri; 海南植物志 3 : 498, 图 881, 1974; 中国高等植物图鉴 4



图49 麦花草

Bacopa floribunda (R. Br.) Wettst.

1. 植株上部；2. 花萼和小苞片。

: 23, 图 5459, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 552, pl. 1101, 1978; 洪德元, 中国植物志 67(2): 87, 图 33, 1979.

匍匐草本, 节上生根, 多少肉质, 无毛。叶长圆状披针形, 长圆状倒卵形至匙形, 长 0.5—2.2 厘米, 宽 0.1—0.6 厘米, 顶端圆钝, 两边全缘或有时具齿; 无柄。花单生叶腋, 花梗长 0.5—3.5 厘米; 花萼下面有 1 对线状小苞片; 花萼裂片 5 枚, 分离, 前后 2 枚卵状披针形, 其余 3 枚披针形至线形; 花冠白色, 淡蓝紫色、紫色或蓝色, 长 0.8—1 厘米, 不明显二唇形, 上唇 2 裂; 雄蕊 4, 二强, 花药黑色, 柱头头状。蒴果长卵形, 包在宿存的花萼内, 4 片裂; 种子椭圆形, 一端平截, 黄棕色, 表面具纵条棱。 花果期 3—11 月。

产于云霄、漳浦、厦门、平潭、长乐等地; 生于海沙滩、水边及湿地。分布于广东、云南、台湾。全球热带也有。

3. 匍匐假马齿苋 (图 51)

Bacopa repens (Sw.) Wettst. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV, 3(b): 76, 1891. —*Gratiola repens* Sw. Prod. Veg. Ind. Occ. 14, 1788. —*Sinobacopa aquatica* Hong in Acta Phytotax. Sin. 25 (5): 395, fig. 1, 1987.

一年生草本; 茎肉质, 多分枝, 近基部节上生根, 直立或浮于水面。叶圆形, 倒卵形至倒卵状披针形, 长 1—3 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 顶端钝, 全缘; 分枝上的叶较小; 叶脉基出, 掌状, 7—13 条; 叶无柄。花 1—4 个生于叶腋; 花梗 0.5—2 厘米; 花萼长 3—4 毫米, 线状椭圆形至卵圆形, 后方和前方的最大; 花冠白色或淡紫红色, 与花萼近等长, 冠檐呈二唇形, 上唇 2 裂, 下唇 3 裂, 裂片倒卵形或狭倒卵形, 顶端钝; 雄蕊 4, 花丝短, 近等长; 柱头 2 裂, 裂片圆而扁平。蒴果球状; 种子多数, 长约 0.5 毫米, 柱状长圆形, 种皮具网状。 花果期 7—9 月。

产于福州, 生于稻田中。原产北美, 现散布于我国广东、海南和日本。



图 50 假马齿苋

Bacopa monnieri (L.) Pennell

1. 植株; 2. 花萼及小苞片;
3. 花冠纵切



图 51 匍匐假马齿苋

Bacopa repens (Sw.) Wettst.

1. 植株; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雌蕊;
5. 柱头; 6. 蒴果横切; 7. 种子。

16. 玄参属 *Scrophularia* L.

多年生草本或半灌木状草本, 少一年生草本。叶对生或少上部的互生。花先组成聚伞花序, 后者再组成顶生聚伞圆锥花序、近穗状花序或近头状花序; 花萼 5 裂, 裂片圆钝或微尖; 花冠通常二唇形, 上唇较长而常 2 裂, 下唇常 3 裂, 除中裂片向外反卷外, 其余 4 裂片直立, 冠筒短粗; 能育雄蕊 4 枚, 二强, 内藏或伸出花冠之外, 花丝基部贴生于花冠筒上, 花药汇合成一室, 横生于花丝顶端, 退化雄蕊微小, 位于上

唇的下方；子房2室，柱头微小，胚珠多数。蒴果卵圆形，顶端具尖头或短喙，室间开裂；种子多数。

200种以上，分布于欧、亚大陆的温带，主产地中海地区。我国约有30种，产西南部、东部至西北部。福建有2种。

分种检索表

- 1. 聚伞花序集成顶生圆锥花序 1. 玄参 *S. ningpoensis*
- 1. 聚伞花序集成顶生、狭的近穗状花序 2. 北玄参 *S. buergeriana*

1. 玄参 (图 52)

Scrophularia ningpoensis Hemsl. in Journ. Linn. Soc.

Bot. 26 : 178, 1890; 中药志 1 : 122, 图 84, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 6, 图 5426, 1975; 钟补求、汤彦承, 中国植物志 67 (2) : 55, 图 19, 1979.

高大草本，可达1米余；根数条，纺锤状或胡萝卜状膨大；茎四棱形，有沟纹，常分枝。叶在茎下部多对生而具柄，上部有时互生而具短柄，叶片卵形，卵状披针形至披针形，长5—15(30)厘米，基部楔形，圆形或近心形，边缘具细锯齿，齿缘反卷。花序为疏散的大圆锥花序，由顶生和腋生的聚伞圆锥花序组成，较小的植株中仅有顶生聚伞花序，小聚伞花序2—4回复出；总花梗长1—3厘米；花梗略短，具腺毛；花萼5裂，裂片圆形，覆瓦状排列，边缘膜质；花冠褐紫色，长8—9毫米，上唇明显长于下唇。蒴果卵圆形，连同短喙长8—9毫米。 花果期6—11月。

产于长乐、泰宁、建瓯、建阳、崇安等地；生于竹林中、溪旁、密林下或山坡草地。分布于广东、湖南、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、河北、山西、陕西。

根药用，有滋阴降火、消肿解毒等功效。

2. 北玄参 (图 53)

Scrophularia buergeriana Miq., Ann. Bot. Lugd. Bat. 2 : 116, 1865; 中国高等植物图鉴

4 : 5, 图 5423, 1975; 钟补求、汤彦承, 中国植物志 67 (2) : 72, 图 27, 1979.

多年生草本，大部分无毛。根下部有纺锤形或伸长的肉质结节。茎四棱形，有狭翅。叶对生，有时上部的互生，叶片卵形至椭圆状卵形，长5—12厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至截形，边缘具锐锯齿；叶柄长达5厘米。近穗状花序顶生，狭、小聚伞花序互生或有时下部的对生；总花梗和花梗均不超过5毫米，多少被腺毛；花萼小，裂片卵状椭圆形至宽卵形；花冠黄绿色，长4—6毫米，上唇2裂，长于3裂的下唇；雄蕊几与下唇等长，退化雄蕊倒卵状圆形。蒴果卵圆形，尖头，长2—4毫米。 花果期7—9月。

厦门、永安、浦城等地栽培，产我国东北各省；生于低山荒坡或湿草地。朝鲜、日本也有。

根药用，有滋阴降火、消肿解毒等功效。

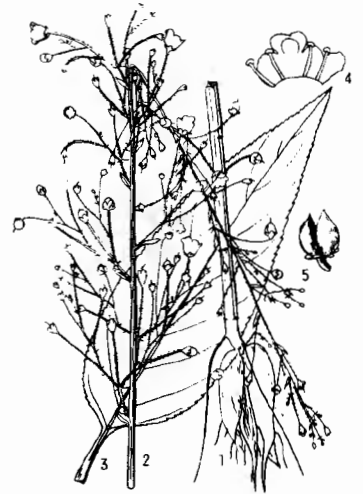


图 52 玄参

Scrophularia ningpoensis Hemsl.

- 1. 根及茎；2. 花序；3. 叶；4. 花冠及雄蕊；5. 果。

17. 腹水草属 *Veronicastrum* Heist. ex Farbic.

多年生草本；根幼时常被黄色茸毛；茎直立或弓曲而顶端着地生根。叶互生，对生或轮生，卵形，卵状披针形至长椭圆形，边缘具锐锯齿；有柄或无柄。穗状花序或头状花序腋生或顶生，花常极为密集；花萼常5深裂；花冠管状，伸直或稍弓曲，内面常密生一圈柔毛，少近无毛，檐部裂片4枚，辐射对称或近2唇形，后方1枚最宽，前方1枚最窄；雄蕊2枚，常伸出，花丝下部常被柔毛，少无毛，药室并连而不汇合；柱头小。蒴果卵圆形至卵形，4片裂；种子多数，具网纹。

近20种，产亚洲东部和北美，我国有16种，南北各地均产。福建有4种、1亚种、1变种。



图53 北玄参

Scrophularia buergeriana Miq.

1. 根；2. 茎及叶；3. 花序；4. 花冠及雄蕊；5. 果。

分种检索表

- 1. 茎直立，粗壮，上部每节处多少折曲；苞片宽，卵圆形至卵状披针形；花冠筒内壁几无毛…… 1. 粗壮腹水草 *V. robustum*
- 1. 茎弓曲，少直立而不折曲；苞片较窄，披针形至钻形；花冠筒内密生一圈柔毛。
 - 2. 花冠裂片短，占花冠长1/5—1/6。正三角形，茎被黄色短卷毛。
 - 3. 叶卵圆形至圆形，顶端短渐尖，长仅4—7厘米；茎被黄色短卷毛…… 2. 宽叶腹水草 *V. latifolium*
 - 3. 叶长卵形至披针形，顶端长渐尖，长7—20厘米；茎被毛或否…… 3. 腹水草 *V. stenostachyum* subsp. *plukentii*
 - 2. 花冠裂片长，占花冠长1/3—1/4。狭三角形。茎叶无毛或被长腺毛，短卷毛。
 - 4. 花序穗状。
 - 5. 茎无毛或仅棱上偶有毛…… 4. 爬岩红 *V. axillare*
 - 5. 茎密被多细胞腺毛…… 5. 武夷腹水草 *V. wuyiense*
 - 4. 花序头状或近头状…… 6. 刚毛腹水草 *V. villosulum* var. *hirsutum*



图54 粗壮腹水草

Veronicastrum robustum (Diels) Hong

1. 植株；2. 花。

1. 粗壮腹水草 (图54)

Veronicastrum robustum (Diels) Hong in

Fl. Reipubl. Popul. Sin. 67(2) : 244, pl. 29 : 1-2, 1979. — *Calorhabdos robusta* Diels, in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9 : 1031, 1926.

多年生草本，高达1米；根状茎短；茎直立而粗壮，圆柱形，上部每节处多少折曲。叶互生，长卵形至披针形，长(8)15—20厘米，宽(2)3.5—8.5厘米，顶端急尖至渐尖，上面中脉下半段被倒生短曲毛，基部多为圆钝至宽楔形，少浅心形，边缘常具细尖锯齿；叶几无柄。穗状花序腋生，多少下垂，花序长2—6厘米；苞片卵圆形至卵状披

针形,长1.5—5毫米,有短睫毛;花萼5深裂,裂片比苞片短,披针形,具短睫毛;花冠筒状,紫色或白色,长4.5—7毫米,筒内仅在前方有几根毛,裂片狭三角形;雄蕊2枚,伸出。蒴果卵圆形,长2.5—3毫米。花期6—10月。

产于建阳、顺昌、光泽、邵武;生疏林及灌丛中,分布于江西。

2. 宽叶腹水草 (图55)

Veronicastrum latifolium (Hemsl.) Yamazaki in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect. 3, 7: 130, 1957; 中国高等植物图鉴4: 46, 图5505, 1975; 金存礼、洪德元, 中国植物志67(2): 239, 图65, 1979. — *Calorhabdos latifolia* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 196, tab. 4, 1890.

多年生草本;根状茎极短而横走;茎圆柱形,细长,弓曲,顶端着地生根,密被多细胞长节毛。叶互生,圆形至卵圆形,长3—7厘米,宽2—5厘米,顶端短渐尖,基部圆形或平截,边缘具三角状锯齿,通常两面被短硬毛,少完全无毛;叶具短柄或近无柄。穗状花序腋生,少顶生于侧生分枝上,长1.5—4厘米;苞片线状披针形,具睫毛;花萼5深裂,裂片钻形,有睫毛;花冠管状,淡紫色,长6—8毫米,裂片短,正三角形,喉部有一圈毛;雄蕊2枚,伸出。蒴果卵形,长约3毫米。花期8—9月。

产于崇安;生林中或灌丛中。分布于湖南、湖北、贵州、四川。

3. 腹水草 (图56)

Veronicastrum stenostachyum (Hemsl.) Yamazaki subsp. *plukenetii* (Yamazaki) Hong in Iconogr. Cormoph. Sin. 4: 47, pl. 5507, 1975, nom. seminud. et in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 67(2): 236, f. 64, 1979. — *Botryopleuron plukenetii* Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 27: 66, 1952. — *Veronicastrum plukenetii* (Yamazaki) Yamazaki in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo. sect. 3, 7: 129, 1957.

多年生草本;根状茎短而横走,密被褐黄色茸毛;茎圆柱状,有条棱,多弓曲,顶端着地生根,多少被倒生黄色卷毛。叶互生,长卵形至卵状披针形,长7—15厘米,宽4—5.5厘米,顶端长渐尖或急尖,基部圆形至宽楔形,边缘具偏斜的三角状锯齿;叶几无柄。穗状花序腋生,长1.5—3厘米;近无梗;苞片钻形具睫毛或无;花萼5深裂,裂片钻形,无毛或具疏睫毛;花冠管状,白色,少紫色,长约5—6毫米,花冠裂片短,只占花冠长1/5—1/6,近于正三角形;雄蕊2枚,伸出。蒴果卵形,长约3毫米。花果期6—9月。



图55 宽叶腹水草
Veronicastrum latifolium (Hemsl.) Yamazaki

1. 植株; 2. 花冠及雄蕊; 3. 苞片及花。



图56 腹水草
Veronicastrum stenostachyum (Hemsl.) Yamazaki subsp. *plukenetii* (Yamazaki) Hong

1. 根; 2. 植株上部; 3. 花; 4. 花冠及雄蕊

产于闽侯、泰宁、屏南、南平、建阳、崇安等地；生于林下或林绿草地。分布于广东、湖南、湖北、贵州、江西。

药用，可治血吸虫病。

4. 爬岩红 (图 57)

Veronicastrum axillare (Sieb. et Zucc.) Yamazaki in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, 7: 130, 1957; 金存礼、洪德元, 中国植物志 67 (2): 239, 图 66, 1979—*Paederota axillaris* Sieb. et Zucc. Alh. Akad. Muech. 4, 3: 144, 1846.

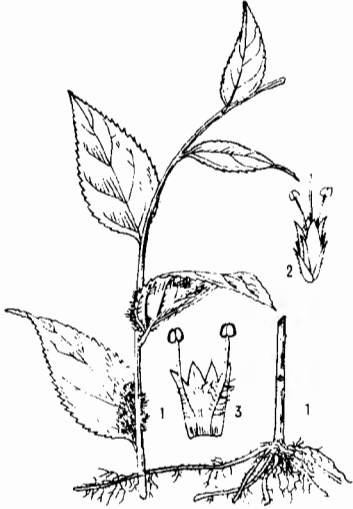


图 57 爬岩红

Veronicastrum axillare (Sieb. et Zucc.) Yamazaki

多年生草本；根状茎横走，短，密被黄褐色茸毛；茎细长，倾卧，圆柱形，中上部有条棱，无毛或极少在棱处有疏毛。叶互生，叶片纸质，无毛，卵形至卵状披针形，长 5—12 厘米，顶端渐尖，边缘具偏斜的三角状锯齿。穗状花序腋生，长 1—3 厘米；苞片线状披针形至钻形，无毛或有疏睫毛；花萼 5 深裂，裂片线状或钻状，常具睫毛；花冠管状，紫色或紫红色，长 4—5 毫米，花冠裂片占花冠长 1/3 或更多些。狭三角形；雄蕊 2 枚，略伸出至伸出 2 毫米。蒴果卵球形，长约 3 毫米。花果期：夏秋间。

产于平和、南靖、上杭、龙岩、沙县、建宁、建瓯、崇安、光泽等地；生于林下、林缘草地及山谷阴湿处。分布于广东、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

药用，对血吸虫病引起的腹水有一定的疗效。

5. 武夷腹水草

Veronicastrum wuyiense Y. T. Chang et L. Y. Chen ined.

多年生草本；茎基部木质，不分枝，可伸长达 1 米，密被多细胞腺毛。叶互生，卵状披针形，长 8—14 厘米，宽 3—3.5 厘米，顶端渐尖，尖头尾状，基部近圆形或稀宽楔形，边缘具重锯齿，两面被柔毛；叶柄长 3—5 毫米，被硬毛。穗状花序腋生，长 4—6 厘米，除花冠外密被多细胞腺毛；总梗短；小苞片披针形，被头状腺毛；花萼 5 深裂，裂片线形；花冠筒状，紫红色，长约 6 毫米，檐部 4 裂，裂片狭三角形，喉部有一圈柔毛；雄蕊 2 枚，伸出。蒴果半圆柱状椭圆形，长约 3 毫米。花期 8—9 月。

产于建阳；生于山坡路旁灌丛中。

6. 刚毛腹水草

Veronicastrum villosulum (Miq.) Yamazaki var. *hirsutum* Chin et Hong in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 67 (2): 242, Addenda 401, 1979.

多年生草本；根状茎短；茎圆柱状，倾卧。顶端着地生根，密被多细胞棕黄色卷毛，或被棕色多细胞长腺毛。叶互生，卵形、卵圆形至卵状披针形，顶端渐尖，基部宽楔形或圆形，边缘具三角状锯齿，被刚毛。花序头状，腋生，长 1—1.5 厘米；苞片披针形至条形，边缘被睫毛；花萼 5 深裂，不等，钻形，被睫毛；花冠筒状，白色或紫色，长 5—9 毫米，裂片长 1.5—2 毫米，狭三角形；雄蕊 2 枚，伸出。蒴果卵形，长 2.5 毫米。花期 6—9 月。

产于泰宁、崇安、浦城、顺昌等地；生于林下，分布于浙江、江西。

18. 婆婆纳属 *Veronica* L.

草本或亚灌木。叶对生，稀互生或轮生。花排成顶生或腋生的总状花序或穗状花序，有的成头状，或有时单生；花萼深裂，裂片4或5枚，稀3枚，如5枚则后方1枚小得多；花冠筒极短，花冠近辐状，或花冠筒明显，长至占总长的 $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ ，裂片4枚，开展，不等宽，后方1枚最宽，前方1枚最窄，有时略呈二唇形；雄蕊2枚，药室叉开或并行，顶端汇合；子房上位，2室，花柱宿存，柱头头状。蒴果形状各式、稍扁或明显侧扁，顶端微凹或明显凹缺，室背2裂；种子每室1至多颗。

约250种，广布于全球，主产欧亚大陆。我国产61种，各省、区均有。福建有7种1亚种。

分种检索表

1. 雄蕊伸出花冠；多年生草本 1. 水蔓菁 *V. linariifolia* subsp. *dilatata*
1. 雄蕊不伸出花冠；一年生或二年生草本。
 2. 总状花序顶生，苞片叶状，花似单生于每个叶腋。
 3. 花梗极短，比苞片短得多。
 4. 茎无毛或疏被毛；叶倒披针形至线形，上部的狭长圆形，全缘或中上部具锯齿 2. 蚊母草 *V. peregrina*
 4. 茎密生两列长柔毛；叶卵形至卵圆形，边缘具钝齿 3. 直立婆婆纳 *V. arvensis*
 3. 花梗长，比苞片长或略短。
 5. 花梗比苞片略短，蒴果凹口的角度近于直角，花柱与凹口齐或略超过 4. 婆婆纳 *V. didyma*
 5. 花梗比苞片长；蒴果凹口的角度大于直角，花柱明显超出凹口 5. 波斯婆婆纳 *V. persica*
 2. 总状花序侧生于叶腋。
 6. 陆生草本；叶具短柄。
 7. 蒴果倒心形，宽略过于长 6. 多枝婆婆纳 *V. javanica*
 7. 蒴果折扇状菱形或扇形，宽远过于长 7. 华中婆婆纳 *V. henryi*
 6. 水生或沼生草本；叶无柄或上部的半抱茎 8. 水苦荬 *V. undulata*

1. 水蔓菁

Veronica linariifolia Pall. ex Link. subsp. *dilatata* (Nakai et Kitagawa) Hong in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 67 (2) : 265, f. 72, 1979. — *V. linariifolia* var. *dilatata* Nakai et Kitagawa, Rep. First. Sci. Exped. Manch. sect. 4. 4 : 45, 93, 1936.

多年生草本；茎直立，单生，具白色卷曲的柔毛。叶几对生，宽线形至卵圆形，长2—6厘米，宽0.5—2厘米，两面无毛或被柔毛，顶端急尖或钝，基部楔形，渐狭，边缘在中部以上具三角状锯齿。总状花序顶生，单生或复出，细长，达24厘米，花多数；苞片窄小；花梗被短柔毛；花萼长2—3毫米，4深裂，裂片披针形，近等大，具缘毛；花冠蓝色或紫色，稀白色，长5—6毫米，筒部宽、檐部4裂，后方1枚最宽，卵圆形，其余3枚卵形；雄蕊2，花丝无毛，伸出花冠；花柱伸出花冠很长，宿存。蒴果卵球形，稍扁，顶端微凹。花果期6—7月。

产于浦城等地；生于灌丛、疏林下或草地；广布于甘肃至云南以东、陕西、山西和河北以南各省、区。

叶味甜，采苗炸熟、油盐调食。亦可药用。

2. 蚊母草

Veronica peregrina L., Sp. Pl. 14, 1753; 中国高等植物图鉴 4: 38, 图 5490, 1975; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2): 280, 图版 33: 7—12, 1979.

草本; 通常自基部多分枝, 主茎直立, 侧枝披散; 全体无毛或疏被柔毛。叶无柄, 下部者倒披针形至线形, 上部的狭长圆形, 长 0.8—2.5 厘米, 宽 0.2—0.8 厘米, 顶端钝、全缘或中上部具三角状锯齿。总状花序顶生, 长达 20 厘米; 苞片与叶同形而小; 花梗极短; 花萼深 4 裂, 裂片长圆形至宽线形; 花冠白色或浅蓝色, 长约 3—5 毫米, 裂片 4, 狭长圆形至卵形; 雄蕊 2, 比花冠短得多; 柱头头状。蒴果倒心形, 明显侧扁, 长 3—4 毫米, 宽略过之, 顶端凹, 有时边缘疏生短腺毛, 花柱宿存, 极短, 不超出凹口; 种子长圆形。 花果期 3—5 月。

产于漳州、厦门、南靖、福州、永安、南平; 生于潮湿荒地及村旁、路边。分布于华中、西南、华东、东北各省、区。日本、前苏联、美洲也有, 欧洲有归化。

果实常因虫瘿而肥大。带虫瘿的全草药用, 治跌打损伤、瘀血肿痛及骨折。嫩苗味苦, 水煮去苦味, 可食。

3. 直立婆婆纳 (图 58)

Veronica arvensis L., Sp. Pl. 13, 1753; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2): 282, 图版 33: 13—18, 1979.

小草本; 茎直立或上升, 不分枝或铺散分枝, 具两列多细胞白色长柔毛。叶下部的具短柄, 上部的无柄, 卵形至卵圆形, 长 0.5—1.5 厘米, 宽 0.4—1 厘米, 顶端钝, 基部圆, 边缘具圆或钝齿, 具 3—5 脉, 两面被毛, 下面脉上尤密。总状花序顶生, 长而多花, 长可达 20 厘米, 各部分被多细胞白色腺毛; 花梗极短; 苞片下部的长卵形而具圆齿, 上部的长椭圆形而几全缘; 花萼长 3—4 毫米, 4 深裂, 裂片线状椭圆形。前方 2 枚长于后方 2 枚; 花冠蓝紫色或蓝色, 长约 2 毫米, 裂片圆形至长圆形; 雄蕊 2, 短于花冠; 柱头头状。蒴果倒心形, 侧扁, 长 2.5—3.5 毫米, 宽略过之, 边缘有腺毛, 凹口很深, 近为果之半, 宿存的花柱不伸出凹口。 花果期 4—5 月。

原产欧洲, 其他地方归化。华东和华中常见, 据记载福建也有, 但未见标本。生于路边及荒野草地。

4. 婆婆纳 (图 59)

Veronica didyma Tenore, Fl. Napol. Prodr. 6, 1811; 中国高等植物图鉴 4: 39, 图 5491, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 608, 1978; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2): 284, 图 76, 1979.

一年生草本; 茎铺散而多分枝, 多少被柔毛。叶仅 2—4 对, 具短柄, 心形, 卵形或三角状圆形, 长 0.5—1.2 厘米, 宽近等之, 顶端钝, 基部楔形或平截, 每边具数个钝锯齿, 两面被白色长柔毛。总状花序顶生; 苞片叶状, 下部的对生或全部互生; 花梗比苞片略短; 花萼 4 深裂, 裂片卵形, 顶端急尖, 被短柔毛; 花冠淡紫色、紫红色、蓝色、粉色或白色, 辐状, 直径 4—8 毫米, 筒部极短, 裂片圆形至卵形; 雄蕊 2, 比花冠短。蒴果近于肾形, 稍扁, 密被柔毛或腺

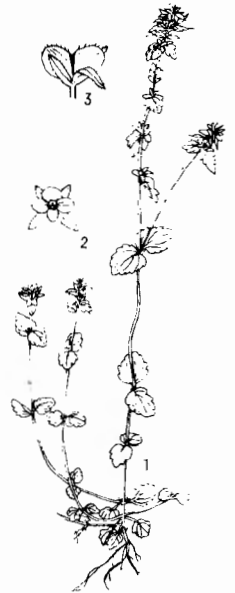


图 58 直立婆婆纳
Veronica arvensis L.
1. 植株; 2. 花; 3. 果。

毛，略短于花萼，凹口的角度近于直角，宿存的花柱与凹口齐或略超过；种子背面具横纹。 花果期几全年。

产于厦门、惠安、长乐、沙县、南平等地；生于荒地、海边、山坡及水田。分布于华中、西南、华东、西北及北京。广布于欧亚大陆北部。

茎叶味甜，可食。

5. 波斯婆婆纳 阿拉伯婆婆纳

Veronica persica Poir., Dict. Ency. Meth. Bot. 8 : 542, 1808; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 611, 1978; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2) : 285, 图版 32 : 6-7, 1979.

一年生草本；茎铺散多分枝，密生两列多细胞柔毛。叶 2—4 对，具短柄，卵形或圆形，长 0.5—2 厘米，宽近等之，顶端钝，基部浅心形、浑圆、平截至楔状下延，边缘具钝齿，两面疏生柔毛。总状花序顶生；苞片互生，与叶同形；花梗比苞片长；花萼花时长 3—5 毫米，果时增大达 8 毫米，4 深裂，裂片卵状披针形至卵形，边缘具多细胞毛；花冠紫色、蓝色或蓝紫色，长 4—6 毫米，裂片卵形至圆形，喉部疏被毛；雄蕊 2，短于花冠。蒴果肾形，长约 5 毫米，宽约 7 毫米，被腺毛，网脉明显，凹口角度大于直角，裂片钝，宿存的花柱超出凹口；种子背面具深的横纹。 花果期 3—10 月。

产于厦门、长乐、福州、连江、古田、顺昌；生于路边、田埂、草地。分布于华中、西南、华东及新疆等省、区。为一归化植物，原产亚洲西部及欧洲。

6. 多枝婆婆纳

Veronica javanica Bl, Bijdr. 742, 1826; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 608, 1978; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2) : 301, 图版 36 : 3—4, 1979.

一年生或二年生草本；全体多少被多细胞柔毛；茎基部多分枝，主茎直立或上升，侧枝常倾卧上升。叶具短柄，卵形至卵状三角形，长 0.8—4 厘米，宽 0.6—3 厘米，顶端钝，基部浅心形或平截，边缘具深刻的钝齿。总状花序侧生于茎上部叶腋，有的很短，几乎集成伞房状，有的较长，果时可达 10 厘米；苞片倒披针形或线形；花梗比苞片短得多；花萼长 2—5 毫米，4 深裂，裂片线状椭圆形；花冠紫红色，粉红色或白色，长约 2 毫米；雄蕊 2，长约为花冠之半。蒴果倒心形，宽略过之，顶端凹口很深，达果长的 1/3，基部宽楔形或多少浑圆，具睫毛，宿存花柱与凹口平齐或略超过；种子褐色。 花果期 2—5 月。

产于漳州、南靖、泰宁；生于山坡、路旁、溪边的湿草丛或村旁。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江和陕西。亚洲南部和非洲也有。

7. 华中婆婆纳 (图 60)



图 59 婆婆纳
Veronica didyma Tenore
1. 植株；2. 果。



图 60 华中婆婆纳
Veronica henryi Yamazaki
1. 植株；2. 果。

Veronica henryi Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 31 : 296, 1956; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2) : 312, 图版 37 : 1-2, 1979.

草本; 茎直立、上升或中下部匍匐, 着地部分节外生根, 下部近无毛, 上部被细柔毛, 常紫红色。叶具短柄, 卵形至长卵形, 长 1.5-5 厘米, 宽 1-3 厘米, 顶端急尖, 基部楔形, 边缘具细锯齿, 两面被短柔毛至无毛。总状花序成对侧生于茎上部叶腋, 具疏生的花数朵; 花梗直, 花序轴和花梗被细柔毛; 苞片线状披针形, 无毛; 花萼长 3-4 毫米, 果期增大, 4 深裂, 裂片线状披针形; 花冠白色或淡红色, 具紫色条纹, 直径约 1 厘米; 雄蕊 2, 略短于花冠。蒴果折扇状菱形或扇形, 长 4-5 毫米, 宽 9-11 毫米, 基部成大于 120° 的角或近平截, 上缘疏生多细胞腺质硬睫毛; 宿存的花柱伸出凹口; 种子长 1.5 毫米。

花果期 4-6 月。

产于泰宁; 生于山坡林中。分布于湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西。

8. 水苦荬 (图 61)

Veronica undulata Wall. [List. no 406, 1829] in Roxb. Fl. Ind. ed Carey et Wall. 1 : 147, 1830; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 612, 1978; 钟补求、洪德元, 中国植物志 67 (2) : 321, 图版 39 : 4-5, 1979. — *V. anagallis-aquatica* auct. non L.; 广州植物志 601, 1956; 江苏南部种子植物手册 686, 1959.

一年生或二年生草本, 高达 1 米; 茎直立, 分枝或不分枝, 叶无柄或上部的半抱茎, 椭圆形、长卵形或狭长圆形, 长 1.5-10 厘米, 宽 0.5-1.8 厘米, 顶端钝, 全缘或具不明显的锯齿。总状花序侧生于上部叶腋, 长 3-25 厘米, 多花, 花序轴及花梗多少被腺毛; 花梗长 2-6 厘米; 苞片线状披针形, 与花梗近等长; 花萼 4 深裂, 裂片长卵形或线形; 花冠粉红色或淡蓝色或蓝紫色; 雄蕊 2, 短于花冠。蒴果近球形, 几与花萼等长, 多少被腺毛, 宿存的花柱伸出凹口。 花果期几全年。

全省各地常见; 生于水沟边及沼泽地。分布于全国各省、区。日本、朝鲜、尼泊尔、印度和巴基斯坦也有。

全草药用, 通经止血, 治闭经, 跌打红肿及吐血等症。



图 61 水苦荬
Veronica undulata Wall.
1. 植株; 2. 花; 3. 果。

19. 山罗花属 **Melampyrum** L.

一年生半寄生草本, 干时暗色或黑色。叶对生, 全缘或基部分裂。苞叶与叶同形, 常有尖齿或刺毛状齿, 较少全缘; 花具短梗, 单生于苞叶腋中, 集成总状花序或穗状花序, 无小苞片; 花萼钟形, 萼齿 4 枚; 花冠筒管状, 向上渐变粗, 檐部扩大, 二唇形, 上唇盔状, 下唇开展, 顶端 3 裂; 雄蕊 4, 二强, 花药靠拢, 药室等大; 子房每室有胚珠 2 枚, 柱头头状。蒴果卵状, 略扁, 顶端渐尖或钝, 室背开裂; 有 1-4 颗种子, 种子长圆形, 平滑。

约 20 种, 产北半球。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 花冠紫红色或红色，花冠筒长是冠檐的 2—3 倍 1. 山罗花 *M. roseum*
- 1. 花冠黄色或白色，檐部带紫红色，花冠筒长是冠檐的 4 倍以上 2. 圆苞山罗花 *M. laxum*

1. 山罗花 (图 62)

Melampyrum roseum Maxim., Prim. Fl. Amur. 210, 1859; 中国高等植物图鉴 4: 57, 图 5527, 1975, p. p.; 洪德元, 中国植物志 67 (2): 365, 图 98, 1979.

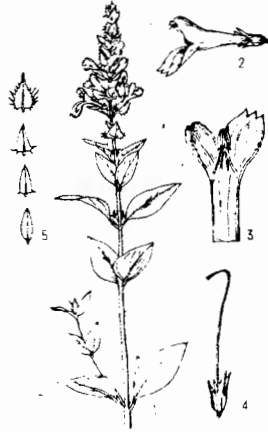


图 62 山罗花

Melampyrum roseum Maxim.

- 1. 植株上部; 2. 花; 3. 花冠纵切; 4. 花柱及花萼; 5. 苞叶。

直立草本; 茎多分枝, 近四棱形, 有两列多细胞柔毛。叶披针形至卵状披针形, 长 2—8 厘米, 宽 0.8—3 厘米, 顶端渐尖, 基部圆钝或楔形, 全缘。花单生苞叶腋内; 苞叶叶状, 顶端急尖至长渐尖, 仅基部具尖齿至整个边缘具多条刺毛状长齿, 也有几乎全缘的; 花萼钟形, 长约 4 毫米, 常被糙毛或多细胞毛, 脉上尤盛, 萼齿 4 枚, 长三角形至钻状三角形; 花冠紫色、紫红色或红色, 长 1.5—2 厘米, 花冠筒长为檐部的 2 倍左右, 少有 3 倍的, 冠檐二唇形, 上唇盔状, 内面密被须毛; 雄蕊 4, 内藏; 子房卵形, 柱头头状。蒴果卵状, 顶端渐尖, 被鳞片状毛, 少有无毛的; 具 1—4 枚种子, 种子黑色。 花果期 6—9 月。

产于德化、永安、泰宁、建宁; 生于路边草丛或山坡灌丛中。分布于湖南、湖北、河南、河北、山西、陕西、甘肃以及华东和东北地区。朝鲜、日本及前苏联也有。

2. 圆苞山罗花

Melampyrum laxum Miq. in Ann. Mus. Bot. Lud.-Bat. 2: 122—123, 1865; 洪德元, 中国植物志 67 (2): 368, 1979.

直立草本; 茎多分枝, 具两列多细胞毛。叶披针形至卵形, 长 2—7 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 顶端尖或稍钝, 基部近于圆钝或宽楔形。花单生苞叶腋内, 苞叶披针状卵形至卵形, 顶端圆钝, 边缘具数对粗齿或具多个短芒状齿, 也有全缘的; 花萼钟状, 长 2—3 毫米, 脉上疏生柔毛, 萼齿 4 枚, 披针形至卵形; 花冠黄色或白色, 檐部带紫红色, 长 1.6—2 厘米, 花冠筒长是檐部的 4 倍以上; 冠檐二唇形, 上唇内面密被须毛, 下唇 3 裂; 雄蕊 4, 二强, 内藏, 子房卵形, 柱头头状。蒴果卵状渐尖, 稍偏斜, 疏被鳞片状短毛; 种子平滑。 花果期 6—9 月。

产于武平、泰宁、建瓯、建阳、崇安等地; 生于林下、山沟、山坡阴处。分布于浙江。日本也有。

20. 马先蒿属 *Pedicularia* L.

多年生, 稀一年生草本, 通常半寄生。叶互生、对生或轮生, 全缘、具齿、羽状半裂或羽状全裂。花排成顶生的穗状或总状花序; 花萼 2—5 齿裂; 花冠变化很大, 花冠筒圆柱状, 檐部二唇形, 上唇盔状, 具喙或无, 顶端裂或钝, 下唇展开, 3 裂, 裂片直立或反折; 雄蕊 4, 二强, 花药包藏在盔瓣内, 两两相对, 药隔分离, 相等而平行; 子房 2 室, 有胚珠多数, 花

柱细长，柱头近头状。蒴果扁平，室背开裂，种子多数，种皮具网状、蜂窝状孔纹或条纹。

600多种，分布于北半球高山地区，近北极和北极地区。我国有300多种，广布于全国各地，尤以西南部最盛。福建有1种。

江南马先蒿 亨氏马先蒿 (图63)

Pedicularia henryi Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. 32: 560, f. 54, 1888; 钟补求, 中国植物志 68: 131, 图版 26: 6-11, 1963; 中国高等植物图鉴 4: 72, 图 5555, 1975.

多年生草本；茎基部多少倾卧，密被锈褐色毛。叶互生，长圆状披针形至线状长圆形，长1.2—3厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝，羽状全裂，裂片每边6—8(12)个，长圆形至卵形，边缘有具白色胼胝体之齿，常反卷，两面被短毛。花单生叶腋，成总状花序，下部之花多疏离；花梗纤细，长3—5毫米，密被短毛；花萼圆筒状，中部稍大，长5—8毫米，外密被白色长柔毛，萼齿5，有时退化为3，长达1.5毫米，顶端圆而膨大，有反卷之齿，齿具胼胝体；花冠淡紫红色，长15—23毫米，伸直或在中部稍向前弓曲，上部渐扩大，盔前端狭缩为指向前下方的短喙，喙长约1.5毫米，顶端2浅裂，下唇与盔等长或稍长，下部开展，3裂，中裂片圆形，几不伸出，侧裂片较大；雄蕊4，生于花冠筒基部，被长柔毛；花柱略伸出。蒴果斜披针状卵形，从宿萼裂口斜伸出去，长达16毫米；种子卵形，具纵条纹。 花果期5—11月。

产屏南等地；生于山坡草丛及林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、江西、江苏。

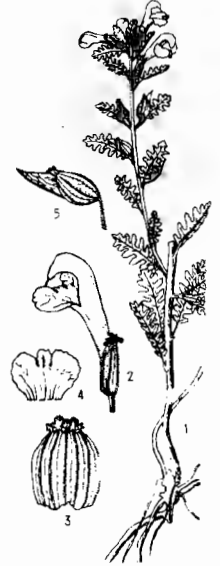


图63 江南马先蒿
Pedicularia henryi
Maxim.

1. 植株；2. 花；3. 花萼；4. 下唇；5. 果。

21. 松蒿属 *Phtheirospermum* Bunge

一年生或多年生草本；茎单生或成丛。叶对生，1—3回羽状开裂；小叶片卵形、长圆形或线形。花具短柄，生上部叶腋，成疏总状花序，无小苞片；花萼钟形，5齿裂，萼齿全缘至羽状深裂；花冠筒状，黄色至红色，具2褶皱，上部扩大，5裂，裂片成二唇形，上唇直立，略作盔状，2裂，裂片向外翻卷，下唇较长而开展；雄蕊4，二强，前方一对较长，内藏或多少露出筒口，花药无毛或疏被绵毛，药室2，分离，并行，有1短尖头；子房长卵形，花柱顶端匙状扩大，浅2裂。蒴果压扁，具喙，室背开裂，裂片全缘；种子具网纹。

约3种，分布于亚洲东部。我国有2种。福建有1种。

松蒿 (图64)

Phtheirospermum japonicum (Thunb.) Kanitz, Anthoph. Jap. 12, 1878; 中国高等植物图鉴 4: 57, 图 5528, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan, 4: 587, pl. 1117, 1978; 金存礼, 中国植物志 67(2): 370, 图版 45: 1-4, 1979. —*Gerardia japonica* Thunb., Fl. Jap. 251, 1784.

一年生草本；植物体被多细胞腺毛；茎直立或弯曲后上升，通常多分枝。叶长三角状卵形，长1.5—5.5厘米，宽0.8—3厘米，近基部的羽状全裂，向上则为羽状深裂；小裂片长卵形或卵圆形，多少歪斜，边缘具重锯齿或深裂；叶柄具狭翅。花具长2—7毫米之梗；花萼长4—10毫米，萼齿5，长2—6毫米，叶状，羽状浅裂至深裂，裂齿先端锐尖；花冠紫红色



64 松蒿

PhthcirospERMUM japonicum
(Thunb.) Kanitz

- 1. 植株；2. 雌蕊及纵切花萼；
- 3. 花冠纵切；4. 果及宿萼。

至淡紫红色，长8—25毫米，外面被柔毛；冠檐二唇形，上唇2裂，裂片三角状卵形，下唇3裂，雄蕊4，二强，花丝基部疏被长柔毛。蒴果卵球形，长6—10毫米；种子卵圆形，扁平。 花果期6—10月。

产于长乐、永安、建宁；生于山坡灌丛阴处。分布于除新疆、青海外的全国各省、区。日本、朝鲜、前苏联也有。

22. 阴行草属 *Siphonostegia* Benth.

一年生或多年生草本。叶对生，或上部者互生，羽状分裂。花对生，具苞叶，近无梗或具短梗，有1对小苞片，排成总状花序；花萼管状或管状钟形，10或11脉，脉间下凹成沟或不成沟，萼齿5，全缘或偶有1—2个锯齿；花冠筒圆柱状或稍偏肿，檐部二唇形，上唇直立，盔状，全缘，下唇3裂；雄蕊4，二强，花丝被毛，花药背着，药室纵裂；子房长卵圆形，柱头头状。蒴果包于宿存的萼内；种子多数，种皮一侧有一条多少龙骨状而肉质的厚翅，其翅的顶端常向后卷曲。

3种，分布于东亚。我国有2种，产西南部至东北部，福建均产。

分种检索表

- 1. 植株密被地腺短毛，或茎间或被短腺毛；花萼脉间下凹成沟，萼齿为萼筒的1/4—1/3 1. 阴行草 *S. chinensis*
- 1. 植株全体密被腺毛；花萼脉间不下凹成沟，萼齿为萼筒的2/5—2/3 2. 腺毛阴行草 *S. laeta*

1. 阴行草

Siphonostegia chinensis Benth. in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 203, t. 44, 1835; 钟补求, 中国植物志 68: 384, 图版 91: 1—2, 1963; 中国高等植物图鉴 4: 96, 图 5605, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 594, pl. 1121, 1978.

一年生草本；茎直立，密被锈色短毛，间或有短腺毛，上部多分枝。叶宽卵形，长0.8—5.5厘米，宽0.4—6厘米，二回羽状全裂，小裂片线形或线状披针形，宽1—2毫米，顶端尖，全缘。花对生于枝的上部，组成稀疏的总状花序；苞叶叶状，羽状深裂或全裂；花梗短，长1—2毫米，具1对小苞片；花萼管状，萼筒长1—1.5厘米，密被腺毛，具10条脉，脉间的膜质部分下凹成沟，萼齿5，长为萼筒的1/4—1/3，线状披针形或卵状长圆形，全缘或偶有1—2个锯齿；花冠长2—2.5厘米，冠檐二唇形，上唇紫红色，镰状弯曲，顶端截形，具短齿，或有时略作啮痕状，背部密被多细胞毛，下唇黄色，3裂，裂片卵形，褶皱高隆成瓣状；雄蕊4，二强，花丝基部被短毛，花药长椭圆形，2室；子房长卵形，柱头头状，伸出花冠。蒴果包于宿存萼内，披针状长圆形，顶端稍偏斜，黑褐色；种子多数，黑色，长卵圆形。 花果期6—8月。

产于厦门、泉州、仙游、福州、南平；生于山坡路旁。分布于全国各省、区。朝鲜、日

本、前苏联也有。

2. 腺毛阴行草 (图 65)

Siphonostegia laeta S. Moore in Journ. Bot. 18 : 5, 1880; 钟补求, 中国植物志 68 : 385, 图版 91 : 3-4, 1963; 中国高等植物图鉴 4 : 96, 图 5606, 1975.

一年生草本; 茎直立, 上部分枝, 全体密被腺毛。叶三角状长卵形, 长 1.5—4 厘米, 宽 0.8—2.5 厘米, 近掌状 3 深裂, 裂片不等, 中裂片菱状长卵形, 羽状半裂至深裂, 侧裂片斜角状卵形, 两面密被腺毛。花对生, 组成总状花序, 苞叶叶状, 菱状长卵形至卵状披针形, 稍羽裂或近于全缘, 密被细腺毛; 花梗极短或 2—4 毫米, 具 1 对长卵状小苞片, 花萼管状钟形, 萼筒长 1—1.5 厘米, 具 10 条细脉, 脉间不成沟, 沿脉密被腺毛, 萼齿 5, 长为萼筒的 $\frac{2}{5}$ — $\frac{2}{3}$, 披针形至卵状披针形, 全缘, 密被腺毛; 花冠黄色, 有时上唇盔背部略带紫色, 长 2.5—3.4 厘米, 外被混杂的腺毛及长毛, 内被短毛, 冠檐二唇形, 上唇略作镰状弓曲, 顶端截形, 具 1 对小齿, 下唇 3 裂, 裂片近相等, 宽三角状卵形, 褶皱微隆起; 雄蕊 4, 二强, 花丝密被短柔毛, 花药长椭圆形, 2 室; 子房长卵圆形, 柱头头状, 稍伸出。蒴果包于宿存萼内, 卵状长椭圆形; 种子多数, 黄褐色, 长卵圆形。

花果期 7—10 月。

产于南靖、上杭、武平、连城、福州、永安、沙县、南平、崇安、浦城、顺昌、光泽等地; 生于山坡路边, 草丛或灌木丛中。分布于广东、湖南、江西、安徽。



图 65 腺毛阴行草
Siphonostegia laeta S. Moore
1. 植株; 2. 花。

23. 鹿茸草属 *Monochasma* Maxim. ex Franch. et Savat.

多年生或一年生草本; 茎丛生。叶对生, 被绵毛、腺毛或柔毛, 全缘, 披针形或线形, 下部者鳞片状。花单生叶腋而成总状花序, 或花 1 枚单生茎顶; 小苞片 2 枚; 花萼筒状, 主肋 9 条, 萼齿 4—5 枚; 花冠二唇形, 上唇盔状, 下唇 3 裂; 雄蕊 4 枚, 二强, 花药分离, 2 室; 子房不完全二室, 胚珠多数, 花柱线形。蒴果长圆形至卵形, 包藏于膨大的萼内, 室背开裂, 各室中部有一个互相分离的胚座和一个不完全的隔膜; 种子多数, 种皮上常有微刺毛。

3 种, 分布于亚洲东部, 我国均产。福建有 1 种。

绵毛鹿茸草 (图 66)

Monochasma savatieri Franch. ex Maxim in Bull. Soc. Nat. Mosc. 54 : 39, 1879; et in Mem. Acad. St. Petersburg. ser. 7. 29 : 58, t. 2, f. 19-29, 1881; 钟补求, 中国植物志 68 : 388, 图版 92 : 5-8, 1963; 中国高等植物图鉴 4 : 97, 图 5607, 1975.

多年生草本, 全体被灰白色绵毛, 上部具腺毛; 茎丛生。叶交互对生, 由下而上逐渐疏离, 叶片由鳞片状逐渐增大成卵状披针形至线状披针形, 长 12—25 毫米; 宽 2—5 毫米, 顶端锐尖, 或钝头而有小凸尖, 基部渐狭, 多少下延于茎成狭棱, 全缘, 两面均密被白色棉毛, 老时上面的毛多少脱落。花少数, 单生于茎枝顶端的叶腋呈顶生总状花序; 花梗长 2—7 毫米; 小苞片 2 枚, 叶状; 花萼筒状, 长 5—7 毫米, 具 9 条粗肋, 萼齿 4, 与筒等长或稍长, 线状

披针形；花冠淡紫色或近白色，长约为萼的2倍，筒部细长，近喉部扩大，二唇形，上唇略盔状，2裂，下唇3裂。蒴果长圆形，室背开裂；种子多数。花期3—4月。

产于厦门、漳平、莆田、长乐、闽侯、福州、永泰、永安、沙县、泰宁、南平、崇安、光泽等地；生于山坡向阳杂草中，路边林缘。分布于江西、浙江等省。

据记载：叶片宽度2—3毫米，福建有的标本宽达5毫米。

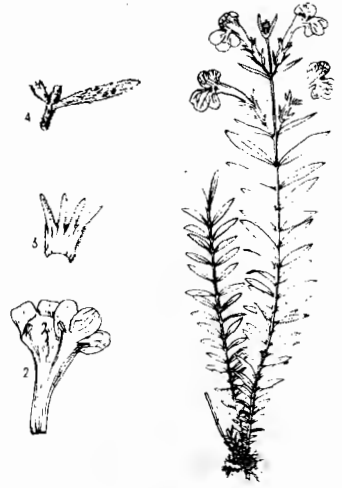


图 66 绵毛鹿茸草
Monochasma savatieri Franch.
ex Maxim.

- 1. 植株；2. 花冠及雄蕊；
- 3. 花萼；4. 茎及叶。

24. 黑草属 *Buchnera* L.

刚硬直立草本，粗糙，干时变黑，多为寄生。叶分基生叶及茎生叶，对生或互生。花无梗，排成密集或多少疏离的穗状花序，小苞片2枚；花萼管状，具10脉，萼齿5枚，短；花冠高脚碟状，花冠筒纤细，伸直或多少向前弯曲，花冠裂片5枚，彼此近于相等；雄蕊4，二强，内藏，花药1室，背着，顶端有时具短尖，基部钝；花柱上部增粗或棍棒状，先端具柱头。蒴果室背开裂，裂片全缘；种子多数，种皮具条纹或网纹。

约60种，分布于热带和亚热带地区。我国有1种，中南部盛产，福建也有。

黑草 鬼羽箭 (图 67)

Buchnera cruciata Buch.-Ham. in D. Don., Prodr. Fl. Nepal. 91, 1825; 海南植物志 3: 513, 图 892, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 55, 图 5524, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 356, 图 94, 1979.

直立草本，全体被弯曲短毛；茎圆柱形，纤细而粗糙。基生叶排列成莲座状，倒卵形，长2—2.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端钝，基部渐狭，无明显的柄；茎生叶线形或线状长圆形，长1.5—4.5厘米，宽3—5毫米，边缘常具数枚钝齿或全缘，无柄，下部的通常较宽。穗状花序圆柱状而略带四棱形，着生于茎或分枝的顶端，长1—4.5厘米；苞片卵形，顶端短渐尖，外面及边缘密被柔毛；小苞片线形，顶端渐尖；花萼长4—5毫米，稍弯曲，短5裂，萼齿狭三角形，两面被柔毛；花冠蓝紫色或红色，狭管状，长6—7毫米，喉部收缩，整个筒内及伸出萼外的部分被柔毛，花冠裂片5，倒卵形或倒披针形，近相等；雄蕊4，内藏，花药1室；子房卵形。蒴果多少圆状，长约5毫米，室背2裂，果瓣硬厚，全缘；种子多数，具多少螺旋状的条纹。花果期4月至翌年1月。

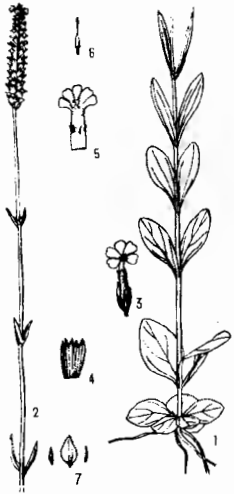


图 67 黑草

Buchnera cruciata Buch.-Ham.

- 1. 植株下部；2. 植株上部及花序；3. 花；4. 花萼纵切；5. 花冠纵切；6. 雌蕊；
- 7. 苞片及小苞片。

产于连城、宁化、沙县、福州等地；生于旷野、荒山坡及疏林中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、江西。南亚、东亚也有。

全草入药，有清热、解毒、祛邪之效，治痲疹、疟疾、胃痛、肺

癩等症。

25. 独脚金属 *Striga* Lour.

草本，常寄生，全体被刚毛。叶下部的对生，上部的互生，叶片线形或狭披针形，有时成鳞片状。花单生叶腋或排成顶生的穗状花序；无梗；常有1对小苞片；花萼管状，具5—15条明显的纵棱，5裂或具5齿；花冠高脚蝶状，花冠筒在中部或中部以上弯曲，檐部开展。二唇形，上唇短，全缘，微凹或2裂，下唇3裂；雄蕊4枚，二强，花药仅1室，顶端有突尖；柱头棒状。蒴果长圆形，室背开裂。种子多数，种皮具网纹。

约20种，分布于亚洲，非洲和大洋洲的热带和亚热带地区。我国有3种，产西南和南部。福建有2种。

分种检索表

- 1. 花萼具10条棱，有时可达15条，长4—8毫米；花冠筒0.8—1.5厘米；植株高度常在20厘米以下…… 1. 独脚金 *S. asiatica*
- 1. 花萼具15条棱，长1—1.5厘米；花冠筒约2厘米；植株高常30—60厘米…… 2. 大独脚金 *S. masuria*

1. 独脚金 (图68)

Striga asiatica (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 466, 1891; 广州植物志 594, 1956; 海南植物志 3: 514, 图 893, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 56, 图 5525, 1975; 洪德元, 中国植物志 67 (2): 359, 图 95, 1979. —*Buchnera asiatica* L., Sp. Pl. 630, 1753. —*Striga lutea* Lour. Fl. Cochinch. 22, 1790; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 596, pl. 1122, 1978.

一年生半寄生草本，株高4—20厘米；茎直立，单生，少分枝，全体被刚毛。叶下部者对生，上部者互生，线形至狭披针形，长0.5—2厘米，有时鳞片状；无柄。花单生叶腋或在茎顶端形成穗状花序；小苞片2枚，线形，约2毫米；花萼有棱10条，有时可达15条，长4—8毫米，5裂，几达中部，裂片钻形，膜质；花冠黄色，少红色或白色，花冠筒顶端急剧弯曲，冠筒外被甚短的腺毛，长1—1.5厘米，二唇形，上唇短2裂，下唇3裂。蒴果卵形，室背开裂，包于宿存的萼内；种子小而多。 花果期4—10月。

产于漳浦、厦门、南靖、平和、武平、长乐及永安等地；生于庄稼地和荒草地，寄生于寄主的根上。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、江西、台湾。

全草药用，为治小儿疳积良药。

2. 大独脚金

Striga masuria (Buch.-Ham. ex Benth.) Benth. in Hook. Comp. Bot. Mag. 1: 364, 1836; 海南植物志 3: 514, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 596, 1978; 洪德元, 中国植物志 67 (2): 359, 1979. —*Buchnera masuria* Buch.-Ham. ex Benth. Scroph. Ind. 41, 1835.

多年生草本，株高30—60厘米；茎直立，不分枝或少分

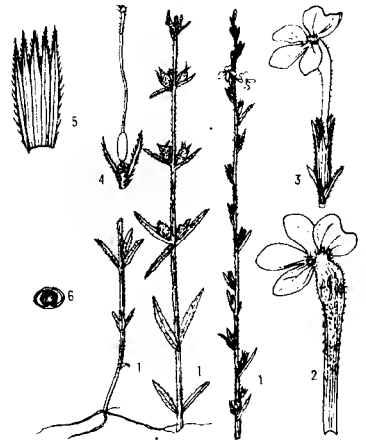


图68 独脚金

Striga asiatica (L.) O. Kuntze
1. 植株; 2. 花冠及雄蕊; 3. 花;
4. 花萼及花柱; 5. 花萼; 6. 房横切。

枝，几乎四棱形，全体被刚毛。叶片线形，茎中部叶最长，长2—3厘米，上部与下部的均较小，有时鳞片状；叶无柄。花单生叶腋，少在茎顶形成穗状花序；小苞片线状，约2毫米，花萼有棱15条，长1—1.5厘米，萼齿线状披针形；花冠黄色，白色或粉红色，花冠筒近顶向前弯曲，长达3厘米，上唇倒心形，下唇3裂几至基部。蒴果卵圆形，稍扁。 花果期5—9月。

产于漳浦等地；生于山坡草地及杂木林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江苏。印度至菲律宾也有。

26. 黑蒴属 *Melasma* Berg.

直立、坚挺、粗糙草本，干时常变黑色。叶对生或有时上部互生，具基出3脉。花单生于叶腋，集成顶生的穗状或总状花序，基部的常间断；小苞片2，对生；花萼钟形或半球形，果时膨大，萼齿5枚，镊合状排列，花冠近钟形，裂片5，阔而开展，覆瓦状排列，花芽时下面的裂片在外；雄蕊4，二强，药室并排，分离，基部具短突尖；花柱长，弯曲，柱头伸长，舌状。蒴果近圆球形，被包于宿存的花萼内，室背开裂；种子极多数而小。

约25种，产亚洲、非洲和美洲热带。我国南方有1种，福建也有。

黑蒴 (图69)

Melasma arvense (Benth.) Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 843, 1936; 中国高等植物图鉴4 : 53, 图5520, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 576, pl. 1111, 1978; 杨汉碧, 中国植物志67(2) : 350, 图92, 1979. — *Glossostylis arvensis* Benth. Scroph. Ind. 49, 1835.

一年生草本，粗糙，干后变成黑色或黑褐色；茎高10—50厘米，直立，不分枝或有少数分枝，被柔毛。叶无柄或近无柄，卵状披针形至宽卵形，长1.2—3厘米，宽0.5—1厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形，边缘有数对大小多变的二角状疏锯齿，两面密被短毛。花近无柄，生于顶部叶腋的组成穗状，而在基部的则有间断；花萼半球形，长约5毫米，膜质，被髯毛，萼齿三角形，与萼筒近等长，顶端长渐尖；花冠黄色，长6—8毫米，花冠筒宽钟状，包在萼内，花冠裂片除前方一枚稍大外，其余近相等，几圆形，开展；雄蕊4，着生于花冠筒的中部以下，后方的一对花丝被多细胞长腺毛；柱头舌状，被短绒腺毛。蒴果圆球形，平滑无毛，种子圆柱形，长不及1毫米。 花果期8—11月。

产于上杭等地；生山坡草地或疏林中。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。印度至菲律宾也有。

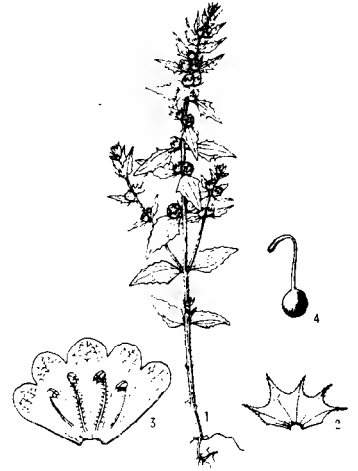


图69 黑蒴

Melasma arvense (Benth.)

Hand. -Mazz.

1. 植株; 2. 花萼纵切; 3. 花冠纵切; 4. 幼果及花柱。

27. 短冠草属 *Sopubia* Buch. -Ham. ex D. Don

直立草本，常多分枝。叶对生或上部的互生，全缘，全裂而有狭细的裂片。花在茎枝之

顶成总状或穗状花序，或复合而成圆锥花序状；小苞片2枚；花萼钟状，具5齿；花冠具短管，花瓣片5，伸张，后2枚在芽时处于内方；雄蕊4，二强，不伸出，花药4或其中2枚成对贴生，每一药中有1室完全，另1室则退化成柄状而中空；花柱上部变宽而多少舌状，有柱头面，子房各室含多数胚珠。蒴果卵形至长圆形，顶端圆或压平，凹陷；种子多数，有松散的种皮。

约20种，分布于非洲热带和南非、马达加斯加、印度、马来半岛及大洋洲。我国有2—3种。福建有1种。

短冠草 (图70)

Sopubia trifida Buch. Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 88, 1825; 中国高等植物图鉴4: 55, 图5523, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志67(2): 354, 图版44: 5—9, 1979.

一年生直立草本，具单或少数的茎，茎上部多分枝，被细柔毛。叶对生或上部的有时互生，狭线形，长1—6厘米，宽1—2毫米，全缘，两面被细柔毛，下部叶3全裂，上部的不分裂。花单生叶腋，组成总状花序，再组成圆锥状；花梗长达1厘米，细弱，近顶端具2枚针状小苞片；花萼钟形，长3—5毫米，萼齿5，三角形，顶端钝或锐尖，内面与边缘均被绵毛；花冠黄色或紫色，长达10毫米，花冠筒极短，檐部5裂，裂片开展，倒卵形，圆钝，近相等，花丝着生于花冠筒的上部，花丝略扁平，花药1室发育，另1室退化中空。蒴果卵形，顶端扁平而凹陷，比萼短或近等长，具宿存的花柱，无毛；种子形状不齐，有长孔的网纹。

产于泰宁；生灌草丛或山坡荒地中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西等省、区。印度至菲律宾及非洲也有。



图70 短冠草

Sopubia trifida Buch. - Ham. ex D. Don

1. 植株; 2. 花萼纵切; 3. 花冠纵切; 4. 子房; 5. 果。

28. 三翅萼属 *Legazpia* Blanco

草本；茎伸长，匍匐，具分枝，下部节上生根。叶对生，具锯齿。花排成腋生的伞形花序；总花梗短，具2枚很小的总苞片或不具总苞片；花具梗和苞片；花萼具3枚半圆形的宽翅，顶端具3枚小齿；花冠略比花萼长，裂片二唇形，上唇直立，下唇3裂；雄蕊4，二强，前方1对花丝各有1枚丝状附属物，药室叉开成一直线。蒴果包于宿存的花萼中，室间开裂。

2种，分布于亚洲东南部至大洋洲。我国有1种，福建也有。

三翅萼 (图71)

Legazpia polygonoides (Benth.) Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 30: 359, 1955; 中国高等植物图鉴4: 25, 图5463, 1975; 金存礼, 中国植物志67(2): 117, 图版10: 1—4, 1979.

Torenia polygonoides Benth., Scroph. Ind. 36, 1835.

匍匐草本，茎下部节上生根，几无毛，分枝细弱。叶卵形，卵状椭圆形或卵圆状菱形，长1—2厘米，宽1—1.5厘米，顶端急尖，基部楔形，基部以上具带短尖的锯齿，两面多少被毛。伞形花序腋生，有花1—4朵，总苞片2枚，小而叶状；苞片钻状；花萼长圆形至近于圆形，长约7毫米，果时增大，具3枚半圆形的宽翅，翅宽3—4毫米，基部下延成耳，顶端具3枚小齿；花冠白色或蓝紫色，较萼长，檐部二唇形，上唇直立，基部大，向上变舌状，顶端圆



图 71 三翅萼

Legazpia polygonoides (Benth.) Yamazaki

- 1. 植株; 2. 花; 3. 花冠纵切;
- 4. 雌蕊

钝, 下唇 3 裂; 雄蕊 4, 二强, 花药黄色, 花丝贴生处具毛。蒴果长圆形, 被包于宿存的花萼中, 室间 2 裂。 花果期 7—8 月。

产于南靖等地; 生于路旁、林下、山谷阴湿处。分布于广东、广西。缅甸至太平洋密克罗尼亚群岛也有。

有的学者将本种置于蝴蝶草属中, 本种具 3 枚半圆形的宽翅, 而与蝴蝶草属的各种极易区别。

29. 蝴蝶草属 *Torenia* L.

草本, 无毛或被柔毛, 稀被硬毛。叶对生, 具齿。花排成总状或伞形花序, 或单朵腋生, 或顶生, 稀由于总状花序顶端的 1 朵花不发育而成二歧状; 花具梗; 小苞片有或无; 花萼管状, 有棱或翅, 萼齿常 5 枚; 花冠管状, 上部常扩大; 二唇形, 上唇直立, 顶端微凹或 2 裂, 下唇 3 裂开展近相等; 雄蕊 4 枚, 二强, 后方 1 对内藏, 花丝丝状, 前方 1 对着生喉部, 花丝长而弓曲, 基部常各具 1 枚齿状或丝状附属物, 稀不具附属物, 花药成对紧密靠合, 药室顶部常汇合; 通常子房上部被短粗毛, 花柱顶端 2 片状。蒴果长椭圆形, 为宿存萼所包藏, 室间开裂; 种子多数, 具蜂窝状皱纹。

约 30 种, 分布于亚热带地区。我国有 11 种, 产西南部和南部。福建有 6 种。

分 种 检 索 表

- 1. 花萼具棱; 全体密被硬毛 1. 毛叶蝴蝶草 *T. benthamiana*
- 1. 花萼具翅, 翅宽在花期超过 1 毫米; 全体疏被硬毛或柔毛或几无毛。
 - 2. 花丝无附属物。
 - 3. 花冠超出其萼齿部分长 10—23 毫米; 花通常排列成总状花序; 多为栽培 ... 2. 蓝猪耳 *T. fourieri*
 - 3. 花冠超出其萼齿部分长仅 2—7 毫米; 花通常排列成伞形花序; 多为野生 3. 紫萼蝴蝶草 *T. violacea*
 - 2. 花丝具附属物。
 - 4. 花排列成总状花序 4. 紫斑蝴蝶草 *T. fordii*
 - 4. 花排列成伞形花序或单生。
 - 5. 花冠超出其萼齿部分长 11—21 毫米, 花丝附属物长 2—4 毫米 5. 单色蝴蝶草 *T. concolor*
 - 5. 花冠超出其萼齿部分长 4—10 毫米, 花丝附属物长 1—2 毫米 6. 光叶蝴蝶草 *T. glabra*

1. 毛叶蝴蝶草 (图 72)

Torenia benthamiana Hance in Ann. Sci. Nat. Ser. 4, 18 : 226, 1862; 海南植物志 3 : 510, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 27, 图 5467, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 154, 图 42, 1979. —*Torenia hirsuta* auct. non Lamarck; 广州植物志 601, 1956.

匍匐草本, 全体密被白色硬毛, 节上生根; 枝多数, 细长而稍弯曲。叶对生, 叶片卵形或卵状心形, 长 1.5—2.2 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 顶端钝, 基部楔形, 边缘两侧各具 6—8 枚带短尖的圆齿; 叶柄长 0.5—1 厘米。花常 3 朵排成伞形花序, 或单生叶腋或 5 朵排成总状花

序；花梗长1—3厘米；苞片极小；花萼管状，5条棱很明显，上部多少扩大，萼齿略成二唇形，果期裂成5枚近于相等的小齿；花冠紫红色或淡蓝紫色或白而略带红色，二唇形，上唇矩圆形，顶端浅2裂，下唇3裂，裂片近圆形，中裂片稍大；雄蕊4枚，前方1对花丝各具1枚长1.5—2毫米之丝状附属物。蒴果长椭圆形。 花果期4—11月。

产于云霄、厦门、龙海、南靖等地；生于山坡路旁或溪旁阴湿处。分布于广东、广西、台湾。

2. 蓝猪耳 (图 73)

Torenia fournieri Linden. ex Fourn. in *Illustr. Hortic.* 23 : 129, t. 249, 1876; 广州植物志 600, 1956; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 159, 1979.



图 73 蓝猪耳

Torenia fournieri Linden. ex Fourn.

1. 植株; 2. 叶; 3. 花; 4. 雄蕊; Arn. Arb. 24 : 255, 1943; 中国高等植物图鉴 4 : 26, 图 5466, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 600, 1978; 金存礼, 中国植物志 67 (2) : 160, 图版 10 : 5—8, 1979.—*Mimulus violacea* Azaola ex Blanco, Fl. Filip. ed. 2. 357, 1845.

直立草本，高10—40厘米，全体疏被硬毛或柔毛；茎四方形，自近基部起分枝。叶对生，卵形或长卵形，长1.5—3.5厘米，宽0.6—2厘米，顶端渐尖，基部楔形或多少截形，边缘具钝齿；叶柄长0.5—2厘米。伞形花序顶生或单生叶腋，或稀可同时有总状花序排列存在；花萼矩圆状纺锤形，具5翅，果期增大至2厘米，翅宽达25毫米而略带紫红色，基部圆形，顶端裂成5小齿；花冠黄色或蓝紫色，长1.5—2.2厘米，其超出萼齿部分仅2—7毫米，上唇截形，下唇3浅裂近相等，各有1枚蓝紫色斑块，中裂片中央有1黄色斑块；花丝无附属物。蒴果长椭圆形。 花果期8—11月。

产于南靖、建宁、南平、崇安等地；生于山坡草地、林下、田边及路旁潮湿处。分布于

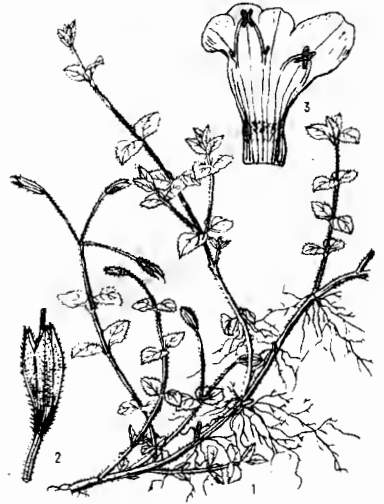


图 72 毛叶蝴蝶草

Torenia benthamiana Hance

1. 植株; 2. 花萼; 3. 花冠及雄蕊

直立草本，高达50厘米；茎几无毛，具4窄棱，简单或自中、上部分枝。叶对生，长卵形或卵形，长3—5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具带短尖的锯齿；叶柄长1—2厘米。花常在枝的顶端排成总状花序；花梗长1—2厘米；苞片条形；花萼椭圆形，长1.3—2厘米，具5枚宽翅，多少下延，被睫毛；花冠筒淡青紫色，背黄色；花冠长2.5—4厘米；上唇直立，浅蓝色，不明显2裂，下唇蓝紫色，3裂，裂片矩圆形或近圆形，近相等，中裂片有黄斑；花丝不具附属物。蒴果长椭圆形。 花果期6—12月。

本种原产越南。厦门、永安有栽培，作为观赏花卉。我国南方常见栽培，有时在路旁、墙边或旷野草地也偶有逸生。

3. 紫萼蝴蝶草 (图 74)

Torenia violacea (Azaola ex Blanco) Pennell in Journ.

中南、西南、华东各省、区。

4. 紫斑蝴蝶草

Toernia fordii Hook. f. in Bot. Mag. 111: t. 6797B. 1885; 广州植物志 600, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 26, 图 5465, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 159, 1979.

直立粗壮草本, 高 25—40 厘米, 全体被柔毛; 茎多分枝, 四方形。叶对生, 叶片卵形至卵状三角形, 长 2—6 厘米, 宽 1—4 厘米, 顶端尖, 基部突然收缩成宽楔形, 边缘具锯齿; 叶柄长 1—1.5 厘米, 总状花序顶生; 花梗长 1—1.5 厘米, 果期增大; 苞片下部叶状, 上部渐小至钻形, 多少包裹花梗, 边缘具缘毛; 花萼倒卵状纺锤形, 果期增大至长达 1.8 厘米, 具 5 翅, 被缘毛, 萼齿 2 枚, 近相等, 果期开裂为 5 枚; 花冠黄色, 长 1.5—1.8 厘米, 上唇全缘或浅裂, 下唇 3 裂近相等, 两侧裂片顶端蓝色, 中裂片顶端橙黄色; 前方 1 对雄蕊的花丝各具 1 枚齿状附属物。蒴果圆柱状, 两侧扁。 花果期 7—10 月。

产于南靖、南平; 生于山边、溪边或疏林下。分布于广东、湖南、江西等省、区。

5. 单色蝴蝶草 (图 75)

Torenia concolor Lindl., Bot. Reg. t. 62. 1846; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 163, 1979. —*Torenia concolor* Lindl. var. *formosana* Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 30: 363, 1955; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 598, pl. 1123, 1978.



图 75 单色蝴蝶草

Torenia concolor Lindl.

1. 花枝; 2. 花纵切; 3. 部分花萼;
4. 果枝。

匍匐草本; 节上生根; 分枝上升或直立。叶对生, 一角状卵形或卵状心形, 长 2—5 厘米, 宽 1—3 厘米, 顶端钝或急尖, 基部浅心形或近于截形, 边缘具圆锯齿, 无毛或疏被柔毛; 叶柄长 2—10 毫米。花单朵腋生或顶生, 稀排成伞形花序; 花梗长 1.5—3 厘米; 苞片极小; 萼具 5 枚宽略超过 1 毫米而多少下延之翅, 果期增长达 2.3 厘米, 萼齿 2 枚, 果期开裂成 5 枚小齿; 花冠蓝色或蓝紫色, 长 2.5—3 厘米, 其超出萼齿部分长 1—2 厘米; 前方 1 对花丝各具 1 枚长约 2—4 毫米的线状附属物。 花果期 5—11 月。

产于福州; 生于林下、山谷及路旁。分布于广东、广西、贵州、台湾等省、区。

6. 光叶蝴蝶草 (图 76)

Torenia glabra Osb., Dagbok Ostind. Resa. 210.

1757; 广州植物志 601, 1956; 海南植物志 3: 510, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 27, 图 5468, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 161, 图 44, 1979.

多年生匍匐或多少直立草本, 全体疏被柔毛或硬毛或几无毛, 节上生根; 分枝多, 长而纤细。叶对生, 三角状卵形, 长卵形或卵圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 0.8—2.4 厘米, 顶端



图 74 紫萼蝴蝶草

Torenia violacea (Azaola ex Blanco) Pennell

1. 植株; 2. 剖开的花萼; 3. 雌蕊; 4. 花冠展开。

锐尖，基部突然收缩，多少截形或宽楔形，边缘具带短尖的圆锯齿；叶柄长2—8毫米。花单生叶腋或顶生；花梗长0.5—3厘米，果期更长；花萼长0.8—1.5厘米，果期长1.5—2厘米，具5枚宽略超过1毫米多少下延的翅；萼齿2枚，果期开裂成5枚小尖齿；花冠红色或蓝紫色，长1.5—2.5厘米，其超过萼齿的部分长4—10毫米；前方1对雄蕊的花丝各具1枚长1—2毫米的线状附属物。蒴果长椭圆形。 花果期5—11月。

产于南靖、上杭、漳平、长汀、大田、连城、永安、沙县、泰宁、建宁、南平、崇安等地；生林下、路旁、山坡或阴湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江、云南、贵州、四川、西藏等省、区。

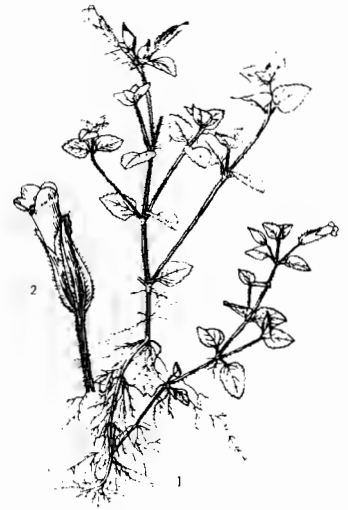


图76 光叶蝴蝶草
Torenia glabra Osb.
1. 植株；2. 花。

30. 母草属 *Lindernia* All.

草本；茎直立、倾卧或匍匐。叶对生，具柄或无柄，形状多变，常有齿，具羽状脉或掌状脉。花单生叶腋，或排成总状花序，有时花序梗缩短而成伞形花序状，花常具花梗，无小苞片；花萼具5裂齿，深裂几达基部具狭长的裂片，或浅裂而具裂齿；花冠二唇形，上唇浅2裂至全缘，下唇3裂；雄蕊4，全育，或前方1对退化，后方1对发育，药室叉开，顶端通常汇合；花柱顶端常膨大，2裂。蒴果球形、长圆形、卵圆形、圆柱形或线形，室间开裂；种子多数，细小，表面光滑或有窝孔。

约70种，主产热带亚洲。我国有26种，以南部和西南部最多。福建有13种。

分种检索表

1. 花萼至多开裂至全长的1/3，裂片一般较宽而短。
 2. 叶三角状卵形至阔卵形；植株常多分枝；萼齿占萼全长的1/3 1. 母草 *L. crustacea*
 2. 叶菱状卵形至菱状披针形；植株常较简单；萼齿占萼全长的1/4 2. 棱萼母草 *L. oblonga*
1. 花萼开裂几达基部，裂片狭长。
 3. 叶脉为从基部发出的掌状脉或有时叶脉不明显。
 4. 叶长圆状卵形至狭长圆形；花单生叶腋 3. 佰上菜 *L. procumbens*
 4. 叶披针形、线状披针形至线形；花单生叶腋或在茎顶组成总状花序 4. 狭叶母草 *L. angustifolia*
 3. 叶脉为羽状脉。
 5. 果短，与宿萼近等长。
 6. 叶长卵形，卵状长圆形或披针状长圆形，至少下部的长于宽。
 7. 茎铺散但不长蔓；基部叶较大，向上变宽短；萼长3毫米 5. 粘毛母草 *L. viscosa*
 7. 茎长蔓，叶全部同型；萼长5—7毫米 6. 红骨草 *L. montana*
 6. 叶三角状卵形、卵形、阔卵形至卵状心形，长与宽几相等。
 8. 叶质较厚，老时近革质；花对生叶腋或在茎顶作近伞形缩短的总状花序 7. 细茎母草 *L. caespitosa*
 8. 叶质较薄，草质；花不在茎顶作近伞形缩短的总状花序。
 9. 叶柄长可达14毫米，叶三角状卵形；花多数，成腋生总状花序，再集成圆锥花序，花梗长2—

- 7 毫米 8. 荨麻叶母草 *L. urticifolia*
- 9. 叶柄长不超过 3 毫米, 叶阔卵形至卵形; 花单生叶腋, 成疏总状花序, 花梗长 10—25 毫米
..... 9. 刺毛母草 *L. setulosa*
- 5. 果长, 长于萼很多。
- 10. 叶缘之齿较钝而浅, 有的近于全缘。
 - 11. 叶三角状卵形或卵形, 长宽近相等; 花单生叶腋 10. 长蒴母草 *L. anagallis*
 - 11. 叶长圆形, 长圆状披针形、长圆状倒披针形或几为线状披针形, 长过于宽很多; 花单生叶腋或组成总状花序 11. 泥花草 *L. antipoda*
- 10. 叶缘之齿尖锐。
 - 12. 叶具柄, 边缘具整齐而急尖的锯齿, 齿无芒状刺尖; 花冠长 10—14 毫米
..... 12. 旱田草 *L. ruellioides*
 - 12. 叶无柄或几无柄, 边缘具紧密而带芒状刺尖的锯齿; 花冠长 7 毫米
..... 13. 刺齿泥花草 *L. ciliata*

1. 母草 (图 77)

Lindernia crustacea (L.) F. Muell., *Syst. Cens. Austral. Pl.* 1: 97, 1882; 广州植物志 598, 图 318, 1956; 海南植物志 3: 507, 图 887, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 30, 图 5473, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2): 129, 图版 12: 1 2, 1979. —*Capraria crustacea* L. Mant. 1: 87, 1767. *Vandellia crustacea* (L.) Benth. *Scroph. Ind.* 35, 1835; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 4: 603, pl. 1124, 1978.

草本, 常铺散; 茎多分枝, 枝弯曲上升, 微方形, 无毛。叶具短柄, 三角状卵形至阔卵形, 长 0.5—2 厘米, 宽 0.4—1.5 厘米, 顶端钝或微尖, 基部宽楔形至近圆形, 边缘具浅钝锯齿, 两面近无毛或下面叶脉疏被柔毛。花单生叶腋或排成短总状花序, 花梗细弱, 近无毛; 花萼坛状, 绿色或稍带紫色, 长 3—5 毫米, 果时增大, 开裂至 1/3 成 5 齿, 齿三角状卵形, 顶端具锐尖头, 中脉明显, 外被稀疏粗毛; 花冠紫色或淡紫色, 长 5—8 毫米, 花冠筒长略过于萼, 檐部二唇形, 上唇直立, 卵形, 顶端钝, 有时 2 浅裂, 下唇 3 裂; 雄蕊 4, 二强, 全育; 花柱常早落。蒴果椭圆形, 与宿萼近等长; 种子近球形, 有明显的蜂窝状瘤突。 花果期全年。

全省各地常见; 生田边、草地、路边、沼泽地。分布于中南、西南及华东诸省、区。热带和亚热带地区广布。

全草药用, 有清热、利湿、止痢之效; 治急慢性菌痢、胸炎、肾炎、水肿、感冒、毒蛇咬伤, 外用治痈疮、疗毒等。

2. 棱萼母草

Lindernia oblonga (Benth.) Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 5: 180, 1940; 广州植物志 598, 1956; 海南植物志 3: 507, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2): 129, 1979. —*Vandellia oblonga* Benth. *Scroph. Ind.* 35, 1835.

草本; 茎直立或有时倾卧而发出直立或弯曲上升之枝, 茎枝多少呈四角形, 角上具棱, 面

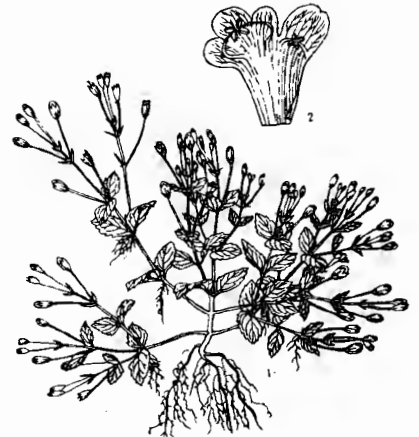


图 77 母草

Lindernia crustacea (L.) F. Muell.

1. 植株; 2. 花冠纵切。

具沟，无毛。叶在基部的有短柄，上部的无柄而微抱茎，菱状卵形至菱状披针形，长5—20毫米，宽3—8毫米，顶端钝，基部阔楔形，边缘常有不规则的波状浅齿至全缘，两面无毛。花组成稀疏的长总状花序，苞片披针形或针状，花梗细长，长7—25毫米；花萼狭钟形，长约5毫米，仅1/4的部分开裂，萼齿5，三角状卵形，顶端凸尖而外曲，有明显的中肋；花冠紫色或蓝紫色，长达13毫米，檐部二唇形，上唇2裂，菱状卵形，下唇3裂，较上唇为大；雄蕊4；柱头宽片状。蒴果椭圆形，比宿萼短；种子多数。 花果期4—10月。

产于漳州等地；生于山坡水草地或溪边。分布于广东。中南半岛也有。

3. 佰上菜 (图 78)

Lindernia procumbens (Krock.) Philcox in Taxon 14: 30, 1965; 中国高等植物图鉴 4: 28, 图 5469, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 571, 1978; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67(2): 131, 1979. —*Anagalloides procumbens* Krock. Fl. Siles. 2(1): 398, t. 26, 1790.

直立草本；根细密成丛；茎基部多分枝，无毛。叶无柄，长圆状卵形至狭长圆形，长0.8—3厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端钝至圆，全缘或具不明显的钝齿，两面无毛，叶脉平行，从基部发出3—5条。花单生叶腋，花梗纤细，通常比叶长，无毛；花萼长约4毫米，5裂，裂片线状披针形至线形，顶端钝；花冠粉红色或紫色，有时白色，长5—7毫米，檐部二唇形，上唇短，2浅裂，下唇比上唇大得多，开展，3裂；雄蕊4，全育，前方2枚具附属物，花药基部微凹；柱头2裂。蒴果卵球形或球形，与萼近等长，或略过之，室间2裂；种子多数，具格纹。 花果期7—11月。

产于厦门、上杭、福清、永安、顺昌等地；生于水边、房前屋后及潮湿处。分布于中南、西南、华东及河北、吉林、黑龙江等省、区。欧洲南部至日本，南至马来西亚也有。

4. 狭叶母草

Lindernia angustifolia (Benth.) Wettst. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV, 3 (b): 79, 1891; 海南植物志 3: 507, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67(2): 141, 图版 15: 7—9, 1979. —*Vandellia angustifolia* Benth. Scroph. Ind. 37, 1835.

一年生草本；茎不分枝至多分枝，具条纹，无毛。叶几无柄，披针形、线状披针形至线形，长1—4厘米，宽0.2—0.4厘米，顶端钝，基部楔形而成短的狭翅，全缘或有少数不整齐的细圆齿，脉从基部发生3—5条，中脉变宽，或有时脉不明显，两面无毛。花单生叶腋或在茎顶组成总状花序；花梗纤细，长达3.5厘米，无毛；花萼长3—4毫米，果时增大，萼齿5，狭披针形，顶端圆钝或急尖，无毛；花冠紫色、蓝紫色或白色，长6—8毫米，檐部二唇形，上唇2裂，顶端圆，下唇开展，3裂，略长于上唇；雄蕊4，全育，花柱宿存，柱头棒锤状。蒴果圆柱状，长达1.4厘米；种子长圆形，浅褐色，有蜂窝状孔纹。 花果期5—11月。

产于厦门、福州、三明、建宁、建阳、光泽等地；生水田及潮湿处。分布于长江以南各

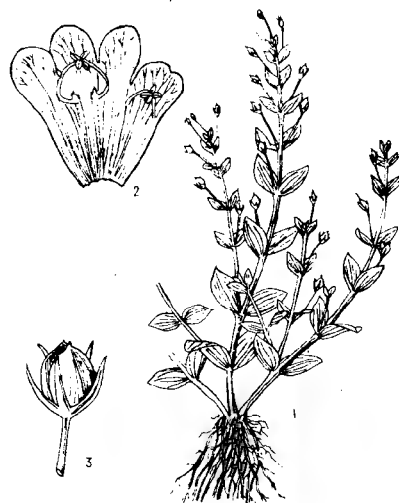


图 78 佰上菜

Lindernia procumbens (Krock.) Philcox

1. 植株；2. 花冠纵切；3. 果及宿萼。

省、区及河南。朝鲜、日本、菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、斯里兰卡、印度、尼泊尔也有。

5. 粘毛母草

Lindernia viscosa (Hornem.) Merr., Sp. Blanc. 14 : 4, 1918; 海南植物志 3 : 506, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2) : 133, 1979. — *Gratiola viscosa* Hornem. Enum. Pl. Hort. Hafn. 19, 1807.

一年生草本; 多少铺散, 但不长蔓; 茎分枝或不分枝, 被开展的粗毛。叶在茎下部的卵状长圆形, 长过于宽, 长 3—6 厘米, 顶端钝或圆、基部下延而成短的宽叶柄, 边缘具波状齿, 两面多少被粗毛; 向上叶逐渐变短宽, 半抱茎。花组成顶生的总状花序; 苞片小, 披针形; 花梗长 5—10 毫米; 花萼长约 3 毫米, 5 深裂, 仅基部联合、萼齿狭披针形, 被毛; 花冠白色或略带黄色, 长 5—6 毫米, 檐部二唇形, 上唇 2 裂, 二角状卵形, 圆头, 下唇 3 裂, 裂片近相等; 雄蕊 4, 全育。蒴果近球形, 与宿萼近等长; 种子细小, 椭圆状长方形。 花果期 5—11 月。

产于南靖等地; 生于山坡、村旁、林中。分布于广东、云南、江西。印度尼西亚、菲律宾、缅甸、越南、泰国、新几内亚也有。

6. 红骨草 (图 79)

Lindernia montana (Bl.) Koord., Exk. Fl. Jav. 3 : 178, 1912; Philcox in Kew Bull. 22 : 44, 1968; 海南植物志 3 : 505, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 28, 图 5470, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2) : 134, 图版 17 : 3—5, 1979. — *Diceros montanus* Bl., Bijdr. 752, 1826.

蔓性草本; 全体除花冠外多少被绢毛, 幼时尤密; 茎多少弯曲上升。叶长卵形至披针状长圆形, 长 1—3.3 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 顶端钝或微尖, 基部阔楔形或近圆, 边缘有不规则的粗裂齿。花组成顶生或腋生的短总状花序, 有时单生; 花梗纤细, 长达 1.5 厘米; 苞片小、钻形; 花萼长 5—7 毫米, 5 深裂至基部, 萼齿线状披针形, 顶端锐尖; 花冠白色或紫色, 长 8—10 毫米, 檐部二唇形, 上唇直立, 2 浅裂, 下唇开展, 3 裂; 雄蕊 4, 全育; 柱头 2 裂。蒴果长卵圆形, 比宿萼短; 种子具格状瘤点。

花果期 7—11 月。

产于华安、长汀、连城; 生于荒野、疏林中及水旁。分布于广东、广西、云南、江西。印度至印度尼西亚也有。

叶大小和形状变化较大, 福建标本的叶比较小; 花梗也较短。

7. 细茎母草

Lindernia caespitosa (Bl.) Panigr. in Taxon 33 (2) : 320, 1984. — *Diceros caespitosus* Bl., Bijdr. 753, 1826. — *Gratiola pusilla* Willd. Curr. L., Sp. Pl. ed. 4, 1 : 105, 1797. — *L. pusilla* (Willd.) Schlechter in Bot. Jahrb. 59 : 106, 1924; Philcox in Kew Bull. 24 : 41, 1968; 海南植物志 3 : 505, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2) : 133, 1979.

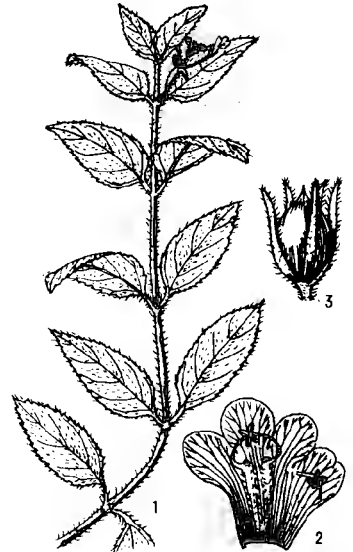


图 79 红骨草

Lindernia montana (Bl.) Koord.

1. 植株; 2. 花冠纵切; 3. 果及宿萼。

一年生柔弱草本，铺散或有时长蔓；茎近无毛或有伸展的疏毛而节上有较浓密的粗毛。叶质较厚，老时近革质，下部者具短柄，上部者无柄，宽卵形或卵状心形，偶有圆形的，长0.6—1.6厘米，宽约相等或稍狭，顶端急尖或钝，基部楔形，边缘有少数不明显的波状细齿或几全缘，两面多少被粗毛。花对生叶腋或在茎顶作近伞形的缩短的总状花序；花梗细，长5—15毫米，有疏毛或近无毛；无小苞片；花萼长3—4毫米，5深裂至基部，萼齿狭披针形，外被粗毛；花冠紫色或浅蓝色，长约9毫米，檐部二唇形，上唇直立，宽卵形，顶端微缺，下唇比上唇大得多，向前伸展；雄蕊4，全育；柱头片状。蒴果卵球形，与宿萼近等长；种子多数，长圆形，有瘤突。 花果期5—12月。

产于厦门、同安、南靖、平和、顺昌；生于水沟边、林下、路边及沼泽地。分布于广东、广西、云南、台湾。亚洲热带、马达加斯加和南部非洲也有。

8. 荨麻叶母草

Lindernia urticifolia (Hance) Bonati in Fl. Gen. Indochine 4 : 421, 1912; Philcox in Kew Bull. 22 : 31, 1968; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2) : 135, 1979. —*Vandellia urticifolia* Hance in Journ. Bot. 6 : 301, 1868.

一年生直立草本；茎多分枝，老时基部木质化，具明显的棱，被伸展的长硬毛。叶柄长可达14毫米；叶三角状卵形，长1.2—2厘米，宽几与长相等，顶端急尖，基部宽楔形至截形，常下延于叶柄成狭翅，边缘具数枚锐锯齿，两面被伸展的长硬毛。花多数，多成腋生总状花序，再集成圆锥花序；花梗长2—7毫米，有毛；苞叶狭披针形，被毛；花萼长3毫米，5深裂达基部，萼齿线状披针形，疏被伸展的毛，中脉明显；花冠紫色，紫红色或蓝色，长约4毫米，檐部二唇形，上唇浅裂，下唇较长，3裂；雄蕊4，全育。蒴果椭圆形，比宿萼短；种子多数，有棱。 花果期7—11月。

福建产地不明，据中国植物志记载，福建有分布；生于稻田、草地。分布于广东、广西、云南。越南、马来半岛及加里曼丹也有。

9. 刺毛母草 (图80)

Lindernia setulosa (Maxim.) Tuyama ex Hara in Journ. Jap. Bot. 19 : 207, 1943; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2) : 136, 图版 14 : 1—4, 1979. —*Torenia setulosa* Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. 31 : 72, 1886.

一年生草本；茎多分枝，大部倾卧多少蔓生，多少方形，角上有翅状棱，疏布伸展的刺状毛或近于无毛。叶具长不超过3毫米的短柄，宽卵形至卵形，长0.4—1.6厘米，宽约与长相等或略过之，顶端微尖，基部宽楔形，有时下延，边缘具数枚明显的齿，上面疏被毛，下面较少或沿脉和近缘处有毛，有时几无毛。花单生叶腋，常占茎枝的大部而形成疏总状；花梗纤细，长1—2.5厘米；花萼长约5毫米，5深裂达基部，萼齿线形，有突起的坚硬中肋，肋上及边缘有硬毛；花冠白色或淡紫色，有时浅蓝色，



图80 刺毛母草

Lindernia setulosa (Maxim.) Tuyama ex Hara

1. 植株；2. 叶；3. 花；4. 果及宿萼。

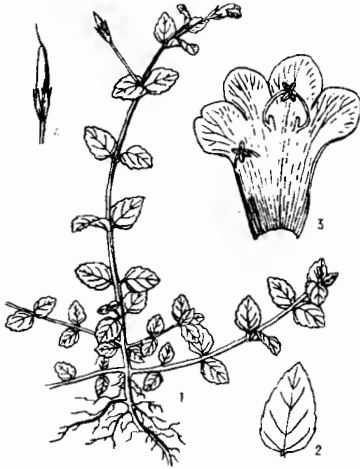


图 81 长蒴母草

Lindernia anagallis (Burm. f.) Pennell

1. 植株；2. 叶；3. 花冠纵切；
4. 果和宿萼。

长7—8毫米，檐部二唇形，上唇短，卵形，下唇较长，伸展；雄蕊4，全育。蒴果纺锤状卵圆形，比宿萼短。 花果期5—11月。

产于南靖、上杭、永春、德化、闽侯、永安、沙县、泰宁、连江、屏南、南平、建瓯、崇安、顺昌、光泽；生于路边、林中、草地、沟谷等较阴湿处。分布于广东、广西、贵州、四川、江西、浙江。日本也有。

10. 长蒴母草 (图 81)

Lindernia anagallis (Burm. f.) Pennell in Journ. Arn. Arb. 24: 252, 1943; Philcox in Kew Bull. 22: 45, 1968; 海南植物志 3: 506, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 29, 图 5471, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2): 143, 图版 15: 1—4, 1979. —*Ruellia anagallis* Burm. f., Fl. Ind. 135, 1768.

一年生草本；茎常多分枝，无毛。叶具短柄或近无柄，三角状卵形或卵形，长0.4—2厘米，宽约相等，顶端圆钝或急尖，基部截形或近心形，边缘具浅裂齿，两面无毛。花单生叶腋，花梗长达2.5厘米，无毛；花萼长4—5毫米，5深裂达基部，萼齿狭披针形，无毛；花冠白色或淡紫色至紫色，长7—14毫米，檐部二唇形，上唇直立，卵形，2浅裂，下唇稍长，开展，3裂，裂片近相等；雄蕊4，全育；柱头2裂。蒴果圆柱状，长1—1.3厘米，具短喙，室间2裂；种子卵圆形，有疣状突起。 花果期4—11月。

产于漳浦、厦门、南靖、上杭、龙岩、连城、永春、仙游、闽侯、福州、永安、沙县、南平、建阳；生于林下、溪旁及田野湿润处及沼泽地。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西。亚洲东南部也有。

11. 泥花草

Lindernia antipoda (L.) Alston in Trim. Handb. Fl. Ceyl. 6, Suppl. 214, 1931; Philcox in Kew Bull. 22: 57, 1968; 海南植物志 3: 508, 图 888, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67 (2): 145, 1979. —*Ruellia antipoda* L. Sp. Pl. 635, 1753. —*Vandellia antipoda* (L.) Yamazaki in Journ. Jap. Bot. 30: 177, 1955; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 602, 1978.

一年生草本；茎幼时直立，长大后常基部卧地，无毛。叶无柄或具阔而短的柄，长圆形、长圆状披针形、长圆状倒披针形或线状披针形，长0.8—4厘米，宽0.5—1.2厘米，顶端急尖或圆钝，基部下延，边缘有少数不明显的锯齿至有明显的锐锯齿或近于全缘，两面无毛。花单生叶腋或在茎枝之顶组成总状花序，花梗长达15厘米，有条纹；苞片钻状，长达5毫米；花萼长约5毫米，5深裂几达基部，萼齿线状披针形；花冠白色、淡紫色至紫色，长0.7—1厘米，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊4，前方1对退化；花柱短，柱头扁平，片状。蒴果圆柱状，顶端渐尖，长1—1.4厘米；种子为不规则三棱状卵形，褐色，有网状孔纹。

花果期几全年。

产于厦门、南靖、仙游、长乐、福州、长汀、南平、建阳、浦城；生于田边、草地及村旁潮湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏

和安徽。印度到澳大利亚北部的热带亚热带地区也有。

12. 旱田草 鸭舌痃 (图 82)

Lindernia ruellioides (Colsm.) Pennell in Brittonia 2: 182, 1936; Philcox in Kew Bull. 22: 54, 1968; 海南植物志 3: 509, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 29, 图 5472, 1975; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67(2): 146, 图版 16: 1-2, 1979. —*Gratiola ruellioides* Colsm. Prodr. Desc. Grat. 12, 1793.

一年生草本; 茎常分枝而长蔓, 节上生根, 近无毛。叶长圆形、椭圆形、卵状长圆形或圆形, 长 1—6 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 顶端圆钝或急尖, 基部阔楔形, 下延, 边缘除基部外具整齐而急尖的锯齿, 齿无芒状刺尖, 两面具短毛或近无毛; 叶柄长 3—20 毫米。总状花序顶生; 花梗短, 向上渐粗连于萼, 无毛; 苞片线状披针形; 花萼花时长 6 毫米, 果期达 10 毫米, 5 深裂至近基部, 萼齿线状披针形, 顶端长渐尖; 花冠淡紫色或白色带紫色, 长 10—14 毫米, 喉部在前方 1 对退化雄蕊处有长毛, 檐部二唇形, 上唇直立, 卵形, 钝头, 下唇开展, 3 裂; 雄蕊 4, 后方 2 枚能育; 柱头宽而扁。蒴果圆柱状, 向顶端渐尖, 长约 2 厘米; 种子椭圆形, 褐色。 花果期 6—11 月。

产于南靖、平和、闽侯、沙县、建阳; 生于草地、林下、山谷及沟溪边。分布于中南、西南、台湾、江西。日本、印度至印度尼西亚、澳大利亚也有。

全草入药, 有止血生肌、清心肺热之效。

13. 刺齿泥花草

Lindernia ciliata (Colsm.) Pennell in Brittonia 2: 182, 1936; Philcox in Kew Bull. 22: 51, 1968; 海南植物志 3: 508, 1974; 钟补求、谷粹芝, 中国植物志 67(2): 146, 图版 16: 3-4, 1979. —*Gratiola ciliata* Colsm., Prodr. Desc. Grat. 14, 1793.

草本, 全株近无毛; 茎直立或铺散。叶无柄或几无柄或有极短而抱茎的叶柄, 长圆形或披针状长圆形, 长 0.5—4.5 厘米, 宽 0.3—1.2 厘米, 顶端急尖或钝, 边缘有紧密而带芒刺的锯齿, 齿缘略角质化而稍变厚, 两面近无毛。总状花序顶生; 花梗有条纹, 无毛; 苞片披针形, 长约为花梗之半; 花萼长约 5 毫米, 萼齿 5, 狭披针形, 顶端锐尖; 花冠白色或淡紫色, 长约 7 毫米, 檐部二唇形, 上唇卵形, 下唇常作不等的 3 裂, 中裂片最大, 圆头; 雄蕊 4, 后方 2 枚能育; 花柱约与后方雄蕊等长。蒴果线状, 顶端有短尖头, 长为宿萼的 3 倍; 种子多数, 不整齐的三棱形。 花果期夏至冬季。

产于诏安; 生于稻田、草地或林下低湿处。分布于广东、广西、云南、西藏、台湾。斯里兰卡、印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有。

全草入药, 有消肿、拔毒、生肌之效。



图 82 旱田草
Lindernia ruellioides (Colsm.) Pennell
1. 植株; 2. 花冠纵切。

31. 沟酸浆属 *Mimulus* L.

一年生或多年生草本，稀为灌木；茎直立或铺散状，圆柱形或四方形而具窄翅，无毛或有腺毛，有时有粘质。叶对生，全缘或有锯齿。花单生叶腋或为顶生的总状花序；花梗细长；有小苞片或无；花萼筒状或钟状，果期常膨大成囊泡状，具5肋，口沿平截或斜截形，萼5裂，后方1片较大；花冠圆筒状，略呈二唇形，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊4枚，二强，着生于花冠筒内；子房2室，有多数胚珠，花柱内藏，柱头扁平，分成相等或不等的2瓣。蒴果长椭圆形或线形；种子多数而小。

约150种，广布于全球，以美洲西北部为多。我国有6种3变种和1变型，南北均产。福建栽培1种。

猴子花

Mimulus luteus L., Sp. Pl. ed. 2. 884, 1763; Bailey, Manual of Cultivated Plants 898, 1974.

多年生草本，平卧或斜倚，全体无毛或疏被柔毛；茎粗壮，无分枝，下部节上常生不定根。叶对生，叶片宽卵形，长3—5厘米，顶端渐尖或近圆形，基部宽楔形或近圆形，边缘常有重锯齿，掌状脉；下部叶具长柄，与叶片等长或稍短，愈上愈短，茎中、上部叶无柄。花单生于茎中、上部叶腋；花梗长2.5—5厘米；无小苞片；花萼钟状，具5肋，长约2厘米，萼5裂，裂片长短不等，后方1枚较大；花冠黄色，常具红色斑块，略呈二唇形；雄蕊4枚，二强；花柱内藏，柱头2片状。蒴果长椭圆形。花期4月。

原产美洲，厦门有栽培。

为一美丽的观赏植物。

32. 地黄属 *Rehmannia* Libosch. ex Fisch. et Mey.

多年生草本，具根茎，被多细胞长柔毛和腺毛；茎单生或由基部分枝。叶在茎上互生或同时有基生叶存在，在顶端的常缩小成苞片，叶倒卵形至长椭圆形，边缘具锯齿或浅裂；叶具柄。花单生叶腋或总状花序顶生；花具梗；无苞片或有1—2个钻状或叶状小苞片；花萼钟形，具5枚不等长的齿，通常后方1枚最长，全缘或再分裂；花冠紫红色或黄色，筒状，稍弯或伸直，顶端扩大，裂片5，略成二唇形；雄蕊4枚，稀为5枚，但1枚较小，内藏；子房基部托有一环状或浅杯状花盘，花柱浅2裂。蒴果具宿萼，室背开裂；种子小，具网眼。

6—8种，分布于亚洲东部。我国全产，南北各省区均有分布。福建有1种。

地黄 (图83)

Rehmannia glutinosa (Gaertn.) Libosch. ex Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1: 36, 1835; 中国高等植物图鉴4: 51, 图5515, 1975; 金存礼, 中国植物志67(2): 214, 图59, 1979; 秦岭植物志1(4): 341, 图283, 1983. —*Digitalis glutinosa* Gaertn. in Nov. Comm. Acad. Peterop. 14(2): 544, pl. 20, 1770.

多年生草本，高15—30厘米，全体密被白色多细胞长腺毛；茎单生或由基部分枝。叶常在茎基部集成莲座状，向上则强烈缩小成苞片，或逐渐缩小而在茎上互生，倒卵形至长椭圆形，长2—10(15)厘米，宽1—3.5(6)厘米，顶端钝，基部渐狭下延至叶柄，叶缘具不规则

侧圆齿,叶缘及叶脉上腺毛较密;叶柄长1—2厘米。总状花序顶生或少有花单生叶腋;花梗0.5—3厘米;苞片有时叶状;花萼坛状,萼齿5枚,反折,后面1枚略长;花冠筒状,紫红色,长约4厘米,檐部唇形,开展,上唇2裂,裂片反折,下唇3裂,伸直;雄蕊4枚,着生于冠筒内;花柱细长,柱头2浅裂。蒴果卵形,约1厘米,外面包以宿存花萼;种子多数。 花果期4—7月。

产于南靖;生于山坡草地及路旁,野生或栽培。分布于湖北、河南、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、陕西、甘肃等省、区。日本、朝鲜也有。

根及根茎入药,滋阴,养血。治阴虚发热,消渴,吐血,衄血,血崩,月经不调,胎动不安,阴伤便秘。

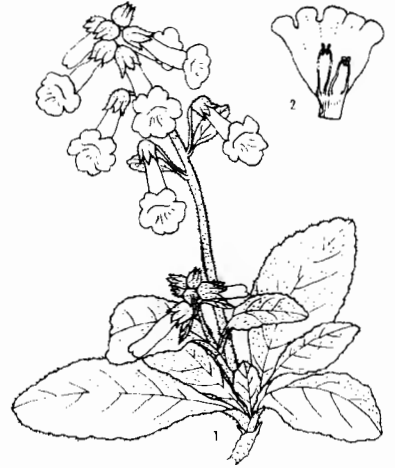


图83 地黄

Rehmannia glutinosa (Gaertn.)

Libosch. ex Fisch. et Mey.

1. 植株; 2. 花冠展开。

草本,稀基部木质化;茎简单或基部分枝。叶互生,下部的常密集而伸长,全缘或具齿。花排成顶生,朝向一侧的总状花序;花萼5裂,覆瓦状排列;花冠倾斜,花冠筒一面膨大成钟形,常在子房以上处收缩,花冠裂片多少二唇形,上唇短,微凹缺或2裂,下唇3裂,侧裂片短而狭,中裂片较长而外伸;雄蕊4枚,二强,内藏,花药成对靠近,药室叉开,顶部汇合;花柱顶端浅2裂,胚珠多数。蒴果卵形,室间开裂;种子多数,小,具蜂窝状网纹。

约25种,分布于欧亚的中部和西部。我国栽培有1种。福建也有栽培。

毛地黄 (图84)

Digitalis purpurea L., Sp. Pl. 622, 1753; 江苏南部种子植物手册 684, 图 1104, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 52, 图 5518, 1975; 金存礼, 中国植物志 67 (2): 212, 图 58, 1979.

一年生或多年生草本,除花冠外,全体被灰白色短柔毛和腺毛;茎单生或数枝丛生。基生叶多数成莲座状,卵形或长椭圆形,长5—15厘米,顶端尖或钝,基部渐狭,边缘常具带短尖的圆齿,下面的网脉十分明显;叶柄长2—8厘米;茎生叶下部与基生叶同形,向上渐小;叶柄短直至无柄而成苞片。总状花序顶生,花朝向一边;花萼钟状,长约1厘米,果期略增大,5裂几达基部;花冠紫红色,筒状钟形,内具斑点,长3—4.5厘米,上唇2裂,下唇3裂,中裂片较长;雄蕊4枚,二强;柱头2裂。蒴果卵形,长约1.5厘米,顶端尖,密被腺毛;种子短棒状,被毛。 花期5—6月。

原产欧洲,福建各地常见栽培。

叶药用,有强心之效。



图84 毛地黄

Digitalis purpurea L.

1. 花枝; 2. 花纵切;

3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

34. 通泉草属 Mazus Lour.

矮小草本，直立或倾卧，着地部分节上常生不定根。叶以基生叶为主，多为莲座状或对生，茎上部的多为互生，叶匙形、倒卵匙形或圆形，基部渐狭成有翅的叶柄，边缘有锯齿，少全缘或羽状分裂。总状花序生茎、枝顶端；花具梗；苞片小，小苞叶有或无；花萼漏斗状或钟状，萼齿5枚；花冠二唇形，蓝色、白色或紫色，筒部短，上部稍扩大，上唇直立，2裂，下唇较大，扩展，3裂，有褶皱2条，从喉部伸至上下唇裂口；雄蕊4枚，二强，着生于花冠筒上，药室极叉开；子房有毛或无毛，柱头2片状。蒴果包于宿存的花萼内，球形或压扁，室背开裂；种子小，极多数。

约37种，分布于亚洲及大洋洲。我国有24种，各地均有，西南和中部最盛。福建有6种。

分种检索表

- 1. 子房被毛，茎老时至少基部木质化；萼脉10条明显，萼齿多为披针形，锐尖 1. 早落通泉草 *M. caducifer*
- 1. 子房无毛；茎完全草质；萼脉有的不明显，萼齿多为卵形，钝头至短尖。
 - 2. 叶同时具基生叶和茎生叶。
 - 3. 植株倾卧或至少有倾卧的茎，无匍匐茎或有的分枝短距离匍匐上升，并不比直立茎长很多；花萼在果期常增大。
 - 4. 茎生叶少数，与基生叶几乎等大，常在近基部即生花 2. 通泉草 *M. japonicus*
 - 4. 茎生叶多数，长度仅为基生叶一半或更小，基部无花 3. 福建通泉草 *M. fukienensis*
 - 3. 植株有明显的匍匐茎，比直立茎长许多，或全为匍匐茎而无直立茎；花萼在果期不增大或稍增大。
 - 5. 除匍匐茎外尚有直立或上升的茎；花大，花萼长7-10毫米 4. 匍茎通泉草 *M. miquelii*
 - 5. 茎全匍匐，仅花序部分上升；花较小，花萼长4-7毫米 5. 纤细通泉草 *M. gracilis*
 - 2. 叶全为基生，莲座状；花萼无叶 6. 万木林通泉草 *M. wanmuliensis*

1. 早落通泉草 (图 85)

Mazus caducifer Hance in Journ. Bot. 20 : 292, 1882; 杨汉碧, 中国植物志 67 (2) : 175, 图版 20 : 1-5, 1979.

多年生草本，高20-50厘米，粗壮，全体被多细胞长柔毛；茎直立或倾斜状的上升，近基部木质化，有时有分枝。基生叶倒卵状匙形，多数成莲座状，但常早枯落；茎生叶对生，卵状匙形，长3.5-8厘米，顶端圆钝，基部渐狭成带翅的柄，边缘具粗而不整齐的锯齿，有时浅裂。总状花序疏花生于茎枝顶端，轴之字曲折；花梗长8-15毫米；苞片小，狭三角形；花萼漏斗状，果期增大至长13毫米，萼齿与筒部近等长，卵状披针形，10条脉纹突出明显；花冠淡蓝紫色或白色，上唇裂片锐尖，下唇中裂片突出，较小；子房被毛。蒴果圆球形。花期4-6月，果期6-10月。

产于泰宁、建宁、建阳、崇安等地；生于阴湿的路旁、林



图 85 早落通泉草

Mazus caducifer Hance

1. 植株；2. 花；3. 花萼；4. 雌蕊。

下或草坡。分布于江西、浙江、安徽。

2. 通泉草 (图 86)

Mazus japonicus (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. 2 : 462, 1891; 广州植物志 597, 图 317, 1956; 江苏南部种子植物手册 679, 图 1096, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 17, 图 5448, 1975; 杨汉碧, 中国植物志 67 (2) : 187, 图版 25 : 1, 1979. — *Lindernia japonica* Thunb. Fl. Jap. 253, 1784.

一年生草本, 高 3—30 厘米, 无毛或疏被短柔毛; 直立、上升或倾卧状上升, 着地部分节上常长出 不定根, 分枝多而披散, 少不分枝。基生叶少数至多数, 有时成莲座状或早落, 倒卵状匙形至卵状披针形, 长 1.5—6 厘米, 顶端全缘或有不明显疏齿, 基部楔形, 下延成带翅的叶柄, 边缘具不规则的粗齿或基部有 1—3 片浅羽裂; 茎生叶对生或互生, 少数与基生叶相似或几乎等大。总状花序疏花生于茎枝顶端, 常在近基部即生花; 具长 7—15 毫米的花梗; 花萼钟状, 萼片卵状, 与萼筒近等长; 花冠长约 10 毫米, 上唇 2 裂, 较直, 下唇中裂片较小, 稍突出; 子房无毛; 蒴果球形。 花果期 1—11 月。

产于厦门、仙游、福州、永安、沙县、屏南、南平、顺昌等地; 生于湿润的草地、沟边、路旁及林缘。分布于全国各地, 仅内蒙古、宁夏、青海及新疆未见标本。越南、朝鲜、日本及前苏联也有。

3. 福建通泉草

Mazus fukiensis Tsoong in Kew Bull. 3 : 445, 1954; 植物分类学报 3 : 420, 1955; 杨汉碧, 中国植物志 67 (2) : 191, 1979.

一年生草本, 高 15—30 厘米, 无毛或被疏毛; 茎单生或多数, 有分枝或无。基生叶莲座状, 纸质, 矩圆状匙形, 长约 2.5—4.5 厘米, 顶端有细圆齿, 基部边缘全缘或有如小裂的齿 1—3 对, 基部渐狭成有宽翅的叶柄; 茎生叶对生, 约 2—4 对, 与基生叶相似而小一半以上。总状花序茎、枝顶生, 可达 20 厘米; 花梗花后可增至 15 毫米; 小苞片膜质, 卵状披针形, 长 2.5—3.5 毫米; 花萼宽钟状, 花时 3.5 毫米, 果期增大到 7 毫米, 宽卵形; 花冠蓝紫色, 长约 10 毫米, 上唇裂片圆状卵形, 下唇中裂片宽卵形, 伸出; 子房无毛。蒴果球形。 花果期 4—5 月。

福建特有种, 产于泰宁、古田; 生于小河旁, 及林下阴湿处。

4. 匍茎通泉草 (图 87)

Mazus miquelii Makino in Bot. Mag. Tokyo 26 : 162, 1902; 江苏南部种子植物手册 680, 图 1097, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 18, 图 5449, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 573, pl. 1110, 1978; 杨汉碧, 中国植物志 67 (2) : 192, 图 50, 1979.

多年生草本, 高 5—20 厘米, 被柔毛或无; 直立茎倾斜上升, 匍匐茎花期发出, 着地部分节上常生不定根, 有时不发育。基生叶常多数成莲座状, 倒卵状匙形, 连柄长 3—6 厘米, 顶端钝圆, 基部缺刻状羽裂, 渐狭成带翅的长叶柄, 边缘具粗锯齿; 基生叶在直立茎上多互生, 在匍匐茎上多对生, 叶片与基生叶相似, 略小, 连柄长 1.5—4 厘米。总状花序疏花顶生;



图 86 通泉草

Mazus japonicus (Thunb.) O. Kuntze.

1. 植株; 2. 花; 3. 种子。

花梗由下而上逐短；花萼钟状漏斗形，长7—10毫米，萼齿与萼筒近等长，披针状三角形；花冠紫色或白色，上唇短而直立，2裂，下唇中裂片较小，稍突出。蒴果圆球形，稍伸出萼筒。 花果期2—8月。

产于顺昌等地；生于路旁、荒野、河岸。分布于广西、湖南、台湾、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

5. 纤细通泉草 (图88)

Mazus gracilis Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. 26 : 181, 1890; 中国高等植物图鉴4 : 18, 图5450, 1975; 杨汉碧, 中国植物志67(2) : 194, 图51, 1979.

多年生匍匐草本，茎长达30厘米，纤细。基生叶匙形或卵形，连柄长2—5厘米，边缘有疏锯齿；茎生叶常对生，倒卵状匙形或圆形，连柄长1—2.5厘米，近全缘或有圆齿；总状花序侧生，少有顶生，上升，长达20厘米，花疏稀；花梗在果期长1—1.5(—2)厘米；花萼钟状，长4—7毫米，萼齿与萼筒等长，顶端急尖或钝头；花冠黄色，长1.2—1.5(—2)厘米，上唇短而直立，2裂，下唇3裂，中裂片稍突出；子房无毛。蒴果球形；种子小而多数，平滑。 花果期4—7月。

产福州；生于路旁及水边。分布于湖南、湖北、江西、浙江及江苏。

6. 万木林通泉草 (图89)

Mazus wanmuliensis M. Qian et L. B. Geng in Wuyi Sci. Journ. 7 : 263, fig. 1989.

多年生草本，高5—20厘米，全体疏被多细胞白色柔毛；花茎1至多支，直立，无叶，被腺毛。叶全部为基生，莲座状排列，宽倒卵状匙形，长5—10(15)厘米，顶端圆形，基部渐狭窄成有翅的柄，边缘具疏粗圆齿。总状花序；花梗长0.2—1.8厘米，被腺毛；苞片长披针形，长约5毫米；花萼钟状，长6—8毫米，萼齿为萼筒的1/3，卵状三角形；花冠淡蓝紫色，长约3厘米，花冠筒上部近喉部处显著膨大，上唇直立，2浅裂，下唇3裂，中裂片圆头，两侧裂片又各2浅裂，下唇裂片均无啮齿状细齿；子房无毛。蒴果卵圆形，长约4—5毫米。 花期4—6月。

产于建瓯；生于常绿林下或路旁。



图87 匍茎通泉草

Mazus miquelii Makino

1. 植株；
2. 蒴果及宿萼；
3. 花萼及花柱；
4. 花萼。



图88 纤细通泉草

Mazus gracilis Hemsl. ex Forbes et Hemsl.

1. 植株；
2. 花。

145. 紫葳科 Bignoniaceae

乔木、灌木、藤本或稀为草本。叶对生，很少互生，单叶、羽状复叶或为掌状复叶，有时顶端小叶卷须状；无托叶。花两性，两侧对称，顶生或腋生，聚伞花序、总状花序或圆锥

花序,有时简化为单花,通常有苞片和小苞片;萼管状、钟状或仅1侧开裂而成佛焰苞状,截平或2—5裂;花冠管状、漏斗状或钟状,(4—5)裂,裂片等大或稍不等,二唇形,上唇2裂,下唇3裂,覆瓦状或镊合状排列;雄蕊5枚,通常仅2或4枚发育,1或3枚不育,药基着,2室或稀1室;花盘垫状或环状,稀缺;子房上位,(1—)2(4)室,当2室时为中轴胎座,1室时为侧膜胎座,胚珠多数,柱头2裂。果为蒴果或稀为不裂浆果状;种子扁平,有翅,稀无翅。

约120属,650种以上,主要分布于热带亚热带地区。我国连引入栽培的约有22属60种。福建连引入栽培者约有13属16种。

此外,尚有紫铃藤 *Saritaea magnifica* (Steen.) Dugand 及粉花凌霄 *Pandorea jasminoides* (Lindl.) K. Schum. 厦门植物园近年有引种,已开花,但少见,本志暂不转载。

分属检索表

1. 藤本植物。

- 2. 羽状复叶有小叶7—9(—11)片;聚伞花序或圆锥花序顶生 1. 凌霄属 *Campsis*
- 2. 复叶有小叶(1—)2—3片,中轴延伸或其中1小叶变成3分叉卷须。
 - 3. 花单生或2—3朵圆锥状;幼苗或不育枝上的叶常为单叶,生花枝上的叶为具2小叶的复叶,有时2小叶柄中间延伸出1条3分叉卷须 2. 猫爪藤属 *Macfadyena*
 - 3. 聚伞花序顶生,有时呈总状或圆锥状;复叶有小叶1—3片,其中1小叶变成3分叉卷须 3. 炮仗花属 *Pyrostegia*

1. 直立乔木或灌木。

- 4. 单叶对生、稀3叶轮生或单叶簇生或单叶与指状复叶同簇簇生。
 - 5. 单叶对生或3叶轮生;聚伞状圆锥花序顶生,多花;能育雄蕊2枚;种子两端具长毛 4. 梓树属 *Catalpa*
 - 5. 单叶簇生或单叶与指状复叶同簇簇生;花单朵或2—3朵茎生或生于老枝上;能育雄蕊4枚;种子无翅也无毛 5. 瓠瓜树属 *Crescentia*
- 4. 叶为1—3回奇数羽状复叶,小叶5片至多数。
 - 6. 萼片在花蕾时闭合,开花时1侧开裂达基部成佛焰苞状;能育雄蕊4枚。
 - 7. 花暗紫色至紫红色,开花时檐部裂片平展;果圆筒状,密被绒毛,状如猫尾;羽状复叶基部常具1(2)片托叶状单叶 6. 猫尾木属 *Dolichandrone*
 - 7. 花橙红色至鲜红色,开花时檐部裂片直立;果长圆状披针形,无猫尾状绒毛;无托叶状单叶 7. 火焰树属 *Spathodea*
 - 6. 萼檐部截形、浅裂至深裂,但绝不在1侧开裂成佛焰苞状。
 - 8. 叶为1回奇数羽状复叶。
 - 9. 圆锥花序具长梗,下垂,长可达2米;花土黄色有黄褐色脉纹斑;果圆筒形,腊肠状,具长梗,下垂,长25—50厘米,径粗7—10厘米;大乔木 8. 吊瓜属 *Kigelia*
 - 9. 总状或圆锥花序直立或稍下倾,长不超20厘米;花黄色、橙黄色至橙红色;果线形条状;直立或

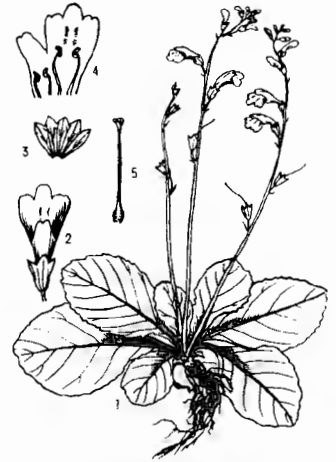


图89 万木林通泉草
Mazus wanmuliensis M. Qian et L. B. Geng

1. 植株; 2. 花; 3. 花萼; 4. 花冠及雄蕊; 5. 雌蕊。

稍蔓性灌木。

10. 花黄色至橙黄色，雄蕊内藏，药室与花丝垂直并水平叉开；花柱内藏 9. 黄钟花属 *Tecoma*
10. 花橙红色至橙黄色；雄蕊伸出花冠外，药室叉开、下垂；花柱伸出 10. 硬骨凌霄属 *Tecomaria*
8. 叶为 2—3 回奇数羽状复叶。
11. 蒴果近圆形至椭圆形，压扁；叶为 2 回、稀 1 回羽状复叶，通常有羽片 16 对以上，每羽片有小叶 14—24 对；雄蕊内藏；花冠蓝色或青紫色 11. 蓝花楹属 *Jacaranda*
11. 蒴果带状、扁或圆柱状、细长；叶为 2—3 回羽状复叶；雄蕊内藏或稍伸出。
12. 蒴果带状、扁平，长 30—90 厘米；种子扁，具近圆形膜质翅；能育雄蕊 5 枚，稍伸出 12. 木蝴蝶属 *Oroxylum*
12. 蒴果圆柱状，细长，常扭曲，长可达 70 厘米；种子扁，两端有翅；能育雄蕊 4（—5）枚，内藏 13. 菜豆树属 *Radermachera*

1. 凌霄属 *Campsis* Lour.

落叶藤本，通常以气根攀附。叶对生，奇数羽状复叶，小叶有锯齿。花顶生成簇，或组成聚伞花序或圆锥花序；萼管状钟形，先端 5 裂；花冠橙红色、红色至橙黄色，漏斗状钟形，自花萼之上膨大，稍呈二唇形，5 裂，裂片顶端圆形，在花蕾时覆瓦状排列；发育雄蕊 4 枚，2 枚较长，内藏；花盘大，围着子房基部；子房 2 室，每室有多数胚珠，柱头 2 裂，舌状。蒴果长柱状，室背开裂，萼宿存；种子扁平，具 2 枚大型翅。

3 种，1 种产东亚，1 种产美洲及 1 栽培杂种。我国野生 1 种，另 2 种也见栽培。福建习见栽培 1 种。

凌霄 红花倒水莲 (图 90)

Campsis grandiflora (Thunb.) K. Schum. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. 4 (3b) : 230, 1894; 广州植物志 608, 1956; 海南植物志 3 : 530, 图 907, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 104, 图 5621, 1975; 云南植物志 2 : 713, 图 198 : 1—3, 1979; 秦岭植物志 1 (4) : 367, 图 308, 1983. — *Bignonia grandiflora* Thunb., Fl. Jap. 253, 1784.

落叶藤本，具少数气根或有时无气根。奇数羽状复叶连叶柄长达 18 厘米，小叶 7—9（—11）片，小叶卵形至卵状披针形，长 3—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有锯齿，两面无毛，下面密生细小腺点，侧腺 4—5 对；顶生小叶具长 5—12 毫米小叶柄，侧生小叶具 1—5 毫米小叶柄，小叶柄之间有束毛。花为大型、疏散顶生的聚伞花序或圆锥花序，长达 20 厘米，萼钟形，长 2—3 厘米，萼管长 1—1.5 厘米，5 裂达中部，裂片披针形，长 1—1.5 厘米，顶端细尖；花冠外部为橙红色，内面红色，漏斗状钟形，冠筒长 3.5—4 厘米，开花时檐部直径 5—7 厘米，5 裂，裂片近圆形；雄蕊 4 枚，药室叉开，



图 90 凌霄

Campsis grandiflora (Thunb.)
K. Schum.

1. 花枝；2. 雌蕊；3. 雄蕊。

几不伸出喉部；子房2室，柱头舌状。蒴果柱状，端钝；种子有翅。

全省山区县（市）星散分布；生林缘。我国除北部、西部省、区外都见分布。日本也有。

本种除栽培供绿化及庭园花卉观赏外，其根、花供药用。此外，美国凌霄 *C. radicans* (L.) Seem. 也偶见栽培，本志暂不收录。

2. 猫爪藤属 *Macfadyena* A. DC.

木质藤本，常以不定根攀附于树干上。羽状复叶具2片小叶，有时在2小叶柄中间延伸为3分叉的卷须；叶柄长1—4厘米；幼苗及茎基部的叶常为单叶且互生。花腋生，单朵或2至3朵圆锥状；萼钟状，截形或有不整齐浅裂齿；花冠漏斗状，檐部有5个不等大裂片，上唇2裂，下唇3裂；雄蕊5枚，仅4枚发育，内藏；花盘环状；子房2室，胚珠多数，柱头2片状。蒴果带状，扁平；种子两侧有膜质透明的翅。

2—3种，产美洲热带地区。我国广东、福建引入栽培1种，供观赏。

猫爪藤 (图91)

Macfadyena unguis-cati (L.) A. Gentry in *Brittonia* 25 : 236, 1973 et in *Ann. Mis. Bot. Gard.* 60 : 874, 1973; van Steen. in *Fl. Males. ser. 1*, 8 (2) : 183, 1977; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69 : 8, 图版 2, 1990. — *Bignonia unguiscati* L., *Sp. Pl.* 623, 1753. — *Doxantha unguis-cati* (L.) Miers em. Rehd. in *Mitt. Deut. Dendr. Ges.* 262, 1913.

木质藤本，攀附于岩壁上、墙上或树干上，茎上生不定根。叶形状大小变异很大，幼苗及嫩枝上的叶通常为单叶，不分裂或有裂齿，近圆形至椭圆形；较上部及生花枝上的叶对生，为具2片小叶的复叶，有时小叶中间的叶轴延伸，顶端裂成3分叉的卷须，小叶椭圆形至倒卵状披针形，长3—5厘米，宽1.5—2厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形、圆钝至微心形，全缘，侧脉4—5对；小叶柄长1—4毫米。花单朵或1—3朵成圆锥状，腋生，萼膜质，钟状，黄绿色，长1—1.5厘米，檐部3—5波状浅裂；花冠乳黄、柠檬黄至桔黄色，冠管长约4厘米，略扁，上唇2裂，较小，下唇3裂较大；能育雄蕊4枚，内藏于花冠管近中部之下，不育雄蕊1枚，花丝基部被毛；花盘环状；子房2室，胚珠多数，花柱细长，柱头2片。蒴果带状，扁平，2蒴瓣开裂，长15—25厘米；宽8—10毫米；种子两侧具膜质的翅。

原产美洲热带地区。厦门鼓浪屿及福州福建师大生物系校园大片生长，供观赏。

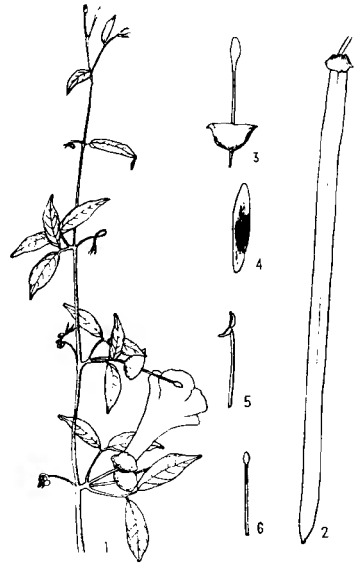


图91 猫爪藤

Macfadyena unguis-cati (L.)

A. Gentry

1. 花枝；2. 果；3. 花萼与雌蕊；
4. 种子；5. 雄蕊；6. 花柱与柱头。

3. 炮仗花属 *Pyrostegia* K. B. Presl.

木质藤本，通常以卷须攀援。叶对生，指状复叶有小叶1—3片，其中1片小叶有时变为3叉的卷须。聚伞花序顶生，有时呈总状或圆锥状，萼管状或钟状，顶端截平或浅齿裂；花冠管状漏斗形，微弯曲，裂片在花蕾期镊合状排列，开花时反折；能育雄蕊4枚，伸出；子房线形，2室，胚珠多数，花柱细长，柱头2裂。蒴果线形，扁平，有纵肋，边缘有时增厚；种子具翅，向下覆瓦状排列。

4—5种。产热带美洲。我国引入栽培1种。福建也有栽培。

炮仗花 (图92)

Pyrostegia venusta (Ker) Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. Lond. 3: 188, 1863; Gentry in Ann. Mis. Bot. Gard. 60: 918, 1973; 云南植物志 2: 693, 1977. *Bignonia venusta* Ker-Gawl in Bot. Reg. 3: 5, t. 249, 1918. — *B. ignea* Vell., Fl. Elum. 244, 1825. — *P. ignea* (Vell.) Presl in Bot. Remerk. 93, 1843; 广州植物志 606, 图 322, 1956; 海南植物志 3: 530, 图 506, 1974.

高大藤本，茎粗壮有棱。指状复叶有小叶(1—)2—3片，其中1片常变为1条1—3分叉的卷须；叶柄长1—35厘米；小叶卵形至卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—5厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形，有时微心形，全缘，两面散生细小穴状腺体，无毛，侧脉3—4对；小叶柄长1—2厘米。聚伞花序生于侧枝顶端或近顶叶腋，成伞房状花丛，萼钟状，长约7毫米，有5枚小齿及细缘毛；花冠筒状，橙红至橙黄色，长7—8厘米，檐部二唇形，上唇2裂较浅，下唇3裂，比上唇裂片长1倍，顶端钝，边缘有白色绒毛，花蕾时镊合状排列，开花时外反；能育雄蕊4枚，2枚明显伸出，2枚稍长过喉部，不育雄蕊1枚，花丝着生处之下花冠筒内面有1环柔毛；子房圆柱状，自环状花盘中生出，花柱细长，伸出花冠外，柱头片状，2裂。

原产美洲热带地区，现广泛栽培为庭园花卉观赏。广东、广西、云南有引种。福建厦门和福州也有。



图92 炮仗花
Pyrostegia venusta (Ker)
Miers
花枝

4. 梓树属 *Catalpa* Scop.

落叶乔木，冬芽具数枚鳞片。单叶对生或3叶轮生，基生脉3—5条，下面脉腋常有腺点；具长柄。聚伞状圆锥花序或伞房花序顶生；萼膜质，二唇形或不规则2裂；花冠钟形，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂，裂片不等大，边缘波状；雄蕊着生于花冠管基部，内藏，能育雄蕊2枚，生于下唇，花丝弯曲，不育雄蕊2或3枚，生于上唇；花盘明显或退化；子房2室，胚珠多数，花柱稍长于雄蕊，柱头2裂。蒴果长线状，圆柱状或压扁，果瓣革质，成熟时2瓣开裂；种子长圆形，压扁，两端有长毛。

约11种，分布美洲及亚洲东部。我国有7种。福建有2种。

分种检索表

1. 花冠黄色, 喉部以下有 2 条黄褐色斑纹; 蒴果圆柱状, 长达 30 厘米, 宽 5—9 毫米; 成长叶几无毛或仅上面沿脉上被微柔毛 1. 梓树 *C. ovata*
1. 花冠白色, 喉部以下有 2 条黄色条纹; 蒴果带状, 长 20—50 厘米, 宽 1.3—1.8 厘米; 成长叶上面无毛, 下面被卷柔毛 2. 黄金树 *C. speciosa*

1. 梓树 (图 93)

Catalpa ovata G. Don, Gen. Syst. 4: 230, 1838; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 303, 1912; 中国高等植物图鉴 4: 102, 图 5617, 1975; 云南植物志 2: 703, 图 196: 1—3, 1979; 秦岭植物志 1 (4): 364, 图 305, 1983.

落叶乔木, 高达 15 米, 树皮灰色, 纵裂。枝条无毛, 散生突起皮孔。单叶对生, 稀 3 枚轮生, 叶纸质, 阔卵形至近圆形, 长 10—25 厘米, 宽 7—25 厘米, 顶端短尖至渐尖, 有时尖头尾状, 基部近圆形至心形, 全缘至 3—5 浅裂, 裂片顶端短尖至尾状, 嫩叶两面被微柔毛或下面几无毛, 成长叶上面仅沿脉上被微柔毛, 下面几无毛, 连同 (3—) 5 (—7) 条基生脉有侧脉 4—6 对, 下面基生脉腋有腺体; 叶柄长 6—16 厘米, 圆柱状。圆锥花序顶生, 长可达 25 厘米; 萼 2 裂, 裂片阔卵形, 几无毛; 花冠黄色, 喉部以下有 2 条黄褐色斑纹, 花冠管内有深紫色斑, 檐部二唇形, 上唇 2 裂较小, 下唇 3 裂较长; 能育雄蕊 2 枚, 几不伸出喉部, 不育雄蕊 3 枚; 子房柱状, 花柱无毛, 柱头舌状 2 裂。蒴果圆柱状, 长可达 30 厘米, 下垂, 2 瓣开裂; 种子两侧有长柔毛。

产建阳、崇安、光泽。分布湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、河北、辽宁、陕西、甘肃等省。日本也有。

2. 黄金树

Catalpa speciosa (Ward. ex Barn.) Ward. ex Engelm. in Coult. Bot. Gaz. 5: 1, 1880; Sarg., Man. Trees Nor. Am. 872, 1933; 中国高等植物图鉴 4: 103, 图 5620, 1975; 云南植物志 1 (4): 366, 1983. — *C. bignonioides* Walt. var. *speciosa* Ward. ex Barn. in Gard. Monthly (Meehan) 20: 312, 1878.

乔木, 高可达 30 米, 树皮成厚片状开裂。枝条干后暗灰色, 散生灰白色皮孔。叶纸质, 阔卵形至卵状长圆形, 长 15—30 厘米, 宽 10—20 厘米, 顶端渐尖, 尖头尾状, 基部浅心形, 截形至近圆形, 全缘, 幼叶两面被柔毛, 成长叶上面无毛, 下面被卷柔毛, 连同 3—5 条基生脉有侧脉 5—7 对, 脉腋间具腺斑; 叶柄长 10—15 厘米。圆锥花序顶生, 长达 15 厘米, 萼 2 裂, 裂片近圆形, 被毛; 花冠白色, 长 4—5 厘米, 稍 2 唇形, 外面近基部常有紫色斑点, 内面下唇一侧具 2 条黄色条纹, 并常有紫色斑点; 能育雄蕊 2 枚; 子房 2 室。蒴果带状, 侧扁, 长 20—50 厘米, 宽 1.3—1.8 厘米, 蒴瓣有不规则浅纵沟; 种子扁椭圆形, 长 2.5—3 厘米, 宽 6—10 毫米, 淡褐色, 两端有薄翅, 翅端具长达 1 厘米的纤毛。

原产美国中部。我国许多省、区有引种。福州有栽培。



图 93 梓树

Catalpa ovata G. Don

1. 花枝; 2. 花纵切; 3. 雄蕊。

为庭园绿化树种。木材可作家具用材。

5. 瓠瓜树属 *Crescentia* L.

乔木或大灌木。单叶簇生或单叶与指状复叶同簇簇生。花单生或2—3朵茎生或生于老枝上，萼2深裂或5深裂；花冠管状或钟状，檐部5裂，黄褐色，有紫红色脉纹；能育雄蕊4枚，通常内藏；花盘环状；子房1室，胚珠多数。果为具硬果皮的浆果；种子多数，无翅，为果肉所包围。

约5种，原产美洲热带地区。我国引入栽培2种。福建栽培2种。

分种检索表

- 1. 叶具指状三小叶，小叶条形；叶柄具翅..... 1. 瓠瓜树 *C. alata*
- 1. 叶为单叶，匙状倒披针形 2. 葫芦树 *C. cujete*

1. 瓠瓜树 十字架树 (图 94)

Crescentia alata H. B. K., Nov. Gen. Sp. 3 : 158, 1819; Merr. in Fl. Manila 430, 1912; Back. et Bakh. f. in Fl. Java 2 : 542, 1965; van Steen. in Fl. Males. ser. 1, 8 (2) : 182, 1977; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69 : 58, 图 16, 1990.

乔木，高5—12米。枝条无毛，有纵裂沟。叶革质，在枝条上簇生，常为单叶与具有3小叶的指状复叶生于同1叶簇，单叶为线形至椭圆状线形，具3小叶时，小叶椭圆形，长圆形至线形，叶和小叶形状大小相似，长(1.5—)2—6(—10)厘米，宽5—10(—20)毫米，顶端圆钝，稀微凹，基部楔形至阔楔形，全缘，两面无毛，侧脉纤细；当单叶时几无柄，当为指状复叶时，叶柄具叶状翅而呈小叶状，长3—9厘米，宽3—5(—10)毫米。花单朵或2朵生于枝条上或有时茎生，萼2裂达基部，裂片卵形，长1.5—2厘米；花冠紫褐色。有紫红色纹斑，钟状，一侧肿胀，冠管长4—5.5厘米，檐部5裂，裂片阔三角形，端细尖；

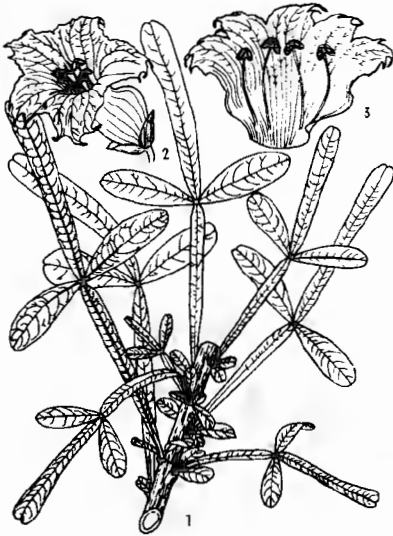


图 94 瓠瓜树

Crescentia alata H. B. K.

1. 枝条；2. 花；3. 花冠展开示雄蕊。

能育雄蕊4枚，稍伸出喉部，不育雄蕊细小；子房无毛，花柱细长，伸出。果未见。

原产墨西哥至哥斯达黎加。我国广东有栽培。福建仅见于厦门。

2. 葫芦树 瓠瓜木

Crescentia cujete L., Sp. Pl. 626. 1753; A. DC., Prodr. 9 : 246. 1845; Schum. in Engl. u. Pl. Pflanzenfam. 4 (3b.) : 248. 1894; van Steen. Fl. Males. ser. l. 8 (2) : 182. 1977; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69 : 57. 1990.

乔木，高5—18米，主干通直，胸径粗可达28厘米。枝条开展，分枝少。叶通常2—5片

丛生，大小不等，阔披针形，长10—16厘米，宽4—6厘米，顶端短尖，基部狭楔形，羽状脉，中脉被毛。花单生或成对生于小枝上，下垂，萼2深裂至基部，裂片圆形；花冠钟状，长4—7厘米，微弯，一侧膨胀，一侧收缩，淡黄绿色，具褐色脉纹，裂片5，不等大，花多夜间开放，有不愉快的浊臭味。果卵球状，长13—20厘米，径粗10—15（—30）厘米，无毛，黄至灰黑色，果壳坚硬，不开裂。

原产中美洲热带地区，现广泛分布或栽培于其它热带地区。我国引入栽培，福建南部园林部门有栽培。

6. 猫尾木属 *Dolichandrone* Seem.

落叶乔木。叶对生，一回羽状复叶（或在叶柄近基部散生托叶状单叶）。总状花序顶生，有花数朵；萼在花蕾时封闭，开花时1侧开裂达基部成佛焰苞状，通常近顶部有几个小瘤体；花冠漏斗状钟形，基部收狭，伸出花萼后膨大，檐部5裂，裂片皱折，近等大，边缘皱波状；发育雄蕊4枚，两两成对，不育雄蕊1枚，内藏；花盘环状；子房2室，胚珠多数，成4—6行生于每个子房室的2个胎座上。蒴果长条状，密被毛；种子扁平，两侧有翅。

约9种，分布于热带非洲、亚洲至大洋洲。我国产2种，福建栽培1种。

猫尾木 (图95)

Dolichandrone cauda-felina (Hance) Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 1046, 1876; 海南植物志 3: 534, 图 912, 1974; 云南植物志 2: 722, 图 200: 2—3, 1979. —*Spathodea cauda-felina* Hance in Journ. Bot. 10: 257, 1872. —*Markhamia cauda-felina* (Hance) Craib in Kew Bull. 1911: 433, 1911; 广州植物志 611, 图 324, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 104, 图 5622, 1975.

落叶乔木，高达10米。嫩枝密被灰棕色绒毛，老枝几无毛。一回奇数羽状复叶，长可达45厘米，小叶（5—）7—15片，纸质，卵状长圆形至椭圆状披针形，长5—20厘米，宽2.5—9厘米，顶端短尖至渐尖，有时尖头尾状，基部近圆形，略偏斜，边全缘或偶有细锯齿，嫩叶两面被绒毛，成长叶上面无毛，下面几无毛，侧脉5—7对，顶生小叶具长2—4厘米小叶柄，侧生小叶近无柄；在叶柄基部或花序轴下面常有退化的单叶成托叶状或苞片状。总状花序顶生，花序轴、花梗及萼密被黄棕色贴伏绒毛；花萼在花蕾时椭圆形，闭合，顶端短尖，近顶部常有几个小疣体；开花时一侧开裂至基部成佛焰苞状；花冠暗紫色至紫红色，内面污黄色，漏斗状，一侧膨大，基部在萼内部分收狭成管状，檐部5裂，裂片边缘皱波状；雄蕊内藏；花柱约与雄蕊等长，柱头片状2裂。果圆柱状，倒垂，密生灰棕色长绒毛，状如猫尾，长20—40厘米；成熟种子未见。

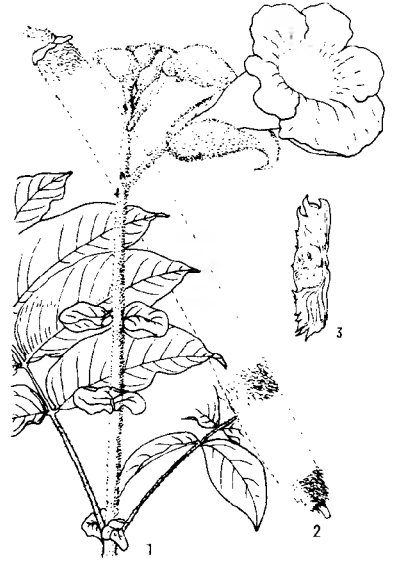


图95 猫尾木

Dolichandrone cauda-felina (Hance) Benth. et Hook. f.

1. 花枝；2. 果；3. 种子。

厦门等地引入栽培当行道树及园林树种。分布于广东、海南、广西、云南等省、区。

7. 火焰树属 *Spathodea* Beauv.

常绿乔木。叶对生，一回羽状复叶，小叶全缘。圆锥花序或总状花序顶生；萼在花蕾时闭合，弯角状，开花时一侧开裂成佛焰苞状；花冠橙红色至鲜红色，钟状，一侧膨胀，在基部收狭成细管状，檐部5裂近等大，开花时裂片直立；雄蕊4枚，伸出，药与花丝成个字形叉开；花盘杯状；子房2室，胚珠多数，花柱伸出，柱头片状2裂。蒴果长圆状披针形，向两端变狭尖，蒴瓣木质；种子有阔翅。

约2种，产非洲热带地区。我国引入栽培1种。福建南部也见。

火焰树 (图96)

Spathodea campanulata Beauv. in Fl. Oware Benin 1: 47, t. 27, 1805; Hook. in Bot. Mag. 85: t. 5901, 1859; Back. et Bakh. f. in Fl. Java 2: 540, 1965; van Steen. in Fl. Males. ser. 1, 8 (2): 185, 1977.

常绿乔木，高达12米。嫩枝被贴伏微毛，成长枝近无毛，散生突起灰白色皮孔。叶对生，一回羽状复叶，小叶(3—)5—9(—11)片，连同叶柄长达30厘米，小叶长圆状椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端短尖，基部近圆形，全缘，成长叶两面近无毛，侧脉5—7对，顶生小叶具长1—1.5厘米小叶柄，侧生小叶近无柄或有1—3毫米小叶柄；有时在叶腋上方枝上有托叶状单叶，成肾形或半圆形。花序直立，成顶生聚伞花簇，萼在花蕾时闭合，弯角状，开花时佛焰苞状，长4—5厘米；花冠鲜红色或桔红色，钟状，在萼苞内收缩或细管状，冠筒一侧肿大，檐部5裂，裂片直立，开花时径3.5—4.5厘米；能育雄蕊4枚，伸出花冠喉部，花药个字形叉开；花盘杯状；子房无毛，柱头舌状2裂，伸出花冠外。蒴果未见。

原产非洲热带地区。我国仅见福建南部有引种，在厦门生长良好，但未见结果。

火焰树花序大如火焰，是庭园受欢迎的观赏花卉之一。

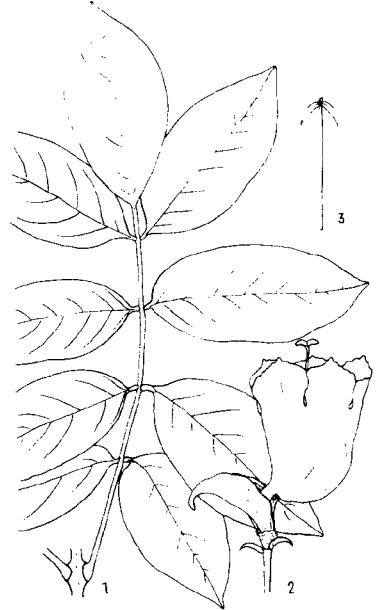


图96 火焰树
Spathodea campanulata Beauv.
1. 叶；2. 花；3. 雄蕊。

8. 吊瓜属 *Kigelia* DC.

乔木。叶对生或轮生，奇数羽状复叶。顶生圆锥花序大型，下垂，具长梗，萼钟状，皮质，不整齐开裂；花冠管钟状，2唇形，上唇不裂，下唇3裂；能育雄蕊4枚，不育雄蕊1枚，细小；花盘环状；子房1室，胚珠多数，花柱细长，柱头舌状，2裂。果圆筒状，硬，不开裂，具长梗，下垂。

仅1种，产热带非洲。我国有引种。福建也有栽培。

吊瓜树 吊灯树、羽叶垂花树 (图 97)

Kigelia africana (Lamk) Benth. in Hook., Niger Fl. 463, 1849; Merr. in Fl. Manila 430, 1912; van Steen. in Fl. Males. ser. 1, 8 (2) : 183, 1977; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69 : 60, 图版, 17, 1990.

乔木, 高达 20 米。叶交互对生或 3—4 片轮生, 一回奇数羽状复叶连同叶柄长 20—30 (—50) 厘米, 有小叶 (5—) 7—9 片, 小叶薄革质, 长圆形或倒卵状长圆形, 长 7—15 (—18) 厘米, 宽 3—6 (—7) 厘米, 顶端近圆形且有小突尖头, 稀短尖, 基部阔楔形至近圆形, 边全缘或有时有锯齿, 成长叶两面无毛, 稀脉上被毛, 侧脉 6—8 对; 顶生小叶具柄或近无柄, 侧生小叶几无柄。圆锥花序大型, 下垂, 具长梗, 长可达 2 米, 少花, 萼钟状, 淡绿色, 长 2—3 厘米, 2 唇形, 不整齐开裂; 花冠外面土黄色, 有红褐色脉斑, 内面暗红褐色, 钟形, 基部包于萼管内部分较细狭, 上部一侧稍膨大, 长 6—8 厘米, 檐部 2 唇形, 裂片反卷; 雄蕊 4 枚, 伸出, 药室平行, 花丝基部被毛, 不育雄蕊小; 花盘厚, 环状, 子房无毛, 花丝细长, 伸出, 柱头 2 裂。浆果圆筒形, 腊肠状, 长 25—50 厘米, 着生于细长果梗上, 下垂。

原产非洲热带地区。我国广东及海南有引种。厦门有栽培。

吊瓜树是一种美丽的园林观赏树种, 在厦门生长良好, 可开花结果, 但叶、花, 特别是果均较小。



图 97 吊瓜树

Kigelia africana (Lamk) Benth.

1. 花枝; 2. 花; 3. 去花冠示雌蕊; 4. 花冠展开; 5. 花药正、背面观; 6. 花盘; 7. 果。

9. 黄钟花属 *Tecoma* Juss.

直立灌木。叶对生, 奇数羽状复叶, 小叶有锯齿。花黄色, 芳香, 由总状花序组成顶生圆锥花序; 萼钟状, 5 齿裂; 花冠漏斗状钟形, 管基部收缩, 檐部 2 唇形, 上唇 2 裂, 下唇 3 裂; 雄蕊 4 枚, 2 枚较长; 子房上位, 2 室, 每子房室有 2 行胚珠, 胚珠多数, 花柱丝状, 柱头舌状 2 裂。果为线形蒴果; 种子有翅。

约 3 种, 产热带美洲。我国引入栽培 1 种。福建也有。

黄钟花 (图 98)

Tecoma stans (L.) H. B. K., Nov. Gen. Sp. 3 : 144, 1819; 广州植物志 610, 1956; Gentry in Ann. Mis. Bot. Gard. 60 : 958, 1973; van Steen. in Fl. Males. ser. 1, 8 (2) : 135, 1977. — *Bignonia stans* L., Sp. Pl. ed. 2, 871, 1763. — *Stenobium stans* (L.) Seem. in Ann. Mag. Nat. Hist. 10 : 30, 1862; 云南植物志 2 : 706, 1979.

直立灌木, 高达 5 米。叶对生, 奇数羽状复叶有小叶 3—7 片, 连同长 5—7 厘米的叶柄长可达 24 厘米, 小叶椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3—5 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 有尾状尖头, 向基部渐狭成楔形, 边缘有锯齿, 上面近无毛, 下面密被灰色绒毛, 侧脉 10—12 对; 侧



图 98 黄钟花

Tecoma stans (L.) H. B. K.

1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊。

生小叶几无柄至具长不及 1 厘米小叶柄, 顶生小叶具 1—2 厘米小叶柄。总状圆锥花序长可达 15 厘米, 总花梗、花梗、小苞片及萼被柔毛; 苞片钻状, 长约 1 毫米; 萼钟状, 萼管长约 3 毫米, 萼齿 5 枚, 长约 1 毫米; 花冠漏斗状, 长约 4 厘米, 冠筒基部收狭, 裂片 5, 开展, 边缘波浪状, 黄色至橙黄色; 雄蕊 4 枚, 内藏, 其中 2 枚较长, 药室与花丝垂直方向水平叉开; 子房圆柱状, 花丝纤细, 柱头舌状 2 裂。果未见。

原产美洲。我国广东、云南有引种。厦门也有栽培, 供观赏。

10. 硬骨凌霄属 *Tecomaria* Spach

常绿灌木, 直立或蔓性, 节上生根。叶对生, 奇数羽状复叶, 小叶 5—9 片, 叶缘有锯齿; 花序顶生, 总状或圆锥状; 花萼钟状, 檐部具 5 枚细齿或浅 5 齿裂; 花冠管状或漏斗状, 2 唇形, 上唇 2 裂, 下唇 3 裂; 能育雄蕊 4 枚, 通常伸出花冠外, 药室叉开, 下垂; 花盘环状; 子房上位, 2 室, 花柱细长, 伸出花冠外。蒴果线形, 扁平状, 成熟时室背开裂; 种子有膜质翅。

2 种, 产热带非洲。我国引入栽培 1 种。福建也有栽培。

硬骨凌霄 (图 99)

Tecomaria capensis (Thunb.) Spach, Hist. Nat. Veg.

9: 137, 1840; 广州植物志 607, 图 323, 1956; Gentry in Ann. Mis. Bot. Gard. 60: 961, 1973; 海南植物志 3: 531, 图 908, 1974; 云南植物志 2: 706, 1979—*Bignonia capensis* Thunb., Prodr. 105, 1800.—*Tecoma capensis* (Thunb.) Lindl. in Bot. Reg. 13: t. 1117, 1828.

直立灌木, 高 1—2 米, 无卷须。枝条细长, 散生突起皮孔。叶对生, 奇数羽状复叶有小叶 5—9 片, 连同长 1—2 厘米的叶柄长达 10 厘米, 小叶卵圆形至椭圆状卵形, 长 1—2.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端圆钝、短尖至渐尖, 基部阔楔形, 边缘具钝圆锯齿, 上面在扩大镜下可见细疣突, 下面脉腋绒毛渐脱落, 侧脉 2—4 对; 侧生小叶几无柄, 顶生小叶叶柄长近 1 厘米。总状花序顶生; 花梗长约 1 厘米; 萼钟状, 长约 5 毫米, 具 5 棱, 管长约 4 毫米, 萼齿三角形, 长约 1 毫米; 花冠橙红色至橙黄色, 有深红色脉纹, 冠管漏斗状, 稍弯曲, 长约 3 厘米, 裂片长圆状椭圆形, 开花时开展或外反; 雄蕊 4 枚, 伸出, 药叉开, 下垂; 子房长圆形, 花柱细长, 柱头舌状 2 裂, 长超过雄蕊。果未见。

原产非洲热带地区。我国广东、广西、云南等省、区引入栽培供观赏。福建南部漳州、厦



图 99 硬骨凌霄

Tecomaria capensis (Thunb.) Spach

1. 花枝; 2. 花冠展开; 3. 雌蕊。

门等园林部门也习见栽培。

11. 蓝花楹属 *Jacaranda* Juss.

落叶乔木或灌木。叶对生，二回或稀一回羽状复叶，小叶通常多数。花通常组成顶生或腋生的圆锥花序；萼小，钟状或管状，顶端截平或5齿裂；花冠蓝或青紫色，管状或钟状，冠管长，直或弯曲，檐部稍二唇形，裂片5，近等大；能育雄蕊4枚，2长2短，均内藏，不育雄蕊与发育雄蕊等长，棒锤状，顶端常有束毛；花盘厚，垫状；子房2室，胚珠多数，每室1—2列。蒴果成熟时室背开裂；种子扁平，为一透明的翅所围绕。

约50种，原产热带美洲。我国引入栽培2种。福建也有栽培。

分种检索表

1. 叶被微柔毛，小羽片16对以上，每1小羽片有小叶10对以上；花长15—18厘米
 1. 蓝花楹 *J. mimosifolia*
1. 叶无毛，小羽片8—15对，每1羽片有小叶8对以下；花长不超过5厘米
 2. 尖叶蓝花楹 *J. cuspidifolia*

1. 蓝花楹 (图100)

Jacaranda mimosifolia D. Don. Bot. Reg. 8: tab. 631. 1822; G. Don, Gen. Syst. 4: 215. 1834; van Steen. Fl. Males. Ser. 1, 8 (2): 183. 1977; Hara et al. Enum. Flow. Pl. Nepal 3: 138, 1982; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69: 56. 1990. — *J. acutifolia* auct. non Humb. et Bonpl.: van Steen. in Bull. Jard. Bot. Btzg. 3: 10. 1928; 广州植物志 609. 1956; 海南植物志 3: 533, 图 910, 1974.

落叶乔木，高达15米。叶对生，一回羽状复叶，羽片通常在16对以上，每羽片有小叶16—24对，小叶椭圆状披针形至椭圆状菱形，长6—12厘米，宽2—7厘米，顶端急尖，基部楔形，全缘，上面疏生微柔毛，几无小叶柄。圆锥花序顶生，长达30厘米，分枝聚伞状，多花，萼杯状，长约5毫米，顶部5齿；花蓝色，钟状，近基部收狭成细管，檐部二唇形，5裂片近等大；雄蕊内藏；子房无毛或几无毛，花柱无毛，柱头2裂，舌状，内藏。蒴果木质，近圆形或椭圆形，压扁，长5—7厘米，宽4—5.5厘米，几无毛。种子小，有翅。

原产南美洲热带地区。我国南部省、区有引种。福建沿海县(市)也有栽培。

为庭园观赏树，也是城市绿化的速生树种。木材淡黄色，材质轻软，纹理通直，可作家具用材。

2. 尖叶蓝花楹

Jacaranda cuspidifolia Mart. in Flora 24: 2, Beibl. 51, 1841; A. DC. Prodr. 9: 228, 1845; 广州植物志 609, 1956; 陶德定、尹文清, 中国植物志 69: 56. 1990.



图100 蓝花楹

Jacaranda mimosifolia D. Don

1. 花枝; 2. 果; 3. 小叶; 4. 羽片的顶生小叶。

落叶大乔木，高达15米。叶对生或互生，一回羽状复叶，长28—32厘米，有羽片8—15对，小叶不到10对，小叶长圆形，长7—8毫米，宽4—4.5毫米，无毛。圆锥花序顶生，长达25厘米，无毛，萼杯状，长约4毫米，萼齿5，芒尖状，花冠钟状，蓝色，长4—5厘米，基部收狭成细管；雄蕊4枚，无毛，退化雄蕊存在；子房上半部被疏柔毛。果木质，近圆形或稍长圆形，长约5厘米，宽约4厘米，边缘薄，中心增厚，硬，迟开裂。

原产南美洲热带地区。我国广东、广西、云南、海南见栽培。福建沿海县、市也见栽培。尖叶蓝花楹也作庭园观赏树及速生行道树栽培。

12. 木蝴蝶属 *Oroxylum* Vent.

落叶乔木。枝条粗壮，枝叶无毛。叶对生，大型，2—3回羽状复叶，叶轴、叶柄、小叶柄在干后有收缩的关节，小叶片全缘。总状花序顶生，直立，萼大，肉质，钟状，顶端截平或有不明显裂齿，在花蕾时闭合状而仅具1顶孔；花冠大，肉质，冠管钟状而一侧膨胀，稍呈二唇形，5裂，裂片近等大，近圆形，边缘波状，皱缩，有锯齿，覆瓦状排列；雄蕊5枚，近等大，全发育，花药无毛，2室，药室离生，近平行；花盘宽阔，肉质；子房2室，每室有多行胚珠。蒴果大，木质，带状，扁平，或熟时开裂成2裂瓣；种子多数，具透明薄而宽的翅。

仅1种，分布亚洲热带亚热带地区。我国南部各省、区有分布。福建也产。

1. 木蝴蝶 千张纸 (图101)

Oroxylum indicum (L.) Vent., Dec. Gen. Nov. 8, 1808; Kurz, Fl. Burma 2: 237, 1877; 海南植物志 3: 533, 图 911, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 107, 图 5627, 1975; van Steen. in Fl. Males. ser. 1, 8 (2): 128, fig. 5, 6, 7, 1977. — *Bignonia indica* L., Sp. Pl. 625, 1753.

落叶乔木，高可达15米。枝条粗壮，有大而明显的叶痕。叶为2—3回羽状复叶，连同叶柄长50—150厘米；叶柄圆柱状，散生突起皮孔，基部膨大，小叶多数，卵形至椭圆形，长5—14厘米，宽3—7厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形、近圆形至微心形，侧脉约4对，小叶柄长5—20厘米。总状花序长达80厘米，总梗粗壮，萼肉质，钟状，长达3厘米，径约2厘米，檐部截平或有不明显小齿；花冠肉质，有臭味，外面紫红色或污黄色带紫色条斑，里面黄色，冠筒长4—4.5厘米，花瓣皱缩，边缘皱波状，开花时檐部径达7—8厘米；雄蕊5枚，稍伸出；花盘肉质；花柱细长，柱头2片裂。蒴果木质，扁平，2瓣开裂，长30—90厘米，宽5—8厘米，钟状萼筒宿存；种子连同白色膜状翅宽6—8厘米。

全省少见栽培，偶有逸生者。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、四川、台湾等省、区。亚洲热带、亚热带地区也产。

种子入药，名千张纸，偶有误称“破故纸”者。在佛庙附近也习见栽培作吉祥物。

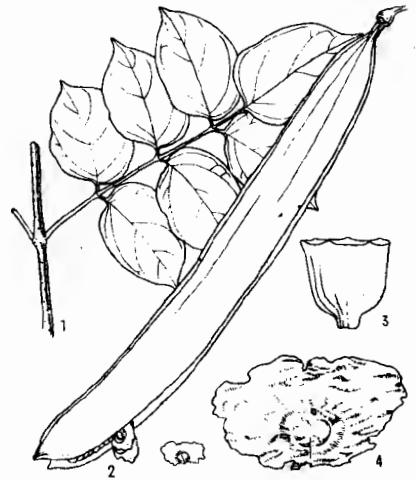


图101 木蝴蝶

Oroxylum indicum (L.) Vent.

1. 复叶中一羽片；2. 果；3. 萼筒；4. 种子。

13. 菜豆树属 *Radermachera* Zoll. & Mor.

乔木。叶对生，2—3回羽状复叶，小叶具柄，全缘。花序顶生，总状或圆锥状；花萼圆锥状，顶端截平或5齿裂；花冠漏斗状、钟状或管状，多少呈二唇形，上唇2裂，下唇3裂；能育雄蕊4（—5）枚，常有1枚不育雄蕊，内藏；花盘杯状；子房2室，胚珠多数，排成多列，花柱细长，柱头舌状，2裂。蒴果圆柱状，细长，常扭转或卷曲，成熟时室背开裂，隔膜厚而贯连，近圆柱状；种子每室2列，扁平，两端有翅。

约60种，产亚洲热带地区。我国有7种，分布于南部省、区。福建仅见1种。

菜豆树 (图102)

Radermachera sinica (Hance) Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 28 : sub pl. 2728, 1902; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 840, fig. 338, 1963; 中国高等植物图鉴4: 106, 图5625, 1975; Steen. in Blumea 23: 130, 1976; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 617, pl. 1128, 1978; 云南植物志2: 713, 1979. —*Stereospermum sinicum* Hance in Journ. Bot. 20: 16, 1882. 陈嵘, 中国树木分类学 1114, 图1004, 1937.

落叶乔木，高达12米。幼嫩部分胶质状，枝条无毛，散生灰白色突起皮孔。叶对生，2至3回奇数羽状复叶，连同长10—15厘米叶柄长可达50厘米，小叶革质，卵状椭圆形，顶端小叶远较大，长5—7厘米，宽2—2.5厘米，其余小叶较小，长3—5厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，全缘，侧脉3—5对；顶生小叶具长1—1.5厘米的叶柄，侧生小叶具短柄。圆锥花序顶生，长达40厘米，萼筒状，长2—2.5厘米，萼齿5，三角形；花冠白色至淡黄色，筒状，长10—12厘米，檐部5裂，不等大；能育雄蕊4枚，不育雄蕊细小；花盘杯状；花柱细长，柱头扁平，舌状。蒴果圆柱状，常扭曲，长可达70厘米，粗5—10毫米，2瓣开裂，果皮革质，无皮孔；种子扁平，连两端膜质翅长约2厘米。

分布于广东、海南、广西、云南及台湾等省、区。厦门、福州、南平等市有栽培。

木材可作家具用材。根、叶、果药用。



图102 菜豆树

Radermachera sinica (Hance)
Hemsl.

1. 叶; 2. 果序; 3. 花; 4. 雄蕊;
5. 种子。

146. 胡麻科 Pedaliaceae

一年生或多年生草本，稀灌木。叶对生，或枝条上部叶互生，具柄，无托叶。花两性，两侧对称，单生于叶腋或组成顶生的总状花序，稀簇生；萼4—5深裂；花冠筒状，常一侧膨大，檐部稍二唇形，5裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊4枚，有时仅2枚发育，着生于花冠管近基部，花药成对连合，2室，平行或叉开，纵裂；花盘环状，肉质；子房上位，稀下位，2—4室，中轴胎座，或由假隔膜再分成小室，每室有1至多个胚珠，花柱1枚，柱头2裂。果为蒴果，坚果或核果状，内果皮坚硬，常为角质或刺状；种子无胚乳。

约16属50种，分布于非洲、大洋洲及亚洲热带、亚热带地区。我国包括栽培的有2属

2种。福建有2属2种。

分属检索表

1. 陆生栽培植物；蒴果开裂，无刺状附属物 1. 胡麻属 *Sesamum*
 1. 浮水水生植物；果不开裂，具针刺 2. 茶菱属 *Trapella*

1. 胡麻属 *Sesamum* L.

直立或匍匐草本，被白色、带粘液的柔毛及有节长柔毛。叶对生或枝条上部的叶互生，螺旋状排列，全缘或分裂。花单生或少有数朵簇生于上部叶腋；萼小，5裂，宿存；花冠管下弯，基部偏斜或稍膨大，上部扩大，檐部二唇形，裂片5片，上唇2片较短；雄蕊4枚，2枚较长，着生于花冠筒基部，药室近平行；花盘微凸起；子房上位，2室，每室再由假隔膜分为2小室，每小室有1行叠生胚珠。蒴果长圆状，成熟时从顶部向下2—4瓣开裂；种子多数，倒卵状，稍压扁，常富含油。

约30种，分布于非洲热带地区，少数分布至亚洲。我国栽培1种，福建也有。

1. 胡麻 脂麻、芝麻、黑麻、白麻、油麻 (图103)

Sesamum orientale L., Sp. Pl. 634. 1753; Burm. f., Fl. Ind. 133, 1768; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 167. 1927; 侯宽昭, 广州植物志 611, 图 325, 1956; Seegel. in Taxon 38 (4): 656—659, 1989. — *S. indicum* L., Sp. Pl. 634. 1753; Burm. f., Fl. Ind. 133. 1768; Back. in van Steen. Fl. Males. ser. 1, 4: 217. 1951; 海南植物志 3: 535, 图 913. 1974; 中国高等植物图鉴 4: 107, 图 5628. 1975.

直立一年生草本，高可达1米。茎四棱形，不分枝或少有分枝，被短毛。叶对生或枝条上部的叶互生，叶片形状大小变异很大，下部的叶一般较大，卵形至卵状长圆形，长5—15厘米，宽2—6厘米，顶端短尖至钝，基部近圆形，边缘不裂、3裂或3深裂；叶柄长3—11厘米；上部的叶较小，卵形、长圆形、披针形至线形，长5—10厘米，宽5—35毫米，顶端渐尖，基部渐狭至钝，全缘或偶有浅裂；叶柄长1—3厘米。花单朵或2—3朵簇生叶腋，具短梗，萼片狭披针形，长5—9毫米；花冠筒状，长1.5—2.5厘米，白色，有紫色或黄色彩晕；子房被短毛，花柱无毛，柱头2裂。蒴果椭圆状，具4（—6—8）钝棱，长1.5—3厘米，顶端收狭成喙状，基部圆形；种子长2—3毫米，黑色、白色至黄色。

全省习见栽培，也多有逸生。全国广大省、区多有栽培。全世界热带、亚热带及温带地区都见栽培。

种子富含食用油，是重要油料作物。黑麻、白麻除食品工业外也供药用。



图103 胡麻

Sesamum orientale L.

1. 花果枝；2. 果；3. 基部叶。

2. 茶菱属 *Trapella* Oliv.

浮水水生草本植物，匍匐茎着生水底淤泥中。叶对生，上部叶浮生水面，三角状圆肾形，较下面飘浮水中者椭圆形。花单朵，腋生，通常每节仅1花；萼筒与子房合生，萼片5，覆瓦状排列，宿存；花冠管基部骤缩，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂，裂片圆形，覆瓦状排列而上唇在外；发育雄蕊2枚，内藏，着生花冠管上部，不育雄蕊2枚；子房下位，2室，上室不育，下室具2枚胚珠，胚珠下垂、倒生，花柱细长。蒴果柱状，不开裂，具1个种子，在萼下面有5根尖刺，3根细长，顶端弯钩状，2根较短，锐尖；种子长筒形，具薄胚乳。

1（—2）种，东亚特有。我国东南部产1种，福建也有。

茶菱 芥米、铁菱角（图104）

Trapella sinensis Oliv. in Hook., Ic. Pl. 16 : t. 1595, 1887; Stapf. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV, 3b : 265, 1895; 江苏南部种子植物手册 696, 图 1125, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 108, 图 5629, 1975.

多年生浮水草本，根着生水底淤泥或沙石中，有多数须根，有时根也飘浮水中，茎细弱，随水飘浮。叶对生，飘浮水面者卵状心形至圆肾形，长1.5—2.5厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆钝，基部心形，边缘具钝锯齿，无毛，有基生脉3（—5）条；叶柄长1—2厘米，沉水叶变异较大，卵形、椭圆形至线形，长2—3厘米，宽5—10毫米，顶端钝到短尖，基部阔楔形至钝圆形，边缘具疏钝齿；具短柄。花单朵腋生，长2—2.5厘米，花梗长0.5—2厘米；萼片5片，长2—3毫米，宿存；花冠长1—1.5厘米，花冠管黄色，檐部白色至淡蓝色，裂片5片，圆形；雄蕊2枚，内藏；子房下位，被微柔毛。果圆柱状，长约1.5厘米，径粗2—3毫米，有粗细相间纵棱，被微柔毛，时有翅状棱，顶端宿存萼片之下有3根长3—4厘米刺状丝，丝端成半圆形弯曲，2根长1—2厘米细直丝状刺，刺端细尖。

福建中部、北部星散分布；生丘陵山地浅水塘或小溪中。分布于东北、华北及东南沿海各省、区。日本、朝鲜也有。



图 104 茶菱

Trapella sinensis Oliv.

1. 植株；2. 花；3. 花冠展开；4. 雌蕊；5. 果。

147. 列当科 Orobanchaceae

草本，寄生于其它植物根上，无绿色叶片，茎有互生而通常密集的鳞片。花两性，两侧对称，单生于苞腋、簇生或组成穗状花序、总状花序、有时为伞房或头状花序，小苞片2片或缺，萼苞状或2—5裂，裂片镊合状排列；花冠合瓣，冠筒常弯曲，檐部偏斜，裂片5片，或二唇形，上唇2裂，下唇3裂，覆瓦状排列；雄蕊4枚，2长2短，着生于花冠筒中部以下，与花冠裂片互生，花药常成对靠合，纵裂，不育雄蕊1枚或缺；子房上位，1（—2）室，侧膜胎座2—6个，胚珠多数。蒴果为宿存的花萼所包被，2（—3）瓣开裂；种子多数，有肉质

胚乳。

13 属 180 种，主产旧大陆北温带。我国有 10 属 49 种，福建有 2 属 3 种。

分属检索表

- 1. 花单朵或数朵束生茎端，花具长梗；花萼佛焰苞状 1. 野菰属 *Aeginetia*
- 1. 花多朵，组成密集的穗状花序，具短梗；萼不等 4 裂或 2 深裂 2. 列当属 *Orobanche*

1. 野菰属 *Aeginetia* L.

草本，茎短，分枝或不分枝。花大，单生或组成少花的总状花序，无小苞片；花萼呈佛焰苞状，一侧裂开至近基部，顶端急尖或具极短的小齿；花冠管状，檐部 5 裂，不明显二唇形；雄蕊内藏，4 枚，2 长 2 短，药 2 室，仅 1 室发育，贴生于花丝上；子房 1 室，胎座 2—4 个，花柱上部弯曲，柱头大，肉质，盾状。蒴果 2 瓣开裂；种子多数，种皮具窝点。

约 10 种，产亚洲东部及东南部。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 花较小，萼长 1.5—3.5 厘米，顶端短尖或有长尖头；花冠长 2—4 厘米，檐 5 浅裂，近圆形，全缘 1. 野菰 *A. indica*
- 1. 花较大，萼长 3—5 厘米，顶端钝圆；花冠长 5—7 厘米，檐部稍二唇形，下唇稍大，裂片边缘具细锯齿 2. 中国野菰 *A. sinensis*

1. 野菰 (图 105)

Aeginetia indica L., Sp. Pl. 632, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 167, 1927; 海南植物志 3: 516, 图 894, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 109, 图 5631, 1975; J. Y. Hsiao in Fl. Taiwan 4: 688, pl. 1159, 1978.

一年生寄生草本，高可达 35 厘米，茎自基部分枝，黄褐色或紫红色。鳞片状叶疏生于茎基部。花单朵，生于分枝或茎顶端，具长花梗；花萼佛焰苞状，一侧斜裂至近基部，长 1.5—3.5 厘米，顶端短尖；花冠紫红色至紫色，长 2—4 厘米，筒部稍弯曲，檐部 5 裂，裂片近圆形。全缘；雄蕊 4 枚，花药成对合生，下唇 1 对花药有囊状距；心皮 2，胎座 4，柱头盾状。蒴果圆锥状；种子细小。

全省习见。寄生于禾草类植物根上，特别是芒属 (*Miscanthus* spp.) 植物根上。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。日本、中南半岛、马来半岛至南亚次大陆也有。

2. 中国野菰

Aeginetia sinensis G. Beck. in Engl. Pflanzenr. 96 (IV 261): 19, 1930; 中国高等植物图鉴 4: 108, 图 5630, 1975.

一年生寄生草本，高达 25 厘米，全株无毛，茎自中部以下分枝，通常紫褐色。叶鳞片状，

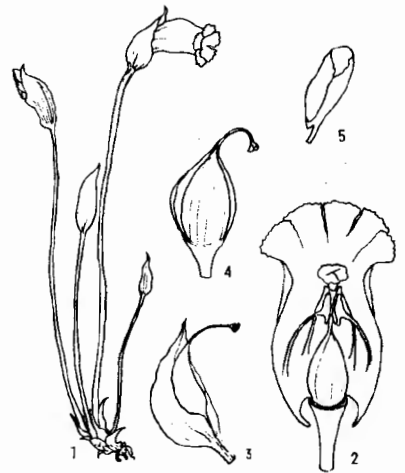


图 105 野菰
Aeginetia indica L.

- 1. 植株; 2. 花(花冠展开); 3. 雌蕊;
- 4. 果; 5. 雄蕊。

疏生于茎的基部。花大，红紫色，花萼船形，一侧斜裂，长3—5厘米，顶端钝圆；花冠大，长5—7厘米，筒部粗达2厘米，稍弯曲，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂，下唇稍长于上唇，裂片边缘具细锯齿；雄蕊4枚，着生于花冠筒基部，仅1室发育；心皮2枚，柱头盾状。蒴果圆锥状。

产泰宁、南平、崇安等地。寄生于禾草类植物根上。分布于浙江、江西等省。

2. 列当属 *Orobanche* L.

寄生草本；茎单生或分枝；根为须根。叶鳞片状，互生。花序穗状或总状，稀单花顶生或数花簇生茎端成伞房花序，苞片1片，小苞片2片或无；萼杯状或钟状，5裂、4裂或2裂，裂片全缘或再裂；花冠二唇形，冠筒常弯曲，檐部偏斜，上唇2裂，下唇3裂，覆瓦状排列；雄蕊4枚，内藏，着生于花冠筒近基部，花药2室；子房上位，1室，心皮2枚合生，侧膜胎座4个，柱头微2裂。蒴果2瓣开裂；种子多数，近球形。

约140种，分布热带亚热带地区。我国有23种，3变种。福建有1种。

光药列当 (图 106)

Orobanche brassicae Novopokr. in Bull. Don Inst. Agric. 9 : 47, 54, 58, 1929; Novopokr. et Tzvel. in Schischk. Fl. URSS 23 : 62. 1958; 张志耘, 中国植物志 69 : 100, 图版 26 : 7—12. 1990. —*O. mutellii* F. Schultea ssp. *brassicae* Novopokr. l. c. 8 : 52, tab. 1. 1928.

一年生寄生草本，高10—30厘米，全株密被短腺毛。茎基部常有数分枝。叶稀疏，鳞片状，卵状披针形，长5—8（—10）毫米，宽3—5毫米，顶端钝或短尖，有时渐尖，全缘。花序生于分枝顶端，长8—15厘米，苞片卵形，长5—7毫米，宽3—4毫米，顶端短尖至钝，全缘，小苞片2片，线形，长约5（—7）毫米，端锐尖，与花萼近等长或稍短；萼膜质，2深裂几达基部，另2裂达中部，萼齿三角状线形；花冠淡蓝紫色，长1.8—2厘米，在花丝着生处明显缢缩，向上渐膨大，上唇2裂，下唇3裂，除被腺毛外尚被蛛丝状绵毛；雄蕊4枚，内藏，花药无毛，基部锐尖；子房卵球形，花柱无毛，柱头稍2裂。蒴果卵球形，长8—10毫米，被膜质宿存萼片所包裹；种子细小，具网状纹饰。

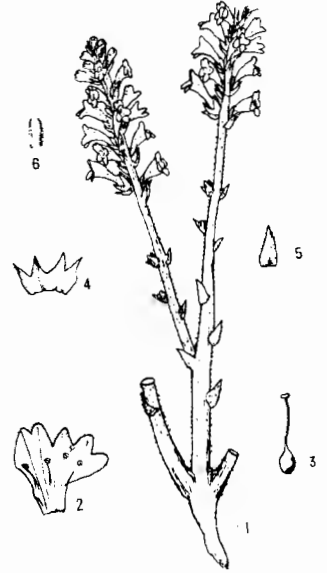


图 106 光药列当

Orobanche brassicae

原产欧洲。我国除1977—78年在厦门鼓浪屿采得2号标本外，至今未见另外记录，鼓浪屿的标本全寄生于圆白菜 (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.) 根上。

148. 苦苣苔科 Gesneriaceae

多年生草本、亚灌木、灌木或木质藤本，有时附生。单叶，对生、互生、轮生或全部基生，无托叶。聚伞花序腋生、顶生或生于花葶上，有时仅1（—2）花，花两性，两侧对称；萼

管状，浅裂至深裂，裂片(4)5片；花冠钟状或管状，檐部二唇形，(4)5裂；能育雄蕊2或4枚，稀5枚，不育雄蕊(0)1—3枚，花丝着生于花冠管上，直立、弯曲或有时螺旋状扭曲，花药成对，靠合或分离；子房上位、半下位或下位，1室或不完全2—4室，侧膜胎座2个，每胎座2裂，多少伸入子房中央，花柱1枚，柱头略膨大或2裂，胚珠多数，倒生。蒴果，纵裂或不规则开裂，或肉质不裂；种子多数，种皮常有各式网纹。

约120属，2000种，大多分布于热带亚热带地区。我国约有46属，近260种，主要分布于南部及西南部各省、区。福建(包括引入常见栽培种)有15属24种2变种。

苔藓科不少种类可供观赏，在园艺上有较大开发利用价值，可惜国产种类现今利用不多。习见引入栽培的除大岩桐及非洲紫罗兰外，福建尚有具苞毛苔 *Aeschynanthus bracteatus* Wall.，美花毛苔 *Aeschynanthus spiciosa* Hook.，花叶苔 *Episcia cupreata* Hanst. 等。

分属检索表

1. 果皮肉质，不开裂；能育雄蕊4枚；亚灌木或草本 1. 线柱苔属 *Rhynchotechum*
1. 蒴果，开裂。
 2. 种子顶端有1条长毛或两端各有1条毛状突起或有1条毛与种柄。
 3. 能育雄蕊4枚，伸出花冠外；花紫红色 2. 芒毛苔属 *Aeschynanthus*
 3. 能育雄蕊2枚；内藏 3. 吊石苔属 *Lysicactus*
 2. 种子无毛
 4. 花排列成真正的总状花序，偶有花序基部有分枝，花两型，每1发育花有1苞片，不育花近无柄，在花序轴上密集，仅具萼片；蒴果卵球形 4. 台湾苔属 *Titanotrichum*
 4. 聚伞花序各式，有时成伞状或退化为单花，若为假总状花序状时，花梗也不从苞片腋部伸出。
 5. 能育雄蕊4—5枚。
 6. 能育雄蕊5枚，着生于花冠筒基部。
 7. 萼钟状，萼管有5个突起的翅；腺体5个，离生或近离生；聚伞花序仅1—2花 5. 大岩桐属 *Sinningia*
 7. 萼5深裂，无突起的翅；花盘不明显；花序多花 6. 苦苔属 *Conandron*
 6. 能育雄蕊4枚，当5枚时花丝着生于花冠筒喉部。
 8. 雄蕊4—5枚，着生于花冠筒喉部，明显伸出花冠外 7. 四数苔属 *Bournea*
 8. 能育雄蕊4枚，着生于花冠筒基部至中部，通常内藏，稍稍伸出 8. 马铃薯苔属 *Oreocharis*
 5. 能育雄蕊2枚。
 9. 能育雄蕊生花冠上唇 9. 后蕊苔属 *Opithandra*
 9. 能育雄蕊生花冠下唇。
 10. 蒴果成熟时螺旋状卷曲 10. 旋蒴苔属 *Boea*
 10. 蒴果成熟时不螺旋状卷曲。
 11. 花冠筒很短，花冠檐部裂片远长于花冠筒，或花冠深裂几达基部；栽培种多为重瓣 11. 非洲紫罗兰属 *Saintpaulia*
 11. 花冠筒明显，檐部裂片比花冠筒短。
 12. 子房仅后方1个心皮发育，即子房仅具1个发育胎座 12. 半蒴苔属 *Hemiboea*
 12. 子房中胎座全部发育。
 13. 柱头盘状、扁球状或头状，不2裂 13. 长蒴苔属 *Didymocarpus*
 13. 柱头2枚或柱头不等2裂或柱头偏斜(其中1裂不显)。
 14. 柱头2枚；药室平行 14. 双片苔属 *Didymostigma*

14 柱头偏斜或不等 2 裂；花药 2 药室极叉开 15 唇柱苣苔属 *Chirita*

1. 线柱苣苔属 *Rhynchotechum* Bl.

亚灌木或草本，少分枝。单叶对生，稀互生，具柄。聚伞花序腋生，2—4（或更多）回分枝，通常多花；苞片对生，小；萼 5 深裂，宿存；花冠钟状筒形，基部稍膨大，比檐部短，檐部不明显二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；能育雄蕊 4 枚，分生，着生于花冠筒基部，稀着生于近中部，花丝短，花药近球形，药室近平行，顶端汇通，不育雄蕊 1 枚或缺；花盘环状，有时不显；雌蕊与花冠近等长，子房卵球形，花柱比子房长，钻形，柱头小，扁球形。浆果肉质，白色，卵形或近球形；种子小，光滑。

约 12 种。分布于亚洲热带及温暖地区，自喜马拉雅向东至台湾，从南亚至马来半岛都有。我国有 6 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶互生，侧脉 8—10 对；聚伞花序 1—2（—3）回分枝 1. 异色线柱苣苔 *R. discolor*
 1. 叶对生或稀 3 枚轮生，侧脉 15—20 对；聚伞花序多回分枝 2. 线柱苣苔 *R. obovatum*

1. 异色线柱苣苔 (图 107)

Rhynchotechum discolor (Maxim.) Burtt in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 : 37, 1962; 海南植物志 3 : 529, 1974; Kao M. T. et al., Fl. Taiwan 4 : 681, Pl. 1156, 1978; 王文采, 广西植物 4 (3) : 188, 1984. —*Isanthera discolor* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19 : 538, 1874; Clarke in DC. Monogr. Phan. 5 : 192, 1883.

直立亚灌木，高达 30 厘米。幼枝、幼叶、叶柄、花梗、苞片及萼均被灰褐色绵毛。叶互生，纸质，椭圆形至倒卵状披针形，长 6—15 厘米，宽 3—6 厘米，顶端短尖，基部楔形，向叶柄下延，两侧稍不等，边缘有锯齿，上面干后色暗，近无毛，下面沿脉上被绵毛，余被灰棕色细小疣粒，侧脉 8—10 对；叶柄长 1—3.5 厘米。聚伞花序腋生，1—2（—3）回分枝，少花，萼片 5 片，披针形，长 5—6 毫米；花白色，短钟状，裂片卵圆形，长 2—3 毫米；雄蕊 4 枚，花丝短；花盘环状；子房顶部渐尖，花柱短。浆果椭圆形，长 6—7 毫米，密被黄棕色柔毛；种子平滑。

产厦门、平和、上杭、龙岩、德化等地；生于林下水沟边。分布于广东、台湾等省、区。日本、菲律宾也有。

2. 线柱苣苔

Rhynchotechum obovatum (Griff.) Burtt in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 : 38, 1962; 海南植物志 3 : 529, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 115, 图 5643, 1975; 王文采, 广西植物 4 (3) : 186, 1984. —*Chiliandra obovata* Griff., Notul. Pl. Asiat. 4 : 150, 1854, et in Ic. Pl. Asiat. 1 : 438, 1854. —*Rhynchotechum latifolium* Hk. f. et Thoms. ex Clarke, Comment. Cyrt.



图 107 异色线柱苣苔

Rhynchotechum discolor (Maxim.) Burtt

1. 花枝；2. 花冠；3. 雌蕊；4. 果。

Beng t. 94, 1874; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 168, 1927.

亚灌木，高1—2米，嫩枝密被暗褐色绵毛，老枝毛渐脱落。叶纸质，对生或稀轮生，倒披针形、长椭圆形至倒卵状长圆形，长15—26厘米，宽4—9厘米，顶端急尖至短渐尖，基部楔形，边缘具细锯齿或中部以下近全缘，嫩叶两面密被棕褐色绵毛，成长叶上面几无毛，干后栗褐色，下面疏生棕褐色绵毛，沿脉上密生绵毛，侧脉15—20对，网脉不显；叶柄长2—4厘米，密被绵毛。聚伞花序腋生，多回分枝，多花，花序梗、花柄及苞片密被绵毛，萼5深裂，裂片长圆状椭圆形，长约3毫米，外面密被绵毛，内面无毛；花冠白色至粉红色，钟状，檐部不明显二唇形，裂片近等大；能育雄蕊4枚，无毛；子房卵圆形，无毛，花柱细，伸出，顶端下弯，柱头头状。浆果卵球形，白色，成熟时径6—7毫米，无毛；种子卵球形，栗褐色。

产南靖、龙岩、永安等地；生林下阴湿处。分布于广东、广西、云南、四川、贵州等省、区。中南半岛、印度也有。

2. 芒毛苣苔属 *Aeschynanthus* Jack

木质藤本，有时亚灌木状。叶对生。聚伞花序顶生或腋生，具总花梗，很少单花，苞片早落，萼筒状或钟状，浅裂或深裂，裂片5片；花冠圆筒状，基部以上一面膨胀或向上扩大，管口歪斜，檐部二唇形，上唇2裂，短，下唇3裂，裂片多少外折；能育雄蕊4枚，着生于花冠筒近中部，伸出花冠外，花药成对靠合，药室平行；花盘环状，通常增厚，杯状，宿存于果基部；子房具柄，柱头膨大。蒴果长，具柄，室背2瓣裂；种子椭圆形，两端有毛。

约140种，从喜马拉雅向东南至印度尼西亚广布。我国约有23种，产南部省、区。福建有1种。

芒毛苣苔 (图108)

Aeschynanthus acuminatus Wall. Cat. n. 6397. 1828, nom. nud. ex A. DC., Prodr. 9: 263. 1845; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar. 116. 1867; Clarke, Comm. et Cyrt. tab. 45. 1874 et in A. DC., Monogr. Phan. 5: 30. 1883; Barn., Dansk Bot. Arkiv. 20: 199. 1962; 中国高等植物图鉴4: 116, 图5645, 1975; M. T. Kao et al., Fl. Taiwan 4: 665, pl. 1148, 1978; 王文采, 中国植物志69: 502, 图版138: 4—5, 1990. —*A. chinensis* Gardn. et Champ. in Hook., Kew Journ. 1: 328. 1849. —*A. acuminatus* var. *chinensis* (Gardn. et Champ.) Clarke in A. DC., Monogr. Phan. 5: 31. 1883.

木质藤本，分枝常对生，灰色或苍灰色，无毛。叶对生，纸质，椭圆形至披针形或矩圆形至倒披针形，长4.5—8厘米，宽1.8—3厘米，顶端渐尖、短渐尖或短尖，基部楔形或阔楔形，全缘，两面无毛，上面绿色，下面灰白色，侧脉5—6对，纤细；叶柄长2—8毫米，无毛。花序生于近顶端叶腋，有花1—3朵，总梗长1—3厘米，苞片对生，宽卵形，萼5深裂，裂片阔卵形，无毛；花冠紫色，长约

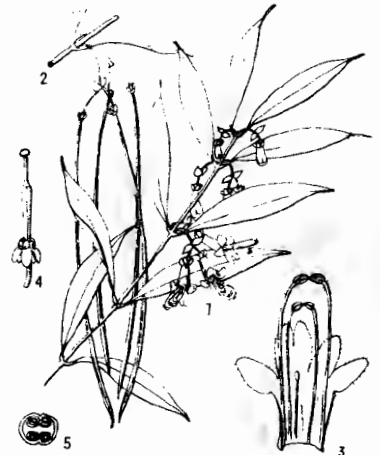


图108 芒毛苣苔

Aeschynanthus acuminatus Wall.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花冠与雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 子房横切

1.6 厘米，上唇 2 裂，裂片直立，下唇 3 裂，裂片开展或反折；能育雄蕊 2 对，伸出；子房无毛。蒴果条形，长可达 15 厘米。

产漳州、南靖；生河边林下灌丛中。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省、区。

3. 吊石苣苔属 *Lysionotus* D. Don

亚灌木或小灌木，通常附生于树干上或岩壁上，稀攀援。叶对生或轮生，稀互生，不等大或近等大。聚伞花序有时少花，苞片通常对生，条形或卵形，萼 5 裂几达基部，稀 5 浅裂；花冠紫色或黄色，冠筒细漏斗形，檐部二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊前方 2 枚能育，内藏，花丝着生于花冠筒中部或基部以上，常扭曲，花药连着，二室近平行，不育雄蕊 2—3 枚，细小；花盘环状或杯状；雌蕊内藏，柱头盘状或扁头状。蒴果室背开裂成 2 瓣，每瓣两纵裂成 2 瓣；种子纺锤形，每端各有 1 附属物。

已知有 31 种，分布于亚洲东南部，我国有 29 种，分布于秦岭以南各省、区。福建有 1 种。

吊石苣苔 (图 109)

Lysionotus pauciflorus Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 19 : 534, 1874; Clarke in A. DC., Monogr. Phan. 5 : 594, 1883; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 149 : t. 1006, 1923; 海南植物志 3 : 521, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 119, 图 5651, 1975; 王文采, 广西植物 3 (4) : 273, 图 3 : 5—8, 1983.

小灌木，通常附生于树干上或林下岩石上，高不过 30 厘米，少分枝或不分枝，当年生枝被短毛，老枝几无毛，茎上生不定根。叶草质，肥厚，对生或于枝顶 3—5 枚轮生状，狭卵形、长圆状条形、狭椭圆形至楔形，长 1.2—5.5 厘米，宽 3—16 毫米，顶端短尖或圆钝，基部楔形至阔楔形，边缘中部以上有 1—3 对疏粗锯齿，少有较密的锯齿或近全缘，两面无毛，侧脉不显；叶柄长 2—8 毫米，上面被毛。聚伞花序生于枝条近顶端叶腋，通常有花 1—3 (—6) 朵，苞片小，披针形，花梗长 2—5 厘米，萼 5 裂几达基部，裂片披针形，被疏细柔毛或无毛；花冠淡紫红色，长 3—4.5 厘米，无毛，上唇 2 裂，下唇 3 裂；能育雄蕊 2 枚，花药连着，药隔背面有 1 附属物，不育雄蕊 2 枚；花盘环状，4 裂；雌蕊无毛。蒴果长 7—9 厘米，无毛。

全省习见；生于密林中，附生于树干上或岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽及陕西等省、区。越南、日本也产。

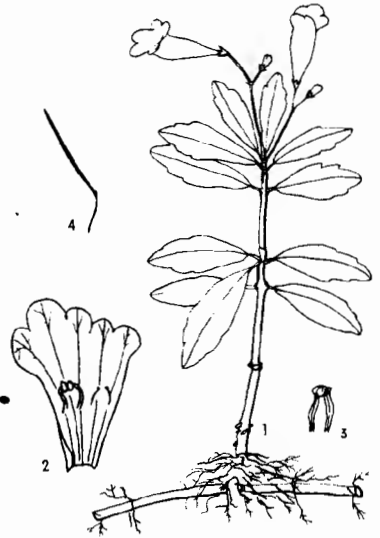


图 109 吊石苣苔
Lysionotus pauciflorus Maxim.
1. 植株, 2. 花冠, 3. 雄蕊,
4. 果。

4. 台阁苣苔属 *Titanotrichum* Solereder

多年生草本，茎圆柱状或四棱形，密被多细胞棕色柔毛。叶通常对生，1 片叶比对生另 1 片叶大，或较上部叶互生，具柄。总状花序顶生，偶有花序基部有分枝或花序顶部花近无柄。

花两型，发育花具苞片，萼5深裂，裂片近等大，花冠筒状，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂，能育雄蕊4枚，着生于花冠筒基部，不育雄蕊1枚，花盘环状，子房被腺毛，柱头2裂，不育花近无柄，在花序上常密集，仅具5枚萼片。蒴果圆球形至卵球形，萼宿存；种子细长。

仅1种，我国特有，产台湾、福建。

台闽苣苔 (图 110)

Titanotrichum oldhamii (Hemsl.) Solereder in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 27: 400, 1909; Kao et De Vol, *Taiwania* 17(2): 165, 1972; 中国高等植物图鉴 4: 147, 图 5708, 1975; Kao M. T. et al., *Fl. Taiwan* 4: 683, pl. 1157, 1978. — *Rehannia oldhami* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 194, 1889. — *Matsumuria oldhami* (Hemsl.) Hemsl. in Kew Bull. 361, 1909.

多年生草本，高可达1米，不分枝或少分枝，嫩枝密被多细胞柔毛，老枝毛渐脱落至几无毛。叶草质，椭圆状卵形至椭圆状披针形，长10—20厘米，宽5—10厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘具齿牙状锯齿，齿间有不整齐小齿，嫩叶两面密被多细胞柔毛，老叶毛较疏，仅下面脉上密被毛，叶脉5—8对；叶柄长(1—)2—5(—8)厘米，幼时密被多细胞毛，后毛渐脱落。总状花序顶生，长达15厘米，苞片卵形、卵状披针形至线形，长(0.5—)1—1.8厘米，小苞片钻状，花梗长1—1.5厘米，被柔毛并杂有腺毛，萼5深裂几达基部，裂片二角状线形；花冠黄色，内有5个紫红色斑点，花冠筒长达3厘米，檐部二唇形，裂片几等大，半圆形，有暗紫色斑；能育雄蕊4枚，不育雄蕊1枚，内藏；子房密被毛，花柱几无毛，柱头2裂不等大。蒴果卵形至卵球形，被柔毛，长约8毫米；种子细，条形。

产南靖、德化、闽侯、顺昌等地；生林下水边阴湿处。分布台湾省。

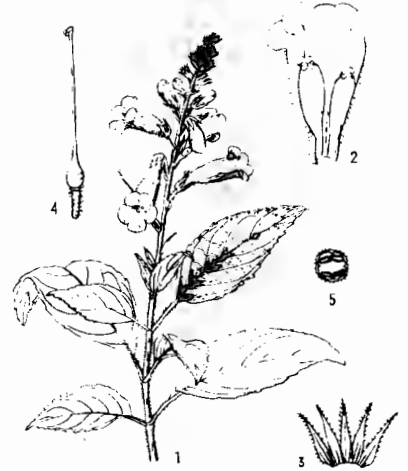


图 110 台闽苣苔

Titanotrichum oldhamii (Hemsl.) Solereder.

1. 花枝；2. 花冠与雄蕊；3. 萼片；4. 雌蕊；5. 子房横切。

5. 大岩桐属 *Sinningia* Nees

多年生草本或亚灌木，单茎或从块茎上多分枝，有时茎不明显成数片叶莲座状。单叶，对生，具柄。聚伞花序腋生，1至多花；萼钟状，5浅裂至深裂，萼管常有5个突起的翅；花冠管状或钟状，檐部二唇形；雄蕊5枚，着生于花冠筒基部，内藏或稍伸出；腺体5个，离生或近离生；子房半下位。蒴果成熟时2瓣裂。

本属约20种，分布巴西。我国园林部门引入习见1种，近年来通过香港引入许多栽培品种，厦门地区新近引入商品性花卉不少就是这个属的园艺品种。本志收载习见的1种。

大岩桐 (图 111)

Sinningia speciosa Hiern in Kjoeb., Vidensk. Meddel. 91. 1877 78; 尹祖棠, 北京植物志 2: 916, 图 1080, 1987.

多年生草本，具块茎，地上茎很短。数片对生叶紧接如莲座状，叶肉质，卵圆形至卵状



图 111 大岩桐

Sinningia speciosa Hiern.

1. 植株; 2. 雌蕊与雄蕊。

长圆形,长10—18厘米,宽6—12厘米,顶端短尖,基部阔楔形,基端钝,稀稍心形,边缘具钝齿,两面被柔毛,侧脉6—10对;叶柄长2—4厘米。花单朵,顶生,花梗约与叶等长;萼5深裂,裂片卵状披针形,长约6毫米,被毛;花冠阔钟状,长3—4厘米,红色至紫红色,檐部5裂,稍二唇形,裂片近圆形;雄蕊5枚,着生于花冠筒基部,内藏;子房丰下位。蒴果卵圆形,2瓣裂。

原产巴西,国内许多省、区有栽培。福建各园林也习见。

厦门栽培的园艺品种很多,有单瓣、重瓣,花的大小、颜色各不相同,除紫色、红色、紫红色外,尚有白色红斑,红色白斑的。

6. 苦苣苔属 *Conandron* Sieb. et Zucc.

根状茎短,横卧于岩壁上,幼嫩部分密生褐色长毛。叶少数,根生,具柄。花葶1(—2)条,聚伞花序伞房状,苞片小,萼5裂,裂片覆瓦状;花冠辐状,冠筒短,5深裂,裂片狭三角形,近等大,覆瓦状排列;雄蕊5枚,全部发育,花丝短,着生于花冠筒基部,花药愈合成筒包围着花柱,药室平行,内侧开裂,药隔伸长;花盘不明显;子房不完全2室,无毛,柱头头状。蒴果椭圆形,花柱宿存;种子细小,无毛。

3种,产东亚地区。我国有1种,分布华东地区。台湾省也产。

苦苣苔 一张白、一叶白(图112)

Conandron ramondioides Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Wuench. III 3: 729, t. 3, 1843; 中国高等植物图鉴4: 122, 图5658, 1975; J. Ohwi, Fl. Jap. 1221, 1978; Kao M. T. et al., Fl. Taiwan 4: 670, pl. 1151, 1978.

多年生草本,根状茎短,密生棕色多细胞柔毛。叶通常1—2片,基生,叶片椭圆形、卵形至矩圆形,长10—20厘米,宽4.5—10厘米,顶端短尖,基部楔形并向叶柄下延成狭翅,边缘有不规则细齿,或中部以下近全缘,两面无毛,叶脉6—10对;叶柄长5—10(—20)厘米。花葶1—2枝,长达15(—25)厘米,聚伞花序2—3(—5)次分枝,有花5—13(—18)朵,苞片小,狭卵形,萼片5片,条形,长5—8毫米,果时宿存;花冠紫色,辐状,长约11毫米,无毛,花冠筒长约4毫米,裂片5片,近等大;雄蕊5枚,全部发育,花药围着花柱连成筒状,药隔有长附属物;雌蕊无毛,花柱细。蒴果椭圆状或卵球状,长10—14毫米;种子细小。

产建宁、崇安等地;附生于密林下水沟边岩石上。分布于台湾、江西、浙江、安徽等省、区。日本也有。



图 112 苦苣苔

Conandron ramondioides Sieb. et Zucc.

1. 植株; 2. 花; 3. 雌蕊。

7. 四数苣苔属* *Bournea* Oliv.

多年生草本。叶基生，莲座式。花葶 1—2 条，聚伞花序伞形状，有由簇生苞片形成的总苞及多数花；花小，辐射对称；萼钟状，4—5 深裂，有短筒，裂片线状披针形，近等大；花冠钟状，4—5 裂至中部或稍超过中部，裂片近等大；雄蕊 4—5 枚，与花冠裂片互生，着生于花冠筒中部至近喉部，伸出，花丝线形，药背着，药室平行，顶端不汇合；子房线形，1 室，2 侧膜胎座内伸，2 裂，有多数胚珠，花柱短，柱头 2。蒴果线形，室背开裂成 2 瓣；种子小，纺锤形，光滑。

2 种，我国特有。广东、福建各产 1 种。

五数苣苔 光叶石上莲 (图 113)

Bournea leiophylla (W. T. Wang) W. T. Wang et K. Y. Pan in Fl. Reip. Popul. Sin. 69 : 69, pl. 33. 1990. —
Oreocharis leiophylla W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 13 (3) : 99, 1975.

多年生无茎草本。叶基生，莲座式，叶片卵形至卵状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3—5.5 厘米，顶端短尖，基部近圆形至微心形，稀基部截形，边缘有钝锯齿，嫩叶被多细胞棕色柔毛，成长叶上面无毛，下面沿脉上疏生柔毛，余无毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 3—7.5 厘米，密生棕褐色柔毛。花葶 1—2 枝，高达 11 厘米，聚伞花序伞形状，有花 11—13 朵，苞片 6—9 片，近轮生，线状披针形，长约 6 毫米，花梗纤细，长 8—14 毫米，被微柔毛及多细胞柔毛；萼 5 裂几达基部，裂片线状披针形，长约 2 毫米，被长缘毛；花冠钟状，乳黄色至白色，5 裂近等大，裂片长圆形；雄蕊 4 或 5 枚，伸出花冠外，无毛，药黄褐色；子房无毛，柱头头状；花盘环状，无毛。蒴果条形，扁，长 1.5—2 厘米。花期 11 月。

仅见于福建连城的铁山罗地及上杭丘山，系梅花山自然保护区特有植物；通常仅见于阴湿的岩壁上或附生于岩壁多腐植土的石缝中。

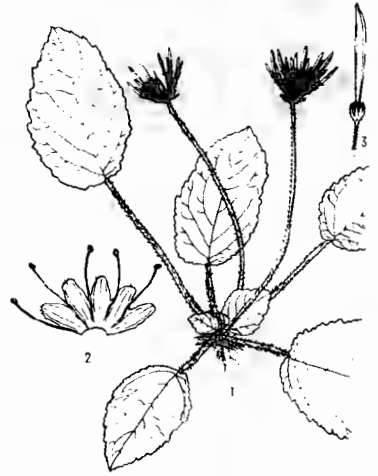


图 113 五数苣苔
Bournea leiophylla (W. T. Wang)
W. T. Wang et K. Y. Pan.

1. 植株；2. 花冠展开；3. 蒴果。

8. 马铃薯苣苔属 *Oreocharis* Benth.

多年生草本，根状茎短而粗。叶全部基生。聚伞花序腋生，具花 4—10 余朵，稀减退至单花，或聚伞花序伞形状，多花，苞片 2 片，对生，有时无苞片。萼钟状，5 裂至近基部；花冠筒细筒形、钟状筒形或钟状，筒部与檐部等长或为檐部的 1.5—5 倍，檐部二唇形或稍二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；能育雄蕊 4 枚，分生，通常内藏，着生于花冠基部至中部，药室 2，平行，纵裂，稀马蹄形，1 室，横裂，退化雄蕊 1 枚；花盘环状，全缘或 5 裂；子房线形，柱头头状，1 (—2) 枚，有时微凹，胎座片状。蒴果室背 2 瓣裂；种子多数，两端无附属物。

* 蒙北京中国科学院植物研究所潘开玉先生修正本属特征，特此致谢。

约 27 种，分布亚洲东部热带亚热带地区。我国有 25 种。福建有 5 种及 2 变种。

分 种 检 索 表

- 1. 花冠筒筒状，喉部略收缩，檐部裂片长圆形，与花冠筒近等长或较短。
- 2. 成长叶两面密生绢质长柔毛，下面仅沿脉上被绵毛；花序梗、苞片被绵毛 1 绢毛马铃薯苔 *O. sericea*
- 2. 成长叶上面被短柔毛，下面沿脉上密被绢质长柔毛，余疏生长柔毛或几无毛；花序梗、苞片被绵毛至近无毛 2. 长瓣马铃薯苔 *O. auricula*
- 1. 花冠筒钟状或管状，喉部不收缩；檐部短，裂片近圆形。
- 3. 花序梗、花梗被褐色绵毛，绝无腺毛；苞片被绵毛；花冠管状钟形，长 1—1.5 厘米 3 大叶石上莲 *O. benthamii*
- 3. 花序梗、花梗被腺毛或杂有绵毛。
- 4. 花冠管状钟形，长 2—2.5 厘米，喉部径达 8 毫米 4 大花石上莲 *O. maximowiczii*
- 4. 花冠筒细筒形，长约 2.2 厘米，喉部径宽 3—4 毫米 5 筒花马铃薯苔 *O. tubiflora*

1. 绢毛马铃薯苔

Oreocharis sericea (Levl.) Levl. in Repert. Sp. Nov. 9 : 329, 1911; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 877, 1936; 潘开玉, 植物分类学报 25 (4) : 276, 1987. —*Didymocarpus sericeus* Levl. in Compt. Rend. Assoc. France 34 : 427, 1906. —*Chirita sericea* Levl. et Van. in l. c. 428.

年生草本，根状茎粗短。叶基生，莲座状，叶片椭圆形，长 8—12 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端短尖，基部阔楔形或楔形，边全缘或有不明显细齿，上面密生绢质长柔毛，下面在幼时密被绢质长柔毛，成长叶仅沿脉上密被绵毛，余毛渐脱落，侧脉 5—6 条；叶柄长 2—5 厘米，密被绵毛。花葶 5—6 枝，高达 20 厘米，被绢质绵毛；萼片 5 片，披针形，长约 6 毫米，被绵毛；花冠紫色，冠筒长约 1.6 厘米，基部较大，向上渐狭，喉部略收缩，檐部二唇形，裂片长圆形，长 6—8 毫米；雄蕊 4 枚；不伸出；子房无毛。蒴果长约 3 厘米，宿存萼片被绵毛。

产龙岩、泰宁、南平、建阳、崇安等地；附生于林下阴处岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、安徽等省、区。

2. 长瓣马铃薯苔 (图 114)

Oreocharis auricula (S. Moore) Clarke in A. DC., Monogr. Phan. 5 : 64, tab. 6, 1883; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 877, 1836; 中国高等植物图鉴 4 : 124, 图 5661, 1975; 潘开玉, 植物分类学报 25 (4) : 275, 1987. —*Didymocarpus auricula* S. Moore in Journ. Bot. 13 : 229, 1875.

多年生草本。叶基生，莲座式，草质，椭圆形至椭圆状卵形，长 2.5—8 厘米，宽 2—4 厘米，顶端钝圆至短尖，基部钝、阔楔形至微心形，两侧稍不等，边缘有浅钝齿，嫩叶密生绢毛，成长叶上面被短柔毛，下

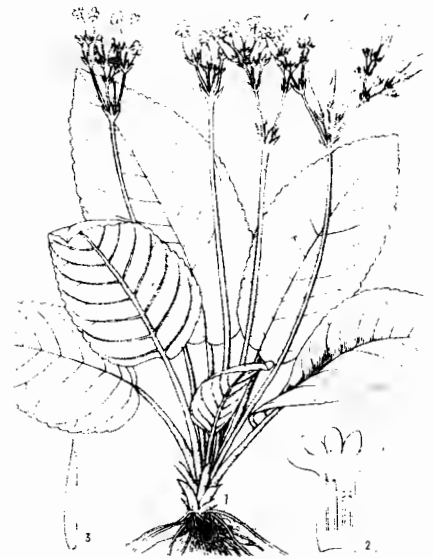


图 114 长瓣马铃薯苔

Oreocharis auricula (S. Moore) Clarke.

1. 植株; 2. 花冠展开; 3. 蒴果。

面沿脉上密被绢质棕色长柔毛,其余疏生长柔毛或几无毛,侧脉4—5(—6)对,叶柄长2—6厘米,被长柔毛。花葶可多达8枝,高达15厘米,花梗、花序梗被长柔毛,花序伞形状,有花数朵,萼5裂达基部,裂片条状披针形,被柔毛;花冠蓝紫色,花冠筒圆筒形,长约1.4毫米,喉部略收缩,檐部二唇形,裂片长圆形,近等大;能育雄蕊4枚,2对,分生,不伸出花冠外;子房无毛。蒴果长约3厘米,无毛。

具体产地不详;附生林下岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川及江西等省、区。

2a. 细齿马铃苣苔(变种)

var. *denticulata* K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. 25(4) : 276, 1987.

与长瓣马铃苣苔的区别在于叶缘具整齐细齿;苞片较小,长约3毫米;萼裂片较短,被微柔毛。

产平和,永安等地;生溪边岩石上。

3. 大叶石上莲(图 115)

Oreocharis benthamii Clarke in A. DC. Monogr. Phan. 5 : 64, t. 5, 1883; 中国高等植物图鉴 4 : 126, 图 5665, 1975; 潘开玉, 植物分类学报 25(4) : 288, 1987. — *Didymocarpus oreocharis* Hance in Ann. Sc. Nat. 5, ser. 5 : 230, 1866.

多年生草本,根茎粗短。叶基生,莲座式,叶片椭圆形至卵状椭圆形,长8—12厘米,宽4—6厘米,顶端圆钝,稀短尖,基部楔形至近圆钝,两侧稍不等,边缘有小齿至近全缘,嫩叶上面被绢质短毛,下面密被棕褐色绵毛,成长叶上面密生贴伏短毛,下面密生绵毛,侧脉约5对;叶柄长2—6厘米,密被长绵毛。花葶可达4枝,花序梗、花梗被褐色绵毛,聚伞花序伞形状,或仅2—3回分枝,有花达10多朵,苞片条形,密被褐色绒毛;萼5裂达基部,密被长柔毛;花冠紫色,长1—1.5厘米,花冠筒管状钟形,檐部短,不明显两唇形,裂片近圆形;能育雄蕊4枚,2对,几不伸出或2枚伸出;子房无毛。蒴果条形,长3—4厘米,无毛。

产南平;附生于林下岩壁上。分布于江西、广东、广西等省、区。

石上莲(变种)

3a. var. *reticulata* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38 : 362, 1908; 潘开玉, 植物分类学报 25(4) : 289, 1987.

与大叶石上莲的区别在于叶下面脉隆起,脉网明显。

产南平、崇安(挂墩);附生于林下岩壁上。分布广东、广西等省、区。

4. 大花石上莲

Oreocharis maximowiczii Clarke in A. DC. Monogr. Phan. 5 : 63, 1883; 潘开玉, 植物分类学报 25(4) : 288, 1987. — *O. fokiensis* Finet et Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 46 : 212, 1899. — *O. amabilis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38 : 362, 1908, pro part. quoad specim. Fu-

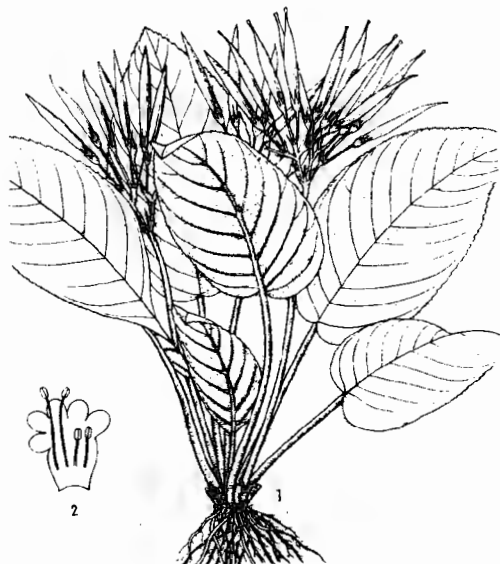


图 115 大叶石上莲

Oreocharis benthamii Clarke.

1. 植株; 2. 花冠展开示雄蕊。

jian.

多年生草本，根状茎粗短。叶基生，莲座状，叶片椭圆形，长8—12厘米，宽3.5—5厘米，顶端圆钝至短尖，基部楔形至阔楔形，边缘具锯齿，上面密生贴伏短毛，嫩叶下面密生褐色绢质绵毛，成长叶下面沿脉上密被绵毛，余疏生短毛，侧脉5—6对；叶柄长2—5(—6)厘米，密被渐脱落绵毛。花葶2—5枝，高可达25厘米，有花5—15朵，花序梗、花梗被腺毛并杂有绵毛，苞片密生绵毛，萼片5片，披针形，长约6毫米，密生绵毛，偶杂以腺毛；花冠紫色，管状钟形，长2—2.5厘米，喉部宽达8毫米，不收缩，檐部二唇形，裂片近圆形；雄蕊略伸出；花盘环状，近全缘；子房无毛。蒴果长约4厘米，柱头、花柱通常脱落；种子栗褐色。

产长乐、泰宁、南平、崇安、顺昌等地；附生于林下阴湿处岩壁上。江西也有分布。

5. 筒花马铃苣苔(图 116)

Oreocharis tubiflora K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. 25(4) : 287, fig. 5, 1987; 潘开玉, 中国植物志 69 : 163, 图版 43 : 4—6. 1990.

多年生草本，根茎粗短，植物体莲座状。叶全部基生，草质，椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端钝圆，基部阔楔形，基端钝圆，略不等边，边缘具钝圆齿，上面密生贴伏短毛，下面沿脉上密生绢质绵毛，侧脉6—8对；叶柄长1.5—4厘米，密生渐脱落绢质绵毛。花葶2—5枝，聚伞花序伞状，有花3—15朵，花梗及花柄被腺毛，有时杂以疏绵毛，萼片5片，条状披针形，长3—4毫米，被柔毛并常杂有腺毛；花冠筒细筒形，长约2.2厘米，喉部不收缩，外面无毛，筒部长约为檐部的5倍，二唇形，上唇裂片近圆形，下唇中裂片长圆形，长2—3毫米，侧裂片近圆形，较短；雄蕊4枚，伸出，花丝无毛，不育雄蕊长约0.4毫米；花盘环状，近全缘，高1—1.5毫米；子房无毛，柱头盘状，微凹。蒴果无毛，长约3厘米，花柱通常宿存；种子两端无附属物。

产德化、南平；附生于林下岩石上。



图 116 筒花马铃苣苔

Oreocharis tubiflora K. Y. Pan.

1. 植株; 2. 花序; 3. 花冠展开; 4. 果。

9. 后蕊苣苔属 *Opithandra* Burt

多年生草本，具根状茎。叶均基生，羽状脉，具柄。花序腋生，聚伞状，有花1至多朵，苞片小，2片，对生；萼5裂几达基部，裂片条状披针形；花冠漏斗状筒形，稀近高脚碟状，檐部通常比筒短，二唇形，上唇2裂，下唇3裂；上唇侧生2雄蕊能育，内藏，花丝狭条形，2药室平行，顶端不汇通，不育雄蕊3或1枚，稀缺；子房条形，1室，2侧膜胎座，胚珠多数，柱头2枚或合生为1枚。蒴果条形，室背开裂；种子椭圆形。

已知约9种，分布于我国长江流域中下游及珠江流域地区。福建有1种。日本也有一种。

汕头后蕊苣苔(图 117)

Opithandra dalzielii (W. W. Sm.) Burt in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 22(4) : 303, 1958; 王文采, 植物研究 7(2) : 10, 图 3 : 1—2, 1987. —*Chirita dalzielii* W. W. Sm. in Not. Roy. Bot.

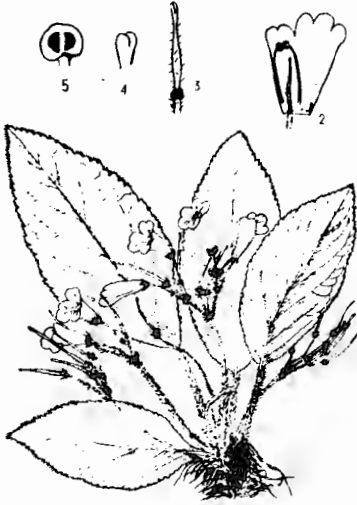


图 117 汕头后蕊苣苔

Omithandra dalzielii (W. W. Sm.)

Burtt.

1. 植株; 2. 花冠展开; 3. 雌蕊; 4. 柱头;
5. 雄蕊。

多年生草本, 根状茎粗, 密生须根。叶丛生于根状茎顶端, 莲座状, 叶椭圆形, 长 10—21 厘米, 宽 5—10 厘米, 顶端短尖至钝, 基部微心形或近圆形, 略偏斜, 边缘有钝圆重锯齿, 嫩叶密生黄棕色长柔毛, 成长叶长柔毛在两面渐脱落, 仅在边缘成睫毛状, 或在下面脉上疏生长柔毛, 长柔毛渐脱落后两面尚明显散生贴伏短柔毛, 侧脉 6—7 对; 叶柄长 5—14 厘米, 密被黄棕色长柔毛。花葶可达 4 枝, 花梗、苞片密被黄棕色长柔毛, 聚伞花序伞状, 少花或可达 6 朵, 苞片线形, 长 6—9 毫米; 萼 5 裂达基部, 裂片线形, 长约 9 毫米, 密被长柔毛; 花冠管状钟形, 长约 3 厘米, 近喉部最宽处约 1.4 厘米, 上唇 2 浅裂, 下唇 3 裂较深; 能育 2 枚雄蕊花丝着生于花冠筒近基部; 子房线形, 被疏柔毛。蒴果线形, 有 2 条明显纵棱。

产南靖; 附生于林下岩壁上。分布广东。

10. 旋蒴苣苔属 *Boea* Comm. ex Lam.

多年生草本, 具茎或无茎, 茎基部多少木质化。叶对生或基生。聚伞花序少花至多花, 有时花单生, 苞片小; 萼 5 深裂, 果时宿存; 花冠宽钟状, 蓝色至白色, 冠筒短, 檐部二唇形, 上唇 2 裂, 下唇 3 裂, 裂片近等大, 卵形; 能育雄蕊 2 枚, 内藏, 不育雄蕊 2—3 枚, 细小, 花药 2 室, 靠合, 花丝短; 无花盘; 子房无柄, 柱头小, 浅 2 裂。蒴果圆柱形或纺锤形, 果瓣 2, 成熟时螺旋状旋转; 种子细小, 椭圆形, 具网纹。

约 25 种, 分布热带亚洲至大洋洲。我国约有 7 种。福建有 1 种。

猫耳朵 牛耳草、石花子(图 118)

Boea hygrometrica (Bunge) R. Br. in Benn. Pl.

Jav. Rar. 120, 1838; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 883, 1936; 中国高等植物图鉴 4 : 147, 图 5707, 1975; 秦岭植物志 1(4) : 383, 图 323, 1983. —*Dorcoceras hygrometrica* Bunge in Enum. Pl. Chin. Bot. 54, 1832.

多年生草本。叶全部基生, 莲座式, 密集, 肉质, 近圆形、卵形至倒卵形, 长 2—8 厘米, 宽 1.5—7 厘米, 顶端短尖至圆钝, 基部阔楔形, 边缘具锯齿或波状浅齿, 上面密被渐脱落绢质绵毛, 下面密被黄棕色至棕褐色绢质绵毛, 侧脉 2—3 对; 几无柄。花葶 1—5 枝, 高 7—20 厘米, 聚伞花序有花 2—5(—9) 朵, 花序轴、花梗、苞片、萼片均密被头状腺毛, 花序轴腺毛

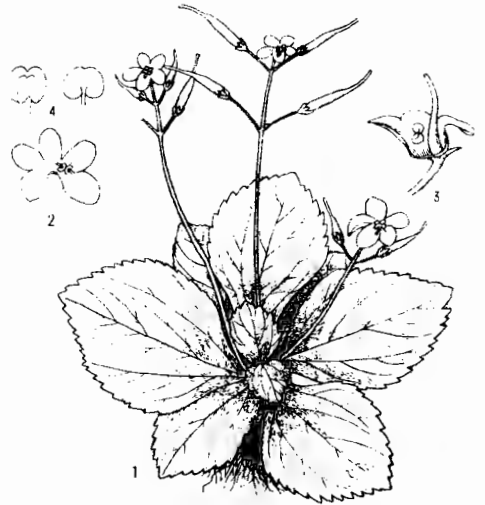


图 118. 猫耳朵

Boea hygrometrica (Bunge) R. Br.

1. 植株; 2. 花冠; 3. 花纵切; 4. 雄蕊。

渐脱落,苞片卵形,长达2毫米;萼长2—3毫米,5深裂达基部;花冠淡蓝紫色,长1—1.5厘米,花冠筒长5—7毫米,上唇2裂,下唇3裂,裂片卵圆形;能育雄蕊2枚,花药连着,花丝短;子房密生头状腺毛,花柱伸出,无毛。蒴果长3—4厘米,螺旋状扭曲,被微柔毛。

全省星散生长;附生于岩石壁上阴湿处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、河北、河南、山西、陕西、甘肃等省、区。

全草入药,有止血消炎之效。

11. 非洲紫罗兰属 *Saintpaulia* W. Wendl.

无茎多年生草本植物。叶肉质,基生,具长柄。聚伞花序伞形,有花1至数朵,花萼从叶腋中伸出;萼5深裂,裂片近等大;花冠二唇形,筒部短,檐部5裂近等大;能育雄蕊2枚,花药大,黄色,近圆形,具2枚不育雄蕊;花盘环状;子房上位,被毛,不完全2室,蒴果长圆形,室背开裂成2蒴瓣。

约12种,产热带非洲东部。我国引入栽培1种。福建也见栽培。

非洲紫罗兰

Saintpaulia ionantha Wendl. in Gartenfl. 42: .321, fig. 66, t. 1391, 1893; Bailey, Man. Cult. Pl. 910, 1949; 尹祖棠, 北京植物志 2: 917, 1987.

多年生肉质草本,高10—15厘米,全株被软毛。叶卵圆形至长圆状卵形,长4—7厘米,宽3—6厘米,顶端圆钝,基部圆形至微心形,边缘浅圆钝齿或近全缘,嫩叶两面及叶柄密生灰白色柔毛,成长叶毛较疏,下面几无毛,侧脉3—4对;叶柄长(3—)5—10厘米。聚伞花序有花(1—)2—6朵,伞状或稍成总状,花梗长3—14厘米,密被毛,萼5深裂,裂片长圆形,长3—4毫米;花冠紫色,钟形,檐部二唇形,上唇2裂,下唇3裂,裂片近圆形;雄蕊2枚,药大,黄色,伸出花冠外,不育雄蕊2枚;子房被毛,花柱伸出。蒴果近球形,长约8毫米,开裂。

原产非洲。全国许多省、区有引种。福建也习见栽培。

厦门近年引入非洲紫罗兰栽培品种很多,有单瓣、重瓣、颜色有红色、蓝色、紫色至近白色等,成小盆栽培出售,颇受欢迎。

12. 半蒴苣苔属 *Hemiboea* Clarke

肉质草本。单叶对生,具柄,基部常两侧不等。花序腋生或顶生,二歧聚伞花序或单歧聚伞状,有时简化成单花;萼片5片,有时基部合生;花冠漏斗状筒形,檐部二唇形,上唇2裂,下唇3裂,筒内基部常有一毛环;雄蕊2枚,着生于花冠筒前方中部以下,花丝无毛,于花药开裂后弯曲,花药基部着生,内藏,以顶端或腹面相连着,2药室平行,开裂时顶端不贯通,退化雄蕊3或2枝,生于花冠筒后方;花盘肉质,环状,无毛,宿存;子房仅后方一心皮发育,前方一心皮不育成与发育1室平行的空腔。蒴果沿发育1室心皮背缝线自上而下开裂;种子稍弯曲,具6条纵棱。

已知有21种,除2—3种分布至越南北部和琉球群岛外,都是我国特有种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶片基部向叶柄下延成狭翅,并在叶柄基部的节处成对合生成船形 1 半蒴苣苔 *H. henryi*

1. 叶片基部渐狭或楔形, 在叶柄上无狭翅, 基部也不成船形 2 贵州半蒴苣苔 *H. cavaleriei*

1. 半蒴苣苔 (图 119)

Hemiboea henryi Clarke in Hook. Icon. Pl. 18 : sub. pl. 1798, 1888; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7 : 886, 1936; 中国高等植物图鉴 4 : 134, 图 5682, 1975; 李振宇. 植物分类学报 25(3) : 224, 1987.

多年生草本, 茎高达 50 厘米, 无毛。叶草质至肉质, 椭圆形至椭圆状披针形, 长 8—18(—20) 厘米, 宽 3—7(—10) 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部向叶柄下延成狭翅, 一对叶柄基部在节处合生成船形, 幼叶被多细胞柔毛, 成长叶几无毛, 石细胞杆状突起明显, 侧脉 6—8 对; 叶柄长达 4 厘米。花序腋生, 花梗、苞片无毛; 萼片披针形, 长达 1.5 厘米, 无毛; 花冠白色, 冠筒里面有紫红色斑点, 下唇中间有黄色斑块, 黄斑上有白毛, 冠筒外面被腺毛; 能育雄蕊 2 枚分生, 花丝弯拱, 不育雄蕊 3 枚; 子房比花柱短, 无毛。蒴果稍镰状弯曲, 长 2—2.5 厘米, 无毛。

全省山区县习见; 生于林下山谷水边阴湿处。分布于广东、广西、四川、贵州、湖南、江西、浙江、江苏、安徽及陕西等省、区。

2. 贵州半蒴苣苔

Hemiboea cavaleriei Levl. in Rep. Sp. Nov. 9 : 328, 1911; 中国高等植物图鉴 4 : 135, 1975; 李振宇, 植物分类学报 25(3) : 221, 1987.

多年生草本, 具根状茎, 植株可高达 70 厘米, 枝条无毛。叶草质, 椭圆形至长圆状椭圆形, 长 8—14 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部向叶柄渐狭或楔形, 边缘有不明钝锯齿或近全缘, 两面疏生短毛, 肉眼看几无毛, 侧脉 6—14 对; 叶柄长 1—4 厘米。花序顶生, 总苞及苞片草质, 绿色, 萼片长圆形, 长 5—6 毫米, 无毛; 花冠淡黄色, 有紫色斑点, 外面被腺毛; 花药长圆形, 内藏, 不育雄蕊 3 枚; 子房、花柱无毛, 柱头头状。蒴果圆柱状, 稍镰状弯曲, 长 2—2.5 厘米, 无毛。

产福建中部及南部山区; 生林下水边湿地。分布广东、广西、云南、贵州、四川、湖南及江西等省、区。



图 119 半蒴苣苔

Hemiboea henryi Clarke.

1. 植株; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 果。

13. 长蒴苣苔属 *Didymocarpus* Wall.

多年生草本。叶基生(生于粗短根状茎顶端)、茎生或轮生; 具柄。聚伞花序腋生或花葶 1—4 枝基生, 少花至多花, 苞片对生; 萼 5 裂, 有时二唇形, 上唇 3 裂, 下唇 2 裂; 花冠管状、筒状、漏斗状或钟状, 檐部二唇形, 上唇 2 裂, 下唇 3 裂; 能育雄蕊 2 枚, 不育雄蕊 3 枚或 2 枚, 有时缺; 花盘环状; 子房条形, 柱头盘状、扁球状或头状, 不 2 裂。蒴果条形, 2 裂, 稀 1 裂。

本属约 180 种, 多数分布于亚洲南部热带、亚热带地区。我国约有 22 种, 产南部省、区。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶卵状心形至圆肾形, 长 5—10 厘米, 宽 6—11 厘米; 子房密被柔毛 …… 1. 闽赣长蒴苣苔 *D. heucherifolius*
 1. 叶长圆形至长圆状椭圆形, 长 6—14 厘米, 宽 2—4 厘米; 子房无毛 …………… 2. 东南长蒴苣苔 *D. hancei*

1. 闽赣长蒴苣苔 (图 120)

Didymocarpus heucherifolius Hand. -Mazz.,
 Symb. Sin. 7: 861, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 138,
 图 5689, 1975; 王文采, 植物研究 6(1-2): 14, 1986,
 pro parte, excl. specim. Fujian, 林汝昌 5304, quae est
D. hancei Hems. —*Chirita heucherifolia* (Hand.
 Mazz.) Wood in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 31(3):
 371, 1972, et 33(1): 145, 1974.

多年生草本, 根状茎粗短。叶基生, 稍肉质, 卵状心形至圆肾形, 长 5—10 厘米, 宽 6—11 厘米, 顶端圆钝, 基部心形, 边缘具浅裂状圆齿, 浅裂片各有 1—2 枚小齿, 嫩叶上面密生苍灰色柔毛, 下面密生棕褐色疏展柔毛, 成长叶上面被贴伏柔毛, 下面除沿脉上被疏展柔毛外几无毛, 掌状脉 5—7 条; 叶柄长 1.5—9 厘米, 密被疏展柔毛。花葶 1—4 枝, 高可达 20 厘米, 聚伞花序 2—3 次分枝, 花序轴、花梗、花柄密被疏展柔毛及腺毛, 苞片卵状椭圆形至倒卵形, 长达 1 厘米; 萼 5 深裂达基部, 裂片椭圆形, 被疏展柔毛; 花冠长 2—3 厘米, 红紫色, 筒钟状, 檐部二唇形, 上唇 2 裂, 长圆形, 下唇 3 裂; 能育雄蕊 2 枚, 花药连着, 有柔毛; 花盘环状; 子房条形, 密被柔毛; 蒴果条形, 长 6—9 厘米, 被柔毛。

产永安、泰宁等县市; 生山谷密林下岩壁上。分布于广东、江西、浙江、安徽等省、区。

2. 东南长蒴苣苔

Didymocarpus hancei Hems. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 229, 1890; 中国高等植物图鉴 4: 139, 图 5691, 1975。

多年生草本, 根状茎粗短。叶基生, 莲座式, 叶片长圆形至长圆状椭圆形, 长 6—14 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端短尖, 基部阔楔形至近圆形, 有时两侧不等齐, 边缘密生小钝齿, 两面被伏状柔毛, 下面沿脉上较密, 侧脉 4—8 对; 叶柄长 2—8 厘米, 被毛。花葶 2—4 枝, 高 7—18 厘米, 聚伞花序 2—4 回分枝, 少花至多花, 萼 5 深裂达基部, 裂片条形; 花冠钟状, 长 1.5—2 厘米, 上唇 2 裂较短, 下唇 3 裂, 约与花冠管等长; 能育雄蕊 2 枚, 花药连着。子房条形, 无毛。蒴果条形, 长 3—4 厘米, 无毛。

产长汀。分布广东、湖南及江西。



图 120 闽赣长蒴苣苔

Didymocarpus heucherifolius Hand. -Mazz.

1. 植株; 2. 花冠切开(示雄蕊); 3. 雄蕊;
 4. 子房; 5. 蒴果。

14. 双片苣苔属 *Didymostigma* W. T. Wang

近肉质草本。单叶对生, 羽状脉。聚伞花序腋生, 具梗, 苞片对生, 小, 萼狭钟状, 5 裂达基

部；花冠淡紫色，花冠筒近筒状，檐部二唇形，上唇2浅裂，下唇3浅裂；能育雄蕊2枚，着生于花冠筒中部之上。花丝稍有弯拐，有1脉，花药底着，顶端连着，药室平行，顶端不汇通，不育雄蕊2枚，小，条形，顶端稍变宽；花盘环状；雌蕊内藏，2侧膜胎座稍向内伸然后极叉开，花柱细，柱头2，等大。蒴果条形，纵向室背开裂；种子稍光滑。

1种，分布我国南部。福建也有。

双片芭苔 (图 121)

Didymostigma obtusum (Clarke) W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 22 (3) : 189, pl. 2, 1984. — *Chirita obtusa* Clarke in DC., Monogr. Phan. 5 : 114, 1883; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 232, 1890; Wood in Not. Bot. Gard. Edinb. 33 (1) : 160, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 136, 图 5685, 1975。

一年生草本，茎叶肉质，全株密被白色分节柔毛。叶对生，卵圆形至卵形，长3.5—7.5厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝至短尖，基部阔楔形至近圆形，边缘有纯圆锯齿，幼叶被毛较密，成长叶毛渐脱落或仅于脉上被毛，侧脉4—5对；叶柄长1—3厘米。花序有花2—7（—8）朵，苞片条形，长约8毫米，萼片5片，条形，长8—12毫米，被毛；花冠淡蓝紫色，长4—5.5厘米，狭漏斗形，檐部二唇形，上唇2裂，裂片近圆形，下唇3裂，中裂片较大；能育雄蕊2枚，药室平行，花丝近等宽；子房被微柔毛，柱头2，半圆形，薄片状。蒴果条形，长达8厘米，被微柔毛；种子细小，椭圆形，稍光滑。

产平和、厦门、华安、永定、上杭；生密林下水沟边。分布广东。

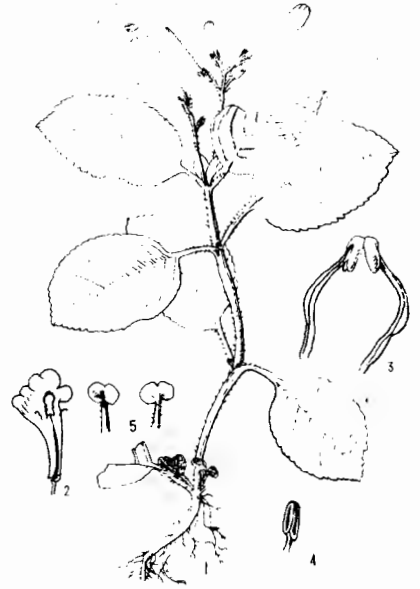


图 121 双片芭苔

Didymostigma obtusum (Clarke) W. T. Wang.

1. 植株；2. 花冠展开；3. 雄蕊；4. 花药；5. 柱头。

15. 唇柱芭苔属 *Chirita* Buch. -Ham. ex D. Don

多年生或一年生草本，无或具地上茎。单叶，稀羽状复叶，对生或簇生，稀互生，羽状脉。聚伞花序腋生，有时多少与叶柄愈合，少花至多花，或简化至单花，苞片2片，对生，稀1或3片；萼片5片，有时二唇形；花冠紫色、蓝色或白色，花冠筒漏斗状、钟状或细筒状，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂；能育雄蕊2枚，位于下方，花丝着生于花冠筒中部或上部，狭条形，常膝状弯曲，花药以整个腹面连着或仅顶端连着，2药室极叉开，顶端汇合，不育雄蕊2或3枚，小；花盘环状；子房条形，1（—2）室，具2（—1）侧膜胎座（偶中轴胎座），柱头不裂或2裂。蒴果条形；种子光滑，常有纵纹。

本属约120种，分布于亚洲南部热带、亚热带地区。中国有77种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 叶羽状浅裂 1羽裂唇柱芭苔 *C. pinnatifida*
- 1. 单叶不分裂，具锯齿或圆齿。

2. 萼片边缘有细齿; 果长达 8 厘米 2 蚂蝗七 *C. fimbriseipala*
 2. 萼片全缘; 果较短, 长约 1 厘米 3 宁化唇柱苣苔 *C. gueilensis* var. *brachycarpa*

1. 羽裂唇柱苣苔 (图 122)

Chirita pinnatifida (Hand. -Mazz.) Burtt in Not. Roy.

Bot. Gard. Edinb. 23 : 99, 1960; 中国高等植物图鉴 4 : 137, 图 5688, 1975; W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 13 (3) : 103, 1975, et in Bull. Bot. Resear. 5 (3) : 62, 1985. — *Didymocarpus pinnatifidus* Hand. -Mazz. in Sinensia 5 : 8, 1934. — *Chirita quercifolia* Wood in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 31 (3) : 369, 1972, et 33 (1) : 144, 1974.

多年生草本。叶全部基生，莲座式，叶椭圆形、狭卵形至长圆状披针形，长 5—15 厘米，宽 2—7 厘米，顶端短尖，基部楔形，边缘有齿状羽状裂（偶裂至中部），裂片有锯齿、钝齿或全缘，嫩叶两面密被多细胞毛，成长叶毛较疏，侧脉 4—5 对；叶柄长（1—）2—9 厘米，被毛。花葶 1—2（—3）枝，直立，长 10—20（—30）厘米，花序伞状，有花 3—4（—7）朵；苞片 2 片，卵形，长 1—2 厘米，边缘有浅钝齿，密被毛，花萼 5 裂达基部，裂片椭圆形，边缘有锯齿，密被毛；花冠紫红色，长 3—4 厘米，被短柔毛，檐部二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂，喉部有褐色斑；能育雄蕊 2 枚，内藏，不育雄蕊 2 枚；子房密生短毛。蒴果角状，长 3—4 厘米，被毛。

产崇安、顺昌等地；附生林下岩石上。分布广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江等省、区。

1. 植株; 2. 果。

图 122 羽裂唇柱苣苔
Chirita pinnatifida (Hand. -Mazz.)
Burtt

产崇安、顺昌等地；附生林下岩石上。分布广东、广西、湖南、贵州、江西、浙江等省、区。

2. 蚂蝗七 (图 123)

Chirita fimbriseipala Hand. -Mazz. in Anz. Akad.

Wiss. Wien. 62 : 65, 1925; Chun in Sunyatsenia 1 : 304, 1934; Wood in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 33 (1) : 144, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 137, 图 5687, 1975; W. T. Wang in Bull. Bot. Resear. 5 (3) : 46, 1985; 王文采, 中国植物志 69 : 362, 图版 89 : 22, 图版 98 : 1—3, 1990. — *Didymocarpus fimbriseipalus* (Hand. -Mazz.) Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 882, 1936.

多年生草本，有长根状茎。叶聚生于贴伏的根状茎顶端，肉质，卵形、阔卵形或近圆形，长 5—10（—15）厘米，宽 3.5—10 厘米，顶端圆钝，基部阔楔形至近圆形，有时近心形，两侧常不等，有时一侧稍耳状，边缘有钝圆齿，嫩叶两面密被多细胞柔毛，成长叶毛较疏，侧脉 4—5 对；叶柄长 6—14 厘米，被柔毛。花葶 1—4 枝，长 10—20 厘米，聚伞花序有花（1—）2—6 朵，苞片条状披针形，上部边缘

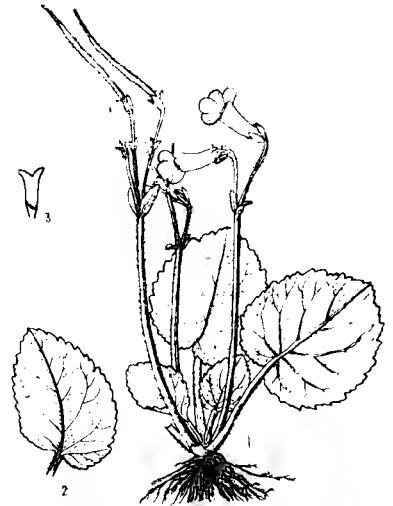


图 123 蚂蝗七

Chirita fimbriseipala Hand. -Mazz.

1. 植株; 2. 叶; 3. 柱头。

有小齿，萼5深裂，裂片条形，被毛；花冠紫色，长约5.5厘米，檐部二唇形，上唇2裂，下唇3裂；能育雄蕊2枚，花药连着，不育雄蕊2枚；子房密被毛，柱头2裂。蒴果长达6厘米，密被柔毛；种子细小，褐色。

产南靖、长泰、福州、泰宁等地；生林下水边，常附生水沟边岩石上。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西等省、区。

3. 宁化唇柱苣苔

Chirita guelinensis W. T. Wang var. *brachycarpa* W. T. Wang in Bull. Bot. Resear. 4 (1) : 15, 1984, et 5 (3) : 49, 1985.

多年生草本，根状茎附生于岩石上，长2—4厘米，粗约1厘米。叶近肉质，生于根状茎近顶端，椭圆形至阔卵形，长3—8厘米，宽1.5—5厘米，顶端圆钝，基部阔楔形，稀略心形，两侧常不等，两面被柔毛，侧脉4—5对；叶柄长2—5厘米，被柔毛。花葶1—4枝，高4—7厘米，聚伞花序有花1—5朵，苞片对生，长椭圆形，长10—13毫米，密生疏展柔毛；萼5深裂，裂片条形；花冠蓝紫色，长4—6厘米，密被柔毛，阔漏斗状，檐部二唇形，裂片远比花冠管短；雄蕊2枚，着生于花冠的近基部，花药被毛，不育雄蕊2枚，小；子房密被毛，长约4毫米，柱头2裂。蒴果椭圆形，长约1厘米，密被毛。

产宁化、松溪等地；生林下水边，附生岩石上。

149. 狸藻科 *Lentibulariaceae*

一年生或多年生草本，水生或生于沼泽或湿润地。茎及分枝常变态成根状茎、匍匐枝、叶器 (foliar organs) 和假根。有叶或无真叶而具叶器，多具捕虫囊。花两性，单生或排成总状花序或穗状花序；花萼2—5裂，裂片开展或稍呈覆瓦状排列，结果时常增大；花冠两侧对称，檐部二唇形，上唇全缘或2裂，下唇较大，3—5裂，稀全缘，筒部短，基部下部成距，囊状、圆柱状或钻形。雄蕊2枚，着生于花冠管基部；花丝线形，常弯曲；花药背着，药室叉开，顶端靠合或分离；雌蕊由2心皮组成，子房上位，1室，胚珠2个至多数，着生于特立中央胎座上或基底胎座上、倒生，基部稍嵌入胎座，具单层珠被；花柱短或缺，柱头常2浅裂，裂片不等，上唇较小或不存在。果实为蒴果，2—4瓣裂或不规则的开裂，室背开裂或兼室间开裂；种子多数，很少不开裂而仅1种子；种子常小，无胚乳。

约4属、230余种，广布于世界各地。我国有2属19种，南北各地均有分布。福建有1属9种。

狸藻属 *Utricularia* L.

一年生或多年生草本，生于水中或沼泽或湿润处。无真正的根和叶，由茎枝变态而成的假根、匍匐枝和叶器。叶器基生呈莲座状排列，或生于匍匐枝上呈互生，全缘或一至多回羽状深裂，分裂成多数、线形或丝状裂片，裂片基部有小囊体的捕虫囊，球形或卵球形，多少侧扁。花两性，两侧对称，少数，黄色、淡紫色或白色，排成总状花序有时简化为单花；具苞片，小苞片如存在成对着生于苞片内侧；萼2深裂、结果时常扩大而宿存；花冠二唇形，上唇全缘或2—3浅裂，下唇较大，3—5裂或全缘，喉部多少闭合，喉凸常隆起呈浅囊状；距位

于基部，囊状、圆柱状或圆锥状；雄蕊2枝，着生于花冠下方基部，花丝常短而内弯，花药背着极为叉开，2药室多少汇合。子房上位，球形或卵球形，花柱短、柱头2裂，裂片不相等，1室，胚珠多数。蒴果长球形或卵球形，仅前方室背开裂或2—4瓣裂，周裂或不规则开裂；种子常多数，小，有小结或皱纹。

约180种，广布世界热带及温带地区。我国有17种。福建有9种。

分种检索表

1. 陆生或沼泽生植物；叶器全缘，无毛；花具小苞片。
 2. 苞片中部着生。
 - 3 叶器线形至狭倒卵形，具1脉；捕虫囊上唇具一喙状附属物…………… 1. 短梗挖耳草 *U. caerulea*
 3. 叶器圆形、肾形至倒卵形、具假叶柄，脉二叉分枝；捕虫囊上唇有二叉分枝疏生腺毛的附属物…………… 2. 圆叶挖耳草 *U. striatula*
 2. 苞片基部着生。
 4. 花冠黄色…………… 3. 挖耳草 *U. bifida*
 4. 花冠淡紫色或白色。
 5. 捕虫囊口基生、上唇具2条钻形附属物；叶器具3脉…………… 4. 禾叶挖耳草 *U. graminifolia*
 5. 捕虫囊口侧生，上唇具1条钻形附属物；叶器具1脉…………… 5. 斜果挖耳草 *U. minutissima*
1. 水生植物；叶器一至数回分裂，裂片顶端及边缘常具细刚毛；花无小苞片。
 6. 花淡紫色；苞片中部着生成盾状…………… 6. 盾鳞狸藻 *U. punctata*
 6. 花黄色；苞片基部着生不成盾状。
 7. 花葶上具少花，仅1—3朵；花冠长4—8毫米；蒴果室背开裂；种子双凸镜状，无角、环生宽翅…………… 7. 少花狸藻 *U. exoleta*
 7. 花葶上有较多花，常3—8朵；花冠长10—15毫米；蒴果周裂；种子盘状，具(5—)6角，角上无翅或具狭棱翅。
 8. 苞片基部非耳状；花葶上无鳞片；无冬芽…………… 8. 黄花狸藻 *U. aurea*
 8. 苞片基部耳状；花葶上有鳞片1—3枚与苞片同形；有冬芽，卵球形、被刚毛…………… 9. 南方狸藻 *U. australis*

1. 短梗挖耳草 (图 124)

Utricularia caerulea L., Sp. Pl. 18, 1753; P. Taylor in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 8 (2) : 287, fig. 12, 1977; 王文采, 中国植物志 69 : 593, 图版 163 : 8—11, 1990. — *U. racemosa* Wall. (Cat. n. 1496, 1829, nom. nud.) ex Walp. in Observ. Bot. Nov. Acta 19 (Suppl. 1) : 401, 1843; A. DC., Prodr. 8 : 21, 1844; Benth., Fl. Hongk. 256, 1869; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 873, 1936; 海南植物志 3 : 517, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 149, 图 5712, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan, 4 : 696, 1978. — *U. cavalerii* Stapf in Kew Bull. 1910 : 195, 1910; in Journ. Linn. Soc. Bot. 39 : 503, 1911.

一年生纤细草本。具假根；匍匐枝丝状；叶器基生，线形或狭倒卵形，顶端圆，具1脉，莲座状或散生于匍匐枝上，开花时萎缩；捕虫囊少数，卵球形，散生于匍匐枝及侧生于叶器上，侧扁，具柄，口顶生，边缘密生腺毛，上唇有1龙骨状喙附属物，喙上面疏生、下面密生腺毛，下唇无附属物。花葶直立，长30—40厘米；花小，近无梗，

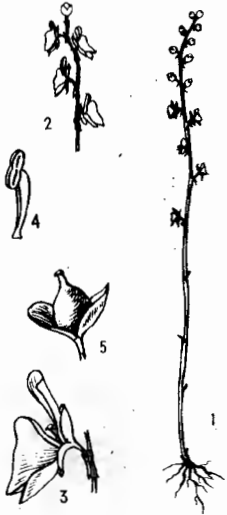


图 124 短梗挖耳草

Utricularia caerulea L.

1. 植株；2. 花枝一段；
3. 花；4. 雄蕊；5. 果。

排成疏离或密集的总状花序；苞片和鳞片同形，着生于花萼中部，两端锐尖；花萼2裂，裂片宽卵形，密生细小乳突，上唇长2—3毫米，下唇较短，横椭圆形；花冠淡紫色，唇形，上唇狭长圆形，下唇较大，近圆形，顶端微凹，喉凸隆起；距略长于下唇，近筒状，弯曲或直而常与下唇平行或稍叉开；雄蕊2枝，花丝线状，药室汇合；子房上位，1室，花柱短，柱头下唇圆形，上唇三角形。蒴果卵形，长2—3毫米，室背开裂；种子多数，长圆形，散生乳头状突起和网纹。花期6月至次年4月。果期6月至次年4月。

产于厦门、上杭、古田、崇安、泰宁等地；生于沼泽地、空旷低湿草地以及密林下滴水岩壁上。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、浙江、江西、台湾、湖南、安徽、江苏、山东等省、区。朝鲜、日本、东南亚至澳大利亚也有。

2. 园叶挖耳草

Utricularia striatula J. Smith. in Rees, Cycl. 37, n. 17, 1819; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 224, 1890; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 872, 1936; P. Taylor in Steenis, Fl. Males. ser. 1. 8(2) : 289, fig. 13, 1977; 王文采, 中国植物志 69 : 595, 图版 163 : 1—5, 1990. — *U. orbiculata* Wall. (Cat. n. 1510, 1829, nom. nud.) ex A. DC. in DC., Prodr. 8 : 18, 1844; Benth., Fl. Hongk. 256, 1861; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 : 183, 1940; 海南植物志 3 : 517, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 696, 1978. — *U. brachiata* Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3 : 187, 1859; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 873, 1936; 云南种子植物名录(下册) 1635, 1984. — *U. multicaulis* Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3 : 188, 1859; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 872, 1936.

直立小草本。假根少数，丝状；叶器倒卵形、圆形至肾形，膜质，具长的假叶柄，莲座状和散生于匍匐枝上，具二叉分枝的脉；捕虫囊散生于匍匐枝上，斜卵球形，侧扁，有柄；口侧生，上唇具2叉分枝疏生腺毛的附属物，下唇无附属物。花萼直立，长5—15厘米，上部疏生花数朵呈总状花序式排列；具苞片，小苞片与鳞片相似，着生于花萼中部，披针形；花梗丝状，花后多少反折；花萼2裂，裂片数不相等，密生乳头状突起，上唇圆倒心形，顶端微凹，下唇长圆形；花冠淡紫色或白色，唇形，上唇小，半圆形，顶端具2齿，下唇圆形或横椭圆形，顶端3—5浅裂，喉凸稍隆起；距筒状，稍弯曲，与下唇近等长；花丝线形，上部膨大，药室近分离；子房上位，球形；花柱短；柱头下唇半圆形，上唇消失呈截形。蒴果倒卵球形，室背开裂；种子梨形，种脐突出，种皮具纵向网褶和倒钩毛。花期6—9月。果期7—10月。

产于建阳、光泽、崇安等地。生于山坡阴湿地，水沟边岩石上，山地路旁湿地草丛等地。分布于广东、广西、四川、云南、贵州、西藏东南部、台湾、浙江、江西、湖南、安徽等省、区。东南亚以及热带非洲也有。

3. 挖耳草 割鸡芒(图 125)

Utricularia bifida L., Sp. Pl. 18, 1753; Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3 : 182, 1859; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 167, 1927; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 872, 1936; 海南植物志 3 : 518, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 150, 图 5713, 1975; 王文采, 中国植物志 69 : 588, 图版 162 : 4—10, 1990. — *U. wallichiana* Benj. in Bot. Zeit. 3 : 213, 1845, non Wight. 1850. — *U. biflora* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30 : 210, 1911; Ic. Pl. Formos. 2 : 125, 1913. non Lamk. 1804.

一年生小草本。假根丝状，少数；匍匐枝丝状分枝；叶器线形至线状匙形，膜质，具1脉，基生于匍匐枝上，开花时萎缩；捕虫囊球形，生于叶器及匍匐枝上，具柄；口基生，上唇具2条钻形

附属物,下唇无附属物。花葶高10—20厘米,中部以上有花数朵排列总状花序;苞片小,卵圆形,着生于花葶基部,鳞片与苞片相似,基部着生;小苞片线状披针形;花梗丝状,花后伸长下弯;花萼2裂,上唇稍大宽卵形,基部下延,果期增大,包围蒴果;花冠黄色,唇形,上唇狭长圆形,顶端圆形,下唇近圆形,喉凸隆起呈浅囊状;基部有距,钻形,与萼裂片近等长,与下唇成钝角叉开;花丝线形,药室于顶端汇合;子房上位,卵球形;花柱短;柱头下唇近圆形,反曲,上唇较短。蒴果卵形,果皮膜质,室背开裂;种子多数、倒卵形、具皱纹。花期6—12月。果期7—12月。

全省各地较常见;生于溪边、水田中、沟边湿地及沼泽地。分布于广东、广西、海南、四川、云南、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、湖南、湖北、山东、河南等省、区。朝鲜、日本、印度、马来西亚至澳大利亚也有。

4. 禾叶挖耳草

Utricularia graminifolia Vahl, Enum. 1 : 195, 1804; A. DC. in DC., Prodr. 8 : 16, 1844; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 331, 1884, pro syn; 王文采, 中国植物志 69 : 590, 图版 162 : 16—17, 1990. — *U. pedicellata* Wight, Ic. Pl. Ind. Or. tab. 1578, 1850. — *U. uliginoides* Wight, l. c. tab. 1573, 1850. — *U. caerulea* auct. non L. : Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 331, 1884.

纤细小草本。假根丝状分枝,少数;匍匐枝丝状多分枝;叶器线形或线状披针形,生于匍匐枝上,花期凋萎,长约1厘米,膜质,有3脉;匍匐枝与叶器上散生有捕虫囊,球形、具柄、口基生,上唇有2条钻形的附属物。花葶直立,长可达25—30厘米,中部以上疏生数花,排成总状花序;苞片基部着生,卵形,顶渐尖,有1—3鳞片,与苞片同形基部着生;小苞片钻形,具1脉;花梗丝状,上部具翅;花萼2裂达基部,裂片卵形,上唇略大于下唇,果期稍增大;花冠淡蓝紫色,上唇长圆形,下唇卵圆形,较大,喉凸隆起;距圆锥状钻形,顶端渐尖,较下唇长并与其叉开;花丝线形,上部膨大,2药室汇合;子房上位,椭圆状球形;花柱短;柱头2裂,上唇半圆形,下唇消失呈截形。蒴果长圆形、长2—3毫米;种子多数,椭圆形,种皮网状突起,网格纵向延长。花期5—12月。

产建阳、光泽、崇安等地;生于阴湿石壁或沼泽地。分布于广东、云南等省。印度、斯里兰卡和中南半岛也有。

5. 斜果挖耳草

Utricularia minutissima Vahl., Enum. 1 : 204, 1804; Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3 : 190, 1859; P. Taylor in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 8(2) : 283, fig. 10, 1977; 王文采, 中国植物志 69 : 593, 1990. — *U. nipponica* Makino in Bot. Mag. Tokyo 20 : 95, 1906; Ohwi, Fl. Jap. 814, 1965.

纤细小草本。假根丝状、少数;匍匐枝分枝丝状;叶器线形或狭匙形,具1脉,为基生莲座状或散生于匍匐枝上,花期凋萎;捕虫囊卵球形,小,具柄,生于匍匐枝及叶器上,口侧生,上唇有1条钻形附属物,下唇有成排偏斜腺头的齿状突起。花葶直立,长达12厘米,中部以上具疏生花,排成总状花序;苞片狭卵形,基部着生,具少数鳞片,与苞片同形;小苞片与苞片相似;花梗

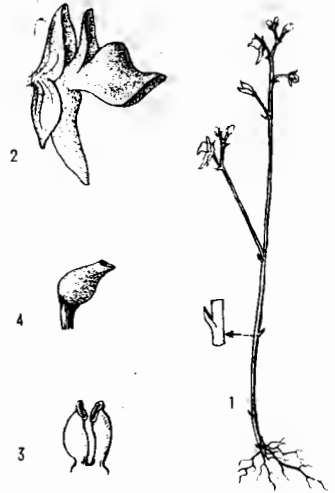


图 125 挖耳草

Utricularia bifida L.

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

直立,长约1毫米;花萼2裂,唇形,上唇卵形,顶端钝,下唇宽卵形,顶端微凹;花冠淡紫色或白色,上唇狭长圆形,下唇近圆形,顶端具3浅钝齿,喉凸隆起;距钻形,顶端钝,长于下唇并与其成锐角叉开;花丝线形,2药室汇合;子房上位,卵球形;花柱粗短,柱头2裂,下唇半圆形,上唇三角形,小。蒴果斜长圆卵球形,长约2毫米,果皮膜质,室背开裂;种子近球形,种皮具网状突起。花期9—11月。果期11—12月。

产建宁等地;生于潮湿地或沼泽中。分布于广西、江西、江苏等省、区。印度、斯里兰卡、中南半岛、马来群岛至澳大利亚也有。

6. 盾鳞狸藻

Utricularia punctata Wall. (Cat. n. 1496, 1829, nom. nud.) ex A. DC., in DC. Prodr. 8 : 5, 1844; Wight, Ic. Pl. Ind. Or. tab. 1570, 1850; Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3 : 175, 1859; Merr. Enum. Born. 538, 1921; P. Taylor in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 8(2) : 293, fig. 19, 1977; 王文采, 中国植物志 69 : 598, 1990.

水生草本。匍匐枝长可达20厘米,分枝;叶器互生,长2—6厘米,2—3回羽状深裂,裂片先羽状分裂,后2至数回二歧状深裂,末回裂片毛发状,边缘具小刚毛;裂片上侧生捕虫囊;捕虫囊少数,斜卵球形,具短柄,口侧生,上唇具2条分枝刚毛状附属物,下唇无附属物。花葶直立,中部以上具5—8朵花;苞片中部着生,盾状,卵形,膜质;鳞片1—2片与苞片同形;花萼2裂达基部,裂片圆形,近相等;花冠淡紫色,喉突具黄斑,上唇近圆形,长为上萼片的2—3倍,下唇较大,横长椭圆形,顶端圆形,基部耳状、喉凸隆起呈浅囊状;距圆锥状,顶端钝,稍弯曲,略短于下唇,并与其平行或叉开;花丝线形,弯曲,上部膨大,药室汇合;子房卵球形、表面具小疣状突起;柱头下唇圆形,上唇三角形,小。蒴果椭圆球形、长约3毫米,果皮膜质,室背开裂;种子少数,双凸镜状,边缘环生不规则牙齿状翅。花期6—8月。果期7—9月。

产福建南部,但未见标本,现摘自中国植物志第69卷598页供参考。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚也有。

7. 少花狸藻

Utricularia exoleta R. Br., Prodr. Nov. Holl. 1810 : 430, 1810; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 223, 1890; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 : 183, 1940; 海南植物志 3 : 517, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 496, 1978; 中国植物志 69 : 598, 1990. — *U. biflora* Roxb., Fl. Ind. 1 : 144, 1820. non Lamk. 1804. — *U. diantha* Roxb. ex Roem. et Schult., Mant. 1 : 169, 1822; Benth., Fl. Hongk., 256, 1861. — *U. gibba* L. ssp. *exoleta* (R. Br.) P. Taylor, Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen 4 : 101, 1961; in Kew Bull. 18 : 204, 1964.

水生草本。假根、匍匐枝丝状、多分枝;叶器互生于匍匐枝上,一至二回羽状分裂,裂片线状,基部有捕虫囊;捕虫囊斜卵球形,侧扁,具柄,口侧生,边缘疏生小刚毛,上唇有2条细长分枝的附属物,下唇无附属物。花1—2(—3)朵着生于花葶上;苞片基部着生,横长圆形或半圆形,长约1毫米;鳞片1片与苞片相似;花梗纤细,近直立;花萼2裂,裂片几达基部,近圆形;花冠黄色长4—8毫米,上唇圆形或宽卵形,长约为上萼片的2倍,下唇与上唇相似。喉突隆起呈浅囊状;距略长于下唇而与其平行或成锐角叉开,基部圆锥状,顶端钝形;花丝线形,弯曲,药室汇合;子房球形,花柱短,柱头下唇半圆形,上唇钝形较短。蒴果球形,直径2—3毫米,室背开裂;种子双凸镜状,周围环生薄翅,翅缘波状具小牙齿,种皮网状突起。花期9—11月。果期10—12月。

产于厦门、福州等地。生于浅水、池塘、稻田及沼泽处。分布于广东、广西、云南、四

川、台湾、江苏、浙江、安徽、湖南、湖北等省、区。东南亚至澳大利亚北部、热带非洲及葡萄牙也有。

8. 黄花狸藻 (图 126)

Utricularia aurea Lour., Fl. Cochinch. 26, 1790; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 874, 1936; Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. New ser. 24(2) : 356, 1935; 海南植物志 3 : 517, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 148, 图 5710, 1975; 中国植物志 69 : 604, 1990. — *U. flexuosa* Vahl, Enum. 1 : 198, 1804; Benth., Fl. Hongk., 255, 1861; Matsum et Hayata, Enum. Pl. Formos., 285, 1906; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 167, 1927. — *U. pilosa* (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo 11 : 20, 1897.

水生草本。叶器全部沉水，呈根状，生长 2—7 厘米，3—4 深羽状分裂，裂片先羽状深裂，后至四回二歧状深裂，末回裂片毛发状，裂片近基部常有捕虫囊；捕虫囊近球形，侧扁，具短柄，口侧生，上唇有 2 条分枝的刚毛状附属物，下唇无附属物。花葶直立，伸出水面，长 6—25 厘米；花黄色，3—8 朵生于总状花序中部以上；苞片基部着生，宽卵圆形，长约 2 毫米，基部非耳状；无鳞片；花梗纤细，花后下弯；花萼 2 裂，裂片卵形，边缘内曲，结果时向两侧展开，增大、宿存；花冠唇形，长 10—15 毫米，上唇宽卵形、顶端圆形，长约为上萼片的 2 倍，下唇较大，横椭圆形，喉部有橙红色条纹，喉凸隆起呈浅囊状，基部距筒状，顶端钝，较下唇短并与其平行或略叉开；花丝线形，上部扩大，药室汇合；子房上位，球形，密生腺点；柱头下唇半圆形，具缘毛，上唇短。蒴果球形，顶端有喙状宿存花柱，周裂；种子压扁，具 5—6 角，角上有狭翅。花期 7—11 月。果期 7—12 月。

产于漳州、漳浦、厦门、福州、连江、屏南、连城，泰宁，建阳基地；生于池塘、稻田、湖泊等静水中。分布于广东、广西、四川、台湾、浙江、江西、安徽、湖南等省、区。越南、马来西亚、印度、尼泊尔、日本至大洋洲也有。

全草可作鱼饵料。

9. 南方狸藻

Utricularia australis R. Br., Prodr. Nov. Holl. 430, 1810 : P. Taylor in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 8(2) : 299, fig. 25, 1977; 中国植物志 69 : 604, 图版 165 : 8—12, 1990. — *U. neglecta* Lehm. Nov. Strip. Pug. Pl. 1 : 38, 1828. — *U. flexuosa* Benth., Fl. Austr. 4 : 525, 1869. non Vahl, 1804; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 329, 1884, p. p. — *U. vulgaris* L. var. *tenuicaulis* (Miki) Kou in Biol. Bull. Taiwan Normal Univ. 3 : 24, fig. 3, 1968; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 698, 1978. — *U. vulgaris* L. var. *formosana* Kou in Biol. Bull. Taiwan Normal Univ. 3 : 24, fig. 2, 1968; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 698, pl. 1162, 1978.

水生草本。匍匐枝长 15—60 厘米，多分枝；叶器互生，长 2—4 厘米，2—4 回羽状深裂至 2 歧状深裂，裂片毛发状，顶端具小刚毛；冬季匍匐枝顶端生球形冬芽，密生小刚毛；叶裂片基部具捕虫囊，斜卵球形，具短柄；口侧生，边缘有小刚毛，上唇有 2 条刚毛状附属物。

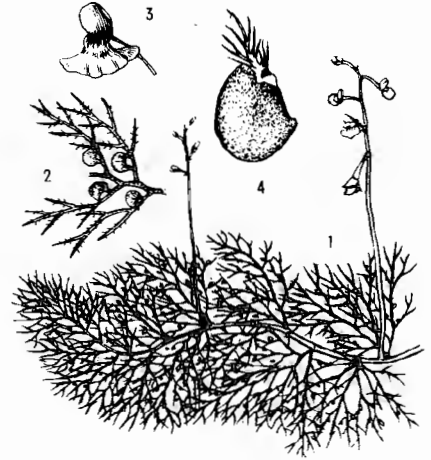


图 126 黄花狸藻

Utricularia aurea Lour.

1. 植株一部分；
2. 叶放大；
3. 花；
4. 捕虫小囊。

下唇无附属物。花葶直立，长可达30厘米，中部以上疏生3—8朵花，排成总状花序；苞片基部着生，近圆形，基部耳状，花葶上有1—3个与苞片同形的鳞片；花梗纤细，花后开展或下弯；花萼2裂，裂片卵状长圆形，上唇顶端圆形，下唇顶端微凹；花冠黄色，上唇卵形至圆形，长为上萼片的2—3倍，下唇横椭圆形，较上唇大，喉凸隆起呈浅囊状；距圆锥状，略弯曲，与下唇平行或稍叉开，内面散生腺毛；花丝弯曲，药室汇合；子房上位，球形；柱头下唇半圆形，边缘流苏状，上唇三角形，小。蒴果球形，花柱宿存，周裂；种子压扁，边缘具六角和网状突起。 花期7—10月。果期7—11月。

产于沙县、宁化、福州等地；生于池塘、湖泊、水稻田中。分布于广东、海南、广西、四川、云南、贵州、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、湖南、湖北等省、区。东南亚、非洲南部、欧洲、印度、日本和澳大利亚也有。

全草可作鱼的饵料。

150. 爵床科 *Acanthaceae*

草本、灌木或藤本，稀为小乔木。单叶对生，稀互生，无托叶。花两性，通常两侧对称，无梗或具梗，通常排成总状、穗状，聚伞或头状花序，有时单生或簇生；苞片通常大，有时具鲜艳色彩，小苞片2片或有时退化；花萼5—4裂，稀极小或退化为一环状体；花冠合瓣，具长或短的冠筒，2唇形或近相等的5裂，裂片覆瓦状或旋转状排列；雄蕊4枚，2强，或为2枚，稀5枚，着生于花冠筒内或喉部，花药2室或1室，药室等大或一大一小，平排或高低不等，有时基部有附属物；子房上位，2室，胚珠每室2至多个，中轴胎座，花柱单1，柱头通常2裂。果为蒴果，室背开裂为2果瓣，开裂时将种子弹出；种子每室1至多个，通常有种钩。

约250属，2500种以上，广布于热带和亚热带地区。我国包括引入栽培的有61属，178种，分布于长江以南各省、区。福建有21属，31种；此外厦门植物园引种栽培的还有金苞花 *Pachystachys lutea* Nees，黄脉爵床 *Sanchezia nobilis* Hook. f. 等数种。

分属检索表

1. 藤本，稀为直立灌木；小苞片2片，似佛焰苞状；花萼环状，顶端截平或有小齿；蒴果具坚硬的长喙，胎座上无种钩 1. 老鸦嘴属 *Thunbergia*
1. 直立或匍匐草本或灌木，稀攀援状；蒴果无喙，胎座上有种钩。
 2. 叶柄基部两侧各具1托叶状短硬刺；叶边缘有深波状或浅波状带刺的齿；花冠单唇形，上唇极退化 2. 老鼠筋属 *Acanthus*
 2. 叶柄基部两侧无刺，叶边缘也无带刺的齿；花冠5裂或为2唇形。
 3. 花萼4裂，两两相对，外面2片甚大，边缘有刺状小齿，里面2片小而狭 3. 假杜鹃属 *Barleria*
 3. 花萼5裂，稀4裂。
 4. 子房每室胚珠3—10个。
 5. 雄蕊2枚；花序通常为疏松的大形圆锥花序或聚伞花序 4. 穿心莲属 *Andrographis*
 5. 雄蕊4枚。
 6. 花1至数朵簇生叶腋或2—3朵集生枝端。

7. 花簇生于叶腋；花冠 2 唇形 5. 水蓑衣属 *Hygrophila*
7. 花单生于叶腋或 2—3 朵集生枝端；花冠漏斗状 6. 拟地皮消属 *Leptosiphonium*
6. 花单生、簇生或为圆锥或伞房花序；花冠筒状 7. 芦莉草属 *Ruellia*
4. 子房每室胚珠 2 个。
8. 花冠裂片近相等，或略成 2 唇形。
9. 雄蕊 2 枚。
10. 花冠钟状，长不超过 1 厘米；苞片微小，钻形 8. 钟花草属 *Codonacanthus*
10. 花冠高脚碟状，长约 3 厘米；苞片大，叶状，有明显的脉纹 9. 可爱花属 *Eranthemum*
9. 雄蕊 4 枚。
11. 花冠筒较宽，直立或弯曲，花冠里面有 2 短行的毛；花丝基部有薄膜相连；蒴果下部不为柄状 10. 马蓝属 *Strobilanthes*
11. 花冠筒细长，花冠里面无毛；花丝基部无薄膜相连；蒴果下部实心而似柄状 11. 白接骨属 *Asystasiella*
8. 花冠显著为 2 唇形；雄蕊 2 枚。
12. 花序下有 2—4 片总苞状的苞片，其内有 1 至数花；花药 2 室。
13. 蒴果开裂时胎座自蒴底弹起 12. 狗肝菜属 *Dicliptera*
13. 蒴果开裂时胎座不从蒴底弹起 13. 九头狮子草属 *Peristrophe*
12. 花序下无总苞状苞片；花药 1 室或 2 室。
14. 花药 1 室；花序为顶生、俯垂的聚伞花序 14. 扭序花属 *Clinacanthus*
14. 花药 2 室，药室高低不等。
15. 苞片大而鲜艳，棕红色，覆瓦状重叠 15. 虾衣草属 *Callispidia*
15. 苞片较小，若为宽大也不为棕红色。
16. 花冠筒细长，长达 3 厘米；花大，长约 5 厘米，密集成顶生的短穗状花序 16. 珊瑚花属 *Cyrtanthera*
16. 花冠筒较短，长不超过 1 厘米
17. 苞片有白色、膜质的边缘；蒴果开裂时胎座自蒴底弹起 17. 孩儿草属 *Rungia*
17. 苞片无白色，膜质的边缘；蒴果开裂时胎座不从蒴底弹起。
18. 花萼 4 裂；花小，穗状花序顶生 18. 爵床属 *Rostellularia*
18. 花萼 5 裂。
19. 灌木。
20. 苞片宽大而覆瓦状重叠，长 1 厘米以上；花冠在雄蕊着生处有 1 圈毛，花序为密花的穗状花序 19. 鸭嘴花属 *Adhatoda*
20. 苞片较小，长不超过 5 毫米；花冠在雄蕊着生处无毛；花序穗状或圆锥状 20. 驳骨草属 *Gendarussa*
19. 草本或亚灌木；花单生或数朵簇生于上部叶腋，苞片通常圆形或匙形 21. 赛爵床属 *Calophanoides*

1. 老鸦嘴属 *Thunbergia* Retz.

草质或木质藤本，稀为直立灌木。叶对生，具柄。花通常大而美丽，1—2 朵生于叶腋，或多朵排成总状花序；小苞片 2 片，紧靠花萼，通常叶状，似佛焰苞状，幼时边缘常粘合；花

萼小，藏于小苞片内，退化仅存一边环或为10—16小齿；花冠大，漏斗状或钟状，冠檐扩展，5裂，裂片浑圆，旋转状排列；雄蕊4枚，2强，着生于花冠筒的近基部，通常内藏，花丝短，花药2室，药室等大，平排，基部常有附属物；花盘垫状或环状；子房2室，胚珠每室2个，花柱长，线形，柱头漏斗状，通常2裂。蒴果通常球形，顶端有1坚硬的长喙；种子每室2个，有时1个，无种钩。

约200种，大多分布于非洲和亚洲热带地区。我国约有6种，分布于西南部和南部。福建有3种。

分种检索表

1. 柔弱、草质藤本；叶柄有翅；花黄色 1. 翼叶老鸦嘴 *T. alata*
1. 粗壮、稍木质藤本；叶柄无翅；花冠浅蓝色。
 2. 叶阔卵形或三角状心形，顶端短渐尖或急尖，基部心形，边缘有角或浅裂，两面被硬毛 2. 大花老鸦嘴 *T. grandiflora*
 2. 叶披针形或披针状卵形，顶端长渐尖，基部浑圆，边近全缘或波状，偶有角，两面无毛或下面稍被毛 3. 桂叶老鸦嘴 *T. laurifolia*

1. 翼叶老鸦嘴 翼叶山牵牛

Thunbergia alata Bojer ex Sims, Bot. Mag. t. 2591; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 391, 1885; 侯宽昭, 广州植物志 618, 图 328, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 153, 1975.

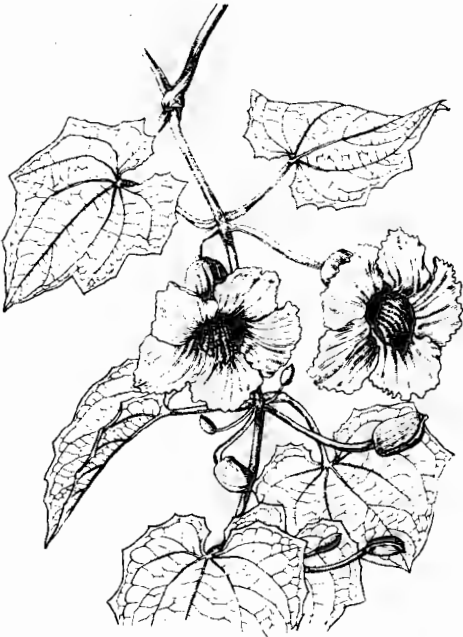


图 127 大花老鸦嘴

Thunbergia grandiflora (Roxb. ex Rottl.)
Roxb.

花枝

柔弱、草质藤本，茎有沟槽，被柔毛。叶对生，纸质，卵形至三角状卵形，长2—5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端钝或短锐尖，基部心形或多少戟形，边缘浅波状或全缘，两面被柔毛，掌状脉5条；叶柄长1.5—2.5厘米，有明显的翅。花单生叶腋，花梗长3—5厘米；小苞片2片，卵形，长1.5—2厘米，被柔毛；萼不明显，10齿裂；花冠黄色，直径3—4厘米。蒴果下部扁球形，直径约8毫米，上部具粗壮的喙，长约1厘米。花期11月。

原产于热带非洲，也分布于亚洲热带地区。广州有栽培。厦门有栽培供观赏。也有逸为野生的。为一庭园观赏植物。

2. 大花老鸦嘴 大花山牵牛 (图 127)

Thunbergia grandiflora (Roxb. ex Rottl.)
Roxb. in Lodd. Bot. Cab. t. 324, 1819. et Fl. Ind. 3: 34, 1832; 侯宽昭, 广州植物志 618, 图 329, 1956; 海南植物志 3: 543, 图 917, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 153, 图 5720, 1975. — *Flemingia grandiflora* Roxb. ex Rottl. in Nov. Act. Nat. Cur. 4: 202, 1803.

粗壮、稍木质的攀援大藤本，长可达8米以上，多分枝，枝有沟槽，被短柔毛。叶对生，纸质，宽卵形或三角状心形，长4—10厘米，宽3.5—9厘米，顶端短渐尖，渐尖或急尖，基

部心形，边缘有角或浅裂，两面均粗糙并被硬毛，掌状脉 5—7 条；叶柄长 2—6 厘米。花 1—2 朵生于叶腋，或多朵排成顶生下垂的总状花序，花梗长 4—10 厘米；小苞片 2 片，卵形或长圆形，长 2.5—3 厘米，初合生，后一侧开裂成佛焰苞状，被短柔毛；萼退化成环状而顶端截平；花冠淡蓝色，长 5—8 厘米，裂片 5 片，扩展，直径达 7 厘米；雄蕊 4 枚，2 强，长者花药裂口被髯毛，药室基部有距，短者花药无毛，仅 1 药室基部有距；柱头 2 深裂，裂片等大，对折。蒴果长约 3 厘米，下部近球形，上部具长喙，开裂时似乌鸦嘴。花期 6—12 月。

原产于印度，现广植于热带和亚热带地区。分布于广东、广西、云南等省、区。厦门、福州有栽培供观赏。

花大而美丽，为一美丽的庭园观赏植物。根皮供药用，有消肿拔毒，排脓生肌之效；叶可治胃痛。

3. 桂叶老鸦嘴 樟叶老鸦嘴

Thunbergia laurifolia Lindl. in Gard. Chron. 260, 1856; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 392, 1885; 侯宽昭, 广州植物志 619, 1956.

粗壮、稍木质藤本，茎有沟槽，几无毛。叶对生，纸质，披针形或披针状卵形，长 6—13 厘米，宽 2—7 厘米，顶端长渐尖，基部浑圆，有时稍呈浅心形，近全缘或浅波状，有时有角，两面无毛，或于下面稍被毛，掌状脉 3—5 条；叶柄长 1—3.5 厘米。花多朵排成顶生的总状花序，花梗长 1.5—3 厘米；小苞片 2 片，长圆形，长 3.5—5 厘米，被短柔毛；萼环状而顶端截平；花冠淡蓝色，长 5—7 厘米，直径可达 7 厘米。蒴果下部近球形，直径约 1.5 厘米，上部具粗壮的喙，喙长约 3 厘米。花期 10—11 月。果期 11 月。

原产于印度。广州有栽培。厦门有栽培供观赏。

花大而美丽，为庭园观赏植物。叶供药用，涂敷可治刀伤。

2. 老鼠簕属 *Acanthus* L.

草本或灌木，直立或缠绕。叶对生或基生，叶柄基部两侧各具 1 托叶状短硬刺，叶边缘有深波状或浅波状带刺的齿，稀全缘。花排成顶生，稠密或间断的穗状花序；苞片大，小苞片较小或缺；花萼 4 裂，外面 2 片较大，基部常软骨质，在内的 2 片较小；花冠蓝色或白色，单唇形，上唇极退化，常不明显，下唇大而阔，伸展，3 浅裂，花冠筒短，通常软骨质；雄蕊 4 枚，2 强，或近等长，着生于花冠喉部，花丝粗厚，花药 1 室，药室长圆形，被髯毛；子房 2 室，胚珠每室 2 个，花柱短，柱头 2 裂。蒴果长圆形或椭圆形；种子 4 个，种钩粗壮。

约 50 种，主要分布于东半球热带的沿海地区。我国有 4 种，分布于西南部和南部。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶多为长圆形，边缘有深波状带刺的齿；侧脉直贯齿端；花有苞片和小苞片 1. 老鼠簕 *A. ilicifolius*
1. 叶长椭圆形，边缘有浅波状带刺的齿；侧脉不直贯齿端；花有苞片，无小苞片 2. 厦门老鼠簕 *A. xiamenensis*

1. 老鼠簕 (图 128)

Acanthus ilicifolius L., Sp. Pl., 639, 1753; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26

: 242, 1890; 海南植物志 3: 553, 图 927, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 166, 图 5745, 1975.

直立灌木, 高 0.5—1.5 米, 茎丛生, 圆柱形, 无毛。叶对生, 近革质, 长圆形或长圆状披针形, 长 6.5—15 厘米, 宽 2—5.5 厘米, 顶端急尖, 边缘有深波状带刺的齿, 两面无毛, 中脉粗大, 侧脉 4—7 对, 直贯齿端; 叶柄粗短, 基部有时具 1 对托叶状短硬刺。花排成顶生、密花的穗状花序, 长达 8 厘米, 有苞片和小苞片; 苞片 2 片, 对生, 阔卵形, 长 7—8 毫米, 早落, 小苞片卵形, 比苞片稍小; 萼片 4 片, 两两相对, 在外的 2 片阔卵形, 长 1—1.2 厘米, 顶端微缺, 在内的 2 片较小, 卵形; 花冠淡蓝紫色, 单唇形, 长 3—4 厘米, 上唇极退化, 下唇阔大, 伸展, 阔倒卵形, 顶端 3 浅裂, 内面一侧各有一条宽 3—4 毫米的带状被毛区, 花冠筒极短, 长约 7 毫米; 雄蕊 4 枚, 近等长, 花丝粗厚, 近软骨质, 在花丝基部着生处有一丛白色髯毛, 花药 1 室, 长圆形, 被髯毛; 子房顶部软骨质。蒴果长圆形, 长 2.5—3 厘米。花期 5—6 月。果期 6—7 月。

产于云霄、漳浦、龙海; 散生于海滨红树林沼泽中。分布于广东、印度、斯里兰卡、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾和澳大利亚也有。全株供药用, 有消肿解毒、止痛之效。治淋巴结肿大, 肝炎、胃痛、哮喘等。



图 128 老鼠簕
Acanthus ilicifolius L.
1. 花枝; 2. 花。

2. 厦门老鼠簕 (图 129)

Acanthus xiamenensis R. T. Zhang, in Wuyi Sci. Journ. 5: 237, 1985.

直立灌木, 高 1—2 米, 茎丛生, 圆柱形, 无毛。叶对生, 近革质, 长椭圆形, 长 7—15.5 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米, 顶端锐尖而具刺, 基部渐狭, 边缘有浅波状带刺的齿, 两面无毛, 中脉粗大, 侧脉 5—8 对, 脉端不直贯齿端; 叶柄粗短, 长约 5 毫米, 基部有 1 对先端向下的托叶状短硬刺。花排成顶生、密花的穗状花序, 长达 14 厘米, 有苞片, 无小苞片; 苞片 2 片, 对生, 阔卵形或近圆形, 长 7—9 毫米, 早落; 萼片 4 片, 在外的 2 片近圆形, 长 1.2—1.4 厘米, 顶端 2—3 浅裂, 边缘具睫毛状的细小短毛, 在内的 2 片较小, 狭卵形, 顶端钝; 花冠淡蓝紫色, 单唇形, 长 3.5—3.8 厘米, 上唇极退化, 下唇阔大, 伸展, 阔倒卵形, 顶端 3 浅裂, 内面两侧各有 1 条宽约 4 毫米的带状被毛区, 花冠筒极短, 长约 7 毫米; 雄蕊 4 枚, 近等长, 花丝粗厚, 近软骨质, 在花丝基部着生处有一丛白色髯毛, 花药 1 室, 长圆形, 被髯毛; 子房顶部软骨质。蒴果长圆形。花期 5—6 月。果期 6—7 月。



图 129 厦门老鼠簕
Acanthus xiamenensis R. T. Zhang
1. 植株; 2. 花冠展开, 雄蕊;
3. 花蕾、示萼片展开。

产于漳浦、龙海；散生于海滨红树林沼泽中。

3. 假杜鹃属 *Barleria* L.

草本或亚灌木，有时具刺。叶对生，全缘。花大而美丽，单生或丛生叶腋，或排成顶生穗状花序；苞片和小苞片大或小或缺；花萼裂片4，两两相对，外面2片甚大，边缘有刺状小齿，里面2片小而狭；花冠筒长，上部扩大成漏斗状，裂片5片，稍不等大，整齐或稍呈2唇形；发育雄蕊2—4枚，退化的常具存，均着生于花冠筒的近中部，内藏或稍伸出，花药2室，无附属物；子房2室，胚珠每室2个，花柱长，柱头2浅裂或全缘。蒴果卵形或长圆形；种子2—4个，卵形或近圆形，两侧压扁，有种钩。

约230种，分布于东半球的热带地区，非洲种类特多。我国有3种，分布于南部和西南部。福建有1种。

假杜鹃 (图130)

Barleria cristata L., Sp. Pl., 636, 1753; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5: 169, 1927; 侯宽昭, 广州植物志 616, 图 326, 1956; 海南植物志 3: 553, 图 926, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 164, 图 5742, 1975.

直立、多分枝亚灌木，高可达2米，枝被紧贴的长柔毛。叶对生，纸质，椭圆形至长圆形，长3.5—10厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端短尖或急尖，基部渐狭，全缘，上面有甚密的针状钟乳体和散生长柔毛，下面被紧贴的长柔毛，侧脉5—7对；叶柄长5—7毫米。花排成短小穗状花序，密花，常2至数个簇生于腋生短枝之顶；花大而美丽，小苞片线形，长1—

1.5厘米，被粗毛；萼片4片，两两成对，外面2片卵状椭圆形或卵状披针形，长1.5—2厘米，顶端有小尖刺，边缘具刺状锯齿，背面被长柔毛，有明显的脉纹，里面2片甚小，线状披针形或线形，长0.6—0.8厘米；花冠蓝色或白色，漏斗状，长5—7厘米，外面被短柔毛，花冠筒圆筒状，喉部扩大，裂片5片，稍呈2唇形；雄蕊4枚，2枚稍伸出；柱头全缘，稍膨大。蒴果长圆形，长1.2—1.8厘米，无毛，稍有光泽；种子4个。花期10—11月。

产于厦门、福州等地，多栽培于庭园供观赏。分布于广东、广西、云南、贵州、四川等省、区。中南半岛至印度也有。

为一美丽的庭园观赏植物。全株供药用，有清肺化痰、止血和治疟疾之效。



图130 假杜鹃
Barleria cristata L.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 苞片和花萼。

4. 穿心莲属 *Andrographis* Wall.

草本，稀为亚灌木或灌木。叶对生，全缘。花排成顶生或腋生、通常疏松，稀紧密的大形圆锥花序或聚伞花序，具梗；苞片小；花萼小，5深裂；花冠2唇形或稍呈2唇形，花冠筒管状或膨大；雄蕊2枚，伸出或内藏，花丝多少被柔毛，花药2室，药室等大或一大一小，基部无附属物或有时被髯毛；子房2室，胚珠每室3至多个，花柱伸长，柱头2裂。蒴果线状长圆形或线状椭圆形，两侧呈压扁状；种子6至多数，通常长圆形，有种钩。

约 20 种，分布于亚洲热带地区。我国有 2 种，分布于南部和西南部。福建有 1 种。

穿心莲 见喜 (图 131)

Andrographis paniculata (Burm. f.) Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3: 116, 1832; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 501, 1885; 海南植物志 3: 556, 图 929, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 166, 图 5746, 1975. — *Justicia paniculata* Burm. f., Fl. Ind. 9, 1768.

一年生直立、多分枝草本，高 50—80 厘米，茎四棱形，节膨大。叶对生，纸质，披针形、卵状长圆形或长椭圆形，长 3—8 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，顶端渐尖，基部渐狭或楔尖，全缘，两面无毛，侧脉 3—4 对；叶柄短或几无柄。花多数，排成顶生和腋生的总状花序，再集成大形圆锥花序，有梗；苞片和小苞片微小，长 1—2 毫米；花萼 5 深裂，裂片三角状披针形，长 2—3 毫米，被腺毛和微毛；花冠淡紫色或白色，2 唇形，长 10—12 毫米，外被腺毛和短柔毛，上唇外弯，微 2 裂，下唇直立，3 深裂，花冠筒与唇瓣等长；雄蕊 2 枚，伸出，花丝一侧被柔毛，花药 2 室，药室一大一小，基部被髯毛。蒴果扁平，长 1—1.5 厘米，中有 1 沟，疏生腺毛；种子多数，棕黄色，有皱纹。花期 5—9 月。果期 9—12 月。

原产东南亚。我国长江以南地区普遍栽培。全省各地多有栽培，但以闽南地区为多。

全草供药用，有清热泻火，消肿解毒之效。主治消化系统和呼吸系统各种炎症，还可治高血压，毒蛇咬伤，痈疽疔疖，外伤感染等。

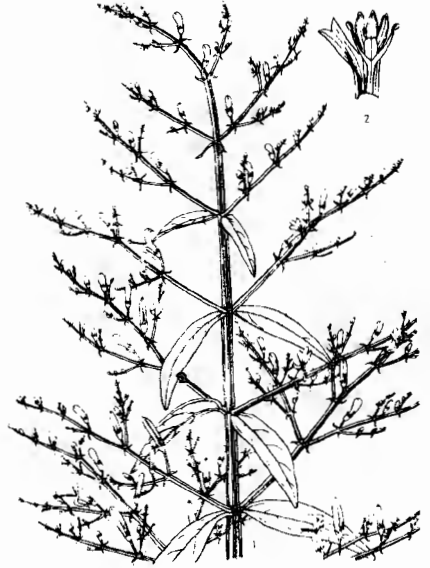


图 131 穿心莲

Andrographis paniculata (Burm. f.) Nees.

1. 花枝；2. 花冠展开。

5. 水蓼衣属 *Hygrophila* R. Br.

草本。叶对生，全缘或有不明显的小齿。花数朵簇生于上部叶腋，无梗；苞片椭圆形至披针形；花萼管状，5 裂；花冠淡蓝色或淡紫色，2 唇形；雄蕊 4 枚，2 强，花丝基部常有下延的薄膜相连接，花药 2 室，药室等大，平排，基部无附属物，或有时有不明显的短尖；子房 2 室，胚珠每室 4 至多个，花柱线形，柱头 2 裂。蒴果长圆形至线形；种子多数，被紧贴、具弹性的白毛，有种钩。

约 80 种，主要分布于热带和亚热带沼泽地。我国约有 6 种，分布于西南部至东部。福建有 1 种。

水蓼衣 (图 132)

Hygrophila salicifolia (Vahl) Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3: 81, 1832, et in DC., Prodr. 11: 92, 1847; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 168, 1927; 海南植物志 3: 545, 图 919, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 154, 图 5722, 1975. — *Ruellia salicifolia* Vahl, Symb. Bot. 3: 84, 1794.

一年生或二年生直立草本，高 30—80 厘米；茎四棱形，稍被毛。叶对生，纸质，线形或线状披针形，长 3—12 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端钝，基部渐狭至急尖，全缘，两面无毛

或近无毛，有甚密的针状钟乳体贴生；叶柄短或近无柄。花3—7朵簇生于上部叶腋，有时假轮生；苞片卵状椭圆形，长4—7毫米，疏生短糙毛和睫毛；小苞片披针形，长4—5毫米；花萼长6—8毫米，被短糙毛，5深裂，裂片线状披针形；花冠淡紫红色，2唇形，长1—1.2厘米，外被微毛，上唇2浅裂，下唇3深裂，花冠筒稍长于唇瓣；雄蕊4枚，2强，花药2室。蒴果线形或长圆形，长1—1.2厘米，干时淡褐色，无毛；种子多数，细小，遇水后即现白色密绒毛。花期9—10月。果期10—11月。

产全省各地；生于溪边、沟边湿地，或路旁阴湿地。广布于长江流域以南各省。越南至印度也有。

全草供药用，有健胃消食、清热消肿之效。治消化不良，咽喉炎，乳腺炎，无名肿毒，蛇、虫咬伤等。



图 132 水蓑衣

Hygrophila salicifolia (Vahl) Nees.

6. 拟地皮消属 *Leptosiphonium* F. Muell.

草本。叶对生，全缘或波状。花单生于上部叶腋或2—3朵聚集于枝端，无梗；苞片、小苞片均小；花萼5深裂，裂片小，狭披针形；花冠筒狭长，上部扩大，花冠裂片5片，开展，近相等；雄蕊4枚，花药2室，药室长而平排，高低相等，基部无附属物；子房2室，胚珠每室3至数个，花柱细长，线形，柱头2裂。蒴果；种子6—多个，有种钩。

1. 花枝；2. 果枝；3. 花冠展开；4. 花萼及花柱；5. 蒴果及宿萼。



图 133 拟地皮消

Leptosiphonium venusta (Hance) Hossain.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 部分花柱及柱头；4. 花萼及雌蕊。

约11种，分布于伊里安岛和所罗门群岛。我国仅1种，分布于广东、江西、福建也有。

拟地皮消 飞来蓝 (图 133)

Leptosiphonium venusta (Hance) Hossain in Not Roy. Bot. Gard. Edinb. 32 (3) : 408, 1973; 中国高等植物图鉴 4 : 155, 图 5723, 1975; 罗献瑞, 植物研究 1 (4) : 102, 1981. — *Ruellia venusta* Hance in Journ. Bot. 6 : 92, 1868. — *R. seclusa* S. Moore in Journ. Bot. 14 : 208, 1876.

草本，高50—60厘米，茎直立，不分枝或少分枝，四方形，被疏毛。叶对生，长圆状披针形、披针形或倒披针形，长5—14厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端尖，基部渐狭，下延至叶柄，边缘略呈浅波状，两面疏生短硬毛；叶柄短，被毛。花单生于上部叶腋或2—3朵聚集于枝端，无梗；苞片披针形，长5—7毫米；花萼长7—8毫米，5深裂达中部或中部以下，裂片狭披针形；花冠淡紫色，漏斗状，长4—4.5厘米，花冠筒下部细长，

上部扩大，裂片5，近圆形，几相等，长7—10毫米，顶端浅波状；雄蕊4枚，2强，花药2室，药室平排，高低相等，基部无附属物；子房2室，胚珠每室3至数个，花柱细长，疏生短柔毛，柱头2裂。蒴果；种子6至多个。花期7—10月。

产于建宁、建阳、崇安；生于密林下或河边路旁。分布于广东、江西。

7. 芦莉草属 *Ruellia* L.

草本或小灌木。叶对生，全缘或波状。花单生、丛生，或为圆锥花序或伞房状花序；苞片缺，小苞片大，通常长于花萼；花萼5深裂，裂片线形或极窄；花冠白色、紫色、紫红色或黄色、筒状，花冠筒短或长，上部扩大，裂片5片，开展，近相等；雄蕊4枚，2强，花药2室，药室平排，高低相等；子房2室，胚珠每室3—10个，花柱细长，线形，顶端外弯，柱头单1或2裂。蒴果长圆形或棒状，具柄；种子6—20个，有种钩。

约5种，分布于美洲热带和亚热带地区。我国引种栽培的有2种，华南各公园常见。福建2种均有。

分种检索表

1. 叶长圆形或倒卵形，顶端钝或浑圆；萼裂片线形，长约2厘米 1. 毛芦莉草 *R. ciliosa*
 1. 叶线形或线状披针形，顶端长渐狭，萼裂片线状披针形，长约1厘米 2. 兰花草 *R. brittoniana*

1. 毛芦莉草

Ruellia ciliosa Pursh, Fl. Amer. Sept. 2: 420, 1814; Bailey, Man. Cult. Pl. 918, 1949.

草本，高0.5米，茎四棱形，被毛。叶对生，长圆形或倒卵形，长3—7.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝或浑圆，基部渐狭，全缘或微波状，两面几无毛，有针状钟乳体贴生；叶柄长3—5毫米。花单生叶腋或排成伞房状花序，总花梗长1.5—3.2厘米；花蓝色或淡紫色，长4—5厘米，有梗；花萼5深裂，裂片线形至线状披针形，长约2厘米，被毛；花冠筒细长，上部扩大，花冠裂片5片，开展，近相等；雄蕊4枚，2强，花药2室，药室平排，高低相等；子房2室，胚珠每室3—7个，花柱线形。蒴果棒状，长约2.5厘米，具柄；种子6—14个。

花果期7—9月。

厦门有栽培供观赏。

2. 兰花草

Ruellia brittoniana Leonard in Journ. Wash. Acad. Sci. 31: 96, 1941; Bailey, Man. Cult. Pl. 918, 1949.

草本，稍木质，高0.3—0.7米，茎四棱形，几无毛。叶对生，线形至线状披针形，长10—15厘米，宽0.5—1.1厘米，顶端长渐狭，基部渐狭，全缘或微波状，无毛，有针状钟乳体贴生。花排成腋生的伞房状花序，总花梗长5—6.5厘米；花蓝色至蓝紫色，长2.5—3.8厘米；花萼5深裂，裂片线状披针形，长约1厘米，外被短腺毛；花冠筒下部圆柱形，上部扩展，花冠裂片5片，广圆形。蒴果长圆形，长2.5—2.8厘米。果期8月。

原产墨西哥，厦门园林处有栽培供观赏。

8. 钟花草属 *Codonacanthus* Nees

草本。叶对生，全缘。花小，排成顶生和腋生的穗状花序、总状花序和圆锥花序，花在花序上互生，相对一侧有无花的苞片；苞片和小苞片均微小，钻形，短于萼；花萼5深裂，裂片小，近相等；花冠钟状，长不超过1厘米，花冠筒甚短，冠檐伸展，5裂，裂片近相等，覆瓦状排列；雄蕊2枚，着生于冠筒中部之下，内藏，花药卵形，2室，药室稍不等大，基部无附属物，退化雄蕊2枚，棒状；子房2室，胚珠每室2个，柱头头状。蒴果椭圆形；种子4个，有种钩。

2种，分布于印度东北部至我国东南部。福建有1种。

钟花草 (图 134)

Codonacanthus pauciflorus (Nees) Nees in DC., Prodr. 11: 103, 1847; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 169, 1927; 海南植物志 3: 557, 图 930, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 170, 图 5754, 1975. — *Asystasia pauciflora* Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3: 90, 1832. — *Codonacanthus acuminatus* Nees in DC., Prodr. 11: 103. 1847.

纤细草本，高20—50厘米，被短柔毛。叶对生，薄纸质，卵形、椭圆状卵形、椭圆状长圆形至披针形，长2.5—8厘米，宽1—3.5厘米，顶端钝、急尖至渐尖，基部急尖或渐狭，全缘或不明显的浅波状，两面被微柔毛；叶柄长0.5—1.5厘米。花小，排成细长的总状花序，或因分枝而成开展的圆锥花序，疏花，花在花序上互生，相对的一侧常有无花的苞片；花梗长1—3毫米；苞片和小苞片均微小，钻形；花萼5深裂，裂片三角状披针形，长2—3毫米；花冠白色或淡紫色，钟状，长7—8毫米，无毛，花冠筒甚短，下部偏斜，花冠裂片5，卵形或长圆形，近相等；雄蕊2枚，花丝短，内藏，花药2室，药室稍不等大，基部无附属物，退化雄蕊2枚，子房2室，胚珠每室2个。蒴果椭圆形，长1.2—1.5厘米，上部有种子4个，下部实心似短柄状。花期9—11月。果期11—12月。

产南靖、华安；生林下或山谷湿地。分布于广东、广西、台湾等省、区。越南至印度也有。

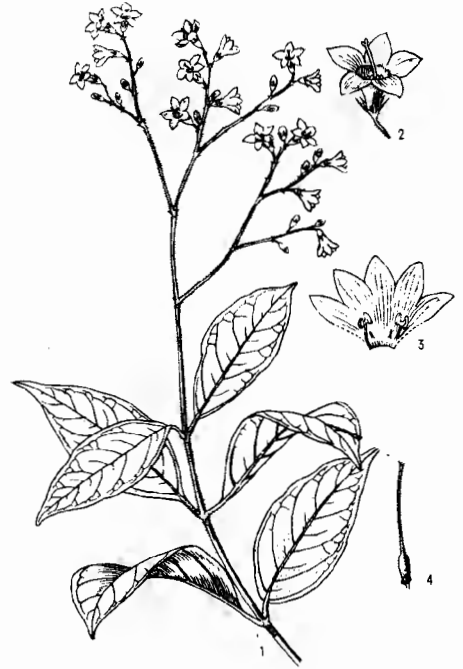


图 134 钟花草

Codonacanthus pauciflorus (Nees) Nees.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 雌蕊。

9. 可爱花属 *Eranthemum* L.

灌木或多年生草本。叶对生，全缘或稍有钝齿。花排成紧密或疏松的穗状花序；苞片通常大，小苞片线状披针形，比萼短；花萼小，5裂，为苞片所覆盖；花冠蓝色或粉红色，花冠

筒细长，冠檐扩展，5裂，裂片通常倒卵形，几相等，左向旋转状排列；雄蕊2枚，着生于花冠喉部，花药2室，室内无附属物；子房2室，胚珠每室2个，柱头不分裂。蒴果卵形或长椭圆形，种子4个或有时更少。

约30种，分布于热带亚洲。我国约有4种，分布于西南部。福建有1种。

可爱花 喜花草（中国高等植物图鉴）（图135）

Eranthemum nervosum R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 477, 1810; 侯宽昭, 广州植物志 617, 图 327, 1956; 海南植物志 3: 551, 图 924, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 156, 图 5725, 1975. — *Daedalacanthus nervosus* T. Anders. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 487, 1867.

灌木，高可达1.5米，枝四棱形，无毛或近无毛。叶对生，卵形至椭圆形，长9—20厘米，宽4—8厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部渐狭至叶柄，全缘或有不明显的钝齿，两面无毛或近无毛，有甚密的针状钟乳体贴生，侧脉明显，每边8—10条，在叶两面凸起。穗状花序顶生或生于上部叶腋，长3—10厘米，具覆瓦状排列的苞片，苞片大，叶状，倒卵形或椭圆形，长1—2.5厘米，顶端短尾尖，有明显的脉纹，小苞片线状披针形，比萼短；花萼小，白色，长6—8毫米，5深裂，为苞片所覆盖；花冠蓝色或白色，高脚碟状，长约3厘米，伸出苞片之外，外被微毛，裂片5片，通常倒卵形，近相等，长约7毫米；雄蕊2枚，伸出。蒴果长1—1.6厘米，上部有种子4个，基部实心。花期3月。

产于厦门、福州等地，多栽培供观赏。分布于我国南部和西南部。越南至印度也有。

为一美丽的花卉植物，多栽培于庭园供观赏。



图135 可爱花
Eranthemum nervosum R. Br.
花枝

10. 马蓝属 *Strobilanthes* Bl.

草本、灌木或亚灌木。叶对生，通常很不相等，有时假互生，有齿或近于全缘，通常具针状钟乳体。花排成腋生或顶生的头状、穗状、圆锥状、聚伞状花序，或单生，紫色、黄色或白色，无梗或具总花梗；苞片和小苞片大或小或缺，宿存或早落；花萼裂片5片；花冠裂片5片，卵形或圆形，近相等，广展，在芽时旋转状，花冠筒直立或弯曲，花冠里面有2短行的毛；雄蕊4枚，2强，稀2枚，花药长圆形，2室，药室平排，等大，花丝基部有薄膜相连；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形，顶端全缘或上部有小齿。蒴果狭椭圆形，下部不为柄状，种子4个，有种钩。

约250种，分布于亚洲、非洲和澳大利亚。我国约18种，分布于中南、西南、华东等地区。福建有6种。

分种检索表

1. 直立草本或亚灌木。

2. 叶 2 型，一大一小对生，大者椭圆状长圆形至披针形，小者卵形至阔卵形 1. 疏花马蓝 *S. divaricatus*
2. 叶同型
3. 下部各对叶等大，上部各对一大一小。
4. 上部各对叶明显的一大一小，椭圆形至长椭圆形，长 4—17 厘米；花萼和蒴果被腺毛 2. 球花马蓝 *S. pentstemonoides*
4. 上部各对叶稍有大小，卵形至椭圆状卵形，长 2.5—8 厘米；花萼和蒴果不具腺毛 3. 二花马蓝 *S. triflorus*
3. 下部和上部各对叶均等大。
5. 苞片和小苞片被具间隔的白色柔毛；叶宽卵形至椭圆形，长 3—10 厘米，干时不为黑色；蒴果长约 1 厘米 4. 少花马蓝 *S. oliganthus*
5. 苞片不被具间隔的白色柔毛；叶椭圆形、椭圆状长圆形或卵形，长 7—20 厘米，干时黑色；蒴果长 2—2.2 厘米 5. 马蓝 *S. cusia*
1. 匍匐草本，稀直立，茎细瘦；叶卵形至椭圆形，长 1.5—7 厘米，顶端钝至略尖；穗状花序短而紧密，花冠长 1.5—2.2 厘米 6. 四子马蓝 *S. tetraspermus*

1. 疏花马蓝 (图 136)

Strobilanthes divaricatus (Nees) T. Anders in Journ. Linn. Soc. 9 : 478, 1867; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 460, 1885; 中国高等植物图鉴 4 : 161, 图 5735, 1975. — *Goldfussia divaricata* Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3 : 89, 1832, et in DC. Prodr. 11 : 176, 1847.

草本或亚灌木，高可达 1 米，茎基部卧地，上部或有狭翅。叶一大一小对生，2 型，大者椭圆状长圆形至披针形，长 2.5—7 厘米，宽 0.9—3.5 厘米，顶端长渐尖，基部圆形，稀楔形，边缘有不明显的疏齿，小者卵形至阔卵形，长达 2.5 厘米，顶端短渐尖，基部微心形，两面均无毛，上面有针状钟乳体贴生；叶柄短或几无柄。花排成 2 歧聚伞花序，其中一分枝较短或不发达，花序轴作之字形曲折，花单生花序轴上，疏花；苞片和小苞片小，早落；花萼 5 深裂，裂片狭披针形，长 7—10 毫米，被毛；花冠淡紫色或紫红色，漏斗状，长 3—3.5 厘米，外被微毛，里面有 2 行短柔毛；雄蕊 4 枚，2 强，花丝基部有薄膜相连。子房 2 室，胚珠每室 2 个。蒴果长约 1.3 厘米，种子 4 个，有微毛。 花果期 10—11 月。

产于南靖；生于山谷林缘或林下。分布于广东、广西、云南等省、区。尼泊尔至不丹也有。

2. 球花马蓝

Strobilanthes pentstemonoides (Nees) T. Anders. in Journ. Linn. Soc. 9 : 477, p. p. 1867. et Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 460, 1885; 中国高等植物图鉴 4 : 162, 图 5738, 1975. — *Goldfussia pentstemonoides* Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3 : 88, 1832. et in DC., Prodr. 11 : 175, 1847. — *Strobilanthes laxicalyx* Hayata, Icon. Pl. Form. 9 : 82, 1920. syn. nov. — *Strobilanthes pluriformis* sensu Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agr. 7 : 144, 1935. non Clarke



图 136. 疏花马蓝
Strobilanthes divaricatus
(Nees) T. Anders.
1. 果枝；2. 开裂的蒴果。

草本，高达1米。叶对生，椭圆形至长椭圆形，长4—17厘米，宽1.5—5.5厘米，上部各对一大一小，顶端长渐尖，基部渐狭，边缘有浅锯齿，两面无毛或近无毛，上面有针状钟乳体贴生。花序头状，近球形，为苞片所包，1—3个生于总花梗上，有花2—3朵，苞片卵状椭圆形，外部者长1.2—1.5厘米，顶端渐尖，小苞片微小，均早落；花萼5深裂，裂片线状披针形，长7—9毫米，结果时增长至12—17毫米，被腺毛；花冠淡紫红色，漏斗状，长约4厘米，稍弯曲，花冠筒下部较细，花冠里面有2行短柔毛，裂片5，近相等，顶端微凹；雄蕊4枚，2强，花丝基部有薄膜相连；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长1.3—1.8厘米，被腺毛；种子4个，有微毛。 花果期10—11月。

产于南靖、建宁、连江；生于山谷湿地，或山坡路旁林荫下或林中。分布于广西、湖北、云南、贵州、四川等省、区。越南至印度也有。

3. 三花马蓝

Strobilanthes triflorus Y. C. Tang 中国高等植物图鉴4: 163, 图5740, 1975, *Saninosn. nud.*

草本或亚灌木，高达75厘米。叶对生，卵形至椭圆状卵形，长2.5—8厘米，宽1—2.5厘米，下部各对叶大小相同，上部各对稍有大小，顶端渐尖至长渐尖，基部渐狭，下延至叶柄，边缘有粗锯齿，上面疏生粗毛，并有针状钟乳体贴生，下面脉上被粗毛。花1—3朵排成紧缩的聚伞花序，近无梗；苞片叶状，长1.5—2.3厘米，小苞片微小，线形或匙形，长约5毫米，早落。花萼5深裂，裂片线形，长1.2—1.5厘米，被毛；花冠淡紫色，长2.5—3厘米，里面有2行短柔毛，花冠筒下部细，弯曲后扩大，裂片5片，近相等；雄蕊4枚，2强，花丝基部有薄膜相连；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长约1.2厘米，种子4个，有微毛。花期9—10月。 果期10—11月。

产于上杭、连城；生于林下溪沟边草丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、西藏、江西等省、区。尼泊尔至不丹一带也有。

4. 少花马蓝

Strobilanthes oliganthus Miq. in *Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat.* 2: 124, 1865; Franch. et Savat., *Enum. Pl. Jap.* 1: 356, 1875; 中国高等植物图鉴4: 162, 图5737, 1975.

草本，高达50厘米，茎被毛，基部节膨大，膝曲。叶对生，椭圆形或宽卵形，长3—10厘米，宽1.5—4厘米，顶端尖，基部渐狭，边缘有疏锯齿，上面疏生白柔毛并有针状钟乳体贴生，下面被毛；叶柄长0.5—2厘米，被毛。花数朵集生成头形的穗状花序；苞片叶状，外面的长约1.5厘米，里面的较小；小苞片线状匙形，长约1厘米，两者均被多细胞白色柔毛；花萼5深裂，裂片线形，约与小苞片等长；花冠淡紫色，漏斗状，长2.5—3.5厘米，花冠筒稍弯曲，外面在裂片部分疏生短柔毛，里面有2行短柔毛，裂片5片，近相等；雄蕊4枚，2强，花丝基部有薄膜相连；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长约1厘米，近顶端有短柔毛；种子4个，有微毛。 花期9—10月。

产于建瓯、崇安；生于林下。分布于湖南、江西、浙江、安徽。日本也有。

5. 马蓝 板蓝、南板蓝根、大青叶、蓝靛 (图137)

Strobilanthes cusia (Nees) O. Kuntze, *Rev. Gen.* 499, 1981; 中国高等植物图鉴4: 160, 图5733, 1975. — *Goldfussia cusia* Nees in *Wall. Pl. As. Rar.* 3: 88, 1832. — *Baphicacanthus cusia* (Nees) Brem. in *Nederl. Akad. Van Wet., Verh.* (Tweede Sectie), *Dl.* 41 (1): 190, 1944; 海南植物志3: 549, 图922, 1974. — *Strobilanthes flaccidifolia*

Nees in DC., Prodr. 11: 194, 1847; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 167, 1927.

草本或亚灌木，高可达1米，多分枝，幼嫩部分和花序被锈色粉状毛。叶对生，纸质，椭圆形、椭圆状长圆形或卵形，长7—20厘米，宽2.5—9厘米，顶端短渐尖，基部渐狭，边缘有稍粗的锯齿，稀近全缘，上面无毛，下面幼时在脉上被锈色粉状毛，干时黑色；叶柄长1—2厘米。花排成顶生或腋生的穗状花序，通常具2—3节，每节有2朵对生的花，有时退化仅存1节，稀穗状花序再集成圆锥状；苞片叶状，对生，长1.5—2.5厘米，早落；花萼5深裂，裂片线形，急尖，长1—1.4厘米，其中1片通常较长而为匙形；花冠淡紫色，漏斗状，长4.5—5厘米，花冠筒近中部弯曲而下部变细，里面有2行短柔毛，花冠裂片5，近相等，长6—7毫米，顶端微凹；雄蕊4枚，2强，着生于花冠筒的上方，花丝基部有薄膜相连；子房2室，胚珠每室2个，花柱细长，被毛，先端微弯。蒴果长2—2.2厘米，种子4个，有微毛。

花期11—12月。果期2月。

产于云霄、同安、南靖、龙岩、南安、莆田、永泰、宁德、南平等地；生于林下、山谷和溪边阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾等省、区。越南至印度也有。

根、叶供药用，有清热解毒，凉血消肿之效，可治腮腺炎等。叶还可制作蓝色染料。

6. 四子马蓝

Strobilanthes tetrasperma (Champ. ex Benth.) Druce in Rep., Bot. Exch. Cl. Brit. Isle. 649, 1917; 中国高等植物图鉴4: 163, 图5739, 1975. — *Championella tetrasperma* (Champ. ex Benth.) Brem. in Nederl. Akad. Van Wet., Verh. (Tweede Sectie) Dl. 41 (1): 150, 1944; 海南植物志3: 546, 1974. — *Ruellia tetrasperma* Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 5: 132, 1853.

匍匐草本，稀直立；茎细瘦，近无毛。叶对生，纸质，卵形至椭圆形，长1.5—7厘米，宽1—3.5厘米，顶端钝至略尖，基部宽楔形或楔形，边缘具圆齿，两面疏生硬毛，上面有针状钟乳体贴生；叶柄长0.5—3厘米。花少数，集成短而紧密的穗状花序；苞片叶状，倒卵形或匙形，长1—1.8厘米，被柔毛，小苞片线形，长4—5毫米；花萼5深裂，裂片线形，长5—7毫米，被毛；花冠淡紫色，长1.5—2.2厘米，花冠筒稍弯曲，外被微毛，里面有长曲柔毛，裂片5片，近相等，顶端微凹；雄蕊4枚，2强，花丝基部有薄膜相连，有1枚退化雄蕊残迹；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长7—10毫米，近顶端有微毛；种子4个，有微毛。

花期8—11月。果期10—11月。

产于南靖、龙岩、永泰、连城、建阳；生于林下、沟边或山路旁阴湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、四川、江西。越南北部也有。



图 137 马蓝

Strobilanthes cusia (Nees) O. Ktze.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 花萼；4. 雌蕊；5. 开裂蒴果及宿萼。

11. 白接骨属 *Asystasiella* Lindau

草本或灌木，叶对生，全缘或稍有齿。花排成顶生总状花序或圆锥花序，苞片和小苞片均小；花萼5深裂；花冠筒细长，冠檐5裂裂片近相等；雄蕊4枚，着生于花冠喉部，花药2室，药室等高，基部有附属物，花粉有刺；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长椭圆形，上部有种子4个，下部实心而似柄状；有种钩。

约3种，分布于热带亚洲和非洲。我国有1种，广布于西南部、南部至东部各省、区。福建也有。

白接骨 (图 138)

Asystasiella chinensis (S. Moore) E. Hossain in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh. 32 (3) : 405, 1973; 中国高等植物图鉴 4 : 169, 图 5752, 1975; 江苏植物志下册 773, 图 2023, 1982. — *Asystasia chinensis* S. Moore in Journ. Bot. 13 : 228, 1875.

草本，高可达1米；茎略呈四棱形，有浅槽，稍被毛。叶对生，膜质，椭圆形，椭圆状长圆形或卵形，长4.5—20厘米，宽2—5厘米，顶端尖至渐尖，基部楔形，下延至柄，边缘微波状或具浅齿，有时近全缘，两面无毛，下面有微突；叶柄长1—4厘米，茎上部叶近无柄。花排成顶生总状花序，花序长6—15厘米，花序轴和花梗均被腺毛；苞片和小苞片均微小，线状披针形，长1—2毫米；花萼裂片5片，线状披针形，长约6毫米，被腺毛；花冠淡紫红色，漏斗状，外疏生腺毛，花冠筒细长，长3—4.5厘米，裂片5片，近相等，长约1.5厘米；雄蕊4枚，着生于花冠喉部，花药2室，药室等高，基部有附属物。蒴果长椭圆形，长2—3厘米，上部有种子4个，下部实心，细长似柄。花期8—9月。果期9—10月。

产于南靖、永定、长汀、永安、南平、建阳及崇安；生于林下、山沟边或溪边。分布于广东、广西、湖北、河南、云南、四川、江西、浙江、江苏等省、区。越南至缅甸也有。

叶和根状茎供药用，有止血之效。



图 138 白接骨
Asystasiella chinensis (S. Moore)
E. Hossain.

1. 花枝及根；2. 花冠展开；3. 雌蕊及花萼；4. 开裂蒴果。

12. 狗肝菜属 *Dicliptera* Juss.

草本。叶对生，全缘或有时具不明显的浅波状。花排成腋生的花束或短聚伞花序，具总花梗，花序下有总苞状苞片4片，其中2片较大，叶状，对生，大于花萼，其腋间有花数朵或较少，但通常仅1朵发育，其余的退化仅存花萼和小苞片，小苞片小，约与花萼等长；花萼5深裂，裂片线状披针形，等大；花冠2唇形，花冠筒细长，喉部稍扩大，上唇直立，全缘或2浅裂，下唇稍伸展，3浅裂或有时全缘；雄蕊2枚，着生于花冠喉部，花药2室，药室卵形，高低不等，基部无附属物；子房2室，胚珠每室2个，柱头全缘或2浅裂。蒴果短，卵

形，开裂时胎座自蒴底弹起；种子4个，有种钩。

约150种，分布于热带和亚热带地区。我国约有8种，分布于西南部至东南部。福建有1种。

狗肝菜 (图 139)

Dicliptera chinensis (L.) Nees in DC., Prodr. 11 : 477, 1847; Nerr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 170, 1927; 海南植物志 3 : 563, 图 934, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 172, 图 5757, 1975. — *Justicia chinensis* L., Sp. Pl. 16, 1753.

一年生或二年生草本，高30—80厘米，被微毛或近无毛；茎直立或披散，节常膨大呈膝状。叶对生，纸质，卵形或宽卵形，长2—7厘米，宽1—3.5厘米，顶端短渐尖至渐尖，基部宽楔形，稍下延，全缘或有时不明显的浅波状，两面近无毛，但有明显或稍不明显的针状钟乳体贴生；叶柄长0.5—2.5厘米。花序腋生或顶生，由3—4个聚伞花序组成，总花梗长3—5毫米，每个聚伞花序有1至少数花，下面托以总苞状苞片4片，在外的2片线形或线状披针形，在内的2片叶状，椭圆形、倒卵状椭圆形或狭椭圆形，大小略不相等，长6—12毫米，顶端有小凸尖，具脉纹，被长柔毛，小苞片线状披针形；花萼5深裂，裂片线状披针形；花冠淡紫红色，2唇形，长10—12毫米，外被柔毛，上唇全缘，有紫红色斑点，下唇3浅裂；雄蕊2枚，花药2室，药室高低不等，花丝被柔毛。蒴果长6—7毫米，被柔毛，开裂时胎座自蒴底弹起。花期9—12月。果期1月。

全省各地常见；生于溪边、路旁或疏林下。分布于广东、广西、台湾等省、区。越南也有。

全草供药用，有清热解毒，消肿止痛之功效；治感冒、咽喉肿痛、肺炎、痢疾、急性肝炎、痈疽疔疖及毒蛇咬伤等。



图 139 狗肝菜

Dicliptera chinensis (L.) Nees.

1. 花枝；2. 花；3. 蒴果横切示种子及胎座。

13. 九头狮子草属 *Peristrophe* Nees

草本或亚灌木。叶对生，全缘或稍具齿。花序顶生或腋生，由2至数个聚伞花序组成，总花梗单生或簇生；每个聚伞花序有2—4片总苞状的苞片，通常比花萼大，对生，其内有花3至数朵，但仅1朵发育，其余的退化，仅存花萼和小苞片；小苞片线状披针形；花萼小，5深裂，裂片等大，线形或披针形；花冠淡红色、淡紫红色或紫色，2唇形，花冠筒细长，上唇常伸展，全缘或微缺，下唇常直立，齿状3裂；雄蕊2枚，着生于花冠筒内，花丝有毛，花药线形，2室，药室高低不等，基部无附属物；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头稍膨大或2裂。蒴果，开裂时胎座不从蒴底弹起；种子4个，有种钩。

约30种，分布于亚洲的热带和亚热带地区，大洋洲、非洲也有分布。我国约7—8种，分

布于西南部至东部。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶卵形, 有时为披针状卵形, 长 2—7.5 厘米; 花冠长 3.5—4.5 厘米 …… 1. 山蓝 *P. roxburghiana*
 1. 叶卵状长圆形、长圆形或披针形, 长 5—13 厘米; 花冠长 2—3 厘米 …… 2. 九头狮子草 *P. japonica*

1. 山蓝 红丝线

Peristrophe roxburghiana (Schult.) Bremek. in Acta Bot. Neel. 4: 656, 1955; Hsieh & Huang in Taiwania 19(1): 22, 1974; 海南植物志 3: 560, 1974. — *Justicia roxburghiana* Schult. Mant. 1: 140, 1767. — *Peristrophe tinctoria* (Roxb.) Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3: 113, 1932. — *Peristrophe bivalvis* (L.) Merr. Interpr. Herb. Amb. 476, 1917. nom. conf. — *Dicliptera longiflora* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1): 215, 1911.

多年生草本, 高可达 1 米, 多分枝, 枝具 5—6 钝棱和纵沟; 小枝被褐红色柔毛, 老枝具淡褐色皮孔。叶对生, 纸质, 卵形或有时为披针状卵形, 长 2—7.5 厘米, 宽 1—3.5 厘米, 顶端渐尖至近锐尖, 基部阔楔尖或近圆形, 稍偏斜, 全缘或稍波状, 干时黑紫色, 幼叶两面被褐红色柔毛, 老时上面渐无毛, 下面沿脉上稍被柔毛; 叶柄长 3—10 毫米。花序顶生或腋生, 由 2—4 个聚伞花序组成, 总花梗长 3—8 毫米, 被柔毛, 总苞状苞片 2 片, 阔卵形、卵形或椭圆形, 大小不等, 大者长 1.8—2.5 厘米, 顶端急尖, 基部楔形或阔楔形, 有脉纹, 被柔毛; 小苞片小; 花萼小, 5 深裂, 裂片线状披针形, 被柔毛; 花冠淡红紫色或粉红色, 2 唇形, 长 3.5—4.5 厘米, 外面被柔毛, 上唇阔卵状椭圆形, 顶端微缺, 下唇长圆形, 3 浅裂; 花丝被毛, 花药 2 室, 线形, 药室高低不等, 下方的 1 室较小, 基部无附属物。蒴果长 1.5—2 厘米, 被柔毛, 开裂时胎座不从蒴底弹起, 种子 4 个。 花期 3—9 月。

产于厦门、福州、建宁、光泽等地; 栽培, 或生于路旁灌草丛中或溪边。分布于我国南部和中部。印度、菲律宾、马来西亚和印度尼西亚也有。

叶供药用, 治痰火、咳嗽等。

2. 九头狮子草 (图 140)

Peristrophe japonica (Thunb.) Bremek. in Boissiera Fasc. 7: 194, 1943; 中国高等植物图鉴 4: 172, 图 5758, 1975. — *Dianthera japonica* Thunb. Fl. Jap. 21, f. 4, 1784. — *Dicliptera crinita* Nees in DC., Prodr. 11: 485, 1847; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 248. 1890.

多年生草本, 高可达 80 厘米, 多分枝。叶对生, 长圆形、卵状长圆形或披针形, 长 5—13 厘米, 宽 1—3.5 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部楔形, 全缘, 两面疏生短毛, 上面有针状钟乳体贴生; 叶柄长 1—2 厘米, 被毛。花序顶生或腋生, 由 2 至多个聚伞花

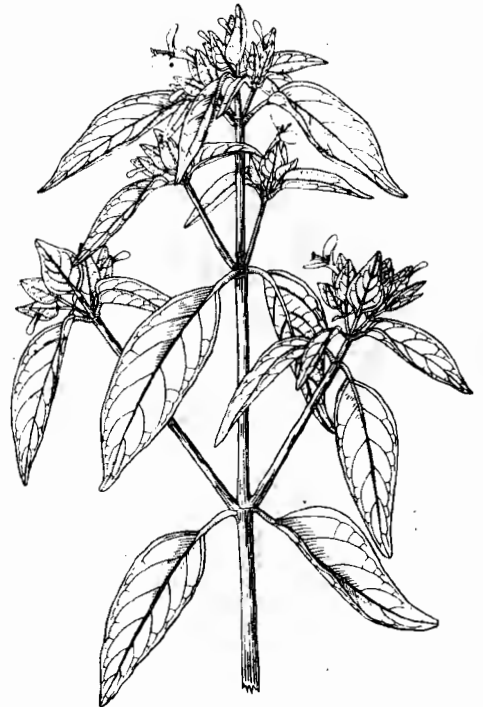


图 140 九头狮子草

Peristrophe japonica (Thunb.) Bremek.

花枝

序组成，总花梗长1—1.5厘米，被毛，总苞状苞片2片，披针形，椭圆形或卵形，大小略不相等，长1.5—2.5厘米，顶端锐尖至钝，基部多为圆形，小苞片小，三角状披针形；花萼小，5深裂，裂片钻形，花冠粉红色至淡紫色，2唇形，长2—3厘米，外面被柔毛，上唇椭圆形，全缘，下唇狭长圆形，微3裂；花丝被毛，花药2室，药室高低不等，基部无附属物。蒴果长1—1.2厘米，外面疏生短柔毛，开裂时胎座不从蒴底弹起，种子4个。花果期7—9月。

全省各地常见；生于林下、溪边或路旁阴湿处。分布于河南南部及长江流域以南各省、区。日本也有。

全草供药用，有解表发汗，消肿解毒等功效。

14. 扭序花属 *Clinacanthus* Nees

草本。叶对生，全缘或有齿。花排成顶生、俯垂的聚伞花序，苞片和小苞片均小，线形或披针形；花萼5深裂，裂片线状披针形，近等大；花冠2唇形，花冠筒长，上唇直立，狭窄，2浅裂，下唇稍伸展，3裂；雄蕊2枚，着生于花冠喉部，花药1室，狭长圆形，基部无附属物；花盘环状；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头截平或不明显的2裂。蒴果长椭圆形，有短柄；种子4个，有种钩。

2种，分布于亚洲热带地区。我国有1种，分布于南部和西南部。福建也有。

扭序花 鳄嘴花（海南植物志）、**疯狗草**（厦门）

（图141）

Clinacanthus nutans (Burm. f.) Lindau in Engl. & Prantl, Pflanzenfam. 4 (Abt. 36) : 340, 1895; 海南植物志 3 : 566, 图 937, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 171, 图 5756, 1975. — *Justicia nutans* Burm. f., Fl. Ind. 10, t. 5, fig. 1, 1768. — *Clinacanthus burmanni* Nees in DC., Prodr. 11 : 511, 1847; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26 : 244, 1890.

灌木状草本，直立或有时攀援状；茎圆柱形，近无毛。叶对生，披针形或卵状披针形，长3—11厘米，宽1—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，近全缘，两面无毛；叶柄短，长5—7毫米。聚伞花序顶生，紧缩呈头状，少许扭转；苞片线形，稍短或等长于萼裂片；花萼5深裂，裂片线形，长约1.2厘米，与苞片均被腺毛；花冠深红色，2唇形，长3—4厘米，外被短柔毛，花冠筒基部较狭而稍弯曲，上唇直立，狭窄，2浅裂，下唇稍伸展，3浅裂；雄蕊稍短于花冠或近等长，花药1室，狭长圆形，基部无附属物；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头为不明显的2裂。蒴果长椭圆形，种子4个。花期春夏。

分布于广东、广西、云南。越南至印度和印度尼西亚也有。厦门有栽培。

全草供药用，有消肿、去瘀、止痛等功效。民间用于治疯狗咬伤，蜈蚣咬伤等。



图141 扭序花

Clinacanthus nutans (Burm. f.) Lindau.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 花萼；
4. 雄蕊。

15. 虾衣草属 *Callispidia* Brem.

草本或亚灌木。叶对生，全缘。花排成顶生穗状花序；苞片大而鲜艳，棕红色，覆瓦状重叠，近轴的2列有花，其余的无花，小苞片稍小于苞片，比花萼长1倍；花萼5深裂，裂片窄；花冠2唇形，上唇直立，全缘或稍2裂，下唇与上唇近等长，3裂，不明显反折；雄蕊2枚，与上唇近等长，花药2室，药室高低不等，基部有附属物；子房2室，每室有胚珠2个。蒴果长椭圆形或卵形；种子4个，两侧压扁。

约12种，分布于墨西哥。我国只有虾衣草1种，长江流域以南各省区花圃常栽培。福建也有。

虾衣草 麒麟吐珠 (图142)

Callispidia guttata (Brand.) Bremek. in Nederl. Akad. Wet. Verh. (Tweede Sectie), Dl. 45 (2) : 54, 1948; 海南植物志3: 571, 图942, 1974; 中国高等植物图鉴4: 177, 图5768, 1975. — *Beloperone guttata* Brand. in Univ. Calif. Publ. Bot. 4 : 278, 1912; Bailey, Man. Cult. Pl. 924, 1949.

草本或亚灌木，全体被毛；茎圆柱形，基部多分枝。叶对生，卵形或卵状椭圆形，长2.5—6厘米，宽1.3—3厘米，顶端短尖，基部楔形，全缘；叶柄长6—17毫米。花排成顶生穗状花序，长6—10厘米，下垂，具大而鲜艳、棕红色、宿存的叶状苞片，苞片宽卵形，长约2厘米；小苞片卵状披针形，稍长于花萼；花萼5裂，裂片线状披针形；花冠白色或淡紫色，2唇形，长约3厘米，伸出苞片外，上唇全缘或稍2裂，下唇3浅裂，有3行紫斑；花药2室，药室高低不等，基部有短距。蒴果卵状椭圆形，有柄。花期3月。

原产于墨西哥。我国南部的庭园和花圃中常见。福建



图142 虾衣草

Callispidia guttata (Brand.) Bremek.

1. 花枝；2. 花冠展开；3. 雄蕊。

建各地花圃中常栽培供观赏。

为一美丽的花卉植物。

16. 珊瑚花属 *Cyrtanthera* Nees

草本或灌木。叶对生，全缘或微波状。花簇生或排成顶生穗状花序或头状花序，苞片大，长圆形；花大；花萼5裂；花冠2唇形，花冠筒细长，上唇顶端微凹，下唇顶端3浅裂；雄蕊2枚，伸出，花药2室，药室高低不等，基部无附属物；子房2室，胚珠每室2个。蒴果卵形或长椭圆形；种子4个，有种钩。

约10种，分布于美洲热带地区。我国有1种，多在温室中栽培。福建有1种。

珊瑚花 (图143)

Cyrtanthera carnea (Lindl.) Bremek. in Verh. Nederl. Akad. Wetensch. Amst. Afd.

Natuurk. Sect. II. 14(14), No 2, 52, 1948; 中国高等植物图鉴 4: 178, 图 5769, 1975; 江苏植物志下册 776, 图 2028, 1982. — *Jacobinia carnea* (Lindl.) Nichols. I11. Dict. Gard. 2: 206. 1885; Bailey, Man. Cult. Pl. 923, 1949.

Justicia carnea Lindl. Bot. Reg. 17: sub tab. 1397, 1831.

草本或灌木，高可达 1 米；茎四棱形，被毛。叶对生，卵形，卵状披针形或卵状长圆形，长 9—15 厘米，宽 3—7 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，全缘或微波状，两面均被柔毛；叶柄长 2—3.5 厘米，被柔毛。花密集成顶生短穗状花序，花序长 8—10 厘米，苞片大，长圆形，长约 2 厘米；花萼 5 深裂，裂片线状披针形，长约 1 厘米；花冠粉红色，2 唇形，长约 5 厘米，被粘毛，花冠筒细长，稍短或等长于唇瓣，上唇顶端微凹，下唇反转，顶端 3 浅裂；雄蕊 2 枚，着生于花冠筒中部以上，伸出，花药 2 室，药室高低不等，基部无附属物；子房 2 室，胚珠每室 2 个。蒴果长椭圆形，种子 4 个。花期 8 月。

原产巴西。我国多在温室中栽培。厦门公园有栽培供观赏。

为一美丽的观赏植物。

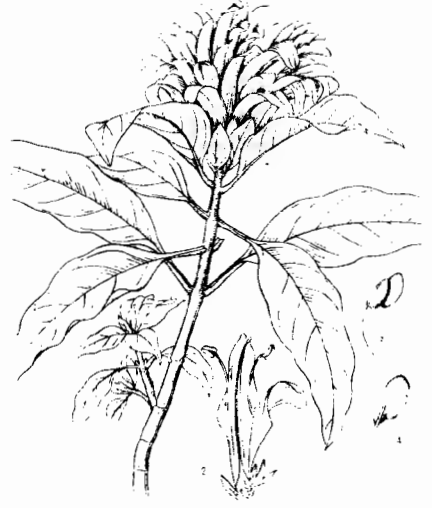


图 143 珊瑚花

Cyrtanthera carnea (Lindl.) Bremek.

1. 花枝；2. 花冠展开及花萼；3
4. 雄蕊背腹面。

17. 孩儿草属 *Rungia* Nees

直立或披散草本。叶对生，全缘。花排成顶生或腋生的穗状花序；苞片 4 列，其中 2 列常无花，稀为 2 列，全部或仅有花的苞片有白色、膜质的边缘；小苞片极似苞片，等大或较小；花萼小，5 深裂，裂片线状披针形，等大或稍不等大；花冠 2 唇形，花冠筒短，上唇直立，顶端全缘或稍内凹，下唇伸展，3 裂；雄蕊 2 枚，着生于花冠喉部，花药 2 室，药室平排而近相等，或高低不等，低者基部常有附属物；子房 2 室，胚珠每室 2 个，柱头全缘或不明显的 2 裂。蒴果短，卵形或长圆形，开裂时胎座由蒴底弹起；种子 4 个，有种钩。

约 50 种，分布于热带亚洲和非洲。我国约 10 种，分布于西南部和南部。福建有 1 种。

中华孩儿草 (图 144)

Rungia chinensis Benth., Fl. Hongk. 266, 1861; Hayata, Icon. Pl. Form. 9: 85, 1920; Hsieh et Huang in *Taiwania* 19 (1): 22, 1974. H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 658, pl. 1145, 1978; 中国高等植物图鉴 4: 176, 图 5766, 1975.

草本，高可达 70 厘米，茎基部匍匐，被柔毛。叶对生，椭圆形至椭圆状长圆形，长 2.5—8 厘米，宽 0.9—3 厘米，顶端钝、尖至渐尖，基部渐狭，全缘，有时具不明显的浅波状，两面无毛或近无毛，有针状钟乳体贴生；叶柄长 0.5—1.5 厘米。穗状花序顶生或生于上部叶腋，长 1.5—3 厘米；苞片椭圆形至匙形，长 6—9 毫米，疏生柔毛；小苞片 2 片，椭圆形，长约 5 毫米，具膜质边缘和睫毛；花萼 5 深裂，裂片线状披针形，长 3—4 毫米；花冠淡紫蓝色，2 唇形，长约 1.5 厘米，上唇直立，顶端稍内凹，下唇伸展，3 浅裂；花药 2 室，药室高低不等，低者基部有短距。蒴果短，长约 6 毫米，开裂时胎座由蒴底弹起，种子 4 个。花期 7—9

月。

产于长汀、德化、宁化、浦城；生于山坡、路旁阴湿处或溪边。分布于广东、江西、浙江、安徽。

18. 爵床属 *Rostellularia* Reichb.

草本。叶对生，全缘，表面通常散生粗大、常横列的钟乳体。花小，排成顶生穗状花序，苞片交互对生，每苞片有花1朵，小苞片、花萼裂片与苞片相似，均被缘毛；花萼4裂，裂片狭；花冠2唇形，花冠筒短；雄蕊2枚，着生于花冠喉部，伸出，花丝扁平，无毛，花药2室，药室高低不等，较低一室的基部延长成距或短尖；子房被丛毛，2室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头2裂。蒴果小，种子4个，两侧压扁，种钩短。

约20种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有3种，分布于东南部至西南部，主产云南。福建有1种。

爵床 六角英、麦穗癩（闽南）（图145）

Rostellularia procumbens (L.) Nees in Wall. Pl. 6. 雄蕊；7. 种子。

As. Rar. 3: 101, 1832; 中国高等植物图鉴4: 176, 图5765, 1975; 江苏植物志下册777, 图2029, 1982. — *Justicia procumbens* L., Sp. Pl. 15, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 246, 1890.

一年生细弱草本，高10—50厘米，多分枝，基部匍匐状，通常被短硬毛。叶对生，椭圆形、椭圆状长圆形或卵形，长1.3—4.5厘米，宽0.6—2厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，全缘，上面有横列的针状钟乳体，并疏生短硬毛，下面疏生短硬毛；叶柄长0.2—0.8厘米，花顶生或生于上部叶腋排成穗状花序，长1—4厘米，苞片1片，小苞片2片，均为披针形，长4—6毫米，有睫毛；花萼4裂，裂片线形或线状披针形，约与苞片等长，有膜质边缘和睫毛；花冠粉红色或淡蓝紫色，2唇形，长约7毫米，上唇2浅裂，下唇3浅裂；花药2室，药室高低不等，较低1室有距。蒴果线形，长5—6毫米，上部有种子4个，下部实心，柄状；种子卵圆形，黑褐色，表面有瘤状皱纹。花期5—11月。果期10—12月。

全省各地常见；生于旷野草地或路旁、园边较阴湿处。分布于我国西南部和南部各省、区。亚洲南部至澳大利亚广布。

全草供药用，清热利湿，消肿解毒；主治肝炎、痢



图144 中华孩儿草
Rungia chinensis Benth.

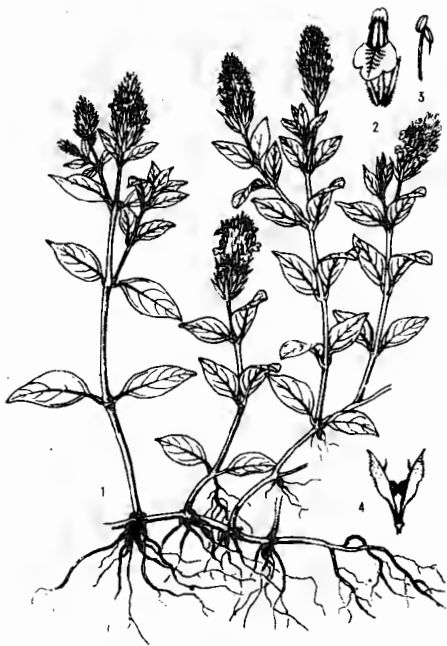


图145 爵床

Rostellularia procumbens (L.) Nees.

1. 花枝；2. 花；3. 雄蕊；4. 开裂蒴果。

疾、急性肾炎、肺炎、乳腺炎、咽喉炎、扁桃体炎、颈淋巴结核、痈疽疔疖及毒蛇咬伤等。

19. 鸭嘴花属 *Adhatoda* Mill.

灌木或小乔木。叶对生，全缘。花排成顶生或腋生、紧密的穗状花序，花序梗粗壮而长；苞片交互对生，大而覆瓦状重叠，小苞片披针形，稍短于苞片；萼小，5深裂，裂片披针状线形；花冠大，2唇形，花冠筒短于唇瓣，上唇直立，拱形，顶端2浅裂，下唇伸展，阔大，具喉凸，顶端3深裂；雄蕊2枚，着生于花冠筒喉内，花丝粗壮，基部有1圈白毛，花药2室，药室高低不等，基部无附属物或具球状附属物；子房2室，胚珠每室2个，柱头单一。蒴果卵圆形或长圆形；种子4个，有种钩。

约20种，分布于热带非洲和亚洲，我国有2种，南部和西南部常栽培供观赏，或半野生。福建有1种。

鸭嘴花 (图 146)

Adhatoda vasica Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3 : 103, 1832; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4 : 540, 1885; 海南植物志 3 : 571, 图 941, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 174, 图 5761, 1975. — *Justicia adhatoda* L., Sp. Pl. 15, 1753; Benth., Fl. Hongk. 264, 1861.

灌木，高1—3米，枝圆柱形，幼时密被灰白色柔毛。叶对生，长椭圆状披针形至披针形，长4—15厘米，宽1.7—5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘，两面被灰白色柔毛或上面近无毛；叶柄长1—1.5厘米，被灰白色柔毛。花排成紧密的穗状花序，顶生或近顶部腋生，长5—7厘米，花序梗粗壮，长2—5厘米，被灰白色微柔毛；苞片大，椭圆形至阔卵形，长1.5—2厘米，小苞片披针形，稍短于苞片，均被灰白色微柔毛；花萼5裂，裂片长圆状披针形，长约6毫米；花冠白色，有紫红色条纹，2唇形，长2.5—3厘米，外被短柔毛，上唇稍2裂，下唇稍宽而3深裂，花冠筒短，长约8毫米；雄蕊2枚，着生于花冠筒喉部，着生处有一圈柔毛环，花药2室，药室高低不等。蒴果长椭圆形，长约2.5厘米，种子4个。花期5—6月。



图 146 鸭嘴花

Adhatoda vasica Nees.

1. 花枝；2. 花冠展开。

原产于印度，现广植于各热带地区。厦门有栽培供观赏。分布于广东、广西、云南、江苏。

为一观赏植物，也可作绿篱；全株供药用，治风湿性关节炎、腰痛及跌打损伤等。

20. 驳骨草属 *Gendarussa* Nees

灌木。叶对生，全缘。花排成顶生或腋生穗状花序或圆锥花序；苞片对生，每苞片有花1至数朵，小苞片比萼短；花萼5深裂，裂片近相等；花冠2唇形，花冠筒圆筒状或基部稍阔，喉部稍扩大，上唇直立，长圆状卵形，内凹，下唇伸展，3裂，有喉凸；雄蕊2枚，花药2室，药室高低不等，具阔而斜的药隔，且较低的1室基部有尾状附属物；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形。蒴果棒状；种子4个，有种钩。

2种，分布于亚洲东南部。我国1种，分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。福建也有。

小驳骨 接骨草（海南植物志）（图147）

Gendarussa vulgaris Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3 : 104, 1832. et in DC., Prodr. 11 : 410, 1847; 海南植物志 3 : 569, 图 939, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 174, 图 5762, 1975. — *Justicia gendarussa* Burm. f., Fl. Ind. 10, 1768; Nerr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 170, 1927.

小灌木，高约1米，茎圆柱形，节膨大，无毛。叶对生，披针形至线状披针形，长5—14厘米，宽0.6—2厘米，顶端尖至渐尖，基部渐狭，全缘，两面均无毛，中脉粗大，在叶下面凸起；叶柄长0.5—1.5厘米，或上部的有时近无柄。花排成穗状花序，顶生或生于上部叶腋，长2—5厘米，下部间断，上部密花；苞片对生，在花序下部的1或2对呈叶状，比萼长，上部的较小，钻状披针形，比萼短；花萼5深裂，裂片线状披针形，长3—4毫米，无毛或被毛；花冠白色或粉红色，有紫色斑点及紫色脉纹，2唇形，长1.2—1.7厘米，上唇直立，长圆状卵形，2微裂，下唇3浅裂；花药2室，药室高低不等，低者基部有尾状附属物；子房2室，胚珠每室2个。蒴果长约1.2厘米，无毛，种子4个。花期2—5月。

分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。亚洲热带地区广布。福建的诏安、厦门等地有栽培，常作缘篱。

全草供药用，外用为跌打药。

21. 赛爵床属 *Calophanoides* Ridl.

草本或亚灌木。叶对生，全缘或有时稍呈浅波状。花单生或簇生于上部叶腋，有时排成少花的聚伞花序；苞片通常圆形或匙形，小苞片小或缺；花萼5深裂，裂片等大，线形或线状披针形；花冠2唇形，花冠筒短，漏斗状，喉部扩大，上唇三角形，顶端微缺，下唇3裂，有喉凸，冠檐与花冠筒近等长；雄蕊2枚，花药2室，药室高低不等，低者基部有尾状附属物；子房2室，胚珠每室2个，花柱线形，柱头2浅裂。蒴果棒状，实心部分极短；种子4个。



图 147 小驳骨

Gendarussa vulgaris Nees.

1. 花枝；2. 植株下部；3. 花；
4. 雄蕊。

具种钩。

约 10 余种，分布于亚洲东南部。我国约有 5 种，大多分布于南部和西南部，中部也有。福建有 1 种。

赛爵床

Calophanoides quadrifaria (Nees) Ridley, Fl. Mal. Penins. 2: 593, 1923.; 海南植物志 3: adden 597, 1974. — *Justicia quadrifaria* (Nees) T. Anders. in Journ. Linn. Soc. 9: 514, partim, 1867, et Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 4: 530. 1885. — *Adhatoda quadrifaria* Nees in DC., Prodr. 11: 396, 1847. — *Gendarussa quadrifaria* Nees in Wall. Pl. As. Rar. 3: 105, 1832.

草本或亚灌木，高达 50 厘米，茎直立，密被内弯的绒毛状柔毛。叶对生，纸质，椭圆形至长椭圆形，长 3—12 (—16.5) 厘米，宽 1.3—4.5 (—5.5) 厘米，两端锐尖，全缘，两面疏生短硬毛，干时上面黑色，下面黄褐色；叶柄长 0.5—1 厘米。花多朵成束生于上部叶腋，苞片匙形或圆形，长 0.8—2.5 厘米，被短硬毛，小苞片较小或缺；花萼 5 深裂，裂片线状披针形，长约 7 毫米，被微毛或小糙毛；花冠白色或淡黄色，有深紫色斑点，2 唇形，长 1—1.3 厘米，外被微毛，下唇 3 浅裂；雄蕊 2 枚，花药 2 室，药室高低不等，低者基部有白色尾状附属物；子房 2 室，胚珠每室 2 个，花柱线形，柱头 2 浅裂。蒴果长 0.8—1 厘米，被毛，种了 4 个。花期 7—10 月。果期 8—12 月。

产于南靖、长汀、德化、泰宁、南平、建阳、崇安；生于林下、沟谷或路旁阴湿处。分布于长江以南。

151. 苦檻蓝科 Myoporaceae

灌木或乔木。单叶，通常互生，稀对生，常有腺点；无托叶。花单生或数朵簇生于叶腋；两性，通常不整齐，稀整齐；无苞片；花萼 5 裂，裂片覆瓦状排列或离生；花冠通常 5 裂，裂片覆瓦状排列；雄蕊 4 枚，二强，稀 5 枚，着生于花冠管上，与花冠裂片互生，花药 2 室，纵裂；子房上位，通常 2 室，有时 3—10 室，胚珠每室 1—8 个，花柱 1 枚，顶生。核果；种子无或有少量的胚乳，胚直立或稍弯曲。

5 属，约 110 种，主要分布于大洋洲和太平洋岛屿，少数分布于亚洲、美洲和非洲。我国只有 1 属，1 种，分布于东南部海岸。福建也有。

苦檻蓝属 *Myoporum* Banks et Soland. ex Forst. f.

灌木或乔木。叶互生，稀对生，全缘或有锯齿，有透明腺点。花通常数朵簇生于叶腋，多为白色；花萼 5 裂；花冠整齐或稍不整齐，钟状或漏斗状；雄蕊 4 枚，二强，很少 5 枚；子房 2—10 室，胚珠每室 1—2 个。核果小，多少为肉质。

约 32 种，主要分布于亚洲至大洋洲。我国仅有 1 种，分布于东南部。福建也有。

苦檻蓝 (台湾植物目录) 苦蓝盘 (图 148)

Myoporum bontioides (Sieb. et Zucc.) A. Gray in Proc. Amer. Acad. 6: 52, 1862; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 842, f. 339, 1963; et Fl. Taiwan 4: 699, pl. 1163, 1978;

中国高等植物图鉴 4: 179, 图 5771, 1975. —
Pentacoelium bontioides Sieb. et Zucc. in Abh.
 Akad. Moench. 4 (3) : 151, 1846.

常绿灌木, 高 1—2 米; 枝无毛, 棕色。叶互生, 肉质, 倒披针状椭圆形或椭圆形, 长 6—8.5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端短渐尖, 基部渐狭, 全缘, 两面无毛, 中脉上面微凹, 下面稍凸起, 侧脉 3—4 对, 不很明显; 叶柄长 1—2 厘米, 无毛; 无托叶。花 1—3 朵腋生, 紫色或略带紫色, 直径约 3 厘米; 花梗长 1.5—2 厘米, 顶端 (靠花一端) 较膨大, 无毛; 花萼 5 裂, 裂片卵状椭圆形或近三角形, 宿存; 花冠 5 裂, 裂片长圆形, 有紫色斑点; 二强雄蕊; 子房卵形, 花柱 1 枚, 柱头头状。核果球形, 直径 1—1.5 厘米, 顶端有小尖头。花果期 4—7 月。

产于诏安、东山、厦门、龙海、莆田和长乐; 生于海边潮界线以上的沙滩地。分布于我国广东、台湾、浙江。日本也有。

本种植物别名苦蓝盘, 马鞭草科的苦郎树 *Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn. 也有被称为苦蓝盘, 但后者叶对生, 花组成聚伞花序, 两者易于区别。



图 148 苦樞蓝

Myoporum bontioides (Sieb. et Zucc.)

A. Gray

1. 花枝; 2. 果。

152. 透骨草科 Phrymaceae

多年生直立草本。茎四棱形, 基部节稍膨大。单叶对生, 具柄, 边缘具齿, 无托叶。穗状花序, 顶生或腋生, 细长; 花小, 两性, 左右对称, 淡红色至紫兰色; 苞片钻形, 小; 花萼管状, 具 5 棱, 2 唇形, 裂齿不等长, 上唇 3 裂, 钻形细长, 顶端成钩状, 下唇 2 裂, 短钝, 微三角形、宿存; 花冠管小, 2 唇形、上唇 2 裂, 较小、直立, 下唇较长, 宽 3 深裂; 雄蕊 4 枚, 2 强, 着生于花冠管中部以上, 内藏至微伸出, 花丝纤细, 花药近肾形; 子房上位, 1 室, 胚珠 1 颗, 花柱 1 枚, 顶生, 柱头 2 浅裂。果为瘦果, 包藏于具棱反折的宿萼内, 贴生于花序轴上, 果皮膜质; 种子 1 个, 基生, 种皮膜质, 紧贴于果皮上; 胚长圆形, 子叶阔而旋卷, 无胚乳。

仅 1 属 1—2 种, 分布亚洲东部及北美。我国 1 种, 产东北、华北及江南各省。福建有 1 属 1 变种。

透骨草属 *Phryma* L.

属的特征与科的特征相同

透骨草 (图 149)

Phryma leptostachya L. var. *asiatica* Hara in Enum. Sperm. Jap. 7: 297, 1948; 中国

高等植物图鉴 4: 179, 图 5772, 1975; 秦岭植物志 4: 388, 1983. —*P. leptostachya* auct. non L.: Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 946. 1936.

多年生草本，高可达 1 米。茎四棱形，被细柔毛。单叶对生，薄纸质，卵形至卵状披针形，长 3—11 厘米，宽 2—8 厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延成叶柄，边缘具粗齿，两面疏生短柔毛；叶柄长 5—40 毫米，有细柔毛。穗状花序顶生或腋生，细长，花小，疏生，花期向上或平展，花后下向贴近花序轴上；有 1 苞片及 2 小苞片；花萼管状，外被细柔毛，裂片 5 片，2 唇形，上唇 3 裂片，钻形细长，顶端向后钩曲，下唇 2 浅裂，微三角形；花冠淡红色至紫色，2 唇形，上唇较小，短 2 裂，直立，下唇宽 3 深裂，较大；雄蕊 2 强，着生于花冠管中部以上；子房长圆形，花柱短于雄蕊，柱头 2 浅裂。瘦果包于宿存向下反折的花萼内，贴生于花序轴上。花期 6—9 月。果期 8—12 月。

产于建阳、光泽、崇安等地；生于山坡、路旁沟岸以及林下阴湿处。广布于我国南北各省、区。朝鲜、日本、前苏联西伯利亚以及印度支那东部也有。

全草供药用，能催产，外敷疮毒有效；根可用于杀蛆。

本变种和原变种的主要区别在于原变种的茎无毛。原变种分布于北美洲，我国不产。



图 149 透骨草

Phryam leptostachya L.
var. *asiatica* Hara.

1. 花枝；2. 花；3. 花萼展开；4. 花冠展开；5. 雌蕊。

153. 车前科 Plantaginaceae

草本。单叶，通常基生，全缘或具齿缺，叶脉通常近平行；叶柄基部常呈鞘状。花小，通常两性，排成穗状或头状花序；花萼 4 裂，覆瓦状排列；花冠 3~4 裂，干膜质，覆瓦状排列；雄蕊 4 枚，着生于花冠管上并与花冠裂片互生，花丝细长，花药 2 室，纵裂；子房上位，1~4 室，每室胚珠 1 或多个，中轴胎座或基生胎座，花柱单。蒴果小，1~4 室，盖裂，稀为骨质的坚果；种子小，胚直，或稀为弯曲，位于肉质的胚乳中部。

3 属，约 270 种，广布世界各地。我国有 1 属，13 种。福建有 1 属 3 种。

车前属 *Plantago* L.

一年生或多年生草本。叶通常基生，叶脉通常近于平行。花小，两性或杂性，生于花萼上部组成顶生的穗状或头状花序；花萼 4 裂，裂片近相等，或 2 片较大，宿存；花冠管圆筒状，或在喉部收缩，与花萼近等长，花冠 4 裂，裂片相等，开展或外反；雄蕊 4 枚，常伸出花冠；子房 2 室或假 3 至 4 室，每室胚珠 1 或多个。蒴果膜质，2 室，或退化而成 1 室，中部或近基部周裂；种子近椭圆形或背部呈压扁状，具棱，胚直或弯曲。

约 265 种，广布全世界。我国有 13 种。福建有 3 种。

分 种 检 索 表

- 1. 植株具须根；叶卵形至宽卵形，基部圆形或阔楔形。
 - 2. 叶宽4~9厘米，边近全缘，或有疏钝齿，两面无毛或有短柔毛；穗状花序，花疏生，苞片三角形，花萼有短柄；蒴果椭圆形，种子5~6(7~8)个 1. 车前 *P. asiatica*
 - 2. 叶宽2.5~6厘米，边缘波状，或有不整齐锯齿，两面无短或长柔毛；穗状花序，花密生，苞片卵形，花萼无柄；蒴果圆锥状，种子8~15个 2. 大车前 *P. major*
- 1. 植株具圆柱状直根；叶椭圆形，椭圆状披针形或卵状披针形，基部渐狭；蒴果圆锥状 3. 平车前 *P. depressa*

1. 车前 (图 150)

Plantago asiatica L., Sp. Pl. 113, 1753; 中国高等植物图鉴 4: 180, 图 5774, 1975.

多年生草本，连花葶高20~60厘米，具须根。基生叶直立或开展，叶片卵形或宽卵形，长4~12厘米，宽4~9厘米，基部阔楔形，边缘近全缘，波状，或有疏生钝齿至浅裂，两面无毛或有短柔毛，常有5或7条近于平行的弧形脉；叶柄儿与叶片等长，基部扩大。花葶数条，直立，有短柔毛，穗状花序占上端1/3~1/2处，花绿白色，疏生；每花有

1片三角形宿存的苞片，苞片较萼裂片短；花萼4裂，具短柄，裂片倒卵状椭圆形至椭圆形；花冠管卵形，4裂，裂片披针形。蒴果椭圆形至卵状椭圆形，周裂；种子5~6个，稀7~8个，近椭圆形，黑褐色。

福建各地常见；生于路边、草地、田埂、沟边等处。分布几遍全国。前苏联、日本、印度尼西亚也有。

全草及种子(车前子)入药，具清热、利尿、明目、祛痰的功效。

2. 大车前 (图 151)

Plantago major L., Sp. Pl. 112, 1753; 海南植物志 3: 440, 图 842, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 180, 图 5773, 1975.

多年生草本，连花葶高15~70厘米，根状茎短粗，具须根。基生叶直立或斜展，叶片卵形或宽卵形，长3~10厘米，宽2.5~6厘米，顶端圆钝，基部圆或阔楔形，边缘波状或具不整齐锯齿，

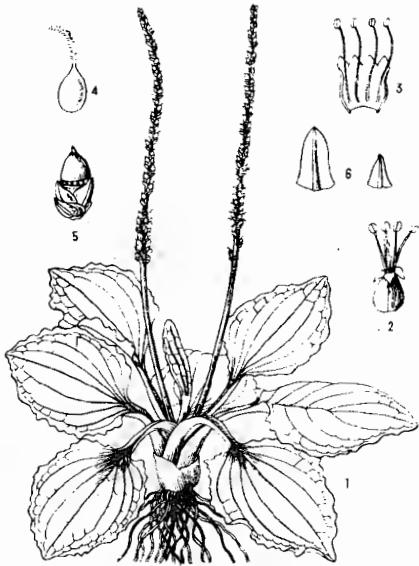


图 150 车前

Plantago asiatica L.

- 1. 植株; 2. 花; 3. 花冠纵切;
- 4. 雌蕊; 5. 盖裂蒴果; 6. 萼片。

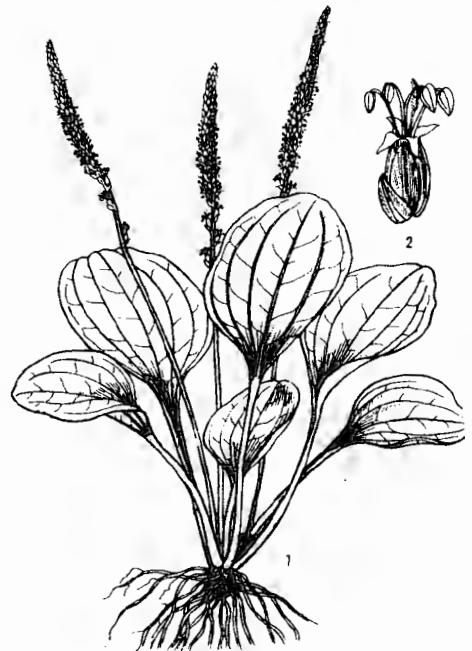


图 151 大车前
Plantago major L.
1. 植株; 2. 花。

两面有短或长柔毛，具5~7条近平行的弧形脉；叶柄与叶片近等长。花葶数条，近直立，穗状花序约占上端1/3~1/2处，花密生，苞片卵形，较萼裂片短；花萼4裂，无柄，裂片椭圆形；花冠管卵状椭圆形，喉部收缩，4裂，裂片椭圆形或卵形。蒴果圆锥状，周裂；种子8~15个，矩圆形，棕色或棕褐色。

福建各地常见；生于路边、沟旁、田埂等处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、陕西、新疆等省、区。欧洲及亚洲其他地区亦有。

全草及种子入药，功效与车前相似。

3. 平车前 (图 152)

Plantago depressa Willd., Enum. Hort. Berol. Suppl.

8, 1809; 中国高等植物图鉴 4: 181, 图 5776. 1975.

一年生草本，连花葶高5~50厘米，具圆柱状直根。基生叶直立或平铺，叶片椭圆形、椭圆状披针形或卵状披针形，长4~10厘米，宽1~3厘米，基部渐狭，边缘有远离小齿或不整齐锯齿，通常有柔毛，具3至7条近于平行的弧形脉；叶柄与叶片近等长，基部有宽的鞘及叶鞘残余。花葶数条，疏生疏毛，穗状花序约占上端1/2处，上部花密生，下部花较疏；每花有1个三角状卵形的苞片；花萼4裂，有短柄，裂片椭圆形；花冠管卵形，4裂，裂片椭圆形或卵形，顶端有浅齿。蒴果圆锥状，周裂；种子5，长圆形，黑棕色。

产福清、福州、三明、福鼎等地；生于山坡、路旁。分布几遍全国。前苏联亚洲部分、蒙古、日本、印度也有。

全草及种子入药，功效与车前相似。



图 152 平车前

Plantago depressa Willd.

1. 植株；2. 花；3. 萼片；4. 果。

154. 茜草科 Rubiaceae

乔木、灌木或草本，直立、攀援或匍匐。叶为单叶，对生或有时轮生，通常全缘；托叶各式，着生于叶柄间或叶柄内，有时叶状，宿存或脱落。花两性，稀单性，通常辐射对称，单生或排成各式花序；萼管与子房合生，檐部通常4~6裂或全缘，有时其中1片扩大成花瓣状；花冠管状、漏斗状、高脚碟状或辐状，里面无毛或被毛，檐部通常4~6裂，裂片镊合状、旋转状或复瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数，互生，着生于冠管内或喉部，花药通常长圆形，2室，纵裂，很少孔裂；花盘形状各式；子房下位，通常2室，很少1室或多室，胚珠每室1至多个，通常着生于中轴胎座上，有时子房1室而具侧膜胎座，花柱丝状，柱头2至10裂，通常2裂，有时全缘。果为蒴果、浆果或核果；种子无翅或很少具翅，多数有胚乳，胚直或弯曲。

500属 6000多种，分布于全世界的热带或亚热带地区，少数在温带地区。我国约75属，480多种，大部分产西南部至东南部，西北部及北部极少。福建有37属，94种和5变种，其中栽培5属，11种。

本科有些种类入药或作染料，有的为观赏植物，有些种类的木材供细工或农具用。

分属检索表

1. 花极多数, 密集于球状的花序托上, 形成圆球状的头状花序。
 2. 乔木或灌木; 无变态为钩状的腋生枝。
 3. 托叶着生于叶柄间; 胚珠每室 4 至多数; 种子无海绵质的假种皮。
 4. 托叶小 (长不超过 1.2 厘米), 通常窄三角形; 花序托有毛; 蒴果 4 瓣裂。
 5. 顶芽不明显; 托叶 2 深裂达近基部; 头状花序单生, 很少多达 7 个, 排成圆锥状的复花序, 腋生或顶生, 有时二者兼有 1. 水团花属 *Adina*
 5. 顶芽圆锥形或卵圆形; 托叶全缘或有时仅顶端 2 浅裂; 头状花序 7—11 (—13) 个, 排成顶生、圆锥状复花序, 或 1—3 个腋生, 很少顶生 (尤其在短枝上)。
 6. 头状花序 7—11 (—13) 个, 排成顶生、圆锥状复花序; 花萼裂片短, 三角形, 密被柔毛; 花冠密被短柔毛 2. 鸡仔木属 *Sinoadina*
 6. 头状花序 1—3 个, 腋生, 很少顶生; 花萼裂片线状长圆形, 无毛或被疏毛; 花冠无毛 3. 槽裂木属 *Pertusadina*
 4. 托叶大 (长超过 1.2 厘米), 椭圆形或披针形; 花序托无毛; 果实不开裂。
 7. 托叶椭圆形或倒卵形, 萼管互相融合; 子房 2 室; 果实互相融合成一肉质的球状体 4. 乌檀属 *Nauclea*
 7. 托叶披针形; 萼管互相分离; 子房下部 2 室, 上部 4 室; 果实分离, 聚合成一球状体 5. 团花属 *Arthocephalus*
 3. 托叶着生于叶柄内; 胚珠每室 1 个; 种子有海绵质的假种皮 6. 风箱树属 *Cephalanthus*
 2. 藤本或攀援状灌木, 以变态为钩状的腋生枝攀援于它物上 7. 钩藤属 *Uncaria*
1. 花不密集于球状的花序托上, 不形成圆球状头状花序。
 8. 花序中的某些花, 其萼檐裂片之一, 极扩大成一具柄的花瓣状裂片。
 9. 乔木; 花冠裂片复瓦状排列; 蒴果; 种子具翅 8. 香果树属 *Emmenopterys*
 9. 攀援状或直立灌木; 花冠裂片内向镊合状排列; 浆果; 种子无翅 9. 玉叶金花属 *Mussaenda*
 8. 花序中的全部花, 其萼檐裂片正常, 无扩大成花瓣状的裂片。
 10. 乔木、灌木、藤本或攀援灌木。
 11. 乔木或灌木。
 12. 胚珠每室 2 至多数。
 13. 果为蒴果 10. 郎德木属 *Rondeletia*
 13. 果为浆果。
 14. 花冠裂片复瓦状排列; 子房 5 室; 叶 3—4 片轮生 11. 长隔木属 *Hamelia*
 14. 花冠裂片镊合状或旋转状排列; 子房 1—4 室; 叶对生, 少有 3 叶轮生。
 15. 茎、枝具白色、海绵质的外皮; 托叶叶状, 具明显的脉, 连同花序的苞片及花萼裂片通常有腺体; 花冠裂片外向镊合状排列 12. 腺萼木属 *Mycetia*
 15. 茎、枝外皮正常; 托叶非叶状, 连同花序的苞片及花萼裂片无腺体; 花冠裂片旋转状排列。
 16. 子房 1 室; 胚珠着生于 2—6 个侧膜胎座上 13. 黄栀子属 *Gardenia*
 16. 子房 2—4 室; 胚珠着生于中轴胎座上。
 17. 柱头 2 枚或 2 裂, 长圆形或线形 14. 狗骨柴属 *Tricalysia*
 17. 柱头全缘或 2 浅裂, 棒形或纺锤形。
 18. 花排成顶生、多花的聚伞花序; 无刺灌木或乔木 15. 乌口树属 *Tarenna*
 18. 花单生或数朵聚生, 有时排成少花的聚伞花序, 通常腋生, 稀顶生; 有刺或为无刺的灌木或乔木 16. 山黄皮属 *Randia*

12. 胚珠每室 1 个。
19. 花序顶生或有时兼腋生；花排成伞房状或圆锥状的聚伞花序；托叶基部合生成鞘，顶端非刚毛状。
20. 花冠高脚碟状，冠管长，花冠裂片旋转状排列…………… 17. 龙船花属 *Ixora*
20. 花冠漏斗状、管状或近钟状，冠管短，花冠裂片镊合状排列…………… 18. 九节木属 *Psychotria*
19. 花或花序腋生，如兼有顶生，其花簇生；托叶离生，若于基部合生，则顶端刚毛状。
21. 花冠裂片复瓦状排列；萼檐裂片不等长；花序具长的总花梗…………… 19. 毛茛属 *Antirhea*
21. 花冠裂片镊合状或旋转状排列。
22. 植株有刺…………… 20. 虎刺属 *Damnacanthus*
22. 植株无刺。
23. 子房 2 室，柱头 2 裂；果具 2 分核。
24. 花冠裂片旋转状排列；浆果；托叶通常阔三角形…………… 21. 咖啡属 *Coffea*
24. 花冠裂片镊合状排列；核果；托叶刚毛状…………… 22. 六月雪属 *Serissa*
23. 子房 4—9 室；柱头 4—9 裂；果具 4—9 分核…………… 23. 粗叶木属 *Lasianthus*
11. 藤本或攀援或缠绕灌木。
25. 花冠裂片复瓦状排列；胚珠每室多数；蒴果…………… 24. 流苏子属 *Coptosapelta*
25. 花冠裂片镊合排列；胚珠每室 1 个；核果或聚合的核果
26. 花数朵，以萼管彼此粘合成头状花序；聚合果由肉质、扩大、合生的花萼组成，内含具 1 种子的分核数个，或各分核合生而为一个 2—4 室的核果…………… 25. 巴戟天属 *Morinda*
26. 花排成聚伞花序；核果内具 2 分核…………… 26. 鸡屎藤属 *Paederia*
10. 草本或植株下部多少木质化的亚灌木。
27. 叶对生，有明显的托叶，但非叶状。
28. 胚珠每室 2 至多数；果为蒴果。
29. 花排成伞房状花序；花萼裂片不等大；托叶顶端多裂或有数条刚毛状裂片…………… 27. 五星花属 *Pentas*
29. 花排成各式聚伞花序；花萼裂片等大或近等大；托叶顶端不分裂，也无刚毛状裂片。
30. 花 5 基数；蒴果倒锥形、倒心形或为阔菱形。
31. 花偏生于花序之一侧；蒴果阔倒心形或阔菱形…………… 28. 蛇根草属 *Ophiorrhiza*
31. 花序紧缩成头状；蒴果倒锥形…………… 29. 杜丽草属 *Mourertia*
30. 花通常 4 基数；蒴果单生，近球形，或蒴果双生，两侧稍压扁
32. 种子具棱；蒴果单生，近球形…………… 30. 耳草属 *Hedyotis*
32. 种子盾状或平凸；蒴果双生，两侧稍压扁…………… 31. 新耳草属 *Neanotis*
28. 胚珠每室 1 个。
33. 果为肉质核果；花单生或排成伞形花序
34. 叶圆形、肾形或卵状心形；花单生或排成具明显总花梗的伞形花序…………… 32. 爱地草属 *Geophila*
34. 叶形非如上述；花单朵顶生，无总花梗…………… 33. 薄柱草属 *Nertera*
33. 果实干燥或为蒴果；花数朵排成各式花序，但不为伞形花序。
35. 花有梗，为多歧分枝的聚伞花序，穗状或头状式排列；萼檐裂片之间无小齿…………… 34. 红芽大戟属 *Knoxia*
35. 花无梗，腋生或顶生，数朵成束或排成聚伞花序；萼檐裂片之间常具小齿…………… 35. 丰花草属 *Borreria*

27. 叶数片轮生 (其中有些是托叶变态成叶状); 植株通常具棱, 棱上有钩状皮刺。

36. 叶无柄; 花 4 基数; 果实干燥或近于干燥 36. 拉拉藤属 *Galium*

36. 叶具明显的柄; 花 5 基数; 果实肉质 37. 茜草属 *Rubia*

1. 水团花属 *Adina* Salisb

灌木或小乔木; 顶芽不明显。叶对生; 托叶着生于叶柄间, 窄三角形, 一深裂达近基部, 早落。花多数, 密集于球状花序托上, 形成圆球状的头状花序, 单生或很少多达 7 个, 再排成顶生或腋生的圆锥状复花序, 苞片 4-5 片, 花序托有毛; 具小苞片; 萼管分离, 具棱, 顶部 5 裂; 花冠高脚碟状或狭漏斗状, 5 裂, 裂片镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 着生于冠管喉部, 花药基着, 突出于喉部; 子房 2 室, 胚珠每室多数, 着生于隔膜上部 1/3 的胎座上, 花柱长伸出, 柱头球形。果序疏松; 蒴果自基部向顶室间、室背 4 瓣裂, 宿存花萼留附于由子房隔膜形成的中轴上; 种子长圆形, 或三角形, 两侧扁, 顶部略具翅。

约 3 种, 分布于越南、中国和日本。我国 2 种, 分布于海南、广东、广西、湖南、江西和浙江等省、区。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 小枝近无毛; 叶倒披针形或长圆状倒披针形, 侧脉 7-10 对; 叶柄长 3-10 毫米; 头状花序通常腋生; 花白色 1. 水团花 *A. pilulifera*

1. 小枝被细柔毛; 叶卵状披针形或卵状椭圆形, 侧脉 3-6 对; 叶无柄或具极短柄; 头状花序通常顶生; 花紫红色 2. 细叶水团花 *A. rubella*

1. 水团花 水杨梅 (全省各地) (图 153)

Adina pilulifera (Lam.) Franch. et Drake in Morot Journ. de Bot. 9 : 207, 1895; Hand. —Mazz., Symb. Sin. 8 : 1018, 1936; How in Sunyatsenia 6 : 242, 1946; 海南植物志 3 : 288, 图 727, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 185, 图 5783, 1975; Ridsdale in Blumea 24 (2) : 357, f. 1d. 3h. 1978. —*Cephalanthus pilulifera* Lam. in Encycl. Method. Bot. 1 : 678, 1785.

灌木至小乔木, 高达 5 米; 小枝近无毛。叶倒披针形或长圆状倒披针形, 长 4.5-12 厘米, 宽 1.3-3.5 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部楔形或有时阔楔形, 除下面脉腋陷窝具缘毛外, 两面无毛, 侧脉 7-10 对, 在下面突起; 叶柄长 3-10 毫米, 无毛; 托叶 2 深裂达近基部, 裂片披针形, 无毛。头状花序单生, 很少多达 7 个而排成腋生, 稀顶生的圆锥状复花序, 总花梗长 2.5-5 厘米, 被粉末状微毛; 小苞片线形; 花白色; 萼管基部及上部被柔毛, 裂片棒状, 裂片间具窄披针形附属物; 花冠长 3-4 毫米, 裂片阔卵形。蒴果楔形, 熟时 4 瓣裂, 冠以宿萼裂片; 种子长圆形, 两端有短翅。花期 6-7 月。果期 9-10 月。

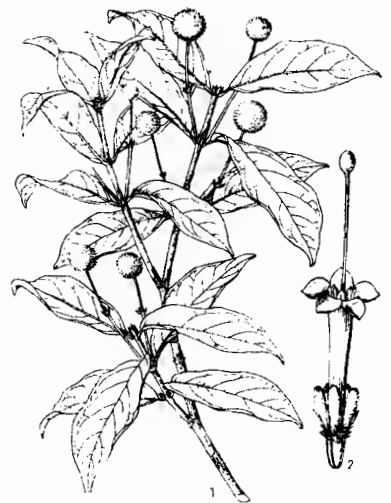


图 153 水团花 *Adina pilulifera* (Lam.) Franch.

1. 花枝; 2. 花。

产全省各地；生于海拔 1200 米以下的河岸、溪边及沟谷路旁和林中。分布于海南、广东、广西、云南、湖南、江西、浙江、江苏及陕西等省、区。

木材黄白色，纹理致密，可供雕刻、农具把柄及小玩具用材。全株有清热解毒、散瘀止痛之效。

2. 细叶水团花 细叶水杨梅（全省通称）

Adina rubella Hance in Journ. Bot. 6: 114, 1868; Hutch. in Sarg. Pl. Wils. 3: 390, 1916; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1018, 1936; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 247, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 186, 图 5786, 1975; 江苏植物志下册 782, 图 2036, 1982.

灌木，高达 3 米；小枝红褐色，被细柔毛，后变无毛。叶卵状披针形或卵状椭圆形，长 1.5—4.5 厘米，宽 0.6—1.5 厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或近圆形，上面通常仅中脉被短柔毛，下面脉上被短柔毛，侧脉 3—6 对；无叶柄或具极短柄，近无毛；托叶小，2 深裂达中部以下，基部被短柔毛。头状花序单生或很少达 3 个，通常顶生或兼腋生；总花梗长 1.3—3.5 厘米，被短柔毛；小苞片线形；花紫红色；萼管疏被微柔毛，裂片棒状匙形，裂片间具线形附属物；花冠长 3—4 毫米，裂片卵状长圆形。蒴果楔形，成熟时 4 瓣裂，冠以宿萼裂片；种子长圆形，两端有短翅。花期 6—8 月。果期 9—10 月。

产全省各地；生于海拔 200—500 米的河岸、溪边的灌丛中。分布于广西、湖南、江西、浙江、江苏和陕西等省、区。

茎皮坚韧可制绳索，也可为人造棉及造纸原料。根叶具清热利湿、祛风解表、消肿止痛的功效；根治小儿惊风；叶煎水洗脚癣，效果良好。

2. 鸡仔木属 *Sinoadina* Ridsdale

乔木；顶芽卵圆形。叶对生；托叶着生于叶柄间，窄长三角形，早落。花多数，密集于球状花序托上，形成圆球状的头状花序，通常 7—11（—13）个，再排成顶生、圆锥状的复花序；苞片 4—5 片；花序托有毛；具小苞片；萼管分离，具棱，檐部 5 裂，裂片短，密被柔毛；花冠高脚碟状或窄漏斗状，外面密被短柔毛，5 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 5 枚，着生于冠管喉部，花药基着，露出喉部；子房 2 室，胚珠每室 4—12 个，着生于隔膜上部 1/3 的胎座上，花柱长伸出，柱头倒卵状近圆形。果序疏松；蒴果室间、室背 4 瓣裂，宿萼裂片留附于子房隔膜形成的中轴上；种子三角状长圆形或具三棱，两侧稍扁。

仅 1 种。福建也产。

鸡仔木（中国高等植物图鉴）（图 154）

Sinoadina racemosa (Sieb. et Zucc.) Ridsdale in Blumea 24 (2): 352, 1978; 徐祥浩等, 华南农学院学报 2(4): 34, 1981—*Nauclea racemosa* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer Akad. Wiss. Math. Phys. Cl. 4: 178, 1846. —*Adina racemosa* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 184, 1867; 陈嵘, 中国树木分类学 1127, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 184, 图 5782, 1975.

乔木，高达 10 米；小枝红褐色，具明显皮孔，仅幼时被微毛。叶阔卵形或卵状长圆形，长 7.5—15 厘米，宽 4—9.5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部浅心形或钝，有时阔楔形，稍偏斜，幼时上面散生微毛，下面被柔毛，后渐脱落仅下面脉上或脉腋陷窝被毛，侧脉 7—10 对，在下面明显突起；叶柄长 1.5—5.5 厘米；托叶窄三角状披针形，有时顶端 2 浅裂，被短柔毛。

总花梗长2—4.5厘米；小苞片线形；花淡黄色；萼管被长柔毛，裂片三角形，密被柔毛；花冠长约5毫米，密被短柔毛，裂片卵状三角形。蒴果倒卵状楔形，成熟时4瓣裂，冠以宿萼裂片；种子三角状长圆形，稍压扁。

产上杭、永安和三明等地；生于海拔200—800米的林缘、路边或溪畔。分布于华南、西南经湖南至东部和台湾等省、区。

树皮纤维供制麻绳、麻袋及人造棉的原料。木材黄褐色，纹理直，结构细，供制家具、农具、火柴杆及乐器等。



图 154 鸡仔木

Sinoadina racemosa (Sieb. et Zucc.)
Ridsdale.

花枝

乔木，稀灌木；顶芽圆锥形。叶对生；托叶着生于叶柄间，窄三角形，有时顶端二浅裂，早落。花多数，密集于球状花序托上，形成圆球状的头状花序，通常1—3个腋生，很少顶生；苞片通常4片；花序托有毛；具小苞片；萼管分离，顶部5裂，裂片线状长圆形；花冠高脚碟状或窄漏斗状，无毛，5裂，裂片镊合状排列；雄蕊5枚，着生于冠管喉部，花药基着，露出喉部；子房2室，胚珠每室达10个，着生于隔膜上部三分之一的胎座上，花柱长伸出，柱头倒卵形或球形。果序疏松；蒴果室间、室背4瓣裂，宿萼裂片留附于由子房隔膜形成的中轴上；种子卵球形或三角形，两侧扁，略具翅。

约4种，分布于马来半岛、新几内亚和菲律宾。我国有1种。福建也产。

槽裂木

Pertusadina hainanensis (How) Ridsdale in *Blumea* 24 (2) : 354, 1978; 徐祥浩等, 华南农学院学报 2 (4) : 36, 1981. — *Adina hainanensis* How in *Sunyatsenia* 3 : 240, fig. 29, 1946; 海南植物志 3 : 289, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 185, 图 5784, 1975.

灌木或乔木，高达10米或更高；小枝红褐色，具皮孔，仅幼时被微毛。叶椭圆形或倒卵状长圆形，长5—12厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形，稍偏斜，上面无毛，下面幼时散生微毛，脉上被柔毛，后仅脉上被微毛及脉腋陷窝被柔毛，侧脉7—10对，在下面突起；叶柄长4—10毫米；托叶窄三角状披针形，长4—7毫米，顶端常2浅裂，被短柔毛。总花梗长1.5—3.5厘米，被微毛；小苞片线状近匙形；花黄色；萼管上部疏被柔毛，裂片线状长圆形，近无毛；花冠长约3毫米，无毛，裂片阔卵状三角形，边缘具粉末状微毛。蒴果楔形，长1.5—2.5毫米，成熟时4瓣裂，冠以宿萼裂片；种子未见。

产南靖、泰宁等地；常生于海拔800米以下的杂木林中或溪边稍荫地。分布于海南、广东、广西、湖南和浙江等省、区。

木材纹理致密，坚硬，耐腐，供造船、桥梁、车轴等用材。

4. 乌檀属 *Nauclea* L.

乔木或灌木；顶芽压扁，很少圆锥形。叶对生；托叶大，着生于叶柄间，椭圆形或倒卵形，脱落。花多数，密集成单一、顶生的圆球状头状花序；苞片通常着生于总花梗的中部以下，不包裹幼小的头状花序；花序托无毛；萼管互相融合，檐部4—5裂，裂片宿存；花冠窄漏斗状，通常5裂，裂片复瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数而互生，着生于冠管喉部，几无花丝，花药基着，突出于喉部；子房2室，胚珠每室多数，着生于隔膜上部1/3的胎座上，花柱长伸出，柱头纺锤形。果序密集；果实不开裂，互相融合成1个肉质的球状体，通常宿存；种子卵球形或椭圆形，少有两侧扁，无翅。

约35种，分布于热带亚洲、非洲和大洋洲。我国产1种，引入栽培1种。福建栽培1种。

东方乌檀

Nauclea orientalis (L.) L., Sp. Pl. ed. 2: 243, 1762, Ridsdale in Blumea 23: 184—186, 1976, et 24 (2): 327, 1978. —*Cephalanthus orientalis* L., Sp. Pl. ed. 1: 95, 1953.

乔木，高达10米，全株无毛。叶阔卵形或椭圆形，长14—22厘米，宽9.5—15厘米，顶端圆或钝，基部阔楔形或近圆形，有时稍心形，侧脉8—12对，在下面明显突起；叶柄长1.5—2.5厘米；托叶卵状椭圆形或椭圆形，长2—3.5厘米，顶端钝或圆。总花梗长3—3.5厘米；小苞片匙形；花乳黄色，芳香；萼管互相融合，檐部通常5裂，裂片近匙形，基部收窄，仅顶部被粉末状微毛，宿存；花冠窄漏斗状，裂片长圆形。果实融合成1个圆球状体，直径约2厘米（未完全成熟）；种子未见。花期6—8月。

分布于斯里兰卡、缅甸、泰国、马来西亚、新几内亚和澳大利亚的北部至东北部。福建福州曾有栽培（未见有发育良好的种子）。广州也有引种。

5. 团花属 *Anthocephalus* A. Rich.

乔木；顶芽圆锥形。叶对生；托叶大，披针形，着生于叶柄间，脱落。花多数，密集成单一、顶生的圆球状头状花序；苞片着生于总花梗的1—3节上，不包裹幼小的头状花序，花序托无毛；无小苞片；萼管分离，萼檐管状，顶部5裂，裂片宿存；花冠漏斗状，5裂，裂片复瓦状排列；雄蕊5枚，着生于冠管喉部，花药基着，突出于喉部；子房下部2室，上部4室且为软骨质，胚珠每室多数，2个胎座着生于下部隔膜上并各自成二叉进入上部的4室，花柱长伸出，柱头纺锤状。果序密集；果实多数、分离、稍肉质，聚合成球状体；种子三角形或不规则。

2—3种。我国有1种。福建栽培1种。

团花 大叶黄梁木（中国高等植物图鉴）

Anthocephalus chinensis (Lamk.) A. Rich. et Walp., in Ridsdale Blumea 24 (2): 334, 1978; 中国高等植物图鉴4: 184, 1975; 图5781, 1978. —*Cephalanthus chinensis* Lamk. in Encycl. Meth. 1: 678, 1785.

大乔木，高10—20米；树皮褐色、粗糙，枝平展，幼时稍扁，褐色，多少被短柔毛，成长时圆柱形，灰色，无毛。叶椭圆形、卵状椭圆形或阔卵状浅心形，长20—40厘米，宽10—20厘米，顶端钝或短尖，基部圆或浅心形，有时阔楔形，幼时上面疏被短柔毛，脉上较密，下

面被柔毛，脉上尤密，成长叶两面无毛，侧脉 10—14 对，在下面突起；叶柄长 2—4 厘米；托叶披针形，长 1—1.5 厘米。总花梗长 2—4 厘米；花橙黄色；萼管互相分离，萼檐长 2—3 毫米，裂片长圆形，顶部两面被柔毛；花冠长约 1 厘米，无毛，5 裂，裂片披针形，长 2.5—3 毫米。果实未见成熟。 花期 5—8 月。

分布于广东、广西、云南等省、区；越南、马来西亚、缅甸、印度也有。福建厦门、福州及闽南有栽培。

本种为 1 速生树种。木材供建筑及制箱板等。

6. 风箱树属 *Cephalanthus* L.

灌木或小乔木。叶对生或 3—4 叶轮生；托叶着生于叶柄内。花多数，密集于球状的花序托上，形成圆球状的头状花序，此花序有时再排成总状的复花序；无苞片或具小苞片；萼管分离，檐部 4—5 裂；花冠管状漏斗形，4 裂，裂片复瓦状排列；雄蕊 4 枚，着生于喉部，花药背着，药隔常突出；花盘不明显；子房 2 室，胚珠每室 1 个，柱头头状或棒状。聚合果圆球状，由多数不开裂、革质的干果聚合而成；种子具海绵质假种皮，种皮膜质或有翅。

约 17 种，分布于热带亚洲和美洲。我国有 1 种。福建也产。

风箱树 水杨梅（全省各地）（图 155）

Cephalanthus occidentalis L., Sp. Pl. 95, 1753; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 369, 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1019, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 1126, 图 1014, 1937; 海南植物志 3: 329, 图 251, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 183, 图 5780, 1975.

灌木或小乔木，高达 5—15 米；小枝常带紫红色，被微柔毛，老枝褐色，无毛。叶对生，上部的常 3—4 叶轮生，椭圆形或椭圆状披针形，长 5.5—13 厘米，宽 2.5—7 厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆，有时微心形或阔楔形。上面无毛或仅中脉被柔毛，下面脉上被毛，脉腋较密，侧脉 9—12 对，在下面突起；叶柄长 5—10 毫米，近无毛；托叶三角形，长 3—5 毫米，顶端骤尖。头状花序顶生或生于上部叶腋，单生或排成总状的复花序，总花梗长 2—5.5 厘米；小苞片刚毛状或线状匙形，被白色柔毛；花白色；萼管长杯状，檐部 4 深裂，裂片被白色柔毛；花冠管长 6—10 毫米，裂片间的缺口处常有 1 枚黑色腺体；花柱伸出冠管外，柱头棒状。干果稍扁，长约 4 毫米；种子具翅。 花期 7—8 月。果期 10—11 月。

产全省各地，但较少见；生于海拔 800 米以下林缘或路旁。分布于长江流域以南各省、区及台湾省。印度、中南半岛和北美洲也有。

根和花序药用，有清热利湿、收敛止泻、祛痰止咳的功效。



图 155 风箱树

Cephalanthus occidentalis L.

1. 花枝；2. 托叶放大，示腺体；
3. 小苞片；4. 花；5. 雄蕊。

7. 钩藤属 *Uncaria* Schreb.

木质藤本或攀援状灌木，常以变态为钩状的腋生枝攀援于它物上。叶对生；托叶着生于叶柄间，全缘或2裂。花多数，密集于球状的花序托上，形成圆球状的头状花序，此花序单生或再排成腋生或顶生总状式的复花序；花序托有毛；具小苞片或无；萼管分离，纺锤状，萼檐钟状或管状，顶部5裂；花冠漏斗状，5裂，裂片复瓦状排列；雄蕊5枚，着生于冠管喉部，花药背着，基部2裂；花盘不明显；子房2室，胚珠每室多数，紧贴排列在隔膜的胎座上，花柱长伸出，柱头球状或棒状。蒴果形状各式，聚合成1个球状体，室间开裂为2个分果片；种子多数，两端具长翅。

约34种，分布于热带美洲、非洲、亚洲及澳大利亚。我国有10种，分布于西南部、中部至东部。福建有2种。

分种检索表

1. 小枝、叶柄、托叶及钩状枝均无毛；叶仅下面脉腋有束毛；托叶裂片线形或线状披针形；蒴果直径1.5—2毫米…………… 1. 钩藤 *U. rhynchophylla*
1. 小枝、叶柄、托叶及钩状枝，初时被粗毛；叶上面散生钩状小突起而粗糙，下面疏被长粗毛；托叶裂片阔三角形或阔卵形；蒴果较大，直径约5毫米…………… 2. 毛钩藤 *U. hirsuta*

1. 钩藤 双钩藤（全省各地）（图156）

Uncaria rhynchophylla (Miq.) Miq. et Havil. in Journ. Linn. Soc. Bot. 33: 890, 1897; How in Sunyatsenia 6: 255, 1946; 中国高等植物图鉴4: 188, 图5790, 1975; Ridsdale in Blumea 24(1): 93, 1978. — *Nauclea rhynchophylla* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 108, 1868.

木质藤本；小枝四棱柱形，连同叶柄、托叶及钩状枝均无毛。叶椭圆形或卵形，长6—10厘米，宽3—6厘米，顶端长渐尖或渐尖，基部阔楔形或近圆形，上面无毛，下面脉腋常有束毛，干后变红褐色，被白粉，侧脉5—6对；叶柄长6—12毫米；托叶2深裂，裂片线形或线状披针形。头状花序单个腋生或排成顶生、总状式的复花序，总花梗长2—4.5厘米，无毛；苞片通常6枚，线形；小苞片钻形；花黄色；萼管密被粗毛，裂片三角形或卵状长圆形，被短粗毛；花冠长4—7毫米，裂片卵状长圆形，外面被粉末状柔毛。蒴果倒锥状纺锤形，直径1.5—2毫米，疏被柔毛；种子两端具膜质、白色的翅。

花期6—8月。果期9—10月。

全省各地常见；生于海拔800米以下林缘路旁、溪边及沟谷灌丛中。分布于广东、广西、贵州、云南、湖南、湖北和江西等省、区。日本也有。



图156 钩藤

Uncaria rhynchophylla (Miq.) Miq.

1. 花枝；2. 花；3. 果。

钩及小枝节部药用，具清热熄风、平肝镇惊的功效。

2. 毛钩藤 (图 157)

Uncaria hirsuta Havil. in Journ. Linn. Soc. Bot. 33 : 88, 1897; How in Sunyatsenia 6 : 251, 1946; 中国高等植物图鉴 4 : 189, 图 5792, 1975; Ridsdale in Blumea 24 (1) : 94, 1978.

木质藤本；小枝四棱柱形，连同叶柄、托叶及钩状枝初时被粗毛。叶椭圆形或卵状长圆形，长 8—11 厘米，宽 4—6 厘米，顶端骤长尖或长渐尖，基部圆形或浅心形，上面散生钩状小突起而粗糙，下面疏被长粗毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 3—5 毫米；托叶 2 深裂，裂片阔三角形或阔卵形。头状花序单个腋生或顶生，有时排成顶生、总状式的复花序，总花梗长 2—4.5 厘米，初时被毛；苞片通常 6 枚以上，近三角形，连同小苞片、花萼和花冠外面被粗毛；小苞片丝状；花淡黄色或淡红色；萼管长 5—7 毫米，裂片线状披针形；冠管长 7—10 毫米，裂片长圆形。蒴果纺锤形，直径约 5 毫米，疏被粗毛；种子两端具淡白色、膜质的长翅。花期 5—7 月。果期 8—10 月。

产南靖、闽侯和福州等地；生于海拔约 800 米林缘路旁、溪边或山谷灌丛中。分布于广东、广西、贵州和台湾等省、区。



图 157 毛钩藤
Uncaria hirsuta Havil.

1. 花枝；2. 果序；3. 花。

8. 香果树属 *Emmenopterys* Oliv.

落叶乔木。叶对生，具长柄；托叶大，着生于叶柄间，离生，早落。花排成顶生的圆锥花序；花具梗；萼管卵状或陀螺状，檐部 5 裂，裂片脱落，花序中的某些花，其萼檐裂片之一，极扩大成一具柄的花瓣状裂片，且较迟脱落；花冠漏斗状，5 裂，裂片复瓦状排列；雄蕊 5 枚，着生于冠管喉部稍下，花丝纤细，花药背着，内藏；花盘环状；子房 2 室，胚珠每室多数。蒴果木质，长圆形或长椭圆形，熟时 2 瓣裂；种子多数，周围具膜质翅。

1 种，特产于我国西南部至东部。福建也有。

香果树 (中国树木分类学) (图 158)

Emmenopterys henryi Oliv. in Hook. Icon. Pl. 19, t. 1823, 1889; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 (4); 1017, 1936; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16 : 318, 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 1129, 图 1018, 1937; 中国高等植物图鉴 4 : 199, 图 5812, 1975; 江苏植物志下册 782, 图 2037, 1982.

落叶大乔木，高达 30 米；树皮灰褐色；小枝具皮孔。叶阔椭圆形或阔卵状椭圆形，长 6—24 厘米，宽 3.5—12 厘米，顶端急尖或急渐尖，基部阔楔形，有时近圆形，上面无毛，下面仅脉上或脉腋被柔毛，有时无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—9 厘米；托叶三角状卵形，无毛或边缘有疏短柔毛。聚伞花序通常 3 次分枝，总花梗长 5—15 毫米；花梗长 4—10 毫米；萼管近陀螺状，裂片三角状卵形，花瓣状裂片白色，阔卵形或近圆形，长达 5 厘米，宽约 3.5 厘米，柄长 2—3 厘米；花冠长约 2 厘米，被绒毛，裂片阔卵形。蒴果长圆形或倒卵状长椭圆

形,两端稍尖,长2—4厘米,具纵棱,熟时红色,室间2瓣裂;种子细小,周围具不规则的膜质翅。

花期8—9月。果期10—11月。

产永安、南平、崇安和浦城等地,较少见;生于海拔500—1450米的山谷林缘、路边或疏林中。分布于我国南部和江西、浙江、江苏和安徽等省、区。

我国特有种,为国家二级保护树种。

木材供建筑用;树皮纤维可制蜡纸和人造棉。也是1种美丽的庭园观赏树种。



图 158 香果树

Emmenopterys henryi Oliv.

1. 果枝; 2. 花冠展开。

9. 玉叶金花属 *Mussaenda* L.

攀援状或直立灌木。叶对生或数叶轮生;托叶着生于叶柄间,单生或成对,常脱落。花数朵排成顶生、伞房状聚伞花序;苞片和小苞片脱落;萼管陀螺状或长椭圆状,檐部5裂,有些花的萼檐裂片之一,极扩大成一具柄的花瓣状裂片;花冠漏斗状,冠管外面常被伏柔毛,喉部被长柔毛,5裂,裂片内向镊合状排列;雄蕊5枚,着生于冠管喉部,花药背着,内藏;花盘环状或肿胀;子房2室,胚珠每室多数,着生于肉质、盾形的胎座上。浆果球形或椭圆形,冠以宿萼裂片或留有环状痕;种子无翅,具小窝孔。

约120种,分布于热带亚洲和非洲。我国有28种,产西南部,东部至台湾。福建有3种。

分种检索表

1. 小枝、叶柄、叶下面、总花梗、花梗及花萼外面均被毛;枝条无皮孔或皮孔不明显。
 2. 叶长圆形或卵状长圆形,长不超过8厘米,宽不及3厘米;叶柄长2.5—8毫米;浆果小,直径5—7毫米 1. 玉叶金花 *M. pubescens*
 2. 叶阔卵形或阔椭圆形,长10厘米以上,宽超过5厘米;叶柄长1.5—4厘米;浆果较大,直径约1厘米 2. 大叶白纸扇 *M. esquirolii*
1. 小枝、叶柄、叶下面、总花梗、花梗及花萼外面均无毛;枝条具明显皮孔 3. 楠藤 *M. erosa*

1. 玉叶金花 白蝴蝶 (漳州) 凉茶藤 (福州、南平)

Mussaenda pubescens Ait. f., Hort. Kew. ed 2, 1: 372, 1810; DC., Prodr. 4: 371, 1830; Benth. in Fl. Hongk. 153, 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 379, 1888; 海南植物志 3: 314, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 195, 图 5804., 1975.

攀援灌木;小枝、叶柄、叶下面、总花梗、花梗及花萼外面均被平伏粗柔毛。叶对生,有时近轮生,长圆形或卵状长圆形,长4—8厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端渐尖,基部楔形,上面被稀疏的平伏短柔毛,脉上较密,侧脉6—7对;叶柄长2.5—8毫米;托叶三角形,2深裂,基部被平伏粗柔毛。花序无总花梗或总花梗长不超过7毫米;花黄色,无花梗或具短梗;萼管陀螺状,裂片线形,比萼管长约2倍以上,某些花其中1裂片呈花瓣状,白色,阔卵形或阔卵状椭圆形,长2—4厘米,宽1.2—2.5厘米;冠管长1.2—1.8厘米,外面被平伏短柔毛,

裂片卵状长圆形，里面有金黄色粉末状小凸点。浆果近球形，直径5—7毫米，疏被柔毛。

花期5—7月。果期8—11月。

全省各地极常见；生于海拔1200米以下的林中路边、林缘或山谷灌丛中及溪边。分布于长江以南各省、区。

茎、叶具清热除湿、消食和胃和解毒消肿的功效；主治气管炎、扁桃体炎、肠炎、小儿疳积及毒菇中毒等。

2. 大叶白纸扇 (图 159)

Mussaenda esquirolii Levl., Fl. Kouy-Tcheou, 369, 1951; 中国高等植物图鉴 4: 194, 图 5802, 1975. —*M. wilsonii* Hutch. in Sarg. Pl. Wils., 3: 393, 1916.

攀援或直立灌木；小枝、叶柄、叶下面、托叶、总花梗、花梗以及花萼和花冠外面均被平伏柔毛。叶对生，阔卵形或阔椭圆形，长10—20厘米，宽5—12厘米，顶端骤渐尖或急尖，基部阔楔形，多少下延，上面被稀疏平伏短柔毛，脉上较密，侧脉7—9对；叶柄长1.5—4厘米；托叶卵状披针形，长6—10毫米，顶端常2裂。总花梗长1—2.5厘米；花黄色，近无梗或具长2—4毫米的短梗；萼管陀螺状，裂片披针形，长6—10毫米，其中某些花的1裂片呈花瓣状，白色，阔卵形或倒卵形，长2.5—4.5厘米，宽1.5—2.5厘米；冠管长1—1.2厘米，喉部密被金黄色柔毛，裂片卵形，里面被深黄色粉末状毛。浆果近球形，直径约1厘米，疏被柔毛。花期5—8月。果期8—11月。



图 159 大叶白纸扇
Mussaenda esquirolii Levl.
花枝

全省除沿海外各地常见；生于海拔1200米以下的林中、林缘、路边及山坡灌丛中。分布于长江以南各省、区。

3. 楠藤

Mussaenda erosa Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. et Kew Misc. 4: 193, 1852; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 173, 1927; 海南植物志 3: 313, 图 742, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 196, 图 5805, 1975.

攀援灌木；小枝具明显皮孔，除花冠外面被平伏柔毛外，全株无毛。叶对生，长圆形或长圆状椭圆形，长5.5—13厘米，宽3—6厘米，顶端长渐尖或急尖，基部楔形，侧脉5—7对，在上面稍突起，下面突起；叶柄长1—2厘米；托叶三角形，长6—8毫米，顶端2裂。总花梗果时长0.5—4厘米；花黄色，近无梗或具短梗；萼管椭圆形，裂片线状披针形，比萼管短或近等长，其中某些花的1裂片呈花瓣状，白色，阔椭圆形，长3—6厘米，宽2.5—4厘米；花冠长1.5—2.5厘米，裂片卵形，长约5毫米，里面有乳头状小凸点。浆果近球形或广椭圆形，直径6—10毫米，无毛。花期5—7月。果期9—10月。

产南靖、云霄等地；生于海拔约500米的林缘或路边，常攀援于其它乔木树上。分布于

广东、广西、贵州、云南和四川。日本也有。

民间用茎、叶和果煮水服，治彘炎症。

10. 郎德木属 *Rondeletia* L.

常绿灌木或乔木。叶对生，稀3叶轮生；托叶着生于叶柄间，通常基部宽。花排成伞房状或聚伞状的圆锥花序；萼管近球形，萼檐4—5裂，裂片通常宿存；花冠漏斗状或高脚碟状，5—4裂；雄蕊4—5枚，着生于冠管喉部，内藏；花盘环状；子房2室，胚珠每室多数，柱头2裂。蒴果球形；种子微小，形状多样。

约100种以上，分布于热带美洲。我国引入栽培1种。福建也有栽培。

郎德木（中国种子植物科属辞典）

Rondeletia odorata Jacq., Enum. Pl. Carib. 16, 1760.

灌木，高达1米；小枝圆柱形，幼时连同叶柄密被褐灰色柔毛。叶椭圆形或卵状长圆形，长1.5—5.5厘米，宽1—3.5厘米，顶端急尖或略钝而有小尖头，基部近圆形或有时阔楔形，上面散生粗毛，下面仅脉上疏被柔毛，中脉较密，侧脉5—6对，在上面下陷，下面明显突起；叶柄长2—4毫米；托叶三角形，长2.5—5毫米，顶端渐尖至芒尖，被柔毛，内侧基部具束毛。花数朵排成顶生、伞房状聚伞花序，总花梗长4—8毫米，连同花梗和萼管均被黄灰色柔毛；苞片和小苞片线形；花红色、黄色或白色，花梗长2—5毫米；萼管长约2毫米，檐部5—6裂，裂片线形，长约3毫米，疏被柔毛；花冠高脚碟状，冠管长5—8毫米，连同裂片外面被短柔毛，5裂，裂片阔倒卵形或近圆形，长约3毫米；雄蕊5枚，花药内藏。花柱伸出冠管外。蒴果未见。花期7—8月。

原产热带美洲。广东广州也见有栽培。福州有引种栽培。

花艳色美，为庭园观赏植物。

11. 长隔木属 *Hamelia* Jacq.

灌木。叶对生或3—4叶轮生；托叶着生于叶柄间，狭披针形，脱落。花多朵排成，近蝎尾状聚伞花序；萼管卵状或陀螺状，萼檐5裂，裂片短且直，宿存；花冠管状或近钟状，喉部无毛，5裂，裂片复瓦状排列；雄蕊5枚，着生于冠管近基部，花丝短，花药基部2裂，药隔顶部有附属物；花盘肿胀；子房5室，胚珠每室多数；花柱丝状，柱头狭纺锤状。浆果细小；种子微小，有角，种皮膜质，有网纹。

约40种，分布于中、南美洲。我国引入栽培1种。福建也有栽培。

长隔木（中国种子植物科属辞典）

Hamelia patens Jacq., Enum. Pl. Carib. 16, 1760.

灌木，高1.5—2米；小枝四棱柱形，有纵槽，连同叶柄被棕灰色或灰白色柔毛，老枝圆柱形，近无毛。叶3—4片轮生，不等大，长圆形或倒卵状披针形，长4—12厘米，宽2—5.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部渐狭呈楔形或阔楔形，通常偏斜，上面散生短硬毛，下面被柔毛，脉上尤密，侧脉7—9对；叶柄纤细，长0.5—3厘米；托叶狭披针形，长3—5毫米，疏被柔毛。花多朵排成顶生近蝎尾状聚伞花序，总花梗长2—4厘米，连同花梗和花萼外面密被短柔毛；苞片及小苞片微小；花橙红色，花梗长1—3毫米或近无梗；萼管长陀螺状，裂片三

角形，长不及1毫米；花冠管状，冠管长1.8—2.2厘米，外面疏被短柔毛或近无毛，裂片近三角形；花药内藏；柱头2裂。果未见。 花期9—10月。

原产热带美洲。广东有栽培。厦门、福州也有栽培。

供庭园栽培为观赏植物。

12. 腺萼木属 *Mycetia* Reinw.

灌木；茎、枝细弱，有白色海绵质的外皮。叶对生；托叶叶状，常具明显脉纹，有具柄的腺体或无。花排成顶生或腋生、分枝扩展的聚伞花序；苞片常有腺体；萼管球形或陀螺状，萼檐4—6裂，裂片全缘或有腺齿，宿存；花冠管状，里面被毛，4—6裂，裂片外向镊合状排列；雄蕊4—6枚，着生于冠管中部或近基部，花药背着，内藏；花盘肿胀；子房2—5室，胚珠每室多数，柱头通常2裂。果实浆果状，革质或肉质，不开裂或顶部室背开裂；种子小，有小斑点。

约25种，分布于亚洲热带地区。我国有10种，分布于西南部至东南部。福建有2种。

分种检索表

- 1. 嫩枝、叶柄均被卷曲柔毛；叶膜质；托叶倒卵形或长圆形，具脉纹；苞片边缘条裂，近基部有黄色、具柄的腺体；花萼裂片两侧具1—3枚有柄腺体..... 1. 华腺萼木 *M. sinensis*
- 1. 嫩枝、叶柄均无毛；叶革质；托叶阔三角形，无脉纹；苞片通常3浅裂，裂片顶端具无柄腺体；花萼裂片通常无腺体..... 2. 硬叶腺萼木 *M. coriacea*

1. 华腺萼木 (中国高等植物图鉴) (图160)

Mycetia sinensis (Hemsl.) Craib in Kew Bull. 1914: 29, 1914, in obs.; 海南植物志3: 316, 图744, 1974; 中国高等植物图鉴4: 229, 图5871, 1975. —*Adenosacme longifolia* Wall. var. *sinensis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 379, 1888.

灌木，高约1米；嫩枝连同叶柄均被卷曲柔毛，后变无毛。叶膜质，同对常不等大，长圆状披针形或长椭圆形，长6—18厘米，宽2—5厘米，顶端长渐尖，基部楔形，多少下延，上面无毛或被稀疏短伏毛，下面通常仅中脉和侧脉被短柔毛，侧脉10—18对；叶柄长4—20毫米；托叶倒卵形或长圆形，长5—10毫米，有脉纹。聚伞花序1—3个顶生，总花梗长3.5—5.5厘米，连同花梗和花萼外面均无毛；苞片边缘条裂，近基部有黄色、具柄腺体；小苞片裂片顶端也具有柄腺体；花白色，花梗长1—3毫米；萼管半球形，檐部5裂，裂片三角状披针形，两侧具1—3枚有柄腺体；花冠长6—7毫米，5裂，裂片卵形；雄蕊5枚，着



图160 华腺萼木 *Mycetia sinensis* (Hemsl.) Craib.

1. 花枝；2. 花。

生于冠管基部。浆果近球形，直径3—4毫米，熟时白色，无毛。花期9—10月。果期11—12月。

产南靖、永春、德化等地；生于海拔约500米较荫湿而腐殖质颇丰富的林下。分布于华南和西南各省、区。

2. 硬叶腺萼木 (中国高等植物图鉴)

Mycetia coriacea (Dunn) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 13 (c) : 159, 1918; 中国高等植物图鉴4 : 229, 图5872, 1975. — *Adenosacme coriacea* Dunn in Kew Bull. Add. ser. 10 : 130, 1912.

灌木，高达2米，除花冠管里面被毛外，全株无毛。叶革质，披针形或倒披针形，长5—22厘米，宽2—5厘米，顶端急尖，有时渐尖或钝，基部渐尖而略下延，侧脉6—12对，在下面稍突起；叶柄长3—15毫米；托叶阔三角形，长约4毫米，无脉纹。聚伞花序通常为单一、顶生，多次三歧分枝，总花梗长2—5.5厘米，连同分枝在新鲜时红色，干后变黑褐色；苞片小，阔三角形，通常3浅裂，裂片顶端的腺体无柄；小苞片微小，近全缘；花白色或淡黄色，花梗长1.5—4毫米；萼管陀螺状，檐部5裂，裂片三角形或三角状披针形，通常无脉体；花冠长8—10毫米，5裂，裂片阔三角形；雄蕊5枚，着生于冠管中部，浆果陀螺状或近球形，直径3—4毫米。花期4—7月。果期9—11月。

产云霄、南靖、永定和连城等地；生于海拔800米以下的林中或林缘路边湿润处或沟谷林缘灌丛中。分布于广东。

13. 黄梔子属 *Gardenia* Ellis

灌木或稀为小乔木状。叶对生，稀3叶轮生；托叶着生于叶柄内，基部常合生。花单生或很少排成伞房花序，腋生稀顶生；花大，芳香；萼管倒锥形或卵形，具棱，顶部分裂，裂片宿存；花冠高脚碟状或漏斗状，5—11裂，裂片旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数而互生，着生于冠管喉部，花丝短或缺，花药背着，内藏或稍伸出；花盘环状或圆锥状；子房1室，胚珠多数，着生于2—6个侧膜胎座上，柱头棒状。果革质或肉质，具纵棱；种子多数，与肉质胎座胶结成球状体。

约250种，分布于热带和亚热带地区。我国有4种，分布于西南部和东部。福建有1种和1栽培变种。

黄梔子 (全省各地) (图161)

Gardenia jasminoides Ellis in Philos. Trans. 51 (2) : 935, t. 23, 1761; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16 : 321, 1935; 海南植物志3 : 325, 1974; 中国高等植物图鉴4 : 238, 图5890, 1975; 江苏植物志下册784, 图2014, 1982; 秦岭植物志1 (5) : 7, 图5, 1985.

灌木，高达2米；枝圆柱形，幼时绿色，被头垢状毛。叶对生或3叶轮生，长圆形、倒卵状披针形或椭圆形，长3—10厘米，宽1—4.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，两面无毛，或仅下面腋脉簇生短柔毛，侧脉7—12对；叶柄长2—4毫米；托叶鞘状，膜质。花通常单朵与新梢并生于小枝顶端，白色，后变乳黄色，直径约5厘米；花梗短，果时增长达1.5厘米；萼管倒锥形，长5—10毫米，萼檐6—9裂，裂片线状披针形，通常比萼管长；花冠高脚碟状，冠管长2—4厘米，6—9裂，裂片倒卵状长圆形或阔倒披针形，长1.5—2.5厘米；花药伸出冠管外；柱头棒状。果长椭圆形或卵形，长1.5—3.5厘米，纵棱6—9条；种



图 161 黄栀子
Gardenia jasminoides Ellis
1. 花枝; 2. 果。

子多数，嵌于肉质胎座上。 花期5—7月。果期8—10月。

全省各地极常见；生于海拔1000米以下的山坡灌丛中、疏林下或林缘及溪边。分布于我国南部、中部和东部。日本也有。

果作黄色染料；入药具消炎、解热及止血的功效；花可提制芳香浸膏，作化妆品和香皂、香精的调合剂。也是很好的庭园观赏植物。

福建沿海各地，有1栽培变种，称白水栀或水栀 *var. fortuniana* Lindl.，花大、重瓣，芳香，直径可达7厘米；叶也较大，长8—15厘米，宽4—6厘米。

14. 狗骨柴属 *Tricalysia* A. Rich.

灌木或小乔木。叶对生；托叶着生于叶柄内，基部合生。花数朵簇生或排成短的聚伞花序，腋生；苞片与小苞片基部合生；花小，杂性；萼管陀螺状或半球形，檐部截平或4—5齿裂；花冠管状漏斗形，冠管里面被毛，外面无毛，4—8裂，裂片旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药背着，伸出喉部外；花盘环状；子房2室，胚珠每室2至数个，着生于肉质胎座上，柱头2裂，长圆形或线形。浆果革质；种子数个，具不明显的棱。

约100种，分布于热带亚洲和非洲。我国有3种，分布于西南部至东部。福建有1种。

狗骨柴 (图 162)

Tricalysia dubia (Lindl.) Ohwi in *Acta Phytotax. Geobot.* 10: 137, 1941; 海南植物志 3: 328, 图 750, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 240, 图 5893, 1975; J. M. Chao, *Fl. Taiwan* 4: 340, pl. 1030, 1978. —*Canthium dubium* Lindl. *Bot. Regist. t.* 1026, 1826. —*Diplospora viridiflora* DC., *Prodr.* 4: 477, 1830.

灌木至小乔木，高约4米或更高；小枝灰黄色，无毛。叶长圆形或椭圆状长圆形，长5—13厘米，宽1.8—5.5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形，两面无毛，干时苍黄色而有光泽；侧脉6—12对，在两面稍突起；叶柄长5—10毫米，无毛；托叶三角状卵形，顶端钻状，基部里面密被白色或淡黄色长毛。花密集成束或排成稠密的聚伞花序，总花梗长2—6毫米，连同苞片、小苞片、花梗及花萼均被短柔毛；花黄绿色或白色，花梗长1—4毫米或近无梗；萼管陀螺状；冠管长2—3毫米，裂片椭圆形或卵状长圆形，开花后反折。浆果近球形，直径4—6毫米，成熟时橙红色，干后变黑色。 花期4—6月。果期8—11月。



图 162 狗骨柴
Tricalysia dubia (Lindl.) Ohwi.
1. 果枝; 2. 花; 3. 花冠展开;
4. 子房纵切; 5. 托叶。

全省各地常见；生于海拔 1250 米以下的林下、山谷林缘或灌丛中。分布于西南、华南的东部。

15. 乌口树属 *Tarenna* Gaertn.

乔木或灌木。叶对生；托叶着生于叶柄内，基部常合生，脱落。花多数，排成顶生、伞房状聚伞花序；常具小苞片；萼管形状各式，萼檐不明显，顶部 5 小裂，常脱落；花冠漏斗状或高脚碟状，5（—4）裂，裂片旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药背着；花盘环状；子房 2 室，胚珠每室数个至多数，沉没或半沉没于肉质的中轴胎座上，柱头棒状或纺锤状。浆果革质或肉质；种子平凸或凹陷，很少具棱。

约 120 种，分布于亚洲热带地区和非洲。我国有 17 种，分布于西南部至东部。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶上面无毛或仅中脉被短硬毛，侧脉 5—7 对；花萼裂片三角形，内面无毛；花冠管长为花冠裂片的 3—3.5 倍，外面无毛；浆果成熟时无毛或近无毛 …………… 1. 尖萼乌口树 *T. acutisepala*
1. 叶两面密被柔毛，侧脉 8—11 对；花萼裂片卵圆形或长圆形，内面密被柔毛；花冠管外面密被短柔毛；浆果成熟时被短柔毛 …………… 2. 白花苦灯笼 *T. mollissima*

1. 尖萼乌口树 (中国高等植物图鉴) (图 163)

Tarenna acutisepala How ex W. Q. Chen in Acta Phytotax.

Sin. 24 (6) : 477, 1986.



图 163 尖萼乌口树

Tarenna acutisepala How
ex W. Q. Chen.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 花柱及柱头；5. 花萼及子房；6. 子房横切；7. 果。

灌木，高达 1.5 米；小枝灰色，被短硬毛，老枝无毛，红褐色。叶长圆形或披针形，长 4—12.5 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，上面无毛或仅中脉被短硬毛，下面被短柔毛，有时仅脉上被毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—12 毫米；托叶三角形，长 5—10 毫米，顶端锐尖或长渐尖，有时 2 裂。总花梗通常 2 歧分枝，连同苞片、小苞片和花梗均被短柔毛；花淡黄色，花梗长 1—3 毫米；萼管倒锥状或近钟状，连同裂片外面疏被短柔毛，裂片三角形；冠管长 7—12 毫米，外面无毛，喉部被毛，5 裂，裂片卵圆形或长圆形，长 2—3 毫米。浆果近球形，直径 4—6 毫米，熟时黑色，无毛或近无毛；种子多数，黑色，具网状窝点。花期 5—10 月。果期 7—11 月。

全省各地常见，闽西至闽北尤盛；生于海拔 300—1400 米的林下路旁、溪边和山坡灌丛中。分布于长江以南各省、区。

2. 白花苦灯笼 密毛乌口树 (海南植物志)

Tarenna mollissima (Hook. et Arn.) Roxb. in Proc. Amer.

Acad. 45 : 405, 1910; 海南植物志 3 : 318, 图 745, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 232, 图 5878, 1975. —*Cupia mollissima* Hook. et Arn. Bot. Beech Voy. 192, 1833. —*Webera mollissima* (Hook. et Arn.) Benth. et Hance in Journ. Linn. Soc. 13 :

105, 1873.

灌木至小乔木，高达4米；小枝、叶柄、叶两面均密被灰色或灰褐色柔毛。叶长圆状披针形或长椭圆形，长7—16厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形或钝，侧脉8—11对；叶柄长5—18毫米；托叶卵状三角形，长4—8毫米，外面密被贴伏柔毛。总花梗通常3次分枝，连同苞片、小苞片、花梗和花冠、花萼均密被灰褐色柔毛；花白色，花梗长3—6毫米；萼管近钟状，檐部4或5裂，裂片卵圆形或长圆形；冠管长4—5毫米，4—5裂，裂片与冠管等长或稍短，花开时反折；花药伸出冠管外。浆果球形，直径4—6毫米，熟时黑色，被短柔毛；种子多数，黑色，具网纹。花期6—8月。果期8—11月。

全省各地常见；生于海拔1000米以下的林下路边、林缘或山谷灌丛中。分布于长江以南各省、区。

根具祛风利湿、温补脾肾的功效，主治慢性肾炎、风湿关节痛和白带等。

16. 山黄皮属 *Randia* L.

乔木或灌木；无刺或有刺，刺腋生或腋上生。叶对生或簇生于短侧枝上，或其中1片常较小；托叶着生于叶柄间，分离或基部合生。花腋生或有时顶生，单生、簇生或排成聚伞花序；萼管卵状、倒卵状或陀螺状，萼檐截平或5裂，宿存或脱落；花冠漏斗状、钟状或高脚碟状，5裂，裂片旋转状排列；雄蕊5枚，着生于冠管喉部，花丝短或缺，花药背着；花盘环状；子房2（3—4）室，胚珠每室多数，沉没于肉质的中轴胎座上，柱头棒状或纺锤状。浆果球形、椭圆形或卵形；种子多数，有不明显的棱，常与果肉胶结。

约230种，产于热带地区，尤以亚洲和非洲为多。我国约18种，产西南部至台湾。福建有7种。

分种检索表

1. 植株无刺。
 2. 小枝、叶柄及托叶均无毛；叶下面仅脉腋小窝孔有簇毛。
 3. 总花梗长5—10毫米，连同短花梗多少被短毛；花冠钟状，冠管长约2毫米；浆果熟时紫黑色 …………… 1. 山黄皮 *R. cochinchinensis*
 3. 无总花梗或总花梗长仅2—4毫米，连同花梗均无毛；花冠高脚碟状，冠管长8—10毫米；浆果熟时红色 …………… 2. 香楠 *R. canthioides*
 2. 小枝、叶柄、托叶及叶下面均密被锈色或锈褐色柔毛。
 4. 叶长椭圆形或长圆状倒披针形，侧脉9—12对；花序具明显总花梗，长6—13毫米 …………… 3. 毛山黄皮 *R. acuminatissima*
 4. 叶倒卵形或长圆形，侧脉5—7对；总花梗短，长约2毫米，或无总花梗 …………… 4. 白果山黄皮 *R. leucocarpa*
1. 植株有刺。
 5. 花多朵（10朵以上）排成顶生、稠密的聚伞花序；花冠管细长，长10毫米以上 …………… 5. 鸡爪筋 *R. sinensis*
 5. 花单生或2—3朵聚生于短枝上；花冠管长不超过5毫米。
 6. 叶卵形、卵状长圆形，基部圆或浅心形；花冠外面无毛 …………… 6. 多刺山黄皮 *R. depauperata*
 6. 叶倒卵形，有时匙形或卵形，基部楔形；花冠外面密被绢毛 …………… 7. 山石榴 *R. spinosa*

1. 山黄皮 (图 164)

Randia cochinchinensis (Lour.) Merr. in Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 24 (2) : 365, 1935; 中国高等植物图鉴 4 : 235, 图 5883, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 : 330, pl. 1026, 1978. — *Aidia cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 143, 1790.

乔木, 高达 15 米, 有时灌木状; 小枝、叶柄、托叶均无毛。叶对生, 椭圆状长圆形或长圆状披针形, 长 7—15 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端渐尖至尾状渐尖, 基部楔形或阔楔形, 下面仅脉腋小窝孔有簇毛, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 4—10 毫米; 托叶披针形, 长 4—8 毫米。花多数排成聚伞花序, 与叶对生或生于无叶的节上, 总花梗长 5—10 毫米, 连同短花梗多少被短毛; 苞片和小苞片阔卵状三角形; 花黄白色, 无花梗或具长 1—2 毫米的短梗; 萼管倒卵形, 连同裂片外面无毛, 裂片三角状阔卵形; 花冠钟状, 冠管长约 2 毫米, 仅喉部密被白色长柔毛, 裂片长圆形, 长约 8 毫米; 花药露出冠管外; 柱头棒状, 有槽纹。浆果近球形, 直径 5—6 毫米, 熟时紫黑色, 无毛; 种子具 3—4 棱。

花期 4—5 月。果期 8—11 月。

全省各地较常见; 常见于海拔 1000 米以下的林中或山谷溪边及林缘。分布于西南、华南的东部和台湾。亚洲热带地区至大洋洲也有。

木材坚重, 纹理致密, 可为建筑和家具用材。

2. 香楠 (中国高等植物图鉴) (图 165)

Randia canthioides Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4 : 194, 1852; Benth. in Fl. Hongk. 155, 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 174, 1927; 海南植物志 3 : 323, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 235, 图 5884, 1975. — *Aidia canthioides* (Champ. ex Benth.) Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 28 : 118, 1938.

灌木或小乔木, 高达 8 米; 小枝、叶柄、托叶无毛。叶对生, 长圆状椭圆形或披针状长圆形, 长 7—15 厘米, 宽 2.2—6.5 厘米, 顶端渐尖或有时急尖, 基部阔楔形, 下面仅脉腋小窝孔具疏缘毛, 侧脉 5—6 对; 叶柄长 4—10 毫米; 托叶阔三角形, 长 2—3 毫米, 基部合生。花 3—10 多朵排成紧缩的伞形式聚伞花序, 无总花梗或总花梗长 2—4 毫米, 连同花梗和苞片无毛; 苞片、小苞片卵形, 基部合生成杯状体; 花黄绿色, 花梗长 6—10 毫米; 萼管陀螺状, 连同裂片疏被紧贴短柔毛, 萼檐长约 2.5 毫米, 裂片微小, 二



图 164 山黄皮

Randia cochinchinensis (Lour.) Merr.

1. 果枝; 2. 花蕾; 3. 花。



图 165 香楠

Randia canthioides Champ. ex Benth.

1. 果枝; 2. 花蕾; 3. 花。

角形；花冠高脚碟状，冠管长8—10毫米，喉部密被长柔毛，裂片卵状长圆形，长4—5毫米；花药露出冠管外；柱头纺锤状。浆果球形，直径6—7毫米，熟时红色；种子三棱形。花期5—8月。果期9—11月。

产南靖、福清、永泰、宁德等地；生于海拔800米以下的林下稍阴湿地。分布于海南、广东和广西等省、区。琉球群岛和越南也有。

3. 毛山黄皮 (海南植物志)

Randia acuminatissima Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 259, 1919, et in Lingn. Sci. Journ. 5: 174, 1927; 海南植物志 3: 323, 图 746, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 234, 图 5881, 1975. — *Aidia acuminatissima* (Merr.) Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 29: 238, 1939.

灌木或小乔木，高达10米；小枝、叶柄、托叶幼时被锈色或锈褐色柔毛。叶对生，长椭圆形或长圆状倒披针形，长11—20厘米，宽4.5—8厘米，顶端长渐尖，基部楔形或阔楔形，上面无毛，下面被锈色或锈褐色柔毛，脉上尤密，侧脉9—12对；叶柄粗壮，长5—10毫米；托叶披针形，长7—11毫米。花多朵排成聚伞花序，与叶对生，总花梗长6—13毫米，连同花梗、苞片、小苞片和花萼被锈色或锈褐色柔毛；苞片线状披针形；花乳白色或黄白色，无花梗或具长约1毫米的短梗；萼管陀螺状或倒锥状，长3—3.5毫米，裂片小，三角形；花冠钟状，冠管长约3.5毫米，仅喉部被长柔毛，裂片长圆形，长7—8毫米，花开后反折；花药伸出冠管外；柱头棒状，具槽纹。浆果球形，直径5—7毫米，熟时黑色，几无毛；种子具三棱。花期5—7月。果期9—10月。

产宁德以南沿海及闽东南各地；生于海拔1100米以下、较茂密的杂木林中。分布于海南、广东、广西和云南等省、区。越南也有。

4. 白果山黄皮

Randia leucocarpa Champ. ex Benth. in Hook., Kew Journ. 4: 194, 1852; Benth. in Fl. Hongk. 154, 1861; — *Aidia leucocarpa* (Champ. ex Benth.) Tamazaki in Journ. Jap. Bot. 45: 338, 1970.

多分枝灌木，高达3米；小枝、叶柄幼时被灰褐色、糙伏毛。叶对生，倒卵形或长圆形，长4.5—11厘米，宽2—5.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，上面仅中脉疏被糙伏毛，下面疏被灰褐色糙伏毛，脉上较密，侧脉5—7对；叶柄长2.5—5毫米；托叶阔三角形，长4—6毫米，基部合生。花数朵排成紧缩的伞房状聚伞花序，总花梗长约2毫米，或1—3朵簇生而无总花梗；总花梗连同苞片、小苞片、花梗及花萼外面被灰褐色糙伏毛；萼钟状，长约1毫米，裂片短三角形；冠管短，无毛。浆果近球形，直径约1厘米，熟时黄白色，近无毛；种子2—6个，卵球形。花期不明，果期8—11月。

产南靖、漳平、龙岩、永定、德化和永安等地；生于海拔250—1150米的山谷林下路边或疏林中。分布于广东、广西等省、区。

5. 鸡爪籐 (海南植物志) (图 166)

Randia sinensis (Lour.) Schult. in Roem. et Schult. Syst. 5: 248, 1819; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 174, 1927; 海南植物志 3: 321, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 237, 图 5888, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 332, 1978. — *Oxyceros sinensis* Lour., Fl. Cochinch. 151, 1790, ed. Willd. 187, 1793.

多分枝有刺灌木，高达3米；小枝连同叶柄幼时密被黄灰色、开展柔毛；刺长4—15毫

米。叶对生，长圆形或卵状长圆形，长4—10厘米，宽1.8—3.5厘米，顶端钝，基部阔楔形或有时近圆形，上面无毛，下面被黄灰色柔毛，脉上尤密，有时仅脉腋具簇毛，侧脉5—7对；叶柄长4—7毫米；托叶阔三角形，长4—6毫米，基部稍合生，被糙伏毛。花多朵排成顶生稠密的聚伞花序；无总花梗或总花梗长2—4毫米，连同苞片、小苞片、花梗及花萼外面被灰黄色柔毛；花白色，花梗长1—2毫米；萼管陀螺状，萼檐漏斗状，长2—2.5毫米，裂片阔卵形；花冠高脚碟状，冠管长10—18毫米，外面无毛，裂片披针状长圆形，长5—8毫米；花药露出冠管外；柱头纺锤状。浆果球形，直径6—10毫米，熟时黑色，无毛；种子具三棱。花期4—5月。果期7月至翌年1月。

产云霄、漳浦、厦门、泉州和莆田等地；生于村旁、郊外旷地或低海拔的山坡灌丛中。分布于海南、广东、广西和台湾等省、区。

为一良好的绿篱植物。

6. 多刺山黄皮 (海南植物志) (图 167)

Randia depauperata Drake in Morot Journ. de Bot.

9 : 217, 1895; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-china 3 : 228, t. 19, fig. 2, 1923; 海南植物志 3 : 321, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 236, 图 5886, 1975. —*Canthium spinosissima* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 2 : 56, 1943.



图 167 多刺山黄皮

Randia depauperata Drake.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 果。



图 166 鸡爪筋

Randia sinensis (Lour.) Schult.

1. 花枝; 2. 果枝一段。

多分枝具刺灌木，高达3米；小枝纤细，连同叶柄幼时被短毛；刺长5—12毫米。叶对生或与花序相对的1片有时常缩小，卵形或卵状长圆形，长1.5—4（—5）厘米，宽1—1.5（—2）厘米，顶端短渐尖，尖头钝，基部圆或浅心形，上面无毛，下面疏被柔毛或仅中脉及脉腋被柔毛，侧脉3（—4）对；叶柄长1—2毫米；托叶阔卵状三角形，长2.5—3.5厘米，基部稍合生。花单生或2—3朵聚生于有叶或无叶短侧枝的叶腋，总花梗长2—8毫米；花白色，花梗长5—10毫米，疏被短柔毛；萼管陀螺状，疏被短柔毛，萼檐长约2毫米，裂片顶端芒尖；花冠高脚碟状，冠管长3—4毫米，外面无毛，喉部密被长柔毛，裂片长圆形，长约5毫米；花药露出冠管外；柱头纺锤状。浆果球形，直径4—6毫米，熟时黑色。花期4—5月。果期不明。

产绍安等地；生于低海拔的疏林中或路旁灌丛中。分布于海南、广东和广西等省、区。越南也有。

7. 山石榴

Randia spinosa (Thunb.) Poir. in Lam. Encycl.

Suppl. 2: 829, 1812; 海南植物志 3: 321, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 237, 图 5887, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 332, 1978. —*Gardenia spinosa* Thunb., Diss. *Gardenia* 16, pl. 2, fig. 4, 1780.

具刺灌木或小乔木，高达 8 米；小枝连同叶柄内侧幼时被柔毛；刺长 1—3.5 厘米。叶对生或在短枝上簇生，倒卵形，有时匙形或卵形，长 2.5—7 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端钝或急尖，基部楔形，两面无毛或仅脉上被柔毛，侧脉 4—7 对；叶柄长 2—7 毫米；托叶膜质，卵形，长 3—4 毫米，基部合生。花单生或 2—3 朵簇生于短侧枝顶部，无总花梗；花白色，后变淡黄色，花梗长约 3 毫米；萼管卵形，连同裂片被短柔毛，萼檐长约 2.5 毫米，裂片卵形或卵状长圆形，长 3.5—5 毫米，果时增大；花冠钟状，冠管长约 5 毫米，外面及喉部被长柔毛，裂片卵形或卵状长圆形，长 6—10 毫米；花药露出冠管外；柱头扁球形。浆果近球形，直径 2—3.5 厘米，熟时黄色，近无毛。花期春夏间。果期夏末秋初。

产漳浦、莆田等地；生于低海拔的旷野或溪边。分布于海南、广东、广西、云南和台湾等省、区。亚洲和非洲的热带地区也有。

木材坚硬，纹理致密，可为农、家俱及雕刻用材。树皮、根皮和果实药用，治风湿、跌打损伤等。亦为良好的绿篱植物。

17. 龙船花属 *Ixora* L.

灌木或小乔木。叶对生，稀 3 叶轮生；托叶着生于叶柄间，基部常合生成鞘，顶部延长或芒尖。花排成顶生或兼腋生、伞房状聚伞花序；常具苞片和小苞片；萼管卵形，檐部 4（—5）浅裂，裂片宿存；花冠高脚碟状，冠管细长喉部无毛或有髯毛，通常 4 裂，裂片短于冠管，旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生冠管喉部，花丝极短或缺，花药背着，露出或半露出冠管外；花盘肉质，肿胀；子房 2 室，胚珠每室 1 个，花柱线形，柱头 2。核果球形或稍压扁，有 2 纵槽，革质或肉质，内有 2 分核，分核革质，平凸或腹面内陷；种子与分核同形，种皮膜质。

约 400 种，主产热带亚洲和非洲，少数产美洲和大洋洲。我国有 11 种，分布于西南部至东部，南部尤盛。福建常见栽培有 1 种，另外在厦门曾有引入团花龙船花 *I. cephalophora* Merr. 莆田市也曾引种海南龙船花 *I. hainanensis* Merr. 均系盆栽，且数量极少，为此我们仅在分种检索表中列出，以便查找。

分种检索表

1. 花萼裂片短于萼管或与萼管近等长；总花梗和花梗均无毛；苞片、小苞片和花萼裂片革质或近革质。
 2. 花冠全无毛，红色、黄红色或橙黄色，花冠裂片倒卵形或近圆形，顶端圆形；苞片和小苞片近三角形 龙船花 *I. chinensis*
 2. 花冠喉部被长柔毛，白色，花冠裂片长圆形，顶端急尖；苞片和小苞片狭长圆形 海南龙船花 *I. hainanensis*
1. 花萼裂片长约为萼管的 3 倍；总花梗及花梗疏被短柔毛；苞片、小苞片和花萼裂片近膜质 团花龙船花 *I. cephalophora*

龙船花 山丹花（全省通称）（图 168）

Ixora chinensis Lam., Encycl. Meth. 3: 344, 1789; 陈嵘, 中国树木分类学 1133, 1937;

中国高等植物图鉴 4: 260, 图 5933, 1975.

灌木，高达 3 米；全株无毛。叶对生，长圆状披针形或长圆状倒卵形，长 6—12.5 厘米，宽 3—5.5 厘米，顶端钝或急尖而具钝头，基部楔形，侧脉 6—10 对网脉明显；叶柄长 2—4 毫米；托叶阔卵形，长 5—7 毫米，顶端芒尖，基部合生。花多朵排成顶生聚伞花序，总花梗长 4—12 毫米；苞片几革质，近三角形，小苞片与苞片同形同质，但微小；花红色、黄红色或橙黄色，花梗长 1—4 毫米或近无梗；萼管卵形，檐部通常 4 裂，裂片近革质，阔卵形，较萼管为短，长 1—1.5 毫米；冠管长 2.5—3.5 厘米，无毛；4 裂，裂片倒卵形或近圆形，长 5—7 毫米，顶端圆形；雄蕊 4 枚，花药露出冠管外；花柱长 3—3.5 厘米，柱头 2 枚，靠合，核果近球形，直径 6—8 毫米，无毛，熟时紫红色。花期 6—7 月。果期 8—9 月。

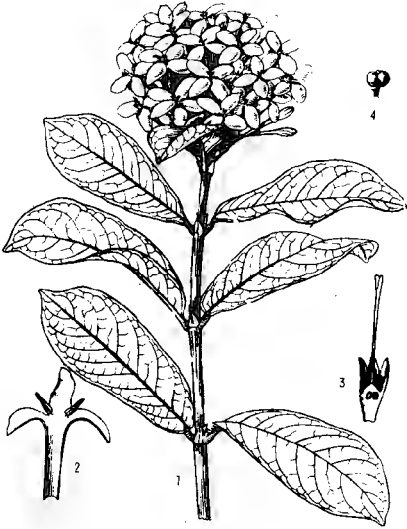


图 168 龙船花

Ixora chinensis Lam.

- 1. 花枝；2. 花冠纵切；3. 子房纵切；
- 4. 果。

产永定等地；生于低海拔的林缘或疏林下，全省沿海各城市常见栽培。分布于海南、广东、广西和台湾等省、区。

全株药用，根、茎具祛风活络、散瘀止血的功效；花有调经活血，也有催产的作用。庭园栽培的观赏植物。

18. 九节木属 *Psychotria* L.

灌木或小乔木，有时攀援藤本。叶通常对生；托叶着生于叶柄内，基部合生成鞘，顶部全缘或 2 裂，早落或宿存。花两性，稀杂性异株，排成顶生或有时兼腋生、聚伞状伞房花序或圆锥花序；萼管短，檐部 4—6 裂，裂片宿存或脱落；花冠漏斗状、管状或近钟状，冠管短，喉部无毛或被毛，通常 5 裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药近基部背着，内藏或突出；花盘各式；子房 2 室，胚珠每室 1 个，花柱短或延长，柱头 2。浆果状核果平滑或有纵棱，内有 2 个各含 1 种子的分核，或分裂成 2 个分果片，分核腹面平或内陷；种子与分核同形。

约 700 余种，广布于热带和亚热带地区，以美洲种类最多。我国约 15 种，产西南部至东部和台湾。福建有 3 种。

分种检索表

- 1. 直立灌木；叶较大，长 7 厘米以上，宽超过 2.5 厘米；果成熟时红色。
 - 2. 叶下面脉腋窝孔被缘毛；托叶顶端近圆形或具小突尖；花冠钟状，裂片三角形 1. 九节木 *P. rubra*
 - 2. 叶下面脉腋无窝孔，两面无毛；托叶顶端 2 裂；花冠管状，裂片长圆状披针形 2. 假九节 *P. tutcheri*

1. 攀援藤本；小枝具1列短而密的气根，攀附于它物上；叶较小，长1.5—4厘米，宽1—2厘米；果成熟时白色 3. 匍匐九节木 *P. serpens*

1. 九节木 九节 (海南植物志) (图 169)

Psychotria rubra (Lour.) Poir in Lam., Encycl. Suppl. 4: 597, 1816; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16: 322, 1935; 海南植物志 3: 352, 图 766, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 264, 图 5941, 1975. — *Antherura rubra* Lour. Fl. Cochinch. 144, 1790.

灌木，高达3米；嫩枝和叶柄初时被微毛，后变无毛。叶长圆形或倒披针状长圆形，长7.5—20厘米，宽2.5—7厘米，顶端短渐尖；基部楔形，仅下面脉腋窝孔被缘毛，干时上面榄绿色，下面常呈暗红色，侧脉7—10对；叶柄长0.7—2.5厘米；托叶膜质，顶端近圆形或具小突尖。花排成顶生聚伞花序，总花梗短，长0.7—3厘米，连同苞片、小苞片、花梗及花萼外面均被微毛；花淡绿色或白色，花梗长0.5—2毫米；萼管倒锥形，萼檐杯状，顶部近截平或不明显5齿裂；花冠钟状，冠管长2—3毫米，仅喉部被白色长柔毛，裂片三角形，花开时外弯；花药伸出冠管外。浆果状核果近球形或阔椭圆形，成熟时红色，有纵棱，内有2分核，分核腹面平。花期5—7月。果期7—11月。

全省沿海及中部至西南部各地较常见；生于海拔500米以下的林缘或疏林下。分布于西南、华南、东至台湾等省、区。印度、马来西亚和日本也有。

根、叶药用，有清热解毒、消肿拔毒、祛风除湿之效；治感冒、白喉、喉痛、痢疾、跌打损伤和无名肿毒等。

2. 假九节 (海南植物志)

Psychotria tutcheri Dunn in Journ. Bot. 48: 324, 1910; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 190, 1940; 海南植物志 3: 352, 1974.

灌木，高达2米；嫩枝和叶柄均被微毛，后变无毛。叶长圆状披针形或长圆形，长8—13.5厘米，宽2.5—4厘米，顶端长渐尖，基部楔形，下面脉腋无窝孔，两面无毛，干时淡黄色或黄褐色，侧脉纤细，9—12对；叶柄长5—15毫米；托叶膜质，顶端渐尖，2裂。花多朵排成顶生聚伞花序，总花梗长1—2.5厘米，连同苞片、小苞片、花梗及花萼外面均被微毛；花白色或绿白色，花梗长约1毫米；萼管倒锥形，檐部通常5裂，裂片三角形；花冠管状，冠管长2—3毫米，仅喉部被白色柔毛，裂片长圆状披针形；花药稍伸出冠管外。浆果状核果球形，直径4—5毫米，熟时红色，具纵棱，内有2分核，分核腹面平。花期5—6月。果期8—11月。

产南靖、龙岩、永泰和福州等地；生于海拔800米左右的林下较荫地。分布海南、广东和广西等省、区。

3. 匍匐九节木 曼九节 (中国高等植物图鉴)

Psychotria serpens L., Mant. Pl. 2: 204, 1771; DC., Prodr. 4: 519, 1830; Merr.



图 169 九节木

Psychotria rubra (Lour.) Poir.

1. 果枝；2. 花。

in Lingn. Sci. Journ. 6: 287, 1928; 海南植物志 3: 353, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 266, 图 5946, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 329, 1978.

攀援藤本，长达 5 米或更长；嫩枝和叶柄被粉末状微毛；小枝圆柱形，无毛，具细直纹；有一列短而密的气根，借此攀援于它物上。叶椭圆形、卵形、倒卵形或倒披针形，长 1.5—4 厘米，宽 1—2 厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，两面无毛，边缘反卷；叶柄长 2—6 毫米；托叶膜质，顶端圆。花多朵排成顶生聚伞花序，总花梗长 0.7—2.5 厘米，连同苞片、小苞片和花梗均被粉末状微毛；花白色，花梗极短或近无梗；萼管倒锥形，裂片短齿状；花冠管状，冠管长约 2.5 毫米，外面被粉末状微毛，喉部被长柔毛，裂片长圆状披针形；花药伸出冠管外。浆果状核果近球形或椭圆形，直径 3—4 毫米，熟时白色，具明显纵棱，内有 2 分核，分核腹面平。 花期 5—7 月。果期 8—11 月。

福建东南及南部沿海和中部地区较常见；生于海拔 800 米以下的疏林下或林缘路边，攀附于其它树木或岩石上。分布于广东、广西、浙江和台湾。越南、日本也有。

全株药用，有舒筋活络、祛风止痛，凉血消肿的作用；治风湿痹痛、坐骨神经痛、痢疮肿毒等。

19. 毛茶属 *Antirhea* Comm. et Juss

乔木或灌木。叶对生；托叶分离，脱落。

花两性或杂性，数朵排成腋生的聚伞花序，总花梗长；具小苞片或无；萼管卵形或倒卵形，顶部截平或 4 (—5) 裂，裂片不等长，宿存；花冠管状漏斗形，4 (—5) 深裂，裂片复瓦状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，稍内藏，花药背着；子房 2—8 室，胚珠每室 1 个，柱头头状或 2—3 裂，内藏。核果，内有含 1 种子、木质或骨质的分核 2—8 个；种子长柱形，倒垂。

约 40 种，广布于马达加斯加至热带亚洲和大洋洲。我国有 1 种。福建也产。

毛茶 (海南植物志) (图 170)

Antirhea chinensis (Champ.) Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 100, 1873; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 384, 1888; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 47, 1934; 海南植物志 3: 339, 图 756, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 252, 图 5917, 1975. — *Guottardella chinensis* Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 197, 1852.

灌木，高 1—2 米；小枝被扩展柔毛。叶长圆状披针形，长 3—7 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，

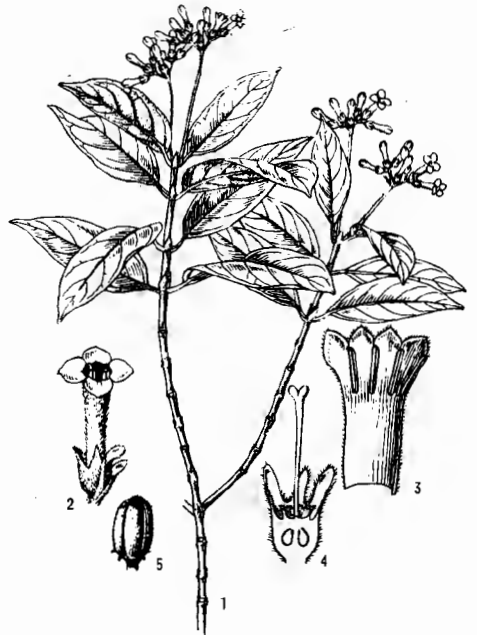


图 170 毛茶

Antirhea chinensis (Champ.) Benth. et Hook. f.
1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 子房纵切；
5. 果。

顶端渐尖，基部阔楔形，上面近无毛或疏被柔毛，下面密被银灰色、紧贴的丝质柔毛，侧脉4—6对；叶柄长2—7毫米；托叶卵状钻形，被柔毛。聚伞花序有花3—7朵或更多，总花梗被紧贴微柔毛；小苞片钻形；花黄色，无梗或侧生花具短梗；萼管小，被紧贴短柔毛，4（—5）裂，裂片线形或狭披针形，不等长；冠管长约7毫米，外面密被灰色、紧贴的丝质柔毛，4裂，裂片卵圆形；子房通常4室，柱头2裂。核果椭圆形，长5—7毫米，具棱，疏被柔毛，内有分核4个。 花果期夏秋季。

产诏安、南安等地；生于海拔500米以下的山坡灌丛中。分布于海南和广东等省、区。

20. 虎刺属 *Damnacanthus* Gaertn. f.

灌木；枝有刺或无刺。叶对生；托叶着生于叶柄间，顶端锐尖，早落。花腋生，单朵或2—3朵簇生，很少排成具极短总花梗的聚伞花序；萼管倒卵形，萼檐通常4裂，裂片几相等，宿存；花冠管状漏斗形，喉部密被长柔毛，4裂，裂片镊合状排列；雄蕊4枚，着生于冠管上，花药背着，有宽的药隔；子房2—4室，胚珠每室1个，柱头2—4裂，稍肥厚。核果，内有含1种子的分核2—4个。

10—11种，分布于亚洲东部。我国有8种及3变种，分布于长江流域及其以南各省、区和台湾。福建有2种。

分种检索表

1. 小枝和叶柄均被糙硬毛，逐节生刺；叶卵形或阔卵形，中脉在上面突起，侧脉3—4对……………
 ……………… 1. 虎刺 *D. indicus*
1. 小枝和叶柄均无毛，通常仅顶端具一对短刺；叶披针形或椭圆状披针形，中脉在上面凹陷，侧脉6—8对
 ……………… 2. 短刺虎刺 *D. subspinus*

1. 虎刺 伏牛花、绣花针（通称）（图171）

Damnacanthus indicus Gaertn. f., *Fruct.* 3: 18, t. 182; f. 7, 1805; 陈嵘, 中国树木分类学 1136, 图 1027, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 269, 图 5952, 1975; J. M. Chao, *Fl. Taiwan* 4: 258, 1978; 罗献瑞, 植物分类学报 17 (3): 106, 1979; 江苏植物志下册 785, 图 2024, 1982.

多分枝有刺小灌木，高达50厘米；小枝和叶柄均被糙硬毛；刺生于各节的叶柄间，长0.5—2厘米。叶卵形或阔卵形，长0.5—3.5厘米，宽0.3—2厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或近圆形，有时微心形，两面无毛，中脉在两面突起，侧脉3—4对；叶柄长1—2.5毫米；托叶细小。花白色，单生或成对，花梗长1—1.5毫米，连同花萼外面无毛；萼管倒卵形，裂片小，披针形；冠管长8—10毫米，裂片卵状长圆形；花药稍突出于冠管外；子房通常4室，柱头4裂，棒状。核果近球形，直径3—5毫米，熟时红色，内有分核1—4个。 花期6—8。果期9至翌年4月。

全省各地较常见，中部及南部地区较多；生于海拔800米以下的林下、路边、林缘或山谷灌丛中。分布于除海南省外的长江流域及其以南各省、区。

根肉质，略呈链珠状，有时供作巴戟天用；药用具祛风止痛、活血、利湿的功效。

2. 短刺虎刺（植物分类学报）

Damnacanthus subspinus Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7: 1026, 1936; 罗献瑞, 植物

分类学报 17 (3) : 107, 1979.

灌木，高达 1.5 米；茎皮灰白色；小枝和叶柄均无毛，通常仅小枝顶端具 1 对短刺，刺长 2—4 毫米。叶披针形或椭圆状披针形，长 5—13 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近圆形，两面无毛，中脉在上面凹陷，下面突起，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—5 毫米；花单生、成对或有时 3—5 朵排成具极短总花梗的聚伞花序；花梗长 1—2 毫米，连同花萼外面被细硬毛；萼管倒卵形，裂片微小；花冠喉部被长柔毛；子房通常 4 室，柱头 4 裂，棒状。核果近球形，直径 2.5—4 毫米，熟时红色，内有分核 1—4 个。

花期 4—6 月。果期 9—11 月。

产永安、建阳、光泽和崇安等地；生于海拔 800 米以下的林下路边或山谷林缘及溪边。分布于广东、广西、贵州、湖南和江西等省、区。

块根药用，具补血气，收敛止血的功效。



图 171 虎刺

Damnacanthus indicus Gaertn. f.

1. 枝叶；2. 花；3. 果。

21. 咖啡属 *Coffea* L.

灌木或乔木；幼枝稍压扁，老枝近圆柱形。叶通常对生，托叶通常阔三角形，着生于叶柄间。花或花序腋生，簇生成球状或排成少花的聚伞花序；苞片合生；花无梗或具短梗；萼管管状或陀螺状，檐部截平或 4—6 齿裂，里面常具腺体；花冠高脚蝶状或漏斗状，5—8 裂，裂片旋转状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药近基部背着，突出或内藏；花盘肿胀；子房 2 室，胚珠每室 1 个，柱头 2 裂，线形或钻形。浆果球形或长圆形，具 2 分核；种子腹面凹陷或有纵槽。

约 40 种，分布于亚洲热带地区，非洲尤盛。我国南部和西南部引种约 5 种。福建常见栽培 1 种。另外，在诏安县建设农场虽引种少量中果咖啡 *C. canephora* Pierre ex Froehn. 和大果咖啡 *C. liberica* Bull ex Hiern 2 个种，生长尚佳，但都是种植在标本园内仅参观用，未曾扩种，我们仅在分种检索表中列出，以便查找。

分 种 检 索 表

1. 叶较小，长 6—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米；托叶着生于小枝上部的，顶端钻状长尖或芒尖…………… 小果咖啡 *C. arabica*
1. 叶较大，长 15—30 厘米，宽 6—12 厘米；托叶着生于小枝上部的，顶端短锐尖、凸尖或钝。
 2. 叶下面脉腋无小窝孔或具无毛的小窝孔；叶卵状长圆形或长圆状披针形；浆果卵状球形，直径 10—12 毫米，长和直径近相等…………… 中果咖啡 *C. canephora*
 2. 叶下面脉腋的小窝孔具短丛毛；叶椭圆形或倒卵状椭圆形；浆果阔椭圆形，长 19—21 毫米，直径 15—17 毫米…………… 大果咖啡 *C. liberica*

小果咖啡 小粒咖啡 (海南植物志)

Coffea arabica L., Sp. Pl. 172, 1753; Lour., Fl. Cochinch. 144, 1790, et Willd.

179, 1793; 陈嵘, 中国树木分类学 1134, 图 1024, 1973; 海南植物志 3: 349, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 258, 图 5929, 1975.

灌木或小乔木, 高达 8 米; 小枝、叶柄及叶两面均无毛, 老枝灰白色, 节膨大。叶卵状披针形或披针形, 长 5.5—14 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形或稍钝, 全缘或浅波状, 下面脉腋有或无小窝孔, 中脉在两面突起, 侧脉 7—12 对; 叶柄长 6—15 毫米; 托叶阔三角形, 生于幼枝上部的, 顶端钻状长尖或芒尖。花 2—5 朵排成短缩聚伞花序, 此等花序数个簇生于叶腋, 无总花梗或总花梗极短; 花白色, 花梗长 0.5—1.5 毫米; 苞片基部合生, 其中 2 枚阔三角形, 托叶状, 另 2 枚披针形, 叶状; 萼管长 2—3 毫米, 顶端截平或具 5 小齿; 花冠长约 10 毫米, 5 裂, 少有 4 或 6 裂, 裂片长于冠管; 花药伸出冠管外。浆果阔椭圆形, 长 10—15 毫米, 宽 8—10 毫米, 熟时红色; 种子腹面平坦, 有纵槽, 背面突起。花期 4—5 月。果期 9—10 月。

产于热带非洲, 现广植于全世界热带地区。我国广东、广西、云南、贵州、四川、台湾等省、区都有栽培。福建南部的厦门、云霄、诏安、漳浦、漳州等地有栽培, 生长良好, 能开花结果, 唯品质稍逊。

本种抗寒力强, 可耐短期低温, 但不耐旱, 忌强风, 抗病力较弱。种子加工后的咖啡味香醇和, 含咖啡因成分较低。

22. 六月雪属 *Serissa* Comm. ex Juss.

小灌木。叶小, 对生或在小枝上部的簇生, 近无柄或具短柄; 托叶刚毛状, 基部合生且与叶柄连生。花单生或簇生于叶腋, 有时簇生于枝顶, 无总花梗; 萼管倒锥形, 檐部 4—6 裂, 裂片等长或近等长, 三角形或三角状披针形; 花冠漏斗状, 里面及喉部被毛, 4—6 裂, 裂片镊合状排列, 内弯; 雄蕊 4—6 枚, 着生于冠管上, 花药近基部背着; 花盘大; 子房 2 室, 胚珠每室 1 个, 柱头 2 裂。核果内具 2 分核。

约 3 种, 分布于印度、中国和日本。我国有 2 种, 分布于华东、中南及广东、广西、贵州、四川和陕西等省、区。福建有 1 种。

白马骨 六月雪 (通称) (图 172)

Serissa serissoides (DC.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club. Brit. Isles 646, 1917; 中国高等植物图鉴 4: 270, 图 5935, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 12, 1985. —*Democritea serissoides* DC., Prodr. 4: 540, 1830.

多分枝小灌木, 高达 1 米; 小枝被短柔毛或渐无毛。叶卵形, 椭圆形至披针形, 长 0.5—2 (3) 厘米, 宽 2—10 毫米, 顶端急尖或略钝, 基部渐狭成柄或阔楔形, 两面无毛或上面中脉及下面脉上被短硬毛, 侧脉 3—4 (5) 对; 叶柄长 1—2 毫米或近无柄; 托叶顶端有数条刺状刚毛。花白色, 近无梗; 萼管无毛, 檐部 5 裂或有时 6 裂, 边缘具细齿或全缘; 花冠长 5—10 毫米, 外面无毛, 通常 5 裂, 裂片卵状长圆形; 花药露出冠管外; 柱头线状钻形, 被短毛。核果近球形, 内有 2 分核或有时仅 1 个分核发育。花期 4—9 月。果期 7—10 月。



图 172 白马骨

Serissa serissoides (DC.)
Druce.

花枝

全省各地常见；生于海拔 500—1400 米的林下路边或山地灌丛中；各地也常见栽培。分布于长江流域及以南各省、区（海南不产）至陕西省。

全株药用，具疏风解表、舒筋活络、消肿拔毒的功效；治感冒、咳嗽及多种炎症和小儿疳积。也是园林绿化树种。

23. 粗叶木属 *Lasianthus* Jack.

灌木或小乔木，常有臭味。叶对生，二列具明显横脉；托叶着生于叶柄间，宿存或脱落。花单生或 2 至数朵簇生，或排成腋生聚伞花序或头状花序，有或无总花梗；萼管各式，檐部 3—6 裂，裂片宿存；花冠漏斗状或高脚碟状，冠管短或稍伸长，喉部被长柔毛，4—6 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 4—6 枚，着生于冠管喉部，花丝短，花药背着，内藏或短突出，药隔常具细尖头；花盘肿胀；子房 4—9 室，胚珠每室 1 个，花柱短或稍伸长，柱头 4—9 裂。核果内有 4—9 个分核，分核软骨质，三棱形，有时于背面具脊或翅；种子线状长圆形，微弯。

约 180 余种，分布于热带亚洲地区，大洋洲和非洲。我国约 30 余种，分布于西南部至东部。福建有 11 种及 1 变种。

分种检索表

1. 小枝密被毛，至少嫩枝的表皮不可见。
 2. 花序无总花梗；核果熟时蓝色、黑色或紫红色。
 3. 叶基部楔形、阔楔形或钝，稀近圆形；花至少 3 朵簇生；无苞片或苞片长不超过 2 毫米。
 4. 叶下面被毛；萼管钟状。
 5. 小枝、叶柄、托叶和花萼外面密被短绒毛；叶长圆形、椭圆形或长圆状披针形，侧脉 10—12 对 1. 粗叶木 *L. chinensis*
 5. 小枝、叶柄、托叶和花萼外面密被粗毛；叶卵形、卵状长圆形，很少披针形，侧脉 4—6 对 2. 广东粗叶木 *L. kwangtungensis*
 4. 叶下面仅中脉、侧脉和横脉被毛，其余无毛；萼管陀螺状。
 6. 花萼 6 裂，裂片三角形，长约 1 毫米；核果扁球形，熟时黑色，内有分核 6—7 个 3. 焕镛粗叶木 *L. chunii*
 6. 花萼 5 裂，裂片钻形，长约 2 毫米；核果近球形，熟时蓝色，内有分核 5 个 4. 西南粗叶木 *L. henryi*
 3. 叶基部心形，不对称；花单生或成对着生；苞片钻形，长 8—14 毫米或更长 5. 斜基粗叶木 *L. wallichii*
 2. 花序具长 8—20 毫米的总花梗；核果熟时黄色 6. 长梗粗叶木 *L. filipes*
1. 小枝无毛或被疏毛，嫩枝的表皮清晰可见。
 7. 花序无总花梗 7. 疏毛粗叶木 *L. fordii*
 7. 花序有总花梗。
 8. 叶下面被皱曲柔毛 8. 中南粗叶木 *L. satsumensis*
 8. 叶下面仅中脉、侧脉及网脉被贴伏毛，其余无毛，有时中脉也近无毛。
 9. 总花梗短，通常长 1—2 毫米；叶下面中脉和侧脉疏被刚毛，小脉疏离，通常连结成不规则的网眼 9. 污毛粗叶木 *L. hartii*
 9. 总花梗长 2—7 毫米；叶下面中脉、侧脉，或连同横脉密被硬伏毛或粗毛；小脉细密，平行或近平行。

10. 叶下面仅中脉和侧脉被硬伏毛；总花梗无毛或被疏毛；花冠外面无毛……………
 …………… 10. 薄叶粗叶木 *L. micröstachys*
10. 叶下面中脉、侧脉及横脉密被糙伏毛；总花梗被糙伏毛；花冠外面疏被短毛……………
 …………… 11. 小花粗叶木 *L. micranthus*

1. 粗叶木

Lasianthus chinensis Benth., Fl. Hongk. 160, 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 176, 1927; 海南植物志 3 : 337, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 247, 图 5908, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 : 286, pl. 1005, 1978. — *Mephitidia chinensis* Champ. in Hook. Journ. Bot. et Kew Misc. 4 : 196, 1852.

灌木，高达 3 米；小枝圆柱形，连同叶柄，托叶和叶下面中脉密被暗黄色短绒毛。叶长圆形、椭圆形或长圆状披针形，长 11.5—21 厘米，宽 3.5—7.5 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部阔楔形或钝，上面无毛，下面被暗黄色短绒毛，侧脉较密，侧脉 10—12 对；叶柄长 6—8 毫米；托叶三角状钻形。花 5—6 朵簇生于叶腋，无总花梗和苞片；花白色或带淡紫色，近无梗；萼管钟状，连同裂片外面被贴伏短绒毛，裂片二角状卵形；花冠高脚碟状，冠管长约 10 毫米，外面近中部以上连同花冠裂片被白色短绒毛，裂片长圆状披针形，约与冠管等长；花药露出冠管外；子房 6 或 5 室，柱头 6 或 5 裂，线形。核果球形，直径 5—6 毫米，熟时蓝色或带紫色，被短绒毛，分核 6 或 5 个，卵状三角形。

花期 5—8 月。果期 7—10 月。

产南靖、永泰、福州和宁德等地；生于海拔 5000 米以下林中湿润地。分布于海南、广东、广西、云南和台湾等省、区。印度、马来半岛也有。

2. 广东粗叶木 (海南植物志) (图 173)

Lasianthus kwangtungensis Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7 : 323, 1929, et 11 : 56, 1932; H. L. Li in Journ. Arn. Arb. 24 : 458, 1943; 海南植物志 3 : 336, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 246, 图 5905, 1975.

灌木或小乔木；小枝、叶柄、托叶均密被污黄色或深褐色粗毛。叶卵形、卵状长圆形或很少披针形，长 5—10 厘米，宽 1.5—3 (—4) 厘米，顶端长渐尖或短渐尖，基部阔楔形或钝，有时近圆形，上面无毛，下面被污黄色长柔毛，中脉和边缘尤密，侧脉 4—6 对；叶柄长 4—6 毫米；托叶三角形。花数朵簇生于叶腋，无总花梗；无苞片或苞片微小；花近无梗；萼管近钟状，长 2—2.5 毫米，连同裂片外面密被污黄色长柔毛，裂片披针形，里面疏被柔毛。核果近球形，直径 3—4 毫米，熟时蓝色，被长柔毛，分核 4—5 个。花期春夏季。果期 8—11 月。

产南靖等地；生于海拔 500—1200 米的密林下或较荫湿的山谷坡地。分布于海南、广东和广西等省、区。

3. 焕镠粗叶木

Lasianthus chunii Lo, sp. nov., ined.

灌木，高达 3 米；小枝圆形，连同叶柄、托叶密被



图 173 广东粗叶木
Lasianthus kwangtungensis Merr.

1. 果枝；2. 果。

黑褐色短硬毛。叶披针形、长圆状披针形或近椭圆形，长7.5—14厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形、阔楔形或钝，上面无毛，下面仅中脉、侧脉和横脉被短硬毛，但横脉较稀疏，侧脉7—9对，细脉平行或近平行；叶柄长4—10毫米；托叶小，阔三角形。花2—4朵簇生于叶腋，无总花梗；苞片很小或缺；花白色或微带紫红色，近无梗或具短梗；萼管阔陀螺状，连同裂片外面密被短硬毛，裂片三角形，长约1毫米；花冠管状漏斗形，冠管长8—10毫米，外面被短硬毛，里面中部以上被长柔毛，6裂，裂片披针形，顶端内弯，有一矩状长喙，里面被疏毛；花药稍伸出冠管外；子房6—7室，柱头6裂。核果扁球形，直径5—6毫米，熟时黑色，多少被短硬毛，分核6—7个，分核基部近喙状。花期4—5月。果期7—8月。

产上杭、龙岩、永安、德化和福州等地；生于海拔800米左右的山谷沟边或林中。分布于广东、广西、湖南和江西等省、区。

4. 西南粗叶木 (中国高等植物图鉴)

Lasianthus henryi Hutch. in Sarg. Pl. Wils. 3: 401, 1916; 中国高等植物图鉴4: 249, 图5909, 1975。

灌木，高约2米；小枝、叶柄、托叶均密被灰褐色或灰黄色伏毛。叶长圆形或椭圆状长圆形，长8.5—14厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖，基部钝或阔楔形，上面无毛，下面仅中脉、侧脉和横脉被伏毛，横脉较稀疏，侧脉6—7对，在下面明显突起，小脉平行或近平行；叶柄长4—10毫米；托叶钻状三角形。花数朵簇生于叶腋，无总花梗；苞片钻形；花近无梗或具极短梗，连同花萼外面被灰白色伏毛；萼管陀螺状，檐部5裂，裂片钻形，长约2毫米。核果近球形，直径约5毫米，初时多少被柔毛，后变无毛，熟时蓝色，分核5个。

果期7—10月。

产南靖、仙游和福清等地；生于海拔200—1200米的山谷林缘或疏林下。分布于海南、广东、广西、贵州、四川和云南等省、区。

5. 斜基粗叶木 (图174)

Lasianthus wallichii Wight in Calcutta Journ. Nat. Hist. 6: 503, 1846; Hook. in Fl. Brit. Ind. 3: 180, 1880; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 177, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学1139, 1937; 海南植物志3: 335, 图753, 1974; 中国高等植物图鉴4: 250, 图5914, 1975。

灌木，高约2米；小枝、叶柄、托叶、苞片和花萼外面均密被淡黄色长粗毛。叶椭圆形或长圆状披针形，有时阔卵形，长4—9厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端急尖。基部心形，不对称，上面无毛，下面被淡黄色柔毛，中脉和侧脉尤密，侧脉(—6)7—8对，横脉近平行；叶柄长2—5毫米；托叶线状

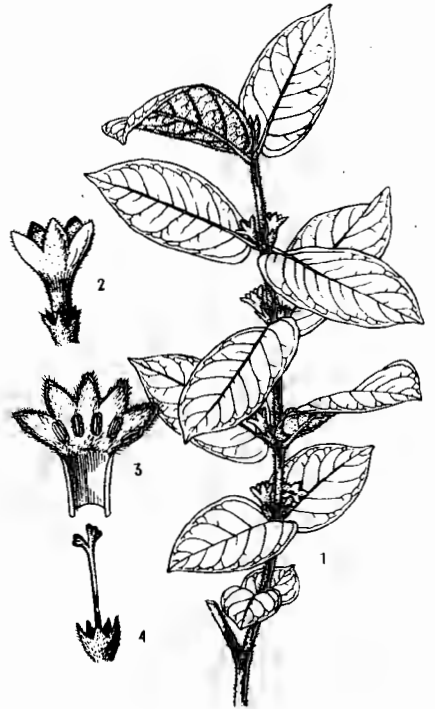


图174 斜基粗叶木

Lasianthus wallichii Wight.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 雌蕊及花萼。

披针形。花单生或成对着生于叶腋，无总花梗；苞片钻形，长8—14毫米或更长；花白色，有时带粉红色，无花梗；萼管钟状，檐部5裂，裂片三角形，顶端钻状长尖；花冠管状漏斗形，冠管长8—10毫米，外面近无毛，5裂，裂片椭圆形；花药露出冠管外；柱头5裂。核果近球形，直径4—5毫米，熟时暗蓝色或紫红色，无毛或近无毛，分核5或4个。花期4—5月。果期8—11月。

产南靖等地；生于海拔1200米以下的山谷林缘、路边或林下。分布于海南、广东、广西、云南、四川、西藏和台湾等省、区。印度、尼泊尔、缅甸、柬埔寨、越南和马来西亚也有。

6. 长梗粗叶木

Lasianthus filipes Chun ex Lo, sp. nov. ined.

灌木，高达3米；小枝纤细，被伏毛。叶卵形或卵状长圆形，长4.5—8.5厘米，宽2.3—3.5厘米，顶端长渐尖，基部圆或微心形，有时近截形，上面无毛，下面中脉、侧脉、横脉及叶缘被伏毛，侧脉4—6对；叶柄长3—5毫米，连同托叶密被伏毛。花3至数朵排成腋生聚伞花序，总花梗长8—20毫米或更长，被伏毛；苞片丝状；花白色，近无梗或具短梗；萼管倒锥形，连同裂片被伏毛，5裂，裂片三角状钻形；花冠管伏，长5—6毫米，外面被粉末状微毛，里面中部以上连同裂片密被白色柔毛，5裂，裂片三角状卵形，顶端内弯呈长喙状；花药及柱头露出冠管外。核果近球形，直径约5毫米，熟时黄色，近无毛，内有5分核。

花、果期夏秋季。

产南靖等地；生于海拔500—1200米的山地林下。分布于广东、广西和云南等省、区。

7. 疏毛粗叶木 (中国高等植物图鉴)

Lasianthus fordii Hance in Journ. Bot. 23: 324, 1885; 中国高等植物图鉴4: 757, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 292, pl. 1008, 1978.

灌木，高达2米；小枝无毛或疏被柔毛。叶椭圆形或椭圆状披针形，长6—11厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部阔楔形，有时钝，上面无毛，下面中脉和侧脉被伏毛，中脉较密，侧脉4—6对；叶柄长5—12毫米，被伏毛；托叶线状披针形，密被伏毛。花数朵簇生于叶腋，无总花梗；无苞片；花白色或绿白色，花无梗或近无梗；萼管近钟状，檐部以上被伏毛，5(—6)裂，裂片三角形；花冠长6—10毫米，外面无毛，5(—6)裂，裂片卵状长圆形，顶端内弯呈喙状；雄蕊与花冠裂片同数，花药露出冠管外；柱头5—6裂，线形。核果近球形，直径约5毫米，熟时蓝黑色，无毛，分核5—6个。花期4—6月。果期7—10月。

产南靖、连江等地；生于山谷林缘或疏林下。分布于海南、广东和台湾等省、区。

8. 中南粗叶木

Lasianthus satsumensis Matsum. in Bot. Mag. Tokyo 15: 37, 1901. —*L. japonicus* Miq. forma *satsumensis* (Matsum) Kitamura in Acta Phytotax. Geob. 25 (2—3): 34, 1972.

灌木，高达4米；小枝疏被硬毛或近无毛。叶披针形、长圆状披针形或椭圆状长圆形，长9—17厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部楔形或钝，上面无毛或仅中脉被伏毛，下面被多少皱曲柔毛，中脉尤密，侧脉5—6对；叶柄长7—13毫米，密被伏毛；托叶小，近三角形，被伏毛。花数朵簇生于叶腋，具长1—2毫米的总花梗，连同花梗、萼管疏被短伏毛；苞片缺或微小；花白色或带紫色，无花梗或具短梗；萼管钟状，檐部5裂，裂片阔三角形；花冠近漏斗状，冠管长8—10毫米，5裂，裂片近卵形，里面被长柔毛，顶端内弯成长喙状；雄蕊5枚，花药稍伸出冠管外或内藏；子房5室，柱头5裂，线形。核果近球形，直

径 5—6 (—7) 毫米, 初时疏被伏毛, 后变无毛, 熟时蓝色, 内有 5 分核。 花期 5—6 月。果期 8—10 月。

产武平、永安、三明、泰宁、福州、南平和建阳等地; 生于海拔 500—1200 米的山谷林缘、路边或灌丛中。分布于长江流域及其以南各省、区。

9. 污毛粗叶木 (中国高等植物图鉴)

Lasianthus hartii Franch. in Bull. Soc. Bot. France 46: 209, 1899; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 49, 1934; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16: 323, 1935; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1022, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 249, 图 5912, 1975. —*L. caudatifolius* Mess. in Journ. Arn. Arb. 8: 18, 1927.

灌木, 高约 2 米; 小枝黑褐色, 疏被刚毛状硬毛或近无毛。叶长圆状披针形或披针形, 长 8—13.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 基部阔楔形或钝, 上面无毛或仅中脉疏被刚毛, 下面中脉和侧脉被刚毛, 侧脉较稀疏, 侧脉 5—6 (—7) 对, 小脉疏离, 联结成不规则的网眼; 叶柄长 4—10 毫米, 被刚毛; 托叶细小, 被长硬毛。花数朵簇生于叶腋, 总花梗长 1—2 毫米或极短, 连同苞片和花梗密被长硬毛; 无苞片或苞片钻状; 花白色或稍带紫红色, 无花梗或具短梗; 萼管倒锥状, 连同裂片外面疏被短硬毛, 檐部 5 裂, 裂片三角形; 花冠狭漏斗状, 冠管长约 10 毫米, 外面无毛, 5 裂, 裂片卵状披针形或卵状长圆形; 花药内藏; 柱头 5 裂, 线形。核果近球形, 直径 5—6 毫米, 熟时暗蓝色, 无毛, 内有 5 分核。 花期 5—9 月。果期 7—12 月。

产全省各地较常见; 生于海拔 500—1200 米的山谷林缘和灌丛中, 或疏林下。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、浙江和安徽等省、区。

9a. 榄绿粗叶木 (变种)

var. *lancilimbus* comb. nov. ined. — *Lasianthus lancilimbus* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 50, 1934; 中国高等植物图鉴 4: 249, 图, 5911, 1985.

本变种与原种的主要区别, 在于本变种叶上面中脉无毛, 下面连中脉无毛或近无毛, 干后上面通常榄绿色。 花期 4—6 月, 果期 7—10 月。

产全省各地; 生于海拔 300—1300 米的山谷林缘和灌丛中, 或山坡杂木林中。分布于长江流域及其以南各省、区 (海南未见)。

10. 薄叶粗叶木

Lasianthus microstachys Hayata., Icon. Pl. Formos. 9: 63, 1920; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 298, pl. 1013, 1978.

灌木, 高达 2 米; 小枝纤细, 无毛。叶长圆形或长圆状披针形, 长 7—8 (—11) 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端尾状渐尖或渐尖, 基部阔楔形, 上面无毛, 下面中脉和侧脉密被硬伏毛, 侧脉 5—6 (—7) 对, 在下面明显突起, 横脉平行或近平行; 叶柄长 3—5 毫米, 连同托叶密被硬伏毛; 托叶线状披针形, 长 1—1.5 毫米。花数朵簇生于叶腋, 具长 2—4 毫米的总花梗; 花白色, 无梗或近无梗; 花萼钟状, 外面疏被柔毛, 檐部 5 裂, 裂片三角形; 花冠管状, 长 5—6 毫米, 外面无毛, 里面中部以上连同裂片被长柔毛, 5 裂, 裂片三角状卵形; 雄蕊 5 枚, 花药露出冠管外; 花柱伸出冠管外, 柱头 5 裂。核果球形, 直径约 5 毫米, 熟时蓝色, 无毛, 内有 5 分核。

产平和等地; 生于海拔 500 米以下的山地林中。分布于台湾省。

11. 小花粗叶木

Lasianthus micranthus Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 190, 1880; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. 10: 134, 1912; Hutch. in Sarg. Pl. Wils. 3: 402, 1916; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 239, 1924; 吴征镒, 西藏植物志 4: 451, 1985.

灌木, 高约 2 米; 小枝纤细, 除幼嫩部位被短柔毛外, 无毛。叶长圆状披针形或椭圆状长圆形, 有时披针形, 长 7—12 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部钝或近圆形, 有时阔楔形, 上面无毛, 下面中脉、侧脉和横脉密被糙伏毛, 侧脉 5—6 (—7) 对, 横脉近平行; 叶柄长 3—5 毫米, 被糙伏毛; 托叶小, 阔三角形, 被糙伏毛。花数朵簇生于叶腋, 具长 4—7 毫米的总花梗, 连同苞片和花萼外面被糙伏毛; 苞片微小或缺; 花白色, 无花梗或具短梗; 萼管倒锥形, 长 1.5—2 毫米; 花冠外面疏被短毛, 里面上部被长柔毛, 5 裂, 裂片近卵形, 里面被皱曲长柔毛; 雄蕊 5 枚, 花药稍伸出冠管外; 花柱与冠管近等长。核果近球形, 直径约 5 毫米, 近无毛, 分核通常 5 个。 花期 8—10 月。果期翌年 4—5 月。

产南靖等地; 生于山谷林缘或疏林下, 密林中较少见。分布于海南、广东、广西、四川和西藏东南部。印度北部也有。

24. 流苏子属 *Coptosapelta* Korth.

藤本或攀援灌木。叶对生; 托叶着生于叶柄间, 分离, 脱落。花单生于叶腋, 花梗上具 2 片苞片; 萼管球形或陀螺形, 檐部 4—5 裂, 裂片宿存; 花冠高脚碟状, 4—5 裂, 裂片复瓦状排列; 雄蕊 4—5 枚, 着生于冠管喉部, 花药伸出冠管外; 花盘环状; 子房 2 室, 胚珠每室多数; 柱头棒状, 2 裂, 伸出冠管外。蒴果近球形; 种子圆形, 周围具流苏状的翅。

约 13 种, 分布于亚洲东南部。我国有 1 种。福建也产。

流苏子 流苏藤 (全省各地) (图 175)

Coptosapelta diffusa (Champ. ex Benth.) van Steenis. in Amer. Journ. Bot. 56: 806, 1969; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 1: 255, pl. 1978. — *Thysanospermum diffusum* Champ. ex Benth. in Hook., Kew Journ. 4: 168, 1852; 中国高等植物图鉴 4: 203, 图 5819, 1975.

藤本或攀援灌木, 长达 5 米或更长; 幼枝密被灰黄色或灰褐色柔毛, 老枝渐无毛。叶卵状披针形, 或卵形, 长 2—6.5 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 顶端渐尖或急尖, 基部近圆形或阔楔形, 上面无毛, 下面中脉及边缘疏被毛, 侧脉 5—8 对; 叶柄长 2—5 毫米, 疏被毛; 托叶线状披针形, 被毛。花白色或黄色, 花梗长 5—15 毫米, 被柔毛, 近中部或中上部有关节, 着生一对苞片; 苞片小, 披针形; 萼管近球形, 疏被毛, 裂



图 175 流苏子

Coptosapelta diffusa (Champ. ex Benth.) van Steenis.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花冠 1 裂片和 1 枚雄蕊; 4. 花柱及柱头; 5. 子房纵切。

片短，三角形，被毛；冠管长 11—14 毫米，被绢毛，裂片阔卵状椭圆形。蒴果直径 4—7 毫米，具 2 直槽，熟时室背 2 瓣裂；种子每室约 10 个，扁圆形，边缘具流苏状的翅，表面有蜂窝状网纹。花期 6—8 月。果期 8—11 月。

全省各地常见；生于海拔 1200 米以下的林缘路边及山谷溪边或灌丛中。分布于长江流域及其以南各省、区。

根辛辣，可治皮炎。

25. 巴戟天属 *Morinda* L.

攀援灌木或藤本。叶对生，稀 3 叶轮生；托叶着生于叶柄内并合生成一鞘。花以萼管彼此粘合形成头状花序，头状花序单生或排成顶生或腋生的伞形状或圆锥状的复花序；萼管壶状或半球状，檐部截平或为不明显的齿裂，裂齿宿存；冠管通常短，圆筒状，5 (4—7) 裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药中部背着；花盘环状；子房 2 室或为不完全的 4 室，胚珠每室 1 个；柱头 2 裂。聚合果由肉质、扩大、合生的花萼组成，内含具 1 种子的分核数个，或各分核合生而为一个 2—4 室的核果，很少仅含 1 种子的核果；种子倒卵形或肾形。

约 80 种，全产于热带地区，以亚洲和大洋洲最多，少数分布美洲和非洲。我国有 8 种及 2 变种，分布于西南部至东南部。福建有 5 种。

分种检索表

1. 小枝、叶柄、叶下面及总花梗密被淡黄色、扩展长柔毛；聚合果较大，直径 1—1.5 厘米…………… 1. 大果巴戟 *M. cochinchinensis*
 1. 小枝、叶柄、叶下面及总花梗均无毛或被短粗毛、微毛；聚合果较小，直径 6—12 毫米。
 2. 叶较大，长 5—12 厘米，长圆状披针形、长椭圆形或卵状长圆形，有时倒卵状披针形。
 3. 小枝及总花梗无毛或被粉末状微毛；叶基部楔形，仅下面脉腋有束毛 …… 2. 羊角藤 *M. umbellata*
 3. 小枝及总花梗至少初时被短粗毛；叶基部钝或圆形，两面初时散生短粗毛。
 4. 根肉质，多少收缩呈念珠状，肉质层厚，木质心细小；聚合果的各分核仅含 1 种子…………… 3. 巴戟 *M. officinalis*
 4. 根稍肉质，不收缩呈念珠状，肉质层薄，木质心粗大且呈星状；聚合果的各分核内含 2 种子…………… 4. 假巴戟 *M. shuanghuaensis*
 2. 叶较小，长 2—6 厘米，倒卵形或倒卵状椭圆形，很少椭圆状长圆形 …… 5. 百眼藤 *M. parvifolia*
1. 大果巴戟 (海南植物志)

Morinda cochinchinensis DC., Prodr. 4: 449, 1830; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indochine 3: 420, 1924; Merr. et Chun in Sunyatsenia 1: 80, 1930; 海南植物志 3: 331, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 242, 图 5898, 1975.

攀援大灌木；小枝、叶柄、叶下面及总花梗密被淡黄色、扩展长柔毛。叶椭圆形或长圆形，长 6.5—13 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，顶端短渐尖，基部圆形或浅心形，上面疏被粗伏毛，脉上较密，侧脉 8—10 对；叶柄长 5—11 毫米；托叶鞘长 6—10 毫米，多少被长柔毛，顶部截平。头状花序 3—11 个，排成伞形状的复花序，总花梗长 1.2—2.5 厘米；头状花序有花 5—10 朵或更多；萼管半球形，疏被柔毛，檐部 4—5 裂，裂片三角形或线形，外弯；冠管长约 2 毫米，外面疏被柔毛，里面密被污黄色长柔毛，4—5 裂，裂片长圆形。聚合果近球形，直

径1—1.5厘米，熟时红色；种子倒卵状三角形，黑色。花期7—8月。果期10—11月。产南靖等地；生于海拔500米左右的林缘灌丛中。分布于海南、广东、广西和云南等省、区。越南也有。

民间用全株煮水洗澡以防感冒；根有止咳驱风的作用。

2. 羊角藤

Morinda umbellata L., Sp. Pl. 176, 1753; DC., Prodr. 4: 449, 1830; Benth. in Fl. Hongk. 159, 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 178, 1927; 海南植物志 3: 332, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 244, 图 5901, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 308, 1978.

攀援灌木，枝条干时暗褐色；小枝、叶柄及总花梗无毛，或被粉末状微毛。叶长圆状披针形或倒卵状披针形，有时卵状长圆形，长5—11厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端急尖或短渐尖。基部楔形或阔楔形，上面无毛，下面脉腋常有束毛，有时脉上被粉末状微毛，侧脉5—6对；叶柄长4—8毫米；托叶鞘长2—4毫米，无毛或被微毛。头状花序4—8（—12）个，排成伞形状的复花序，总花梗长5—12毫米；每个头状花序有花6—12朵，花白色；萼管半球形，檐部截平或有不明显的裂齿，冠管外面无毛，喉部有髯毛，4裂几达基部，裂片狭长圆形；花药露出冠管外。聚合果扁球形或近肾形，直径7—12毫米，熟时红色，有槽纹；种子小，有棱，近无毛。花期6—8月。果期8—11月。

全省各地极多见；生于海拔1300米以下的山地林中路边、林缘及灌丛中。分布于我国西南部至东南部。印度经马来西亚至菲律宾也有。

根、叶具祛风止痛、利湿解毒的功效。根可治风湿关节痛、腰痛、黄疸型肝炎；叶可治蛇伤。

3. 巴戟 巴戟天（通称）（图 176）

Morinda officinalis How in Acta Phytotax. Sin. 7: 325, t. 64—65, 1958; 海南植物志 3: 332, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 243, 图 5899, 1975; 植物分类学报 14 (2): 69, 图 1, 1976.

藤本；根肉质，粗厚，分枝，多少收缩呈念珠状，表面光滑，肉质层厚，木质心细小；小枝纤细，初时被扩展或紧贴短粗毛，后毛脱落变粗糙。叶长圆状椭圆形或长圆形，长4.5—10厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部钝或圆形，很少阔楔形，两面散生粗伏毛，脉上较密，脱落后变粗糙，下面仅脉上被短粗毛及脉腋具束毛，侧脉5—7对；叶柄长3—8毫米，被短粗毛；托叶鞘长2—4毫米，散生短粗毛。头状花序单生或3—数个排成伞形状的复花序，总花梗长3—12毫米，被淡黄色短粗毛；头状花序有花2—10朵；花白色；萼管半球形，裂片三角形，不等长；花冠长5—7毫米，喉部收缩，内面密生髯毛，3—4裂，裂片椭圆形，较冠管短；花柱2深裂。聚合果近球形或扁球形，直径6—10毫米，熟时红色，每分核仅含1种子。花期5—7月。果期8—10月。



图 176 巴戟

Morinda officinalis How.

1. 果枝；2. 肉质根；3. 花；4. 果。

产武平、绍安、平和、上杭、永定、龙岩、华安、南靖等地；生于海拔500米以下、土层肥沃深厚的山地林缘或林缘灌丛中。分布于海南、广东和广西。

肉质根为重要国药之一，驱风强壮剂，治脚气、腰痛、遗精、风痰，并有补血、强筋骨之效。

4. 假巴戟 (植物分类学报)

Morinda shuanghuaensis C. Y. Chen et M. S. Huang in Acta Phytotax. Sin. 14 (2) : 70—71, 图2, 1976.

藤本；根稍肉质，不收缩呈念珠状，表面粗糙，肉质层薄，木质心粗大且呈星状；枝圆柱形，暗褐色，无毛；小枝、叶柄初时被短粗毛，后渐变无毛。叶长椭圆形，长4.5—9厘米，宽2—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形至近圆形，两面初时散生短粗毛，中脉较密，后渐脱落，仅下面脉腋具束毛，侧脉5—6对；叶柄长3—5毫米；托叶鞘长2—4毫米，初时散生短粗毛，后变近无毛。头状花序4—10个排成伞形状的复花序，总花梗长5—12毫米，初时被短粗毛，后变近无毛；头状花序有花5—8朵；花白色；萼管倒锥状半球形，顶部通常有2个小齿裂；花冠长约4毫米，喉部收缩，里面密生髯毛，裂片与冠管等长或稍短，长椭圆形；花药露出冠管外；柱头2裂，伸出冠管外。聚合果半球形或近圆形，直径7—11毫米，熟时红色，每分核有2种子；种子4棱。花期6—8月。果期9—10月。

福建南部沿海及西南各地较常见；生于海拔800米以下的疏林中或林缘及山地灌丛中。分布于广东。

5. 百眼藤 细叶巴戟天 (海南植物志) (图177)

Morinda parvifolia Bartl. ex DC., Prodr. 4 : 499, 1830; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 178, 1927; 海南植物志 3 : 333, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 243, 图5900, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 : 308, pl. 1017, 1978.

攀援灌木；嫩枝或仅小枝顶部数节被短粗毛。叶倒卵形或倒卵状椭圆形，很少椭圆形长圆形，长2—6厘米，宽1—3厘米，顶端急尖或钝而具小凸尖，基部楔形或阔楔形，上面无毛，下面仅脉腋具束毛，有时脉上有短粗毛，侧脉3—4对；叶柄长3—6毫米，近无毛或多少被短柔毛；托叶鞘长1.5—3毫米，顶端截平，近无毛。头状花序2—6个排成伞形状的复花序，总花梗长5—10毫米，被短粗毛；每个头状花序有花4—8朵；花白色或绿白色；萼管半球形，檐部截平；冠管长约1毫米，外面中下部被短卷毛，里面连同花冠裂片密被髯毛，4深裂，裂片长圆形；花药伸出冠管外；柱头2裂。聚合果扁球形，直径8—10毫米，熟时红色，每分核有1种子；种子略具3—4棱。花期6—7月。果期8—10月。

福建南部沿海各地常见；生于海拔500米以下的山坡灌丛中。分布于我国南部至东南部。越南、菲律宾也有。



图177 百眼藤

Morinda parvifolia Bartl. ex DC.

果枝

根入药，有清热解毒、散瘀止痛、驱风化湿之效。

26. 鸡屎藤属 *Paederia* L.

藤本，揉之有臭味；小枝扭曲，圆柱形。叶对生，稀3—4叶轮生，具柄；托叶着生于叶柄间，通常三角形，脱落。花排成顶生兼腋生、聚伞状圆锥花序；具小苞片；萼管陀螺状或卵球状，檐部4—5裂，裂片宿存；花冠管状或漏斗状，外面被柔毛，喉部无毛或被绒毛，4—5裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部，花药背着或基着，内藏；花盘肿胀；子房2室，胚珠每室1个，柱头2裂，纤毛状，旋卷。核果球形或压扁状，果皮膜质，光亮而脆，熟时分裂成2个圆形或长圆形的分核；种子半圆形，无翅。

约50种，分布于亚洲和美洲的热带及亚热带地区。我国有11种，分布于西南、中南至东部及陕西、甘肃等省、区。福建有3种及1变种。

分种检索表

1. 花排成开展的聚伞状圆锥花序，分枝多而长，末级分枝上的花呈蝎尾状排列；托叶和小苞片无毛。
 2. 叶卵形、卵状长圆形或披针形，长5—10厘米，宽1.5—4.5厘米；花淡紫色，若为白色，则叶下面密被绒毛 1. 鸡屎藤 *P. scandens*
 2. 叶狭长披针形，长15—17厘米，宽1.5—3厘米；花白色 2. 疏花鸡屎藤 *P. laxiflora*
1. 花排成狭窄、近穗状的聚伞花序，分枝少而短，末级分枝上的花呈簇生状排列；托叶和小苞片被毛 3. 狭枝鸡屎藤 *P. stenobotrya*

1. 鸡屎藤 天仙藤 (闽南) 玉明砂 (福安) (图 178)

Paederia scandens (Lour.) Merr. in Contr. Arn. Arb. 8: 163, 1934; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16: 324, 1935; 海南植物志 3: 358, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 270, 图 5954, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 324, 1978; 江苏植物志下册 786, 图 2045, 1982. —*Gentiana scandens* Lour., Fl. Coch. 1: 171, 1790.

藤本。茎、枝无毛或近无毛。叶对生，卵形、卵状长圆形或披针形，长5—10(—15)厘米，宽1.5—4.5(—7)厘米，顶端急尖至长渐尖，基部圆、截平、浅心形或楔形，两面无毛或下面脉腋具束毛，有时上面疏生短柔毛，下面被柔毛，侧脉4—6对；叶柄长1—7.5厘米；托叶三角形，无毛。花排成开展的聚伞状圆锥花序，分枝多而长，末级分枝上的花呈蝎尾状排列；小苞片披针形；花淡紫色，近无梗，萼管陀螺状，几无毛，裂片小，三角形，几无毛；冠管长6—12毫米，外面被粉末状柔毛，里面被绒毛，5裂，裂片半圆形；雄蕊长短不一。核果球形，直径4—7毫米，熟时杆黄色，分核无翅，灰黑色。花期6—9月。果期9—11月。

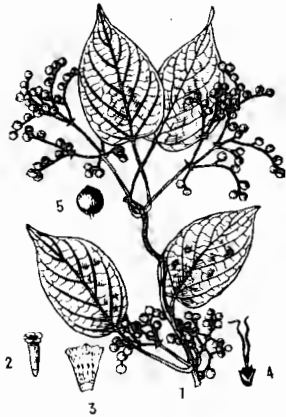


图 178 鸡屎藤

Paederia scandens (Lour.) Merr.

1. 果枝；2. 花；3. 花冠展开；柔毛，里面被绒毛，5裂，裂片半圆形；雄蕊长短不一。核果球形，直径4—7毫米，熟时杆黄色，分核无翅，灰黑色。花期6—9月。果期9—11月。
4. 雌蕊及花萼；5. 果

全省各地极常见；生于海拔1800米以下的山坡林中路边、林缘或阳坡灌丛中。分布于长江以南各省区及安徽、山东、河南、甘肃和陕西等省。印度、印尼、马来西亚、朝鲜和日本

也有。

全株具消食和胃、理气破瘀、解毒止痛的功效。茎皮为造纸及人造棉原料。

1a. 毛鸡屎藤 (变种)

var. *tomentosa* (Bl.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1023, 1936; 海南植物志 3: 358, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 270, 1975. —*Paederia tomentosa* Bl., Bijdr. 963, 1826.

本变种与原变种的主要区别, 在于本变种茎、枝、叶柄, 有时连同各级总花梗密被毛, 叶上面被柔毛, 后渐脱落至疏被微毛, 下面密被绒毛; 花通常白色。花期 6—8 月。果期 8—10 月。

全省各地常见; 生于海拔 1500 米以下的山坡灌丛中或林中路边及林缘。分布于长江以南各省区及安徽、河南、山西、甘肃和陕西等省。印度、印尼、马来西亚及日本也有。

2. 疏花鸡屎藤

Paederia laxiflora Merr. ex Li in Journ. Arn. Arb. 25: 429, 1944.

草质或近藤本状, 长约 2 米; 小枝圆柱形, 无毛或近无毛。叶狭长披针形, 长 15—17 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部截平或近圆形, 生于小枝上部的叶较小, 基部阔楔形, 两面无毛, 下面略苍白色, 侧脉约 6 对, 纤弱而明显; 叶柄长 1.5—2 厘米, 无毛。花排成疏散的聚伞状圆锥花序, 总花梗长 3—7 厘米, 无毛或分枝末稍被柔毛; 花白色或兼带紫色, 几无梗; 萼管无毛, 干后变黑色, 裂片极短; 花冠长 6—7 毫米, 外面被短柔毛。花期 5—6 月。果期不明。

产上杭等地; 生于海拔 800 米左右的疏林中或竹林下。分布于广西、云南、湖北和江西等省、区。

3. 狭枝鸡屎藤 (海南植物志)

Paederia stenobotrya Merr. in Lingn. Sci. Journ. 11: 57, 1932; 海南植物志 3: 359, 图 770, 1974.

藤本。茎、枝被脱落性柔毛。叶对生, 卵形或卵状长圆形, 长 5—10 (—12) 厘米, 宽 2.5—6.5 厘米, 顶端急尖或渐尖, 上面疏被短粗毛, 中脉较密, 下面脉上被柔毛, 侧脉 5—7 对; 叶柄长 1.5—3.5 厘米或更长, 密被绒毛; 托叶阔三角形, 疏被柔毛。花排成狭窄、近穗状的聚伞花序, 末级分枝上的花呈簇生状排列, 总花梗密被绒毛; 苞片和小苞片披针形, 被绒毛, 后脱落至仅边缘具缘毛; 花白色带紫色, 无梗或具短梗, 被绒毛; 萼管陀螺状, 连同裂片外面密被绒毛, 裂片近三角形; 冠管长 0.5—1 厘米, 外面被粉末状微毛, 里面被绒毛, 裂片近椭圆形; 雄蕊内藏。核果近球形, 直径 4—6 毫米, 熟时草黄色, 被柔毛, 后变近无毛, 分核具很窄的翅, 灰黑色。花期 7—9 月。果期 9—10 月。

产上杭、连城等地; 生于海拔 800 米左右的林中路边或林缘。分布于海南省。

27. 五星花属 *Pentas* Benth.

草本或亚灌木, 通常被毛。叶对生; 托叶着生于叶柄间, 基部合生, 顶部多裂或有数条刚毛。花数朵排成伞房花序; 萼檐 4—6 裂, 裂片不等大; 花冠疏被柔毛, 冠管长, 喉部被柔毛, 4—6 裂, 裂片镊合状排列; 雄蕊与花冠裂片同数, 着生于冠管喉部下面; 花盘于开花后通常伸长呈圆锥状; 子房 2 室, 胚珠每室多数, 花柱突出。蒴果膜质或革质, 熟时室背开裂; 种子多数, 细小。

约 50 种，分布于热带地区。我国引入栽培 1 种。福建也有栽培。

五星花 (中国种子植物科属辞典)

Pentas lanceolata K. Schum. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenf. 4 (4) : 29, 1891;
L. H. Bailey, Man. Cult. Pl. 931, 1949.

直立亚灌木，高达 70 厘米；茎、枝四棱柱形，基部木质化，幼时被白色、多细胞柔毛，后渐变无毛。叶长圆状披针形，长 5—14 厘米，宽 2—5.5 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形或阔楔形，上面被柔毛，中脉较密，后变粗糙或仅中脉疏被柔毛，下面脉上密被柔毛，侧脉 7—11 对；叶柄长 1.5—3 厘米，被柔毛；托叶短宽，顶部具刚毛。伞房花序通常 3 枝顶生，总花梗长 3—12 毫米；连同分枝、苞片、花梗和花萼外面被白色、多细胞柔毛；苞片线形；花红色，无梗或具短梗；萼管近球形，檐部 5—6 裂，裂片不等大；花冠高脚碟状，冠管长达 2 厘米，外面疏被柔毛，喉部密被白色长柔毛，通常 5 裂，裂片椭圆形或长圆状披针形；花药伸出冠管外或内藏；柱头 2 裂，紫黑色。果未见。花期 7—9 月。

产热带非洲。海南、广东有栽培。福建厦门、福州有栽培。

花除红色外，有时紫红色或其它颜色。供庭园观赏的花卉植物。

28. 蛇根草属 *Ophiorrhiza* L.

草本或很少亚灌木；茎直立、倾斜或匍匐，节上生根。叶对生，同节上的叶近等大；托叶着生于叶柄间，单生或每侧一对，短小或钻形，早落。花顶生或腋生，排成二歧或多歧的聚伞花序常偏生于分枝之一侧；有小苞片或无；萼管陀螺状或近球状，萼檐 5 裂，裂片小，宿存；花冠漏斗状或管状，5 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 5 枚，着生于冠管喉部以下，内藏或很少突出于冠管外，花丝短或长，花药背着，基部 2 裂；花盘大，肉质，环状或圆柱状；子房 2 室，胚珠每室多数，着生于子房室基部上举的胎座上，花柱线形，柱头 2 裂。蒴果孪生状、阔倒心形或阔菱形，中部为萼管所围绕，宽过于长，熟时空间或室背开裂；种子小，有棱，种皮脆壳质。

约 150 种，主要分布于亚洲热带地区，少数在澳大利亚。我国 20 多种，分布于西南至东南部和台湾。福建有 4 种。

分种检索表

1. 直立草本，节上无不定根；茎、枝仅幼嫩部分疏被柔毛或两侧被柔毛。
 2. 小苞片长圆状线形或线形，长 5—10 毫米；茎、叶干后常呈红色；叶膜质，叶柄内侧被柔毛 1. 日本蛇根草 *O. japonica*
 2. 小苞片缺或短线形，长不超过 2.5 毫米；茎、叶干后常呈草黄色；叶纸质，叶柄近无毛 2. 中华蛇根草 *O. chinensis*
1. 匍匐草本，至少中下部的匍匐茎上生不定根；茎、枝密被毛。
 3. 苞片、小苞片缺；花多朵排成多歧聚伞花序；叶卵状长圆形、长圆状椭圆形，或有时卵形，侧脉 6—9 对 3. 短小蛇根草 *O. pumila*
 3. 苞片、小苞片线形，长 1—3 毫米；花单生或 2—3 朵排成聚伞花序；叶心状近圆形，阔卵形或阔椭圆形，侧脉 3—5 对 4. 东南蛇根草 *O. exigua*

1. 日本蛇根草 蛇足草 (清流、宁化) 向日红 (南平) (图 179)

Ophiorrhiza japonica Bl., Bi jdr. p. 978, 1826; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16 : 316,

1935; 中国高等植物图鉴 4: 208, 图 5829, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 (1): 319, pl. 1023, 1978.

直立草本，高达 50 厘米；茎、枝幼时具棱，疏被柔毛或仅着生叶之一侧密被柔毛，老时圆柱形，近无毛，茎、叶干后常呈红色。叶膜质，卵形或卵状椭圆形，长 2.5—8.5 厘米，宽 1.2—3.3 厘米，顶端渐尖或短尖，基部阔楔形或圆形，上面疏生短伏毛，下面脉上被柔毛，或两面均无毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 0.7—3 厘米，内侧被柔毛；托叶短小。花多朵排成顶生、二歧聚伞花序，总花梗长 1—3 (—4) 厘米，连同花梗均被柔毛；小苞片线形；花白色或带淡紫色，近无梗；萼管近陀螺状球形，连同裂片外面被短柔毛，萼檐裂片三角形；花冠管状漏斗形，冠管长 1.2—1.4 厘米，外面无毛，里面连同裂片被柔毛，裂片卵形；花药稍露出冠管外；柱头内藏。蒴果阔菱形，疏被短柔毛；种子多数，4—5 棱，有网状凹纹。花期 3—5 月。果期 5—10 月。

全省各地较常见；生于海拔 200—1200 米的山谷水沟边或林下荫湿处；分布于长江以南大部分省区。越南、日本也有。

全株具活血止血、止咳祛瘀的功效。

2. 中华蛇根草

Ophiorrhiza chinensis Lo, sp. nov. ined.

直立草本，高达 50 厘米；茎、枝无毛或仅幼嫩部位的两侧被短柔毛，连同叶片干后草黄色。叶纸质，卵状披针形或卵形，长 3.5—10 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端渐尖，基部楔形，无毛，或上面疏生短伏毛，下面仅脉上被短柔毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 1—2 厘米，近无毛；托叶短小。花多朵排成顶生、蝎尾状聚伞花序，总花梗长 1—1.5 厘米，连同花梗均被短柔毛；小苞片缺或线形；花白色或稍带紫红色，花梗长 1—2 毫米；花二型，长柱花：萼管陀螺状近球形，疏被微毛，裂片三角状；花冠管状漏斗形，冠管长 1.2—1.4 厘米，外面近无毛，里面喉部被白色长柔毛，裂片三角状卵形，里面被白色、鳞片状短毛，近顶部外侧具角状附属体；花药内藏；花柱长约 1.5 厘米，柱头粗厚；短柱花：与长柱花不同在于冠管里面近喉部无环毛，花冠裂片里面近无毛，花柱长 5—6 毫米，柱头薄。蒴果阔菱形，近无毛；种子多数，具棱。花期 4—8 月。果期 7—10 月。

产上杭、连城、永安、屏南、光泽和崇安等地；生于海拔 700—1300 米的林下荫湿处或山谷水沟边。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西和安徽等省、区。

3. 短小蛇根草 鸡冠草 (福州) 荷包草 (漳州) (图 180)

Ophiorrhiza pumila Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 169, 1852; Benth. in Fl. Hongk. 147, 1861; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 190, 1940; 海南植物志 3: 309, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 209, 图 5832, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 319, pl. 1022, 1978.



图 179 日本蛇根草

Ophiorrhiza japonica Bl.

1. 花枝, 2. 花冠展开, 3. 果。

1种及1变种,分布于我国南部和越南北部。我国有1种,分布于海南、广东、广西。福建有1种。

牡丽草 (植物研究)

Mouretia tonkinensis Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3: 71, fig. 7(6-9), 1922; 罗献瑞, 植物研究 6(4): 48, 1986。

多年生草本,高达40厘米;茎近圆柱形,稍肉质,半透明,下部匍匐生根,上部斜升,密被柔毛。叶长圆形或倒卵状椭圆形,大小不等,长1.5-10厘米,宽1-4.5厘米,顶端急尖或短渐尖,基部阔楔形,上面近无毛,下面脉上被长柔毛,侧脉3-7对,常呈紫红色;叶柄长0.5-2厘米,密被长柔毛;托叶近圆形或肾形。花数朵排成近顶腋生的聚伞花序并紧缩呈头状,总花梗长3-6毫米,密被柔毛;苞片和小苞片披针形;花近无梗,长1-3毫米,被柔毛;萼管连同裂片外面被短柔毛,裂片稍肉质,披针形;冠管长约4毫米,外面连同裂片密被柔毛,内面中部被白色柔毛,裂片小;雄蕊着生于冠管中下部,花药内藏;花柱长约4毫米。蒴果倒锥状近圆形,被短柔毛;种子多数,具棱。花期7-8月。果期10-11月。

产南靖等地;生于海拔400米左右林下较荫湿处。分布于广东、广西等省、区。越南北部也有。

30. 耳草属 *Hedyotis* L.

草本或亚灌木,直立或披散;茎圆柱形或四棱柱形。叶对生,稀近轮生状;托叶分离或基部合生,有时合生成一鞘。花排成顶生或腋生、开展成稠密的聚伞花序,很少单生;有苞片和小苞片或缺;萼管倒锥状或陀螺状,萼檐4或5裂,裂片间楔尖,裂片宿存;花冠管状、漏斗状、高脚碟状或稀幅状,4或5裂,裂片镊合状排列;雄蕊与花冠裂片同数,花丝短或缺,花药背着,突出或很少内藏;花盘小,4浅裂;子房2室,胚珠每室多数或数个,花柱线形、内藏或突出。蒴果近球形、卵形或椭圆状近球形,膜质、脆壳质或有时革质,开裂或不开裂;种子2-多个,具棱,种皮具窝孔或平滑。

约450种,广布于热带或亚热带地区,主产亚洲。我国有60多种,分布于长江以南各省、区。福建有15种及1变种。

分种检索表

1. 叶线形或线状披针形,宽1-3毫米,仅具中脉,无侧脉;无柄。
 2. 花无梗,簇生或排成团伞花序,无总花梗;蒴果熟时仅顶部开裂。
 3. 叶两面无毛;花2-3朵簇生于叶腋;蒴果无毛 1. 纤花耳草 *H. tenelliflora*
 3. 叶两面粗糙或被短粗毛;花3-10朵排成顶生兼腋生的团伞花序;蒴果中部以上被粗毛 2. 松叶耳草 *H. pinifolia*
 2. 花梗长2毫米以上,单生、双生或排成聚伞花序或伞房状花序,通常具总花梗;蒴果熟时室背开裂。
 4. 茎直立,二歧分枝;花2-3朵排成聚伞花序或单生,总花梗长13-25毫米 3. 丹草 *H. herbacea*
 4. 茎披散,多分枝;花单生、双生而无总花梗,或2-4(-5)朵排成伞房状花序而有总花梗,总花梗长不超过12毫米。
 5. 叶下面至少中脉粗糙;托叶顶部分裂成长短不等的刚毛数条;花2-4(-5)朵排成伞房状花序,总花梗长3-12毫米;蒴果基部收窄,直径不超过2毫米 4. 伞房花耳草 *H. corymbosa*

草本，高达 25 厘米，直立或下部匍匐，节上生不定根；茎、枝连同叶柄、托叶密被短柔毛。叶卵状长圆形、长圆状椭圆形，长 2—6.5 厘米，宽 1.2—2.3 厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，上面散生短伏毛，下面被短柔毛，侧脉 6—9 对；叶柄长 4—13 毫米；托叶长圆状钻形。花多朵排成顶生、多歧聚伞花序，总花梗长 5—15 毫米，连同花梗和花萼外面密被棕黄色短柔毛；无苞片和小苞片；花白色，花梗长 0.5—2 毫米；萼管陀螺状近球形，裂片卵形；花冠管状，冠管长约 5 毫米，外面疏被微毛，裂片卵形；花药内藏；花柱长约 5 毫米。蒴果倒心形，疏被短柔毛；种子多数，4—5 棱，具网状凹纹。花期 4—7 月。果期 6—8 月。

全省各地常见；生于海拔 800 米以下的山谷水沟边或林下湿润处。分布于海南、广东、广西、江西和台湾等省、区。越南、日本也有。

全草清热解毒，主治高热、百日咳、外伤感染和毒蛇咬伤。

4. 东南蛇根草 (云南植物研究)

Ophiorrhiza exigua (Li) Lo in Acta Bot. Yunnan.

9(3) : 301, fig. 2, 1987. —*Geophila exigua* Li in Journ. Arn. Arb. 25 : 429, 1944; 中国高等植物图鉴 4 : 272, in obs. 1975.

多分枝匍匐草本，长达 20 厘米，节上生不定根；茎、枝连同叶柄、总花梗、花梗和萼管外面密被多细胞、皱曲长柔毛。叶心状近圆形或阔椭圆形，长 0.5—2 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，顶端短尖或钝，基部微心形、近截平或阔楔形，两面疏生短柔毛或上面近无毛，下面仅脉上被柔毛，侧脉 3—5 对；叶柄长 2—8 毫米；托叶小。花单生或 2—3 朵排成顶生聚伞花序，总花梗长 7—11 毫米；花白色，花梗长 1—3 毫米，或单生的长 7—11 毫米；苞片和小苞片线形；花二型，长柱花：萼管陀螺状近球形，裂片线状披针形；花冠管状漏斗形，冠管长约 1.5 厘米，里面喉部密被白色长柔毛，裂片卵状披针形；花药内藏；花柱长约 1.5 厘米，柱头裂片薄，短柱花：与长柱花不同在于花药露出冠管外，花柱长约 8 毫米，柱头线形，内藏。蒴果僧帽状，被长柔毛；种子多数，具棱。花期 3—4 月。

产永安、建宁、南平、建阳和崇安等地；生于海拔 800—1500 米的林下潮湿处。分布于广东、广西、湖南和江西等省、区。



图 180 短小蛇根草

Ophiorrhiza pumila Champ. ex Benth.
花果枝

29. 牡丽草属 *Mouretia* Pitard.

草本。叶对生，同节上的叶不等大；托叶着生于叶柄间，大且呈叶状，脱落。花排成腋生、聚伞花序并紧缩呈头状；具苞片和小苞片；萼管倒锥形，萼檐 5 裂，裂片宿存；花冠近管状，5 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 5 枚，花丝短或缺，花药线形；花盘环状；子房 2 室，胚珠每室多数，花柱线形，柱头 2 裂。蒴果倒锥形，熟时沿宿萼裂片里面环状开裂；种子多数，具棱，种皮黑色，有凸点。

5. 叶下面光滑;托叶顶部近截形或具1—3个短芒尖;花单生或双生,无总花梗;蒴果基部阔圆形,直径2—3.5毫米……………5. 白花蛇舌草 *H. diffusa*
1. 叶卵状披针形、披针形、长圆形或椭圆形,宽6毫米以上,具明显或不明显的侧脉;通常具柄。
6. 花排成聚伞状圆锥花序式或伞房花序式的复花序。
7. 总花梗、花梗、苞片、花萼外面及蒴果密被柔毛……………6. 卷毛耳草 *H. mellii*
7. 总花梗、花梗、苞片、花萼外面及蒴果均无毛,或仅总花梗棱上偶有极疏的毛,苞片和花萼裂片有时具缘毛。
8. 花无梗。
9. 茎不分枝,锐四棱或具翅;叶无柄;蒴果熟时室间2瓣裂,各瓣室背2浅裂……………7. 金草 *H. acutangula*
9. 茎分枝,上部四棱柱形,下部圆柱形;叶柄长2毫米以上;蒴果熟时仅室间2瓣裂……………8. 剑叶耳草 *H. lancea*
8. 花梗长4—10毫米。
10. 叶软革质或纸质,绝非肉质,卵形或椭圆状卵形,顶端尖至长渐尖。
11. 叶卵状披针形或披针形,长2.5—7.5厘米,宽1—2.5厘米;花多数,排成扩展、松散、圆锥状复花序……………9. 细梗耳草 *H. tenuipes*
11. 叶长圆形或椭圆状卵形,长1—4.5厘米,宽0.3—1厘米;花3—8朵排成聚伞花序……………10. 双花耳草 *H. biflora*
10. 叶肉质,倒卵状椭圆形、倒卵形或有时长圆形,长7—18毫米,宽4—7毫米,顶端钝或近圆形……………11. 圆锥耳草 *H. paniculata*
6. 花排成团伞花序或密集成球头状,少有1—3朵簇生。
12. 披散草本;花腋生,1—3朵簇生或数朵排成团伞花序;叶宽不超过1.3厘米。
13. 花1—3朵簇生;蒴果熟时不开裂;叶卵形或椭圆形,侧脉至少在下面突起;托叶顶端长凸尖……………12. 金毛耳草 *H. chrysotricha*
13. 花数朵排成团伞花序;蒴果熟时顶部开裂;叶长圆形或长椭圆形,仅具中脉或侧脉在两面均不明显;托叶顶端分裂成数条刺毛……………13. 粗叶耳草 *H. hispida*
12. 直立草本或藤状亚灌木;花多数,排成顶生或近顶叶腋的球头状花序;叶宽超过1.3厘米。
14. 直立草本;托叶三角形,边缘具疏齿;无总花梗;蒴果无毛……………14. 长节耳草 *H. uncinella*
14. 藤状亚灌木;托叶顶端近截形,具4—6条长刺毛;总花梗长8—25毫米;蒴果被柔毛……………15. 牛白藤 *H. hedyotidea*

1. 纤花耳草 杉刺瘖 (闽南)

Hedyotis tenelliflora Bl., Bijdr. 971, 1826; 海南植物志 3: 300, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 223, 图 5860, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 278, pl. 1000, 1978. —*Hedyotis angustifolia* Cham. et Schlecht. in Linnaea 4: 153, 1829. —*Oldenlandia tenelliflora* (Bl.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 292, 1891.

披散多分枝草本,长达40厘米,全株无毛;小枝上部四棱形。叶对生,线形或线状披针形,长1.5—3.5厘米,宽1.7—3毫米,顶端急尖或渐尖,基部近圆形,两面无毛,上面密被圆形、透明小鳞片;无叶柄;托叶基部合生,被短粗毛,顶部具数条刚毛。花2—3朵簇生于叶腋,无总花梗;小苞片线状披针形;花白色,无花梗;萼管倒锥形,裂片三角状披针形;花冠漏斗状,冠管长约2毫米,花冠裂片长圆形;花药伸出冠管外;柱头2裂,粗厚,突出于冠管外。蒴果卵形或近球形,直径约2毫米,无毛,熟时仅顶部2裂;种子多数,微小。

花期4—10月。果期6—11月。

全省各地较常见；生于海拔 1000 米以下的山谷林缘、水沟边，或较湿润的田埂及草地。分布于我国东南至西南部。印度、马来西亚、菲律宾也有。

全草行气活血、祛风利湿；主治肝炎、肝硬化腹水、风湿关节炎及蛇伤。

2. 松叶耳草 (海南植物志)

Hedyotis pinifolia Wall. ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 60, 1880; 海南植物志 3: 301, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 223, 图 5859, 1975.

一年生、披散草本，长达 30 厘米；小枝锐四棱形。叶丛生，少对生，线形，长 8—20 毫米，宽 1—2 毫米，顶端急尖，两面粗糙或被短粗毛；无叶柄；托叶基部合生成一短鞘，顶部具数条刚毛。花 3—10 朵排成腋生或顶生的团伞花序，无总花梗；苞片披针形；花白色，无梗或近无梗；萼管倒锥形，被粗毛，裂片钻状三角形；花冠管状，冠管长 2.5—4 毫米，裂片长圆形；花药伸出冠管外；花柱长达花冠裂片的顶端，柱头 2 裂，线形。蒴果卵状近球形，直径 2—3 毫米，中部以上被粗毛，熟时仅顶部开裂；种子多个，具棱，种皮有窝孔。花期 5—9 月。果期 6—10 月。

产绍安、南安和长乐等地；生于低海拔的丘陵旷地或海滩砂质地。分布于海南、广东和广西等省、区。印度、马来西亚也有。

全草治小儿疳积，外用治跌打损伤。

3. 丹草 (海南植物志)

Hedyotis herbacea L., Sp. Pl. 102, 1753; 海南植物志 3: 307, 1974.—*Oldenlandia herbacea* (L.) Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 1: 422, 1832; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 326, 1935.

一或二年生直立草本，高达 40 厘米，全株无毛；茎、枝纤细，四棱柱形。叶对生，线形或线状披针形，长 1.5—4 厘米，宽 1—3 毫米，顶端急尖；无叶柄；托叶基部合生，顶部具 2—3 条刚毛，有时无刚毛。花腋生，单生或 2—3 朵排成聚伞花序，总花梗细长，长 13—25 毫米，被粉末状微毛或近无毛；苞片微小；花白色或带紫红色，花梗长 2—10 毫米；萼管近球形，裂片三角状钻形；花冠管状，冠管长约 3 毫米，花冠裂片卵状长圆形；花药伸出冠管外；花柱长约 5 毫米，柱头 2 裂。蒴果近球形，直径 2—2.5 毫米，无毛，熟时室背开裂；种子多个，种皮具窝孔。花期 5—9 月。果期 6—10 月。

产永安和建阳等地；生于海拔 500 米左右的山谷溪边或林缘草丛中。分布于海南等省。非洲和亚洲热带地区也有。

4. 伞房花耳草 (图 181)

Hedyotis corymbosa (L.) Lam., Tabl. Encycl. 1: 272, 1791; 海南植物志 3: 307, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 222, 图 5858, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 272, 1978.—*Oldenlandia corymbosa* L., Sp. Pl. 119, 1753.

一年生、多分枝披散草本，长达 40 厘米；茎、枝四棱形，无毛或棱上疏被短毛。叶对生，线形或线状披针形，长 1—2.5 厘米，宽 1—3 毫米，顶端急尖，两面粗糙或至少下面中脉粗糙；无叶柄；托叶膜质，基部合生成鞘，顶部有数条刚毛。花 2—4 (—5) 朵排成腋



图 181 伞房花耳草
Hedyotis corymbosa (L.)
Lam.

1. 果枝；2. 果。

生、伞房状花序，总花梗长3—12毫米；苞片微小；花白色或淡红色，花梗长2—5毫米；萼管球形，近无毛，裂片三角状渐尖；花冠管状，冠管长1.2—1.5毫米，裂片长圆形；花药稍露出冠管外；花柱略长于冠管，中部疏被毛，柱头2裂，稍厚。蒴果球形，基部收窄，直径1.5—2毫米，熟时室背开裂；种子多个，种皮具明显窝孔。 花果期7—11月。

产长乐以南沿海各地；生于低海拔的水田田埂或潮湿草地及水沟边。分布于东南至西南各省、区。热带亚洲、非洲和美洲也有。

用途与白花蛇舌草同。

4a. 圆茎耳草 (变种)

var. *tereticaulia* Ko in Fl. Hainan, add. 3: 580, 1974, et 3: 308, 1974.

本变种与原变种区别在于本变种茎圆柱形，被粉末状微毛；花柱无毛。 花果期与原种同。

产福州等地；生于水沟边或水田田埂。分布于西南和南部各省、区。

5. 白花蛇舌草 蛇总管 (福建大部分地区)

Hedyotis diffusa Willd., Sp. Pl. 1: 566, 1747; 海南植物志 3: 307, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 224, 图 5861, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 272, 1978; 江苏植物志下册 783, 2038, 1982. —*Oldenlandia diffusa* (Willd.) Roxb., Fl. Ind. ed Carey 1: 423, 1832.

一年生披散草本，长达45厘米；幼枝四棱形，老枝近圆柱形，全株无毛。叶对生，线形，长1—3.5厘米，宽1—3毫米，顶端急尖，两面无毛或上面及边缘粗糙；无叶柄；托叶基部合生，顶部近截形或具1—3短芒尖。花单生或成对着生于叶腋，无总花梗；花白色，花梗长2—5(—15)毫米；萼管球形，裂片披针形，具短缘毛；花冠管状，冠管长1.5—2.5毫米，裂片卵状长圆形；花药伸出冠管外；花柱长达花冠裂片的顶端，顶部膨大，2裂。蒴果扁球形，直径2—3.5毫米，基部阔圆形，果皮膜质，无毛，熟时室背开裂；种子多个，具棱，种皮有窝孔。 花期4—10月。果期5—11月。

全省各地常见；生于海拔900米以下的水田田埂或湿润旷地。分布于海南、广东、广西、云南、台湾、江苏和安徽等省、区。亚洲其它热带地区也有。

全草具清热解毒、消肿止痛的功效。治恶性肿瘤及多种炎症，外用治疮疹、痈节和毒蛇咬伤。

6. 卷毛耳草 甜草仔 (清流、宁化)

Hedyotis mellii Tutch. in Rep. Bot. et For. Dep. Hongk. 1914, 32, 1915; 中国高等植物图鉴 4: 221, 图 5855, 1975. —*Oldenlandia mellii* (Tutch.) Chun in Sunyatsenia 1: 313, 1934.

直立草本，高达50厘米；茎四棱形，初时被柔毛。叶对生，卵状披针形，长4.5—10厘米，宽1.3—3.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，两面被柔毛，脉上较密，侧脉3—4对；叶柄长3—8毫米，被短柔毛或仅内侧被毛；托叶三角形，顶端常3裂，边缘具腺毛。花多朵排成顶生或近顶腋生聚伞状圆锥花序，总花梗长1.5—5厘米，连同苞片、花梗和花萼外面密被柔毛；苞片披针形；花白色或淡紫色，花梗长(—1)2—8毫米；萼管陀螺状，裂片卵状披针形；花冠管状，冠管长约2.5毫米，里面中部以上连同花冠裂片密被白色长粗毛；花药伸出冠管外；柱头2裂。蒴果椭圆形或卵状近圆形，直径2—3毫米，被柔毛，熟时室间2瓣裂，各瓣室背2浅裂；种子多个，具棱和窝孔。 花期6—8月。果期8—11月。

产福建西南部至西部各地；生于海拔 800—1200 米的疏林下路边或向阳山坡灌草丛中。分布于广东、广西、湖南、江西等省、区。

全草具消食化积、止血解毒的功效。治小儿疳积、刀伤出血及毒蛇咬伤等。

7. 金草 (海南植物志)

Hedyotis acutangula Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 171, 1852; Benth. in Fl. Hongk. 148, 1861; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 9: 44, 1930; 海南植物志 3: 303, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 216, 图 5845, 1975. —*Oldenlandia acutangula* (Champ. ex Benth.) Kuntze, Rev. Gen. Fl. 292, 1891.

直立草本，高达 60 厘米；茎不分枝，锐四棱形或具翅，基部稍木质化，除花冠管内面外，全株均无毛。叶对生，卵状披针形或披针形，长 3—10 厘米，宽 0.8—2 厘米，顶端急尖或渐尖，基部阔楔形或近圆形，侧脉 (—2) 3—4 对；无叶柄；托叶阔卵形，基部合生。花多数排成顶生、聚伞状圆锥花序或伞房花序，总花梗长 0.8—4 厘米，具棱，棱上有窄翅；苞片卵状披针形；花白色，无花梗；萼管陀螺状，裂片卵状三角形；花冠管状漏斗形，冠管长约 2.5 毫米，内面被柔毛，裂片卵状披针形；花药内藏；柱头 2 裂。蒴果倒卵形或近圆形，直径 1—1.5 毫米，无毛，熟时室间 2 瓣裂，各瓣室背 2 浅裂；种子每室 10—15 个，具棱和窝孔。花期 7—8 月。果期 8—9 月。

产平和、永定等地；生于海拔 500 米以下的疏林下或山坡灌草丛中。分布于海南和广东等省。

全草具清热解毒、凉血去毒和利水之效。

8. 剑叶耳草 金锁匙 (松溪、政和) (图 182)

Hedyotis lancea Thunb. ex Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 29: 161, 1883; 中国高等植物图鉴 4: 221, 图 5856, 1975. —*Oldenlandia lancea* (Thunb. ex Maxim.) Lam. Tabl. Encycl. 1: 29, 1791.

直立草本，高达 50 厘米；茎分枝，无毛，上部四棱柱形，基部稍木质化且呈圆柱形。叶对生，披针形或卵状披针形，长 2.5—8 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或阔楔形，两面无毛，很少上面中脉及边缘被短柔毛，侧脉 (—2) 3—4 对；叶柄长 2—8 毫米，无毛；托叶近三角形。花顶生或近顶腋生，花多数排成聚伞状圆锥花序，花总花梗长 0.5—4 厘米，无毛；苞片披针形；花白色或淡紫色，无花梗或侧生花具长 1—2 (—4) 毫米的短梗；萼管陀螺状，无毛，裂片近三角形；花冠漏斗状，冠管长 2—3 毫米，喉部以上连同裂片里面被柔毛，裂片卵状披针形；花药伸出冠管外；柱头 2 裂。蒴果椭圆状近球形，直径 2—3 毫米，熟时 2 瓣裂；种子多个，具棱。花期 6—10 月。果期 8—11 月。

全省各地极常见；生于海拔 600—1750 米的林下路边及山坡灌、草丛中。分布于广东、广西和江西等省、区。

全草具疏风退热和止泻的功效。

9. 细梗耳草

Hedyotis tenuipes Hemsl., in Forbes et Hemsl. in



图 182 剑叶耳草
Hedyotis lancea Thunb.

1. 花枝；2. 花。

Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 375, 1888; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. ser. 10: 128, 1912. —*Oldenlandia tenuipes* (Hemsl.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 292, 1891.

直立散草本，高达50厘米；茎、枝稍披散，无毛，上部四棱柱形。叶对生，卵状披针形或披针形，长2.5—7.5厘米，宽1—2.5厘米，顶端长渐尖或急尖，基部楔形、阔楔形或有时近圆形，仅上面中脉被短柔毛，侧脉3—4对；叶柄长2—5毫米；托叶阔三角形。花多数排成顶生和腋生，松散聚伞状圆锥花序，总花梗纤细，长1—3.5厘米，连同苞片、花梗及花萼外面均无毛；苞片线形或狭披针形；花白色或带紫色，花梗细弱，长5—10毫米；萼管陀螺状，裂片三角状披针形；花冠漏斗状，冠管长2—2.5毫米，喉部以上连同裂片里面被长柔毛，裂片披针形，长5—6毫米；花药伸出冠管外；柱头2裂。蒴果近球形，直径2—3毫米，果皮脆壳质，熟时2瓣裂；种子多数，有棱和窝孔。花期5—9月。果期6—11月。

全省各地常见；生于海拔300—1200米的山谷林缘、路边及山坡砂质地的灌草丛中。分布于广东等省。

10. 双花耳草 (海南植物志)

Hedyotis biflora (L.) Lam., Tabl. Encycl. 1: 272, 1791; 海南植物志 3: 308, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 218, 图 5849, 1975. —*Oldenlandia biflora* L., Sp. Pl. 119, 1753.

一年生、多分枝草本，高达40厘米；茎直立或披散，除花冠喉部被长柔毛和花柱中部以上被毛外，全株无毛。叶对生，长圆形或椭圆状卵形，长1—4.5厘米，宽3—10毫米，顶端急尖或有时渐尖，基部楔形，稍下延，侧脉3—4对；叶柄长1—4毫米；托叶近三角形，基部合生。花3—8朵排成顶生或近顶腋生的聚伞花序，总花梗纤细，长8—20毫米；苞片线状披针形；花梗细弱，长6—10毫米；萼管陀螺状，裂片小，近三角形；花冠管状，冠管长约1毫米，裂片长圆形，长1—1.5毫米；花药内藏；柱头2裂。蒴果陀螺形，直径2.5—3毫米，具2—4纵棱，熟时室背开裂；种子多数，有棱和窝孔。花期春夏季。果期夏秋季。

产厦门等地；生于低海拔河岸、水田田埂或湿润的旷地上。分布于海南、广东、广西等省、区。印度、越南和马来西亚也有。

11. 圆锥耳草

Hedyotis paniculata (L.) Lam., Tabl., Encycl. 3: 79, 1789; J. M. Cnao, Fl. Taiwan 4: 276, pl. 999, 1978. —*Oldenlandia paniculata* L., Sp. Pl. ed. 2, 1667, 1763.

一年生或多年生披散的肉质草本，高达30厘米；茎多分枝，稍直立或披散，基部稍木质化，四棱柱形，除花冠喉部被长柔毛外，全株无毛。叶对生，肉质，倒卵状椭圆形、倒卵形或有时长圆形，长7—18毫米，宽4—7毫米，顶端钝或近圆形，很少短急尖，基部楔形，下延，侧脉2—3对；叶柄长1—2.5毫米或近无柄；托叶三角形，基部合生，顶端突尖。花3—8朵，顶生或近顶腋生，排成聚伞花序，总花梗长7—14毫米，粗壮；苞片卵形或卵状披针形；花白色，花梗长4—7毫米，粗壮；萼管陀螺状，裂片卵状三角形；冠管长1—1.5毫米，裂片卵状长圆形；花药稍露出冠管外；花柱连柱头与冠管近等长，柱头2裂。蒴果陀螺形或倒卵状近球形，直径约3毫米；种子多数，近球形，几无棱，具明显窝孔。花期4—6月。果期8—10月。

产平潭和连江等地；生于海边岩石缝中或石壁上。分布于广东和台湾等省。

12. 金毛耳草 黄毛耳草 (江苏植物志) 铺地蜈蚣 (全省大部分地区)

Hedyotis chrysotricha (Palisb.) Merr. in Lingn. Sci. Journ. 7: 322, 1931; 中国高等植物图鉴 4: 214, 图 5842, 1975; 江苏植物志下册 783, 图 2039, 1982. —*Anotis chrysotricha*

Palisb. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, b: 20, 1906. —*Oldenlandia chrysotricha* (Palisb.) Chun in *Sunyatsenia* 1: 311, 1934.

多年生披散草本，长达 50 厘米或更长；茎节上生根，连同叶柄、叶下面、托叶、花梗和花萼外面均密被金黄色或灰黄色、多细胞长柔毛。叶对生，卵形或椭圆形，长 1—2.5 厘米，宽 0.6—1.3 厘米，顶端短尖，基部阔楔形或近圆形，上面疏被柔毛或近无毛，侧脉（—2）3（—4）对；叶柄长 1—2.5 毫米；托叶基部与叶柄连生成短鞘，顶端长凸尖。花 1—3 朵簇生叶腋，白色或淡紫红色，具短梗或近无梗；萼管球形，裂片披针形；花冠漏斗状，冠管长 2.5—3 毫米，裂片长圆形，外面疏被柔毛，里面被粉末状微毛；柱头 2 裂，棒状。蒴果球状，直径 1.5—2 毫米，疏被毛，熟时不开裂；种子多个，黑色，具棱和窝孔。花期 4—9 月。果期 7—11 月。

全省各地极常见；生于海拔 1200 米以下的林下路边或山坡较湿润的灌丛中，也见于田埂或溪边。分布于长江以南各省、区。

全草治肠炎、痢疾、黄疸型肝炎、小儿急性肾炎、功能性子宫出血、外伤出血等。

13. 粗叶耳草 (海南植物志) (图 183)

Hedyotis hispida Retz., Obs. Bot. 4: 23, 1786; Hook. in Fl. Brit. Ind. 3: 60, 1880; 海南植物志 3: 300, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 214, 图 5841, 1975. —*Oldenlandia hispida* Poir. in Lam. Encycl. Suppl. 4: 536, 1816; Benth. in Fl. Hongk. 150, 1861.

一年生披散草本；茎、枝上部四棱柱形，下部圆柱形，连同叶柄、托叶被灰白色短粗毛。叶对生，长圆形或长椭圆形，长 2—6 厘米，宽 5—11 毫米，顶端急尖或渐尖，基部楔形或钝，两面被短硬毛，触之刺手，仅具中脉或有不明显的侧脉 5—6 对；近无柄；托叶基部与叶柄连生成短鞘，顶端数条刺毛。花数朵排成腋生的团伞花序，无总花梗；苞片披针形；花白色，无花梗；萼管倒锥形，连同裂片被粗毛，裂片二角状披针形；花冠近漏斗状，冠管长约 2 毫米，裂片披针形；花药伸出冠管外；柱头头状。蒴果卵形，直径 1.5—2 毫米，被粗毛，熟时顶部开裂；种子具棱和窝孔。花期 6—10 月。果期 6—11 月。

产永定、南靖、莆田和福州等地；生于海拔 700 米以下的丘陵疏林下或村宅附近草地。分布于海南、广东、广西、贵州和云南等省、区。印度、印度尼西亚和马来西亚也有。

全草具清热利湿、消肿解毒之效。

14. 长节耳草 穿心草 (闽南) 蛇草 (莆田)

Hedyotis uncinella Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy, 192, 1833; Benth. in Fl. Hongk. 149, 1861; 海南植物志 3: 304, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 217, 图 5848, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 278, pl. 1001, 1978.

多年生直立草本，高达 60 厘米，茎四棱形，节间特别长，幼时连同叶柄疏被短毛。叶对生，长圆状披

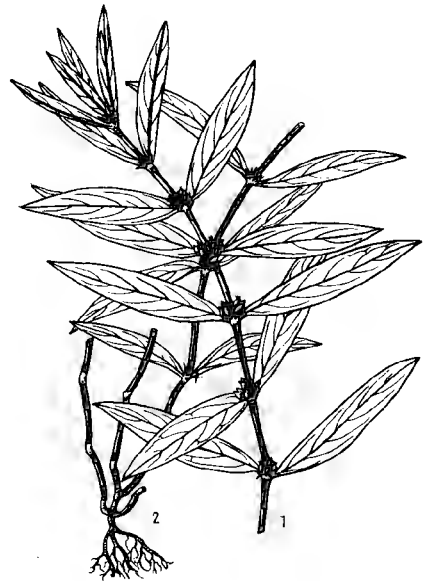


图 183 粗叶耳草

Hedyotis hispida Retz.

1. 植株上段；2. 植株下段。

针形或卵状长圆形，长 3.5—7.5 厘米，宽 1—2.8 厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或渐狭而下延，幼时两面疏被短硬毛，后变无毛或仅上面中脉被短毛，侧脉 4（—5）对；叶柄长 1—2 毫米或近无柄；托叶三角形，基部合生。花多数密集成头状，顶生或近顶腋生，无总花梗；花白色，近无花梗；萼管倒锥形，无毛，裂片长圆状披针形；花冠管状，冠管长约 3 毫米，裂片长圆状披针形；花药露出冠管外；柱头内藏。蒴果倒卵状近圆形，直径 1.5—2 毫米，无毛，熟时室间 2 瓣裂，各瓣再 2 背裂；种子具棱和窝孔。花期 6—8 月。果期 8—10 月。

产长乐、福州及宁化等地；生于低海拔的坡地、田埂或村宅附近旷地。分布于海南、广东、贵州、云南和湖南等省、区。印度也有。

全草主治痢疾、肠炎、风湿关节痛、止血、小儿疳积及毒蛇咬伤。

15. 牛白藤 山甘草（漳州、同安）（图 184）

Hedyotis hedyotide (DC.) Merr. in Lingn. Sci.

Journ. 13: 48, 1934; 中国高等植物图鉴 4: 220, 图 5854, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 274, pl. 988, 1978. — *Spermacoce hedyotide* DC., Prodr. 4: 555, 1826.

粗壮、藤状亚灌木，高达 1 米；幼枝四棱形，被粉末状毛，老茎圆柱形，粗糙或光滑。叶对生，卵形或卵状长圆形，长 4—10 厘米，宽 1.8—4 厘米，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或钝，上面粗糙或两面中脉被微毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—8 毫米，连同托叶被粉末状毛；托叶长 4—7 毫米，基部合生，顶部近截形，有 4—6 条长刺毛。花多数排成顶生和近顶腋生的球头状，总花梗长 0.8—2.5 厘米，连同苞片、花梗和花萼外面被微毛；苞片线状披针形；花二型，白色，花梗长约 1.5 毫米，短柱花：萼管陀螺状，裂片线状披针形；花冠管状，冠管长约 2.5 毫米，喉部被白色长柔毛，裂片长圆状披针形；花药伸出冠管外；花柱短中部以上疏被柔毛，柱头 2 裂；长柱花：与短柱花区别在于雄蕊较短花药伸达花冠裂片近中部，花柱长约 8 毫米。蒴果卵状近球形，直径约 2 毫米，疏被微柔毛，熟时顶部 4 裂；种子黑色，具棱和窝孔。花期 9—12 月。果期 11 月至翌年春季。

产云霄、厦门、南靖、福清等地；生于低海拔杂木林下路边或山坡灌草丛中。分布于广东、广西和云南等省、区。越南也有。

全草具祛风通络、止血消肿、清热解毒的功效。



图 184 牛白藤

Hedyotis hedyotide (DC.) Merr.

花枝

31. 新耳草属（假耳草属）*Neanotis* W. H. Lweis.

披散，稀直立草本，节茎上生不定根。叶对生；托叶着生于叶柄间，基部合生，顶端刚毛状。花排成顶生和腋生的聚伞花序，或簇生成头状；萼管扁圆形，檐部 4 裂，裂片间常具阔弯缺；花冠漏斗状或管状，4 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 4 枚，着生于冠管喉部，花药内

藏或伸出；花盘不明显；子房2(3-4)室，胚珠每室数个，着生于从隔膜近基部上升的胎座上，花柱丝状，柱头2(3-4)裂。蒴果双生，两侧稍压扁，室背2瓣裂或不开裂；种子数个，盾状或平凸（一面平，另一面隆起），种皮有窝孔。

约30种，分布于热带亚洲至大洋洲。我国约7种，分布于东部至西南部。福建有3种。

分 种 检 索 表

1. 茎、枝、叶柄、总花梗、花梗和花萼外面均被透明、多细胞长柔毛 1. 黄细心状耳草 *N. boerhaavioides*
1. 茎、枝、叶柄、总花梗、花梗和花萼无毛或近无毛。
 2. 花数朵，排成顶生聚伞花序，总花梗长1-2.5厘米；花冠里面被长柔毛；叶长椭圆状披针形，侧脉7-8(10)对 2. 新耳草 *N. ingrata*
 2. 花1-3朵簇生或排成短聚伞花序，总花梗长仅3-5毫米，花冠里面无毛；叶卵状披针形或卵形，侧脉4-6对 3. 广东耳草 *N. kwangtungensis*

1. 黄细心状耳草 (武夷科学)

Neanotis boerhaavioides (Hance) W. H. Lewis. in Ann. Miss. Bot. Gard. 53 (1) : 37, 1966—*Hedyotis boerhaavioides* Hance, in Journ. Bot. 8 : 73, 1870. —*Anotis boerhaavioides* (Hance) Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 29 : 165, 1883; 林来官等, 武夷科学1(增刊) : 57, 1981.

披散草本，长达60厘米；茎分枝，下部匍匐并于节上生不定根，连同叶柄、叶下面和托叶被透明、多细胞长柔毛。叶卵形或卵状披针形，长1.2-4厘米，宽0.6-2厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形或钝，多少下延，上面疏被长柔毛，侧脉4-5(-6)对；叶柄长1-5毫米；托叶基部与叶柄连生，被刚毛，长3-6毫米。花数朵排成顶生或腋生的聚伞花序，总花梗长2-20毫米，连同苞片、花梗和花萼外面疏被长柔毛或近无毛；苞片短小；花白色，无花梗或具长1-2毫米的短梗；萼管倒卵状扁圆形，裂片卵形；花冠近漏斗状，冠管长约1.5毫米，内外均无毛，裂片卵状长圆形；花药稍露出冠管外；柱头2裂。蒴果双生或单生，扁圆形，直径2-3毫米，被柔毛，或近无毛；种子多个，平凸状，具明显窝孔。花期5-9月。果期7-10月。

产长汀、上杭、建宁、建瓯和建阳等地；生于海拔400-1200米的山谷溪边，湿润的路旁或山坡疏林下。分布于广东、云南等省。

2. 新耳草 臭假耳草 (武夷科学)

Neanotis ingrata (Wall. ex Hook. f.) W. H. Lewis. in Ann. Miss. Bot. Gard. 53 (1) : 39, 1966; 林来官等, 武夷科学1(增刊) : 58, 1981. —*Hedyotis ingrata* Wall. Cat. no. 863, 1829. —*Anotis ingrata* Wall. ex Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 3 : 71, 1880.

多年生草本，高达1米；茎直立或下部匍匐，不分枝或有少数分枝，无毛。叶长椭圆状披针形，有时近卵形，长约3.5-9厘米，宽1.3-3厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形或阔楔形，多少下延，两面疏被短伏毛，有时下面仅脉上被毛，侧脉7-8(-10)对；叶柄长3-10毫米，通常无毛；托叶近三角形，基部疏被短柔毛，顶端近截形，具数条长约1厘米刚毛状裂片。花数朵排成顶生聚伞花序，总花梗长1-2.5厘米，有狭翅状棱角，无毛；苞片短小；花白色，花梗极短或无梗，连同花萼外面无毛；萼管陀螺状近圆形，裂片披针形；花冠近漏斗状，冠管长约4毫米，里面被多细胞柔毛，裂片三角状卵形；花药内藏；柱头2裂。

蒴果近球形，直径约2毫米，两侧稍扁，无毛；种子数个，平凸状，具明显窝孔。花期6—8月。果期9—10月。

产崇安等地；生于海拔700—1200米的林下稍荫湿处。分布于云南、四川和西藏等省、区。尼泊尔、印度和中南半岛也有。

3. 广东耳草 (武夷科学)

Neanotis kwangtungensis (Merr. ex Metc.) W. H. Lewis. in Ann. Miss. Bot. Gard. 53 (1) : 39, 1966. — *Anotis kwangtungensis* Merr. ex Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16 : 177, 1937; 林来官等, 武夷科学 1 (增刊) : 57, 1981.

披散或斜升草本，长达50厘米；茎多分枝，匍匐部分于节上生不定根，无毛。叶卵状披针形或卵形，长1.2—5厘米，宽0.6—2.5厘米，顶端急尖或短渐尖，基部阔楔形或有时钝，多少下延，上面中脉、下面脉上被短毛，有时幼时上面疏生多细胞柔毛，侧脉4—6对；叶柄长3—10毫米，近无毛；托叶基部与叶柄连生，无毛或疏被柔毛，顶端具数条长1.5—5毫米的刚毛状裂片。花1—3朵簇生或排成顶生和腋生的短聚伞房花序，总花梗长仅3—5毫米，连同花梗、花萼外面无毛；苞片短小；花白色，无花梗或具极短梗；萼管陀螺状扁圆形，裂片三角形或三角状披针形；花冠近漏斗状，冠管长约1.5毫米，内外均无毛，裂片卵状三角形；花药内藏；柱头2裂。蒴果近球形，直径3—4毫米，两侧稍扁；种子多个，平凸状，具明显窝孔。花期6—8月。果期8—11月。

产福建西南至北部地区；生于海拔250—1000米的山谷溪边或山坡林下稍荫湿处。分布于广东、广西、四川和江西等省、区。

32. 爱地草属 *Geophila* D. Don

多年生匍匐草本。叶对生，肾形、圆形或卵状心形；通常具长柄；托叶着生于叶柄间，离生。花单生或数朵排成腋生和顶生的伞形花序，具总花梗；有苞片；萼管倒卵形，檐部4—7裂，裂片宿存，与萼管等长或稍短；花冠管形漏斗状，喉部被毛，4—7裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管喉部或近中部，花药中下部背着，内藏或半突出于冠管外；花盘肿胀；子房2室，胚珠每室1个，花柱顶部2分枝。核果肉质，内有含1种子的分核2个；种子平凸状。

约40种，分布于亚洲热带地区和非洲，美洲少数。我国有2种。福建有1种。

爱地草 (海南植物志) (图185)

Geophila herbacea (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1 : 300, 1891; 海南植物志 3 : 359, 图771, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 272, 图5957, 1975; — *Psychotria herbacea* L., Sp. Pl. ed. 2 : 245, 1762.

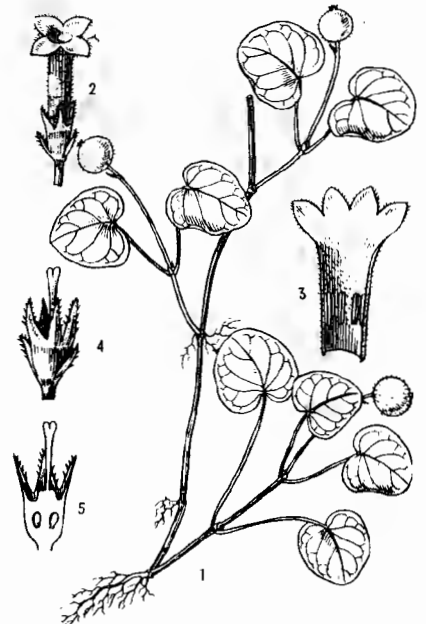


图185 爱地草

Geophila herbacea (L.) O. Kuntze.

1. 果枝; 2. 花; 3. 花冠展开; 4. 雌蕊及花萼; 5. 子房纵切。

多年生匍匐草本，长达 30 厘米；茎、枝被柔毛，节上生不定根。叶膜质，近肾形或阔卵状心形，长、宽各为 1—2（—3）厘米，顶端圆形或钝，基部心形，下面或仅脉上被微柔毛，掌状脉，在两面尚明显；叶柄长 1—5 厘米，密被短柔毛；托叶阔卵形，顶端钝或圆形。花单生或 2—3 朵排成伞形花序，总花梗长 1—4 厘米，被短柔毛或近无毛；苞片线形或钻形；萼管长 2—3 毫米，檐部 4 裂，裂片线状披针形，具疏缘毛；花冠管长 6—8 毫米，外面被短柔毛，裂片卵状披针形；雄蕊着生在冠管中部稍下，花药内藏。核果近球形，直径 4—6 毫米，平滑，熟时红色，分核 2 个，腹面平，背面有肋状突起。花期 7—8 月。果期 9 月至翌年 3 月。

产南靖等地；生于林中或山谷林缘及路边湿润处。分布于广东、广西、云南和台湾等省、区。广布于全世界热带和亚热带地区。

全草入药，具清肿排脓之效。

33. 薄柱草属 *Nertera* Banks et Soland. ex Gaertn.

纤弱草本；茎匍匐，节上生不定根。叶对生，具短柄；托叶着生于叶柄间，基部与叶柄连生成一鞘。花常单朵顶生，无总花梗；花无梗或具极短梗；萼管卵形，萼檐截平或 4—5 短齿裂；花冠管状漏斗形，4 裂，裂片镊合状排列；雄蕊 4 枚，着生于冠管基部，花药基部尖，伸出冠管外；花盘环状；子房 2—4 室，胚珠每室 1 个，花柱 2—4 分枝，长伸出。核果肉质，球形或卵形，分核 2—4 个；种子平凸状，种皮膜质。

约 17 种，分布于马来西亚、大洋洲和南美洲。我国有 3 种，产西南部至台湾省。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶披针状长圆形或椭圆状长圆形，基部阔楔形或楔形，子房 4 室，柱头 4 裂；核果熟时紫黑色，分核 4 个 1. 薄柱草 *N. sinensis*

1. 叶三角状卵形或有时卵状近圆形，基部截形、微心形或有时近圆形，子房 2 室，柱头 2 裂，核果熟时黑色，分核 2 个

..... 2. 黑果薄柱草 *N. nigricarpa*

1. 薄柱草（中国高等植物图鉴）（图 186）

Nertera sinensis Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 391, pl. 10, 1888; 中国高等植物图鉴 4 : 273, 图 5959, 1975.

柔弱草本，长达 20 厘米；茎多分枝，匍匐，节上生不定根，全株无毛。叶披针状长圆形或椭圆状长圆形，长 5—13 毫米，宽 2.5—5 毫米，顶端急尖或钝，具突尖头，基部阔楔形或楔形，略下延，两面具微小鳞片，侧脉 2—3 对；叶柄长 1—3 毫米；托叶鞘膜质，顶端锐尖。花单朵顶生，无花梗或具极短梗；萼管椭圆状卵形，檐部截平；花冠幅状，冠管长约 1.2 毫米，裂片卵形或椭圆状卵形；花药伸出冠管外；子房 4 室，胚珠每室 1 个，花柱（—3）4 裂，裂片线形。核果近球形，直径约 3 毫米，熟时紫黑色，分核 4 个，有时 2 或 3 个。花期 5—6 月。果期



图 186 薄柱草
Nertera sinensis Hemsl.

1. 花枝；2. 花。

8—9月。

产武平、永安等地；生于海拔500—1000米的山谷溪边或林缘岩石上。分布于广东、广西、贵州、云南、四川和湖南等省、区。

2. 黑果薄柱草 (中国高等植物图鉴) (图 187)

Nertera nigricarpa Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19) : 115, 1908; 中国高等植物图鉴 4 : 273, 图 5960, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 : 315, pl. 1020, 1978.

柔弱草本，长达20厘米；茎匍匐，小枝稍压扁，节上生不定根，全株无毛。叶三角状卵形，有时卵状近圆形，长4—10毫米，宽3.5—9毫米，顶端钝或有时近圆形，基部截形或有时微心形至近圆形，边缘稍反卷，侧脉2—3对；叶柄长2—5毫米；托叶鞘短，顶部阔三角形，具长突尖。花单朵顶生，无花梗；萼管卵形，顶端2—3短齿裂；花冠管状，裂片长卵形；花药伸达冠管口部；子房2室，胚珠每室1个，花柱极短，顶部2裂。核果卵状近球形，直径约4.5毫米，熟时黑色，分核2个。花期6—7月。果期8—9月。

产崇安等地；生于海拔1100米左右的山谷溪边湿润处。分布于台湾省。大洋洲也有。

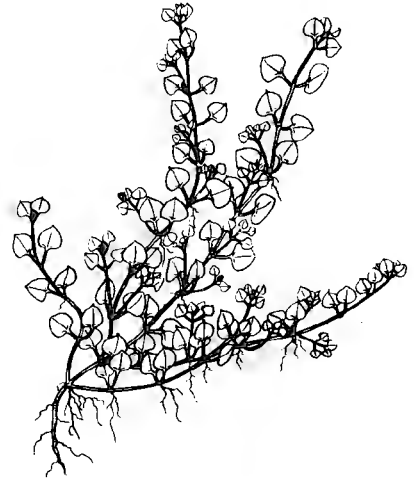


图 187 黑果薄柱草
Nertera nigricarpa Hayata
花枝。

34. 红芽大戟属 *Knoxia* L.

直立草本或亚灌木。叶对生；托叶与叶柄合生成一短鞘。花排成顶生、具分枝的聚伞花序或伞房花序，稀为穗状或头状花序；花无梗或具极短梗；萼管卵形，檐部4裂，裂片间无小齿，宿存；花冠高脚蝶状，喉部被毛，4裂，裂片镊合状排列；雄蕊4枚，着生于冠管喉部，花药背着；花盘肿胀；子房2室，胚珠每室1个，柱头2裂，突出或内藏。果干燥而不开裂，熟时连中轴脱落，或2果瓣分离或不分离，自宿存、锥尖的中轴上脱落；种子具1粗而厚的种柄。

约20种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国有3种，分布于南部各省区。福建有1种。

红芽大戟 假红芽大戟 (海南植物志) (图 188)

Knoxia corymbosa Willd., Sp. Pl. 1 : 582, 1789; Pitard. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3 : 285, f. 23, 1923; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6 : 287, 1928; 海南植物志 3 : 360, 图 772, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 274, 图 5962, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4 :



图 188 红芽大戟
Knoxia corymbosa Willd.
1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

282, pl. 1002, 1978.

多年生直立草本，高达1米；茎枝通常钝四棱柱形，密被柔毛或短绒毛。叶披针形或长圆形，长3—9厘米，宽8—22毫米，顶端渐尖，基部楔形，两面被贴伏柔毛，下面较密，侧脉5—8对；叶柄长1—6毫米或近无柄，密被柔毛；托叶鞘被毛顶部有刺毛，长2—5毫米。花多数，排成顶生、聚伞花序，总花梗被毛；花白色或紫红色，无花梗或具极短梗，被毛；萼管无毛，裂片微小，三角形；冠管长约2毫米，里面被毛，裂片小；花药伸出冠管外。果实椭圆形或卵圆形，长约2毫米，具不甚明显的4—8纵棱，熟时2果瓣分离，自宿存、锥尖的中轴上脱落。花期8—9月。果期10—11月。

产厦门、漳州、三明、南平和屏南等地；生于疏林下路边、林缘或山坡、旷野的草丛中。分布于海南、广东、广西、云南和台湾等省、区。印度、中南半岛、马来西亚和澳大利亚北部也有。

根具利湿通便的功效，用于治水肿、腹满胀痛等症。

35. 丰花草属 *Borreria* G. F. W. Mey.

一年生或多年生草本；小枝常呈四棱形。叶对生，无柄或具短柄；托叶与叶柄连生成鞘，顶部有不等长的刚毛。花数朵轮状簇生于托叶鞘内，或排成腋生兼顶生聚伞花序，总花梗极短，不分枝；花无梗；萼管倒卵形或倒锥形，檐部2—4裂，裂片间具小齿；花冠漏斗状或高脚蝶状，4裂，裂片镊合状排列；雄蕊4枚，着生于冠管上或喉部，花药背着；花盘肿胀或不明显；子房2室，胚珠每室1个，柱头头状或2裂。蒴果革质或脆壳质，熟时2瓣裂或仅顶部开裂，每果瓣内具1种子；种子腹面有槽。

约150种，广布于热带和亚热带地区。我国有3种，分布于西南部至东南部。福建包括引种的有2种。

分种检索表

1. 叶长圆形、倒卵形或匙形，侧脉3—4对；托叶顶部的刚毛淡红色
..... 1. 糙叶丰花草 *B. articularis*
 1. 叶卵形或椭圆状卵形，侧脉5—6对；托叶顶部的刚毛黄褐色 ...
..... 2. 阔叶丰花草 *B. latifolia*
1. 糙叶丰花草（海南植物志）（图189）

Borreria articularis (L. f.) F. N. Will. in Bull. Herb. Boiss. 2, 5: 956, 1905; 海南植物志 3: 362, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 274, 1975; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 251, pl. 989, 1978. —*Spermacoce articularis* L. f., Sp. Pl. Suppl. 119, 1781.

平卧草本，长达50厘米或更长；茎、枝四棱柱形，棱上被粗毛，节间常延长。叶长圆形、倒卵形或匙形，长1—3.5厘米，宽0.5—2厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，两面被毛，后渐变稀疏至仅边缘粗糙和具短缘毛，侧脉3—4对；叶柄扁平，长1—4毫米，被毛；托叶膜质，被长柔毛，顶部的刚毛

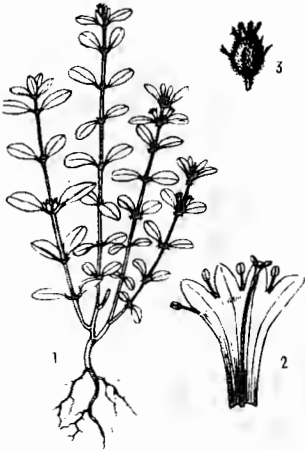


图189 糙叶丰花草

Borreria articularis (L. f.) F. N. Will.

1. 植株；2. 花冠展开；3. 果。

淡红色。花4—6朵轮状簇生于托叶鞘内；小苞片丝状，透明；花淡红色或白色；萼管被粗毛，檐部4裂，裂片线状披针形；花冠漏斗状，冠管长4—5毫米，内外均无毛，裂片长圆形；花药内藏。蒴果椭圆状卵形，长3—5毫米，被粗毛，熟时从顶部2瓣裂，隔膜宿存；种子长卵形，熟时近黑色。花期8—9月。果期9月至翌年4月。

产福建东南沿海各地；生于砂质土的坡耕地或空旷地。分布于海南、广东、云南和台湾等省、区。印度、马来西亚和菲律宾也有。

2. 阔叶丰花草

Borreria latifolia (Aubl.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. 6(6) : 61, 1888. —*Spermacoce latifolia* Aubl., Pl. Guaihaia 1 : 55, t. 19, 1981.

披散草本，长达70厘米；茎、枝四棱形，棱间具凹槽，被粗毛。叶卵形或椭圆状卵形，长2—5.5厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端急尖或钝而具突尖头，基部阔楔形或近圆形，下延，两面疏被短粗毛，下面脉上较密，侧脉5—6对；叶柄长3—10毫米，被短粗毛；托叶膜质，被短粗毛和长柔毛，顶部刚毛黄褐色。花数朵簇生于叶腋；苞片线状披针形，透明；花无梗或具极短梗；萼管倒锥形，连同裂片被长柔毛，檐部4裂，裂片卵状披针形；花冠近漏斗状，内外均无毛，冠管长2—2.5毫米（花未完全开放），裂片三角状卵形，顶部外侧常具2—3条长粗毛；花药伸出冠管外；柱头2裂。蒴果近球形，直径3—3.5毫米，被柔毛，熟时2瓣裂；种子卵状长圆形，密具小瘤点。花、果期不明。

海南、广东、广西等省、区有栽培或逸生。福建绍安等地有引种。爪哇、印度尼西亚也有。

常种植作水土保持植物。

36. 拉拉藤属 *Galium* L.

一年生或多年生草本，有时基部稍木质化；茎蔓生或直立，四棱形，常具钩状皮刺。叶4至多片轮生（其中有些叶片系托叶变成叶片），通常无柄。花小，排成顶生或腋生聚伞花序，或组成圆锥花序式的复花序；无苞片和小苞片；花梗与萼管之间有关节；萼管卵形或球形，檐部截平或具细齿；花冠幅状，4裂，稀3裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，花丝短，花药伸出冠管外；花盘环状；子房2室，胚珠每室1个，花柱短，柱头头状。果实干燥，由2个各具1种子的果片组成，有时仅1果片成熟，光滑或具小瘤体或钩状毛；种子与果皮紧贴，背面隆起，腹面常凹陷。

约400种，广布于全球，主要分布于温带地区。我国约50多种，广布于全国各地。福建有5种和1变种。

分种检索表

1. 叶6—8片轮生 1. 拉拉藤 *G. aparine* L. var. *echinospermum*
1. 叶4（—5）片轮生。
 2. 基出脉3条；花单性；果实密被钩状刺毛 2. 西南拉拉藤 *G. elegans*
 2. 叶仅具中脉；花两性；果实光滑或具鳞片状短毛。
 3. 花4基数；果实被鳞片状短毛或具皱纹；叶较大，宽2—7毫米，顶端急尖或钝而具突尖头。
 4. 茎节上被短粗毛；萼管和成熟果实被鳞片状短毛 3. 四叶葎 *G. bungei*

4. 茎节上无毛；萼管和果实无毛；成熟果实具皱纹…………… 4. 熊果猪殃殃 *G. comari*
 3. 花 3 基数；果实光滑；叶较小，宽不超过 2.5 毫米，顶端圆或钝…………… 5. 小叶猪殃殃 *G. trifidum*

1. 拉拉藤 豕殃殃 (全省各地)

Galium aparine L. var. *echinospermum* (Wallr.) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89 : 246, 1940.

蔓生或攀援草本，长达 1 米；茎多分枝，四棱形，棱上和叶下面中脉及叶缘均有钩状小刺毛，触之粗糙。叶 (-4) 6-8 片轮生，线状披针形，长 0.8-3 厘米，宽 2-5 毫米，顶端具刺状尖头，基部渐狭，干时常卷缩，上面疏被小刺毛，仅具中脉，在两面突起；无柄。花数朵排成顶生或腋生聚伞花序，常 1-3 个簇生，总花梗果时长达 1 (1.5) 厘米，连同花梗稍粗糙；花黄绿色，花梗纤细，果时长达 10 毫米；萼管被小刺毛，檐部截平；花冠幅状，4 裂，裂片长圆形；花药伸达花冠裂片的中上部。果由 1-2 个近球形的果爿组成，被钩状小刺毛，果梗直，每果爿具 1 种子；种子与种皮紧贴。花期 4 月。果期 4-5 月。

全省各地常见；生于农田、园圃和荒坡草地或灌丛中。分布于华南、西南至东北各省、区。日本也有。

全草具 清热解毒、利尿消肿及止痛的功效；主治阑尾炎、疮疖、便血、尿血等症。

2. 西南拉拉藤 (中国高等植物图鉴)

Galium elegans Wall. ex Roxb. in Fl. Ind. ed. Carey et Wall., 1 : 382, 1820; 中国高等植物图鉴 4 : 279, 图 5971, 1975.

多年生直立草本，高达 30 厘米；茎多分枝，四棱形，棱上疏被短小钩状小刺毛。叶 4 片轮生，卵形、卵状长圆形或卵状披针形，长 1-3.2 厘米，宽 0.6-1.3 厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，多少下延，两面脉上有短刺毛，下面密具淡黄色、线形或椭圆形腺点，基出脉

3 条，直达顶端，在两面明显突起；无柄或具极短柄，被短刺毛。花数朵，通常排成顶生或近顶腋生的三歧聚伞花序，总花梗长 5-15 毫米，连同花梗无毛或有极稀疏的钩状细刺；花白色，单性，花梗纤细，长 1-4 毫米；萼管被钩状小刺毛，檐部截平；花冠幅状，长不及 1 毫米，4 裂，裂片卵状长圆形；雄花有雄蕊 4 枚，花药 2 室，伸达花冠裂片近顶部，花柱短小。雌花未见。果小，由 1-2 个近球形的果爿组成，密被钩状小刺毛。花期 7-8 月。果期 8-9 月。

产崇安等地；生于海拔 1400 米左右的林中。分布于广西、云南、四川和青海等省、区。印度、缅甸也有。

3. 四叶葎 四角全 (厦门) 蛇舌癩 (漳州、泉州) (图 190)

Galium bungei Steud. in Nomen. Bot. ed. 2, 1 : 657, 1840; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89 : 219, 1940; 中国高等植物图鉴 4 : 278, 图 5970, 1975; 江苏植物志下册 789, 图 2051, 1982. —*Galium gracile* auct. non Wall. : Forbes et Hemsl. in Journ. Soc. Bot. 23 : 394, 1888.

多年生直立草本，高达 60 厘米；茎丛生，四棱形，仅节上被短刺毛。叶 4 片轮生，卵状长圆形、长椭圆形或有时卵



图 190 四叶葎

Galium bungei Steud.

1. 花枝；2. 叶；3. 花；4. 果。

状披针形，长0.5—2.5厘米，宽2—7毫米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，下延，两面仅中脉及边缘疏生短刺毛；近无柄。花数朵排成顶生或腋生聚伞花序，或再排成圆锥状复花序，总花梗长3—20毫米，连同花梗均无毛；花淡黄绿色，花梗长1—2毫米；萼管被鳞片状短毛，檐部近截平；花冠长不及1毫米，4裂，裂片长圆形；花柱中下部合生，柱头头状。果片近球形，通常双生，直径1—2毫米，被鳞片状短毛。花期4—8月。果期5—9月。

全省各地常见；生于海拔1200米以下的沟谷路旁或稍荫湿的山坡草地。分布于全国各地，长江中下游及华北地区较常见。朝鲜、日本也有。

全草清热利湿，消肿解毒的功效；主治痢疾、吐血、肺炎、尿道炎，毒蛇咬伤及跌打损伤等。

3a. 阔叶四叶葍 (变种)

var. *trachyspermum* (A. Gray) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 221, 1940; 中国高等植物图鉴4: 278, 1975. —*Galium trachyspermum* A. Gray, in Perry, Jap. Exp. 2: 313, et Bot. Jap. 393.

与原变种的主要区别在于本变种叶椭圆形或阔倒卵形，较厚；花序较短缩紧密。花期5—6月。果期6—7月。

产厦门、上杭、永安、福州和崇安等地；生境与原种相近。分布于四川等省。

4. 熊果猪殃殃

Galium comari Levl. et Van. in Bull. Soc. Bot. France 51: 64, 1907; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 241, 1940.

直立草本，高达40厘米；茎锐四棱形，棱上具极稀疏、钩状小刺毛。叶4—5片轮生，中上部的叶长圆状倒披针形或倒披针形，长6—18毫米，宽3—6毫米，顶端骤尖而具小尖头，基部渐狭，下延，两面中脉和边缘具稀疏钩状小刺毛；叶柄长1.5—3毫米，疏被倒刺毛。花单生或3朵排成顶生或腋生聚伞花序，总花梗长6—10毫米，连同花梗均纤细，无毛；花白色，花梗长3—10毫米；萼管无毛，檐部近截平；花冠长约1毫米，4裂，裂片披针形；花柱稍短于花冠，中下部合生，上部2分枝，柱头头状。果片椭圆状近圆形，双生，或单生，直径约1.5毫米，熟时黑色，稍具皱纹，无毛。

产崇安等地；生于山谷溪边或林缘稍湿润的草丛中。分布于贵州、四川、湖北和江西等省。

5. 小叶猪殃殃 细叶豕殃殃 (江苏植物志)

Galium trifidum L., Sp. Pl. 105, 1753; 中国高等植物图鉴4: 282, 图5977, 1975; 江苏植物志下册789, 图2050, 1982.

多年生丛生草本，高达50厘米；茎纤细，多分枝，锐四棱形，棱上疏生短小倒刺毛。叶4片或有时5片轮生，狭椭圆形或倒披针形，长5—14毫米，宽1—2.5毫米，顶端圆或钝，很少急尖，基部渐狭，下延，仅下面中脉和边缘疏生短小倒刺毛；近无柄。花单生或(—2)3(—4)朵排成顶生或腋生聚伞花序；总花梗长3—6毫米，连同花梗被稀疏、细小倒刺毛；花白色，花梗纤细，长1—6毫米；萼管无毛，檐部近截平；花冠长1—1.5毫米，3裂，裂片卵形；雄蕊3枚，花药伸出冠管外；柱头2叉，头状。果片近球形，双生，直径约2毫米，有时单生，熟时黑色，光滑。花期4—6月。果期6—7月。

产福州、古田、南平、将乐和光泽等地；生于山谷溪边、路旁或村宅附近菜园、田埂或潮湿的旷野、草丛中。分布于西南至东部各省、区。日本、欧洲和北美洲也有。

37. 茜草属 *Rubia* L.

直立、披散或攀援草本，被钩状皮刺或粗糙；茎、枝四棱形。叶4—6片轮生（其中2—4片为托叶变态成叶状），具柄。花小，排成腋生或顶生聚伞花序；花梗在萼管下具关节；萼管卵形或近球形，檐部截平或具细齿；花冠幅状、短钟状或短漏斗状，通常5裂，裂片镊合状排列；雄蕊与花冠裂片同数，着生于冠管上，花丝短，花药球形或近圆形；花盘微小或肿胀；子房2室，胚珠每室1个，生于隔膜上，花柱2枚或2深裂，柱头球状或头状。浆果肉质，孪生呈双球形或仅1心皮发育而呈球形；种子近直立，与果皮粘贴，种皮膜质。

约60种，分布于欧洲、亚洲、非洲南部和美洲。我国有12种，分布于全国各地。福建有2种。

分种检索表

1. 叶阔卵形、卵形或卵状近圆形，长比宽不超过2倍，基出脉5—7条或稀3条 … 1. 东南茜草 *R. argyi*
 1. 叶线状披针形、披针形或卵状披针形，长为宽的2倍以上，基出脉3条，稀5条 …………… 2. 金剑草 *R. alata*

1. **东南茜草** 金线草（植物名实图考）染蛋藤（宁德地区、南平）入骨丹（同安、泉州）

Rubia argyi (Levl. et Vant) Hara in Not Roy. Bot. Gard. Edinb. 32 (1) : 114, 1972. —

Galium argyi Levl. et Vant in Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 58, 1908.

多年生攀援草本；茎、枝锐四棱形，近无毛或被短柔毛，连同叶柄有倒钩状皮刺。叶4片或顶部偶有6片轮生，纸质或近革质，阔卵形、卵形或卵状近圆形，长1—6厘米，宽1—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部心形、浅心形或近圆形，上面被短硬毛，粗糙，下面被短柔毛或近无毛，脉上及边缘具倒钩状小刺，基出脉5—7条，稀3条；叶柄长1—7厘米。花多数，排成顶生兼腋生聚伞状圆锥花序，长2—20厘米，常混生退化的小型叶，棱上具倒钩状小皮刺；小苞片卵形或卵状披针形；花黄白色或白色，花梗长1—2毫米，疏被短柔毛；花冠幅状，冠管长不及1毫米，裂片卵状披针形；雄蕊着生于冠管喉部，花药露出冠管外；花柱2深裂，柱头头状。浆果近球形，直径4—6毫米，熟时黑色，无毛；种子通常1个。花期7—10月。果期9—11月。

全省各地较常见；生于海拔1200米以下的林缘，沟谷灌丛中或溪边及路旁。分布于广东、广西、湖南、江西、台湾、浙江、江苏和安徽等省、区。日本和朝鲜也有。

全草具活血、止血的功效；主治咳血、吐血、尿血、水肿肾炎、痛经、闭经、血栓闭塞性脉管炎和跌打损伤等。

2. **金剑草**（台湾植物志）（图191）

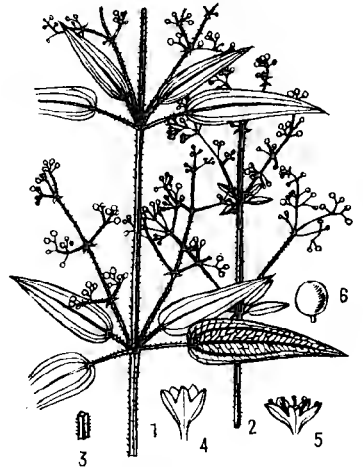


图191 金剑草

Rubia alata Wall.

1—2 花果枝；3. 茎一段；4—5 花冠；6. 果。

Rubia alata Wall. in Roxb. Fl. Ind. 1: 384, 1820. — *Rubia lanceolata* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25: 117, 1908; J. M. Chao, Fl. Taiwan 4: 333, 1978; 秦岭植物志 1 (5): 17, 1985. — *Rubia cordifolia* L. var. *longifolia* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1030, 1936.

多年生攀援草本，长达4米或更长；茎、枝四菱形，棱脊狭翅状，无毛或幼时疏生微柔毛，连同叶柄棱上有倒钩状小皮刺。叶4片轮生、革质，线状披针形至卵状披针形，长2—9厘米，宽0.6—2.5（—3）厘米，顶端渐尖，基部圆形或浅心形，两面仅脉上被糙毛或短硬毛，基出脉3或稀5条；叶柄长1—9厘米。花多数，排成腋生兼顶生聚伞状圆锥花序，长1.5—20厘米，棱上有倒钩状小皮刺或粗糙；小苞片卵形；花黄绿色或白色，花梗长1—4毫米；萼管近球形，无毛；花冠管长0.5—1毫米，裂片卵状披针形；花药伸出冠管外；花柱顶端2裂，柱头头状。浆果球形，直径3—5毫米，通常孪生呈双球形，稀仅1室发育呈球形，熟时黑色；种子2个或1个。花期8—11月。果期9—翌年四月。

全省各地较常见；生于海拔1500米以下的林下路边、林缘及山谷灌丛中或溪边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、湖北、河南、甘肃和陕西等省、区。

根去皮治牙痛，叶汁治白癣。

155. 忍冬科 Caprifoliaceae

灌木或木质藤本，有时为小乔木，很少为多年生草本，茎干有皮孔或无，有时纵裂，木质松软，常有发达的髓部。叶对生，很少轮生，常为单叶，全缘、具齿或为羽状分裂，有时为奇数羽状复叶；叶柄短，有时两叶柄基部连合，通常无托叶，或托叶小而不显著或退化成腺体。聚伞花序或由聚伞花序组成各式花序，有时数花簇生，稀单生；花两性，辐射对称或两侧对称；苞片和小苞片存在或无；萼筒贴生于子脚碟状或漏斗状，顶端4—5裂，在蕾中呈覆瓦状或稀为镊合状排列，有时二唇形，有蜜腺或无蜜腺；无花盘，或呈环状或为一侧生的腺体；雄蕊5枚，或为4枚，着生于花冠筒上，花药离生，背着，2室，纵裂，通常内向，很少外向；子房下位，2—5室，很少8室或1室中轴胎座，胚珠每室1至多数，部分子房室常不发育；花柱短或伸长，柱头头状，或顶端2—5浅裂。果为浆果、核果或蒴果，具1至多数种子；种子压扁状或有沟槽或角棱，有时具翅，种皮骨质，平滑或有槽纹，胚直，胚乳肉质，丰富。

约13属，500种，主要分布于北温带和热带高海拔山地，尤以东亚和北美东部最多；个别属分布在大洋洲和南美洲。中国有12属，200余种，大多分布于华中和西南各地。福建有5属，36种3变种。

分属检索表

1. 奇数羽状复叶；花药外向；子房3—5室，每室含能育和不育的胚珠各1个；核果具3—5核 1. 接骨木属 *Sambucus*
1. 单叶；花药内向。
 2. 花冠整齐，较小，通常辐状；花柱极短，具蜜腺；茎干有皮孔；子房3室，仅1室发育，胚珠1个，核果具1核 2. 荚蒾属 *Viburnum*
 2. 花冠多少不整齐或为二唇形，较大，长超过1厘米，花柱细长，无蜜腺；茎干无皮孔，通常纵裂。

3. 子房 3 室, 仅 1 室发育, 胚珠 1 个; 雄蕊 4 枚; 瘦果革质, 长圆形, 顶端具翅状宿萼 3. 六道木属 *Abelia*
3. 子房的心皮全部能育, 各心皮含多数胚珠; 果实开裂或不开裂, 种子数个至多数, 无增大的宿萼。
4. 灌木; 子房 2 室, 胚珠每室多数; 果实为二瓣开裂的蒴果, 圆柱形, 种子多数 4. 锦带花属 *Weigela*
4. 常为木质藤本, 稀为近直立灌木; 子房 3-2 室, 胚珠每室数个至多数; 果为不开裂的浆果; 种子少数至多数 5. 忍冬属 *Lonicera*

1. 接骨木属 *Sambucus* L.

落叶亚灌木或小乔木, 稀为多年生草本; 茎干常有皮孔, 具发达的髓部, 节上常具托叶状的附属物。奇数羽状复叶, 对生, 具托叶和小托叶或退化成腺体, 小叶有锯齿或分裂。聚伞花序排成伞房式或圆锥状; 花小, 白色, 辐射对称; 萼筒短, 顶端 5 齿; 花冠辐状, 3-5 裂, 裂片覆瓦状排列, 稀镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 着生于花冠筒基部, 花丝短而直立, 花药外向开裂; 花盘无或凸起; 子房 3-5 室, 胚珠每室 1 个, 自顶端悬垂, 花柱短或几无花柱, 柱头 2-3 裂。浆果状核果, 成熟时红黄色或紫黑色, 内有 3-5 分核, 分核软骨质, 内藏种子 1 个; 种子椭圆形或三棱形, 胚与胚乳等长。

约 20 余种, 遍布于北半球温带和亚热带地区。我国有 4-5 种, 另有栽培 1-2 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 多年生高大草本, 幼枝具条棱; 聚伞花序排成复伞状, 具杯状的不孕性花 1. 接骨草 *S. chinensis*
1. 灌木或小乔木状, 枝具明显的皮孔; 聚伞花序排成圆锥状, 全为两性花 2. 接骨木 *S. williamsii*

1. 接骨草 陆英、蒴藋 (图 192)

Sambucus chinensis Lindl. in Trans. Hort. Soc. Lond. 6: 297, 1826; Hutch. in Kew Bull. Misc. Inf. 1: 191, 1909; 中国高等植物图鉴 4: 322, 图 6057, 1975; 江苏植物志下册 791, 图 2053, 1982; 秦岭植物志 1(5): 30, 图 20, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72: 6, 图版 1: 3-5, 1988.

多年生高大草本, 高 1-2 米; 茎具数条棱, 常为绿色, 髓白色。奇数羽状复叶, 对生; 小叶 2-3 对, 互生或对生, 狭卵形或长圆形, 长 6-12 厘米, 宽 2-3 厘米, 顶端长渐尖, 基部钝圆, 两侧不等, 边缘有细锯齿, 近基部或中部以下边缘常有 1 或数对腺体, 上面疏被柔毛, 下面无毛, 顶生小叶卵形或倒卵形, 基部楔形, 有时与第一对小叶相连; 叶柄长, 小叶柄短; 托叶叶状或有时退化成蓝色的腺体。大型复伞房花序顶生, 总花梗基部托以叶状总苞片, 被黄色疏柔毛; 不孕性花变成黄色杯状腺体; 孕性花小, 萼筒杯状, 萼齿三角形; 花冠辐状, 白色, 仅基部合生, 先端 5 裂, 长约 1.5 毫米; 花药黄色或紫色; 子房 3 室, 花柱极短或几无花柱, 柱头 3 裂。浆果状核果, 成熟时红色, 近球形, 直径 3-4 毫米, 具 2-3 分核, 分核卵形, 长约 2.5 毫米, 表面有小疣状突起。花期 4-5 月。果期 7-10 月。

全省各地常见; 多生于海拔 100-900 米的山地沟边、林下或林缘荒地, 也常栽培于村房屋边, 广布于全国各地。

根和叶为跌打损伤药, 有舒筋活血、散瘀消肿、祛风湿、通经、解毒消炎之效。

2. 接骨木 (图 193)



图 192 接骨草

Sambucus chinensis Lindl.

1. 花枝; 2. 果序一段; 3. 果。

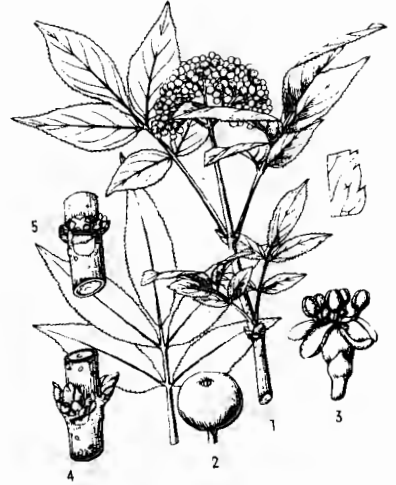


图 193 接骨木

Sambucus williamsii Hance1. 花枝; 2. 果; 3. 花;
4-5. 冬芽。

Sambucus williamsii Hance in Ann. Nat. Ser. V. 5 : 217, 1866; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1 : 106, 1913; Hao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (1) : 1 et 21, 1933; 中国高等植物图鉴 4 : 321, 图 6056, 1975; 江苏植物志下册 791, 图 2054, 1982; 秦岭植物志 1(5) : 31, 图 22, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72 : 8, 图版 2, 1988. — *S. racemosa* auct. non L.; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 348, 1888; Hand. — Mztt., Symb. Sin. 7 : 1032, 1936.

灌木或小乔木，落叶，高 4—5 米；老枝淡红褐色，具明显的长圆形皮孔，髓淡褐色。奇数羽状复叶对生，小叶 3—11 片；侧生小叶卵圆形、椭圆形至长圆状披针形，长 5—15 厘米，宽 1.2—7 厘米，顶端尖、渐尖至尾尖，基部楔形或圆形，两侧不等，边缘有锯齿，有时基部或中部以下具 1 至数枚腺体，初时上面及脉上疏被短柔毛，后变无毛，揉碎后有臭味；顶生小叶卵形或倒卵形，基部楔形；托叶狭带形或退化成蓝色的突起。花与叶同时开放，聚伞状圆锥花序顶生，长 5—11 厘米，具总花梗，初时疏被短柔毛，后变无毛；花小而密，萼筒杯状，萼齿二角状卵形；花冠在蕾时粉红色，开后白色或淡黄色，花冠辐状，筒部短，裂片长圆形，长约 2 毫米；雄蕊与花冠裂片等长，开展，花丝基部稍肥大，花药黄色；子房 3 室，花柱短，柱头 3 裂。浆果状核果近球形，直径 3—5 毫米，成熟时红色，稀蓝黑紫色，内有 2—3 分核，卵圆形或椭圆形，略有皱纹。花期 4—5 月。果期 8—10 月。

产于崇安三港及泰宁；生于海拔 700—1350 米的林缘沟谷边及林下。分布于我国西南、华南、华东、华中、西北及东北。

茎皮、根皮及叶供药用，有舒筋活血、生肌长骨、镇痛止血、清热解毒之效。

2. 荚蒾属 *Viburnum* L.

灌木或小乔木，落叶或常绿，通常被星状毛。冬芽裸露或有鳞片。单叶对生，稀3叶轮生，全缘或有锯齿，稀掌状分裂，具柄；托叶微小或无。花两性，整齐；花序由聚伞组成的顶生或侧生的伞形状、圆锥状或伞房状，稀为簇生，有时具白色大型的不孕边花或全为大型不孕花组成；苞片和小苞片常微小，早落；花萼筒状倒圆锥状、卵圆状或近圆筒状，萼齿5枚，宿存；花冠白色，稀淡红色，辐状、钟状、漏斗状或高脚碟状，裂片5枚，在蕾中覆瓦状排列；雄蕊5枚，着生于花冠筒内，与花冠裂片互生，花丝伸出或内藏，花药内向，宽椭圆形或近圆形；子房1室，胚珠1个，自子房顶端下垂，花柱粗短，柱头头状或浅2—3裂。果为核果，卵圆形或圆形，顶端有宿存萼齿和花柱；核扁平，较少圆形，骨质、有背、腹沟或无沟，内含种子1个；胚直，胚乳坚实，硬肉质或嚼烂状。

约200种，分布于温带和亚热带地区，其中以亚洲和南美洲的种类最多。我国约有74种。福建有20种。

分种检索表

1. 冬芽裸露；植物体被簇状毛而无鳞片。
 2. 花序中间为两性花，边缘有大型不孕性花。
 3. 侧脉5—6对，近叶缘前互相网结，而不达齿端，无托叶；花序有总花梗；胚乳坚实…………… 1. 琼花 *V. macrocephalum* forma *keteleeri*
 3. 侧脉6—8对，直达齿端，托叶钻形，有时无托叶；花序无总花梗；胚乳深嚼烂状…………… 2. 合轴荚蒾 *V. sympodiale*
 2. 花序全为两性花组成，无大型不孕性花；侧脉5—6对，近叶缘前互相网结…………… 3. 壶花荚蒾 *V. urceolatum*
1. 冬芽有1—2对鳞片；如为裸露，则芽、幼枝、叶下面、花序、萼、花冠及果实均被鳞片状毛。
 4. 果成熟时蓝黑色，果核近圆形或卵圆形，有1条极细的线状浅腹沟或无沟，叶基部阔楔形或近圆，具离基三出脉，基部以上两侧各有1—2枚腺体…………… 4. 球核荚蒾 *V. propinquum*
 4. 果成熟时由红色转为黑色或红色，果核非如上述。
 5. 花序复伞形或伞状，具大型的不孕性花；果核腹面有1上宽下狭的沟，沟上端及背面下半部中央各有1条明显隆起的脊。
 6. 侧脉10—17对，叶柄长1—2厘米；总花梗的第一级辐射枝7条…………… 5. 蝴蝶戏珠花 *V. plicatum* var. *tomentosum*
 6. 侧脉5—7对，叶柄长约5毫米；总花梗的第一级辐射枝5条…………… 6. 蝶花荚蒾 *V. hanceanum*
 5. 花序各式，无大型的不孕性花；果核非如上述。
 7. 圆锥花序；果核通常浑圆或稍扁，具1上宽下窄的深腹沟。
 8. 圆锥花序尖塔形；脉腋常被簇状毛和趾蹼状小孔。
 9. 侧脉5—6对，弧形，近叶缘弯拱而网结，不达齿端；幼枝及总花梗有小瘤状凸起…………… 7. 珊瑚树 *V. odoratissimum*
 9. 侧脉5—7对，至少部分直达齿端；幼枝及总花梗无小瘤状凸起…………… 8. 巴东荚蒾 *V. henryi*
 8. 圆锥花序因主轴缩短而形成圆顶的伞房状；侧脉4—6对，大都直达齿端；叶无毛或下面被极疏簇状毛；花冠辐状，冠筒长不及1毫米，裂片长约3毫米…………… 9. 伞房荚蒾 *V. corymbiflorum*

- 7. 花序复伞形或稀可为由伞形组成的圆锥状；果核通常扁，有浅的背、腹沟，有时沟退化而不明显，很少无沟或在腹面深陷如杓状。
- 10. 冬芽有 1 对鳞片，叶片基部两侧无腺体。
 - 11. 侧脉 5—6 对，在近叶缘处弯拱而网结，不达齿端，叶基部楔形有些下延；果核宽椭圆形，有 1 条宽腹沟和 2 条背沟 10. 淡黄荚蒾 *V. lutescens*
 - 11. 侧脉 6—9 对，弧形直达齿端，叶片基部不下延 11. 侧花荚蒾 *V. laterale*
- 10. 冬芽有 2 对鳞片，叶片基部常有数枚腺点。
 - 12. 叶干后上面变黑色至黑褐色、灰黑色。
 - 13. 幼枝四方形；侧脉 5—6 对，最下 1 对为离基三出脉状，叶下面有细微褐色腺点；果核背面略凹，腹面略呈鹅毛扇状弯拱 12. 具毛常绿荚蒾 *V. sempervirens* var. *trichophorum*
 - 13. 幼枝有棱，但不呈四方形，侧脉 6—8 对，羽状脉，叶下面中脉及侧脉被浅黄色长纤毛；果核卵圆形，甚扁 13. 茶荚蒾 *V. setigerum*
 - 12. 叶干后上面不变黑。
 - 14. 叶柄具 1 对钻形托叶 14. 宜昌荚蒾 *V. erosum*
 - 14. 叶柄无托叶。
 - 15. 侧脉 2—4 对，基部 1 对作离基三出脉状；叶下面有金黄色或红褐色至黑褐色两种腺点，除脉腋有时有簇毛外，无毛 15. 金腺荚蒾 *V. chunii*
 - 15. 侧脉 5 对以上，羽状，极少似离基三出脉，叶下面有时有颜色纯一的腺点。
 - 16. 叶狭披针形至条状披针形，侧脉 7—14 对，最下 1 对，有时几为离基三出脉；果核背面突起无沟，腹面凹陷，形状如杓，有 2 条浅沟 16. 披针叶荚蒾 *V. lancifolium*
 - 16. 叶不为披针形，侧脉 5—9 对；羽状；果核通常带扁。
 - 17. 总花梗无或极短，稀可长达 1.5 厘米；叶上面在放大镜下可见有具柄的透明微小腺点 17. 吕宋荚蒾 *V. luzonicum*
 - 17. 总花梗长 1—5 厘米，极少无总花梗；叶上面无上述腺点。
 - 18. 花冠外面无毛；萼筒无毛；幼枝和叶柄无毛或被簇状短柔毛 18. 光萼荚蒾 *V. formosanum* var. *leiogynum*
 - 18. 花冠外面被疏或密的簇状短柔毛。
 - 19. 叶下面在放大镜下有黄色或近无毛的透明腺点，被黄色叉状或簇状毛，脉腋有簇状毛 19. 荚蒾 *V. dilatatum*
 - 19. 叶下面无腺点，被簇状毛或叉状毛，脉腋无簇状毛 20. 南方荚蒾 *V. fordiae*

1. 琼花 (图 194)

Viburnum macrocephalum Fort. forma *keteleeri* (Carr.) Rehd., Biol. Cult. Trees and Shrubs 603, 1949; 中国高等植物图鉴 4: 312, 图 6038, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 25, 图版 4: 1—6, 1988. —*V. keteleeri* Carr. in Rev. Hort, 269, f. 31, 1863.

落叶或半常绿灌木，高约 3 米；树皮灰褐色；芽、幼枝、叶柄及花序均密被垢屑状星状毛。叶纸质，卵形、椭圆形至卵状长圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端钝或略尖，基部圆形，边缘有细锯齿，初时上面密被星状毛，后仅中脉有毛，下面密被星状毛，侧脉 5—6 对，近叶缘处网结；叶柄长 10—15 厘米。聚伞花序直径 10—12 厘米，总花梗长 1—2 厘米，仅周围具大型、白色的不孕性花，直径 3—4 厘米，裂片倒卵形或近圆形，顶端常凹陷；孕性

花的萼筒无毛，萼齿卵形，长约1毫米，花冠白色，辐状，直径7—10毫米，冠筒长约1.5毫米，裂片宽卵形，长约2.5毫米，雄蕊稍伸出花冠，花药近圆形。果椭圆形，长约12毫米，成熟时红色，后变黑色；核扁，长圆形至宽椭圆形，直径6—8毫米，有2条浅背沟和3条浅腹沟。花期4—5月。

分布于湖南、湖北、江西、浙江、安徽及江苏等省，庭园也常栽培。福建福州市偶见引种。

原变型绣球荚蒾与本变型的主要区别在于聚伞花序全由大型的不孕性花组成，无孕性花，目前福建尚未见有引种。

2. 合轴荚蒾 (图 195)

Viburnum sympodiale Graebn. in Engl. Bot. Jahrb. 29 : 587, 1901; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8 : 197, 1927, et 16 : 329, 1935; Migo in Bull. Shanghai Sci. Inst. 14(1) : 18, 1944; 中国高等植物图鉴 4 : 313, 图 6039, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72 : 35, 图版 7 : 5—8, 1988; 秦岭植物志 1(5) : 39, 图 30, 1988.

落叶灌木或小乔木，高5—10米；幼枝、叶下面脉上、叶柄、花序及萼齿均被灰黄色鳞片或星状毛。二年生小枝红褐色，无毛。叶纸质，圆状卵形至椭圆状卵形，长6—15厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖或锐尖，基部圆形，边缘有不规则锯齿，上面无毛或幼时脉上有星状毛，下面脉腋间簇生白色星状毛，侧脉6—8对；叶柄长1—3厘米；托叶钻形，基部贴生于叶柄，有时无托叶。聚伞花序直径5—9厘米，无总花梗，周围有大型、白色的不孕性花，直径2.5—3厘米；第一级辐射枝约5条，花生于第三级辐射枝上；萼筒近圆形，长约2毫米，无毛，萼齿卵圆形；花冠白色，辐状，直径5—6毫米，裂片卵形，较冠筒长约2倍；雄蕊长约为花冠的一半，花药宽卵圆形，黄色，较花冠裂片为短；花柱不高出萼齿。果卵圆形，长8—9毫米，成熟时红色，后变紫黑色；核稍扁，长约7毫米，有1条浅背沟和1条深腹沟。花期4—5月。果期7—8月。

产永安、建阳、崇安等地；多生于海拔1200—2000米的山地沟谷林中或苔藓矮林边及林



图 194 琼花

Viburnum macrocephalum Fort. form. *keteleeri* (Carr.) Rehd.

1. 花枝；2. 花；3. 果枝；4. 果腹面观；5. 果背面观；6. 果核横切。

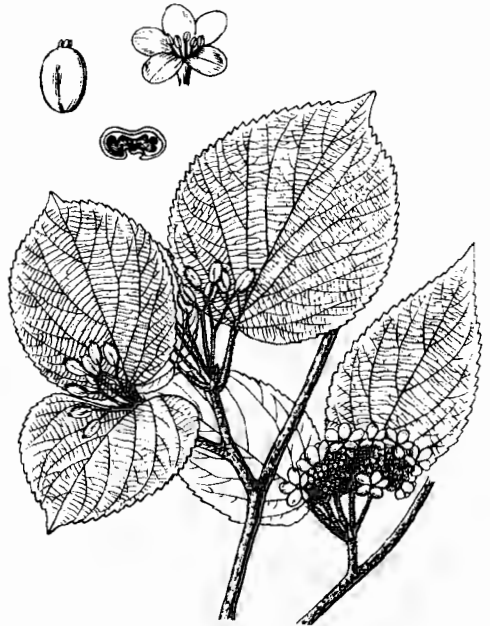


图 195 合轴荚蒾

Viburnum sympodiale Graebn.

1. 果枝；2. 花枝；3. 花；4. 果；5. 果核横切。

中。分布于广东、广西、四川、贵州、云南、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、陕西、甘肃等省、区。

3. 壶花荚蒾 (图 196)

Viburnum urceolatum Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Muench. 4 (3) : 172, 1846; Ohwi, Fl. Jap. Rev. ed. 1258, col. t. 28, 1965; Hara in Ginkgoana no. 5, 209, 1983; 徐炳声, 中国植物志 72 : 30, 图版 5 : 7—10, 1988—V. *taiwanianum* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1) (Mat. Fl. Formos.) : 137, 1911; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 718, 1978; 徐炳声, 植物分类学报 13 (1) : 118, 1975; 中国高等植物图鉴 4 : 310, 图 6034, 1975.

落叶灌木, 高 2—3 米; 幼枝、冬芽、叶柄和花序均被星状微毛; 当年生小枝多少具棱, 灰白色, 二年生小枝暗紫褐色, 无毛。叶纸质, 卵状披针形至卵状长圆形, 长 6—15 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部宽楔形至圆形, 边缘除基部外具不整齐锯齿, 上面沿中脉有毛, 下面脉上被星状弯细毛, 侧脉 4—6 对, 近叶缘前网结; 叶柄长 1—3 厘米。聚伞花序直径约 5 厘米,



图 196 壶花荚蒾

Viburnum urceolatum Sieb. et Zucc.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花纵切; 4. 果核横切。

生于具 1—2 对叶的短枝顶端, 总花梗长 3—7 厘米, 具棱, 第一级辐射枝 4—5 条, 花生于第三、四级辐射枝上; 苞片、小苞片宿存; 萼筒细筒状, 萼齿卵形, 极小; 花冠外面紫红色, 内面白色, 冠筒钟形, 长约 3 毫米, 裂片宽卵形, 直立, 雄蕊明显伸出花冠, 花药长圆形; 花柱高出萼齿。果椭圆形, 长 6—8 毫米, 成熟时红色, 后变黑色; 核扁, 有 2 条浅背沟和 3 条腹沟。

花期 6—7 月。果期 10—11 月。

产永安、屏南、崇安等县; 多生于海拔 1200—1900 米的山地、沟谷密林中及林下阴地。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、台湾、江西、浙江等省、区。日本也有。

4. 球核荚蒾 (图 197)

Viburnum propinquum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 355, 1888; Chun in Sunyatsenia 1 : 315, 1934; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 718, 1978; 中国高等植物图鉴 4 : 314, 图 6042, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 40, 图 31, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72 : 39, 1988.

常绿灌木或小乔木, 高达 2 米, 全株无毛; 当年生小枝红褐色, 具突起的小皮孔, 二年生小枝变灰色。

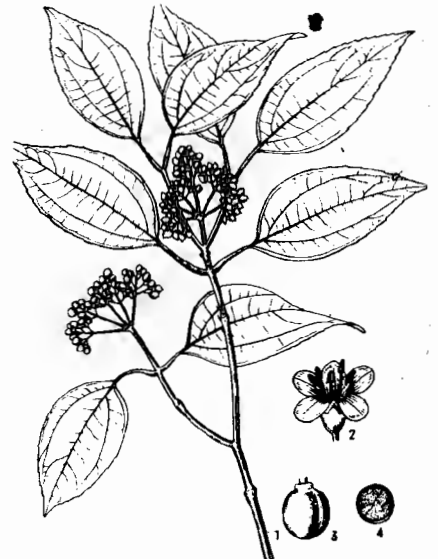


图 197 球核荚蒾

Viburnum propinquum Hemsl.

1. 果枝; 2. 花; 3. 果; 4. 果核横切。

叶革质，幼时带紫色，卵形、卵状披针形至椭圆状长圆形，长4—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部狭窄，两侧稍不对称，边缘疏生浅锯齿，基部两侧各有1—2枚带孔的腺体，离基三出脉，侧脉近叶缘处网结，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸起；叶柄纤细，长1—2厘米。聚伞花序直径4—5厘米，果时可达7厘米，总花梗纤细，长2—3厘米，第一级辐射枝通常7条，花生于第三级辐射枝上，具细花梗；萼筒长约0.6毫米，萼齿宽三角状卵形，长约0.4毫米；花冠绿白色，辐状，直径约4毫米，内面基部有长毛，裂片宽卵形，约与冠筒等长；雄蕊稍伸出花冠，花药近圆形。果近圆形，直径约4毫米，成熟时蓝黑色，有光泽；核有1条极细的浅腹沟或无沟。花期5—6月。果期8—9月。

产建瓯、崇安等县；多生于海拔600—900米的山坡沟谷路旁的灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、陕西、甘肃等省、区。菲律宾也有。

5. 蝴蝶戏珠花 (图198)

Viburnum plicatum Thunb. var. *tomentosum* (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2 (Prol. Fl. Jap. 154) : 266, 1866; Franch. et Sav. , Enum Pl. Jap. 1 : 199, 1867; 江苏植物志下册 294, 图 2058, 1982; 徐炳声, 中国植物志 72 : 62, 1988. — *V. tomentosum* Thunb. Fl. Jap. 123, 1784. — *V. plicatum* Thunb. forma *tomentosum* (Thunb.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 26 : 77, 1945; 中国高等植物图鉴 4 : 313, 图 6040, 1975.

落叶灌木，高2—3米；当年生小枝浅黄褐色，稍四角状，密被黄褐色星状毛组成的绒毛；冬芽具1对鳞片。叶厚纸质，较狭，宽卵形或长圆状卵形，有时为椭圆状倒卵形，长4—10厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘有不整齐锯齿，两面被星状毛及短伏毛，下面较密，有时仅侧脉有毛，侧脉10—17对，直达齿端，上面常深凹陷，下面明显凸起；叶柄长1—2厘米，被绒毛。聚伞花序伞形状，直径4—10厘米，总花梗长3—5厘米，周围有4—6朵，大型、白色的不孕性花，有长花梗，花冠直径约4厘米，不整齐4—5裂；中央的孕性花，直径约3毫米，萼筒长约1.5毫米，花冠辐状，黄白色，裂片宽卵形，与冠筒约等长，雄蕊伸出花冠，花药近圆形。果宽卵圆形或倒卵圆形，直径约4毫米，成熟时红色，后变黑色；核扁，有1条上宽下窄的腹沟，背面中下部有1条短的隆起的脊。花期4—5月。果期6—8月。

产武平、南平、仙游、宁德、柘荣、福鼎、建阳、泰宁、崇安等县市；多生于海拔350—1300米的山坡、路旁、沟谷向阳处或近山顶竹林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、河南、陕西、各地也常见栽培。日本也有。

6. 蝶花荚蒾

Viburnum hanceanum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 26 (in Mel. Biol. 10 : 662) : 487, 1880; Rehd. in Sarg. Trees and Shrubs 2 : 108, 1908; 徐炳声, 中国植物志



图198 蝴蝶戏珠花

Viburnum plicatum Thunb. var. *tomentosum* (Thunb.) Migo.

1. 花枝; 2. 花。

72: 63; 1988.

灌木，高达2米；小枝、叶柄和总花梗具黄褐色或铁锈色的星状绒毛，二年生小枝紫褐色，被疏毛或无毛，散生皮孔。叶纸质，圆卵形，近圆形或椭圆形，长4—8厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆形，而有微凸尖，基部圆形至宽楔形，边缘除基部外具带波状锯齿，侧脉5—7对，弧形，直达齿端，上面稍凹下，下面凸起；叶柄长0.5—1厘米。聚伞花序伞形状，直径5—7厘米，总花梗长2—4厘米，第一级辐射枝通常5条，花生于第二、三级辐射枝上，通常稀疏；周围有2—5朵大型、白色的不孕性花，萼筒倒圆锥形，无毛，萼齿卵形；中央的孕性花，花冠黄白色，直径约3毫米，辐状，裂片卵形，长约为冠筒的一半，雄蕊与花冠几等长，花药长圆形，柱头稍伸出萼齿。果卵圆形，稍扁，直径约4毫米，成熟时红色，核扁，两端圆，有1条上宽下窄的腹沟，背面有1条多少隆起的脊。花期4—5月。果期10—11月。

产德化、永安等县市；多生于海拔600—750米的沟谷湿润地的灌丛中及山涧沼泽地。分布于广东、广西、湖南及江西等省、区。

7. 珊瑚树 (图199)

Viburnum odoratissimum Ker. —Gawl. in Bot. Reg. 6 : t. 456, 1820; 侯宽昭, 广州植物志 510, 图 282, 1956; 海南植物志 3 : 365, 1975; 徐炳声, 植物分类学报 13 (1) : 112, 1975; 中国高等植物图鉴 4 : 308, 图 6029, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 717, 1978; 徐炳声, 中国植物志 72 : 56, 图版 12 : 1—5, 1988.



图199 珊瑚树

Viburnum odoratissimum Ker. —Gawl.

1. 花枝；2. 花；3. 果；
4. 叶；5. 叶下面。

常绿灌木或小乔木，高5—10米；枝灰色或灰褐色，有凸起的小瘤状皮孔，连同叶柄、花序均无毛或稍被星状毛；冬芽有1—2对卵状披针形鳞片。叶革质，椭圆形、长椭圆状圆形、长圆状倒卵形至倒卵形，长5—16厘米，宽2.2—7厘米，顶端短尖至渐尖或钝，基部宽楔形，边缘上部有波状锯齿或近全缘，两面无毛，有时脉上有星状微毛，下面散生暗红色微腺点，脉腋间常有星状毛和趾蹼状小孔，侧脉5—6对；叶柄长1—2厘米。圆锥花序顶生或生于侧生短枝上，宽塔形，总花梗长达8厘米，有小瘤状突起；花芳香，通常生于序轴的第二、三级分枝上，无梗或具短梗；苞片披针形；萼筒筒状钟形，萼齿宽三角形；花冠白色，辐状，直径约7毫米，冠筒长约2毫米，裂片圆卵形，反折；雄蕊略伸出花冠，花药黄色；柱头头状，伸出萼齿之外。果卵圆形或卵状椭圆形，长约8毫米，成熟时红色，后变黑色；核卵状椭圆形，浑圆，直径约4毫米，有1条深腹沟。花期4—7月。果期8—10月。

产诏安、南靖、龙岩、上杭、永安、崇安等县；多生于海拔200—1900米的山坡路旁，沟谷或林中阴地。分布于广东、广西、海南、湖南等省、区，也常有栽培。印度、缅甸、泰国、越南也有。

7a. 日本珊瑚树 (变种)

var. *awabuki* (K. Koch) Zabel ex Rumph., Ill Gartenbau—Lex. ed. 3, 877, 1902; Ohwi, Fl. Jap, 1099, 1953; 徐炳声, 中国植物志 72 : 57, 图版 12 : 6—9, 1988. —*V. awabuki* K.

Koch, Wochenschr. Gaertn. Pflanzenr. 10 : 108, 1867.

本变种和原变种的主要区别在于叶长圆形至倒卵状长圆形，长6—11厘米，宽2.5—4厘米，顶端钝或急狭而钝头，边缘常有波状浅钝锯齿，侧脉6—8对。圆锥花序较大，通常生于有2对叶的幼枝顶端，长7—13厘米；花冠筒也较长，长3.5—4毫米，花柱细长，长约1毫米，柱头常出萼齿之外。果核倒卵圆形至倒卵状椭圆形等。花期5—6月。果期9—10月。

福建福州市偶见栽培。分布于台湾及浙江；长江中下游各地也常见栽培。日本和朝鲜也有。

是很理想的园林绿化树种，因对煤烟和有毒气体有较强的抗性和吸收能力，故更适于城市绿化及园林种植。

8. 巴东荚蒾 (图 200)

Viburnum henryi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 263, 1888, et in Bot. Mag. 137: t. 8393, 1911; Bean, Trees and Shrubs 2 : 649, 1915; 中国高等植物图鉴 4 : 308, 图 6030, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72 : 55, 1988.

常绿或半常绿灌木或小乔木，高达4米，全株近无毛；一年生小枝紫褐色或绿色；冬芽有1对外被黄色星状毛鳞片。叶近革质，长圆形至倒卵状长圆形，长6—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端尖至渐尖，基部楔形至圆形，边缘在中部以上有浅锯齿，两面无毛或下面脉上疏生少数星状毛，侧脉5—7对，至少部分直达齿端，脉腋间有趾蹼状小孔和少数星状毛；叶柄长1—2厘米。圆锥花序顶生，长4—9厘米，直径5—8厘米，总花梗纤细，长4—5厘米；苞片和小苞片条状披针形，迟落或宿存而显著；花生于序轴的第二、三级分枝上；萼筒筒状，长约2毫米，萼檐波状或有三角形齿；花冠白色，辐状，直径约6毫米，裂片卵圆形，较萼筒为长；雄蕊和花冠裂片等长或稍超出，花药黄白色，长圆形；柱头头状。果椭圆形，成熟时红色，后变紫黑色；核稍扁，长7—8毫米，有1条深腹沟，多无背沟。花期5—6月。果期8—10月。

产崇安；多生于海拔1100—1900米的山地或沟谷密林中。分布于广西、贵州、四川、湖北、江西、浙江及陕西等省、区。

9. 伞房荚蒾

Viburnum corymbiflorum Hsu et S. C. Hsu in Acta Phytotax. Sin. 11 (1) : 73, t. 12, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72 : 61, 1988.

灌木或小乔木，高5—6米；枝和小枝黄白色，无毛或近无毛；冬芽有1对鳞片。叶纸质，稀为亚革质，干后变为橄榄色，长圆形至长圆状披针形，长6—12(—15)厘米，宽2.5—5厘米，顶端急尖，基部圆形至宽楔形，边缘从基部 $\frac{1}{3}$ 以上疏生外弯的尖锯齿，无毛或初时脉上有极疏星状毛，侧脉4—6对，大部直达齿端，连同中脉在上面凹陷，在下面凸起；叶柄

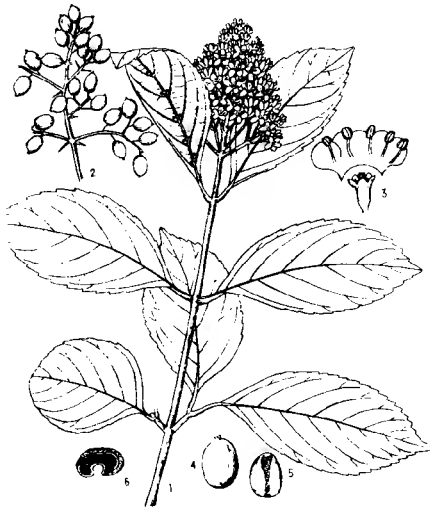


图 200 巴东荚蒾

Viburnum henryi Hemsl.

1. 花枝；2. 果序；3. 花及花冠展开；
4. 果；5. 果核；6. 果核横切。

长约1厘米,初时被疏毛,后变近无毛。圆锥花序因主轴缩短而成圆顶的伞房状,生于具1对叶的短枝顶端,长3—4厘米,直径4—5厘米,疏被星状短柔毛,总花梗长2—4.5厘米,花生于序轴的第三级分枝上,具长梗;萼筒筒状,长约2毫米,无毛或几无毛,常有少数腺体,萼齿狭卵形,长约1毫米;花冠白色,辐状,直径约8毫米,冠筒长不及1毫米,裂片长圆形,长约3毫米;雄蕊长约1.5毫米;柱头头状,高出萼齿。果椭圆形,长7—8毫米,成熟时红色;核倒卵圆形或倒卵状长圆形,直径约4毫米,有1条深腹沟。花期4—5月。果期6—7月。

产崇安、光泽等县;多生于海拔1000—1150米的山地林中或林缘。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江。

10. 淡黄荚蒾 (图201)

Viburnum lutescens Blume, Bijdr. 655, 1826;

Dunn et Tutch. in Kew Bull. add. ser. 10: 122, 1912; Kern in Reinwardtia 1: 142, 1951; 海南植物志 3: 366, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 315, 图 6043, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 70, 图版 14: 1—4, 1988.

常绿灌木,高达5—6米;一年生小枝疏被星状短毛,后变无毛,多年生小枝浅褐色或深褐色;芽鳞被褐色星状短毛。叶亚革质,宽椭圆形、长圆形至长圆状倒卵形,长5—12厘米,宽2.5—6厘米,顶端短渐尖,基部狭窄而多少下延,边缘除基部外有粗大钝锯齿,齿端微凸,初时下面稀被星状短毛,后变无毛,侧脉5—6对,弧形,连同中脉在下面隆起;叶柄长1—2厘米,无毛。聚伞花序复伞形状,有时可呈稍带圆锥状,直径4—7厘米,被星状短毛,总花梗长4—5厘米,第一级辐射枝4—6条,通常5条;萼筒倒圆锥形,长约1.5毫米,无毛,萼齿三角状卵形,稍短于萼筒;花冠白色,辐状,直径约5毫米,冠筒长约1.5毫米,裂片宽卵形,约与冠筒等长,开展;雄蕊稍伸出花冠,花药宽椭圆形。果宽椭圆形,直径3—4毫米,成熟时红色,后变黑色;核宽椭圆形、长圆状倒卵形或长圆状椭圆形,有1条宽阔腹沟和2条背沟。花期2—4月。果期9—11月。



图201 淡黄荚蒾

Viburnum lutescens Bl.

1. 花枝; 2. 果序; 3. 花; 4. 果; 5. 果核横切。

产南靖等县;多生于海拔约450米的山地林缘或灌丛中。分布于广东、广西等省、区。中南半岛、缅甸、马来半岛及印度尼西亚也有。

11. 侧花荚蒾

Viburnum laterale Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 311, 1912; 徐炳声, 中国植物志 72: 64, 1988.

落叶灌木,植株无毛;当年生小枝浅褐色,二年生小枝疏生皮孔。叶纸质,卵形、椭圆形或卵状长圆形,生于小枝顶端的叶,常呈狭椭圆状长圆形,长7—12厘米,顶端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘有开展的齿牙状锯齿,上面有光泽,侧脉6—9对,弧状,直达齿端,

下面凸起，小脉不显著；叶柄长1—2厘米，托叶不存。聚伞花序复伞形状，直径4—5厘米，总花梗长5—6厘米，纤细，第一级辐射枝通常5条；花生于第二至第三级辐射枝上；萼筒长圆状卵形，长约2毫米，萼齿微小，三角状卵形，顶端略尖或钝；宿存花柱高出萼齿。花冠、雄蕊和果实不详。

特产福建。

这个种系英国人 Rehd. 氏，根据 Dunn 2771 号标本发表为新种的。长期以来我们在福建各地均未采过类似的标本，目前我们也未见到 2771 号的模式标本，因此只能根据 Rehd. 氏所发表的原始描述，记述如上，供参考。

12. 具毛常绿荚蒾

Viburnum sempervirens K. Koch var. **trichophorum** Hand. —Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. Bd. 56 (Bl. Mell. Sin. 3) : Abt. B. 465, 1937; 海南植物志 3 : 367, 1974; 徐炳声, 中国植物志 72 : 75, 1988.

常绿灌木，高4—6米；小枝淡黄色、灰黄色至灰褐色，初时稍呈四角形，后变近圆柱形，密被星状短毛，有时还夹杂简单长毛。叶革质，干后上面变黑色至黑褐色，椭圆形至椭圆状卵形，有时为长圆形或倒披针形，长4—10（—12）厘米，宽2—5厘米，顶端尖或短渐尖，基部钝或近圆形，边缘至少在顶部具明显的锯齿，下面有微细褐色腺点，中脉及侧脉有时有疏伏毛，侧脉5—6对，离近叶缘处网结或直达齿端，最下1对多呈离基三出脉状，在上面深凹，下面凸起；叶柄长5—10毫米。复伞形状聚伞花序顶生，密被星状短毛，直径约5厘米，总花梗长在1厘米以内或几无总花梗，第一级辐射枝常为5条；花生于第三、四级辐射枝上，有短梗；萼筒筒状倒圆锥形，长约1毫米，萼齿宽卵形，较萼筒短；花冠白色，辐状，直径约4毫米，裂片近圆形，约与冠筒等长；雄蕊和花柱均稍高出花冠。果实较大，卵圆形，长约10毫米，成熟时红色；核扁圆形，长约7毫米、直径约6毫米，背面略凸起，腹面略呈鹅毛扇状弯拱而不明显凹陷。花期5—6月。果期10—11月。

全省各地常见；多生于海拔500—1300米的山坡林缘或路旁灌丛中以及沟谷地杂木林中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、浙江等省、区。

本变种和原变种的主要区别在于原变种的小枝、叶柄和花序仅疏生星状短毛或近无毛，叶常全缘或上部至近顶部仅有少数浅齿，侧脉3—4（—5）对以及果实较小，长仅约8毫米，核也较小，直径3—5毫米，背面明显凸起，腹面深凹陷，其形如杓等。原变种目前在福建尚未发现。

13. 茶荚蒾 汤饭子 (图 202)

Viburnum setigerum Hance in Journ. Bot. 20 : 261, 1882; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16 : 332, 1935, et Biol. Cult. Trees and Shrubs 606, 1949; 中国高等植物图鉴 4 : 318, 图 6049, 1975; 江苏植物志下册 294, 图 2058, 1982; 徐炳声, 中国植物志 72 : 81, 图版 17 : 1—10, 1988. —*V. theiferum* Rehd. in Sarg., Trees and Shrubs 2 : 45, t. 121, 1907.

落叶灌木，高达4米；芽及叶干后变黑色、黑褐色或灰黑色；一年生小枝淡灰黄色，多少有棱角，无毛，冬芽无毛，外面1对鳞片为芽体长 $\frac{1}{3}$ 至 $\frac{1}{2}$ 。叶纸质，卵状长圆形至卵状披针形，长8—15厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，基部圆形，边缘除基部外疏生尖锯齿，初时上面中脉被长纤毛，后变无毛，下面仅中脉及侧脉被浅黄色贴生长纤毛，近基部两侧有少数腺体，侧脉6—8对，伸达齿端；叶柄长1—2厘米，被少数长伏毛或近无毛。聚伞花序复伞

形状，无毛或稍被长伏毛，具极小红褐色腺点，直径2—4厘米，常弯垂，总花梗长1—3厘米；花生于第三级辐射枝上；萼筒长约1.5毫米，萼齿卵形，长约0.5毫米；花冠白色，干后变茶褐色或黑褐色，辐状，直径4—6毫米，无毛，裂片卵形；雄蕊与花冠近等长；花柱不高出萼齿。果序弯垂，果卵圆形，熟时红色；核扁，卵圆形，长约8毫米，腹面扁平或略凹陷。花期4—5月。果期8—10月。

产连城、上杭、屏南、福鼎、永安、南平、建瓯、建阳、建宁、泰宁、崇安、光泽等县；多生于海拔500—1900米的山坡、林缘、路旁的灌丛中或山谷林下。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西等省、区。

13a. 沟核茶荚蒾 (变种)

var. *sulcatum* Hsu in Chen et al. Observ.

Fl. Hwangshan 185, t. 10, 1965; 徐炳声, 中国植物志 72: 82, 图版 17: 11—18, 1988.

本变种和原变种的主要区别在于叶缘锯齿较细密和较尖锐而常反卷，果核通常较小，长4—6毫米，直径4—5毫米，卵状椭圆形，因两边向腹面反卷而明显地呈纵向凹陷，背面明显凸起等。



图 202 茶荚蒾

Viburnum setigerum Hance

1. 果枝; 2. 花; 3. 果; 4. 果核横切。

产泰宁、建宁、光泽等县；多生于海拔500—900米的山地林缘或路旁灌丛中。分布于四川、湖北、江西、浙江、安徽和江苏南部。

14. 宜昌荚蒾 (图 203)

Viburnum erosum Thunb., Fl. Jap. 124, 1784; 陈嵘, 中国树木分类学 1154, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 318, 图 6050, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 49, 1988; 徐炳声, 中国植物志 72: 97, 1988—*V. inchangense* Rehd. in Sarg. Trees and Shrubs 2: 150, 1908, pro maj. parte, excl. Henry 1888 et 5271; 中国高等植物图鉴 4: 318, 图 6050, 1975.

落叶灌木，高2—4米；一年生小枝连同芽、叶柄和花序均密被星状短毛和简单长柔毛，二年生枝褐色，无毛。叶纸质，形状不一，卵状披针形、卵状长圆形、狭卵形或倒卵形，长4—10厘米，宽2—3厘米，顶端尖或渐尖，基部宽楔形或圆，边缘有波状齿，上面疏被叉状毛或短伏毛，下面密被星状绒毛，近基部两侧



图 203 宜昌荚蒾

Viburnum erosum Thunb.

1. 花枝; 2. 花; 3. 果枝; 4. 果核横切; 5. 叶; 6. 萼齿。

有少数腺体，侧脉7—10对，直达齿端；叶柄长3—5毫米，被粗短毛；托叶钻形。复伞形状聚伞花序生于具1对叶的侧生短枝先端，直径2—4厘米，总花梗长1—2.5厘米，花生于第二、三级辐射枝上；萼筒筒状，长约1.5毫米，密被星状毛，萼齿卵状三角形；花冠白色，辐状，直径约6毫米，裂片卵圆形；雄蕊与花冠近等长；花柱伸出萼齿。果宽卵圆形，长6—7毫米，成熟时红色；核扁，具3条浅腹沟和2条浅背沟。花期4—5月。果期6—9月。

产武平、南平、沙县、屏南、崇安、光泽、浦城等县；多生于海拔580—1250米的山坡林中、溪旁、路边灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山西及陕西等省、区。日本、朝鲜也有。

15. 金腺荚蒾

Viburnum chunii Hsu in Acta phytotax. Sin. 11 (1) 82, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72 : 72, 1988. —*V. chunii* Hsu subsp. *chengii* Hsu in Acta phytotax. Sin 11 (1) : 83, 1966.

常绿灌木，高1—3米；幼枝四方状，无毛，二年生小枝灰褐色。叶厚纸质，卵状菱形或椭圆状披针形，长4—7厘米，宽2—3.5厘米，顶端尾状渐尖，基部楔形，边缘通常在中部以上有3—5对疏锯齿，上面疏生金黄色及暗色腺点，无毛或稀沿中脉疏被短毛，下面无毛或有时脉腋间有星状簇毛，腺点较密，侧脉3—5对，下面稍凸起，离叶缘前内弯而网结，最下1对常伸长至叶中部以上作离基三出脉状；叶柄长4—8毫米，初时疏被短伏毛，后变无毛。复伞形状聚伞花序顶生，直径1.5—2厘米，疏被黄褐色单毛或叉状毛和腺点，总花梗长5—15毫米，花生于第一级辐射枝上，具短梗；苞片和小苞片宿存；萼筒钟状，无毛，萼齿卵状三角形，有缘毛；花冠在蕾时带红色。果圆形，直径8—9毫米，成熟时红色；核卵圆形，扁，长7—8毫米，直径约5毫米，背、腹沟均不明显。花期6—7月。果期10—11月。

产连城、屏南、南平等县；多生于海拔500—650米的山坡林缘或路旁灌丛中。分布于广东、贵州、湖南、江西、浙江、安徽等省。

15a. 毛枝金腺荚蒾 (变种)

var. *piliferum* Hsu in Acta phytotax. Sin 11 (1) : 83, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72 : 73, 1988.

本变种和原变种的主要区别，在于幼枝、叶柄和花序均密被黄褐色短伏毛，叶上面中脉疏被短伏毛，下面中脉和侧脉上疏生短毛等。

产上杭县步云乡；生于海拔约1300米的沟谷溪边。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南等省、区。

16. 披针叶荚蒾 (图 204)

Viburnum lancifolium Hsu in Acta Phytotax. Sin. 11(1) : 81, t. 16, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72 : 75, 图版 15 : 4—8, 1988.

常绿灌木，高约2米；一年生小枝、叶下面脉上、叶柄、花序和萼筒外面均被红褐色微细腺点和黄褐色星状毛，有时叶上面中脉和萼裂片边缘也被星状毛。叶皮纸

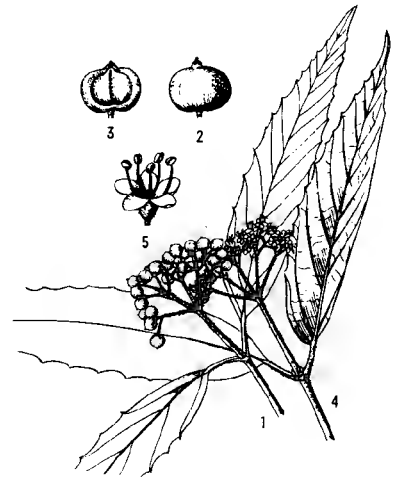


图 204 披针叶荚蒾

Viburnum lancifolium Hsu

1. 果枝；2. 果背面观；3. 果腹面观；4. 花枝；5. 花。

质，长圆状披针形至披针形，长8—17（—20）厘米，宽3—5厘米，顶端长渐尖，基部圆或钝，边缘通常在离基 $\frac{1}{3}$ 以上疏生开展的尖锯齿，侧脉7—12对，最下1对侧脉有时几为三出脉状，连同中脉在上面凹陷，下面凸起；叶柄长8—15毫米。复伞形状聚伞花序顶生，直径约4厘米，总花梗纤细，长1.5—4厘米，花生于第二、四级辐射枝上；苞片和小苞片膜质，条状披针形；萼筒筒状，长约1毫米，萼齿宽卵形，较萼筒短；花冠白色，辐状，直径约4毫米，无毛，裂片圆卵形，较冠筒为长；雄蕊稍伸出花冠；柱头头状，浅3裂。果圆形，成熟时红色；核扁，带方形，长和直径均为5—6毫米，腹面凹陷，有2浅沟，背面突起而无沟。

花期5月。果期10—11月。

产闽侯、永安、光泽、浦城等县；多生于海拔500—700米的山坡灌丛、路边、溪边阴湿地。分布干江西和浙江。

17. 吕宋荚蒾 (图 205)

Viburnum luzonicum Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 21 : 310, 1884; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 714, 1978; 徐炳声, 中国植物志 72 : 94, 图版 20 : 1—4, 1988. — *V. fochowense* W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 10 : 76, 1917—*V. luzonicum* Rolfe var. *formosanum* (Hance) Rehd. forma *mushanense* Kaneh. et Sasaki ex Sasaki, Cat. Govern. Herb. (Formos.) 485, 1930, non. nud.

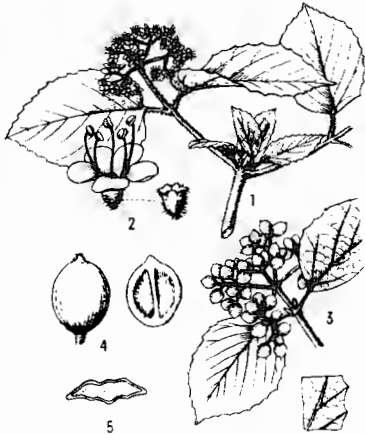


图 205 吕宋荚蒾

Viburnum luzonicum Rolfe

1. 花枝；2. 花；3. 果枝；4. 果；
5. 果核横切。

灌木，高达3米；当年生小枝连同芽、叶柄、花序、萼筒及萼齿均被黄褐色星状毛；萌发枝密被黄褐色星状绒毛。叶纸质或厚纸质，卵形，椭圆状卵形、卵状披针形至菱形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖或尖，基部宽楔形或近圆形，边缘有深波状锯齿，有缘毛，上面在放大镜下可见无柄的透明微小腺点，仅中脉被叉状毛，下面疏被星状毛或叉状毛，脉上较密，侧脉5—9对，连同中脉在上面凹陷，在下面凸起；叶柄长5—10毫米。复伞形状聚伞花序常生于具1对叶的侧生短枝顶端或顶生小枝上，总花梗短或几无，稀可长达1.5厘米；花生于第三、四级辐射枝上；萼筒卵圆形，长约1毫米，萼齿卵状披针形；花冠白色，辐状，直径4—5毫米，外面被星状毛，裂片卵形，较冠筒长；雄蕊较花冠稍长或略短；柱头不明显3裂。果卵圆形，长5—6毫米，成熟时红色；核扁，直径3—4毫米，有2条浅腹沟和3条浅背沟。

花期4—5月。果期10—12月。

全省各地较常见；多生于海拔150—900米的山坡路旁灌丛或林缘。分布于广东、广西、云南、台湾、江西、浙江等省、区。中南半岛、菲律宾至马来西亚也有。

18. 光萼荚蒾 (亚种)

Viburnum formosana Hayata subsp. *leiogynum* Hsu in Acta Phytotax. Sin. 11(1) : 81, t. 15, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72 : 97, 图版 20 : 8—9, 1988.

灌木，高2—3米；当年生小枝和叶柄无毛或被星状短柔毛，并尖杂简单长毛，二年生小

枝灰黑色或灰褐色，圆柱形，散生皮孔。叶厚纸质，卵形，长5—11厘米，宽2.5—5.5厘米，顶端长渐尖或尾尖，基部圆或微心形，边缘除基部外有开展的锯齿，上面仅中脉疏被少数长伏毛，无腺点，下面中脉和侧脉也疏被少数长伏毛，脉腋间被少数簇毛，近基部两侧有少数暗色凹陷小腺斑，侧脉7—8对，连同中脉在上面稍凹陷，在下面明显凸起；叶柄长5—15毫米。复伞形状聚伞花序生于具1对叶的侧生短枝顶端，直径3—5厘米，被星状短柔毛，总花梗长可达2.2厘米或几无总花梗；花生于第二级辐射枝上；萼筒筒状，无毛，萼齿宽卵形；花冠白色，辐状，直径约4.5毫米，无毛，裂片倒卵形，较冠筒为长，边缘微啮蚀状；雄蕊与花冠等长或略长；柱头头状。果扁圆形，长约8毫米，顶端急尖，宿存花柱远伸出萼齿；核扁卵圆形，长5—8毫米，直径4—6毫米，背面微凸尖。花期5—6月。果期9—11月。

产泰宁、建宁、崇安、浦城等县；多生于海拔700—1100米的山坡沟谷旁林缘或疏林中。分布于广西、四川、浙江。

本亚种与原亚种的主要区别在于原亚种的叶柄仅被少数长毛，叶片较短，长4—7厘米；花序仅薄被星状短毛，总花梗较短，长1—1.5厘米，萼筒被星状短毛以及核扁，长圆状卵圆形等。

原亚种特产于台湾省中部玉山，目前福建尚未发现。

19. 荚蒾 (图 206)

Viburnum dilatatum Thunb. Fl. Jap. 124, 1784; Chun in Sunyatsenia 4: 263, 1940; 中国高等植物图鉴 4: 319, 图 6052, 1975; 江苏植物志下册 795, 图 2061, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 48, 图 38, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72: 88, 1988. —*V. dilatatum* Thunb. var. *macrophyllum* Hsu in Acta Phytotax. Sin 11 (1): 78, 1966.

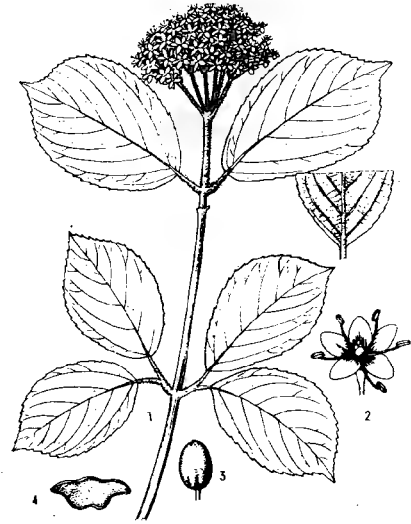


图 206 荚蒾

Viburnum dilatatum Thunb.

1. 花枝；2. 花；3. 果；4. 果核横切。

落叶灌木，高2—5米；当年生小枝、芽、叶柄和花序均密被开展的刚毛或硬毛，2年生小枝疏被毛或几无毛，具凸起的垫状物。叶纸质，宽倒卵形、倒卵形或宽卵形，长4—10厘米，宽2—8厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆或钝，有时楔形，边缘有牙齿状锯齿，上面被叉状毛或单毛，下面被柔毛或叉状毛，脉上尤密，脉腋间有簇毛，近基部两侧有少数腺体和无数细小腺点，侧脉6—8对，直达齿端，在上面凹陷，下面凸起；叶柄长1—2.5厘米。复伞形状聚伞花序生于具1对叶的短枝顶端，直径4—10厘米，总花梗长1—2厘米；花生于第三、四级辐射枝上；萼筒狭筒状，长约1毫米，萼齿卵形；花冠白色，辐状，直径约5毫米，连同萼筒、萼齿均被粗短毛或腺点；雄蕊伸出花冠；花柱伸出萼齿。果椭圆状卵形，长7—8毫米，成熟时红色；核扁，卵形，有3条浅腹沟和2条浅背沟。花期5—6月。果期9—11月。

全省各地较常见；多生于海拔900—1900米的山坡、沟谷林缘、林中或路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、台湾、浙江、安徽、河南、河北、陕西、

甘肃等省、区。日本也有。

20. 南方美蒨 (图 207)

Viburnum fordiae Hance in Journ. Bot. 21 : 321, 1883; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8 : 197, 1927; 徐炳声, 植物分类学报 13 (1) : 124, 1975; 中国高等植物图鉴 4 : 320, 图 6053, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72 : 91, 图版 19 : 2-5, 1988. —*V. hirtulum* Rehd. in Sarg., Trees and Shrubs 2 : 115, 1908.

灌木或小乔木, 高达 5 米; 幼枝、芽、叶柄、花序、花萼和花冠外面均被暗黄色或黄褐色星状绒毛, 小枝灰褐色。叶纸质至厚纸质, 宽卵形或菱状卵形, 长 4—7 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端钝或短渐尖, 基部圆形至截形或宽楔形, 边缘除基部外常有小尖齿, 上面在放大镜下有时具散生的有柄的红褐色微小腺体, 初时被星状毛或叉状毛, 后仅脉上有毛, 下面较密, 无腺点, 侧脉 5—7 对, 直达齿端, 在上面凹陷, 下面凸起; 叶在壮枝或萌发枝上常较大, 下面密被绒毛; 叶柄长 5—15 毫米。复伞形状聚伞花序顶生或生于具 1 对叶的侧生小枝顶端, 直径 3—8 厘米, 总花梗长 1—3.5 厘米, 稀近无总花梗; 花生于第三、四级辐射枝上; 花序倒圆锥形, 萼齿钝三角形; 花冠白色, 辐状, 直径 4—5 毫米, 裂片卵形, 较冠筒长; 雄蕊与花冠等长或略超出; 花柱伸出萼齿, 柱头头状。果卵圆形, 长约 7 毫米, 熟时红色; 核扁, 有 2 条腹沟和 1 条背沟。花期 4—5 月。果期 10—11 月。



图 207 南方美蒨

Viburnum fordiae Hance

1. 花枝; 2. 花; 3. 果枝; 4. 果核横切。

全省各地较常见; 多生于海拔 200—1300 米的山坡灌丛、沟谷林缘及疏林中。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、浙江、安徽等省、区。

3. 六道木属 *Abelia* R. Br.

落叶或很少常绿灌木, 直立。冬芽小, 卵圆形, 具数对鳞片。叶对生, 稀 3 叶轮生, 全缘或具齿牙或圆锯齿, 有短柄, 无托叶。花单生、双生或多花的总花梗顶生或生于侧枝叶腋, 组成三歧的聚伞花序或伞房花序; 苞片 2—4 片, 花辐射对称或稍呈二唇形; 萼筒狭长圆形, 2—5 裂, 裂片狭长圆形、椭圆形或匙形, 扁平, 开展, 具 1—7 脉; 花冠白色或淡玫瑰红色, 冠筒漏斗形或钟形, 伸直或弯曲, 基部两侧不等或一侧膨大成浅囊, 4—5 裂; 雄蕊 4 枚, 等长或 2 强, 着生于花冠筒中部或基部, 内藏或伸长, 花药黄色, 内向; 子房 3 室, 其中 2 室各具 2 列不育胚珠, 另 1 室仅具 1 枚能育胚珠, 花柱丝状, 柱头头状。果为革质瘦果, 长圆形, 冠以宿存的萼裂片; 种子近圆柱形, 种皮膜质, 胚乳肉质, 胚短, 圆柱形。

约 20 余种, 分布于中国、日本、中亚及墨西哥。我国有 9 种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 由多花组成的聚伞花序生于小枝上部叶腋; 花白色至红色, 花萼 5 裂, 雄蕊和柱头明显伸出花冠筒之外;

- 叶柄基部不扩大，也不连合，枝节不膨大 1. 糯米条 *A. chinensis*
1. 花单生或双生于侧枝顶部叶腋；雄蕊和柱头不伸出花冠筒之外。
2. 花萼裂片2片，极少3片，裂片椭圆形、倒卵形或长圆形；花1—2朵生于侧枝上部叶腋，花粉红色至浅紫色；果冠以2片宿萼裂片；叶柄基部不扩大，也不连合，枝节不膨大 2. 小叶六道木 *A. parvifolia*
2. 花萼裂片4片，裂片卵状披针形或倒卵形，花2朵生于侧枝顶部叶腋，花冠白色，后变浅黄色；果冠以4片宿萼裂片；叶柄基部扩大并连合，枝节膨大 3. 南方六道木 *A. dielsii*

1. 糯米条 (图 208)

***Abelia chinensis* R. Br.** in Abel, Narr. Journ. China App. B. 376, t. 1818; Turrill in Bot. Mag. t. 168, 1951; 陈嵘, 中国树木分类学 1165, 1957; 中国高等植物图鉴 4: 303, 图 6019, 1975; 江苏植物志下册 298, 1982; 徐炳声, 中国植物志 72: 117, 图版 29, 1988.

落叶多分枝灌木，高1—2米；嫩枝纤细，红褐色，被短柔毛，老枝灰褐色，皮纵裂。叶对生，稀3叶轮生，卵圆形至卵状椭圆形，长1—4厘米，宽0.8—3厘米，顶端急尖或长渐尖，基部圆或心形，边缘有疏圆齿，上面初时疏被短柔毛，下面基部主脉及侧脉密被白色长柔毛。聚伞花序生于小枝上部叶腋，由多数花序集成圆锥状花簇，总花梗被短柔毛，后变无毛；花白色至红色，芳香，具6枚小苞片，长圆形或披针形，具睫毛；萼筒圆柱形，被短柔毛，稍扁，具纵条纹，顶端5裂，裂片椭圆形至倒卵状长圆形，长5—6毫米，果时变红色；花冠漏斗状，长1—1.2厘米，外面被短柔毛，裂片5片，圆卵形；雄蕊着生于花冠筒基部，花丝细长，花柱也细长，连同花丝均伸出花冠筒之外，柱头圆盘形。果为瘦果，具宿存而稍增大的花萼裂片。

花期6—7月。果期8—10月。

产连城、龙岩、永安等地；多生于海拔500—700米的山地林缘路旁或灌丛中。分布于广东、广西、四川、云南、贵州、湖南、湖北、江西、浙江及台湾省。

本种花色艳丽，果期花萼裂片变红，且能耐寒，经久不落，为优美的观赏植物，长江以北各地多作为庭园观赏用。

2. 小叶六道木 (图 209)

***Abelia parvifolia* Hemsl.** in Journ. Linn. Soc. Bot., 23: 358, 1888; 中国高等植物图鉴 4: 304, 图 6021, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 82, 图 68, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72: 122, 图版 1: 4—6, 1988. — *Linnaea parvifolia* (Hemsl.) Graebn. in Bot. Jahrb. 29: 129, 1900. — (*A. longituba* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 126, 1911.) — *A. chowii* Hoo in Acta Phytotax. Sin. 2: 197, 1953, syn. nov.

落叶多分枝灌木，高1—2米；枝纤细，幼枝红褐色，被短柔毛，还夹杂散生糙硬毛和腺毛。叶对生，有时3叶轮生，革质，卵形、狭卵形或披针形，长1—2.5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端急尖或钝，基部圆至阔楔形，边全缘或有2—3对不明显的浅圆齿，边缘内卷，上面

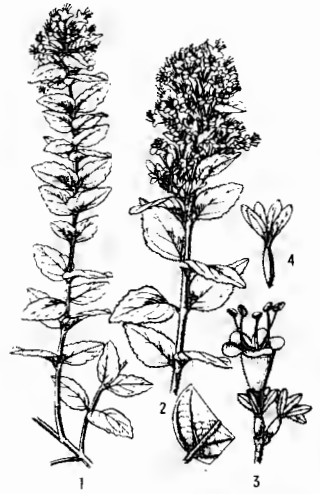


图 208 糯米条

Abelia chinensis R. Br.

1. 密生叶型花枝；2. 疏生叶型花枝；3. 花；4. 果。



图 209 小叶六道木
Abelia parvifolia Hemsl.

1. 花枝; 2. 花冠纵切; 3. 果。

暗绿色, 下面绿白色, 两面疏被硬毛, 下面中脉基部密被白色长柔毛; 叶柄短。聚伞花序具 1—2 花, 生于侧枝上部叶腋; 萼筒被短柔毛, 顶端 2 裂, 极少 3 裂, 裂片椭圆形、倒卵形或长圆形, 长 5—7 毫米; 花冠粉红色至淡紫色, 狭钟形, 外被短柔毛及腺毛, 基部具浅囊, 花蕾时弯曲, 顶端 5 裂, 裂片圆形, 整齐至稍不整齐, 最上 1 片对着浅囊; 雄蕊 4 枚, 其中 2 枚着生于花冠筒基部, 另 2 枚着生于花冠筒中部, 花药长柱形, 花丝疏被柔毛; 花柱细长, 连同花丝仅伸达花冠筒喉部。果为瘦果, 长约 6 毫米, 被短柔毛, 顶端冠以 2 片稍增大的宿存萼裂片。花期 4—5 月。果期 8—9 月。

产于崇安、建阳、将乐、泰宁; 多生于海拔 550—1850 米的林缘、路边、岩缝及山谷边。分布于云南、贵州、四川、湖北、陕西、甘肃。

3. 南方六道木 (图 210)

Abelia dielsii (Graebn.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 128, 1911; 中国高等植物图鉴 4: 306, 图 6025, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 125, 图版 32: 4-5, 1988. —

Linnaea dielsii

Graebn. in Bot. Jahrb. 29: 140, 1900. — *A. anhweiensis* Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 557, 1937.

落叶灌木, 高 1.5—2.5 米; 新枝红褐色, 老枝灰白色; 枝节膨大。叶对生, 长卵形、长圆形、倒卵形至披针形, 长 3—7 厘米, 宽 0.5—2.8 厘米, 顶端尖或渐尖, 基部楔形、宽楔形或钝, 边全缘或有 1—6 对齿牙, 幼时上面疏生柔毛, 下面除叶脉基部被白色粗硬毛外, 均无毛; 叶柄长 4—7 毫米, 基部膨大, 连合, 散生硬毛。花 2 朵, 分别生于侧枝顶部叶腋, 总花梗长 1—1.5 厘米, 被倒生长硬毛或无毛, 花梗极短, 苞片 3 片, 形小而有纤毛, 中央 1 片长约 6 毫米, 侧生者长约 1 毫米; 萼筒长约 8 毫米, 散生硬毛, 顶端 4 裂, 裂片卵状披针形或倒卵形, 顶端钝圆; 花冠白色, 后变浅黄色, 4 裂, 裂片圆, 筒内有短柔毛; 雄蕊 4 枚, 内藏, 花丝短; 花柱细长, 与花冠等长, 柱头头状, 不伸出花冠筒之外。果为瘦果状, 长 1—1.5 厘米; 种子柱状。花期 4—6 月。果期 8—9 月。

产于崇安等地; 多生于海拔 800—1500 米的山坡灌丛、路边林下及草丛中。分布于云南、贵州、四川、西

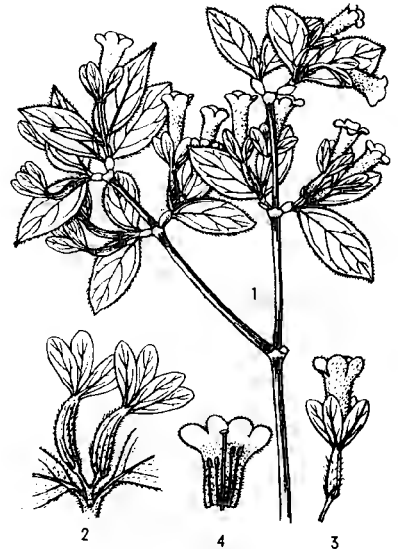


图 210 南方六道木

Abelia dielsii (Graebn.) Rehd.

1. 花枝; 2. 花着生位置; 3. 花; 4. 花冠纵切。

藏、湖北、江西、浙江、安徽、河南、陕西、河北、山西、甘肃、宁夏等省、区。

4. 锦带花属 *Weigela* Thunb.

落叶灌木；幼枝稍呈四棱形，黄褐色或紫红色；冬芽有数对鳞片。叶对生，边缘有锯齿，具柄或几无柄，无托叶。花单生或由2—6朵组成聚伞花序，生于侧生短枝上部叶腋或枝顶；萼筒长圆柱形，顶端5裂，裂片深达中部或基底；花冠白色、粉红色至深红色，钟状漏斗形，5裂，裂片不整齐或近整齐，筒部较裂片为长；雄蕊5枚，短于花冠，着生于花冠筒中部，内藏，花药内向；子房2室，一侧生1球形腺体，胚珠多数，花柱细长，柱头头状，常伸出花冠筒之外。蒴果圆柱形，革质或木质，2瓣裂，中轴与花柱基部残留；种子小而生多，具棱角，无翅或有狭翅。

约10余种，主要分布于东亚和美州东北部。我国有4种，其中野生2种，另1—2种是栽培的。福建有1种。

半边月 (变种) 水马桑 (图 211)

Weigela japonica Thunb. var. *sinica* (Rehd.)

Bailey in Gent. Herb. 2(1) : 49, 1929, et in Journ. Arn. Arb. 25 : 318, 1944; 中国高等植物图鉴 4 : 283, 图 5980, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72 : 134, 图版 4 : 3—7, 1988. — *Diervilla japonica* (Thunb.) DC. var. *sinica* Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges (1913) 22 : 264, 1914.

落叶灌木，高3—5米；冬芽有多对鳞片；幼枝浅褐色，老枝灰白色。叶对生，长卵形至卵状椭圆形，稀为倒卵形，长5—13厘米，宽2.5—6厘米，顶端长渐尖至尾尖，基部宽楔形至圆形，边缘除基部外具锯齿，上面疏生短柔毛，脉上较密，下面密生短柔毛；叶柄长8—12毫米，被柔毛。花1朵或3朵组成的聚伞花序生于短枝的叶腋或枝顶；萼筒长10—12毫米，顶端5深裂几达基部，萼齿条形，长5—10毫米，被柔毛；花冠白色或淡红色，漏斗状钟形，长2.5—3.5厘米，外面疏被短柔毛或近无毛，花冠筒基部狭筒形，中部以上突然扩大，裂片开展，近整齐，无毛；花丝白色，花药黄褐色，花柱细长，柱头盘状，伸出花冠之外。蒴果长1.5—2厘米，顶端有短喙，疏被柔毛；种子具狭翅。

花期4—5月。果期7—9月。

产于古田、泰宁、崇安等县；多生于海拔750—2000米的山地林缘、灌丛及沟谷溪边。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江及安徽等省、区。

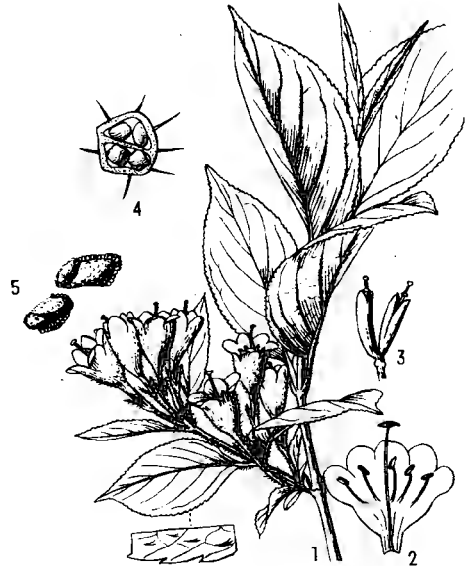


图 211 半边月

Weigela japonica Thunb. var. *sinica* (Rehd.) Bailey.

1. 花枝；2. 花纵切；3. 果；4. 果横切；5. 种子。

5. 忍冬属 *Lonicera* L.

落叶或常绿缠绕藤本，灌木，稀为小乔木状；小枝髓部白色或黑褐色，有时中空，老枝枝皮常作条状剥落；冬芽具1至多对鳞片，有时顶芽退化而代以2个侧芽，很少具副芽。叶对生，稀3—4叶轮生，纸质、厚纸质至革质，全缘，极少具齿或分裂，无托叶或很少具叶柄间托叶或线状凸起，有时花序下的1—2对叶片相连成盘状。聚伞花序通常具2花，稀3花，腋生或顶生，或花无梗而呈轮状排列于小枝顶，每轮3—6花；花5数，稍呈左右对称，成对着生，每对花有苞片2片和小苞片4片，苞片小或形大如叶状，小苞片有时连合成杯状或坛状而包被萼筒；相邻两萼筒分离或部分至全部连合，顶端5裂或有时呈浅波状或环状，很少向下延伸成帽边状突起；花冠白色、黄色、淡红色或紫红色，花冠筒长或短，钟状、筒状或漏斗状，整齐或近整齐，5—(4)裂，或二唇状而上唇4裂，花冠筒基部常一侧肿大或具浅或深的囊，稀具长距；雄蕊5枚，花药丁字形着生；子房2—3(—5)室，花柱纤细，有毛或无毛，柱头头状。果为浆果，红色、蓝黑色或黑色，种子少数至多数，胚浑圆。

约200种，分布于北美洲、欧洲、亚洲和非洲北部的温带和亚热带地区，在亚洲可南达菲律宾群岛和马来西亚南部。我国有98种，福建有10种。

分种检索表

1. 落叶的直立灌木；双花的相邻两萼筒合生至一半以上，花冠基部有浅囊，相邻的两果实几全部合生；幼枝、叶柄和总花梗密被短柔毛，叶无毛或仅脉上及叶缘疏生短柔毛 1. 庐山忍冬 *L. modesta* var. *lushanensis*
1. 缠绕藤本；双花的相邻两萼筒分离，花冠基部多具细长的筒，无浅囊，相邻的两果实分离。
 2. 叶下面无毛或被疏或密的糙毛、短柔毛或短糙毛，但不密集成毡毛，毛之间有间隙（在放大镜下可见）。
 3. 苞片大，叶状，卵形，长2—3厘米；幼枝密被开展的直糙毛 2. 忍冬 *L. japonica*
 3. 苞片小，非叶状。
 4. 花冠较短，长不超过3厘米。
 5. 总花梗长在5—18毫米，萼齿无毛或仅有缘毛，花柱至少中部以下被毛；幼枝、叶柄、总花梗均被通常卷曲的棕黄色糙毛 3. 淡红忍冬 *L. acuminata*
 5. 总花梗极短或几无，长1—4毫米，萼齿外面及边缘均有毛，花柱无毛。
 6. 总花梗极短或几无，苞片远较萼齿为长，有时呈叶状，叶两面通常仅中脉有短糙毛，萼齿近三角形 4. 短柄忍冬 *L. pampanirii*
 6. 总花梗长约4毫米，苞片与萼齿几等长，叶两面密被铁锈色长糙毛，萼齿条形 5. 锈毛忍冬 *L. ferruginea*
 4. 花冠较长，长3—14厘米。
 7. 幼枝被上端弯曲的淡黄褐色短柔毛，叶下面具无柄或极短柄的桔红色蘑菇状腺 6. 红腺忍冬 *L. hypoglauca*
 7. 幼枝、叶下面被长、短两种糙毛，有时也夹杂少数桔红色短腺毛，但决非上述的蘑菇状腺 7. 大花忍冬 *L. macrantha*
2. 叶或至少幼叶下面被毡毛，毛之间无空隙。
 8. 幼枝、叶柄和花序均被由短糙毛组成的黄褐色毡毛；叶片因上面网脉显著凹陷而呈皱纹状 8. 皱叶忍冬 *L. rhytidophylla*
 8. 植株被毛通常呈灰白色或灰黄色，叶上面网脉不凹陷，亦不呈皱纹状。

9. 叶下面密被灰白色薄绒状短糙伏毛，并散生暗桔黄色微腺毛，叶下面因网脉明显隆起而呈蜂窝状
 9. 灰毡毛忍冬 *L. macranthoides*
9. 叶下面被由细短柔毛组成的灰白色或灰黄色细毡毛，脉上有时还有开展的长糙毛，叶下面的网脉
 不如上述那样明显隆起，故也不呈蜂窝状 10. 细毡毛忍冬 *L. similis*

1. 庐山忍冬 (变种)

Lonicera modesta Rehd. var. *lushanensis* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1: 139, 1911; 徐炳声, 植物分类学报 11 (2): 202, 1966; 徐炳声, 中国植物志 72: 183; 1988.

落叶灌木，高约 1 米；幼枝、叶柄和总花梗被短柔毛；冬芽外鳞片约 5 对，内鳞片约 4 对。叶纸质，椭圆形、卵状椭圆形至长圆形，长 3—8 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端钝圆，基部宽楔形至圆形，全缘，边有短缘毛，两面无毛，或仅脉上有少量短柔毛；叶柄长 2—4 毫米。花双生，总花梗长 1—2.5 毫米；苞片钻形，长 2—3 毫米，较萼筒为长，而短于萼齿，边有缘毛及疏腺；小苞片杯状，长约为萼筒的 $\frac{1}{3}$ ；相邻的两萼筒合生至 $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}$ ，上部有腺，萼齿条状披针形，外面疏生柔毛，有缘毛及疏腺；花冠白色，基部微红，唇形，长 10—12 毫米，外面疏生短柔毛或近无毛，冠筒与唇瓣等长或略短，基部有浅囊，上唇裂片约为唇瓣的一半或更长；雄蕊长短不一，花丝基部有毛；子房 3 室，花柱全有毛。相邻两果实几全部合生，由桔红色转为红色，直径 7—8 毫米；种子 1—2 个，稍扁、卵圆形，具沟纹，表面颗粒状而粗糙。花期 5—6 月。果期 8—9 月。

目前仅见于崇安县黄岗山；生于海拔 1850 米的沟谷林下岩隙间。分布于湖南、江西、浙江及安徽等省。

本变种和原变种 (下江忍冬) 的主要区别在于原变种的叶上面的中脉和侧脉被短柔毛，下面网脉明显，全被短柔毛等。

2. 忍冬 金银花 (图 212)

Lonicera japonica Thunb., Fl. Jap. 89, 1784; 中国高等植物图鉴 4: 297, 图 6008, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 709, 1978; 江苏植物志下册 296, 图 2062, 1982; 徐炳声, 中国植物志 72: 236, 图版 62: 1—4, 1988.

半常绿攀援灌木；幼枝暗红褐色，密被黄褐色柔毛和腺毛，老枝灰褐色，常无毛。叶纸质，卵形、长圆状卵形或卵状披针形，长 3—5 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端尖或渐尖，稀为钝、圆或微凹，基部圆或近心形，全缘，边有缘毛，小枝上部的叶，通常两面均密被短糙毛，下部的叶，常无毛；叶柄长 4—8 毫米，密被短柔毛。总花梗通常单生于小枝上部叶腋，与叶柄等长或稍短，下部梗较长，长 2—4 厘米，密被短柔毛，并有腺毛；苞片大，叶状，卵形或椭圆形，长 2—3 厘米，两面均被短柔毛或有时近无毛，小苞片小，长约 1 毫米，被短糙毛和腺毛；萼筒短，无毛，萼齿卵状三角形或长三角形，顶端尖，具长毛，外面和边缘均

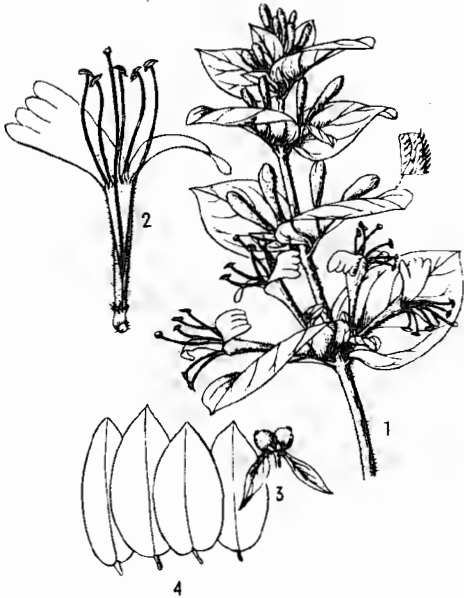


图 212 忍冬

Lonicera japonica Thunb.

1. 花枝；2. 花纵切；3. 果；4. 叶片。

被密毛；花冠初时白色，后变金黄色，长2—5厘米，唇形，上唇裂片先端钝，下唇裂片线形而反曲，冠筒稍长于唇瓣，外面疏被糙毛和长腺毛；雄蕊和花柱均伸出花冠外。果球形，直径5—7毫米，成熟时蓝黑色；种子卵形，褐色，中部有1凸起的脊，两面具浅横沟纹。花期4—7月。果期9—10月。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山坡灌丛、溪沟边或路旁。全国各地多见分布，也常见栽培。朝鲜、日本也有。

金银花有清热解毒、消炎、退肿之效；对细菌性痢疾和各种化脓性疾病都有疗效。藤称忍冬藤，也可供药用。

3. 淡红忍冬 巴东忍冬 (图 213)



图 213 淡红忍冬

Lonicera acuminata Wall.

1. 花枝；2. 果枝；3. 花冠纵切；4. 果；
5. 果横切；6. 雄蕊；7. 花柱及柱头。

落叶藤本；幼枝、叶柄和总花梗均被疏或密，通常卷曲的棕黄色糙毛或糙伏毛，有时夹杂开展的糙毛和微腺毛，稀无毛。叶薄革质，卵状长圆形或长圆状披针形，长5—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端长渐尖至短尖，基部圆至近心形，有时近截形，两面被疏或密的糙毛或上面中脉有棕黄色短糙伏毛，边有缘毛；叶柄长3—5毫米。花双生于小枝上部叶腋或于小枝顶集成近伞房状花序，总花梗长4—18毫米，苞片钻形，长约3毫米，疏生短糙毛，小苞片宽卵形，长不及1毫米；萼筒椭圆形或倒卵形，长2.5—3毫米，萼齿狭三角形或卵状披针形，较萼筒为短，边无毛或有疏缘毛；花冠黄白色而有红晕，漏斗状，长约2厘米，唇形，外面无毛或有开展的短糙毛，冠筒与唇瓣等长或略长，基部有囊，上唇直立，下唇反曲；雄蕊略高于花冠，花丝较花药为长，基部有短糙毛；花柱除顶端外均被糙毛。果卵圆形，成熟时蓝黑色，直径6—7毫米；种子椭圆形，稍扁。花期6—8月。果期10—11月。

产崇安；多生于海拔1000—2100米的山地岩缝、苔藓矮林下或林缘灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、陕西、甘肃等省、区。喜马拉雅、印度尼西亚及菲律宾等地也有分布。

3a 无毛淡红忍冬 (变种)

var. *depilata* Hsu et H. J. Wang in Acta Phytotax. Sin. 17 (4) : 80, 1979; 西藏植物志 4 : 508, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72 : 228, 1988.

植株几全无毛或叶柄被少数糙毛。叶卵状长圆形或椭圆形，下面常带粉绿色。总花梗通

Lonicera acuminata Wall. in Roxb. Fl. Ind. et Carey. 2, 176, 1824; van Steenis in Journ. Arn. Arb. 27 : 445, 1946; 中国高等植物图鉴 4 : 295, 图 6004, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 707, pl. 1166, 1978; 徐炳声等, 植物分类学报 22 (1) : 30, 1984; 秦岭植物志 1 (5) : 74, 图 59, 1985; 徐炳声, 中国植物志 72 : 226, 图版 57 : 2—4, 1988. —*L. henryi* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 363, 1888; 中国高等植物图鉴 4 : 294, 图 6004, 1975.

落藤本；幼枝、叶柄和总花梗均被疏或密，通常卷曲的棕黄色糙毛或糙伏毛，有时夹杂开展的糙毛和微腺毛，稀无毛。叶薄革质，卵状长圆形或长圆状披针形，长5—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端长渐尖至短尖，基部圆至近心形，有时近截形，两面被疏或密的糙毛或上面中脉有棕黄色短糙伏毛，边有缘毛；叶柄长3—5毫米。花双生于小枝上部叶腋或于小枝顶集成近伞房状花序，总花梗长4—18毫米，苞片钻形，长约3毫米，疏生短糙毛，小苞片宽卵形，长不及1毫米；萼筒椭圆形或倒卵形，长2.5—3毫米，萼齿狭三角形或卵状披针形，较萼筒为短，边无毛或有疏缘毛；花冠黄白色而有红晕，漏斗状，长约2厘米，唇形，外面无毛或有开展的短糙毛，冠筒与唇瓣等长或略长，基部有囊，上唇直立，下唇反曲；雄蕊略高于花冠，花丝较花药为长，基部有短糙毛；花柱除顶端外均被糙毛。果卵圆形，成熟时蓝黑色，直径6—7毫米；种子椭圆形，稍扁。花期6—8月。果期10—11月。

常较短，一般长约5毫米。

产于屏南及崇安等地；多生于海拔600—1300米的山坡林缘及路旁灌丛中。分布于广东、四川、湖北、江西、浙江及台湾省。

4. 短柄忍冬 (图 214)

Lonicera pampaninii Levl. in Fedde, Repert.

Sp. Nov. 10: 145, 1911 et Fl. Kouy-Tcheou 64, 1914, et Cat. Pl. Yunnan 27, 1915; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1048, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 296, 图 6005, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 230, 图版 58: 6—7, 1988.

落叶藤本；幼枝和叶柄密被土黄色卷曲的短糙毛，后变紫褐色而无毛。叶对生，有时3叶轮生，薄革质，长椭圆披针形至卵状披针形，长3—10厘米，宽0.8—3厘米，顶端渐尖至短尖，基部浅心形，两面中脉被短糙毛，下面幼时常疏生短糙毛，边有疏缘毛，略背卷；叶柄长2—5毫米。双花常数朵集生于幼枝顶端，或单生于幼枝上部叶腋，总花梗极短或几无；苞片披针形或卵状披针形，有时为叶状，长5—15毫米，小苞片圆卵形或卵形，长仅约1毫米；萼筒长约2毫米，萼齿卵状三角形，较萼筒为短，连同苞片和小苞片均被短糙毛；花冠白色而常带微紫红色，后变黄色，唇形，长1.5—2厘米，外面密被倒生短糙毛和腺毛，唇瓣较冠筒略短，上唇和下唇均反曲；雄蕊和花柱稍伸出花冠，花丝基部有柔毛；花柱无毛。果圆形，成熟时蓝黑色或黑色，直径5—6毫米。花期5—6月。果期10—11月。

产崇安；多生于海拔500—1000米山地林下、林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江和安徽等省、区。

5. 锈毛忍冬 (图 215)

Lonicera ferruginea Rehd. in Sarg. Trees and shrubs 1: 42, pl. 22, 1902, et Syn.

Lonicera 134, 1903; 中国高等植物图鉴 4: 295, 图 6003, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 231, 图版 58: 4—5, 1988. —*L. fulva* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 51, 1934.

藤本；幼枝、叶两面、叶缘、叶柄、总花梗，花序轴、花梗、苞片、小苞片及花冠外面都密被开展或稍卷曲的长、短两种黄褐色糙毛，幼枝、叶柄及花序轴还有少数细腺毛。叶纸质，长圆状卵形或卵状椭圆形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端尾尖、渐尖至短尖，基部微心形或圆形，两侧稍不等，叶脉在上面略下陷，在下面隆起；叶柄长7—10毫米。双花2—3对组成小总状花序，腋生于小枝上方，再由4—5个小花序排成顶生小圆锥花序，总苞片丝状，总花梗较总苞片为短，苞片狭条形，小苞片圆卵形或卵形，长1—1.5毫米；萼筒长约2毫米，上半部有少数短糙毛或无毛，萼齿条形，与萼筒等长；花冠白色，后变黄色，长2—2.5厘米，唇形，冠筒与唇瓣约等长，内面中上部和唇瓣内面均有疏糙毛，上唇裂片长圆状卵



图 214 短柄忍冬

Lonicera pampaninii Levl.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠纵切。

形,下唇条状长圆形;花丝下半部有疏糙毛;花柱无毛。果卵圆形,成熟时黑色。花期6—7月。果期8—9月。

产于连城、上杭、永安、泰宁、南平等地;多生于海拔500—1000米的山地林中、林缘及灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省、区。

6. 红腺忍冬 (图 216)

Lonicera hypoglauca Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 270, 1866; 中国高等植物图鉴 4: 298, 图 6009, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 707, 1978; Hara in Ginkgoana no. 5, 93, 1983; 徐炳声, 中国植物志 72: 239, 图版 62: 7—9, 1988.

L. affinis Hook. et Arn. var. *pubescens* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 24 (in Mel. Biol. 10: 58): 37, 1878. — *L. affinis* Hook. et Arn. var. *hypoglauca* (Miq.) Rehd. Syn. Lonicera 158, 1903.

落叶藤本; 幼枝、叶两面、叶柄及总花梗均密

被弯曲的淡黄褐色短柔毛,有时还有糙毛。叶厚纸质,卵形至宽卵形,长6—8厘米,宽2—2.5厘米,顶端短渐尖或尖,基部近圆形或带心形,下面被无柄或极短柄的黄色至桔红色蘑菇状腺体;叶柄长6—10毫米。双花单生至多朵集生于侧生短枝上,或在小枝顶端集生成总状,总花梗较叶柄短或有时较长;苞片条状披针形,外面被短糙毛和缘毛;小苞片卵圆形或卵形,顶端钝,较苞片为短,有缘毛;萼筒无毛或有时略被毛,萼齿三角状披针形,较萼筒稍短,有缘毛;花冠白色,后变黄色,长3.5—4厘米,唇形,冠筒较唇瓣稍长,外面疏被倒微伏毛,通常具无柄或短柄的腺体;雄蕊与花柱均伸出花冠外,无毛。果近圆形,成熟时黑色,有时具白粉,直径7—8毫米;种子淡黑褐色,椭圆形。花期4—6月。果期10—11月。

产武平、尤溪、福州、永安、沙县、南平、建瓯、光泽、浦城等地;多生于海拔350—1000米的山地林缘、溪边路旁、及山坡灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、湖南、江西、台湾、浙江及安徽等省、区。

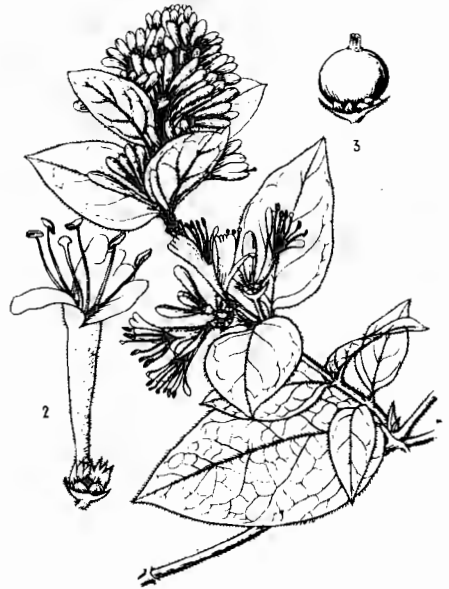


图 215 锈毛忍冬
Lonicera ferruginea Rehd.
1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

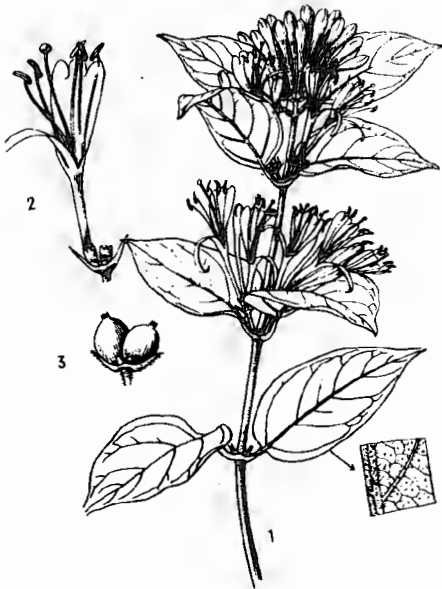


图 216 红腺忍冬
Lonicera hypoglauca Miq.
1. 花枝; 2. 花; 3. 果。

花蕾供药用，常作为“金银花”收购入药。

7. 大花忍冬 (图 217)

Lonicera macrantha (D. Don) Spreng., Syst. Veg. 4 (2) : 82, 1827; Rehd., Syn. Lonidera 154, 1903; 海南植物志 3 : 369, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 298, 图 6010, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72 : 240, 图版 67 : 1—5, 1988. —*Caprifolium macranthum* D. Don, Prodr. Fl. Nepal 140, 1825. —*L. hirtiflora* Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4 : 166, 1952.

半常绿藤本；幼枝、叶柄和总花梗均密被开展的金黄色长糙毛和稠密的短糙毛，并散生短腺毛；小枝红褐色。叶近革质，卵状长圆形、长圆状披针形至披针形，长 5—10 厘米，顶端长渐尖至锐尖，基部圆至微心形，边缘有长糙睫毛，两面中脉被长、短两种糙毛，并夹杂极少数桔红色短腺毛，下面网脉突起；叶柄长 5—10 毫米。双花腋生，常于小枝稍密集成多节的伞房状花序，总花梗长 1—5 毫米；苞片、小苞片和萼齿均有糙毛，苞片披针形至条形，长 4—5 毫米，小苞片卵圆形，远较小；萼筒长约 2 毫米，无毛或有时被疏短糙毛，萼齿长三角形，较萼筒短；花冠白色、后变黄色，长 6—8 厘米，外面被多少开展的糙毛、微毛和小腺毛，唇形、冠筒长约为唇瓣的 2—2.5 倍，内面被密柔毛，唇瓣内面被疏柔毛，上唇裂片长卵形，下唇条状反卷；雄蕊和花柱均伸出花冠外，无毛。果圆形或椭圆形、长 8—12 毫米，成熟时黑色。花期 5—6 月。果期 7—8 月。

产上杭、崇安；生于海拔 800—1000 米的山坡林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、湖南、台湾、江西、浙江等省、区。

7a 异毛忍冬 (变种)

var. *heterotricha* Hsu et H. J. Wang in Acta Phytotax. Sin. 17 (4) : 81, 1979; 徐炳声, 中国植物志 72 : 241, 图版 63 : 6—7, 1988.

本变种和原变种至为近似，区别仅在于本变种叶下面除被有糙毛外，还密被了由短糙毛组成的毡毛。花期 4—5 月。果期 10—11 月。

产于南平等县市；多生于海拔 300—1000 米的山地林中、林缘或灌丛中。分布于云南、贵州、四川、广西、湖南、江西及浙江等省、区。

8. 皱叶忍冬 (图 218)

Lonicera rhytidophylla Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1049, t. 16, fig. 8, 1936; 徐炳声, 中国植物志 72 : 246, 图版 67 : 3—6, 1988. —*L. reticulata* Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4 : 167, 1852, non Ragin, 1838; 中国高等植物图鉴 4 : 297, 图 6007, 1975.

常绿藤本；幼枝、叶柄和花序均密被由短糙毛组成的黄褐色或黄白色毡毛。叶革质，宽



图 217 大花忍冬

Lonicera macrantha (D. Don) Spreng.

1. 花枝；2. 花；3. 果。



图 218 皱叶忍冬

Lonicera rhytidophylla Hand. -Mazz.

1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花; 4. 果;
5. 叶片; 6. 叶下面示被毛。

区。

9. 灰毡毛忍冬 拟大花忍冬 (中国高等植物图鉴) (图 219)

Lonicera macranthoides Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7: 1050, 1936; 徐炳声, 植物分类学报 11 (2): 203, 1966; 中国高等植物图鉴 4: 298, 1975; 徐炳声, 中国植物志 72: 244, 图版 61: 4-6, 1988.

常绿藤本, 幼枝或顶梢及总花梗被薄绒状短糙伏毛, 有时尚杂有微腺毛, 后变近无毛。叶革质, 卵状披针形、长圆形至宽披针形, 长 7—16 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端尖至尾状渐尖, 基部圆形、微心形或渐狭, 上面无毛, 下面密被由短糙毛组成的灰白色或带黄色毡毛及疏生开展长糙毛, 并散生暗桔黄色微腺毛, 网脉凸起呈明显蜂窝状; 叶柄长 6—10 毫米, 被薄绒状短糙毛, 有时还有开展长糙毛。双花常密集于小枝顶端排成圆锥花序, 总花梗长 1.5—3 毫米; 苞片披针形连同萼齿外面均被细毡毛和短缘毛; 小苞片圆卵形, 有短糙缘毛; 萼筒无毛或有时上半部或全部有毛, 萼齿三角形, 较萼筒短; 花冠白色, 后变黄色, 长 3.5—4.5 厘米, 外面被倒短糙伏毛及桔黄色腺毛, 唇形, 内面密生短柔毛, 上唇裂片卵形, 基部具耳, 两侧裂片裂隙深达 $\frac{1}{2}$, 中裂片长约为侧裂片之半, 下唇条状倒披针形, 反卷; 雄蕊和花柱均伸出花冠外而无毛。果圆形, 直径 6—10 毫米, 成熟时黑色, 常有蓝白色粉。花期 6—7 月。果期 10—11 月。

产上杭、永安、建瓯、浦城等县; 多生于海拔 700—1200 米的山坡林缘、路旁, 有时也见于林中空旷地。分布于广东、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江及安徽等省。

10. 细毡毛忍冬

Lonicera similis Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 366, 1888; Re-d. Syn. *Lonicera* 155, 1903; 徐炳声等, 植物分类学报 22 (1): 30, 1984; 徐炳声, 中国

椭圆形、椭圆形至卵状长圆形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端近圆或钝, 有短尖头, 基部圆至宽楔形, 稀为截形, 边缘反卷, 叶脉在上面显著凹陷而呈皱纹状, 除中脉外几无毛, 下面密被黄白色毡毛; 叶柄长 8—15 毫米。双花腋生成小小伞房花序或在枝顶组成圆锥花序, 总花梗基部常具苞状小形叶; 苞片条状披针形, 长约 3 毫米, 连同小苞片及萼齿均密被短糙毛和缘毛, 小苞片狭卵形, 较萼筒短或近等长, 萼筒卵圆形, 长约 2 毫米, 无毛或有时有短糙毛, 萼齿钻形, 与萼筒近等长; 花冠白色, 后变黄色, 长 3.5—4.5 厘米, 外面被紧贴的倒生短糙伏毛, 并多少夹有具短柄的腺毛, 唇形, 唇瓣内面下部和冠筒内均被柔毛, 上唇直立, 下唇反折; 雄蕊和花柱均伸出花冠外, 无毛, 花丝也无毛。果椭圆形, 长 7—8 毫米, 成熟时蓝黑色; 种子数个。花期 7—9 月。果期 10—11 月。

产于武平、永定、上杭、永安、沙县、南平、福州等地; 多生于海拔 300—1200 米的山地沟谷林缘、山坡路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、江西等省、

植物志 72 : 248, 图版 63 : 8-9, 1988. — *L. similis* Hemsl. var. *delavayi* Rehd. in Wils., Pl. Wils. 1 : 142, 1913; 中国高等植物图鉴 4 : 296, 图 6006, 1975.

落叶藤本; 幼枝、叶柄及总花梗均被淡黄褐色、开展的长糙毛和短柔毛, 并疏生腺毛; 老枝棕色。叶纸质, 卵形、卵状长圆形至卵状披针形, 长 4—8 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端锐尖至渐尖, 基部圆至微心形, 两侧稍不等, 初时上面中脉有糙伏毛, 后无毛, 下面密被由细短柔毛组成的灰黄白色细毡毛, 脉上有长糙毛或无毛, 老后毛变稀而网脉明显凸起; 叶柄长 3—8 毫米。双花单生于叶腋或少数集生于枝顶呈总状, 总花梗长 5—10 毫米, 向下可达 2—3 厘米; 苞片三角状披针形, 小苞片极小, 卵形; 萼筒椭圆形, 长约 2 毫米, 无毛, 萼齿近三角形, 连同苞片、小苞片均被疏糙毛及缘毛, 有时无毛; 花冠白色, 后变黄色, 长 4—6 厘米, 外面被开展的长、短糙毛和腺毛或无毛, 唇形、冠筒细, 长约 4 厘米, 较唇瓣略长, 内面有柔毛, 上唇长圆形, 下唇条形; 雄蕊和花柱稍伸出花冠, 无毛。果卵圆形, 长 7—9 毫米, 成熟时蓝黑色; 种子褐色, 卵圆形, 稍扁。

花期 5—6 月。果期 9—10 月。

产南平; 生于海拔约 950 米的山坡灌丛中。分布于广西、云南、贵州、湖南、湖北、浙江、陕西及甘肃等省、区。

花供药用, 也是“金银花”中药材的一种。



图 219 灰毡毛忍冬

Lonicera macranthoides Hand. Mazz.

1. 花枝; 2. 花; 3. 叶片。

156. 败酱科 Valerianaceae

二年生至多年生草本, 稀为亚灌木, 有陈腐或浓烈气味; 茎直立, 常中空, 少有伏地生长。叶对生或基生, 单叶不分裂或一回(稀二回)奇数羽状分裂, 基生叶、茎生叶及茎上部叶常不同型。花序为聚伞花序组成的伞房或圆锥花序, 具苞片和小苞片, 花小, 两性, 极少单性, 萼小, 萼齿宿存, 果时增大或冠毛状; 花冠钟状或漏斗状, 基部一侧囊肿或有距, 檐部裂片 3—5, 在花蕾时覆瓦状排列; 雄蕊 (1—2—) 3—4, 着生于花冠筒基部, 药纵裂; 子房下位, 3 室, 仅 1 室发育, 胚珠单个, 下垂。瘦果, 常贴生于增大的膜质苞片上成翅果状, 有种子 1 颗。

约 13 属, 400 种。我国有 3 属, 30 多种。福建已知有 2 属 5 种。

分属检索表

1. 萼齿 5, 直立或外展, 果期常不明显; 雄蕊 4, 少 1—3 1. 败酱属 *Patrinia*

- 1. 萼多裂，花时内卷，不明显，果期伸长并外展成羽毛状冠毛 2. 缬草属 *Valeriana*

1. 败酱属 *Patrinia* Juss.

多年生或稀二年生直立草本，稀茎基部木质化。基生叶丛生，茎生叶对生，不分裂，一回或二回奇数羽状分裂，边缘有锯齿或全缘。花序具叶状总苞片，花梗具小苞片；花小，萼齿5，宿存，细小，稀果期增大；花冠钟形或漏斗状，冠筒内具长柔毛，一侧常膨大，裂片5，不等大；雄蕊4，稀(1-2-1)3，生于花冠筒基部，花丝不等长，2枚略短；子房下位，3室，胚珠1，柱头头状或盾状。果为瘦果，仅1室发育，果苞翅状，有2-3条主脉，网脉明显；种子1颗，扁椭圆形。

约20种，产亚洲东部至北美洲西北部。我国有10种3亚种2变种。福建有4种。

分种检索表

- 1. 果无膜质翅状苞片；花序仅上方一侧被开展的白色粗毛；花冠黄色 1. 败酱 *P. scabiosaefolia*
- 1. 果具明显增大的翅状苞片；花序梗至少两侧被毛；花冠白色、淡黄至黄色。
 - 2. 花全部白色，盛开时径4-5毫米 2. 攀倒甌 *P. villosa*
 - 2. 花黄色或淡黄色，稀杂有少数白色花。
 - 3. 花淡黄色，稀在同一花序中有淡黄色和白色花，花冠有棕红色或棕褐色斑点；叶两面常有棕褐色或棕红色微腺 3. 斑花败酱 *P. punctiflora*
 - 3. 花黄色；花及叶无上述斑纹及斑点 4. 墓头回 *P. heterophylla*

1. 败酱 黄花龙芽、苦菜 (图 220)

Patrinia scabiosaefolia Fisch. ex Trev. in Ind. Sem. Hort. Vratisl. App. 5: 2. 1820; 中国高等植物图鉴 4: 324. 图 6062. 1975; Kao et Devol, Fl. Taiwan 4: 724, pl. 1171. 1978; 王汉津, 中国植物志 73 (1): 7, 图 2: 1-5. 1986.

多年生草本，高30-80厘米，根状茎横卧，节处生根，茎直立。基生叶丛生，花时枯落，卵形至椭圆状披针形，长3-10厘米，宽1-3厘米，不分裂、羽状分裂至全裂，顶端钝或短尖，基部楔形，边缘具粗齿；叶柄长3-11厘米；茎生叶对生，卵形至披针形，长5-15厘米，常羽状深裂至全裂，有2-3(-5)对裂片，具粗锯齿，上部叶渐小。聚伞花序组成大型伞房花序，顶生，具5-6次分枝，花序梗仅上方一侧被开展白色粗糙毛，苞片小，萼齿不明显；花冠黄色，冠筒长1.5毫米，裂片卵形，长约1.5毫米；雄蕊4枚，稍伸出；子房椭圆状。瘦果椭圆形，子房室边缘稍扁平，向两侧延伸成椭圆状，无膜质增大苞片。

福建中部、北部呈散分布。全国除广东、海南、

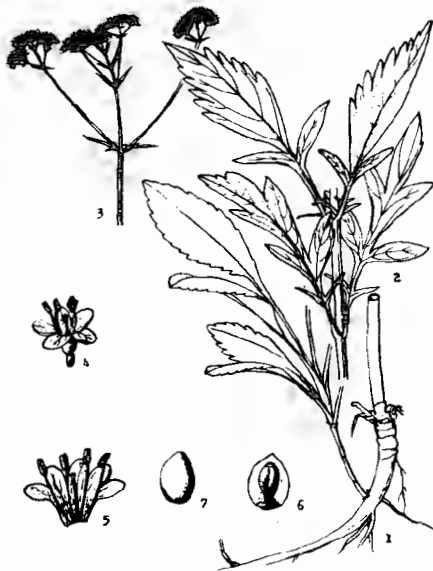


图 220 败酱

Patrinia scabiosaefolia Fisch. ex Trev.

- 1. 横走茎及基生叶；2. 茎生叶；3. 花序；4. 花；5. 花冠展开；6. 7. 果实及子房延伸之窄边（背腹面）。

青海、新疆、西藏外广布。前苏联、日本、朝鲜也有。

2. 攀倒甌 白花败酱、苦斋

Patrinia villosa (Thunb.) Juss. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 10: 311. 1807; DC., Prodr. 4: 624. 1830; 中国高等植物图鉴 4: 327, 图 6068. 1975; 王汉津, 中国植物志 73(1): 17, 图 6: 1—7. 1986. —*Valeriana villosa* Thunb., Fl. Jap. 32. pl. 6. 1784.

多年生草本, 高 30—80 厘米, 根状茎横走, 伏地生长。基生叶丛生, 叶片卵形至长圆状披针形, 长 4—10 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部楔形并向叶柄下延, 边缘有粗齿, 有时大头羽状深裂; 叶柄稍长于叶片; 茎生叶对生, 与基生叶同形或菱状卵形, 先端尾状渐尖或渐尖, 基部楔形, 边缘有粗齿; 叶柄长 1—3 厘米。花序 5—6 级分枝, 总苞片卵状披针形至线形, 萼小, 萼齿 5; 花冠钟形, 白色, 5 深裂; 雄蕊 4 枚, 伸出; 子房下位, 花柱较雄蕊短。瘦果倒卵形, 果苞近圆形, 膜质, 翅状, 长 4—6 毫米, 具 2 (—3) 条主脉。

全省习见, 生山沟水旁湿处。长江以南各省、区广泛分布。日本也有。

民间以嫩苗供菜蔬用, 虽有特殊腐臭味, 但苦中带甘, 仍为部分山区居民所爱好。有清热解毒之功效。

3. 斑花败酱

Patrinia punctiflora Hsu et H. J. Wang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 203, pl. 31. 1966; 王汉津, 中国植物志 73(1): 20, 图 7: 1—6, 1986.

二年生至多年生草本, 茎高可达 80 厘米, 密被倒生粗伏毛。叶对生, 卵形至长圆状披针形, 长 2.5—7 厘米, 宽 1—4 厘米, 顶端钝或短尖, 基部楔形下延, 边缘具不整齐粗钝齿, 有时近基部有 1—2 对小裂片, 两面有棕褐色或棕红色微腺; 叶柄长达 6 厘米, 愈向上愈短,

至儿无柄。花序 5—6 级分枝, 总苞片卵形至线形; 萼齿 5, 钝齿状或微波状; 花冠钟状, 淡黄色或稀在同一花序中有淡黄色和白色花同时存在; 有棕红色或棕褐色斑纹或斑点; 雄蕊 4 枚, 伸出; 子房扁椭圆形, 柱头截头状。果倒卵形, 翅状苞片干膜质, 卵形, 长 3—4 毫米, 有 2 主脉, 网状脉明显。

福建星散分布, 少见, 平和、德化、南平、建瓯等县仅见数份标本。广布秦岭黄河以南广大省、区。

4. 墓头回 异叶败酱 (图 221)

Patrinia heterophylla Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersb. Sav. Etrang. 2: 109. 1835; 中国高等植物图鉴 4: 326. 图 6066. 1975; 秦岭植物志 1(5): 89. 1985; 王汉津, 中国植物志 73(1): 15, 图 5: 1—5. 1986.

一年生至二年生草本, 根状茎横卧, 须根纤细。基生叶丛生, 具长柄, 茎生叶对生, 与基生叶不同型, 常有 (1—)2—4 (—7) 对羽状深裂, 中央裂片较侧裂片大或近等大, 顶端短尖、渐尖至尾状渐尖, 基部楔形, 边缘具不等粗齿, 或茎上部叶线形, 几不裂, 通常长 5—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 叶形大小变异很大; 叶柄长 1—3 厘



图 221 墓头回

Patrinia heterophylla Bunge.

1. 植株; 2. 不同的叶形; 3. 花;
4. 花冠展开; 5. 果。

米,或上部几无柄。伞房状圆锥花序较密;萼齿不明显;花冠筒状,黄色,裂片比冠筒稍短;雄蕊4枚,伸出;子房下位,花柱稍弯曲。果卵状长圆形,膜质翅状苞片较大,阔卵形,长达1厘米,有2主脉。

福建北部及西北部山区偶见。广泛分布于我国中部、北部至东北部广大省、区。

2. 缬草属 *Valeriana* L.

多年生草本或亚灌木,茎直立,根有强烈气味。叶对生或于基部近丛生,全缘、齿裂、羽状分裂或1—3回羽状复叶。花小,两性,数朵仍至多数组成顶生聚伞花序、穗状花序或圆锥花序;萼片在花期小,向内卷曲,不显著,在果时伸长,外展成羽毛状冠毛,宿存;花冠白色或粉红色,花冠筒基部一侧偏突成囊距状,裂片5;雄蕊3,着生于花冠筒上;子房下位,3室,仅1室发育而有1枚胚珠。果为扁平瘦果,前面1脉,后面3脉,顶端有冠毛状宿存花萼。

约200种,广布欧亚大陆,南美至北美洲中部。我国有17种。福建仅见1种。

1. 长序缬草(图222)

Valeriana hardwickii Wall. in Carey Fl. Ind. 1: 166. 1820; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 213. 1882; 中国高等植物图鉴4: 331, 图6075, 1975; 秦岭植物志1(5): 93, 1985; 邱连卿, 中国植物志73(1): 29, 图10: 2, 1986.

高大草本,高达80厘米,茎直立,中空。基生叶3—5羽状全裂或浅裂,稀不裂成心形叶,羽裂时顶端裂片最大,卵形或卵状披针形,长3.5—7厘米,顶端渐尖,基部近圆形,边缘具齿或全缘,两侧裂片依次较小;叶柄细长;茎生叶与基生叶相似,愈向上愈小;叶柄也渐短。聚伞圆锥花顶生或腋生,苞片线状,花小,白色,具短梗,花萼内卷,细小;花冠长2—3毫米,裂片与花冠筒近等长;雄蕊稍伸出;子房下位,稍被毛。果序长达30厘米,瘦果卵形,长2—3毫米。

福建仅见于崇安挂墩海拔1300米处。广布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、贵州、西藏、江西、陕西、甘肃等省、区。南亚次大陆、缅甸、印度尼西亚也有。



图222 长序缬草

Valeriana hardwickii Wall.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 花序; 4. 果。

157. 葫芦科 *Cucurbitaceae*

一年生或多年生草本或木质藤本; 须根或为球状或圆柱状块根; 茎常具纵沟纹, 匍匐或以卷须攀援; 卷须侧生于叶柄基部单一, 或2至多歧。叶互生, 无托叶, 具叶柄; 单叶或掌状浅裂至深裂, 稀为鸟足状复叶, 边缘具锯齿, 稀全缘, 具掌状脉。花单性, 雌雄同株或异

株，单生，簇生或排成总状、圆锥状或近伞状；雄花的花萼辐状、钟状或管状，5裂，裂片覆瓦状排列，花冠着生于花萼筒的檐部，基部合生成筒状或钟状，或分离、5裂、裂片镊合状排列或内卷式镊合状排列，全缘或为流苏状；雄蕊5或3枚，花丝分离或合生成柱状，花药分离或靠合，药室在5枚雄蕊中，全为1室，在3枚者，其中1枚为1室，另2枚各为2室或稀全为2室，药室直、弯曲或S形折曲至多回折曲，纵裂，退化雌蕊有或无；雌花的花萼和花冠与雄花相同，退化雄蕊有或无，子房下位或稀为半下位，通常由3心皮合生而成，极稀具4-5心皮，3室或1(2)室，有时为假4-5室，侧膜胎座，胚珠多数，稀仅几枚，极稀1枚；花柱单一或顶端3裂，稀分离，柱头膨大，2裂或流苏状。肉质浆果或果皮木质不开裂或在成熟后盖裂或3瓣裂，1或3室；种子多数，稀少数至1个，扁压状，种皮骨质、硬革质或膜质，有各种纹饰，无胚乳；胚直，子叶大、扁平、多含丰富油脂。

约113属，800种，主要分布于热带和亚热带，少数在温带。我国有32属，254种，主要分布于西南和南部地区，少数可达北部。福建有17属、127种、5变种。

分属检索表

1. 花冠裂片全缘或近之，决不为流苏状。
 2. 雄蕊5枚，药室卵形，通直。
 3. 单叶
 4. 果实成熟时由近中部盖裂；花较小，花冠裂片长不及1厘米；叶长三角形，基部截状心形，有时基部稍分裂 1. 盒子草属 *Actinostemma*
 4. 浆果状，不开裂；花较大，花冠裂片长约2厘米。
 5. 雄蕊5枚，药室通直；卷须在分岐点之上旋卷；叶缘常有明显锯齿 2. 赤虺属 *Thladiantha*
 5. 雄蕊5枚，药室S形折曲；卷须在分岐点之下旋卷；叶全缘而波状 3. 罗汉果属 *Siraitia*
 3. 叶常为鸟足状3-5小叶，极稀为单叶。
 6. 花稍大，花冠裂片长至少超过5毫米；果较大，棍棒状圆筒形、倒锥形或球形，内含种子6个以上，种子周围具膜质翅或无翅 4. 雪胆属 *Hemsleya*
 6. 花极小，花冠裂片长不及3毫米；果较小，球形，内含种子1-3个，种子无翅 5. 绞股蓝属 *Gynostemma*
2. 雄蕊3枚，稀5枚，药室折曲。
 7. 花及果实均小型。
 8. 药室弧曲或之字形折曲；雄花序近伞形或近伞房状，雌花单生 6. 茅瓜属 *Solena*
 8. 药室通直。
 9. 雄蕊全部2室，雄花序总状聚伞花序或近伞形花序 7. 马陵儿属 *Zehneria*
 9. 雄蕊其中1枚1室，另2枚均为2室，雄花簇生，雌花单生或簇生 8. 帽儿瓜属 *Mukia*
 7. 花及果均为中等大或大型；药室S形或多回折曲。
 10. 花冠辐状，若为钟状，则5深裂或近分离。
 11. 雄花的萼筒伸长，筒状或漏斗状，长约2厘米，花白色；叶片基部有2个明显腺体 9. 葫芦属 *Lagenaria*
 11. 雄花的萼筒不伸长。
 12. 花梗上有盾状苞片；果常具明显的瘤状突起，成熟后有时3瓣裂 10. 苦瓜属 *Momordica*

- 12. 花梗上无盾状苞片。
- 13. 雄花生于总状或聚伞状花序上。
 - 14. 一年生草质藤本；果实具多数种子 11. 丝瓜属 *Luffa*
 - 14. 多年生草质藤本；果仅具1个大种子 12. 佛手瓜属 *Sechium*
- 13. 雄花单生或簇生。
 - 15. 叶两面密生硬毛；花萼裂片叶状，有锯齿，反折 13. 冬瓜属 *Benincasa*
 - 15. 叶两面被柔毛状硬毛；花萼裂片钻形，边全缘，不反折。
 - 16. 卷须2-3分歧；叶羽状深裂；药隔不伸出 14. 西瓜属 *Citrullus*
 - 16. 卷须不分歧；叶3-7浅裂；药隔伸出 15. 黄瓜属 *Cucumis*
- 10. 花冠钟状，5中裂；叶片被长硬毛，而基部无腺体；花黄色，大型 16. 南瓜属 *Cucurbita*
- 1. 花冠裂片为流苏状；果中等大，种子多数 17. 栝楼属 *Trichosanthes*

1. 盒子草属 *Actinostemma* Griff.

纤细攀援草本。单叶，心状戟形、心状卵形、宽卵形或披针状三角形，不分裂或3-5裂，边缘有疏锯齿或微波状，有叶柄，卷须2叉，稀单一。花单性，雌雄同株，稀两性；雄花序总状或圆锥状，稀单生或双生；花萼辐状，萼筒杯状，裂片线状披针形；花冠辐状，裂片披针形；雄蕊5(-6)枚，分离，花丝短，丝状，花药近卵形，外向，基底着生，药隔在花药背面具乳头状突出，1室、纵裂，无退化雌蕊；雌花单生、簇生、稀雌雄同序，花萼和花冠与雄花同，子房卵球形，常具疣状凸起，1室，胚珠2(-4)枚，着生于室壁近顶端，因而胚珠近下垂生，花柱短，柱头3枚，肾形。果实卵形，自中部以上环状盖裂，顶盖圆锥状；种子2(-4)个，稍扁，卵形，种皮有不规则雕纹。

1种，分布于东亚，从日本到喜马拉雅。广布于我国南北各省、区。福建也有。

盒子草 (图 223)

Actinostemma tenerum Griff., Pl. Cautor. 25, t. 3, 1837; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 320, 1887; 路安民等, 中国植物志 73(1): 90, 图版 29: 1-8, 1986. — *A. lobatum* (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 1: 175, 1875; 中国高等植物图鉴 4: 347, 图 6107, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 801, pl. 822, 1977. *A. racemosum* Maxim. ex Cogn. in DC., Mon. Phan. 3: 922, 1881.

柔弱攀援草本，茎枝纤细，疏被长柔毛。后变无毛。叶形变化很大，心状戟形、心状狭卵形或披针状三角形，长3-12厘米，宽2-8厘米，不分裂或3-5裂或仅在基部分裂，顶端狭三角形，渐尖或稍钝，基部为弯缺半圆形至深心形，边缘波状或具小圆疏齿，两面疏被疣状凸起；叶柄细长，被短柔毛；卷须细，2叉。雄花序常为总状，常具叶状总苞，稀1-3花生于短缩的总花梗上，被短柔毛，花萼裂片线状披针形，花冠

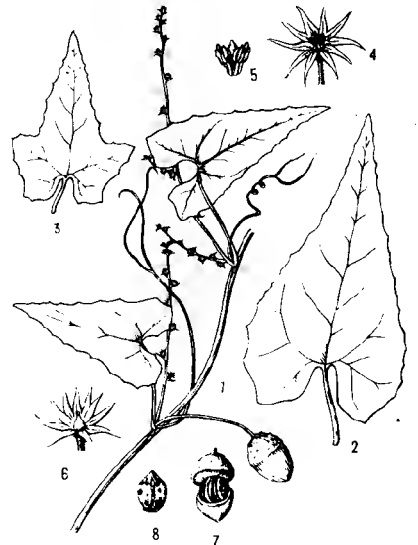


图 223 盒子草

Actinostemma tenerum Griff.

- 1. 花果枝；2-3. 叶片；4. 雄花；5. 雄蕊；6. 雌花；7. 盖裂蒴果；8. 种子。

裂片披针形，疏被短柔毛，雄蕊5枚，药隔稍伸出花药成乳头状；雌花单生，双生或雌雄同序，花梗具关节，长4—8厘米，子房卵形，有疣状突起。果卵形、阔卵形至长圆状椭圆形，直径1—2厘米，疏被暗绿色鳞片状凸起，成熟时自近中部盖裂，顶盖锥形；种子2—4个，表面具不规则雕纹。花期6—8月。果期9—10月。

全省各地较常见；多生于海拔1500米以下的山坡、路旁、溪河边的草灌丛中。全国各地普遍分布。中南半岛、印度、朝鲜、日本也有。

种子及全草供药用，有利尿、消肿、清热解毒、去湿之效。种子含油，可制肥皂；油饼可做肥料及饲料。

2. 赤爬属 *Thladiantha* Bunge

多年生或稀为一年生草质藤本；根块状，稀为须根；茎草质，攀援或匍匐，具纵棱沟；卷须单一或2叉。叶常为单叶，心形，极稀为掌状分裂或鸟足状3—5（—7）小叶。花雌雄异株；雄花序总状或圆锥状，稀单生；雄花的萼筒短钟状或杯状，裂片线形、披针形或长圆形，具1—3脉，花冠钟状，裂片全缘，长圆形至倒卵形，常具5—7脉，雄蕊5枚，分离，常4枚两两成对，第5枚分离，花丝短，花药长圆形或卵形，全为1室，药室近直，退化子房腺体状；雌花单生、双生或3—4朵簇生于一短总花梗上，花萼和花冠与雄花同，子房卵形、长圆形或纺锤形，平滑或有多数瘤状突起，胚珠多数，平列，花柱柱状，3裂，柱头膨大或2裂。浆果中等大，不开裂，平滑或具多数瘤状突起，有明显纵肋或无纵肋；种子多数，压扁，平列。

约23种，主要分布于我国西南，少数种类可分布到黄河以北地区，个别种类也分布至朝鲜、日本、印度半岛、中南半岛和大巽他群岛。福建有2种。

分种检索表

1. 植株几无毛；卷须单一，不分叉；叶膜质，长卵形或长卵状披针形，下面无毛；子房稍被微柔毛，后变无毛 1. 南赤爬 *T. nudiflora*
1. 植株密被柔毛状硬毛；卷须密被硬毛，上部2叉；叶质稍硬，卵状心形，宽卵状心形或近圆心形，下面密被淡黄色短柔毛；子房密被淡黄色长柔毛状硬毛 2. 台湾赤爬 *T. punctata*

1. 南赤爬 (图 224)

Thladiantha nudiflora Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 316, t. 8, 1887; 中国高等植物图鉴 4: 353, 图 6119, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 811, 1977; 秦岭植物志 1 (5): 100, 图 82, 1983; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 154, 1986. — *T. formosana* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 25, art. 19: 100, 1908. — *T. indochinensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 2: 286, 1940.

攀援草本，植株几无毛；茎枝稍粗状，有明显纵条纹。叶膜质，长卵形或长卵状披针形，长8—16厘米，宽6—10厘米，顶端渐尖，基部弯缺开放或有时内倾而靠合，半圆形，边缘具小齿或缺刻状齿，上面深绿色，密被白色疣状糙点，甚粗糙，下面淡绿色，无毛；叶柄长3—12厘米；卷须单一，不分叉。花雌雄异株；雄花序总状或上部分枝成圆锥状，稀单生，花梗丝状，长0.5—1厘米，花萼筒阔钟形，裂片披针形，具1脉，花冠黄色，裂片长卵形或长卵状披针形，具3—5脉，雄蕊5枚，两两成对，另1枚分离，花丝基部被短柔毛；雌花常单生，稀2—3朵生于总花梗顶端，花梗无毛，花萼和花冠与雄花同，但花冠较大，退化雄蕊5

枚,棒状,子房卵形,外面稍被微柔毛,后变无毛,花柱稍粗,顶端3叉,柱头3个,圆肾形,膨大。果卵形或长圆形,直径2—3.5厘米,平滑,果梗长3—7厘米,无毛;种子宽卵形,褐色,表面具不明显的疣状突起。花期3—5月。果期7—8月。

全省各地少见;多生于海拔600—800米的沟谷林缘阴湿的灌丛中。分布于台湾、江西、浙江和安徽。

2. 台湾赤爬

Thladiantha punctata Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1) : 119, 1911, et Ic. Pl. Formos. 1 : t. 37, 1911, et 2 : 35, 111, f. 1-4, 1912; Cogn in Engl., Pflanzenr. 66(IV. 275, 1) : 44, 1916; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3 : 811, 1977; 路安民等, 中国植物志 73(1) : 145-146, 1986. —*T. longifolia* auct. non Cogn. ex Oliv. : 中国高等植物图鉴 4 : 351, 图 6116, 1975.

攀援草本,植株密被柔毛状硬毛;根块状;茎稍细,具较深的棱沟。叶纸质,但稍硬,卵状心形,宽卵状心形至近圆心脏形,长5—15厘米,宽4—12厘米,顶端渐尖或尖,基部弯缺开放或有时闭合,边缘有细锯齿,上面深绿色,粗糙,具短而密的细刚毛,下面淡绿色,密被淡黄色短柔毛;卷须稍粗壮,密被硬毛,上部2叉。花雌雄异株;雄花序总状,总花梗纤细,密生短柔毛,花梗长1—1.5厘米,花萼密生淡黄色长柔毛,萼筒宽钟形,裂片卵状披针形,具3脉,花冠黄色,裂片卵状长圆形,具5脉,雄蕊5枚,花丝被微柔毛;雌花单生,花梗细,长1—2厘米,被长柔毛,花萼和花冠与雄花同但较大,子房狭长圆形,密被淡黄色长柔毛状硬毛,花柱粗短,中部以上3裂,柱头膨大,圆肾形,2浅裂,退化雄蕊5枚,棒状。果长圆形,直径3—3.5厘米,干后红色或红褐色,有时密被毛及不明显纵纹,后渐无毛,果梗粗壮,长2.5—5.5厘米;种子卵形,表面具网纹。花期3—5月。果期6—8月。

全省各地较常见;多生于海拔500—1300米的沟边、林缘或山地灌丛中。分布于我国秦岭及长江中下游及其以南各省、区。越南也有。

3. 罗汉果属 *Siraitia* Merr.

多年生攀援草本;根肥大;茎枝具棱沟,常被疣状腺鳞或无;卷须2分叉,极稀不分叉,在分叉点上下同时旋卷。叶膜质或纸质,卵状心形或长卵状心形,不分裂,稀有不规则波状浅裂,极稀3浅裂,下面密被疣状腺鳞,稀无腺鳞;具长柄,被腺鳞。花雌雄异株;雄花序总状或圆锥状,常具1—2枚叶状苞片,萼筒短钟状或杯状,裂片扁三角形、三角状披针形至披针形,花冠黄色,裂片长圆形或卵状披针形,明显长于花萼裂片,稀近于等长,基部常具3—5枚鳞片,雄蕊5枚,两两基部靠合,另1枚分离,花丝基部膨大,花药1室,药室S形



图 224 南赤爬

Thladiantha nudiflora Hemsl. ex Forbes et Hemsl.

1. 花枝; 2. 果枝一段; 3. 雄花; 4. 雄蕊; 5. 果; 6. 种子。

折曲或弯曲；雌花单生、双生或数朵簇生于总花梗上，退化雄蕊 3—5 枚，腺体状，花萼裂片和花冠裂片与雄花同，但较大，子房卵球形或长卵形，胚珠多数，平列，花柱粗短，3 浅裂，柱头膨大，2 裂。浆果球形、扁球形或长圆形；种子多数，近圆形或卵形，平列，表面具沟纹或平滑，无翅、稀具木栓质翅。

约 7 种，分布于我国南部、中南半岛及印度尼西亚。我国有 4 种。福建仅见 1 种。

罗汉果 光果木鳖 (图 225)

Siraitia grosvenorii (Swingle) C. Jeffrey ex Lu et Z. Y. Zhang, 广西植物 4 (1) : 29, 图版 1 : 1—7, 1984; 路安民等, 中国植物志 73 (1) : 162, 图版 43 : 1—7, 1986. —*Momordica grosvenorii* Swingle in Journ. Arn. Arb. 22 : 198, 1941; 陈焕镛, 海南植物志 1 : 474, 1964; 中国高等植物图鉴 4 : 359, 1975.

多年生攀援草本；根肥大，纺锤形；茎枝具棱沟，初时被黄褐色柔毛和黑色疣状腺鳞，后渐变近无毛。叶膜质，卵状心形、三角状卵形或阔卵状心形，长 12—23 厘米，宽 5—17 厘米，边缘微波状，有小齿和缘毛，两面均被短柔毛和黑色疣状腺鳞，上面较稀疏，老后渐变近无毛；卷须稍粗壮，2 叉。花雌雄异株；雄花序总状，6—10 朵生于花序轴的上部，连同花梗、花萼均被短柔毛和黑色疣状腺鳞，萼筒阔钟状，喉部常具 3 枚膜质鳞片，花冠黄色，被黑色腺点，雄蕊 5 枚，两两基部靠合，另 1 枚分离，花丝基部膨大，被短柔毛，花药 1 室，药室 S 形折曲；雌花单生或 2—5 朵集生于长总花梗的顶端，总花梗粗壮，较雄花为粗，退化雄蕊 5 枚，子房长圆形，密被黄褐色茸毛。果实球形或长圆形，长 6—10 厘米，直径 4—8 厘米，初时密生黄褐色绒毛和混生黑色腺体，后渐变近无毛，果皮较薄，干后易脆；种子多数，近圆形或阔卵形，压扁。花期 6—7 月。果期 8—9 月。

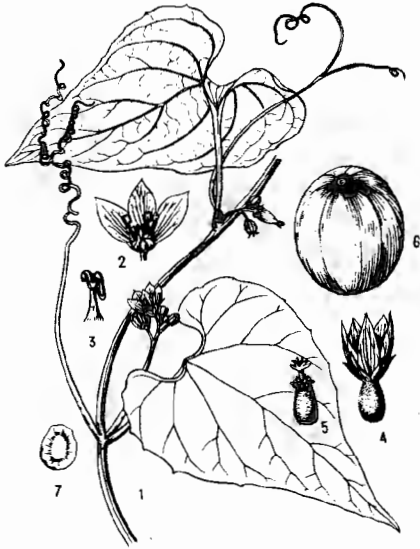


图 225 罗汉果

Siraitia grosvenorii (Swingle) C. Jeffrey ex Lu et Z. Y. Zhang

1. 花枝；2. 雄花；3. 雄蕊；4. 雌花；
5. 除去花冠的雌花示花柱及柱头；6. 果；
7. 种子。

产于建瓯房道附近；生于海拔 200—300 米的溪河边灌丛中。分布于广东、广西，贵州、湖南、江西。

果实入药，味甘甜，甜度比蔗糖高 150 倍，有润肺、祛痰、消渴之效、治慢性咽炎、慢性支气管炎等，也可作清凉饮料，现已成为重要的经济植物。

4. 雪胆属 *Hemsleya* Cogn.

多年生攀援草本；常具膨大块根，且常半露于地面上；茎和小枝纤细或较粗壮，疏被短柔毛；卷须线形或稍粗，被短柔毛或近无毛，先端 2 叉。叶为趾状 (3—) 5—9 (—11) 小叶，具叶柄；小叶膜质或纸质，狭长圆状披针形至倒卵状披针形。花雌雄异株；花序聚伞式总状或圆锥状腋生，总花序纤细，被微柔毛或密被短柔毛，萼筒短，裂片卵圆形至卵状披针形；雄花的花冠辐状、碗状、陀螺状不等，裂片卵状披针形至宽卵圆形，内面被长柔毛或秕糠状毛，

稀被短绒毛，基部增厚或无，或基部两侧有对小腺体，雄蕊5枚，花丝短，伸出；雌花常与雄花同型或等大，稀异型或稍大，子房近圆形至楔形，被短柔毛，平滑或有小瘤突，基部渐狭成柄，弯曲或基部钝圆、歪斜或直，花柱3枚，柱头2裂。果实球形、圆锥形或圆筒状椭圆形，具9—10条纵棱或细纹，有小瘤突或近平滑；种子椭圆形到宽卵形，压扁，具小瘤体，周围具木栓质或膜质的翅。

约3种，分布于亚洲亚热带至温带地区，2种分布于印度东部及越南北部。我国3种都有，主要分布于西南至中南部。福建有1种。

浙江雪胆

Hemsleya zhejiangensis C. Z. Zheng in Acta Phytotax. Sin. 23(1): 67-68, 1985; 路安民等, 中国植物志 73(1): 119, 1986.

多年生攀援草本；具膨大、串状的块根；茎和小枝细弱，具棱槽，疏被短柔毛。趾状复叶具4—9小叶，通常5片；小叶椭圆状披针形，顶端渐尖，基部渐狭，边缘有疏锯齿，中央小叶长6—11厘米，宽2—3.5厘米，两侧小叶渐小，下面灰绿色，疏被短柔毛，两面沿中脉及侧脉常疏被小刺毛，卷须线形，先端2叉。花雌雄异株；雄花为蝎尾状聚伞花序，花序轴曲折，密被短柔毛，花梗纤细，长6—7毫米，花萼5裂，裂片卵状披针形，疏被短柔毛，向后反折，花冠浅黄色，扁球形，裂片近肉质，倒卵形，向后反折，先端钝圆具小尖头，内面密被秕糠状短柔毛，雄蕊5枚；雌花未见。果实为极长的棒形，长11—17厘米，中部的直径2—2.5厘米，具10条纵纹，密被细疣突，近顶端稍收缩，果梗直，长1—2厘米；种子长圆形，暗褐色，周围具木栓质翅，密布皱褶，上下两端宽4—5毫米，两侧宽2—3毫米。花期5—6月。果期8—9月。

目前仅见于崇安县的三港附近；生于海拔约700米的沟谷林缘路旁。分布于浙江南部。

5. 绞股蓝属 *Gynostemma* Bl.

多年生攀援草本，无毛或被短柔毛，卷须2叉，稀不分叉。叶互生，膜质，鸟足状，具3—9小叶，稀为单叶；小叶边缘常具锯齿。圆锥花序顶生或腋生；花小，雌雄异株，白色或淡绿色，花梗具关节，基部有小苞片；雄花的萼筒短，裂片狭卵形，花冠辐状，裂片披针形，在蕾中内卷，雄蕊5枚，着生于花萼的基部，花丝短，基部合生，花药2室、卵形，直立，药隔狭，先端不延长，花粉粒球形或椭圆形，具纵条纹或平滑，孔裂；雌花的花萼和花冠与雄花同，具退化雄蕊，子房球形，3—2室，先端分离，胚珠每室2个，下垂，花柱2—3枚，基部合生，柱头2裂。浆果球形，不开裂，或为蒴果，顶端3枚，顶部具鳞脐状突起或具3枚冠状物；种子2—3个，阔卵形，压扁，无翅，具乳头状突起或具小凸刺。

约13种，分布于亚洲热带至东亚，自喜马拉雅至日本、马来群岛和新几内亚岛。我国有11种、2变种。福建有1种。

绞股蓝 (图 226)

Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 179, 1902; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(4-6): 1066, 1936; 陈焕镛, 海南植物志 1: 183, 图 266, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 349, 图 6112, 1975; Keraudren in Auverville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 25, f. 5, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 804, 1977; 吴征镒等, 植物分类学报 21(4): 360, 1983; 秦岭植物志 1(5): 116, 图 94, 1985; 路安民等, 中国植物志



图 226 绞股蓝

Gynostemma pentaphyllum (Thunb.)
Makino

1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雌花;
5. 花柱及柱头; 6. 果; 7. 种子.

全草入药, 有消炎解毒, 止咳祛痰之效。

73 (1) : 270, 1986. — *Vitis pentaphylla* Thunb.,
Fl. Jap. 105, 1784.

多年生攀援草本; 茎细弱, 多分枝, 有棱沟, 无毛或疏被短柔毛。叶膜质或纸质, 鸟足状, 具5—9小叶; 小叶卵状长圆形或披针形, 顶端急尖或短渐尖, 基部渐狭, 边缘具浅波状锯齿, 两面疏被短硬毛, 中央小叶长3—12厘米, 宽1.5—4厘米, 侧脉6—8对; 叶柄长3—7厘米, 无毛或被短柔毛, 小叶柄长1—5毫米; 卷须纤细, 2叉, 稀单一。花雌雄异株; 雄花序圆锥状, 长10—16厘米, 花序轴纤细, 疏被短柔毛, 有时基部具小叶, 花梗短, 基部具钻形小苞片, 花萼筒极短, 裂片三角形, 花冠浅绿色或白色, 裂片卵状披针形, 边缘具短缘毛, 雄蕊5枚, 花丝短, 合生成柱状; 雌花序圆锥状, 远较雄花序为短小, 花萼和花冠与雄花同, 子房球形, 2—3室, 花柱3枚, 短而又叉开。果实球形, 直径5—6毫米, 肉质, 不开裂, 成熟时黑色, 无毛; 种子2个, 卵状心形。花期3—11月。果期4—12月。

全省各地较常见, 但多为零星分布; 多生于海拔300—1500米的沟谷林缘、山地疏林中或路旁灌丛中。分布于长江以南各省区及陕西南部。亚洲热带其他地区及日本、朝鲜也有。

6. 茅瓜属 *Solena* Lour.

多年生攀援草本, 具地下块根; 茎枝纤细, 近无毛; 卷须单一, 无毛。叶形变化很大, 全绿或为各种分裂, 基部深心形或戟形; 叶柄极短或近无柄。花雌雄异株或同株; 雄花序伞形或伞房状, 具短总花梗, 花萼筒钟状, 裂片近钻形, 花冠黄色或黄白色, 裂片三角形或阔三角形, 雄蕊3枚, 其中2枚各具2室的花药, 另1枚的花药仅1室, 花丝短, 花药长圆形, 药室弧曲或之字形折曲; 雌花单生, 子房长圆形, 胚珠少数, 水平着生, 退化雄蕊3枚, 着生于花萼筒的基部。果实长圆形或卵球形, 不开裂, 无毛; 种子数个, 圆球形。

约2种, 分布于印度半岛和中南半岛。我国2种都有。福建有1种。

茅瓜 老鼠拉冬瓜 (图 227)

Solena amplexicaulis (Lam.) Gandhi in Saldanha et Bocholson, Fl. Hassan Distr. 179, 1976; 路安民等, 中国植物志 73 (1) : 178, 图版 47 : 1—9, 1986. — *Bryonia amplexicaulis* Lam., Encycl. 1 : 496, 1785. — *Melothria heterophylla* (Lour.) Cogn. in DC., Mon. Phan. 3 : 618, 1881; 侯宽昭, 广州植物志 184, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 355, 图 6124, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3 : 805, 1977.

多年生攀援草本, 块根纺锤状, 粗可达2厘米; 茎枝柔弱, 无毛, 具沟纹。叶薄革质, 形

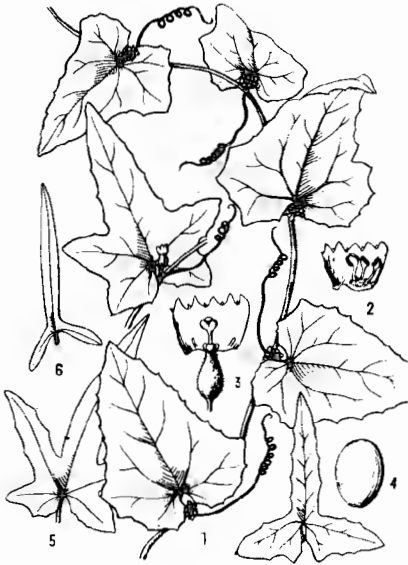


图 227 茅瓜

Solena amplexicaulis (Lam.) Gandhi

- 1. 花枝; 2. 雄花纵切; 3. 雌花纵切;
- 4. 果; 5-6. 叶片。

状变化极大,常为卵形、长圆形、卵状三角形或戟形,长 8—12 厘米,宽 1—5 厘米,顶端钝或渐尖,基部心形,弯缺半圆形,有时基部向后靠合,边缘不分裂或 3—5 浅裂至深裂,裂片长圆状披针形,全缘或有疏齿,上面略粗糙,脉上被微柔毛,下面灰绿色,近无毛。花雌雄异株;雄花序伞房状,具 10—20 朵花,花小,花萼筒钟状,裂片近钻形,外面无毛,花冠黄色,外面被短柔毛,裂片为开展的三角形,雄蕊 3 枚,分离,花药近圆形,药室弧状弯曲,被毛;雌花单生于叶腋,花梗长 5—10 毫米,被微柔毛,子房卵形,无毛或疏被黄褐色柔毛,柱头 3 枚。果实长圆形或近球形,直径 2—5 厘米,成熟时红褐色,近无毛;种子数个,近圆球形或倒卵形,灰白色,边缘不拱起。花期 5—8 月。果期 8—11 月。

全省各地常有零星散生;多生于海拔 1500 米以下的山坡路旁、林缘及疏林中或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、江西及台湾省。越南、锡金、印度、印度尼西亚也有。

块根药用,有清热解毒,消肿散结之效。

7. 马陵儿属 *Zehneria* Engl.

一年生或多年生攀援或匍匐草本;卷须纤细,单一或稀为二叉。叶膜质或纸质,形状各式,全缘或 3—5 浅裂至深裂;有叶柄。花雌雄同株或异株;雄花序总状或近伞房状,稀同时单生,花萼钟状,花冠钟状,黄色或黄白色,雄蕊 3 枚,花药全为 2 室或其中 2 枚 2 室,另 1 枚仅 1 室,长圆形或卵状长圆形,药室常通直或稍弓曲,药隔稍伸出或不伸出,退化雌蕊形状不变;雌花单生或少数几朵成伞房状,花萼和花冠与雄花同,子房卵球形或纺锤形,3 室,胚珠每室多数,平列,花柱柱状,基部由一环状盘围绕,柱头 3 枚。浆果圆球形、长圆形或纺锤形,不开裂;种子多数,卵形,扁平,边缘拱起或不拱起。

约 7 种,分布于非洲和亚洲热带至亚热带。我国有 5 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 雄花单生或 2—3 朵生于极短的总状花序上,花丝短,长约 0.5 毫米;果长圆形或狭卵形,直径 0.5—0.8 厘米,果梗纤细,长 2—3 厘米;种子卵形,边缘不明显 1. 马陵儿 *Z. indica*
- 1. 雄花常 3—9 朵生于总花梗顶端呈伞房状花序,花丝长约 2 毫米;果球形或卵形,直径 1—1.4 厘米,果梗长 0.5—1 厘米;种子卵状长圆形,边缘稍拱起 2. 钮子瓜 *Z. maysorensis*

1. 马陵儿 (图 228)

Zehneria indica (Lour.) Keraudren in Aubreville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 52, f. 5-8, 1975; 路安民等,中国植物志 73 (1): 170, 图版 45: 1-7, 1986. — *Melothria indica* Lour., Fl. Cochinch., 35, 1790; 侯宽昭,广州植物志 184, 1956; 中国高

等植物图鉴 4: 356, 图 6125, 1975. /

攀援草本；茎枝纤细，具棱沟，无毛。叶膜质，多型，三角状卵形、卵状心形或戟形等，长 3—5 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部弯缺半圆形，不分裂或 3—5 浅裂，中间裂片三角形或披针状长圆形，较长，侧生裂片三角形或披针状三角形，较小，上面粗糙、脉上被短柔毛，下面无毛；叶柄细，长 2.5—3.5 厘米。花雌雄同株；雄花单生或稀 2—3 朵生于短的总状花序上，总花梗极短，花梗丝状，长 3—5 毫米，花萼筒阔钟形，花冠淡黄色，被短柔毛，雄蕊 3 枚，其中 2 枚各具 2 室花药，另 1 枚仅 1 室，或有时 3 枚均为 2 室，花丝短，长约 0.5 毫米，药室稍弓曲；雌花有时与雄花同在一叶腋内单生或稀为双生；花梗丝状，长 1—2 厘米，花冠阔钟形，裂片披针形，子房狭卵形，有疣状凸起，柱头 3 裂，退化雄蕊腺体状。果实长圆形或狭卵形，长 1—1.5 厘米，直径 0.5—0.8 厘米，无毛，成熟时桔红色或红色，果梗纤细，长 2—3 厘米，无毛；种子卵形，灰白色，边缘不明显。花期 4—7 月。果期 7—10 月。

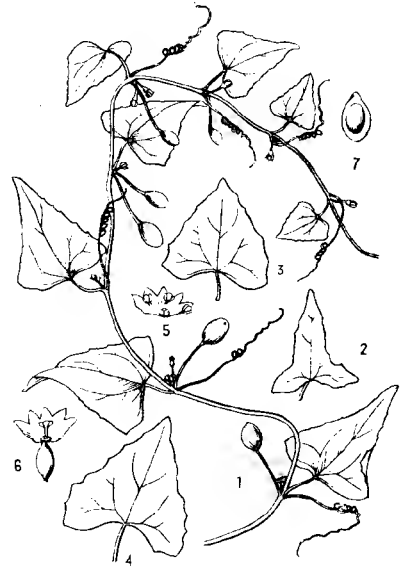


图 228 马酸儿

Zehneria indica (Lour.) Keraudren

1. 花果枝；2—4. 叶片；5. 雄花纵切；6. 雌花纵切；7. 果纵切示种子。

全省各地常见；多生于海拔 300—1500 米的山坡路旁、田边及草灌丛中。分布于华南、西南、华东及湖北、湖南。日本、朝鲜、越南、印度、印度尼西亚、菲律宾也有。

全草药用，有清热、利尿、消肿之效。

2. 钮子瓜 野杜瓜 (图 229)

Zehneria maysorensis (Wight et Arn.) Arn. in Hook., Journ. Bot. 3: 275, 1841; C. Jeffrey in Kew Bull. 15 (3): 366, 1962; 路安民等, 中国植物志 73(1): 173, 图版 45: 9—11, 1986. —*Bryonia maysorensis* Wight et Arn., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 1: 345. 1834. —*Melothria maysorensis* (Wight et Arn) Chang, 植物分类学报 8: 344, 1963; 中国高等植物图鉴 4: 357, 图 6127, 1975.

攀援草本；茎枝纤弱，多分枝，具沟纹，无毛或稍被长柔毛。叶膜质或近纸质，宽卵形或三角状卵形，长宽各 3—10 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部弯缺半圆形，有时近截平，边缘有小齿或深波状锯齿，不分裂或有时 3—5 浅裂，上面粗糙，被短糙毛，下面近无毛；叶柄细，长 2—5 厘米，无毛；卷须单一，丝状，无毛。花雌雄同株；雄花常 3—5 朵

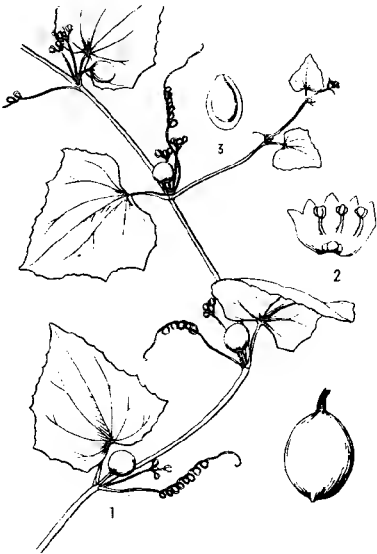


图 229 钮子瓜

Zehneria maysorensis Wight et Arn.

1. 花果枝；2. 雄花纵切；3. 果。

生于伞房花序，总花梗长1—4厘米，萼筒宽钟状，裂片狭三角形，花冠白色，裂片卵形或卵状长圆形，上部被柔毛，雄蕊3枚，其中2枚各具2室花药，另1枚仅具1室，有时全为2室，花丝长2毫米，被短柔毛；雌花单生或稀为几朵生于总花梗顶端，极稀雌雄同序，子房卵形。果球形或卵形，直径1—1.4厘米，无毛，果梗细，长0.5—1厘米，无毛；种子卵状长圆形，边缘稍拱起。花期4—8月。果期8—11月。

产于福建北部武夷山；多生于海拔1000米以下的林缘或山坡路旁。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省、区。印度半岛、中南半岛、苏门答腊、菲律宾及日本也有。

8. 帽儿瓜属 *Mukia* Arn.

一年生攀援草本；植株被糙毛或刚毛，茎枝纤细，多分枝；卷须单一，不分叉。叶常3—7浅裂，基部心形；叶柄被极短糙硬毛或近无毛。花小，雌雄同株；雄花常簇生；雌花常单生或数朵和雄花簇生在同一叶腋；雄花的花萼钟形，裂片近钻形，花冠辐状，5深裂，雄蕊3枚，分离，其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室，着生于花萼筒上，花丝短，花药长圆形，药室直，药隔稍伸出，退化子房腺体状；雌花的花萼和花冠与雄花同，退化雄蕊无或极小，子房卵球形，被糙硬毛，胚珠少数，水平生长，花柱棒状，插生于环状盘上，柱头2—3裂。浆果长圆形或球形，不开裂；种子少数，卵形，水平着生，压扁，边缘拱起，两面粗糙或平滑。

约3种，主要分布于亚洲热带和亚热带、非洲、大洋洲。我国有2种。福建有1种。

爪哇帽儿瓜 山冬瓜 (图230)

Mukia javanica (Miq.) C. Jeffrey in Hook., Ic. Pl. 37: (3), tab. 3661, 3, 1969; 路安民等, 中国植物志 73(1): 177, 图版 46: 7—8, 1986. —*Kariv-ia javanica* Miq., Fl. Ind. Bat. 1(1): 661, 1856. —*Melothria javanica* (Miq.) Cogn. in DC., Mon. Phan. 3: 625, 1881; 中国高等植物图鉴 4: 356, 1975.

一年生攀援草本；茎枝纤细，稍粗糙，具棱沟，被极短的糙硬毛。叶纸质，宽卵状三角形或宽卵状心形，长4—6厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖，基部心形、弯缺半圆形，边缘有小齿，常3—5裂，中央的裂片较长，卵状三角形，侧生裂片较小，宽三角形，两面粗糙，被白色糙硬毛；卷须细，不分叉，具短硬毛。花雌雄同株；雄花2至数朵簇生于叶腋，花梗极短，萼筒杯状，裂片钻形，直立，连同花梗均被短硬毛，花冠黄色，上面被长柔毛状硬毛，裂片卵状长圆形，雄蕊3枚，花丝被短柔毛；雌花簇生在具雄花的叶腋，花萼和花冠与雄花同，子房长卵形，密被硬毛，花柱短，顶端3裂。果实长圆形，长1—1.5厘米，直径约1厘米，成熟时深红色，果皮薄，无毛，果梗短，长2—4毫米，密被硬毛；种



图230 爪哇帽儿瓜
Mukia javanica (Miq.) C. Jeffrey.
1. 果枝；2. 果纵切。

子卵形，两面不膨胀，边缘明显拱起。

花期4—7月。果期7—10月。

目前仅见于崇安武夷山；多生于海拔500—1000米的林缘阴地或山地灌草丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。越南、印度、印度尼西亚也有。

9. 葫芦属 *Lagenaria* Ser.

一年生攀援草本；植株被粘毛或长柔毛；茎粗壮，多分枝，被长毛；卷须2叉。叶卵状心形或肾状圆形；叶柄顶端具2腺体。花大，单生于叶腋、白色，雌雄同株；雄花具长花梗，花萼筒狭钟状或漏斗状，裂片小，花冠裂片长圆状倒卵形，微凹，雄蕊3枚，其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室，花丝分离，花药靠合，内存，药室折曲，药隔不伸出，退化雌蕊腺体状；雌花的花梗短，花萼筒杯状，花萼和花冠与雄花同，子房卵形或圆筒状或中部缢缩，胎座3个，胚珠多数，水平生长，花柱短，柱头3枚，各2裂。果为瓠果，大小形状各异，嫩时肉质，成熟后果皮木质，不开裂；种子多数，倒卵圆形，扁平，边缘多少拱起。

约6种，主要分布于非洲热带地区。我国有引种1种及3变种。福建也有。

葫芦 瓠 (图231)

Lagenaria siceraria (Molina) Standl., Phbl. Field Mus. Nat. Hist. Chicago Bot. Ser. 3: 435, 1930; 陈焕镛, 海南植物志 1: 480, 1964; Keraudren in Aubreville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 93, 1975; 中国高等植物图鉴 4: 364, 图 6142, 1975; 秦岭植物志 1(5): 110, 图 90, 1985; 路安民等, 中国植物志 73(1): 216, 1986. —*Cucurbita siceraria* Molina, Sagg. Chile 133, 1782. —*Lagenaria vulgaris* Ser. in DC. Prodr. 3: 299, 1828.

一年生攀援草本，茎枝具沟纹，被粘质长柔毛，后变近无毛。叶卵状心形或肾状卵形，长宽各10—35厘米，顶端尖，基部心形，边缘有不规则小尖齿，不分裂或3—5裂，两面均被微柔毛或软毛；叶柄长10—20厘米，被柔毛，顶端具2枚腺体；卷须上部2叉，初被微柔毛，后变无毛。花雌雄同株，均单生于叶腋；雄花具细长花梗，花萼筒漏斗状，裂片披针形，花冠白色，裂片皱波状，连同花梗、花萼均被微柔毛，雄蕊3枚，花药较花丝为长，药室折曲；雌花的花梗较雄花为短，花萼和花冠与雄花同，子房中部常缢缩，密被粘质长柔毛，花柱粗短，柱头3枚。果实形状变异很大，常因不同变种或品种而不同，常为亚铃形，下部和上部膨大，中部缢细，且下部大于上部，有的呈扁球形、棒形或杓形，初时绿色，成熟时白色至带黄色，肉质，成熟后果皮变木质；种子白色，倒卵形或三角形。

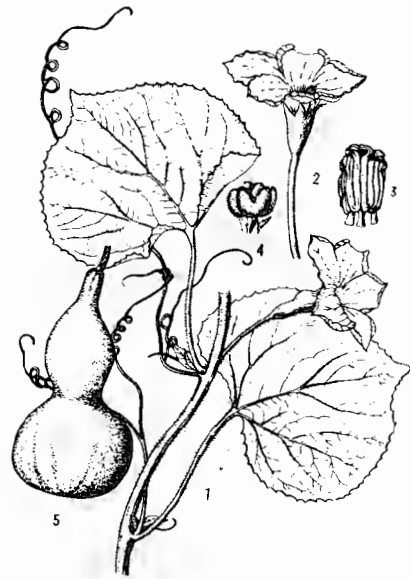


图231 葫芦

Lagenaria siceraria (Molina) Standl.

1. 花枝；2. 雄花；3. 雄蕊；4. 花柱及柱头；5. 果。

花期4—5月。果期7—10月。

原产非洲。福建及全国各地广为栽培。

幼嫩果实供菜蔬食用,成熟后果皮外壳木质,中空、可作各种容器,如水瓢或儿童玩具,也可供药用。

瓠瓜(变种)

var. **depressa** (Ser.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 61 : 5, 1948, et in Enum. Sperm. Jap. 2 : 81, 1952; 中国高等植物图鉴 4 : 365, 1975; 路安民等, 中国植物志 73(1) : 217, 1986. — *L. vulgaris* γ *depressa* Ser. in DC., Prodr. 3 : 299, 1828.

本变种和原变种的主要区别在于瓠果扁球形,中间不缢缩,上部远较下部为小,下部的直径可达 30 厘米。

福建及全国各地均广泛栽培。

果实干后可制作水瓢或容器,有些少数民族又作乐器用。

小葫芦(变种)

var. **microcarpa** (Naud.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 61 : 5, 1948, et in Enum. Sperm. Jap. 2 : 82, 1952; 中国高等植物图鉴 4 : 365, 图 6144, 1975; 路安民等, 中国植物志 73(1) : 217, 1986. — *L. microcarpa* Naud. in Rer. Hort. Ser. 4, 4 : 65, col. 1855.

本变种和葫芦原变种主要区别在于果实远较小,长仅约 10 厘米,植株也细弱,结实也较多等。

福建各地偶见栽培。

果实供药用,成熟后外壳木质化,可作玩具或旅游品。

瓠子 芋瓠(福州)

var. **hispida** (Thunb.) Hara in Bot. Mag. Tokyo 61 : 5, 1948, et in Enum. Sperm. Jap. 2 : 81, 1952; 中国高等植物图鉴 4 : 365, 图 6143, 1975; 路安民等, 中国植物志 73(1) : 217, 1986. — *Cucurbita hispida* Thunb. in Bov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. 4 : 33 et 38, 1783.

本变种和原变种的主要区别在于子房为圆柱形或棍棒形,长可达 60—80 厘米,通常上下两端粗细较均匀,直或稍弯弓,中间不缢缩,成熟时绿白色。

福建及全国各地广泛栽培,也是早春主要的菜蔬之一。

嫩果供食用。

10. 苦瓜属 *Momordica* L.

一年生或多年生攀援草本或粗壮大藤本;卷须不分叉或 2 叉。单叶,掌状 3—7 浅裂或深裂,稀不分裂,叶片基部与叶柄之间有腺体或无腺体。花单性,雌雄同株或异株;雄花单生或成伞房状或总状花序,花梗上常具一大型的兜状苞片,萼筒短、钟状、5 裂,基部具内藏鳞片 2—3 或数枚,花冠黄色或白色,辐状或宽钟状,5 深裂,雄蕊 3 枚,稀 2—5 枚,着生于萼筒的喉部,花丝短,分离,花药初时靠合,后变分离,花药其中 2 枚各 2 室,另 1 枚仅 1 室,药室扭曲,稀直或弓曲;雌花单性,花梗具 1 苞片或无苞片,花萼和花冠与雄花同,子房长圆形或纺锤形,胚珠多数,水平生长,花柱细长,柱头 3 枚,不分裂或 2 裂。果实卵形、长圆形、椭圆形或纺锤形,不裂或 3 瓣裂,常具瘤状或刺状突起;种子扁平或肿胀,平滑或有各种雕纹。

约 80 种,多数种类分布于非洲热带地区,少数在温带地区有栽培。我国有 4 种。福建有

2 种。

分种检索表

1. 多年生大藤本，具块根；叶基部边缘有腺体；花大，直径 5—6 厘米，雌雄异株；果实卵球形，具刺状突起 1. 木鳖 *M. cochinchinensis*
1. 一年生攀援草本，无块根；花小，直径不超过 2 厘米，雌雄同株；果实纺锤形或长圆形，具钝瘤状突起 2. 苦瓜 *M. charantia*

1. 木鳖 番木鳖 (图 232)

Momordica cochinchinensis (Lour.) Spreng.,

Syst. Veg. 3: 14, 1826; Franch., Pl. David. 1: 135, 1884; Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 1064, 1936; 陈焕镛, 海南植物志 1: 473, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 359 图 6132, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 809, 1977; 秦岭植物志 1(5): 103, 1985; 路安民等, 中国植物志 73(1): 192, 图版 49: 8—12, 1986.—*Muricia cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 596, 1790.

多年生粗壮大藤本；根块状，植株近无毛或稍被短柔毛。叶互生，宽卵状图形，长宽各 10—12 厘米，顶端急尖，基部宽心形，边缘 3—5 中裂至深裂，有时不分裂，中央裂片最大，倒卵形或长圆状披针形，长 6—10 厘米，宽 3—6 厘米，边缘有波状小齿，侧裂片较小；叶柄粗壮，长 5—10 厘米，近基部或中部具 2—4 枚腺体；卷须单一、不分叉。花大，雌雄异株，直径 5—6 厘米；雄花单生于叶腋或 3—4 朵生于短的总状花序上，具 1 枚大型、兜状的苞片，长 3—5 厘米，萼筒漏斗状，花冠黄色，裂片卵状长圆形，基部有 5 枚大小不等的黄色齿状腺体，雄蕊 5 枚，药室折曲；雌花单生于叶腋，花梗长 5—10 厘米，近中部具 1 兜状苞片，花萼和花冠与雄花同，子房卵状长圆形，密生刺状毛。果卵球形，长 12—15 厘米，成熟时红色、肉质；种子多数，卵形或方形。花期 6—8 月。果期 8—10 月。

全省各地偶见零星散生；多生于海拔 400—900 米的沟谷、林缘及路旁；福州、厦门偶有栽培。分布于华南、西南、华东及台湾省。中南半岛和印度半岛也有。

种子称木鳖子，连同根、叶均可入药，有消肿，解毒、止痛之效；种子有毒，应用时要注意。

2. 苦瓜 (图 233)

Momordica charantia L., Sp. Pl. ed. 1: 1009, 1753; C. B. Clarke in Hook. f., Fl.

Brit. Ind. 2: 616, 1789; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 315, 1887; 中国高等植物图鉴 4: 359, 图 6131, 1975; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 809, 1977; 秦岭植物志 1(5): 103, 图 85, 1983; 路安民等, 中国植物志 73(1): 189, 1986.

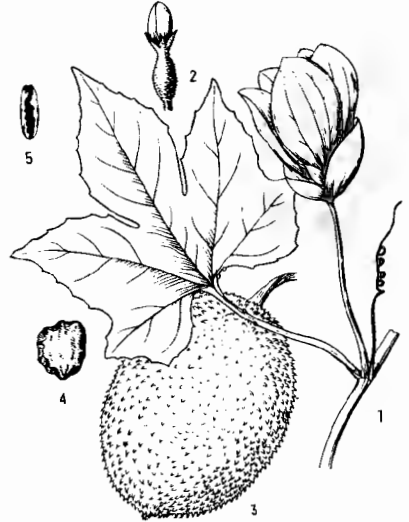


图 232 木鳖

Momordica cochinchinensis (Lour.) Spreng.

1. 花枝; 2. 未开雄花; 3. 果; 4—5. 种子正面观及侧面观。

一年生柔弱攀援草本，无块根，茎多分枝，有棱沟，被微柔毛。叶互生，肾形或近圆形，长宽各2.5—12厘米，顶端钝圆，有小尖头，基部心形，边缘5—7深裂，裂片长圆形，基部缢缩，边缘有齿，有时再作分裂，两面无毛或下面脉上被柔毛；叶柄细，长4—6厘米，卷须1—2叉。花小，雌雄异株，单生于叶腋，直径不超过2厘米，花梗长5—15厘米；雄花的花梗细长，中部或近基部具1肾形或圆形苞片，萼筒短，裂片卵状披针形，两面密被白色短柔毛，花冠黄色，雄蕊3枚，分离，药室S形；雌花的花梗较短，近基部亦具1苞片，子房纺锤形。果实纺锤形至长圆形，长10—35厘米，表面具多数钝瘤状突起，成熟时橙黄色；种子长圆形，多数，扁压，外具红色肉质假种皮。花期4—7月。果期5—9月。

广泛种植于世界热带和温带地区。我国和福建各地也普遍栽培。

果实味甘苦，肉质，主要作蔬菜食用。根、藤及果实入药，有清热、解毒之效。

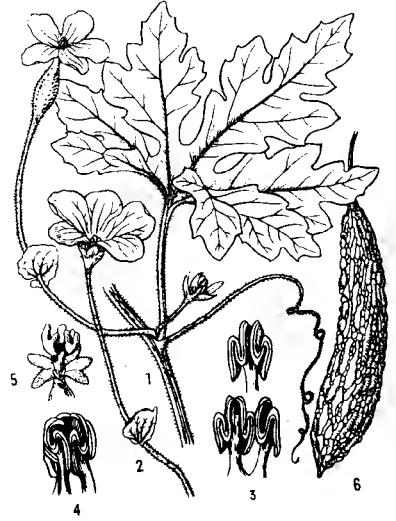


图 233 苦瓜

Momordica charantia L.

- 1. 雌花枝；2. 雄花枝；3—4. 雄蕊；
- 5. 雌花；6. 果。

11. 丝瓜属 *Luffa* Mill

一年生攀援草本，无毛或被短柔毛，卷须2叉或多叉，稍粗糙。叶常为5—7裂，叶柄顶端无腺体。花雌雄同株，黄色或白色；雄花序为伸长的总状，萼筒倒锥形，5裂，裂片二角形或披针形，花冠5裂，裂片近离生，开展，全缘或啮蚀状，雄蕊3枚或5枚，分离，若为3枚，则其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室，若为5枚，则全为1室，药室线形，多回折曲，药隔常膨大；雌花单生，花梗长或短，花萼和花冠与雄花同，退化雄蕊3枚，稀4—5枚，子房圆柱形，胚珠多数，水平生长，胎座3个，柱头3枚。果长圆形或圆柱形，未成熟时肉质，成熟后变干燥，里面纤维成网状；种子多数，长圆形，压扁。

约8种，分布于东半球热带和亚热带地区。我国通常栽培2种。福建2种都有。

分种检索表

- 1. 雄蕊通常5枚，花药全为1室；果实表面平滑，无棱突 1. 丝瓜 *L. cylindrica*
- 1. 雄蕊3枚，其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室；果实表面具明显的8—10纵棱 2. 广东丝瓜 *L. acutangula*

1. 丝瓜 (图 234)

Luffa cylindrica (L.) Roem., Syn. Mon. 2: 63, 1846; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 2: 1073, 1921; 陈焕镛, 海南植物志 1: 475, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 360, 图 6134, 1975; 路安民等, 中国植物志 73(1): 194, 图版 50: 1—10, 1986. —*Momordica cylindrica* L., Sp. Pl. ed. 1: 1009, 1753, et ed. 2: 1433, 1763.

年生攀援草本；茎枝具棱，稍粗糙，被微柔毛。叶互生，三角形或近圆形，长宽各10

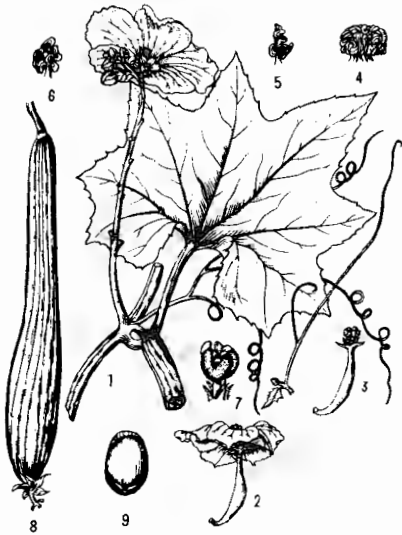


图 234 丝瓜

Luffa cylindrica (L.) Roem.

1. 花枝；2-3. 雌花；4-6. 雄蕊；
7. 花柱及柱头；8. 果；9. 种子。

70, 1814; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 314, 1887; 中国高等植物图鉴 4: 360, 图, 6133, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 196, 图版 50: 11-15, 1986—*Cucumis acutangula* L., Sp. Pl. ed. 1: 1011, 1753.

一年生攀援草本，茎稍粗壮，具明显的棱角，被短柔毛。叶纸质，稍薄，近圆形，长宽各 15-20 厘米，常 5-7 浅裂，中央裂片宽三角形，稍长，其余的裂片不等大，基部裂片最小，上面粗糙，两面脉上被短柔毛；卷须粗壮，常 3 叉，被短柔毛。花雌雄同株；雄花常 17-20 朵生于总状花序近顶端，总花梗长 10-25 厘米，花梗长 1-4 厘米，被白色短柔毛，萼筒钟形，外面被短柔毛，裂片披针形，具 1 脉，基部有 3 个明显的瘤状突起，花冠辐状，黄色，裂片倒心形，两面近无毛，雄蕊 3 枚，其中 2 枚各室 2 个花药，另 1 枚仅 1 个，药室 2 回折曲；雌花单生且与雄花序同生于一叶腋，子房棍棒状，具 10 条纵棱。果实圆柱状或棍棒状，长 15-30 厘米，直径 6-10 厘米，具 8-10 条纵的锐棱和沟；种子卵形，黑色，具网状纹饰，边缘无狭翅。

—20 厘米，通常 5-7 裂，裂片三角形，中央裂片较长，顶端急尖或渐尖，基部深心形，边缘有锯齿，侧裂片较小，下面被短柔毛；卷须稍粗壮，通常 2-4 分叉，被短柔毛。花雌雄同株；雄花常 15-20 朵生于总状花序上部，总花梗粗壮，花梗长 1-2 厘米，萼筒宽钟形，被短柔毛，裂片卵状披针形，具 3 脉，花冠辐状，黄色，直径 5-9 厘米，裂片长圆形，雄蕊 5 枚，稀 3 枚，分离，药室多回折曲；雌花单生，花梗长 2-10 厘米，子房长圆柱形，被柔毛，柱头 3 枚，膨大。果圆柱状，直或稍弯，长 15-30 厘米，直径 5-8 厘米，表面平滑，常有深色纵条纹，但无明显的棱沟，初时肉质，成熟后干燥，顶端盖裂；种子多数，黑色，卵形，扁平，边缘狭翅状。花期 3-7 月。果期 5-9 月。

广泛栽培于世界温带及热带地区。我国及福建各地均有广泛栽培，是夏季主要蔬菜之一。

果实干后里面的网状纤维称丝瓜络，供药用，有清凉、利尿、活血、通经、解毒之效。

2. 广东丝瓜 棱角丝瓜 (图 235)

Luffa acutangula (L.) Roxb., Hort. Beng.



图 235 广东丝瓜

Luffa acutangula (L.) Roxb.

1. 花枝；2. 雌花；3. 花柱及柱头；4. 雄蕊；5. 果；6. 种子。

花期3—6月。果期5—9月。

世界各热带地区均有种植。我国南方各省区都有栽培，但北方各省较少。福建各地有少量栽培。

果也是夏季主要蔬菜之一；果实干后网状纤维也叫丝瓜络，供药用，能通经络。

12. 佛手瓜属 *Sechium* P. Browne

多年生宿根攀援草本；根块状；茎稍粗壮；卷须3—5分叉。叶近膜质，心形，浅裂。花雌雄同株，小型，白色；雄花序总状，萼筒半球形，5裂，花冠辐状，深5裂，裂片卵状披针形，顶端近急尖，雄蕊3枚，着生于花萼筒下部，分离，其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室，药室折曲，花丝短，合生成柱；雌花单生或双生，常与雄花序同生一叶腋，花萼和花冠与雄花同，无退化雄蕊，子房纺锤状，有刺毛，1室，胚珠1个，从子室的顶端下垂，花柱短，柱头头状，5浅裂。果实肉质，倒卵形，上端具沟槽；种子1个，卵圆形，扁，种皮木质，光滑，子叶大。

仅1种，主要分布于美洲热带。我国南方各省、区有栽培，福建各地也有。

佛手瓜 (图 236)

Sechium edule (Jacq.) Swartz, Fl. Ind. Occ. 2: 1150, 1800; Cogn. in DC., Mon. Phan. 3: 901, 1881; 中国高等植物图鉴 4: 372, 图 6157, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 277, 图版 65: 5—8, 1986. —*Sicyos edulia* Jacq., Enum. Pl. Carib. 32, 1760.

多年生宿根攀援草本；具块根；茎稍粗，有棱沟。叶近膜质，近圆形，通常3浅裂，中央裂片较大，侧生裂片较小，顶端渐尖，基部心形，弯缺较深，近圆形，深1—3厘米，宽1—2厘米，边缘有小细齿，上面稍粗糙，下面被短柔毛，脉上较密；叶柄稍粗；卷须粗壮，3—5分叉，有棱沟，无毛。花雌雄同株；雄花10—30朵生于总状花序上，总花梗长8—30厘米，花梗长1—6毫米，萼筒短，花冠辐状，直径1.2—1.7厘米，5深裂几达基部，裂片具5脉，雄蕊3枚，花丝合生，花药分离，药室折曲；雌花单生，花梗长1—1.5厘米，花萼和花冠与雄花同，子房倒卵形，具5棱，被疏毛。果实淡绿色，倒卵形，长8—12厘米，直径6—8厘米，被稀疏短硬毛，上部有5条纵棱；种子1个，大，长达10厘米，宽7厘米，压扁状。花期7—9月。果期8—10月。

原产南美洲。我国广东、广西、云南等省、区有栽培或逸为野生。福建山区各地常见栽培；性喜温凉环境，多生于海拔500米以上的山区村旁屋边，产量较高。果实作蔬菜用。

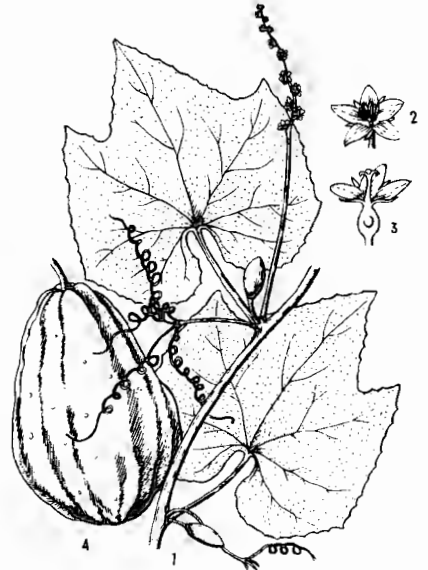


图 236 佛手瓜

Sechium edule (Jacq.) Swartz.

1. 花枝；2. 雄花；3. 雌花纵切；4. 果。

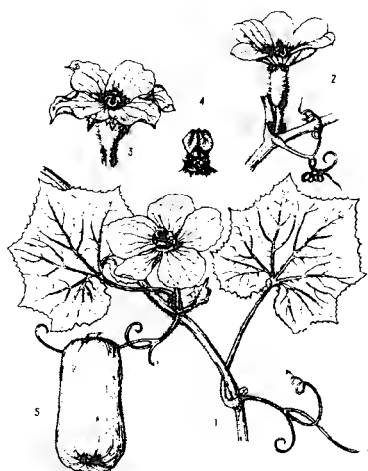
13. 冬瓜属 *Benincasa* Savi

图 237 冬瓜

Benincasa hispida (Thunb.) Cogn.

1. 雄花枝；2. 雌花枝；3. 雌花；
4. 花柱及柱头；5. 果。

in Aubreville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 45, 1975; 秦岭植物志 1(5): 109, 图 89, 1985; 路安民等, 中国植物志 73(1): 198, 图版 51, 1986. —*Cucurbita hispida* Thunb., Fl. Jap. 322, 1784.

一年生蔓性草本；茎粗壮，多分枝，密被白色硬毛，常具棱沟。叶互生，肾状圆形，长宽各 15—30 厘米，5—7 浅裂或有时中裂，裂片宽三角形或卵形，顶端急尖，基部深心形，边缘有小齿，上面粗糙，被疏柔毛，后变无毛，下面灰白色，粗糙，被粗硬毛；卷须 2—4 分叉。花单生，雌雄同株，雄花梗长 5—15 厘米，密被黄褐色短刚毛和长柔毛，常在花梗的基部具 1 苞片，萼筒宽钟形，密被长刚毛，花冠辐状，黄色，裂片宽倒卵形，两面被疏柔毛，具 5 脉，雄蕊 3 枚，离生，花丝被毛，药室 3 回折曲；雌花梗长不及 5 厘米，密被黄褐色硬毛和长柔毛，子房卵形或圆筒形，密被黄褐色茸毛状硬毛，柱头 3 枚。果大型，长圆柱状或近球状，长 25—60 厘米，直径 10—25 厘米，被硬毛和白霜；种子多数，卵形，白色或淡黄色，压扁，有边缘。花期 5—7 月。果期 6—10 月。

主要分布于亚洲热带、亚热带及大洋洲东部，马达加斯加等地。我国及福建各地均广泛栽培。

果实是主要蔬菜之一，也可作蜜渍；果皮及种子供药用，有消炎，利尿、消肿之效。

节瓜 (变种)

var. *chieh-qua* How in Acta Phytotax. Sin. 3(1): 76, 1954; 侯宽昭, 广州植物志 188, 1956; 路安民等, 中国植物志 73(1): 200, 1986.

本变种和原变种的主要区别在于子房被污浊色或黄色糙硬毛，果较小，但比黄瓜略粗长，长 15—25 厘米，直径 4—10 厘米，成熟时被糙硬毛，无蜡质白粉。

一年生蔓性草本，全株密被硬毛；卷须 2—3 分叉。叶为掌状 5 浅裂，叶柄无腺体。花大型，通常雌雄同株，单生于叶腋；雄花的萼筒宽钟状，5 裂，裂片近叶状，边缘有锯齿，反折，花冠辐状，5 裂，裂片倒卵形，全缘，雄蕊 3 枚，分离，着生于花萼筒上，其中 2 枚各具 2 室花药，另 1 枚仅 1 室，药室多回折曲，药隔宽，花丝粗短，退化子房腺体状；雌花的花萼和花冠与雄花同，子房卵球形，胎座 3 个，胚珠多数，水平生长，花柱插生在花盘上，柱头 3 枚，退化雄蕊 3 枚。果大型，长圆柱状或近球形，被糙硬毛及白霜，不开裂；种子多数，圆形，压扁，边缘肿胀。

仅 1 种，世界热带、亚热带及温带地区均有栽培。我国及福建各地均普遍种植。

冬瓜 (图 237)

Benincasa hispida (Thunb.) Cogn. in DC., Mor.

Phan. 3: 513, 1881; 陈焕镛, 海南植物志 1: 478, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 363, 图 6140, 1975; Heraudren

我国南方各省普遍栽培。福建近年来也有较广泛栽培，由于品质优于冬瓜，常为人们所喜爱，是夏季主要的蔬菜之一。

14. 西瓜属 *Citrullus* Schrad.

一年生或多年生蔓性草本；茎枝稍粗壮，粗糙；卷须2—3分叉，极稀不分叉。叶互生，

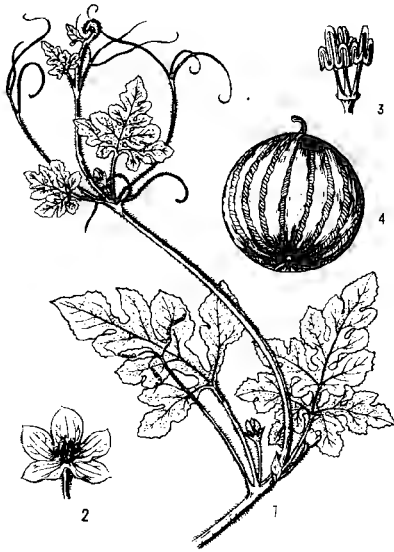


图 238 西瓜

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum.

1. 花枝；2. 雄花；3. 雄蕊；4. 果。

3—5深裂，裂片常又作羽状浅裂或深裂。花雌雄同株，单生于叶腋或稀为簇生；雄花的萼筒宽钟形、5裂，花冠辐状或宽钟状，黄色，5深裂，裂片长圆状卵形，雄蕊3枚，离生，花药多少靠合，其中1枚具1个药室，另2枚各具2室，药室线形，折曲；雌花的花萼和花冠与雄花同，子房卵球形，胎座3个，胚珠多数，水平生长，花柱短，柱头3枚，肾形。果大型，球形或椭圆形，肉质，不开裂；种子多数，长圆形，扁平。

约9种，分布于地中海东部、非洲热带、亚洲西部。我国和福建各地仅栽培1种。

西瓜 (图 238)

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. et Nakai

in Cat. Sem. Spor. Hort. Bot. Univ. Imp. Tokyo 30 : n 1916; 路安民等, 中国植物志 73(1) : 200, 1986. —*Momordica lanata* Thunb., Prodr. Fl. Cap. 13, 1800. —*Citrullus lanata* (Thunb.) Mansf., Kulturpfl. 2 : 421, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 361, 图 6135, 1975. —*Citrullus vulgaris* Schrad. ex Kckl. et Zeyh., Enum. Pl. Afr. Arstr. 2 : 279, 1836; 侯宽昭, 广州植物志 188, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 1 :

475, 1964; 秦岭植物志 1(5) : 106, 图 87, 1985.

一年生蔓性草本；茎枝粗壮，多分枝，具棱沟，密被白色长柔毛。叶纸质，三角状卵形，长8—20厘米，宽5—15厘米，顶端尖，基部心形，边缘3—5深裂，中央裂片较长，倒卵形或长圆状披针形，裂片再作羽状浅裂或深裂，边缘波状或有疏齿，两面被短硬毛；卷须较粗壮，2分叉，被短柔毛。花雌雄同株，均单生于叶腋；雄花的花梗长3—4厘米，萼筒宽钟形，连同花梗均密被长柔毛，花冠淡黄色，直径2.5—3厘米，外面被长柔毛，雄蕊3枚，近离生，药室折曲；雌花的花萼和花冠与雄花同，子房卵形，密被长柔毛，花柱合生，柱头3枚，肾形。果大型，近球形或椭圆形，肉质，多汁，果皮光滑，色泽和纹饰多种；种子多数，卵形，黑色、红色，有时为白色、黄色等，两面光滑，基部钝圆，边缘稍拱起。花期5—7月。果期6—9月。

原产地可能是非洲，现已广泛栽培于世界热带至温带。我国及福建各地均普遍栽培，品种甚多。

果实为夏季水果，味甜，能降温去暑；种子含油，可食；果皮药用，有清热、利尿、降血压之效。

15. 黄瓜属 *Cucumis* L.

一年生攀援或蔓性草本；茎枝有棱沟，密被白色或近黄色糙硬毛；卷须纤细，不分叉。叶近圆形、肾形或心状卵形，不分裂或3—7浅裂，边缘有锯齿，两面粗糙，被短刚毛。花雌雄同株，稀异株；雄花簇生，稀单生，萼筒钟状或近陀螺状，5裂，花冠辐状或近钟状，黄色，5裂，裂片长圆形或卵形，雄蕊3枚，离生，着生在花萼筒上，花丝短，花药长圆形，其中2枚各具2室花药，另1枚仅1室，药室线形，折曲或稀弓曲，药隔伸出，退化子房腺体状；雌花单生，稀簇生，花萼和花冠与雄花同，无退化雄蕊，子房纺锤形或近圆筒形，胚珠多数水平生长，花柱短，柱头3—5个，靠合。果实多形，肉质或质硬，通常不开裂，平滑或具瘤状凸起；种子多数，扁压，平滑，无毛，边缘不拱起。

约70种，分布于世界热带至温带地区。我国有4种。福建有2种。

分种检索表

1. 果常为球形或长椭圆形，果皮平滑，有纵沟纹，无瘤状或刺状凸起…………… 1. 甜瓜 *C. melo*
 1. 果常为长圆形或圆柱形，果皮粗糙，具刺尖的瘤状凸起，无纵沟纹…………… 2. 黄瓜 *C. sativus*

1. 甜瓜 香瓜 (图 239)

Cucumis melo L., Sp. Pl. ed. 1: 1011, 1753, et ed. 2: 1436, 1763; Cogn. u. Harms in Engl. Pflanzenr. 88 (IV, 275, 2): 120, 1924; 陈焕镛, 海南植物志 1: 476, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 361, 图 6136, 1975; Keraudren in Aubreville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 70, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 107, 1985; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 202, 图版 52: 1—9, 1986.

一年生匍匐或攀援草本；茎枝有棱沟，被黄褐色或白色糙硬毛和疣状突起。叶厚纸质，近圆形或肾形，长宽各8—15厘米，边缘不分裂或3—7浅裂，裂片顶端圆钝，基部截形或弯缺半圆形，边缘有锯齿，掌状脉，上面粗糙，被白色糙硬毛，下面脉上密被糙硬毛；叶柄长8—12厘米；卷须纤细，单一。花雌雄同株；雄花数朵簇生于叶腋，萼筒狭钟形，密被白色长柔毛，裂片近钻形，直立或开展，花冠黄色，长约2厘米，裂片卵状长圆形，雄蕊3枚，花丝极短，药室折曲，药隔顶端伸长；雌花单生，花梗粗糙，被柔毛，子房长圆形，密被长柔毛和长糙硬毛，花柱短，柱头靠合。果实形状大小不一，通常为球形或长椭圆形，果皮平滑，有纵沟纹，或斑纹，无刺状凸起，果肉白色、黄色或绿色，味香甜；种子污白色或黄白色，卵形或长圆形，表面光滑，无边缘。

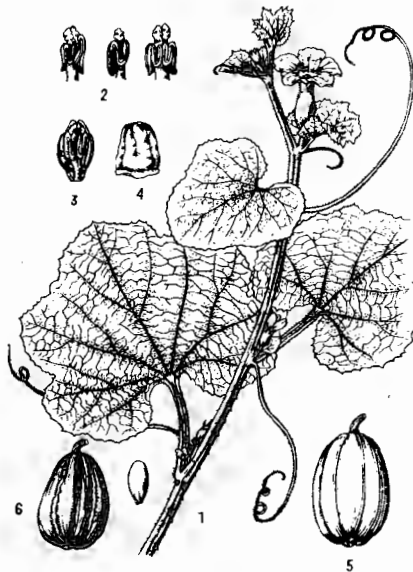


图 239 甜瓜
Cucumis melo L.

1. 花枝；2—3. 雄蕊；4. 花柱及柱头；
5—6. 果。

果实形状大小不一，通常为球形或长椭圆形，果皮平滑，有纵沟纹，或斑纹，无刺状凸起，果肉白色、黄色或绿色，味香甜；种子污白色或黄白色，卵形或长圆形，表面光滑，无边缘。

花期5—7月。果期6—9月。

广泛栽培于世界温带至热带地区。我国和福建各地也普遍栽培。

本种为我国最早利用为果品的瓜类，目前品种甚多，例如我国北方著名的哈蜜瓜、白兰瓜以及香瓜等均属不同的品系。

果实为夏季主要水果；全草药用，有祛痰败毒、催吐、除湿、退黄疸等功效。

1a 菜瓜（变种）越瓜

var. *conomon* (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 16, 1902; 侯宽昭, 广州植物志 190, 1956; 陈焕镛, 海南植物志 1: 476, 1964; 中国高等植物图鉴 4: 362, 图 6137, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 203, 图版 52: 10, 1986. —*C. conomon* Thunb., Fl. Jap. 362, 1784.

本变种和原变种的主要区别在于果实长圆状圆柱形或近棒形，长 20—30（—50）厘米，直径 6—10（—15）厘米，上部比下部稍粗，两端圆或稍呈截形，表面平滑无毛，淡绿色，有纵线条，果肉白色或浅绿色，无香甜味。 花果期夏季。

我国南北各省、区普遍栽培。福建各地也普遍种植。

果实为夏季蔬菜之一，并多酱渍作酱瓜。

2. 黄瓜 胡瓜（图 240）

Cucumis sativus L., Sp. Pl. ed. 1: 1012, 1753, et ed. 2: 1437, 1763; 陈焕镛, 海南植物志 1: 477, 1964; Keraudren in Aubreville et Leroy, Fl. Cambodge Laos Vietnam 15: 71, 1975; 中国高等植物图鉴 4: 362, 图 6138, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 107, 图 88, 1985; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 205, 图版 52: 11, 1986.

一年生蔓性或攀援草本；茎枝伸长，有棱沟，被白色糙硬毛。叶宽卵状心形，膜质，长宽各 7—20 厘米，3—5 浅裂，裂片三角形，顶端急尖或渐尖，基部为弯缺半圆形，宽 2—3 厘米，深 2—2.5 厘米，有时基部向后靠合，边缘有齿，有时还有缘毛，两面粗糙，被糙硬毛；叶柄稍粗糙，长 10—16 厘米；卷须细，不分叉，被白色柔毛。花雌雄同株；雄花常数朵簇生于叶腋，萼筒狭钟形或近圆筒形，密被白色长柔毛，裂片钻形，开展，花冠黄白色，长 8—10 毫米，裂片长圆状披针形，雄蕊 3 枚，近无花丝，药隔伸出；雌花单生或簇生，花梗粗壮，长 1—2 厘米，被柔毛，子房纺锤形，粗糙，具小刺状突起。果长圆形或圆柱形，长 10—30 厘米或更长，成熟时黄绿色，表面粗糙，常具刺尖的瘤状突起，极稀近于平滑；种子小，狭卵形，白色，无边缘。花期 4—6 月。果期 5—9 月。

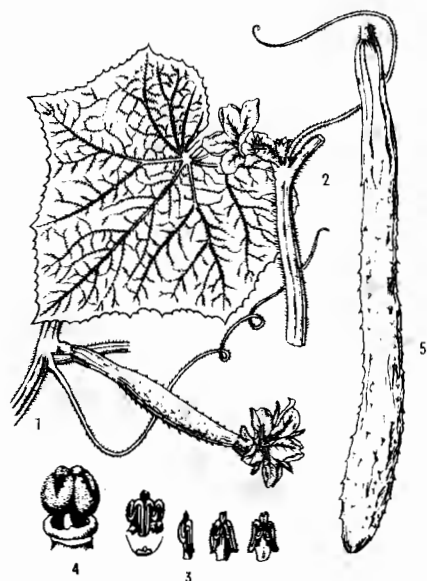


图 240 黄瓜

Cucumis sativus L.

1. 雌花枝；2. 雄花枝；3. 雄蕊；

4. 花柱及柱头；5. 果。

广泛种植于温带和热带地区。我国和福建各地均普遍栽培。

果为夏季主要蔬菜之一，近年来各地往往用温室或塑料大棚栽培，已发展成春季的蔬菜。茎藤药用，能消炎、祛痰、镇痉。

16. 南瓜属 *Cucurbita* L.

一年生蔓性草本；茎枝稍粗壮；卷须2—多叉。单叶，具浅裂，基部心形。花雌雄同株，黄色，单生于叶腋；雄花的萼筒钟状，稀伸长，5裂，裂片披针形或顶端扩大成叶状，花冠钟形，5裂深达中部，雄蕊3枚，花丝分离，花药靠合成头状，其中2枚各2室，另1枚仅1室，药室线形，折曲，药隔不伸长，无退化雌蕊；雌花的花梗短，花萼和花冠与雄花同，退化雄蕊3枚，短三角形，子房长圆状或球状，胎座3个，胚珠多数，水平生长，花柱短，柱头3个，具2浅裂或2叉。果常为大型，肉质，不开裂；种子多数，扁平，光滑。

约30种，分布于热带和亚热带地区，在温带均为栽培。我国栽培3种。福建皆有。

分种检索表

1. 花萼裂片条形，上部常扩大成叶状，瓜蒂明显扩大成喇叭状；种子灰白色，边缘薄，不拱起 1. 南瓜 *C. moschata*
1. 花萼裂片不扩大成叶状，瓜蒂不扩大成喇叭状；种子边缘拱起或多少拱起。
 2. 叶三角形或卵状三角形，边缘有不规则5—7浅裂；果梗有强烈的棱沟，瓜蒂变粗或稍扩大，但不成喇叭状；种子边缘拱起且钝 2. 西葫芦 *C. pepo*
 2. 叶肾形或圆形，近全缘或仅具细锯齿；果梗不具棱和槽，瓜蒂不扩大或稍膨大；种子边缘钝或多少拱起 3. 笋瓜 *C. maxima*

1. 南瓜 金瓜、番南瓜 (图 241)

Cucurbita moschata (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poiret, Dict. Sc. Nat. 11: 234, 1818; L. H. Bailey, Mam. Cult. Pl. 952, 1949; 中国高等植物图鉴 4: 370, 图 6154, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 113, 图 92, 1983; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 262, 图版 64: 1—7, 1986. —*C. pepo* L. var. *moschata* Duch. ex Lam., Encycl. 2: 152, 1786.

一年生蔓性草本；茎常在节部生不定根，密被白色短刚毛。叶宽卵形或卵圆形，质稍柔软，长12—25厘米，宽20—30厘米，具5角或5浅裂，中央裂片较大，三角形，侧裂片较小，上面密被黄白色刚毛和茸毛，常有白斑，下面色较淡，毛更明显；叶柄粗壮，长8—19厘米，被短刚毛；卷须稍粗壮，3—5分叉，被短刚毛和茸毛。花雌雄同株，黄色，单生于叶腋；雄花的萼筒钟形，裂片条形，上部扩大成叶状，花冠钟形，直径约6厘米，裂片边缘反卷，具皱褶，雄蕊3枚，花丝腺体状，花药靠合，药室折曲；雌花的子房1室，胚珠多数，花柱短，柱头3个，膨大，顶端2裂。瓠果形状多样，常因品种而异，外面常有数条纵沟或无纵沟，果梗粗壮，具棱和槽，长



图 241 南瓜

Cucurbita moschata (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poiret.

1. 雄花枝；2. 雌花；3. 雄蕊；4. 花柱及柱头；5—6. 果。

5—7 厘米，瓜蒂扩大成喇叭状；种子多数，长卵形或长圆形，灰白色，边缘薄，不拱起。

花期 5—8 月。果期 7—10 月。

原产墨西哥至中美洲一带，世界各地普遍栽培。我国早有引种，现南北各省、区均广泛栽培。福建各地栽培极多。

果可供食用及饲料用。全株又供药用；种子含南瓜子氨基酸，有清热除湿、驱虫之效，对血吸虫有控制和杀灭作用；藤茎有清热功效，瓜蒂有安胎作用，根治牙痛。

2. 西葫芦

Cucurbita pepo L., Sp. Pl. ed. 1: 1010, 1753; Cogn. in DC., Mon. Phan. 3: 345, 1881; 中国高等植物图鉴 4: 371, 图 6155, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 113, 1983; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 260. 图版 64: 11—12, 1986.

一年生蔓性草本；茎具棱沟，被短刚毛和半透明的糙毛。叶质硬，挺立，三角形或卵状三角形，长 15—30 厘米顶端锐尖，基部心形，弯缺半圆形，深 0.5—1 厘米，宽 3—4 厘米，边缘有不规则锐齿，两面均被糙毛；叶柄粗壮，具短刚毛；卷须也稍粗壮，被柔毛，多分叉。花雌雄同株，黄色，单生于叶腋；雄花的花梗粗壮，具棱角，长 3—6 厘米，被短刚毛。萼筒具明显 5 角，裂片线状披针形，花冠常向基部渐狭呈钟状，裂片直立或稍扩展，雄蕊 3 枚，花药靠合；雌花的子房卵形，1 室，胚珠多数。果实形状因品种而异，果梗粗壮，具明显的棱沟，果蒂变粗或稍扩大，但不成喇叭状；种子多数，卵形，白色，边缘拱起而钝。

世界各地普遍栽培。全国各地均有引种。福建近年来已有栽培。

果实作蔬菜用。

3. 笋瓜 北瓜、饭瓜

Cucurbita maxima Duch. ex Lam., Encycl. 2: 151, 1786; Cogn. in DC., Mon. Phan. 3: 544, 1881; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 622, 1879; 中国高等植物图鉴 4: 370, 图 6153, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 260. 图版 64: 8—10, 1986.

一年生粗壮蔓性草本，茎圆柱状，粗壮，被白色短刚毛。叶肾形或圆肾形，长 15—25 厘米，顶端圆，基部心形，弯缺开张，深、宽均约 2 厘米，全缘或仅具细锯齿，两面被短刚毛，叶脉在下面明显隆起；叶柄粗壮，圆柱形，长 15—20 厘米，密被短刚毛；卷须粗壮，通常被短刚毛，多叉。花雌雄同株，单生于叶腋；雄花的花梗长 10—20 厘米，被短柔毛，萼筒钟形，裂片线状披针形，密被白色短刚毛，花冠筒状，5 中裂，裂片卵圆形，边缘皱褶状，向外反折，具 3—5 条脉，脉上有明显的短毛，雄蕊 3 枚，花丝靠合，近无毛或仅在基部被极疏短柔毛，花药靠合，药室折曲；雌花的子房卵圆形，花柱短，柱头 3 个，2 裂，果梗短、圆柱状，不具棱和槽，瓜蒂不扩大或稍膨大，瓠果形状、大小和颜色因品种而异；种子多数，扁压，边缘钝，或多少拱起。

原产印度。我国南北各省、区常普遍栽培。福建各地也偶见种植。

果实作蔬菜，种子含油。

17. 栝楼属 *Trichosanthes* L.

一年生或具块状根的多年生藤本；茎攀援或匍匐，多分枝，具纵棱和沟；卷须 2—5 分叉，稀单一。叶互生，具柄，叶片膜质、纸质或革质，形状多变，通常卵状心形或圆心形，全缘或 3—7 (—9) 裂，边缘有细齿，稀具 3—5 小叶的复叶。花雌雄异株或同株；雄花序总状，有

时有1单花与之并生，或仅单生，常具苞片，稀无，萼筒筒状，5裂，裂片披针形，全缘、具锯齿或条裂，花冠白色，稀红色，5裂，裂片先端具流苏，雄蕊3枚，着生于花萼筒内，花丝短，分离，花药外向，靠合，其中2枚各具2室，另1枚仅1室，药室对折，药隔狭，不伸长，花粉粒球形，无刺，具3槽，3—4孔；雌花单生，极稀为总状花序，花萼和花冠与雄花同，子房下位，纺锤形或卵球形，1室，胎座3个，胚珠多数，水平生或半下垂，花柱细，伸长；柱头3枚，全缘或2裂。果肉质，不开裂，球形、卵形或纺锤形，稀为细圆柱形，无毛，稀被长柔毛；种子多数，褐色，1室，长圆形、椭圆形或卵形，压扁，或3室，膨胀，两侧室空。

约50种，分布于东南亚，向南经马来西亚至大洋洲北部，向北经中国至朝鲜、日本。我国有34种和6变种。福建有4种。

分种检索表

- 1. 种子横长圆形、宽大于长，3室，中央室凸起或为凹陷的环带，内有种子，两侧室大，近圆形，直径约4.5毫米，表面具瘤状突起，内无种子 1. 王瓜 *T. cucumeroides*
- 1. 种子椭圆形、卵状椭圆形或长圆形，1室，压扁；花雌雄同株或异株。
 - 2. 一年生攀援藤本，无块状根；花雌雄同株，雄花的小苞片极小，钻状披针形，长约3毫米；果圆柱形，扭曲，长达1米以上 2. 蛇瓜 *T. anguina*
 - 2. 多年生攀援藤本，有块状根；花雌雄异株，雄花的苞片大，倒卵形、菱状倒卵形至阔卵形，长6—30毫米；果球形或椭圆形
 - 3. 叶近圆形，通常3—7浅裂至中裂，裂片常再分裂；小苞片大，长15—30毫米，花萼裂片披针形；种子棱线近边缘 3. 栝楼 *T. kirilowii*
 - 3. 叶阔卵形至近圆形，3—7深裂，但常为5深裂，几达基部；小苞片较小，长5—16毫米；花萼裂片线形；种子棱线距边缘较远 4. 中华栝楼 *T. rosthornii*

王瓜 (图242)

Trichosanthes cucumeroides (Ser.) Maxim. in Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 1: 172, 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 313, 1888; 乐崇熙等, 植物分类学报 12 (4): 423, 图版 81, 图 4; 88, 图 5, 1974; J. Y. Hsiao, Fl. Taiwan 3: 813, 1977; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 254, 图版 63: 1—5, 1986. —*Bryonia cucumeroides* Ser. in DC., Prodr. 3: 308, 1828.

多年生攀援藤本，块根纺锤形，肥大；茎细弱，多分枝，具纵棱和槽，被短柔毛。叶纸质，阔卵形或近圆形，长5—15厘米，宽5—14厘米，常3—5浅裂至深裂，或有时不分裂，裂片三角形、卵形至倒卵状椭圆形，顶端钝或渐尖，基部深心形，弯缺深2—5厘米，边缘有细

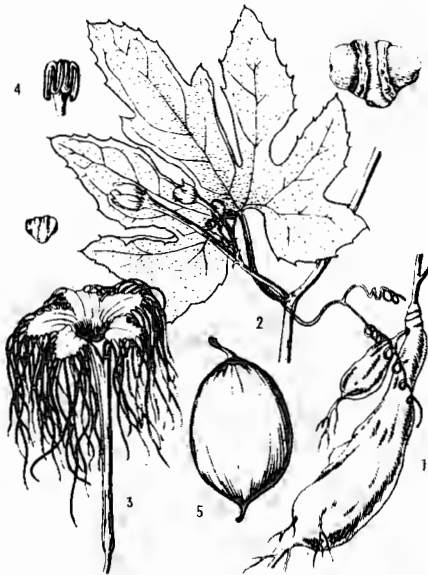


图242 王瓜

Trichosanthes cucumeroides (Ser.) Maxim.

- 1. 块根；2. 雄花枝；3. 雄花；4. 雄蕊；5. 果。

齿或波状齿，上面被短绒毛或疏散短刚毛，下面密短绒毛；叶柄长3—10厘米；卷须2分叉，被短柔毛。花雌雄异株；雄花序总状，或1单花与之并生，总花梗长5—10厘米，被短柔毛，花梗短，小苞片线状披针形，全缘，稀无小苞片，萼筒喇叭形，长6—7厘米，被短柔毛，裂片线状披针形，长3—6毫米，全缘，花冠白色，裂片长圆状卵形，长14—16毫米，具极长的丝状流苏，退化雌蕊刚毛状；雌花单生，花梗长5—10毫米，子房长圆形，密被短柔毛。果卵圆形、卵状椭圆形或球形，6—7厘米，直径4—5.5厘米，成熟时橙红色，平滑；种子横长圆形，长7—12毫米，宽7—14毫米，深褐色，中央室凸起或为凹陷的环带，两侧室大而空，近圆形，径约4.5毫米，表面具瘤状突起。花期5—8月。果期7—11月。

全省各地有零星散生；多生于海拔500—1300米的沟谷林中或林缘灌丛中。分布于华东、华南华中及西南地区。

2. 蛇瓜 蛇豆 (图 243)

Trichosanthes anguina L., Sp. Pl. ed. 1 : 1008, 1753; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indochine 2 : 1039, 1921; 陈焕镛, 海南植物志 1 : 480, 1965; 乐崇熙等, 植物分类学报 12 (4) : 426, 图版 82, 图 2; 88, 图 9, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 366, 图 6145, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1) : 248, 图版 61 : 1—3, 1986.

一年生攀援藤本，无块根；茎纤细，多分枝，具纵棱和槽，被短柔毛及疏被柔毛状长硬毛。叶膜质，圆形或肾状圆形，长8—16厘米，宽12—18厘米，3—7浅裂至中裂，裂片常为倒卵形，顶端圆钝或阔三角形，基部弯缺深心形，边缘有疏细齿，两面被短柔毛，上面还有疏散长硬毛；叶柄长3.5—8厘米；卷须2—3分叉，被短柔毛。花雌雄同株；雄花序总状，常有1单生雌花并生，总花梗长10—18厘米，小苞片极小，钻状披针形，长约3毫米，萼筒近圆筒形，长2.5—3厘米，密被短柔毛及疏长硬毛，花冠白色，裂片卵状长圆形，长7—8毫米，具3脉，顶端具极长的流苏且与裂片近等长；雌花单生，花梗长不及1厘米，被长柔毛，花萼和花冠与雄花同，子房棒状，密被极短柔毛及长硬毛。果实长圆柱形，长1—2米，直径3—4厘米，常扭曲，幼时绿色，具苍白色条纹，成熟时橙黄色；种子10多个，长圆形，藏于鲜红色的果瓢内，灰褐色，边缘具浅波状圆齿，两面均具皱纹。花期5—8月。果期6—10月。

原产印度；日本、马来西亚、菲律宾及非洲等地有栽培。我国南北各地偶见栽培。福建南部也偶见种植。

果供蔬菜，并可解渴、治黄疸；根和种子止泻、杀虫。

3. 栝楼 瓜楼

Trichosanthes kirilowii Maxim., Prim. Pl. Amur. 482, 1859, in nota; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 313, 1888; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29 : 603, 1901; 乐崇熙等, 植物分类学报 12 (4) : 428, 图版 83, 图 1; 88, 图 11, 1974; 中国高等植物图鉴

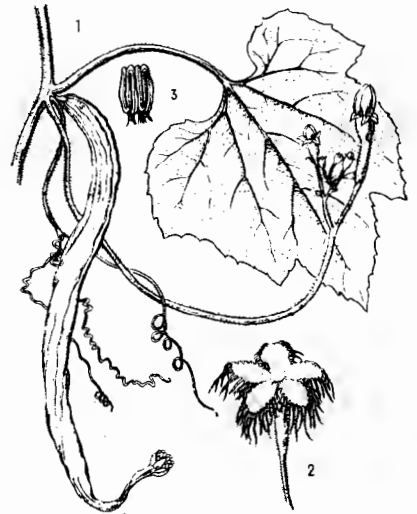


图 243 蛇瓜

Trichosanthes anguina L.

1. 花果枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊。

4: 367, 图 6147, 1975; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 244, 1986.

多年生攀援藤本; 块根圆柱状, 粗大肥厚, 淡黄褐色; 茎较粗, 多分枝, 具纵棱和槽, 被白色伸展柔毛。叶纸质, 近圆形, 长宽各 5—20 厘米, 常 3—5 (—7) 浅裂至中裂, 稀深裂或不分裂, 裂片菱状倒卵形、长圆形, 顶端钝, 基部心形, 弯缺深 2—4 厘米, 边缘常再浅裂, 两面沿脉上被长柔毛状硬毛; 叶柄长 3—10 厘米; 卷须 3—7 分叉, 被柔毛。花雌雄异株; 雄花序总状, 或与 1 单花并生, 小苞片倒卵形或阔卵形, 长 1.5—3 厘米, 中上部有粗齿, 基部有柄, 被短柔毛, 萼筒筒状, 长 2—4 厘米, 被短柔毛, 裂片披针形, 长 10—15 毫米, 全缘, 花冠白色, 裂片倒卵形, 长约 20 毫米, 顶端中央具 1 绿色尖头, 两侧有丝状流苏, 被柔毛; 雌花单生, 花梗长 7.5 厘米, 被短柔毛, 萼筒圆筒形, 裂片和花冠与雄花同, 子房椭圆形, 花柱长, 柱头 3 个。果实椭圆形或圆形, 长 7—10 厘米, 成熟时黄褐色或橙黄色; 果梗粗壮, 长 4—11 厘米; 种子卵状椭圆形, 压扁, 长 11—16 毫米, 淡黄褐色, 近边缘处具棱线。花期 5—8 月。果期 8—10 月。

全省各地有零星散布, 各地也偶见栽培; 多生于海拔 1000 米以下的山坡林下、灌丛中或林缘等地, 也可见于村旁田边。朝鲜、日本、越南和老挝也有。

根、果实、果皮及种子为中药的天花粉、栝楼、栝楼皮和栝楼子; 根有清热生津、解毒消肿之效, 其根中蛋白称天花粉蛋白, 有引产作用, 是良好的避孕药。果实、种子和果皮有清热化痰、润肺止咳、滑肠的作用。

4. 中华栝楼 (图 244)

Trichosanthes rosthornii Harms in Engl., Bot. Jahrb. 29: 603, 1901; 中国高等植物图鉴 4: 368, 图 6150, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 112, 1985; 路安民等, 中国植物志 73 (1): 243, 1986. —*T. uniflora* Hao in Engl., Bot. Jahrb. 68: 640, 1938; 乐崇熙等, 植物分类学报 12 (4): 429, 图 5, 图版 83, 图 3; 88, 图 13, 1974.

多年生攀援藤本; 块根条状, 肥厚, 淡灰黄色, 具横瘤状突起; 茎具纵棱及槽, 疏被短柔毛, 有时具鳞片状白色斑点。叶纸质, 阔卵形至近圆形, 长 8—18 厘米, 宽 7—13 厘米, 3—7 深裂, 通常 5 深裂, 几达基部, 裂片线状披针形至倒披针形, 顶端渐尖, 基部心形, 弯缺深 1—2 厘米, 边缘具短细齿, 上面疏被短硬毛, 下面无毛, 密具颗粒状突起; 叶柄长 2.5—4 厘米; 卷须 2—3 分叉。花雌雄异株, 雄花单生, 或为总状或两者齐生, 小苞片菱状倒卵形, 长 6—14 毫米, 被微柔毛, 萼筒狭喇叭形, 裂片线形, 全缘, 均被短柔毛, 花冠白色, 裂片倒卵形, 长约 15 毫米, 被短柔毛, 顶端具丝状长流苏; 雌花单生, 花梗长 5—8 厘米, 萼筒圆筒形, 被微柔毛, 花萼裂片和花冠与雄花同, 子房椭圆形。果球形或椭圆形, 长 8—11 厘米, 无毛, 成熟时果皮及果瓤均为橙黄色, 果梗长 4.5—8 厘米; 种子卵状椭圆形, 扁平, 距边缘稍远处有一圈明显的棱线。花期 6—8 月。果期 8—10 月。

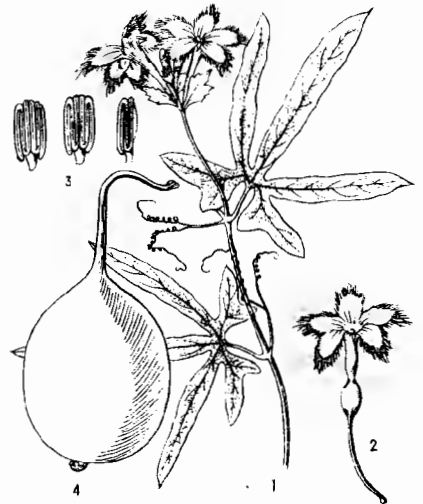


图 244 中华栝楼

Trichosanthes rosthornii Harms

1. 花枝; 2. 雌花; 3. 雄蕊; 4. 果。

产崇安等地；多生于海拔 500—1500 米的山谷密林中或林缘。分布于云南、四川、贵州、湖北、江西、陕西、甘肃。

根和果实均作天花粉和栝楼入药。

158. 桔梗科 Campanulaceae

多为草本，常具乳汁。单叶，互生，稀为对生或轮生；无托叶。花单生，或集成聚伞花序，有时为假总状花序、圆锥花序或头状花序；花两性，稀为单性或雌雄异株；花萼 5 裂，筒部与子房贴生，或 5 全裂，无筒部，完全不与子房贴生，裂片镊合状排列，常宿存；花冠多呈钟状，少为漏斗状、管状或辐状，浅裂或深裂至基部，裂片 5，整齐，或后方纵裂至基部，其余浅裂，使花冠呈两侧对称，裂片在花蕾中镊合状排列，极少为覆瓦状排列；雄蕊 5，与花冠裂片互生，通常与花瓣分离，或贴生于花冠筒下部，彼此分离，或在花丝下部粘合成筒，或花药联合而花丝分离，或完全联合，花丝基部常扩大成片状，无毛，或边缘密生绒毛；花药内向，在两侧对称的花中花药常不等大，常有两个或更多个花药有顶生刚毛；花盘有或无；子房下位或半上位，2—5 (6) 室，中轴胎座；花柱单一，常在柱头下有毛，柱头 2—5 (6) 裂；胚珠多数。果为蒴果，少为浆果；种子多数，有或无棱，胚直，胚乳丰富。

本科包括 5 个亚科，60—70 个属，约 2000 种。世界广布，产温带和亚热带。我国有 4 个亚科，16 属，170 种。福建有 3 亚科，9 属，18 种。

本科不少种可作为药用，某些种类作为观赏用。

分属检索表

1. 花辐射对称；雄蕊离生，子房 3—5 (6) 室，稀 2 室。
 2. 植物体有乳汁；花柱绝大多数有集合毛或刷状毛，花单生或排成各式聚伞花序，子房 3—5 室。
 3. 果为顶端瓣裂的蒴果或浆果。
 4. 蒴果，子房和果实 3 (—5) 室，顶端圆锥状渐尖。
 5. 蔓性或攀援草本；子房下位、3 室 1. 党参属 *Codonopsis*
 5. 直立草本。
 6. 高大草本，茎粗壮，叶轮生或对生；子房半下位，5 室 2. 桔梗属 *Platycodon*
 6. 小草本，茎纤细，叶互生，子房下位，3 室 3. 蓝花参属 *Wahlenbergia*
 4. 浆果，子房和果实顶端近平截形，或仅子房顶端有小而短的突尖，延成花柱 4. 金钱豹属 *Campanumoea*
 3. 蒴果为规则孔裂或在侧面的基部孔裂。
 7. 花排成顶生聚伞状总状花序或圆锥花序；仅具正常的开花受精的花，子房 3 室，下位；蒴果在基部规则 3 孔裂 5. 沙参属 *Adenophora*
 7. 花腋生，兼具有开花受精和闭花受精的二型花；子房 (2) 3 室，下位，蒴果在侧面 (2) 3 孔裂 6. 异檐花属 *Triodanis*
 2. 植物体无乳汁，花柱无集合毛或刷状毛，花排成密穗状花序，子房 2 室，蒴果盖裂 7. 尖瓣花属 *Sphenoclea*
1. 花左右对称；雄蕊合生，子房下位，仅具 2 室。
 8. 蒴果在顶端室背 2 瓣裂；子房和蒴果顶端圆锥状渐尖 8. 半边莲属 *Lobelia*
 8. 浆果或为不开裂的干果；子房和果实顶端近于平截形 9. 铜锤玉带草属 *Pratia*

1. 党参属 *Codonopsis* Wall.

多年生草本，具乳汁。根常肥大，肉质，呈圆柱状、圆锥状、纺锤状、块状，顶端有少数瘤状茎痕。茎直立或缠绕、攀援、上升或平卧。叶互生、对生、或簇生成假轮生状。花单生于茎顶，与叶对生，少腋生，有时呈花葶状；花萼5裂，筒部与子房贴生，常有10条明显的脉纹；花冠多为钟状，5浅裂或全裂，裂片在花蕾中镊合状排列，常有明显花脉或晕斑；雄蕊5枚，花丝基部常扩大，无毛或被毛，花药底着，药隔无毛或有刺毛；子房下位，3室，每室胚珠多数，花柱无毛或有毛，柱头3裂。果为蒴果，具宿萼，顶端圆锥状渐尖，3瓣裂；种子无翼或有翼，通常呈棕黄色，光滑或略有网纹。

约40种，分布于亚洲东部和中部。我国有39种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶3—4片簇生于短侧枝末端，呈假轮生状；种子有翼 1. 羊乳 *C. lanceolata*
 1. 叶互生或对生；花单生枝顶；种子无翼 2. 党参 *C. pilosula*

1. 羊乳 四叶参 (图 245)

Codonopsis lanceolata (Sieb. et Zucc.)

Trautv., Act. Hort. Peterop. 6: 46, 1879; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 5, 1889; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 95, 1935; 中国高等植物图鉴 4: 383, 图 6180, 1975; 江苏植物志下册 815, 图 2094, 1982; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 37, 1983. —*Glossocoma lanceolata* Rgl., Bull. Thys. Math. Acad. Petersb. 15: 223, 1857. —*Campanumoea lanceolata* Sieb. et Zucc., Fl. Jap. 1: 174, t. 91, 1835.

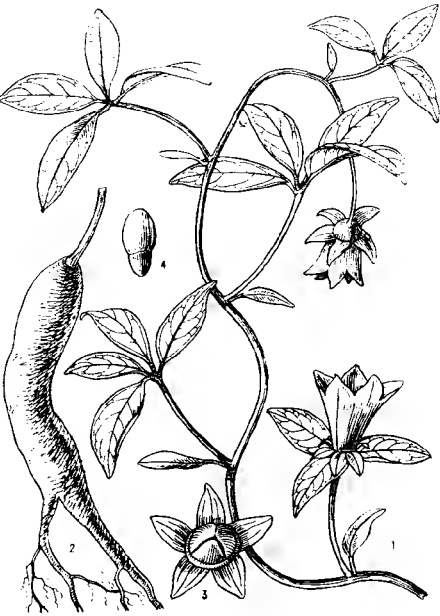


图 245 羊乳

Codonopsis lanceolata (Sieb. et Zucc.)
Trautv.

1. 花枝; 2. 根; 3. 花; 4. 种子。

多年生草质藤本，全株无毛，具白色乳汁。主根呈纺锤形，长10—20厘米，直径1—6厘米，表面灰黄色，近上部有稀疏环纹，下部疏生长皮孔。叶在主茎上互生，细小，在分枝顶端常2—4片呈对生或轮生状，叶片菱状卵形、狭卵形或椭圆形，长3—10厘米，宽1.3—4.5厘米，顶端尖或钝，基部楔形，全缘或有疏波状锯齿；叶柄短小，长1—5毫米。花单生或成对生于枝顶；花梗长1—9厘米；花萼贴生于子房中部，萼筒长约1毫米，先端5裂，裂片卵状三角形，长1.3—3厘米，宽0.5—1厘米；花冠阔钟状，长2—4厘米，直径2—3.5厘米，外面黄绿色，内面暗紫色，先端5裂，裂片反卷；雄蕊5枚，花丝基部膨大；子房半下位，柱头3裂。蒴果有喙状宿存的花萼，直径2—2.5厘米；种子多数，卵形，有翼。花果期7—10月。

全省各地常见；多生于海拔1300米以下的山坡灌丛、林缘或林缘湿地、路边。分布于中

南、华东、华北及东北等地区。前苏联、朝鲜、日本也有。

根有益气、催乳、排脓、解毒的功效。

2. 党参 (图 246)

Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf., Act. Hort. Goth. 5: 20, 1929; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 101, 1935; 中国高等植物图鉴 4: 378, 图 6169, 1975; 江苏植物志下册 816, 图 2095, 1982; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 40, 1983. —*Campanumoea pilosula* Franch., Pl. David. 1: 192, 1884.

多年生缠绕草本，有乳汁。根肥大，肉质，呈纺锤形或纺锤状圆柱形，长 15—30 厘米，直径 1—3 厘米，分枝少，顶端有少数瘤状茎痕，表面灰黄色，上部 5—10 厘米处有细密的环纹，下部疏生横长的皮孔。茎多分枝，无毛。叶互生，卵形或狭卵形，长 1—6.5 厘米，宽 0.8—5 厘米，顶端钝或尖，基部截形或浅心形，边缘具波状钝锯齿，两面具伏贴的长硬毛或柔毛，少为无毛；叶柄长 0.5—2.5 厘米，疏生短刺毛。花单生枝顶，有梗；花萼贴生于子房中部，筒部半球形，先端 5 裂，裂片宽披针形或狭矩圆形，长 1.4—1.8 厘米，宽 6—8 毫米，顶端或微尖；花冠阔钟状，长 2—2.3 厘米，直径 1.8—2.5 厘米，黄绿色，内面有紫色小斑点，先端浅 5 裂，裂片圆状三角形；雄蕊 5 枚，花丝基部微扩大；花柱短，柱头漏斗状，有白色刺毛。蒴果圆锥形；种子卵形，无翼，光滑。花果期 6—10 月。

分布于云南、四川、西藏、河南、河北、山西、甘肃、陕西、宁夏、青海、内蒙古及东北等地区。朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。福建各地偶见栽培。

根供药用，有强壮、补气血等作用。

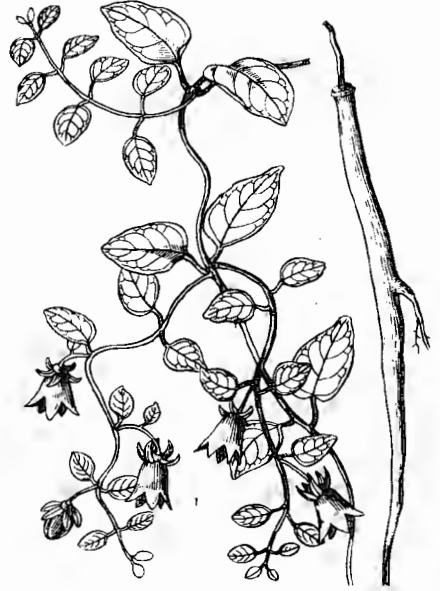


图 246 党参

Codonopsis pilosula (Fr.) Nannf.

1. 植株一段；2. 根。

2. 桔梗属 *Platycodon* A. DC.

多年生草本，有白色乳汁。根肥大，肉质。茎直立。叶轮生或互生。花集成假总状花序或圆锥花序；花萼 5 裂；花冠宽漏斗状钟形，5 裂；雄蕊 5 枚，离生，花丝基部扩大成片状，且有毛；无花盘；子房下位、5 室，柱头 5 裂，裂片狭窄、条形。蒴果在顶端室背 5 裂，裂瓣与宿存的花萼裂片对生；种子多数，黑色，一端斜截，一端急尖，侧面有 1 条棱。

仅 1 种；分布于亚洲东部。广布于我国。福建也产。

桔梗 (图 247)

Platycodon grandiflorus (Jacq.) A. DC., Monogr. Camp. 1830; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 88, 1935; 中国高等植物图鉴 4: 374, 图 6162, 1975; 江苏植物志下册 816, 图 2096, 1982; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 77, 1983; 秦岭植物志 1



图 247 桔梗

Platycodon grandiflorus (Jacq.) A. DC.

1. 花枝；2. 根；3. 花冠展开；4. 雄蕊
背腹面观；5. 果实。

嗽、咽喉肿痛。

(5) : 117, 图 95, 1985. —*Campanula grandiflora* Jacq., *Hot. Vindb.* 3 : 4, t. 2, 1776.

多年生草本，高达 1 米；根圆锥形或圆柱形，长 5—20 厘米，直径 1—2 厘米，外皮黄褐色或灰褐色；茎不分枝，极少上部有分枝，无毛。叶轮生、部分轮生至互生，卵形、卵状椭圆形至披针形，长 2—7 厘米，宽 0.5—3.5 厘米，顶端急尖，基部楔形至圆钝，边缘具细锯齿，两面无毛，下面常有白粉，有时脉上有短毛或瘤突状毛；近无柄。花单朵顶生，或数朵集成假总状花序或疏散的圆锥花序；花萼筒部半球形或球状倒锥形，被白粉，先端 5 裂，裂片三角形至狭三角形，有时呈齿状，长 2—8 毫米；花冠长 1.5—4 厘米，5 浅裂，蓝紫色；花丝短，基部扩大，内面有短毛。蒴果球形或倒圆锥形、倒卵圆形，长 1—2.5 厘米，直径约 1 厘米。花果期 7—9 月。

福建各地均产。生于海拔 2000 米以下的向阳山坡或林缘草丛、灌丛中。分布于东北、华北、华东、华中各省、区，以及广东、广西北部、贵州和云南东南部、四川、陕西等省。朝鲜、日本、前苏联远东和东西伯利亚地区。

根药用，有止咳、祛痰、消炎等功效，用于咳嗽、

3. 蓝花参属 *Wahlenbergia* Schrad. ex Roth.

一年生或多年生草本，有白色乳汁。茎直立或上升。叶互生，很少对生，长圆形或条形，很少倒卵形或匙形；叶柄短或几无柄。花顶生或腋生，集成疏散的圆锥花序；苞片小，条形；花萼贴生于子房顶部，3—5 裂；花冠钟状，3—5 浅裂，有时裂至过半；雄蕊与花冠分离，并与裂片互生，花丝基部常扩大，有缘毛；子房下位，2—5 室，花柱细长，柱头 2—5 裂，裂片窄。蒴果在顶部室背开裂。种子多数。

约 100 种，分布南半球；我国仅 1 种，福建也有。

蓝花参 寒草 (图 248)

Wahlenbergia marginata (Thunb.) A. DC., *Monogr. Camp.* 143, 1830; *Nannf., Act. Hort. Goth.* 5 : 31—32, 1929, et in *Hand.-Mazz., Symb. Sin.* 7 : 1081, 1936; 中国高等植物图鉴 4 : 375, 图 6163, 1975; 江苏植物志下册 817, 图 2097, 1982; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 29, 1983; 秦岭植物志 1 (5) : 119, 图 96, 1985—*Campanula marginata* Thunb., *Fl. Jap.* 89, 1784.

多年生草本，高 10—40 厘米，有白色乳汁；根细长，白色，细圆锥状；茎基部分枝，直立或上升。叶互生，上部的线状披针形或椭圆形，长 0.5—3 厘米，宽 2—8 毫米，顶端急尖或钝，基部楔形或钝，边缘波状或具疏锯齿，或全缘，下面疏生长硬毛；几无柄。花 1 至

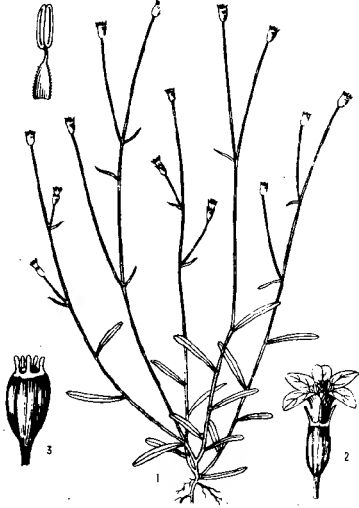


图 248 蓝花参
Wahlenbergia marginata (Thunb.)
A. DC.

1. 植株; 2. 花; 3. 果实。

数朵生枝顶;花梗细长而伸直,长可达15厘米;花萼无毛,筒部倒卵状圆锥形,长约2毫米,有10条不明显的纵脉纹,裂片三角状钻形;花冠钟状,蓝色,长5—8毫米,分裂达 $\frac{2}{3}$,裂片倒卵状长圆形。蒴果倒圆锥状或倒卵状圆锥形,长5—7毫米,直径约3毫米,2—3瓣裂;种子矩圆状,光滑、黄棕色。花果期3—9月。

福建各地常见。生于低海拔山坡路旁或沟边、田边。广布于亚洲热带、亚热带。我国长江流域各省、区均有分布。

全草药用。主治风寒感冒、小儿疳积。

4. 金钱豹属 *Campanumoea* Bl.

多年生草本,具乳汁。主根肥厚。茎直立或缠绕。叶对生,少互生。花两性,单生叶腋或顶生,或在枝顶集成聚伞花序;花萼不同程度地贴生于子房,或分离;花冠着生子房顶部,具明显的筒部,4—6裂;花丝基部扩大;子房完全下位,或对花冠而言是下位,花柱圆柱形,柱头短,4—6裂,扁平,开展。果为浆果,近球形,顶端平截;种子多数,细小。

约有5种,分布亚洲东部热带、亚热带地区。我国有5种,分布南方,福建有2种。

分种检索表

- 1. 草质藤本;叶卵状心形;花萼裂片卵状三角形或卵状披针形,全缘 1. 金钱豹 *C. javanica* ssp. *japonica*
- 1. 直立草本;叶卵形、卵状披针形;花萼裂片条形或线状披针形,边缘栉枝状 2. 长叶轮钟草 *C. lancifolia*

1. 金钱豹 (亚种) (图 249)

Campanumoea javanica Bl. ssp. *japonica* (Makino) Hong, Fl. Reip. Popul. Sin. 73 (2) : 71, 1983. — *Campanula javanica* var. *japonica* Makino, Bot. Mag. Tokyo 22 : 155, 1905; 中国高等植物图鉴 4 : 384, 1975. — *C. japonica* Maxim., Bull. Acad. Sc. St.-Petersb. 12 (1) : 68, 1867, non Sieb. et Morren (1863).

多年生草质藤本。主根长圆柱形或圆锥形,长5—40厘米,直径达5厘米。茎多分枝,无毛。叶对生,极少互生,卵状心形,长2—7厘米,宽1.5—6厘米,先端钝或急尖,基部心形,边缘有圆锯齿,两面无毛;叶柄



图 249 金钱豹
Campanumoea javanica ssp. *japonica*
(Makino) Hong.

1. 花枝; 2. 根; 3. 果实。

长2—5厘米。花单生叶腋，各部无毛；花萼与子房分离，5裂至近基部，裂片长圆形或卵状披针形，边全缘；花冠上位，长10—13毫米，白色，内面有紫色条纹，5裂至中部；雄蕊5枚，花丝丝状，基部扩大；子房5室。浆果近扁球形，直径10—12(15)毫米，具宿存花萼；种子黄褐色，有细网纹。花果期6—10月。

全省各地常见；生于海拔2400米以下的灌丛中及林下阴湿地。分布广西、广东、四川、贵州、湖北、湖南、江西、浙江、安徽、台湾。日本也有。

根作药用，有补脾润肺，生津通乳的功效。

2. 长叶轮钟草 (图250)

Campanumoea lancifolia (Roxb.) Merr., Enum. Philip. Pl. 3: 587, 1923; 中国高等植物图鉴4: 384, 图6181, 1975; 洪德元, 中国植物志73(2): 72, 1983. —*Campanula lancifolia* Roxb., Fl. Ind. 1: 505, 1820. —*Codonopsis lancifolia* (Roxb.) Moeliono in Fl. Males. Ser. 1, 6: 120, 1960.

多年生直立或披散的草本，高60—150厘米。茎多分枝而长，具棱。叶对生，卵形、卵状披针形至披针形，长6—15厘米，宽1—5厘米，先端长渐尖，基部圆或楔形，边缘具细锯齿。花单朵顶生兼腋生，有时3朵集成聚散花序；花梗纤细，长1—10厘米，在中上部或近花的基部有1对丝状小苞片；花萼稍与子房基部合生，裂片5—6枚，披针状条形，边缘有分枝状细长齿；花冠上位，初时白色，后变黄色或带紫色，宽钟形，5—6裂至中部，裂片卵形至卵状三角形；雄蕊5—6枚，花丝与花药等长，边缘密生长毛；花柱有毛。浆果近球形，直径5—12毫米，黑色，具宿萼；种子极多，呈三角体。花果期6—12月。

产于漳浦、南靖、龙岩等地；生于海拔1500米以下的山坑林下及灌丛中的阴湿地。分布广西、广东、云南、四川、贵州、湖北、湖南、台湾等省、区。印度尼西亚、菲律宾、越南、柬埔寨、缅甸、锡金也有。

民间作药用，有补中益气的功效，主治劳倦乏力。

5. 沙参属 *Adenophora* Fisch.

多年生草本。根圆锥形，分叉或不分叉，根头残留有枯萎的茎基。茎直立或上升。叶互生，少数为轮生。聚伞花序集成假总状花序或圆锥花序，花萼筒部形状各式，裂片5枚，全缘或具齿；花冠钟状、漏斗状、筒状，5裂；雄蕊5枚，花丝下部扩大成片状，边缘密生绒毛，围成筒状，包着花盘，花药细长；花盘通常筒状，时为环状，环绕花柱下部；子房下位，3室，胚珠多数，花柱比花冠短或长，柱头3裂，裂片狭长而卷曲。蒴果在基部3孔裂；种子椭圆形，有1条狭棱或带翅的棱。

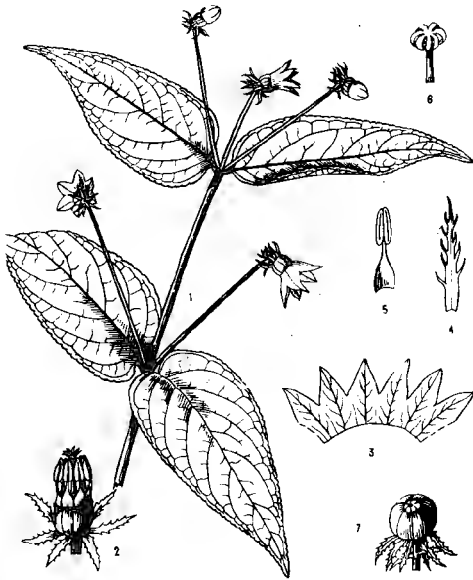


图250 长叶轮钟草

Campanumoea lancifolia (Roxb.) Merr.

1. 花枝；2. 花；3. 花冠展开；4. 苞片；
5. 雄蕊；6. 花柱及柱头；7. 果实。

约 50 种，主产亚洲东部。我国有 40 种，福建省有 3 种。
根多可供药用，有润肺止咳之功效；花大可供观赏。

分 种 检 索 表

- 1. 茎生叶轮生；花萼钻形，花冠近筒状，口部稍收缩，花柱比花冠长 2 倍 ... 1. 轮叶沙参 *A. tetraphylla*
- 1. 茎生叶互生；花萼卵形或披针形，花冠不呈筒状，口部不收缩，花柱常与花冠等长或稍伸出。
 - 2. 花萼裂片卵形至长卵形，多少重叠；花柱与花冠等长 2. 华东杏叶沙参 *A. hunanensis* ssp. *huadungensis*
 - 2. 花萼裂片窄，线状披针形，不重叠；花柱伸出花冠外 3. 中华沙参 *A. sinensis*

1. 轮叶沙参 (图 251)

Adenophora tetraphylla (Thunb.) Fisch., Mem. Soc. Nat. Mosc. 6 : 167, 1823; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 418, 1939; 中国高等植物图鉴 4 : 388, 图 6189, 1975; 江苏植物志下册 817, 图 2098, 1982; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 138, 1983. —*Campanula tetraphylla* Thunb. Fl. Jap. 87, 1784.

多年生草本，高达 1.5 米。根胡萝卜形，黄褐色，有横纹。茎在花序以下不分枝，无毛，极少有毛。茎生叶 3—6 枚，轮生，卵圆形至条状披针形，长 2—14 厘米，两面疏生短柔毛，边缘有锯齿；无柄或有不明显的叶柄。聚伞花序组成狭圆锥状，分枝大多为轮生；花下垂；花萼无毛，筒部倒圆锥状，裂片钻形，长 1—2 毫米，全缘；花冠蓝色、蓝紫色，筒状细钟形，口部稍缢缩，长 7—11 毫米，裂片短，三角形，长 2 毫米；雄蕊 5，稍伸出花冠外；花盘细管状，长 2—4 毫米；花柱长约 20 毫米。蒴果球状圆锥形或卵圆状圆锥形，长 5—7 毫米，直径 4—5 毫米；种子黄棕色，短圆状圆锥形，稍扁，有 1 条棱，并由棱扩展成一条白带。 花果期 7—11 月。

福建各地均产。生于海拔 2000 米以内的草地和灌木丛中，分布于广东、广西、云南、四川、贵州、山东、河北、山西及华东区和东北等地区。朝鲜、日本、前苏联、越南也有。

根供药用，具有清肺、祛痰的功效。治疗咳嗽。

2. 华东杏叶沙参 (亚种)

Adenophora hunanensis Nannf. ssp. ***huadungensis*** Hong, Fl. Reip. Popul. Sin. 73 (2) : 118, et 186, 1983.

多年生草本。茎高 60—120 厘米，不分枝，无毛或稍有白色短毛。茎生叶互生，卵圆形、卵形至卵状披针形，长 3—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖至渐尖，基部楔状渐尖或近截形，下延，边缘具疏齿，两面被短硬毛，也有无毛；茎生叶近无柄，或仅在茎下部的叶有短柄，极少数叶柄长达 1.5 厘米。圆锥花序大而疏散，分枝长，几乎平展或弓曲向上；花梗极短而粗壮，连同花序轴有短毛，或近无毛；花萼有白短毛，有时无毛，筒部倒圆锥状，裂片较窄，长卵形，长 3—5 毫米，先端钝，

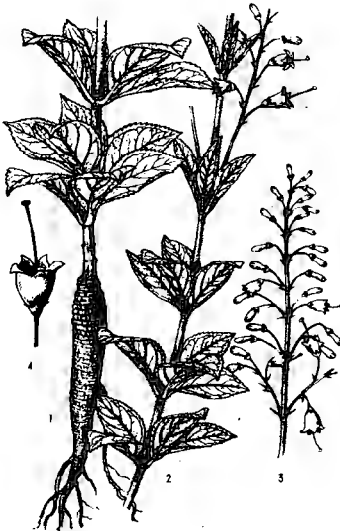


图 251. 轮叶沙参

Adenophora tetraphylla (Thunb.) Fisch.

- 1. 植株下部；2. 植株上部；3. 花序一段；4. 花。

基部稍合生；花冠钟状，淡蓝色，长1.5—2厘米，裂片三角形；花盘短筒状，长0.5—2毫米，多数无毛；子房下位，花柱与花冠近等长。蒴果球状椭圆形，或近于卵状，长6—8毫米，直径4—6毫米。种子椭圆状，有棱。花期7—10月。

产于连城、永安、松溪、政和；生于海拔1900米以下的山坡草地或林下草丛中。分布江西、浙江、安徽、江苏。

根可入药，有清热解毒的功效。

3. 中华沙参

Adenophora sinensis A. DC., Monogr. Camp. 354, t. 4, 1, 1830, p. p. excl. var. *pilosa*; 中国高等植物图鉴4: 778, 1975, quoad nomend; 洪德元, 中国植物志73(2): 119, 图版19: 1—3, 1983.

多年生草本，高20—100厘米。茎单一或数条发自一条茎基上，不分枝，无毛或疏生糙毛。茎生叶长椭圆形至披针形，长3—8厘米，宽0.5—2厘米，先端钝至渐尖，基部楔形，边缘具尖或钝的细锯齿，两面无毛；茎下部叶柄长达2.5厘米，茎上部的叶无柄或具短柄。花序狭圆锥状，分枝纤细；花梗纤细，长可达3厘米；花萼通常无毛，大多为球状，裂片条状披针形，长5—7毫米；花冠小，钟状，长13—15毫米，紫色或蓝紫色；花盘短筒状；花柱超出花冠外。蒴果椭圆状球形或圆球状，长6—7毫米，直径约5毫米；种子椭圆形，棕黄色。

花果期8—11月。

产于建宁、龙岩等地；生于海拔1200米以下的河边草丛或灌木丛中。分布广东、湖南、江西、安徽。

6. 异檐花属 *Triodanis* Raf.

一年生草本，具白色乳汁；根纤维状；茎直立或上升，不分枝或自下部分枝，有纵棱。叶互生，卵形、椭圆形、披针形、倒披针形至线形，全缘或有锯齿，无叶柄或近无柄。花1—3(—8)朵，无梗或近无梗，排成腋生的短小聚伞状或近簇生；花异型，闭花受精花生于茎下部叶腋，花萼3—4裂，裂片短小；正常开花受精花生于茎中部至上部叶腋，花萼5(6)裂；花冠辐状，5(6)深裂几达基部，裂片披针形，先端急尖或渐尖，蓝紫色或浅蓝色，稀白色；雄蕊5(6)枚，离生，花丝下部扩大，花药线形；子房下位，(2)3室，中轴胎座，稀于上部贯通成侧膜胎座，胚珠每室多数；花柱直伸，但在闭花受精花中退化，柱头(2)3裂，密被微毛。蒴果近圆柱形或棍棒状，侧面(2)3孔裂；种子多数，褐色，宽椭圆状球形，稍侧扁，或为透镜状。

约8种；7种分布于北美，其中2种分布于南美洲，另1种产地中海地区。欧洲及日本已有归化报导。我国近年来已有2种归化。福建2种都有。

分种检索表

1. 叶宽卵圆形，基部心形抱茎，边缘具圆齿或锯齿，苞叶长宽近相等；开花受精花生于茎上半部叶腋；蒴果于中部或中部下方孔裂…………… 1. 穿叶异檐花 *T. perfoliata*
1. 叶卵形、卵状椭圆形或倒披针形，基部通常圆形，不抱茎，边缘有浅圆齿或近全缘；苞叶通常长过于宽；开花受精花生于茎上部或顶端的1—3片叶腋；蒴果于中部上方至近顶端孔裂…………… 2. 卵叶异檐花 *T. biflora*

1. 穿叶异檐花

Triodanis perfoliata (L.) Nieurol. Am. Midl. Nat. 3: 192, 1914; Gronq. in Hitchcock

et al., Vasc. Pl. Pacif. N. W. 4 : 494, 1959. —*Specularia perfoliata* (L.) D. DC., Monogr. Camp. 351, 1830. —*Campanula perfoliata* L., Sp. Pl. 164, 1753. —*Triodanis rupestris* Raf. New Fl. Bot. N. Amer. 4 : 67, 1838.

一年生草本，高10—60厘米；茎直立，稍粗壮，有纵棱。叶互生，宽卵圆形，长0.5—3厘米，宽常过于长，顶端钝或近于圆形，基部心形抱茎，边缘有圆齿或锯齿。花通常1—2(3)朵生于叶腋，苞叶长宽近相等，通常较茎下部叶略小；开花受精花生于茎上半部叶腋，花萼5裂，裂片三角状披针形，先端渐尖，长5—8毫米，萼筒与裂片近等长；闭花受精花生于茎下部，花萼3裂，裂片较小；花冠宽钟形，蓝紫色或淡紫色，长7—13毫米，花冠5裂；雄蕊5枚，白色，子房下位，2—3室，胚珠多数。蒴果2—3室，于中部或中部下方孔裂；正常受精花的果，长1—5厘米，直径1—3毫米；闭花受精的果，长4—7毫米；种子多数，长0.5—0.6毫米，通常散生有小疣。

原产南美洲及美国。在欧洲和日本已有归化。近年来我国福建崇安和建宁有少量归化，多生于路旁和田野、荒郊。

2. 卵叶异檐花

Triodanis biflora (Ruiz et Pavon) Greene, Man. Bot. San Franchis. Bay 230, 1894; Nieuwl., Am. Midl. Nat. 3 : 192, 1914; McVaugh in *Wrightia* 1 (1) : 31, 1945. —*Campanula biflora* Ruiz et Pavon, Fl. Per. 2 : 55, 1799. —*Specularia biflora* (Ruiz et Pavon) Fisch. et Mey., Ind. Sem. Hort. Petrop. 1 : 17, 1836. —*Asyneuma anhuiense* B. A. Shen in *Acta Phytotax. Sin.* 26 (6) : 463, fig. 1, 1988.

一年生草本，高10—50厘米；茎直立，稍有纵棱。叶互生，卵形、卵状椭圆形至倒披针形，长1—4厘米，顶端略钝，基部圆形，不抱茎，边缘具浅圆齿或近全缘；无柄或有时有短柄。花通常1—2朵生于叶腋，苞叶披针形或椭圆状披针形，长过于宽，通常较茎下部的叶为小；开花受精的花，通常着生于茎顶端下的1—3片的叶腋，稀有散生在茎下部的叶腋；闭花受精花通常生于茎下部或中下部的叶腋；开花受精花的花萼5裂，闭花受精花的花萼3裂；花冠浅蓝色。蒴果生于茎的中上部至近顶端，开花受精花的果长1—3厘米，直径1—1.5毫米。

原产南美洲及美国。我国近年来在福建省福州市及将乐县也有少量植株，似已归化；多生于路旁、田野及荒郊等地。浙江舟山及安徽安庆等地也有发现。

7. 尖瓣花属 *Sphenoclea* Gaertn.

一年生草本，无乳汁；茎直立，粗壮，常从下部分枝。叶互生，长圆形、披针形至卵状披针形。花多数、密集、排成顶生密穗状花序，花无梗，有1苞片和2小苞片；花萼5裂；花冠管状，5裂至中部，辐射对称；雄蕊5枚，着生在花冠管的下部，与花冠裂片互生，花丝极短，花药2室；子房下位，2室，胚珠每室多数，花柱短，柱头不明显2裂，裂片近头状。蒴果扁球形，帽状盖裂；种子多数，长圆形。

仅1种，广布于东半球热带地区。我国有1种，福建也有。美洲热带也有。

尖瓣花 (图 252)

Sphenoclea zeylanica Gaertn., *Fruct. et Sem. Pl.* 1 : 113, pl. 24, f. 5, 1788; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26 : 8, 1889; 中国高等植物图鉴 4 : 398, 图 6210, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 177, 1983.

一年生草本；高 20—70 厘米，全株无乳汁，也无毛；茎直立，粗肥，下部直径可达 1 厘米，通常多分枝。叶互生，长圆形、长圆状披针形、卵状披针形或披针形，长 2—9 厘米，宽 0.5—2 厘米，顶端钝或稍尖，基部楔形，全缘，上面绿色，下面灰绿色，叶脉纤细，不明显；叶柄短，长约 1 厘米。密穗状花序顶生或生于分枝顶端，或与叶对生，长 1—4 厘米，直径 5—8 毫米；花无梗，紧密排列，有 1 片卵形苞片和 2 片宽线形小苞片；花小，花萼绿色，5 裂，裂片卵圆形；花冠白色，宽钟状，5 浅裂，裂片开展；雄蕊 5 枚，着生于花冠筒中部以下，与花冠裂片互生，花丝短，花药卵形，子房下位，2 室，胚珠多数，花柱短，柱头不明显 2 裂。蒴果扁球形，直径 2—4 毫米，盖裂；种子多数，长圆形，棕黄色，长约 0.4 毫米。花期 5—10 月。

产于云霄、诏安、漳浦等地；多生于水田边及潮湿处。分布于广东、广西、云南及台湾。东半球热带及美洲热带也有。

8. 半边莲属 *Lobelia* L.

一年生或多年生草本，有时基部木质化，少有全部木质。通常具乳汁。叶互生。花两性稀单性，单生于叶腋，或组成总状花序。萼筒与子房合生或部分愈合，卵状，半球状或浅钟状，裂片 5 枚，花冠两侧对称，偏斜，背面常纵裂至基部或近基部，檐部二唇形，上唇 2 裂，较短，下唇 3 裂，较长；雄蕊筒包围花柱，自花冠背面裂缝伸出，花药筒多呈灰蓝色，顶端或仅下方 2 枚顶端生髯毛；子房下位或半下位，极少数为上位，2 室。蒴果成熟时顶端 2 裂；种子有时有翅，表面平滑或有蜂窝状网纹、条纹和瘤状突起。

约有 350 种，我国有 19 种。分布各大陆热带和亚热带地区，少数延伸到温带。福建有 5 种。

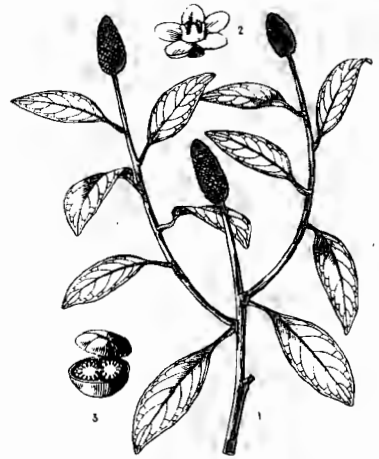


图 252 尖瓣花

Sphenoclea zeylanica Gaertn.

1. 植株一段；2. 花；3. 盖裂蒴果。

分 种 检 索 表

1. 矮小草本；茎平卧或直立；花冠二唇形或所有裂片排成一个平面上。
 2. 花冠二唇形，上唇 2 裂片较小，倒卵状长圆形，下唇 3 裂片较大，阔椭圆形，花药顶端有髯毛 1. 卵叶半边莲 *L. zeylanica*
 2. 花冠裂片近同形，平展在一个平面上，两侧裂片披针形，较长，中间 3 裂片椭圆形，较短 2. 半边莲 *L. chinensis*
1. 粗壮草本或近亚灌木；花冠近二唇形。
 3. 叶披针形至线状披针形，无柄，在茎的中上部密生 3. 山梗菜 *L. sessilifolia*
 3. 叶镰状或卵状，有柄或无柄，在茎上均匀地排列。
 4. 花萼裂片窄线形，长 13—21 毫米，边全缘，花冠淡红色；叶镰状卵形至镰状披针形 4. 线萼山梗菜 *L. melliana*
 4. 花萼裂片线状披针形，长 5—12 毫米，边缘有明显小齿，花冠紫红色或红紫色；叶卵状椭圆形到卵状披针形 5. 江南山梗菜 *L. davidii*

1. 卵叶半边莲 (图 253)

Lobelia zeylanica L., Sp. Pl. 2 : 932, 1753, p. p.; Yamamoto, Observ. Fl. Formos. 13 : 148, 1936; Merr. et Perry, Journ. Arn. Arb. 22 : 386, 1941; 侯宽昭, 广州植物志 564, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 395, 图 6204, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 149, 1983. — *L. affinis* Wall., Cat. 1311, 1828; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Acad. Peiping 3 (3) : 113, f. 16A, 1935.

多汁小草本, 有乳汁; 茎平卧, 四棱状, 长达 60 厘米, 无毛或被柔毛, 节上生根。叶互生, 三角状阔卵形或卵形, 长 1—2.8 厘米, 宽 0.8—2.2 厘米, 先端急尖或钝, 基部截形、浅心形或宽楔形, 边缘有锯齿, 上面无毛, 下面脉上疏生短糙毛; 叶柄长 2—12 毫米, 有柔毛。花单生叶腋; 花梗长 1—2 厘米, 有柔毛; 花萼钟状, 被柔毛, 裂片披针状条形, 长 3—5 毫米, 宽约 1 毫米; 花冠紫色或白色, 近二唇形, 长 5—9 (11) 毫米, 上唇裂片倒卵状矩圆形, 下唇裂片阔椭圆形, 背面中肋疏生柔毛; 雄蕊 5, 花丝在 $\frac{2}{3}$ 以上连合成筒, 花药管背部生短柔毛, 花药顶端均生髯毛; 子房下位, 2 室。蒴果倒锥状至矩圆状, 长 5—7 毫米, 直径 2—4 毫米, 具明显的脉络; 种子三棱状, 红褐色。全年均有花果。

产于漳浦; 多生于海拔 1500 米以下的水田边或

沟谷阴湿地。分布于广东、广西、云南及台湾。中南半岛、斯里兰卡、巴布亚新几内亚也有。

2. 半边莲 (图 254)

Lobelia chinensis Lour., Fl. Cochinch. 2 : 514, 1790; DC., Prodr. 7 : 360, 1839; 侯宽昭, 广州植物志 564, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 396, 图 6025, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 154, 1983; — *L. radicans* Thunb., Trans. Linn. Soc. Bot. 2 : 330, 1794.

多年生草本, 高 6—15 厘米, 无毛。茎纤细, 匍匐, 节上生根。叶互生, 椭圆状披针形至条形, 长 8—25 毫米, 宽 2—6 毫米, 先端急尖, 基部圆形至阔楔形, 全缘或顶部有明显的锯齿, 两面无毛; 无柄或近无柄。花单生叶腋; 花梗长 1.5—2.5 (3.5) 厘米; 花萼筒倒长锥形, 长 3—5 毫米, 无毛, 先端 5 裂, 裂片披针形, 与萼筒近等长, 全缘或下部 1 对有小齿; 花冠粉红色或白色, 长 10—15 毫米, 背面裂至基部, 喉部以下生白柔毛, 裂片全部平展于下方, 呈一个平面, 两侧裂片披针形, 较长,



图 253 卵叶半边莲

Lobelia zeylanica L.

植株一部分。



图 254 半边莲

Lobelia chinensis Lour.

1. 植株一段; 2. 花; 3. 雄蕊群。

中间裂片3枚，椭圆状披针形，较短；花丝中部以上连合，筒部无毛，未连部侧面有柔毛，花药管背无毛或疏生柔毛，下面2花药顶端有髯毛；子房下位。蒴果倒锥状；种子椭圆状，稍压扁，近肉色。 花果期5—10月。

全省各地均产。生于沟边及潮湿草地上。分布长江中下游及以南各省。印度以东的亚洲其他国家也有。

全草供药用，有清热解毒、消肿的功效。主治蛇伤、肝炎。

3. 山梗菜 (图 255)

Lobelia sessilifolia Lamb., Trans. Linn. Soc. Bot. 10: 260, t. 6, f. 2, 1811, non Willd., Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3): 115, 1935; 中国高等植物图鉴 4: 397, 图 6207, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 155, 1983.

多年生草本，高60—120厘米。茎通常不分枝，无毛。叶互生，在中部以上较密集，叶片宽披针形至条状披针形，长2.5—5.5厘米，宽3—16毫米，先端渐尖，基部近圆形至阔楔形，边缘有细锯齿，两面无毛，无柄。总状花序顶生，长8—35厘米，无毛；苞片叶状，窄披针形，比花短；花梗长5—12毫米；花萼筒杯状钟形，无毛，裂片三角状披针形，全缘；花冠蓝紫色，近二唇形，内面生长柔毛，上唇2裂片匙形，较长于花冠筒，上升，下唇裂片椭圆形，约与花冠筒等长，裂片边缘密生睫毛；雄蕊在基部以上连合成筒，花丝筒无毛，花药接合线上密被柔毛，仅下方2枚花药顶端生笔毛状髯毛。蒴果倒卵状，长8—10毫米，直径5—7毫米；种子近半圆形，一边厚，一边薄，棕红色，表面光滑。 花果期7—9月。

产于屏南等地；生于山坡湿草地。分布于广西、云南、浙江、台湾、山东、河北、辽宁、吉林和黑龙江。朝鲜、前苏联东西伯利亚和远东地区也有。

全草有小毒，药用，有清热解毒、利尿消肿的功效；主治蛇伤。

4. 线萼山梗菜

Lobelia melliana E. Wimm., Akad. Anz. Wien. 14: 4, 1924; Merr., Lingn. Sci. Journ. 7: 324, 1929; 中国高等植物图鉴 4: 396, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 156, 图版 24: 1—5, 1983.

多年生草本，高80—150厘米，分枝或不分枝。茎生叶镰刀状卵形至镰刀状披针形，长6—15厘米，宽1.5—4厘米，先端长尾状渐尖，基部楔形，边缘具睫毛状小齿，两面无毛；有梗或无柄。总状花序生主茎和分枝的顶端，长15—40厘米，花稀疏，朝向各方；苞片在花序下部与叶同形，向上变狭至条形，长于花，具睫毛状小齿；花梗长3—5毫米，中部附近生钻状小苞片2枚；花萼筒半椭圆状，无毛，裂片窄条形，长13—21毫米，全缘，果期外展；花冠淡红色，长12—17毫米，檐部近二唇形，上唇裂片条状披针形，下唇裂片披针状椭圆形，



图 255 山梗菜
Lobelia sessilifolia Lamb.
1. 植株; 2. 果。

内面生长毛；雄蕊基部密生柔毛，在基部以上连合成筒，花丝筒无毛，花药管背部疏生柔毛，外展，花药仅2枚顶生髯毛。蒴果近球形，上举，无毛；种子矩圆状稍压扁，表面有蜂窝状纹饰。 花果期8—10月。

全省各地常见。生于海拔1000米以下沟谷、道路旁、水沟边或林中湿地。分布广东、江西、湖南、浙江等省。

全草有小毒，可供药用；有解毒消肿、镇咳祛痰、杀虫止痒的功效。

5. 江南山梗菜 (图 256)

Lobelia davidii Franch., Nouv. Arch. Mus. Nat. Paris 2, 6 : 82, 1883; Tsoong, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 (3) : 113, f. 16C. 1935; 中国高等植物图鉴 4 : 392, 图 6208, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2) : 165, 1983.

多年生草本，高可达180厘米。茎分枝或不分枝，幼枝有隆起的条纹，无毛或有极短的倒糙毛。茎生叶卵状椭圆形至卵状披针形，长可达17厘米，宽达7厘米，先端渐尖，基部渐狭成柄，边缘具不规则重锯齿或波状而有细齿；叶柄长可达4厘米，两边有翅。总状花序顶生，长20—50厘米，花序轴无毛或有极短的柔毛；苞片卵状披针形至披针形，比花长；花梗长3—5毫米，有极短的毛和很小的小苞片1或2枚；花萼筒倒卵状，基部浑圆，被短柔毛，裂片条状披针形，长(4)8—12毫米，边缘有小齿；花冠紫红色或红紫色，长1.8—2.5(2.8)厘米，近二唇形，上唇裂片条形，下唇裂片长椭圆形或披针状椭圆形，无毛或有微毛，喉部以下生柔毛；雄蕊在基部以上连合成筒，花丝筒无毛或近花药处生微毛，2枚花药顶端生髯毛。蒴果球状，直径6—10毫米，无毛或有微毛；种子黄褐色，稍压扁，椭圆形，一边厚，一边薄。 花果期8—10月。

产于崇安、光泽、清流、浦城；生于海拔2300米以下的山地林边或沟边较阴湿处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。

全草供药用。治痈肿疮毒、蛇伤。



图 256 江南山梗菜
Lobelia davidii Franch.
1. 植株下部；2. 植株上部。

9. 铜锤玉带属 *Pratia* Gaudich.

草本。茎平卧或直立。叶互生。花单生叶腋，稀为总状花序；花梗长；花萼筒贴生于子房壁，通常半球状或椭圆状；裂片5，条形，全缘或有齿；花冠两侧对称，花冠筒背部分裂深达基部或近基部，檐部5裂，近二唇形，上唇裂片条形，下唇裂片披针形至长圆形；雄蕊5枚，部分或全部结合，包围花柱，与花冠离生；花药管紫蓝色或禾秆色，有2枚花药顶端有毛；花柱1，柱头2浅裂。浆果或不开裂的干果，2室，具宿萼；种子多数，扁球状，椭圆状或不规则的方形。

有30—40种，分布于热带和亚热带地区。我国有6种，福建有1种。

铜锤玉带草 (图 257)

Pratia nummularia (Lam.) A. Br. et Aschers., Index Sem. Hort. Berol. 1861; Append. 6: E. Wimm., Pfl. R. Heft. 106: 112, 1943; 海南植物志 446, 1974; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 168, 1983. — *Lobelia nummularia* Lam. Dict. 3: 589, 1789. — *Lobelia begonifolia* Wall. Asiat. Res 13: 377, 1820; — *Pratia begonifolia* Lindl., Bot. Reg. t. 1373, 1830; 中国高等植物图鉴 4: 398, 图 6209, 1975.

匍匐草本, 长 12—55 厘米。茎纤细, 少分枝, 被平展的柔毛, 节上生根。叶片圆形、心形或卵形, 长 0.8—1.6 厘米, 宽 0.6—1.8 厘米, 先端钝圆, 基部斜心形, 边缘有齿, 两面疏生短柔毛; 叶柄长 2—7 毫米, 生短柔毛。花单生叶腋; 花梗纤细, 长 0.7—3.5 厘米, 无毛, 裂片条状披针形, 伸直, 边缘有 2—3 枚小尖齿; 花冠淡紫色, 长约 6 毫米, 花冠筒外面无毛, 内面生柔毛, 上唇裂片条状披针形, 下唇裂片披针形, 稍反卷; 雄蕊在花丝中部以下连合, 花丝筒无毛, 花药管背部生柔毛, 下方 2 枚花药顶端有髯毛。浆果紫红色, 椭圆状球形; 种子近球形, 稍压扁, 表面有小疣突。 花果期 5—9 月。

福建各地均有产; 生于田边、路旁以及低山草坡或疏林中的湿地。分布华南、西南、华东以及湖南、湖北、台湾。等省、区。印度、尼泊尔、锡金、缅甸至巴布亚新几内亚也有。全草供药用, 治风湿痛、白带、跌打损伤。



图 257 铜锤玉带草

Pratia nummularia (Lam.)

A. Br. et Aschers.

1. 植株; 2. 果。

159. 草海桐科 Goodeniaceae

草本或灌木。单叶互生, 螺旋状排列, 基生或簇生于枝条顶端, 稀对生。花两性, 两侧对称, 通常排列成聚伞花序, 有时单生或组成总状花序; 萼 5 裂, 萼管常与子房贴生, 或萼檐短, 杯状; 花冠管由于背部 1 条纵裂而两侧对称, 檐部 5 裂, 裂片近等大或上部 2 片较小, 内向镊合状排列; 雄蕊 5 枚, 离生, 稀花药合生成管而围着花柱, 2 室, 纵裂; 子房下位或半下位, 2 室、不完全 2 室或 1 室, 每室有 1 至多粒胚珠, 花柱单个或顶部 2—3 裂, 柱头杯状, 边缘具毛环。果通常为蒴果, 有时为核果, 萼宿存; 种子 1 至多数, 胚乳丰富。

14 属 300 多种, 主产大洋洲。我国有 2 属 3 种, 分布东南沿海至台湾。福建有 2 属 2 种。

分属检索表

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. 灌木; 核果 | 1. 草海桐属 <i>Scaevola</i> |
| 1. 草本; 蒴果 | 2. 离根香属 <i>Calogyne</i> |

1. 草海桐属 *Scaevola* L.

灌木或亚灌木。叶螺旋状排列，互生，稀对生。花通常排列为聚伞花序，有时单生，具苞片和小苞片，萼管与子房贴生，檐部短，环状、杯状或浅裂，有时不显；花冠略偏斜，背部1纵裂达花冠管近基部，檐部5裂，近等大或上部2裂较短，盛开时常成指状扩展；雄蕊5枚，花药分离；子房下位，很少半下位，(1—)2室，每室有胚珠1(—2)个，花柱顶部有扩大呈环状的包膜承托着柱头，边缘有毛圈，很少无毛，柱头平或2裂。核果，外果皮肉质、木栓质或膜质，内果皮坚硬，木质或骨质，罕有脆骨质；种子1个或与子房室同数。

约80—100种，主产大洋洲。我国有2种。福建有1种。

草海桐 (图 258)

Scaevola taccada (Gaertn.) Roxb., Hort. Beng. 15, 1814; H. St. John. in Taxon 9: 200—208, 1960; Fosb. in Taxon 10: 225—226, 1961; Leenh. in van. Steen. Fl. Males. ser. 1, 6 (6): 951, 1972—*Lobelia taccada* Gaertn., Fruct. 1: 119, t. 25, f. 5, 1788. —*Scaevola sericea* Vahl, Symb. Bot. 2: 37, 1791; Leenh. in van Steen. Fl. Males. ser. 1, 5 (3): 339, 1957; 中国高等植物图鉴 4: 399, 图 6212, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 765, pl. 1194, 1978; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 178, 1983.

直立灌木，高可达7米。枝条粗壮，径粗5—10毫米，除叶腋密生白色长绵毛外无毛，叶痕大，明显。叶排列于枝条近顶部，匙形至倒卵状椭圆形，长(8—)10—15厘米，宽(3—)4—7厘米，顶端近圆形至钝，中部以下向叶柄下延，全缘，两面几乎无毛，中脉两面凸起，侧脉5—7对；叶柄扁，长3—5毫米。聚伞花序腋生，近无毛至明显被毛，苞片三角状至条状披针形，长4—8毫米；萼管陀螺状，檐部5裂，裂片长圆形；花冠白色，长约16毫米，檐部5裂，裂片长圆形，边缘皱折部分膜质，内面密被毛；雄蕊5枚，花药围着花柱靠合，花丝扁；子房下位，花柱中部以下被毛，顶部包膜达3毫米，边缘有白毛。核果近球形至近卵形，径约8毫米，无毛。

产东山；生海边高潮线海岸及岩石缝中。分布于广东、台湾等省、区。印度、中南半岛、马来西亚至太平洋、日本、菲律宾等地也有。



图 258 草海桐

Scaevola taccada (Gaertn.) Roxb.

1. 花枝；2. 花(放大)；3. 柱头，花柱；4. 雄蕊；5. 果。

2. 离根香属 *Cylogyne* R. Br.

一年生草本，直立或铺散。叶互生，螺旋状排列。花单朵腋生，无苞片和小苞片；萼管与子房贴生，檐部5裂；花冠管背面1纵裂至中部，檐部5裂；雄蕊5枚，离生；子房下位，不完全2室，有数个胚珠，花柱从中部起有2—3个分叉，柱头基部浅2裂，口部密生刷状毛环。蒴果开裂成2蒴瓣；种子扁平，边缘有狭翅。

约 7 种，主产大洋洲。我国有 1 亚种，分布于东南沿海省、区。福建也有。

1. 火花离根香 离根香 (亚种) 肉桂草 (图 259)

Calogyne pilosa R. Br., subsp. *chinensis* (Benth.) H. S. Kiu in *Guihaia* 9 (3): 194, 图 1, 2, 1989. — *C. chinensis* Benth. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 5: 78. 1816. — *C. pilosa* auct. non R. Br.: Krause l. c. *quoad specim.* Hance 1422; 中国高等植物图鉴 4: 400, 图 6214. 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 179. 1983

一年生草本，茎数条斜生或伏地伸展，有时长可达 20 厘米，纤细，疏生硬毛，干后具香味。基生叶儿莲座状，线形至狭椭圆形，少有倒披针形，长 2—5 厘米，宽 2—5 (—10) 毫米，茎生叶一般较狭小，长 1—3 厘米，宽 1—4 毫米，顶端渐尖，基部狭楔形，边缘有疏细锯齿，两面散生疏毛至近无毛，叶脉不显或仅中脉可见；叶柄长 1—10 毫米。花单朵腋生，花梗纤细，长 5—10 (—20) 毫米，萼筒卵球形，被疏长毛，裂片椭圆状长圆形，长 3—4 毫米；花冠黄色，长 7—9 毫米，无斑点。花冠筒背部纵裂达中部，下唇 3 裂等大，上唇 2 裂较短，裂片边缘有薄膜质翅；雄蕊 5 枚，花丝短且细；子房 2 室，每室有胚珠 6—7 个，花柱上部 3 分枝，两侧分枝较长且细，柱头有杯状毛环。蒴果近球形，长约 5 毫米，被疏长毛，成熟时 2 瓣裂，有宿存萼片；种子扁平，有狭翅。



图 259 火花离根香

Calogyne pilosa R. Br. subsp. *chinensis* (Benth.) H. S. Kiu

1. 植株; 2. 柱头 (放大)。

产漳浦、厦门、同安、惠安、晋江；生荒山坡岩壁上。广东、海南、广西沿海也有。原亚种分布于太平洋及菲律宾。我国不产。

160. 花柱草科 Stylidiaceae

一年生或多年生草本，稀为亚灌木；无乳汁。单叶互生、对生、簇生于茎上或基生呈莲座状排列；无托叶或很少为鳞片状。花小，两性或由于败育而为单性，通常左右对称，稀辐射对称，排成总状、聚伞状或伞房花序；萼筒与子房贴生，檐部具 2—5 裂片，通常多少呈二唇形，裂片覆瓦状排列；花冠合瓣，5 裂，裂片常不规则，其中 4 裂片近相似，而最下方 1 裂片成唇瓣，且向下反折，裂片在蕾中呈覆瓦状排列；雄蕊 2 枚，与花柱连合成合蕊柱，但与花冠离生，花药 2 室，外向；花盘有或无；子房下位，2 室或由于隔膜消失而成不完全 2 室或 1 室，胚珠通常多数，中轴胎座至特立中央胎座；柱头不裂或 2 裂，与花药连合。果为蒴果，通常室间开裂；种子很小，多数，种皮薄，胚小，埋在肉质胚乳中。

5 属，约 130 种，绝大多数分布于大洋洲、新西兰及南美麦哲伦海峡地区。极少数种类分布于亚洲东南部。我国有 1 属、2 种。福建有 1 属 1 种。

花柱草属 *Stylidium* Swartz ex Willd

一年生或多年生纤细草本，常被腺毛。叶小，互生、对生、簇生于茎上而呈莲座状，边缘全缘，无托叶。花顶生，排成聚伞状、总状或稀疏穗状花序；花小，两性；花萼5裂，裂片常合生成二唇形；花冠左右对称，5裂，其中4裂片近直立而成2对，最下方1裂片小而反折成为唇片，且常有由喉部的腺体状附属物组成的副花冠；雄蕊位于花两侧，完全与花柱连合成合蕊柱，顶端初时外折下弯，能一时有弹性而反折，花药无柄，位于柱头之下；子房下位，2室或部分1室，胚珠每室多数，柱头不裂。蒴果细长，2瓣裂；种子细小。

约120种，绝大多数种类分布于大洋洲，其中仅4种为亚洲特有，分4种为亚洲东南部和大洋洲共有。中国有2种。福建有1种。

狭叶花柱草

Stylidium tenellum Swartz, Mag. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 51, t. 2, f. 3, 1807; A. DC. in DC., Prodr. 7: 336, 1839; Danguy, in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3: 664. f. 73, 1-3, 1924; 中国高等植物图鉴 4: 401, 1975; 洪德元, 中国植物志 73 (2): 181, 1983.

一年生草本，高5—20厘米；茎直立，纤细，单生或稀疏地二叉分枝，无毛。叶互生，通常只有几片叶，长圆状倒卵形或倒披针形，长6—10毫米，顶端钝，基部楔形，全缘，具3条不明显的弧状脉，两面无毛；上部叶较小，逐渐过渡到线状的苞片；无柄或近于无柄。花单朵顶生，或2—3朵排成穗状花序或二歧状花序；花小，无花梗；花萼筒细长，长约1厘米，裂片5，其中有2裂片合生成2裂的裂片有腺毛或无毛；花冠小，白色或粉紫色，有极稀疏的腺毛，花冠筒稍长于花萼裂片，先端5裂，裂片分离，后方的2裂片，比前方的小得多，唇片很小，钻状，喉部附属物很小，但明显可见。蒴果细柱形，长达2厘米，2瓣裂。花果期6—10月。

产于云霄、漳浦等地，较少见；多生于稻田及水湿地。分布于广东和云南。缅甸、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚及印度尼西亚的苏门答腊等地也有。

161. 菊科 *Compositae*

草本、亚灌木或灌木，稀为乔木，植株有时有乳汁管或树脂道。叶互生，稀对生或轮生，无托叶或有时叶柄基部扩大或叶基下延成托叶状。花两性或单性，极少单性异株，整齐或左右对称，五基数，少数或多数密集成头状花序或为短穗状花序，偶有简化为单花，为1层或多层总苞片组成的总苞所围绕，头状花序单生或数个至多数排成总状、聚伞状、伞房状或圆锥状；头状花序盘状或辐射状，有同形的小花即全部为管状花或舌状花，或异形小花即外围为雌花，舌状，中央为两性的管状花；花序托平或凸起；萼片不发育，通常成鳞片状、刚毛状或毛状的冠毛；花冠辐射对称、管状或左右对称、舌状、两唇形；雄蕊4—5枚，着生于花冠管上，花药内向，合生成筒状；子房下位，合生心皮2枚，1室，1个胚珠。果为不开裂的瘦果；种子无胚乳。

本科约有1100属，25000—30000种，广布全球。我国已知约200余属，2000余种。广布全国各省区。福建包括引种的有108属，242种，7亚变种。

菊科种类繁多,许多种类有着重要经济价值,如蔬菜、油料、工业原料、药用、观赏花卉等的许多种类都是本科植物。

分亚科及分族检索表

1. 头状花序全部为同形的管状花,或有异形的小花,中央花非舌状;植物无乳汁 1. 管状花亚科 *Carduoideae*
 2. 花药的基部钝或微尖。
 3. 花柱分枝圆柱形,上部有棒锤状或稍扁而钝的附器;头状花序盘状,不同形的管状花;叶通常对生 2. 泽兰族 *Eupatorieae*
 3. 花柱上端非棒锤状,或稍扁而钝;头状花序辐射状,边缘常有舌状花,或盘状而无舌状花。
 4. 花柱分枝通常一面平一面凸形,上端有尖或三角形附器,有时上端钝;叶互生 3. 紫菀族 *Astereae*
 4. 花柱分枝通常截形,无或有尖或三角形附器,有时分枝钻形。
 5. 冠毛不存在,或鳞片状,芒状,或冠状。
 6. 总苞片叶质。
 7. 花序托通常有托片;头状花序通常辐射状,极少冠状;叶通常对生。5. 向日葵族 *Heliantheae*
 7. 花序托无托片;头状花序辐射状;叶互生 6. 堆心菊族 *Helenieae*
 6. 总苞片全部或边缘干膜质;头状花序盘状或辐射状 7. 春黄菊族 *Anthemideae*
 5. 冠毛通常毛状;头状花序辐射状或盘状;叶互生。 8 千里光族 *Senecioneae*
 2. 花药基部锐尖,戟形或尾形;叶互生。
 8. 花柱分枝细长,圆柱形钻状,先端渐尖,无附器;头状花序盘状,有同形的管状花 1. 斑鸠菊族 *Vernonieae*
 8. 花柱分枝非细长钻状;头状花序盘状,无舌状花,或辐射状而有舌状花。
 9. 花柱先端无被毛的节;分枝先端截形,无附器,或有三角形附器。
 10. 头状花序的管状花浅裂,不作二唇状。
 11. 冠毛通常毛状,有时无冠毛;头状花序盘状,或辐射状而边缘有舌状花。4. 旋覆花族 *Inuleae*
 11. 冠毛不存在;头状花序辐射状 9. 金盏花族 *Calenduleae*
 10. 头状花序盘状或辐射状;花冠不规则深裂,或作二唇形,或边缘的花舌状。 12. 帚菊木族 *Mutisieae*
 9. 花柱先端有稍膨大而被毛的节,节以上分枝或不分枝;头状花序有同形管状花,有时有不结果实的辐射状花。
 12. 头状花序仅含有1个小花,多数头状花序在茎枝顶端排成复头状花序 10. 蓝刺头族 *Echinopsidae*
 12. 头状花序有多数小花,不密集成复头状花序 11. 菜蓟族 *Cynareae*
1. 头状花序全部为舌状花;舌片顶端5齿裂;花柱分枝细长线形,无附器;叶互生;植物通常有乳汁。I 舌状花亚科 *Cichorioideae* 仅1族 13 菊苣族 *Lactuceae*

分 属 检 索 表

(1) 斑鸠菊族 *Trib. Vernonieae*

1. 头状花序多个排列成圆锥状,伞房状或总状,或数个密集成圆球状,稀单生 1. 斑鸠菊属 *Vernonia*
1. 头状花序多数密集成团球状复头状花序,复头状花序在枝和茎端排成伞房状或单生。

..... 2. 地胆草属 *Elephantopus*

(2) 泽兰族 Trib. *Eupatorieae*

1. 花药上端截形, 无附片; 总苞片多数, 分离或结合; 冠毛 3—5, 棒状, 基部结合成环状 3. 下田菊属 *Adenostemma*
1. 花药上端尖, 有附片; 总苞片基部不结合。
 2. 冠毛膜片状或鳞片状, 5个, 尖; 总苞片 2—3层 4. 藿香蓟属 *Ageratum*
 2. 冠毛毛状, 多数。
 3. 总苞片多数, (1—) 2—3层 5. 泽兰属 *Eupatorium*
 3. 总苞片 5—6片, 1层 6. 甜叶菊属 *Stevia*

(3) 紫菀族 Trib. *Astereae*

1. 头状花序辐射状, 舌状花黄色; 冠毛有多数长毛 7. 一枝黄花属 *Solidago*
1. 头状花序盘状, 无舌状花; 当头状花序辐射状时, 即舌状花为白色、红色或紫色。
 2. 头状花序盘状, 异型; 全部花管状, 结实; 边花雌性, 多层, 中央两性花紫色或淡紫色; 瘦果无冠毛或两性花有 1—2个极短的刚毛状冠毛 8. 鱼眼草属 *Dichrocephala*
 2. 头状花序辐射状, 有舌状雌花; 或头状花序盘状而有细管状雌花。
 3. 头状花序有显著开展的舌状雌花, 或有时无雌花。
 4. 瘦果有喙或上端狭窄或微尖; 外围有 (1—) 2—3至多层雌花。
 5. 无茎草本, 叶全部根生; 头状花序单生于花萼的顶端; 无冠毛 9. 瓶头草属 *Lagenophora*
 5. 多年生草本; 头状花序单生于叶腋或枝端; 冠毛毛状, 约 10枚 10. 秋分草属 *Rhynchospermum*
 4. 瘦果无喙, 扁; 雌花通常 1层。
 6. 瘦果无冠毛或顶端仅有狭环状边缘或膜片状冠毛。
 7. 瘦果无冠毛; 叶根生, 头状花序单生于花萼的顶端 11. 雏菊属 *Bellis*
 7. 瘦果冠毛很短, 狭环状或膜片状; 多年生草本, 叶生于枝条上。
 8. 瘦果顶端有狭环状边缘而无冠毛 12. 裸菀属 *Miyamayomena*
 8. 瘦果冠毛极短或膜片状, 分离或基部结合成环状, 13. 马兰属 *Kalimeris*
 6. 冠毛长, 毛状, 有或无外层膜片。
 9. 总苞片外层叶状, 大, 内层膜质或干膜质; 冠毛 2层, 内层毛状, 外层膜质, 冠状 14. 翠菊属 *Callistephus*
 9. 总苞片外层非叶状; 冠毛 1层或多层, 有时兼有外层膜片。
 10. 总苞片多层, 覆瓦状排列。叶质或边缘干膜质, 或 2层, 近等长; 舌状花通常仅 1层; 花柱分枝附片三角形或披针形。
 11. 管状花花冠左右对称, 1裂片较长, 舌状花冠毛毛状, 膜片状, 或无冠毛 15. 狗娃花属 *Heteropappus*
 11. 管状花花冠中轴对称, 5裂片等长; 舌状花及管状花的冠毛均为糙毛状。
 12. 冠毛 1—2层, 有多数细糙毛, 外层极短或膜片状。
 13. 瘦果圆柱形, 两端稍狭或稍扁, 有 5厚肋, (除边肋外, 一面 1肋, 另一面 2肋) 无毛或有疏粗毛 16. 东风菜属 *Doellingeria*
 13. 瘦果长圆形或卵圆形, 稍扁, 边缘有细肋, 两面有肋或无肋。
 14. 瘦果长圆形, 基部尖, 长约 1毫米, 边缘有细肋, 两面无肋, 密被柔毛; 冠毛 1

- 层, 污白色或稍红色, 与管状花花冠等长, 有少数微糙毛。……………
- …………… 17. 女菀属 *Turczanowia*
14. 瘦果长圆形或倒卵形, 有 2 边肋, 通常被毛或有腺; 冠毛 1—2 层, 白色或红褐色, 有少数近等长细糙毛, 外层为极短的毛或膜片 …………… 18. 紫菀属 *Aster*
12. 冠毛多层, 多少不等长, 全部毛状; 瘦果狭长圆形, 有厚边肋, 两面各有 1 细肋……………
- …………… 19. 碱菀属 *Tripolium*
10. 总苞片数层, 薄或草质, 边缘和顶端干膜质, 具 1 红褐色中脉, 狭长, 近等长, 有时外层稍短; 舌状花多层, 花柱分枝短, 宽三角形, 通常锐或稍尖…………… 20. 飞蓬属 *Erigeron*
3. 头状花序外围的雌花多数, 花冠丝状, 无舌或具短舌, 中央两性花少数, 花冠管状; 瘦果极扁, 边缘脉状, 无肋; 冠毛细刚毛状, 1 层, 近等长, 稀 2 层, 外层极短 …………… 21. 白酒草属 *Conyza*

(4) 旋覆花族 Trib. Inuleae

1. 雌花花冠细管状或丝状; 头状花序盘状, 有异形小花, 雌雄同株, 或有同形小花、雌雄异株或近异株; 雌花花柱较花冠长。
2. 总苞片草质、干质或厚质; 两性花花柱分枝钝, 丝状或不分枝。
3. 冠毛细毛状。
4. 总苞片狭窄, 线状披针形或披针形; 草本或茎基部稍木质。
5. 花药基部戟形有长渐尖或芒状尾部; 总苞片叶质, 边缘干膜质…………… 22. 艾纳香属 *Blumea*
5. 花药基部 2 浅裂或箭形, 小耳钝或急尖, 通常不等长, 不成明显的尾状; 总苞片硬, 内层狭, 成干膜质, 外层渐短…………… 23. 六棱菊属 *Laggera*
4. 总苞片通常阔卵形, 内层常狭窄, 坚硬或有时近膜质; 花药基部矢状, 有渐尖的尾部; 亚灌木或灌木…………… 24. 阔苞菊属 *Pluchea*
3. 无冠毛或两性花有时有 2—3 个早落的刺毛状冠毛; 花药基部矢状, 有明显渐尖的尾部; 直立或披散草本…………… 25. 球菊属 *Epaltes*
2. 总苞片干膜质, 或膜质透明, 有时内层开展成辐射状; 草本, 通常密被绵毛, 稀无毛。
6. 两性花不结果实, 仅雌花结实; 冠毛一层, 基部分离, 分散脱落; 头状花序有雌花和较少的两性不育花或仅有两性不育花, 近雌雄异株…………… 26. 香青属 *Anaphalis*
6. 两性花全部或大部结实; 冠毛一层或有时多层, 分离或基部联合成环状。
7. 头状花序有雌花 2 至多层, 中央两性花少数, 全部结实; 总苞片 2—4 层, 金黄色、淡黄色、黄褐或红褐色, 背部被棉毛…………… 27. 鼠麴草属 *Gnaphalium*
7. 头状花序仅有两性花或头状花序外层兼有少数雌花, 全结实或有时内部不结实; 总苞片多层, 干膜质, 有光泽, 无毛…………… 28. 蜡菊属 *Helichrysum*
1. 雌花花冠舌状或管状; 头状花序辐射状或盘状, 有异形小花, 或仅有同形的两性花, 雌雄同株; 总苞片草质或革质, 有时叶状; 雌花花柱较花冠短, 两性花花柱有线状分枝。
8. 花托无托片; 两性花花柱分枝顶端较宽, 圆形; 草本或亚灌木。
9. 冠毛 1—2 层, 稀多层, 有少数或较少的稍不等长而微糙的细毛; 雌花花冠舌状……………
- …………… 29. 旋覆花属 *Inula*
9. 无冠毛; 雌花花冠管状。
10. 两性花和雌花都结实; 小花极多数; 瘦果有纵条纹, 先端收缩成喙状; 有腺……………
- …………… 30. 天名精属 *Carpesium*
10. 雌花 7—12 朵, 结实, 两性花 7—18 朵, 不结实; 瘦果有明显纵肋; 被头状有柄腺毛……………
- …………… 31. 和尚菜属 *Adenocaulon*
8. 花托有托片; 两性花花柱分枝线形, 上部略扁, 顶端钝圆形; 冠毛短冠状, 膜片撕裂, 不等长, 分离, 有 2—5 个长短不等且长于膜片的细芒…………… 32. 山黄菊属 *Anisopappus*

(5) 向日葵族 Trib. Heliantheae

1. 头状花序单性，具同形花，雌雄同株；雌花无花冠；花药分离或几贴合；花托在两性花之间有毛状托片；雄头状花序总状或穗状排列；雌头状花序无柄，内层总苞片结合成蒴果状，具喙和钩刺。
2. 雄头状花序的总苞片 1—2 层，分离；雌头状花序有 2 个结实小花，总苞片 2 层，外层小，分离，内层结合成囊状，果熟时变硬，上端具 1—2 个硬喙，外面具钩状刺 …………… 33 苍耳属 *Xanthium*
2. 雄花头状花序的总苞片 5—12 个，基部结合；雌花头状花序有 1 个无被能育的雌花，总苞有结合的总苞片，闭合，背面有 4—8 个瘤或刺 …………… 34 豚草属 *Ambrosia*
1. 头状花序具异性花，雌雄同株；雌花花冠舌状或管状；或有时雌花不存在而头状花序具同形两性花；花药贴合。
3. 两性花不结实，其花柱不分枝，花托托片膜质，楔形 …………… 35 银胶菊属 *Parthenium*
3. 两性花通常结实，其花柱有分枝；花托托片膜质或干膜质。
4. 舌状花无或有短管部，宿存于果实上而随果实脱落；头状花序有异形花；头状花序单生。
 5. 花托圆锥状或柱状，托片对折，包围两性花；冠毛有 1—3 个芒或无冠毛；总苞片 3 至多层，干质或顶端膜质 …………… 36 百日菊属 *Zinnia*
 5. 花托凸起，托片长圆形，半抱瘦果；冠毛有 1—2 个刺芒或无冠毛；总苞片为 2—3 层，外层草质，明显长于内层 …………… 37 蛇目菊属 *Sanvitalia*
4. 舌状花不宿存于果实上；头状花序有异形小花，辐射状或近盘状；舌状花结实或无性或仅有同形的两性花。
 6. 冠毛不存在，或芒状，或短冠状，或具倒刺的芒状，或小鳞片状。
 7. 瘦果全部肥厚，或舌状花瘦果有三棱，管状花瘦果侧面扁压
 8. 瘦果为内层苞片（或外层托片）所包裹；无冠毛；外层总苞片 5 个，草质，有腺体 …………… 38 穉荑属 *Siegesbeckia*
 8. 内层总苞片不包裹瘦果。
 9. 托片膜质，披针形或线形；雌花 2 层，花冠舌状，舌片短而狭；无冠毛或有 1—3 个刚毛状细齿或短芒；叶对生 …………… 39 鳢肠属 *Eclipta*
 9. 托片内凹或对折，多少包裹小花。
 10. 两性花瘦果有 4—5 棱，或侧面压扁。
 11. 冠毛不存在或有具齿的短冠状边缘；舌状花无性；花托高起圆锥状或圆柱状；叶互生，稀对生 …………… 40 金光菊属 *Rudbeckia*
 11. 冠毛鳞片状，刺状，芒状，或不存在；花托平或稍凸起；叶通常对生或上部互生。
 12. 头状花序有结果实的舌状花。
 13. 冠毛 2—5 个，不等长，刚毛状或刺毛状，或有时近鳞片状，基部联合成浅杯状或环状 …………… 41 百能藏属 *Blainvillea*
 13. 无冠毛或冠毛退化为 1—3 个刺芒，或成有齿或无齿的冠毛环 …………… 42 蟛蜞菊属 *Wedelia*
 12. 头状花序有不育或无性的舌状花。
 14. 冠毛鳞片状，顶端有芒或无芒；花序梗棒状增粗。…………… 43 肿柄菊属 *Tithonia*
 14. 冠毛膜片状，具 2 芒，有时附有 2—4 个较短的芒刺，脱落；花序梗均匀增粗 …………… 44 向日葵属 *Helianthus*
 10. 两性花的瘦果背向压扁，边缘常有缘毛；冠毛有 2—3 个短细芒或无冠毛；叶对生 …………… 45 金纽扣属 *Spilanthes*
 7. 瘦果多少背面压扁。

15. 冠毛鳞片状, 或芒状而无倒刺, 或无冠毛; 叶对生。
16. 总苞片分离, 外层草质, 几等长, 内层较短, 与托片同形; 舌状花瘦果边缘具撕裂状的翅, 翅上端有 2 芒 46 金腰箭属 *Synedrella*
16. 总苞片二层, 基部多少合生。
17. 外层总苞片窄小, 革质; 瘦果扁, 或长圆形或纺锤形, 边缘有翅、顶端具 2 短鳞片或无翅、顶端 2 细芒; 根非块状 47 金鸡菊属 *Coreopsis*
17. 外层总苞片叶质; 瘦果扁; 无翅, 顶端圆形, 有不明显 2 齿; 根块状 48 大丽花属 *Dahlia*
15. 冠毛为宿存尖锐而具倒刺的芒; 叶对生或上部互生。
18. 花柱分枝有短附器; 瘦果有 2—4 芒。
19. 瘦果狭长, 顶端有长喙; 花柱分枝细, 顶端膨大, 具短毛或伸出短尖的附器 49 秋英属 *Cosmos*
19. 瘦果顶端截形或渐狭, 无明显的喙; 花柱分枝扁, 顶端有三角形锐尖或渐尖的附器, 被细硬毛 50 鬼针草属 *Bidens*
18. 花柱分枝顶端具被毛的长附器; 瘦果有 2 芒 51 鹿角草属 *Glossogyne*
6. 冠毛有多数分离栉状, 流苏状、羽状大鳞片或芒; 瘦果圆柱状, 或有棱, 或外部瘦果在背面扁压; 草本; 叶对生; 有舌状花。
20. 冠毛膜片状, 膜质, 长圆形, 流苏状, 顶端芒尖或钝; 总苞片 1—2 层, 约 5 枚, 近等长或外层较短而薄草质, 卵形或卵圆形 52 牛膝菊属 *Galinsoga*
20. 冠毛的膜片羽毛状, 有长芒; 总苞片数层, 外层短且宽, 叶质, 内层狭长, 干膜质 53 羽芒菊属 *Tridax*

(6) 堆心菊族 Trib. *Helenieae*

1. 总苞片 1 层, 几全部连合成管状或杯状, 有半透明的油点; 冠毛有具 3—10 个不等长的鳞片或刚毛, 其中一部分连合, 另一部分多少离生 54 万寿菊属 *Tagetes*
1. 总苞片 2—3 层, 分离, 外面有腺点; 冠毛鳞片状, 6—10 个, 有长芒 55 天人菊属 *Gaillardia*

(7) 春黄菊族 Trib. *Anthemidae*

1. 花托有托片。
2. 头状花序单生枝端 (即具叶的侧枝上), 但植株有多数头状花序; 总苞径 7—15 毫米。
3. 花冠管基部不扩大增生; 瘦果有 4—5 (—8) 条突起的纵肋, 无冠状冠毛或冠状冠毛极短, 或呈一膜质小耳 56 春黄菊属 *Anthemis*
3. 花冠管基部扩大增生, 包围子房顶部; 瘦果有 3 (—4) 条凸起的细肋, 无冠状冠毛 57 果香菊属 *Chamaemelum*
2. 头状花序异型多花, 排成伞房状花序, 很少单生; 总苞径 2—7 (—9) 毫米; 瘦果背腹压扁, 无冠状冠毛 58 蓍属 *Achillea*
1. 花托无托毛或有托毛, 但绝无托片。
4. 头状花序大或较大, 边缘雌花舌状或向舌状花转化, 中央盘花两性, 管状。
5. 瘦果有翅肋; 边花瘦果 2—3 翅肋, 盘花瘦果 1—2 翅肋。
6. 舌状花白色; 瘦果有冠状冠毛; 半灌木 59 木筒蒿属 *Argyranthemum*
6. 舌状花黄色; 瘦果无冠状冠毛; 一年生草木 60 茼蒿属 *Chrysanthemum*
5. 全部瘦果无翅肋。
7. 瘦果有 (8—) 10 (—12) 条强烈突起的等距排列的椭圆形纵肋, 部分果肋在瘦果顶端延伸成冠齿

- 61 滨菊属 *Leucanthemum*
- 7. 瘦果有 5—8 条纵脉纹 (细肋), 在瘦果顶端不形成冠齿延伸 62 菊属 *Dendranthema*
- 4. 头状花序边缘花雌性或无雌蕊及雄蕊而为无性, 花冠管状、细管状或无管状花冠, 中央小花两性管状, 或头状花序全部小花为两性, 管状。
- 8. 头状花序全部小花两性, 管状 63 蒿属 *Artemisia*
- 8. 头状花序边缘花雌性, 或雌雄蕊退化为无性, 花冠管状或细管状, 或无管状花冠。
- 9. 边缘雌花一层。
- 10. 瘦果无冠状冠毛, 63 蒿属 *Artemisia*
- 10. 瘦果冠状冠毛长约 0.5 毫米, 顶端撕裂状, 64 芙蓉菊属 *Crossostephium*
- 9. 边缘雌花多层。
- 11. 边缘雌花能育, 多层, 花冠细管状; 瘦果 4 棱形, 棱上有毛, 无冠状冠毛 65 石胡荽属 *Centipeda*
- 11. 边缘雌花能育, 多层, 无花冠或为极小的 2 齿状。
- 12. 瘦果边缘宽翅平展, 无毛, 无横纹, 延伸于瘦果顶端成芒尖状或几无翅, 基部有花托乳突伸长所形成的果柄 66 山芫荽属 *Cotula*
- 12. 瘦果边缘有厚翅, 顶端圆形, 有长柔毛, 下部翅上有横皱纹 67 裸柱菊属 *Soliva*

(8) 千里光族 *Senecioneae*

- 1. 两性花不结果实, 花柱不分枝; 头状花序有 2 种形状, 近雌雄异株 68 蜂斗菜属 *Petasites*
- 1. 两性花结果实, 花柱分枝上端截形, 或尖, 或有附器。
- 2. 雌花花冠筒状或细管状, 2 或多层, 花白色或红色 69 菊苣属 *Erechtites*
- 2. 雌花花冠舌状, 通常 1 层或无雌花。
- 3. 花柱分枝顶端非截形, 当花柱分枝顶端截形且多少画笔状时即具钻形附器; 头状花序有同形两性管状花。
- 4. 花柱分枝有细长钻形附器; 总苞有小苞片。
- 5. 花冠基部骤然扩大; 花柱分枝纤细, 锐尖, 被毛 70 三七草属 *Gynura*
- 5. 花冠逐渐扩大成极短的檐部; 花柱分枝顶端截形, 多少画笔状 71 野茼蒿属 *Crassocephalum*
- 4. 花柱分枝有短锥形的附器; 总苞无小苞片 72 一点红属 *Emilia*
- 3. 花柱分枝顶端截形、有画笔状毛, 或圆锥或钝圆形。
- 6. 果背面压扁, 雌花果常有翅; 通常有舌状花 73 瓜叶菊属 *Cineraria*
- 6. 果圆柱形, 有 5—10 纵肋。
- 7. 基生叶和茎下部叶的叶柄非鞘状; 花柱分枝顶端截形。
- 8. 头状花序通常有同形的筒状两性花, 少有雌性舌状花, 花白色或带红色, 稀为黄色。
- 9. 子叶 1 个, 纵卷, 基生叶盾状着生, 深裂, 裂片下垂 74 兔儿伞属 *Syneilesis*
- 9. 子叶 2 个; 叶非盾状着生 75 蟹甲草属 *Cacalia*
- 8. 头状花序有异形小花, 雌花舌状, 花通常黄色, 有时无冠毛。
- 10. 花药隔基部圆柱状, 狭, 无增大边缘基细胞。
- 11. 叶掌状脉 77 华千里光属 *Sinosenecio*
- 11. 叶羽状脉 78 狗舌草属 *Tephrosieris*
- 10. 花药隔基部棒状, 倒卵形或倒梨形, 有增大边缘基细胞 76 千里光属 *Senecio*
- 7. 基生叶和茎下部叶的叶柄有短鞘将茎包围; 头状花序辐射状, 有舌状雌花, 或盘状而仅有筒状花, 花柱分枝顶端钝圆形。
- 12. 花药基部钝或短箭形; 果无毛; 幼叶向外卷叠 79 橐吾属 *Ligularia*

12. 花药基部2裂,裂片线状;果密被毛;幼叶向内卷叠 80 大吴风草属 *Farfugium*

(9) 金盏花族 Trib. *Calenduleae*

- 本族仅1属 81 金盏花属 *Calendula*

(10) 蓝刺头族 Trib. *Echinopsidae*

- 本族我省仅产1属 82 蓝刺头属 *Echinops*

(11) 菜蓟族 Trib. *Cynareae*

1. 瘦果基底着生面,着生面平或稍见偏斜。

2. 瘦果被顺向贴伏的稠密的长直毛,顶端无果喙 83 苍术属 *Atractylodes*

2. 瘦果无毛,顶端多少有齿状果喙。

3. 花丝无毛或有乳突但几不可察,极少有腺点。

4. 花托有稠密的托片。

5. 冠毛两层,异型,外层冠毛刚毛极短,糙毛状,分散脱落,内层冠毛长,羽毛状,基部连合成环,整体脱落 84 风毛菊属 *Saussurea*

5. 冠毛两层,羽毛状,外层稍较短,同型,基部连合成环,整体脱落 85 云木香属 *Aucklandia*

4. 花托有稠密或稀疏的托毛。

6. 冠毛刚毛长羽毛状或至少外层冠毛长羽毛状。

7. 冠毛多层,同型,全部冠毛羽毛状;总苞片顶端无鸡冠状附层物。

8. 瘦果卵圆形或矩圆形,若压扁,即具纵肋;栽培植物。

9. 花药尾部流苏状;茎被短柔毛或近无毛 85 云木香属 *Aucklandia*

9. 花药基部箭形,具尾;茎被蛛丝状毛 86 菜蓟属 *Cynara*

8. 瘦果压扁,无纵肋;野生植物 87 蓟属 *Cirsium*

7. 冠毛两层,异型,外层冠毛刚毛长羽毛状,内层3-9膜片状;总苞片顶端有紫红色鸡冠状突起 88 泥胡菜属 *Hemistepta*

6. 冠毛多层,短,冠毛刚毛糙毛状,不等长;总苞片顶端有钩刺 89 牛蒡属 *Arctium*

3. 花丝有毛或有稠密的乳突或乳突状毛。

10. 全部冠毛刚毛边缘锯齿状或糙毛状或至少外列冠毛刚毛糙毛状。

11. 花丝分离;叶无白色花斑 90 飞廉属 *Carduus*

11. 花丝上部分离,下部粘合;叶有白色花斑 91 水飞蓟属 *Silybum*

10. 全部冠毛刚毛长羽毛状 87 蓟属 *Cirsium*

1. 瘦果侧生着生面。

12. 头状花序同型,全部小花两性。

13. 花丝无毛,但有乳突。

14. 瘦果冠毛刚毛状,边缘锯齿状或糙毛状;头状花序不为苞叶所包围。

15. 冠毛基部不连合成环,边缘锯齿状,分散脱落 92 麻花头属 *Serratula*

15. 冠毛基部连合成环,整体脱落,冠毛刚毛糙毛状 93 山牛蒡属 *Synurus*

14. 瘦果无冠毛或冠毛鳞片状或膜片状;头状花序为具刺苞叶所包围 94 红花属 *Carthamus*

13. 花丝有毛或有乳突毛;无冠毛或冠毛膜片状或鳞片状;头状花序为具刺苞叶所包围 94 红花属 *Garthamus*

12. 头状花序异型,边花无性或雌性,中央盘花两性。

- 16. 花丝无毛或有乳突。
- 17. 冠毛同型，冠毛刚毛毛状，边缘锯齿状或糙毛状。
 - 18. 冠毛刚毛多层，向内层渐长，最内层最长 92 麻花头属 *Serratula*
 - 18. 冠毛多层，两列，内列冠毛最短或无冠毛 95 矢车菊属 *Centaurea*
- 17. 冠毛异型，外层冠毛刚毛糙毛状，内层冠毛刚毛1层，膜片状 95 矢车菊属 *Centaurea*
- 16. 花丝有乳突毛 95 矢车菊属 *Centaurea*

(12) 帚菊木族 *Trib. Mutisieae*

- 1. 两性花的花冠5深裂，裂片等形或不等形而成不明显的二唇状或唇状。
 - 2. 冠毛有细糙毛 96 帚菊属 *Pertya*
 - 2. 冠毛有羽状毛 97 兔儿风属 *Ainsliaea*
- 1. 两性花花冠明显二唇，上唇1-2裂，下唇3-4裂；冠毛有糙毛。
 - 3. 头状花序同一形状，有辐射异形花 98 扶郎花属 *Gerbera*
 - 3. 头状花序有2种形状，春型辐射状，有异形小花，秋型盘状，有同形筒状花 99 大丁草属 *Leibnitzia*

(13) 菊苣族 *Trib. Lactuceae*

- 1. 果无冠毛；花黄色 100 稻槎菜属 *Lapsana*
- 1. 瘦果冠毛有糙毛或细毛。
 - 2. 瘦果至少有上部有小瘤状、短刺状或鳞片状突起或极粗糙，有向基部渐厚的长喙；叶根生，头状花序生于花萼上 101 蒲公英属 *Taraxacum*
 - 2. 果平滑，无喙部，或有喙部而上端无小瘤、短刺或鳞。
 - 3. 头状花序有80个以上至极多数小花；冠毛有极细的柔毛杂以较粗的直毛，果极压扁，上端较狭窄，无喙部 102 苦苣菜属 *Sonchus*
 - 3. 头状花序有较少的小花；冠毛仅有较粗的直毛或糙毛。
 - 4. 果狭窄，近圆柱形，有厚木栓质纵肋，无喙部；淡黄色或稍绿色；总苞片覆瓦状排列 103 栓果菊属 *Launaea*
 - 4. 果有棱、细纵肋或翅，但无木栓质厚纵肋，黄色、褐色或红色。
 - 5. 瘦果极扁或较扁，有2个较强的侧肋或翅，两面又有细纵肋，喙部短或长，顶端有羽毛盘。
 - 6. 总苞果期卵球形；舌状花黄色。
 - 7. 总苞果期宽卵形，总苞质地厚；瘦果黑色，边缘加宽变薄成薄翅，每面有1-3条细脉纹，顶端通常急尖成粗而短的喙 105 翅果菊属 *Pterocypselia*
 - 7. 总苞果期长卵形；总苞片质地薄；瘦果浅褐色或褐色，边缘无翅，顶端急尖成细丝状长喙 104 莴苣属 *Lactuca*
 - 6. 总苞果期不为卵形，舌状花蓝紫色或红色；瘦果顶端无喙 106 假福王草属 *Paraprenanthes*
 - 5. 瘦果微扁或近圆柱形。
 - 8. 果有不等形的纵肋，通常无明显的喙部 107 黄鹌菜属 *Youngia*
 - 8. 果有等形锐纵肋，有10翅 108 苦苣菜属 *Ixeris*

1. 斑鸠菊属 *Vernonia* Schreb.

草本，藤本或灌木，有时乔木。叶通常具柄，全缘或具齿。头状花序排列成圆锥状，伞

房状或总状，或数个密集成圆球状，稀单生，具同型的两性花，花全部结实；总苞钟形，长圆状圆柱形，卵形或近圆球形；总苞片数层至多层，覆瓦状，干质或革质，向外渐短，常具腺；花序托平，具窝孔；花冠管状，管部细，檐部钟状或钟状漏斗状，具5裂片；花药顶端尖，基部箭形或钝，具小耳；花柱分枝细，钻形，被微毛。瘦果圆柱状或陀螺状，具棱或具肋，被短毛或无毛；冠毛通常2层，稀有1层的，或有时无冠毛。

约1000种，分布于美洲、亚洲和非洲的热带和温带地区。我国有27种。福建有6种。

分种检索表

1. 藤本，灌木或小乔木。

2. 头状花序总苞径4—5毫米；瘦果长2—2.5毫米，具4—5条棱 …… 1. 茄叶斑鸠菊 *V. solanifolia*
 2. 头状花序总苞径7—10毫米；瘦果长3—4.5毫米，具10条肋。
 3. 叶卵状长圆形、长圆状椭圆形或长圆状披针形，侧脉5—7对，下面疏被柔毛；头状花序具18—21个花 …… 2. 毒根斑鸠菊 *V. cumingiana*
 3. 叶长圆形至长圆状披针形，侧脉7—9对，下面密被灰绿色或灰褐色绒毛；头状花序约有10个花 …… 3. 台湾斑鸠菊 *V. gratiosa*

1. 草本。

4. 瘦果具10条肋；多年生坚硬草本 …… 4. 柳叶斑鸠菊 *V. saligna*
 4. 瘦果具4—5条肋或无肋；一年生或多年生草本。
 5. 瘦果无肋或稀具不明显的肋，多少压扁，密被白色短柔毛 …… 5. 夜香牛 *V. cinerea*
 5. 瘦果具4—5条肋，无毛 …… 6. 咸虾花 *V. patula*

1. 茄叶斑鸠菊

Vernonia solanifolia Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. 1: 486, 1842; 海南植物志 3: 373, 图 79, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 405, 图 6223, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 12, 图版 1: 8—14, 1985。

灌木或有时为小乔木，枝开展或攀援，被黄褐色或淡黄色密绒毛。叶卵形或卵状长圆形，长6—16厘米，宽4—9厘米，顶端钝或短尖，基部圆形或近心形，有时截形，多少不等侧，全缘或浅波状，有时具疏齿，侧脉7—9对，上面粗糙，疏被贴生硬短毛，具腺点，下面密被绒毛；叶柄粗壮，密被绒毛。头状花序小，在茎枝顶端排成圆锥花序式；总苞半球形，径4—5毫米；总苞片4—5层，卵形、椭圆形或长圆形，长2—6毫米，顶端极钝，背面被淡黄色短绒毛；花约有10个，花冠管状，粉红色或淡紫色，长约6毫米，筒部细，檐部狭钟状，裂片线状披针形，外面具腺。瘦果具4—5棱，长2—2.5毫米，稍压扁，无毛；冠毛白色至淡黄色，2层，外层短，内层长约8毫米，糙毛状。花果期10月至翌年4月。

产于漳州、龙海、南靖、平和、华安、漳平、福州；生于山谷疏林中或攀援于树上。分布于广东、广西、海南、云南。印度、缅甸、越南、老挝、柬埔寨也有。

全草入药，治腹痛、肠炎、痧气等症。

2. 毒根斑鸠菊 (图 260)

Vernonia cumingiana Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. 4: 232, 1852; 陈艺林, 中国植物志 74: 21, 图版 9: 7—13, 1985—*V. andersonii* auct., non Clarke; 海南植物志 3: 374, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 403, 图 6219, 1975。

攀援灌木或藤本，长3—12米；枝具条纹，被锈色或灰褐色密绒毛。叶卵状长圆形，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长5—21厘米，宽2.5—8厘米，顶端尖或短渐尖，基部楔形或

近圆形，全缘或具疏浅齿，侧脉5—7对，叶脉在下面明显隆起，上面除脉被短毛外，其余无毛或近无毛，下面疏被锈色短柔毛，两面均有树脂状腺点；叶柄密被锈色短柔毛。头状花序较多数，通常在枝端或上部叶腋排成疏圆锥花序，总苞卵状球形或钟形，径8—10毫米；总苞片5层，卵形至长圆形，顶端钝或稍尖，背被锈色或黄褐色短绒毛，外层短，内层长6—7毫米，且18—21个花，花淡红或淡红紫色，花冠长8—10毫米，檐部裂片线状披针形。瘦果近圆柱形，长4—4.5毫米，具10条肋，被短柔毛，冠毛红色或红褐色，有的白色，外层少数或无，内层糙毛状，长8—10毫米。花果期10月至翌年4月。

产于龙海、南靖、华安、龙岩、福清、福州、永泰、长乐、古田；生于河边、溪旁、山谷阴处灌丛或疏林中，常攀援于乔木上。分布于广东、广西、海南、云南、四川、台湾。泰国、越南、老挝、柬埔寨也有。

干根及茎入药，可治风湿痛，腰肌劳损，四肢麻痹等症，亦可治感冒发热、疟疾、牙痛、结膜炎；但根、茎有毒，用时应慎重。

3. 台湾斑鸠菊

Vernonia gratiosa Hance in Journ. Bot. Brit. For. 20: 290, 1882; 中国高等植物图鉴 4: 403, 图 6220, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 23, 图版 9: 1—6, 1985。

攀援藤本或灌木状；枝圆柱形，有条纹，密被灰褐色绒毛。叶长圆形至长圆状披针形，长5—12厘米，宽1.5—4厘米，顶端短渐尖，基部楔圆形，全缘或具疏小尖头，侧脉7—9对，上面被短柔毛或近无毛，下面密被灰绿色或灰褐色绒毛；叶柄密被柔毛。头状花序在枝端或叶腋排成圆锥状；总苞钟状，径7毫米；总苞片约4层，外层短小，线形或线状披针形，中层和内层长圆形，顶端尖，外面和边缘密被褐色柔毛；花约10个，紫色，花冠长约10毫米，筒部长约5毫米，密被柔毛，檐部裂片线状披针形，无毛。瘦果圆柱形，长3—3.5毫米，略压扁，被微毛，具10条肋；冠毛污褐色或红褐色，有的白色，2层，外层极短，内层糙毛状。

花果期8月至翌年4月。

产于厦门、南靖、龙岩、南平；生山坡林缘或疏林中。分布于台湾。

4. 柳叶斑鸠菊 (图 261)

Vernonia saligna (Wall.) DC., Prodr. 5: 33, 1836; 中国高等植物图鉴 4: 404, 图 6221, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 25, 图版 10: 1—7, 1985。——*Conyza saligna* Wall. Cat., 3061, 1831, nom. nud.

多年生坚硬草本，高60—100厘米或更高；茎基部木质化，直立，多分枝，分枝具条纹，被柔毛和腺点，叶硬纸质，椭圆状长圆形，倒卵状披针形至倒披针形，长5—18厘米，宽1—5厘米，顶端渐尖或急尖，基部狭楔形，边缘有疏锯齿，两面被糙短毛和腺点，下面脉上糙毛尤密；叶柄极短或近无柄。头状花序多数，在侧枝顶端或上部叶腋排列成伞房花序状，具6—20个花；花序梗密被短柔毛和腺；总苞狭钟形，长5—8毫米，宽约6毫米，总苞片4—5层，干膜质，长圆形至卵形，长1.5—6毫米，全部或上部紫红色，顶端钝而具明显的小尖，背面



图 260 毒根斑鸠菊

Vernonia cumingiana Benth.

1. 植株；2. 外层总苞片；
3. 中层总苞片；4. 内层总苞片；
- 5 两性花；6. 花柱。

被毛和腺点，边缘具缘毛；花淡紫红色，花冠管状，长6—7毫米，筒部细，檐部狭钟形，裂片狭披针形，外面具腺点；雄蕊4，花药顶端尖，基部箭形；柱头2裂，裂片具毛。瘦果长圆形，长2—3毫米，下部收缩，具10条肋，肋上被短硬毛，肋间具腺点；冠毛白色，2层，外层短，刚毛状，内层糙毛状。

花果期9月至翌年2月。

产于南靖；生山坡灌丛或疏林下。分布于广东、广西、云南、贵州。印度、尼泊尔、孟加拉国、缅甸、越南、泰国也有。

叶能治高烧；根可催产堕胎；全草用于治疟疾。

我们见到的福建标本，头状花序约有花20个，瘦果有毛，与中国植物志的描述相异；但花多数，苞片卵形至长圆形，顶端具明显小尖头，即是本种的特征，我们暂将福建的标本作本种处理。

5. 夜香牛

Vernonia cinerea (L.) Less. in *Linnaea* 4: 291, 1829; Benth., *Fl. Hongk.* 169, 1861; 广州植物志 527, 1956; 海南植物志 3: 375, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 402, 图 6217, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 38, 1985——*Conyza cinerea* L., *Sp. Pl.* 862, 1753.

一年生或多年生草

本，高20—100厘米；茎直立，通常上部分枝，枝被灰色贴生短柔毛，具腺。下部和中部叶具柄，卵形、菱状卵形或菱状长圆形，长3—6.5厘米，宽1.5—3厘米，顶端尖或稍钝，基部楔状狭成具翅的柄，边缘具疏锯齿或波状，上面疏被短毛，下面被灰白色或淡黄色短柔毛，脉上尤明显；上部叶具短柄或无柄，线形或狭长圆状披针形。头状花序多数，在茎枝端排成伞房状圆锥花序；总苞钟形，长4—5毫米，宽6—8毫米；总苞片4层，背面被短柔毛和腺，外层和中层线形，内层线状披针形；花19—23个，淡紫红色，花冠管状，长5—6毫米，疏被短微毛，具腺，上部稍扩大，檐部裂片线状披针形，外面被短微毛和腺。瘦果圆柱形，长约2毫米，无肋或稀具不明显的肋，多少压扁，密被白色短柔毛和腺点；冠毛白色，2层，内层糙毛状。 花果期全年。

全省各地常见；生山坡旷野、荒地、田边、路旁。分布于广东、广西、海南、湖南、湖北、云南、四川、台湾、江西、浙江。印度至中南半岛、日本、印度尼西亚、非洲也有。

全草入药，具疏风散热、拔毒消肿、安神镇静、消



图 261 柳叶斑鸠菊
Vernonia saligna (Wall.) DC.

- 1. 花枝；2. 外层总苞片；
- 3. 中层总苞片；4. 内层总苞片；
- 5. 两性花；6. 瘦果。



图 262 咸虾花

Vernonia patula (Dryand.) Merr.

- 1. 植株下部；2. 植株上部；3. 外层总苞片；4. 中层总苞片；5. 内层总苞片；6. 两性花；7. 瘦果。

积化滞之功效，治感冒发热、痢疾、跌打损伤、蛇伤、乳腺炎、疮疖肿毒等症。

6. 咸虾花 (图 262)

Vernonia patula (Dryand.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 3: 439, 1908; 广州植物志 527, 1956; 海南植物志 3: 375, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 402, 图 6218, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 958, 1978; 陈艺林, 中国植物志 74: 41, 图版 12: 8-15, 1985。——*Conyza patula* Dryand. in Ait. Hort. Kew 3: 184, 1789.

一年生粗壮草本，高 30—90 厘米；茎直立，多分枝，枝圆柱形，具明显的条纹，被灰色短柔毛，具腺。基部和下部叶在花期常凋落；中部叶卵形至卵状椭圆形，稀近圆形，长 2—9 厘米，宽 1—5 厘米，顶端钝或稍尖，基部宽楔状狭成叶柄，边缘具圆齿状浅齿，或波状至近全缘，上面疏被短毛或近无毛，下面被灰色绢状柔毛，具腺点；上部叶渐小。头状花序通常 2—3 个生于枝端，或排列成宽圆锥状或伞房状；总苞扁球形，长 6—7 毫米，宽 8—10 毫米；总苞片 4—5 层，披针形，向外渐短，最外层长 3—4 毫米，顶端近刺状渐尖，中层和内层长约 6 毫米，顶端具短刺尖；花 75—100 个，淡紫红色，花冠管状，长 4—5 毫米，向上稍扩大，檐部裂片线状披针形，顶端尖，外面疏被微毛和腺。瘦果近圆柱形，长 1—1.5 毫米，具 4—5 棱，无毛，具腺点；冠毛白色，1 层，糙毛状，近等长。 花果期几全年。

产于厦门、平和、龙岩、仙游、永安、沙县等地；生荒坡旷野、草地、路旁。分布于广东、广西、海南、云南、贵州、台湾等省、区。印度、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚也有。全草药用，具发表散寒、清热止泻之功效；治急性肠胃炎、风热感冒、头痛、疟疾等症。

2. 地胆草属 *Elephantopus* L.

多年生坚硬草本，被毛。叶互生，全缘或具锯齿，或少有羽状浅裂；具柄或无。头状花序多数，密集成复头状花序，复头状花序基部常被数个叶状苞片所包围；具花序梗；总苞圆柱形或长圆形；总苞片 6—8 枚，不等长，顶端急尖或具小刺尖；花托小，无毛；花全为两性，花冠管状，檐部漏斗状，上端 5 裂；雄蕊 5，花药顶端短尖，基部短箭形，具钝耳；花柱分枝丝状。瘦果长圆形，顶端截平，具 10 条肋，被毛；冠毛具 4—6 条硬刚毛，基部宽扁。

约 30 多种，分布于热带地区。我国有 2 种，产中南和西南部。福建有 2 种。

分种检索表

1. 茎多少二歧分枝，被贴生硬毛；叶大部分基生，基部叶花期生存；花淡紫红或淡红色 1. 地胆草 *E. scaber*
1. 茎多分枝，被开展的长柔毛；叶散生于茎上，基部叶花期枯萎；花白色 2. 白花地胆草 *E. tomentosus*

1. 地胆草 (图 263)

Elephantopus scaber L., Sp. Pl. 814, 1753; 广州植物志 530, 1956; 海南植物志 3: 376, 图 780, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 407, 图 6228, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 43, 图版 16: 1-3, 1985。

粗壮直立草本，高 20—60 厘米；茎多少二歧分枝，密被白色粗硬毛。叶大部分基生，莲座状，匙形或倒披针状匙形，长 5—13 厘米，宽 2—4 厘米，顶端圆钝或具短尖，基部渐狭成宽短柄，边缘具波状浅锯齿；茎叶少数，渐小；全部叶上面疏被长糙毛，下面密被长硬毛及

腺点。头状花序在茎枝顶端束生成团球状的复头状花序，基部具3个叶状苞片，叶状苞片具明显凸起的脉，被长糙毛和腺点；总苞狭；总苞片绿色或上端紫红色，顶端渐尖，具刺尖，被毛和腺点；花4个，管状，淡紫红色或淡红色，长7—9毫米。瘦果长圆状线形，长约4毫米，被短柔毛；冠毛具4—6条硬刚毛。花期7—11月。

产于诏安、厦门、南靖、长泰、华安、龙岩、长汀、德化、连城、永安、三明、沙县、崇安；生于开旷山坡，路旁或山谷林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西、浙江等省、区。亚洲、美洲及非洲各热带地区也广为分布。

全草入药，清热解毒，利尿消肿；治感冒、菌痢、胃肠炎、扁桃腺炎、咽喉炎、肾炎水肿、结膜炎、疔肿等症。

2. 白花地胆草 (图 264)

Elephantopus tomentosus L., Sp. Pl. 814, 1753; 广州植物志 531, 1956; 海南植物志 3: 376, 1974; 陈艺林, 中国植物志 74: 45, 图版 17: 1—4, 1985。——*E. mollis* H. B. K., Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 26, 1820; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 851, pl. 1223, 1978.

直立草本，高0.8—1米；茎直立，多分枝，被白色开展的长柔毛和腺点。基部叶在花期枯萎；茎生叶散生于茎上，长圆状倒披针形或长圆状椭圆形，长6—15(—20)厘米，宽1.5—5厘米，顶端尖或钝，基部楔形，边缘具小尖的锯齿，稀近全缘；下部叶具翅柄，稍抱茎，中部及上部叶无柄或具短柄；全部叶两面均被长柔毛，下面被腺点。头状花序在茎枝顶端密集成团球状复头状花序，复头状花序基部有3个卵状心形的叶状苞片；总苞长圆形；总苞片绿色或有时顶端紫红色，外层4，具1脉，内层4，具3脉，被短毛和腺点；花4个，漏斗状，白色，长5—6毫米。瘦果长圆状，长约3毫米，被短柔毛；冠毛污白色，具5条硬刚毛。花期8月至翌年5月。

产于厦门、泉州、永泰等地；生于山坡旷野、路边或灌丛中。分布于广东、台湾沿海地区。各热带地区有广泛分布。

全草入药，但功效不及地胆草。



图 263 地胆草
Elephantopus scaber L.
1. 植株; 2. 瘦果。



图 264 白花地胆草
Elephantopus tomentosus L.
1. 花枝; 2. 两性花; 3. 瘦果。

3. 下田菊属 *Adenostemma* J. R. et G. Forst.

草本，具腺毛或无毛。叶对生或上部的互生，全缘或具锯齿，常为二出脉。头状花序排列成腋生或顶生的伞房花序或圆锥状伞房花序，花同型；总苞钟状或半球形；总苞片2层，近等长，花序托无托片；全为两性花，白色，管状，檐部钟状，顶端5齿裂；花药顶端截形；花柱分枝细长。瘦果倒卵状长椭圆形，具肋，具腺点或乳突；冠毛3—5个，棒锤状。

约20种，主要分布于热带美洲。我国有1种及2变种，产西南至东部。福建有1种1变种。

下田菊 (图 265)

Adenostemma lavenia (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 304, 1891; 广州植物志 531, 1956; 江苏南部种子植物手册 743, 图 1194, 1959; 海南植物志 3: 377, 图 781, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 408, 图 6229, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 772, pl. 1195, 1978; 石涛, 中国植物志 74: 49, 图版 18: 1—4, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 139, 图 109, 1985. ——*Verbesina lavenia* L., Sp. Pl. 902, 1753.

一年生草本，高30—100厘米。茎直立，单生，常自上部叉状分枝，被白色短柔毛或锈色柔毛。叶对生或上部的互生，中部茎叶较大，长椭圆状披针形，长4—12厘米，宽2—5厘米，顶端急尖或钝，基部常楔形下延，边缘具不规则的粗锯齿；叶柄长0.5—4厘米；上部和下部的叶渐小；全部叶两面均被稀疏的短柔毛。头状花序小，在茎枝顶端排列成伞房或圆锥状伞房花序；总苞宽钟状；总苞片2层，近等长，几膜质，外层苞片大部分合生，被疏柔毛；花白色，管状，5齿裂。瘦果倒披针形；冠毛3—4枚，顶端棒锤状腺体。花果期8—10月。

产于厦门、南靖等地；生于路旁、山坡林下、水沟边。分布于我国的中南、西南及华东地区。印度、菲律宾、日本、朝鲜、澳大利亚也有。

全草入药，清热解毒，祛风消肿；治感冒发烧，黄疸型肝炎，肺炎，支气管炎，痈疮疖肿和脚气病。

宽叶变种 (图 266)

var. *latifolium* (D. Don) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1086, 1936; 石涛, 中国植物志 74: 50, 图版 18: 5—6, 1985; 西藏植物志 4: 612, 图 268, 1985. *Adenostemma latifolium* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 181, 1825.

与上一原变种不同在于：叶卵形或宽卵形，基部心形或浑圆，边缘有缺刻状或犬齿状锯齿或重锯齿，锯齿尖或钝。

产于厦门、南靖、长汀、德化、南平、建瓯、建阳、崇安、光泽；生于林下、林缘、河边阴湿处，水旁及灌丛中。日本、朝鲜、印度也有。



图 265 下田菊

Adenostemma lavenia (L.) O. Kuntze

1. 植株; 2. 两性花; 3. 瘦果; 4. 头状花序; 5. 两性花一部分。

药用。同原变种。

4. 藿香蓟属 *Ageratum* L.

一年生或多年生草本或灌木。叶对生或上部叶互生。头状花序小，同型，有小花多数，在茎枝顶端排列成紧密的伞房状花序、少有排成疏散圆锥花序；总苞钟状；总苞片2—3层，线形，草质，不等长；花序托裸露，平或稍凸起；花全为两性，管状，檐部5裂；雄蕊5，花药基部钝，具附属物；花柱分枝伸长。瘦果具5肋；冠毛膜片状或鳞片状，5个，急尖或长芒状渐尖，或具10—20个不等长的狭鳞片。

约60种，主要产于美洲热带和亚热带地区。我国有2种。福建2种都有。

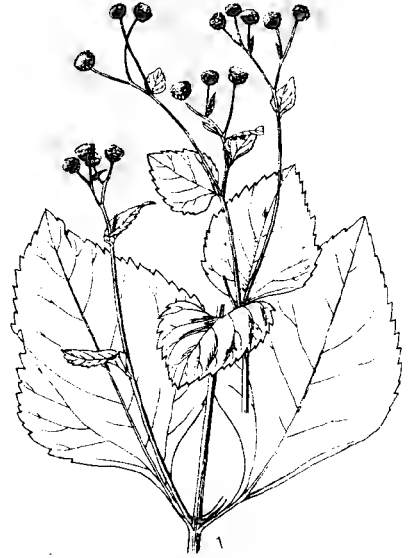


图 266 宽叶变种

Adenostemma lavenia (L.) O. Kuntze var.

latifolium (D. Don) Hand. -Mazz.

花枝和枝叶

分种检索表

- 1. 叶基部心形或截形；总苞片狭披针形，长渐尖，全缘，外面被较多的腺质细柔毛 1. 熊耳草 *A. houstonianum*
- 1. 叶基部钝或宽楔形，稀有心形；总苞片长圆形或披针状长圆形，顶端急尖，边缘撕裂状，外面被稀疏白色多节长毛 2. 藿香蓟 *A. conyzoides*

1. 熊耳草 (图 267)

Ageratum houstonianum Mill., Gard. Dict. ed. 8, 1768; 江苏南部种子植物手册 744, 1959, quoad tab. 1195, excl. descrip.; 中国高等植物图鉴 4: 408, 1975, quoad tab 6230, excl. descrip.; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 776, 1978; 石铸, 中国植物志 74: 51, 图版 19: 1—3, 1985.

一年生草本，高30—70厘米或有时达1米；茎直立，具分枝，被多细胞长柔毛。叶对生，或有时上部的近互生，长卵形或三角状卵形或卵状心形，长2—6厘米，宽1.5—3.5厘米，或长宽等长，顶端钝圆或急尖，基部心形或平截，边缘具有规则的圆锯齿，两面均被节毛，下面及脉上的毛较密；基出三脉或不明显五出脉；叶柄长0.7—3厘米。头状花序在茎枝顶端排成伞房或复伞房花序；花序梗被密柔毛；总苞钟状；总苞片2层，狭披针形，顶端长渐尖，全缘，外面被较长的腺质细柔毛；花冠蓝色或白色，檐部5裂。瘦果黑色，5棱，被毛；冠毛膜片状，5个，边缘具细齿。 花果期全年。

原产墨西哥及毗邻地区。全省习见，栽培或逸生；生山坡林下、林缘、田边，路旁及荒野中。分布于广东、广西、云南、四川、台湾、江苏、山东、黑龙江等省、区。非洲、亚洲（印度、老挝、越南、柬埔寨等）、欧洲广有分布。

全草药用，性味微苦、凉，有清热解毒之效。

2. 藿香蓟 胜红蓟

Ageratum conyzoides L., Sp. Pl. 839, 1753; 广州植物志 532, 图 289, 1956; 江苏南

部种子植物手册 744, 1959, quoad descrip., excl. tab.; 海南植物志 3: 377, 图 782, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 408, 1975, quoad descrip., excl. tab.; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 774, pl. 1196, 1978; 石铸, 中国植物志 74: 53, 1985; 西藏植物志 4: 615, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 140, 图 110, 1985。

一年生草本，高 30—100 厘米；茎直立，具分枝，被多细胞长柔毛，稍有香味。叶对生，有时上部叶近互生，卵形、卵圆形或卵状三角形，长 2—8 厘米，宽 2—5 厘米，顶端钝圆，基部宽楔形，稀有心形，边缘具圆锯齿，两面均被节毛或上面近无毛，具腺点；基出三脉或不明显五出脉；叶柄长 1—3 厘米。头状花序小，在茎枝顶端排列成紧密的伞房花序；具花序梗；总苞钟状或半球形；总苞片 2 层，长圆形或披针状长圆形，顶端急尖，外面被稀疏白色多细胞长柔毛，边缘撕裂状；花冠蓝色或白色，檐部 5 裂。瘦果黑褐色，5 棱，被疏柔毛；冠毛膜片状，5 枚，边缘具细齿。

花果期 7—8 月。

原产中南美洲。我省习见，有栽培，也有归化野生分布；生于山谷、山坡林下或林缘、河边或山坡草地、田边或荒地上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、河北等省、区。广布于全世界热带和亚热带地区。

全草入药，清热消炎、祛风止血；可治感冒、外伤出血、痈疮肿毒、湿疹等。

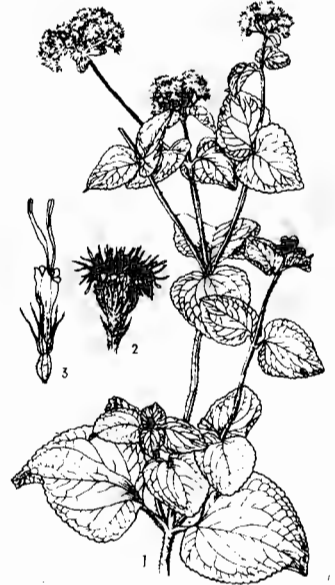


图 267 熊耳草

Ageratum houstonianum Mill.

1. 植株部分；2. 头状花序；3. 两性花。

5. 泽兰属 *Eupatorium* L.

多年生草本、半灌木或灌木，被毛或无毛。叶对生，少有互生的，全缘、锯齿或分裂。头状花序在茎枝顶端排成复伞房花序或单生于长花序梗上；总苞半球形、钟形或圆筒形；总苞片多层或 (1—) 2 层，覆瓦状排列，外层较短或全部苞片近等长；花托平、突起或圆锥状；花紫色、红色或白色，花冠管状、顶端 5 齿裂；花药基部钝，顶端有附片；花柱分枝伸长，顶端钝或微钝。瘦果具 5 棱，顶端截平，有或无腺体，被毛或无毛；冠毛 1 层，刚毛状。

约 600 余种，主要分布于中南美洲的温带和热带地区。我国有 14 种及数变种，广布于全国各省、区。福建有 6 种和 1 变种。

分种检索表

- 1. 头状花序圆柱状，植株分枝水平直出 1. 飞机草 *E. odoratum*
- 1. 头状花序钟状或狭钟状，植株分枝斜升。
 - 2. 叶两面无毛无腺点，光滑或下面具稀疏的短柔毛；瘦果无毛无腺点 2. 佩兰 *E. fortunei*
 - 2. 叶两面被毛具腺点或至少下面具腺点；瘦果被毛或无毛而有腺点。
 - 3. 总苞片顶端急尖 3. 林泽兰 *E. lindleyanum*
 - 3. 总苞片顶端钝或圆形。

4. 瘦果被毛, 无腺点; 叶基出三脉 4. 毛果泽兰 *E. shimadai*
 4. 瘦果无毛而有腺点; 叶羽状脉。
 5. 叶卵形、宽卵形、长卵形, 基部圆形; 无柄或有极短的柄 5. 华泽兰 *E. chinense*
 5. 叶长椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形, 基部宽或楔形; 具叶柄
 6. 白头婆 *E. japonicum*

1. 飞机草 (图 268)

***Eupatorium odoratum* L.**, *Syst. Nat.* ed. 10. 1205, 1759; 海南植物志 3: 378, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 409, 图 6231, 1975; 石铸, 中国植物志 74: 56, 图版 20: 6, 1985。

多年生草本, 高 1—3 米; 茎直立, 分枝粗壮, 常对生, 与主茎成直角, 全体被稠密黄色茸毛或短柔毛。叶对生, 卵形、三角形或卵状三角形, 长 4—10 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 顶端急尖, 基部平截或浅心形或宽楔形, 边缘有粗大而不规则的齿刻, 叶两面粗涩, 被长柔毛及红棕色腺点, 下面及沿脉的毛和腺点稠密, 基出三脉; 具 1—2 厘米叶柄。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序; 总苞圆柱形, 约含 20 个小花; 总苞片 3—4 层, 外层短, 顶端钝, 中、内层顶端尖, 全部苞片有三条宽中脉; 花白色或粉红色, 花冠长 5 毫米。瘦果纺锤形, 黑褐色, 长 4 毫米, 无腺点, 被疏毛; 冠毛较花冠稍长。 花果期 4—12 月。

原产美洲。厦门有逸生; 生于村旁、山坡或疏林中。分布于广西、云南。

全草入药, 治小伤口出血, 山蚂蝗咬伤流血不止, 无名肿毒及杀灭钩端螺旋体等。

2. 佩兰 (图 269)

***Eupatorium fortunei* Turcz.** in *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 24 (1): 150, 1851; 海南植物志 3: 379, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 410, 图 6234, 1975; 石铸, 中国植物志 74: 58, 图版 20: 1—5, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 143, 1985。

多年生草本, 高 40—100 厘米; 茎直立, 分枝少或仅在茎顶有伞房状花序分枝, 全部茎枝被稀疏短柔毛。下部叶对生, 上部叶互生, 中部茎叶较大, 三全裂或三深裂, 中裂片较大, 长椭圆形或长椭圆状披针形, 长 5—10 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 边缘具规则的尖锐锯齿; 总叶柄长 0.7—1 厘米; 上部的茎叶常不分裂; 或全部茎叶不裂, 披针形或长椭圆状披针形或长椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米; 叶柄长 1—1.5 厘米; 全部茎叶两面光滑, 无毛无腺点, 羽状脉。头状花序多数在茎枝顶端排成复伞房花序; 总苞钟状; 总苞片 2—3 层, 外层短, 全部苞片外面无毛无腺点, 顶端钝; 花白色或微红色, 花冠长约 5 毫米, 外面无腺点。瘦果长椭圆形, 褐色, 长 3—4 毫米, 无毛无腺点; 冠毛白色。 花果期 7—11 月。

厦门栽培。产于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、山东、陕西, 野生或栽培, 野生者生于路边、灌丛及山沟路旁。日本、朝鲜也有。



图 268 飞机草
Eupatorium odoratum L.
花枝

全草药用,有活血散瘀、调经、利尿之功效;可治月经不调、白带、产后腹痛、泌尿系统感染、跌打肿痛等症。

3. 林泽兰

Eupatorium lindleyanum DC., Prodr. 5: 180, 1836; 江苏南部种子植物手册 745, 图 1196, 1959; 海南植物志 3: 379, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 409, 图 6232, 1975, p. p.; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 863, 1978; 石铸, 中国植物志 74: 59, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 142, 1985。

多年生草本,高 30—150 厘米。茎直立,常自基部分枝或不分枝而上部仅有伞房状花序分枝,全部茎枝均被柔毛。叶对生,或上部有时互生,叶片长椭圆状披针形或线状披针形,中部茎叶长 3—12 厘米,宽 0.5—3 厘米,顶端急尖,基部楔形,边缘具疏锯齿,两面粗糙,被白色粗毛及腺点,叶脉基出三脉;无柄或几无柄。头状花序在茎枝端排列成紧密的伞房花序;总苞钟状,含 5 个小花;总苞片 3 层,外层短,全部苞片顶端急尖;花白色;粉红色或淡紫色,花冠长 4.5 毫米,外面散生黄色腺点。瘦果椭圆形,黑褐色,长 3 毫米,有腺点;冠毛白色,与花冠等长或稍长。 花果期 5—12 月。

产于平和、上杭、德化、福清、长乐、三明、沙县、泰宁、屏南、建阳、崇安、浦城、光泽等地;生林下阴湿地、路旁、草坡上。除新疆未见记录外,遍布全国各地。

全草入药,有发表祛湿,和中化湿之效。

4. 毛果泽兰

Eupatorium shimadai Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 1: 284, 1932. et in Mem. Coll. Sci. Tokyo Univ. Ser. B. 13: 293, pl. 29. f. 1. 1937; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 865, 1978; 石铸, 中国植物志 74: 68, 1985。

多年生草本,高 40—80 厘米;茎直立,不分枝或少分枝,被白色短柔毛。叶对生,中部茎叶较大,叶片卵状披针形或卵状长圆形或卵形,长 7—10 厘米,宽 3—7 厘米,顶端近尾状渐尖,基部圆形或截形,边缘有粗或浅尖锯齿,全部叶下面被黄色腺点,两面被白色短柔毛,沿脉较密,基出三脉;无柄或几无柄。头状花序多数在茎顶排成复伞房花序;总苞钟状,含 5 个小花;总苞片 2—3 层,外层短,全部苞片顶端钝或圆形,背面被白色稀疏的短柔毛,无腺点;花白色或微带紫色,花冠长 4 毫米,齿端外面有少数黄色腺点。瘦果椭圆形,黑褐色,长 3—3.5 毫米,被疏长柔毛,无腺点;冠毛污白色、长约 4 毫米。 花果期 5—6 月。

产于永春、永泰等地;生于山坡草地或海滨岩崖上。分布于台湾。

5. 华泽兰 (图 270)

Eupatorium chinense L., Sp. Pl. 837, 1753; 海南植物志 3: 379, 图 783, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 411, 图 6235, 1975; 石铸, 中国植物志 74: 63, 图版 21: 4—6, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 144, 1985。

多年生草本,高 70—150 厘米;茎直立,具分枝,被污白色短柔毛。叶对生,中部茎叶

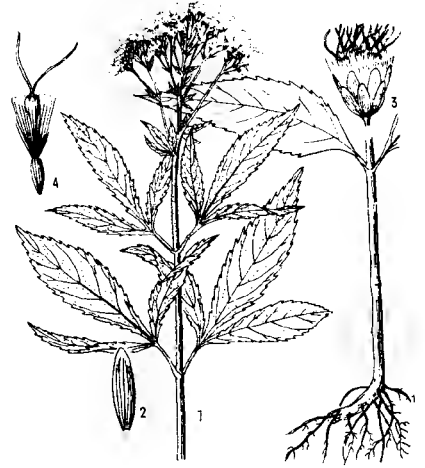


图 269 佩兰

Eupatorium fortunei Turcz.

1. 植株一部分; 2. 总苞片; 3. 头状花序; 4. 两性花。

最大,叶片卵形、宽卵形或长卵形,长4.5—10厘米,宽3—5厘米,顶端渐尖,尖头尾状。基部钝圆,边缘具整齐的圆锯齿,全部叶被短柔毛及黄色腺点,羽状脉;无柄或几无柄。头状花序多数在茎枝顶端排成伞房或复伞房花序;总苞钟状,含5个小花;总苞片3层,外层短,全部苞片顶端钝或圆,背面具黄色腺点;花白色、粉红或红色,花冠长5毫米,外面被疏黄色腺点。瘦果椭圆状,黑褐色,长3毫米,具黄色腺点;冠毛污白色。 花果期6—11月。

全省习见;生于山坡林缘、林下灌丛或山坡草地、路旁、田边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、安徽等省、区。

全草有毒,根、叶入药,治扁桃腺炎、咽喉炎、肺炎、感冒发烧、麻疹、毒蛇咬伤、血淋等症;根可预防和治疗白喉。

6. 白头婆 (图 271)

Eupatorium japonicum Thunb., Fl. Jap. 308, 1784; 江苏南部种子植物手册 45, 图 1197, 1959; 海南植物志 3: 380, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 411, 图 6236, 1975; 石铸, 中国植物志 74: 60, 图版 21: 1—3, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 144, 图 113, 1985。

多年生草本,高1—2米;茎直立,通常不分枝,或仅上部有伞房状花序分枝,全部茎枝被短柔毛。叶对生,中部茎叶椭圆形或卵状椭圆形或卵状披针形,长6—20厘米,宽2—6.5厘米,顶端长渐尖,基部楔形或钝,边缘具粗或重粗锯齿,全部茎叶两面被柔毛及黄色腺点,侧脉羽状,在背面凸起;叶柄长约1厘米。头状花序在茎、枝顶端排列成紧密的伞房花序,少有大型的复伞房花序;总苞钟状,含5个小花;总苞片3层,外层短,全部苞片顶端钝或圆形;花白色或淡紫色或粉红色,花冠长5毫米,外面被黄色腺点。瘦果椭圆形,淡黑褐色,长3.5毫米,具腺点,无毛;冠毛白色。 花果期6—11月。

全省习见;生于山坡草地、山谷林缘、路旁、灌丛中。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、山西、辽宁、吉林、黑龙江、陕西。日本、朝鲜也有。

全草药用,性凉,清热解毒。

6a. 白头婆三裂变种

var. tripartitum Makino in Bot. Mag. Tokyo 23: 142, 1909; 石铸, 中国植物志 74:



图 270 华泽兰

Eupatorium chinense L.

1. 花枝; 2. 头状花序; 3. 两性花。

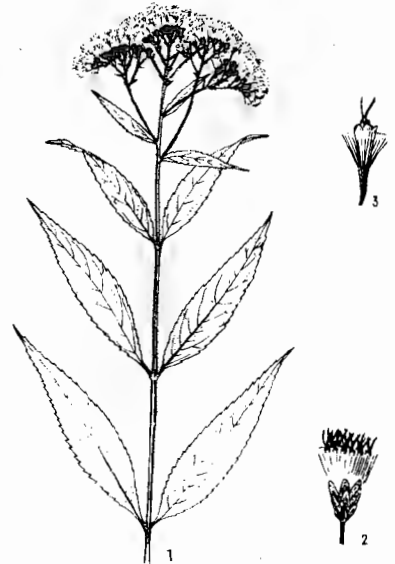


图 271 白头婆

Eupatorium japonicum Thunb.

1. 花枝; 2. 头状花序; 3. 两性花。

63, 1985.

与原变种的区别是：叶三全裂，中裂片大，椭圆形或椭圆状披针形。产于崇安；分布于四川、安徽。

6. 甜叶菊属 *Stevia* Cav.

一年生或多年生草本。叶对生，稀互生，全缘，有细锯齿或有时深3裂，多为离基三出脉。头状花序较小，花同型，多数排列呈疏松的圆锥花序或紧密的伞房花序；总苞筒状；总苞片5-6片，近等长；花序托平坦；花冠管状，白色或紫色，檐部稍扩大，5裂；雄蕊和花柱外露，瘦果线形、倒圆锥形或略纺锤形，扁平，无毛或仅肋上有睫毛；冠毛1层，稀2层，毛状或芒刺状。

约80种，分布于南美洲及西印度等热带地区。我国仅有1种引入栽培；福建也有。

甜叶菊 (图 272)

Stevia rebaudiana (Bertoni) Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 9 (1): pl. 2816, 1906; 秦岭植物志 1 (5): 141, 图 111, 1985. — *Eupatorium rebaudianum* Bertoni in Bolet. Escul. Agric. Asun. Parag. 2: 35, 1899.

多年生草本，高60-100厘米；茎下部木质，坚硬，上部多分枝。叶对生，倒卵形、匙状披针形至披针形，长2-11厘米，宽1.5-4厘米，顶端圆钝，基部渐狭下延，上部边缘有钝圆的锯齿，下部全缘，两面均被柔毛；下部叶具短柄，上部叶近无柄。头状花序多数排列成伞房花序，每1头状花序含4-6花；总苞筒状；总苞片5，线状披针形，外面被柔毛，与花等长；两性花筒状，花冠白色，5裂，被腺毛。瘦果略纺锤形，微小，具肋，被腺毛；冠毛淡黄色，刚毛状。花果期7-11月。

原产巴拉圭；墨西哥、巴西、阿根廷及南美热带地区，西印度也有分布。厦门有栽培，我国各地也常见栽培。

本植物的叶片含有具甜味的甜叶菊苷，无毒，是一种很有价值的天然甜味剂，在国外已被广泛的应用于医药、食品及饮料中。我国近年来也大量推广，并已开始应用。



图 272 甜叶菊

Stevia rebaudiana (Bertoni) Hemsl.

1. 花枝; 2. 两性花; 3. 头状花序。

7. 一枝黄花属 *Solidago* L.

多年生草本，通常基部木质化。叶互生，边缘齿裂或全缘。头状花序小或中等大小，异型，辐射状，多数在茎上部排列成总状花序、圆锥花序或伞房状花序或复头状花序；总苞狭钟状或椭圆状；总苞片多层，覆瓦状；花序托小，通常蜂窝状；边花雌花，舌状，一层，或边缘雌花退化而头状花序同型；中央两性花，管状，檐部扩大或狭钟状，顶端5齿裂；花药

基部钝；柱头 2 裂，顶端具披针形的附属物。瘦果近圆柱形，具纵肋；冠毛多数，细毛状。约 120 种，分布于美洲。我国有 4 种，南北均产。福建有 1 种。

一枝黄花 (图 273)

Solidago decurrens Lour. Fl. Cochinch. 501, 1790; 江苏南部种子植物手册 746, 图 1199, 1959; 石铸, 中国植物志 74: 75, 1985。——*Solidago virgaurea* L. var. *leiocarpa* (Benth.) A. Gray in Mem. Amer. Acad. n. s. 6 (1): 395, 1857; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 938, pl. 1253, 1978。——*Solidago virgaurea* auct. non L.: Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 18 (8): 10, 1904; 广州植物志 553, 1956。

多年生草本，高 (10—) 20—100 厘米；茎直立，单生或少分枝。叶互生，中部茎叶椭圆形、长椭圆形、卵形或披针形，长 2—8 厘米，宽 1—3.5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，边缘具锯齿或近全缘；向上叶渐小；下部叶与中部茎叶同形，有 2—4 厘米长的翅柄；全部叶两面、沿脉及叶缘有短柔毛或下面无毛。头状花序较小，多数在茎上部排列成紧密或疏松的总状花序或伞房圆锥花序；总苞宽钟状；总苞片 4—6 层，披针形或狭披针形；舌状花舌片椭圆形，长 6 毫米。瘦果圆筒状，长 3 毫米，无毛；冠毛刚毛状。 花果期 4—11 月。

产于东山、厦门、南靖、长汀、泉州、德化、仙游、长乐、福州、连城、永安、沙县、连江、古田、南平、建阳、崇安；生于林缘、山坡草地、路旁、灌丛中。分布于广东、广、西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。

全草入药，疏风解毒、退热行血、消肿止痛。主治毒蛇咬伤、痈疮等。



图 273 一枝黄花

Solidago decurrens Lour.

1. 植株一部分; 2. 舌状花; 3. 两性花。

8. 鱼眼草属 *Dichrocephala* L' Herit. ex DC.

一年生草本。叶互生，全缘，琴状或羽状分裂，裂片常具粗锯齿。头状花序较小，异型球状或半球状，多数排列成圆锥花序或总状花序，少有单生、顶生或腋生。总苞小，总苞片近 2 层，膜质；花序托突起，球形或倒圆锥形顶端近平截；花全为管状，外围数层为雌花，顶端 4—5 齿裂，均能结实；雄蕊 4—5，花药顶端平截；两性花的花柱枝短，扁平，上部有披针形附片。瘦果扁平；无冠毛或中央两性花的瘦果顶端具 2 枚短刚毛。

约 10 种，分布于亚洲和非洲的温带地区。我国有 3 种，产西南和东部地区。福建有 1 种。

鱼眼草 (图 274)

Dichrocephala integrifolia (L. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. 333, 1891; 西藏植物志 4: 616, 图 269: 1—3, 1985。——*Hippia integrifolia* L. f., Suppl. 389, 1781。——*Dichrocephala auriculata* (Thunb.) Druce in Rep. bot. Exch. Club Brit. Isles 1916: 619, 1917; 中国高等植物图鉴 4: 413, 图 6239, 1975; 石铸, 中国植物志 74: 77, 图版 25: 1—3, 1985; 秦岭植物志 1(5): 146, 1985。——*Ethulia auriculata* Thunb. Prodr. Fl. Cap. 141, 1794。——

Dichrocephala bicolor (Roth.) Schlecht in *Linnaea* 25 : 202, 1852; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 5 : 847, pl. 1221, 1978. — *Cotula bicolor* Roth, *Cat. Bot.* 2 : 116, 1800.

一年生草本，高12—50厘米；茎直立或铺散，具条纹，被节毛或柔毛。叶互生，卵形或椭圆形，长3—10厘米，宽2—4.5厘米，大头羽状分裂，顶裂片宽大，侧裂片1—2对，顶端急尖或钝头，基部渐狭，边缘具粗锯齿或缺刻状或有规则圆锯齿，两面被稀疏的短柔毛；具柄1—3.5厘米。头状花序小，球形，多数在茎枝顶端排列成伞房花序或伞房状圆锥花序；总苞半球形；总苞片1—2层，膜质；边花雌花，多层，花冠线状，顶端2—3齿，中央两性花，管状，顶端4—5齿。瘦果倒披针形，压扁；无冠毛。 花果期全年。

产于南靖、漳州、龙岩、三明、泰宁、南平、崇安、顺昌等地；生于山坡林下、田边、路旁、荒地。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、浙江、陕西。

全草药用，具清热解毒、止痛、止泻之功效。

9. 瓶头草属 *Lagenophora* Cass.

草本。叶全部根生，或有极少数茎生叶。头状花序很小或中等大小，有异型花，辐射状或盘状，单生于茎枝顶端；总苞小，半球形或近半球形；总苞片2—4层，不等长；花序托平或高起，无毛；外围的雌花通常舌状，或细管状而有短舌片，结实；中央少数两性花管状，檐部钟形，顶端具4—5齿，通常不育；花药基部钝，全缘，顶端无附片；两性花的花柱分枝细长或稍宽大，多少压扁，顶端有披针形或三角形附片。瘦果极扁，长椭圆形，边缘脉状加厚，顶端有短喙，无冠毛。

约5种，产泛热带地区。我国有1种，福建也有。

瓶头草 (图 275)

Lagenophora stipitata (Labill.) Druce in *Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles* 1916 : 630, 1917; 石铸, *中国植物志* 74 : 85, 图版 26 : 7—10, 1985; — *Bellis stipitata* Labill., *Pl. Nov. Holl.* 2 : 55, 1806. — *Lagenophora billardieri* Cass. in *Bull. Soc. Philom.* 34, 1818; *中国高等植物图鉴* 4 : 415, 图 6243, 1975.

矮小一年生草本，高3.5—12厘米。根生叶莲座状，倒卵状或宽匙形，长1.2—3厘米，宽0.7—1.3厘米，顶端浑圆或钝，基部楔形，渐窄，或形成极短的柄，边缘有浅波状锯齿，两面被稀疏的短柔毛；茎叶少数，极小，线形，苞片状。头状花序单生于枝端；总苞半球形，总苞片3—4层，外层苞片披针形，中层苞片倒披针形或长椭圆形，最内层苞片线形，苞片顶端急尖，边缘膜质；雌花3—4层，舌片淡紫色，长1.5—2.5毫米，宽约0.5毫米，顶端全缘，花期反折，有极短的管部；两性花短钟形，长1.5毫米，顶端具4—5齿。瘦果倒披针形，长2.5—3.5毫米，极扁，被多数腺点。 花果期9月。

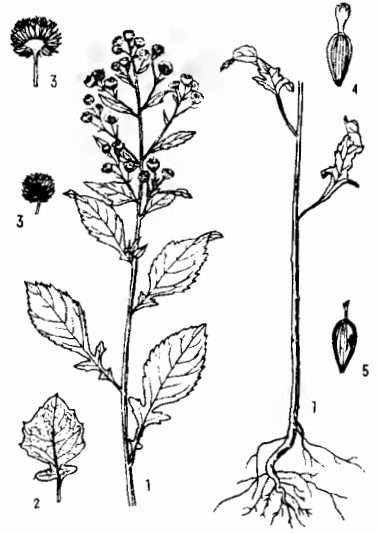


图 274 鱼眼草

Dichrocephala integrifolia (L. f.) O. Kuntze.

1. 植株一部分；2. 叶片；3. 头状花序；4. 雌花及瘦果；5. 两性花及瘦果。

据记载福建有分布；生于山坡草地。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、中南半岛、爪哇、巽他群岛及澳大利亚也有。

10. 秋分草属 *Rhynchospermum* Reinw. ex Bl.

多年生草本，被柔毛。叶互生，全缘或具锯齿；具短柄或近无柄。头状花序小，有异型花，单生于叶腋或分枝顶端，或排成疏松的圆锥状总状花序；具花序梗；总苞小，钟状或半球形；总苞片2—3层，稍不等长，边缘膜质；花序托平，无托毛；外围2—3层雌花，舌状；中央两性花，管状，均结实；花药基部钝。瘦果压扁，有脉状加厚的边缘，顶端有喙，雌花瘦果喙较长，两性花瘦果喙较短；冠毛毛状，纤细，少数，易脱落。

2种，分布于喜马拉雅至日本。我国有1种，产西南部和中南。福建有1种。

秋分草 (图 276)

Rhynchospermum verticillatum Reinw. ex Bl., Bijdr. 15 : 902, 1826; 中国高等植物图鉴 4 : 415, 图 6244, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 925, pl. 1250, 1978; 石铸, 中国植物志 74 : 85, 图版 26 : 1—3, 1985; 西藏植物志 4 : 617, 图 270 : 5—7, 1985; 秦岭植物志 1 (5) : 148, 图 115, 1985.

多年生草本，高25—100厘米；茎直立，分枝或不分枝，被尘状短柔毛。叶互生，基部叶花期常脱落；下部茎叶长椭圆形或长椭圆状倒披针形，长4.5—14厘米，宽1.5—4厘米，顶端急渐尖，基部楔形渐狭，边缘中上部具粗锯齿或波状锯齿；具短柄；上部叶渐小，披针形或线状披针形，全缘或具疏齿。头状花序单生叶腋或分枝顶端，或排列成疏松的圆锥状总状花序；总苞宽钟状或果期半球形，宽3—4毫米；总苞片2—3层，稍不等长，边缘膜质；雌花2—3层，舌状；两性花筒状。瘦果有脉状加厚的边缘，雌花瘦果有喙，两性花瘦果喙短或无；冠毛纤细易脱落。 花果期8—11月。

产于南平、建宁、建阳；生于山坡林缘、山谷沟岸或林下阴湿处。分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西等省、区。印度、越南、锡金、不丹、缅甸、马来西亚及日本也有。

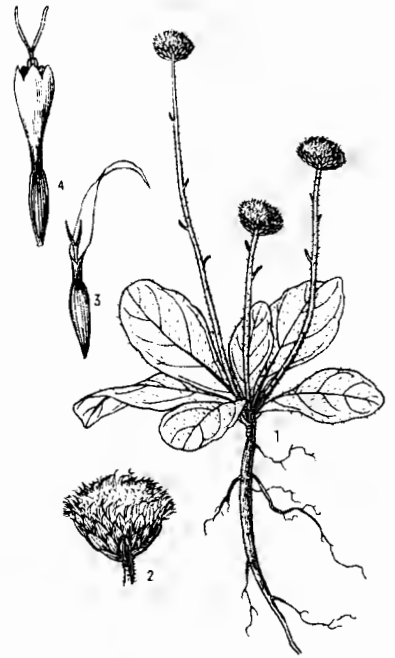


图 275 瓶头草

Lagenophora stipitata (Labill.) Druce

1. 植株; 2. 头状花序; 3. 舌状花; 4. 两性花。

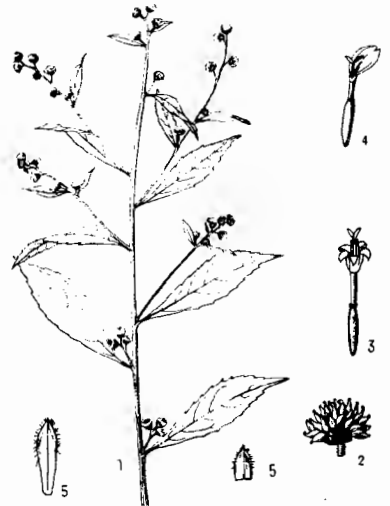


图 276 秋分草

Rhynchospermum verticillatum Reinw. ex Bl.

1. 植株; 2. 头状果序; 3. 两性花; 4. 雌花; 5. 总苞片。

11. 雏菊属 *Bellis* L.

多年生或一年生草本；茎状丛生或茎分枝而疏生。叶基生或互生，全缘或有波状齿。头状花序常单生，有异型花，放射状；外围有1层雌花，中央有多数两性花，都结实；总苞半球形或宽钟形；总苞片近二层，稍不等长，草质；花序托凸起，无托片；雌花舌状，开展，全缘；花柱分枝短扁，三角形。瘦果扁，有边脉；冠毛不存在或有连合成环且与花冠管部或瘦果合生的微毛。

约有7种，分布于北半球许多地区。我国有1习见栽培种。福建也有。

雏菊 (图 277)

Bellis perennis L., Sp. Pl. ed. 1, 886, 1753; 江苏南部种子植物手册 747, 图 1200, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 417, 图 6247, 1975; 林榕, 中国植物志 74: 92, 1985; 西藏植物志 4: 620, 1985; 秦岭植物志 1(5): 149, 图 116, 1985。

多年生或一年生茎状草本，高10—20厘米。叶基生，丛状，匙形或卵状匙形，长5—6厘米，宽1.5—3厘米，顶端圆形，基部渐狭，边缘微波状或有疏齿。头状花序单生，径2—5厘米，花萼被毛；总苞半球形或宽钟状；总苞片1—2层，卵状矩圆形，被疏毛；舌状花1层，雌性，白色或带粉红色，开展，中央两性花管状，多数，顶端4—5浅裂。瘦果倒卵形，扁平，有边肋，被细毛；无冠毛。花期4—5月。果期6—7月。也见12月开花结果。

原产欧洲，厦门有栽培，现全国各地庭园均有栽培，为花坛观赏植物。

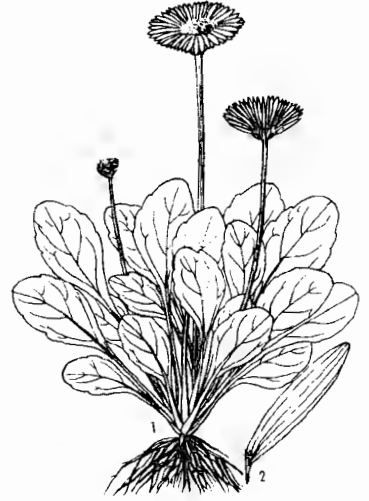


图 277 雏菊

Bellis perennis L.

1. 植株; 2. 舌状花。

12. 裸菟属 *Miyamayomena* Kitam.

多年生草本；茎常分枝。叶互生，全缘或有疏齿。头状花序在茎或枝顶单生或排成伞房状，具异型花，放射状，外围有1—2层雌花，中央有多数两性花；总苞半球形或宽钟状；总苞片2至多层，近等长或外层渐短而疏松覆瓦状排列，外层草质，内层边缘宽膜质；花托圆锥形，蜂窝状，无托片；雌花舌状，蓝紫色或白色，开展，全缘或顶端有齿；两性花管状，黄色，檐部钟状有5裂片；花药基部钝，全缘；花柱分枝有二角形或披针形附片。瘦果扁或近四棱形，倒卵形，无毛或上部被疏毛，顶端有狭环状边缘而无冠毛。

6种，分布于中国、朝鲜及日本。中国有4种，分布于东部、中部及西部。福建有1种。

狭叶裸菟

Miyamayomena angustifolia Y. L. Chen in Bull. Bot. Resear. 6(2): 43, 1986, fid. E. Bouff. in Bull. Bot. Resear. 9(1): 85-86, 1989. — *Aster angustifolius* Chang in Bull.

Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 43, 1935, nom. illeg. non Jacq. — *Kalimeris angustifolia* (Chang) S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 10, 1967. — *Gymnaster angustifolius* (Chang) Ling in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 74: 97, 1985.

多年生草本，高 30—50 厘米；茎直立或稍弯曲，上部有少数分枝或不分枝。下部叶花期早落，生存的叶线状披针形，长 6—15 厘米，宽 8—25 毫米，顶端急尖，基部渐狭成翼柄状，边缘微粗糙，中部茎叶宽线形或线状披针形，长 3—7 厘米，宽 4—10 毫米，边缘具疏离的细锯齿，最上部叶线形，全缘。头状花序单生枝端；总苞半球形，宽约 1 厘米；总苞片 3—4 层，倒卵形至倒披针状矩圆形，顶端急尖或钝，边缘干膜质，背部具桔黄色细条纹；舌状花 1 层，淡紫色或淡蓝色，长约 1.3 厘米；管状花长 4 毫米。瘦果长倒卵形，长约 3 毫米，具 4—5 肋而果呈多角形，光滑；无冠毛。 花果期 9—10 月。

产于屏南、寿宁；生于山谷溪边、石滩地及林缘草丛中。分布于浙江。

13. 马兰属 *Kalimeris* Cass.

多年生草本。叶互生，全缘或有齿，或羽状分裂。头状花序单生或排成疏散的伞房花序式，异型，辐射状；总苞半球形；总苞片 2—3 层，覆瓦状排列，近等长或外层较短，草质或边缘膜质；花托凸起或圆锥形，蜂窝状；边花雌花，花冠舌状，舌片白色或淡紫色，顶端有微齿或全缘，中央两性花，花冠管状，顶端分裂；花药基部钝，全缘；花柱分枝附片三角形或披针形。瘦果扁，倒卵圆形，边缘有肋，两面无肋或一面有肋，无毛或被疏毛；冠毛极短或膜片状。

约 20 种，分布于亚洲东部及南部。我国有 8 种，广布。福建有 3 种 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 叶倒卵状矩圆形或倒披针形，有齿或羽状分裂，但上部叶常全缘，冠毛长 0.1—0.3 毫米。
 2. 叶质较薄，被疏微毛或近无毛；瘦果长 1.5—2 毫米；冠毛长 0.1—0.3 毫米。
 3. 总苞片倒卵状矩圆形，顶端钝或稍尖…………… 1a. 马兰 *K. indica*
 3. 总苞片狭披针形至线状披针形，顶端尖…………… 1b. 狭苞变种 *K. indica* var. *stenolepis*
 2. 叶质较厚，被密短糙毛；瘦果长 2.5—2.7 毫米；冠毛长 0.3 毫米…………… 2. 毡毛马兰 *K. shimadai*
1. 叶线状披针形或矩圆形，有时倒披针形，全缘，两面被粉状密短毛；冠毛长 0.3—0.5 毫米…………… 3. 全叶马兰 *K. integrifolia*

1a. 马兰 (图 278)

Kalimeris indica (L.) Sch.-Bip. in Zoll. Syst. Verz. Ind. Archip. 125, 1854; 江苏南部种子植物手册 749, 图 1203, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 419, 图 6252, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 892, pl. 1236, 1978; 林榕, 中国植物志 74: 99, 图版 30: 1—3, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 153, 1985. — *Aster indicus* L., Sp. Pl. 876, 1753; 海南植物志 3: 384, 1974. — *Boltonia indica* (L.) Benth., Fl. Hongk. 174, 1861; 广州植物志 550, 1956.

多年生草本，高 (10—) 30—50 厘米；茎直立，上部或从下部起有分枝，上部具短柔毛。叶互生，薄质，基部叶在花期枯萎，茎部叶倒卵状矩圆形，长 2—6 厘米，宽 0.8—2 厘米，顶端尖或钝，基部渐狭，边缘有疏粗齿，或有时羽状浅裂，上部叶渐小，全缘，两面或上面具疏微毛或近无毛，边缘及下面沿脉具短粗毛；叶无柄或近无柄。头状花序单生于枝端排成疏

伞房状；总苞半球形，径6—9毫米，长4—5毫米，向内层渐长，外层倒披针形，内层倒披针状矩圆形，顶端钝或稍尖，被疏短毛，边缘膜质，具缘毛；舌状花1层，舌片淡紫色，中央两性花管状。瘦果倒卵状矩圆形，极扁，长1.5—2毫米，褐色，上部被腺点及短柔毛；冠毛0.1—0.3毫米，不等长，易脱落。花期5—9月。果期8—10月。

全省习见；生于林缘、草丛、山坡、路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、山东、辽宁、陕西等省、区。朝鲜也有。

全草入药，有清热解毒，消食积，利小便退热止咳，散瘀止血之效；可治外感风热、消化不良、中耳炎等症。

1b. 狭苞变种

var. *stenolepis* (Hand.-Mazz.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 19: 340, 1943; 林谔, 中国植物志 74: 102, 1985. — *Asteromea indica* var. *stenolepis* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 225, 1938.

与原变种不同在于：叶条状披针形至狭披针形，顶端渐尖，下部及中部叶有浅齿；总苞片狭披针形，顶端尖。

产于崇安等地；分布于广东、湖南、湖北、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西。

2. 毡毛马兰

Kalimeris shimadai (Kitam.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 6: 50, 1937; 江苏南部种子植物手册 748, 图 1202, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 418, 图 6250, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 894, 1978; 林谔, 中国植物志 74: 102, 1985. — *Asteromea shimadai* Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 2: 37, 1933, et 4: 149, 1935.

多年生草本，高50—120厘米；茎直立，多分枝，被密短柔毛。叶互生，厚度，基部叶在花期常枯萎，中部叶倒卵形，倒披针形或椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—3厘米，顶端圆钝或尖，基部渐狭，边缘中部以上有1—2对浅齿或全缘；上部叶渐小，全缘，全部叶两面均被毡状密毛，下面沿脉及边缘被密糙毛。头状花序单生于枝顶且排成疏散的伞房状；总苞半球形，径0.8—1厘米，长6—7毫米；总苞片3层，向内层渐长，外层狭矩圆形，内层倒披针状矩圆形，顶端圆形，被密毛及缘毛；舌状花1层，舌片淡紫色，中央两性花管状。瘦果倒卵圆形，极扁，长2.5—2.7毫米，灰褐色，被短贴毛；冠毛长0.3毫米，近等长，不脱落。

花果期6—10月。

产于上杭、武平、三明、沙县等地；生于林缘、草坡、溪岸。分布于湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省。

据中国植物志记载，本种与 *Kalimeris indica* (L.) Sch.-Bip. 很相近，其主要鉴别特征是：本种叶被毡状短密毛，总苞稍大，冠毛较强；其分布区较窄，主要分布在中部、东部和东南部。我们观察了福建丰富的标本资料，可以看到这二个分类群在主要鉴别特征上都存在着无法间断的连续，叶背从密被毛至近无毛或无毛，冠毛从0.1毫米至0.3毫米，叶形多变异



图 278 马兰

Kalimeris indica (L.) Sch.-Bip.
1. 植株；2. 舌状花；3. 两性花。

等。在进一步深入研究之前，我们暂依前人作为 2 个种处理。

3. 全叶马兰 (图 279) :

Kalimeris integrifolia Turcz. ex DC., Prodr. 5 : 259, 1836; 江苏南部种子植物手册 748, 图 1201, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 419, 图 6251, 1975; 林榕, 中国植物志 74 : 103, 图版 31 : 1—3, 1985; 秦岭植物志 1 (5) : 152, 图 118, 1985.

多年生草本，高 30—70 厘米；茎直立，中部以上有近直立的帚状分枝，被细硬毛。叶互生，基部叶在花期枯萎，中部叶多而密，倒披针形、矩圆形或线状披针形，长 1—5 厘米，宽 0.3—0.8 厘米，顶端钝或渐尖，基部渐狭无柄微抱茎，全缘，边缘稍反卷，具短缘毛，两面被短毛，中脉在下面凸起。头状花序单生茎枝顶端排成疏伞房花序状；总苞半球形，径 7—8 毫米，长 4 毫米；总苞片 3 层，向内层渐长，外层线形，内层矩圆状披针形，顶端钝尖，具缘毛和腺点；舌状花 1 层，舌片淡紫色，中央两性花管状。瘦果倒卵形，长 1.8—2 毫米，极扁，浅褐色，上部被短毛及腺；冠毛淡褐色，长 0.3—0.5 毫米，不等长，易脱落。花期 6—10 月。果期 7—11 月。

产于建宁、崇安等地；生于山坡、林缘、灌丛、路旁。分布于湖南、湖北、河南、四川、浙江、安徽、江苏、山东、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西等。日本、朝鲜、前苏联也有。



图 279 全叶马兰
Kalimeris integrifolia Turcz. ex DC.
1. 植株；2. 舌状花；3. 两性花。

14. 翠菊属 *Callistephus* Cass.

一年生或二年生草本；茎直立，有分枝。叶互生，边缘具粗齿或浅裂。头状花序大，异型，单生于分枝顶端；总苞半球形；总苞片 3 层，覆瓦状排列，外层草质或叶质，内层膜质或干膜质；花序托平，蜂窝状；外围雌花，舌状，颜色种种，中央两性花管状，多数，顶端 5 齿裂；花药基部钝，全缘；两性花花柱分枝压扁，顶端有三角状披针形的附片。瘦果长椭圆状披针形，略扁，有肋，被短毛；冠毛 2 层，外层短，冠状，内层长，糙毛状，易脱落。

1 种，原产东亚。我国各省均有。福建也有。

翠菊 (图 280)

Callistephus chinensis (L.) Nees., Gen. Sp. Aster. 222, 1832; 江苏南部种子植物手册 749, 图 1204, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 420, 图 6254, 1975; 石铸, 中国植物志 74 : 109, 1985; 西藏植物志 4 : 621, 1985; 秦岭植物志 1 (5) : 156, 图 121, 1985. — *Aster chinensis* L., Sp. Pl. 877, 1753.

一年生或二年生草本，高 30—100 厘米；茎直立，疏被白色节状糙毛。叶互生，中部茎叶卵形，菱状卵形或近圆形，长 2.5—6 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖，基部截形或楔形，边缘具不整齐的粗齿，两面疏被腺毛；叶柄长 2—4 (10) 厘米，有狭翅；上部茎叶渐小，近披

针形、匙形,边缘有粗齿或线形而全缘,边缘具缘毛。头状花序大,直径5—8厘米,单生于茎枝顶端;具花序梗;总苞半球形;总苞片3—4层,外层匙形或椭圆状披针形,顶端钝,边缘具白色长睫毛,内层长椭圆形,膜质;雌花1层或在园艺栽培的可为多层,舌片红色、粉红色、蓝色、紫色或白色,长2.5—3.5厘米,中央两性花管状,黄色。瘦果长椭圆状披针形,略扁,长3—3.5毫米,被柔毛;冠毛2层,外层短,易脱落。 花果期5—10月。

产于我国的西南、华东、华北、东北各省、区。厦门仅见栽培。日本、朝鲜有野生或栽培。

为一美丽的庭院观赏植物,由于长期人工培植的结果,花形及颜色均有较大的变化。



图 280 翠菊

Callistephus chinensis (L.) Nees.

1. 植株; 2. 舌状花; 3. 叶片; 4. 两性花。

15. 狗娃花属 *Heteropappus* Less.

草本。叶互生,全缘或有疏齿。头状花序疏伞房状排列或单生,有异型花,外围有1层舌状花,雌性,中央有少数管状花,两性,全都结果实,有时仅有管状花而无舌状花;总苞半球形;总苞片2—3层,线状披针形;花序托稍凸起,蜂窝状;舌状花舌片顶端有微齿,管状花冠檐有5个不等形的裂片,其中1裂片较长;花药基部钝,全缘;花柱分枝,附片二角形。瘦果倒卵形,扁,下部极狭,具绢毛,有较厚的边肋,冠毛同形,有近等长的细糙毛,或异形而舌状花有短冠毛或无冠毛。

约30种,主要分布于亚洲东部、中部和喜马拉雅地区。我国有12种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 头状花序总苞径0.8—1厘米;舌状花舌片长0.8—1.2厘米;冠毛在舌状花与管状花同形,糙毛状 1. 华南狗娃花 *H. ciliosus*
- 1. 头状花序总苞径1—2厘米;舌状花舌片长1.2—2厘米;冠毛在舌状花极短,膜质状,或部分长,糙毛状,在管状花长,糙毛状 2. 狗娃花 *H. hispidus*

1. 华南狗娃花

Heteropappus ciliosus (Turcz.) Ling in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 74 : 116, 1985. — *Calimeris ciliosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 24 : 61, 1851. — *Aster asa-grayi* Makino in Bot. Mag. Tokyo 22 : 157, 1908; 海南植物志 3 : 383, 图 788, 1974.

多年生草本;茎直立或斜升,有的近于平卧,高15—35厘米,被上曲的短柔毛或变无毛,上部有少数分枝。不育茎的叶匙形,长1—1.5厘米,宽3—4毫米,顶端圆钝,基部渐狭;发育茎的下部叶常在花期凋落,中部叶匙状长圆形,长1.5—4厘米,宽0.2—1厘米,顶端圆钝,基部渐狭,上部叶渐小,近头状花序的和总苞片相似;全部叶无柄,全缘,具缘毛,两面无毛或下面脉上及近边缘有疏短毛。头状花序单生枝端或排成伞房状;总苞半球状,径0.8—1厘米,总苞片披针形,顶端渐尖,背面被短柔毛,舌状花约15—20个,管部长约1.5毫米,(具微毛,舌片粉红色或白色,有的淡紫色,线状长圆形,长0.8—1.2厘米,宽约1.5毫

米;)管状花多数,长约4毫米,檐部裂片不等长,有微毛。瘦果扁,倒卵形,长2—2.5毫米,被短硬毛;全部果的冠毛同形,红褐色,糙毛状。 花果期几全年。

产于东山、漳浦、厦门、泉州、惠安、平潭、长乐、福州;生于海边沙滩、草地及荒山坡上。分布于广东、海南。日本也有。

2. 狗娃花 (图 281)

Heteropappus hispidus (Thunb.) Less., Syn. Comp. 189, 1832; 中国高等植物图鉴 4: 421, 图 6256, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 882, pl. 1233, 1978; 林榕, 中国植物志 74: 119, 图版 33: 1—5, 1985. —— *Aster hispidus* Thunb., Fl. Jap. 315, 1784.

草本;茎高30—50有时达150厘米,被上曲或开展的粗毛,下部常脱毛,有分枝。基部及下部叶花期枯萎,倒卵形,长4—13厘米,宽0.5—1.5厘米,(顶端圆或钝,基部渐狭,全缘或有疏齿;中部叶长圆状披针形或线形,长3—7厘米,宽0.3—1.5厘米);常全缘;上部叶渐小;全部叶两面疏被毛或无毛,具缘毛。头状花序单生于枝端或排成伞房状;总苞半球状,径1—2厘米;总苞片线状披针形或内层菱状披针形,背面和边缘多少有上曲的粗毛,常有腺点;舌状花约30个,管部长2毫米,舌片浅蓝紫色或白色,有时浅红色,线状长圆形,长1.2—2厘米,宽2.5—4毫米;管状花多数,长5—7毫米,檐部裂片不等长。瘦果倒卵形,扁,长2.5—3毫米,有细边肋,密被毛;冠毛在舌状花极短,膜片状,或部分长,糙毛状,在管状花长,糙毛状。 花果期1—9月。

产于东山、连江;生于山坡荒地、路边及草地。分布湖北、四川、华东、华北、东北及西北。蒙古、前苏联、日本、朝鲜也有。



图 281 狗娃花
Heteropappus hispidus
(Thunb.) Less.
1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 舌状花; 4. 两性花。

16. 东风菜属 *Doellingeria* Nees

多年生草本,茎直立。叶互生,具锯齿,稀近全缘,具长柄。头状花序伞房状排列,有异型花,放射状;总苞半球形或宽钟状;总苞片2—3层,边缘常干膜质;花序托稍凸起,窝孔全缘或稍撕裂;外围一层雌花,舌状,舌片常白色,顶端有微齿;中央两性花多数,管状,黄色,有5裂片;花药基部钝;花柱分枝附片三角形或披针形,尖。瘦果圆柱形,有5厚肋,无毛或有毛;冠毛污白色糙毛状,与管状花花冠等长或不超过花冠的管部。

约7种,分布于亚洲东部。我国有2种,南北各地均产。福建有2种。

分种检索表

- 1. 总苞片不等长,边缘宽膜质;冠毛有少数稍不等长而与管状花花冠等长的毛;瘦果无毛;中部以上的叶常有楔形具宽翅的柄 1. 东风菜 *D. scabra*
- 1. 总苞片近等长,仅内层边缘膜质;冠毛有少数不等长而不超出花冠管部的毛;瘦果有毛;中部以上的叶常有不具翅的叶柄 2. 短柄东风菜 *D. marchandii*

1. 东风菜 (图 282)

Doellingeria scabra (Thunb.) Nees, Gen. et Sp. Ast. 183, 1833; 中国高等植物图鉴 4: 423, 图 6259, 1975; 林谔, 中国植物志 74: 128, 图版 37: 1-6, 1985。——*Aster scaber* Thunb. Fl. Jap. 316, 1784; 江苏南部种子植物手册 752, 图 1208, 1959。

多年生草本, 高 100—150 厘米; 茎直立, 粗壮, 有斜升的分枝。叶互生, 心形, 长 9—15 厘米, 宽 6—15 厘米, 顶端尖, 基部急狭成长约 10—15 厘米被微毛的柄, 边缘具小尖头的齿; 中部以上的叶渐小, 卵状三角形, 基部圆形或截形, 有具翅的短柄; 全部叶两面被微糙毛。头状花序圆锥伞房状排列; 总苞半球形; 总苞片约 3 层, 不等长, 无毛, 边缘宽膜质, 顶端尖或钝; 边花雌花, 1 层, 舌状, 舌片白色, 长 11—15 毫米; 中央两性花管状, 长 5.5 毫米, 顶端 5 齿裂。瘦果倒卵形或椭圆形, 具 5 厚肋, 无毛; 冠毛污黄白色, 与花冠管部等长。 花果期 6—11 月。

产于浦城等地; 生于山谷坡地, 草地和灌丛中。分布于我国的南部、东部、北部、东北部和中部各省。朝鲜、日本也有。

蛇药, 亦治风毒壅热、头痛目眩、肝热眼赤等症。

2. 短柄东风菜

Doellingeria marchandii (Levl.) Ling in [Iconogr. Cormoph. Sin. 4: 423, f. 6260, 1975.] Fl. Reip. Popul. Sin. 74: 130, 1985。——*Aster marchandii* Levl. in Fedde. Repert. Sp. Nov. 11: 306, 1912。

多年生草本, 高 60—130 厘米; 茎直立, 有分枝, 上部被短柔毛。叶互生, 宽卵形或卵形, 长 6—15 厘米, 宽 5—9 厘米, 顶端尖或近圆形, 基部心形或近截形, 边缘具小尖头的锯齿; 具长柄, 可达 17 厘米; 全部叶上面被疏糙毛, 下面仅沿脉有毛或几无毛。头状花序在茎枝顶端排成疏散的圆锥状伞房花序式; 梗长 1—5 厘米; 总苞宽钟状; 总苞片约 3 层, 近等长, 顶端钝或圆形, 草质, 仅内层边缘膜质而有缘毛; 边花雌花, 1 层, 舌状, 舌片白色, 长 9—11 毫米, 中央两性花管状, 长 6—7 毫米, 顶端 5 齿裂。瘦果圆柱形, 具 5 厚肋, 被粗伏毛; 冠毛污白色, 不超出花冠管部。 花果期 8—11 月。

产于南靖、平和、上杭、龙岩、崇安、光泽等地; 生于水边、山谷、田间、路旁, 也常见栽培。分布于广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江。



图 282 东风菜

Doellingeria scabra (Thunb.) Nees

1. 花枝; 2. 叶枝; 3. 瘦果; 4. 两性花。

17. 女莞属 *Turczaninowia* DC.

多年生草本, 叶互生。头状花序小, 多数密集成复伞房花序, 有异形花, 外围 1 层为雌花, 中央为两性花, 部分不结实; 总苞筒状至钟状; 总苞片 3—4 层, 覆瓦状排列, 顶端钝, 边缘膜质, 花序托稍凸起, 蜂窝状; 雌花舌状, 舌片椭圆形, 顶端有 2—3 个微齿或近全缘;

两性花管状，黄色，檐部钟状，5裂；花药基部钝，全缘；花柱分枝附片三角形或花柱不发育。瘦果稍扁，边缘有细肋，两面无肋，密被短毛；冠毛1层，污白色或带红色。

单种属，分布于我国的北部和东部以及朝鲜、日本和前苏联。福建也有。

女苑 (图 283)

Turczaninowia fastigiata (Fisch.) DC., Prodr. 5: 238, 1836; 中国高等植物图鉴 4: 424, 图 6261, 1975; 林谔, 中国植物志 74: 131, 图版 38: 1-4, 1985. — *Aster fastigiatus* Fisch. in Mem. Soc. Nat. Mosc. 3: 74, 1812; 江苏南部种子植物手册 751, 1959.

多年生草本，高 30—100 厘米；茎直立，被短柔毛。下部叶花期枯萎，线状披针形，长 3—12 厘米，宽 0.3—1.5 厘米，顶端渐尖，基部渐狭成短柄；中部以上叶渐小，披针形或线形；全部叶全缘，稍反卷，上面无毛，下面密被短毛，边缘有糙毛；中脉和三出脉在下面凸起。头状花序多数，在茎枝端密集成复伞房花序，花序梗纤细，具长 1—2 毫米的苞叶；总苞长 3—4 毫米，总苞片密被短毛，顶端钝，外层长圆形，长约 1.5 毫米，内层倒披针状长圆形；舌状花 10 余个，管部长 2—3 毫米，舌片白色，长约 2 毫米；管状花黄色，长 3—4 毫米。瘦果长圆形，基部尖，长约 1 毫米，密被短柔毛或后稍脱毛；冠毛白色或带红色，约与管状花等长，糙毛状。 花果期 8—12 月。

产于崇安；生于山坡路旁、荒地。分布于湖南、湖北、河南、江西、浙江、江苏、安徽、山东、东北各省区、河北、山西、陕西。朝鲜、日本、前苏联也有。



图 283 女苑

Turczaninowia fastigiata (Fisch.) DC.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 舌状花；4. 两性花。

18. 紫苑属 *Aster* L.

草本，亚灌木或灌木；茎直立。叶互生，具齿或全缘。头状花序作伞房状或圆锥状排列，有时总状、或单生，放射状，外围有 1—2 层雌花，中央为多数两性花，都结果实；总苞具 2 至多层总苞片；花序托蜂窝状，平或稍凸起；雌花花冠舌状，舌片顶端具齿；两性花花冠管状，顶端通常有 5 等形裂片；花药基部钝，通常全缘；花柱分枝附片披针形。瘦果长圆形或倒卵圆形，扁或两面稍凸，有 2 边肋，通常被毛或有腺；冠毛宿存，有多数近等长的细糙毛，或另有 1 外层极短的毛或膜片。

约 600 种，广布于亚洲、欧洲和北美洲。我国有近 100 种，各地都有。福建有 5 种 2 变种。

福建常见栽培的还有荷兰菊 *A. novi-belgii* L.。

分 种 检 索 表

1. 叶较宽，卵圆形至卵圆状披针形，或长圆状披针形，两面多少被毛。
2. 中部叶基部半抱茎。
3. 总苞片 3 层；花序梗无密集而转变为总苞片的苞叶 1. 琴叶紫苑 *A. panduratus*

- 3. 总苞片 5 层；花序梗有密集而渐转变为总苞片的苞叶 2. 陀螺紫菀 *A. turbinatus*
- 2. 中部叶基部不抱茎。
 - 4. 头状花序排成伞房状或圆锥伞房状；总苞片 3 层。
 - 5. 茎被柔毛；叶下面常被短柔毛；总苞片被柔毛和短缘毛 3a. 微糙三脉紫菀 *A. ageratoides* var. *scaberulus*
 - 5. 茎被黄褐色或灰色密茸毛；叶下面被密茸毛；总苞片被茸毛 3b. 毛枝三脉紫菀 *A. ageratoides* var. *lasiocladus*
 - 4. 头状花序单生或在茎枝顶端排成伞房状；总苞片 4—7 层 4. 白舌紫菀 *A. baccharoides*
- 1. 叶较窄，线形至披针形，有时基部叶匙形，两面无毛或有时下面疏被毛。
 - 6. 头状花序多数，排成总状或团伞花序，或单生枝端；总苞片线状钻形，无毛 5. 钻形紫菀 *A. subulatus*
 - 6. 头状花序较少数，排成疏散伞房状或单生叶腋；总苞片线形至线状披针形，被粗毛和缘毛 6. 长叶紫菀 *A. dolichophyllus*

1. 琴叶紫菀

Aster panduratus Nees ex Walper in Nov. Act. Cur. 19, Suppl. 1 : 258, 1843; 中国高等植物图鉴 4 : 426, 图 6266, 1975; 林谔, 中国植物志 74 : 145, 1985.

多年生草本；茎直立，单生或丛生，被开展具节的长粗毛，常有腺，上部分枝。下部叶匙状长圆形，长达 12 厘米，宽达 3 厘米，顶端钝，基部渐狭成长柄；中部叶长圆状匙形，长 3—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端钝或急尖，基部扩大成心形或有圆耳，半抱茎；上部叶渐小，卵状长圆形至长圆状披针形，基部抱茎；全部叶全缘或具疏齿，两面被具节长贴毛和短毛，有腺，下面沿脉及边缘有长毛。头状花序单生于枝端或排列成疏散伞房状；总苞半球形，长约 5 毫米，径 6—8 毫米；总苞片 3 层，长圆状披针形，外面密被短毛和腺；舌状花约 30 个，舌片淡蓝紫色，长约 8 毫米，管状花黄色，长约 4 毫米，花冠顶端具 5 个等长裂片。瘦果卵状长圆形，长约 2 毫米，基部狭，两面具肋，被柔毛；冠毛白色或稍红色，糙毛状。 花果期 1—10 月。

产于厦门、同安、南靖、泉州、莆田、福清、平潭、长乐、闽侯、福州、连城、永安、沙县、泰宁、连江、屏南、崇安；生于山坡、荒地、路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、江苏。

2. 陀螺紫菀 (图 284)

Aster turbinatus S. Moore in Journ. Bot. 16 : 132, 1878; 中国高等植物图鉴 4 : 431, 图 6275, 1975; 林谔, 中国植物志 74 : 194, 1985.

多年生草本，具根状茎；茎常单生，被糙毛和长粗毛。下部叶在花期常枯萎，卵圆形或卵圆状披针形，长 4—10 厘米，宽 3—7 厘米，顶端尖，基部渐狭成具翅长柄；中部叶无柄，长圆形或椭圆状披针形，长 3—12 (15) 厘米，宽 1—3 厘米，顶端尖或渐尖，基部有抱茎的圆耳，边缘具疏齿；上部叶渐小，卵圆形或披针形；全部叶两面被短糙毛。头状花序单生或 2—3 个簇生于上部叶腋；花序梗长 1.5—5 厘米，有密集而渐转变为总苞片的苞叶；总苞倒锥形，长 10—12 毫米，径 10—18 毫米；总苞片 5 层，厚干膜质，背面近无毛，边缘膜质，常带紫红色，有缘毛；外层卵圆形，长 2—3 毫米，顶端圆形或急尖；内层长圆状线形，长达 10 毫米，宽约 2 毫米，顶端圆形；舌状花 20 多个，管部长 2.5 毫米，舌片蓝紫色，长达 14 毫米，宽 2.5—3 毫米；管状花长 6.5 毫米，花冠顶端 5 裂。瘦果倒卵状长圆形，长约 3 毫米，两面有肋，被密粗毛；冠毛白色，具近等长的糙毛。 花果期 8—12 月。

产于长乐、屏南、崇安、浦城、光泽；生于山谷、溪岸及林荫地。分布于江西、浙江、江苏、安徽。

3a. 微糙三脉紫菀 (变种)

Aster ageratoides Turcz. var. *scaberulus* (Miq.) Ling in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 74: 162, 1985. *Aster scaberulus* Miq. in Journ. Bot. Neerl. 1: 100., 1861.

多年生草本；茎具棱和沟，被柔毛或粗毛，常有分枝。下部叶在花期枯萎；中部叶通常卵圆形或卵圆状披针形，长4—10厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，下部渐狭或急狭成具狭翅或无翅的短柄，边缘有6—9对浅锯齿，上面密被微糙毛，下面被短柔毛，有腺点，脉上常有长柔毛，具离基三出脉；上部叶渐小。头状花序在上部排列成伞房状或圆锥伞房状；花序梗较纤细，长达3厘米；总苞倒锥状或半球状，径6—10毫米；总苞片3层，线状长圆形，下部近革质或干膜质，上部绿色，外被柔毛，外层长约2毫米，内层长4毫米，具短缘毛；舌状花10多个，筒部长约2毫米，舌片白色，线状长圆形，长达11毫米，宽2毫米；管状花多数，黄色，长4.5—5.5毫米。瘦果倒卵状长圆形，长2—2.5毫米，有边肋，一面常有肋，被短粗毛；冠毛污白色或浅红褐色，长3—4毫米。 花果期5—12月。

全省各地较常见；生于山坡、河边、灌丛中及林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、江苏、安徽等省、区。越南也有。

该变种叶型多变异，叶有时较小，有时叶缘无明显的齿或具圆齿；茎、叶的被毛情况也多有变化。

3b. 毛枝三脉紫菀 (变种)

var. *lasiocladus* (Hayata) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 215, 1938; 林谔, 中国植物志 74: 163, 1985. — *Aster lasiocladus* Hayata, Icon. Pl. Form. 8: 49, f. 26-1, 1919.

与微糙三脉紫菀的区别在于茎被黄褐色或灰色密茸毛；叶长圆状披针形，质厚，两面密被茸毛，沿脉常有粗毛；总苞片质厚，密被茸毛。

产于永安等地；分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、江西、安徽。

据中国植物志记载，福建尚有宽伞三脉紫菀 *A. ageratoides* Turcz. var. *laticorymbus* (Vant.) Hand.-Mazz. 该变种与微糙三脉紫菀相近，惟总苞片较窄，叶下面常脱毛，不易区别，似为后者的一个发育类型，特志于此。

4. 白舌紫菀 (图 285)

Aster baccharoides (Benth.) Steetz. in Seem. Bot. Voy. "Herald": 385, 1856-57; 中国高等植物图鉴 4: 431, 图 6276, 1975; 林谔, 中国植物志 74: 195, 图版 50: 1-5, 1985. — *Diplopappus baccharoides* Benth. in Hook. Journ. Bot. 4: 233, 1845.

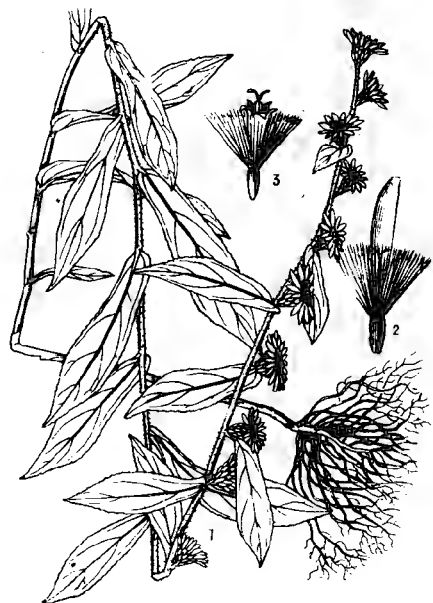


图 284 陀螺紫菀

Aster turbinatus S. Moore

1. 植株; 2. 舌状花; 3. 两性花。

木质草本或亚灌木，有粗壮扭曲的根；茎分枝，老枝具棱，脱毛，幼枝多少被卷曲的短毛。下部叶匙状长圆形，长达10厘米，宽达1.8厘米，上部有疏齿；中部叶长圆形或长圆状披针形，长2-8厘米，宽0.5-2厘米，顶端尖，基部渐狭，全缘或有具尖头的疏锯齿，无柄或近无柄；上部叶渐小，近全缘；全部叶上面被短糙毛，下面被短毛或有腺点，或沿脉有粗毛。头状花序在枝端排列成伞房状或单生，花序梗短或长达1厘米；苞叶极小，渐转变为总苞片；总苞倒锥状，径5-7毫米；总苞片4-7层，外层卵圆形，顶端尖，内层长圆状披针形，顶端钝；背面或上部被短毛，边缘干膜质，具缘毛；舌状花10多个，筒部长约3毫米，舌片白色，长5毫米，宽1.5毫米；管状花黄色，长约6毫米，花冠顶端裂片长达2毫米。瘦果狭长圆形，长2-2.5毫米，稍扁，密被短毛；冠毛白色，糙毛状。花果期6-12月。

产于厦门、平和、上杭、龙岩、德化、福清、平潭、长乐、闽侯、福州、永泰、连城、永安、建宁、屏南、南平、崇安、邵武；生山坡路旁、灌丛。分布于广东、湖南、江西、浙江。

5. 钻形紫菀

Aster subulatus Michx., Fl. Bor. Amer. 2: 111, 1803; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 799, 1978.



图 286 长叶紫菀

Aster dolichophyllus Ling

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 两性花；4. 雄蕊；5. 果实。



图 285 白舌紫菀

Aster baccharoides (Benth.) Steetz.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 总苞片；4. 舌状花；5. 两性花。

一年生草本，高达1米；茎无毛，少分枝或多分枝。下部叶花期枯萎，匙形，长2-4厘米，宽1-1.5厘米，顶端钝，基部渐狭成柄；中部叶线形至披针形，长5-12厘米，宽0.5-1厘米，顶端渐尖或钝，全缘或具疏齿；上部叶渐小；全部叶两面无毛。头状花序多数，排成总状花序，有时再成疏散圆锥状，或密集成团伞花序状，或单生于分枝及小枝的顶端；花序梗纤细，具线形苞叶；总苞近圆筒形，长5-8毫米，径3-10毫米；总苞片3-4层，线状钻形，无毛，外层草质，内层膜质；舌状花多数，舌片淡紫红色，长4-5毫米；管状花少数。瘦果长卵形，长3-4毫米，被毛；冠毛污白色或红褐色。花果期4-12月。

原产北美；东山、云霄、漳浦、厦门、惠安、莆田、平潭等沿海县市逸生；生于路旁、草地和海岸上。云南、台湾也有分布。

6. 长叶紫菀 (图 286)

Aster dolichophyllus Ling in Fl. Reipubl. Popul. Sin. 74: 169, pl. 41: 6-10, et addenda 356, 1985.

多年生草本。有密须根和不定根；茎高30—45厘米，无毛或上部疏被毛。茎下部叶匙状至线状披针形至线形，长6—17厘米，宽0.5—2厘米，顶端渐尖，基部扩大成半抱茎，上半部具少数波状疏锯齿或小尖头齿；中部叶线形，长5—9厘米，宽0.4—0.8厘米，近全缘；上部叶渐小；全部叶无毛或下面疏被短毛，离基三出脉几与叶缘平行，侧脉和网脉多少明显。头状花序数个，排成疏散伞房状或下部者单生叶腋；花序梗密被粗伏毛，具线状苞叶；总苞倒圆锥形或半球形，长宽约6—7毫米；总苞片2—3层，线形至线状披针形，外被粗毛，顶端渐尖，外层长约2.5毫米；舌状花10余个，雌性，舌片白色，线形，长6—10毫米，宽1—1.5毫米；管状花长约5毫米，外被短毛；花药外露，柱头2裂，被毛和腺。瘦果长圆形，下部收缩，具肋，密被粗毛；冠毛白色或浅红褐色，糙毛状或有少数短毛。 花果期10月。

产于屏南；生于山坡疏林中或水旁岩石上。分布于广西。

福建的标本茎下部叶线形，长6—10厘米，宽约5毫米，基部半抱茎；冠毛白色，1层，与中国植物志的描述相异；但头状花序构造与原描述相同，故我们暂作此种处理。

19. 碱菟属 *Tripolium* Nees

草本；茎直立。叶互生，全缘或有疏齿。头状花序伞房状排列，辐射状，有异型花，外围1层雌花，中央有多数两性花，后者有时不育；总苞近钟状；总苞片2—3层，外层较短，稍覆瓦状排列，肉质，边缘近膜质；花序托平，蜂窝状；雌花舌状，舌片蓝紫色或浅红色；两性花黄色，管状；花药基部钝，全缘；花柱分枝附片肥厚，顶端三角形。瘦果狭矩圆形，扁有厚边肋，两面各具1细肋，无毛或有疏毛；冠毛多层，极纤细，有微齿，稍不等长，花后增长。

1种，分布于亚洲、欧洲、北美洲及非洲北部。我国南北各地均产。福建也有。

碱菟 (图 287)

Tripolium vulgare Nees, Gen. et Sp. Aster, 153, 1833; 中国高等植物图鉴 4: 442, 图 6297; 1975, 林榕, 中国植物志 74: 282, 图版 71: 1—3, 1985. ——*Aster tripolium* L., Sp. Pl. 872, 1753; 江苏南部种子植物手册 751, 图 1206, 1959.

草本，高25—60厘米；茎直立，上部多分枝，下部常带红色，无毛。基部叶花期枯萎，下部叶线状披针形，长5—10厘米，宽5—12毫米，顶端尖，全缘或有具小尖头的疏锯齿；茎中上部叶渐狭，渐小；全部叶无柄；叶两面无毛，肉质。头状花序排成伞房状；具长花序梗；总苞钟状；总苞片2—3层，膜质，无毛，外层披针形或卵圆形，顶端钝，内层较长，狭矩圆形，顶端钝；舌状花1层，舌片长10—12毫米，管部长3.5—4毫米；管状花多数，长8—9毫米。瘦果狭矩圆形，长2.5—3毫米，扁，有边肋，两面各有1脉，被疏毛；冠毛污白色，细长，有多层极细的糙毛。 花果期8—12月。

产地未详；生于海岸、湖滨、沼泽及盐碱地。分布于



图 287 碱菟

Tripolium vulgare Nees

1. 花枝；2. 舌状花；3. 两性花。

浙江、江苏、山东、山西、内蒙古、辽宁、吉林、陕西、甘肃、新疆等省、区。

20. 飞蓬属 *Erigeron* L.

一年生或多年生草本；茎直立，分枝或不分枝，被毛。叶互生，全缘或具锯齿。头状花序单生或数个，少有多数排成总状、伞房状或圆锥状花序；总苞半球形或钟形；总苞片数层，边缘膜质，具1红褐色中脉，近等长或外层稍短；花序托平或稍凸，具窝孔；花二型或三型，雌花舌状，或内层无舌片，舌片狭小，白色、紫色或蓝色，两性花管状，檐部狭，顶端5齿裂；花药基部钝；花柱分枝具附片。瘦果长圆形，压扁，常有边脉，被毛；冠毛常2层，内层及外层同形或异形，鳞片状或刚毛状。

约200多种，主要分布于欧亚大陆和北美洲。我国有35种，各省均产。福建有1种。

一年蓬 (图288)

Erigeron annuus (L.) Pers, Syn. Pl. 2: 43, 1807; 江苏南部种子植物手册754, 图1213, 1959; 林榕、陈艺林, 植物分类学报11(4): 423, 1973; 中国高等植物图鉴4: 446, 图6305, 1975; 陈艺林, 中国植物志74: 326, 1985; 西藏植物志4: 658, 1985; 秦岭植物志1(5): 179, 1985. — *Aster annuus* L., Sp. Pl. 875, 1753.

一年生或二年生草本，高30—100厘米；茎直立，上部有分枝，全株被上曲的白色短硬毛。叶互生，基部叶矩圆形或宽卵形，长4—17厘米，宽1.5—4厘米，顶端尖或钝，基部渐狭成具翅的叶柄，边缘具粗齿；中部叶与上部叶较小，长圆状披针形或披针形，长1—9厘米，宽0.5—2厘米，顶端尖，基部楔形，边缘具不规则的齿或全缘；具柄或无柄；全部叶边缘被短硬毛。头状花序排成伞房状或圆锥状；总苞半球形；总苞片3层，披针形，边缘膜质，中部具淡褐色条纹，背面被毛；外围雌花舌状，2层，舌片开展，白色或淡蓝色，中央两性花管状，黄色。瘦果长圆形，长约1毫米，压扁，被疏柔毛；冠毛异型，雌花的冠毛极短，膜片状连成环状小冠，两性花有一层极短的鳞片和10—15条刚毛。花期6—9月。果期9—10月。

产于泰宁、建宁、南平、建阳、崇安、浦城、顺昌、光泽等地；生于路边旷野或山坡荒地。分布于中南、西南、华东、华北及陕西、甘肃、青海等省、区。前苏联、日本、蒙古也有。

全草入药，治疟疾，淋巴结炎，胃肠炎、消化不良，毒蛇咬伤等症。



图288 一年蓬

Erigeron annuus (L.) pers.

1. 植株; 2. 舌状花; 3. 两性花。

21. 白酒草属 *Conyza* Less.

一年生或多年生草本；茎直立或斜升，不分枝或多分枝，被粗糙毛、柔毛或腺点。叶互生，全缘或具齿，或羽状分裂。头状花序异型，通常多数或极多数排成总状、伞房状或圆锥

花序、稀单生；总苞半球形或钟状；总苞片2至多列，披针形或线形，边缘膜质，被柔毛或无毛；花托扁平或凸起；具小窝孔；边花雌花，多数，花冠丝状，无舌或具短舌，中央两性花管状，顶端5齿裂；雄蕊5枚，花药基部钝；柱头2裂，丝状，附属物短。瘦果小，矩圆形或长圆形，极扁，边缘脉状，被短微毛或杂有腺；冠毛污白色或变红色，细刚毛状或绵毛状。

约有80—100种，主要分布于热带和亚热带地区。我国有10种1变种，产于南部和西南部。福建有6种。

分 种 检 索 表

- 1. 雌花花冠丝状，无舌片。
 - 2. 叶羽状浅裂或深裂…………… 1. 埃及白酒草 *C. aegyptiaca*
 - 2. 叶具圆齿、粗锯齿或疏细齿。
 - 3. 茎叶具柄，不抱茎…………… 2. 粘毛白酒草 *C. leucantha*
 - 3. 茎叶无柄，基部抱茎…………… 3. 白酒草 *C. japonica*
- 1. 雌花花冠舌状，常具小舌片，稀具3—4个细齿裂。
 - 4. 头状花序小，径3—4毫米；叶边缘常具缘毛…………… 4. 小蓬草 *C. canadensis*
 - 4. 头状花序较大，径5—10毫米；叶边缘无缘毛。
 - 5. 茎粗壮，茎叶狭倒披针形或宽线形；头状花序多数，排成大而长的圆锥花序；冠毛黄褐色…………… 5. 苏门白酒草 *C. sumatrensis*
 - 5. 茎较细，茎叶线形或狭披针形；头状花序较多数，排成总状或总状圆锥花序；冠毛红褐色…………… 6. 香丝草 *C. bonariensis*

1. 埃及白酒草 (图 289)

Conyza aegyptiaca (L.) Ait., Hort. Kew. ed. 1, 3: 183, 1789; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 838, pl. 1217, 1978; 陈艺林, 中国植物志 74: 340, 1985. — *Erigeron aegyptiacus* L., Mant. 112, 1767.

一年生草本，高20—60厘米；茎直立，自基部或中部分枝，密被灰白色而开展的长柔毛，杂有腺毛。叶互生，下部叶在花期枯萎；中部叶狭长圆形或倒卵状长圆形，长4.5—9.5厘米，宽1.4—3.5厘米，顶端钝，基部渐狭且半抱茎，羽状浅裂，顶端裂片较大；上部叶渐小；全部叶两面均被灰色长柔毛，叶脉稍明显。头状花序在茎枝顶密集成伞房状；花序梗纤细，长1.5—4.5厘米，密被灰色长柔毛；总苞半球状钟形，长8毫米，宽约15毫米；总苞片3—4层，线形，顶端渐尖，稍反折，边缘膜质，背面绿色，被长柔毛，外层长约3毫米；边花雌花，多数，花冠丝状，中央两性花少数，管状，顶端加宽，5裂。瘦果长圆形，长约1毫米，压扁，被短微毛；冠毛污白色或变红色，一层，刚毛状，长约4—6毫米。 花期6—8月。



图 289 埃及白酒草
Conyza aegyptiaca (L.) Ait.
1. 枝叶和花枝；2. 总苞片；3. 两性花；4. 雄蕊。

产于厦门、云霄；生于海边或荒地上。分布于广东、台湾。埃及、伊朗、阿富汗、印度、马来西亚、澳大利亚及日本也有。

2. 粘毛白酒草 (图 290)

Conyza leucantha (D. Don) Ludlow et Raven in Kew. Bull. 17, 1: 71, 1963; 中国高等植物图鉴 4: 449, 图 6311, 1975; 陈艺林, 中国植物志 74: 341, 图版 85: 1-3, 1985. — *Erigeron leucanthum* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 171, 1825. — *Conyza viscidula* Wall. [Cat. No. 3006, 1831.] ex DC. Prodr. 5: 383, 1836; 海南植物志 3: 386, 图 791, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 840, 1978.

一年生草本, 高 40—120 厘米; 茎直立, 有分枝, 被短柔毛和腺点。叶互生, 下部叶在花期凋落; 茎部叶椭圆状长圆形或长圆状披针形, 长 7—14 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭成短柄或无柄, 边缘全缘或具小尖的短锯齿; 上部叶渐小; 全部叶两面被短柔毛和腺点。头状花序多数, 在茎枝顶端密集成球状的宽圆锥花序; 花序梗细, 长 3—9 毫米; 总苞钟状, 长 4 毫米, 宽约 7 毫米; 总苞片 3 层, 线状披针形, 外层背面密被短柔毛和腺体, 内层干膜质; 边花雌花, 多数, 花冠丝状, 中央两性花, 少数, 花冠管状, 上部膨大, 5 裂。瘦果长圆形, 长约 0.6 毫米, 压扁, 被疏微毛; 冠毛淡红色, 一层, 刚毛状, 长 3.5—4.5 毫米, 易脱落。花期 9—12 月。

产于南靖、上杭等地; 生于山坡、荒地、路旁和田边。分布于广东、广西、云南等省、区。印度、尼泊尔、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚也有。

3. 白酒草 (图 291)

Conyza japonica (Thunb.) Less., Syn. Comp. 204, 1832; 中国高等植物图鉴 4: 448, 图 6310, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 838, 1978; 陈艺林, 中国植物志 74: 342, 图版 85: 4-6, 1985; 西藏植物志 4: 661, 图 287: 1-4, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 183, 图 138, 1985. — *Erigeron japonicum* Thunb., Fl. Jap. 312, 1784.

一年生或二年生草本, 高 20—70 厘米; 茎直立, 自茎基部或中部以上分枝, 全株被白色长柔毛或短糙毛。叶互生, 通常密集于茎下部, 呈莲座状, 基部叶倒卵形或匙形, 茎部叶疏生, 长圆状倒披针形, 长 3—5 (—7) 厘米, 宽 0.8—2 厘米, 顶端钝, 基部宽而半抱茎, 边缘具小尖齿; 无柄; 上部叶渐小, 披针形或线状披针形; 全部叶两面均被长柔毛。头状花序通常在茎枝顶端密集成球状; 总苞钟状, 长 5—5.5 毫米, 宽 8—10 毫米; 总苞片 3 层, 向内层渐长, 卵状披针形至线状披针形, 顶端渐尖, 边缘膜质, 背面被毛; 边花雌花, 多数, 花冠丝状, 顶端有微毛; 中央两性花管状, 上部膨大, 5 齿裂。瘦果长圆形, 长 0.8—1.2 毫米, 压



图 290 粘毛白酒草
Conyza leucantha (D. Don)
Ludlow et Raven

1. 花枝; 2. 雌花; 3. 两性花。花期 9—12 月。

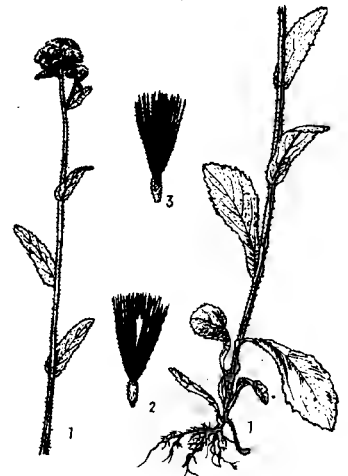


图 291 白酒草
Conyza japonica (Thunb.) Less.

1. 植株一部分; 2. 两性花; 3. 雌花。

扁，有微毛；冠毛污白色，绵毛状，长3.5—4.5毫米。花期5—8月。果期9—11月。

产于云霄、上杭、德化、永泰、连城、沙县、泰宁、建宁、南平；生于山谷田边，山坡草地或林缘。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江等省、区。阿富汗、日本、印度、缅甸、泰国、马来西亚也有。

全草药用，治小儿肺炎、肋膜炎、喉炎、角膜炎等。

4. 小蓬草 加拿大蓬

Conyza canadensis (L.) Cronq. in Bull. Torrey Bot. Club. 70: 632, 1943; 中国高等植物图鉴4: 448, 图6309, 1975; 陈艺林, 中国植物志74: 348, 1985; 西藏植物志4: 662, 图288, 1985; 秦岭植物志1(5): 182, 图137, 1985. — *Erigeron canadensis* L. Sp. Pl. 863, 1753; 广州植物志552, 1956; 江苏南部种子植物手册754, 图1214, 1959; 海南植物志3: 385, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 858, pl. 1226, 1978.

一年生草本，高50—100厘米；茎直立，上部多分枝，被疏长硬毛。叶互生，基部叶与下部叶倒披针形或匙形，长5—11厘米，宽4—9毫米，顶端尖或渐尖，基部渐狭成柄，边缘具疏锯齿或全缘；中部和上部叶较小，线状披针形或线形，长1—6厘米，宽1—4毫米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，全缘或具微齿；全部叶具缘毛，两面或仅上面被疏短毛。头状花序多数，排成大圆锥花序状；花序梗细，长5—10毫米；总苞半球形，长2.5—4毫米，宽3—4毫米；总苞片2—3层，线状披针形或线形，顶端渐尖，外层约短于内层之半，背面被疏毛，内层边缘干膜质；边花雌花，多数，舌状；中央两性花管状，顶端4—5齿裂。瘦果矩圆形，长约1毫米，压扁，被贴微毛；冠毛污白色，刚毛状。花期5—9月。果期9—10月。

产于厦门、仙游、福州、永安、三明、沙县、连江、屏南、崇安等地；生于旷野、荒地、田边、路旁。分布于我国南北各省、区。

全草入药，消炎止血、祛风湿、治血尿、水肿、肝炎、胆囊炎、小儿头疮等症。

5. 苏门白酒草 (图292)

Conyza sumatrensis (Retz.) Walker in Journ. Jap. Bot. 46(3): 72, 1971; 陈艺林, 中国植物志74: 350, 图版88: 1—4, 1985; 西藏植物志4: 665, 1985. — *Erigeron sumatrensis* Retz., Obs. Bot. 5: 28, 1789.

一年生或二年生草本，高80—150厘米；茎直立，中部或中部以上有长分枝，被较密灰白色上弯糙短毛，杂有开展的疏柔毛。叶互生，基部叶与下部叶倒披针形或披针形，长6—10厘米，宽1—3厘米，顶端尖或渐尖，基部渐狭成柄，边缘上部每边常有4—8个粗齿，基部全缘，中部和上部叶渐小，狭披针形或近线状，具齿或全缘，两面均被糙短毛。头状花序多数，在茎枝顶端排成大而长的圆锥花序；花序梗长3—5毫米；总苞半球形，长约4毫米，宽3—4毫米；总苞片3层，线状披针形或线形，顶端渐尖，背面被糙短毛，外层稍短于内层之半，内层边缘干膜质；边花雌花，多数，舌状，中央两性花管状，檐部狭漏斗状，顶端具5齿裂。瘦果矩圆形，长



图292 苏门白酒草

Conyza sumatrensis (Retz.) Walker

1. 植株一部分；2. 叶片；3. 两性花；4. 雌花。

1.2—1.5 毫米，压扁，被贴微毛；冠毛初时白色，后变黄褐色。 花期 5—10 月。

产于厦门、南靖、龙岩、福州、连城、永安、沙县、连江、崇安、邵武等地；生于山坡草地、旷野、路旁。分布于广东、广西、云南、贵州、西藏、台湾、江西。

6. 香丝草 (图 293)

Conyza bonariensis (L.) Cronq. in Bull. Torrey Bot. Club. 70: 632, 1943; 陈艺林, 中国植物志 74: 350, 图版 88: 5—9, 1985; 西藏植物志 4: 664, 图 289, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 182, 1985. — *Erigeron bonariensis* L., Sp. Pl. 863, 1753. — *E. crispus* Pourr. in Mem. Acad. Sci. Toulouse 3: 318, 1788; 广州植物志 552, 1956; 海南植物志 3: 385, 图 789, 1974. — *E. linifolius* Willd., Sp. Pl. 3: 1955, 1803; 江苏南部种子植物手册 755, 图 1215, 1959.

一年生或多年生草本，高 20—60 厘米；茎直立，或斜升，中部以上分枝，常有斜上不育的侧枝，密被贴短毛，杂有开展的疏长毛。叶互生，基部叶花期枯萎，下部叶长圆形或长圆状披针形，长 3—10 厘米，宽 3—15 毫米，顶端急尖或渐尖，基部渐狭成长柄，边缘具粗齿或浅裂；中部和中上部叶渐小，披针形或线形，全缘或具疏齿；具短柄或无柄；全部叶两面均密被短糙毛。头状花序在茎枝顶端排成总状或总状圆锥花序；花序梗长 1—1.5 厘米；总苞半球形，长约 5 毫米，宽约 8 毫米；总苞片 2—3 层，线形，外层背面密被短糙毛，内层近膜质，疏被柔毛；边花雌花，多数，花冠细管状，无舌片或顶端仅 3—4 细齿；中央两性花，管状，上部较宽，顶端 5 齿裂。瘦果长圆形，长约 1.5 毫米，压扁，疏被短毛；冠毛红褐色，长约 4 毫米。 花果期 4—9 月。

产于厦门、晋江、莆田、长乐、福州、沙县、连江、南平、崇安、邵武等地；生于荒地、山坡路旁，为一常见杂草。分布于我国中部、东部、南部至西南部各省、区。

全草入药，治感冒、疟疾、急性关节炎及外伤出血等症。



图 293 香丝草

Conyza bonariensis (L.) Cronq.

1. 植株一部分；2. 叶片；3. 两性花；4. 雌花。

22. 艾纳香属 *Blumea* DC.

一年生或多年生草本，少有亚灌木状或草质藤本，常有香气；茎直立、斜升或攀援状，圆柱形，被毛。叶互生，无柄、具柄或沿茎下延成茎翅，边缘有细齿、粗齿、重锯齿或琴状、羽状分裂。头状花序少数至多数，腋生或顶生，排成各式的圆锥花序；头状花序黄色或紫红色，具多数异型花，黄色或紫红色，外围雌花多层，能结实，中央两性花多数或较少，结实或极少不完全发育；总苞半球形、圆柱形或钟形；总苞片多层，外层极短，线形、长圆形至卵形，叶质或边缘干膜质，背面被毛，内层狭窄，线形或线状长圆形，背面被疏毛或无毛；花托平或稍凸起，有时中央凹入，无毛或被毛；雌花花冠细管状，冠檐 2—4 齿裂；两性花花冠管状，冠檐 5 浅裂或至少有 6 浅裂；花药顶端稍尖、钝或截平，基部截形，有长渐尖或芒状尾；花柱分枝狭窄，扁或近丝状。瘦果小，圆柱形或近纺锤形，有或无棱，无毛或被毛；冠毛 1 层，糙

毛状；白色、红色或黄色。

约 80 余种，分布于亚洲、非洲及大洋洲各热带、亚热带地区。我国约有 30 种。福建有 12 种。

分 种 检 索 表

1. 攀援状草质藤本；叶卵形或卵状长圆形；头状花序较大，直径 1.5—2 厘米，外层总苞片卵形……………
…………… 1. 东风草 *B. megacephala*
1. 一年生或多年生直立草本，茎直立；外层总苞片长圆形、长圆状披针形或线形至线状披针形。
 2. 冠毛红褐色或污黄色。
 3. 冠毛红褐色或棕红色。
 4. 叶宽椭圆形或长圆状披针形，基部常有 1—5 对线形或长圆形的叶状附属物，下面被毛，无密腺体
…………… 2. 艾纳香 *B. balsamifera*
 4. 叶倒卵形、倒披针形或椭圆形，基部无叶状附属物，下面被毛并杂有密腺体 ……………
…………… 3. 馥芳艾纳香 *B. aromatica*
 3. 冠毛污黄色或黄白色；叶倒卵状长圆形，基部长渐尖，上面被短柔毛，下面被白色绒毛；毛，杂有密腺体
…………… 4. 台北艾纳香 *B. formosana*
 2. 冠毛白色。
 5. 叶片至少下半部琴状分裂。
 6. 叶片上面被糙毛，下面疏被柔毛或后渐脱落；花托被毛；瘦果有 10 条棱……………
…………… 5. 六耳铃 *B. laciniata*
 6. 叶片两面被白色丝状绒毛或棉毛；花托无毛；瘦果近有角或表面光滑 …… 6. 见霜黄 *B. lacera*
 5. 叶不分裂，边缘具粗锯齿、细齿或重锯齿。
 7. 花托无毛。
 8. 瘦果近有角或平滑。
 9. 花冠紫红色 …………… 7. 柔毛艾纳香 *B. mollis*
 9. 花冠黄色 …………… 6. 见霜黄 *B. lacera*
 8. 瘦果有明显的纵条棱。
 10. 叶主要茎生，椭圆形或长椭圆形，边缘有硬尖齿；总苞片顶端紫红色……………
…………… 8. 毛毡草 *B. hieracifolia*
 10. 叶主要基生，倒卵状匙形或倒卵状长圆形，边缘具密细齿；总苞片绿色或内层顶端麦秆黄色 …………… 9. 拟毛毡草 *B. sericans*
7. 花托被毛。
 11. 头状花序较大，直径 8—12 毫米；下部叶和中部叶长圆形至长圆状披针形。
 12. 叶缘具尖锯齿；头状花序无梗或有长 2—3 毫米的短花序梗，最内层总苞片宽达 1 毫米，顶端短尖 …………… 10. 七里明 *B. clarkei*
 12. 叶缘具重锯齿；头状花序有长达 2 厘米的花序梗，最内层总苞片宽约 0.5 毫米，顶端尾状渐尖 …………… 11. 长圆叶艾纳香 *B. oblongifolia*
 11. 头状花序较小，直径 3—6 毫米；下部叶和上部叶倒卵形、倒披针形至倒卵状长圆形 ……
…………… 12. 节节红 *B. fistulosa*

1. 东风草 (图 294)

Blumea megacephala (Randeria) Chang et Tseng in Acta Phytotax. Sin. 12 (3) : 310, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 451, 图 6316, 1975; 林谔, 中国植物志 75 : 11, 2 : 1—7, 1979. — *Blumea riparia* (Bl.) DC. var. *megacephala* Randeria in *Blumea* 10 : 215, 1960;

海南植物志 3 : 389, 图 792, 1974. — *Blumea chinensis* auct., non DC. : Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 420, 1888.

攀援状草质藤本。茎圆柱形，多分枝，长1—3米或更长，具明显的沟纹，疏被毛，后变近无毛。叶卵形、卵状长圆形或长椭圆形，长7—10厘米，宽2.5—4厘米，顶端短尖，基部圆形，边缘有疏细齿，上面被疏毛，后变近无毛，下面无毛或多少疏被毛，下部叶和中部叶具长2—5毫米的柄，上部叶较小。头状花序较大，疏散，直径1.5—2厘米，常排成腋生总状或近伞房花序或圆锥花序，花序梗长1—3厘米；总苞半球形，总苞片5—6层，外层质厚，卵形，背面密被毛，中层线状长圆形，近干膜质，内层远较长；花托平，被白色长柔毛；花黄色，雌花多数，细管状，冠檐2—4齿裂，被短柔毛，两性花管状，冠檐5齿裂，被白色多细胞节毛。瘦果有10条棱，疏被毛；冠毛白色。

花期 7—12月。

全省各地较常见，南部较多；多生于海拔500米以下的山坡林缘或路旁灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西及台湾等省、区。越南北部也有。

2. 艾纳香 (图 295)

Blumea balsamifera (L.) DC., Prodr., 5 : 447, 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 420, 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1097, 1936; Randeria in *Blumea* 10 : 237, 1960; 林谔, 中国植物志 75 : 19, 1979; 海南植物志 3 : 389, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 453, 图 6320, 1975. — *Conyza balsamifera* L., Sp. Pl. ed. 2, 1280, 1763.

多年生草本或亚灌木，高1—2米。茎直立，粗壮，有纵条棱，密被黄褐色短柔毛。下部叶宽椭圆形或长圆状披针形，长20—23厘米，宽7—9厘米，顶端短尖或钝，基部渐狭成柄，柄两侧有3—5对狭线形附属物，边缘有细锯齿，上面被柔毛，下面密被淡褐色或黄白色绢状棉毛，上部叶较小。头状花序多数，直径5—8毫米，排成大型圆锥花序，花序梗长5—8毫米，密被黄褐色柔毛；总苞钟形，总苞片约6层，草质，外层长圆形，中层线形；背面均被疏毛，内层远较长；花托蜂窝状，无毛；花黄色，雌花多数，细管状，无毛，两性花较少，管状，被短柔毛。瘦果有5条棱，密被柔毛；冠毛红褐色。 花果期几乎全年。

福州、厦门偶见；多生于海拔500米以下的林缘、林下及山地草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省、区。印度、巴基斯坦、缅甸、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾及中南半岛也有。

本种为提取冰片的原料，有发汗、祛痰等功效，治食伤、霍乱、中暑、胸腹疼痛等有一定疗效。

3. 馥芳艾纳香 香艾纳 (图 296)

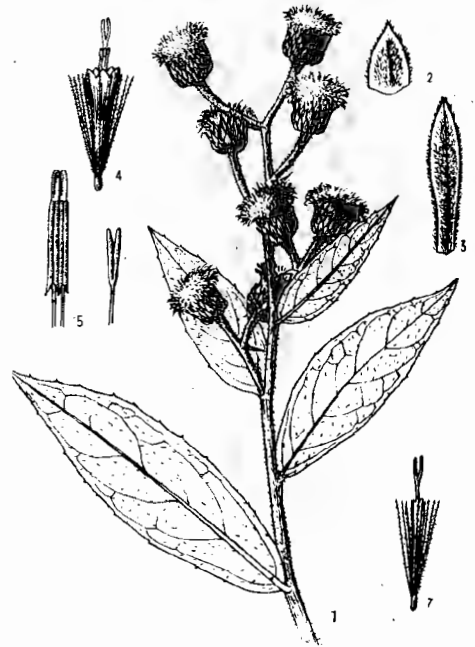


图 294 东风草

Blumea megacephala (Randeria) Chang et Tseng

1. 花枝；2. 外层总苞片；3. 内层总苞片；4. 两性花；5. 雄蕊；6. 花柱枝；7. 雌花。



图 295 艾纳香

Blumea balsamifera (L.) DC.

花枝。

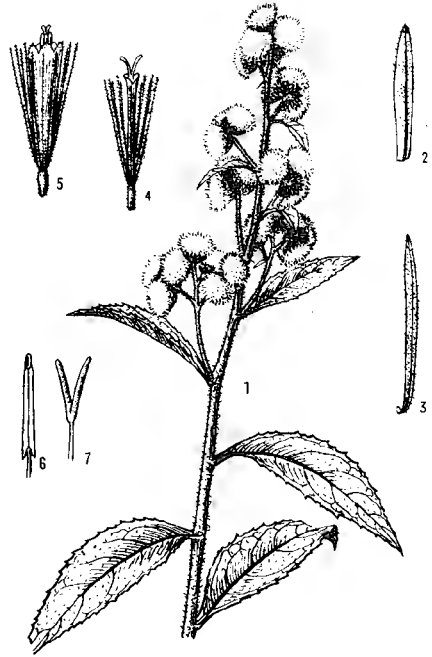


图 296 馥芳艾纳香

Blumea aromatica DC.

1. 花枝；2. 外层总苞片；3. 内层总苞片；4. 雌花；5. 两性花；6. 雄蕊；7. 花柱枝。

Blumea aromatica DC., Prodr. 5: 446, 1836; *Randeria* in *Blumea* 10: 230, 1960; 中国高等植物图鉴 4: 452, 图 6318, 1975; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 4: 807, 1978; 林谿, 中国植物志 75: 20, 图版, 3: 107, 1979.

粗壮草本，高 0.5—2 米。茎直立，有分枝，具粗沟纹，被粘绒毛或上部花序轴密被柔毛，杂有腺毛，叶腋常有束生白色糙毛。下部叶倒卵形、倒披针形或椭圆形，长 18—20 厘米，宽 5.5—8 厘米，顶端短尖，基部渐狭，边缘有粗细不等的锯齿，上面疏被糙毛，下面被糙伏毛，杂有多数腺体，中部叶较小，倒卵状长圆形或长椭圆形。头状花序多数，直径 1—1.5 厘米，排成腋生或顶生圆锥花序，花序梗被柔毛；总苞圆柱形或近钟形，总苞片 5—6 层，绿色，草质或干膜质，外层长圆状披针形，背面被短柔毛，杂有腺体，中层和内层线形，背面被疏毛，有时仅于背部有腺体；花托平，蜂窝状；花黄色，雌花多数，细管状，裂片有腺点，两性花管状，有腺点，稀被疏毛。瘦果有 12 条棱，被柔毛；冠毛棕红色至淡褐色。 花果期 10 月至次年 3 月。

福建沿海各地较常见；多生于海拔 800 米以下山地林缘或荒山荒地路旁灌草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川及台湾。尼泊尔、不丹、锡金、印度、缅甸、泰国及中南半岛也有。

4. 台北艾纳香

Blumea formosana kitam. in *Acta Phytotzx. et Geobot.* 2: 38, 1933 et in *Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. ser. B.* 13: 259, pl. 26, fig. 1, 1937; H. L. Li, *Fl. Taiwan*

4: 808, 1978; 林谔, 中国植物志 75: 21, 1979.

草本, 高 40—80 厘米; 根簇生, 有时多少肉质。茎直立, 有明显的条棱, 上部多分枝, 被白色长柔毛。基部叶常比中部叶为小, 花期凋落, 中部叶狭或宽的倒卵状长圆形, 纸质或薄纸质, 长 12—18 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端短尖或钝, 基部长渐狭, 边缘疏生点状细齿或小尖头, 上面被短柔毛, 下面被紧贴的白色绒毛, 杂有腺体, 上部叶渐小。头状花序少数至多数, 直径约 1 厘米, 排成顶生圆锥花序, 花序梗长 5—10 毫米, 被白色绒毛; 总苞球状钟形, 总苞片 4 层, 绿色, 近膜质, 外层线状披针形, 背面密被柔毛, 杂有腺体, 中层线状长圆形, 内层线形, 较长; 花托平, 蜂窝状, 无毛; 花黄色, 雌花多数, 细管状, 无毛, 两性花较少, 管状, 密被腺点。瘦果有 10 条棱, 被白色腺状粗毛; 冠毛污黄色或黄白色。 花果期 8—11 月。

福建南部沿海各地偶见; 生于山地草丛中或疏林下。分布于广东、广西、湖南、江西和台湾、浙江。

5. 六耳铃 (图 297)

Blumea laciniata (Roxb.) DC., Prodr. 5: 436, 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 421, 1888; Randeria in *Blumea* 10: 258, 1960; 中国高等植物图鉴 4: 455, 图 6324, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 812, 1978; 林谔, 中国植物志 75: 38, 图版 6: 7—12, 1979. — *Conyza laciniata* Roxb. in Hott. Beng. 61, 1814 et Fl. Ind. ed. 2, 3: 427, 1832. — *Blumea sinuata* (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n. s. 24 (2): 388, 1935.

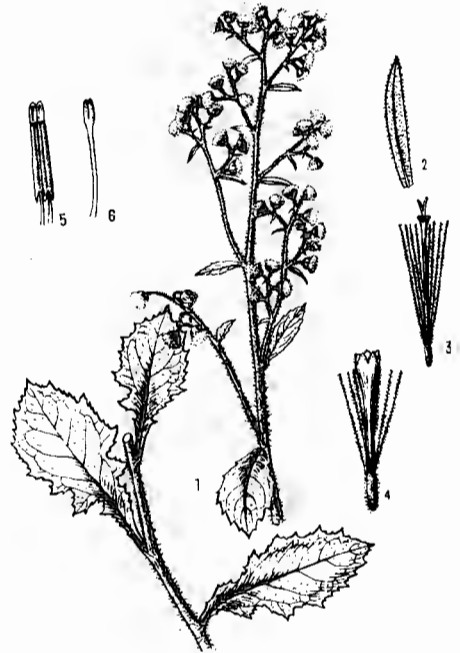


图 297 六耳铃

Blumea laciniata (Roxb.) DC.

1. 花枝; 2. 外层总苞片; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 雄蕊; 6. 花柱枝。

粗壮草本, 高 50—100 厘米。茎直立, 多分枝, 有条棱, 下部被疏柔毛, 后变无毛, 上部被开展的长柔毛, 杂有具柄腺毛。下部叶倒卵状长圆形或倒卵形, 长 10—30 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端短尖, 基部渐狭下延成翅, 下半部琴状分裂, 顶生裂片大, 卵形或卵状长圆形, 侧生裂片 2—3 对, 三角形或三角状长圆形, 边缘有锯齿或粗齿, 上部被糙毛, 下面疏被柔毛或后变无毛, 中部叶与下部叶同形, 但较小, 上部叶更小, 不分裂。头状花序多数, 直径 6—8 毫米, 排成顶生圆锥花序, 花序梗长 8—15 毫米, 被长柔毛和具柄腺毛; 总苞圆柱形或钟形, 总苞片 5—6 层, 带紫红色, 外层线形, 中层长圆状披针形, 背面均被柔毛, 具特有具柄腺毛; 花托扁平至微凸, 蜂窝状, 窝孔周围被短柔毛; 花黄色, 雌花多数, 细管状, 无毛, 两性花管状, 疏被毛。瘦果具 10 条棱, 疏被毛; 冠毛白色。 花果期 10 月至次年 5 月。

产仙游、永春、德化、南安等地; 多生于田边、路旁、山坡及溪河边的草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州及台湾。印度、不丹、锡金、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、新几内亚和所罗门群岛及夏威夷也有。

6. 见霜黄

Blumea lacera (Burm. f.) DC. in Wight, Contr. Ind. Bot. 14, 1834 et Prodr. 5: 436, 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 421, 1888; Randeria in *Blumea* 10: 264, 1960; 海南植物志 3: 392, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 810, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 33, 1979. — *Conyza lacera* Burm. f. in Fl. Ind. 180, 1768.

草本，高 18—80 厘米；根粗壮。茎直立，不分枝或上部多分枝，具条棱，被白色绢状绒毛。下部叶倒卵形或倒卵状长圆形，长 7—15 厘米，宽 4—5 厘米，顶端圆钝，基部楔形或长渐尖，边缘有疏锯齿或有时下半部琴状分裂，上面被白色绒毛，下面被绒毛或棉毛；无柄或有 1—3 厘米的柄，上部叶较小，卵状长圆形或长椭圆形，两面密被绒毛。头状花序较多，直径 5—6.5 毫米，花序梗长 3—10 毫米或无梗，排成腋生或顶生圆锥花序；总苞圆柱形，总苞片约 4 层，草质或内层边缘干膜质，全为线形，外层背面密被白色长柔毛；花托平，有泡状凸起，无毛；花黄色，雌花多数，细管状，无毛，两性花约 15 朵，管状，疏被柔毛和腺体。瘦果近有角至表面圆滑，疏被毛；冠毛白色。 花果期 2—6 月。

产于福州，福清等地；多生于海拔 800 米以下的田边、路旁或草地。分布于广东、广西、云南、贵州、江西及台湾。非洲东南部、亚洲东南部及大洋洲北部也有。

7. 柔毛艾纳香 (图 298)

Blumea mollis (D. Don) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 395, 1910; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1096, 1936, et in Act. Hort. Gothob. 12: 228, 1938; Randeria in *Blumea* 12: 216, 1960; 中国高等植物图鉴 4: 456, 图 6325, 1975; 海南植物志 3: 391, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 814, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 32, 1979. — *Erigeron mollis* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 172, 1825.

草本，高 60—90 厘米；主根粗壮，侧根纤细。茎直立，分枝或不分枝，具沟纹，被白色、开张长柔毛，杂有具柄腺毛。下部叶倒卵形，长 7—9 厘米，宽 3—4 厘米，顶端圆钝，基部渐尖，边缘有密细齿，两面被绢状长柔毛，中部叶与下部叶近同形，但较小，上部叶渐小，近无柄。头状花序多数，直径 3—5 毫米，通常 3—5 个簇生成聚伞状再排成圆锥花序，总花序梗长达 1 厘米，密被长柔毛；总苞圆柱形，总苞片约 4 层，草质，紫色至淡红色，外层线形，中层与外层同形，边缘干膜质，背面均密被柔毛，内层狭；花托多少扁平，蜂窝状，无毛；花紫红色或花冠下半部淡白色，雌花多数，细管状，无毛，两性花约 10 朵，管状，具乳头状突起及短柔毛。瘦果近有角至表面圆滑，被短柔毛；冠毛白色，易脱落。 花果期几乎全年。

全省各地较常见；多生于海拔 800 米以下的田野、路旁及空旷草地。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、台湾及浙江。非洲、阿富汗、巴基斯坦，不丹、尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚及大洋洲北部也有。

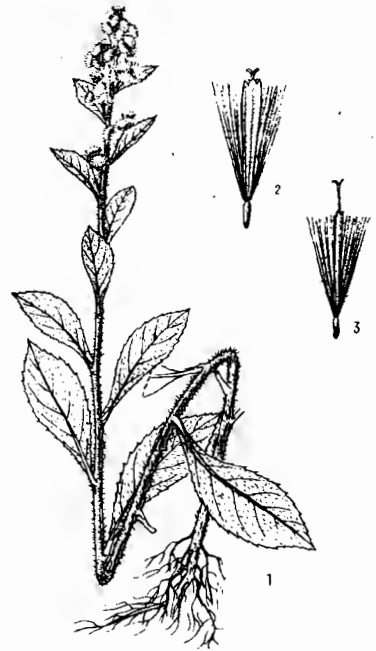


图 298 柔毛艾纳香
Blumea mollis (D. Don) Merr.
1. 植株；2. 两性花；3. 雌花。

8. 毛毡草 (图 299)

Blumea hieracifolia (D. Don) DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 15, 1834, et Prodr. 5 : 442, 1936; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1096, 1936; Randeria in Blumea 10 : 246, 1960, p. p.; 海南植物志 3 : 389, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 454, 图 6321, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 810, pl. 1207, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 24, 图版 4 : 1-7, 1979. — *Erigeron hieracifolium* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 172, 1825.

草本，高 50—120 厘米。茎直立，不分枝或上部少有分枝，具条棱，密被开展绢状长柔毛，杂有具柄腺毛或有时基部近无毛。叶主要茎生，下部叶和中部叶椭圆形或长椭圆形，稀倒卵形，长 7—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端短尖或小凸尖，基部渐狭下延，近无柄，边缘有硬尖齿；上面被白色短毛，下面密被绢状绒毛或棉毛，上部叶较小，长圆形或长圆状披针形，两面密被棉毛。头状花序多数，直径 5—8 毫米，排成穗形圆锥花序；总苞圆柱形或钟形，总苞片 4—5 层，上部淡紫色，外层线状披针形，中层线状长圆形，背面均被毛，内层极狭，丝状，无毛；花托稍凸，无毛；花黄色，雌花多数，细管状，无毛，两性花极少，管状，疏被毛，杂有腺体。瘦果有 10 条棱，被毛；冠毛白色，易脱落。 花果期 12 月至次年 4 月。

全省各地常见；多生于海拔 500 米以下的路旁、田边及山地草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州及台湾。印度、巴基斯坦、缅甸、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚和巴布亚新几内亚等地也有。

9. 拟毛毡草

Blumea sericans (Kurz) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3 : 262, 1881; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 14 : 406, 1937, p. p.; 海南植物志 3 : 390, 1974; 林谿, 中国植物志 75 : 26, 1979. — *Blumea barbata* DC. var. *sericans* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 46 : 188, 1877.

草本，高 60—90 厘米。茎直立，粗壮，不分枝或上部有分枝，具条棱，密被白色绢状绒毛。叶主要基生，几成莲座状，基部叶倒卵状匙形或倒披针形，长 6—12 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端圆钝，基部长渐狭，下延成具长翅的柄，边缘有密细齿，上面被白色绒毛，后渐脱落，下面被绢状绒毛，茎生叶疏生，向上渐小，匙形、匙状长圆形，两面密被绢状绒毛或棉毛。头状花序较多至多数，直径 6—10 毫米，排成穗状狭圆锥花序；总苞圆柱形或钟形，总苞片约 4 层，线形或线状长圆形，绿色或上部禾秆黄色，背面均被绒毛；花托稍凸，中央有时多少凹入，无毛，有泡状小突起；花黄色，雌花多数，细管状，无毛，两性花管状，疏被毛，杂有乳头状腺体。瘦果有 10 条棱，疏被毛；冠毛白色。 花期 4—8 月。

产长汀、长乐、福州、永安、沙县等地；多生于海拔 500 米以下的路旁、田边、荒草地



图 299 毛毡草

Blumea hieracifolia (D. Don) DC.

1. 花枝；2. 外层总苞片；3. 内层总苞片；4. 雌花；5. 两性花；6. 雄蕊；7. 花柱。

及山坡草丛中。分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、台湾及浙江。印度、缅甸、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾也有。

10. 七里明 (图 300)

Blumea clarkei Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 267, 1881; *Randeria* in *Blumea* 10: 252, 1960, p. p.; 海南植物志 3: 389, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 454, 图 6322, 1975; 林榕, 中国植物志 75: 29, 图版 5: 1-6, 1979.

多年生草本, 高 60—120 厘米。茎直立, 稀有呈攀援状, 不分枝, 有条棱, 幼枝被短绒毛, 下部无毛或疏被毛。下部叶长圆形或长圆状披针形, 长 8—14 厘米, 宽 3—5 厘米, 顶端短尖, 基部稍狭或钝, 边缘有疏锯齿或细尖牙齿, 上面无毛或被短糙毛, 下面被短绒毛, 无柄或有短柄, 上部叶较小, 无柄。头状花序多数, 直径 8—12 毫米, 无或有 3—5 毫米的短花序梗, 排成紧密的狭圆锥花序; 总苞卵状圆柱形, 总苞片 4 层, 上部或顶端紫红色, 外层披针形, 内层线状披针形或线形, 宽达 1 毫米, 顶端短尖, 背面均被柔毛; 花托稍凸, 蜂窝状, 疏被柔毛; 花黄色, 雌花多数, 细管状, 裂片有乳头状突起, 两性花管状, 常被多细胞节毛, 杂有腺体。瘦果有 10 条棱, 疏被毛; 冠毛白色, 易脱落。 花果期 10 月至次年 4 月。

产于永安、沙县等地; 多生于海拔 300—600 米的山坡沟谷地或空旷湿润草丛中。分布于广东、广西等省、区。印度、缅甸、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾也有。

11. 长圆叶艾纳香

Blumea oblongifolia Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 2: 37, 1933, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B, 13: 259, pl. 26, fig. 2, 1937; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 814, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 30, 图版 5: 7-12, 1979.

多年生草本, 高 50—110 厘米。主根粗壮; 茎直立, 有分枝, 具条棱, 下部疏被毛, 后渐脱落, 中部叶长圆形或狭椭圆状长圆形, 长 9—14 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 顶端短尖或钝, 基部楔形渐狭, 边缘有硬重锯齿, 稍反卷, 上面被短柔毛, 下面多少被长柔毛, 上部叶渐小, 无柄。头状花序多数, 直径 8—12 毫米, 排成顶生开展的疏散圆锥花序, 花序梗长约 2 厘米, 密被长柔毛; 总苞球状钟形, 总苞片约 4 层, 绿色, 外层线状披针形, 内层线形或线状披针形, 顶端尾尖, 背面均被柔毛; 花托稍凸, 蜂窝状, 被白色粗毛; 花黄色, 雌花多数, 细管状, 无毛, 两性花较少, 管状, 有乳头状短柔毛。瘦果具 8—10 条棱; 冠毛白色, 易脱落。

花果期 12 月至次年 4 月。

偶见于福建南部沿海各地; 多生于海拔 1000 米以下的山坡林缘路旁、空旷草地或溪边。分布于广东、广西、云南、贵州。印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、泰国及中南半岛也有。

12. 节节红 (图 301)

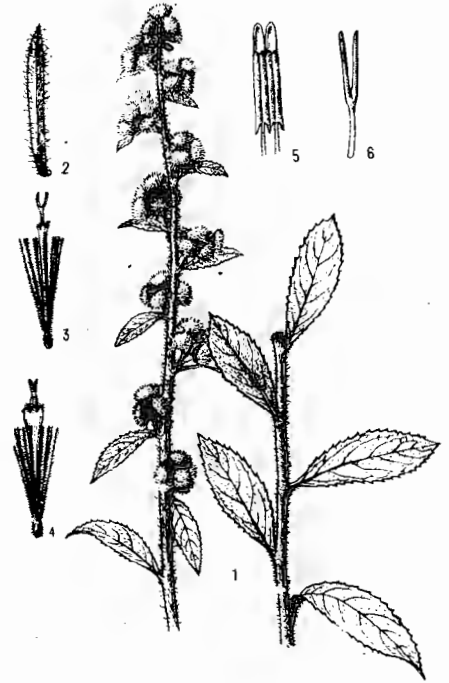


图 300 七里明

Blumea clarkei Hook. f.

1. 花枝; 2. 内层总苞片; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 雄蕊; 6. 花柱枝。

Blumea fistulosa (Roxb.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 46(2) : 187, 1877; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1096, 1936; Randeria in Blumea 10 : 256, 1960; 海南植物志 3 : 391, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 455, 图 6323, 1975; 林谿, 中国植物志 75 : 35, 图版 61-6, 1979. — *Conyza fistulosa* Roxb. in Fl. Ind. ed. 2, 3 : 429, 1832.

草本，高 50—130 厘米。茎纤细，直立，不分枝或上部有分枝，紫红色，具条棱，被柔毛或基部的毛渐脱落。下部叶倒卵形至倒披针形，长 6—13 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，顶端短渐尖，基部楔形渐狭且下延，两面被长柔毛，具不明显的柄，上部叶小，倒卵形至倒卵状长圆形，无柄。头状花序直径 3—5 毫米，无花序梗，通常 2—5 个簇生再排成穗状圆锥花序；总苞圆柱形或近钟形，总苞片约 5 层，紫红色或顶端紫红色，外层线形，中层线状披针形，内层线形，背面及边缘均被柔毛；花托平或中央稍凹，蜂窝状，疏被短柔毛；花黄色，雌花多数，细管状，无毛，两性花较少，管状，被白色疏毛和较密腺体。瘦果具条棱，疏被白色粗毛；冠毛白色。 花期 8 月至次年 4 月。

产于南靖、连城、德化、仙游、沙县、永安、福清、福州及崇安等地；多生于海拔 500 米以下的路旁、田边、沟谷溪边及山地草丛中。分布于广东、江西、浙江及台湾。

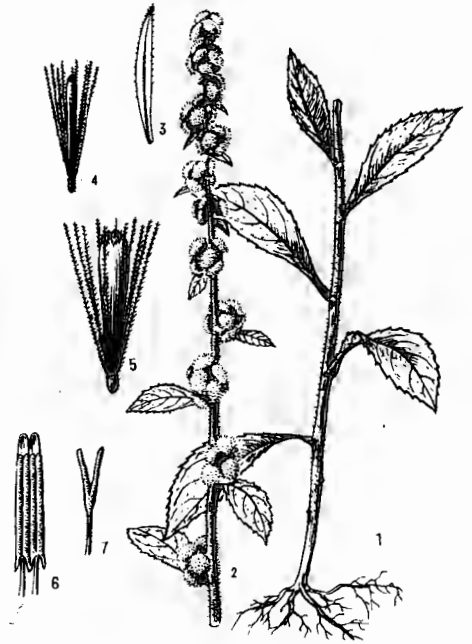


图 301 节节红

Blumea fistulosa (Roxb.) Kurz.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 内层总苞片；4. 雌花；5. 两性花；6. 雄蕊；7. 花柱枝。

23. 六棱菊属 *Laggera* Sch-Bip. ex Hochst.

一年生或多年生草本，有时基部木质。茎直立，被绒毛、短柔毛或无毛。叶互生，基部通常沿茎下延成茎翅，全缘或有不同齿刻，无柄。头状花序多数，通常排成顶生或腋生圆锥花序；总苞钟形或近半球形，总苞片多层，坚硬，覆瓦状排列，内层狭窄，干膜质，外层渐短；花托扁平，盘状，无托片；具异型花，均能结实，外围雌花多层，中央的两性花略少；花黄色或玫瑰色，雌花花冠丝状，冠檐 4 齿裂，少有 3 或 5 齿裂，花柱分枝顶端钝；两性花花冠管状，冠檐扩大，具 5 裂片，花药顶端浑圆或钝，基部 2 浅裂或箭形，小耳钝或急尖，常不等长，不呈明显的尾状，花柱分枝线状钻形，具乳头状突起。瘦果圆柱形，有 10 条棱，无毛或疏被柔毛；冠毛 1 层，刚毛状，白色，易脱落。

约 20 种，分布于非洲热带及亚洲东南部。我国有 3 种。福建有 1 种。

六棱菊 (图 302)

Laggera alata (D. Don) Sch.-Bip. ex Oliv. in Trans. Linn. Soc. 39 : 94, 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 422, 1888; Chang in Sunyatsenia 3 : 288, 1937; 海南植物志 3 : 394, 794, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 457, 图 6327, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 899, pl. 1238, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 47, 图版 8 : 1-5, 1979; 江苏植

物志下册 840, 图 2132, 1982. — *Erigeron alatum* D.
Don, Prodr., Fl. Nepal. 171, 1825.

多年生草本, 高约 1 米。茎直立, 稍粗壮, 上部多分枝或有时不分枝或少分枝, 具沟纹, 密被淡黄色腺状柔毛, 茎具翅, 全缘, 宽 2—5 毫米。叶长圆形或匙状长圆形, 长 8—18 厘米, 宽 2—7 厘米, 顶端钝, 基部渐狭, 沿茎下延成茎翅, 边缘有疏细齿, 两面密被具柄腺毛, 无叶柄, 上部叶较小, 狭长圆形或线形。头状花序多数, 下垂, 排成顶生的总状花序式, 再排成顶生大型圆锥花序; 总苞近钟形, 总苞片约 6 层, 外层叶质, 长圆形或卵状长圆形, 背面密被疣状腺体, 杂有扭曲的腺状短柔毛, 内层干膜质, 线形, 背面疏被腺点和短柔毛, 有时无毛; 花淡紫色, 雌花多数, 花冠丝状, 冠檐 3—4 齿裂, 两性花多数, 花冠管状。瘦果圆柱形, 有 10 条棱, 疏被白色柔毛; 冠毛白色, 易脱落。 花果期 10 月至次年 2 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 800 米以下的田边路旁及山坡向阳地草丛中。分布于我国西南、东南至东部, 北达安徽、湖北。非洲东部、菲律宾、印度尼西亚、印度、斯里兰卡及中南半岛也有。

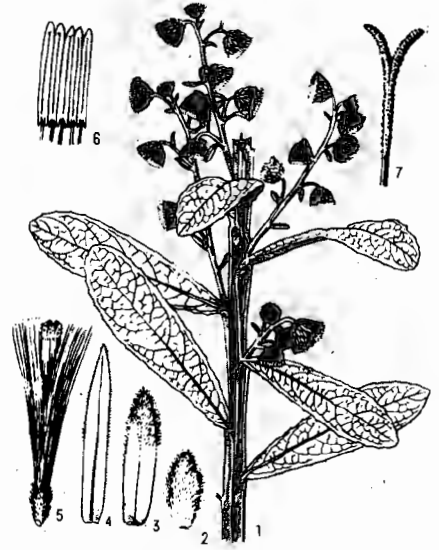


图 302 六棱菊

Laggera alata (Roxb) Sch.-Bip.

1. 花枝; 2—3. 外层总苞片; 4. 内层总苞片; 5. 两性花; 6. 雄蕊; 7. 花柱枝。

24. 阔苞菊属 *Pluchea* Cass.

灌木或亚灌木, 稀为多年生草本。茎直立, 密被绒毛或棉毛。叶互生, 边缘有锯齿, 稀全缘或羽状分裂。头状花序小, 排成顶生伞房花序或近单生; 总苞卵形、阔钟形或近半球形, 总苞片多层, 覆瓦状排列, 质坚硬或有时近膜质, 外层宽, 通常阔卵形, 内层较狭窄, 稍长; 花托盘状, 无托毛; 具异型花, 雌花花冠丝状, 冠檐 3 浅裂或有细齿, 两性花花冠管状, 冠檐稍扩大, 顶端 5 浅裂, 花药基部矢状, 有渐尖的尾部, 两性花的花柱丝状, 全缘或 2 浅裂, 被微硬毛或乳头状突起。瘦果小, 略扁, 有 4—5 棱, 无毛或疏被柔毛; 冠毛毛状, 1 层, 宿存。

约 50 种, 分布于美洲、非洲、亚洲和大洋洲的热带、亚热带地区。我国有 3 种。福建有 1 种。

分种检索表

1. 枝、叶、花序梗及总苞片均无毛, 下部叶倒卵状长圆形或倒卵状匙形; 头状花序较大, 直径约 9 毫米
..... 1. 光梗阔苞菊 *P. pteropoda*
2. 枝、叶、花序梗及外层总苞片均被毛, 下部叶倒卵形或阔倒卵形; 头状花序较小, 直径 3—5 毫米
..... 2. 阔苞菊 *P. indica*

1. 光梗阔苞菊

Pluchea pteropoda Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 422, 1888; Ling in Contr.

Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 474, 1934; 海南植物志 3: 395, 图 795, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 457, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 920, 1978; 林谔, 中国植物志 75: 51, 图版 9: 6-8, 1979.

草本或矮小亚灌木, 高 10-35 厘米。茎分枝, 斜升或平卧, 具明显条纹, 无毛。下部叶倒卵状长圆形或倒卵状匙形, 长 2.5-5 厘米, 宽 0.8-1.8 厘米, 顶端钝或圆, 基部长渐狭, 边缘有锯齿, 两面无毛, 无叶柄, 中部叶和上部叶较小, 倒卵状长圆形或披针形, 也无柄。头状花序多数, 直径 8-10 毫米, 排成顶生伞房花序; 总苞卵状球形或阔钟形, 总苞片 5-6 层, 外层卵形或阔卵形, 背面无毛, 中层及内层狭, 线形; 雌花多数, 花冠丝状, 两性花少数, 花冠管状, 冠檐 5 齿裂, 裂片背面具泡状或乳头状突起。瘦果圆柱形, 有 4 棱, 疏被毛; 冠毛白色, 约与花冠等长, 宿存。 花期 5-11 月。果期 6-12 月。

产于福建南部沿海及其一些岛屿; 多生于海滨沙地、岩缝间或潮水能到达处。分布于我国南部各省及其沿海岛屿。中南半岛也有。

2. 阔苞菊 (图 303)

Pluchea indica (L.) Less. in *Linnaea* 6: 150, 1831; DC., *Prodr.* 5: 451, 1836; *Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 422, 1888; Chang in *Sunyatsenia* 3: 288, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 457, 图 6328, 1975; 林谔, 中国植物志 75: 51, 图版 1: 9-11, 1979. — *Baccharis indica* L., *Sp. Pl.* 861, 1753.

灌木, 高 2-3 米。茎直立, 分枝或上部多分枝, 有明显细沟纹, 嫩枝初被短柔毛, 后变无毛。下部叶倒卵形或阔倒卵形, 稀为椭圆形, 长 5-7 厘米, 宽 2.5-3 厘米, 顶端圆、钝或短尖, 基部渐狭或楔形, 上面稍被粉状短柔毛或毛渐脱落, 下面无毛或沿中脉被疏毛, 有时仅具泡状小突点, 无叶柄, 中部叶和上部叶均较小, 无柄。头状花序直径 3-5 毫米, 排成顶生伞房花序; 总苞卵形或钟形, 总苞片 5-6 层, 外层卵形或阔卵形, 背面常被短柔毛, 内层狭, 线形, 无毛或有时疏被缘毛; 雌花多层, 花冠丝状, 两性花较少或数朵, 花冠管状, 背面有泡状或乳头状突起。瘦果有 4 棱, 疏被毛; 冠毛白色, 约与花冠等长, 宿存。 花果期几乎全年。

产于福建沿海各地及其一些岛屿; 多生于海滨沙地或靠近潮水的空旷地。分布于我国台湾和南部各省沿海及其一些岛屿。印度、缅甸、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有。

鲜叶和米共磨烂, 做成糍粑, 供食用, 有暖胃去积食功效。

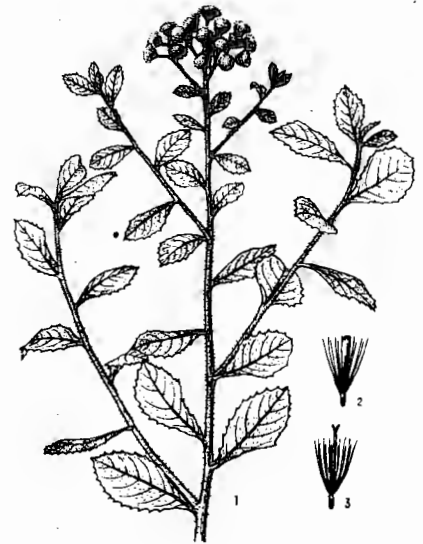


图 303 阔苞菊

Pluchea indica (L.) Less.

1. 花枝; 2. 两性花; 3. 雌花。

25. 球菊属 *Epaltes* Cass.

直立或铺散草本, 无毛或疏被毛。叶互生, 全缘或有锯齿或分裂。头状花序小, 盘状, 单生或排成伞房花序; 总苞阔钟形、球形或半球形, 总苞片多层, 覆瓦状排列, 内层狭窄; 花

序托近压扁，无托片；具异型花，花冠淡紫色，外围雌花多层，结实，中央的两性花多数，不结实；雌花花冠圆筒形或锥形，短于花柱，冠檐2—3齿裂，花柱分枝细弱，丝状；两性花花冠管状，檐部稍扩大，顶端2—3短裂，花柱钻形，不分裂或2浅裂，雄蕊4—5枚，花药基部矢状，具明显渐尖的尾部。瘦果近圆柱形，有5—10棱，无毛，被疣状突起；无冠毛或两性花有时具2—3枚早落的刺毛状冠毛。

约17种，分布于非洲、美洲、大洋洲及亚洲东南部。我国有2种，分布于南部及西南部。福建有1种。

球菊 鹅不食草 (图 304)

Epaltea australis Less. in *Linnaea* 5: 148, 1831; DC., *Prodr.* 5: 462, 1836; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 423, 1888; Chang in *Sunyatenia* 3: 289, 1937; 海南植物志 3: 396, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 458, 图 6330, 1975; 林榕, 中国植物志 75: 57, 图版 11: 7—9, 1979.

一年生草本，茎枝铺散或匍匐状，长6—20厘米，基部多分枝，无毛或疏被粗毛。叶倒卵形或倒卵状长圆形，长1.5—3厘米，宽5—11毫米，顶端钝，基部长渐狭，边缘有不规则粗锯齿，无毛或疏被柔毛；无柄或有5—7毫米的短柄。头状花序多数，扁球形，直径约5毫米，侧生、单生或双生；总苞半球形，总苞片4层，绿色，干膜质，无毛，外层卵圆形，内层倒卵形或倒卵状长圆形；花序托稍凸出，无毛；雌花多数，冠檐3齿裂，具疏腺点；两性花约20朵，花冠圆筒形，冠檐4裂，裂片三角形，有腺点，雄蕊4枚。瘦果近圆柱形，有10条棱，具疣状突起，基部常收缩，疏被短柔毛；无冠毛。花期3—6月。果期9—11月。

产于福建南部沿海及其一些岛屿；多生于旷野沙地或旱田中。分布于广东及其南部沿海岛屿、广西、云南及台湾等省、区。印度、泰国、中南半岛、马来西亚、大洋洲等地也有。

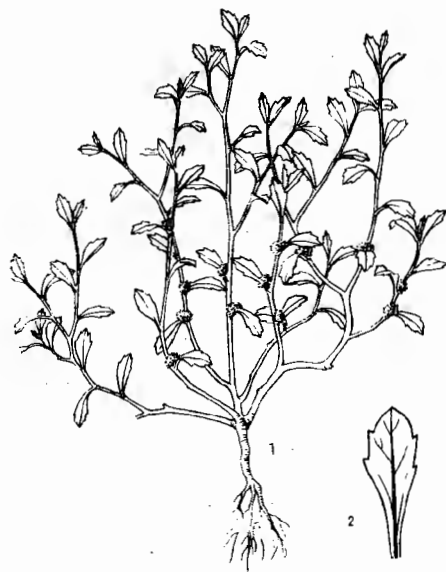


图 304 球菊
Epaltes australis Less.
1. 植株；2. 叶片。

26. 香青属 *Anaphalis* DC.

多年生，少有一年生或二年生草本，稀为亚灌木状，被白色、灰白色棉毛或腺毛。叶互生，全缘。头状花序多数，排成伞房或复伞房花序，近雌雄异株或同株，各具多数同型或异型花；总苞钟状、半球状或球状，总苞片多层，直立或开展，下部常褐色，具1脉，上部常为干膜质，白色、黄白色、稀红色；花序托蜂窝状，无托片；雄花花冠管状，上部钟形，冠檐具5裂片，花药基部箭头形，有细长尾状，花柱2浅裂，顶端截形；雌花花冠细丝状，基部稍膨大，冠檐有2—4细齿，花柱分枝长，顶端近圆形；冠毛1层，白色，约与花冠等长，在雄花中，向上部渐粗厚或宽扁，有锯齿，在雌花中，呈细丝状，有微齿。瘦果长圆形或近圆柱形，有腺或乳头状突起或近无毛。

约 80 余种，主要分布于亚洲热带和亚热带，少数在温带及北美和欧洲。我国约 50 余种，主要在西部及西南部。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 植物体常较高大、粗壮，茎全部有较密的叶，节间较短，长 5—20 毫米；叶具单脉或离基三出脉；总苞片较小，长 4—5 毫米，排成 6—7 层，白色或有时浅红色…………… 1. 香青 *A. sinica*
- 1. 茎粗细不等，上部有较疏的叶，节间 40—100 毫米；叶具离基三出脉或 5 出脉；总苞片较长，长 5—6 毫米，常排成 5 层，白色或黄白色…………… 2. 黄腺香青 *A. aureo-punctata*

1. 香青 (图 305)

Anaphalis sinica Hance in Journ. Bot. 12 : 261, 1874; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 426, 1888; Gilg. et Loesn. in Engl. Bot. Jahrb. 34 : Beibl. 75 : 71, 1904; 中国高等植物图鉴 4 : 469, 图 6352, 1975; 林榕, 中国植物志 75 : 175, 图版 26 : 1—9, 1979; 江苏植物志下册 841, 图 2134, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 195, 图 144, 1985. — *Gnaphalium pterocaula* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2 : 405, 1878. — *Anaphalis pterocaula* (Fr. et Sav.) Maxim. var. *sinica* (Hance) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12 : 241, 1938.

稍粗壮草本，高 20—30 厘米。根状茎细或稍粗，木质；茎直立，疏散丛生，常不分枝，被白色或灰白色棉毛，全部被较密的叶，节间较短，长 5—20 厘米。基生叶莲座状，密被棉毛，顶端钝或圆，花后期枯萎，中部叶长圆形或倒披针状长圆形，稀为线形，长 3—9 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端渐尖或尖，基部渐狭，下延成翅，边缘平，上面被蛛丝状棉毛，有时近无毛，下面密被棉毛，上部叶较小，披针状线形或线形。头状花序多数，排成密集 1 至多次复伞房花序，花序梗细；总苞钟状，总苞片 6—7 层，外层卵圆形，淡褐色或浅红色，被蛛丝状毛，内层舌状长圆形，乳白色，最内层较狭，长椭圆形；花雌雄异株；雌株头状花序具多层雌花，中央有 1—4 朵雄花；雄株头状花序全部是雄花，花序托有短毛。瘦果被小腺点；冠毛常较花冠为长。花期 6—9 月。果期 8—10 月。

产于福建西北部山区；多生于海拔 1000—2100 米的山地或近山顶灌草丛中或石岩边。分布于我国北部、中部、东部及南部各省、区。朝鲜、日本也有。

2. 黄腺香青 (图 306)

Anaphalis aureo-punctata Lingelsh et Borza in Fedde, Report. Op. Nov. 13 : 392, 1914; 中国高等植物图鉴 4 : 470, 图 6353, 1975; 林榕, 中国植物志 75 : 178, 1979; 秦岭植物志 1 (5) : 196, 图 145, 1985.

多年生草本，高 20—30 厘米。根状茎细或稍粗，具长 8—12 厘米的匍匐枝；茎直立或斜



图 305 香青

Anaphalis sinica Hance

- 1. 植株；2—4. 总苞片；5. 雌花；6. 两性花与冠毛。

升, 细或稍粗, 不分枝, 被白色或灰白色蛛丝状棉毛或毛渐脱落。叶稍疏生, 节间长 40—100 毫米; 基生叶常密集呈莲座状, 宽匙状椭圆形, 长 5—10 厘米, 宽 1—3 厘米, 顶端近圆形或钝, 基部渐狭, 下延成柄翅; 中部叶与基生叶近同形, 但稍小; 上部叶更小, 披针状线形; 上面均被具柄腺毛及易脱落的蛛丝状毛, 下面被白色或灰白色蛛丝状棉毛及腺毛, 通常离基三出脉或五出脉。头状花序多数, 密集成复伞房花序; 总苞片 5 层, 外层褐色, 被棉毛, 内层白色或黄白色; 雌株的头状花序有少数雌花, 中央有 3—4 朵雄花; 雄株的全部为雄花或外围有 3—4 朵雌花。瘦果被微毛。 花期 7—9 月。果期 9—10 月。

产于福建西北部山区; 多生于海拔 1500—2000 米的近山顶林缘、林下或山地灌草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、湖南、河南、山西、陕西、甘肃、青海等省、区。



图 306 黄腺香青

Anaphalis aureo-punctata Lin-gelshet Borza

1. 植株; 2—4. 总苞片; 5. 雌花; 6. 两性花; 7. 瘦果。

27. 鼠鞠草属 *Gnaphalium* L.

一年生, 或多年生草本。茎直立或斜升, 草质或基部稍带木质, 被白色棉毛或绒毛。叶互生, 全缘, 无柄或有短柄。头状花序小, 排成开展的圆锥状伞房花序, 稀穗状、总状或球状, 顶生或腋生; 花异型, 外围的雌花多数, 中央的两性花少数, 均能结实; 总苞卵形或钟形, 总苞片 2—4 层, 金黄色、淡黄色或黄褐色, 稀为红褐色, 顶端膜质或几全为膜质, 外面被棉毛; 花序托扁平, 凸起或凹入, 无毛或蜂窝状; 花冠黄色或淡黄色; 雌花花冠丝状, 冠檐 3—4 齿裂; 两性花花冠管状, 顶端 5 浅裂, 花药 5 枚, 顶端尖或略钝, 基部箭头形, 有尾; 两性花花柱分枝, 近圆柱形。瘦果无毛或稀具疏短毛或腺体; 冠毛 1 层, 分离或基部联合成环, 易脱落, 白色或污白色。

约 200 种, 广布于全球。我国约 19 种, 南北各省、区都有。福建有 7 种。

分 种 检 索 表

1. 头状花序顶生, 排成伞房花序; 总苞片膜质, 有光泽, 金黄色, 柠檬黄色或淡黄白色。
 2. 总苞片淡黄白色或淡黄色; 植株粗壮, 高达 80 厘米; 叶倒披针状长圆形, 具明显 3 脉…………… 1. 宽叶鼠鞠草 *G. adnatum*
 2. 总苞片金黄色或柠檬黄色。
 3. 矮小草本, 高 10—40 厘米, 基部常有匍匐或斜上分枝; 叶匙形或匙状倒披针形; 冠毛基部连成 2 束…………… 2. 鼠鞠草 *G. affine*
 3. 稍粗壮草本, 高 60—80 厘米, 基部分枝, 上部有斜上分枝; 叶线形; 冠毛基部分离…………… 3. 秋鼠鞠草 *G. hypoleucum*
1. 头状花序密集成球状、团伞状花序, 或排成总状、穗状花序; 总苞片草质, 稀膜质, 麦秆黄色、棕褐色或红褐色。
 4. 头状花序密集成球状或复头状; 总苞片红褐色。
 5. 基部叶在花期凋落…………… 4. 分枝星芒鼠鞠草 *G. involucratum* var. *ramosum*

5. 基部叶在花期宿存, 莲座状..... 5. 细叶鼠麴草 *G. japonicum*
4. 头状花序排成具叶的穗状花序; 叶匙形或倒披针形; 总苞片膜质, 麦秆黄色或污黄色。
6. 叶具 5—7 脉; 花序托除边缘外, 几全部凹陷成穴状; 冠毛基部连成环.....
..... 6. 匙叶鼠麴草 *G. pensylvanicum*
6. 叶仅具 1 脉; 花序托扁平或仅中央稍凹入; 冠毛基部分离 7. 多茎鼠麴草 *G. polycaulon*
1. 宽叶鼠麴草 (图 307)

Gnaphalium adnatum (Wall. ex DC.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 21: 51, 1947; 中国高等植物图鉴 4: 476, 图 6366, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 872, pl. 1230, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 223, 1979; 秦岭植物志 1(5): 201, 149, 1985, — *Anaphalis adnata* Wall. ex DC., Prodr. 6: 274, 1837. — *Gnaphalium formosanum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58, 1919.

粗壮草本, 高 40—80 厘米。茎直立, 通常下部不分枝或偶有分枝, 上部有伞房状分枝, 密被白色棉毛。基生叶在花期凋落; 中部叶及下部叶倒披针状长圆形或倒卵状长圆形, 长 4—8 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端短尖, 基部渐狭, 长下延而抱茎, 两面密被白色棉毛, 侧脉 1 对, 不甚明显; 上部花枝的叶较小, 线形。头状花序少数或较多, 在枝顶密集成球状, 再排成伞房花序; 总苞近球形, 总苞片 3—4 层, 干膜质, 淡黄色或淡黄白色, 外层倒卵形或倒披针形, 内层长圆形或狭的长圆形; 雌花多数, 花冠丝状, 两性花较少, 通常 5—7 朵, 花冠管状。瘦果圆柱形, 具乳头状突起; 冠毛白色。花期 8—10 月。果期 9—11 月。

全省各地常见; 多生于海拔 300—800 米的山坡路旁、灌草丛中及田边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江、江苏。菲律宾、中南半岛及印度北部也有。

2. 鼠麴草 (图 308)

Gnaphalium affine D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 173, 1825; 海南植物志 3: 399, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 476, 图 6465, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 872, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 225, 1979; 江苏植物志下册 842, 2136, 1982; 秦岭植物志 1(5): 203, 1985. — *Gnaphalium multiceps* DC., Prodr. 6: 222, 1837.

一年生草本, 高 10—40 厘米。茎直立或近基部分枝的斜升, 上部不分枝, 有沟纹, 被白色厚棉毛。叶匙状倒披针形或倒卵状匙形, 长 5—7 厘米, 宽 11—14 毫米, 上部叶长 15—20 毫米, 宽 2—5 毫米, 顶端圆, 有刺尖头, 基部渐狭, 稍下延, 两面被白色棉毛, 上面常较薄, 叶脉 1 条, 下面不明显; 无叶柄。头状花序较多或较少, 直径 2—3 毫米, 排成顶生伞房花序; 总苞钟形, 总苞片 2—3 层, 金黄色或柠檬黄色, 膜质, 外层倒卵形或匙状倒卵形, 顶端圆, 背面基部被棉毛, 内层长匙形, 顶端钝, 背面常无毛; 花序托中央稍凹入, 无毛; 花黄色或淡黄色, 雌花多数, 花冠细管状, 两性花较少, 花冠管状, 均无毛。瘦果倒卵形或倒卵状圆柱形, 具乳头状突起; 冠毛污白色, 粗糙, 易脱落, 基部连成 2 束。花果期几乎全年。

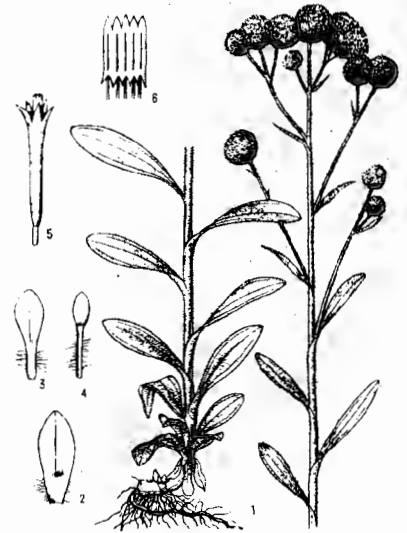


图 307 宽叶鼠麴草

Gnaphalium adnatum (Wall. ex DC.) Kitam.

1. 植株; 2—4. 总苞片; 5. 两性花; 6. 雄蕊。

全省各地极常见；多生于海拔 1000 米以下的房前屋后、田边、荒田中、空旷地及路旁草丛中。广布于全国各地。菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、印度、朝鲜、日本也有。

茎叶入药，有镇咳、祛痰之效，治气喘和支气管炎及非传染性溃疡、创伤等，内服还可降血压。

3. 秋鼠鞠草 (图 309)

Gnaphalium hypoleucum DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 21, 1834, et Prodr. 6 : 222, 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 : 486, 1934; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7 : 1105, 1936; 海南植物志 3 : 398, 图 799, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 475, 图 6364, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 874, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 226, 1979; 江苏植物志下册 843, 图 2137, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 203, 1985. — *Gnaphalium confertum* Benth. in Lond. Journ. Bot. 1 : 488, 1842, et Fl. Hongk. 187, 1861.

粗壮草本，高 30—50 厘米。茎直立，基部通常木质，上部分枝斜升，有沟纹，被白色厚棉毛，后渐脱落。下部叶线形，长约 8 厘米，宽约 3 毫米，顶端渐尖，基部略狭，稍抱茎，上面被腺毛，或有时沿中脉疏被蛛丝状毛，下面密被白色厚棉毛，叶脉 1 条，下面不明显，无叶柄；中部叶和上部叶较小。头状花序多数，直径约 4 毫米，在枝顶排成密集伞房花序；总苞球形，总苞片 4 层，全为金黄色或黄色，膜质或上半部膜质，外层倒卵形，顶端圆或钝，背面被白色棉毛，内层线形，顶端尖，背面常无毛；雌花多数，花冠丝状；两性花较少，花冠管状，均无毛。瘦果卵形或卵状圆柱形，顶端截平，无毛；冠毛绢毛状，污黄色，粗糙，基部分离。

花果期 8—12 月。

全省各地常见；多生于海拔 800 米以下的山坡路旁、田野空旷地及田边杂草丛中。分布于全国南北各省、区。菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、印度、朝鲜、日本也有。

3a. 同白秋鼠鞠草 (变种)

var. *amoyense* (Hance) Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1105, 1936; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 874, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 227, 1979. — *Gnaphalium amoyensis* Hance in Journ. Bot. 6 : 174, 1868.

本变种和原变种的主要区别在于茎基部通常草质；叶质较厚，线状倒披针形，长 2—4 厘米，宽 2—6 毫米，两面密被白色棉毛，但上面无腺毛。

产于福建南部沿海各地；多生于海拔 500 米以下的干燥荒坡及路旁草丛中。分布于广东、

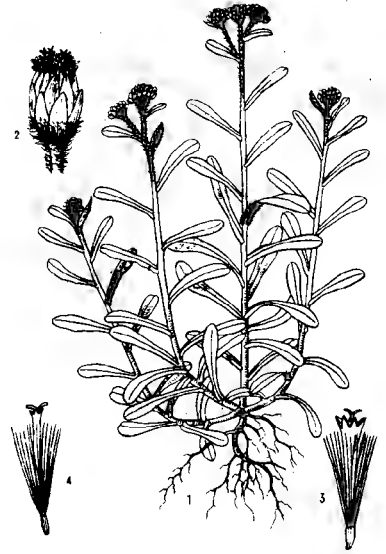


图 308 鼠鞠草

Gnaphalium affine D. Don

1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 雌花。



图 309 秋鼠鞠草

Gnaphalium hypoleucum DC.

1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花。

湖南、江西、台湾、浙江及安徽南部。

4. 分枝星芒鼠鞠草 (变种)

Gnaphalium involucreatum Forst. var. *ramosum* DC., Prodr. 6: 236, 1837; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 875, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 234, 1979. — *Gnaphalium morii* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58, 1911.

细柔草本, 高约 30 厘米。茎直立, 几不分枝, 密被紧贴白色棉毛。基生叶小, 线形, 花期枯萎; 茎生叶疏生, 草质, 线形, 长 4—10 厘米, 宽 2—3 毫米, 顶端短尖, 基部无柄, 具鞘, 全缘, 边反卷, 上面绿色, 疏被白色棉毛或近无毛, 下面密被白色棉毛, 叶脉 1 条。头状花序少数, 直径 3—4 毫米, 顶生, 密集成球状, 再排成复头状花序, 其下部具星芒状排列的线形叶; 总苞钟形, 总苞片 3 层, 带紫褐色, 外层宽椭圆形, 顶端钝, 内层线形, 顶端钝; 雌花多数, 花冠丝状, 两性花较少, 花冠管状。瘦果圆柱形; 冠毛白色, 粗糙。 花果期 8—12 月。

福建南部沿海各地偶见; 多生于海拔 500 米以下的山地路旁草丛中。分布于台湾省。菲律宾、印度尼西亚、澳大利亚及新西兰等地也有。

原变种 var. *involucreatum* 仅分布于菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、新西兰及夏威夷等地。中国无分布。

5. 细叶鼠鞠草 (图 310)

Gnaphalium japonicum Thunb., Fl. Jap. 331, 1784; DC., Prodr. 6: 237, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 427, 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 474, 图 6362, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 875, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 235, 1979; 江苏植物志下册 842, 图 2135, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 204, 1985.

一年生细弱草本, 高 8—25 厘米。茎稍直立, 不分枝或有时自基部有数条匍匐小枝, 具细沟纹, 密被白色棉毛。基生叶密集成莲座状, 花期宿存, 线状剑形或线状倒披针形, 长 3—9 厘米, 宽 3—7 毫米, 顶端具短尖头, 基部渐狭, 下延, 边缘多少反卷, 上面疏被棉毛, 下面密被白色厚棉毛, 叶脉 1 条, 在下面明显突起; 茎生叶少数, 线状剑形或线状长圆形, 长 2—3 厘米, 宽 2—3 毫米, 两面被毛与基生叶相同。头状花序少数, 直径 2—3 毫米, 顶生, 密集成球形, 再排成复头状花序, 其下部具 3—6 片呈星芒状排列的线形或披针形的叶; 花黄色; 总苞近钟形, 总苞片 3 层, 外层宽椭圆形, 红褐色, 干膜质, 背面疏被毛, 中层倒卵状长圆形, 上部带红褐色, 内层线形; 雌花多数, 花冠丝状, 两性花少数, 花冠管状。瘦果纺锤状圆柱形, 密被棒状腺体; 冠毛白色, 粗糙。 花果期 2—8 月。

全省各地极常见; 多生于海拔 500 米以下的田边、沟旁、路边及空旷地。分布于长江以南各省、区。澳大利亚、新西兰及朝鲜、日本也有。

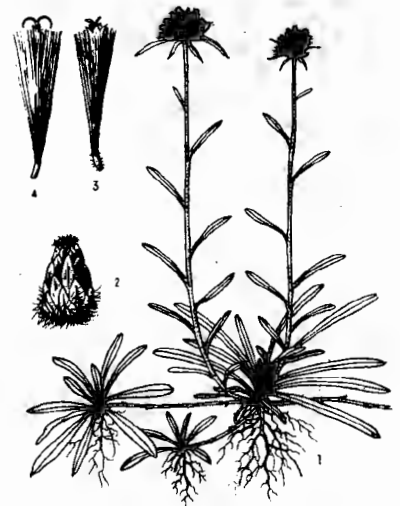


图 310 细叶鼠鞠草

Gnaphalium japonicum Thunb.

1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花;
4. 雌花。

6. 匙叶鼠鞠草

Gnaphalium pensylvanicum Willd., Enum. Hort. Berol. 867, 1809; 林谿, 中国植物志 75: 238, 图版 38: 1-7, 1979. — *Gamochaeta pensylvanicum* (Willd.) Cabrera in Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 375, 1961. — *Gnaphalium chinense* Gandog. in Bull. Soc. Bot. France 65: 43, 1918.

一年生草本, 高 30—45 厘米。茎直立或斜升, 基部分枝或不分枝, 有沟纹, 被白色棉毛。下部叶倒披针形或匙形, 长 6—10 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端钝或圆, 有时具短尖头, 基部长渐狭, 下延, 全缘或微波状, 上面疏被毛, 下面密被灰白色棉毛, 侧脉 2—3 对, 细弱, 无叶柄; 中部叶倒卵状长圆形或匙状长圆形, 长 2.5—3.5 厘米; 上部叶与中部叶同形, 但更小。头状花序多数, 常数个成束簇生, 再排成紧密的穗状花序; 总苞卵形, 直径约 3 毫米, 总苞片 2 层, 污黄色或麦秆黄色, 膜质, 外层卵状长圆形, 内层与外层近等长, 稍狭, 线形; 花序托无毛; 雌花多数, 花冠丝状; 两性花少数, 花冠管状。瘦果长圆形, 具乳头状突起; 冠毛绢毛状, 污白色, 基部连合成环。 花果期 12 月至次年 6 月。

全省各地较常见; 多生于较干旱的田旁、路边或耕地上。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、江西、台湾、浙江等省、区。亚洲热带、美洲南部、非洲南部及大洋洲也有。

7. 多茎鼠鞠草 (图 311)

Gnaphalium polycaulon Pers., Syn. 2: 421, 1807; 中国高等植物图鉴 4: 474, 图 6362, 1975; 林谿, 中国植物志 75: 239, 图版 38: 8-14, 1979.

一年生草本, 高 10—25 厘米。茎多分枝, 下部匍匐或斜升, 具纵条纹, 密被白色棉毛或基部有时毛渐少。下部叶倒披针形, 长 2—4 厘米, 宽 4—8 毫米, 顶端短尖, 基部长渐狭, 下延, 全缘或有时微波状, 两面被白色棉毛或有时上面的毛渐少, 无柄; 中部叶和上部叶较小, 倒卵状长圆形或匙状长圆形, 长 1—2 厘米, 宽 2—4 毫米, 顶端短尖, 基部长渐狭。头状花序多数, 直径 2—3 毫米, 密集成顶生穗状花序; 总苞卵形, 总苞片 2 层, 麦秆黄色或污黄色, 膜质, 外层长圆状披针形, 内层线形; 雌花多数, 花冠丝状; 两性花少数, 花冠管状, 无毛。瘦果圆柱形, 具乳头状突起; 冠毛绢毛状, 污白色, 基部分离。 花果期 1—4 月。

产于福建沿海各地, 较常见; 多生于山坡路旁, 田边或空旷草地上。分布于广东南部、云南、贵州、浙江等省。印度、泰国、澳大利亚及热带非洲也有。

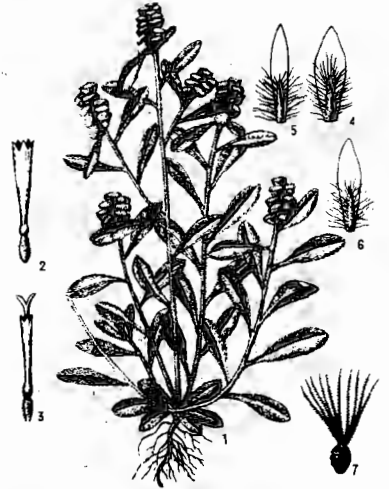


图 311 多茎鼠鞠草

Gnaphalium polycaulon Pers.

1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花; 4. 外层总苞片; 5—6. 内层总苞片; 7. 瘦果。

28. 蜡菊属 *Helichrysum* Mill.

草本、灌木或亚灌木, 常被白色棉毛或茸毛。叶互生或有时下部对生, 全缘。头状花序单生于枝顶或排成伞房花序, 少有腋生; 具少数或多数同型或异型花, 周围有少数或 2—3 层雌花, 中央为两性花, 均能结实或有时内部的不结实; 总苞半球形、球形、钟形或管状, 总

苞片多层，下部较厚，干膜质，直立或开展，有色彩；花序托平、凸起或锥形，具窝孔，有时窝孔边缘毛状或托片状；雌花花冠丝状，上部有齿，花柱分枝线形，顶端截形或球形；两性花花冠管状，上部稍扩大，冠檐4—5裂或裂片，花药基部戟形，有细尾状或毛状的耳，花柱分枝近圆柱形，顶端近截形；冠毛1层或有时多层，分离或基部多少合生成环。瘦果4—5棱，无毛，有乳头状突起或有绢毛。

约500种，广布于北半球，多数种类分布于非洲、大洋洲，少数在亚洲和欧洲。我国有2种和1栽培种。福建有1栽培种。

蜡菊 麦秆菊

Helichrysum bracteatum (Vent.) Andr. in Bot. Rep. 6: sub. t. 428, 1805 (Elichrysum); 俞德浚等, 华北习见观赏植物 1: 74, 1958; 林榕, 中国植物志 75: 245, 1979; 秦岭植物志 1 (5): 205, 图 151, 1986. — *Xeranthemum bracteatum* Vent, Jard. Malm. t. 2, 1803.

一年生或二年生草本，高20—120厘米。茎直立或斜升。叶长披针形或线形，长达12厘米，顶端尖，基部渐狭窄，全缘，两面平滑或粗糙。头状花序单生于枝顶，直径2—5厘米；总苞片黄色或白、红、紫色，外层短，内层长，宽披针形，顶端渐尖，基部厚，有光泽；小花多数；冠毛具近羽状糙毛。瘦果无毛。

原产大洋洲，现全国各地有广泛栽培。福建各地也普遍栽培，供观赏用。

29. 旋覆花属 *Inula* L.

多年生，稀为一年生或二年生草本，或为亚灌木。茎直立或无茎，常具腺点，被糙毛、柔毛或茸毛。叶互生或生于茎基部，全缘或有齿。头状花序多数，大或略小，排成伞房状或圆锥状伞房花序，稀单生；具异型花，稀为同型花，雌雄同株，外围有1至数层雌花或稀无雌花，中央具多数两性花；总苞半球形、倒卵圆形或宽钟形，总苞片多层，外层叶质、草质或干膜质，渐短或与内层等长，最外层有时较大，叶质，内层常狭窄，干膜质；花序托平或稍凸起，无托片；雌花花冠舌状，舌片长，冠檐具3齿；两性花花冠管状，上部狭漏斗状，冠檐5裂，花药顶端圆或稍尖，基部戟形，有细长的尾，花柱分枝稍扁。瘦果近圆柱形，具4—5棱或多数纵肋或细沟，无毛或有短毛，或绢毛；冠毛1—2层，稀较多层，具稍不等长而微粗糙的细毛。

约100种，分布于欧洲、非洲及亚洲，其中以地中海地区种类最多。我国约有20余种。福建包括栽培的有4种。

分种检索表

1. 多年生草本，高20—80厘米；总苞片的内外层通常近等长，有时最外层可较长；叶上面无毛或疏被毛，但绝无糙毛。
 2. 叶线状披针形，上面无毛，边缘反卷，基部渐狭，无小耳；头状花序直径1.5—2.5厘米，总苞片外面有腺点，被柔毛…………… 1. 线叶旋覆花 *I. lineariifolia*
 2. 叶长圆形、椭圆状披针形或椭圆形，上面疏被毛，边缘不反卷；总苞片外面被毛，有或无腺点。
 3. 叶长圆形或椭圆状披针形，基部扩大，心形，有耳，半抱茎；头状花序直径2.5—5厘米，总苞直径1.5—2.2厘米…………… 2. 欧亚旋覆花 *I. britannica*
 3. 叶椭圆形或长圆形，基部渐狭或急狭，或有半抱茎的小耳；头状花序直径2.5—4厘米，总苞直径1.3

- 1.7 厘米 3. 旋覆花 *I. japonica*
 1. 亚灌木状, 高 70—200 厘米; 总苞片多层, 外层较内层短 3—4 倍; 叶长圆形或长圆状披针形, 基部圆或近楔形, 上面密被糙毛 4. 羊耳菊 *I. cappa*

1. 线叶旋覆花

Inula linearifolia Turcz. in Bull. Soc. Nat. Misc. 10, 7: 154, 1837; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106, 1936, et in Acta Hort. Goth. 12: 151, 1938; 中国高等植物图鉴 4: 478, 图 6370, 1975; 林谔, 中国植物志 75: 265, 1979; 江苏植物志下册 845, 图 2141, 1982; 秦岭植物志 1(5): 208, 图 152, 1985. — *Inula britannica* L. var. *linearifolia* Regel in Mem. Ac. Sc. St. Petersburg. ser. 7, 4: 85, 1861.

多年生草本, 高 30—80 厘米, 常具不定根。茎直立, 单生或 2—3 枝簇生, 稍粗壮, 有细沟纹, 被短柔毛, 上部常被长毛, 杂有腺体, 中部以上有少数分枝。叶线状披针形, 有时为椭圆状披针形, 质稍厚, 长 5—15 厘米, 宽 0.7—1.5 厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭成长柄, 边缘通常反卷, 有不明显细锯齿, 上面无毛, 下面被蛛丝状短柔毛或长伏毛, 杂有腺点; 中部叶渐无柄; 上部叶渐狭小。头状花序直径 1.5—2.5 厘米, 单生或 3—5 个排成伞房状; 总苞半球形, 总苞片约 4 层, 多少近等长, 线状披针形, 上部叶质, 下部革质, 内层较狭, 除中脉外, 干膜质; 外缘舌状花较总苞长 2 倍, 舌片黄色, 长圆状线形; 中央的两性花花冠管状。瘦果圆柱形, 有细沟纹, 被短粗毛; 冠毛 1 层, 白色。 花期 7—9 月。果期 8—10 月。

产于福建中部及西北部山区; 多生于海拔 600 米以下的山坡路旁、空旷荒地及河岸边。分布于我国东部、中部、东北部及北部各省、区。蒙古、朝鲜、日本及前苏联远东地区也有。

2. 欧亚旋覆花 旋覆花

Inula britannica L., Sp. Pl. ed. 1: 881, 1753; DC., Prodr. 5: 467, 1836; 中国高等植物图鉴 4: 477, 图 6368, 1975; 林谔, 中国植物志 75: 262, 1979; 江苏植物志下册 844, 图 2139. 1982.

多年生草本, 高 20—70 厘米; 根状茎短, 横走或斜升。茎直立, 单生或 2—3 枝簇生, 上部有少数分枝, 稀不分枝, 被长柔毛。基生叶长椭圆形或披针形, 长 3—12 厘米, 宽 1—2.5 厘米; 基部渐狭成长柄, 花期常枯萎; 中部叶与基生叶近同型且同大, 基部宽大, 心形或有耳, 半抱茎, 无柄, 上面无毛或疏被伏毛, 下面密被伏毛, 有腺点; 上部叶渐小。头状花序 1—5 个, 顶生, 直径 2.5—5 厘米; 总苞半球形, 直径 1.5—2.2 厘米, 总苞片 4—5 层, 近等长, 外层线状披针形, 上部革质, 内层披针状线形, 除中脉外干膜质; 外缘舌状花花冠舌状, 舌片线形, 黄色; 中央两性花花冠管状。瘦果圆柱形, 具浅沟, 被短毛; 冠毛 1 层, 白色, 具 20—25 个微糙毛。

花期 7—9 月。果期 8—10 月。

分布于我国新疆、黑龙江、内蒙古及华北、东北等地区。也分布于欧洲、前苏联、朝鲜及日本。福建仅见于福州、泉州等地有少量栽培, 供药用。

3. 旋覆花 (图 312)

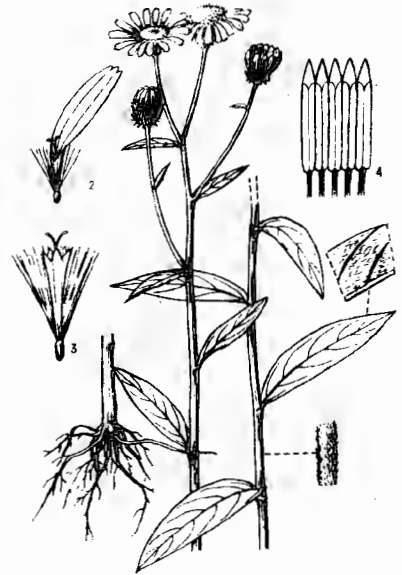


图 312 旋覆花

Inula japonica Thunb.

1. 植株基部、中部、上部; 2. 舌状花; 3. 两性花; 4. 雄蕊。

Inula japonica Thunb. in Nova Act. Soc. Upsal. 4: 35, 39, 1784; 中国高等植物图鉴 4: 478, 图 6370, 1975; 林榕, 中国植物志 75: 263, 1979; 江苏植物志下册 844, 图 2140, 1982; 秦岭植物志 1(5): 207, 1985. — *Inula britannica* L. var. *japonica* (Thunb.) Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 401, 1879.

多年生草本, 高 30—70 厘米; 根状茎短, 横走或斜升, 具多少粗壮的须根; 茎单生, 直立, 有时 2—3 枝簇生, 上部常分枝。基生叶常较小, 花期枯萎; 中部叶长圆状披针形或披针形, 长 4—13 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端尖或渐尖, 基部稍狭窄, 常有圆形半抱茎小耳, 边缘有疏齿或全缘, 上面疏被毛或近无毛, 下面被疏伏毛和腺点, 无柄; 上部叶渐小, 线状披针形。头状花序直径 3—4 厘米, 常排成松散的伞房花序; 总苞半球形, 直径 13—17 毫米, 总苞片约 5 层, 线状披针形, 近等长; 外围舌状花黄色, 花冠舌状, 舌片线形; 中央两性花花冠管状。瘦果圆柱形, 有 10 条沟纹, 疏被短毛; 冠毛 1 层, 白色。花期 6—10 月。果期 9—11 月。

全省各地零星散生; 多生于山坡路旁草丛中或空旷地及田边。分布于我国东部、中部、东北部及北部各省、区。朝鲜、日本、蒙古及前苏联西伯利亚等地也有。

4. 羊耳菊 白牛胆 (图 313)

Inula cappa (Buch.-Ham.) DC., Prodr. 5: 469, 1836; Benth., Fl. Hongk. 180, 1861; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106, 1936; 海南植物志 3: 400, 图 800, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 481, 图 6375, 1975; 林榕, 中国植物志 75: 271, 1979.

亚灌木, 高 0.7—2 米; 根状茎粗壮, 多分枝; 茎直立, 粗壮, 多分枝, 密被污白色或浅褐色绢状或棉状茸毛。叶长圆形或长圆状披针形, 中部的长 10—16 厘米, 顶端钝或急尖, 基部圆或近楔形, 边缘有细齿或浅齿, 上面密被糙毛, 下面密被白色或污白色绢状厚茸毛, 叶柄长约 5 毫米; 上部叶渐小, 近无柄。头状花序多数, 直径 5—8 毫米, 密集成聚伞状圆锥花序, 密被绢状茸毛; 总苞近钟形, 总苞片约 5 层, 线状披针形, 外层较内层短 3—4 倍; 边缘舌状花的舌片短小或无舌片, 而具 4 枚退化雄蕊; 中央的两性花花冠管状。瘦果长圆柱形, 被白色长绢毛; 冠毛污白色, 有糙毛。花期 6—10 月。果期 8—12 月。

全省各地极常见; 多生于海拔 1600 米以下的山坡路旁灌丛或草丛中以及荒山荒地上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江等省、区。越南、缅甸、泰国、马来西亚、印度也有。全草及根供药用, 有定喘、除痰, 活血调经及跌打损伤之用。



图 313 羊耳菊

Inula cappa DC.

花枝

30. 天名精属 *Carpesium* L.

多年生草本; 茎直立, 常有分枝。叶互生, 全缘或有不规则牙齿。头状花序顶生或腋生,

花序梗有或无，通常下垂；总苞盘状、钟状或半球状，总苞片 3—4 层，干膜质或外层的草质，呈叶状；花序托扁平，秃裸而有细点；花黄色，异型，外缘的雌性，1 至多列，结实，花冠筒状，冠檐 3—5 齿裂；中央的两性，花冠筒状或上部扩大呈漏斗状，通常较小，冠檐 5 齿裂，花药基部箭形，具细长的尾，柱头 2 深裂，裂片线形，扁平，顶端钝。瘦果细长，有纵条纹，先端收缩成喙状，顶端具软骨质环状物；无冠毛。

约 21 种，主要分布于亚洲中部，以中国西南部最多，少数种类分布于欧亚大陆。我国有 17 种。福建有 4 种。

分 种 检 索 表

1. 外层总苞片草质，与内层近等长或更长，常与苞叶无明显区别；头状花序大，直径 1—2 厘米，总苞壳斗状 1. 烟管头草 *C. cernuum*
1. 外层总苞片短，向内层渐增长，干膜质或先端稍带草质，与苞叶有明显区别。
 2. 花冠被极稀疏柔毛，总苞卵状球形，直径 6—10 毫米，头状花序顶生，具明显的花序梗 2. 金挖耳 *C. divaricatum*
 2. 花冠无毛，总苞较小，直径 3—8 毫米，头状花序顶生或腋生，近无花序梗。
 3. 总苞钟形，直径 3—5 毫米；下部叶卵形或卵状披针形，长 4—7 厘米，宽 2—3 厘米 3. 贵州天名精 *C. fabri*
 3. 总苞扁球形，直径 6—8 毫米；下部叶宽椭圆形至长椭圆形，长 8—16 厘米，宽 4—7 厘米 4. 天名精 *C. abrotanoides*

1. 烟管头草 (图 314)

Carpesium cernuum L., Sp. Pl. 859. 1753; DC., Prodr. 6: 281, 1873; 林谔, 北研丛刊 2: 483, 1934; 中国高等植物图鉴 4: 484, 图 6382, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 819, 1978; 林谔, 中国植物志 75: 296, 图版 48: 2, 1979; 江苏植物志下册 846, 图 2143, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 210, 图 153, 1985.

多年生草本，高 0.5—1 米；茎多分枝，下部密被白色长柔毛及卷曲短柔毛，上部疏被柔毛，后渐脱落，有明显纵条纹。基生叶在开花前枯萎；下部叶长椭圆形或匙状长椭圆形，长 6—12 厘米，宽 4—6 厘米，顶端锐尖或钝，基部长渐狭而下延，边缘稍具锯齿，下面被白色长柔毛，两面均有腺点，叶柄长 4—10 厘米，下部具狭翅；中部叶椭圆形至长圆形，与下部叶略同大；上部叶渐小。头状花序单个顶生，下垂，直径 1—2 厘米；苞叶多片，其中 2—3 片较大，椭圆状披针形，长 2—5 厘米，其余较小，条状披针形，稍长于总苞；总苞壳斗状，总苞片 4 层，外层叶状，草质，披针形，与苞叶无



图 314 烟管头草
Carpesium cernuum L.
植株

明显区别，密被长柔毛，与内层等长或稍长，中层及内层干膜质，狭长圆形至条形；雌花狭筒状；两性花筒状。瘦果圆柱形。 花果期6月至次年3月。

全省各地极常见；多生于山坡路旁草丛中及阴湿地，也常见于田头、路边及空旷地。广布于全国各地。朝鲜、日本及欧洲也有。

全草入药，作用与金挖耳同。

2. 金挖耳 (图 315)

Carpesium divaricatum Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Munch. 4 (3) : 187, 1845; 中国高等植物图鉴 4 : 484, 图 6381, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 821, 1978; 林榕, 中国植物志 75 : 306, 图版 48 : 3, 1979; 江苏植物志下册 847, 图 2144, 1982. — *Carpesium atkinsonianum* Hemsl. in Kew Bull. 79 : 157, 1893.

多年生草本，高0.3—1.5米；茎直立，中部以上常分枝，被白色柔毛，后渐稀疏。基生叶在花期前枯萎；下部叶卵形或卵状长圆形，长5—12厘米，宽3—7厘米，顶端锐尖或钝，基部圆或稍心形，边缘有粗大牙齿，上面被球状膨大基部的柔毛，老时毛脱落而残留膨大的基部，下面被白色短柔毛和疏长柔毛，叶柄较叶片短或近等长，下部无翅；中部叶长椭圆形，稍小；上部叶渐小，与中部叶几同形或长圆状披针形。头状花序单个顶生；苞叶3—5片，披针形至椭圆形，其中2片较大，较总苞片长2—5倍，与总苞片有明显不同；总苞卵状球形，直径6—10毫米，总苞片4层，外层短，向内层渐增长，广卵形，干膜质或先端稍带草质，中层狭长椭圆形，干膜质，内层条形；雌花狭筒形，两性花筒状，被极稀疏柔毛。 花果期几乎全年。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山地路旁灌草丛中或空旷荒地上。分布于我国华南、华东、华中、西南及东北各省、区。朝鲜、日本也有。

全草药用，主治感冒发烧、咽喉肿痛、牙痛、蛔虫腹痛，急性肠炎、痢疾，尿道感染，淋巴结核；外用治疮疖肿毒，毒蛇咬伤等。

3. 贵州天名精

Carpesium fabri Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14 : 65, 1895; 林榕, 中国植物志 75 : 308, 图版 52 : 3—4, 1979. — *C. kweichowense* Chang in Sinensia 3 : 205, 1933.

多年生草本，高30—70厘米，全株被白色柔毛，后渐稀疏；茎通常紫褐色，多分枝，有不明纵条纹。基生叶在开花前枯萎；下部叶卵形至卵状披针形，长4—7厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近圆形，稍下延，边缘具疏齿，上面被倒伏硬毛，下面疏被白色长柔毛，叶柄长1—5厘米，有狭翅，被毛；中部叶披针形，长5—9厘米，宽1—2.5厘米；上部叶渐小，披针形至条状披针形，近全缘。头状花序多数，顶生或腋生，常排成穗状花序，几无花序梗；苞叶2—3片，椭圆形至椭圆状披针形，长6—15厘米；总苞钟状，直径3—5毫



图 315 金挖耳

Carpesium divaricatum Sieb. et Zucc.

1. 植株；2. 两性花；3. 雌花。

米，总苞片4层，干膜质，外层较短，卵形，中层狭长圆形，内层条形；雌花狭筒状；两性花筒状。 花果期6—12月。

产于龙岩、连城等地；多生于海拔1200米以下的山坡林缘及路旁灌草丛中。分布于广西、贵州、四川、湖北及台湾省。日本也有。

4. 天名精 (图 316)

Carpesium abrotanoides L., Sp. Pl. 860, 1753; DC., Prodr. 6: 282, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 430, 1888; 侯宽昭, 广州植物志 539, 1956; 海南植物志 3: 400, 图 802, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 483, 图 6379, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 819, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 313, 1979; 江苏植物志下册 846, 图 2142, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 217, 图 159, 1985.

多年生粗壮草本，高0.6—1米；茎多分枝，下部近木质，几无毛，上部密被短柔毛，有明显纵条纹。基生叶在开花前枯萎；下部叶广椭圆形至长椭圆形，长8—16厘米，宽4—7厘米，顶端钝或锐尖，基部楔形，边缘具钝齿，上面被短柔毛，后渐脱落，下面密被短柔毛，有细小腺点，叶柄长5—15毫米，被毛；上部叶长椭圆形或椭圆状披针形，无柄或有短柄。头状花序多数，顶生或腋生，排成穗状花序，几无花序梗；顶生的头状花序具2—4片苞叶，椭圆形或披针形，长6—15毫米，腋生者无苞叶或有时具1—2片小苞叶；总苞扁球形，直径6—8毫米，总苞片3层，外层较短，卵圆形，膜质或先端草质，外面被短柔毛，内层长圆形；雌花狭筒形；两性花筒状。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的村旁、路边、荒地、林缘及溪边。分布于华南、华东、华中、西南及河北、陕西等省、区。越南、锡金、缅甸、朝鲜、日本、伊朗及前苏联高加索地区也有。

果实为重要的中药杀虫剂，主治蛔虫、蛲虫、蟯虫和虫积腹痛；全草也供药用，有清热解毒，祛痰止血之效；外用治创伤止血，疔疮肿毒，蛇虫咬伤。

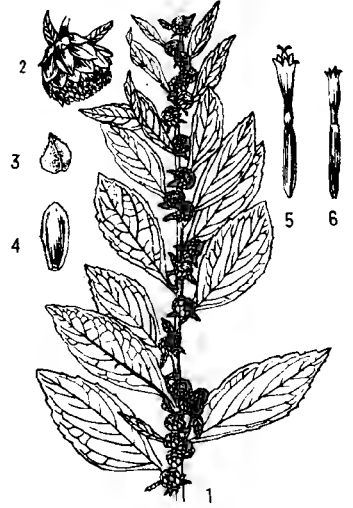


图 316 天名精

Carpesium abrotanoides L.

1. 花枝；2. 头状花序；3. 外层总苞片；4. 内层总苞片；5. 两性花；6. 雌花。

31. 和尚菜属 *Adenocaulon* Hook.

多年生或一年生草本；茎直立，有分枝，上部常被腺毛。叶互生，全缘或有锯齿，叶柄长。头状花序小，排成顶生的圆锥花序；花异型，外围具7—12朵雌花，结实，中央的有7—18朵两性花，不结实；总苞宽钟形或半球形，总苞片草质，少数，近1层，几等长；花序托短圆锥状或平，无托片；花冠全为管状；雌花的花冠管短，具4—5深裂片，花柱短叉状分枝，分枝宽扁，顶端圆；两性花的花冠细，具4—5齿，花柱棒棍状，不裂，花药基部全缘或有2齿，药隔伸长，具急尖头的短附片；雌花有时具退化雄蕊。瘦果长椭圆状棍棒形，纵肋不明显，被头状具柄的腺毛；无冠毛。

约3种，分布于亚洲东部及南北美洲。我国有1种。福建也有1种。

和尚菜 (图 317)

Adenocaulon himalaicum Edgew. in Trans Linn. Soc. Bot. 20: 64, 1851; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1108, 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 390, 1938; 中国高等植物图鉴 4: 486, 1975; 林谔, 中国植物志 75: 314, 图版 53: 1-4, 1979; 秦岭植物志 1(5): 218, 图 160, 1985.

多年生草本, 高 30—100 厘米; 根状茎匍匐, 粗壮, 节上具多数不定根; 茎直立, 中部以上分枝, 分枝斜上, 纤细, 被蛛丝状绒毛。基生叶在花期枯萎; 下部叶肾形或圆肾形, 长 3—8 厘米, 宽 4—12 厘米, 顶端急尖或钝, 基部心形, 边缘具不规则波状大牙齿, 上面沿脉被尘土状柔毛, 下面密被蛛丝状毛, 基出脉 3 条, 叶柄长 5—17 厘米, 有翅; 中部叶三角状圆形, 长 7—13 厘米, 宽 8—14 厘米, 向上的渐小; 最上部叶披针形或线状披针形, 长仅约 1 厘米。头状花序排成顶生圆锥花序, 花序梗在花后伸长, 密被头状具柄腺毛; 总苞半球形, 直径 2.5—5 毫米, 总苞片 5—7 片, 宽卵形; 雌花白色; 两性花淡白色。瘦果棍棒形, 被多数头状具柄的腺毛。 花果期 6—11 月。

全省各地常见; 多生于海拔 1800 米以下的山坡林下阴地或沟谷边。全国各地也常见分布。印度、朝鲜、日本及前苏联远东地区也有。



图 317 和尚菜

Adenocaulon himalaicum Edgew.

1. 植株下部; 2. 花枝; 3. 头状花序; 4. 两性花; 5. 雌花。

32. 山黄菊属 *Anisopappus* Hook. et Arn.

一年生草本; 茎直立, 被糙伏毛。叶互生, 边缘有锯齿。头状花序顶生, 单个或排成疏松伞房状花序; 花异型, 外围 1—2 层为雌花, 中央的有多数两性花, 均能结实; 总苞半球形, 总苞片数层, 草质, 稍不等长; 花序托突起, 托片半抱瘦果, 脱落; 雌花花冠舌状, 黄色, 顶端 3 齿裂; 两性花花冠管状, 顶端 5 尖裂, 花药基部箭形, 具尾状渐尖的耳, 花柱分枝线形, 上部略扁, 顶端钝圆。瘦果近圆柱形或雌花的瘦果的背部稍压扁, 具多数纵肋, 无毛或被柔毛; 冠毛短冠状, 膜片撕裂, 不等长, 分离, 有 2—5 枚长短不等且长于膜片的细芒。

约 3 种, 分布于热带非洲东部及喀麦隆、亚洲南部。我国仅 1 种。福建也有。

山黄菊 (图 318)

Anisopappus chinensis (L.) Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 196, 1836; Benth., Fl. Hongk. 180, 1861; 侯宽昭, 广州植物志 548, 1956; 林谔, 中国植物志 75: 318, 图版 53: 5—7, 1979. — *Verbesia chinensis* L., Sp. Pl. 901, 1753.

一年生草本, 高 40—80 厘米; 根粗壮; 茎直立, 单生, 稀可簇生, 基部近木质, 有细条纹, 密被锈色尘状柔毛。基生叶和下部叶在花后枯萎; 中部叶卵状披针形或狭长圆形, 纸质, 长 3—6 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端钝圆, 基部截形或宽楔形, 边缘有钝锯齿, 两面被微柔毛, 三出脉或离基三出脉, 网脉明显; 上部叶渐小。头状花序单生或数个排成顶生伞房状花序, 花序梗密被锈色柔毛; 总苞半球形, 总苞片 3 层, 狭披针形或宽线形, 长 3—5 毫米, 背面密被

伏柔毛；托片龙骨状，膜质；雌花黄色，舌片倒长三角形；两性花花冠管状。瘦果圆柱形，疏被柔毛；冠毛污白色，膜片状，4—5枚，顶端具长约1毫米的细芒。 花果期8—11月。

全省各地时可见到，尤以南部山区较多；多生于海拔500—1300米的干燥山坡、荒地及林缘。分布于广东、广西及云南等省、区。

33. 苍耳属 *Xanthium* L.

一年生粗壮草本；根纺锤状或分枝；茎直立，多分枝，具糙伏毛、柔毛或近无毛，有时还具刺。叶互生，全缘或多少分裂，具柄。头状花序单性，雌雄同株，无或几无花序梗，单生于叶腋或密集成穗状或成束聚生于枝顶；雄头状花序着生于枝的上端，球形，有多数不结实两性花，总苞宽半球形，总苞片1—2层，椭圆状披针形，草质，分离，花序托柱状，托片披针形，包围管状花，花冠管上部具5宽裂片，花药分离，花丝结合成管状，包围花柱，花柱细小，不分裂；雌头状花序单生或密集在茎枝下部，卵圆形，各具2朵结实小花，总苞片2层，外层小，椭圆状披针形，分离，内层合生成囊状，卵形，在果实成熟时变硬，先端有1—2个坚硬的喙，外面有钩状刺，2室，各具1朵小花，雌花无花冠，柱头2深裂，裂片线形，伸出总苞的喙外。瘦果2个，倒卵形，包藏在囊状总苞内，无冠毛。

约25种，主要分布于美洲北部和中部，欧洲、亚洲及非洲北部。我国有3种及1变种。福建有2种。

分 种 检 索 表

1. 上部叶卵状三角形或心形，基部与叶柄连接处楔形，成熟具瘦果的总苞卵形或椭圆形，连同喙部长12—15毫米，外面疏生具钩状刺，刺极细而直 1. 苍耳 *X. sibiricum*
1. 上部叶长三角形，基部与叶柄连接处为不相等的楔形，成熟具瘦果的总苞长椭圆形，连同喙部长8—11毫米，外面具密而等长的刺 2. 偏基苍耳 *X. inaequilaterum*

1. 苍耳 (图 319)

Xanthium sibiricum Patr. ex Widder in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20 : 32, 1923; Hand. - Mazz., Symb. Sin. 7 : 1108, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 525, 1956; 海南植物志 3 : 402, 图 804, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 488, 图 6389, 1975; 林谔, 中国植物志 75 : 325, 图版 55 : 1—10, 1979; 江苏植物志下册 848, 图 2146, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 220, 图 161, 1985. — *Xanthium strumarium* L., Sp. Pl. 987, 1753, p. p.

一年生稍粗壮草本，高20—90厘米，全部被糙伏毛及短柔毛；根纺锤状，分枝或不分枝；



图 318 山黄菊

Anisopappus chinensis (L.) Hook. et Arn.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 舌状花；
4. 两性花。

茎直立，少分枝或不分枝，上部有纵沟，被灰白色糙伏毛。上部叶三角状卵形或心形，长4—9厘米，宽5—10厘米，顶端尖或钝，基部稍呈心形或截形，与叶柄连接处成楔形，边缘有粗齿，基生三出脉；叶柄长3—11厘米。雄头状花序球形，有多数雄花，总苞片长圆状披针形；雌头状花序椭圆形，外层总苞片小，披针形，内层总苞片合生成囊状，宽卵形或椭圆形，瘦果成熟时总苞变硬，连同喙部长12—15毫米，直径4—7毫米，外面疏生具钩状刺，刺极细而直，基部被柔毛，常有腺点或全无毛。瘦果2个，倒卵形。花期7—8月。果期9—10月。

全省各地常见；多生于宅旁村边空旷地及田旁路边。分布于华南、西南、华东、华北、西北及东北各省、区。

种子可榨油，种子油和桐油掺和后可制油漆，也用于油墨、肥皂、油毡的原料，又可制硬化油及润滑油。果实可供药用。

2. 偏基苍耳

Xanthium inaequilaterum DC., Prodr. 5: 522, 1836; 林榕, 中国植物志 75: 328, 1979. — *Xanthium orientale* Blume, Bild., 915, 1826, non L. — *Xanthium strumarium* DC. var. *inaequilaterale* C. B. Clarke, Comp. Ind. 133, 1876. — *Xanthium strumarium* Lour. Fl. Cochinch. 563, 1790; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 433, 1888, p. p. min.

一年生草本，高25—50厘米；茎直立，粗壮，分枝或少分枝，具明显纵沟，被糙伏毛。下部叶大，心形；中部叶心状卵形，长约12.5厘米，宽约11.5厘米，顶端尖，基部微心形或近截形，与叶柄连接处为不相等的楔形，边缘有3—5浅裂及不规则波状齿，叶柄长5—10厘米；上部叶长三角形，基部也为不相等的楔形。雄头状花序球形，直径4—5毫米，有多数雄花，总苞半球形，总苞片1层，长椭圆形。雌头状花序卵形或卵状椭圆形，总苞片2层，外层长圆状披针形，内层合生成囊状，外面密被等长的刺，成熟具瘦果的总苞较小，连同喙部长8—11毫米，直径3.5—5毫米。瘦果2个，倒卵形。花果期6—10月。

福建南部沿海各地少见；多生于村旁宅边的沙质土上。分布于广东和台湾。印度尼西亚及日本也有。



图 319 苍耳

Xanthium sibiricum Patr. n.

1. 果枝; 2. 雄花序; 3. 雌花序; 4. 雄花; 5. 雌蕊; 6. 内层总苞片。

34. 豚草属 *Ambrosia* L.

一年生或多年生草本。茎直立。叶互生或对生，全缘或浅裂，或为一至三回羽状细裂。头状花序小，单性，雌雄同株；雄头状花序排成顶生穗状或总状花序，无或有短花序梗，有多数不结实的两性花；总苞宽半球形或碟形，总苞片5—12片，基部合生；花序托稍平，托片丝状或无，不育花花冠有短管，上部钟状，顶端5裂，花药近分离，基部钝，上端有披针形具内屈尖端的附片，花柱单一，顶端膨大成画笔状；雌头状花序单生于上部叶腋或成团伞状，

无花序梗，仅具1朵无花冠而结实的雌花，总苞有结合的总苞片，闭合，倒卵形或近球形，外面有1层4—8瘤或刺，顶端紧缩成嘴，花柱2深裂，上端从总苞的嘴部伸出。瘦果倒卵形，无毛，包藏于坚硬的总苞中。

约数十种，分布于美洲北部、中部和南部。中国有2外来种。福建仅1种，已归化。

豚草

Ambrosia artemisiifolia L., Sp. Pl. 988, 1753; DC., Prodr. 5: 526, 1836; 中国高等植物图鉴4: 488, 图6390, 1975; 林谔, 中国植物志75: 330, 1979; 江苏植物志下册848, 图2147, 1982.

一年生草本，高20—120厘米；茎直立，上部有分枝，具棱，疏被短糙毛。下部叶互生，二回羽状分裂，裂片狭小，长圆形至倒披针形，全缘，上面被细短伏毛或几无毛，下面密被短糙毛，叶柄短；上部叶互生，羽状分裂，无柄。雄头状花序半球形或卵形，排成顶生总状花序，有短花序梗，下垂，总苞宽半球形或碟形，总苞片全部结合，无肋，托片刚毛状，有10—15朵不结实两性花，花冠淡黄色；雌头状花序单生于叶腋或2—3个成团伞状，无花序梗，仅具1朵雌花。瘦果倒卵形，无毛，包藏于倒卵形或卵状长圆形而坚硬的总苞中。

花期8—9月。果期9—10月。

原产北美。我国长江流域各省、区有引种，现已归化，为路旁常见杂草。福建东南沿海各地也常可见到，已归化为田间、路旁杂草。

35. 银胶菊属 *Parthenium* L.

一年生或多年生草本、亚灌木或灌木，被绒毛、棉状绒毛或无毛。叶全缘、具齿或羽裂。头状花序小，多数，排成圆锥花序或伞房花序；花异型，外围雌花1层，结实，中央的两性花多数，不结实，全部花冠白色或浅黄色，总苞钟状或半球状，总苞片2层，外层宽，与内层等长或稍短，花序托小，凸起或圆锥状，托片楔形，膜质；雌花的花冠舌状，舌片短宽，花柱2分枝；两性花的花冠管状，冠檐4—5裂，雄蕊4—5枚，花药顶端卵状渐尖或尖，基部无尾，花柱不分枝。瘦果背面扁平，腹面龙骨状，无毛或被短柔毛，与其内向左右侧2朵被鳞片包裹着的两性花一同着生在总苞片的基部；冠毛2—3，刺芒状或鳞片状。

约24种，分布于美洲北部、中南部和南部以及西印度群岛。我国有1归化种和1栽培种。福建有1归化种。

银胶菊

Parthenium hysterophorus L., Sp. Pl. 988, 1753; DC., Prodr. 5: 532, 1836; Hand. - Mazz., Symb. Sin. 7: 1008, 1936; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 15: 429, 1936; 中国高等植物图鉴4: 489, 图6392, 1975; 林谔, 中国植物志75: 334, 图版56: 1—3, 1979.

一年生草本，高50—80厘米；茎直立，多分枝，具条纹，被短柔毛。下部叶和中部叶二回羽状深裂，轮廓为卵形或椭圆形，连同叶柄长10—19厘米，宽6—11厘米；羽片3—4对，卵形，长3.5—7厘米；小羽片卵形或长圆形，顶端钝，边缘常具齿，上面疏被糙毛，下面毛较密，但柔软；上部叶羽裂，裂片线状长圆形或有时为指状3裂，无柄。头状花序多数，排成顶生伞房花序，花序梗长3—8毫米；总苞宽钟形或近半球形，直径约5毫米，总苞片2层，各5片，外层卵形，较硬，背面被短柔毛，内层近圆形，较薄；舌片卵形或卵圆形，顶端2裂；管状花多数，雄蕊4枚。雌花的瘦果倒卵形，疏被腺点；冠毛2，鳞片状。

福建厦门、漳州等地偶见；多生于路旁旷野、河边及坡地上。分布于广东、广西、贵州及云南河口一带。越南北部及美洲热带也有。

36. 百日菊属 *Zinnia* L.

一年生或多年生草本，有时为亚灌木。叶对生，全缘，无柄。头状花序单生于茎顶或二歧式分枝的顶端。花异型，辐射状，外围有1层雌花，中央的有多数两性花，均能结实；总苞钟状或狭钟状，总苞片3至多层，宽大，干膜质或顶端膜质；花序托圆锥状或柱状，托片对折，包围两性花；雌花花冠舌状，舌片开展；两性花花冠管状，冠檐5浅裂，花柱分枝顶端尖或近截形，花药基部全缘。雌花的瘦果扁三棱形；两性花的瘦果扁平或外层的三棱形；冠毛有1-3芒或无冠毛。

约17种，主要分布于墨西哥。我国栽培的有3种。福建栽培2种。

分种检索表

1. 头状花序大，直径5-6厘米，花序梗不肥壮，也不中空，托片有三角形流苏状附片；管状花的瘦果无芒
..... 1. 百日菊 *Z. elegans*
1. 头状花序小，直径2.5-3厘米，花序梗在开花后中空且肥壮，托片钝圆形，边缘稍膜质撕裂；管状花的瘦果有1-2长芒
..... 2. 多花百日菊 *Z. peruviana*

1. 百日菊 (图 320)

Zinnia elegans Jacq., Coll. Bot. 3: 152, 1789; DC., Prodr. 5: 536, 1836; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 69, 1939; 侯宽昭, 广州植物志 543, 1956; 林谔, 中国植物志 75: 336, 1979; 江苏植物志下册 849, 图 2149, 1982; 秦岭植物志 1(5): 222, 图 162, 1985.

一年生草本，高30-90厘米；茎直立，被糙毛或长硬毛。叶宽卵圆形或长圆状椭圆形，长5-10厘米，宽2.5-5厘米，基部稍心形抱茎，两面粗糙，下面密被短糙毛。头状花序大，直径5-6厘米，单朵顶生，花序梗不肥厚，也不中空；总苞宽钟形，总苞片多层，宽卵形或卵状椭圆形，外层较内层短1倍，边缘黑色；托片上端有紫红色、流苏状三角形的附片；外围舌状花深红色、玫瑰色、紫色或白色，舌片倒卵圆形，顶端有2-3齿；管状花黄色或橙色。雌花的瘦果倒卵圆形，扁平，具3棱，顶端截形；管状花的瘦果倒卵状楔形，极扁，顶端有短齿，但无芒。花期6-9月。果期7-10月。



图 320 百日菊
Zinnia elegans Jacq.

1. 花枝；2. 两性花；3. 舌状花。

原产墨西哥，是著名的园艺观赏植物。我国及福建各地已有悠久的栽培历史，并已归化。

2. 多花百日菊 (图 321)

Zinnia peruviana (L.) L., Syst. ed. 10: 1221, 1759; Torres, Brittonia 15: 12, 1963; 林谔, 中国植物志 75: 337, 图版 54: 5-7, 1979; 秦岭植物志 1(5): 222, 1985.

Chrysogonum peruvianum L., Sp. Pl. 920, 1753. — *Zinnia multiflora* L., Sp. Pl. ed. 2, 1269, 1763.

一年生草本，高30—60厘米；茎直立，二歧分枝，被粗糙毛或长柔毛。叶披针形或狭卵状披针形，长2.5—6厘米，宽0.5—1.7厘米，顶端尖，基部圆形半抱茎，两面被短糙毛。头状花序较小，直径2.5—3厘米，排成顶生伞房状圆锥花序，花序梗膨大，中空，圆柱状，长2—6厘米；总苞钟状，总苞片多层，长圆形，边缘稍膜质；托片先端黑褐色，钝圆形，边缘稍膜质撕裂；舌状花黄色、紫红色或红色，舌片椭圆形，先端2—3齿；管状花红黄色。雌花的瘦果狭楔形，极扁，具3棱；管状花的瘦果长圆状楔形，极扁，有1—2芒刺。花期6—10月。果期7—11月。

原产墨西哥。我国及福建各地常见栽培。

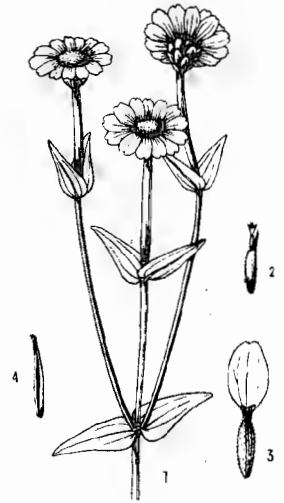


图 321 多花百日菊

Zinnia peruviana (L.) L.

1. 植株；2. 两性花；3. 舌状花；4. 瘦果。

一年生草本。叶互生，卵形，通常全缘，有叶柄。头状花序较小，单朵顶生，有少数小花；花异型，辐射状；总苞片2—3层，外层草质，长于内层；外围的雌花1层，花冠舌状，黄色、橙色或白色，舌片顶端3齿裂；中央的两性花花冠管状，褐色或暗紫色，冠檐5齿裂；花序托凸起，托片长圆形，半抱瘦果。瘦果3棱形，多少压扁至几扁平，顶端有1—2刺芒或无芒；两性花的瘦果常具翅，被短喙毛。

约7—8种，分布于美洲中部。我国有1种，归化及栽培。福建也有1种。

蛇目菊

Sanvitalia procumbens Lam. in Journ. Nat. Hist. 2: 176, t. 33, 1792; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 145, 1912; 林谔, 中国植物志 75: 338, 1979.

一年生草本，高约50厘米；茎平卧或斜升，多少被毛。叶菱状卵形或长圆状卵形，长1.2—2.5厘米，全缘，少有具齿，两面疏被短伏毛。头状花序单生于枝顶，直径约1厘米；外层总苞片基部软骨质，上部草质，被短柔毛；外围的雌花10—12朵，花冠舌状，黄色或橙黄色，舌片顶端具3齿；两性花的花冠管状，暗紫色，顶端5齿裂，托片长圆状披针形，麦秆黄色，膜质。雌花的瘦果扁压，三棱形，顶端具3刺芒；两性花的瘦果三棱形至扁平，暗褐色，顶端有2刺芒或无刺芒，边缘有狭翅。

原产墨西哥。我国南方各省、区有栽培，有时也逸为野生。福建各地偶有引种。

豨薟属 *Siegesbeckia* L.

一年生草本，被柔毛或多少具腺毛；茎直立，有双叉状分枝。叶对生，边缘有锯齿。头状花序排成疏散的圆锥花序；花异型，多数，外围1层为雌花，花冠舌状；中央的有少数两性花；总苞宽钟形或半球形，总苞片2层，草质，被头状具柄腺毛，外层5片，匙形或线状匙形，内层倒卵形或长圆形，半包瘦果；花序托小，具半包瘦果的膜质托片；舌状花1层，雌

性，结实，舌片黄色或白色，先端2—3齿裂，筒部短；两性花花冠管状，黄色，结实或内层不结实，冠檐4—5齿裂，花药基部全缘，花柱分枝短，扁平，先端近急尖。瘦果倒卵形，外层瘦果通常内弯，无冠毛。

约4种，广布于热带、亚热带和温带地区。我国有3种，广布全国各地。福建也有3种。

分种检索表

- 1. 花序梗和分枝上部无紫褐色头状具柄的腺毛和长柔毛；中部叶三角状卵形、卵状披针形或卵圆形。
 - 2. 花序梗和分枝上部密被短柔毛；中部叶三角状卵形或卵状披针形，边缘具浅齿或粗齿 1. 豨莶 *S. orientalis*
 - 2. 花序梗和分枝上部疏被平伏的短柔毛；中部叶卵圆形，有时为三角状卵形，边缘有齿 2. 毛梗豨莶 *S. glabrescens*
- 1. 花序梗和分枝上部被紫褐色头状具柄腺毛和长柔毛；中部叶卵圆形或卵形，边缘具尖齿 3. 腺梗豨莶 *S. pubescens*

1. 豨莶 (图 322)

Siegesbeckia orientalis L., Sp. Pl. 900, 1753 "Sigesbeckia"; DC., Prodr. 5: 495, 1836; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 433, 1888; Chen in Bull. Fan. Mem. Inst. 5: 55, 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 546, 1956; 海南植物志 3: 403, 图 805, 1978; 中国高等植物图鉴 4: 490, 图 6393, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 937, pl. 1252, 1978; 林镛, 中国植物志 75: 339, 图版 75: 4, 1979; 江苏植物志下册 850, 图 2150, 1982. — *Siegesbeckia orientalis* form. *angustifolia* Makino in Tokyo Bot. Mag. 18: 100, 1904.

一年生草本，高30—100厘米，全株被灰白色短柔毛；茎直立，分枝斜升，上部分枝常成复二叉状。基部叶在花期枯萎；中部叶纸质，三角状卵形或卵状披针形，长4—10厘米，宽1.8—6.5厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，并下延成具翅的柄，边缘有不规则的浅裂或粗齿；上部叶渐小，卵状长圆形，边缘浅波状或全缘，近无柄。头状花序多数，排成顶生具叶的圆锥花序，花序梗长1.5—3厘米，密被短柔毛；总苞阔钟形，总苞片2层，叶质，背面被紫褐色头状具柄的腺毛，外层5—6片，线状匙形或匙形，长8—11毫米，开展，内层的卵状长圆形或卵圆形，长约5毫米，半包瘦果；有托片；雌花花冠舌状，黄色；两性花花冠管状。瘦果倒卵形，有4棱，无毛。花期4—9月。果期6—11月。

全省各地极多见；多生于海拔1200米以下的山野空旷地，荒草地，林缘、路旁及田边的草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江、安徽、江苏、甘肃、陕西。东南亚、朝鲜、日本、前苏联的高加索、欧洲及北美热带、亚热带及温带地区也

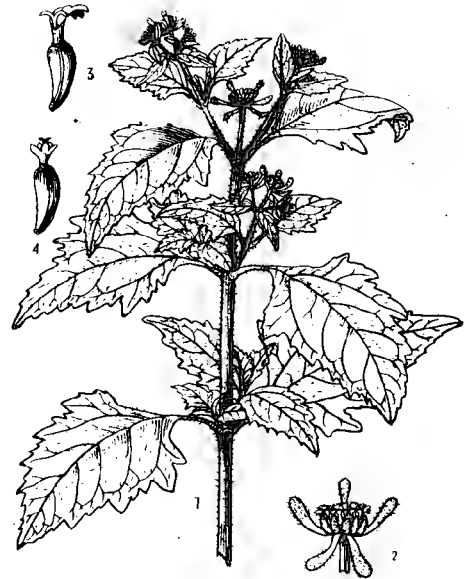


图 322 豨莶
Siegesbeckia orientalis L.

1. 花枝；2. 头状花序；3. 舌状花；4. 两性花。

有。

全草药用，有解毒镇痛作用。

2. 毛梗豨薟

Siegesbeckia glabrescens Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 25, 1917; Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 3, 3: 97, 1935; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 935, 1978; 林谿, 中国植物志 75: 340, 1979; 江苏植物志下册 851, 图 2152, 1982.

一年生草本，高 30—80 厘米，全株被平伏短柔毛；茎直立，较细弱，通常上部分枝。基生叶在花期枯萎；中部叶卵圆形或三角状卵圆形，长 2.5—11 厘米，宽 1.5—7 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或钝圆，有时下延成具翅的柄，长 0.5—6 厘米，边缘具规则的齿；上部叶渐小，卵状披针形，有短柄或无。头状花序多数，排成顶生疏散的圆锥花序，花序梗纤细，疏生平伏短柔毛；总苞钟状，总苞片 2 层，叶质，外面密被紫褐色头状具柄腺毛，外层 5 片，线状匙形，长 6—9 毫米，内层倒卵状长圆形，长约 3 毫米；有托片；雌花花冠舌状；两性花花冠管状。瘦果倒卵形，有 4 棱，无毛。花期 4—9 月。果期 6—11 月。

全省各地常见；多生于海拔 800 米以下的山坡路旁，旷野荒草地及山地草灌丛中。分布于广东、云南、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽等省、区。朝鲜、日本也有。

3. 腺梗豨薟 珠草（全省通称）

Siegesbeckia pubescens Makino in Journ. Jap. Bot. 1, 7: 21, 1917; 林谿, 中国植物志 75: 341, 1979; 江苏植物志下册 851, 图 2151, 1982; 秦岭植物志 1(5): 224, 1985. — *Siegesbeckia orientalis* form. *pubescens* Makino in Tokyo Bot. Mag. 18: 100, 1904.

一年生草本，高 30—100 厘米，被开展、白色长柔毛和糙毛；茎直立，粗壮，上部多分枝，小枝对生并具头状具柄的腺毛。基生叶花期枯萎；中部叶卵圆形或卵形，长 3.5—12 厘米，宽 1.8—6 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，下延成具翅的柄，长 1—3 厘米，边缘有尖头齿；上部叶渐小，披针形或卵状披针形。头状花序多数，排成顶生疏散圆锥花序，花序梗较长，密被紫褐色头状具柄腺毛和长柔毛；总苞宽钟形，总苞片 2 层，叶质，背面密生腺毛，外层线状匙形或宽线形，长 7—14 毫米，内层卵状长圆形，长约 3.5 毫米；舌状花黄色，舌片先端 2—3 齿裂；两性花花冠管状。瘦果倒卵圆形，有 4 棱，无毛。花期 5—8 月。果期 6—10 月。

全省各地都有，但较少见；多生于山地草丛中或沟谷林缘以及旷野、田边、溪边。分布于云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、河南、河北、山西、陕西、甘肃、辽宁、吉林。

39. 鳢肠属 *Eclipta* L.

一年生草本，茎直立或匍匐状，有分枝，被糙毛。叶对生，全缘或有齿。头状花序小，顶生或腋生；花异型，多数，具花序梗；总苞钟状，总苞片 2 层，草质，外层较宽，内层稍短；花序托凸起，托片膜质，披针形或线形，外围 2 层为雌花，结实，花冠舌状，白色，舌片短而狭，全缘或具 2 齿裂，中央的两性花多数，花冠管状，结实，先端 4 齿裂，花药基部钝，近全缘，花柱分枝扁平，具短的三角形附属物。雌花的瘦果狭，具 3 棱，两性花的瘦果较粗壮，侧面近扁平，先端截形，全缘，具 1—3 刚毛状细齿，两面有粗糙的瘤状突起。

约 4 种，主要分布于南美洲和大洋洲。我国有 1 种。福建也产。

鳢肠 干莲草、墨汁草 (图 323)

Eclipta prostrata (L.) L., Mant. 2 : 286, 1771; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1109, 1936; 海南植物志 3 : 404, 图 807, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 849, pl. 1222, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 344, 图版 58 : 1-5, 1979; 江苏植物志下册 852, 图 2153, 1982. — *Verbesina prostrata* L., Sp. Pl. 902, 1753, ed 2, 1227, 1763. — *Eclipta alba* (L.) Hassk., Pl. Jav. Rav. 528, 1848; 侯宽昭, 广州植物志 547, 1956.

一年生草本, 高 20—40 厘米; 茎直立, 斜升或平卧, 多自基部分枝, 被糙毛。叶长圆状披针形至线状披针形, 长 3—10 厘米, 宽 0.5—2.5 厘米, 顶端尖或渐尖, 基部狭楔形, 全缘或具细齿, 两面被糙伏毛。头状花序 1—3 个腋生或顶生, 花序梗长 2—5.5 厘米; 总苞球状钟形, 总苞片 5—6 片, 草质, 排成 2 层, 长圆形或长圆状披针形, 外面被糙伏毛; 托片线形; 外围舌状花 2 层, 舌片短, 白色, 先端 2 齿裂或全缘; 两性花多数, 花冠管状, 白色, 先端 4 齿裂, 花柱棍棒状。雌花的瘦果三棱形, 两性花的瘦果扁四棱形, 表面有小瘤状凸起; 无冠毛。

花期 7—8 月。果期 9—11 月。

全省各地极常见; 多生于田边、路边、沟边及河边。分布于全国各地。世界热带及亚热带地区也有。

全草入药, 有凉血、止血、消肿、强壮之效。

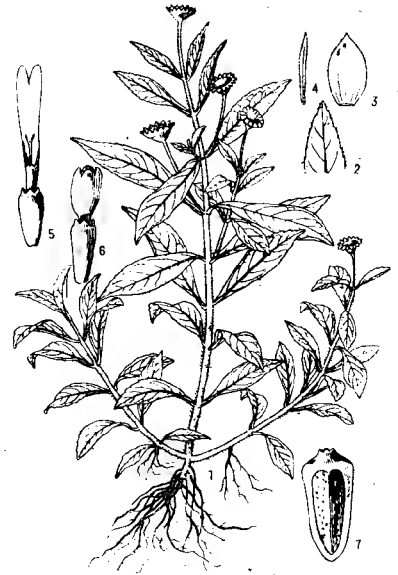


图 323 鳢肠

Eclipta prostrata L.

- 1. 植株; 2. 叶片一部分; 3—4. 总苞片; 5. 舌状花; 6. 两性花; 7. 瘦果。

40. 金光菊属 *Rudbeckia* L.

一年生至多年生草本。叶互生, 稀对生, 单叶或复叶, 全缘或羽状分裂。头状花序大或较大, 顶生, 具长的花序梗; 花异型, 多数, 外围 1 层为雌花, 不结实, 中央的两性花多数, 结实; 总苞碟形或半球形, 总苞片 2—4 层, 叶质; 花序托凸起, 圆柱形或圆锥形, 托片干膜质; 雌花花冠舌状, 黄色、橙色或红色, 舌片开展, 全缘或先端 2—3 短齿; 两性花花冠管状, 黄棕色或紫褐色, 花冠管短, 先端 5 裂, 花药基部截形, 全缘或具 2 小尖头, 花柱分枝先端具钻形附器, 被锈色毛。瘦果具 4 棱或近圆柱形, 稍压扁, 先端钝或截形; 冠毛短冠状或无冠毛。

约 45 种, 分布于北美及墨西哥。我国常见栽培的约 6 种。福建栽培的 2 种。

分种检索表

- 1. 管状花花冠黄色或黄绿色; 叶 3—5 深裂..... 1. 金光菊 *R. laciniata*
- 1. 管状花花冠褐紫色或黑紫色; 叶不分裂..... 2. 黑心金光菊 *R. hirta*

1. 金光菊 黑眼菊

Rudbeckia laciniata L., Sp. Pl. 906, 1753; DC., Prodr. 5 : 555, 1836; 林谿, 中国

植物志 75: 347, 图版 58: 6-9, 1979; 江苏植物志下册 852, 图 2154, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 227, 1985. — *R. serotina* Nutt. in Journ. Acad. Sci. Philad. 7: 80, 1834; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 764, 图 1229, 1959.

多年生草本, 高 50—150 厘米; 茎直立, 上部有分枝, 无毛或稍被短糙毛。叶互生, 下部叶不分裂或羽状 5—7 深裂, 裂片长圆状披针形, 顶端尖, 边缘有疏锯齿或浅裂, 无毛或疏被短毛, 有叶柄; 中部叶 3—5 深裂; 上部叶不分裂, 卵形, 顶端尖, 全缘或有少数粗齿, 下面边缘被短糙毛。头状花序单生于枝顶, 直径 7—12 厘米, 具长花序梗; 总苞半球形, 总苞片 2 层, 长圆形, 长 7—10 毫米, 被短毛; 花序托球形, 有托片; 舌状花金黄色, 长约为总苞片的 2 倍, 舌片倒披针形, 顶端具 2 齿; 管状花黄色或黄绿色。瘦果无毛, 压扁, 略有 4 棱, 顶端有具 4 齿的小冠。 花期 7—10 月。

原产北美, 是一种优美的观赏植物。我国及福建各地常见栽培。

2. 黑心金光菊 (图 324)

Rudbeckia hirta L., Sp. Pl. 907, 1753; DC., Prodr. 5: 556, 1836; 林镛, 中国植物志 75: 347, 图版 58: 6-9, 1979.

一年生或二年生草本, 高 30—90 厘米, 全株被粗刺毛; 茎不分枝或上部分枝。下部叶长卵圆形、长圆形或匙形, 长 5—16 厘米, 宽 1—4.5 厘米, 顶端尖或渐尖, 基部楔状下延, 边缘有细锯齿; 叶柄有翅, 长 8—12 厘米; 上部叶长圆状披针形, 长 3—5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端渐尖, 边缘有疏锯齿或全缘, 两面被白色刺毛, 无柄或有短柄。头状花序顶生, 直径 5—7 厘米, 具长花序梗; 总苞片 2—3 层, 外层长圆形, 长 12—17 毫米, 内层较短, 披针状线形, 全部被白色刺毛; 花序托圆锥形, 托片线形, 对折呈龙骨状; 舌状花鲜黄色, 基部红棕色, 舌片长圆形, 长 4.5—5.5 厘米, 先端有 2—3 短齿, 管状花暗褐色或暗紫色, 花柱分枝长, 伸出, 上半部有刺毛。瘦果四棱形, 无冠毛。

花期 6—8 月。果期 9—10 月。

原产北美, 是一种美丽的观赏植物。我国和福建各地也常见种植。

本种叶形变异极大, 从全缘至具细齿、粗齿或波状齿等各种形态。



图 324 黑心金光菊

Rudbeckia hirta L.

1. 花枝; 2. 两性花; 3. 托片; 4. 瘦果。

41. 百能葳属 *Blainvillea* Cass.

一年生或多年生草本, 被糙毛和长柔毛。叶对生或上部互生, 有柄, 边缘有齿。头状花序小, 顶生或腋生, 具长花序梗; 异型花, 多数, 外围的雌花 1—2 层, 中央的两性花多数, 均能结实; 总苞阔卵形、卵状钟形或近半球形, 总苞片少数, 外层叶质, 其余由外向内渐小或鳞片状; 花序托狭, 稍凸起, 托片干膜质, 包被小花; 雌花花冠舌状或有时管状, 舌片短或缺, 具 2—3 细齿; 两性花花冠管状, 顶端 5 齿裂, 花药基部钝, 全缘或有不明显的小耳,

花柱分枝狭，扁平，顶端长三角状长圆形，有多数乳头状凸起。雌花的瘦果具3棱，两性花的瘦果呈压扁状或具3-4棱；冠毛退化呈2-5个刺毛状，不等长。

约10种，分布于世界热带地区。我国有1种。福建也产。

百能葳 (图 325)

Blainvillea acmella (L.) Phillipson in Blumea 6 (2) : 350, 1950; 林榕, 中国植物志 75 : 348, 图版 59 : 3-6, 1979. — *Verbesina acmella* L., Fl. Zeyl. 309, f. 1, 1748. — *Blainvillea latifolia* (L. f.) DC., Prodr. 5 : 492, 1836; 海南植物志 3 : 405, 图 808, 1974.

一年生草本，高40-60厘米；茎直立，多分枝，具细沟纹，稍被开展柔毛。下部叶对生，卵形至卵状披针形，长3-6厘米，宽2-3厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有疏锯齿，两面被硬糙毛，叶柄长约1厘米；上部叶互生，较小，卵形或卵状长圆形，基部圆形。头状花序顶生或腋生，直径约1厘米，花序梗细弱，长1.5-4厘米，被柔毛；总苞片近2层，外层叶质，卵状长圆形，背面密被糙毛，内层卵状长圆形，被疏毛；中下部干膜质；托片长圆状披针形，顶端具芒尖；雌花1层，花冠舌状，黄色或黄白色，舌片短，先端2-3齿裂；管状花花冠钟形，疏被毛，顶端5齿裂。雌花的瘦果具3棱，两性花的瘦果压扁状；冠毛短，具3-5刺芒状，不等长。

花期4-6月。

分布于我国广东及其沿海岛屿、云南、广西等省、区；多生于山地疏林或草丛中。亚洲热带地区、非洲、美洲及大洋洲也有。福建的福州及厦门等地有引种。



图 325 百能葳

Blainvillea acmella (L.) Phillipson.

1. 花枝；2. 瘦果。

42. 螞蟥菊属 *Wedelia* Jacq.

一年生或多年生草本，直立或匍匐，或为攀援状，被短糙毛。叶对生，全缘，不分裂。头状花序单生或2-3个生于叶腋或枝顶；花异型，多数，外围1层雌花，黄色，中央的两性花，多数，黄色，均能结实；总苞钟形或半球形，总苞片2层，外层叶质，内层狭窄而渐厚；花序托平或凸起，托片对折，包裹两性花；雌花花冠舌状，舌片长，先端2-3齿裂；两性花花冠管状，先端5齿裂，花药顶端卵形，尖，基部有2钝小耳，花柱分枝，有多数乳头状突起，顶端有舌状附属物。雌花的瘦果3棱形，两性花的瘦果倒卵形，压扁，顶端圆；无冠毛或退化为1-3个刺芒或具齿或为无齿的冠毛环。

约60种，分布于全世界热带和亚热带地区。我国有5种。福建有4种。

分种检索表

1. 叶缘有多数锯齿，下部叶宽达3厘米以上，具长叶柄。

2. 托片倒披针形或倒卵状长圆形, 顶端钝或短尖, 叶缘具规则的锯齿; 瘦果顶端截形, 无冠毛及冠毛环
..... 1. 李花螞蟥菊 *W. biflora*
2. 托片长圆形, 顶端芒尖或骤然紧缩成刺状芒尖, 叶缘具不规则的锯齿或重齿; 瘦果顶端收缩而近浑圆, 具冠毛环 2. 麻叶螞蟥菊 *W. urticifolia*
1. 叶缘有 1—3 对疏齿刻或全缘, 下部叶宽不超过 1.3 厘米, 叶柄不明显或无叶柄。
3. 总苞片短于托片, 稀与托片等长; 瘦果顶端截形, 无冠毛环 3. 卤地菊 *W. prostrata*
3. 总苞片长于托片; 瘦果顶端收缩而浑圆, 有冠毛环 4. 螞蟥菊 *W. chinensis*

1. 李花螞蟥菊

Wedelia biflora (L.) DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 18, 1834, et Prodr. 5 : 547, 1836; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 : 489, 1934; 海南植物志 3 : 406, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 959, 1978; 林榕, 中国植物志 75 : 351, 图版 60 : 1—6, 1979. — *Verbesina biflora* L., Sp. Pl. ed. 2, 1272, 1763.

攀援状草本; 茎粗壮, 长 1—1.5 米, 多分枝, 无毛或疏被短糙毛。下部叶卵形或卵状披针形, 长 5—10 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形或圆形, 边缘具有规则的锯齿, 两面被短糙毛, 叶柄长 2—4 厘米; 上部叶较小, 卵状披针形或披针形, 基部狭楔形。头状花序少数, 腋生或顶生, 有时双生, 直径达 2 厘米, 花序梗细弱, 长 2—4 厘米, 被毛; 总苞半球形, 总苞片 2 层, 外层卵形或卵状长圆形, 顶端钝, 内层卵状披针形, 外面被糙毛; 托片倒披针形或倒卵状长圆形, 顶端钝或短尖; 雌花花冠舌状, 黄色, 舌片倒卵状长圆形, 先端 2 齿裂, 疏被柔毛; 管状花花冠管状, 黄色。瘦果倒卵形, 具 4 棱, 顶端截平; 无冠毛及冠毛环。 花期几全年。

产于福建沿海各地; 多生于山坡路旁草丛、灌丛及疏林下。分布于广东及其沿海岛屿、广西、云南、台湾。印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾、日本及大洋洲也有。

2. 麻叶螞蟥菊

Wedelia urticifolia DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 18, 1834, et Prodr. 5 : 539, 1836, p. p.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 434, 1888; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1109, 1936.

直立或斜升草本, 有时为攀援状, 高 20—60 厘米; 茎分枝, 有粗沟纹, 稍被糙毛或下部近无毛。下部叶卵形或卵状披针形, 长 6—9 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端渐尖, 基部短楔尖或有时浑圆, 边缘具不规则锯齿或重齿, 两面被糙毛, 叶柄长 0.5—4 厘米; 上部叶较小, 披针形, 有或无柄。头状花序少数, 双生于叶腋或单生于枝顶, 花序梗长 2—3 厘米, 被白色糙毛; 总苞阔钟形或半球形, 总苞片 2 层, 外层叶质, 长圆形或倒披针形, 外面被长粗毛, 内层较短, 疏被毛; 托片长圆形, 顶端芒尖或骤然紧缩成芒刺尖; 雌花 1 层, 花冠舌状, 黄色; 两性花多数, 黄色。瘦果倒卵形, 稍压扁, 顶端收缩近浑圆; 冠毛短刺芒状, 2—3 枚, 不等长, 基部有冠毛环。 花期 7—11 月。

产于福建南部沿海各地; 多生于河边、谷地及山坡空旷地草丛中。分布于广东及其沿海岛屿、广西、云南、贵州及湖南。印度、中南半岛及印度尼西亚也有。

3. 卤地菊

Wedelia prostrata (Hook. et Arn.) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 434, 1888; 海南植物志 3 : 406, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 961, 1978; 林榕, 中国植物志 75 : 353, 1979. — *Verbesina prostrata* Hook. et Arn., Beech. Voy. 195, 1836.

一年生草本；茎有分枝，匍匐状，长25—80厘米，被短糙毛。叶披针形或长圆状披针形，长1—3厘米，宽0.4—0.9厘米，顶端钝，基部稍狭，边缘有1—3对不规则的粗齿或细齿，两面密被短糙毛，无叶柄或有1—5毫米的短柄。头状花序少数，单个顶生或腋生，直径约10毫米，无或有短的花序梗；总苞近球形，总苞片2层，外层叶质，卵形至卵状长圆形，长4—6毫米，外面被短粗毛，内层倒卵形，约与外层近等长；托片倒卵状长圆形，较总苞片稍长；雌花1层，花冠舌状，黄色；两性花花冠管状，黄色。瘦果倒卵状三棱形，顶端截平，但中央稍凹入；无冠毛及冠毛环。花期6—10月。

产于福建沿海各地；多生于海边干燥沙地上。分布于广东及其沿海岛屿、广西、台湾、浙江、江苏等省、区。印度、越南、菲律宾、朝鲜、日本也有。

4. 蟛蜞菊 (图 326)

Wedelia chinensis (Osbeck.) Merr. in Philip. Journ. Sci., Bot. 12: 111, 1917; Chang in Sunyatsenia 3: 293, 1937; 海南植物志 3: 407, 图 809, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 492, 图 6397, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 959, pl. 1262, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 354, 图版 60: 7—11, 1979. — *Solidago chinensis* Osbeck, Dagbok Ostind. Resa 241, 1757.

多年生匍匐草本，有时上部近直立，长15—50厘米；茎分枝，具阔沟纹，疏被短糙毛或下部无毛。叶随圆形、长圆形或线形，长3—7厘米，宽0.7—1.3厘米，顶端短尖或钝，基部狭，全缘或有1—3对疏粗齿，两面疏生短糙毛；无叶柄。头状花序少数，单个顶生或腋生，直径15—20毫米，花序梗长3—10厘米，被短粗毛；总苞钟形，总苞片2层，外层叶质，椭圆形，长10—12毫米，外面疏被短糙毛，内层较小；托片线形，长约6毫米，无毛；雌花1层，花冠舌状，黄色；两性花花冠近钟形。雌花的瘦果具3边，边缘增厚，两性花的瘦果倒卵形，多疣状突起，顶端稍收缩成浑圆；无冠毛，但有冠毛环。

花期3—9月。

全省各地较常见；多生于路旁、田边、沟边或湿润草丛中。分布于我国南部、东部及东北部。印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾、日本也有。



图 326 蟛蜞菊

Wedelia chinensis (Osbeck.) Merr.

1. 植株一部分；2. 总苞片；3. 舌状花；4. 两性花；5. 瘦果。

43. 肿柄菊属 *Tithonia* Desf. ex Juss.

一年生粗壮草本；茎直立，基部有时木质化。叶互生，全缘或3—5深裂。头状花序大，花序梗粗壮，长棒锤状；花异型，外围的雌花，中央的有多数结实两性花；总苞半球形或宽钟状，总苞片2—4层，具多数纵条纹，革质或草质，坚硬，顶端近膜质；花序托凸起，托片有皱纹，稍平或半抱雌花；雌花花冠舌状，舌片开展，先端有2—3齿；两性花花冠管状，先端有5齿，被柔毛，花药基部钝，花柱分枝，有具硬毛的线状披针形附器。瘦果长圆形，压扁，具4纵肋，被柔毛；冠毛多数，鳞片状，顶端有芒或无。

约 10 种，原产中美洲及墨西哥。我国仅栽培 1 种。福建也广为种植。

肿柄菊 (图 327)

Tithonia diversifolia A. Gray in Prodr. Am. Acad. 19: 5, 1883; 中国高等植物图鉴 4: 492, 1975; 林谔, 中国植物志 75: 356, 图版 59: 1-2, 1979.

一年生草本，高 2-5 米；茎直立，分枝粗壮，通常密被短柔毛，有时下部无毛。叶卵形或卵状三角形，长 7-20 厘米，基部楔形或宽楔形，边缘 3-5 深裂，裂片卵形或披针形，顶端长渐尖，边缘具细锯齿，下面被短柔毛，叶柄长 5-10 厘米；上部叶有时不分裂。头状花序大，单个顶生或腋生，直径 5-15 厘米；总苞片 4 层，外层椭圆形或椭圆状披针形，基部革质，内层长披针形，上部叶质或膜质；外围雌花 1 层，花冠舌状，黄色，舌片长卵形，先端有 3 齿；中央的两性花多数，花冠管状，黄色。瘦果长圆形，扁平，被柔毛。 花果期 7-11 月。

原产墨西哥。我国广东、广西、云南等省、区常见引种。福建各地也广为栽培，供绿肥用。



图 327 肿柄菊

Pithonia diversifolia A. Gray

1. 花枝; 2. 两性花。

44. 向日葵属 Helianthus L.

一年生或多年生草本，被短糙毛或白色硬毛。叶对生或上部或全部为互生，有叶柄，通常为离基三出脉。头状花序大或较大，单生或排成伞房状；花异型，多数，外围 1 层为无性的舌状花，中央的为多数两性花，结实；总苞盘状或半球状，总苞片 2 至多层，叶质或膜质；花序托平或稍凸起，托片对折，包围两性花；舌状花花冠舌状，舌片黄色，开展；管状花花冠管状，上部钟状，先端 5 裂，黄色、紫色或褐色。瘦果长圆形或倒卵圆形，稍扁或具 4 粗棱；冠毛膜片状，有 2 芒，有时还附有 2-4 较短的芒刺，脱落。

约 100 种，主要分布于美洲北部，少数在南美洲秘鲁、智利等地。我国广泛栽培的有 2 种。福建 2 种都有。

分 种 检 索 表

- 1. 一年生草本，叶具长柄；头状花序极大，直径 10-30 厘米，管状花褐色或紫色 1. 向日葵 *H. annuus*
- 1. 多年生草本，具块状地下茎，叶柄有翅；头状花序较小，直径 2-5 厘米，管状花黄色 2. 菊芋 *H. tuberosus*

1. 向日葵 (图 328)

Helianthus annuus L., Sp. Pl. 904, 1753; DC., Prodr. 5: 585, 1836; 侯宽昭, 广州植物志 546, 1956; 林谔, 中国植物志 75: 358, 1979; 江苏植物志下册 853, 图 2156, 1982; 秦岭植物志 1(5): 227, 1985.

一年生高大草本，高1—3米；茎粗壮，直立，被白色粗硬毛，不分枝或有时上部稍分枝。叶互生，心状卵圆形或卵圆形，顶端尖或渐尖，基部心形或截形，边缘有粗锯齿，两面被短糙毛；叶柄长。头状花序大，直径10—30厘米，单朵顶生或腋生；总苞片多层，叶质，卵形或卵状披针形，顶端尾状渐尖，被长硬毛或纤毛；花序托平或稍凸，托片膜质；外围舌状花黄色，多数，舌片长圆状卵形或长圆形，不结实；中央的管状花多数，棕色或紫色，能结实，花冠管状，先端5裂。瘦果倒卵形，稍压扁，有细肋，上端有2片膜片状早落的冠毛。花期5—8月。果期6—10月。

原产北美，现世界各地广为栽培。我国和福建省各地也广泛种植。

果实含油量高，为半干性油，供食用，又可炒食，味香可口；花穗、种子皮壳及茎秆可作饲料及工业原料。

2. 菊芋 (图 329)

Helianthus tuberosus L., Sp. Pl. 905, 1753; DC., Prodr. 5: 590, 1836; 林谔, 中国植物志 75: 358, 1979; 江苏植物志下册 853, 图 2157, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 228, 1985.

多年生草本，高1—2米，具块状地下茎及纤维状根；茎直立，常有分枝，被白色短糙毛。叶常对生，有时上部互生，下部叶卵圆形或卵圆状椭圆形，长10—16厘米，宽3—6厘米，顶端渐尖，基部宽楔形或圆形，边缘有粗锯齿，上面被白色短粗毛，下面被柔毛，叶柄上端有狭翅；上部叶长圆形或阔披针形。头状花序较大，少数或多数，单生于枝顶，常具1—2片线状披针形苞叶；总苞多层，披针形；托片长圆形，上端有不等的3浅裂；外围的舌状花12—20朵，舌片黄色；中央的管状花花冠黄色。瘦果小，楔形，上端有2—4条具毛的锥状扁芒。花期8—9月。

原产北美，现我国各地多有栽培。近年来福建各地也常见种植。

块茎常称“洋姜”是一种味美的蔬菜，也可加工成酱菜，供食用；还可制菊糖及酒精。块茎含有丰富淀粉，也是优良的饲料。



图 328 向日葵

Helianthus annuus L.

1. 花枝; 2. 雌花; 3. 两性花; 4. 瘦果。



图 329 菊芋

Helianthus tuberosus L.

1. 地下茎; 2. 枝下部的叶片; 3. 花枝; 4. 总苞片; 5. 舌状花; 6. 两性花; 7. 瘦果。

45. 金钮扣属 *Spilanthes* Jacq.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘或有锯齿，常具叶柄。头状花序通常单个顶生或生于上部叶腋，花序梗长；花异型，辐射状，或为同型而盘状；总苞盆状或钟状；总苞片1—2层；花序托凸起，圆柱形或圆锥形，托片舟形，顶端膜质；花黄色或白色，全部结实，外围1层雌花，花冠舌状，先端2—3浅裂；中央的两性花多数，花冠管状，先端有4—5裂片，花药顶端尖，基部全缘具有小耳，花柱分枝短，截形。雌花的瘦果三棱形，两性花的瘦果压扁状，边缘有缘毛；冠毛有2—3短细芒或无冠毛。

约60种，主要分布于美洲热带。我国有2种。福建产1种。

金钮扣 (图 330)

Spilanthes paniculata Wall. ex DC., Prodr. 5: 125, 1836; Koster et Philipson in Blumea 6: 350, 1950; 林榕, 中国植物志 75: 360, 图版 61: 1—2, 1979.

一年生草本，高15—70厘米；茎直立或斜升，常多分枝，带紫红色，有明显的纵条纹，被短柔毛或几无毛。叶卵形或椭圆形，长3—5厘米，宽0.5—2厘米，顶端短尖或稍钝，基部宽楔形至圆形，边全缘、波状或波状钝齿，两面近无毛；叶柄长3—15厘米。头状花序卵圆形，直径7—8毫米，单生或排成圆锥状花序；舌状花有或无，花序梗长2.5—6厘米；总苞片2层，约8片，卵形或卵状长圆形，长2.5—3.5毫米；花序托锥形，有托片；花黄色，雌花舌状，舌片先端3浅裂；两性花管状。瘦果长圆形，稍压扁，顶端有1—2个细芒。花期4—11月。

产于南靖、厦门、云霄等地；多生于海拔500米以下的村旁路边荒地及田边、沟边。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。印度、锡金、尼泊尔、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚、马来西亚、日本也有。

全草供药用，有解毒、消炎、消肿、祛风除湿、止痛、止咳、定喘等作用。但有毒，应慎用。



图 330 金钮扣

Spilanthes paniculata Wall. ex DC.

1. 植株；2. 雌花；3. 两性花和托片；
4. 花柱枝。

46. 金腰箭属 *Synedrella* Gaertn.

一年生草本；茎直立，有分枝，被短柔毛或长柔毛。叶对生，具柄，边缘有不规则的齿刻。头状花序小，顶生或簇生于叶腋，稀单生，花序梗有或无；花异型，外围1至数层为雌花，黄色；中央的为两性花，较少，均能结实；总苞卵形或长圆形，总苞片数片，外层叶质，内层狭，干膜质，鳞片状；花序托小，托片干膜质；雌花花冠舌状，舌片短，先端2—3齿裂；两性花花冠管状，先端4浅裂，雄蕊4枚，花药顶端浑圆，基部全缘，截平或有矢状短耳，花柱分枝纤细，顶端尖。雌花的瘦果扁平，平滑，边缘有翅，两性花的瘦果狭，扁平或三角形，

无翅，常有小突点；冠毛硬，刚刺状。

约 50 种，主要分布于美洲和非洲热带，其中 1 种广布于全世界热带和亚热带地区。我国仅 1 种。福建也仅 1 种。

金腰箭 (图 331)

Synedrella nodiflora (L.) Gaertn., *Fruct. sem. Pl.* 2: 456, t. 171, fig. 7, 1791; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5: 185, 1927; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* 2: 490, 1934; 海南植物志 3: 409, 图 811, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 494, 图 6402, 1975; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 4: 947, pl. 1257, 1978; 林榕, 中国植物志 75: 363, 图版 61: 3—6, 1979. *Verbesina nodiflora* L., *Cent. Pl.* 1: 28, 1755, et *Amoen. Acad.* 4: 290, 1759.

一年生草本，高 50—100 厘米；茎直立，二叉分枝，被贴生的粗毛或后变无毛。下部叶阔卵形至卵状披针形，长 5.5—9.5 厘米，宽 2.5—5 厘米，顶端短渐尖或钝，基部狭楔形下延成短翅，两面被糙毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米。头状花序直径 4—5 毫米，常 2—6 个簇生于叶腋或顶生成扁球形，有短花序梗或无；总苞卵形或长圆形，总苞片数片，外层叶状，卵状长圆形，内层鳞片状，干膜质；有托片；舌状花黄色，舌片椭圆形；管状花黄色。雌花的瘦果倒卵状长圆形，扁平，边缘有宽翅和 6—8 个长硬尖刺，冠毛 2 个，挺直；两性花的瘦果倒锥形，腹面压扁，有纵棱，冠毛 2—5 个，叉开。花期 6—10 月。

产于厦门、漳州、漳浦等地；多生于山坡路旁、旷野及荒地。分布于我国东南部和西南部。世界热带和亚热带地区也有。

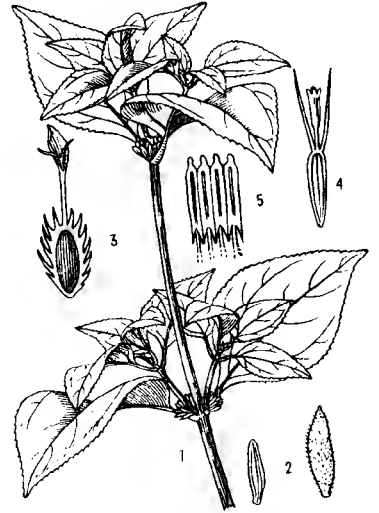


图 331 金腰箭
Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.

1. 花枝；2. 总苞片；3. 两性花；4. 瘦果；5. 雄蕊。

47. 金鸡菊属 *Coreopsis* L.

一年生或多年生草本；茎直立。叶对生或上部叶互生，全缘或回羽状分裂。头状花序较大，单生或排成伞房状圆锥花序，具长花序梗；花多数，异型，外围具 1 层无性或雌性的舌状花，中央的有多数两性花，均能结实；总苞半球形，总苞片 2 层，每层约 8 片，外层的窄小，草质，内层的较宽大，膜质；花序托平或稍凸起，托片膜质，有条纹；舌状花的舌片全缘或有齿，两性花的花冠管状，先端 5 裂，花药基部全缘，花柱分枝顶端截形或钻形。瘦果扁，长圆形或倒卵形，边缘有翅或无，顶端截形或有 2 尖齿或 2 枚小鳞片或芒。

约 100 种，主要分布于美洲、非洲南部及夏威夷群岛。我国引入栽培约 7 种，其中常见的有 3 种。福建常见栽培的有 3 种。

分种检索表

1. 多年生草本；管状花和舌状花均为黄色；瘦果有翅。

2. 瘦果圆形, 边缘的翅膜质, 稍内凹, 内面常有胼胝体; 下部叶全缘, 匙形或线状倒披针形 1. 剑叶金鸡菊 *C. lanceolata*

2. 瘦果广椭圆形, 边缘的翅较厚, 内凹成耳状, 内面有少数小瘤状突起; 下部叶羽状全裂, 裂片线形 2. 大花金鸡菊 *C. grandiflora*

1. 一年生草本; 管状花红褐色, 舌状花上部黄色, 基部红褐色; 瘦果无翅 ... 3. 两色金鸡菊 *C. tinctoria*

1. 剑叶金鸡菊 线叶金鸡菊 (图 332)

Coreopsis lanceolata L., Sp. Pl. 908, 1753; DC., Prodr. 5 : 570, 1836; 侯宽昭, 广州植物志 545, 1956; 林谔, 中国植物志 75 : 365, 1979; 江苏植物志下册 854, 图 2158. 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 229, 1985.

多年生草本, 高 30—70 厘米, 具纺锤状根; 茎直立, 上部有分枝, 无毛或基部被软毛。基生叶成对簇生, 匙形或线状倒披针形, 长 3.5—7 厘米, 宽 1.3—1.7 厘米, 顶端钝或圆, 基部楔形, 具长柄; 上部叶较小, 全缘或 3 深裂, 裂片长圆形或线状披针形, 顶生裂片较大, 长 6—8 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端钝, 基部窄, 叶柄长 6—7 厘米。头状花序单个顶生, 直径 4—5 厘米; 总苞片 2 层, 披针形, 近等长; 外围舌状花黄色, 舌片倒卵形或楔形; 管状花狭钟形。瘦果圆形或椭圆形, 边有宽翅, 顶端有 2 枚短鳞片。 花期 5—9 月。

原产北美。我国及福建各地常见栽培, 供庭园观赏。

2. 大花金鸡菊 大花波斯菊

Coreopsis grandiflora Hogg. in Sweet, Brit. Fl. Gard. 2 : 175, 1825-27; DC., Prodr. 5 : 372, 1836; 林谔, 中国植物志 75 : 364, 1979.

多年生草本, 高 20—90 厘米; 茎直立, 上部有分枝, 下部常被稀疏糙毛。叶对生, 基部叶披针形或匙形, 具长柄; 下部叶一回羽状全裂, 裂片长圆形; 中部及上部叶 3—5 深裂, 裂片线形或披针形, 中裂片较大, 两面及边缘有细毛。头状花序直径 4—5 厘米, 单个顶生, 有长花序梗; 总苞片外层较短, 披针形, 长 6—8 毫米, 内层卵形或卵状披针形, 长 10—13 毫米; 托片线状钻形; 舌状花 6—10 朵, 舌片黄色, 宽大, 管状花黄色。瘦果广椭圆形或近圆形, 边缘有膜质宽翅, 顶端具 2 枚短鳞片。

花期 5—9 月。

原产美洲。我国各地常见栽培。福建的福州、泉州、厦门、漳州等各大城市多有栽培, 供庭园观赏。

3. 两色金鸡菊 蛇目菊 (图 333)

Coreopsis tinctoria Nutt. in Journ. Acad. Sc. Philadelph. 2 : 114, 1821; 侯宽昭, 广州植物志 545, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 766, 图 1233, 1959; 林谔, 中国植物志 75 : 365, 图版 62 : 4—8, 1979; 江苏植物志下册 855, 图 2159, 1982. — *Calliopsis tinctoria* (Nutt.) DC., Prodr. 5 : 568, 1836.

一年生草本, 高 30—80 厘米, 全株无毛; 茎直立, 上部有分枝。叶对生, 下部及中部叶二回羽状全裂, 裂片线形或线状披针形, 全缘, 有长柄; 上部叶线形, 无柄或基部下延成翅。



图 332 剑叶金鸡菊

Coreopsis lanceolata L.

1. 花枝; 2. 两性花; 3. 舌状花。

头状花序多数，直径2—4厘米，排成伞房状或稀疏圆锥花序，具细长花序梗；总苞半球形，总苞片外层较短，内层卵状长圆形，长5—6毫米；舌状花黄色，舌片倒卵形，长8—15毫米；管状花花冠狭钟形，红褐色。瘦果长圆形或纺锤形，两面光滑或有瘤状突起，顶端有2枚细芒。花期5—9月。果期8—10月。

原产北美，是优美的观赏植物。我国各地及福建各地均常见栽培。

48. 大丽花属 *Dahlia* Cav.

多年生草本；茎直立，粗壮。叶互生，1—3回羽状分裂或有时为单叶。头状花序大，有长花序梗；花多数，异型，外围为无性或雌性花，中央的有多数两性花；总苞半球形，总苞片2层，外层近叶质，内层椭圆形，近膜质，几等长，基部稍合生；花序托平，托片宽大，膜质，半抱雌花；无性花或雌花均为舌状，舌片全缘或先端有3齿；两性花花冠管状，上部狭钟形，上端有5齿，花药基部钝，花柱分枝顶端有线形或长披针形的长附器，被硬毛。瘦果长圆形或披针形，背面压扁，顶端圆形，具不明显的2齿。

约15种，原产南美、墨西哥和中美洲。我国及福建各地广泛栽培的有1种。

大丽花 (图 334)

Dahlia pinnata Cav., Ic. et Descr. Pl. 1 : 57, 1791; 侯宽昭, 广州植物志 545, 1956; 林榕, 中国植物志 75 : 367, 1979; 江苏植物志下册 855, 图 2160, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 230, 1985.

多年生草本，高1—3米，块根棒状，巨大；茎直立，多分枝。叶1—3回羽状全裂，裂片卵形或长圆状卵形，下面灰绿色，两面无毛；上部叶有时不分裂。头状花序大，直径6—12厘米，具长花序梗，通常下垂；总苞片外层约5片，叶质，卵状椭圆形，内层膜质，椭圆状披针形；外围1层舌状花，舌片白色、红色或紫色，通常卵形，先端有不明显3齿或全缘；中央的管状花黄色，有时在栽培品种中可全变为舌状花或假舌状花。瘦果长圆形，扁平，黑色，有2枚不明显的齿。花期6—12月。

原产墨西哥，是世界各地最广泛栽培的观赏植物，约有3000多个栽培品种。我国及福建各地的栽培品种也不少。

本种除供庭园观赏外，根含全菊糖，在医药上与葡萄糖有同样功效。

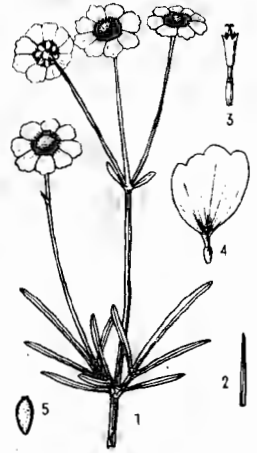


图 333 两色金鸡菊
Coreopsis tinctoria Nutt.
1. 花枝；2. 总苞片；3. 两性花；4. 舌状花；5. 瘦果。



图 334 大丽花
Dahlia pinnata Cav.
1. 花枝；2. 头状花序。

49. 秋菊属 *Cosmos* Cav.

一年生或多年生草本；茎直立，有分枝。叶对生，全缘，分裂或羽状深裂。头状花序较大，单生或排成稀疏伞房花序，具长花序梗；花多数，异型，外围1层无性花，舌状，中央有多数、能结实的两性花；总苞近半球形，总苞片2层，膜质或近草质，基部合生；花序托平或稍凸起，托片膜质；舌状花无性，舌片大，全缘或先端有齿裂，具色彩，极美丽；两性花花冠管状，先端5裂，花药全缘或基部有2细齿，花柱分枝细，顶端膨大。瘦果狭长，具4-5棱，有长喙，喙端有2-4芒刺状冠毛。

约25种，分布于美洲热带。我国常见栽培的有2种。福建都有栽培。

分 种 检 索 表

1. 叶深裂成线形；舌状花红色、紫色或白色…………… 1. 秋英 *C. bipinnatus*
 1. 叶片深裂，裂片披针形或长圆状披针形；舌状花桔黄色…………… 2. 黄秋英 *C. sulphureus*

1. 秋英 大波斯菊 (图 335)

Cosmos bipinnata Cav., *l.c. et Descr. Pl.* 1: 10, t. 14, 1791; Loes. in *Beih. Bot. Centralbl.* B7, 2: 192, 1919; 侯宽昭, *广州植物志* 544, 1956; 裴鉴等, *江苏南部种子植物手册* 769, 图 1239, 1959; 林榕, *中国植物志* 75: 368, 图版 62: 1-3, 1979; *江苏植物志* 下册 856, 图 2161, 1982; *秦岭植物志* 1 (5): 231, 图 165, 1985.

一年生或多年生草本，高1-2米；根纺锤状，须根多；茎上部多分枝，无毛或稍被柔毛。叶二回羽状深裂，裂片线形或丝状线形。头状花序单生，直径3-6厘米，花序梗长6-18厘米；总苞片2层，外层约8片，披针形或线状披针形，几革质，长约10-18毫米，内层约8片，较外层短而宽，椭圆状卵形，先端有3-5钝齿；中央的管状花多数，黄色，花丝密被柔毛，花柱线形，柱头深裂为2分枝状。瘦果近棒状，具4纵沟，无毛，先端有喙，具2-3尖刺。花期6-10月。果期8-10月。

原产墨西哥。我国南北各省、区均有栽培，也常逸为野生。福建各地庭园中也多有种植，供观赏用。

2. 黄秋英 硫磺菊

Cosmos sulphureus Cav., *l.c. et Descr. Pl.* 1: 56, pl. 79, 1791; Bailey, *Man. Cult. Pl.* ed. 2, 999, 1949; 侯宽昭, *广州植物志* 544, 1956; *江苏植物志* 下册 856, 图 2162, 1982; *秦岭植物志* 1 (5): 231, 1985.

一年生草本，高1-1.5米；茎多分枝，具纵棱，被柔毛。叶薄纸质，2-3回羽状深裂，裂片披针形或长圆状披针形，顶端急尖，两面无毛；叶柄长15-18厘米。头状花序单个顶生或腋生，直径25-45毫米，花序梗长6-18厘米；总苞片2层，外层绿色，披针形或卵状披针形，内层的上部带黄红色，下部黄绿色，长圆形或椭圆状披针形，远较外层为大，边缘膜



图 335 秋英

Cosmos bipinnata Cav.

1. 花枝；2. 瘦果；3. 两性花及托片。

质；托片宽线形；外围舌状花2层，桔黄色或金黄色；中央的管状花多数，黄色，先端5浅裂，裂片里面被毛。瘦果纺锤形，具短粗毛，有4纵沟，先端有纤弱的长喙，并有2芒刺。

花期7—10月。果期8—10月。

原产墨西哥。我国各地常见栽培。福建各地，尤以沿海各县市的庭园中常有种植。

50. 鬼针草属 *Bidens* L.

一年生或多年生草本；茎直立或匍匐，常具纵条纹。叶对生或有时在茎上部的互生，稀三叶轮生，全缘或有齿牙、缺刻或1—3回三出或羽状分裂。头状花序单个顶生或排成伞房状圆锥花序；总苞钟状或近半球状，总苞片1—2层，基部常合生，外层草质，内层通常膜质；托片狭，近扁平，干膜质；花多数，异型，外围1层舌状花，或无舌状花而全为管状花，舌状花无性、雌性，常为白色或黄色，稀红色；管状花多数，两性，能结实，花冠黄色，管状，先端4—5裂，花药基部钝或近箭形，花柱分枝扁，具多数乳头状突起，有短的附属物。瘦果扁平或具4棱，倒卵状椭圆形、纺锤形或楔形，具2—4芒刺，其上有倒刺状刚毛。

约230余种，广布于全世界热带及温带地区，以美洲的种类最多。我国有9种。福建有4种及1变种。

分种检索表

1. 瘦果较宽、楔形或倒卵状楔形，扁平，顶端截形，无舌状花 1. 狼把草 *B. tripartita*
1. 瘦果线形或条形，先端渐狭。
 2. 叶常为三出复叶，无毛或被极稀疏柔毛；外层总苞片匙形，先端增宽，无毛或仅边缘有稀疏柔毛；舌状花5—7朵，白色或无舌状花 2. 鬼针草 *B. pilosa*
 2. 叶为2—3回羽状分裂，两面被柔毛；外层总苞片披针形，先端不增宽，被柔毛，舌状花黄色。
 3. 叶为二回羽状分裂，顶生裂片狭，先端渐尖，边缘有稀疏不规则的粗齿 ... 3. 婆婆针 *B. bipinnata*
 3. 叶为一回羽状复叶，顶生小叶或裂片卵形，先端短渐尖，边缘具稍密而均匀的锯齿 4. 金盏银盘 *B. biternata*

1. 狼把草 鬼针、鬼刺 (图336)

Bidens tripartita L., Sp. Pl. 831, 1753; DC., Prodr. 5: 594, 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 436, 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109, 1936; 中国高等植物图鉴4: 495, 图6403, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 806, 1978; 林榕, 中国植物志75: 373, 图版64: 1—2, 1979; 江苏植物志下册857, 图2163, 1982; 秦岭植物志1(5): 232, 1985.

一年生草本，高30—150厘米；茎圆柱形或稍具钝棱而呈四方形，无毛，有分枝。叶对生；下部叶较小，不分裂，花期枯萎；中部叶通常3—5羽状深裂，顶生裂片较大，长椭圆状披针形，长5—11厘米，宽1.5—3.2厘米，两面近无毛，侧生裂片1—2对，披针形，明显较小，叶柄长8—25毫米，具狭翅；上部叶较小，披针形，3裂或不裂。头状花序单个顶生，直径1—3厘米，花序梗粗壮，疏被毛；总苞盘状，总苞片2层，外层5—9片，叶质，条形或匙状倒披针形，内层膜质，长圆形；无舌状花，全为两性的管状花，黄色，先端4裂。瘦果扁，楔形或倒卵状楔形，边缘有倒刺毛，顶端常具2芒刺，稀3—4枚，两侧有倒刺毛。

花期8—10月。果期9—10月。

全省各地较常见；多生于荒野路旁及水边湿地。分布于我国西南、华中、华东、华北、东北及陕西、甘肃、新疆。亚洲、欧洲、非洲、大洋洲也有。

全草入药,有清热解毒,养阴敛汗的作用,外用治疔肿、湿疹、皮癣等。

2. 鬼针草 三叶鬼针草 (图 337)

Bidens pilosa L., Sp. Pl. 832, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23 : 435, 1888, excl. syn. ; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1109, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 543, 1956; 海南植物志 3 : 409, 图 812, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 497, 图 6409, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 804, pl. 1205, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 377, 1979; 江苏植物志下册 859, 图 2167, 1982.

一年生草本,高 30—100 厘米;茎直立,稍呈四棱形,无毛或上部被极稀疏柔毛。茎下部叶较小,3 裂或不分裂,开花前枯萎;中部叶为三出复叶,稀 5 (-7) 羽状复叶,顶生小叶较小,长圆形或卵状长圆形,顶端渐尖,基部渐狭或近圆形,边有锯齿,近无毛;侧生小叶较小,椭圆形或卵状椭圆形;上部叶更小,3 裂或不裂,条状披针形。头状花序直径 8—9 毫米,花序梗长 1—6 厘米;总苞基部被短柔毛,总苞片 7—8 片,草质,条状匙形,边缘被疏短柔毛或近无毛;无舌状花,全为管状花,冠檐 5 齿裂。瘦果条形,略扁,具棱,上部具稀疏瘤状突起及刚毛,顶端芒刺 3—4 条,具倒刺毛。花期 6—11 月。果期 7—12 月。

全省各地极常见;多生于村旁、路边及荒地。分布于华南、西南、华东、华中等省、区。亚洲和美洲热带及亚热带也有。

全草是民间常用的草药,有清热解毒、散瘀活血之效。

2a. 白花鬼针草 (变种)

var. radiata Sch. -Bip. in Baker-Webb. et Berthelot, Hist. Canar. 3 (2) : 242, 1842-50; 林谿, 中国植物志 75 : 378, 1979; 秦岭植物志 1 (5) : 235, 图 167, 1985——*B. pilosa* L. *var. albiflora* Maxim. in Cat. Herb. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 4, 1886. ——*B. pilosa var. minor* (Bl.) Sherff in Bot. Gaz. 80 : 387, 1925; 2 : 492, 1934.

本变种和原变种的主要区别在于头状花序外缘具白色的舌状花 5—7 朵,舌片椭圆状倒卵形,长 5—8 毫米,宽 3.5—5 毫米,先端钝或有缺刻。

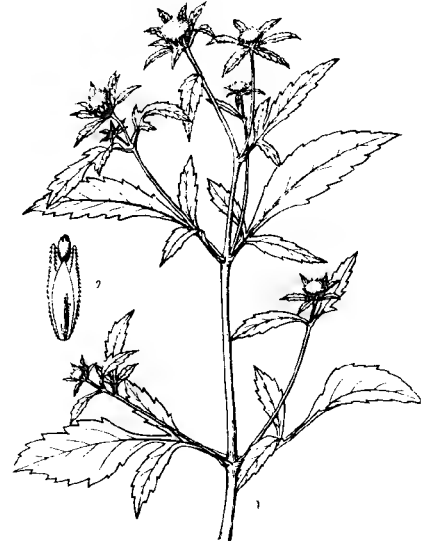


图 336 狼把草

Bidens tripartita L.

1. 花枝; 2. 两性花及托片。



图 337 鬼针草

Bidens pilosa L.

1. 花枝; 2. 果序; 3. 瘦果。

分布区和原变种相同，而且有时常和原变种混生。本变种在无开花时或结果期通常与原变种不易区别，但在开花时，极易识别，因具舌状花这一特征是稳定的。

3. 婆婆针 鬼针草 (图 338)

Bidens bipinnata L., Sp. Pl. 832, 1753; DC., Prodr. 5 : 603, 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23 : 434, 1888; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 769, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 496, 图 6405, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 803, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 380, 图版 64 : 3-6, 1979; 江苏植物志下册 858, 图 2166, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 236, 1985.

一年生草本，高 30—120 厘米；茎直立，下部稍呈四棱，无毛或上部疏被柔毛。叶对生，二回羽状分裂，第一次分裂深达中脉，裂片再次羽状分裂，小裂片三角状或菱状披针形，具 1—2 对缺刻或深裂，顶生裂片狭，顶端渐尖，边缘具粗齿，两面均疏被柔毛；叶柄长 2—6 厘米。头状花序直径 6—10 毫米，花序梗长 1—5 厘米；总苞杯状，基部被柔毛，外层总苞片草质，条形，内层总苞片膜质，椭圆形；托片狭披针形，外层舌状花 1—3 朵，不育，舌片黄色，椭圆形或倒卵状披针形，先端全缘或有 3 齿，中央的全为管状花，黄色。瘦果条形，稍扁，具 3—4 棱，有瘤状突起及小刚毛，顶端芒刺 3—4 条，稀 2 条，具倒刺毛。花期 6—9 月。果期 8—11 月。

全省各地极常见；多生于路边荒地、山坡及田边。分布于华南、西南、华东、华中、华北、东北及陕西、甘肃等省、区。美洲、亚洲、欧洲及非洲东部也有。

全草供药用，功效与鬼针草同。

4. 金盏银盘

Bidens biternata (Lour.) Merr. et Sherff. in Bot. Gaz. 88 : 293, 1929; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1110, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 544, 1956; 海南植物志 3 : 410, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 496, 图 6406, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 804, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 378, 图版 65 : 1—4, 1979; 秦岭植物志 1 (5) : 235, 图 168, 1985. —*Coreopsis biternata* Lour., Fl. cochinch. ed. 1, 508, 1790.

一年生草本，高 30—150 厘米；茎直立，稍呈四棱，无毛或被极稀疏卷曲短柔毛。叶为一回羽状复叶，顶生小叶卵形至长圆状卵形或卵状披针形，顶端短渐尖，基部楔形，边有锯齿，有时一侧深裂为 1 小裂片，两面均被柔毛；侧生小叶 1—2 对，卵形或卵状长圆形；下部 1 对约与顶生小叶同，三出复叶状分裂或仅一侧具 1 裂片；总叶柄长 1.5—5 厘米。头状花序直径 7—10 毫米，花序梗长；总苞基部被短柔毛，外层总苞片草质，条形，内层总苞片长圆形或长圆状披针形，外面均被短柔毛；外缘舌状花 3—5 朵，淡黄色，不育，舌片长圆形，有时无舌状花，中央的全为管状花。瘦果条形，具 4 棱，多少被小刚毛，顶端芒刺 3—4 条，具倒刺毛。花期 7—9 月。果期 8—11 月。

全省各地较常见，但沿海各地较少；多生于路旁、村边及空旷荒地。分布于华南、西南、

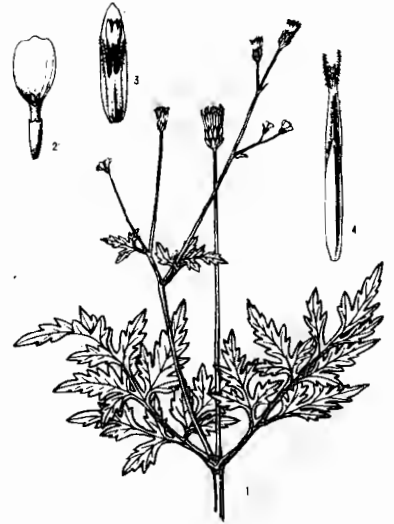


图 338 婆婆针

Bidens bipinnata L.

1. 花果枝；2. 舌状花；3. 两性花；4. 瘦果。

华东、华中及河北、山西、辽宁等省、区。朝鲜、日本及东南亚、非洲、大洋洲也有。
全草供药用，功效与鬼针草同。

51. 鹿角草属 *Glossogyne* Cass.

多年生草本；茎直立或斜升。叶互生或下部叶对生，羽状深裂或楔状3齿裂，裂片线形。头状花序单生于枝顶或呈稀疏伞房状排列；外围舌状花1层，雌性；中央的两性花，多数，均能结实或无舌状花；总苞小，钟形，总苞片2—3层，狭窄，近革质，内层总苞片较大，基部合生；花序托扁平，托片膜质，中部线形，平或稍凸，抱持两性花；舌状花的舌片开展，全缘或上端3裂；两性花花冠管状，上部圆柱状或狭钟形，先端具4裂片，花药基部钝或近全缘，花柱分枝顶端具被毛的长附器。瘦果无毛，线形或卵形，背部压扁，上端截形，有2个刺芒，具倒刺毛。

约6种，分布于亚洲热带及大洋洲。我国仅1种。福建也产。

鹿角草 香茹 (图 339)

Glossogyne tenuifolia Cass. in Dict. Sc. Nat. 51 : 475, 1827; DC., Prodr. 5 : 632, 1836; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 185, 1927; 海南植物志 3 : 410, 图 813, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 498, 图 6410, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 870, pl. 1229, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 381, 图版 66 : 1—4, 1979.

多年生草本，高15—30厘米，具纺锤状根；茎基部分枝，小枝广展或斜升，无毛。茎生叶密集，长4—8厘米，羽状深裂，裂片2—3对，线形，长7—15毫米，顶端稍钝，有小尖头，两面无毛；叶柄长2—4.5毫米；茎中部叶稀少，羽状深裂，有短柄；上部叶细小，线形。头状花序单生于枝顶，直径6—8毫米，具1片线状长圆形苞叶；外层总苞片约7片，长圆状披针形，顶端钝，边缘膜质，稍具缘毛，内层总苞片狭长圆形，长3.5毫米，较外层稍长；舌状花黄色，舌片宽椭圆形，开展；管状花多数，冠檐4齿裂，花药基部钝，花柱分枝具被微硬毛的长附器。瘦果扁平，线形，无毛，具多数条纹，先端有2枚被倒刺毛的芒刺。花期6—7月。果期8—9月。

全省滨海各地常见；多生于海滨砂地及海边岩石缝中。分布于广东、海南、广西及台湾。菲律宾、马来西亚及大洋洲也有。

全草药用，治淋疽、牙痛、带状疱疹等。

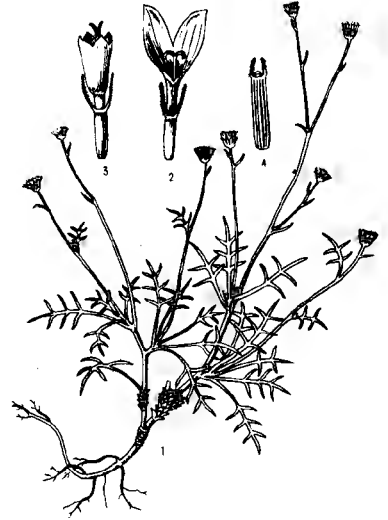


图 339 鹿角草

Glossogyne tenuifolia Cass.

1. 植株；2. 雌花；3. 两性花 4. 瘦果。

52. 牛膝菊属 *Galinsoga* Ruiz et Pav.

一年生草本。叶对生，全缘或有锯齿。头状花序多数，排成顶生或腋生松散的伞房花序；头状花序小，异型，雌花1层，约4—5朵，舌状，白色，中央的为两性花，花冠管状，黄色，

均能结实；总苞宽钟形或半球形，总苞片1—2层，约5片，卵形或卵圆形，膜质，或外层较短而为薄草质；花序托圆锥状或伸长，托片质薄，顶端分裂或不裂；舌状花的舌片开展，全缘或2—3齿裂；两性花花冠管状，冠檐稍扩大或狭钟形，花药基部箭形，有小耳，两性花的花柱分枝微尖或顶端短急尖。瘦果倒卵圆状三角形，有棱，常背腹压扁，被微毛；冠毛膜片状，少数或多数，膜质，长圆形，流苏状，顶端芒尖或钝；雌花无冠毛或冠毛短毛状。

约5种，主要分布于美洲。我国有2种，分布于西南各地。福建有1种。

牛膝菊 小米菊

Galinsoga parviflora Cav. Ic. et Descr. Pl. 3 : 41, 1795; DC. Prodr 5 : 677, 1836; Hand. Mazz. Symb. Sin. 7 : 1110, 1936, et Act. Hort. Goth. 12 : 253, 1938; 中国高等植物图鉴 4 : 499, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 869, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 384, 图版 66 : 5—8, 1979.

一年生草本，高10—80厘米；茎纤细，稀稍粗壮，不分枝或自基部分枝，分枝斜升，全部疏被或上部密被贴伏短柔毛和少量腺毛。叶对生，卵形或长圆状卵形，长2.5—5厘米，宽1.2—3厘米，顶端渐尖或钝，基部圆形或楔形，边具锯齿或波状浅锯齿，两面粗涩，被白色、稀疏、贴伏短柔毛，脉上较密，叶柄长1—2厘米；上部叶及花序下部的叶渐小，常为披针形，边缘有时近全缘。总苞半球形或宽钟形，总苞片1—2层，约5片，外层短，内层卵形或卵圆形，白色，膜质；舌状花4—5朵，舌片白色，冠管密被白色短柔毛；管状花黄色，冠管下部密被白色短柔毛；托片倒披针形，纸质。瘦果三棱或中央的4—5棱，常压扁；舌状花冠毛毛状，早落；管状花冠毛膜片状，边缘流苏状，宿存。 花果期7—10月。

原产南美洲。目前在我国云南、贵州、四川、西藏等省区已逸为野生。福建厦门、云霄等地也已归化；常见于荒野空旷地、河边、田边及路旁。

全草药用，有止血、消炎的功效。

53. 羽芒菊属 *Tridax* L.

多年生草本，有毛或无毛。叶对生，羽状分裂或有缺刻状齿。头状花序较少，通常单个顶生，具长花序梗；花异型，放射状，外围1层雌花，淡黄色，中央的全为两性花，黄色或绿色，均能结实；总苞卵形、钟形或近半球形，总苞片数层，覆瓦状排列，外层叶质，短宽，内层干膜质，窄狭，较长；花序托扁平或凸起，托片干膜质；雌花花冠舌状或二唇形，外唇大，顶端3齿或3深裂，内唇小或极小，2深裂或浅裂或不裂；两性花花冠管状，冠檐稍扩大，5浅裂，花药顶端尖，基部箭形，具短尖小耳，两性花的花柱分枝顶端钻形，被毛。瘦果陀螺状或圆柱状，被毛；冠毛短或长，芒状渐尖，羽状。

约25种，分布于美洲热带及亚洲东南部。我国有1种，分布于东南部及南部一些岛屿。福建也有1种。

羽芒菊 (图 340)

Tridax procumbens L., Sp. Pl. 900, 1753; DC., Prodr. 5 : 679, 1836; H. T. Chang in Sunyatsenia 7 : 84, 1948; 海南植物志 3 : 411, 图 814, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 499, 图 6412, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 953, Pl. 1260, 1978; 林谿, 中国植物志 75 : 385, 图版 65 : 5-7, 1979.

多年生匍匐草本；茎纤细，平卧，长30—100厘米，稍呈四方形，多分枝，被倒向糙毛，

节处生不定根。基生叶稍小，花期枯萎；中部叶披针形或卵状披针形，长4—8厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘有粗齿或细齿，近基部常浅裂，裂片1—2对或有时仅1侧有裂片，两面被疣状糙伏毛；上部叶小，卵状披针形或狭披针形。头状花序少数，单生于枝顶，花序梗长10—20厘米，被白色糙毛；总苞钟形，总苞片2—3层，外层叶质或边缘干膜质，绿色，卵形至卵状长圆形，外面密被毛，内层干膜质，长圆形，无毛，最内层线形；托片顶端芒尖；雌花1层，舌状，舌片顶端2—3浅裂，被毛；两性花多数，花冠管状，被毛，冠檐5浅裂。瘦果陀螺形或倒圆锥形，疏被毛；冠毛羽毛状。

花期11月至次年4月。

产于福建南部沿海各地；多生于旷野荒地及山坡路旁。分布于我国东南沿海各地及台湾省以及南部一些岛屿。印度、中南半岛、印度尼西亚及美洲热带地区也有。

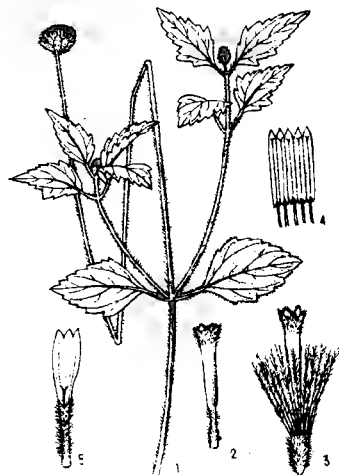


图 340 羽芒菊

Tridax procumbens L.

1. 花枝；2. 两性花；3. 两性花及瘦果；4. 雄蕊；5. 雌花。

54. 万寿菊属 *Tagetes* L.

一年生草本；茎直立，有分枝，无毛。叶常对生，少有互生，羽状分裂，具油腺点。头状花序常单个顶生，少有排成花序，圆柱形或杯形；总苞片1层，几全部合生成管状或杯状，具半透明油点；花序托平，无毛；舌状花1层，雌性，金黄色、橙黄色或褐色；管状花多数，两性，金黄色、橙黄色或褐色，均能结实。瘦果线形或线状长圆形，基部缩小，具棱；冠毛有3—10枚不等长的鳞片或刚毛，其中一部分连合，另一部分多少离生。

约30种，分布于美洲中部及南部，其中有许多具观赏价值。我国常见栽培的有2种。福建也有栽培。

分 种 检 索 表

1. 头状花序梗顶端稍增粗，总苞较短，舌状花金黄色或橙黄色，带红色斑点，舌片近圆形；叶的裂片线状披针形 1. 孔雀草 *T. patula*
1. 头状花序梗顶端棍棒状膨大，总苞较长，舌状花黄色或暗橙黄色，无红色斑点，舌片倒卵形；叶的裂片长圆形或披针形 2. 万寿菊 *T. erecta*

1. 孔雀草 小万寿菊 (图 341)

Tagetes patula L., Sp. Pl. 887, 1753; DC., Prodr. 5: 643, 1836; 侯宽昭, 广州植物志 542, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 772, 图 1243, 1959; 林榕, 中国植物志 75: 387, 图版 67: 1—3, 1979; 江苏植物志下册 859, 图 2168, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 237, 图 169, 1985.

一年生草本，高30—100厘米；茎直立，通常近基部分枝，分枝斜升。叶羽状分裂，长2—9厘米，宽1.5—3厘米，裂片线状披针形，边缘有锯齿，齿端常有长细芒，齿的基部常有1腺体。头状花序单生于枝顶，直径3.5—4厘米，花序梗长5—6.5厘米，顶端稍增粗；总苞

长圆形，长约 1.5 厘米，宽 0.7 厘米，上端具锐齿并有腺点；舌状花金黄色或橙黄色，带有红色斑点，舌片近圆形，顶端微凹；管状花黄色，冠檐 5 齿裂。瘦果线形，基部缩小，被短柔毛；冠毛鳞片状，其中 1—2 个长芒状，其余 2—3 个短而钝。 花期 7—9 月。

原产墨西哥。我国各地常见栽培，在云南、四川及贵州等部分地区有逸为野生。福建各地偶见栽培，供庭园观赏用。

2. 万寿菊

Tagetes erecta L., Sp. Pl. 887, 1753; DC., Prodr. 5 : 643, 1836; 侯宽昭, 广州植物志 542, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 772, 图 1244, 1959; 林谔, 中国植物志 75 : 389, 1979; 江苏植物志下册 859, 图 2169, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 238, 1985.

一年生草本，高 50—120 厘米；茎直立，粗壮，具纵细条棱，分枝向上平展。叶羽状分裂，长 5—10 厘米，宽 4—8 厘米，裂片长圆形或披针形，边缘具锐锯齿，上部叶裂片的齿端有长细芒，边缘具少数腺体。头状花序单生于枝顶，直径 5—8 厘米，花序梗顶端棍棒状膨大；总苞杯状，长 1.8—2 厘米，顶端具尖齿；舌状花黄色或暗橙色，舌片倒卵形，顶端稍弯缺，基部收缩成长爪；管状花黄色，顶端 5 齿裂。瘦果线形，基部缩小，被微毛；冠毛有 1—2 条长芒和 2—3 条短而钝的鳞片。 花期 7—10 月。

原产墨西哥。我国南北各地普遍栽培，在广东及云南的部分地区有逸为野生。福建各地常见栽培，供庭园观赏。



图 341 孔雀草
Tagetes patula L.
1. 花枝；2. 舌状花；3. 两性花。

55. 天人菊属 *Gaillardia* Foug

一年生或多年生草本；茎直立。叶互生或全为基生。头状花序大；外围的花辐射状，中性或雌性，结实，中央的多数两性花，能结实，或头状花序全部为两性花；总苞宽大，总苞片 2—3 层，基部革质，覆瓦状排列；花序托突起或半球形，托片长刚毛状，外围的舌状花，舌片顶端 3 浅裂或 3 齿，稀全缘；中央的两性花管状，冠檐 5 浅裂，裂片顶端被节状毛，花药基部短耳状，两性花的花柱分枝顶端画笔状，附片有丝状毛。瘦果长圆形或倒塔形，具 5 棱；冠毛 6—10 条，鳞片状，具长芒。

约 20 种，原产南北美洲热带。我国引种有 2 种。福建也有栽培。

分种检索表

- 1. 一年生草本；舌状花红紫色 1. 天人菊 *G. pulchella*
- 1. 多年生草本；舌状花黄色 2. 宿根天人菊 *G. aristata*

1. 天人菊 (图 342)

Gaillardia pulchella Foug., Mem. Acad. Sci. Paris 1786 : 5, t. 1, 1788; 裴鉴等, 江苏

南部种子植物手册 770, 1959; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 869, 1978; 林谔, 中国植物志 75 : 390, 图版 67 : 4-6, 1979; 江苏植物志下册 861, 图 2171, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 239, 图 170, 1985.

一年生草本, 高 20-60 厘米; 茎中部以上多分枝, 分枝斜升, 被短柔毛或锈色毛。下部叶匙形或倒披针形, 长 5-10 厘米, 宽 1-2 厘米, 顶端急尖, 边缘有波状钝齿、浅裂至琴状分裂, 近无柄, 上部叶长圆形、倒披针形或匙形, 较小, 基部心形, 半抱茎, 全缘或上部有疏齿或中部以上 3 浅齿, 两面被伏毛, 无柄。头状花序单生于枝顶, 直径约 5 厘米; 总苞片披针形, 长约 1.5 厘米, 边有长缘毛, 背面有腺点, 基部密被长柔毛; 舌状花黄色, 基部带紫色, 舌片宽楔形, 顶端 2-3 裂; 管状花的冠檐 5 裂, 裂片一角形, 被节毛。瘦果基部被长柔毛; 具冠毛。 花果期 6-9 月。

原产美洲热带。我国及福建各地多有栽培, 供庭园观赏用。

2. 宿根天人菊 车轮菊

Gaillardia aristata Pursh., Fl. Am. Sept. 2 : 573, 1814; Bailey, Man. Cult. Pl. 779, 1934, rev. ed. 1014, 1949; 林谔, 中国植物志 75 : 390, 1979; 江苏植物志下册 861, 图 2172, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 239, 1985.

多年生草本, 高 60-100 厘米, 全株被粗的节毛; 茎不分枝或稍分枝。基生叶和下部叶长圆形或匙形, 长 3-6 厘米, 宽 1-2 厘米, 全缘或羽状缺裂, 两面被柔毛, 叶柄长; 中部叶披针形、长圆形或匙形, 长 6-8 厘米, 基部无柄或心形抱茎。头状花序单个顶生, 直径 5-7 厘米; 总苞片披针形, 外面被腺点及密柔毛; 舌状花黄色, 管状花外面有腺点, 冠檐 5 裂, 裂片三角形, 顶端芒状渐尖, 被节毛。瘦果被毛, 具冠毛。 花果期 7-9 月。

原产美洲热带。我国及福建各地有栽培, 供庭园观赏用。



图 342 天人菊
Gaillardia pulchella Foug.

1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 两性花; 4. 托片。

56. 春黄菊属 *Anthemis* L.

一年生或多年生草本, 具强烈香气; 茎直立, 上部多分枝, 被柔毛、疏绵毛或无毛。叶互生, 一至二回羽状全裂。头状花序单生于枝顶, 具长花序梗; 花异型, 稀全为管状花, 外围层舌状花, 中央的两性花; 总苞半球形, 总苞片 3 层, 覆瓦状排列, 边缘干膜质; 花序托凸起或伸长, 有托片; 舌状花雌性, 白色或黄色; 两性花花冠管状, 黄色, 雄蕊棒状, 花药基部钝, 上端具附片, 花柱短, 先端截形, 不伸出冠筒外。瘦果长圆形或倒圆锥形, 具 4-5 棱及多条纵肋; 无冠状冠毛或冠状冠毛极短而呈缺刻状短鳞片。

约 200 种, 原产欧洲及地中海地区。我国常见有 3 种, 栽培或逸生。福建仅栽培 1 种。

春黄菊 (图 343)

Anthemis tinctoria L., Sp. Pl. 2 : 896, 1753; DC., Prodr. 6 : 2, 1837; 中国高等植物图鉴 4 : 500, 图 6413, 1975; 江苏植物志下册 862, 图 2173, 1982; 林谔, 中国植物志 76

异型；总苞卵形、长圆形或近半球形，总苞片2—3层，覆瓦状排列，外层短，边缘干膜质，黄白色或棕色，内层的较长；花序托凸起或圆锥状，托片膜质；外围舌状花通常1层，雌性，稀不育，舌片白色、粉红色、红色或黄白色，顶端3齿裂；中央的两性花多数，结实，花冠管状，顶端5裂，花药基部钝，顶端附片披针形，花柱分枝，先端截平。瘦果倒卵形，背腹压扁，顶端截平，光滑，具2枚骨质翅；无冠毛。

约200种，广泛分布于北温带。我国有10种，分布于西南部及北部。福建仅有1栽培种。

蓄 锯草 (图344)

Achillea millefolium L., Sp. Pl. 899, 1753;
Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 :
493, 1934; 中国高等植物图鉴4 : 500, 图6414,
1975; 林榕, 中国植物志76 (1) : 10, 1983; 秦
岭植物志1 (5) : 243, 1985.

多年生草本，高40—100厘米；根状茎匍匐，须根多数；茎直立，上部分枝或不分枝，有细条纹，常被白色长柔毛。中部叶披针形或长圆状披针形，长5—7厘米，宽1—1.5厘米，二至三回羽状全裂，裂片多数，末回裂片披针形，顶端具软骨质短尖，上面密生凹入的腺体，多少被毛，下面被较密的贴伏长柔毛，叶轴宽1.5—2毫米；上部叶渐小。头状花序多数，密集成伞房状花序；总苞长圆形或近卵形，疏被柔毛，总苞片3层，椭圆形或长圆形，中脉凸起，边膜质，棕色或淡黄色；托片长圆状椭圆形，膜质，背面疏生黄色腺点；舌状花约5朵，白色或粉红色，舌片近圆形；两性花花冠管状，黄色，顶端5齿裂，外面具腺点。瘦果长圆形，具白色纵肋；无冠毛。

花期6—8月。果期7—10月。

我国新疆、内蒙古及东北有野生；全国各地常见栽培。广泛分布于欧洲、非洲北部、伊朗、蒙古、前苏联（远东地区）。福建厦门、福州、永安、沙县、南平等地偶见栽培，供庭园观赏用。

59. 木筒蒿属 *Argyranthemum* Webb. ex Sch. -Bip.

一年生或多年生草本，或为半灌木状；茎直立或斜生，被毛或无毛。叶互生，一至二回羽状分裂。头状花序多数，排成不规则的伞房花序；花异型，外围1层舌状花，雌性，中央的两性花多数，花冠管状；总苞碟形，总苞片3—4层，硬草质，被毛或无毛；花序托平或半球形，无托片；舌状花白色，舌片线形或线状长圆形；管状花黄色，花冠下半部狭管状，上半部扩大成宽钟状，冠檐5齿裂，花药基部钝，顶端具卵状披针形的附片，花柱分枝线形，顶端截形。雌花的瘦果具3翅及不明显的间肋，两性花的瘦果卵形，有5—8条纵肋，顶端具冠状冠毛。



图344 蓄

Achillea millefolium L.

1. 花枝；2. 叶片；3. 头状花序；4. 舌状花；
5. 两性花及托片；6. 瘦果纵切。

约 10 种，几全部集中在北非西海岸加那利群岛。我国常见栽培 1 种。福建各地也广泛种植。

木茼蒿 (图 345)

Argyranthemum frutescens (L.) Sch.-Bip. in Webb et Benth., Phyt. Canar. 2: 264, 1842; 中国高等植物图鉴 4: 505, 图 6424, 1975; 林谿, 中国植物志 76 (1): 20, 图版 2: 2, 1983; 秦岭植物志 1 (5): 245, 图 174, 1985. — *Chrysanthemum frutescens* L., Sp. Pl. 877. 1753; 侯宽昭, 广州植物志 505, 1956. — *Pyrethrum frutescens* (L.) Willd., Sp. Pl. 3: 2150, 1803.

多年生草本或亚灌木，高达 1 米；茎直立，枝条大部木质化，无毛。叶宽卵形、椭圆形或长圆形，长 3—6 厘米，宽 2—4 厘米，二回羽状分裂，第一回为深裂或近全裂，第二回为浅裂或半裂，裂片狭，顶端钝，末回裂片披针形或线形，两面无毛，叶柄长 1.5—4 厘米，有狭翼；上部叶小，无柄，不分裂。头状花序多数，直径 3—4 厘米，排成不规则的伞房花序，花序梗长 8—15 厘米；总苞球形，褐色，总苞片 3 层，外层卵形，边缘白色，宽膜质，内层较大，顶端膜质，扩大几成附片状；舌状花 1 层，白色，舌片卵状披针形；管状花黄色。雌花的瘦果有 3 条膜质宽翅的肋，两性花瘦果有 1—2 条具狭翅的肋，并有 4—6 条细间肋；冠状冠毛长约 0.4 毫米。花期 5—6 月。果期 6—8 月。



图 345 木茼蒿

Argyranthemum frutescens (L.) Sch.-Bip.

1. 花枝；2. 两性花；3. 舌状花。

原产北非加那利群岛。我国南北各省、区常见栽培。福建各地也广泛栽培，供庭园观赏用。

60. 茼蒿属 *Chrysanthemum* L.

一年生草本，直根系。叶互生，羽状分裂或有锯齿。头状花序单个顶生或少数生于枝端，但不形成明显的伞形花序；花多数，异型，外围 1 层雌花，中央的有多数两性花；总苞宽杯状，总苞片 4 层，硬草质；花序托突起，半球形，无托毛；雌花花冠舌状，黄色，舌片长圆形或线形，两性花花冠管状，黄色，下半部狭管状，上半部扩大成宽钟状，冠檐 5 齿裂，花药基部钝，顶端附片卵状椭圆形，花柱分枝线形，先端截形。雌花的瘦果有 3 条或 2 条突起的硬翅肋及 2—6 条间肋；两性花的瘦果有 6—12 条肋，其中 1 条明显突起成硬翅状，或腹面及背面各具 1 条明显突起的肋，其余的肋不明显；无冠状冠毛。

约 5 种，原产于地中海地区，其中 4 种各地广泛栽培。我国广泛栽培的有 2 种。福建 2 种都广泛栽培。

分 种 检 索 表

1. 叶为二回羽状分裂；舌状花的瘦果有3条突起的狭翅肋，肋间有1—2条明显的间肋；各地常见栽培，供观赏用 1. 茼蒿 *C. coronarium*
1. 叶片边缘有不规则大锯齿，少有为羽状浅裂；雌花的瘦果有2条具狭翅的侧肋，间肋不明显，每面3—6条，贴近；各地常见的蔬菜植物，栽培供食用 2. 南茼蒿 *C. segetum*

1. 茼蒿

***Chrysanthemum coronarium* L.**, Sp. Pl. 890, 1753; DC., Prodr. 6: 64, 1837; 海南植物志 3: 413, 1974; 林榕, 中国植物志 76 (1): 22, 1983.

一年生草本，高40—60厘米，全株无毛或几无毛；茎直立，常不分枝或自中部以上分枝。基生叶在花期枯萎；中下部叶长圆形或长圆状倒卵形，长8—10厘米，二回羽状分裂，一回羽状深裂或几全裂，裂片4—10对，二回羽状浅裂、半裂或深裂，裂片卵形或线形；上部叶较小。头状花序单个或少数生于枝端，但不形成明显的伞形花序，花序梗长15—20厘米；总苞宽杯状，直径1.5—3厘米，总苞片约4层，外层硬草质，内层顶端膜质扩大成附片状；外围舌状花1层，舌片长1.5—2.5厘米。舌状花的瘦果有3条突起的狭翅肋，肋间有1—2条明显的间肋；两性花的瘦果有1—2条椭圆形突起的肋及不明显的间肋。 花果期5—9月。

原产地中海地区。我国及福建各地有广泛栽培，供庭园观赏用。

2. 南茼蒿 艾菜 (福州)

***Chrysanthemum segetum* L.**, Sp. Pl. 889, 1753; DC., Prodr. 6: 64, 1837; 林榕, 中国植物志 76 (1): 22, 1983. — *Chrysanthemum coronarium* var. *spatiosum* Bailey, Gentes Herb. 1: 47, 1920; 海南植物志 3: 413, 1974.

一年生草本，高20—50厘米，全株无毛或近无毛；茎直立，富含肉质。叶椭圆形、倒卵状披针形或倒卵状椭圆形，长4—6厘米，顶端钝，基部楔形，边缘有不规则的大锯齿，少有成羽状浅裂；无叶柄。头状花序单个顶生或数个生于枝端，但不形成伞房花序，花序梗长约5厘米；总苞宽杯形，直径1—2厘米，总苞片4层，外层硬草质，内层顶端膜质，扩大几成附片状；舌状花1层，舌片长达1.5厘米。舌状花的瘦果有2条狭翅的侧肋，间肋不明显，每面3—6条，相互贴近；两性花的瘦果的肋约10条，椭圆形。 花果期4—8月。

原产地中海地区。我国及福建各地均有广泛栽培，主要是肉质茎及叶、供蔬菜食用。

61. 滨菊属 *Leucanthemum* Mill.

多年生草本；根状茎长。叶互生，不分裂或有时羽状浅裂。头状花序单生，很少2—5个生于茎上；花异型，外围雌花1层，中央的有多数两性花；总苞碟形，总苞片3—4层，边缘膜质；花序托稍突起，无托毛；雌花的花冠舌状，白色；两性花的花冠管状，黄色，冠檐5齿裂，花药基部钝，顶端附片卵状披针形，花柱分枝线形，顶端截形。瘦果通常具10条强烈突起的椭圆形纵肋，有时为8—12条，纵肋光滑。舌状花的瘦果显著压扁，弯曲，腹面纵肋彼此贴近，顶端无冠齿或有长约0.8毫米的侧缘冠齿；两性花的瘦果顶端无冠齿或有长约0.3毫米的由果肋延伸的钝形冠齿。

约2种，主要分布于中欧和南欧山区。我国各地的公园中常见栽培1种。福建也有。

滨菊 (图 346)

Leucanthemum vulgare Lam., Fl. France 2 : 137, 1778; DC., Prodr. 6 : 46, 1837; 林谔, 中国植物志 76 (1) : 25, 图版 2 : 5, 1983. — *Chrysanthemum leucanthemum* L., Sp. Pl. 888, 1753.

多年生草本, 高 15—80 厘米; 茎直立, 通常不分枝, 被绒毛或卷毛, 或无毛。叶互生; 基生叶长圆形、倒披针形、倒卵形或卵形, 长 3—8 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 基部楔形, 并渐狭成长柄, 边缘具圆或钝的锯齿, 两面无毛, 腺点不明显; 中下部叶长圆形或线状长圆形, 向基部收窄, 耳状或近耳状扩大半抱茎, 中部以下或近基部有时为羽状浅裂; 上部叶渐小, 有时羽状全裂。头状花序单个顶生, 具长花序梗, 或 2—5 个排成松散的伞房花序; 总苞碟形, 总苞片 3—4 层, 无毛, 边缘具白色或褐色的膜质; 雌花的舌片白色, 长 10—25 毫米。两性花的瘦果无冠毛或舌状花的瘦果具长达 0.4 毫米的侧缘冠齿。 花果期 5—10 月。

原产中欧。我国各地公园常见栽培。福建也有栽培, 供庭园观赏用。



图 346 滨菊

Leucanthemum vulgare Lam.

1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 两性花。

62. 菊属 *Dendranthema* (DC.) Des Moul

多年生草本。叶不分裂或一回至二回掌状或羽状分裂。头状花序单个顶生或少数, 或较多, 排成伞房或复伞房花序; 花异型, 外围雌花 1 层 (在栽培品种中可多层), 中央的两性花; 总苞浅碟状, 稀为钟状, 总苞片 4—5 层, 边缘白色、褐色、黑褐色或棕黑色, 膜质, 或中、外层叶质而边缘羽状浅裂或半裂; 花序托突起, 半球形或圆锥形, 无托毛; 雌花花冠舌状, 黄色、白色或红色, 舌片长或短; 两性花黄色, 花冠管状, 顶端 5 齿裂, 花药基部钝, 顶端附片披针状卵形或长圆形, 花柱分枝线形, 顶端截形。瘦果全部同型, 近圆柱状, 向下部收窄, 具 5—8 条纵脉纹, 无冠状冠毛。

约 30 余种, 主要分布于我国及日本、朝鲜及前苏联。我国有 17 种。福建有 2 种, 其中 1 种是栽培种。

分种检索表

1. 野生植物; 叶裂片顶端尖, 两面同色或下面灰绿色; 外围舌状花 1 层, 黄色…………… 1. 野菊 *D. indicum*
 1. 栽培植物; 叶裂片顶端圆或钝, 下面灰白色, 密被白色短柔毛; 外围舌状花常多层, 颜色多种……………
 ……………… 2. 菊花 *D. grandiflorum*

1. 野菊 山菊花 (图 347)

Dendranthema indicum (L.) Des Moul in Act. Soc. Linn. Bord. 20 : 561, 1855; 中国高等植物图鉴 4 : 507, 1975; 林谔, 中国植物志 76 (1) : 32, 1983; 秦岭植物志 1 (5) : 248, 图 176, 1985. — *Chrysanthemum indicum* L., Sp. Pl. 889, 1753; 侯宽昭, 广州植物志 549, 1956; 海南植物志 3 : 412, 1974.

多年生草本，高 30—80 厘米；根状茎粗壮，匍匐；须根纤维状，有特殊香气；茎直立或铺散，稍具棱，上部多分枝，被柔毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵形、长卵形或椭圆状卵形，长 3—8 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖，基部截形或稍心形，或宽楔形而下延，羽状深裂、半裂、浅裂，或分裂不明显而边缘有浅锯齿，上面疏被柔毛及腺体，下面与上面同色或淡绿色、被柔毛。头状花序数个，生于枝顶，排成疏松的伞房状圆锥花序或伞房花序；总苞钟形或碟形，总苞片 4—5 层，白色或褐色，边膜质，外层卵形或卵状三角形，内层长圆形；外围舌状花 1 层，舌片黄色；中央的两性花多数，黄色。瘦果圆柱形，具 5 纵纹。 花期 7—12 月。

全省各地常见；多生于海拔 2000 米以下的山坡草地、草灌丛中、田边、路旁及沟谷岩隙间。广布于全国各地。印度、朝鲜、日本及前苏联也有。

全草药用，味苦、辛、凉，清热解毒，治流行性感、脑脊髓膜炎、高血压、肝炎、痢疾、痈疖、疮、毒蛇咬伤、疟疾、牙痛等。野菊花浸液对杀灭子及蝇蛆也非常有效。

2. 菊花

Dendranthema grandiflorum (Ramat.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 29 : 165, 1978. — *Anthemis grandiflorum* Ramat. in Journ. Hist. Nat. Paris 2 : 233, 1972; 秦岭植物志 1 (5) : 251, 1985. — *Dendranthema morifolium* (Ramat.) Tzvel. in Fl. URSS 26 : 373, 1961; 中国高等植物图鉴 4 : 506, 图 6426, 1975; 林谿, 中国植物志 76 (1) : 35, 1983. — *Chrysanthemum morifolium* Ramat. in Journ. Hist. Nat. 2 : 240, 1972; 侯宽昭, 广州植物志 549, 1956; 海南植物志 3 : 412, 图 815, 1974.

多年生草本，高 60—150 厘米；根状茎发达，有芽鳞；茎直立，不分枝或上部多分枝，被灰白色柔毛。下部叶及中部叶卵形、披针形或长圆形，长 5—12 厘米，宽 3—10 厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具缺刻状牙齿或羽状浅裂至半裂，上面无毛，下面灰白色，被白色短柔毛，有短柄；上部叶菱形或倒卵形。头状花序单生，或数个顶生或腋生；总苞片多层，外层线状披针形，绿色，被白色绒毛，中层倒卵形，膜质，有时具短爪；舌状花白色、黄色、粉红色或紫色；两性花黄色。果常不育。 花期 10 月至次年 2 月。

我国及福建各地广为栽培，历史悠久，又经培育和人工杂交，目前品种极多。近年来全国各地常盛行菊花展览，以显示名目众多、优美壮观的菊花品种。

目前菊花品种，主要根据花序直径大小、花枝习性等分为两大类：满天星类（小花型）和大菊类（大花型）；其次，再根据舌状花和管状花数量多少之比分成：舌状花系和盘状花系，然后又根据瓣型和瓣化程度又分成“类”和“型”。通常舌状花系可分：平瓣类、匙瓣类、管瓣类和毛刺类。盘状花系又可分：平瓣托柱类、匙瓣托柱类及管瓣托柱类等。类以下的分型，常因各地习惯不同又分许多型。



图 347 野菊

Dendranthema indicum (L.) Des Moul

1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 两性花。

菊花的主要用途分艺菊和药菊。药菊是头状花序供药用，治伤风、感冒、头痛、目赤、咽喉痛、头眩、耳鸣、疔疮、肿毒等症。艺菊的发展为药菊提供了广阔的药原机会，而药菊的发展又为艺菊探索新品种创造了极为广阔的前景。

63. 蒿属 *Artemisia* L.

一、二年生或多年生草本，稀为半灌木或小灌木，具浓烈香气；茎直立或匍匐，单生或少数，上部多分枝，有明显纵棱；茎、枝、叶及头状花序的总苞片常被蛛丝状绵毛或为柔毛、粘质柔毛、腺毛、稀无毛。叶互生，有柄或无柄，具抱茎的叶耳；1—3回羽状全裂、羽状深裂或全缘，裂片有锯齿。头状花序小，多数或少数，排成总状、复总状、穗状、复穗状花序，再组成圆锥花序，有花序梗或无；总苞钟形、半球形、椭圆形或卵球形，总苞片(2—)3—4层，外层较短，边膜质或宽膜质，中层草质，边膜质，背面常有绿色中脉，内层半膜质或膜质，无绿色中脉；花序托平或凸起，半球形或圆锥形，有托毛或无；花异型，外围1(—2)层雌花，花冠管状，冠檐斜平或具2—3齿，花柱线状，2裂；中央的两性花，花冠管状，冠檐5齿裂，结实或不育，花药基部钝圆，先端附片钻状，柱头头状或2裂，先端平截或画笔状。瘦果倒卵形或圆柱形及椭圆形，无毛，有2至多条脉纹；无冠毛。

约300余种，分布于北半球温带。我国有186种，遍布南北各省区。福建有19种。

本属多数种类含挥发油、脂肪、有机酸及生物碱。许多种类供药用，为重要或常见的消炎、止血、温经、解表、抗疟及利胆用药或艾灸用。少数种类可供食用。

分种检索表

1. 中央的两性花结实，开花时两性花的花柱与花冠等长、近等长或稍长于花冠；子房明显。
2. 茎、枝、叶及总苞片背面无明显的腺毛或粘毛；外、中层总苞片背面草质，常具绿色中肋，边膜质。
3. 头状花序球形或半球形；叶的小裂片狭线形、线状披针形或为栉齿状。
4. 半灌木状草本，茎多数，木质；叶的中轴和羽轴两侧具4—7枚栉齿，小裂片栉齿状披针形或线状披针形；头状花序直径2—3.5毫米 1. 白莲蒿 *A. sacrorum*
4. 一年生草本，茎通常单一；叶两面具细小脱落性白色腺点及细小凹点，小裂片栉齿状三角形，稀为细短狭线形。
5. 中部叶二回栉齿状羽状分裂，下面深绿色，无腺点，中轴及羽轴两侧有栉齿，中脉不凸起；头状花序直径3.5—4.5毫米 2. 青蒿 *A. carvifolia*
5. 中部叶二至三回栉齿状羽状分裂，下面黄绿色，稍有白色腺点，中轴及羽轴两侧无栉齿，中脉凸起；头状花序直径1.5—2.5毫米 3. 黄花蒿 *A. annua*
3. 头状花序椭圆形、长卵形或长圆形；叶的小裂片较宽，椭圆形、长圆形、披针形或线状披针形。
6. 叶上面具密而明显的白色或棕色腺点及小凹点，或白色腺点脱落留有密而明显的小凹点。
7. 中部叶二回或一至二回羽状深裂、半裂或浅裂。
8. 叶下面被灰白色蛛丝状密绒毛，上面被灰白色短柔毛，并有白色腺点及小凹点 4. 艾 *A. argyi*
8. 叶下面密被灰白色或淡黄色长绒毛，上面被少量糙毛 5. 黄毛蒿 *A. velutina*
7. 中部叶一至二回羽状全裂，至少第一回为全裂。
9. 中部叶长5—10厘米，宽3—8厘米，上面无毛或初时有蛛丝状毛，后无毛，下面被灰白色绒毛，小裂片披针形或线状披针形。
10. 茎、枝被灰白色蛛丝状短柔毛，中部叶上面初时微被蛛丝状柔毛，后无毛；总苞片背面密

- 被蛛丝状柔毛 6. 野艾蒿 *A. lavandulaefolia*
10. 茎、枝初时被灰白色蛛丝状短柔毛, 后无毛, 中部叶上面近无毛; 总苞片背面初时被蛛丝状柔毛, 后无毛 7. 南艾蒿 *A. verlotorum*
9. 中部叶较小, 长、宽各约 4 厘米以下, 上面初时疏被短柔毛, 后近无毛, 下面密被蛛丝状毛; 总苞片背面初时被短柔毛, 后无毛 8. 矮蒿 *A. lancea*
6. 叶上面无白色腺点, 很少微被稀疏白色腺点, 但无明显小凹点。
11. 外、中层总苞片背面被蛛丝状毛。
12. 中部叶(一至)二回羽状分裂, 第一回全裂, 每侧 2—3 裂片; 中层总苞片长卵形或椭圆形, 背面密被灰白色蛛丝状柔毛, 无绿色中脉 9. 蒙古蒿 *A. mongolica*
12. 中部叶一至二回羽状深裂或半裂, 每侧 2(—3) 裂片; 中层总苞片长圆形, 背面微被蛛丝状毛, 具绿色中脉 10. 魁蒿 *A. princeps*
11. 外、中层总苞片初时被蛛丝状短柔毛或灰白色绒毛, 后无毛。
13. 中部叶长 7—13 厘米, 宽 4—10 厘米, (一至)二回羽状分裂, 第一回全裂, 每侧 3—4 裂片, 裂片披针形、线状披针形或线形, 长 2—4 厘米, 宽 2—(6—10) 毫米, 外、中层总苞片背面初时被蛛丝状短柔毛, 后无毛, 无绿色中脉 11. 红足蒿 *A. rubripes*
13. 中部叶长 5—8 厘米, 宽 3—5 厘米, (一至二)回羽状全裂或大头羽状深裂, 每侧 3(—4) 裂片, 裂片椭圆状披针形, 长 1—2 厘米, 宽 3—5 毫米; 外层总苞片背面初时被灰白色绒毛, 后无毛, 有绿色中脉 12. 五月艾 *A. indica*
2. 茎、枝、叶下面具明显腺毛, 外、中层总苞片草质, 边膜质, 有绿色中脉, 或植株无明显腺毛或粘毛, 总苞片全为半透明、膜质的苞片组成, 背面无毛, 亦无绿色中脉。
14. 茎、枝、叶下面具明显腺毛; 外、中层总苞片草质, 边膜质, 有绿色中脉。
15. 中部叶卵形或长卵形, 长 6—8 厘米, 宽 4—7 厘米, 一回羽状深裂, 每侧 2—3 裂片, 裂片椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米 13. 暗绿蒿 *A. atrovirens*
15. 中部叶卵形或长卵形, 长 4—8 厘米, 宽 3—7 厘米, 羽状全裂, 每侧 2—4 裂片, 裂片线形, 长 1—1.5 厘米, 宽 3—6 毫米 14. 中南蒿 *A. simulans*
14. 茎、枝、叶无腺毛或粘毛; 总苞片全为半透明、膜质的苞片组成, 背面无毛, 亦无绿色中脉。
16. 叶厚纸质或纸质, 中部叶卵形、长卵形或卵状披针形, 长 9—12 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 不分裂, 仅具细锯齿 15. 奇蒿 *A. anomala*
16. 叶薄纸质或纸质, 中部叶卵圆形或长卵形, 长 5.5—12.5 厘米, 宽 4.5—8.5 厘米, 二回或一至二回羽状全裂, 稀深裂 16. 白苞蒿 *A. lactiflora*
1. 中央的两性花不育, 开花时花柱不伸长, 长仅达花冠中部或中上部, 退化子房细小或无。
17. 叶为二至(三)回羽状全裂, 小裂片狭线形、丝线形至毛发状。
18. 半灌木状草本, 主根常数条, 稀单一; 中部叶宽卵形、近圆形或卵圆形, 长 2—3 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 小裂片狭线形或丝线形, 长 8—12 毫米 17. 茵陈蒿 *A. capillaris*
18. 一、二年生草本, 主根单一; 中部叶长圆形或长卵形, 长 1—2 厘米, 宽 0.5—1.5 厘米, 小裂片丝线形或毛发状, 长 4—8 毫米 18. 猪毛蒿 *A. scoparia*
17. 基生叶倒卵形, 常不分裂, 中部叶不分裂或上端有 3—5 浅裂片, 每裂片有 2—3 小锯齿 19. 牡蒿 *A. japonica*

1. 白莲蒿

Artemisia sacrorum Ledeb. in Mem. Acad. Sci. Petersb. 5 : 571, 1815; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 444, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (10) : 517, 1934; 林谔, 中国植物志 76(2) : 44, 图版 6 : 7—14, 1991. — *Artemisia gmelinii* auct., non Web. ex Stechm.; 中国高等植物图鉴 4 : 535, 图 6484, 1975; 江苏植物志下册 874, 图

2196, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 264, 1985.

多年生草本或亚灌木, 高 60—100 厘米; 根状茎粗壮; 茎直立, 分枝多而长, 初时被微柔毛, 后近无毛。基生叶花期枯萎; 中部叶长卵形、三角状卵形或长圆状卵形, 长 2—10 厘米, 宽 2—8 厘米, 二至三回栉齿状羽状分裂, 中轴及羽轴两侧各有 4—7 栉齿, 小裂片栉齿状披针形或线状披针形; 上部叶略小, 一至二回栉齿状羽状分裂。头状花序多数, 直径 2—3.5 毫米, 排成穗形总状花序, 再组成圆锥花序; 总苞近球形, 总苞片 3—4 层, 外层披针形, 背面初时被灰白色短柔毛, 后无毛, 边膜质, 有绿色中脉, 中、内层椭圆形, 近膜质或膜质, 背面无毛; 花序托圆锥状; 雌花 10—12 朵, 花冠狭管状, 背面微有小腺点; 两性花 20—40 朵, 花冠管状, 背面也被小腺点。瘦果狭椭圆状卵形。 花果期 8—11 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 500—1000 米的山坡路旁、灌丛或草丛中。广布于全国各地。印度、阿富汗、巴基斯坦、尼泊尔、蒙古及前苏联、日本、朝鲜也有。

全草主要成分为萹类、还含倍半萜内酯等, 有清热、解毒、祛风、利湿之效; 又可作“茵陈”的代用品, 入药有止血作用。

2. 青蒿 草蒿、邪蒿、白染艮(福建)(图 348)

Artemisia carvifolia Buch.-Ham. ex Roxb. Hort. Beng. 61, 1814, nom. nud.; Fl. Ind. 3 : 422, 1832; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3 : 324 (1881) (*Caruifolia* in contr. Inst. Bot. Nat Acad. Peiping 2 (10) : 516, 1934, incl. var. *apiacea* Pamp; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 60, 1991. — *Artemisia apiacea* Hance in Walp. Ann. 2 : 895, 1852; 侯宽昭, 广州植物志 538, 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 783, 图 1264, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 530, 图 6474, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 263, 1985.

一或二年生草本, 高 30—120 厘米, 全株有香气; 茎直立, 上部多分枝, 无毛。基生叶和下部叶花期枯萎; 中部叶长圆形或椭圆形, 长 5—15 厘米, 宽 2—5.5 厘米, 二回栉齿状羽状分裂, 裂片长圆形, 下面黄绿色, 无腺点, 中轴及羽轴两侧栉齿状, 中脉不凸起, 末回小裂片线形, 基部裂片常抱茎; 上部叶和苞片一(至二)回栉齿状羽状分裂。头状花序多数, 直径 3.5—4.5 毫米, 具短花梗, 排成穗形总状花序, 再组成圆锥花序; 总苞球形或半球形, 总苞片 3—4 层, 外层稍短, 长卵形, 背面绿色, 无毛, 有细小白点, 边宽膜质, 中层稍大, 边宽膜质, 内层半膜质或膜质; 花序托球形, 无托毛; 花淡黄色; 雌花 10—20 朵, 花冠狭管状; 两性花 30—40 朵, 结实或中央的不育, 花冠管状; 花药线形, 基部急尖。瘦果长圆形或椭圆形。 花果期 6—10 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 800 米以下的路旁、林缘、沟谷边及溪河旁, 也见于滨海地区。分布于我国东北、华北、华东、华中及西南地区。越南、缅甸、印度、朝鲜、日本也有。

本种含艾蒿碱及苦味素, 入药有清热、凉血、退蒸、解暑、祛风、止痒之效, 但不含青



图 348 青蒿

Artemisia carvifolia Buch.-Ham. ex Roxb.

1. 花枝; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 雌花。

蒿素，无抗疟作用。

3. 黄花蒿 (图 349)

Artemisia annua L., Sp. Pl. 847, 1753; DC., Prodr. 6: 119, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 441, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (10): 515, 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1115, 1936; 海南植物志 4: 415, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 530, 图 6473, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 786, 1978; 江苏植物志下册 872, 图 2192, 1982; 林榕, 中国植物志 76 (2): 62, 图版 9: 7-13, 1991.

一年生草本，高 50—100 厘米，具强烈香气；茎直立，稍具纵棱，中上部多分枝；茎、枝、叶及总苞片背面无毛或初时微被稀疏短柔毛，后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵形，长 4—6 厘米，宽 2—4.5 厘米，二（至三）回栉齿状羽状深裂，小裂片栉齿状三角形，稀为细短狭线形，下面黄绿色，稍具白色腺点，中脉在上面稍凸起，叶轴和羽轴两侧有狭翅，但无栉齿；上部叶和苞叶一（至二）回栉齿状羽状深裂。头状花序多数，直径 1.5—2.5 毫米，排成总状或复总状，再组成圆锥花序；总苞半球形，无毛，总苞片 2—3 层，外层狭小，中脉绿色，边膜质，中、内层较大，长圆形，边宽膜质；花序托凸起，半球形；雌花 10—18 朵，深黄色，花冠狭管状；两性花 10—30 朵，结实或中央的少数花不育，花冠管状。瘦果椭圆状卵形，略扁，无毛。 花果期 8—11 月。

全省各地较常见；多生于海拔 1500 米以下的山坡路旁及荒草地。分布于我国南北各地。欧洲、亚洲及北美洲也有。

全草含青蒿素，有清热、解暑、利尿、健胃、凉血之效，治疟疾、结核病潮热、伤暑、低热、无汗等症。

4. 艾 艾蒿、白蒿、五月艾 (图 350)

Artemisia argyi Levl. et Van. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 8: 138, 1910; Ling in contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (10): 520, 1934; 中国高等植物图鉴 4: 541, 图 6495, 1975; 江苏植物志下册 874, 图 2198, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 270, 图 191, 1985; 林榕, 中国植物志 76 (2): 87, 1991.

多年生草本或稍呈半灌木状，高达 1.3 米，具浓烈的香气；根状茎粗壮；茎直立，单生或有少数分枝，被灰白色蛛丝状柔毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶厚纸质，卵形、三角状卵形或椭圆形，长 5—8 厘米，宽 4—7 厘米，一（至二）回羽状深裂至半裂，裂片卵形、卵状披针形，上面被灰白色短柔毛，并有白色腺点与小凹点，下面密被灰白色蛛丝状密绒毛；上部叶与苞叶羽状半裂至 3 浅裂或不裂。头状花序多数，直径 2.5—3 毫米，排成总状，再组成圆锥花序，无总花序梗；总苞卵形，总苞片 3—4 层，外层小，草质，边膜质，中层较长，长卵形，中、外层背面皆被蛛丝状绵毛，内层质薄，背面近无毛；花序托小；雌花 6—10 朵，花冠狭管状，紫色；两性花 8—12 朵，花冠管状，外面有腺点。瘦果长卵形或长圆形。



图 349 黄花蒿
Artemisia annua L.

1. 枝叶一段；2. 头状花序；3. 总苞片；4. 两性花；5. 雌花。

花果期 7—10 月。

全省各地极常见；多生于海拔 1200 米以下的山坡路旁、荒地、空旷地及溪河边。广布于全国各地。蒙古、朝鲜及前苏联远东地区也有。

本种的挥发油含乙酸乙酯、1.8-桉叶油素、水合蒎烯、樟脑、龙脑等，对多种霉菌、球菌、杆菌有抑制作用，有散寒、止痛、止血、平喘、镇咳等功效。

5. 黄毛蒿

Artemisia velutina Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 36 : 413, 1930, incl. f. genuiana Pamp. et f. foliosa Pamp.; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1115, 1936; 吴征镒, 西藏植物志 4 : 770, 1985; 林镛, 中国植物志 76 (2) : 98, 1991.

多年生草本，高 60—100 厘米；根状茎短；茎常单生，稀少数丛生，具纵棱，上部有分枝，被卷曲短柔毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵圆形或长卵形，厚纸质或纸质，长 4—6 厘米，宽 2—3 厘米，一（至二）回羽状深裂、半裂或浅裂，有时近全裂，每侧有 2—3 裂片，裂片披针形、长圆形或椭圆形，顶端钝尖，上面被少量糙毛，下面密被灰白色或淡灰黄色长绒毛；上部叶和苞叶椭圆形，羽状分裂或不裂。头状花序直径 1.5—2 毫米，单生或 2—7 个集生，排成短穗状或复穗状，再组成圆锥花序；总苞椭圆形，总苞片 3 层，外层略小，外、中层卵形或长卵形，背面微被蛛丝状柔毛；雌花 8—10 朵，花冠狭圆锥状；两性花 10—15 朵，花冠管状。瘦果小，倒卵形。 花果期 9—11 月。

全省各地较少见；多生于海拔 1000 米以下的山坡路旁、田边及溪河边，或空旷荒地上。分布于云南、四川、西藏、湖南、湖北、江西、安徽、山东、河南、陕西、山西等省、区。

6. 野艾蒿 (图 351)

Artemisia lavandulaefolia DC., Prodr. 6 : 110, 1837; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 784, 图 1266, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 541, 图 6496, 1975; 江苏植物志下册 875, 图 2199, 1982; 秦岭植物志 1(5) : 271, 1985; 林镛, 中国植物志 76(2) : 92, 图版 12 : 1—8, 1991.

多年生草本，有时半灌木状，高约 1 米，全株有香气；茎直立，少数，具纵棱，多分枝，密被蛛丝状短柔毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵形或长圆形，纸质，长 6—8 厘米，宽 5—7 厘米，（一至）二回羽状全裂或第二回为深裂，裂片椭圆形或长卵形，顶端渐尖，基部下延，上面绿色，有密集的白色腺点及小凹点，初时疏被蛛丝状柔毛，后近无毛，下面密被灰白色密绵毛；上部叶羽状分裂或不裂。头状花序极多数，直径 2—2.5 毫米，排成密穗状或复总状，再组成圆锥花序；总苞长圆形，总苞片 3—4 层，外层略小，卵形，边狭膜质，中层长卵形，边宽膜质，背面均被蛛丝状柔毛，内层长圆形，半膜质，背面近无毛；花序托小，凸起；雌花 4—9 朵，花冠狭管状，紫红色；两性花 10—20 朵，花冠管状。瘦果长卵形或倒卵形。 花果期 8—10 月。

全省各地较常见；多生于海拔 1200 米以下的山坡路旁、林缘草丛中、沟谷边及空旷地。分布于我国华南、华东、华中、华北、东北及内蒙古。朝鲜、日本、蒙古及前苏联远东地区

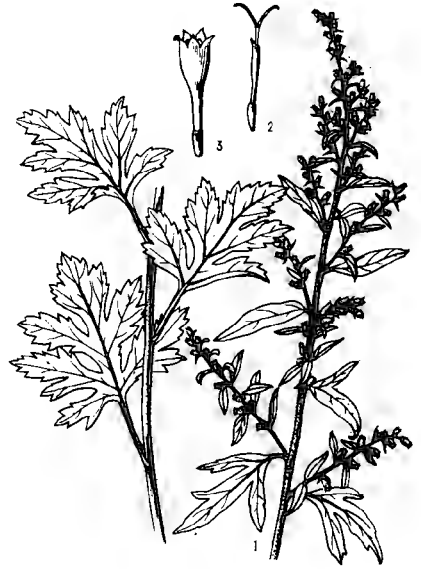


图 350 艾

Artemisia argyi Levl. et Van.

1. 植株一段；2. 雌花；3. 两性花。

也有。

全草供药用，可作“艾”的代用品。

7. 南艾蒿

Artemisia verlotorum Lamotte in Mem. Asoc. Franc. Cong. Clerm. Ferr. 511, 1876; 林谿, 中国植物志 76 (2) : 94, 1991. — *Artemisia vulgaris* auct., non L.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23 : 446, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (10) : 524, 1934. p. p.

多年生草本，高 50—100 厘米，全株有香气；根状茎短，常具匍匐茎；茎单生或少数，中上部分枝，具纵棱，初时被灰白色蛛丝状短柔毛，后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵形或宽卵形，长 5—10 厘米，宽 3—8 厘米，一（至二）回羽状全裂，每侧有 3—4 裂片，裂片披针形或线状披针形，不分裂或偶有数枚浅裂齿，上面浓绿色，近无毛，被白色腺点及小凹点，下面被灰白色绵毛；上部叶 5—3 全裂或深裂。头状花序多数，直径 2—2.5 毫米，无花序梗，排成穗状，再组成圆锥花序；总苞长圆形，总苞片 3 层，外层略小，卵形，背面初时微有蛛丝状柔毛，后无毛，中、内层长卵形，背面无毛，边宽膜质或全为膜质；雌花 3—6 朵，花冠狭管状，紫色；两性花 8—18 朵，花冠管状，紫红色。瘦果小，倒卵形或长圆形，稍压扁。 花果期 7—10 月。

全省各地较常见；多生于海拔 1200 米以下的路旁、荒山荒地，田边及河边。分布于全国各地。旧大陆南温带、亚热带及热带地区也广为分布。

全草入药，作“艾”的代用品，有消炎、止血之功效。

8. 矮蒿 小蓬蒿 (浙江) (图 352)

Artemisia lancea Van. in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. 12 : 500, 1903; Lauen in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (3) : 354, 1976; 林谿, 中国植物志 76 (2) : 99, 图版 13 : 1—8, 1991. — *Artemisia feddei* Levl. et Van. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 8 : 138, 1910; 中国高等植物图鉴 4 : 540, 图 6494, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 787, 1978. — *A. lavandulaefolia* auct., non DC.; 江苏植物志下册 875, 图 2199, 1982.

多年生草本，高 80—120 厘米；根状茎细或稍粗；茎多数，具细棱，中部以上多分枝，初时被蛛丝状微柔毛，后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶较小，长卵形或椭圆状卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—2 厘米，一（至二）回羽状全裂，稀深裂，每侧有 2—3 裂片，裂片披针形或线状披针形，顶端锐尖，上面初时疏被短柔毛，后无毛，下面密被蛛丝状毛；上部叶和苞叶 3 或 5 全裂，或不裂。头状花序多数，直径 1.5—2.5 毫米，排成穗状或复穗状，再组成圆锥花序；总苞卵形或长卵形，总苞片 3 层，外层小，狭卵形，背面初时被短柔毛，后无毛，有绿色中脉，边狭膜质，中、内层背面无毛，边宽膜质或全为半膜质；雌花 1—3 朵，花冠狭管状，紫红色；两性花 2—5 朵，花冠长管状，紫红色。瘦果小，长圆形。 花果期 8—11 月。

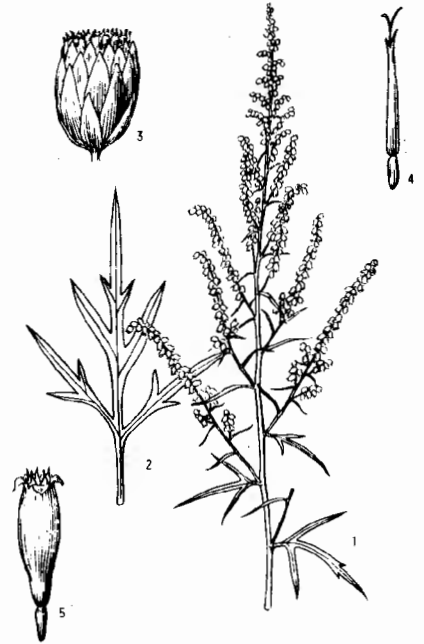


图 351 野艾蒿

Artemisia lavandulaefolia DC

1 花枝；2. 下部叶片；3. 头状花序；4. 雌花 5. 两性花。

全省各地较常见；多生于海拔1000米以下的山地林缘、疏林下、路边、田边、沟边及空旷地。分布于全国各地。印度、朝鲜、日本、前苏联东部也有。

全草含挥发油，主要成分有乙酸乙酯、苜蓿、艾醇等，有散寒、温经、止血、安胎、清热、祛湿、消炎、驱虫的功效。民间用作“艾”和“茵陈”的代用品入药。

9. 蒙古蒿

Artemisia mongolica (Fisch. ex Bess.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 31: 112, 1917, et Fl. Sylv. Kor. 14: 101, 1923; 中国高等植物图鉴 4: 545, 图, 6503, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 791, 1978; 江苏植物志下册 877, 图 2204, 1982; 林镛, 中国植物志 76(2): 111, 图版 16: 1-9, 1991. — *Artemisia vulgaris* L. var. *mongolica* Fisch. ex Bess. et var. *coarctata* Fors. ex Bess. in Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc. 3: 53, 1834, p. p.

多年生草本，高40—120厘米；茎直立，分枝多，初时密被蛛丝状柔毛，后渐稀疏。下部叶花期枯萎；中部叶纸质或薄纸质，卵形或椭圆状卵形，长5—9厘米，宽4—6厘米，(一至)一回羽状分裂，第一回全裂，裂片椭圆状披针形，上面绿色，初时被蛛丝状柔毛，后近无毛，下面密被蛛丝状绒毛，小裂片披针形或线状披针形；上部叶和苞叶较小，卵形或长卵形，3裂或不裂。头状花序多数，直径1.5—2毫米，排成穗状，再组成圆锥花序；总苞卵形，总苞片3—4层，外层较小，卵形，边狭膜质，中层长卵形，边宽膜质，外、中层背面均被蛛丝状柔毛，内层椭圆形，半膜质，背面近无毛；雌花5—10朵，花冠狭管状，紫色；两性花8—15朵，花冠管状，背面具黄色小腺点。瘦果小，长圆状倒卵形。花果期8—11月。

产于建阳、崇安、浦城、松溪、光泽等北部山区；多生于海拔500—1200米的山坡路旁、山地草丛及沟谷边。分布几遍及全国各地。朝鲜、蒙古、日本及前苏联远东地区也有。

全草入药，可作“艾”的代用品，有温经、止血、散寒、祛湿等作用。

10. 魁蒿 野艾蒿、野艾、五月艾 (图 353)

Artemisia princeps Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 36: 495, 1930; King in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(10): 523, 1934; Hand. - Mazz., Symb. Sin. 7: 1115, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 544, 图 6502, 1975; 江苏植物志下册 877,



图 352 矮蒿

Artemisia lancea Van.

1. 枝叶; 2. 花枝; 3. 头状花序; 4. 两性花; 5. 雌花。



图 353 魁蒿

Artemisia princeps Pamp.

1. 花枝; 2. 下部叶片; 3. 头状花序; 4. 两性花; 5. 雌花。

图 2203, 1982; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 121, 1991.

多年生草本, 高 60—130 厘米; 茎直立, 少数, 成丛或单生, 中部以上多分枝, 初时被蛛丝状薄毛, 后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎; 中部叶厚纸质或纸质, 卵形或卵状椭圆形, 长 6—12 厘米, 宽 4—8 厘米, 一至二回羽状深裂或半裂, 每侧有 2 (—3) 裂, 裂片椭圆状披针形或长圆形, 上面深绿色, 无毛, 下面密被灰白色蛛丝状绒毛; 上部叶小, 羽状深裂、半裂或不裂。头状花序多数, 直径 1.5—2.5 毫米, 排成穗状或穗形总状, 再组成圆锥花序; 总苞卵形, 总苞片 3—4 层, 外层较小, 卵形, 边宽膜质, 背面绿色, 微被蛛丝状毛, 中层长圆形, 边宽膜质, 有绿色中脉, 背面微被蛛丝状毛, 内层半膜质; 花序托小, 凸起; 雌花 5—7 朵, 花冠狭管状; 两性花 4—9 朵, 花冠管状, 黄色或紫红色, 外面有疏腺点。瘦果椭圆形。

花果期 7—11 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 1000 米以下的山坡路旁、林缘、灌丛及沟谷边。分布于华南、西南、华中、华北及陕西、甘肃、内蒙古、辽宁。朝鲜、日本也有。

全草含挥发油, 有桉叶油素、侧柏酮、侧柏醇、倍半萜烯等; 民间作“艾”的代用品, 有逐寒湿、理气血、调经、安胎、止血、消炎等功效。

11. 红足蒿

Artemisia rubripes Nakai in Bot. Mag. Tokyo 31 : 112, 1917, et Fl. Sylv. Kor 14 : 100, 1923; 中国高等植物图鉴 4 : 544, 图 6501, 1975; 江苏植物志下册 876, 图 2202, 1982; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 115, 图版 16 : 10—12, 1991.

多年生草本, 高 60—130 厘米; 根状茎细, 匍匐或斜上; 茎少数或单生, 有细纵棱, 中部以上分枝, 初时微被短柔毛, 后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎; 中部叶纸质, 卵形、长卵形或宽卵形, 长 7—13 厘米, 宽 4—10 厘米, (一至) 二回羽状分裂, 第一回全裂, 每侧有 3—4 裂片, 裂片披针形至线形, 上面绿色, 无毛或近无毛, 下面密被灰白色蛛丝状绒毛; 上部叶较小, 椭圆形, 羽状全裂。头状花序多数, 直径 1—1.5 毫米, 排成密穗状, 再组成圆锥花序; 总苞椭圆状卵形, 总苞片 3 层, 外层小, 卵形, 边狭膜质, 中层长卵形, 边宽膜质, 背面初时被蛛丝状短柔毛, 后无毛, 内层长卵形, 半膜质, 无毛; 雌花 9—10 朵, 花冠狭管状; 两性花 12—14 朵, 花冠管状或高脚杯状, 紫红色或黄色。瘦果小, 狭卵形, 略扁。花果期 8—10 月。

产于崇安、建阳、浦城、光泽等地; 多生于海拔 1000 米以下的山地草丛、林缘灌丛及路旁、河边、田边。分布于江西、浙江、安徽、江苏、山东、山西、河北及东北等地区。

入药, 作“艾”的代用品, 有温经、散寒、止血作用。

12. 五月艾 艾、鸡脚艾、白艾

Artemisia indica Willd., Sp. Pl. 3 : 1846, 1800; DC., Prodr. 6 : 114, 1837; Chang in Sunyatsenia 3 (4) : 297, 1937; Kitam. in Hara, Fl. E. Himal. 332, 1966; 秦岭植物志 1 (5) : 268, 图 190, 1985; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 117, 1991.

多年生草本或半灌木状, 高 60—130 厘米, 植株具浓烈的香气; 茎直立, 单生或少数, 具纵棱, 多分枝, 初时微被短柔毛, 后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎; 中部叶卵形或椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 3—5 厘米, (一至二) 回羽状全裂或为大头羽状深裂, 每侧 3 (—4) 裂, 裂片椭圆状披针形, 上面初时被灰白色或淡灰黄色绒毛, 后无毛, 下面密被灰白色蛛丝状绒毛; 上部叶卵状披针形, 羽状分裂。头状花序多数, 直径 2—2.5 毫米, 排成穗形总状, 再组成圆锥花序; 总苞卵形, 总苞片 3—4 层, 外层略小, 边膜质, 背面初时微被绒毛, 后无毛, 中脉

绿色，中、内层椭圆形或长卵形，边宽膜质或全为半膜质，背面近无毛；花序托小，凸起；雌花4—8朵，花冠狭管状，紫红色，外面有小腺点；两性花8—12朵，花冠管状，紫色，外面有小腺点。瘦果长圆形或倒卵形。 花果期8—10月。

全省各地较常见；多生于海拔1000米以下的山坡路旁、林缘及山地草灌丛中。分布于华南、西南、华中、华东及山西、陕西、甘肃、内蒙古、辽宁等省、区。亚洲中部地区也有。全草供药用，入药，作“艾”的代用品。

13. 暗绿苞 白蒿、青蒿

Artemisia atrovirens Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12 : 280, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18 (1-2) : 124, 1965; 秦岭植物志 1 (5) : 272, 图 194, 1985; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 161, 1991.

多年生草本，高60—120厘米；根状茎细或稍粗，直立或倾斜；茎直立，有细纵棱，多分枝，初时被短柔毛和短腺毛；后柔毛渐脱落。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶卵形或宽卵形，纸质或厚纸质，长6—8厘米，宽4—7厘米，一回羽状深裂，裂片2—3对，椭圆形或倒卵状椭圆形，顶端钝尖，基部下延于叶轴或叶柄上成狭翅，上面深绿色，下面初时除叶脉外密被灰白色绵毛和腺毛，后绵毛脱落，腺毛宿存；上部叶与苞叶小。头状花序多数，直径1.5—2毫米，排成复总状花序；总苞钟形，总苞片3—4（层），外层略小，外、中层卵形或长卵形，背面初时微被蛛丝状柔毛，后无毛，中脉绿色，边膜质，内层长卵形，半膜质；雌花3—6朵，花冠狭管状或狭圆锥状；两性花5—8朵，花冠管状，结实。瘦果倒卵形。花果期8—10月。

产于崇安、浦城、光泽、建阳等地；多生于海拔1200米以下的荒山荒地、路旁、林缘草丛中。分布于华南、西南及湖南、湖北、江西、浙江、安徽、河南、甘肃、陕西。泰国也有。

14. 中南蒿

Artemisia simulans Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 36 : 434, 1930, et 39 : 33, 1932; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 163, 1991.

多年生草本，高80—100厘米；根状茎短；茎单生或少数，有明显纵棱，分枝多，疏被粘质短腺毛及柔毛，后柔毛渐脱落。下部叶纸质，一（至二）回羽状全裂，上面疏被粘质腺毛或近无毛，下面被蛛丝状绒毛及疏腺毛；中部叶卵形或长卵形，长4—8厘米，宽3—7厘米，羽状全裂，每侧2—4裂片，裂片线形，长1—1.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭；上部叶和苞叶3—5深裂或不裂。头状花序小，多数，直径1.5—2毫米，无花序梗或近之，排成密穗状再组成圆锥花序；总苞椭圆形；总苞片3—4层，外层小，卵形，中、内层长卵形或椭圆状倒卵形，中、外层背面微被蛛丝状绒毛，边膜质，具绿色中脉，内层半膜质，背面无毛；雌花3—5朵，花冠狭圆锥形；两性花8—15朵，花冠管状。瘦果倒卵形。 花果期8—11月。

产于沙县、永安、南平、连城、龙岩、建阳、崇安等地；多生于海拔1200米以下的荒山荒地及路旁草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽等省、区。

15. 奇蒿 刘寄奴、苦婆菜（福建） （图 354）

Artemisia anomala S. Moore in Journ. Bot. Brit. For. 13 : 227, 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 441, 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1116, 1936; 中国高等植物图鉴 4 : 533, 图 6480, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 785, 1978; 江苏植物志下册 873, 图 2194, 1982; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 179, 图版 24 : 9—15, 1991.

多年生草本，高80—140厘米；根状茎粗壮；茎单生，稀2至少数，具纵棱，上半部有分枝，初时被微柔毛，后近无毛。基生叶花期枯萎；中部叶厚纸质或纸质，卵形至卵状披针形，长9—12厘米，宽2.5—4厘米，顶端锐尖或长尖，基部圆或宽楔形，边缘具细锯齿，叶柄长2—4毫米；上部叶和苞叶小，无柄。头状花序多数，直径2—2.5毫米，无花序梗或近之，排成密穗状，再组成圆锥花序；总苞卵形或长卵形，总苞片3—4层，半膜质或膜质，背面淡黄色，无毛，外层较小，卵形，中、内层稍大，长卵形或椭圆形；雌花4—6朵，花冠狭管状；两性花6—8朵，花冠管状。瘦果倒卵形或长圆状倒卵形。 花果期6—11月。

全省各地极常见；多生于海拔1000米以下的山坡林缘、路旁、空旷地、沟谷边及田边、溪河边。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、江苏、河南。越南也有。

全草含挥发油，主要成分有黄酮苷、酚类、氨基酸等，有活血、通经、清热、解毒、消炎、止痛、消食之效。民间用于治肠、胃及妇科疾病，近年来也用于治血丝虫病。

16. 白苞蒿 甜菜子、鸭脚艾 (图355)

Artemisia lactiflora Wall. ex DC., Prodr. 6 : 115, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 444, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (10) : 520, 1934, et 3 : 212, 1935, p. p.; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1116, 1936; 海南植物志 3 : 416, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 534, 图 6482, 1975; 江苏植物志下册 873, 图 2195, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 274, 1985; 林谔, 中国植物志 76 (2) : 175, 1991.

多年生草本，高50—130厘米；茎常单生，具纵棱，初时微被稀疏白色蛛丝状柔毛，后无毛。基生叶和下部叶花期枯萎；中部叶薄纸质或纸质，卵圆形或长卵形，长5.5—12.5厘米，宽4.5—8.5厘米，二回或一至二回羽状全裂，每侧有3—4裂片，形状变化很大，卵形，倒卵形至椭圆形，两面初时疏被短柔毛或腺毛状短柔毛，后无毛；上部叶和苞叶略小。头状花序极多数，直径1.5—2.5毫米，无花序梗，排成复穗状花序；总苞钟状或卵状；总苞片3—4层，半膜质或膜质，背面无毛，外层短小，卵形，中、内层长圆形或倒卵状披针形；雌花3—6朵，花冠狭管状，淡黄色；两性花4—10朵，花冠管状。瘦果倒卵形或倒卵状长圆形。

花果期8—11月。

全省各地常见；多生于海拔1500米以下的山地林缘、林下、路旁、沟谷边及旷野草丛中。

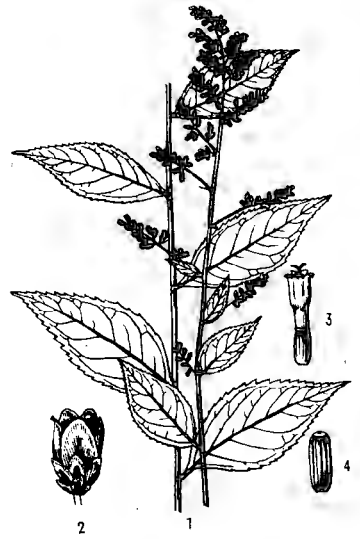


图 354 奇蒿

Artemisia anomala S. Moore

1. 花枝及枝叶；2. 头状花序；
3. 两性花；4. 瘦果。



图 355 白苞蒿

Artemisia lactiflora Wall. ex DC.

1. 植株下部；2. 花枝；3. 头状花序。

分布于华南、西南、华中、华东及陕西、甘肃。越南、老挝、柬埔寨、新加坡、印度、印度尼西亚也有。

含挥发油，成分有黄酮苷、酚类，还有氨基酸及香豆素等；全草入药，民间用作“奇蒿”的代用品，有清热、解毒、止咳、消炎、活血、散瘀、通经之效。近年来也用于治肝、肾和血丝虫病。

17. 茵陈蒿 茵陈、绵茵陈、白茵陈 (图 356)

Artemisia capillaris Thunb., Fl. Jap. 309, 1784; DC., Prodr. 6 : 126, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 442, 1888; Merr. Enum. Philip. Pl. 3 : 616, 1923; 中国高等植物图鉴 4 : 529, 图 6471, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 786, 1199, 1978; 江苏植物志下册 870, 图 2187, 1982; 林榕, 中国植物志 76 (2) : 216, 图版 30 : 1-9, 1991.

半灌木状草本，高 30—100 厘米，植株有强烈香气；茎单生或少数，有不明纵棱，上部多分枝，初时密被灰白色或灰黄色绢质柔毛，后渐稀疏或无毛。基生叶和下部叶初时两面均被棕黄色或灰黄色绢质柔毛，后近无毛；中部叶宽卵形、近圆形或卵圆形，长 2—3 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，(至)一回羽状全裂，小裂片狭线形或丝线形，长 8—12 毫米，近无毛；上部叶和苞叶羽状 5 或 3 全裂，基部裂片半抱茎。头状花序多数，直径 1.5—2 毫米，有短花序梗及线形小苞叶，排成复总状花序；总苞卵球形或近球形，总苞片 3—4 层，外层草质，卵形或椭圆形，背面淡黄色，有绿色中脉，无毛，边膜质，中、内层近膜质或膜质；花序托小，凸起；雌花 6—10 朵，花冠狭管状，结实；两性花 3—7 朵，不育，花冠管状。雌花的瘦果长圆形。花果期 7—10 月。

全省各地极常见，沿海各地尤多；多生于山坡路旁草丛中、溪河边、空旷地及海滩边砂地。分布于广东、广西、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、江苏、山东、河南、河北、陕西、辽宁。菲律宾、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚、日本、朝鲜及前苏联远东地区也有。

早春二三月采摘基生叶、嫩苗与幼叶入药，中药称“茵陈”或“绵茵陈”，故有三月茵陈、四月蒿，五月茵陈当柴烧之谚语，说明采药季节的重要性。主要含氯原酸、香豆精、咖啡酸等，为治肝、胆疾患的主要成分；还含多种挥发油。本种水提取液，对多种杆菌、球菌有抑制作用，挥发油有抗霉菌的作用，亦可作“黄花蒿”的代用品入药。

18. 猪毛蒿 石茵陈、山茵陈、土茵陈 (图 357)

Artemisia scoparia Waldst. et Kitam. Pl. Rar. Hung. 1 : 66, Tab. 65, 1802; Franch. Pl. David. 1 : 167, 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 445, 1888; 中国高等植物图鉴 4 : 523, 图 6460, 1975; 江苏植物志下册 870, 图 2188, 1982; 林榕, 中国植物志 76 (2) : 220, 图版 30 : 10-18, 1991. — *Artemisia capillaris* Thunb. var. *scoparia* (Waldst. et Kitam.) Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 34 : 642, 1927.



图 356 茵陈蒿

Artemisia capillaris Thunb.

1. 花枝；2. 叶片；3. 头状花序；4. 雌花；5. 两性花。

多年生或二年生草本，高约1米，植株有浓烈香气；茎直立，上部有分枝，初被白色或灰黄色柔毛，后渐无毛。基生叶和下部叶长圆形或近圆形，二至三回羽状全裂，裂片线形，花期枯萎；中部叶长圆形或长卵形，长1—2厘米，宽0.5—1.5厘米，一至二回羽状全裂，小裂片丝线形或毛发形、两面初被短柔毛，后无毛；上部叶3裂或不裂。头状花序多数，直径1—1.5毫米，排成复总状花序；总苞卵形，总苞片3—4层，外层草质，卵形，背面绿色，无毛，边膜质，中、内层长卵形或椭圆形，半膜质；花序托小，凸起；雌花5—7朵，结实，花冠狭圆锥形或狭管状；两性花4—10朵，不育，花冠管状。雌花的瘦果倒卵形或长圆形。 花果期7—10月。

全省各地极常见；多生于海拔1200米以下的山坡、旷野、路旁及林缘草灌丛中。分布于全国各地。朝鲜、日本、伊朗、土耳其、阿富汗、巴基斯坦、印度、前苏联及欧洲东部和中部也有。

基生叶、幼苗及幼叶等入药，民间称“土茵陈”，化学成分，功能等与“茵陈蒿”同。也可作“黄花蒿”的代用品。

19. 牡蒿 油艾、花艾草 (图 358)

Artemisia japonica Thunb., Fl. Jap. 308, 1784; DC., Prodr. 6: 100, 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 443, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(10): 512, 1934, et 4: 36, 1936; 海南植物志 3: 415, 图 818, 1974, p. p.; 中国高等植物图鉴 4: 527, 图 6467, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 789, 1978; 江苏植物志下册 871, 图 2189, 1982; 林谿, 中国植物志 76(2): 241, 1991. —*Chrysanthemum japonicum* Thunb., Fl. Jap. 321, 1784.

多年生草本，高50—130厘米，植株有香气；茎直立，单生或少数，具纵棱，上半部有分枝，被微柔毛或近无毛。基生叶和下部叶倒卵形或宽匙形，长4—6厘米，常不分裂或为羽状深裂或半裂，花期枯萎；中部叶纸质，匙形，长2.5—3.5厘米，宽0.5—1厘米，不分裂或3—5浅裂，两面无毛或初时微被短柔毛，后无毛；上部叶小。头状花序多数，直径1.5—2.5毫米，排成复总状或穗形总状花序；总苞卵形，总苞片3—4层，外层略小，外、中层卵形或长卵形，背面无毛，中脉绿色，边膜质，内层长卵形或宽卵形，半膜质；雌花3—8朵，花冠狭圆锥状，黄色，结实；两性花5—10朵，不育，花冠管状，上部紫褐色，下部黄色。雌花的瘦果长圆形，无毛。 花果期7—10月。

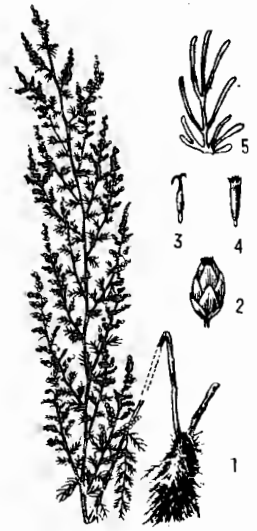


图 357 猪毛蒿

Artemisia scoparia Waldst. ex Kitam.

1. 植株；2. 头状花序；3. 雌花；4. 两性花；5. 叶片。

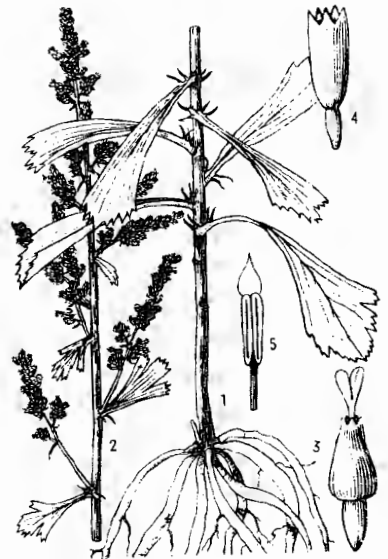


图 358 牡蒿

Artemisia japonica Thunb.

1. 植株下部；2. 花枝；3. 雌花；4. 两性花；5. 雄蕊。

全省各地极常见；多生于海拔 1000 米以下的山地草丛、林缘及疏林下。分布于全国各地。越南、老挝、泰国、缅甸、菲律宾、印度、不丹、锡金及朝鲜、日本、前苏联远东地区也有。

含挥发油，主要成分有胡椒烯、毕澄茄烯、 α -一侧柏酮、1.8-桉叶油素、青蒿素等，入药有清热、解毒、消暑、去湿、止血、消炎、散瘀之效，可为“黄花蒿”的代用品。

64. 芙蓉菊属 *Crossostephium* Less.

半灌木状，小枝及叶密被灰色短柔毛。叶互生，全缘或 2—3 裂。头状花序小，多数，排成顶生具叶的总状花序或圆锥花序，具短的花序梗；花异型，外围 1 层雌花，中央的为两性花，均能结实；总苞半球形，总苞片 3 层，近等长，外层叶质，内层边缘宽膜质；花序托半球形，蜂窝状；雌花花冠管状，近压扁，顶端 2—3 齿裂，具腺点；两性花花冠管状，顶端 5 裂，具腺点，花药基部钝，顶端附片长圆形，花柱分枝，顶端截形。瘦果长圆形，基部狭，常具 5 凸起的棱；冠状冠毛长约 0.5 毫米，顶端撕裂状。

仅 1 种，分布于我国。福建也产。

芙蓉菊 蕲艾 (图 359)

Crossostephium chinense (L.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 20 : 33, 1906; Merr. in Trans. Am. Phil. Soc. n. s. 24 : 393, 1935; 侯宽昭, 广州植物志 537, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 520, 图 6453, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 845, pl. 1220, 1978; 林榕, 中国植物志 76 (1) : 131, 图版 2 : 17, 1983. — *Artemisia chinensis* L., Sp. Pl. 849, 1753, p. p.

半灌木，高 20—40 厘米；茎直立，上部多分枝，密被灰色短柔毛。叶常聚生于枝端，软革质，质厚，灰白色，狭匙形或狭倒披针形，长 2—4 厘米，宽 5—4 毫米，顶端钝，基部渐狭，全缘或有时 3—5 裂，两面密被灰白色短柔毛。头状花序多数，生于枝端叶腋，排成具叶的总状花序，花序梗细，长 6—15 毫米；总苞半球形，总苞片 3 层，外层和中层椭圆形，近等长，叶质，内层较短小，长圆形，几无毛，边宽膜质；外围雌花 1 层，花冠管状，先端 2—3 齿裂，有腺点；两性花花冠管状，冠檐 5 齿裂，外面密生腺点。瘦果长圆形，基部收狭，具 5—7 条棱，被腺点；有冠状冠毛，顶端撕裂状。

花果期 7 月至次年 4 月。

产福建东南沿海各地；多生于海滩边岩石缝中，各地也偶见栽培。分布于我国东南沿海各省，华中及华东区也偶有栽培。

全草供药用，治小儿惊风，解麻痘作痒有效。



图 359 芙蓉菊

Crossostephium chinense (L.) Makino

1. 植株下部示根和枝；2. 花枝；
3. 头状花序；4. 雌花；5. 两性花。

65. 石胡荽属 *Centipeda* Lour.

一年生匍匐状小草本；茎匍匐，基部分枝；斜生，微被蛛丝状毛或近无毛。叶互生，边

缘有钝齿、锯齿或全缘。头状花序小，单生，顶生或腋生，排成伞房状花序，花序梗有或无；花异型，盘状；总苞半球形，总苞片2层，长圆形或椭圆状披针形，近等长，边缘具狭的膜质，外层比内层大；花序托平或稍凸起，蜂窝状；外围有多层雌花，能结实，花冠细管状，顶端2—3齿裂；中央的两性花，花冠宽管状，冠檐4浅裂，花药短，基部钝，顶端无附片，花柱分枝短，顶端钝或截形。瘦果四棱形，棱上有毛；无冠状冠毛。

约6种，分布于亚洲、大洋洲及南美洲。我国有1种。福建也产。

石胡荽 (图360)

Centipeda minima (L.) A. Br. et Aschers., Index Sem. Hort. Berd. App. 6, 1867; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7: 1114, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 540, 1956; 中国高等植物图鉴 4: 519, 图 6451, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 821, pl. 1211, 1978; 江苏植物志下册 868, 图 2186, 1982; 林榕, 中国植物志 76 (1): 132, 图版 1: 17—18; 2: 18, 1983; 秦岭植物志 1 (5): 258, 图 184, 1985. — *Artemisia minima* L., Sp. Pl. 849, 1753.

一年生小草本，高5—20厘米；茎匍匐，多分枝，微被蛛丝状毛或近无毛。叶互生，楔状倒披针形或楔形，长7—20毫米，顶端钝，基部楔形，全缘或有少数锯齿，上面无毛，下面微被蛛丝状毛。头状花序小，直径约3毫米，单生于叶腋，扁球形，无花序梗或有极短梗；总苞半球形，总苞片2层，椭圆状披针形，绿色，边缘膜质，外层较大；花序托平或稍凸起，无托片；外围雌花多层，花冠细管状，淡黄绿色，顶端具不明显的2—3微裂；两性花花冠管状，顶端4深裂，淡紫红色。瘦果椭圆形，有4棱，棱上被长毛；无冠状冠毛。

花果期6—10月。

全省各地常见，尤以沿海各县为多；多生于路旁、荒野的湿润地。分布于我国华南、西南、华东、华中、华北及东北地区。印度、马来西亚、大洋洲及朝鲜、日本也有。

本种即中草药的“鹅不食草”，有通窍、散寒、祛风、利湿、散瘀、消肿作用，治感冒、鼻塞、慢性鼻炎、百日咳、慢性支气管炎、蛔虫病、跌打损伤、风湿关节炎、毒蛇咬伤等。



图 360 石胡荽

Centipeda minima (L.)

A. Br. et Aschers.

1. 植株; 2. 两性花; 3. 雄蕊; 4. 花柱枝; 5. 瘦果。

66. 山茺萋属 *Cotula* L.

一年生小草本。叶互生，羽状分裂或全裂。头状花序小，单个顶生或腋生，或与叶对生；花异型，外围雌花数层，中央为两性花，均能结实，有花序梗；总苞半球形或钟形，总苞片2—3层，少数，不等大，长圆形，草质，绿色，边缘具狭的膜质；花序托平或凸起，无托毛；雌花无花冠或为极小的2齿状；两性花黄色，花冠管状，冠檐4—5裂，花药基部钝，花柱分枝，顶端截形或钝，或花柱不分枝。瘦果长圆形或倒卵形，压扁，被腺点，边缘有宽厚的翅，且常延伸至瘦果顶端，成芒尖状或几无翅，基部，特别是外围雌花的瘦果基部有花序托乳突伸长所形成的果柄；无冠状冠毛。

约75种，主要分布于南半球。我国有2种。福建有1种。

芫荽菊 (图 361)

Cotula anthemoides L., Sp. Pl. 891, 1753, Jour., Fl. Cochinch. 493, 1790; Benth., Fl. Hongk. 185, 1861; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 3 : 578. 1924; 侯宽昭, 广州植物志 541, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 518, 图 6449, 1975; 林榕, 中国植物志 76 (1) : 134, 图版 15 : 3; 图版 1 : 19; 图版 2 : 19, 1983.

一年生小草本; 茎匍匐, 多分枝, 多少被淡褐色长柔毛。叶互生, 二回羽状分裂, 两面疏生长柔毛或几无毛; 基生叶倒披针状长圆形, 长 3—5 厘米, 宽 1—2 厘米, 一回裂片约 5 对, 下部的渐小而直展; 中部叶长圆形或椭圆形, 较小, 基部半抱茎; 全部叶的末回裂片多为浅裂的三角状短尖齿, 或为半裂的三角状披针形小裂片, 顶端短尖头。头状花序单生枝顶或腋生, 或与叶对生, 直径约 5 毫米, 花序梗纤细, 长 0.5—1.5 厘米, 被柔毛或近无毛; 总苞盘状, 总苞片 2 层, 长圆形, 绿色, 具 1 条红色中脉, 边缘膜质, 内层的远较小; 花序托的乳突在果期伸长成果序梗, 长 2—2.5 厘米; 外围的雌花多数, 无花冠; 中央的两性花黄色, 少数, 花冠管状, 冠檐 4 裂。瘦果倒卵状长圆形, 扁平, 边缘有粗厚的宽翅, 被腺点。 花果期 7 月至次年 4 月。

全省各地常见, 多生于田边、路旁湿地草丛中或溪河边。分布于广东、云南。中南半岛、尼泊尔、印度、巴基斯坦和非洲也有。

福建有些标本的花序梗特长, 可达 4—4.5 厘米, 头状花序也较小, 约 3—4 毫米, 但其它特征, 特别是果实形状及宽的边翅等仍与本种无差异, 暂归本种。

67. 裸柱菊属 *Soliva* Ruiz. et Pavon.

矮小草本。叶互生, 通常羽状全裂, 裂片纤细。头状花序无花序梗; 花异型; 外围的雌性, 数层, 无花冠, 能结实; 中央的两性花, 通常不育, 花冠管状, 稍粗, 基部渐狭, 冠檐具极短的 4 齿裂, 稀为 2—3 齿裂, 花药基部钝, 花柱 2 裂或微凹, 截形; 总苞半球形, 总苞片 2 层, 近等长, 边缘膜质; 花序托平, 无托毛。雌花的瘦果扁平, 边缘有翅, 顶端有宿存的花柱; 无冠状冠毛。

约 8 种, 分布于美洲和大洋洲。我国有 1 种, 已归化。福建也有。

裸柱菊 座地菊 (图 362)

Soliva anthemifolia (Juss.) R. Br. in Trans. Linn. Soc. 12 : 102, 1817; Mat. in Fl. Bras. 6 (3) : 295, t. 81, 1884;



图 361 芫荽菊

Cotula anthemoides L.

1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 雌花。



图 362 裸柱菊

Soliva anthemifolia (Juss.) R. Br.

1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花; 4. 花柱及柱头; 5. 瘦果; 6. 雄蕊。

Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10 : 146 (Fl. Kwang. Hongk.) 1912; 侯宽昭, 广州植物志 541, 1956; 中国高等植物图鉴 4 : 518, 图 6450, 1975; 林榕, 中国植物志 76 (1) : 135, 图版 2 : 20, 1983. — *Gymnostyles anthemifolia* Juss. in Ann. Mus. Par. 4 : 262, t. 61, f. 1, 1804.

一年生矮小草本; 茎极短, 平卧。叶互生, 二至三回羽状分裂, 长 5—10 厘米; 裂片线形, 全缘或 3 裂, 被长柔毛或近无毛。头状花序聚生于短茎上, 近球状, 直径 6—12 毫米, 无花序梗; 总苞盘状, 总苞片约 2 层, 长圆形或披针形, 边缘干膜质; 花序托扁平, 无托毛; 花异型; 外围的雌花数层, 无花冠; 中央的两性花少数, 花冠管状, 黄色, 顶端 3 齿裂, 基部渐狭, 常不育。瘦果倒披针形, 扁平, 顶端圆, 边缘有厚翅, 下部翅上有横皱纹; 花柱宿存呈芒状, 并有蛛丝状长柔毛。 花果期几全年。

原产南美洲。我国广东、台湾及江西等省早已归化为野生状态。福建各地也常见, 多生于荒地、路旁、田边的湿草丛中。

68. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

多年生草本, 多少被白色绵毛或茸毛, 具根状茎; 花茎先叶抽出。茎叶互生, 退化为苞片状; 基生叶具长柄, 肾形或心形, 有时肾状圆形。头状花序异性, 放射状或盘状, 花近雌雄异株, 在茎顶端排列成总状花序式或聚伞花序式; 总苞钟状或圆柱状, 总苞片 1—2 层; 花序托平坦, 裸露; 雌花多数, 结实, 柱头 2 裂; 雄花或两性花不结实, 花药基部全缘或为极短的耳状箭形, 柱头不分裂。瘦果狭长圆形, 具 5—10 条纵肋; 冠毛丰富。

约 15 种, 分布于北温带。我国约有 7 种, 产南北各地。福建有 1 种。

蜂斗菜 (图 363)

Petasites japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Award 34th Denidov. Prize 212, 1866; 秦岭植物志 1 (5) : 281, 图 201, 1985. — *Nardosmia japonica* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Phys. 4 (3) : 181, 1846. — *Petasites japonicus* (Sieb. et Zucc.) F. Schmidt in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. 7 : 145, 1868; 中国高等植物图鉴 4 : 547, 图 6508, 1975.

多年生草本; 根状茎粗壮, 具多数须根; 花茎早春从根状茎先出, 多少被白色绵毛或茸毛。茎叶苞片状, 披针形, 长 2.5—8 厘米, 宽 0.8—1.5 厘米, 顶端尖, 基部抱茎, 全缘, 下面被绵毛; 基生叶后出, 具长柄, 叶片圆肾形, 直径 8—15 (25) 厘米, 顶端圆形, 基部耳状心形, 边缘具不规则的牙齿, 两面被蛛丝状白色绵毛, 下面尤密。花近雌雄异株, 在茎端排成总状聚伞花序状; 总苞片 2 层, 狭椭圆形或狭长圆形, 先端钝; 雌花花冠白色, 先端通常具不规则的 2—3 裂齿; 雄花或两性花黄白

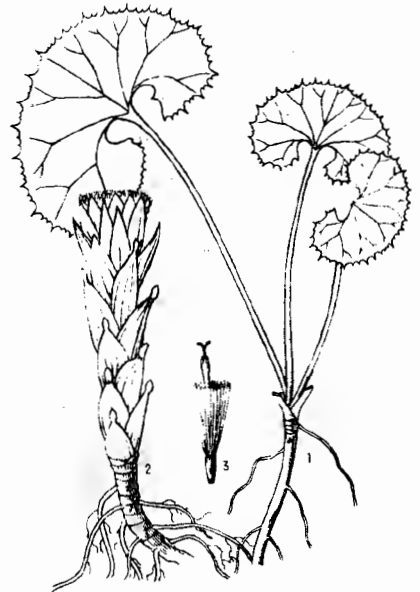


图 363 蜂斗菜

Petasites japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim.

1. 植株; 2. 花茎; 3. 花。

色，高脚杯状，檐部5裂，裂齿披针形。瘦果线形，光滑；冠毛丰富，白色。 花果期4—5月。

产于沙县；生于路边、山沟及溪流旁。分布于湖北、四川、江西、江苏、山东、安徽、陕西。朝鲜、日本及前苏联也有。

全草入药，具消肿、解毒、散瘀之功效；主治毒蛇咬伤、痈疖肿毒、跌打损伤等症；外用捣烂敷患处。

69. 菊芹属 *Erechtites* Raf.

一年生或多年生草本；叶互生，全缘或齿状或羽状分裂。头状花序具异型花，多花，排成顶生的伞房花序；总苞圆柱形；总苞片1层，线形；外苞片有或无；花序托凹下；花小，外围2至数列雌性，能育，花冠丝状，顶端2—4齿裂；中央的为两性花，能育，花冠细管状，顶端4—5裂；花药基部钝；花柱分枝延长，顶端截平。瘦果有肋或棱；冠毛丰富，白色或淡红色。

约15种，产美洲和大洋洲。我国逸生有2种，分布于南部。福建有1种。

梁子菜 (图 364)

Erechtites hieracifolia (L.) Raf. ex DC., Prodr. 6 : 294, 1838; 中国高等植物图鉴 4 : 548, 图 6510, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 855, 1978. — *Senecio hieracifolia* L., Sp. Pl. 866, 1753.

一年生草本，高40—100厘米；茎直立，有纵条纹，无毛；叶椭圆形或长圆形，有时披针形，长7—16厘米，宽3—4厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形，边缘有不规则的重锯齿或稍羽状分裂，两面无毛；叶柄长1.5—2.5厘米。头状花序径1.5—1.8厘米，排列成顶生的伞房花序；总苞片1层，线状披针形，长约1厘米，顶端渐尖，边缘膜质，基部常有较小的数枚小苞片；花小，带红色，外围的2—3层为雌花，花冠丝状，顶端3—4裂；中央为两性花，细管状，顶端5裂。瘦果狭圆柱形；冠毛丰富，白色。

原产北美；据《中国高等植物图鉴》记载福建有分布，但未见标本；生于山坡林下、灌丛中或水沟旁阴湿地上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西等省、区。

有些地方用叶作蔬菜。



图 364 梁子菜

Erechtites hieracifolia (L.) Raf. ex DC.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 雌花；4. 两性花。

70. 三七草属 *Gynura* Cass.

多年生或一年生直立草本，稀攀援或匍匐。叶互生，全缘、有齿刻或羽状分裂。头状花序排成顶生或腋生的伞房花序或圆锥状聚伞花序，稀单生；总苞近钟形或圆筒状，基部有线

状小苞片；总苞片1层，等长，线形或线状披针形，边缘膜质；花托扁平，具小窝孔；管状花两性，花冠上部稍扩大，檐部5齿裂；雄蕊5，花药基部钝；花柱分枝细，线形，顶端具钻状附属物。瘦果圆柱形，具数条纵肋；冠毛细长而丰富，白色，绢毛状。

30余种，主产亚洲热带地区和非洲。我国约10种，分布于西南至东南部。福建有4种。常见栽培的还有紫鹅绒 *G. sarmentosa* DC. 和爪哇三七草 *G. aurantiaca* (Bl.) DC.

分 种 检 索 表

- 1. 中部叶作羽状深裂 1. 三七草 *G. japonica*
- 1. 叶不作羽状深裂。
 - 2. 叶多少肉质，两面密被短柔毛至无毛，叶柄基部具卵状叶耳 2. 白子菜 *G. divaricata*
 - 2. 叶非肉质，两面无毛，叶柄基部无卵状叶耳或上部叶具叶耳。
 - 3. 上部叶具叶耳；总苞钟形，长约1.3厘米 3. 风凤菜 *G. bicolor*
 - 3. 上部叶渐小或退化，无叶耳；总苞圆筒形至狭钟形，长约1.5厘米 4. 蔓三七草 *G. procumbens*

1. 三七草 (图 365)

Gynura japonica (L. f.) Juel in Act. Hort. Berg.

1 (3) : 86, 1891; 秦岭植物志 1 (5) : 285, 1985. —
Arnica japonica L. f., Sp. Pl. Suppl. 376, 1781. —
Cacalia segetum Lour., Fl. Cochinch. 486, 1790. —
Gynura segetum (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15 : 260, 1919; 中国高等植物图鉴 4 : 550, 图 6513, 1975.

多年生草本；根肥大，须根纤细；茎直立，上部分枝，具纵条纹，被细柔毛。基生叶多数，全缘、具锯齿或作羽状分裂，花时凋落；中部叶互生，长椭圆形，长10—25厘米，宽5—10厘米，作羽状深裂，裂片卵形至披针形，长3—8厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，边缘具不整齐的疏锯齿，两面疏被柔毛或近无毛；上部叶渐小，近无柄，通常具2假托叶。头状花序在茎枝顶端排成疏伞房状或圆锥状聚伞花序；总苞钟形，基部具线状小苞片；总苞片1层，线状披针形，长1—1.5厘米，宽约2毫米，顶端渐尖，边缘膜质，外疏被柔毛或近无毛；花冠金黄色，檐部5齿裂，裂片披针形；雄蕊内藏；花柱伸出。瘦果狭圆柱形，疏被毛；冠毛丰富，白色。 花果期8—10月。

产于建阳等地；生路旁、草地、山沟及林下。分布于广东、湖北、云南、贵州、四川、浙江、江苏、安徽、陕西。日本、越南也有。

根及全草入药，具散瘀止血、解毒消肿之功效。

2. 白子菜 (图 366)

Gynura divaricata (L.) DC., Prodr. 6 : 301, 1837; 广州植物志 529, 1956; 海南植物志 3 : 416, 图 819, 1974; 秦岭植物志 1 (5) : 285, 图 204, 1985.



图 365 三七草

Gynura japonica (L. f.) Juel

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊。

多年生草本；茎不分枝或上部分枝，被白色短柔毛。叶多少肉质，大多生于茎的下部，宽卵状长圆形、倒卵形或长倒卵形，顶端圆或钝，基部宽楔形或楔状渐狭，边缘有波状钝锯齿或琴状分裂，稀全缘，两面密被短柔毛至无毛；叶柄长1—4厘米，基部具卵状叶耳；上部叶渐小。头状花序排成顶生的疏伞房花序式；花序梗长，被毛，具小苞片；总苞钟形，长约1厘米，基部有数枚线状外苞片；总苞片1层，线状披针形，先端渐尖，边缘膜质；花冠黄色或橙黄色，长约1.5厘米，檐部5裂，裂片披针形，雄蕊内藏；花柱伸出花冠外，先端分枝细长。瘦果圆柱状，具纵肋；冠毛丰富，白色。 花果期10—12月。

全省各地常见栽培。分布于我国南部和西南部。印度和中南半岛也有。

根入药，具泻火、凉血、生津之功效。

3. 凤凤菜 两色三七草

Gynura bicolor (Roxb. ex Willd.) DC., Prodr. 6 : 299, 1838; 海南植物志 3 : 417, 1974; H. Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 39 : 151, 1988. *Cacalia bicolor* Roxb. ex Willd., Sp. Pl. 3 : 1731, 1804.

多年生草本；茎多少匍匐，基部略木质，上部稍分枝，除嫩枝外无毛。叶互生，倒披针形至倒卵形，长5—15厘米，宽3—6厘米，顶端尖，基部渐狭下延至叶柄，边缘有不规则的粗齿刻或近琴状分裂，裂片上斜，背面常带紫红色；上部叶有明显的叶耳。头状花序在茎端或叶腋排成伞房花序式；总苞钟形，向下渐狭，外有少数线状外苞片；总苞片线形，长1—1.3厘米，宽约2毫米，顶端三角形，边缘膜质；花冠黄色或橙红色，檐部5齿裂；花药基部钝；花柱顶端伸出花冠，分枝细长。瘦果圆柱形，有纵肋；冠毛丰富，白色，绢毛状。 花果期1—4月。

产于厦门、南靖；常见栽培。分布于南方各省、区。印度、日本也有。

全株入药，有消肿止痛之效，又可治血崩等症。

4. 蔓三七草

Gynura procumbens (Lour.) Merr., Enum. Philip. Fl. Pl. 3 : 618, 1923; 海南植物志 3 : 418, 1974. — *Cacalia procumbens* Lour., Fl. Cochinch. 485, 1790.

匍匐草本，有时呈藤本状；茎带紫红色。叶卵形或卵状长卵形，有时卵状披针形，长3—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端短渐尖或渐尖，基部圆或钝，有时渐狭下延至叶柄，边缘具波状小齿，两面无毛，多少带紫红色；上部叶和花枝叶渐小或退化；叶柄长1—2厘米，有狭翅。头状花序排成顶生或腋生的伞房花序式；花序梗柔弱，无毛或稍被毛；总苞圆筒形至狭钟形，外面紫红色，基部具线状外苞片；总苞片线形，长约1.5厘米，先端狭三角形，边缘膜质；花冠橙黄色，比总苞片长，檐部5裂，裂片狭三角形；花柱分枝纤细，伸出花冠。瘦果圆柱形，具10条纵肋；冠毛丰富，白色，绢毛状。 花期3—4月。

产于云霄、南靖；生于林间溪旁的坡地砂质土上及水沟边灌丛中。分布于我国南部和西南部。印度、中南半岛也有。



图 366 白子菜
Gynura divaricata (L.) DC.
植株一部分。

71. 野茼蒿属 *Crassocephalum* Moench

直立草本。叶互生。头状花序具多数同形小花，小花全部两性，在茎枝顶端排成伞房花序状；总苞具1—2层总苞片，总苞片线状披针形至披针形，多少等长，花期直立，具透明边缘，连成圆柱状，后开展反折；外有线形的小苞片；花托平，具膜质边缘，具窝孔；花冠筒部细而长，逐渐扩大成极短的漏斗状，檐部5裂；花药基部全缘或浅缺刻，顶端尖；花柱分枝细而长，顶端截形，多少画笔状，具钻状附器。瘦果具肋，顶端和基部具环；冠毛丰富，白色。

约30种，主产非洲温带地区；我国产1种。福建也有。

野茼蒿 革命菜 (图367)

Crassocephalum crepidioides (Benth.)

S. Moore in Journ. Bot. 1: 211, 1912; 西藏植物志4: 803, 图354, 1985. — *Gynura crepidioides* Benth. in Hook., Fl. Niger. 438, 1849; 海南植物志3: 417, 图820, 1974; 中国高等植物图鉴4: 550, 图6514, 1975; 秦岭植物志1(5): 284, 图203, 1985.

一年生草本；茎直立，不分枝或少分枝，具纵条纹，疏被短柔毛或无毛。叶互生，卵形至长圆状椭圆形，长5—15厘米，宽1.5—6厘米，顶端尖，基部楔形至狭楔形，常下延成狭翅，近基部通常具1—2对不规则羽状裂片，或有时仅单侧具裂片，边缘有不规则的疏锐齿或重锯齿，两面无毛或背面被短柔毛；上部叶渐小。头状花序在茎端或叶腋排列成疏圆锥状或伞房状聚伞花序；总苞圆柱形至钟形，外有狭线形的小苞片；总苞片线状披针形，长0.8—1.2厘米，宽约1毫米，先端渐尖，具不明显的纵肋，边缘膜质；花冠管状，多数，粉红色至橙红色，顶端5齿裂；雄蕊内藏；花柱伸出，分枝细长。瘦果圆柱形，暗紫红色，具纵肋，肋上被短柔毛；冠毛丰富，为白色纤细绢毛。花果期几全年。

产于厦门、南靖、福清、沙县、连江、屏南、泰宁、建阳、崇安等地；生路边、旷野和草丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、陕西、甘肃。印度、中南半岛、非洲也有。

嫩茎、叶可作蔬菜；也可作绿肥。



图367 野茼蒿

Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore

1—2. 植株; 3. 两性花; 4. 瘦果。

72. 一点红属 *Emilia* Cass.

一年生或多年生草本；茎直立或斜升，被柔毛或无毛。基生叶具柄，全缘或具锯齿；茎

生叶互生，基部多少抱茎。头状花序单生或排列成疏散伞房状，花序梗长；总苞圆筒状；总苞片1层，分离或基部稍联合，外面具脉；花序托扁平，裸露；全部花为管状花，两性，能育，花冠红色或紫红色，檐部5齿裂；花药基部钝；花柱分枝，具短锥形附器。瘦果近圆柱形，具5纵肋或棱，无毛或被毛；冠毛多数，白色，纤细。

约30种，产东半球热带。我国有4种，分布于西南部至东部。福建有2种。

分种检索表

1. 花冠约与总苞片等长；下部叶琴状分裂或具钝齿 1. 点红 *E. sonchifolia*
 1. 花冠比总苞片长；下部叶不作琴状分裂 2. 小一点红 *E. prenanthoidea*

1. 一点红 (图 368)

Emilia sonchifolia (L.) DC., Prodr. 6 :

302, 1838; 广州植物志 530, 图 288, 1956; 海南植物志 3 : 418, 图 821, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 551, 图 6515, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 853, pl. 1224, 1978; 秦岭植物志 1 (5) : 286, 图 205, 1985. — *Cacalia sonchifolia* L. Sp., Pl. 835, 1753.

一年生草本，茎直立或斜升，基部具分枝，无毛或被柔毛。叶稍肉质，基部和下部的卵形，宽卵形或肾形，长5—10厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端钝，基部下延成长柄，多少抱茎，琴状分裂或不分裂而边缘具钝齿，两面被柔毛或近无毛；上部叶较小，披针形，基部常抱茎，边缘具细齿或全缘；全部叶背面常带紫红色。头状花序组成疏散的伞房花序，花枝常二歧分枝；总苞圆柱状，基部稍膨大，具多数小花；总苞片绿色，长0.5—1.2厘米，线状披针形，先端渐尖，边缘膜质，外面具5—7脉；全部花为管

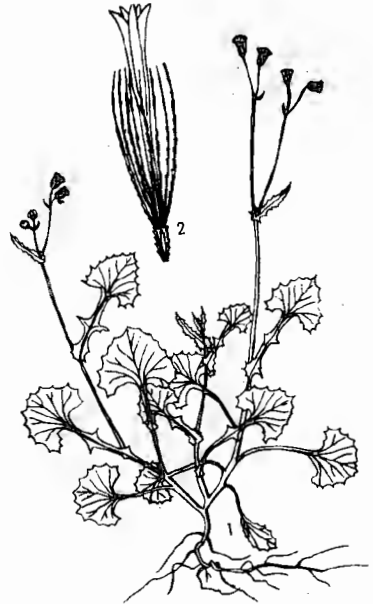


图 368 一点红

Emilia sonchifolia (L.) DC.

1. 植株; 2. 花。

状花，花冠红色或紫红色，与总苞片近等长，檐部5齿裂，裂片线状披针形。瘦果近圆柱形，长约3毫米，具5条纵棱，棱上被短毛；冠毛白色，多数，柔软。 花果期几全年。

全省各地习见；生山坡草地、路旁、荒地及田间。分布于中南、东南诸省、区。陕西各公园栽培。热带亚洲和热带非洲也有。

全草入药，具凉血解毒，活血散瘀之功效；可治菌痢、肠炎、喉炎、跌打肿痛、毒疮等病症。

2. 小一点红

Emilia prenanthoidea DC., Prodr. 6 : 303, 1838; 广州植物志 530, 1956.

一年生草本；茎直立或柔弱，无毛或疏被柔毛。叶稍肉质，下部叶卵形至倒长卵形，长2—4厘米，宽1.2—2厘米，顶端钝，基部下延成长柄，边缘具锯齿或波状，两面疏被毛或近无毛，背面常带紫红色；其它的叶长卵形至披针形，长3—8厘米，宽0.8—3厘米，顶端钝或短尖，基部戟形或阔耳状，多少抱茎，边缘有疏锯齿或近全缘，两面被疏柔毛或近无毛。头

状花序排成疏伞房状；总苞圆柱状；总苞片长 0.5—0.7 厘米，线状披针形，先端渐尖，边缘膜质，外面具 3—5 条细脉；全部花为管状花，花冠红色或紫红色，长约 1 厘米，檐部 5 裂，裂片线状披针形。瘦果长圆柱形，具 5 条棱；冠毛白色，多数。 花果期 4—11 月。

产于云霄、厦门、龙海、南靖、上杭、龙岩、长汀、永春、德化、永安、泰宁、南平、建阳、崇安；生路旁、山坡草地及林下。分布于广东、湖南、贵州。印度也有。

73. 瓜叶菊属 *Cineraria* L.

草本或半灌木；茎直立，有分枝。叶互生或基生，边缘具齿或羽状分裂。头状花序多数，在枝端排列成疏伞房状；总苞钟形；总苞片 1 层，等大，顶端钝或尖，边缘膜质；花序托平，裸露；通常具舌状花，雌性，能育，稀无舌状花；管状花两性，能育或不育；花药基部截形或耳状短箭形；花柱分枝长，顶端截形，毛刷状。瘦果背面压扁，舌状花果实卵形，通常具翅，管状花果实与舌状花果实同形或长圆形，具 5 棱；冠毛 1—2 层，有时脱落。

约 35 种，主产非洲和欧洲。我国栽培 2 种。福建有 1 种。

瓜叶菊 (图 369)

Cineraria cruenta Mass. ex L' Hérit., Sert. Angl. 26, 1788; 秦岭植物志 1 (5): 287, 图 206, 1985. — *Senecio cruentus* DC., Prodr. 6: 410, 1837; 江苏南部种子植物手册 790, 图 1277, 1959.

多年生草本；茎直立，密被白色长柔毛。叶互生，肾形至宽心形，有时上部叶三角状心形，长 10—15 厘米，宽 10—20 厘米，顶端急尖或渐尖，基部深心形，边缘成不规则的二角状浅裂，具钝锯齿，上面绿色，下面灰白色，密被绒毛，叶脉掌状，上面凹下，背面凸起；叶柄长 4—10 厘米，基部具鞘，上部叶近无柄。头状花序组成宽大的伞房花序状；总苞钟形；总苞片披针形，顶端渐尖；花紫红色、淡蓝色、粉红色或近白色；舌状花的舌片长椭圆形，长 2.5—3.5 厘米，宽 1—1.5 厘米；管状花长约 6 毫米。瘦果长圆形，长约 1.5 毫米，具纵棱，初被毛后变无毛；冠毛长 4—5 毫米。 花果期 3—7 月。

原产大西洋的卡那利群岛；我国各地广泛栽培；福建的公园、庭院常见栽培。

美丽的观赏花卉。花的颜色多样，同一头状花序中有不同的色彩。



图 369 瓜叶菊

Cineraria cruenta Mass. ex L' Hérit.

1. 植株；2. 舌状花；3. 两性花；4. 雄蕊；5. 花柱。

74. 兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.

多年生草本；茎直立，基部通常木质化。叶互生，叶片圆盾形，掌状分裂，裂片再作羽状深裂，边缘具不规则的齿；上部叶线状披针形至线形，全缘或具疏齿。头状花序直立，多数，在茎端排列成伞房状或圆锥状；总苞圆筒状，基部具 2—3 个线形小苞片；总苞片 1 层，

5 枚；花序托平坦或稍凹；管状花全部两性，能育，檐部 5 裂；花药基部短箭形；花柱分枝不等长，先端钝，被毛。瘦果具纵棱；冠毛多数，近等长。

约 5 种，分布于东亚。我国有 4 种，产华北、东北、西北及华东。福建有 1 种。

兔儿伞 (图 370)

Syneilesis aconitifolia (Bunge) Maxim. , Prim. Fl. Amur. 165, 1859; 江苏南部种子植物手册 788, 图 1272. 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 551, 图 6516, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 289, 图 207, 1985. —— *Cacalia aconitifolia* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. 37, 1833.

多年生草本；根状茎短，横生；茎单生，无毛，具纵肋。基生叶 1，花期枯萎；茎生叶 2，互生，叶片圆盾形，径 10—30 厘米，掌状深裂至全裂，裂片 6—9，作 2—3 回叉状分裂或不裂，裂片边缘具不规则的锐齿，两面无毛；上部叶较小。头状花序多数，在茎端排成复伞房状；花序梗长 0.5—2 厘米，具线状苞片；总苞圆筒形；总苞片 1 层，5 枚，长圆形、长圆状披针形至椭圆形，边缘膜质，无毛；管状花淡红色，长约 1 厘米，上部狭钟形，檐部 5 裂；花柱分枝 2。瘦果圆柱形，长 5—6 毫米，有纵条纹；冠毛白色至淡红褐色。 花果期 6—10 月。

产于南靖、龙岩等地；生于山坡路旁、灌木丛及林下。分布于华中、华东、华北、东北、陕西。朝鲜、日本及前苏联也有。

根及全草入药，具祛风湿、舒筋活血、止痛之功效。

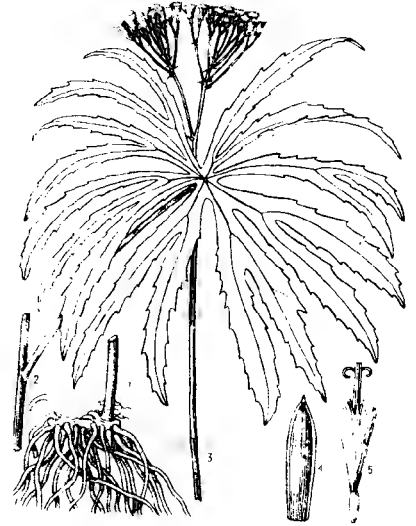


图 370 兔儿伞

Syneilesis aconitifolia (Bunge) Maxim.

- 1. 植株下部；2. 叶；3. 花序枝；4. 总苞片；5. 花。

75. 蟹甲草属 *Cacalia* L.

多年生草本；根状茎粗壮，横走或伸直，具多数纤维状根。茎直立，无毛或被毛。叶互生，具叶柄，掌状或羽状分裂或不裂，边缘具锯齿。头状花序少数或多数在茎端排成总状、复总状或圆锥花序式；花序梗具苞片；总苞圆柱形或钟形；总苞片 3—30 个；花全为管状花，两性，花冠黄色或白色，有时带红色，檐部 5 裂；花药具狭三角形的附器；花柱分枝长，顶端具锥状附属物。瘦果圆柱形，无毛，具棱；冠毛 1 层，刚毛状，白色稀带褐色。

约 80 种，主要分布于亚洲东部和东南部。我国约有 50 种，主要分布于东北、西北和西南。福建有 1 种和 1 亚种。

分 种 检 索 表

1. 茎无毛；下部和中部叶宽三角形或三角形，下面无毛或脉上有毛；头状花序总苞片 7—8 个，有花 8—10 个 1. 矢镞叶蟹甲草 *C. rubescens*

1. 茎多少被蛛丝状毛；下部和中部叶三角状心形至近心形，下面密被蛛丝状毛；头状花序总苞片 5 个，有花 5—8 个 2. 蜂斗菜状蟹甲草 *C. farfarifolia* subsp. *pelasitoides*

1. 矢镞叶蟹甲草 (图 371)

Cacalia rubescens (S. Moore) Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 32: 28, 1918, p. p.; 中国高等植物图鉴 4: 553, 图 6519, 1975, desc. p. p.; H. Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30 (1-3): 28, 1979. — *Senecio rubescens* S. Moore in Journ. Bot. 13: 228, 1875.

多年生草本，高 50—100 厘米；茎直立，绿色或有时带紫色，无毛。下部叶花期凋落；下部和中部叶宽三角形或三角形，长 10—18 厘米，宽 5—16 厘米，有 3—5 个裂片或不裂，裂片三角形；顶端尖，基部截形，边缘具不规则的齿，两面无毛或下面脉上有毛；上部叶渐小；最上部叶有时卵状披针形。头状花序在顶端或上部叶腋排成圆锥状；花序梗被毛，基部有 1 苞片，上部具小苞片；总苞宽钟形，长 10—11 毫米；总苞片 7—8 个，长圆形，顶端钝或稍尖，边缘膜质，无毛；有花 8—10 个，全部管状，两性；花冠黄色，长约 7 毫米。瘦果圆柱形，长约 6 毫米；冠毛白色或带淡红褐色，长约 7 毫米。 花果期 6—9 月。

产于福州、泰宁、崇安；生于林下、林缘、山顶草甸或灌丛中。分布于湖南、江西、浙江、安徽。

本种植物的叶形、大小、质地变异较大，并有一些近缘的种，常被专家鉴定为其它的种。本种与 *C. subgrabra* Chang 相近，但后者头状花序的总苞片 5 个，具 5—6 个花；而 *C. matsudae* Kitam. 植株的各部分均较本种大或长，头状花序总苞长 15 毫米，总苞片约 12 个，花多数，达 38 个，花冠长约 10 毫米；我们检查了福建的标本，总苞片为 7—8 个，花约 10 个，符合本种的特征，故作此种处理。

2. 蜂斗菜状蟹甲草 (拟)

Cacalia farfarifolia Sieb. et Zucc. subsp. **pelasitoides** (Lévl.) H. Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. ser. B (Bot.) 2: 4, 1976, incl. syn., et in Acta Phytotax. Geobot. 29 (1-5): 73, fig. 5, 1978. — *Senecio pelasitoides* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 8: 360, 1910.

多年生草本，高 40—100 厘米；茎直立，曲折，多少被蛛丝状毛，上部尤密。下部和中部叶三角状心形至近心形，长 7—18 厘米，宽 9—23 厘米，顶端尖，基部近心形，边缘有具尖头的粗齿，上面近无毛，下面密被白色蛛丝状毛；叶柄长 4—17 厘米，被蛛丝状毛或近无毛，基部多少抱茎；上部叶渐小，有时呈三角状肾形。头状花序多数，在茎顶部组成圆锥花序式；花梗短；苞片披针形至长圆状披针形，被蛛丝状毛；总苞狭圆锥形，外有钻形小苞片；总苞片 5 个，线形，长约 11 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，顶端锐尖，边缘膜质；有花 5—8 个，通常 6—7 个，花全部管部，黄色，两性，花冠长 8—9 毫米，雄蕊暗紫色。瘦果狭圆柱形，长约 5 毫米，具纵肋，无毛；冠毛丰富，白色，糙毛状。 花果期 9—11 月。

产于建宁；生于山坡草地及林下阴湿处。分布于湖北、贵州、四川、浙江。

原亚种产于日本，并有一些变种。

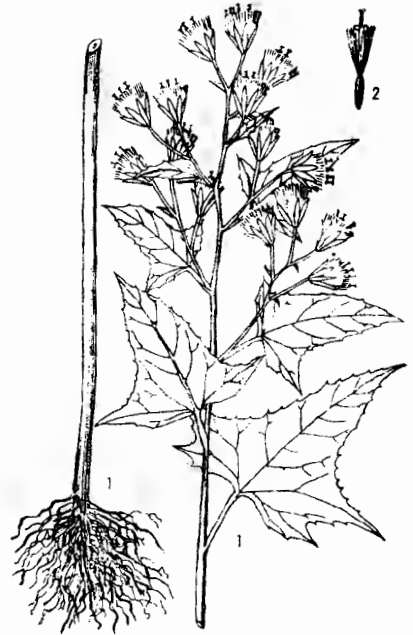


图 371 矢簇叶蟹甲草

Cacalia rubescens (S. Moore) Matsuda

1. 植株；2. 花。

Pterocypsela formosana (Maxim.) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (5) : 389, 1988. — *Lactuca formosana* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19 : 525, 1874; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 482, 1888; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 895, 1978; 江苏植物志下册 906, 图 2258, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 407, 图 292, 1985.

一年生或二年生草本, 高 80—120 厘米; 主根圆锥形; 茎直立, 不分枝, 被毛, 开花时上部多分枝。叶长圆状披针形或披针形, 长 7—9 厘米, 宽 5—6 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部耳状抱茎, 耳缘有锯齿, 边缘羽状分裂, 裂片边缘有小尖齿, 顶生裂片较大, 侧生裂片稍下弯, 两面多少被毛, 嫩叶下面中脉上有长毛。头状花序排成顶生伞房状, 总花序梗长 5—16 毫米, 有数枚小苞片; 总苞圆筒形, 总苞片 3—4 层, 外层较短, 卵状长圆形, 内层较长, 披针形或线形; 舌状花淡黄色, 花冠基部具白色柔毛。瘦果卵状椭圆形, 压扁, 黑褐色, 背腹面各有 3 条纵肋, 仅中肋显著, 侧肋不明显, 喙长 1—3 毫米, 先端膨大成小碟状; 冠毛白色。花果期 5—10 月。

全省各地少见; 多生于山坡路旁或荒郊。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、江西、台湾、安徽、江苏、河南、河北、山西、陕西、甘肃等省、区。

106. 假福王草属 *Paraprenanthes* Chang

一、二年生或多年生草本; 茎直立, 上部有分枝。叶不分裂或分裂。头状花序具同型花, 有 7—15 朵舌状花; 头状花序排成顶生圆锥状或伞房状圆锥花序; 总苞圆筒形, 开花后为卵圆形, 总苞片 2—(3) 层, 外层短小, 卵形或卵状三角形, 内层的较长, 披针形、椭圆形或线形, 均无毛, 薄草质, 先端尖、钝或圆, 大多为苍紫色; 花序托平坦, 无托毛; 舌状花粉红色或紫色, 舌片顶端截形, 有 5 齿裂, 花冠筒喉部有白色柔毛, 花药基部箭形, 耳基尾尖, 花柱分枝薄。瘦果纺锤形, 深灰黑色, 粗厚, 上部短小, 收狭, 无喙, 顶端白色, 有 4—6 条细纵肋; 冠毛 2 层, 刚毛状, 鳞片细小, 不明显。

约 11 种, 分布于亚洲东部和南部的热带、亚热带地区。我国 11 种都有。福建有 4 种。

分种检索表

1. 叶不分裂或掌状 3 浅裂或深裂。
 2. 叶不分裂, 植株无毛 1. 林生假福王草 *P. sylvicola*
 2. 叶掌状 3 浅裂或深裂, 茎上部及花序密被多细胞有节的毛 2. 三裂假福王草 *P. multiformis*
1. 叶羽状分裂或大头羽状分裂, 侧裂片 1—3 对。
 3. 茎枝和花序分枝均无毛 3. 假福王草 *P. sororia*
 3. 植株上部和花序分枝被多细胞有节的毛 4. 毛枝假福王草 *P. pilipes*

1. 林生假福王草

Paraprenanthes sylvicola Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (6) : 419, 1988. — *Lactuca diversifolia* auct. non Vant. : 中国高等植物图鉴 4 : 693, 图 6799, 1975. — *L. sororia* auct. non Miq. : 中国高等植物图鉴 4 : 694, 图 6801, 1975.

一年生草本, 高 50—150 厘米; 茎单生, 直立, 上部分枝, 枝纤细, 无毛。下部叶和中部叶宽三角形、戟状卵形、卵形至卵状心形, 长 5.5—15 厘米, 宽 4.5—9 厘米, 顶端急尖至短渐尖, 边缘有不甚明显的疏锯齿, 叶柄长 5—9 厘米, 有翅或无翅; 上部叶短小, 和下部叶

76. 千里光属 *Senecio* L.

草本、藤本或灌木、稀乔木；茎直立或攀援，被蛛丝状毛和绵毛至无毛。叶基生或茎上互生，全缘或具齿，常掌状或羽状分裂。头状花序辐射状，具两型花或仅有管状花，排列成伞房状、复伞房状或聚伞圆锥花序，稀单生于花葶顶端；总苞钟形、半球形、圆筒形、倒圆锥形或杯形，具外苞片；总苞片1层或近2层，直立，离生或近基部合生；花序托平或凸起，呈蜂窝状；舌状花1层，雌性，结实，舌片伸长，开展或外卷，顶端具3短齿；管状花3至多数，两性，结实，上部漏斗状或圆柱形，檐部通常5裂；花药长圆形至线形，基部钝或长尾状；花柱先端钝圆或急尖。瘦果圆柱形或倒卵状圆柱形，具纵肋；冠毛多数，白色。

约1000种，全世界广布。我国有60多种，南北各地均产。福建有3种。

常见引入栽培的有铁锡杖 *S. stapeliformis* Phyll., 银叶菊 *S. cineraria* DC., 弦月 *S. radicans* (L. f.) Sch.-Bip., 仙人笔 *S. articulatus* L. f. 等。

分种检索表

- 1. 叶片羽状分裂，基部耳状 1. 福建千里光 *S. fukiensis*
- 1. 叶不作羽状分裂，基部非耳状。
 - 2. 叶两面无毛，基部渐狭，近无柄而半抱茎；总苞片约8枚，舌状花5个 2. 林荫千里光 *S. nemorensis*
 - 2. 叶两面被短柔毛，基部戟形至楔形，不抱茎；总苞片约12枚，舌状花约8个 3. 千里光 *S. scandens*

1. 福建千里光 (图 372)

Senecio fukiensis Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2) 419, fig. 9, 1984.

草本；茎直立或上升，高达70厘米，多分枝，无毛。基部叶枯萎；茎生叶长圆状椭圆形或较狭，长3—5厘米，宽0.5—1.5厘米，顶端钝，基部耳状，抱茎，羽状分裂；裂片长圆形，具牙齿至近全缘，边缘外卷，具缘毛，上面无毛，下面脉上具柔毛；上部叶小，线状披针形，具齿或近全缘。头状花序数个在茎枝顶端排成伞房状；花序梗纤细，长3—5厘米，无毛，具苞片；总苞钟形，具外苞片；总苞片1层，13个，线形至线状披针形，长5—7毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖或钝，具小缘毛，草质，边缘干膜质；舌状花7—8个，舌片黄色，长圆状线形，长5—6毫米，宽1—2毫米，顶端3齿；管状花多数，黄色，长5—6毫米，上部狭钟形，檐部裂片卵状披针形；花药基部具钝的耳或短尾。瘦果圆柱形，基部渐狭，具微柔毛；冠毛白色。 花果期9月。

产于连城；生于山坡。

本种与闽粤千里光 *S. stauntonii* DC. 相似，惟叶较小且作羽状分裂，可能是后者的一个变化类型。另《中国高等植物图鉴》记载后者在福建有分布，但

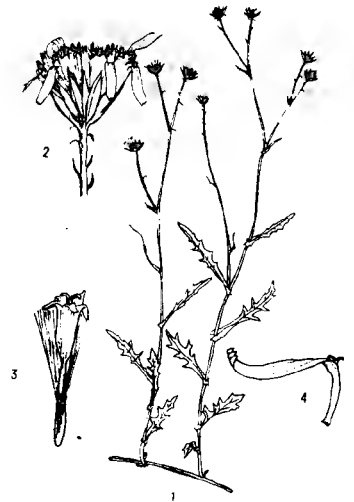


图 372 福建千里光 *Senecio fukiensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen
1. 植株；2. 头状花序；3. 舌状花；4. 两性花。

未见标本，也未见其它记录，本志暂不收录。

2. 林荫千里光

Senecio nemorensis L., Sp. Pl. 870, 1753; 中国高等植物图鉴 4: 566, 图 6545, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 931, 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 362, 1984; 秦岭植物志 1 (5): 308, 图 220, 1985.

多年生草本；根状茎短，斜生；茎直立，高 50—120 厘米，单生或有时丛生，疏被短毛或有时无毛，上部多分枝。下部叶花期常枯萎；中部叶披针形、长圆状披针形或卵状长圆形，长 12—25 厘米，宽 2—5 厘米，顶端尖，基部渐狭，近无柄而半抱茎，边缘具无规则的细锯齿，两面无毛；上部叶线状披针形至线形，无柄。头状花序多数，在茎枝端排列成复伞房花序式；花序梗细长，被短柔毛或近无毛，具线状小苞片；总苞杯状，基部有几个线状外苞片；总苞片 1 层，约 8 枚，线状长圆形，先端三角形，外面具短毛，边缘膜质；舌状花 5 个，舌片黄色，线形，长 10—15 毫米；管状花多数，黄色，长约 7 毫米，檐部 5 裂。瘦果圆柱形，长 3—4 毫米，具纵沟，无毛；冠毛丰富，白色。 花果期 6—12 月。

产于崇安等地；生于山顶草甸、矮林中、山坡草丛及林下。分布于湖北、贵州、四川、台湾、浙江、安徽、山东、河北、山西、吉林、陕西、甘肃、新疆。日本、朝鲜、前苏联、蒙古及欧洲也有。

3. 千里光 (图 373)

Senecio scandens Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 178, 1825; 海南植物志 3: 419, 图 822, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 572, 图 6558, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 933, 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 419, 1984; 秦岭植物志 1 (5): 311, 1985.

多年生草本；茎曲折，攀援，长 2—5 米，初时密被柔毛，后变无毛。叶长三角形、卵状披针形至卵形，长 2.5—12 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端渐尖，基部戟形至楔形，边缘具不规则的钝齿、波状齿或近全缘，有时叶片下部具裂片，两面被短柔毛，叶柄短；上部叶渐小，线状披针形，近无柄。头状花序多数，在茎枝顶端排列成复伞房状或圆锥状聚伞花序；花序梗反折而开展，被短柔毛，具线状苞片；总苞杯状，基部具几个线形小苞片；总苞片约 12 个，线状披针形，外面被短毛，边缘膜质；舌状花 8—10 个，舌片黄色，长圆形，长 6—10 毫米，宽 1—3 毫米；管状花多数，黄色，长 5—8 毫米，檐部裂片开展。瘦果圆柱形，长 2—3 毫米，被短毛；冠毛丰富，白色。 花果期 8 月至翌年 4 月。

全省各地常见；生于林中、林缘、灌丛、山坡、草地、路边及河滩。分布于中南、西南、华东各省、区及陕西、甘肃。印度、尼泊尔、不丹、日本、菲律宾及中南半岛也有。

全草入药，具清热解毒、凉血消肿、清肝明目之功效；主治上呼吸道感染、扁桃体炎、咽炎、肺炎、眼结膜炎、痢疾、肠炎、阑尾炎、急性淋巴管炎、丹毒、疖肿、湿疹、过敏性皮炎、痔疮等症。



图 373 千里光

Senecio scandens Buch.-Ham. ex D. Don

1. 花枝。

77. 华千里光属 *Sinosenecio* B. Nord.

草本，具根状茎；茎常被长柔毛或蛛丝状毛。叶具柄，基生或茎生，常具掌状脉，边缘具裂片、锯齿至全缘。头状花序在茎枝顶排成伞形、伞房或伞房状聚伞花序，具两型花，辐射状；总苞倒圆锥状至半球状或杯状；花序托扁平或凸起；总苞片7—10或13—17个，边缘干膜质；舌状花6—15，通常13个，舌片黄色，顶端短3齿；管状花多数，花冠黄色，冠檐钟形，裂片5；花药长圆形，基部圆至钝，有时具钝箭头；花柱下弯，通常较短，边缘具乳状突起。瘦果圆柱状或倒卵形，具棱，无毛或棱上有毛；冠毛白色。

30余种，主产我国。福建有3种。

分种检索表

- 1. 茎直立，高30—80厘米，上部多分枝；头状花序多数，在茎枝顶端排成复伞房花序 1. 蒲儿根 *S. oldhamianus*
- 1. 茎直立或上升，高10—30厘米，不分枝或少分枝；头状花序常5个以下，在茎枝顶端排成伞房花序式。
 - 2. 叶两面无毛，掌状深裂，裂片顶端常具2—3个三角形粗齿 2. 武夷华千里光 *S. wuyiensis*
 - 2. 叶下面密被白色绵毛，不作掌状深裂，边缘具浅裂片或齿 3. 赣闽华千里光 *S. latouchei*

1. 蒲儿根 (图 374)

Sinosenecio oldhamianus (Maxim.) B. Nord. in Op. Bot. 44 : 50, 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2) : 259, 1984. — *Senecio oldhamianus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 16 : 219, 1871; 中国高等植物图鉴 4 : 564, 图 6541, 1975.

一年生至多年生草本；茎直立，高30—80厘米，上部多分枝，下部被白色蛛丝状绵毛，上部无毛或近无毛。基部叶花期枯萎；下部叶具长柄，柄长3—6(10)厘米，被白色蛛丝状毛，有时基部扩大；叶片卵状圆形或近圆形，长2—5(8)厘米，宽3—6厘米，顶端尖或钝，基部心形，边缘具不规则的三角状重锯齿或重牙齿，上面被微毛或近无毛，下面多少被白色蛛丝状绵毛，叶脉掌状；中部叶与下部叶同形；上部叶渐小，具较短的柄，三角状卵形，顶端渐尖。头状花序多数，在茎及分枝顶端排列复伞房花序式；花序梗纤细，长1—3厘米，被短柔毛或近无毛，具线状苞片；总苞宽钟形，长3—4毫米；总苞片13枚，长圆状披针形，顶端细尖，边缘膜质，外面被蛛丝状毛至无毛；舌状花1层，舌片黄色，长圆形，长5—9毫米，宽1—2毫米，顶端常具3齿；管状花多数，黄色，长约4毫米，檐部裂片卵状长圆形，顶端尖；花药长0.8—0.9毫米，基部钝；花柱长约0.5毫米。瘦果倒卵状圆柱形，长约1.5毫米；舌状花果实无毛，冠毛脱落；管状花果实被微毛，冠毛丰富、白色，长约3毫米。 花果期几全年。

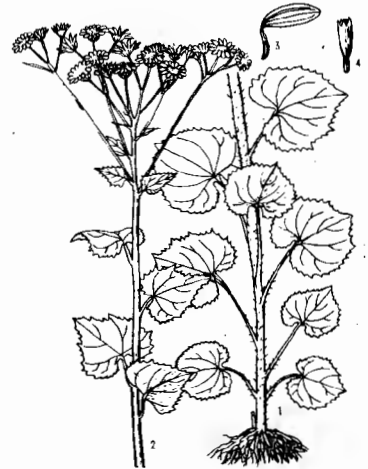


图 374 蒲儿根

Sinosenecio oldhamianus (Maxim.) B. Nord.

- 1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 舌状花; 4. 两性花。

产于连江、柘荣、泰宁、南平、建阳、浦城、崇安等地；生于山坡、路旁、荒草地、溪

边、林缘。分布于中南、西南、华东各省、区和山西、陕西、甘肃。缅甸、泰国、越南也有。

2. 武夷华千里光 (图 375)

Sinosenecio wuyiensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 26 (1): 51-52, fig. 2, 1988.

多年生草本；根状茎纤细，具残枯叶柄；茎纤细，直立，高(6) 10—20 厘米，不分枝或少分枝，下部被蛛丝状毛，上部无毛。基生叶莲座状，叶柄长 3—9 厘米，基部稍膨大；叶片宽扇形至近圆形，长 1—2.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，基部心形至圆形，掌状深裂，稀不裂而具疏齿；裂片宽长圆形，顶端常具 2—3 个三角形粗齿；上面绿色，下面紫红色，两面无毛，具 5—7 条掌状脉；茎生叶与基生叶同形，叶柄短，基部稍膨大，半抱茎，叶片长 1.5—2.5 厘米，宽 2—4 厘米；上部叶苞片状，倒披针形或线形，3—5 裂或有时全裂，无柄。头状花序 2—3 个，稀 5 个在茎顶端排成伞房花序式，稀单生；花序梗纤细，长 2—3.5 厘米，具线状苞片，苞片长 5—15 毫米，顶端尖，全缘或有时具 2—3 裂片；总苞半球状钟形，长 5—6 毫米；总苞片 1 层，约 13 枚，草质，倒长圆状披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端尖或略锐尖，紫红色，具缘毛，边缘干膜质；舌状花 13—14 个，舌片黄色，长圆形，长 10—11 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端具 3 小齿；管状花多数，黄色，长 3.5—4 毫米，冠檐钟形，顶端 5 裂，裂片卵状披针形；花药长圆形，基部钝；花柱分歧外弯，顶端截平，具乳头状突起。瘦果圆筒状，长约 1.5 毫米，散生有短柔毛；冠毛刚毛状，白色，长 2—3 毫米。 花果期 8 月。

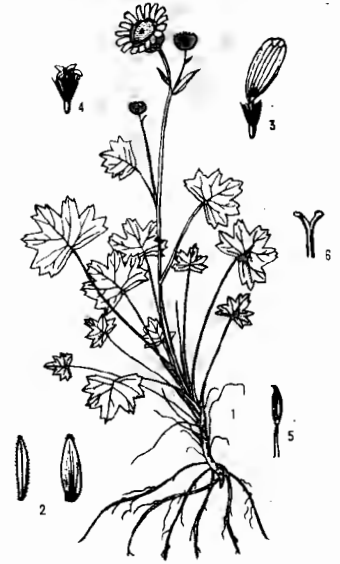


图 375 武夷华千里光

Sinosenecio wuyiensis Y. L. Chen

1. 植株；2. 总苞片；3. 舌状花；4. 两性花；5. 雄蕊；6. 花柱分歧。

产于崇安；生于岩壁上或山顶草甸中。分布于江西。

3. 赣闽华千里光

Sinosenecio latouchei (J. F. Jeffrey) B. Nord. in Op. Bot. 44: 50, 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 254, 1984. — *Senecio latouchei* J. F. Jeffrey in Notes Bot. Gard. Edin. 9: 128, 1916.

多年生草本；根状茎粗壮，上部具枯叶残片及絮状毛；茎高 10—30 厘米，纤细，常屈折，不分枝或少分枝，下部被褐色或白色絮状毛，上部常近无毛。基生叶密集成莲座状，花期存在或枯萎，叶柄长达 12 厘米；叶片肾状圆形或近圆形，长 1.5—5.5 厘米，宽 2—8 厘米，基部浅心形，边缘有具尖头的浅裂片或齿，上面被毛或近无毛，下面密被白色绵毛；茎生叶 1—2 个，叶柄较短，基部扩大成心形而抱茎，有时成耳状，叶片比基生叶小，长宽约 1—3 厘米；上部叶苞片状，全缘或具 3—5 裂片。头状花序通常 3—5 个在茎顶端排成伞房花序式；花序梗细长，长 3—6 厘米，被毛或近无毛，具线状苞片；总苞半球状钟形，长约 7 毫米；总苞片约 13 个，长圆形披针形，长 6—7 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端尖或钝，边缘膜质，背面有毛；舌状花 11—13 个，舌片黄色，长圆形，长 7—10 毫米，宽 2—3 毫米，顶端具 3 齿；管状花多数，黄色，长 4—6 毫米，冠檐裂片披针形；花药基部钝或圆；花柱长约 0.8 毫米。瘦果圆筒形，长约 1.2 毫米；冠毛白色。 花果期 3—5 月。

产于泰宁、建宁、南平、崇安等地；生于山沟湿地或石缝中。分布于江西。

78. 狗舌草属 *Tephroseris* (Reichenb.) Reichenb.

草本，具根状茎；茎通常有蛛丝毛。叶基生、基生和茎生并存，或大部至全部茎生，边缘具深波状的锯齿至全缘。头状花序在茎顶排成伞形花序，或再组成伞房状聚伞花序；总苞半球形、钟形或圆柱状钟形；花托平；总苞片边缘干膜质或膜质；舌状花舌片顶端常短3齿；管状花多数，上部漏斗状，稀钟形，冠檐5裂；花药线状长圆形或长圆形，基部钝至圆或具短耳。瘦果圆柱形，具棱，多少被柔毛；冠毛白色或带红色。

约50种，分布于温带至欧亚的北极地区以及北美。我国有12种。福建有1种。

狗舌草 (图 376)

Tephroseris kirilowii (Turcz. ex DC.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 12: 429, 1977; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 281, 1984. *Senecio kirilowii* Turcz. ex DC., Prodr. 6: 361, 1838; 中国高等植物图鉴 4: 561, 图 6536, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 305, 1985.

多年生草本；须根多数，纤细；茎直立，高20—65厘米，密被白色蛛丝状毛至近无毛。基生叶莲座状，长圆形至倒卵状长圆形，长5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝，基部渐狭成翅状的柄，边缘具浅齿或近全缘，两面均被白色蛛丝状毛；茎生叶少数，倒披针形至倒披针状长圆形，长5—12厘米，宽1—1.5厘米，顶端钝，基部半抱茎而稍下延；上部叶渐小，披针形至线形，成苞片状。头状花序5—11个在茎端排列成伞房状；花序梗被白色蛛丝状毛，基部具线状苞片；总苞筒状至钟状，无小苞片；总苞片1层，18—20个，长圆状披针形或线形，长5—8毫米，宽1—2毫米，外面被毛，边缘膜质；舌状花1层，13—15个，舌片黄色，长圆形，长8—12毫米，宽2—4毫米，顶端具3齿，齿三角形；管状花多数，黄色，檐部裂片卵状披针形。瘦果圆柱形，长约3毫米，具纵棱和短毛；冠毛白色。花果期2—8月。

产于厦门、泉州、福州、沙县、古田、南平等地；生于山坡路旁及草地、水沟边。分布于广东、湖南、湖北、河南、四川、贵州、台湾、江西、江苏、浙江、山东、安徽、河北、山西、黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古、陕西、甘肃、宁夏等省、区。前苏联、朝鲜、日本也有。



图 376 狗舌草

Tephroseris kirilowii (Turcz. ex DC.) Holub

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 舌状花；4. 两性花。

79. 橐吾属 *Ligularia* Cass.

多年生草本。叶大多基生；茎生叶少，互生；叶片通常心形、肾形、箭形、戟形或长圆形，有的掌状。头状花序辐射状，排成伞房花序或总状花序，或单生；花序梗通常有苞片；总

苞管状或钟形至半球形，总苞片1层，中部草质，边缘膜质，通常在草质与膜质分界处形成沟槽，相邻苞片的边缘伸入沟槽内，使各苞片相互连接，似为2层；舌状花雌性，结实，舌片长而狭，通常黄色；管状花两性，结实，檐部5裂；花药基部钝或短箭形，花柱分枝细长。瘦果无毛，具纵肋；冠毛丰富，白色、污白色或红褐色，具髯毛。

约130种，大多产亚洲。我国有100余种，分布各地，西南尤盛。福建有2种1变种。

分 种 检 索 表

1. 叶片掌状深裂；头状花序数个，排成伞房状。

2. 叶两面脉上幼时有毛，后变无毛 1. 大头橐吾 *L. japonica*

2. 叶上面被有节短柔毛 1a. 糙叶大头橐吾 *L. japonica* var. *scaberrima*

1. 叶片不裂；头状花序多数，排成总状花序 2. 窄头橐吾 *L. stenocephala*

1. 大头橐吾 (图 377)

Ligularia japonica (Thunb.) Less., Syn. Compos. 390, 1832; 中国高等植物图鉴4: 583, 图 6579, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 907, 1978; 刘尚武, 中国植物志 77 (2): 14, 图版 2: 4-6, 1989. — *Arnica japonica* Thunb. Fl. Jap. 319, 1784, non. L. f. 1781.

多年生草本；茎直立，被白色蛛丝状毛或无毛。基生叶具长柄，叶柄基部稍扩大而抱茎，叶片心状圆形，长、宽约30厘米，基部稍心形，掌状深裂，裂片再作掌状浅裂，小裂片又几回分裂，具缺刻或锯齿，有时近全缘，两面脉上幼时有毛，后变无毛；茎中部叶较小，有扩大抱茎的短柄，叶片掌状深裂；上部叶渐小。头状花序2-8个排成伞房状，花序梗长达20厘米，被白色短卷毛；总苞钟状，宽1.8-2.4厘米，密被短毛；总苞片1层，约10个，宽长圆形，顶端尖，中部草质，边缘厚膜质；舌状花1层，舌片长圆形，黄色，长4-6.5厘米，宽0.8-1厘米；管状花多数，长约2厘米，檐部5裂。瘦果圆柱形，长约1厘米，无毛，具纵条纹；冠毛红褐色，约与瘦果等长。花果期7-8月。

产于南靖、平和、武平、建宁；生于山沟、路边、灌丛及林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽。朝鲜、日本及印度也有。

1a. 糙叶大头橐吾 (变种)

var. ***scaberrima*** (Hayata) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 2: 532, 1934; 刘尚武, 中国植物志 77 (2): 16, 1989. — *Senecio japonicus* Sch.-Bip. var. *scaberrima* Hayata, Icon. Pl. Form. 8: 68, 1914.

与原变种的区别在于叶上面被有节短柔毛。

产地不详，中国植物志记载福建有分布；生于山坡和溪边。分布于广东、台湾、江西、浙江。

2. 窄头橐吾

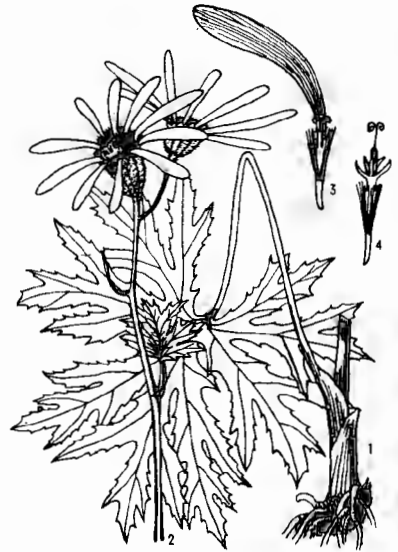


图 377 大头橐吾
Ligularia japonica (Thunb.) Less.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 舌状花；4. 两性花。

Ligularia stenocephala (Maxim.) Matsum. et Koidzin Bot. Mag. Tokyo 24 : 149, 1910; 中国高等植物图鉴 4 : 586, 图 6585, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 907, 1978; 刘尚武, 中国植物志 77 (2) : 77, 图版 17 : 4-7, 1989. — *Senecio stenocephalus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 16 : 218, 1871.

多年生草本; 茎直立, 高 40—170 厘米。基生叶和茎下部叶具柄, 柄细长, 长达 75 厘米, 基部具狭鞘; 叶片心状戟形、肾状戟形、戟形至箭形, 长 2.5—16.5 厘米, 宽 6—32 厘米, 顶端急尖, 基部宽心形, 弯缺宽, 长为叶片的 1/5—1/3, 两侧裂片外展, 边缘具尖锯齿, 齿端具软骨质尖头, 两面光滑, 有时下面脉上具短毛; 中上部下部叶同型。头状花序多数排列成总状花序; 苞片线形至卵状披针形, 下部者长达 5 厘米; 花序梗 1—10 毫米, 下部者可达 30 毫米, 小苞片线形; 总苞狭管形至宽管形, 长 8—12 (18) 毫米, 宽 3—4 (8) 毫米; 总苞片 5—7, 长圆形至线形, 顶端急尖, 边缘膜质; 舌状花 1—5, 舌片线状长圆形或倒披针形, 黄色, 长 10—17 毫米, 顶端钝; 管状花 5—10 (12), 长 10—19 毫米。瘦果倒披针形, 长 6—7 毫米, 无毛; 冠毛白色、黄白色或淡褐色。 花果期 7—12 月。

产于泰宁; 生于山坡、山顶草丛、水边及林下。分布于中南、西南、华东、华北诸省、区。日本也有。

80. 大吴风草属 *Farfugium* Lindl.

多年生草本, 具极长的根状茎。茎生叶互生, 苞片状; 基生叶丛生, 具长柄, 肾形、心形或扇形, 幼时边缘向内卷叠, 初有长毛, 后渐脱落, 上面无毛, 下面稍有绒毛。头状花序在茎端成伞房状; 总苞圆筒形, 基部具小外苞片; 总苞片 1 层, 中部草质, 边缘膜质; 花序托具小凹点, 凹点的边缘具牙齿; 舌状花 1 层, 雌性; 管状花两性, 檐部 5 裂; 花药基部 2 裂, 裂片线状; 花柱顶端具乳头状突起。瘦果圆柱形, 两端稍稍收缩, 密被短毛; 冠毛丰富, 刚毛状。

单种属, 产我国和日本。福建也有。

大吴风草 (图 378)

Farfugium japonicum (L. f.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 8 : 268, 1939; 中国高等植物图鉴 4 : 590, 图 6593, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 866, 1978; 刘尚武, 中国植物志 77 (2) : 1, 图版 1 : 1-5, 1989. — *Tussilago japonica* L. f., Mant. Pl. 1 : 113, 1767.

多年生草本; 根状茎粗壮, 花茎直立, 高 30—75 厘米, 初时密被灰褐色绵毛, 后渐脱落。茎叶椭圆形或长椭圆状披针形, 无柄, 抱茎; 基生叶莲座状, 具长柄, 柄长达 38 厘米, 叶片肾形、心形或扇形, 长 4—15 厘米, 宽 6—30 厘米, 顶端钝, 基部楔形, 边缘具小尖齿或缺刻状齿到全缘, 有时掌状浅裂, 两面幼时被毛, 后变无毛。头状花序在花茎顶端排列成疏伞房状, 花序梗 1.5—13 厘米, 被绵毛; 总苞圆筒形, 长 1.2—1.5 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 具叶状小外苞片; 总苞片 1 层, 长椭圆形或长圆形, 顶端尖, 中部

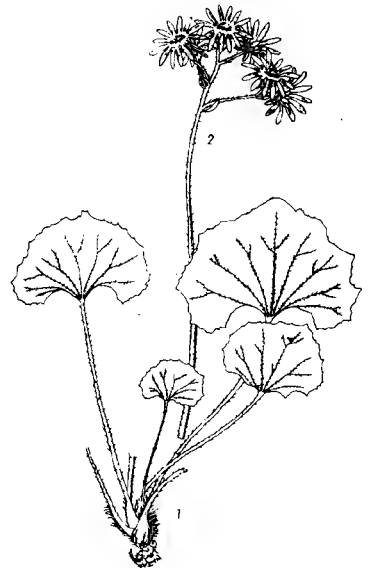


图 378 大吴风草

Farfugium japonicum (L. f.) Kitam.

1. 植株下部; 2. 植株上部。

草质，疏生短柔毛，边缘膜质；舌状花 8—12 个，黄色，舌片长圆形或匙状长圆形，长 3—4 厘米，宽约 5—6 毫米；管状花多数，黄色，长 1—1.2 厘米，檐部裂片长约 1.5 毫米。瘦果圆柱状，长达 7 毫米，具纵纹和短毛；冠毛丰富，白色或棕褐色。 花果期 8 月至翌年 3 月。

产于厦门、福清、长乐、连江；生于山坡、林下及草丛，也见栽培。分布于广东、广西、湖南、湖北、台湾。日本也有。

常见栽培作为观赏花卉。

81. 金盏花属 *Calendula* L.

一年生或多年生草本；茎直立，疏被柔毛。单叶互生，全缘或具波状齿。头状花序顶生，异性，放射状；总苞片 1—2 层，披针形至线状披针形，顶端渐尖，边缘膜质；花序托平或凸起，裸露；舌状花雌性，通常 2—3 层，能育，舌片开展，顶端具 3 裂齿或不分裂，花柱顶端 2 裂；管状花两性，不育，冠檐 5 浅裂；花药基部箭形，具刚毛状小尖头或附属物；柱头不分裂。瘦果 2—3 层，形状不一，通常内曲；无冠毛。

约 20 余种，产欧洲南部、非洲北部及西亚；我国栽培 2 种。福建有 1 种。

金盏花 (图 379)

Calendula officinalis L., Sp. Pl. 921, 1753; 江苏南部种子植物手册 792, 图 1280, 1959; 秦岭植物志 1 (5): 323, 图 232, 1985.

一年生草本；茎直立，被柔毛及腺毛，上部有分枝。叶互生；下部叶通常匙形，长 12—20 厘米，全缘；中部叶长椭圆形或长椭圆状倒卵形，长 5—15 厘米，宽 1—3 厘米，顶端尖或钝，基部稍成耳状抱茎，边缘有具小尖头的疏细齿或全缘，两面多少被柔毛，有缘毛；上部叶渐小。头状花序单生于枝端，径 3—5 厘米；总苞片 2 层，线状披针形至披针形，顶端渐尖，外层稍长，被毛；花黄色或橙黄色，具异型花；舌状花通常 3 层，管部短，舌片伸展，长 1.5—2.5 厘米，顶端 3 裂，基部被长柔毛；管状花长约 5 毫米，冠檐 5 裂，裂片三角状披针形。瘦果内弯，顶端和基部延伸成钩状，两侧具翅，脊部具不规则的横折纹。 花果期 4—10 月。

原产欧洲南部和非洲北部。我国各地广泛栽培。福建的公园、庭院常见栽培。

为一观赏花卉；也可入药，具发汗利尿、泻下通经之功效，用于治感冒风热、咳喘、小便不利等症。

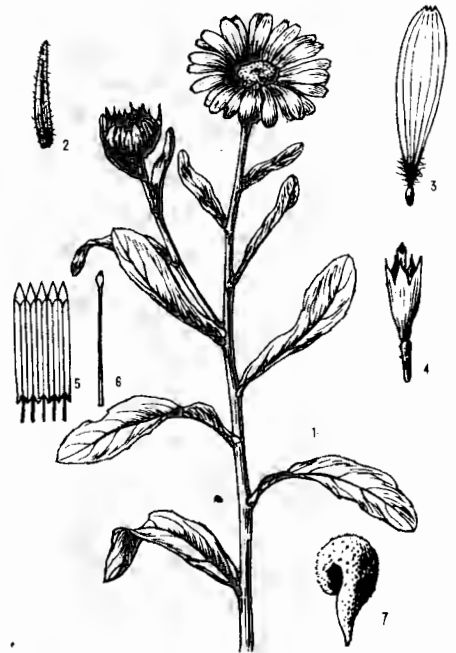


图 379 金盏花

Calendula officinalis L.

1. 花枝；2. 总苞片；3. 舌状花；4. 两性花；5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 瘦果。

82. 蓝刺头属 *Echinops* L.

草本；茎直立，上部通常分枝，密被白色绵毛或腺毛。叶互生，羽状分裂或全裂，齿和裂片具刺，表

面绿色，背面灰白色，被绵毛。复头状花序球形，生于枝端；小头状花序仅含1花，外围以许多苞片构成长圆形的总苞，头状花序基部有多数或少数刚毛状的扁平基毛；苞片3—5层，膜质或革质，外层短，上部扩大，中层龙骨状，顶端钻状渐尖，全部总苞片边缘有长或短的缘毛；花冠管状，檐部5裂，线状；花药基部附属物钻形、箭形；花柱分枝短，在分枝处以下有毛环。瘦果圆柱形，被毛或无；冠毛多数，冠状或量杯状，冠毛刚毛膜片状。

约120余种，主要分布于中亚、南欧、北非。我国有17种，主产东北至西北。福建有1种。

华东蓝刺头 (图 380)

Echinops grijsii Hance in Ann. Sci. Nat. 5 (5) : 221, 1866; 江苏南部种子植物手册 793, 图 1281, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 599, 图 6611, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 847, 1978; 林谔, 中国植物志 78 (1) : 9, 图版 8 : 1—3, 1987.

多年生草本，高20—80厘米；茎直立，基部常有棕褐色的残存的纤维状撕裂的叶柄，全部茎枝被密厚的蛛丝状绵毛。叶互生，长椭圆形或卵状披针形，长5—20厘米，宽2—7厘米，羽状深裂或浅裂，顶端钝，具短刺，边缘有缘毛状细刺，全部茎叶两面色，上面绿色，无毛，下面白色或灰白色，被密厚的蛛丝状绵毛；无柄或近无柄。复头状花序球形，单生枝端或茎顶，直径2—4厘米；头状花序仅含1朵小花，基部有多数不等长的扁平基毛，基毛长约为总苞长度之半；苞片3—5层，外层苞片与基毛近等长，上部扩大，边缘具短缘毛，中、内层苞片顶端芒刺状或芒状齿裂；全部苞片24—28个，干膜质；花冠管状，外面有腺点，5深裂，长约1厘米。瘦果倒圆锥状，被毛；冠毛量杯状，长约3毫米。 花果期3—10月。

产于东山、龙海、惠安、长乐、松溪等地；生于山坡草地。分布于广西、河南、台湾、江苏、山东、辽宁。



图 380 华东蓝刺头
Echinops grijsii Hance
1. 植株; 2. 基部叶柄; 3. 头状花序。

83. 苍术属 *Atractylodes* DC.

多年生草本，雌雄异株，有地下根状茎，结节状；茎直立，稍有分枝。叶互生，分裂或不分裂，边缘具针刺状缘毛或三角形刺齿；无柄或具柄。头状花序同型，单生于茎枝顶端，不形成明显的花序式排列，被羽状分裂的苞叶包围；总苞钟状、宽钟状或筒状；总苞片多层，覆瓦状排列，全缘，通常有缘毛，顶端钝或圆形；花序托平，有稠密的托片；花丝无毛，分离，花药基部附属物箭形；花柱分枝短，二角形，外面被短柔毛。瘦果倒卵形或卵圆形，压扁，顶端截形，密被柔毛；冠毛刚毛1层，羽状脉，基部连合成环。

约8种，分布于亚洲东部地区。我国有5种，南北各地均有分布；福建有1种。

白术 (图 381)

Atractylodes macrocephala Koidz., Fl. Symb. Or.-Asiat. 5. 1930; 中国高等植物图鉴 4 :

600, 图 6614, 1975; 傅舜谟等, 植物分类学报 19 (2): 195, 1981; 秦岭植物志 1 (5): 328, 图 234, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 28, 图版 1: 4; 4: 3 (1-2), 1987.

多年生草本, 高 20—60 厘米; 根状茎结节状。茎直立, 单生或具分枝。叶互生, 革质, 通常 3—5 羽状全裂, 侧裂片 1—2 对, 卵状披针形, 基部不对称; 顶裂片较大, 倒长卵形、长椭圆形或椭圆形, 长 4—9 厘米, 宽 2—6 厘米; 或大部分茎叶不裂, 但总兼杂有 3—5 羽状全裂的叶; 全部叶两面同色, 无毛, 边缘或裂片边缘有长或短针刺状缘毛或细刺齿; 下部叶柄长 3—6 厘米, 向上渐短, 基部较扁而抱茎。头状花序较大, 顶生, 长约 2.5 厘米, 基部苞片叶状, 长 3—5 厘米, 针刺状羽状全裂; 总苞大, 宽钟状, 径 3—4 厘米; 总苞片多层, 向内层渐长, 卵形、披针形至线形, 全部苞片顶端钝; 花紫红色, 多数; 花冠管状, 长约 1.5 厘米, 檐部 5 深裂。瘦果椭圆形, 长约 8 毫米, 被白色柔毛; 冠毛刚毛羽毛状, 污白色, 长约 1.5 厘米, 基部连合成环。 花果期 7—11 月。

产于建瓯、松溪、顺昌、崇安等地, 或见栽培; 生于山坡草地及山坡林下。分布于湖南、湖北、四川、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省。

根状茎供药用, 具健脾、燥湿之功效; 主治脾虚食少、消化不良、慢性腹泻、痰饮水肿、自汗、胎动不安等症。对慢性关节炎也有疗效。



图 381 白术

Atractylodes macrocephala Koidz.

1. 植株; 2. 根状茎; 3. 瘦果; 4. 冠毛。

84. 风毛菊属 *Saussurea* DC.

二年生或多年生草本。叶互生, 全缘, 具齿或羽状分裂。头状花序通常伞房状、总状或单生; 总苞球状、钟状或筒状; 总苞片多层, 覆瓦状排列, 紧贴, 顶端急尖或渐尖, 全缘或具细齿, 有时具紫色膜质附片; 全部小花花冠管状, 两性, 5 裂至中部, 檐部膨大成钟状; 雄蕊 5, 花丝无毛, 花药基部箭状, 尾部撕裂; 花柱分枝线形, 顶端稍钝。瘦果椭圆形至棍棒形, 顶端截平或具小冠, 4 肋或多肋, 光滑或有纵纹, 棕色或黑色, 常有紫色斑点; 冠毛 1—2 层, 外层短, 内层羽毛状, 基部连合成环。

约 400 种, 主要分布于亚洲和欧洲。我国约 300 余种, 南北各地均产。福建有 4 种。

分 种 检 索 表

1. 总苞片顶端有扩大的膜质附片; 下部叶羽状深裂…………… 1. 风毛菊 *S. japonica*
 1. 总苞片顶端无扩大的膜质附片; 下部叶不裂。
 2. 茎具翅, 叶卵状长圆形或长椭圆形; 叶近无柄…………… 2. 窄翼风毛菊 *S. frondosa*
 2. 茎无翅, 叶卵状心形或三角状心形; 叶具柄。
 3. 叶基部半抱茎, 叶背面疏被薄丝状绵毛…………… 3. 庐山风毛菊 *S. bullockii*
 3. 叶基部不抱茎, 叶背面密被白色绵毛…………… 4. 三角叶风毛菊 *S. deltoidea*

1. 风毛菊

Saussurea japonica (Thunb.) DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 16 : 203, pl. 13, 1810; 广州植物志 526, 1956; 江苏南部种子植物手册 799, 图 1289, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 642, 图 6697, 1975; H. L. Li., Fl. Taiwan 4 : 927, 1978; 秦岭植物志 1 (5) : 349, 1985. — *Serratula japonica* Thunb., Fl. Jap. 305, 1784.

多年生草本，高 25—150 厘米。茎直立，上部分枝，被短毛和腺点。基部叶长椭圆形，长 20—30 厘米，宽 7—10 厘米，羽状深裂，基部下延成柄翅或延至基部，具长柄；上部叶渐小，全缘或羽状浅裂，具短柄或几无柄，全部叶两面具腺点和短糙毛。头状花序多数，在茎枝顶端排成密伞房状；花序梗长 2—20 毫米，基部有 1 钻形苞片；总苞圆筒状，长 7—12 毫米，被细柔毛及腺点；总苞片 6 层，外层短小，卵形，顶端钝，中、内层线状披针形，顶端具扩大的圆形膜质附片，附片紫红色具齿；小花多数，花冠管状，紫红色，长 10—14 毫米。瘦果长约 4 毫米；冠毛羽毛状。 花果期 8—11 月，也见 1 月开花的。

产于东山、厦门、同安、南靖、上杭、龙岩、泉州、福清、连城、沙县、屏南；生于山坡草地、沟边路旁。分布于我国的华南、西北、华东、东北等地区。朝鲜、日本也有。

2. 窄翼风毛菊

Saussurea frondosa Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 12 : 312, 1938; 中国高等植物图鉴 4 : 638, 图 6690, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 367, 1985.

多年生草本，高约 60 厘米；茎直立，具狭翅。基部叶在花期常凋落，茎下部和中部叶卵状长圆形或长椭圆形，长 10—16 厘米，宽 3—7 厘米，顶端急渐尖，基部波状渐狭，边缘具长尖的细齿，上面被糙毛，下面或沿脉疏被柔毛和蛛丝状毛及具腺点；近无柄。头状花序多数，在茎枝端排成密伞房状；花序梗纤细，长 2—15 毫米，被极短的腺毛；总苞卵状长圆形，长 8—12 毫米；总苞片约 5 层，被疏蛛丝状毛，外层小，宽卵形，顶端具钻状附片，内层长圆形，顶端尖或稍钝；小花多数，花冠白色或淡蓝色，长约 1 厘米。瘦果长圆柱状，褐色，长约 5 毫米，冠毛淡褐色，外层糙毛状，内层羽毛状。 花果期 8—9 月。

产于崇安；生于山顶草甸、灌木林下。分布于河南、山西、陕西等省。

3. 庐山风毛菊 (图 382)

Saussurea bullockii Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35 : 509, 1903; 中国高等植物图鉴 4 : 636, 图 6686, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 362, 1985.

草本，高 45—90 厘米；茎直立，上部分枝，具条棱，被绵毛或蛛丝状毛。基部叶三角形，长 10—13 (—16) 厘米，宽 8—10 (—16) 厘米，顶端渐尖，基部心形，呈圆耳状，边缘具波状锐齿，表面疏被短糙毛，背面被薄蛛丝状绵毛或后变无毛；叶柄长 5—15 厘米，基部半抱茎；上部叶渐小，卵状三角形或卵形。头状花序在茎枝顶端排成伞房状圆锥花序；花序梗长 5—35 毫米，被绵毛；具线状的苞叶；总苞狭钟状；总苞片 5—6 层，外层卵形，顶端刺尖，内层长圆形至椭圆形，顶端钝；小花紫色，花冠管状，长 1.3—1.6 厘米。瘦果长约 5 毫米，无毛，具不明显的纵肋，上部具小冠；冠毛白色，外

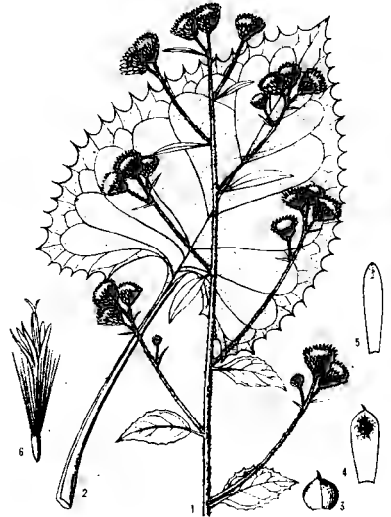


图 382 庐山风毛菊

Saussurea bullockii Dunn

1. 花枝；2. 叶片；3、4. 总苞片；6. 瘦果与两性花。

层糙毛状，内层羽毛状。 花果期 8—10 月。

产于德化、建瓯、建阳、崇安等地；生于山坡草丛中。分布于广东、湖北、江西、陕西等省。

4. 三角叶风毛菊 (图 383)

Saussurea deltoidea (DC.) Sch.-Bip. in *Linnaea* 19 : 331, 1846; 秦岭植物志 1(5) : 352, 图 249, 1985. — *Aplotaxis deltoidea* DC., *Prodr.* 6 : 541, 1837. — *Saussurea deltoidea* (DC.) C. B. Clarke, *Comp. Ind.* 235, 1876; 中国高等植物图鉴 4 : 623, 图 6660, 1975. 西藏植物志 4 : 884, 图 377 : 1—7, 1985.

多年生草本，高 80—150 厘米；茎直立，具棱，上部分枝，被蛛丝状绵毛。中下部叶长圆形、卵状心形或二角状心形，长 20—25 厘米，顶端渐尖，基部心形或下延成楔状的翼，边缘具不规则波状齿，具柄；上部叶渐小，全部叶上面粗糙，被糠秕状毛，下面密被白色绵毛。头状花序单生茎枝顶端或有时近总状花序排列；总苞宽钟形，长 1.5—2 厘米，被短柔毛；总苞片 5—7 层，绿色或顶端紫色，外层短，卵状披针形至卵状长圆形，顶端开展或反折，内层线状披针形；小花多数，花冠管状，长 13—15 (20) 毫米。瘦果矩圆形，黑色，长约 4 毫米，顶端有具齿的小冠；冠毛白色，羽毛状。 花果期 8—11 月。

产于上杭、建宁、屏南、建阳、崇安、光泽等地；生于山坡路旁、林缘。分布于广东、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、陕西、甘肃、西藏等省、区。尼泊尔、印度、越南、老挝、柬埔寨也有。

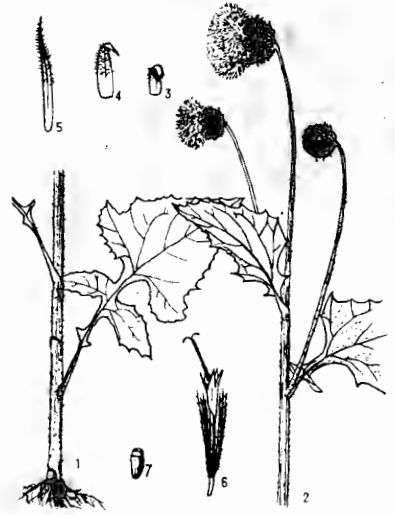


图 383 三角叶风毛菊

Saussurea deltoidea (DC.) Sch.-Bip.

1. 植株下部；2. 植株上部；3、4、5. 层总苞片；6. 两性花；7. 瘦果。

85. 云木香属 *Aucklandia* Falc.

多年生草本；茎被短柔毛或近无毛。叶互生，基生的柄具翅，边缘羽裂；基部叶较大，三角形，茎部叶卵形或卵状三角形，向上渐小，具柄或无柄；边缘具不规则的锯齿，齿端具短尖头。头状花序单生或簇生，顶生或腋生；总苞半球形；总苞片多层，近革质，覆瓦状排列，顶端刺状；花序托具刚毛状托片。花冠筒状；花药尾部流苏状。瘦果矩圆状，具肋；冠毛 2 层，羽毛状，基部连合成环。

1 种，原产印度。我国广西、云南、四川、陕西等省有栽培。福建也有栽培。

云木香 (图 384)

Aucklandia lappa (Decne.) Ling in *Act. Phytotax. Sin.* 10 : 84, 1965, in nota; 秦岭植物志 1(5) : 374, 1985. — *Aplotaxis lappa* Decne. in *Jacq. Voy. Bot.* 96, f. 104, 1844. — *Aucklandia lappa* auct. non Decne : 中国高等植物图鉴 4 : 643, 图 6700, 1975; 中药志 1 : 76, 彩图 4, 1979.

多年生高大草本，高 1—2 米；茎直立，不分枝，被短柔毛；主根粗壮，直径达 5 厘米，稍木质，外皮褐色。基部叶极大，三角形，长 30—100 厘米，宽 15—30 厘米，顶端圆钝，基部下延成具翅和羽裂的长叶柄，边缘具不规则的锯齿；中部叶卵形或三角状卵形，长 30—50

厘米，宽10—30厘米；具柄或无柄；全部叶齿端具短尖头，上面被短糙毛，下面无毛或叶脉上被疏短毛。头状花序单生在茎枝顶端或叶腋，或2—5簇生；总苞半球形，长约2厘米；总苞片7层，近革质，卵状披针形或狭披针形，顶端刺状；花冠暗紫色，长约1.5厘米，檐部5裂。瘦果矩圆形，扁压，4棱，具托毛；冠毛2层，淡褐色，羽毛状，外层较短。 花果期6—9月。

原产印度。崇安有栽培。我国广西、云南、四川、陕西亦有栽培。

根供药用，具行气止痛，温中和胃之功效；主治胸腹胀痛、呕吐、泄泻等疾病。



图 384 云木香

Aucklandia lappa (Decne.) Ling
花枝

86. 菜蓟属 *Cynara* L.

多年生草本；茎直立，具棱，被蛛丝状毛。叶互生，羽状分裂，裂片顶端具齿或尖刺。头状花序大，单生于茎枝顶端，花同型；总苞球形；总苞片多层，革质，覆瓦状排列，顶端刺状，栽培的常见变无刺；花序托肉质，肥厚，密被硬毛；花紫色、天蓝色或白色，花冠管状，檐部5裂，裂片细长；雄蕊着生于花冠筒中部，被长柔毛；花药基部箭形，具尾。瘦果倒卵形或四棱形，顶端平截；冠毛多层，羽毛状，几等长，基部连结成环状，或无冠毛。

约14种，产地中海地区和美洲、澳洲及欧洲。我国栽培有3种；福建栽培1种。

菜蓟 (图 385)

Cynara scolymus L., Sp. Pl. 827, 1753; 秦岭植物志 1 (5): 340, 图 244, 1985.

粗壮草本，高70—125厘米；茎直立，被短柔毛和蛛丝状毛。叶互生，基部叶呈莲座状，下部叶至上部叶由大而小，叶片长圆形，中部叶长约50厘米，宽约5—10厘米，顶端渐尖，基部渐狭，羽状分裂，边缘波状或具裂齿，裂片顶端无刺，表面粗糙，稀被蛛丝状毛，背面密被短柔毛和蛛丝状毛，具叶柄，头状花序大，长7—10厘米，单生于茎端；总苞近球形；总苞片多层，卵状长披针形，革质，无毛，顶端急尖，具长圆形的附属物；花淡紫色，花冠管状，檐部5裂片线形。瘦果卵圆形，长约7毫米，宽约3毫米，光滑；冠毛白色或带紫色，长2—3厘米。 花期7—8月，果期9月。

原产地中海。福建有栽培，地点不详。我国广州、南京、上海、西安等城市均有栽培。

花托供食用；花可供观赏；鲜叶经提取浓缩后制成



图 385 菜蓟

Cynara scolymus L.

1. 花枝；2. 总苞片；3. 瘦果；4. 瘦果及两性花；5. 瘦果与冠毛。

冲剂，可治疗慢性肝炎、肝胆病、消化系统疾病、肾脏疾病及过敏症等。

87. 蓟属 *Cirsium* Mill.

草本，雌雄同株，稀为异株。茎直立，稀无茎或具短茎，分枝或不分枝。叶互生，羽状深裂、浅裂或不裂，边缘具长短不等长的针刺；具柄或无柄。头状花序同型，单生枝顶或在茎枝顶端排成伞房花序、总状花序、伞房圆锥花序等；总苞卵形、球形或宽钟形，无毛或被蛛丝状毛；总苞片多层、覆瓦状排列或镊合状排列，外层短，顶端具刺，内层顶端尖，无刺或稀具干膜质附片；花序托被托毛；小花红色、紫色、黄色或白色，檐部5裂；雄蕊5；花药基部附属物撕裂；花柱分枝基部有毛环。瘦果光滑、压扁、倒卵形或长椭圆形；冠毛多层，不等长，羽毛状，基部连合成环，整体脱落。

约250—300种，广布亚、欧、北美、北非。我国有50余种，南北各地广布；福建有7种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶羽状分裂、浅裂、半裂或深裂。
 - 2. 内层总苞片顶端膜质扩大。
 - 3. 叶两面同色，叶线状披针形或长披针形基部扩大不抱茎 1. 绿蓟 *C. chinense*
 - 3. 叶两面异色，叶长椭圆形或线状椭圆形基部扩大半抱茎 2. 牛口刺 *C. shansiense*
 - 2. 全部总苞片顶端急尖、渐尖或钻状。
 - 4. 叶两面同色，两面被稀疏的多细胞长节毛或头毛 3. 蓟 *C. japonicum*
 - 4. 叶两面异色，下面灰白色，被稠密绒毛 4. 总状蓟 *C. racemiforme*
- 1. 叶不分裂，边缘有缘毛状针刺。
 - 5. 叶两面同色。
 - 6. 内层总苞片顶端无膜质扩大 5. 刺儿菜 *C. setosum*
 - 6. 内层总苞片顶端膜质扩大 1. 绿蓟 *C. chinense*
 - 5. 叶两面异色，下面灰白色，被绒毛。
 - 7. 叶下面或至少上部叶下面被薄绒毛 6. 线叶蓟 *C. lineare*
 - 7. 叶下面被密厚的绒毛 7. 湖北蓟 *C. hupehense*

1. 绿蓟 (图 386)

Cirsium chinense Gardn. et Champ. in Hook. Kew Journ. Bot. 1 : 323, 1849; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 831, pl. 1214, 1978; 石铸, 植物分类学报 22 (6) : 449, 1984; 石铸, 中国植物志 78 (1) : 118, 1987.

多年生草本，高40—100厘米；茎直立，被多细胞长节毛。叶互生，中部茎叶长椭圆形或长披针形或宽线形，长5—7(—10)厘米、宽1—4厘米，顶端钝具针刺，基部扩大不抱茎，羽状浅裂、半裂或深裂，常在中部以上不裂，边缘具针刺或具针刺的齿痕；或全部叶不裂；全部叶两面同色。头状花序单生茎顶或单生枝端呈不明显



图 386 绿蓟

Cirsium chinense Gardn. et Champ.

1. 枝叶；2. 花；3. 总苞片；4. 瘦果。

的伞房花序；总苞卵球形；总苞片约7层，向内层渐长，外层顶端急尖或短渐尖成针刺，内层顶端膜质扩大，红色；全部或大部分总苞片外面沿中脉有黑色粘腺。小花紫红色，花冠长2.4厘米，檐部不等5浅裂。瘦果倒卵形，长约4毫米，压扁；冠毛污白色，多层，冠毛刚毛长羽毛状，长达1.5厘米。 花果期6—10月。

产于厦门、惠安、福州、永安等地；生于山坡草丛中。分布于广东、四川、浙江、江苏、山东、河北、辽宁、内蒙古。

2. 牛口刺 (图 387)

Cirsium shansiense Petrak in Mitt. Thuring. Bot. ver. n. f. 1: 176, 1943; 石铸, 植物分类学报 22 (6): 449, 1984; 石铸, 中国植物志 78 (1): 121, 图版 24: 2, 1987. — *C. chinense* auct. non Gardn. et Champ. : 江苏南部种子植物手册 797, 图 1286, 1959.

草本，高0.3—1.5米。茎直立，具条棱，被蛛丝状绒毛。中部茎叶长椭圆形或线状长椭圆形，长5—14厘米，宽1—6厘米，不规则羽状分裂，侧裂片不等大2齿裂，顶端渐尖，基部渐狭，基部扩大半抱茎，全部裂片顶端或齿裂顶端及边缘具针刺，自中部以上的叶渐小，与茎中部叶同形或不裂；全部茎叶两面异色，下面灰白色，被密厚的绒毛。头状花序在茎枝顶端排列成伞房花序、或单生茎顶；总苞卵形；总苞片多层，卵状披针形至披针形，外层顶端具针刺，内层顶端膜质扩大，红色；小花粉红色或紫色，长1.8厘米，不等5深裂。瘦果偏斜椭圆形，长4毫米；冠毛浅褐色，长羽毛状，长1.5厘米。 花果期5—11月。

产于诏安；生于山坡、林下、草地、溪边或路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、安徽、河北、山西、陕西、甘肃、青海。

3. 蓟 大蓟 (图 388)

Cirsium japonicum Fisch. ex DC., Prodr. 6: 640, 1837; 广州植物志 526, 1956; 江苏南部种子植物手册 796, 图 1285, 1959; 海南植物志 3: 421, 图 825, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 613, 图 6640, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 833, pl. 1215, 1978; 石铸, 植物分类学报 22 (5): 394, 1984; 秦岭植物志 1 (5): 338, 图 243, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 103, 1987. — *C. belingshanicum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Acad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. 63: 110, 1926; 中国高等植物图鉴 4: 611, 图 6636, 1975.

多年生草本，高50—100厘米；茎直立，被稠密或稀疏的多细胞长节毛。基生叶较大，长椭圆形或长圆形，长8—20厘米，宽2.5—8厘米，顶端急尖，基部渐狭成短或长翼柄，柄翼边缘有针刺及刺齿，边缘羽状深裂，裂片边缘有稀疏大小不等小锯齿，或锯齿较大而使整个叶片呈现较为明显的回羽状分裂，齿顶具较长的针刺；自基部向上的叶渐小，与基生叶同形，但无柄，基部扩大半抱茎；全部茎叶两面同色。头状花序顶生，不呈明显的花序式排列；总苞钟状；总苞片6—7层，向内层渐长，外层顶端具针刺，内层顶端渐尖，呈软针刺状，全部苞片外面沿中肋有粘腺；花紫红色，花冠管状，檐部不等5深裂。瘦果长椭圆形，压扁，长



图 387 牛口刺

Cirsium shansiense Petrak

1. 两性花; 2. 两性花; 3. 瘦果。

约4毫米；冠毛浅褐色，多层，上部扩大，冠毛刚毛羽毛状，长达2厘米。 花果期4—11月。

全省习见；生于山坡路旁、林缘、灌丛、草地、荒地、田间或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、江苏、山东、河北、陕西。日本、朝鲜也有。

根、叶药用，治热性出血；叶治腹腔瘀血，外用治恶疮、疥疮。

本种分布广、变化大，是一个多型的种，有关变化的情况及对变化的说明可参阅石铸的文章（植物分类学报 22 (5) : 394, 1984.）

4. 总序菊

Cirsium racemiforme Ling et Shin, in Acta Phytotax. Sin. 22 (6) : 445, pl. 1 : 1, 1984; 石铸, 中国植物志 78 (1) : 108, 图版 22 : 2—3, 1987.

多年生草本，高达1.5米；茎直立，被多细胞长节毛及蛛丝状毛。基部叶及下部茎叶花期脱落；中上部茎叶长椭圆形，长9—21厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部扩大耳状半抱茎，羽状浅裂或半裂，中部侧裂片较大，裂片边缘有缘毛状针刺及刺齿，齿顶有针刺；上部茎叶渐小，全部叶两面异色，下面灰白色，被密厚绒毛。头状花序直立，4—8个在枝顶排成总状花序；总苞钟状；总苞片约6层，向内层渐长，外层及中层顶端急尖，具针刺，中肋上部有黑色粘腺，内层顶端膜质渐尖；小花紫红色，花冠长达3厘米，檐部不等5浅裂。瘦果浅黄色，楔状，长5毫米，压扁，有突起的细条纹；冠毛浅褐色，多层，冠毛刚毛长羽毛状，长达2.2厘米。 花果期4—6月。

产于泰宁；生于山沟路边，山脚林缘，林下潮湿处或山坡草地。分布于广西、湖南、云南、贵州、江西。

5. 刺儿菜

Cirsium setosum (Willd.) M. V. B., Fl. Taur.-Cauc. 3 : 560, 1819, p. p. excl. pl. Cauc.; 石铸, 植物分类学报 22 (6) : 452, 1984; 石铸, 中国植物志 78 (1) : 127, 1987. — *Serratula setosa* Willd., Sp. Pl. 3 (3) : 1664, 1803. — *Cephalonoplos setosum* (Willd.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 3 : 8, 1934; 中国高等植物图鉴 4 : 609, 图 6631, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 335, 1985. — *C. segetum* (Bunge) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 3 : 8, 1934; 江苏南部种子植物手册 797, 图 1287, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 608, 图 6630, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 334, 图 239, 1985.

多年生草本，高30—100厘米；茎直立，无毛或被蛛丝状毛。叶互生，基生叶和中部茎叶长椭圆形或长椭圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—4厘米，顶端钝尖，基部楔形或圆钝，全缘或齿裂，叶缘具针刺，两面近乎同色，无毛或被稀疏的蛛丝状毛；具短柄或无柄，上部叶渐小，无柄。头状花序单生茎顶，或在茎枝顶端排成伞房花序；雌雄异株，雄株头状花序较小，雌株较大；总苞卵形；总苞片约6层，向内层渐长，矩圆状披针形至线形，顶端渐尖，膜质，具短针刺。小花紫红色或白色，雄花花冠长17—20毫米，檐部长6毫米，细管部细丝

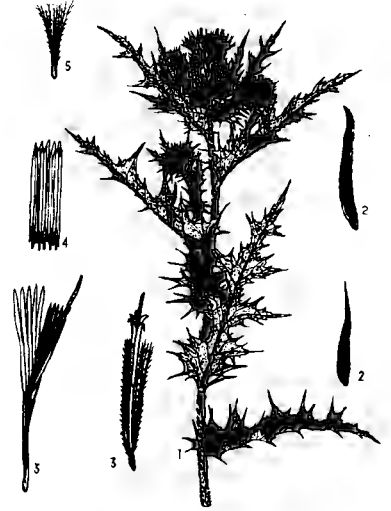


图 388 菊

Cirsium japonicum Fisch. ex DC.

1. 花枝；2. 总苞片；3. 两性花；4. 雄蕊；5. 瘦果。

状，雌花花冠长 24 毫米，檐部长 6 毫米，细管部细丝状。瘦果椭圆形，压扁，长约 3 毫米；冠毛污白色，多层；冠毛刚毛长羽毛状，长 3.5 厘米。 花果期 5—9 月。

产于厦门；生于水沟边、山坡、荒地、田间。除广东、广西、云南、西藏外，几遍全国各地。日本、朝鲜、前苏联也有。

全草入药，为利尿及止血剂，有凉血、消肿、散瘀之效，又能治痈疮，催透乳汁。

6. 线叶菊

Cirsium lineare (Thunb.) Sch.-Bip. in *Linnaea* 19: 335, 1847; 石铸, 植物分类学报 22 (6): 448, 1984; 石铸, 中国植物志 78 (1): 120, 1987. — *Carduus linearis* Thunb., Fl. Fap. 305, 1784.

多年生草本，高 60—150 厘米；茎直立，被稀疏的蛛丝毛及多细胞长节毛或无毛。下部和中部茎叶长椭圆形、披针形或线状披针形，长 6—12 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端钝或急尖，具刺尖，基部渐狭成长或短翼柄，全缘或少有浅齿，边缘有细密的针刺，针刺内弯，或针刺不等大而平展，叶两面色或稍见异色，上面绿色，下面淡灰色，被稀疏的蛛丝状薄毛或至少上部叶如此。头状花序单生茎枝顶端或在茎枝顶端排成稀疏的圆锥状伞房花序；总苞卵球形；总苞片约 6 层，向内层渐长，外层与中层顶端有针刺，内层顶端膜质扩大，红色；小花紫红色，花冠长 2 厘米，檐部不等 5 深裂。瘦果矩圆形，长约 2.5 毫米；冠毛浅褐色，多层，冠毛刚毛长羽毛状，长达 1.5 厘米。 花果期 9—10 月。

产于沙县、泰宁、屏南、崇安、光泽等地；生于山坡或路旁。分布于四川、江西、浙江、安徽。日本也有。

7. 湖北菊 (图 389)

Cirsium hupehense Pamp. in *Nuov. Giorn. Bot. Ital.* 18: 86, 1911; 石铸, 植物分类学报 22 (6): 448, 1984; 秦岭植物志 1 (5): 339, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 121, 1987. — *C. lineare* auct. non (Thunb.) Sch.-Bip.: 中国高等植物图鉴 4: 614, 图 6642, 1975.

多年生草本，高 50—100 厘米；茎直立，被薄绒毛。叶互生，中部茎叶长椭圆形或长椭圆状披针形，长 7—15 厘米，宽 1—3 厘米，顶端钝，具短刺尖，基部楔形，全缘或有锯齿，边缘具针刺，向上的叶渐小，同形或长披针形或宽线形，全部叶两面色，上面绿色，被稀疏的糠秕状糙伏毛，下面灰白色，被密厚的绒毛。头状花序单生于枝顶；总苞球形；总苞片约 6 层，向内层渐长，外层与中层顶端急尖具针刺，内层顶端膜质扩大，全部苞片外面沿中脉有黑色粘腺；小花紫红色或粉红色，花冠长 2.2 厘米，檐部不等 5 浅裂。瘦果长圆形，长约 3 毫米，压扁；冠毛污白色，多层，冠毛刚毛长羽毛状，长 1.5 厘米。 花果期 8—11 月。

产于漳州、南靖、连城、沙县、泰宁、南平、建瓯等地；生于山坡灌木林中或林缘、荒地或田间。分布于广东、湖南、湖北、河南、云南、四川、江西、安徽、河北、陕西。



图 389 湖北菊

Cirsium hupehense Pamp.

1. 花枝；2. 两性花；3. 瘦果。

88. 泥胡菜属 *Hemistepta* Bunge

草本。茎直立，上部多分枝。叶互生，大头羽状分裂，两面异色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被密厚绒毛；具柄。头状花序较小，同型，多数在茎枝顶端排列成疏松伞房花序，或含少数头状花序在茎枝顶密集排列，极少仅含1个头状花序而单生茎端的；总苞宽钟状或半球形；总苞片多层，外层与中层外面上方近顶端具直立鸡冠状凸起的附片；花托平，具稠密的刺毛。花紫色，管状，檐部短，5深裂，花药基部附属物尾状，稍撕裂；柱头2裂。瘦果小，楔形或偏斜楔形，压扁；冠毛2层，异型，外层刚毛羽毛状，内层刚毛鳞片状，极短。

1种，分布于东亚、南亚及澳大利亚。我国南北各地均有分布；福建也有。

泥胡菜 (图 390)

Hemistepta lyrata (Bunge) Bunge in *Dorp. Jahrb. Litt.* 1: 222, 1833; 海南植物志 3: 422, 图 826, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 615, 图 6643, 1975; H. L. Li, *Fl. Taiwan* 5: 881, 1978; 秦岭植物志 1 (5): 343, 图 246, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 138, 图版 2: 9; 5: 7 (1-3), 1987. — *Cirsium lyrata* Bunge in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang* 2: 110, 1833. — *Saussurea carthamoides* Buch.-Ham. ex DC., *Prodr.* 6: 540, 1837; 广州植物志 526, 1956. — *Hemistepta carthamoides* (Buch.-Ham.) O. Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 1: 344, 1894; 江苏南部种子植物手册 798, 图 1288, 1959.

一年生草本，高 30—100 厘米；茎直立，略被疏蛛丝毛。叶互生，长椭圆形或倒披针状椭圆形，长 4—15 厘米，宽 1.5—5 厘米或更宽，全部叶大头羽状深裂或几全裂，向基的侧裂片渐小，顶裂片较大，全部茎叶两面异色，上面绿色，无毛，下面灰白色，下面被厚或薄绒毛；基生叶及下部茎叶有长叶柄，柄基扩大抱茎，上部茎叶叶柄渐短至无柄。头状花序在茎枝顶端排成疏松的伞房花序；总苞宽钟状或半球状，径 1.5—3 厘米；总苞片向内层渐长，外层及中层在上方顶端具直立的鸡冠状凸起的附片，内层顶端长渐尖，上方染红色，无鸡冠状凸起的附片；花紫色或红色，花冠长 1.4 厘米，檐部长 3 毫米，深 5 裂，管部为细丝状。瘦果小，楔形或偏斜楔形，压扁，长 2.2 毫米。冠毛 2 层，外层刚毛羽毛状，整体脱落，内层刚毛鳞片状，极短，宿存。花果期 3—8 月。

产于南靖、漳州、福州、永安、沙县、建宁、南平、崇安等地；生于山坡、路旁荒地、林缘、田边、河旁等。除新疆、西藏外，遍布全国。朝鲜、日本、印度、越南、老挝也有。

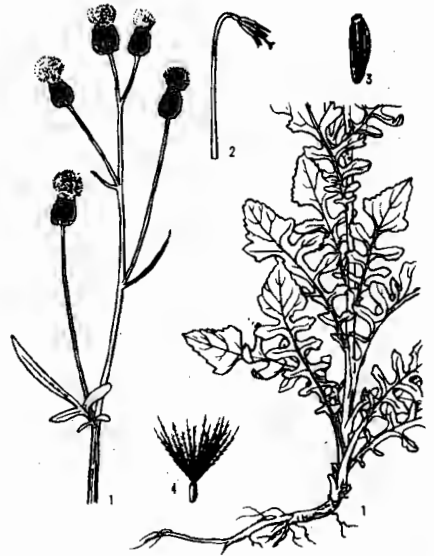


图 390 泥胡菜

Hemistepta lyrata (Bunge) Bunge

1. 植株; 2. 两性花; 3. 瘦果; 4. 瘦果及冠毛。

89. 牛蒡属 *Arctium* L.

二年生或多年生草本；茎直立，粗壮，多分枝。叶互生，通常大型，不分裂，基部常心

形；具长柄。头状花序同型，单生或簇生于枝端或成伞房状；总苞近球形，无毛或有蛛丝状毛；总苞片多层，覆瓦状排列，线状钻形，披针形，顶端延长成针齿而钩状内弯；花序托平，密被刚毛；全部小花管状，两性，檐部5齿裂；花药基部附属物箭形；花柱分枝线形，外弯，基部有毛环。瘦果倒卵形或长椭圆形，压扁，顶端平截；冠毛多层，短；冠毛刚毛糙毛状，不等长，基部不连合成环，分散脱落。

约10种，分布于亚洲和欧洲的温带地区。我国产2种，南北各地均产；福建有1种。

牛蒡 (图 391)

Arctium lappa L., Sp. Pl. 816, 1753; 江苏南部种子植物手册 795, 图 1283, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 603, 图 6620, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 330, 图 236, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 58, 1987.

二年生草本，高1—2米；茎直立，上部多分枝，常带紫色，被微毛。基生叶丛生，具长柄；中部叶互生，宽卵形或心形，长40—50厘米，宽30—40厘米，顶端钝圆，基部心形，边缘波状或具细锯齿；叶柄长达30余厘米；上部叶渐小，基部平截或浅心形，全部茎叶两面异色，上面绿色，下面灰白色，被白色绒毛。头状花序丛生或排列成伞房状；花序梗粗壮；总苞球形，径1.5—2厘米；总苞片多层，近等长，披针形或披针状钻形，顶端钩齿状内弯；小花紫红色，管状，长约2厘米，顶端5齿裂。瘦果倒长卵形或偏斜倒长卵形，长5—7毫米，两侧压扁，灰黑色，表面具斑点；冠毛多层，浅褐色；冠毛刚毛糙毛状，不等长，基部不连合，分散脱落。

花果期6—10月。

产于崇安等地；生于村庄路旁、山坡、林缘、林中、荒地、灌丛中。分布于我国南北各地。欧洲、印度、日本、朝鲜也有。

果实供药用，具疏散风热，散结解毒之功效；主治风热感冒、头痛、咽喉肿痛、流行性腮腺炎，疹出不透、痈疔疮疡等症。根、茎、叶也可入药。



图 391 牛蒡

Arctium lappa L.

1. 花枝和叶片。

90. 飞廉属 *Carduus* L. emend. Gaertn.

草本，茎有翼，单生或有分枝。叶互生，不分裂或羽状分裂，近缘或顶端有针刺。头状花序单生茎端，花同型同色；总苞钟状或球状；总苞片多层，覆瓦状排列，向内层渐长，顶端无附片，外层及中层顶端具刺，内层膜质无刺；花序托平或稍凸，具刺毛；小花红色、紫色或白色，花冠管状或钟状，檐部5深裂；花丝分离，花药基部箭形或耳状，尾部长，花柱分枝短，常贴合。瘦果倒卵形、卵形、或圆柱形，光滑，扁平，具5—10棱；冠毛多层，冠毛刚毛不等长，向内层渐长，糙毛状或锯齿状，基部连合成环，整体脱落。

约95种，分布欧洲、西亚及非洲热带地区。我国有3种，南北各地广布；福建有1种。

飞廉 (图 392)

Carduus crispus L., Sp. Pl. 821, 1753; 江苏南部种子植物手册 795, 图 1284, 1959; 中

国高等植物图鉴 4: 608, 图 6629, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 333, 图 238, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 157, 1987.

草本, 高 30—70 (—150) 厘米。茎直立, 具条棱, 有数行纵列的绿色翅, 翅具齿刺。叶互生, 椭圆状披针形, 长 5—15 厘米, 宽 2—4 厘米, 羽状深裂, 裂片边缘具刺, 顶端刺尖, 基部下延, 表面绿色, 被微毛或无毛, 背面初被蛛丝状毛, 后渐无毛; 基部叶具短叶柄, 下部叶基部下延成柄, 上部叶无柄, 渐小。头状花序 3—6, 顶生; 花序梗短, 具刺及蛛丝状毛; 总苞钟状, 长约 2 厘米, 总苞片多层, 外层短而狭, 针状, 中层线状披针形, 顶端尖, 成刺状, 向外反曲, 内层线状披针形, 膜质, 稍带紫色; 花管状, 紫红色, 长约 1.5 厘米, 檐部 5 裂片线形, 长约 4 毫米。瘦果长椭圆形, 长约 4 毫米, 淡褐色, 具纵纹; 冠毛白色或灰白色, 刺毛状, 长达 1.3 厘米, 基部连合成环, 整体脱落。 花果期 4—10 月。

产地未详; 生于山坡草地, 田间、荒地、河旁及林下。几遍全国各地。欧洲、北美及前苏联、伊朗、蒙古、朝鲜也有。

全草药用, 具散瘀止血、清利尿湿之功效; 主治吐血、尿血、功能性子宫出血、白带、泌尿系统感染等症。

据中国植物志记载, 另有一种节毛飞廉 *C. acanthoides* L. 与其极为近似, 主要区别在于本种叶两面稍见异色, 背面被薄蛛丝状绵毛。在这二种飞廉植物的共同分布区内, 由于二者之间基因交流可能经常出现, 使其二者本来微弱的区别常为消失, 因此, 将二者合并为一个种的倾向是存在的。

91. 水飞蓟属 *Silybum* Vaill. ex Adans.

一年生或二年生草本; 茎直立, 无毛或被蛛丝状毛。叶互生, 有白色花斑, 边缘波状或羽状浅裂, 顶端具尖刺。头状花序大, 顶生, 同型; 总苞球形或卵球形; 总苞片多层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 中外层苞片上部转变成叶质附片状, 叶质附片边缘有针刺, 内层苞片边缘无针刺, 上部无叶质附属物; 花序托平, 肉质, 密被刚毛; 小花两性, 管状, 檐部 5 裂, 裂片短而细; 花药基部箭形; 花柱分枝大部分贴合, 仅上部分离。瘦果倒卵形或长圆形, 压扁, 顶端有果缘; 冠毛刚毛状, 多列, 不等长基部连合成环, 易脱落。

2 种, 产亚洲西部、欧洲南部、非洲北部。我国栽培 2 种, 南北均有。福建栽培 1 种。

水飞蓟 (图 393)

Silybum marianum (L.) Gaertn. De Fruct. 2: 378, t. 162, 1791; 林榕, 植物分类学报 2: 405, 1954; 秦岭植物志 1 (5): 342, 图 245, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 161, 图版 2: 7; 31: 2, 1987. — *Carduus marianus* L., Sp. Pl. 823, 1753.

草本, 高 1—2 米; 茎直立, 有分枝, 被白色蛛丝状毛。叶互生, 基部叶呈莲座状, 长圆



图 392 飞廉

Carduus crispus L.

1. 植株; 2. 瘦果; 3. 冠毛; 4. 总苞片; 5. 瘦果及两性花。

状宽披针形或椭圆形，长30—50厘米，宽12—30厘米，顶端急尖，基部下延于全叶柄，边缘羽状深裂，裂片顶端具尖刺；中部与上部茎叶渐小，长卵形或披针形，顶端尾状渐尖，基部心形，半抱茎，无柄；最上部茎叶更小，不分裂，披针形，基部心形抱茎；全部叶两面绿色，具大型白色花斑，背面被疏白色绒毛，边缘或裂片边缘及顶端有坚硬的黄色针刺。头状花序较大，单生于茎端；具花序梗；总苞近球形，径2—5厘米；总苞片6—8层，中外层较内层短，中上部常扩大成边缘、顶端具坚硬针刺，呈圆形或三角形的叶质附属物，内层边缘无针刺，上部无叶质附属物；小花红紫色，少有白色，长约3厘米，管状，檐部5裂线状。瘦果长卵形，压扁，长5—6毫米，褐色，具条纹；冠毛刚毛锯齿状，基部连合成环，整体脱落。 花果期5—10月。

分布于亚洲中部、欧洲、地中海、北非。厦门、莆田有逸生。我国南北各地公园、植物园都有栽培或逸生。

瘦果入药，性味苦凉，有清热解毒，保肝利胆作用；主治急、慢性肝炎、肝硬化、代谢中毒性肝损伤等疾病；种子可榨油，供食用或制肥皂；也可作蜜源植物和园林观赏植物。

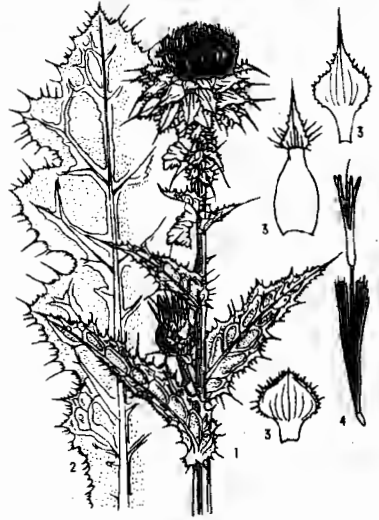


图 393 水飞蓟

Silybum marianum (L.) Gaertn.

1. 花枝；2. 叶片；3. 总苞片；4. 瘦果和两性花。

92. 麻花头属 *Serratula* L.

多年生草本；茎直立，不分枝或上部分枝，具条纹，无毛或被毛。叶互生，边缘具锯齿或羽状分裂或全缘；具长柄或短柄。头状花序单生或排列成伞房状，同型，极少异型；总苞球形、卵形、钟形等；总苞片多层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层的宽而短，急尖或有芒，内层的狭而长，直立，顶端渐尖，但不成刺状，稀顶端钝或具附片；花托平，被托毛；花两性，或外围的单性，管状，红色、紫色、紫红色、黄色或白色，檐部5裂；花药基部箭形；花柱分枝纤细，基部被毛。瘦果椭圆形，长椭圆形等，具纵肋或无，顶端截平，无毛；冠毛多层，污白色或黄褐色，刚毛状，不等长。

约70种，分布亚洲大陆、欧洲大陆及北非。我国有17种，南北各地广布；福建有1种。

华麻花头 (图 394)

Serratula chinensis S. Moore in Journ. Bot. 13 : 228, 1875; 中国高等植物图鉴 4 : 651, 图 6716, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 377, 图 270, 1985; 石铸, 中国

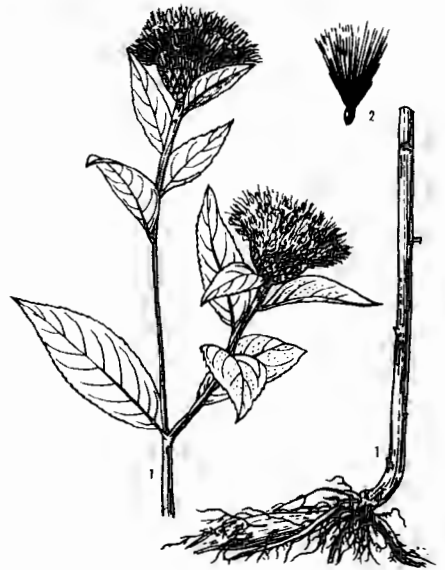


图 394 华麻花头

Serratula chinensis S. Moore

1. 植株一部份；2. 瘦果。

植物志 78 (1): 166, 1987.

多年生草本，高 60—130 厘米；茎直立，上部分枝，被稀疏蛛丝毛或脱毛至无毛。叶互生，基部茎叶宽卵形，具长柄；中部茎叶椭圆形、长椭圆形，长 6—13 (18) 厘米，宽 3.5—8 厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，边缘具锯齿；柄长 1.5—2.5 (4.5) 厘米；全部叶两面被多细胞短节毛及棕黄色的小腺点。头状花序少数，单生茎枝顶端，呈不明显的伞房花序式花序梗稍膨大；总苞钟状，宽约 2.5 厘米；总苞片 6—7 层，外层卵形，短小，内层至最内层线状长椭圆形至线形，全部总苞片无毛，顶端圆形至钝，无针刺；花两性，花冠紫红色，长 2.2—3 厘米，细管部与檐部等长。瘦果长椭圆形，深褐色，长 5—7 毫米；冠毛褐色，多层，不等长；冠毛刚毛微锯齿状，分散脱落。 花果期 7—8 月。

产于南靖、上杭、龙岩、连城、宁化、建宁、南平等地；生于山坡草地、林下、灌丛中或路边。分布于广东、湖南、河南、江西、浙江、安徽、陕西。

根供药用，具透疹，解毒之功效；主治麻疹、斑疹不透、胃火牙痛、火泻脱肛、子宫脱垂等症。

93. 山牛蒡属 *Synurus* Iljin

多年生草本。叶大型，卵形或心形等，两面异色，上面绿色，粗糙，被多细胞节毛，下面灰白色，被密厚绒毛。头状花序大，下垂，同型；总苞球形或钟形；总苞片多层，披针形或线状披针形，质地坚硬，顶端具刺；花托有长托毛；全部小花两性，管状，花冠紫色；花药基部附属物结合成管，包围花丝；花丝分离，无毛；花柱分枝直立，基部有毛。瘦果长椭圆形，稍压扁，顶端有果缘，无毛，具多纵肋；冠毛多层不等长，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛糙毛状。

1 种，分布亚洲和欧洲。我国南北各地均产。福建也有。

山牛蒡 (图 395)

Synurus deltoides (Ait.) Nakai, Koryo Sikenrin no. Ippan 64, 1927; 中国高等植物图鉴 4: 648, 图 6710, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 375, 图 269, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 182, 图版 3: 3; 7: 2 (1—2), 1987. — *Onopordun deltoides* Ait., Hort. Kew ed. 1, 3: 146, 1789, ed. 2, 486, 1812.

多年生草本，高 50—150 厘米；根状茎粗。茎直立，单生，上部稍分枝，具条棱，被绒毛。基部叶花期枯萎；下部叶心形、卵形或卵状长圆形，长 10—26 厘米，宽 6—20 厘米，顶端尖，基部心形或平截或稍呈戟形，边缘具三角形或斜三角形粗大锯齿，但通常半裂或深裂；具长叶柄；向上的叶渐小，卵形或卵状披针形，边缘具锯齿或针刺；具柄或无柄；全部叶两面异色，上面绿色，下面灰白色，被密厚的绒毛。头状花序单生茎枝顶端，常下垂；总苞球形，被薄绒毛；总苞片多层，常带紫红色，线状披针形，外层短；花冠管状，紫红色，长约 2.5 厘米，细管部比檐部短，



图 395 山牛蒡

Synurus deltoides (Ait.) Nakai

1. 植株一部分; 2. 两性花; 3. 瘦果。

檐部5裂。瘦果长椭圆形，浅褐色，长7毫米；冠毛褐色，多层，长1.5—2厘米，冠毛刚毛糙毛状。 花果期6—10月。

产地未详；生于山坡林缘、林下或草甸。分布于湖北、河南、四川、江西、浙江、安徽、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。朝鲜、日本、前苏联、蒙古也有。

94. 红花属 *Carthamus*

一年生草本；茎直立，无毛或被疏绵毛。叶互生，革质，羽状分裂或不裂，边缘具刺齿；近无柄，半抱茎或有时全抱茎。头状花序同型，头状花序单生于枝端或成伞房状；具花序梗；总苞卵形或球形；总苞片多层，被具刺的苞叶所包围，外层叶质，具刺齿，内层较薄，全缘或顶端边缘具短刺；花序托平，具刺毛；全部小花两性，管状，颜色种种，花冠管细长，上部稍膨大，檐部5裂；花药基部箭形，尾部稍撕裂；花柱分枝短。瘦果卵形、宽楔形，具4棱或扁平，有光泽；无冠毛或冠毛鳞片状。

约18—20种，分布中亚、西南亚及地中海地区。我国栽培2种；福建栽培1种。

红花 (图 396)

Carthamus tinctorius L., Sp. Pl. 830, 1753, 江苏南部种子植物手册 801, 图 1292, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 656, 图 6726, 1975; 西藏植物志 4: 919, 1985; 秦岭植物志 1 (5): 381, 图 274, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 187, 1987.

一年生草本，高30—100厘米；茎直立，上部有分枝，无毛。叶互生，革质，有光泽，叶片长椭圆形或卵状披针形，长4—12厘米，宽1—3.5厘米，顶端急尖，基部渐狭半抱茎，边缘大锯齿、重锯齿、小锯齿以至无锯齿而全缘，极少羽状深裂，齿顶具针刺，上部叶渐小，成苞叶状围绕头状花序；无柄。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序；总苞近球形，径约2.5厘米；总苞片4层，外层竖琴状，中下部有收缢，收缢以上叶质，边缘具针刺，收缢以下黄白色，中内层硬膜质，卵状椭圆形，顶端长尖，上部边缘稍有短刺；小花白色、桔红色，全为两性，花冠长约3厘米，檐部5深裂。瘦果倒卵形，长约5毫米，乳白色，4棱；无冠毛或冠毛鳞片状。 花果期5—8月。

原产中亚地区。厦门、南靖栽培，我国南北各地庭院和药圃中常见栽培，四川、山西、甘肃亦见逸生。

花供药用，具活血通经、祛瘀止痛之功效；主治痛经、闭经、冠心病、心绞痛、跌打损伤、瘀血作痛等症。种子含油量多而质量好，是一种有前途的油料作物。

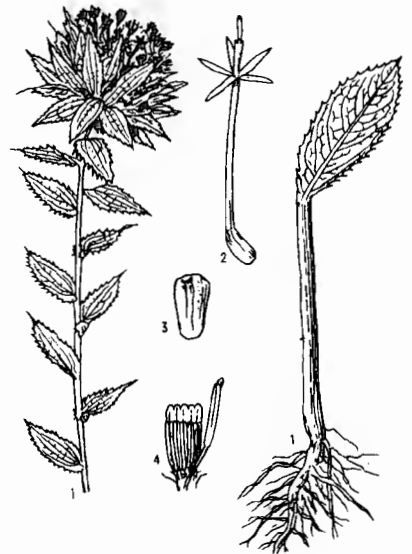


图 396 红花

Carthamus tinctorius L.

1. 植株一部分；
2. 两性花及瘦果；
3. 瘦果；
4. 雄蕊。

95. 矢车菊属 *Centaurea* L.

一年生或多年生草本。茎直立或匍匐，极少无茎，被白色绵毛。叶基生或互生，全缘或具齿或羽状分裂。头状花序异型，单生或排成圆锥花序、伞房花序或总状花序；具花序梗；总苞卵形或钟形等；总苞片多层，覆瓦状排列紧贴，边缘非膜质或狭膜质，通常具针刺状或流苏状附片；花序托平坦，具刺毛；花色种种，外围花近舌状不育而伸长，使全花成放射状；中央花管状，能育，檐部5裂；花药基部箭形，花柱分枝极短，分枝基部有毛环。瘦果椭圆形或倒卵形，扁平；冠毛糙毛状，与瘦果等长或稍短；或无冠毛。

500—600种，主要分布地中海地区及西南亚地区。我国有10余种，有些是引入栽培供观赏。野生种全部分布在新疆地区。福建常见栽培1种。

矢车菊 (图 397)

Centaurea cyanus L., Sp. Pl. 911, 1753; 广州植物志 528, 1956; 江苏南部种子植物手册 799, 图 1290, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 656, 图 6725, 1975; 秦岭植物志 1 (5): 380, 图 273, 1985; 石铸, 中国植物志 78 (1): 199, 1987.

一、二年生草本，高30—80厘米；茎直立，上部多分枝，全部茎枝灰白色，被薄蛛丝状绵毛，基生叶及下部叶长椭圆状披针形或披针形，顶端急尖，基部渐狭成柄，全缘或边缘具疏锯齿或提琴状羽状分裂；中上部茎叶线形，长4—9厘米，宽4—8毫米，顶端渐尖，基部楔形，全缘或有锯齿；全部茎叶两面异色或近异色，上面绿色或灰绿色，被疏蛛丝毛，下面灰白色，被薄蛛丝毛。头状花序单生于枝端；总苞钟状，宽约1厘米；总苞片约7层，向内层渐长，边缘具流苏状附片；外围花冠近舌状，紫色、蓝色、淡红色或白色，檐部5—8裂，中央为管状花，管部细长，檐部5裂片线状。瘦果椭圆形，有毛；冠毛刺毛状，与瘦果近等长。 花果期2—8月。

原产欧洲，我国各大、中城市普遍栽培，厦门、南靖也有栽培。

观赏植物，也是一种良好的蜜源植物。边花仍可以利尿。全草浸出液可以明目。瘦果含油率28%。



图 397 矢车菊
Centaurea cyanus L.

1. 植株; 2. 外围不孕花; 3. 总苞片; 4. 中央两性花及瘦果。

96. 帚菊属 *Pertya* Sch.-Bip.

多年生草本或灌木。叶互生或簇生于小枝之顶或侧芽上，全缘或有锯齿。头状花序单生于叶簇间或腋生或顶生、或有时排列成总状或圆锥状花序；具花序梗或无；总苞狭钟状；总苞片多层，覆瓦状排列；花序托小，裸露；花冠管状，两性，顶端5深裂，裂片狭，外卷；花药基部箭形，有长尾；花柱分枝短，扁平，顶端圆。瘦果长圆形或长椭圆形，具棱，被柔毛；冠毛多列，外层较短，具细糙毛。

约 24 种，分布于亚洲东部。我国有 17 种，产于西南、华东、华中、西北等地区。福建有 4 种。

分 种 检 索 表

1. 枝有长短之别，长枝上的叶互生，短枝上的叶 3—5 片簇生；头状花序单生于短枝之顶 1. 长花帚菊 *P. glabrescens*
1. 枝无长短枝之别，叶全部互生；头状花序于上部叶腋内排成紧密的团伞花序或于茎顶组成疏松的伞房花序。
 2. 头状花序不只 1 朵花；总苞阔至狭钟状。
 3. 叶两面被疏柔毛，无腺点；总苞片顶端钝或圆形 2. 心叶帚菊 *P. cordifolia*
 3. 叶两面密被柔毛及亮褐色小腺点，下面尤多；总苞片顶端急尖 3. 腺叶帚菊 *P. pubescens*
 2. 头状花序仅有 1 朵花；总苞极狭，圆筒状 4. 聚头帚菊 *P. desmocephala*

1. 长花帚菊 (图 398)

Pertya glabrescens Sch.-Bip. in Bonplandia 10 : 109. t. 10, 1862; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 6 : 33, 1948; Y. C. Tseng in Guihaia 5 (4) : 331, 1985.

灌木，高 1—1.5 米，枝有长短枝之分，近无毛。长枝上叶互生，卵形，长 2.5—4 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端钝或锐尖，基部圆，边缘具尖锯齿，两面无毛，具 3 基出脉，具短柄；短枝上的叶 3—5 簇生，椭圆形或狭椭圆形，大小常不等，长 1.5—6.5 厘米，宽 0.7—2.5 厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，楔形，边缘具细锯齿，两面疏被柔毛。头状花序单生于短枝顶端；总苞圆筒状；总苞片约 7 层，向内层渐长，卵形至狭长圆形；花两性，花冠管状，长 16—19 毫米，檐部 5 深裂。瘦果倒锥状，长约 7 毫米，具 10 条棱，被白色粗伏毛；冠毛白色，粗糙，长 8—11 毫米。花期 7—8 月。

产德化、福鼎、崇安；生于林缘或疏林中。分布于江西。日本也有。

2. 心叶帚菊

Pertya cordifolia Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11 : 103, 1931; 中国高等植物图鉴 4 : 658, 1975 (quoad descrip. excl. pl. 6730); 秦岭植物志 1 (5) : 384, 1985.

草本或亚灌木；茎具分枝，被短糙毛。叶互生，宽卵形或宽卵状心形，长 3—7 厘米，宽 2—6 厘米，顶端渐尖，基部心形或圆形，边缘具疏细齿或微波状浅齿，两面均被疏糙毛，基出 3—5 脉；具短柄；头状花序 1—3 顶生或腋生，每花序具小花 11；花序梗长 4—15 毫米；总苞筒状钟形，长约 1 厘米；总苞片约 7 层，向内层渐长，卵形至长矩圆形，顶端稍钝，稍带紫红色，具缘毛；管状花两性，白色，长约 1.2 厘米，花冠檐部 5 深裂。瘦果长纺锤形，长约 6 毫米，具条棱，被丝状毛；冠毛污白色，长 10—12 毫米。花果期 7—10 月。

产建宁、崇安；生于疏林下、路旁、山坡。分布于广东、广西、湖南、河南、四川、江西、安徽等省、区。

3. 腺叶帚菊



图 398 长花帚菊
Pertya glabrescens Sch.-Bip.
1. 花枝

Pertya pubescens Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 6 : 32, 1948. — *Pertya cordifolia* Mattf. var. *pubescens* Ling in Contr. Bot. Surv. Northwest. China, 1 (2) : 41, 1939.

小灌木，高1—2米；茎伸长多分枝，被短柔毛。叶互生，叶片卵圆形或心形，长4—7厘米，宽3—6厘米，顶端钝或短尖，基部心形或近截形，边缘具细突尖，两面被柔毛，下面杂有亮褐色小腺点，基出3脉或近5脉，脉在叶下面明显突起；叶柄长3—5（—10）毫米；头状花序顶生，每花序具9—12朵花；花序梗长约5毫米或无；总苞圆锥状钟形，长11—13毫米；苞片7—8层，向内层渐长，宽卵形至线状长圆形，顶端短尖；管状花白色，长约1.2厘米，檐部不等5裂。瘦果长约5.5毫米，压扁，具10条棱，被柔毛；冠毛污白色，刚毛状，长约11毫米。 花果期10月左右。

产于永春、连城、福鼎；生于灌木林中。分布于江西、浙江。

4. 聚头帚菊 (图 399)

Pertya desmocephala Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9 : 1032, 1926; Ling in Contr. Inst. Bot. Acad. Peiping 6 : 34, 1948; Y. C. Tseng in Guihaia 5 (4) : 332, 1985.

亚灌木；茎具分枝，被短柔毛。叶互生，卵形或宽卵状心形，长4—8厘米，宽2—6.5厘米，顶端渐尖，基部圆形或浅心形，边缘具点状疏齿，两面疏被短糙毛或近无毛，基出3—5脉；柄长3—7毫米。头状花序仅具1朵小花，于枝顶或叶腋2—4簇生，复排成伞房状；花序梗不等长，被短柔毛；总苞狭钟状，长约1.4厘米；总苞片约7层，向内层渐长，卵形、卵状披针形至线状披针形，顶端稍钝，稍带紫红色，边缘具缘毛；管状花两性，白色，长约1.6厘米，檐部5深裂。瘦果长纺锤形，长约6毫米，具条棱，被丝状毛；冠毛污白色，长约14毫米。

花果期7—10月。

产上杭、泰宁、建瓯、邵武；生于疏林下，山坡。分布于广东、江西、浙江。

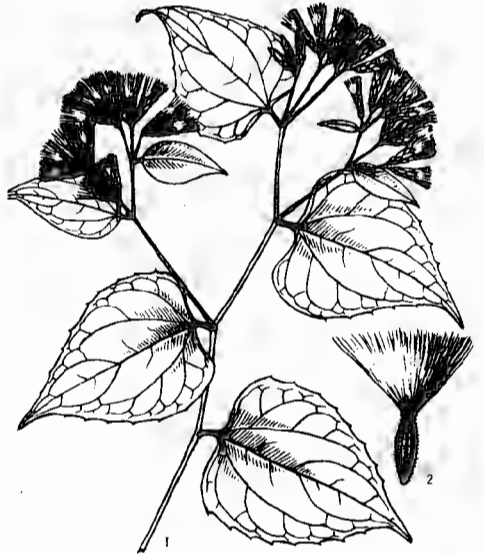


图 399 聚头帚菊

Pertya desmocephala Diels

1. 花枝；2. 瘦果。

97. 兔儿风属 *Ainsliaea* DC.

多年生草本；茎直立，单生，稀有分枝。叶互生，通常基生或簇生茎上。头状花序狭，单生或多数簇生，排列成长穗状、总状或狭圆锥状花序式；总苞圆筒状，总苞片多层、覆瓦状排列，向内层渐长；花序托小，裸露；小花1—4，两性，结实；花冠管状，檐部5裂，不等长或成二唇形；雄蕊5，花药顶端尖、基部有长尾；花柱分枝短，顶端钝或圆。瘦果圆柱状，基部渐狭，稍扁，具5—10棱或无棱，被疏柔毛或无毛；冠毛1列羽毛状。

约70种，分布于东亚至马来西亚。我国有约45种，产于长江流域以南各地，以西南为多；福建有6种。

分种检索表

- 1. 叶聚生于茎的基部呈莲座状。
 - 2. 叶基部心形，叶柄无翅 1. 杏香兔儿风 *A. fragrans*
 - 2. 叶基部渐狭，下延于叶柄成翅 2. 长穗兔儿风 *A. henryi*
- 1. 叶聚生于茎的中部，呈莲座状或假轮生状。
 - 3. 叶狭椭圆形至线形，长3—10厘米，宽3—13毫米，基部渐狭。
 - 4. 叶狭椭圆形或披针形，基部3脉 3. 三脉兔儿风 *A. trinervis*
 - 4. 叶狭长圆形或线形，基部1脉 4. 狭叶兔儿风 *A. walkeri*
 - 3. 叶阔卵形、卵状菱形或卵状披针形，长4—10厘米，宽2.5—6厘米，基部圆形、浅心形或近平截。
 - 5. 头状花序复排成开展的圆锥花序 5. 车前兔儿风 *A. plantaginifolia*
 - 5. 头状花序复作总状或穗状花序式排列 6. 铁钉兔儿风 *A. macroclinidioides*

1. 杏香兔儿风 (图 400)

Ainsliaea fragrans Champ. ex Benth. in Hook. Kew

Journ. 4 : 236, 1852; 江苏南部种子植物手册 801, 图 1293, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 663, 图 6740, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 777, 1978.

多年生草本，具匍匐状短根状茎。茎直立，不分枝，被棕色长毛。叶基生，5—10枚，卵形、卵状长圆形，长3—10厘米，宽2—5厘米，顶端圆钝或锐尖，基部心形，全缘，少有疏短刺状齿，上面无毛或被长柔毛，下面有时紫红色，被棕色长毛，边缘被一圈浓密的毛；叶柄与叶片近等长或更长，被棕色长毛。头状花序多数，排成总状，每个头状花序具3小花；总苞细筒状，长约15毫米；总苞片多层，卵状椭圆形至长披针形，顶端尖锐；花冠管状，白色。瘦果倒披针形，栗褐色，扁平，具条棱；冠毛羽毛状，棕黄色，长约8毫米。 花果期7—12月。

产于厦门、南靖、上杭、龙岩、漳平、德化、福清、福州、连城、三明、沙县、建宁、南平、建阳、崇安、光泽等地；生于山坡灌丛下，沟边草丛、田边路旁。分布于广东、湖南、台湾、江西、浙江、江苏。

全草药用，可用作清肺、散结、利尿、解毒药、治肺病吐血、跌打损伤等症。

2. 长穗兔儿风

Ainsliaea henryi Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29 : 628, 1901; 中国高等植物图鉴 4 : 661, 图

6736, 1975.

多年生草本，高约20—45厘米，被柔毛；叶基生，近莲座状，长椭圆形或倒卵形，长3—8厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端急尖或钝尖，基部楔状渐狭成具宽翅的叶柄，边缘具波状圆齿，上面被疏柔毛，下面特别在边缘被睫毛状绢质毛；叶柄长1.5—3厘米，被柔毛。头状花序2—3呈聚伞状，复由多数小聚伞花序组成长穗状花序，每个头状花序具3小花；总苞圆筒状；总苞片约4层，狭披针形；花冠管状，檐部5裂，白色。瘦果倒披针形，长约4毫米，无毛；冠毛羽毛状，长约7毫米，淡褐色。 花果期8月左右。



图 400 杏香兔儿风

Ainsliaea fragrans Champ. ex Benth.

1. 植株; 2. 头状花序。

产于崇安等地；生于山坡林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西。

3. 三脉兔儿风

Ainsliaea trinervis Y. C. Tseng ined.

多年生草本，高30—60厘米；茎直立，单一，不分枝。叶聚生于茎的中部，长椭圆形或披针形，长4—9厘米，宽5—25毫米，顶端长渐尖或渐尖，基部略下延，边缘具疏离的芒状细齿，基出3脉，两面均凸起，下面尤著，网脉不明显；叶柄长1—1.5（—3）厘米。头状花序内含3朵小花，于茎顶排成圆锥花序，具被毛的短梗；总苞圆筒状，总苞片约7层，卵形至披针形；花冠管状，檐部5深裂。瘦果圆柱形，长约8毫米，密被粗毛；冠毛污黄色，羽毛状，长约8毫米。 花期7—9月。

产于南靖、上杭、连城、崇安、光泽等地；生于水旁、山谷密林中。分布于广东、广西、江西、贵州。

本属编写过程中，承程用谦教授指教并附本新种原稿，作者深表谢忱。在福建北部本种分布区的边缘，除了叶狭椭圆形或披针形，叶柄长1—1.5厘米的典型特征外，仍有一些过渡类型，叶柄长达3厘米或更长，与铁钉兔儿风 *A. macroclinidioides* Hayata 接近，有时在同一植株上同时存在着叶狭椭圆形和叶卵圆形，叶柄长1—2厘米，在西南部地区标本，叶较短且宽等情况。特志于此。

4. 狭叶兔儿风 (图 401)

Ainsliaea walkeri Hook. f. in Curtis Bot. Mag. 102 : t. 6225, 1876; 中国高等植物图鉴 4 : 665, 图 6744, 1975.

多年生草本，高20—45厘米。叶聚生于茎中下部，叶片狭长圆形或线形，长4—6厘米，宽5—8毫米，顶端具短凸尖头，中部向下渐狭，近顶部边缘有少数刺状小齿，上面绿色，下面淡绿色，基部1脉。头状花序多数，2—3个排成总状而复排成圆锥花序，每个头状花序常具3小花；总苞圆筒状；总苞片多层，卵状披针形，顶端渐尖，边缘膜质；花冠管状，檐部5裂，裂片开展；花药紫红色。瘦果圆柱形，被柔毛；冠毛羽毛状，污白色。 花果期3—5月。

产于云霄等地；生于山坡水旁、山谷密林下。分布于广东、广西。

5. 车前兔儿风

Ainsliaea plantaginifolia Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11 : 107, 1931.

多年生草本；茎平卧。叶在茎部聚生，呈莲座状，叶片草质，卵状菱形，长7—10厘米，宽4—6厘米，顶端阔渐尖，边缘具细短尖齿牙，基部平截或近心形，两面无毛，基出三脉；叶柄长达6厘米。头状花序复作开展的圆锥花序状，头状花序具3小花；总苞圆筒状，长几达15厘米；总苞片约7层，外层卵形，内层卵状披针形；花冠管状，长约1厘米，檐部5深裂。瘦果倒圆锥状，长约4毫米，密被栗褐色柔毛，具条棱；冠毛羽毛状，棕黄色，



图 401 狭叶兔儿风

Ainsliaea walkeri Hook. f.

1. 花枝；2. 头状花序；3. 两性花。

长约7毫米。 花期9月。

产于建阳等地；生于山谷密林中。分布于湖南、江西。

6. 铁钉兔儿风

Ainsliaea macroclinidioides Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19) : 141, pl. 22, 1908; 中国高等植物图鉴 4 : 664, 图 6741, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 777, 1978 (quoad descrip. excl. pl. 1197)

多年生草本；茎直立或平卧，密被棕色长柔毛或后脱落。叶在茎中部聚生呈莲座状或有时散生，叶片宽卵形、长卵状椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或浅心形，边缘具短尖头的小齿，上面近无毛，下面沿脉被长柔毛；叶柄长2—7厘米，被长柔毛或近无毛。头状花序复作总状或穗状花序式排列，头状花序有3小花，无梗或具短梗；总苞细圆筒状，长约1厘米；总苞片多层，外层小，卵形，内层长圆状披针形或线形；瘦果圆柱形，具条棱，稍被毛；冠毛羽毛状，污白色，长7—10毫米。 花果期7—8月。

产于上杭、德化、连城、泰宁、建宁、屏南、南平、建阳、崇安、光泽等地；生于山坡、林下、路旁。分布于广东、广西、湖南、湖北、台湾、江西、浙江、安徽。

98. 扶郎花属 *Gerbera* L.

多年生草本，多少被绵毛。叶基生，全缘或分裂。头状花序单生于无苞片或有数苞片的花萼上，有异型花；总苞筒状或宽钟状；总苞片2至多层，覆瓦状排列，长椭圆形或披针形，草质；花托裸露；舌状花通常雌性，1—2层，外层呈二唇形，上唇舌状伸长，顶端具3齿，下唇小，2裂，若具内层为舌状花，则舌状花较短近筒状；管状花两性，檐部5齿裂，二唇形；花药基部箭形，有长尾；花柱分枝短、线形。瘦果压扁状，有喙、具肋；冠毛1至多层，粗糙。

约30种，分布于亚洲和非洲。我国约有10种，南北各地均有；福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶全缘；花白色，直径不及4厘米 1. 毛大丁草 *G. piloselloides*
- 1. 叶分裂；花的颜色种种，直径5厘米以上（栽培） 2. 扶郎花 *G. jamesonii*

1. 毛大丁草 (图 402)

Gerbera piloselloides (L.) Cass. in Dict. Sci. Nat. 18 : 461, 1826-34; 广州植物志 553, 1956; 海南植物志 3 : 424, 图 828, 1974; 中国高等植物图鉴 4 : 667, 图 6747, 1975; 西藏植物志 4 : 923, 图 391, 1985. — *Arnica piloselloides* L., Pl. Afr. Rar. 22, n. 73, 1760.

多年生被绒毛草本，高约40厘米；主根肥厚。叶簇生于茎的基部，长圆形或卵形或倒卵形，长3—13厘米，宽1.5—5厘米，顶端圆钝，基部楔形，全缘，幼时上面被毛，老时脱

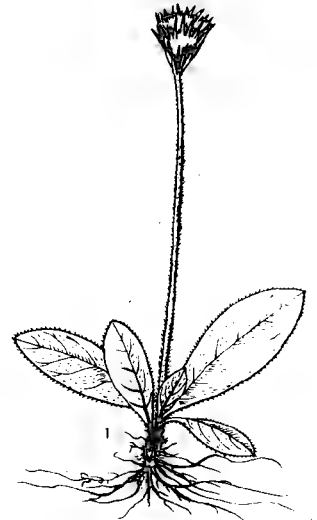


图 402 毛大丁草
Gerbera piloselloides (L.) Cass.
1. 植株

毛，下面密生灰白色绵毛；具短柄，密被绵毛。花葶长 15—30 厘米，有时可达 40 厘米，向顶端渐粗，在花下肥厚，密被金黄色绵毛；总苞钟状，长 1.6—2 厘米；总苞片 2 层，线状披针形，长 1—1.8 厘米，背面被黄色绵毛；舌状花白色，雌性，舌片条形；管状花两性。瘦果纺锤形，具细长的喙，成熟时约与果等长，被毛；冠毛橙红色，约 1 厘米。 花果期 3 月及 8—12 月。

产于厦门、泉州、长乐、福州、永泰、永安、沙县、泰宁、南平等地；生于山坡草地，林边。分布于西南、中南。朝鲜、缅甸、越南、印度、印度尼西亚至日本也有。

全草入药，有清热解毒、止咳化痰、利尿、消炎之效；治感冒、咳嗽多痰、尿浊、毒蛇咬伤、疮肿、急性结膜炎等。

2. 扶郎花 非洲菊 (图 403)

Gerbera jamesonii Bolus ex Gard., Chron. 1 : 772. f. 122. 1889; 广州植物志 553, 图 295, 1956; 江苏南部种子植物手册 803, 图 1296, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 668, 图 6750, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 388, 图 279, 1985.

多年生草本，高约 60 厘米，被细毛。基生叶多数，长椭圆状披针形，长 12—25 厘米，宽 5—8 厘米，顶端急尖或钝，基部渐狭，羽状深裂和浅裂，上面绿色，具小突起，下面淡绿色，被长柔毛；叶柄长 10—20 厘米，被长柔毛。头状花序单生茎顶，径 5—10 厘米；花葶长达 40 厘米；总苞盘状钟形；总苞片 4—5 层，向内层渐长，外层卵状披针形，内层线状披针形，顶端急尖，被绵毛；舌状花颜色种种，线状披针形，长 3—5 厘米，宽 3—5 毫米。瘦果扁平，有喙；冠毛一至多列，粗糙。

花期冬至春。

原产非洲。我国各公园多见栽培，厦门有栽培。

花供观赏。



图 403 扶郎花

Gerbera jamesonii Bolus ex Gard.
1. 植株; 2. 两性花; 3. 舌状花。

99. 大丁草属 *Leibnitzia* Cass.

多年生草本。叶基生，提琴状羽状分裂。花茎直立，具苞片；头状花序单生，具异型花和同型花，异型花春天开放，具舌状花和管状花，同型花秋天开放，仅具管状花；总苞宽钟状或筒状；总苞片数层，线形，覆瓦状排列，外层较内层短；花托平，具微凹点；春型舌状花一层，雌性，二唇形，上唇舌状，3 裂，下唇 2 裂线状；管状花两性，二唇形，上唇 3—4 裂，下唇 2 裂；花药基部箭头状，尾长尖；花柱分枝短。瘦果纺锤形，扁平，具纵条纹，有细毛；冠毛多数，刺毛状，平滑或粗糙。

约 32 种，产亚洲和非洲南部。我国约有 5 种，南北各地区均产；福建有 1 种。

大丁草 (图 404)

Leibnitzia anandria (L.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 13 : 852, 1937; 江苏南部种子植物手

册 802, 图 1294, 1295, 1959; 中国高等植物图鉴 4 : 669, 图 6751, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 5 : 903, pl. 1240, 1978; 秦岭植物志 1 (5) : 389, 图 280, 1985. — *Tussilago anandria* L., Sp. Pl. 865, 1753.

植株分春型和秋型, 春型株较小, 高 8—27 厘米, 秋型株较大, 高达 55 厘米。叶基生, 莲座状, 叶片宽卵形或长圆状倒披针形, 春型叶较小, 长 2.5—5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 秋型叶较大, 长 6—17 厘米, 宽 2.5—6.5 厘米, 顶端钝, 基部心形或渐狭, 提琴状羽状分裂边缘具圆波状齿和不规则小牙齿, 表面绿色, 背面密被白色绵毛; 具叶柄, 密被白色绵毛。花茎 1—3, 密被白色绵毛, 具多个线状苞片; 头状花序顶生; 总苞筒状钟形; 总苞片 3 层, 外层较短, 线形, 内层线状披针形; 春型株舌状花紫色, 长约 11 毫米, 管状花长约 6.5 毫米, 秋型株仅具管状花。瘦果纺锤形, 长约 4 毫米, 被短毛, 具纵肋; 冠毛污黄色, 长约 6 毫米。 花果期 3—11 月。

产于惠安、仙游, 生于山坡路旁、林边、草地。我国南北各地均有分布。日本、朝鲜也有。

全草入药, 性味苦寒; 具清热利湿、解毒、消肿、止咳止血之功效。主治肺热咳嗽、肠炎、痢疾、尿路感染、风湿关节痛; 外用治乳腺炎、痈疖肿毒、烧烫伤、外伤出血等症。



图 404 大丁草

Leibnitzia anandria (L.) Nakai

1. 植株; 2. 叶片; 3. 花茎; 4. 两性花; 5. 舌状花; 6. 总苞片。

100. 稻槎菜属 *Lapsana* L.

一年生或二年生草本; 茎直立, 有分枝, 无毛或具疏柔毛。叶互生, 边缘羽状分裂或有粗齿。头状花序小, 排成疏散的伞房状或圆锥花序, 有总花序梗; 总苞圆筒形或圆筒状钟形, 总苞片 2 层, 外层小, 少数, 内层草质, 内外层近等长; 花序托平, 无托毛; 花全为舌状花, 黄色, 舌片顶端截形, 具 5 齿, 花药基部箭形, 花柱分枝细。瘦果长圆形或倒披针形, 稍扁, 具多条细肋, 顶端钝圆, 无冠毛。

约 10 种, 分布于欧洲和亚洲。我国约有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 瘦果椭圆状披针形, 长 4—5 毫米, 长于或与总苞片等长, 背腹面各有 5—7 纵肋, 顶端两侧各有 1 钩刺 1. 稻槎菜 *L. apogonoides*
- 1. 瘦果广椭圆形, 长 2.5—3 毫米, 短于总苞片, 背腹面各有 4—5 纵肋, 顶端截平或微凹, 无附属物 2. 矮小稻槎菜 *L. humilis*

1. 稻槎菜 (图 405)

Lapsana apogonoides Maxim in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 18 : 288, 1873; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad Peiping 3 : 181, 1935; 中国高等植物图鉴 4 : 670, 图 6753, 1975; 江苏植物志下册 898, 图 2243, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 392, 图 282, 1985.

一年生草本, 高 10—20 厘米, 茎纤细, 有分枝, 疏被细毛。叶常在茎基部丛生, 羽状分

裂,长4—10厘米,宽1—2厘米,顶生裂片较大,卵圆形,顶端钝圆,侧生裂片3—4对,椭圆形,上面绿色,下面淡绿色,两面均无毛;叶柄长1—1.5厘米;中部叶较小,有短柄或几无柄。头状花序小,排成伞房状圆锥花序,总花序梗细长;总苞圆筒状钟形,总苞片2层,外层5片,卵状披针形,内层5—6片,椭圆状披针形,均无毛;花少数,全为舌状花,两性,舌片黄色,雄蕊5枚,花药黑色,花柱长约2毫米,柱头2裂。瘦果长圆形,稍扁,有细肋,先端稍收缩,有细刺或两侧各具钩刺1枚;无冠毛。

花果期4—6月。

全省各地极常见;多生于海拔1500米以下的田野路旁或荒草地、田边、沟边的湿草丛中。分布于华东及华中各省、区。

2. 矮小稻槎菜

Lapsana humilis (Thunb.) Makino in Bot. Mag.

Tokyo 17: 87, 1903; 江苏植物志下册 899, 图 2244, 1982. — *Prenanthes humilis* Thunb., Fl. Jap. 302, 1784. — *Lapsana parviflora* A. Gray in Mem. Amer. Acad. N. S. 6: 396, 1858—59.

一年生矮小草本,高5—10厘米,疏被细毛。叶常在茎基部丛生,羽状分裂,长5—10厘米,宽1—3厘米,顶生裂片最大,卵圆形或近圆形,顶端钝或短尖,两侧裂片2—3对,向下逐渐变小;中部叶小,通常1—2片,近无柄或有短柄。头状花序较小,直径约5毫米,排成稀疏的伞房状圆锥花序,结果时下垂,并为卵球形;总苞椭圆形,长约5毫米,外层卵状披针形,内层阔披针形,结果时近卵状披针形。瘦果广椭圆形,长2.5—3毫米,无毛,较总苞片为短,赤褐色,背腹面各有4—5纵肋,两侧有宽翼,顶端截平或微凹,无附属物。花果期4—5月。

产于全省各地,少见;多生于海拔500—1000米的田野、荒地或路旁。分布于安徽和江苏。

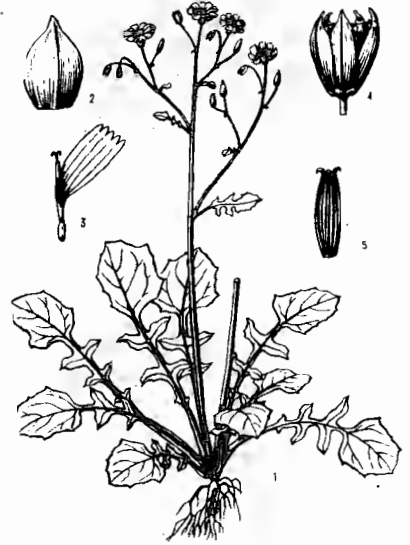


图 405 稻槎菜

Lapsana apogonoides Maxim.

1. 植株; 2. 总苞片; 3. 舌状花;
4. 头状果序; 5. 瘦果。

101. 蒲公英属 *Taraxacum* Weber

多年生草本,有白色乳汁;根粗壮。叶通常自茎基部丛生,平铺地面成莲座状;叶倒向羽状分裂或不裂;花葶由基部抽出。头状花序单个顶生,有总花序梗;头状花序全为舌状花,黄色,两性;总苞钟形,总苞片2层,外层的较短而广展或下弯,内层的较长而直立;花序托平坦;舌片先端平截,有5微齿,花药合生成筒状,包围花柱,基部钝,花柱细长,柱头二裂,裂片线形。瘦果长圆形,稍扁,无毛,有4—5纵肋,顶端有细长的喙,喙的顶端有多数白色细软冠毛。

约100多种,大多数分布于北温带。我国有40种。福建仅栽培1种。

蒲公英 (图 406)

Taraxacum mongolicum Hand.-Mazz., Monogr. Tarax. 67, pl. 2: 13, 1907; Dahist.

in Acta Hort. Goth. 2: 159, f. 7, pl. 2: 12-17, 1926, descr. emend.; Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 47: 824, f. 1, 1933; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 202, 1935; 中国高等植物图鉴 4: 680, 图 6774, 1975; 江苏植物志下册 902, 图 2250, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 398, 1985.

多年生草本; 根圆柱形, 黑褐色。叶通常由茎基部抽出, 狭倒披针形或倒卵状披针形, 长 5—12 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 羽状浅裂或倒向羽状深裂, 顶生裂片较大, 三角形, 近全缘, 侧生裂片较小, 宽三角形, 边缘有细齿, 上面疏被蛛丝状柔毛, 下面近无毛, 中脉显著, 侧脉纤细。花葶与叶片等长或稍长, 上部紫黑色, 密被白色蛛丝状长柔毛; 头状花序直径 3—3.5 厘米; 总苞钟形, 总苞片 2—3 层, 草质, 外层卵状披针形, 顶端有小角状突起, 并有白色长毛, 内层线状披针形; 舌状花多数, 鲜黄色。瘦果长圆形, 稍扁, 土黄色, 有纵肋与横瘤, 中部以上的横瘤有刺状突起, 喙细长; 冠毛白色。花果期 4—7 月。

广布于全国各地。福建目前仅见于福州和厦门有少量栽培; 在福州福建师范大学校园内近年来有少量几株逸为野生, 但每年都仅见几株, 能开花, 但长势不佳。

全草供药用, 有清热、解毒的功效。



图 406 蒲公英

Taraxacum mongolicum Hand.-Mazz.

1. 植株; 2. 舌状花。

102. 苦苣菜属 *Sonchus* L.

一年生或多年生草本, 有白色乳汁; 茎直立。叶基生或互生; 基生叶基部通常呈耳状抱茎, 全缘或羽状深裂或为不规则刺状尖齿。头状花序排成疏散的伞房状圆锥花序或近伞形花序, 稀单生; 头状花序有少数舌状花, 黄色; 总苞钟形或卵球形, 总苞片多层, 草质, 外层比内层短, 最内层边缘膜质; 花序托平坦或有细凹点; 舌片先端平截, 有 5 齿裂, 雄蕊 5 枚, 花药基部箭形, 包于花柱之外, 花柱细长, 分枝纤细, 柱头 2 深裂, 线形。瘦果长圆形或长圆状倒卵形, 扁平, 无喙, 有数条纵肋或肋间有横皱纹; 冠毛 2 种, 较粗的直毛和极细的柔毛, 白色, 多数。

约 50 种, 主要分布于北温带。我国约有 8 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 多年生草本, 具匍匐的根状茎; 叶不分裂, 倒披针形或长圆状倒披针形; 总苞片被腺毛 1. 苣荬菜 *S. arvensis*
1. 一年生草本, 无匍匐的根状茎; 叶羽状深裂或浅裂; 总苞片无腺毛 2. 苦苣菜 *S. oleraceus*

1. 苣荬菜

Sonchus arvensis L., Sp. Pl. 793, 1753; DC., Prodr. 7: 187, 1838; 海南植物志 3

: 428, 图 832, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 940, 1978; 海南植物志 1(5): 401, 1985. —
Sonchus brachyotus DC., Prodr. 7: 186, 1838; 江苏植物志下册 903, 图 2251, 1982.

多年生草本, 高 30—80 厘米; 根状茎匍匐; 茎直立, 圆柱形, 有纵沟纹, 不分枝, 下部无毛, 上部初时多少被白色绵毛, 后变无毛。叶互生, 草质, 长圆状倒披针形, 长 10—20 厘米, 宽 1.7—3 厘米, 顶端钝圆或渐尖, 基部渐狭, 边缘有不规则波状或皮刺状尖齿; 中部叶无柄, 基部呈圆形耳抱茎; 上部叶小, 线形, 下面稍呈灰白色。头状花序排成伞房状, 总花序梗密被蛛丝状毛或无毛; 总苞钟形, 总苞片 3—4 层, 外层短小, 卵圆形, 内层狭长, 披针形, 被腺毛或基部被白色绒毛; 舌状花黄色, 长约 1.5—2 厘米。瘦果长圆形, 稍扁, 长约 3 毫米, 有 3—4 条纵肋, 微粗糙, 淡褐色; 冠毛白色, 易脱落。 花果期 5—9 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 1500 米以下的田野、路边及山坡路旁草丛中。分布于华南、西南、华东、华北、东北等省、区。欧洲和亚洲也有。

全草入药, 有清热解毒的功效, 主治乳疮、眼病。

2. 苦苣菜 苦莢菜

Sonchus oleraceus L., Sp. Pl. 794, 1753; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1179, 1936; Chang in Sunyatsenia 3: 303, 1937; 海南植物志 3: 429, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 684, 图 6781, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 940, 1978; 江苏植物志下册 903, 图 2252, 1982; 秦岭植物志 1(5): 401, 图 289, 1985.

一年生或二年生草本, 高 50—100 厘米; 根纺锤状; 茎中空, 不分枝或上部有分枝, 具棱, 上部常具黑褐色腺毛。叶互生, 纸质, 无毛; 下部叶长椭圆状宽披针形, 长 15—20 厘米, 宽 3—7 厘米, 羽状深裂或提琴状羽裂, 顶生裂片大, 三角形或宽心形, 侧生裂片狭三角形或卵形, 顶端渐尖, 基部扩大抱茎, 边缘具刺状尖齿; 中部叶基部常为尖耳廓状抱茎, 边缘具不整齐锯齿。头状花序直径约 2 厘米, 排成顶生伞房状花序, 总花序梗长, 被腺毛; 总苞钟形, 长 10—13 毫米, 总苞片 2—3 层, 外层的披针形, 内层的线形, 无腺毛; 舌状花多数, 黄色。瘦果长椭圆状倒卵形, 扁平, 淡褐色, 两面各具 3 条纵肋, 肋间具横皱纹; 冠毛白色。

花果期 4—10 月。

全省各地极常见; 多生于田野、路旁及荒地草丛中。广布于全国南北各省、区。原产欧洲或中亚细亚, 美洲北部及中部也有。

全草入药, 有祛湿、清热、解毒之效。

103. 栓果菊属 *Launaea* L.

多年生草本, 直立或匍匐状, 有白色乳汁, 近无毛。叶主要为基生, 深波状或羽状分裂, 边缘常具小尖齿。头状花序圆柱形, 有总花序梗或无, 单生, 簇生或排成总状或圆锥花序; 总苞钟形或圆筒形, 总苞片多层, 覆瓦状排列, 草质, 边缘常为膜质, 内层的近等长, 外层的不等长; 花序托扁平, 裸露; 舌状花, 黄色, 两性, 雄蕊 5 枚, 花药基部箭形, 花柱 2 枚, 细长。瘦果狭窄, 近圆柱形, 有棱, 稀具翅, 有厚木栓质的纵肋, 两端截平; 冠毛多层, 白色, 基部合生成环, 脱落。

约 20 种, 主要分布于欧洲、非洲和亚洲。我国有 4 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 直立草本, 茎直立, 无匍匐的根状茎; 叶大部基生, 狭长卵形、匙形、披针形或线形, 全缘或有波状细齿

- 1. 无茎栓果菊 *L. acaulis*
 1. 匍匐草本，具匍匐的根状茎；叶簇生或生于茎节上，近倒披针形，羽状浅裂或边缘波状或浅裂
 2. 蔓茎栓果菊 *L. sarmentosa*

1. 无茎栓果菊

Launaea acaulis (Roxb.) Babc. ex Kerr. in Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 299, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 685, 图 6783, 1975. — *Prenanthes acaulis* Roxb., Hort. Beng. 60.

多年生草本，高数厘米或更高，有白色乳汁，无毛；根圆柱状，茎直立。叶基生呈莲座状，狭长卵形、匙形、披针形或线形，长 5—7 厘米，宽约 1 厘米，顶端钝或急尖，边全缘或有波状细齿，极少近羽状浅裂；几无叶柄。头状花序单生或少数排成伞房状，有总花序梗，长 1—3 厘米，有 2—3 片小苞片；总苞圆柱形，长约 1 厘米，总苞片多层，外层卵形，较小，内层线状披针形；舌状花两性，黄色，舌片顶端 5 齿裂。瘦果狭椭圆形，近扁平，有喙，具 6 条明显的纵肋；冠毛白色，较瘦果为长。 花果期 4—9 月。

产于云霄等地；多生于山坡草丛中，较少见。分布于云南、四川等省、区。

2. 蔓茎栓果菊 (图 407)

Launaea sarmentosa (Willd.) Merr. in Sunyatsenia 2: 328, 1935; Chang in Sunyatsenia 3: 320, 1937; 海南植物志 3: 430, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 685, 图 6784, 1975. — *Prenanthes sarmentosa* Willd. Phyt. 10, t. 6, fig. 2, 1974. — *Lactuca repens* auct. non L.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 186, 1927.

多年生草本，全株无毛，有白色乳汁；主根肥厚；茎柔弱，匍匐地面，细长，长 20—80 厘米，节上常生不定根，节间长。叶簇生于茎节上或茎基部，叶片倒披针形或倒长卵形，长 3—8 厘米，宽 5—25 毫米，顶端圆或钝，罕为渐尖，基部渐狭，边缘羽状深裂或浅裂或具尖齿；无叶柄或有时可长达 2—3 厘米。头状花序单生于茎节上的叶腋，总花序梗长 1—2 厘米，并有 4—7 片卵形小苞片；总苞圆筒形，长约 1.2 厘米，总苞片 3—4 层，草质，边缘膜质，外面 3 层卵形或卵状披针形，内层的线形；舌状花黄色，舌片先端有 5 齿裂。瘦果圆柱形，有 5 条粗棱；冠毛白色，柔软。 花果期 4—11 月。



图 407 蔓茎栓果菊
Launaea sarmentosa (Willd.) Merr.
 1. 植株; 2. 舌状花。

全省沿海各地的海边砂地上较常见。分布于我国南部及海南省。斯里兰卡、印度、埃及及非洲西部也有。

104. 莴苣属 *Lactuca* L.

一、二年生或多年生草本，有白色乳汁。茎直立，常有分枝或不分枝，无毛。叶基生或互生，通常基部耳形抱茎，全缘或羽状分裂。头状花序排成圆锥花序，总花序梗常有退化的苞叶；头状花序全为舌状花，两性，黄色或淡紫红色；总苞圆筒形，总苞片多层，覆瓦状排列，外层短，向内层渐长；花序托平坦，无托毛，舌片先端截形，具 5 齿裂，花药基部箭形，

柱头 2 裂。瘦果纺锤形、倒卵形、椭圆形或长圆形，扁平或稍扁平，背腹面各具 1—14 条纵肋，先端具长喙或短喙；冠毛白色，柔软，基部合生成环，宿存或脱落。

约 100 多种，分布于欧洲、亚洲的温带和亚热带地区。我国约有 7 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 舌状花黄色，总苞片多层，栽培植物；中部叶三角状卵形，不分裂；头状花序有 16—25 朵舌状花……
..... 1. 莴苣 *L. sativa*
1. 舌状花紫红色、浅红色或紫蓝色，总苞片 2—3 层，野生植物；中部叶羽状全裂；头状花序有 3—4 朵舌状花 2. 细花莴苣 *L. graciliflora*

1. 莴苣 春菜 (图 408)

Lactuca sativa L., Sp. Pl. 795, 1753; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 189, 1865; 中国高等植物图鉴 4: 689, 图 6791, 1975; 江苏植物志下册 905, 图 2256, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 408, 1985.

一年生或二年生草本，高约 1 米，有白色乳汁；茎直立，灰白色，粗壮，上部多分枝，无毛。基生叶丛生，长圆形、倒卵形或长舌形，长 10—25 厘米，顶端圆钝或急尖，全缘或分裂，叶面平滑或有皱纹，无柄；中部叶长圆形或三角状卵形，长 0.3—6 厘米，宽 0.4—2.5 厘米，顶端急尖，基部心形，耳状抱茎。头状花序多数，直径 4—8 毫米，排成伞房状圆锥花序；总花序梗有多数退化的小苞片；头状花序含 16—25 朵舌状花，黄色；总苞狭钟形，总苞片多层，外层 3 片，卵形或披针形，较小，内层 10—12 片，披针形，较长，花药基部箭形，花柱 2 裂。瘦果纺锤形或长圆状倒卵形，压扁，灰褐色，背腹面各有 7—8 条纵肋，顶端有长喙，喙约与果实等长或稍长；冠毛白色。 花果期 6—10 月。



图 408 莴苣
Lactuca sativa L.

1. 花枝及枝叶；2. 舌状花；3. 瘦果。

原产于地中海。我国和福建各地广泛栽培。福建常见栽培的有莴苣，基生叶不卷心，中部叶长圆形至狭披针形，茎特别粗壮，肉质，通常以粗肥的肉质茎盐渍供食用或炒食。卷心莴苣 var. *catitata* DC, 叶圆形，阔大，全缘或有缺刻，卷心，其卷心叶供炒食。生菜 var. *ramana* Hort. 的叶片狭长，直立，全缘，不卷心，摘其嫩叶，供炒食。

2. 细花莴苣

Lactuca graciliflora (Wall.) DC., Prodr. 7: 139, 1838; 中国高等植物图鉴 4: 693, 图 6800, 1975. — *Prenanthes graciliflora* Wall., Cat. n. 3260.

二年生草本，高达 1.3 米；茎直立，圆柱形，上部有分枝，常呈红紫色，无毛或被柔毛。基生叶早落；中部叶和下部叶厚草质，长 16—24 厘米，宽 6—10 厘米，羽状全裂，少有羽状浅裂或半裂，具长柄，顶生裂片大，菱形、三角状卵形、卵形或披针形，顶端渐尖，基部宽楔形、截形或心形，边缘有缺刻或具细疏齿，两面通常较粗涩，下面沿脉上疏被膜片状长毛或短毛，侧生裂片 1 对，小，或 2 对而长宽比顶生裂片稍小；上部叶小，卵形或披针形。头

状花序多数，排成开展的圆锥花序；头状花序花期窄圆筒形，有3—4朵舌状花，舌片紫红色。瘦果长椭圆形，压扁，背腹面各有5—7条纵肋，边缘较宽，无喙，但上部渐狭，冠毛污白色或褐色。 花果期5—9月。

全省各地少见，但北部山区较多；多生于山坡路旁及村前屋后、田边、荒草地。分布于云南、四川及湖北。

105. 翅果菊属 *Pterocypsela* Shih

一、二年生或多年生草本。叶分裂或不分裂。头状花序较大，具同型花，着生于茎上或分枝上，排成顶生伞房状圆锥花序或总状圆锥花序；总苞在果期宽卵圆形，总苞片4—5层，厚草质，绿色，覆瓦状排列，内层的长或近等长，向外层逐渐变短；花序托平坦，无托毛；头状花序含15—25朵舌状花，黄色，花冠筒喉部具白色柔毛，舌片顶端截形，具5齿裂，花药箭形，花柱分枝细。瘦果倒卵形、椭圆形或长圆形，黑色，压扁，背腹各有1—3细纵脉纹，边缘加宽变成薄翅，顶端急尖或具粗短的喙，极稀为细长喙；冠毛白色，刚毛状，稀为小鳞片状。

约30余种，主要分布于东亚和南亚地区。中国30余种都有。福建有4种。

分种检索表

1. 瘦果背腹面各有3条细脉纹；叶不分裂，卵形，宽卵形、椭圆形、三角状卵形至长圆形 1. 高大翅果菊 *P. elata*
1. 瘦果背腹面各有1条细脉纹。
 2. 叶不分裂，线形，线状长圆形、长圆形至倒披针状长圆形 2. 翅果菊 *P. indica*
 2. 叶羽状深裂或全裂，或为倒向羽状深裂或全裂。
 3. 果喙粗短，不明显，叶为倒向羽状全裂 3. 多裂翅果菊 *P. laciniata*
 3. 果喙细长，长1—3毫米；叶为羽状深裂或全裂，或倒向羽状深裂或全裂 4. 台湾翅果菊 *P. formosana*

1. 高大翅果菊

Pterocypsela elata (Hemsl.) Snin in Acta Phytotax. Sin. 26(5) : 385, 1988. — *Lactuca elata* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 481, 1888; 江苏植物志下册 904, 图 2254, 1982. — *L. raddeana* Maxim. var. *elata* (Hemsl.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 21 : 52, 1947; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20 (1-2) : 26, 1967; 中国高等植物图鉴 4 : 690, 1975; 秦岭植物志 1 (5) : 408, 1985.

一年生或二年生草本，高80—120厘米，有白色乳汁；茎直立，常不分枝，常被多细胞长粘毛。叶纸质或近膜质，卵形、卵状三角形或菱形以至菱状披针形，长6—7.5厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端尖，基部近截形，有时可下延成长翼柄而稍抱茎，边缘有不规则牙齿，稀可在下部叶为浅羽裂，下面沿叶脉有长糙毛。头状花序多数，排成顶生狭长的圆锥花序，每花序有8—10朵舌状花，黄色；总苞狭长，总苞片3层，草质，外层3片，较小，内层5片，较长，线状披针形，先端钝，边膜质，舌片基部密被白色长柔毛。瘦果倒卵状长圆形，扁平，背腹面各有3—4条纵肋，棕褐色，有紫红色斑点，并有极短的喙；冠毛白色。 花果期6—10月。

全省各地较常见；多生于山坡林下较阴湿地。分布于华南、西南、华中、华东、华北及

东北等地区。

2. 翅果菊 山莴苣 (图 409)

Pterocypsela indica (L.) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26(5) : 387, 1988—*Lactuca indica* L., Mant. 278, 1771; 侯宽昭, 广州植物志 555, 1959; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 709, 1959. —*Lactuca indica* L. var. *foliis indivisis* (Hemsl.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 : 187, 1935.

一年生草本, 高 80—100 厘米, 有白色乳汁, 无毛; 茎直立, 粗壮, 通常单生, 稀在茎上部有分枝。叶互生, 下部叶早落; 中部叶线形或线状披针形, 长 15—20 厘米或更长, 宽 1—3.5 厘米, 顶端尖或钝, 基部有时呈短耳状, 稍抱茎, 全缘或稍有锯齿, 下面淡粉绿色, 叶脉羽状; 上部叶变小, 线状披针形或线形。头状花序直立, 直径 1.5—2.5 厘米, 有 12—20 朵舌状花, 常排成顶生, 长而狭的尖塔形的圆锥花序; 总苞圆筒形, 总苞片 2—3 层, 外层短, 卵形, 内层约 8 片, 线状长圆形, 较长, 顶端钝, 上缘带紫色; 舌状花黄色或白色。瘦果椭圆形或宽卵形, 压扁, 深褐色至黑色, 背腹面各有 1 条纵肋, 喙短, 长不及瘦果一半; 冠毛白色。 花果期 7—11 月。

全省各地常见; 多生于山坡林缘、路旁、荒野及田旁村边湿草丛中。分布于广东、云南、贵州、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河北、陕西、吉林。菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、印度、喜马拉雅地区及俄罗斯、日本也有。

3. 多裂翅果菊 山莴苣

Pterocypsela laciniata (Houtt.) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26(5) : 388, 1988. —*Prenanthes laciniata* Houtt. in Nat. Hist. 28 : 381, 1779. —*Lactuca indica* auct. non L.; 中国高等植物图鉴 4 : 692, 图 6798, 1975; 江苏植物志下册 906, 图 2257, 1982; 秦岭植物志 1(5) : 405, 1985.

一年生或二年生草本, 高 80—140 厘米, 有白色乳汁; 茎直立, 不分枝或上部分枝, 无毛。叶互生, 下部叶早落; 中部叶线形或线状披针形, 长 10—30 厘米, 宽 1.5—8.5 厘米, 顶端渐尖, 基部扩大呈戟形半抱茎, 全缘或倒向羽状全裂或深裂, 裂片边缘有缺刻状或锯齿状针刺, 两面无毛或下面中脉稍被毛, 无叶柄; 上部叶变小。头状花序多数, 排成顶生圆锥花序, 头状花序有 25 朵或更多的舌状花, 淡黄色; 总苞钟形, 总苞片 3—4 层, 外层短, 内层较长, 长圆状披针形, 顶端钝。瘦果椭圆形或宽卵形, 压扁, 黑褐色, 背腹面各有 1 条纵肋, 有短喙; 冠毛白色。 花果期 7—11 月。

全省各地常见; 多生于山坡路旁、林缘或田野、荒郊。分布于广东、云南、四川、湖南、江西、浙江、安徽、江苏、山东、河南、河北、山西、陕西、辽宁、吉林、黑龙江等省、区。俄罗斯、日本也有。

4. 台湾翅果菊



图 409 翅果菊
Pterocypsela indica (L.) shih
花枝及枝叶

Pterocypsela formosana (Maxim.) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (5) : 389, 1988. — *Lactuca formosana* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19 : 525, 1874; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 482, 1888; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 895, 1978; 江苏植物志下册 906, 图 2258, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 407, 图 292, 1985.

一年生或二年生草本, 高 80—120 厘米; 主根圆锥形; 茎直立, 不分枝, 被毛, 开花时上部多分枝。叶长圆状披针形或披针形, 长 7—9 厘米, 宽 5—6 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部耳状抱茎, 耳缘有锯齿, 边缘羽状分裂, 裂片边缘有小尖齿, 顶生裂片较大, 侧生裂片稍下弯, 两面多少被毛, 嫩叶下面中脉上有长毛。头状花序排成顶生伞房状, 总花序梗长 5—16 毫米, 有数枚小苞片; 总苞圆筒形, 总苞片 3—4 层, 外层较短, 卵状长圆形, 内层较长, 披针形或线形; 舌状花淡黄色, 花冠基部具白色柔毛。瘦果卵状椭圆形, 压扁, 黑褐色, 背腹面各有 3 条纵肋, 仅中肋显著, 侧肋不明显, 喙长 1—3 毫米, 先端膨大成小碟状; 冠毛白色。

花果期 5—10 月。

全省各地少见; 多生于山坡路旁或荒郊。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、江西、台湾、安徽、江苏、河南、河北、山西、陕西、甘肃等省、区。

106. 假福王草属 *Paraprenanthes* Chang

一、二年生或多年生草本; 茎直立, 上部有分枝。叶不分裂或分裂。头状花序具同型花, 有 7—15 朵舌状花; 头状花序排成顶生圆锥状或伞房状圆锥花序; 总苞圆筒形, 开花后为卵圆形, 总苞片 2—(3) 层, 外层短小, 卵形或卵状三角形, 内层的较长, 披针形、椭圆形或线形, 均无毛, 薄草质, 先端尖、钝或圆, 大多为苍紫色; 花序托平坦, 无托毛; 舌状花粉红色或紫色, 舌片顶端截形, 有 5 齿裂, 花冠筒喉部有白色柔毛, 花药基部箭形, 耳基尾尖, 花柱分枝薄。瘦果纺锤形, 深灰黑色, 粗厚, 上部短小, 收狭, 无喙, 顶端白色, 有 4—6 条细纵肋; 冠毛 2 层, 刚毛状, 鳞片细小, 不明显。

约 11 种, 分布于亚洲东部和南部的热带、亚热带地区。我国 11 种都有。福建有 4 种。

分种检索表

1. 叶不分裂或掌状 3 浅裂或深裂。
 2. 叶不分裂, 植株无毛 1. 林生假福王草 *P. sylvicola*
 2. 叶掌状 3 浅裂或深裂, 茎上部及花序密被多细胞有节的毛 2. 三裂假福王草 *P. multiformis*
1. 叶羽状分裂或大头羽状分裂, 侧裂片 1—3 对。
 3. 茎枝和花序分枝均无毛 3. 假福王草 *P. sororia*
 3. 植株上部和花序分枝被多细胞有节的毛 4. 毛枝假福王草 *P. pilipes*

1. 林生假福王草

Paraprenanthes sylvicola Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (6) : 419, 1988. — *Lactuca diversifolia* auct. non Vant. : 中国高等植物图鉴 4 : 693, 图 6799, 1975. — *L. sororia* auct. non Miq. : 中国高等植物图鉴 4 : 694, 图 6801, 1975.

一年生草本, 高 50—150 厘米; 茎单生, 直立, 上部分枝, 枝纤细, 无毛。下部叶和中部叶宽三角形、戟状卵形、卵形至卵状心形, 长 5.5—15 厘米, 宽 4.5—9 厘米, 顶端急尖至短渐尖, 边缘有不甚明显的疏锯齿, 叶柄长 5—9 厘米, 有翅或无翅; 上部叶短小, 和下部叶

同形，或为椭圆状披针形，全部叶均无毛。头状花序多数，排成顶生总状或狭圆锥花序；头状花序约含 11 朵舌状花，玫瑰色或紫堇色；总苞圆筒形，总苞片 2 (3) 层，外层短小，三角状卵形或长三角形，内层远较长，椭圆状线形或宽线形，先端尖或钝，舌片顶端有 5 齿裂，基部有白色柔毛。瘦果纺锤形，深灰黑色，粗厚，先端短渐尖，无喙；冠毛刚毛状，并有易折落而不明显的小鳞片。

产于福建中部的永安、德化等地，不常见；多生于山地林缘或荒郊、田边。分布于广西、云南、四川、湖南、江西、浙江、陕西等省、区。

2. 三裂假福王草

Paraprenanthes multiformis Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (6): 420, 1988.

一年生草本，高 40—90 厘米；茎直立，不分枝或上部有分枝，枝纤细，密被多细胞有节的毛。基生叶早落；下部叶和中部叶二角形或戟状卵形至长心形，长 6—8 厘米，宽 5—6 厘米，3 浅裂或 3 深裂，裂片边缘有细锯齿至尖锯齿，齿端尖；上部叶和下部叶同形，但较小，且不分裂，三角形，边缘有细尖锯齿；最上部叶不分裂，披针形、披针状三角形至狭椭圆形，顶端长渐尖，边缘有细尖锯齿或近全缘；叶均具长 3—10 厘米的柄，近基部有宽翅，叶质厚，两面粗涩，被紫色刚毛。头状花序多数，排成顶生圆锥花序；总苞圆筒形，长约 1 厘米，总苞片 2 (3) 层，外层较小，披针形，内层远较长，披针状线形至长椭圆形，全部无毛，浅紫色，头状花序约有 11 朵舌状花，粉红色，花冠筒喉部疏被白色柔毛。瘦果纺锤形，黑色，先端短渐狭，顶端白色，无喙，有 6 条细纵肋；冠毛刚毛状，2 层，鳞片细小，不明显。

产于顺昌、永安等地；多生于海拔约 500 米的山坡路旁或林缘。分布于四川、湖南、江西。

3. 假福王草 堆莴苣 (图 410)

Paraprenanthes sororia (Miq.) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (6): 422, 1988. — *Lactuca sororia* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 189, 1866; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 484, 1888 (Ind. Fl. Sin.); Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1181, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 694, 1975, quoad nomen; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 896, 1978; 江苏植物志下册 905, 图 2255, 1982. — *Lactuca diversifolia* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 245, 1903.

二年生或多年生草本，高约 1.5 米，有白色乳汁；茎直立，常不分枝或上部有分枝，通常无毛。下部叶早落，大头羽状全裂或深裂，长 12—18 厘米，顶生裂片三角状戟形或卵形；侧生裂片通常 2 对 裂片三角形；中部叶和中上部叶不裂，三角状戟形、卵形或长圆形，全



图 410 假福王草

Paraprenanthes sororia (Miq.) Shih

1. 花枝及枝叶；2. 瘦果。

部叶的基部均不扩大成耳状、心形或戟形抱茎，叶柄多少有翅。头状花序有 8—12 朵舌状花，排成顶生开展或狭窄的圆锥花序；总苞狭窄圆筒形，总苞片 2—3 层，外层短小，内层较长，线形，舌状花淡紫红色。瘦果长圆形，黑色，几不压扁，有 14 条纵肋，无边缘，几无喙，上部收狭；冠毛白色，较短，全部同形。 花果期 6—10 月。

全省各地较常见；多生于山坡路旁草丛中或山坡林下及林缘。分布于广西、云南、四川、西藏、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏。中南半岛、朝鲜、日本也有。

4. 毛枝假福王草

Paraprenanthes pilipes (Migo) Shih in Acta Phytotax. Sin. 26 (6) : 424, 1988. — *Mycelis sororia* (Miq.) Nakai var. *pilipes* Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. 3 (4) : 173, 1939. — *Lactuca sororia* Miq. var. *pilipes* (Migo) Kitam. in Acta Phytotax. et Geobot. 11 : 270, 1942.

多年生草本，高约 150 厘米，植株较光滑，有白色乳汁；茎直立，不分枝或上部有分枝；通常分枝的上部和花序分枝及花序梗被多细胞有节的毛。叶互生，基生叶早落；下部叶和中部叶三角状戟形、卵形、长圆形或披针形，大头羽状全裂或深裂，长 11—17 厘米，顶生裂片三角形；中上部和上部叶不裂；全部叶的基部不扩大成耳形、心形或戟形抱茎；叶柄多少有翅。头状花序多数，排成顶生圆锥花序；总苞狭圆筒形，总苞片 2—3 层，常带紫色，外层较小，内层线形；舌状花淡紫红色，开放后舌片上部可为白色。瘦果披针形或长圆形，几不压扁，黑褐色，无斑点，有多数细纵肋，无边缘，几无喙；冠毛白色，全部同形。 花果期 6—10 月。

产崇安等地，多生于海拔 500 米以下的山地路旁或荒野中。分布于广东、云南、湖南、江西、浙江。日本也有。

107. 黄鹌菜属 *Youngia* Cass.

一、二年生或多年生草本；茎直立，基部或上部分枝，无毛或有细柔毛。叶通常基生，平铺地面，常为倒披针形，琴状或羽状分裂，全缘或有深波状齿或细齿，无毛或疏被柔毛；茎生叶很少，互生或多退化，有柄或无柄。头状花序排成顶生疏散的圆锥花序、伞房状或聚伞状伞房花序；头状花序有 10—20 朵舌状花；总苞圆筒形，总苞片 1—2 层，外层极小，5—8 片，三角形或卵形，内层 6—12 片，披针形或线形；花序托平坦，无托毛；舌状花黄色，雄蕊 5 枚，花药绿色，花柱及柱头黄色。瘦果纺锤形或长圆形，稍扁平，有不等的纵肋，先端通常无明显喙；冠毛白色或淡黄色，细软、微粗糙。

约 50 种，分布于亚洲东部和南部。我国约 40 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶倒披针形，琴状或羽状半裂，长 8—14 厘米，宽 1.3—3 厘米，顶生裂片椭圆形或卵形，基部狭楔形，侧生裂片多对，向下渐小，两面无毛或有细软毛；外层总苞片三角形或卵形；瘦果红棕色或褐色 1. 黄鹌菜 *Y. japonica*
1. 叶琴状羽裂，长约 6 厘米，宽约 3 厘米，顶生裂片三角形，基部截形，侧生裂片仅 2—3 对，两面疏被短柔毛；外层总苞片线形或披针形；瘦果暗红色 2. 红果黄鹌菜 *Y. erythrocarpa*

1. 黄鹌菜 (图 411)

Youngia japonica (L.) DC., Prodr. 7: 194, 1838; Bab. et Stebb. Gen. Youngia 94, f. 28, 1937; 海南植物志 3: 426, 图 830, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 700, 图 6813, 1975; 江苏植物志下册 907, 图 2259, 1982; 秦岭植物志 1(5): 414, 图 296, 1985. — *Prenanthes japonica* L., Mant. Pl. 1: 107, 1767. — *Crepis japonica* (Thunb.) Benth., Fl. Hongk. 194, 1912.

一年生草本，高 10—80 厘米，有白色乳汁；茎直立，基部或上部分枝，被细软毛或无毛。基生叶丛生，倒披针形，长 8.5—13 厘米，宽 0.5—2 厘米，琴状或羽状浅裂至半裂，顶生裂片较侧生裂片大，椭圆形或卵形，顶端渐尖，基部楔形，侧生裂片向下渐小，边缘有深波状齿，无毛或有疏短柔毛，叶柄有翅或有不明显的翅；茎生叶通常仅 1—2 片。头状花序小，有 10—20 朵舌状花，排成聚伞状圆锥花序，总花序梗细，长 1—10 毫米；总苞开花前圆筒形，果期钟形，总苞片 2 层，外层极小，三角形或卵形，内层较长，披针形；舌状花黄色，舌片先端截形，有 5 齿裂，花冠筒有细短柔毛。瘦果纺锤形，红棕色或褐色，稍扁平，有 11—13 条粗细不等的纵肋；冠毛白色。 花果期 4—9 月。

全省各地极常见；多生于海拔 1500 米以下的山坡路旁、林缘或荒野湿草丛中。分布几遍全国各地。菲律宾、马来半岛、越南、印度、朝鲜、日本也有。

2. 红果黄鹌菜 (图 412)

Youngia erythrocarpa (Vant.) Bab. et Stebb., Gen. Young. 94, 1937; 中国高等植物图鉴 4: 699, 图 6812, 1975. — *Lactuca erythrocarpa* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 244, 1903.

一年生草本，高 20—50 厘米，有白色乳汁；茎直立，不分枝或基部分枝。基生叶琴状羽裂，长约 6 厘米，宽约 3 厘米，顶生裂片三角形，基部截形，边缘有锯齿或有不明显的裂片，侧生裂片 2—3 对，上面 对较大，椭圆形或长圆形，边缘有细齿，两面疏被短柔毛，叶柄长 1.5—2 厘米；茎生叶和基生叶同形，但较小。头状花序有 10—13 朵舌状花，排成圆锥花序，总花序梗细，长 2—25 毫米；总苞开花前圆筒形，果期钟形，总苞片 2 层，外层极小，线状披针形，内层较大，披针形，舌状花黄色。瘦果纺锤形，暗红色，稍扁平，有 11—14 条粗细不等的纵肋；冠毛白色。 花果期 4—8 月。

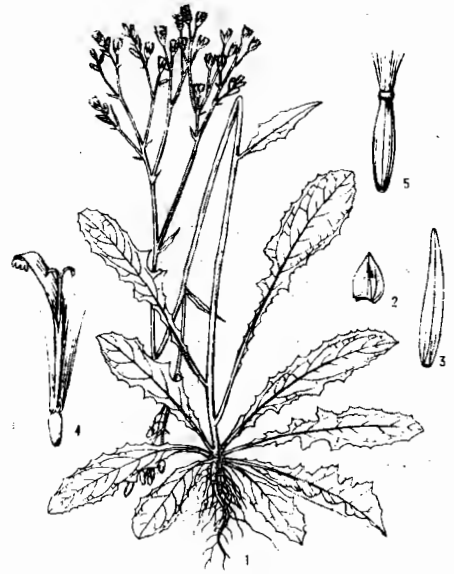


图 411 黄鹌菜

Youngia japonica (L.) DC.

1. 植株；2. 苞片；3. 总苞片；4. 舌状花；5. 瘦果。



图 412 红果黄鹌菜

Youngia erythrocarpa (Vant.) Bab. et Stebb.

1. 植株下部及花枝；2. 舌状花。

产于福建中部及北部山区；多生于山坡荒草丛中或林缘。分布于贵州、四川、安徽、浙江等省、区。

108. 苦苣菜属 *Ixeris* Cass.

一、二年生或多年生草本，有白色乳汁，常具白粉。茎直立或匍匐，有分枝。基生叶莲座状，有叶柄；中部叶互生，有柄或无柄，全缘，具牙齿或羽裂。头状花序少数，排成顶生伞房状或伞房状圆锥花序；总苞圆筒形，无毛，总苞片2层，外层极短小，卵形或卵状三角形，内层的线形，披针形或卵状披针形，几等长，且远长于外层；头状花序全为舌状花，黄色，白色或淡紫色，舌片先端截形，具5齿裂；花药黄色或深绿色；花柱细长，柱头二裂，线形。瘦果纺锤形或长圆形，稍扁平，有10条纵肋，有喙；冠毛1层，白色或棕黄色，细软或稍粗糙。

约50种，分布于亚洲东部。我国约有20种。福建有9种。

分种检索表

1. 多年生草本，具长的匍匐茎，花萼上通常无叶或仅具1—2较小的叶片。
 2. 叶3—5深裂或全裂，裂片倒卵形或宽椭圆形，顶端圆，边缘有细齿或2—3浅裂；花萼较矮短，高5—8厘米，通常无叶…………… 1. 匍匐苦苣菜 *I. repens*
 2. 叶不分裂，倒披针形或狭长圆形，全缘或下半部有疏齿或浅羽裂；花萼较高，高10—30厘米，常具1—2小叶片…………… 2. 剪刀股 *I. debilis*
1. 一、二年生或多年生草本，无长的匍匐茎；茎直立，有分枝；花萼上常有明显的叶片。
 3. 基生叶和中部叶均不分裂，线状披针形或披针形
 4. 基生叶和中部叶均不分裂，中部叶基部渐狭成柄，不抱茎。
 5. 中部叶线状披针形，全缘，有时近基部边缘有缘毛…………… 3. 细叶苦苣菜 *I. gracilis*
 5. 中部叶披针形，边缘有具短尖头的细锯齿，稀近全缘…………… 4. 平滑苦苣菜 *I. laevigata*
 4. 中部叶不分裂，但基部耳状抱茎，耳基尖，呈箭形；基生叶线状披针形，全缘，有时为羽状分裂，裂片较少…………… 5. 多头苦苣菜 *I. polycephala*
 3. 基生叶羽状分裂或提琴状羽裂。
 6. 中部叶线状披针形或披针形，顶端渐尖，基部稍抱茎，耳不明显；基生叶线状披针形或倒披针形，全缘或具疏小齿或不规则浅裂…………… 6. 山苦苣 *I. chinensis*
 6. 基生叶羽状分裂或提琴状羽裂。
 7. 中部叶基部明显抱茎，耳基圆。
 8. 基生叶披针形或倒披针形，边缘有疏尖齿或羽裂，花期常不枯死；中部叶椭圆状披针形，基部略呈耳状抱茎，耳缘常有稀疏尖齿；冠毛淡黄棕色…………… 7. 齿缘苦苣菜 *I. dentata*
 8. 基生叶长圆形或披针形，边缘波状齿裂或提琴状羽裂，花期枯死；中部叶广长圆形或倒长卵形，基部耳状抱茎，耳缘常有深浅不等的齿裂；冠毛白色…………… 8. 苦苣菜 *I. denticulata*
 7. 中部叶基部耳形或戟形抱茎，耳基钝或近圆；基生叶在花期常不枯死…………… 9. 抱茎苦苣菜 *I. sonchifolia*

1. 匍匐苦苣菜 (图 413)

Ixeris repens (L.) A. Gray in Mem. Amer. Acad. N. S. 6: 397, 1859; 中国高等植物图鉴4: 705, 图6824, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 891, 1978; 江苏植物志下册 908, 图2260, 1982. — *Prenanthes repens* L., Sp. Pl. 798, 1753. — *Lactuca repens* Benth.

ex Maxim. in Mel. Biol. 9: 364, 1874.

多年生草本，具白色乳汁，无毛；匍匐茎长，白色，横走于砂中，味苦而辣。叶互生，3—5深裂或全裂，长4—10厘米，宽2.5—4厘米，裂片倒卵形或宽椭圆形，顶端圆，边缘有微齿，或2—3浅裂，具长叶柄。头状花序2—6个，腋生，直立，花葶高5—8厘米，头状花序直径约3厘米，全为舌状花；总苞圆筒形，总苞片2层，外层长卵形，短小，内层长圆状披针形，较长，舌状花黄色，舌片先端5齿裂。瘦果纺锤形，棕褐色，有10条纵肋，喙长约1毫米；冠毛白色。 花果期4—10月。

全省沿海滨海砂地常见，南部沿海尤多。分布于华南、华东、华北及东北等省、区的滨海沙滩地。越南、朝鲜、前苏联及日本也有。

2. 剪刀股 低滩苦苣菜 (图 414)

Ixeris debilis (Thunb.) A. Gray in Mem. Amer. Acad. N. S. 6: 398, 1859; 中国高等植物图鉴 4: 703, 图 6819, 1975; 江苏植物志下册 908, 图 1982——*Prenanthes debilis* Thunb., Fl. Jap. 300, 1784. ——*Lactuca debilis* Maxim. in Mel. Biol. 9, 365; 侯宽昭, 广州植物志 555, 1956.

多年生草本，有白色乳汁，无毛；具长匍匐茎。基生叶莲座状，匙状倒披针形或倒狭长圆形，长5—20厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝，基部狭窄下延成柄，全缘或具疏锯齿，或下半部羽状浅裂。花葶高10—30厘米，通常具1—5个头状花序，花葶上常仅1—2叶片，全缘，无叶柄，头状花序直径约2.5厘米；总苞圆筒形，总苞片2层，外层短小，卵形，内层较长，长圆状披针形；舌状花黄色。瘦果狭纺锤形，红棕色，肋间有深沟，肋翼锐，喙长2—3毫米；冠毛白色。 花果期4—8月。

全省沿海各地较少见；多生于海边、路边、田边及荒草地。分布于华东、中南及东北等地。朝鲜、日本也有。

全草供药用。

3. 纤细苦苣菜

Ixeris gracilis Stebb. in Journ. Bot. 75: 50, 1937; 海南植物志 3: 427, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 704, 图 6821, 1975; 秦岭植物志 1(5): 416, 图 298, 1985. ——*Lactuca gra-*

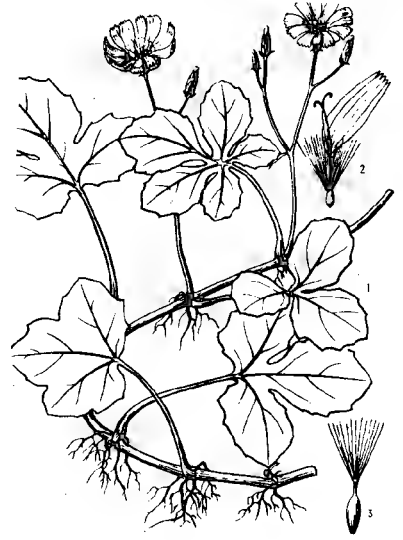


图 413 匍匐苦苣菜
Ixeris repens (L.) A. Gray
1. 植株; 2. 舌状花; 3. 瘦果。



图 414 剪刀股
Ixeris debilis A. Gray
1. 植株; 2. 舌状花; 3. 瘦果。

cilis DC., Prodr. 7: 140, 1838.

多年生草本，高15—50厘米，无毛，有白色乳汁；茎直立，细弱，上部多分枝。基生叶莲座状，线状披针形，长7—15厘米，宽5—9毫米，顶端渐尖，基部下延成柄，全缘或有时近基部有缘毛；中部叶较少，线形，长5—9厘米，宽3—7毫米，顶端渐尖或尾尖，基部稍抱茎，全缘或基部边缘有缘毛。头状花序较少，排成顶生疏伞房状圆锥花序，总花序梗纤细；总苞圆筒形，总苞片2层，外层3—6片，较短小，卵形或三角形，内层5—7片，较长，线形；舌状花3—8朵，黄色，舌片顶端5齿裂。瘦果纺锤形，稍扁平，棕褐色，具纵肋，有不明细齿，喙短，长约1毫米；冠毛浅黄褐色，刚毛状。花果期6—10月。

全省各地较常见；多生于海拔1200米以下的山坡路旁草丛中或田边、荒野。分布于华南、西南、华中及陕西、甘肃等省、区。印度和尼泊尔也有。

全草入药、治癆咳、疮疖等症。

4. 平滑苦苣菜 (图 415)

Ixeris laevigata (Bl.) Sch.-Bip. in Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan 8: 353, 1936; 中国高等植物图鉴 4: 704, 图 6822, 1975. — *Lactuca laevigata* Bl., Prodr. 7: 140, 1838.

多年生草本，高达60厘米，有白色乳汁，无毛。基生叶披针形，长8—20厘米，宽2—3厘米，顶端急尖，基部渐狭成长柄，边缘具短尖头的细锯齿或全缘；叶柄上常有缘毛；中部叶较短小，披针形或线状披针形，顶端尖或渐尖，基部渐狭成短柄或几无柄。头状花序多数，排成顶生伞房状花序，总花序梗纤细；总苞圆筒形，总苞片2层，外层短小，卵状披针形，内层较长，线状披针形，舌状花黄色，舌片先端5齿裂。瘦果纺锤形，稍扁，有细纵肋，喙细小而短；冠毛浅黄色。花果期5—10月。

产于福建中部地区，较少见；多生于山坡林下、林缘及路旁阴湿地。分布于台湾。印度支那、日本也有。

5. 多头苦苣菜 (图 416)

Ixeris polycephala Cass. in Dict. Sci. Nat. 24: 50. 1822; 中国高等植物图鉴 4: 205, 图 6823, 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 890, 1978; 江苏植物志下册 910, 图 2263, 1982; 秦岭植物志 1(5): 417, 1985. — *Lactuca polycephala* Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2



图 415 平滑苦苣菜

Ixeris laevigata (Bl.) Sch.-Bip.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 头状花序；4. 舌状花；5. 瘦果。



图 416 多头苦苣菜

Ixeris polycephala Cass.

1. 植株；2. 舌状花；3. 瘦果。

: 526, 1873.

一年生或二年生草本，高15—30厘米，有白色乳汁，无毛；茎直立，常自基部多分枝。基生叶线状披针形，长6—15厘米，宽5—10毫米，顶端渐尖，基部渐狭成柄，全缘，稀为羽状浅裂；中部叶椭圆形披针形或披针形，长5—10厘米，宽5.5—11毫米，顶端渐尖，基部耳状抱茎，耳基尖，呈箭形，全缘或有疏齿。头状花序多数，排成顶生伞房状或近伞形花序，总花序梗纤细；总苞圆筒形或钟形，果期成卵形，总苞片2层，外层5片，短小，卵形，内层8片，较长，卵状披针形；舌状花黄色，舌片先端5齿裂，柱头2裂，细长，卷曲。瘦果纺锤形，黄褐色，具10条纵肋，顶端有短尖头，喙长约1毫米；冠毛白色，刚毛状。花果期3—7月。

全省各地较常见；多生于海拔1300米以下的山坡路旁草丛中或田野、河边、路旁低湿地。分布于华南、西南、华东及华中等地区。印度、朝鲜、日本也有。

全草供药用，有清热鲜毒、止血的功效。

6. 山苦荬 兔仔菜 (图 417)

Ixeris chinensis (Thunb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 34 : 152, 1920; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 10 : 23, 1941; 中国高等植物图鉴 4 : 702, 图 6818, 1975; H. L. Li, Fl. Taiwan 4 : 887, 1978; 江苏植物志下册 911, 图 2268, 1982; 秦岭植物志 1 (5) : 415, 图 297, 1985. — *Prenanthes chinensis* Thunb., Fl. Jap. 301, 1784.

多年生草本，高10—40厘米，有白色乳汁，无毛；茎直立，基部多分枝。基生叶线状披针形或倒披针形，长7—15厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖或钝，基部楔形，下延成狭柄，全缘或有疏小齿，或为不规则羽裂；中部叶较少，常1—2片，线状披针形或披针形，长4—7厘米，宽4—8毫米，顶端渐尖，基部稍抱茎，耳不明显，边全缘或具齿。头状花序排成疏伞房状圆锥花序，总花序梗较细；总苞圆筒形，总苞片2层，外层约4片，短小，卵形，内层约8片，较长，线状披针形；舌状花黄色或白色，舌片先端5齿裂。瘦果狭披针形，稍扁平，红棕色，喙长2—3毫米；冠毛白色。花果期4—9月。

全省各地较常见；多生于海拔1500米以下的山野、荒郊、田边、路旁杂草丛中。分布于全国南北各地。前苏联、朝鲜、日本也有。

全草供药用；嫩叶及嫩根可食用或作饲料。

7. 齿喙苦荬菜 (图 418)

Ixeris dentata (Thunb.) Nakai, Fl. Sylvat. Koreana, 14 : 114, 1923; 中国高等植物图鉴 4 : 703, 图 6820, 1975; 江苏植物志下册 910, 图 2266, 1982; — *Prenanthes dentata* Thunb., Fl. Jap. 301, 1784.

多年生草本，高25—50厘米，有白色乳汁，无毛；茎直立，上部多分枝。基生叶披针形



图 417 山苦荬

Ixeris chinensis (Thunb.) Nakai

1. 植株; 2. 舌状花; 3. 瘦果。

或倒披针形至倒披针状长圆形,长5—15厘米,宽1—2.5厘米,顶端急尖,基部下延成柄,边缘有钻状锯齿或近于羽裂,稀全缘;中部叶椭圆状披针形或披针形,长3—8厘米,宽1—2厘米,基部略呈耳状抱茎,耳基圆,耳缘常有稀疏微尖齿。头状花序多数,排成顶生伞房状,总花序梗细;头状花序直径约1.5厘米;总苞圆筒形,总苞片2层,外层卵形,短小,内层线状披针形,较长;舌状花黄色。瘦果纺锤形,有纵肋和浅沟,喙长1—2毫米;冠毛淡黄褐色。 花果期5—8月。

全省各地较常见;多生于海拔1000米以下的山坡林下、林缘、路旁、溪边及田边。分布于华南、西南、华东、华北及东北等地区。朝鲜、日本也有。

8. 苦苣菜 (图 419)

Ixeris denticulata (Houtt.) Stebb. in Journ. Bot. Lond. 75: 45, 1937; 中国高等植物图鉴4: 706, 图 6825, 1975; 江苏植物志下册 910, 图 2264, 1982. — *Prenanthes denticulata* Houtt., Handl. Pl. Kruidk. 10; 385, t. 66, f. 4.

二年生或多年生草本,高30—100厘米,有白色乳汁,无毛;茎直立,多分枝,常紫红色。基生叶卵形、长圆形或披针形,长5—10厘米,宽2—4厘米,顶端急尖,基部渐狭成柄,边缘波状齿裂或羽状分裂,裂片具细锯齿,开花时常枯萎;中部叶广长圆形或倒长卵形,长3—9厘米,宽1.5—4厘米,顶端尖,基部稍耳状抱茎,耳基圆,边缘具深浅不等的齿裂,稀全缘。头状花序多数,排成顶生伞房状,总花序梗细;头状花序直径1.3—1.5厘米;总苞圆筒形,总苞片2层,外层短小,内层较长,线状披针形,舌状花黄色,舌片顶端5齿裂。瘦果纺锤形,黑褐色,有纵肋,肋上有细点状,肋间有浅沟,喙长约1毫米;冠毛白色。

花果期7—12月。

全省各地极常见,从滨海到内陆山区都有;多生于海滩砂地、山坡路旁、荒郊、田野。广布于全国各地。越南、朝鲜、前苏联、蒙古、日本也有。

全草供药用,煮出液汁可防治农作物害虫。

9. 抱茎苦苣菜

Ixeris sonchifolia (Bunge) Hance in Journ.

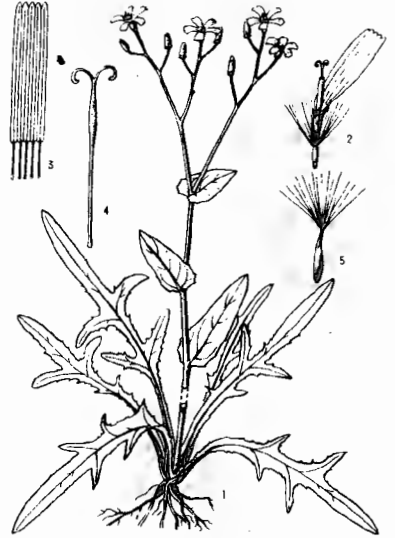


图 418 齿缘苦苣菜

Ixeris dentata (Thunb.)

1. 植株; 2. 舌状花; 3. 雄蕊; 4. 花柱
枝及柱头; 5. 瘦果。

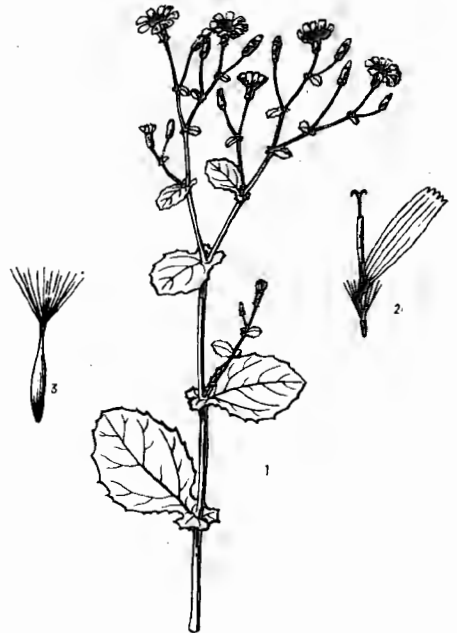


图 419 苦苣菜

Ixeris denticulata (Houtt.) Stebb.

1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 瘦果。

Linn. Soc. Bot. 13: 108, 1873; 中国高等植物图鉴 4: 706, 图 6826, 1975; 江苏植物志下册 910, 图 2265, 1982; 秦岭植物志 1(5): 417, 1985. — *Prenanthes sonchifolia* Bunge in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2: 114, 1833.

多年生草本，高 30—80 厘米，无毛，具白色乳汁；茎直立，上部多分枝。基生叶长圆形，长 3—8 厘米，宽 1—2 厘米，顶端急尖或圆钝，基部下延成柄，边缘具锯齿或为不整齐的羽状深裂，开花期常不枯死；中部叶较小，卵状长圆形，长 2.5—6 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，顶端急尖，基部耳形或戟形抱茎，耳基稍圆，边全缘或羽状分裂；上部叶与中部叶几同形，但较小。头状花序排成顶生伞房状花序；头状花序直径约 1 厘米；总苞圆筒形，长 5—6 毫米，总苞片 2 层，外层 5 片，极小，内层 8 片，较长，披针形，长 3—5 毫米；舌状花黄色，长 7—8 毫米，先端截形，有 5 齿裂，花柱上端有细绒毛，柱头 2 裂。瘦果纺锤形、黑色，长约 2.5 毫米，具细纵肋及粒状小刺，喙短，长约 0.5 毫米；冠毛白色。 花果期 4—8 月。

产于全省各地，但较少见；多生于山坡路旁及荒野、田边、河边。分布于华东及东北。前苏联也有。

单子叶植物纲 MONOCOTYLEDONEAE

分科检索表

1. 木本植物或叶片在芽中呈折叠状。
 2. 单叶细长或为剑形，在芽中不为折叠状 162. 露兜树科 Pandanaceae
 2. 叶常为羽状或扇状分裂，在芽中呈折叠状而有强韧的平行脉或弧状脉；花为圆锥状或穗状花序，并有佛焰苞 171. 棕榈科 Palmae
1. 草本或稀可为木质茎，叶片在芽中从不呈折叠状。
 3. 无花被或在眼子菜科中由药隔变成的微小花被状。
 4. 花包藏于壳状鳞片，由多花至1朵花形成小穗或小穗状花序。
 5. 秆多少呈三棱形，实心，茎生叶常排成3列，叶鞘闭合；花药基着；瘦果或囊果 170. 莎草科 Cyperaceae
 5. 秆常为圆筒形，中空，有节，茎生叶常排成2列，叶鞘常在一侧纵裂；花药丁字形着生，颖果 169. 禾本科 Gramineae
 4. 花有时排成具总苞的头状花序，但并不包藏在壳状鳞片。
 6. 植物体微小，仅具无茎的叶状体，无真正的叶 173. 浮萍科 Lemnaceae
 6. 植物体有茎，也有叶，有时叶片变成鳞片状。
 7. 沉水或飘浮于水面的水生植物。
 8. 花单性，不排成穗状花序。
 9. 叶互生；花排成球形的头状花序 163. 黑三棱科 Sparganiaceae
 9. 叶常对生或轮生；花单生或排成腋生的聚伞花序。
 10. 多年生水生草本；雌蕊1枚至多数，心皮分离 164. 眼子菜科 Potamogetonaceae
 10. 一年生水生草本；雌蕊1枚，心皮合生，柱头2—4个 165. 茨藻科 Najadaceae
 8. 花两性或单性，排成简单或分枝的穗状花序
 11. 花两性；排列于扁平穗轴的一侧；胚珠每室2个或更多 166. 水蓬科 Aponogetonaceae
 11. 花常为两性或单性，排列在穗轴周围，胚珠常仅1个 164. 眼子菜科 Potamogetonaceae
 7. 陆生或沼生植物
 12. 叶具网状脉；花排成肉穗花序，常具色彩的佛焰苞 172. 天南星科 Araceae
 12. 叶常具平行脉。
 13. 花排成紧密的穗状花序。
 14. 穗状花序位于呈二棱形的基生花序一侧，另一侧则延伸为叶状的佛焰苞；花两性 172. 天南星科 Araceae
 14. 穗状花序位于圆柱形的花梗顶端，形如蜡烛，无佛焰苞，花单性，雌雄同株 161. 香蒲科 Typhaceae
 13. 花序排成各种形式。
 15. 花单性，排成头状花序式。
 16. 头状花序单生于无叶的花茎顶端；叶狭窄，呈禾草状，有时近膜质

- 175. 谷精草科 Eriocaulaceae
- 16. 头状花序散生于具叶的主枝或分枝的上部, 雄性在上, 雌性在下; 叶细长, 扁三棱形, 直立或飘浮于水面 163. 黑三棱科 Sparganiaceae
- 15. 花通常两性, 有花被, 子房由 3 心皮合生组成, 胚珠多数..... 180. 灯心草科 Juncaceae
- 3. 花常具显著花被, 且常呈花瓣状。
 - 17. 雌蕊 3 枚至多数, 心皮分离。
 - 18. 陆生的寄生性小草本, 仅具白色鳞片状叶, 无绿色叶片; 花两性, 具 2 层花被..... 182. 百合科 Liliaceae (无叶莲属 Petrosavia)
 - 18. 水生或沼生的绿色植物; 花两性或单性, 花被分化为萼片和花瓣 2 层..... 167. 泽泻科 Alismataceae
 - 17. 雌蕊 1 枚, 心皮合生。
 - 19. 子房上位, 或花被和子房相分离。
 - 20. 花左右对称, 雄蕊 1 枚..... 179. 田葱科 Philydraceae
 - 20. 花辐射对称, 稀可为左右对称, 雄蕊 3 枚或更多。
 - 21. 花被分化为萼片和花瓣 2 层, 或在百合科的重楼属中花瓣为细长形而带绿白色。
 - 22. 花排成紧密而具鳞片的头状花序, 雄蕊 3 枚, 子房 1 个 174. 黄眼草科 Xyridaceae
 - 22. 花不排成头状花序, 雄蕊 6 枚或更多。
 - 23. 叶互生, 具平行脉; 花为腋生或顶生聚伞花序, 雄蕊通常 6 枚或因退化而减少 177. 鸭跖草科 Commelinaceae
 - 23. 叶具网状脉, 常 3 片或更多片排成 1 轮, 生于茎顶; 花单朵顶生, 雄蕊 6 枚, 或 8—10 枚 182. 百合科 Liliaceae (重楼属 Paris)
 - 21. 花被裂片相同或几相同, 或在百合科的白丝草属 Chinographis 及油点草属 Tricyrtis 中不相同。
 - 24. 花小型, 花被片小, 绿色; 蒴果 3 室, 室背开裂, 种子多数至 3 个..... 180. 灯心草科 Juncaceae
 - 24. 花大型、中型或有时为小型, 花被片多少具鲜明的色彩。
 - 25. 直立或飘浮的水生草本; 雄蕊 6 枚, 彼此不同, 或有时有不育的..... 178. 雨久花科 Pontederiaceae
 - 25. 陆生植物; 雄蕊 6、4 或 2 枚, 彼此相同。
 - 26. 花为四出数; 叶对生或轮生..... 181. 百部科 Stemonaceae
 - 26. 花为三出数或四出数; 叶基生或互生 182. 百合科 Liliaceae
 - 19. 子房下位, 或花被多少有些和子房相愈合。
 - 27. 花左右对称或不称。
 - 28. 花被片均为花瓣状; 雄蕊和花柱多少有些互相连合 192. 兰科 Orchidaceae
 - 28. 花被片并不都是花瓣状, 外层的形如萼片; 雄蕊和花柱分离。
 - 29. 后方的 1 枚雄蕊常不发育, 其余 5 枚均发育而具花药..... 187. 芭蕉科 Musaceae
 - 29. 后方的 1 枚雄蕊发育而具花药, 其余 5 枚则退化, 或变为花瓣状。
 - 30. 花药 2 室; 萼片合生为筒状, 有时呈佛焰苞状..... 188. 姜科 Zingiberaceae

30. 花药 1 室；萼片分离或至多彼此相衔接。
31. 子房 3 室，胚珠每室多数；退化雄蕊呈花瓣状，但仅基部合生…… 189. 美人蕉科 Cannaceae
31. 子房 3 室或因退化而成 1 室，每室胚珠 1 个；退化雄蕊也呈花瓣状，但多少有些合生…… 190. 竹芋科 Marantaceae
27. 花通常辐射对称。
32. 水生草本，植物体部分或全部沉没水中…… 168. 水鳖科 Hydrocharitaceae
32. 陆生草本。
33. 攀援性植物；叶片宽广，有叶柄，具网状脉…… 185. 薯蓣科 Dioscoreaceae
33. 植物体不为攀援性；叶具平行脉。
34. 雄蕊 3 枚。
35. 叶排成 2 列，两侧扁平而无背腹面之分；雄蕊和外层的花被片相对生…… 186. 鸢尾科 Iridaceae
35. 叶不排成 2 列；茎生叶常呈鳞片状；雄蕊和内层的花被片相对生…… 191. 水玉簪科 Burmanniaceae
34. 雄蕊 6 枚。
36. 果为浆果或蒴果，或为一聚花果，具花被残留物或舌状物；叶长带形，边缘有刺齿或全缘…… 176. 凤梨科 Bromeliaceae
36. 果为蒴果或浆果，仅为 1 朵花组成；花被裂片无附属物。
37. 子房 1 室，侧膜胎座，胚珠多数；花序伞形，具长丝状总苞片…… 184. 茜茜薯科 Taccaceae
37. 子房 3 室，中轴胎座，胚珠每室多数至少数。
38. 子房部分下位…… 182. 百合科 Liliaceae
(肺筋草属 *Aletris*，沿阶草属 *Ophiopogon*)
38. 子房完全下位…… 183. 石蒜科 Amaryllidaceae

161. 香蒲科 Typhaceae

多年生的沼生草本，具匍匐状的根茎；茎直立，不分枝。叶互生，线形或剑形，基部具鞘。花单性，雌雄同株，极多数组成顶生稠密的棍棒状的穗状花序，雄花生于花序上部，雌花生于花序下部；花被刺毛状或鳞片状；雄花 2—5 朵，花丝合生或分离，花药条形，基底着生，药隔常延伸，花粉有时成四合体；雌花具短梗，无花被，基部有多数白色长毛，子房上位，1 室，1 胚珠，具长柄，花柱 1 枚，线形、线状披针形或舌形；不育雌花生于延长且具毛的长柄上，顶端膨大而为不育的子房，柄较可育花长。果实为小坚果，细小，种子具粉质胚乳。

仅 1 属，约 16 种，分布于全世界温带及热带地区。我国约 11 种。福建产 1 种。

1. 香蒲属 *Typha* L.

属的形态特征与科相同。福建有 1 种。

1. 水烛 水蜡烛、蒲草 (图 1)

Typha angustifolia L., Sp. Pl. 971, 1753; N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 172, 1903; 中国高等植物图鉴 5: 2, 图 6833, 1976.

多年生沼生草本；茎直立，较细弱，高 0.5 (1—) —1.5 (—3) 米。叶狭线形，宽 4—8 毫米，少数可达 10 毫米，叶鞘常有叶耳。穗状花序圆柱状，长 30—60 厘米，雌雄穗间距离差异较大，在 0.5—10 厘米之间；雄花序在上，较短小细瘦，长 20—30 厘米，雄花有雄蕊 2—3 枚，生于分枝花丝上，纵线开裂，药隔棒状，毛较花药长。花粉粒单生；雌花序在下，长 8—25 厘米，直径 1—2 厘米；雌花着生于短棒状的花梗上，小苞片比柱头短，柱头条状矩圆形，毛与小苞片近等长。小坚果无沟。

产于厦门、福州、长汀等地；生于低湿地。分布于我国南北各省区。欧洲、北美、大洋洲、亚洲北部均有。

花粉入药，有化淤利尿之效，花药药名“蒲黄”；雌花用作枕头、坐垫等填充物，通称“蒲绒”。

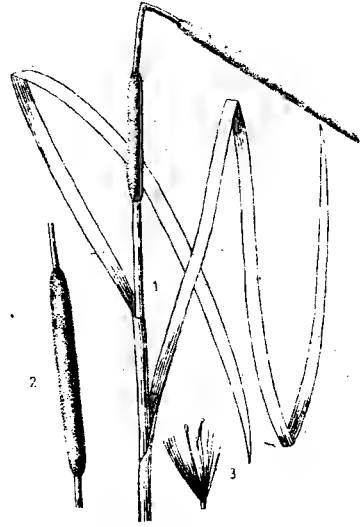


图 1 水烛

Typha angustifolia L.

1. 花枝；2. 雌花序；3. 雌花。

162. 露兜树科 Pandanaceae

乔木或灌木，少为草本；地上茎有时极短或无，常从干上或枝上发出气生根或支柱根，有时攀援状。叶 3—4 列或螺旋状排列而聚生于枝顶，叶片狭长，革质，带形或线形，基部有鞘，中脉常凸起呈脊状，叶缘和中脉上常有利刺。花单性，雌雄异株，排成腋生或顶生的穗状花序、头状花序、总状花序或圆锥花序，为叶状或佛焰苞状的苞片所包围；花被无或最小；雄花雄蕊多数，花丝分离或合生，花药直立，基着，2 室，纵裂，无退化雌蕊或退化雌蕊极小；雌花心皮多数，分离或与邻近的心皮连生成束，子房上位，1 室，胚珠 1 至多数，基生或着生于侧膜胎座上，花柱极短或无，柱头分离或合生，无退化雄蕊或退化雄蕊小。果为球形或矩圆形的聚花果，由多数分离或连生、木质或肉质的核果组成；种子小，有肉质的胚乳和微小的胚。

3 属，约 700 种，广布于东半球的热带地区。我国有 2 属，约 9 种。福建有 1 属，1 种。

露兜树属 *Pandanus* L. f.

乔木，灌木或草本；茎分枝或不分枝，常有支柱根。叶常聚生于枝顶，叶片狭长，基部鞘状，无柄，边缘及中脉上常有利刺。花单性，雌雄异株，排成穗状花序、头状花序、总状花序或圆锥花序，叶状苞片常具色彩；花无花被；雄花雄蕊多数，着生于穗轴上或簇生于柱状体的顶端，花药直立，基着；雌花心皮多数，分离或数至多枚连生成束，子房上位，1 室，胚珠 1 个，近于基生胎座，无退化雄蕊。果为球形、卵形或长椭圆形的聚花果，由多数木质、有角的核果组成，宿存柱头头状、齿状或刺状；种子卵形或纺锤形。

约 600 种, 分布于东半球的热带地区。我国约 4 种。福建只有 1 种。

露兜树 (图 2)

Pandanus tectorius Sol. in Parkins Journ. Voy. H. M. S. Endeav. 46, 1773; Warb. in Engl. Pflanzenr. 3 (4-9) : 46, 1900; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 23, 1927; 中国高等植物图鉴 5 : 4, 图 6837, 1976; 海南植物志 4 : 176, 1977; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 18, 图版 3, 1992.

小乔木, 高 2—3 米; 茎分枝, 通常具气生根。叶聚生于枝顶, 革质、带状, 长 1—1.5 米, 宽 3—5 厘米, 顶端渐狭成一长尾尖, 边缘和下面中脉上有锐刺。花单性, 雌雄异株; 雄花序由数个穗状花序组成, 长约 25 厘米, 苞片披针形, 长 12—25 厘米, 宽 2—4.5 厘米, 顶端尾尖, 边缘有锐刺, 穗状花序无总花梗, 长 6—13 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 雄花多数, 密生, 芳香, 雄蕊数枚, 着生于柱状体顶端, 柱状体长约 3 毫米, 花丝较短于柱状体。花药线形, 顶端有小尖头。果为球形的聚花果, 直径 15—20 厘米, 由 50—80 个小核果所组成, 小核果顶端的宿存柱头呈乳头状或马蹄状。果期 1—2 月。

产于东山、漳浦、厦门、龙海; 生于海边沙丘或海岸沙地上。分布于广东、广西、台湾; 云南有栽培。亚洲热带地区和澳大利亚南部也有。

叶纤维可编制各种工艺品; 鲜花含芳香油; 根、叶、花、果可供药用, 治肾炎水肿等。

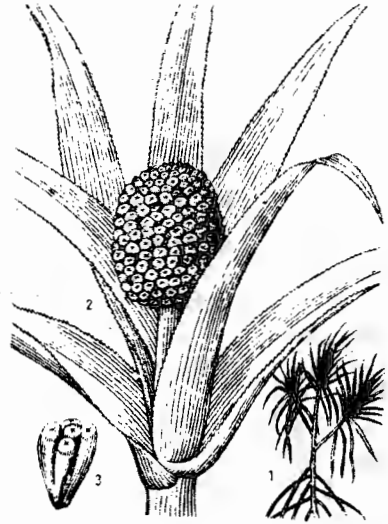


图 2 露兜树

Pandanus tectorius Sol.

1. 植株; 2. 果枝; 3. 果

163. 黑三棱科 Sparganiaceae

水生或沼生的多年生草本, 具根状茎; 茎直立, 单生或分枝。叶线形, 互生, 2 列, 无柄, 基部鞘状抱茎。花单性, 雌雄同株, 在茎或分枝顶端密集成单性的球形花序, 雄花序位于上方, 雌花序位于下方; 花被 3—6 片, 膜质, 鳞片状, 线形或匙形; 雄花具 3 至数枚雄蕊, 花丝分离或基部连合, 花药长圆形或狭楔形, 基着; 雌花有 1 个雌蕊, 子房上位, 通常 1 室 (稀 2 室), 每室有 1 个基生或下垂的胚珠, 花柱单一或分叉, 柱头生于花柱的上部一侧。聚花果球形; 果实不裂, 基部窄, 外果皮海绵质, 内果皮骨质; 种子具直的胚和丰富的粉质胚乳。

仅 1 属, 约 20 种, 主要分布于北温带、澳大利亚和新西兰。我国约有 10 种。福建有 1 种。

黑三棱属 *Sparganium* L.

属的特征与科相同。

曲轴黑三棱 (图 3)

Sparganium fallax Graebn. in Engl.

Pflanzenr. Sparganiac. 15, 1900; Y. P. Yang et K. S. Hsu in Fl. Taiwan 5: 824, 1978; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 189, 图 129, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8: 27, 图版 8: 8, 1992.

多年生挺水草本, 植株高 40—100 厘米; 茎直立。叶线形, 长 45—60 厘米, 宽 0.4—1 (1.9) 厘米, 顶端渐尖, 背面的下部由于中肋凸出而成龙骨状, 基部抱茎。球形花序在茎端排成总状, 多少呈 S 形弯曲; 雄花序 4—7 个, 生于总状花序顶端, 花被 4—6 片, 膜质, 倒披针状楔形, 长 2.5—3 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 雄蕊 4—6 枚, 花丝长 4—4.5 毫米, 花药长圆形, 长约 1.5 毫米; 雌花序 4—7 个, 生于叶状的苞叶内, 常无柄, 或最下的一个有柄, 花被片 4—6 片, 倒卵状楔形, 长 2.5—3 毫米, 花柱单一, 长 1—1.5 毫米, 柱头长圆形, 线状, 长 1—1.5 毫米, 子房 1 室, 长约 3 毫米。果实倒圆锥形, 长约 5 毫米, 直径约 2 毫米。花期 6—7 月, 果期秋季。

产于泰宁; 生于池塘浅水处。分布于贵州、台湾、浙江。日本也有。

福建标本的叶及叶状苞叶较宽, 可达 1.9 厘米; 雌花序不全部生于苞叶内, 特志于此。

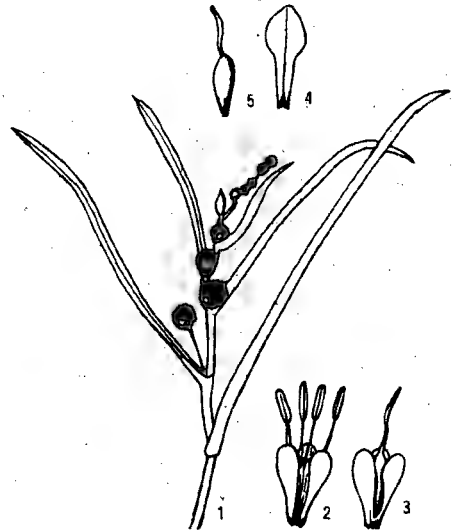


图 3 曲轴黑三棱

Sparganium fallax Graebn.

1. 植株; 2. 雄花; 3. 雌花; 4. 花被片; 5. 雌蕊。

164. 眼子菜科 Potamogetonaceae

水生草本, 具根茎。叶互生或对生, 沉没水中或浮于水面, 有时具有浮水及沉水两种叶, 叶基部有鞘, 叶鞘离生或下部贴生于叶柄; 有托叶。花常很小, 浮于水或沉入水, 两性或单性, 组成腋生的穗状花序, 少为聚伞花序, 具总花梗, 总花梗基部为薄膜质的鞘包围, 无苞片; 花被 4—6 片, 离生, 膜质或草质, 稀为杯状, 或不存在; 雄蕊 1—4 枚, 无花丝或花丝细长, 着生于花被片的爪部, 花药外向; 雌蕊由 4 枚无柄离生一室的心皮组成, 花柱缺或有短花柱, 胚珠 1 个, 通常由于子房顶倒垂, 弯生或直生。果革质、木质或膜质, 不开裂, 种子 1 个, 无胚乳。

10 属, 约 170 种, 广布于全球温暖地区。我国有 8 属, 45 种。福建有 3 属, 11 种。

分属检索表

1. 花两性; 雄蕊 2—4 枚。

2. 雄蕊 4 枚；花有花被 4 片；花序常穗状；果实无柄 1. 眼子菜属 *Potamogeton*
 2. 雄蕊 2 枚；花无花被片；花序假伞形状；果实有柄 2. 川蔓藻属 *Ruppia*
 1. 花单性、同株；雄花仅 1 枚雄蕊，雌花有 1 枚雌蕊；果实为椭圆形或卵形 3. 大叶藻属 *Zostera*

1. 眼子菜属 *Potamogeton* L.

多年生水生草本，具根茎。叶沉没水中或浮于水面，通常浮水叶革质、较宽，沉水叶质薄而较窄，互生或对生；托叶膜质，与叶柄分离或与叶柄联合成托叶鞘，抱茎。花小，两性，排成腋生穗状花序，具总花梗，总花梗基部为薄膜质鞘所包围；花无苞片，花被 4 片，圆形，基部有短爪，镊合状排列；雄蕊 4 枚，着生于花被片爪部，无花丝，花药 2 室，外向开裂；雌蕊由 4 枚分离的心皮组成，子房 1 室，花柱缺或有短花柱，子房室具胚珠 1 个，胚珠弯生。果实为小核果，外果皮组织疏松贮气借以浮水传播。种子近肾形，无胚乳。

约 100 种，分布于全世界。我国约 30 种。福建有 9 种。

分种检索表

1. 植株具浮水和沉水两型叶。
 2. 浮水叶较大，长 4—10 厘米，宽 2—4 厘米。
 3. 沉水叶叶柄状，无叶片 1. 浮叶眼子菜 *P. natans*
 3. 沉水叶叶片披针形 2. 眼子菜 *P. distinctus*
 2. 浮水叶较小，长不及 3 厘米，宽小于 1 厘米。
 4. 果脊有数个齿状突起，似鸡冠状 3. 小叶眼子菜 *P. cristatus*
 4. 果脊无齿状突起而具 3 条棱纹 4. 南方眼子菜 *P. octandrus*
 1. 植株全部为沉水叶。
 5. 叶基部与托叶合生，叶全缘，顶端急尖 5. 篦齿眼子菜 *P. pectinatus*
 5. 叶基部不与托叶合生。
 6. 叶有长柄 6. 竹叶眼子菜 *P. malaianus*
 6. 叶无柄。
 7. 叶宽条形，宽 5—10 毫米，边缘有波状起伏的锯齿 7. 菹草 *P. crispus*
 7. 叶狭，条形，宽 1—3 毫米，全缘。
 8. 叶条形，长 5—10 厘米，宽 2—3 毫米，顶端渐尖，有脉多条 8. 尖叶眼子菜 *P. oxyphylla*
 8. 叶狭条形，长 1.5—4 厘米，宽 1—1.5 毫米，顶端锐尖，有脉 1—3 条
 9. 小眼子菜 *P. pusillus*

1. 浮叶眼子菜 (图 4)

Potamogeton natans L., Sp. Pl. 126, 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 195, 1903; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31 (IV. 11) : 42, 1907; 中国高等植物图鉴 5 : 6, 图 6842, 1976; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 64, 图版 25, 1992.

浮叶多年生草本；根状茎匍匐；茎细长，少分枝，直径 1—2 毫米。浮水叶具长柄，叶片卵状椭圆形至椭圆形，长 4—10 厘米，宽 2—5 厘米，顶端短尖或钝圆，基部圆形或浅心形，全缘，有脉多条，弧形；托叶条状披针形，长约 5 厘米，膜质；沉水叶常为叶柄状，条形，长达 10 厘米，宽仅 1—2 毫米，少有发育不全的叶片。穗状花序自茎顶叶腋抽出，总花梗粗壮，长 5—10 厘米，穗长 3—5 厘米，花排列紧密。小坚果倒卵形，长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，

背部常具脊,侧脊不明显,顶端具宽而短的喙。

花期5—8月。

产于全省各地池塘、湖泊及稻田中。广布于我国南北各省区及北半球温带地区。

植株可作饲料和绿肥等。

2. 眼子菜

Potamogeton distinctus A. Benn. in Journ. Bot. 42: 72, 1904; 中国高等植物图鉴5: 7, 图6843, 1974; 孙祥钟, 中国植物志8: 68, 图版26, 1992. — *P. polygonifolius* Pourr. in Mem. Acad. Sci. Toulouse 3: 325, 1788; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 196, 1903.

多年生草本;根状茎匍匐;茎细长。叶两型,茎上部叶浮水,互生,花序下的叶对生,长椭圆形至卵状椭圆形,长4—9厘米,宽2—4厘米,顶端短尖,基部圆形或楔形,全缘;叶柄长6—15厘米;沉水叶互生,似柳树叶,披针形或条状披针形,膜质、透明,有时略弯而有皱折,叶脉弧形,间可见小横脉;叶柄比浮水叶的短;托叶薄膜质,比浮水叶的托叶鞘长,穗状花序,自茎顶叶腋抽出,花序梗粗壮,长4—7厘米,穗长4—5厘米,密生黄绿色小花;花被4片,阔倒卵形;雄蕊4枚;雌蕊4枚,瓶形。小坚果阔卵形,长约3毫米,背部有3条脊棱,棱上有小疣状颗粒,侧面两条较钝,基部常有2个突起。花期7—8月。果期8—10月。

产于全省各地池塘、湖沼、稻田及水沟处;分布于华北、东北、西北、西南、华中、华东各省区。日本和朝鲜也有。

本种为稻田杂草,常广泛为害。药用可去热解毒,利尿通淋,止咳去痰。

3. 小叶眼子菜 突果眼子菜 (图5)

Potamogeton cristatus Regel et Maack, Tent. Fl. Ussur. 153, t. 10, fig. 3—6, 1861; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 193, 1903; 中国高等植物图鉴5: 7, 图6844, 1976; 孙祥钟, 中国植物志8: 70, 图版28, 1992.

多年生草本;根状茎细长;茎细弱丝状,茎端有2—3枚椭圆形叶片或披针形叶片,浮在水面,长2—3厘米,宽6—8毫米,顶端钝尖或急尖,基部阔楔形,全缘,中脉明显,两侧各有脉2—3条,



图4 浮叶眼子菜
Potamogeton natans L.
1. 植株; 2. 果。



图5 小叶眼子菜
Potamogeton cristatus Regel et Maack.
1. 沉水叶植株一段; 2. 浮水叶植株一段; 3. 沉水叶叶尖; 4. 花; 5. 果。

叶柄长1—2厘米；托叶膜质，与叶基部离生，与叶柄近等长。穗状花序自茎顶叶腋抽出，花序梗长1厘米，穗长0.5—1厘米，长椭圆形或头状。小坚果斜宽倒卵形，具短柄，背部果脊有数个鸡冠状的不规则齿状突起，果长约4毫米，宽约2毫米，花柱线状，长约1.5毫米。

花期7—8月。

产于全省各地静水池沼中或稻田内。分布于台湾、浙江、江西、四川、湖南、湖北、河南以及东北等地区。朝鲜、日本也有。

本种亦为稻田杂草。药用可去热解毒，利尿通淋，止咳去痰。

4. 南方眼子菜 钝脊眼子菜

Potamogeton octandrus Poir. var. *miduhikimo* (Makino) Hara in Journ. Jap. Bot. 20 : 331, 1944; 北村四郎, 原色日本植物图鉴 3 : 412, 1972; 江苏植物志上册, 126, 图 199, 1977; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 73, 图版 30, 1992. — *P. miduhikimo* Makino, Ill. Fl. Jap. 2, t. 54, 1891.

小草本；植株细弱，多分枝，大部分沉入水，仅顶端数枚叶浮于水面；浮水叶卵状长圆形或椭圆形，长2—3厘米，宽不及1厘米，顶端急尖，基部楔形，全缘，中脉明显，每侧各有2—3条弧形脉；叶柄长1—2厘米，短于叶片；沉水叶线形，长3—6厘米，宽在1毫米以内，顶端渐尖；叶鞘薄膜质，与叶柄离生，长6—10毫米，抱茎。穗状花序生于茎顶叶腋，长1—1.5厘米；花黄色，花被4片，阔倒卵形；雄蕊4枚；心皮4枚，离生；花柱长约0.5毫米。小坚果倒卵形，无柄，果背有3条脊棱，中央一条较明显，并有数个小钝齿，花柱宿存，柱头向背弯。花期7—8月。

全省各地少见；多生于池塘、溪流、河沟中，静水处。分布于广东、台湾、广西等地。日本、越南、印度也有。

原变种 *P. octandrus* Poir. 分布于非洲、大洋洲、亚洲热带和亚热带部分地区。我国无分布。植株可作饲料和肥料。

5. 篦齿眼子菜 龙须眼子菜 (图6)

Potamogeton pectinatus L., Sp. Pl. 127, 1753; A. Benn in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 195, 1903; Asch. et Graebn in Engl. Pflanzenr. 31 (IV. 11) : 121, 1907; 中国高等植物图鉴 5 : 8, 图 6846, 1976; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 79, 图版 32, 1992.

多年生沉水草本；根状茎丝状，结织如网。茎细长，直径约1毫米，淡黄色，多分枝，分枝叉状，节间长1—4厘米。叶细线形，长3—10厘米，宽0.5—1毫米；顶端急尖，全缘，1—3脉；叶柄与托叶下部结合，成托叶鞘，长2—3厘米，抱茎；托叶上部与叶片分离，似叶舌状，白色膜质，长达1厘米；叶片似由鞘的顶部生出。穗状花序生于茎顶叶腋内，长2—4厘米，花疏生，间断而少花，由2—6轮间断的花簇组成，花序柄细长，长3—10

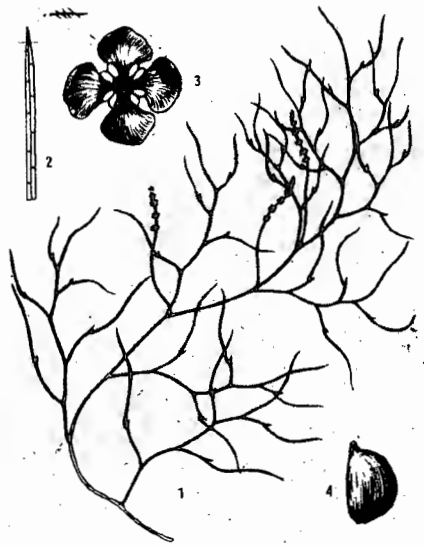


图6 篦齿眼子菜

Potamogeton Pectinatus L.

1. 植株; 2. 叶尖; 3. 花; 4. 果。

厘米，与茎等粗。小坚果斜宽倒卵形或斜圆形，长3—4毫米，顶端有短喙，背脊圆形而全缘，腹面扁平或稍凹陷。花期8—9月。果期9—10月。

产于全省各地河溪、湖泊和水塘中。广布于我国南北各省区。欧亚大陆、北美洲、澳洲也有。

植株可作绿肥及饲料。

6. 竹叶眼子菜 马来眼子菜 (图7)

Potamogeton malaianus Miq., Ill. Fl. Arch. Ind. 46, 1871; 中国高等植物图鉴5: 9, 图6847, 1976; 孙祥钟, 中国植物志8: 60, 图版22, 1992. — *P. japonicus* Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 1. 15, 1879.

多年生沉水草本，具根状茎。茎细长，分枝较少。叶互生，花梗下的对生，褐色或绿色，膜质，叶片带状矩圆形或带状披针形，长8—15厘米，宽1—2厘米，顶端短尖或由中肋略伸出小突尖，基部钝，边缘呈波状皱折，有细锯齿，中脉粗壮，两侧各有侧脉3—4条，有密而细的小横脉；叶柄长2—5厘米；托叶与叶基部离生，膜质，基部抱茎。穗状花序腋生茎端，花密集，穗长2—5厘米，圆形，花序梗长4—6厘米。小坚果斜卵形，背部有3条棱脊，中央的棱凸起而有细而钝的小齿。花期6—7月。果期7—9月。

福建各地少见；多生于静水池沼中。分布于广东、台湾、云南、四川、西藏、湖南、湖北、浙江、江西、安徽、江苏、山东、河南、河北以及东北等省、区。朝鲜、日本、东南亚和印度也有。

植株可作饲料和绿肥。

7. 菹草 虾藻

Potamogeton crispus L., Sp. Pl. 126, 1753; A. Benn in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 193, 1903; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenz. 31 (IV. 11): 97, pl. 23, 1907; 中国高等植物图鉴5: 10, 图6849, 1976; 孙祥钟, 中国植物志8: 52, 图版18, 1992.

多年生沉水草本；根状茎细弱，匍生。茎略扁平，分枝侧枝顶端常结芽孢，脱落后长成新植株。叶广披针形或条状披针形，长4—7厘米，宽5—10毫米，顶端钝圆并具小锯齿，基部圆形或狭，边缘常皱折呈波状而有细锯齿，叶脉3条，可见横小脉；无叶柄；托叶薄膜质，基部与叶合生，长约1厘米，早落。穗状花序出自茎顶叶腋，长1—1.5厘米，花少且疏松，花被、雄蕊、子房均为4枚，花序梗长2—5厘米，较粗壮。小坚果斜卵形，长约3毫米，背脊有齿，顶端有长2毫米的喙，基部合生。花期6—8月。果期8—10月。

全省各地极常见；多生长在池沼和稻田及溪河、沟渠中。分布于我国南北各省区。世界各地也广布。

植株可作饲料和绿肥。

8. 尖叶眼子菜

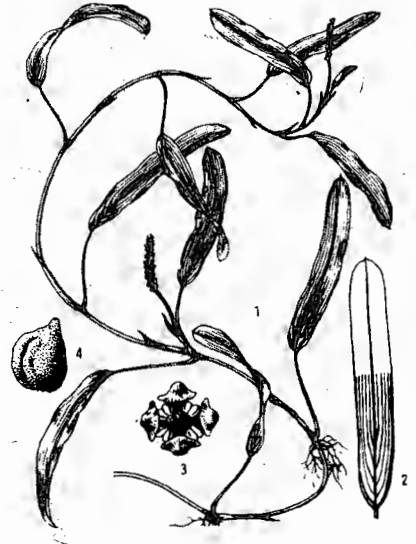


图7 竹叶眼子菜

Potamogeton malaianus Miq.

1. 植株；2. 叶片；3. 花；4. 果。

花期6—7月。

Potamogeton oxyphyllus Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3 : 161, 1867; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 195, 1903; 中国高等植物图鉴 5 : 11, 图 6851, 1976; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 47, 图版 14, 1992.

多年生沉水草本; 茎细长, 近圆形, 多分枝。叶细条形, 长 5—10 厘米, 宽仅 2—3 毫米, 顶端长渐尖, 基部渐狭窄, 边全缘, 中脉明显, 侧脉数条; 托叶薄膜质, 顶端圆钝。穗状花序腋生, 花密集, 穗长 5—15 毫米, 花序梗长 2—4 厘米, 与茎粗相等或上端略粗于茎。花被 4 片; 雄蕊 4 枚, 着生于花被片爪部, 花丝缺, 花药 2 室, 雌蕊 4 枚, 无柄, 离生。小坚果宽卵形, 略压扁, 长约 3 毫米, 背部中脊窄翅状, 侧生脊钝; 花柱斜短。

产于各地池塘中。

分布于台湾、云南、江西、安徽、吉林等省区。朝鲜、日本也有。

植株可供作饲料和绿肥。

9. 小眼子菜 线叶眼子菜

Potamogeton pusillus L., Sp. Pl. 127, 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 196, 1903; Asch. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31 (IV. 11) : 113, 1907; 中国高等植物图鉴 5 : 11, 图 6852, 1976; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 44, 图版 12, 1992.

多年生沉水草本。茎细弱, 近圆形, 长可达 1 米左右。叶细线形, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—2 毫米, 全缘, 通常具 3 脉, 中脉较宽, 两侧脉细弱, 托叶膜质, 长 5—15 毫米, 不与叶基部合生, 早落。穗状花序长圆柱形, 常由 3 簇花间断排列组成, 总花梗长 1.5—3 厘米, 穗长约 5 毫米, 花序顶生于枝端。小坚果斜倒卵形, 长 1.5 毫米, 光滑或有小泡状隆起, 喙直立或稍弯。花期 5—6 月。

全省各地池沼、沟渠、湖泊或稻田时有生长。分布于台湾、江西、江苏、安徽、湖南、湖北、河南、云南、陕西、青海, 以及华北、东北各省、区。分布几遍全球。

本种为猪、鸡、鸭等所喜食; 鲜草有腥味, 牛马不食, 但晒干后气味大减, 各种家畜亦喜食。

2. 川蔓藻属 *Ruppia* L.

盐沼生的纤弱、沉水草本。叶对生或互生, 线形或刚毛状, 基部鞘状。花小, 两性, 2—6 朵生于一短柄上, 由叶鞘内抽出, 总花梗常于花后延长; 无苞片及花被; 雄蕊 2 枚, 对生, 花丝短而宽, 花药外向, 药室肾形或近球形, 花粉粒狭长形, 稍弯; 雌蕊由 4—6 枚心皮组成, 柱头盾状或鳞脐状, 有胚珠 1 个, 弯生, 自心皮顶垂悬而生, 成熟时有长柄; 成熟心皮呈小坚果状, 卵形, 钝头或有喙; 种子垂悬, 无胚乳。

有 2 种。我国产 1 种。福建亦产。

川蔓藻 (图 8)

Ruppia maritima L., Sp. Pl. 127, 1753; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 197, 1903; Matsum et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22 : 466, 1906; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 : 14. 1940; Fl. Taiwan 5 : 31, pl. 1275, 1978; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 83, 图版 33, 1992. — *R. rostellata* Koch. in Reichb., Ic. Crit. 2 : 66, 1824 中国高等植物图鉴 5 : 12, 图 6853, 1976; 海南植物志 4 : 65, 图 988, 1977; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 206, 图 148, 1983.

沉水草本；茎纤弱，多分枝，长可达60厘米或更长。叶线形，长2—10厘米，宽约0.3毫米，顶端渐尖，基部与托叶合生，呈鞘状托叶，抱茎，长5—10毫米或更长。穗状花序常由2朵花组成，初时隐蔽于叶鞘内，开花时伸出，总花梗长约2厘米，花后不作螺旋状扭转。花两性，无花被，雄蕊2枚，花丝短而宽，花药背着，药室近球形；心皮4枚，有时更多，柱头盾状，成熟心皮卵形，长约2毫米，顶端尖嘴状，具1—2厘米长柄。

产于莆田海边盐场沟渠中，一般生于海滨盐沼地。分布于台湾、广东、浙江、江苏、山东、河北、辽宁等省。世界温带及亚热带的盐沼地区也有。

3. 大叶藻属 *Zostera* L.

多年生草本。生于海中，具地下茎。茎扁，细瘦。叶互生，2列，长带状，基部有鞘，叶舌短小。花小，单性，雌雄花同生于扁平的肉穗花序上，佛焰苞扁平，肉穗花序最初包藏于上部叶鞘内；花无花被，雄蕊与心皮排列于花序轴两侧，雄蕊与心皮相间，对着每雄蕊的外侧有1小苞片、每雄花只有1枚雄蕊，每雄蕊有1室、无柄、纵裂的花药1个，花粉粒丝状；雌花只有1枚雌蕊，心皮有1枚胚珠和2个扁平的柱头。果实为卵状的瘦果。

本属有12种，分布于两半球亚热带和温带浅海中。我国有4种。福建有1种。

大叶藻 (图9)

Zostera marina L., Sp. Pl. 968, 1753; Thunb., Fl. Jap. 232; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 197, 1903; 中国高等植物图鉴5: 13, 图6855, 1976; 孙祥钟, 中国植物志8: 86, 1992.

地下茎横走，节上生根。数个植株散生于横走茎上，枝有少数分枝。叶互生，长条形，扁平，长30—50厘米，有时可达1米以上，宽3—5毫米，全缘，顶端钝，具5(—7—11)脉，脉于叶顶端呈拱形相连，基部成鞘，膜质，有膜质托叶与叶基分离。花小，单性，雌雄交互排列于花序轴上，花序轴扁平，组成肉穗花序包于佛焰苞内，长4—8厘米，花序柄扁平，叶状，长3—4厘米，苞的顶



图8 川蔓藻

Ruppia rostellata Koch.

1. 植株; 2. 茎一段示叶鞘; 3. 果枝。

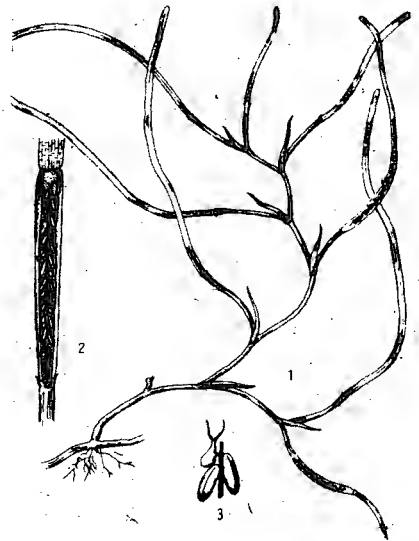


图9 大叶藻

Zostera marina L.

1. 植株; 2. 佛焰苞和花序; 3. 雄花和雌花。

端有1扁平叶状体，长6—10厘米。雌雄花无花被；雄花仅1枚雄蕊，雄蕊仅1枚花药；雌花仅有1枚雌蕊，柱头2裂，长约2毫米，子房长2—3毫米。果实为椭圆形至卵形的瘦果，有纵棱。种子椭圆形或卵形，有纵棱纹。花期4—7月。

产于同安琼头高低潮区。分布于山东、河北、辽宁等省沿海地区。

165. 茨藻科 Najadaceae

一年生沉水草本，生于淡水或咸水中；茎纤细而柔弱，多分枝，光滑或有刺。叶对生、互生或轮生，线形，全缘、有齿或刺，无柄，有托叶状鞘。花腋生，细小，单性，雌雄同株或异株；雄花通常近无梗，包藏于苞片内，或无苞片，无花被或具管状花被，花被全缘或顶端有齿，雄蕊1枚，无花丝，花药1—4室，纵裂；雌花无花被或具透明、管状花被而粘附在心皮上，心皮1枚，1室，具1枚倒生胚珠，着生于子房基底，柱头2—4个。果为瘦果，包存于叶鞘内；种子直立，具薄的种皮，无胚乳。

有5属，约30余种，广布于全球的温带和热带地区。我国有3属，12种。福建有2属4种。

分属检索表

1. 叶全缘，叶片基部具鞘状托叶；花丝细长；雌花具4—8枚心皮，离生；瘦果先端有喙，并稍向背面弯曲 1. 角果藻属 *Zannichellia*
1. 叶缘有锯齿，无托叶，叶片基部扩展成鞘；无花丝；雌花仅具1枚离生心皮；瘦果先端无喙 2. 茨藻属 *Najas*

1. 角果藻属 *Zannichellia* L.

沉水草本，生于淡水、半咸水或海水中；具匍匐茎，多分枝，细弱而纤长，节上生须根。叶互生或有时近对生，线形，基部具鞘状托叶，叶鞘顶端通常呈舌状。花序腋生，花小，单性，雌雄同株，常1朵雄花和1朵雌花同生于1枚苞片鞘内；雄花单生，无花被，雄蕊1枚，着生于雌花的基部，花丝细长，花药2—3室；雌花生于1枚透明的杯状苞内，通常具(2—)4(—8)枚离生心皮，花柱长，细弱，柱头斜生，盾形。果为瘦果，无梗或具短梗，不开裂，长肾形或半月形，先端具喙，稍向背面弯曲；种子1个。

约1种和几个变种，广布于全球各大洲。我国有1种，1变种。福建有1种。

角果藻 (图10)

Zannichellia palustris L., Sp. Pl. 969, 1753; Asch. u. Graebn. in Engl. Pflanzenr. 31 (IV 11): 153. f. 34, 1907; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 14, 图 15, 1952; 中国高等植物图鉴 5: 12, 图 6854, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 46, 图 43, 1976; 台湾植物志 5: 34, 1978; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 207, 图 149, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8: 104, 图版 41, 1992.

多年生细弱的沉水草本；根状茎细，有须根；茎细弱而脆，易折断，长10—15厘米，分

枝较多,常交织成团。叶互生或近对生,细线形,长2—5厘米,宽约1毫米,边全缘,顶端锐尖,基部具膜质的鞘状托叶。花小,腋生,单性,雌花和雄花各1朵同生于1膜质的苞片内;雄花仅1枚雄蕊,花丝细长,花药2室,无花被;雌花的花被杯状,具2—6枚离生心皮,花柱顶端具盾状柱头。瘦果长椭圆形,扁平,稍弯,长2—4毫米,背部脊上具膜质波状齿,顶端有细长的喙,果梗长2—4毫米。 花果期6—9月。

产于龙海等地;生于半咸水中或淡水中,多生于池沼或海滨半咸水的沟渠中。广布于全国南北各地。世界各大洲都有。

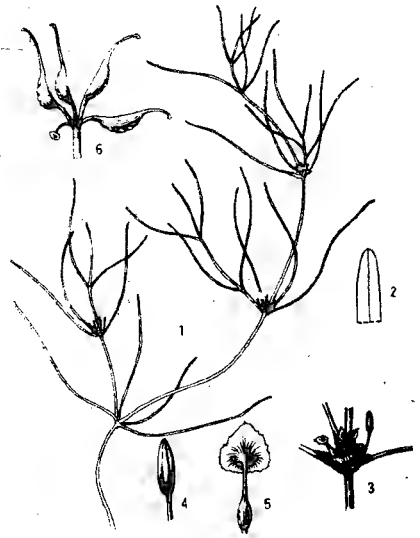


图10 角果藻

Zannichellia palustris L.

- 1. 植株; 2. 叶尖; 3. 茎一节, 示花; 4. 雄蕊;
- 5. 雌蕊; 6. 果枝。

2. 茨藻属 Najas L.

一年生沉水草本;下部茎节上生须根,着生于水底基质上;茎细长,多分枝,柔软,无导管。叶近对生或假轮生,无叶柄,线形或线状披针形,无气孔,具1中脉,叶缘常具锯齿,叶基部扩展成鞘,鞘内常具1对细小鳞片,无叶舌,常具叶耳。花单性,雌雄同株或异株,单生或簇生于叶腋,或自分枝基部长出,无梗;雄花具1长颈瓶状佛焰苞(草茨藻例外),花被膜质,呈短颈瓶状,先端2裂,雄蕊1枚,花药1或4室;雌花裸露,无花被和佛焰苞,少数种类具1多少与子房相连的佛焰苞,雌蕊1枚,花柱短,柱头2—4个,子房1室,胚珠1个,倒生。果为瘦果,具1层膜质果皮,常为膜质的叶鞘所包围;种子长圆形或卵形,种皮的表皮细胞形状各异,胚直立而具1斜出的顶子叶和侧生胚芽。

约40—50种,分布于温带、亚热带和热带地区。我国有9种,3变种。福建有5种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶鞘两侧顶端各具1耳状披针形的裂片突起 1. 草茨藻 *N. graminea*
- 1. 叶鞘两侧成半圆形或近截平。
 - 2. 花药1室。
 - 3. 种子的表皮细胞长大于宽,呈长线形或长方形 2. 纤细茨藻 *N. gracillima*
 - 3. 种子的表皮细胞宽大于长,呈横的长方形 3. 小茨藻 *N. minor*
 - 2. 花药4室
 - 4. 瘦果新月形,种子的表皮细胞长大于宽,呈长方形 4. 弯果茨藻 *N. ancistrocarpa*
 - 4. 瘦果长椭圆形,种子的表皮细胞近正方形,排列整齐 5. 东方茨藻 *N. orientalis*

1. 草茨藻

Najas graminea Del., Fl. Egypt. 282, t, 50, f. 3, 1813; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 569, 1893; Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 5: 424, 1899, et in Engl. Pflanzenr. 7 (IV 12): 18, 1901; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 15, 图 19, 1952; 江苏植物志上册

131, 图 212, 1977; L. H. Li, Fl. Taiwan 5 : 37, 1978; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 215, 图 156, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 123, 图版 52, 1992.

一年生沉水草本; 茎细长, 柔软, 多分枝。叶近轮生, 密生于分枝上, 狭线形, 长 1.2—2.5 厘米, 宽约 0.4 毫米, 顶端渐尖, 边缘有细密小齿, 中脉明显; 叶鞘长 1.5—2 毫米, 两侧各有 1 耳状披针形的裂片突起, 长 1—1.5 毫米, 鞘的边缘有刺状小齿。花腋生, 常 3 朵聚生或有时单生 1 朵雌花; 雄花无苞片, 花被裂片圆形, 花药 4 (2) 室; 雌花无苞片, 心皮长圆形, 长约 0.7 毫米, 柱头 2 枚。瘦果长圆形, 长 1.5—2.5 毫米, 宽约 0.6 至 1 毫米; 种子的表皮细胞近正方形或多角形, 稍不规则。 花果期 6—10 月。

全省各地较常见; 多生于水稻田或静水的池沼中。广布于我国华南、台湾及华东、华北各省、区。东南亚、日本也有。

植株可作猪的饲料。

2. 纤细茨藻 细茨藻

Najas gracillima (A. Br.) Magnus, Beitr. 23, 1870; Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 5 : 414, 1899, et in Engl. Pflanzenr. 7 (IV 12) : 15, 1901; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 113, 图版 46, 1992. — *N. indica* (Willd.) Cham. var. *gracillima* A. Br. ex Engelm. in A. Gray. Man. Bot. 681, 1868. — *N. japonica* Nakai in Journ. Jap. Bot. 13 : 853, 1937; L. H. Li, Fl. Taiwan 5 : 37, 1978; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 216, 图 157, 1983.

一年生沉水草本; 茎纤细, 柔弱, 常呈二叉分枝。叶对生或在枝顶聚生, 狭线形, 长 1—1.5 厘米, 宽约 0.5 毫米, 扁平, 顶端渐尖, 具 1 小刺状, 基部扩大成鞘, 抱茎; 鞘半圆形或斜截形, 鞘边约有数枚小刺状细齿, 叶缘有 5—9 枚细齿。花单性, 雌雄同株; 雄花具 1 管状花被和 1 枚雄蕊; 雌花无花被, 花柱 2 裂, 宿存。瘦果长圆形, 长约 1.5 毫米, 宽约 0.5 毫米, 果皮薄, 透明膜质; 种子的表皮细胞长大于宽, 呈线形或细长方形。 花果期 6—10 月。

产于福建东南沿海各地, 偶见; 多生于池沼、水稻田及静水水沟中。分布于我国东南部及台湾省。日本也有。

3. 小茨藻 (图 11)

Najas minor All., Fl. y Red. 2 : 221, 1785; Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 5 : 410, 1899, et in Engl. Pflanzenr. 7 (IV12) : 14, 1901; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1191, 1936; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 15, 图 17, 1952; de Wilde in Steen., Fl. Males. 6 (2) : 164, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 15, 图 6859, 1976; 江苏植物志上册 131, 图 210, 1977; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 216, 图 158, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 112, 图版 45, 1992.

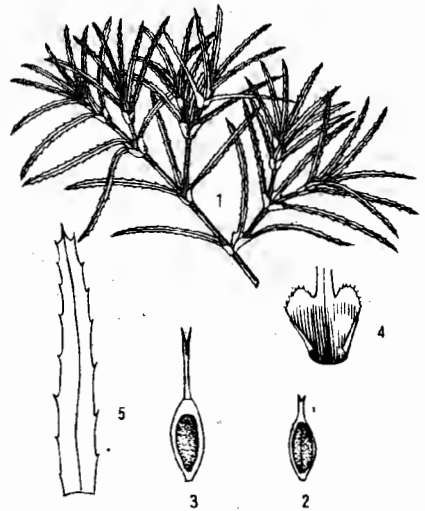


图 11 小茨藻

Najas minor All.

1. 植株一部分; 2. 雄花; 3. 雌蕊; 4. 叶基; 5. 叶片。

一年生沉水草本；茎细弱，常呈二叉状分枝，分枝长4—25厘米，无刺。叶在分枝下部的为3叶轮生，在分枝上部的对生，线形，长1—2厘米，宽约0.5毫米，上部狭窄弯曲，顶端有1或2枚刺状细齿，边缘每侧具6—11枚刺状细齿，下面无刺，基部扩大成鞘状，抱茎；鞘的两侧成半圆形或有时近截平。花小，单生于叶腋，雌雄同株；雄花具1管状花被，长约1.5毫米，花药1室；雌花无花被，长约2.5毫米，花柱2裂，宿存。瘦果线状长圆形，长1.5—2毫米，宽约0.5毫米，果皮薄，透明膜质；种子的表皮细胞宽大于长，呈横的长方形。花果期6—9月。

全省各地较常见；多生于水稻田或静水池沼或水沟中。广布于全国南北各地。欧洲及亚洲南部也有。

4. 弯果茨藻

Najas ancistrocarpa A. Br. ex Magnus, Beitr. 7, 1870; Rendle in Trans. Soc. Lond. Bot. 5: 403, 1899, et in Engl. Pflanzenz. 7 (IV 12): 11, 1901; Ohwi, Fl. Jap. 58, 1956; L. H. Li, Fl. Taiwan 5: 36, 1978; 孙祥钟, 中国植物志 8: 118, 图版 48, 1992.

一年生沉水草本，植株纤弱，易碎，黄绿色或深绿色；茎下部匍匐，横走，节上多少有不定根，上部直立，多分枝，呈二叉状。叶近对生或3叶假轮生，无柄，叶片线形，长1—2厘米，先端具1—2枚细齿，边缘有刺状齿；叶鞘圆形，抱茎，上半部边缘有细锯齿。花单性，单生于叶腋；雄花椭圆形，佛焰苞短颈瓶状，花被1片，先端2裂，雄蕊1枚，花药4室；雌花的佛焰苞囊状，花柱超出佛焰苞之上，柱头2裂，不等长。瘦果黄绿色，呈新月形，长1—2毫米；种子弯曲如镰刀状，背脊上有1纵列瘤状突起，外种皮的表皮细胞长大于宽，呈长方形。花果期7—10月。

产于福州、长乐等地；生于池塘的静水中。分布于台湾、江西、浙江及湖北等省。日本也有。

5. 东方茨藻

Najas orientalis Triest et Uotila in Ann. Bot. Fennici 23: 169, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8: 120, 图版 50, 1992. — *N. foveolata* auct. non A. Br. ex Magnus; 裴鉴, 华东水生维管束植物 15, 图 18, 1952; 江苏植物志上册 131, 图 221, 1977. — *N. indica* auct. non (Willd.) Cham. : L. H. Li, Fl. Taiwan 5: 37, 1978; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 217, 图 159, 1983.

一年生沉水草本；茎细弱，多分枝，有时成丛生。叶对生或于枝的顶端成聚生状，线形，长2—3.5厘米，宽0.6—1毫米，顶端渐尖，有1小刺状，叶缘有10—20枚小刺状齿，基部扩大成鞘，鞘的两侧各有斜升呈半圆形的裂片突起，鞘缘生4枚小刺状细齿。花单生于叶腋；雄花具1管状花被，雄蕊1枚；雌花无花被，花柱2裂，宿存。瘦果长圆形，长2—2.5毫米，径约1毫米，果皮薄，透明膜质；种子的表皮细胞长宽近相等，呈四方形或多角形。

花果期6—10月。

产于福建沿海各地，偶见；多生于水田、池塘及水沟边。分布于华南、华东各省、区。印度、东南亚、日本也有。

166. 水蕹科 Aponogetonaceae

沉水草木，具小球茎，并具须根。叶沉入水或飘浮于水面，长圆形至线形，具5—7条直出的平行脉和多数密生的横脉；叶柄长。花排成穗状花序，生于花葶上，不分枝或常为2歧，无苞片；花两性，罕有退化成单性；花被片1—3片或无花被，花被花瓣状或苞片状，大小相等或不等，通常宿存；雄蕊6枚至多数，分离，宿存，花药2室，小而外向；雌蕊3—6枚，心皮分离，无柄，胚珠倒生，2至多个，基生或排成2列，着生于腹缝线上，花柱短。果为革质的蓇葖果；种子无胚乳，胚劲直。

仅1属，约25种；主要分布于非洲南部，印度及大洋洲也有分布。我国仅1属1种。福建也产。

水蕹属 *Aponogeton* L. f.

属的特征与科同。我国仅1种。福建也有。

水蕹 田旱草 (图12)

Aponogeton lakhonensis A. Camus in Not. Syst. 1: 123, f. 18, 1909, et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6: 1226. 1942; Van Brügen in Blumea 18 (2): 479, 1970; 孙祥钟, 中国植物志 8: 34, 图版 9, 1992. — *A. pyrmaeus* Krause in Bot. Jahrb. 44, Beibl. 101: 8, 1910. — *A. natans* auct. non (L.) Engl. et Krause: 广州植物志 652, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 15, 图 6860, 1976; 海南植物志 4: 64, 图 986, 1977.

沉水草本，根状茎球形或块状，硬木质，具老叶鞘覆盖的丝状遗留物，并由球茎的基部或中部生出须根。叶大部分沉于水中，亦有少数飘浮于水面，草质，长圆形或披针形，长5—10厘米，宽7—20毫米，顶端尖或钝，基部楔形、圆形或近心形，全缘或有稀疏细齿，平行脉3—5条，有明显的横脉；叶柄远较叶片为长，长15—30厘米或更长。穗状花序单生，长5—6厘米，不分枝，通常密生多花；花被2片，膜质，倒卵形或披针形，长2—3毫米；雄蕊6枚，稍长于花被片；心皮3枚，离生。

蓇葖果卵形，顶端渐狭成1外弯的短喙；种子长圆形，3—6个。花果期4—10月。

产于福建中部及西北部山区；多生于水田中或浅水沟中。分布于广东、海南、广西、江西、浙江等省、区。印度、大洋洲及非洲南部也有。



图12 水蕹

Aponogeton lakhonensis A. Camus

1. 植株; 2. 花。

167. 泽泻科 *Alismataceae*

多年生或一年生沼生或淡水水生草木，具须根，常有根状茎。叶通常基生，直立，高出水面，浮于水或稀为全部沉于水，形状变化很大，披针形或箭形，稀为阔椭圆形或卵形，基部通常箭形或戟形，中脉和侧脉平行，并汇合于顶部，横脉密而平行；叶柄通常长，具鞘。花两性、单性或杂性，辐射对称，排成总状或圆锥花序；花被6片，2轮，覆瓦状排列，外轮3片，萼片状，绿色，宿存，内轮3片，较大，花瓣状，花后脱落；雄蕊6枚至多数，稀为3枚，花丝分离，花药2室，外向开裂或从两侧纵裂；雌蕊由多数或6枚离生心皮组成，螺旋状排列于凸起的花托上或轮状着生于扁平的花托上，子房上位，1室，胚珠1至数个，着生于子房室的基底，花柱短而宿存。果为瘦果状，组成聚合果；种子小，1个，弯曲，胚马蹄形，无胚乳。

11属，约100种，广布全球各地，主要分布于北半球温带和热带地区。我国有4属，约20种。福建有2属，8种及1变种。

分属检索表

1. 花两性；雄蕊通常6枚；瘦果轮状排列在扁平的花托上 1. 泽泻属 *Alisma*
 1. 花单性，稀为两性；雄蕊通常多数；瘦果螺旋状排列在凸起的花托上 2. 慈菇属 *Sagittaria*

1. 泽泻属 *Alisma* L.

多年生或一年生水生或沼生草本；茎短缩。叶基生，有长柄，叶片披针形、线状披针形、椭圆形或卵形，全缘，具数条平行脉，并有多数横脉。花小，两性，排成具长梗的伞形或圆锥花序，花序分枝轮生；外轮萼片3片，叶状，宿存，内轮花瓣3片，白色或淡红色，膜质，脱落；雄蕊6枚，稀9枚，花丝丝状；雌蕊由10—20枚离生心皮组成，轮状排列在扁平的花凸上，子房1室，胚珠1个，花柱顶生于子房一侧。果实扁平，瘦果状，背部有2—3条肋。

约10种，广布于全球温带及热带地区。我国有6种。福建有3种。

分种检索表

1. 挺水叶卵形、椭圆形或浅心形。
 2. 花柱较长，长0.7—1.5毫米；内轮花被片边缘具粗齿；瘦果排列整齐，果期花托平凸，不呈凹形 1. 泽泻 *A. plantago-aquatica*
 2. 花柱短，长仅约0.5毫米；内轮花被片边缘波状；瘦果排列不整齐，果期花托凹形 2. 东方泽泻 *A. orientale*
 1. 挺水叶窄披针形或多少镰状弯曲；果实背部边缘光滑，中部具1条深沟槽 3. 窄叶泽泻 *A. canaliculatum*

1. 泽泻 (图13)

Alisma plantago-aquatica L., Sp. Pl. 342, 1753; Hara et al., Enum. Fl. Pl. Nepal 1

: 93, 1978; J. K. Chen in Wuhan Bot. Res. 1(2): 248, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8: 141, 图版 55: 1-5, 1992.

多年生沼生草本; 根状茎短, 块状或近球形, 须根细长。叶基生, 卵形或椭圆形, 长 3—18 厘米, 宽 1—9 厘米, 顶端尖, 基部楔形、阔楔形或心形, 具 5—7 脉, 近平行, 于叶端汇合, 并有斜出的小横脉; 叶柄长达 50 厘米, 基部鞘状, 上部圆柱形, 海绵质。花葶高 50—100 厘米, 由基生叶丛中生出, 花序通常有 3—5 条的轮生分枝, 分枝再分出小分枝, 最后的分枝具 1 至数轮的轮伞花序, 各轮有多数花, 基部具 3—4 片披针形或线形苞片; 花两性, 外轮花被片绿色, 宿存, 内轮花被 3 片, 倒卵形, 白色, 边缘具粗齿; 雄蕊 6 枚, 花丝细; 心皮扁圆形, 轮状排列, 花柱长 0.7—1.5 毫米, 侧生, 花托在果期平凸; 花梗细, 长 1.5—2 厘米。瘦果排列整齐, 扁平, 倒卵形, 长 1.5—2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 背面常具 2 脊及 1 条较深的沟槽。 花果期 6—10 月。

福建北部山区偶有栽培; 生于浅水塘、池沼或水田中。我国北方有栽培或野生。北半球温带地区也有。

球茎供药用, 有利尿、消肿之效。

2. 东方泽泻

Alisma orientale (Sam.) Juz. in Fl. URSS 1: 281, 1934;

中国高等植物图鉴 5: 17, 图 6863, 1976; 中国水生维管束植物图谱 94, 图 47, 1983; J. K. Chen in Wuhan Bot. Res. 1(2): 248, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8: 141, 图版 55: 6-8, 1992. — *A. Plantago-aquatica* L. var. *orientale* G. Sam. in Act. Hort. Goth. 2: 84, 1926; 华东水生维管束植物 17, 图 21, 1952; 秦岭植物志 1: 43, 图 43, 1976; 江苏植物志上册 132, 图 213, 1977; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 225, 图 167, 1983. — *A. plantago-aquatica* L. ssp. *orientale* (Sam.) Sam. in Ark. Fur. Bot. 24(7): 11, 16, f. 16, 2b, 3 c-d, 1932; 吴征镒, 云南植物志 4: 762, 图版 211: 1-7, 1986.

多年生水生或沼生草本; 块茎直径 1—2 厘米。挺水叶宽披针形或椭圆形, 长 3.5—11.5 厘米, 宽 1.3—6.8 厘米, 顶端渐尖, 基部近圆形或浅心形, 叶脉 5—7 条; 叶柄长 3—3.5 厘米, 较粗壮。花葶高 35—90 厘米; 花序长 20—70 厘米, 具 3—9 轮, 每轮分枝 3—9 枚; 花两性, 外轮花被片卵形, 边缘窄膜质, 内轮花被片近圆形, 比外轮大, 白色、淡红色, 稀黄绿色, 边缘波状; 心皮排列不整齐, 花柱短, 长约 0.5 毫米, 花托在果期凹形。瘦果椭圆形, 长 1.5—2 毫米, 背部具 1—2 条浅沟, 腹部自果喙处凸起, 呈膜质翅, 两侧果皮纸质, 果喙长约 0.5 毫米, 自腹侧面中上部伸出。 花果期 5—9 月。

全省沿海各地过去曾有少量栽培, 也有逸为野生; 生于水田或沟渠及沼泽地。广布于全国各省、区。前苏联、蒙古及日本也有。

块茎入药, 主治肾炎水肿、肾盂肾炎、肠炎泄泻、小便不利等症。

3. 窄叶泽泻 (图 14)

Alisma canaliculatum A. Br. et Bouche, Ind. Sem. Hort. Berol 4, 1867; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 17, 图 22, 1952; 中国高等植物图鉴 5: 18, 图 6865, 1976; 江苏植物志

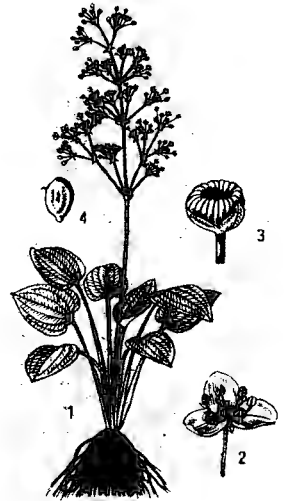


图 13 泽泻

Alisma plantago-aquatica L.

1. 植株; 2. 花; 3. 聚合瘦果; 4. 瘦果。

上册 132,图 214,1977;颜素珠,中国水生高等植物图说 226,图 168,1983. 孙祥钟,中国植物志 8: 143,图版 55: 14-15,1992.

多年生沼生草本;根状茎极短,有须根。叶基生,披针形或线状披针形,长 7—20 厘米,宽 1—4.5 厘米,顶端渐尖,基部狭楔形,有 5 条直出近平行脉,并有多数小横脉;叶柄长 10—40 厘米,基部扩大成鞘。花葶连同圆锥花序高达 50—100 厘米,圆锥花序分枝和再分枝均为轮状排列,各轮具多数花,基部有数片披针形的苞片;萼片 3 片,卵形,绿色,宿存;花瓣 3 片,倒卵形,白色,膜质;雄蕊 6 枚;心皮多数,离生,轮状排列,柱头比子房短,弯曲。瘦果两侧扁,长 2—3 毫米,宽 2—2.5 毫米,宿存花柱在果实顶端的腹侧,呈小尖头状,背部有 1 条深沟。 花果期 6—9 月。

偶见于福建北部山区;多生于浅水池沼、稻田及水沟中。广布于全国南北各省、区。朝鲜、日本也有。



图 14 窄叶泽泻

Alisma canaliculatum A. Br. et Bouche

1. 植株; 2. 叶; 3. 瘦果。

2. 慈姑属 *Sagittaria* L.

一年生或多年生沼生草本;根状茎块状或球形。叶

二型,形态变化大,沉水叶线形;浮生于水面或突出于水面上的叶为卵形、椭圆形、披针形或箭头形,具长柄。花单性或杂性,稀为两性,雌雄同株,稀异株,通常雄花生于花序上部,雌花生于花序下部;萼片 3 片,草质,绿色;花瓣 3 片,白色或稀为粉红色;雄花的雄蕊多数,花丝线状,扁平;雌花的心皮多数,离生,螺旋状密集于球形或长圆形的花托上,侧面压扁,每心皮含 1 个胚珠,着生于子房基底,花柱侧生或顶生。瘦果扁平,具薄翅,全缘或有波状齿牙;种子直立,种皮薄,胚马蹄形。

约 30 种,广布于全球温带和热带地区。我国有 9 种。福建有 5 种、1 变种及 1 变型。

分种检索表

- 1. 植株高大,粗壮;叶片箭形或深心形;花序圆锥状或总状,如为总状,则叶片浮于水面。
- 2. 叶柄细长,柔软,不直立,叶片浮于水面,卵形或近圆形,基部深心形 1. 冠果草 *S. guyanensis*
- 2. 叶柄粗壮,直立,挺出水面,叶片箭形,露出水面。
- 3. 瘦果两侧具脊,果长 6—7 毫米;外轮花被片不反折,花后包着心皮;叶腋内有珠芽 2. 利川慈姑 *S. lichuanensis*
- 3. 瘦果两侧无脊,果长 4—5 毫米;外轮花被片在花后反折,不包住果实,叶腋内无珠芽 3. 野慈姑 *S. trifolia*
- 1. 植株矮小,细弱;叶片条形,或条形叶和箭形叶同时存在;花序总状。
- 4. 叶片条形和箭形同时存在,均具长的叶柄 4. 小慈姑 *S. potamogetifolia*
- 4. 叶片条形,无叶片和叶柄之分 5. 矮慈姑 *S. pygmaea*

1. 冠果草

Sagittaria guyanensis H. B. K. ssp. **lappula** (D. Don) Bojin in Mem. N. Y. Bot. Gard. 2: 192, 1955; 海南植物志 4: 61, 1977; 吴征镒, 云南植物志, 4: 765, 图版 212: 12-13, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8: 129, 图版 54: 1-2, 1992. — *S. lappula* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 22, 1825. — *Lophotocarpus guyanensis* (H. B. K.) Smith in Rep. Missouri Bot. Gard. 4: 35, 1895; 中国高等植物图鉴 5: 19, 图 6868, 1976. — *S. guyanensis* auct. non H. B. K.: 颜素珠, 中国水生高等植物图说, 221, 图 162, 1983.

多年生浮叶草本。叶二型：沉水叶条形或条状披针形；浮水叶广卵形、椭圆形或近圆形，长 1.5—10.5 厘米，宽 1—9 厘米，顶端钝圆，基部深心形；叶柄长 15—50 厘米。花葶直立，挺出水面，高 5—60 厘米，花序总状，长 2—20 厘米，具 1—6 轮花，每轮 2 或 3 朵；苞片 3 片，膜质或草质；花两性或单性，通常在花序下部 1—3 轮为两性花，花梗粗短，而在花序上部常为雄花；两性花和雄花的花被片大小近相等，内轮花被片白色，基部淡黄色；雄花的雄蕊 6 枚至多数；雌花的心皮多数，离生，心皮两侧压扁，花柱由腹侧面斜出。瘦果倒卵形或椭圆形，两侧压扁，基部有短梗，背腹面有鸡冠状齿裂，果喙自腹侧面斜出。 花果期 5—11 月。

产于福州、长乐等地；偶见于水塘、水田或沟渠中。分布于华南、西南、华东及台湾省。越南、印度、尼泊尔、泰国、马来西亚及非洲热带也有。

2. 利川慈姑

Sagittaria lichuanensis J. K. Chen et al. in Bull. Bot. Res. 4 (2): 129, 1984; 孙祥钟, 中国植物志 8: 133, 图版 54: 10, 1992. — *S. wuyiensis* J. K. Chen et al. 中国慈姑属的系统与进化植物学研究 18, 图版 1: 2-4, 1989.

多年生沼生草本。叶箭形，挺出水面，直立，长约 15 厘米，顶裂片长 4.5—8 厘米，宽 2.5—6 厘米，具 7—9 脉，侧裂片长 6—9 厘米，具 5—7 脉，顶端渐尖或急尖；叶柄长 25—28 厘米，基部有鞘，鞘内有褐色、倒卵形的珠芽。花葶挺出水面，高 30—60 厘米，圆锥花序长 15—20 厘米，具 4 至多轮花，每轮有 2—3 朵花；花单性，外轮花被片卵形，宿存，花后向上，包住心皮顶部，内轮花被片白色，与外轮几等长；雌花通常 1 轮，有花梗；雄花多轮，花梗细长，雄蕊 15—18 枚。果未见。 花期 7—8 月。

产于武夷山、泰宁等地；生于沼泽地及水田中。分布于广东、江西、浙江、湖北等省。

3. 野慈姑

Sagittaria trifolia L., Sp. Pl. 993, 1753; L. H. Li, Fl. Taiwan 5: 13, 图 1268, 1978; Hara et al., Enum. Fl. Pl. Nepal 1: 93, 1978; 孙祥钟, 中国植物志 8: 131, 图版 54: 4-5, 1992. — *S. trifolia* L. var. *angustifolia* (Sieb.) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 56, 1939; 吴征镒, 云南植物志 4: 768, 图版 212: 1-6, 1986. — *S. latifolia* auct. non Willd.: 秦岭植物志 1 (1): 45, 图 45, 1977; 江苏植物志上册 135, 图 218, 1977. — *S. sagittifolia* auct. non L.: 中国高等植物图鉴 5: 318, 图 5866, 1976; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 223, 图 165, 1983.

多年生水生或沼生草本；根状茎横走，较粗壮，末端膨大或不膨大。挺水叶箭形，长短和宽窄变化很大，通常顶裂片短于侧裂片，顶裂片和侧裂片之间有缢缩或无；叶柄基部渐宽呈鞘状。花葶直立，挺出水面，高 20—70 厘米，粗壮；花序总状或圆锥状，长 5—20 厘米，花有多轮，每轮 2—3 朵，苞片 3 片，基部多少合生；花单性，花被片反折，外轮花被片椭圆形，内轮花被片白色或淡黄色；雌花通常 1—3 轮，花梗粗短，心皮多数，两侧压扁，花柱斜

出；雄花多轮，雄蕊多数。瘦果倒卵形，长约4毫米，两侧压扁，有翅，背翅多少不整齐，果喙短，斜出。 花果期5—10月。

全省各地常见；多生于水田、池塘及沟渠等浅水地。广布于全国南北各省、区。

3. 慈姑 (变种) 华夏慈姑 (图15)

var. *sinensis* (Sims.) Makino, Ill. Fl. Nippon 886, pl. 2657 1940; 秦岭植物志 1 (1) : 46, 图 46, 1976; 江苏植物志上册 134, 图 217, 1977; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 133, 图版 54 : 8-9, 1992. — *S. sinensis* Sims., Bot. Mag. Tokyo Pl. 39 : 163, 1814; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 224, 1983. — *S. trifolia* L. var. *edulis* (Sieb. ex Miq.) Ohwi, Fl. Jap. 6, 1956; 吴征镒, 云南植物志 4 : 768, 1986. — *S. sagittifolia* auct. non L. : 裴鉴等, 华东水生维管束植物 18, 1952; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 223, 图 165, 1983.

本变种与原变种的主要区别在于：植株高大，粗壮；叶片宽大而肥厚，顶裂片的顶端钝圆，卵形至宽卵形；根状茎匍匐，末端膨大为球茎，直径可达4—8厘米。圆锥花序高大，长20—60厘米，甚至达80厘米以上等。

我国长江以南各省、区广泛栽培。福建各地过去也偶见栽培，近年来已极稀少。

球茎可作蔬菜食用。

3b. 剪刀草 (变型)

f. *longiloba* (Turcz.) Makino in Journ. Jap. Bot. 1 : 38, 1918; 江苏植物志上册 135, 1977; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 132, 图版 54 : 7, 1992.

本变型与原变型的主要区别在于：植株细弱，匍匐，茎末端通常不膨大呈球形；叶片明显狭小，呈飞燕状，长约15厘米，顶裂片与侧裂片宽仅0.5—1.5厘米；花序常为总状而短小等。

全省各地时可见到；生于沼泽、沟渠、水田或浅水地。分布于华南、西南、华中、华东、华北、西北及东北等省、区。

4. 小慈姑

Sagittaria potamogetifolia Merr. in Sunyatsenia 1 : 189, 1934; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 224, 图 166, 1983; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 134, 图版 54 : 11-13, 1992.

多年生沼生或水生草本。沉水叶披针形，长2—9厘米，宽2—4毫米，叶柄细弱，长7—25厘米；挺水叶箭形，长3.5—11厘米，顶裂片长1.5—5厘米，宽2—10毫米，顶端渐尖，主脉粗壮，侧脉不明显，侧裂片长2—6厘米，宽1.5—6毫米，主脉偏于内侧，叶柄长8.5—21厘米，基部渐宽，鞘状。花葶高19—36厘米，直立，挺出水面，通常高于叶片；花序总状，花轮生，2—6轮；苞片长2.5—5毫米，顶端尖；花单性，外轮花被片绿色，近卵形，花后通常下斜，内轮花被片白色，近扁圆形；雌花1—2朵，常与1(—2)朵雄花组成一轮，心皮多

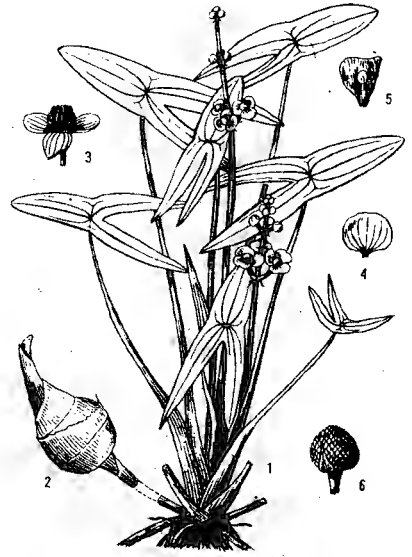


图 15 慈姑

Sagittaria trifolia L. var. *sinensis* (Sims.)

Makino

1. 植株; 2. 块茎; 3. 花; 4. 花被片; 5. 瘦果; 6. 聚合瘦果

数、离生，两侧压扁；雄花多数，花梗细弱，雄蕊多数。瘦果近倒卵形，长5—7毫米，两侧压扁，背翅波状，果喙自腹侧面伸出，宿存。 花果期5—11月。

产于福建北部山区，少见；生于水田、沼泽、溪沟浅水地。分布于广东、海南、广西、江西、浙江、安徽等省、区。

5. 矮慈菇 (图 16)

Sagittaria pygmaea Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 138, 277, 1866; Buch. in Engl. Pflanzenr. 16 (IV. 15): 44. 1903; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 206, 1935; Hand.—Mazz., Symb. Sin. 7: 186, 1936; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 19. 图 24, 1952; 中国高等植物图鉴 5: 19, 图 6867, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 49, 图 46, 1977; 海南植物志 4: 62, 图 984, 1977; 江苏植物志上册 134, 图 216, 1977; 吴征镒, 云南植物志 4: 765, 1986.

一年生浅水或沼生草本；须根线形，质较软。叶基生，无叶柄和叶片之分，线状披针形，长4—16厘米，宽3—8毫米，顶端钝，基部渐窄，无叶柄。花葶直立，高出水面，长10—15厘米，总状花序简单，具2—4轮，每轮通常3朵，花序下部的为雌花，通常只有1—2朵，具短花梗；花序上部的为雄花，花梗较细长；雄花的萼片3片，倒卵形，花瓣3片，白色，较萼片稍长，雄蕊12—24枚，花药长卵形，花丝宽扁；雌花的萼片卵状披针形，花瓣较萼片宽，白色，膜质，心皮多数，离生，扁平。瘦果阔倒卵形，长约3毫米，顶端圆形，有不整齐锯齿，两侧有狭翅。 花果期6—10月。

全省各地极常见；多生于水田中及浅水池沼、沟边等地。广布于长江以南各省、区。朝鲜、日本也有。

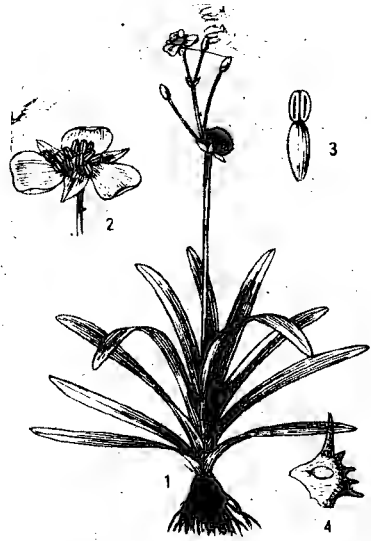


图 16 矮慈菇

Sagittaria pygmaea Miq.

1. 植株；2. 花；3. 雄蕊；4. 瘦果。

168. 水鳖科 Hydrocharitaceae

一年生或多年生浮水或沉水草本，生于淡水或咸水中；有茎或无茎。叶基生或茎生（后者叶互生、对生或轮生），形状和大小多变；无柄或有柄。花多为辐射对称，两性或单性（后者常雌雄异株，雄花常多数，雌花单生）；花或花序着生于佛焰苞内或2片对生的苞片内，佛焰苞常2裂，无柄或有柄；花被1或2轮每轮3片，外轮萼片状，内轮花瓣状；雄蕊（1—3至多数，排成1至多轮，花药2—4室；子房下位，1室，侧膜胎座，胚珠多数。果球形至线形，不规则开裂；种子常多数，种皮平滑或不平滑，无胚乳。

约17属，80种，广布于世界热带、亚热带及温带地区。我国约9属，20种。福建有5属，7种，均为淡水种类。

分属检索表

- 1. 植物体有茎；叶轮生 1. 黑藻属 *Hydrilla*
- 1. 植物体无茎（水筛 *Blyxa japonica* 有茎，叶互生）；叶基生或丛生。
 - 2. 叶片较宽，非线形；有叶柄。
 - 3. 浮水叶下面有一群飘浮组织；佛焰苞无脊、无翅；子房无喙 2. 水鳖属 *Hydrocharis*
 - 3. 叶下面均无飘浮组织；佛焰苞常有脊或翅；子房具喙 3. 水车前属 *Ottelia*
 - 2. 叶片较狭，线形；无叶柄。
 - 4. 雌花佛焰苞柄授粉后螺旋状卷曲；子房无喙 4. 苦草属 *Vallisneria*
 - 4. 佛焰苞柄不卷曲；子房具长喙 5. 水筛属 *Blyxa*

1. 黑藻属 *Hydrilla* Rich.

多年生沉水草本；茎细长、分枝。叶小，多为轮生；无柄。花小，单性，多为雌雄异株；雄花单生，具短梗，着生于近球状、有小凸刺的佛焰苞内，佛焰苞无柄；萼片3片；花瓣3片；雄蕊3枚，与花瓣互生；雌花多为单生，无梗，着生于管状、2齿裂的佛焰苞内，佛焰苞无柄；花被片数同雄花；子房圆柱状或狭圆锥状，1室，喙细长，伸出佛焰苞外，花柱(2—)3枚。果圆柱状或狭圆锥状，平滑或有小凸刺；种子2至6个。

仅1种，广布于东半球的热带和温带地区。我国和福建省皆有。

黑藻(日本名)海藻(神农本草经)(图17)

Hydrilla verticillata (L. f.) Royle, Illustr.

Bot. Himal. t. 376, 1839; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 22, 图 29, 1952; 侯宽昭, 广州植物志 647, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 22, 图 6873, 1976; 海南植物志 4: 59, 图 982, 1977; 江苏植物志上册 137, 图 221, 1977; 颜素珠. 中国水生高等植物图说 232, 图 173, 1983; 吴征镒, 云南植物志 4: 749, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8: 183, 图版 72: 1—6, 1992. — *Serpicula verticillata* L. f., Suppl. 416, 1781.

沉水草本；茎细长，多分枝。叶3—8片轮生，或基部为对生，线状长圆形至线形，长达约2厘米，宽约1.5毫米，边缘有刺状小锯齿，稀全缘，顶端急尖而具小尖头，两面有红褐色小斑点。花单生于叶腋；雌雄异株，稀同株；雄花着生于刺状的佛焰苞内，成熟时脱离佛焰苞而浮于水面；萼片卵形或倒卵形；花瓣长圆形或楔形；雌花着生于管状，2裂的佛焰苞内；花被片的形状与雄花相似，但较狭；子房有延伸

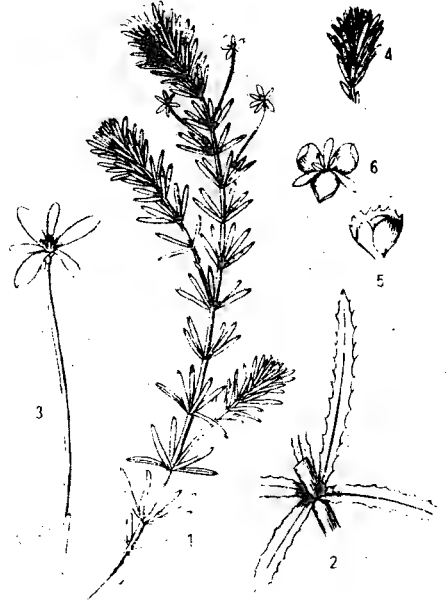


图 17 黑藻

Hydrilla verticillata (L. f.) Royle

- 1. 雌株一段；2. 茎叶一段；3. 雌花；4. 萌动冬芽；
- 5. 佛焰苞内的雄花；6. 雄花。

出佛焰苞外的细长的喙，顶端着生花被，开花时伸出水面。果圆柱状或狭圆锥状。花期秋季。

全省各地较常见；生于小溪、水田、池塘或湖泊中。分布于中南、西南及华东等地。广布于东半球的热带及温带地区。

为一有害杂草，但可以利用来作绿肥和淡水鱼、鸭的饲料。全草又可供药用，有清热解毒之效。鲜叶还能作为教学上的实验材料，用以观察叶绿体之转动。

2. 水鳖属 *Hydrocharis* L.

一至多年生水生草本；具匍匐茎。叶沉于水或漂浮于水面，圆形、近圆形、卵形或肾形，全缘，浮水叶下面有凸起的海绵质漂浮组织，具长柄。花单性，雌雄同株或异株；雄花1—4朵着生于2裂的佛焰苞内，佛焰苞具柄；萼片3片，草质；花瓣3片，膜质；雄蕊6—9枚，退化雄蕊3—6枚，花丝分叉或不分叉；雌花单生于折叠的佛焰苞内，佛焰苞具柄；花被同雄花；退化雄蕊6枚；子房卵形或椭圆形，假6室；花柱6枚，2裂。果实肉质；种子多数。

约3种，分布于亚洲、欧洲，大洋洲及非洲。我国仅有1种。福建也产。

水鳖（图18）

Hydrocharis dubia (Bl.) Backer, Handb. Fl. Java 1: 64, 1925; 中国高等植物图鉴5: 24, 图6878, 1976; 王宁珠等, 中国水生维管束植物图谱128, 图64, 1983; 吴征镒, 云南植物志4: 756, 图版208: 4-14, 1986; 孙祥钟, 中国植物志8: 164, 图版64, 1992. — *Pontederia dubia* Bl., Enum. Pl. Jav. 1: 33, 1827. — *Hydrocharis asiatica* Miq. in Fl. Ind. Bat. 3: 239, 1856; 裴鉴等, 华东水生维管束植物21, 图27, 1952; 秦岭植物志1(1): 52, 图50, 1976; 江苏植物志上册136, 图220, 1977.

水生草本；根丛生；茎匍匐。叶漂浮或沉于水，圆状心形，直径(2.5—)5厘米，基部心形，上面深绿色，下面稍带紫红色，中部有凸起的海绵质漂浮组织，叶脉弧形，并具不明显的横脉；叶柄长短不一，变化较大。花雌雄同株或异株；雄花(1—)2—3朵着生于佛焰苞内；萼片3片，草质；花瓣3片，膜质，白色，阔卵形、阔倒卵形或近圆形；雄蕊6—9枚，退化雄蕊3—6枚；雌花单生于佛焰苞内；花被同雄花；退化雄蕊6枚；子房椭圆形。果实卵球形或近球形，直径约1厘米。花期7—9月。

产于福建东部、北部；生于沼泽、池塘及水稻田中。分布于我国中南、西南、华东、华北、东北等省、区。亚洲其他地区、欧洲及大洋洲也有。

全草可作为猪及鱼的饲料；也可供药用。

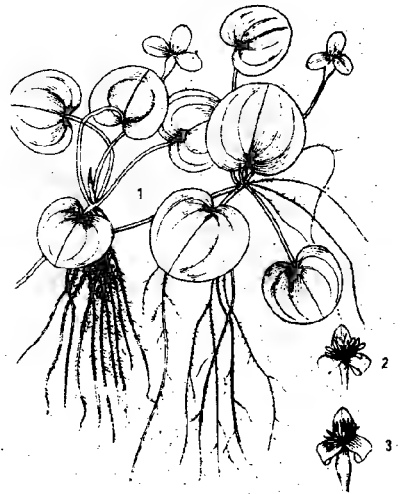


图18 水鳖

Hydrocharis dubia (Bl.) Backer

1. 植株；2. 雄花；3. 雌花。

3. 水车前属 (海菜花属) *Ottelia* Pers.

多年生沉水草本。叶基生，沉水叶常狭窄，浮水叶阔，有叶柄。花两性或单性，1至数朵着生于顶端2裂的佛焰苞内，佛焰苞有脊或有翅，具柄；两性花及雌花无花梗，雄花有花梗；萼片3片，多为线形或长圆形；花瓣3片，比萼片长，具多种形状与颜色，基部有肉质的附属物；雄蕊6—15枚；子房长圆形，有喙，1室或分隔成不完全的6室（或9室），花柱3—15枚；线形，2深裂。果有多种形状，包藏于佛焰苞内；种子多数。

约20至40种，分布于热带及亚热带地区。我国有4种和4变种。福建仅有1种。

水车前 (植物学大辞典) 龙舌草 (本草纲目) (图19)

Ottelia alismoides (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 400, 1805; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 22, 图 28. 1952; 侯宽昭, 广州植物志 649, 图 344, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 25, 图 6879, 1976; 海南植物志 4: 58, 图 981, 1977; 江苏植物志上册 139, 图 225. 1977; 李恒, 植物分类学报 19 (1): 32, 图 1, 1981; 孙祥钟, 中国植物志 8: 153, 图版 58, 1992. — *Stratiotes alismoides* L., Sp. Pl. 1: 535, 1753.

沉水草本。叶膜质，不同的生境及不同的发育阶段，叶的形状（有狭长至宽阔的各种形状）及大小变化甚大；叶柄短（数毫米）至长（数10厘米）。花两性，无花梗，单生于顶端2裂的佛焰苞内，佛焰苞常有数条皱波状的纵翅，具短至长的柄；萼片绿色，长圆状披针形，长1厘米左右；花瓣多为白色，基部有黄色斑点，倒卵形或圆形，比萼片长；雄蕊常为6枚；子房有短喙，花柱常为6枚，2裂。果长圆形，顶端有凋萎的花被。

福建各地较常见；生于水田、溪沟或池塘中。分布于中南、西南及华东地区。马来群岛、印度、日本、朝鲜、澳大利亚、非洲东北部等也有。

本种植物可作绿肥、饲料；全草还可供药用。



图19 水车前

Ottelia alismoides (L.) Pers.

1. 植株; 2. 叶。

花果期夏秋间。

4. 苦草属 *Vallisneria* Mich. ex L.

多年生沉水草本，有匍匐枝。叶基生，长而狭。花单性，雌雄异株；雄花多数，有花梗，着生于佛焰苞内，佛焰苞3裂，具短柄；花被3或6片；雄蕊1—3枚；雌花单生，无花梗，着生于管状、2—3裂的佛焰苞内，佛焰苞具长柄；花被片与雄花相似；子房线形，花柱3裂，每裂片再2裂。果线形，包藏于佛焰苞内；种子多数。

6—10种，主要分布于热带及亚热带地区。我国约有1—3种。福建有1种。

苦草 (本草纲目) (图20)

Vallisneria natans (Lour.) Hara in Journ. Jap. Bot. 49 (5): 136, 1974; 吴征镒, 云

南植物志 4 : 750, 图版 208 : 1—3, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 177, 图版 69, 1992. — *Physikum natans* Lour., Fl. Cochinch. 663, 1790. — *Vallisneria asiatica* Miki in Bot. Mag. Tokyo 46 : 776, f. 1, 2, 1932; 贺士元等, 北京植物志下册 1152, 图 1377, 1987. — *Vallisneria spiralis* auct. non L. : 裴鉴等, 华东水生维管束植物 23, 图 30, 1952; 侯宽昭, 广州植物志 648, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 23, 图 6875, 1976; 江苏植物志上册 138, 图 224, 1977.

沉水草本; 有匍匐枝。叶膜质, 带状, 长短不一, 最长者可达 2 米, 宽 5—8 (—10) 毫米, 顶端钝, 边缘有不明显的小齿或全缘, 上面有棕褐色条纹及斑点; 无叶柄。雄花多数, 极小, 淡黄色, 着生于佛焰苞内, 佛焰苞 3 裂, 具短柄; 花被 3 或 6 片; 雄蕊 1—3 枚; 雌花单生, 着生于管状的佛焰苞内, 佛焰苞 2—3 裂, 具短或很长的柄, 此柄初时不卷曲, 待花受精后始卷曲, 并将子房拖入水



图 20 苦草

Vallisneria natans (Lour.) Hara 植株。

中; 萼片卵圆形, 长达 4 毫米; 花瓣卵形, 明显小于萼片, 长约 0.3 毫米; 子房线形, 花柱 3 裂, 每裂片再 2 裂。果线形, 顶部有宿存的花萼, 下部包藏于佛焰苞内; 种子多数。花果期夏秋间。

产于福建南部和东部; 生于池沼或溪流中。分布于中南、西南、华东及华北地区。马来群岛、中南半岛、印度、伊朗、日本、朝鲜及澳大利亚也有。

可作为鱼的饵料和猪的饲料; 也可供药用, 治妇女白带等症。

另据《植物杂志》报道, 该植物的叶片可作为观察细胞质运动的材料, 效果优于黑藻。

5. 水筛属 *Blyxa* Noronha ex Thouars

一年生或多年生沉水草本; 有茎或无茎。叶茎生 (互生) 或基生, 线形、披针状线形或带形, 边缘有小锯齿或全缘; 无柄。花单性或两性, 着生于 1 管状、2 裂的佛焰苞内, 佛焰苞有柄或无柄; 雄花数朵着生于佛焰苞内, 有花梗; 萼片 3 片, 线形或线状披针形; 花瓣 3 片, 线形, 明显长于萼片; 雄蕊 3—9 枚; 雌花或两性花单生于佛焰苞内, 无花梗; 花被片与雄花相似; 子房线形, 1 室, 具 3 个侧膜胎座, 胚珠多数, 喙细长, 花柱 3 枚, 基部合生。果圆柱形或线状圆柱形, 包藏于佛焰苞内; 种子多数。

12 种, 分布于东半球的热带至温带地区。我国约有 6 种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 无茎; 叶基生; 种子具疣突或疣刺。

2. 种子具疣突, 两端无尾状附属物 1. 无尾水筛 *B. aubertii*

2. 种子具疣刺, 两端有尾状附属物 2. 有尾水筛 *B. echinosperma*
 1. 有茎; 叶基生; 种子平滑 3. 水筛 *B. japonica*

1. 无尾水筛

Blyxa aubertii Rich. in Mém. Inst. Paris 12 (2) : 19-23, 77, t. 4, 1812; 中国高等植物图鉴 5 : 24, 1976; 海南植物志 4 : 61, 1977; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 235, 图 177, 1983; 吴征镒, 云南植物志 4 : 752, 图版 209 : 1-3, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 174, 图版 68 : 1-2, 1992. — *Blyxa ecaudata* Hayata, Ic. Pl. Formos. 5 : 208, f. 77, c-d, 1915; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 24, 1952.

沉水草本; 无茎。叶基生, 膜质或近膜质, 线状披针形, 长 5 厘米以上, 宽 5 毫米左右, 顶端细尖, 全缘或有细锯齿。花两性, 单生于管状的佛焰苞内, 佛焰苞有短或长的柄; 萼片线形, 长常为 5—7 毫米; 花瓣长 1—1.2 厘米; 雄蕊 3 枚; 子房和佛焰苞两者等长, 喙长 3—10 厘米。果线状圆柱形; 种子椭圆形或阔椭圆形, 种皮有明显或不明显的疣突, 两端无尾状附属物。 花果期秋季。

产于连城、长乐、沙县; 生于水田或池塘中。分布于海南、广东、广西、湖南、云南、台湾及江西。印度尼西亚、马来半岛、越南、印度、日本、朝鲜、新几内亚、马达加斯加等地也有。

2. 有尾水筛 (图 21)

Blyxa echinosperma (C. B. Clarke) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5 : 661, 1888; 中国高等植物图鉴 5 : 24, 图 6877, 1976; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 234, 图 176, 1983; 云南植物志 4 : 754, 图版 209 : 4—8, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 174, 图版 68 : 3, 1992. — *Hydrotraphus echinospermus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 14 : 8, t. 1, 1873. — *Blyxa ceratosperma* Maxim. ex Aschers. et Gürke in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 2 (Abt. 1) : 253, 1889; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 25, 1952. — *Blyxa shimadai* Hayata, Ic. Pl. Formos., 5 : 209, 1915; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 24, 1952; 江苏植物志上册 138, 图 223, 1977.

沉水草本; 无茎。叶基生, 近膜质或膜质, 线形, 长 10—15 厘米或更长, 宽 4—6 毫米, 顶端细尖, 全缘或近全缘。花两性, 单生于 1 管状的佛焰苞内, 佛焰苞有短或长的柄; 萼片线形, 长 6—8 毫米; 花瓣线形, 长 1—1.3 厘米; 雄蕊 3 枚; 子房和佛焰苞两者等长。果线状圆柱形; 种子椭圆形, 种皮有明显的疣刺, 两端有明显的尾状附属物。 花果期夏秋间。

产于长乐、福州等地; 生于水田、水沟或池塘中。分布于中南、西南及华东地区的大部分省、区。东南亚、日本与朝鲜等地也有。

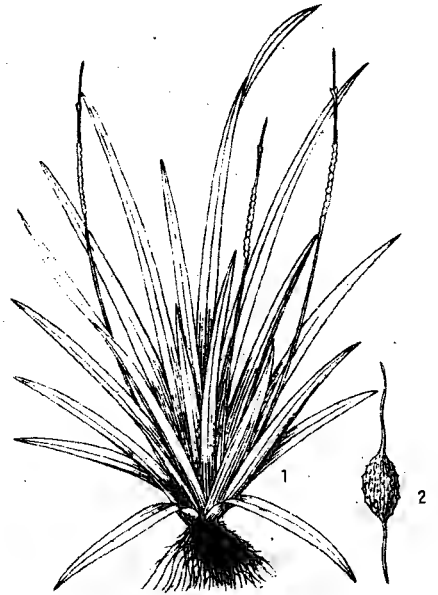


图 21 有尾水筛

Blyxa echinosperma (C. B. Clarke) Hook. f.

1. 植株; 2. 果。

3. 水箭

Blyxa japonica (Miq.) Maxim. ex Aschers. et Gürke in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 2 (Abt. 1) : 253, 1889; 中国高等植物图鉴 5 : 23, 图 6876, 1976; 海南植物志 4 : 60, 图 983, 1977; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 234, 图 175, 1983; 吴征镒, 云南植物志 4 : 755, 图版 209 : 9—12, 1986; 孙祥钟, 中国植物志 8 : 171, 图版 67 : 1—2, 1992. — *Hydrilla?* *japonica* Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.—Bat. 2 : 271, 1866. — *Blyxa laevissima* Hayata, Ic. Pl. Formos. 5 : 208, f. 77, a-b, 1915; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 24, 图 31, 1952; 江苏植物志上册 137, 图 222, 1977.

沉水草本; 有短或长的茎。叶互生, 螺旋状排列, 线形, 长约 9 厘米或更短, 宽 2—4 毫米, 顶端渐尖, 基部抱茎, 边缘有小锯齿。花两性, 单生于管状的佛焰苞内, 佛焰苞无或有短柄; 萼片线状披针形, 长约 3 毫米; 花瓣线形, 长约为萼片的 2 倍或更长些; 雄蕊 3 枚; 子房近圆柱形, 长于佛焰苞或两者等长, 喙长约 2 厘米。果线状圆柱形; 种子多数, 常为纺锤形, 种皮平滑。 花果期夏秋间。

产于光泽等地; 生于水池、水田或池塘中。分布于海南、广东、广西、云南、四川、台湾及安徽等省、区。东南亚、日本与朝鲜等地也有。

169. 禾本科 Gramineae

一年生草本或多年生草本, 少有灌木或乔木。通常具秆, 秆呈圆筒形或压扁, 少有呈方形的; 节处闭塞, 节间中空, 很少为实心。叶为单叶, 互生, 2 列, 由叶鞘、叶片两部分组成; 叶片通常狭长, 全缘, 具平行脉; 叶鞘位于叶片下端, 包裹着秆的节间部分, 除少数种类的叶鞘闭合外, 一般均为一侧开缝, 而边缘彼此覆盖或相接; 叶片与叶鞘连接处内侧, 有一透明、膜质或软骨质的小片, 称叶舌, 通常为膜质, 或退化为一圈毛, 很少无叶舌。花序顶生或侧生, 由多数小穗排成穗状, 总状、头状或圆锥花序; 小穗有小花 1 至多朵, 排列于小穗轴上, 基部有 1—2 片或多片不孕性苞片, 称为颖; 花通常两性, 少有单性或中性, 通常小, 为外稃和内稃包被着, 每一小花有 2—3 片透明的小鳞片称为鳞被; 雄蕊 1—6 枚, 通常 3 枚, 具细柔的花丝和两室纵裂的花药; 雌蕊 1 枚, 子房 1 室, 有侧生的胚珠 1 个, 花柱通常 2 枚, 少有 1 或 3 枚, 柱头通常羽毛状。果通常为 1 颖果, 少有为囊果, 浆果或坚果。

本科分为竹亚科和禾亚科, 约 600 属, 10000 余种, 广布于全世界。我国约 200 属 1000 余种。福建有 131 属 367 种及 38 变种、8 变型。

分亚科检索表

1. 秆木质, 多年生; 主秆叶(秆箨即笋壳)与普通叶明显不同; 秆箨的叶片(箨片)常缩小而无中脉; 普通叶片有短柄, 且与叶鞘相连处成一关节, 因此易自叶鞘脱落 I. 竹亚科 Bambusoideae
1. 秆一般为草质, 稀可在芦竹族、黍族、蜀黍族带有木质多年生或一年生, 主秆叶即普通叶, 其叶片中脉明显, 通常无叶柄(淡竹叶属等例外), 也不自叶鞘脱落(隐子草属例外) II. 禾亚科 Gramineae

I. 竹亚科分属检索表

1. 地下茎为合轴型, 不具真鞭; 秆圆筒形, 少有于着枝一侧具纵沟或扁平。
 2. 秆柄不延伸, 地上秆丛生; 每节多分枝; 具续次发生的假花序, 小穗无柄。
 3. 秆的节间显著含有硅质, 用手摸之有糙涩感 1. 篋莠竹属 *Schizostachyum*
 3. 秆的节间不含硅质, 光滑。
 4. 秆箨宿存, 少有迟落, 无箨耳, 叶较窄长, 长 10—20 厘米, 宽 7—12 毫米; 少穗含 2—3 花, 惟顶端尚有退化不孕花; 果皮硬壳质 2. 条竹属 *Thyrostachys*
 4. 秆箨脱落, 有箨耳或无; 叶宽多为 1 厘米以上; 小穗含有多花, 如含 1—3 朵时, 则顶端并无退化的不孕花; 颖果或囊果, 果皮不为硬壳质。
 5. 小穗具明显的小穗轴, 小穗轴在花成熟时容易逐节折断, 同一小穗中的各外稃几等长; 鳞被通常 3 枚; 箨耳常存在
 6. 箨片基部宽度几与箨鞘顶端宽相同, 如箨片基部较箨鞘顶端甚窄, 则其箨片外翻, 秆壁薄, 节间甚长 (长可达 45—100 厘米); 小穗较延长, 小花疏离, 小穗轴节间较长, 在外方即可见 3. 箭竹属 *Bambusa*
 6. 箨片基部较其箨鞘顶端为窄, 或只有它的宽度一半; 箨片直立, 秆壁一般较厚; 小穗筒短, 小穗轴节间甚短, 不易在外方见到 4. 绿竹属 *Dendrocalamopsis*
 5. 小穗具短缩而不易逐节断落的小穗轴, 同一小穗中各外稃之大小甚不相同, 自下向上逐渐增大或以位于小穗中部者较大; 箨耳常不存在或存在而甚小。
 7. 中型竹类, 高不超过 10 米, 秆壁薄 (在 5 毫米之内); 主枝不甚明显粗壮; 小穗古铜色或棕紫色, 外稃较内稃宽甚, 其先端不具刺状小尖头; 鳞被 3—4 枚 5. 慈竹属 *Neosinocalamus*
 7. 秆较大, 秆壁厚在 5 毫米以上; 小穗绿色或黄绿色, 外稃与内稃等宽或较内稃宽, 先端常具刺状或针状之尖头; 鳞被缺失 6. 牡竹属 *Dendrocalamus*
 2. 秆柄在地下延伸成各节上无芽, 无根的“假鞭”, 长达 20—30 厘米或更长, 地上秆散生; 秆每节 3—5 分枝; 具单次发生的真花序, 小穗具柄; 为高海拔 (福建 1200 米以上) 生长的灌木状竹类 12. 玉山竹属 *Yushania*
 1. 地下茎为单轴型或复轴型, 具真鞭, 秆圆筒形, 着枝一侧具纵沟。
 8. 秆每节分枝 1—2 枚。
 9. 秆每节分枝 1 枚, 分枝粗细与主秆几相同, 少数于秆顶数节有 2—3 分枝; 叶片大型 17. 箬竹属 *Indocalamus*
 9. 秆每节分枝 2 枚, 分枝常 1 大 1 小而较主秆细 9. 刚竹属 *Phyllostachys*
 8. 秆每节 3 分枝或更多。
 10. 植株一般较高大, 分枝可再次反复分枝, 每小枝有叶 2 枚以上。
 11. 秆节内有气生根刺或瘤点, 箨鞘三角形; 箨片极小, 仅具一尖头 11. 寒竹属 *Chimonobambusa*
 11. 秆节内无气生根刺或瘤点, 箨鞘各式, 箨片较大。
 12. 地下茎单轴型, 秆散生。
 13. 小穗无柄, 具续次发生的假花序。
 14. 秆髓片状分隔 8. 短穗竹属 *Brachystachyum*
 14. 秆髓肩状或海绵状 7. 唐竹属 *Sinobambusa*
 13. 小穗具柄, 具单次发生的真花序。
 15. 雄蕊 6 枚, 叶片大小有变化, 宽一般 2 或 3 厘米, 次脉 6—11 对

- 13. 酸竹属 *Acidosasa*
15. 雄蕊 3—4 枚, 叶片较狭长, 宽不超 1.5 厘米, 次脉 4—5 对
- 14. 少穗竹属 *Oligostachyum*
12. 地下茎复轴型。
16. 秆中部每节分枝为 1—3 (5) 枚, 分枝贴秆后再外展, 箨环不具箨鞘基部残留物
- 16. 茶秆竹属 *Pseudosasa*
16. 秆中部每节分枝 3—7 枚, 分枝角度较大; 箨环具箨鞘基部残留物
- 15. 苦竹属 *Pleioblastus*
10. 植株矮小, 高不及 2 米, 分枝不再分次枝, 每小枝仅具叶 1—2 枚
- 10. 倭竹属 *Shibataea*

1. 箬笋竹属 *Schizostachyum* Nees

灌木状或乔木状竹类, 秆顶常攀援, 地下茎合轴型, 秆丛生。秆圆筒形, 壁薄; 节间表面有硅质而糙涩, 有时常生小刺毛, 秆节平, 分枝多数; 箨鞘迟落, 背面常亦因具有硅质而糙涩, 鞘口缝毛发达, 箨耳形狭窄, 箨片外翻; 假小穗簇生于枝条各节而形成假花序, 含 1—2 朵成熟花, 小穗轴不易折断 (当含 2 花时可在第二朵花之下脱节), 颖片缺如, 外稃圆卷, 内稃具 2 脊, 尤以顶部为明显; 鳞被缺; 雄蕊 6 枚, 花丝分离或局部连合; 子房狭窄, 花柱 1 枚, 细长而中空, 柱头 2—3 个, 极短。果为纺锤形的颖果, 顶端具喙。

约 60 余种, 分布东南亚、新几内亚及非洲马达加斯加岛。我国有 9 种。福建引种 2 种。

分种检索表

1. 箨鞘之鞘口缝毛长可达 10 毫米, 其毛基部光滑; 箨舌边缘为整齐之流苏状纤毛
- 1. 箬笋竹 *S. pseudolima*
1. 箨鞘之鞘口缝毛长可达 5 毫米, 其毛基部粗糙; 箨舌边缘具割裂状之窄长裂片或为不整齐之流苏状纤毛
- 2. 沙罗单竹 *S. funghomii*

1. 箬笋竹

Schizostachyum pseudolima McClure in Lingn. Sci. Journ 19: 537, 1940; 中国主要植物图说, 禾本科 82, 图 55a, 55b, 1959; 中国高等植物图鉴说 5: 37, 图 6904, 1976; 海南植物志 4: 361, 图 1172, 1977; 福建竹类 12—13, 图 2—1, 1986.

秆直立或近于直立, 高达 10 米, 直径 4 厘米; 梢部下垂或攀援状; 节间圆筒形, 长 60 厘米, 表面有硅质, 有时有贴生易脱落的白色刺毛, 毛脱落后留有乳凸状毛基, 每节具多分枝, 粗细近等。箨鞘迟落, 顶端截平, 具高起的条纹, 背部具硅质而粗糙, 密被横向贴生的白色刺毛, 后变无毛; 箨耳不明显, 鞘口缝毛长达 10 毫米; 箨舌长 1—1.5 毫米, 边缘密被易脱落的整齐流苏状白色纤毛, 纤毛长 1—2 毫米; 箨片常外反, 条状披针形, 顶端长渐尖, 具钻状尖头, 腹面密被前向小粗硬毛, 基部更密, 背面无毛或近无毛; 叶鞘无毛或生有硬毛, 后变无毛, 但留有瘤状毛基, 鞘口毛多变化, 有时脱落, 有时显著, 常自基部折断而脱落; 叶舌极短, 边缘常被纤毛; 叶片长圆状披针形, 长 9—25 厘米, 宽 1.2—4 厘米, 顶端长渐尖, 基部圆形或渐狭, 叶面中脉及边缘粗糙, 有时被疏刺毛, 背而被柔毛或渐变无毛。

福州有引种。分布于广东、海南。越南北部也有。

2. 沙罗单竹 (图 22)

Schizostachyum funghomii McClure in Lingn.

Sci, Journ. 14 (4): 585t. 34 et 39, f4-7, 1935; 中国主要植物图说(禾本科): 83, 图 56, 1959; 福建竹类 13-14, 图 2-2, 1986.

秆直立, 高可达 15 米, 直径 4-6 厘米, 节间长约 40 厘米, 表面粗糙且具硅质, 初时多少生有小刺毛, 后变无毛, 但仍留有小疣状毛基, 每节有多分枝, 近于等长。箨鞘顶端呈稍下凹的截平形, 背面生有白色小刺毛; 箨耳退化或在较大箨鞘之两肩具极窄之皱条纹, 其上生有多条缝毛, 缝毛长 5 毫米; 箨舌高 1-2 毫米, 无毛, 顶端具浅裂片或不规则之流苏状纤毛; 箨片狭披针形, 下部鞘之箨片不超过鞘长一半, 上部鞘之箨片与鞘等长, 先端渐尖而内卷, 基部下延, 腹面基部与箨舌之间具有一列密生甚整齐之缝毛, 其余尚生有棕色小刺毛, 尤以中央更密, 背面无毛。每小枝具叶 4-6 片; 叶鞘背面生有白色小刺毛, 鞘口有长 3-5 毫米直立缝毛; 叶舌不明显; 叶片长卵状披针形, 长 10-25 厘米, 宽 2-3.2 厘米, 叶面无毛, 但边缘 3-4 条次脉上甚粗糙, 背面有微毛, 在呈芒状之顶端处甚粗糙, 次脉 6-8 (-12) 对。

福州有引种。分布于广东、广西之西江流域。

秆劈篾可编制箩筐、蒸垫、筛箩, 凉席等物; 植株移植可作庭园绿化之用。



图 22 沙罗单竹

Schizostachyum funghomii McClure

1. 枝叶; 2. 叶片; 3. 叶鞘顶端; 4-5. 秆箨顶端背腹面。

2. 条竹属 *Thyrsostachys* Gamble

中型直立丛生竹类, 分枝习性高, 秆壁厚。秆每节具多分枝呈半轮生状, 主枝不显著; 箨鞘长, 质薄, 宿存; 箨片窄长, 无箨耳。假花序呈圆锥状, 在其分枝基部有明显之苞片; 小穗稀疏, 含花 3-4 朵, 最上 1 朵花退化而不孕; 颖片 2 或 1 枚, 纵脉明显; 外稃与颖片相似而较大, 内稃膜质, 长于外稃, 先端 2 深裂, 背部具 2 脊, 背上生有纤毛, 顶端不孕花之内稃先端全缘, 背部圆而不具 2 脊; 小穗轴被微毛; 鳞被 0-3 片, 全形长渐尖; 雄蕊 6 枚, 花丝分离, 花药具短尖头; 子房呈纺锤形, 基部具柄, 花柱 1 枚, 细长, 柱头 2-3 个, 羽毛状。颖果呈柱形, 果皮硬, 无毛, 一侧具腹沟, 先端有长喙。

约 2 种, 分布于南亚次大陆、泰国、老挝、马来西亚及我国。福建引入 1 种。

条竹 南洋竹、暹罗竹、柳叶竹 (图 23)

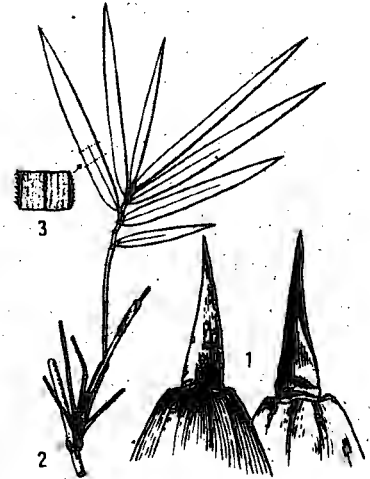


图 23 条竹

Thyrsostachys siamensis (Kurz.) Gamble

1. 秆箨背腹面; 2. 枝叶; 3. 叶下面。

Thyrsostachys siamensis (Kurz) Gamble, Ind. Forester 7: 59, pl. 51, 1896; 福建竹类 20-21, 图 2-7, 1986; — *Bambusa siamensis* Kurz. ex Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 116, 1868.

秆直立, 密集而丛生, 高 6—10 米, 直径 3—5 厘米, 秆壁厚 1 厘米, 节间圆筒形, 长达 16 厘米, 被白粉, 秆环平或稍明显, 箨环隆起, 具箨鞘基部残留物。箨鞘长过节间, 革质, 坚韧, 宿存或迟落, 钟形, 顶部微弓形, 两肩稍隆起, 背被簇状白色刺毛及白粉, 中部以下刺毛较少, 肩部及上部边缘有纤毛, 无箨耳; 箨舌弓形, 高 1 毫米, 边缘齿蚀状; 箨片直立, 三角形或三角状披针形, 腹面有簇状小刺毛, 背面无毛。每节多分枝, 呈半轮生状, 主枝不显著。每小枝具叶 6—9 片。叶鞘无毛; 无叶耳及繸毛; 叶舌截平形或凹短而不明显; 叶片条状披针形, 长 10—20 厘米, 宽 7—12 毫米, 先端长渐尖, 基部楔形而下延成极短之叶柄, 叶面绿色, 背面灰绿色而粗糙, 次脉 4—5 对。

漳州、漳平、厦门、福州有引种栽培。分布于泰国、马来西亚、老挝。我国云南、台湾、浙江南部亦有栽培。

秆端直, 丛密, 枝柔, 叶细长, 树姿美观, 为优良的观赏竹种; 秆直, 壁厚而坚韧, 可作棚架、撑竿、旗竿以及建筑之用; 笋鲜美可食。

3. 箬竹属 *Bambusa* Schreber

乔木状或灌木状竹类, 少有攀援状; 地下茎合轴型; 秆丛生, 圆筒形, 每节分枝多数, 簇生, 有的秆基部具不发育之枝硬化成的刺, 或呈曲膝状; 有的中央 1 枝粗而长, 其两侧各一枝次之, 其余的均较短而细; 有的每节分枝大小近相等。秆箨较迟落, 箨鞘硬纸质至厚革质; 箨耳通常存在; 箨叶直立或外翻; 叶小型至中型, 少有大型, 条状披针形至长圆状披针形, 小横脉常不明显, 叶鞘常具不同型叶耳。花序大型具叶或无叶的假圆锥花序, 由数个至多个小穗簇生或聚成头状而位于分枝的各节上; 小穗较延长, 具小花数至多朵, 小穗轴节间较长, 在外方即可见及, 花成熟时容易逐节折断; 颖片 1—4; 外稃几等长, 卵状披针形, 具多脉; 内稃等长或稍等于外稃, 具 2 脊; 鳞被 3 枚, 前方 2 枚微呈肉质并在形状上与另 1 枚有不同; 雄蕊 6 枚; 子房常具柄, 顶端有小刺毛, 花柱 3 分岐达基部或下部不分岐而上部 2—3 分岐, 羽毛状。

本属包括箬竹亚属 Subgen. *Bambusa* 和单竹亚属 Subgen. *Lingnania*, 约 80 种, 分布于亚洲中部和东部, 马来半岛及澳大利亚。中国约 60 种。福建有 18 种, 7 变种及 5 栽培型。

分种检索表

1. 箨片常直立, 少在全秆上个别箨片可外翻, 箨片基部宽度几与箨鞘顶端宽度相同, 秆基具硬化刺或不具硬化刺。
 2. 枝具刺或无明显之刺, 但小枝明显呈曲膝状; 箨鞘厚革质。
 3. 箨耳左右近相等。
 4. 箨鞘背面密生暗紫色小刺毛 1. 箬竹 *B. blumeana*
 4. 箨鞘背面除基部有毛外, 余均无毛, 秆基部主枝各节硬化成刺, 常 2—3 枚连成“丁”字型 2. 车筒竹 *B. sinospinosa*
 3. 箨耳左右不相等或极不相等。

5. 枝刺水平伸出; 箨鞘背面无刺毛; 箨耳大小极不等且剧烈皱折; 叶舌先端细齿裂或具纤毛
..... 3. 木竹 *B. rutila*
5. 枝刺斜立; 节、节间和箨被明显的小刚毛; 箨耳大小不等, 无皱折; 叶舌顶端全缘
..... 4. 毛箨竹 *B. dissemulator* var. *hispida*
2. 枝无刺; 箨鞘常硬纸质而质地甚脆。
6. 植物体具二型, 除正常秆之外, 尚有畸形肿胀之秆。
7. 箨鞘背面光滑无毛, 顶部作对称之弧形隆起 5. 佛肚竹 *B. ventricosa*
7. 箨鞘背面密生暗棕色刺毛, 顶部两肩高起而呈弓形 6. 大肚竹 *B. vulgaris* cv. *Waminii*
6. 植物体只有正常之秆。
8. 秆之节间具黄色间以绿色条纹, 或绿色间以黄色、白色及紫色条纹。
9. 秆之节间具黄色间以绿色条纹。
10. 箨片基部两侧沿箨鞘两肩而下延, 箨鞘背面无毛; 箨耳缺如或甚小
..... 9. 花孝顺竹 *B. multiplex* cv. *Alphonsokarri*
10. 箨片基部两侧弧形收缩而不下延, 箨鞘背面密被暗棕色短刺毛; 箨耳近等大
..... 6. 黄金间碧竹 *B. vulgaris* cv. *Vittata*
9. 秆之节间具绿色间以黄、白、紫色条纹。
11. 箨片基部两侧沿箨鞘两肩下延; 无箨耳 9. 小叶琴丝竹 *B. multiplex* cv. *Stripestem*
11. 箨片基部作弧形收缩而不下延; 箨耳明显或微小。
12. 秆节间与箨鞘基部具紫色条纹 10. 紫斑竹 *B. textilis* cv. *Maculata*
12. 秆基部几个节间具黄或白条纹。
13. 基部几个节间具黄白色纵条纹, 节间及箨背无毛; 箨耳窄椭圆形, 近相等
..... 7. 花竹 *B. albo-lineata*
13. 基部几个节间具黄绿色纵条纹, 基部数节的箨环上环生一圈黄白色毛环; 箨耳发达, 不等大, 具皱折 8. 撑篙竹 *B. pervariabilis*
8. 秆之节间绿色或黄色, 但不间以黄色或绿色条纹。
14. 箨耳微弱或不明显。
15. 箨片基部与箨鞘顶部同宽, 不作心形收缩。
16. 箨鞘背面被淡黄色粗毛; 秆节间被细柔毛 9. 河边竹 *B. multiplex* var. *strigosa*
16. 箨鞘背面无毛, 秆节间幼时有刺毛后脱落留有细凹痕。
17. 植株较高大, 叶片较大, 长 4—12 厘米, 宽 5—10 毫米, 常 5—10 枚生于小枝上
..... 9. 孝顺竹 *B. multiplex*
17. 植株较矮小, 叶片较狭小, 长 2.5—7.5 厘米, 宽 5—8 毫米, 常 10 多枚生于小枝上
..... 9. 凤尾竹 (观音竹) *B. multiplex* var. *rivierum*
15. 箨片基部较箨鞘顶部稍窄, 并作心形收缩。
18. 秆及箨鞘光滑无毛 10. 黄竹 *B. textilis* var. *glabra*
18. 箨鞘背面被刺毛或柔毛。
19. 箨鞘背面被疏毛。
20. 箨鞘背面幼时紧贴柔毛, 老时脱落 10. 青皮竹 *B. textilis*
20. 箨鞘背面通常近内侧一边或有时近两侧边缘疏被暗红色贴生刺毛
..... 12. 藤枝竹 *B. lenta*
19. 箨鞘背面密被棕色小刺毛, 几盖满箨鞘。
21. 竹秆中型, 节间幼时密生小刺毛并被白粉
..... 11. 长毛木箨竹 *B. pachinensis* var. *hirsutissima*
21. 竹秆较细, 节间被疏毛或近无毛, 秆表面有波状凹凸, 手摸之具暗节感

- 10. 崖州竹 *B. textilis* var. *gracilis*
- 14. 箨耳明显极为发达，大小不相等。
- 22. 箨鞘背面无毛..... 13. 青秆竹 *B. tuldooides*
- 22. 箨鞘背面多少被毛或仅幼时具小刺毛，后变无毛。
- 23. 秆箨背面幼时密生黑紫色小刺毛，后变无毛..... 14. 长枝竹 *B. dolichoclada*
- 23. 秆箨背面近内缘处幼时贴生棕色易脱落小刺毛，其余无毛..... 15. 硬头黄 *B. rigida*
- 1. 箨片外翻，其基部较箨鞘顶端窄甚；秆及枝条均无刺化枝；秆壁厚而节间甚长（45—100厘米）。
- 24. 秆节间密布白粉。
- 25. 箨鞘背面遍生微毛；箨叶深黑色..... 16. 单竹 *B. cerosissima*
- 25. 箨鞘背面疏生贴伏刺毛，不久脱落或仅在基部存留；箨叶淡黄绿色..... 17. 粉单竹 *B. chungii*
- 24. 秆节间无白粉或仅幼秆具白粉。
- 26. 秆大型；节间长 37—50 厘米，壁厚达 1.6—2 厘米，箨耳缺如或微弱.....
- 18. 大木竹 *B. wenchouensis*
- 26. 秆中小型；节间长 50—100 厘米，壁厚仅 2—3 毫米；箨耳狭长明显.....
- 17. 水粉单竹 *B. chungii* var. *barbellata*

1. 籐竹 (图 24)

Bambusa blumeana Schl., Syst. Veg. 7 :

1343, 1830; Munro in Trans. Linn. Soc. 26 : 101
 1868. — *B. spinosa* Bl. ex Nees in Bot. Zeit.
 1825 : 580, 1825, non Roxb. ex Buch-Ham. —
B. stenostachya Hack. in Bull. Herb. Buis. 7 :
 725, 1899; 广州植物志 772, 1956; 中国主要植
 物图说 (禾本科) 41, 图 29, 1959; 福建竹类 27,
 图 2—11, 1986.

秆高 15—20 米，直径 8—15 厘米，壁厚，基
 部节间近于实心，节间幼时被白粉，后白粉渐消失
 而呈绿色或黄色，节间之间稍作“工”字型屈折，
 基部数节常生气根，箨鞘革质，坚韧，顶端呈圆形
 或截平形，背部幼时密生黑褐色或深紫色细刺毛；
 秆上部箨鞘无毛；箨耳发达，左右略相等，能向外
 翻转，边缘密生 1.5—2.5 毫米缝毛；箨舌截平形，
 高 2.5 毫米，边缘具锯齿状纤毛；箨叶卵状三角
 形，腹面纵脉间被暗紫色细毛，背面除基部处密生
 短毛外，其余无毛；每节有 1 主枝，水平开展，每
 节生有向下弯曲之锐刺 1—5 枚。每小枝具叶 5—
 12 片；叶鞘无毛，鞘口两侧具叶耳，耳缘有长 4—7 毫
 米缝毛；叶舌截平形，边缘具锯齿状缺
 刻；叶片披针形，长 6—18 厘米，宽 1.1—2 厘米，下
 面沿中脉基部有白色柔毛，次脉 4—6 对。
 笋期 6—9 月。

原产于爪哇岛和马来西亚东部，我国云南、广西、台湾有栽培，福建安溪、南安、南靖、漳州、厦门、云霄等地亦有栽培。多见于溪河两岸、山脚或低丘平原。

秆壁厚坚韧，可作扁担，家具；笋味苦，不宜食；竹林密集，地下盘根错节，为闽南沿



图 24 籐竹

Bambusa blumeana Schl.

1. 秆基一段；2—4. 枝条；5. 秆箨背面。

海地区防风固堤之优良竹种。

2. 车筒竹

Bambusa sinospinosa McClure in Lingn. Sci. Journ. 19: 411, 1940; 侯宽昭, 广州植物志 773, 1956; 中国主要植物图说(禾本科) 43, 图 30, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 32, 图 6094, 1976; 福建竹类 29-30, 图 2-12, 1986.

秆高 10-24 米, 直径 8-15 厘米; 尾梢稍下垂。节间壁厚, 长 20-26 厘米, 通常光滑无毛, 但在秆基部第一至第二节下环生一圈灰白色绢毛, 箨环具脱落性的暗褐色刺毛。秆箨迟落, 箨鞘厚革质, 背面近基部密生暗色褐刺毛, 干时肋纹隆起, 先端近截形; 箨耳近相等。长圆形至披针形; 箨舌高 3-5 毫米, 边缘齿裂并具流苏状毛; 箨片直立或外展, 卵形, 其基部宽度约为箨鞘先端宽之半。分枝习性低, 常于基部第一或第二节分出, 下部分枝为单枝, 其上的小侧枝短缩为“丁”字型硬刺。且相互交织成密刺网, 中部分枝多为 3 枚, 主枝显著粗长。每小枝具叶 6-8 片; 叶鞘无毛, 鞘口有数条易落的缝毛; 叶舌高 0.5-1 毫米, 截平形; 叶片狭长披针形, 长 7-17 厘米, 宽 12-16 毫米, 背面稍有短毛, 次脉 4-7 对。

产于安溪、永定; 生于向阳山地或溪河两岸。三明、厦门有引种。分布于华南、西南等省区。

秆高大坚韧, 可作搭棚架及建筑用材; 亦可作为防风固堤之竹种; 笋可腌食。

3. 木竹

Bambusa rutila McClure in Lingn. Sci. Journ. 19 (4): 533, pl. 36, 1940; 福建竹类 31, 图 2-14, 1986. — *B. shuangliuensis* Yi in Bull. Bot. Res. 2 (4): 100, fig. 2, 1982.

秆高 8-12 米, 直径 4-6 厘米, 尾梢略下垂, 下部之节间呈“Z”字形屈折, 节间壁厚, 中空小, 长 30-35 厘米; 下部各节间密被贴生棕色刺毛; 基部第一至第二节间偶有黄白色纵条纹, 下部的节及节下各环生一圈灰白色绢毛, 并在节上生有根点。秆箨迟落, 箨鞘背面常无毛, 或近内侧边缘疏生刺毛, 具不大明显的黄绿色纵条纹; 干时肋纹隆起, 先端近截形。箨耳不相等, 大者卵状长圆形或肾形, 呈波状皱折, 边缘被长刚毛, 比小者约大两倍; 小者椭圆形, 宽约 1 厘米; 箨舌高 4-5 毫米, 边缘齿裂并被流苏状纤毛; 箨片直立, 近三角形或卵形, 其基部宽度约为箨鞘先端的 2/5。分枝常于秆基部第三或第四节开始分出, 下部分枝具少数硬或软的刺, 中部分枝各节常为 3 枚, 主枝粗长而下垂。小枝具叶 10 片; 叶耳明显或缺如, 鞘口有缝毛数条或无缝毛; 叶舌极短, 顶端细裂或有时全缘而生有纤毛; 叶片狭长披针形, 一般长 9-22 厘米, 宽 1-3 厘米, 背面被小刺毛或近无毛。

产于永定; 生于向阳山地或溪河两岸。分布广东、广西、四川等省、区。

秆壁厚而坚实, 但稍弯曲, 适用作农业生产上的支柱或支架。

4. 毛箨竹

Bambusa disseminator McClure var. *hispida* McClure in Lingn. Sci. Journ. 19: 415, 1940; 广州植物志 774, 1956; 福建竹类 34, 1986.

秆直立, 高达 15 米, 直径 7 厘米, 节间绿色, 被褐色刺毛, 节环微隆起, 具 1 圈刺毛。箨鞘早落, 革质, 先端宽, 呈不对称之弧形, 背部有褐色刺毛; 箨耳大小不等, 大者为长圆形, 小者为卵形, 两者之外面均被柔毛而内面具小刺毛, 鞘口缝毛不发达, 常长 1 厘米, 其基部生有小刺毛; 箨舌弧形, 中部高达 7 毫米, 两侧低至 2-3 毫米, 边缘有啮蚀状缺裂及纤毛; 箨片直立, 卵形或卵状披针形, 腹面具向上小刺毛。主枝在秆下部每节 1 分枝, 其基部尚有 2 侧枝, 并有较细之棘刺 2-6 枚, 二次枝仍多少具刺; 每小枝有叶 5-14 片; 叶鞘密生

小刺毛；叶耳在大的叶鞘上发达，鞘口有数条缝毛；叶舌极短，顶端全缘，叶柄具刺毛；叶片披针形，长7—15厘米，宽10—15毫米，下面疏生微毛，向基部之中脉密生微毛，次脉3—6对。

产于长汀；生于山地林缘或溪河两岸。分布于广东。竹林密集，可作围篱及农田防护林。

5. 佛肚竹 (图 25)

Bambusa ventricosa McClure in Lingn. Sci. Journ. 17: 57, pl. 5, 1938; 广州植物志 770, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 33, 图 6896, 1977; 海南植物志, 4: 354, 1977; 福建竹类 34—35, 图 2—16, 1986.

露地栽培的植株；秆型正常，高8—10米，直径3—5厘米，秆下部略呈“之”字形屈折；节间圆柱形，长30—35厘米，分枝常于秆基部第三或第四节开始分出，秆下部的分枝常具软刺；中部则多枝簇生于节上，其中3枚较粗长。盆栽的植株；秆畸形，矮小，高25—50厘米，直径1—2厘米。节间短缩而肿胀，呈瓶状或棍棒状，长2—5厘米，多少被白粉，初为绿色，老后变为橄榄黄色。箨鞘背面无毛，顶端作对称之弧状隆起，箨耳极发达，大者卵状披针形，小者卵形，鞘口

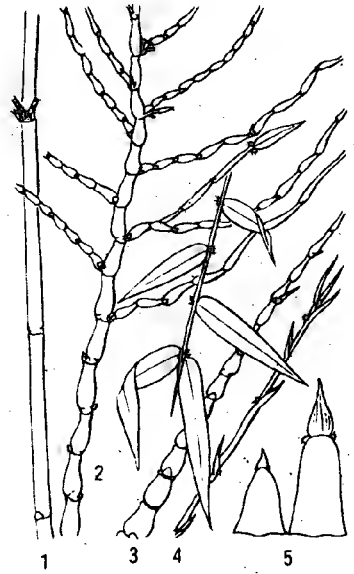


图 25 佛肚竹

Bambusa ventricosa McClure

1. 正常秆；2. 畸形秆和枝叶；3. 中间类型的秆；4. 箨；5. 秆箨。

具灰白色放射状卷曲缝毛；箨舌极短，弧形，边缘具极短的细流苏状纤毛；箨片卵状披针形，直立，或于上部的秆箨则略向外翻转。每小枝具叶7—13片。叶鞘无毛；叶耳多少显著，鞘口缝毛开展；叶舌极短；叶片卵状披针形至长圆状披针形，长12—21厘米，宽16—33毫米，背面具微毛，次脉5—9对。

广东、福建各地多有栽培，为著名观赏竹种，不仅可作庭园观赏，亦可制作盆景。但不耐寒，有霜冻地区引种时应注意防寒措施。

6. 黄金间碧竹 (图 26)

Bambusa vulgaris Schrader ex Wendland cv. *vittata* (A. et C. Riviere) Chia in Guaihaia 8 (2): 127, 1988. —*Bambusa vulgaris* Schrader ex Wendland var. *vittata* A et C. Riviere in Bull. Soc. Acclim ser 35: 640, 1878. —*Bambusa vulgaris* Schrad. var. *striata* Gamble in Ann. Bot. Gard. Calcutta 7: 44, 1896; 广州植物志 776, 1956; 海

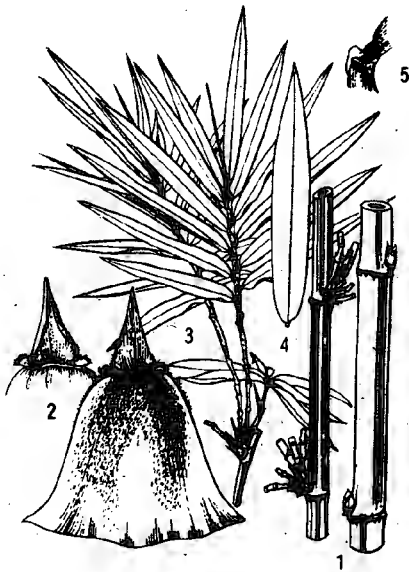


图 26 黄金间碧竹

Bambusa vulgaris Schrader ex Wendland cv. *vittata* (A. et c. Riviere) Chia

1. 秆上黄色间绿色条纹；2. 秆箨背腹面；3. 枝叶；4. 叶片；5. 叶鞘顶端。

南植物志 4 : 354, 1977; 福建竹类 36, 图 2-17, 1986.

秆直立, 高 6—15 米, 直径粗 4—8 厘米, 尾梢稍下弯, 节间长 20—30 厘米, 圆柱形, 具鲜黄色间以绿色的纵条纹。秆箨革质, 早落, 背面被暗棕色刺毛; 箨耳椭圆形, 近等大, 上举, 边缘具波状长缝毛; 箨舌弓状, 高 1—2 毫米, 边缘具细齿或条裂; 箨片直立, 卵状三角形至三角形, 腹面脉上密被暗棕色短刺毛, 尤以近基部脉上更密, 背面无毛或被稀少的暗棕色刺毛, 每节分枝多数, 分枝习性高, 主枝较粗长。每小枝具叶 6—7 片; 叶鞘具棕褐色粗毛; 叶耳明显; 叶舌截形, 高 1 毫米; 叶片狭披针形, 长 9—22 厘米, 宽 1.1—3 厘米, 基部近圆形或近截平, 两面无毛, 次脉 5 对, 不明显。

漳州、厦门、泉州、福州、宁德等地多有栽培。分布于广东、广西。

本变种的秆有鲜黄间以绿色纵条纹, 光洁清秀, 为优美的观赏竹种, 但有霜冻地区栽培应注意防寒措施。

6. 大肚竹 (图 27)

Bambusa vulgaris Schrad. cv. *Waminii* McClure

in *Bamb.* 162, 1966—*B. vulgaris* Schrad. ex Wendland f. *waminii* Wen in *Journ. Bamboo Res.* 4 (2) : 16, 1985.

秆高 2—4 米, 直径 5—7 厘米, 秆二型, 畸形秆节间肿胀而呈扁球状或瓶状。秆箨革质, 早落, 两肩高起略成圆形, 背面被贴生暗棕色短刺毛; 箨耳椭圆形, 近等大, 上举, 边缘具细缝毛; 箨舌弓状, 高约 1.5 毫米, 边缘具细锯齿或条裂; 箨片直立, 三角形, 腹面脉上密被暗棕色短刺毛。每小枝有叶 6—7 片; 叶鞘具淡黄色疏粗毛; 叶耳明显, 呈三角形, 上举, 边缘具缝毛; 叶舌截形, 高 1 毫米; 叶片披针形或狭披针形, 长 9—22 厘米, 宽 1.1—3 厘米, 次脉 5 对。

全省各地均有栽培。分布于华南地区及台湾、浙江等省。为著名的观赏竹种, 但在有霜冻地方栽培应注意防寒措施。

7. 花竹 (图 28)

Bambusa albo-lineata Chia in *Guaihaia* 8 (2) : 121-127, 1988. — *Bambusa textilis* McClure var. *albo-striata* McClure in *Lingn. Univ. Sci. Bull.* (9) : 15, 1940, non *B. albo-striata* Hort ex Lavalee (1877). — *Bambusa dolichomerithalla* Hayata, *Icon. Pl. Formos.* 6 : 146; f. 55, 1916, pro parte; 台湾木本植物图志 1283, 图 1084, 1963; 福建竹类 36, 图 2-19, 1986. — *Leleba dolichomerithalla* (Hayata) Nakai in *Journ. Jap. Bot.* 9 : 16, 1933, pro parte; *Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst.* 69 : 29, f. 13, 14, 1961.

秆直立, 高 10—15 米, 直径 4—6 厘米, 节间长 35—60 厘米, 壁薄, 厚 2—3 毫米, 幼

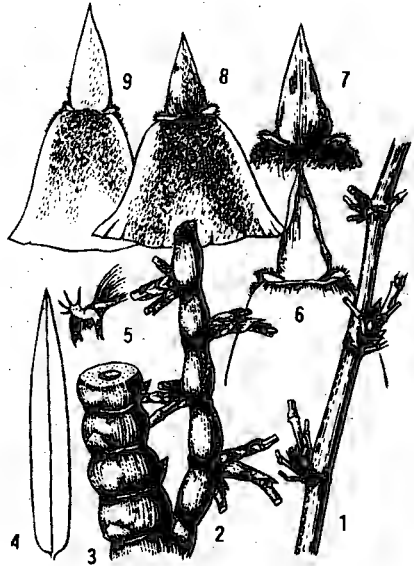


图 27 大肚竹

Bambusa vulgaris Schrad. cv. *Waminii* McClure

1—3. 秆的变异; 4. 叶片; 5. 叶鞘顶端; 6. 秆箨腹面; 7—9. 秆箨背面观。

秆淡绿色，薄被白粉，基部数节表面有纵向黄白色条纹，无毛。秆箨革质，背面无毛；箨耳窄椭圆形，近相等，边缘具缝毛；箨舌弓形，高1毫米，顶端具不规则细齿及小纤毛；箨片三角形，基部比箨鞘肩部稍窄并作心形收缩。分枝习性较高，每节多分枝，其中有3—4小枝较粗长；每小枝具叶5—9片；叶鞘长4—5厘米，无毛；叶耳狭卵形，斜举，边缘具缝毛；叶舌弧形；叶片椭圆状披针形，长6—16厘米，宽0.8—1.3厘米，次脉5—6对。

福州、福清、平潭、南安、安溪、厦门、漳浦、诏安、平和、长泰、龙海等地有较大量引种。分布于广东、台湾、浙江、江西等省。

秆柔韧，拉力强，是重要的蔑用竹种，适用作油麸蔑、绑扎蔑和编竹缆绳，还可作编织品等。

8. 撑篙竹 (图 29)

Bambusa pervariabilis McClure in Lingn.

Univ. Sci. Bull. 9: 13, 1940; 广州植物志 771, 1956; 福建竹类 P37—38, 图 2—20, 1986.

秆直立，高7—10米，直径4—6厘米，壁厚，

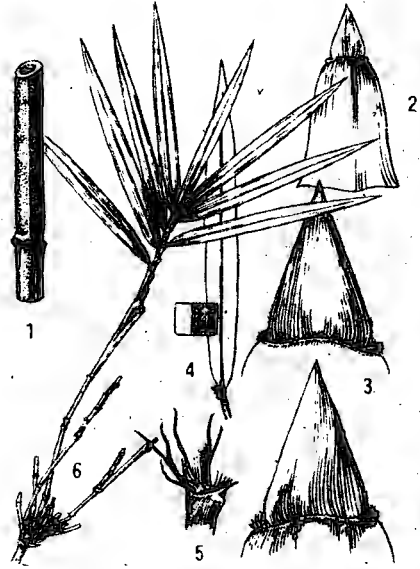


图 28 花竹

Bambusa albo-lineata Chia

1. 秆一节，示节间黄白色条纹；2. 秆箨背面观；3. 秆箨顶端背腹面；4. 叶鞘顶端及叶片；5. 叶鞘顶端；6. 枝叶。

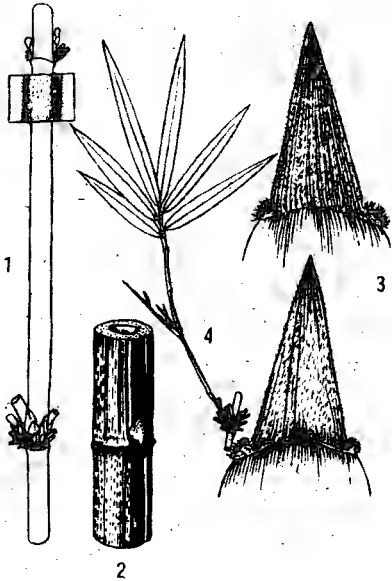


图 29 撑篙竹

Bambusa pervariabilis McClure

1. 幼秆，示小刺毛；2. 秆基1节，示白色纵条纹；3. 秆箨顶端背腹面；4. 枝叶。

中空小，节间长25—40厘米，挺直，幼时被白粉及糙硬毛，后变无毛，基部数节节间具黄绿色纵条纹。节稍隆起，基部数节的箨环上有一圈黄白色毛环。秆箨早落，箨鞘背面被黄色绒毛或无毛，先端只不对称的圆拱形，外侧一边下斜至箨鞘全长的1/8—1/6；箨耳发达，不等大，具有皱折，边缘具流苏状卷曲缝毛；大耳倒披针形，下延，约为小耳大1倍，小耳近圆形；箨舌高2—4毫米，边缘锯齿状或具短流苏状纤毛；箨片直立，狭卵形，基部两侧与箨耳相连接部分宽约3—4毫米。分枝习性低，常从基部第1节开始分出，主枝较粗长；每小枝具叶5—12片；叶鞘口有易落的暗色缝毛；叶片披针形或长圆状披针形，长8—15厘米，宽7—10毫米，表面无毛，背面密生短柔毛。

产于厦门、泉州、宁德、福鼎、尤溪、龙岩等地；生于溪河两岸或缓坡林缘。分布于华南各地。

秆坚实，可作棚架、撑竿及建筑用材，亦可编织农具。秆节间除去外皮后刮下的中间层为中药

“竹茹”，传统上用以清热，可治吐血等症。

9. 孝顺竹

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch, Nomencl. ed. 3, 108, 1797; Roem. et Schult. Syst. Veg. 7: 1350, 1830;; 侯宽昭, 广州植物志 771, 1956; 海南植物志 4: 355, 1977; 中国主要植物图说(禾本科) 56, 图 37, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 33, 图 6895, 1976; 福建竹类 42, 图 2-22, 1986—*Arundo multiplex* Lour., Fl. Cochinch. 58, 1790. —*B. glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 89, 1868. —*Leleba multiplex* (Lour.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 9 (1): 143, 1933

秆高 3—7 米，直径 1—2 厘米，幼时绿色，老时变黄色，基部节间长 20—40 厘米，幼时节间上部生有白色或棕色小刺毛，毛脱落后于秆壁表面留有细凹痕，整个节间被有白粉，尤以被秆箨包被部分更厚。箨鞘为节间 1/4 至 3/4 长，厚纸质或薄革质，硬脆，无毛，向上渐狭，顶端近圆形；箨耳缺如，稀可甚小；箨舌高约 1 毫米；箨片直立，三角形，与箨鞘近等长或稍短于箨鞘，基部沿箨鞘两肩下延，并与顶端等宽，背面无毛或基部具极少刺毛，正面脉间有小刺毛。分枝习性低。每小枝具叶 5—10 片；叶鞘长 1.5—4 厘米，无毛或常于鞘口顶端生有数条长 1—4 毫米缝毛；叶舌截平形，高约 0.5 毫米；叶片长 4—14 厘米，宽 5—20 毫米，背面灰色或淡绿色，具细毛而粗糙，次脉 4—8 对。

产于南靖、德化、屏南、宁德、三明、南平、邵武、顺昌、武夷山市、龙岩；生于溪边、山坡、林缘，海拔高度可至 1000 米左右。分布于长江以南各省、区。

为丛生竹类较耐寒种类之一。秆材坚韧，可编织工艺品，代替绳索捆绑脚手架，也是造纸的好材料。树形美观，可作绿篱或庭园观赏竹。

9. 河边竹 (变种)

var. *strigosa* (Wen) Keng f., comb. nov, ined. —*Bambusa strigosa* Wen in Journ. Bamboo Res. 1 (1): 31, 1982; 福建竹类 40—41, 1986.

该变种与原种区别在于秆节间有细柔毛，箨鞘背面被淡黄色粗毛。

产于南靖、三明、顺昌、德化；生于溪边。分布于江南各省及湖南。

9. 花孝顺竹 (栽培变种) (图 30)

cv. *alphonsokarri* (Mitf.) Young—*Bambusa alphonse-karri* Satow in Trans. Asi. Soc. Jap. 27: 91, pl. 3, 1899; —*Bambusa multiplex* (Lour.) Raeusch form. *alphonsekarri* (Mitf.) Sasaki; 中国主要植物图说(禾本科) 57, 图 39, 1965; 福建竹类 43, 图 2-24, 1986.—*Bambusa glaucescens* (Willd.) Sieb. form. *alphonsekarri* (Mitf.) Wen, 竹子研究汇刊 4 (2): 16, 1985.

该栽培变型与原种区别在于黄色竹秆上间有绿色纵条纹。

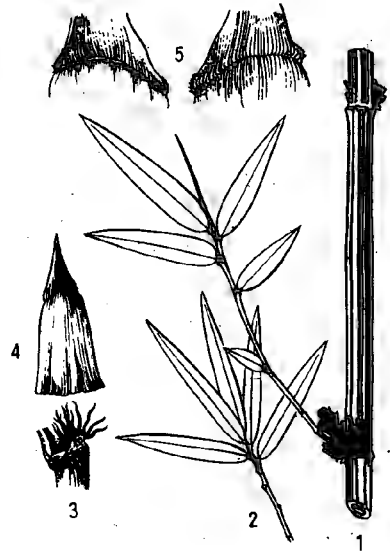


图 30 花孝顺竹

Bambusa multiplex cv. *alphonsokarri* (Mitf.) Young

1. 秆和枝叶; 2. 枝叶; 3. 叶鞘顶端; 4. 秆箨; 5. 秆箨顶端背腹面。

产于德化。各地多有栽培。

本栽培型树形美观，秆黄色间有绿色条纹，为优良的庭园观赏竹种，亦可作绿篱、行道树等。

9c. 小叶琴丝竹 (栽培变种)

cv. *Stripestem Fernleaf* (Young) Young

— *Bambusa multiplex* Raeusch form. *grammica* Q. F. Zheng et K. F. Huang, 福建竹类 43, 1986, nom. nud., syn. nov.

该栽培变种与原变种的区别在于绿色秆间有黄色细条纹。

产于建瓯；生于溪边、林缘。福州树木园有栽培。

供观赏，亦可作绿篱。

9. 凤尾竹 (变种) 观音竹 (图 31)

var. *rivierum* (R. Maire) Keng f., comb. nov. ined, — *Bambusa multiplex* var. *nana* (Roxb.) Keng f., 广州植物志 771, 1956; 中国主要植物图说 (禾本科) 57, 图 58, 1959; 福建竹类 43, 图 2—23, 1986. — *B. glaucescens* var. *rivierum* (R. Maire) Chia et H. L. Fung in Gai-

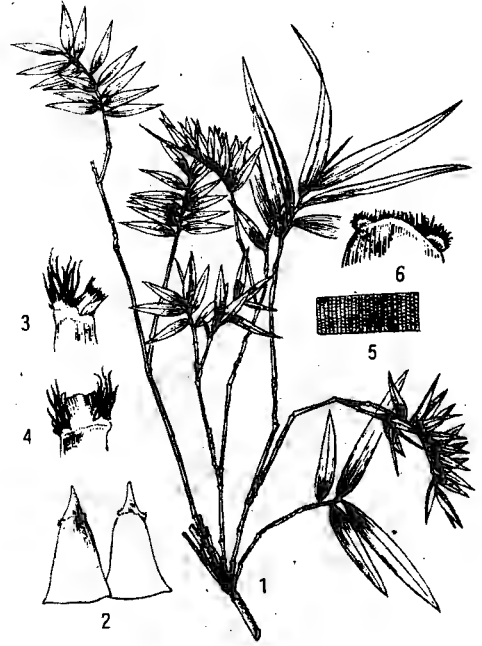


图 31 凤尾竹

Bambusa multiplex var. *rivierum* (R. Maire) Keng f.

1. 枝叶; 2. 秆箨背腹面; 3—4. 叶鞘顶端和叶片连接处侧面观和腹面观; 5. 叶下面; 6. 秆箨顶端腹面观。

haia 8 (2) 121-127, 1988.

本变种植株低矮，高 1—2 米。叶片较小，长 2.5—7.5 厘米，宽 5—8 毫米，常 10 多枚排于小枝上，形似羽状。

各地多栽培作绿篱，或盆栽供观赏。

10. 青皮竹 (图 32)

Bambusa textilis McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 16, 1940; 广州植物志 772, 1956; 福建竹类 44—46, 图 2—27, 1986.

秆高 6—8 米，直径 3—5 厘米，尾梢稍下垂，节间长 35—50 厘米，壁薄，幼秆被白粉及密生淡色小刺毛，后渐脱落变无毛。秆箨早落，革质，略带光泽，箨鞘仅下部或近基部贴生暗棕色刺毛，先端突起成弧形；箨耳小或不明显，两耳不等大，大者披针形，小者长圆形；箨舌高 2 毫米；边缘具细齿及小纤毛；箨片直立，卵



图 32 青皮竹

Bambusa textilis McClure

1—2. 秆一段和枝叶; 3. 箨; 4. 秆箨背腹面。

状三角形，基部作心形收缩而较箨鞘顶端稍窄，背面疏生暗棕色刺毛，腹面基部粗糙，或于中部无毛。分枝习性高。各节分枝多数，粗度几乎相等；叶鞘通常无毛，鞘口具叶耳，耳缘有脱落性棕色繸毛；叶片披针形至条状披针形，长9—20厘米，宽10—20毫米，背面密生短柔毛。

产于南靖、泉州、福州、德化、顺昌、漳平、龙岩；生于路旁、水边或缓坡地。分布于广东、广西。

秆柔韧，节间长直，是优质的蔑用竹种，常用以编织各种竹器及工艺品。秆节间常因竹蜂咬伤而分泌出伤流液，经干涸后凝结成固体，即中药“竹黄”，传统上用以清热，治谵妄及小儿惊风等症。

10. 黄竹 (变种)

var. *glabra* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 16, 1940; 福建竹类 47, 1986.

本变种与原种区别在于秆节间和秆箨无毛。

产于屏南、宁德；生于路旁、林内。分布于广东、香港。

10. 紫斑竹 (栽培变种)

cv. *Maculata* Chia, Guaihaia 8(2): 127, 1988. — *Bambusa textilis* McClure var. *maculata* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. (9): 16, 1940; 福建竹类 48, 1986.

本栽培变型与原变种的区别在于秆节间与箨鞘基部具紫色条纹。

产于南靖、泉州；生于路旁、林内。分布于广东。

10. 崖州竹 (变种)

var. *gracilis* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 16, 1940; 广州植物志 772, 1956; 福建竹类 48, 1986.

本变种与原变种区别在于竹秆较细，直径不超过3厘米；节间被疏刺毛或近无毛；秆上有波状凹凸，用手摸之具有暗节感。

产于平和、德化、福鼎；生于丘陵山地。分布于广东。

11. 长毛木箨竹

Bambusa pachinensis Hayata var. *hirsutissima* (Odashima) Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. 98: 21, 1964 — *Leleba beisitiku* Odashima var. *hirsutissima* Odashima in Journ. Trop. Agri. 5: 58, f3, 1936. — *L. pachinensis* (Hayata) Nakai var. *hirsutissima* (Odashima) Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. 69: 61, f. 28. 29, 1961. — *Bambusa textilis* McClure var. *fusca* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. (9): 16, 1940, 福建竹类 48, 1986.

秆高5—12米，直径3—7厘米，尾梢稍下弯。节间全为绿色，长40—60厘米，幼时密生淡色小刺毛，并被白粉。箨鞘早落，硬脆，革质，背面贴生暗棕色刺毛，顶端微凸成弧形；箨耳小，不等大，长圆形，边缘具繸毛；箨舌高1—2毫米，边缘齿裂并具短纤毛；箨片直立，三角形至卵状三角形，基部作心形收缩而箨鞘顶端稍窄，背部疏生暗棕色刺毛。分枝习性高，常于第7节开始分出，多数分枝簇生于节上，粗度彼此相等。叶鞘具叶耳，叶耳有脱落性繸毛；叶片披针形，长10—20厘米，宽10—15厘米，背面密生短柔毛。

产于永泰、南安、闽清、三明、永安、南平、建阳、上杭；生于河边冲积土，丘陵山坡，农田边缘。分布于广东、广西、台湾、江西等省、区。

本种节间长，秆厚3—5毫米，竹节平滑，竹蔑柔韧，拉力强，为竹编织品的好材料；亦可作绿化溪河岸和防风固堤的良好竹种；秆材亦为造纸原料。

12. 藤枝竹

Bambusa lenta Chia in Guaihaia 8 (2) : 125-126, 1988.

秆高5—10米，直径4—4.5厘米，尾梢略下弯，下部多少呈“之”字型屈折；节间长35—50厘米，幼时被白粉并贴生暗棕色刺毛；节环不隆起；分枝多数簇生，常自秆的第八至十节上开始分出。秆箨早落；箨鞘革质，背面通常近内侧一边或有时近两侧边缘疏被暗棕色贴伏刺毛；内面光亮，先端呈极宽的环拱形或近截形；箨耳不相等，斜升，边缘被波曲状细刚毛，大的一枚长圆形，其末端伸出箨鞘边缘之外，小的一枚椭圆形，约为大者1/3—1/4，常部分掩盖箨片基部；箨舌高2—3毫米，边缘细齿裂并具流苏状纤毛；箨片直立，呈不对称的三角形至狭三角形，背面无毛，内面粗糙，基部近圆形收窄，其宽度约为箨鞘先端的3/4。叶鞘无毛；叶耳狭卵形至镰刀形，边缘被长刚毛；叶舌圆拱，细齿裂，叶片条状披针形，长9—17厘米，宽12—20毫米，背面密生短柔毛。

产于南靖、南安、晋江、福州；生于溪河两岸或丘陵缓坡地。

秆柔韧，拉力强，是福建特有的优良篾用竹种，可编织竹席和各种工艺品；植于江河两岸可作固堤，防风林，应大力扩大种植面积。

13. 青秆竹 花眉竹

Bambusa tuldoidea Munro in Trans. Linn. Soc. 26 : 93, 1868. — *Bambusa longiflora* W. T. Lin in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. 6 : 85, 1980; 福建竹类 51, 图 2—30, 1986.

秆高8—10米，直径3—5厘米，尾梢稍下弯；节间壁厚，近无毛，长30—35厘米，幼时被白粉。秆箨革质，早落，箨鞘背面无毛，顶部为不对称的拱形，外侧一边稍下斜至箨鞘全长的1/8。箨耳不等大，靠外侧一枚略较大，卵形或卵状长圆形，略为皱折，边缘具缘毛，小的一枚椭圆形；箨舌高3毫米，边缘具矮流苏状纤毛；箨片直立，呈不对称的三角形或狭三角形，基部两侧与箨耳相连，连接部分宽约5毫米。分枝习性低，常于秆基部第一节开始分出，多数分枝簇生于节上，主枝较粗长。小枝具叶6—12片。叶耳长圆形或卵形，鞘口具缝毛；叶片披针形至狭披针形，长10—20厘米，宽12—18毫米，背面密生短柔毛。

产于永定；生于丘陵山地、溪河两岸。福州有引种。分布于广东。

材质中等，可作撑竿、棚架及农具等用材；竹篾可编织各种器具。

14. 长枝竹 (图 33)

Bambusa dolichoclada Hayata, Icon. Pl. Formos. 6 : 144, f. 54, 1916; 台湾木本植物图志 1282, 图 1803, 1962; 中国主要植物图说 (禾本科) 53, 图 35, 1959; 福建竹类 52—53, 图 2—31, 1986.

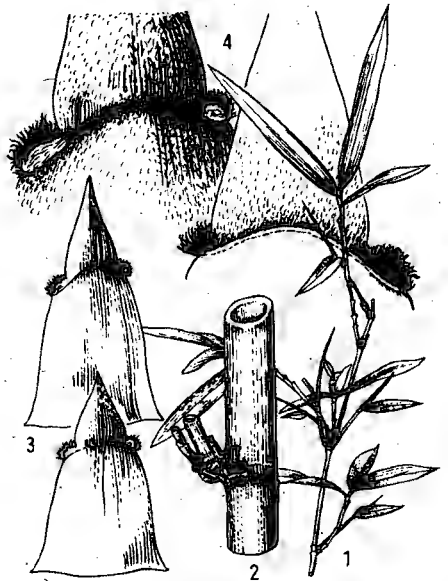


图 33 长枝竹

Bambusa dolichoclada Hayata

1. 枝叶；2. 秆一节示分枝；3. 秆箨；4. 秆箨顶端背腹面。

秆高 15—20 米，直径 5—13 厘米，节间长 25—35 厘米，幼时被白粉，老秆带红黄色或褐色。箨环上残留有黑褐色短毛；秆箨厚革质，背面幼时密生黑紫色小刺毛，后变近于无毛，箨鞘顶端作不对称的圆形凸起；箨耳不等大，卵状长圆形，边缘波折状，具有长达 1 厘米的缘毛；箨舌 2—2.5 毫米；箨片三角形，背面里有黑紫色小刺毛，后脱落近无毛。分枝习性低，枝条长 50—85 厘米，每小枝具叶 8—14 片；叶鞘长 4—7 厘米；叶耳大小不等，具紫色缝毛；叶舌短；叶片披针形，长 12—20 厘米，宽 14—22 毫米，背面具细柔毛。

产于永春、福州；生于丘陵山地或溪河两岸。厦门有引种。

本种是护田林带的好竹种。竹蔑可编织米筛、竹箩、畚箕等农具。

15. 硬头黄

Bambusa rigida Keng et Keng f. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36 (3) : 81, 1946; 中国主要植物图说 (禾本科) 55, 图 36, 1959; 福建竹类 53—54, 图 2—52, 1968.

秆高 9—12 米，直径 2—6 厘米，直立或顶端稍弯曲；节间平滑无毛，被有白色蜡粉，长达 45 厘米，壁厚 1—1.5 厘米。箨鞘薄革质，长约为节间之半，背内缘处幼时贴生棕色易脱落小刺毛，后变无毛，但基部边缘被叠盖部分毛仍可见；箨耳大小不等，边缘具长缝毛，箨舌高 2—4 毫米；箨片直立，三角形或狭三角形，基部稍收缩，基部与箨耳相连接。多分枝簇生于节上，主枝较粗长。每小枝具叶 5—12 片；叶鞘无毛，鞘口生有暗黑色易落的缝毛，缝毛长达 3—9 毫米；叶舌短，高约 1 毫米；叶片披针形，长 8—24 厘米，宽 9—15 毫米，背面灰绿色，具柔毛。

产于南靖、泉州、福鼎；生于山脚、路旁及沿河两岸冲积土上。四川亦有分布。

秆坚厚强韧，可作撑竿，担架，农具手柄等，又是造纸的好原料。

16. 单竹

Bambusa cerosissima McClure in Lingn. Sci. Journ. 15 (4) : 673, 1936. — *Lingnania cerosissima* (McClure) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. (9) : 35, 1940; 中国主要植物图说 (禾本科) 60, 图 41, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 74, 图 6897, 1977; 福建竹类 21—23, 图 2—8, 1986.

秆高达 15 米，直径约 5 厘米，顶端尾梢甚下垂，幼时密布白粉，节间长达 60 厘米，壁厚约 4 毫米，秆箨较节间短甚，坚硬，箨鞘背面遍生微毛，脱落后在箨环上存留一圈较宽的木栓质箨环；箨耳长而狭窄，箨片深黑色，向后反转，卵状披针形，近基部有刺毛；每节分枝多数簇生于节上，近等粗。每小枝具叶 4—8 枚；叶片条状披针形，长达 20 厘米，宽 2 厘米，背面无毛或疏生微毛；叶耳及鞘口缝毛不甚发达，质脆而易早落。

产于南靖；生于溪河两岸、缓坡林缘，福州、厦门亦有引种。分布于华南地区。

秆可编织各种竹器。

17. 粉单竹

Bambusa chungii McClure in Lingn. Sci. Journ. 15 (4) : 639, pl. 28, 1936. — *Lingnania chungii* (McClure) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. No. 9, 35, 1940; 广州植物志 775, 图 393, 1956; 中国主要植物图说 (禾本科) 61, 图, 1959; 海南植物志 4 : 358, 1977; 福建竹类 23—25, 图 2—9, 1986.

秆高 8—10 米，直径 5 厘米，尾梢稍下弯。节间壁薄，长 40—80 厘米或更长，无毛，幼时被厚白粉。节环平，箨环在箨鞘脱落后留下一圈脱落性的倒向棕色刺毛。箨鞘早落，先端宽弧形下凹，两肩稍作圆形高起，背面幼时被白粉，并疏生贴伏刺毛；刺毛不久脱落或仅在

基部存留；箨耳自箨片基部两侧外延而成，狭长圆形，边缘具淡色繸毛；箨舌高约1.5毫米；箨片外翻，卵状披针形，基部的宽度约为箨鞘先端宽的1/5。分枝习性高，常于第八节开始分出，多分枝簇生于节上，粗度彼此相等。叶片披针形至条状披针形，长10—16厘米，宽1—2厘米，背面初时被短柔毛，后变无毛。

厦门、福州有引种。分布于广东、广西、湖南等省、区。

秆壁薄柔韧，节间长直，为优良的编织用材。秆被浓密白粉，体态秀美，为庭园观赏的好竹种。

17. 水粉单竹 (变种) 火筒竹 (南靖) (图 34)

var. *barbellata* (Q. H. Bai) Y. M. Lin et Q. F. Zheng, comb. nov. — *Lingnaia chungii* McClure var. *barvellata* Q. H. Bai, 植物分类学报 24 (5) : 395, 1986. — *Schizostachyum nanense* Q. F. Zheng et K. F. Huang nom. nud, 福建竹类 15, 图 2—3, 1986. — *S. longxiense* Q. F. Zheng et K. F. Huang, 福建竹类 17, 图 2—6, 1986—*S. fuzhouense* Q. F. Zheng et K. F. Huang, 福建竹类 15, 图 2—4, 1986. nom. nud. — *S. nanjingense* Q. F. Zheng et K. F. Huang, 福建竹类 18, 图 2—5, 1986, nom. nud. syn. nov.

该变种与原变种区别在于秆幼时几无白粉，节间疏被淡白色柔毛，以后毛脱落留有细凹痕。但其箨鞘、毛被、叶耳等多有变化。

秆可劈蔑编织竹器，但质脆，韧性远比粉单竹差；节间长，农家常用作吹火筒。

18. 大木竹

Bambusa wenchouensis (Wen) Keng f., comb. nov. ined. — *Lingnania wenchouensis* Wen in Journn Bamboo Res. 1(1) : 32 图 9, 1982.

秆高达16米，直径8—10厘米，壁厚1.6—2厘米，节间长37—50厘米，初被细柔毛，节内被绒毛，后变无毛。箨环隆起，附有领圈状的箨鞘残留物。秆箨革质，钟形，顶端凹陷具流苏状纤毛，背面密被褐色刺毛；箨耳缺或微弱；箨舌高2毫米，中央及两肩稍高起，边缘具纤毛；箨片强烈反折，披针形，基部收缩成圆钝，长6—9厘米，宽1.3—3厘米，基部为箨鞘宽度之1/3，两面均具细绒毛，纵脉之间有刺毛。小枝具叶7—12片；叶鞘具细柔毛或无毛，纵脉隆起；叶耳发达，卵形，边缘有繸毛，易脱落；叶舌先端卵状；叶片宽披针形，两边具细锯齿，基部钝圆，下面全部被细绒毛，次脉6—7对，小横脉不明显。

产于福鼎、厦门；生于溪河两岸、缓坡山地。分布于浙江。

秆高大，壁厚，可劈蔑编制农具及近海捕捞之缆索；亦为造纸原料。

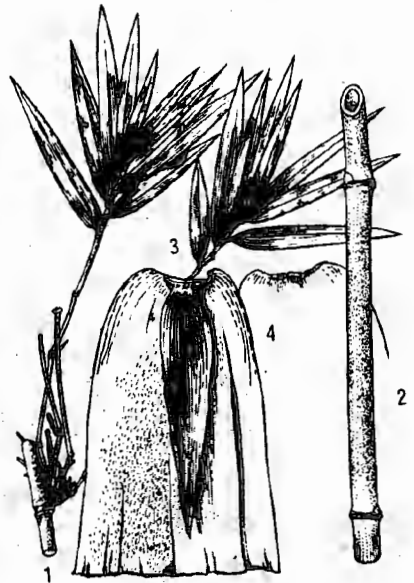


图 34 水粉单竹

Bambusa chungii (McClure) var. *barbellata* (Q. H. Dai) Y. M. Lin et Q. F. Zheng
1—2. 秆一段示分枝；3. 枝叶；4. 秆箨背腹面。

4. 绿竹属 *Dendrocalamopsis* (Chia et Fung) Keng f.

地下茎合轴型。秆大型，不具硬化短缩的枝刺，节间圆筒形，秆壁厚度中等，每节分枝多数；秆箨脱落性，箨鞘质地坚韧；箨耳小；箨片通常直立，其基部较箨鞘顶端为窄或仅有其宽度之半；叶片较大，但在同一具叶小枝上也常混生有较小的叶片，小横脉多少可见。小穗筒短，小穗轴亦短缩，但仍具关节，在老熟时还能逐节折断，小花排列较紧密。颖片2枚，外稃和内稃均具多条纵脉，内稃的2脊和边缘均密生纤毛；鳞被3枚，卵形至披针形；雄蕊6枚，花丝分离，花药隔可向上延伸成为刺毛状的尾尖；花柱1枚，长形，柱头3枚，羽毛状；子房表面密生绒毛，在横切面上可见子房壁具3条维管束。

为新建立属，我国约有8种。福建有4种，1变种。

分种检索表

- 1. 箨鞘背面具刺毛。
 - 2. 箨舌短，叶舌也短。
 - 3. 叶片无毛；外稃具网脉 1. 绿竹 *D. oldhami*
 - 3. 叶片两面具硅质毛而粗糙；外稃无网脉 2. 苦绿竹 *D. basihirsuta*
 - 2. 箨舌显著伸出，高达5毫米；叶舌也较长。
 - 4. 箨鞘顶端不凹陷；箨片直立或外反 4. 吊丝球 *D. beecheyanus*
 - 4. 箨鞘顶端深凹；箨片外反 4. 大头典竹 *D. beecheyanus* var. *pubescens*
- 1. 箨鞘背面无毛 3. 光箨绿竹 *D. atrovirens*.

1. 绿竹 (图 35)

Dendrocalamopsis oldhami (Munro) Keng f.

竹子研究汇刊2(1) : 13, 1983. — *Bambusa oldhami* Munro in Trans. Linn. Soc. 26 : 109, 1868. — *Lelaba oldhami* (Munro) Nakai in Journ. Jap. Bot. 9(1) : 16, 1933. — *Sinocalamus oldhami* (Munro) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9 : 67, 1940; 中国主要植物图说(禾本科)72, 1959; 福建竹类 55, 图 2-33, 1986.

秆近直立，顶端斜展，高6-10米，直径5-9厘米，节间幼时被白色蜡粉，后变绿色或暗绿色，长18-27厘米。秆箨黄色，箨鞘外表面被褐色刺毛；箨耳小，椭圆形，边缘具缝毛；箨舌微小，高1毫米，截平，近全缘；箨片直立，三角状披针形，先端锐尖，基部微呈弧形。秆每节多分枝，其中有3枚较粗；每小枝有叶7-15片。叶鞘幼时生有小刺毛，后变无毛；叶耳微小，边缘具7-9毫米缝毛；叶舌稍显著，呈截平形；叶片长圆状披针形，长17-30厘米，宽2.5-6.2厘米，先端锐尖，基部稍圆形，叶

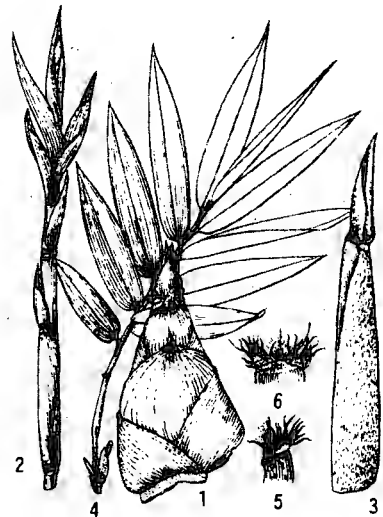


图 35 绿竹

Dendrocalamopsis oldhami (Munro) Keng f.
1. 笋; 2. 幼秆; 3. 幼秆上部的秆箨; 4. 枝叶; 5. 叶鞘顶端侧面观。

片两面无毛。

产于漳州、南靖、厦门、晋江、福州、宁德、福鼎、德化、龙岩等县、市；生于溪河两岸、缓坡山谷。分布于广东、香港、海南，广西、台湾、浙江。

笋可食，细嫩清脆，味甘美，为著名的笋用竹种；秆可为造纸原料；秆中层可入药，有解热之效。

2. 苦绿竹 (图 36)

Dendrocalamopsis basihirsuta (McClure) Keng f., comb. nov. ined. — *Bambusa basihirsuta* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 6, 1940; 福建竹类 43, 图 2—26, 1986. — *Bambusa prasina* Wen in Journ. Bamboo Res. (1): 29, 1982; 福建竹类 43—44, 图 2—26, 1986. — *Sinocalamus oldhami* (Munro) McClure var. *nanpingensis* Q. F. Zheng et K. F. Huang, 福建竹类 55—56, 1986.

秆高 7—12 米，直径 6—9 厘米，节间长 35 厘米，幼秆被粗伏毛，通常不久即脱净，分枝习性高。秆箨初为绿色，不久变为黄色，厚革质，背面被棕褐色刺毛，边缘近无毛；箨耳常微弱，秆上部之箨耳略开展，卵状，边缘具细缝毛；箨舌弧形，高 1.5 毫米，边缘具细纤毛；箨片三角形，基部向两侧延伸与箨耳相连，直立，两面无毛。小枝具叶 6—8 片；叶鞘长 8—9 厘米，初被刺毛，后变无毛；叶耳镰刀状，边缘具细缝毛；叶舌截形；叶片狭长椭圆形，长 18—25 厘米，宽 3—5 厘米，先端长渐尖，基部截形或钝圆，两面无毛，次脉 7—10 对。笋期 7—9 月。

产于福鼎、永春、安溪、闽清、三明；生于丘陵山地。分布于浙江。

笋味微苦，可供食用。

3. 光箨绿竹

Dendrocalamopsis atrovirens (Wen) Keng f., comb. nov. ined. — *Bambusa atrovirens* Wen, 竹子研究 5 (2): 15, 1986.

秆高 8 米，直径 5—7 厘米。节间通常长 28 厘米，最长达 40 厘米，深绿色，无毛。秆箨灰绿色，无毛，厚革质，先端截状；箨耳不明显或微弱，卵状，紫褐色，边缘具细缝毛；箨舌先端截状，具细齿，无毛；箨叶直立，三角形，基部收缩，先端急尖延伸，近无毛；分枝习性低，枝下高仅 30—40 厘米；小枝具叶 9—13 片。叶鞘长 6—7 厘米，无毛；叶耳椭圆形，叶舌甚短，先端截状，叶片长椭圆形，长 18—24 厘米，宽 2—5 厘米，下面具细柔毛。假小穗簇生于营养枝节上，1 节具 14—24 小穗；小穗具 5—7 小花。颖片 2 枚；鳞被 3 枚；雄蕊 6 枚；子房中空，卵状或球状，被糙毛，花柱长 1.5—2 毫米，柱头 2 个，甚短，长不超过 0.5 毫米，具细柔毛。

产于南靖、漳州、厦门、龙岩；生于溪河两岸、缓坡、山谷。分布于台湾、浙江等省。



图 36 苦绿竹

Dendrocalamopsis basihirsuta (McClure) Keng f.

1. 秆和枝叶；2. 花枝；3. 秆箨背面观；4. 秆箨顶端腹面观；5. 假小穗图解；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雌蕊。

笋味甘美，为优良食用竹种；秆可作造纸原料。

4. 吊丝球

Dendrocalamopsis beecheyanus (Munro) Keng f. 竹子研究汇刊 2 (1) : 12, 1983. — *Bambusa beecheyanus* Munro in Trans. Linn. Soc. 26 : 108, 1868. — *Sinocalamus beecheyanus* (Munro) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9 : 67, 1940; 广州植物志 776, 图 394, 1956; 中国主要植物图说 (禾本科) 69, 图 47, 47_b, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 35, 图 6899, 1977; 海南植物志 4 : 359, 图 471, 1977; 福建竹类 62, 图 2-39, 1986. — *Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) Keng f. et Wen, 竹子研究汇刊 4 (2) : 18, 1985.

秆高 8—12 米，直径 5.5—9 厘米，尾梢弯曲或呈弧形，节间长 27—31 厘米，壁厚 1.5—2 厘米；分枝簇生，常从第十节开始分出。箨鞘大，革质，基部有深棕色刺毛；箨耳甚小，箨舌稍截平，高 5 毫米；箨片卵状披针形，直立或稍外反，长 5—9 厘米，外面被褐色短微毛或丝毛，内面秃净。每小枝具叶 6—14 片，大小显著不等；叶鞘无毛；叶耳缺或甚小，具数条易落缝毛；叶舌短，截平，顶稍具齿；叶片长圆状披针形，长 5—29 厘米，宽 1.1—5.5 厘米，顶端渐尖，基部圆形或截平，两面无毛，次脉 5—10 对。

南平、三明有引种。分布于广东、海南、广西等省、区。

笋供食用；秆劈篾编织粗大竹器、农具等。

4. 大头典竹 (变种)

var. *pubescens* (P. F. Li) Keng f., 竹子研究汇刊 2 (1) : 12, 1983. — *Sinocalamus beecheyanus* (Munro) McClure var. *pubescens* Pl. F. Li, Sunyatsenia 6 : 205, pl. 36-38, 1946; 广州植物志 776, 1956; 中国主要植物图说 (禾本科) 71, 1959, 福建竹类 62—63, 1986. — *Neosinocalamus beecheyanus* var. *pubescens* (P. F. Li) Keng f. et Wen, 竹子研究汇刊 4 (2) : 18, 1985.

本变种与原种区别在于主秆节间有毡状毛茸，中部以下秆节上常具毛环，节间较短；箨鞘背面被黑褐色刺毛；箨片基部较狭；箨舌较长，高达 5 毫米；叶鞘常被毛；叶舌较长；内稃的脊上密生纤毛等。

永春、福州有引种。分布于广东。

笋可食；秆劈篾可编织竹器、竹席。

5. 慈竹属 *Neosinocalamus* Keng f.

地下茎合轴型，年久之后能使根巢抬出地面。秆丛生，高度一般不超过 10 米，幼时梢端纤细而作钩状弧形下垂，秆基不分枝的各节无芽，节间圆筒形，秆壁薄，表面常贴生有灰白色或灰褐色小刺毛；秆具多分枝，在节处呈半轮生状，枝条开展或作水平方向伸展。箨鞘薄革质，外表面密被灰色短柔毛，鞘顶宽而凹，略作“山”字形突起；箨耳缺失；箨舌边缘具流苏状缝毛；箨片初为绿色，易外翻，基部略作圆形收缩。最末的小枝具叶数枚乃至 10 枚以上。叶鞘无毛，鞘口缝毛亦不存在；叶舌截平；叶片披针形，长 10—30 厘米，宽 1—3 厘米，表面无毛，背面具微毛。花常成束而生，小穗常为 2—4 枚生于花枝各节，古铜色或棕紫色，成熟时整个脱落。外稃宽卵形，较内稃宽甚，其先端不具刺状尖头；鳞被 3—4 枚；花柱 1 枚，柱头 2—3 个，羽毛状。果为囊果，仅 1 种，福建亦产。

慈竹 (图 37)

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f., 竹子研究汇刊 2(2) : 13, 1983. — *Dendrocalamus affinis* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 447, 1904. — *Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9 : 67, 1940; 中国主要植物图说(禾本科) 75, 图 52. 52, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 36, 图 6901, 1977; 福建竹类 60-61, 图 2-37, 1986.

秆高 5-10 米, 直径 3-6 厘米, 顶端细长, 作弧形或下垂呈钩丝状; 节间长可达 60 厘米, 表面贴生长 2 毫米灰褐色小刺毛, 箨环明显, 在秆基各节其上下两处各生一圈毡状绒毛环。箨鞘革质, 背面密被灰色短柔毛, 顶端宽而凹, 略作“山”字形突起; 箨耳缺失; 箨舌边缘具流苏状缝毛; 箨片初为绿色; 易外翻, 披针形, 先端渐尖, 基部略作圆形收缩, 箨片边缘具小锯齿而粗糙, 可内卷而呈船形。每节分枝多数, 主枝粗大; 每小枝具叶 6-10 片以上; 叶鞘具纵纹, 无毛; 叶舌截平, 顶端呈啮蚀状, 高 1-1.5 毫米; 叶片披针形, 长 10-30 厘米, 先端细渐尖, 基部圆或楔形, 叶面无毛, 背面具微毛, 次脉 5-10 对。

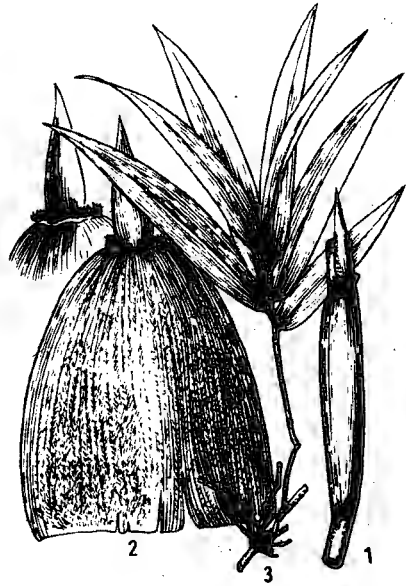


图 37 慈竹

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f.

1. 幼秆一段; 2. 秆箨背腹面; 3. 秆。

笋期 6-9 月或冬季。

产于长乐、福鼎; 生于村旁河边。分布于广西、湖北、贵州、云南、四川等省、区。秆材可编织竹器及作建筑用材, 亦可作为造纸原料。

6. 牡竹属 *Dendrocalamus* Nees

地下茎合轴型, 乔木状竹类。秆丛生, 直立, 少外倾, 尾梢常下垂; 节间圆筒形; 每节具多分枝, 主枝发达或有时不发育, 无枝刺。秆箨脱落性, 革质; 箨耳常不明显或缺如; 箨舌明显; 箨片常外翻。每小枝具多数小叶; 叶耳常不发育; 叶片大小变异较大, 通常甚宽大, 基部楔形或宽楔形。小穗无柄, 数枚至数十枚簇生于花枝各节上, 有时密集呈球状。假小穗具 1 至多数小花, 顶生小花通常不育或退化; 小穗轴极短缩, 不具关节; 颖 1 至多枚, 外稃似颖, 向小穗顶端依次变狭长, 有时先端具刺芒状尖头, 内稃于下部小花具 2 脊, 脊上有纤毛, 于最上一完全小花无脊而圆卷, 或稍具脊而脊上无毛; 鳞被缺如, 或偶见 1 至 2 枚退化鳞被; 雄蕊 6 枚, 花丝分离, 有时基部粘合成一易分离之薄管; 子房卵形, 被毛, 具短柄, 花柱长, 被毛, 柱头单一, 羽毛状。颖果小; 不长于颖片, 果皮硬壳状。 笋期 7-9 月。

约 45 种。分布至亚洲热带和亚热带。我国有 29 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 秆箨之箨叶卵状披针形; 叶鞘上部贴生黄棕色柔毛 1. 麻竹 *D. latiflorus*

1. 秆箨之箨叶三角状披针形；叶鞘无毛，其中基部边缘生有微毛…………… 2. 吊丝竹 *D. minor*
 1. 麻竹 (图 38)

***Dendrocalamus latiflorus* Munro in Trans.**

Linn. Soc. 26 : 152, pl 6, 1868. — *Sinocalamus latiflorus* (Muuro) McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 19 : 67, 1940; 中国高等植物图鉴 5 : 34, 图 6896, 1977; 海南植物志 4 : 360, 1977; 福建竹类 58—59, 图 2—36, 1986.

秆高 10—25 米，直径 8—20 厘米，尾梢成弧形弯曲而下垂，节间长 20—40 厘米，平滑无毛，幼时被白粉，秆基部数节上具多数根点，中下部的节和节下各环生一圈棕色绢毛。秆箨早落，箨鞘背面贴生脱落性棕色刺毛，尤以下部较密，先端圆形拱凸而顶端截平；箨耳条形，宽 1—1.5 毫米，边缘具疏散不显著的缝毛数条；箨舌 2—3 毫米，边缘细齿裂；箨片与箨鞘相比显得极小，卵状披针形，外反，基部两侧向外延伸而成箨耳。每节多分枝，主枝特别细长，每小枝有叶 7—10 片。叶鞘长 19 厘米，疏生贴伏或开展小刺毛；叶耳缺；叶舌高 1.5—2 毫米，先端截形；叶片椭圆状披针形至长圆状披针形，长 20—40 厘米，宽 4—25 厘米，两面无毛，背面小横脉明显。

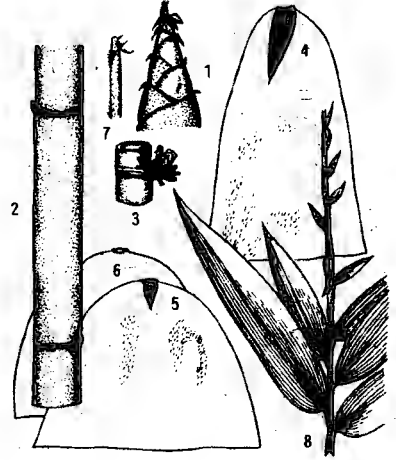


图 38 麻竹

***Dendrocalamus latiflorus* Munro**

1. 箨; 2. 秆一段; 3. 秆一节, 示分枝; 4—5. 秆箨背面; 6. 秆箨腹面; 7. 枝上的箨; 8. 枝叶

产于南靖、漳州、晋江、连江、福州、福鼎等地；生于溪河两岸，缓坡林缘。分布广东、广西、贵州、云南、四川、台湾等省。

笋味甘，可用作夏季蔬菜，亦可制作笋干、罐头等；秆大型，可供捕鱼筏、水管或建筑之用；破篾可编织篮箩；叶片巨大，作斗笠，船篷等防雨用具；竹丛外观优雅，是庭园绿化好竹种。

2. 吊丝竹

***Dendrocalamus minor* (McClure) Chia et H. L. Fung in Acta Phytotax. Sin. 18 (2) :**

215, 1980—*Sinocalamus minor* McClure in Sungatsenia 6 : 47, pl. 11, 12, 1941; 中国主要植物图说 (禾本科) 66, 图 44, 1959; 福建竹类 58, 1986.

秆高 5—8 米，直径 4—6 厘米，节间长 30 厘米。箨鞘革质，顶端近截形，背面中下部贴生易脱落棕红色刺毛；箨耳狭小，边缘短缝毛或无箨耳；箨舌平截或微凹，高 2 毫米，边缘齿状或具短流苏毛；箨片三角状披针形，或卵形，外反，腹面粗糙，背面无毛。每节多分枝，主枝特别发达。每小枝具叶 5—8 片；叶鞘无毛，无叶耳；叶舌截形，高 1 毫米，边缘齿状；叶片长圆状披针形，长 15—25 厘米，先端长渐尖，基部圆形，两面无毛，次脉 8—10 对，小横脉明显。

福州、厦门引种栽培。分布广东、广西等省、区。

7. 唐竹属 *Sinobambusa* Makino

地下茎复轴型。秆直立，灌木状至乔木状，秆圆筒形，分枝一侧扁平或有纵沟；箨环木栓质隆起；秆横切面维管束呈半开放型；幼秆前出叶具2脊，脊上具紫色绒毛。秆箨脱落性，革质或厚纸质，具刺毛或无毛，基部通常密生刺毛；箨耳发达或缺如，有繸毛；箨舌弓状，全缘或有缺齿，多有纤毛；箨片披针形，每节通常3分枝，秆上部可多至4—5分枝，分枝开展，粗细近相等，扁平，枝环隆起；每小枝具叶3—9片，叶片披针形，具小横脉。无限花序少数或多数侧生于节上，具3—5苞片与2—4小穗，花序柄短且为苞片所覆被；假小穗呈总状排列，长5—20厘米或更长，具2—3颖，颖内常包藏前叶与芽，顶生小穗具柄7—10毫米，侧生小穗无柄，外稃先端急尖，有小尖头，内稃与外稃同长或略短，具2脊，脊上有纤毛，雄蕊3枚，有时2—4枚，外露，鳞被3枚，膜质；花柱1枚，通常较长；柱头2—3个。

约16种，主要分布在中国，越南亦有，日本、美国早有引种。我国有15种。福建有6种及2变种。

分种检索表

1. 箨鞘近长圆形，先端较圆钝，通常不具直立螫人刺毛；花柱较短，鳞被3枚。
 2. 箨耳较小，或中等发达；幼秆、箨鞘与箨舌被厚白粉 4. 石灰苦 *S. farinosa*
 2. 箨耳发达；幼秆与箨鞘无白粉或有不明显之白粉。
 3. 箨鞘背面被平伏刺毛，箨耳斜举并具粗长之繸毛。
 4. 幼秆无毛；箨舌高达4毫米；箨鞘基部刺毛较短。
 5. 鳞被具3脉；箨片常为绿色
 6. 箨舌边缘平整，被流苏状长纤毛 1. 唐竹 *S. tootsik*
 6. 箨舌先端有尖齿或稍有重锯齿 1b. 福鼎唐竹 *S. tootsik* var. *dentata*
 5. 鳞被具7脉；箨片常紫色 1c. 满山爆竹 *S. tootsik* var. *laeta*
 4. 幼秆被细柔毛；箨舌较短，被糙毛，箨鞘基部刺毛长 2. 望衫竹 *S. intermedia*
 3. 箨鞘背面光滑无毛；箨耳直立上举 3. 胶南竹 *S. semiruda*
1. 箨鞘近三角形或狭三角形，先端狭，通常具直立螫人刺毛；花柱较长，鳞被3—5枚。
 7. 叶耳发达，镰刀状 5. 尖头唐竹 *S. urens*
 7. 叶耳缺如；冬季出笋 6. 冬笋竹 *S. scabrida*

1. 唐竹

Sinobambusa tootsik (Sieb.) Makino in Journ. Jap. Bot. 2: 3, 1918; Journ. Arn. Arb. 4: 1451, 1925; 中国主要植物图说(禾本科) 91, 1959. 竹子研究汇刊1(2): 11(总145), 1982; 福建竹类 69—70, 图2—43, 1986. — *Bambusa tootsik* Sieb. in Syn. Pl. Econ. 5, 1829. — *Arundinaria tootsik* (Sieb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 14(62): 1990.

秆高5—12米，直径3—6厘米，节间圆柱形，或于分枝一侧有沟槽，长30—40厘米，幼时被白粉，尤以节下部更显著，节明显隆起；箨鞘脱落后在箨环上留有1圈脱落性棕色刺毛。秆箨早落，箨背初时薄被白粉，并贴生棕色刺毛，尤以基部被毛更密，先端近截形，边缘具短纤毛；箨耳镰刀形，边缘具长繸毛；箨舌圆拱形，高4毫米，边缘具流苏状长纤毛；箨片披针形，绿色，外反。在秆中部节上为3分枝；主枝稍粗，其基部略呈四方形，但不贴秆。叶

鞘常无毛；叶耳镰刀形，具缝毛多条；叶舌高1—1.5毫米，先端近截形。叶片披针形至长圆状披针形，长11—18厘米，宽17—21毫米，两面无毛。

产安溪、福州、三明、屏南；生于山地林缘。分布广东、广西等省、区。

秆较高大，篾性脆，笋味苦，供观赏。

1. 满山爆竹 (变种)

var. *laeta* (McClure) Wen 竹子研究汇刊1(2): 13, 1982; 福建竹类70, 1986。—*Sinobambusa laeta* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 63, 1940.

本变种与原种的区别在于箨片通常呈紫色；鳞被具纵脉7条。

产于福州、安溪、三明；生于山地林中。分布广东、广西。

1. 福鼎唐竹 (变种)

var. *dentata* Wen 竹子研究汇刊1(2): 13 (总147), 1982; 福建竹类70, 1986.

本变种与原种的区别在于箨舌顶端边缘呈尖齿状，或稍有重锯齿状而非全缘；叶片下面光滑无毛。

产福鼎；生于山地林中。

2. 望衫竹

Sinobambusa intermedia McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 61, 1940; 竹子研究汇刊1(2): 15 (总149), 1982; 福建竹类70—71, 图244, 1986.

秆高5米，直径2厘米；节间长50—60厘米，初被白色微柔毛，后变无毛，节下被白粉；秆环隆起，箨环有木栓质加厚，初被刺毛，后脱落，秆箨脱落性；箨鞘背面有脱落性褐色刺毛，基部渐密，边缘有棕色纤毛；箨耳发达，镰刀状，横卧或伸出，易碎，边缘有粗缝毛；箨舌弓状突起，被糙毛，边缘略呈缺齿状，有短纤毛；箨叶狭披针形，无毛。中部每节3分枝，上部有时可达5—7，每小枝具叶2—4片；叶鞘无毛，边缘有纤毛；叶舌截形或弓形，被糙毛；叶耳不明显或缺如，鞘口缝毛少；叶面无毛，背面基部有短柔毛。无限花序10—15束状丛生，小穗长约13厘米。

产于云霄、三明、南平、建瓯、顺昌、邵武、龙岩；生于山地灌丛或疏林中。分布广东、广西、云南、四川、浙江、江西等省、区。

3. 胶南竹

Sinobambusa semiruda Wen 竹子研究汇刊1(2): 18 (总12), 1982; 福建竹类71—72; 图2—45, 1986.

秆高4米，节间长约40厘米，着枝一侧扁平，幼秆绿色无毛；节下有白粉；秆环略隆起，箨环木栓质，初被细长绒毛；秆箨脱落性。箨鞘被白粉，不久即脱落，光滑无毛，边缘具白色纤毛，基部密生长绒毛；箨耳发达，镰刀状，上举，边缘有放射状缝毛；箨舌弧形，高2毫米，全缘，先端有短纤毛；箨片狭三角形，直立或反转。每节3分枝，粗细近相等，每小枝具叶5—6片；叶鞘表面无毛，边缘有纤毛；叶耳不发达或有时较发达，卵状至镰状，边缘有粗缝毛；叶舌截形；叶片披针形至阔披针形，两面无毛，次脉5—6对。笋期5—6月。

产于松溪、周宁；生于山地林中。分布广西、云南、浙江。

秆易割裂，可供篾用。

4. 石灰苦

Sinobambusa farinosa (McClure) Wen 竹子研究汇刊1(1) 35, 1982; 竹子研究汇刊1(2): 19 (总153), 1982; 福建竹类73—74, 1986。—*Semiarundinaria farinosa* McClure in Lingn.

Univ. Sci. Bull. no. 9, 1940.

秆高5米，直径2厘米，节间被白粉，长40—60厘米，着枝一侧扁平；节膨大，秆环隆起，箨环木栓质，初被黄色刚毛。秆箨早落；箨鞘灰绿色，初被白粉后秃净，被脱落性刺毛，基部被直立或紧贴之棕黑色刺毛，边缘具棕色纤毛；箨耳中等发达，镰刀形，被粗毛，易碎，边缘具黄褐色粗缝毛；箨舌短，弓状隆起，有细纤毛；箨片绿色，直立或反折。每节3分枝，秆上部分枝较多，每小枝具叶3—6片；叶鞘无毛，淡黄色，直立；叶舌短，背面粗糙；叶片披针形，次脉4—5对，两面无毛。

产于建瓯；生于山地林缘。分布广东、广西、浙江、江西等省、区。

5. 尖头唐竹

Sinobambusa urens Wen 竹子研究汇刊2(1):59, 1983; 福建竹类75—77, 图2—49, 1986.

秆高7米，直径3厘米，节间长达50厘米。节下有猪皮状凹穴与白粉环，壁薄，秆环隆起，具脊，箨环木栓质，初具棕褐色刚毛，后脱落；箨鞘革质，长三角形，先端狭小，被白粉，秆中部以上的箨鞘背面一般无毛或仅箨鞘基部有刚毛，秆中部以下的箨鞘背面有向上螫人刺毛，箨鞘基部有刚毛；箨耳发达，长圆形或镰刀形，初被细绒毛，边缘具放射状长1厘米的缝毛；箨舌高2毫米，弧形，边缘有纤毛；箨叶绿色，狭三角形。每节3分枝；每小枝具叶4—5片；叶鞘无毛，边缘无纤毛；叶耳甚发达，镰刀状，边缘有直立或放射状缝毛；叶舌高2毫米，无毛，全缘；叶片披针形，两面无毛，次脉5—8对。

产于福鼎分水关；生于山地林中。

6. 冬笋竹

Sinobambusa scabrida Wen 竹子研究汇刊2(1):61, 1983.

秆高5米，直径15—20厘米，节间无毛，有纵脉隆起，初被白粉，在节内与节下更厚；箨环木栓质，初被褐色绒毛。秆箨硬革质，三角形，初被褐色刺毛，刺毛脱落后留有凹痕，箨鞘基部被较密绒毛；箨耳中等程度伸出，长圆形，具深褐色糙毛，边缘有缝毛；箨舌先端弓状突起，边缘具短纤毛，箨片披针形，坚硬直立，纵脉明显隆起，无毛，先端渐尖，基部收缩。每节3分枝，每小枝具叶3—4片；叶鞘长4—5厘米，全部无毛，具纵脉；叶耳与鞘口缝毛缺如；叶舌短截状，无毛；叶片披针形至狭披针形，长8—11厘米，宽11—18毫米，基部钝圆，先端渐尖至急尖延伸，两面无毛，一边有锯齿，侧脉4—5对，两边不均齐，小横脉明显。 冬季出笋。

产于屏南、邵武；生于山地林中。分布于广西。

8. 短穗竹属 *Brachystachyum* Keng

小乔木或灌木状竹类，地下茎单轴型。秆圆筒形，在节间分枝的一侧扁平。秆箨早落。总状花序紧密呈穗状，其下常包有紧密排列的苞片，通常1—3个花序同生于叶枝的下部。小穗含数小花；颖1—3片，如为3片时，则第一颖甚薄，有1脉，其余2颖片与外稃相似而稍短。外稃硬纸质，顶端尖锐，有数脉至多脉；内稃有2脊，先端2裂或呈双齿状，与外稃等长或较长。鳞被3片，位于后方的1片较窄，前方的2片呈倒卵状矩形，基部有脉纹，上部有丝毛。雄蕊6枚，花丝分离，花药细长形，顶端钝圆，成熟时自小花的顶端外露。子房狭窄，无毛，上部呈三棱形。花柱3枚，极短，柱头细长，呈羽毛状。

仅1种。福建也有。

短穗竹

Brachystachyum densiflorum (Rendle) Keng in Sunyatsenia 4 (3-4) : 153, 1940; 华东禾本科植物志 30-31, 图 6, 1961. — *Arundinaria densiflora* Rendle in Journ. Linn. Soc., Bot. 36 : 434, 1904. — *Fargesia densiflora* (Rendle) Nakai in Journ. Arn. Arb. (3) : 152, 1925.

秆高约3米, 直径约1厘米, 节间无毛, 具横片状髓, 秆环隆起, 节内长1.5-2毫米, 箨环下具白粉, 以后变为黑垢。箨鞘淡黄色, 无斑点亦无毛茸; 箨耳显著, 半月形, 边缘具缝毛; 箨片细长形。秆每节3分枝; 叶鞘长2.5-4厘米, 草黄色, 质坚硬, 有横脉, 鞘口有长约2毫米的缝毛数条; 叶片披针形, 长5-18厘米, 宽10-25毫米, 先端渐细尖, 基部圆形或楔形, 有长2-4毫米的短柄; 上面深绿色, 无毛, 下面灰绿色, 有微毛, 次脉4-8对, 有明显的小横脉。

产于邵武; 生于路边灌木丛中。分布华东地区。为国家三类保护植物。

9. 刚竹属 *Phyllostachys* Sieb. et Zucc.

乔木或灌木状竹类。地下茎单轴型, 秆散生, 少有复轴型。秆圆筒形, 在分枝一侧扁平或有纵沟, 秆环隆起或平, 箨环裸露。每节2分枝, 每枝可重复分出小枝。秆箨早落, 箨舌甚显著, 箨耳发达或无箨耳, 有缝毛或无。叶片披针形, 有小横脉, 叶面无毛, 背面常有细毛或白粉, 全缘或有细锯齿, 或一侧全缘, 一侧有细锯齿。花序为有叶或苞片的假花序, 由着生小穗丛的小枝组成, 小穗丛呈头状或穗状, 有覆瓦状排列的佛焰苞片; 小穗无柄, 每小穗含2-6小花, 小穗轴于小花间易折断, 有颖1-3片, 顶端小穗的颖缺如, 第一颖小, 似苞片, 第二、三颖较大。外稃纸质或革质, 先端锐尖, 有毛或无毛, 内稃有2脊, 先端有2尖头; 鳞被3片, 披针形, 子房无毛, 有柄, 花柱3枚。果为颖果。

约60种, 分布于亚洲东部。除少数种外, 均产于我国。福建有28种。

分种检索表

1. 箨鞘背部具斑点; 箨片基部远窄于箨舌; 假花序成穗状。
 2. 秆箨无箨耳和鞘口缝毛; 箨鞘背面通常无毛。
 3. 秆环下在放大镜下可见猪皮状凹穴。
 4. 分枝以下秆环不明显, 或秆环低于箨环; 箨舌新鲜时边缘有淡绿或白色纤毛。
 5. 秆全为绿色 1. 刚竹 *P. viridis*
 5. 秆非绿色, 着枝一侧黄色; 或秆黄色, 有绿色纵条。
 6. 秆绿色, 着枝一侧的纵槽黄色 1. 绿皮黄筋竹 *P. viridis* cv. *Houzeauana*
 6. 秆黄色, 间有少数绿色纵条, 节下有绿色环带, 叶片有淡黄色纵纹 1. 黄皮绿筋竹 *P. viridis* cv. *Robert*
 4. 分枝以下秆环明显或与箨环同高; 箨舌新鲜时边缘有紫红色纤毛 2. 台湾桂竹 *P. makinoi*
 3. 秆环下无猪皮状凹穴。
 7. 新秆箨环和箨鞘底部均有白色纤毛或短毛。
 8. 箨舌边缘具短于本身的白色纤毛, 秆节间正常 3. 毛环竹 *P. meyeri*
 8. 箨舌边缘具长于本身的白色纤毛, 秆基部节间极为短缩, 呈不对称的肿胀

- 4. 罗汉竹 *P. aurea*
7. 新秆箨环和箨鞘底部无毛。
9. 箨舌具长纤毛 (最少在 0.2 厘米以上)。
10. 箨舌宽, 弧形或山峰状, 边缘具 0.5 厘米以上纤毛。
11. 箨鞘紫红色, 无毛; 箨舌弧形, 先端具紫红色长纤毛; 新秆中下部节间具不规则黄绿色条纹 5. 红嘴鸡竹 *P. iridescens*
11. 箨鞘绿色带红褐, 背被脱落性疏毛; 箨舌山峰状突起, 两边下延, 有时略呈弓状, 先端具 1 厘米长流苏状屈曲纤毛; 秆无条纹 6. 角竹 *P. fimbriatigula*
10. 箨舌较狭, 截平, 边缘具 0.5 厘米白色纤毛 7. 黄古竹 *P. angusta*
9. 箨舌具不及 0.2 厘米长的短纤毛。
12. 箨片平直或略皱; 箨舌先端截平或弧形。
13. 新秆无紫色斑纹, 箨鞘不粗糙, 但有时疏生硬毛。
14. 秆无白粉或稍被白粉; 箨鞘绿色, 有密集的大小不等的斑点, 箨舌两侧多少下延而于中部隆起, 绿紫色 8. 尖头青竹 *P. acuta*
14. 新秆厚被白粉或有时仅节下有白粉环; 箨鞘红褐色, 黄褐色, 箨舌截平或弧形, 两侧不下延。
15. 箨鞘无白粉; 箨舌截平。
16. 秆绿色, 无斑纹 9. 淡竹 *P. glauca*
16. 秆渐次出现紫褐色斑点或斑纹 9. 筠竹 *P. glauca f. yuozhu*
15. 箨鞘有白粉; 箨舌弧形, 淡紫色 10. 早圆竹 *P. propinqua*
13. 新秆下部有紫色斑纹, 成长的秆无斑纹; 箨鞘上部脉间有短小疣刺而多少粗糙 11. 石竹 *P. nuda*
12. 箨片强烈皱折; 箨舌强隆起, 有时呈弧形, 向下或向两侧延伸。
17. 新秆无白粉; 箨舌弧形, 边缘波状 12. 花嘴鸡竹 *P. glabrata*
17. 新秆有白粉; 箨舌强隆起, 两侧常明显下延。
18. 中部节间最长达 25 厘米以上, 新秆绿色, 微被白粉, 节不呈紫色 13. 乌嘴鸡竹 *P. vivax*
18. 中部节间最长达 20—25 厘米, 新秆被厚白粉, 节紫色。
19. 节间向中部不变细; 叶片披针形, 分枝与主秆开角较大 14. 早竹 *P. praecox*
19. 节间向中部多少变细; 叶片狭披针形, 分枝与主秆开角较小 14. 雷竹 *P. praecox f. prevernalis*
2. 秆箨有箨耳或箨耳不发达者则有长达 10 毫米以上的鞘口缝毛; 箨鞘背部多少有硬毛。
20. 箨耳小或近于无, 但具鞘口长缝毛; 箨舌有长 5 毫米或更长的流苏状纤毛。
21. 分枝以下节环不明显; 箨舌隆起呈尖拱形; 新秆节间无柔毛, 手摸之粗糙感不明显。
22. 秆节间缩短、肿胀交互成斜面 15. 龟甲竹 *P. heterocyclus*
22. 秆节间正常。
23. 秆全为绿色 15. 毛竹 *P. heterocyclus cv. Pubescens*
23. 秆节之间及主枝黄色间有绿色纵条纹 15. 花毛竹 *P. heterocyclus cv. Tao kiang*
21. 分枝以下秆环明显; 箨舌截形或弧形; 新秆节间密节柔毛, 手摸之粗糙感明显 16. 假毛竹 *P. kwangsiensis*
20. 箨耳常发育良好, 较长, 常呈镰形; 箨舌边缘的缝毛较短。
24. 新秆箨环有毛; 箨舌强隆起。
25. 新秆绿色, 老秆紫黑色 17. 紫竹 *P. nigra*
25. 新秆、老秆皆为绿色 17. 毛金竹 *P. nigra var. stauntoni*

- 24. 新秆箨环无毛；箨舌弧形。
- 26. 箨舌狭而高，山峰状或弧形，其宽为高的6倍或不及6倍，边缘有长纤毛。
- 27. 箨舌多少呈山峰状隆起；秆无明显的纵条纹 18. 粉绿竹 *P. viridi-glaucescens*
- 27. 箨舌呈弧形；秆有明显的纵条纹 19. 甜笋竹 *P. elegans*
- 26. 箨舌宽而低，截形或弧形，其宽为高的6倍以上，有时两侧下延。
- 28. 箨片平直或微皱折；箨耳小形；秆节微隆起。
- 29. 秆及主枝无斑点 20. 桂竹 *P. bambusoides*
- 29. 秆及主枝具黑色斑点 20. 斑竹 *P. bambusoides* cv. *Lacrima-deae*
- 28. 箨片强烈皱折；箨耳常大，作弯镰形；秆节多少强烈隆起。
- 30. 箨耳绿色；箨舌淡褐色有短纤毛；秆节隆起 21. 白哺鸡竹 *P. dulcis*
- 30. 箨耳紫褐色或黑紫色；箨舌有长纤毛；秆节强烈隆起 22. 高节竹 *P. prominens*
- 1. 箨鞘背部无斑点；箨片基部与箨舌的宽度近相等或至少为箨舌的1/2；假花序紧缩成头状。
- 31. 箨耳较宽大，窄镰形；箨舌中部隆起；箨鞘具黄白色纵条纹 23. 毛茛竹 *P. varioauriculata*
- 31. 箨耳无或有小形箨耳。
- 32. 箨耳小，但明显可见，或仅上部的秆箨具箨耳；如箨耳不明显时，则鞘口缝毛长达0.5厘米或更长。
- 33. 箨耳明显可见，常有较短的缝毛数条；箨舌有短纤毛。
- 34. 箨鞘背部有紫色条纹和脱落性硬毛，尤以近基部的箨鞘上的毛较密集 24. 漫竹 *P. stimulosa*
- 34. 箨鞘背部无紫色条纹，无毛或偶见，疏生硬毛。
- 35. 秆正常不实心 25. 水竹 *P. heteroclada*
- 35. 秆实心或近实心 25. 木竹 *P. heteroclada* f. *solida*
- 33. 箨耳不甚明显，或无箨耳，但具长达0.5厘米或更长的鞘口缝毛 26. 芽竹 *P. robustiramea*
- 32. 箨耳无，或仅有不明显的痕迹；鞘口缝毛柔弱。
- 36. 新秆具白色柔毛；秆箨背部常有褐色小斑点及不明显的紫色条纹 27. 河竹 *P. rivalis*
- 36. 新秆节间无毛，秆箨无斑点或斑纹 28. 红后竹 *P. rubicunda*

1. 刚竹 (图 39)

Phyllostachys viridis (Young) McClure in Journ. Arn. Arb. 37: 192, 1956; 王正平等, 植物分类学报 18 (2): 168, 1980; 福建竹类 84, 图 2-53, 1986. — *Phyllostachys sulphurea* var. *viridis* Young in Journ. Wash. Acad. Sci. 37: 345, 1917;

地下茎单轴型，竹鞭节间长 20—30 毫米，生芽一侧有深沟。秆高可达 16 米，基部之节间较短，中部节间 27—29 (—35) 厘米，节间绿色，分枝一侧有狭长纵沟，秆表面有猪皮状小穴，尤以箨环之下较明显；秆环与箨环均甚隆起，分枝以下秆环高于箨环或与箨环同高，分枝以上秆环平或低于箨环。秆箨黄褐色，革质，



图 39 刚竹

Phyllostachys viridis (Young) McClure

- 1. 箨鞘背部腹面；2. 枝叶；3. 叶鞘顶端；4. 叶下面基部；5. 小穗枝；6. 秆。

通常短于节间，背面无毛，有大小不等的褐色斑点或斑块；无箨耳，也不具鞘口缝毛；箨舌低，高约2毫米，截平形，深紫色，边缘具白色纤毛；箨片披针形，微皱折，基部平，微向两侧延伸。每节2分枝，小枝半圆形，实心或有针孔大之中空。每小枝有叶3—6片；叶鞘黄色，无毛；叶耳不甚发达，每边有放射状缝毛4—8条；叶片长椭圆状披针形，基部有微柔毛，次脉4—6对，叶缘一侧常有小锯齿，一侧全缘。假花序穗状。 笋期1—4月。

产于安溪、闽清、上杭、三明、尤溪、宁德、屏南、建瓯、邵武、浦城等地。生于平原或山地林缘。长江流域普遍栽培。

竹材坚韧，作小型建筑用材及各种柄材；笋味淡苦，水浸后可食。

1. 绿皮黄筋竹 (栽培变种)

cv. *Houzeauana*. McClure in Agr. Handb. (V. S. D. A) 114 : 65, 1957. — *Phyllostachys viridis* f. *houzeauana* C. D. Chu et C. S. Chao 植物分类学报 18 (2) : 170, 1980; 福建竹类 84—85, 1986.

与原种区别在于节间着枝一侧的纵槽黄色。产于建瓯。江苏、浙江、河南、江西有栽培。竹材性质和用途与刚竹相同，可供观赏。

1. 黄皮绿筋竹 (栽培变种)

cv. *Robert* (Young) McClure in Journ. Arn. Arb. 37 (2) : 195, 1956; et in Agr. Handb. (U. S. D. A) 114 : 64, 1957. — *Phyllostachys viridis* f. *youngii* C. D. Chu et C. S. Chao, 植物分类学报 18 (2) : 170, 1980; 福建竹类 85—86, 1986.

与原种区别在于秆较低矮，高约2米，直径约1厘米或更大，秆金黄色，节间有少数绿色纵条，节下常有绿色环带；叶片常出现淡黄色纵条纹。

原产于江苏、浙江。福建南平有引种栽培。

竹材性质和用途与刚竹相同，篾性较刚竹为好。竹秆金黄色，颇美观，可栽培供观赏。

2. 台湾桂竹 筴竹 (福州) (图40)

Phyllostachys maikinoi Hayata, Icon Pl. Formos. 5 : 250 et 6 : 142, F. 1916 et 7 : 95, 1918; 王正平等, 植物分类学报 18 (2) : 169, 1980; 中国主要植物图说 (禾本科) 103, 1959; 福建竹类 86—87, 图2—54, 1986.

地下茎为单轴型。秆高10—20米，直径3—8(—12)厘米，幼时常有稀薄白蜡粉，中部节间通常长20—35厘米，秆表面有猪皮状小穴，尤以箨环下较明显；秆环与箨环隆起，分枝以上秆环高于箨环，分枝以下秆环仍明显，而与箨环同高。箨鞘棕黄色，革质，长可超过节间，平滑无毛，有不规则的紫黑色斑点和斑块，并常有白蜡粉；无箨耳，也无鞘口缝毛；箨舌高约2毫米，背面被微毛，内面无毛，先端截平，新鲜时边缘有紫红色长纤毛；箨片狭长，带状，长2—8厘米，宽约为箨鞘顶端之半，基部向两边稍延伸。每节2分枝，下部少有1分

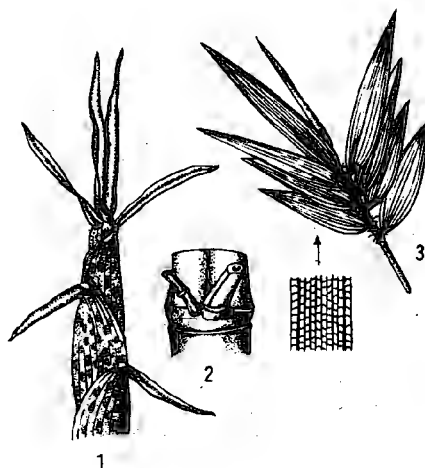


图40 台湾桂竹

Phyllostachys maikinoi Hayata

1. 笋; 2. 秆节. 示分枝; 3. 枝叶。

枝的。每小枝有叶3—5片；叶鞘绿黄色，鞘口有10—13毫米的放射状缝毛；叶舌长约2毫米；叶片椭圆状披针形，长8—17厘米，宽10—23毫米，次脉5—7对，背面中脉上常有柔毛，尤以基部为甚；小横脉较显著，叶缘有细锯齿，或仅一侧有细锯齿。假花序穗状。笋期4—6月。

产于永定、福州、闽侯、永泰、闽清、罗源、宁德、南平、建瓯、武夷山等地；生于溪河两岸、山地林缘或灌丛中。分布于台湾省。

秆坚韧致密，可供建筑、造纸用亦可做竹器、竹帘、伞骨、笛等；箨鞘可作竹篷、斗笠和包装材料；笋味好，可食。

3. 毛环竹

Phyllostachys meyeri McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. 35: 286, 1945; 王正平等, 植物分类学报 19(2): 170, 1980; 福建竹类 87, 图 2—55, 1986. —— *Phyllostachys viridis* f. *laqueata* Wen 植物研究 2(2): 77, 1982. —— *Phyllostachys meyeri* f. *sphaeroidea* Wen 植物研究 2(1): 74, 1982; 福建竹类 87, 1986.

地下茎为单轴型。秆高4米，直径3厘米，绿色，幼时薄被白粉，节下有白粉环，老时成黑色粉垢，节间一般长20—30厘米，着枝一侧较扁，有1个脊2个槽；秆环隆起，高于箨环，箨环幼时被柔毛。秆箨淡红褐色，背面有稀到密的斑点或斑块，无毛，箨鞘基部有灰白色柔毛；箨几与节间等长或可长于节间；无泽耳也无鞘口缝毛；箨舌截平，紫红色，高2—3毫米，顶端有极短纤毛，箨叶长，带状、淡红色，边缘黄色，无毛、基部平，微向两侧延伸。每节2分枝，每小枝有叶3—4片；叶鞘绿黄色，无毛或边缘有短纤毛；无叶耳与缝毛；叶舌高3—4毫米，中间拱凸，有短纤毛；叶片披针形或狭长披针形，下面基部有柔毛，次脉4—5对，叶缘一侧有细锯齿，另一侧全缘。假花序穗状。笋期4—5月。

产于德化、宁德、福鼎、南平、顺昌、武夷山市；生于山麓及河漫滩。分布于湖南、浙江、安徽等省。美国有引种栽培。

秆可制作船篷横档、各种竹器、竹编、伞骨；笋味淡，可食。

4. 罗汉竹 人面竹、雷公竹 (图 41)

Phyllostachys aurea Carr. ex A. et C. Rivier in Bull. Soc. Acclim. ser. III 5: 716, f. 36, 37, 1878; 中国主要植物图说(禾本科) 102, 1959; 王正平等, 植物分类学报 18(2): 170, 1980; 福建竹类 87—89, 图 2—55, 1986. —— *Phyllostachys bambusoides* Sieb. et Zucc. var. *aurea* (Carr. ex Riv.) Makino in Bot. Mag. Tokyo. 11: 158, 1898, et 14: 65, 1900.

地下茎为单轴型，少有秆基的隐芽发笋成竹而成为复轴型。秆高3米，直径2—3厘米，黄绿色，幼秆节下有白粉环，老时成黑色粉垢，竹秆于下部数节作不规则缩短或畸形肿胀，以致节环歪斜。秆箨绿黄色，可长于节间或与节间等长，背面无毛，有稀疏黑褐色斑点，箨鞘基部有灰黄色柔毛；无箨耳，

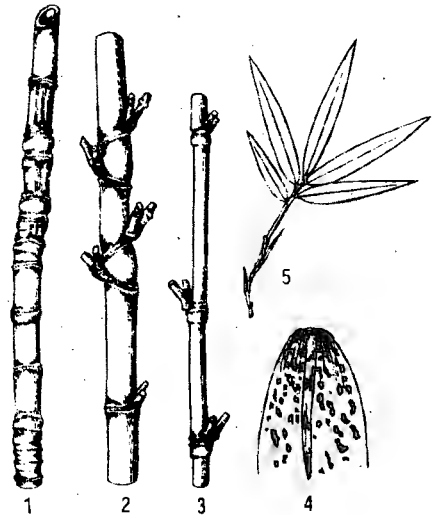


图 41 罗汉竹

Phyllostachys aurea Carr. ex A. et C. Rivier
1—3. 秆一段；4. 秆箨背面观；5. 枝叶。

也无纤毛；箨舌淡紫色，高1—1.5毫米，截平形或微凸，边缘有长约3毫米的纤毛；箨叶带状，外反或斜展，淡紫绿色，基部平，微向两侧延伸。每节2分枝。每小枝有叶6—9片；叶鞘黄绿色，被柔毛，叶耳不甚发达，有稀疏数条长纤毛；叶舌1毫米，有短纤毛；叶片披针形或椭圆状披针形，次脉5—6对，叶面绿色，背面粉绿色，两面基部均被柔毛，尤以背面基部为甚，叶缘有细锯齿。假花序穗状。 笋期4—6月。

产于平和、南靖、永春、德化、福州、三明、南平、顺昌、上杭等地；生于山地林缘或灌丛中。长江流域各省多有栽培。日本也有栽培。

秆可作钓竿、手杖、因基部数节缩短膨大，外形奇特，故可栽培为观赏植物；笋味鲜美。

5. 红哺鸡竹

Phyllostachys iridescens C. Y. Yao et S. Y. Chen in Acta Phytotax. Sin. 18 (2) : 170—171, f. 1, 1980.

秆直立，高达6—8米，直径4—4.5厘米；秆壁厚6—7毫米；节间长10—24厘米；幼秆节间上半部被较厚白粉，下半部白粉较稀薄，节间逐渐显露出不规则黄绿色条纹，3年以上老秆则无白粉和条纹，秆环与箨环中度发育，同高。箨鞘紫红色，布满紫褐色斑点及稀薄白粉，光滑，边缘紫褐色；箨耳缺如，鞘口无毛；箨舌弧形，较隆起，紫褐色，顶端具长纤毛；箨片外翻略曲折，带状，绿色，边缘红黄色。第10—16节开始分枝，枝与秆成50°—60°开角，每小枝有叶3—4片；叶耳缺如，鞘口具稀疏脱落性纤毛，嫩叶叶舌紫红色，中度发育；叶片披针形，长9.5—17厘米，宽1.2—2.1厘米，质较薄。 笋期4月中、下旬。

产于浙江、江苏。福建近几年有引种。

秆耐晒，宜作晒竿及农具柄。幼笋暗紫红色，味鲜美，供食用，是有发展前途的优良笋用竹种之一。

6. 角竹

Phyllostachys fimbriatula Wen in Journ. Bamboo Res. 2 (1) : 71, f. 22, 1983.

秆高9米，直径达5厘米；节间长20—25厘米；节下具白粉环，秆环隆肿，与箨环同高。秆箨之箨鞘初绿色带红褐，被酱色斑点与脱落性疏毛，边缘无毛；先端收缩无箨耳；箨舌山峰状突起，两边下延，有时略呈弓状，顶端边缘具流苏状屈曲纤毛，纤毛长达1厘米；箨片直立，狭带状，不皱折。小枝具叶3—4片，叶鞘长35毫米，无毛，有纵脉隆起；叶耳卵状，边缘具长13毫米的放射状纤毛；叶舌卵状，高1毫米，顶端具纤毛；叶片披针形，长8—15厘米，宽10—18毫米，背面灰绿色被细柔毛，次脉4—5对，小横脉明显。 笋期4—5月。

产于浙江。福建顺昌、屏南、尤溪等地有引种。

笋可食，为著名高产笋用竹种，经济价值甚高，极有发展前途。

7. 黄古竹

Phyllostachys angusta McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. 35: 278, 1945; 植物分类学报 18 (2): 171, 1980; 福建竹类 92, 图 2—58, 1986.

地下茎为单轴型。秆高3.5米，直径2厘米，黄绿色；幼时微被白粉并在秆节下有白粉环，无毛，节间一般长15—20厘米，秆环隆起。秆箨黄绿色，无毛，无斑点或具稀疏褐色细斑点，基部微被细毛；无箨耳和纤毛；箨舌淡黄绿色，截形或中间凹下两侧高起，先端有不整齐裂，有灰白色细长（可达5毫米）纤毛；箨叶带状，紫色，外展，先端长尖，无毛。每节2分枝。每小枝有叶2—3片；叶鞘黄绿色，无毛或边缘有细纤毛；叶耳不明显，背面中脉微被细柔毛，叶缘一侧有细锯齿，一侧全缘。假花序穗状。 笋期4月下旬。

产于永安、南平、屏南等地；生于小溪两岸、山麓和土质较肥厚的坡地。分布于河南、浙江、江苏。

秆质坚韧，蔑性甚好，宜用于编制细竹器和工艺品，也可作为竹篱、作物插竿、棚架等。笋可食。

8. 尖头青竹

Phyllostachys acuta C. D. Chu et C. S. Chao in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 172, 1980; 福建竹类, 92, 图 2-59, 1986.

地下茎单轴型。秆高 8 米，直径 4—6 厘米，着枝一侧扁；秆环隆起，明显高于箨环。秆箨淡黄色，有褐色斑点，无毛，无白粉；无箨耳；也无鞘口缝毛，箨舌中部隆起，紫绿色，两侧下延，边缘有细短白色纤毛；箨叶短小，条形，直立，无毛。每节 2 分枝，每小枝有叶 2—4 片；叶鞘初被细毛，后脱落，上部边缘有纤毛；叶耳半圆形，鞘口缝毛宿存，长 5—10 毫米；叶舌隆起，叶片披针形或狭长披针形，次脉 5 对，背面基部被细短毛；叶缘一侧有细锯齿，一侧全缘。假花序穗状。 笋期 4 月。

产于三明、尤溪；生于山谷或山麓土层肥厚地方。分布于浙江。

秆可作篱笆、棚架、作物插竿、竹器、工具柄等。笋可食。

9. 淡竹 (图 42)

Phyllostachys glauca McClure in Journ. Arn.

Arb. 37: 185, 1956; 植物分类学报 18(2): 173, 1980; 华东禾本科植物志 307, 1962; 福建竹类 93, 图 2-60, 1986.

地下茎单轴型，少部分秆基隐芽会发笋成竹而成为复轴型。秆高可达 11 米，直径可达 5 厘米，绿色，无毛，幼秆被白粉，节间一般长 20 厘米，最长可达 40 厘米，节下常有黑色粉垢；节隆起，秆环高于箨环。秆箨无毛，也无白粉，有稀疏的褐色斑纹或斑点，少无斑纹与斑点；无箨耳，也无鞘口缝毛；箨舌截平，暗紫色，高 1.5—2 毫米，边缘有白色短纤毛；箨叶披针形至带状，下部箨片常反折，上部箨片外展。每节 2 分枝。每小枝有叶 2—4 片；叶鞘淡黄绿色，无毛；无叶耳和鞘口缝毛，少部分可见到不发达的叶耳和缝毛；叶舌高耸，边缘无纤毛或有极短白毛纤毛；叶披针形或狭长披针形，先端渐尖，次脉 6 对，上面绿色，下面粉绿色，在下面的中脉基部有白色柔毛，边全缘。假花序穗状。 笋期 4—5 月。

产于龙岩、上杭、永定、武平、德化、闽清、尤溪、福鼎、南平等地；生于小溪两岸、山麓、缓坡地。华东地区多有分布和栽培。美国也有引种。

秆的蔑性好，可制各种竹器、农具柄、晒竿、棚架、烤烟竿、作物插竿等。笋味淡，可食。

9. 筠竹 (变型) 花斑竹

form *yuozhu* J. L. Lu in Acta Phytotax. Sin. 14 (2): 32, 1976; 植物分类学报 18 (2):



图 42 淡竹

Phyllostachys glauca McClure

1. 笋; 2-3. 笋箨; 4. 枝叶。

173, 1980; 福建竹类 93, 1986.

本变型与原种的区别是秆上渐次出现紫褐色斑点和斑纹。

产于宁德、屏南等地；生于小溪边。分布于河南、山西。

秆直、坚韧，可制竹器及工艺品。笋可食。

10. 早圆竹

Phyllostachys propinqua McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. 35: 289, 1945; 植物分类学报 18 (2): 173, 1983; 福建竹类 93—95, 图 2—61, 1986.

地下茎单轴型。秆高 4 米，直径 2 厘米，黄绿色，幼秆被白粉，节下有黑褐色粉垢，中部节间长 17—19 厘米；节隆起，秆环高于箨环。秆箨无毛，少有疏生硬毛，有褐色斑纹或斑点，被白粉；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌弧形或于基部的截平形，淡褐色，边缘有白色短纤毛；箨叶披针形或带状，外展或直立，基部的反折。每节 2 分枝；每小枝有叶 2—3 片，叶鞘黄绿色，无毛，边缘有早落性纤毛；叶耳与缝毛不甚发达，早落；叶舌高耸，无纤毛，少有白色短纤毛；叶片披针形，先端长渐尖，次脉 6 对，叶面绿色，背面粉绿色，下面中脉基部有灰白色柔毛。假花序穗状。 笋期 4 月。

产于永春、德化、福鼎；生于路边灌丛中。分布于广西、河南、浙江、江苏、安徽等省、区。美国有引种。

秆坚韧，蔑性好，可制竹器、伞骨、棚架、作物插竿等；笋微甜，可供食用。

11. 石竹 (图 43)

Phyllostachys nuda McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. 35: 288, f. 2, 1945; 植物分类学报 18 (2): 173, 1980; 福建竹类 96, 图 2—62, 1986. — *Phyllostachys nuda* f. *lucida* Wen 植物研究: 2 (1): 75, 1982.

地下茎为单轴型。秆高 3 米，直径 1.6 厘米；新秆密被白粉，基部节间有紫色条纹；节淡紫色，节下有黑褐色粉垢；秆环隆起。箨鞘被白粉，有灰褐色斑点或斑纹，上部脉间有短小疣刺毛而粗糙；箨舌高，顶端截平形，边缘有短纤毛；箨叶带状或披针形，反折或直立，有的先端略皱。每节 2 分枝。每小枝有叶 2—4 片，叶鞘无毛或近无毛，叶耳与缝毛不发达，早落；叶舌高耸；有短纤毛；叶片披针形或狭长披针形，次脉 4—5 对，叶面绿色，背面灰绿色，中脉基部被微毛，叶缘有细锯齿。假花序穗状。 笋期 4 月。

产于南靖、永安、福州；生于山坡下部路边。分布于湖南、浙江、江苏、安徽。

秆可作篱笆、棚架和柄材。笋俗称石笋，质优良，供食用。

12. 花哺鸡竹

Phyllostachys glabrata S. Y. Chen et C. Y. Yao in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 174, 1980; 福建竹类 96, 图 2—63, 1986.

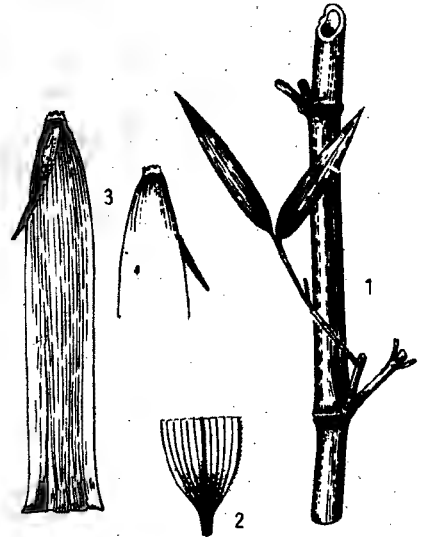


图 43 石竹

Phyllostachys nuda McClure

1. 秆和枝叶；2. 叶下面基部；3. 秆箨背腹面。

地下茎为单轴型。秆直立，高达6—7米，直径3—4厘米，最长节间20厘米，光滑无毛，无白粉，节下也无白粉环，深绿色；秆环平或稍隆起，与箨环同高。秆箨薄革质，淡红褐色至淡黄紫色，有紫褐色斑点或斑纹，尤以上部为密，无毛，无白粉；无箨耳和鞘口缝毛，或于秆上部秆箨的鞘口有几根不发达的缝毛；箨舌弧形或截平，淡褐色，边缘有短纤毛，箨叶反折或直立，带状或披针形，紫绿色，皱折。每节2分枝。每小枝有叶3—4片，叶鞘黄绿色，有短纤毛；叶片披针形，次脉4—5对，叶缘有细锯齿。假花序穗状。 笋期4月。

产于屏南；生于土层肥厚的山地，分布于浙江，多为栽培。

秆整根使用。笋味甜美，供食用。

13. 乌哺鸡竹 (图 44)

Phyllostachys vivax McClure in Journ.

Wash. Acad. Sci. 5: 292, 1945; 王正平等, 植物分类学报 18 (2): 175, 1980; 福建竹类 96—97, 图 2—64, 1986.

地下茎为单轴型。秆高6.5厘米，直径3厘米，节间最长超过25厘米，稍被白粉，节下有白粉环；秆环微隆起，与箨环同高或略高于箨环。秆箨薄革质，无毛，有斑点和斑纹，微被白粉；无箨耳和鞘口缝毛；箨舌拱凸，两侧下延，黄褐色，有白色短纤毛；箨叶反折或直立，绿色，边黄色、极皱折。每节2分枝；每小枝有2—3叶片；叶鞘黄绿色，被脱落性灰色柔毛；叶耳小，有放射性缝毛；叶舌灰褐色，弧形，边缘有短纤毛；叶片披针形，次脉5对，叶面绿色，背面灰绿色；下面基部有灰白色柔毛；叶缘有细锯齿。假花序穗状。 笋期4月。

原产于我国，早年被引入美国。浙江、江苏、河南有成片栽培。福建三明、尤溪、屏南、武夷山市有栽培。

秆壁较薄，蔑性较差，可编制篮筐，大秆可作撑篙。笋味甜，为良好笋用竹种，可大力发展。

14. 早竹

Phyllostachys praecox C. D. Chu et C. S. Chao in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 176, 1980;

福建竹类 98, 图 2—65, 1986.

地下茎为单轴型。秆高8—10米，直径4—6厘米，中部节间长22厘米，着枝一侧深凹；新秆深绿色，密被白粉，无毛；节紫褐色，秆环中度隆起，与箨环同高或略高于箨环。秆箨革质，光滑无毛，初多少有白粉，密被不规则大小不等的褐色斑点和斑纹；箨耳、鞘口缝毛不发育，箨舌褐绿色或紫褐色，弧形，两侧下延，边缘呈不规则波状，有细纤毛；箨叶狭带状披针形，强烈皱折或于秆上部者近平直，绿色或紫绿色。每节2分枝。每小枝有叶2—3片；叶鞘无毛，叶耳不明显，鞘口有脱落性缝毛，叶舌高，灰色，弧形；叶片披针形或狭长披针形，次脉4—5对；下面基部有灰色柔毛；叶缘有细锯齿。假花序穗状。 笋期3月。

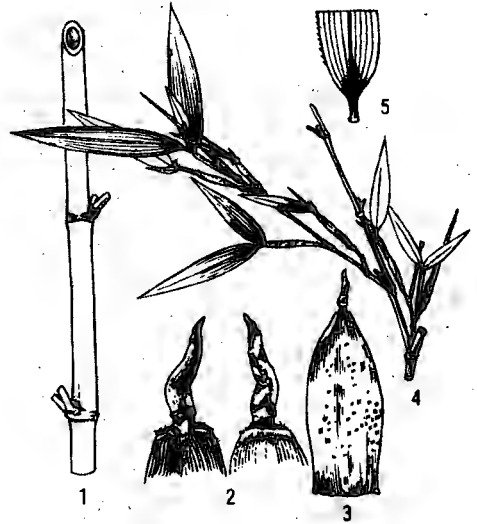


图 44 乌哺鸡竹

Phyllostachys vivax McClure

1. 秆一段; 2. 秆箨先端背腹面; 3. 秆箨背面观; 4. 枝叶; 5. 叶下面基部。

产于尤溪，福建各地已有引种；生于上层肥厚的山地、坡下。分布于浙江、江苏。

秆壁较薄，可作一般柄材。笋期早，持续时间长，笋味鲜美，多栽培为笋用竹。浙江一带大量栽培，笋期早，价格高，经济效益好。我省尤溪、屏南、武夷山市亦有引种栽培。

14. 雷竹 (变型)

form. *prevernalis* S. Y. Chen et C. Y. Yao in Acta. Phytotax. Sin. 18 (2): 177, 1980.

本变型与早竹的区别在于节间向中部多少变细，分枝与主秆的开角较小，叶片狭披针形，笋期更早。

产于浙江。福建屏南、柘荣、武夷山、尤溪、连城等地有较大面积引种。

笋期早，产量高，采取某些栽培措施可提早产笋，在春节前后上市，价格高，经济效益好，可大力发展。

15. 龟甲竹

Phyllostachys heterocycla (Carr) Mitford f., 南京大学学报 (自然科学版) 3: 493, 1983; 福建竹类 99-100, 1986.

竹秆下部节间极度缩短肿胀，交错成斜面。具有这一性状的竹仅零星见于毛竹林中，从生物学观点来看，它应是由毛竹变化而来，所以过去的许多文献中都作为毛竹的变种或变型。但龟甲竹的学名早于毛竹发表，根据国际命名法规应予优先采用，王正平教授等在《南京大学学报 (自然科学)》上发表的《国产竹亚科的若干新分类群》一文中，恢复了大井次三朗将毛竹作为龟甲竹的变种处理，这是正确的。

15. 毛竹 (栽培变种) 楠竹 (图 45)

cv. *Pubescens* Keng f., comb. nov., ined. —

Phyllostachys heterocycla var. *pubescens* (Mazel) Owhi 南京大学学报 (自然科学版) 3: 493, 1983; 福建竹类 98-99, 图 2-66, 1986. — *Phyllostachys pubescens* Mazel ex Houz de Leh, Bamb. 1. 39, 1906; P. P. Camus, Bambusa 59, 1913; Nakai in Jap. Bot. 9: 27, 1933; — *Bambusa edulis* Carr. in Rer. Hort. 37: 380, 1866. — *Phyllostachys edulis* (Carr) A. et C. Riv., Bambusa 183, 1878. — *Phyllostachys mitis* (Carr) A. & C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ser. 3 (5): 689, 1878.

地下茎单轴型。秆高 10-20 米，节间圆筒形，着枝一侧有沟槽，幼秆深绿色，有白粉，节下尤厚，老秆节下有黑褐色粉垢；分枝以下秆环平，分枝以上各节秆环隆起，全秆箨环均突起，新秆解箨时箨环有棕色毛，后渐脱落。秆箨棕色，厚革质，外被深棕色刺毛和大小不整齐的褐色斑块，边缘有纤毛；箨耳不甚发达，有弯曲的硬缝毛；箨舌紫色，中间拱凸，高 2 毫米；箨叶狭三角形，随节位愈高而箨叶渐长。每节 2 分枝，一大一小，斜出平展。每小枝有叶 2-4 片；叶鞘淡黄色，无毛，无叶耳，鞘口有灰色缝毛，易脱落；叶舌圆形，高 1-3 毫米；叶片披针形，次脉 3-5 对，叶面深绿色，背面淡绿

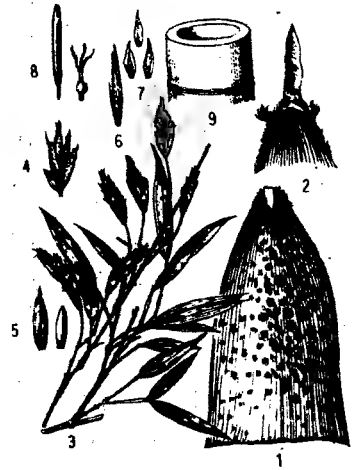


图 45 毛竹

Phyllostachys heterocycla cv. *Pubescens* Keng f.

1. 秆箨背面观; 2. 秆箨顶端腹面观; 3. 枝叶和花枝; 4. 小穗丛一段; 5. 颖和小穗下方的前叶; 6. 小花; 7. 鳞被; 8. 雄蕊和雌蕊; 9. 秆一节。

色；叶背基部近中脉有灰色柔毛，叶缘有锯齿。假花序穗状。笋于秋冬在土中生长为冬笋，清明前后出土为春笋。

全省各地均产；生于山地湿润地带，在海拔 500 米—1400 米生长较好。分布于秦岭、汉水流域至长江流域以南各省区，为我国分布最广、面积最大、经济价值最高的竹种。

秆可作建筑、竹器、竹编、家具等用材；幼秆为造纸原料。笋味甜美，冬笋、春笋均供食用。

15. 花毛竹 (栽培变种)

cv. *Tao kiang* (W. C. Lin) Keng f., Comb. nov, ined. — *P. pubescens* cv. *Tao kiang* W. C. Lin, Bull. Taiwan For. Res. Ins. 98: 21, f. 13, 14, 1964. — *P. pubescens* f. *nabeshimana* Muroi, Hyogo Hakubutsu Zasshi 7: 362, 1941. — *P. heterocycla* f. *nabeshimana* (Muroi) Muroi in Sugimoto New Keys Jap. Tree 465, 1961. — *P. pubescens* f. *humozhou* Wen in Acta Phytotax. Sin. 16 (4): 99, 1978. — *P. heterocycla* (Carr.) Matsum f. *huamozhu* (Wen) Wen 竹子研究汇刊 4 (2): 17, 1985; 福建竹类 100, 1986.

本变种节间正常，竹秆与分枝黄色间有绿色纵条纹。

产于福州、永安、南平、武夷山市等地；多混生于毛竹林中。其他省、区也有发现。

秆可加工制作竹器，还可供观赏。

16. 假毛竹 (图 46)

Phyllostachys kwangsiensis W. Y. Hsiung, Q. H. Dai et J. K. Lin in Acta Phytotax. Sin. 18 (1): 34, 1980; 福建竹类 100, 图 2—67, 1986.

地下茎单轴型。秆高 8—16 米，直径 4—10 厘米，节间长 25—35 厘米，新秆绿色，密被灰白色柔毛，触之有粗糙感，秆微被白粉，节上下均有白粉环，老秆绿黄色，渐变无毛或仅有粉质毛；分枝下秆环明显，分枝上秆环高于箨环或与箨环同高。秆箨紫褐色，长于节间，有深褐色斑点和斑纹，密被棕褐色柔毛或硬毛，边缘有棕褐色纤毛；箨耳小，繸毛发达，紫色，箨舌弧形，有的中部极隆起，密生紫色长纤毛；箨叶紫绿色，长披针形或带状。每节 2 分枝，一大一小。每小枝有叶 2—4 片；叶鞘绿黄色，无毛或微被毛；繸毛脱落性；叶舌灰黄色，高耸；叶片披针形，上面绿色，下面粉绿色，疏生柔毛。假花序穗状。 笋期 3 月下旬至 4 月。

产于福州、永安、南平；生于山地林中，分布于广西。

秆坚韧、细密，节间匀称，可作建筑、家具、各种竹器、竹编等用材。

17. 紫竹 乌竹 (图 47)

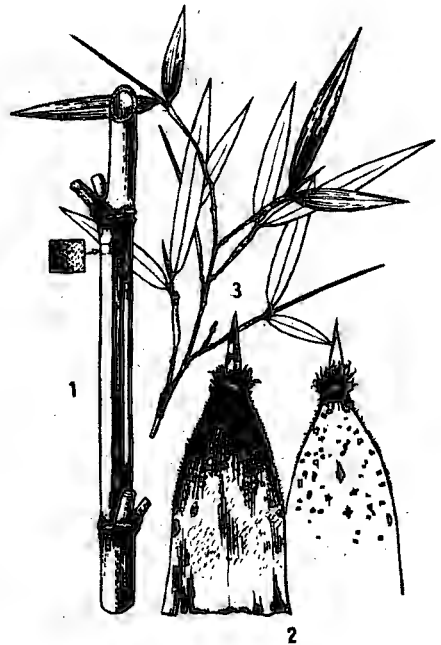


图 46 假毛竹

Phyllostachys kwangsiensis W. Y. Hsiung, Q. H. Dai et J. K. Lin

1. 秆一段；2. 秆箨背腹面；3. 枝叶。

Phyllostachys nigra (Lodd ex Lindl) Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 38, 1868; 中国主要植物图说 (禾本科) 105, 1959; 华东禾本科植物志 46, 1962; 植物分类学报 18 (2): 179, 1980; 福建竹类 100, 图 2-68, 1986. — *Bambusa nigra* Lodd ex Lindl. in Penny. Cyclop. 3: 357, 1835.

地下茎为单轴型。秆高 3—10 米, 直径 2—4 厘米, 新秆绿色, 有毛, 以后渐变为紫黑色或棕黑色; 秆环隆起, 高于箨环, 解箨后箨环初时有毛。秆箨绿褐色或绿红褐色, 干后为棕黄色, 背面有淡棕色刚毛及紫色细斑, 边缘有棕色纤毛; 箨耳发达, 镰形, 紫色, 上有发达的紫色粗糙睫毛; 箨舌隆起; 箨叶绿色, 有皱折。每节 2 分枝, 老枝也为紫黑色。每小枝有叶 2—3 片; 叶鞘长 2—3 厘米, 无毛或有微毛, 鞘口有放射性睫毛, 早落; 叶舌长 1—2 毫米, 圆形, 背面有微毛; 叶片长披针形, 次脉 4 对, 叶面绿色, 背面灰绿色, 叶背中脉的基部有柔毛, 边缘一侧有细锯齿。假花序穗状或缩为头状呈扇形。 笋期 4—5 月。

产于南靖、永春、德化、福州、屏南、建瓯、顺昌、邵武、武夷山市。生于山地林缘或栽培。长江流域各省多有栽培或野生。印度、日本、朝鲜及欧美各国也有引种。

秆壁薄而坚韧, 小者可作乐器、烟杆、手杖、伞柄, 大者可制作各种竹器; 秆紫黑, 叶青翠, 甚美观, 可供观赏。

17. 毛金竹 (变种)

var. **stauntoni** (Munro) Keng f., comb. nov. ined. — *Phyllostachys stauntoni* Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 37, 1868. — *Phyllostachys nigra* var. *henonis* (Mitford) Stapf ex Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 443, 1904; 中国主要植物图说 (禾本科) 106, 1959; 王正平等, 植物分类学报 18 (2): 180, 1980; 福建竹类 101—102, 1986. — *Phyllostachys henonis* Mitford in Gard. 47: 3, 1895.

本变种与原种的区别在于秆绿色至灰绿色, 高大, 高可达 7—18 米, 秆壁较厚, 可达 5 毫米。

产于闽清、永泰、德化、南平、邵武、顺昌; 散生于山坡灌丛中。广布于长江流域及以南各省。日本也有引种。

秆一般整根使用, 粗大的可供建筑用, 也可制作各种竹器; 篾性较好, 可作竹编材料。笋供食用。本种还用于制取竹沥、竹茹。

18. 粉绿竹 (图 48)

Phyllostachys viridi-glaucescens (Carr.) A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim Ser, 3, 5: 700, 1978; 植物分类学报 18 (2): 181, 1980; 福建竹类 104, 图 2-71, 1986.

地下茎为单轴型。秆高达 10 米, 直径 3—4 厘米; 幼秆深绿色, 被白粉, 无毛, 中间节



图 47 紫竹

Phyllostachys nigra (Lodd ex Lindl) Munro

1. 枝叶; 2. 秆一段; 3. 秆箨; 4—5. 秆箨顶端背腹面。

间长 32 厘米，无纵肋；秆环稍隆起。秆箨褐黄色，背
面有小斑点或无斑点，被黄色粗毛；箨耳发达，紫色，
镰形，有淡绿紫色的密而弯曲的繸毛；箨舌高 3—3.5
毫米，强隆起，紫褐色，边缘撕裂状，有直立纤毛；
箨片披针形或成带状，上半部有皱折。每节 2 分枝，
每小枝有叶 2—4 片；叶鞘黄绿色无毛；叶耳小或无
叶耳，鞘口有硬繸毛；叶舌弧形，有短纤毛；叶片披
针形，或狭长披针形，次脉 5 对，叶面绿色无毛，背
面粉绿色，下面中脉基部被灰色柔毛。假花序穗状。

笋期 4 月下旬。

产于安溪、三明；生于山地灌丛、林缘。分布于
浙江、江苏。法国也有引种。

秆作柄材、篱笆、作物插竿、晒竿等。笋味较好，
供食用。

19. 甜笋竹

Phyllostachys elegans McClure in Journ, Arn.

Arb. 37: 183, 1956; 植物分类学报 18(2): 181, 1980;
福建竹类 104, 图 2—70, 1986。

秆高可达 10 米，节间最长可达 30 厘米，具细条
纹，初时被白粉；秆环与箨环明显隆起。秆箨顶端渐
窄，背面无毛，或有时于两侧疏被刚毛，初时被白
粉，有褐色斑点成斑块，边缘有细小纤毛；有箨耳，
甚发育，边缘有弯曲繸毛；箨舌弧形，高约 2 毫米，
有短纤毛；箨片多反折，条状披针形，长 6—8 厘
米，常皱波状。分枝 2；每小枝有叶 5—8 片；叶
鞘具叶耳，于叶耳边缘有繸毛；叶舌伸出，紫色；
叶片披针形，长 8—15 厘米或更长，先端渐尖，基
部近圆形，下面密被柔毛；叶柄 3—5 毫米，被毛。

产于建宁、顺昌、德化等地；生于丘陵山坡。
分布广东、湖南、浙江。

秆可作柄材。笋味鲜美，供食用。

20. 桂竹 (图 49)

Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc. in

Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. 3: 746, 1843;
中国主要植物图说 (禾本科) 99, 1959; 植物分类
学报 18(2): 181, 1980; 福建竹类 104—106, 图
2—72, 1986。

地下茎单轴型，少部分竹秆之秆基隐芽发笋
成竹而呈复轴型。秆高 8—22 米，直径 3.5—7 (—13) 厘米，节间绿色，中部节间长 20—30
厘米；秆环与箨环均隆起；秆箨长于节间或与节间等长，革质，背面疏生黄色小刺毛，有大

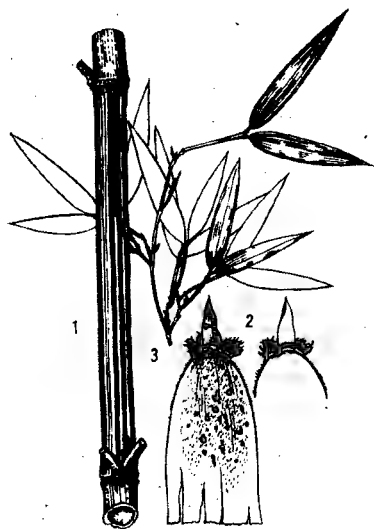


图 48 粉绿竹

Phyllostachys viridi-glaucescens (Carr.)

A. et C. Rivier

1. 秆一段；2. 秆箨背腹面；3. 枝叶。



图 49 桂竹

Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc.

1-2. 笋箨背腹面；3. 枝叶；4. 花枝。

小不等的黑褐色斑纹；箨耳小，卵形，有弯曲缝毛；箨舌短，截平形，边缘有纤毛；箨片长三角形或带状，反折或直立。每节2分枝，每小枝有叶2—4片；叶鞘绿黄色，无毛，边缘有纤毛；叶耳小，有弯曲缝毛；叶舌高耸；叶片披针形或狭长披针形，次脉5对，叶面绿色，无毛，或于基部微被毛，背面粉绿色，下半部被疏柔毛；近中脉密被柔毛，叶缘一侧全缘，另一侧有细锯齿。假花序穗状。 笋期4—5月。

产于龙岩、闽清、三明、建宁、福鼎、屏南、南平、德化、武夷山市；生于丘陵山地灌丛或林缘。分布于湖南、四川、河南、浙江、江苏、安徽、山东、河北等省、区。

蔑性较好，可制各种竹器竹编，大秆可为船篙、柄材等。笋可食，也可作庭园栽培，供观赏。

20. 斑竹 (栽培变种)

cv. *Lacrima-deae* Keng f., ined, — *Phyllostachys bambusoides* f. *lacrima-deae* Keng f. et Wen 植物研究 2 (1): 73, 1980. — *Phyllostachys bambusoides* f. *tanakae* Makino ex Tsuboi in Illus Jap. Bambusa 4, 91, 61, f. 1, 1914; 福建竹类 106, 1986. — *Phyllostachys reticulata* f. *tanakae* Nakai in Journ. Jap. Bot. 9: 22, 1933.

本栽培变种与原种区别是竹秆有紫褐色斑块与斑点，分枝也有紫褐色斑点。

厦门、福州、南平等地有栽培，分布与用途均同桂竹。

可栽培供观赏；小秆可制作工艺品。

21. 白哺鸡竹 (图 50)

Phyllostachys dulcis McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. 35: 285, f. 2, 1945; 植物分类学报 18 (2): 182, 1980; 福建竹类 107—109, 图 2—73, 1986.

地下茎单轴型。秆高约4米；节间着枝一侧扁，一脊两槽，中部节间长25厘米，秆环隆起，高于箨环。秆箨棕色，疏被棕黄色硬毛和褐色小斑点，基部被黄色短毛；箨耳发达，绿色，镰形，有弯曲缝毛；箨舌，高2—2.5毫米，淡紫色，弧形，有短纤毛；箨片绿色，长三角形，强烈皱折。每节2分枝，实心，每分枝有叶3片；叶鞘绿黄色，微被毛，边缘有纤毛；鞘口有多根硬缝毛，叶舌灰色，有短纤毛；叶片狭长三角形，次脉4对，小横脉明显，背面基部密被柔毛，叶缘一侧全缘，一侧有细锯齿。假花序穗状。 笋期4月。

产于福鼎、屏南、浦城；生于丘陵山地林缘。分布于浙江。美国有引种。

秆整根使用。笋味鲜美，供食用。

22. 高节竹

Phyllostachys prominens W. Y. Xiong in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 182-183, 1980.

秆高10米，直径达7厘米，中部节间长达22厘米，除基部数节外；节间近等长；新秆深绿色，无白粉，后绿色，节间缢缩，秆环强烈隆起，很高，箨环也隆起。箨鞘淡褐黄色或

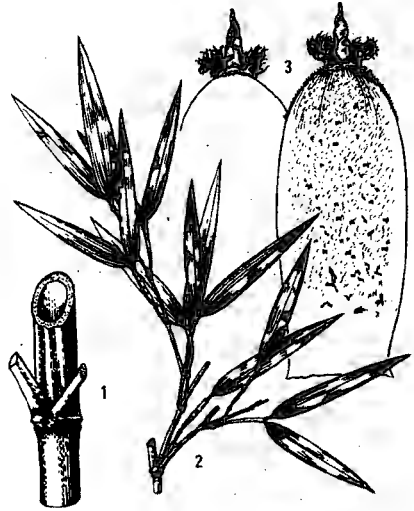


图 50 白哺鸡竹

Phyllostachys dulcis McClure

1. 秆一段；2. 枝叶；3. 秆箨背腹面。

略带淡红色，边缘褐色，斑点密生，近顶部尤密，呈黑褐色，中、下部较分散，疏生白毛，下部箨鞘斑点成块状，黑褐色；箨耳甚发达，长圆形或镰状，长约1.5厘米，紫褐色或带绿色，鞘口缝毛也较短；箨舌发达，紫黑色，先端波状，疏生长纤毛；箨片带状披针形，桔红色或绿色而边缘桔黄色，强烈皱折，反曲，小秆箨鞘黄色，斑点相对较少，箨片绿色面有黄色边带。每小枝叶2—3片；叶鞘边缘有白毛，初有叶耳和长缝毛，后脱落；叶舌隆起，黄绿色，叶片带状披针形，长8.5—18厘米，宽1.3—2.2厘米，下面仅基部被白毛。 笋期5月。

产于浙江。福建屏南、武夷山市等地有引种栽培。

笋味鲜美，供食用，为著名的最高产笋用竹种，经济价值高，可大量发展生产。

23. 毛壳竹

Phyllostachys varioauriculata S. C. Li et S. H. Wu 安徽农学院学报 2: 49—50, 1981.—

Phyllostachys hispida S. C. Li, S. H. Wu et S. Y. Shen, 植物分类学报 20 (4): 492—493, 1982; 邵武竹类 64, 图 24, 1989.

中小型竹；秆高3—4米，直径2—3厘米。中部节间长20—30厘米；新秆深绿色，有雾状白粉，无毛，老秆灰褐色，有垢状斑，秆壁厚3—4厘米。秆环与箨环均隆起，带紫色，秆环较高，箨环下有白粉圈。笋箨密被易脱落的白色倒刺毛，秆箨纸质，红褐色，有黄白色纵条纹，无斑点，干后呈稻秆色。下部秆箨耳不明显或有小箨耳，上部箨耳发达，呈窄镰刀状，先端具紫色长缝毛；箨舌中部隆起，呈弧形，高2—3毫米，深紫褐色，先端有白色短纤毛；箨片带状披针形，笋期微皱折，后平直，多贴秆而生，不反曲，基部微窄于箨舌，宽约为箨舌的2/3。每小枝叶有叶1—2片；叶舌黄绿色，鞘口有紫色缝毛，易脱落，叶基部微被毛。

笋期4月下旬至5月上旬。

产于邵武；生于丘陵山地灌丛中。分布安徽、浙江、江苏南部。

24. 漫竹

Phyllostachys stimulosa H. R. Zhao et A. T. Liu in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 186, 1980;

福建竹类 109, 图 2—75, 1986.

地下茎单轴型。秆高8—10米，直径2.5—3.5厘米，节间一般18—20厘米，最长32厘米；秆环与箨环同高或稍高于箨环。秆箨厚纸质，绿色或绿带紫色，背部被脱落性粗毛，边缘有黄色纤毛；箨片基部下延成宽卵形箨耳，紫色，上有弯曲缝毛；箨舌高1.5毫米，紫色，弧形，有短纤毛；箨片直立，三角形至狭长三角形，绿紫色。每节2分枝，分枝较长。每小枝叶有叶1—3片；叶鞘黄绿色，无毛；无叶耳，鞘口有数根直立缝毛；叶舌弧形，褐色；叶片狭长披针形，次脉4—5对，叶面绿色，背面粉绿色，背面上脉基部被微毛，叶缘一侧有细锯齿，一侧全缘。假花序收缩成头状。 笋期4—5月。

产于顺昌；生于坡地林缘。分布于浙江。

秆整根使用。笋味不佳。

25. 水竹 (图 51)

Phyllostachys heteroclada Oliver in Hook., Icon. Pl. 23 (ser. 3) pl. 2288. 1894; 中国主要植物图说 (禾本科) 108, 1959; 植物分类学报 18 (2): 187, 1980; 福建竹类 110—111, 图 2—76, 1986. — *Phyllostachys congesta* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 433, 1904.

地下茎单轴型。少部分竹秆之秆基隐芽发笋成竹而呈复轴型。高2米，直径1厘米，节间绿色，长5—10厘米，无毛，幼时微被白粉；节隆起，秆环高于箨环。秆箨革质，黄绿色，有光泽，无毛，边缘有白色短纤毛；箨耳细小或无箨耳，有细弱缝毛数条；箨舌较短，弧形，

边缘有细短纤毛；箨片三角形或长三角形。每节2分枝，分枝长而开角大，与秆的夹角为 75° — 90° 。每小枝有叶3—5片；叶鞘黄绿色，有微毛或无毛；无叶耳，鞘口有缝毛数根；叶舌短，明显；叶片披针形，次脉4—5对，叶面绿色，背面粉绿色，叶背中脉基部被细柔毛，叶缘有细锯齿。假花序收缩成头状。

产于福州、永安、南平、松溪、武夷山等地；生于溪边或山麓。广布于长江流域以南。

秆坚韧，蔑性好，可供造纸及制各种竹器，也可作篱笆、扫帚等。笋供食用。

25. 木竹 (变型) 实心竹

f. solida (S. L. Chen) Z. P. Wang et Z. H. Yu in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 188, 1980; 福建竹类 111, 1986. —*P. purpurea* McClure cv. *Solida* McClure in Agr. Handb. U. S. D. A. 114: 56, 1957. —*P. purpurea f. decustata* S. L. Chen; 江苏植物志上册 159, 图 253, 1978. —*P. parvifolia f. lignose* Wen 植物研究 2 (1): 75 1982.

本变型与原种区别在于秆实心或近于实心，节间着枝一侧有沟槽，背面也有沟槽；地下茎成复轴型。

产于建宁、邵武；生于丘陵坡地灌丛中。分布于湖南、浙江、江苏、安徽。

秆坚硬，可作棚架。笋供食用。

26. 芽竹

Phyllostachys robustiramea S. Y. Chen et C. Y. Yao in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 188, 1980; 福建竹类 111—112, 图 2—27, 1986. —*Phyllostachys erecta* Wen 植物研究 2 (1): 62, f. 2, 1982.

地下茎为单轴型。秆直立，高2—3米，直径2厘米，最长节间19厘米，新秆紫绿色，被白粉，无毛，节下有白粉环；秆环强隆起，高于稍隆起的箨环。秆箨厚纸质，较薄，淡绿色至绿紫色，基部箨鞘被白粉，上部箨鞘先端被稀疏短毛；上部秆箨可见到极小的箨耳，下部秆箨无箨耳，鞘口有数条0.5厘米或更长的淡绿色缝毛；箨舌淡绿色，截形或略弧形，边缘有淡绿色长而密集的纤毛；箨片直立，微皱，披针形至带状，淡绿色。每节2分枝，与秆成 50° — 60° 的夹角。每小枝有叶3片；叶鞘淡绿色，无毛，边缘有纤毛，有微小叶耳和发达缘毛；叶舌半圆形；叶片披针形，次脉4—5对，叶面绿色，背面粉绿色，背面基部被微柔毛。笋期4月下旬至5月。

产于福鼎、顺昌；生于山坡地。分布于浙江，野生或栽培。

秆节突起，不易劈蔑，可整根使用，高的秆可作竹器。笋可食。

27. 河竹

Phyllostachys rivalis H. R. Zhao et A. T. Lin in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 189, 1980; 福

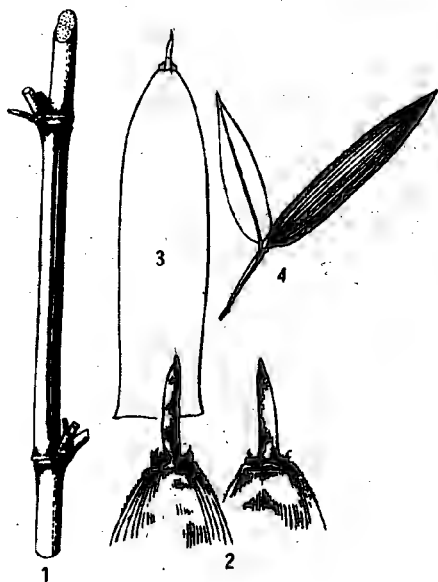


图 51 水竹

Phyllostachys heteroclada Oliver

1. 秆一段；2. 秆箨顶端背腹面；3. 秆箨背面观；4. 枝叶。

建竹类 112, 图 2-78, 1986.

秆高约 4 米, 直径 1.5-2 厘米; 中部节间长 20 厘米, 老秆棕黄色, 略带紫, 新秆褐紫色或黄绿色, 有不明显的紫色条纹, 具白粉及白色短柔毛; 秆环隆起, 高于箨环, 幼时紫色, 箨环最初疏生白色纤毛。秆箨厚纸质, 初为绿色, 后变为棕紫色, 背部常有褐色小斑点及不甚显著的紫色条纹, 边缘有淡棕色纤毛; 无箨耳及鞘口缝毛, 或仅有少数的柔弱鞘口缝毛; 箨舌截平或微凹, 高 1 毫米, 边缘有长达 2 毫米的淡棕色密纤毛; 箨片狭三角形至带状, 直立, 绿色, 边缘紫色。每节 2 分枝。每小枝有叶 3-5 (-7) 片; 叶鞘紫色, 被白毛; 叶耳无, 鞘口缝毛直立, 早落; 箨舌低, 截形, 紫色; 叶片较小, 质较硬, 长圆状披针形, 次脉 3-4 对, 上面无毛, 下面密生伏贴细柔毛。 笋期 5 月。

产于松溪、武夷山市、长汀、上杭; 生于溪边、山沟。分布于广东。

秆整根使用。笋味鲜美, 可食用。

28. 红后竹 (安吉) 小山竹

Phyllostachys rubicunda Wen in Acta Phytotax. Sin. 16 (4): 98-99, 1978. —*P. concava* Z. H. Yu et C. P. Wang in Acta Phytotax. Sin. 18 (2): 192, 1980; 福建竹类 112, 图 2-79, 1986. —*P. retusa* Wen 植物研究 2 (1): 69, 1982; 福建竹类 112-113, 图 2-80, 1986.

秆高 3 米, 直径 7 毫米, 节间瘦弱弯曲, 无毛, 节特别肿胀高耸。秆箨初鲜红色, 全部无毛, 无斑点, 干后枯草色, 先端不整齐而凹陷或截状或波状而不整齐, 光滑无毛, 箨片三角形或狭长三角形, 长达 34 毫米, 宽 4 毫米, 直立, 不皱折, 初绿色, 后草枯色, 全部无毛。每小枝具叶 2-3 片; 叶鞘光滑无毛, 长 35 毫米, 初鲜红色, 后枯草色, 先端有长缝毛伸出, 无叶耳, 叶舌甚短, 高仅 1/3 毫米, 边缘具细纤毛; 叶柄甚短, 长仅 1 毫米, 上表面无毛, 下表面有多毛; 叶片披针形, 长 5-6 厘米, 宽 12-14 毫米, 具侧脉 5-6 对, 先端渐尖, 基部钝圆。

产于福鼎、闽清、尤溪、德化、沙县、三明、永安、明溪、顺昌、永定、上杭; 生于丘陵山地灌丛中或林缘。分布于浙江。

10. 倭竹属 *Shibataea* Makino

小灌木状竹类, 地下茎复轴型。秆微呈之字形曲折。节间较平滑, 绿色, 圆筒形, 在分枝一侧甚扁平, 故呈半圆筒形, 或几为三棱形; 中空极小或近于实心, 秆环甚隆起。秆箨纸质或膜质, 早落, 箨耳微发达, 边缘有或无缝毛; 箨舌较发达, 截平或呈山峰状突起; 箨片常呈短芒状。每节有 3-7 短枝; 每短枝仅有 1-2 节间, 且不再生次级分枝, 枝与秆之间的前出叶甚细长且迟落。每一枝条的顶端仅生有 1-2 叶片, 下方叶片的位置, 因其叶鞘较长而超过于上方叶, 上方之叶鞘紧裹呈柄状 (易误认为枝的延伸), 而似无叶鞘。假花序侧生于叶枝基部, 呈简短的穗状, 小穗下方托以覆瓦状排列的膜质披针形苞片, 侧生小穗之腋间各具一枚前出叶; 每小穗通常仅含 2 花, 颖片 2-3 枚, 最下方颖片腋内有潜伏芽; 外稃宽披针形, 具 11 脉, 并有小横脉, 先端渐尖, 内稃与外稃等长或稍长于外稃, 背部具 2 脊; 鳞被 3 枚, 窄卵形; 雄蕊 3 枚; 子房卵形, 无毛, 花柱 1 枚, 先端具羽毛状柱头 3 枚。

约 8 种, 主要分布于我国。福建有 5 种。

分种检索表

1. 秆箨之箨鞘背面有毛。
 2. 每节有2-6分枝；叶小横脉不甚明显 1. 倭竹 *S. kumasasa*
 2. 每节有3分枝；叶小横脉明显。
 3. 叶背密被明显可见柔毛 2. 福建倭竹 *S. fujianica*
 3. 叶背无毛或在扩大镜下可见极短微柔毛 3. 南平倭竹 *S. nanpinensis*
1. 秆箨之箨鞘背面无毛。
 4. 秆箨无箨耳和鞘口缝毛；叶背有毛 4. 狭叶倭竹 *S. lanceifolia*
 4. 秆箨无箨耳，但有鞘口缝毛；叶背无毛 5. 鹅毛竹 *S. chinensis*

1 倭竹 五叶笹 (植物学大词典) (图 52)

Shibataea kumasasa (Zoll) Makino in Bot.

Mag. Tokyo 26: 236, 1912; 中国主要植物图说 (禾本科) 110, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 819, 1978; 福建竹类 114, 图 2-82, 1986. — *Bambusa kumasasa* Zoll, Syst. Verz. Ind. Arch. Jap. 1: 57, 1854. — *Phyllostachys kumasasa* (Zoll) Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 39, 1867. — *Shibataea ruscifolia* (Sieb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 26: 236, 1912.

秆高1-2米，直径1-5毫米，无毛而有光泽。秆环隆起，秆环较平，少有箨鞘残留物。箨鞘淡红黄色，纸质，背面贴生小绒毛，鞘口有缝毛，毛长3-5毫米，毛基部有小疣；箨片长3-4毫米。每节2-6分枝，枝长8-32毫米，先端2叶片，枝鞘纸质，宿存到冬季。前叶膜质，中央深裂，有2脊，脊上有软毛。叶片卵状披针形，长3.5-7厘米，宽1-2厘米，先端渐尖，基部圆形；叶面绿色，无毛，下面灰白色，疏生微毛，次脉6-9对，小横脉不甚显著，叶缘有小锯齿，叶柄长3-6毫米。笋期5-6月。

产于永安；生于山麓或路边。分布于台湾、浙江。上海有栽培。

供观赏，盆栽或作绿篱。

2. 福建倭竹 (图 53)

Shibataea fujianica C. D. Chu et H. Y. Zhou in Acta Phytotax. Sin. 26 (2): 135, 1988. — *Shibataea fujianica* H. Y. Zhou, nom. nud. 福建竹类 114, 图 2-81, 1986.

秆高约1米，直径3-4毫米，秆下部圆筒形，上部秆于分枝之一侧扁平并具沟槽；秆环隆起，节内长4-5毫米；秆箨短于节间，微带紫色并被有白色短柔毛，边缘具纤毛；无箨耳与鞘口缝毛；箨舌甚隆起，高达3毫米，先端平截；箨片条形，反曲。每节3分枝，分枝短小，并不再生次级分枝，每分枝具叶1(-2)片；叶片披针形，尾尖，长20厘米，宽2-2.8



图 52 倭竹

Shibataea kumasasa (Zoll.) Makino

1. 枝叶；2. 叶下面；3. 花枝。

厘米,叶背被短柔毛,次脉8-9对,叶缘有细锯齿,无叶耳及鞘口缝毛。

产于南平、顺昌、永安;生于山坡灌丛中或林下,有时呈成片纯林。

可供观赏,也可作地被物或绿篱等。

3. 南平倭竹 (图 54)

Shibataea nanpinensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in *Wugi Sci. Journ.* 2:18, 1982; 福建竹类 114-115, 图 2-83, 1986; 植物分类学报 26 (2): 135, 1988.

秆高1-1.7米,直径4-5毫米,绿色,基部秆圆柱形,着枝一侧扁平,有沟槽;每节3分枝,分枝短,仅具2节,长约1.5-1.7厘米;节间长25-30厘米;箨环稍隆起,秆环极隆起;节内长5毫米。秆箨短于节间,淡绿色,外被白色细柔毛,基部尤密;毛很快脱落,或仅留有毛基;箨片绿色,条形,长3-6毫米,无箨耳及缝毛;箨舌甚

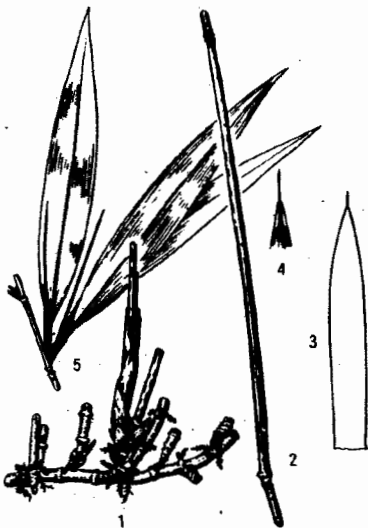


图 54 南平倭竹

Shibataea nanpinensis Q. F. Zheng et R. F. Huang

1. 地下茎; 2. 秆一段; 3. 秆箨; 4. 秆箨顶端放大; 5. 枝叶。

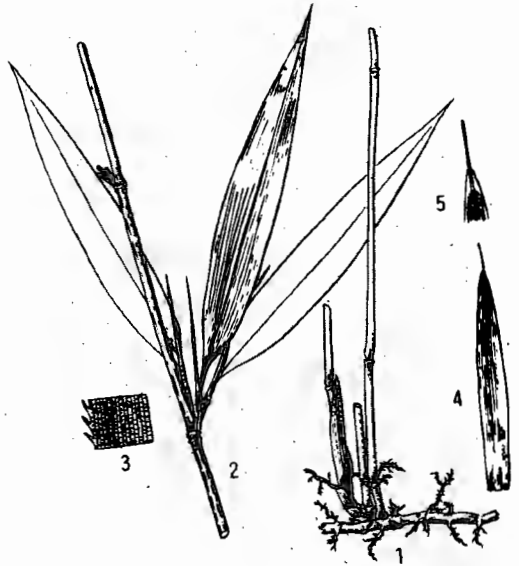


图 53 福建倭竹

Shibataea fujianica C. D. Chu et H. Y. Zhou

1. 地下茎; 2. 枝叶; 3. 叶下面; 4. 秆箨; 5. 秆箨背面顶端放大。

隆起,高1.5-4毫米,先端弧形,有小丝毛。每小枝具叶1枚;叶片椭圆状披针形,长17-18厘米,宽2.5-3厘米,先端长渐尖,尾状,基部楔形,略下延,背面无毛,或在扩大镜下可见极短微柔毛,次脉7-9对,两面小横脉均明显,边缘有小锯齿,笋期6-7月。

产于沙县、南平、武夷山市;生于山坡疏林地或路边。

供观赏,也作地被物或绿篱。

4. 狭叶倭竹 (图 55)

Shibataea lanceifolia C. H. Hu, 南京大学学报 (自然科学版) 2: 257, 1981; 福建竹类 116-119, 图 2-84, 1986; 植物分类学报 26 (2): 132, 1988.

秆高45-100厘米,直径0.2-0.4厘米,直立,近实心,光滑无毛,节间长4-5厘米或更长,基部节间圆柱形,分枝以上节间半圆柱形,具明显之沟槽;秆环隆起,箨鞘纸质,早落,无毛,先端有细小钻状箨片,长3-6毫米;箨耳与鞘口缝毛皆缺如。每节3-5分枝,分枝与主秆之间有前出叶,膜质迟落;枝鞘膜质,每小枝具叶1片,极少有2枚,

叶片长披针形，一般长8—12厘米，宽0.8—1.6厘米，先端长渐尖，尾状，基部楔形，略下延，叶背面有微毛，两面小横脉明显，叶缘有小锯齿。

笋期5月。

产于沙县、武夷山市；生于山地林缘或路旁。分布于浙江。

供观赏。

5. 鹅毛竹 倭竹 (种子植物名称) (图 56)

Shibataea chinensis Nakai in Journ. Jap. Bot. 9 (No. 2): 81, f. 9, 1933; 华东禾本科植物志 53—54, 图 19, 1861; 福建竹类 119, 图 2—85, 1986.

秆高约60厘米，节间长7—15厘米，直径2—3毫米，中空甚小，无毛，淡绿色，微带紫色，秆环隆起。箨鞘早落，膜质，长3—5厘米，无毛；箨片极小；鞘口有缝毛，边缘有纤毛。每节3—6分枝；前出叶膜质，迟落，长3—5厘米，无毛，边缘有纤毛，后细裂作纤维状。每小枝有叶1片；叶鞘革质，长3—10毫米；鞘口无缝毛，但顶端有小

柔毛；叶舌膜质，偏于一侧呈锥形，长约4毫米，外面生微毛；叶片厚纸质，卵状披针形或披针形，长6—11厘米，宽12—25毫米，先端渐尖，有小尖头，基部不对称，小叶柄紫色，叶面有光泽，背面淡绿色，无毛，次脉5—8对，有明显小横脉，叶缘有锯齿。笋期夏季。

产于福州、宁德；生于山坡或旷野。分布于江西、浙江、安徽、江苏。

供观赏。

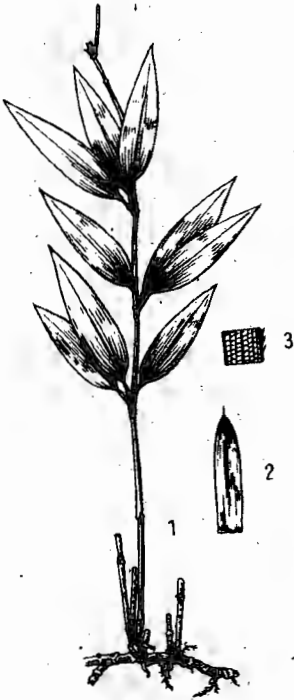


图 56 鹅毛竹

Shibataea chinensis Nakai

1. 植株一段；2. 秆箨；3. 叶下面。



图 55 狭叶倭竹

Shibataea lanceifolia C. H. Hu

1. 地下茎及地上秆叶一段；2. 秆箨背腹面。

11. 寒竹属 *Chimonobambusa* Makino

灌木状或小乔木状竹类。地下茎单轴型。秆圆筒形或微呈四方形，在分枝的一侧常扁平或有沟槽，基部数节通常生有1圈刺瘤状气根。箨鞘厚纸质，背部无毛，有斑点，有时基部有微弱的绒毛，边缘膜质；箨耳缺如；箨舌膜质，全缘；箨片细小，直立，三角形或锥形，基部与箨鞘连接处无明显关节。秆中部每节3分枝，秆上部分枝可更多。叶片无毛，横脉明显，边缘有锯齿或全缘。花枝紧密簇生，重复分枝；最后小枝具2—3小穗，小穗无柄或有极短柄；含少数花至多花；颖1—3枚；

外稃膜质或厚纸质，内稃有2脊，略短于外稃。鳞被3片，披针形。雄蕊3枚，花丝分离；花柱短，2枚，分离；柱头羽毛状。果为颖果，有坚厚的果皮。

分布于我国、日本、印度和马来半岛等地。我国约有18种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 秆圆筒形，基部节有明显根眼，无气根状刺瘤。
 - 2. 秆节间光滑无毛，箨鞘密被紫色大理石状斑纹，一般无毛，少有极稀的粗毛，基部被棕色粗毛 1. 寒竹 *Ch. marmorea*.
 - 2. 秆节下密生白色细柔毛，箨鞘具白色圆斑和棕色小刺毛 2. 武夷方竹 *Ch. setiformis*
- 1. 秆方形，粗糙，基部数节有气根状刺瘤 3. 方竹 *Ch. quadrangularis*

1. 寒竹 观音竹 (图 57)

***Chimonobambusa marmorea* (Mitf.) Makino**, 铃木贞雄 日本夕个科植物总目录 933, 1978; 福建竹类 79, 图 2—51, 1986. — *Bambusa marmorea* Mitf., *Bambusa* Gard. 93, 1896.

秆高 4.5 米，直径 1.2 厘米；节间最长 13 厘米，光滑无毛，圆形或微呈四方形，基部节上有 3—4 突起的根眼，秆环平，箨环略突起，具箨鞘基部的残留物；秆箨于基部数节宿存，上部迟落，长三角形，厚纸质，背面密被紫色大理石般斑纹，一般无毛，少有极稀粗毛，基部被棕色粗毛；无箨耳及缝毛；箨舌不发达，微凸起，被极短的纤毛或无毛；箨片小，呈三角形或锥形。每节 3 分枝，秆上部可增至 5 分枝，光滑，节环显著突起，具枝鞘残留物；每小枝有叶 2—4 片；叶鞘背面无毛，边缘具纤毛，鞘口具数条灰白色顶端稍弯曲的缝毛；叶片条状披针形，长 8—14 厘米，宽 8—10 毫米，次脉 5 对，横脉明显。

产于福鼎、沙县、三明、顺昌、武夷山市；生于丘陵山地林中。

秆直、枝叶青翠，箨具花斑，为优良的观赏竹种。

2. 武夷方竹

***Chimonobambusa setiformis* Wen** 竹子研究汇刊

3 (2): 29, 1984.

秆高 4—5 米，直径 15—20 毫米，节间圆筒形，长 10—15 厘米，分枝之节间略扁平，近实心或实心，外表面灰绿色带紫色，粗糙，节下密生白色细柔毛，秆环略隆起，箨环初被褐紫色刚毛，后秃净。箨鞘宿存，长三角形，薄纸质，外表面初时淡绿色带紫色，后紫褐色，具白色圆斑，并被倒生棕褐色疣基刺毛，边缘秃净，无毛，先端渐尖狭小，无箨耳及鞘口缝毛；箨舌呈方状隆起，高 0.5 毫米；箨片极小，锥状，高仅 1—2 毫米。每枝 3 分枝，小枝具叶 2—3 片。叶鞘长 25 毫米，无毛，有纵脉，先端具粗毛；叶耳缺如或微弱，鞘口缝毛发达，呈

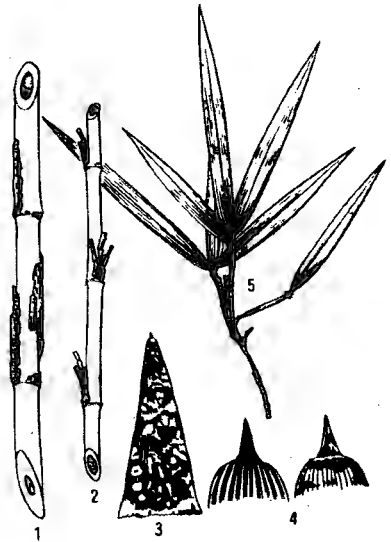


图 57 寒竹

Chimonobambusa marmorea (Mitford) Makino

- 1. 基部秆；2. 上部秆；3. 秆箨背面观；
- 4. 秆箨顶端背腹面；5. 枝叶。

白色，长 12 毫米，纤细屈曲；叶舌极短，不明显，边缘粗糙或被粗毛；叶片狭披针形，长 6—13 厘米，宽 8—12 毫米，两面无毛，两边有锯齿，次脉 4—5 对。寒露出笋。

产于武夷山市；生林缘或路边阴湿处。

供观赏。

3. 方竹

Chimonobambusa quadrangularis (Fenzi) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 153, 1914; 华东禾本科植物志 37, 图 9, 1961; 福建竹类 79—82, 图 2—52, 1986. —*Bambusa quadrangularis* Fenzi in Bull. Soc. Tosc. Ort. 5: 401, 1880.

秆直立，高 3—8 米，直径 1—4 厘米，节间长 8—22 厘米，四棱形，中空，浊绿色，幼时密被黄褐色的小刺毛，后脱落，在毛的基部留有小疣状突起，使秆面颇为粗糙；秆环甚隆起，箨环幼时有小刺毛，基部数节、常有气根状刺瘤 1 圈；气根短，向下弯曲；上部每节初有 3 分枝，以后增多。枝光滑，节间圆筒形或半圆筒形，枝环甚隆起；小枝近实心，节环显著隆起。秆箨厚纸质，无毛，但边缘有纤毛，背面有多数紫色小斑点，纵脉多数，脉间有小横脉，形成方格状；箨耳及箨舌都极不发达；箨片极小或退化。叶 2—5 片着生于小枝上；叶鞘革质，无毛，有纵脉纹，鞘口有直立的流苏状缝毛，平滑易落；叶舌截平，极短，边缘有细纤毛；叶片狭披针形，长 8—29 厘米，宽 10—27 毫米；上面无毛，下面有易落的柔毛。

产于南靖、上杭、永春、德化、福州、闽清、罗源、福鼎、三明、永安、尤溪、建宁、南平、建瓯、顺昌、武夷山市；生于荫湿山谷，溪边。分布于广西、湖南、安徽、江苏、浙江、江西、台湾。

秆方形，枝叶青翠，为优美的观赏竹种。笋味鲜美，可食。

12. 玉山竹属 *Yushania* Keng f.

灌木状或亚灌木状竹类。地下茎合轴型，秆柄延伸，在地下横走，细长，长可达 20 厘米以上。地上秆散生。秆直立；节间呈圆筒形，分枝一侧稍有纵沟。秆箨迟落，薄纸质，淡黄色；有箨耳或无箨耳。秆上每节 3—7 分枝，稀分枝较少。每小枝有叶 5—7 片；叶片披针形或狭长披针形，质薄，次脉 2—5 对，小横脉明显。花序总状，常有 3 小穗或更多，着生于具叶小枝之顶端，其基部常为叶鞘所包托；每小穗含 2—7 花；颖片 2 枚；外稃先端锐尖，内稃与外稃等长或稍长于外稃，先端有 2 尖头，背部有 2 脊；鳞被 3 枚；雄蕊 3 枚；花柱短，柱头 2 个。

约 18 种，主要分布于东亚、非洲和美洲。中国有 13 种。福建有 7 种。

分种检索表

1. 箨耳发达。

2. 叶下面被柔毛；箨耳椭圆形或微呈镰形，斜上举 1. 毛秆玉山竹 *Y. hirticaulis*

2. 叶下面无毛；箨耳镰形或半圆形，反转 2. 长耳玉山竹 *Y. longiaurita*

1. 箨耳缺如或仅具小突起。

3. 秆箨背面无毛 3. 百山祖玉山竹 *Y. baishanzuensis*

3. 秆箨背面被刺毛、粗毛或柔毛。

- 4. 箨鞘长于节间 4. 长鞘玉山竹 *Y. longissima*
- 4. 箨鞘短于节间。
 - 5. 幼秆无毛也无疣点；箨鞘纸质；箨舌高1毫米；叶次脉5对，叶柄无毛 5. 湖南玉山竹 *Y. farinosa*
 - 5. 幼秆有白色刺毛或硅质疣点；箨鞘薄革质；箨舌高1—1.5毫米；叶次脉4对，叶柄被柔毛。
 - 6. 箨鞘背面全部被紫色倒刺毛；箨舌撕裂状，边缘具粗细不等的长纤毛，叶片下面被柔毛 6. 撕裂玉山竹 *Y. lacera*
 - 6. 箨鞘背面仅基部被倒刺毛；箨舌平截或缺齿状，边缘具较短纤毛，叶片下面无毛 7. 武夷玉山竹 *Y. wuyishanensis*

1. 毛秆玉山竹 (图 58)

Yushania hirticaulis Z. P. Wang et G. H. Ye, 南京大学学报 (自然科学版) 1: 94, 1981; 福建竹类 157—158, 图 2—115, 1986.

地下茎合轴型，秆柄横向延伸，细长。秆散生，高约3米，直径约1厘米，节间一般长18厘米，圆柱形，表面有细纵肋及小疣，初为暗紫色，生有向上的具疣基的长刺毛及厚白粉，节下有白粉，有时还残留长刺毛；节不甚隆起，箨环上有箨鞘残留物。箨鞘宿存或迟落，鲜时暗紫色，被棕色长刺毛，基部的刺毛尤密，边缘密生丝毛；箨耳小，椭圆形或微呈镰形，斜上举，边缘有向上弯曲的繸毛；箨舌暗紫色，微弧形；箨片暗紫色或深绿色，三角形至条状三角形，直立。秆的基部每节3分枝，向上渐近顶端有5—7分枝。每小枝有叶3—5片；叶鞘带紫色，上部具细柔毛；叶耳小，半圆形或三角形；叶舌短，弧形，近于无毛；叶片条状披针形，长10—12厘米，宽1厘米，背面具柔毛，次脉4—5对。 笋期初夏。

产于武夷山；生于海拔1800米的矮林下。江西也有分布。

2. 长耳玉山竹 (图 59)

Yushania longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang in Acta Phytotax. Sin. 22 (3): 217—218, 1984; 福建竹类 158—159, 图 2—116, 1986.

地下茎合轴型，秆柄横向延伸，细长，长约37厘米，直径约2—5毫米。地上秆散生，高1.5米，直径0.4—0.6厘米，最长节间达14厘米；在海拔较高的山顶者一般植株更矮小；秆圆筒形或着枝一侧微扁，幼秆被白粉，尤以节下为甚，老时节下有1圈粉垢；节环稍隆起，箨环微具箨鞘残留物。箨鞘短于节间，淡黄绿色，纸质，背面无毛，边缘具淡棕色纤毛；箨耳发达，镰形或半圆形，反转，被短绒毛，具长6—8毫米的放射状繸毛；箨舌微弧形，高约1毫米；箨片狭披针形，外折；每节1—5分枝；每枝有叶5—9片，叶鞘无毛；叶耳发达，镰形或半圆形，反转，具放射状繸毛；叶片披针形，长7—12厘米，宽1—1.5厘米，次脉4—5对，背面无毛。

产于德化戴云山主峰；生于海拔1500米的灌丛中或山顶草甸土。



图 58 毛秆玉山竹

Yushania hirticaulis Z. P. Wang

- 1. 幼秆；2. 秆一段；3. 秆箨背腹面；
- 4. 叶鞘顶端；5. 枝叶。

3. 百山祖玉山竹

Yushania baishanzuensis Z. P. Wang et G. H.

Ye 南京大学学报(自然科学版) 3: 494, 1983; 福建竹类 159-160, 图 2-117, 1986.

地下茎合轴型, 秆柄横向延伸, 细长, 长约 20 厘米, 直径约 2-5 毫米。秆散生, 高 2 米, 直径 0.5 厘米, 最长节间达 24 厘米, 圆筒形或着枝一侧微扁, 节间上半部具硅质疣点, 粗糙; 秆环稍隆起, 箨环具箨鞘基部残留物。箨鞘短于节间, 迟落, 纸质, 背面无毛, 边缘具棕色纤毛; 无箨耳及鞘口缝毛; 箨舌高 1 毫米, 微弧形或截形; 箨片条状披针形, 长 1-1.2 厘米, 外折或开展。每节 3-7 分枝, 每小枝有叶 4-8 片; 叶鞘无毛; 无叶耳, 鞘口每边有缝毛 4-5 条, 长 5-6 毫米; 叶舌高 1 毫米, 微弧形; 叶片条状披针形, 长 8-11 厘米, 宽 0.9-1.2 厘米, 次脉 4-5 对, 下面沿中脉基部被柔毛。

产于南平后坪; 生于海拔 1250 米的灌丛中。分布于浙江。

4. 长鞘玉山竹 (图 60)

Yushania longissima K. F. Huang in Wuyi

Journ. Sci. 2: 20-21, 1982; 福建竹类 160, 图 2-118, 1986.

地下茎合轴型, 秆柄横向延伸, 细长, 长约 30 厘米, 近实心或中空极小, 节间长 1.5 厘米, 直径 3-7 毫米, 枯黄色, 有光泽。地上秆散生, 高 1.6 米, 直径 0.8 厘米; 节间最长有 11 厘米, 圆筒形, 着枝一侧微扁; 秆环稍隆起, 节下幼时有白粉环, 后变为黑色粉垢, 箨环上微具箨鞘残留物。秆箨迟落, 箨鞘长于节间; 长达 23 厘米, 枯草色或带紫色, 背面被紫黑色倒向的粗短刺毛, 此毛有时簇生, 向箨鞘上端渐密, 脱落后留有紫色刺疣, 箨鞘有纤毛; 无箨耳或仅有微小突起, 鞘口每边具 3-4 条缝毛, 缝毛长 0.8-1 厘米; 箨舌高达 5 毫米, 先端微弧形, 有短纤毛; 箨片条状披针形, 长可达 10 厘米。每节 3-7 分枝。每小枝有叶 5-6 片; 无叶耳, 鞘口每边有 3-4 条缝毛; 叶片条状披针形, 长 4-9 厘米, 宽 5-8 毫米, 先端长渐尖, 基部楔形, 次脉 3-4 对, 下面无毛。

产于武夷山主峰的黄岗山山顶; 生于海拔 2100 米的中山灌丛中。

5. 湖南玉山竹

Yushania farinosa Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学报(自然科学版) 1: 93, 1981; 福建

竹类 161-162, 图 2-119, 1986.

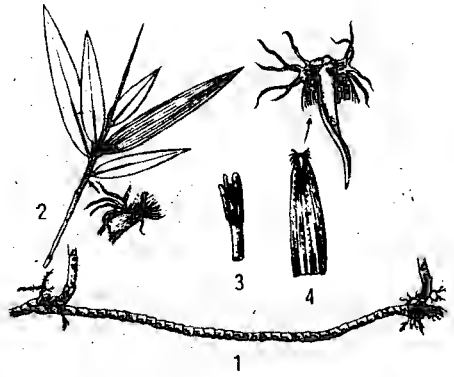


图 59 长耳玉山竹

Yushania longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang

1. 地下茎一段; 2. 枝叶; 3. 秆一段; 4. 秆箨。

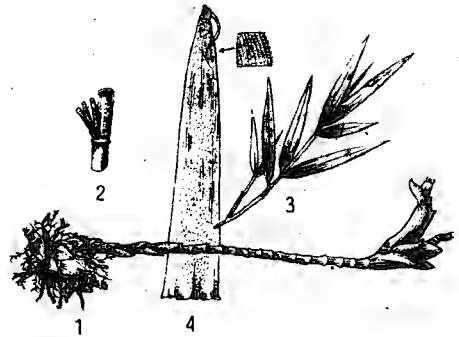


图 60 长鞘玉山竹

Yushania longissima K. F. Huang

1. 地下茎一段; 2. 秆一段; 3. 枝叶; 4. 秆箨。

地下茎合轴型，秆柄横向延伸，细长，长约22厘米，直径0.6厘米，最长节间25厘米。秆圆筒形或在分枝一侧微扁平，无毛，有白粉，节下有厚白粉环；箨环具箨鞘基部残留物；节内长5毫米。秆箨迟落，箨鞘纸质，黑紫色，无斑点，被倒向开展的宿存刺毛，自上而下渐密，无箨耳，鞘口缝毛5条，粗糙；箨舌淡紫绿色，高约1毫米，先端截平形或微凹，边缘有极短纤毛；箨片狭披针形至带状，直立或开展。每节3—7分枝。每小枝有叶3—5片；叶鞘无毛，边缘及上部带紫色；无叶耳，鞘口缝毛数条；叶舌极短，高1毫米，先端截平；叶片长椭圆状披针形，先端尾尖，基部阔楔形，长9—12厘米，次脉5对，两面无毛。

产于建阳猪母岗；生于海拔1820米的中山灌丛或山顶草甸。分布于湖南。

6. 撕裂玉山竹 (图 61)

Yushania lacera Q. F. Zheng et K. F. Huang in Acta Phytotax. Sin. 22 (3): 218-219, 1984; 福建竹类 162—163, 图 2—120, 1986.

地下茎合轴型，秆柄横向延伸，细长，长约27厘米，直径约5—7毫米。秆散生，高2.1米，直径0.8厘米，最长节间23厘米，圆筒形，着枝一侧微扁，幼秆被白粉，箨环下有明显的白粉圈，老时变黑色粉垢，节间上半部被极短白色刺毛，粗糙；秆环稍隆起，箨环微具箨鞘基部残留物。箨鞘短于节间，迟落或于秆基部者宿存，新鲜时绿黄色，上部带紫色，背面具倒向的紫色短刺毛，边缘具紫色纤毛；无箨耳或仅有小突起，不具鞘口缝毛；箨舌高约1.5毫米，被短绒毛，顶端撕裂状，有长短不一的紫色纤毛。每节3—6分枝。每小枝有叶3—5片；无叶耳或仅有小突起，鞘口有2—6条缝毛，缝毛长3—8毫米；叶舌平截，高1毫米；叶片条状披针形，长10—13厘米，宽1—1.2厘米，次脉3—4对，背面被短柔毛，尤以中脉处更密。笋期5月。

产于建阳猪母岗；生于海拔1750米的中山灌丛中。

7. 武夷玉山竹 (图 62)

Yushania wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in Acta Phytotax. Sin. 22 (3): 219-220, 1984; 福建竹类 163—164, 图 2—121, 1986.

地下茎合轴型，秆柄延伸，长约30厘米，直径约3—5毫米。秆散生，高4米，直径1厘米，

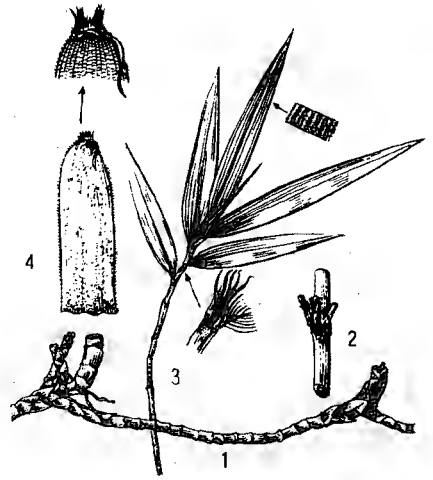


图 61 撕裂玉山竹

Yushania lacera Q. F. Zheng et K. F. Huang
1. 地下茎一段；2. 秆一段；3. 枝叶；4. 秆箨背面观。



图 62 武夷玉山竹

Yushania wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang
1. 地下茎一段；2. 秆一段；3. 秆箨；4. 枝叶。

最长节间 30 厘米，圆筒形或着枝一侧微扁，幼秆具白粉，节下有明显的白粉环，老时变黑色粉垢，节间上部具硅质的小疣点，粗糙；节稍隆起，箨环留有箨鞘基部残留物。秆箨短于节间，迟落或于秆基部者宿存，新鲜时绿黄色，上部带紫色，背面仅基部具倒向紫色刺毛，其余无毛或仅具粉质毛，边缘被紫色纤毛；无箨耳或仅具小突起，两侧鞘口各具缝毛 1—2 条，缝毛长 3—5 毫米；箨舌高 1—1.5 毫米，背面被绒毛，顶端截形或缺齿状，有紫色短纤毛；箨片条状披针形，长 1—1.5 厘米，直立。每节 3—5 分枝。每小枝有叶 6—8 片；无叶耳，鞘口每边有缝毛 4—6 条，长 5—7 毫米；叶舌截平，高 1 毫米叶片条状披针形，长 10—13 厘米，宽 1.1—1.2 厘米，次脉 4—5 对；背面无毛。 笋期 5 月。

产于建阳猪母岗；生于海拔 1780 米的中山灌丛或山顶草甸土。

13. 酸竹属 *Acidosasa* C. D. Chu et C. S. Chao

地下茎单轴型。乔木状，秆直立，圆筒形，着枝一侧微有沟槽。秆中部每节 3 分枝，上部 5 分枝或更多；秆环隆起。秆箨具脱落性，箨片小。叶片大小变化较大，横脉明显。圆锥花序或总状花序，顶生，有 3—5 小穗，小穗柄细长，小穗粗壮，颖片 4 枚，小花多数，外稃大，多脉，网脉明显，内稃具 2 脊，无毛，先端渐尖，鳞被 3 枚，无毛，边缘透明，雄蕊 6 枚，花柱短，柱头 3 个，羽毛状。

约 8 种，分布于我国南部。福建有 4 种。

分种检索表

1. 秆箨之箨鞘背面无斑点。
 2. 叶面无毛，背面具细柔毛，且秆节下具猪皮状凹孔。
 3. 幼秆除节下外无白粉；箨舌基部与箨片之间无长缝毛 1. 黄甜竹 *A. edulis*
 3. 幼秆全部被白粉；箨舌基部与箨片之间有长缝毛 2. 橄榄竹 *A. gigantea*
 2. 叶两面无毛，且秆节下无猪皮状凹孔 3. 粉酸竹 *A. chienouensis*
1. 秆箨之箨鞘背面具褐色斑点 4. 福建酸竹 *A. notata*

1. 黄甜竹 (图 63)

Acidosasa edulis (Wen) Wen in Journ. Bamboo Res. 7(1): 31, 1988. — *Sinobambusa edulis* Wen in Journ. Bamboo Res. 2(1): 57, 1983; 福建竹类 74, 图 2—48, 1986.

秆高 10—12 米，直径 4—6 厘米，节间长 25—40 厘米，绿色，无毛，除节下外无白粉，分枝下节间圆筒形，着枝一侧扁平，秆环隆起具脊，节下可见猪皮状凹孔，箨环秃净、隆起；箨鞘近三角形，被褐色刺毛，基部有棕



图 63 黄甜竹

Acidosasa edulis (Wen) Wen

1. 秆一段；2. 秆箨；3. 秆箨上部；4. 枝叶。

色密长粗毛，两边有纤毛；箨耳狭镰刀状，表面被棕色绒毛，边缘有少数长达12毫米的放射状缝毛；箨舌高3—4毫米，中部隆起有尖锋，边缘具纤毛；箨片狭披针形，反转，近基部表面有粗毛；每节3分枝，粗细近相等，每小枝有叶4—5片，叶鞘绿色、无毛，边缘有纤毛，无叶耳与缝毛，叶舌高2毫米；叶片披针形，长11—18厘米，宽17—28毫米，下表面基部有细毛，次脉6—7对，小横脉明显。 笋期3—4月。

产于福州、闽侯、闽清、古田、尤溪、连江、永泰、莆田、龙岩；生于溪河两岸或山地林缘。

笋味甜，可食。产量高，为优良的笋用竹种。

2. 橄榄竹

Acidosasa gigantea (Wen) in Bull. Bot. Res. 13 (1): 74, 1993. —*Sinobambusa gigantea* Wen 竹子研究汇刊 2 (1): 57, 1983; 福建竹类 74, 图 2—47, 1986. —*Indosasa gigantea* (Wen) Wen 竹子研究汇刊 10 (1): 11—25, 1991.

秆高17米，直径10厘米，节间长可达77厘米，幼秆被白粉，节下尤甚，具猪皮状凹孔，粉绿色，无毛；秆环隆起，具脊，箨环略隆起，着枝一侧有沟槽或扁平；箨鞘革质，近三角形，上面收缩，以至先端狭小，初为淡红棕色，被白粉与紫褐色向上的螫人刺毛；箨耳中等发达，卵达至镰刀状，缝毛长1厘米；箨舌中部拱起，有2毫米长之纤毛；箨片绿色，披针形，直立或反转。每节3分枝，粗细近相等。每小枝有叶3—4片；叶鞘无毛；无叶耳与缝毛；叶舌高2毫米，无毛；叶片披针形，次脉4—6对，叶面绿色无毛，背面淡绿色，基部具细柔毛。

产于建瓯、将乐、顺昌、邵武；生于丘陵山地林中，分布于浙江。

3. 粉酸竹 建瓯酸竹 (新拟)

Acidosasa chienouensis (Wen) C. S. Chao et Wen in Journ. Bamboo Res. 7 (1): 31, 1988; —*Indosasa chienouensis* 竹子研究汇刊 2 (1): 67, 1983; 福建竹类 65, 图 2—41, 1986; —*Acidosasa glauca* B. M. Yang 植物分类学报 22 (1) 85—86, 1984.

秆高5米，直径2—4厘米，节间长40厘米，幼秆绿色、无毛，节下有白粉；秆环隆起，节内长7毫米，无毛，箨环有残留刚毛，不久脱落。秆箨初为绿色，箨鞘背面被向上的褐色脱落性刺毛，基部有密毛，边缘有褐色纤毛；箨耳镰刀状，边缘有放射状缝毛，缝毛长5—6毫米，平直或顶端弯曲；箨舌弧形，高2毫米，两边略下延，边缘有短毛；箨片狭长三角形，直立或反转，具纵脉，先端锐尖，基部不收缩。每节3分枝。每小枝有叶3—6片；叶鞘长4—5厘米，无毛；叶耳与缝毛通常缺，有时偶见直立的缝毛数条；叶舌短，高2毫米，弧形；叶片披针形，次脉4—6对，两面无毛，叶缘有细锯齿。

产于建瓯；生于山坡或林下。分布于湖南。

4. 福建酸竹 节竹、甜竹 (闽北)

Acidosasa notata (Z. P. Wang et G. H. Ye) S. S. You, comb. nov. ined. —*Pseudosasa notata* Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学学报 (自然科学版) (1): 97, 1981; 福建竹类 133, 图 2—95, 1986. —*Indosasa longoligula* Wen 竹子研究汇刊 2 (1): 68, 1983; 福建竹类 65—66, 图 2—42, 1986, syn. nov. —*Acidosasa fujianensis* H. Y. Zhou 南京林学院报 3, 1984; 福建竹类 125, 图 2—90, 1986, syn. nov. —*Acidosasa longoligula* (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu, 植物分类学报 29 (6) 1991, syn. nov.

秆高3—6米，直径1.6—4厘米，节间圆筒形，分枝一侧微有沟槽，节下有白粉；秆环

与箨环微隆起，箨环具木栓质。秆箨黄绿色，具紫褐色斑纹和斑点，并被脱落性刺毛，边缘具纤毛；箨耳发达，长圆形，边缘有发达的缝毛；箨舌弧形或拱凸，高3—5毫米，先端具短纤毛；箨片绿色，披针形。每节3分枝，每小枝有叶2—5片；叶鞘被脱落性细柔毛，边缘具纤毛；叶耳长圆形，易落，边缘具缝毛；叶舌发达，明显隆起，高达4毫米；叶片阔披针形，叶面绿色、无毛，背面粉绿色，近基部中脉密生细毛，次脉7—8对，小横脉明显。 笋期4—5月。

产于顺昌、建瓯、龙岩、南平、武夷山；生于丘陵、山地林缘，有的与阔叶林混生。笋味甜，是优良的笋用竹种。

14. 少穗竹属 *Oligostachyum* Z. P. Wang et G. H. Ye

地下茎单轴型或复轴型。秆直立，节间于分枝一侧的沟槽或扁平部分达中部或中部以上。秆箨早落，革质或厚革质，通常无木栓质的箨鞘残留物附着在箨环上；常无箨耳或鞘口缝毛，有的有箨耳及缝毛，但多较小而易脱落。秆中部每节3分枝，上部有时多至5—6分枝，分枝几出于同一水平面，而且彼此间广开展。叶条状披针形，次脉4—5（—7）对，小横脉明显。花序总状，常单独侧生于顶端具叶的节上，下部围以从小到大的叶鞘，通常2—3小穗，也可多至6小穗，花序轴无明显的节，小穗柄基部常托以膜质小形的苞片，花序轴及小穗柄均纤细；小穗含多花；颖片1—3枚，稀至较多；外稃多脉，小横脉不明显，具微刺毛而粗糙，先端具芒状小尖头；内稃小于外稃，也有微毛，具2脊，先端钝或稍尖而不2裂，偶可微凹；鳞被3枚；雄蕊3枚，稀4或5枚；花柱1枚，柱头3个。

约15种，分布于武夷山脉以东延至南岭及其以南地区。福建有7种。

分种检索表

1. 箨鞘背面具淡紫红色斑点，叶舌膜质，强烈歪斜 1. 糙花少穗竹 *O. scabriflorum*
1. 箨鞘背面无斑点。
 2. 秆环一般隆起或只有中度隆起。
 3. 具叶耳及缝毛。
 4. 箨耳常卵状，边缘具多条直立缝毛 2. 四季竹 *O. labricum*
 4. 箨耳缺如或微弱，边缘偶具2—3根缝毛 3. 屏南少穗竹 *O. glabrescens*
 3. 无叶耳和缝毛。
 5. 箨耳及缝毛缺如。
 6. 秆环一般隆起，幼秆光滑无毛 4. 少穗竹 *O. sulcatum*
 6. 秆环中度隆起，幼秆密被白色细柔毛 5. 斗竹 *O. spongiosa*
 5. 箨耳无，或仅极微弱，但缝毛发达，直立长达8毫米 6. 永安少穗竹 *O. yonganensis*
 2. 秆环一边强隆起而呈肿胀状态 7. 秆节少穗竹 *O. oedogonatum*

1. 糙花少穗竹 (图 64)

Oligostachyum scabriflorum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学学报 (自然科学版) 1: 98, f. 1, 1982. — *Semiarundinaria scabriflorum* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9: 25, 1940. — *Oligostachyum fujianense* Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学学报 (自然科学版) I: 97,

1982; 福建竹类 127—128, 图 2—92, 1986. —*Arundinaria maculosa* C. D. Chu et C. S. Chao 南京林产工业学院学报 (3): 33, 1981.

秆高 5—7 米, 直径 2.6—3.5 厘米, 最长节间 40 厘米, 嫩秆暗紫绿色, 被薄白粉, 节下有明显的白粉环, 老秆黄绿色; 秆环略高于箨环。秆箨具脱落性, 箨鞘薄革质, 散生淡紫红色斑点, 被极稀的棕色平伏刺毛, 有白粉, 秆之下部箨鞘边缘无毛; 无箨耳及鞘口缝毛; 箨舌暗紫色, 高 4—5 毫米, 中部山峰状, 边缘具 1—1.5 毫米的白色纤毛; 箨片三角状卵形至披针形, 基部微收缩, 直立或斜展。每节 3 分枝, 每小枝有叶 3 片; 叶鞘及边缘无毛; 无叶耳和鞘口缝毛; 叶舌膜质, 高 1.5—2 毫米, 先端强烈歪斜, 边缘具长的白色纤毛; 叶片两面无毛, 长 9—14 厘米, 宽 1—1.4 厘米, 次脉 4—5 对, 小横脉明显。

产于闽清、福州、永定、上杭、邵武; 生于常绿阔叶林中或林缘。

秆大者可作撑竿或劈篾, 小者可作篱笆或棚架。笋脆嫩鲜美, 但味稍苦, 群众喜食。

2. 四季竹

Oligostachyum labricum (Wen) Keng f. 南京大学学报 22: 415, 1986. —*Semiarundinaria labrica* Wen 竹子研究汇刊 2 (1): 64, 图 17, 1983.

秆高 5 米, 直径 2 厘米, 节间长 30 厘米, 幼秆绿色、无毛, 全部无白粉, 节内长 2—3 毫米; 分枝之节间半圆筒形或扁平; 秆箨之箨鞘初为绿色并疏生白色至淡黄色刺毛, 早落, 刺毛脱落后仍可见凹陷之毛迹; 箨耳紫色, 通常卵状, 表面具粗毛, 边缘具粗直的缝毛; 箨舌紫色, 近截状, 有紫色短纤毛; 箨片绿色, 阔披针形, 基部收缩, 先端渐尖, 边缘具纤毛; 每节 3 分枝, 粗细近相等。扁平, 最末的小枝具叶 3—4 片。叶鞘长 3.5 厘米; 叶耳紫色, 缝毛四射; 叶舌紫色截状; 叶片披针形, 长 10—15 厘米, 宽 15—22 毫米, 两面无毛, 小横脉明显。 笋期 5—10 月。

产于三明、福鼎、松溪; 生于丘陵灌丛中。分布浙江、江西。

笋可食。

3. 屏南少穗竹

Oligostachyum glabrescens (Wen) Keng f. et Wang, comb. nov. ined. —*Sinobambusa glabrescens* Wen 竹子研究汇刊 1 (2): 20 (总 154), 1982; 福建竹类 74, 图 2—46, 1986.

秆高 2 米, 直径 1 厘米, 节间绿色, 无毛, 长 30 厘米, 节下有白粉; 秆环略隆起, 箨环平, 初具细柔毛; 箨鞘淡绿色, 背面光滑无毛, 基部具细柔毛, 边缘无纤毛, 先端收缩有焦枯边; 箨耳缺如或微弱, 边缘有短缝毛 2—3 根; 箨舌高 1 毫米, 先端略呈弧形, 边缘有短纤毛; 箨片狭长锥形, 通常反转; 每节 3 分枝; 每小枝具叶 3—4 片, 叶鞘无毛, 边缘密生纤毛; 叶耳绿色, 微弱开展, 缝毛 2—3 根, 直立; 叶舌高 1 毫米, 有细纤毛; 叶片披针形, 次脉 4

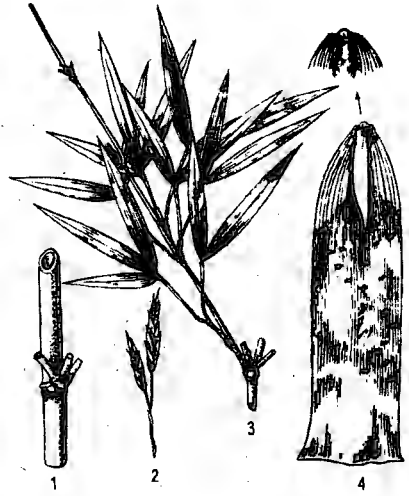


图 64 糙花少穗竹

Oligostachyum scabriflorum (McClure)
Z. P. Wang et G. H. Ye

1. 秆一段; 2. 小穗; 3. 枝叶; 4. 秆箨背面观。

对, 背面微被细柔毛。

产于屏南、福鼎; 生于山地林中。

4. 少穗竹 (图 65)

Oligostachyum sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye
 南京大学学报 (自然科学版) 1: 96, 1982; 福建竹类 127, 图 2-91, 1986. —*Sinobambusa parvifolia*
 Wen et S. Y. Chen 竹子研究汇刊 6 (3): 31, pl. 2, 1987.

秆中型或大型, 高达 12 米, 直径 6.2 厘米, 最长节间 37.5 厘米, 幼秆紫绿色, 节下有明显的白粉环, 老秆绿黄色, 分枝以下之节间呈圆筒形, 中部节间于分枝一侧的沟槽可达中部或中部以上, 上部节间着枝一侧全部具沟槽; 秆环略高于箨环。秆箨具脱落性, 革质, 箨鞘背面黄绿色, 无斑点, 有白粉, 被较密的棕色平伏刺毛, 尤以基部的刺毛特别密, 有的还有棕色绒毛, 秆之下部的箨鞘边缘有硬纤毛; 无箨耳及鞘口缝毛; 箨舌高约 3.5 毫米, 中部凸起, 边缘有纤毛; 箨片直立或斜展, 绿色带紫, 三角状卵形或线状披针形。每节 3 分枝; 每小枝有叶 2-3 片; 叶鞘无毛, 无叶耳及鞘口缝毛; 叶舌短, 弧形; 叶片线状披针形, 两面无毛, 长 9-16 厘米, 宽 0.9-1.5 厘米, 次脉 4-5 对, 小横脉明显。

产于闽清、上杭、德化; 生于山坡阔叶林中或林缘。

整秆使用或劈蔑用于编织。

5. 斗竹

Oligostachyum spongiosa (C. D. Chu et C. S. Chao) Ye et Wang, comb. nov. ined. —*Arundinaria spongiosa* C. D. Chu et C. S. Chao. in Journ. Techn. Coll. For. Prod. 3: 26, 1980, nom. nud. in ibid. 3: 33, f. 1, 1981. —*Sinobambusa anaurita* Wen in Journ. Bamboo Res. 2 (1): 62, f. 15, 1983.

秆高 5 米, 直径 2-2.5 厘米, 节间长 30 厘米, 屈曲, 幼秆密被白色细柔毛, 除节下具白粉环外, 均无白粉; 秆环中度隆起, 箨环木栓质, 初被早落性粗毛, 不久脱落; 秆箨长三角形, 初黄绿色, 后红棕色, 被向上之褐色刺毛, 基部密被褐色粗毛, 边缘具脱落性纤毛; 箨耳缺如, 也无缝毛; 箨舌先端呈山峰状, 高 1 毫米; 箨片长三角形, 直立, 被细柔毛。每节 3 分枝, 粗细近相等。每小枝具叶 2-4 片; 叶鞘除先端具柔毛外, 其余无毛; 无叶耳及鞘口缝毛; 叶舌高 2 毫米; 叶片披针形, 次脉 4-5 对, 叶面绿色、无毛, 背面粉绿色, 被细柔毛。

笋期 4-5 月。

产于上杭; 生于山地林中。分布于江西、湖南、贵州。

竹材脆, 可供造纸。

6. 永安少穗竹 (新种) (图 66)

Oligostachyum yonganensis Y. M. Lin et Q. F. Zheng, sp. nov. in Addenda

秆高 3-4 米, 直径 1.8 厘米, 幼秆绿色, 被柔毛及薄白粉, 老时黄绿色; 节间长 20-25 厘米, 秆环高隆起, 呈环状棱脊; 箨环稍突起。秆箨薄革质, 淡紫绿色, 箨背具明显的纵脉,

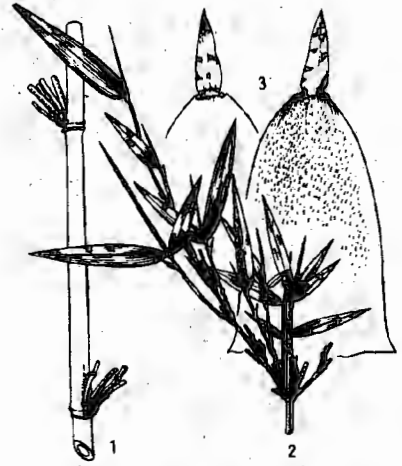


图 65 少穗竹

Oligostachyum sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye

1. 笋; 2. 秆和秆箨; 3. 枝叶。

被黄褐色绒毛和棕红色刺毛，刺毛脱落后留有毛基，箨鞘边缘具长纤毛；箨耳小，狭条状，自箨片基部下延，具向上直立的缝毛，缝毛长8—10毫米；箨舌高拱形，高1.5—2.5毫米，顶端边缘具短纤毛，箨片三角状披针形，背面密被黄棕色糙伏毛。每节3分枝。每分枝有叶2片；叶鞘细长，长4—5厘米，无叶耳及缝毛；叶舌高拱形，高3毫米；叶片条状披针形，长8—15厘米，宽1—1.5厘米，基部渐窄，顶端长尾尖，上面绿色、无毛，下面灰绿色，被不明显微柔毛，次脉4—5对，叶缘一侧全缘，另一侧有细锯齿。笋期3—4月。

本种特征与云和少穗竹 *O. lanceolatum* 相近，区别在于本种缝毛直立，长达8—10毫米，箨片三角状披针形，背面密被黄色糙伏毛等。

产于永安；生于山地灌丛中。

7. 肿节少穗竹

Oligostachyum oedogonatum (Wang et Ye)

Q. F. Zheng et K. F. Huang 福建竹类 128, 图 2—91, 1986. — *Pleiblastus oedogonatus* Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学学报 (自然科学版) 1: 96, 1981. — *Clavinodum oedogonatum* (Wang et Ye) Wen 竹子研究汇刊 4 (2): 37, 1985.

秆高5米，直径2.5厘米，最长节间30厘米，秆深绿色，幼时微被白粉，分枝一侧扁平，达节间之一半，箨环下有白粉环；秆环一边强烈隆起呈肿胀状态。秆箨具脱落性，箨鞘厚纸质或薄革质，背部绿色带紫，被少许白粉，秆之中、下部箨鞘背部有稀疏之疣基刺毛；箨耳小，狭镰形，暗紫色，易落，耳缘有3—5暗紫色缝毛；箨舌高约3毫米，中间拱凸，边缘几无毛；箨片外翻，三角状披针形至带状。每节3—5分枝或更多，粗细近相等。每小枝有叶2—3片；叶鞘无毛；叶耳狭镰形，易落，耳缘有数条缝毛；叶片条状披针形，长13—25厘米，宽0.7—3.9厘米，两面无毛或于背面中脉微被柔毛。

产于德化、福鼎、建瓯、顺昌、武夷山市；生于海拔600—1500米的山坡。

秆节畸形肿胀，枝叶青翠，可作为观赏竹种。笋味鲜甜，可煮食或制成笋干。

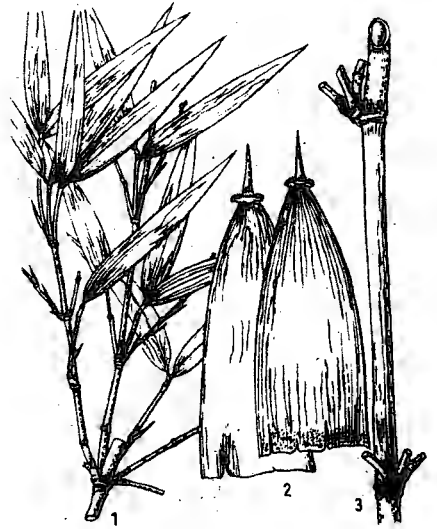


图 66 永安少穗竹

Oligostachyum yonganensis Y. M. Lin et Q. F. Zheng

1. 枝叶；2. 箨的背腹面；3. 秆一段。

15. 苦竹属 *Pleiblastus* Nakai

地下茎复轴型。秆圆筒形，但在分枝一侧微凹，幼秆常厚被白粉；秆中部每节3—7分枝，开张，极少紧贴主秆；秆环甚隆起，高于箨环，幼秆箨环常有1圈密集棕色刺毛，老秆则刺毛脱净仍留有箨鞘基部残留物，呈木栓质环状隆起。箨鞘厚革质，迟落或宿存，背面常被紫色或淡棕色脱落性刺毛和白粉，箨耳无或有；箨片披针形；叶片4—13片，生于每一小枝上，披针形。花序常生于叶枝下部，小穗含数枚至多数具锐尖头之小花，颖2—3片，边缘具纤毛，外稃披针形，具纵脉，内稃背部于2脊间具沟槽，鳞被3枚，后方1枚较前方2枚长2倍，雄蕊3枚，柱头3个。

约 70 余种, 分布于东亚。我国有 20 种。福建有 13 种, 2 变种。

分 种 检 索 表

1. 箨耳常缺如或小。
 2. 箨鞘背面无刺毛, 叶片长达 26 厘米, 宽达 4.9 厘米 2. 光箨苦竹 *Pl. amarus* var. *subglabratus*
 2. 箨鞘背面被刺毛, 叶片宽 3 厘米以下
 3. 秆高 2—3 米; 叶片狭长, 宽 2 厘米以下 1. 长叶苦竹 *Pl. chino* var. *hisanchii*
 3. 秆高 5 米以上; 叶片较宽, 2 厘米以上。
 4. 无叶耳及缝毛 2. 苦竹 *Pl. amarus*
 4. 叶耳缝毛发达。
 5. 叶舌尖凸状, 高达 5 毫米 3. 华丝竹 *Pl. intermedius*
 5. 叶舌平截, 高 1—2.5 毫米 4. 绿苦竹 *Pl. incarnatus*
1. 有较明显之箨耳。
 6. 箨鞘背面无刺毛或仅基部、边缘被毛。
 7. 叶耳存在, 耳缘具发达缝毛。
 8. 秆壁较薄, 厚约 3 毫米, 秆上分枝角度小 5. 硬头苦竹 *Pl. longifimbriatus*
 8. 秆中空小, 近实心, 秆上分枝角度大 6. 仙居苦竹 *Pl. hsienchuensis*
 7. 叶耳缺如, 无缝毛或仅在叶鞘鞘口具缝毛。
 9. 箨鞘背面被棕色斑点, 有光泽 7. 斑苦竹 *Pl. maculatus*
 9. 箨鞘背面无斑点。
 10. 箨耳大, 半月形, 耳缘着生发达缝毛, 叶耳发达 8. 巨县苦竹 *Pl. juxanensis*
 10. 箨耳小, 椭圆形, 或无箨耳, 亦无叶耳 9. 油苦竹 *Pl. oleosus*
 6. 箨鞘背面被刺毛。
 11. 叶耳存在, 耳缘着生发达缝毛。
 12. 箨鞘背面具明显的紫褐色斑块 10. 三明苦竹 *Pl. sanmingensis*
 12. 箨鞘背面无斑点 11. 宜兴苦竹 *Pl. yixingensis*
 11. 无叶耳及缝毛或仅具几根缝毛。
 13. 幼秆具毛, 秆实心 12. 实心苦竹 *Pl. solidus*
 13. 幼秆无毛, 秆中空。
 14. 箨鞘尖塔形, 中部较宽, 只在箨鞘背面中部簇生脱落性的棕黄色刺毛 2. 胖苦竹 *Pl. amarus* var. *tubatus*
 14. 箨鞘背面几无毛 13. 武夷山苦竹 *Pl. wuyishanensis*

1. 长叶苦竹 (图 67)

Pleioblastus chino var. *hisanchii* Makino in Journ. Jap. Bot. 3: 44, 1926; 福建竹类 153, 图 2—112, 1986.

秆高 2—3 米, 直径 0.5—1.5 厘米, 幼秆紫绿色至暗棕绿色, 老秆暗绿色, 节间长 20—22 厘米, 圆筒形, 仅在分枝一侧微凹; 秆环平或微隆, 箨环稍隆起, 具 1 圈箨鞘基部残留物, 箨环下白粉圈明显。每节 3 分枝, 或多至 9 分枝, 直立上举。箨鞘宿存或迟落, 近革质, 无毛, 边缘具乳黄色纤毛, 基部有 1 圈脱落性灰黄色的倒向纤毛; 无箨耳, 少有 1—2 条直立缝毛; 箨舌截平形, 被细柔毛; 箨片狭长披针形, 青绿色, 内卷早落, 基部收缩仅占箨鞘顶端的 1/3—1/2。每小枝有叶 4—6 片; 叶鞘无毛; 无叶耳, 鞘口具长约 1 厘米的直立缝毛, 叶片条状披针形, 长 15—24 厘米, 宽 0.7—1.5 厘米, 两面无毛, 或背面疏生不明显的微柔毛, 次

脉5—6对,叶缘两侧有细锯齿。 笋期5月中旬至6月中旬。

厦门万石公园和龙岩有引种。原产于日本。

本种为庭园绿化竹种。

2. 苦竹

Pleioblastus amarus (Keng) Keng f. in Nat. For.

Res. Bur. China Techn. Bull, 8: 14, 1948; 中国主要植物图说(禾本科) 36, 图 25, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 31, 图 6892, 1976. — *Arundinaria amara* Keng in Sinensia 6 (2): 148, 1935.

秆高3—5米,直径1.5—2厘米,幼时厚被粘性白粉,后变灰色粉状斑;节间通常长25—30厘米,圆筒形,仅分枝一侧下部1/4—1/3稍扁平;秆环隆起,稍高于箨环,节内长4—6毫米,箨环上留有较狭的木栓质残留物和具1圈棕黄色刺毛,节下白粉圈明显;每节3—5分枝,广角开展。箨鞘革质,稻草色,背被棕色或淡黄色刺毛,基部密生1圈棕色刺毛;箨耳无或不明显,耳缘或鞘口有几条短缝毛;箨舌截形,高约1—2毫米,边缘有细纤毛;箨片细长披针形,背面有不明显的短柔毛。每枝有叶3—4片,无叶耳及缝毛;叶舌截平,高0.5—2毫米;叶片披针形,长14—20厘米,宽1—2.8厘米,下面有细绒毛,次脉4—8对,小横脉不明显。 笋期5月—6月上旬。

产于南靖、龙岩、德化、福州、闽清、尤溪、武夷山市、顺昌、邵武;生于丘陵、山地灌丛中。

秆可为伞柄、旗秆和竹制品。笋味苦,可腌制。

2. 光箨苦竹(变种)

var. *subglabratus* S. Y. Chen in Acta Phytotax Sin. 21 (4): 413, 1983; 福建竹类 156, 1986.

本变种与原种区别在于箨鞘无毛,稍有易落白粉;叶片长达26厘米,宽约4.9厘米。

产于武夷山市;生于山地林缘。分布于浙江。

2b. 胖苦竹(变种)

var. *tubatus* Wen in Bull. Bot. Res. 3 (1): 93 1983; 福建竹类 156, 1986.

本变种与原种区别在秆箨尖塔状,上半部及基部近无毛,中部簇生脱落性棕黄色刺毛;箨耳椭圆形,边缘具放射状直立缝毛。

产于南平、顺昌;生于丘陵灌丛或林缘。分布于浙江。

3. 华丝竹

Pleioblastus intermedius S. Y. Chen in Acta Phytotax. Sin. 21 (4): 408—409, 1983.

地下茎复轴型。秆高3—4米,直径1—2厘米,秆初为灰绿色,老时淡黄绿色,节间21—22厘米。秆环隆起;箨鞘革质,绿色,被紫色的近宿存的长刺毛,边缘具稀疏的纤毛;箨耳和缝毛常缺如;箨舌较高,截平或微弧形;箨片披针形,伸展,外反。每节3—5分枝。每小

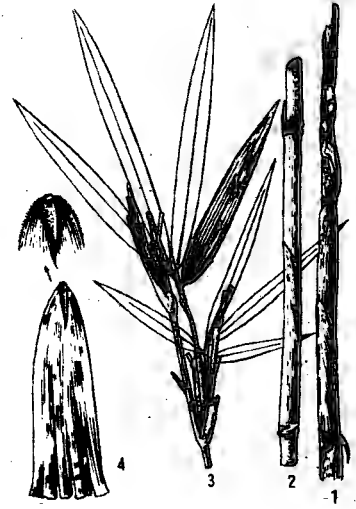


图 67 长叶苦竹

Pleioblastus chino var. *hisanchii* Makino

1. 单上部一段; 2. 秆一段; 3. 枝叶; 4. 秆箨背面观。

枝具叶3—4片，多可达8片；叶鞘宿存，叶耳卵形，易落，叶耳缝毛紫色呈放射状；叶舌尖凸状；高达5毫米，膜质；叶片披针形，长13—33厘米，宽2.5—3.2厘米，上表面绿色，光滑无毛，下表面灰绿色，具白色短柔毛，次脉7—8对。 笋期4月中旬。

产于武夷山市；生于山地林缘或灌丛中。分布于浙江。

4. 绿苦竹

Pleioblastus incarnatus S. L. Chen et G. Y. Sheng in *Acta Phytotax. Sin.* 4 (4) : 42, 1991.

秆直立，高约3.5米，直径1.5厘米，密被白粉和倒生刺毛，节突出。箨鞘绿色，密被白粉及疏生棕色倒刺毛，边缘上方呈红色，基部具短簇毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌绿色或红色，平截，高约5毫米，疏生短纤毛；箨片绿色，外反。每节5—7分枝。每小枝具叶3—4片；叶鞘背面具刚毛，边缘密生纤毛；叶耳椭圆形，缝毛呈辐射状；叶舌平截，长1—2.5毫米，具纤毛或全缘；叶片狭卵形或椭圆状披针形，长9—17.5厘米，宽1.4—2.5厘米，叶面无毛，叶背幼时具微柔毛，次脉5—7对。

产于政和、松溪；生于丘陵灌丛中。

5. 硬头苦竹 (图 68)

Pleioblastus longifimbriatus S. Y. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 21 (4) : 410, 1983; 福建竹类 148—150, 图 2—108, 1986.

秆高3—4米，直径1.5厘米，秆壁较薄，厚约3毫米；新秆绿色，密被不均匀针点状紫点及白粉，无毛，老秆暗绿色，被灰黑色粉质，节间长25—40厘米；秆环隆起，高于箨环，箨环仅留箨鞘的残留物而呈阔圆环状；每节3—7分枝，分枝上小枝密集。箨鞘薄革质，宿存在秆上，无毛，被白粉，箨鞘边缘被棕色纤毛；箨耳窄镰刀形，耳缘有长达1—1.5厘米放射状缝毛；箨舌截形，高约0.5—1毫米；箨片披针形。每枝有叶4—6片；叶耳形状多变，耳缘有长8—10毫米的缝毛；叶舌微弧形。叶片阔披针形，长10—13.5厘米，宽2—2.8厘米，次脉5—7对。 笋期5—6月。

产于南平。生于山地林缘或路旁。

6. 仙居苦竹 (图 69)

Pleioblastus hsienchuensis Wen in *Bull. Bot. Res.* 3 (1) : 92, 1983; 福建竹类 143—144, 图 2—104, 1986.

秆高3—4米，直径1.2厘米，中空小，近实心，节间长约25厘米，具细纵棱，幼秆被长柔毛；

节内长4—5毫米，秆环隆起，高于箨环，箨环具少量残留物，无毛，节下具白粉。秆箨绿黄色，外被棕色刺毛或无毛，基部仅具粉质毛及无刺毛圈；箨耳镰刀状，紧贴鞘口两侧，耳缘有放射状缝毛，缝毛长0.5—1.2厘米；箨舌平截到圆凸，高2—6毫米，边缘具细纤毛；箨

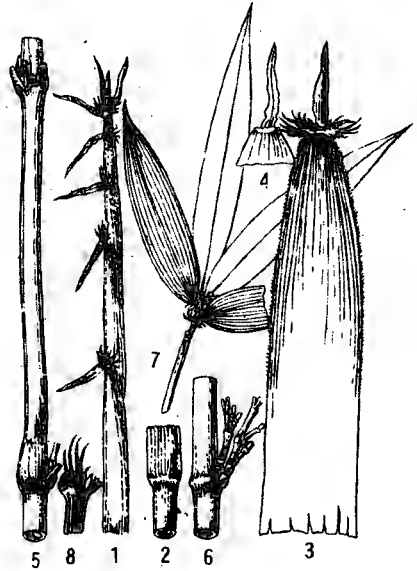


图 68 硬头苦竹

Pleioblastus longifimbriatus S. Y. Chen

1. 笋; 2. 幼秆一节; 3. 秆箨背面观; 4. 箨鞘上部腹面; 5. 秆和节间; 6. 秆一节; 7. 枝叶; 8. 叶鞘上部, 示叶耳和缝毛。

片狭带状，直立或反转。小枝具叶3—4片，叶鞘长5—6厘米，叶耳镰状，边缘具5毫米繸毛；叶舌弧状，高1—2毫米；叶片披针形，背面被柔毛，次脉6—7对。

产于南靖、德化、莆田、南平、武夷山市、顺昌；生于灌丛中或混生于林缘。分布于浙江。

7. 斑苦竹

Pleioblastus maculatus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Acta Phytotax. Sin. 18 (1) : 31—32, 1980; 福建竹类 150, 图 2—109, 1986. — *Sinobambusa maculata* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9 : 64, 1940.

秆高3—4米，直径1.5—2厘米，新秆绿色，被厚脱落性白粉，节下有白色短纤毛，老秆黄绿色，被少量灰黑色粉垢，节间长20—35厘米，圆筒形，分枝一侧微凹，箨环具圆环状木栓质的箨鞘基部残留物，明显隆起，与秆环等高；每节3—5分枝。箨鞘革质，迟落，淡棕色，被稀疏的棕色斑点或斑块，具油脂光泽，背部无毛或疏生毛，基部具棕黄色长绒毛；箨耳小，半月形，耳缘有几条紫红色的脱落性繸毛，有时无箨耳及繸毛；箨舌紫红色，微凹或呈波状，高约3毫米，背面被灰黄色绒毛，顶具短纤毛；箨片披针形，外翻。每枝有叶3—5片，叶鞘无毛，无叶耳及繸毛；叶片披针形，长13—18厘米，宽1—1.5厘米，背面被脱落性短柔毛，次脉5—7对。

产于福鼎、沙县、南平、邵武、武夷山、连城；生于丘陵山坡。

秆作篱笆和棚架。笋味苦，不宜食用。

8. 巨县苦竹

Pleioblastus juxianensis T. H. Wen, C. Y. Yao et C. S. Chen in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 409, 1983. — *Pleioblastus hsienchuensis* var. *juxianensis* (Wen et al.) S. L. Chen 福建竹类 150—151, 图 2—110, 1986.

秆高1.7—3米，直径1.3厘米，秆壁基部近实心，新秆绿色，微被白粉，节下被厚白粉，无毛，老秆绿黄色，微被灰白粉质；节间长20—28厘米，圆筒形，分枝一侧微凹，秆环隆起，高于箨环，箨环上有1圈棕色短刺毛，毛脱落后留有箨鞘之残留物，呈木栓质。每节5分枝，枝鞘宿存。箨鞘宿存，上部无毛，被白粉，基部被1圈脱落性棕色小刺毛，边缘具纤毛；箨耳发达，呈半月形，耳缘着生繸毛；箨舌截形，被白粉；箨片披针形，外反。每小枝有叶3—5片；叶耳发达，半月形，耳缘着生发达繸毛；叶舌弧形，被白粉，高5毫米，顶端具小纤毛；叶片披针形，长12—16厘米，宽2.3—2.6厘米；次脉6—7对。 笋期5月。

产于南平、顺昌、武夷山市；生于丘陵灌丛或林缘。分布于浙江。

9. 油苦竹

Pleioblastus oleosus Wen in Journ. Bamb. Res. (1) : 24, 图版 3, 1982; 福建竹类 151, 图 2—111, 1986.

秆高2—4米，直径1—1.5厘米，秆壁厚约0.3厘米，节间长20—40厘米，圆筒形，分



图 69 仙居苦竹

Pleioblastus hsienchuensis Wen

1. 枝叶；2. 叶鞘顶端；3. 秆箨背面观；4. 秆箨顶端腹面观。

笋期5月上旬至6月上旬。

枝之节间下半部扁平；幼秆草绿色，无粉，老秆绿黄色，节内长2.5—3毫米。每节分枝初具叶2—3片，后渐增为4—5片。箨鞘草绿色有油光，背面无毛，基部密生1圈淡黄色绒毛；箨耳缺如或为椭圆形而边缘有细柔毛或繸毛；箨舌平截，高2毫米，具细柔毛，顶端具纤毛；箨片带状披针形。每小枝有叶2—4片；叶鞘仅具细纤毛；无叶耳及繸毛；叶舌截平，高2毫米；叶片披针形，长10—18厘米，宽1.3—2.2厘米，两面无毛，或背面被微毛，次脉5—7对。

笋期5月初至6月上旬。

产于永春、安溪、闽清、南平、武夷山市；生于丘陵灌丛中。分布于浙江、江西、云南。

10. 三明苦竹 (图70)

Pleioblastus sanmingensis S. L. Chen et G. Y.

Sheng in Acta Phytotax. Sin. 4 (4) : 42, 1991; 福建竹类 143, 图2—103, 1986.

秆直立，高5米，直径约3厘米，幼秆被厚白粉，节间长33—40厘米，秆环凸起，每节3—5分枝。箨鞘革质，黄褐色，边缘黄白色，密被小的紫红色斑点，基部簇生毛，边缘有短纤毛。箨耳大，卵圆形，四周密被短柔毛，繸毛粗壮发达，长1厘米；箨舌紫红色，弧形，高3—5毫米，顶端具纤毛；箨片带状披针形，反转。每小枝有叶3—4片。叶鞘无毛，叶鞘上部具白粉。叶耳椭圆形，繸毛发达呈放射状，长约3—8毫米；叶舌弧形，高达2—3.5毫米；叶片披针形，长1—25厘米，宽1.5—3厘米，两面无毛，次脉6—8对。

产于三明、平和、永春；生于丘陵灌丛中。

11. 宜兴苦竹

Pleioblastus yixingensis S. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 411, 1983; 福建竹类 145—146, 图2, 1986.

秆高3—5米，直径1.2—2厘米，秆壁厚约3毫米，新秆绿黄色，厚被白粉，老秆暗绿色，被灰黑色粉质，节间圆筒形，仅分枝一侧微凹，秆环稍隆起，与箨环同高，节内长5毫米，被粘附性黑粉，箨环上残留物不明显。每节3—5分枝，幼秆节下白粉圈明显。

箨鞘绿色至绿黄色，上部边缘焦枯色，常迟落，厚被脱落性白粉，上被紫色小刺毛，边缘有紫红色粗纤毛，基部着生黄棕色纤毛；箨耳新月形，耳缘着生发达的紫红色繸毛，毛长达0.5—1厘米；箨舌高4—5毫米，先端呈弧形，密被厚白粉；箨片披针形。每小枝有叶3—5片；叶鞘无毛；叶耳形状不稳定，耳缘着生放射状繸毛；叶舌隆起高达3毫米，厚被白粉；叶片披针形，长13—20厘米，宽2—2.7厘米，背面中脉基部有乳白色微毛，次脉6—7对。

笋期5月上旬至6月中旬。

产于永春、南平、顺昌、武夷山市、龙岩；生于山地林缘或灌丛中。分布于浙江。

12. 实心苦竹

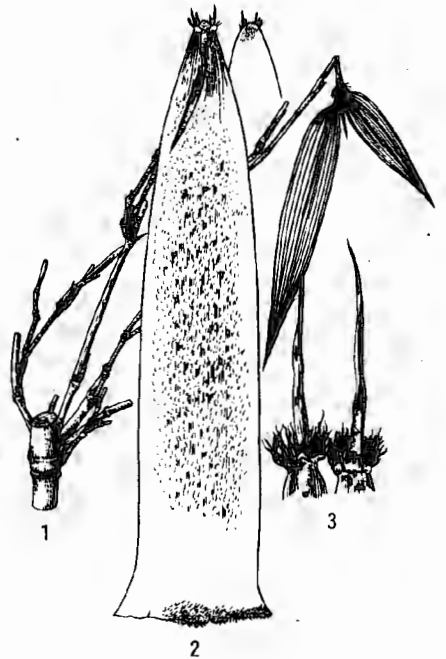


图70 三明苦竹

Pleioblastus sanmingensis S. L. Chen et G. Y. Sheng

1. 秆节和枝叶；2. 秆箨背腹面；3. 秆箨顶端背腹面。

Pleioblastus solidus S. Y. Chen in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 411, 图 8, 1983; 福建竹类 146, 图 2—106, 1986.

秆高 4—5 米, 直径 1.5—2 厘米, 基部秆实心, 幼秆绿黄色, 有小粗毛, 具明显细纵沟; 节间长 24—33 厘米, 圆筒形, 分枝一侧微凹。秆环与箨环均隆起, 箨环有厚木栓质的环状物, 节上下厚被黑色粉质。每节 5 分枝, 中间主枝特别粗。箨鞘淡绿色, 背部微被白粉及淡黄色刺毛, 基部有 1 圈棕黄色细刺毛; 箨耳镰刀形, 耳缘具缝毛; 箨舌截平或微凸, 高 2—3 毫米。每小枝有叶 2—3 片; 叶鞘无毛, 无叶耳及缝毛; 叶舌稍弧形; 叶片狭披针形, 长 11—18 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 次脉 5—7 对, 小横脉明显。 笋期 6 月。

产于南平、顺昌; 生于丘陵坡地灌丛中。分布于浙江。

13. 武夷山苦竹 (图 71)

Pleioblastus wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in Wuyi Sci. Journ. 2 : 18, 1982; 福建竹类 147—148, 图 2—107, 1986.

秆高 5 米, 直径 3.5 厘米, 秆壁较厚, 可达 7 毫米, 节间最长达 33 厘米, 圆筒形, 髓隔笛膜状, 分枝一侧基部微凹, 幼秆厚被白粉, 老秆变为深黑色粉垢; 秆环稍隆起, 节内长 5—6 毫米, 箨环具木栓质、阔圆环状、突起的鞘基, 与秆环等高或略低于秆环; 每节 3—7 分枝, 分枝粗细略相等, 直立, 紧贴节间, 小枝基部数节初被白粉, 后变为暗黑色粉垢。箨鞘革质, 黄绿色, 宿存至腐烂, 背面被白粉, 几无毛或有极少脱落性紫色刺毛, 基部被灰色短柔毛, 边缘疏被纤毛或无毛; 箨耳小, 半圆形或镰刀形, 缝毛短, 长 3—5 毫米; 箨舌截形, 高 1 毫米, 顶端具短纤毛或无毛; 箨片披针形, 伸展或反折, 基部具粉质短毛。每枝有叶 3—4 片; 叶鞘无毛, 微被白粉; 叶耳与缝毛缺; 叶舌截形, 高 1.5 毫米; 叶片披针形, 长 8—14 厘米, 宽 1.5—2.2 厘米, 次脉 5—6 对, 叶背基部微被白色短柔毛。

产于武夷山; 生于林缘或路边。

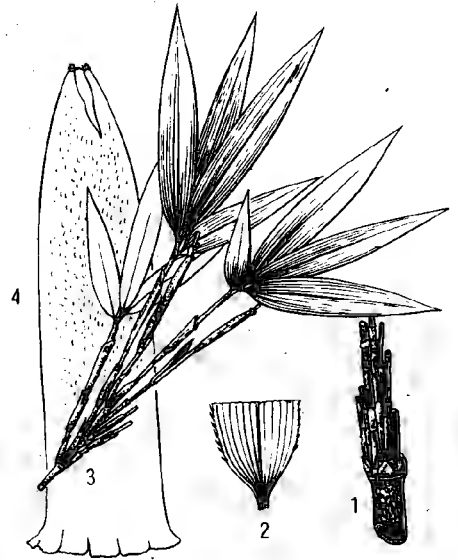


图 71 武夷山苦竹

Pleioblastus wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang

1. 秆一节; 2. 叶下面基部; 3. 枝叶; 4. 秆箨背面观。

16. 茶秆竹属 *Pseudosasa* Nakai

地下茎复轴型。秆圆筒形, 直立, 秆环平, 箨环上无箨鞘基部残留物, 秆中部每节 1—3 分枝, 每分枝有一级或二级分枝, 分枝紧贴主秆, 自 1—2.5 厘米以上稍开展, 并与主秆成 15°—20°角。箨鞘宿存或迟落, 有刺毛或无刺毛; 箨片通常直立, 带状披针形或卵状披针形, 基部稍缢缩, 与箨鞘顶部同宽或稍窄于箨鞘; 叶片长披针形, 具小横脉。花枝生于秆上方叶枝的下部数节上, 顶生总状或圆锥花序。小穗具 2—10 小花, 基部有 2 颖片; 外稃作镰刀状内弯,

具小横脉，先端尖但不呈芒状，内稃背部具沟，先端不为2裂；鳞被3枚，少有4枚，常大小不等或近相等；雄蕊3—4枚；花柱1枚，柱头3个，弯曲，呈羽毛状。

我国近20种。福建有6种，2变种。

分种检索表

1. 箨鞘背面无斑点。
 2. 箨片带状披针形。
 3. 箨鞘厚革质，质脆，背面密被棕褐色细长刺毛；箨舌高约3毫米…………… 1. 茶秆竹 *P. amabilis*
 3. 箨鞘薄革质，背面疏被刺毛；箨舌较短。
 4. 箨鞘两侧顶端隆起；箨舌背被白粉…………… 1. 福建茶秆竹 *P. amabilis* var. *convexa*
 4. 箨鞘两侧顶端稍隆起；箨舌短且无白粉…………… 1b. 薄箨茶秆竹 *P. amabilis* var. *tenuis*
 2. 箨片狭披针形或卵状披针形。
 5. 秆近实心…………… 2. 近实心茶秆竹 *P. subsolida*
 5. 秆中空。
 6. 秆纤细，箨片与箨鞘近等长；叶片下面被柔毛…………… 3. 纤细茶秆竹 *P. gracilis*
 6. 秆较粗大，箨片明显较箨鞘短；叶片下面无毛。
 7. 箨耳及叶耳均为半月形；箨片基部宽度约为箨鞘顶端1/2—3/5…………… 4. 托竹 *P. cantori*
 7. 箨耳镰刀形，抱秆；箨片基部仅略窄于箨鞘顶端，无叶耳…………… 5. 慧竹 *P. hindsii*
 1. 箨鞘背面具褐色小斑点或斑块…………… 6. 南平荣秆竹 *P. concava*

1. 茶秆竹 沙白竹 青篙竹 (图72)

Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f. 中国主要禾本科植物属种检索表154页, 1957; 中国主要植物图说(禾本科)31, 图20, 1950; 中国高等植物图鉴5: 31, 图6891, 1976; 福建竹类134, 图2—97, 1986——*Arundinaria amabilis* McClure in Lingn. Sci. Journ. 10: 6, 1931 nom. nud. in ibid. 13: 503, 1934.

秆高7—13米，圆筒形，节间长达48厘米，幼秆节下被灰色蜡粉，秆环略高于箨环，节内长5毫米，主秆中部每节3分枝，近于直立，基部贴秆而生。箨鞘质脆，暗棕色，背面密生长1—4毫米棕色刺毛，边缘具5毫米长纤毛，顶端平截，无箨耳，鞘口于箨片两侧各有一束长15毫米坚硬之繸毛；箨舌弧形，中央高3毫米，边缘流苏状并且2毫米短纤毛；箨片带状披针形，长1—18厘米，宽2—20毫米，边缘具纤毛，内卷。每小枝具3叶片；叶鞘除边缘外均无毛，鞘口两侧各具5—8条繸毛，繸毛长5—15毫米；叶舌高1—2毫米，边缘具流苏状短柔毛；叶片长15—35厘米，宽2.5—3厘米，幼叶背面基部有毛，老叶无毛，次脉7—9对。笋期3—4月。

产于南平、武平、邵武；生于丘陵灌丛或林缘。分

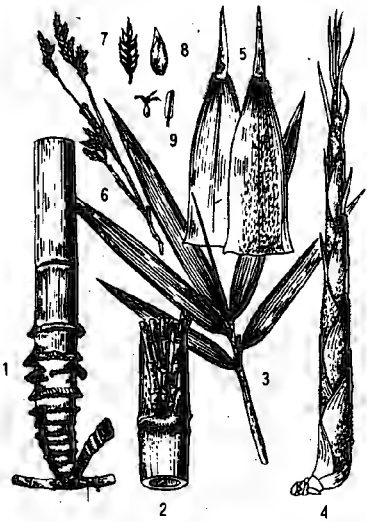


图72 茶秆竹

Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f.

1. 秆基及地下茎；2. 秆一节，示分枝；3. 枝叶；4. 笋；5. 秆鞘背腹面；6. 花枝；7. 小穗；8. 小花；9. 雄蕊；10. 雌蕊。

布于广东、广西、湖南等省、区。

秆形通直，壁厚，坚韧而有弹性，用砂磨去外皮后洁白光亮，供作滑雪杖，钓鱼竿，运动器材，花园围篱。为重要造林竹种和传统的出口商品。

1. 福建茶秆竹 (变种)

var. *convexa* Z. P. Wang et G. H. Ye 南京大学学报 (自然科学版) 1981 (1) : 98, 1981; 福建竹类 135—136, 1986.

本变种与原种区别在于箨鞘背面刺毛较少，两侧鞘肩明显隆起，箨舌背部具微毛和白粉。产于三明、政和；生于山坡灌丛或林缘。

1. 薄箨茶秆竹 (变种)

var. *tenuis* S. L. Chen et G. Y. Sheng in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 407, 1983; 福建竹类别 137, 1986.

本变种与原种区别在于箨背仅在中、下部有浅棕色刺毛，箨舌更短且无白粉。

产于三明、建宁、建瓯、武夷山市；生于灌丛或山坡疏林中。

2. 近实心茶秆竹

Pseudosasa subsolida S. L. Chen et G. Y. Sheng in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 405, 图 2, 1983; 福建竹类 137, 图 2—98, 1986.

秆高 2.5 米，直径 0.5—1.2 厘米，近实心，节间长 18—30 厘米，圆筒形，幼秆有细柔毛，秆环隆起，箨环稍有箨鞘基部残留物；每节 3—5 分枝。箨鞘稻秆色，近革质，质脆，箨背无毛；箨耳小，点状，边缘有细缝毛，有时无箨耳；箨舌微弧形，高 1—2 毫米；箨片卵状披针形，直立。每小枝具叶 3—5 片；叶鞘被细柔毛或无毛，边缘有长纤毛，鞘口两侧有缝毛；叶舌截形，高 1—2 毫米；叶片披针形，长 12—18 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端长渐尖，基部渐狭成 2—3 毫米的短柄，叶背面被柔毛，次脉 5 对，小横脉明显。

产于南平、建瓯；生于林缘或灌丛中。分布于浙江。

3. 纤细茶秆竹

Pseudosasa gracilis S. L. Chen et G. Y. Sheng in Acta Phytotax. Sin. 21 (4) : 405, 1983; 福建竹类 137—138, 图 2—100, 1986.

秆高 2 米，直径 0.8 厘米，节间长 10—23 厘米，圆筒形，绿色带紫，幼秆节下被 1 圈微柔毛，节环平，光滑，箨环秃净，常不隆起，节内长 2—3 毫米。秆箨绿色带紫，薄革质，质脆，背面近无毛，但在扩大镜下可见到白色倒生微柔毛；上部边缘被柔毛；箨耳三角形或无箨耳，具 5—7 条缝毛，缝毛长 1—1.2 厘米；箨舌截平或斜弧形，高 1 毫米；箨片披针形，直立，先端长渐尖，基部稍内弯。每节 3—5 分枝，基部贴干，稍上则开展；每小枝有叶 3—4 片。叶鞘长 4 厘米，上部被微柔毛，边缘具细柔毛；无叶耳，鞘口每侧有 5—7 条长 1.2 厘米之缝毛；叶舌截形，高 1 毫米；叶片带状披针形，长 11—18 厘米，宽 1—1.8 厘米，叶面沿基部和中脉一侧疏被短柔毛，背面疏被白色柔毛，次脉 4—5 对，具小横脉。 笋期 4 月下旬。

产于上杭梅花山、永定茫荡洋；生于海拔 1200 米中山山谷或阔叶林下。

4. 托竹 (图 73)

Pseudosasa cantori (Munro) Keng f., 中国禾本科检索表 154 页, 1957; 中国主要植物图说—禾本科 32, 图 21, 1959; 福建竹类 140—142, 图 2—101, 1986. — *Bambusa cantori* Munro in ibid. 2b : 111, 1860 — *Arundinaria funghomii* McClure in Lingn. Univ. Sci. Bull. 9 : 3, 1940. — *Arundinaria cantori* (Munro) China, Hook. Bamb. 22, 1985.

秆高2米，直径粗1.2厘米，圆筒形，节间长10—20厘米，箨环稍隆起，秃净，幼秆节下有厚白粉，老时变黑色粉垢；每节3分枝。箨鞘迟落，薄革质，枯黄色，背面无毛，上部边缘具金黄色纤毛；箨耳半月形，边缘具长0.8—1厘米细缝毛；箨舌稍弓形或平截，高1—1.5毫米，边缘具短纤毛；箨片狭披针形，基部向内隘缩呈弧形，无毛；每枝具叶3—5片；叶鞘上部两侧具细柔毛，边缘有纤毛；叶耳半月形，边缘有长5—10毫米缝毛，老叶叶耳及缝毛有时脱落；叶舌短，截平，全缘或3裂，背有微毛；叶片狭披针形，长12—15厘米，宽1.2—2厘米，次脉5—9对，小横脉明显。

产于三明、南平、建阳；生于荒山灌丛。

5. 慧竹 篱竹 (图74)

Pseudosasa hindsii (Munro) S. L. Chen et S. Y. Sheng 福建竹类 142, 图2—102, 1986. — *Arundinaria hindsii* Munro in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. 2b : 31, 1868. — *Pleioblastus hindsii* (Munro) Nakai in Journ. Arn. Arb. 6 : 146, 1925; 中国主要植物图说(禾本科) 37, 图26, 1959. —

Pseudosasa orthotropa

S. L. Chen et T. H. Wen in Journ. Bamboo Res. 1 (1) : 4b, 1982; 福建竹类 137, 图2—99, 1986. syn. nov.

秆高3—5米，直径10—13厘米，节间长20—36厘米，幼时节和节下各被1圈白粉；每节3—5分枝。秆箨宿存。箨鞘背面疏生白色或淡棕色脱落性刺毛，先端圆拱形。箨耳镰刀形，抱秆，边缘生有波曲状缝毛。箨舌拱凸，高2—3毫米。箨片直立，新鲜时紫色，狭卵形至卵状披针形，其基部作心形收缩并抱秆，仅略窄于箨鞘先端。每枝有叶4—6片；叶鞘无毛，边缘具短纤毛。叶耳缺，仅有3—4条缝毛。叶舌近截形。叶片条状披针形，长19—22厘米，宽10—16毫米，两面无毛，次脉6—7对，小横脉明显。

产于漳平、福鼎；生于山坡灌丛中。

6. 南平茶秆竹

Pseudosasa concava (C. D. Chu et H. Y. Zhou) Q. F. Zheng et K. F. Huang 福建竹类 132, 图2—94, 1986. — *Arundinaria concava* C. D. Chu

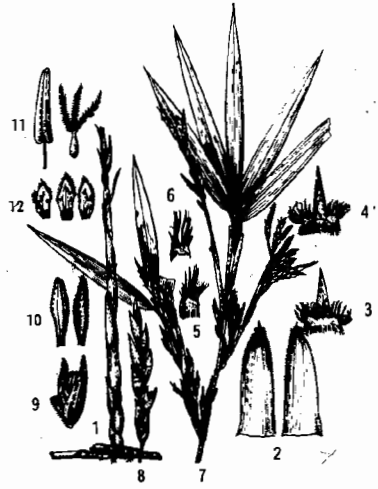


图73 托竹

Pseudosasa cantori (Munro) Keng f.

1. 地下茎一段及箨; 2. 秆箨背腹面; 3—4. 秆箨顶端背腹面; 5—6. 叶鞘顶端侧腹面观; 7. 花枝; 8. 小穗; 9. 小花和小穗轴节间; 10. 内稃背腹面; 11. 雄蕊; 12. 鳞被; 13. 雌蕊。

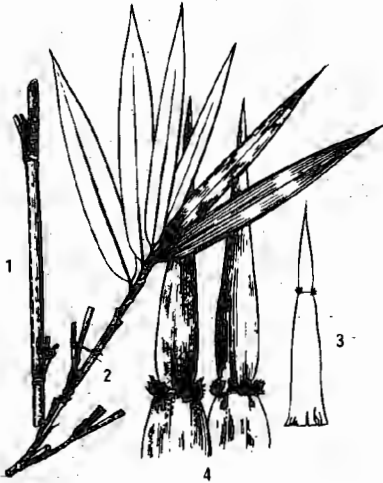


图74 慧竹

Pseudosasa hindsii (Munro) S. L. Chen et S. Y. Sheng

1. 秆一段示分枝 2. 枝叶; 3. 秆箨背面观; 4. 秆箨上部背腹面。

et H. Y. Zhou 南京林学院学报 3: 8, 图 2, 1984.

秆高 4 米，直径达 4 厘米，节间圆筒形，仅在分枝稍上部分具沟槽，新秆被白粉；每节 3 分枝，上部的 5 分枝，分枝基部贴秆；秆环与箨环隆起，节内长 5—8 毫米。秆箨稍短于节间，厚革质，顶端凹缺，背面常密集成块褐紫色或红褐色的小斑点及易落的白粉，疏被易脱的棕褐色刺毛，边缘具纤毛，基部有短柔毛；箨片绿色，卵状披针形，反曲，箨耳长圆形，边缘具 1.5 厘米长缝毛；箨舌弧形，中央高 4 毫米，边缘流苏状并具微柔毛。每小枝有叶 1—3 片；叶鞘初被白粉，边缘具淡黄褐色纤毛；叶耳小，边缘具发达缝毛；叶舌平截，高约 1 毫米；叶片带状披针形，长 14—22 厘米，宽 1.2—2 厘米，两面无毛，次脉 5—8 对。

产于三明、南平；生于海拔 500—900 米山地疏林。

秆壁厚，可供作竹器及晒竿。

17. 箬竹属 *Indocalamus* Nakai

灌木状或小灌木状竹类。地下茎复轴型。节间圆筒形；秆环较平，节内较大。秆箨宿存或迟落。每节 1 分枝或于上部多至 3 分枝，枝通常直立，常与主秆等粗。叶大型，具多条次脉。花序为总状或圆锥状花序，顶生；小穗具柄；含数枚乃至多枚小花，最下的 1—2 枚小花常空虚或仅具微小之内稃，颖卵形或披针形，被微毛；外稃几为革质，内稃稍短于外稃或与外稃等长，先端具 2 尖头，背面有 2 脊，鳞被 3 枚；雄蕊 3 枚；花柱 2 枚，柱头羽毛状。

约 30 多种，分布于马来亚、菲律宾、斯里兰卡、印度、及中国。我国有 20 多种。福建有 5 种，1 变种。

分种检索表

1. 箨耳发达，叶耳发达。
 2. 箨耳和叶耳为长镰形 1. 箨叶竹 *I. longiauritus*
 2. 箨耳和叶耳为半镰形 *I.* 半耳箨竹 *I. longiauritus* var *semifalcatus*
1. 无箨耳或箨耳不明显，无叶耳。
 3. 箨片远短于箨鞘。
 4. 叶片大，长达 40 厘米以上，下面中脉一侧有 1 行毡毛 2. 箨竹 *I. tessellatus*
 4. 叶片长在 40 厘米以下，下面中脉一侧无毡毛。
 5. 秆箨不抱紧秆，一般短于节间 3. 阔叶箨竹 *I. latifolius*
 5. 秆箨之全部箨鞘包秆，长于节间 4. 毛鞘箨竹 *I. hirtivaginat*
 3. 箨片长于箨鞘，且为箨鞘 1—1.5 倍 5. 同春箨竹 *I. tongchunensis*

1. 箨叶竹 (图 75)

Indocalamus longiauritus Hand. -Mazz. 中国主要植物图说 (禾本科) 16, 1959; 福建竹类 120, 图 20—86, 1986.

秆高 1—1.5 米，直径 0.5—0.8 厘米，节间长 5—25 厘米，圆筒形或分枝一侧微扁，幼秆具小刺毛，且节下有淡黄色粉质毛环；节内 3—5 毫米。秆箨远短于节间，箨鞘背部贴生棕色刺毛，边缘具纤毛；箨耳发达，镰形，抱茎，易落，边缘有长缝毛；箨舌截平，高 0.5—1 毫米，具纤毛；箨片卵形或卵状披针形，初时抱茎，后直伸。每节 1 分枝，或于上部可有 3 分枝，枝上举，末级分枝有叶 1—3 片。叶鞘质硬，无毛或有贴生小刺毛，边缘有纤毛；叶耳发

达, 镰形, 有流苏状长缝毛; 叶舌截平, 高 0.5—1.5 毫米, 有纤毛; 叶大型, 长 10—30 厘米, 宽 2—7 厘米, 两面无毛或下面近基部具微毛, 次脉 8—12 对, 有小横脉。

全省各地均产; 生于丘陵、山地林缘、灌丛或阔叶林下。分布于贵州、湖南、四川、广西等省、区。秆可作笔杆、竹篾; 叶可作粽叶、斗笠、船篷等。

1. 半耳箬竹 (变种)

var. *semifalcatus* H. R. Zhao et Y. L. Yang in Acta Phytotax. Sin. 23 (6) : 464, 1985.

本变种与原种的区别在于箬耳和叶耳均为半镰形; 叶片下面的中脉两侧无毛。

产于三明、永安、南平。生于灌丛或阔叶林中。分布于四川、广西。

2. 箬竹 (图 76)

Indocalamus tessellatus (Munro) Keng, f. in Keng, Clav. Gen. et Sp. Gram. Sin. 10 152 (1957), in Clav. sine. descr; 福建竹类 120—121, 图 2—87, 1986. — *Bambusa tessellatus* Munro in Trans. Linn. Soc. Bot. 2b : 110, 1868. — *Pseudosasa longivaginata* H. R. Zhao et Y. L. Yang in Acta Phytotax. Sin. 20 (2) : 217, 1982.

秆高 0.7—1.5 米, 直径 4—8 毫米, 秆壁较厚, 节下有淡黄色粉质毛环; 秆环较平。秆箬宿存, 黄褐色, 质坚硬, 远较节间为长, 背面有伏贴褐色刺毛, 边缘有纤毛; 无箬耳, 鞘口有少数缝毛; 箬舌弧形, 有纤毛; 箬片窄披针形。每节 1 分枝, 上部可有 2 分枝。叶片较大, 长可达 45 厘米, 宽可达 10 厘米, 长披针形, 叶基不对称, 叶面绿色, 有光泽, 背面灰绿色, 疏生短柔毛, 中脉宽而隆起, 下面沿中脉一侧生有 1 行毡毛, 尤以中脉的下半部为密; 侧脉 15—18 对, 横脉明显。

产于南靖、上杭、永安、邵武、德化、武夷山市; 生于林缘或阔叶林下。分布于浙江、安徽。

秆可作笔杆、竹篾; 叶大, 可制斗笠、船

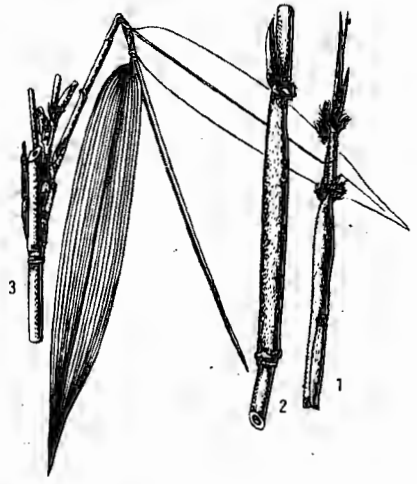


图 75 箬叶竹

Indocalamus longiauritus Hand. -Mazz.

1. 笋; 2. 秆和秆箬; 3. 枝叶。

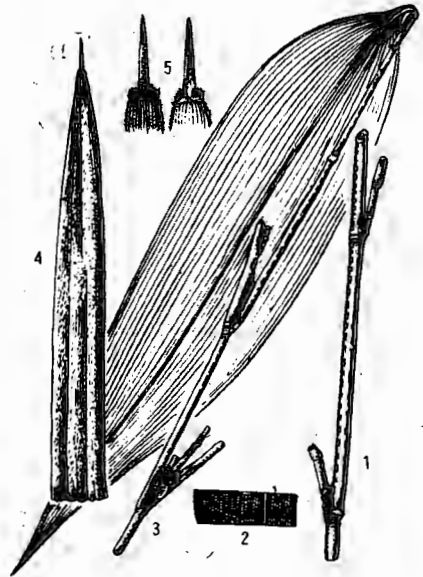


图 76 箬竹

Indocalamus tessellatus (Munro) Keng f.

1. 秆; 2. 叶下面; 3. 枝叶; 4. 秆箬; 5. 秆箬顶端放大。

篷和包粽子。

3. 阔叶箬竹

Indocalamus latifolius (Keng) McClure, 中国主要植物图说(禾本科) 15, 1959; 福建竹类 123—125, 图 2—88, 1986. — *Arundinaria latifolia* Keng in *Sinensia* 6 (2) : 147, f. 1. 1935. *Indocalamus migoi* (Nakai) Keng f., 中国主要植物图说(禾本科) 16, 1959.

秆高 1—1.5 米, 直径 5—7 毫米, 节间 5—25 厘米, 稍具毛, 节下有淡黄色粉质毛环。秆箨宿存, 质硬或软, 较节间短或与节间等长, 背面具棕色或棕红色小刺毛, 边缘有纤毛; 无箨耳, 鞘口有短缝毛; 箨舌截平, 高 0.5—1 毫米, 有纤毛。每节 1 分枝, 秆上部可有 2—3 分枝, 末级分枝有叶 1—3 片或更多; 叶较大, 长 10—30 厘米或更长, 宽 2—5 厘米, 叶面无毛, 背面灰绿色, 被微毛, 次脉 6—12 对, 小横脉明显。

产于德化、永定、上杭、福鼎、南平、顺昌、邵武; 生于荒坡或林下。分布于浙江、江苏、安徽。

秆可作笔杆、竹筷; 叶可制斗笠、船篷及作棕叶。

4. 毛鞘箬竹

Indocalamus hirtivaginata H. R. Zhao et Y. L. Yang in *Acta Phytotax. Sin.* 23 (6) : 463, 1985.

秆高 2 米, 直径 0.8—1 厘米, 节间圆柱状。秆在幼时为绿紫色, 秆壁厚 1.5—2 毫米。节间长 12—30 厘米, 幼时被白色短柔毛, 或光滑, 节下密被暗棕色毛环。秆环稍隆起, 小枝具白色毛和稀疏向下贴生的褐色毛。秆箨的全部箨鞘包秆, 秆箨长于节间; 箨鞘革质, 新鲜时绿紫色, 顶部渐尖, 密被紫红色、暗棕色刺毛; 无箨耳或箨耳不明显, 具稀疏的缝毛; 箨舌高 0.7—1.5 毫米, 顶端具纤毛; 箨片直立, 条状披针形, 长 1.5—6.5 厘米; 无叶耳; 叶舌 1—2 毫米, 边缘具纤毛; 叶长圆状披针形, 长 19—34 厘米, 宽 4.5—7 厘米, 两面无毛, 有时靠近叶背基部有柔毛, 次脉 9—12 对。 4 月出笋。

产于建宁; 生于路边。分布于江西。

5. 同春箬竹

Indocalamus tongchunensis K. F. Huang et Z. L. Dai in *Wuyi Sci. Journ.* 6 : 294—294, 1986.

秆直立, 高约 1.5 米, 直径约 0.5 厘米, 圆形, 黄色, 光亮, 节间微被白粉; 秆箨宿存, 光亮, 分枝下紧包节间, 箨稍背面无毛, 上部被微毛和薄白粉, 边缘被棕色长纤毛; 无箨耳和缝毛; 箨舌高 2 毫米, 质硬, 截形或弧形, 无纤毛; 箨片长于箨鞘 1—1.5 倍, 直立, 长披针形, 基部心形收缩, 无毛; 秆上部每节 1 分枝, 枝粗壮, 分枝角度小, 分枝成长后将秆箨推离主秆, 而紧抱分枝, 分枝具枝鞘, 枝鞘无毛, 仅上部被微毛, 边缘具棕色纤毛; 每分枝有叶 3—7 片; 叶鞘无毛; 无叶耳及缝毛, 叶舌 1.5 毫米, 无纤毛; 叶椭圆状披针形, 上面无毛, 背面淡绿色, 被灰白色柔毛, 尤以中脉两侧较密, 次脉 14 对, 小横脉明显。

产于漳平; 生于海拔 850 米阔叶林下。

I. 禾亚科分属检索表

1. 小穗含多花乃至 1 花, 大都两侧压扁(显子草属、稗草属例外), 通常脱节于颖片之上(如小穗柄可折断而使小穗整个脱落时则属例外), 并在各小花间逐节脱落; 小穗轴大都延伸至最上小花的内稃之后而

呈细柄状或刚毛状。

2. 小穗的 2 颖退化或仅在小穗的顶端留有痕迹；成熟花的稃体常以其边缘互相紧扣；内稃 (2) 3 脉，中脉成脊或无脊 (稻亚科)。
 3. 小穗单性，雌性小穗圆柱形，雄性小穗两侧压扁；嫩茎被菌寄生后肥大成笋 …… 4. 菰属 *Zizania*
 3. 小穗两性，两侧压扁；嫩茎不肥大。
 4. 浮水植物，叶鞘肿胀，叶片卵状披针形，顶端钝；外稃有柄状基盘 …… 3. 水禾属 *Hydroryza*
 4. 直立植物或秆下部平卧，叶鞘不肿胀，叶片条状披针形，顶端渐尖；外稃无柄状基盘。
 5. 不育小花的外稃 2 枚，虽小但甚明显 …… 1. 稻属 *Oryza*
 5. 不育小花的外稃缺如 …… 2. 假稻属 *Leersia*
2. 小穗的 2 颖或其 1 片通常明显；成熟花的稃体并不互相紧扣，内稃 2 脉，通常具 2 脊，偶可多脉而无脊。
 6. 成熟花的外稃具多脉乃至 5 脉，或因其质地较硬而脉不明显 (芦竹族、雀麦属及早熟禾属的某些种可少至 3 脉)；叶舌通常无纤毛 (芦竹族、鸚鵡草属例外) (早熟禾亚科)。
 7. 小穗无柄或几无柄，排成穗状花序 (稀可为穗形总状花序)。
 8. 小穗通常 3 枚生于穗轴各节，每枚小穗通常仅含 1 花；叶鞘顶端有明显叶耳 …… 5. 大麦属 *Hordeum*
 8. 小穗常单生于穗轴各节，每枚小穗含 2 至数花；叶鞘顶端无明显叶耳。
 9. 外稃无基盘，颖果与内稃相分离；栽培的谷类作物。
 10. 颖锥形，仅具 1 脉 …… 6. 黑麦属 *Secale*
 10. 颖卵形，具 5—9 脉 …… 7. 小麦属 *Triticum*
 9. 外稃有显著的基盘；颖果通常与内稃相贴着；小穗轴在各小花间易折断；野生禾草 …… 8. 鹅观草属 *Roegneria*
 7. 小穗具柄，稀可无柄或近于无柄，排列为开展或紧缩的圆锥花序 (黑麦草属为扁压的穗形花序)。
 11. 小穗通常仅含 1 小花 (稀可在拂子茅属中为 2 小花)；外稃具 5 脉或稀可更少。
 12. 圆锥花序极紧密，呈圆柱形，颖基部合生 …… 9. 看麦娘属 *Alopecurus*
 12. 圆锥花序开展或紧缩，但不呈穗状。
 13. 小穗无柄，几呈圆形，覆瓦状排列于穗轴的一侧，而后再排列成圆锥花序 …… 10. 苳草属 *Beckmannia*
 13. 小穗多少具柄，长形，排列为开展或紧缩的圆锥花序。
 14. 颖不等长，短于小花，而以内颖更为明显，仅达外稃中部或中部以下；外稃无芒，内稃具 2 脊，背部具沟 …… 11. 沟稃草属 *Aulacolepis*
 14. 颖等长或几等长与小花等长或略长于小花，稀可较短。
 15. 小穗脱节于颖片之上。
 16. 外稃的基盘有较长的柔毛。
 17. 小穗轴延伸至内稃之后，常具丝状柔毛；颖披针形，顶端尖；外稃草质或膜质而透明 …… 12. 野青茅属 *Deyeuxia*
 17. 小穗轴不延伸至内稃之后，或有时仅于内稃之基部残留一微小的痕迹；颖锥状披针形，顶端渐尖；外稃为透明膜质 …… 13. 拂子茅属 *Calamagrostis*
 16. 外稃的基盘无毛 …… 14. 剪股颖属 *Agrostis*
 15. 小穗脱节于颖片之下；小穗轴不延伸；圆锥花序穗状或塔形 …… 15. 棒头草属 *Polypogon*
 11. 小穗含 2 至多数小花，如为 1 花时，则外稃有 5 条以上的脉。
 18. 第二颖大都等长或长于第一小花；芒若存在时大都膝曲而有扭转的芒

- 柱, 通常位于外稃的背部或由其顶端的 2 裂片间伸出。
19. 小穗含 2 小花; 小穗轴不延伸至第二小花内稃之后 … 16. 鹧鸪草属 *Eriachne*
19. 小穗含 1 至数小花; 小穗轴延伸至上部小花内稃之后, 或最上有 1 小形退化小花。
20. 外稃无芒或顶端具小尖头或短芒, 具 3—5 脉; 小穗轴无毛或具细毛; 圆锥花序紧密呈穗状 …………… 17. 落草属 *Koeleria*
20. 外稃显著具芒(在栽培的燕麦属中可无芒), 如无芒时, 则圆锥花序不成穗状。
21. 小穗长不及 1 厘米, 子房无毛; 颖果不具腹沟, 与内稃互相分离; 圆锥花序长圆形、稍狭缩 …………… 18. 三毛草属 *Trisetum*
21. 小穗长大于 1 厘米, 子房上部有毛; 颖果具腹沟, 通常与内稃相附着; 圆锥花序大, 开展 …………… 19. 燕麦属 *Avena*
18. 第二颖通常较短于第一小花; 芒如存在时劲直(稀可反卷)而不扭转, 通常自外稃顶端伸出, 有时可在外稃顶端 2 裂齿间或裂隙的下方伸出。
22. 外稃或其基盘生有长丝状柔毛或柔毛, 具 3 脉; 叶舌具纤毛或为 1 圈柔毛; 高大作芦苇状或中型的禾草。
23. 中型禾草; 外稃或其基盘具柔毛; 茎基部膨大成珠状球茎 ……………
…………… 20. 沼原草属 *Moliniopsis*
23. 常为大型禾草; 外稃或基盘通常生丝状长柔毛。
24. 小穗微小, 仅含 1 朵两性小花及位于其下的不育小花, 整个脱落; 外稃的基盘短而无毛; 叶舌无毛 …………… 21. 棕叶芦属 *Thysanolaena*
24. 小穗中型大小, 含小花 2 至数朵, 脱节于颖片之上, 基盘有丝状或短的柔毛; 叶舌具纤毛或一圈柔毛。
25. 外稃无毛, 但其基盘延长而有丝状柔毛 …………… 22. 芦苇属 *Phragmites*
25. 外稃有毛, 基盘具有较短的柔毛。
26. 外稃至少在中部以下遍生丝状柔毛 …………… 23. 芦竹属 *Arundo*
26. 外稃仅于靠近边缘的脉上有柔毛 …………… 24. 类芦属 *Neyrandia*
22. 外稃或其基盘无毛或有毛, 如有毛时则其毛大都短于外稃, 具 5 或更多的脉; 叶舌通常膜质, 无纤毛。
27. 叶片宽, 呈宽披针形或卵形, 有明显的小横脉。
28. 小穗有柄, 脱节于颖片之上, 外稃无芒或仅有小尖头 ……………
…………… 25. 假淡竹叶属 *Centotheca*
28. 小穗近于无柄, 整个脱落, 外稃具芒, 芒有倒刺 ……………
…………… 26. 淡竹叶属 *Lophatherum*
27. 叶片通常狭长, 呈带状、条形、细长披针形, 无小横脉。
29. 小穗排成穗状花序, 而以外稃背腹面对向穗轴, 侧生小穗无第一颖 ……
…………… 27. 黑麦草属 *Lolium*
29. 小穗排成圆锥花序、总状花序, 稀可为穗形总状花序, 而以侧面对向穗轴, 侧生小穗第一颖存在。
30. 外稃通常有 7 脉或更多的脉, 亦可具 5 脉; 叶鞘全部或下部闭合。
31. 子房顶端有糙毛; 内稃脊上有硬纤毛或短纤毛; 颖果顶端有生毛的附属物或短喙 …………… 28. 雀麦属 *Bromus*
31. 子房顶端无毛或偶可有短柔毛; 内稃脊上无毛或具短纤毛或长纤毛; 颖果顶端无附属物或喙; 小穗长 3—4.5 厘米, 圆锥花序简化成总状
…………… 29. 甜茅属 *Glyceria*

- 30. 外稃具 (3) 5 脉, 稀可较多 (如凌风草属); 叶鞘通常不闭合或仅于基部闭合而边缘互相覆盖。
 - 32. 小穗的宽度与长度相近; 小花水平排列; 外稃基部心形 30. 凌风草属 *Briza*
 - 32. 小穗的宽度小于长度; 小花向上伸展; 外稃基部不呈心形。
 - 33. 小穗大都具芒或有小尖头, 外稃基盘不具绵毛; 颖果的脐条形, 与果等长 31. 羊茅属 *Festuca*
 - 33. 小穗无芒, 外稃基盘多少有些绵毛; 颖果的脐点状 32. 早熟禾属 *Poa*
- 6. 成熟花的外稃具 3 脉或 1 脉 [隐子草属 (3) 5 脉]; 叶舌通常具纤毛或为 1 圈毛所代替。
 - 34. 穗状花序圆柱形, 穗轴肥厚, 小穗嵌生于每一节间的凹穴中 33. 假牛鞭草属 *Parapholis*
 - 34. 圆锥花序主轴不肥厚。
 - 35. 小穗具 (2) 3 至多数结实小花; 圆锥花序; 如为总状或穗状花序时, 其小穗不排列于穗轴的一侧。
 - 36. 小穗无柄, 紧密覆瓦状排列于较宽扁的穗轴一侧而形成穗状花序, 此穗状花序再以数枚指状排列于秆顶; 囊果; 种子表面具皱纹及明显的腹沟。
 - 37. 穗状花序有顶生小穗; 外稃无芒 34. 穆属 *Eleusine*
 - 37. 穗状花序无顶生小穗, 外稃顶端有尖头或短芒 35. 龙爪茅属 *Dactyloctenium*
 - 36. 小穗具柄, 排列为开展或紧缩的圆锥花序, 稀可为总状花序, 亦可无柄或近于无柄着生于穗轴的一侧, 再呈指状或总状排列以至单生于主轴上; 果实多为颖果, 稀可为囊果。种子表面无皱纹亦无明显的腹沟。
 - 38. 小穗两侧压扁, 背部明显具脊; 小穗轴大都不逐节断落 (除画眉草属的某些种外); 外稃顶端完整无芒, 平滑无毛; 基盘无毛 36. 画眉草属 *Eragrostis*
 - 38. 小穗背部圆形或微两侧压扁而具脊; 小穗轴于成熟时与小花一起逐节断落; 外稃多少生有柔毛, 顶端大都具芒或在 2 裂齿间生出 1 个小尖头 (千金子属的国产种可无芒); 基盘多少生有短柔毛。
 - 39. 小穗背部圆形, 有柄; 秆常具多节; 叶鞘内常有隐藏的小穗 37. 隐子草属 *Cleistogenes*
 - 39. 小穗背部圆形或稍两侧压扁, 无柄或具短柄, 常作 2 行紧密覆瓦状排列于穗轴的一侧; 叶鞘中无隐藏小穗。
 - 40. 穗状花序 1 枚, 单生于茎顶; 外稃背部圆形, 顶端 1 或 3 芒 38. 草沙蚕属 *Tripogon*
 - 40. 穗状花序多数, 呈总状排列于延长的主轴上; 外稃顶端于 2 裂齿间生出 1 芒, 或完整而无芒。
 - 41. 外稃背部稍带圆形, 顶端常具 2 裂齿, 其裂齿间生有小尖头或短芒; 小穗通常较大而疏松地排列于穗轴一侧 39. 双稃草属 *Diplachne*
 - 41. 外稃背部具脊, 顶端钝圆而无芒 (限国产种); 小穗通常较小而紧密地排列于穗轴的一侧 40. 千金子属 *Leptochloa*
 - 35. 小穗具 1 (2) 结实小花。
 - 42. 小穗无柄或近于无柄, 排列于穗轴的一侧以形成穗状花序或穗形总状花序, 此类花序以多数至 1 枚再沿主轴排列成圆锥、总状或指状等复花序。
 - 43. 花单性, 雌雄同株或异株; 植物体为低矮具匍匐茎的多年生植物 41. 野牛草属 *Buchloe*
 - 43. 花两性。

- 44. 穗状花序呈总状排列于延长的主轴上；海涂淤泥地栽培植物 42. 大米草属 *Spartina*
- 44. 穗状花序呈指状或近于指状排列于主轴先端或仅单独1枚；中生或旱生植物。
 - 45. 外稃显著有芒，其边缘诸脉的上部有长柔毛 43. 虎尾草属 *Chloris*
 - 45. 外稃无芒，脉上亦无长柔毛或有细毛。
 - 46. 穗状花序单独顶生；小穗背腹压扁，其小穗轴不延伸至内稃之后 44. 小草属 *Microchloa*
 - 46. 穗状花序2至数枚；小穗两侧压扁，其小穗轴延伸至内稃之后。
 - 47. 外稃草质兼膜质，草绿色或幼时带紫色，较颖为长 45. 狗牙根属 *Cynodon*
 - 47. 外稃成熟时质地硬，棕褐色，与颖的长度近相等或较颖长 46. 真穗草属 *Eustachys*
- 42. 小穗通常具柄，如无柄或近于无柄时也不排列于穗轴的一侧。
 - 48. 小穗含2小花，均结实，或第一花为雄性（或空虚），而第二花为两性；颖大小几相等。
 - 49. 颖宿存，长约为小穗之半；第一小花两性，远大于第二花，革质 47. 小丽草属 *Coelachne*
 - 49. 颖迟缓脱落，与小穗等长或稍短于小穗；第一小花为雄性，稀可两性，与第二小花同大或稍大于第二小花，质薄 48. 柳叶箬属 *Isachne*
 - 48. 小穗仅含1朵结实小花。
 - 50. 外稃成熟时质地变硬，圆筒形，顶端有3裂的芒或具3芒 ... 49. 三芒草属 *Aristida*
 - 50. 外稃成熟时呈透明膜质或膜质，如变厚则为两侧压扁，顶端无芒或仅具1芒。
 - 51. 穗状花序或穗形总状花序；第一颖微小或缺。
 - 52. 小穗在主轴上呈水平着生，2颖均有芒；根常具沙套 50. 茅根属 *Perotis*
 - 52. 小穗在主轴上近于贴生，第一颖缺，第二颖无芒；根常不具沙套 51. 结缕草属 *Zoysia*
 - 51. 圆锥花序开展或收缩。
 - 53. 小穗两侧压扁或为细长圆柱形，囊果或颖果。
 - 54. 外稃及基盘无毛，外稃无芒；囊果 52. 鼠尾粟属 *Sporobolus*
 - 54. 外稃及基盘有毛，外稃通常有芒；颖果。
 - 55. 小穗脱节于颖片之上，颖短于外稃 53. 乱子草属 *Muhlenbergia*
 - 55. 小穗脱节于颖片之下，颖等长或长于外稃 54. 耳稃草属 *Garnotia*
 - 53. 小穗背腹压扁；颖果。
 - 56. 粗壮多年生禾草；叶宽条形，上下反转，叶舌质硬，长2.5厘米，颖果表面有皱纹，成熟后露出外稃 55. 显子草属 *Phaenosperma*
 - 56. 细弱一年生禾草；叶心形，基部抱茎，叶舌为1圈纤毛；颖果表面平滑 56. 稗草属 *Sphaerocarum*
- 1. 小穗含2花，下部花常不发育而为雄性，甚至退化仅余外稃，则此时小穗仅含1花，背腹压扁或为圆筒形，稀可两侧压扁，脱节于颖片之下（野古草族例外）；小穗轴从不延伸，故在成熟花内稃之后无1细柄或1刚毛存在（黍亚科）。
 - 57. 第二花的外稃及内稃通常质地坚韧而无芒（野古草属例外）。
 - 58. 小穗两侧压扁；第二颖与第一花外稃有丝状长毛，两者又均延伸成喙，且于其顶端裂口间具芒或小尖头 57. 红毛草属 *Rhynchelytrum*
 - 58. 小穗通常背腹压扁；第二颖与第一花外稃无丝状毛，顶端无裂口也无芒。
 - 59. 小穗成对或稀可单生，脱节于颖片之上；成熟花外稃大都具芒；其基盘亦常有毛

- 58. 野古草属 *Arunedinella*
59. 小穗单生或成对, 脱节于颖片之下; 成熟花的外稃通常无芒, 且其基盘亦无毛。
60. 小穗单性, 雌雄异株, 雌小穗单生于每一穗轴的基部, 此等穗轴再作星芒状聚合为 1 大型而具佛焰状总苞的头状花序; 雄小穗位于具梗而质坚硬的穗状花序上, 诸穗状花序再聚为一具佛焰状总苞的伞形花序; 滨海沙生植物 59. 鬣刺属 *Spinifex*
60. 小穗两性, 均为同形。
61. 花序中有不育小枝所形成的刚毛, 或其穗轴延伸至最上端小穗的后方而成 1 尖头或 1 刚毛。
62. 穗轴宽扁或其中肋仅于着生小穗的一面隆起; 小穗排列于穗轴的一侧, 其下并无托附的刚毛, 仅穗轴顶端延伸成一小尖头。
63. 小穗近于无柄, 着生于略呈三棱形的穗轴上, 成熟时自其上脱落; 果实表面具横皱纹或小凹点 60. 类雀稗属 *Paspalidum*
63. 小穗无柄, 嵌生于扁平而呈木栓质的穗轴凹穴中, 成熟时连同穗轴一起脱落; 果实表面平滑 61. 钝叶草属 *Stenotaphrum*
62. 穗轴细长或较短缩以至仅有花序的主轴; 小穗多少排列于穗轴的一侧或着生于轴上, 一部或全部托有不育小枝或由穗轴延伸所成的刚毛。
64. 穗轴上端小穗 (如仅生 1 小穗时, 则每一小穗) 托以 1 刚毛。水生沼泽草本; 穗轴含小穗 1 至数枚, 成熟时整个脱落 62. 伪针茅属 *Pseudoraphis*
64. 穗轴上端以及下方的某些小穗均托以 1 刚毛, 或小穗着生于轴上而各托以 1 至多数刚毛。
65. 刚毛互相联合形成刺苞, 内含小穗 1—4 枚 63. 蒺藜草属 *Cenchrus*
65. 刚毛互相分离, 并不形成刺苞, 或有时仅 1 枚托附于某些小穗之下。
66. 小穗脱落时, 刚毛宿存于花序上 64. 狗尾草属 *Setaria*
66. 小穗与刚毛一起脱落 65. 狼尾草属 *Pennisetum*
61. 花序中无不育小枝, 其穗轴并不延伸至最上端小穗的后方。
67. 小穗排列成开展或紧缩的圆锥花序。
68. 圆锥花序通常紧缩呈穗状; 小穗柄简短而顶端呈盘状, 第一颖存在, 第二颖基部膨大呈囊状 66. 囊颖草属 *Sacciolepis*
68. 圆锥花序通常开展; 小穗柄多少有些延伸 (在弓果黍属中有时可例外)。
69. 小穗两侧压扁; 第一颖约为小穗长度的 1/2, 第二花与小穗等长, 背部圆形 67. 弓果黍属 *Cyrtococcum*
69. 小穗背腹压扁。
70. 第二颖长约为小穗长度之半 68. 露子草属 *Ottochloa*
70. 第二颖与小穗等长或稍短于小穗。
71. 第二外稃基部既无附属物, 也无凹痕 69. 黍属 *Panicum*
71. 第二外稃基部两侧有膜质附属物或凹痕 70. 距花黍属 *Ichnanthus*
67. 小穗排列于穗轴的一侧而为穗状花序或穗形总状花序, 此等花序通常再作指状排列于延长的主轴上而彼此微有分离, 稀可单独存在。
72. 第二外稃在果实成熟时为骨质或革质, 多少有些坚硬, 通常有狭窄而内卷的边缘, 故其内稃露出较多。
73. 小穗两侧压扁; 第二颖于成熟后有开展的钩状刚毛 71. 钩毛草属 *Pseudechinolaena*
73. 小穗背腹压扁; 第二外颖成熟后不具开展钩状刚毛。
74. 颖或第一外稃顶端有芒 (在稗属中某些种可无芒)。

75. 小穗自颖上生芒, 而第一颖的芒最长; 秆基部平卧; 叶片披针形, 较宽, 较薄 72. 求米草属 *Oplismenus*
75. 小穗自第一外稃上生芒或芒状小尖头, 两颖则无芒或几无芒; 叶无显著叶舌; 第二外稃坚硬平滑而有光泽 73. 稗属 *Echinochloa*
74. 颖及第一外稃均无芒。
76. 第一颖显著存在; 第二外稃的背部具离轴性, 尤以单生于穗轴上的小穗为明显 74. 臂形草属 *Brachiaria*
76. 第一颖通常缺如(雀稗属中可例外)或退化为一微小的托附物。
77. 小穗基部具一环状或珠状的基盘; 第二外稃的背部具离轴性 75. 野黍属 *Eriochloa*
77. 上穗基部无上述的基盘。
78. 第二外稃的背部为向轴性, 即对着穗轴而生 76. 雀稗属 *Paspalum*
78. 第二外稃的背部为离轴性, 即背着穗轴而生 77. 地毯草属 *Axonopus*
72. 第二外稃在果实成熟时为膜质或软骨质而有弹性, 通常具扁平质薄的边缘, 以覆盖其内稃, 使内稃露出较少。
79. 小穗有长柄, 排列成疏散的圆锥花序 78. 薄稃草属 *Leptoloma*
79. 小穗具短柄或近于无柄而形成总状花序, 此总状花序再呈总状或指状排列。
80. 小穗在总状花序上多少有些密生而呈穗状, 此等花序再沿一多少有些延伸的主轴作总状排列; 成熟花的内稃顶端不被覆盖 79. 膜稃草属 *Hymenachne*
80. 小穗在总状花序上均匀分布或稀疏排列此等花序再作几为指状排列, 或有时散生于多少有些缩短的主轴上。
81. 第二外稃厚纸质, 顶端延伸成一直芒或小尖头; 第二颖的边脉或边缘的翼缘生纤毛, 此毛于成熟时耸起 80. 毛颖草属 *Alloteropsis*
81. 第二外稃软骨质, 顶端尖锐或钝圆, 但不生芒, 亦无小尖头, 边缘透明膜质 81. 马唐属 *Digitaria*
57. 外稃及内稃均为膜质或透明膜质, 第二外稃具芒, 亦可无芒。
82. 小穗两性, 或成熟小穗与不育小穗混生于穗轴上。
83. 小穗两侧压扁, 单生于穗轴的各节上; 穗轴延伸而不逐节脱落, 且仅于其一侧生有小穗; 总状花序 1 至多数, 作指状排列或束生 82. 鳃茅属 *Dimeria*
83. 小穗大都背腹压扁或呈圆筒形(尤以无柄小穗为然, 惟在金须茅属、岩兰草属及荩草属可多少为两侧压扁), 以 2 枚成对生于穗轴各节或稀可 3 枚同生于一节, 有时因有柄小穗退化而为单生; 穗轴具关节或稀可延续。
84. 成对小穗均可成熟且同形, 或每对中的有柄小穗可成熟(为雌性或两性)并具长芒, 无柄小穗至少在总状花序的基部为不育而无芒(莠竹属中有时有柄小穗亦可退化)。
85. 无柄小穗的第一颖通常具宽广而呈截平形的顶端, 以及扁平或内卷的边缘; 芒大都存在, 无毛或有毛。
86. 成对小穗同形并均可成熟, 有柄小穗雌性, 无柄小穗两性, 均各具 2 等长的芒; 总状花序单生 83. 金发草属 *Pogonatherum*
86. 成对小穗异形, 有柄小穗退化只余一柄, 或为雌性而有长芒, 无柄小穗两性或雄性; 总状花序孪生 84. 楔颖草属 *Apocopis*
85. 无柄小穗(或当小穗均有柄时则所有小穗)之第一颖通常具狭窄的顶端及内折的边缘; 芒如存在时, 均无毛。

87. 穗轴延伸而无关节, 小穗均有柄而自柄上脱落。
88. 小穗无芒, 位于一紧缩呈穗状的圆锥花序上; 中型多年生禾草, 有地下根状茎……
..... 85. 白茅属 *Imperata*
88. 小穗常有芒 (获属中可无芒) 位于一开展的圆锥花序上, 高大多年生禾草。
89. 花序分枝细弱, 近于轮生, 下部裸露而无小穗 86. 油芒属 *Eccoilopus*
89. 花序分枝粗壮, 全部着生小穗或仅基部裸露 87. 芒属 *Miscanthus*
87. 穗轴具关节, 各节连同着生其上的无柄小穗一齐脱落。
90. 总状花序 1 枚乃至多数, 呈指状排列或簇生于一短缩主轴上。
91. 秆蔓生; 叶片呈披针形而常有短柄; 第一颖无毛, 通常在背部具一显著沟槽……
..... 88. 莠竹属 *Microstegium*
91. 秆通常直立; 叶片细长; 第一颖大都有毛, 背部扁平或微有沟槽。
92. 多年生; 第二颖无芒, 若有芒则长不超过 3 毫米 89. 金茅属 *Eulalia*
92. 一年生; 第二颖有芒, 芒长 7—15 毫米 90. 笔草属 *Pseudopogonatherum*
90. 总状花序以多数作圆锥状排列而有延长的主轴 (在蔗茅属中, 有时其主轴短缩而几排列成伞房状)。
93. 总状花序具梗, 各具 1 至数节; 第一颖无显著的脊, 第二外稃先端 2 裂, 裂齿间生芒 86. 大油芒属 *Spodiopogon*
93. 总状花序近于无梗, 各具数节乃至多节; 第一颖具 2 脊。
94. 第二外稃正常发育, 顶端具小尖头或生一劲直或弯曲的长芒
..... 91. 蔗茅属 *Erianthus*
94. 第二外稃通常极退化, 通常无芒或具小尖头。
95. 圆锥花序紫色或金黄色; 基盘的毛等长或短于小穗; 顶端叶片极退化
..... 92. 河王八属 *Narenga*
95. 圆锥花序银白色; 基盘的毛或颖和小穗柄上的毛均长于小穗; 顶端叶片并不显著退化 93. 甘蔗属 *Saccharum*
84. 成对小穗并非均可成熟, 其大小、形状和具芒的情况可不相同, 其中无柄小穗结实, 有柄小穗常退化而不孕。
96. 穗轴节间及小穗柄粗短, 呈三棱形、圆柱形, 或较宽扁而顶端膨大, 两者互相紧贴, 亦可全部或部分地互相愈合以形成纳入无柄小穗的小穴。
97. 无柄小穗含 2 小花, 其第二花外稃通常 2 裂, 且于裂齿间生芒 (有时在水蔗草属可无芒); 穗轴节间及小穗柄通常具纤毛。
98. 总状花序常 2 枚聚生, 且常互相紧贴成一圆柱形 94. 鸭嘴草属 *Ischaemum*
98. 总状花序单独 1 枚, 仅有一节而含 3 枚异形的小穗, 其下托以佛焰状总苞
..... 95. 水蔗草属 *Apluda*
97. 无柄小穗含 1 或 2 小花, 其第二花外稃无芒; 穗轴节间及小穗柄无毛。
99. 有柄小穗发育良好, 与无柄小穗略为同形; 穗轴坚韧, 不易逐节断落
..... 96. 牛鞭草属 *Hemarthria*
99. 有柄小穗多少有些退化; 穗轴质脆, 易于逐节断落。
100. 总状花序有背腹之分或压扁; 无柄小穗并不嵌入穗轴中。
101. 无柄小穗扁平, 第一颖表面平滑, 两侧有生小刺毛呈栉齿状的脊; 有柄小穗退化仅余 1 柄 97. 假俭草属 *Eremochloa*
101. 无柄小穗几为球形, 第一颖表面有蜂窝状花纹, 但两侧无生小刺毛呈栉齿状的脊, 其边缘围抱着穗轴节间与小穗柄所形的愈合体 98. 球穗草属 *Hackelochloa*
100. 总状花序圆柱形; 无柄小穗内嵌陷于肥厚穗轴的各凹穴中。

102. 有柄小穗为雄性或中性, 其柄与穗轴节间分离或贴生 99. 筒轴茅属 *Rottboellia*
102. 有柄小穗完全退化, 其柄与穗轴节间完全愈合。
103. 小穗在穗轴的两侧互生, 第一颖呈对称形, 故在穗轴同一侧的各颖之顶端指一直线方向 100. 蛇尾草属 *Ophiurus*
103. 小穗在穗轴的一侧互生成 2 行, 第一颖略呈不对称形, 故各颖之顶端指向交互的方向 101. 假蛇尾草属 *Thaumastochloa*
95. 穗轴节间及小穗柄通常细长, 有时其上端变粗或肿胀; 异形对中的无柄小穗通常仅含 1 花且有芒。
104. 无柄小穗第二外稃的芒于近稃体基部处着生, 其第一颖表面具瘤状突起或刺瘤; 叶片披针形或卵状披针形, 基部略呈心形 102. 荩草属 *Arthraxon*
104. 无柄小穗第二外稃的芒并非着生于稃体基部, 其第一颖无瘤状突起或刺瘤; 叶片线形或披针形, 基部狭窄或微呈心脏形。
105. 总状花序圆锥状排列, 稀可呈指状排列而于穗轴节间及小穗柄中部具纵沟。
106. 无柄小穗第二外稃发育正常, 顶部通常 2 裂, 芒自裂齿间伸出, 或有时无芒。
107. 无柄小穗背腹压扁, 基盘短而钝圆, 第一颖下部革质, 平滑而有光泽 103. 蜀黍属 *Sorghum*
107. 无柄小穗多少两侧压扁, 基盘长而尖锐 (岩兰草属可例外), 第一颖全部厚纸质并不具光泽。
108. 总状花序有多数对小穗; 花序的第一次分枝每节多达 20 枚 104. 岩兰草属 *Vetiveria*
108. 总状花序仅有顶生的 3 枚小穗 (1 枚无柄、2 枚有柄), 稀可在其下还有 1 对小穗; 花序的分枝每节为数枚 105. 金须茅属 *Chrysopogon*
106. 无柄小穗第二外稃退化呈柄状, 其上延伸成芒。
109. 穗轴具多节或少至数节 106. 孔颖草属 *Bothriochloa*
109. 穗轴具 5 节或可少至 1 节; 花序分枝上的小枝常被纤细而呈毛细管状 107. 细柄草属 *Capillipedium*
105. 总状花序成对或单独 1 枚, 稀可呈指状排列。
110. 成熟小穗呈圆筒形, 其第一颖内卷而具有圆形的边缘。
111. 总状花序自狭长的鞘苞内伸出, 其下部 3—10 对小穗不孕而无芒, 上部的无柄小穗结实而有芒, 其芒常相互扭结; 总状花序穗状 108. 黄茅属 *Heteropogon*
111. 总状花序位于佛焰苞状总苞内, 其下部如有不孕小穗时仅有 2 对, 上部的无柄小穗结实, 有芒或无芒, 多数总状花束形成大型假圆锥花序 109. 菅属 *Themeda*
110. 成熟小穗背腹压扁或近于呈细长形, 其第一颖两侧通常向内折叠, 而于上部有 2 脊。
112. 总状花序单生于主秆或分枝顶端 110. 裂稃草属 *Schizachyrium*
112. 总状花序成对或呈指状排列。
113. 总状花序无不孕的成对小穗或有时在总状花序基部有之 111. 须芒草属 *Andropogon*
113. 总状花序下部有 1 对小穗结实, 结实小穗的基盘短而钝圆; 通常为有香气的多年生禾草 112. 香茅属 *Cymbopogon*
82. 小穗单性、雌小穗与雄小穗分别生于不同的花序上或花序的不同部分。
114. 雄小穗与雌小穗分别生于不同花序上, 前者为顶生圆锥花序, 后者为腋生具多数鞘苞的穗状花序 113. 玉蜀黍属 *Zea*
114. 雄小穗与雌小穗位于同一花序上, 总状花序上部为雄花, 下部为雌花, 结实小穗封藏于叶鞘变成的近似于卵球形的坚硬苞片内 114. 薏苡属 *Coix*

1. 稻属 *Oryza* L.

水生或陆生的一年生或多年生草本。叶片长而平展。圆锥花序顶生；小穗两侧压扁，具短柄或近于无柄，有芒或无芒，有小花3朵，其中不育小花2朵，位于1朵结实小花之下，脱节于2朵不育小花之下；颖退化，仅在小穗柄顶端残留2个半月形的痕迹；不育小花的外稃细小，鳞片状或锥刺状；结实小花的外稃舟形，具脊，坚硬，有5脉，最外1对脉靠近内卷的边缘；内稃与外稃相似，但较狭，有3脉，侧脉靠近边缘；鳞被2枚；雄蕊6枚，花药线形；花柱2枚，柱头帚刷状，自小穗两侧伸出。颖果平滑，种脐线形。

约25种，分布于亚洲和非洲。我国有3种。福建有2种。

分种检索表

1. 一年生栽培作物，秆高约1米，下部不呈海绵质；叶耳仅在幼时较明显；叶舌长8—25毫米；圆锥花序长15—30厘米，开放后迅即下垂，分枝多数，主轴及分枝不具粗糙角棱，退化外稃披针形，长3—4毫米
..... 1. 稻 *O. sativa*
1. 多年生水生或沼生草本，秆高大，高1.5—2米，下部海绵质；叶耳明显；叶舌发达，长15—45毫米；圆锥花序长约20厘米，直立，后下垂，分枝少而稀疏，主轴及分枝具粗糙角棱；退化外稃小，呈鳞片状，长仅约2.5毫米
..... 2. 普通野生稻 *O. rufipogon*

1. 稻 禾 (图77)

Oryza sativa L., Sp. Pl. 333, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 33, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 629图 566, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 43, 图 6916, 1976; 海南植物志 4: 396, 1977; 江苏植物志上册 213, 图 362, 1977.

一年生栽培作物，高约1米。叶片扁平，稍粗糙，长30—60厘米，宽5—15毫米；叶鞘无毛，上部者短于节间，下部者长于节间；叶舌长15—25毫米，膜质，顶端尖而常2裂，幼时有明显的叶耳。圆锥花序疏散，成熟时向下弯垂，长15—30厘米，分枝多；小穗长圆形，长7—8毫米，两侧压扁，具脊，被小刚毛或无毛，有芒或无芒；退化小花的外稃披针形，长3—4毫米；结实小花的外稃具5脉；内稃具3脉。颖果离生，长圆形至阔椭圆形，两侧稍压扁。

福建除东山、平潭两县较少外，其余县市均为主要粮食作物。在海拔800米以下的地方一年可两熟，800—1200米的地方一年一熟。栽培历史悠久，品种极多。

2. 普通野生稻

Oryza rufipogon Griff., Notul. 3: 5, 1851; N. L. Bor, Grass. Burma, Ceyl. Ind. Pakist. 605, 1960; 武夷科学 3: 7, 1983; 中国珍稀濒危植物 153, 1989.

多年生水生草本，秆高1.5—2米，下部海绵质，具5—9节。叶片线形，扁平，长15—



图77 稻

Oryza sativa L.

1. 植株及花枝；2-3. 小穗。

40 厘米，宽 0.5—1 厘米，边缘与中脉粗糙，顶端渐尖；叶鞘圆筒形，无毛；叶耳明显；叶舌膜质，长 1.5—4.5 厘米。圆锥花序长达 28 厘米，直立而后下垂，主轴和分枝有粗糙角棱；小穗多数，长 8—9 毫米，宽 2—3 毫米，基部有 2 枚微小的半圆形退化颖片，成熟后自小穗柄关节上脱落；退化外稃鳞片状，长约 2.5 毫米；孕性外稃厚纸质，长 7—8 毫米，长圆形，有 5 条脉，遍被糙毛，沿脊上部纤毛较长，芒着生于外稃顶端并有 1 个明显的关节，长 5—40 毫米不等；内稃与外稃同质，有 3 条脉。 花果期 10—11 月。

产于漳浦县湖西，生于小池塘边。分布于广东、海南、广西、云南、台湾等省、区。印度、缅甸、泰国至马来西亚也有。

2. 假稻属 *Leersia* Soland ex Sw.

多年生、水生或湿生草本，通常具匍匐茎。叶片扁平。圆锥花序顶生；小穗有小花 1 朵，无芒，两侧压扁，脱节于极短的小穗柄上；颖退化不见；外稃舟状，硬纸质，具 5 脉，最外 1 对脉靠近边缘，脊上被硬纤毛，内稃与外稃同质、等长，具 3 脉，侧脉靠近边缘，脊上被硬纤毛，雄蕊 6 枚，很少 1—3 枚。

约 15 种，分布于全世界的温带及热带地区。我国产 3 种。福建 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 圆锥花序长，分枝可再分小枝，下部裸露；小穗长 6—8 毫米，两侧具刺毛；雄蕊 1—3 枚 1. 秕壳草 *L. sayanuka*
- 1. 圆锥花序较短，其分枝一般不再分小枝，下部稍裸露；小穗长约 4 毫米，两侧具微刺毛；雄蕊 6 枚 2. 蓉草 *L. oryzoides*

1. 秕壳草 (图 78)

Leersia sayanuka Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot. Kyoto 7: 36, 1938; 耿以礼, 中国植物图说 (禾本科) 631, 图 570, 1959; 江苏植物志上册 214, 图 364, 1977.

多年生草本，有时具根茎。秆直立，高 60—110 厘米，基部倾斜而具芽鳞，节凹陷而被倒生微毛。叶片扁平，灰绿色，粗糙，长 6—20 厘米，宽 5—20 毫米；叶鞘无毛或具倒生微刺毛；叶舌质硬，长 1—2 毫米，基部两侧与叶鞘的边缘相结合。圆锥花序疏松，长达 20 厘米，幼嫩时基部常包于叶鞘内，分枝细，粗糙，互生，长达 10 厘米，常于 1/2 以上再分小枝与小穗；小穗柄长 0.5—2 毫米，粗糙或被微毛，顶端膨大；小穗长 6—8 毫米，宽 1.5—2 毫米；外稃具 5 脉，两侧具微刺毛，脉上刺毛较长；内稃具 3 脉，两侧亦具微刺毛，中脉上的刺毛较长；雄蕊通常 3 或 2 枚；颖果长圆形，长约 5 毫米。 花果期秋季。

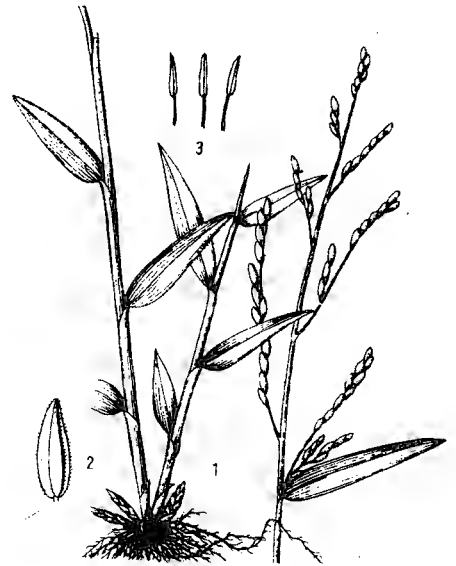


图 78 秕壳草

Leersia sayanuka Ohwi

- 1. 植株和花枝；2. 外稃；3. 雄蕊。

产于永安、屏南、武夷山等县、市；生于海拔700—1000米的林下湿地或溪旁。分布于华东、中南至西南各省、区。

2. 菴草 (图 79)

Leersia oryzoides (L.) Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 21, 1788; 海南植物志 4: 397, 图 1205, 1977. — *Phalaris oryzoides* L., Sp. Pl. 55, 1753. — *Leersia hexandra* auct. non Sw.: 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 631, 图 568, 1959.

多年生草本。秆下部卧地，节上生根，上部直立，高20—60厘米，节上被倒生白色微毛。叶片线形至线状披针形，长5—12厘米，宽3—6毫米，粗糙；叶鞘光滑或粗糙，具脊；叶舌膜质，长1—2毫米，基部两侧下延与叶鞘边缘相愈合。圆锥花序长5—10厘米，分枝纤细，上举而稍广展，长达4厘米，不分枝或有时下部的分枝再分出小枝；小穗淡绿色，偏斜，长约4毫米，宽约1.5毫米，呈覆瓦状排列，具短柄；外稃具5脉，脊与边缘均具硬纤毛，两侧多少具微刺毛；内稃具3脉，脊与边缘均具硬纤毛；雄蕊6枚，花药长2.5—3毫米。

花果期夏秋。

全省各地常见；生于田埂、沟渠、水塘边湿地。分布于广东、广西、台湾等省、区。

全株可作为牲畜、草鱼的饲料。



图 79 菴草

Leersia oryzoides (L.) Sw.

1. 植株；2. 小穗；

3. 水禾属 *Hygroryza* Nees

多年生、水生草本植物。叶片扁平，广披针形至狭卵形，顶端钝，基部圆形或近心形；叶鞘肿胀，内含多数气腔。圆锥花序宽而疏散，分枝少；小穗披针形，两侧压扁而具脊，含1朵两性小花，有短柄，成熟时连同柄状基盘一起脱落；颖缺；外稃厚纸质，顶端延伸成细长芒，具5脉，侧脉靠近边缘，脊和脉上被纤毛；内稃渐尖，具3脉，脊上粗糙；鳞被2片，稍偏斜；雄蕊6枚，花药线形。

仅1种，分布于亚洲热带地区。福建亦产。

水禾 (图 80)

Hygroryza aristata (Retz.) Nees ex Wight et Arn. in Edinb. New Philos. Journ. 15: 380, 1833; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 633, 图 571, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 45, 图 6920, 1976; 海南植物志 4: 397, 图 1206, 1977. — *Pharus aristatus* Retz., Obs. Bot. 5: 23, 1787. — *Zizania aristata* (Retz.) Kunth, Rev. Gram. 8, 1829.

多年生、漂浮草本。秆漂浮于水面，节上轮生多数羽状须根，其露出水面部分高10—20厘米。叶片广披针形至狭卵形，长2.5—8厘米，宽8—18毫米，背面粗糙，顶端钝，基部圆形或近心形；叶鞘肿胀，内含多数气腔，长于节间；叶舌甚短，膜质。圆锥花序长5—8厘米，宽三角形，基部藏于叶鞘内；分枝少，疏散，纤细，下部的轮生；小穗淡绿色，长7—8毫米，具长1—16毫米的柄状基盘；外稃具5脉，脉上被纤毛，脉间贴生短毛，顶端具长芒，芒长5—20毫米；内稃渐尖，与外稃等长，具3脉，中脉被纤毛。花药长约3毫米，黄色。

产于福州、长乐、连城、永安、沙县、南平、武夷山等县、市；生于池塘、缓流小溪，偶

见于山垄田中。分布于广东、江西等省。东南亚也有。

全株可作猪饲料。

4. 菰属 *Zizania* L.

一年生或多年生水生草本；秆直立，粗壮。叶片长而宽大。圆锥花序大型，小穗单性，有1朵小花；雌性小穗圆柱形，常生于花序上部与主轴贴生的分枝上，脱节于小穗之上，其柄较粗壮，顶端呈杯形；雄性小穗两侧多少压扁，常着生于花序下部开展或上升的分枝上，脱节于小穗柄上，其柄较细弱；颖退化不见；外稃有5脉，厚纸质，或在雄小穗的外稃为膜质，雌小穗外稃顶端延伸成长芒；内稃与外稃同质，常有3脉，为外稃所紧抱；雄花中有发育雄蕊6枚。颖果圆柱形，为内外稃所包裹。

约有3种，东亚产1种，北美产2种。我国仅

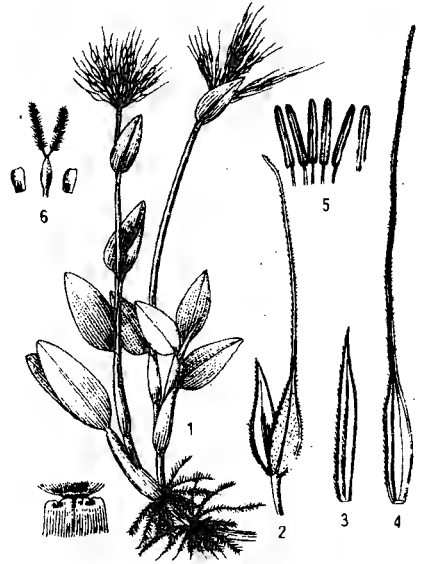


图 80 水禾

Hygroryza aristata (Retz.) Nees ex Wight et Arn.

- 1. 植株；2. 小穗；3. 内稃；4. 外稃；5. 雄蕊；
- 6. 鳞被和雌蕊；7. 叶舌。

1种。福建也产。

菰 茭白、茭笋 (图 81)

Zizania caduciflora (Turcz.) Hand.-

Mazz., *Symb. Sin.* 7: 1278, 1936; 侯宽昭, *植物分类学报* 3: 88, 1954; 耿以礼, *中国主要植物图说(禾本科)* 634, 图 574, 1959; *中国高等植物图鉴* 5: 46, 图 6922, 1976; *海南植物志* 4: 399, 图 1208, 1977; *江苏植物志上册* 215, 图 366, 1977.

多年生草本，具根茎，须根粗壮；秆直立，粗壮，基部节上有不定根。叶片扁平，表面粗糙，背面较光滑，长30—100厘米，宽2—3厘米；叶鞘肥厚，长于节间，基部的常有横脉纹；叶舌膜质，略成三角形，长可达2厘米。圆锥花序开展，长30—60厘米，分枝多簇生，开花时上举，结果时开展；雄小穗长10—15毫米，常带紫色；外稃顶端渐尖或有短尖头，花药长6—9毫米；雌小穗长15—25毫米，外稃有芒，芒长15—30毫米。颖果圆柱形，长

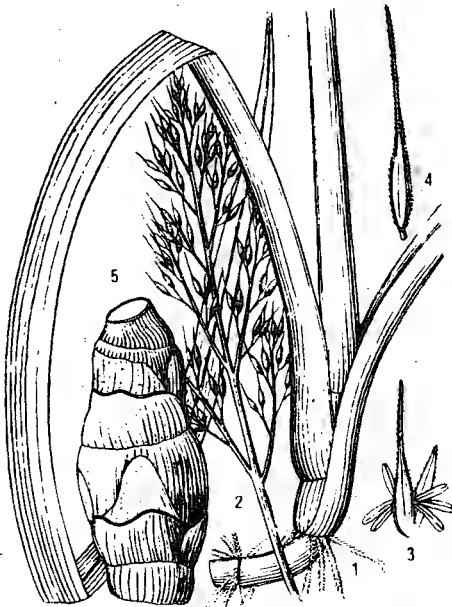


图 81 菰

Zizania caduciflora (Turcz.) Hand.-Mazz.

- 1. 植株；2. 花序；3. 雄小穗；4. 雌小穗；
- 5 肥大的籽。

约 15 毫米。 花果期秋季。

全省各地常见；多栽培于池塘、水田中。分布于我国南北各地。前苏联西伯利亚东部至日本也有。

菰秆的基部被黑粉菌寄生后，则肥嫩而膨大，称为茭笋，为上等蔬菜，茭笋成熟后里面有黑点，为黑粉菌的孢子，仍可食用；颖果称茭米，营养价值很高；秆叶是家畜及草鱼的饲料；根茎入药称菰根，能清热、止渴、利尿。

5. 大麦属 *Hordeum* L.

多年生或一年生草本。叶片扁平，常具叶耳。穗状花序顶生；小穗含 1 朵小花（稀含 2 朵小花）；穗轴扁平，多在成熟时逐节断落（栽培种除外），顶生小穗退化；三联小穗同型者皆无柄，可育，异型者中间的无柄，可育，两侧的有柄，不育或可育；中间小穗以其腹面对向穗轴的扁平面，两侧小穗则以其腹面对向穗轴的侧棱；颖芒状或为狭披针形；外稃背部扁圆，顶端延伸成芒或无芒；内稃与外稃近等长，脊平滑或上部粗糙。颖果腹面具纵沟，顶生茸毛，与稃体粘着或分离。

约 30 种，分布于全球温带或亚热带山地或高原地区。我国连同栽培种约 15 种（包括变种）。

福建有 2 种和 1 变种，皆为栽培种。

分种检索表

1. 三联小穗同型，无柄，皆可育 … 1. 大麦 *H. vulgare*
 1. 三联小穗异型，两侧生小穗，具柄，不育 ……………
 …………… 2. 二棱大麦 *H. distichon*

1. 大麦 (图 82)

Hordeum vulgare L., Sp. Pl. 84, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 460, 图 375, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 89, 图 7008, 1976; 江苏植物志上册 189, 图 314, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 33, 1987.

一年生栽培作物，高 50—100 厘米，秆粗壮、光滑无毛。叶片扁平，长 9—20 厘米，宽 6—20 毫米，微粗糙或背面光滑；叶鞘松弛抱茎，无毛或基部具柔毛，顶端两侧有明显叶耳；叶舌膜质，长 1—2 毫米。穗状花序长 3—8 厘米（芒除外），直径约 1.5 厘米，小穗稠密，每节着生 3 枚无柄均能发育的小穗；颖线状披针形，被短柔毛，顶端常延伸成 8—14 毫米的芒；外稃具 5 脉，顶端延伸成芒，芒长 8—15 厘米，边棱具细刺；内稃与外稃几等长。颖果成熟时粘着内外稃。



图 82 大麦

Hordeum vulgare L.

1. 植株；2. 花序一节；3—4. 中间小穗轴腹面和侧面。

全省各地常见栽培。谷粒为酿制啤酒和制麦芽糖的原料，亦作面食；麦芽入药，能消积健脾；麦秆可作编织草帽、扇子等用具。

1. 藏青裸 (变种) 三叉大麦

var. *trifurcatum* (Schlecht.) Alef., Landw. Fl. 341, 1866; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 442, 图 375: 4—5, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 89, 图 7008, 1976, p. p.; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 34, 1987——*Hordeum coeleste* var. *trifurcatum* Schlecht. in Linnaea 11: 543, 1837.

本变种的外稃顶端有 3 个基部扩张的裂片，两侧的向外反或呈水平状，其顶端渐尖而成短且弯曲的芒或无芒以及颖果成熟后易和内外稃分离等，易与原变种区别。

福建曾有引种。青海、西藏、四川、甘肃等省、区常栽培，为粮食作物。

2. 二棱大麦

Hordeum distichon L., Sp., Pl. 85, 1753; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 33, 图版 8: 8, 1987. ——*Hordeum vulgare* var. *distichon* (L.) Alef., Landw. Fl. 342, 1886.

一年生栽培作物，秆高 50—80 厘米，具 5—6 节，平滑无毛。叶片长 10—20 厘米，宽 6—7 毫米；叶鞘短于节间；叶耳弯月形，环包于茎；叶舌膜质，长约 1.5 毫米。穗状花序长达 20 厘米（连同芒），宽 7—8 毫米；穗轴节间长 2—3 毫米，扁平，两侧棱具细毛，成熟时坚韧不断落；每节着生 3 枚小穗，中间小穗无柄，可育，颖长约 5 毫米，具长约 5 毫米的细芒，外稃长约 10 毫米，芒长达 15 厘米。颖果扁平，长约 10 毫米。两侧小穗有柄，不育，颖长约 5 毫米，宽约 0.5 毫米，具长约 5 毫米的细芒，不育外稃长约 8 毫米。 花果期 4—5 月。

福建较少栽培。河北、青海、西藏等省、区均有栽培，用途同大麦。

6. 黑麦属 *Secale* L.

一年生或多年生草本。秆直立。穗状花序顶生。小穗具 2 朵可育小花，无柄，单生于穗轴各节，两侧压扁，以其侧面对向穗轴的扁平面；小穗轴脱节于颖片之上，且延伸至第二小花内稃之后而成 1 棒状物，而在可育小花之间极短缩，故基部两小花形成并生，在栽培种中延续不断落，在野生种中可逐节断落；颖窄，常具 1 脉，两侧有膜质边，顶端渐尖或延伸成芒，背部脊上常具小纤毛；外稃具 5 脉，显著具脊，脊上以及上部边缘具纤毛，顶端渐尖或延伸成芒；内稃与外稃等长、具宽膜质边缘，两脊平滑或上端微粗糙；雄蕊 3 枚；子房顶端有毛。颖果具纵腹沟，易与稃体分离。

本属约 5 种，广布于欧亚大陆温带地区。我国栽培 1 种，另 1 种最近引种作原始材料。福建栽培 1 种。

黑麦

Secale cereale L., Sp. Pl. ed. 1, 84, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 421, 图 352, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 84, 图 6997, 1976; 江苏植物志上册 188, 图 312, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 37, 1987. ——*Triticum cereale* Salisb., Prodr. Stirp. 27, 1796.

一年生或越年生草本，高约 100 厘米；秆丛生，具 5—6 节，于花序下部密生细毛。叶片长 10—20 厘米，宽 5—10 毫米，下面平滑，上面边缘粗糙；叶鞘常无毛或被白粉；叶舌长 1.5 毫米，顶端具细裂齿。穗状花序长 5—10 厘米，宽约 1 厘米；穗轴节间长 2—4 毫米，具柔毛；小穗长约 15 毫米（芒除外），含 2 朵小花，近并生，均可育，退化小花长约 1 厘米，宽约 1.5

毫米，常具细刺毛；外稃长 12—15 毫米，顶端具长 3—5 厘米的芒，有 5 条脉纹，背部两侧脉上具细刺毛，并具内褶膜质边缘；内稃与外稃近等长。颖果长圆形，淡褐色，长约 8 毫米，顶端具毛。

福建偶见栽培。我国北方山区或较寒冷地区有栽培。

为粮食作物。谷粒可制黑面粉；秆可以造纸、编织；麦角菌寄生在子房上所形成的菌核，称“麦角”，为止血药，并用于分娩后促进子宫的复原。

7. 小麦属 *Triticum* L.

一年生或越年生草本。秆直立或于苗期匍匐或半直立。穗状花序直立，顶生小穗发育或退化；小穗通常单生于穗轴各节，含 3—9 小花；颖革质或草质，卵形至长圆形或披针形，具 3—7 脉，多少具膜质边缘，背部有 1—2 条脊，或只有 1 条脊且其下部渐变平坦，先端具 1—2 枚锐齿，或其 1 钝圆而至两齿均变为钝圆，亦有延伸成芒状者；外稃背部扁圆或多少具脊，顶端有 2 裂齿或无裂齿，具芒或无芒，无基盘；内稃边缘内折。颖果卵圆形或长圆形，顶端具毛，腹面具纵沟；栽培种的与稃体分离，野生种的紧密包裹于稃体不易脱落。

本属有 20 余种，为重要粮食作物，世界广泛栽培。我国有 4 种和 4 变种。福建有 1 种。

小麦 (图 83)

Triticum aestivum L., Sp. Pl. ed. 1, 85, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 420, 图 351, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 83, 图 6996, 1976; 江苏植物志上册 187, 图 311, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 51, 图版 13: 11-13, 1987. — *Triticum sativum* Lam., Fl. Franc. 3: 625, 1778. — *T. vulgare* Vill, Hist. Pl. Dauph. 2: 153, 1787.

越年生草本，高 60—100 厘米；秆直立，丛生，具 5—6 节，直径 5—7 毫米。叶片长披针形，宽 1—2 厘米；叶鞘松弛包茎，下部者长于上部者，短于节间；叶舌膜质，长约 1 毫米。穗状花序直立，长 5—10 厘米 (芒除外)，宽 1—1.5 厘米；穗轴节间长 2—3 毫米；小穗长 10—15 毫米，含 3—9 朵小花，上部小花常不发育；颖卵圆形，长 6—8 毫米，主脉于背面上部具脊，顶端延伸为长约 1 毫米的齿，侧脉的背脊及顶齿均不明显；外稃长圆状披针形，长 8—10 毫米，顶端具芒或无芒；内稃与外稃几等长。颖果长约 6 毫米。

福建各地均有栽培，品种很多，以东南沿海平原栽培较多，内陆山区栽培较少，主要原因是小麦成熟季节多阴雨天气，易患赤霉病，且晚熟品种会影响早稻插秧季节。

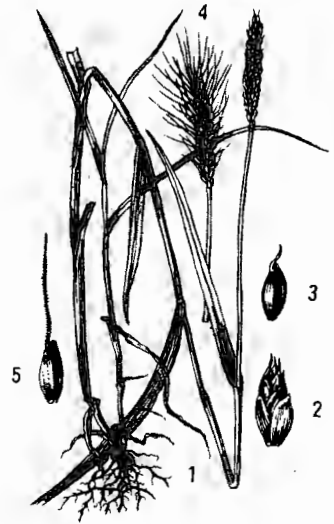


图 83 小麦

Triticum aestivum L.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 花序;
5. 小花 (1—3 短芒类型; 4—5 长芒类型)。

8. 鹅观草属 *Roegneria* C. Koch.

多年生草本；通常丛生而无根茎。叶片扁平或内卷。穗状花序顶生，直立或弯垂；小穗

轴节间延长，不逐节断落，每节通常有1个小穗，顶生小穗正常发育；小穗无柄，或可具极短的柄，含2—10余朵小花，稍两侧压扁，脱节于颖片之上和各小花之间；颖背部扁平或呈圆形而无脊；顶端无芒或具短芒；外稃背部圆形，无脊，平滑，粗涩或被毛，顶端有芒或无芒，芒直立或反曲；内稃具2脊，脊上粗糙或具纤毛；花药等于或短于内稃长度之半。颖果顶端具毛茸，腹面微凹陷或具浅沟。

本属约120种，主要产于北半球温寒地带。我国已知有70种、22变种及1变型，主要分布于西北、华北、东北地区。福建有3种。

分种检索表

1. 颖与外稃有宽膜质边缘，外稃边缘无纤毛；内稃与外稃近等长，脊显著具翼，翼缘有细纤毛 1. 鹅观草 *R. kamoji*
1. 颖与外稃无膜质边缘，外稃边缘有纤毛；内稃长为外稃的2/3，脊上无翼。
 2. 外稃背部粗糙，边缘具短纤毛；颖的边缘不具纤毛 2. 竖立鹅观草 *R. japonensis*
 2. 外稃背部密生柔毛，边缘具较长的纤毛；颖的边缘亦具纤毛 3. 纤毛鹅观草 *R. ciliaris*

1. 鹅观草 (图84)

Roegneria kamoji Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot.

11 (3) : 179, 1942; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 351, 图 281, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 76, 图 6981, 1976; 江苏植物志上册 184, 图 305, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3) : 59, 图版 16 : 1-5, 1987. — *Agropyron kamoji* Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot. 11 (3) : 179, 1942.

多年生草本。秆直立或基部倾斜，高30—100厘米。叶片扁平，长10—40厘米，宽3—13毫米；叶鞘外侧边缘常具纤毛；叶舌截平，长约0.5毫米。穗状花序长7—20厘米，下垂；小穗绿色或紫色，长13—25毫米（芒除外），含3—10朵小花；颖卵状披针形至长圆状披针形，顶端锐尖至具短芒（芒长2—7毫米），边缘为宽膜质，外颖长4—6毫米，内颖长5—9毫米；外稃披针形，有较宽的膜质边缘，背部以及基盘近于无毛或仅基盘两侧具微小短毛，上部具明显的5脉，脉上稍粗糙，第一朵花外稃长8—11毫米，顶端延伸成芒，芒粗糙，劲直或上部稍曲折；内稃与外稃近等长，先端钝头，脊显著具翼，翼缘有细小纤毛。花果期4—7月。

全省分布较普遍；多生于山坡、路旁、林缘和湿润草地。全国分布较普遍。

本种为优良的牧草，牲口喜食。

2. 竖立鹅观草

Roegneria japonensis (Honda) Keng, 耿以礼, 陈守良, 南京大学学报 1 : 63, 1963; 中



图84 鹅观草

Roegneria kamoji Ohwi

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 小花。

国高等植物图鉴 5: 79, 图 6987, 1976; 江苏植物志上册 186, 图 309, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 78, 图版 19: 6-8, 1987. — *Agropyron japonensis* Honda in Bot. Mag. Tokyo 49: 698, 1935, non Tracy 1891.

多年生草本。秆直立, 高 70—90 厘米, 直径 2—4 毫米, 通常无毛。叶片线形, 扁平, 长 17—25 厘米, 宽约 9 毫米, 上面及边缘粗糙, 下面平滑; 叶鞘无毛。穗状花序直立或曲折稍下垂, 长 10—22 厘米, 穗轴棱边有短纤毛; 小穗长 14—17 毫米 (芒除外), 含 7—9 朵小花; 颖椭圆状披针形, 顶端锐尖或具短尖头, 偏斜, 两侧或一侧具齿, 具 5—7 明显的脉, 外颖长 6—7 毫米, 内颖长 7—8 毫米; 外稃长圆状披针形, 边缘具短纤毛, 背部粗糙, 稀具短毛, 顶端两侧具细齿, 上部具明显 5 脉, 第一朵花外稃长约 8 毫米, 芒粗糙, 反曲, 长 2—2.5 厘米; 内稃长约为外稃的 2/3, 顶端截平, 脊上无明显的翼, 上部 1/3 粗糙。 花果期 4—7 月。

全省分布较普遍; 生于山坡、路旁、林缘、草地; 华东地区常见, 陕西也有。

3. 纤毛鹅观草

Roegneria ciliaris (Trin.) Nevski in Kom. Fl. URSS. 2: 607, 1934; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 388, 图 316, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 78, 图 6986, 1976; 江苏植物志上册 186, 图 308, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 77, 1987. — *Triticum ciliare* Trin. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 2: 246, 1833. vel 1832.

多年生草本。秆单生或疏丛, 直立, 高 40—90 厘米, 节下常被白粉。叶片扁平, 长 10—20 厘米, 宽 3—10 毫米, 两面无毛, 边缘粗糙; 叶鞘无毛, 稀在基部叶鞘接近边缘处有柔毛; 穗状花序直立或稍下垂, 长 10—20 厘米; 小穗通常绿色, 长 15—22 毫米 (芒除外), 有 7—10 朵小花; 颖椭圆状披针形, 顶端常有小尖头, 两侧或一侧常有齿, 有 5—7 脉, 边缘与脉上有纤毛, 外颖长 7—8 毫米, 内颖长 8—9 毫米; 外稃长圆状披针形, 背部被粗毛, 边缘有长而硬的纤毛, 上部有明显的 5 脉, 顶端两侧或一侧有齿, 基盘两侧及腹面具极短的毛, 第一朵花外稃长 8—9 毫米, 顶端延伸成反曲的芒, 芒粗糙, 长 10—30 毫米; 内稃长为外稃的 2/3, 顶端钝头, 脊的上部具少许短小纤毛。

福建较少见; 生于山坡、路旁。分布于华东、华北、东北及陕西等省、区。

9. 看麦娘属 *Alopecurus* L.

一年生或多年生草本。秆直立, 丛生或单生, 基部常膝曲。叶片扁平, 质较柔软。圆锥花序顶生, 圆柱形; 小穗含 1 朵小花, 两侧压扁, 脱节于颖片之下; 颖等长, 具 3 脉, 常于基部连合; 外稃膜质或较薄, 具不明显的 5 脉, 中部以下有芒, 其下部边缘连合; 内稃缺, 雄蕊 3 枚, 花药黄色或灰白色; 子房无毛。颖果与稃片分离。

约 50 种, 分布于北半球寒温带。我国有 9 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 圆锥花序较瘦小; 小穗长 2—3 毫米, 芒长 2—3 毫米 1. 看麦娘 *A. aequalis*
 1. 圆锥花序较粗大; 小穗长 5—6 毫米, 芒长 8—12 毫米 2. 日本看麦娘 *A. japonicus*

1. 看麦娘 (图 85)

Alopecurus aequalis Sobal., Fl. Tetrop. 16, 1799; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot.

36 : 384, 1904; 广州植物志 797, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 574, 图 508, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 103, 图 7035, 1976; 江苏植物志上册 206, 图 349, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3) : 264, 图版 64 : 8-9, 1987.

一年生草本。秆丛生, 高 15—40 厘米, 细瘦, 无毛, 节处常膝曲。叶片扁平, 质软, 长 3—10 厘米, 宽 2—5 毫米。叶鞘无毛, 短于节间; 叶舌膜质, 长 2—5 毫米。圆锥花序圆柱形, 灰绿色, 长 2—7 厘米, 宽 3—5 毫米; 小穗椭圆形或卵状长圆形, 长 2—3 毫米; 颖膜质, 基部互相连合, 具 3 脉, 脊上有纤毛, 侧脉下部有短毛; 外稃膜质, 顶端钝, 与颖等长或稍长于颖, 下部边缘互相连合, 芒长 2—3 毫米, 约从稃体下部 1/4 处伸出, 隐藏或稍外露; 花药橙黄色, 长 0.5—0.8 毫米。颖果长约 1 毫米。花果期 3—5 月。

全省各地常见; 多生于海拔 800 米以下的田边、湿地、麦田、沟渠旁; 广布于我国南北各省、区。欧亚大陆的寒温和暖温地区和北美也有。

2. 日本看麦娘

Alopecurus japonicus Steud., Syn. Pl. Gram. 1 : 149, 1854; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 385, 1904; Ohwi, Fl. Jap. 84, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 574, 图 506, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 102, 图 7034, 1976; 江苏植物志上册 206, 图 348, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3) : 262, 图版 64 : 6—7, 1987.

一年生草本。秆丛生, 高 20—50 厘米, 直立或基部膝曲, 具 3—4 节。叶片长 3—12 厘米, 宽 3—7 毫米, 上面粗糙, 下面光滑; 叶鞘松弛, 叶舌膜质, 长 2—5 毫米。圆锥花序圆柱状, 长 3—10 厘米, 宽 4—10 毫米; 小穗长圆状卵形, 长 5—6 毫米; 颖片仅基部互相连合, 具 3 脊, 脊上有纤毛; 外稃略长于颖片, 厚膜质, 下部边缘连合, 芒长 8—12 毫米, 在近稃体基部伸出, 上部粗糙, 中部稍膝曲; 花药白色, 长约 1 毫米。颖果长 2—2.5 毫米。花果期 3—5 月。

产于永安等地。生于海拔较低的田边湿地。分布于广东、浙江、江苏、湖北、陕西等省。朝鲜、日本也有。

10. 茼草属 *Beckmannia* Host

一年生直立草本。圆锥花序狭窄, 由多数筒短贴生或斜生的穗状花序组成。小穗含 1 朵稀 2 朵小花, 近圆形, 两侧压扁, 几无柄, 成 2 行覆瓦状排列于穗轴的一侧, 小穗脱节于颖片之下, 小穗轴亦不延伸于内稃之后; 颖半圆形, 等长, 厚草质, 边缘质薄, 白色, 有 3 脉, 顶端钝或锐尖; 外稃披针形, 具 5 脉, 稍露出于颖外, 顶端尖或有短尖头; 内稃稍短于外稃, 有脊; 雄蕊 3 枚。

有 2 种及 1 变种, 广布于世界的温寒地带。我国有 1 种及 1 变种。福建有 1 种。



图 85 看麦娘

Alopecurus aequalis Sobal.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

茵草

Beckmannia syzigachne (Steud.) Fern. in Rhodora 30: 27, 1928; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1294, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 114, 图 7057, 1976; 江苏植物志上册 195, 327, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 256, 图版 62: 4-6, 1987. — *Beckmannia erucaeformis* auct. non (L.) Host; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 405, 1924; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 474, 图 406, 1959.

一年生草本。秆直立, 高 20—80 厘米, 有 2—4 节。叶片扁平, 长 5—20 厘米, 宽 3—10 毫米, 粗糙或下面平滑; 叶鞘无毛, 多长于节间; 叶舌膜质, 长 3—8 毫米。圆锥花序长 10—30 厘米, 分枝稀疏, 直立或斜升; 小穗扁平, 圆形, 长约 3 毫米, 灰绿色, 常含 1 朵小花; 颖草质, 边缘质薄, 白色, 背部灰绿色, 有淡绿色横纹; 外稃披针形, 有 5 脉, 常有伸出颖外的短尖头; 花约黄色, 长约 1 毫米。颖果黄褐色, 长圆形, 长约 1.5 毫米, 顶端丛生短毛。

花果期 5—8 月。

产于南平茫荡洋; 生于海拔 1200 米的山地、草甸。广布于全国南北各省、区。朝鲜、前苏联的西伯利亚、日本也有。

11. 沟稃草属 *Aulacolepis* Hack.

多年生草本。圆锥花序开展; 小穗含 1 朵小花, 脱节于颖片之上, 小穗轴延伸于内稃之后为 1 短小的刺毛; 两颖不相等, 外颖较小, 具 1 脉, 内颖具 1—3 脉; 外稃与小穗等长, 纸质, 先端稍膜质, 无芒, 具 5 脉, 基盘常具短毛; 内稃与外稃等长, 膜质, 具 2 脊; 鳞被 2 片, 楔形; 雄蕊 3 枚, 花药线形; 子房长圆形, 无毛, 花柱短, 柱头羽状。颖果细长, 与稃片分离, 胚小。

约 4 种, 分布于菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、印度及日本。我国有 2 种及 1 变种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 小穗长 2.5—3 毫米; 外稃基盘被短毛; 叶片粗糙
..... 1. 沟稃草 *A. treutleri*
1. 小穗长 3.5—4 毫米; 外稃基盘具微毛或近无毛; 叶片大多平滑
..... 日本沟稃草 *A. japonica*

1. 沟稃草 (图 86)

Aulacolepis treutleri (Kuntze) Hack. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3: 242, 1907; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 560, 图 489, 1959; Nor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 394, 1960; Hsu in Taiwania 16: 239, 1970; 中国高等植物图鉴 5: 104, 图 7037, 1976; 台湾植物志 5: 434, 图 1390, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 185, 图版 63: 8-9, 1987. — *Milium treutleri* Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 278, 1891, p. p.



图 86 沟稃草

Aulacolepis treutleri (Kuntze) Hack.

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 小花。

多年生草本。秆少数丛生，高70—110厘米，直立或基部膝曲，有3—7节，无毛或节上具柔毛。叶片线状披针形，长15—30厘米，宽6—10毫米，光滑或粗糙；叶鞘光滑无毛或边缘有细毛，长于节间或上部者短于节间；叶舌膜质，长2—4毫米。圆锥花序长15—25厘米，基部宽0.8—5厘米，下部各节具5—6枚近于轮生的分枝，分枝细弱，微粗糙，疏生小枝及小穗；小穗灰绿色，长2.5—3毫米；颖片卵状披针形，不等长，先端急尖，脊上粗糙，外颖具1脉，长1—1.8毫米，内颖稍窄，具1—3脉，长2—2.2毫米；外稃与小穗等长，顶端钝，点状粗糙，基盘被短毛，其腹面及两侧的毛较长；内稃与外稃等长；延伸小穗轴无毛，长约1毫米；雄蕊3枚；花药长约1毫米。 花果期7—8月。

产于武夷山黄冈山；生于海拔1760米的沟谷林下。分布于广西、贵州、四川、台湾、湖北等省、区。锡金、缅甸、印度北部也有。

2. 日本沟稃草

Aulacolepis japonica Hack. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 3: 242, 1907; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 561, 图490, 1959; 中国高等植物图鉴5: 104, 1976; 郭本兆, 中国植物志9(3): 186, 1987. — *Aulacolepis treutleri* var. *japonica* (Hack.) Ohwi, Fl. Jap. 158, 1956.

多年生草本。秆单生，高45—75厘米，具3—4节。叶片线状披针形，长8—15厘米，宽5—12毫米，顶端渐尖，质地柔软，光滑或背面及边缘微粗糙；叶鞘光滑，短于节间或基部的长于节间；叶舌膜质，截平，长3—4毫米。圆锥花序卵状长圆形，开展，长15—25厘米，基部宽可达10厘米；小穗长3.5—4毫米；颖披针形，脊上微粗糙，外颖长1—2毫米，具1脉，内颖长2.5—3.5毫米，具3脉；外稃长3.5—4毫米，基盘被微毛；内稃与外稃等长；延伸小穗轴无毛，长0.8—1.5毫米；花药长约1.2毫米。 花果期7—8月。

产于武夷山挂档；生于海拔1000米的密林下。分布于四川。日本也有。

12. 野青茅属 *Deyeuxia* Clarion

多年生草本。植株高大或细弱。圆锥花序紧缩或开展；小穗通常含1朵小花，稀含2朵小花，脱节于颖片之上，小穗轴延伸于内稃之后而常被丝状柔毛；两颖近等长或外颖较长，顶端尖或渐尖，具1—3脉；外稃稍短于颖片，革质或膜质，具3—5脉，中脉自稃体之基部或中部以上延伸成1芒，稀无芒，基盘两侧的毛通常短于外稃，稀可长于外稃；内稃质薄，具2脉，与外稃近等长或较短于外稃。

约有100种以上，多数分布在两半球的温带。我国有43种及15变种。福建有3种及3变种。

分种检索表

1. 外稃基盘两侧的柔毛甚短，或其长不超出稃体的1/2。
 2. 小穗长约4毫米；外颖边缘具纤毛；外稃长约3毫米…………… 1. 湖北野青茅 *D. hupehensis*
 2. 小穗长5—6毫米；外颖边缘不具纤毛；外稃长4—5毫米…………… 2. 野青茅 *D. arundinacea*
1. 外稃基盘两侧的柔毛长为稃体2/3以上，亦可有时长约仅为稃体的1/2；圆锥花序每节分枝孪生，稀可单生或3枚簇生…………… 3. 箱根野青茅 *D. hakonensis*

1. 湖北野青茅 (图 87)

Deyeuxia hupehensis Rendle in Journ. Linn.

Soc. Bot. 36 : 394, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 516, 图 404, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 105, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 137, 1976; 郭本兆, 中国植物志 9(3) : 204, 图版 50 : 9-11, 1987.

多年生草本。秆直立, 丛生, 高约 60 厘米, 基部直径约 2 毫米, 无毛, 具 2—3 节。叶片常纵卷, 长 20—40 厘米, 宽 3—6 毫米, 上面生微毛, 下面无毛; 叶鞘无毛; 叶舌干膜质, 长 1—3 毫米。圆锥花序紧密, 稍弯垂, 长 10—17 厘米, 宽 1—2 厘米, 主轴细弱, 无毛, 分枝簇生, 直立斜升或贴向主轴, 主枝下部 1/3 常裸露; 小穗长 3—4 毫米, 草黄色或基部带紫色; 两颖近等长或内颖稍短, 近膜质, 披针形, 外颖边缘有纤毛, 具 1 脉, 内颖具 3 脉, 脉上粗糙; 外稃长约 3 毫米, 顶端具细齿, 基盘两侧的柔毛长为稃体的 1/4, 芒在近基部伸出, 长约 6 毫米, 近中部膝曲, 芒柱扭转; 内稃稍短于外稃; 延伸小穗轴长约 1 毫米, 连同被毛共长 2—2.5 毫米。

花果期 8—9 月。

产地不详; 生于山坡、林缘。分布于湖南、湖北、江西、安徽及秦岭南坡。

2. 野青茅 (图 88)

Deyeuxia arundinacea (L.) Beauv., Ess. Agrost. 160, 1812; Bor., Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 398, 1960; 中国高等植物图鉴 5 : 105, 图 7040, 1976; 台湾植物志 5 : 413, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9(3) : 307, 图版 51 : 9-11, 1987. — *Agrostis arundinacea* L., Sp. Pl. ed. 1, 61, 1753. — *Deyeuxia sylvestica* (Schrad.) Kunth, Rev. Gram. 1 : 77, 1829; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 513, 图 438, 1959.

多年生草本。秆直立, 丛生, 高 50—60 厘米, 基部具被鳞片的芽。叶片扁平或边缘内卷, 长 5—25 厘米, 宽 2—7 毫米, 无毛, 两面粗糙; 叶鞘疏松包茎, 长于节间或上部的短于节间, 无毛或鞘颈具柔毛; 叶舌膜质, 长 2—5 毫米。圆锥花序紧缩呈穗状, 长 6—10 厘米, 宽 1—2 厘米, 分枝 3 至数枚簇生, 长 1—2 厘米, 直立贴生, 分枝与小穗柄均



图 87 湖北野青茅

Deyeuxia hupehensis Rendle

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花。



图 88 野青茅

Deyeuxia arundinacea (L.) Beauv.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花。

粗糙；小穗长5—6毫米，草黄色或带紫色；颖片披针形，顶端尖，稍粗糙，两颖近等长，外颖具1脉，边缘不具纤毛，内颖具3脉；外稃长4—5毫米，顶端具微齿裂，基盘两侧的柔毛长为稃体的1/5—1/3，芒自外稃在近基部或下部1/5处伸出，长7—8毫米，近中部膝曲，芒柱扭转；内稃稍短于外稃；延伸小穗轴长1.5—2毫米，连同被毛共长3—4毫米。 花果期7—9月。

除沿海近陵台地外，全省山地常见；生于海拔300—2158米的山地草坡、疏林及灌丛。分布于云南、贵州、四川、华中、华北、东北及陕西、甘肃等省、区。欧亚大陆温带地区亦有。

2. 疏花野青茅 (变种)

var. *laxiflora* (Rendle) P. C. Kuo et S. L. Lu, Fl. Reip. Popul. Sin. 9 (3) : 208, 1987. — *Deyeuxia sylvestica* (Schrad.) Kunth var. *laxiflora* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 397, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 513, 1959; 江苏植物志上册 198, 图 333, 1977.

本变种与原变种区别为：植株较细弱；圆锥花序开展，长10—16厘米，宽2—9厘米，在分枝中部以下多裸露；外稃长约3.5毫米。 花果期8—10月。

产于武夷山等地；生于山坡草地及路旁。分布于华东、华南及湖南、湖北、四川、云南、贵州、陕西等省、区。

2. 纤毛野青茅 (变种)

var. *ciliata* (Honda) P. C. Kuo et L. S. Lu, Fl. Reip. Popul. Sin. 9 (3) : 208, 1987. — *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth var. *ciliata* Honda in Bot. Mag. Tokyo 40 : 441, 1926. — *Deyeuxia sylvestica* (Schrad.) Kunth var. *ciliata* (Honda) Keng, 禾本科植物检索表 202, 1957, et 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 514, 1959; 江苏植物志上册 199, 1977.

本变种与原变种区别为：植株具短根状茎；圆锥花序开展，较稀疏，长10—20厘米，宽达7厘米；外颖边缘具纤毛；外稃长4—4.5毫米。 花果期8—11月。

全省山地较常见；生于山坡、路旁、林缘及灌丛中。分布于华东、中南、西南及陕西等省、区。

2. 长舌野青茅 (变种)

var. *ligulata* (Rendle) P. C. Kou et S. L. Lu, Fl. Reip. Popul. Sin. 9 (3) : 209, 1987. — *Deyeuxia sylvestica* (Schrad.) Kunth var. *ligulata* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 398, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 514, 1959; 江苏植物志上册 199, 1977.

本变种与原变种区别为：植株具下伸的根状茎；叶舌长2—8毫米；圆锥花序紧密但不呈穗状，长15—25厘米，宽1.5—3厘米；外稃长约4毫米，基盘两侧的毛长为稃体1/2。 花果期7—9月。

全省各地较少见；生于路旁、湿地草丛。分布于云南、四川、湖南、江西、湖北、安徽等省。

3. 箱根野青茅

Deyeuxia hakonensis (Franch. et Sav.) Keng in Sinensia 11 : 411, 1940, et 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 518, 图 445, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 848, 1976; 郭本兆, 中国植物志 9 (3) : 219, 图版 54 : 1-3, 1987. — *Calamagrostis hakonensis* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2 : 599, 1987.

多年生草本；具横走根茎。秆直立，高30—60厘米。叶片线形，长10—25厘米，宽2—

6毫米，上面被微柔毛，下面无毛；叶鞘短于节间，无毛或边缘及鞘口疏生柔毛；叶舌干膜质，长约1毫米，钝圆或平截。圆锥花序疏松，长5—15厘米，宽1—3厘米，分枝常孪生，稀单生或3枚簇生，粗糙，下部常裸露；小穗草黄色或带紫色，长4—5毫米；颖片披针形，顶端钝，两颖近等长或外颖稍长，外颖具1脉，内颖具3脉，仅中脉粗糙；外稃长3—4毫米，顶端钝或具细齿，基盘两侧的柔毛长为稃体的 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ ，芒自稃体基部伸出，细直，长2—4毫米；内稃与外稃近等长，顶端钝或微凹，延伸小穗轴长1—1.5毫米，连同所被毛共长2.5—3毫米。 花果期7—8月。

产于武夷山；生于山地草甸。分布于广东、江西、浙江、安徽、湖北、四川、贵州等省。日本也有。

13. 拂子茅属 *Calamagrostis* Adans.

多年生草本；有地下茎。叶片线形，顶端长渐尖。圆锥花序紧缩或开展。小穗线形，常含1朵小花；小穗轴脱节于颖片之上，通常不延伸于内稃之后，或稍有极短的延伸；两颖近等长，有时外颖稍长，锥状狭披针形，顶端长渐尖，具1脉或内颖具3脉；外稃透明膜质，短于颖片，顶端有微齿或2裂；芒自顶端齿间或中部以上伸出，基盘密生长于稃体的丝状毛；内稃细小，短于外稃。

约有15种，多分布于东半球的温带区域。我国有6种及4变种。福建有1种。

拂子茅 (图 89)

Calamagrostis epigejos (L.) Roth, Tent. Fl. Germ.

1: 34, 1788; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 528, 图 455, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 109, 图 7047, 1976; 江苏植物志上册 200, 图 335, 1977; 台湾植物志 5: 409, 图 1379, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 228, 1987. — *Arundo epigeios* L., Sp. Pl. 81, 1753.

多年生草本；具根状茎。秆直立，高50—100厘米，平滑无毛或于花序下稍粗糙。叶片长15—30厘米，宽4—8毫米，扁平或边缘内卷，上面及边缘粗糙，下面平滑；叶鞘短于节间或基部者长于节间；叶舌膜质，长5—9毫米，顶端易破裂。圆锥花序紧密，圆筒形，劲直，具间断，长10—25厘米，中部宽1.5—4厘米，分枝粗糙，直立或斜向上升；小穗长5—7毫米，淡绿色或带淡紫色；两颖近等长或内颖微短，顶端渐尖，具1脉，内颖具3脉，主脉粗糙；外稃透明膜质，长为颖片的一半，顶端具2齿，基盘的柔毛几与颖片等长，芒自稃背中部附近伸出，细直，长2—3毫米；内稃长约为外稃的 $\frac{2}{3}$ ，顶端细齿裂；小穗轴不延伸于内稃之后或有1微小痕迹。

花果期5—9月。

全省各地常见；生于山间低湿地、沟渠旁。广布于全国各地。



图 89 拂子茅

Calamagrostis epigejos (L.) Roth

1. 植株；2. 小穗；3. 小花；4. 内稃。

14. 剪股颖属 *Agrostis* L.

一年生或多年生草本；具根状茎或根茎头。秆直立，丛生，基部有时膝曲、光滑，或在花序下粗糙。叶片扁平或内卷成针状；叶鞘长于或短于节间；叶舌膜质，顶端有齿或破裂、稀完整。圆锥花序开展或紧缩成穗状；小穗含1朵小花，退化小穗轴多消失、稀存在；颖片2枚，等长或外颖稍长，膜质或纸质，顶端急尖或渐尖，具1脉，脉上粗糙或被短硬毛；外稃质薄，一般短于颖片，具5脉，稀3脉，顶端钝，无芒或有芒，芒直或膝曲；基盘光滑或两侧簇生短毛；内稃多数微小，无脉，有时较短于外稃，具2脉。

约200种，多分布于寒温带，尤以北半球为多。我国有29种和10变种。福建有5种。

分种检索表

1. 外稃无芒。

2. 内稃较大，一般长为外稃的2/3以上..... 1. 巨序剪股颖 *A. gigantea*
 2. 内稃较小，一般长为外稃的1/3以下。
 3. 叶片披针形，宽而短，顶端急尖；植株下部偃卧；花序在果期广展 2. 多花剪股颖 *A. myriantha*
 3. 叶片线形或针形，顶端渐尖；植株直立；花序收缩呈线形 3. 剪股颖 *A. matsumurae*

1. 外稃有芒。

4. 圆锥花序长20—30厘米，基部节具10余枚分枝；芒在外稃的中部处着生，细直 1. 外玉山剪股颖 *A. transmorrisonensis*
 4. 圆锥花序长10—30厘米，基部节通常具2—4枚分枝；芒在外稃的中部以下着生，细直或微扭曲 5. 台湾剪股颖 *A. canina* var. *formosana*

1. 巨序剪股颖

Agrostis gigantea Roth, Fl. Germ. 1: 31 1788; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 387, 1960; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 236, 1987. — *Agrostis alba* auct. non L.; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 531, 图 457, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 110, 图 7049, 1976; 江苏植物志上册 201, 图 336, 1977. — *Agrostis stolonifera* auct. non L.; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 531, 图 456, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 109, 图 7048, 1976.

多年生草本；具根状茎或秆基部偃卧，高30—130厘米，具4—6节，光滑。叶片扁平，线形，长5—30厘米，宽0.3—1厘米，边缘和脉上粗糙；叶鞘短于节间；叶舌干膜质。圆锥花序长圆形或尖塔形，疏松或紧缩，长10—25厘米，宽3—10厘米，每节具5至多数分枝，稍粗糙，基部即着生小穗；小穗草绿色或带紫色，长2—2.5毫米，两颖等长或外颖稍长，顶端尖，背部具脊，脊的上部及颖片顶端稍粗糙；外稃长1.8—2毫米，顶端钝圆，无芒；基盘两侧簇生长达0.2—0.4毫米的毛；内稃长为外稃的2/3—3/4，长圆形，顶端圆或有不明显的齿；花药长1—1.2毫米。花果期夏秋季。

产于泰宁、武夷山等县、市；生于山坡、草地、潮湿处。分布于江西、江苏、安徽及华北、东北、西北等省、区。

2. 多花剪股颖

Agrostis myriantha Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 257, 1897; 耿以礼, 中国主要植物图

说(禾本科) 541, 图 468, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 112, 图 7053, 1976; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 239, 图版 58: 16-19, 1987.

多年生丛生草本。秆幼时直立, 后常偃卧, 膝曲上升, 高 40—100 厘米, 具 4—5 节, 基部各节着土生根。叶片披针形, 长 3—10 厘米, 宽 4—11 毫米, 扁平, 顶端急尖, 边缘和背面微粗糙; 叶鞘平滑, 基部者长于节间, 上部者短于节间; 叶舌干膜质, 长约 2 毫米。圆锥花序幼时常成线形或长圆形, 花后逐渐开展, 果时则成开展的圆锥花序, 长 10—15 厘米, 绿色或稍带紫色, 每节具多数分枝, 分枝纤细, 长达 10 厘米; 小穗长达 1.8 毫米, 两颖等长或外颖稍长, 顶端急尖或钝, 脊上微粗糙; 外稃长约 1.5 毫米, 无芒, 顶端急尖; 内稃长为外稃的 1/3 以下; 花药长 0.3—0.5 毫米。 花果期 7—9 月。

产于泰宁; 生于山坡、草地、路边、潮湿处。分布于广西、云南、四川、贵州、江西、湖南、湖北等省、区。锡金也有。

3. 剪股颖 (图 90)

Agrostis matsumurae Hack. ex Honda in Bot. Mag. Tokyo 11: 449, 1897; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 542, 图 471, 1959; 江苏植物志上册 201, 图 338, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 243, 图版 59: 9-12, 1987. — *Agrostis clavata* Trin. ssp. *matsumurae* (Hack. ex Honda) Tateoka in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 11, 2: 161, 1968; 台湾植物志 5: 398, 1978.

多年生草本; 具细弱的根状茎。秆直立, 丛生, 高 20—50 厘米, 直径 0.6—1 毫米, 常具 2—3 节。叶片线形, 直立, 长 1.5—10 厘米, 宽 1—3 毫米, 顶端渐尖, 分蘖叶片长达 20 厘米; 叶鞘松弛, 平滑, 长于节间或上部者短于节间; 叶舌膜质, 长 1—1.5 毫米, 顶端圆形或具细齿。圆锥花序窄线形, 长 5—15 厘米, 宽 0.5—3 厘米, 绿色, 每节具 2—5 枚分枝, 主枝长达 4 厘米, 直立或有时上升; 小穗柄棒状, 长 1—2 毫米; 小穗长 1.8—2 毫米; 外颖稍长于内颖, 顶端尖, 脊上微粗糙; 外稃无芒, 长 1.2—1.5 毫米, 具明显的 5 脉, 顶端钝, 基盘无毛; 内稃较小, 长约 0.3 毫米; 花药长 0.3—0.4 毫米。

福建北部山区常见; 生于海拔 300—2150 的山坡、草地、路边、溪旁等处。分布于云南、贵州、四川东部、华东、华中等省、区。

4. 外玉山剪股颖

Agrostis transmorrisonensis Hayata, Icon. Pl. Formos. 7: 84, f. 51, 1918; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 535, 图 462, 1959; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 247, 图版 61: 1-4, 1987.

多年生草本, 具短根茎。秆直立, 高约 90 厘米, 直径 1—1.2 毫米, 具 5—6 节。叶片线形, 长 7—17 厘米, 宽 3—5 毫米, 扁平或先端内卷成锥状, 两面微粗糙; 叶鞘无毛, 多长于节间; 叶舌干膜质, 长 1—6.5 毫米, 顶端钝, 背面微粗糙。圆锥花序尖塔形, 疏松而开展,



图 90 剪股颖

Agrostis matsumurae Hack. ex Honda

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 叶舌。

长 20—30 厘米，宽 5—10 厘米，基部节具 10 余枚分枝，上部分枝渐少，分枝平展或上举，下部裸露；小穗长 2.2—3 毫米，穗柄长 1—3.5 毫米；外颖较内颖长 0.1—0.3 毫米或与内颖近等长，脊上微粗糙或内颖的脊下部平滑，顶端尖或渐尖；外稃长约 2 毫米，顶端钝，具明显 5 脉，近中部处着生 1 芒，芒长 0.8—2 毫米，细直，基盘两侧有长 0.2 毫米的短毛；内稃长约 0.5 毫米；花药长约 1 毫米。 花果期 8—9 月。

产于武夷山；生于山坡、路旁、潮湿处。分布于台湾及华中等省、区。

5. 台湾剪股颖 (图 91)

Agrostis canina var. *formosana* Hack., Bull.

Herb. Boiss 2, 4: 528, 1904; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 249, 图版 61: 9-11, 1987. — *Agrostis sozaniensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. 7: 85, 1918; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 534, 图 461, 1959; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1297, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 110, 图 7050, 1976; 江苏植物志上册 201, 图 337, 1977; 台湾植物志 5: 400, 1978.

多年生草本；具根状茎。秆丛生，直立或基部稍倾斜，高 30—60 厘米，直径 1—1.2 毫米，具 3—5 节。叶片线形，长 7—20 (30) 厘米，宽 2—5 毫米，扁平或先端内卷成锥状，微粗糙；叶鞘无毛，上部者短于节间；叶舌干膜质，顶端钝或平截，长 2—6 毫米。圆锥花序尖塔形或长圆形，长 15—30 厘米，宽 3—10 厘米，疏松开展，每节有 2—4 分枝，有时分枝多至 10 余枚，分枝纤细，上举，中部以上再分出小枝，分枝下部有 1/2—2/3 无小穗；小穗柄长 1—3.5 毫米；两颖近等长或外颖稍长，顶端尖或渐尖，脊上微粗糙；外稃长 1.5—2 毫米，顶端钝或平截，具 5 脉，中部以下着生 1 芒，芒长 0.8—2 毫米，细直或微扭曲，基盘两侧有长 0.2 毫米的短毛；内稃长约 0.5 毫米；花药长 1—1.2 毫米。 花果期夏秋季。

福建西北部山区常见；生于潮湿处、路边山坡等处。分布于四川、湖南、江西、台湾、浙江、安徽等省。



图 91 台湾剪股颖

Agrostis canina var. *formosana* Hack.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花；4. 叶片。

15. 棒头草属 *Polypogon* Desf.

一年生草本。秆直立或基部膝曲，叶片扁平。圆锥花序穗状或在开花期为金字塔形；小穗含 1 朵小花，两侧压扁，小穗柄有关节，自关节处脱落，而使小穗基部具柄状基盘；颖片近于等长，具 1 脉，粗糙，顶端 2 浅裂或深裂，芒细直，自裂片间伸出；外稃膜质，光滑，长约为小穗的一半，通常具 1 个易落之短芒；内稃较小，透明膜质，具 2 脉；雄蕊 1—3 枚，花药细小。颖果与外稃等长，连同稃体一齐脱落。

约有 6 种，分布于两半球的热带和温带地区。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 颖片的芒短于或稍长于小穗 1. 棒头草 *P. fugax*
 1. 颖片的芒长为小穗的 3—4 倍
 2. 长芒棒头草 *P. monspeliensis*

1. 棒头草 (图 92)

Polypogon fugax Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 184, 1854; Hsu in *Taiwania* 16: 235, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 113, 1976; 江苏植物志上册 203, 图 343, 1977; 台湾植物志 5: 421, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 253, 1987. — *Polypogon higegaweri* Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 422, 1854; 广州植物志 795, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 553, 图 482, 1959.

一年生草本。秆丛生，基部膝曲，高 10—75 厘米，大都光滑无毛。叶片扁平，长 2.5—15 厘米，宽 3—4 毫米；微粗糙或下面光滑；叶鞘无毛，大都短于节间或下部的长于节间；叶舌膜质，长 3—8 毫米，顶端 2 裂或不整齐的齿裂。圆锥花序穗状，长圆形或



图 93 长芒棒头草

Polypogon manspeliensis (L.) Desf.

1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 小花。



图 92 棒头草

Polypogon fugax Nees ex Steud.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花。

卵形，较疏松，具缺刻或有间断、分枝长可达 4 厘米；小穗长约 2.5 毫米（包括基盘）、灰绿色或部分带紫色；颖片长圆形，疏被短纤毛，顶端 2 浅裂，芒从裂口处伸出，细直，微粗糙，短于或稍长于小穗；外稃光滑，长约 1 毫米，顶端具微齿，中脉延伸成为芒，芒长约 2 毫米，易脱落；雄蕊 3 枚，花药长约 0.7 毫米。颖果椭圆形，长约 1 毫米。花果期春夏。

全省各地常见；生于田边、草地、水沟边、潮湿处。分布于我国南北各省、区。缅甸、不丹、印度、朝鲜、日本、前苏联也有。

2. 长芒棒头草 (图 93)

Polypogon manspeliensis (L.) Desf., Fl. Atlant, 1: 67, 1788; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 386, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 553, 图 481, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind Pakist. 443, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 113, 图 7056, 1976; 江苏植物志上册 203, 图 342, 1977; 台湾植物志 5: 421, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 253, 图版 62: 1-3, 1987. — *Alopecurus monspeliensis* L., Sp. Pl. 1: 61, 1753.

一年生草本。秆直立或基部膝曲，具 3—4 节，高 10—

60 厘米，大都光滑无毛。叶片长 2—13 厘米，宽 2—9 毫米，上面及边缘粗糙，下面光滑；叶鞘松弛抱茎，大部短于节间或下部者长于节间；叶舌膜质，长 2—8 毫米，2 深裂或呈不规则的撕裂状。圆锥花序穗状，长 2—15 厘米，宽 5—20 毫米（包括芒）；小穗灰绿色，成熟后枯黄色，长 2—2.5 毫米（包括基盘）；颖片倒卵状长圆形，被短纤毛，顶端 2 浅裂，芒自裂口处伸出，长为小穗的 3—4 倍，粗糙；外稃光滑无毛，长 1—1.2 毫米，先端具微齿，中脉延伸成为细芒，芒约与稃体等长，易脱落；雄蕊 3 枚，花药长约 0.8 毫米。颖果倒卵状长圆形，长约 1 毫米。 花果期 5—7 月。

全省各地较常见；生于田边、沟渠旁、潮湿处。分布于我国南北各地。广布于全世界的热带、温带地区。

16. 鹧鸪草属 *Eriachne* R. Br.

多年生草本。叶片线形，常纵卷如针状。圆锥花序顶生，开展；小穗含 2 朵两性小花，小穗轴极短，并不延伸于顶生小花之后，脱节于颖片之上及 2 朵小花之间；颖纸质，具数脉，两颖片几相等，与小穗等长或略短于小穗；外稃背部具短糙毛，成熟时变硬，有芒或无芒；内稃无明显的脊；鳞被 2 枚；雄蕊 2—3 枚；雌蕊具分离的花柱和帚刷状柱头。

约 20 余种，多数分布于大洋洲。我国仅 1 种。福建也有。

鹧鸪草 (图 94)

Eriachne pallescens R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 184, 1810; 广州植物志 794, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 501, 图 430, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 98, 图 7025, 1976; 海南植物志 4: 870, 图 1181, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 123, 图版 30: 4-6, 1987.

多年生草本；须根较粗而坚韧。秆高 20—60 厘米，直立，丛生，细而坚硬，无毛，具 5—8 节，基部节可分枝。叶片长 2—10 厘米，质较坚硬，多纵卷成针状，常被疣毛；叶鞘圆筒形，多短于节间，鞘口或边缘具短毛；叶舌短而硬，长约 0.5 毫米，具纤毛。圆锥花序稀疏开展，长 5—10 厘米，分枝纤细，无毛，着生少数小穗；小穗含 2 朵小花，长 4—5.5 毫米，带紫色；颖片硬纸质，卵形或卵状披针形，背部圆形，长 3—4 毫米，无毛，具 9—11 脉；外稃质较硬，长约 3.5 毫米，密生短糙毛，顶端具 1 条直芒，芒与稃体几等长或稍短于稃体；内稃与外稃等长，质同，背部亦具短糙毛；颖果长圆形，长约 2 毫米。 花果期 5—10 月。

产于福建东南沿海各县及永定、上杭、连城、永安等县；多生于干燥的山坡地。分布于广东、广西、江西等省、区。东南亚、大洋洲也有。

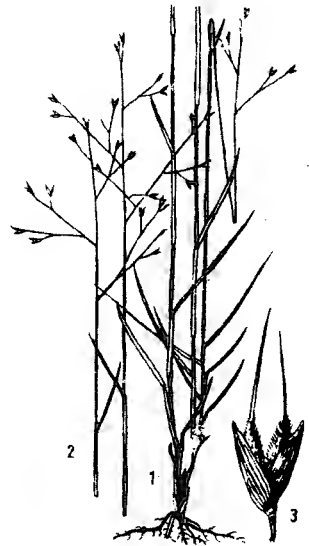


图 94 鹧鸪草

Eriachne pallescens R. Br.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗。

17. 落草属 *Koeleria* Pers.

多年生丛生草本。叶片扁平或纵卷；叶鞘在基部分蘖者常闭合，秆上者常纵向裂开。圆锥花序顶生，紧密而不开展，分枝常较短、被柔毛；小穗含2—4朵两性花，小穗轴被毛或无毛，脱节于颖片之上，延伸于顶生小花内稃之后呈刺状；颖片披针形或卵状披针形、稍不等长、宿存，边缘膜质而有光泽，具1—3(5)脉；外稃纸质、有光泽、边缘及顶端宽膜质，具3—5脉、顶端尖、或在近顶处伸出1短芒；内稃与外稃几等长、膜质、具2脊；鳞被2枚；雄蕊3枚；子房无毛。

约50多种，多分布于北温带。我国有3种和3变种。福建有1种。

落草(图95)

Koeleria cristata (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 97, 1805; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 308, 1897; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 477, 图408, 1959; 陈守良, 华东禾本科植物志 133, 图79, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 90, 图7010, 1976; 江苏植物志上册 196, 图328, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 130, 图版32: 1-5, 1987. — *Aira cristata* L., Sp. Pl. ed. 1, 63, 1753, p. p.

多年生丛生草本。秆直立，高20—40厘米，具2—3节，在花序下密生绒毛。叶片灰绿色，线形，长1.5—7厘米，被短柔毛或上面无毛，边缘粗糙，分蘖叶长5—30厘米；叶鞘无毛或被短柔毛，枯萎叶鞘多撕裂并残存于秆茎；叶舌膜质，长0.5—2毫米。圆锥花序穗状，下部常间断，长5—15厘米，宽7—18毫米，有光泽，主轴及分枝均被柔毛；小穗长4—5毫米，含2—3朵小花，小穗轴被微毛或近于无毛，长约1毫米；颖片卵状长圆形至长圆状披针形，顶端尖，边缘宽膜质，脊上粗糙，外颖长2.5—3.5毫米，具1脉，内颖长3—4.5毫米，具3脉；外稃披针形，具3脉，顶端尖，边缘膜质，无芒，稀具小尖头，基盘钝圆，具微毛；内稃膜质，稍短于外稃，顶端2裂。花果期5—9月。

产于平潭、连江的黄岐半岛等地；生于山坡、路旁、草地。分布于西南、华东、华中、华北、西北、东北等地。欧亚大陆温带地区也有。

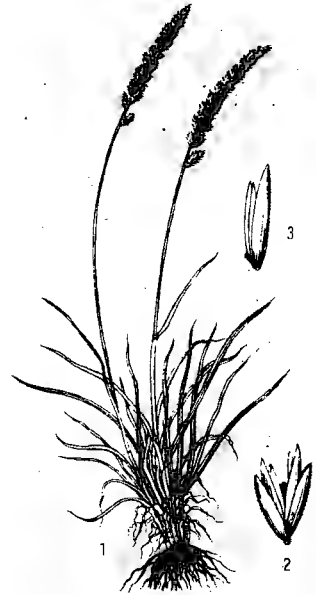


图95 落草

Koeleria cristata (L.) Pers.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花。

18. 三毛草属 *Trisetum* Pers.

多年生草本；丛生或单生。叶片狭而扁平。圆锥花序开展或紧缩成穗状；小穗含2—3朵小花，稀4—5朵，小穗轴节间具柔毛，并延伸至顶生小花内稃之后，呈刺状或具不育小花；颖片草质或膜质，顶端尖或渐尖，宿存，不等大，外颖较内颖短，具1—3脉；外稃披针形，两侧压扁，纸质而具膜质边缘，顶端常具2裂齿，基盘被微毛，芒自外稃背部1/2以上处生出；内稃透明膜质，与外稃等长或较外稃短，具2脊，脊上粗糙；鳞被2片，长圆形或披针形，顶端常2裂或齿裂，透明膜质；子房无毛。

约70多种，多分布于北半球的温带与极地。我国有10种。福建有1种。

三毛草(图96)

Trisetum bifidum (Thunb.) Ohwi in Bot. Mag.

Tokyo 45: 191, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)图说 481, 图 412, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 91, 图 7012, 1976; 江苏植物志上册 197, 图 329, 1977; 台湾植物志 5: 422, 图 1834 1978; 郭本兆, 中国植物志 9(3): 141, 图版 36: 4-6, 1987. — *Bromus bifidus* Thunb., Fl. Jap. 53, 1784.

多年生草本; 须根细弱较稠密。秆直立或基部膝曲, 高 30—100 厘米, 具 2—5 节, 无毛。叶片扁平, 长 5—15 厘米, 宽 3—6 毫米, 常无毛; 叶鞘松弛, 常短于节间, 无毛; 叶舌膜质, 长 0.5—2 毫米。圆锥花序疏展, 长圆形, 长 10—25 厘米, 宽 2—4 厘米, 黄色或褐绿色, 有光泽; 分枝纤细, 上升或稍开展, 无毛; 小穗长 6—8 毫米, 含 2—3 朵小花; 颖片膜质, 不相等, 顶端尖, 背脊粗糙, 外颖长 2—3.5 毫米, 具 1 脉, 内颖长 4—6 毫米, 具 3 脉; 外稃纸质, 先端 2 裂, 第一花外稃长 6—7 毫米, 在顶端以下约 2 毫米处生芒, 芒细弱, 长 7—10 毫米, 常向外反曲, 基盘被长 0.5 毫米的短毛; 内稃膜质, 较外稃为短, 顶端微 2 裂, 具 2 脊, 脊上被小纤毛。花果期 4—6 月。

产于福州、永安、福安等县、市; 生于山坡、路旁、林缘及沟边湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、四

川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、陕西、甘肃等省。朝鲜、日本也有。



图 96 三毛草

Trisetum bifidum (Thunb.) Ohwi

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 小花。



图 97 野燕麦

Avena fatua L.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花。

19. 燕麦属 *Avena* L.

一年生草本; 须根多而粗壮。秆直立或基部稍倾斜, 光滑无毛。圆锥花序顶生, 开展, 分枝多纤细, 粗糙; 小穗含 2 至多数小花, 大多长过 2 厘米, 小穗柄常弯曲; 小穗轴节间被毛或光滑, 脱节于颖片之上与各小花之间, 稀在各小花之间不具关节, 所以不易断落; 颖片草质, 具 7—11 脉, 长于下部小花; 外稃质地多坚硬, 顶端软纸质, 齿裂, 裂片有时呈芒状, 具 5—9 脉, 常具芒, 少数无芒, 芒自稃体中部伸出, 膝曲而具扭转的芒柱; 雄蕊 3 枚; 子房具毛。

约 25 种, 分布于欧亚大陆的温寒地带。我国有 7 种及 2 变种。福建有 1 种及 1 变种。

1. 野燕麦 (图 97)

Avena fatua L., Sp. Pl. ed. 1, 80, 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 275, 1897; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot.

36: 401, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 487, 图 418, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 95, 图 7019, 1976; 江苏植物志上册 197, 图 330, 1977; 台湾植物志 5: 406, 1978; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 172, 图版 44: 4-6, 1987.

一年生草本; 须根较坚韧。秆直立, 高 50—120 厘米, 具 2—4 节, 无毛。叶片扁平, 长 10—30 厘米, 宽 4—12 毫米, 微粗糙, 或上面和边缘疏生柔毛; 叶鞘松弛, 光滑或基部者被微毛; 叶舌膜质, 长 1—5 毫米。圆锥花序金字塔形, 开展, 长 10—25 厘米, 分枝具棱, 粗糙; 小穗长 18—25 毫米, 含 2—3 朵小花, 其柄弯曲下垂, 顶端膨胀; 小穗轴密生淡棕色或白色硬毛, 其节脆硬易断落, 第一节间长约 3 毫米; 颖片草质, 几相等, 通常具 9 脉; 外稃质地坚硬, 第一花外稃长 15—20 毫米, 背面被淡棕色或白色硬毛, 芒自稃体中部稍下处伸出, 长 2—4 厘米, 膝曲, 芒柱扭转。颖果被淡棕色柔毛, 长 6—8 毫米, 腹面具纵沟。花果期 4—6 月。

全省各地常见。常混生于麦田中或山坡旱地。广布于我国南北各省、区。欧洲、亚洲、非洲及北美洲也有。

1. 光稃野燕麦 (变种)

var. *glabrata* Peterm., Fl. Bienitz. 13, 1841; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 401, 1904; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1293, 1936; 江苏植物志上册 197, 1977; 郭本兆, 中国植物志 9 (3): 173, 图版 44: 7, 1987.

本变种和原变种的主要区别是: 外稃背部无毛。

产地与生态环境与原变种相同。

20. 沼原草属 *Moliniopsis* Hayata

多年生草本。秆多单生, 节多聚集于基部, 膨大成球茎状。叶扁平、上下反转。圆锥花序顶生, 开展; 小穗两侧压扁或稍呈圆柱形, 含 3—6 朵小花, 小穗轴具微毛, 脱节于颖片之上及各小花之间; 颖不等长, 具 3 脉, 外颖较小, 顶端尖或稍钝; 外稃向上者渐小, 具 3 脉, 背部圆形, 顶端具短尖头, 无芒, 基盘具柔毛; 内稃略短于外稃, 具 2 脊, 脊上具微纤毛或无毛; 雄蕊 3 枚。

仅 2 种, 均分布于东亚。我国有 1 种。福建也产。

沼原草 (图 98)

Moliniopsis hui (Pilg.) Keng in Sinensia 6: 409, 1940; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 323, 图 264, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 50, 图 6929, 1976; — *Molinia hui* Pilg.

多年生草本。须根稀疏较粗壮, 直径约 1 毫米; 秆单生, 高 60—100 厘米、直径约 2 毫米。叶片长 30—60 厘米, 宽 7—14 毫米, 具横脉, 中脉在下面凸起, 上下反转, 上面扭转向下的呈粉绿色, 多少有柔毛; 叶鞘长于节间, 通常在上部被柔毛, 鞘颈亦生 1 圈柔毛, 基生者在基部被绒



图 98 沼原草

Moliniopsis hui (Pilg.) Keng
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

毛；叶舌为1圈白色毛，长0.5—1毫米。圆锥花序长20—30厘米；分枝簇生或半轮生，斜向上升，粗糙，枝腋间有柔毛；小穗长8—12毫米，含3—5朵小花，成熟时草黄色；小穗轴节间粗壮，有微毛，长1.5—2毫米；颖卵状披针形，有3脉，顶端尖或稍钝，外颖长2—4毫米，内颖长3—5毫米；第一花外稃长5—7毫米，有3脉，基盘有长1—2毫米的柔毛；内稃与外稃等长或稍短于外稃，脊上具微纤毛；花药长约2毫米。 花果期7—8月。

产于龙岩、屏南、武夷山等县、市；生于海拔900米以上的山地草甸及湿润地。分布于浙江、安徽等省。

21. 棕叶芦属 *Thysanolaena* Nees

多年生高大粗壮草本。秆直立而坚实；叶片宽大平展。圆锥花序大型，顶生；小穗微小，含2朵小花，第一花不育，第二花为两性，小穗轴延伸于第二花内稃之后；小穗柄短，具关节，小穗成熟后自关节上脱落；颖短小，顶端钝，无脉；第一花外稃与小穗等长，顶端尖，具1—3脉，膜质，内稃缺；第二花外稃稍短于第一花外稃，顶端尖或具小尖头、质稍硬，有3脉，近边缘处被丝状长柔毛，成熟后柔毛广展；内稃较短于外稃；基盘短而无毛；雄蕊2—3枚。颖果与内外稃分离。

仅1种，广布于亚洲东部热带和亚热带地区。福建也有。

棕叶芦、棕叶芦、莽草（图99）

Thysanolaena maxima (Roxb.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 794, 1891; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 340, 图280, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 49, 图6928, 1976; 海南植物志 4: 370, 图1180, 1977, — *Agrostis maxima* Roxb., Fl. Ind. 1: 319, 1820.

多年生高大草本。秆直立，高1—3米，具白色髓部。叶片扁平，广披针形，长30—50厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部心形，两面无毛；叶鞘光滑，紧密抱茎；叶舌质硬、长1—2毫米，顶端截平。圆锥花序长达60厘米，每节着生1—3个分枝，分枝斜向上升，下部裸露，基部主枝长达30厘米；小穗长约1.5—1.8毫米，小穗柄长约2毫米；颖短小，长约为小穗的1/5—1/4，顶端钝头，透明膜质，脉不明显；第一小花仅具1不育外稃；第二小花两性，外稃卵形，具短尖头，具3脉，边缘疏生柔毛，成熟后柔毛广展；内稃透明膜质，较短小。颖果长圆形，长约0.5毫米。 花果期秋冬。

产于福建东南部和西南部各县；生于向阳山坡、溪岸边、路旁。分布于广东、广西、台湾、云南、贵州等省、区。印度、印度尼西亚也有。



图99 棕叶芦

Thysanolaena maxima (Roxb.) Kuntze
1. 植株；2. 花枝；3. 秆和叶；4. 小穗。

22. 芦苇属 *Phragmites* Trin.

多年生高大草本。叶片扁平，宽线形。圆锥花序顶生，稠密，多分枝；小穗两侧压扁，有数朵小花，第一小花为雄性或中性，其余为两性；小穗轴节间短而无毛，脱节于第一外稃和第二小花之间；颖长圆状披针形，膜质，有3—5脉，不等长，外颖较小；外稃有3脉，无毛，第一花外稃远大于颖片，其余外稃由下向上逐渐变小，狭长披针形，顶端窄狭如芒，有3脉，无毛，基盘细长，有长丝状柔毛；内稃甚短于外稃；鳞被2片；花柱顶生，分离。颖果长圆形。

约10种，分布于温带和热带。我国约有6种。福建有2种。

分种检索表

1. 圆锥花序较大，分枝广展；小穗较短，长8—12毫米 1. 水竹 *P. karka*
 1. 圆锥花序较小，分枝斜升；小穗较长，长12—16毫米 2. 芦苇 *P. australis*

1. 水竹 卡开芦

Phragmites karka (Retz.) Trin. ex Steud., Nomencl. ed. 2, 2: 324, 1841; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 337, 图276, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 48, 1976; 海南植物志 4: 368, 1977. — *Arundo karka* Retz., Obs. Bot. 4: 21, 1786.

多年生草本；具粗壮的根茎。秆直立，高2—5米，直径1—2厘米。叶片扁平，宽线形至披针状线形，长20—40厘米，宽1—3厘米，顶端长渐尖，基部稍收窄，两面无毛，脉间具小横脉，边缘通常粗糙；叶鞘光滑，具横脉；叶舌短，长不及1毫米，先端具短纤毛。圆锥花序大型，长30—60厘米，分枝广展，花序最下部的分枝基部被丝状髯毛；小穗长8—12毫米，有小花4—6朵；颖有3脉，外颖长2.5—4毫米，内颖长4—5毫米；第一花外稃长6—10毫米，不孕，内稃长约3毫米，其基盘不明显，亦无丝状柔毛，孕性花向上渐小，其外稃基盘细长，疏生长4—7毫米的丝状柔毛。花果期秋冬。

福建各地常见；生于河岸、溪边或湿润地。分布于我国南部、西南部。亚洲热带地区、澳大利亚北部也有。

2. 芦苇 (图100)

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., Nomencl. ed. 2, 2: 324, 1841; 江苏植物志上册 183, 图304, 1977. — *Arundo australis* Cav. ex Roem. et Schult., Syst. 2: 511, 1759. — *Phragmites communis* Trin., Fund. Agrostis 134, 1820; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 377, 图277, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 48, 图



图100 芦苇

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花。

6929, 1976.

多年生草本；具粗壮的地下根茎。秆高1—3米，直径2—10毫米，节下常具白粉。叶片扁平，长15—45厘米，宽1—3.5厘米，光滑或边缘粗糙；叶鞘圆筒形，无毛或具细毛，叶舌极短，截平，或为1圈纤毛。圆锥花序长10—40厘米，微向下弯垂，下部枝腋间有白色柔毛；小穗长12—16毫米，含4—7朵小花；颖有3脉，外颖长3—7毫米，内颖长5—11毫米；第一小花通常为雄性，其外稃长8—15毫米，内稃长3—4毫米，基盘无丝状长柔毛、第二小花外稃长9—16毫米，顶端长渐尖，基盘棒状，有长6—12毫米的柔毛，内稃长约3.5毫米。

花果期7—11月。

福建各地零散分布；生于沼泽、河岸、海滩、湿润地。分布几遍全国及世界温带地区。

嫩叶可作饲料；秆可造纸，秆壁可织帘席；花序作扫帚；根入药代“芦根”，为健胃和利尿药；又为优良的固堤植物。

23. 芦竹属 *Arundo* L.

多年生、高大丛生草本；具根状茎。叶片平展，线状披针形；叶鞘互相覆盖，长于节间。圆锥花序顶生，密集或疏松；小穗含2—5小花，两侧压扁或背部稍呈圆形；小穗轴无毛，脱节于颖片之上与各小花之间；颖膜质，近等长，具3—5脉，顶端尖或渐尖，约与小穗等长；外稃质薄，上部的渐次变小，具3—5脉，侧脉可在顶端伸出成微齿，中脉通常延伸成短芒，背面于中部以下密生白色柔毛，基盘短小，上部两侧有柔毛；内稃薄膜质，具2脊，脊上无毛或上部被短纤毛；雄蕊3枚；子房无毛。

约12种，分布于热带和亚热带地区。我国有2种。福建有1种。

芦竹 荻芦竹 (图 101)

Arundo donax L., Sp. Pl. 81, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 35, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 335, 图 273, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 48, 图 6925, 1976; 海南植物志 4: 367, 图 1177, 1977; 江苏植物志上册 183, 图 303, 1977. — *Arundo sativa* Lamk., Fl. Franc. 3: 616, 1778.

多年生、高大丛生草本；具粗大多节的根茎。秆直立，高2—6米，直径1—2.3厘米，上部的节常有分枝。叶片扁平，长30—60厘米，宽2—5厘米，顶端尖，基部心形抱茎，接近叶鞘处的篾黄色；叶鞘长于节间，无毛或其颈部具长柔毛；叶舌膜质，截平，长约1.5毫米，顶端被短纤毛。圆锥花序顶生，长30—60厘米，分枝稠密，斜向上升；小穗长10—12毫米，含2—4朵小花，小穗轴节间长约1毫米；颖近等长，披针形，长约8—10毫米，具3—5脉；外稃具3—5脉，中脉延伸成长1—2



图 101 芦竹

Arundo donax L.

1. 植株；2. 叶、秆；3. 花序一段；4. 小穗；5. 小花。

毫米的短芒，背面中部以下密生白色柔毛，毛长5—6毫米，基盘长约0.5毫米，上部两侧被短柔毛；内稃远较外稃短。 花果期10—12月。

福建各地常见；生于河岸、溪边，也见栽培于村宅旁。分布于西南、华南及湖南、浙江、江苏等省区。亚洲热带和亚热带地区也有。

本植物冬季抽穗，花序大，淡绿带紫红，可供观赏；秆可制单簧箫，管乐中的簧片；根茎“芦根”可作药用，能健胃、利尿。

24. 类芦属 *Neyraudia* Hook. f.

多年生高大草本。茎有发达的髓部，常具分枝。叶片长，平展。圆锥花序大型，稠密，开展；小穗两侧压扁，有小花3—8朵，第一小花两性或中性，上部小花渐尖，顶生小花常退化；小穗轴无毛，脱节于颖片之上，如第一小花不育时则脱节于不育小花之上及各小花之间；颖膜质，近等长，具1脉；外稃披针形，长于颖，具3脉，侧脉靠近边缘且被白色长柔毛，在中脉先端2微齿间伸成短芒；基盘短柄状、被短柔毛；内稃狭、短于外稃、脊上粗糙；鳞被2片；雄蕊3枚。

约3种，分布于旧大陆热带与亚热带地区。我国有2种。福建均产。

分种检索表

1. 叶鞘的颈部与叶片交接处有柔毛；小穗的第一花中性，仅有外稃 1. 类芦 *N. reynaudiana*
 1. 叶鞘的颈部与叶片交接处无毛；小穗的第一花为孕性 2. 山类芦 *N. montana*

1. 类芦、石珍茅、假芦 (图 102)

Neyraudia reynaudiana (Kunth) Keng ex Hitchc. in Amer. Journ. Bot. 21: 131, 1934; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 339, 图 278, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 49, 图 6927, 1976; 海南植物志 4: 369; 图 1176, 1977—*Arundo reynaudiana* Kunth, Rev. Gram. 1: 275, t. 49, 1830.

多年生草本；具木质的根茎；秆直立，坚硬，高2—3米，直径3—10毫米，通常具分枝，节间幼时被白粉。叶片长20—70厘米，宽4—10毫米，顶端长渐尖，基部略抱茎，两面无毛或疏生柔毛，边缘常内卷；叶鞘紧密抱茎，无毛或沿其颈部具柔毛；叶舌密生柔毛。圆锥花序顶生，长30—70厘米，分枝细长，开展下垂；小穗两侧压扁，长6—8毫米，具短柄，有4—8朵小花；颖宿存，长2—3毫米，无毛，具1脉；第一小花中性，外稃长约3毫米，无毛，其余各小花的外稃长约4毫米，顶端2齿裂，裂齿间伸出向外反卷、长1—2毫米的短芒，边缘脉上被白色长柔毛；内稃短于外稃，膜质，顶端2齿裂，脊上被短纤毛。 花果期8—12月。

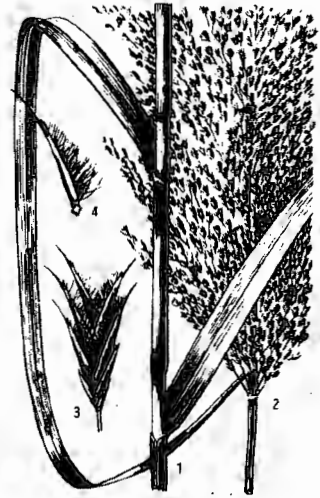


图 102 类芦

Neyraudia reynaudiana (Kunth) Keng ex Hitchc.

1. 叶秆; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花。

全省各地常见；生于河边、路旁、多岩石山坡地和岩隙地。分布于长江以南各省、区。印度、缅甸、马来西亚和日本也有。

2. 山类芦 (图 103)

Neyraudia montana Keng in *Sinensia* 6 : 151, 1935.

多年生丛生草本；具下伸的根茎。秆高达 1 米，直径 2—4 毫米，基部宿存多数枯萎的叶鞘，具 4—5 节。叶片内卷，长达 60 厘米，宽 5—7 毫米，光滑或上面具柔毛；叶鞘疏松抱茎，短于节间，上部光滑无毛，基部密生棕色柔毛；叶舌长约 2 毫米，密生柔毛。圆锥花序长 30—60 厘米，分枝长达 20 厘米，稍粗糙，斜向上伸展；小穗长 7—10 毫米，有 3—6 小花；颖长约 5 毫米，顶端渐尖或锥状，具 1 脉；外稃长 5—6 毫米，具 3 脉，近边缘处生较短的白色柔毛，顶端有 1—2 毫米的短芒，基盘具长约 2 毫米的柔毛；内稃略短于外稃。 花果期 8—10 月。

产于泰宁、武夷山、浦城等县、市；生于覆盖浅薄土层的岩壁或岩隙地。分布于江西、浙江、安徽等省。



图 103 山类芦

Neyraudia montana Keng

1. 植株和花序；2. 小穗；3. 小花侧面；4. 内稃背面。

25. 假淡竹叶属 *Centotheca* Desv.

多年生草本。秆直立，丛生；叶片广披针形或椭圆形，具小横脉。圆锥花序顶生，多分枝，广展或上举；小穗具柄，有小花数朵，上部小花退化；小穗轴无毛，脱节于颖片之上及各小花之间；颖不等长，短于第一小花，具 3—5 脉，顶端尖或渐尖，背部具脊；外稃背部稍拱圆，具 5—7 脉，无毛或第二与第三外稃两侧边缘贴生硬毛，成熟时毛向下伸展；内稃较窄，与外稃等长或较短于外稃，边缘内折；雄蕊 2 枚，鳞被缺。颖果与内外稃分离。

约 4 种，分布于亚洲、非洲和大洋洲的热带地区。我国有 1 种及 1 变种。福建有 1 种。

假淡竹叶、酸模芒 (图 104)

Centotheca lappacea (L.) Desv. in *Nouv. Bull. Soc. Philom.* 2 : 189, 1810; Bor, *Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pak-ist.* 459, 1960; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 117, 图 82, 1959; 广州植物志 781, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 47, 图 6923, 1976; 海南植物志 4 : 365, 图 1175, 1977. — *Holcus latifolius* Osb., *Dagbok. Ostind. Resa.*



图 104 假淡竹叶

Centotheca lappacea (L.) Desv.

1. 植株和花枝；2. 小穗。

247, 1757. — *Centotheca latifolia* (Osbeck) Trin., Fund. Agrostis 141, 1820.

多年生草本。秆直立，丛生，高40—100厘米，无毛或稍被毛。叶片广披针形，长7—15厘米，宽1—3厘米，顶端渐尖，基部渐窄，略呈短柄状或抱茎，有时上部的叶片基部近圆形，具明显的小横脉；叶鞘光滑，一侧边缘具纤毛；叶舌膜质，长约1.5毫米，顶端细裂。圆锥花序开展，长15—30厘米，分枝稍粗糙，长达15厘米；小穗长约5毫米，有小花2—3朵，具被毛的小穗柄；外颖椭圆状卵形，长约2毫米，具脊，内颖长圆状卵形，长约3毫米，具脊；第一花的外稃长约4毫米，具7脉，顶端钝圆而具小尖头，第二和第三花的外稃长约3—3.5毫米，顶端凸尖，上部边缘有倒生刚毛，成熟时刚毛向下伸展；内稃窄，与外稃等长或稍短于外稃，脊具微纤毛。颖果椭圆形，长约1毫米。 花果期秋冬。

产于诏安县；生于沟谷灌丛中。分布于海南、广东、广西和台湾等省、区。非洲、澳大利亚和亚洲的热带地区也有。

26. 淡竹叶属 *Lophatherum* Brongn.

多年生草本。秆直立，丛生，有短缩的木质根茎。叶片平展，披针形，脉纤细而具小横脉。圆锥花序开展；小穗披针形，稍呈圆柱状，具极短的柄或近于无柄，排列稍偏于穗轴一侧，含数小花，第一花为两性，余为中性；小穗脱节于颖片之下，小穗轴在第一花之后延长，但不折断；颖不等长，均短于第一花，具5—7脉，顶端钝，背部圆形；第一花外稃具5—7脉，顶端钝或具短芒尖；内稃略短于外稃，狭窄，脊的上部具窄翼，其余小花的外稃相互包卷，顶端具短芒，芒上密生微小倒刺，内稃微小或缺；雄蕊2枚。颖果与内外稃分离。

约2种，产于亚洲东部和东南部。福建均产。

分种检索表

1. 小穗线状披针形，宽1.5—2毫米，第一外稃宽约3毫米…………… 1. 淡竹叶 *L. gracile*
1. 小穗广披针形，宽3—3.5毫米，第一外稃宽约5毫米…………… 2. 中华淡竹叶 *L. sinense*

1. 淡竹叶 (图 105)

Lophatherum gracile Brongn. in Duperr. Voy. Coq. Bot. 50, t. 8; 1831; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 36, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 118, 图 83, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 47, 图 6924, 1976; 海南植物志 4: 366, 图 1176, 1977; 江苏植物志上册 161, 图 258, 1977.

多年生草本；具木质缩短的根状茎。须根中部可膨大为纺锤形。叶片披针形，长5—22厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖或急尖，基部收窄成短柄状，具明显小横脉，无毛，有时两面均具柔毛或小刺状疣毛；叶鞘无毛或一边有纤毛；叶舌短小，质硬，长0.5—1毫米。圆锥花序长10—30厘米，分枝斜升或开展，长5—15厘米；小穗线状披针形，长7—12毫米，宽1.5—2.5毫米，具极短的柄；颖片顶端钝，通常具5脉，边缘较薄，外颖长3—4.5毫米，内颖长约5毫米；第一花外稃长约6—7毫米，宽约3毫米，顶端具短尖头；内稃较短，其后有长约3毫米的小穗轴；不育外稃互相密集包卷，顶端具长约2毫米的短芒，芒上密生微小倒刺。

花果期6—10月。

全省各地常见；生于林下或荫蔽处。分布于长江流域以南及西南各省、区。印度、马来

西亚、印度尼西亚和日本也有。

全草药用，为清热利尿药；对牙龈肿痛、口腔炎也有效。

2. 中华淡竹叶

Lophatherum sinense Rendle in Journ. Linn.

Soc. Bot. 36 : 421, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 119, 图 84, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 47, 1976; 江苏植物志上册 161, 图 259, 1977.

多年生草本。秆直立，丛生，具肥厚纺锤形块根。叶片披针形，宽达 4 厘米；叶鞘通常长于节间；叶舌坚韧，极短小。圆锥花序主轴较硬，长达 25 厘米，分枝斜升，长 3—8 厘米；小穗广披针形，生于穗轴一侧，长 7—9 毫米，宽 3—3.5 毫米；颖宽卵形，有 5—7 脉；第一外稃有 7 脉，长约 6 毫米，宽约 5 毫米，顶端有长不及 1 毫米的短芒；内稃较外稃短；不育外稃互相密集包卷，顶端具长约 2 毫米的短芒，芒上密生微小倒刺。花果期 8—10 月。

福建偶见；生于山坡、溪旁、林下；分布于湖南、江西、浙江、江苏等省。

全草药用，为清热利尿药。



图 105 淡竹叶

Lophatherum gracile Brongn.

1. 植株；2. 小穗；3. 除去颖片的小穗。

27. 黑麦草属 *Lolium* L.

多年生或一年生草本。叶片扁平。穗状花序顶生；小穗有数朵至多朵小花，单生而无柄，两侧压扁，以其背面对向不逐节断落的穗轴，小穗轴脱节于颖片之上和各小花之间；顶生小穗的外颖存在，其余小穗的外颖均退化，内颖位于背轴的一方，有 5—9 脉；外稃背部圆形，有 5 脉，无芒或有芒；内稃与外稃等长或稍短于外稃，顶端尖，脊具狭翼；雄蕊 3 枚；子房无毛，花柱顶生，柱头帚刷状。颖果腹部凹陷，中部有纵沟，与内稃粘合，不易脱落。

约 10 种，分布于欧亚大陆的温带。我国无野生的，有引种作牧草或绿肥。福建有 2 种。

分种检索表

1. 外稃无芒 1. 黑麦草 *L. perenne*
 1. 外稃有长达 5 毫米的芒 2. 多花黑麦草 *L. multiflorum*

1. 黑麦草

Lolium perenne L., Sp. Pl. 83, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 447, 图 379, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 831, 1976; 江苏植物志上册 190, 图 315, 1977; 秦岭植物志 1 (1) : 100, 图 80, 1976.

多年生草本；具细弱的根茎。秆多数丛生，质地柔软，高20—60厘米，具3—4节。叶片质地柔软，长10—20厘米，宽3—6毫米；叶鞘疏松，通常短于节间；叶舌短小。穗状花序长10—20厘米，宽5—10毫米，穗轴节间长5—10毫米，基部一节可长达2厘米；小穗长1—1.5厘米，宽3—7毫米，含7—11朵小花；小穗轴节间长约1毫米，无毛；颖短于小穗，通常较长于第一小花，具5脉，边缘狭膜质；外稃披针形，具5脉，基部有明显的基盘，通常无芒，或上部的小穗有短芒；第一花外稃长6—7毫米；内稃与外稃等长，脊上具短纤毛。

原产于欧洲。福州等地有引种。

2. 多花黑麦草 (图 106)

Lolium multiflorum Lam., Fl. Franc. 3: 621, 1778; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 447, 图 380, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 71, 图 6972, 1976; 江苏植物志上册 190, 图 316, 1977; 秦岭植物志 1 (1): 101, 图 81, 1976.

多年生草本。秆多数丛生，高50—70厘米。叶片长10—15厘米，宽3—5毫米，质地柔软；叶鞘疏松包茎；叶舌短小或退化不显著。穗状花序长10—20厘米，宽5—8毫米，穗轴节间长9—15毫米，基部一节可长达45毫米；小穗长10—23毫米，宽3—5毫米，含10—15朵小花；小穗轴节间长约1毫米，无毛；颖长5—8毫米，有5—7脉，边缘狭膜质，通常与第一花等长；外稃披针形，顶端膜质透明，有5脉，基盘微小；第一花外稃长6毫米，芒细弱，长可达5毫米，上部小花亦可无芒；内稃与外稃等长，脊上具小纤毛。

原产于欧洲。连城、古田、屏南等县栽培作为牧草。



图 106 多花黑麦草

Lolium multiflorum Lam.

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 小花。

28. 雀麦属 *Bromus* L.

多年生或一年生草本。叶片扁平，叶鞘闭合。圆锥花序开展或紧缩；小穗有数朵至多朵小花，顶部小花通常发育不全，小穗脱节于颖片之上和各小花之间；颖不等长或近于等长，短于或几等长于第一小花，顶端尖或成芒状，外颖有1—5脉，内颖有3—9脉；外稃背部圆形或有脊，顶端全缘或有2齿，有5—9脉，稀为3脉，基盘无毛或两侧被微毛，有芒或无芒，芒顶生或由顶端稍下处伸出；内稃狭窄，通常短于外稃，脊上生纤毛或稍粗糙；雄蕊3枚；子房顶端有毛，花柱着生在其前下方。颖果线状长圆形，腹面有沟槽，成熟后紧贴于内外稃。

约100种，广布于两半球温带。我国有16种（包括引种牧草）。福建有3种。

分种检索表

- 1. 多年生；叶鞘被倒生柔毛；外颖有1脉，内颖有3脉 1. 疏花雀麦 *B. remotiflorus*
- 1. 一年生或二年生；叶鞘被柔毛或无毛；外颖有3—9脉，内颖有7—11脉。

- 2. 外颖有 3—5 脉；外稃顶端微 2 裂，其下约 2 毫米处生芒 2. 雀麦 *B. japonicus*
- 2. 外颖有 7—9 脉；外稃顶端微 2 裂，裂口处有长约 1.5 毫米的小尖头 3. 扁穗雀麦 *B. unioloides*

1. 疏花雀麦 (图 107)

Bromus remotiflorus (Steud.) Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 4 : 58, 1935; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 260, 图 210, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 72, 图 6974, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 89, 图 71, 1976; 江苏植物志上册 174, 图 286, 1977. — *Festuca remotiflora* Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 315, 1854.

多年生草本。秆直立，高 60—120 厘米，被细短毛，有 6—7 节。叶片长 20—45 厘米，宽 5—8 毫米，腹面有毛，背面粗糙；叶鞘闭合至鞘口，密被倒生柔毛；叶舌较硬，长约 1 毫米。圆锥花序开展，长 15—30 厘米，成熟时下垂，每节有 2—4 分枝，分枝纤细，近顶端着生数小穗；小穗长 2—3.5 厘米(芒除外)，

含 5—10 朵小花，幼时圆筒形，成熟时压扁；颖窄披针形，顶端有短尖头，外颖长 4—7 毫米，有 1 脉，内颖长 8—10 毫米，有 3 脉；外稃披针形，第一花外稃长 10—13 毫米，有 7 脉；芒细直，长 5—10 毫米；内稃狭窄，短于外稃，脊上有纤毛；花药长约 3 毫米。 花果期 5—9 月。

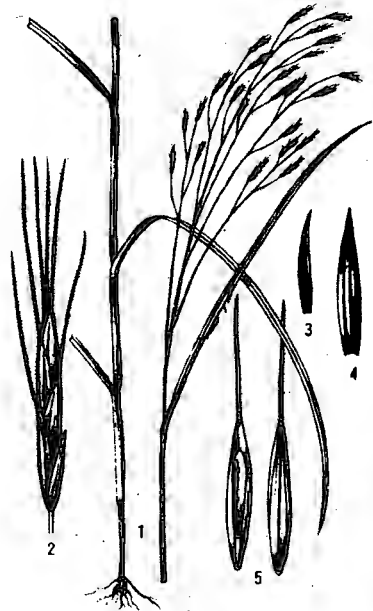


图 107 疏花雀麦

Bromus remotiflorus (Steud.) Ohwi

- 1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；
- 5. 小花背腹面。

形，顶端有短尖头，外颖长 4—7 毫米，有 1 脉，内颖长 8—10 毫米，有 3 脉；外稃披针形，第一花外稃长 10—13 毫米，有 7 脉；芒细直，长 5—10 毫米；内稃狭窄，短于外稃，脊上有纤毛；花药长约 3 毫米。 花果期 5—9 月。

福建山区各地常见；生于山坡，路旁及溪流岸边。分布于云南、四川、浙江、安徽、陕西等省、区。

2. 雀麦 (图 108)

Bromus japonicus Thunb., Fl. Jap. 52, pl. 11, 1784; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 430, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 273 图 221, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 74, 图 6977, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 88, 图 70, 1976; 江苏植物志上册 175, 图 288, 1977.

一年生草本。秆直立，高 30—100 厘米。叶片长 5—30 厘米，宽 2—8 毫米，两面被白色柔毛，或背面无毛；叶鞘紧密贴生于秆，被白色柔毛；叶舌膜质，长 1.5—2 毫米，顶端有不规则裂齿。圆锥花序开展，下垂，长达



图 108 雀麦

Bromus japonicus Thunb.

- 1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 小花；
- 4. 鳞被和雌、雄蕊。

30 厘米，每节有 3—7 分枝，分枝纤细，上部着生 1—4 个小穗；小穗幼时圆筒形，成熟时压扁，长 17—34 毫米（包括芒），宽约 5 毫米，有 7—14 朵小花；颖披针形，边缘膜质，外颖长 5—6 毫米，有 3—5 脉，内颖长 7—9 毫米，有 7—9 脉；外稃椭圆形，边缘膜质，有 7—9 脉，顶端微 2 裂，在其下约 2 毫米处生芒，芒长 5—10 毫米，第一花外稃长 8—11 毫米；内稃较窄，短于外稃，脊上疏生刺毛。颖果压扁，长约 7 毫米。

福建内地及沿海各县较常见；生于山坡、路旁、荒地。分布于华东、华中、青海、新疆等省、区。朝鲜、日本及欧洲等地也有。

全株可作牧草；种子可以食用或作饲料。

3. 扁穗雀麦

Bromus unioloides H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1: 151, 1889.

一年生或二年生草本。秆直立，高达 100 厘米。叶片线状披针形，长达 40 厘米，宽 4—7 毫米；叶鞘被柔毛，或渐脱落而无毛；叶舌膜质，长 2—3 毫米。圆锥花序开展，疏松，长达 20 厘米，分枝粗糙，长达 10 厘米，顶端着生数小穗；小穗极压扁，通常有 6—7 朵小花，或多至 12 朵小花，长 2—3 厘米；颖披针形，脊上有微刺毛，外颖长约 1 厘米，有 7—9 脉，内颖长约 1.2—1.5 厘米，有 9—11 脉；外稃有 11—12 脉，顶端裂口处有长约 1.5 毫米的小尖头，第一花外稃长约 1.7—1.9 厘米；内稃狭窄，较短小，长约为外稃的 2/3；颖果与内外稃贴生，顶端有毛茸，长约 8 毫米。

原产于南美洲。福州有引种作为牧草。

29. 甜茅属 *Glyceria* R. Br.

多年生、水生或沼生草本。叶片扁平；叶鞘部分或全部闭合。圆锥花序顶生，紧缩或开展；小穗有数枚至多数小花，两侧压扁或多少成圆筒形，小穗轴无毛，脱节于颖片之上及各小花之间；颖膜质，顶端尖或钝，有 1 脉，稀 2—3 脉，不等长或几等长，均短于第一小花；外稃草质或硬纸质，顶端及边缘通常膜质，背部圆形，有 7 脉，稀为 5—9 脉，脉平行并隆起；内稃等长或较长于外稃，脊通常微粗糙，有窄翼或无翼；颖果倒卵形或长圆形，有腹沟，与内外稃分离。

约有 40 种，主要分布于两半球温带。我国常见有 6 种。福建有 1 种。

本属植物常含有氰酸的配糖体，牲口多吃易发生中毒。

甜茅（图 109.）

Glyceria acutiflora Torr. ssp. *japonica* (Steud.) T. Koyama et Kawano.

多年生草本。秆柔软，光滑，压扁，基部常横卧并于节处生根，高 40—70 厘米。叶片扁平，柔软质薄，长 5—12 厘米，宽 4—5 毫米；叶鞘通常长于节间，闭合几达顶端；叶舌膜质，长 5—10 毫米，顶端变窄，齿牙状。圆锥花序几成总状，窄狭，

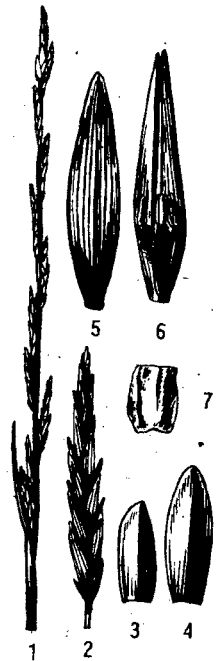


图 109 甜茅

Glyceria acutiflora Torr. ssp. *japonica* (Steud.) T. Koyama et Kawano

1. 花序；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 小花；6. 内稃和雌、雄蕊；7. 鳞被。

长 15—30 厘米，基部常隐藏于叶鞘内，下部各节可有 2—3 小穗，上部各节仅有 1 枚有短柄的小穗；小穗线形，长 2—3.5 厘米，有 5—12 朵小花；颖质薄，边缘干膜质，长圆形至披针形，有 1 脉；外稃草质，顶端狭窄，干膜质，有 7 脉，第一花外稃长 7—9 毫米；内稃稍长于外稃，顶端 2 裂，背部略弯弓，脊有狭翼。颖果长圆形，有纵沟，长约 3 毫米。 花果期 4—6 月。

福建山区各县常见；生于沼泽地、水沟边、浸冬水田。分布于华东地区。正种分布在北美洲，分布于东亚的为此亚种。

30. 凌风草属（银鳞茅属） *Briza* L.

一年生或多年生草本。圆锥花序顶生。小穗宽扁，有少数至多数小花；小花紧密排成覆瓦状，向两侧水平伸展；小穗轴无毛，脱节于颖片之上及各小花之间；两颖宽广且几相等，与第一花等长或较第一花短，有 3—5 脉，纸质，有膜质边缘；外稃囊形或舟形，有不明显的 5 脉至多数脉，基底质厚而凸出，边缘宽膜质而扩张，基部心形；内稃远小于外稃，覆盖于外稃舟形凸出的口部而似一盖。

约有 20 种，多产于南美洲。我国包括引种的有 3 种。福建有 1 种。

银鳞茅（图 110）

Briza minor L., Sp. Pl. 70, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 234, 图 188, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 56, 1976; 江苏植物志上册 171, 图 280, 1977.

一年生草本。秆细弱，高 20—30 厘米。叶片质薄，扁平，与叶鞘间无明显界限，长 4—12 厘米，宽 4—8 毫米，背面光滑，表面微粗糙；叶鞘质薄，柔软，疏松裹茎；叶舌薄膜质，上部的长约 5 毫米。圆锥花序开展，分枝纤细，向上伸展，常两歧或 3 歧分叉；小穗柄纤细，长达 14 毫米；小穗广卵形，有 3—6 小花，长 3—4 毫米，基部宽约 4 毫米；颖较宽，长 2—2.5 毫米；第一花外稃长约 2 毫米，具宽膜质的边缘，内稃卵形，背面生小鳞毛。颖果三角形。 花果期夏季。

原产于欧洲。福州有引种，并有逸为野生的。

本植物含氰酸配糖体而有毒，不宜作牧草。但姿态美观，可供观赏。

31. 羊茅属 *Festuca* L.

多数为多年生、稀为一年生草本。具开展或紧缩的圆锥花序，小穗含 2 至多数小花，顶花通常发育不全；小穗轴微粗糙或光滑，脱节于颖片之上及各小花之间；颖锐尖或渐尖，第一颖较小，具 1 脉，第二颖具 3 脉；外稃背部略成圆形，草质而有狭膜质边缘，通常有 5 脉，顶

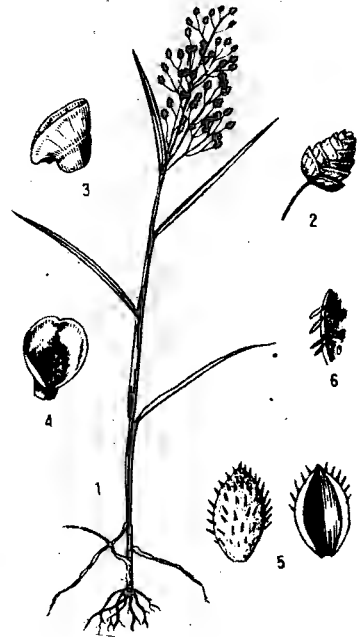


图 110 银鳞茅

Briza minor L.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花侧面; 4. 小花腹面; 5. 内稃背腹面; 6. 内稃背面的鳞毛。

端或基裂齿间有芒，很少无芒；内稃与外稃等长或略短于外稃，脊微粗糙或近于平滑。颖果长圆形或线形，腹面有沟槽或凹陷，与内稃分离或略附着于内稃。

约 100 种，分布于全世界温寒地带及热带高山区域。我国有 14 种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 多年生；外稃光滑无毛，或近边缘及上半部有微毛；雄蕊 3 枚。
 2. 颖卵圆形，顶端尖或稍钝，外颖长 1—1.5 毫米，内颖长 2—3 毫米；外稃光滑 1. 小颖羊茅 *F. parvigluma*
 2. 颖披针形，顶端尖，外颖长 2—3 毫米，内颖长 3.5—4 毫米；外稃近边缘及上半部有微毛 2. 紫羊茅 *F. rubra*
 1. 一年生；外稃粗糙，边缘有毛；雄蕊 1 枚 3. 鼠茅 *F. myuros*

1. 小颖羊茅 (图 111)

Festuca parvigluma Steud., Syn. Pl. Glum. 1 :

305, 1854; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 429, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 124, 图 87, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 57, 图 6943, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 77, 1976; 江苏植物志上册 162, 图 260, 1977.

多年生草本；具细短根状茎。秆细弱，高 30—60 厘米，无毛。叶片柔软，长 10—30 厘米，宽 2—5 毫米，光滑无毛，或上面微粗糙；叶鞘光滑或基部的叶鞘有毛，大多短于节间；叶舌膜质，长 0.5—1 毫米。圆锥花序狭窄下垂，长 10—20 厘米，每节有 1—2 分枝；小穗长 7—9 毫米，含 3—5 朵小花，淡绿色，成熟后变黄色；颖卵圆形，顶端尖或稍钝，边缘膜质，外颖长 1—1.5 毫米，有 1 脉，内颖长 2—3 毫米，有 3 脉；外稃长圆状披针形，有 5 脉，光滑无毛，边缘膜质，第一花外稃长 6—7 毫米，顶端有芒，芒细弱，长 3—12 毫米；内稃与外稃几等长，顶端 2 裂，花药长约 1 毫米；子房顶端有毛。花果期 4—7 月。

产于屏南、武夷山等县、市；生于海拔 700 米以上的山坡、田野及路旁。分布于长江流域和华南至西南各省、区。朝鲜、日本也有。

2. 紫羊茅 (图 112)

Festuca rubra L., Sp. Pl. 74, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 129, 图 96, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 59, 图 6947, 1976; 江苏植物志上册 163, 图 262, 1977.

多年生草本。秆丛生，基部常倾斜或膝曲，高 40—70 厘米，直径约 1 毫米。叶片对折或内卷，很少扁平，长 5—23 厘米，宽 1—2 毫米，上面有毛茸，下面光滑无毛；叶鞘基部常红棕色并破碎呈纤维状，分蘖叶的叶鞘闭合。圆锥花序狭窄，长 9—13 厘米，宽 0.5—2 厘米，每节具 1—2 分枝，分枝直立或贴生；小穗长 7—11 毫米。有 3—6 朵小花；颖狭披针形，顶



图 111 小颖羊茅

Festuca parvigluma Steud.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花；4. 第一颖。

端尖,外颖长2—3毫米,具1脉,内颖长3.5—4毫米,具3脉;外稃长圆形,具不明的5脉,近边缘及上半部有微毛,第一花外稃长4.5—5.5毫米,顶端有长1—2毫米的细短芒;内稃与外稃等长,两脊上部粗糙,脊间被微毛;花药黄色,长约3毫米。 花果期5—8月。

产于龙岩、武夷山;生于山坡、路旁。分布于华中、西南、华北、东北及西北各省、区。

3. 鼠茅 (图 113)

Festuca myuros L., Sp. Pl. 74, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 131, 图 98, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 60, 图 6949, 1976; 江苏植物志上册 164, 图 264, 1977。

一年生草本。秆直立,高30—60厘米,光滑,直径约1毫米。叶片长7—11厘米,宽1—2毫米,内卷,背面无毛,上面被毛茸;叶鞘光滑无毛,短于节间或下部者长于节间;叶舌长0.2—0.5毫米,土黄色。圆锥花序狭窄如线形,长10—20厘米,宽0.5—1厘米;分枝单生,直立,稍偏于主轴的一侧,扁平或有3棱,棱边粗糙;小穗长8—10毫米(芒除外),有4—5朵小花;颖线状披针形,顶端渐尖,有1脉,边缘膜质,外颖长约1毫米,内颖长3—4.5毫米;外稃狭披针形,背部近圆形,粗糙,或近边缘有较长的毛,第一花外稃长约6毫米,顶端有长13—18毫米的芒,芒粗糙;内稃长约5毫米,脊上具短纤毛;雄蕊1枚,花药长0.4—1毫米。颖果红棕色,长约4毫米。 花果期5—7月。

产于连江县;生于海岛沙砾地。分布于江西、浙江等省。亚洲、欧洲、美洲和非洲也有。

32. 早熟禾属 *Poa* L.

多年生,少数为一、二年生草本。叶扁平或对折,顶端成舟的尖头或渐尖。圆锥花序紧缩或开展;小穗有1至数朵小花,小穗轴脱节于颖片之上及各小花之间,上部小花通常退化或不育;颖等长或外颖较短,具1—3脉;外稃纸质或较厚,顶端通常为膜质,无芒,具5脉,主脉成脊,且与边脉均常有柔毛,基盘有绵毛或很少无毛;内稃与外稃等长或稍短于外稃,但上部小花的内稃有时也可稍长于外稃,有2脊,脊上常有纤毛或粗糙;颖果纺锤形或线形,与内外稃分离。

约有400种,多数分布于温带与寒冷地区,稀见于热带。我国有80余种。福建有2种。

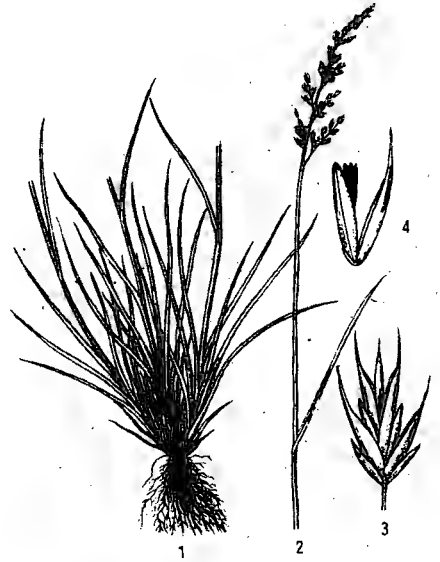


图 112 紫羊茅

Festuca rubra L.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花。



图 113 鼠茅

Festuca myuros L.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

分种检索表

1. 叶鞘自中部以下常闭合；叶片顶端呈舟形尖头；花序分枝较粗壮而光滑；小穗基盘无绵毛 1. 早熟禾 *P. annua*
1. 叶鞘几乎完全闭合；叶片顶端渐尖；花序分枝细长而稍粗糙；小穗基盘有绵毛 2. 白顶早熟禾 *P. acroleuca*

1. 早熟禾 (图 114)

Poa annua L., Sp. Pl. 68, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 224, 图 179, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 69, 图 6968, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 79, 1976; 江苏植物志上册 167, 图 272, 1977.

一年生或越年生草本。秆丛生，直立或基部稍倾斜，柔软，高 8—30 厘米。叶片柔软，长 2—10 厘米，宽 1—5 毫米，顶端呈舟形尖头；叶鞘光滑，常自中部以下闭合，长于节间或上部者短于节间；叶舌膜质，圆头形，长 1—2 毫米。圆锥花序开展，卵圆形，每节有 1—3 分枝，分枝光滑；小穗长 3—6 毫米，有 3—5 朵小花；颖有宽膜质边缘，顶端钝，稀可锐尖，外颖长 1.5—2 毫米，具 1 脉，内颖长 2—3 毫米，具 3 脉；外稃卵圆形，顶端钝，顶端及边缘膜质，有 5 脉，脉不伸至膜质部分，脊及边脉中部以下有长柔毛，脉间的基部也常有柔毛，基盘无绵毛；内稃与外稃等长或稍短于外稃，脊上有长柔毛；花药淡黄色，长 0.7—0.8 毫米。颖果纺锤形，长约 2 毫米。花果期 3—5 月。

全省各地常见；生于草地、路边、田埂及菜园地。分布几遍全国。亚洲、欧洲、美洲也有。

春天发芽早，叶色鲜绿，可作为草坪草的混播种；茎叶柔软，可作为禽畜饲料；对臭气敏感，可作为臭气的监测植物。

2. 白顶早熟禾 (图 115)

Poa acroleuca Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 256, 1853; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 213, 图 167, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 68, 图 6965, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 80, 1976; 江苏植物志上册 167, 图 271, 1977.

一年生或越年生草本。秆丛生，直立，高 25—45 厘米，直径约 1 毫米。叶片柔软，长 7—15 厘米，宽 2—3 (6) 毫米，光滑或上面微粗糙，顶端渐尖；叶鞘光滑，几乎完全闭合；叶舌膜质，近于圆头形，长 0.5—1 毫米。圆锥花序细弱下垂。每节着生 2—5 分枝，分枝下部裸露而粗糙；小穗粉绿色，卵圆形，长 2.5—4 毫米，含 2—4 朵小花；颖质薄，披针形，顶端尖或稍钝，有狭膜质边缘，脊上部稍粗糙；外颖长 1.5—2 毫米，有 1 脉，内颖长 2—2.5 毫米，有 3 脉；外稃长圆形，顶端钝而具膜质，脊与边脉中部以下有长柔毛，基盘有绵毛；内

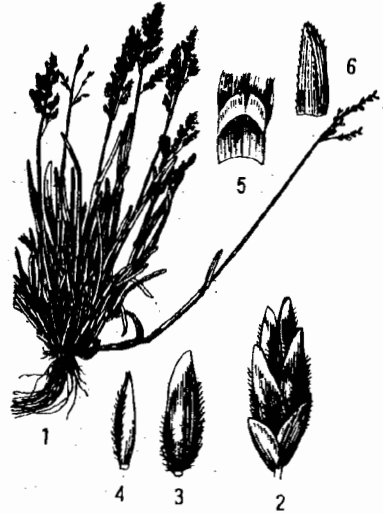


图 114 早熟禾

Poa annua L.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花；4. 内稃；5. 叶片；6. 叶片先端。

稃稍短于外稃，脊上有细长丝状毛；花药淡黄色，长0.5—1毫米；颖果纺锤形，长约1.5毫米。

全省各地都有分布；生于林缘、路旁或阴湿处。分布于华东、华中、西南、华北各省、区。

草质柔软，可作禽畜饲料。

33. 假牛鞭草属 *Parapholis* C. E. Hubb.

一年生草本。圆锥花序圆柱形；小穗含1小花，单独嵌生于圆柱形而逐节断落的穗轴中，成熟后与其穗轴节间一同脱落；颖2片，革质，具3—5脉，边靠边地并列而覆盖着小花，外侧边缘内折，具翼；外稃膜质，短于颖片，具1脉或有时具不明显的2侧脉，两侧压扁，其中一侧贴向穗轴而另一侧贴向颖片；内稃略短于外稃，膜质，其背部贴向颖片；子房顶端浅裂，花柱近于短缺。颖果顶端具萎缩的附属物。

约6种，产于欧亚大陆。我国有1种。福建亦产。

假牛鞭草 (图116)

Parapholis incurva (L.) C. E. Hubb. in *Blumea* Suppl. 3 : 14, 1946; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾木科) 450, 图

383, 1959; Bor. *Grass. Burm. Ceyl. Ind.*

Pakist. 595, 1960; 郭舌。

本兆, 中国植物志 9

(3) : 1, 图版, 1 : 1-5. 1987. — *Aegilops incurva* L., *Sp. Pl.* ed. 1, 1051, 1753.

一年生铺散草本。须根细长，稀疏。秆圆形或基部节间具棱，无毛，长10—40厘米，具2—8节；基部第二节以上有分枝，节部常膝曲。叶片线形，扁平或折叠，长2.5—12厘米，宽约1.5毫米，顶端渐尖，两面无毛；叶鞘无毛，短于节间；叶舌膜质，无毛，长0.5—1毫米。穗状花序单生于主秆或分枝的顶端，常因分枝短缩，呈3—5枚簇生状，圆柱形而稍压扁，多呈镰刀状弯曲，长4—10厘米；穗轴节间无毛，长4—6毫米；小穗长6—8毫米；延伸的小穗轴细弱，长约1毫米；颖革质，顶端钝尖，背面上部具微毛而粗糙，下部较平滑，具3—5脉，绿色，边缘膜质，外侧边缘内折，具翼，翼缘具小纤毛；外稃披针形，无毛，长约5毫米，有1条明显的中脉，2侧脉很短；内稃略短于外稃，具2脉。颖果长圆形，黄褐色。 花果期4—6月。

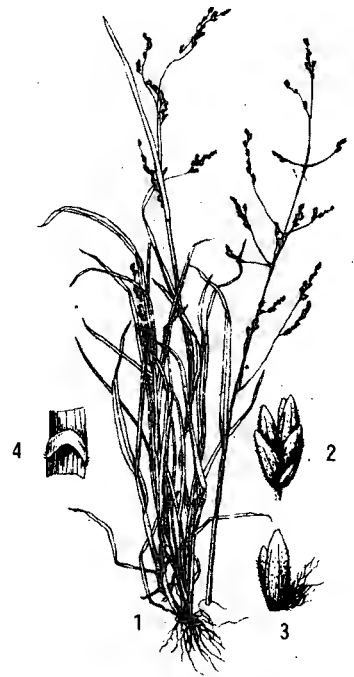


图115 白顶早熟禾
Poa acroleuca Steud.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 小叶

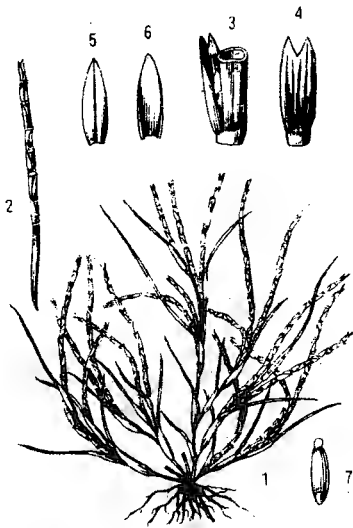


图116 假牛鞭草

Parapholis incurva (L.) C. E. Hubb.

1. 植株; 2. 花序一段; 3-4. 花序一
节; 5-6. 小花背腹面; 7. 颖果。

产于南日岛、涓洲岛；生于海边沙滩地。分布于浙江普陀山。

34. 稭属 *Eleusine* Gaertn.

一年生或多年生草本。秆稍扁圆，常1长节间与几个短节间交互排列，因而叶在秆上似对生，叶片平展或卷折。穗状花序2至数枚成指状着生于秆顶，偶有单一顶生；小穗无柄，两侧压扁，覆瓦状排列于穗轴的一侧，穗轴顶端着生小穗；小穗轴脱节于颖片之上和各小花之间，小花数朵紧密地覆瓦状排列于小穗轴上；颖片不等长，外颖较小，顶端尖，宿存，短于第一小花；外稃顶端尖，具3—5脉，2侧脉存在时极靠近中脉形成宽而凸起的脊；内稃较外稃短，具2脊；雄蕊3枚，囊果的果皮膜质，松弛地包着种子；种子暗红色具波状纹。

约9种，均产于热带和亚热带地区。我国有2种。福建均产。

分种检索表

1. 野生植物，植株较矮小；花序分枝不弯曲；种子卵形 1. 牛筋草 *E. indica*
 1. 栽培植物，植株较高大；花序分枝成熟时向内弯曲；种子球形 2. 稭 *E. coracana*

1. 牛筋草、蟋蟀草 (图 117)

Eleusine indica (L.) Gaertn., Fruct. Sem.

Pl. 1: 8, 1788; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 34, 1927; 广州植物志 791, 图 397, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 457, 图 388, 1959; 陈守良, 华东禾本科植物志 125, 图 73, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 139, 图 7107, 1976; 海南植物志 4: 383, 图 1911, 1977; 台湾植物志 5: 475, 图 1401, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 64, 图版 18: 1-9, 1990. — *Cynosurus indica* L., Sp. Pl. 72, 1753.

一年生草本。根系极发达。秆丛生，基部倾斜，高10—60厘米。叶片平展，线形，长10—15厘米，宽3—5毫米，无毛或上面被疣基柔毛；叶鞘压扁，具脊，无毛或疏生疣毛，鞘口常有柔毛；叶舌长约1毫米。穗状花序2—7枚指状着生于秆顶，很少单生，长3—10厘米，宽3—5毫米；小穗长4—7毫米，宽2—3毫米，含3—6朵小花；颖披针形，具脊，脊上粗糙；外颖长1.5—2毫米，内颖长2—3毫米；第一花外稃长3—4毫米，卵形，膜质，具脊，脊上有狭翼；内稃较短于外稃，具2脊，脊上具短纤毛；囊果卵形，有明显的波状皱纹。 花果期6—10月。



图 117 牛筋草

Eleusine indica (L.) Gaertn.

1. 植株；2. 小穗；3. 小花。

全省各地常见，生于荒芜地、道路旁。分布几遍全国，全世界温带和热带地区都有。

根系发达，秆叶强韧，幼嫩时可作饲料。全草煎水服，可防治乙型脑炎、流行性脑脊髓

膜炎、风湿性关节炎、小儿消化不良、尿道炎等。

2. 秣 龙爪稷、拳头粟 (闽西)

Eleusine coracana (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 1: 8, t. 1, f. 11, 1788; 陈守良, 华东禾本科植物志 126, 图 74, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 139, 图 7108, 1976; 海南植物志 4: 384, 1977; 江苏植物志上册 193, 图 322, 1977; 台湾植物志 5: 475, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 66, 图版 18: 10-17, 1990. — *Cynosurus coracanus* L., *Syst. ed.* 10, 2: 875, 1759.

一年生草本。秆粗壮, 直立, 高 50—120 厘米, 常具分枝。叶片线形, 长 30—60 厘米, 宽 5—12 毫米, 上面粗糙或被柔毛, 下面光滑; 叶鞘长于节间, 光滑; 叶舌长 1—2 毫米, 顶端密生柔毛。穗状花序 5—8 枚呈指状着生于秆顶, 长 5—10 厘米, 宽 8—10 毫米, 成熟时拳曲; 小穗长 7—9 毫米, 有 5—6 朵小花, 颖坚纸质, 顶端急尖, 外颖长约 3 毫米, 内颖长约 4 毫米; 外稃三角状卵形, 顶端急尖, 背部具脊, 脊缘有狭翼, 长约 4 毫米, 具 5 脉; 内稃狭卵形, 具 2 脊, 粗糙。果为囊果; 种子近球形, 黄棕色, 表皮皱缩。 花果期 5—9 月。

福建西部和北部山区偶见栽培。长江流域以南及安徽、河南、陕西等省有栽培。

栽培种的种子磨粉可作面食。

35. 龙爪茅属 *Dactyloctenium* Willd.

一年生或多年生草本。秆直立或匍匐, 多少压扁, 无毛, 节间长或有时一短节间与一长节间交替而生。叶片扁平。穗状花序短而粗, 2 至数个指状排列于秆顶, 有时单生; 穗轴延伸于顶生小穗之外成一小尖头; 小穗无柄, 两侧压扁, 着生于窄而扁平的穗轴一侧, 成 2 行紧密覆瓦状排列, 脱节于颖片之上或各小花之间; 颖不等长, 背具 1 脉呈脊状, 外颖较小, 顶端急尖, 宿存, 内颖顶端锐尖或具短尖头, 脱落; 外稃具 3 脉, 中脉成脊, 顶端渐尖或具短芒, 侧脉不甚明显; 内稃较短于外稃, 具 2 脊, 脊上有翼; 雄蕊 3 枚; 子房球形。囊果的果皮薄而易分离; 种子近球形, 表面具皱纹。

约 10 种, 广布于东半球温暖地区。我国有 1 种。福建亦产。

龙爪茅 (图 118)

Dactyloctenium aegyptium (L.) Beauv., *Ess. Agrost. Expl. Pl.* 15, 1812; Bor, *Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist.* 489, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 140, 图 7109, 1976; 海南植物志 4: 384, 图 1192, 1977; 台湾植物志 5: 471, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 66, 图 19, 1990.

一年生草本。秆直立或匍匐, 多分枝。叶片扁

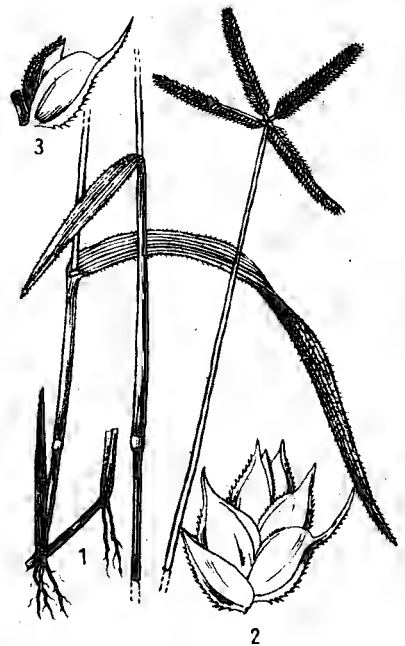


图 118 龙爪茅

Dactyloctenium aegyptium (L.) Beauv.

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 小花。

平,长5—18厘米,宽2—6毫米,顶立尖或渐尖,两面被疣毛;叶鞘松弛,边缘被柔毛;叶舌膜质,长1—2毫米,顶端具纤毛。穗状花序2—7个指状排列于秆顶,长1—4厘米,宽3—6毫米;小穗长3—4毫米,含3—4朵小花;外颖具1脉,凸起成脊,脊上有硬纤毛,内颖顶端具短芒,芒长1—2毫米;外稃具3脉,中脉成脊,脊上被硬纤毛,顶端具短芒,第一花外稃长约3毫米;内稃与外稃近等长,顶端2裂,背部具2脊,脊缘有翼,翼上有细纤毛。囊果球形。 花果期5—10月。

福建各地常见;多生于荒地、山坡草地、路旁。分布于华南、华东和华中各省、区。全世界热带和亚热带地区也有。

36. 画眉草属 *Eragrostis* Beauv.

多年生或一年生草本。秆通常丛生。叶片线形。圆锥花序开展或紧缩;小穗两侧压扁,有数朵至多朵小花,小花常疏松或紧密地覆瓦状排列,有柄或近于无柄;小穗轴通常作“之”字形曲折,逐节断落或延续而不折断;颖不等长或近等长,通常短于第一花,有1脉、宿存,个别的脱落;外稃无芒、顶端尖或钝,有3条明显的脉或侧脉不明显;内稃与外稃等长或稍短,常作弓形弯曲,宿存或与外稃同时脱落。颖果与内外稃分离,球形或椭圆形或压扁。

约300种,广布于全世界的热带和温带地区。我国有29种及1变种。福建有18种及1变种。

分种检索表

1. 小穗轴节间自上而下逐节断落,即每一节间和小花同时脱落。
 2. 内稃脊上有长纤毛;花序长不及植株的一半,分枝腋间有长柔毛;小枝和小穗柄上有腺点 1. 鲫鱼草 *E. tenella*
 2. 内稃脊上无纤毛;花序长超过植株的一半,分枝腋间无毛;小枝和小穗柄上无腺点 2. 乱草 *E. japonica*
1. 小穗轴节间并不断落,即每一节间和小花并不同时脱落。
 3. 一年生。
 4. 每一小花的外稃与内稃(自下而上)同时脱落 3. 牛虱草 *E. unioides*
 4. 每一小花的外稃与内稃不同时脱落,即其内稃宿存或迟缓脱落。
 5. 植物体具腺体。
 6. 小穗宽2—3毫米,第一花外稃长约2.5毫米 4. 大画眉草 *E. cilianensis*
 6. 小穗宽1.5—2毫米,第一花外稃长约2毫米 5. 小画眉草 *E. minor*
 5. 植物体不具腺体。
 7. 外颖具1脉,长1.5—2毫米,内颖长约2毫米。
 8. 小穗长3—5毫米,含3—10朵小花 6. 秋画眉草 *E. autumnalis*
 8. 小穗长7—20毫米,含14—40朵小花 7. 扭枝画眉草 *E. reflex*
 7. 外颖不具脉,长在1毫米以下,内颖长约1.5毫米;花序分枝腋间有毛 ... 8. 画眉草 *E. pilosa*
 3. 多年生。
 9. 每一小花的外稃和内稃同时脱落 9. 鼠妇草 *E. atrovirens*
 9. 每一小花的外稃和内稃不同时脱落。
 10. 圆锥花序紧缩成穗状。

11. 内稃先端无齿, 脊上无狭翼, 有明显的纤毛; 圆锥花序较紧密, 长 2—8 厘米, 分枝腋间具长柔毛 10. 短穗画眉草 *E. cylindrica*
11. 内稃先端有 2 齿, 脊上有狭翼、或具极短纤毛; 圆锥花序较疏松, 长 9—18 厘米, 分枝腋间无柔毛或具短毛 11. 华南画眉草 *E. nevinii*
10. 圆锥花序不紧缩成穗状。
12. 小枝和小穗柄具腺体 12. 知风草 *E. ferruginea*
12. 小枝和小穗柄不具腺体。
13. 花序分枝较短而坚硬, 基部常密生小穗 13. 长画眉草 *E. zeylanica*
13. 花序分枝较长而细软, 基部裸露, 不生小穗。
14. 植株基部叶鞘压扁, 小穗铅绿色。
15. 植株高 90—120 厘米; 叶片内卷如丝状, 长达 40 厘米; 圆锥花序长达 35 厘米; 栽培牧草 14. 弯叶画眉草 *E. curvula*
15. 植株高 30—50 厘米; 叶片扁平, 线形, 长 5—25 厘米; 圆锥花序长约 18 厘米; 野生植物; 植株基部有珠芽 15. 珠芽画眉草 *E. bulbilifera*
14. 植株基部叶鞘不压扁, 小穗紫色或黄色。
16. 内稃宿存; 叶片和叶鞘无毛或疏生柔毛。
17. 花序分枝腋间有毛 16. 宿根画眉草 *E. perennans*
17. 花序分枝腋间无毛 17. 疏穗画眉草 *E. perlaxa*
16. 内稃脱落; 叶片和叶鞘密生长柔毛 18. 多毛知风草 *E. pilosissima*

1. 鲫鱼草 (图 119)

***Eragrostis tenella* (L.) Beauv. ex Roem. et Schult.**, Syst. Veg. 2: 576, 1817; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 513, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 131, 1976; 海南植物志 4: 374, 1977; 江苏植物志上册 181, 图 300, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 28, 图版 123: 2, 1990. — *Poa tenella* L., Sp. Pl. 69, 1753. — *Eragrostis amabilis* (L.) Wight et Arn. ex Hook. et Arn., Bot. Beechey Voy. 251, 1838; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 319, 图 260, 1959. — *Poa amabilis* L., Sp. Pl. 68, 1753.

一年生草本。秆纤细, 直立或基部膝曲, 高 15—60 厘米。叶片扁平, 长 2—10 厘米, 宽 3—5 毫米, 上面粗糙, 下面光滑无毛; 叶鞘疏松, 短于节间, 鞘口和边缘均疏生长柔毛; 叶舌为 1 圈短纤毛。圆锥花序开展, 长不及植株的一半, 分枝单一或簇生, 节间短, 腋间有长柔毛, 小枝和小穗柄上有腺体; 小穗卵形至长圆状卵形, 长约 2 毫米, 含 4—10 朵小花, 成熟后小穗轴自上而下逐节断落; 颖膜质, 具 1 脉, 外颖长约 0.8 毫米, 内颖长约 1 毫米; 第一花外稃长约 1 毫米, 有明显紧靠边缘的侧脉, 顶端钝, 内稃脊上有长纤毛。颖果长圆形,



图 119 鲫鱼草

Eragrostis tenella (L.) Beauv. ex Roem. et Schult.

1. 植株; 2. 小穗。

深红色，长约0.5毫米。 花果期4—8月。

产于长乐、平潭、福州等县、市；生于田野或山坡园地。分布于广东、广西、台湾、湖北等省、区。东半球热带地区也有。

2. 乱草 碎米知风草

Eragrostis japonica (Thunb.) Trin. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg., Ser. 6, 1: 405, 1831; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 509, 1960; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 320, 图261, 1959; 中国高等植物图鉴5: 131, 图7091, 1976; 江苏植物志上册181, 1977; 台湾植物志5: 484, 1978; 陈守良, 中国植物志10(1): 30, 图版123: 4, 1990. — *Poa japonica* Thunb., Fl. Jap. 51, 1784.

一年生草本。秆直立或基部膝曲，高30—100厘米，直径1.5—2.5毫米。叶片扁平，长3—25厘米，宽3—5毫米，无毛；叶鞘疏松，大多长于节间，无毛；叶舌干膜质，长约0.5毫米。圆锥花序长圆形，长6—15厘米，宽2—6厘米，整个花序常超过植株一半以上，分枝纤细，簇生或轮生，腋间无毛，小枝及小穗柄上无腺体；小穗卵圆形，长1—2毫米，含4—8朵小花，成熟后紫色，连同穗轴自上而下逐节断落；颖近等长，长约0.8毫米，顶端钝，具1脉；第一外稃长约1毫米，顶端钝，具3脉，侧脉明显；内稃与外稃近等长，先端有3齿，脊上疏生短纤毛；雄蕊2枚，花药长约0.2毫米。颖果卵圆形，棕红色，长约0.5毫米。

花果期6—11月。

全省各地常见；生于田埂、路旁、旱作地、溪边湿地。分布于云南、广东、江西、浙江、安徽、台湾等省、区。印度、朝鲜、日本也有。

3. 牛虱草 (图120)

Eragrostis unioloides (Retz.) Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 264, 1854; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 317, 图259, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 515, 1960; Hsu in Hara, Fl. E. Himalaya 363, 1966; 中国高等植物图鉴5: 130, 图7090, 1976; 海南植物志4: 375, 1977; 台湾植物志5: 488, 1978; 陈守良, 中国植物志10(1): 27, 图版121: 6, 1990. — *Poa unioloides* Retz., Obs. Bot. 5: 19, 1789.

一年生或多年生草本。秆基部常伏卧地面而节上生根，高20—60厘米。叶片近披针形，长5—20厘米，宽3—5毫米，平展，顶端渐尖，下面光滑，上面疏生柔毛；叶鞘疏松，无毛，鞘口有柔毛；叶舌膜质，极短。圆锥花序开展，长圆形，长5—20厘米，宽3—5厘米，每节一个分枝，分枝腋间无毛；小穗柄长0.2—1厘米；小穗长圆形或锥形，长5—10毫米，宽2—4毫米，含10—20朵小花；小花紧密覆瓦状排列，成熟时开展并呈紫色；小穗轴宿存；颖披针形，顶端尖，具1脉，外颖长1.5—2毫米，内颖长2—2.5毫米；第一花外稃长约2毫米，顶端

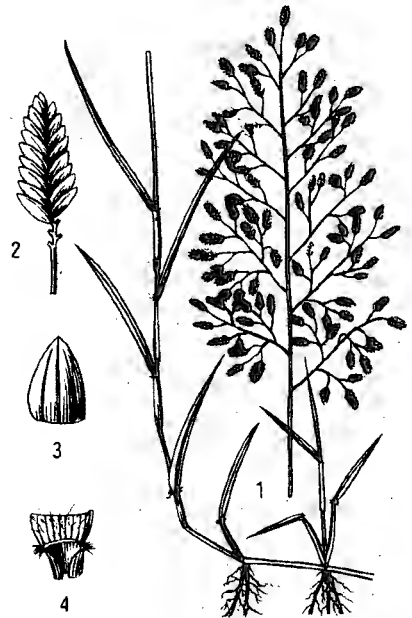


图120 牛虱草

Eragrostis unioloides (Retz.) Nees ex Steud.
1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 外稃；4. 叶舌。

急尖，侧脉明显隆起并密生细点；内稃稍短于外稃，长约 1.8 毫米，具 2 脊，脊上有纤毛，成熟时与外稃同时脱落；雄蕊 2 枚，花药长约 0.5 毫米。颖果椭圆形，长约 0.8 毫米。花果期 8—10 月。

产于诏安、龙岩、沙县、南平等县、市；生于荒山、草地、田埂、路旁等地。分布于江西、台湾、广东、广西及云南等省、区。亚洲和非洲的热带地区也有。

4. 大画眉草 (图 121)

Eragrostis cilianensis (All.) King ex Vignolo-Lutati in *Malpighia* 18: 386, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)317, 图 257, 1959; Bor, *Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist.* 503, 1960; 台湾植物志 5: 480, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 129, 图 7099, 1976; 海南植物志 4: 375, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 25, 图版 121: 4, 1990. — *Poa cilianensis* All., *Fl. Pedem.* 2: 246, t. 91, f. 2, 1785.

一年生草本。秆粗壮，高 30—90 厘米，直径 3—5 毫米，节下常有 1 圈腺体。叶片线形，扁平，长 6—20 厘米，宽 2—6 毫米，无毛，叶脉上与叶缘均有腺体；叶鞘疏松裹茎，脉上有腺体，鞘口有长柔毛；叶舌为 1 圈或成束的短毛。圆锥花序长圆形或尖塔形，长 5—20 厘米，分枝粗壮，单生，腋间具柔毛，小枝和小穗柄上均有腺体；小穗长圆形，墨绿色带淡绿色或黄褐色，长 5—20 毫米，宽 2—3 毫米，含 10—40 朵小花，小穗除单生外，常密集簇生；颖近等长、长约 2 毫米、具 1 脉或内颖具 3 脉，脊上有腺体；外稃广卵形、顶端钝，第一花外稃长约 2.5 毫米，主脉有腺体；内稃稍短于外稃，脊上有短纤毛，宿存。颖果近圆形，长约 0.7 毫米。花果期 7—10 月。

全省各地常见；生于荒地。分布遍全国。全世界热带和温带地区也产。

幼嫩叶可作饲料。

5. 小画眉草

Eragrostis minor Host, *Icon. et Descr. Gram. Austr.* 4: 15, 1809; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 25, 图版 121: 5, 1990. — *Poa eragrostis* L., *Sp. Pl. ed. 1*: 68, 1753. — *Eragrostis poaeoides* Beauv., *Ess. Agrost.* 162, 1812; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)317, 图 258, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 130, 1976; 江苏植物志上册 181, 1977; 台湾植物志 5: 488, 1978.

一年生草本。秆纤细，高 15—50 厘米，直径 1—2 毫米，节下有 1 圈腺体。叶片线形，平展或内卷，长 3—15 厘米，宽 2—4 毫米，下面光滑，上面粗糙并疏生柔毛，主脉及边缘有腺体；叶鞘疏松，短于节间，脉上有腺体，鞘口有长柔毛；叶舌为 1 圈长柔毛。圆锥花序开展而疏松，长 6—15 厘米，宽 4—6 厘米，每节一分枝，分枝平展或上举，腋间无毛，花序轴、小枝及小穗柄上都有腺体；小穗长圆形，长 3—8 毫米。宽 1.5—2 毫米，含 3—16 朵小花，绿色或深绿色；颖锐尖，具 1 脉，脉上有腺体，外颖 1.6 毫米，内颖长 1.8 毫米；第一花外稃广卵形，长约 2 毫米，顶端钝，具 3 脉，侧脉明显并靠近边缘，主脉上有腺体；内稃长约 1.6

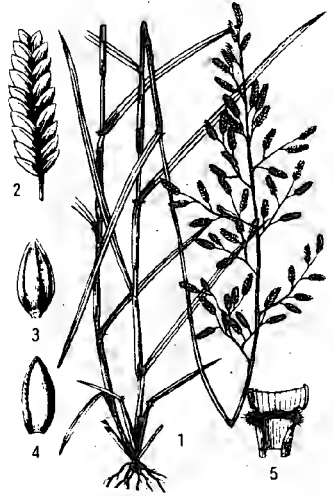


图 121 大画眉草

Eragrostis cilianensis (All.) King ex Vignolo-Lutati

1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 内稃; 5. 叶舌。

毫米，弯曲，脊上有纤毛，宿存；花药长约 0.3 毫米。颖果近球形，长约 0.5 毫米。 花果期 6—9 月。

福建较少见；生于荒野、草地和路边。分布遍全国。全世界温暖地带也有。

6. 秋画眉草

Eragrostis autumnalis Keng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10 : 178, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 315, 图 256, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 129, 1976; 江苏植物志上册 180, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 24, 图版 6 : 4, 121 : 3, 1990.

一年生草本。秆基部膝曲，高 15—45 厘米，直径 1—2.5 毫米，在基部二、三节处常分枝。叶片多内卷或对折，长 6—12 厘米，宽 2—3 毫米，上部叶有时超出花序长度；叶鞘压扁，无毛，鞘口有长柔毛，老时往往脱落；叶舌为 1 圈纤毛。圆锥花序开展或紧缩，长 6—15 厘米，宽 3—5 厘米，分枝常簇生，轮生或单生，分枝腋间通常无毛；小穗柄长 1—5 毫米，紧贴小枝，小穗长 3—5 毫米，宽约 2 毫米，有 3—10 朵小花，灰绿色；颖披针形，具 1 脉，外颖长约 1.5 毫米，内颖长约 2 毫米；第一花外稃广卵形，长约 2 毫米，顶端尖，具 3 脉；内稃长约 1.5 毫米，具 2 脊，脊上有纤毛，迟落或宿存。颖果椭圆形，红褐色，长约 1 毫米。

花果期 7—11 月。

产于武夷山等地；生于山地路旁、草地。分布于江西、江苏、安徽、山东、河北等省。

7. 扭枝画眉草

Eragrostis reflexa Hack. in Philip. Journ. Sci. 3 : 168, 1948; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 13, 图版 3 : 3—5, 120 : 2, 1990.

一年生草本。秆直立，高约 25 厘米，扁压，无毛。叶片线形，长 2—10 厘米，宽 0.2—0.3 厘米，平滑或卷曲，基部叶密生；叶鞘常比节间短，扁压，光滑无毛或疏生毛；叶舌膜质。圆锥花序开展，长约 13 厘米，宽约 3 厘米，分枝单一，常排列在穗轴一侧，长 1—3 厘米，下部分枝几与穗轴垂直，穗轴和小枝常扭转或反折；小穗柄极短；小穗密生成簇、或排列在小枝的一侧，线形或披针形、黄色或稍带紫色，长 0.7—2 厘米，宽约 2.5 毫米，含 14—40 朵小花，基部小花通常开展；颖披针形，顶端尖、长约 2 毫米，具 1 脉；第一花外稃长约 2 毫米，顶端稍钝，侧脉明显；内稃长约 1.4 毫米，顶端圆钝，脊上有纤毛，稀具长毛，宿存。

花果期 7—9 月。

福建较少见；生于沙质地。分布于广东、广西等省、区。菲律宾群岛也有。

8. 画眉草 星星草、蚊子草 (图 122)

Eragrostis pilosa (L.) Beauv., Ess. Agrost. 162, 175, 1812; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 313, 图 255, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 129, 图 7087, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 72, 图 60, 1976; 江苏植物志上册 180, 1977; 海南植物志 4 : 375, 1977; 台湾植物志 5 : 487, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 23, 图版 122 : 9, 1990. —



图 122 画眉草

Eragrostis pilosa (L.) Beauv.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 内稃;
5. 叶舌。

Poa pilosa L., Sp. Pl. 68, 1753.

一年生丛生草本。秆直立或基部膝曲，高10—60厘米，直径1—2.5毫米，光滑。叶片线形，扁平或内卷，长6—20厘米，宽2—3毫米，无毛；叶鞘疏松裹茎，长于或短于节间，扁压，鞘缘近膜质，鞘口有长柔毛；叶舌为1圈纤毛。圆锥花序开展或紧缩，长10—25厘米，宽2—10厘米，分枝，单生、簇生或轮生，多直立向上，腋间有长柔毛；小穗具柄，长3—10毫米，宽1—1.5毫米，含4—14朵小花；颖披针形，顶端尖，膜质，外颖长约1毫米，无脉，内颖长约1.5毫米，具1脉；第一花外稃广卵形，长约1.8毫米，顶端尖，具3脉；内稃长约1.5毫米，稍作弓形弯曲，脊上有纤毛，迟落或宿存；花药长约0.3毫米。颖果长圆形，长约0.8毫米。 花果期7—11月。

全省各地常见；生于荒野、旱作地。分布几遍全国。全世界温暖地区也有。

8. 无毛画眉草 (变种)

var. *imberbis* Franch., Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 11, 7: 145, 1884; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 315, 1959; 江苏植物志上册 180, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 23, 图版 121: 1, 1990.

本变种与原变种主要区别是：植株较矮小，鞘口无毛；花序分枝腋间无毛。

全省各地常见；生境同原变种。分布于华南、长江流域、华北、东北各省、区。日本也有。

9. 鼠妇草

Eragrostis atrovirens (Desf.) Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 562, 1840; 海南植物志 4: 376, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 12, 图版 4: 1-2, 120: 6, 1990. — *Poa atrovirens* Desf., Fl. Atlant. 1: 73, t. 14, 1798.

多年生疏丛草本，须根粗壮。秆直立，基部稍膝曲，高50—120厘米，直径约4毫米，具5—6节，基部二、三节处常有分枝。叶片扁平或内卷，长4—7厘米，宽2—3毫米，下面光滑，上面粗糙；叶鞘除基部外，均较节间短，光滑，鞘口有毛；叶舌极短，膜质。圆锥花序开展，长5—20厘米，宽2—4厘米，每节有1个分枝，穗轴下部有1/3左右裸露，腋间无毛；小穗柄长0.5—1厘米，小穗窄长圆形，深灰色或灰绿色，长5—10毫米，宽约2.5毫米，含8—20朵小花，小穗轴宿存；颖具1脉，外颖长约1.2毫米，卵形，顶端尖；内颖长约2毫米，长卵圆形，顶端渐尖；第一花外稃长约2.2毫米，广卵形，顶端尖，具3脉，侧脉明显；内稃长约1.8毫米，脊上被疏纤毛，与外稃同时脱落。颖果长约1毫米。 花果期夏秋。

产于诏安、南靖、惠安、福州、连城、永安等县、市；生于小溪流边沙质地。分布于广东、广西、贵州、云南、四川等省、区。亚洲的热带和亚热带地区也有。

10. 短穗画眉草 (图 123)

Eragrostis cylindrica (Roxb.) Nees in Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 251, 1838; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 302, 图 244, 1959; Hsu in Hara, Fl. E. Himadaya 361, 1966; 海南植物志 4: 377, 1977; 台湾植物志 5: 481, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 14, 图版 120: 4, 1990. — *Poa cylindrica* Roxb., Fl. Ind. 1: 335, 1820.

多年生丛生草本。秆膝曲上升，高20—70厘米，直径1—2.5毫米，坚硬，光滑无毛。叶片线形，常内卷，长3—15厘米，宽2—5毫米，被柔毛，叶鞘短于节间，有柔毛，鞘口被长柔毛；叶舌为1圈毛。圆锥花序紧缩密集呈穗状，长2—8厘米，宽1—2.5厘米，分枝短，向上紧贴，腋间有毛，小穗极短或无柄，小穗褐黄色或微紫色，长圆形，长约0.7厘米，宽2.5

—3毫米，含4—17朵小花；颖披针形，顶端尖，具1脉，外颖长约1.5毫米，内颖长约2毫米；第一花外稃长约2毫米，长圆形，顶端急尖，侧脉突出明显；内稃长约1.8毫米，顶端尖，稍弯曲，脊上及边缘均具纤毛。颖果黄色透明，长约1毫米。 花果期4—10月。

产于诏安、东山、长乐等县；生于山坡、荒地。分布于广东、广西、台湾、江苏、安徽等省、区。东南亚各地也有。

11. 华南画眉草

Eragrostis nevinii Hance in Journ. Bot. 18 : 302, 880; 广州植物志 786, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 304, 图 245, 1959; 海南植物志 4 : 377, 1977; 台湾植物志 5 : 486, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 14, 图版 120 : 5, 1990.

多年生丛生草本。秆直立或下部稍膝曲，高20—0厘米，直径2—4毫米，坚硬。叶片线形，常内卷，长4—11厘米，宽3—4毫米，两面均有毛；叶鞘长于或短于节间，具长柔毛，鞘口亦有毛；叶舌为1圈



图 123 短穗画眉草

Eragrostis cylindrica (Roxb.) Nees.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 内稃。

短毛。圆锥花序

紧缩成穗状，每节分枝数不定、分枝长1.5—2.5厘米，分枝腋间无毛或有短毛；小穗长圆形或线状长圆形，长4—8毫米，宽2—3毫米，有4—14朵小花，黄色或略带紫色；颖披针形，具1脉，外颖长约1.5毫米，内颖长约2毫米；第一花外稃长约2.5毫米，卵圆形，顶端尖，具3脉，侧脉明显；内稃长约2毫米，具2脊，脊上有翼，先端有齿，宿存。颖果褐色透明，长圆形略扁，长约1毫米。

花果期4—10月。

产于长乐县；生于荒山沙地。分布于华南各省、区。

12. 知风草 (图 124)

Eragrostis ferruginea (Thunb.) Beauv., Ess.

Agrost. 71, 162, 174, 1812; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 313, 图 254, 1959; 江苏植物志上册 179, 1977; 中国高等植物图鉴 5 : 128, 图 7085, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 73, 1976; 台湾植物志 5 : 483, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 22, 图版 122 : 8, 1990. — *Poa ferruginea*

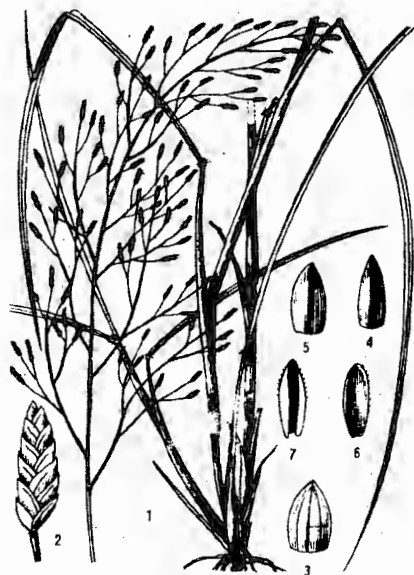


图 124 知风草

Eragrostis ferruginea (Thunb.) Beauv.

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 第一颖; 5. 第二颖; 6—7. 内稃。

Thunb., Fl. Jap. 50, 1784.

多年生丛生草本。秆直立或基部倾斜，高30—110厘米，直径约4毫米。叶片平展或叠，长20—40厘米，宽3—6毫米，上部叶超出花序之上，常光滑无毛或上面近基部偶疏有毛；叶鞘两侧压扁，基部互相跨覆，均长于节间，无毛，鞘口与两侧密生柔毛，通常在鞘主脉上有腺体；叶舌为1圈短毛。圆锥花序大而开展，分枝节密，每节有1—3分枝，枝间无毛；小穗柄长5—15毫米，其中部有1枚腺体，在小枝中部也常有腺体，腺体长圆形，凸起；小穗长圆形，长5—10毫米，宽2—2.5毫米，含7—12朵小花，多带黑紫色，有时出现黄绿色；颖披针形，顶端渐尖，具1脉，外颖长1.4—2毫米，内颖长2—3毫米；外卵状披针形，顶端稍钝，第一花外稃长约3毫米；内稃稍短于外稃，脊上具小纤毛，宿存。果长约1.5毫米。 花果期8—12月。

全省各地常见；生于海拔1000米以下的山坡、路边、草地。分布几遍全国。朝鲜、日本东南亚也有。

本种为优良的牧草。根系发达，固土力强，可作保土固堤之用，全草药用，可舒筋散瘀

13. 长画眉草 (图 125)

Eragrostis zeylanica Nees et Mey. in Nov. Act. Acad. Caes Leop-Carol, 19 (Suppl.) : 20. 1843; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind Pakist. 515, 1960; 海南植物志 4 : 378, 1977; 陈守良, 国植物志 10 (1) : 13, 图版 3 : 1-2, 120 : 1, 1990. — *Eragrostis elongata*, auct. non Jacq (1813) : Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 35, 1927.

多年生草本。秆直立或基部稍膝曲，高15—50厘米，直径0.5—1毫米，基部节上常有分枝。叶片线形，内卷或平展，长3—10厘米，宽1—3毫米；叶鞘短于节间，鞘口有长柔毛；叶舌膜质，长约0.2毫米。圆锥花序开展或紧缩，长3—7厘米，宽1.5—3.5厘米，分枝较粗短，单一，常不再分枝，基部密生小穗；小穗铅绿色或暗棕色，长椭圆形，长4—15毫米，宽1.5—2毫米，含7至多数小花，小穗柄极短或无柄，通常2—4个小穗密集在一起；颖卵状披针形，顶端尖，外颖长约1.2毫米，具1脉，内颖长约1.8毫米，具1脉或有时具3脉，但侧脉不明显；外稃卵圆形，长约2毫米，顶端尖，具3脉；内稃稍短于外稃，长约1.5毫米，脊上有毛，顶端微凹缺。颖果黄褐色，长约0.5毫米。花果期春夏。

产于诏安、福州、永泰、连城、沙县、永安等县、市；生于山坡、路旁、草地。分布于华南、华东、西南各省、区。东南亚、大洋洲也有。

14. 弯叶画眉草

Eragrostis curvula (Schrad.) Nees., Fl. Afr. Austr. 397, 1841; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 305, 图 247, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind Pakist. 527, 1960; 江苏植物志上册 178, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 18, 图版 120 : 9, 124 : 1, 1990. — *Poa curvula* Schrad. in

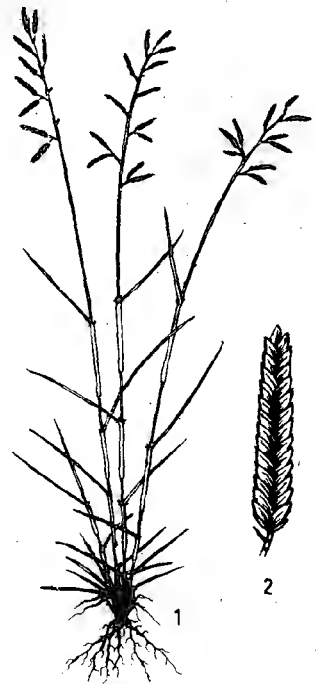


图 125 长画眉草
Eragrostis zeylanica Nees et Mey.
1. 植株; 2. 小穗。

Goett. Gel. Anz. 3 : 2073, 1821.

多年生丛生草本。秆直立，高90—120厘米，基部稍压扁。叶片细长丝状，向外弯曲，长10—40厘米，宽1—2.5毫米；叶鞘基部相互跨越，下部叶鞘长于节间数倍，而上部叶鞘又比节间短，下部叶鞘粗糙并疏生刺毛，鞘口具长柔毛。圆锥花序开展，长15—35厘米，宽6—9厘米，分枝轮生，对生或单生，平展或斜上升，小穗柄极短，分枝腋间有毛；小穗长6—11毫米，宽1.5—2毫米，含5—12朵小花，排列较疏松，铅绿色；颖披针形，顶端渐尖，均具1脉，外颖长约1.5毫米，内颖长约2.5毫米；第一花外稃长圆形，长约2.5毫米，顶端尖或钝，具3脉；内稃与外稃近等长，具2脊，无毛，顶端圆钝，宿存或迟缓脱落；雄蕊3枚，花药长约1.2毫米。 花果期4—9月。

原产于非洲。福建偶见栽培。广西、江苏、湖北等省有引种作牧草。

15. 珠芽画眉草

Eragrostis bulbillifera Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 267, 1854; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55 : 280, 1941; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 309, 图 250, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 127, 图 7084, 1976; 江苏植物志上册 179, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 20, 图版 122 : 4, 1990.

多年生丛生草本。秆直立，高20—70厘米，直径1—1.5毫米，秆基部有鳞片包被的珠芽。叶片纤细内卷，长5—19厘米，宽1—2毫米，上面近基部疏生长柔毛，下面无毛；叶鞘下部的长于节间，上部的则短于节间，无毛，鞘口有长柔毛；叶舌膜质或成束状毛，长0.1—0.2毫米。圆锥花序开展，长8—30厘米，宽4—8厘米，每节1分枝，分枝稀疏，第一或第二回分枝上着生2—3个小穗，分枝腋间无毛；小穗柄长0.5—1.5厘米，无腺点；小穗黄色或铅绿色，长5—13毫米，宽约2毫米，含8—24朵小花；颖披针形，顶端尖，具1脉成脊，脊上粗糙，外颖长约1毫米，内颖长约1.3毫米，有时具3脉；第一花外稃广卵形，长约2毫米，顶端渐尖，具3脉，侧脉粗壮；内稃长约1.5毫米，具2脊，脊上及边缘均具纤毛，宿存或迟落；花药长约0.2毫米。颖果椭圆形，长约1毫米。 花果期9—10月。

福建较少见；生于路边、田野。分布于浙江、江苏、湖北、安徽、台湾等省。日本及东南亚也有。

16. 宿根画眉草 (图 126)

Eragrostis perennans Keng in Sunyatsenia 3 : 16, 1935; 广州植物志 787, 图 395, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 309, 图 251, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 128, 1976; 海南植物志 4 : 379, 图 1186, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 21, 图版 5 : 8-10, 122 : 5, 1990.

多年生草本。秆直立而坚硬，高50—110厘米，直径1—3毫米。叶片平展，长10—45厘米，宽3—5毫米，质硬，无毛，上面较粗糙；叶鞘圆筒形，质硬。鞘口密生长柔毛，基部叶鞘残存；叶舌膜质，长约0.2毫米，或为1圈纤毛。圆锥花序开展，长20—35厘米，宽3—6厘米。



图 126 宿根画眉草

Eragrostis perennans Keng

1. 植株和花枝; 2. 小穗; 3. 小花。

米，每节1分枝，下部有时一节多个分枝，腋间疏生柔毛；小穗柄长1—5毫米，小穗黄紫色，长5—20毫米，宽2—3毫米，含7—24朵小花；颖广披针形，顶端渐尖，具1脉，颖长1.6毫米，内颖长约2毫米；外稃长圆状披针形，顶端尖，第一花外稃长约2.5毫米，具3脉，侧脉明显而突出；内稃长约2毫米，脊上具纤毛，宿存；花药长约1毫米。颖圆形，长约0.8毫米。 花果期秋季。

产于连城、沙县、福州等县、市；生于向阳的山坡、路旁、疏林下。分布于广东、贵州等省、区。东南亚也有。

17. 疏穗画眉草

Eragrostis perluxa Keng [中国主要植物图说(禾本科)306, 图249, 1959, nom. nud.] ex Keng. f. et L. Liou in Act. Bot. Sin. 9: 66, 1960; 中国高等植物图鉴5: 1976; 陈守良, 中国植物志10(1): 20, 图版5: 3-7, 122: 3, 1990.

多年生丛生草本。秆直立而纤细，高40—90厘米，直径约1毫米，具2—4节。叶卷，直立，长3—8厘米，宽1—2.5毫米，上面疏生长柔毛；叶鞘紧密裹茎，光滑，鞘毛；叶舌为1圈纤毛。圆锥花序开展，长7—25厘米，宽4—9厘米，每节具1分枝，分4—8厘米，腋间无毛，小枝上疏生2—5个小穗，小穗柄长0.5—1厘米；小穗线形或长圆，长0.5—2.5厘米，宽约3毫米，含6—60朵小花，草黄色带灰绿色；颖狭卵形或卵形，尖，具1脉，外颖长约1.2毫米，内颖长约1.5毫米；外稃广卵形，顶端急尖，侧脉明显，一花外稃长约2毫米；内稃稍短于外稃，长约1.8毫米，脊上有纤毛，宿存；花药长约0.6毫米。颖果长约0.6毫米。 花果期7—8月。

产于连城、永安、福州等县、市；生于山坡、草地、路边。分布于广东、广西、台湾、区。

18. 多毛知风草

Eragrostis pilosissima Link, Hort. Berol. 1: 189; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)图248, 1959; 中国高等植物图鉴5: 127, 图7084, 1976; 海南植物志4: 377, 1977; 植物志5: 487, 1978; 陈守良, 中国植物志10(1): 18, 图版122: 1, 1990.

多年生丛生草本。秆高30—40厘米，直立，纤细而坚硬。叶片多内卷，长5—11厘米，宽1—2毫米，两面均密生长柔毛；叶鞘除基部的外，均较节间短，密生长柔毛；叶舌为短毛。圆锥花序稀疏，长4—10厘米，宽2—5厘米，每节多具1分枝，分枝纤细，略弯曲波状，腋间无毛，有开展的小枝或小穗；小穗长3—7毫米，宽约2毫米，长圆形，黄色，7—14朵小花；颖卵圆形，顶端钝尖，近等长，长1—1.5毫米；外稃卵圆形，顶端稍钝，一花外稃长约1.6毫米，具3脉，侧脉不明显；内稃稍短于外稃，稍弯曲，脊上有短纤毛，宿存或缓落；雄蕊3枚，花药长约0.8毫米。 花果期7—8月。

产于诏安、福州、连城等县、市。生于干燥的山坡地。分布于广东、台湾、江西等省、东南亚也有。

37. 隐子草属 *Cleistogenes* Keng

多年生丛生草本。秆常具多节。叶片线形或线状披针形，扁平或内卷，质较硬，与相接处有一横痕，易自此处脱落；叶鞘内常有隐生小穗。圆锥花序狭窄或开展，常具少枝；小穗含1至数朵小花，两侧压扁，具短柄；颖不等长，质薄或近膜质，外颖常具1脉

无脉，内颖具 3—5 脉；外稃具 3—5 脉，灰绿色而被深绿色的花纹，亦常带紫色，顶端具短芒或短尖头，两侧具 2 微齿，稀不裂而渐尖，无毛或边缘疏生柔毛；基盘短钝，具短毛；内稃稍长于或短于外稃，具 2 脊；雄蕊 3 枚，花药线形；柱头羽毛状，紫色。

约 20 种，分布于欧洲南部以及亚洲的中部和北部。我国有 12 种及 2 变种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 小穗长 5—7 毫米，有 2—4 朵小花；颖有 1 脉或外颖无脉；外稃顶端的芒长 2—5 毫米 1. 朝阳隐子草 *C. hackelii*
 1. 小穗长 8—14 毫米，有 3—7 朵小花；颖有 3—5 脉；外稃顶端的芒长 0.5—2 毫米 2. 北京隐子草 *C. hancei*

1. 朝阳隐子草 朝阳青茅 (图 127)

***Cleistogenes hackelii* (Honda) Honda** in Bot. Mag. Tokyo 50 : 437, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 288, 图 234, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 135, 图 7099, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 63, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 52, 图版 15 : 13-18, 1990.

多年生草本。秆丛生，基部具鳞芽，高 30—85 厘米，直径 0.5—1 毫米，具多节。叶片扁平或内卷，长 3—10 厘米，宽 2—6 毫米，两面均无毛，边缘粗糙；叶鞘长于或短于节间，常疏生疣毛，鞘口具较长的柔毛；叶舌具长 0.2—0.5 毫米的纤毛。圆锥花序开展，长 4—10 厘米，基部分枝长 3—5 厘米；小穗长 5—7 毫米，含 2—4 小花；颖膜质，具 1 脉，外颖长 1—2 毫米，内颖长 2—3 毫米；外稃边缘及顶端带紫色，背部有青色斑纹，具 5 脉，边缘及基盘有短纤毛，第一花外稃长 4—5 毫米，顶端芒长 2—5 毫米；内稃与外稃近等长。 花果期 7—11 月。

产于福州；生于路边和向阳山坡。分布于江苏、湖南、湖北、四川、贵州、陕西、河南、山东、山西、河北、甘肃等省。朝鲜、日本也有。

2. 北京隐子草

***Cleistogenes hancei* Keng** in Sinensia 11 : 408, 1940; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 287, 图 232, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 134, 图 7098, 1976; 江苏植物志上册 177, 图 291, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 52, 图版 15 : 7-12, 1990. — *Kengia hancei* (Keng) Packer in Bot. Not. 113 (3) : 292, 1960; 秦岭植物志 1 (1) : 163, 1976.

多年生草本，具短的根状茎。秆直立，高 50—70 厘米，基部具向外斜伸的鳞芽。叶片扁平，干后内卷，长 3—12 厘米，宽 3—8 毫米，两面粗糙，斜伸或平展，常呈绿色；叶鞘长于节间，无毛或疏生疣毛；叶舌短，先端裂成细毛。圆锥花序开展，长 6—9 厘米，分枝斜伸，基部分枝长 3—5 厘米；小穗长 8—14 毫米，含 3—7 小花；颖有 3—5 脉，侧脉常不明显，外

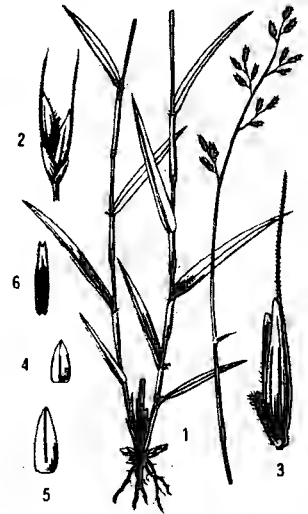


图 127 朝阳隐子草

Cleistogenes hackelii (Honda) Honda
 1. 植株和花枝；2. 小穗；2. 小花；
 4. 第一颖；5. 第二颖；6. 内稃。

颖长 2—3.5 毫米，内颖长 3.5—5 毫米；外稃披针形，有紫黑色斑纹，具 5 脉，边缘内卷贴生疏柔毛，顶端有 2 微齿，第一花外稃长约 6 毫米，顶端有长 0.5—2 毫米的短芒；内颖长于外稃，顶端微凹，脊上粗糙。 花果期 7—11 月。

产于莆田、福州等县、市；生于向阳山坡、灌丛、草地。分布于江西、安徽、山东、西、辽宁、河北、内蒙古等省、区。

根系发达，可作为水土保持植物，亦可作优良的牧草。

38. 草沙蚕属 *Tripogon* Roem. et Schult.

多年生草本。秆细弱，丛生。叶片细长，通常内卷。穗状花序单独顶生；小穗含少数多数小花，几无柄，成 2 行排列于纤细穗轴之一侧，小穗轴脱节于颖片之上和各小花之间；不等长，膜质，通常具 1 脉，外颖较小，通常紧贴于穗轴的槽穴内，狭窄，膜质，顶端尖具小尖头；外稃卵形，背部拱形，顶端 2—4 裂，具 3 脉，中脉自裂片间延伸成芒，侧脉自侧裂片顶部延伸成短芒或不延伸，基盘有柔毛；内稃宽或较窄，褶皱，与外稃等长或较短外稃；雄蕊 3 枚；花柱很短。

约 30 种，多数分布于亚洲和非洲、大洋洲，美洲的种类较少。我国有 6 种。福建有 2 种

分 种 检 索 表

- 1. 颖下常有长不及 1.5 毫米的小苞片而使小穗有 3 颖片；外稃主芒长 5—8 毫米，侧芒长 1—3 毫米…… 1. 线形草沙蚕 *T. filiformis*
- 1. 颖下不具小苞片；外稃主芒长约 4 毫米，侧芒为长约 1 毫米的小尖头…………… 2. 长芒草沙蚕 *T. longe-aristatus*

1. 线形草沙蚕 (图 128)

Tripogon filiformis Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 301, 1854; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1294, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 461, 图 393, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 138, 图 7105, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 115, 图 85, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 61, 1990.

多年生丛生草本。秆直立或基部膝曲，高 15—35 厘米，无毛。叶片长 4—10 厘米，宽 1—1.5 毫米，通常内卷，上面粗糙，脉上被短刺毛及散生长柔毛，下面平滑；叶鞘无毛，鞘口常疏生柔毛；叶舌极短。穗状花序长 10—20 厘米，穗轴细弱，无毛；小穗铅绿色，长 8—13 毫米，含 4—8 朵小花，排列疏松或有时 2—3 枚同生于一节，小穗轴疏被毛；外颖长 2—3 毫米，其一侧常具小裂片，内颖长 4—5 毫米，顶端尖或 2 裂，自裂齿间伸出小尖头，外颖下常有 1 枚长不及 1.5 毫米的小苞片而形成 3 颖；外稃无毛或近顶端被微刺毛，具 3 脉，均延伸成芒，主芒长 5—8 毫米，反曲，侧芒



图 128 线形草沙蚕
Tripogon filiformis Nees ex Steud.
1. 植株；2. 小穗；3. 小花。

长1—3毫米，芒间裂片钝，第一花外稃长3—3.5毫米，基盘毛长0.5—2毫米；内稃略长或略短于外稃，沿脊及顶端有纤毛。 花果期8—10月。

福建各地较少见；多生于山脊或岩隙中。分布于广东、江西、浙江、湖南、四川、贵州、云南、陕西和西藏等省、区。印度也有。

2. 长芒草沙蚕

Tripogon longe-aristatus Nakai, Veg. Isl. Quelpaert 19: 147, 1914; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 461, 图 394, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 138, 1976; 陈守良, 中国植物志 10(1): 61, 1990. — *Tripogon longe-aristatus* (Nakai) Honda in Bot. Mag. Tokyo 41: 11, 16, 1927.

多年生密丛草本。秆直立，高约30厘米，细弱。叶片质硬，内卷如针状，长4—11厘米，宽约1毫米，上面有时有极稀疏的柔毛，下面无毛；叶鞘平滑无毛，鞘口疏生柔毛；叶舌短，呈纤毛状或完全退化。穗状花序长10—15厘米；小穗排列较疏松，长5—10毫米，含3—8朵小花，成熟时草黄色；外颖长2.5—3毫米，上部贴向穗轴的一侧有时具缺刻，内颖长4—4.5毫米，顶端具有长约0.5毫米的小尖头，外颖下无小苞片；外稃顶端2裂，主脉延伸成芒，芒长约4毫米，向外反曲，侧脉延伸成长达1毫米的小尖头，第一花外稃长约3.5毫米；内稃与外稃近等长；花药长约2毫米。 花果期秋季。

福建各地较少见；多生于山脊、岩缝、干燥地。分布于广东、云南、贵州等省。朝鲜、日本也有。

39. 双稃草属 *Diplachne* Beauv.

一年生或多年生草本。秆高大而直立；叶片狭窄，开展或内卷。圆锥花序顶生、直立或稍点垂，由多数总状花序所组成；小穗两侧压扁，含数朵小花，具短柄，成2行排列于穗轴的一侧，脱节于颖片之上及各小花之间；颖不等长，具1脉，顶端锐尖；外稃的背部稍圆拱，具1—3脉，顶端有2—4齿，中脉隆起成脊，具延伸成的小尖头或短芒；雄蕊3枚；花柱分离。

约14种，多分布于全世界的热带及温带地区；我国仅有1种。福建也有。

双稃草 (图 129)

Diplachne fusca (L.) Beauv., Ess. Agrost. 80, 163, 1812; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 453, 图 385, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 137, 图 7103, 1976; 江苏植物志上册 191, 图 318, 1977; 海南植物志 4: 381, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 54, 图版 16: 1-6, 1990. — *Festuca fusca* L., Sp. Pl. ed. 2, 109, 1762.

多年生草本。秆直立或膝曲上升，高20—90厘米，无毛。叶片条形，常内卷，长5—25厘米，宽1.5—3毫米，上面微粗糙，下面较平滑；叶鞘常自基部与秆分离；



图 129 双稃草

Diplachne fusca (L.) Beauv.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小穗; 4. 小花; 5. 内稃。

叶舌膜质，长3—6毫米。圆锥花序长15—25厘米，主轴及分枝微粗糙；小穗灰绿色，长6—10毫米，含5—10朵小花；小穗轴节间长0.5毫米，两边疏生短柔毛；颖膜质，具1脉，外颖长2—3毫米，内颖长3—4毫米；外稃背部多少圆形，顶端全缘或具2齿裂，具3脉，中脉从齿间延伸成短芒，侧脉下部疏被柔毛，基盘两侧有疏柔毛，第一花外稃长4—5毫米，内稃略短于外稃，顶端近于截平，脊上部呈短纤毛状。 花果期6—9月。

福建较少见；多生于潮湿处。分布于华南、华东、华中、华北等各省、区。

全株可作为家畜的饲料。

40. 千金子属 *Leptochloa* Beauv.

一年生或多年生草本。叶片线形，平展或内卷。圆锥花序由多数纤细的穗形总状花序所组成；小穗含2至数小花，两侧压扁，无柄或具短柄，在穗轴的一侧成2行覆瓦状排列，小穗轴脱节于颖片之上和各小花之间；颖不等长，具1脉，无芒或有短尖头，通常短于第一花，偶有内颖可长于第一花；外稃顶端尖或钝，具3脉，脉的下部具短毛，通常无芒；内稃长等于或稍短于外稃，有2脊。

约有20种，主要分布于全球的温暖区域。我国有2种。福建均产。

分种检索表

- 1. 叶鞘及叶片均无毛；小穗长2—4毫米，含3—7朵小花；外颖长1—1.5毫米，内颖长1.2—1.8毫米；花序分枝较粗壮 1. 千金子 *L. chinensis*
- 1. 叶鞘及叶片均有疣基长柔毛；小穗长1—2毫米，含2—4朵小花；外颖长0.8—1毫米，内颖长1.2—1.4毫米；花序分枝较细弱 2. 虬子草 *L. panicea*

1. 千金子 (图 130)

Leptochloa chinensis (L.) Nees in Syll. P1.

Nov. Ratisb 1 : 4, 1824; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1295, 1936; 广州植物志 791, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 454, 图 386, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 137, 图 7104, 1976; 江苏植物志上册 191, 图 319, 1977; 海南植物志 4 : 383, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 57, 图版 16 : 7-12, 1990. — *Poa chinensis* L., Sp. Pl. 69, 1753.

一年生草本。秆直立或基部膝曲，高30—90厘米，无毛。叶片条状披针形，扁平或多少卷折，顶端渐尖，长5—25厘米，宽2—6毫米，两面微粗糙或下面平滑；叶鞘无毛，大多短于节间；叶舌膜质，长1—2毫米，常撕裂，具小纤毛。圆锥花



图 130 千金子

Leptochloa chinensis (L.) Nees

- 1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4 第二颖; 5. 第一花; 6. 子房和花柱。

序长 10—30 厘米，主轴及分枝均微粗糙；小穗多带紫色，长 2—4 毫米，含 3—7 朵小花；颖具 1 脉，脊上粗糙，外颖较短而狭窄，长 1—1.5 毫米，内颖长 1.2—1.8 毫米；外稃顶端钝，具 3 脉，无毛或下部被微毛，第一花外稃长约 1.5 毫米；花药长约 0.5 毫米。颖果长圆球形，长约 1 毫米。 花果期 8—11 月。

全省各地常见；多生于田间湿地、园圃、菜地。分布于华南、华东、华中各省、区。亚洲东南部也有。

2. 虬子草

Leptochloa panicea (Retz.) Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55 : 311, 1941; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 456, 图 387, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 137, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 119, 图 91, 1976; 江苏植物志上册 192, 图 320, 1977; 海南植物志 4 : 382, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 57, 图版 16 : 3, 124 : 2, 1990. — *Poa panicea* Retz., Obs. Bot. 3 : 11, 1783.

一年生草本。秆较细弱，直立或基部膝曲，高 30—60 厘米。叶片扁平，质薄，长 6—18 厘米，宽 3—6 毫米，无毛或疏生疣毛；叶鞘疏生有疣基的柔毛；叶舌膜质，多撕裂，或顶端作不规则齿裂，长约 2 毫米。圆锥花序长 10—30 厘米，分枝细弱，微粗糙；小穗灰绿色或带紫色，长 1—2 毫米，含 2—4 小花；颖膜质，具 1 脉，脊上粗糙，外颖较狭窄，顶端渐尖，长约 1 毫米，内颖较宽，长约 1.4 毫米；外稃具 3 脉，脉上被细短毛，第一花外稃长约 1 毫米，顶端钝；内稃稍短于外稃，脊上具纤毛；花药长约 0.2 毫米。颖果圆球形，长约 0.5 毫米。

花果期 7—10 月。

全省各地常见；多生于田间、路边、园圃、荒地。分布于华南、华东、华中各省、区。植株幼嫩时可作饲料。

41. 野牛草属 *Buchloe* Engelm.

多年生低矮草本；具匍匐茎。雌雄同株或异株，雄穗状花序 1—3 枚，排成总状；雌花序成球形，为上部有些膨大的叶鞘所包裹；雄性小穗含 2 朵小花，无柄，成 2 列紧密覆瓦状排列于穗轴的一侧；颖较宽，不等长，具 1 脉；外稃长于颖，白色，顶端稍钝，具 3 脉；内稃约与外稃等长，具 2 脊；雌性小穗含 1 小花，常 4—5 枚簇生成头状花序，此种花序又常 2 个并生于一隐藏在上部叶鞘内的共同短梗上，成熟时自梗上整个脱落；外颖位于花序内侧，质薄，具小尖头，有时亦可退化；内颖位于花序外侧，硬革质，背部圆形，下部膨大，上部紧缩，顶端有 3 个绿色裂片，边缘内卷，脉不明显；外稃厚膜质，卵状披针形，背腹压扁，具 3 脉，下部宽而上部窄，亦具 3 个绿色裂片，中间裂片特大；内稃与外稃等长，下部宽广而上部卷折，具 2 脊。

仅 1 种，原产于美洲。我国有引种。福建也有种植。

野牛草

Buchloe dactyloides (Nutt.) Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 : 432, t. 12, 14, f. 1-7, 1859; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 475, 图 407, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 143, 图 7116, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 90, 图版 28, 1990. — *Sesleria dactyloides* Nutt., Gen. Am. 1 : 64, 1818.

多年生草本。秆纤细，高 5—25 厘米，具匍匐茎。叶片线形，粗糙，长 5—10 (—20) 厘米

米，宽1—2毫米，两面疏生白色柔毛；叶鞘紧密裹茎，疏生柔毛；叶舌短小，具细柔毛。花单性，异株或同株；雄花序有2—3枚总状排列的穗状花序，长5—15毫米，宽约5毫米，草黄色；雌花序常呈头状，长7—9毫米，宽3—4毫米。

厦门市有引种作为草坪草。喜阳，耐旱，生长快，也可作为水土保持植物。

42. 大米草属 *Spartina* Schreb. ex J. F. Gmel.

多年生直立草本；常有地下茎。叶片质硬，2至多枚穗状花序总状着生于主轴上；小穗无柄，脱节于颖片之下，含1小花，两侧显著压扁，覆瓦状排列于穗轴一侧；小穗不延伸至小花内稃之后；颖具1脉，顶端尖或有1短芒，背部常具脊，外颖常较短，内颖有时具3脉；外稃质稍硬，中脉在背面凸起成脊，侧脉不明显，内稃有时稍长于外稃，2脉距离较近，亦可具脊，无鳞被；雄蕊3枚，花柱2叉。

约20种，分布于欧、美沿海地区。我国从英国和丹麦引入数种。福建沿海亦有栽培。

大米草 (图 131)

Spartina anglica Hubb., Grass. (ed. 2) : 359, f. 358, 1968; et Journ. Linn. Soc. Bot. 76 : 364, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 144, 图 7117, 1976; 江苏植物志上册 195, 图 326, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 90, 图版 29, 1990.

多年生草本。秆直立，分蘖多而密聚成丛，高度随生长环境条件而异，约10—120厘米，直径3—5毫米，无毛。叶片线形，顶端渐尖，基部圆形，两面无毛；叶鞘大多长于节间，无毛，基部叶鞘常撕裂成纤维状而宿存；叶舌长约1毫米，具白色纤毛。穗状花序长7—11厘米，劲直而靠近主轴，顶端常延伸成芒刺状，穗轴具3棱，无毛；小穗长14—18毫米，无柄成熟时整个脱落；外颖草质，顶端长渐尖，长6—7毫米，具1脉，内颖顶端钝，长14—16毫米，具1—3脉；外稃草质，长约10毫米，具1脉，脊上微粗糙；内稃膜质，长约11毫米，具2脉；花药黄色，长约5毫米；柱头白色，羽毛状，子房无毛。颖果圆柱形。

福建沿海有栽培，生于海滩淤泥地。北起辽宁，南至广东沿海各地均有栽培。



图 131 大米草

Spartina anglica Hubb.

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 外稃；6. 内稃；7. 雄蕊和雌蕊。

43. 虎尾草属 *Chloris* Sw.

一年生或多年生草本。秆直立，具匍匐茎或否。叶片线形，扁平或对折。穗状花序数枚至多枚成指状簇生于秆顶；小穗多数，成2行覆瓦状排列于穗轴一侧；小穗含2—3朵或4朵小花，仅第一花为两性，上部小花退化不孕，小穗脱节于颖片之上，不孕小花附着于孕性小

花上面而不断落；颖不等长，具1脉，宿存。顶端尖或具短芒；第一花外稃两侧压扁，质较厚，顶端尖或钝，全缘或浅裂，中脉延伸成直芒，基盘被柔毛。边脉具长柔毛；内稃约与外稃等长，具2脊，脊上具纤毛，不孕花仅具外稃，无毛，顶端截平或略尖，常具直芒。颖果长圆柱形。

约50种，分布于热带至温带地区，以美洲的种类最多。我国产4种及引种1种。福建包括引种有4种。

分种检索表

1. 不育外稃窄狭，顶端尖而微凹；引种栽培植物 1. 非洲虎尾草 *C. gayana*
 1. 不育外稃顶端宽阔而截平；野生植物。
 2. 小穗除颖外具2芒 2. 虎尾草 *C. virgata*
 2. 小穗除颖外具3芒。
 3. 不育外稃的长宽几相等，不孕小花密接而其间小穗轴不显露 3. 孟仁草 *C. barbata*
 3. 不育外稃长大于宽，不孕小花疏离而其间小穗轴显露 4. 台湾虎尾草 *C. formosana*
1. 非洲虎尾草 盖氏虎尾草，无芒虎尾草。

Chloris gayana Kunth, Rev. Gram. 1: 89, 1829, nom. nud.; et 293, t. 58, 1830; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 466, 图 398, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 466, f. 51, 1960; 海南植物志 4: 464, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 74, 1990.

多年生草本；具长匍匐枝。秆坚硬，多少压扁，高100—150厘米。叶片线形，长达40厘米，宽3—10毫米，两面均甚粗糙；叶鞘短于节间，无毛，鞘口具柔毛；叶舌长约1毫米，具细纤毛。穗状花序数枚至10余枚簇生于秆顶，长约10厘米；小穗灰绿色，长4—4.5毫米；颖膜质，具1脉，外颖长约2毫米，内颖长约3毫米；第一花外稃长约3—3.5毫米，基盘及边缘具柔毛，脊的两侧具短毛，芒自近顶端以下伸出，长约4毫米；内稃顶端微凹，稍短于外稃；花药浅黄色，长约2毫米，不孕外稃2—3枚，第一枚较窄狭，顶端尖而微凹，长约2.5毫米，有时可有孕性的，具长约3毫米的芒。

原产于非洲。福清渔溪林场有栽培，开花结果正常。

2. 虎尾草

Chloris virgata Sw., Fl. Ind. Occ. 1: 202, 1797; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7: 1294, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 469, 图 401, 1959; 秦岭植物志 1 (1): 113, 图 92, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 141, 图 7: 111, 1976; 江苏植物志上册 193, 图 324, 1977; 台湾植物志 5: 464, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 79, 图版 22: 1-4, 125: 4, 1990.

一年生草本。秆直立或基部膝曲，高20—60厘米，无毛。叶片线形，长5—25厘米，宽3—6毫米；叶鞘背部具脊，松弛裹秆，无毛；叶舌长约1毫米。穗状花序5—10余枚，长2—5厘米，指状着生于秆顶成毛刷状。有时包藏于顶生膨胀的叶鞘中；小穗无柄，长约3毫米；颖膜质，有1脉，外颖长约1.8毫米，内颖与小穗等长或略短于小穗，中脉延伸成0.5—1毫米的小尖头；第一花两性，长约3毫米，有3脉，边脉有长柔毛，着生在中部以上的毛约与稃体等长，芒自顶端稍下方伸出，长5—15毫米；内稃膜质，略短于外稃；基盘有长约0.5毫米的毛；第二小花不孕，长楔形，顶端截平或略凹，芒长4—8毫米。花果期6—11月。

产于云霄、东山等县；生于山坡、路旁。分布几遍全国各省、区。两半球热带至温带地

区也有。

3. 孟仁草

Chloris barbata Sw., Fl. Ind. Occ. 1: 200, 1797; Bor., Grass. Burm.-Ceyl. Ind. Pakist. 465 1960; 台湾植物志 5: 462, t. 1396, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 75, 图版 23: 5-8 1990. ——*Chloris inflata* Link, Enum. Pl. Hart. Berol. 105, 1821; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 466, 图 399, 1959.

一年生草本。秆基部常伏卧地面并于节处生根, 高 20—80 厘米, 直径 1—3 毫米, 无毛。叶片扁平, 长 3—40 厘米, 宽 3—5 毫米, 两面无毛, 边缘粗糙; 叶鞘两侧压扁, 背部具脊, 边缘膜质, 无毛或脊上被稀疏短毛; 叶舌具 1 列白色柔毛。穗状花序长约 5 厘米, 5—9 枚簇生于秆顶; 小穗近无柄, 长约 2.5 毫米, 紧密, 覆瓦状排列于穗轴一侧, 具 3 芒; 颖膜质, 具 1 脉, 外颖长约 1.5 毫米, 内颖长约 2.2 毫米, 有时顶端呈小尖头; 第一花倒卵形, 长约 2 毫米, 外稃纸质, 具 3 脉, 中脉两侧被柔毛, 边缘具密集白色长柔毛; 内稃有时稍长于外稃膜质, 具 2 脊; 基盘尖锐, 被斜展的柔毛; 芒长约 5 毫米; 花药黄色, 长约 0.5 毫米; 柱头紫褐色; 不孕小花 2—3 枚, 第二花有时具内稃, 斜贝壳状, 长宽各约 1.2 毫米, 外稃具 3 脉, 顶端圆形微凹, 边缘具短柔毛, 芒长 5—6 毫米, 有时微弯曲; 其余小花同形而较小, 芒常弯曲, 无毛, 互相密接, 其间的小穗甚短而不可见。颖果倒长卵形, 长约 1.4 毫米。

福建东南沿海常见; 生于山坡、路旁、荒地。分布于广东沿海。全世界热带地区也有。

4. 台湾虎尾草 (图 132)

Chloris formosana (Honda) Keng, 中国主要植物图说 (禾本科) 469, 图 400, 1959; 海南植物志 4: 385, 图 1193, 1977; 台湾植物志 5: 462, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 78, 图版 23: 1-4, 1990. ——*Chloris barbata* Sw. var. *formosana* Honda in Bot. Mag. Tokyo 40: 437, 1926.

一年生草本。秆直立或基部匍匐地面, 于节处生根及分枝, 高 20—70 厘米。叶片通常对折, 长 4—20 厘米, 宽 2—3 毫米, 下面光滑, 边缘与上面有时粗糙; 叶鞘压扁, 背部具脊, 光滑无毛; 叶舌长 0.5—1 毫米, 无毛。穗状花序长 3—8 厘米, 4—9 枚簇生于秆顶; 小穗长 2.5—3 毫米, 含 1 孕性花及 2 不孕小花, 第一不孕花与第二不孕花疏离, 其间有长约 0.5 毫米的小穗轴; 颖膜质, 具 1 脉, 外颖长 1.5—2 毫米, 内颖长 2—3 毫米, 无芒或具微尖头; 第一花外稃长 2.5—3 毫米, 背部无毛或其两侧浅沟具短毛, 脊及边脉具柔毛, 毛长达 1.5 毫米; 芒长 4—6 毫米; 内稃膜质, 顶端钝, 具 2 脉; 第一不孕花外稃长约 2 毫米, 芒长 2—5 毫米, 第二不育花外稃长约 1 毫米, 芒长 2—3 毫米。颖果纺锤形, 长约 2 毫米。 花果期 6—8 月。

福建沿海较常见; 多生于沙质地。分布于广东、台湾等省。



图 132 台湾虎尾草
Chloris formosana (Honda) Keng
1. 植株; 2. 第一、第二及第三花。

44. 小草属 *Microchloa* R. Br.

多年生或一年生草本。植株矮小，紧密丛生。秆纤细，叶片线形，内卷，集生于基部。穗状花序单生于秆顶，线形，稍弯弓；小穗无柄，甚狭，背腹压扁，含1朵小花，成2行覆瓦状排列于穗轴的一侧；小穗轴脱节于颖片之上，不延伸于内稃之后；颖近等长，顶端尖，有1脉或有时内颖有2脉；外稃质薄，有3脉，常被毛，基盘尖锐；内稃稍短，脊上有短纤毛。

约有4种，3种产于非洲，1种广布于全球热带、亚热带的干旱环境。我国有1种及1变种。福建有1种。

小草

Microchloa indica (L. f.) Beauv., Ess. Agr. Explic. Planch. 20, 1812; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1293, 1936; 广州植物志 793, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 73, 图 405, 1959; 海南植物志 4: 389, 图 1197, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 87, 1990. — *Nardus indica* L. f., Suppl. 105, 1781. — *Microchloa setacea* R. Br., Prodr. 208, 1810; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 492, 1904.

多年生矮小草本，紧密丛生。秆纤细，高10—20厘米，直径约0.5毫米。叶集生于基部，窄线形，长1—6厘米，宽0.5—1.2毫米，上面有时具稀疏的白色长柔毛，边缘增厚，常卷折成针状；叶鞘松弛，在近地面处成纤维状；叶舌极短，具短纤毛。穗状花序单生于秆顶，略弯弓，长约5厘米，穗轴边缘有短毛或无毛；小穗披针形，长2.2—2.8毫米；颖膜质，与小穗等长，具1脉，外颖稍不对称，内颖背部扁平；外稃透明膜质，长约1.5毫米，背部被柔毛，有3脉，侧脉靠近边缘且被白色纤毛；内稃膜质，略短于外稃，具2脊，脊上被柔毛，脊间有微毛。花果期7—9月。

产于厦门；生于干旱山坡地。分布于广东、云南、西藏等省、区。欧洲、亚洲、非洲热带和亚热带地区也有。

45. 狗牙根属 *Cynodon* Rich.

多年生草本；常具根茎及匍匐枝。秆通常纤细，一长节间与一极短节间交互生长，致使叶鞘近似对生；叶舌短或仅具1轮纤毛；叶片较短而平展。穗状花序2至数枚指状着生，覆瓦状排列于穗轴之一侧，无芒，含1—2小花；颖狭窄，顶端渐尖，近等长，均为1脉或内颖具3脉，全部或仅外颖宿存；小穗轴脱节于颖片之上并延伸至小花之后成芒针状或其上具退化小花；第一花外稃舟形，纸质兼膜质，具3脉，侧脉靠近边缘；内稃膜质，具2脉，与外稃等长；鳞被很小；花药黄色或紫色；子房无毛，柱头紫红色。颖果长圆柱形或稍压扁。

约10种，分布于欧洲、亚洲的亚热带及热带地区。我国有2种及1变种。福建有1种1变种。

狗牙根 绊根草(图133)

Cynodon dactylon (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 85, 1805; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 5: 1294, 1936; 广州植物志 793, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 472, 图 403, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 142, 图 7113, 1976; 海南植物志 4: 387, 图 1195, 1977; 江苏植物志上册 194, 图 325, 1977; 台湾植物志 5: 466, 图 1397, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 84, 图版 25: 1-6, 1990. — *Panicum dactylon* L., Sp. Pl. ed. 1: 85, 1751.

多年生草本；具根茎。秆匍匐地面，常在节上生根，直立部分高10—30厘米。叶片线形，互生，在下部的因节间短缩而似对生，长1—10厘米，宽1—3毫米；叶鞘压扁而具脊，无毛或被疏柔毛，鞘口常有柔毛；叶舌为1圈白色纤毛。穗状花序3—5枚，长2—6厘米；小穗灰绿色或带紫色，长2—2.5毫米，仅含1小花；颖长1.5—2毫米，内颖稍长，均具1脉，背部成脊而边缘膜质；外稃舟形，具3脉，背部明显成脊，脊上被柔毛；内稃与外稃近等长，具2脊；花药黄色或紫色，长1—1.5毫米。花果期5—10月。

全省各地常见；多生于村庄附近空旷地、路旁、河堤上。广布于黄河以南各省、区。

根茎蔓延力强，生长快，耐践踏，为优良的草坪草。茎叶为畜禽的饲料。全草入药，有清血、解热、生肌之效。

双花狗牙根（变种）

var. *biflorus* Merino. ; Fl. Descr. Illustr. Galicia 3 : 310, 1929; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 472, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 142, 1976; 江苏植物志上册 194, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 84, 1990.

本变种与原变种的主要区别为：小穗含两性花2朵；小穗轴在2小花之间有时可长达1厘米。花果期5—10月。

福建较少见；生境同原变种。分布于江苏、浙江、云南等省、区。欧洲也有。

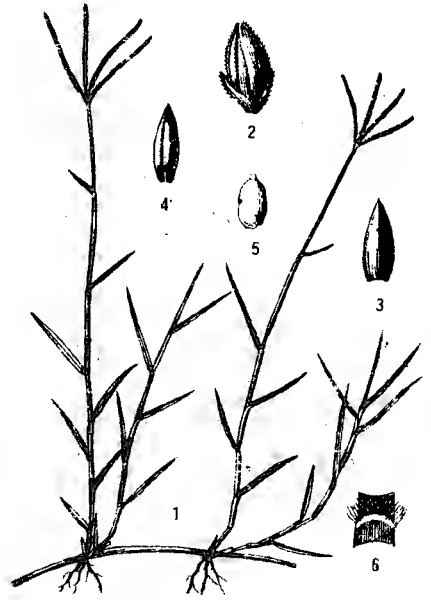


图 133 狗牙根

Cynodon dactylon (L.) Pers.

1. 植株；2. 小穗；3. 外稃；4. 内稃；5. 颖果
6. 叶舌。

46. 真穗草属 *Eustachys* Desv.

多年生草本。秆直立或匍匐。叶鞘极压扁而具脊，叶舌常发育不良，叶片平展或折合，顶端钝圆。穗状花序2至数枚指状着生于秆顶，小穗无柄，两侧压扁，含2小花，成2行排于穗轴一侧；颖近等长，具1脉，无芒或内颖具短芒，宿存；第一小花两性，外稃质厚，红色或红棕色，顶端钝或具小尖头；内稃膜质，与外稃近等长；第二小花不育，外稃质薄、小、顶端截平或成棒状，包藏于第一小花腹面的凹槽中。

约12种，多分布于美洲热带地区，西印度群岛和非洲南部地区。我国产1种。福建也有真穗草（图134）

Eustachys tener (J.S. Presl.) A. Camus in Rev. Bot. Appl. Agr. Colon. 5 : 208, 1925; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 473, 图 404, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 142, 图 711, 1976; 海南植物志 4 : 388, 图 1196, 1977; 台湾植物志 5 : 470, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 85, 图版 26, 1990. — *Cynodon tener* J.S. Presl. ex Presl., Rel. Haenk. : 291, 1830

多年生草本；具匍匐茎，须根纤细而柔韧。秆两侧压扁，直立部分高15—30厘米。叶

线形，长1.5—6厘米，宽约5毫米，顶端钝，基部近圆形；叶鞘极压扁而具脊，无毛，常相互折叠于直立秆的基部；叶舌极短，膜质，有时具纤毛。穗状花序3—6枚，指状着生，长约5厘米，穗轴3棱形，棱上具短柔毛；小穗长1—1.5毫米；颖薄纸质，长约1毫米，具1脉；外颖舟形，具脊，内颖顶端具0.5毫米的短尖头，背部粗糙；第一花外稃薄革质，卵形，具3脉，顶端钝，侧缘内卷，中脉及边缘具白色短柔毛，成熟时红棕色；内稃倒卵形，顶端钝圆，具2脊，脊上粗糙；第二花仅有退化外稃，白色，纸质，连同小穗轴长约1毫米。 花果期7—11月。

产于东山、莆田的南日岛和湄洲岛；生于干燥的山坡地。分布于广东、台湾等省、区。越南、马来西亚、菲律宾也有。

47. 小丽草属 *Coelachne* R. Br.

一年生、纤细草本。秆常平卧。叶通常平展。圆锥花序窄狭，有时紧缩成穗状；小穗含



图 135 小丽草

Coelachne simpliciuscula (Wight et Arn.) Munro ex Hance

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖和第二颖；4. 第一花；5. 第二花；6. 雄蕊和雌蕊。



图 134 真穗草

Eustachys tener (J. S. Presl.) A. Camus

1. 植株；2. 小穗。

2 小花，成熟时自颖上脱落；第一小花两性，第二小花较小，通常为雌性；小穗轴无毛，并不延伸至顶花内稃之后；颖膜质或草质，近等长，长约小穗的一半，顶端钝，宿存；第一花外稃厚纸质，约与小穗等长，无脉，无芒；内稃与外稃同质等长，边缘内折；第二花外稃远比第一花外稃为小。颖果卵状椭圆形。

约 4 种，分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带以及亚热带地区。中国已知的有 1 种。福建也产。

小丽草 (图 135)

Coelachne simpliciuscula (Wight et Arn.)

Munro ex Benth., in Journ. Linn. Soc. Bot. 19 : 93, 1881; 中国高等植物图鉴 5 : 152, 图 7134, 1976; 海南植物志 4 : 400, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1) : 174, 图版 55, 1990. — *Panicum simpliciuscula* Wight et Arn. ex Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 96, 1854. — *Coelachne pul-*

chella auct. non R. Br.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 638, 图 575, 1959.

一年生草本。秆纤细, 基部常伏卧地面, 并于节处生根, 高 10—20 厘米。叶片柔软, 披针形, 长 1—3 厘米, 宽 2—5 毫米, 无毛或沿脉上具短刺毛; 叶鞘无毛, 松弛裹茎; 无叶舌。圆锥花序窄狭, 长 3—8 厘米, 宽 5—10 毫米, 小穗 3—7 枚着生于缩短的分枝上; 小穗长约 2 毫米, 灰绿色或带紫色; 颖革质, 近圆形, 外颖长约 1 毫米, 具 1—3 脉, 内颖长约 1.2 毫米, 具 5 脉; 第一小花两性, 长约 1.5 毫米; 内外稃等长, 均为厚纸质, 外稃无毛或在基部具短柔毛, 内稃具 2 脊; 雄蕊 3 枚, 花药长约 0.6 毫米; 小穗轴节间长约 0.5 毫米; 第二小花雌性, 长约 1 毫米, 内外稃均被柔毛。颖果椭圆形, 长约 1 毫米。 花果期秋冬。

产于南平、屏南等县、市; 生于海拔 1100 米以上的潮湿处、沼泽地、小溪旁。分布于广东、四川、贵州、云南等省; 越南、泰国、柬埔寨、印度、斯里兰卡等地也有。

48. 柳叶箬属 *Isachne* R. Br.

多年生或一年生草本。叶片扁平, 圆锥花序顶生, 通常疏散; 小穗小, 卵圆形或卵状球形, 含 2 朵小花, 均为两性或第一花为雄性, 第二花为雌性, 无毛, 两小花的节间甚短, 常连同两小花一起脱落; 两颖近等长, 草质, 迟缓脱落; 小花的背部拱凸, 腹面扁平, 两小花的内外稃均为革质, 或第一花的内外稃为草质, 第二花为革质, 无毛或被毛; 鳞被 2 枚, 微小; 雄蕊 3 枚; 花药 2 叉裂; 柱头帚状。颖果椭圆形或近球形, 与稃体分离。

约 140 余种, 分布于全世界的热带或亚热带地区。我国有 16 种和 7 变种。主要分布在长江流域以南各省。福建有 12 种和 3 变种。

分种检索表

1. 小穗的两小花同质同形, 多为两性; 稃体均为革质; 但有少数种类第一花可为雄性, 略较第二小花窄, 稃体亦较第二花稍软而薄。
 2. 植株匍匐地面、节上生根, 通常可形成草皮, 仅花枝直立, 高 5—30 厘米; 叶片多为卵状披针形; 圆锥花序较小, 长 2—6 厘米。
 3. 小穗长约 2 毫米或更长; 颖具 7—11 脉; 花序分枝及小穗柄较粗直…… 1. 匍匐柳叶箬 *I. repens*
 3. 小穗长在 2 毫米以下; 颖具 5—7 脉; 花序分枝及小穗柄较纤细。
 4. 圆锥花序长 2—6 厘米; 花序枝高 15—30 厘米; 叶片长 2—5 厘米, 宽 7—15 毫米, 边缘软骨质…… 2. 日本柳叶箬 *I. nipponensis*
 4. 圆锥花序长约 2 厘米; 花序枝高 3—10 厘米, 每一分枝有 2—6 小穗; 叶片长不超过 2 厘米, 宽 3—5 毫米, 边缘狭膜质…… 3. 荏弱柳叶箬 *I. debilis*
 2. 植株直立, 或仅基部节卧地面倾斜, 但不形成草皮、通常高在 30 厘米以上; 叶片多为线状披针形或披针形, 稀卵状披针形; 圆锥花序较大, 长 8—25 厘米。
 5. 颖片顶端截平或微凹; 叶鞘长于节间, 在秆上跨覆状排列…… 4. 平颖柳叶箬 *I. truncata*
 5. 颖片顶端渐尖或钝圆, 但不为截平或凹头状; 叶鞘多短于节间, 在秆上不为跨覆状排列。
 6. 叶鞘密生疣基细刺毛; 秆在各节之下有明显的腺斑状环圈…… 5. 刺毛柳叶箬 *I. hirsuta*
 6. 叶鞘无疣基小刺毛, 或仅于边缘及鞘口具纤毛。
 7. 小穗长 1.2—1.8 毫米。
 8. 植株高 50—100 厘米以上; 圆锥花序开展, 长 15—25 厘米, 宽 6—12 厘米, 着生小穗较密; 小穗灰白色…… 6. 白花柳叶箬 *I. albens*

- 8. 植株高在 50 厘米以下；圆锥花序较小，长 5—14 厘米，宽 3—5 厘米，着生小穗较前者稍疏；小穗绿色至暗紫色。
- 9. 花序分枝及小穗柄具腺斑。
- 10. 颖片略长于小穗，顶端尖或急尖..... 7. 广西柳叶箬 *I. guangsiensis*
- 10. 颖片短于小穗或与小穗等长，顶端钝或圆形；一年生 8. 细弱柳叶箬 *I. tenuis*
- 9. 花序分枝及小穗柄不具腺斑..... 9. 小花柳叶箬 *I. beneckeii*
- 7. 小穗长 2—2.5 毫米；圆锥花序开展，花序分枝及小穗柄较细弱而长，.....
- 10. 柳叶箬 *I. globosa*
- 1. 小穗的两小花异质异形；第一小花为雄性，形体较窄而长。稃体为草质；第二小花为两性、稃体为革质；植株通常匍匐而形成草皮，稀仅基部节上生根而倾斜。
- 11. 第一小花外稃背部具纵沟；植株基部节上生根而倾斜 11. 类黍柳叶箬 *I. miliacea*
- 11. 第一小花外稃背部无纵沟；植株节上生根而匍匐地面..... 12. 二型柳叶箬 *I. dispar*

1. 匍匐柳叶箬

Isachne repens Keng in Sunyatsenia 1 : 129, pl. 33, 1933; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 643, 图 582, 1959; Keng. f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1) : 19, 1965, excl. syn.; 陈守良, 中国植物志 10 (1); 178, 图版 56 : 1—6, 1990. — *Isachne kunthiana* (Wight et Arn.) Miq. var. *nudiglumis* (Hack.) T. Koyama in Journ. Jap. Bot. 37 (8) : 236, 1962, non Hack.; 海南植物志 4 : 402, 1977. — *Isachne kunthiana* auct. non (Wight et Arn.) Miq.: 台湾植物志 5 : 519, 图 1419, 1978.

多年生柔弱草本。秆匍匐地面，节上易生根，直立部分高 5—15 厘米，节上被毛。叶片宽披针形或卵状披针形，长 3—7 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端尖或渐尖，基部钝或圆形，两面疏生疣基小硬毛，稀无毛，边缘加厚，软骨质，具微细小齿；叶鞘松弛裹茎，长 1—2 厘米，短于节间，被细毛或仅边缘及鞘口被纤毛；叶舌纤毛状，长约 2 毫米。圆锥花序卵形，伸出叶鞘外，长 2.5—3.5 厘米，宽 1.2—2 厘米，分枝粗壮而斜升，通常疏生 1—2 枚刚毛，其余无毛；小穗长约 2 毫米，椭圆形，灰绿色；小穗柄粗直，长 1—6 毫米，与花序分枝均不具腺斑；两颖近等长、等长或略短于小穗，顶端圆或钝，背部被短硬毛，边缘狭膜质，外颖较窄，具 7—9 脉，内颖较宽，具 9—11 脉；两小花同质同形，均可结实，稃体被细柔毛。颖果扁圆形，黑褐色，长约 1.2 毫米。 花果期 10—12 月。

福建较少见；生于林下阴湿地。分布于广东、广西、台湾等省、区。

2. 日本柳叶箬 (图 136)

Isachne nipponensis Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot. 4 : 30, 1935; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 645, 图 583, 1959; 中国高等植物图鉴 5 :

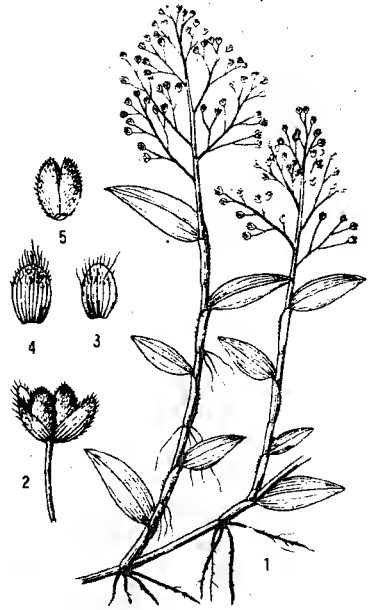


图 136 日本柳叶箬

Isachne nipponensis Ohwi

- 1. 植株一部分；2. 有俩小穗；3. 第一颖；
- 4. 第二颖；5. 两朵小花。

154, 1976; 海南植物志 4: 403, 1977; 台湾植物志 5: 521, 1978; 陈守良, 中国植物志 (1): 179, 图版 56: 7-10, 1990.

多年生细弱草本, 秆蜿蜒横卧地面, 节上易生根, 直立部分高 15-30 厘米, 节上被细毛。叶片卵状披针形, 长 2-5 厘米, 宽 0.7-1.5 厘米, 顶端渐尖, 基部钝圆, 边缘稍增微波状, 具微锯齿, 表面疏生贴伏的疣基细毛, 背面具微柔毛; 叶鞘短于节间, 无毛或有柔毛, 边缘及鞘几具纤毛; 叶舌长约 1 毫米, 纤毛状。圆锥花序略呈倒卵圆形, 基部通常叶鞘所包, 裸露部分长 3-8 厘米, 宽 1.5-4 厘米, 分枝细弱, 斜向上开展, 分枝及小穗均无腺斑, 常作蛇形弯曲; 小穗球状椭圆形, 淡绿色, 长约 1.5 毫米; 颖等长或略长于小颖具 5-7 脉, 背部自中部以上疏生纤毛; 两小花同质同形, 均可结实, 椭圆形, 长约 1.3 毫米, 外稃被微毛, 内外稃均变硬成革质。颖果半球形, 长约 0.8 毫米。 花果期秋冬。

产于永安, 生于山坡、路旁、竹林下阴湿地。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江省、区。

2a. 江西柳叶箬 (变种)

var. *kiangsiensis* Keng. f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1): 21, 1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 179, 1990.

本变种与原变种区别是: 花序分枝及小穗柄均具明显的腺斑。

福建较少见; 生于海拔 300-400 米的杉木林中。

3. 荏弱柳叶箬

Isachne debilis Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 322, 1904; 耿以礼, 中国主要物图说 (禾本科) 647, 图 584, 1959; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1): 21, 1965; 中国高植物图鉴 5: 859, 1976; 台湾植物志 5: 517, 图 1417, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 180, 图版 56: 11-14, 1990.

一年生细弱草本, 秆伏卧地面, 节易生根, 直立部分高 3-10 厘米。叶片卵状披针形, 长 1-2 厘米, 宽 3-5 毫米, 顶端渐尖, 基部钝圆, 边缘狭膜质, 两面被贴伏的细毛; 叶鞘短于节间, 疏生柔毛, 边缘及鞘口具纤毛; 叶舌极短, 顶端纤毛状。圆锥花序较紧密, 卵圆形, 长约 2 厘米, 宽约 1 厘米, 分枝短, 近基部即有分枝和小穗, 每一分枝有 2-6 个小穗, 花序分枝与小穗柄均无腺斑; 小穗长约 1.2 毫米, 近球形; 两颖近等长, 顶端钝或急尖, 具 5 脉, 中部以上疏生短硬毛; 两小花同质同形, 长约 1 毫米, 均为两性, 或第一花有时为雄性, 内外稃均密生短柔毛。颖果椭圆形。 花果期 5-10 月。

产地不详; 生于低海拔湿润草地。分布于台湾省。菲律宾也有。

4. 平颖柳叶箬 (图 137)

Isachne truncata A. Camus, Not. Syst. Finet. 2: 205, 1912; 耿以礼, 中国植物图说 (禾本科) 641, 图 577, 1959; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1): 13,

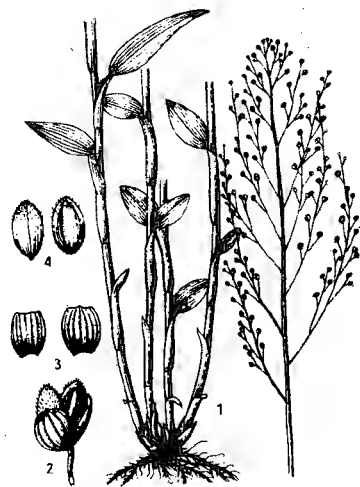


图 137 平颖柳叶箬

Isachne truncata A. Camus

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第二颖和第一颖
4. 第二花的背面。

1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 181, 图版 57 : 1-4, 1990.

多年生丛生草本, 具短的根状茎, 秆直立, 高 30-50 厘米, 质地较坚硬, 节间短, 节上具细毛; 叶片披针形, 长 4-9 厘米, 宽 0.5-1 厘米, 顶端渐尖, 基部略呈心形, 质较硬, 两面被细毛, 背面较密, 稍粗糙, 边缘软骨质, 常具微细的小刺毛; 叶鞘长于节间, 基部呈跨覆状排列, 无毛或仅上半部疏生细柔毛, 边缘及鞘口具纤毛; 叶舌纤毛状, 长约 2 毫米。圆锥花序开展, 长 8-20 厘米, 每节具 1-4 个分枝, 互生或近轮生, 斜向上升, 下部裸露, 上部疏生小穗, 分枝及小穗柄均具腺斑, 小穗柄长为小穗的 2 至数倍; 小穗绿色或带紫色, 倒卵形或近球形, 长约 2 毫米; 颖宽阔, 外颖略短, 顶端截平或微凹, 通常具 10 脉, 稀 8-12 脉, 边缘膜质, 上半部疏生短毛或无毛; 两小花同质同形, 均可结实; 内外稃均被细毛, 软骨质, 颖果近球形。 花果期 8-10 月。

产于龙岩、上杭、连城、永安、屏南等县; 生于海拔 1000 米以上山坡草地或疏林中。分布于广东、广西、贵州、四川、江西、浙江等省、区。

4b. 皱叶柳叶箬 (变种)

var. *crispa* Keng f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1) : 14, 1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 182, 1990.

本变种与原变种不同点是: 叶片质地较薄, 干后常为皱褶状, 以及花序分枝较为细弱且蛇曲等。 花果期 9-10 月。

产于上杭、连城、崇安、屏南等县; 生于海拔 1000 米以上的山坡、草地或疏林下。分布于广西。

5. 刺毛柳叶箬

Isachne hirsata (Hook. f.) Keng f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1) : 11, 1965, p. p. excl. specim.; K. J. Juan et B. M. Yang, 157; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 184, 1990.

多年生直立草本, 有时于基部节上生根而伏卧, 高 30-65 厘米, 具多节, 节上被细毛, 节下具明显的黄褐色腺斑状环圈。叶片长卵状披针形, 顶端渐尖, 基部钝或圆形, 边缘软骨质, 长 10-17 厘米, 宽 1.2-2.5 厘米, 两面近无毛而稍粗糙; 叶鞘松弛, 短于节间, 密生疣基细刺毛; 叶舌纤毛状, 长约 3 毫米。圆锥花序基部常为叶鞘所包, 长约 10 厘米, 宽 2-4 厘米, 每节具 1 分枝, 分枝斜向上举, 与小穗柄均无毛, 具黄褐色腺斑, 侧生的小穗柄较粗, 短于小穗; 小穗椭圆形或卵状椭圆形, 灰绿色, 长约 1.8 毫米; 两颖等长, 顶端短尖, 具明显的 7-9 脉, 背部上端具疣基小刺毛或无毛; 两小花同质同形, 均为两性, 或有时第一花为雄性, 第二花为雌性; 稃体软骨质、无毛、具不明显的 3-5 脉。颖果卵圆形, 长约 1.5 毫米。

花果期 8-12 月。

产地不详; 生于海拔 500-800 米山谷林缘草地中。分布于广东。印度东北部也有。

未见标本, 根据《中国植物志》描述。

6. 白花柳叶箬 (图 138)

Isachne albens Trin. in Sp. Gram. Icon. 1 : pl. 85, 1928; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1302, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 640, 图 576, 1959; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1) : 10, 1965; 台湾植物志 5 : 516, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 185, 1990. — *Panicum albens* (Trin.) Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 96, 1854.

多年生草本, 秆坚硬, 直立或基部节上生根而倾斜, 高 50-100 厘米, 基部节可分枝, 无毛。叶片质较硬, 披针形, 长 7-15 厘米, 宽 8-18 毫米, 上面具短硬毛而粗糙, 下面无毛,

边缘加厚而为软骨质；叶鞘短于节间，除边缘具柔毛外余无毛，叶舌纤毛状，长约2毫米。圆锥花序开展，长15—25厘米，宽6—12厘米，分枝单生，每一分枝可再1—2次分出小枝，每小枝具1—2枚小穗；分枝及小穗柄无腺斑；小穗椭圆状球形，长1—1.5毫米，灰白色；颖草质，约与小穗等长，具5—7脉，背部上半部疏生小硬毛或无毛；两小花同质同形，内外稃均被微小的细毛，偶有第二小花稍小，为椭圆形或卵圆形，第一花两性、第二花常为雌性。颖果椭圆形。 花果期夏秋季。

产于上杭、建瓯、武夷山、屏南等县、市；生于山坡、路旁、阴湿处。分布于广东、台湾、广西、云南、贵州、四川等省、区。尼泊尔、印度东部、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚等地也有。

7. 广西柳叶箬

Isachne guangxiensis W. Z. Fang in Acta. Phytotax. Sin. 22 (4) : 306, 1, 1964; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 86, 1990. — *Isachne kunthiana* auct. non (Wight et Arn.) Miq. : Keng f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1) : 14-15, 1965.

多年生草本；秆细弱，高约40厘米，不分枝或由基部分枝，基部节上生根而卧伏，节稍膨大，微被细柔毛，节间无毛；叶鞘通常稍长于节间，松弛裹秆，除边缘具纤毛外其余无毛；叶舌纤毛状，长约2毫米。叶片线状披针形，长5—9厘米，宽6—8毫米，顶端渐尖，基部钝圆，上面无毛，下面被微细毛而粗糙，边缘稍增厚而为软骨质。圆锥花序伸出叶鞘之外，卵形，长7—10厘米，宽3—5厘米，每节具1—2分枝，分枝纤细蛇曲，斜升，下部裸露，上部着生小穗，主轴、分枝和小穗柄无毛，具黄色腺斑；小穗椭圆形，淡绿色，长1.5—1.8厘米；颖片略长于小穗，卵状椭圆形；顶端尖或骤尖，背部在中部以上被微小硬毛，具不明的7—9脉；两小花同形同质，均为两性，或第二花有时可为雄性；稃片软骨质，无毛。颖果椭圆形。 花果期8—11月。

产地不明。生于山谷肥沃土壤上。分布于广西。

8. 细弱柳叶箬

Isachne tenuis Keng, 中国主要植物图说(禾本科) 642, 图 580, 1959, nom. nud. ex Keng f. in Acta. Phytotax. Sin. 10 (1) : 15-16, 1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 186, 1990.

多年生草本；秆纤细，高20—30厘米，基部倾斜，近基部节上生根，节处具柔毛。叶披针形，长3—5厘米，宽4—7毫米，顶端渐尖，基部近圆形，边缘稍增厚，略呈微波状，上面被贴生的疣基细柔毛；叶鞘短于节间，被细硬毛，鞘口及边缘具纤毛；叶舌纤毛状，长1毫米。圆锥花序伸出鞘外，卵形或椭圆形，长5—8厘米，中部宽3—4厘米，每节具1分枝或分枝斜展或近水平开展，近基部可再分小枝而着生小穗，小穗柄长于小穗2—3倍，连同分枝均被淡黄色腺斑；小穗绿色或带紫褐色，近圆球形，长约1.2毫米；颖片等长或稍短于小穗，具3—5脉，中部以上疏生细毛；2朵小花同形又同质，卵状球形，长约1毫米，稀第一花

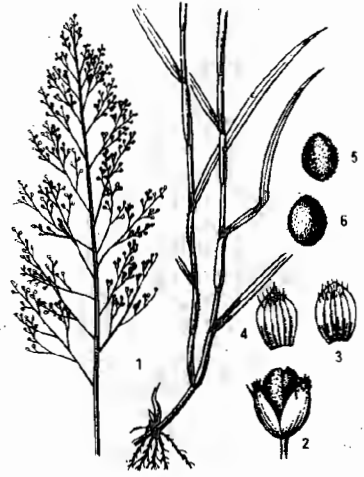


图 138 白花柳叶箬

Isachne albens Trin.

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第一花；6. 第二花背面观。

性，第二花两性，内外稃均密生短茸毛。 花果期 9—11 月。

产于武夷山等地；多生于山沟湿地。分布于云南。

9. 小花柳叶箬

Isachne beneckeii Hack. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 51 : 459, 1901; Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. 11 : 54, 1942; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 642, 图 579, 1959; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1) : 15, 1965; 台湾植物志 5 : 517, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 187, 1990.

多年生草本；须根密而稍粗；秆高 15—35 厘米，丛生，质较坚硬，向上斜升，无毛。叶片线状披针形，长 3—7 厘米，宽约 5 毫米，顶端渐尖，基部圆形，无毛或粗糙，边缘增厚，软骨质；叶鞘通常短于节间，边缘及鞘口具纤毛；叶舌纤毛状，长约 1.5 毫米。圆锥花序卵圆形，长 8—14 厘米，每节常具 1 分枝，分枝开展，稍蛇曲，连同小穗柄均无腺斑，小穗柄长于小穗 2—3 倍；小穗宽椭圆形至球形，长约 1.5 毫米，淡绿色或带暗紫色；颖片近等长，与小穗等长或稍短于小穗，顶端钝或圆形，具不明显的 5—7 脉，通常无毛，稀具 1—2 硬毛；两小花同形又同质或第一小花稍狭长，两性；外稃微具细柔毛，或第一花外稃的毛较少，内稃无毛或仅顶端被微毛；雄蕊 3 枚。颖果球形，长约 1.2 毫米。 花果期 7—11 月。

产地不明；生于谷地、溪边或沟旁草丛中。分布于台湾、云南等省、区。马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、越南也有。

10. 柳叶箬 (图 139)

Isachne globosa (Thunb.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 778, 1891; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1302, 1936; 广州植物志 802, 图 402, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 643, 图 581, 1959, major p. p.; 海南植物志 4 : 401, 图 1029, 1977; 台湾植物志 5 : 519, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 188, 1990. — *Milium globosa* Thunb., Fl. Jap. 49, 1784.

多年生草本；秆直立，丛生，高 30—60 厘米，或基部倾斜，节上生根，节部无毛。叶片披针形，长 3—10 厘米，宽 3—8 毫米，顶端短渐尖，基部钝圆或微心形，边缘增厚，软骨质，全缘或微波状，两面被微细毛而粗糙；叶鞘短于节间，无毛，但侧边缘上部或全部具疣基毛；叶舌纤毛状，长约 1.2 毫米。圆锥花序卵圆形，长 3—11 厘米，宽 1.5—4 厘米，伸出鞘外，分枝斜升或开展，每一分枝着生 1—3 枚小穗，分枝和小穗柄均具腺斑；小穗椭圆状球形，长 2—2.5 毫米，淡绿色或成熟后带紫色；颖片近等长，坚纸质，具 6—8 脉，无毛，顶端钝或圆，边缘狭膜质；第一小花常为雄性，幼时较第二小花稍窄狭，稃片质地也稍软；第二小花雌性，近球形，外稃边缘和背部常有微毛。颖果近球形。

花果期 8—11 月。

全省各地常见；多生于水湿地、田边、沟渠边。分布除东北外几遍及全国。马来西亚、菲律宾、太平洋诸岛、印度、



图 139 柳叶箬

Isachne globosa (Thunb.) Kuntze

1. 植株; 2. 小穗。

大洋洲及日本也有。

10a. 紧穗柳叶箬 (变种)

var. *compacta* W. Z. Fang ex S. L. Chen in Bull. Nanj. Bot. Gard. Mem. Sun Sen 1988; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 189, 1990.

本变种和原变种的主要区别是: 花序分枝粗壮而短, 因而花序紧缩成圆筒状而不开展; 一小花外稃具较密的纤毛等。

产于厦门; 多生于路旁水沟边或山坡湿润处。

11. 类黍柳叶箬

Isachne miliacea Roth. ex Roem. et Schult., Syst. Veg. 2 : 476, 1817; Reeder in Journ. Arn. Arb. 29 : 315, 1948; 台湾植物志 5 : 521, 1978; W. Z. Fang in Act. Phytotax. 5 : 22 (4) : 310, 1984; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 189, 1990. — *Isachne globosa* auct. non (Thunb.) Kuntze; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 643, 1959; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1) : 17-19, 1965, minor p. p.

多年生草本; 秆高 40-70 厘米, 柔弱, 通常在基部节上生根而卧伏, 节间长 3-7 厘米无毛。叶片卵状披针形, 长 4-7 厘米, 宽 6-10 毫米, 顶端渐尖, 基部钝圆, 两面被微小毛, 稍粗糙, 边缘不增厚, 疏生长柔毛或无毛; 叶鞘短于节间, 仅上部及边缘具疣基长柔叶舌纤毛状, 长 2-3 毫米。圆锥花序椭圆形, 长 5-12 厘米, 宽 3-7 厘米, 分枝斜升, 蛇曲, 自基部即着生小穗, 分枝与小穗柄均具淡黄色腺斑; 小穗倒卵形或椭圆形, 长 1.5-1 毫米, 颖片近等长, 较小穗稍短, 具 5-7 脉, 无毛或疏生短硬毛, 顶端钝圆, 边缘狭膜第一小花雄性, 狭椭圆形, 较第二小花窄且长, 稃片草质, 较柔软, 外稃背部凹陷, 中脊 1 纵沟, 无毛, 内稃边缘具微毛; 第二小花雄性, 半球形, 稃片草质, 外稃背部无纵沟。颖果长圆形。 花果期 8-11 月。

产于龙岩; 生于山坡草丛中或沟谷地。分布于广东、云南及台湾等省、区。印度, 斯里兰卡、菲律宾及巴布亚新几内亚也有。

12. 二型柳叶箬 (图 140)

Isachne dispar Trin., Sp. Gram. Icon. 1 : t. 86, 1928; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 579, 1960; 耿伯介, 植物分类学报 10 (1) : 22, 1965; 台湾植物志 5 : 517, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 190, 图版 58 : 1-5, 1990. — *Isachne polygonoides* auct. non (Lam.) Doell : 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 648, 图 585, 1959.

一年生草本; 秆细弱, 高 10-25 厘米, 多分枝, 节上生根, 伏卧地面, 具多节, 节处有毛。叶片卵状披针形, 长 1-2.5 厘米, 宽 3-10 毫米, 顶端尖, 基部心形, 边缘有波状皱褶, 叶脉明显, 上面疏生细短的硬毛, 下面近无毛; 叶鞘短于节间, 无毛或疏生细毛, 边缘及鞘口具纤毛; 叶舌纤毛状。圆锥花序长 2.5-5 厘米, 宽 1-2 厘米, 花序分枝及小穗柄均无毛, 但具显著的淡黄色腺斑, 侧生



图 140 二型柳叶箬

Isachne dispar Trin.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一花背腹面
4. 第二花背腹面; 5. 第一颖和第二颖

的小穗柄常短于小穗；小穗灰绿色或带紫色，长约 1.6 毫米；颖片与小穗等长或稍短于小穗，无毛或有微毛，第一颖较窄，具 5 脉，第二颖具 5—7 脉；第一小花雄性，较第二小花窄长，稃片草质，无毛；第二小花两性，有时为雌性，顶端圆钝，稃片被细毛，革质，2 朵小花之间有长约 0.3 毫米的小穗轴。颖果椭圆形。 花果期 5—11 月。

产于连城、沙县、南平、邵武、武夷山等地；多生于山坡湿地，田边沟旁。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西、台湾、浙江、安徽等省、区。印度、尼泊尔、菲律宾、越南也有。

49. 三芒草属 *Aristida* L.

一年生或多年生草本。叶通常纵卷。圆锥花序顶生；小穗具 1 朵小花，两性，线形，小穗轴倾斜。脱节于颖之上；颖片狭窄，膜质，长披针形，具 1—5 脉；近等长或不等长；外稃圆筒形。成熟后质较硬，具 3 脉，包卷着内稃，顶端有 3 芒，芒粗糙或被柔毛，芒直立或扭曲。基盘尖锐或较钝圆，被短毛；内稃质薄而短小，或甚退化；鳞被 2 片；雄蕊 3 枚。颖果圆柱形或长圆形。

约 150 种，分布于温带和亚热带的干旱地区。我国有 11 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本，秆多不具分枝；植株高 30—60 厘米，小穗长 (7) —10—14 毫米 1. 华三芒草 *A. chinensis*
1. 一年生草本，秆多具分枝；植株高 6—20 厘米；小穗长 3.5 毫米 2. 黄毛草 *A. cumingiana*
1. 华三芒草 (图 141)

Aristida chinensis Munro in Proc. Amer. Acad. 4: 363, 1860; 广州植物志 798, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 614, 图 554, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 148, 图 7126, 1976; 海南植物志 1: 371, 图 1182, 1977; 台湾植物志 5: 424, 图 1385, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 115, 1990. —— *Aristida formosana* Honda in Bot. Mag. Tokyo 41: 379, 1927.

多年生草本，秆高 30—60 厘米，直立，纤细，紧密丛生，无毛。叶片狭，内卷，蜿蜒状，长 10—20 厘米，宽 1—1.5 毫米；叶鞘紧抱茎，长于节间，光滑；叶舌短小，被纤毛。圆锥花序开展，长为植株的 1/3 或 1/2，分枝单生或成双，水平开展，粗糙，长 3—15 厘米，下部裸露，枝腋间被白色柔毛；小穗线形，灰绿色或紫色，长 (7) —10—14 毫米；颖披针形，具 1 脉，脉上粗糙，第一颖长 8—14 毫米，第二颖长为



图 141 华三芒草

Aristida chinensis Munro

1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 小花。

第一颖的 $1/2-2/3$ ；外稃长 5—8 毫米，背面平滑，基盘尖硬，具短毛，芒粗糙而无毛，主芒长 6—15 毫米，侧芒较短或与主芒等长，内稃长约 2 毫米，基部具不明显 2 脉。 花果期夏秋。

产于诏安、连城、莆田、福州等地；多生于干燥山坡或松林中。分布于广东、广西、台湾等省、区。中南半岛也有。

2. 黄毛草

Aristida cumingiana Trin. et Rupr., Sp. Gram. Stip. 141, 1842, et in Mem. Acad. Sci. St. Petersb. Sav. Etromg. 6: 141, 1843; 广州植物志 799, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 619, 图 556, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 409, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 149, 1976; 江苏植物志上册 211, 358, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 119, 图版 37: 1-2, 1990.

多年生草本；秆高 6—20 厘米，秆纤细，直立，无毛，具分枝。叶片卷折如线形，上面被毛，下面无毛，长 2.5—10 厘米；叶鞘松弛包茎；叶舌短小，不明显。圆锥花序疏松，长 5—10 厘米，分枝细弱，丝状，斜向上升，双生或 3 枝簇生；小穗长 3—3.5 毫米，绿色或紫色，有细长梗；颖狭披针形，膜质，具 1 脉，脉上粗糙，第一颖长 2—2.5 毫米，第二颖长 1—4 毫米；外稃长 1.8—2 毫米，上部粗糙，基盘微小而钝，芒粗糙，主芒长 5—8 毫米，侧芒长约为主芒的 $1/2$ ；内稃长约 0.3 毫米。 花果期夏秋。

产于南靖、龙岩、沙县、永安、福清等地；多生于山坡草地。分布于广东、湖南、浙江、江苏等省、区。印度、菲律宾也有。

50. 茅根属 *Perotis* Ait.

一年生或多年生草本；秆丛生，基部常倾斜。叶片较短，基部宽而呈心形。穗形总状花序单一，顶生，直立；小穗具 1 朵两性花，线形，单生，小穗柄短，小穗脱落后，小穗柄宿存于主轴上；颖线形，膜质，几等长，具 1 脉，顶端延伸为细弱的长芒；内外稃膜质，透明，微小；鳞被 3 片，短小；雄蕊 3 枚，花药细小；花柱 2 枚，短小，柱头帚状。颖果圆柱形，顶端尖细，短于颖片或与颖片几等长。

约 10 种，分布于亚洲、非洲和大洋洲的热带和亚热带地区。我国已知有 3 种。福建有 1 种。

大花茅根 (图 142)

Perotis macrantha Honda in Bot. Mag. Tokyo 41: 638, 1927, et in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect., Bot. 3: 319, 1930; 台湾植物志 5: 498, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 122, 图版 38: 1-3, 1990. —— *Perotis indica* auct. non (L.) Kuntze; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 734, 图 682, 1959; 海南植物志 4: 394, 1977, p. p.

一年生或多年生草本，须根柔韧，常具沙套；秆丛生，高 20—40 厘米，基部通常倾斜或卧伏。叶片质硬，披针形或狭

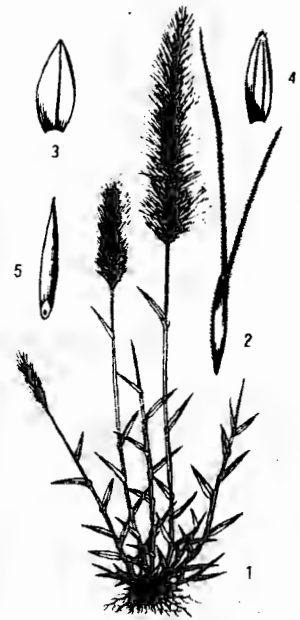


图 142 大花茅根

Perotis macrantha Honda

1. 植株；2. 小穗；3. 外稃；4. 内稃；5. 颖果。

披针形，长1.5—3厘米，宽2—5毫米，扁平或稍内卷，边缘稍粗糙，基部略呈心形而抱茎，两面无毛；叶鞘无毛，长于节间或上部者略短于节间；叶舌膜质，极短小。穗形总状花序直立，长10—20厘米，宽2—3厘米，穗轴具纵沟，小穗脱落后，小穗柄宿存于主轴上；小穗线形，长3.5—4.5毫米，基部具明显的基盘，长0.5—1毫米，小穗成熟后向外反转，几与穗轴成水平开展；颖披针形，均具1脉，背部具微细柔毛，顶端渐尖且延伸成1—2厘米的细芒；外稃长约1.5毫米，具1脉，内稃长约1.2毫米，有不明显2脉；花药长约0.6毫米。颖果棕褐色，圆柱形，向上渐狭，长约2.5毫米。 花果期6—10月。

产于诏安、莆田、长乐等沿海地区；多生于沙滩地及干燥山坡。分布于我国东南沿海，东至台湾省，向南达海南省。

51. 结缕草属 *Zoysia* Willd.

多年生草本；具根状茎或匍匐枝。叶片质硬，且常内卷。总状花序穗形；小穗两侧压扁，以其一侧贴向穗轴，覆瓦状排列或稍有距离，斜向脱节于小穗柄之上，小穗仅含1朵两性花；第一颖完全退化，第二颖硬纸质，成熟后革质，无芒或有短芒，两侧边缘在基部连合，包裹膜质的外稃；内稃退化；无鳞被；雄蕊3枚；花柱2叉，柱头由小穗顶端伸出。颖果卵圆形，与稃体分离。

约10种，分布于亚洲、非洲及大洋洲的热带和亚热带地区。我国有5种。福建有4种。本属多数种类可作固沙保土植物，还可用于铺建草坪或运动场及庭园草地。

分 种 检 索 表

1. 小穗卵形；颖的基部质硬而稍有光泽；小穗柄弯曲，
..... 1. 结缕草 *Z. japonica*
1. 小穗披针形，稀为卵状披针形；颖的基部无光泽；小穗柄劲直，通常短于小穗。
 2. 小穗长在4毫米以上，宽1.2—1.5毫米；叶片扁平或有时内卷 2. 中华结缕草 *Z. sinica*
 2. 小穗长2—3毫米，宽不超过1毫米；叶片内卷如针状。
 3. 野生植物，具根状茎；叶片质地较坚硬，宽约2毫米 3. 沟叶结缕草 *Z. matrella*
 3. 栽培植物，具匍匐茎；叶片质地较柔软，宽约1毫米 4. 细叶结缕草 *Z. tenuifolia*

1. 结缕草 (图 143)

Zoysia japonica Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 414, 1855; Hitchc., Mam. Grass. Unit. Stat. ed. 2, 484, 980, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 736, 图 684, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 684, 1960; 江苏植物志上册 232, 图 398, 1977; 台湾植物志 5: 506,



图 143 结缕草

Zoysia japonica Steud

1. 植株; 2. 小穗; 3. 叶舌。

1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 128, 图版 40 : 1-3, 1990.

多年生草本, 具横走根状茎; 秆直立, 高 15-20 厘米。叶片扁平或稍内卷, 长 2.5-5 厘米, 宽 2-4 毫米, 上面疏生柔毛, 下而近无毛; 叶鞘无毛, 下部的松弛而互相跨覆, 上部紧密裹秆; 叶舌纤毛状, 长约 1.5 毫米。总状花序穗形, 长 2-4 厘米, 宽 3-5 毫米; 小柄通常弯曲, 长可达 5 毫米; 小穗卵形, 长 2.5-3.5 毫米, 宽 1-1.5 毫米, 淡黄绿色或紫褐色; 颖片质硬, 稍有光泽, 具 1 脉, 顶端钝或渐尖, 近顶端处有由背部中脉延伸成小芒; 外稃膜质, 长 2.5-3 毫米, 具 1 脉; 雄蕊 3 枚, 花药长约 1.5 毫米。颖果卵形, 长 1-2 毫米。 花果期 5-8 月。

全省各地极常见; 多生于平原、山坡或海滨草地上。分布于台湾、浙江、安徽、江苏、东、河北及东北各省。朝鲜、日本也有。

本种具横走根茎, 易于繁殖, 适宜铺建草坪。

2. 中华结缕草

Zoysia sinica Hance in Journ. Bot. 7 : 168, 1869; et in Journ. Linn. Soc. Bot. 13 : 13, 1873; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 344, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾科) 737, 图 685, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 150, 图 7130, 1976; 江苏植物志上册 23: 图 399, 1977; 台湾植物志 5 : 508, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 127, 1990.

多年生草本, 具横走根状茎; 秆直立, 高 10-30 厘米。叶片长可达 10 厘米, 宽 1-3 毫米, 质地稍坚硬, 扁平或边缘内卷, 无毛; 叶鞘无毛, 长于节间或上部的短于节间, 鞘口长柔毛; 叶舌短, 不明显。总状花序穗形; 小穗排列疏松, 长 2-4 厘米, 宽 4-5 毫米, 出叶鞘之外; 小穗披针形或卵状披针形, 黄褐色或稍带紫色, 长 4-5 毫米, 宽 1-1.5 毫米; 小穗柄长约 3 毫米; 颖片无毛, 侧脉不明显, 中脉在近顶端处与颖分离, 并延伸成小芒尖; 外稃膜质, 长约 3 毫米, 具 1 条明显的中脉; 雄蕊 3 枚, 花药长约 2 毫米。颖果长圆形, 棕褐色, 长约 3 毫米。 花果期 5-10 月。

全省沿海各地较常见; 多生于海边沙滩地、河岸边及路旁, 分布于广东、台湾、浙江、安徽、江苏、山东、河北及辽宁等省。日本也有。

本种叶片质硬, 耐践踏, 适于铺建球场草坪。

3. 沟叶结缕草 (图 144)

Zoysia matrella (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 7 : 20, 1912; et in Lingn. Sci. Journ. 5 : 28, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 736, 图 683, 1959; 海南植物志 4 : 395, 图 1203, 1977; 中国高等植物图鉴 5 : 150, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 129, 1990—*Agrostis matrella* L., Mant. Pl. 2 : 185, 1767.

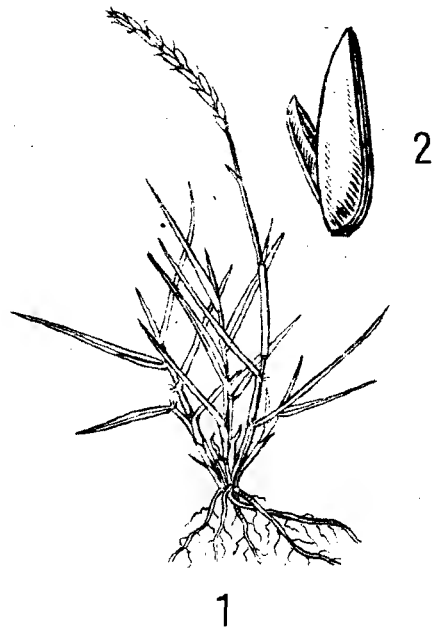


图 144 沟叶结缕草
Zoysia matrella (L.) Merr.
1. 植株; 2. 小花。

多年生草本，具横走根状茎；秆直立，高12—20厘米，基部多分枝。叶片质硬，内卷，上面有沟，长可达3厘米，宽1—2毫米，顶端尖锐，无毛；叶鞘长于节间，无毛，鞘口被长柔毛；叶舌不明显，被白色柔毛。总状花序细小，线形，长2—3厘米，宽2—3毫米；小穗柄长约1.5毫米，紧贴穗轴；小穗卵状披针形，长2—3毫米，宽约1毫米，黄褐色或稍带紫褐色；颖片革质，具3(5)脉；外稃膜质，长2—2.5毫米，沿中脉两面压扁；花药长约1.5毫米。颖果棕褐色，长约1.5毫米。 花果期6—10月。

福建东南沿海各地较常见；多生于海岸砂地及沙质土坡地。分布于广东、海南、台湾等省。亚洲及大洋洲的热带地区也有。

4. 细叶结缕草 天鹅绒草 (图 145)

Zoysia tenuifolia Willd. ex Trin. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. ser. 6, Sci. Nat. 2 : 96, 1836; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 684, 1960; Ohwi, Fl. Jap. 178, 1965; 台湾植物志 5 : 508, 1978; 江苏植物志上册 232, 图 147, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 131, 图版 40 : 4—5, 1990.

多年生草本，具匍匐根状茎；秆纤细，高5—10厘米。叶片狭窄，纤细，宽不及1毫米，色泽鲜绿可爱；叶鞘无毛，紧密包裹秆，鞘口有丝状长毛；叶舌膜质，长约0.3毫米，顶端纤毛状。小穗披针形，黄绿色，有时稍带紫色，长约3毫米，宽约0.6毫米；颖片革质，顶端及边缘膜质，具不明显的5脉；外稃与颖片近等长，有1脉；花药长约0.8毫米 花果期8—12月。

全省沿海城市常有栽培，是铺建草坪的优良草种；草质柔软，色泽嫩绿，尤宜于铺建儿童活动场所。分布于亚洲热带地区，欧洲和美洲等地也普遍引种。



图 145 细叶结缕草

Zoysia tenuifolia Willd. ex Trin.

植株和花枝

52. 鼠尾粟属 *Sporobolus* R. Br.

多年生或一年生草本。叶片线形或披针形。圆锥花序狭，紧缩或开展；小穗具1朵两性花，近圆柱形或两侧压扁，脱节于颖之上；颖片膜质，透明，不等长，具1脉或第一颖无脉，常比外稃短，稀等长，先端钝、急尖或渐尖；外稃膜质，具1—3脉，无芒，与小穗近等长；内稃膜质，透明，与外稃等长，较宽，具2脉，成熟时易自脉间纵裂；雄蕊2—3枚。囊果成熟后裸露，易从稃片间脱落；果皮与种子分离，质薄，成熟后遇湿易破裂。

约150种，广布于全球热带地区，尤以美洲的种类最多。我国有5种和1引种。福建有4种。

本属多数种类为饲料植物，秆可用于编织。

分种检索表

- 1. 圆锥花序长 19—44 厘米；叶片长 10—45 厘米；第二颖长约为小穗的 1/2—2/3。
- 2. 圆锥花序分枝纤细，较长，排列稀疏，节间距离较长；小穗长 1.5—2 毫米；雄蕊 2 枚，稀可 3 枚，花药长约 0.5 毫米 1 双蕊鼠尾粟 *S. diander*
- 2. 圆锥花序分枝稍坚硬，较短，排列较紧密；小穗长 1.7—2 毫米；雄蕊 3 枚，花药长 0.8—1 毫米 2. 鼠尾粟 *S. fertilis*
- 1. 圆锥花序长 4—12 厘米；叶片长 3—11 厘米；第二颖约与小穗等长或稍长于小穗。
- 3. 植株具根状茎；圆锥花序灰绿色，较紧密，分枝紧贴穗轴；小穗长 2.5—3 毫米 3. 盐地鼠尾粟 *S. virginicus*
- 3. 植株无根状茎；圆锥花序紫色，较疏松，分枝直立或稍开展；小穗长 2—2.5 毫米 4. 广州鼠尾粟 *S. hancei*

1. 双蕊鼠尾粟

Sporobolus diander (Retz.) Beauv., Ess. Agrost. 26, 147, 148, 178, 1812; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 387, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 567, 图 497, 1959; Bor, Grass. Burm. ceyl. Ind. Pakist. 629, 1960; 中国高等植物图鉴 5 : 858, 图 7122, 1976; 台湾植物志 5 : 501, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1) : 97, 图版 31 : 1—2, 1990. — *Agrostis diandra* Retz., Obs. Bot. 5 : 19, 1789.

多年生草本；须根较粗壮，秆直立，丛生，高 30—90 厘米，基径 1—2 毫米，无毛。叶片线形，多数内卷，长达 30 厘米，宽 1—3.5 毫米，顶端渐尖，无毛或基部疏被柔毛；叶鞘质较硬，无毛或边缘具极短纤毛，除基部外大都短于节间；叶舌极短或缺如，纤毛状。圆锥花序狭窄，长 20—40 厘米，分枝纤细，排列较疏松，基部主枝长达 7 厘米，紧贴主轴或稍开展；小穗深灰绿色，排列较疏，长 1.5—2 毫米；颖片膜质，第一颖甚小，先端钝或呈裂齿状，无脉，第二颖较长，达 1 毫米，先端尖或钝，具 1 条不明显中脉；外稃与小穗近等长，先端稍尖，具 1 条清晰中脉，内稃比外稃略短；雄蕊 2 枚，稀 3 枚，花药黄色或紫色，长约 0.5 毫米。 花果期 5—8 月。

产于长乐、福州及连江等地；多生于田野、路旁、山坡及草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川等省、区。印度、缅甸、锡金、巴基斯坦至印度尼西亚及大洋洲也有。

2. 鼠尾粟 (图 146)

Sporobolus fertilis (Steud.) W. D. Clayt. in Kew Bull. 19 (2) : 291, 1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 99, 图版 31 : 6—10, 1990. — *Agrostis fertilis* Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 170, 1854. — *Sporobolus elongatus* auct. non R. Br. : 广州植物志 796, 图 400, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 568, 图 498, 1959; 台湾植物志 5 : 501, 图 1411, 1978. — *Sporobolus indica* var. *purpureo-suffusus* (Ohwi) Koyama in Journ. Jap. Bot. 37 : 235, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 858, 图 7122, 1976; 江苏植物上册 205, 图 347, 1977.

多年生草本，须根较粗壮，也较长；秆直立，丛生，高 25—120 厘米，基径 2—4 毫米，较坚硬，无毛。叶片质较



图 146 鼠毛粟

Sporobolus fertilis (Steud.) W. D. Clayt.

植株

硬，通常内卷，少数扁平，长15—45厘米或更长，宽2—5毫米，顶端长渐尖，无毛或仅上面基部疏生柔毛；叶鞘疏松裹秆，基部的较宽，无毛或基部边缘有极短纤毛，基部者长于节间，而上部者较短，叶舌极短，长约0.2毫米，纤毛状。圆锥花序排列较紧缩呈线形，常间断，或稠密近穗形，长19—44厘米，宽0.5—1.2厘米，分枝较坚硬，直立，与主轴贴生或倾斜，通常长1—2.5厘米，基部者较长，一般不超过6厘米，小穗密集着生，灰绿色，且略带紫色，长1.7—2毫米；颖片膜质，第一颖小，长约0.5毫米，先端钝或截平，无脉，第二颖卵形或卵状披针形，长1—1.5毫米，先端尖或钝，具1脉；外稃与小穗等长，先端稍尖，具1条中脉及2条不明显侧脉，内稃宽，与外稃等长。 花果期5—9月。

全省各地常见；多生于田野、路旁及山坡草地。分布于西南、华东、华中及陕西、甘肃等省、区。印度、缅甸、斯里兰卡、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾及日本、前苏联等地也有。

3. 盐地鼠尾粟

Sporobolus virginicus (L.) Kunth, Rev. Gram. 1: 67, 1829; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 389, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 568, 图 499, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 858, 图 7123, 1976; 台湾植物志 5: 504, 图 1412, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 99, 图版 31: 11—14, 1990. — *Agrostis virginicus* L., Sp. Pl. ed. 1, 63, 1753.

多年生草本，具木质的根状茎；秆细，直立或基部倾斜，质较硬，高15—60厘米，基径1—2毫米，无毛，上部多分枝。叶片质较硬，多内卷，呈针状，长3—10厘米，宽1—3毫米，顶生者变短小，上面粗糙，下面光滑无毛；叶鞘无毛，仅鞘口疏生短毛，长于节间或上部的短于节间；叶舌较短，纤毛状，长约0.2毫米。圆锥花序狭窄呈线形，长4—10厘米，宽4—10毫米，分枝直立且贴生，下部的即分出小枝与小穗；小穗灰绿色或变为草黄色，披针形，排列较密，长2—3毫米，小穗柄稍粗糙，贴生；颖片膜质，无毛，先端尖，具1脉，第一颖长约为小穗2/3或稍短，第二颖与小穗等长或稍长于小穗；外稃略短于小穗，先端钝，具1条明显的中脉及2条不明显的侧脉，内稃与外稃等长，具2脉；雄蕊3枚，花药黄色，长1—1.5毫米。 花果期6—9月。

产于全省沿海各地；多生于海边盐土、沙滩地、海边岩缝及山坡地。分布于广东、海南、台湾及浙江等省。西半球的热带地区也有。

4. 广州鼠尾粟 (图 147)

Sporobolus hancei Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 387, 1904; 广州植物志 797, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 569, 图 500, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 589, 图 7123, 1976; 海南植物志 4: 390, 1977; 台湾植物志 5: 504, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 100, 图版 30: 7—10, 1990.

多年生草本；秆丛生，直立，高20—50厘米，无毛，基部常呈曲膝状。叶片内卷，上面被细毛，下面无毛，长3—11厘米，顶生者或仅长0.5厘米，宽0.5—2毫米；叶鞘疏松裹



图 147 广州鼠尾粟
Sporobolus hancei Rendle
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

秆，下部的长于节间，上部的短于节间，无毛或鞘口疏生少数纤毛，但在分蘖枝上的叶鞘微毛；叶舌甚短或近缺如，纤毛状。圆锥花序狭窄，稍疏松，长4—12厘米，宽0.5—1厘米；分枝近于轮生或孪生，长7—15毫米，直立或开展；小穗灰白色而稍带紫色，长2—2.5毫米；小穗柄极短，平滑或稍粗涩，贴生；颖片膜质，透明，第一颖长为小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ，无脉，端尖或钝，第二颖与小穗等长，先端尖，具1脉；内稃与外稃等长，较宽，具2脉，成熟纵裂；雄蕊3枚，花药黄色，长约1毫米。 花果期3—6月。

产于莆田等县、市的沿海及其岛屿；多生于低丘山坡草地及干燥、瘠薄的土地上。

53. 乱子草属 *Muhlenbergia* Schreb.

多年生草本，常具被鳞片的匍匐茎。秆直立或基部倾斜，横卧。圆锥花序狭窄或开展；穗细小，含1朵小花，脱节在颖之上；颖片膜质，宿存，近于等长或第一颖较短，短于外或与外稃近等长，常具1脉或第一颖无脉；外稃膜质，具铅绿色蛇纹，下部疏生软毛，基具微小而钝的基盘，先端尖或具2微齿，具3脉，中脉延伸成芒，芒细弱，糙涩，劲直或弯曲；内稃膜质，与外稃等长，具2脉。颖果细长，圆柱形或稍压扁。

约120种，主要分布于北美，印度及亚洲东部也有。我国约有6种。福建有2种。

分种检索表

1. 根状茎具鳞片；秆通常直立；叶片长5—12厘米，宽3—6毫米；小穗长约3毫米…………… 1. 多枝乱子草 *M. ramosa*
1. 无根状茎或根状茎上无鳞片；秆通常横卧，着地生根；叶片长2—9毫米，宽1.5—4毫米；小穗长约2.5毫米…………… 2. 日本乱子草 *M. japonica*

1. 多枝乱子草 (图 148)

Muhlenbergia ramosa (Hack.) Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 13, 1917; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 565, 图 494, 1959; 江苏植物志上册 205, 图 346, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 107, 图版 34: 1—3, 1990. — *Muhlenbergia japonica* Steud. var. *ramosa* Hack. in Bull. Herb Boiss. 7: 647, 1899. — *M. frondosa* (Poir.) Fernald ssp. *ramosa* (Hack.) T. Koyama et Kawano in Canad. Journ. Bot. 42: 868, 1964; 中国高等植物图鉴 5: 146, 1976.

多年生草本，匍匐根状茎长，被厚纸质鳞片；秆高30—120厘米，质较硬，基部直立，部分带紫色，无毛，基部节上常生根，上部具多数分枝。叶片扁平，长10—18厘米，宽3—6毫米，先端渐尖，两面及边缘均粗糙；叶鞘松弛裹秆，无毛，下部的短于节间，而上部的长于节间；叶舌干膜质，截平，长约0.5毫米。圆锥花序狭



图 148 多枝乱子草
Muhlenbergia ramosa (Hack.) Makino
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

窄，长10—18厘米，分枝单生或孪生，直立或稍开展，粗糙，自基部即密生小穗或主枝下部裸露；小穗柄粗糙，短于小穗，与主轴贴生；小穗灰绿色，长约3毫米；颖片膜质，宽披针形，长1.5—2.2毫米，先端尖至渐尖，具1脉，第一颖稍短；外稃与小穗等长，具铅绿色斑纹，先端尖或具2齿裂，下部1/4具柔毛，毛稍露出外稃，具3脉，中脉延伸成芒，芒粗糙，长5—10毫米；花药黄色，长约0.5毫米。 花果期9—10月。

产于连城、光泽等地；多生于海拔520—1100米的山地林中谷地。分布于云南、贵州、四川、湖南及华东地区。日本也有。

2. 日本乱子草

Muhlenbergia japonica Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 422, 1854; Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 55: 397, 1941; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 564, 图 493, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 146, 图 7121, 1976; 江苏植物志上册 204, 图 345, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 104, 图版 33: 1—3, 1990.

多年生草本，常无根状茎，稀具短根茎，但也不被鳞片，秆基部横卧，光滑，节上生根，直立部分高15—50厘米，径约1毫米。叶片扁平，狭披针形，长2—9厘米，宽1.5—4毫米，顶端尖，两面及边缘粗糙；叶鞘无毛，多数短于节间；叶舌膜质，长0.2—0.4毫米，先端截平，纤毛状。圆锥花序狭窄，稍弯垂，长4—12厘米，每节具1分枝；小穗灰绿色而带紫，披针形，长2.5—3毫米；颖片膜质，白色或稍带紫色，先端尖，具1脉，第一颖长1.5—2毫米，第二颖长2—2.2毫米；外稃与小穗等长，具铅绿色斑纹，下部1/4被柔毛，毛不显露或稍露于颖片之外，具3脉，中脉延伸成芒，芒纤细，长5—9毫米，直立，内稃与外稃等长。

花果期7—10月。

产于南平等地；多生于沟谷岩壁上。分布于西南、华东、华中、华北及陕西等省、区。日本也有。

54. 耳稃草属 *Garnotia* Brongn.

多年生或一年生草本。叶片扁平或内卷，常被疣基长柔毛。圆锥花序开展或紧缩；小穗含1朵小花，背腹压扁，基部常被短毛，通常孪生，有不等长的小穗柄，脱节在颖之下，小穗轴不延伸于内稃之后；颖片与小穗等长，具3脉，先端渐尖或具芒；外稃膜质或为透明的膜质，后期稍变硬，与颖片等长或稍短于颖片，顶端常具芒，稀无芒，芒直或膝曲；内稃膜质，透明，具2脉，两侧边缘在中部以下具耳；鳞被2片，微小，无毛或被纤毛。

约有30种，分布于亚洲东部及南部、大洋洲东北部以至太平洋诸岛屿。我国有8种。福建有2种。

分种检索表

1. 秆高60—130厘米；圆锥花序开展，分枝硬直，上升或伸展；颖片无芒或具0.5—2毫米的短芒……………
 …………… 1. 耳稃草 *G. patula*
1. 秆高20—60厘米；圆锥花序狭窄，分枝直立或稍上升；颖片具长芒，芒长3—5毫米……………
 …………… 2. 三芒耳稃草 *G. trisetata*

1. 耳稃草 葛氏草、狭穗草 (图 149)

Garnotia patula (Munro) Benth., Fl. Hongk. 416, 1861; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 386, 1904; 广州植物志 796, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 554, 图 483, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 145, 图 7119, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 140, 1990——*Berghausia patula* Munro in Proc. Amer. Acad. 4: 362, 1860.

多年生草本; 秆直立, 丛生, 高 60—130 厘米, 无毛, 节上有短毛。叶片线形, 扁平, 长 15—60 厘米, 宽 4—9 毫米, 两面均具疣基的长柔毛或下面无毛, 边缘粗糙; 叶鞘有脊, 多聚集在基部, 无毛或疏生柔毛, 鞘颈密生短毛; 叶舌膜质, 长 0.2—0.5 毫米, 有小纤毛。圆锥花序疏松, 开展, 长 15—40 厘米, 分枝硬直, 上升或伸展, 长达 12 厘米, 基部的常 3 枝簇生, 向顶端孪生或单生; 小穗狭披针形, 长 4—4.5 毫米, 基部被 1 圈短毛; 颖片等长或第一颖稍短, 先端渐尖至短尖, 稀第二颖片长达 2 毫米的短芒, 具 3 脉, 脉上粗糙; 外稃与颖片等长, 质较厚, 成熟时棕黑色, 无毛, 具 3 脉, 先端渐尖, 且具芒, 芒细弱, 稍粗糙, 长 7—10 毫米, 内稃膜质, 稍短于外稃, 近基部边缘有耳, 耳以上至顶端被软柔毛; 花药长约 1.5 毫米。 花果期秋季全省较少见; 多生于杉木林隙地。分布于广东、广西等省、区。中南半岛也有。

2. 三芒耳稃草 三芒葛氏草

Garnotia trisetata Hitchc. in Lingn. Sci. Journ. 7: 200, 1929; Santos in Journ. Arn. Arl 25: 91, 1944; 广州植物志 795, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 486, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 857, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 139, 1990.

多年生草本; 秆高 20—40 (60) 厘米, 光滑, 节上被微毛。叶片线形, 长达 20 厘米, 宽 2—7 毫米, 扁平或内卷, 上面疏生柔毛, 下面无毛; 叶鞘疏松裹秆, 颈部具 1 圈微毛, 余无毛; 叶舌膜质, 长约 0.2 毫米, 先端截平, 具小纤毛。圆锥花序狭窄, 长达 20 厘米, 分枝立或稍上升, 稍粗糙, 基部的多 3 枝簇生, 近顶端处孪生或单生; 小穗披针形, 长 3.5—4.5 毫米, 基部具 1 圈短毛; 颖片近等长, 先端渐尖, 具细长芒, 芒长 3—5 毫米, 脉上粗糙; 外稃与颖片等长, 披针形, 具 1 脉, 光滑, 先端渐尖并具芒, 芒细弱, 稍粗糙, 长 8—15 毫米微弯曲, 内稃膜质, 稍短于外稃, 具 2 脉, 近基部边缘具耳, 耳以上至顶端被软毛; 花药约 1 毫米。 花果期 9—10 月。

全省各地较常见; 多生于山地林潮湿处。分布于广东、广西等省、区。



图 149 耳稃草
Garnotia patula (Munro) Benth.
1. 植株; 2. 小穗。

55. 显子草属 *Phaenosperma* Munro ex Benth. et Hook. f.

直立而较高大的草本。圆锥花序顶生, 开展; 小穗具 1 朵小花, 两性, 无芒, 脱节在颖之下; 颖片膜质, 卵状披针形, 第一颖较小, 具 1—3 脉, 第二颖具 3—5 脉; 外稃草质兼膜质, 具 3—5 脉, 与第二颖等长, 内稃与外稃同质而稍短, 具 2 脉; 鳞被 3 片; 雄蕊 3 枚。

果倒卵球形，具宿存的部分花柱，成熟时露出于稃片之外。

仅1种，东亚特产。我国和福建都有分布。

显子草 (图 150)

Phaenosperma globosa Munro ex Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 19 : 59, 1881; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 340, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 578, 图 512, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 148, 图 7125, 1976; 江苏植物志上册 208, 图 353, 1977; 台湾植物志 5 : 454, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 111, 图版 32 : 7-9, 1990.

多年生草本; 秆直立, 少数丛生, 高 100-150 厘米, 质坚硬, 具 4-5 节, 无毛。叶片宽线形, 长 10-40 厘米, 宽 1-3 厘米, 顶端渐尖且细, 基部窄狭, 通常叶片翻转而使上面向下成灰绿色, 下面向上成深绿色, 粗糙或平滑; 叶鞘无毛, 通常短于节间; 叶舌质硬, 长达 2.5 厘米, 两侧下延。圆锥花序长 15-40 厘米, 分枝在下部者多轮生, 长 5-10 厘米, 幼时向上斜升, 成熟时极开展; 小穗长 4-4.5 毫米; 颖片不等长, 第一颖长 2-3 毫米, 第二颖长约 4 毫米; 外稃长约 4 毫米, 内稃略短于外稃; 花药长 1.5-2 毫米。颖果倒卵球形, 长约 3 毫米, 黑褐色, 表面具皱纹, 成熟后露出于稃片之外。 花果期 5-9 月。

产于长乐、福州等地; 多生于山坡林下、沟谷溪边及路旁。分布于西南、华东、华中及陕西、甘肃等省、区。朝鲜、日本也有。

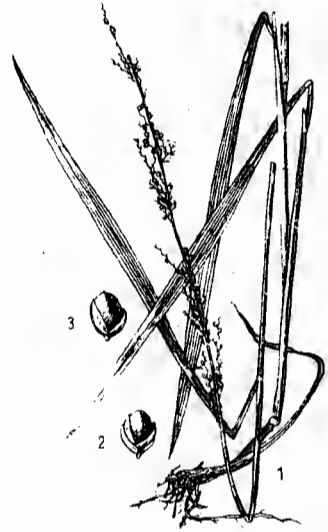


图 150 显子草

Phaenosperma globosa Munro ex Benth.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

56. 稗草属 *Sphaerocaryum* Nees ex Hook. f.

一年生、矮小的湿生或沼生草本。叶片卵状心形, 顶端尖, 基部抱秆。圆锥花序小型, 顶生; 小穗小, 卵圆形, 含 1 朵小花, 两性, 自小穗柄关节处整个脱落或颖片先脱落; 颖片膜质, 透明, 无毛, 第一颖较短, 无脉, 第二颖与小穗等长或稍短于小穗, 具 1 脉; 稃片均为膜质, 外稃宽卵形, 具 1 脉, 背部有微毛, 内稃与外稃等长; 雄蕊 3 枚; 花柱 2 叉, 柱头帚状。颖果卵圆形, 与稃片分离。

仅 1 种, 广布于亚洲热带和亚热带地区。中国和福建都有分布。

稗草 (图 151)

Sphaerocaryum malaccense (Trin.) Pilg. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 45 : 2, 1938; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 579, 图 513, 1959; Bor, Grass. Burm, Ceyl. Ind. Pakist. 583, 1960; 海南植物志 4 : 393, 图 1201, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 172, 图版 54, 1990——*Panicum malaccens* Trin., Gram. Panic. 204, 1826.

一年生草本; 秆高 10-30 厘米, 下部卧伏地面, 并于节上生根, 上部斜伸, 具多节。叶片卵状心形, 长 1-1.5 厘米, 宽 6-10 毫米, 基部抱秆, 边缘粗糙, 疏生硬毛; 叶鞘短于节

间,被疣基的柔毛;叶舌短小,顶端具长约1毫米的纤毛。圆锥花序卵形,长2—3厘米,宽1—2厘米,秆上部第1、2的叶鞘内常有隐藏或外露的花序,分枝斜升,小穗柄长1—3毫米,中部具黄色腺点;小穗含1朵小花,长约1毫米;颖片膜质,透明,无毛,第一颖长约为小穗的2/3,无脉,第二颖与小穗等长或稍短于小穗,具11脉;外稃与小穗等长,被细毛,内稃与外稃同质且等长,稍内卷;雄蕊3枚,花药细小,长约0.3毫米。颖果棕褐色,长约0.7毫米。

全省各地较常见;多生于山垄田、水沟、沼泽地。分布于我国东南沿海各省及云南、江西等省。印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾、越南、缅甸也有。



图 151 稗草

Sphaerocaryum malaccense (Tr Pilg.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 蕊; 5. 叶片一段。

57. 红毛草属 *Rhynchelytrum* Nees

一年生或多年生草本。叶片通常线形,叶舌退化为一毛环。圆锥花序开展或紧缩;小穗两侧压扁,被长丝状毛,整个从小穗柄上脱落,含2朵小花,第一小花通常雄花,第二小花两性,小穗轴有时在第一颖与第二颖之间延长;第一颖

微小,第二颖与外稃同形且同大,背部圆形,端外均被绢毛,顶端喙状并稍向外展,微凹或裂,裂片间具短尖头或短芒;第一花外稃狭窄3枚雄蕊;第二花外稃远较小穗短,近舟形,质,顶端钝,无芒,边缘薄,包裹同质的内稃被2片;雄蕊3枚,花药线形;子房无毛。

约400种,主要分布于非洲和马达加斯加。国引种1种。福建也有栽培。

红毛草 红茅草 (图 152)



图 152 红毛草

Rhynchelytrum repens (Willd.) Hubb.

1. 植株; 2. 秆放大示被毛; 3. 叶鞘; 4. 小穗; 5—6. 第一颖和第二颖; 7. 第一花外稃; 8. 第一花内稃; 9. 第二花外稃; 10. 第二花内稃; 11. 雌蕊; 12. 鳞被。

Rhynchelytrum repens (Willd.) Hubb. in Bull. 1934 : 110, 1934; Bor, Grass. Burm. (Ind. Pakist. 355, 1960; 中国高等植物图鉴 156, 图 7142, 1976; 台湾植物志 5 : 596, 1 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 232, 图版 1990. — *Saccharum repens* Willd., Sp. Pl. 322, 1798. — *Rhynchelytrum roseum* (N Stapf. et Hubb. ex Bews., World's Grass. 1929; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 图 608, 1959.

多年生草本;秆直立,高可达1米,常分节间常具疣,节上被柔毛。叶片线形,长可几厘米,宽2—5毫米,常内卷;叶鞘松弛,大

于节间，下部也散生疣毛；叶舌由长约1毫米的柔毛组成。圆锥花序开展，长10—15厘米，分枝纤细，长达8厘米；小穗柄纤细而弯曲，顶端稍膨大，疏生长柔毛；小穗长约5毫米，被粉红色绢毛；第一颖小，长约1毫米，具1脉，被短硬毛，第二颖和第一花外稃均具5脉，被疣基的长绢毛，顶端微裂，裂片间有短芒；第一花内稃膜质，具2脊，脊上有睫毛；第二花外稃近软骨质，平滑，有光亮。 花果期6—11月。

原产于南非。我国广东及台湾省有引种。近年来福建福清林果场也有栽培，生长发育正常。

58. 野古草属 *Arundinella* Kaddi

多年生或一年生草本；秆强壮或细弱。叶片线形至线状披针形，质较厚。圆锥花序开展或紧缩成穗状；小穗孪生，稀单生，具柄，含2朵小花；小穗轴脱节在2朵小花之间；颖片宿存于第一小花或迟缓脱落；颖片草质，近等长或第一颖稍短，具3—5脉，稀为2或7脉；第一小花雄性或中性，外稃膜质至坚纸质，具3—7脉，与第一颖等长或稍长于第一颖；第二小花两性，短于第一小花，极易脱落，外稃厚膜质，成熟后变为草质，顶端有芒或无芒，基盘有毛或无毛；内稃膜质，被外稃紧包，并与外稃等长或稍短于外稃；鳞被2片；雄蕊3枚；花柱2枚，基部分离或连合。颖果为内、外稃紧包。

约50种，广布于热带和亚热带地区，主要分布于亚洲，少数延伸至温带。我国约有21种，主要分布于西南及华南等省、区。福建有5种。

分种检索表

1. 第二花外稃先端无芒，或有时具芒状小尖头；叶片大都为线状披针形。
 2. 花序柄及秆上均无毛 1. 野古草 *A. anomala*
 2. 花序柄及秆上被硬疣毛 2. 毛秆野古草 *A. hirta*
 1. 第二花外稃先端具芒，芒膝曲或劲直。
 3. 第二花外稃先端的芒的两侧各具1芒刺。
 4. 秆较柔软，节上具白色髯毛；外稃的芒近于劲直而无芒柱和芒针之分 3. 毛节野古草 *A. barbinodis*
 4. 秆坚硬，节上无毛或有毛；外稃的芒膝曲，芒柱棕色而扭转 4. 刺芒野古草 *A. setosa*
 3. 第二花外稃先端的芒的两侧无刺；圆锥花序分枝开展，小穗排列较疏 ... 5. 石芒草 *A. nepalensis*
1. 野古草 (图153)

Arundinella anomalla Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 116, 1854; 广州植物志 825, 1956, p. p.; Bor, Grass, Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 426, 1960; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 165, 图版 52: 7—13, 1990. — *Arundinella hirta* auct. non (Thunb.) Tanak; 耿以礼, 中国植物图说 (禾本科) 724, 图 673, 1959, p. p.; 中国高等植物图鉴 5: 154, 图 7138, 1976, p. p.

多年生草本；根状茎较粗壮，密生多数鳞片；秆直立，疏丛生，高60—110厘米，直径2—4毫米，有时近地面节倾斜并有不定根，质硬，节黑褐色，具髯毛或无毛。叶片线状披针形，长12—35厘米，宽5—15毫米，通常无毛或仅下面边缘疏生一列疣毛至全部被短疣毛；叶鞘无毛或被疣毛；叶舌短，上缘圆凸，具纤毛。圆锥花序长10—40厘米，开展或稍收缩，

主轴与分枝具棱，棱上粗糙或具短硬毛；孪生小穗柄分别长约1.5及3毫米，无毛；第一颖长3—3.5毫米，具3—5脉，第二颖长3—5毫米，具5脉；第一小花与第二颖约等长；外稃具3—5脉，内稃较短，雄蕊3枚，花药紫色，长1.6毫米；第二小花的外稃长2.8—3.5毫米，稍粗糙，具不明显3—5脉，无芒，有时具芒状小尖头，基盘的毛长约为稃片的1/2。

花果期7—10月。

全省各地常见；多生于山坡、路旁、林缘、田边及灌丛中。全国除青海、西藏、新疆外，均有分布。中南半岛、朝鲜、日本及前苏联东部地区也有。

嫩叶牛羊均喜食；秆和叶可作造纸原料。

2. 毛秆野古草

Arundinella hirta (Thunb.) Tanaka in Bull. Sci. Fak. Tark. Kyushu Univ. 1: 196, 1925; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1317, 1936; excl. var.; 广州植物志 825, 1956, p. p.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 724, 1959, p. p. quoad descr.; 中国高等植物图鉴 5: 154, 图 7138, 1976, p. p. quoad descr.; 江苏植物志上册 230, 图 394, 1977, p. p. quoad descr.; 陈守良, 中国植物志 10(1): 166, 图版 52: 1—6, 1990. — *Poa hirta* Thur Fl. Jap. 49, 1784.

多年生草本；根状茎较粗壮，被淡黄色鳞片；秆直立，高90—150厘米，直径2—4毫米，稍硬，被白色疣毛及疏长柔毛，后变无毛，节部黄褐色，密被短柔毛。叶片长15—40厘米，宽约10毫米，顶端长渐尖，两面被疣毛；叶鞘被疣毛，边缘有纤毛；叶舌长约0.2毫米，缘截平，被长柔毛。圆锥花序长15—40厘米，花序柄、主轴及分枝均被疣毛；孪生小穗柄别长约为1.5及4毫米，较粗糙，具疏长柔毛；小穗长3—4.2毫米，无毛；第一颖长2.3—4毫米，先端渐尖，具3—7脉，常为5脉，第二颖长2.8—3.6毫米，具5脉；第一小花性，长3—3.5毫米，外稃具3—5脉，内稃略短；第二小花长卵形，外稃长2.4—3毫米，常具0.2—0.6毫米的小尖头，基盘的毛长1—1.6毫米，约为稃片的1/2。花果—10月。

全省各地较少见；多生于山坡、疏林地、林缘及路旁。分布于湖南、湖北、江西、浙江等省。朝鲜、日本及前苏联远东地区也有。

3. 毛节野古草 (图 154)

Arundinella barbinodis Keng, 中国主要植物图说(禾本科) 723, 730, 图 678, 1959, nud. ex B. S. Sun et Z. H. Hu in Acta. Bot. Yunn. 2 (3): 329, 1980; 陈守良, 中国植物志 10(1): 162, 图版 51: 4—7, 1990.

多年生草本；秆草质，高约100厘米，直径约2毫米，无毛，具2—3节，节部密生短柔毛。叶片扁平或边缘内卷，长5—35厘米，宽3—8毫米，灰绿色，两面具疣毛及柔毛；叶面毛较稀，后变无毛；叶鞘疏生细疣毛，毛易脱落，边缘被短纤毛或膜质而无毛，长于节

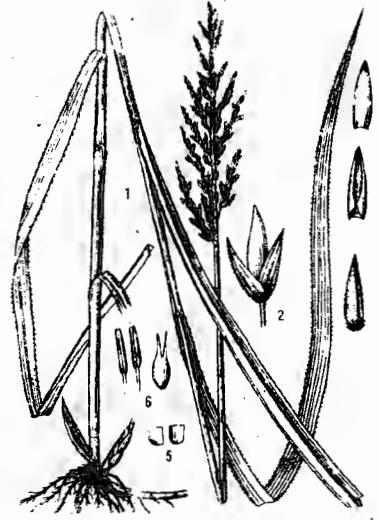


图 153 野古草

Arundinella anomala Steud.

1. 植株；2. 小穗；3. 第二花外稃；4. 二花内稃背面；5. 第二花的鳞被；6. 二花的雌蕊和雄蕊。

叶舌膜质长约0.5毫米。圆锥花序长30—36厘米，分枝细弱而开展，孪生或单生，枝腋间常被细柔毛，基部分枝长可达20厘米；小穗柄粗糙，长1—6毫米；小穗长4.5—5.5毫米，灰绿色，排列稀疏，孪生或下部的单生；颖片卵状披针形，先端渐尖至长渐尖，无毛，第一颖长3.3—4毫米，具3—5脉，第二颖与小穗等长，具5—7脉；第一小花中性，外稃长约4毫米，具5脉，无毛，内稃稍短，具退化雄蕊3枚，花药乳白色；第二小花外稃长2.5—3毫米，上部微粗糙，成熟时棕色，芒长5—6.5毫米，近于劲直，无芒柱和芒针之分，侧刺长约2毫米，基盘的毛长约为稃片的1/4—1/3。花果期9—11月。

产于连城、沙县、武夷山等地；多生于山坡、疏林地及路旁。分布于广东、江西。为我国特有种。

4. 刺芒野古草 (图 155)

Arundinella setosa Trin., Gram. Pan. 63, 1826; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7; 1316, 1936; 广州植物志 826, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 732, 图 681, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 156, 图 7141, 1976; 江苏植物志上册 230, 图 395, 1977; 海南植物志 4: 445, 图 1236, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 163, 1990. — *Arundinella sinensis* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 342, 1904.

多年生草本；秆单生或丛生，高60—160厘米，直径1—4毫米，质坚硬，无毛，节淡褐色，无毛或具短柔毛。叶片扁平或内卷，长10—30厘米，宽4—7毫米，无毛或被疣毛；叶鞘无毛或具长刺毛，边缘有短纤毛；叶舌长约0.8毫米，上缘被极短纤毛，两侧有长柔毛。圆锥花序疏展，长10—25厘米，分枝细长，互生，主轴及分枝均具纵棱；小穗柄顶端着生数条白色长柔毛；小穗长5.5—7毫米；第一颖长4—6毫米，具3—5脉，脉上粗糙，第二颖长5—7毫米，具5脉；第一小花中性或雄性，外稃长3.8—4.6毫米，具3—5脉，稀7脉，内稃长3.6—5毫米；第二小花外稃长2.2—3毫米，成熟时棕黄色，上部微粗糙，芒膝曲，芒柱棕色，扭转，侧刺白色，劲直，基盘的毛长约为稃片2/5—1/3。颖果长约1毫米。

花果期8—12月。

全省各地常见；多生于山坡、灌丛、疏林下。分布于华南、西南、华东及华中等地区。亚洲热带及亚热带地区也有。



图 154 毛节野古草

Arundinella barbinodis Keng

1. 植株；2. 孪生小穗；3. 第二花背腹面；
4. 秆的节部示被毛。



图 155 刺芒野古草

Arundinella setosa Trin.

1. 植株；2. 孪生小穗；3. 第二花背腹面；
4. 第二花腹面观。

5. 石芒草 (图 156)

Arundinella nepalensis Trin., Gram. Panic. 62, 1826; Rendle in Linn. Soc. Bot. 36: 341, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 726, 图 677, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 155, 图 7140, 1976; 海南植物志 4: 445, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 147, 图版 45: 1-3, 1990. — *Arundinella hispida* auct. non (Benth. et Hook.) O. Kuntze: Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1316, 1936.

多年生草本; 秆直立, 高 1-2 米, 直径 2-5 毫米, 下部坚硬, 无毛; 节淡灰色, 被微毛, 节下常具白粉。叶片线状披针形, 长 10-40 厘米, 宽 1-1.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部圆形, 无毛或具短疣毛及柔毛; 叶鞘无毛或被短柔毛, 边缘具纤毛或变无毛; 叶舌干膜质, 极短, 上缘截平, 具纤毛。圆锥花序疏散或稍收缩, 主轴具纵棱, 无毛, 分枝细长, 近轮生; 小穗柄分别长约为 1.5 及 3.5 毫米; 小穗长 3.5-4 毫米, 灰绿色至紫黑色, 较稀疏地交互排列于穗轴一侧; 颖片无毛; 第一颖卵状披针形, 长 2.2-3.9 毫米, 具 3-5 脉, 脊上粗糙, 先端渐尖, 第二颖与小穗等长, 具 5 脉, 先端长; 第一小花雄性, 长 2.5-3 毫米, 外稃具不明显的 5 脉, 顶端钝; 第二小花外稃长 1.6-1.8 毫米, 成熟时棕褐色, 薄革质, 微粗糙, 芒膝曲, 芒柱棕色, 扭转, 基盘具长 0.3-0.7 毫米。颖果棕褐色, 长约 1 毫米。 花果期 9-11 月。

产于诏安、龙岩、连城等地; 多生于低丘、河岸或灌丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、西藏、湖南、湖北等省、区。东南亚至大洋洲、非洲也有广泛分布。



图 156 石芒草

Arundinella nepalensis Trin.

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 第二花背腹

59. 蟹刺属 *Spinifex* L.

多年生草本; 秆坚硬, 平卧或开展。叶片线形, 边缘折卷呈针状。花单性, 雌雄异株。小穗排成一具柄的穗状花序, 由多数穗状花序再聚生为一具苞片的伞形花序状; 雌小穗于一针状穗轴的基部, 多数穗轴聚集为一具苞片的头状花序, 雌花序成熟时整个脱落; 草质, 具数脉, 雄小穗的第一颖长约为小穗的 1/2; 雌小穗的第一颖与小穗等长或稍短于颖; 第一小花的外稃与小穗近等长, 先端渐尖, 第二小花的外稃厚纸质, 包裹同质的内约 4 种, 分布于亚洲和大洋洲热带地区。我国有 1 种。福建也产。

老鼠芳 腊刺 (图 157)

Spinifex littoreus (Burm. f.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 7: 229, 1912; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 722, 图 672, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 1960; Hsu in Taiwania 9: 57, 1963, 16: 301, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 178, 1976; 海南植物志 4: 444, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 391, 图版 119, 129: 18, 1990. *Stipa littorea* Burm. f., Fl. Ind. 29, 1976.

多年生草本，须根长而坚韧；秆粗壮，坚实，平卧地面部分长达数米，直立部分高30—100厘米，直径3—5毫米，表面被蜡粉。叶片线形，质坚而厚，长5—20厘米，宽2—3毫米，折卷如针状，常向外弯弓，边缘粗糙，无毛；叶鞘宽阔，基部达1.4厘米，无毛或被微毛，边缘具缘毛，常互相覆盖；叶舌微小，顶端具白色纤毛。雄穗轴长4—9厘米，具数枚雄小穗，先端延伸成针状；雄小穗长9—11毫米，柄长约1毫米，含1—2朵小花；颖片草质，广披针形，先端急尖，具7—9脉，第一颖长约为小穗的1/2，第二颖长约为小穗的2/3；外稃长8—10毫米，具5脉，内稃与外稃近等长，具2脉；雌小穗单生于针状穗轴基部，长约12毫米；颖片草质，具11—13脉，第一颖略短于小穗；第一小花外稃具5脉，与小穗等长，无内稃；第二小花外稃厚纸质，具5脉，内稃与外稃等长。 花果期夏秋。

产于福建东海沿海，多生于海边沙滩地。分布于广东、广西及台湾等省、区。印度、缅甸、斯里兰卡、马来西亚、越南和菲律宾也有。

秆平卧地面，须根发达、坚韧，为优良的海边固沙植物。

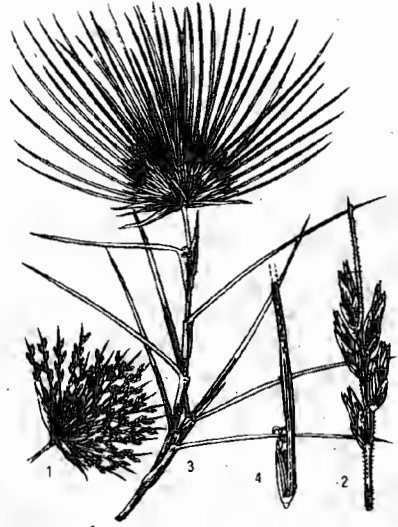


图 157 老鼠茅

Spinifex littoreus (Burm. f.) Merr.

1 雄花序；2. 雄花序的一段分枝；3. 雌株；4. 雌小穗。

60. 类雀稗属 *Paspapidium* Stapf.

多年生草本。叶片线形，扁平或内卷。圆锥花序顶生，由数枚至多数贴生的穗形总状花序组成；穗轴略呈三棱形，着生小穗的一面有弯曲的龙骨状突起，常延伸于顶生小穗之后成一尖头；小穗椭圆形，背腹压扁，先端急尖，无芒，沿龙骨状突起密集交互排列成2行；小穗含2朵小花，第一小花雄性或中性，第二小花两性；第一颖微小，第二颖与小穗等长或较短于小穗；第一花外稃与第二颖均为圆形，内稃存在或缺，第二花外稃骨质，背部隆起而对着穗轴，先端尖，边缘内卷，包卷同质的内稃。

约20种，分布于热带地区，尤其是旧大陆分布较广。我国有2种。福建有1种。

尖头类雀稗

Paspapidium punctatum (Burm. f.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 7: 419, 1922; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 719, 图 668, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 333, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 176, 图 7182, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 382, 图版 116, 1990. — *Panicum flavadium* Retz., Obs. 4: 15, 1786.

多年生草本；秆粗壮，高50—100厘米，基部各节生根。叶片线状披针形，长10—25厘米，宽3—8毫米，粗糙，先端渐尖，边缘膜质；叶鞘光滑；叶舌具1圈长约2毫米的毛。穗状花序8—15枚，长1—3厘米，长于主轴的节间，交互排于长约45厘米的主轴上；穗轴扁平，宽约2毫米，边缘波状，顶端伸出成小尖头；小穗卵状长椭圆形，长2—3毫米，无柄，

覆瓦状排列于穗轴一侧；第一颖膜质，长不及1毫米，先端圆钝，第二颖长约为第二花的 $1/3-1/2$ ，先端圆钝或截形；第一花外稃卵形，先端锐尖，具3-5脉；第二花外稃长约2毫米，先端尾状渐尖，表面具细皱纹。颖果圆形，背部隆起。花果期7-10
产于龙岩等地；多生于路旁湿地。分布于广东、海南及台湾等省。亚洲热带地区也

61. 钝叶草属 *Stenotaphrum* Trin.

多年生草本，具匍匐枝。叶片扁平。穗状圆锥花序的主轴扁平或呈圆柱形，具翼或否状花序嵌生于主轴一侧的凹穴内，穗轴顶端延伸于顶生小穗之上而成1个小尖头；小穗披针形至披针形，无柄，于穗轴的一侧互生；颖片不等长，第一颖比小穗较短，第二颖穗近等长；第一小花中性或雄性，第一花外稃与小穗等长，先端渐尖，内稃膜质，具雄否；第二花外稃质地变硬，平滑，包卷同质的内稃，内稃顶端游离。

约7-8种，分布于太平洋各岛屿以及美洲和非洲。我国有2种。福建有1种。

钝叶草

Stenotaphrum helferi Munro ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 91, 1896; Merr. in Li Sci. Journ. 5: 33, 1927; 广州植物志 824, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 图 669, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 177, 图 7183, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1 385, 图 117, 1990).

多年生草本；秆下部匍匐并于节上生根；花枝高20-40厘米。叶片带状，扁平，长15厘米，宽5-12毫米，顶端稍钝，具短尖头，基部截平或近圆形，两面无毛，边缘粗糙鞘松弛，压扁，背部具脊，无毛；叶舌极短，顶端被短纤毛。花序主轴扁平，有翼，长15厘米，直径3-5毫米，边缘微粗糙；穗状花序嵌生于主轴的凹穴内，长7-18毫米，三棱形，边缘粗糙，顶端延伸于顶生小穗之上而成1个小尖头；小穗互生，卵状披针形4-4.5毫米；第一颖广卵形，长为小穗的 $1/2-2/3$ ，具5-7脉，第二颖约与小穗等长9-11脉；第一小花雄性，外稃与小穗等长，具7脉，内稃厚膜质，略短于外稃；第二小花，外稃革质，顶端具被微毛的小尖头，边缘包卷内稃。花果期7-8月。

产于厦门等地；多生于路旁或草地上。分布于广东、云南等省。缅甸、马来西亚也

62. 伪针茅属 *Pseudoraphis* Griff.

多年生、水生或沼生草本。叶片线形或披针形；叶舌膜质，无毛。圆锥花序顶生，其上的穗轴纤细，延伸于顶生小穗之外成一纤细的刚毛；小穗披针形，含2朵小花，第一花雄性，第二小花雌性，具极短柄或无柄，常1至多枚着生穗轴上，小穗成熟后整个穗轴上脱落；第一颖微小，薄膜质，无脉，第二颖长超过其他部分，先端渐尖或具短尖头5至多脉，背部无毛或有短硬毛；第一花外稃等长或稍短于第二颖，内稃膜质，透明，无第二花外稃纸质或顶端膜质，与内稃均短于第二颖。颖果倒卵状椭圆形，成熟后露出稃片

约7种，分布于亚洲热带和亚热带地区，并延伸至大洋洲。我国有2种。福建有1种；假针茅(图158)

Pseudoraphis spinescens (R. Br.) Vickery in Proc. Roy. Soc. Queensl. 62, n. 7, 1952; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 353, 1960; Hsu in Taiwania 9: 53, 1963

16 : 297, 1971; 中国高等植物图鉴 5 : 176, 1976; 陈守良, 中国植物志 10(1) : 379, 1990. — *Panicum spinescens* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 193, 1810. — *Pseudoraphis burnomiana* (Wall. et Griff.) Auct. non Griff.: 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 717, 图 666, 1959.

多年生水生草本; 秆高 20—40 厘米, 质较软而压扁, 基部常匍匐, 节上生根。叶片线状披针形, 长 3—9 厘米, 宽 3—6 毫米; 叶鞘长于节间, 鞘口有 2 枚尖锐的耳; 叶舌膜质, 呈撕裂状。圆锥花序长 6—14 厘米, 分枝粗糙, 上升或平展, 具 1—2 枚小穗; 小穗披针形, 长 4—7 毫米, 小穗柄长约 0.5 毫米, 刚毛 2 倍或 3 倍长于小穗; 第一颖微小, 膜质, 先端截平或圆形, 第二颖纸质, 披针形, 几与小穗等长, 先端渐尖或具短尖头, 具 10 多条脉, 脉上有刚毛; 第一花外稃略短于第二颖, 具 7 脉, 内稃薄膜质, 长约为外稃的 2/3, 雄蕊通常 3 枚; 第二花外稃长圆状披针形, 长约 2 毫米, 连同内稃均为厚纸质。颖果成熟后露出稃片之外。 花果期 7—8 月。

产于连城新泉等地; 多生于池塘中, 分布于广东。印度、斯里兰卡、缅甸和东南亚, 并延伸至加里曼丹、新几内亚至大洋洲, 以及日本也有。



图 158 假针茅

Pseudoraphis spinescens (R. Br.)

Vickery

1. 植株; 2. 花序; 3—4. 小穗背腹面; 5. 第一颖; 6. 第二颖; 7. 第一花; 8. 第二花。

63. 蒺藜草属 *Cenchrus* L.

一年生或多年生草本; 秆通常低矮而具分枝。叶片扁平。穗形总状花序顶生, 由多数刺状不育小枝彼此在基部愈合而形成刺苞; 刺苞球形, 具短而粗的总梗, 内含 1 至数枚小穗, 成熟时小穗和刺苞一起脱落, 种子在刺苞内萌发; 小穗无柄, 含 2 朵小花; 颖片不等长, 第一颖短小或缺, 第二颖通常短于小穗; 第一小花雄性或中性, 外稃薄纸质, 内稃发育良好; 第二小花两性, 外稃成熟后质地变硬, 顶端渐尖, 边缘薄而扁平, 包卷同质的内稃; 鳞被退化; 雄蕊 3 枚; 花柱 2 枚, 基部合生。颖果椭圆状扁球形。

约 25 种, 广布于全球热带和温带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

蒺藜草

Cenchrus echinatus L., Sp. Pl. 1050, 1753; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 289, 1960; 台湾植物志 5 : 535, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 375, 图版 114 : 14—22, 1990. — *Cenchrus calyculatus* auct. non Gavan.: 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 216, 图 665, 1959; 海南植物志 4 : 440, 图 1231, 1977.

一年生草本; 秆高约 50 厘米, 压扁, 基部膝曲或平卧, 节上生根, 下部各节常有分枝。叶片线形, 长 10—30 厘米, 宽 4—8 毫米, 质较软, 上面近基部疏生柔毛或无毛; 叶鞘松弛, 压扁, 背部具脊, 无毛或上部边缘被纤毛; 叶舌短小, 被白色纤毛。总状花序直立, 长 4—8 厘米, 主轴具棱; 刺苞圆球形, 背部被细毛, 边缘被白色纤毛, 顶端有倒糙毛, 每一刺苞内含 2—4 枚小穗; 小穗椭圆状披针形, 长 5—6 毫米; 第一颖卵状披针形, 长约为小穗的 1/3, 具 1 脉, 第二颖长约为小穗的 2/3—3/4, 具 5 脉; 第一小花雄性或中性, 第一花外稃与小穗

等长，具5脉，内稃长约为外稃的2/3；第二小花两性，外稃具5脉，包卷着同质的内稃，熟时质变硬。颖果椭圆状扁球形。花果期7—8月。

产于厦门等地；多生于路旁。分布于云南、海南及台湾等省。印度、缅甸、巴基斯坦日本也有。

64. 狗尾草属 *Setaria* Beauv.

一年生或多年生草本；秆直立或基部膝曲。叶片扁平或具折皱。圆锥花序通常呈狭窄柱形，少数为疏散而开展至塔形；小穗含1—2朵小花，椭圆形或披针形，全部或部分小穗托以1至数枚由不育小枝而成的刚毛，小穗脱节于杯状的小穗柄之上，并与宿存的刚毛分离；颖片不等长，第一颖卵形或宽卵形，具3—5脉或无脉，第二颖与第一花外稃等长或较第一外稃短，具5—7脉，第一小花雄性或中性，常具膜质内稃；第二小花两性、外稃软骨质或质，成熟时背部隆起、平滑或具点状横皱纹，包卷同质的内稃。

约130种，广布于全球热带和温带地区，多数在非洲。我国有15种。福建有8种及1种。

分种检索表

1. 圆锥花序疏散，塔形或狭长圆形；小穗基部仅具1条刚毛；叶片宽阔，具明显的纵向皱折，基部渐狭成状。
 2. 植株较高大而粗壮，基部直立；叶鞘圆形，无脊；叶片纺锤状披针形，宽2—7厘米；第一颖三角状形，先端尖；第二小花外稃皱纹不显著 1. 棕叶狗尾草 *S. palmif*
 2. 植株矮小而细弱，基部常倾斜；叶鞘压扁，具脊；叶片披针形或线状披针形，宽0.5—3厘米；第一颖形，先端钝；第二小花外稃皱纹明显 2. 皱叶狗尾草 *S. plic*
 1. 圆锥花序紧缩成圆柱形；小穗基部有数条至多条刚毛；叶片平展，不皱折，基部也不渐狭成柄状。
 3. 花序主轴上每个小枝通常具3枚以上的成熟小穗；第二颖与第二花外稃等长，或为其长的3/4—2/3
 4. 谷粒成熟后与第一花外稃分离而脱落；栽培植物 3. 梁 *S. ita*
 4. 谷粒成熟后与第一花外稃一齐脱落；野生植物。
 5. 小穗长2—2.5毫米，先端钝；第二颖与第二花外稃等长，成熟后小穗稍有肿胀 4. 狗尾草 *S. viri*
 5. 小穗长2.5—3毫米，先端尖，第二颖长约为第二花外稃的2/3—3/4，成熟后小穗肿胀 5. 大狗尾草 *S. fat*
 3. 花序主轴上每个小枝具1枚成熟小穗；第二颖长为小穗的1/2。
 6. 小穗长3—4毫米；第一小花常具雄蕊，其内稃与第二小花等宽，第二小花外稃背部有较粗皱纹；一花外稃纸质，无皱纹 6. 金色狗尾草 *S. gla*
 6. 小穗长2—2.5毫米；第一小花常中性，其内稃狭长呈披针形或与第二小花等宽；第二小花外稃背具较细皱纹。
 7. 一年生草本，无根状茎；叶片质薄，常不卷折；第一花内稃与第二花等宽，质较薄 7. 褐毛狗尾草 *S. pallidifu*
 7. 多年生草本，具多节的根状茎；叶片质硬，常卷折，呈直立状；第一花内稃比第二花狭窄呈披针形，质较厚 8. 莠狗尾草 *S. genicul*
1. 棕叶狗尾草 (图 159)

Setaria palmifolia (Koen.) Stapf. in Journ.

Linn. Soc. Bot. 42 : 186, 1914; 广州植物志 820, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 706, 图 652, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 172, 1976; 海南植物志 4 : 436, 1977; 台湾植物志 5 : 604, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 337, 图版 105 : 1-8, 1990. — *Panicum palmaefolia* Koen., Naturforscher 23 : 208, 1788.

多年生草本; 秆直立, 粗壮, 高 1-2 米, 直径 3-7 毫米, 基径可达 1 厘米。叶片纺锤状宽披针形, 长 20-50 厘米, 宽 2-7 厘米, 顶端渐尖, 基部窄缩成柄状, 具纵深皱折, 两面被疣毛或无毛; 叶鞘松弛, 具密或疏疣毛, 少数无毛; 叶舌长约 1 毫米, 被长 2-3 毫米的纤毛。圆锥花序开展或稍狭窄的塔形, 长 20-60 厘米, 宽 2-10 厘米, 主轴具棱角, 分枝排列疏松, 粗糙, 常有小枝; 小穗卵状披针形, 长 2.5-4 毫米, 紧密或稀疏排在小枝的一侧, 部分小穗下托以 1 枚刚毛, 刚毛长 5-14 毫米; 第一颖卵形, 长为小穗的 1/3-1/2, 先端稍尖, 具 3-5 脉, 第二颖长为小穗的 1/2-3/4, 先



图 159 棕叶狗尾草

Setaria palmifolia (Koen.) Stapf.

1. 植株; 2. 花序; 3-4. 小穗背腹面; 5. 颖果背腹面。

4, 先

端尖, 具 5-7 脉; 第一小花雄性或中性, 外稃与小穗等长, 先端渐尖, 呈稍弯的小尖头, 具 5 脉, 内稃膜质, 短小, 长约为外稃的 2/3; 第二小花两性, 外稃具不甚明显的横皱纹, 先端具硬的小尖头。

花果期 8-12 月。

全省各地常见; 多生于山坡路旁林下或溪边。分布于广东、广西、云南、四川、西藏、湖南、湖北、江西、台湾及浙江等省、区。

颖果富含淀粉, 可供食用; 根供药用, 治脱肛, 子宫脱垂等症。

2. 皱叶狗尾草 (图 160)

Setaria plicata (Lam.) T. Cooke, Fl. Bomb.

2 : 919, 1908; 广州植物志 821, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 172, 图 7173, 1976; 江苏植物志上册 226, 图 386, 1977; 海南植物志 4 : 436, 1977; 台湾植物志 5 : 605, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 340, 1990. — *Panicum plicatum* Lam., Tab. Encycl. Meth. Bot. 4 : 736, 1791. — *Setaria excurrens* (Trin.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. -



图 160 皱叶狗尾草

Setaria plicata (Lam.) T. Cooke

1. 植株; 2. 小穗; 3-4. 第一颖和第二颖; 5-6. 第一花外稃和内稃; 7-8. 第二花背腹面

Bat. 2: 275, 1867; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾科) 707, 图 563, 1959.

多年生草本; 秆直立, 较瘦弱或基部倾斜, 高 40—120 厘米, 直径 3—6 毫米。叶片质薄椭圆形或线状披针形, 长 10—40 厘米, 宽 1—3 厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭呈柄状, 具纵皱折, 下面被短柔毛, 边缘无毛; 叶鞘压扁, 具脊, 被密或疏的较细疣毛或短毛, 边缘常生纤毛, 秆节和鞘被白色短毛; 叶舌长约 1 毫米, 被长约 1.5 毫米的纤毛。圆锥花序狭长卵形或线形, 长 15—33 厘米, 宽一般不超过 5 厘米, 分枝斜向上升, 下部的常具分枝, 主轴棱; 小穗卵状披针形, 长 3—4 毫米, 着生于小枝一侧, 部分小穗下托以 1 枚细刚毛, 刚毛 1—2 厘米; 颖片薄纸质, 第一颖宽卵形, 顶端圆形, 边缘膜质, 长为小穗的 1/4—1/3, 具 (5) 脉, 第二颖长为小穗的 3/4—1/2, 先端钝或尖, 具 5—7 脉; 第一小花中性或雄性, 第二花外稃与小穗等长或稍长于小穗, 具 5 脉, 内稃膜质, 狭短或稍短于外稃, 具 2 脉; 第二外稃与第一花外稃等长或稍短于第一花外稃, 具明显的横皱纹, 先端具硬而小的尖头。花果期 6—10 月。

全省各地常见; 多生于山坡、林下、沟谷地阴湿处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽、江苏等省、区。印度、尼泊尔、斯里兰卡、马来西亚、马来群岛及日本南部也有。

3. 粱 小米、谷子

Setaria italica (L.) Beauv., Ess. Agrost. 51, 170, 178, 1812; 广州植物志 821, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 711, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 173, 图 7176, 1976; 江苏植物志上册 228, 图 390, 1976; 台湾植物志 5: 602, 1978, 陈守良, 中国植物志 (1): 353, 1990. — *Panicum italicum* L., Sp. Pl. 56, 1753.

一年生栽培作物; 秆粗壮, 直立, 高 0.2—1 米。叶片线状披针形, 长 10—45 厘米, 宽 0.5—3 厘米, 先端尖, 基部钝圆, 上面粗糙, 下面稍光滑; 叶鞘松弛, 无毛或具疣毛, 边缘具纤毛; 叶舌具 1 圈纤毛。圆锥花序圆柱形, 通常下垂, 基部多少有间断, 长 10—40 厘米, 宽 1—5 厘米, 主轴密生柔毛, 刚毛显著长于小穗, 黄色、褐色或紫色; 小穗椭圆形或近球形, 长 2—3 毫米, 黄色、桔红色或紫色; 第一颖长为小穗的 1/3—1/2, 具 3 脉, 第二颖稍短于小穗或长为小穗的 3/4, 先端钝, 具 5—9 脉; 第一花外稃与小穗等长, 具 5—7 脉, 内稃薄纸质, 短小, 第二花外稃等长于第一花外稃, 卵圆形或圆球形, 质坚硬, 平滑或具细点状皱纹, 成熟后, 自第一花外稃部分离脱落。

福建西部和北部山区偶见栽培。我国黄河中上游为主要栽培区。欧、亚大陆温带和热带也广为种植。

本种为我国北方人民主要粮食之一, 谷粒的营养价值很高; 茎、叶为牲畜的优良饲料, 谷糠也是猪、鸡的良好饲料。

4. 狗尾草 (图 161)

Setaria viridis (L.) Beauv., Ess. Agrost. 51, 171, 178, pl. 13, f. 3, 1813; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 (5): 1305, 1936; 广州植物志 821, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 710, 图 657, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 173, 图 7175, 1976; 江苏植物志上册 227, 图 389, 1976; 台湾植物



图 161 狗尾草
Setaria viridis (L.) Beauv.
1. 植株; 花枝。

志 5 : 608, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 348, 1990. — *Panicum viride* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 870, 1859.

一年生草本; 秆直立或基部膝曲, 高 10—100 厘米, 秆基部直径 3—7 毫米。叶片扁平, 狭披针形或线状披针形, 长 5—30 厘米, 宽 2—15 毫米, 顶端渐尖, 基部钝圆或渐狭, 无毛或疏被疣毛, 边缘粗糙; 叶鞘松弛, 无毛或疏被柔毛或疣毛, 边缘具细纤毛; 叶舌极短, 具长 1—2 毫米的纤毛。圆锥花序紧密呈圆柱形, 直立或稍弯垂, 主轴被较长柔毛, 长 2—15 厘米, 宽 4—13 毫米, 刚毛长 4—12 毫米, 粗糙, 通常绿色或褐黄色至紫红色; 小穗 2—5 枚簇生于短小枝上, 椭圆形, 先端钝, 长 2—2.5 毫米, 铅绿色; 第一颖卵形, 长约为小穗的 1/3, 具 3 脉, 第二颖几与小穗等长, 椭圆形, 具 5—7 脉; 第一花外稃与小穗等长, 具 5—7 脉, 内稃短小, 狭窄, 第二花外稃椭圆形, 顶端钝, 具点状皱纹。 花果期 5—10 月。

全省各地极常见; 多生于田野、路旁, 为旱作地常见的杂草。我国各地广为分布。全球温带及亚热带地区也有。

秆叶可作饲料; 全草加水煮沸 20 分钟后, 滤出液可喷杀菜虫。

5. 大狗尾草 (图 162)

Setaria faberii Herrm., Beitr. Biol. Pflanzenr. 10 : 51, 1910; Keng in Contrib. Biol. Lab. Sci. China 10 : 199, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 710, 图 656, 1959; 台湾植物志 5 : 600, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 356, 图版 109 : 12—19, 1990.

一年生草本; 秆直立, 粗壮, 高 50—120 厘米, 直径达 6 毫米, 无毛。叶片线状披针形, 长 10—40 厘米, 宽 5—20 毫米, 先端渐尖, 细长, 基部钝圆或渐狭窄, 边缘具细锯齿, 无毛或上面被细疣毛; 叶鞘松弛, 无毛, 边缘被细纤毛; 叶舌具长 1—2 毫米的纤毛。圆锥花序紧缩呈圆柱形, 长 5—20 厘米, 宽 6—13 毫米, 通常向下弯垂, 主轴被长柔毛; 小穗椭圆形, 长约 3 毫米, 顶端尖, 下托以 1—3 枚刚毛, 刚毛粗糙, 长 5—15 毫米; 第一颖长为小穗 1/3—1/2, 宽卵形, 先端尖, 具 3 脉; 第二颖长为小穗的 3/4, 先端尖, 具 5—7 脉; 第一花外稃与小穗等长, 具 5 脉, 内稃膜质, 短小, 第二花外稃与第一花外稃等长, 具细横皱纹, 先端尖, 成熟后背部极膨胀隆起。 花果期 7—10 月。

全省各地较常见; 多生于路旁、田园或荒野。分布于广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、台湾、浙江、安徽及江苏等省、区。南海诸岛至日本西南部也有。

6. 金色狗尾草 (图 163)

Setaria glauca (L.) Beauv., Ess. Agrost. 51, 178, 1812; 中国高等植物图鉴 5 : 174, 图 7177, 1976; 江苏植物志上册 228, 图 391, 1976; 海南植物志 4 : 437, 1977; 台湾植物志 5 : 602, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 357, 1990. — *Panicum glaucum* L., Sp. Pl. ed. 1, 56, 1753, p. p. — *Setaria lutescens* (Weig.) F. T. Hubb. in Rhodora 18 : 232,

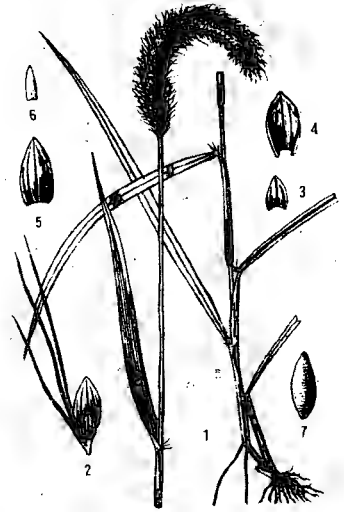


图 162 大狗尾草

Setaria faberii Herrm.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5-6. 第一花外稃和内稃; 7. 颖果。

1916; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 712, 图 660, 1959.

一年生草本; 秆直立或基部膝曲, 高 20—90 厘米, 无毛。叶片线状披针形, 长 5—40 厘米, 宽 2—10 毫米, 顶端长渐尖, 基部钝圆, 上面粗糙, 下面光滑, 近基部疏生长柔毛; 叶鞘下部压扁而具脊, 上部圆形, 无毛; 叶舌具 1 圈长约 1 毫米的纤毛。圆锥花序紧密呈圆柱形或狭圆锥状, 长 3—15 厘米, 宽 4—8 毫米, 直立, 主轴被短细柔毛, 刚毛金黄色或带褐色, 粗糙, 长 4—8 毫米, 通常在一簇中仅具 1 个发育小穗; 第一颖广卵形, 长为小穗的 1/3—1/2, 先端尖, 具 3 脉, 第二颖长为小穗的 1/2—2/3, 先端稍钝, 具 5—7 脉; 第一小花雄性或中性, 第一花外稃与小穗等长或稍短于小穗, 具 5 脉, 内稃膜质, 与外稃等长, 第二花外稃革质, 先端尖。成熟时背部极隆起, 具明显的横皱纹, 黄色。 花果期 6—10 月。

全省各地常见; 多生于山坡, 路旁、荒芜园地。我国各地广布。欧亚大陆的温暖地区、美洲、大洋洲等地区也有引种。

秆、叶可作牲畜饲料。

6. 硬稃狗尾草 (变种)

var. *dura* (I. C. Chung) I. C. Chung, Korean Grass. 142, 1965; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 358, 1990. — *Setaria lutescens* (Weig.) Hubb. var. *dura* I. C. Chung in Jou Wash. Acad. Sci. 45 : 213, 1955.

本变种和原变种的主要区别在于叶片较短, 质较厚以及第一花外稃软骨质, 具浅的横纹等。

福建中部有零星散生, 偶见; 生于山坡, 路旁, 较干旱的耕作地。分布于云南。朝鲜有。

7. 褐毛狗尾草

Setaria pallidifusca (Schumach.) Stapf. et Hubb. in Kew Bull. 1930 : 256, 1930; e Prain, Fl. Trop. Afr. 9 : 815, 1930, et Chev., Rev. Bot. Appl. Agric. Trop. 31, 19 Hsu in Taiwania 9 : 56, 1963; 台湾植物志 5 : 604, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 3 1990. — *Panicum pallide-fuscum* Schumach., Beskr. Guin. Pl. 58, 1827. — *Setaria gla* var. *pallide-fusca* (Schumach.) T. Koyama in Journ. Jap. Bot. 37 : 237; 海南植物志 438, 图 1228, 1977, p. p.

一年生草本; 秆直立, 基部节微膝曲, 高 20—80 厘米。叶片线状披针形, 质薄, 长 15 厘米, 宽 4—6 毫米, 先端短渐尖, 基部与叶鞘同宽, 边缘微卷或对折, 两面无毛; 叶鞘扁微具脊, 无毛; 叶舌极短, 边缘具 1 圈短纤毛。圆锥花序紧缩呈圆柱状, 长 2—7 厘米, 7—12 毫米, 花序轴被微毛, 刚毛多数, 黄色、褐色或紫色, 与小穗等长或长为小穗的 1 倍小穗浅绿色或带紫色、黄褐色, 椭圆形, 长 2—3 毫米, 宽 1—1.5—2 毫米; 颖长, 薄纸



图 163 金色狗尾草

Setaria glauca (L.) Beauv.

1. 植株; 2. 花枝; 3—5. 小穗背部及侧面。

第一颖三角状卵形，长为小穗的 $1/2$ ，具 3 脉，第二颖长为小穗的 $1/2$ ，具 5 脉；第一小花中性，外稃与第二小花近等长，先端急尖，具 5 脉，内稃膜质，与第二小花近等长且等宽；第二小花两性，外稃软骨质，具较细皱纹，先端具小尖头。

福建偶见；生于山坡、石灰岩缝、田埂边、及水沟旁向阳处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖南南部及台湾等省、区。亚洲南部、非洲南部及大洋洲也有。

8. 莠狗尾草

Setaria geniculata (Lam.) Beauv., Ess. Agrost. 51, 178, 1812; 广州植物志 822, 图 405, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 712, 图 1095, 1959; 台湾植物志 5: 600, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 359, 1990. — *Setaria glauca* var. *pallide-fusca* (Schumacher.) auct. non. T. Koyama; 海南植物志 4: 438, 1977, p. p.

多年生草本，具根状茎；秆直立或基部膝曲，高 30—90 厘米。叶片质硬，常卷折成线形，长 5—30 厘米，宽 2—5 毫米，无毛或上面近基部被长柔毛；叶鞘压扁，具脊，无毛，基部常缩存纤维状叶鞘；叶舌具 1 圈短纤毛。圆锥花序紧缩呈圆柱状，顶端稍狭，长 2—7 厘米，宽约 5 毫米，主轴被短细毛，刚毛粗糙，8—12 枚，长 5—10 毫米，金黄色、褐锈色或淡紫色至紫色；小穗椭圆形，长 2—2.25 毫米，先端尖；第一颖卵形，长约为小穗的 $1/3$ ，先端尖，具 3 脉，第二颖宽卵形，长约为小穗的 $1/2$ ，先端稍钝，具 5 脉，第一小花通常中性，外稃与小穗等长或略短于小穗，具 5 脉，内稃薄纸质，窄且短于第二小花，具 2 脊；第二小花两性，外稃软骨质或革质，具较细的横皱纹，先端尖。 花果期 5—11 月。

福建偶见；生于山坡、旷野或路旁。分布于广东、广西、江西、湖南及台湾等省、区。也广布于两半球的热带和亚热带地区。

65. 狼尾草属 *Pennisetum* Rich.

一年生或多年生草本。叶片线形，扁平或内卷。圆锥花序紧缩呈穗状圆柱形；小穗单生或 2—3 枚簇生，无柄或具短柄，具 1—2 朵小花，其下托以总苞状刚毛；刚毛长于或短于小穗，光滑，粗糙或被长柔毛而呈羽毛状，随同小穗一齐脱落，其下有或无总梗；颖片不等长，第一颖质薄而微小，第二颖长于第一颖；第一小花雄性或中性，第一花外稃与小穗等长或稍短于小穗，有内稃；第二小花两性，第二花外稃厚纸质或革质，平滑，等长或较短于第一花外稃，边缘质薄而平坦，包裹同质的内稃，顶端常游离。

约 140 种，主要分布于全球热带和亚热带地区，少数可达温寒地带，非洲是本属的分布中心。我国有 11 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 总苞状刚毛粗糙，不呈羽毛状；小穗的总梗长 2—3 毫米；花药顶端无毛 … 1. 狼尾草 *P. alopecuroides*
1. 总苞状刚毛被长柔毛而呈羽毛状；小穗无总梗；花药顶端有毛 …………… 2. 象草 *P. purpureum*

1. 狼尾草 (图 164)

Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng., Syst. 1: 303, 1825, 广州植物志 823, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 713, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 174, 图 7178, 1976; 台湾植物志 5: 590, 图 1442, 1978; 江苏植物志上册 229, 图 392, 1977; 陈守良, 中国植

物志 10(1): 366, 图版 111: 1-4, 1990. —

Panicum alopecuroides L., Sp. Pl. 55, 1753.

多年生、丛生草本；秆直立，高 30—120 厘米，在花序下密生柔毛。叶片线形，常内卷，长 10—50 厘米，宽 3—7 毫米，顶端长渐尖，基部生疣毛；叶鞘压扁，具脊，光滑，基部的相互跨生，上部的长于节间，叶舌具长约 2.5 毫米的纤毛。圆锥花序直立，长 5—25 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，主轴密生柔毛，总梗长 2—3 毫米；刚毛粗糙，淡绿色或紫色，长 1.5—3 厘米；小穗常单生，偶有孪生，线状披针形，长 5—8 毫米；第一颖微小，膜质，卵形，无脉，第二颖卵状披针形，先端短尖，具 3—5 脉，长约为小穗的 1/3—2/3；第一小花中性，第一花外稃与小穗等长，具 7—11 脉；第二花外稃与小穗等长、披针形，具 5—7 脉，边缘包裹同质的内稃；花药顶端无毛。颖果长圆形，长约 3.5 毫米。 花果期 7—10 月。

全省各地常见；多生于田边、路旁及山坡草地。分布于西南、华东、华中、华北至东北各省、区。印度、缅甸、巴基斯坦、越南、菲律宾、马来西亚、大洋洲及非洲，北达朝鲜、日本都有。

全草可作饲料；根系发达，也可作固堤护岸植物。

2. 象草 (图 165)

Pennisetum purpureum Schum., Beaskr.

Guin. Pl. 44, 18, 1827; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 714, 图 663, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 348, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 174, 1976; 海南植物志 4: 439, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 373, 图版 111: 5—8, 1990.

多年生草本，有时具根状茎；秆直立，高 2—4 米，节上光滑或被毛，在花序下密生柔毛。叶片线形，扁平，质较硬，长 20—50 厘米，宽 1—2 厘米，上面疏生刺毛，下面无毛，边缘粗糙；叶鞘光滑或具疣毛；叶舌短小，具长 2—3 毫米的纤毛。圆锥花序长 10—30 厘米，宽 1—3 厘米，主轴密生柔毛，直立或稍弯垂；刚毛金黄色、淡褐色或紫色，长 1—2 厘米，被长柔毛而呈羽毛状；小穗单生或



图 164 狼尾草

Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.

1. 植株；2. 小穗和刚毛；3. 小穗背腹面；4. 第二花背腹面。

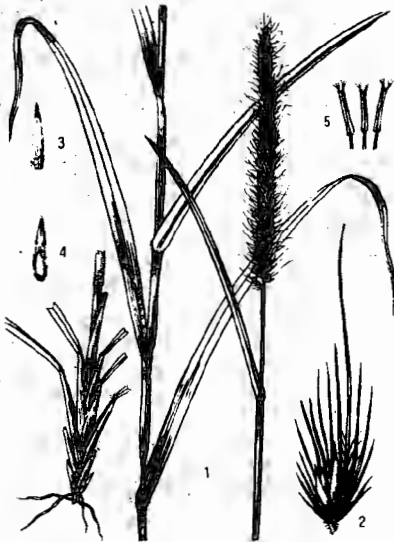


图 165 象草

Pennisetum purpureum Schum.

1. 植株；2. 小穗；3—4. 小穗背腹面；5. 雄蕊。

2—3 枚簇生。无总梗，披针形，长 5—8 毫米，几无柄；第一颖微小，长约 0.5 毫米，先端钝，脉不明显，第二颖披针形，长约为小穗的 1/3，先端尖，具 1 脉；第一小花中性或雄性，第一花外稃长约为小穗的 4/5，具 5—7 脉；第二花外稃与小穗等长，具 5 脉；花药顶端有毛。

花果期 8—10 月。

原产于非洲。近年来福州、连江、屏南等地有引种，生长良好。

全草可作为鲩鱼及牛的饲料。

66. 囊颖草属 *Sacciolepis* Nash.

一年生或多年生湿生草本；秆直立或基部膝曲。叶片较狭窄。圆锥花序紧缩成穗状；小穗一侧偏斜，含 2 朵小花，自膨大似盘状的小穗柄顶端脱落；颖片不等长，第一颖较短，具透明的狭边和数条粗脉，第二颖较宽，三角状卵形，背部圆凸呈浅囊状，具 7—11 脉，脉粗壮；第一小花雄性或中性，外稃与第二颖等长，但较窄，平展或背部略呈圆凸状，具数脉，内稃狭小，透明，膜质；第二小花两性，外稃长圆形，厚纸质或薄革质，背部圆凸，边缘内卷，包裹同质的内稃。

约 30 种，分布于热带和温带地区，多数在非洲。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 小穗歪斜的披针状卵形，顶端尖 1. 囊颖草 *S. indica*
 1. 小穗卵球形，顶端钝 2. 鼠尾囊颖草 *S. myosuroides*

1. 囊颖草 (图 166)

Sacciolepis indica (L.) A. Chase in Proc. Biol. Soc. Wash. 21: 8, 1908; 广州植物志 808, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 662, 图 603, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 161, 图 7151, 1976; 江苏植物志上册 218, 图 372, 1977; 海南植物志 4: 410, 1977; 台湾植物志 5: 597, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 224, 图版 68: 1—7, 1990. — *Panicum indicum* auct. non Mill. 1768: L., Mant. Pl. 2: 184, 1771.

一年生草本，通常丛生；秆直立或基部膝曲，高 20—70 厘米，有时下部节上生根。叶片线形，长 5—20 厘米，宽 2—5 毫米，基部较窄，无毛或被柔毛；叶鞘常松弛，具棱，短于节间，无毛或被疣基柔毛；叶舌膜质，长约 0.5 毫米，先端被短纤毛。圆锥花序紧缩成圆柱形，长 1—16 厘米，宽 3—5 毫米，主轴无毛，具棱，分枝短；小穗卵状披针形，长 2—2.5 毫米，向顶端渐尖而弯曲，绿色或带紫色，无毛或被疣基柔毛；第一颖长为小穗的 1/3—2/3，常具 3 脉，基部包裹小穗，第二颖与小穗等长，背部囊状，常具 9 脉；第一花外稃与第二颖等长，通常 9 脉，内稃退化或短小，膜质，透明；第二



图 166 囊颖草
Sacciolepis indica (L.) A. Chase
 1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 颖片；4. 叶舌。

花外稃平滑光亮, 长约为小穗的 1/2, 边缘包着较小且同质的内稃, 花柱基部分离。颖果椭圆形, 长约 0.8 毫米。 花果期 7—11 月。

全省各地常见; 多生于水田边、潮湿地。分布于华南、西南、华东、华中各省、区。印度至日本及大洋洲也有。

2. 鼠尾囊颖草

Sacciolepis myosuroides (R. Br.) A. Chase ex E. G. Camus et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 7 : 460, 1922; 广州植物志 805, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 662, 图 605, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 161, 1976; 海南植物志 4 : 410, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 227, 1990. — *Panicum myosuroides* R. Br., Prodr. 189, 1810.

一年生草本; 秆簇生, 直立, 高 30—100 厘米, 纤细, 基部稍倾斜, 下部的节上常生根。叶片线形, 长 10—20 厘米, 宽 2—5 毫米, 顶端渐尖; 叶鞘光滑, 常短于节间; 叶舌膜质, 长约 0.5 毫米。圆锥花序窄圆柱形, 长 6—20 厘米; 宽 2—5 毫米, 主轴无毛, 具棱, 分枝极短; 小穗卵状椭圆形, 稍弯曲, 长 1.5—2 毫米, 常为紫色, 先端尖或近钝, 无毛或疏生微毛; 第一颖长为小穗的 1/2—2/3, 具 3—5 脉, 第二颖与小穗等长, 具 7—9 脉; 第一花外稃与第二颖等长, 具 7—9 脉, 内稃极小, 膜质, 透明; 第二花外稃略短于小穗, 平滑光亮, 边缘包着同质而较小的内稃。 花果期 9—11 月。

产于龙岩、永安等地; 多生于田边湿地或路旁。分布于华南、西南各省、区。亚洲热带地区和大洋洲也有。

67. 弓果黍属 *Cyrtococcum* Stapf.

一年生或多年生草本; 秆下部平卧地面, 节上生根, 上部直立。叶片线状披针形至披针形。圆锥花序开展或紧缩; 小穗两侧压扁, 斜卵形或半卵形, 成熟后整个脱落, 含 2 朵小花, 第一小花不孕, 第二小花两性; 颖片不等长, 膜质或较厚, 先端钝或尖, 具 3—5 脉, 第一颖较小, 卵形, 第二颖舟形; 第一花外稃与小穗等长, 具 5 脉, 先端钝或尖, 内稃短小或缺; 第二花外稃在花后变硬, 背部隆起呈驼背状, 先端略呈喙状, 边缘质硬, 包卷着同质而背部微凸的内稃。

约 10 余种, 主要分布于非洲和亚洲热带地区。我国有 2 种和 3 变种。福建有 1 种和 1 变种。

1. 弓果黍 (图 167)

Cyrtococcum patens (L.) A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 27 : 118, 1921; 广州植物志 809, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 665, 图 606, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 161, 图 7152, 1976; 海南植物志 4 : 412, 1977; 台湾植物志 5 : 437, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 195, 1990. — *Panicum patens* L., Sp. Pl. ed. 1 : 58,



图 167 弓果黍

Cyrtococcum patens (L.) A. Camus

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

1753.

一年生草本；秆较纤细，基部横卧地面，节上生长根，花枝高20—30厘米。叶片线状披针形或披针形，长3—8厘米，宽3—10厘米，顶端长渐尖，基部稍收狭或近圆形，边缘稍粗糙，近基部边缘具疣基纤毛，两面贴生短毛，老时渐脱落；叶鞘通常短于节间，无毛或具疣毛，边缘被纤毛；叶舌膜质，长0.5—1毫米。圆锥花序开展，长5—15厘米，分枝纤细，腋内无毛；小穗柄长于小穗；小穗长1.5—1.8毫米，被细毛或无毛；颖片具3脉，第一颖卵形，长约为小穗的1/2，先端尖，第二颖舟形，长约为小穗的2/3，先端钝；第一花外稃与小穗等长，具5脉，先端钝，边缘具纤毛，第二花外稃长约1.5毫米，背部弓状隆起，顶端具鸡冠状小瘤体。 花果期9—12月。

全省各地常见；多生于林下较阴湿地。分布于广东、广西、云南、江西、台湾等省、区。印度也有。

1a. 瘤穗弓果黍 (变种)

var. *schmidtii* (Hack.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 7 : 465, 1922; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 198, 图版 59 : 11—13, 1990. — *Panicum schmidtii* Hack. in Bot. Tideskr. 24 : 99, 1901.

本变种与原变种的主要区别在于：第二颖及第一花外稃具点状瘤体及短毛。

产于诏安、连江等地；多生于林下或阴湿处。分布于广东、海南、云南及台湾等省区。亚洲南部一些地区也有。

68. 露子草属 *Ottochloa* Dandy

多年生草本；秆蔓生。叶片披针形，平展。圆锥花序顶生，开展；小穗有短柄，均匀着生或数枚簇生于细弱的分枝上，每小穗有2朵小花，背腹压扁，椭圆形，先端尖或稍钝，成熟后整个脱落；颖片长约为小穗的1/2，具3—5脉；第一小花不育，外稃膜质，与小穗等长，具7—9脉；第二小花两性，外稃质地变硬，平滑，先端尖，极狭的膜质边缘包卷着同质的内稃。

约4种，分布于印度、马来西亚、非洲及大洋洲。我国有1种及2变种。福建有1种及1变种。

1. 露子草 (图 168)

Ottochloa nodosa (Kunth) Dandy in Journ. Bot. 69 : 55, 1931; 广州植物志 807, 1956; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 318, 1960; 海南植物志 4 : 409, 图 1213, 1977; 台湾植物志 5 : 566, 图 1934, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 222, 图版 67 : 1—9, 1990. — *Panicum nodosum* Kunth, Rev. Gram. 1 (Suppl.) : 9, 1830.

多年生、蔓性草本；秆下部横卧地面，节上生根，上部倾斜而直立。叶片披针形，质较薄，长4



图 168 露子草

Ottochloa nodosa (Kunth) Dandy
1. 植株；2. 小穗背面；3. 小穗腹面。

—11厘米，宽5—10毫米，顶端渐尖，基部圆形至近心形，两面近平滑，边缘稍粗糙；叶鞘短于节间，边缘仅一侧具纤毛；叶舌纸质，长约0.3毫米。圆锥花序开展，长10—15厘米，分枝上举，纤细，稍疏离，互生或下部近轮生，分枝粗糙具棱；小穗有短柄，椭圆形，长2.8—3.2毫米；颖片草质，第一颖长约为小穗的1/2，具5脉，第二颖长约为小穗的1/2—2/3，具5—7脉；第一花外稃草质，约与小穗等长，具7脉；内稃缺；第二花外稃骨质，与小穗近等长，平滑，先端两侧压扁，呈极小的鸡冠状。 花果期7—9月。

产地不详。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。印度、斯里兰卡、缅甸、马来西亚、菲律宾等地也有。

1a. 小花露子草 (变种)

var. *micrantha* (Balansa) Keng. f., 中国高等植物图鉴5:160, 图7150, 1976; 陈守良, 中国植物志10(1):222, 1990. — *Panicum nodosa* Kunth var. *micranthum* Balansa in Journ. de Bot. 4:142, 1890. — *Ottochloa malabarica* (L.) Dandy in Journ. Bot. Brit. et For. 69:55, 1931; 广州植物志805, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)661, 图602, 1959. — *Poa malabarica* L., Sp. Pl. 69, 1753.

本变种和原变种的主要区别在于：叶片顶端长渐尖；小穗长约2毫米，先端近短尖；颖片卵形，长约为小穗的1/2，第一颖具3—5脉，最外一对脉靠近边缘或不明显，第二颖具5—7脉；第一花外稃椭圆形，具5—7脉，内稃缺；第二花外稃薄革质，与第一花外稃等长，边缘包卷着同质的内稃等。 花果期8—11月。

产于诏安；生于橡胶园内阴湿地。分布于华南及云南等省、区。

69. 黍属 *Panicum* L.

一年生或多年生草本。圆锥花序顶生，分枝开展；小穗背腹压扁，脱节于颖之下或第一颖先落，含2朵小花；第一小花雄性或中性，第二小花两性；颖片草质或纸质，不等长，第一颖通常较小穗短且小，有的种基部包着小穗，第二颖与小穗等长，或略短于小穗；第一花外稃与第二颖同形，内稃存在或退化，或缺；第二花外稃硬纸质或革质，边缘包着同质的内稃；鳞被2片，其肉质程度、折叠、脉数等因种而异。

约500种；分布于全球热带和亚热带地区，少数可达温带。我国有18种。福建有10种。

分种检索表

1. 一年生草本，植株较柔弱（栽培的黍可粗壮）。
 2. 叶片线形或线状披针形；第二花外稃光亮。
 3. 小穗长4—5毫米；栽培作物…………… 1. 黍 *P. miliaceum*
 3. 小穗长1.8—3毫米；野生植物。
 4. 第一颖很少包卷小穗基部，第二颖与第一花外稃均具5脉，被细毛…………… 2. 糠稷 *P. bisulcatum*
 4. 第一颖包卷小穗基部，第二颖与第一花外稃均具10脉或更多脉，无毛…………… 3. 细柄黍 *P. psilopodium*
 2. 叶片卵形至卵状披针形；第二花外稃具乳突…………… 4. 短叶黍 *P. brevifolium*
1. 多年生草本，植株较坚硬（水生黍的秆较柔软）。
 5. 第一颖长为小穗1/5—1/3，先端钝圆或截平。

6. 谷粒具横皱纹；第一颖长约为小穗的 1/3，先端钝或稍尖；栽培作物 5. 大黍 *P. maximum*
6. 谷粒平滑光亮；第一颖长约为小穗 1/4—1/5，先端钝圆或截平；野生植物。
7. 植株较坚硬，具根状茎；小穗长约 3 毫米 6. 铺地黍 *P. repens*
7. 植物较柔软，不具根状茎，但秆的基部匍卧地面；小穗长 3.5—4 毫米 7. 水生黍 *P. paludsum*
5. 第一颖长约为小穗的 1/2 以上，顶端尖。
8. 小穗长 3.5—4 毫米；植株被毛茸 8. 旱黍草 *P. trypheron*
8. 小穗长 2—2.5 毫米；植株无毛。
9. 秆直立或基部倾斜；叶片基部心形；第一花内稃缺如 9. 心叶稷 *P. notatum*
9. 秆攀援如藤；叶片基部圆形；第一花内稃存在 10. 藤竹草 *P. incomitum*

1. 黍 稷、糜

Panicum miliaceum L., Sp. Pl. ed. 1, 58, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 656, 图 596, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 327, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 158, 图 7146, 1976; 江苏植物志上册 216, 图 369, 1977; 海南植物志 4: 406, 1977; 台湾植物志 5: 576, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 202, 图版 60: 1—10, 1990.

一年生草本；秆高 40—100 厘米，单生或少数丛生，有时有分枝，节密被髯毛，节下被疣基毛。叶片线形或线状披针形，长 10—30 厘米，宽 5—20 毫米，两面被疣基长柔毛或无毛，顶端渐尖，基部近圆形，边缘常粗糙；叶鞘松弛，被疣基毛；叶舌膜质，长约 1 毫米，顶端具长约 2 毫米纤毛。圆锥花序开展或较紧密，成熟时弯垂，长 10—30 厘米，分枝纤细，具棱，边缘具糙刺毛，上部密生小枝与小穗，下部裸露；小穗卵状椭圆形，长 4—5 毫米，颖片纸质，无毛，第一颖正三角形，长约为小穗的 1/2—2/3，先端尖或锥尖，常具 5—7 脉，第二颖约与小穗等长，常具 11 脉，脉的顶端汇合呈喙状；第一花外稃形似第二颖，具 11—13 脉，内稃膜质，透明，短小，长 1.5—2 毫米，先端微凹或深 2 裂；第二花外稃圆形或椭圆形，长约 3 毫米，乳黄色，平滑，光亮；鳞被较发育，多脉。 花果期 6—7 月。

福建北部偶见于寺庙栽培。我国各地山区也偶有栽培。亚洲、欧洲、美洲及非洲等温暖地区也有种植。

本种是人类最早种植的谷物之一，供食用或酿酒；秆叶可为牲畜饲料。品种繁多，名称也不一致。《本草纲目》中称粘者为黍，不粘者为稷；民间又常将粘者称黍，不粘者称糜。

2. 糠稷 (图 169)

Panicum bisulcatum Thunb. in Nov. Act. Soc. Upsal. 7: 141, 1815; 广州植物志 806, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 657, 图 598, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 159, 图 7147, 1976; 江苏植物志上册 217, 图 370, 1977; 海南植物志 4: 408, 1977; 台湾植物志 5: 569, 图 1435, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 213, 图版 63: 1—9, 1990.

一年生草本；秆纤细，高 0.5—1.5 米，直立或基部伏地，较坚硬，下部节上生根。叶片质薄，狭披针形，长

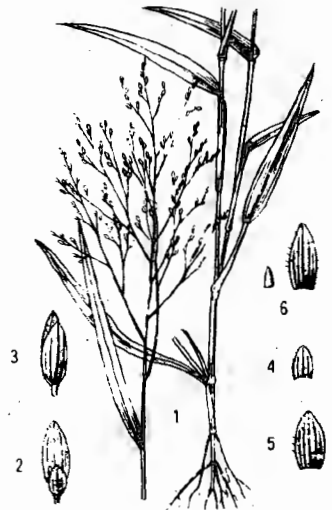


图 169 糠稷

Panicum bisulcatum Thunb.

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4. 第一颖；5. 第二颖；6. 第一花外稃和内稃。

6—20 厘米，宽 3—15 毫米，顶端渐尖，基部近圆形，几无毛；叶鞘松弛，边缘被纤毛；叶舌膜质，长约 0.5 毫米，顶端具纤毛。圆锥花序开展，长 15—30 厘米，分枝纤细，斜举或平展，无毛；小穗椭圆形，长 2—2.5 毫米，绿色或带紫色，具细柄；第一颖近三角形，长约为小穗的 1/2，具 1—3 脉，基部略包卷小穗，第二颖与第一花外稃同形且等长，均具 5 脉，长约为 1.8 毫米，顶端尖，表面平滑光亮，成熟时黑褐色；鳞被具 3 脉，透明或不透明。

产于连城、沙县、永安、福州、屏南、武夷山等地；多生于山坡、路旁及荒野的潮湿处。分布于我国华南、西南及华东等省、区。印度、菲律宾、朝鲜、日本及大洋洲也有。

3. 细柄黍 (图 170)

Panicum psilopodium Trin., Gram. Panic. 217, 1826; 广州植物志 806, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 567, 图 599, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 329, 1960 中国高等植物图鉴 5: 159, 图 7148, 1976; 海南植物志 4: 405, 1977; 江苏植物志上册 218, 图 371, 1977; 台湾植物志 5: 577, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 205, 图版 61: 9—12, 126: 9, 1990。

一年生草本；秆簇生，高 20—60 厘米。叶片线形，长

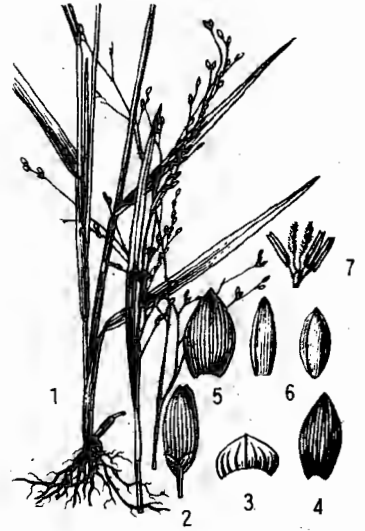


图 170 细柄黍

Panicum psilopodium Trin.

1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第二花外稃和内稃；6. 颖果；7. 雄蕊和雌蕊。

8—15 厘米，宽 4—6 毫米，质较柔软，顶端渐尖，基部圆形，两面无毛；叶鞘松弛，压扁，无毛；叶舌膜质，长约 6 毫米，先端被睫毛。圆锥花序开展，长 10—20 厘米，宽可达 15 厘米，基部常为顶生的叶鞘所包，分枝纤细，上举，微粗糙；小穗卵状长圆形，长约 3 毫米，先端尖，无毛，小穗柄细长，顶端膨大；第一颖宽卵形，长约为小穗的 1/3，先端尖，具 3—5 脉，或侧脉不明显，第二颖长卵形，与小穗等长，先端喙尖，具 11—13 脉；第一花外稃与第二颖同形，近等长，具 9—11 脉，内稃膜质，具 2 脊，几与外稃等长，但较窄；第二花外稃长圆形，革质，表面平滑，光亮，长约 2.2 毫米；鳞被细小，多脉。花果期 7—10 月。

产于诏安、永安等地；多生于山坡、路旁、园地。分布于华南、西南及西藏等省、区。印度、斯里兰卡、菲律宾也有。

4. 短叶黍 (图 171)

Panicum brevifolia L., Sp. Pl. ed. 1, 59, 1753; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 328, 1904; 广州植物志 805, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 655, 图 594, 1959; 中国高等植物图鉴 5:

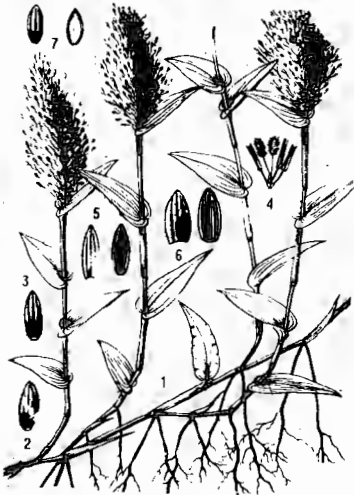


图 171 短叶黍

Panicum brevifolia L.

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4. 第二花除去稃片，示鳞被、雌、雄蕊；5. 第一颖背腹面；6. 第二颖背腹面；7. 第二花背腹面。

158, 图 7145, 1976; 海南植物志 4: 404, 1977; 台湾植物志 5: 569, 图 1436, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 216, 图版 64: 1-7, 1990.

一年生草本; 秆基部常伏卧地面, 节上生根; 花枝高 20—50 厘米。叶片卵形或卵状披针形, 长 2—6 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端尖, 基部心形抱秆, 两面疏生粗毛, 边缘粗糙或基部被疣基纤毛; 叶鞘松弛, 短于节间, 被柔毛或仅边缘被纤毛; 叶舌膜质, 长约 0.2 毫米, 被纤毛。圆锥花序开展, 卵形, 长 5—15 厘米, 主轴直立, 常被柔毛, 在分枝和小穗柄的着生处下具黄色腺点; 小穗椭圆形, 长 1.5—2 毫米, 具蜿蜒状的长柄; 颖片背部被微刺毛, 第一颖近膜质, 长圆状披针形, 稍短于小穗, 具 3 脉, 第二颖薄纸质, 较宽, 与小穗等长, 背部凸起, 顶端喙尖, 具 5 脉; 第一花外稃长圆形, 与第二颖近等长, 顶端喙尖, 具 5 脉, 内稃薄膜质, 与外稃近等长; 第二花外稃卵圆形, 长约 1.2 毫米, 顶端尖, 具不明显的乳突; 鳞被具 3 脉, 薄膜质。

产于诏安、龙岩、连城、沙县等地; 多生于林下阴湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、江西等省、区。亚洲热带地区、非洲也有。

5. 大黍

Panicum maximum Jacq., Collect. Bot. 1: 76, 1786; 广州植物志 804, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 650, 图 588, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 327, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 862, 1976; 海南植物志 4: 405, 1977; 台湾植物志 5: 573, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 214, 图版 63: 19—22, 1990.

多年生、高大草本; 秆直立, 粗壮, 高 1—3 米, 光滑, 节上密生柔毛。叶片宽线形, 长 20—60 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部宽, 向下收狭呈耳状或圆形, 边缘粗糙, 上面近基部被疣基硬毛; 叶鞘疏生疣基毛; 叶舌膜质, 长约 1.5 毫米, 先端被长睫毛。圆锥花序大而开展, 长 20—35 厘米, 分枝纤细, 下部的轮生, 腋内疏生柔毛; 小穗长圆形, 长约 3 毫米, 先端尖, 无毛, 第一颖卵圆形, 长约为小穗的 1/3, 具 3 脉, 侧脉不甚明显, 先端钝或稍尖, 基部稍包卷小穗, 第二颖椭圆形, 与小穗近等长, 具 5 脉, 先端喙尖; 第一花外稃与第二颖同形且等长, 具 5 脉, 内稃薄膜质, 与外稃等长, 具 2 脉; 雄蕊 3 枚, 花丝极短, 白色。花药暗褐色, 长约 2 毫米; 第二花外稃圆形, 革质, 长约 2.5 毫米, 内外稃表面均具横皱纹; 鳞被肉质, 3—5 脉。 花果期 8—10 月。

原产于非洲热带地区。近年来福建省福清渔溪果林场有引种, 生长良好。

6. 铺地黍 硬骨草 (闽西) (图 172)

Panicum repens L., Sp. Pl. ed. 2, 87, 1762; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 32, 1927; 广州植物志 804, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 650, 图 589, 1959; Hsu in Journ. Jap. Bot. 38 (3): 84, 1963; 中国高等植物图鉴 5: 157, 图 7144, 1976; 海南植物志 4: 404, 图 1211, 1977; 江苏植



图 172 铺地黍

Panicum repens L.

1. 根茎; 2. 植株一段; 3. 花枝; 4 5. 小穗背腹面。

物志上册 216, 图 368, 1977; 台湾植物志 5 : 577, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1) : 207, 图版 62 : 1-8, 1990.

多年生草本; 根状茎粗壮, 发达; 秆直立, 坚挺, 高 50-100 厘米。叶片线形, 质硬, 长 5-25 厘米, 宽 3-6 毫米, 干时常内卷呈锥状, 上面粗糙或被毛, 下面光滑; 叶鞘光滑, 边缘被纤毛; 叶舌长约 0.5 毫米, 顶端被睫毛。圆锥花序开展, 长 5-20 厘米, 分枝斜上, 粗糙, 下部裸露; 小穗长圆形, 长约 3 毫米, 无毛, 顶端尖; 第一颖薄膜质, 长约为小穗的 1/4, 先端截平或圆钝, 基部包卷小穗, 脉不明显, 第二颖约与小穗等长, 先端喙尖, 具 7 脉; 第一小花雄性, 外稃与第二颖等长, 内稃薄膜质; 第二小花两性; 谷粒长圆形, 长约 2 毫米, 平滑, 光亮, 先端尖; 鳞被的脉不清晰。

全省各地常见; 多生于海边、溪河边、水稻田边及潮湿处。分布于我国东南各省、区。全世界热带和亚热带地区也有。

7. 水生黍 (图 173)

Panicum paludosum Roxb., Fl. Ind. 1 : 310, 1820; Reeder in Journ. Ar-



图 173 水生黍
Panicum paludosum Roxb.
1. 植株; 2-3. 小穗背腹面。

n. Arb. 29 : 268, 1948; 广州植物志 803, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 652, 图 592, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 157, 1976; 台湾植物志 5 : 576, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1) : 206, 图版 62 : 9-11, 1990.

多年生草本, 秆高达 1 米, 质柔软, 压扁, 无毛, 向下部常横卧地面, 节上生根。叶片扁平, 线状披针形, 长 5-25 厘米, 宽 4-10 毫米, 上面粗糙, 下面平滑; 叶鞘松弛, 质薄; 叶舌薄膜质, 具长纤毛。圆锥花序开展, 长 5-20 厘米, 主轴直立, 分枝斜上, 边缘具糙刺; 小穗长圆状披针形, 长 3.5-4 毫米, 先端渐尖, 绿色或桔黄色; 第一颖膜质, 透明, 长为小穗的 1/4-1/5, 先端截平或圆钝, 脉不明显, 第二颖椭圆状披针形, 与小穗等长, 具 7-9 脉; 第一花外稃与第二颖同形, 等长, 内稃缺或甚窄小; 第二花长圆形, 长约 2.5 毫米, 先端尖, 平滑, 光亮; 鳞被多脉。 花果期 9-11 月。

产于福州等地; 多生于水沟旁或池边淤泥中。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。印度、马来西亚以及大洋洲也有。

8. 旱黍草 (图 174)

Panicum trypheron Schult., Syst. Veg. 2 : Mant. 244, 1824; 广州植物志 803, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说

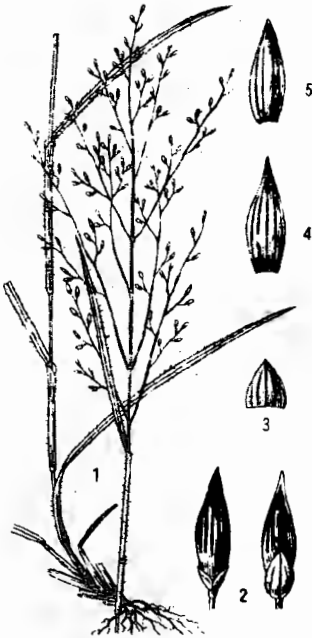


图 174 旱黍草

Panicum trypheron Schult.

1. 植株; 2. 小穗背腹面; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第一花外稃。

(禾本科) 652, 图 591, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 331, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 159, 1976; 海南植物志 4: 406, 1977; 台湾植物志 5: 578, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 200, 图版 60: 12-13, 1990.

多年生草本; 秆直立, 簇生, 高 20—60 厘米。叶片线形, 质硬, 长 7—25 厘米, 宽 2—5 毫米, 顶端渐尖, 两面密被疣基长柔毛, 干时内卷; 叶鞘密生疣基长柔毛, 多聚于秆基; 叶舌极短, 先端具长纤毛。圆锥花序开展, 长 10—30 厘米, 主轴坚挺, 分枝斜升; 小穗卵状椭圆形, 长 2.5—4 毫米, 绿色或带紫褐色, 无毛, 具长柄, 柄端疏生细硬毛; 第一颖宽卵形, 长约为小穗的 1/2—2/3, 先端尖, 具 5 脉, 有时侧脉不明显, 第二颖约与小穗等长, 先端喙尖, 具 7 脉; 第一花外稃稍短于第二颖, 具 9 脉, 先端喙尖, 内稃较短小, 薄膜质, 具 2 脉; 第二花卵状椭圆形或长圆状披针形, 长约 2.5 毫米, 先端钝, 表面平滑光亮; 鳞被较厚, 多脉。 花果期 5—10 月。

产于诏安等地; 多生于干旱低丘山地或草坡。分布于广东、广西及台湾等省、区。非洲热带地区、印度及亚洲东南部也有。

9. 心叶稷 (图 175)

Panicum notatum Retz., Obs. Bot. 4: 18, 1786; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 701, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 157, 图 7143, 1976; 海南植物志 4: 404, 1977; 台湾植物志 5: 576, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 210, 图版 63: 10-13, 1990. — *Panicum montanum* Roxb., Fl. Ind. 1: 315, 1820; 广州植物志 803, 1956. — *Panicum cordatum* auct. non Buse; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 649, 图 586, 1959.

多年生草本; 秆坚硬, 直立或基部倾斜, 高 60—100 厘米, 具分枝。叶片披针形, 长 5—12 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 顶端渐尖, 基部心形, 无毛或疏生柔毛, 边缘粗糙, 近基部常被疣基毛, 脉间具小横脉, 有时主脉偏斜, 在下面明显; 叶鞘质硬, 短于节间, 边缘被纤毛; 叶舌极短, 为 1 圈毛。圆锥花序开展, 长 10—23 厘米, 分枝纤细, 上部疏生小穗, 下部裸露; 小穗椭圆形, 绿色, 后变淡紫色, 长 2.3—2.5 毫米, 无毛或贴生微毛, 具长柄; 第一颖阔卵形至卵状椭圆形, 几与小穗等长, 具 5 脉, 先端尖; 第一花外稃与第二颖同形, 具 5 脉, 内稃缺; 第二花外稃革质, 椭圆形, 先端尖, 略短于小穗, 具脊, 平滑, 光亮; 鳞被具 5 脉, 透明。

产于诏安、龙岩、福州等地; 多生于林缘或灌丛中。分布于广东、广西、云南、西藏及台湾等省、区。菲律宾、印度尼西亚也有。

10. 藤竹草

Panicum incomtum Trin., Gram. Panic. 200, 1826; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 650, 图 587, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 326, 1960; 中国高等植物

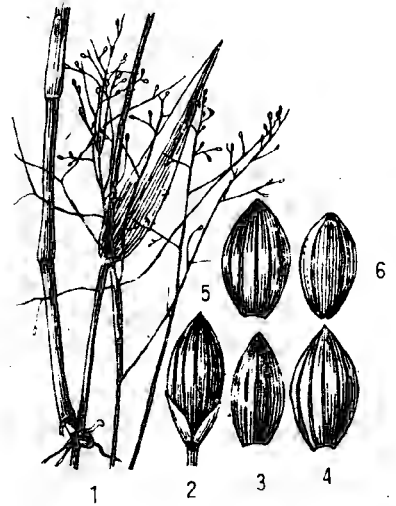


图 175 心叶稷

Panicum notatum Retz.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖;
5. 第一花外稃; 6. 颖果。

略短于小穗, 具脊, 平滑, 光亮; 鳞

图鉴 5: 157, 1976; 海南植物志 4: 406, 1977; 台湾植物志 5: 572, 图 1437, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 211, 图版 63: 14-17, 1990.

多年生草本; 秆木质, 攀援或蔓生, 多分枝, 长 1 至数米, 无毛或常在花序下部被柔毛。叶片披针形至线状披针形, 长 8-20 厘米, 宽 1-2.5 厘米, 顶端渐尖, 基部圆形, 两面被柔毛, 老时毛渐脱落; 叶鞘松弛, 被毛, 老时毛渐脱落; 叶舌长 0.5-1 毫米, 顶端被纤毛。圆锥花序开展, 长 10-15 厘米, 主轴直立, 分枝纤细, 常附有胶粘状物; 小穗卵圆形, 长 2-2.2 毫米, 先端钝或稍尖; 小穗柄成熟后开展, 具胶粘状物; 第一颖卵形, 基部包卷小穗, 先端尖, 长约为小穗的 1/2 或更长, 具 3-5 脉; 第二花外稃与第二颖同形且等长, 均具 5 脉, 内稃膜质, 窄小, 长约为外稃的 2/3, 第二花外稃长约 2 毫米, 平滑, 光亮, 成熟时褐色, 背部具脊, 先端喙尖; 鳞被具 5-7 脉, 膜质。 花果期 10-12 月。

产于龙岩等地; 多生于山坡林中。分布于广东、广西、云南、江西及台湾等省、区。印度、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚也有。

70. 距花黍属 *Ichnanthus* Beauv.

一年生或多年生草本; 秆伏地, 下部分枝。叶片平展, 通常较宽。圆锥花序疏散或紧缩; 每小穗含 2 朵小花, 脱节在颖之下或第二花先脱落, 单生或基部孪生, 小穗柄不等长, 着生于花序的一侧; 颖片草质, 具 3-7 脉, 近等长或第一颖较短; 第一小花雄性或中性, 外稃常与第二颖同形, 内稃狭小, 膜质; 第二小花两性, 外稃革质, 边缘包卷同质的内稃, 基部具附属物或缢痕; 鳞被 2 片, 纸质, 折叠, 具 5 脉; 花柱自基部即分离。种脐点状。

约 26 种, 主要分布于热带, 尤以南美洲最多。我国 1 种。福建也产。

距花黍 (图 176)

Ichnanthus vicinus (F. M. Bail.) Merr. in Enum. Philip. Fl. Pl. 1: 70, 1923; Reeder in Journ. Arn. Arb. 24: 275, 1948; 广州植物志 807, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 160, 图 7149, 1976; 海南植物志 4: 408, 图 1212, 1977; 台湾植物志 5: 560, 图 1432, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 221, 图版 66, 1990. — *Panicum vicinum* F. M. Bail., Syn. Queens. Fl. Suppl. 3: 82, 1890. — *Ichnanthus pallens* auct. non Munro; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 58; 图 601, 1959.

多年生草本; 秆平卧地面, 高 20-50 厘米, 分枝上举。叶片卵状披针形至卵形, 长 3-8 厘米, 宽 1-2.5 厘米, 顶端渐尖, 基部斜心形, 两面通常被短柔毛或无毛, 脉间有小横脉; 叶鞘短于节间, 被毛或仅边缘具纤毛; 叶舌长约 1 毫米, 顶端有纤



图 176 距花黍

Ichnanthus vicinus (F. M. Bail.) Merr.
1. 植株及花枝; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花。

毛。圆锥花序顶生和腋生。长7—15厘米，分枝上举，具棱，腋间有柔毛；小穗披针形，长3—5毫米，无毛，成熟后颖片开展，颖片草质，顶端尖，两颖间有明显的节相隔，第一颖长3—3.5毫米，具3脉，第二颖与小穗等长，具5脉；第一花外稃草质，先端略钝，具5脉；内稃椭圆形，膜质，狭小，有时具雄蕊；第二花外稃革质，长2—2.5毫米，长圆形，先端钝，基部两侧贴生膜质附属物，干时成两缢痕。 花果期8—11月。

产于龙岩、连城、永安等地；多生于山谷林下阴湿地。分布于广东、广西、云南、湖南、江西及台湾等省、区。亚洲、大洋洲、非洲及南美洲热带地区也有。

71. 钩毛草属 *Pseudechinolaena* Stapf.

一年生草本；秆纤细而下部平卧地面，节上生根。叶片扁平，披针形。圆锥花序由少数排列稀疏的总状分枝组成；小穗斜卵形，两侧压扁，具短柄，单生于穗轴的一侧，含2朵小花，脱节在颖之下，颖片近相等或第一颖稍短，第一颖草质，与小穗等长或稍短于小穗，具3脉，第二颖舟形，具7脉，脉间被纵列的贴生细毛或钩状刺毛，第一小花中性或雄性，外稃与小穗等长，纸质，有狭的膜质边缘，具7脉，内稃与外稃同质且略小，稍旋转；第二小花两性，外稃软骨质，先端尖，腹面向轴，背面极隆起，边缘包卷着同质的内稃。

仅1种，分布于两半球热带。我国及福建都有分布。

1. 钩毛草 (图 177)

Pseudechinolaena polystachya (H. B. K.) Stapf. in Prin, Fl, Trop. Afr. 9 : 495, 1919; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 669, 图 612, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 352, 1960; 中国高等植物图鉴 5 : 136, 图 7155, 1976; 海南植物志 4 : 415, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 239, 图版 73, 128 : 13, 1990. — *Echinolaena polystachya* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1 : 119, 1816.

一年生细弱草本；秆高40—80厘米，下部平卧地面，节上生根，被鬃毛，下部节间疏生短毛。叶片扁平，质薄，披针形，长2—8厘米，宽6—12毫米，顶端渐尖，基部圆楔形，无毛或疏生短硬毛；叶鞘松弛，短于节间，边缘一侧被纤毛；叶舌膜质，长1—2毫米，先端撕裂，常被细纤毛。圆锥花序狭窄，长5—15厘米，具3—5条总状分枝，分枝长2—4厘米，花序轴具棱；小穗长4—5毫米，排列稀疏，小穗柄长1—2毫米；第一颖纸质，披针形，稍短于小穗或与小穗等长，先端渐尖，具3脉；第二颖质较厚，舟形，与小穗等长或稍短于小穗，具7脉，脉间有钩状刺毛，成熟后开展；第一小花大都中性，外稃与小穗等长，具7脉，内稃披针形，旋卷；第二小花两性，纺锤形，渐尖头，长约3毫米，平滑，有光亮。花果期9—10月。



图 177 钩毛草

Pseudechinolaena polystachya (H. B. K.) Stapf.

1. 植株和花枝；2. 小穗；3. 第一花外稃和内稃；4. 第二花；5. 颖果。

产于福建南部；多生于林下。分布于广东、海南、云南、广西等省、区。亚洲热带地区、非洲和南美洲也有。

72. 求米草属 *Oplismenus* Beauv.

一年生或多年生草本；秆基部通常平卧地面且分枝。叶片质薄，扁平，卵形或披针形，稀为线状披针形。圆锥花序狭窄，分枝或不分枝；小穗含2朵小花，卵圆形或卵状披针形，多少两侧压扁，近无柄，簇生、孪生，稀单生，着生于穗轴的一侧；颖片近等长，第一颖具长芒，第二颖具短芒或无芒；第一小花中性，外稃与小穗等长，无芒或具小尖头，内稃存在或缺；第二小花两性，外稃纸质，后变坚硬，平滑光亮，先端具微尖头，边缘质薄，内卷，包着同质的内稃。

约20种，广布于全球温带地区。我国有4种及11变种。福建有4种及2变种。

分种检索表

- 1. 花序分枝短缩，有时下部分枝长达2厘米；小穗簇生；花序轴、穗轴、叶鞘及叶片均密被疣基毛、短硬毛或长刺毛..... 1. 求米草 *O. undulatifolius*
- 1. 花序分枝延伸，形成总状花序，长2—6厘米；小穗孪生或单生。
 - 2. 小穗孪生。
 - 3. 花序轴、穗轴、叶鞘及叶片均无毛，或仅被微毛或仅鞘口被缘毛；第一颖的芒长7—20毫米..... 2. 竹叶草 *O. compositus*
 - 3. 花序轴、穗轴、叶鞘及叶片均密被长柔毛、长硬毛或疣基毛；第一颖的芒长2—4毫米..... 3. 福建竹叶草 *O. fujianensis*
 - 2. 小穗单生；花序分枝疏离..... 4. 疏穗竹叶草 *O. patens*

1. 求米草 (图 178)

Oplismenus undulatifolius (Arduiro) Beauv., Ess. Agrost. 54, 168, 171, 1812, nom. nud.; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 338, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 617, 图 615, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 163, 图 7156, 1976; 台湾植物志 5: 565, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 242, 图版 74: 6—9, 1990.

秆纤细，基部平卧地面，节处生根，上升部分高20—50厘米。叶片扁平，披针形至卵状披针形，长2—8厘米，宽5—18毫米，顶端尖，基部略圆而稍不对称，通常具细毛；叶鞘短于节间或上部的长于节间，密被疣基毛；叶舌膜质，短小，长约1毫米。圆锥花序长2—10厘米，主轴密被疣基长刺毛，分枝短缩，有时下部分枝长达2厘米；小穗卵圆形，被硬刺



图 178 求米草

Oplismenus undulatifolius (Arduiro) Beauv.
1. 植株；2. 小穗；3. 第二花背腹面。

毛，长3—4毫米，簇生或上部的孪生；颖片草质，第一颖长约为小穗的一半，顶端具长5—15毫米的直芒，具3—5脉，第二颖较长于第一颖，顶端的芒长约2—5毫米，具5脉；第一花外稃草质，与小穗等长，具5—7脉，芒长1—2毫米，内稃通常缺；第二花外稃草质，长约3毫米，平滑，结实时变硬，边缘包着同质的内稃。 花果期7—11月。

产于连城、永安、邵武、武夷山等地；多生于林下阴地。分布于我国南北各省、区。全球温带和热带地区也有。

1a 日本求米草 (变种)

var. *japonica* (Steud.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 39: 302, 1925; 台湾植物志 5: 566, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 244, 1990. — *Panicum japonicum* Steud. in Fl. 29: 18, 1846.

本变种与原变种的主要区别在于：叶鞘无毛，仅边缘生纤毛，叶片阔披针形或狭卵状椭圆形，长5—15厘米，宽12—30毫米；花序长达15厘米，主轴无毛；小穗近无毛。

产于武夷山、光泽等地；多生于山坡、路旁或林下阴处。分布于广东、广西、云南、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西、河北等省、区。日本也有。

2. 竹叶草 (图 179)

Oplismenus compositus (L.) Beauv., Ess.

Agrost. 54, 168, 169, 1812; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 32, 1927; 广州植物志 810, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 670, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 163, 1976; 海南植物志 4: 416, 1977; 台湾植物志 5: 563, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 245, 图版 75: 1—3, 1990.

秆较纤细，基部平卧地面，节上生根，上升部分高20—80厘米。叶片披针形至卵状披针形，长3—8厘米，宽5—20毫米，基部多少包秆而不对称，近无毛或边缘疏生纤毛，具横脉；叶鞘短于或上部的长于节间，近无毛或疏生毛；叶舌膜质，短小，顶端被纤毛。圆锥花序长5—15厘米，主轴无毛或疏生毛；分枝互生而疏离，长2—6厘米；小穗孪生，稀上部的单生，长约3毫米；颖片草质，近等长，长约为小穗的1/2—2/3，边缘常被纤毛，第一颖的芒长7—20毫米，第二颖的芒长1—2毫米；第一小花中性，外稃草质，与小穗等长，先端芒尖，具7—9脉，内稃膜质，狭小或缺；第二花外稃草质，平滑，光亮，长约2.5毫米，边缘包卷着同质的内稃。 花果期9—11月。

产于诏安、连城、仙游、永安、沙县、福州、屏南等地；多生于山谷或林下阴湿地。分布于广东、云南、贵州、四川、江西、台湾等省区。东半球热带地区也有。

2a. 中间型竹叶草 (变种)

var. *intermedius* (Honda) Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot. 11: 35, 1942; 海南植物志 4: 416, 1977; 台湾植物志 5: 563, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 247, 图版 74



图 179 竹叶草

Oplismenus compositus (L.) Beauv.

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一花外稃; 4. 颖果。

: 1-5, 1990. — *Oplismenus burmanni* Beauv. var. *intermedium* Honda in Bot. Mag. Tokyo 38: 191, 1924. — *O. compositus* auct. non (L.) Beauv.: 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 670, p. p., 图 614, 1959.

本变种和原变种的主要区别在于: 花序轴、穗轴、叶鞘及叶片均被疣基柔毛及长硬毛; 叶片长 5-10 厘米, 宽 5-15 毫米; 小穗孪生, 稀上部的单生, 长 3-3.5 毫米; 颖片均具 5 脉, 第一颖芒长为小穗的 2-3 倍, 第二颖芒长约 2 毫米。 花果期 7-9 月。

产于龙岩、武夷山等地; 多生于林下沟谷湿地。分布于广东、广西、云南、台湾及浙江等省、区。日本也有。

3. 福建竹叶草

Oplismenus fujianensis S. L. Chen et Y. X. Jin in Acta. Phytotax. Sin. 22(6): 469, 1, 1984; 陈守良, 中国植物志 10(1): 248, 图版 76: 1-4, 1990.

秆较粗壮, 基部平卧地面, 节着地生根, 上升部分高 40-80 厘米。叶片披针形至卵状披针形, 长 5-10 厘米, 宽 1.5-2.5 厘米, 顶端尖, 基部多少包秆而不对称, 两面密被毛; 叶鞘短于节间或上部的长于节间; 叶舌膜质, 顶端被长约 1 毫米短纤毛。圆锥花序长 10-15 厘米, 主轴及穗轴密被疣基毛; 分枝长 2-5 厘米; 小穗孪生, 基部偶有 3 枚簇生, 较紧密排列于穗轴的一侧, 卵状披针形, 长 2.5-3 毫米, 疏被毛; 第一颖草质, 长为小穗的 1/2-2/3, 芒长 2-4 毫米, 具 3-5 脉, 第二颖芒长约 0.5 毫米或仅具小尖头, 具 5-7 脉; 第一小花中性, 外稃草质, 与小穗等长, 具 7-9 脉, 内稃膜质, 狭小; 第二花外稃革质, 平滑, 光亮, 边缘包卷着同质的内稃。 花果期 7-10 月。

产于南靖等地; 生于灌丛中阴湿处。

4. 疏穗竹叶草

Oplismenus patens Honda in Fedde Repert. Sp. Nov. Reg. Veg. 20: 362, 1924, et Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. II. Bot. 3: 275, 1930; 海南植物志 4: 417, 1977; 陈守良, 中国植物志 10(1): 248, 图版 76: 5-8, 1990. — *Oplismenus compositus* (L.) Beauv. var. *patens* (Honda) Ohwi, Fl. Jap. 149, 1956; 台湾植物志 5: 563, 1978.

一年生草本; 秆基部平卧, 节上生根, 上升部分高 30-60 厘米, 节无毛。叶片长椭圆状披针形至卵状披针形, 质稍厚, 长 10-15 厘米, 宽 2-3.5 厘米, 两面无毛; 叶鞘无毛, 边缘被纤毛; 叶舌膜质, 顶端被长约 1 毫米的短纤毛。圆锥花序长 20-25 厘米, 主轴及穗轴三棱形, 无毛或被微毛; 具 5-8 分枝, 互生而疏离, 长 6-10 厘米; 小穗单生, 卵状披针形, 长约 4 毫米; 第一颖的芒长 1-1.4 厘米, 第二颖的芒长约为第一颖的 1/2; 第一花外稃与小穗等长。脊部疏生短毛, 边缘被纤毛, 顶端具 2-2.5 毫米的短芒, 具 7-9 脉, 内稃缺; 第二花外稃厚纸质或草质, 短于第一花外稃, 光滑, 顶端具 0.5-1 毫米的芒, 边缘包卷着同质的内稃, 顶端稍露出。 花果期 9-11 月。

产于南靖等地; 多生于林中或密林下。分布于广东、海南、云南及台湾等省区。日本也有。

73. 稗属 *Echinochloa* Beauv.

一年生或多年生草本。叶扁平, 线形。圆锥花序由穗形总状花序组成; 小穗含 2 朵小花, 背腹压扁, 一面扁平, 一面凸起, 单生或 2-3 枚不规则地聚生于穗轴的一侧, 近无柄; 颖片,

草质，第一颖小，三角形，长约为小穗的 $1/3-1/2$ ，或 $3/5$ ；第二颖与小穗等长或稍短；第一小花中性或雄性，外稃有时稍变硬，具芒或无芒，内稃膜质，稀缺如；第二小花两性，外稃成熟时变硬，顶端具极小尖头，平滑，光亮，边缘厚而包卷同质的内稃，但内稃顶端外露。约 30 种，分布于全球热带和温带。我国有 9 种及 5 变种。福建有 4 种及 3 变种。

分种检索表

1. 圆锥花序直立或稍点头；叶片两面的表皮细胞结构近相似。
 2. 小穗长不超过 3 毫米；叶片宽 3—7 毫米；圆锥花序狭窄，花序分枝不再分小分枝；小穗阔卵形或卵形，顶端急尖或无芒，或有时具短芒 1. 光头稗 *E. colonum*
 2. 小穗长超过 3 毫米；叶片宽 5—20 毫米；圆锥花序开展，花序分枝常再具小分枝；小穗卵形或卵状椭圆形，无芒或具短芒 2. 稗 *E. crusgalli*
1. 圆锥花序柔软，下垂或点头；叶片两面的表皮细胞结构不相似。
 3. 小穗长 4—6 毫米，芒长 0.5—1.5 厘米 3. 旱稗 *E. hispidula*
 3. 小穗长 2.5—3 毫米，芒长 1—1.5 厘米 4. 孔雀稗 *E. crusgavonis*

1. 光头稗 芒稷 (图 180)

***Echinochloa colonum* (L.) Link, Hort. Berol. 2: 209, 1833; 广州植物志 810, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 674, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 174, 图 7158, 1976; 江苏植物志上册 221, 图 376, 1977; 海南植物志 4: 418, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 252, 图版 77: 1—3, 1990. — *Panicum colonum* L., Syst. Not. ed. 10, 2: 876, 1759.**

一年生草本；秆直立，高 10—60 厘米。叶片扁平，线形，长 3—20 厘米，宽 3—7 毫米，边缘稍粗糙，无毛；叶鞘压扁，背部具脊，无毛；无叶舌。圆锥花序狭窄，长 5—10 厘米，主轴具棱，棱边上粗糙，通常无毛；花序分枝长 1—2 厘米，排列稀疏，直立上升或贴向主轴；穗轴无毛；或仅基部有 1—2 根疣基长毛；小穗卵圆形，长 2—2.5 毫米，具小硬毛，无芒，较规则的 4 行排列于穗轴的一侧；第一颖三角形，长为小穗的 $1/2$ ，具 3 脉，第二颖与第一花外稃等长且同形，先端具小尖头，具 5—7 脉，间脉常不达基部；第一小花中性，外稃具 7 脉，内稃膜质，稍短于外稃，脊上被短纤毛；第二小花外稃椭圆形，平滑，光亮，边缘包卷着同质的内稃。花果期 7—10 月。

全省各地常见；多生于田野、园圃、路边。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、湖北、江西、浙江、安徽、江苏、河南、河北等省、区。全球温暖地区都有。

2. 稗 稗子 (图 181)

***Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., Ess. Agrost. 53. 1812; 广州植物志 811, 1956; 耿**

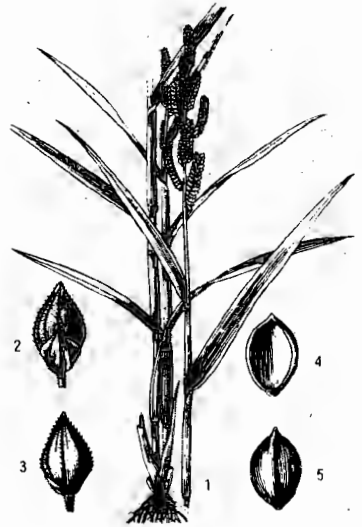


图 180 光头稗

Echinochloa colonum (L.) Link

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4. 颖果；
5. 颖果背面。

以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 673, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 310, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 164, 图 7157, 1976; 江苏植物志上册 220, 图 374, 1977; 海南植物志 4: 419, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 252, 图版 77: 4-7, 1990. — *Panicum crusgalli* L., Sp. Pl. ed. 1: 56, 1753.

一年生草本; 秆高 50—150 厘米, 无毛, 基部倾斜或膝曲。叶片扁平, 线形, 长 10—40 厘米, 宽 5—20 毫米, 边缘粗糙, 无毛; 叶鞘疏松裹秆, 无毛, 下部的长于节间, 而上部的短于节间, 无叶舌。圆锥花序直立, 近尖塔形, 长 6—20 厘米, 主轴具棱, 粗糙或具疣基长刺毛; 分枝斜升或贴向主轴, 有时可再分小枝, 穗轴粗糙, 基部具疣基硬刺毛; 小穗卵形, 长 3—4 毫米, 脉上被疣基刺毛, 具短柄或几无柄, 紧密排列于穗轴一侧; 第一颖三角形, 先端尖, 长约为小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, 具 3—5 脉, 脉上具疣基毛, 基部包卷小穗, 第二颖与小穗等长, 先端渐尖或具小尖头, 具 5 脉, 脉上具疣基毛; 第一小花通常中性, 外稃草质, 上部具 7 脉, 脉上具疣基刺毛, 顶端延伸成 1 粗壮的芒, 长

0.5—1.5 (—3) 厘米, 内稃薄膜质, 狭窄, 具 2 脊; 第二花外稃椭圆形, 平滑, 光亮, 先端具小尖头, 尖头上有 1 圈毛, 边缘包卷同质的内稃, 内稃顶端露出。花果期 8—10 月。

全省各地常见; 多生于河沟及水稻田中。分布于全国南北各省、区。

2. 西耨稗 (变种)

var. *zelayensis* (H. B. K.) Hitchc. in U. S. Dept. Agr. Bull. 772: 238, 1920; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 673, 1959; 江苏植物志上册 221, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 255, 图版 77: 10—11, 1990. — *Oplismenus zelayensis* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1: 108, 1815.

本变种和原变种的主要区别是: 叶片长 5—20 厘米, 宽 4—12 毫米; 圆锥花序直立, 长 11—19 厘米, 分枝上不再分小分枝; 小穗卵状椭圆形, 长 3—4 毫米, 顶端具小尖头而无芒, 脉上无疣基毛, 但疏生硬刺毛等。

产于长乐、福州、南平、永安、屏南、武夷山等地; 多生于水湿地或稻田中。分布于华南、西南、华东、华北及西北各省、区。

2. 无芒稗 (变种)

var. *mitis* (Pursh.) Peterm., Fl. Lips. 82, 1838; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 673, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 164, 1976; 江苏植物志上册 220, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 255, 图版 77: 8—9, 1990. — *Panicum crusgalli* var. *mite* Pursh., Fl. Amer. Sept. 66, 1814.

本变种的主要特征是: 秆直立, 粗壮; 叶片长 20—30 厘米, 宽 6—12 毫米。圆锥花序直立, 长 10—20 厘米, 分枝斜举而开展, 常再分枝; 小穗卵形, 长约 3 毫米, 无芒或具极短芒,



图 181 稗

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.

1. 植株; 2—3. 小穗背腹面; 4. 第一颖; 5. 第二颖; 6—7. 第二花背腹面。

长一般不超过 0.5 毫米，脉上被疣基硬毛。

产于仙游、长乐、福州等地；生于水沟或田边及路旁。分布于华南、西南、华东、华北、东北及西北各省、区。全球温暖地区都有。

2. 小旱稗 (变种)

var. *austro-japonensis* Ohwi in Acta. Phytotax. et Geobot. 11: 38, 1942; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 253, 1990.

本变种和原变种的主要区别是：植株高 20—40 厘米；叶片宽 2—5 毫米；圆锥花序较狭窄而细弱；小穗长 2.5—3 毫米，常带紫色，脉上无疣基毛，但疏被硬刺毛以及无芒或具短芒等。

产于莆田的南日岛及粗芦岛；生于水沟边及湿润的沙质土。分布于广东、广西、云南、湖南、江西、台湾、浙江、江苏等省、区。日本也有。

3. 旱稗 (图 182)

Echinochloa hispidula (Retz.) Nees in Roysl. Bot. Himal. 416, 1839; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 258, 图版 79, 1990. — *Panicum hispidula* Retz., Obs. Bot. 5: 18, 1789. — *Echinochloa crusgalli* var. *hispidula* (Retz.) Honda in Bot. Mag. Tokyo 37: 122, 1923; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 674, 1959, p. p.; 江苏植物志上册 221, 1977, p. p.

秆高 40—90 厘米。叶片扁平，线形，长 10—30 厘米，宽 6—12 毫米。叶鞘平滑无毛；叶舌缺。圆锥花序狭窄，长 5—15 厘米，宽 1—1.5 厘米，分枝上不再有小分枝，有时中部轮生；小穗卵状椭圆形，长 4—6 毫米；第一颖三角形，长为小穗的 1/2—2/3。基部包卷小穗，第二颖与小穗等长，有小尖头，具 5 脉，脉上具刚毛或有时具疣基毛，芒长 0.5—1.5 厘米；第一小花通常中性，外稃草质，具 7 脉，内稃薄膜质；第二花外稃革质，坚硬，包卷同质的内稃。花果期 7—10 月。

产于仙游、长乐、福州、连江、永安等地；多生于田野水湿地。分布几遍全国。朝鲜、日本、印度也有。

4. 孔雀稗

Echinochloa cruspavonis (H. B. K.) Schult., Mantissa 2: 269, 1824; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 310, 1960; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 256, 图版 78: 5—8, 1990. — *Oplismenus cruspavonis* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1: 108, 1816. — *Echinochloa crusgalli* var. *cruspavonis* (H. B. K.) Hitchc. in Contr. U. S. Nat. Herb. 22, 148, 1920; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 673, 1959, p. p.; 海南植物志 4: 419, 1977, p. p.

一年生草本；秆粗壮，高 120—180 厘米，基部倾斜，节上生根。叶片扁平，线形，长 10—40 厘米，宽 1—1.5 厘米，边缘增厚而粗糙，两面无毛；叶鞘疏松裹秆，光滑无毛；叶舌缺。



图 182 旱稗

Echinochloa hispidula (Retz.) Nees

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；
5. 第一花外稃；6—7. 第二花背腹面。

圆锥花序下垂，长 15—25 厘米，分枝上再生出小分枝；小穗卵状披针形，长 2—2.5 毫米，带紫色，脉上无疣基毛；第一颖三角形，长为小穗的 $1/3-2/5$ ，具 3 脉，第二颖与小穗等长，先端具小尖头，具 5 脉，脉上具硬刺毛；第一小花通常中性，外稃革质，顶端具长 1—1.5 厘米的芒，具 5—7 脉，脉上有刺毛；第二花外稃革质，平滑，光亮，先端具小尖头，边缘包卷同质的内稃，内稃顶端外露。 花果期 8—9 月。

产地不详；生于池沼或水沟边。分布于广东、海南、贵州等省、区。全球热带地区也有。

74. 臂形草属 *Brachiaria* Griseb.

一年生或多年生草本。叶片平展。圆锥花序顶生，由 2 至数枚总状花序组成；小穗背腹压扁，具短柄或几无柄，单生或孪生，交互成两行排列于穗轴的一侧，含 1—2 朵小花；第一小花雄性或中性；第二小花两性；第一颖长约为小穗的 $1/2$ ，向轴而生，基部包卷小穗，第二颖与第一花外稃等长，同质且同形；第二花外稃骨质，先端不具小尖头或具小尖头，背部突起，背面离轴而生，尤以单生小穗为明显，边缘内卷，包裹同质的内稃。

约 50 种，广布全球热带地区。我国有 7 种。福建有 4 种。

分 种 检 索 表

1. 中小型禾草，秆直径小于 3 毫米；花序分枝在 10 枚以下；野生植物。
 2. 植株密被柔毛；叶片卵状披针形 1. 毛臂形草 *B. villosa*
 2. 植株无毛或疏被毛；叶片披针形或线状披针形。
 3. 第一颖微小，长约为小穗的 $1/10$ ，膜质，无脉 2. 臂形草 *B. eruciformis*
 3. 第一颖广卵形，长约为小穗的 $1/2$ ，具 5—7 脉 3. 四生臂形草 *B. subquadripara*
1. 大型禾草，秆直径 5—8 毫米；花序分枝 10—20 枚；栽培植物 4. 巴拉草 *B. mutica*

1. 毛臂形草 (图 183)

Brachiaria villosa (Lam.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 7 : 433, 1922; 广州植物志 412, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 676, 图 620, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 165, 图 7159, 1976; 台湾植物志 5 : 534, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 267, 图版 81 : 1—4, 1990. — *Panicum villosum* Lam., Tab. Encycl. Math. Bot. 1 : 173, 1791.

一年生草本；秆高 10—40 厘米，基部倾斜，全株密被柔毛。叶片卵状披针形，长 1—4 厘米，宽 3—10 毫米，顶端急尖，基部钝圆，边缘呈波状皱折，两面密被柔毛，叶鞘被柔毛，鞘口及边缘毛更密；叶舌小，具长约 1 毫

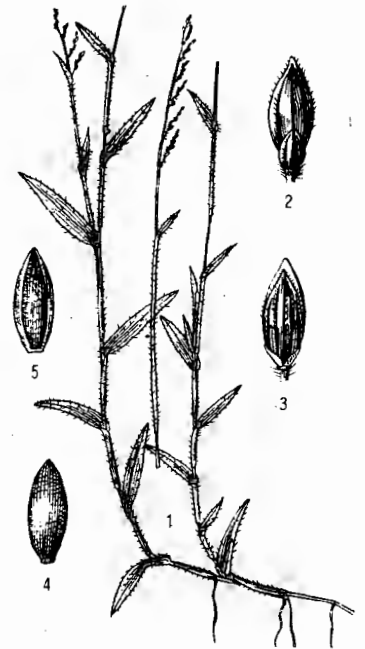


图 183 毛臂形草

Brachiaria villosa (Lam.) A. Camus
1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4—5. 颖果背腹面。

米的纤毛。圆锥花序由4—8枚总状花序组成；总状花序长1—3厘米，主轴与穗轴密生柔毛；小穗卵形，长约2.5毫米，常被短柔毛或无毛，通常单生，小穗柄长0.5—1毫米，具毛；第一颖长约为小穗的1/2，具3脉，第二颖与小穗等长或略短于小穗，具5脉；第一小花中性，外稃与小穗等长，具5脉，内稃膜质，狭窄；第二花外稃革质，稍包卷同质的内稃。颖果椭圆形，先端尖，具横的细皱纹。 花果期7—10月。

全省各地常见；多生于田野和山坡草地。分布于黄河以南各省、区。亚洲东南部也有。

2. 臂形草

Brachiaria eruciformis (J. E. Smith) Griseb. in Ledeb., Fl. Ross. 4: 469, 1853; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 678, 图 620, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist 283, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 863, 1976; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 269, 图版 81: 8—10, 1990. — *Panicum eruciforme* J. E. Smith in Sibth. et J. E. Smith, Fl. Graeca 1: 44, t. 59, 1806.

一年生草本；秆纤细，高30—40厘米，基部倾斜，节上生根，多分枝，节被具白色柔毛。叶片线状披针形，扁平，内卷，长1.5—10.5厘米，宽3—6毫米，边缘齿状粗糙，密生脱落性细毛；叶鞘无毛或鞘缘疏生疣毛；叶舌退化呈1圈白色缝毛。圆锥花序由4—5枚总状花序组成，长5—12厘米，穗轴被纤毛，棱边粗糙；小穗卵形，长约2毫米，被纤毛，具长约0.2毫米的柄；第一颖长约为小穗的1/10，膜质、无脉、先端下陷，第二颖与小穗等长，具5脉；第一花外稃与第二颖同形，具5脉，内稃狭窄；第二花外稃长圆形，先端钝，坚硬，光滑，长约1.5毫米，边缘稍内卷，包卷着同质的内稃。

福建偶见；生于山坡草地或旱田中。分布于云南、贵州等省区。地中海、经非洲北部至印度也有。

3. 四生臂形草 (图 184)

Brachiaria subquadripara (Trin.) Hitchc. in Lingn. Sci. Journ. 7: 218, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 675, 图 619, 1959; 海南植物志 4: 420, 1977; 中国高等植物图鉴 5: 165, 1976; 台湾植物志 5: 533, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 266, 图版 80: 1—5, 1990. — *Panicum subquadriparum* Trin., Gram. Panic. 145, 1826.

一年生草本；秆纤细，高20—60厘米，下部平卧地面，节上生根，节间具狭槽，节膨大而被柔毛。叶片披针形或线状披针形，长4—15厘米，宽4—10毫米，顶端渐尖或急尖，基部圆形，无毛或疏生柔毛，边缘增厚而粗糙，常呈皱波状；叶鞘松弛，背部具脊，无毛或疏生疣基毛，边缘被柔毛；叶舌极短，具长约1毫米的纤毛。圆锥花序由3—6枚总状花序组成，总状花序长2—4厘米；小穗长圆形，长3.5—4毫米，中部最宽处约1.2毫米，先端渐尖；第一颖广卵形，长约为小穗的1/2，具5—7脉，包卷小穗基部，第二颖与小穗等长，具7脉；第一小花中性，外稃与小穗等长，具7脉，内稃狭窄而短

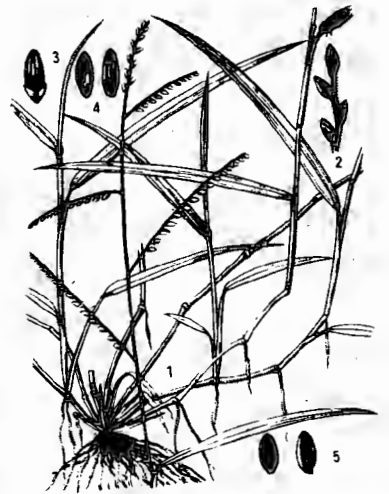


图 184 四生臂形草

Brachiaria subquadripara (Trin.) Hitchc.

1. 植株；2. 花序一段；3. 小穗；4. 第一花背腹面；5. 第二花背腹面。

小；第二花外稃革质，长约3毫米，先端钝，表面具横的细皱纹，边缘稍内卷，包裹同质的内稃。 花果期9—11月。

产于福州等地；多生于田野和山坡草地。分布于广东、海南、广西、贵州、湖南、江西及台湾等省、区。亚洲热带地区和大洋洲也有。

4. 巴拉草

Brachiaria mutica (Forsk.) Stapf. in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 526, 1919; 台湾植物志 5: 530, 图 1422, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 269, 1990. — *Panicum muticum* Forsk., Fl. Aegypt.-Arab. 20, 1775.

多年生草本；秆粗壮，高1.5—2.5米，直径5—8毫米，节上有毛。叶片扁平，长约30厘米，宽1.5—2厘米，基部或边缘多少有毛，其余两面无毛；叶鞘长11—14厘米，无毛或鞘口具毛；叶舌长约0.8毫米。圆锥花序长约20厘米，由10—20枚总状花序组成，总状花序长5—10厘米；小穗长约3.2毫米；第一颖长约1毫米，具1脉，第二颖与小穗等长，具5脉；第一小花雄性，外稃长约3毫米，具5脉，内稃与外稃近等长；第二花外稃长约2.5毫米，骨质。

福建省福清渔溪果林场有引种，生长发育正常。我国台湾省也有引种作牧草。分布于美国、非洲、印度及热带地区。

75. 野黍属 *Eriochloa* Kunth

一年生或多年生草本。秆具分枝。叶片平展或卷合。圆锥花序顶生，狭窄，由数枚总状花序组成；小穗背腹压扁，具短柄或几无柄，单生或孪生，成2行覆瓦状排列于穗轴的一侧，含2朵小花；第一颖极退化而与第二颖下的穗轴愈合膨大而成杯状或珠状的小穗基盘，第二颖、第一花外稃与小穗等长，均近膜质；第一小花中性或雄性，外稃包藏1膜质内稃或有时内稃缺；第二小花两性，背向穗轴而生，外稃革质，边缘稍内卷，包裹着同质而钝头的内稃。

约25种，分布于全球热带与温带地区。我国有2种。福建2种都有。

分 种 检 索 表

1. 总状花序密被柔毛；小穗单生，长4.5—5毫米；第二花外稃钝头 1. 野黍 *E. villosa*
 1. 总状花序无毛；小穗孪生或3枚簇生，长约3毫米；第二花外稃具长约0.5毫米的小尖头
 2. 高野黍 *E. procera*

1. 野黍 (图 185)

Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth, Rev. Gram. 1: 30, 1829; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 682, 图 626, 1959; 江苏植物志上册 221, 1977; 中国高等植物图鉴 5: 166, 图 7161, 1976; 陈守良, 中国植物志 10(1): 274, 图版 83: 1—4, 1990. — *Panicum villosum* Thunb., Fl. Jap. 45, t. 8, 1784.

一年生草本；秆直立，高30—80厘米，基部分枝，稍倾斜。叶片扁平，长5—25厘米，宽5—15毫米，上面被微毛，下面无毛，边缘粗糙；叶鞘无毛或被毛，或鞘缘一侧被毛，松弛包秆，节部具髯毛；叶舌具长约1毫米的纤毛。圆锥花序狭长，长7—15厘米，由4—8枚总状花序组成，总状花序长1.5—4厘米，密生柔毛，通常排列于主轴一侧；小穗卵状椭圆形，

长4.5—5(6)毫米;基盘长约0.6毫米,小穗柄极短,密生长柔毛;第一颖微小,短于或长于基盘,第二颖和第一花外稃均为膜质,与小穗等长,均被细毛,具5—7脉;第一花外稃具5脉;第二花外稃革质,稍短于小穗,先端钝,具细点状皱纹。颖果卵圆形,长约3毫米。 花果期7—10月。

全省各地较常见;多生于山坡草地或田野湿地。分布于华南、西南、华东、华中、华北及东北等省、区。印度和日本也有。

2. 高野黍

Eriochloa procera (Retz.) Hubb. in Kew Bull. 1930 : 256, 1930; 广州植物志 813, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 682, 图 625, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 312, 1960; 中国高等植物图鉴 5 : 166, 图 7161, 1976; 海南植物志 4 : 432, 图 1222, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 277, 图版 83 : 5—8, 1990. — *Agrostis procera* Retz., Obs. Bot. 4 : 19, 1786.

一年生草本;秆丛生,高30—120厘米,直立,具分枝,常被微毛。叶片线形,长10—20厘米,宽2—8毫米,无毛,干时常卷折;叶鞘具脊,无毛;叶舌具1圈长约0.6毫米的白色纤毛。圆锥花序长10—20厘米,由数枚总状花序组成,总状花序长3—7厘米,直立或斜举,无毛;小穗长圆状披针形,长约3毫米,孪生或数枚簇生,在上部的稀可单生,基盘长约0.3毫米。常带紫色;第一颖微小,第二颖与第一花外稃等长而同质,均贴生白色丝状毛;第一花内稃缺;第二花外稃长圆形,长约2毫米,背部具细点状皱纹,先端具长约0.5毫米的小尖头。 花果期8—10月。

产于云霄等地;多生于围垦海堤边。分布于广东、海南及台湾等省。东半球热带地区也有。



图 185 野黍

Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth

1. 植株; 2—3. 小穗背腹面; 4. 第二颖背面观; 5—6. 颖果背腹面。

76. 雀稗属 *Paspalum* L.

多年生或一年生草本,秆直立,丛生,或具匍匐茎和根状茎。叶片线形或狭披针形,扁平或卷折;叶舌短,膜质。穗形总状花序2至多枚呈指状或总状排列于茎顶或伸长的主轴上,穗轴扁平,具狭窄或较宽的翼;小穗含1朵成熟小花,几无柄或具短柄,单生或孪生,2至4行排列在穗轴的一侧,背腹压扁,椭圆形或近圆形;第一颖通常缺如,稀存在,第二颖与第一花外稃相似,膜质或厚纸质,具3—7脉,与小穗等长,有时第二颖较短或缺;第一小花中性,内稃缺;第二花外稃背部隆起,对向穗轴,成熟后变硬,近革质,先端钝圆,有光泽,边缘狭窄内卷,故内稃背部露出甚多。

约300种,分布于全球热带与亚热带地区,而以热带美洲种类最丰富。我国连同引种的有16种。福建包括栽培的有10种。

分种检索表

1. 小穗边缘或顶端具丝状柔毛。
 2. 总状花序 2 枚，对生；植株具长的匍匐茎。
 3. 小穗长 1.5—1.8 毫米，近圆形；总状花序长 6—12 厘米，穗轴细软 …… 1. 两耳草 *P. conjugatum*
 3. 小穗长 3—3.5 毫米，椭圆形；总状花序长 3—5 厘米，穗轴硬直 …… 2. 双穗雀稗 *P. paspaloides*
 2. 总状花序 3 枚至多数，互生于伸长的穗轴上，大都不具匍匐的根状茎。
 4. 总状花序 10 枚以下，小穗长 3—4 毫米；第二小花长约为小穗的 2/3 …… 3. 毛花雀稗 *P. dilatatum*
 4. 总状花序 10—20 枚，小穗长 2—3 毫米；第二小花与小穗等长 …… 4. 丝毛雀稗 *P. urvillei*
1. 小穗无毛或被微毛，但不具丝状柔毛。
 5. 小穗被微毛。
 6. 小穗孪生，长约 2 毫米，在穗轴上排成 4 行 …… 5. 长叶雀稗 *P. longifolium*
 6. 小穗单生，长约 3 毫米，在穗轴上排成 2 行 …… 6. 雀稗 *P. thunbergii*
 5. 小穗无毛。
 7. 第二颖与第一花外稃均具 3 脉。
 8. 总状花序 2 枚，对生；小穗长 3—3.5 毫米 …… 7. 百喜草 *P. notatum*
 8. 总状花序 2—10 枚，互生；小穗长 2—2.3 毫米 …… 8. 圆果雀稗 *P. orbiculare*
 7. 第二颖与第一花外稃均具 5—7 脉。
 9. 小穗长 2.5—3 毫米，有时第一花外稃边缘具横皱纹；植株和叶片较宽大，通常无毛；秆有时横卧，下部节上生根 …… 9. 鸭跖草 *P. scrobiculatum*
 9. 小穗长 2—2.3 毫米；第一花外稃边缘不具横皱纹；叶片较短窄，大多被柔毛；秆直立，丛生 …… 10. 南雀稗 *P. commersonii*

1. 两耳草

Paspalum conjugatum Berg. in Act. Helv. Phys. Math. 7: 129, pl. 8, 1762; 广州植物志 814, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 687, 图 631, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 168, 1976; 海南植物志 4: 425, 1977; 台湾植物志 5: 581, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 288, 图版 88: 1—6, 1990.

多年生草本；匍匐茎长可达 1 米，直立部分高 20—60 厘米。叶片质薄，披针形，长 5—20 厘米，宽 5—10 毫米，无毛或边缘被疣基柔毛；叶鞘松弛，压扁，背部具脊，无毛或上部边缘及鞘口具柔毛；叶舌膜质，极短。总状花序纤细，长 6—13 厘米，通常 2 枚，对生，开展，穗轴宽约 0.8 毫米，边缘有锯齿，小穗柄长约 0.5 毫米；小穗卵形，长 1.5—1.8 毫米，宽约 1.2 毫米，先端稍尖，成 2 行覆瓦状排列于穗轴的一侧；第二颖与第一花外稃质地均较薄，无脉，边缘有长丝状柔毛，毛与小穗近等长；第二花外稃卵形，背部稍隆起，变硬，包卷着同质的内稃。颖果长约 1.2 毫米。花果期 5—9 月。

福建较少见；多生于路旁、草丛及潮湿处。分布于广东、海南、云南及台湾等省区。全球热带及温带地区也有。

2. 双穗雀稗 (图 186)

Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn. in Mem. Torrey Bot. Club. 5: 29, 1894; Cope in Nasir, Fl. Pakist. 143: 211, 1982; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 290, 图版 89: 6—11, 1990. — *Digitaria paspaloides* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 46, 1803. — *Paspalum distichum* auctt. non L.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 638, 图 634, 1959; 中国高等植物

图鉴 5: 168, 图 7165, 1976; 海南植物志 4: 426, 1977; 台湾植物志 5: 583, 1978.

多年生草本; 秆匍匐地面, 节上生根, 向上直立部分高 20—60 厘米, 节上被柔毛。叶片披针形, 长 5—15 厘米, 宽 3—7 毫米, 无毛; 叶鞘短于节间, 背部具脊, 边缘或上部被柔毛; 叶舌长 2—3 毫米。总状花序 2 枚, 对生, 长 2—6 厘米, 穗轴宽 1.5—2 毫米; 小穗单生, 成 2 行排列于穗轴的一侧, 倒卵状长圆形, 长约 3 毫米, 先端尖, 疏生微柔毛; 第一颖退化或微小, 第二颖贴生微柔毛, 具明显的中脉; 第一花外稃具 3—5 脉, 通常无毛, 先端尖; 第二花外稃草质, 与小穗等长, 先端尖, 具少数细毛。 花果期 5—9 月。

全省各地较常见; 多生于田旁、溪边及潮湿草地上。分布于海南、广西、云南、湖南、湖北、台湾及江苏等省、区。全世界热带、亚热带地区也有。

3. 毛花雀稗 (图 187)

Paspalum dilatatum Poir. in Lam. Encycl. Meth. Bot. 5: 35, 1804; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 637, 图 632, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 338, 1960; 台湾植物志 5: 583, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 294, 图版 88: 7—12, 1990.



图 187 毛花雀稗

Paspalum dilatatum Poir.

1. 植株; 2—3. 小穗背腹面; 4. 第二花腹面观; 5. 鳞被、雄蕊和雌蕊。

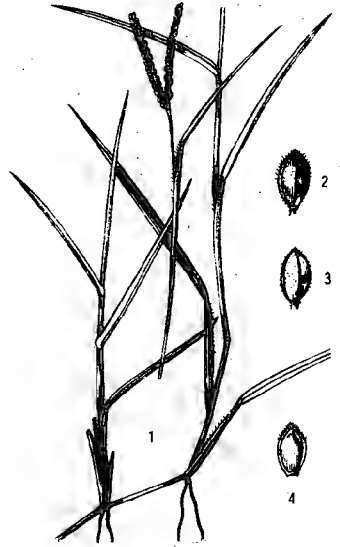


图 186 双穗雀稗

Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn.

1. 植株; 2—3. 小穗背腹面; 3. 小花。

多年生草本, 具短的根状茎; 稍直立, 丛生, 粗壮, 高 50—150 厘米, 直径约 5 毫米。叶片长 10—40 厘米, 宽 5—10 毫米, 中脉明显, 无毛; 叶鞘光滑, 松弛抱秆; 叶舌长 2—5 毫米。总状花序长 5—8 厘米, 4—10 枚总状着生于伸长的穗轴上, 分枝的腋间被长柔毛; 小穗卵形, 长 3—3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 成 4 行排列于穗轴的一侧; 第二颖与小穗等长, 具 7—9 脉, 表面散生短毛, 边缘被长纤毛; 第一花外稃与第二颖同形, 但边缘无纤毛; 第二花外稃卵圆形, 长 2—2.5 毫米。

产于浦城等地; 生于路边或草地上。分布于湖北武昌、江苏、上海及浙江等省。原产于南美洲, 现全球热带和温带地区都有。

本种为优良的牧草。

4. 丝毛雀稗

Paspalum urvillei Steud., Syn. Pl. Glum. 1: 24, 1854; 台湾植物志 5: 588, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 294, 1990.

多年生、大型草本, 具短的根状茎; 秆丛生, 高 50—

150 厘米。叶片长 15—30 厘米，宽 5—15 毫米，无毛或基部被毛；叶鞘密被糙毛，鞘口具长柔毛；叶舌长 3—5 毫米。总状花序 10—20 枚，长 8—15 厘米，排成长 20—40 厘米的大型总状圆锥花序；小穗卵形，长 2—3 毫米，先端尖，边缘密生丝状柔毛；第二颖与第一花外稃同形且等长，具 3 脉，侧脉位于边缘；第二花外稃椭圆形，革质，平滑。 花果期 5—10 月。

福建农学院和福清渔溪林果场等地有引种，生长发育正常。台湾省也有引种。

5. 长叶雀稗 (图 188)

Paspalum longifolium Roxb.; Fl. Ind. 1: 283, 1820; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 29, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 687, 图 630, 1959; 海南植物志 4: 425, 1977; 台湾植物志 5: 586, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 288, 图版 87: 1—5, 1990.

多年生草本；秆直立，单生或丛生，高 80—120 厘米，具多节、粗壮。叶片线形，长 20—60 厘米，宽 5—10 毫米，边缘粗糙，无毛；叶鞘长于节间，背部具脊，边缘生疣基长柔毛；叶舌长 1—2 毫米。总状花序长 5—7 厘米，4—9 枚着生于伸长的主轴上，穗轴宽 1.5—2 毫

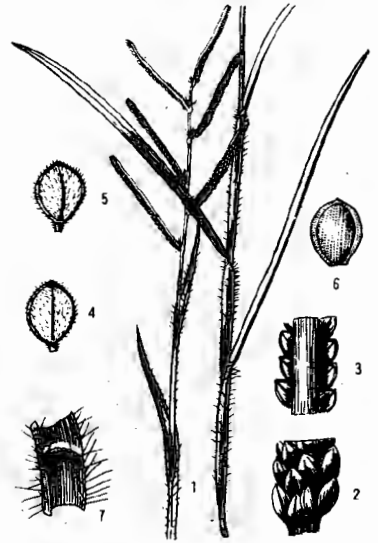


图 188 长叶雀稗

Paspalum lonifolium Roxb.

1. 植株；2—3. 花序一段；4—5. 小穗背腹面；6. 小花；7. 叶舌。

米，边缘微粗糙；小穗孪生，成 4 行排列于穗轴的一侧，宽倒卵形，长 2—2.5 毫米；第二颖与第一花外稃近等长，均被卷曲的细毛，具 3 脉，先端稍尖，第二花外稃黄绿色，后变硬，粗糙。 花果期 7—10 月。

产于永安、武夷山等地；多生于山坡路旁。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。印度、马来西亚至大洋洲和日本也有。

6. 雀稗 (图 189)

Paspalum thunbergii Kunth ex Steud., Nom. 2 (2): 273, 1841, et Synops. 1: 28, 1854; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 687, 图 631, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 167, 图 7164, 1976; 江苏植物志上册 222, 图 378, 1977; 台湾植物志 5: 588, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 286, 图版 87: 6—11, 1990.

多年生草本；秆直立，丛生，高 50—80 厘米，节上被柔毛。叶片线形，长 10—25 厘米，宽 5—8 毫米，两面被柔毛；叶鞘具脊，长于节间，被柔毛；叶舌长 0.5—1.5 毫米。总状花序 3—6 枚，长 5—10 厘米，互生于长 3—8 厘米的主轴上，分枝腋间具长柔毛，穗轴宽约 1 毫米，小穗柄长 0.5—1 毫米；小穗椭圆状倒卵形长 2.6—

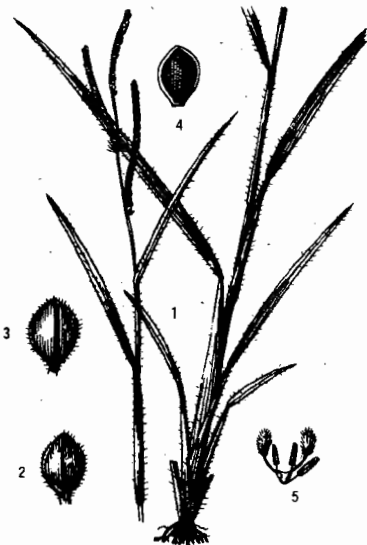


图 189. 雀稗

Paspalum thunbergii Kunth ex Steud.

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4. 小花；5. 雄蕊和雌蕊。

2.8毫米，宽约2.2毫米，疏生微柔毛，先端圆或微凸；第二颖与第一花外稃等长，膜质，具3脉，边缘具明显的微柔毛；第二花外稃与小穗等长，革质，有光泽。 花果期5—10月。

全省各地极常见；多生于山坡、路旁、旷野及湿润草地。分布于华南、华东及华中各省、区。朝鲜及日本也有。

7. 百喜草 金冕草

Paspalum notatum Flugge, Monogr. Paspalum 106, 1810; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 292, 图版 90 : 1—6, 1990.

多年生草本；秆丛生，高约80厘米，粗壮，木质，具多节的根状茎。叶片线形，扁平或对折，长20—30厘米，宽3—8毫米，无毛；叶鞘基部扩大，长10—20厘米，长于节间，背部压扁成脊，无毛；叶舌膜质，极短。总状花序2枚，对生，长7—16厘米，斜展，穗轴宽1—1.8毫米，稍粗糙，小穗柄长约1毫米；小穗卵形，长3—3.5毫米，无毛，有光泽；第二颖稍长于第一花外稃，具3脉，中脉不明显，先端尖；第一花外稃具3脉；第二花外稃绿白色，长约2.8毫米，先端尖，花药紫色，长约2毫米，柱头紫褐色。

花果期9—10月。

原产于美洲。我国北方地区有引种。福建厦门机场附近也有栽培，作牧草用。

8. 圆果雀稗 (图 190)

Paspalum orbiculare Forst., Fl. Insul. Austr. Prodr. 7, 1876; 广州植物志 815, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 686, 图 629, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 167, 图 7163, 1976; 海南植物志 4 : 427, 1977; 台湾植物志 5 : 587, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 284, 图版 87 : 12—16, 1990.

多年生草本；秆直立，丛生，高30—90厘米。叶片长披针形至线形，长10—20厘米，宽5—10毫米，通常无毛；叶鞘长于节间，无毛，鞘口有少数柔毛，基部有白色柔毛；叶舌长约1.5毫米。总状花序长3—8厘米，2—10枚相互间距1—3厘米排列于细弱的主轴上，分枝腋间有长柔毛，穗轴宽1.5—2毫米，边缘稍粗糙；小穗椭圆形或倒卵形，长2—2.3毫米，单生于穗轴一侧，成2行覆瓦状排列，小穗柄稍粗糙，长约0.5毫米；第二颖与第一花外稃等长，先端稍尖，具3脉；第二花外稃与小穗等长，成熟后褐色，革质，有光泽，具细点状；粗糙。 花果期6—11月。

全省各地常见；多生于荒山、草地、路旁及田间。分布于华南、华东、华中及台湾等省、区。亚洲东南部至大洋洲也有。

9. 鸭脷草

Paspalum scrobiculatum L., Mant. Pl. 1 : 29, 1767; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 685, 图 628, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 340, 1960; 台湾植物志 5 : 587, 1978; 陈守良, 中

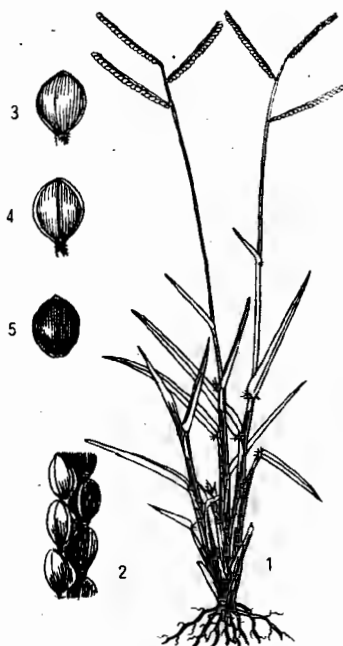


图 190 圆果雀稗

Paspalum orbiculare Forst.

1. 植株; 2. 花序一段; 3—4. 小穗背腹面; 5. 颖果。

国植物志 10 (1) : 282, 图版 85 : 1-6, 1990.

多年生或一年生草本, 秆直立或基部倾卧地面, 高 30-90 厘米。叶片披针形或线状披针形, 长 10-20 厘米, 宽 4-12 毫米, 顶端渐尖, 基部近圆形, 边缘稍粗糙, 通常无毛; 叶鞘大多无毛, 长于节间或上部的短于节间, 常压扁成脊; 叶舌长 0.5-1 毫米。总状花序 2-5 枚, 长 3-10 厘米, 着生于长 2-6 毫米的主轴上, 直立或开展, 穗轴宽 1.5-2.5 毫米, 边缘粗糙; 小穗圆形至宽椭圆形, 长约 2.5 毫米; 第一颖缺, 第二颖具 5 脉; 第一花外稃具 5-7 脉, 膜质或有时变硬, 边缘常具横皱纹; 第二花外稃革质, 暗褐色, 与小穗等长。 花果期 5-9 月。

产于长乐、福州等地; 多生于山坡、路旁及田野湿地。分布于海南、广西、云南及台湾等省、区。东南亚地区及世界热带地区也有。

10. 南雀稗

Paspalum commersonii Lam., Tab. Encycl. Meth. Bot. 1 : 175, t. 43, f. 1, 1791; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 335, 1960; 台湾植物志 5 : 581, 1978, p. p.; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 282, 图版 86 : 11-15, 1990.

多年生草本; 秆直立, 丛生, 高 30-50 厘米, 具 2-3 节。叶片线形, 长 5-15 厘米, 宽 2-6 毫米, 顶生叶片常不发育, 无毛或具柔毛; 叶鞘被疣基柔毛, 背部常具脊, 鞘口被疣基长柔毛; 叶舌长约 0.5 毫米。总状花序 2-3 枚, 长 3-4 厘米, 分枝腋间具长柔毛, 穗轴宽约 1.5 毫米, 边缘密具锯齿状粗糙, 小穗柄长约 0.5 毫米, 稍粗糙; 小穗长约 2.3 毫米, 宽约 2 毫米, 排成 2 行; 第一颖有时存在; 第二颖与第一花外稃均具 5 或 7 脉; 带粉白色; 第二花外稃近草质; 褐色, 先端钝圆, 与小穗等长。 花果期 7-10 月。

全省各地较少见; 多生于低山丘陵地的山坡草地上。分布于广东、广西、云南、四川、浙江、江苏等省、区。东半球热带和亚热带地区也有。

77. 地毯草属 *Axonopus* Beauv.

多年生草本, 稀为一年生。秆丛生或匍匐。叶片扁平或卷折, 顶端钝圆或略尖。穗形总状花序细弱, 2 至数枚呈指状或总状式排列于花序轴上; 小穗长圆形, 背腹压扁, 单生, 近无柄, 互生或成 2 行排列于三角形的穗轴一侧, 含 1-2 朵小花; 第一颖缺, 第二颖与第一花外稃近等长; 第一花内稃缺; 第二小花两性, 外稃坚硬, 腹面对向穗轴, 钝头, 边缘内卷, 包裹着同质的内稃。

约 40 种, 大都分布于热带美洲。我国有 2 种。福建仅有 1 引种。

地毯草

Axonopus compressus (Sw.) Beauv., Ess. Agrost. 12 : 154, 1812; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 683, 图 627, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 166, 图 7162, 1976; 海南植物志 4 : 424, 图 1223, 1977; 台湾植物志 5 : 528, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 278, 图版 84, 1990. —*Milium compressum* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 24, 1788.

多年生草本; 具长匍匐枝; 秆压扁, 高 8-60 厘米, 节上密生灰白色柔毛。叶片扁平, 质地柔薄, 长 5-10 厘米, 宽 6-12 毫米, 两面无毛或上面被柔毛, 近基部边缘疏生纤毛; 叶鞘松弛, 基部的互相跨覆、压扁、具脊, 边缘质较薄, 近鞘口处通常疏被毛; 叶舌长约 0.5 毫米。总状花序 2-5 枚, 最上的 2 枚成对而生, 长 4-7 厘米; 小穗长圆状披针形, 长 2.2-2.5

毫米，疏生柔毛，单生；第一颖缺，第二颖与第一花外稃等长或第二颖稍短；第一花内稃缺；第二花外稃革质，短于小穗，具细点状横皱纹，先端钝而疏生细毛，边缘稍厚，包裹着同质的内稃。

原产于热带美洲。我国广东、广西、云南及台湾等省、区有引种。近年来福建厦门、福州等地也偶见栽培。

该种的匍匐茎蔓延迅速，每节上均能生根和抽出新枝，植物体平铺地面，是一种优良的铺草坪的草种。

78. 薄稃草属 *Leptoloma* A. Chase

多年生草本。秆直立或具根状茎。叶片扁平或内卷；叶舌膜质。圆锥花序具多数疏散分枝；小穗柄细长，单生；小穗含1朵两性花，长椭圆形，背腹压扁；第一颖微小，无脉，第二颖具3—5脉，草质，先端尖，与第一花外稃等长或稍短于第一花外稃，脉间和边缘多少被微毛；第一花外稃与小穗等长，具5—7脉，脉间及边缘被柔毛，内稃缺或微小；第二花外稃软骨质，椭圆形，先端尖，边缘薄膜质，扁平，覆盖着同质的内稃。颖果椭圆形。

约有10种，分布于北美东南部、印度及大洋洲。我国东南部有1种。福建也产。

福建薄稃草 (图191)

Leptoloma fujianensis L. Liou in Bot. Res. 1: 41, 1983; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 305, 图版 94: 1—6, 1990.

多年生草本；秆直立，丛生，高30—50厘米，具4—5节。叶片线形或线状披针形，长6—20厘米，宽3—6毫米，顶端渐尖，边缘较厚，无毛；叶鞘长于节间，散生疣基柔毛；叶舌褐色，膜质，长2—3毫米。圆锥花序长12—18厘米，分枝开展，裸露，长5—10厘米，数枚生于主轴各节，小穗柄细长，单生，稍粗糙；小穗披针状椭圆形，长3.5—4毫米，宽约1毫米，先端尖；第一颖长约0.5毫米，先端钝或凹缺，无脉，第二颖长约3毫米，具3—5脉，侧脉间及边缘被贴生微毛；第一花外稃与小穗等长，具7脉，边缘及脉间被细柔毛；第二花外稃软革质，先端渐尖，黄绿色，平滑，边缘扁平，质薄，覆盖内稃。花果期7月。

产于福建连城；生于石岩间。



图191 福建薄稃草

Leptoloma fujianensis L. Liou

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；4—5. 第二花背腹面；6. 鳞被、雄蕊和雌蕊。

79. 膜稃草属 *Hymenachne* Beauv.

多年生湿生草本，具长匍匐茎；植株中等大或较高大。叶片线形。圆锥花序顶生，紧缩呈穗状或较疏散；小穗披针形，背腹压扁，簇生于穗轴的一侧，具极短柄，含2朵小花；第一花雄性或中性；第一颖微小，第二颖与第一花外稃革质，近等长，具5脉，先端尖或渐尖呈锥状乃至短芒状；第二花外稃膜质或薄纸质，平滑，先

顶端或渐尖，边缘质薄，稍内卷或扁平，覆盖同质的内稃。

约 10 余种，分布于两半球的热带及温暖地区。我国有 4 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 圆锥花序较开展；小穗柄长 1—2 毫米，疏生于穗轴的一侧；小穗长 3.5—4 毫米，节部密生柔毛 ……
 …………… 1. 展穗膜稃草 *H. patens*
1. 圆锥花序较紧缩；小穗柄长 0.2—1 毫米，密集于稍扁平的穗轴一侧；小穗长 2—2.5 毫米，节上无毛
 …………… 2. 长耳膜稃草 *H. insulicola*

1. 展穗膜稃草

Hymenachne patens L. Liou in Bot. Res. 4 : 1988; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 296, 图版 91 : 1—5, 1990.

多年生草本；秆下部匍匐，节上生根，直立部分高约 50 厘米，具 4—5 节。叶片长披针形，长 10—20 厘米，宽 5—10 毫米，顶端渐尖，基部圆形抱秆，无毛；叶鞘短于节间，节上密生柔毛；叶舌长约 0.5 毫米。圆锥花序大型，长约 20 厘米，宽约 5 厘米，分枝疏展，分枝长 5—12 厘米，具小分枝，小穗柄长 1—2 毫米，2—3 枚着生于穗轴一侧的各节；小穗绿色或带褐色，长 3.2—4 毫米，宽约 1 毫米，先端尖；第一颖长为小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，具 3 脉，第二颖与第一花外稃均为草质，先端尖，具 5 条明显隆起的脉，边缘膜质；第二颖较短于小穗；第二花外稃膜质，长约 3 毫米，先端尖，包卷着同质的内稃。 花果期 7—10 月。

福建偶见；生于田边湿地。分布于江西、安徽等省。

2. 长耳膜稃草 (图 192)

Hymenachne insulicola (Steud.) L. Liou in Act. Fl. Reip. Popul. Sin. 10(1) : 298, 图版 92 : 6—10, 1990. — *Panicum insulicola* Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 78, 1854. — *Hymenachne curita* auctt. non (Presl. ex Nees) Balanea : 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 691, 图 636, 1959; 海南植物志 4 : 428, 1977.

多年生草本，秆高 50—100 厘米，节部膨大，下部节上生根。叶片质较硬，长 10—20 厘米，宽 4—8 毫米，顶端长渐尖，基部圆形，无毛，但在与叶舌相连处密生柔毛；叶鞘短于节间，边缘密生疣基纤毛；叶舌短，长约 0.5 毫米。圆锥花序长 10—15 厘米，分枝长 1—4 厘米，直立或斜升，较疏散，小穗柄长约 1 毫米，稍粗糙，簇生于穗轴的一侧；小穗卵状披针形，长 2—2.2 毫米，宽约 1 毫米，草黄色，先端尖；第一颖广卵形；第二颖与第一花外稃近等长，草质，具 5 脉，近平滑；第二花外稃长约 2 毫米，薄纸质，黄绿色，先端尖。 花果期 8—10 月。

产于连城新泉；生于池塘近岸边。分布于海南及云南等省。印度、斯里兰卡、爪哇、马来西亚也有。



图 192 长耳膜稃草

Hymenachne insulicola (Steud.) L. Liou
 1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5—6. 第二花背腹面。

端尖或渐尖，边缘质薄，稍内卷或扁平，覆盖同质的内稃。

约 10 余种，分布于两半球的热带及温暖地区。我国有 4 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 圆锥花序较开展；小穗柄长 1—2 毫米，疏生于穗轴的一侧；小穗长 3.5—4 毫米，节部密生柔毛 1. 展穗膜稃草 *H. patens*
- 1. 圆锥花序较紧缩；小穗柄长 0.2—1 毫米，密集于稍扁平的穗轴一侧；小穗长 2—2.5 毫米，节上无毛 2. 长耳膜稃草 *H. insulicola*

1. 展穗膜稃草

Hymenachne patens L. Liou in Bot. Res. 4 : 1988; 陈守良, 中国植物志 10 (1) : 296, 图版 91 : 1—5, 1990.

多年生草本；秆下部匍匐，节上生根，直立部分高约 50 厘米，具 4—5 节。叶片长披针形，长 10—20 厘米，宽 5—10 毫米，顶端渐尖，基部圆形抱秆，无毛；叶鞘短于节间，节上密生柔毛；叶舌长约 0.5 毫米。圆锥花序大型，长约 20 厘米，宽约 5 厘米，分枝疏展，分枝长 5—12 厘米，具小分枝，小穗柄长 1—2 毫米，2—3 枚着生于穗轴一侧的各节；小穗绿色或带褐色，长 3.2—4 毫米，宽约 1 毫米，先端尖；第一颖长为小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，具 3 脉，第二颖与第一花外稃均为草质，先端尖，具 5 条明显隆起的脉，边缘膜质；第二颖较短于小穗；第二花外稃膜质，长约 3 毫米，先端尖，包卷着同质的内稃。 花果期 7—10 月。

福建偶见；生于田边湿地。分布于江西、安徽等省。

2. 长耳膜稃草 (图 192)

Hymenachne insulicola (Steud.) L. Liou in Act. Fl. Reip. Popul. Sin. 10(1) : 298, 图版 92 : 6—10, 1990. — *Panicum insulicola* Steud., Syn. Pl. Glum. 1 : 78, 1854. — *Hymenachne curita* auctt. non (Presl. ex Nees) Balanea : 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 691, 图 636, 1959; 海南植物志 4 : 428, 1977.

多年生草本，秆高 50—100 厘米，节部膨大，下部节上生根。叶片质较硬，长 10—20 厘米，宽 4—8 毫米，顶端长渐尖，基部圆形，无毛，但在与叶舌相连处密生柔毛；叶鞘短于节间，边缘密生疣基纤毛；叶舌短，长约 0.5 毫米。圆锥花序长 10—15 厘米，分枝长 1—4 厘米，直立或斜升，较疏散，小穗柄长约 1 毫米，稍粗糙，簇生于穗轴的一侧；小穗卵状披针形，长 2—2.2 毫米，宽约 1 毫米，草黄色，先端尖；第一颖广卵形；第二颖与第一花外稃近等长，草质，具 5 脉，近平滑；第二花外稃长约 2 毫米，薄纸质，黄绿色，先端尖。 花果期 8—10 月。

产于连城新泉；生于池塘近岸边。分布于海南及云南等省。印度、斯里兰卡、爪哇、马来西亚也有。



图 192 长耳膜稃草

Hymenachne insulicola (Steud.) L. Liou
1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5—6. 第二花背腹面。

较短于小穗，常被柔毛；第一花外稃与小穗等长或稍短于小穗，具3—9脉，通常被柔毛或多种毛被；第二花外稃厚纸质或软骨质，先端尖，背部隆起，贴向穗轴，边缘膜质，扁平，覆盖同质的内稃，成熟时苍白色或紫黑色，有光泽，常具微粒状突起。

约300种，分布于全球热带地区。我国有24种。福建有13种。

本属多数种类的茎、叶柔软，为优良的饲料，也是园地的有害杂草。

分种检索表

1. 小穗3或4枚簇生，椭圆形，长1.2—2.2（—3）毫米，约为其宽的1—2倍；第一颖缺；第二小花成熟后黑紫色或棕褐色。
 2. 小穗被柔毛，毛先端不膨大，毛壁常具疣状突起。
 3. 小穗长1.3—1.8毫米；第二颖具3脉。
 4. 多年生草本，植株具长匍匐茎；总状花序2—3枚；小穗长1.3—1.4毫米 1. 长花马唐 *D. longiflora*
 4. 一年生草本，秆直立；总状花序4—8枚；小穗长1.5—1.8毫米 2. 紫马唐 *D. violascens*
 3. 小穗长2—2.2毫米；第二颖具5脉；植株无毛或疏生柔毛 3. 宿根马唐 *D. thwaitesii*
 2. 小穗被棒毛或无毛；毛先端膨大成圆柱状、细粒状、圆头状或匙状，毛壁平滑。
 5. 秆基部宿存纤维状叶鞘；小穗较大，长约3毫米，被棕褐色柔毛 4. 纤维马唐 *D. fibrosa*
 5. 秆基部不具纤维状叶鞘；小穗较小，长不超过2.2毫米，通常被白色柔毛或无毛。
 6. 小穗柄平滑或稍粗糙，不具长糙毛；小穗具柔毛和稍膨大的细柱状棒毛 5. 止血马唐 *D. ischaemum*
 6. 小穗柄先端生有长糙毛；小穗无毛 6. 秃穗马唐 *D. glabrescens*
1. 小穗孪生或单生，披针形，长（2.5—）3—4毫米，约为其宽的3—4倍；第一颖小，三角形，有时缺；第二小花成熟后浅绿色或铅灰色。
 7. 孪生小穗异形，短柄小穗无毛，长柄小穗具丝状柔毛。
 8. 总状花序2—3枚，长约15厘米，挺直；小穗长约4毫米；第一花外稃具7—9条明显而隆起的粗脉，脉间距离狭窄 7. 二型马唐 *D. heterantha*
 8. 总状花序5—7枚，长不超过10厘米，柔软；小穗长约3毫米；第一花外稃具5—7条脉，脉间距离较宽 8. 异马唐 *D. bicornis*
 7. 孪生小穗同型。
 9. 第一颖缺，第二颖短小，长不超过小穗的 $\frac{1}{4}$ 9. 短颖马唐 *D. microbachne*
 9. 第一颖微小，三角形，第二颖长为小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ 。
 10. 小穗长约2.5毫米；第一花外稃具近等距离的7脉 10. 亨利马唐 *D. henryi*
 10. 小穗长3—3.5毫米；第一花外稃的中脉和其两侧的脉距离较宽。
 11. 小穗窄披针形，宽约0.7毫米；第一花外稃正面具3脉；叶片较短小 11. 红尾翎 *D. radicata*
 11. 小穗披针形，宽1—1.2毫米；第一花外稃正面具5脉；叶片较宽大。
 12. 第一花外稃脉间及边缘被柔毛 12. 升马唐 *D. ciliaris*
 12. 第一花外稃侧脉间及边缘被柔毛与黄色疣基长刚毛，两种毛被于成熟后开展 13. 毛马唐 *D. chrysoblephara*

1. 长花马唐

Digitaria longiflora (Retz.) Pers.; Syn. Pl. 1: 85, 1805; 广州植物志 818, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 696, 图 641, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 302, 1960; 海南植物志 4: 432, 1977; 台湾植物志 5: 545, 1978; Cope in Nasir, Fl. Pakist. 143: 219, 1982; 陈守良, 中国植物志 10(1): 303, 图版 95: 6-10, 1990. —*Paspalum longiflorum* Retz., Obs. Bot. 4: 15, 1786.

多年生草本; 具长匍匐茎; 秆纤细, 直立部分高 10—40 厘米。叶片线形或披针形, 长 2—5 厘米, 宽 2—4 毫米, 无毛或基部被疣基柔毛; 叶鞘松弛, 短于节间, 无毛或疏被柔毛; 叶舌膜质, 长 1—1.5 毫米。总状花序 2—3 枚, 指状排列于秆顶, 长约 5 厘米, 穗轴边缘具翼, 宽 0.5—0.8 毫米; 小穗椭圆形, 长 1.3—1.4 毫米, 宽约 0.7 毫米, 通常 2—3 枚着生于穗轴各节; 小穗柄圆柱形, 顶端浅盘状, 光滑; 第一颖缺, 第二颖与小穗近等长, 具 3 脉, 背部及边缘密生柔毛; 第一外稃等长于小穗, 具 7 脉, 中脉两侧无毛, 侧脉间及边缘被柔毛, 毛壁有小疣突; 第二花外稃先端渐尖或稍外露, 成熟时黄褐色或褐色。 花果期 10—12 月。

福建少见; 多生于田野草地。分布于广西、海南、云南、四川、贵州、湖南、江西及台湾等省、区。东半球热带、亚热带地区也有。

2. 紫马唐 (图 194)

Digitaria violascens Link, Hort. Berol. 1: 129, 1827; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 697, 图 642, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 307, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 169, 图 7160, 1976; 海南植物志 4: 432, 1977; 江苏植物志上册 223, 图 381, 1977; 台湾植物志 5: 543, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 309, 图版 95: 1-5, 1990. —*Digitaria violascens* var. *villosa* Keng in Sunyatsenia 3: 19, 1935.

一年生草本; 秆直立, 基部倾斜, 具分枝, 高 20—60 厘米。叶片线状披针形, 扁平, 长 5—15 厘米, 宽 2—6 毫米, 无毛或上面疏生柔毛; 叶鞘短于节间, 无毛或疏被毛; 叶舌长 1—2 毫米。总状花序长 5—10 厘米, 4—8 枚呈指状排列于秆顶或散生于 2—4 厘米的主轴上, 穗轴宽 0.5—0.8 毫米, 边缘稍粗糙; 小穗椭圆形, 长 1.5—1.8 毫米, 宽 0.8—1 毫米, 2—3 枚生于各节, 小穗柄稍粗糙; 第一颖缺, 第二颖稍短于小穗, 具 3 脉, 脉间和边缘被柔毛, 第一花外稃与小穗等长, 具 5—7 脉, 中脉两侧无毛或毛较少, 侧脉及边缘被柔毛, 毛壁上有小疣突; 第二花外稃与小穗近等长, 有纵行颗粒状粗糙, 紫褐色, 有光泽。 花果期 7—11 月。

福建较少见; 多生于山坡草地、路边及荒野草丛中。广布于我国东部、西南部及中南部地区。亚洲、大洋洲及美洲的热带地区也有。

3. 宿根马唐 (图 195)

Digitaria thwaitesii (Hack.) Henr. in Blumea 1: 101; 1934; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 740, f. 876, 1950; 陈守良, 中国植物志 10(1): 310, 图版 96: 1-5, 1990. —*Panicum thwaitesii* Hack. in Oesterr., Bot. Zeitchr. 51: 334, 1901.



图 194 紫马唐

Digitaria violascens Link

1. 植株; 2. 小穗背面观; 3. 小穗腹面观; 4-5. 第二花外稃背腹面; 6. 小花。

多年生草本；具短的根状茎；秆直立，高60—80厘米。叶片质较厚，长约15厘米，宽3—6毫米，粗糙，中脉明显；叶鞘松弛，具脊，被毛或无毛；叶舌长1—2毫米，截平。总状花序2—3枚，长7—10厘米，互生于短缩的主轴上，腋间被柔毛，花序以下散生柔毛，穗轴三棱形，具翼，边缘稍粗糙，小穗柄3枚簇生，长柄的长约3毫米，顶端盘状；小穗椭圆形，长约2.2毫米，密生柔毛；第一颖有时存在，微小，薄膜质，第二颖与小穗等长，具5脉，脉间及边缘具柔毛，毛壁上具疣状突起；第一花外稃具等距离的7脉，脉间及边缘具较长的柔毛；第二花外稃栗褐色，椭圆形，具小尖头，有纵行的细粒状突起。花果期6—10月。

福建较少见；多生于山坡草地。分布于广东、海南。印度、斯里兰卡至中南半岛也有。

4. 纤维马唐 (图196)

Digitaria fibrosa (Hack.) Stapf. in Kew Bull. 1912: 428, 1912; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 249, 1950; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 696, 图640, 1959; 中国高等植物图鉴5: 170, 图7169, 1976; 陈守良, 中国植物志10(1): 313, 图版98: 1—4, 1990. —*Panicum fibrosa* Hack. in Oesterr., Bot. Zeitschr. 51: 330, 1901.

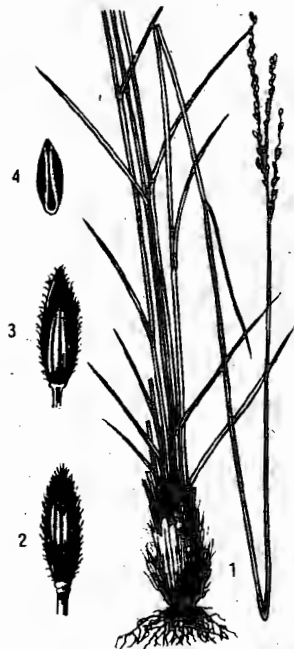


图196 纤维马唐

Digitaria fibrosa (Hack.) Stapf.

1. 植株；2—3. 小穗背腹面；
4. 第二花腹面观。



图195 宿根马唐

Digitaria thwaitesii (Hack.) Henr.

1. 植株；2. 小穗背面观；3. 小穗腹面观；4. 第二花外稃。

多年生草本；秆直立，丛生，高30—50厘米，基部宿存纤维状叶鞘。叶片线形，扁平或内卷，长3—10厘米，宽1—1.5毫米，上面有毛，下面无毛；叶鞘下部及鞘口有柔毛；叶舌膜质，长约0.5毫米。总状花序2—3枚，长4—8厘米，互生于长达3厘米的主轴上，穗轴三棱形，无翼，稍曲折；小穗长圆状披针形，长3—(3.5)毫米；2—3枚生于各节，或在穗轴上部单生，小穗柄长短不一，三棱形，边缘粗糙，顶端稍膨大呈圆盘状；第一颖小，先端钝圆，第二颖短于小穗的 $\frac{1}{5}$ ，具明显3脉，脉间及边缘被淡棕色柔毛；第一花外稃与小穗等长，具7脉，除中脉两侧的脉间无毛外，脉间及边缘密生淡棕色柔毛；第二花外稃棕褐色，具细纵条纹。花果期5—8月。

产于福建南部沿海各地；多生于干旱山坡上。分布于广东、广西、云南、四川等省、区。泰国、缅甸也有。

5. 止血马唐

Digitaria ischaemum (Schreb.) Schreb. ex Muhl., Descr. Gram. Pl. Calam. 131, 1817; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 699, 图644, 1959; Bor, Grass, Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 320, 1960; 中国高等植物图鉴5: 170, 1976; 江苏植

物志上册 224, 图 382, 1977; 台湾植物志 5: 544, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 314, 图版 99: 6-10, 1990. —*Panicum ischaemum* Schreb. ex Schw., Spec. Fl. Erlang 1: 16, 1804.

一年生草本; 秆直立或基部倾斜, 高 15-40 厘米, 下部常被毛。叶片线状披针形, 扁平, 长 5-12 厘米, 宽 4-8 毫米, 顶端渐尖, 基部近圆形, 多少被柔毛; 叶鞘具脊, 无毛或疏生柔毛; 叶舌长约 0.6 毫米。总状花序 2-4 枚, 着生于秆顶, 穗轴宽 0.8-1.2 毫米, 中脉白色, 两侧翼缘粗糙; 小穗长 2-2.2 毫米, 宽约 1 毫米, 2-3 枚着生于穗轴的各节; 第一颖缺, 第二颖具 3-5 脉, 与小穗等长或稍短于小穗; 第一花外稃与小穗等长, 具 5-7 脉, 脉间及边缘具细柱状棒毛与柔毛; 第二花外稃成熟后紫褐色, 有光泽。 花果期 6-11 月。

福建较少见; 多生于田野及河边湿润地。分布于全国各地。欧、亚温带地区也有。

6. 秃穗马唐 (图 197)

Digitaria glabrescens (Bor.) L. Liou, Fl. Reip. Popul. Sin. 10 (1): 320, 图版 97: 6-10, 1990. —*Digitaria stricta* Roth. var. *glabrescens* Bor in Webbia 11: 336, 1956.



图 197 秃穗马唐

Digitaria glabrescens (Bor.) L. Liou
1. 植株; 2. 小穗背腹面; 4-5. 第二花背腹面。

多年生草本;

粗硬、斜升的匍匐茎; 秆直立, 高 30-40 厘米, 直径 2-3 毫米, 下部节间短缩, 节部被毛, 分枝较多。叶片扁平, 长 15-25 厘米, 宽 5-8 毫米, 顶端渐尖, 中脉明显, 除基部被柔毛外, 余均无毛; 叶鞘长于节间, 被疣基柔毛; 叶舌长约 1.5 毫米。总状花序 4-7 枚, 长 4-6 厘米, 着生于长约 1 厘米的主轴上, 腋间被柔毛, 穗轴纤细, 无翼, 边缘微粗糙, 小穗柄顶端有少数较长的粗毛; 小穗椭圆形, 长约 1.4 毫米, 约为宽的 2 倍; 第一颖缺, 第二颖长为小穗的 $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, 先端钝圆, 具 3 脉, 无毛; 第一花外稃长约 1.2 毫米, 无毛, 具 3 (4-5) 脉, 侧脉在先端与中脉汇合; 第二花外稃黄褐色, 长于第一花外稃, 顶端及其背部明显外露。 花果期 7-8 月。

产于南靖等地; 多生于山边田旁。

7. 二型马唐 (图 198)



图 198 二型马唐

Digitaria heterantha (Hook. f.) Merr. Philip. Fl. Pl. 1: 54, 1923; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 314, 1950; 海南植物志 4: 433, 1977; 台湾植物志 5: 540, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 332, 图版 104,

1. 植株; 2-3. 短柄小穗背腹面; 4-5. 长柄小穗背腹面。

1990. —*Paspalum heterantha* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 16, 1896, pro comb. —*Digitaria dispar* Henr. in Blumea 1: 97, 1934, nom. Superfl.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 700, 图 646, 1959.

一年生草本; 秆下部匍匐地面, 节上生根, 并分枝, 直立部分高 50—100 厘米。叶片长 5—15 厘米, 宽 3—6 毫米, 粗糙, 下部的两面生疣基柔毛; 叶鞘短于节间, 具疣基柔毛, 基部的密被柔毛; 叶舌长 1—2 毫米。总状花序 2—3 枚, 长 5—10 厘米, 基部多少裸露, 穗轴挺直, 宽约 1 毫米, 具狭翼, 中脉白色, 粗厚, 节间长为其小穗的 2 倍; 孪生小穗异型; 短柄小穗无毛, 长约 4 毫米; 第一颖微小, 钝圆而无脉, 第二颖披针形, 具 5 脉, 长为小穗的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$; 第一花外稃具 7—9 脉, 脉隆起, 脉间距离极窄, 先端渐尖; 长柄小穗密生长柔毛, 长约 4.5 毫米, 与小穗柄近等长, 第二颖短于小穗, 具 3—5 脉; 第一花外稃具 5—7 脉, 脉间及边缘均密生丝状柔毛; 第二花外稃灰白色, 稍短于小穗。 花果期 6—10 月。

产于诏安、南安及惠安等地; 生于滨海沙质地及早作地。分布于广东、台湾等省。

8. 异马唐 (图 199)

Digitaria bicornis (Lam.) Roem et Schult., Syst. 2: 470, 1817; et Loud., Hort. Britt. 24: no. 1378, 1830; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 71, 979, 1950; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 331, 图版 103: 1—6, 1990. —*Paspalum bicorne* Lam., Encycl. 1: 176, 1791.

一年生草本; 秆下部匍匐, 节上生根, 高 30—60 厘米。叶片线状披针形, 长 3—10 厘米, 宽 4—8 毫米, 基部被疣基柔毛; 叶鞘短于节间, 疏生疣基柔毛至无毛; 叶舌长 1—2 毫米, 截平。总状花序 5—7 枚, 长 4—10 厘米, 轮生于主轴上呈伞房状, 穗轴具翼, 宽约 1 毫米, 边缘微粗糙; 小穗异型; 短柄小穗近无毛, 长约 3 毫米; 第一颖微小, 第二颖长为小穗的 $\frac{2}{3}$, 具 3 脉, 脉间及边缘被柔毛; 第一花外稃具 (5)—7 脉, 上部稍粗糙, 脉间近相等; 长柄小穗长约 3 毫米; 第一颖微小, 第二颖具 3 脉, 边缘及脉间被柔毛; 第一花外稃长于小穗, 具 5—7 脉, 中脉两侧的脉间较宽而无毛, 侧脉及边缘具长柔毛, 并混有刚毛; 第二花外稃苍白色, 稍短于小穗。

花果期 5—9 月。

产于厦门等地; 生于海边沙地。分布于海南省。印度、缅甸、爪哇及马来西亚也有。

9. 短颖马唐 (图 200)

Digitaria microbachne (Presl.) Henr. in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 61, 13, 1930; 广州植物志 818, 1956; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 701, 图 647, 1959; Hsu in Taiwania 9: 42, 1963; 中国高等植物图鉴 5: 865, 1976; 海南植物志 4: 433, 1977; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 323, 图版 101: 1—5, 1990. —*Panicum microbachne* Presl, Rel. Haenk. 1: 298, 1830.

多年生草本; 秆高达 1 米, 基部卧地, 节上生根, 节部无毛。叶片宽线形, 长 10—20 厘

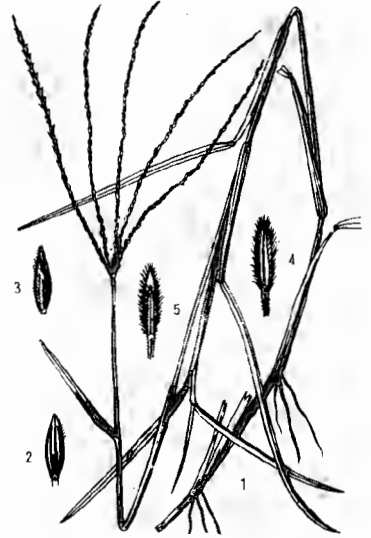


图 199 异马唐

Digitaria bicornis (Lam.) Roem et Schult.

1. 植株; 2—3. 短柄小穗背腹面; 4—5. 长柄小穗背腹面。

米,宽4—12毫米,顶端渐尖,边缘及两面粗糙;叶鞘短于节间,多少被疣基糙毛;叶舌膜质,长2—3毫米。总状花序7—9枚,长约10厘米,呈伞房状排列于秆顶,腋间无毛,穗轴宽约1毫米,具翼,边缘粗糙;小穗披针形,长约3毫米,孪生;第一颖缺,第二颖长为小穗的1/3以下,具1—3脉或无脉,边缘具柔毛;第一花外稃与小穗等长,具5—7脉,中间的3脉明显,脉间较宽而无毛,边缘被长柔毛;第二花外稃浅绿色。 花果期6—10月。

全省各地较普遍;生于山坡、路旁、田野。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。亚洲热带地区也有。

10. 亨利马唐

Digitaria henryi Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 323, 1904; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 312, 1950, in Syn.; 广州植物志 819, 1956; 台湾植物志 5: 542, 图 1426, 1978; 陈守良, 中国植物志 10(1): 325, 1990.

一年生草本;秆较纤细,基部卧伏地面,节上生根,具分枝,直立部分高20—50厘米。叶片狭披针形,长3—8厘米,宽2—5毫米,无毛或疏生糙毛;叶鞘无毛;叶舌长1—2毫米。总状花序长4—8厘米,3—9枚呈指状排列,穗轴扁平,具狭翼,宽约0.5毫米;小穗长约2.5毫米,先端尖;第一颖长约0.2毫米,第二颖长为小穗的1/2,具3脉,边缘具柔毛;第一花外稃具等距离的7脉,脉间及边缘具柔毛;第二花外稃近革质,稍短于小穗,先端渐尖。颖果长约1.5毫米,长约为其宽的2倍。 花果期6—8月。

产于厦门等地;多生于山坡、路旁及草地。分布于广东、广西及台湾等省、区。越南也有。

11. 红尾翎

Digitaria radicata (Presl.) Miq., Fl. Ind. Bat. 3: 437, 1857; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 617, 1950, in Syn. 台湾植物志 5: 549, 1978; Cope in Nasir, Fl. Pakist. 143: 224, 1982; 陈守良, 中国植物志 10(1): 325, 1990. —*Panicum radicosum* Presl., Rel. Haenk. 1: 297, 1830. excl. syn. —*Digitaria timorensis* (Kunth) Bal. in Journ. Bot. Morot. 4: 138, 1890; 江苏植物志上册 225, 图 385, 1977; 海南植物志 4: 435, 1977. —*D. radicata* var. *hirsuta* (Honda) Hsu, 台湾植物志 5: 549, 1978.

一年生草本;秆匍匐地面,下部节上生根,直立部分高30—50厘米。叶片较小,披针形,长2—6厘米,宽3—7毫米,无毛或贴生短毛,下部有少数疣基柔毛;叶鞘短于节间,无毛至密被柔毛或疣基柔毛;叶舌长约1毫米。总状花序2—3(4)枚,长4—10厘米,着生于长1—2厘米的主轴上,穗轴具翼,无毛,边缘近平滑至微粗糙,小穗柄粗糙,顶端截平;小穗披针形,长2.8—3毫米,为宽的4—5倍,先端尖或渐尖;第一颖三角形,长约0.2毫米,第二颖长为小穗的1/3—2/3,具1—3脉;长柄小穗的颖较长大,脉间及边缘被柔毛;第一花外



图 200 短颖马唐

Digitaria microbachne (Presl.) Henr.
1. 植株; 2. 花序一段; 3—4. 小穗背腹面。

稃长于小穗，具5—7脉，中脉两侧的脉间较宽，正面看有3脉，侧脉及边缘被柔毛；第二花外稃黄色，具细的纵条纹。 花果期6—8月。

全省各地较常见；多生于路旁及田野湿润的草地。分布于海南、云南及台湾等省区。东半球热带及大洋洲也有。

12. 升马唐 (图 201)

Digitaria ciliaris (Retz.) Koel., Descr. Gram. 27, 1802; Henr., Monogr. Gen. Digitaria 129, 1950; 台湾植物志 5: 540, 1978; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 326, 图版 102: 1—3, 1990. —*Panicum ciliare* Retz., Obs. Bot. 4: 16, 1786. —*Digitaria adscendens* (H. B. K.) Henr. in Blumea 1: 92, 1939; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 704, 图 650, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 171, 图 7172, 1976; 海南植物志 4: 434, 1977. —*D. sanguinalis* auct. non (L.) Scop.: 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 702, 图 649, 1959.

一年生草本；秆高30—90厘米，基部横卧地面，节上生根及分枝。叶片线形或披针形，长5—20厘米，宽3—10毫米，上面疏生柔毛，边缘稍厚，微粗糙，叶鞘短于节间，多少具柔毛；叶舌长约2毫米。总状花序5—8枚，长5—12厘米，呈指状排列于秆顶，穗轴宽约1毫米，边缘粗糙；小穗披针形，长3—3.5毫米，孪生于穗轴一侧，小穗柄稍粗糙，顶端截平；第一颖小，三角形，第二颖披针形，长约为小穗的2/3，具3脉，脉间及边缘具柔毛；第一花外稃与小穗等长，具7脉，脉平滑，中脉两侧脉间较宽而无毛，其它的脉间贴生柔毛，边缘具长柔毛；第二花外稃椭圆状披针形，与小穗等长，先端渐尖，成熟时黄绿色或带铅色。花果期5—10月。

全省各地较常见；多生于路边、田野、空旷地及早作地。广布于全国南北各省、区。全球热带和亚热带地区也有。

13. 毛马唐

Digitaria chrysolephara Fig. et De Not. in Mem. Acad. Sci. Torino 2, 14: 364, pl. 27, 1851; 陈守良, 中国植物志 10 (1): 327, 102; 4—5, 1990. —*Digitaria adscendens* ssp. *chrysolephara* (Fig. et De Not.) Henr., Monogr. Gen. Digitaria 125, f. 998, 1950; 海南植物志 4: 435, 1977. —*D. sanguinalis* var. *ciliaris* auct. non Parl: 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 703, 图 649, 1959.

一年生草本；秆高30—100厘米，基部倾斜，着土后易生根，具分枝。叶片线状披针形，长5—20厘米，宽3—10毫米，两面多少被柔毛，边缘微粗糙；叶鞘常短于节间，多具柔毛；叶舌长1—2毫米。总状花序4—10枚，长5—12厘米，呈指状排列于秆顶，穗轴宽约1毫米，中脉白色，两侧翼具细刺状粗糙；小穗披针形，长3—3.5毫米，孪生于穗轴一侧，小穗柄三棱形，粗糙；第一颖小，三角形，第二颖披针形，长约为小穗的2/3，具3脉，脉间及边缘被

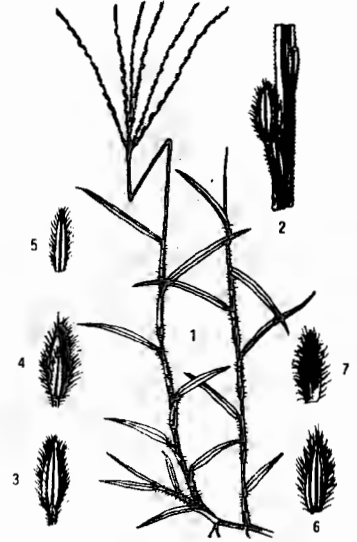


图 201 升马唐

Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.

1. 植株；2. 花序一段；3—4. 小穗背腹面；5. 第二颖；6—7. 颖果背腹面。

柔毛；第一花外稃等长于小穗，具7脉，脉平滑，中脉两侧脉间较宽而无毛，间脉及边缘间具柔毛及疣基刚毛，成熟后两种毛均平展张开；第二花外稃淡绿色，与小穗等长。花果期6—11月。

全省各地较少见；多生于山坡、路旁及田野。分布于四川、安徽、江苏、河南、山西等省区。

82. 麟茅属（雁茅属） *Dimeria* R. Br.

一年生细弱草本（限于中国）。叶片细线形。总状花序单生，或数枚生于秆顶呈指状；小穗含1朵两性花，两侧压扁，单生于穗轴各节上，小穗柄短，成2行互生于穗轴的一侧，穗轴三棱形，一面扁平，细弱，延伸而不逐节断落；颖背面具1脉成脊；第一花外稃膜质，透明，无内稃；第二花外稃膜质，透明，先端2裂，裂齿间伸出1条芒，无内稃；雄蕊2枚，花丝很短；花柱自基部分离。颖果线形，两侧压扁。

约20种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国约有3种。福建都有。

分种检索表

1. 总状花序2—4枚呈指状排列于秆顶。
 2. 秆较细弱；小穗长2.5—3.5毫米，小穗柄无毛；颖片的背脊上无毛或稍粗糙…………… 1. 麟茅 *D. ornithopoda*
 2. 秆较粗壮；小穗长约4毫米，小穗柄被纤毛；颖片的背脊上具较长的丝状毛…………… 2. 镰形麟茅 *D. falcata*
1. 总状花序单生…………… 3. 华麟茅 *D. sinensis*

1. 麟茅 雁股茅 (图202)

Dimeria ornithopoda Trin., Fund. Agrost. 167, Pl. 14, 1820; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 745, 图689, 1959; Hsu in *Taiwania* 16: 315, 1971; 中国高等植物图鉴5: 178, 图7186, 1976; 江苏植物志上册234, 图402, 1977; 台湾植物志5: 640, 1978.

一年生草本；秆直立或基部倾斜，高9—40厘米，具2—5节，节上具极短毛。叶片细线形，长2.5—5厘米，宽1—3毫米，两面疏生细疣毛或无毛；叶鞘具疣毛或无毛；叶舌长0.5—1毫米。总状花序细弱，2—4枚呈指状排列于秆顶，长2—6.5厘米，穗轴宽约0.5毫米，棱边稍粗糙；小穗灰白色而带红棕，长2.5—3.5毫米，基部无毛或稍被细小毛茸，具长达0.5毫米的柄；颖片长圆形，质较薄，边缘膜质，近透明，无毛，第一颖稍短于第二颖；第一花退化仅存外稃，长圆形，膜质，透明，长约为第一颖的 $\frac{1}{2}$ ；第二花外稃稍短于第二颖，透明，膜质，先端2裂，裂齿间伸出1条长5—10毫米的芒，芒稍弯曲或中部膝曲，下半部扭转成

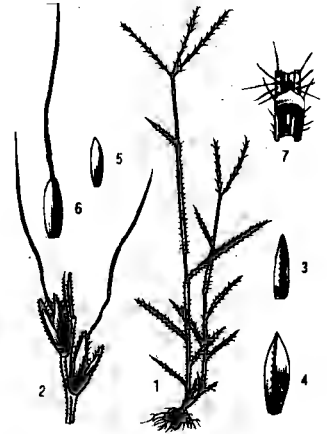


图202 麟茅

Dimeria ornithopoda Trin.

1. 植株；2. 花序一段；3. 第一颖；
4. 第二颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃；7. 叶舌。

芒柱；花药黄色，长约0.5毫米。 花果期7—10月。

全省各地常见；多生于山坡、岩石边及潮湿处。分布于华东各省、区及台湾省。印度、大洋洲及日本也有。

2. 镰形鳢茅 (图 203)

Dimeria falcata Hack. in DC., Monogr. Phan. 6: 85, 1889; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 745, 图 688, 1959; Hsu in Taiwania 16: 315, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 178, 1976; 台湾植物志 5: 640, 图 1461, 1978.

一年生草本；秆直立，高50—60厘米，具6—9节，节上被白色髯毛。叶片狭线形，长4—15厘米，宽2—3毫米，两面均密生较长的柔毛；叶鞘具微糙毛或基部无毛；叶舌长约0.4毫米。总状花序稍弯曲而似镰刀形，2—3枚呈指状着生于秆顶，长2.5—5.5厘米，穗轴宽约0.7毫米，边缘具短纤毛；小穗淡红褐色，长约4毫米，基部具髯毛，小穗柄长约0.4毫米；颖片草质，边缘近膜质，脊上具纤毛，第一颖稍短，边缘具纤毛，第二颖无毛或具纤毛；第一花外稃长约2毫米，膜质，上部边缘具纤毛；第二花外稃长约2.5毫米，膜质，先端2裂，裂齿间伸长1条长约7毫米的芒，芒下部1/3处膝曲，芒柱扭转，黄棕色；花药长约2毫米。

花果期9—10月。

全省各地常见；多生于山地潮湿处。分布于广东、广西及香港地区。越南也有。

3. 华鳢茅

Dimeria sinensis Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 359, 1904; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 749, 图 690, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 178, 1976; 江苏植物志上册 234, 图 403, 1977.

一年生草本；秆直立，细弱，高12—40厘米，具5—7节，节上具髯毛。叶片细线形，长2.5—6厘米，宽2—3毫米，两面均具疣毛；叶鞘老时带红色，具细长疣毛；叶舌长约0.5毫米。总状花序单生，长2—4厘米，穗轴宽约1毫米，边缘具短纤毛；小穗长圆形，长约4毫米，基部具髯毛，小穗柄长约0.5毫米；颖片纸质，淡红褐色，第一颖略短于小穗，先端尖，近边缘处疏生较短的硬刺毛，第二颖与小穗等长，边缘膜质，无毛或具稀疏的细毛；第一花外稃膜质，边缘疏生纤毛；第二花外稃膜质，先端2裂，裂齿间伸出1条长约1.2厘米的芒，芒中部膝曲，芒柱扭转，带黄棕色。颖果长圆形。 花果期8—9月。

全省各地常见；多生于山坡草地或潮湿岩石边。分布于华东各省、区。

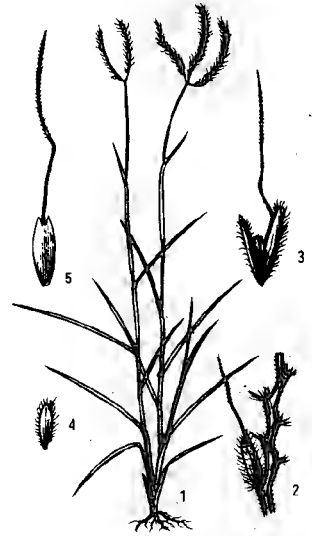


图 203 镰形鳢茅

Dimeria falcata Hack.

1. 植株；2. 花序一段；3. 小穗；4. 第一花外稃；5. 第二花外稃。

83. 金发草属 *Pogonatherum* Beauv.

多年生草本；秆纤细，矮小，常具分枝。叶片线形。总状花序单生于秆顶，被柔毛，成熟后易逐节断落；小穗很小，成对着生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄，无柄小穗含1（—2）朵小花，第一小花雄性或完全退化，第二小花两性；有柄小穗含1朵小花，两性或雌性；

颖片膜质，几等长。第一颖无芒，顶端截平而稍下凹并具纤毛，背部圆形，无脊，第二颖背部具脊，顶端有2微齿，齿下生1条细长而稍弯曲的芒；外稃透明膜质；第一花外稃如存在，则无芒；第二花外稃2裂，裂齿间伸出细长而曲折的芒，内稃膜质，透明，与外稃等长或稍短于外稃，无脉；雄蕊1—2枚；柱头从小穗顶端伸出。

约3种，分布于亚洲和大洋洲的热带及亚热带地区。我国有2种，福建有1种。

金丝草 (图 204)

Pogonatherum crinitum (Thunb.) Kunth, Enum. Pl. 1: 478, 1833; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 786, 图 733; 1959; Hsu in *Taiwania* 16: 330, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 188, 图 7206, 1976; 海南植物志 4: 457, 图 1246, 1977; 台湾植物志 5: 683, 图 1475, 1978. — *Andropogon crinitus* Thunb., Fl. Jap. 40, Pl. 7, 1784.

多年生矮小草本；秆直立，丛生，高10—30厘米。叶片线形，长2—5厘米，宽1—3毫米，顶端渐尖，两面多少被毛；叶鞘无毛，但鞘口常具毛；叶舌很短，纤毛状。总状花序单生于秆顶，长1.5—3厘米，稍弯曲，穗轴和小穗柄均压扁，两侧有纤毛；无柄小穗长约2毫米，基盘的毛约与小穗等长；第一颖顶端截平，有纤毛，具不明显的2脉，第二颖稍长于第一颖，舟形，具1脉，延伸成细丝而弯曲的芒，芒长10—15毫米；第一花常不存在；第二花外稃稍短于第一颖，上部 $\frac{1}{3}$ 处2裂，裂齿间伸出细弱而弯曲的芒，芒长18—24毫米，内稃宽卵形，短于外稃；雄蕊1枚；花柱2枚，柱头刷状；有柄小穗与无柄小穗相似，但较小。花果期6—10月。

全省各地常见；多生于河边、石坎缝隙、山坡及潮湿的旷野。分布长江以南各省、区。中南半岛、印度及日本也有。

全草药用，有清热、解毒、利尿之功效。



图 204 金丝草

Pogonatherum crinitum (Thunb.)
Kunth

1. 植株；2. 孳生小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第二花外稃。

84. 楔颖草属 *Apocopis* Nees

多年生或一年生草本；秆直立。叶片扁平，线形或线状披针形，通常两面均被疣基毛。总状花序2—3枚成指状排列于秆顶，有时互相紧贴；小穗覆瓦状排列于穗轴的一侧；有柄小穗退化仅留下柄状，稀可发育成1个具芒的雌性小穗；无柄小穗背腹压扁，含2朵小花；第一颖楔形，上部近膜质，下部纸质至近革质，边缘扁平，多少被毛，第二颖近膜质，舟形，中脉成脊；第一小花雄性，内、外稃均为透明膜质；雄蕊2枚；第二小花雌性或两性，但在花序下部的小穗多为雄性，外稃膜质，透明，顶端浅2裂或全缘，有芒或无芒，内稃短而宽，常施卷，顶端被纤毛。

约8种，分布于亚热带地区。我国有2种。福建有1种。

曲芒楔颖草 (图 205)

Apocopis wrightii Munro in Proc. Am. Acad. 4 : 363, 1864-65; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 787, 图 734, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 189, 图 7207, 1976.

多年生草本; 秆直立, 丛生, 高 30-40 厘米, 具分枝。叶片线形, 长 3-10 厘米, 宽 2-4 毫米, 顶生叶片常缩小, 密被疣基柔毛; 叶鞘被疣毛, 鞘口大多被柔毛; 叶舌干膜质, 长约 1 毫米。总状花序孪生, 常互相紧贴, 长 2-4 厘米, 穗轴节间长约为无柄小穗的 $\frac{1}{2}$, 小穗成熟后易逐节断落, 无柄小穗长 4.5-6 毫米, 基盘有毛; 第一颖坚纸质至近革质, 长 5-5.5 毫米, 背腹压扁, 边缘扁平, 黄色, 顶端近膜质, 紫红色, 有短纤毛, 第二颖膜质, 紫红色, 与外稃几等长, 具 3 脉, 中脉隆起, 顶端下凹并有纤毛, 上半部被微毛; 第一花外稃等长或稍短于颖片, 内稃与外稃近等长; 雄蕊 2 枚; 第二花外稃稍短于第一花外稃, 顶端 2 裂或全缘, 有 1 膝曲的芒或无芒, 芒长 1.2-2 厘米, 内稃较外稃短而宽, 顶端下凹, 有纤毛, 雄蕊 2 枚, 雌蕊有 2 枚花柱, 柱头刷状; 有柄小穗完全退化而仅留一有毛的柄, 有时则发育为雌花。

花果期 8-10 月。

产于诏安、东山、莆田、平潭等滨海地区; 多生于干燥的山坡。分布于广东、广西、云南、江西、安徽等省、区。



图 205 曲芒楔颖草

Apocopis wrightii Munro

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 无柄小穗的第二花外稃。



图 206 白茅

Imperata cylindrica (L.) Beauv. var. *major* (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. et Vaughan

1. 植株; 2. 穗轴一段; 3. 小穗。

85. 白茅属 *Imperata* Cyrillo

多年生草本, 具长的根状茎; 秆直立, 通常不分枝。叶片扁平, 基部的较长, 秆部的较短。圆锥花序顶生, 穗形, 具白色丝状毛, 分枝纤细, 在小穗成熟后不逐节折断; 小穗狭圆柱形, 基部围以细长的丝状柔毛, 孪生或有时单生, 具不等长的小穗柄, 着生于细弱的穗轴上; 2 颖片几等长, 或第一颖稍短, 膜质, 下部及边缘被细长柔毛; 外稃膜质, 透明, 通常无脉, 也无芒; 第一花外稃通常有齿, 短于颖片, 内稃缺; 第二花外稃较第一花外稃稍短, 内稃膜质, 透明, 包裹雌、雄蕊; 无鳞被; 雄蕊 2 或 1 枚; 雌蕊有 2 个柱头。

约 10 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

白茅 (图 206)

Imperata cylindrica (L.) Beauv. var. **major** (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. et Vaughan, Grass. Maur. 96, 1940; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 755, 图 700, 1959; Hsu in *Taiwania* 16: 321 1971; 中国高等植物图鉴 5: 181 图 7191 1976 海南植物志 4: 446, 图 1237, 1977; 江苏植物志上册 236, 图 407, 1977; 台湾植物志 5: 661, 图 1469, 1978. — *Lagurus cylindrica* L., Syst. Nat. ed. 10: 878, 1759. — *Imperata koenigii* var. **major** Nees, Fl. Afr. Austr. 90, 1841.

多年生草本; 具长的地下根茎; 秆直立, 高 30—90 厘米, 节上被长 4—10 毫米的柔毛。叶片线形, 扁平, 长 15—60 厘米, 宽 5—9 毫米, 顶端渐尖, 基部渐狭, 上面及边缘粗糙, 下面平滑, 中脉在下面明显凸起; 叶鞘老时在基部常破碎成纤维状; 叶舌长约 1 毫米。圆锥花序圆柱形, 长 5—20 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 分枝短缩、密集, 基部有时较疏或间断; 小穗披针形或长圆形, 长 3—4 毫米, 基部密生长 10—15 毫米的丝状柔毛, 成对着生, 具不等长的小穗柄, 柄的顶端杯状; 颖片长圆状披针形, 薄膜质, 但下部略厚, 背面被丝状长柔毛, 第一颖较狭, 具 3—4 脉, 第二颖较宽, 具 4—6 脉; 内、外稃均为膜质, 透明; 第一花外稃长约为颖片的 $\frac{1}{2}$ 或更短; 第二花外稃较窄, 先端短尖或有齿, 较第一花外稃稍短, 内稃较宽大, 先端凹入或有齿; 雄蕊 2 枚; 柱头紫色。 花果期 6—11 月。

全省各地极常见; 适应性强, 常在撂荒地形成单优势小群落。广布于全国南北各地。全球热带和亚热带地区也有。

根茎又称“茅根”, 为清凉、利尿剂, 秋冬季节根茎含糖量高达 5—10%, 可以煮糖; 茎叶为造纸原料。

86. 油芒属 *Ecciolopus* Steud.

多年生高大草本。叶线形, 扁平。圆锥花序顶生, 开展或较窄狭, 分枝近轮生, 下部裸露; 小穗孪生, 1 枚有柄, 1 枚无柄, 或 1 枚具长柄, 1 枚具短柄, 在穗顶端的一节可为 3 枚, 1 枚无柄, 另 2 枚有柄, 或为 1 枚具短柄, 另 2 枚具长柄, 多少呈圆筒形, 均为两性, 含 1—2 朵小花, 穗轴节间及小穗柄的顶端膨大呈棒状; 颖片草质或近于革质, 具多脉, 两颖片近等长, 外稃膜质, 透明; 第一花外稃先端尖或钝, 无芒, 具内稃, 中性或具 3 枚雄蕊; 第二花外稃深 2 裂, 裂齿间伸出 1 条膝曲而下部扭转的芒。

约 10 种, 分布于亚洲。我国有 7 种。福建有 1 种。

油芒 (图 207)

Ecciolopus cotulifera (Thunb.) A. Camus in Ann. Soc. L. Lyon, n. s. 70, 92, 1923; Honda, Monogr. 397, 1930; Hsu in *Taiwania* 16: 315, 1971; 台湾植物志 5: 642, 图 1462, 1978; 江苏植物志上册 239, 图 412, 1977. — *Andropogon cotuliferus* Thunb., Fl. Jap. 41, 1784. — *Spodiopogon cotulifera* (Thunb.) Hack.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 768, 图 714, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 184, 图 7197, 1976.



图 207 油芒

Ecciolopus cotulifer (Thunb.) A. Camus

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第一花外稃; 6. 第二花外稃。

多年生草本；秆高 60—150 厘米，直径 3—8 毫米，具 4—8 节。叶片阔线形，长 10—60 厘米，宽 8—14 毫米，顶端渐尖，基部渐狭而成柄状，边缘有细锯齿或粗糙，两面疏生短柔毛；叶鞘无毛，鞘口疏生柔毛；叶舌干膜质，长 2—3 毫米。圆锥花序开展，长 15—25 厘米，每节有 2 至数分枝，分枝近轮生，细弱，长 5—11 厘米，下部裸露，穗轴不逐节断落，每节有 2 枚小穗，1 枚具长柄，另 1 枚具短柄，柄的顶端膨大；小穗线状披针形，长 5—6 毫米，基盘具长为小穗 $1/6-1/5$ 的细毛；第一颖具 7—9 脉，粗糙，边缘疏生柔毛，第二颖具 7 脉，中脉及其附近疏生柔毛；第一花仅存外稃；第二花外稃稍短于第一花外稃，先端 2 裂，裂齿间伸出 1 条膝曲的芒，内稃长约为外稃的 $2/3$ ，先端啮蚀状。 花果期 8—10 月。

产于福州、永安、邵武、光泽、武夷山等地；多生于山坡、溪边、沟谷地。分布于华南、西南及华东各省、区。

87. 芒属 *Miscanthus* Anderss.

多年生高大草本；通常具根茎；秆常为白色质软的髓所填满。叶片长而扁平，线形或线状披针形，顶端长渐尖，边缘甚粗糙，中脉白色。圆锥花序顶生，大型，由数枚至多数总状花序组成；小穗含 1 朵两性花，孪生于穗轴上，小穗柄不等长，基盘有毛；颖片不等长，厚膜质至纸质，第一颖两侧内折成 2 脊，第二颖稍长；外稃膜质，透明；第一花仅具外稃，几与颖片等长，第二花外稃稍短，先端 2 裂成急尖，具 1 条长芒或无芒；雄蕊 2—3 枚；柱头从小穗顶端伸出或两侧伸出。

约 20 种，多分布于亚洲及太平洋群岛。我国常见的有 8 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 圆锥花序主轴延伸，至少长达花序的 2/3 以上；小穗长 3.5 毫米 1. 五节芒 *M. floridulus*
- 1. 圆锥花序主轴短缩，仅长达花序中部以下；小穗长 4—6 毫米 2. 芒 *M. sinensis*

1. 五节芒 (图 208)

Miscanthus floridulus (Labill) Warb. ex Schum. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzg. Suds. 166, 1901; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 749, 图 691, 1959; Hsu in *Taiwania* 16 : 328, 1971; 中国高等植物图鉴 5 : 179, 图 7187, 1976; 海南植物志 4 : 448, 1977; 江苏植物志上册 235, 图 404, 1977; 台湾植物志 5 : 678, 图 1474, 1978. —*Saccharum floridulum* Labill, Sert. Austr. Caled. 13, Pl, 18, 1824.

多年生草本，秆高 2—4 米，无毛，节下常具白粉。叶片长 25—60 厘米，宽 15—30 毫米，除表面基

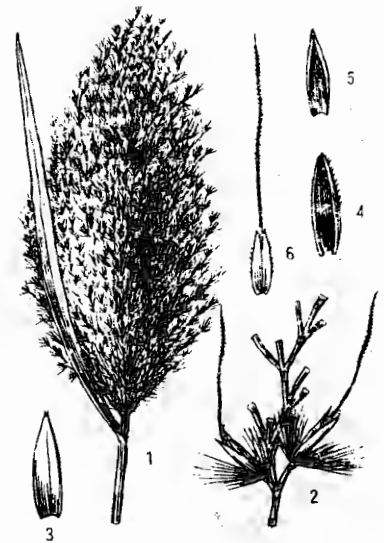


图 208 五节芒

Miscanthus floridulus Warb. ex Schum. et Lauterb.

- 1. 花序；2. 花序分枝一段；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃。

部被微毛余均无毛，边缘具锐利小锯齿；叶鞘无毛或仅边缘疏生纤毛；叶舌长1—3毫米。圆锥花序长30—50厘米，主轴显著延伸，几达花序顶端，或至少长达花序的 $\frac{2}{3}$ 以上，分枝细弱，分枝腋间有微毛，小穗柄无毛，顶端膨大，短柄的长1—1.5毫米，长柄的长2.5—3毫米；小穗卵状披针形，长3—3.5毫米，基盘具较小穗稍长的丝状毛；第一颖先端钝或有2微齿，背部无毛，第二颖舟形，先端渐尖，具3脉，边脉不明显，边缘有小纤毛，背部无毛或疏生柔毛；第一花外稃长圆状披针形，稍短于颖片，边缘有小纤毛，先端钝圆，无芒；第二花外稃的先端有2微齿，齿间伸出长约1厘米的芒，芒稍膝曲，内稃微小；雄蕊3枚，花药长约1.8毫米。 花果期6—7月。

福建各地极常见；多生于山坡下部、近沟谷边、抛荒地。分布于华南、西南、华中及华东等省、区。

本种嫩叶为牛的饲料；秆为优良的造纸原料；花序可作扫帚；根茎供药用，可止渴利尿。

2. 芒 (图209)

Miscanthus sinensis Anderss, Oefv. Svensk. Vet.

Akad. Forh. 166, 1855; Honda, Monogr. 382, 1930; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 749, 图 692, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 179, 图 7188, 1976; 海南植物志 4: 448, 图 1278, 1977; 江苏植物志上册 236, 图 405, 1977; 台湾植物志 5: 680, 1978.

多年生草本；秆高1—2米，无毛，有时在花序下部疏生柔毛。叶片线形，长30—50厘米，宽6—10毫米，无毛或下面疏生柔毛，边缘具稍锐利的小锯齿；叶鞘长于节间，鞘口被长柔毛；叶舌长1—2毫米。圆锥花序直立，长20—30厘米，主轴仅延伸至中部以下，分枝强壮，直立，长达10—20厘米；小穗长圆状披针形，长4—6毫米，基盘具白色或黄褐色的丝状毛，毛与小穗等长或稍短于小穗；第一颖先端渐尖，具3—5脉，无毛，边缘及上部粗糙，第二颖具3脉，边缘有小纤毛；第一花外稃长圆状披针形，先端钝，较颖片稍短，具1脉或无脉，上部有纤毛；第二花外稃较颖片短 $\frac{1}{3}$ ，先端 $\frac{1}{3}$ 以上有2齿，齿间具1条芒，芒长1—1.5厘米，曲膝，芒柱扭转，内稃微小，顶端不规则齿裂。 花果期9—11月。



图 209 芒

Miscanthus sinensis Anderss

1. 植株和花枝；2. 小穗。

全省各地极常见；多生于山坡、路旁及抛荒地。广布于全国各地。菲律宾、马来西亚、越南及日本也有。

88. 莠竹属 *Microstegium* Nees

一年生或多年生蔓性草本。叶片扁平，披针形或线状披针形。总状花序少数至多数在秆顶排成指状；小穗成对着生于穗轴各节，1枚无柄，1枚有柄，稀可两者均有柄，均为两性或有柄小穗退化，含1—2朵小花；第一花如存在时通常为雄性，且位于第一颖与内稃之间；第

二花两性；2颖片近等长，草质至膜质，第一颖具2脊，脊间有凹沟，第二颖两侧压扁成舟形，具1-3脉；第一花外稃缺，内稃膜质，透明，稍短于颖片或有时不存在；第二花外稃与内稃通常微小，外稃常退化成芒，芒扭转或劲直；雄蕊2-3枚。

约30种，分布于印度、缅甸。我国有10种。福建有5种及1变种。

分种检索表

- 1. 上部叶鞘内有隐藏小穗；第一花外稃缺而内稃则常存在，有时在第一颖与内稃之间有雄蕊；小穗无芒 1. 柔枝莠竹 *M. vimineum*
- 1. 上部叶鞘内无隐藏小穗；第一花外稃与内稃通常退化。
 - 2. 第二花外稃的芒较强壮而膝曲 2. 刚莠竹 *M. ciliatum*
 - 2. 第二花外稃的芒细弱而劲直。
 - 3. 穗轴节间较粗壮，有明显的纤毛，通常短于无柄小穗 3. 二型莠竹 *M. biforme*
 - 3. 穗轴节间较细弱，几无毛，通常等长或长于无柄小穗。
 - 4. 第一颖的脊上无毛；雄蕊2枚 4. 竹叶茅 *M. nudum*
 - 4. 第一颖的脊上具硬刺毛；雄蕊3枚 5. 膝曲莠竹 *M. geniculatum*

1. 柔枝莠竹 (图210)

Microstegium vimineum (Trin.) A. Camus in Ann. Soc. Linn. Lyon s. n. 68 : 201, 1921; Honda, Monogr. 407, 1930; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 777, 图721, 1959; 江苏植物志上册 241, 图415, 1977; 中国高等植物图鉴5 : 186, 图7201, 1976; 台湾植物志5 : 676, 图1473, 1978. —*Andropogon vimineus* Trin., Mem. Acad. St. Petersburg. 6, Math. Phys. Nat. 2 : 268, 1832.

一年生草本；秆下部常卧地，节上易生根，一侧具纵沟。叶片线状披针形，长3.5-8厘米，宽5-10毫米，顶端渐尖，基部狭窄，边缘粗糙，中脉在上面呈白色，两面被柔毛或无毛；叶鞘短于节间，上部叶鞘内常有隐藏小穗；叶舌膜质，长不及1毫米。总状花序2-6枚，稀1枚，长3-6厘米，交互排列于秆顶，穗轴节间长3-5毫米，边缘有纤毛，易逐节断落；无柄小穗长4-5毫米，基盘有少数短毛；第一颖披针形，先端稍截平而有2微齿，背部有一沟，上部有2脊，脊上有小纤毛，脊间具2-4脉，脉在顶端网状汇合；第一小花退化仅留内稃，有时有雄蕊，有时内稃也缺；第二小花两性，外稃极狭，宽仅1-1.5毫米，顶端延伸成一小尖头或具长达5毫米的短芒，芒下部扭转，不伸出小穗之外，内稃卵形，长约1毫米；有柄小穗与无柄小穗相同。 花果期9-10月。

全省各地较常见；多生于阴湿沟谷地及林下。分布于西南、华中及华东各省、区。印度、朝鲜、日本也有。

2. 刚莠竹

Microstegium ciliatum (Trin.) A. Camus in Ann. Soc. Linn. Lyon 68; 201, 1921; Bor, in Kew Bull. 219, 1952; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 771, 图715, 1959; Hsu in Taiwan 16 : 325, 1971; 中国高等植物图鉴5 : 185, 图7199, 1976; 海南植物志4 : 457, 1977;



图210 柔枝莠竹 *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus
1. 植株; 2. 花序一节; 3. 小穗; 4. 颖果。

台湾植物志 5: 672, 1978. —— *Pollinia ciliata* Trin. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. 6, Sci. Nat. 2: 306, 1833.

多年生草本；秆较粗壮，基部常蔓生而分枝。叶片披针形至线状披针形，长 10—20 厘米，宽 8—18 毫米，顶端渐尖，基部狭窄，边缘粗糙，两面被柔毛；叶鞘被疣基毛或无毛；叶舌膜质，土红色，长 1—2 毫米。总状花序 5—20 枚呈指状排列于秆顶，长 5—10 厘米，穗轴节间两侧或一侧具纤毛；无柄小穗长 3—4 毫米，基盘有毛；第一颖长圆形，先端钝或急尖，通常具 2 微齿，上部有 2 脊，脊上具小纤毛，脊间具 2—4 脉，脉在顶端网状汇合，第二颖舟形，具 3 脉，中脉对折成脊，脊上被纤毛；第一花外稃与内稃均缺；第二花外稃卵形，长 0.5—1 毫米，具 2 微齿，齿间具芒，芒长 6—10 毫米，中部膝曲，芒柱扭转，呈红棕色，内稃卵形至长圆状卵形，长 1—2 毫米，雄蕊 3 枚；有柄小穗与无柄小穗相同，但有时较退化。花果期 9—12 月。

福建较少见；多生于潮湿地或林下。分布于西南和华南各省、区。印度、越南也有。

3. 二型莠竹

Microstegium bifforme Keng, 中国主要植物图说 (禾本科) 772, 图 716, 1959, nom. nud.

一年生草本；秆高达 1 米，基部倾斜，上部有分枝，基部节上常有不定根。叶片狭披针形，长 6—12 厘米，宽 8—12 毫米，顶端渐尖，基部狭窄，边缘稍粗糙，无毛或上面疏生柔毛；叶鞘无毛或边缘具纤毛；叶舌长约 2 毫米，红紫色。总状花序 14—20 枚，长 4—6 厘米，指状排列于秆顶，直立，紫色，穗轴节间较无柄小穗短，边缘具纤毛；无柄小穗长圆状披针形，长约 3.5 毫米，基盘有短毛；第一颖背部有纵沟，先端尖或有 2 微齿，具 2 脊，脊的上部有纤毛，脊间具 2—4 脉，第二颖舟形，先端有长约 1 毫米的小尖头；第二花外稃退化为芒的基部，芒细弱，长 10—15 毫米，基部稍扭转但不膝曲，内稃长约 0.6 毫米，先端钝，无毛，雄蕊二型，不育的长仅 0.3—0.5 毫米，发育的长 1—1.2 毫米；有柄小穗稍小，稀可退化。

产于诏安、南靖、连城、永安等地；多生于沟谷湿地及林缘。分布于广西。

4. 竹叶茅 (图 211)

Microstegium nudum (Trin.) A. Camus in Ann. Soc. Linn. Lyon s. n. 68: 201, 1921; Honda, Monogr. 406, 1930; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 774, 图 720, 1959; Hsu in Taiwania 16: 327 1971; 中国高等植物图鉴 5: 185 图 7200, 1976; 江苏植物志上册 240, 图 414, 1977 台湾植物志 5: 675, 1978 —— *Pollinia nuda* Trin., Mem. Acad. St. Petersburg. 6. Math. 2: 307, 1823.

一年生草本；秆细弱，下部匍卧地面，节上可生根，向上抽出花枝。叶片披针形，长 3—7 厘米，宽 6—11 毫米，两面无毛，边缘粗糙，中脉白色；叶鞘边缘常具纤毛；叶舌长约 0.5 毫米，先端截平。总状花序 2—5 枚，长 4—9 厘米，细弱，浅绿色，交互排列于秆顶，穗轴节间 4.5—11 毫米，长于小穗，



图 211 竹叶茅

Microstegium nudum (Trin.)

A. Camus

1. 植株; 2. 孳生小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花内稃; 6. 第二花外稃。

边缘粗糙而无纤毛；无柄小穗披针形，长4—4.5毫米，基盘具极短的微毛；颖披针形，被点状粗糙，先端具2微齿，被短毛；第一颖先端渐尖，或具2微齿，有2脊，脊上有硬刺毛，脊间有2脉，第二颖舟形，脊上有硬刺毛，先端渐尖成小尖头；第二花外稃极小，先端有2齿，芒从齿间伸出，长约2.5毫米，细弱，波状，但不膝曲，内稃卵状长圆形，长约1.5毫米，雄蕊3枚，花药长约1.4毫米；有柄小穗与无柄小穗相似，小穗柄长2—3毫米，下部边缘具纤毛。 花果期10—11月。

产于永安等地；多生于沟边、沟谷湿地及林下。分布于广东及台湾。

5. 膝曲莠竹 (图 212)

Microstegium geniculatum (Hayata) Honda, Monogr.

Poac. Jap. 410, 1930; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 774, 图 719, 1959; Hsu in *Taiwania* 16: 327, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 185, 1976, 台湾植物志 5: 674, 1978. — *Pollinia geniculata* Hayata, Ic. Pl. Formos, 7: 73, 1918.

一年生草本；秆细弱，基部匍匐并于节上生根。叶片长达20厘米，宽达10毫米，顶端渐尖，基部狭窄，两面密生微毛，边缘粗糙；叶鞘边缘及鞘口被短纤毛；叶舌长约2毫米，紫红色。总状花序4—5枚，呈指状排列于秆顶，长7—10厘米，细弱，弯曲，穗轴节间长4.5—6.5毫米，较无柄小穗长1/4或无柄小穗等长，边缘粗糙而无纤毛；无柄小穗披针形，长约4.5毫米，基盘背部有1浅沟，上部有2脊，脊间具4脉，脉在顶端不呈网状汇合，第二颖舟形，先端渐尖，具3脉，第二花外稃极狭，长约2毫米，先端延伸成芒，芒细弱，稍弯曲，长15—20毫米，内稃披针形，稍短于颖片，雄蕊2枚，花药长约1毫米；有柄小穗与无柄小穗相似，小穗柄无毛。 花果期8—11月。

产于连城、福州、永安、武夷山等地；多生于山谷、沟边及阴湿地。分布于西南、华中及华东各省、区。

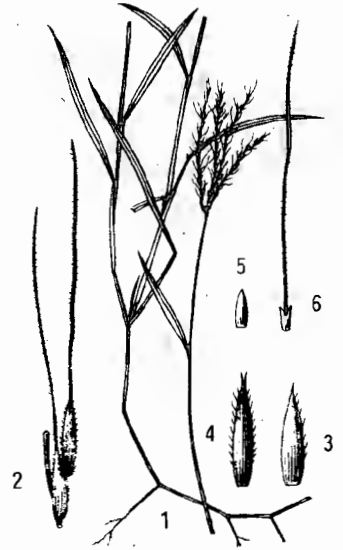


图 212 膝曲莠竹

Microstegium geniculatum (Hayata) Honda

1. 植株；2. 小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第二花外稃；6. 第二花内稃。

89. 金茅属 *Eulalia* Kunth

多年生，少数为一年生草本；秆通常直立，少数具匍匐枝。叶片线形至线状披针形。总状花序2至数枚，呈指状排列于秆顶，稀单生；小穗成对着生于穗轴各节，1枚无柄，1枚有柄，两枚小穗同形，均为两性，穗轴易逐节断落，小穗含2朵小花，第一小花雄性、中性至完全退化，第二小花两性；两颖片近等长，草质至硬纸质，有时稍变硬；第一颖扁平或微下凹，具2脊，第二颖舟形，具1—3脉，中脉对折成脊；第一花仅留外稃，有时也具内稃；第二花外稃膜质，透明，先端多少2裂，有时退化成芒的基部，芒膝曲扭转，内稃微小，雄蕊3枚。

约25种，分布于旧大陆热带和亚热带地区。我国有8种。福建有3种。

分 种 检 索 表

1. 基部叶鞘被棕黄色绒毛；第一颖脊间具2脉，脉在顶端不成网状汇合…………… 1. 金茅 *E. speciosa*
1. 基部叶鞘无绒毛；第一颖脊间具2—4脉，脉在顶端成网状汇合，或脊间无脉。
2. 总状花序被白色柔毛；小穗长5—6毫米；第一颖脊间具2—4脉，脉在顶端成网状汇合；第一花外稃存在…………… 2. 四脉金茅 *E. quadrinervis*
2. 总状花序被棕黄色柔毛；小穗长4毫米；第一颖脊间无脉；第一花外稃缺…………… 3. 小金茅 *E. leschenaultiana*

1. 金茅 (图 213)

Eulalia speciosa (Debeaux) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 775, 1891; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 780, 图 772, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 157, 1960; 中国高等植物图鉴 5 : 186, 图 7202, 1976; 海南植物志 4 : 453, 1977; 江苏植物志上册 742, 图 416, 1977; 台湾植物志 5 : 653, 1978. —*Erianthus speciosa* Debeaux., Acta. Soc. L. Bordeaux 32 : 53, 1878.

多年生、丛生草本；秆直立，高约1米，直径约4毫米，通常仅在花序下被白色柔毛，余均无毛。叶片长25—50厘米，宽4—7毫米，扁平或边缘内卷，表面有白粉；叶鞘无毛，但基部叶鞘密生棕黄色绒毛；叶舌长约1毫米，先端截平。总状花序5—8枚，长达15厘米，淡黄色至棕色，穗轴节间与小穗柄的两侧均密生淡黄色纤毛；无柄小穗长5—6毫米，基盘被毛，毛长为小穗的 $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ ；第一颖顶端稍钝，背部微凹，有2脊，脊间具2脉，脉在顶端不呈网状汇合，中部以下常被淡黄色长柔毛，第二颖舟形，先端稍钝，具3脉，通常在脊的两侧被柔毛，上部边缘有纤毛；第一花仅存外稃；第二花外稃较狭，长约3毫米，先端有2齿，齿间具1条两回膝曲扭转的芒，芒长1.5—2.5厘米，内稃卵状长圆形，长约2毫米；有柄小穗与无柄小穗相似。

全省各地常见；多生于山坡草地及山地路旁。分布于西南、华中、华东及陕西南部等省、区。

2. 四脉金茅 (图 214)

Eulalia quadrinervis (Hack.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 775, 1891; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 81, 图 724, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 156, 1960; Hsu in Taiwaniana 16 : 320, 1971; 中国高等植物图鉴 5 : 187, 1976; 江苏植物志上册 242, 417, 1977; 台湾植物志 5 : 651, 1978. —*Pollinia quadrinervis* Hack., Andropog. 158, et in Bull. Herb. Boiss. 7 : 721, 1899.

多年生草本；秆直立，高80—110厘米，无毛或节上被微毛，宽4—6毫米，顶生的常退化，无毛或上面的基部疏被柔毛



图 213 金茅

Eulalia speciosa (Debeaux) Kuntze

1. 植株；2. 孪生小穗。

叶片狭线形，长10—20厘米，下面粉绿色，边缘粗糙；叶

鞘无毛，鞘口有时有柔毛；叶舌长1—1.5毫米，顶端截平。总状花序3—4枚，长8—10厘米，淡黄色，呈指状排列于秆顶，穗轴节间长2.5—3毫米，被白色纤毛；无柄小穗长圆状披针形，长5—6毫米，基盘的毛长约为小穗的 $1/6-1/3$ ；第一颖先端尖且呈膜质，具2脊，脊的上部有小刺状纤毛，脊间具2—4脉，脉在顶端成网状汇合，背部微凹，自中部以下被长柔毛，第二颖舟形，先端膜质，稍长于第一颖，无毛；第一花仅存外稃；第二花外稃长约2.5毫米，先端2裂，芒自裂齿间伸出，长12—15毫米，一回膝曲，内稃长约1.5毫米，顶端有微毛；有柄小穗与无柄小穗相似。

花果期8—10月。

全省各地常见；多生于海拔1800米以下的山坡草地。分布于华南、华中、西南及华东各省、区。

3. 小金茅

Eulalia leschenaultiana (Decne) Ohwi in Bull. Tokyo Sci. Mus. no. 18: 2, 1947; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 781, 图 725, 1959; Bor, Grass. Burm. Ceyl. Ind. Pakist. 155, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 187, 1976; 台湾植物志 651, 图 1456, 1978. — *Andropogon leschenaultiana* Decne, Herb. Timor. Descr. 29, 1835.

多年生草本；具根状茎；秆纤细，高30—50厘米，基部膝曲或有部分匍匐。叶片线形，长5—10厘米，宽2—3毫米，顶端渐尖，基部近圆形，两面无毛；叶鞘无毛，鞘口有时被柔毛；叶舌长约0.5毫米，顶端有纤毛。总状花序2—4枚，长3—5厘米，棕黄色，穗轴节间与小穗均密被黄棕色柔毛；无柄小穗长约4毫米，基盘被短毛；第一颖近革质，上部边缘有纤毛，无脉，背面密被棕黄色长毛，顶端流苏状，第二颖的质地和形状与第一颖相同，具3脉，背面有短毛，两侧具棕黄色长毛；第一花外稃完全退化；第二花外稃纸质，长约1毫米，先端2裂，具芒，芒长约11毫米，膝曲，芒柱扭转，近基部粗糙；有柄小穗与无柄小穗相似。

产于诏安、厦门等地；多生于低丘山地草坡上。分布于广东、江西等省。印度、马来西亚、菲律宾也有。



图 214 四脉金茅

Eulalia quadainervis (Hack.)

Q. Kuntze

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 第一颖;
4. 第二颖背面; 5. 第一花外稃背面;
6. 第二花外稃; 7. 第二花内稃。

90. 笔草属 *Pseudopogonatherum* A. Camus

一年生草本；秆直立，纤细。叶片狭线形，通常内卷。穗形总状花序2至数枚簇生于秆顶，小穗成熟时穗轴逐节断落，或小穗自柄上脱落而穗轴不逐节折断；小穗通常细小，成对着生于穗轴的各节，1枚有柄，1枚无柄或两者均有柄，含1朵两性花；颖片几等长，纸质，先端近膜质，第一颖边缘近下部内卷，上部内折成2脊，背部扁平，第二颖舟形，顶端有芒或具小尖头；第一小花退化仅存外稃；第二小花外稃常退化成芒的基部，芒一至二回膝曲，芒柱多少扭转，内稃完全退化。

约5种，分布于亚洲南部及大洋洲。我国有3种。福建有2种。

分 种 检 索 表

1. 总状花序各节的小穗均具柄，穗轴成熟后不易逐节折断 …… 1. 中华笔草 *P. contortum* var. *sinensis*
 1. 总状花序各节的小穗，1枚无柄、1枚有柄，穗轴成熟后易逐渐折断 …… 2. 刺叶笔草 *P. setifolium*

1. 中华笔草 (图 215)

Pseudopogonatherum contortum (Brogn.) A. Camus var. *sinense* (Keng) Keng et S. L. Chen in Fl. Hainan. 4: 455, 540, 1976. — *Eulalia contortum* (Brongn.) Kuntze var. *sinensis* Keng, 中国主要植物图说 (禾本科) 783, 1959.

一年生草本；秆高30—60厘米，纤细。叶片线形，长10—20厘米，宽约2.5毫米，常无毛，边缘内卷；叶鞘无毛，下部的长于节间，上部的短于节间。总状花序4—6枚成指状着生于秆顶，长3—7厘米，穗轴节间长约1.2毫米小穗成熟后并不逐节折断；小穗成对着生于穗轴各节，小穗柄与穗轴等长，小穗成熟后自柄上脱落；小穗长圆形，长约2毫米，灰褐色，基盘小，被白色柔毛，毛长约为小穗的1/3—1/2；第一颖具2脊，脊延伸至顶端成2齿，脊间无脉，下部2/3被白色柔毛，第二颖舟形，先端渐尖，具长约1毫米的小尖头，脊的两侧被白色柔毛；第一花外稃卵形，先端钝，长约1毫米；第二花外稃退化为芒的基部，芒长2—3厘米，二回膝曲，芒柱扭转，棕色，被白色柔毛，内稃缺，雄蕊3枚，花药紫黑色。

花果期8—11月。

产于南靖，连城、沙县等地；多生于山坡、路旁、田边湿地。分布于广东、海南、广西等省、区。

2. 刺叶笔草

Pseudopogonatherum setifolium (Nees) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 7: 256, 1922; 海南植物志 4: 455, 1976. — *Pollinia setifolia* Nees in Journ. Bot. Kew N. sc. 2: 101, 1850.

一年生草本；秆直立，纤细，高20—50厘米，基部直径约1毫米。叶片狭线形，长9—18厘米，宽1—1.5毫米，无毛或上面被疏柔毛，通常边缘内卷；叶鞘无毛，除基部外短于节间；叶舌为1圈白色短毛。总状花序2—9枚，长2—6厘米，呈指状着生于秆顶，穗轴节间长约2毫米，小穗成熟后易逐节断落，小穗成对着生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄；无柄小穗灰褐色，长2.5—3毫米，被白色柔毛，基盘微小，被白色粗毛，毛长为小穗的1/8—1/4；第一颖长圆状披针形，先端微凹，背部扁平，具白色短柔毛，第二颖舟形，近无毛，具1脉，顶端延伸成长3—6毫米的芒；第一花外稃膜质，长约1毫米；第二花外稃退化为芒的基部，芒长2—3厘米，二回膝曲，芒柱棕色，扭转，被短柔毛，内稃通常不存在，雄蕊3枚；有柄小穗与无柄小穗相似。 花果期9—11月。

产于连城；多生于山坡路旁。分布于我国南部及东南部各省、区。



图 215 中华笔草

Pseudopogonatherum contortum (Brogn.) A. Camus var. *sinensis* (Keng) Keng et S. L. Chen

1. 植株；2. 孳生小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃。

91. 蔗茅属 *Erianthus* Michx.

多年生草本，秆直立，高1—2米。叶片扁平，线形或线状披针形，顶端渐尖，中脉明显。圆锥花序顶生，大型，通常密被丝状柔毛，穗轴具关节，易逐节断落；小穗成对着生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄，均为两性；基盘被丝状长毛；颖片等长，革质，常被疏散的丝状长毛；外稃膜质，透明；第一花外稃先端钝至具小尖头；第二花外稃的中脉常延伸成芒，内稃膜质，透明，无脉；鳞被先端楔尖；雄蕊2—3枚；柱头由小穗侧面伸出。

约16种，分布于热带、亚热带及温带地区。我国有3种。福建有1种。

台蔗茅 (图216)

Erianthus formosana Stapf in Kew Bull. Misc. Inf.

1898: 228, 1898; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)714, 图709, 1959, Hsu in *Taiwania* 16: 318, 1971; 海南植物志4: 452, 图1241, 1976; 台湾植物志5: 648, 1978. — *Erianthus pollinioides* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 350, 1904.

多年生草本；秆直立，高80—120厘米。叶片线形或狭线形，长50—80厘米，宽约5毫米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘具细齿或粗糙，两面无毛，中脉明显；叶鞘长于节间，无毛，鞘口常被毛；叶舌膜质，长约1毫米。圆锥花序灰色而带紫色，略呈伞房状，长8—15厘米、宽2—5厘米，分枝总状，长3—8厘米，直立，穗轴节间与小穗轴等长或稍长于小穗轴，节间及小穗柄均被长丝状柔毛；小穗长3—4毫米，基盘的毛与小穗等长或稍短于小穗；颖片的下部近革质，向上渐变薄，第一颖披针形，先端常具2微齿，中部以下有长丝状毛，第二颖舟形；无柄小穗无毛，有柄小穗在中部以下有长丝状毛；第一花外稃狭披针形，稍短于颖片，上部边缘有纤毛；第二花外稃长约为第一花外稃的1/2，中脉顶端伸出膝曲的芒，芒长约8毫米，内稃小，长约为外稃的1/2。 花果期10—12月。

产于福州、闽侯等地；多生于山坡、疏林下。分布于广东及台湾等省。



图216 台蔗茅

Erianthus formosana Stapf

1. 植株；2. 花序一节；3. 小穗。

92. 河王八属 *Narenga* Bor

多年生高大草本；秆直立。叶片线形，顶生叶片常退化；叶舌膜质，钝圆。圆锥花序顶生，分枝通常直立，穗轴节间不易逐节断落，通常有柄小穗从柄上脱落而不断节；小穗成对生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄，均能结实且同形，基盘被柔毛；颖片近革质，先端钝且常近膜质，两颖片近等长，第一颖背部扁平，上部边缘稍内折，第二颖舟形，中脉稍隆起而稍成脊；第一花外稃长圆形，膜质，内稃缺；第二花外稃略短，先端钝或为微2裂，无芒或具小尖头至伸出颖片外的芒，内稃短小，倒卵形；鳞被2片；雄蕊3枚；花柱2个，柱头帚

刷状。 花果期 9—11 月。

约 2 种，分布于我国各地。福建有 1 种。

河王八 (图 217)

Narenga porphyrocoma (Hance et Trin.) Bor in Indian Forest. 66: 267, 1940; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 758, 图 703, 1959; Hsu in Hara, Fl. E. Himalaya 369, 1966; 中国高等植物图鉴 5: 183, 图 1195, 1976; 江苏植物志上册 237, 图 408, 1977; 台湾植物志 5: 682, 1978.

多年生草本; 秆直立, 高 1—3 米, 直径达 10 毫米, 节和花序下部被丝状柔毛。叶片长线形, 长达 80 厘米, 宽达 12 毫米, 顶生叶片退化成锥状, 基部渐狭而仅具肥厚的中脉, 上面被疣毛, 下面无毛; 叶鞘被疣毛; 叶舌长 1—3 毫米, 先端钝圆, 有纤毛。圆锥花序狭窄, 长 25—30 厘米, 宽 2—4 厘米, 每节有 2—4 分枝; 小穗长圆状披针形, 长约 3 毫米, 基盘被丝状, 毛约与小穗等长; 第一颖具 2 脊, 先端稍钝, 背面无毛, 边缘有纤毛, 第二颖舟形, 先端钝, 上部边缘具纤毛; 第一花外稃长圆形, 几与颖片等长, 先端钝, 有小纤毛; 第二花外稃较狭窄, 稍短于颖片, 先端钝而有小纤毛, 内稃微小或几不存在。 花果期 9—11 月。

全省各地常见; 多生于山坡、河岸、溪边。分布于广东、四川、浙江及江苏等省。印度也有。

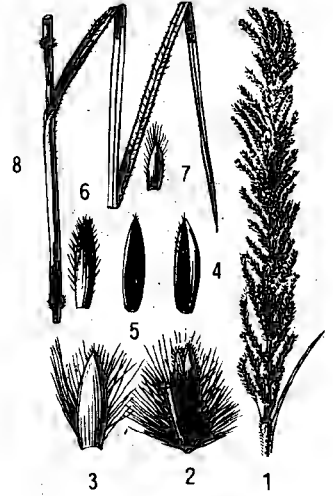


图 217 河王八

Narenga porphyrocoma (Hance et Trin.) Bor

1. 花序一段; 2. 无柄小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第一花外稃; 6. 第二花外稃; 7. 第二花内稃; 8. 秆叶放大。

93. 甘蔗属 *Saccharum* L.

多年生高大草本; 秆直立, 粗壮, 常为白色质软的髓所填满, 通常不分枝。叶片扁平, 边缘粗糙, 有宽厚白色的中脉。圆锥花序顶生, 大型, 通常疏散; 小穗含 1 朵两性花, 成对着生于穗轴各节, 1 枚有柄, 1 枚无柄, 均无芒, 穗轴易逐节折断, 每节与 1 枚无柄小穗和 1 枚小穗柄一同脱落; 颖片等长, 通常纸质, 有时下部近革质, 上部近膜质, 第一颖两侧边缘多少内折成 2 脊; 第一小花中性, 外稃与颖片等长, 膜质; 第二小花两性, 外稃膜质, 透明, 先端无芒或有小尖头, 内稃小, 透明膜质, 无脉, 有时完全退化; 雄蕊 3 枚; 柱头从小穗两侧伸出。

约 10 种, 分布于热带和亚热带地区。我国常见的有 4 种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 花序主轴及总花梗均无毛, 小穗基盘上的丝状毛长约为小穗的 $1/5-1/3$, 颖片和小穗柄密被白色丝状长毛 1. 斑茅 *S. arundinaceum*
1. 花序主轴及总花梗均被毛; 小穗基盘上的丝状毛长约为小穗的 1 倍或更长; 颖片背部无毛, 小穗柄无毛或稍被短毛。
 2. 栽培作物; 秆直径 2—5 厘米; 叶片宽 2.5—5 厘米; 颖片全部近纸质, 穗轴节间无毛或被短柔毛 2. 甘蔗 *S. officinarum*

2. 野生植物；秆直径0.4—0.7厘米；叶片宽3—6毫米；颖片基部近革质，上部为膜质，透明，穗轴节间被长柔毛 3. 甜根子草 *S. spontaneum*

1. 斑茅 (图 218)

Saccharum arundinaceum Retz., Os. Bot. 4 : 14, 1786; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 24, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)758, 图 704, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 181, 图 7192, 1976; 海南植物志 4 : 450, 1977; 江苏植物志上册 237, 图 409, 1977.

多年生草本；秆直立，高2—4米，直径0.8—2厘米。叶片线状披针形，长60—120厘米，宽3—6厘米，顶端长渐尖，基部渐变狭窄，边缘有小锯齿，两面无毛或上面基部被柔毛；叶鞘长于节间，无毛或被疣毛，鞘口及边缘有时被柔毛；叶舌长1—2毫米，顶端截平。圆锥花序长30—60厘米，宽4—13厘米，主轴及总花梗均无毛，穗轴节间及小穗柄被长丝状毛；无柄小穗和有柄小穗均为两性，披针形，长3.5—4毫米，基盘毛长约为小穗的1/5—1/3；颖片密被白色丝状长毛，第一颖卵状长圆形，先端渐尖，边缘内折成2脊，第二颖舟形，先端渐尖，上部边缘有纤毛；第一花外稃长圆状披针形，稍短于颖片，先端尖，上部边缘有短纤毛；第二花外稃与第一花外稃几等长，披针形，先端尖或有小尖头，边缘上部有短纤毛，内稃长约为外稃的1/2，被纤毛。 花果期9—11月。

全省各地常见；多生于山坡、河岸等地。分布于华东、华中及陕西南部。

本种为固堤护岸植物；茎、叶可造纸。

2. 甘蔗

Saccharum officinarum L., Sp. Pl. 54, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 24, 1927; 海南植物志 4 : 450, 1977.

多年生草本；秆高2—4米，直径2—5厘米，表面常具白粉。叶片阔而长，宽2.5—5厘米，两面无毛，边缘粗糙或具极细的锯齿，中脉粗厚，白色；叶鞘长于节间，无毛，仅鞘口有毛；叶舌膜质，先端截平。圆锥花序长达60厘米，主轴及总花梗被柔毛，穗轴节间的两侧有短柔毛，在其节上侧有1簇长柔毛；小穗成对着生于各节，1枚有柄，1枚无柄，都能结实且同形，长4.5—5毫米，基盘被长于小穗2—3倍的丝状毛，小穗柄无毛；颖片上部膜质，边缘有小纤毛，第一颖先端稍钝，常具5脉，脉间内折成脊，第二颖舟形，具3—5脉，先端锐尖；第一花外稃长圆状披针形，具1脉，先端尖；第二花外稃狭窄成线形，长约3毫米，内稃披针形，长约2毫米。 花果期9—11月。

原产于印度，现广植于全世界热带和亚热带地区。我国南部及西南部也广为种植。福建各地都有栽培，南部地区栽培最多。

甘蔗是制糖的重要原料，也可以生吃；制糖的副产物，称“糖蜜”，可以制酒精；蔗渣用



图 218 斑茅

Saccharum arundinaceum Retz.

1. 植株；2. 孪生小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃；7. 第二花内稃。

于造纸、培养香菇；蔗梢与蔗叶是优良的饲料。

3. 甜根子草 割手密 (图 219)

Saccharum spontaneum L., Mant. 183, 1771; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 24, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 762, 图 705, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 182, 图 7193, 1976; 海南植物志 4: 451, 图 1240, 1977; 江苏植物志上册 238, 图 411, 1977; 台湾植物志 5: 689, 图 1477, 1978. — *Imperata spontanea* (L.) Beauv., Ess. Agrost. 8, 1812.

多年生草本；秆直立，高 1—4 米，直径 4—7 毫米，节上有绢毛，节下常被白粉。叶片线形，长 20—60 厘米，宽 3—4 毫米，顶端长渐尖，基部稍狭，质硬，边缘常外卷，有小锯齿，两面无毛；叶鞘无毛，鞘口及叶鞘基部有柔毛；叶片钝，长约 2 毫米。圆锥花序长 20—30 厘米，花序主轴及总花梗被白色丝状毛，穗轴节间及其节上被白色长条毛；小穗成对着生于各节，1 枚有柄，1 枚无柄，都能结实且同形，长 3—4 毫米，基部有长约为小穗 2—3 倍的白色丝状柔毛；颖片下部近革质，上部近膜质，无毛，第一颖扁平，具 2 脊，脊间无脉，第二颖舟形，先端渐尖；第一花外稃卵状长圆形，先端尖，边缘有纤毛，内稃微小或缺。

花果期 9—10 月。全省各地较常见；多生于河边、溪岸旁及沙质地。分布于华南、华中、华东及陕西南部等省、区。

本种在东南部沿海常成行种植在田埂上或堤岸边，用以阻挡风沙和固堤护岸，效果极佳。

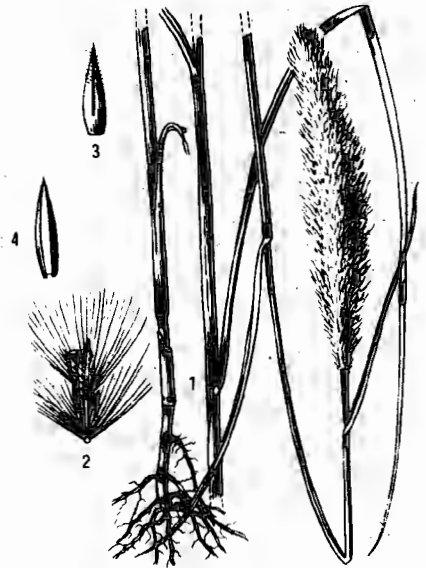


图 219 甜根子草

Saccharum spontaneum L.

1. 植株；2. 花序一段；3. 第一颖；4. 第一花外稃腹面。

94. 鸭嘴草属 *Ischaemum* L.

一年生或多年生草本；秆直立或基部膝曲。叶片线形或狭披针形。总状花序通常 2 枚，常彼此紧贴呈圆柱形，穗轴节间与小穗柄粗厚，常呈三棱形而于基部愈合成 V 形，易逐节断落；小穗成对生于穗轴各节，1 枚有柄，1 枚无柄；无柄小穗通常具 2 朵小花，第一小花雄性，第二小花两性；第一颖长圆形或披针形，硬纸质或下部革质，边缘内折，第二颖舟形，质较薄，具 3—5 脉；第 1 小花的外稃及内稃膜质，透明，雄蕊 3 枚；第二小花的外稃透明膜质，常 2 裂，裂齿间有芒，稀无芒，内稃存在；有柄小穗全为雄花或第二小花两性而不育。

约 50 种，主要分布于亚洲南部和大洋洲，少数分布于美洲和非洲。我国约有 10 种。福建有 3 种及 1 变种。

分种检索表

1. 小穗背部无长柔毛。

- 2. 无柄小穗倒卵状长圆形，长约5毫米，有柄小穗具膝曲的芒…………… 1. 纤毛鸭嘴草 *I. indicum*
- 2. 无柄小穗披针形，长7—9毫米，有柄小穗无芒或具细直芒…………… 2. 有芒鸭嘴草 *I. aristatum*
- 1. 小穗背部多少具长柔毛…… 3. 粗毛鸭嘴草 *I. barbatum*

1. 纤毛鸭嘴草 细毛鸭嘴茅 (图 220)

***Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr.** in Journ. Arn. Arb. 19: 320, 1938; 中国高等植物图鉴 5: 190, 图 7209, 1976; 海南植物志 4: 461, 1977; 台湾植物志 5: 668, 图 1472, 1978. — *Phleum indicum* Houtt., Nat. Hist. II, 13: 198, t. 90, f. 2, 1782. — *Ischaemum ciliare* auct. non Retz.; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)792, 图 739, 1959.

多年生草本，基部常倾卧地面，节上易生根，直立部分高30—60厘米，节部被毛。叶片线形或线状披针形，长5—25厘米，宽5—10毫米，顶端渐尖，基部圆，两面多少被柔毛；叶鞘被疣基毛，鞘口有毛。总状花序2—3枚生于秆顶，长3—8厘米，穗轴逐节断落，节间和小穗柄几等长，外侧边缘均被乳黄色粗毛，内侧边缘被白色短毛；



图 220 纤毛鸭嘴草

Ischaemum indicum (Houtt.) Merr.

- 1. 植株; 2. 花序一段; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花外稃。

小穗成对生于各节：无柄小穗倒卵状长圆形，长4—5毫米，基盘被短毛，长约1毫米；第一颖上半部坚纸质，两边内折成2脊，脊缘有宽翼，顶端2齿裂，下半部近革质，具5—7脉，边缘内卷，第二颖舟形，具3—5脉；第一小花雄性，外稃与第一颖几等长，内稃与外稃等长或稍短，均为透明膜质；第二小花两性，外稃长约为第二颖的4/5，卵状长圆形，膜质，透明，中部附近2裂片边缘有纤毛，由裂片间伸出膝曲的芒，长8—12毫米，芒柱扭转，棕色，内稃具2脉；有柄小穗较小，不育，也有膝曲的芒。 花果期7—10月。

全省各地常见；多生于山地、旷野草地上。分布于广西至浙江沿海各省、区。亚洲和非洲热带地区也有。

2. 有芒鸭嘴草 (图 221)

***Ischaemum aristatum* L.**, Sp. Pl. 1049, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 25, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)790, 图 737, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 191, 图 7211, 1976; 海南植物志 4: 460, 1977; 江苏植物志上册 243, 图 419, 1977; 台湾植物志 5: 664, 图 1470, 1978.



图 221 有芒鸭嘴草

Ischaemum aristatum L.

- 1. 植株; 2. 花序一段; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花外稃。

多年生草本；秆直立或下部膝曲，高60—80厘米，节上无毛或被髯毛。叶片线状披针形，长5—16厘米，宽4—8毫米，顶端渐尖，边缘粗糙，无毛或两面被疣基毛。总状花序孪生于秆顶，长4—6厘米，互相紧贴呈柱形，穗轴逐节断落，穗轴节间和小穗柄外侧边缘均有白色纤毛，内侧无毛或略被毛；无柄小穗披针形，长7—8毫米；第一颖顶端钝或有2齿，具5—7脉，边缘内折，上部有脊，脊有狭或稍宽的翼，翼缘粗糙，第二颖与第一颖等长，舟形，顶端尖，上部有脊，边缘有纤毛或下部1/3处无毛；第一花外稃稍短于第一颖，有不明显的3脉；第二花外稃较第一花外稃短1/5—1/4，2深裂至中部，由裂齿间伸出长8—12毫米的芒，芒中部以下膝曲；有柄小穗常较小于无柄小穗。 花果期7—10月。

全省各地较少见；多生于山坡、路边。分布于华中及华东等省、区。

2. 鸭嘴草 (变种)

var. *glaucum* (Honda) T. Koyama

本变种和原变种的主要区别在于：无柄小穗无芒或仅具短而直的芒，穗轴节间与小穗柄外侧无毛等。

全省各地较少见；多生于山坡、草地、路旁。分布于华东各省。

3. 粗毛鸭嘴草 (图 222)

Ischaemum barbatum Retz., Obs. Bot. 6 : 35, 1791; Bor in Kew Bull. 15 : 414, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 190, 图 7210, 1976; 江苏植物志上册 243, 图 418, 1977. — *Ischaemum aristatum* var. *meyenianum* (Nees) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 7 : 265, 1922; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 790, 1959.

多年生疏丛草本；秆高30—55厘米，节上生髯毛，一侧有凹沟，具分枝。叶片线状披针形，长3—14厘米，宽3—7毫米，扁平或对折，两面均被柔毛。总状花序孪生于秆顶，紧密贴生，穗轴逐渐断落，穗轴节间与小穗柄等长，均被长柔毛；无柄小穗长约1毫米；第一颖近膜质，有数微齿，除顶端外全被细长柔毛，第二颖舟形，与第一颖等长或稍长于第一颖，顶端尖，具3脉，侧脉在顶端以下与中脉汇合，背部有较稀疏的长柔毛；第一花外稃与内稃等长，均较第一颖稍短；第二花两性或雌性，外稃稍短于第一花外稃，顶端2深裂达1/2处，芒从裂齿间伸出，长5—12毫米，中部膝曲，下部扭转，芒柱不露出小穗之外；有柄小穗较小，无芒。 花果期7—10月。

产于厦门等地；多生于海边或砂质土山坡。分布于广东、浙江、江苏、山东等省。



图 222 粗毛鸭嘴草

Ischaemum barbatum Retz.

1. 植株; 2. 花序一段; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花外稃。

95. 水蔗草属 *Apluda* L.

多年生，多分枝的蔓生草本。叶片扁平，基部渐狭成柄状。总状花序单生于秆或分枝的顶端，退化成一有3枚小穗的单节，下托以有长柄的舟形总苞片1枚；小穗3枚；其一无柄，

具2朵小花，第一小花雄性，第二小花两性或雌性；另2枚的有柄小穗中的一枚常退化仅留1颖片，另1枚有柄小穗为雄性或中性，稀少两性；无柄小穗的第一颖草质，背部圆形，具多脉，第二颖较薄，两侧压扁，有脊，具5-7脉；第一小花外稃卵状披针形，膜质，内稃较窄；第二小花的内外稃均为膜质透明，外稃全缘或2裂，有或无芒，内稃卵形。

1种，分布于亚洲和非洲的热带地区。我国和福建都有。

水蔗草 (图 223)

Apluda mutica L., Sp. Pl. 82, 1753; Hitchc. in Lingn. Sci. Journ. 7: 236, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 796, 图 744, 1959; Hsu in Hara, Fl. E. Himalaya 350, 1966; 中国高等植物图鉴 5: 192, 图 7213, 1976; 海南植物志 4: 462, 图 1249, 1977; 台湾植物志 5: 616, 图 1453, 1978. — *Apluda varia* ssp. *mutica* (L.) Hack. in DC. Monogr. Phanerog. 6: 197, 1889.



图 223 水蔗草

Apluda mutica L.

1. 花枝; 2. 花序一段。

多年生草本；秆高0.5—2米，质较坚硬，直立或基部斜卧地面，节上生根，节下部常被白粉。叶片线状披针形，长10—30厘米，宽5—10毫米，顶端渐尖，基部渐窄成短柄，无毛；叶鞘光滑；叶舌膜质，长1—2.5毫米。总状花序单生，长7—9毫米，仅具1节，具1枚无柄小穗和2枚有柄小穗，其下托以舟形而顶端有1尖头的苞片；无柄小穗长4—6毫米，第一颖草质，具10多脉，背部圆形，顶端钝，边缘稍内卷，第二颖舟形，厚膜质，具5—7脉；第一花外稃与第一颖几等长，内稃稍短；第二花外稃较第一花外稃稍短，顶端全缘而具小尖头，或2裂而有1条膝曲的芒，内稃广卵形；有柄小穗其中1枚退化仅留1扁平的颖片，小穗柄也扁平，另1枚有柄小穗为雄性，小穗柄扁平。花果期9—11月。

产于福建东南和西南各地；多生于山坡草地或河岸边。分布于我国南部及西南各省、区。印度、中南半岛、大洋洲及日本也有。

96. 牛鞭草属 *Hemarthria* R. Br.

多年生草本；秆直立或平卧。叶片通常线形，扁平；叶舌短，膜质。总状花序微扁，生于秆顶或1—3枚腋生成束；小穗扁平，无芒或颖片顶端延伸成短芒，含1朵两性花，孪生，成对着生于厚而具节的穗轴各节上，1枚有柄，1枚无柄，二者同形或有柄小穗较窄，小穗柄肥厚，与穗轴节间合生；无柄小穗嵌于脆弱或坚韧的穗轴凹穴内；第一颖革质或硬纸质，背部扁平，顶端钝或渐尖；第二颖多少与穗轴贴生，渐尖或具锥形尖头；第一花与第二花外稃膜质，透明，无芒，第一花内稃缺，第二花内稃微小至不存在，均包藏于颖片内。

约10种，分布于东半球亚热带至温暖地区。我国有2种。福建有1种。

牛鞭草 (图 224)

Hemarthria compressa (L. f.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 207, 1810; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 800, 图 749, 1959, 中国高等植物图鉴 5: 193, 1976; 海南植物志 4: 465, 图 1251, 1977; 台湾植物志 5: 657, 图 1467, 1978. — *Rottboellia compressa* L. f., Suppl. 114, 1781.

多年生草本; 具长而横走的根状茎; 秆高达 1 米多。叶片线形, 长达 20 厘米, 宽 4—6 毫米; 叶鞘无毛。总状花序纤细, 微扁, 穗轴不易断落, 节间厚, 小穗成对生于各节; 无柄小穗卵状长圆形, 两性, 长 6—8 毫米, 嵌生于穗轴节间与小穗柄愈合而成的凹穴中; 有柄小穗不育, 长渐尖, 第一颖在顶端以下多少收缩。 花果期 6—8 月。

产于福州、永安等地; 多生于湿润河滩、田边、路旁及草地上。分布于华中、华东、华北及东北各省、区。地中海沿岸至亚洲温带地区也有。

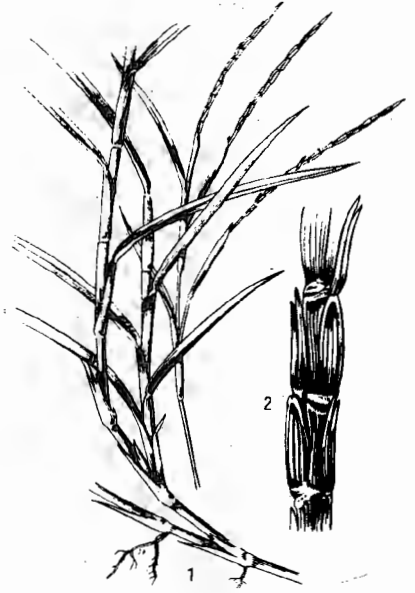


图 224 牛鞭草

Hemarthria compressa (L. f.) R. Br.

1. 植株; 2. 花序一段。

97. 假俭草属 *Eremochloa* Buese

多年生草本; 秆纤细, 直立或基部倾斜或成匍匐茎。叶大都基生, 近叠抱, 叶片线形, 顶端钝。总状花序单生于秆顶, 压扁, 穗轴较纤细; 有柄小穗退化, 常仅留具柄的痕迹; 无柄小穗背腹压扁, 覆瓦状排列于穗轴的一侧, 穗轴迟缓断落, 节间棍棒状; 小穗含 2 朵小花, 无芒; 第一颖宽阔, 硬纸质或近革质, 边缘内折, 有 2 脊, 脊全部或下部有篦齿状短刺, 第二颖略呈舟形, 具 3 脉; 第一小花雄性, 外稃膜质, 透明, 具内稃及 3 枚雄蕊; 第二小花两性或雌性, 外稃膜质, 透明, 全缘, 无脉或中脉在上部消失, 内稃较窄。

约 10 种, 主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 植株具匍匐茎, 第一颖无毛, 上部沿脊边有翼, 下部边缘具篦齿状短刺毛 1. 假俭草 *E. ophuroides*
 1. 植株不具匍匐茎, 第一颖背部常密被柔毛, 顶端无翼, 边缘全部具篦齿状长刚毛 2. 百足草 *E. ciliaris*

1. 假俭草 (图 225)

Eremochloa ophuroides (Munro) Hack. in DC., Monogr. Phan. 6: 261, 1889; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 26, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 809, 图 760, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 196, 图 7222, 1976; 海南植物志 4: 463, 1977; 江苏植物志上册 247, 图 425, 1977; 台湾植物志 5: 645, 图 1463, 1978. — *Ischaemum ophuroides* Munro in Proc. Amer. Acad. 4: 363, 1860.

多年生草本; 具匍匐的根状茎; 秆向上斜升, 高达 30 厘米。叶片扁平, 长 3—9 厘米, 宽

2—4毫米,顶端钝,无毛,顶生叶片常退化成小尖头;叶鞘压扁,多密集生于秆的基部,鞘口常有毛,边缘膜质,无毛。总状花序顶生,直立或稍弯曲,长4—2厘米,宽约2毫米,压扁,穗轴迟缓断落,节间略呈棒状,小穗成对生于各节;无柄小穗长圆形,长约4毫米,宽约2毫米;第一颖与小穗等长,具5—7脉,脊下部有篦齿状短刺,上部有宽翼,第二颖略呈舟形,厚膜质,具3脉,边内卷;第一花的内外稃均为膜质,透明,长圆形,几与第一颖等长,但内稃稍窄;第二花两性,内稃稍短于外稃,但较窄;有柄小穗退化仅留一扁平的柄。 花果期6—11月。

产于南平、建阳、武夷山等地;多生于山地、路旁或潮湿草地。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、浙江、安徽等省、区。中南半岛也有。

匍匐茎蔓延力强,是一种优良的草皮和保土固堤的植物,也可作牧草。

2. 百足草 蜈蚣草 (图 226)

Eremochlor ciliaris (L.) Merr. in Philip. Journ.

Sci. 1 : 331, 1906, et in Lingn. Sci. Journ.

5 : 26, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 807, 图

758, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 196, 图 7221, 1976; 海南植物志 4 : 464, 1977; 台湾植物志 5 : 645, 1978. — *Nardus ciliaris* L., Sp. Pl. 53, 1753.

多年生草本;秆直立,纤细,高20—40厘米,花序以下被微毛。叶多密集于秆的基部,质较硬,长3—15厘米,宽1—2毫米,扁平或内卷,边缘厚而带白色,无毛或被糙毛。总状花序单生于秆顶,纤细,弯曲,长2—3厘米,穗轴迟缓断落,节间略呈棒状,扁压,多少被微毛;小穗成对生于各节;无柄小穗长约4毫米;第一颖卵形,近革质,顶端钝,背部被柔毛,边缘具长2—3毫米的篦齿状长刚毛,第二颖厚膜质,顶端短尖,具3脉,脉间的下部被毛;第一花外稃长圆形,膜质,透明,顶端钝,内稃线状披针形;第二花两性或雌性,外稃稍短于第一花外稃,长圆形,内稃较窄,膜质,透明;有柄小穗退化成一刚毛状的柄。 花果期7—10月。

产于武夷山等地;多生于山坡、路旁及干燥草地。分布于广东、广西、云南、贵州等省、区。中南半岛及菲律宾也有。



图 226 百足草

Eremochloa ciliaris (L.) Merr.

1. 植株; 2. 花序一段; 3. 小穗; 4. 第二颖。

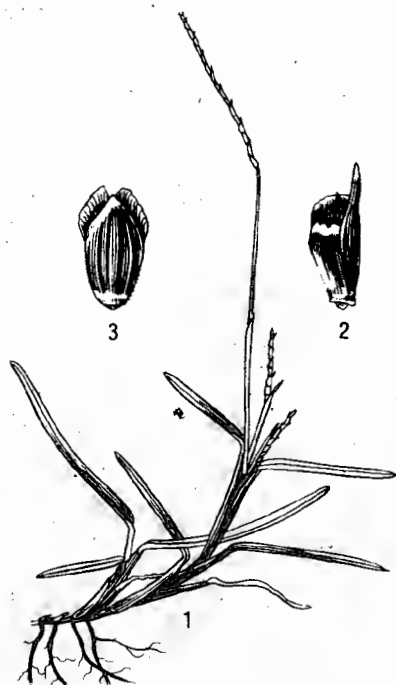


图 225 假俭草

Eremochloa ophuroides (Munro) Hack.

1. 植株; 2. 花序一节; 3. 无柄小穗。

98. 球穗草属 *Hackelochloa* O. Kuntze

一年生草本；秆直立，多分枝。叶片扁平，近无毛或被毛。总状花序数枚聚生于叶腋或枝顶，总花梗纤细，穗轴节间易折断，常与小穗轴愈合而在内侧具凹穴；小穗孪生，成对着生于穗轴各节，小穗含2朵小花，不同形，无芒；无柄小穗两性，球形；第一颖近半球形，革质，具蜂窝状浅穴，边缘稍内卷，包围着穗轴节间的凹穴，第二颖贴生于穗轴的凹穴内，覆盖着第一颖边缘，内外稃均为膜质，透明，无脉；有柄小穗雄性或中性，卵形，颖片厚纸质，雄蕊3枚。

约2种，其中1种广布于全球热带地区。我国有2种。福建有1种。

球穗草 (图 227)

Hackelochloa granularis (L.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 776, 1771; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 810, 图 761, 1959; Hsu in *Taiwania* 16: 321, 1971; 中国高等植物图鉴 5: 197, 图 7224, 1976; 海南植物志 4: 465, 图 1252, 1977; 台湾植物志 5: 655, 图 1466, 1978. — *Cenchrus granularis* L., Mant. 575, 1771. — *Manisuris granularis* (L.) L. f., Nov. Gram. Gen. f. 4-7, 1779.

一年生草本；须根细弱；秆直立，高20—100厘米，单生或少数丛生，具8—9节，无毛或疏被疣基毛。叶片线状披针形，长5—15厘米，宽3—15毫米，顶端渐尖，基部心形，两面被疣基毛；叶鞘松弛包秆，被疣基毛；叶舌短，边缘被纤毛。总状花序单生于秆顶，长1—1.8厘米，总花梗纤细，其下常为叶状总苞所包围，穗轴逐节断落，小穗成对着生于各节；无柄小穗长1—1.5毫米，与穗轴节间等长或稍长于穗轴节间，并紧抱穗轴节间和小穗柄形成愈合体，呈半球形；第一颖成熟后变乳黄色或褐色，背部有数行方格状浅凹小穴；第一花外稃阔卵形，顶端钝；第二花外稃卵形；有柄小穗不育，小穗柄与穗轴节间完全愈合。

生于云宵、南靖、龙岩、惠安、莆田、福州等地；多生于路旁、田边及山坡草丛中。分布于广东、广西、云南、四川等省、区。全世界热带地区也有。



图 227 球穗草

Hackelochloa granularis (L.) Kuntze

1. 植株；2. 花序；3-4. 无柄小穗背腹面；
5. 疣基毛。

99. 筒轴茅属 *Rottboellia* L.

一年生或多年生草本；秆直立或基部倾斜，多分枝。叶片扁平，常较阔。穗形总状花序圆柱状，单生或腋生成束，穗轴圆柱状，质脆，易逐节断落；小穗孪生，成对着生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄，均含2朵小花，无芒；无柄小穗两性，嵌入穗轴节间的凹穴中，与

穗轴节间等长或稍短于穗轴节间；第一颖草质，卵形或长圆形，背部扁平或稍隆起，盖于穴口，边缘窄而内折，第二颖较薄，舟形；第一小花雄性或中性，外稃透明，内稃有或缺；第一小花两性，内外稃均为膜质，透明，外稃有1—3脉，内稃无脉或有2脉；有柄小穗较无柄小穗为小，雄性或中性，小穗柄与穗轴节间分离或贴生。

约15种，分布于全球热带及亚热带地区。我国有3种。福建有1种。

筒轴草 (图 228)

Rottboellia exaltata L. f., Nov. Gram. Gen.

22, t. 1, 1779, et Suppl. 114, 1781; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 802, 图 753, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 194, 图 7219, 1976; 台湾植物志 5: 167, 1978. — *Manisuris exaltata* (L. f.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 779, 1891.

一年生草本；秆直立，粗壮，高1—3米，常多分枝。叶片线状披针形至线形，长20—60厘米，宽约1.25厘米，顶端长渐尖，边缘具细的锯齿状，中脉粗厚，下面凸起，两面粗糙或被疣基糙毛；叶鞘扁平，上部被疣状刺毛。总状花序圆柱状，单生于秆顶，粗糙，长8—15厘米，直径3—4毫米，穗轴节间长6—7毫米，易逐节断落，节间肥厚，与小穗柄紧密贴生；无柄小穗长约5毫米，嵌入穗轴节间与小穗柄形成的凹穴中，有细疣点；第一颖顶端钝或微具2—3齿，具多脉，脉间有小横脉，上部边缘沿2脊有狭翼，第二颖背部隆起，上部有脊，脊缘有狭翼，顶端尖；第一小花雄性，外稃长圆形，膜质，与颖片几等长，顶端尖，具3脉，内稃与外稃近同形，但稍厚；第二花内外稃均较短；有柄小穗绿色，通常较小，雄性。 花果期7—10月。

产于建阳、武夷山等地；多生于田野、路旁、空旷地及山谷疏林边。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、四川及台湾等省、区。亚洲、非洲和大洋洲的热带地区也有。



图 228 筒轴草

Rottboellia exaltata L. f.
植株和花序。

100. 蛇尾草属 *Ophiuros* Gaertn. f.

一年生或多年生较高草本；秆直立，较粗壮。叶片长而扁平；叶舌短，先端截平。总状花序圆柱状，常腋生成束，稀单生，无毛；小穗单生，交互生于穗轴两侧，并嵌入穗轴节间的凹穴内，无芒；无柄小穗含2朵小花，第一颖草质，背部稍隆起，第二颖舟形，纸质；第一小花常为雄性；第二小花常为两性，外稃薄膜质至透明膜质，内稃膜质透明；鳞被2片，顶端楔形；雄蕊3枚；颖果卵状长圆形；有柄小穗完全退化，小穗柄与穗轴节间愈合成肥厚有凹穴的穗轴节间。

约4种，分布于亚洲、非洲和大洋洲的热带地区。我国有1种。福建也有。

蛇尾草 (图 229)

Ophiuros exaltatus (L.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 780, 1891; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6

: 272, 323, 1928; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)803, 图 255, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 194, 图 7218, 1976; 海南植物志 4: 467, 图 1254. 1977. — *Aegilopes exaltata* L., Mant. 575, 1771.

多年生草本; 秆直立, 稍粗壮, 高 1—2 米, 无毛, 常分枝。叶片线形或线状披针形, 长约 60 厘米, 宽 5—25 毫米, 顶端渐尖, 基部圆或近心形, 边缘常被疣基硬纤毛; 叶鞘无毛或被疣基毛, 边缘被纤毛; 叶舌质硬, 长 1—1.5 毫米。总状花序单生或常腋生成束, 长 5—15 厘米, 宽 10—15 毫米, 穗轴节间脆弱, 易逐节断落; 小穗成对生于穗轴各节; 无柄小穗卵状长圆形, 长约 3 毫米, 交互排列于穗轴两侧, 并嵌生于穗轴节间与小穗柄愈合而成的凹穴中, 无毛; 第一颖革质, 背部隆起, 无毛或具 4 行小点, 第二颖与第一颖几等长, 厚膜质; 第一花外稃宽长圆形, 具不明显 3 脉, 膜质, 较第一颖稍短, 内稃狭长圆形, 较外稃稍短; 第二花外稃与第一花外稃同形, 但稍狭, 内稃较外稃稍短。

花果期 8—10 月。

产于连城、莆田、仙游、长乐等地; 多生于山坡草地。分布于广东、海南、广西。印度、越南、马来西亚也有。



图 230 假蛇尾草

Thaumastochloa cochinchinensis (Lour.) C. E. Hubb.

1. 植株和花枝; 2. 花序一节;
3. 第一颖腹面。

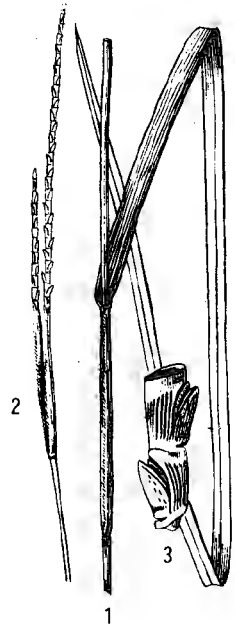


图 230 蛇尾草

Ophiuros exaltatus (L.) Kuntze
1. 秆、叶; 2. 花枝; 3. 花序二节。

101. 假蛇尾草属 *Thaumastochloa* C. E. Hubb.

一年生或多年生草本; 秆直立, 较纤细。叶片线形。总状花序圆柱状, 无毛, 易逐节断落, 节间在顶端凹陷; 无柄小穗嵌入穗轴节间的凹穴内, 无芒, 着生于穗轴的一侧; 有柄小穗几完全退化, 小穗柄与穗轴节间愈合而成凹穴; 无柄小穗的第一颖革质, 两侧不对称, 各颖片的顶端指向交互的方向, 第二颖膜质, 舟形, 具 3—5 脉; 第一小花常为中性, 外稃卵状长圆形, 顶端钝, 膜质透明; 第二小花两性, 外稃长圆形, 内稃与外稃几等长, 但稍窄; 雄蕊 3 枚。

约 6 种, 分布于亚洲和大洋洲的热带地区。我国有 1 种。福建也有。

假蛇尾草 (图 230)

Thaumastochloa cochinchinensis (Lour.)

C. E. Hubb, in Hook., Icon. Pl. t. 3313, t. 3314, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科)803, 图 756, 1959;

中国高等植物图鉴 5: 195, 图 7219, 1976; 海南植物志 4: 467, 图 1255, 1977; 台湾植物志 5: 701, 图 1481, 1978.

多年生草本; 须根柔韧; 秆直立, 丛生或倾斜, 较细弱, 高 20—70 厘米, 有分枝。叶片线形, 长 8—45 厘米, 宽 1—3 毫米, 顶端钝, 无毛; 叶鞘短于节间, 背部常具喙, 无毛, 鞘口常有毛。总状花序纤细, 苍白色, 长 5—7 厘米, 宽约 1.5 毫米, 多少压扁, 穗轴节间约与小穗等长, 易逐节断落; 小穗成对生于穗轴各节; 无柄小穗卵状长圆形, 长 3—4 毫米, 生于穗轴一侧, 约与穗轴节间等长或稍短于穗轴节间; 第一颖硬革质, 稍偏斜, 顶端钝, 背部隆起, 无毛, 第二颖舟形, 薄膜质, 与第一颖等长, 具 3 脉; 第一花外稃较第一颖稍窄而短, 脉不明显, 边缘稍向内折; 第二花外稃较第一花外稃稍短, 常具 3 脉, 内稃较短而窄; 雄蕊 3 枚, 花药长约 1—1.5 毫米。 花果期 10—12 月。

产于福建沿海一带; 多生于田边、路旁及山坡草地。分布于广西沿海至台湾各省、区。印度、越南、菲律宾也有。

102. 荻草属 *Arthraxon* Beauv.

一年生或多年生较纤细草本。叶片披针形或卵状披针形, 基部心形而抱秆。总状花序呈指状排列或簇生于秆顶; 小穗成对着生于穗轴的各节, 一枚有柄, 一枚无柄; 无柄小穗含 1 朵两性花, 有芒或无芒, 随同穗轴节间脱落, 第一颖近革质, 具数至多脉, 脉粗糙, 有时在边脉上有疣基的钩毛, 边缘常稍内卷, 第二颖具 3 脉, 对折, 中脉成脊, 顶端尖或有小尖头; 第一小花退化仅留一透明膜质的外稃; 第二小花两性, 外稃膜质, 透明, 或基部稍厚, 具芒, 全缘或顶端具 2 微齿, 内稃微小或缺; 雄蕊 2—3 枚; 柱头在开花时由小穗两侧伸出; 有柄小穗中性或雄性, 或退化仅留具柄的痕迹。

约 10 种, 分布于旧大陆的热带和温带地区。我国有 3 种。福建有 1 种及 2 变种。

荻草 (图 231)

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 26: 214, 1912; Merr. in Philip. Journ. Sci. 7: 229, 1912; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 813, 图 765, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 871, 1976; 台湾植物志 5: 618, 图 1454, 1978. — *Phalaris hispida* Thunb., Fl. Jap. 44, 1784.

一年生草本; 秆纤细, 高 30—45 厘米, 具多节, 常分枝, 基部倾斜或平卧, 节上生根, 无毛。叶片卵状披针形, 长 2—4 厘米, 宽 8—15 毫米, 基部心形抱秆, 除下部边缘有纤毛外, 其余均无毛; 叶鞘短于节间, 具短硬疣基毛; 叶舌膜质, 长 0.5—1 毫米, 边有纤毛。总状花序 2—10 枚呈指状排列, 纤细, 长 1.5—3 厘米, 穗轴节间常无毛; 小穗



图 231 荻草

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第二花外稃。

成对生于穗轴各节；无柄小穗卵状披针形，长4—4.5毫米，灰绿色或带紫色，第一颖卵状披针形，草质，顶端钝，边缘膜质，具7—9脉，脉上粗糙，第二颖舟形，与第一颖等长，具3脉，两侧脉不明显；第一花外稃长圆形，膜质，透明，长约为第一颖的1/3；第二花外稃与第一花外稃等长，膜质，透明，但基部质较硬，近基部伸出1条长6—9毫米的膝曲的芒，芒下部扭转；雄蕊2枚；有柄小穗退化仅留一短柄。 花果期9—11月。

全省各地常见；多生于山坡草地或路旁稍湿润地。广布于我国南北各省、区。旧大陆温暖地区也有。

1. 中亚草草 (变种)

var. *centrasiaticus* (Griseb.) Honda in Bot. Mag. Tokyo 39: 277, 1925; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 814, 1959; 江苏植物志上册 247, 1977.

本变种和原变种的主要区别是：叶片两面均被毛。 花果期6—9月。

全省各地少见；多生于山坡、草地、路边及潮湿处。分布于华中、华东、东北及西北各省、区。

1b. 匿芒草草 (变种)

var. *cryptatherus* (Hack.) Honda in Bot. Mag. Todyo 39: 277, 1925; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 814, 1959; 海南植物志 4: 474, 1977.

本变种和原变种的主要区别是：芒甚短或近无芒，通常包藏在小穗的内面而不外露。

产于南平、武夷山等地；多生于山坡草地及路旁。分布于华中、华东及华北各省、区。

103. 蜀黍属 *Sorghum* Moench.

一年生或多年生高大草本；秆直立。叶片线形或线状披针形。圆锥花序顶生，直立，开展，由多数含1—5节的总状花序组成，小穗孪生，成对生于穗轴的各节，1枚有柄，1枚无柄，在穗轴顶端1节含3枚小穗；无柄小穗两性，有柄小穗雄性或中性，穗轴节间及小穗柄线形，边缘常具纤毛，但无纵沟；无柄小穗的第一颖背部凸起或扁平，成熟时变硬而有光泽，边缘窄内卷，但向顶端则渐内折，第二颖舟形，背部有脊；第一花外稃厚膜质至透明膜质；第二花外稃透明膜质，全缘而无芒或具2齿裂，裂齿间伸出1条或长或短的芒，或全缘而无芒。

约30种，广布于两半球的热带和亚热带地区。我国约有5种。福建都有。

分种检索表

1. 圆锥花序分枝单一，即不再有小分枝，花序被褐色毛，小穗成熟后黑褐色，有光泽 1. 光高粱 *S. nitidum*
1. 圆锥花序的分枝可再分出小分枝，花序常被白色毛，小穗成熟后麦秆黄色至部分带紫褐色。
 2. 多年生野生禾草，穗轴节间易断落。
 3. 无柄小穗菱状披针形，长4—5毫米，无芒 2. 拟高粱 *S. propinquum*
 3. 无柄小穗椭圆形，长3.5—4毫米 3. 石茅 *S. halepense*
 2. 一年生栽培作物，穗轴节间通常不易断落。
 4. 无柄小穗卵状椭圆形，长5—6毫米，宽约3毫米，成熟时宿存 4. 高粱 *S. vulgare*
 4. 无柄小穗长圆形或长圆状披针形，长7—8毫米，宽约2毫米，成熟时与穗轴节间及有柄小穗一起脱落 5. 苏丹草 *S. sudanense*

1. 光高粱 (图 232)

Sorghum nitidum (Vahl) Pers., Syn. Pl. 1 : 101, 1805; Hitchc., in *Lingn. Sci. Journ.* 7 : 248, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 816, 图 768, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 199, 图 7227, 1976; 海南植物志 4 : 469, 1977; 江苏植物志上册 249, 图 428, 1977; 台湾植物志 5 : 695, 图 1479, 1978. — *Holcus nitidum* Vahl, *Symb. Bot.* 2 : 102, 1791.

多年生草本; 秆直立, 高 60—120 厘米, 直径 2—4 毫米, 节上被白色长毛。叶片线形, 长 20—30 厘米, 宽 2—5 毫米, 顶端长渐尖, 基部收窄, 无毛或具疣基糙毛, 边缘有小刺状粗糙, 中脉白色而较宽厚; 叶鞘无毛或上部被糙疣毛, 鞘口有长毛。圆锥花序疏散, 长 10—30 厘米, 主轴无毛, 分枝轮生, 纤细, 广展, 长 1.5—6 厘米, 无毛, 分枝不再分出小分枝, 仅在上部具 1—4 节的总状花序, 穗轴和小穗柄被褐色纤毛, 穗轴逐节断落; 小穗成对生于各节; 无柄小穗卵状披针形, 长约 4 毫米, 颖片革质, 成熟后变黑褐色, 有光泽; 第一花外稃卵状披针形, 稍短于颖片, 厚膜质; 第二花外稃无芒或有芒, 芒膝曲而扭转, 褐色; 有柄小穗与无柄小穗等长或稍短于无柄小穗, 常为雄性。 花果期 7—10 月。

全省各地少见; 多生于山坡路旁及空旷草地。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、台湾及浙江等省、区。东南亚、大洋洲至日本也有。

2. 拟高粱

Sorghum propinquum (Kunth) Hitchc. in *Lingn. Sci. Journ.* 7 : 249, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 815, 图 766, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 199, 1976; 台湾植物志 5 : 697, 1978. — *Andropogon propinquum* Kunth, *Rev. Gram.* 1 : Suppl. 40, 1830. — *Sorghum halepense* var. *propinquum* (Kunth) Ohwi in *Bot. Mag. Tokyo* 55 : 550, 1941.

多年生草本, 具根状茎; 秆直立, 高 1—3 米, 直径达 1 厘米, 节上被灰白色短毛。叶片线状披针形, 长达 90 厘米, 宽约 3 厘米, 边缘粗糙, 无毛; 叶鞘通常无毛; 叶舌长 0.5—1 毫米, 具长达 2 毫米的纤毛。圆锥花序直立, 开展, 长达 30 厘米, 分枝轮生, 长达 20 厘米, 下部裸露, 分枝上再分出小分枝, 枝腋间密生柔毛; 小穗成对生于穗轴各节; 无柄小穗菱状披针形, 长 4—5 毫米, 无芒, 第一颖具 5 脉, 上部及基盘均被柔毛, 第二颖舟形, 具 3 脉, 多少被柔毛; 第一花外稃长圆状披针形, 稍短于颖片, 具纤毛; 第二花外稃稍短于第一花外稃, 上部被细毛, 内稃甚短小; 有柄小穗常为雄性, 较无柄小穗狭小且无毛。 花果期 7—10 月。

产于顺昌、建阳等地; 多生于河岸边及潮湿处。分布于广东、海南。马来西亚及越南也有。

3. 石茅

Sorghum halepense (L.) Pers., Syn. Pl. 1 : 101, 1805; Hitchc., *Man. Grass. u. s.* 773, 1177, 1951; 海南植物志 4 : 469, 图 1257, 1977; 台湾植物志 5 : 695, 1978. — *Holcus halepensis* L., *Sp. Pl.* 1047, 1753.

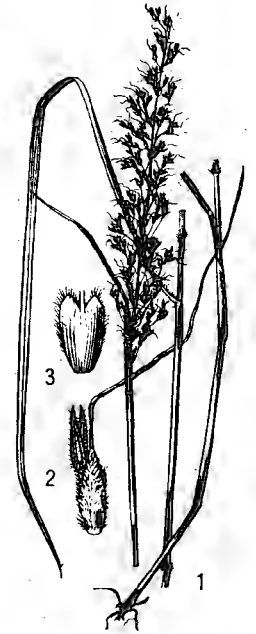


图 232 光高粱
Sorghum nitidum (Vahl)
Pers.

1. 植株; 2. 孪生小穗;
3. 无柄小穗的第二花外
稃。

多年生草本，具根状茎；秆直立，高1—1.5米，直径约5毫米。叶片阔线形或线状披针形，长25—80厘米，宽1—4厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，边缘粗糙，无毛，中脉白色而粗厚；叶舌长约1.8毫米，有纤毛。圆锥花序大，长20—50厘米，分枝近轮生，上部常再数次分出小分枝，小分枝顶端着生总状花序，分枝基部与主轴交接处常被白色柔毛，穗轴节间易断落；小穗成对生于穗轴各节，小穗柄纤细，被柔毛；无柄小穗椭圆形，长3.5—4毫米，成熟时麦秆黄色或带淡紫色；颖片革质，近等长，被柔毛，成熟时背部无毛；第一花外稃长圆状披针形，稍短于颖片；第二花外稃长圆形，长约为颖片的1/3，顶端微2裂，中脉由裂齿间伸出呈小尖头或短芒；有柄小穗披针形，较狭，无芒。 花果期8—11月。

产于厦门等地；生于山坡、路旁、草地或河边、山谷地。分布于广东、海南及广西等省、区。全球热带及亚热带地区也有。

4. 高粱 (图 233)

Sorghum vulgare Pers., Syn. Pl. 1: 101, 1805; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 816, 图 767, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 198, 图 7226, 1976; 海南植物志 4: 470, 1977; 江苏植物志上册 250, 图 429, 1977. — *Holcus sorghum* L., Sp. Pl. 1047, 1753.

一年生栽培作物；秆粗壮，直立，高1—4米。叶片线状披针形或披针形，长30—60厘米，宽2.5—7厘米，顶端长渐尖，边缘粗糙，无毛；叶鞘无毛或被白粉；叶舌硬纸质，顶端圆，边缘有纤毛。圆锥花序大型，稠密，长15—30厘米，分枝近轮生，常再数次分出小分枝，穗轴节间不断落；小穗成对生于各节或为3枚顶生；无柄小穗常为卵状椭圆形，长5—6毫米，宽约3毫米；颖片成熟时下部硬革质，无毛，上部及边缘有短柔毛；有柄小穗雄性或中性。颖果倒卵形，成熟后露出颖片之外。 花果期8—10月。

本种是我国粮食作物之一，广泛栽培于黄河以北。福建各地也有少量种植。

种子供食用，制饴糖及酿酒；秆叶作牲畜饲料，老的可造纸、盖屋顶、作篱笆，脱粒后的高粱穗可作扫帚。因栽培悠久，目前品种很多。

5. 苏丹草 (图 234)

Sorghum sudanense (Piper) Stapf. — *Andropogon sorghum* var. *sudanensis* Piper. — *Sorghum vulgare* Pers. var. *sudanense* Hitchc.

一年生栽培草本；秆直立，高1.5—3米，直径3—9毫米，通常自基部分枝，无毛。叶片宽线形，长45—60厘米，宽4—5厘米，无毛；叶舌长约2.5毫米。圆锥花序大，开展，长约40厘米；小穗成对生于穗轴各节；无柄小穗长圆形或长圆状披针形，长7—8毫米，宽约2毫米，常被丝状毛，成熟时与穗轴节间及有柄小穗一起脱落；无柄小穗具1条膝曲、长约2厘米的芒。

主要分布于欧洲南部、非洲北部和东部以及美洲等地。近年来我国已普遍引种栽培。福



图 233 高粱

Sorghum vulgare Pers.

1. 植株；2. 孪生小穗；3. 第一颖；4. 第二颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃。

州过去曾有引种，生长优良。

本种是优良的牧草，产量高，也可作干草备用。

104. 岩兰草属 *Vativeria* Bory

多年生草本；根状茎粗壮；秆单生，粗壮，下部多少压扁。叶片质硬，上部扁平，向下渐对摺具背脊而与叶鞘无明显的痕迹。圆锥花序顶生，大型，由多数近轮生的总状花序组成，小穗成熟时穗轴节间易逐节断落；小穗成对生于穗轴各节，1枚有柄，1枚无柄；无柄小穗稍两侧压扁，含2朵小花；第一小花退化仅留1外稃；第二小花两性；第一颖革质或纸质，边缘稍内折，无芒，第二颖舟形，与第一颖等长，边缘透明且被纤毛，稍内折，顶端尖或为芒状；第一花外稃通常具2脉；第二花外稃，顶端多少2裂或几不裂，芒自裂齿间伸出或具小尖头，内稃远短于外稃；鳞被2片；雄蕊3枚；柱头由小穗的两侧伸出；有柄小穗第一小花退化仅留外稃；第二小花常为雄性。

约7种，原产于欧洲。我国栽培1种。福建也有引种。

岩兰草 香根草 (图 235)

Vetiveria zizanioides (L.) Nash in Small. Fl. South-East U. S. 67, 1903; 中国高等植物图鉴 5 : 200, 图 7229, 1976; 海南植物志 4 : 471, 图 1258,

1977; 江苏植物志上册 252, 图 433, 1977; 台湾植物志 5 : 705, 1978. — *Phalaris zizanioides* L., Mant. 183, 1771.

多年生、粗壮、簇生草本；根状茎有香气；秆直立，粗壮，高1—2米或更高。叶片狭线形，质硬，直立，长40—90厘米，宽4—10毫米，顶生叶片常较小，顶端短尖，基部延伸，与叶鞘相连而无明显界限，上面粗糙，向下部疏被糙毛，下面无毛；叶鞘质硬，对折，背部有明显的脊，无毛；叶舌退化，很短。圆锥花序顶生，长15—30厘米，主轴粗壮，分枝多数，长6—20厘米；小穗无芒，成熟后麦秆黄色至带紫色，第一颖背部有硬疣毛，具不明显5脉。花果期7—10月。

原产于欧洲。我国华南及华东各省、区有引种。福建福州、厦门、诏安、云霄、漳浦等地也有栽培，生长正常，能开花结实。

根状茎含有丰富的芳香油，是一种优质的香料植物，全世界都广泛栽培。



图 235 岩兰草

Vetiveria zizanioides (L.) Nash

1. 植株; 2. 花序一节; 3. 无柄小穗; 4. 第一花和第二花。



图 234 苏丹草

Sorghum sudanense (Piper.) Stapf.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 孪生小穗。

105. 金须草属 *Chrysopogon* Trin.

一年生或多年生草本。叶片常狭窄。圆锥花序疏散，顶生，仅在分枝或小枝顶端具1节，有1枚无柄小穗和2枚有柄小穗，少数种类在顶端节下还有1节，具1枚有柄小穗和1枚无柄小穗；无柄小穗两性，常两侧压扁，具多少延长而有1个斜面的基盘，含2朵小花；第一小花中性或雄性；第二小花两性；第一颖内卷而背部稍隆起，上部常具2脊，第二颖舟形，背部多少具1脊，顶端渐尖或有芒；第一小花外稃具2脉；第二小花外稃阔线形，全缘或有2齿，常具芒；鳞被小，无毛；雄蕊3枚；柱头由小穗的两侧伸出；有柄小穗雄性或中性，常背腹压扁，有芒或无芒。

约25种，分布于全世界热带和亚热带地区。我国有2种。福建也有。

分种检索表

- 1. 无柄小穗的第二颖渐尖至有短芒；第二花外稃具直而较纤细的芒；有柄小穗无芒，小穗柄无毛 1. 竹节草 *C. aciculatus*
- 1. 无柄小穗的第二颖具较长的芒；第二花外稃具二回膝曲而扭转的芒；有柄小穗被锈色柔毛 2. 金须茅 *C. orientalis*

1. 竹节草 粘人草 (图 236)

***Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin.**, Fund. Agrost. 188, 1820; Hitchc. in Lingn. Sci. Journ. 7 : 250, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 820, 图 770, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 199, 图 7228, 1976; 海南植物志 4 : 472, 图 1259, 1977; 台湾植物志 5 : 630, 图 1459, 1978. —— *Andropogon aciculatus* Retz., Obs. Bot. 5 : 22, 1789.

多年生草本；具根状茎和匍匐茎；秆高20—50厘米，基部常倾斜。叶片线形，长2—5厘米，宽3—5毫米，生于秆基部的和匍匐茎上的可较长，而生于秆上部的常较小。圆锥花序顶生，长5—10厘米，常带紫色，分枝纤细，长1.5—3厘米，小穗3枚生于枝顶，无柄小穗长约4毫米，多少两侧压扁，基盘约与小穗等长，被锈色短柔毛；第一颖披针形，边缘内折成2脊，沿脊的上部2/3部分有小刺状纤毛，第二颖顶端渐尖或具短芒，沿脊及其附近有刺毛；第一花外稃线状长圆形，稍短于颖片；第二花外稃与第一花外稃几等长，或稍短第一花外稃且较窄，顶端全缘，具长4—7毫米的直芒，内稃小，无脉；有柄小穗较无柄小穗长而窄，小穗柄无毛或疏被短柔毛，长2—3毫米。 花果期8—10月。

产于福建东南沿海一带；多生于山坡草地及旷野。分布于广东、海南、广西、云南、台湾等省、区。亚洲热带其他地区及大洋洲也有。

本种是我国南部沿海地区较好的水土保持植物，也是铺草坪的优良草种。全草药用，有清热利湿、消肿止痛之效。

2. 金须茅 (图 237)

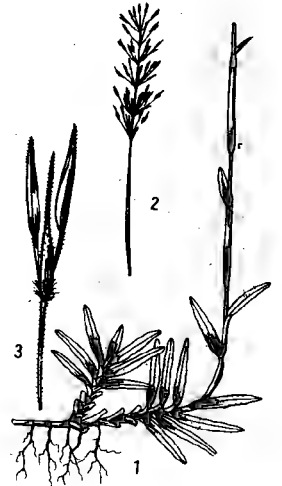


图 236 竹节草
Chrysopogon aciculatus
(Retz.) Trin.

1. 植株; 2. 花序; 3. 无柄小穗。

Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 7 : 332, 1922; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 819, 图 769, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 199, 1976; 海南植物志 4 : 473, 1977. — *Rhaphis orientalis* Desv., Opusc. 69, 1831.

多年生草本, 具匍匐的根状茎; 秆高 30—90 厘米, 基部倾斜。叶片质较硬, 线形, 长 3—10 厘米, 宽 2—4 毫米, 顶端钝, 无毛或被柔毛, 下部边缘常被乳头状纤毛; 叶鞘无毛; 叶舌很短, 被纤毛。圆锥花序开展, 长 5—10 厘米, 分枝轮生, 稍粗糙, 小穗成对生于穗轴各节; 无柄小穗近圆柱形, 长 3—6 毫米, 基盘较短, 长约 3 毫米, 被锈色柔毛; 第一颖顶端近膜质及稍 2 裂, 有不明显的 4 脉, 第二颖近革质, 边膜质, 被短纤毛, 顶端具长 1—2 厘米的直芒; 第一花外稃狭长圆形, 膜质, 透明, 边缘及顶端被纤毛; 第二花外稃具膝曲而扭转的芒, 芒黄褐色, 长 4—5 厘米, 芒柱粗壮; 有柄小穗长 6—7 毫米, 有长约 1 厘米的芒, 小穗柄被锈色长柔毛。 花果期 7—10 月。

产于南部沿海, 但少见; 多生于海滨砂地及近海滩边山坡草地。分布于广东、海南。中南半岛及印度也有。

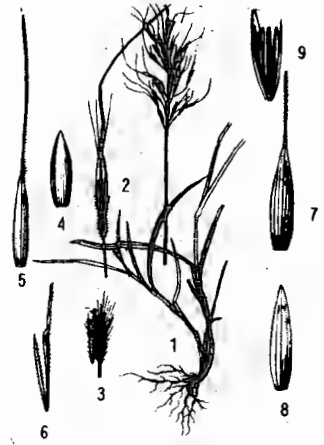


图 237 金须茅
Chrysopogon orientalis (Desv.) A. Camus
1. 植株; 2. 花序一段; 3. 小穗及脱落总梗; 4 第一颖; 5. 第二颖; 6. 第一花和第二花外稃 (4—6 为无柄小穗); 7. 第一颖; 8. 第二颖; 9. 第一花外稃及第二花 (7—9 为有柄小穗)。

106. 孔颖草属 *Bothriochloa* Kuntze

多年生草本; 秆分枝或不分枝。叶片通常扁平, 线形。总状花序数节至多节, 着生于秆顶, 排成圆锥状或指状, 穗轴节间易逐节断落, 穗轴节间和小穗柄边缘质厚, 中央有纵凹沟, 小穗成对生于穗轴各节, 1 枚有柄, 1 枚无柄, 背腹压扁; 无柄小穗含 2 朵小花, 具芒, 基盘短钝, 有短毛; 第一颖顶端尖或渐尖, 边缘稍内折成 2 脊, 第二颖舟形, 常具 3 脉; 第一小花退化仅留外稃, 膜质, 透明; 第二小花两性, 外稃常退化, 线形, 膜质, 顶端延伸成膝曲的芒, 内稃缺; 有柄小穗与无柄小穗近等长, 但较窄, 无芒, 雄性或中性。

约 25 种, 分布于亚洲和非洲的热带地区。我国有 4 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 总状花序呈指状或伞房状, 排列于 1 个短缩的主轴上; 无柄小穗长 4—5 毫米 1. 白羊草 *B. ischaemum*
- 1. 总状花序呈圆锥状, 排列于延伸的主轴上; 无柄小穗长 3.5—4 毫米 2. 臭根子草 *B. intermedia*

1. 白羊草 (图 238)

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10 : 201, 1936; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 825, 图 773, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 201, 图 7231, 1976; 海南植物志 4 : 476, 1977; 江苏植物志上册 251, 图 431, 1977; 台湾植物志 5 : 124,

图 1456, 1978. — *Andropogon ischaemum* L., Sp. Pl. 1047, 1753.

多年生草本；根状茎短；秆丛生，直立或基部有时倾斜，高 30—70 厘米，直径 1—2 毫米，具 3 至多节，节部无毛或被白色短毛。叶片狭线形，长 5—15 厘米，宽 2—3 毫米，顶生的有时退化或短缩，顶端渐尖，基部圆形，两面疏生疣基柔毛或下面无毛；叶鞘无毛，一般短于节间；叶舌膜质，长约 1 毫米，顶端圆钝，有纤毛。总状花序 4 至多枚簇生于秆顶呈指状或伞房状指状排列，长 3—7 厘米，纤细，灰绿色或带紫色，穗轴节间与小穗柄两侧被丝状毛；无柄小穗长圆状披针形，长 4—5 毫米，基盘有毛；第一颖草质，背面中央稍下凹，具 5—7 脉，下部 1/3 常具丝状柔毛，边缘内卷成 2 脊，脊上粗糙，第二颖舟形，中部以上具纤毛；第一花外稃长圆状披针形；第二花外稃线形，芒长 10—14 毫米，膝曲，扭转；有柄小穗雄性，无芒。 花果期 7—10 月。

产于诏安、连城、龙岩、莆田、福清、福州等地；多生于山坡、草地、路旁。分布于全国各地。

根坚韧，可制作化妆用的各种刷子；叶可作牧草。

2. 臭根子草 (图 239)

Bothriochloa intermedia (R. Br.) A. Camus in Ann.

Soc. L. Lyon n. s. 76 : 164, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 823, 图 771, 1959; Hsu in *Taiwania* 16 : 307, 1971; 中国高等植物图鉴 5 : 200, 图 7230, 1976; 海南植物志 4 : 476, 1977; 台湾植物志 5 : 623, 1978. — *Andropogon intermedia* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 202, 1810.

多年生丛生草本；须根较粗壮；秆直立或基部倾斜，较强壮，高 60—90 厘米，直径 1.5—3 毫米，一侧有凹沟，有多节，节上被白色短毛。叶片狭线形，长 10—23 厘米，宽 1—4 毫米，顶端长渐尖，基部圆形，边缘粗糙，两面疏生疣毛或下面无毛；叶鞘无毛；叶舌膜质，截平，长 0.5—2 毫米。总状花序排成顶生圆锥花序，长 9—11 厘米，主轴长 3—5 厘米，每节具 1—3 枚单纯的总状花序，长 3—8 厘米，有总花梗，穗轴节间和小穗柄两侧被丝状毛；无柄小穗两性，长圆状披针形，长 3.5—4 毫米，基盘具白色短毛；第一颖背腹压扁，背部稍下凹，无毛或中部以下疏生白色柔毛，边缘内卷，而上部呈 2 脊，脊上有小纤毛，第二颖舟形，边缘近膜质而上部有纤毛；第一花外稃卵形或长圆状披针形；第二花外稃退化成线形，顶端具膝曲的芒，芒长 10—16 毫米；有柄小穗中性，稀雄性，无芒。 花果期 7—10 月。

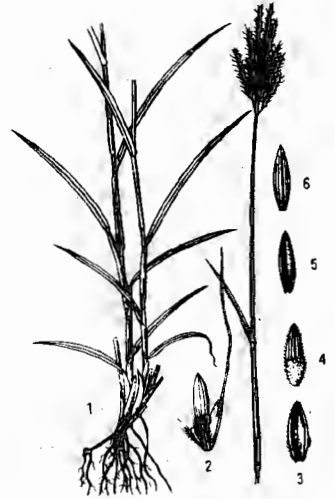


图 238 白羊草

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
1. 植株；2. 孪生小穗；3—4. 第一颖背腹面；5—6. 第二颖背腹面。



图 239 臭根子草

Bothriochloa intermedia (R. Br.) A. Camus
1. 植株；2. 孪生小穗；3. 第一花和第二花外稃。

产于莆田、仙游、长乐等地；多生于山坡草地及路旁。分布于广东、广西、云南、四川、台湾及陕西等省、区。亚洲热带地区、大洋洲、太平洋群岛以及非洲热带地区也有。

107. 细柄草属 *Capillipedium* Stapf.

一年生或多年生草本；秆单生或有分枝，细弱或强壮似小竹。叶片线形或线状披针形，中脉通常明显。圆锥花序顶生，由1—5节的总状花序组成，主轴粗壮，分枝常再生出小分枝，小穗成对生于穗轴各节或3枚生于秆顶，1枚有柄，1枚无柄，穗轴节间与小穗柄纤细，均有纵沟，边缘变厚；无柄小穗两性，背腹压扁，有芒，基盘钝圆，被短毛；第一颖草质或带硬纸质，边缘内折成2脊，第二颖舟形，背部具钝圆的脊；第一小花退化仅留外稃，透明，无脉；第二小花两性，外稃退化成线形，顶端延伸成膝曲的芒，内稃缺；有柄小穗雄性或中性，无芒。

约6种，分布于旧大陆的热带及温带地区。我国有2种。福建都有。

分种检索表

- 1. 秆质坚硬似小竹，常具多而开展的分枝；叶片线状披针形，基部渐变狭窄；有柄小穗较无柄小穗为长 1. 硬秆子草 *C. assimile*
- 1. 秆质较柔软，不分枝或具数条直立而贴生的分枝；叶片线形，基部常收窄呈近圆形；有柄小穗与无柄小穗等长或较短于无柄小穗 2. 细柄草 *C. parviflorum*

1. 硬秆子草 竹枝细柄草 (图 240)

Capillipedium assimile (Steud.) A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 7 : 314, 1922; 中国高等植物图鉴 5 : 201, 图 7232, 1976; 海南植物志 4 : 475, 1977; 台湾植物志 5 : 626, 1978. — *Andropogon assimilis* Steud. in Zoll. Syst. Verz. 58, 1854. et Syn. Pl. Glum. 1 : 397, 1854.

多年生亚灌木状草本；秆坚硬似小竹，高2—3米，多分枝，分枝常向外开展。叶片线状披针形，长6—15厘米，宽3—6毫米，顶端刺状渐尖，基部渐狭，无毛或被糙毛。圆锥花序长圆形，长5—12厘米，分枝簇生，疏散而开展，常再分出小分枝，枝腋内有柔毛，在秆顶常有2—5枚总状花序，穗轴节间易脱落，穗轴节间和小穗柄均纤细并有纵沟，被长纤毛，小穗成对生于穗轴各节；无柄小穗长圆形，长2—3.5毫米，背腹压扁，具芒，淡绿色至深紫色，基盘钝，被毛；第一颖顶端窄而截平，具2脊，脊上部被硬纤毛，脊间有不明显的2—4脉，第二颖与第一颖等长，顶端钝或尖，具3脉；第一花外稃长圆形，顶端钝；第二花外稃具膝曲而扭转的芒，芒长6—12毫米；有柄小穗中性或雄性，无芒，常较无柄小穗为长。 花果期10—12月。



图 240 硬秆子草

Capillipedium assimile (Steud.)

A. Camus

- 1. 植株； 2. 花序一段； 3. 孪生小穗； 4. 穗轴节间； 5. 第一颖； 6. 第二颖。

全省各地较常见；多生于河边、旷野、林中、林缘或潮湿处。分布于广东、海南、广西。

印度、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚及日本也有。

2. 细柄草 吊丝草 (图 241)

Capillipedium parviflorum (R. Br.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 169, 1917; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 827, 图 775, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 202, 图 7233, 1976; 海南植物志 4: 475, 图 1261, 1977; 江苏植物志上册 251, 图 432, 1977; 台湾植物志 5: 627, 图 1458, 1978. — *Holcus parviflorus* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 199, 1810

多年生、丛生草本; 秆较柔软, 直立或基部稍倾斜, 高 50—100 厘米, 不分枝或具数条直立而贴生的分枝。叶片线形, 长 15—30 厘米, 宽 3—8 毫米, 顶端长渐尖, 基部收窄, 近圆形, 两面无毛或被糙毛; 叶鞘无毛或被毛。圆锥花序长 10—25 厘米, 多少带紫色, 分枝近轮生, 纤细, 常上举, 且常再分出小分枝。总状花序 1—3 节生于枝端, 穗轴易逐节断落, 穗轴节间与小穗柄均纤细并有纵沟, 有纤毛; 无柄小穗两性, 长圆形, 长 2.8—4 毫米, 基盘钝; 第一颖背面中部微凹陷, 具 4—6 脉, 沿 2 脊的上部被纤毛, 第二颖常具 3 脉; 第二花外稃长 2—2.5 毫米, 具膝曲而扭转芒, 芒长 1—1.5 厘米; 有柄小穗中性或雄性, 和无柄小穗等长或较短。 花果期 10—12 月。

全省各地较常见; 多生于山坡草地、河岸、疏林边或灌丛中。分布于长江以南各省、区。欧洲、亚洲的热带和亚热带地区也有。幼嫩的秆叶可作牲畜饲料。



图 241 细柄草
Capillipedium parviflorum
(R. Br.) Stapf
1. 植株; 2. 孪生小穗。

108. 黄茅属 *Heteropogon* Pers.

一年生或多年生草本; 秆通常粗壮。叶片扁平。总状花序单生于主轴或分枝的顶端, 多节, 近似穗状, 成熟时上部穗轴节间易逐节断落, 小穗成对生于穗轴各节, 1 枚有柄, 1 枚无柄, 下部的 2—10 对呈紧贴的覆瓦状排列, 全为雄性或中性, 无芒, 上部的无柄小穗近圆柱形, 两性或雌性, 有芒, 偏斜脱落的基盘尖; 第一颖边缘内卷, 包裹第二颖, 第二颖背部无明显的脊, 顶端钝, 常具 2 脉; 第一花外稃, 膜质, 透明, 第二花外稃退化成芒的基部, 膜质, 透明, 芒常粗壮, 膝曲扭转, 芒柱具短硬毛, 内稃缺; 有柄小穗与下部的无柄小穗同为雄性或中性, 扁平、无芒。

约 10 种, 分布于全球热带和亚热带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

黄茅 (图 242)

Heteropogon contortus (L.) Beauv. ex Roem. et Schult., Syst. Veg. 2: 836, 1817; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 843, 图 791, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 206, 图 7242, 1976; 海南植物志 4: 483, 图 1268, 1977; 台湾植物志 5: 659, 图 1468, 1978. — *Andropogon contortus* L., Sp. Pl. 1045, 1753.

多年生、丛生草本; 秆疏丛, 直立或基部倾斜, 高 50—100 厘米。叶片线形, 长 10—20 厘米, 宽 3—6 毫米, 顶端渐尖或急尖, 基部稍收窄, 无毛, 粗糙; 叶鞘无毛, 鞘口常被柔毛。

总状花序单生于秆顶，长4—7厘米，通常稍弯曲，小穗成对呈覆瓦状排列于穗轴各节，花序下部的3—10对小穗不育，上部各节的有柄小穗也不育；无柄小穗两性，圆柱形，长6—8毫米，基盘尖锐，被红色须毛；第一颖狭长圆形，近革质，顶端钝平，背部有糙毛，第二颖较窄，具2脉；第一花外稃长圆形，远较颖片为短；第二花外稃退化成芒的基部，芒二回膝曲扭转，长6—8厘米；有柄小穗偏斜而稍扭转，覆盖着无柄结实小穗。 花果期6—9月。

全省各地常可见到，尤以南部沿海为多；多生于山坡草地或石岩上。广布于长江以南各省、区。全世界温暖地区都有。

109. 菅属 *Themeda* Forsk.

一年生或多年生草本；秆粗壮或纤细。叶片线形，长而狭。总状花序单生于舟状总苞内，常聚生成束，通常由多数花束排成大型的扇状圆锥花序，每一总状花序有7—11枚小穗，最下的4枚小穗轮生或近轮生，均为雄性或中性，无柄也无芒，上部的有1—3枚小穗均为异性，其中1枚无柄，1枚有柄，但在秆顶一节，具1枚无柄和2枚有柄小穗，成熟后结实小穗连同穗轴节间逐节断落；无柄小穗圆柱形，基盘尖锐，被毛，含1朵两性花和1朵雌花，具芒；颖片几等长，革质，第一颖边缘内卷包裹第二颖的边缘，第二颖边缘近透明膜质；第一花外稃膜质，透明，稍短于颖片，内稃缺；第二花外稃稍退化或退化成芒的基部，内稃细小或缺；鳞被楔形；雄蕊3枚；有柄小穗雄性或中性，无芒。

约16种，分布于亚洲温暖地区。我国有3种及2变种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 总状花序的总花梗长1—2毫米，基部总苞状小穗几乎着生于同一平面上 1. 黄背草 *T. triandra* var. *japonica*
- 1. 总状花序的总花梗长5—20毫米，基部4枚总苞状小穗中的一对位于另一对的稍上方。
 - 2. 两性小穗具膝曲扭转的芒，芒长2—8厘米 2. 苞子草 *T. gigantea* var. *caudata*
 - 2. 两性小穗无芒或具直而短的芒或仅具小尖头 3. 菅 *T. gigantea* var. *villosa*

1. 黄背草 (图 243)

Themeda triandra Forsk. var. *japonica* (Willd.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 26 : 213, 1912; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 849, 图 795, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 208, 图 7245, 1976; 江苏植物志上册 254, 图 437, 1977. — *Anthistiria japonica* Willd., Sp. Pl. 4 : 901, 1805. — *Themeda japonica* (Willd.) Tanaka in Bull. Sci. Hort. Inst. Kyushu Imp. Univ. 1 : 194, 207, 1925; 海南植物志 4 : 484, 1977; 台湾植物志 5 : 704, 1978.

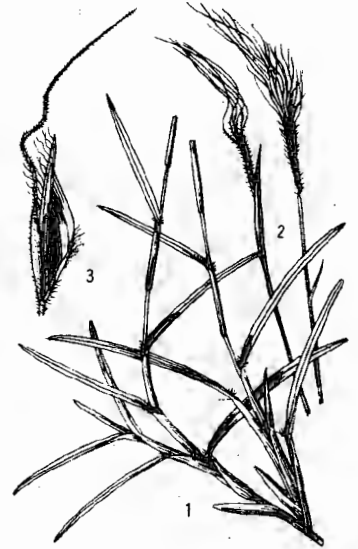


图 242 黄茅
Heteropogon contortus (L.)
Beauv. ex Roem. et Schult.

- 1. 植株; 2. 孕性小穗和不孕小穗;
- 3. 小穗。

多年生簇生草本；秆粗壮，直立，高50—150厘米，下部直径3—4毫米，通常无毛。叶片线形，长8—20厘米，宽4—7毫米，顶端渐尖，基部通常圆形，边缘粗糙，无毛或疏被柔毛；叶鞘扁平，无毛或被疣基毛。圆锥花序长30—40厘米，总状花序的总花梗长1—2毫米，舟状总苞长2.5—3厘米，顶端渐尖，每一总状花序含7枚小穗，基部4枚轮生于一平面，无柄，长圆状披针形，雄性，两性小穗通常1枚，纺锤状圆柱形，长8—10毫米，基盘尖锐，被褐色长毛，第一颖革质，背部圆，暗褐色，边缘内卷，包裹第二颖边缘，仅顶端被短刚毛，第二颖与第一颖等长；第一花外稃远短于颖片；第二花外稃退化为芒的基部，芒长3—6厘米，膝曲而扭转；有柄小穗雄性。 花果期8—10月。

产于邵武、武夷山、浦城等地；多生于干燥或稍湿润的山坡路旁或草丛中。广布于全国各地。

秆可用于造纸；亦可用作利尿剂，治淋病、去湿散热；根可作刷子。

2. 苞子草 (图 244)

Themeda gigantea (Cav.) Hack. var. *caudata* (Nees) Keng, 中国主要植物图说(禾本科) 845, 图 792, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 207, 图 7243, 1976. — *Anthistiria caudata* Nees in Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy 245, 1838. — *Themeda*

caudata (Nees) Dur. et Jack., Ind. Kew Suppl. 1:

424, 1906; 海南植物志 4: 485, 1977; 台湾植物志 5: 703, 1978.

多年生丛生草本；秆直立，粗壮，高100—250厘米。叶片线形，长20—50厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，边缘粗糙，中脉明显，下面疏生柔毛；叶舌长1—2毫米。圆锥花序疏散，大型，多回分枝，总状花序长2—2.8厘米，总花梗长约15毫米，上部常被白色柔毛，舟状总苞长2.5—4.5厘米，每一总状花序有9—11枚小穗，下部4枚中的1对位于另1对的稍上方，线状披针形；无柄小穗2—3枚，两性，线状长圆形，长约1厘米，被锈色柔毛，基盘尖锐，毛脱落后露出光滑、褐色的背腹面；颖片硬革质，顶端钝；第二花外稃常退化成芒的基部，芒一至二回膝曲，长2—8厘米，被柔毛，芒柱粗壮，扭转。

花果期10月至次年2月。

产于连城、惠安、屏南等地；多生于山坡、路旁及河边。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、四川等省、区。

秆可造纸。



图 243 黄背草

Themeda triandra
Forsk. var. *japonica*
(Willd.) Makino

1. 植株和花枝；2. 无柄小穗。



图 244 苞子草

Themeda gigantea (Cav.) Hack. var.
caudata (Nees) Keng

1. 花序一段；2. 总状花序一节；3. 雄性小穗背面；4. 雄性小穗腹面；5 6. 孪生的异性对小穗背腹面；7. 无柄小穗第二花外稃。

3. 菅 (图 245)

Themeda gigantea (Cav.) Hack. var. *villosa* (Poir.) Keng, 中国主要植物图说 (禾本科) 845, 图 793, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 207, 1976, et 5 : 873, 1976. — *Anthistria villosa* Poir., Encycl. Suppl. 1 : 396, 1810. — *Themeda villosa* (Poir.) Dur. et Jack., Ind. Kew Suppl. 1 : 424, 1906; 海南植物志 4 : 485, 图 1269, 1977.

多年生、丛生草本; 秆直立, 粗壮, 高 1—1.5 米, 下部直径 1—2 厘米, 通常无毛。叶片线形, 长可达 1 米, 宽 7—15 毫米, 边缘粗糙, 有短刺, 无毛或下面被稀疏柔毛。圆锥花序长达 1 米, 多回分枝, 总状花序长 2—2.5 厘米, 总花梗长 5—20 毫米, 通常被柔毛, 舟状总苞长 2—3.5 厘米, 无毛, 每一总状花序有 9—11 枚小穗, 下面 4 枚中的 1 对位于另 1 对的稍上方, 长 1—1.5 厘米, 顶端钝至渐尖, 常为中性; 无柄小穗 2—3 枚, 两性, 长约 9 毫米, 被锈色柔毛, 成熟后变为栗褐色而无毛; 颖片硬革质, 顶端钝; 第一花外稃短于颖片; 第二花外稃具 1 条由顶端伸出的小尖头或短直芒, 伸出或不伸出颖片之外; 有柄小穗 3—4 枚, 雄性。

花果期 11 月至次年 2 月。

产于永安、沙县等地; 多生于山坡草丛中或路旁、河边。分布于华南、西南及华中各省、区。

秆可造纸; 叶可作牲畜饲料。



图 245 菅

Themeda gigantea (Cav.) Hack var. *villosa* (Poir.) Keng

1. 花序一段; 2. 总状花序一节; 3. 雄性小穗背面; 4—5. 孪生的异性对小穗背面。

110. 裂稃草属 *Schizachyrium* Nees

一年生或多年生草本; 秆纤细, 直立或基部倾斜。叶片扁平, 通常线形或线状长圆形。总状花序纤细, 单生, 顶生或腋生, 基部托以鞘状总苞, 穗轴节间和小穗柄的顶端常变粗而有齿; 小穗孪生, 成对着生于穗轴各节, 1 枚有柄, 1 枚无柄; 无柄小穗含 2 朵小花, 略倾斜或水平脱落, 背腹压扁, 基盘稍锐尖或钝圆, 被短髯毛; 第一颖厚纸质或近革质, 边缘窄而内折, 具 2 脊, 无芒, 第二颖窄舟形, 质较薄; 第一小花退化, 仅留透明膜质的外稃, 有细纤毛; 第二小花两性, 外稃膜质, 透明, 深 2 裂, 裂齿间伸出膝曲的芒; 有柄小穗常退化, 第一颖常具芒。

约 50 种, 分布于两半球的热带和亚热带地区。我国有 5 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 一年生草本, 秆纤细, 常倾斜; 叶片短, 长 1.5—4 厘米, 顶端通常钝而有短尖头 1. 短叶裂稃草 *S. brevifolium*
- 1. 多年生草本, 秆较粗壮, 直立; 叶片细长, 长 5—20 厘米, 顶端急尖 2. 红裂稃草 *S. sanguineum*

1. 短叶裂稈草 (图 246)

Schizachyrium brevifolium (Sw.) Nees ex Buse in Miq., Plant. Junghn. 359, 1854; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 846, 图 790, 1959; Hsu in Hara, Fl. E. Himalaya 375, 1966; 中国高等植物图鉴 5: 206, 图 7241, 1976; 海南植物志 4: 482, 图 1267, 1977; 江苏植物志上册 253, 图 436, 1977; 台湾植物志 5: 691, 图 1478, 1978. — *Andropogon brevifolius* Sw., Prodr. Belg. Ind. Occ. 26, 1788.

一年生草本; 须根短而细弱; 秆纤细, 直立, 高 30—70 厘米, 多分枝, 基部倾斜或平卧。叶片线形, 平展或对折, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—4 毫米, 顶端通常钝而有短尖头, 基部近圆形, 无毛; 叶鞘无毛。总状花序细弱, 长 1—2 厘米, 基部托以鞘状总苞, 穗轴节间扁平, 无毛, 顶端膨大近杯状而倾斜; 无柄小穗线状披针形, 长约 3 毫米, 基盘具短髯毛; 第一颖近革质, 背部扁平, 顶端 2 齿裂, 具 3—5 脉, 第二颖厚膜质, 具 3 脉; 第一花外稃线状披针形; 第二花外稃的裂片线形, 裂齿间伸出长约 7 毫米的芒; 有柄小穗退化成 1 或 2 颖片。 花果期 8—12 月。



图 246 短叶裂稈草

Schizachyrium brevifolium (Sw.) Nees ex Buse

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 无柄小穗及穗轴节间。



图 247 红裂稈草

Schizachyrium sanguineum (Retz.) Alston

1. 植株; 2—3. 孪生小穗; 4. 第一颖; 5. 第二颖; 6. 第一花外稃; 7. 第二花外稃; 8. 鳞被及雌蕊; 9. 花药 (4—9 为无柄小穗)。

全省各地较常见; 多生于阴湿的山地草坡或林边路旁。分布于华南、西南、华中、华东、华北及东北等省、区。东半球热带和亚热带地区也有。

2. 红裂稈草 (图 247)

Schizachyrium sanguineum (Retz.) Alston, Suppl. Fl. Ceyl. 334, 1931; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 841, 图 788, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 206, 1976; 海南植物志 4: 483, 1977. — *Rottboellia sanguinea* Retz., Obs. Bot. 3: 25, 1783. — *Andropogon sanguineus* (Retz.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 101, 1917.

多年生草本; 秆直立, 较粗壮, 高 50—120 厘米, 直径 2—3 毫米, 通常带紫红色, 不分枝或上部有分枝, 无毛。叶片线形, 长 5—20 厘米, 宽 2—4 毫米, 顶端急尖, 边缘粗糙, 无毛; 叶鞘无毛。总状花序纤细, 长 3—7 厘米, 穗轴节间粗厚, 腹面扁平或稍下陷, 背部隆起, 与无柄小穗等长或稍短于无柄小穗; 无柄小穗窄线形, 长 6—7 毫米, 稍陷入于穗轴的凹穴内, 基盘具短髯毛; 第一颖窄披针形, 顶端 2 齿裂, 第二颖顶端渐尖, 背脊具 1 被短纤毛的窄翼; 第一花外稃线状披针形, 稍短于颖片, 边缘被纤毛; 第二花外稃

的裂片边缘被纤毛，裂齿间伸出长约 1.5 厘米的芒；有柄小穗退化，仅留 1 或 2 颖片，长 3—5 毫米。 花果期 8—12 月。

福建南部各地较常见；多生于山坡草地或石山上。分布于我国东南各省、区。缅甸、印度、斯里兰卡也有。

111. 须芒草属 *Andropogon* L.

多年生草本；秆直立，多丛生。叶片线形或狭线形。总状花序孪生或指状排列于主秆或分枝的顶端，基部托以鞘状总苞，穗轴脆弱，易逐节断落；小穗孪生，成对生于穗轴各节，1 枚有柄，1 枚无柄；无柄小穗两性或有时在花序基部的不育，背部压扁，多少具纵沟，通常含 2 朵小花，基盘钝圆或稍锐尖，被髯毛；颖片等长，膜质或近革质，第一颖边缘常内折而在中部以上明显成 2 脊，常无芒，第二颖舟形，背部常具 1 脊，有 3—5 脉，有芒或无芒；第一花常退化仅留外稃，膜质，透明，具 2 脉；第二花外稃膜质透明或稍厚，顶端多少 2 裂，裂齿间伸出 1 条芒，内稃很小或缺；有柄小穗雄性或中性，多少扁平，有时很退化。

约 100 种，广布于全球。我国有 2 种。福建有 1 种。

华须芒草 (图 248)

Andropogon chinensis (Nees) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12 : 101, 1917; 中国高等植物图鉴 5 : 203, 图 7235, 1976; 海南植物志 4 : 478, 图 1264, 1977. — *Homoeatherum chinensis* Nees in Lindl., Nat. Syst. Bot. ed. 2, 448, 1836.

多年生草本；秆直立，丛生，高 50—100 厘米，上部多分枝。叶片线形，平坦或内卷，长 8—22 厘米，宽 2—3 毫米，顶端长渐尖，两面常被柔毛；叶鞘无毛或被毛；叶舌膜质，顶端圆钝，长约 1 毫米。总状花序孪生，成对着生于秆顶，自鞘状总苞内伸出，长约 4 厘米，穗轴节间及小穗柄的下部具髯毛，顶端倾斜呈杯状，并于两侧具齿状附属物；无柄小穗狭长圆形，长约 5 毫米，基盘尖锐；第一颖背部有深沟，两侧有脊，第二颖具细直芒；第一花外稃线状长圆形；第二花外稃的裂齿间伸出长约 2 厘米的芒，芒膝曲扭转，芒柱粗壮，无毛；有柄小穗雄性或中性，第一颖长圆状披针形，具细直芒，第二颖较窄，芒较短。 花果期 7—10 月。

产于福建南部沿海各地；多生于山坡草地或路旁。分布于广东、海南及云南等省。中南半岛也有。



图 248 华须芒草
Andropogon chinensis
(Nees) Merr.

1. 植株和花枝；2. 花序一段。

112. 香茅属 *Cymbopogon* Spreng.

多年生草本，有芳香气味；秆直立。叶片线形，中脉明显。总状花序成对，由舟形的鞘状总苞内伸出，再排成圆锥花序状；小穗成对，在基部有 1—2 枚同为雄性或中性，均无芒，在上部各节则为异性对，1 枚有柄，1 枚无柄；无柄小穗两性或雌性，长圆形或披针形，含 2 朵小花；颖片几等长，第一颖背部扁平或具纵沟纹，无芒，第二颖舟形，具脊，有芒或无芒；

第一花外稃长圆形，膜质，透明，无脉或有脉；第二花外稃较窄，透明，2裂，裂齿间有芒，很少无芒，内稃微小或缺；有柄小穗无芒。颖果长圆形，背面扁平。

约30余种，主要分布于西半球的热带和亚热带地区。我国约5种。福建有3种。

分种检索表

1. 植株单生或簇生；小穗有芒；无柄小穗的第一颖背部2脊间扁平或呈弓形，无沟纹 1. 扭鞘香茅 *C. tortilis*
1. 植株簇生或成大丛；小穗无芒。
2. 无柄小穗线形或线状披针形，背部弓形，第一颖两侧有脊，脊间无脉，背部下方凹陷 2. 香茅 *C. citratus*
2. 无柄小穗卵状披针形或倒卵状披针形，第一颖背部扁平 3. 枫茅 *C. nardus*

1. 扭鞘香茅 野香茅 (图 249)

Cymbopogon tortilis (Presl.) A. Camus in Rev. Bot. Appl.

5 : 206, 1925; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 835, 图 783, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 204, 1976; 海南植物志 4 : 481, 1977; 江苏植物志上册 252, 图 434, 1977; 台湾植物志 5 : 635, 图 1460, 1978. — *Anthistiria tortilis* Presl., Bel. Haenk. 1; 347, 1830.

多年生、簇生草本，具芳香气味；须根细韧；秆直立，高50—100厘米，仅节部被粉白色小毛茸；叶片扁平，线形，长30—50厘米，宽6—12毫米，仅上面基部被小毛茸，其余无毛；叶鞘无毛，基部叶鞘多破裂反卷，呈现红棕色。圆锥花序大而密集，狭窄，线形或近塔形，长15—30厘米，总状花序成对，叉开，长8—20厘米，红棕色或紫色，其下托以佛焰状总苞，总苞长12—15毫米；小穗轴节间长1.5—2厘米，边缘被白色长柔毛；无柄小穗长圆状披针形，长3.5—5毫米，基盘被微毛；颖片均具2脊，脊上有狭翅；第一花外稃较颖片短，顶端尖，具2脊；第二花外稃极狭，顶端2裂几达中部，芒从裂片间伸出，长9—11毫米，中部膝曲，内稃缺；有柄小穗无芒，小穗柄被白色长柔毛。 花果期8—11月。

福建南部及东南部等地较常见；多生于山坡草丛中或路旁。分布于西南、华中及华东等省、区。越南、菲律宾、日本也有。

秆和叶可提取芳香油，或作饲料或造纸。

2. 香茅 (图 250)

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf in Kew Bull. 1906 : 357, 1906; 中国高等植物图鉴 5 : 204, 图 7233, 1976; 海南植物志 4 : 479, 1977; 台湾植物志 5 : 635, 1978. — *Andropogon citratus* DC., Cat. Hort. Monsp. 78, 1813, nom nud.; DC. ex Nees, Allgeum Gartenz. 3 : 267, 1835.



图 249 扭鞘香茅

Cymbopogon tortilis (Presl.)

A. Camus

1. 植株; 2. 孪生小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第一花外稃; 6. 第二花外稃 (3—6 为无柄小穗)。

多年生草本，簇生成大丛；秆粗壮，直立，高150—200厘米。叶片扁平，阔线形，长40—80厘米，宽1—1.2厘米，顶端细长渐尖，基部圆或心形抱秆，边缘粗糙，两面无毛；叶鞘无毛；叶舌厚，鳞片状，长圆形。圆锥花序疏散，长30—60厘米，分枝纤细，总状花序成对，不等长，1个具3—4节，1个具4—6节，长12—18厘米，小穗均无芒；无柄小穗线形或线状披针形，长4.5—5毫米，背部弓形，基盘钝，被短毛；第一颖披针状线形，两侧有脊，脊间无脉，背部下方凹陷；第一花外稃长圆形，被短缘毛；第二花外稃线形，小而狭，长约为小穗的1/2或更短；有柄小穗与无柄小穗等长，圆形，外稃长圆状披针形，被短缘毛，具2脉。

广泛栽培于热带地区。我国广东、海南、云南等省多有栽培。福建福州、厦门、漳州、漳浦、诏安等地也曾有种植，生长正常，但很少开花。

茎、叶可提取香油，制香水及香皂用；秆、叶造纸，也供药用，可祛风消肿，通经络，治头痛，散跌打伤淤血等。

3. 枫茅 亚香茅

Cymbopogon nardus (L.) Rendle in Cat. Welw.

Afr. pl. 2 : 155, 1899; Hsu in *Taiwania* 16 : 311, 1971; 中国高等植物图鉴 5 : 204, 1976; 海南植物志 4 : 479, 图 1265, 1977; 台湾植物志 5 : 635, 1978. — *Andropogon nardus* L., Sp. Pl. 1046, 1753.

多年生、簇生草本；秆粗壮，直立或下部膝曲，高100—170厘米，基部硬木质。叶片扁平，革质、线形，长30—55厘米，宽5—20毫米，顶端渐尖成针状，基部狭窄，下面青白色，两面及边缘多少粗糙，无毛；叶舌膜质，长2—4毫米，无毛。圆锥花序大型，长60—80厘米，紧缩或开展，分枝和小枝纤细，膝曲，总苞狭披针形，长1.5—2.5厘米，无毛，小穗轴节间被白色长柔毛；小穗紫色或红褐色；无柄小穗卵状披针形或倒卵状披针形，长4—4.5毫米；第一颖纸质，背部扁平，脊上狭翅及脊间的脉不明显，第二颖薄，具1—3脉；第一花外稃长圆形，透明，无脉；第二花外稃顶端全缘或多少2裂，裂口处有小尖头或刚毛，内稃缺或极小；有柄小穗卵状长圆形。花期4—6月。

原产于欧洲南部。我国南部省区有栽培。福建诏安、漳浦等地农场曾有种植。

秆、叶可提取香油，供制香皂及除蚊药水等的香料。



图 250 香茅

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf

1. 植株；2. 孪生小穗；3. 花序一段；4. 第一颖；5. 第一花外稃；6. 第二花外稃（4—6为无柄小穗）；7. 鳞被和雌、雄蕊

113. 玉蜀黍属 *Zea* L.

一年生高大的栽培作物；秆直立，粗壮，实心，常不分枝，基部节处常生出气生根。叶片阔而扁平。花序单性；雄花序生于秆顶，由数枚至多数总状花序组成的大型、疏散的圆锥花序，雄花序的分枝3棱状，每节有2枚雄小穗，1枚无柄，1枚具短柄，每1雄小穗含2朵

小花,颖片膜质,顶端尖,外稃及内稃均膜质,透明;雌花序生于叶腋内,由8—16列或更多列的雌小穗生于粗厚、松软的圆柱状穗轴上,全部为多数的叶状总苞所包藏,雌小穗无柄,具1朵结实小花,颖片宽阔,顶端圆或微凹,外稃膜质透明,花柱长丝状,长伸出于总苞之外。

单种属,全世界广泛栽培。

玉蜀黍 (图 251)

Zea mays L., Sp. Pl. 971, 1753; 耿以礼, 中国主要植物图说 (禾本科) 851, 图 799, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 210, 图 7249, 1976; 海南植物志 4: 488, 图 1272, 1977; 江苏植物志上册 255, 图 439, 1977; 台湾植物志 5: 705, 1978.

一年生栽培作物; 秆粗壮, 直立, 高1—4米, 下部节上常有气生根。叶片长大, 剑形或线状披针形, 顶端渐尖, 中脉明显。雌、雄花序性状和属相同。颖果近球形, 成熟后伸出颖片之外, 因品种不同而有白、黄、红、紫蓝等色。

原产于中美洲和南美洲, 广泛栽培于世界各地。我国和福建各地也广为种植。



图 251 玉蜀黍

Zea mays L.

1. 植株; 2. 雌果穗; 3. 2枚雌小穗及成熟颖果; 4. 未成熟颖果; 5. 雄性小穗。

玉蜀黍为我国北方主要粮食作物之一; 穗轴中的髓可提取淀粉、葡萄糖、油脂及酒精等; 胚芽含油量高, 可榨油, 供食用; 花柱含 β -固甾醇、糖类、苹果酸、柠檬酸、叶酸、酒石酸等, 入药能利尿通淋; 根、叶入药, 清热、解毒, 治小便淋沥等症; 秆、叶可作饲料。

114. 薏苡属 *Coix* L.

一年生或多年生高大草本; 秆直立, 粗壮, 有分枝。叶片扁平, 长而宽。总状花序顶生或腋生; 小穗单性; 雄小穗含2朵小花, 2—3枚生于穗轴各节, 其中1枚无柄, 其余1或2枚均有柄, 排列于穗轴的上部, 伸出于骨质念珠状的总苞外面; 雌小穗2或3枚聚生于穗轴的基部, 被包在骨质念珠状的总苞内, 其中仅1枚发育, 其余均退化; 结实小穗的第一颖下部膜质, 上部厚纸质, 顶端钝, 具多脉, 第二颖舟形, 为第一颖所包。

约10种, 多数分布于亚洲热带地区。我国有1种。福建也产。

薏苡 (图 252)

Coix laeryma-jobi L., Sp. Pl. 972, 1753; Merr. in



图 252 薏苡

Coix laeryma-jobi L.

1. 植株一段; 2. 雄小穗; 3. 2枚退化小穗; 4. 第一颖; 5. 第一花外稃; 6. 第二花外稃; 7. 第二花内稃 4—7. 为雌小穗; 8. 雌蕊及退化雄蕊。

Lingn. Sci. Journ. 5: 24, 1927; 耿以礼, 中国主要植物图说(禾本科) 850, 图 798, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 209, 图 7248, 1976; 海南植物志 4: 487, 图 1271, 1977; 江苏植物志上册 254, 图 438, 1977; 台湾植物志 5: 633, 1978.

一年生或多年生草本; 秆粗壮, 直立, 多分枝, 高 1—1.5 米。叶片宽线形或线状披针形, 长 10—40 厘米, 宽 1—4 厘米, 顶端渐尖, 基部近心形, 边缘粗糙, 中脉粗厚而明显; 叶鞘无毛。总苞花序 1 至数枚, 由上部叶鞘内抽出, 长 3—8 厘米, 具总花梗; 雄小穗长 5—6 毫米, 伸出于念珠状总苞之外; 雌小穗包藏在骨质念珠状总苞内, 总苞卵形或近球形, 长 8—10 毫米, 宽 6—8 毫米, 成熟时光亮, 白色、灰色、蓝紫色至带黑色。 花果期 8—11 月。

产于福建中部和北部山区, 各地也多有栽培, 尤以浦城为多; 多生于沟边、溪涧边及阴湿山谷中。分布于全国各地。全世界温暖地区也有。

秆、叶可造纸; 颖果可食, 又可药用, 有健脾益胃、清肠胃、利小便之效; 根可驱蛔虫; 嫩叶可作牲畜饲料。

170. 莎草科 Cyperaceae*

多年生或一年生草本, 通常具根状茎或地下匍匐茎, 有时兼具块茎; 秆单生或丛生, 实心, 少有中空, 三棱形, 少有 4—5 棱形或扁, 稀为圆柱形。叶基生或秆生, 通常狭长呈禾叶状, 多数排成 3 列, 叶片基部具闭合的叶鞘或叶片退化而仅具叶鞘; 苞片多形, 禾叶状, 秆状、刚毛状或鳞片状, 基部具鞘或无鞘。花小, 单生于鳞片腋间, 两性或单性, 雌雄同株, 较少雌雄异株, 由 2 至多数花(稀仅具 1 花)排成穗状花序, 称为小穗; 小穗单生或再排成复穗状、圆锥状或长侧枝聚伞花序; 鳞片 2 列或螺旋状排列; 无花被或花被退化成下位鳞片或下位刚毛、丝状毛或完全退化, 少有转化为近花瓣状; 雄蕊 3 枚, 少有 2—1 枚, 花丝线形, 离生, 少有基部连合, 花药底着, 纵裂; 子房上位、一室, 花柱 1 枚, 柱头 2—3 枚。果为小坚果或核果状, 不开裂, 有时为先出叶所形成的果囊所包裹, 三棱形、平凸状、双凸状或球形; 种子具丰富的粉质或肉质胚乳。

约 80 余属, 4000 多种, 广布于世界各地。我国有 29 属, 600 种以上, 广布于全国各地; 福建有 19 属, 165 种, 2 亚种, 7 变种及 1 变型。

分 属 检 索 表

1. 雌花无先出叶所形成的果囊。
 2. 花两性, 极少单性。
 3. 小穗的鳞片螺旋状排列, 有下位刚毛, 极少因减退而几无下位刚毛。
 4. 小穗具多数两性花。
 5. 花柱基部不膨大, 因而与小坚果连接处无明显的界限。
 6. 下位刚毛全为刚毛状 1. 藨草属 *Scirpus*
 6. 外轮下位刚毛呈刚毛状或缺如, 内轮下位刚毛呈花瓣状 2. 毛瓣莎属 *Fuirena*
 5. 花柱基部膨大, 因而与小坚果连接处有明显的界限。

* 戴伦凯研究员和梁松筠副研究员提供部分资料并予热情指导, 作者深表谢忱。

7. 小穗单生；无叶片；下位刚毛 3—8 条，花柱基膨大，常呈帽状，宿存于小坚果之上 3. 荸荠属 *Eleocharis*
7. 小穗多数，通常具叶片；无下位刚毛，花柱基膨大，但不为帽状。
8. 花柱基宿存 4. 球柱草属 *Bulbostylis*
8. 花柱基脱落 5. 飘拂草属 *Fimbristylis*
4. 小穗具少数两性花（通常 1—4 朵），两性花位于小穗上部或中部。
9. 柱头 2 枚；小坚果双凸状，顶端有明显的喙；秆三棱形，无匍匐根状茎 6. 刺子莞属 *Rhynchospora*
9. 柱头 3 枚；小坚果三棱形，顶端无明显的喙；秆圆柱形，通常具匍匐根状茎。
10. 叶圆柱状；小坚果具下位鳞片 7. 鳞籽莎属 *Lepidosperma*
10. 叶扁，但常席卷呈圆柱状；小坚果无下位鳞片及下位刚毛 8. 黑莎草属 *Gahnia*
3. 小穗的鳞片排成 2 列；小坚果无下位刚毛。
11. 小穗轴无关节，因而在成熟后小穗不脱落，但鳞片从基部向顶端逐渐脱落。
12. 柱头 3 枚；小坚果三棱形 9. 莎草属 *Cyperus*
12. 柱头 2 枚；小坚果双凸状或平凸状。
13. 小坚果背腹压扁，面向小穗轴 10. 水莎草属 *Juncellus*
13. 小坚果两侧压扁，棱向小穗轴 11. 扁莎属 *Pycurus*
11. 小穗轴具关节，因而在成熟后小穗脱落，但鳞片仍宿存于小穗轴上。
14. 柱头 3 枚；小坚果三棱状，面向小穗轴 12. 砖子苗属 *Mariscus*
14. 柱头 2 枚；小坚果双凸状，棱向小穗轴 13. 水蜈蚣属 *Kyllinga*
2. 花单性，稀为两性。
15. 小坚果下面无下位盘；小穗多数排成穗状花序，穗状花序单一或 2 至多数排成伞房状圆锥花序或头状花序。
16. 小穗具 2 片小鳞片，仅有 1 朵两性花，穗状花序 2—5 个簇生呈头状；柱头 3 枚 14. 湖瓜草属 *Lipocarpha*
16. 小穗具 2 至多数小鳞片，有 3—4 朵单性花。
17. 小穗含 5—6 片小鳞片和 3—4 朵单性花，小鳞片和雌花之间具空的小鳞片，柱头 3 枚；穗状花序聚生成头状或仅具 1 个穗状花序 15. 擂鼓芳属 *Mapania*
17. 小穗仅含 2 片舟形小鳞片，具 2 朵雄花和 1 朵雌花，小鳞片和雌花之间无空的小鳞片；穗状花序多数，排成伞房状圆锥花序；柱头 2 枚 16. 割鸡芒属 *Hypolytrum*
15. 小坚果下面具下位盘；小穗少数至多数排成圆锥花序、间断的穗状花序或小簇状。
18. 小穗排成圆锥花序或间断的穗状花序；小坚果不为鳞片所包 17. 珍珠茅属 *Scleria*
18. 小穗排成腋生的小簇状；小坚果为 2 片对生的鳞片所包 18. 裂颖茅属 *Diplacrum*
1. 雌花的基部有先出叶，先出叶腹面的边缘完全愈合成囊状；小坚果腹面基部无退化小穗轴 19. 苔草属 *Carex*

1. 蔗草属 *Scirpus* L.

一年生或多年生草本，具根状茎或无，有时具匍匐根状茎或块茎；秆丛生或散生，三棱形，少有圆柱形，有节或无节；叶基生或秆生，或兼有之。叶片扁平，稀为半圆柱形，有时叶片不发达或叶片退化而仅有叶鞘；苞片叶状，鳞片状或为秆叶延长。长侧枝聚伞花序简单或复出，顶生或假侧生，开展或紧缩，稀由 1 个顶生和数个侧生的长侧枝聚伞花序排成圆锥花序，也极少仅 1 个顶生小穗；小穗具少数至多数螺旋状排列的鳞片和两性花，每一鳞片均

具1朵两性花，或最下1至数枚鳞片中空无花，极少最上1枚鳞片内具1朵雄花；下位刚毛2—6条，很少为7—9条或无，通常直立，很少弯曲，长于或短于小坚果，常有倒刺，很少顺刺，稀全部平滑；雄蕊3—1枚；花柱线形，基部不膨大，柱头2—3个。小坚果三棱形或双凸状。

约200多种，广布于全世界。我国约37种，广泛分布于南北各省、区。福建有14种及1变种。

分 种 检 索 表

1. 苞片禾叶状。
 2. 具匍匐根状茎和块茎；小穗较大，鳞片背面被糙硬毛；小坚果长约3毫米，压扁，两面微凹，花序头状或只有1个小穗 1. 扁秆薹草 *S. planiculmis*
 2. 无匍匐根状茎和块茎；小穗较小，鳞片背面无糙硬毛；小坚果长不及1毫米，两面无微凹；花序非为头状。
 3. 长侧枝聚伞花序简单或复出，顶生；秆粗壮；下位刚毛有小刺。
 4. 小穗球形、卵形或椭圆形，所有的鳞片均具花；下位刚毛具稀疏的刺。
 5. 秆散生；鳞片顶端急尖，中脉1条，下位刚毛长而弯曲；小坚果三棱形，柱头3个；小穗单生或2—3个组成小头状花序 2. 庐山薹草 *S. lushanensis*
 5. 秆丛生；鳞片顶端圆钝，中脉3条，下位刚毛短，微曲；小坚果双凸状，柱头2个；小穗多至15个聚集成头状花序 3. 百球薹草 *S. rosthornii*
 4. 小穗披针形，小穗下部的几枚鳞片中空无花；下位刚毛密生小刺；秆坚挺，初生幼苗密被鳞片状叶鞘，形如竹笋 4. 细辐射枝薹草 *S. filipes*
 3. 长侧枝聚伞花序4—6个，其中1个顶生，其余侧生，排成稀疏的圆锥花序；秆细弱；下位刚毛上部密被黄棕色长柔毛，呈鸡毛帚状 5. 海南薹草 *S. hainanensis*
1. 苞片鳞片状或为秆的延长。
 6. 苞片为秆的延伸，三棱形或近圆柱形；花序假侧生。
 7. 小坚果长约0.5毫米，无下位刚毛；鳞片倒卵形，顶端尾状渐尖；花柱极短 6. 毛球薹草 *S. squarrosa*
 7. 小坚果长约2毫米，有下位刚毛；鳞片非为倒卵形，顶端无尾状渐尖；花柱较长。
 8. 下位刚毛具羽状流苏 7. 羽状刚毛薹草 *S. subulatus*
 8. 下位刚毛具倒刺，不呈羽毛状。
 9. 鳞片顶端微凹，有芒尖；秆单生于匍匐茎的节上。
 10. 秆三棱柱形，匍匐根状茎细；下位刚毛2—4条，柱头2个 8. 薹草 *S. triquetrum*
 10. 秆圆柱状，匍匐根状茎粗壮；下位刚毛6条，柱头2个，少为3个 9. 水葱 *S. validum*
 9. 鳞片顶端钝或急尖；秆通常丛生，稀疏生。
 11. 秆为明显的三棱柱状，甚至有翅 10. 水毛花 *S. triangulatus*
 11. 秆为圆柱形。
 12. 具匍匐根状茎，秆散生，高7—15厘米；小穗单一 11. 线状匍匐茎薹草 *S. lineolatus*
 12. 无匍匐根状茎，秆丛生；小穗几个至多数聚集成头状。
 13. 鳞片宽卵形，顶端急尖；小坚果宽倒卵形或倒卵形；下位刚毛5—6条，比小坚果短或与小坚果等长 12. 萤蔺 *S. juncooides*
 13. 鳞片长圆状卵形，顶端渐尖；小坚果宽椭圆形；下位刚毛4条，比小坚果长 13. 猪毛菜 *S. wallichii*

6. 苞片为鳞片状；花序顶生，下位刚毛6条；秆圆柱状 14. 尖头状花序蘆草 *S. subcapitatus*

1. 扁秆蘆草

Scirpus planiculmis F. Schmidt., Reis. Amurl. U. Ins. Sachl. 190, t. 8, f. 1-7, 1868; 唐进等, 中国植物志 11: 7, 图版 1: 1-7, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 211, 图 7251, 1976; 江苏植物志上册 257, 图 441, 1976——*Scirpus maritimus* L. var. *affinis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 251, 1903, partim. — *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt.) T. Koyama, Fl. Taiwan 5: 207, 1978.

植株高 30—50 厘米；具匍匐根状茎和块茎；秆较细，三棱形，平滑，基部膨大，具秆生叶。叶线形，扁平，宽 3—5 毫米，具长叶鞘。苞片通常 2 片，叶状，长于花序，边缘粗糙；长侧枝聚伞花序短缩成头状，具 1—3 枚小穗；小穗长圆状卵形或卵形，长 10—15 毫米，锈褐色，具多数花；鳞片长圆形或椭圆形，长 6—7 毫米，膜质，褐色，背面被稀疏糙硬毛，中脉 1 条，顶端具或多或少缺刻状撕裂，具芒，芒长约 1.5 毫米；下位刚毛 4—6 条，有倒刺，长约为小坚果的 1/2—2/3；雄蕊 3 枚，花药线形，黄色，药隔突出于花药顶端；花柱长，柱头 2 个。小坚果宽倒卵形，长约 3 毫米，压扁，两面微凹，黄绿色，表面光滑，顶端具短突尖。 花果期 7—10 月。

产于漳浦、莆田等地；多生于河边、路旁水湿地。分布于云南、台湾、浙江、江苏、山东、河南、河北、山西、甘肃、青海、内蒙古及东北各省、区。朝鲜、日本及琉球群岛也有。茎叶可造纸；块茎供药用，又可酿酒。

2. 庐山蘆草

Scirpus lushanensis Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. 7: 134, 1938; 中国高等植物图鉴 5: 212, 图 7254, 1976; 江苏植物志上册 258, 443, 1976. — *S. asiaticus* Beltle in Amer. Journ. Bot. 33: 662, 1946; 唐进等, 中国植物志 11: 12, 图版 3: 1—5, 1961.

植株高 70—150 厘米，根状茎粗短；秆粗壮，散生，钝三棱形，坚硬，具节，平滑。叶基生或秆生；叶鞘紧抱秆，鞘口具叶舌；叶舌半圆形。苞片叶状，2—4 片，通常短于花序；长侧枝聚伞花序多次复出，大型，具多数不等长的辐射枝，各次辐射枝粗糙；小穗单生或 2—3 枚排成小头状，椭圆形或近球形，长 3—4 毫米，每一鳞片均具花；鳞片卵状三角形或卵形，长约 1.5 毫米，顶端急尖，背面有 1 条淡绿色中脉，两侧锈色或红褐色；下位刚毛 6 条，长而弯曲，上部疏生顺刺；雄蕊 3 枚，花药线状长圆形；柱头 3 个。小坚果倒卵形，扁三棱形，长约 1 毫米，淡黄色，顶端具短尖。 花果期 9—10 月。

产于屏南、泰宁等地；多生于沼泽草地中或山坡路旁。分布于云南、贵州、四川、湖北、浙江、江西、江苏、安徽、山东、河南及东北各省、区。印度、日本、朝鲜及苏联远东地区也有。

3. 百球蘆草

Scirpus rosthornii Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 228, 1901; 唐进等, 中国植物志 11: 14, 图版 4: 9—13, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 213, 图 7255, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 200, 图 159, 1976. — *Scirpus chinensis* auct. non Munro: Diels in Engl., Bot. Jahrb. 24: 228, 1901. — *S. ternatensis* auct. non Reinw.: C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36: 254, 1903, partim.

植株高 50—120 厘米；根状茎短；秆粗壮，坚硬，三棱形，有节，节间长，具秆生叶。叶

茎挺，秆上部叶高出花序，宽6—14毫米，边缘及中脉上粗糙；叶鞘长4—5厘米，表面具突起的横脉。苞片3—5片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序多次复出，大型，顶生，具6—8条第一次辐射枝，辐射枝稍粗壮，长达12厘米；小穗4—15枚聚集成头状花序，小穗无柄，卵形或椭圆形，长2—3毫米，具多数两性花；鳞片宽卵形，长2—3毫米，顶端钝，背面无棕色条纹，具3条脉，两侧的脉在背面明显隆起，两侧脉间黄绿色，其余棕色或黄褐色；下位刚毛2—3条，较小坚果略长，微曲，中部以上有顺刺；柱头2个。小坚果椭圆形或近球形，双凸状，长0.6—0.8毫米，淡黄色。 花果期5—10月。

产于上杭、武平、永安、南平、武夷山、建阳等地；多生于山坡、路旁、溪边及沼泽地。分布于广东、云南、西藏、湖北、四川及浙江等省、区。

4. 细辐射枝蘆草

Scirpus filipes C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 249, 1903; Dunn, l. c. 38 : 371, 1908; 唐进等, 中国植物志 11 : 14, 图版 5 : 1-7, 1961.

植株高70—100厘米；根状茎短，木质，初生幼苗茎被鳞片状叶鞘，形如竹笋；秆丛生，茎挺，三棱形，粗糙；节不明显，基部具几片箨状叶鞘。叶基生和秆生，常短于秆，宽5—6毫米，边缘及脉上均粗糙；叶鞘长；叶舌明显。苞片1—2片，叶状，长于花序，粗糙；长侧枝聚伞花序顶生，具4—7条辐射枝，最长达5厘米；小穗2—6枚簇生于辐射枝顶端，小穗披针形，长7—9毫米，褐色，具多朵花，小穗下部的几枚鳞片内无花；鳞片卵状披针形或长圆形，长3—4毫米，背面具1—3脉，黄绿色，两侧和顶端红褐色，顶端急尖或钝；下位刚毛6条，稍长于小坚果，被顺刺；雄蕊3枚，花药线形；柱头3个，具乳头状突起。小坚果倒卵形，扁三棱形，长不及鳞片的一半，黄色。 花果期3—6月。

产于南平及永安等地；生于海拔500—1000米的山坡、路旁岩石边。

5. 海南蘆草

Scirpus hainanensis S. M. Huang in Fl. Hainan 4 : 275, 图 1143, addenda 538, 1976.

植株高40—60厘米；无根状茎；秆丛生，直立，细弱，圆柱状，具纵槽纹。叶基生和秆生，线形，较秆短，宽3—5毫米，平展，稍粗糙；叶鞘淡黄色，鞘口斜截形。苞片叶状，向上渐短，具鞘。长侧枝聚伞花序4—6条，其中1条顶生，其余侧生，排成疏长的圆锥花序；小穗单生，长圆形或长圆状卵形，长2—3毫米，具1脉，背面中部绿色，两侧黄棕色或淡黄色，顶端急尖或钝；下位刚毛6条，长约1.2毫米，下部无毛，上部密被黄棕色长柔毛，呈鸡毛帚状，雄蕊1—2枚，花药长圆形，药隔微突出；花柱长，基部稍膨大，柱头3个。小坚果阔卵形或椭圆形，三棱形，长约1毫米，成熟后黄棕色，顶端具凸尖头，表面光滑。

产于武夷山等地；多生于山谷、路旁、草地。分布于海南省。

6. 毛球蘆草

Scirpus squarrosus L., Mant. 181, 1771; Kern in Reinwardtia 4 : 93, 1956; 海南植物志 4 : 277, 1978. — *Scirpus neochinensis* Tang et Wang, 中国植物志 11 : 28, 图版 13 : 1-4, 1961.

一年生草本，高5—15厘米，无根状茎；秆丛生，纤细，圆柱形，平滑，有多条纵条纹，基部有1—2个叶鞘，鞘棕色，仅顶端1叶鞘具叶。叶细，长2.5—5厘米，边缘稍内卷。苞片通常2片，1长1短，长的可达5毫米，为秆的延长；花序紧缩呈头状，假侧生，有3—6枚小穗；小穗无柄，卵形或椭圆形，刺螺状，长3—5毫米，具多数花；鳞片螺旋状排列，易脱落，膜质，倒卵形，长约1.5毫米，顶端长尾状渐尖而外弯，具5—7脉；仅中脉明显，且

为绿色，两侧红棕色；无下位刚毛；雄蕊 1—2 枚，花药椭圆形；花柱极短，柱头 3 个。小坚果倒卵形，三棱形，长约 0.5 毫米，成熟后灰黑色，具不明显的疣状突起。 花果期 9—10 月。

产于东山、诏安、漳浦及长乐等地；多生于潮湿沙土上。分布于广东及海南省。印度、马来西亚也有。

7. 羽状刚毛蘆草

Scirpus subutatus Vahl., Enum. Pl. 2 : 156, 1806; Steud., Syn. Pl. Gl. 2 : 86, 1855; Ohwi, Cyper. Jap. 2 : 122, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 17, 图版 9 : 1—5, 1961; 海南植物志 4 : 276, 1977.

植株高 50—100 厘米；根状茎短；秆粗壮，圆柱形，基部具几片叶鞘；叶鞘圆筒形，纸质，鞘口膜质，开裂后分裂成网状纤维。无叶片或仅具 1 片长约 1.5 厘米的短叶片。苞片 1 片，为秆的延长，短于花序，钻形，坚挺。长侧枝聚伞花序简单或近于复出，假侧生，具 5—8 条辐射枝，最长的达 3 厘米，扁三棱形；小穗单生或 2 枚聚生，卵形或长圆形，长 6—25 毫米，具多数花；鳞片膜质，卵状椭圆形，长 3—4 毫米，背面具 1 条绿色中脉，两侧淡褐色，边缘白色，半透明，顶端微凹，具短尖；下位刚毛 3—4 条，具羽状流苏，长于小坚果；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔突出，突出部分有许多白色短刺毛；花柱长度中等，柱头 2 个。小坚果宽倒卵形，扁双凸状，长约 2 毫米，成熟后黑褐色，顶端具短尖，表面光滑。 花果期 10—11 月。

产于漳浦；多生于水沟中。分布于海南、四川西部及山西、甘肃等省、区。印度、亚洲西部、大洋洲、非洲及欧洲也有。

8. 蘆草

Scirpus triquetus L., Mant. 1 : 209, 1767; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 255, 1903; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. et Hongk. 301, 1912; 侯宽昭, 广州植物志 758, 1956; 唐进等, 中国植物志 11 : 19, 图版 8 : 11—15, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 214, 图 7257, 1976; 江苏植物志上册 258, 图 444, 1977. — *Schoenoplectus triquetus* (L.) Palla in Sitzb. Zool.-Bot. Ges. Wien. 38 : 49, 1888; 台湾植物志 5 : 209, 1978.

植株高 40—80 厘米；匍匐根状茎细长，红褐色；秆散生，稍粗壮，三棱形，基部具 2—3 片叶鞘；叶鞘膜质，横脉明显突起，仅最上面 1 片叶鞘具小叶片。苞片 1 片，为秆的延长，三棱形，长 3—5 厘米。长侧枝聚伞花序简单，假侧生，有 2—8 条辐射枝，长可达 5 厘米，三棱形；小穗 1—8 枚簇生，小穗卵形或长圆形，长 7—10 毫米，密生多数花；鳞片宽卵形或椭圆形，长 3—4 毫米，黄棕色，顶端微凹，背面具 1 条中脉，中脉稍延伸出顶端呈短尖，边缘疏生缘毛；下位刚毛通常 4 条，几与小坚果等长，有倒刺；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔暗褐色，稍突出；花柱短，柱头 2 个，细长。小坚果倒卵形，扁平状，长 2—3 毫米，顶端具短尖头，表面光滑，成熟时褐色。 花果期 7—10 月。

产于福州及福鼎等地；多生于水沟旁、河滩边。广布于全国各地。印度、中亚、日本、朝鲜及美洲、非洲及部分欧洲地区也有。

9. 水葱

Scirpus validus Vahl., Enum. Pl. 2 : 268, 1806; S. T. Blake in Journ. Arn. Arb. 35 : 205, 1954; 唐进等, 中国植物志 11 : 19, 图版 9 : 8—13, 1961; 西藏植物志 5 : 348, 图 190, 1987. — *Scirpus lacustris* L. var. *validus* (Vahl.) Kakenh in Sinensia 3 : 82, 1932. —

Schoenoplectus validus (Vahl.) T. Koyama, 台湾植物志 5: 209, 1978.

植株高约 70 厘米；匍匐根状茎粗壮；秆高大，圆柱形，平滑，基部具 3—4 片叶鞘，仅最上面 1 片叶鞘有叶片。叶片线形，长 1.5—11 厘米。苞片 1 片，为秆的延长，直立，钻状，常短于花序；长侧枝聚伞花序简单或复出，假侧生，辐射枝多数，长可达 5 厘米，一面凸，一面凹，边缘有锯齿；小穗单生或 2—3 枚簇生，卵形或长圆状卵形，长 5—10 毫米，具多数花；鳞片椭圆形或宽卵形，长约 3 毫米，褐色，顶端钝，微凹，具短尖，背面具铁锈色突起小点，中脉 1 条，边缘具缘毛；下位刚毛 6 条，等长于小坚果，有倒刺；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔突出；柱头 2 个，比花柱长。小坚果倒卵形，双凸状，长药 2 毫米，深褐色，平滑。花果期 8—9 月。

产于长乐等地；多生于水边或水湿地。分布于云南、贵州、四川、江苏、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、新疆及东北各省、区。日本、朝鲜、大洋洲及美洲也有。

9. 南水葱 (变种)

var. *laeviglumis* Tang et Wang, Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 20, fig. 9: 6—7, 1961.

本变种和原变种的主要区别在于：本变种的鳞片上无锈色突起小点及柱头 3 枚等。

产于仙游；生于水边湿地。分布于广东、广西、云南、台湾及浙江等省、区。

10. 水毛花

Scirpus triangulatus Roxb., Fl. Ind. et Cary 1, 1: 219, 1820 et ed. 2, 1: 217, 1832; 中国高等植物图鉴 5: 215, 图 7259, 1976; 海南植物志 4: 276, 1977; 江苏植物志上册 260, 图 447, 1977. — *Scirpus mucronatus* auct. non L.; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29, 228, 1901; 侯宽昭, 广州植物志 758, 1956. — *Schoenoplectus mucinatus* (L. Pall. ssp. *robustus* (Miq.) T. Koyama, 台湾植物志 5: 214, 1978.

植株高 50—100 厘米；根状茎粗短，无匍匐根状茎；秆丛生，稍粗壮，锐三棱形，基部有 2 片叶鞘，叶鞘无叶片，顶端斜截形。苞片 1 片，为秆的延长，长 2—6 厘米；小穗 5—9 枚聚集成头状，假侧生，长圆状卵形或卵形，长 8—12 毫米，具多数花；鳞片卵形或长圆状卵形，长 4—4.5 毫米，红棕色，顶端急尖或钝，具短尖，背面具 1 条脉；下位刚毛 6 条，有倒刺，比小坚果稍长；雄蕊 3 枚，花药线形；花柱长，柱头 3 个。小坚果宽倒卵形，扁三棱形，长约 2 毫米，黑褐色，顶端具短尖，表面稍具皱纹。花果期 5—10 月。

产于龙岩、长乐、永安、泰宁、光泽等地；多生于水塘边、沼泽地及溪边草地。几遍布全国各地。印度、马来西亚、日本、朝鲜及苏联远东地区也有。

秆可供造纸和编织用。

11. 线状匍匐茎蘆草

Scirpus lineolatus Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 112 et 544 (descr.), 1879; Ohwi, Cyper. Jap. 2: 111, 1944; 唐进等, 中国植物志 11: 23, 图版 12: 20—23, 1961. — *Schoenoplectus lineolatus* (Franch. et Savat.) T. Koyama, 台湾植物志 5: 215, 1978.

植株高 7—15 厘米；根状茎匍匐，细长；秆散生，圆柱状，平滑，基部具 1—2 片叶鞘，叶鞘膜质，长达 5 厘米，淡棕色，无叶片。苞片 1 片，为秆的延长，长 1.5—2 厘米；小穗单生，假侧生，长圆形，长 5—7 毫米，具多数两性花；鳞片长圆形，长 4—4.5 毫米，淡黄色，具少数褐色条纹，边缘通常白色，透明，脉不明显；下位刚毛 1—3 条，有倒刺，长约为小坚果的一倍；雄蕊 2 枚，花药线形；花柱长，柱头 2 个。小坚果宽倒卵形，平凸状，长约 2 毫米，黑色，有光泽。

产地未详。分布于台湾省。日本也有。

12. 萤蔺 (图 253)

Scirpus juncooides Roxb., Hort. Beng. 81, 1814, nom. nud. et Fl. Ind. ed. Carey 1, 1 : 228, 1820, et ed. 2, 1 : 216, 1832; Benth., Fl. Hongk. 395, 1861; 唐进等, 中国植物志 11 : 23, 图版 11 : 1-4, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 215, 图 7260, 1976; 海南植物志 4 : 277, 1977. — *Scirpus erectus* auct. non Poir. : Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29 : 228, 1901; 侯宽昭, 广州植物志 757, 图 386, 1956. — *Schoenoplectus Juncooides* (Roxb.) Pall in Bot. Jahrb. 10 : 299, 1889; 台湾植物志 5 : 212, 1978.

植株高 30—50 厘米; 根状茎短; 秆丛生, 稍坚挺, 圆柱状, 基部有 2—3 片叶鞘, 鞘口斜截形, 顶端急尖, 无叶片。苞片 1 片, 为秆的延长, 直立, 长达 13 厘米; 小穗 2—9 枚簇生呈头状, 假侧生; 小穗卵形或长圆状椭圆形, 长 6—15 毫米, 淡棕色, 有多数花; 鳞片宽卵形或卵形, 长 3—3.5 毫米, 背面有 1 脉, 中间绿色, 两侧淡棕色, 顶端钝, 有短尖; 下位刚毛 5—6 条, 等长于或短于小坚果, 有倒刺; 雄蕊 3 枚, 花药长圆形, 药隔突出; 花柱中等长, 柱头 2 个,

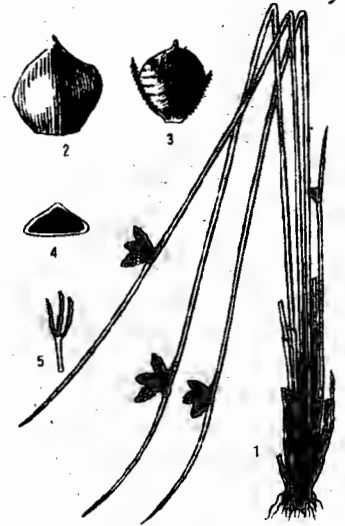


图 253 萤蔺

Scirpus juncooides Roxb.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 小坚果; 4. 小坚果横切; 5. 花柱和柱头。

少有 3 个。小

坚果宽倒卵形或倒卵形, 长约 2 毫米, 成熟时黑褐色, 无明显的横皱纹, 有光泽。 花果期 6—10 月。

产于上杭、长乐、福州、永安、沙县及南平等地; 多生于水田边及路旁湿地或沼泽地草丛中。除内蒙古、西藏、甘肃外, 分布几遍及全国各地。大洋洲、北美洲及热带、亚热带地区也有。

秆柔软, 可编织草鞋、蒲包, 又可作造纸原料。

13. 猪毛菜 (图 254)

Scirpus wallichii Nees in Wight, Contr. Bot.

In. 112, 1834; Ohwi, Cyper. Jap. 2 : 113, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 25, 图版 11 : 8—11, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 216, 图 7261, 1976; 江苏植物志上册 261, 图 450, 1977. — *Scirpus sasakii* Hay., Icon. Pl. Form. 6 : 115, 1916. — *Schoenoplectus wallichii* (Nees) T. Koyama, 台湾植物志 5 : 210, 1978.

植株高 10—25 厘米; 无根状茎; 秆细弱, 丛生, 圆柱状, 基部有 2—3 片叶鞘, 鞘口斜截形, 顶端急尖, 具短尖; 无叶片。苞片 1 片, 为秆的延长,

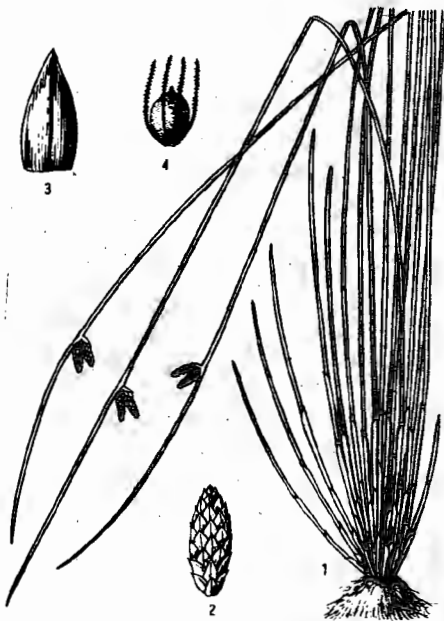


图 254 猪毛菜

Scirpus wallichii Nees

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

直立，长达15厘米；小穗单生或2—3枚簇生，假侧生；小穗长圆状卵形，长7—10毫米，淡绿色或淡棕绿色，有多数花；鳞片长圆状卵形，长4—5毫米，背面中间绿色，中脉1条，并伸出顶端呈短尖，两侧淡棕色，顶端渐尖；下位刚毛4条，长于小坚果，上部生有倒刺；雄蕊3枚，花药长圆形，药隔稍凸出；花柱中等长，柱头2个，少有3个。小坚果宽椭圆形，平凸状，长约2毫米，成熟时黑褐色，有不明显的条纹，稍有光泽。 花果期9—10月。

产于泰宁；多生于水田中。分布于广东、广西、云南、贵州、江西、台湾等省、区。日本、朝鲜及印度也有。

14. 类头状花序蕹草

Scirpus subcapitatus Thw., Enum. Pl. Zeyl. 351, 1864; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 254, 1903; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 3: 31, 1927; 唐进等, 中国植物志 11: 30, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 217, 图 2164, 1976. — *Baeothryon subcapitatus* (Thw.) T. Koyama, 台湾植物志 5: 205, 1978.

植株高20—90厘米；根状茎短；秆密丛生，细长，近圆柱形，平滑，基部有4—6片叶鞘；叶鞘黄棕色，鞘口膜质，斜截形，顶端具钻状的短叶片，最长的可达1厘米。苞片鳞片状，卵状长圆形，顶端具较长的短尖；长侧枝聚伞花简单，小型，具2—7枚小穗；小穗单生，卵形或卵状披针形，长5—10毫米，有多数两性花；鳞片卵形或卵状长圆形，长3.5—4毫米，背面有1条绿色的中脉，两侧黄棕色或麦秆黄色，顶端急尖或钝；下位刚毛6条，长约为小坚果的1倍，上部有顺刺；雄蕊3枚，花丝长，花药线形，药隔稍突边；花柱短，柱头3个，细长，被乳头状突起。小坚果长圆形或长圆状倒卵形，三棱形，棱明显隆起，长约1.5毫米，黄褐色。 花果期4—6月。

产于上杭、漳平、连城、南平、连江、宁德、福鼎等地；多生于山坡路边草丛中，溪流旁及林边湿地。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、江西、台湾、浙江及安徽等省、区。菲律宾、马来半岛、日本及琉球群岛也有。

2. 毛瓣莎属 *Fuirena* Rottb.

一年生或多年生草本；植物体通常被毛。秆丛生或近丛生。叶秆生，狭长；叶鞘具膜质叶舌。长侧枝聚伞花序简单或复出，顶生和侧生兼有，通常再排成狭圆锥花序；小穗多枚聚生，具多数两性花；鳞片螺旋状排列；下位刚毛3—6条，外轮3条刚毛状或缺如，内轮3条花瓣状，纸质或海绵质，下部常狭缩成爪或柄；雄蕊3枚；花柱基部与子房连生，不膨大，柱头3枚。小坚果三棱形，常具子房柄，平滑或有网纹。

约30多种，广布于全球热带和亚热带地区，非洲热带地区似乎是现代分布中心。我国有3种，分布于南部和西南部各省、区。福建有2种。

分种检索表

1. 植株高10—38厘米，秆较细，基部不膨大成球茎；下位刚毛6条，外轮3条，钻状，内轮3条，花瓣状，有柄，海绵质 1. 毛茛兰草 *F. ciliaris*
1. 植株高60—120厘米，秆较粗壮，基部膨大成球茎；下位刚毛外轮缺如，内轮3条，花瓣状，无柄，纸质 2. 茛兰草 *F. umbellata*

1. 毛美兰草

Fuirena ciliaris (L.) Roxb., Hort. Beng. 8, 1814; et Fl. Ind. ed. Carrey 1: 184, 1820; 侯宽昭, 广州植物志 759, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 43, 图版 17: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 220, 图 7270, 1976; 海南植物志 4: 279, 1977; 江苏植物志上册 262, 图 452, 1977; 台湾植物志 5: 202, 1978. — *Scirpus ciliaris* L., Mant. 2: 182, 1771. — *Fuirena glomerata* Lam., Encycl. Meth. Bot. 3 (1): 150, 1791.

植株高 10—38 厘米; 根状茎短或无; 秆丛生, 三棱形, 较细, 疏被柔毛, 基部不膨大成球茎。叶秆生, 平展, 宽 2—5 毫米, 具缘毛, 有时在两面脉上也被毛, 有 5—8 条脉, 在背面稍隆起; 叶鞘长 2—3.5 厘米; 叶舌锈色, 截形。苞片叶状, 具鞘; 小苞片刚毛状, 无鞘; 圆锥花序狭长, 由 1 顶生和数枝侧生的长侧披聚伞花序组成; 小穗 2—10 枚簇生, 卵状长圆形或长圆形, 长 5—8 毫米, 具许多鳞片; 鳞片倒卵形, 上部灰黑色, 下部黄褐色, 有 3 脉, 在近顶端处汇合, 并延伸成芒, 芒向外弯, 鳞片上部及芒两侧被长柔毛; 下位刚毛 6 条, 外轮 3 条, 钻状, 有倒刺, 内轮 3 条, 花瓣状, 海绵质, 近方形, 顶端有 3 枚钝齿, 基部近心形, 并有长柄, 柄与花瓣等长, 有 3 脉, 脉间凹陷; 雄蕊 3 枚; 柱头 3 个。小坚果倒卵形, 褐色, 平滑, 基部有短的子房柄, 连子房柄, 长约 1 毫米。 花果期 9—10 月。

产于诏安、厦门、莆田、福清等地; 多生于路旁、田边草地。分布于广东、海南、广西、台湾、江苏等省、区。马来亚、斯里兰卡、越南、泰国、印度、日本、朝鲜及非洲热带地区和大洋洲也有。

2. 美兰草

Fuirena umbellata Rottb., Descr. et Ic. 70, t. 19, f. 3, 1773; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. et Hongk. 10: 301, 1912; 侯宽昭, 广州植物志 759, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 44, 图版 17: 7, 1961; 海南植物志 4: 278, 图 1145, 1977; 台湾植物志 5: 202, 1978.

植株高 60—120 厘米; 根状茎短缩, 木质; 秆近丛生, 较粗壮, 近五棱形, 上部被微柔毛, 基部膨大成球茎, 球茎外被老叶鞘。叶秆生, 平展, 宽 15—17 毫米, 边缘被微柔毛或无毛, 具 5 脉, 在背面明显隆起; 叶鞘长 3—6 厘米; 叶舌截形, 锈色。苞片叶状, 具鞘; 小苞片刚毛状, 无鞘; 圆锥花序狭长, 由 1 顶生和数枝侧生的长侧枝聚伞花序组成; 小穗 2—30 枚簇生, 卵状长圆形或长圆形, 长 5—13 毫米, 具多数鳞片; 鳞片宽椭圆形或长椭圆形, 褐色, 背面具 3 脉, 在近顶端处汇合, 并延伸成长约 1 毫米的芒, 鳞片上部及芒两侧疏被柔毛; 下位刚毛外轮缺如, 内轮 3 枚, 花瓣状, 纸质, 基部楔形, 近无柄, 顶端截形或微凹, 有缘毛, 背面有 3 脉, 隆起; 雄蕊 3 枚; 柱头 3 个。小坚果倒卵形, 成熟时黄褐色, 平滑, 基部有短的子房柄, 连子房柄长约 1 毫米。 花果期 9—10 月。

产于诏安、东山、云霄、厦门及福州等地; 多生于山谷湿地及沼泽地草丛中。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。印度尼西亚、越南、印度也有。

3. 荸荠属 *Eleocharis* R. Br.

多年生或一年生草本, 常具匍匐根状茎; 秆丛生或散生。叶片因退化而仅留叶鞘。无苞片; 小穗 1 枚, 顶生, 极少从小穗基部生嫩枝, 通常具多数 (稀少数) 的两性花; 鳞片螺旋状排列, 极少近 2 列, 最下的 1—2 片鳞片中空无花, 稀可具花; 下位刚毛 4—8 条, 多少具倒刺, 很少无下位刚毛; 雄蕊 3—1 枚; 花柱细, 花柱基部膨大, 且宿存, 形成各种形状, 柱

头2—3个。小坚果倒卵形或圆倒卵形，三棱形或双凸状，平滑或具各种网纹。

约150种，广布于全世界，以热带和亚热带地区为多。我国有20余种，广布于南北各省、区。福建有9种及1亚种。

分种检索表

1. 小穗长圆柱形，不比秆粗；秆粗壮；鳞片近草质，中脉不明显，通常有数条纵条纹。
 2. 秆三棱形，无横隔膜，干后表面不具节；小坚果表面具横的长方形网纹 …… 1. 锐棱荸荠 *E. acutangula*
 2. 秆圆柱形，有横隔膜，干后表面有节；小坚果表面平滑。
 3. 花柱基的基部无领状的环 …… 2. 野荸荠 *E. plantagineiformis*
 3. 花柱基的基部具明显的领状的环 …… 3. 荸荠 *E. dulcis*
1. 小穗为各种形状，但不为长圆柱形，比秆粗；秆细弱；鳞片通常膜质，中脉明显，有1—3脉。
 4. 柱头2枚；小坚果双凸状，成熟时紫黑色；花柱基短圆锥形 …… 4. 黑籽荸荠 *E. geniculata*
 4. 柱头3枚。
 5. 花柱基和小坚果之间不缢缩，花柱基呈三棱状金字塔形；小坚果顶端阔而截平，有3个尖角的肩，表面具近四角形的网纹，网眼深陷 …… 5. 贝壳叶荸荠 *E. retroflexa*
 5. 花柱基和小坚果之间缢缩，花柱基呈现不同程度的膨大，因而在小坚果顶端形成各种形状附属物；小坚果非如上述情况。
 6. 小穗具少数鳞片，每鳞片均有1花，下部的鳞片2列；小坚果表面具纵纹和横纹；秆矮小，细若毫毛 …… 6. 牛毛毡 *E. yokoscensis*
 6. 小穗具多数鳞片，最下的1—3片鳞片中空无花，所有鳞片均为螺旋状排列；小坚果表面平滑；秆通常高大。
 7. 秆为锐三棱形至五棱形；小穗多少斜生于秆顶端，长8—15毫米，宽2.5—4毫米；小坚果后期淡褐色 …… 7. 龙师草 *E. tetraquetra*
 7. 秆圆柱状；小穗直立，时常从小穗基部生出小植株；小坚果后期淡黄色；花柱基的基部下延呈罩盖状或仅初期如此。
 8. 花柱基三角形，不为海绵质，宽几与小坚果相等；秆细弱 …… 8. 无根状茎荸荠 *E. attenuata*
 8. 花柱基初时半长圆形，海绵质，后来萎缩呈短三角形，不为海绵质，宽约为小坚果的1/2；秆较劲健 …… 9. 密花荸荠 *E. congesta*

1. 锐棱荸荠

Eleocharis acutangula (Roxb.) Schult. in Romer. et Schult., Mant. 2: 91, 1824; 海南植物志 4: 282. 1977; 台湾植物志 5: 225, 1978, — *Scirpus acutangulus* Roxb., Fl. Ind. ed. 1: 216, 1820. — *Eleocharis fistulosa* (Poir.) Link in Spreng. Jahrb. 3: 78, 1820; 唐进等, 中国植物志 11: 51, 图版 19: 7—9, 1961.

植株高10—40厘米，具细长的匍匐根状茎；秆多数，丛生，直径2—3毫米，三棱形，无横隔膜，干后表面不具节，基部有2片叶鞘；叶鞘膜质，暗红色，鞘口斜截形，无叶片。小穗圆柱形，长1.5—3.5厘米，宽3—4毫米，黄绿色，有多数花，小穗基部有1片卵形鳞片，中空无花，环抱小穗，其余鳞片呈疏松螺旋状排列，均具花；鳞片狭卵形，长4.5—5毫米，宽2—2.3毫米，草质，边缘膜质，有多条脉，中脉不明显；下位刚毛6条，长约为小坚果1.5倍，有倒刺；雄蕊3枚，花药长圆形；柱头3枚，被缘毛。小坚果倒卵形，双凸状，长约1.7毫米，黄色，顶端具明显的领状环，表面具横的长方形网纹，网眼不深陷；花柱基扁三角形，宽约为小坚果的3/5。 花果期7—8月。

产于永安等地；多生于水田中。分布于广东、海南、台湾。马来亚、越南、缅甸、斯里兰卡、印度也有。

2. 野荸荠

Eleocharis plantagineiformis Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 45, 图版 18: 9—11, et Addenda 225, 1961; 海南植物志 4: 281, 1977. *Andropogon dulce* Burm. f., Fl. Ind. 219, 1768.

植株高 30—70 厘米，具瘦长的匍匐根状茎；秆多数，直立，丛生，直径 3—6 毫米，圆柱状，具横隔膜，干后表面有节，秆基部具 2—3 片叶鞘；叶鞘膜质，紫红色或淡褐色，鞘口斜裂，无叶片。小穗圆柱状，长 1.5—4 厘米，直径 4—5 毫米，草绿色顶端钝，有多数花；在小穗基部常有 2 枚不育鳞片，环抱小穗基部，其余鳞片均具花，鳞片呈紧密覆瓦状排列，宽长圆形，顶端圆形，长约 5 毫米，苍白微绿色，有密的红棕色细点，中脉 1 条，里面比外面明显；下位刚毛 7—8 条，比小坚果短，有倒刺；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔突出；柱头 2—3 个。小坚果倒卵形，双凸状，长 2—2.5 毫米，宽约 1.7 毫米，黄褐色，平滑，花柱基从宽的基部向上渐狭呈三角形，花柱基的基部无领状环。 花果期 5—10 月。

产于诏安、漳浦、莆田；多生于水田边及浅水沟边。分布于广东。

3. 荸荠 (图 255)

Eleocharis dulcis (Burm. f.) Trin. ex Henschel, Rumph. Vita 186, 1833; 唐进等, 中国植物志 11: 49, 图版 18: 1—5, 1961; 海南植物志 4: 280, 1977; 秦岭植物志 1 (1): 206, 图 167, 1976; 台湾植物志 5: 225, pl. 1326, 1978. — *Andropogon dulce* Burm. f., Pl. Ind. 219, 1768. — *Eleocharis tuberosa* (Roxb.) Roem. et Schult., Mant. 2: 86, 1824; 侯宽昭, 广州植物志 749, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 221, 图 7271, 1976; 江苏植物志上册 263, 图 453, 1977.

植株高 30—80 厘米，具细长的匍匐根状茎，根状茎顶端膨大呈球茎，通称荸荠；秆多数，丛生，圆柱状，直径 3—5 毫米，有多数横隔膜，干后表面有节；无叶片，仅在秆的基部有 2—3 片叶鞘；叶鞘膜质，紫红色，鞘口斜。小穗长圆柱形，长 1—3 厘米，宽 4—5 毫米，淡绿色，顶端钝或急尖，有多数花，在小穗基部有 2 片鳞片中空无花，环抱小穗基部，其余鳞片均有花；鳞片宽长圆形或卵状长圆形，长约 6 毫米，宽约 3 毫米，中脉 1 条，背面有淡棕色细点；下位刚毛 7 条，比小坚果长 1.5 倍，具倒刺；柱头 3 个。小坚果宽倒卵形，双凸状，长约 2 毫米，棕色，顶端收狭长颈，表面平滑，花柱基呈三角形，花柱基的基部具明显的领状环。 花果期 9—10 月。

福建和全国各地多有栽培。越南、印度、朝鲜、日本也有。

块茎富含淀粉，供生食或熟食，味甘美，也可供药用，能开胃解毒。

4. 黑籽荸荠

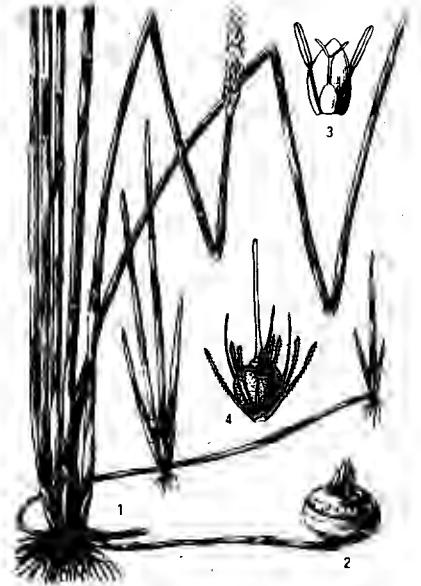


图 255 荸荠

Eleocharis dulcis (Burm. f.) Trin. ex Henschel

1. 植株；2. 球茎；3. 小花；4. 小坚果。

Eleocharis geniculata (L.) Romer et Schult., Syst. Veg. 2: 150, 1817; 海南植物志 4: 284, 1977; 台湾植物志 5: 222, 1978. — *Scirpus geniculata* L., Sp. Pl. 1: 48, 1753. — *Eleocharis caribaea* (Rottb.) Blake in Rhodora 20: 4, 1918; 唐进等, 中国植物志 11: 61, 图版 22: 5—7, 1961. — *Scirpus caribaeus* Rottb., Descr. Pl. Rar. Progr. 24, 1772, et Descr. Icon. Nov. Pl. 46, t. 15, f. 3, 1775.

植株高 10—25 厘米, 无根状茎; 秆多数, 丛生, 圆柱状, 直径约 1 毫米, 有少数纵槽纹。基部有 2 片叶鞘; 叶鞘基部微红色, 鞘口斜, 顶端渐尖; 无叶片。小穗球形或卵形, 顶端圆, 长 3—8 毫米, 宽约 3 毫米, 浅锈色, 有多数花, 在小穗基部有 3—4 片鳞片中空无花, 最下面 2 片对生鳞片环抱小穗基部, 其余鳞片均具花; 鳞片螺旋状排列, 宽椭圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 浅褐色, 顶端钝, 中脉不明显; 下位刚毛 6—8 条, 不等长, 锈色, 有倒刺; 雄蕊 3 枚, 花药椭圆形; 柱头 2 枚。小坚果宽倒卵形, 双凸状, 连花柱基长约 1 毫米, 成熟时紫黑色; 花柱基短圆锥形, 基部稍向上反转, 表面具乳头状突起, 长约为小坚果的 1/4。

花果期 9—10 月。

产于漳浦、莆田等地; 多生于海滩砂地上、沼泽草丛中及路旁湿地。分布于广东、海南、台湾等省。马来亚、印度尼西亚、缅甸、泰国、印度和日本琉球群岛也有。

5. 贝壳叶荸荠

Eleocharis retroflexa (Poir.) Urb., Symb. Antill. 2: 165, 1900; 海南植物志 4: 283, 1977. — *Scirpus retroflexa* Poir. in Lamk, Encycl. Suppl. 5: 6, 1804. — *Eleocharis chaetaria* Roem. et Schult., Syst. Veg. 2: 154, 1817; 唐进等, 中国植物志 11: 53, 图版 20: 7—9, 1961.

植株高 5—20 厘米, 无匍匐根状茎, 有须根; 秆多数, 密丛生, 四棱柱状, 纤细而柔弱, 为毛发状, 基部具 1—2 片叶鞘; 叶鞘膜质, 微红色, 有 3—4 脉, 仅最上面的 1 片叶鞘有退化叶片, 此叶片鳞片状, 阔卵形, 长约 2 毫米, 顶端钝, 折合呈贝壳状, 透明, 中脉 1 条, 具鞘, 其余各鞘无叶片。小穗卵形, 长 3—4 毫米, 宽约 2 毫米, 稍压扁, 紫红色, 有 4—6 片鳞片, 有时在小穗基部再生小植株, 小穗下部的 2—3 片鳞片近 2 列排列, 其余鳞片螺旋状排列, 最下面 1 片鳞片中空无花, 近椭圆形, 有 3 脉, 环抱小穗基部, 其余鳞片全有花, 卵形, 长 2.5—3 毫米, 背面有 1 条中脉, 绿色, 两侧紫红色, 顶端钝; 下位刚毛 6 条, 约与小坚果等长, 上部有倒刺; 雄蕊 2 枚, 花药长圆形; 柱头 3 个。小坚果宽倒卵形, 长约 1 毫米, 三棱形, 淡黄色, 顶端阔而截平, 各棱具狭边, 各面稍凸起。小坚果表面具近四角形的网纹, 网眼深陷, 小坚果与花柱基之间不缢缩, 花柱基金字塔形, 基部与小坚果等宽。 花果期 9—10 月。

产于诏安、云霄等地; 多生于溪流边水湿处。分布于广东、云南等省。印度、斯里兰卡、缅甸也有。

6. 牛毛毡 (图 256)

Eleocharis yokoscensis (Franch. et Savat.) Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 54, pl. 20: 10-13, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 222, 图 7273, 1976; 江苏植物志上册 264, 图 455, 1977; 秦岭植物志 1(1): 207, 图 168, 1976. — *Scirpus yokoscensis* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 109, et 543, 1879.

多年生小草本, 高 5—15 厘米, 根状茎细弱; 秆丛生, 多数, 纤细, 毛发状, 故称牛毛毡。叶退化成鳞片状, 具鞘; 鞘膜质, 紫红色。小穗卵形或狭长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫

米,淡紫色,有数片鳞片,全有花;鳞片膜质,在小穗下部的少数鳞片排成近2列,最下的1片长圆形,顶端钝,具3脉,环抱小穗基部,其余鳞片卵形,长1.5—2毫米,顶端急尖,背部微绿色,具1脉,两侧紫色;下位刚毛1—4条,长约为小坚果的2倍,有倒刺;柱头3个。小坚果狭长圆形,黄白色,不包括花柱基在内长约1.8毫米,顶端缢缩,表面具纵纹约15条和横纹约50条,花柱基稍膨大而为短尖状,直径约为小坚果宽的1/3。 花果期8—10月。

产于诏安、漳浦、仙游、福清、长乐、武夷山等地;多生于水田中。广布于全国南北各省、区。

7. 龙师草

Eleocharis tetraquetra Nees in Wight, Contr. 113, 1834; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 228, 1903, p. p.; Hand. — Mazz., Symb. Sin. 7: 1250, 1936; 唐进等, 中国植物志 11: 55, 图版 20: 14—16, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 222, 图 7274, 1976; 海南植物志 4: 283, 1977; 江苏植物志上册 264, 图 456, 1977; 台湾植物志 5: 222, 1978.

植株高20—80厘米,根状茎极短,有时具短的匍匐根状茎;秆多数,丛生,三棱形至五棱形,直径约1毫米,基部有2—3片叶鞘;叶鞘膜质,下部紫红色,鞘口近截平,顶端短三角形,有短尖。小穗稍斜生在秆顶端,长圆状卵形、长圆形或宽披针形,长8—15毫米,宽2.5—4毫米,有多数花,在小穗基部的2片鳞片对生,中空无花,最下面的1片鳞片,环抱小穗基部,其余鳞片螺旋状排列,均具花;鳞片长圆形,长约3毫米,顶端钝,背面具1脉,绿色,两侧浅锈色,边缘干膜质;下位刚毛6条,长于小坚果,有倒刺;柱头3个。小坚果倒卵形,扁三棱形,长约1.2毫米,成熟后淡褐色,具短柄;花柱基圆锥形,长约为小坚果的2/3,顶端渐尖。 花果期9—11月。

产于福州、德化、永安、屏南、周宁及武夷山等地;多生于水边、沟边及溪边。分布于广东、海南、广西、台湾、浙江、江苏、湖南、河南、安徽及江西等省、区。马来西亚、印尼、日本及大洋洲也有。

8. 无根状茎荸荠 (变种)

Eleocharis attenuata (Fr. et Sav.) Palla var. *erhizomatosa* Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 59, 图版 21: 8—10, et Addenda 226, 1961.

植株高15—40厘米,无根状茎;秆少数或多数,丛生或密丛生,有少数肋条和纵槽,细弱。无叶片,仅在秆基部有2片叶鞘,长2.5—7厘米,下部血红色或淡血红色,上部土黄色,鞘口截形,顶端有短芒或短尖。小穗卵形或长卵形,长4.5—8毫米,直径约2.5毫米,麦秆黄色,顶端急尖或钝,淡锈色,有多数花,密生;小穗基部不生小植株,在小穗基部的1片鳞片中空无花,环抱小穗基部,其余鳞片均具花;鳞片排列紧密,长圆形,长约2毫米,顶端圆,苍白色或淡锈色,中脉1条,淡绿色,边缘干膜质;下位刚毛6条,长等于或短于小坚果,具较稀较短的倒刺;柱头3个。小坚果倒卵形,三棱形,长约1毫米,宽约0.6毫米,

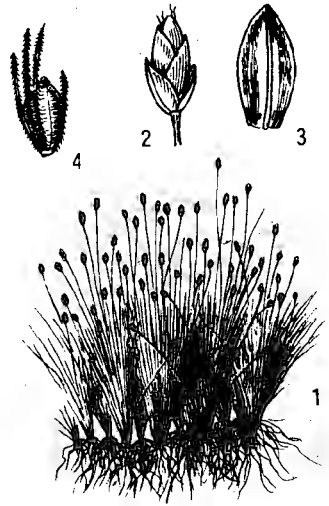


图 256 牛毛毡

Eleocharis yokoscensis (Franch. et Savat.) Tang et Wang

1. 植株; 2. 小穗; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

蜡黄色，平滑，三面凸起呈膨胀状；花柱基三角形，顶端急尖或渐尖，基部下延为萼盖，宽几与小坚果相等。 花果期6—9月。

产于福建中部一带；多生于海拔200—300米的溪流水边和较干旱的泥地。分布于广西、湖南及浙江等省、区。

9. 密花荸荠

Eleocharis congesta D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 41, 1825; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 630, 1893, et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 52, 1896; E. G. Camus in Fl. Gen. Indo-chine 7: 88, 1912; 唐进等, 中国植物志 11: 59, 图版 21: 13, 1961.

植株高10—40厘米，有斜升根状茎或无；秆丛生，稍坚挺，直径0.8—1毫米。无叶片，仅在秆基部具2片叶鞘，紫红色，鞘口几截平，顶端有三角形小齿。小穗长圆状卵形、长圆形或长圆状披针形，长4—9毫米，宽2.5—3.5毫米，淡紫红色或暗血红色，有多数花，通常从小穗基部再生出小植株；在小穗基部的1片鳞片中空无花，环抱小穗基部，其余鳞片全具花；鳞片长圆形，长约2毫米，顶端钝，背面有1条中脉，绿色，两侧苍白色，边缘干膜质；下位刚毛6条，长于小坚果，锈色，有倒刺；柱头3个。小坚果倒卵形，三棱形，各棱具狭边，三面稍膨胀，不包括花柱基长约1.2毫米，成熟后淡黄色或橄榄绿色；花柱基初期半长圆形，海绵质，后来萎缩呈短三角形，不为海绵质，长约为小坚果的1/4，宽约为小坚果的1/2。 花果期5—11月。

产于东山、漳浦、连城、上杭、永安、沙县、南平、浦城、宁德等地；多生于水稻田中、溪边和河边湿地。分布于云南及喜马拉雅地区。越南、印度尼西亚、缅甸、日本、朝鲜也有。

9. 钝棱荸荠 (亚种)

ssp. *japonica* (Miq.) T. Koyama in H. L. Li, Fl. Taiwan 5: 220, 1978, — *Eleocharis japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.—Bat. 2: 142, 1865. — *E. pellucida* Presl, Reliq. Haenk 1: 196, 1828; 唐进等, 中国植物志 11: 57, 图版 21: 5-7, 1961; 侯宽昭, 广州植物志 748, 1956.

本亚种和原亚种的主要区别是：秆一般较低矮，细若毫毛，直径0.25—0.5毫米；小穗也较小，长3—7毫米，直径约1.8毫米，鳞片较小，长约1.2毫米以及小坚果长0.8—1.2毫米等。

产于上杭、龙岩、武平等地；多生于水田中。分布于海南和台湾省。印度、马来西亚及日本也有。

4. 球柱草属 *Bulbostylis* Kunth

一年生或多年生草本；秆丛生，纤细。叶基生，较纤细；叶鞘顶端具长柔毛或丝状毛。长侧枝聚伞花序简单或复出，有时短缩成头状，苞片极细，叶状；小穗有多数两性花；鳞片螺旋状排列，最下部的1—2片鳞片中空无花；无下位刚毛；雄蕊1—3枚；花柱细长，基部膨大呈球状或盘状而宿存，柱头3枚。小坚果三棱形，倒卵形。

约60种，分布于全球温暖地区。我国有3种，分布于沿海、华中及西南各省、区。福建3种都有。

分种检索表

1. 小穗单生，排成简单或复出的长侧枝聚伞花序。
 2. 鳞片背面无毛，顶端钝；小坚果表面具疣状小突起 1. 丝叶球柱草 *B. densa*
 2. 鳞片背面被短柔毛，顶端急尖，有短尖头；小坚果表面具波状皱纹 2. 毛鳞球柱草 *B. puberula*
 1. 小穗成簇，排成头状长侧枝聚伞花序；鳞片顶端具外弯的短尖；小坚果表面具四角形或六角形网纹 3. 球柱草 *B. barbata*

1. 丝叶球柱草

Bulbostylis densa (Wall.) Hand. —Mazz. in Karst. et Schenck, Vegetatb. 20(7): 16, 1930; 唐进等, 中国植物志 11: 70, 图版 24: 1—5, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 226, 图 7281, 1976; 江苏植物志上册 268, 图 465, 1977; 台湾植物志 5: 255, pl. 1337, 1978. — *Scirpus densus* Wall. ex Roxb., Fl. Ind. ed. Carrey 2(1): 231, 1832.

一年生草本，高 9—27 厘米；无根状茎；秆丛生，纤细，丝状。叶丝状，较秆短；叶鞘薄膜质，黄褐色，仅顶端具长柔毛。苞片 2 片，线形，长 4—10 毫米；长侧枝聚伞花序简单或近复出，具 1—5 条辐射枝，长 5—13 毫米；小穗单生，长圆状卵形或卵形，长 3—5 毫米，具 6—15 朵花；鳞片舟状，卵形，长 1.5—2 毫米，棕色或暗棕色，顶端钝或稍钝，基部圆形，背面无毛，具龙骨状突起，有 1 脉，具缘毛；雄蕊 2 枚，花药长圆状卵形；柱头 3 个。小坚果倒卵形，三棱状，长约 0.6 毫米，成熟时灰紫色，表面有排列整齐的瘤状小突起，顶端具宿存的盘状花柱基。 花果期 4—12 月。

产于诏安、上杭、长汀、福州、建瓯、武夷山、邵武及福鼎等地；多生于路旁、田边、荒地的湿草丛中，也见于海边砂地。分布于广东、广西、云南、四川、西藏、湖南、湖北、江西、台湾、江苏、山东、河北等省、区。印度、日本、越南、朝鲜、前苏联的远东地区及美国也有。

2. 毛鳞球柱草

Bulbostylis puberula (Poir.) Kunth, Enum. Pl. 2: 213, 1837; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 652, 1893; 侯宽昭, 植物分类学报 7: 80, 1958; 唐进等, 中国植物志 11: 70, 图版 24: 10—12, 1961; 海南植物志 4: 285, 1977. — *Scirpus puberula* Poir., Encycl. 6: 767, 1805.

一年生草本，高 13—40 厘米；无根状茎；秆丛生，近圆柱形，表面具纵槽纹。叶刚毛状，长 4—12 毫米，宽约 0.3 毫米；叶鞘膜质，淡黄褐色，鞘口被长柔毛或长丝状毛。苞片 3—4 片，叶状，长 3.5—7 毫米，背面被微柔毛，边缘被长柔毛；长侧枝聚伞花序简单，稀复出，辐射枝极短，长 4—2 毫米；小穗单生，卵状长圆形，长 4—10 毫米，有多朵花；鳞片舟状，宽卵形，长 1.5—2 毫米，棕色或淡黄色，顶端具短尖，背面有龙骨状突起，被短柔毛，并有缘毛，具 3 脉；雄蕊 1 枚，花药长圆形；柱头 3 个。小坚果倒卵形，三棱状，长约 1 毫米，淡黄色或白色，表面具波状皱纹，顶端微凹，有盘状宿存的花柱基。 花果期 5—10 月。

产于诏安等地；多生于沙地上。分布于广东、海南。马来亚、斯里兰卡、新加坡、越南、柬埔寨、老挝及印度也有。

福建标本的叶片远较短，和《海南植物志》和《中国植物志》上的描述有较大差异，但其他特征仍完全一致，这似乎是由于生境干旱引起的，现暂归本种，究竟如何有待进一步研

究。

3. 球柱草 (图 257)

Bulbostylis barbata (Rottb.) Kunth, Enum. Pl. 2 : 208, 1837; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 651, 1896, et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 247, 1903; 唐进等, 中国植物志 11 : 71, 图版 24 : 6-9, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 226, 图 7282, 1976; 江苏植物志上册 268, 图 464, 1977; 海南植物志 4 : 285, 图 1147, 1977; 台湾植物志 5 : 255, 1978. — *Scirpus barbata* Rottb., Descr. et Ic. 52, t. 17, f. 4, 1773.

一年生草本, 高 5—17 厘米, 无根状茎; 秆细弱, 丛生。叶线形, 极纤细, 长 3—7 厘米; 叶鞘薄膜质, 淡绿褐色, 仅顶端被长柔毛。苞片 2—4 片, 线形, 极纤细, 长 2—10 毫米; 小穗成簇, 排成头状长侧枝聚伞花序, 有 3 至数枚小穗; 小穗披针形或卵状披针形, 长 3—5 毫米, 有 7—13 朵花; 鳞片舟状, 卵形至宽卵形, 长约 1.5 毫米, 棕色或黄绿色, 背面具龙骨状突起, 有 1 脉, 顶端有外弯的短尖头; 雄蕊 1 枚, 花药长圆形; 柱头 3 个。小坚果倒卵形, 三棱状, 长约 0.6 毫米, 淡黄色, 表面具四角形或六角形的网纹, 顶端有宿存的盘状花柱基。 花果期 4—9 月。

产于诏安、东山、云霄、莆田、仙游、平潭、长乐、福州、永安、沙县及将乐等地; 生于海边砂地及路旁湿地。广布于全国南北各省、区。亚洲、大洋洲、非洲的热带及温带地区也有。

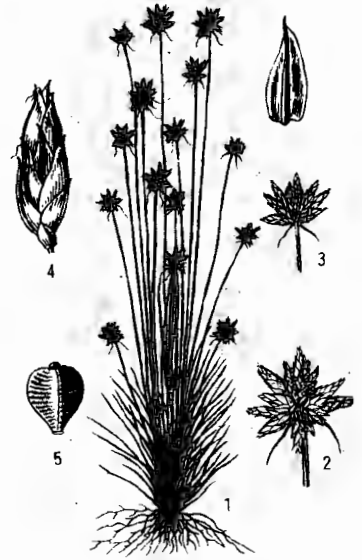


图 257 球柱草
Bulbostylis barbata (Rottb.)
Kunth
1. 植株; 2—3. 复花序; 4. 小
穗; 5. 小坚果。

5. 飘拂草属 *Fimbristylis* Vahl.

一年生或多年生草本, 有或无根状茎, 稀具匍匐根状茎; 秆丛生或散生。叶通常基生, 有时仅有叶鞘而无叶片。长侧枝聚伞花序顶生, 简单或复出, 开展, 少有紧缩呈头状, 由少数至多数小穗组成, 稀仅有 1 枚小穗顶生; 小穗单生或簇生, 圆柱形或多少两侧压扁, 有少数至多数两性花; 鳞片通常螺旋状排列或下位鳞片 2 列或全部近 2 列, 最下面 1—2 片鳞片中空无花; 无下位刚毛; 雄蕊 1—3 枚; 花柱基部膨大, 有时上部被缘毛, 柱头 2—3 枚, 全部脱落。小坚果倒卵形或长圆形、三棱形或双凸状, 表面具各种网纹或疣状突起, 或兼有, 有时近于平滑, 有柄或无柄。

约 200 多种, 主要分布于全球热带和亚热带地区, 尤以热带亚洲最多。我国约 50 余种, 广布全国各地。福建产 24 种。

分种检索表

1. 小穗圆柱状, 不压扁, 鳞片全为螺旋状排列。

2. 小穗 2 至多数, 稀仅有 1 枚; 苞片不为鳞片状; 有叶片。
3. 柱头 3 个, 少有 2 个, 花柱不扁, 顶部无毛。
4. 秆下部的叶鞘有叶片。
5. 小坚果成熟后黄白色或褐色; 柱头 3 个; 非为砂生植物。
6. 无匍匐根状茎; 鳞片顶端有短尖, 具 1 脉; 小坚果黄白色 1. 矮扁鞘飘拂草 *F. complanata* var. *kraussiana*
6. 具匍匐根状茎; 鳞片顶端无短尖, 具 3 脉; 小坚果褐色 2. 东南飘拂草 *F. pierottii*
5. 小坚果成熟后紫黑色; 柱头 2 个, 少有 3 个; 砂生植物。
7. 植株各部分密被白色绢毛, 根状茎长而分枝 3. 绢毛飘拂草 *F. sericea*
7. 植株各部分无毛, 根状茎短, 不分枝或无根状茎
3. 小穗不集成头状, 鳞片顶端钝, 无缘毛; 小坚果近平滑; 根状茎短, 不分枝 4. 佛焰苞飘拂草 *F. spathacea*
8. 小穗集成头状花序状, 鳞片顶端有缺刻并有缘毛; 小坚果表面具疣状突起; 无根状茎 5. 细秆飘拂草 *F. leptoclada*
4. 秆下部有 1—3 片无叶的叶鞘。
9. 秆不具叶片或近于无叶片; 小穗卵形或长圆状卵形; 柱头 3 枚 6. 高五棱秆飘拂草 *F. quinquangularis* var. *elata*
9. 秆具叶片; 小穗近球形, 柱头 2—3 枚。
10. 叶及叶鞘两侧压扁 7. 水虱草 *F. miliacea*
10. 叶及叶鞘两侧不压扁 8. 拟二叶飘拂草 *F. diphyloides*
3. 柱头 2 个, 花柱扁, 上部被缘毛。
11. 小穗无棱角, 通常较大, 长 4—20 毫米, 宽 2.5—5 毫米。
12. 小穗少数至多数, 排成长侧枝聚伞花序 (锈鳞飘拂草 *F. ferrugineae* 的小穗有时仅有 1—3 枚)。
13. 小穗狭披针形; 小坚果表面具疣状突起; 无根状茎 9. 罗浮飘拂草 *F. fordii*
13. 小穗卵形或长圆状卵形; 小坚果表面无疣状突起; 具短根状茎。
14. 秆基部不具无叶片的叶鞘; 鳞片具 3—5 脉, 背面无毛。
15. 小坚果表面具横的长圆形网纹, 纵肋显著隆起 10. 二歧飘拂草 *F. dichotoma*
15. 小坚果表面有六角形网纹, 无显著纵肋 11. 长穗飘拂草 *F. longispica*
14. 秆基部具无叶片的叶鞘; 鳞片具 1 脉, 背面的上部有短毛; 小坚果近于平滑 12. 锈鳞飘拂草 *F. ferrugineae*
12. 长侧枝聚伞花序减退, 仅含 1—3 枚小穗。
16. 鳞片具多脉, 小坚果成熟后黄白色或褐色, 表面具六角形网纹; 非为砂生植物。
17. 鳞片黄白色, 宽大于长, 或几相等; 小坚果成熟后黄白色, 具白色短柄 13. 少穗飘拂草 *F. schoenoides*
17. 鳞片棕色, 长大于宽; 小坚果成熟后褐色, 有明显褐色柄 14. 双穗飘拂草 *F. subbispicata*
16. 鳞片具 1 脉; 小坚果成熟后灰黑色, 表面具横的长圆形网纹和疣状突起; 砂生植物 15. 细叶飘拂草 *F. polytrichoides*
11. 小穗由于鳞片具龙骨状突起而具棱角, 通常较小, 长 2—5 毫米, 宽 1.5—2 毫米。
18. 花柱基部有白色丝状长柔毛覆盖于小坚果顶部。
19. 鳞片卵形或卵状长圆形, 舟状, 背面具 1 条隆起的中脉, 顶端钝, 仅具短尖, 长仅为鳞片的 1/5 16. 短尖飘拂草 *F. velata*
19. 鳞片长圆形或长圆状卵形, 舟状, 背面有 3 条脉, 中脉延伸呈外弯的芒, 芒长约为鳞片的 1/2 17. 畦畔飘拂草 *F. squarrosa*

18. 花柱基部无毛覆盖于小坚果顶部 18. 夏飘拂草 *F. aestivalis*
2. 小穗1枚, 顶生; 苞片鳞片状; 只有叶鞘, 而无叶片。
20. 秆四棱形; 小坚果狭长圆形, 表面具六角形网纹, 基部具长柄; 小穗直立
..... 19. 四棱飘拂草 *F. tetragona*
20. 秆近圆柱形; 小坚果宽倒卵形, 表面具横的波纹状隆起, 边缘具疣状突起, 基部几无柄; 小穗稍俯垂 20. 垂穗飘拂草 *F. nutans*
1. 小穗多少压扁, 下部的鳞片2列。
21. 小穗单个, 顶生; 鳞片淡黄色; 小坚果长约2毫米, 基部有明显长柄
..... 21. 独穗飘拂草 *F. ovata*
21. 小穗少数至多数, 排成长侧枝聚伞花序; 鳞片褐色或深棕色; 小坚果较小, 长0.1—1毫米, 基部几无柄。
22. 鳞片背面被毛 22. 暗褐飘拂草 *F. fusca*
22. 鳞片背面无毛。
23. 鳞片黄褐色; 小穗较大, 长6—15毫米; 最下面苞片稍长于小穗, 最长不超过小穗2倍
..... 23. 知风飘拂草 *F. eragrostis*
23. 鳞片红褐色; 小穗较小, 长4—9毫米; 最下面苞片长约为小穗的3倍以上
..... 24. 红鳞飘拂草 *F. rufoglumosa*

1. 矮扁鞘飘拂草

***Fimbristylis complanata* (Retz.) Link. var. *kraussiana* C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 646, 1893 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 231, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 81, 1961; 江苏植物志上册 271, 1977.**

植株高13—40厘米, 根状茎极短, 较细; 秆细弱, 丛生, 扁三棱形, 具槽, 基部有少数叶片。叶线形, 短于秆, 平展, 上部边缘有细齿; 秆下部的叶鞘有叶片; 叶鞘两侧压扁或近之, 背面具龙骨状突起或无, 鞘口斜裂; 叶舌有缘毛。苞片2—4片, 叶状, 较花序短; 长侧枝聚伞花序近于简单或复出。长3—7厘米, 有3—5条辐射枝, 具多数小穗; 小穗单生, 长圆形或长圆状披针形, 长4—7毫米, 有少数花; 鳞片卵形, 长2.5—3毫米, 背面具龙骨状突起, 黄绿色, 两侧褐色, 顶端具短尖; 雄蕊3枚, 花药长圆形; 花柱三棱形, 基部膨大呈圆锥状, 柱头3个。小坚果倒卵形或宽倒卵形, 钝三棱形, 长约0.7毫米, 黄白色, 表面有疣状突起。 花果期7—10月。

产于诏安、云霄、上杭、连城、莆田、长乐、福州、永安、武夷山等地; 多生于山谷、路旁或溪边草丛中。分布于广东、贵州、台湾、江西、浙江、江苏、安徽及山东等省。马来西亚、印度、斯里兰卡、朝鲜、日本及非洲也有。

2. 东南飘拂草

***Fimbristylis pierotii* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 145, 1865; 唐进等, 中国植物志 11: 82, 图版 25: 5—9, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 228, 图 7286, 1976; 江苏植物志上册 271, 图 469. 1977.**

多年生草本, 高25—40厘米; 根状茎横生, 外被褐色、革质的鳞片叶; 秆单生, 扁三棱形, 基部有少数叶, 最下面有1—2片近于无叶的叶鞘。叶片线形, 较秆短, 平展, 有时内卷, 顶端急尖; 叶鞘褐色, 鞘口斜。苞片2—3片, 钻状或鳞片状, 顶端具长芒; 长侧枝聚伞花序简单, 具3—6枚小穗; 小穗单生, 长圆状卵形或长圆形, 长7—10毫米, 略压扁, 有7—10朵花; 下部鳞片近2列, 上部螺旋状排列, 鳞片卵形, 长3.5—4毫米, 背面有绿色龙骨状突

起，两侧褐色，具3脉，顶端钝，最下面1—2片鳞片顶端有短尖；雄蕊3枚，花药长圆形，长约2毫米；花柱细长，基部膨大，柱头3个。小坚果倒卵形，钝三棱形，长约1毫米，褐色，表面有疣状突起。 花果期5—6月。

产于南平等地；多生于山坡草地。分布于云南、浙江、江苏、安徽及山东等省。朝鲜、日本也有。

3. 绢毛飘拂草

Fimbristylis sericea (Poir.) R. Br., Prodr. 228, 1810; 侯宽昭, 广州植物志 752, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 83, 图版 27: 13—17, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 229, 图 7289, 1976; 江苏植物志上册 271, 图 470, 1977; 海南植物志 4: 291, 1977; 台湾植物志 5: 231, 1978. — *Scirpus sericea* Poir., Encycl. Bot. Suppl. 5: 99, 1804.

植株高15—40厘米，全株被白色绢毛；根状茎长，常分枝，外面被黑褐色枯老的叶鞘，鞘分裂为纤维状；秆散生，钝三棱形，基部具多数叶片。叶片线形，平展，宽1.5—3毫米，顶端急尖，鞘口斜裂，无叶舌。苞片2—3片，叶状，比花序短；长侧枝聚伞花序简单，具2—5条辐射枝，最长达3厘米；小穗3—10枚聚集成头状，圆形或卵状长圆形，长8—15毫米；鳞片卵形，长约3毫米，背面略呈龙骨状突起，中间浅褐色，两侧苍白色，具紫红色短纹，有1—3脉，顶端钝，有短尖头；雄蕊3枚，花药长圆形，药隔稍突出，柱头2或3个，花柱扁，基部略膨大。小坚果倒卵形，双凸状，长约1.5毫米，成熟后紫黑色，几平滑。 花果期7—10月。

产于漳浦、长乐、福州、连江等沿海地区；多生于海滩沙地或沙丘上。分布于广东、海南、台湾、浙江及江苏等省。亚洲热带地区及大洋洲也有。

4. 佛焰苞飘拂草

Fimbristylis spathacea Roth, Nov. Sp. Pl. 24, 1810; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 244, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 83, 图版 27: 1—7, 1961; 海南植物志 4: 291, 1977; 台湾植物志 5: 232, 1978, quoad syn.

植株高4—40厘米，根状茎短，不分枝；秆近丛生，扁三棱形，具槽，基部的叶鞘有叶，外面密被暗棕色、分裂呈纤维状的老叶鞘。叶片较秆短，坚挺，顶端急尖，边缘略向内卷；叶鞘口斜裂；无叶舌。苞片1—3片，叶状，直立；长侧枝聚伞花序复出，长2—4厘米，有3—6条辐射枝，有多数小穗；小穗不集合呈头状，卵形或长圆形，长3—6毫米，具多朵花；鳞片宽卵形，长约1.2毫米，褐色，背面有3—5脉，中脉明显，顶端钝，无缘毛；雄蕊3枚，花药狭长圆形，长约1毫米；花柱稍扁，无缘毛，柱头2个，稀3个。小坚果倒卵形，双凸状，紫黑色，长约0.8毫米，表面近平滑。 花果期7—10月。

产于诏安、东山、连江等地；多生于海边砂地及河滩石砾间。分布于广东、海南、广西及台湾等省、区。印度、马来西亚、斯里兰卡、越南、泰国、日本及非洲也有。

5. 细秆飘拂草

Fimbristylis leptoclada Benth., Fl. Hongk. 393, 1861; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 647, 1893, et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 238, 1903.

一年生细弱草本，高17—25厘米，无根状茎；秆密丛生，纤细，圆柱状，有数条纵棱，无毛。叶基生，线形，较秆短，顶端急尖；叶鞘口斜裂，无叶舌。苞片2片，钻形，与花序等长或较短于花序，基部扩大；小苞片钻形，比小穗短；长侧枝聚伞花序简单，紧缩成头状，辐射枝不发达；小穗3—8枚集成头状，椭圆形，长3—4毫米，顶端钝；鳞片舟形，长约

2毫米，暗褐色，背面有显著的龙骨状突起，具3脉，中脉稍延伸呈短尖，但不突出，背面的上部有红色微突起细点，边缘有缘毛；雄蕊1枚，花丝长，花药长圆形，药隔稍突出；花柱基部膨大成金字塔形，脱落，柱头3个。小坚果三棱形，倒卵状，长不及1毫米，苍白色，表面具密疣状突起。 花果期9—10月。

产于诏安等地；多生于路旁草地上。分布于香港地区。印度及越南也有。

6. 高五棱秆飘拂草

Fimbristylis quinquangularis (Vahl.) Kunth var. *elata* Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 87, 1961.

植株高40—120厘米，几无根状茎；秆丛生，粗壮，五棱形，基部仅具叶鞘而无叶片或近于无叶片；叶鞘锈色，鞘斜裂，顶端渐尖，无叶舌。苞片3—5片，刚毛状，较花序短；长侧枝聚伞花序复出，具8—10条辐射枝，不等长，最长达8厘米；小穗单生，卵形或长圆状卵形，长3—5毫米；鳞片卵形，长约2毫米，褐色，顶端钝，有短尖，背面具龙骨状突起，具3脉，沿中脉两边有深褐色条纹；雄蕊2枚，花药长圆形，药隔微突出；花柱基部膨大，三棱形，上端微被柔毛，柱头3个。小坚果倒卵形，三棱形，长约0.8毫米，淡褐色，表面具横的线形网纹和疣状突起。 花果期8—11月。

产于上杭、德化、永安、武夷山、浦城及福鼎等地；多生于山坡、溪谷、路旁潮湿处。分布于广东、海南及台湾省。

7. 水虱草 (图258)

Fimbristylis miliacea (L.) Vahl., Enum. Pl. 2: 287, 1806; Benth., Fl. Hongk. 393, 1861; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. et Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. 10, 30, 1912; 侯宽昭, 广州植物志 755, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 85, 图版 28: 8—12, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 229, 图 7288, 1976; 江苏植物志上册 272, 图 471, 1977; 海南植物志 4: 288, 1977; 台湾植物志 5: 234, 1978. — *Scirpus miliaceus* L., Syst. ed. 10: 868, 1759.

植株高10—40厘米，无根状茎；秆丛生，扁四棱形，有多条纵纹槽，基部具1—3片无叶的叶鞘。叶两侧压扁、套褶、剑状，比秆长或短；叶鞘两侧压扁，鞘口斜裂，无叶舌。苞片2—4片，刚毛状，基部扩大，具锈色、膜质的边，较花序短；长侧枝聚伞花序复出，有多数小穗，具3—6条一级辐射枝，最长达5厘米；小穗单生，近球形，长1.5—3毫米；鳞片卵形，长约1.5毫米，背面有龙骨状突起，有3脉，中脉绿色，沿侧脉处深褐色，两侧黄褐色，具白色狭边，顶端钝；雄蕊2枚，花药长圆形；花柱三棱形，基部稍膨大，无缘毛，柱头3个。小坚果倒卵形或宽倒卵形，钝三棱状，长约1毫米，麦秆黄色，具疣状突起和横的长圆形网纹。 花果期6—10月。

常见于全省各地；多生于田边、路旁、山坡草地。分布于我国南部、东部及西南各省、区。马来亚、越

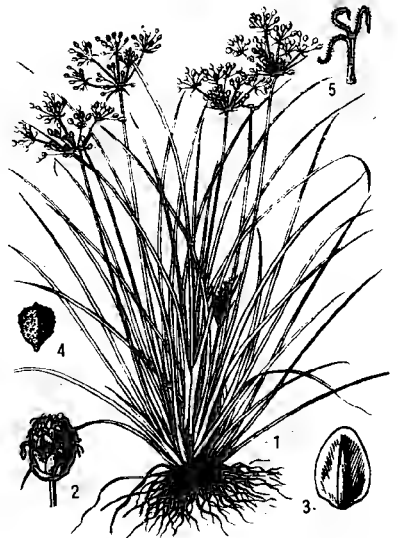


图 258 水虱草

Fimbristylis miliacea (L.) Vahl.

1. 植株；2. 小穗；3. 鳞片；4. 小坚果；5. 花柱和柱头。

南、老挝、柬埔寨、缅甸、斯里兰卡、印度、朝鲜、日本及大洋洲也有。

8. 拟二叶飘拂草

Fimbristylis diphylloides Makino in Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1389, 1925, nom. seminud; 唐进等, 中国植物志 11: 87, 图版 27: 8—12, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 230, 图 7289, 1976; 江苏植物志上册 272, 图 472, 1977.

植株高 10—40 厘米, 无根状茎; 秆丛生, 由叶腋间抽出, 扁四棱形, 具纵槽, 基部有 1—2 片无叶的叶鞘; 叶鞘不侧扁, 鞘口斜, 顶端急尖, 基部被分裂成纤维状的老叶鞘。叶短于或几等于秆, 平展, 边缘有疏细齿, 无叶舌。苞片 4—6 片, 远较花序为短, 刚毛状, 基部扩大; 长侧枝聚伞花序简单或几复出, 有 4—8 条辐射枝, 最长达 3 厘米; 小穗单生, 卵形或长圆状球形, 长 3—6 毫米, 有多数花; 鳞片宽卵形, 长约 1.5 毫米, 红褐色, 背面略呈龙骨状突起, 有 3 脉, 绿色, 沿中脉两侧无深褐色条纹, 边缘具白色膜质的边, 顶端钝; 雄蕊 2 枚, 花药长圆形; 花柱基部稍膨大, 无缘毛, 柱头 2—3 个。小坚果宽倒卵形, 三棱形或不等的双凸状, 长约 0.7 毫米, 褐色, 具横的长圆形网纹和疣状突起。 花果期 8—10 月。

产于上杭、永安、沙县、南平、建阳、武夷山及浦城等地; 多生于山谷溪边、田边及路旁潮湿处。分布于广东、广西、贵州、四川、湖南、湖北、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。朝鲜、日本也有。

9. 罗浮飘拂草

Fimbristylis fordii C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 236, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 94, 图版 30: 9—11, 1961.

植株高 15—30 厘米, 无根状茎; 秆丛生, 扁三棱形, 无毛。叶线形, 较秆短, 顶端急尖, 背面中脉明显, 边缘有缘毛。苞片 3—4 片, 叶状, 较花序长或与花序等长; 长侧枝聚伞花序简单, 少有复出, 辐射枝 3—4 条; 小穗单生, 狭披针形, 长 10—20 毫米, 小穗最下面的 1—2 片鳞片中空无花, 顶端具较长的芒, 其余鳞片均有花, 长圆状卵形, 长 3.5—4 毫米, 黄绿色或淡黄棕色, 顶端具短尖, 边缘膜质, 有 3 脉; 雄蕊 3 枚; 花柱长而扁, 上部具缘毛, 基部稍膨大, 柱头 2 个。小坚果倒卵形, 双凸状, 长约 1 毫米, 白色, 表面具横的长圆形网纹和疣状突起。 花果期 8—9 月。

产于武夷山; 多生于山坡路旁岩石上。分布于广东、湖南。

10. 二歧飘拂草 (图 259)

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl., Enum. Pl. 2: 287, 1806, excl. var. villosa; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 233, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 89, 图版 30: 1—5, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 230, 图 7290, 1976; 海南植物志 4: 293, 1977; 江苏植物志上册 272, 图 473, 1977; 台湾植物志 5:



图 259 二歧飘拂草
Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl.
1. 植株; 2. 鳞片; 3. 小坚果及宿存花柱。

244, 1978. — *Scirpus dichotoma* L., Sp. Pl. ed. 1: 50, 1753. — *Fimbristylis annua* (All.) Roem. et Schult., Syst. 2: 95, 1817; 侯宽昭, 广州植物志 754, 1956.

植株高 30—50 厘米, 根状茎不显著; 秆丛生, 无毛或被疏毛, 基部有多数叶。叶线形, 稍短于秆或与秆等长, 被柔毛或无毛, 宽 1.5—3 毫米, 顶端急尖; 叶鞘褐色, 被柔毛或无毛, 鞘口截形。苞片 3—4 片, 叶状, 长于或短于花序, 无毛或被柔毛; 长侧枝聚伞花序复出或简单, 疏散或紧密, 有 3—8 条辐射枝, 最长达 10 厘米; 小穗单生, 卵形或长圆形, 长 4—10 毫米, 有多数花; 鳞片卵形或长圆状卵形, 长 2—2.5 毫米, 褐色, 有 3 脉, 中脉顶端延伸成短尖, 背面无毛; 雄蕊 1—2 枚, 花丝较短; 花柱扁平, 上部有缘毛, 柱头 2 个。小坚果宽倒卵形, 双凸状, 长约 1 毫米, 表面有横的长圆形网纹, 有 7—9 条显著纵肋, 基部有褐色短柄。花果期 7—10 月。

全省各地常见; 多生于空旷草地、田野及路旁。我国除西北地区外, 广布于其他各省、区。

11. 长穗飘拂草

Fimbristylis longispica Steud., Syn. 2: 118, 1855; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 239, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 91, 图版 29: 5—8, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 231, 图 7291, 1976; 江苏植物志上册 273, 图 474, 1977.

植株高 25—60 厘米, 根状茎短; 秆丛生。叶短于秆, 宽 1.5—2.5 毫米, 近于无毛, 顶端钝, 边缘常内卷。苞片 2—3 片, 叶状, 最下面 1 片通常较花序为长, 顶端钝; 长侧枝聚伞花序复出、多次复出或简单, 具 6—3 辐射枝; 小穗单个顶生, 狭长圆形、长圆形或长圆状卵形, 长 6—20 毫米, 顶端急尖或钝圆; 鳞片宽卵形, 舟状, 长约 3 毫米, 有 3—5 条棕色或浅棕色的脉, 顶端具短尖, 无毛; 雄蕊 3 枚; 花柱稍长于小坚果, 基部稍膨大, 上部有缘毛, 柱头 2 个。小坚果圆倒卵形, 双凸状, 长 1.2—1.5 毫米, 浅棕色, 无柄, 具六角形网纹, 无纵肋, 也无疣状突起。花果期 8—10 月。

全省沿海各地少见; 多生于海边或坡脚湿地。分布于浙江、江苏、山东及东北各省。马来亚、越南及日本也有。

12. 锈鳞飘拂草

Fimbristylis ferrugineae (L.) Vahl., Enum. 2: 291, 1806; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 235, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 93, 图版 29: 1—4, 1961; 海南植物志 4: 293, 1977. — *Scirpus ferrugineus* L., Sp. Pl. ed. 1: 50 1753.

植株高 15—40 厘米, 根状茎短, 木质; 秆丛生, 细而坚挺, 扁三棱形, 平滑, 基部稍膨, 具少数叶。叶线形, 常对折, 顶端钝, 长仅为秆的 1/3 或更短; 叶鞘灰褐色, 膜质, 鞘口斜; 秆下部的叶鞘无叶片。苞片 2—3 片, 线形, 近直立; 长侧枝聚伞花序简单, 少有近复出, 有少数辐射枝, 具多数至少数, 有时仅有 1—3 枚小穗; 小穗单生, 长圆状卵形至长圆形, 长 7—15 毫米, 有多数花; 鳞片卵形或卵状椭圆形, 长 3—4 毫米, 灰褐色, 中间具深棕色条纹, 背面有 1 条明显中脉, 上部被灰白色短柔毛, 边缘有缘毛, 顶端钝, 有短尖头; 雄蕊 3 枚, 花药线形, 药隔稍突出; 花柱长而扁, 具缘毛, 柱头 2 个。小坚果倒卵形或宽倒卵形, 扁双凸状, 长 1—1.5 毫米, 成熟后棕色或黑棕色, 表面近平滑, 基部具很短的柄。花果期 6—8 月。

产于诏安、云霄、漳浦、厦门及莆田等地; 多生于海滩边、盐沼地。分布于广东、海南、台湾及江苏等省。全世界温暖地区的沿海都有。

13. 少穗飘拂草 (图 260)

***Fimbristylis schoenoides* (Retz.) Vahl., Enum.**

Pl. 2: 286, 1806; 侯宽昭, 广州植物志 753, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 95, 图版 31: 1—4, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 232, 图 8293, 1976; 海南植物志 4: 294, 1977; 台湾植物志 5: 240, 1978. — *Scirpus schoenoides* Retz., Observ. 5: 14, 1789.

植株高 5—40 厘米, 根状茎极短; 秆细弱, 丛生, 扁三棱形, 平滑, 基部具叶。叶短于秆, 边缘常内卷; 叶鞘口倾斜, 边缘膜质; 叶舌成 1 圈短毛。苞片 1—2 片或无; 长侧枝聚伞花序减退, 仅具 1—3 枚小穗; 小穗卵形或阔卵形, 长 5—10 毫米; 鳞片阔卵圆形, 排列紧密, 长约 3 毫米, 宽大于或几等于长, 黄白色, 具棕色短条纹, 背面无龙骨状突起, 具多脉, 但以居中的 3 条明显, 顶端圆, 无短尖; 雄蕊 3 枚, 花药线形, 药隔突出呈短尖头, 白色; 花柱长而扁平, 基部扩大, 中部以上具缘毛, 柱头 2 个。小坚果倒卵形, 双凸状, 连柄在内长约 1.5 毫米, 黄白色, 有黄白色短柄, 表面具六角形网纹。 花果期 9—10 月。

产于诏安、东山、漳浦、连城、永安、莆田、福州等地; 多生于水田旁、溪边、路旁及山地湿润处。分布于广东、海南、台湾、广西、云南等省、区。东南亚及大洋洲北部也有。

14. 双穗飘拂草 (图 261)***Fimbristylis subbispicata* Nees et Meyen in**

Nov. Act. Nat. Cur. 29, Suppl. 1: 75, 1843; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 245, 1903; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 36, Beibl. 82: 7, 1905; 唐进等, 中国植物志 11: 95, 图版 31: 5—8, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 232, 图 7294, 1976; 江苏植物志上册 275, 图 478, 1977; 秦岭植物志 1 (1): 215, 图 179, 1976; 台湾植物志. 5: 237, pl. 1329, 1978.

植株高 15—60 厘米, 根状茎极短或无; 秆丛生, 细弱, 扁圆柱形, 基部具分裂成纤维状的老叶鞘。叶短于秆, 宽约 1 毫米, 平展, 稍坚挺, 边缘内卷; 叶鞘口膜质, 褐色, 近截平。苞片 1 片, 叶状, 直立, 长于花序, 最长达 4 厘米; 长侧枝聚伞花序减退, 通常仅具 1—2 枚小穗; 小穗卵形或长圆状卵形, 长 8—20 毫米, 有多数花; 鳞片宽卵形或近椭圆形, 长 4—6 毫米, 棕色, 有深棕色短条纹, 顶端钝, 具极短的硬尖头, 背面具多脉; 雄蕊 3 枚, 花药线形; 花柱扁, 基部稍膨大, 上部有缘

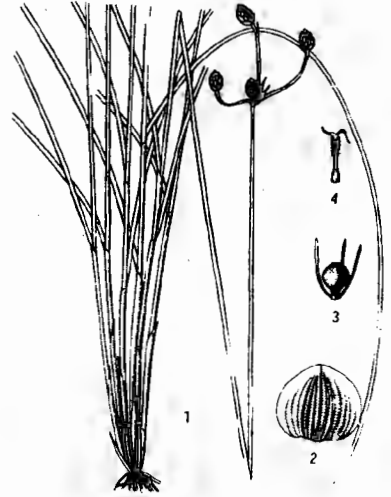


图 260 少穗飘拂草

Fimbristylis schoenoides (Retz.) Vahl.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 小坚果; 4. 花柱及柱头。

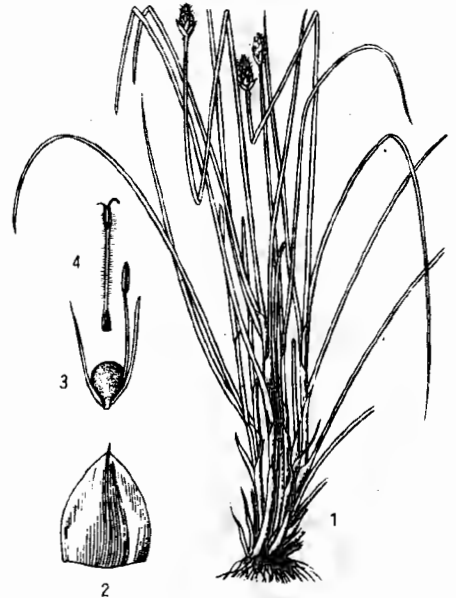


图 261 双穗飘拂草

Fimbristylis subbispicata Nees et Meyen

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 小坚果; 4. 花柱及柱头。

毛。柱头 2 个。小坚果圆倒卵形，扁双凸状，连柄长约 2 毫米，褐色，基部有明显褐色的柄，表面有六角形网纹。 花果期 7—10 月。

产于诏安、东山、云霄、漳浦、厦门、仙游、福州、连江、福鼎等沿海地区；多生于山坡草地、沼泽地以及海边沙土上。分布于广东、台湾、浙江、江苏、山东、河北、河南、山西及东北各省。朝鲜、日本也有。

15. 细叶飘拂草

Fimbristylis polytrichoides (Retz.) Vahl., Enum. Pl. 2: 248, 1806; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 242, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 96, 1961; 海南植物志 4: 294, 1977; 台湾植物志 5: 240, 1978. — *Scirpus polytrichoides* Retz., Obs. Bot. 5: 11, 1786.

植株高 5—20 厘米，根状茎极短或无；有许多须根；秆密丛生，圆柱形。细弱，具纵槽，平滑。叶少数，刚毛状，坚挺，宽约 1 毫米；叶鞘短，草质，黄棕色，边缘膜质，无毛。无苞片；小穗顶生，单枚，椭圆形或卵状长圆形，长 5—10 毫米，有多数花；鳞片紧密地螺旋状排列，长圆形，长约 3 毫米，膜质，黄褐色，有棕色短条纹，顶端圆，无短尖头或有极短的硬尖头，具 1 脉；雄蕊 3 枚。花药线形，药隔不突出；花柱长，稍扁，基部膨大，中部以上有缘毛，柱头 2 个。小坚果倒卵形，双凸状，长约 1 毫米。成熟后灰黑色，基部有暗褐色短柄，表面有稀疏的疣状突起和横的长圆形网纹。 花果期 9—11 月。

产于漳浦等地；多生于海边湿润盐地或水田边。分布于广东及海南。马来西亚、菲律宾、印度、斯里兰卡也有。

16. 短尖飘拂草

Fimbristylis velata R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 227, 1810; Kunth. Enum. 2: 243, 1837; 海南植物志 4: 292, 1977. — *Fimbristylis squarrosa* Vahl. var. *esquarrosa* Makino in Bot. Mag. Tokyo 17: 47, 1903. — *F. squarrosa* ssp. *esquarrosa* (Makino) 台湾植物志 5: 247, 1978. — *F. makinoana* Ohwi in Journ. Jap. Bot. 14: 578, 1938; 唐进等, 中国植物志 11: 98, 图版 32: 1—3, 1961; 江苏植物志上册 273, 图 479, 1977.

植株高 6—15 厘米，无根状茎；秆丛生。细弱，扁三棱形，基部有多数叶。叶线形，较秆短，宽不及 1 毫米，常对折，被疏柔毛，叶鞘淡棕色，密被柔毛，鞘口斜。苞片 3—5 片，叶状，最下面 1—2 片长于花序，基部稍扩大，被柔毛；长侧枝聚伞花序复出，疏散，有多数辐射枝，最长达 3 厘米；小穗单生，长圆形或卵状长圆形，长 3—5 毫米，有多数花；鳞片卵形或卵状长圆形，舟状，长 1.5—2 毫米，黄棕色。背面有 1 条隆起的中脉，顶端钝，有短尖；雄蕊 1 枚，花药长圆形，药隔稍突出；花柱稍扁，疏被缘毛，基部膨大，具白色下垂的丝状长柔毛，覆盖于小坚果顶部，柱头 2 个。小坚果倒卵形，双凸状，长约 0.5 毫米，黄褐色，近平滑，有短柄。 花果期 7—10 月。

产于东山、长乐等地；多生于砂土湿地。分布于广东、海南、台湾、江苏及黑龙江。马来西亚、朝鲜、日本及前苏联远东地区和大洋洲也有。

17. 畦畔飘拂草

Fimbristylis squarrosa Vahl., Enum. Pl. 2: 289, 1806; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 244, 1903; 侯宽昭, 广州植物志 753, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 97, 图版 32: 4—7, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 233, 图 7295, 1976; 江苏植物志上册 275, 图 480, 1977; 台湾植物志 5: 246, 1978. — *F. aestivalis* (Retz.) Vahl. var. *squarrosa* (Vahl.)

T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(3): 116, 1961.

植株高6—20厘米，无根状茎；秆密丛生，纤细，较矮小，扁三棱形，基部有多数叶。叶短于秆，极细，宽不及1毫米，平展，两面疏被毛；叶鞘淡棕色，密被长柔毛。苞片3—5片，短于或稍长于花序，丝状；长侧枝聚伞花序简单或近复出，具数条至10多条辐射枝，最长达3厘米；小穗单个，顶生，卵形或披针形，长3—6毫米，宽2—3毫米，有10多朵或更多朵花；鳞片稍疏散，螺旋状排列，长圆形或长圆状卵形，膜质，长1.5—2毫米，顶端钝，背面有3脉，绿色，呈龙骨状突起，中脉延伸呈较长的芒，外弯，长约为鳞片的1/2，两侧淡黄色；雄蕊1枚，花药长圆形，顶端具短尖；花柱长而扁平，基部膨大，具下垂的丝状长柔毛，上部有疏缘毛，柱头2个。小坚果倒卵形，双凸状，长约1毫米，基部有短柄，淡黄色，几平滑。 花果期9—10月。

产于福建沿海各地，但较少见；多生于田边、水边及空旷水湿地。分布于广东、云南、台湾、山东、河北等省。印度、缅甸、日本、朝鲜及南欧、西南非也有。

18. 夏飘拂草 (图 262)

Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl. Enum.

Pl. 2: 288, 1806; Hand. —Mazz., Symb. Sin. 7: 1251, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 753, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 99, 图版 33: 9—12, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 234, 图 7297, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 214, 图 178, 1976; 海南植物志 4: 292, 1977; 台湾植物志 5: 247, pl. 1333, 1978. — *Scirpus aestivalis* Retz., Observ. Eot. 4: 12, 1786.



图 262 夏飘拂草

Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 柱头; 5. 小坚果。

植株高5—20厘米，无根状茎；秆密丛生，纤细，扁三棱形，平滑，有少数叶。叶短于秆，宽不及1毫米，平展或边缘稍内卷，两面疏被柔毛；叶鞘短，棕色，被长柔毛，鞘口斜。苞片3—5片，叶状，疏被硬毛；长侧枝聚伞花序复出，疏散，具4—8条第一次辐射枝，最长达 厘米；小穗单生，卵形或长圆状卵形，长2.5—4毫米，有多数花；鳞片卵形或卵状长圆形，长约1毫米，红棕色，背面有绿色龙骨状突起，有3脉，顶端钝圆，具短尖头；雄蕊1枚，花药披针形，药隔突出；花柱长而扁平，基部膨大，上部有缘毛，柱头2个，较短。小坚果倒卵形，双凸状，长约0.6毫米，黄色，基部几无柄，表面几平滑，有时有不很明显的六角形网纹。 花果期6—10月。

产于上杭、永泰、福州、屏南、南平等地；多生于田野、荒草丛及路旁水湿地。分布于广东、广西、台湾、海南、云南、四川、浙江等省、区。印度、尼泊尔、日本及大洋洲也有。

19. 四棱飘拂草 (图 263)

Fimbristylis tetragona R. Br., Prodr. 226, 1810; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc.

Bot. 246, 1903; 侯宽昭, 广州植物志 752, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 101, 图版 34: 6—9, 1961; 海南植物志 4: 295, 1977; 台湾植物志 5: 253, pl. 1336, 1978.

植株高15—45厘米，根状不显著，具许多须根；秆密丛生，四棱形，平滑，基部有少数

无叶的叶鞘；叶鞘红棕色，鞘口斜截形。苞片鳞片状；小穗单枚，顶生，直立，卵形或椭圆形，长6—12毫米，有多数花；鳞片膜质，长圆形，长3.5—5毫米，淡棕黄色，顶端圆，无短尖，背面无龙骨状突起，具数条脉，中间3条明显；雄蕊3枚，花药线形；花柱长而扁平，基部扩大，几与小坚果等宽，上部疏被缘毛，柱头3个。小坚果狭长圆形，双凸状，淡棕色，连柄长2.5毫米，基部有较长的柄，表面有明显的六角形网纹，有光泽。 花果期9—10月。

产于诏安、云霄、厦门、仙游等地；多生于山地水湿处、沼泽地及溪边。分布于广东、海南、台湾等省。马来西亚、越南、缅甸、尼泊尔、印度、斯里兰卡及大洋洲也有。

20. 垂穗飘拂草 (图 264)

Fimbristylis nutans (Retz.) Vahl., Enum. Pl. 2: 285, 1806; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 241, 1903; 侯宽昭, 广州植物志 752, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 102, 图版 34: 1—5, 1961; 海南植物志 4: 295, 1977; 台湾植物志 5: 249, 1978. — *Scirpus*

nutans Retz., Observ. Bot. 4: 12, 1786.

植株高10—60厘米，根状茎极短或无；秆密丛生，直立，近圆柱形，具纵槽，平滑，基部具无叶的叶鞘；叶鞘斜截形，顶端急尖。苞片1片，鳞片状，卵形，顶端具硬短尖；小穗单生，顶生，稍俯垂，卵形或长圆状卵形，长6—15毫米，有多数花；鳞片阔卵形或椭圆形，长3—4.5毫米，褐色，具锈色短条纹，顶端圆钝，有短尖，背面有多数不明显的脉，仅中脉明显；雄蕊3枚；花柱长而扁平，基部稍膨大，上部有缘毛，柱头2个，极短。小坚果倒卵形，双凸状，长约1.5毫米，白色，表面有横的波纹状隆起，边缘具疣状突起。 花果期9—10月。

产于诏安和云霄一带；多生于潮湿草丛中。分布于广东、海南、广西及台湾省。马来西亚、缅甸、越南、斯里兰卡、印度及大洋洲也有。

21. 独穗飘拂草 (图 265)

Fimbristylis ovata (Burm. f.) Kern in Blumea 15: 126, 1967; 中国高等植物图鉴 5: 235, 图 7299, 1976; 海南植物志 4: 298, 1977; 台湾植物志 5: 251. Pl. 1335. 1978. — *Carex ovata* Burm. f., Fl. Ind. 194, 1768.

植株高10—30厘米，根状茎短；秆丛生，纤细，圆柱

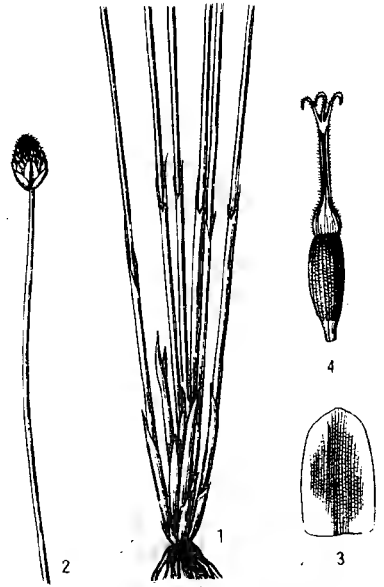


图 263 四棱飘拂草

Fimbristylis tetragona R. Br.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

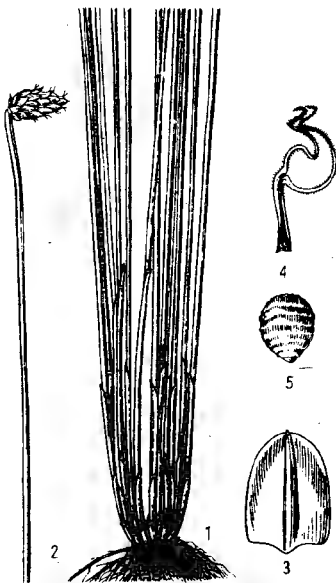


图 264 垂穗飘拂草

Fimbristylis nutans (Retz.) Vahl.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 柱头和花柱; 5. 小坚果。

形。叶狭窄，长约为秆的 $1/3-1/2$ ，顶端急尖。苞片 1—3 片，鳞片状，顶端有长的短尖，最下面 1 片有时叶状；小穗单生，顶生，阔卵形或长圆状卵形，稍压扁，长 7—12 毫米，下部的鳞片 2 列，上部的螺旋状排列；鳞片宽卵形或卵形，长 4—5 毫米，黄绿色，近革质，背面具 3 脉，中间 1 条较明显，顶端延伸为短硬尖；雄蕊 3 枚；花柱三棱形，基部扩大，柱头 3 个。小坚果倒卵形，三棱状，长约 2 毫米，连柄长约 2.2 毫米，基部具短柄，表面有明显的疣状突起。 花果期 9—10 月。

产于诏安、东山及厦门等地；多生于山坡草地或海边砂地。分布于广东、海南、广西、云南、湖南及台湾等省、区。亚洲、大洋洲及非洲的温暖地区也有。

22. 暗褐飘拂草 (图 266)

Fimbristylis fusca (Nees) C. B. Clarke in Hook.

f., Fl. Brit. Ind. 6 : 649, 1894; 侯宽昭, 广州植物志 751, 1956; Kern in Blumea 6 : 43, 1961; 唐进等, 中国植物志 11 : 105, 图版 35 : 15—18, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 234, 图 7298, 1976; 海南植物志 4 : 297, 1977. — *Abildgaardia fusca* Nees in Wight, Contr. Bot. Ind. 95, 1834.

植株高 12—30 厘米，根状茎短；秆丛生，木质，圆柱形，具深的纵槽纹。叶线形，较秆短，顶端急尖，两面被毛。苞片 2—4 片，叶状，长 8—18 毫米，被毛；长侧枝聚伞花序复出，有多数辐射枝，被毛，长可达 3 厘米；小穗单生，披针形或长圆状披针形，稍压扁，长 4—9 毫米；鳞片近二列，最下面 2—3 片鳞片中空无花，卵形，其余均有花，有花鳞片卵状披针形，长 4—5 毫米，较无花鳞片大，红棕色或褐色，顶端有短硬尖头，背面被糙短毛，中脉 1 条，边缘膜质，白色；雄蕊 3 枚；花柱长，基部膨大，柱头 3 个。小坚果倒卵形，三棱状，长约 0.9 毫米，淡褐色，表面具六角形网纹和疣状突起，基部近无柄。 花果期 7—8 月。

产于长乐、福州等地；多生于山坡草丛中。分布于广东、海南、广西、湖南及台湾等省、区。马来亚、印度、越南、泰国、缅甸及日本也有。

23. 知风飘拂草

Fimbristylis eragrostis (Nees) Hance in Journ.

Linn. Soc. Bot. 13 : 132, 1873; C. B. Clarke in Journ.

Linn. Soc. Bot. 36 : 235, 1903; 侯宽昭, 广州植物志 752, 1956; 唐进等, 中国植物志 11

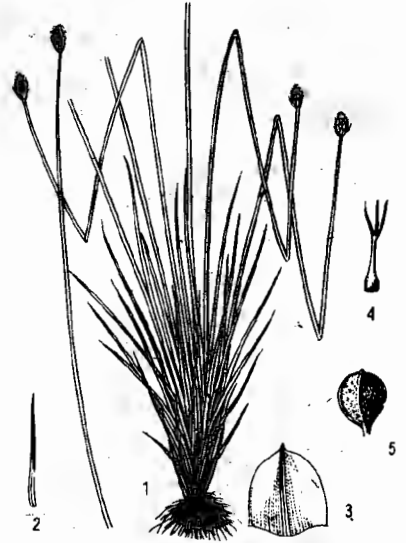


图 265 独穗飘拂草

Fimbristylis ovata (Burm. f.) Kern

1. 植株; 2. 苞片; 3. 鳞片; 4. 雌蕊; 5. 小坚果。

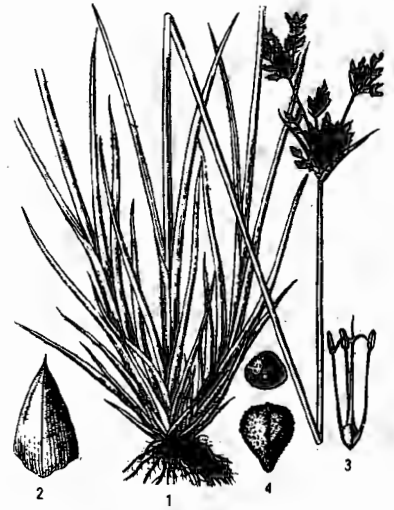


图 266 暗褐飘拂草

Fimbristylis fusca (Nees) C. B. Clarke

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 雄蕊和雌蕊; 4. 小坚果。

: 104, 图版 35: 12—14, 1961; 海南植物志 4: 297, 1977; 台湾植物志 5: 251. 1978. —
Abildgaardia eragrostis Nees in Wight., Contr. Bot. Ind. 95, 1834.

植株高 20—40 厘米, 根状茎短; 秆丛生, 具棱或纵槽纹, 基部有少数叶。叶多少弯曲, 略似镰刀状, 长约为秆的 1/3, 顶端急尖, 边缘粗糙; 叶鞘短, 鞘口偏斜。苞片 2—4 片, 近叶状, 最下面的 1 片稍长于小穗, 但不超过小穗的 2 倍; 长侧枝聚伞花序复出, 有多数辐射枝和许多小穗, 辐射枝纤细, 长达 4 厘米; 小穗单生, 长圆形或长圆状卵形, 长 6—15 毫米, 有多数花; 鳞片 2 列, 有时上部鳞片螺旋状排列, 最下面 1—2 片鳞片中空无花, 其余均有花, 有花鳞片较无花鳞片长而大, 长 3—3.5 毫米, 黄褐色, 无毛, 顶端具短尖头, 背面 1 脉呈龙骨状隆起; 雄蕊 3 枚, 花药长圆形; 花柱三棱形, 基部膨大, 柱头 3 个。小坚果宽倒卵形, 钝三棱形, 长 0.7—0.8 毫米, 浅褐色, 表面有疣状突起。 花果期 9—10 月。

产于诏安、连城等地; 多生于山地草丛中及旷野草地上。分布于广东、海南及台湾省。东南亚及大洋洲也有。

24. 红鳞飘拂草

Fimbristylis rufoglumosa Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 104, 1961.

植株高 30—40 厘米, 根状茎短; 秆丛生, 扁圆柱形, 光滑, 具纵槽纹。叶线形, 长为秆的 1/3—1/2, 边缘及两面脉上有细齿, 顶端急尖; 鞘口斜裂。苞片 3—4 片, 叶状, 最下面 1 片苞片长为小穗的 3 倍以上, 最长达 6 厘米; 小穗单生, 卵形或长圆状卵形, 稍压扁, 长 4—7 毫米; 下部鳞片 2 列, 上部鳞片螺旋状排列, 最下面的 2—3 片鳞片中空无花, 有花的鳞片宽卵形, 长约 3 毫米, 红褐色, 无毛, 顶端硬尖, 背面有 1 条中脉呈龙骨状隆起; 雄蕊 3 枚; 花柱三棱形, 基部膨大, 无缘毛, 柱头 3 个。小坚果倒卵形, 三棱形, 长约 1 毫米, 表面疏被疣状突起, 白色。 花果期 4—5 月。

产于沙县、连江等地; 多生于山地草丛中。分布于广东、广西。

6. 刺子莞属 *Rhynchospora* Vahl.

多年生草本。秆丛生, 三棱形或圆柱形。叶基生或秆生, 扁平, 中脉明显, 具封闭的叶鞘。苞片叶状, 有鞘。圆锥花序由 2 至少数的长侧枝聚伞花序组成, 或有时排成头状; 鳞片螺旋状排列, 下部的多少呈 2 列, 最下面的 3—4 片鳞片中空无花, 中部的 1—3 片鳞片内各具 1 朵两性花或稀为雌花, 上部的通常也无花, 或仅具雄花; 下位刚毛通常 3—6 条, 稀退化不存在; 雄蕊 3 枚, 稀为 2—1 枚; 花柱长, 基部膨大, 柱头 2 个, 小坚果双凸状, 具各种花纹或刺状突起, 顶端有宿存的花柱基, 即所谓“喙”

约有 200 余种, 广布于温带及热带, 主要分布在美洲热带地区。我国有 9 种, 多分布于华东、华中、华南及西南等地区。福建有 5 种。

分 种 检 索 表

1. 头状花序单枚顶生; 花单性; 不具秆生叶 1. 刺子莞 *R. rubra*
1. 圆锥花序由 1 枚顶生和数枚疏离而侧生的伞房状长侧枝聚伞花序组成; 花两性; 具秆生叶。
 2. 无下位刚毛 2. 细弱刺子莞 *R. gracilima*
 2. 有下位刚毛, 具顺刺或倒刺。

3. 秆稍粗壮，直径约 1.5 毫米；叶宽在 1.5 毫米以上；下位刚毛有顺刺。

4. 小穗长约 4.5 毫米；花柱基及下位刚毛短于小坚果 3. 白喙刺子莞 *R. brownii*

4. 小穗长约 7 毫米；花柱基及下位刚毛长于或等于小坚果 4. 华刺子莞 *R. chinensis*

3. 秆较纤细，直径常约 0.5 毫米；叶宽不超过 1 毫米，下位刚毛有倒刺 ... 5. 细叶刺子莞 *R. fabri*

1. 刺子莞 (图 267)

***Rhynchospora rubra* (Lour.) Makino** in Bot. Mag.

Tokyo 17: 180, t. 7, fig. 1-26, 1903; 侯宽昭, 广州植物志 761, 图 388, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 113, 图版 36: 14-16, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 237, 图 7303, 1976; 江苏植物志上册 278, 图 486, 1977; 海南植物志 4: 299, 1977; 台湾植物志 5: 302, 1978. — *Schoenus rubra* Lour., Fl. Cochinch. 41, 1790. — *Rhynchospora wallichiana* Kunth, Enum. Pl. 2: 289, 1837.

植株高 30—80 厘米，根状茎极短；秆丛生，圆柱形，直立，直径 1—2 毫米，平滑。叶基生，线形，短于秆，宽 1.5—2 毫米，顶端渐尖，边缘稍粗糙。苞片 4—7 片，叶状，不等长，下部密被缘毛；头状花序单个顶生，球形，直径 12—15 毫米，棕色，有多数小穗；小穗卵状披针形，长约 7 毫米，有 6—7 片鳞片，具 2—3 花；鳞片卵状披针形，有花鳞片比无花鳞片大，背面中脉隆起，顶端急尖，有时具短尖，下部 3—4 片鳞片中空无花，中部的 1 片具雌花，最上面 1—2 片具雄花；下位刚毛 4—6 条，长短不一，约为小坚果长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔突出；花柱细长，基部膨大，柱头 2 个，很短。小坚果倒卵形，双凸状，长约 1.5 毫米，黑褐色，上部被细缘毛，表面有细点，宿存花柱基短小，近三角形。花果期 7—11 月。

产于东山、厦门、上杭、连城、长乐、永安、沙县等地；多生于山坡灌草丛中或山地路旁。分布于长江以南各省、区。亚洲、大洋洲及非洲的热带地区也有。

2. 细弱刺子莞

***Rhynchospora gracilima* Thw.**, Enum. Pl. Zeyl. 435, 1864, Nat. of Sauvalle; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 671, 1894; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 260, 1903.

植株高 30—50 厘米，根状茎极短；秆丛生，纤细，直立，直径约 0.5 毫米，最粗也不超过 1 毫米。叶基生和秆生，刚毛状，较秆稍短，宽约 0.5 毫米。苞片刚毛状，具鞘。圆锥花序由 1 枚顶生和 3—4 枚侧生的聚伞花序组成；聚伞花序小型，疏离，具长花序梗，有 7—10 (13) 枚小穗；小穗单生，有长梗，卵状披针形，长约 6—7 毫米，褐色，有 7—8 片鳞片，具 3 朵花；鳞片狭卵形至宽卵形，顶端急尖或钝，具短尖头，有花鳞片较无花鳞片大，最下面的 3—4 片鳞片中空无毛，有花鳞片 3 朵，通常仅 2 朵发育，最上面 1 片鳞片也无花；下位刚毛退化；雄蕊 3 枚；花柱基膨大，柱头 2 个。小坚果宽倒卵形，双凸状，长约 1.5 毫米，初时苍白色，成熟后灰黑色，表面有横皱纹；花柱基压扁呈马鞍状，基部和小坚果等宽。



图 267 刺子莞

Rhynchospora rubra (Lour.) Makino

1. 植株; 2. 花序; 3. 小穗状花序; 4. 小坚果。

花果期 9—10 月。

产于诏安、云霄、厦门等地；多生于海边沼泽地及山地溪谷湿润处。分布于香港地区。印度、斯里兰卡也有。

3. 白喙刺子莞 (图 268)

Rhynchospora brownii Roem. et Schult., Syst. 2: 86, 1817; Ohwi, Cyperac. Jap. 2: 20, 1944; 唐进等, 中国植物志 11: 111, 图版 36: 4—5, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 236, 图 7301, 1976.

植株高 35—70 厘米，根状茎极短；秆丛生，直立，有节，直径 1—1.5 毫米，三棱形。叶基生，少数秆生，线形，较秆短，宽 1.5—3 毫米，顶端渐尖呈三棱形。苞片叶状；圆锥花序由 1 枚顶生和数枚疏离的侧生伞房状长侧枝聚伞花序组成，具多数小穗；小穗通常单生，有时 2—4 枚簇生，椭圆形或近卵形，长约 4.5 毫米，黑褐色，有 7—8 片鳞片，有花 3—4 朵；鳞片椭圆状卵形或宽卵形，顶端急尖，有花鳞片较无花鳞片大，最下面的 3—4 片鳞片中空无花，中部的 3 片，各具 1 朵花，通常仅 2 朵发育，最上面 1 片鳞片内无花；下位刚毛 6 条，长短不等，但都短于小坚果，有顺刺；雄蕊 3 枚；花柱细小，柱头 2 个，花柱基膨大。小坚果宽椭圆状倒卵形，双凸状，长约 2 毫米，淡锈色，表面略有横皱纹，宿存花柱基广圆锥形，较小坚果短，基部也稍狭于小坚果，顶端急尖，表面被白色粉状物。 花果期 6—9 月。

产于上杭、福州、长乐、永泰、永安等地；多生于沼泽地或路旁湿地。分布于广东、广西、云南、湖南及台湾等省、区。全世界热带及亚热带地区也有。

4. 华刺子莞 (图 269)

Rhynchospora chinensis Nees et Mey. in Wight, Contr. 115, 1834, p. p.; Merr. in Journ. Arn. Arb. 18: 62, 1937; Ohwi, Cyperac. Jap. 2: 18. 1944; 唐进等, 中国植物志 11: 111, 图版 36: 6—7, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 236, 图 7302, 1976; 海南植物志 4: 300, 1977; 台湾植物志 5: 300, 1978. — *Rhynchospora glauca* Vahl. var. *chinensis* (Nees et Mey.) C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 672, 1893.

植株高 25—100 厘米，根状茎短；秆丛生，直立，有节，较纤弱，三棱形，直径约 1.5 毫米，上部粗糙，下部平滑，基部有 1—2 片无叶片的叶鞘。叶基生和秆生，线形，上不超过花序，宽 1.5—2.5 毫米，向顶端渐尖成狭三棱形。苞片叶状；圆锥花序由 1 枚顶生和数枚疏离的侧生伞房状长侧枝聚伞花序组成，有少数小穗；小穗

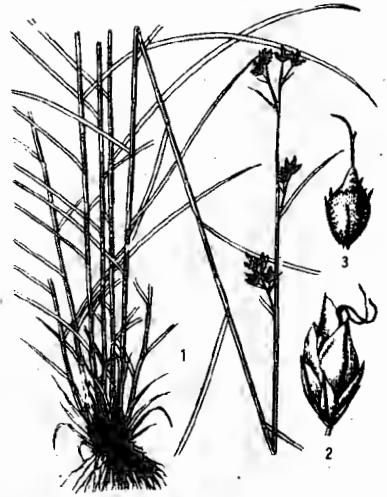


图 268 白喙刺子莞
Rhynchospora brownii Roem. et Schult.
1. 植株; 2. 花序; 3. 小坚果。



图 269 华刺子莞
Rhynchospora chinensis Nees et Mey.
1. 植株; 2. 花序; 3. 小坚果。

通常 2—9 枚簇生成头状，卵状披针形，长约 7 毫米，褐色，有 7—8 片鳞片，并有 2—3 朵两性花；鳞片阔卵形至卵状披针形，顶端急尖，有花鳞片较无花鳞片大，最下面的 3—4 片鳞片中空无花，中部的 2—3 片各具 1 朵花，但仅 1—2 朵结实，上部的鳞片无花；下位刚毛 6 条，有顺刺，较小坚果长；雄蕊 3 枚，花药线形，药隔突出；花柱基部膨大，柱头 2 个。小坚果宽椭圆状倒卵形，双凸状，长 2—2.2 毫米，栗色，表面略具横皱纹，宿存花柱基狭圆锥状，长于小坚果或与小坚果等长，基部较小坚果狭，顶端细尖。 花果期 7—10 月。

产于长乐、福州、上杭、屏南等地；多生于水湿地或路旁湿地。分布于广东、海南、台湾、浙江、山东。印度、斯里兰卡、缅甸、越南、印度尼西亚及马达加斯加、朝鲜、日本也有。

5. 细叶刺子莞 (图 270)

Rhynchospora faberi C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 259, 1903; Ohwi, Cyperac. Jap. 2 : 22, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 112, 图版 36 : 8—10, 1961; 江苏植物志上册 277, 图 485, 1977.

植株高 20—40 厘米，根状茎极短；秆丛生，三棱形，极纤细，直径约 0.5 毫米。叶基生和秆生，纤细如毛发，较秆短，宽约 0.5 毫米。苞片刚毛状，具鞘；圆锥花序由 1 枚顶生和 3—4 枚侧生的聚伞花序组成；聚伞花序小型，有少数小穗；小穗卵状披针形，长 3.5—4 毫米，褐色，具 5—6 片鳞片，有 1—2 朵花；鳞片狭卵形至椭圆状卵形，有花鳞片较无花鳞片大，最下面的 3—4 片鳞片中空无花，中部的 1—2 片鳞片各具 1 朵两性花，最上面 1 片鳞片无花或不发育；下位刚毛 6 条，较小坚果稍长，被倒刺；雄蕊 1 枚，花药线形；花柱细长，基部膨大，柱头 2 个。小坚果椭圆状倒卵形，双凸状，长约 1.5 毫米，淡栗色，表面略具横皱纹，宿存花柱基狭圆锥形，基部宽仅为小坚果的 1/3，顶端急尖。

产于上杭、邵武等地；多生于水湿地及溪边湿润处。分布于广东、浙江、江苏、山东。朝鲜、日本也有。

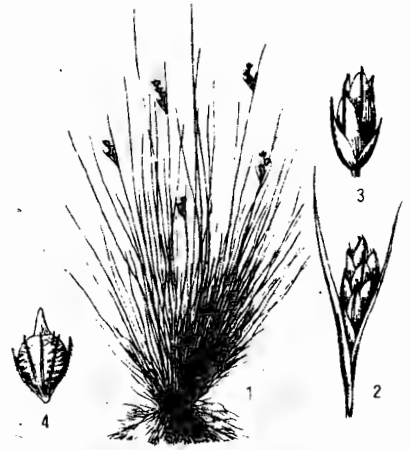


图 270 细叶刺子莞

Rhynchospora faberi C. B. Clarke

1. 植株; 2. 花序; 3. 小穗状花序; 4. 小坚果。

7. 鳞籽莎属 *Lepidosperma* Labill.

多年生草本。根状茎粗短；秆圆柱形，粗壮。叶基生，圆柱状，有叶鞘。圆锥花序紧缩成穗状；小穗密集，无柄，具 5—10 片鳞片；鳞片螺旋状排列或下部的近 2 列，最下面数片鳞片中空无花，中部的几片鳞片各具 1 朵两性花，但一般仅靠上部的 1—2 朵结实，最上部的鳞片完全退化或缩小；下位鳞片 3—6 片，下部扩大并连合呈基盘状，贴生于子房基部，开花时白色，肉质，花后增大变硬；雄蕊 3 枚；花柱细长，基部不膨大，脱落，柱头 3 个。小坚果钝三棱形，平滑，无喙，基部通常为硬化的鳞片所包。

约 50 余种，主要分布于亚洲热带地区、大洋洲及新西兰。我国有 1 种，分布于广东和湖南。福建亦产。

鳞籽莎 (图 271)

Lepidosperma chinensis Nees in Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 228, 1836; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 24, 1940; 唐进等, 中国植物志 11: 120, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 239, 图 7307, 1976; 海南植物志 4: 305, 图 1154, 1977.

多年生草本, 高 50—90 厘米, 根状茎短缩; 秆丛生, 直立, 坚挺, 圆柱状。叶基生, 圆柱状, 较秆稍短, 平滑; 叶鞘紫黑色, 开裂, 有不明显的叶舌。苞片圆柱状, 较花序短, 具鞘; 圆锥花序紧缩成穗状, 长 3—8 厘米; 小穗密集, 纺锤状长圆形或椭圆形, 长 6—8 毫米, 有 5 片鳞片, 有 1—2 朵花; 鳞片卵形或卵状披针形, 长 3—5 毫米, 顶端钝, 具短尖, 背面有龙骨状突起, 表面略被白粉, 最下面的 2 片鳞片中空无花, 中部的 2 片鳞片各具 1 朵两性花, 在其下面的 1 朵雌蕊不发育, 最上面的鳞片不发达; 下位鳞片 6 片, 两轮排列, 很短, 开花时白色, 肉质; 雄蕊 3 枚, 花药线形, 药隔突出, 柱头 3 个。小坚果椭圆形, 钝三棱形, 长 3—3.5 毫米, 黄褐色, 平滑, 无喙, 基部为硬化的下位鳞片所包。 花果期 7—11 月。

产于诏安、上杭、龙岩、连城、德化、仙游、长乐、福州等地; 多生于山坡灌丛岩隙间或岩石上、荒山荒地或山地灌草丛中。分布于广东、海南、湖南。马来西亚、印度尼西亚、越南、印度也有。

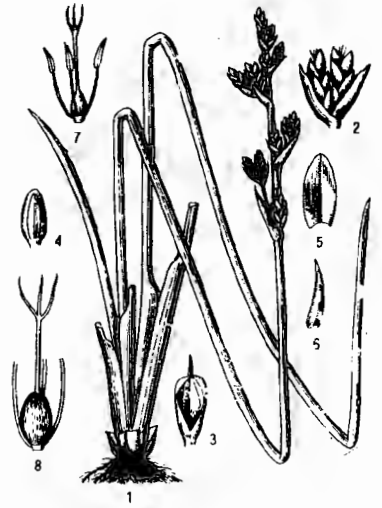


图 271 鳞籽莎

Lepidosperma chinensis Nees

- 1. 植株; 2. 花序一段; 3. 小苞片; 4. 先出叶; 5. 第三鳞片; 6. 第五鳞片; 7. 两性花; 8. 小坚果。

8. 黑莎草属 *Gahnia* J. R. et G. Forst.

多年生草本; 根状茎坚硬; 秆高而粗壮, 圆柱形, 有节。叶基生和秆生, 背腹压扁或常因边缘内卷, 而呈近圆筒状。圆锥花序大而松散或紧缩成穗状; 小穗具数片鳞片和 1—2 朵花, 通常仅 1 朵结实; 鳞片螺旋状排列, 黑色或暗褐色, 下部的 3—6 片或更多片中空无花, 最上面的 2—3 片鳞片通常异型, 在花期较小, 结实后增大, 其中最上面 1 片无花或不存在, 中间者具 1 朵两性花, 其下面 1 片仅具 1 枚雄蕊或无花; 无下位刚毛或下位鳞片; 雄蕊 3 (—6) 枚, 花丝长; 花柱细长, 花柱基不膨大, 脱落, 柱头 3 个。小坚果钝三棱形、倒卵状长圆形、狭椭圆形或卵球形, 骨质, 成熟后有光泽。

约 50 种, 分布于亚洲、大洋洲等的热带地区。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 圆锥花序狭而紧密, 分枝直立而紧贴花序轴; 小穗长 10 毫米, 开花时黄棕色, 果期暗褐色; 小坚果倒卵状长圆形, 长 4—4.5 毫米, 成熟后黑色 1. 黑莎草 *G. tristis*
- 1. 圆锥花序较宽而松散, 分枝外倾或下垂; 小穗长 5—6 毫米, 几黑色; 小坚果狭椭圆形, 长约 3 毫米, 成熟后黄褐色 2. 散穗黑莎草 *G. bariensis*

1. 黑莎草 甘尼草、油草（上杭）（图 272）

Gahnia tristis Nees (in *Linnaea* 9 : 301, 1834, nom. nud. et) in Hook. et Arn., *Bot. Beech. Voy.* 228, 1836; Ohwi, *Cyperac. Jap.* 2 : 14, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 121, 图版 39 : 1—14, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 239, 图 7308, 1976; 海南植物志 4 : 303, 图 1152, 1977; 台湾植物志 5 : 296, 1978.

多年生草本, 高 50—150 厘米, 具匍匐、坚硬的根状茎; 秆粗壮, 坚挺, 圆柱状, 中空, 有节。叶基生和秆生, 叶片狭长, 质硬或几革质, 长 30—80 厘米, 顶端渐尖, 边缘通常内卷。苞片叶状, 具长鞘; 圆锥花序紧缩成穗状, 由 7—15 个卵形或长圆形的穗状枝花序所组成, 分枝直立且紧贴于花序轴; 小苞片鳞片状; 小穗排列紧密, 纺锤形, 长 7—10 毫米, 具 8—9 片鳞片; 鳞片螺旋状排列, 最下面的 5—6 片鳞片中空无花, 卵状披针形, 由下而上渐大, 长 5—8 毫米, 初时黄棕色, 以后变为暗褐色, 顶端渐尖, 背面稍具龙骨状突起, 具 1 脉, 上面的 2—3 片鳞片花期较小, 宽卵形, 质薄, 纸

质, 淡黄色, 顶端钝或微凹, 并稍具缘毛, 花后增大, 变硬, 长可达 5 毫米, 其中最上面 1 片鳞片具两性花, 其下 1—2 片鳞片中空无花或雄花; 无下位刚毛; 雄蕊 3 枚, 药隔突出, 柱头 3 个。小坚果倒卵状长圆形, 钝三棱状, 长 4—4.5 毫米, 初时白色或淡棕色, 成熟后黑色。

花果期 4—10 月。

产于诏安、龙岩、连城、福州、永安、宁化、周宁、武夷山、光泽等地; 多生于干燥的荒坡灌草丛中或山脚灌草丛中。分布于广东、海南、广西、湖南、台湾等省、区。马来西亚、印度尼西亚、印度及日本也有。

茎、叶为造纸或制纤维板的原料; 全草亦可作小茅屋屋顶的盖草; 小坚果可榨油, 供食用。

2. 散穗黑莎草

Gahnia bariensis Benl in Fedd., *Repert. Sp. Nov.* 44 : 197, t. 248, 1938; 海南植物志 4 : 303, 1977.

多年生草本, 高达 100 厘米; 秆粗壮, 坚硬, 圆柱状, 中空, 有节。叶基生和秆生, 叶片狭长, 纸质或近草质, 长超过花序, 顶端渐尖, 边缘内卷。苞片叶状, 具长鞘; 圆锥花序宽而松散, 由 1 枚顶生和数枚侧生枝圆锥花序组成, 侧生枝花序外倾或下弯而松散; 小苞片刚毛状; 小穗排列疏松, 近纺锤形, 长 5—6 毫米, 具 8—9 片鳞片; 鳞片螺旋状排列, 最下面的 5—6 片鳞片中空无花, 卵形或卵状披针形, 由下而上渐大, 长 2.5—4 毫米, 近黑色, 顶端急尖, 有短芒, 上面的 3 片鳞片多少异型, 初期较小, 花后增大, 质薄, 宽卵形, 顶端稍钝, 其中最上的 1 片中空无花, 中间的具 1 朵两性花, 其下面 1 片有 3 枚雄蕊, 药隔稍突出; 柱头 3 个。小坚果狭椭圆形, 三棱状, 长约 3 毫米, 黄褐色。 花果期 8—9 月。

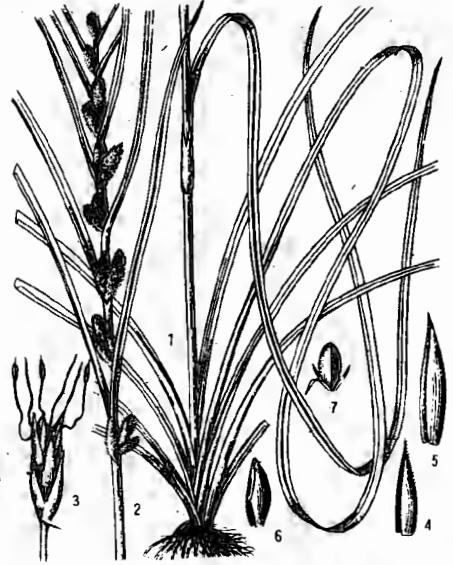


图 272 黑莎草

Gahnia tristis Nees

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4—6. 鳞片; 7. 小坚果。

产于武夷山；多生于湿润的山地灌草丛中或山坡路旁。分布于广东和海南。中南半岛、印度尼西亚、日本琉球群岛及大洋洲也有。

9. 莎草属 *Cyperus* L.

一年生或多年生草本，具根状茎，或有时兼具块茎，或有时无根状茎；秆直立，丛生或散生，粗壮或细弱。叶基生，具叶鞘。长侧枝聚伞花序简单或复出，开展或有时短缩成头状，基部具叶状苞片数片；小穗少数至多数，排成指状、头状或穗状花序，生于辐射枝顶端；小穗轴宿存，通常具翅；鳞片2列，稀为螺旋状排列，最下面1—2片鳞片中空无花，其余均具两性花，有时最上面1—3朵花不结实，果实成熟后鳞片由下而上依次脱落；无下位刚毛；雄蕊3枚，少为1—2枚；花柱基部不膨大，柱头3个，极少2枚，成熟后脱落。小坚果三棱形，面向小穗轴。

约500余种，广布于各大洲，尤以热带和亚热带地区种类为多。我国约有30余种及一些变种，大多数分布于华南、华东及西南各省、区。福建有17种及3变种。

分种检索表

1. 小穗排列在辐射枝所延长的花序轴上呈穗状花序。
 2. 鳞片基部边缘延长成小穗轴上的翅；花柱比小坚果长1倍。
 3. 穗状花序圆柱状，小穗多数，长圆状披针形，压扁 1. 高秆莎草 *C. exaltatus*
 3. 穗状花序宽卵形、椭圆形或长圆形等，小穗少数。
 4. 具长匍匐根状茎和块茎；鳞片排成紧密的覆瓦状。
 5. 辐射枝最长达8厘米，小穗线形或线状披针形，宽约1.5毫米；鳞片长圆形或卵状椭圆形 2. 香附子 *C. rotundus*
 5. 辐射枝长不超过2厘米，小穗长圆状披针形或披针形，宽约2.5毫米；鳞片卵形或阔卵形 3. 粗根茎莎草 *C. stoloniferus*
 4. 具短的根状茎，而无匍匐状根状茎和块茎；鳞片排列疏松。
 6. 秆细弱；穗状花序宽倒卵形，小穗少数，排列疏松，斜展，近四棱形，鳞片顶端钝，长约3.5毫米 4. 四棱穗莎草 *C. tenuiculmis*
 6. 秆粗壮；穗状花序长圆形，小穗多数，排列紧密，几直立，略扁平，鳞片顶端急尖，长约2毫米 5. 穆穗莎草 *C. eleusinoides*
2. 小穗轴无翅，或仅具白色透明的狭边；花柱比小坚果短。
 7. 多年生草本，具长而匍匐根状茎；小穗稍肿胀；鳞片背面无龙骨状突起，顶端钝圆，无短尖或有极短的短尖，边缘常内卷。
 8. 秆基部具长鞘，鞘顶端具短叶或几无叶；穗状花序轴无毛；小穗线形 6. 短叶荏苳 *C. malaccensis* var. *brevifolius*
 8. 秆基部具长的叶片；穗状花序轴被黄色短硬毛；小穗披针形 7. 毛轴莎草 *C. pilosus*
 7. 一年生草本，无匍匐根状茎；小穗多少压扁；鳞片背面具龙骨状突起，顶端有或无短尖，边缘不内卷。
 9. 穗状花序轴延长，小穗排列稀疏，鳞片排列也较疏松；小坚果几与鳞片等长。
 10. 穗状花序轴被白色短硬毛；鳞片暗血红色，顶端圆，无短尖 8. 三轮草 *C. orthostachyus*
 10. 穗状花序轴无毛；鳞片红棕色、褐色或麦秆黄色，顶端有短尖。
 11. 长侧枝聚伞花序简单；小穗近平展，鳞片红棕色或褐色，顶端有稍向外弯的短尖头

- 9. 阿穆尔莎草 *C. amuricus*
11. 长侧枝聚伞花序复出；小穗近直立，鳞片麦秆黄色，顶端短尖头不外弯。
12. 小穗轴无翅；鳞片顶端微缺，极短的短尖头不突出鳞片顶端 10. 碎米莎草 *C. iria*
12. 小穗轴具白色透明的狭边；鳞片顶端圆，并有较长的短尖头 11. 具芒碎米莎草 *C. microiria*
9. 穗状花序轴短缩；小穗排列紧密，近于头状；鳞片排成紧密的覆瓦状；小坚果长约为鳞片的 1/2 12. 扁穗莎草 *C. compressus*
1. 小穗数枚至多数指状排列或成簇地生于极短缩的花序轴上呈头状花序。
13. 长侧枝聚伞花序短缩成头状，辐射枝不发达；鳞片螺旋状排列 13. 旋鳞莎草 *C. michelianus*
13. 长侧枝聚伞花序疏展，辐射枝发达；鳞片排成 2 列。
14. 秆粗壮，高 30—150 厘米，基部具长鞘，无叶片；苞片 10 多片，几等长；鳞片长约 2 毫米 14. 风车草 *C. alternifolius* ssp. *flabelliformis*
14. 秆细弱，高 5—50 厘米，基部有叶片；苞片 2—3 片；鳞片长不及 2 毫米。
15. 叶片较窄，边缘内卷，中间有沟；鳞片顶端截形，有长而外弯的芒；小坚果长圆状倒卵形或长圆形 15. 长尖莎草 *C. cuspidatus*
15. 叶片较宽，平展；鳞片顶端钝或具极短的短尖头；小坚果倒卵形或椭圆形。
16. 一年生草本；秆具多数叶片；小穗多数，排成密头状花序；小坚果几与鳞片等长；雄蕊顶端无刚毛状附属物 16. 异型莎草 *C. difformis*
16. 多年生或有时为一年生草本；秆具少数叶片或只有叶鞘而无叶片；小穗 3—6 枚呈指状排列；小坚果长约为鳞片的 1/3；雄蕊顶端具刚毛状附属物 17. 畦畔莎草 *C. haspan*

1. 高秆莎草 (图 273)

Cyperus exaltatus Retz., *Observ.* 5: 11, 1789;

C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 212, 1903; 侯宽昭, *广州植物志* 743, 1956; 唐进等, *中国植物志* 11: 130, 图版 41: 1—6, 1961; *江苏植物志上册* 280, 图 488, 1977; *海南植物志* 4: 307, 1977; *台湾植物志* 5: 260, pl. 1338, 1978.

多年生草本，高 80—100 厘米，根状茎短缩；秆粗壮，钝三棱形，平滑。叶基生，几与秆等长，边缘粗糙；叶鞘长，紫褐色。苞片 4—6 片，叶状，下面的几片较花序长；长侧枝聚伞花序复出或多次复出，具 8—10 条第一次辐射枝，长短不一，最长达 10 厘米；穗状花序圆柱状，长 2—4 厘米，具极多数小穗；小穗近 2 列，排列稍疏松，斜展，长圆状披针形，压扁，长 4—6 毫米，有 8—15 朵花；小穗轴具狭翅，白色，透明，宿存；鳞片排列稍密，卵形，长约 1.5 毫米，背面有龙骨状突起，中部绿色，两侧黄褐色，具 3—5 脉，顶端有直短尖；雄蕊 3 枚，花药长圆形，药隔稍突出；花柱细长，柱头 3 个。小坚果倒卵形或椭圆形，三棱状，长不及鳞片的 1/2，淡褐色，光滑。

产于漳州、莆田、福州等地；多生于浅水地或水沟边。分布于广东、海南、台湾、江苏及东北地区。马来西亚、印度尼西亚、越南、印度、菲律宾及大洋洲、非洲也有。



图 273 高秆莎草

Cyperus exaltatus Retz.

1. 植株；2. 花枝；3. 花序；4. 鳞片；5. 小坚果；6. 雄蕊。

花果期 8—10 月。

秆可供编织草席。

1. 长穗高秆莎草 (变种)

var. *megalanthus* Kukenth. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 27: 107, 1929-30; 唐进等, 中国植物志 11: 130, 1961.

本变种和原变种的主要区别在于: 本变种的小穗排列极紧密, 长可达 14 毫米, 具 12—25 朵花等。

产于福州古山等地; 多生于山谷旁或路边湿地。分布于浙江和江苏。

2. 香附子 (图 274)

Cyperus rotundus L., Sp. Pl. ed. 1: 45, 1753
et ed. 2: 67, 1762; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 216, 1903; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 38, 1927; Ohwi, Cyperac. Jap. 2: 130, 1944; 唐进等, 中国植物志 11: 134, 图版 42: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 240, 图 7310, 1976; 江苏植物志上册 281, 图 491, 1977; 海南植物志 4: 311, 1977; 台湾植物志 5: 265, 1978.

植株高 20—60 厘米, 匍匐根状茎细长, 并有黑褐色块茎; 秆锐三棱形, 基部的叶鞘通常分裂成纤维状。叶较多, 短于秆, 平展。苞片 2—3 片, 叶状, 长于或短于花序; 长侧枝聚伞花序简单或复出, 具 3—8 条辐射枝, 长短不等, 最长达 8 厘米; 穗状花序陀螺形, 有 3—10 枚小穗, 排列较疏松; 小穗斜展, 线形或线状披针形, 压扁, 长 1—3 厘米, 宽约 1.5 毫米; 小穗轴具宽翅; 鳞片排成紧密覆瓦状, 膜质, 长圆形或卵状椭圆形, 长约 3 毫米, 顶端急尖或钝, 无短尖, 两侧暗血红色, 背面具 5—7 脉; 雄蕊 3 枚, 花药长, 药隔突出; 花柱长, 柱头 3 个。小坚果长圆状倒卵形, 三棱形, 长约为鳞片的 1/3—2/5, 具密细点。花果期 6—10 月。

全省各地极常见; 多生于山坡路旁、荒田及空旷草地上。分布几遍及全国各地。块茎称香附子, 可提取香附子油, 作香料; 入药能镇痛、健胃和治疗妇科疾病等。

2. 金门莎草 (变种)

var. *quimoyensis* L. K. Dai in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 231, 1961.

本变种和原变种的主要区别在于: 植物体较粗壮, 辐射枝也较粗, 小穗宽 2.2—2.5 毫米, 鳞片暗红褐色, 近草质以及小坚果长圆形等。

产于厦门、金门岛及长乐等地; 生于海边沙滩地。

3. 粗根茎莎草

Cyperus stoloniferus Retz., Observ. 4: 10, 1786; C. B. Clarke in Journ. Linn. Sci. Bot. 22: 286, 1883, et 21: 172, 1884; et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 615, 1893; 唐进等, 中国植物志 11: 133, 图版 42: 7—11, 1961; 海南植物志 4: 311, 1977; 台湾植物志 5: 264,



图 274 香附子

Cyperus rotundus L.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 柱头;
6. 小坚果。

1978.

植株高10—22厘米，匍匐根状茎粗长，并具木质化块茎；秆钝三棱形，平滑，基部叶鞘通常分裂成纤维状。叶短于秆，宽2—3毫米，常折合。苞片2—3片，叶状，其中2片长于花序；长侧枝聚伞花序简单，有3—4条辐射枝，最长不超过2厘米；小穗排列紧密，近似指状；小穗长圆状披针形或披针形，长6—10毫米，稍肿胀；小穗轴具狭翅；鳞片紧密覆瓦状排列，阔卵形或卵形，长约2.5毫米，淡黄色，常带有红褐色斑块，顶端急尖，具5—7脉；雄蕊3枚，花药线形，药隔突出；花柱较长，柱头3个。小坚果近三棱形、椭圆形或倒卵形，长约为鳞片的2/3，褐色。 花果期9—10月。

产于诏安、漳浦及厦门等地；多生于潮湿的盐渍地。分布于海南及台湾。马来西亚、印度尼西亚、印度、越南也有。

4. 四棱穗莎草 (图 275)

Cyperus tenuiculmis Bockelr. in *Linnaea* 36 : 286, 1870; 中国高等植物图鉴 5 : 241, 图 7311, 1976; 海南植物志 4 : 311, 1977; 台湾植物志 5 : 262, pl. 1339, 1978. — *Cyperus zollingeri* auct. non Steud. : C. B. Clarke in Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 6 : 613, 1893; 侯宽昭, 广州植物志 744, 1956; 唐进等, 中国植物志 11 : 137, 1961.

植株高20—45厘米，根状茎粗短；秆疏丛生，细弱，锐三棱形，平滑，基部稍膨大。叶少数，短于秆，宽2—3毫米；叶鞘红棕色，最下面的1—2无叶片。苞片3—5片，叶状，最下面的长于花序，其余的短于花序；长侧枝聚伞花序简单，有2—3条辐射枝，长短不等，最长可达11厘米；穗状花序宽倒卵形，具3—10枚小穗；小穗排列疏松，斜展，线形或线状披针形，近四棱状，长1—2厘米；小穗轴“之”字形曲折，有狭翅；鳞片排列稍疏松，卵状椭圆形，顶端钝，长约3.5毫米，背面有龙骨状突起，绿色，两侧黄褐色或黄色，有7—9脉；雄蕊3枚，花药线形；花柱细长，柱头3个。小坚果椭圆形，三棱状，各面稍凹，长约为鳞片的1/2，成熟时黑色，具密细点。 花果期5—8月。

产于长汀、福清、福州及永安等地；多生于山坡、旷野潮湿处。分布于广东、海南、广西、云南及台湾等省、区。亚洲、大洋洲及非洲的热带地区也有。

5. 稀穗莎草

Cyperus eleusinoides Kunth, *Enum. Pl.* 2 : 39, 1837; Dunn et Tutch., *Fl. Kwangt. et Hongk.* 296, 1912; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5 : 37, 1927; Hand. —Mazz., *Symb. Sin.* 7 : 1248, 1936; 唐进等, 中国植物志 11 : 139, 图版 45 : 5—8, 1961.

植株高达120厘米，根状茎粗短，近木质，被红褐色鳞片；秆粗壮，三棱形，平滑，基部稍膨大。叶少数，短于秆，平展，边缘粗糙；叶鞘长，棕黄色，鞘口平截。苞片4—6片，叶状，下面的2—3片长于花序；长侧枝聚伞花序复出，有5—8条第一次辐射枝，最长达23



图 275 四棱穗莎草

Cyperus tenuiculmis Bockelr.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。

厘米,第二次辐射枝几直立,后期稍斜展;穗状花序长圆形,长2—4厘米,具极多数小穗;小穗多列,排列紧密,稍压扁,几直立,线状长圆形,长4—8毫米;小穗轴黑褐色,有白色透明的翅,早落;鳞片排列疏松,卵状椭圆形,长约2毫米,顶端急尖,有短尖头,背面具绿色的龙骨状突起,两侧褐色,具5—7脉;雄蕊3枚,花药线形,药隔突出;花柱短,柱头3个。小坚果倒卵形,三棱形,深褐色,长约为鳞片的2/3,具稍微突起细点。 花果期8—12月。

产于福建西部宁化等地;多生于疏林下或沟谷湿润地。分布于广西等省、区。

6. 短叶茛苳 咸草 (福州·莆田) (图 276)

Cyperus malaccensis Lam. var. *brevifolius* Bocklr. in *Linnaea* 36 : 604, 1868, excl. syn.; 侯宽昭, 广州植物志 742, 1956; 唐进等, 中国植物志 11 : 141, 图版 46 : 7—11, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 242, 图 7313, 1976; 江苏植物志上册 281, 图 492, 1976。— *Cyperus tegetiformis* auct. non Roxb. : C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 36 : 218, 1903.

植株高80—100厘米,匍匐根状茎长,木质,被深黑色鳞片叶;秆粗壮,锐三棱形,平滑,基部有褐色叶鞘所包围;叶鞘顶端具短叶或近于无叶片。苞片3片,叶状,短于花序;长侧枝聚伞花序复出,有4—6条第一次辐射枝,最长达7厘米;



图 277 毛轴莎草
Cyperus pilosus Vahl.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。



图 276 短叶茛苳

Cyperus malaccensis Lam. var. *brevifolius* Bocklr.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果; 5. 花柱和柱头。

穗状花序松散,具5—10枚小穗,花序轴无毛;小穗线形,长1.5—3厘米,小穗轴具狭的透明翅;鳞片排列疏松,卵状长圆形或椭圆形,长约2毫米,背面无龙骨状突起,红棕色,边缘黄色,顶端钝,无短尖头,具7—9脉,不明显;雄蕊3枚,花药线形,药隔突出;花柱短,柱头3个。小坚果狭长圆形,三棱状,长约为鳞片的3/4,成熟时黑褐色。 花果期6—10月。

产云霄、厦门、莆田、长乐、福州及福鼎等沿海地区;多生于水塘边、河边。分布于广东、广西、台湾、四川及江苏等省、区。日本也有。

秆可编织草席,亦可用于包装或包捆物品。

7. 毛轴莎草 (图 277)

Cyperus pilosus Vahl., *Enum. Pl.* 2 : 354, 1806; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5 : 38, 1927; *Hand. Mazz., Symb. Sin.* 7 : 1248, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 741, 1956; 唐进等, 中国植物志 11 : 141, 图版 46 : 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 242, 图 7314, 1976; 海南植物志 4 :

309, 1977; 台湾植物志 5: 268, 1978.

植株高 30—90 厘米, 具细长的匍匐根状茎; 秆散生, 粗壮, 锐三棱形, 稍粗糙, 基部有长叶片。叶短于秆, 平展, 边缘粗糙; 叶鞘短, 淡褐色。苞片通常 3 枚, 叶状, 比花序长; 长侧枝聚伞花序复出, 大而疏展, 有 3—10 条第一次辐射枝, 长短不等, 最长达 12 厘米; 穗状花序长圆形或卵形, 长 2—3 厘米, 花序轴被黄色短硬毛; 小穗 2 列, 排列疏松, 平展, 长圆状披针形或披针形, 稍肿胀, 长 5—10 毫米, 小穗轴具白色狭翅; 鳞片排列疏松, 宽卵形, 长约 2 毫米, 背面无龙骨状突起, 中间绿色, 两侧褐色或红褐色, 边缘有白边, 顶端钝, 无短尖头或具极短的短尖, 具 5—7 脉; 雄蕊 3 枚, 花药短, 药隔突出; 花柱短, 柱头 3 个。小坚果三棱形、宽椭圆形或倒卵形, 长约 1 毫米, 成熟后黑色, 顶端有短尖头。 花果期 8—11 月。

全省各地常见; 多生于水田边、水沟边及路旁潮湿处。分布于我国东部、南部和西南部各省、区。马来西亚、印度、尼西亚、越南、印度、尼泊尔、斯里兰卡以及大洋洲也有。

茎、叶可造纸, 也可用于编织草席。

7. 白花毛轴莎草 (变种)

var. *obliquus* (Nees) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 21: 151, 1884; 海南植物志 4: 310, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 142, 1961.

本变种和原变种的主要区别在于: 本变种的小穗短, 长 2.5—4 毫米, 花较少, 通常仅 4—7 朵以及鳞片两侧苍白色。

产于诏安、云霄、上杭、永安、南平、邵武、政和等地; 多生于山坡路旁及溪流边的潮湿处。分布于广东、海南、四川、浙江等省、区。马来西亚、印度、尼西亚、印度、尼泊尔及菲律宾也有。

茎、叶纤维色白, 为优良的造纸原料。

8. 三轮草

Cyperus orthostachyus Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 218, 1879; 唐进等, 中国植物志 11: 145, 图版 47: 7—9, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 244, 图 7317, 1976; 东北草本植物志 11: 49, 图版 20: 9—12, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 219, 图 183, 1976.

一年生草本, 高 10—60 厘米, 无匍匐根状茎; 秆细弱, 扁三棱形, 平滑。叶少数, 短于秆, 平展, 边缘有细齿; 苞片 3—4 片, 叶状, 下面的 1—2 片长于花序; 小苞片刚毛状; 长侧枝聚伞花序简单, 稀复出, 疏展, 具 4—9 条辐射枝, 长短不一, 最长达 20 厘米; 穗状花序卵形或长圆形, 长 1—3 厘米, 有 3 至多数小穗, 花序轴被白色短硬毛; 小穗排列疏松, 斜展或平展, 线形或线状披针形, 稍肿胀, 长 5—10 毫米, 小穗轴有白色狭边; 鳞片排列稍疏, 宽卵形或椭圆形, 长约 1.5 毫米, 背面稍呈龙骨状突起, 绿色, 两侧暗血红色, 上部边缘有白边, 有 5—7 脉, 顶端圆, 无短尖头; 雄蕊 3 枚, 花药短, 药隔突出; 花柱短, 柱头 3 个。小坚果倒卵形、三棱形, 几与鳞片等长, 灰黑色, 顶端有短尖, 表面密生细点。 花果期 8—10 月。

产于上杭、政和等地; 多生于田边或路旁水湿地。分布于四川、贵州、湖北、山东、河北及东北地区。朝鲜、日本及前苏联也有。

9. 阿穆尔莎草 (图 278)

Cyperus amuricus Maxim., Prim. Fl. Amur. 296, 1859; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 208, 1908; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3: 134 et 149, 1932; 唐进等, 中国植物志 11: 145, 图版 47: 10-12, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 243, 图 7316, 1976; 江苏植物志上册 283, 图 495, 1977; 台湾植物志 5: 270, 1978.

一年生草本, 高 12—50 厘米; 秆丛生, 纤细, 扁三棱形, 平滑。叶短于秆, 平展。苞片 3—5 片, 叶状, 下面的 2—3 片长于花序, 边缘粗糙; 长侧枝聚伞花序简单, 有 4—6 条辐射枝, 最长达 10 厘米; 穗状花序宽卵形, 长 1.5—2 厘米, 有多数小穗; 小穗排列疏松, 近平展, 线形或线状披针形, 长 7—20 毫米, 小穗轴具白色透明的翅; 鳞片排列稍松, 近圆形或宽倒卵形, 背面有龙骨状突起, 中间绿色, 两侧红棕色或褐色, 有 5 脉, 顶端具稍外弯的短尖头, 长约 1 毫米; 雄蕊 3 枚, 花药短, 药隔突出; 花柱极短, 柱头 3 个。小坚果倒卵形、三棱形, 几与鳞片等长, 黑褐色, 顶端有小的短尖头, 具密的微突起细点。 花果期 9—10 月。



图 278 阿穆尔莎草
Cyperus amuricus Maxim.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。

产于福建北部光泽等地; 多生于路旁草丛中。分布于云南、四川、浙江、安徽、河北、山西、辽宁、吉林及陕西等省、区。前苏联远东地区也有。

10. 碎米莎草 (图 279)

Cyperus iria L., Sp. Pl. ed. 1: 45, 1753, et 2: 67, 1763; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 3: 135, et 149, 1932; Hand.—Mazz., Symb. Sin. 7: 1247, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 741, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 143, 图版 47: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 243, 图 7315, 1976; 江苏植物志上册 282, 图 493, 1977; 海南植物志 4: 312, 1977; 台湾植物志 5: 269, 1978.

一年生草本, 高 10—50 厘米; 秆丛生, 扁三棱形。叶与秆等长或稍短于秆, 宽 2—5 毫米。

苞片 3—5 片, 叶状, 下面的 2—3 片较花序长; 长侧枝聚伞花序复出, 有 4—7 条辐射枝, 长



图 279 碎米莎草
Cyperus iria L.
植株

短不等；穗状花序几无柄，卵形或长圆状卵形，长1—3厘米，有5至多数小穗；小穗排列疏松，近直立，线状披针形，压扁，长4—10毫米，小穗轴无翅；鳞片排列疏松，宽倒卵形，长约1.2毫米，背面有龙骨状突起，绿色，两侧黄色，具3—5脉，顶端微缺，有极短尖头，但不突出于鳞片顶端；雄蕊3枚，花药椭圆形，药隔不突出；花柱短，柱头3个。小坚果倒卵形，三棱形，约与鳞片等长，褐色，具密的微突起细点。 花果期6—10月。

产于诏安、云霄、上杭、莆田、长乐、福州、连江、永安、沙县、南平、建阳、武夷山、政和等地；多生于山坡路旁、田边及草丛中。广布于全国南北各省、区。越南、印度、朝鲜、日本、伊朗及前苏联远东地区、大洋洲、非洲北部以及美洲也有。

11. 具芒碎米莎草 (图 280)

Cyperus microiris Steud., Syn. 2: 23, 1855; partim; 唐进等, 中国植物志 11: 144, 图版 47: 13—15, 1961; 江苏植物志上册 282, 图 494, 1977; 秦岭植物志 1(1): 218, 图 181, 1976.



图 280 具芒碎米莎草
Cyperus microiris Steud.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。

一年生草本，高10—40厘米；秆丛生，稍细，锐三棱形，平滑。叶短于秆，平展；叶鞘红棕色。苞片3—4片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序复出，疏展，有5—8条辐射枝，长短不等，最长达12厘米；穗状花序卵形或宽卵形，长2—3厘米，有少数小穗；小穗排列疏松，近直立，线形或线状披针形，长6—10毫米，小穗轴有狭翅；鳞片排列疏松，宽倒卵形，长约1.5毫米，背面有龙骨状突起，绿色，有3—5脉，两侧麦秆黄色，顶端圆，有较长的短尖头。小坚果倒卵形，三棱形，几与鳞片等长，深褐色，具密的微突起细点。 花果期8—11月。

产于诏安、云霄、仙游、长乐、福州、福鼎、武夷山等地；多生于沿海沙滩地、水边、路旁湿地。广布于全国南北各地。朝鲜、日本也有。

12. 扁穗莎草 (图 281)

Cyperus compressus L., Sp. Pl. ed. 1: 46, 1753 et ed. 2: 68, 1762; 唐进等, 中国植物志 11: 147, 图版 48: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 245, 图 7319, 1976; 江苏植物志上册 283, 图 496, 1977; 秦岭植物志 1(1): 221, 图 184, 1976; 海南植物志 4: 312, 1977; 台湾植物志 5: 269, 1978.

一年生草本，高5—25厘米；秆丛生，三棱形。叶基生，短于秆或与秆近等长，折合或平展；叶鞘紫红色。苞片3—5片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序简单，有2—5条辐射枝，最长达7厘米；穗状花序近头状，花序轴短缩，有3—10枚小穗；小穗排列紧密，斜展，线状披针形，长8—18毫米，近四棱形，小穗轴有狭翅；鳞片排成紧密覆瓦状，卵形，长约3毫米，背面有龙骨状突起，中间绿色，两侧苍白色或浅黄色，有9—13脉，顶端具长凸尖；雄蕊3枚，花药线形，药隔突出；花柱长，柱头3个。小坚果倒卵形，三棱形，长约为鳞片的1/3，深棕色，表面密布细点。 花果期7—10月。

产于诏安、厦门、连城、莆田、长乐、福州、福鼎、南平、永安等地；多生于田间、田边及路旁草地。广布于全国南北各省、区，尤以长江以南较为普遍。越南、印度、日本也有。

13. 旋鳞莎草 (图 282)

Cyperus michelianus (L.) Kink, Hort. Bot. Ferol. 1: 303, 1827, 侯宽昭, 广州植物志 704, 1956; 陈焕镛、侯宽昭, 植物分类学报 7: 84, 1958; 唐进等, 中国植物志 11: 157, 图版 54: 1-6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 247, 图 7324, 1976; 江苏植物志上册 286, 图 502, 1977. — *Scirpus michelianus* L., Sp. Pl. ed. 1: 52, 1753.



图 282 旋鳞莎草

Cyperus michelianus (L.) Kink

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4-5. 小坚果;
6. 雄蕊。

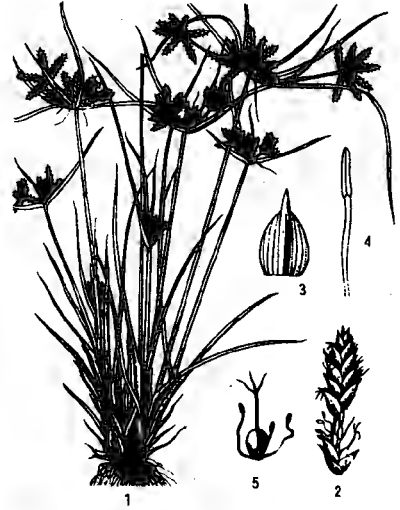


图 281 扁穗莎草

Cyperus compressus L.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 雄蕊; 5. 小坚果。

一年生草本，高 5—25 厘米；秆丛生，扁三棱形。叶长于或短于秆，叶鞘紫红色。苞片 3—6 片，叶状，远较花序为长；长侧枝聚伞花序短缩成头状，辐射枝不发达，有极多数密集的小穗；小穗卵形或披针形，长 3—4 毫米，有 10—20 余朵花；鳞片螺旋状排列，长圆状披针形，长约 2 毫米，背面有龙骨状突起，中间绿色，两侧淡黄色，有 3—5 脉，顶端具短尖头；雄蕊 2 枚，花药长圆形；花柱长，柱头 2 个，少有 3 枚，通常具黄色疣状突起。小坚果狭长圆形，三棱形，长约为鳞片的 1/3—1/2。花果期 6—9 月。

产于福州等地；多生于水塘、路边以及田边水湿地。分布于广东、浙江、安徽、江苏、河南、河北及黑龙江等省。日本、前苏联的西伯利亚地区、欧洲中部及非洲北部也有。

14. 风车草

Cyperus alternifolius L. ssp. *flabriliformis* (Rottb.) Kukenth. in Engl. Pflanzenr. Heft. 101, Iv, 20: 193, 1935; 侯宽昭, 广州植物志 739, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 148, 图版 49: 1-7, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 244, 图 7318, 1976; 台湾植物志 5: 270, 1978.

多年生草本，高 30—150 厘米，根状茎短；秆稍粗壮，近圆柱形，基部具长的叶鞘；叶鞘棕色。无叶片。苞片 10 余片，条形，几等长，较花序长 2 倍，辐射展开；长侧枝聚伞花序

复出，具多数第一次辐射枝，最长达12厘米；小穗长圆形或椭圆形，长4—8毫米，压扁，小穗轴无翅；鳞片紧密覆瓦状排列，卵形，长约2毫米，顶端渐尖，黄褐色，有3—5脉；雄蕊3枚，花药线形，顶端有刚毛状附属物；花柱短，柱头3个。小坚果椭圆形，近三棱形，长约为鳞片的1/3，褐色。 花果期6—11月。

原产于非洲。福建各地常有栽培。我国各地也常见栽培，供观赏用。

15. 长尖莎草 (图 283)

Cyperus cuspidatus H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1: 204, 1815; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1247, 1936; 侯宽昭, 广州植物志 739, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 155, 图版 53: 7—11, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 247, 图 7323, 1976; 海南植物志 4: 314, 图 1156, 1977.

一年生草本，高5—10厘米；秆丛生，细弱，三棱形，平滑。叶少数，短于秆，较窄狭，中间有沟。苞片2—3片，线形，长于花序；长侧枝聚伞花序简单，有2—5条辐射枝，最长达2厘米；小穗5至多数呈折扇状排列，线形，长4—10毫米；鳞片排列疏松，长圆形，长1—1.5毫米，背面有龙骨状突起，绿色，两侧紫红色或褐色，顶端截形，有较长而外弯的芒，芒长约为鳞片的2/3，背面有3脉；雄蕊3枚，花药短，椭圆形；花柱长，柱头3个。小坚果长圆状倒卵形，三棱形，长约为鳞片的1/2，深褐色，表面密布疣状小突起。 花果期8—10月。

产于诏安、光泽及武夷山等地；多生于河边砂地及路旁、田边水湿处。分布于广东、海南、台湾、云南、四川、浙江、江苏等省。全世界热带和亚热带地区也有。

16. 异型莎草 (图 284)

Cyperus difformis L., Cent. Pl. 2: 6, 1756; Amoen. Acad. 4: 302, 1760, et Sp. Pl. ed. 2: 67, 1762; 侯宽昭, 广州植物志 740, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 152, 图版 52: 12—16, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 246, 图 7321, 1976; 江苏植物志上册 284, 图 498, 1976; 海南植物志 4: 314, 1977; 台湾植物志 5: 273, 1978.

一年生草本，高5—40厘米；秆丛生，扁三棱形，平滑，有少数叶。叶短于秆，宽2—3毫米，平展或折合。苞片2—3片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序简单，具3—7条辐射枝，长短不等，最长达3厘米；小穗极多数排成密头状花序；小穗披针形或线形，长2—5毫米，小穗轴无翅；鳞片排列疏松，近圆形，长约0.5毫米，顶端圆，有3脉，不明显，背面中间淡黄色，两侧深紫红色或栗色，边缘具白边；雄蕊2枚，花药椭圆形，药隔突出，顶端无刚毛状附属物；花柱极短，柱头3个。小坚果倒卵状椭圆形，三棱形，几与鳞片等长，淡黄色。 花果期6—10月。

产于诏安、云霄、厦门、福清、长乐、福州、沙县、永安、政和等地；多生于田间、菜



图 283 长尖莎草

Cyperus cuspidatus H. B. K.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 雄蕊; 5. 小坚果。



图 284 异型莎草

Cyperus difformis L.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。

多年生或一年生草本，高10—50厘米，根状茎短或长；秆丛生或散生，稍细弱，扁三角形，平滑，有少数叶或有时仅有叶鞘而无叶片。叶短于秆，宽2—3毫米。苞片2片，叶状，通常短于花序；长侧枝聚伞花序简单或复出，有多数第一次辐射枝，最长达20厘米；小穗通常3—6枚排成指状，线形或线状披针形，长2—10毫米，小穗轴无翅；鳞片密覆瓦状排列，长圆状卵形，长约1毫米，背面稍呈龙骨状突起，中间绿色，两侧紫红色或苍白色，有3脉，不明显，顶端钝；雄蕊3枚，少有1枚，花药线状长圆形，顶端有白色刚毛状附属物；花柱较长，柱头3个。小坚果宽倒卵形，三棱形，长约0.5毫米，淡黄色，具疣状小突起。花果期6—11月。

全省各地常见；多生于田边、沟边、水田中或路旁湿草地。分布于广东、海南、广西、云南、四川、台湾、江苏等省、区。马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、印度、朝鲜、日本及非洲也有。

10. 水莎草属 *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke

一年生或多年生草本，根状茎有或无；秆丛生或散生，基部具叶；苞片叶状；长侧枝聚伞花序简单或复出，疏展或密聚成头状，辐射枝延长或短缩，或近于无辐射枝；小穗排成穗

地、空旷地及水边湿地。广布于我国南北各省、区。印度、日本、朝鲜、前苏联、中美洲及非洲也有。

17. 哇畔莎草 (图 285)

Cyperus haspan L., Sp. Pl. et. 1: 45, 1753; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 37, 1927; 侯宽昭, 广州植物志 740, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 153, 图版 52: 7—12, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 246, 图 7322, 1976; 海南植物志 4: 315, 1977; 台湾植物志 5: 273, 1978.



图 285 哇畔莎草

Cyperus haspan L.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 柱头; 5. 雄蕊; 6. 小坚果

状或头状，小穗轴延伸，基部无关节，宿存；鳞片2列，后期渐向顶端脱落，最下面1—2片鳞片中空无花，其余均具1朵两性花；无下位刚毛；雄蕊3枚，少有1—2枚，药隔突出或不突出；花柱基部不膨大，脱落，柱头2枚，稀3枚。小坚果背腹压扁，面向小穗轴，双凸状、平凸状或凹凸状。

约10种，广布于亚洲、欧洲中部、非洲、美洲及大洋洲。我国约有3种，分布于全国各地。福建有1种。

水莎草 (图 286)

Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 594, 1894 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 208, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 159, 图版 56: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 248, 图 7325, 1976; 江苏植物志上册 287, 图 505, 1977; 秦岭植物志 1 (1): 222, 图 187, 1976—*Cyperus serotinus* Rottb., Prodr. 18, 1772; 侯宽昭, 广州植物志 745, 1956.

多年生草本，高30—100厘米；根状茎匍匐；秆散生，粗壮，扁三棱形。叶少数，宽4—8毫米，基部对折，上部平展，背面中脉呈龙骨状突起。苞片3—4片，叶状，远长于花序；长侧枝聚伞花序复出，具4—7条第一次辐射枝，长短不等，最长可达10厘米或更多；每一辐射枝有1—3穗状花序，每一穗状花序又具4—17枚小穗，花序轴被短硬毛；小穗排列稍疏松，近于平展，披针形或狭披针形，长5—16毫米，有6—22朵花，小穗轴有白色透明的翅；鳞片初时排列紧密，后来变较松散，宽卵形，长约2.5毫米，顶端钝，背面中脉绿色，两侧红褐色，边缘透明，黄白色，有5—7脉；雄蕊3枚，药隔暗红色；柱头2个，细长，常有第3条分枝。小坚果倒卵形或椭圆形，平凸状或近三棱形，长约为鳞片的2/3，暗褐色，表面有突起的细点。



图 286 水莎草

Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

花期9—10月。

产于诏安、东山、漳浦、莆田及福州等地；多生于浅水中或路旁湿地。分布遍及全国南北各地。朝鲜、日本，以及欧洲中部和地中海也有。

11. 扁莎属 *Pycneus* P. Beauv.

一年生或多年生草本，根状茎有或无；秆多丛生，基部有叶。苞片叶状；长侧枝聚伞花序简单或复出，疏展或聚成头状；小穗排成穗状或头状，小穗轴宿存；鳞片2列，渐向顶端脱落，最下面1—2片鳞片中空无花，其余均具1朵两性花；无下位刚毛或下位鳞片；雄蕊1—3枚；花柱基部不膨大，脱落，柱头2个。小坚果两侧压扁，棱向小穗轴，双凸状，表面具网纹、微突起细点、横波纹或皱纹。

约70余种，分布于热带和温带地区。我国有10多种，多分布于华南、华东及西南地区。

福建有 4 种。

分 种 检 索 表

1. 鳞片两侧具宽槽，背面中间部分黄绿色，两侧常为麦秆黄色，边缘血红色或暗褐色 1. 红鳞扁莎 *P. sanguinolentus*
1. 鳞片两侧无宽槽，背面着色非如上述情况。
 2. 鳞片顶端截平或微缺，具外弯的短尖 2. 矮扁莎 *P. pumilus*
 2. 鳞片顶端钝，既无缺刻，也无外弯的短尖。
 3. 苞片 2—4 片，小穗辐射开展；小坚果倒卵形或近圆形，长约为鳞片的 1/3；花药短，长圆形 3. 球穗扁莎 *P. globosus*
 3. 苞片 4—6 片，小穗近直立；小坚果长圆形或卵状长圆形，长约 鳞片的 1/2；花药稍长，线形 4. 多穗扁莎 *P. polystachyus*

1. 红鳞扁莎 (图 287)

Pycurus sanguinolentus (Vahl.) Nees in *Linnaea* 9 : 233, 1835; C. B. Clarke in *Hook. f., Fl. Brit. Ind.* 6 : 590, 1893; E.-G. Camus in *Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine* 7 : 30, 1912; 唐进等, *中国植物志* 11 : 170; 图版 58 : 12-15, 1961; *中国高等植物图鉴* 5 : 250, 图 7330, 1976; *江苏植物志* 上册 288, 图 507, 1977; *海南植物志* 4 : 318, 1977; *台湾植物志* 5 : 278, pl. 1343, 1978. —*Cyperus sanguinolentus* Vahl., *Enum. Pl.* 2 : 351, 1806.

一年生草本，高 7—40 厘米；秆丛生，扁三棱形，平滑。叶线形，短于秆，宽 2—5 毫米，平展。苞片 3—4 片，叶状，长于花序，极平展，有时向下垂；长侧枝聚伞花序简单，有 3—5 条辐射枝，或有时紧缩成头状，辐射枝最长达 3 厘米，每一辐射枝顶端有 1 枝由 3—10 枚小穗密集成短的穗状花序；小穗辐射展开，长圆形或长圆状披针形，长 7—15 毫米，宽约 3 毫米，有 10—20 朵花，小穗轴四棱形，无翅；鳞片稍疏松地覆瓦状排列，卵形，长约 2 毫米，背面中间部分绿色，有 3—5 脉，两侧具较宽的槽，常为麦秆黄色，边缘血红色或暗褐色；雄蕊 3 枚，花药线形；花柱细长，柱头 2 个。小坚果倒卵形或长圆状倒卵形，双凸状，长约为鳞片的 1/2—3/5，成熟时黑色，表面密被微突起的细点。

花果期 7—12 月。

产于云霄、上杭、莆田、仙游、福州、永安、建阳、邵武、武夷山及屏南等地；多生于山谷、田边或近浅水处。广布于全国南北各地。印度尼西亚、菲律宾、印度、越南、日本，前苏联以及地中海地区和非洲也有。

1. 宽穗红鳞扁莎 (变种)

var. *korshinskii* (Meinsh.) Kukenth in *Engl., Pflanzenr.* 101 (IV, 20) : 387, 1936;



图 287 红鳞扁莎

Pycurus sanguinolentus (Vahl.) Nees

1. 植株；2. 花序；3. 鳞片；4. 小坚果。

海南植物志 4 : 318, 1977. — *Cyperus korshinskii* Meinsh in Act. Hort. Petrop. 18 : 235, 1900.

本变种和原变种的主要区别在于：本变种的叶片较宽阔，长侧枝聚伞花序常紧缩成头状或兼具 1—2 枝伞梗，小穗 3—4 枚或更多枚聚生，线状长圆形，宽约 3 毫米，鳞片排列紧密，两侧黄褐色、棕褐色或苍白色以及雄蕊 3 枚等。

产于云霄、南靖等地；多生于水田边及路旁湿地。分布于广东、海南及广西。马来西亚及日本也有。

2. 矮扁莎

Pycrus pumilus (L.) Domin in Bibl. Bot. Heft. 85 : 417, 1915; 唐进等, 中国植物志 11 : 170, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 250, 图 7329, 1976; 海南植物志 4 : 316, 1977; 台湾植物志 5 : 282, 1978. — *Cyperus pumilus* L., Cent. Pl. 2 : 6, 1756; 侯宽昭, 广州植物志 745, 1956.

多年生草本，高 20—70 厘米，具短的根状茎；秆丛生，扁三棱形，平滑。叶基生，线形，短于秆；宽 2—3 毫米，平展。苞片 4—6 片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序简单，有 3—8 条辐射枝，长短不等，最长达 6.5 厘米，顶端有多数小穗；小穗排列紧密，近直立，线形，长 8—15 毫米，宽约 1.5 毫米，有 10—40 朵花，小穗轴稍呈“之”字形曲折，有狭翅；鳞片排列紧密，卵状长圆形，长约 2 毫米，背面中间部分绿色，具 3 脉，两侧麦秆黄色、黄褐色或红棕色；雄蕊 2 枚，少有 1 枚，花药线形，药隔突出，红褐色；花柱长，柱头 2 个。小坚果长圆形或卵状长圆形，双凸状，长约为鳞片的 1/2，暗褐色，顶端具短尖头，表面有微突起的细点。 花果期 6—10 月。

产于诏安、云霄、漳浦、仙游、平潭、长乐、福州、连江、福鼎等沿海地区；多生于山坡、路边、沟边等水湿地，有时也常见于滨海沙滩地。分布于广东、海南、台湾及东北的南部。越南、印度、朝鲜、日本也有。

3. 球穗扁莎 (图 288)

Pycrus globosus (All.) Reichb., Fl. Germ. Excurs. 140, 1830; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 203, 1903; 唐进等, 中国植物志 11 : 166, 图版 58 : 7—10, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 249, 图 7327, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 224, 图 188, 1976; 江苏植物志上册 287, 图 506, 1977. — *Cyperus globosus* All., Auetuar., Fl. Pedem. 49, 1789; 侯宽昭, 广州植物志 746, 1956.

一年生或多年生草本，高 15—50 厘米，根状茎短；秆丛生，细弱，钝三棱形，平滑。叶少数，线形，短于秆，宽 1.5—3 毫米。苞片 2—4 片，叶状，长于花序；长侧枝聚伞花序简单，有 2—5 条辐射枝，长短不一，最长达 6 厘米，有时极短或几无辐射枝，每一辐射枝具 1 条由 5—25 枚小穗密集成近球形的穗状花序；小穗辐射开展，线形或线状长圆形，压扁，长 1—2.2 厘米，宽 1.3—2.2 毫米，有 13—36 朵花，小穗轴近四棱形，无翅；鳞片排列稍疏松，长圆状卵形，长 1.5—2 毫米，背面有龙骨状突起、绿色，有 3 脉，两侧黄褐色、红褐色、紫红色或有时颜色更淡些；雄蕊 2 枚，花药短，长圆形；花柱中等长，柱头 2 个，细长。小坚果倒卵形或近圆形，双凸状，褐色或暗褐色，长约为鳞片的 1/3，顶端有短尖头，表面具有光泽的网纹和微突起的细点。 花果期 8—10 月。

产于诏安、东山、云霄、连城、莆田、福州、福鼎、周宁、政和及邵武等地；多生于田边、路边、沟边的潮湿处，也常见于山坡林下草丛中。分布于全国南北各省、区。越南、印度、日本、朝鲜、大洋洲、地中海地区和中亚细亚及非洲南部等地也有。



图 288 球穗扁莎

Pycurus globosus (All.) Reichb.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。
 一年生草本, 高 5—20 厘米; 秆丛生, 稍纤细, 扁三棱形, 平滑。叶线形, 短于或稍长于秆, 宽 1—1.5 毫米, 平展。苞片 2—4 片, 叶状, 长于花序; 长侧枝聚伞花序简单, 有 2—5 条辐射枝, 或有时紧缩成头状, 辐射枝最长达 2 厘米, 每一辐射枝顶端具 1 枚由多数小穗密集成近球形的穗状花序; 小穗长圆形或长圆状披针形, 长 4—8 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 压扁, 有 8—22 朵花, 小穗轴直, 无翅; 鳞片排列紧密, 卵形, 长约 1 毫米, 背面有明显的龙骨状突起, 绿色, 有 3—5 脉, 两侧苍白色或黄白色, 顶端截平或微缺, 具外弯的短尖头; 雄蕊 1 枚, 花药长圆形; 柱头 2 个。小坚果倒卵形或长圆形, 长约为鳞片的 1/2, 褐色, 顶端有小短尖, 表面密被微突起细点。 花果期 6—10 月。

产于诏安、云霄、漳浦、厦门、长乐等地; 多生于田边、菜园边及路边、水沟边湿地。分布于广东、广西及湖南等省区。马来亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、缅甸、尼泊尔、印度

根据《中国植物志》第 11 卷记述, 福建尚有 2 个变种: 小球穗扁莎 *Pycurus globosus* (All.) Reichb. var. *nilagiricus* (Hochst.) C. B. Clarke 和直球穗扁莎 *P. globosus* var. *strictus* (Roxb.) C. B. Clarke 的主要特点是前者小穗极压扁而狭, 宽不及 1.5 毫米, 鳞片排列紧密, 通常栗色, 后者主要特点是秆较坚挺, 叶通常长于秆, 小穗狭短, 鳞片棕色和褐黄色。根据福建标本观察, 我们认为这个种分布广, 生境广泛, 其小穗大小、鳞片排列和色泽以及秆、叶的粗细和长短等特征的变异似有一定的幅度, 性状也存在有过渡和交叉现象, 因此, 我们认为目前仍暂时将福建的标本都归在原变种中, 暂不另立变种, 留待今后进一步研究。

4. 多穗扁莎 (图 289)

Pycurus polystachyus (Rottb.) P. Beauv.

v., Fl. Oware 2: 48, t. 86, f. 2, 1807; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 205, 1903; 唐进等, 中国植物志 11: 169, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 249, 图 7328, 1976; 台湾植物志 5: 281, 1978.—*Cyperus polystachyus* Rottb., Descr. Icon. Nov. Pl. 39, t. 11, f. 1, 1773; 侯宽昭, 广州植物志 745, 1956.

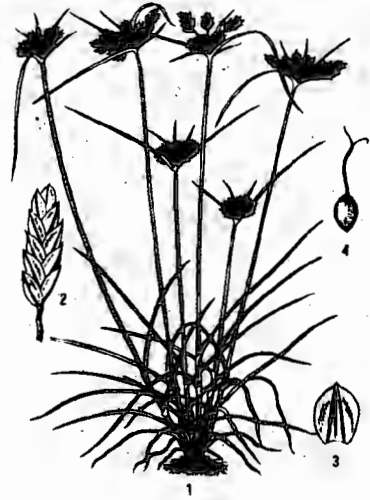


图 289 多穗扁莎

Pycurus polystachyus (Rottb.) P. Beauv.

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

产于诏安、云霄、漳浦、厦门、长乐等地; 多生于田边、菜园边及路边、水沟边湿地。分布于广东、广西及湖南等省区。马来亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、缅甸、尼泊尔、印度

也有。

12. 砖子苗属 *Mariscus* Gaertn.

多年生，稀一年生草本，根状茎有或无；秆多丛生，少散生，直立，粗壮或纤弱。叶基生，少数秆生。苞片多片，叶状；长侧枝聚伞花序简单或复出；小穗通常较小，多数，排成穗状或头状；小穗轴基部上面有关节，于空鳞片的脱落而遗留1个结节于总轴；鳞片2列，常宿存在小穗轴上，并与小穗轴一起脱落，最下面1—2片鳞片中空无花，其余均具1朵两性花；无下位刚毛；雄蕊2—3枚；柱头3个，稀2枚。小坚果三棱形，面向小穗轴。

约200种，分布于热带、亚热带及温带地区。我国有10种，分布于华南及西南各省、区。福建有3种。

分种检索表

1. 小穗密集成头状花序，卵形或长圆状卵形，稍肿胀，宽约1.5毫米以上，有花鳞片4—12片，红色或血红色；小坚果宽椭圆形；秆高仅约5厘米 1. 辐射砖子苗 *M. radians*
1. 小穗排成圆筒形的穗状花序，线形或披针形，宽约1毫米，有花鳞片1—3片，淡黄色或黄绿色；小坚果线状长圆形；秆高20—70厘米。
 2. 穗状花序圆筒形，长15—25毫米，宽6—8毫米，基部截平；小穗近稠密，后期微俯或平展 2. 砖子苗 *M. umbellatus*
 2. 穗状花序宽圆筒形，长15—18毫米，宽约10毫米，基部楔形；小穗极稠密，近直立或斜展 3. 莎草砖子苗 *M. cyperinus*

1. 辐射砖子苗

Mariscus radians (Nees et Meyen) Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 177, 图版 59: 9, 1961; 海南植物志 4: 321, 1977; 台湾植物志 5: 285, 1978. —*Cyperus radians* Nees et Meyen ex Nees in Linnaea 9: 285, 1835.

一年生草本，高1.5—5厘米，常为丛生的叶所蔽藏，钝三棱形。叶基生，较秆长，厚而硬，常向内折合。苞片5—7片，叶状；长侧枝聚伞花序简单，有3—5条辐射枝，最长达18厘米，顶端具1个头状花序；小穗10至多数密集成头状花序，直径8—20毫米；小穗卵形或长圆状卵形，稍肿胀，宽1.5—3毫米，具4—12片有花鳞片；鳞片宽卵形，长3—3.5毫米，背面具龙骨状突起，中间绿色，两侧红色或血红色，顶端有外弯的短尖头，有11—13脉，明显；雄蕊3枚，花药线形；花柱长，柱头3个。小坚果宽椭圆形，三棱形，长约为鳞片的1/2，侧面凹陷，褐色，表面有微突起细点。花果期8—10月。

产于东山、漳浦、长乐等沿海地区；多生于海边砂地上。分布于广东、台湾、浙江、山东等省。马来西亚、越南、印度也有。

2. 砖子苗 (图 290)

Mariscus umbellatus Vahl., Enum. Pl. 2: 376, 1806; p. p. 唐进等, 中国植物志 11: 179, 图版 49: 14—15, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 251, 图 7332, 1976; 江苏植物志上册 288, 图 508, 1977; 秦岭植物志 1 (1): 226, 图 190, 1976.

多年生草本，高20—45厘米，根状茎短；秆疏丛生，稍粗壮，三棱形，基部膨大。叶基生，短于秆，下部折合，向上渐平展。苞片5—8片，叶状；长侧枝聚伞花序简单，有6—12

条辐射枝，长短不一，最长达6厘米，每一辐射枝的顶端有1枚穗状花序；穗状花序圆筒形，长15—25毫米，宽6—8毫米，具多数稍密集小穗，基部截平，小穗后期稍俯垂或平展，线状披针形，长2.5—4毫米，宽约0.7毫米，有1—2花，小穗具宽翅；鳞片相互紧贴，长圆形，长2.5—3毫米，顶端钝，无短尖头，中间绿色，两侧淡黄色或黄绿色，具多脉；雄蕊3枚；花柱短，柱头3个，细长。小坚果狭长圆形，三棱形，长约为鳞片的2/3，初时麦秆黄色，成熟后黑褐色，表面有微突起细点。 花果期5—10月。

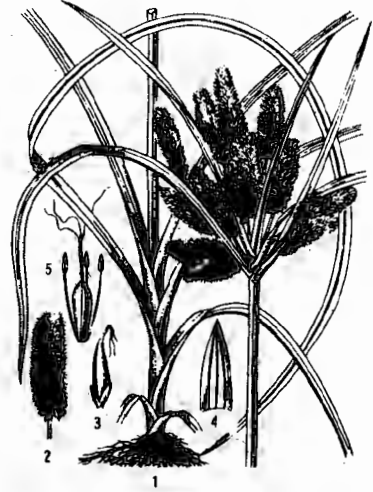


图 290 砖子苗

Mariscus umbellatus Vahl.

全省各地常见；多生于山坡路旁阴处、田边、路边及溪边。广布于全国南北各省、区。亚洲、大洋洲、美洲及非洲的热带地区也有。

根据《中国植物志》第十一卷记述，福建还有小穗砖子苗(变种)*M. umbellatus* var. *microstachys* (Kükenth) Tang et wang，其主要

区别是：穗状花序狭，宽不及5毫米，辐射枝极短或几无辐射枝，小穗较小，长约3毫米，鳞片黄绿色等。我们较仔细观察了福建较大量标本，发现在穗状花序大小、辐射枝的长短、小穗的大小以及鳞片的颜色等，都存在一系列过渡形式，故暂将福建的标本都归在原变种中，不另立变种。

3. 莎草砖子苗

Mariscus cyperinus (Retz.) Vahl., Enum. Pl. 2 : 377, 1806; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 38, 1927; 唐进等, 中国植物志 11 : 182, 图版 59 : 16—17, 1961; 海南植物志 4 : 323, 图 1158, 1977; 台湾植物志 5 : 283, 1978. — *Kyllinga cyperina* Retz., Obs. 6 : 21, 1791.

多年生草本，高30—45厘米，根状茎短；秆散生，稍粗壮，三棱形。叶基生，与秆等长或稍短于秆，下部常折合，向上渐平展。苞片8—10片，叶状；长侧枝聚伞花序简单，有6—10条辐射枝，长短不一，最长达5厘米，每一辐射枝顶端具1枚穗状花序；穗状花序宽圆筒形，长15—18毫米，宽约10毫米，有极多数稠密小穗，小穗基部楔形，近直立或斜展，线状披针形，长4—6毫米，宽约1毫米，具2—3朵两性花，小穗轴具宽翅；鳞片紧贴，椭圆形，长约3.5毫米，顶端钝，无短尖头，中间绿色，两侧黄绿色或麦秆黄色，具多脉；雄蕊3枚，花药线形；花柱中等长，柱头3个。小坚果狭长圆形，长约为鳞片的2/3，栗色，有密集的微突起细点。 花果期9—10月。

产于诏安、东山、南靖等地；多生于山地潮湿处。分布于广东、海南、台湾及浙江等省。印度尼西亚、菲律宾、越南、缅甸、印度、琉球群岛及大洋洲也有。

13. 水蜈蚣属 *Kyllinga* Rottb.

多年生草本，很少为一年生草本，匍匐根状茎有或无；秆丛生或散生，三棱形。叶基生，

线形，最下面1—2片只有叶鞘而无叶片；无叶舌。苞片叶状，开展；穗状花序1—3枚，头状，无总花序梗，具多数密集的小穗；小穗小，压扁，有1—2朵两性花，小穗轴基部上面具关节，在最下面2片鳞片以上脱落，而遗留1个结节于小穗轴上；鳞片2列，宿存于小穗上，以后与小穗轴一齐脱落，最上面1片鳞片中空，无花或仅具雄花；无下位刚毛或下位鳞片；雄蕊1—3枚；花柱基部不膨大，脱落，柱头2个。小坚果两侧压扁，双凸状或平凸状，棱向小穗轴。

约40种，分布于温带、亚热带和热带地区。我国有6种，分布于华南和西南地区。福建有2种和1变种。

分种检索表

1. 根状茎短缩；穗状花序圆筒形或长圆形；鳞片背面龙骨状突起上无刺；小坚果长约为鳞片的3/4，成熟后黑色或黑褐色 1. 圆筒穗水蜈蚣 *K. cylindrica*
1. 根状茎长而匍匐；穗状花序宽卵形或近球形；鳞片背面龙骨状突起上多少具刺；小坚果长约为鳞片的1/2，成熟后黄褐色或褐色 2. 短叶水蜈蚣 *K. brevifolia*

1. 圆筒穗水蜈蚣 (图 291)

Kyllinga cylindrica Nees in Wight, Contr. 91, 1834; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 588, 1893; 唐进等, 中国植物志 11: 187, 图版 61: 3, 1961

多年生草本，高9—20厘米，根状茎短缩；秆丛生，纤细，三棱形。叶基生，线形，短于秆，宽2—3毫米，平展；叶鞘淡褐色，最下面的1—2片叶鞘无叶片。苞片3片，叶状，平展，常向下反折；穗状花序1个，无总花序梗，长圆形或圆筒形，长6—9毫米，宽约5毫米，具极多数密生小穗；小穗小，卵状椭圆形或卵形，长约2.2毫米，宽约1毫米，稍肿胀，具1朵两性花；鳞片宽卵形，长约2毫米，黄白色，顶端有短尖头，背面龙骨状突起上无刺，有多脉；雄蕊2枚，花药线形；花柱中等长，柱头2个。小坚果倒卵状椭圆形或椭圆形，长约为鳞片的3/4，扁双凸状，初时黄棕色，成熟后黑色或黑褐色，表面有微突起细点。 花果期5—7月。

产于长汀、宁化、永安等地；多生于路旁沟边。分布于云南和台湾。马来亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、印度、尼泊尔、日本琉球群岛也有。

2. 短叶水蜈蚣 (图 292)

Kyllinga brevifolia Rottb., Descr. Icon. Nov. Pl. 13, 4, f. 3, 1773; Diels in Bot. Jahrb. 29: 228, 1900; 唐进等, 中国植物志 11: 187, 图版 61: 4, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 252, 图 7334, 1976; 秦岭植物志 1(1): 227, 1976; 海南植物志 4: 327, 图 1161, 1977; 台湾



图 291 圆筒穗水蜈蚣
Kyllinga cylindrica Nees
植株。

植物志 289, pl. 1345, 1978.



图 292 短叶水蜈蚣

Kyllinga brevifolia Rottb.

1. 植株; 2. 花序; 3. 小坚果。

多年生草本,高10—20厘米,根状茎长而匍匐,外被膜质、褐色的鳞片,有多数节和节间,每节上长一秆;秆成列散生,细弱,扁三棱形,基部不膨大,具5—4片圆筒状叶鞘,最下面的2片叶鞘无叶片。叶线形,柔弱,宽2—3毫米,平展,边缘有细齿。苞片3片,叶状,极开展,最后常向下反折;穗状花序单生,极少2或3枚,近球形或宽卵形,长5—10毫米,宽5—7毫米,有极多数密生的小穗;小穗长圆状披针形或披针形,压扁,长约3毫米,有1朵两性花;鳞片卵形,膜质,长约3毫米,宽0.8—1毫米,背面龙骨状突起上多少具刺,顶端延伸成外弯的短尖头,有5—8脉;雄蕊3—1枚,花药线形;花柱细长,柱头2个。小坚果倒卵状长圆形,扁双凸状,长约为鳞片的1/2,表面有密的细点,成熟后黄褐色或褐色。 花果期5—10月。

全省各地常见;多生于路旁、田边、山坡

荒地、田野空旷地、溪边草丛中以及海边沙滩等较潮湿处。广布于全国各省、区。马来亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、缅甸、印度、日本以及美洲、大洋洲、非洲西部热带地区也有。

全草药用,有疏风解表,消肿、止痛之效。

2. 无刺鳞水蜈蚣 (变种)

var. *leiolepis* (Franch. et Savat.) Hara in Journ. Jap. Bot. 14 : 339, 1938; Ohwi, Cyper. Jap. 2 : 165, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 189, 1961; 江苏植物志上册 289, 图 509, 1977. — *Kyllinga monocephala* Rottb. var. *leiolepis* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2 : 108, 1879.

本变种和原变种的主要区别在于:小穗较宽,稍肿胀,鳞片背面龙骨状突起上无刺以及顶端无短尖头或具短尖头。

产于武平等地;多生于海拔1300米的山地草坡中。分布于湖南、江苏、河北、山西、辽宁、吉林、陕西、甘肃等省。朝鲜、日本及前苏联远东地区也有。

14. 湖瓜草属 *Lipocarpa* R. Br.

一年生或多年生草本;秆丛生。叶基生,叶片平展。苞片叶状;穗状花序2—7枚簇生呈头状,稀单生,每一穗状花序有多数鳞片和小穗;鳞片全部覆盖小穗;小穗具2片小鳞片和1朵两性花,小穗轴极短,基部有关节,成熟后的小穗从其上脱落,并留有结节在花序轴上;小鳞片背腹排列,互生,膜质,透明,具数条隆起的脉,下面1片小鳞片中空无花,上面1片紧抱1朵两性花;雄蕊2枚;柱头3个。小坚果三棱形或平凸状,顶端无喙,并为小鳞片所包裹。

约10余种,分布于暖温带、热带地区,主要在非洲。我国有3种,主要分布于华南、西

南及东北地区。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 鳞片顶端近截形，有直而较宽的短尖头；秆高 20—50 厘米；小坚果长圆状倒卵形，直立
 1. 华湖瓜草 *L. chinensis*
1. 鳞片顶端突然收狭呈外弯的尾状渐尖；秆高 10—20 厘米；小坚果线状长圆形，微曲
 2. 湖瓜草 *L. microcephala*

1. 华湖瓜草 (图 293)

Lipocarpa chinensis (Osbeck) Kern in Blumea, Suppl. 4 : 167, 1958, et in Reinwardtia 6 : 32, 1961; 台湾植物志 5 : 193, 1978—*Scirpus chinensis* Osbeck, Dagb. Ostind. Resa 220, 1757. —*Lipocarpa senegalensis* (Lam.) Dandy in Journ. Bot. 70 : 331, 1932; 唐进等, 中国植物志 11 : 192, 图版 62 : 1—8, 1961, syn. nov.

多年生丛生草本，无根状茎；秆丛生，高 20—50 厘米，稍粗壮，直立，宽 1—2 毫米，扁三棱形。叶基生，线形，远短于秆，宽 2—3 毫米，最下面的叶鞘无叶片。苞片 2 (—3) 片，叶状，无叶鞘；穗状花序 4—6 枚，簇生，卵形或卵状椭圆形，长 5—10 毫米，宽约 5 毫米，苍白色，具极多数小穗和鳞片；鳞片倒披针形，长约 2 毫米，顶端宽而近截形，有直而较宽的短尖头；小穗有 2 片小鳞片和 1 朵两性花；小鳞片膜质，透明，长约 2 毫米，有数条较粗的脉，下面 1 片小鳞片中空无花，上面 1 片小鳞片含 1 朵两性花；雄蕊 2 枚，花药长圆形，花柱细长，柱头 3 枚。小坚果长圆状倒卵形，双凸状或近三棱形，长约 1 毫米，直立，顶端圆，并有短尖头，成熟时褐色，表面具细的微突起细点。

花果期 5—10 月。

产于诏安、云霄、上杭、连城、龙岩、永安、屏南及武夷山等地；多生于山地、沟谷及路旁潮湿处。分布于广东、海南、云南、西藏及台湾等省、区。亚洲东南部、大洋洲热带地区及非洲南部。

2. 湖瓜草 (图 294)

Lipocarpa microcephala (R. Br.) Kunth, Enum. Pl. 1 : 268, 1837; 中国高等植物图鉴 5 : 256, 图 2336, 1976; 江苏植物志上册 278, 图 487, 1976; 海南植物志 4 : 273, 1977; 台湾植物志 5 : 294, 1978. —*Hypaelytrum microcephala* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 220, 1810. —*Lipocarpa chinensis* auct. non. Osbeck; 唐进等, 中国植物志 11 : 194, 图版 62 : 10, 1961.

多年生矮小草本，高约 10 (—20) 厘米，无根状茎；秆丛生，稍纤细，直径不及 1 毫米，



图 293 华湖瓜草

Lipocarpa chinensis (Osbeck) Kern

1. 植株; 2. 花序; 3. 一个小花序; 4. 小坚果。

扁三棱形。叶基生，线形，长约为秆的 $1/2$ 或更短，宽约 1.5 毫米；最下面的叶鞘无叶片，有的秆也仅具叶鞘而无叶片。苞片 2—3 片，叶状，无叶鞘；穗状花序 3—4 枚簇生，卵形，长 3—5 毫米，宽约 3 毫米，淡绿色，有极多数鳞片和小穗；鳞片倒披针形，顶端骤然收缩呈尾状渐尖，长约 2 毫米；小穗具 2 片小鳞片和 1 朵两性花；小鳞片膜质，透明，有数条粗脉，下面 1 片鳞片中空无花，上面 1 片小鳞片具 1 朵两性花；雄蕊 2 枚，花药线状长圆形；花柱短；柱头 2—3 个，稍短。小坚果线状长圆形，三棱形，长约 1 毫米，稍弯曲，顶端有微小短尖头，草黄色，有细密细点。花果期 6—9 月。



图 294 湖瓜草

Lipocarpa microcephala (R. Br.) Kurth

1. 植株；2. 鳞片；3. 小坚果。

产地未详；生于水边湿地。分布于我国东南部、南部、西南部及东北地区。马来西亚、印度尼西亚、越南、印度、日本及大洋洲也有。

15. 擂鼓芳属 *Mapania* Anbl.

多年生粗壮草本，根状茎匍匐，通常粗大，木质；秆侧生，粗短，三棱形。叶基生，成丛，长而稍宽，坚韧，近革质，有 3 脉。苞片叶状或鳞片状，长或短，革质或近革质；穗状花序少数或多数，聚生成头状，稀为 1 枚而单生，有少数鳞片和 3—4 朵两性花；鳞片螺旋状覆瓦式紧密排列；小穗两性，无梗，具 5—6 片小鳞片和 3—4 朵两性花；小鳞片轮生，下面 1 轮 2—3 片，其中 2 片位于两侧，舟状，背面有龙骨状突起，沿突起上有长硬毛，各具 1 朵雄花，雄花仅 1 枚雄蕊，第 3 片小鳞片位于离轴的一侧，平展而微凹，无龙骨状突起，质薄，不育或具 1 朵雄花；上面 1 轮 3 片，狭长圆形，质薄，透明中空无花，最上面的顶端仅有 1 朵小鳞片蔽护的雌花，花柱细长，宿存，柱头 3 个，细长。小坚果骨质或多汁，有喙或无喙。

约 45 种，分布于热带地区。我国有 2 种，分布于广东、海南和广西等省、区。福建有 1 种。

长秆擂鼓芳

Mapania dolichopoda Tang et Wang in Fl. Reip. Popul. Sin. 11: 197, 图版 63: 5—9, 1961. —*Mapania longa* Groff. in Lingn. Agr. Rev. 1: 56, 1923; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 40, 1927, non Ridley, 1891.

多年生草本，高 30—70 厘米，根状茎长而匍匐，木质，上部直径约 3.5 毫米，被红棕色鳞片，具稍粗的须根；秆侧生，生于叶丛外，近三棱形，有槽，直径 2—4 毫米，上部较粗，下部细，基部有 10 片鳞片和鞘，沿基部向上渐大而成叶鞘。叶带形，长达 120 厘米，宽 2—3.5 厘米，薄革质，顶端渐狭长，呈鞭状，且为锐三棱形，边缘和背面中脉上有小锯齿，小锯齿中部以上更密，下部稀疏。苞片 3 片，鳞片状，与花序等长，革质，卵状披针形，长 1.8—2.6 厘米，黄色，有槽，顶端钝，边缘褐色，厚膜质；穗状花序单一，顶生，椭圆形或倒卵形，长约 3 厘米，有少数鳞片和 3—4 朵两性花；鳞片长圆形，长 1.2—1.5 厘米，黄色，顶端圆，背面中脉

隆起；小穗有6片小鳞片和4朵单性花，最下面一轮有3片小鳞片，其中2片位于两侧，对生，舟状，长约10毫米，背面有龙骨状突起，沿突起上有细刺，各含1朵雄花，第3片小鳞片与上面一轮3片小鳞片形状相似，也具1朵雄花，上面一轮3片小鳞片，狭长圆形，中空无花；雄花具1枚雄蕊；雌花的柱头3个。小坚果倒卵形，近三棱形，长约7.5毫米，深褐色，喙圆锥状。 花果期10—11月。

产于南靖；生于林缘溪边。分布于广东、海南、广西。

16. 割鸡芒属 *Hypolytrum* L. C. Rich.

多年生粗壮草本，具匍匐根状茎；植株分营养苗与花苗，或二者不分；秆三棱形，有节。叶基生或秆生，长而宽，近革质，基部对折，向上渐平展，具3脉。苞片叶状；小苞片鳞片状；穗状花序少数至多数，排成伞房状圆锥花序、复伞房花序或紧缩成头状花序；每一穗状花序有许多鳞片和小穗；鳞片螺旋状覆瓦式排列；小穗有2片小鳞片，2朵雄花和1朵雌花；雄花只有1枚雄蕊，生于小鳞片的腋内，小鳞片舟状，对生，膜质，具龙骨状突起，沿龙骨状突起有疏柔毛，合生或离生，或在近轴的一面合生；雌花只有1枚雌蕊，生于小穗顶端，下面无小鳞片；柱头2个，花柱基膨大。小坚果双凸状，骨质，平滑或有皱纹，顶端有圆锥状或卵球形的宿存花柱基，即“喙”。

约60种，分布于热带和亚热带地区。我国有4种，主要分布于西南及华南地区。福建有1种。

割鸡芒 宽叶割鸡芒 (图295)

Hypolytrum nemorum (Vahl.) Spreng., Syst. Veg. 1: 233, 1825; Kern in Reinwardtia 6: 31, 1961; 中国高等植物图鉴5: 255, 图7339, 1976; 海南植物志4: 271, 图1141, 1977; 台湾植物志5: 93, 1978. —*Schoenus nemorum* Vahl., Symb. Bot. 3: 8, 1794. —*Hypolytrum latifolium* L. C. Rich. in Pers. Synops. Pl. 1: 70, 1805; 唐进等, 中国植物志11: 199, 图版64: 1—3, 1961; 侯宽昭, 广州植物志760, 1956.

植株高30—90厘米，根状茎粗短，斜升，木质，被红褐色鳞片，秆中空，坚挺，直立，三棱形，直径约3毫米，具基生叶和1—2片秆生叶。叶线形，纸质或近革质，比秆长，平展，向基部对折，上部边缘有细齿；基生叶下部的叶鞘短而无叶片。苞片3片，叶状，最下面1片远长于花序；小苞片鳞片状；穗状花序排成伞房状圆锥花序，开展或紧缩，花序下部的分枝平展或斜上，花序轴的棱上有细齿；穗状花序单生，近圆球形，长4—7毫米，有少数鳞片和鳞片；鳞片螺旋状覆瓦式排列，倒卵形，长约2毫米，顶端圆钝，褐色，有1条明显的中脉，每一鳞片内具1枚小穗；小穗两性，具2片小鳞片和3朵单性花；小鳞片舟状，长约2毫



图295 割鸡芒

Hypolytrum nemorum (Vahl.) Spreng.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 小坚果。

米，褐色，对生，在近轴的一面合生，在离轴的一面离生，具龙骨状突起，沿龙骨状突起上有细刺，每小鳞片含1朵雄花，仅具1枚雄蕊，花药狭长圆形，苍白色；雄花的上方为1朵雌花，柱头2个。小坚果发育不充分，干瘪，其顶端的喙，两面强烈凸起，圆锥状，与小坚果等长或较小坚果长，褐色。 花果期8—9月。

产于南靖等地；生于林下湿地。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。越南、泰国、印度、缅甸也有。

目前我们仅见到一份采自南靖和溪的标本，其小坚果发育不完全，而喙又异常发育，原因未详，特志于此。

17. 珍珠茅属 *Scleria* Beng.

多年生或一年生草本，有或无根状茎；秆直立，三棱形，稀为圆柱状。叶基生或秆生，线形，多少粗糙，通常有3条明显的脉；叶鞘有翅或无翅，鞘口大多数具叶舌。苞片叶状，有叶鞘；小苞片常为刚毛状，稀为鳞片状；复圆锥花序通常由顶生或数个侧生的支圆锥花序组成，少数为简单、顶生的圆锥花序，或有的退化为间断的穗状花序；小穗两性（指雌花和雄花生于同一小穗上）或单性（指小穗仅具雄花或仅具雌花），如为单性，则雌小穗生于分枝的基部；花均为单性，雄小穗通常有数朵雄花，雄花有1—3枚雄蕊，花药线形或线状长圆形，药隔常突出，呈钻状；雌小穗仅具1朵雌花，花柱基不膨大，柱头3个；两性小穗有1朵雌花和数朵雄花。小坚果球形或卵形，常呈钝三棱形，骨质，表面具各种网纹或平滑，被毛或无毛，具各种形状的下位盘，下位盘常贴生于小坚果的基部。

约200种，主要分布于热带地区。我国约有19种，分布于东南及西南各省、区。福建有8种。

分种检索表

1. 无根状茎；植株矮小，柔弱。
 2. 小坚果表面近光滑，具不明显纵向长圆形网纹，果托旁有1（—2）片披针形鳞片（可能是退化的雄花） 1. 福建珍珠茅 *S. fujianensis*
 2. 小坚果表面具显著网纹或纵横的皱纹，果托旁无雄花的退化痕迹，故无上述鳞片。
 3. 小坚果表面具不规则的纵横皱纹，下位盘裂片顶端钝或近于截平。
 4. 植株全被长柔毛；小坚果表面无3条平坦的纵槽 2. 皱果珍珠茅 *S. rugosa*
 4. 植株仅秆的基部的叶鞘被短柔毛，其余均无毛；小坚果下半部有3条平坦的纵槽 3. 三槽珍珠茅 *S. trisulcata*
 3. 小坚果表面具方格状网纹，下位盘裂片顶端急尖或渐尖。
 5. 叶鞘无翅；小坚果顶端具黑紫色短尖头，在下位盘的两裂片间有2个小孔穴；下位盘裂片披针形，顶端渐尖，长约为小坚果的1/2 4. 小型珍珠茅 *S. parvula*
 5. 叶鞘有翅，被毛；小坚果顶端具白色短尖头，在下位盘的两裂片间无2个小孔穴；下位盘裂片卵状三角形，顶端急尖，长约为小坚果的1/2—1/4 5. 二花珍珠茅 *S. biflora*
1. 有根状茎；植株高大，粗壮。
 6. 鳞片黑紫色；圆锥花序不具疏离而侧生的支花序 6. 黑鳞珍珠茅 *S. hookeriana*
 6. 鳞片褐色或红褐色；圆锥花序由1枝顶生和1—3枝疏离而侧生的支花序组成。

7. 下位盘 3 浅裂, 裂片扁半圆形且短, 顶端圆钝…………… 7. 高秆珍珠茅 *S. terrestris*
 7. 下位盘 3 深裂, 裂片披针状三角形或卵状三角形, 较长, 顶端狭而渐尖……………
 ……………… 8. 毛果珍珠茅 *S. levis*

1. 福建珍珠茅 (图 296)

Scleria fujianensis G. P. Li, sp. nov. in Addenda.

植株高 30—60 厘米, 无根状茎; 秆近丛生, 柔弱, 三棱形, 边缘稍粗糙。叶秆生, 线形, 长 15—30 厘米, 有 3 脉, 中脉在背面有龙骨状突起, 脉上和边缘粗糙; 叶鞘三棱形, 有狭翅, 秆下部的叶鞘无叶片; 叶舌半圆形, 被缘毛。苞片叶状, 有叶鞘, 鞘口被短柔毛, 苞片较花序长; 小苞片刚毛状, 无叶鞘, 远长于小穗; 圆锥花序由 1 枚顶生和 1—3 枚侧生的支花序组成, 支花序疏离, 单生或双生, 长 1—2 厘米, 最下面的 1 枚支花序常具较长的花序梗; 小穗排列紧密, 常 2—4 枚簇生; 小穗单性, 雄小穗披针形, 长 4—5 毫米, 最下面 2 片鳞片纸质, 背面有龙骨状突起, 顶端有短尖头, 其余鳞片膜质, 顶端钝, 有多朵雄花, 每雄花有 3 枚雄蕊; 雌小穗倒卵形, 长 4—5 毫米, 有短梗, 具 3 片鳞片和 1 朵雌花, 鳞片卵形, 背面有龙骨状突起, 绿色, 向顶端延伸成短尖头, 两侧淡褐色。小坚果卵形, 长约 2 毫米, 苍白色, 顶端



图 296 福建珍珠茅

Scleria fujianensis G. P. Li,

1. 植株; 2. 雌小穗; 3. 雄小穗; 4. 小坚果。

具微凸尖或不明显; 表面近光滑, 有不明明显纵向长圆形网纹, 下位盘不甚发达, 三浅裂, 裂片和小坚果合生, 长不超过小坚果基部, 裂片半圆形, 顶端钝圆; 小坚果果托旁有 1 (—2) 片披针形鳞片, 可能是雄花退化痕迹。

产于仙游九龙岩; 生于山坡水湿草地。

本种和小型珍珠茅 *S. parula* Steud. 及二花珍珠茅 *S. biflora* Roxb. 等近似。区别在于本种小坚果表面近平滑, 有不明明显纵向长圆形网纹以及小坚果果托旁有 1 (—2) 片披针形鳞片等。

2. 皱果珍珠茅

Scleria rugosa R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 1 : 204, 1810; 台湾植物志 5 : 199, 1978. — *S. onoei* Franch. et Savat. var. *pubigera* (Makino) Ohwi in Mem. Coll. Sci. Tokyo Univ. B, 18 : 9, 1944. — *Scleria pubigera* Makino in Bot. Mag. Tokyo 27 : 55, 1913. — *S. onoei* Franch. et Savat. var. *pubigera* Ohwi, Fl. Austro-Higoensis 84, 1931, et Cyper. Jap. 2 : 9, 1944; 唐进等, 中国植物志 11 : 209, 1961.

一年生草本, 高 15—40 厘米, 全体被长柔毛, 无根状茎; 秆丛生, 细弱, 三棱形。叶秆生, 线形, 宽 2—4 毫米; 叶鞘几无翅, 最下面 1 片叶鞘无叶片, 鞘口具短叶舌; 叶舌半圆形。苞片叶状, 具鞘; 小苞片较短小, 无鞘; 圆锥花序由 1 枝顶生和 2—3 枝侧生的支花序组成, 支花序疏离, 多少下弯, 具少数小穗; 小穗单性, 单生或双生; 雄小穗披针形, 长约 2 毫米,

有7—9片鳞片，并有5—6朵雄花，鳞片披针形，雄花有1枚雄蕊；雌小穗卵形，长3—4毫米，有3—5片鳞片和1朵雌花，鳞片卵形，背面有龙骨状突起，绿色，顶端有短尖头，两侧草绿色或淡褐色。小坚果球形，直径约1.5毫米，苍白色，顶端有微突尖，表面具不规则的纵横皱纹，无3条平坦的纵槽；下位盘3裂，裂片半圆形，顶端圆钝，边缘厚，稍向下反折。

花果期8—10月。

产于仙游和建瓯等地；多生于山坡路旁或林缘灌草丛中，也见于沟谷边草丛中。分布于广东、海南及台湾省。日本及其琉球群岛也有。

3. 三槽珍珠茅 (图 297)

Scleria trisulcata G. P. Li, sp. nov. in Addenda.

植株高20—40厘米，无根状茎；秆近丛生，细弱，三棱形，光滑。叶秆生，线形，向顶端渐狭，有3脉，中脉在背面呈龙骨状突起，边缘稍粗糙；叶鞘三棱形，无翅，秆下部的1—2片叶鞘无叶片；叶舌半圆形，被缘毛。苞片叶状，具鞘；小苞片刚毛状，基部扩大，无鞘；圆锥花序由1枝顶生和1—3枝侧生的支花序组成，支花序疏离，呈穗状花序状，含少数小穗；小穗单性，雄小穗多生于雌小穗的基部；雄小穗长圆形，长2—3毫米，有7—8片鳞片和3—5朵雄花，最下面的2—3片鳞片中空无花，卵状长圆形，背面有龙骨状突起，顶端有短尖头，其余鳞片长圆形，背面无龙骨状突起，雄花有1枚雄蕊；雌小穗倒卵形，长约3毫米，基部有短梗，含3片鳞片和1朵雌花，鳞片卵状长圆形，背面有龙骨状突起，绿色，两侧紫红色或黄绿色，顶端有短尖头，常被缘毛。小坚果卵球形，连同下位盘长约2.5毫米，苍白色，表面有不规则的纵横皱纹，由于皱纹隆起，致使表面形成许多小孔穴；小坚果下半部正对下位盘裂片之上，有3条平坦的纵槽，下位盘倒圆锥形，3裂，裂片不超过小坚果基部，半圆形，顶端近截形。花果期9—11月。

产于诏安；多生于海边沼泽草地。

本种和小型珍珠茅 *S. parvula* Steud. 及二花珍珠茅 *S. biflora* Roxb. 等很近似，区别在于本种小坚果表面有不规则的纵横皱纹和许多小孔穴；小坚果下半部正对下位盘裂片之上，有3条平坦的纵槽以及下位盘裂片不超出小坚果基部，顶端近截形等。

4. 小型珍珠茅 (图 298)

Scleria parvula Steud., Fl. Ind. ed. 2, 3: 573, 1832; 中国高等植物图鉴 5: 257, 7343, 1976.

一年生草本，高30—70厘米，无根状茎；秆丛生，柔弱，三棱形。叶秆生，线形，边缘粗糙；叶鞘三棱形，无翅，也无毛；叶舌半圆形，被短柔毛。苞片叶状，具鞘，鞘口被短柔毛；小苞片刚毛状，无鞘；圆锥花序由1枝顶生和2—3枝侧生支花序组成；支花序疏离，有



图 297 三槽珍珠茅

Scleria trisulcata G. P. Li

1. 植株；2. 雌小穗；3. 雄小穗；4. 小坚果。



图 298 小型珍珠茅

Scleria parvula Steud.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。

多数小穗; 小穗单生或 2 枚簇生, 单性; 雄小穗披针形, 长 3—4 毫米, 褐色, 有 4—5 朵雄花, 鳞片卵形或狭卵形, 质薄; 雄花有 2—3 枚雄蕊; 雌小穗卵形, 长 4—4.5 毫米, 有雌花 1 朵, 鳞片卵形或阔卵形, 背面有龙骨状突起, 绿色, 两侧浅褐色, 顶端急尖, 有短尖头。小坚果近球形, 直径约 2 毫米, 苍白色, 顶端有紫黑色短尖头, 表面具近方格状网纹, 褐色, 被短柔毛; 下位盘的两裂片间具 2 小孔穴; 下位盘 3 裂, 裂片披针形, 顶端渐尖, 裂片长约为小坚果的 1/2。 花果期 9—10 月。

产于漳浦、厦门等地; 生于山地水湿处。分布于广东、海南、云南、台湾等省。马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、越南、印度及日本也有。

5. 二花珍珠茅 (图 299)

Scleria biflora Roxb., Fl. Ind. ed. 2, 3

: 573, 1832; 唐进等, 中国植物志 11: 208, 1961; 海南植物志 4: 330, 1977; 中国高等植

物图鉴 5: 256, 图 7342, 1976; 台湾植物志 5: 199, 1978。—*Scleria tessellata* sensu Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 209, 1935, non Willd.

植株高 40—60 厘米, 根状茎粗短; 秆丛生, 纤细, 三棱形。叶秆生, 线形, 两面被毛或仅背面脉上被短硬毛; 叶鞘有翅, 被短柔毛, 尤以叶舌处更密; 在秆的基部的叶鞘无叶片; 叶舌半圆形。苞片叶状, 具鞘, 鞘口被短柔毛; 小苞片刚毛状。圆锥花序由 1 枝顶生和 2—3 枝侧生的支花序组成; 支花序疏离, 有多数小穗; 小穗单生或 2 枚簇生, 单性; 雄小穗披针形, 长 3—5 毫米, 有 4—5 朵雄花, 雄花具 2—3 枚雄蕊, 鳞片长圆形或披针形, 顶端钝; 雌小穗卵形, 长 4—6 毫米, 有雌花 1 朵, 鳞片宽卵形或卵状披针形, 顶端急尖, 有短尖头, 背面有龙骨状突起, 绿色, 两侧黄褐色或红褐色。小坚果球形, 直径约 2 毫米, 苍白色, 顶端具白色短尖头, 表面有方格状网纹, 上半部被褐色短柔毛, 在下位盘的两裂片间无 2 小孔穴, 下位盘 3 浅裂, 裂片卵状三角形, 顶端急尖, 裂片长约为小坚果的 1/3—1/4。 花果期 7—10 月。



图 299 二花珍珠茅

Scleria biflora Roxb.

1. 植株; 2. 雌小穗; 3. 雄小穗; 4. 小坚果。

产于上杭、屏南、武夷山、浦城等地; 多生于山坡路旁及水沟边。分布于广东、云南、贵

州、湖南及浙江。马来西亚、斯里兰卡、老挝、越南、印度、朝鲜、日本及大洋洲也有。

6. 黑鳞珍珠茅 (图 300)

Scleria hookeriana Bocklr. in *Linnaea* 38 : 498, 1874; *Hand.-Mazz.*, *Symb. Sin.* 7 : 1253, 1936; 唐进等, *中国植物志* 11 : 210, 图版 67 : 7-9, 1961; *中国高等植物图鉴* 5 : 257, 图 7344, 1976.

植株高 50—75 厘米, 匍匐根状茎短, 木质, 密被紫红色鳞片; 秆直立, 稍粗糙。叶秆生, 线形, 顶端尾状渐尖, 边缘粗糙; 叶鞘有时疏被柔毛, 秆基部的 2—3 片叶鞘无叶片, 无翅, 鞘口有 3 枚大小不等的三角形齿, 秆中部的叶鞘有叶片, 也具狭翅; 叶舌半圆形, 被紫色髯毛。圆锥花序顶生, 分枝斜展, 有多数小穗, 花序轴被长柔毛; 小苞片刚毛状, 基部扩大, 被短硬毛; 小穗通常 2—4 枚簇生, 长 4—5 毫米, 单性; 雄小穗长圆状卵形, 有 5—6 朵雄花, 鳞片卵状披针形, 下部的 3—4 片, 纸质, 紫黑色, 背面常被糙伏毛, 在上部的质薄而色浅, 每雄花有 3 枚雄蕊, 花药线形, 药隔突出; 雌小穗常生于分枝基部, 披针形, 有少数鳞片, 鳞片宽卵形或卵状披针形, 紫黑色。小坚果卵球形或钝三角形, 直径约 2 毫米, 白色, 顶端有短尖头, 表面具不明显的网纹, 疏被微硬毛; 下位盘多少 3 裂, 裂片半圆状三角形, 顶端钝圆, 边缘反折。 花果期 6—7 月。

产于武平、南平等地; 多生于山坡、山脊的灌丛或草丛中。分布于广东、广西、云南、四川、湖南、湖北等省、区。越南、印度也有。

7. 高秆珍珠茅 (图 301)

Scleria terrestris (L.) Fassett in *Rhodora* 26 : 159, 1924; *中国高等植物图鉴* 5 : 258, 图 7345, 1976; *台湾植物志* 5 : 196, pl. 1318, 1978. — *Zizania terrestris* L., *Sp. Pl.* 991, 1753. — *Scleria elata* Thw., *Enum. Pl. Zeyl.* 353, 1864; 唐进等, *中国植物志* 11 : 211, 1976. — *S. laeviformis* Tang et Wang in *Reip. Popul. Sin.* 11 : 235, Pl. 69 : 1—3, 1961.

植株高 60—100 厘米, 具匍匐根状茎, 木质, 被紫红色鳞片; 秆散生, 粗壮, 三棱形。叶线形, 宽 6—12 毫米, 顶端渐尖; 叶鞘纸质, 具宽翅, 秆基部的叶鞘无翅, 也无叶片; 叶舌半圆形, 常被短柔毛。圆锥花序由 1 枝顶生和 1—3 枝、疏离的侧生支圆锥花序组成, 花序轴及花梗多少疏被柔毛; 小苞片刚毛状, 基部扩大, 被糙硬毛; 小穗单生, 单性; 雄小穗长圆状披针形, 长约 3 毫米, 鳞片卵形或卵状披针形, 基部 1 片有长芒, 下部的 2—3 片的背面有龙骨状突起, 顶端具短尖头, 中空无花, 上部数片质薄、色较淡的, 为雄花, 雄花有 3 枚雄蕊, 花药线形, 药隔突出; 雌小穗生于分枝基部, 卵形, 长 3.5—4 毫米, 有 3—4 片鳞片和 1 朵雌花, 鳞片阔卵形, 背面有龙骨状突起, 顶端具短尖头。小坚果近球形, 直径约 2 毫米, 苍白色, 顶端具微突尖, 表面有四角形或六角形网纹, 稍被微硬毛; 下位盘 3 浅裂片, 裂片

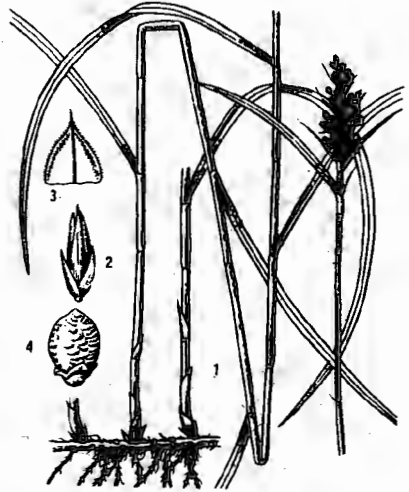


图 300 黑鳞珍珠茅

Scleria hookeriana Bocklr.

1. 植株和花枝; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果。

半圆形，短，顶端钝圆。 花果期5—9月。

产于上杭、连城、长乐、莆田、福州、永安、沙县、武夷山等地；生于山坡路旁及沟边草丛中，也见于山地疏林下。分布于广东、海南、广西、云南、四川、西藏及台湾等省、区。马来亚、印度尼西亚、斯里兰卡、印度、越南、泰国及大洋洲也有。

8. 毛果珍珠茅 (图 302)

Scleria levis Retz., Obs. 4: 13, 1786; Kern in Blumea 11: 164, f. 3, h. 1961; 海南植物志 4: 334, 1977.—*Scleria herbecarpa* Nees in Wight, Contr. Bot. Ind. 117, 1834; 侯宽昭, 广州植物志 765, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 213, 图版 68: 5—6, 1961.—*S. pubescens* Steud., Syn. Pl. Glum 2: 168, 1855; 唐进等, 中国植物志 11: 214, 1961.

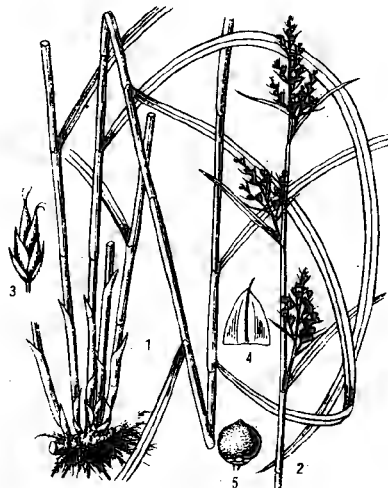


图 301 高秆珍珠茅

Scleria terrestris (L.) Fassett

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花序; 4. 鳞片; 5. 小坚果。



图 302 毛果珍珠茅

Scleria levis Retz.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 小坚果。

植株高60—100厘米，匍匐根状茎较粗壮，木质，外被紫黑色鳞片；秆疏丛生或散生，三棱形，粗糙。叶线形，宽7—10毫米，粗糙；叶鞘纸质，无毛，秆中部的叶鞘有宽翅，秆基部的叶鞘无叶片或仅具短的叶片，无翅；叶舌半圆形，被短柔毛。圆锥花序由1枝顶生和1—2枝侧生的支花序组成；支花序疏离，花序轴及花梗疏被微柔毛；小苞片刚毛状，基部扩大，被硬毛；小穗单生或2枚簇生，单性；雄小穗卵状长圆形，长3—4毫米，鳞片卵形或卵状披针形，下部的3—4片具龙骨状突起，顶端具长尖头，被缘毛，中空无花，上部的数片质薄，顶端钝，具雄花，雄花有3枚雄蕊，花药线形，药隔突出；雌小穗生于分枝基部，卵形，长4—5毫米，具4—5片鳞片和1朵雌花，鳞片宽卵形，顶端有长尖头，背面有龙骨状突起，被缘毛。小

坚果近球形，直径约2毫米，顶端具微凸尖头，表面微具横皱纹，多少被短硬毛；下位盘较小坚果稍窄，3浅裂，裂片卵状三角形，顶端狭而渐尖。 花果期7—10月。

产于诏安、云霄、厦门、连城、仙游、长乐、福州、永安、福鼎等地；多生于路旁沟边草丛中或山坡草地及疏林下。分布于广东、海南、广西、云南、贵州、四川、湖南、台湾、浙江、江苏等省、区。马来亚、越南、斯里兰卡、印度、日本及大洋洲也有。

18. 裂颖茅属 *Diplacrum* R. Br.

一年生细弱草本；秆丛生，有节。叶秆生，具鞘。长侧枝聚伞花序短缩成头状，从叶鞘中抽出；小穗较小；花单性，雌雄异穗而同序；雄小穗侧生于雌小穗下面，具3—4片鳞片和少数雄花，鳞片通常质薄而狭，雄花具1—2枚雄蕊；雌小穗生于分枝顶端，具2片鳞片和1朵雌花，鳞片对生，等大，有多脉，顶端通常3裂，柱头3个。小坚果小，球形，表面具3条纵肋和网纹，有时顶部被毛，基部贴生着下位盘，成熟后为2片对生的鳞片所包围，且与鳞片同时脱落。

约6种，分布于热带。我国有2种，分布于南方各省。福建有1种。

裂颖茅 (图 303)

Diplacrum caricinum R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 241, 1810; Ohwi, Cyper. Jap. 2: 3, 1944; 侯宽昭, 广州植物志 766, 1956; 唐进等, 中国植物志 11: 217, 图版 70: 1—6, 1961; 中国高等植物图鉴 5: 259, 图 7347, 1976; 海南植物志 4: 335, 1977; 江苏植物志上册 293, 图 517, 1977; 台湾植物志 5: 201, 1978. —*Scirpus. caricina* (R. Br.) Benth., Fl. Austr. 7: 426, 1878.

植株高8—20厘米，无根状茎；秆丛生，纤弱。叶披针形或线状披针形，长1—3厘米，顶端急尖；叶鞘三棱形，具狭翅，向上渐宽大，长3—8毫米，鞘口近截形，无叶舌。小头状聚伞花序1—2枚着生于秆近基部以上的各节，从叶鞘口中抽出；小苞片叶状；小穗全部单性；雄小穗紧靠雌小穗的基部，长约1.5毫米，有3—4片鳞片和1—2朵雄花，鳞片长圆形，白色，透明，雄花仅具1枚雄蕊；雌小穗生于分枝的顶端，椭圆形，具2片对生的鳞片和1朵雌花，鳞片卵状披针形，长约1.8毫米，有7—8条隆起的脉，顶端3裂，中裂片较长而具小硬尖，柱头3个。小坚果包藏于2片鳞片之内，球形，直径约1毫米，表面有3条隆起的纵肋和粗网纹；下位盘碟状，紧贴小坚果基部。花果期9—10月。

产于厦门、永安等地；多生于旷野湿地。分布于广东、海南、台湾及江苏。马来亚、菲律宾、斯里兰卡、越南、缅甸、印度也有。

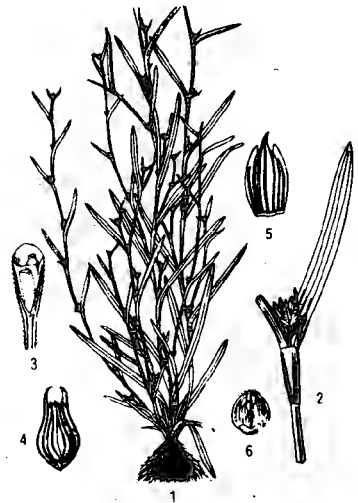


图 303 裂颖茅

Diplacrum caricinum R. Br.

1. 植株；2. 花序一段；3. 总花梗及分枝；4. 雌小穗；5. 鳞片；6. 小坚果。

19. 苔草属 *Carex* L.

多年生草本；根状茎短或长，具匍匐枝或无；秆中生或侧生，常为三棱柱形，中实。叶基生或秆生，或二者兼有，基部叶鞘有叶片或无叶片，有时分裂成网状纤维；叶片线形，稀

为披针形；苞片叶状、刚毛状或鳞片状，具苞鞘或无。小穗1至多数，单生或再组成穗状或圆锥状花序；小穗单性、两性及雄花和雌花生于同一小穗上，雄雌顺序或雌雄顺序，稀为雌雄异株，有柄或无，小穗的基部或小穗所组成的花序分枝的基部具囊状或鞘状的“枝先出叶”花单性，无花被；雄花具1枚鳞片，常具3枚雄蕊，花丝通常离生，少数合生，顶端具花药；“雌花”（即退化的的小穗）生于1枚鳞片（即原来退化小穗的苞片）内，包在1片先出叶（即原来花的小苞片）而形成的囊内，子房1室，胚珠1个，倒生。小坚果平凸状、双凸状或三棱形，基部有时具退化的的小穗轴，花柱单一，柱头2或3个。

约2000种，广布于世界各地。我国约有500余种，全国各地都有分布。福建有58种、1亚种、1变种及1变型。

分种检索表

1. 小穗单一，顶生 1. 发秆苔草 *C. capillacea*
1. 小穗2至多数。
 2. 小穗无柄；枝先出叶不发育。
 3. 小穗密集，排成穗状花序，两性，雄雌顺序；果囊边缘不具翅 2. 白颖苔草 *C. duriuscula* ssp. *rigescens*
 3. 小穗不密集，呈穗状花序，两性，雌雄顺序；果囊边缘具翅 3. 穹窿苔草 *C. gibba*
 2. 小穗通常有柄；枝先出叶发育，呈鞘状或囊状，位于小穗柄的基部。
 4. 柱头2枚；果囊和小坚果平凸状或双凸状。
 5. 苞片不具苞鞘；果囊有短喙或近无喙，表面密被乳头状突起。
 6. 雌花鳞片顶端渐尖，雌小穗圆柱形，直径4—5毫米 4. 粉被苔草 *C. pruinosa*
 6. 雌花鳞片顶端微凹或截形，具长芒，雌小穗狭细圆柱形，直径3—4毫米 5. 镜子苔草 *C. phacota*
 5. 苞片具苞鞘；果囊有长喙，表面不具乳头状突起。
 7. 果囊（除喙外）椭圆形；柱头长约为果囊的2—3倍；雌花鳞片常具芒 6. 细梗苔草 *C. teinogyna*
 7. 果囊（除喙外）近圆形、卵形或宽椭圆形；柱头稍长于果囊；雌花鳞片无芒。
 8. 果囊上部被毛 7. 栗褐苔草 *C. brunnea*
 8. 果囊仅上部边缘有毛或粗糙。
 9. 秆高大，粗壮，为不分裂的叶鞘所包裹，高达30—45厘米 8. 褐绿苔草 *C. stipitinx*
 9. 秆较细弱，不为长叶鞘所包，且基部叶鞘常分裂成纤维状。
 10. 顶生小穗为雄性 9. 秋天苔草 *C. autumnalis*
 10. 顶生小穗为两性，雄雌顺序。
 11. 果囊锈褐色，长4—4.5毫米，小坚果淡黄色 10. 锈点苔草 *C. bodinieri*
 11. 果囊常为绿色，长2.5—3毫米，小坚果灰褐色 11. 永安苔草 *C. yonganensis*
 4. 柱头3枚；果囊和小坚果三棱状或压扁的三棱柱状或果囊为膨胀三棱形。
 12. 枝先出叶呈囊状。
 13. 小穗长圆柱形，长2—6厘米；果囊成熟时血红色 12. 浆果苔草 *C. baccans*
 13. 小穗长不超过1.5厘米；果囊成熟时非为血红色。
 14. 秆中生。
 15. 圆锥花序粗壮；果囊不紧包小坚果，近膨胀的三棱形，顶端急尖成喙；雌花鳞片宽卵形，与

- 果囊近等长，两侧苍白色，密被锈色点线 13. 十字苔草 *C. cruciata*
15. 圆锥花序较细弱；果囊紧包小坚果，不膨胀，三棱形，顶端渐尖成长喙；雌花鳞片卵形，长为果囊一半，两侧锈红色 14. 蕨状苔草 *C. filicina*
14. 秆侧生。
16. 叶披针形，边缘无细齿；果囊长达 3.8 毫米 15. 花萼苔草 *S. scaposa*
16. 叶带形，边缘具细齿；果囊长约 2.5 毫米 16. 刘氏苔草 *C. liouana*
12. 枝先出叶呈鞘状。
17. 小穗多数，两性，雄雌顺序。
18. 小穗具长柄，成多分枝的圆锥花序 17. 霹雳苔草 *C. perakensis*
18. 小穗无柄或近无柄，几枚密集丛生成头状花序 18. 类霹雳苔草 *C. subperakensis*
17. 小穗通常单性，不成圆锥花序。
19. 果囊为极压扁三棱形，背面具乳头状突起 19. 斑点苔草 *C. maculata*
19. 果囊非为极压扁状三棱形，背面无乳头状突起。
20. 果囊背面密被白色粗短毛和 2 条明显的侧脉。
21. 叶片宽不及 4 毫米；果囊疏松地排成 2 列，果长约 2 毫米或更短
..... 20. 坚果苔草 *C. hebecarpa*
21. 叶片宽超过 4 毫米；果囊紧密地排成多列，果长达 3 毫米以上。
22. 叶片较硬，边缘强烈反卷，排列紧密；叶鞘彼此重叠地包着秆。
23. 小穗全部集丛生于秆的顶端 21. 顶叶苔草 *C. phyllocephalla*
23. 小穗不集丛生于秆的顶端 22. 密叶苔草 *C. maubertiana*
22. 叶片较软，边缘不强烈反卷，排列疏松；叶鞘不相互紧密重叠
..... 23. 舌状苔草 *C. ligulata*
20. 果囊不密被白色粗短毛，脉通常多数 (*C. shanhangensis* 密被白色粗短毛除外)。
24. 果囊厚革质，其凹陷的脉或不明显，多生于海边沙地上。
25. 雌小穗彼此接近；果囊干后淡黄色或橙黄色，仅基部具凹下的脉，喙口深裂，2 啮状。
26. 植株高达 30 厘米；雌花鳞片长 5—6 毫米，果囊长 6—8 毫米
..... 24. 矮生苔草 *C. pumila*
26. 植株高仅约 10 厘米；雌花鳞片长 3.5—4 毫米；果囊长不超过 5 毫米
..... 25. 近矮生苔草 *C. subpumila*
25. 雌小穗远离生；果囊干后灰褐色，具多数凹下的脉，喙口微凹
..... 26. 糙叶苔草 *C. scabrifolia*
24. 果囊膜质、纸质或近草质，不具凹陷的脉。
27. 果囊有短喙或近无喙（稀可稍长）；雌小穗一般具疏生花。
28. 小穗通常单性；雌小穗疏生花或密生花；果囊被柔毛或短粗毛或无毛。
29. 果囊近革质，密被粗短毛；叶片如毛发状，宽不及 1 毫米；苞片佛焰苞状，顶端具刚毛；花柱基部极膨大成帽状，盖于小坚果顶端
..... 27. 上杭苔草 *C. shanhangensis*
29. 果囊膜质，疏被柔毛；叶片非毛发状；苞片叶状，稀为刚毛状；花柱基部决不极膨大成帽状，盖于小坚果上端。
30. 小穗两性，雄雌顺序；小坚果长圆状；花柱基部扭曲
..... 28. 隐穗苔草 *C. cryptostachys*
30. 小穗单性；小坚果瓶状或顶端具短的缩缢；花柱基部不扭曲。
31. 小坚果瓶状，顶端不具环状缩缢。
32. 秆侧生。

33. 雌花鳞片两侧无锈色点线; 小坚果的棱的中部不下凹 29. 截鳞苔草 *C. truncatigluma*
33. 雌花鳞片两侧被锈色点线; 小坚果棱的中部下凹 30. 细穗苔草 *C. tenuispicula*
32. 秆中生。
34. 小穗 8—14 枚, 下部的小穗基部具分枝, 果囊长于鳞片 31. 短茎苔草 *C. breviscapa*
34. 小穗不超过 7 枚, 下部的小穗基部无分枝; 果囊短于鳞片 32. 穿孔苔草 *C. foraminata*
31. 小坚果顶端具环状缩缢。
35. 苞片无苞鞘 (或具长 2—7 毫米的短苞鞘); 小穗长圆形或卵形, 花比较密生 33. 青绿苔草 *C. leucochlora*
35. 苞片具苞鞘, 至少下部的基部的苞鞘长于或等长于 7 毫米; 小穗狭圆柱形, 较细, 花较疏生, 花丝基部膨大, 合生 34. 三穗苔草 *C. tristachya*
28. 小穗两性, 雄雌顺序, 下部具极疏生花; 果囊无毛。
36. 根状茎短; 雌花鳞片长不超过 2.2 毫米 35. 戴云山苔草 *C. daiyun-hanensis*
36. 根状茎长, 匍匐状; 雌花鳞片长超过 2.5 毫米。
37. 叶片宽 1—1.5 厘米, 坚硬; 苞片短叶状, 短于花序; 果囊内不具退化小穗轴 36. 长梗苔草 *C. glossostigma*
37. 叶片宽 0.3—0.7 厘米, 软弱; 苞片长叶状, 长于花序; 果囊内具退化小穗轴 37. 武夷山苔草 *C. wuyishanensis*
27. 果囊具长喙。
38. 小坚果顶端不呈喙状, 小坚果和花柱之间界限不明显 (*C. ischnostachys* 除外); 果囊喙口微 2 齿或平截, 或斜裂。
39. 苞片具长苞鞘; 果囊成熟时不向离轴方向弯或叉状分开。
40. 果囊绿色、亮绿色或淡黄色; 小坚果顶端不呈短喙状, 小坚果和花柱之间界限不明显。
41. 果囊长超过 5 毫米, 光滑无毛。
42. 小穗 2—3 枚, 生于同一苞鞘内; 果囊水平开展 38. 九仙山苔草 *C. jiuxianshanensis*
42. 小穗单生; 果囊向上斜展 39. 金穗苔草 *C. metallica*
41. 果囊长不超过 4.5 毫米, 被白色粗短毛 40. 硬果苔草 *C. sclerocarpa*
40. 果囊暗褐色; 小坚果顶端具短喙, 小坚果和花柱之间界限较明显 41. 珠穗苔草 *C. ischnostachya*
39. 苞片无苞鞘 (稀具苞鞘); 果囊成熟时向离轴方向弯或反折, 或叉状分开。
43. 苞片具苞鞘。
44. 果囊无毛; 雌花鳞片卵圆形, 顶端突出成长芒 42. 柔管 *C. transversa*
44. 果囊疏被柔毛; 雌花鳞片椭圆状披针形, 渐尖成长芒 43. 华芒苔草 *C. sino-aristata*
43. 苞片无苞鞘。
45. 雌小穗圆柱形或长圆形; 果囊长不超过 7 毫米。
46. 果囊被毛, 紧包小坚果 44. 条穗苔草 *C. nemostachya*
46. 果囊无毛, 膨胀或稍膨胀。
47. 雌花鳞片苍白色。

48. 果囊长 3.8—4 毫米, 较膨胀, 具少数隆起的脉 45. 类软囊苔草 *C. submollicula*
48. 果囊长不超过 3.5 毫米, 稍膨胀, 具多数脉 46. 芒尖苔草 *C. doniana*
47. 雌花鳞片锈褐色, 至少两侧淡褐色。
49. 基部叶鞘的腹面为透明白色, 膜质; 雌花鳞片具长尾状的芒; 果囊深褐色, 具多数明显的脉; 小坚果表面密被乳头状突起 47. 橄榄色苔草 *C. olivacea*
49. 基部叶鞘的腹面不透明; 雌花鳞片无长尾状的芒; 果囊灰绿色或褐绿色; 小坚果表面不被乳头状突起 48. 弯囊苔草 *C. dispalata*
45. 雌小穗近球形或卵球形; 果囊长达 9.5 毫米 49. 狄氏苔草 *C. dickinsii*
38. 小坚果顶端常膨胀成喙状, 小坚果和花柱之间具明显界限; 果囊的喙二齿状。
50. 无秆或近于无秆 (高又超过 4 厘米), 并具密生且相互重叠的叶鞘。
51. 雌花鳞片长尾状披针形, 具长芒 50. 和溪苔草 *C. hexinensis*
51. 雌花鳞片卵形, 顶端急尖或具短尖头, 无芒 51. 根花苔草 *C. radciflora*
50. 具秆, 秆高超过 4 厘米; 叶鞘不密生, 也不相互重叠。
52. 小坚果的棱中部不下凹。
53. 雌小穗疏松地排列着 6 朵以下的雌花; 果囊无毛 52. 丝柄苔草 *C. filipes* var. *rouyana*
53. 雌小穗具多数花; 果囊疏被柔毛 53. 中华苔草 *C. chinensis*
52. 小坚果的棱中部下凹。
54. 秆侧生。
55. 苞片长叶状, 长于花序; 果囊长达 8 毫米以上, 革质 54. 长囊苔草 *C. harlandii*
55. 苞片短叶状, 短于花序; 果囊长 5—6.5 毫米, 厚膜质 55. 缺如苔草 *C. manca*
54. 秆中生。
56. 小坚果上部具直而细的颈部; 花柱基部膨大成圆锥状; 植株矮小, 高不超过 12 厘米 56. 连城苔草 *C. lianchengensis*
56. 小坚果上部具弯曲的果喙; 花柱基部不膨大呈圆锥状。
57. 秆、叶、雌花鳞片及果囊均被毛; 雌小穗 1—2 枚, 长圆状圆柱形, 长 2—3 厘米, 小穗柄与苞鞘近等长; 雌花鳞片长椭圆形, 顶端具短芒尖 57. 弯喙苔草 *C. laticeps*
57. 秆和叶均无毛; 雌小穗 2—4 枚, 圆柱形, 长 2.5—7 厘米, 小穗柄远较苞鞘为长; 雌花鳞片条状披针形, 顶端有长芒尖 58. 短尖苔草 *C. brevicuspis*

1. 发秆苔草 (图 304)

Carex capillacea Boott, Illustr. Carex 1: 44, t. 110, 1858; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 441, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8 (4): 206, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 267, 图 7364, 1976; 台湾植物志 5: 371, 1978.—*C. rara* Boott ssp. *capillacea* (Boott) Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20): 102, 1909.

根状茎短; 秆丛生, 直立, 高 10—40 厘米, 纤细如毛发状, 通常四棱或为不明显的五棱形, 基部具黄褐色的叶鞘, 有的细裂成纤维状。叶基生, 短于秆, 宽 0.5—1 毫米, 边缘内卷, 质软。无苞片, 小穗单一, 顶生, 雄雌顺序, 椭圆状披针形, 长 8—10 (—18) 毫米, 上部雄

性部分发育显著,线形,长3—6毫米,下部雌性部分长圆形或卵形;雌花鳞片卵形或宽卵形,长约2毫米,中间黄褐色,具3脉,两侧锈色,边缘具极狭的白色透明膜质的边,顶端钝圆,易脱落。果囊水平开展,卵形,长约2.5毫米,膜质,黄褐色,疏被锈色点线,脉不明显,膨胀,微三棱状,水平开展,顶端急尖成短喙,喙口微凹;小坚果卵形,三棱状,长约1.8毫米,花柱基部膨大,柱头3枚。 花果期5—8月。

产于永安、武夷山等地;多生于海拔1000—2000米的山坡林下、湿地及草丛中。分布于广东、云南、四川、西藏、湖南、江西、浙江及辽宁等省、区。马来西亚、大洋洲、锡金、不丹、日本、朝鲜及前苏联远东地区也有。

2. 白颖苔草 (亚种)

Carex duriuscula C. A. Mey. ssp. *rigescens* (Franch.) S. Y. Liang et Y. C. Tang in Acta. Phytota. Sin. 28 (2) : 155, 1990. 中国高等植物图鉴5 : 272, 图 7374, 1976; —*C. stenophylla* Wahl. var. *rigescens* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. paris 2, ser. 7 : 128, 1884—*C. rigescens* (Franch.) V. Krecz. in Kom. Fl. URSS. 3 : 592, 1935; 东北草本植物志 11 : 187, 图版 85; 12—15, 1976.

根状茎细长,匍匐状;秆疏丛生,高5—25厘米,细三棱柱状,具沟槽,基部叶鞘有光泽,锈褐色,有时分裂成纤维状。叶片短于秆,扁平,宽1—3毫米,质稍硬。苞片鳞片状,无苞鞘;小穗5—8枚,卵形,长5—8毫米,两性,雄雌顺序,稀全为雌性,密集生于秆顶呈穗状花序,圆柱形或卵形,长8—25毫米,淡白色;雌花鳞片卵状椭圆形,长3—4毫米,中间锈褐色,具1—3脉,两侧具宽的白色透明膜质的边,顶端锐尖或短尖。果囊卵形或椭圆形,与鳞片近等长或稍短于鳞片,平凸状,锈色,革质,具多数脉,边缘无翅,顶端急缩成短喙,喙口有2小齿;小坚果为囊所包、卵形,双凸状,长约2毫米,锈褐色,表面粗糙,花柱基部近等大,柱头2个。 花果期4—5月。

分布于我国华北、西北、内蒙古及东北南部,为东北南部及华北地区常见的干旱植物。福建厦门亚热带植物所有引种。

3. 穹窿苔草 (图 305)

Carex gibba Wahl. in Vet. Akad. Hand.-Stockh. 24 : 148, 1803; Kükenth., Engl.

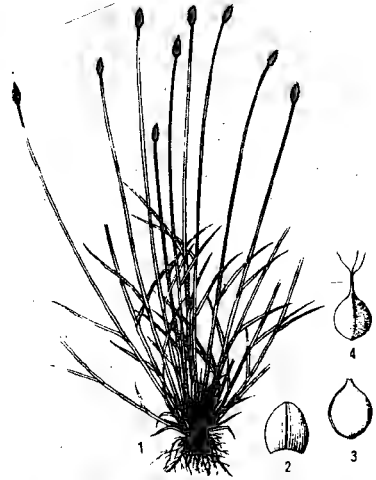


图 304 发秆苔草

Carex capillacea Boott

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。



图 305 穹窿苔草

Carex gibba Wahl.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 果囊; 4. 小坚果。

Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 238, f : 1-m, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 251, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 274, 图 7378, 1976; 秦岭植物志 1 (1) : 241, 图 203, 1976.

根状茎短; 秆丛生, 高 15—50 厘米, 钝三棱形, 柔软, 基部具褐色、分裂呈纤维状的叶鞘, 秆基部为瘤状肿大。叶片长于秆或与秆等长, 宽 2—4 毫米, 质软。苞片叶状, 长于花序, 无苞鞘; 小穗 4—8 枚, 排成间断的穗状花序, 卵形或长圆形, 长 4—12 毫米, 雌雄顺序, 花密生; 雌花鳞片卵形或近圆形, 长 1.5—2 毫米, 顶端钝, 具长约 0.5 毫米的长芒尖。果囊宽卵形或卵状双凸形, 长 2.5—3 毫米, 近革质, 淡褐色, 无脉, 边缘有翅, 翅上部具不规则的细齿, 上部急缩成短喙, 喙口有 2 小齿; 小坚果卵形, 双凸状, 长 2—2.5 毫米, 花柱基部膨大, 柱头 3 个。 花果期 4—7 月。

产于上杭、连城、福州、永安、南平、泰宁、顺昌、武夷山等地; 多生于低海拔的山坡草地、水边及路旁水湿地。广布于华南及四川、湖北、江西、浙江、江苏、安徽、山西、陕西、甘肃等省、区。朝鲜、日本也有。

4. 粉被苔草 (图 306)

Carex pruinosa Boott in Proc. Linn. Soc. 1 : 225, 1845; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 352, 1909; 中国高等植物图鉴 5 : 289, 图 7404, 1976; 江苏植物志上册 303, 图 534, 1976.

根状茎短; 秆密丛生, 高 20—50 厘米, 稍硬, 锐三棱柱形, 基部具褐色叶鞘。叶线形, 稍长于秆, 宽 3—6 毫米, 边缘外卷。苞片叶状, 长于花序, 无苞鞘; 小穗 4—6 枚, 顶生 1 枚雄性, 线条形, 长 2.5—4 厘米, 侧生的为雌性, 有时顶端具部分雄性, 圆柱形, 长 4—5 厘米, 直径约 5 毫米, 下部的小穗柄长 1.5—2 厘米, 纤细而下垂; 雌花鳞片长圆状披针形, 长约 3.5 毫米, 中间淡绿色, 具 3 脉, 两侧膜质, 密生锈色点线, 顶端渐尖, 具极短尖头, 果囊近卵圆形, 平凸状, 稍长于鳞片, 长约 3.8 毫米, 红棕色, 密生乳头状突起, 顶端急缩成短喙, 喙口微凹; 小坚果宽卵形, 平凸状, 长约 2 毫米, 花柱基部稍膨大, 柱头 2 个。 花果期 4—6 月。

产于福州、永安、泰宁等地; 多生于海拔 50—700 米的山地林下及阴湿地。分布于华南、西南及华东等省、区。印度、印度尼西亚也有。

5. 镜子苔草 (图 307)

Carex phacota Spreng., Syst. Veg. 3 : 826, 1826; Kükenth., Engl. Pflanzenr. 38, 4 (20) : 351, fig. 56 : A-C, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 296, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 290, 图 7409, 1976; 海南植物志 4 : 341, 1977; 台湾植物志 5 : 356, 1978.

根状茎短, 木质; 秆丛生, 高 30—70 厘米, 坚硬, 锐三角形, 基部具褐色叶鞘。叶多基生, 长于秆, 宽 3—6 毫米, 基部对折, 上部平展。下部的苞片叶状, 长于花序, 上部的苞片



图 306 粉被苔草

Carex pruinosa Boott

1. 植株; 2. 花枝; 3. 鳞片; 4. 雌蕊; 5. 果囊;
6. 小坚果。

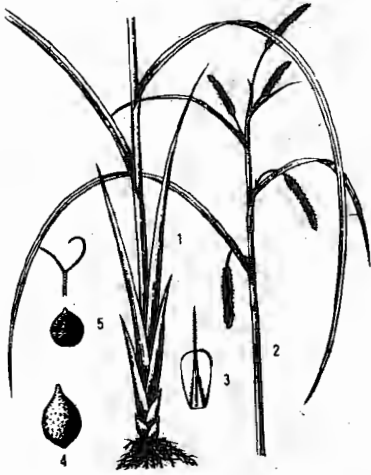


图 307 镜子苔草

Carex phacota Spreng.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 鳞片; 4. 果囊; 5. 小坚果。

刚毛状, 稍短于花序, 无苞鞘; 小穗 4—6 枚, 顶生 1 枚为雄性, 线条形, 长 2—6 厘米, 直径约 2.5 毫米, 细弱, 其余的为雌性, 长而细的圆柱形, 长 4—6 厘米, 直径 3—4 毫米, 小穗柄细, 基部 1 枚小穗柄长 2—4 厘米, 向上的渐短; 雌花鳞片倒卵形, 长约 1.8 毫米, 顶端微凹或截形, 具刺状长芒, 中间淡绿色, 具 3 脉, 两侧膜质, 密生锈色点线。果囊卵形, 双凸状, 长约 2.2 毫米, 褐红色, 密被乳头状突起, 顶端急尖成喙, 喙口微凹; 小坚果卵圆形, 平凸状, 长约 1.4 毫米, 花柱长, 基部不膨大, 柱头 2 个。

花果期 4—5 月。

产于厦门、漳州、福清、南平、三明等地; 多生于海拔 50—700 米的林下阴湿地、溪边、水边及路旁。分布于广东、云南、湖南、台湾及浙江等省。印度、印度尼西亚、菲律宾、中南半岛、朝鲜、日本也有。

6. 细梗苔草 (图 308)

Carex teinogyna Boott, Illustr. 1: 60, t.

158, 1858; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft. 38, 4 (20) : 602, fig. 102: F-M, 1909; 中国高等植物图鉴 5: 320, 图 7469, 1976.

根状茎短; 秆丛生, 高 10—50 厘米, 三棱柱形, 基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶近等长于秆, 宽 1.5—2 毫米, 粗糙。下部的苞片叶状, 长于花序, 上部的苞片刚毛状, 具苞鞘; 小穗多数, 两性, 雄雌顺序, 条状圆柱形, 长 2—3 厘米, 花疏生, 单生或 2—3 枚同生于一苞鞘; 雌花鳞片长圆状披针形, 长 3—3.5 毫米, 锈色, 中间具 1 脉, 脉上粗糙, 顶端常具芒尖。果囊椭圆形, 平凸状, 与鳞片近等长, 长约 3.4 毫米, 栗褐色, 膜质, 具多数脉, 边缘及脉上密生短粗毛, 上部急缩成长喙, 喙口有 2 小齿, 小坚果长圆形, 平凸状, 长约 2 毫米, 淡黄色, 花柱基部稍增粗, 柱头 2 个, 较果实长 3—5 倍。花果期 9—10 月。

产于连城、武夷山及浦城等地; 多生于海拔 600—1050 米的山地林下、山谷、溪边。分布于广西、云南、四川、湖南、湖北、江西、安徽。印度、印度尼西亚、中南半岛及朝鲜、日本也有。



图 308 细梗苔草

Carex teinogyna Boott

1. 植株; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 果囊; 5. 小坚果。

7. 栗褐苔草 (图 309)

Carex brunnea Thunb. in Fl. Jap. 38, 1784; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 599, fig. 102 : A-E, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 466, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 320, 图 7470, 1976; 江苏植物志上册 300, 图 528, 1977; 秦岭植物志 1 (1) : 263, 1976; 台湾植物志 5 : 321, 1978.

根状茎短; 秆丛生, 高 20—70 厘米, 直立, 三棱柱形, 基部具暗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于或短于秆, 宽 2—3 毫米, 粗糙, 坚硬。下部的苞片叶状, 长于花序, 具长苞鞘, 上部的苞片刚毛状, 具短苞鞘; 小穗多数, 两性, 雄雌顺序, 圆柱形, 长 1—2 厘米, 单生或 2—5 枚同生于 1 个苞鞘内, 小穗柄长短不等; 雌花鳞片卵圆形, 长约 2.5 毫米, 中间褐绿色, 具 1 脉, 两侧锈褐色, 顶端渐尖或锐尖。果囊卵圆形, 双凸状, 长 3.5—4 毫米, 膜质, 褐色或锈褐色, 具多数脉, 上部边缘及沿脉上密生短硬毛, 顶端急缩成中等长的喙, 喙口具 2 尖齿; 小坚果卵形, 平凸状, 长约 2 毫米, 淡黄色, 花柱基部增粗, 柱头 2 个。 花果期 9—11 月。

产于上杭、连城、泉州、福州、永安、建瓯、建阳、屏南、政和、武夷山; 多生于海拔 1000 米以下的水洼边、路旁及林中。分布于西南、华东及湖南、湖北等省、区。菲律宾、中

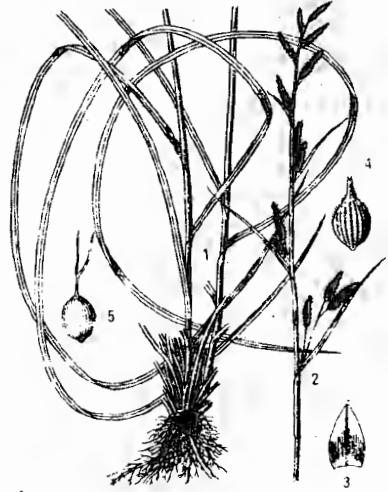


图 309 栗褐苔草

Carex brunnea Thunb.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 鳞片; 4. 果囊;
5. 小坚果。

南半岛及日本也有。

8. 褐绿苔草 (图 310)

Carex stipitinux C. B. Clarke ex Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 8, ser. 7 : 31, 1895; 中国高等植物图鉴 5 : 321, 图 7471, 1976. —*C. brunnea* Thunb. var. *stipitinux* (C. B. Clarke) Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 602, 1909; 秦岭植物志 1 (1) : 264, 1976.

根状茎短, 近木质; 秆丛生, 高 60—90 厘米, 粗壮, 三棱柱形, 基部具暗褐色的长叶鞘, 长达 30—45 厘米。叶长于或等长于秆, 宽 4—5 毫米, 近革质, 粗糙。苞片叶状, 具苞鞘; 小穗多数, 单生或 2—5 枚生于同一苞鞘内, 顶生 1 枚雄性, 细条形, 长 2—3 厘米, 侧生的两性, 雄雌顺序, 圆柱形, 长 1—2.5 厘米; 雌花鳞片卵形, 长约 2 毫米, 中间绿色, 具 3 脉, 两侧

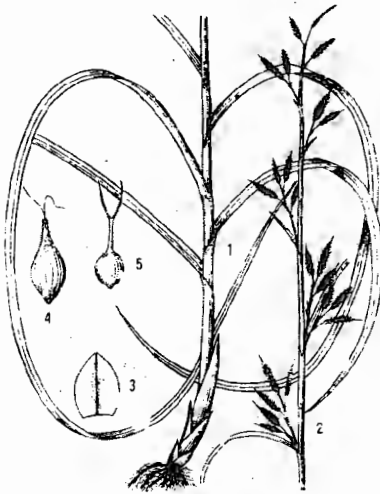


图 310 褐绿苔草

Carex stipitinux C. B. Clarke ex Franch.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 鳞片; 4. 果囊; 5. 小坚果。

锈色，具狭的白色膜质边，顶端锐尖或钝。果囊宽椭圆形，平凸状，长约3毫米，绿色或褐绿色，具多数脉，上部两侧被粗短毛，顶端渐尖成长喙，喙的边缘有毛，喙口有2小齿；小坚果宽的长圆形，平凸状，长约2毫米，淡黄色，花柱基部微增粗，柱头2个。 花果期9—10月。

产于政和；多生于海拔750米以下的山坡林下，水边及路旁。分布于广西、贵州、湖南、湖北、四川、江西、安徽及陕西等省、区。

9. 秋天苔草

Carex autumnalis Ohwi in Mem. Coll. Sci. Yokyo, Imp. Univ. ser. B. 5: 251, 1930; Koyama in Journ. Jac. Sci. Univ. Tokyo 3. 8 (4): 166, 1962.

根状茎短；秆丛生，高40—70厘米，三棱柱形，基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶片长于秆，宽2.5—3毫米，坚硬。下部的苞片叶状，上部的苞片刚毛状，具苞鞘；小穗多数，单生或2—3枚生于同一苞鞘内，顶生的1枚雄性，线形，长1—2厘米，侧生的两性，雄雌顺序，圆柱形，长1.5—2.5厘米，直径2—3毫米，花疏生，上部的雄性部分约占小穗长的1/4—1/5；雌花鳞片卵圆形，长约2.5毫米，中间淡绿色，具3脉，两侧淡锈色，顶端锐尖。果囊宽椭圆形，平凸状，长约3毫米，膜质，锈褐色，具多数脉，上部边缘具短粗毛，基部具短囊柄，顶端渐狭成中等长的喙，喙口微凹；小坚果圆形，平凸状，长约2毫米，淡黄色，花柱基部近等大，柱头短2个。 花果期9—10月。

产于上杭、永安、福鼎及武夷山等地；多生于海拔1000米以下的山坡、路旁或草丛中。日本也有。

10. 锈点苔草 (图 311)

Carex bodinieri Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris, ser. 8 (7): 85, 1895; 中国高等植物图鉴 5: 321, 图 7472, 1976.

根状茎短；秆丛生，高50—90厘米，三棱柱形，常具锈色点线，基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶短于秆，宽2—4毫米，两面常被锈色点线。下部的苞片叶状，上部的苞片刚毛状，具苞鞘，苞片和苞鞘也常具锈色点线；小穗多数，单生或2—3枚生于同一苞鞘内，两性，雄雌顺序，圆柱形，长1—2厘米，直径约3毫米，花较密生，上部的雄性部分约占小穗长的1/4，小穗柄长而纤细，直立；雌花鳞片卵状披针形，长约3.5毫米，中间淡绿色，具1脉，两侧近白色透明膜质，密被锈色点线，顶端渐尖或锐尖。果囊宽椭圆形，平凸状，长4—4.5毫米，膜质，红褐色，具多数脉，基部具短囊柄，上部边缘疏生粗短毛，上部渐狭成长喙，喙口有2小齿；小坚果卵形，平凸状，长约2.2毫米，淡黄色，花柱基部稍膨大，柱头2个。 花果期9—10月。

产于连城、永泰、永安、沙县、南平、武夷山等地；生于海拔200—1000米的山坡林下及路旁。分布于湖南、江西、浙江。



图 311 锈点苔草

Carex bodinieri Franch.

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

11. 永安苔草 (图 312)

Carex yonganensis L. K. Dai et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短；秆丛生，高40—60厘米，较细弱，三棱柱形，基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶短于或长于秆，宽约2毫米。下部的苞片叶状，短于花序，上部的苞片刚毛状，具苞鞘；小穗多数，单生或2—3枚生于同一苞鞘内，两性，雄雌顺序，圆柱状披针形，长1.5—2.5厘米，直径约2.5毫米，顶端的雄性部分约占小穗长的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ，小穗柄细长；雌花鳞片卵形或椭圆形，长1.8—2毫米，中间粗糙，褐绿色，具1脉，两侧淡黄锈色，具狭的白色膜质边缘，顶端锐尖。果囊卵形，平凸状，长2.5—3毫米，膜质，通常绿色，具多数脉，上部边缘疏被粗短毛，顶端急尖成长喙，喙口有2尖齿；小坚果卵形，平凸状，长约1.5毫米，亮灰绿色，具光泽的蜡质表面，花柱基部稍膨大，柱头2个。 花果期10—12月。

产于永安市；生于海拔600—1000米的林下、路旁。

本种和锈点苔草 *Carex bodinieri* Franch. 相近似，主要区别是：本种的果囊长2.5—3毫米，通常绿色小坚果成熟时为亮灰绿色以及具光泽的蜡质表面等。

12. 浆果苔草

Carex baccans Nees in Wright, Contr. Bot. Ind. 122, 1834; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 258, f. 39 : E-H, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 462, 1936; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7 : 1261, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 279, 图 7388, 1976; 海南植物志 4 : 337, 1977; 台湾植物志 5 : 308, 1978.

根状茎粗短，近木质；秆中生，高50—150厘米，粗壮，三棱柱形，基部具网状分裂的叶鞘。叶秆生或基生，长于秆，宽8—13毫米，条形，草质，平展，叶脉和边缘较粗糙。苞片叶状，下部的较花序长，向上渐短，具苞鞘；圆锥花序复出，长15—45厘米，具长的总花序梗，分枝斜展，稍密集，生于秆上部的相互靠近，生于秆下部的稍疏离；小穗两性，极多数，均从不育性的囊状的枝叶内生出，线状披针形，长3—6厘米，上部的雄性部分约占小穗长的 $\frac{1}{4}$ ，细条形；雌花鳞片阔卵形或卵形，长约2.5毫米，褐红色，具3脉，两侧具狭的白色膜质边缘，顶端钝，具芒尖。果囊近圆形或宽椭圆形，极膨胀，长约4毫米，宽约2毫米，略呈海绵质，血红色，脉多数，顶端急尖成短喙，喙口有2小齿；小坚果椭圆状三棱形，长约2毫米，柱头3个。 花果期10—12月。

产于平和、华安、长泰、龙岩、连城、闽侯、南平、沙县及三明等地；多生于海拔1300米以下的山地林中、路旁及水边。分布于华南、西南及台湾省。马来西亚、印度、越南及日本也有。

13. 十字苔草 (图 313)



图 312 永安苔草

Carex yonganensis L. K. Dai et Y. Z. Huang

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

Carex cruciata Wahl. in Vet. Akad. Hand.-Stockh. 24 : 149, 1803; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 265, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 400, 1936; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1261, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 280, 图 7390, 1976; 海南植物志 4 : 338, 1977; 台湾植物志 5 : 310, Pl. 1347, 1978.

根状茎短粗，木质，作匍匐状横生或斜生；秆高 40—110 厘米，粗壮，钝三棱形，基部具褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶基生或秆生，长于秆，宽 3—14 毫米，近革质，线形，平展。苞片叶状，下部的长于花序，具长苞鞘，上部的鳞片状，顶端具长芒；圆锥花序复出，长 20—40 厘米，支花序单生或孪生，尖塔形，花序轴和小穗轴均被糙硬毛；小穗极多数，全部从不育性的囊状枝先出叶中生，两性，雄雌顺序，

椭圆形圆柱形，长 5—7 毫米，几成直角开展，上部的雄性部分短狭于雌性部分；雌花鳞片宽卵形，长约 2 毫米，中间绿褐色，具 3 脉，两侧近白色膜质，密被锈色点线，顶端具长不及 1 毫米的短尖头。果囊卵状椭圆形，近膨胀的三棱状，长约 3.4 毫米，膜质，淡黄褐色，被锈色点线，具多数脉，上部边缘具短粗毛，顶端急尖成中等长的喙，喙口有 2 尖齿；小坚果椭圆状三棱形，长约 2 毫米，花柱基部近膨大，柱头 3 个。 花果期 7—9 月。

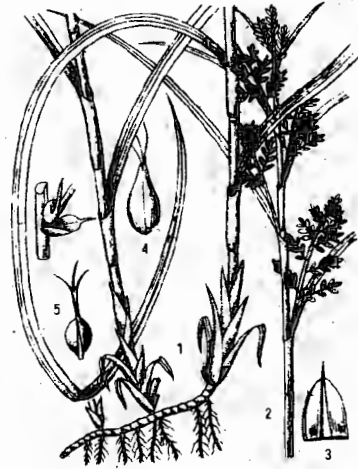


图 313 十字苔草

Carex cruciata Wahl.

产于平和、南靖、上杭、连城、仙游、福州、闽侯、永泰、永安、沙县、南平及福鼎等地；多生于海拔 1000 米以下的山坡林下及路旁。分布于华南、西南、江西、台湾及浙江等省、区。印度、越南、尼泊尔、马达加斯加等也有。

14. 蕨状苔草 (图 314)

Carex filicina Nees in Wright, Contr. Bot. Ind. 123, 1834; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 274, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 461, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 281, 图 7391, 1976; 海南植物志 4 : 339, 1977; 台湾植物志 5 : 309, 1978.

根状茎短、粗壮；秆丛生，高 60—90 厘米，粗壮，钝三棱柱形，基部具紫红褐色、不具叶片的短叶鞘。叶长于秆，宽 5—14 毫米，平展。苞片叶状，下部的较花序长，具苞鞘，上部的鳞片状，被毛，顶端有芒；圆锥花序复出，长



图 314 蕨状苔草

Carex filicina Nees

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

20—50 厘米，支花序呈尖塔形，总花序梗细长，总轴和小穗轴均被毛；小穗多数，均从不育性的囊状枝先出叶中生，两性，雄雌顺序，长 6—12 厘米，其中上部的雄性部分短狭于下部的雌性部分；雌花鳞片卵形或卵状披针形，长约 1.5 毫米，顶端具短尖，中间褐红色，具 3 脉，两侧锈红色，顶端边缘及中脉疏被短粗毛。果囊卵状披针形，三棱状，不膨胀，长约 3.5 毫米，黄绿色或稍带红褐色，膜质，具多脉，顶端渐尖成长喙，喙稍外弯，与囊体近等长，喙口有 2 小齿；小坚果椭圆形，三棱状，长约 1.5 毫米，花柱长，基部稍增大，柱头 3 枚。

花果期 6—9 月。

全省各地较常见；多生于海拔 400—1100 米的山地林中、山坡草丛、路旁及水边。分布于华南、西南及湖北、江西、台湾等省、区。印度、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾及越南也有。

15. 花葶苔草 (图 315)

Carex scaposa C. B. Clarke in Hook. f., Bot. Mag. 113, t. 6940, 1887; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 285, 1909; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1261, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 279, 图 7387, 1976; 海南植物志 4 : 337, 1977. —*C. lingii* F. T. Wang et T. Tang in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 6 (2) : 61, 1949. —*C. sino-crispa* Raymond in Natur. Canad. 84 : 92, 1957.

根状茎长匍匐状，粗壮；秆侧生，高 20—60 厘米，钝三棱形，粗壮，坚硬，疏被短粗毛，基部具残存暗褐色纤维状分裂或不分裂的叶鞘。基生叶椭圆形披针形，长 10—40 厘米，宽 2—4.5 厘米，平展，顶端具短锐尖，下面具 2 条明显的侧脉，并常被短粗毛，有时具小横隔脉；秆生叶鳞片状或短叶状，具叶鞘。苞片佛焰苞状，具长苞鞘，稍被短粗毛；圆锥花序复出，长 5—20 厘米，侧生支花序卵形或长圆形，花序轴和小穗轴均被短粗毛；小穗多数，均从穗状不育性的枝先出叶中生，长圆形，长 8—12 毫米，两性，雄雌顺序，其中上部的雄性部分约占小穗长的 1/3；雌花鳞片卵形或卵状披针形，长约 2 毫米，淡黄褐色，具锈色点线，中间 3 脉，常被短粗毛或小缘毛，顶端急尖或钝。果囊椭圆形，三棱状，长约 3 毫米，膜质，灰褐色或黄褐色，具锈褐色点线，背面有 2 条明显的侧脉，上部急尖成中等长喙，喙口斜裂、平截或 2 小齿；小坚果椭圆形，三棱状，长约 2 毫米，花柱基部稍膨大，柱头 3 个。花果期 4—10 月。



图 315 花葶苔草

Carex scaposa C. B. Clarke

1. 植株；2. 花；3. 鳞片；4. 小坚果。

产于上杭、连城、长汀、龙岩、永安、沙县、南平、顺昌、泰宁、屏南、浦城；生于海拔 300—1100 米的山谷、林下、水边及路旁。分布于华南、西南各省、区。

16. 刘氏苔草

Carex liouana F. T. Wang et T. Tang in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 6 : 62,

1949.

根状茎短或具稍长的匍匐枝；秆侧生，高30—50厘米，细三棱柱形，被粗短毛，具沟槽，基部具褐色的短叶状叶鞘。叶基生，带形，长于秆或与秆近等长，宽1.5—3厘米，平展，顶端锐尖或渐尖，基部下延，有短柄，边缘具细齿，下面有2条较明显的侧脉和2条不明显的小横隔脉；秆生叶鳞片状或短叶状，具叶鞘。苞片佛焰苞状，具长苞鞘，疏被粗短毛；圆锥花序复出，长5—15厘米，侧花序卵形或长圆形，花序轴和小穗轴均被粗短毛；小穗多数，均从囊状不育性的枝先出叶中生出，长圆形，长6—12毫米，两性，雄雌顺序，其中上部的雄性部分约占小穗长的1/3；雌花鳞片卵形，长约1.5毫米，淡黄褐色，中间具3脉，无毛，顶端钝圆或微尖。果囊卵状椭圆形，具三棱，长2—2.5毫米，膜质，灰褐色或黄褐色，疏被锈色点线，背面有2条较明显的侧脉，上部急尖成短喙，喙口斜裂或平截，或具2小齿状；小坚果椭圆形，具三棱，长约1.8毫米，花柱基部稍膨大，柱头3个。 花果期4—8月。

产于永安、沙县、南平、武夷山等地；多生于海拔1000米以下的山坡路旁或林下。

17. 霹雳苔草

Carex perakensis C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 720, 1894; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8 (4): 150, 1962; 海南植物志 4: 339, 1977; 台湾植物志 5: 314, 1978.

根状茎粗壮；秆中生，高30—90厘米，粗壮，三棱柱形，基部具短叶或无叶的叶鞘，有时分裂成纤维状。叶多数基生，条形，长于秆，顶端渐尖，宽8—10毫米，革质，下面叶脉的边缘粗糙，有时具小横隔脉；秆生叶具长叶鞘。苞片叶状，下部的长于花序，向上渐短，上部的短于花序，具苞鞘；圆锥花序复出，长30—40厘米，支花序单生或孪生，具长的总花序梗，枝先出叶鞘状；小穗两性，雄雌顺序，披针形或圆柱状披针形，长10—16毫米，上部的雄性部分约占小穗长的1/2—1/3；雌花鳞片宽卵形，长约3.2毫米，中间淡绿色，具3脉，两侧苍白色，具白色透明膜质的边，顶端锐尖，有短尖头。果囊椭圆形，扁三棱状，长约4毫米，不膨大，膜质，黄绿色，密被白色短粗毛，背面具2条明显的侧脉，顶端渐狭成中等长的喙，喙口具2小齿状；小坚果椭圆形，三棱状，长约2.5毫米，棱面下凹，花柱基部稍膨大，疏被刺毛，柱头3个。 花果期7—10月。

产于龙岩、上杭、屏南、武夷山等地；多生于海拔700—1300米的山坡林下。分布于广东、广西及云南等省、区。

本种是一个多型性类型，我们认为它和 *C. prainii* C. B. Clarke 以及 *C. dunnii* Hayata 可能都是同一类型，究竟如何，有待进一步研究。

18. 类霹雳苔草 (图 316)

Carex subperakensis L. K. Ling et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短，粗壮，木质；秆高50—70厘米，三棱柱形，粗壮，基部具褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶多数基生，长于秆，宽7—11毫米，线形，基部常对折且背面具多数紫褐色的叶脉，上部开展，背面多为粗糙，具2条较明显的侧脉。下部的苞片叶状，长于花序，具长苞鞘，上部的苞片短叶状或刚毛状，或为鳞片状，短于花序，近无苞鞘；小穗多数，几无小穗柄，3—7枚集生成头状花序，两性，雄雌顺序，卵圆状圆柱形，顶端的雄性部分约占小穗长1/4—1/3；雌花鳞片宽卵形，长约2.5毫米，常内卷为杯状，中间浅绿色，具3脉，两侧近白色透明膜质，顶端锐尖或具短尖头，长约3毫米，压扁状三棱形，膜质，淡绿色，密被白色短粗毛，背面具2条较明显的侧脉，顶端渐缩成中等长的喙，喙口具2尖齿；小坚果椭圆

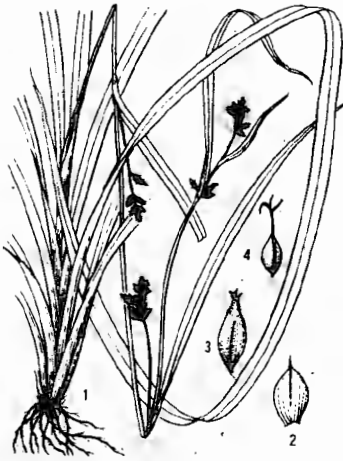


图 316 近露秀苔草

Carex subperakensis L. K. Ling et Y. Z. Huang

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

根状茎短; 秆丛生, 高 20—60 厘米, 直立, 较细, 基部具淡褐色叶鞘。叶线形, 灰绿色, 短于或长于秆, 宽 2—5 毫米, 平展, 下面密生白色突起; 叶鞘腹面膜质, 具深棕色斑点; 叶舌长。苞片叶状, 长于花序, 具苞鞘; 小穗 3—5 枚, 顶生 1 枚雄性, 线形, 长 1—3.5 厘米, 侧生的为雌性, 圆柱形, 长 2—4 厘米, 具小穗柄; 雌花鳞片长圆状披针形, 长约 1.6 毫米, 中间绿色, 具 3 条明显的脉, 两侧白色膜质, 密生锈色点线, 顶端锐尖。果囊椭圆形或宽椭圆形, 压扁三棱状, 稍长于鳞片, 栗褐色, 密生乳头状突起, 具 3 或 5 脉, 顶端急尖成短喙, 喙口微凹; 小坚果宽倒卵形, 具三棱, 长约 1.5 毫米, 被果囊疏松地包裹, 柱头 3 个。花果期 4—6 月。

产于云霄、泉州、福州、南平、泰宁等地; 多生于海拔 700 米以下的山坡林下、水边、路边。分布于广东、湖北、浙江、江苏及台湾省。印度、朝鲜、日本也有。

20. 坚果苔草

Carex hebecarpa C. A. Mey in Mem. Sav. Etr. Petersb. 1 : 223, t. 12, 1831; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 744, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 503, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8 (4) : 167, 1962.

根状茎匍匐状; 秆高 30—80 厘米, 锐三棱柱形, 无毛, 基部具紫褐色的无叶片的长叶鞘。

形, 压扁的三棱状, 长约 2 毫米, 淡褐色, 棱面微下凹, 基部有极短柄, 花柱基部膨大, 粗糙, 柱头 3 个。花果期 6—7 月。

产于永安市青水乡勾墩坪; 多生于海拔约 900 米的山地林中。

本种和 *C. perakensis* C. B. Clarke 相近似, 但本种小穗几无柄, 密集生, 呈头状花序以及果囊宽椭圆形等, 易于区别。

19. 斑点苔草 (图 317)

Carex maculata Boott in Trans. Linn. Soc. 20 : 128, 1846; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 427, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 435, 1936, 江苏植物志上册 304, 图 535, 1977; 中国高等植物图鉴 5 : 300, 7430, 1976; 台湾植物志 5 : 359, 1978.



图 317 斑点苔草

Carex maculata Boott

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

叶片生于秆中部或上部的长于秆或与秆等长，宽约3毫米，顶端锐尖，具紫红色叶舌。苞片叶状，长于花序，苞鞘长1—2.5厘米；小穗5—7枚，顶生的雄性，长1—2厘米，具短柄，其余的雌性，有时顶端具很短的雄性部分，圆柱形，较细，花疏生，排成2列，小穗柄长2—3厘米；雌花鳞片宽卵形，长约1.5毫米，中间淡黄绿色，具3脉，两侧白色膜质，密被锈色点线，顶端具短芒。果囊卵状椭圆形，具钝三棱，长约2.5毫米，近膜质，黄绿色，密被锈色点线和白色短粗毛，具2条明显的侧脉，顶端急缩成中等长的喙，喙口具2尖齿；小坚果椭圆状三棱形，长约2毫米，花柱基部略膨大，柱头3个。 花果期5—10月。

产于南平、建瓯、武夷山、浦城等地；多生于海拔450—900米的山地湿沟谷、林下及路旁。分布于喜马拉雅地区。尼泊尔也有。

21. 顶叶苔草

Carex phyllocephala Koyama in Act. Phytotax. et Geobot. Tokyo, 16: 40, 1955, et in Journ. Fac. Univ. Tokyo, 3, 8(4): 169, 1962.

根状茎短，粗壮，木质；秆粗壮，高20—60厘米，钝三棱柱形。上部叶集丛生，中部和下部的具紫褐色无叶的叶鞘；叶排列紧密，长于秆，宽8—14毫米，披针形，顶端锐尖，质较硬，下面有明显的小横隔脉，边缘外卷，叶鞘彼此重叠地紧包着秆，叶舌明显，淡紫红色。苞片叶状，长于花序，具苞鞘；小穗4—8（—10）枚，集生于秆顶，顶生者雄性，线状圆柱形，长1—2.5厘米，锈褐色，其余的为雌性，顶端有时具少数雄性部分，圆柱形，花密生，排成多列，基部的小穗具2—3厘米长的小穗柄；雌花鳞片宽卵形，长约1.8毫米，中间草绿色，具3脉，两侧近白色膜质，密被锈色点线，顶端具极短的芒尖。果囊宽倒卵形，三棱状，长约3.5毫米，近膜质，草绿色，密被白色粗短毛，有2条明显的侧脉，上部具锈色点线，顶端急尖成喙，喙口2尖齿，齿内弯；小坚果倒卵状三棱形，长约1.8毫米，花柱基部膨大，柱头3个。 花果期6—9月。

产于厦门、上杭、连城、永安、顺昌、泰宁、建宁等地；多生于海拔500—1000米的林中、沟谷、水边及路旁。日本也有。

22. 密叶苔草 (图 318)

Carex maubertiana Boott, Illustr. Carex 1: 45, t. 114, 1858; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36: 297, 1904; 中国高等植物图鉴 5: 339, 图 7507, 1976; 海南植物志 4: 341, 1977. —*C. hebecarpa* var. *maubertiana* (Boott) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Nat. Paris. ser. 3, 10: 70, 1898.

根状茎粗短，木质；秆高30—70厘米，坚硬，钝三棱柱形，基部具褐色无叶片的叶鞘。叶排列紧密，长于秆，宽4—8毫米，质坚硬，边缘外卷，下面具明显的横隔节，叶舌紫红色，叶鞘重叠地紧包着秆。苞片叶状，远长于花序，具苞鞘；小穗5—9枚，着生于上部的较紧密，下部的较疏离，顶端的雄性，线状圆柱形，长约



图 318 密叶苔草

Carex maubertiana Boott

1. 植株；2. 花枝；3. 鳞片；4. 果囊；5. 小坚果。

2 厘米，侧生的为雌性，圆柱形，长 1.5—3 厘米，花密生，排成多列，具短柄，雌花鳞片宽卵形，长宽近相等，长约 1.8 毫米，中间淡黄绿色，具 3 脉，两侧膜质，具锈色点线，顶端具芒尖。果囊宽卵形，具 3 棱，长约 3.5 毫米，近膜质，黄色，被锈色点线，密被白色粗短毛，背面两侧具 2 条明显的侧脉，顶端急缩成喙，喙口 2 尖齿；小坚果宽倒卵形，三棱状，长约 2 毫米。花柱基部稍膨大，柱头 3 个。 花果期 6—9 月。

产于南平、武夷山等地；多生于海拔 400—900 米的山地林下及阴湿地路边。分布于华南、西南及浙江等省、区。印度、越南、锡金、尼泊尔也有。

23. 舌状苔草 (图 319)

Carex ligulata Nees in Wight, Contr. Bot. Ind. 127, 1834; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 504, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci, Univ. Tokyo, 3, 8(4) : 169, 1962; 江苏植物志上册 311, 图 533, 1977; 中国高等植物图鉴 5 : 339, 图 7508, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 274, 245, 1976; 台湾植物志 5 : 356, 1978. —*C. hebecarpa* var. *ligulata* (Nees) Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 745, 1909.

根状茎粗短，木质；秆高 35—70 厘米，粗壮，三棱柱形，基部至中部具紫红褐色无叶片的叶鞘。秆上部着生叶，排列较疏松，长于秆，宽 4—10 毫米，质较软，边缘稍内卷，背面具明显的小横隔脉；叶舌锈色。苞片叶状，长于花序，具苞鞘；小穗 5—7 枚，下部的较疏远，上部的较密生，顶生者为雄性，线形，长 1—3 厘米，侧生者为雌性，圆柱形，长 1.5—4 厘米。

小穗柄稍长或较短；雌花鳞片近卵形，长约 2.5 毫米，中间绿色，具 3 脉，边缘膜质，淡褐绿色，顶端有芒尖或短尖头。果囊倒卵状椭圆形，具 3 棱，长 4—4.5 毫米，绿褐色，带锈色点线，密被白色粗短毛，上部急尖成喙，喙口 2 尖裂；小坚果椭圆形，具 3 棱，长约 2.5 毫米，花柱基部稍增粗，柱头 3 个。 花果期 6—7 月。

产于永安、大田、泰宁、武夷山、浦城等地；多生于海拔 600—1200 米的山地林下、沟谷、溪边或草丛中。分布于华南、西南、华中及台湾等省、区。印度、锡金、尼泊尔、斯里兰卡、日本也有。

24. 矮生苔草 (图 320)

Carex pumila Thunb., Fl. Jap. 39, 1784; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 738, fig. 126, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 485, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, 3, 8(4) : 248, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 335, 图 7499, 1976; 台湾植物志 5 : 357, pl. 1359, 1978; 江苏植物志上册 316, 图 565, 1977.

根状茎发达，匍匐；秆高 12—30 厘米，几乎为叶鞘所包被，基部叶鞘紫褐色。叶长于秆，质硬厚，粗糙，宽 2—4 毫米。苞片叶状，长于花序，具短苞鞘；小穗 3—6 枚，上部的 1—3 枚为雄性，线状圆柱形，长 1.5—3 厘米，侧生者为雌性，接近生，椭圆状圆柱形，长 1.5—

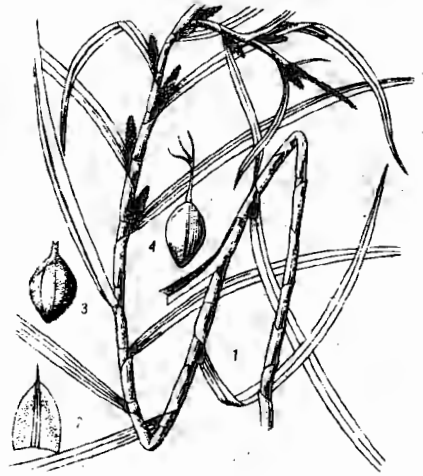


图 319 舌状苔草

Larex ligulata Nees.

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

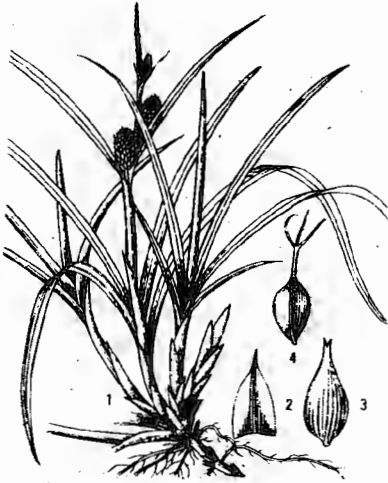


图 320 矮生苔草
Carex Pumila Thunb.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

3.5 厘米, 直径约 1 厘米, 雌花密生, 无或具短小穗柄; 雌花鳞片长圆状披针形, 长 5—6 毫米, 中间淡黄褐色或麦秆褐色, 具 3 脉, 两侧淡黄色, 疏被锈色点线, 边缘具近白色透明膜质, 顶端具短尖。果囊卵状椭圆形, 长 6—8 毫米, 橙黄色或淡黄色, 厚革质, 基部具多数凹陷的脉, 上部近无脉, 渐狭成短喙, 喙口具啮齿状的 2 齿; 小坚果倒卵形, 具 3 棱, 长 2—3 毫米。花柱基部近等大, 柱头 3 个。 花果期 4—6 月。

产于东山、莆田、长乐及连江等沿海地区; 生于海边沙地上。分布于台湾、浙江、江苏、山东及东北等省、区。朝鲜、日本及前苏联也有。

25. 近矮生苔草

Carex subpumila Tang et Wang, sp. nov. ined.

根状茎细而匍匐; 秆高 5—8 厘米, 基部具黄褐色无叶片的叶鞘。叶长于秆, 内卷, 背面

具不明显的隔节。苞片叶状, 长于花序, 具苞鞘; 小穗 2—3 枚, 顶生 1 枚为雄性, 细棍棒形, 长约 1.5 厘米, 具小穗柄, 侧生的为雌性, 长圆状圆柱形, 长约 1.5 厘米, 宽约 1 厘米, 小穗柄与苞鞘近等长; 雌花鳞片长圆状披针形, 长 3.5—4 毫米, 中间淡绿色, 具 3 脉, 两侧近白色透明膜质, 顶端锐尖或短尖。果囊长椭圆形或长圆形, 长约 4 毫米, 厚革质, 淡黄色, 基部具多数凹陷的脉, 上部近无脉, 顶端急缩成短喙, 喙口具 2 尖齿; 小坚果椭圆形, 具三棱, 长约 1.8 毫米, 花柱基部近等大, 柱头 3 枚。

花果期 4—6 月。

产于漳浦等沿海地区; 生于海滩沙地上。

26. 糙叶苔草 海滩苔草 (图 321)

Carex scabrifolia Steud., Syn. Pl. Cyper. 237, 1855; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20) : 737, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 486, 1962; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, 3, 8(4) : 248, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 335, 图 7500, 1976; 江苏植物志上册 317, 图 566, 1977; 东北草本植物志 11 : 87, 1976。

根状茎匍匐; 秆高 20—60 厘米, 基部具红褐色的叶鞘。叶短于秆或与秆等长, 宽 1.2—3 毫米, 质硬。苞片叶状, 长于花序, 具苞鞘; 小穗 3—5 枚, 远离生, 上部的 1—3 枚为雄性, 狭小圆柱形, 长 1—3 厘米, 其余的为雌性, 长圆状圆柱形或卵状圆柱形, 长 1—2 厘米, 宽约 8

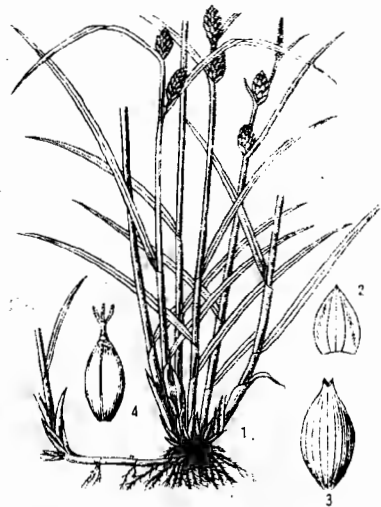


图 321 糙叶苔草
Carex scabrifolia Steud.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

毫米，基部的小穗柄长约5毫米；雌花鳞片卵形或卵状披针形，长5—6毫米，中间麦秆黄色，具3脉，两侧近白色膜质，顶端渐尖。果囊长椭圆形或长圆形，长6—8毫米，灰褐色或棕褐色，近木质，具多数凹陷的脉，顶端急缩成短喙，喙口微凹；小坚果长圆形，具3棱，长约4毫米，花柱基部近膨大，柱头3个。 花果期4—6月。

产于长乐等地；生于海边砂地、湿地及田边。分布于浙江、江苏、山东、河北、辽宁及台湾省。朝鲜、日本及前苏联也有。

27. 上杭苔草

Carex shanhangensis Y. C. Tang et S. Y. Liang sp. nov. ined.

根状茎短；秆丛生，中生，高30—40厘米，细三棱柱形，粗糙，具许多沟槽，基部具棕褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶细，毛发状，宽不及2毫米，向内卷曲，坚硬。下部的苞片毛发状，长于花序，具短苞鞘或无，上部的苞片为鳞片状，顶端具长芒，近无苞鞘；小穗2—3枚，顶生1枚为雄性，长圆状圆柱形，长约1厘米，直径约5毫米，淡黄色，有小穗柄，侧生的为两性，雄雌顺序，长圆状卵形，长1—1.5厘米，直径8—10毫米，顶端的雄性部分约占小穗长的1/3—1/2，下部的雌花，成熟时水平开展并反折，小穗柄极短或无，雌花鳞片长圆形，长约2毫米，内卷，中间黄色，具3脉，两侧苍白色，具白色近透明的膜质边缘，顶端钝圆。果囊卵形，微三棱状，稍向外弯，长3—3.5毫米，近革质，金黄色，密被白色粗短毛，具多脉，基部急缩，具短柄，上部急缩成喙，喙口微2齿或全缘；小坚果倒卵形，具3棱，长约1.5毫米，栗褐色，为果囊所紧包，基部急缩成短柄，花柱基部极膨大，为帽状，盖在果实上面，柱头3个，花柱和柱头密被疣状突起。 花果期6—10月。

产于连城、永安等地；多生于海拔约450米的林中或岩石边。

28. 隐穗苔草 (图 322)

Carex cryptostachys Brongn. in Duperry, Voy. Conq. Bot. 152, t. 25, 1828; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 471, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 342, 1936; Koyama in Journ. Fac. Univ. Tokyo 3, 8(4): 167, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 302, 图 7433, 1976; 海南植物志 4: 340, 1977; 台湾植物志 5: 324, pl. 1353, 1978.

根状茎木质，伸长；秆侧生，高15—30厘米，花葶状，柔弱，基部具暗褐色的叶鞘。叶多数，基生，较秆长，宽6—15毫米，革质，下部的叶脉常为紫红色。苞片刚毛状，苞鞘筒状，长5—15毫米；小穗6—10枚，两性，雄雌顺序，长圆形或圆柱形，长8—20毫米，直径2—4毫米，顶端的雄性部分极短；雌花鳞片宽卵形，长约2.2毫米，中间黄绿色，具1脉，两



图 322 隐穗苔草

Carex cryptostachys Brongn.

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

侧淡黄色，边缘近白色膜质，顶端急尖或凸尖。果囊倒卵状纺锤形，长约4毫米，膜质，褐绿色或黄棕色，疏被柔毛，具短柄，顶端急缩成短喙，喙口微凹；小坚果菱状椭圆形，微三棱状，长2—2.5毫米，棱的中部下凹，栗褐色，具短柄，花柱基部增粗并扭曲，柱头3个。

花果期 4—6 月。

产于永春、南平等地；多生于海拔 600—800 米的林下、山地草丛中及溪边。分布于广东、广西、云南及台湾等省、区。中南半岛、菲律宾、印度尼西亚、大洋洲北部及日本也有。

29. 截鳞苔草 (图 323)

Carex truncatigluma C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36 : 315, 1904; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 473, 1909; 中国高等植物图鉴 5 : 303, 图 7435, 1976.



图 323 截鳞苔草

Carex truncatigluma C. B. Clarke

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

根状茎短；秆侧生，高 5—30 厘米，纤细，三棱柱形，基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆，宽 8—15 毫米，革质，叶片下部的常对折，上部平展。苞片短叶状或刚毛状，具长筒状苞鞘；小穗 4—6 枚，顶生 1 枚（稀可 2 枚）为雄性，细条形，长 1—2 厘米，淡黄色，无柄，其余的为雌性，圆柱形，长 2.5—4 厘米，较细，疏生花，下部的具 2.5—4 厘米的小穗柄，上部的渐短；雌花鳞片宽倒卵形，长约 2.5 毫米，中间淡绿色，具 3 脉，两侧黄色，具宽的白色膜质边缘，顶端截形或圆形，稀为微凹或微凸。果囊瓶状，纯三棱状，长于鳞片，长约 3.5 毫米，淡褐绿色，被短柔毛，具多脉，下部的具短柄，上部渐狭成短喙，喙口具 2 小齿；小坚果瓶状，长约 2.5 毫米，有 3 棱，花柱基部膨大成圆锥状，柱头 3 个。 花果期 5—10 月。

产于沙县、南平等地；多生于海拔 400 米以上的山坡林下及溪河边。分布于广东及浙江省。

30. 细穗苔草

Carex tenuispicula Y. C. Tang sp. nov. ined.

根状茎短，或具短的匍匐枝；秆侧生，高 2—12 厘米，极纤细，宽约 0.5 毫米，基部具棕褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆，宽 2—3 毫米，扁平。苞片鳞片状，无苞鞘；小穗 1—3 枚，顶生 1 枚雄性，细线形，长 2—3 厘米，黄褐色；雄花鳞片宽卵形，杯状，长约 1.5 毫米，中间锈褐色，具 3 脉，两侧淡红褐色，并具狭的淡黄色膜质边缘，顶端钝圆，小穗柄细；侧生的小穗为雌性，线条形，长 2—3 厘米，有时顶端具极短的雄性部分，具极短且细的小穗柄，或直接从叶鞘基部发出而具较长的穗柄；雌花鳞片宽卵形，长约 1.5 毫米，中间锈褐色，具 3 脉，两侧黄色膜质，密被锈色点线，具白色膜质近透明的狭边缘，顶端钝圆。果囊瓶状椭圆形，长约 2.5 毫米，淡黄褐色，膜质，具多脉，基部收缩，上部急缩成短喙，喙白色透明，膜质，喙口微凹；小坚果瓶状三棱形，长约 1.8 毫米，棱面下凹，顶端平截，花柱短，近等大，柱头 3 个。 花果期 1—2 月。

产于永安市；多生于海拔 400—800 米的山坡沟谷林下。

31. 短萼苔草

Carex breviscapa C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 736, 1894; Kükenth., En-

gl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 474, 1909; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4) : 168, 1962; 台湾植物志 5 : 328, 1978.

根状茎短; 秆密丛生, 中生, 高 10—15 厘米, 细钝三棱柱形, 基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶多数, 基生, 远长于秆, 长约 25—60 厘米, 宽 4—5 毫米。下部的苞片叶状, 远长于花序, 向上的苞片渐短, 具苞鞘; 小穗 8—15 枚, 稀更多至 20 枚, 单生, 下部的小穗常具分枝, 顶生 1 枚雄性, 线形, 长约 2 厘米, 具短小穗柄, 其余的为雌性, 顶端常具短的雄性部分, 线状圆柱形, 长 2—3 厘米, 直径约 3 毫米, 疏生花, 具短小穗柄, 直立; 雌花鳞片长圆状卵形, 长约 2.5 毫米, 中间具淡褐绿色, 具 3 脉, 两侧苍白色, 被锈色点线, 且白色膜质边缘, 顶端截形或具短尖。果囊菱状瓶形, 钝三棱状, 长约 4 毫米, 灰绿色, 无毛或被极疏柔毛, 具多脉, 基部具细柄, 顶端急尖成圆锥状短喙, 喙口微三齿状; 小坚果菱状瓶形, 具 3 棱, 长约 2.5 毫米, 基部楔形, 顶端平截具环状缢缩, 花柱基部金字塔状膨大, 柱头 3 个。花果期 6—4 月。

产于福建中部地区; 多生于海拔 400—1000 米的山坡林下。分布于台湾省。马来西亚及大洋洲也有。

32. 穿孔苔草 (图 324)

Carex foraminata C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36 : 285, 1903; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 479, 1909; 中国高等植物图鉴 5 : 305, 图 7439, 1976.

根状茎短, 粗壮; 秆侧生, 高 40—70 厘米, 细三棱柱形, 基部具黑褐色无叶片的叶鞘。叶长于秆或与秆等长, 宽 4—7 毫米, 革质。苞片短叶状, 具长苞鞘; 小穗 4—6 枚, 疏生, 顶生 1 枚雄性, 圆柱形, 长 6—10 厘米, 直径约 4 毫米, 侧生的为雌性, 圆柱形, 长 5—8 厘米, 直径约 4 毫米, 雌花较密生, 基部的小穗, 具长 4—8 厘米的柄; 雌花鳞片椭圆状披针形, 长约 3 毫米, 中间淡黄绿色, 具 3 脉, 两侧栗色, 顶端渐尖。果囊卵形, 三棱状, 微镰刀状向外斜展, 长 1.8—2 毫米, 淡绿褐色, 疏被微柔毛, 具多脉, 顶端近无喙; 小坚果倒卵形, 具 3 棱, 长约 1.5 毫米, 棱中部具缢缩, 花柱直而短, 柱头 3 个。花果期 3—5 月。

产于南平; 生于海拔约 400 米的山坡阴湿地。分布于浙江、江西。

33. 青绿苔草 青管 (图 325)

Carex leucochlora Bunge in Mem. Acad. St. Petersburg. 2 : 142, 1835; 东北草本植物志 11 : 124, 1976; 中国高等植物图鉴 5 : 301, 图 7432, 1976; 江苏植物志上册 305, 图 540, 1976. — *C. royleana* Nees ex Wight, Contr. Bot. Ind. 127, 1834; 海南植物志 4 : 343, 1977; 秦岭植物志 1(1) : 249, 图 214, 1977.

根状茎短; 秆高 10—40 厘米, 细三棱柱形, 基部具浅褐色的叶鞘。叶短于秆, 宽 2—3 毫

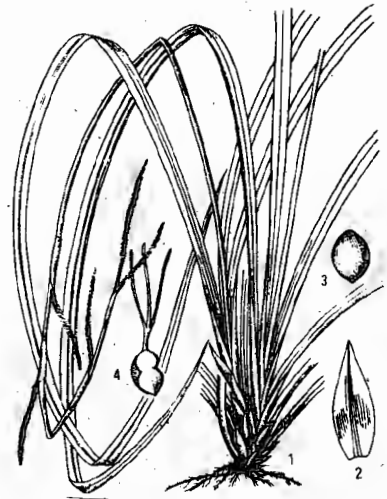


图 324 穿孔苔草

Carex foraminata C. B. Clarke

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

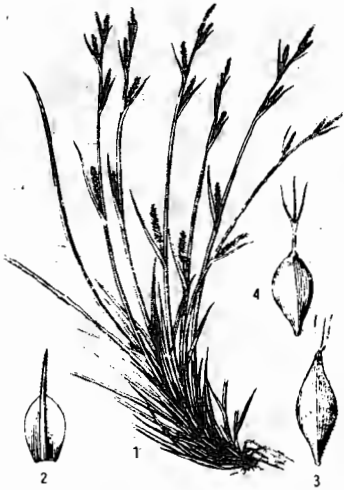


图 325 青绿苔草

Carex leucochlora Bunge

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

米, 扁平。苞片叶状, 长于花序, 下部的具短苞鞘, 上部的近无苞鞘; 小穗 2—4 枚, 顶生 1 枚雄性, 长 1—1.5 厘米, 直径约 3 毫米, 其余为雌性, 长圆形或卵形, 长 1—2 厘米, 直径约 4 毫米; 雌花鳞片长圆状倒卵形, 长 2—2.5 毫米, 中间淡绿色, 具 3 脉, 两侧苍白色, 膜质, 顶端有长芒。果囊倒卵状椭圆形, 长约 2.5 毫米, 具钝三棱, 膜质, 黄绿色, 疏被短粗毛, 具 4—5 脉, 基部有短柄, 顶端渐狭成短喙, 喙口截形或微凹; 小坚果倒卵形, 具 3 棱, 长约 1.8 毫米, 顶端具环状缩缢, 花柱基部膨大呈圆锥状, 柱头 3 枚。 花果期 4—6 月。

产于福州、南平、永安等地; 生于海拔 50—800 米的山坡、阴湿地及路边。分布于华中、华东及云南、西藏、河北、陕西等省、区。朝鲜、日本也有。

33. 纤维青绿苔草 (变型)

form. *fibrillosa* (Franch. et Sav.) K. T. Fu, Fl. Tsinling. 1(1): 249, 1977. —*C. fibrillosa* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 137, et 564, 1879. —*C. breviculmis* R. Br. ssp. *royleana* Nees ex Wight form. *fibrillosa* (Franch. et Sav.) Kükenth. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82) 8, 1905, et Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 470, 1909. —*C. breviculmis* R. Br. ssp. *fibrillosa* (Franch. et Sav.) Koyama, Fl. Taiwan 5: 336, 1978.

本变型与原变型的主要区别在于: 具匍匐的根状茎, 秆坚硬, 矮小, 高约 5—10 厘米, 基部具强烈分裂成纤维状的叶鞘。叶细狭, 宽 1—2 毫米, 坚硬, 反卷。小穗卵形, 接近, 密生花; 雌花鳞片易脱落。果囊具明显而多数的脉, 被较疏的毛等。 花果期 4—7 月。

产于莆田、连江; 多生于海滩沙地。分布于台湾、陕西及甘肃。朝鲜、日本也有。

34. 三穗苔草 (图 326)

Carex tristachys Thunb., Fl. Jap. 38, 1784; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 471, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 363, 1936; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1264, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4): 168, 1962; 中国高等植物图鉴 5: 302, 图 7434, 1976; 海南植物志 4: 342, 1977; 江苏植物志上册 306, 图 541, 1977; 台湾植物志 5: 337, 1978.

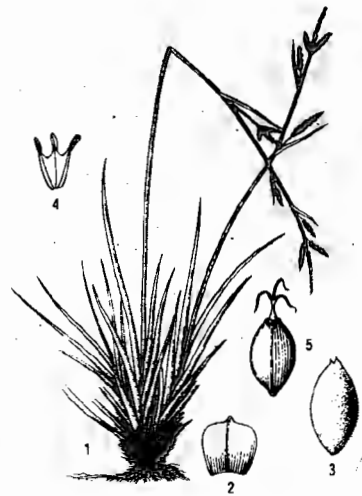


图 326 三穗苔草

Carex tristachys Thunb.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 雄蕊; 5. 小坚果。

根状茎短；秆丛生，高5—40厘米，纤细，基部具深褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆，宽1.5—5毫米。苞片叶状，长于花序，具长苞鞘；小穗3—5枚，上部的接近，排成帚状，无柄，下部的具柄，疏离生，顶生1枚雄性，线形，无柄，长约1—3厘米；雄花鳞片截状广卵形，花丝短，膨大而合生；其余的为雌性，狭细的圆柱形，长1.5—2厘米，疏生花，基部的小穗具2—7厘米的小穗柄；雌花鳞片长圆形，长约2.2毫米，中间淡绿色，具1脉，两侧淡黄色，膜质，顶端圆形、截形或微凹，具短尖头。果囊椭圆形，三棱状，长约3毫米，膜质，淡褐绿色，密被短柔毛，后渐脱落，具多脉，基部有短柄，上部具极短的喙，喙口具2小齿；小坚果椭圆形，具3棱，长约2毫米，棱面微下凹，基部有短柄，上部具环状附属物，花柱基部膨大成圆锥状，柱头3个。 花果期3—6月。

产于厦门、福州、连江、永安、三明、南平、屏南、武夷山；多生于海拔1000米以下的山地灌丛或草丛中。分布于华南及湖北、四川、浙江、江苏等省、区。朝鲜、日本也有。

35. 戴云山苔草 (图 327)

Carex dayunshanensis L. K. Ling et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短；秆侧生，高30—40厘米，钝三棱柱形，具许多沟槽，基部具红褐色的不分裂的叶鞘。叶长于秆或与秆等长，宽3—7毫米，坚硬，基部常对折，上部平展。苞片短叶状，短于花序，红褐色，具红褐色长苞鞘，下部的苞鞘长约2.5毫米；小穗多数，单生或2—3枚并生，两性，雄雌顺序，红褐色，狭细圆柱形，长1—1.5厘米，直径约2毫米，红褐色，其中顶端雄性部分约占小穗长 $1/2$ — $1/3$ ；雄花鳞片宽卵形，长2.5—3毫米，淡黄褐色，中间具不明显的3脉，两侧膜质，密生锈色点线，顶端钝圆，顶端及边缘密生短纤毛，花丝与鳞片近等长；下部的雌性部分仅疏生4—5朵雌花，易脱落；雌花鳞片宽卵形，长约2毫米，顶端钝圆，红褐色，密生锈色点线，中间具3脉，顶端和边缘密生短纤毛。果囊椭圆形，向离轴方向弯成月牙状，稍膨胀三棱状，长约2毫米，膜质，褐绿色，具多数而明显的脉，顶端急尖成短喙，喙口平截；小坚果椭圆形，具3棱，长约1.5毫米，花柱基部膨大且短，柱头3枚。 花果期5—7月。



图 327 戴云山苔草

Carex dayunshanensis L. K. Ling et Y. Z. Huang

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

产于德化县；生于海拔1000米以下的溪边或林下。

本种和大舌苔草 *C. grandiligulata* Kukenth. 近似，但后者具细长而匍匐的根状茎，叶片较柔弱以及果囊长3.5—4毫米，顶端具较长的喙，喙直立等，易与本种区别。

36. 长梗苔草 (图 328)

Carex glossostigma Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math. -Nat. 59 : 140, 1922, et in Symb. Sin. 7 : 1265; 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 314, 图 7457, 1976.

根状茎细长而匍匐；秆侧生，高30—60厘米，纤细，三棱柱形，基部具淡褐色无叶片的叶鞘。叶条状披针形，宽1—1.5厘米，扁平，坚硬，具明显的中脉和2条侧脉。苞片叶状，短于花序，具筒状长苞鞘；小穗4—12枚，疏离生，单生或2—3枚同生1个苞鞘内，两性，雄雌顺序，细柱形，长1.5—4厘米，具疏生的雌花，小穗柄纤细，直立且长，最长达10厘米；雌花鳞片长圆状卵形，长约3毫米，膜质，中间黄色，具5—7脉，两侧密被锈色点线，顶端钝圆，具纤毛。果囊扁圆状三棱形，水平开展，与鳞片近等长，向离轴方向弯，呈微镰刀形，背面向内凹，稍膜质，黄褐色或褐绿色，具多数明显的脉，顶端渐狭成短喙，喙口截形；小坚果椭圆形，具3棱，长约2毫米，花柱基部稍膨大，柱头3个。 花果期6—7月。

产于德化等地；多生于海拔1000米以下的山地林中或阴湿地。分布于广东、湖南、江西及浙江等省。

37. 武夷山苔草

Carex wuyishanensis Y. C. Tang, sp. nov. ined.

根状茎细长而匍匐；秆侧生，高30—60厘米，柔弱，细三棱柱形，基部具红褐色无叶片的叶鞘。叶长于秆，宽3—7毫米，柔弱，扁平，背面具2条较明显的侧脉。苞片叶状，长于花序，具长苞鞘；小穗8—10枚，单生或2—3枚生于同1个苞鞘内，两性，雄雌顺序，狭细圆柱形，长3—5厘米，直径约2毫米，具下垂而细长的柄，顶端雄性部分约占小穗长1/2，细条形；雄花鳞片长圆形，长约3.5毫米，中间淡黄绿色，具3脉，两侧淡黄色，密被锈色点线，顶端钝圆，具短纤毛；花丝长约为鳞片的1.5倍；小穗基部疏生5—10朵雌花；雌花鳞片卵形或长圆形，长约3毫米，中间淡绿色，具3脉，两侧淡黄色，密生锈色点线，顶端钝圆，边缘疏被白色短纤毛。果囊卵形，两侧压扁三棱形，长约3毫米，向离轴方向弯，微呈镰刀状，膜质，褐绿色，具多脉，背面沟状下凹，具长约1.5毫米的自囊基部发出的退化小穗轴，基部具短柄，顶端急尖成短喙，喙口平截；小坚果卵状，两侧压扁三棱状，长约2毫米，背面向下凹成沟状，花柱基部稍膨大，柱头3个。 花果期4—5月。

产于南平、武夷山等地；多生于海拔600—1100米的山地林中或路旁。

38. 九仙山苔草 (图 329)

Carex jiuxianshanensis L. K. Dai et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短，木质；秆高50—90厘米，锐三棱柱形，粗糙，具多数沟槽，基部具紫褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶多数基生，生于秆或与秆近等长，宽0.5—1厘米，坚硬，粗糙。苞片叶状，长于花序，具苞鞘；小穗多数，单生或2—3枚生于同1个苞鞘内或小穗基部具2—3分枝小穗，顶生的1枚雄性，线形，长2—4厘米，苍白绿色，其余的为雌性，基部有时具几朵雄花，圆柱形，长2—8厘米，直径约1厘米，小穗柄长，有时可达10—20厘米，直立；雌

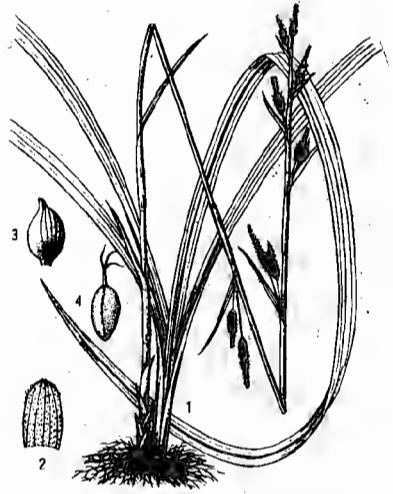


图 328 长梗苔草

Carex glossostigma Hand.-Mazz.

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。



图 329 九仙山苔草

Carex jiuxianshanensis L. K. Dai et Y. Z. Huang

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

39. 金穗苔草 (图 330)

Carex metallica Levl. in Fedde Rep. Sp. Nov. 5 : 239, 1908; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 766, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 472, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4) : 220, 1962; 江苏植物志上册 312, 图 556, 1977; 台湾植物志 5 : 348, 1978.

根状茎短; 秆高 30—70 厘米, 三棱柱形, 基部具栗褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于或短于秆, 宽 3—5 毫米, 线条形, 质硬。苞片叶状, 长于花序, 具短苞鞘, 顶生小穗为雌雄顺序, 即上部为雌性, 下部为雄性, 稀全为雄性, 侧生的雌性, 稀小穗下部具少数雄花, 圆柱形,

长 2—3 厘米, 直径 6—8 毫米, 小穗柄较长; 雌花鳞片椭圆状披针形, 长 4—4.5 毫米, 中间黄绿色, 具 3 脉, 两侧近白色, 透明膜质, 内卷。果囊长椭圆形, 长 6—7 毫米, 膨大的三棱形, 膜质, 淡黄绿色, 有光泽, 背面具较明显的 2 条侧脉, 顶端渐狭成长喙, 喙口 2 齿裂; 小坚果卵形, 具 3 棱, 长 1.8—2 毫米, 花柱细长, 基部弯曲且近等长, 柱头 3 个。 花果期 4—6 月。

产于南平等地; 生于海拔 500—700 米的密林下。分布于台湾、江苏等省。朝鲜、日本也有。

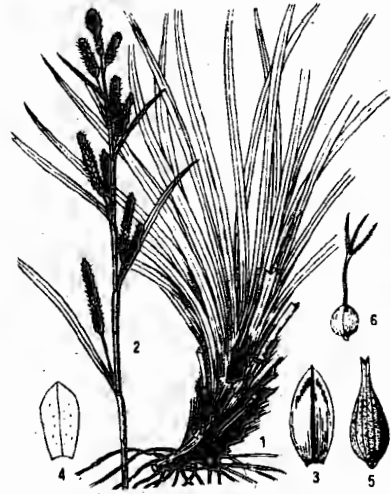


图 330 金穗苔草

Carex metallica Levl.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 雌花鳞片; 4. 雄花鳞片; 5. 果囊; 6. 小坚果。

花鳞片卵状披针形, 长约 3 毫米, 中间淡绿色, 具 3 脉, 两侧近白色, 透明膜质, 顶端渐尖或锐尖, 易脱, 早落于果囊。果囊卵状椭圆形, 水平开展, 长约 5 毫米, 膨胀三棱形, 稍向离轴方向弯, 厚膜质, 亮绿色, 有强的反射光泽, 具多脉; 小坚果近卵形, 具 3 棱, 长约 2 毫米, 栗褐色, 具短的小坚果柄, 花柱基部稍膨大, 弯曲, 柱头 3 个。 花果期 4—8 月。

产于上杭、永安、德化、南平、武夷山等地; 多生于海拔 500—1200 米的林下阴湿地。

本种和 *C. pallideviridis* Chu 很近似, 但果囊不如后者膨胀, 排列稀疏以及鳞片很早脱落等又易于区别。



图 331 硬果苔草

Carex sclerocarpa Franch.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

40. 硬果苔草 (图 331)

Carex sclerocarpa Franch. in Bull. Soc. Philom. 8, ser. 7: 91, 1805; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36: 310, 1904; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4 (20): 586, 1909; 中国高等植物图鉴 5: 324, 图 7478, 1976.

根状茎短; 秆丛生, 高 30—60 厘米, 三棱柱形, 坚硬, 基部具紫红褐色的叶鞘。叶基生或生于秆的中部, 短于或长于秆, 宽 3—4 毫米。苞片叶状, 短于花序, 具短苞鞘; 小穗 5—6 枚, 上部的密集生, 下部的较疏远生, 顶生的 1 枚雄性, 线形, 侧生的为雌性, 细窄圆柱形, 长 4—6 厘米, 密生花, 小穗柄细长而直立; 雌花鳞片卵状披针形, 长约 2.2 毫米, 中间褐绿色, 具 3 脉, 两侧灰褐色, 顶端急尖成芒。果囊椭圆形, 三棱状, 长约 2.5 毫米, 绿色或锈黄色, 膜质, 密生白色粗短毛, 具多脉, 顶端渐狭成长喙, 喙斜裂; 小坚果卵状三棱形, 长约 1.5 毫米, 棱面稍内凹, 花柱基部微增粗, 柱头 3 个。

花果期 4—5 月。

产于南平等地; 多生于海拔约 500 米的山地密林中、山谷、路旁及草丛中。分布于四川、湖南、湖北等省、区。

41. 珠穗苔草 (图 332)

Carex ischnostachys Steud., Syn. Pl. Cyper. 2: 222, 1855; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 614, fig. 104: E-f, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 432, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4): 214, 1962; 江苏植物志上册 314, 图 560, 1977; 中国高等植物图鉴 5: 325, 图 7480, 1976.

根状茎短, 或有时具短的匍匐枝; 秆高 20—50 厘米, 三棱柱形, 基部具紫红色或紫褐色无叶片的叶鞘。叶长于秆, 宽 3—6 毫米。苞片叶状, 长于花序, 具苞鞘; 小穗 3—6 枚, 直立, 上部的接近, 下部的较疏远, 顶生的 1 枚雄性, 丝状, 长 2—3 厘米, 其余的为雌性, 细狭圆柱形, 长 2—6 厘米, 宽 2—3 毫米, 基部小穗柄长 3—4 厘米, 向上的渐短; 雌花鳞片卵形, 长

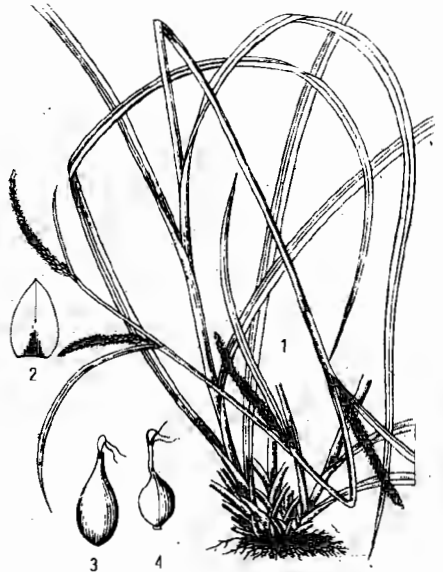


图 332 珠穗苔草

Carex ischnostachys Steud.

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

约 1.4 毫米，中间淡褐色，具 3 脉，两侧淡绿色，顶端锐尖，无芒。果囊卵状椭圆形，具钝 3 棱，长于鳞片约 3—4 倍，长 3.5—4.5 毫米，褐绿色，无毛，有多数隆起的脉，顶端渐狭成长喙，喙口微凹；小坚果倒卵形；具 3 棱，长约 2 毫米，顶端具很短且弯曲的喙，花柱基部膨大，花柱 3 枚。 花果期 4—6 月。

产于永安、德化、福州、南平等地；多生于海拔 600—800 米的山谷、林下、路旁及草丛中。分布于广西、贵州、四川、江西、浙江等省、区。日本也有。

42. 柔管 (图 333)

Carex transversa Boott in A. Gray, Perry, Exped. 2 : 324, 1847; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36 : 314, 1904; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 478, 1936; 江苏植物志上册 315, 图 562, 1976. — *C. brownii* Tuckerm. var. *transversa* (Boott) Kukenth. ex Matsum. Index Pl. Jap. 2 : 1, 1905; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 614, 1909; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7 : 1269, 1936.

根状茎短；秆高 30—60 厘米，锐三棱柱形，基部具紫褐色无叶片的叶鞘。叶短于秆，宽 3—5 毫米。苞片叶状，长于花序，具短苞鞘；小穗 3—5 枚，顶生的 1 枚雄性，细狭圆柱形，长 1—1.2 厘米，侧生的为雌性，圆柱形，长 1—3 厘米，直径 4—6 毫米，有短的小穗柄；雌花鳞片卵圆形，长约 1.5 毫米，中间淡绿色，具 3 脉，两侧白色，膜质，顶端渐尖成长芒，芒长达 3 毫米。果囊卵圆形，长约 5 毫米，暗褐色，膜质，具多数隆起的脉，顶端渐尖成长喙，喙灰白色，喙口截形或微 2 齿；小坚果卵形，具 3 棱，长约 2 毫米，花柱基部歪斜并略膨大，柱头 3 个。 花果期 4—5 月。

产于泰宁等地；生于海拔 500—700 米的山地林下或阴湿处及山坡草丛中。分布于浙江、安徽、江苏等省。日本也有。

43. 华芒苔草

Carex sino-aristata Tang et Wang, sp. nov. ined.

根状茎短，木质；秆丛生，高 25—40 厘米，三棱柱形，基部具黑褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆，宽 5—8 毫米，扁平，粗糙。苞片叶状或刚毛状，具短苞鞘；小穗 5—6 枚，顶生的 1 枚雄性，细条形，小穗柄长 2—3 厘米，侧生的为雌性，有时顶端具短的雄性部分，圆柱形，长 3—4 厘米，直径约 8 毫米，小穗柄长；雌花鳞片椭圆状披针形，长约 2 毫米，中间淡黄色，具 3 脉，两侧苍白色，顶端锐尖成长芒，长 2—3 毫米，芒边缘粗糙。果囊椭圆形，微膨胀的三棱状，长约 4 毫米，膜质，锈黄色，疏被微柔毛，具多脉，顶端急缩成长喙，喙口微 2 齿状或平截；小坚果卵状三棱形，长约 2 毫米，具短柄，花柱基部微膨大，柱头 3 个。 花果期 5—7 月。



图 333 柔管

Carex transversa Boott

1. 植株；2. 花枝；3. 雌花鳞片；4. 雄花鳞片；
5. 果囊；6. 小坚果。

产于建瓯；生于海拔约 400 米的密林下。

44. 条穗苔草 (图 334)

Carex nemostachys Steud. in Flora 29 : 23, 1846, et Synops 2 : 218, 1855; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 615, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 480, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4) : 209, 1962; 江苏植物志上册 313, 图 557, 1977; 台湾植物志 5 : 351, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 327, 图 7484, 1976.

根状茎长匍匐状；秆高 30—60 厘米，三棱柱形，基部具黄褐色叶鞘。叶长于秆，宽 4—8 毫米，下部常对折，上部扁平，背面具 2 条较明显的侧脉。苞片叶状，近等长于花序，无苞鞘；小穗 4—8 枚，密集于顶端，排成帚状，近无柄，顶生的 1 枚雄性，狭细圆柱形，长 4—5 厘米，直径约 3 毫米，侧生的为雌性，有时小穗顶端具少数雄花，圆柱形，长 4—8 厘米，直径约 5 毫米，密生花；雌花鳞片狭披针形，长约 2.5 毫米，中间苍绿色，具 3 脉，两侧白色，膜质，顶端渐尖成芒状。果囊倒卵形，具 3 棱，长约 3.5 毫米，膜质，紧包着小坚果，褐绿色，脉少数，被微硬毛，上部急缩成长喙，喙部常

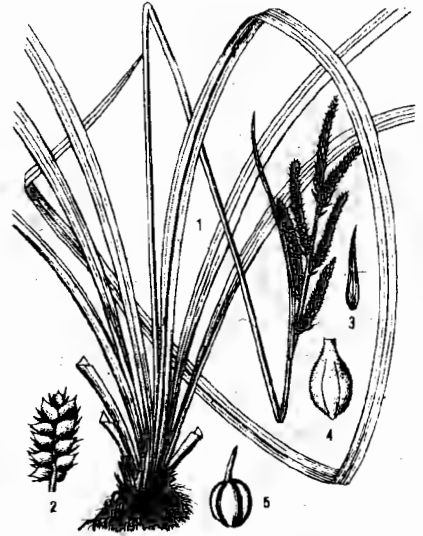


图 334 条穗苔草

Carex nemostachys Steud.

1. 植株；2. 花序；3. 鳞片；4. 果囊；
5. 小坚果。

向外弯，喙口斜裂；小坚果椭圆形，具 3 棱，长约 1.5 毫米，棱面下凹，花柱歪斜，柱头 3 枚。

花果期 9—12 月。

产于南靖、南平、屏南、政和、建阳等地；多生于海拔 300—1000 米的山谷、溪边或林下。分布于广东、广西、贵州、湖南、湖北、浙江、台湾、安徽、江苏等省、区。中南半岛及日本也有。

45. 类软囊苔草

Carex submollicula Tang et Wang, sp. nov. ined.

根状茎细，长匍匐状；秆高 20—40 厘米，锐三棱柱形，棱突起成翅状，基部具褐色的鳞片状叶鞘。叶长于秆，宽 2—4 毫米，下面有时具不明显的小横隔脉。苞叶叶状，长于花序，无苞鞘；小穗 3—4 枚，顶生的 1 枚雄性，细棒状，长约 1 厘米，淡黄色，具短柄，侧生的为雌性，长圆形，长约 1.5 厘米，宽约 8 毫米，具短柄，直立；雌花鳞片卵状披针形，长约 2 毫米，中间黄褐色，具 3 脉，两侧近白色，膜质，顶端锐尖或渐尖。果囊卵状椭圆形，长约 4 毫米，褐绿色，膜质，极膨胀，具多数隆起的脉，顶端渐尖成细长的喙，喙口微内凹；小坚果倒卵形，具 3 棱，长约 1.8 毫米，花柱基部歪斜，微膨大，柱头 3 个。 花果期 9—11 月。

产于永安、南平、屏南、武夷山等地；多生于海拔 400—1300 米的山坡草地。分布于广东。

46. 芒尖苔草 (图 335)

Carex doniana Spreng., Syst. 3 : 825, 1826; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 455, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 328, 图 7485, 1976; 江苏植物志上册 312, 图 555, 1977; 秦岭植物志 1(1) : 268, 1977. —*C. japonica* Thunb. var. *chlorostachys* (D. Don) Kukenth. ex Matsum., Index Pl. Jap. 2(1) : 116, 1905.

根状茎细长，匍匐状；秆高 30—70 厘米，锐三棱柱形，具棱翅，基部具灰褐色的叶鞘。叶基生，或生于秆中部以上，长于或短于秆，宽 5—11 毫米，下面密被灰白色乳头状突起。苞片叶状，下部的长于花序，上部的短于花序，无苞鞘；小穗 4—6 枚，顶生的雄性，线状圆柱形，长 4—6 厘米，无小穗柄或具短小穗柄，侧生的为雌性，圆柱形，长 2.5—5.5 厘米，直径约 5 毫米，上部的近无柄，下部的具短柄；雌花鳞片披针形或椭圆状披针形，长约 3 毫米，中间淡绿色，具 3 脉，两侧膜质，苍白色，顶端渐尖成芒。果囊长椭圆形，长 3.5—4 毫米，膨胀，膜质，麦秆黄色，疏被锈色斑点，具明显的多数脉，顶端渐尖成中等长的喙，喙口 2 齿裂；小坚果椭圆形，具 3 棱，长约 2 毫米，黄绿色，花柱基部增粗，柱头 3 个。 花果期 4—7 月。

产于沙县、南平、泰宁、浦城等地；多生于海拔 300—850 米的山地林下、溪边及阴湿地。分布于浙江、江西、安徽、河南、陕西。印度、朝鲜、日本也有。

47. 橄榄色苔草

Carex olivacea Boott in Proc. Linn. Soc. 1 : 286, 1845; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 741, 1894; Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 617, 1909.

根状茎长而匍匐；秆高 50—90 厘米，粗壮，扁三棱柱形，棱突起成翅状，基部具不分裂、腹面白色、透明、膜质的叶鞘。叶基生或生于秆的中部，长于秆，宽 6—14 毫米，平展，下面有的具小横隔脉。苞片叶状，长于花序，无苞鞘；小穗 5—6 枚，顶生的 1—2 枚雄性，细狭圆柱形，长 2—4 厘米，具短的或无小穗柄，其余的为雌性，上部的雌小穗常常顶端有 1—2 厘米的雄性部分，圆柱形，长 4—6 厘米，直径约 7 毫米，下部的有短小穗柄，上部的近无柄；雌花鳞片椭圆状披针形，长约 3.2 毫米，中间黄绿色，具 3 脉，两侧红褐色，顶端具长尾状芒。果囊卵状椭圆形，长 3.5—4 毫米，微膨胀的三棱形，膜质，暗褐色，有光泽，具多数明显的脉，基部急缩，上部具渐狭成圆锥状、中等长的喙，向离轴方向弯，喙口微 2 齿；小坚果倒卵形，具 3 棱，长约 2 毫米，红褐色，密被乳头状突起，有光泽，花柱基部不膨大，微弯，柱头 3 个。 花果期 4—7 月。

产于武夷山主峰黄冈山，近山顶海拔约 1950 米的山坡沟谷、水边及草甸土中。分布于四川。日本也有。

48. 弯囊苔草 (图 336)

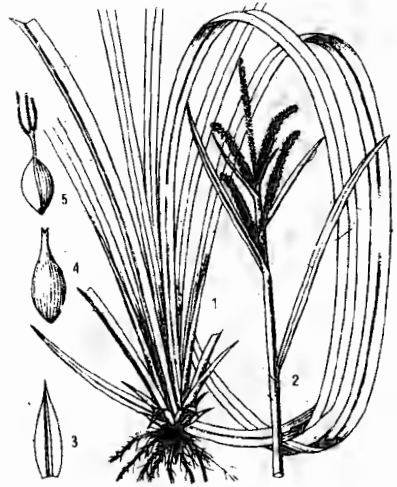


图 335 芒尖苔草

Carex doniana Spreng.

1. 植株； 2. 花枝； 3. 鳞片； 4. 果囊；
5. 小坚果。

Carex dispalata Boott ex A. Gray, Narr. Exp. Perry 2: 325, 1856-1857; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 616, 1909, incl. var. *costata* Kükenth.; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 482, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4): 209, 1962; 东北草本植物志 11: 104, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 327, 图 7483, 1976; 江苏植物志上册 314, 图 559, 1977.

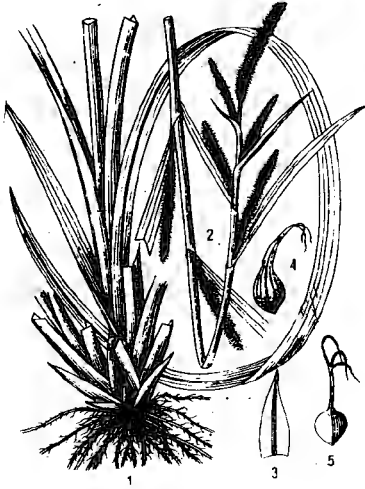


图 336 弯囊苔草

Carex dispalata Boott ex A. Gray

1. 植株; 2. 花枝; 3. 鳞片; 4. 果囊;
5. 小坚果。

根状茎粗壮，具匍匐枝；秆高 50—100 厘米，锐三棱柱形，粗壮，基部具紫色无叶片的稍细裂的叶鞘。叶长于秆或与秆近等长，宽 10—15 毫米，革质，平展，下面具 2 条较明显的侧脉。苞片叶状，长于花序，无苞鞘；小穗 4—8 枚，顶生 1—2 枚为雄性，圆柱形，长 4—8 厘米，直径约 4 毫米，小穗柄长 2—4 厘米，其余的为雌性，圆柱形，长 2—10 厘米，直径约 7 毫米，密生花，有或无小穗柄；雌花鳞片披针形，长约 3 毫米，中间黄绿色，具 3 脉，两侧锈褐色，具狭的白色、膜质边缘，顶端具长芒。果囊椭圆形，长约 3.5 毫米，膜质，褐绿色，无毛，具少数脉，基部具短柄，上部骤尖成中等长的喙，喙稍向外弯，喙口斜裂；小坚果倒卵形，有 3 棱，长 1.5—2 毫米，花柱基部弯，柱头 3 个。 花果期 4—6 月。

产于明溪县；多生于海拔 700—900 米的林缘或溪河水边。分布于云南、四川、江苏、湖南、陕西及东北等省、区。

49. 狄氏苔草

Carex dickinsii Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 581, 1879; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 711, f. 122: A-C, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 495, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4): 239, 1962.

根状茎细长，匍匐状，有分枝；秆高 20—40 厘米，钝三棱形，质硬，无毛，具多数纵沟槽，基部具黄褐色的叶鞘。叶长于秆或与秆等长，宽 4—8 毫米，扁平，坚硬，下面具小横隔脉。苞片叶状，长于花序，下部的苞片具长 1.5—2 厘米的苞鞘；小穗 3 枚，稀 2 或 4 枚，顶生的 1 枚雄性，棍棒形，长约 1.5 厘米；宽约 4 毫米，小穗柄长约 1 厘米，侧生的为雌性，有时顶端具极短的雄性部分，近球形或长圆状卵球形，长 1.5—2 厘米，直径约 1.5 厘米，密生花，下部的 1 枚具长 2—3 厘米的柄，上部的 1 枚具短柄或近无柄；雌花鳞片卵状披针形，长约 5.5 毫米，中间褐绿色，具 3 脉，两侧苍白色，膜质，顶端渐尖。果囊极膨胀，卵状椭圆形，长约 9.5 毫米，厚膜质，黄褐色，具强烈的光泽，极叉状分开着生，有时还反折，基部近圆形，顶端渐尖成极细长的喙，喙口有细长的 2 尖齿；小坚果椭圆形，具三棱，栗褐色，棱面下凹，花柱细长而弯曲，基部略膨大，柱头 3 个。 花果期 7—9 月。

产于屏南县；多生于海拔约 1100 米的水松林下或山坡沟谷地。朝鲜、日本也有。

50. 和溪苔草 (图 337)

Carex hexinensis S. Y. Liang et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短，木质；秆侧生，高仅1.5—2.5厘米，基部具分枝和淡褐色的无叶片的叶鞘。秆生叶短，叶状，长于花序，宽约5毫米，淡黄色，具相互重叠的叶鞘；非秆生叶长达60—80厘米，宽约1厘米，基部常对折，上部平展，下面具2条较明显的侧脉和不明显的小横隔脉。苞片短叶状，长于花序，具苞鞘；小穗3枚，密集生，顶生的1枚雄性，细线形，长约1.5厘米，其余的为雌性，长圆状圆柱形，长约1厘米，直径4—6毫米，疏生少数花，具短小穗柄；雌花鳞片卵状披针形，长约2.5毫米，中间黄绿色，具3脉，两侧苍白色，顶端具长达2毫米的芒。果囊椭圆形，微三棱状，长约7.5毫米，紧包着小坚果，近革质，黄褐色，粗糙，具多脉，顶端渐尖成长喙，喙口2尖齿；小坚果椭圆形，具三棱，长约5.5毫米，栗褐色，棱中部具下凹、基部具弯曲的短柄，顶端具直而长达1.5毫米的果喙，花柱基部稍膨大，柱头3枚。 花果期5—6月。

产于南靖县和溪乡；生于山坡林边、路旁水边。

本种近似于根花苔草 *C. radiciflora* Dunn，但雌花鳞片披针形，顶端具长芒，果囊粗糙，小坚果椭圆形，基部具弯曲的短柄，顶端喙直以及植株常具分枝等，易和后者区别。

51. 根花苔草

Carex radiciflora Dunn in Journ. Linn. Soc. 36: 371, 1908.

根状茎短，木质，丛生；秆侧生，几乎缺，高仅达1—2厘米，基部具紫褐色无叶片的叶鞘。秆生叶鳞片状，基部叶鞘相互重叠，非秆生叶，远长于秆，长约60—40厘米，宽近2厘米，平展，下面具较明显的2条侧脉和不明显的小横隔脉。苞片鳞片状，无叶片，具苞鞘；小穗6枚，密丛生，均近无小穗柄，顶生1枚雄性，短而细狭的圆柱形，长1—1.5厘米，直径约2.5毫米；雌花鳞片宽椭圆形，长约3毫米，中间淡褐绿色，具3脉，两侧近白色，膜质，顶端锐尖或具极短的尖头。果囊椭圆形，长约5.5毫米，膨胀三棱状，膜质，上部褐绿色，疏被短柔毛，具多脉，基部锈褐色或栗褐色，顶端急缩成喙，喙口2尖齿；小坚果椭圆形，具3棱，长约3毫米，褐色，棱中部具缩缢，基部具直的短柄，顶端具弯曲的果喙，花柱基部近膨大，柱头3个。 花果期3—4月。

产于连城、福州等地；多生于海拔约600米以下的林中、路旁。

52. 丝柄苔草

Carex filipes Franch. et Sav. var. **rouyana** (Franch.) Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 640, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1: 425, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4): 228, 1962; 江苏植物志上册 308, 图 547, 1977. — *C. rouyana* Franch. in

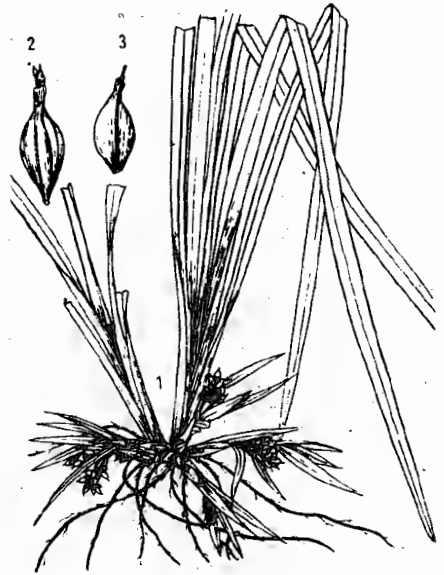


图 337 和溪苔草

Carex hexinensis S. Y. Liang et Y. Z. Huang

1. 植株; 2. 果囊; 3. 小坚果。

Bull. Soc. Philom. Paris, ser. 8(7) : 51, 1895.

根状茎短；秆丛生，高 20—50 厘米，细弱，基部具紫红色无叶片的叶鞘。叶短于秆，宽 2—5 毫米，柔软，线形，顶端短渐尖。下部的苞片叶状，短于花序，上部的苞片刚毛状，具苞鞘；小穗 3—4 枚，疏离生，顶生的 1 枚雄性，细狭圆柱状，长约 2 厘米，直径约 3 毫米，紫褐色，侧生的为雌性，长 2—4 厘米，通常疏生 2—6 朵雌花，小穗柄细长，下垂；雌花鳞片卵状披针形，长约 5 毫米，中间绿色，具 3 脉，两侧淡黄褐色，有时疏被锈色点线，顶端锐尖。果囊椭圆形，具 3 棱，长 5.5—6.5 毫米，膜质，褐绿色，无毛，具多脉，基部具短的果囊柄，上部急尖成长喙，喙略向外弯，喙口 2 齿裂；小坚果卵形，具 3 棱，长约 3 毫米，小坚果和花柱之间具明显的界限，花柱基部歪斜近等长，柱头 3 个。 花果期 3—5 月。

产于武夷山等地；生于海拔约 1400 米的山地沟谷、沟地、林下及草丛中。分布于湖北、江苏。日本也有。

53. 中华苔草 (图 338)

Carex chinensis Retz., Observ. 3 : 42, 1783; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36 : 280, 1903; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 625, 1909; 中国高等植物图鉴 5 : 329, 图 7488, 1976; 江苏植物志上册 309, 图 549, 1977.

根状茎粗短，木质；秆丛生，中生，高 30—50 厘米，细弱，钝三棱柱形，基部具褐棕色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆，宽 3—7 毫米，质硬，边缘外卷，稀在下面有小横隔脉。苞片叶状，短于花序，具筒状苞鞘；小穗 4—5 枚，顶生的 1 枚雄性，圆柱形，长 1.5—3 厘米，直径约 3 毫米，小穗柄细长，侧生的为雌性，有时在基部或顶端具几朵雄花，圆柱形，长 2—4 厘米，直径约 7 毫米，基部的小穗柄长 2—5 厘米；雌花鳞片长圆状披针形，长约 3 毫米，中间黄绿色，具 3 脉，两侧苍白色，顶端截形或渐尖，具长约 1.5 毫米的芒。果囊菱形或倒卵形，具 3 棱，长约 3—3.5 毫米，膜质，黄绿色，疏被短柔毛，具多脉，顶端急缩成中等长的喙，喙略外弯，喙口 2 尖齿；小坚果菱形，具 3 棱，长约 2 毫米，棱面下凹，顶端具短的果喙，小坚果和花柱之间具明显的界限，花柱基部膨大，柱头 3 个。 花果期 3—6 月。



图 338 中华苔草

Carex chinensis Retz.

1. 植株；2. 鳞片；3. 果囊；4. 小坚果。

产于厦门、泉州、仙游、闽侯、连江、永泰、沙县、武夷山等地；多生于海拔 1200 米以下的山谷、水边、林下。分布于广东、云南、贵州、四川、浙江、江苏及香港、澳门地区。

54. 长囊苔草 (图 339)

Carex harlandii Boott, Illustr. Carex 2 : 87, t. 255, 1860; et in Benth., Fl. Hongk. 403, 1861; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 36 : 289, 1903; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 630, fig. 107 : A-E, 1909; 中国高等植物图鉴 5 : 331, 图 7491, 1976.

根状茎短，粗壮，木质；秆丛生，高 15—45 厘米，三棱柱形，粗壮，基部具黑褐色分裂

成纤维状的叶鞘。叶较长于秆，宽2—2.5厘米，质硬。苞片叶状，与花序近等长，具苞鞘；小穗2—4枚，顶生的1枚雄性，线状圆柱形，长约3—6厘米，直径约2毫米，小穗柄长2—3厘米，侧生的为雌性，顶端具极短的雄性部分，圆柱形，长4—6厘米，直径近1厘米，密生花，小穗柄长约4厘米；雌花鳞片卵状长圆形，长约3毫米，中间绿色，具3脉，两侧苍绿白色，顶端具长约1.5毫米的长尾状芒。果囊长椭圆形，长达8毫米，革质，草绿色，基部具短柄，上部疏被粗短毛，脉不明显，渐狭成喙，喙口2尖齿；小坚果椭圆形，具3棱，长约5毫米，棱中部具缩缢，栗褐色，基部具短柄，上部具直而长的颈部，顶端膨大成环状，花柱基部膨大成圆锥状，柱头3个。 花果期3—7月。

产于永安、南平、泰宁、武夷山；多生于海拔200—1200米的山坡、石旁及林下路边。分布于广东、广西、湖北及香港地区。

55. 缺如苔草

Carex manca Boott in Benth., Fl. Hongk.

402, 1861; Kükenth., Engl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20): 629, f. 106, 1909; 台湾植物志 5: 328, 1978.

根状茎短，匍匐；秆侧生，高30—40厘米，纤细，三棱柱形，密生白色突起。叶短于秆，宽5—12毫米，线形，下面密生白色突起，边外卷，顶端锐尖。苞片叶状，短于花序，具长苞鞘；小穗2—3枚，顶生的1枚雄性，棍棒状，长1.5—2.5厘米，直径3—4毫米，有或无小穗柄，侧生的为雌性，长圆状圆柱形，长2—3厘米，直径6—8毫米，密生花，基部具几乎为苞鞘筒所包的小穗柄；雌花鳞片卵状披针形，长约5毫米，中间淡绿色，具3脉，两侧苍白色，顶端具短尖头。果囊卵状长圆形，长5—6.5毫米，厚膜质，褐绿色，疏被白色短柔毛，具多脉，顶端具长喙，喙口有2尖齿；小坚果倒卵形，长约3.5毫米，具3棱，棱中部具缩缢，基部有短果柄，顶端具弯曲的喙，花柱基部稍膨大，柱头3个。 花果期3—6月。

产于厦门、龙海、福州、连江等地；多生于低海拔的山坡林下，溪河边阴湿地。分布于湖北、台湾及香港地区。

56. 连城苔草 (图 340)

Carex lienchengensis S. Y. Liang et Y. Z. Huang, sp. nov. in Addenda.

根状茎短，木质；秆侧生，高2—10厘米，锐三棱柱形，基部具黑褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆或与秆几等长，宽1.5—2.5毫米，下面密被白色乳头状突起，边缘外卷。苞片短叶状，短于花序，具短苞鞘；小穗2—3枚，顶生的1枚雄性，短狭的细圆柱形，长约1厘米，直径约2毫米，灰褐色，具短小穗柄，侧生的为雌性，长圆状圆柱形，长4—4.5毫米，中间褐绿色，具3脉，两侧近白色，透明膜质，顶端具芒尖。果囊椭圆形，几直立，长7—7.5毫米，微膨胀三棱形，厚纸质，褐绿色，无毛，具多脉，基部急缩，微带锈色，顶端渐缩成



图 339 长囊苔草

Carex harlandii Boott

1. 植株； 2. 花枝； 3. 鳞片； 4. 果囊；
5. 小坚果。

长喙，喙边缘偶尔疏生短粗毛，喙口具2尖齿；小坚果椭圆形，具3棱，长约5毫米，栗褐色，棱中部具缩缢，基部具短柄，上部有细而直的颈部，顶端膨大成环状，花柱基部膨大成圆锥状，柱头3枚。 花果期3—4月。

产于连城县莒溪，铁山罗地；多生于海拔约700米的山地林中。

本种与长囊苔草 *C. harlandii* 近似，主要区别是：本种植株矮小，秆中性，苞片叶状，短于花序等。

57. 弯喙苔草 (图 341)

Carex laticeps C. B. Clarke ex Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Paris* 3, ser. 9: 178, 1897, et in *Journ. Linn. Soc.* 36: 293, 1903; *Kukenth., Engl. Pflanzenr. Heft* 38, 4 (20): 635, 1909; *Ohwi, Cyper. Jap.* 1: 385, 1936; *Hand. -Mazz., Symb. Sin.* 7: 1269, 1936; *Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo* 3, 8(4): 1962; *中国高等植物图鉴* 5: 331 图 7492, 1976; *江苏植物志上册* 307, 图 545, 1977.



图 341 弯喙苔草

Carex laticeps C. B. Clarke

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

58. 短尖苔草 (图 342)

Carex brevicuspis C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* 36: 277, 1903; *Kukenth., En-*



图 340 连城苔草

Carex lienchengensis S. Y. Liang et Y. Z. Huang

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

根状茎短，匍匐状；秆中生，高30—50厘米，细三棱柱形，疏生短柔毛，基部具栗褐色分裂成纤维状叶鞘。叶短于秆，宽3—5毫米，疏被短柔毛，边缘外卷。苞片叶状，短于花序，具长苞鞘；小穗2—3枚，疏离生，顶生的1枚雄性，棍棒形，长1—2厘米，具长的小穗柄，侧生的为雌性，长圆状圆柱形，长2—3厘米，直径5—6毫米，疏被短柔毛，中间绿色，具3脉，两侧苍白色，顶端锐尖，具短芒尖。果囊成熟时开展，倒卵形，长7—8毫米，具3棱，微呈镰刀状弯曲，厚膜质，褐绿色，被短柔毛，具多脉，上部急尖成长喙，喙口深2齿裂；小坚果倒卵形，具3棱，长约4毫米，棱中部下凹，顶端具弯曲的短喙，花柱基部稍增粗，柱头3个。 花果期4—6月。

产于福建中部地区；多生于海拔1000米以下的山地林中、路旁。分布于湖南、湖北、江西、安徽、江苏等省。

gl. Pflanzenr. Heft 38, 4(20) : 630, 1909; Ohwi, Cyper. Jap. 1 : 384, 1936; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 3, 8(4) : 169, 1962; 中国高等植物图鉴 5 : 332, 图 7493, 1976; 台湾植物志 5 : 326, 1978.

根状茎短; 秆中生, 高 30—50 厘米, 三棱柱形, 基部具褐色分裂成纤维状的叶鞘。叶长于秆, 宽 4—7 毫米。苞片叶状, 短于花序, 具长苞鞘, 小穗 3—5 枚, 疏离生, 顶生的为雄性, 圆柱形, 长 2.5—3.5 厘米, 侧生的为雌性, 圆柱形, 长 3—5 厘米, 直径约 9 毫米, 有时顶端有少数雄花, 具稍长于苞鞘筒的小穗柄; 雌花鳞片条状披针形, 长 6.5—7 毫米, 中间褐绿色, 具 3 脉, 两侧浅褐色, 背面疏被短柔毛, 顶端长渐尖。果囊卵形, 长约 7 毫米, 膨胀的三棱状, 近革质, 褐绿色, 有时疏被短柔毛, 具多脉, 顶端急缩成长喙, 喙稍向离轴方向弯, 喙口具 2 尖齿; 小坚果卵形, 长约 3.5 毫米, 具 3 棱, 棱中部具缩缢, 基部有短柄, 上部具长约 1 毫米而弯曲的颈部, 顶端稍膨大成环状, 花柱基部稍膨大, 柱头 3 个。 花果期 4—6 月。

产于南平、沙县等地; 多生于海拔 900—1150 米的山坡林下及溪河水边。分布于湖南、江西、台湾、浙江等省。

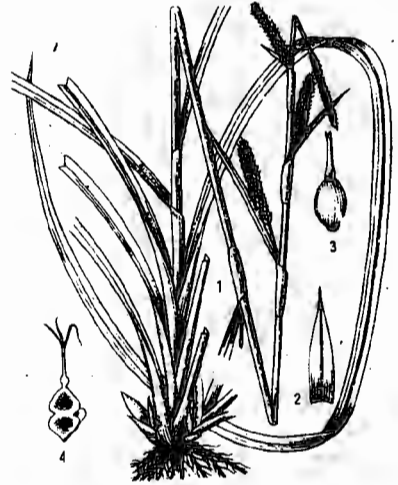


图 342 短尖苔草

Carex brevicuspis C. B. Clarke

1. 植株; 2. 鳞片; 3. 果囊; 4. 小坚果。

171. 棕榈科 *Palmae*

灌木、乔木或藤本, 茎单生或丛生, 常不分枝, 表面光滑或粗糙或有刺, 常覆以残存的老叶柄基部或叶痕。叶常聚生茎顶或在藤本种类中散生于茎上, 通常很大, 羽状或掌状分裂, 稀为全缘或近全缘, 裂片或小裂片在芽时内向或外向折叠; 叶柄基部常扩大成具纤维的鞘。花小, 辐射对称, 两性或单性, 雌雄同株或异株, 有时杂性, 排成分枝或不分枝的肉穗花序, 花序通常大型, 外包以 1 至多片、鞘状或管状或有时舟状的佛焰苞; 花萼和花瓣各 3 片, 分离或合生, 覆瓦状或镊合状排列; 雄蕊 6 枚, 排成 2 轮, 稀较少或较多, 花药 2 室, 纵裂; 子房通常上位, 1—3 室, 稀 4—7 室, 或 3 枚心皮离生或于基部合生, 每室或每心皮内有胚珠 1—2 个, 花柱短或无, 柱头 3 个。果实为浆果、核果或坚果, 外果皮常为纤维质, 光滑或有毛、有刺, 粗糙或覆盖有覆瓦状排列的鳞片; 种子与外果皮分离或粘合, 胚小, 顶生、侧生或基生, 胚乳均匀或嚼烂状。

约 217 属, 2500 种, 分布于热带、亚热带地区, 主要在亚洲及美洲热带地区, 少数产于非洲。我国约有 28 属, 100 余种 (含常见栽培属、种)。福建约有 21 属, 39 种, 其中野生的种类有 6 属, 9 种。

分属检索表

1. 茎直立, 丛生或单生.
 2. 叶掌状分裂.
 3. 叶柄全部无刺或无齿.
 4. 叶柄两面凸起或上面扁平, 无沟槽; 花单性, 雌雄异株 1. 棕竹属 *Rhapis*
 4. 叶柄上面有沟槽; 花两性或偶有杂性异株.
 5. 叶具单折裂片; 叶柄顶端有戟突; 花两性 2. 菜棕属 *Sabal*
 5. 叶具单折或数折裂片; 叶柄顶端无戟突; 花两性或偶有杂性异株 ... 3. 琼棕属 *Chuniophoenix*
 3. 叶柄两侧有刺或具细圆状齿.
 6. 叶柄两侧明显有刺或至少近基部有刺.
 7. 叶片深裂几达基部, 裂片楔形, 顶端截平或偏斜, 具数枚啮蚀状小齿 4. 轴榈属 *Licuala*
 7. 叶片分裂至中部或近基部, 裂片线形, 顶端渐尖, 常分裂为 2 小裂片, 绝无上述数枚啮蚀状小齿.
 8. 叶柄上面具深沟槽; 裂片顶端仅为浅 2 裂; 心皮合生 5. 贝叶棕属 *Corypha*
 8. 叶柄上面平, 无深沟槽; 裂片顶端具 2 浅裂或深裂; 心皮分离.
 9. 叶柄两侧多少具刺或至少近基部有刺; 裂片边缘无丝状纤维; 内果皮骨质或木质 6. 蒲葵属 *Livistona*
 9. 叶柄两侧具明显弯刺; 裂片边缘有丝状纤维; 内果皮薄壳质 7. 丝葵属 *Washingtonia*
 6. 叶柄两侧仅具细圆状齿或齿状小刺.
 10. 雌花和雄花相似; 心皮分离; 果通常肾形 8. 棕榈属 *Trachycarpus*
 10. 花二型, 雄花小, 着生于小苞片的凹穴内, 雌花大, 不着生于小苞片内; 心皮合生; 果通常球形 9. 糖棕属 *Borassus*
 2. 叶为一回或二至三回羽状分裂或全裂.
 11. 叶为二至三回羽状全裂, 羽片菱形, 边缘具不整齐的啮蚀状齿 10. 鱼尾葵属 *Caryota*
 11. 叶为一回羽状分裂或全裂.
 12. 叶轴上近基部的裂片变成针刺状.
 13. 羽片在芽时内向折叠; 花雌雄异株; 果实长圆形, 长约 1.5 厘米 11. 刺葵属 *Phoenix*
 13. 羽片在芽时外向折叠; 花雌雄同株; 果实卵形或倒卵形, 长 4—5 厘米 12. 油棕属 *Elaeis*
 12. 叶轴和叶柄上均无刺.
 14. 裂片基部呈耳垂状, 顶端附近的叶缘为不整齐的啮蚀状 13. 棕榈属 *Arenga*
 14. 裂片基部不为耳垂状, 顶端长渐尖, 边全缘.
 15. 叶鞘圆筒形, 绿色, 光滑, 边缘无纤维, 紧紧包围着树干, 形成一个大的“绿色冠茎”.
 16. 裂片斜长方形或镰状披针形, 顶端尖而不分裂或截平而具齿裂.
 17. 乔木或小乔木, 干粗在 6 厘米以上, 花序多回分枝, 雄花小, 生于分枝上部, 雌花大, 生于分枝下部 14. 槟榔属 *Areca*
 17. 灌木, 干粗常不超过 3 厘米; 花序仅一回分枝, 雄花大, 雌花小, 生于 2 朵雄花之间 15. 山槟榔属 *Pinanga*
 16. 叶裂片线形或线状披针形, 顶端渐尖, 通常 2 裂或具 2 齿.
 18. 羽片不整齐排成 2—4 列或多列, 即不排成一平面于叶轴两侧; 乔木, 干初时基部增粗, 后中部增粗 16. 王棕属 *Roystonea*
 18. 羽片排成整齐的 2 列或成一平面排列于叶轴两侧.
 19. 羽片下面密被灰白色鳞片状或茸毛状的被盖物 17. 假槟榔属 *Archontophoenix*
 19. 羽片下面仅沿中脉被鳞片, 其余光滑 18. 散尾葵属 *Chrysolidocarpus*

15. 叶鞘非为圆筒形, 粗糙, 不为绿色, 也不形成“绿色冠茎”, 仅部分包着树干, 边缘或多或少有干枯的粗纤维。
20. 羽片排成多列, 不规则或非为一平面排在叶轴两侧; 果小, 直径在 3 厘米以下 19. 金山葵属 *Syagrus*
20. 羽片排成 2 列, 整齐地排成一平面, 排在叶轴两侧; 果大, 直径在 15 厘米以上 20. 椰子属 *Cocos*
1. 茎攀援, 少数种类近于直立; 叶片顶端常延伸成纤维; 花序轴上的佛焰苞管状, 不包藏花序, 花序较长, 常有钩刺; 果实有下向覆瓦状排列的鳞片覆盖着 21. 省藤属 *Calamus*

1. 棕竹属 *Rhapis* L. f. ex Ait.

丛生灌木, 茎细如竹, 上部被网状纤维的叶鞘。叶聚生茎顶, 扇形, 折叠状, 掌状深裂几达基部, 裂片 3 至多数, 上部变狭, 顶端锐裂, 芽时内折, 叶脉明显, 边缘具微齿; 叶柄纤细, 两侧全部无齿或刺, 两面凸起或上面扁平, 无沟槽, 顶端有小戟突。花单性, 雌雄异株; 肉穗花序腋生, 基部具 2—3 枚佛焰苞; 雄花的花萼杯状, 3 齿裂, 花冠倒卵形成棒状, 浅 3 裂, 雄蕊 6 枚, 2 轮, 着生于花冠管上, 花药圆形, 背着, 无退化雌蕊; 雌花的花萼与雄花的相似, 花冠则较短, 心皮 3 枚, 分离, 背部隆起, 每心皮胚珠 1 个, 基生, 花柱短, 退化雄蕊 6 枚。果实球形或卵形, 稍肉质; 种子单生, 球形或近球形, 胚乳均匀。

约 15 种, 分布于亚洲东部及东南部。我国约 6 种。福建 3 种。

分 种 检 索 表

1. 叶鞘具淡黑色、粗糙而硬的网状纤维; 叶掌状分裂成 4—10 片, 顶端宽, 有不规则的齿缺, 边缘及中脉上具稍锐利的锯齿 1. 棕竹 *R. excelsa*
1. 叶鞘具褐色、较细软的网状纤维; 叶裂片顶端通常渐尖, 边缘及中脉上具细锯齿。
2. 叶鞘纤维较粗壮; 叶掌状深裂成 16—20 片, 裂片线状披针形, 长 28—36 厘米, 常具 2 条弧形脉; 叶柄两面凸圆, 边缘几乎是锐尖的 2. 多裂棕竹 *R. multifida*
2. 叶鞘纤维纤细; 叶掌状深裂成 7—10 裂片, 裂片线形, 长 15—25 厘米, 具 1—2 (—3) 条弧形脉; 叶柄两面凸起, 边缘平滑 3. 矮棕竹 *R. humilis*

1. 棕竹 观音竹 (中国树木分类学) (图 343)

Rhapis excelsa (Thunb.) Henry ex Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 153, 1930; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 55, 1934; 中国高等植物图鉴 5: 341, 图 7512, 1976; 海南植物志 4: 161, 图 1062, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 20, 图版 4: 1—3, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 448, 图 313, 1991. —*Chamaerops excelsa* Thunb. non Mart. (1849) Fl. Jap. 130, 1784. —*Rhapis flabelliformis* L' Herit. ex Ait. Hort. Kew. 3: 473, 1789; 陈嵘, 中国树木分类学 93, 1959.

丛生灌木, 高 2—3 米, 茎圆柱形, 上部被淡黑色、稍松散粗糙而硬的网状叶鞘。叶掌状深裂成 4—10 裂片, 裂片宽线形或线状椭圆形, 长 20—32 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 顶端宽, 有不规则的齿缺, 具 2—5 条弧形脉, 横脉多而明显, 边缘及脉上具稍锐利的锯齿; 叶柄长 8—20 厘米, 两面凸起或上面稍平坦, 横切面呈椭圆形, 边缘较粗糙, 初时被秕糠状毛, 顶端的小戟突常呈半圆形, 被毛。肉穗花序长约 30 厘米, 多分枝, 佛焰苞 2—3 枚, 着生于总花序

梗及花序轴上，密被弯曲绒毛；雄花淡黄色，无梗，花萼深3裂，裂片半卵形，花冠裂片三角形，雄蕊6枚，花丝粗短，花药心形；雌花较粗壮，卵状球形。果实球状倒卵形，直径8—10毫米，宿存的花冠管不形成实心的柱状体；种子1个，球形，直径约5毫米。花期6月；果期9—10月。

产于永泰等地；多生于沟谷地及林缘。福建其他各地常见栽培。分布于我国南部至西南部。日本也有。

树形优美，是庭园绿化的好灌丛。干直而韧，可作手杖、伞柄等用。根及叶鞘纤维可入药。

2. 多裂棕竹

Rhapis multifida Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 588, 1937; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 20, 1991.

丛生灌木，高2—3米或更高，茎圆柱形，上部被褐色或褐黑色质较细软的网状叶鞘。叶掌状深裂成16—20（—30）裂片，裂片线状披针形，长28—36厘米，宽1.5—1.8厘米，顶端变狭，具2—3短裂片，常具2条明显的弧形脉，横脉明显，边缘及脉上具细锯齿；叶柄两面凸起，边缘几乎是锐尖的，顶端具小戟突，卵圆形至半圆形。肉穗花序二回分枝，长40—50厘米，佛焰苞2枚，长约13厘米，分枝极张开，被暗褐色鳞秕；花未见。果实球形，直径9—10毫米，熟时黄色，花冠管在果时变成实心的柱状体；种子半球形，胚乳均匀。果期11月至第二年4月。

分布于我国广西西部及云南东南部。福建厦门万石植物园和福州树木园有栽培。

可作庭园绿化之用。

3. 矮棕竹（中国高等植物图鉴）

Rhapis humilis Bl. in Rumphia 2: 54, 1836; Becc. in Webbia 5(1): 60, 1920 et Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 13: 247, 1931; 陈嵘, 中国树木分类学 92, 98, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 342, 图 7514, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 22, 图版 4: 4—7, 1991. — *Chamaerops excelsa* Thunb. var. *humilior* Thunb. in Fl. Jap. 130, 1784.

丛生灌木，高1—1.5米，茎圆柱形，上部包有褐色纤细的网状叶鞘。叶掌状深裂成7—10（—20）裂片，裂片线形，长15—25厘米，宽0.8—2厘米，顶端渐狭，2—3裂，具1—2（—3）条弧形脉，横脉稀疏，边缘及脉上具细锯齿；叶柄约与叶片等长，两面凸起，边缘平滑，顶端小戟突卵圆形，被毛或无毛。花雌雄异株；雄花序长25—30厘米，3—4分枝，花序梗及每分枝外有一佛焰苞，分枝上被锈色鳞秕状绒毛；雄花的花萼杯状钟形，不规则的3裂，长约6毫米；花冠4—5倍长于花萼，短3裂，向下渐狭成管状，至基部1/3处为实心的，雄蕊6枚，花药圆形；雌花未见。果亦未见。据《中国高等植物图鉴》记载，其果球形，直径约7毫米，宿存花冠管为实心柱状体；种子球形，直径约0.5毫米。花期7—8月。

分布于我国南部至西南部。福建福州、厦门等地有栽培。



图 343 棕竹

Rhapis excelsa (Thunb.) Henry ex Rehd.

1. 植株; 2. 叶片基部; 3. 果序。

2. 菜棕属 *Sabal* Adans.

植株矮小或高大，单生，近无茎或直立，无刺，茎常被覆叶基，具粗条纹和不明显的环，或变成稍光滑、灰白。叶常为掌状叶，芽时内向折叠，裂片单折、线形，顶端具浅或稍深的2裂，有时纤维状，裂片背面中脉凸起，裂片弯缺处具苍白色的丝状纤维或无，有时背面较苍白，横小脉不明显或明显；叶柄较长，上面有沟槽，背面圆形，两侧无刺或齿；叶鞘在叶柄下面半裂，边缘具纤维。花序较短，与叶等长或较叶长，具3—4级分枝，佛焰苞管状，顶端急尖或渐尖，被绒毛，早落；花两性；花萼基部管状，顶端浅3裂；花冠下部管状，上部裂片椭圆形，开放时具内弯的膜质边缘，平时内卷明显；雄蕊6枚，花丝稍肉质，扁平，在与花萼等高处合生成管状，贴生于花冠管口，上部分离，花药背着，侧向开裂；心皮3枚，完全合生，子房部分3裂，花柱具3沟槽，柱头3裂。果实球形或梨形，外果皮光滑，中果皮肉质，无纤维，内果皮膜质；种子球形，中央凹陷，胚乳均匀。

约14种，分布于哥伦比亚至墨西哥东部和美国东南部。我国南方有栽培2种。福建2种皆有栽培。

分种检索表

1. 矮灌木，高约1米或更高，无茎或具短茎；叶掌状分裂，裂片较少，约20—38裂片，裂片弯缺处的丝状纤维早落；花序直立，较狭长 1. 矮菜棕 *S. minor*
 1. 乔木状，高9—18米或更高；叶为掌状叶，较大，裂片多达80裂片，裂片弯缺处的丝状纤维宿存；花序开花时下垂，较大 2. 菜棕 *S. palmetto*

1. 矮菜棕 (图344)

Sabal minor (Jacq.) Pers., Synop. Pl. 1 : 399, 1805; Spreng., Syst. Veg. 2 : 137, 1825; Blatt., Palm. Brit. Ind. et Ceyl. 136, 1926; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 42, 图版 11 : 1—4, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 449, 图 314, 1991. — *Corypha minor* Jacq., Hort. Vind. 3 : 8, t. 8, 1776 (= *Sabal adansonii* Guers. in Bull. Sci. Soc. Philomat. Paris 3 : 206, t. 25, 1804; Curtis's Bot. Mag. 35 : t. 1434, 1812).

矮小灌木状，高约1米或更高，无茎或具短茎。叶掌状分裂成20—38个裂片，叶柄顶端至裂片先端长60—90厘米，中央裂片较长，宽2—3.5厘米，裂片顶端渐尖，短2裂，裂片弯缺处的细长丝状纤维早落；叶柄约与叶片等长，上面近基部具宽的沟槽，背面凸起，顶端有近三角形的戟突。花序腋生，直立，较狭



图344 矮菜棕

Sabal minor (Jacq.) Pers.

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果序; 4. 果。

长, 长达 1.5 米, 花序梗长约 1 米, 具 3—4 分枝, 佛焰苞多枚, 管状; 花黄白色; 花萼杯状, 3 半裂, 裂片三角形; 花瓣长于花萼 1.5—2 倍, 卵状椭圆形, 基部合生; 雄蕊与花瓣等长, 钻形, 花药小, 为宽的心状箭头形; 子房为狭三棱状金字塔形, 长 2.5—2.8 毫米, 具 3 沟槽, 柱头头状, 3 裂。果实球形, 成熟时亮黑色, 直径 8—9 毫米; 种子近球形, 基部稍扁平, 直径约 6 毫米, 胚乳均匀。 花果期 11 月。

原产于美国东南部。我国广东、广西、云南及台湾等省、区皆有栽培。福建也有种植。

2. 菜棕 (图 345)

Sabal palmetto (Walt.) Lodd. ex Roem. et Schult. f., Syst. Veg. 7 (pt. 2) : 1487, No. 5, 1830; Blatt., Palm. Brit. Ind. et Ceyl. 141, 1926; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 43, 图版 11 : 5—8, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 449, 1991. —*Corypha palmetto* Walt., Fl. Carol. 119, 1788.

乔木状, 单生, 高 9—18 米或更高, 直径可达 60 厘米, 常被覆交叉状的叶基, 浅裂成不规则的间断的裂缝, 茎基常被密集的根所包围。叶为掌状叶, 长达 1.8 米, 裂片可多达 80 裂片, 长 1.3—1.4 米, 顶端深 2 裂, 肋脉明显, 裂片弯缺处的丝状纤维宿存; 叶柄与叶片等长, 上面平扁, 背面凸起, 基部劈裂, 顶端上面有披针形的戟突。花序为大型复合圆锥花序, 与叶片等长或较叶片长, 开花时下垂; 花螺旋状着生, 每一小分枝上约有 30—40 朵花; 花萼短钟状, 3 分裂, 几达中部; 花冠长于花萼 2 倍, 下部管状; 雄蕊与花瓣等长或稍长, 花丝钻状, 花药丁字形着生, 卵状箭头形; 子房连同花柱长约 3 毫米, 花柱柱状, 近三棱形, 柱头细头状。果实近球形或梨形, 黑色, 直径 11—13 毫米; 种子近球形, 基部稍扁平, 宽约 7 毫米, 胚乳均匀。 花期 6 月, 果期秋季。

原产于美国东南部北卡罗来纳至佛罗里达。我国广东、广西、云南及台湾等省、区有栽培。福建厦门万石植物园和福州树木园皆有栽培。

幼叶用于编睡席、帽子和篮子等用品; 叶片可盖屋顶; 顶芽是一种美味的蔬菜。

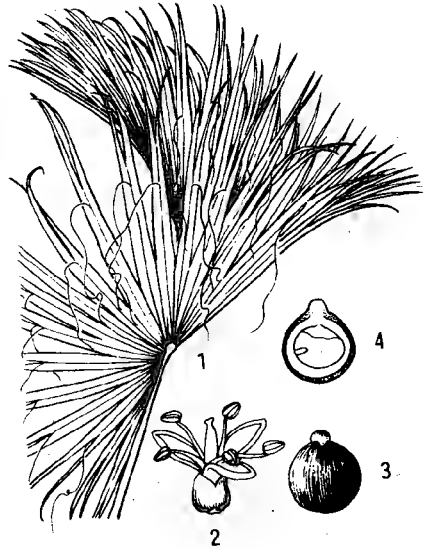


图 345 菜棕

Sabal palmetto (Walt.) Lodd. ex Roem.

1. 叶片; 2. 花; 3. 果; 4. 果纵切。

3. 琼棕属 *Chuniophoenix* Burret

灌木至小乔木, 茎直立。叶团扇形, 掌状深裂成单折或数折的裂片, 裂片在芽时内向折叠; 叶柄上面有沟槽, 边缘无刺或齿, 顶端无戟突; 叶鞘初时管状, 后在叶柄对面劈裂。肉穗花序呈圆锥状, 腋生, 分枝疏散, 佛焰苞多数, 管状或漏斗状, 紧密地包着花序轴及其分枝。花两性或偶有杂性异株, 3—4 朵聚生, 露出于漏斗状小佛焰苞的边缘; 花萼筒状, 稍膜

质, 顶端2—3齿裂, 开花时一侧开裂至中部; 花瓣3片, 肉质, 披针形, 顶端兜状, 开花时反折; 雄蕊4—6枚, 花丝基部扩大并且连合, 肉质, 花药2室, 丁字形着生; 子房三棱状椭圆形, 3室, 胚珠每室1个, 花柱短, 3裂。果实为浆果状核果, 球形, 基部托以宿存的花被; 种子1个。

2种, 分布于我国南部的海南省, 福建省有栽培。越南北方地区也有栽培。

分种检索表

1. 叶的裂片多达14—16片; 花序较大, 多分枝; 胚乳嚼烂状 1. 琼棕 *C. hainanensis*
 1. 叶的裂片较少, 4—7片; 花序较小, 不分枝或2—3分枝; 胚乳均匀 2. 矮琼棕 *C. nana*

1. 琼棕 (图 346)

Chuniophoenix hainanensis Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 583, 1937; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 26, 1940; 中国高等植物图鉴 5: 341, 图 7511, 1976; 海南植物志 4: 160, 图 1061, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 39, 图版 10: 1—3, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 450, 图 315, 1991.

丛生灌木至小乔木, 高2—4米, 有时可达8米, 干光滑有环纹, 叶腋中常生出不定芽。叶掌状深裂成14—16裂片, 裂片线形, 长达50厘米, 宽约2厘米, 顶端渐尖, 不分裂成浅2裂, 中脉在上面凹入, 下面隆起; 叶柄顶端无戟突, 两侧无刺。肉穗花序排成圆锥花序状, 腋生, 长约80厘米, 多分枝, 主轴上的佛焰苞管状, 顶端三角形, 褐色, 被早落的鳞秕; 每一佛焰苞内约有3—5分枝, 分枝长10—20厘米, 密覆褐红色有脉纹的漏斗状小佛焰苞; 花两性, 除花药和花丝上部黄色外, 其余全部为紫红色; 花萼筒状, 宿存; 花瓣2—3片, 卵状长圆形; 雄蕊4—6枚, 花丝基部扩大呈三角形且连合, 花药卵形; 子房卵状椭圆形, 花柱短, 柱头3裂。果实球形, 直径约1.5厘米; 种子球形, 直径约1厘米, 灰白色, 胚乳嚼烂状。花期4月。果期9—10月。



图 346 琼棕

Chuniophoenix hainanensis Burret

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果序。

分布于海南的陵水、琼中等地; 生于山地疏林中。福建厦门万石植物园及福州树木园有栽培。

2. 矮琼棕 (图 347)

Chuniophoenix nana Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 15: 97, 1940; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 39, 图版 10: 4—7, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 451, 1991. —*Chuniophoenix humilis* C. Z. Tang et T. L. Wu in Act. Phytotax. Sin. 15(2): 111, t. 1, 1977.

丛生, 矮小灌木, 高1—2米, 直径2—3厘米。叶掌状深裂成4—7裂片, 裂片披针形或倒披针形, 长20—25厘米, 宽2—2.5厘米, 中脉在两面微凸起; 叶柄上面具沟槽, 基部扩



图 347 矮琼棕

Chuniophoenix nana Burnet

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果序。

大成裂开的叶鞘, 被棕色鳞秕。肉穗花序腋生, 不分枝或 2—3 分枝, 长 20—40 厘米, 初生佛焰苞 2—4 枚, 管状, 薄纸质, 被鳞秕; 每一小穗状花序中有花 2 朵, 第一朵花有花瓣, 第二朵花无花瓣, 花淡黄色; 花萼筒状, 膜质, 顶端浅 3 裂; 花瓣披针形, 基部合生, 开花时顶端反卷; 雄蕊 6 枚, 约与花瓣等长; 子房椭圆形, 柱头 3 裂。果实球形, 直径约 1.2 厘米, 成熟时鲜红色; 种子近球形, 淡棕色, 表面有不规则的凹纹, 胚乳均匀。花期 4—5 月。果期 8 月。

分布于海南陵水县吊罗山。越南也有分布。福建厦门及福州有栽培。

本种树形优美, 供庭园绿化之用。

4. 轴榈属 *Licuala* Thunb.

灌木, 茎通常丛生, 有环状叶痕。叶簇生于茎顶, 多少呈圆形或扇形, 掌状深裂几达基部, 裂片楔形, 顶端截平或偏斜, 具数个啮蚀状小齿; 叶柄两侧有刺; 叶鞘纤维质。肉穗花序腋生, 分枝或不分枝, 被绒毛或鳞秕, 佛焰苞管状, 宿存; 花小, 两性; 花萼杯状或管状, 3 齿裂; 花冠 3 深裂, 在芽中镊合状排列; 雄蕊 6 枚, 花丝基部合生成 1 环, 花药心形, 背着; 心皮 3 枚, 分离或近于分离, 顶部合生成 1 枚细长的花柱, 柱头 3, 小齿状, 每心皮内有直立胚珠 1 个。果实小, 球形; 种子球形, 腹部常有凹穴, 胚乳均匀。

约 100 种, 分布于亚洲热带地区、澳大利亚和太平洋群岛。我国有 3 种。福建仅栽培 1 种。

穗花轴榈

Licuala fordiana Becc. in Malesia 3 : 198, 1886; in Webbia 5 (1) : 32, 1920 et in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 13 : 175, t. 10 : x, 1931; Burret in Notizbl. Bot. Cart. Berlin 13 : 585, 1937; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 (1-3) : 27, 1940; 海南植物志 4 : 158, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 30, 图版 7 : 3—6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 333, 1991.

丛生灌木, 高 1.5—3 米; 茎干不明显。叶圆扇形, 掌状深裂至基部, 裂片楔形, 长 25—35 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端截平, 具数个啮蚀状小齿, 主脉 2—3 条; 叶柄细长, 两侧有疏的黑齿, 顶端截突扁三角形, 嫩时被绒毛。肉穗花序少分枝, 长 15—20 厘米, 密被易脱落的绒毛; 花通常 2—3 朵沿花序的分枝上聚生; 花萼管状钟形, 长约 4 毫米, 3 齿裂, 外被绒毛; 花冠长约 5 毫米, 裂片长圆形, 顶端尖。果实球形, 直径 8 毫米。花期夏季。果期秋季。

分布于我国海南省及广东东南部。福建厦门万石植物园和福州树木园皆有栽培。

5. 贝叶棕属 *Corypha* L.

植株高大，乔木状。叶大，圆形或半圆形，掌状分裂至中部或近基部，裂片线形，具1条粗壮中脉和许多横小脉，顶端渐尖，通常浅2裂；叶柄上面具深沟槽，边缘具刺。花序大型，顶生，半球形、圆锥形或金字塔形，佛焰苞多数，管状；花小，两性，成团集聚伞状着生于小花枝上，每朵花具很小的鳞片状小苞片，花无梗，但有时从花萼基部延伸成1个实心的梗状部分；花萼杯状，3裂；花瓣3片；雄蕊6枚，花丝基部邻接，其余部分分离为钻状，顶部弯曲，花药背着；子房由3枚心皮合生而成3室，胚珠1个，花柱短，柱头3个。果实1—3个着生在一起，球形，基部具花柱残留物和2个瘤状的不育心皮的残留物；种子球形或略为卵球形或长圆形，胚乳均匀，中央具小孔穴。

约8种，分布于亚洲热带地区至大洋洲北部。我国仅栽培1种。福建也有栽培。

贝叶棕

Corypha umbraculifera L., Sp. Pl. ed. 3, 1657, 1764; Mart., Hist. Nat. Palm. 3: 232, t. 108, 1850; Becc. in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 13: 15, 1931; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 26, 图版 9: 1—5, 1991.

植株粗壮，乔木状；高达10—15米，直径约20厘米，具较密的环状叶痕。叶大型，长1.5—2米，宽约2.5—3.5米，扇状深裂成80—100裂片，裂片剑形，顶端浅2裂，长60—100厘米，宽7—9厘米；叶柄较粗壮，上面有沟槽，边缘具短齿。花未开，据报道，花序大型，顶生，直立，圆锥状，长4—5米或更长，佛焰苞初时为纺锤形，后裂开，约有30—35个分枝花序，由下而上渐短，下部分枝长约3.5米，上部的长约1米，4级分枝；花小，两性，乳白色，有臭味。果实球形，直径3.2—3.5厘米，干时果皮产生龟裂纹；种子近球形或卵球形，直径约1.8—2.0厘米。只开花结果一次后即死去。花期2—4月。果期翌年5—6月。

原产于印度、斯里兰卡等亚洲热带国家，随着佛教的传播而被引入我国，已有700多年的历史。目前在云南西双版纳地区零星栽植于缅寺（佛寺）旁边和植物园内。福建厦门万石植物园内也有栽培。

贝叶棕是作为一种宗教信仰的植物而引入栽培的，但它有重要的经济价值。树形优美，是很好的绿化观赏植物；叶片可代纸作书写材料，在印度和我国云南（傣族）用贝叶刻写佛经，俗称“贝叶经”；树干髓心捣碎经水浸可提取淀粉，供食用；根的汁液治腹泻；幼株的水煎剂可治热感冒等。

6. 蒲葵属 *Livistona* R. Br.

乔木；茎直立，有环状叶痕，顶部常有宿存的叶基或无。叶大，圆形，扇状折叠，掌状分裂至中部或中部以下，裂片在芽时内向折叠，线形或线状披针形，顶端2浅裂或2深裂；叶柄长，两侧具刺或至少近基部有刺，顶端的上面具明显的戟突；叶鞘纤维质，棕色，网状。肉穗花序呈圆锥花序状，腋生，分枝扩展，果时下垂或不下垂，佛焰苞多数，管状；花小，两性，花萼3片；花冠3裂几达基部；雄蕊6枚，花丝下部合生成1肉质环，顶部短钻状，离生；子房由3个离生心皮组成，但子房顶部合生仅具1枚花柱，柱头点状或微3裂。核果通常由1枚心皮形成，球形、肾状球形、椭圆形或长圆形，外果皮薄，肉质，内果皮骨质或木

质；种子形状与果实相同，腹面有凹穴，胚乳均匀。

约 30 种，分布于亚洲及大洋洲热带地区。我国有 3—4 种。福建有 2 种，一种为栽培种，一种为野生种。

分 种 检 索 表

1. 树干无宿存叶基；叶裂片顶部分裂成 2 片细长渐尖成丝状下垂的小裂片；叶柄仅下部两侧有下弯的淡褐色的小刺；果实较小，长 1.8—2.2 厘米，黑褐色 1. 蒲葵 *L. chinensis*
1. 树干具宿存叶基；叶裂片顶部具浅 2 裂，硬挺，不下垂；叶柄两侧具较密的黑褐色的粗壮、压扁、下弯的刺；果实较大，长 3—3.5 厘米，干后淡蓝色 2. 大叶蒲葵 *L. saribus*

1. 蒲葵 (图 348)

Livistona chinensis (Jacq.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 268, 1810; Mart., Hist. Nat. Palm. 3: 240, et 319, t. 146, f. 1-3, 1849; Becc. in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 13: 59-61, t. 4, f. 3, et 78, 1931; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 6: 982, 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 92, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 340, 图 7510, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 26, 图版 6: 1-5, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 445, 图 311, 1991. — *Latania chinensis* Jacq. Fragm. Bot. 16, t. 11, f. 1, 1809.

乔木；高 5—20 米，直径 20—30 厘米，树干无残存叶基。叶扇形，直径达 1 米多，掌状深裂至中部，裂片顶端长渐尖，2 深裂成丝状下垂的小裂片；叶柄中部以下两侧具下弯的尖锐小刺，新鲜时为黄绿色，干后淡褐色。肉穗花序腋生，分枝扩展，佛焰苞筒状，不等大，从基部向顶部渐变小；花小，两性，长约 2 毫米；花萼 3 片，近圆形；花冠长约为花萼的 2 倍，深裂成 3 裂片；雄蕊 6 枚，基部合生成 1 环，花丝稍粗，宽三角形，花药阔椭圆形；子房椭圆形，3 室。核果椭圆形，长 1.8—2 厘米，直径 1—1.2 厘米，黑褐色；种子椭圆形，长约 1.6 厘米，直径约 9 毫米，胚乳均匀。花期 3—4 月。果期 8—9 月。

分布于我国西南部至东南部。广泛栽培于福建沿海各地，近年来内陆低海拔县、市也有种植。越南和日本也有。

嫩叶可编制葵扇，叶鞘纤维可作填充料及制绳索代用品，叶裂片的中脉可制牙签，从叶柄剥取的箴皮，可编成美观耐用的葵席；果实供药用，对癌肿、白血病等有一定疗效；根可治哮喘；叶可治功能性子宫出血。

2. 大叶蒲葵 封开蒲葵 (广东植物志) (图 349)

Livistona saribus (Lour.) Merr. ex A. Chev. in Bull. Econ. Indo-chine 21: 501, 1919; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 590, 1937, et l. c. 15: 320-322, 1941; 海南植物志 4:

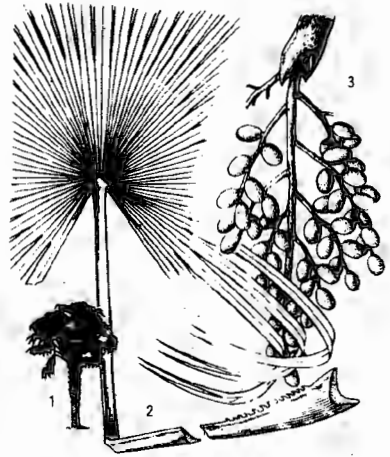


图 348 蒲葵

Livistona chinensis (Jacq.) R. Br.

1. 植株；2. 叶片；3. 果序。

159, 图 1060, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 27, 1991.—*Corypha saribus* Lour., Fl. Cochinch. 1: 212, 1790.—*Livistona fengkaiensis* Z. W. Wei et M. Y. Xiao in Journ. South China Agric. Coll. 3(1): 22, 1982; 陈封怀, 广东植物志 2: 446, 1991.

乔木; 高达 10 米或更高, 直径 20—30 厘米, 干端常具宿存的叶基。叶大型, 圆形, 直径 1.2—1.5 米, 掌状分裂至近中部, 裂片线状披针形, 宽 3—5 厘米, 顶端急尖, 2 浅裂, 分裂部分长 6—10 厘米, 硬挺, 不下垂; 叶柄长约 1.3 米, 三棱形, 背面圆拱, 上面具浅槽, 两侧密被黑褐色、下弯、逗点形的粗刺, 往上刺渐短小。花未见。果序圆锥状, 腋生, 长 0.8—1.1 米, 多分枝, 佛焰苞革质, 褐色。果实椭圆形, 较大; 长 3—3.5 厘米, 直径 2.3—2.5 厘米, 干后淡蓝色; 种子椭圆形, 长 2.2—2.4 厘米, 直径 1.5—1.8 厘米, 胚乳均匀, 白色。

花期 3—4 月。果期 10—11 月。

产于南靖大际; 散生于杂木林中或林缘。分布于广东、海南及云南南部。越南也有。

叶片可盖房屋, 裂片中脉和叶柄可制牙签。

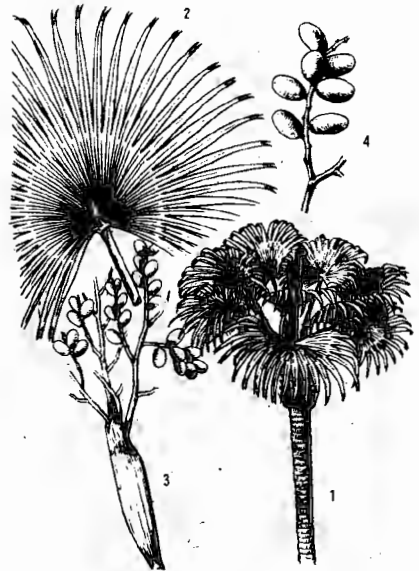


图 349 大叶蒲葵

Livistona saribus (Lour.) Merr. ex A. Chev.

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果序; 4. 果序小分枝。

7. 丝葵属 *Washingtonia* H. Wendl.

粗壮灌木至乔木; 茎单生, 树干常覆以宿存的叶基或全部枯叶下垂包围茎干, 茎具密集的环状叶痕。叶掌状分裂至中部, 裂片在芽时内向折叠, 边缘有白色丝状纤维, 顶端 2 裂; 叶柄顶端的戟突大, 三角形, 两侧具弯刺; 叶鞘边缘变成纤维状。肉穗花序生于叶腋, 分枝 3 (—4) 级, 结果时下垂; 佛焰苞长而呈膜质, 纵向劈裂; 花白色, 两性, 具短梗; 花萼杯状, 具 3 枚不整齐撕裂的裂片, 宿存于果实上; 花冠 3 裂, 裂片开花时外折; 雄蕊 6 枚, 花丝基部扩大, 花药丁字形着生; 子房由 3 枚离生心皮组成, 花柱合生, 细长, 顶端 3 浅裂。果实椭圆形或卵形, 内果皮薄壳质; 种子卵圆形, 稍压扁, 褐色, 胚乳均匀。

约 2 种, 分布于美国西部及墨西哥的西部。我国南部热带及亚热带地区有引种。福建 2 种皆有栽培。

分 种 检 索 表

- 1. 树干基部通常不膨大, 去掉枯叶后呈灰色, 具明显的纵向裂缝和不太明显的环状叶痕; 叶裂片边缘的丝状纤维存在于整个生命周期; 叶柄绿色, 仅在下部边缘具小刺, 顶端的戟突三角形, 边缘干膜质 1. 丝葵 *W. filifera*
- 1. 树干基部膨大, 其余部分较细而高, 去掉枯叶后呈淡褐色, 可见明显的环状叶痕和不明显的纵向裂缝; 叶裂片边缘的丝状纤维只存在于幼龄树的叶上, 随年龄成长而消失; 叶柄淡红褐色, 边缘具粗壮的钩刺, 通

常幼树的刺更多，顶端的戟突纸质，渐尖，撕裂 2. 大丝葵 *W. robusta*

1. 丝葵 华盛顿椰子 (台湾木本植物志) (图 350)

Washingtonia filifera (Lind. ex Andre) H. Wendl. in Bot. Zeit. 37 : 68, 1879; Blatt., Palm. Brit. Ind. et Ceyl. 120-124, 1926; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 33, 图版 8 : 1-4, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 445, 1991. — *Pritchardia filamentosa* H. Wendl. Fenzi in Bull. Soc. Tosc. Ort. 1 : 116, 1876, nom. nud. ; *P. filifera* Lind. ex Andre in Ill. Hort. 24 : 32, 105, 1877.

乔木; 高 5—20 米, 直径约 30—60 厘米, 树干基部通常不膨大, 顶端被覆下垂的枯叶, 去掉枯叶, 树干呈灰色, 可见明显的纵向裂缝和不太明显的环状叶痕。叶团扇状, 直径约 1.5 米, 掌状分裂至中部, 裂片边缘及裂口处有弯曲、白色的丝状纤维, 顶端渐尖, 浅 2 裂; 叶柄绿色, 约与叶片等长, 上面凹下, 背面拱凸, 下部边缘具小刺, 顶端的戟突三角形, 边缘干膜质。肉穗花序初时直立, 后下垂; 花长 8—9 毫米; 花萼管状钟形, 顶端裂齿不明显, 稍被锈色鳞秕; 花瓣披针形, 反曲; 雄蕊 6 枚, 与花冠裂片对生的雄蕊粗纺锤形, 与花冠裂片互生的雄蕊圆柱形, 花药披针状箭头形, 顶端短 2 裂; 子房 3 裂, 上部骤缩成 1 枚丝状花柱, 柱头不分裂。果实椭圆形或卵形, 黑色或褐色, 顶端常具宿存花柱, 基部有宿萼; 种子卵形, 胚乳均匀。 花期 7 月。果期 10—11 月。



图 350 丝葵

Washingtonia filifera (Lind. ex Andre) H. Wendl.

1. 植株; 2. 叶片; 3. 果序一段; 4. 果。

原产于美国西南部的加利福尼亚、亚利桑那及墨西哥的下加利福尼亚。我国广东、云南及台湾的一些园林单位有引种栽培。福建厦门和福州也有引种, 长势良好。

2. 大丝葵

Washingtonia robusta H. Wendl. in Berlin Gart. Zeit. 2 : 198, 1883; Becc. in Webbia 2 : 194, 1907; Blatt., Palm. Brit. Ind. et Ceyl. 125, 1926; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 34, 图版 8 : 5-7, 1991. — *W. filifera* H. Wendl. var. *robusta* (H. Wendl.) Parish in Bot. Gaz. 44 : 420, 1907.

乔木; 高 4—8 米, 在原产地可达 18 米以上, 树干基部膨大, 其余部分较细而高, 去掉叶后呈淡褐色, 茎可见明显的环状叶痕和不明显的纵向裂缝。叶圆扇状, 直径 1—1.5 米, 分裂至基部 2/3 处, 幼龄树的裂片边缘具丝状纤维, 随年龄成长而消失; 叶柄淡红褐色, 上面凹, 边缘薄, 具粗壮钩刺, 戟突纸质渐尖, 撕裂。肉穗花序大型, 长于叶, 下垂; 花单朵不整齐地着生; 花萼钟状, 半裂成 3 个近卵形的裂片, 边缘具不整齐的纤毛状小裂片; 花冠 3 裂, 裂片披针形渐尖; 雄蕊与花瓣等长, 排成 2 轮, 与花瓣对生的雄蕊具粗壮的花丝, 与花瓣互生的雄蕊圆柱形, 花药线状箭头形, 顶端 2 裂; 子房陀螺形, 柱头 3 短裂。果实椭圆形, 亮黑色, 顶端具宿存的花柱; 种子卵球形, 胚乳均匀。 花果期未知。

原产于墨西哥西北部。我国华南各地有引种栽培。福建厦门和福州的园林单位偶见栽培。据文献记载：本种的叶片可盖屋顶，编织篮子等；果实及顶芽可供食用。

8. 棕榈属 *Trachycarpus* H. Wendl.

乔木或灌木；树干覆盖着永久性的下垂的枯叶，叶半圆形或近圆形，掌状深裂，裂片多数，芽时内向折叠，顶端浅2裂或具2齿；叶柄两侧仅具细圆齿或齿状小刺，顶端的戟突明显；叶鞘纤维质，呈网状，环抱树干。肉穗花序圆锥状，腋生；佛焰苞数枚，膜质至厚革质，鞘状或管状，上部开裂，被绒毛或无毛；花雌雄异株或同株或有时杂性，雌花和雄花相似；花萼和花冠均为3深裂；雄花的雄蕊6枚，花丝分离，退化子房3深裂；雌花的子房由3枚离生心皮组成，顶端变狭成1个短圆锥状的花柱，退化雄蕊6枚或不存在。核果肾形或长圆状椭圆形；种子形如果实，胚乳均匀。

约8种，分布于印度、中南半岛至中国和日本。我国约3种。福建栽培1种，其历史悠久，现已逸为野生。

棕榈 (图 351)

Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl. in Bull. Soc. Bot. France 8 : 429, 1861; Hand.-Mazz., Symb. Sin 7(5) : 1360, 1936; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 13 : 589, 1937; 中国高等植物图鉴 5 : 343, 图 7516, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 275, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 12, 图版 2 : 1-4, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 447, 图 312, 1991. — *Chaemaerops fortunei* Hook. in Curtis' s Bot. Mag. 86 : t. 5221. 1860. — *Trachycarpus excelsus* H. Wendl. in Bull. Soc. Bot. France 8 : 429, 1861.

乔木；高3—10米或更高。叶圆扇状，直径50—70厘米，掌状深裂几达基部，裂片线状剑形，革质，坚硬，顶端具短2裂，背面灰白色；叶柄较细长，两侧具细圆齿，顶端有明显的戟突；叶鞘纤维质，棕褐色，网状包茎。肉穗花序圆锥状，腋生，较粗壮，分枝扩展；雄花序的分枝密而短，雌花序的疏而长；佛焰苞管状，上部开裂，棕红色，密被脱落性锈色绒毛；花黄绿色；雄花较小，常成束或成团集在于分枝的四周，萼片卵状，顶端急尖，基部稍合生，花瓣阔卵形，雄蕊6枚，花药卵状箭头形；雌花稍大，单生或成对着生于小枝两侧，萼片阔卵形或近圆形，基部稍合生，花瓣圆形，长于萼片1/3，退化雄蕊6枚，心皮被银色毛。核果肾形，有脐，长7—9毫米，宽11—12毫米，成熟时蓝黑色，被白粉；种子肾形，胚乳均匀。

花期4月。果期9—10月。

分布于长江以南各省、区。福建各地常见栽培，也有逸为野生的。印度、缅甸和日本也有。

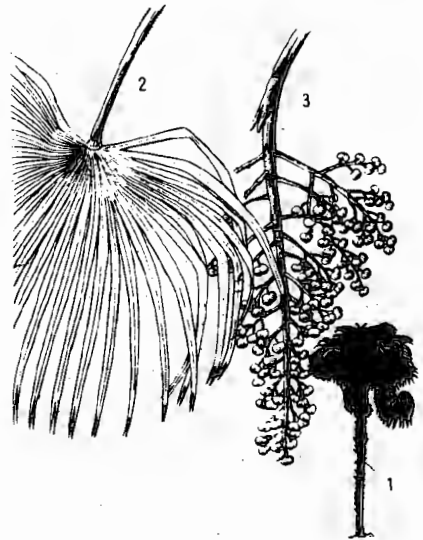


图 351 棕榈

Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl.

1. 植株；2. 叶片；3. 果序。

叶鞘纤维常被剥取作绳索，编蓑衣、地毯，制刷子等；嫩叶经漂白可制扇和草帽；未开放的花苞又称“棕鱼”，可食用；叶鞘纤维、叶柄、果实、叶、花、根等皆可入药；此外，棕桐也是庭园绿化的好树种。

9. 糖棕属 *Borassus* L.

乔木，植株粗壮，高大，高可达30米。叶集生茎顶，大型，圆扇形，掌状分裂，裂片顶端浅2裂或不裂；叶柄两侧具齿状小刺，顶端的戟突明显。肉穗花序大，腋生；花雌雄异株，二型；雄花小，着生于小苞片的凹穴里，萼片3片，覆瓦状排列，花瓣3片，短于萼片，雄蕊6枚，花药丁字形着生，退化雌蕊小；雌花较大，不着生于小苞片内，呈星散地单生于小穗轴上，萼片和花瓣各3片，心皮3枚，合生，每心皮具1个基着的直立胚珠，退化雄蕊6—9枚。果实较大，近球形，外果皮光滑，中果皮厚，纤维质，内果皮由1—3枚硬骨质的分果核组成，柱头宿存；种子1—3个，具浅至深的2裂片，有尖头，种皮粘着在分果核上，胚乳均匀。

约8种，产于亚洲热带地区和非洲。我国仅栽培1种。福建也有栽培。

糖棕 (图 352)

Borassus flabellifer L., Sp. Pl. 1187, 1753; Becc. et Hook f., Fl. Brit. Ind. 6: 482, 1893; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6: 998, 1937; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 46, 图版 12: 1—9, 1991. —*B. flabelliformis* Murr., Syst. (ed. 13) 827, 1774.

高大粗壮的乔木，通常高约15米，最高可达33米，直径常为45—60厘米，最粗可达90厘米。叶大型，近圆形，掌状分裂至中部，裂片线状披针形，渐尖，顶端2裂；叶柄两侧有齿状小刺，戟突明显。花未见，据记载：雌雄异株；雄花序可长达1.5米，雌花序长约80厘米；雄花小，黄色，着生于小苞片的凹穴里，萼片3片，基部合生，花瓣匙形，略短于花萼，雄蕊6枚，花药长圆形，花丝与花冠合生；雌花较大，球形，直径约2.5厘米，螺旋状着生于小穗轴上，退化雄蕊6—9枚。果实近球形，压扁，直径10—15(—20)厘米，黑褐色。种子通常3个，胚乳均匀。

原产于亚洲热带地区和非洲。我国云南西双版纳有栽培。福建厦门万石植物园内也有栽培。

糖棕的经济价值很高。在主产国，如印度、缅甸、斯里兰卡、马来西亚等，大量用其粗壮的花序梗割取汁液，以制糖、酿酒及制饮料等。

种子萌发出的嫩芽和肉质根可供食用；树干外面的木质坚硬部分可用来做椽子、木桩、围栏、输水管和水槽等。

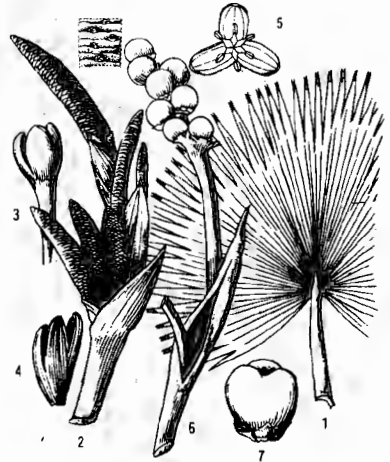


图 352 糖棕

Borassus flabellifer L.

1. 叶片；2. 花枝；3—4. 雄花；5. 已开放的雄花；6. 果序一段；7. 果。

10. 鱼尾葵属 *Caryota* L.

小乔木至大乔木；茎单生或丛生，裸露或被叶鞘，有环状叶痕。叶大，聚生于茎顶，二至三回羽状全裂，裂片芽时外向折叠，菱形、楔形或披针形，顶端偏斜而有参差不齐的啮蚀状齿，状如鱼尾；叶柄基部膨大；叶鞘纤维质。肉穗花序腋生，有长而下垂的分枝，很少不分枝而呈单穗；佛焰苞 3—5 片，管状；花单性，雌雄同株，常 3 朵聚生，中间 1 朵较小的为雌花，或全为雄花；雄花萼片 3 片，圆形，分离，覆瓦状排列，花瓣 3 片，线状长圆形，镊合状排列，雄蕊 6—8 枚，花丝短，花药线形；雌花花萼 3 片，覆瓦状排列，花瓣 3 片，镊合状排列，子房 3 室，柱头 3 裂，退化雄蕊无至 6 枚。果实近球形；种子 1—2 个，直立，胚乳嚼烂状。

约 12 种，分布于亚洲热带地区至大洋洲的东北部。我国有 4 种。福建 4 种都有栽培。

分种检索表

1. 茎丛生，矮小；果实成熟时紫红色。
 2. 茎不被微白色的毡状绒毛；叶鞘具细条纹，边缘具网状褐色纤维；佛焰苞被毡状的褐色绒毛；花序常不分枝，偶而从基部分出 1 条短枝 1. 单穗鱼尾葵 *C. monostachya*
 2. 茎被微白色的毡状绒毛；叶鞘边缘具网状的棕黑色纤维；佛焰苞被糠秕状鳞秕；花序分枝多而密集 2. 短穗鱼尾葵 *C. mitis*
1. 茎单生，乔木状；果实成熟时红色。
 3. 茎绿色，被白色的毡状绒毛；雄花的盖萼片小于被盖的侧萼片，表面具疣状凸起 3. 鱼尾葵 *C. ochlandra*
 3. 茎黑褐色，无白色的毡状绒毛；雄花的盖萼片大于被盖的侧萼片，表面不具疣状凸起 4. 董棕 *C. urens*

1. 单穗鱼尾葵

Caryota monostachya Becc. in Webbia 3 : 196, 1910; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13 : 601, 1937; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6 : 967, 1937; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 114, 图版 26 : 1—4, 1991.

茎矮小，丛生，高 2—4 米，直径 3.5—4 厘米，绿色，表面不被微白色的毡状绒毛。叶长 2.5—3.5 米，羽状全裂，羽片楔形或斜楔形，长 11—18 (—27) 厘米，宽 4—8 厘米，基部两侧不对称，顶端具不整齐的啮蚀状齿；叶柄长 1—1.25 米，近圆形；叶鞘具细条纹，边缘具网状的褐色纤维。花序长 40—80 厘米，常不分枝，偶从基部分出 1 条短枝，无毛；佛焰苞管状，长 20—30 厘米，顶端斜截，套接，被毡状的褐色绒毛；雄花的萼片宽卵形，顶端全缘，不具睫毛，花瓣长圆形，紫红色，雄蕊 90—130 枚，花药线形，花丝白色，较短；雌花的萼片宽卵形，顶端全缘或有微凹，花瓣狭卵形，紫红色，子房卵状三棱形，退化雄蕊 2—3 枚，淡绿色，呈丝状。果实球形，直径 2.5—3.5 厘米，成熟时紫红色；种子 2 个，半球形，胚乳嚼烂状。花期 3—5 月。果期 7—10 月。

分布于我国广东、广西、贵州、云南等省、区。福建厦门、漳州、福州等地的园林单位偶有栽培。越南、老挝也有。

2. 短穗鱼尾葵 (图 353)

Caryota mitis Lour., Cochinch. 2: 569, 1790; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 423, 1892; Becc. in Webbia 3: 238, 1910 et in Leaflets Philipp. Bot. 8: 3020-3021, 1919; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6: 972-973, 1937; Back. et Bakh. f., Fl. Java 3: 224, 1968; 中国高等植物图鉴 5: 345, 图 7520, 1976; 海南植物志 4: 164, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 115, 图版 26: 5-6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 453, 1991.

茎丛生, 小乔木状; 高 5-8 米, 直径 8-15 厘米, 绿色, 表面被微白色的毡状绒毛。叶长 3-4 米, 羽状全裂, 下部羽片小于上部羽片, 羽片楔形或斜楔形, 顶端具不规则的啮蚀状齿, 外侧边缘延伸成短尖头或尾尖; 叶柄被褐黑色的毡状绒毛; 叶鞘边缘具网状的棕黑色纤维。佛焰苞和花序被糠秕状鳞秕; 肉穗花序短, 长 25-40 厘米, 呈密集的穗状多分枝花序; 花单性, 雌雄同株; 雄花的萼片宽倒卵形, 长约 2.5 毫米, 宽约 4 毫米, 顶端全缘, 具睫毛, 花瓣长圆形, 长约 11 毫米, 雄蕊 15-25 枚, 花丝极短或缺; 雌花的萼片宽倒卵形, 长约为花瓣的 1/3, 顶端钝圆, 花瓣卵状三角形, 长 3-4 毫米, 退化雄蕊 3 枚, 丝状, 长约为花瓣的 1/2-1/3。果实球形, 直径 12-15 毫米, 成熟时紫红色; 种子 1 个。 花期 4-6 月, 果期 8-11 月。

分布于我国海南、广西等省、区。福建厦门、漳州、泉州、福州等地偶见栽培。越南、缅甸、印度、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚的爪哇也有。

树形优美, 常作行道树和庭园绿化植物。茎的髓心含淀粉, 供食用; 花序汁液含糖分, 供制糖或酿酒。

3. 鱼尾葵 青棕 (云南) (图 354)

Caryota ochlandra Hance in Journ. Bot. 17: 176, 1879; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 167, 1903; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 210, 1935; 中国高等植物图鉴 5: 345, 图 7519, 1976; 海南植物志 4: 163, 图 1064, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 116, 图版 26: 7-8, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 454, 图 318, 1991.

乔木状; 高达 20 米, 直径 15-20 厘米, 茎绿色, 被白色的毡状绒毛, 有环状叶痕。叶长 3-4 米, 羽状全裂, 羽片革质, 厚而硬, 长 15-60 厘米, 宽 3-10 厘米, 互生, 顶端 1 羽片大扇形, 先端有不规则的 2-3 裂或啮蚀状齿, 侧边的羽片小, 菱形似鱼尾, 顶端有不规则的啮蚀状齿, 外缘延长而成尾尖。佛焰苞与花序无糠秕状的鳞秕, 花序长 3-3.5 米, 分枝多, 呈穗状分枝花序, 长 1.5-2.5 米, 下垂; 花 3 朵聚生, 雌花在中, 两侧为雄花; 雄花花萼与花瓣不被脱落性的毡状绒毛, 萼片宽卵形, 长约 5 毫米, 盖萼片小于被盖的侧萼片, 表面具疣状凸起, 边缘不具半圆齿, 花瓣黄色, 椭圆形, 长约 2 厘米, 宽约 7 毫米, 雄蕊 50-100



图 353 短穗鱼尾葵

Caryota mitis Lour.

1. 叶片一部分; 2. 部分雄花序; 3. 果序。



图 354 鱼尾葵

Caryota ochlandra Hance

1. 植株；2. 叶片一部分；3. 果序一段。

枚，约与花冠等长，花药线形，花丝近白色；雌花的花萼长约3毫米，宽5毫米，顶端全缘，花瓣长约5毫米，退化雄蕊3枚，钻形，长约为花冠的1/3，子房近卵状三棱形，柱头2裂。果实球形，直径1.8—2厘米，成熟时红色；种子1个，稀2个，胚乳嚼烂状。花期5—7月。果期8—11月。

分布于我国广东、海南、广西、云南等省、区。福建沿海各地常见栽培。

树形优美，可作庭园绿化植物；茎髓含淀粉，可作桫欏粉的代用品。

4. 董棕

Caryota urens L., Sp. Pl. 1181, 1753; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 422, 1893; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 6: 970-972, 1937; Back. et Bakh. f., Fl. Java 3: 224, 1968; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 116, 图版 26: 9, 1991.

乔木状；高5—25米，直径25—45厘米，茎黑褐色，膨大或不膨大成花瓶状，表面不被白色的毡状绒毛，具明显的环状叶痕。叶长5—7米，宽3—5米，羽状全裂，羽片宽楔形或狭的斜楔形，幼叶近革质，老叶厚革质，羽片顶端具规则的啮蚀状齿，外缘延伸呈尾尖，最顶端的1羽片为宽楔形，顶端2—3裂；叶柄上面凹下，下面凸圆，被脱落性的棕黑色的毡状绒毛；叶鞘边缘具网状的棕黑色纤维。花未见，据记载：花序长1.5—2.5米，具多数、密集的穗状分枝花序，长1—1.8米；雄花的花萼与花瓣被脱落性的黑褐色毡状绒毛，盖萼片大于被盖的侧萼片，表面不具疣状凸起，边缘具半圆齿，雄蕊80—100枚，花丝白色，较短，花药线形；雌花的花萼较雄花的稍宽，花瓣较短，子房倒卵状三棱形，柱头无柄，2裂，退化雄蕊3枚。果实球形至扁球形，直径1.5—2.4厘米，成熟时红色；种子1—2个，近球形或半球形，胚乳嚼烂状。花期6—10月。果期5—10月。

分布于我国广西、云南等省、区。近年来，福建厦门和福州等地的园林单位有栽培。印度、斯里兰卡、缅甸至中南半岛亦有。

树形美丽，可作绿化观赏树种；木质坚硬，可作水槽与水车；髓心含淀粉，可代西谷米；叶鞘纤维坚韧，可制棕绳。

11. 刺葵属 *Phoenix* L.

灌木或乔木；茎单生或丛生，有时很短，直立或倾斜，常覆以老叶柄的基部。叶羽状全裂，羽片狭披针形，芽时内向折叠，叶轴上近基部的裂片变成针刺状。肉穗花序腋生，直立，或结果时下垂；佛焰苞鞘状，革质；花单性，雌雄异株；雄花的花萼杯状，顶端3齿裂，花瓣3片，镊合状排列，雄蕊6枚，有时3—9枚，花丝极短；雌花球形，花萼与雄花相似，但

开花后增大，花瓣3片，圆形，覆瓦状排列，心皮3枚，分离，无花柱，柱头钩状，通常只有1枚心皮发育成果实，退化雄蕊6枚或连合呈杯状而有6齿裂。果实长圆形或近球形，外果肉质，内果皮薄膜质；种子1个，腹面具纵沟，胚乳均匀或呈嚼烂状。

约17种，分布于亚洲与非洲的热带及亚热带地区。我国有2种。另引入3种，多为观赏栽培。福建栽培4种。

分种检索表

1. 灌木或披散状灌木，茎单生或丛生。
 2. 直立灌木，茎单生，其上覆以三角状老叶柄基部，叶羽片柔软，呈2列排列，背面沿中脉和叶轴上被灰白色粗糙鳞秕；果成熟时枣红色，具枣味 1. 江边刺葵 *P. roebelenii*
 2. 丛生披散状灌木；叶羽片较硬，挺直，呈4列排列，两面光滑；果成熟时紫黑色，非枣味 2. 刺葵 *P. hanceana*
 1. 乔木，茎高10米或更高，单生。
 3. 佛焰苞不开裂成2舟状瓣；果大，长达6.5厘米，肉厚 3. 海枣 *P. dactylifera*
 3. 佛焰苞开裂成2舟状瓣；果小，不超过3厘米，肉薄 4. 林刺葵 *P. sylvestris*
1. 江边刺葵 软叶刺葵（中国高等植物图鉴）、美丽针葵

Phoenix roebelenii O'Brien in Gard. Chron. ser. 3, 6 : 475, f. 68, 1889; Becc. in Bull. Mus. Paris 156, 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6 : 976, 1937; 中国高等植物图鉴 5 : 351, 图 7537, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 10, 图版 1 : 7—10, 1991; 2 : 455; 图 319, 1991.

灌木；茎单生，直立，高1—3米，直径约10厘米，有残存的三角状叶柄基部。叶长约1米，一回羽状全裂，羽片线形，较柔软，长20—30（—40）厘米，宽5—10（—15）毫米，排成2列，两面深绿色，下面沿叶脉和叶轴上被灰白色粗糙鳞秕，下部羽片变成细长软刺。肉穗花序长30—50厘米，佛焰苞黄绿色，长30—50厘米，仅上部裂成2瓣；雄花序与佛焰苞近等长，雌花序短于佛焰苞，分枝花序长而纤细，长达20厘米；花单性，雌雄异株；雄花淡黄色，花萼长约2毫米，顶端具三角状齿，花瓣较厚，3片，披针形，长约10毫米，顶端渐尖，略弯斜；雄蕊6枚，花药长约3毫米；雌花近卵形，长约6毫米，淡黄色，花萼宽卵形，稍肉质，顶端具短尖头，子房壶状，心皮3枚，柱头较长，向外弯曲，退化雄蕊鳞片状。果实长圆形，长1.4—1.8厘米，直径6—8毫米，顶端具短尖头，成熟时枣红色，具枣味；种子长圆形，两端钝圆。花期4—5月。果期6—9月。

我国云南、广东、广西等省、区有引种栽培。福建厦门、福州等地有栽培。缅甸、越南、印度亦有。

可作庭园观赏植物。

2. 刺葵 (图 355)

Phoenix hanceana Naud. in Journ. Bot. 17 : 174, 1879; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 (1-2) : 41, 1927; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 : 26, 1940; 中国高等植物图鉴 5 : 350, 图 7530, 1976; 海南植物志 4 : 165, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 10, 图版 1 : 1—6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 455, 1991. —*Phoenix humilis* Royle var. *hanceana* Becc. in Males. 3 : 392, 1890, p. p. quoad Syn. *Phoenix hanceana* Naud. —*Phoenix hanceana* Naud. var. *formosana* Becc. in Philipp. Journ. Sci. 3 : 339, 1908.

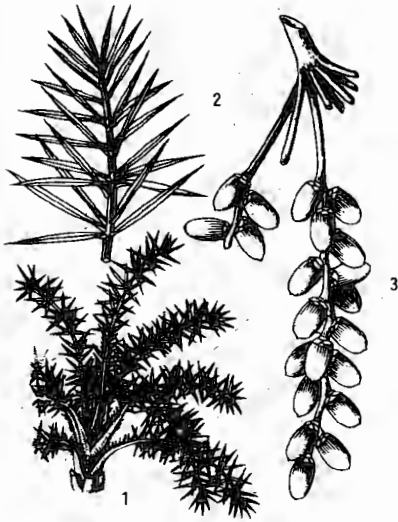


图 355 刺葵

Phoenix hanceana Naud.

1. 植株; 2. 叶片一部分; 3. 果序。

丛生披散状灌木; 茎丛生或单生, 高 1—2 米或有时更高, 直径 20—30 厘米。叶长达 2 米, 一回羽状全裂, 羽片线形, 长 15—35 厘米, 宽 10—15 毫米, 较硬, 挺直, 灰绿色或深绿灰色, 单生或 2—3 片聚生, 常排成 4 列, 两面光滑。佛焰苞初时灰绿色, 后变黄绿色, 不开裂为 2 舟状瓣, 花序梗长 60 厘米以上; 雌花序分枝短而粗壮, 长 7—15 厘米; 雄花花萼杯状, 长 1—1.5 毫米, 顶端 3 齿裂, 花瓣 3 片, 长圆形, 长 4—5 毫米, 雄蕊 6 枚, 花丝极短, 花药线形, 长 3 毫米; 雌花花萼杯状, 长约 1 毫米, 顶端不具三角状齿, 花瓣圆形, 直径约 2 毫米, 心皮 3 枚, 卵形, 长约 1.5 厘米, 宽约 8 毫米。果实长圆形, 长 1.5—2 厘米, 成熟时紫黑色, 基部具宿存的杯状花萼。花期 4—5 月。果期 6—10 月。

分布于我国台湾、广东、海南、广西、云南等省、区。福建沿海各地常见栽培。

树形美丽, 可作庭园绿化植物。果可食, 嫩芽可作蔬菜, 叶可作扫帚。

3. 海枣 伊拉克密枣 (近代通称) (图 356)

Phoenix dactylifera L., Sp. Pl. 1: 188, 1753; Becc. in Males. 3: 355, 1890; 陈嵘, 中国树木分类学 99, 1959; Brandis, For. Fl. 552-553, 1972; Bose, Fr. Ind. Trop. and Subtrop. 566-568, 1985; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 8, 图版 1: 11, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 456, 1991.

乔木; 高 10—30 米, 胸径达 40 厘米, 宿存的叶柄基部在茎上呈螺旋阶梯状排列, 上部的叶斜升, 下部的叶下垂, 形成一个较稀疏的头状树冠。叶簇生茎顶, 长达 5 米, 一回羽状全裂, 羽片线状披针形, 长 18—40 厘米, 顶端短渐尖, 灰绿色, 具明显的龙骨突起, 被毛, 2 或 3 片聚生, 常排成 4 列, 下部羽片变成长而硬的针刺状。花序排成密集的圆锥花序, 佛焰苞长, 大而肥厚, 不开裂为 2 舟状瓣; 雄花黄

白色, 长圆形或卵形, 花萼杯状, 顶端具 3 钝齿, 花瓣 3 片, 斜卵形, 雄蕊 6 枚, 花丝极短; 雌花黄绿色, 近球形, 花萼与雄花的相似, 长约 2 毫米, 花后增大, 花瓣扁圆形, 长约 5 毫米, 宽约 7 毫米, 心皮长约 3 毫米, 倒卵形, 退化雄蕊 6 枚, 呈鳞片状。果实长圆形或长圆



图 356. 海枣

Phoenix dactylifera L.

1. 植株; 2. 叶片一部分; 3. 果。

状椭圆形，长 3.5—6.5 厘米，成熟时深橙黄色，果肉肥厚；种子 1 个，长圆形，稍扁平，两端锐尖，腹面具纵沟。花期 3—4 月。果期 9—10 月。

原产于西亚和北非。我国广东、广西、云南等省、区有引种栽培。福建厦门、漳州、泉州、福州等地早有引种，能正常开花，但结实少，甚至不结实。

海枣是干热地区重要果树之一，且有大面积栽培，尤以伊拉克为多，占世界的 1/3。除果实供食用外，其花序汁液可制糖、作饮料，叶可造纸，树干可作建筑用材。福建栽培主要供观赏。

4. 林刺葵

Phoenix sylvestris Roxb., Hort. Beng. 73, 1814, nom. nud., et Fl. Ind. 3: 787, 1832; Becc. in Males. 3: 364, t. 43, f. 26-36, 1890; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 425, 1892; T. Cooke, Fl. Bomb. ed. 3, 311, 1967; Brandis, For. Fl. 554, 1972; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 8, 1991.

乔木；高 10—16 米，直径可达 33 厘米，茎具宿存的叶柄基部。叶长 3—5 米，一回羽状全裂，灰绿色，无毛，羽片剑形，长 15—45 厘米，宽 1.7—2.5 厘米，顶端尾状渐尖，排成 2—4 列，下部羽片变成针刺状；叶柄短，叶鞘具纤维。花序长 60—100 厘米，直立，分枝花序纤细，花序梗长 30—40 厘米，明显压扁；佛焰苞近革质，长 30—40 厘米，开裂成 2 舟状瓣，表面被糠秕状褐色鳞秕；花小；雄花白色，有香味，狭长圆形或卵形，长 6—9 毫米，顶端钝，花萼杯状，顶端有 3 个圆钝齿，花瓣 3 片，长为花萼的 3—4 倍，花药线形，花丝极短，离生；雌花近球形，花萼杯状，顶端具 3 短齿，长约为花瓣的一半，花瓣 3 片，极宽阔。果序长约 1 米，有节，密集；果实长圆状椭圆形或卵球形，橙黄色，长 2—2.5 厘米，顶端有短尖头；种子长圆形，长 1.4—1.8 厘米，两端圆，苍白褐色。花期 4—5 月。果期 9—10 月。

原产于印度、缅甸。我国广东、广西、云南等省、区有引种。福建厦门、泉州、漳州、福州等地有栽培，常作观赏植物。

12. 油棕属 *Elaeis* Jacq.

乔木；茎单生，直立，覆以宿存的老叶柄基部。叶簇生于茎顶，羽状全裂，羽片线状披针形，在芽时外向折叠，叶轴下部的羽片变成针刺状。肉穗花序腋生，分枝短而密，总花梗短，为疏松、覆瓦状排列的苞片状佛焰苞所覆盖；雄花序由几个呈指状排列的穗状花序组成，穗轴顶端延伸呈芒尖状，常伸出叶腋外；雌花序近头状，较大，不露出或稍露出叶腋外；花单性，雌雄同株，但生于不同的花序上；雄花萼片 3 片，长圆形或披针形，覆瓦状排列，花瓣 3 片，长圆形，较萼片小且薄，镊合状排列，雄蕊 6 枚，花丝基部合生，花药线形至长椭圆形，退化雌蕊极小；雌花远较雄花为大，基部着生长刺状的苞片，萼片和花瓣各 3 片，卵状长圆形，花后增大，子房卵形，3 室，通常只有 1 室发育，花柱短粗，柱头 3 个，线形。果实卵球形或倒卵球形，外果皮光滑，中果皮厚，肉质，有纤维，内果皮骨质，坚硬，顶端有 3 个萌发孔；种子 1—3 个，胚乳均匀。

计 2 种，分布于非洲热带地区和南美洲；其中原产于非洲的油棕，广泛作为油料作物栽培。我国广东、广西、云南、海南等省、区有栽培。福建也有试种。

油棕 (图 357)

Elaeis guineensis Jacq. in Select. Amer. 280, t. 172, 1763; Kunth, Enum. Pl. 3: 278,

1841; Back. et Bakh. f., Fl. Java 3: 195, 1968; 中国高等植物图鉴 5: 351, 图 7532, 1976; 海南植物志 4: 166, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1): 142 图版 33: 1-5, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 465, 图 329, 1991.

直立乔木, 高 4-10 米或更高, 直径达 50 厘米, 茎上有宿存的老叶柄基部。叶簇生于茎顶, 一回羽状全裂, 长 3-4 米, 羽片外向折叠, 线状披针形, 长 70-80 厘米, 宽 2-4 厘米, 下部的羽片变成针刺状。花雌雄同株, 分别着生于不同的花序上; 雄花序较小, 由多枚指状的穗状花序组成, 穗状花序长 7-12 厘米; 雌花序较大, 近头状, 长 20-30 厘米, 每朵花的基部均着生有 1 枚长刺状苞片, 长 7-30 毫米; 雄花萼片和花瓣长圆形, 长 4 毫米, 宽约 1 毫米, 顶端急尖; 雌花萼片和花瓣卵形或卵状长圆形, 长 5 毫米, 宽约 2 毫米, 子房长约 8 毫米。果实聚合成稠密、近头状的果束; 果卵球形或倒卵形, 长 4-5 厘米, 直径 3 厘米, 成熟时橙红色至紫红色; 种子 1 个, 卵形或近球形。花期 6 月。果期 9 月。

原产于非洲热带地区。我国海南、广东、台湾及云南热带地区有栽培。福建诏安、厦门、云霄等地曾有栽培, 虽能开花, 但通常不结实或少结实。

本种是一种重要的木本油料植物, 果实和种子含油量高, 有“世界油王”之称。其油可供食用和工业用, 特别是用于食品工业。果实的硬壳(内果皮)可制优质活性炭, 作脱色剂、防毒剂。

13. 桄榔属 *Arenga* Labill. nom conserv.

乔木状或灌木状; 干单生或丛生, 上部覆以多数褐黑色的纤维状的叶鞘。叶基生或簇生于茎顶, 奇数羽状全裂, 罕为扇状不分裂, 羽片在芽时内向折叠, 近线形至不整齐的波状椭圆形或近菱形, 顶端常有不规则的啮蚀状齿, 基部楔形, 在一侧或两侧常呈耳垂状, 下面被银灰色鳞秕。肉穗花序腋生, 佛焰苞多数, 包裹着总花梗, 分枝多, 下垂, 自上而下开放, 即生于树干最顶部的先开; 花雌雄同株, 生于不同的花序上, 偶有 3 朵聚生, 即雌花生于 2 朵雄花之间; 雄花萼片 3 片, 近圆形, 覆瓦状排列, 花瓣 3 片, 长圆形, 镊合状排列, 雄蕊多数, 花丝短, 花药伸长, 无退化雌蕊; 雌花近球形, 花萼和花冠常在花后增大, 萼片 3 片, 圆形, 覆瓦状排列, 花瓣 3 片, 中部以下合生, 顶端三角形, 镊合状排列, 退化雄蕊 3 枚或缺如, 子房球形, 3 室, 每室有直立、基生的胚珠 1 个, 柱头 2-3 个。核果球形至椭圆形, 常呈 3 棱, 顶端具柱头残留物; 种子 1-3 个, 平凸或扁形, 胚乳均匀。

约 18 种, 分布于亚洲南部、东南部至大洋洲热带地区。我国 4 种。福建有 2 种。

据《中国植物志》13 卷第一分册中记载, 福建厦门一些园林单位有栽培砂糖椰子(又称



图 357 油棕

Elaeis guineensis Jacq.

1. 植株; 2. 雄花序一部分; 3. 雌花序。

糖树) *Arenga saccharifera* Labill., 但我们至今未见, 暂附于此。

分 种 检 索 表

- 1. 高大乔木, 高 10 米或更高; 叶长 5—6 米或更长, 羽片长 80—150 厘米, 基部两侧有不均等的耳垂, 上面绿色, 下面苍白色; 雄蕊多达 100 枚以上 1. 桫欏 *A. pinnata*
- 1. 灌木, 高 2—3 米; 叶长 2—3 米, 羽片长 30—55 厘米, 基部仅一侧有耳垂, 上面深绿色, 下面灰绿色; 雄蕊约 40 枚 2. 山棕 *A. engleri*

1. 桫欏 砂糖椰子 (图 358)

Arenga pinnata (Wurmb.) Merr., Interpret. Herb. Amb. 119, 1917 et Trans. Amer. Philosoph. Soc. n. s. 24(2) : 94, 1935; 中国高等植物图鉴 5 : 353, 图 7536, 1976; 海南植物志 4 : 167, 图 1068, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 110, 图版 25 : 1—6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 452, 1991.

乔木; 高 10 米或更高, 直径 15—30 厘米, 有疏离的环状叶痕。叶簇生于茎顶, 长 5—6 米或更长, 羽状全裂, 羽片呈 2 列排列, 长 0.8—1.5 米, 宽 4—5.5 厘米, 线形或线状披针形, 顶端和上部边缘有啮蚀状齿, 基部两侧有 2 个不等大的耳垂, 上面绿色, 下面苍白色; 叶鞘具褐黑色的网状纤维和针刺状纤维, 包茎。肉穗花序腋生, 长 0.9—1.5 米, 分枝多, 佛焰苞鞘状, 5—6 片螺旋状排列于花序梗上; 雄花常成对着生, 萼片近圆形, 宽约 6 毫米, 互相叠覆成杯状, 花瓣革质, 长圆形, 长 15—20 毫米, 宽 4 毫米, 雄蕊多达 100 枚; 雌花常单生, 萼片宽大于长, 长约 4 毫米, 花瓣阔卵状三角形, 长约 1.3 厘米, 子房三棱形。核果近球形, 直径 4—5 厘米, 具 3 棱, 顶端凹陷, 灰褐色, 基部有宿存的花被片; 种子 3 个, 黑色, 卵状三棱形, 长约 2 厘米, 宽约 1 厘米, 顶端收狭呈 1 喙尖, 胚乳均匀。 花期 6 月。果约在开花后 2—3 年成熟。



图 358 桫欏

Arenga pinnata (Wurmb.) Merr.

- 1. 植株; 2. 花序一段; 3. 花; 4. 果序一段。

分布于我国海南、广西及云南西部至东南部。福建厦门及福州等地有栽培。中南半岛及东南亚一带亦有分布。

花序液汁含糖分, 可提取砂糖, 故名砂糖椰子; 髓心提取的淀粉, 名桫欏粉, 可供食用; 叶鞘纤维强韧, 耐湿耐腐, 可制绳缆。

2. 山棕 散尾棕、矮桫欏 (云南种子植物名录) (图 359)

Arenga engleri Becc., Males. 3 : 148, 1889 et in Kew Bull. 19, 1895; Kaneh., Form. Trees (rev. ed.) 71, f. 25, 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 95, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 354, 图 7537, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 112, 图版 25 : 7—9, 1991; 陈封怀, 广东植物

志 2: 453, 图 317, 1991.

丛生灌木; 高 2—3 米。叶全部基生, 羽状全裂, 长 2—3 米, 羽片约 40 对, 长 30—55 厘米或更长, 宽 2—3 厘米, 互生, 顶端长而渐尖, 中部以上边缘有不规则的啮蚀状齿, 基部仅一侧有耳垂, 上面深绿色, 下面灰绿色; 叶轴三棱形, 叶柄近半圆柱形, 基部上面具凹槽, 背面凸圆, 连同叶轴均被黑色鳞秕; 叶鞘纤维质, 黑褐色, 包茎。肉穗花序腋生, 长 30—50 厘米, 多分枝, 常直立; 花雌雄同株; 雄花稍大, 通常 2 朵聚生, 长约 1.5 厘米, 黄色, 有香气, 萼片 3 片, 覆瓦状排列成杯状, 花瓣长圆形, 3 片, 长 1.5 毫米, 雄蕊约 40 枚, 花药线形, 基部着生; 雌花桔黄色, 花萼近圆形, 浅杯状, 花瓣阔三角形, 长约 7 毫米, 宽 8 毫米, 子房三棱形。核果近球形, 顶端具 3 钝棱, 成熟时桔红色, 直径约 1.8 厘米, 果肉味甜, 多汁, 对皮肤有刺激; 种子 3 个, 黑褐色, 钝三棱形, 长 1 厘米左右, 宽 0.8 厘米, 胚乳均匀。花期 5—6 月。果期 11—12 月。

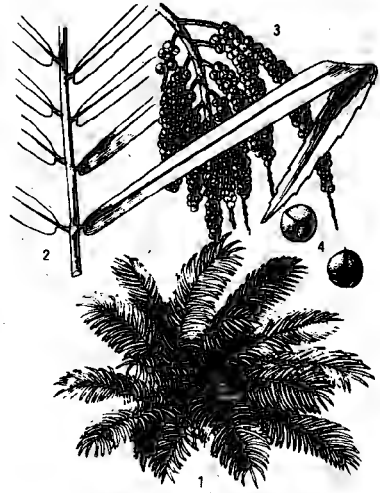


图 359 山棕

Arenga engleri Becc.

1. 植株; 2. 叶片一部分; 3. 花序一段; 4. 果。

产于永泰等地; 生于林下沟谷边。厦门、漳州、福州、泉州等地的一些园林单位有栽培。分布于我国台湾、广东、云南等省、区有栽培。日本琉球也有。

14. 槟榔属 *Areca* L.

乔木或丛生灌木; 干有明显的环状叶痕。叶簇生于茎顶, 羽状全裂, 羽片多数, 芽时外向折叠, 于叶轴两侧排成整齐 2 列, 叶轴顶端的羽片合生, 羽片镰状披针形或斜长方形, 顶端长而渐尖, 不分裂或截平而具裂齿; 叶鞘圆筒形, 光滑, 边缘无纤维, 紧密地包着树干, 形成一个大的“绿色冠茎”。肉穗花序腋生, 多分枝, 排成圆锥花序式, 初时包于舟状佛焰苞内, 开放时佛焰苞脱落; 花单性, 雌雄同序; 雄花小, 生于分枝的上部或个别的整个分枝上, 萼片卵形, 3 片, 花瓣披针形, 镊合状排列, 雄蕊 3 或 6 枚, 花丝短或无, 花药基着; 雌花大, 生于分枝的基部或总轴上, 萼片近圆形, 覆瓦状排列, 花瓣比萼片稍长或与萼片近等长, 近圆形, 回旋状镊合状排列, 退化雄蕊小或无, 子房 1 室, 胚珠 1 个, 花柱 3 裂。核果卵形、球形或长圆形, 基部有宿存的花被片, 果皮纤维质; 种子卵形或纺锤形, 胚乳嚼烂状。

约 60 种, 分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国有 2 种, 其中 1 种为引种栽培。福建 2 种皆有栽培。

分种检索表

1. 乔木, 干单生; 雄蕊 6 枚; 果较大, 卵球形, 长 4—6 厘米, 成熟时橙黄色 1. 槟榔 *A. catechu*

1. 灌木，干丛生；雄蕊 3 枚；果较小，卵状纺锤形，长不超过 3 厘米，成熟时深红色
 2. 三药槟榔 *A. triandra*

1. 槟榔 (图 360)

Areca catechu L., Sp. Pl. 1189, 1753; Kunth, Enum. Pl. 3 : 184, 1841; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 405, 1892; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 42, 1927; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 6 : 949, 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 98—99, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 357, 图 7545, 1976; 海南植物志 4 : 169, 图 1071, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 133, 图版 31 : 1—5, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 458, 图 321, 1991. — *Areca hortensis* Lour., Fl. Cochinchin. 568, 1790; — *A. catechu* Willd., Sp. Pl. 4 : 594, 1805.

乔木；干单生，高 10—20 米，有明显的环状叶痕。叶簇生于茎顶；羽状分裂，全长 1.5—2 米，羽片狭长，斜线状披针形，两面光滑，无毛，长 30—60 厘米，宽 2.5—4 厘米，上部的羽片合生，顶端有不规则的齿裂。肉穗花序长 25—30 厘米，雄花在上部，下部着生雌花；雄花小，绿白色，无梗，常单生，很少成对着生，紧贴于花序轴的凹陷处，萼片卵状三角形，长不及 1 毫米，花瓣 3 片，卵状长圆形，5—6 毫米，雄蕊 6 枚，花丝极短或无，退化雌蕊 3 枚，丝状；雌花较大，单生或数朵聚生于分枝的基部，萼片卵形，花瓣近圆形，长 1.2—1.5 厘米，退化雄蕊 6 枚，合生，子房长圆形，柱头 3 裂。核果卵形至长椭圆形，长 4—6 厘米，基部有宿存的花被片，成熟时橙黄色，外果皮角质，中果皮厚，纤维质；种子圆锥形或略呈扁圆形，基部平坦，中央略凹，胚乳嚼烂状。 花期 3—6 月。果期翌年 3—6 月。



图 360 槟榔

Areca catechu L.

1. 植株；2. 花序一部分；3. 果序一部分。

分布于我国海南、云南及台湾等热带地区。亚洲热带地区广泛栽培。福建厦门南普陀寺庙内有栽培，已开花，但少结实。其他一些园林单位也有少量栽培。

2. 三药槟榔 (图 361)

Areca triandra Roxb. ex Buch.-Ham. in Mem. Werner. Nat. Hist. Soc. 5 : 310, 1826; et Fl. Ind. 3 : 617, 1832; Kurz, For. Fl. Brit. Burma 2 : 537, 1877; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 406, 1892; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 6 : 952, 1937; 裴盛基等, 中国植物志 13(1) : 133, 图版 31 : 6—8, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 458, 1991.

丛生灌木至小乔木；高 3—4 米或更高，干具明显的环状叶痕，光滑似竹，绿色，直径 5—6 厘米。叶羽状全裂，长 1—2 米，羽片约 12—19 对，顶端 1 对合生，羽片近长方形，长 35—60 厘米或更长，宽 4.5—6.5 厘米，具 2—6 条脉，在叶上面凸起；叶鞘绿色，紧包茎干而形成绿色冠茎，被散生、紫红色鳞秕。肉穗花序初时包藏于鞘状佛焰苞内，佛焰苞近革质，光滑，长 30—40 厘米，早落；花序及花酷似槟榔，但雄花更小，只有 3 枚雄蕊。核果较槟榔为



图 361 三药槟榔

Areca triandra Roxb. ex Buch.-Ham.

1. 植株; 2. 叶片一部分; 3. 果序; 4. 果。

雌雄同序，常 3 朵聚生于花序分枝的两侧，排成 2—4 纵列或 6 纵列，1 朵雌花生于 2 朵雄花之间；雄花斜三棱形，两面压扁，萼片急尖，具龙骨状突起，镊合状排列，花瓣卵形或披针形，镊合状排列，雄蕊 6 枚或更多，花丝极短，花药基生，直立；雌花远比雄花小，卵形或球形，萼片和花瓣皆为圆形，覆瓦状排列，子房 1 室，胚珠 1 个，直立，基生，柱头 3 个。核果卵形、椭圆形或近纺锤形，外果皮纤维质；种子卵形或椭圆形，胚乳嚼烂状。

约 120 种，分布于亚洲热带地区。我国 8 种。福建有 1 种。

变色山槟榔 (图 362)

Pinanga discolor Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13 : 187, 1936 et 606, 1937; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5 : 30, 1940; 中国高等植物图鉴 5 : 355, 图 7539, 1976; 海南植物志 4 : 164, 图 1065, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 137, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 459, 图 322, 1991. — *P. baviensis* auct. non Becc. : Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 42, 1927

丛生灌木；高 2—4 米，干圆柱形，直径 1.5—2 厘米，节间长 6—15 厘米，密被深褐色

小，卵状纺锤形，长约 2.5 厘米，直径约 1.5 厘米，顶端变狭，具小乳头状突起，核果成熟时深红色；种子椭圆形至倒卵球形，长 1.5—1.8 厘米，胚乳嚼烂状。花期 2—3 月。果期 8—9 月。

分布于印度、中南半岛及马来半岛等亚洲热带地区。我国广东、云南、台湾等省、区有栽培。福建厦门万石植物园及福州树木园有引种栽培。

15. 山槟榔属 *Pinanga* Bl.

丛生灌木；干有环状叶痕和棕褐色斑点。叶羽状全裂，羽片斜长方形或镰状披针形，最上的 1 对或 2 对合生，顶端截平，有齿裂，其余的顶端尖；叶鞘圆筒形，光滑，边缘无纤维，紧密地包围着茎干。肉穗花序生于叶丛下已落叶的叶腋内，佛焰苞单生，舟状，早落；花单性，



图 362 变色山槟榔

Pinanga discolor Burret

1. 植株; 2. 果序一部分; 3. 雄花序一部分; 4. 雄花。

头屑状斑点，间有浅色斑纹。叶片连叶柄长达1米，羽状分裂，羽片5—7对，对生，上面深绿色，下面灰白色，常有褐色斑点和蜡质鳞秕，顶端的1对或2对羽片较宽，呈斜方形，长20—35厘米，宽4—10厘米，顶端截形，具4—12浅裂，裂齿卵状三角形，先端有2齿，其余两侧的羽片呈镰状披针形，长30—50厘米，宽4—9厘米，边缘弯拱，基部稍狭，先端尾状渐尖，叶脉4—7条；叶鞘圆筒形，长14—18厘米，初时包茎，连同叶轴、叶柄被棕红色或褐色鳞秕。肉穗花序先直立，后弯垂，2—4个分枝，开花时长8—10厘米，果时长达18厘米，总梗长2—3厘米；佛焰苞舟状，单生，初时全包花序，后脱落；花淡黄色；雄花大，4列，每列12—18朵，萼片不等大，基部稍合生，花瓣肉质，不等宽，外面1片斜卵状菱形，里面2片斜卵形，较小，雄蕊17—25枚；雌花的萼片扁圆形，先端急尖，花瓣阔卵形，较小，子房圆柱形。核果近纺锤形，长2—2.5厘米，直径7—9毫米，有纵条纹，成熟时红色；种子长卵形，长约1.6厘米，顶端钝，基部圆而微截平。花期4—5月。果期10—12月。

产于南靖县和溪；生于海拔约200米的山地林中。分布于广东南部、海南、广西南部及云南南部。

16. 王棕属 *Roystonea* O. F. Cook

乔木；干直立，单生，圆柱状，基部或中部常膨大。叶羽状全裂，羽片多数，芽时外向折叠，在叶轴两侧着生在不同的平面上，故排成不整齐的2列或数列，羽片线状披针形，顶端削尖，中脉突起，中脉下面常被鳞片；叶鞘极延长，紧包茎顶形成1个大的绿色冠茎。肉穗花序生于已落叶的叶腋内，分枝多而下垂；佛焰苞2枚，外面1枚通常早落，内面的于开花时纵裂；花小，单性，雌雄同株，白色或乳白色，分枝下部的常3朵聚生，上部的成对或单生；雄花萼片3片，雄蕊6—12枚，花丝钻状，花药丁字着生，基部箭头形，退化雌蕊短，近球形或卵形；雌花小于雄花，萼片3片，圆形，分离，花瓣3片，卵形，近基部合生，退化雄蕊6枚，合生成6裂的杯状，贴生于花冠基部，子房近球形，3室，通常仅1室发育，胚珠1个，柱头3裂。核果近球形或倒卵形至长椭圆形，宿存柱头在近基部；种子1个，椭圆形，胚乳均匀。

约17种，分布于西印度群岛及南美洲。我国南部各省、区及台湾省常见引种栽培的有2种。福建2种皆有栽培。

分种检索表

1. 树干近基部膨大，而后几为直的圆柱形；叶的羽片成不整齐的2列排列…………… 1. 菜王棕 *R. oleracea*
1. 树干不规则地膨大，基部不膨大或膨大，近中部膨大，向上部渐狭；叶的羽片成不整齐的4列排列 …………… 2. 王棕 *R. regia*

1. 菜王棕

Roystonea oleracea (Jacq.) O. F. Cook in Bull. Torr. Bot. Cl. 28: 554, 1901; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 127, 图版 29: 7, 1991. — *Areca oleracea* Jacq., Am. Select. 278, 1763. — *Oreodoxa oleracea* (Jacq.) Mart. Hist. Nat. Palm. 3: 166, t. 156, f. 1, 2, 1837; Kunth, Enum. Pl. 3: 181, 1841.

乔木状；干直立，高25—40米或更高，基部膨大，向上呈圆柱形。叶羽状全裂，长3—

4米，羽片约100片或更多，羽片在叶轴近基部和顶部成1个平面，而在成龄植株叶的中部常成2个平面，即不整齐的2列，羽片线状披针形，长50—100厘米，宽约5厘米，长渐尖，顶端不整齐2裂。花未见，但据报道，肉穗花序长90厘米或更长，多分枝，小穗轴呈波状弯曲，半露出佛焰苞，佛焰苞在结果期仍宿存；雄花长约6毫米，雄蕊6枚，伸出花瓣外。核果长圆状椭圆形，一侧凸起，成熟时淡紫黑色，长1.5—2厘米，直径0.9—1厘米。

我国南方热带地区有栽培。近年来，福州、厦门等地的园林单位偶见栽培。

树形美丽，可作行道树和庭园观赏树。茎的嫩心可作蔬菜食用；髓部含淀粉。

2. 王棕 大王椰子 (台湾木本植物志)

(图 363)

Roystonea regia (Kunth) O. F. Cook in Sci. Ser. 2, 12: 479, 1900 et Bull. Torr. Bot. Cl. 28: 531, 1901; 中国高等植物图鉴 5: 356, 图 7541, 1976; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 129, 图版 29: 1-6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 463, 图 326, 1991. — *Oreodoxa regia* Kunth in Humb et Bonpl., Nov. Gen. et Sp. Pl. 1: 244, 1815.

乔木；高10—20米，干直立，幼时基部明显膨大，老时近中部呈不规则膨大，向上部渐狭。叶聚生于茎顶，羽状全裂，长约3—4米，尾部常呈弓形并下垂，叶轴每侧的羽片多达250片，羽片呈不整齐的4列排列，线状披针形，长60—90厘米，有时可达1米，宽2—4厘米，渐尖，顶端浅2裂，顶部的羽片较短而狭，中脉和两侧的叶脉均粗壮。肉穗花序分枝多而较短，长50—60厘米或更长；佛焰苞2枚，鞘状，外面1枚较短，长约为里面的1/2，顶端具短睫毛；花小，雌雄同株；雄花长6—7毫米，雄蕊6枚，与花瓣等长；雌花长约为雄花的一半。核果近球形至倒卵形，长8—13毫米，直径约10毫米，基部稍狭，成熟时红褐色至淡紫色；种子1个，歪卵形，一侧压扁，胚乳均匀。花期3—4月。果期10月。

原产于古巴，现广植于各热带地区。我国广东、广西、云南和台湾等省、区有栽培。福建福州、厦门等地也有栽培。

树形优美，树干挺拔高大，中部膨大呈纺锤形，作为行道树和庭园绿化树种，具一派热带风光，果实含油，可作猪饲料。



图 363 王棕

Roystonea regia (Kunth) O. F. Cook

1. 植株；2. 叶片一部分；3. 雄花；4. 雌花。

17. 假槟榔属 *Archontophoenix* H. Wendl. et Drude

乔木；茎干挺拔，高而细，无刺，有明显的环状叶痕，基部略膨大。叶簇生于茎顶，羽状全裂，裂片排成2列，线状披针形，顶端渐尖或具2齿，基部外向折叠，叶上面绿色，下面被极小的银色鳞片而呈灰色，叶脉明显，横小脉不明显；叶轴很长，上面扁平，侧面具沟

槽，被鳞片和褐色小斑点；叶柄短，上面具沟槽，下面圆形；叶鞘圆筒状，光滑，边缘无纤维，紧包着茎干形成明显的绿色冠茎。肉穗花序生于已落叶的叶腋内，分枝多数，下垂或平展，小穗轴下部的花3朵聚生，雌花在2朵雄花中间，上部的为雄花，单生或成对着生；佛焰苞2枚，鞘状，背部扁平，早落；苞片1枚，新月形；花单性，雌雄同序或异序；雄花不对称，扁三角形，萼片3片，离生，覆瓦状排列，具龙骨突起，具顶尖，花瓣3片，离生，镊合状排列，长约为萼片的5倍，雄蕊9—24枚，花丝基部合生，花药延长，线形，丁字形着生，退化雌蕊长于雄蕊一半或与雄蕊等长；雌花小于雄花，卵形，花被片在开花后扩大，宿存，退化雄蕊6枚，钻状或缺，子房三角状卵形，1室，胚珠1个，柱头3个，外弯。核果小，球形至椭圆形，淡红色至红色，柱头残留于顶端，外果皮光滑，中果皮薄，软而肉质，具纵向纤维，内果皮薄；种子椭圆形至球形，胚乳嚼烂状。

约14种，分布于澳大利亚东部。我国常见栽培1种。福建也有栽培。

假槟榔 (图 364)

Archontophoenix alexandrae (F. Muell.)

H. Wendl. et Drude in *Linnaea* 39 : 212, 1875; Burret in *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 10 : 306-312, 1928; Becc. et Pic. Ser. in *Webbia* 11 : 63, f. 12, 1955; 中国高等植物图鉴 5 : 356, 图 7542, 1976; 海南植物志 4 : 170, 图 1072, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 130, 图版 30 : 1-8, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 460, 图 323, 1991.

乔木，高可达10—25米，树干挺直，光滑，有明显的环状叶痕，基部略膨大。叶生于茎顶，羽状全裂，长2—3米，羽片呈2列排列，线状披针形，长达45厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端渐尖，全缘或有缺刻，上面深绿色，下面被灰白色鳞秕状物，中脉明显；叶轴和叶柄厚而宽，无毛或稍被鳞秕；叶鞘长，绿色，膨大而抱茎，形成明显的绿色冠茎。肉穗花序生于叶鞘下，三歧式多分枝，下垂，长30—40厘米；佛焰苞鞘状，长约50厘米或更长；花雌雄同株，

白色；雄花萼片3片，三角状卵形，长约3毫米，花瓣斜卵状长圆形，不对称，长约6毫米，雄蕊9—10枚，花药线形，长约4毫米，药室纵裂；雌花萼片和花瓣均为圆形，各3片，长3—4毫米，宿存。核果卵状球形，成熟时红色，长1.2—1.4厘米；种子卵球形，长约8毫米，直径约7毫米，胚乳嚼烂状。 花期4月。果期4—7月。

原产于澳大利亚东部。我国广东、海南、广西、云南、台湾等省、区的园林单位有栽培。福建沿海各地常见栽培。

树形优美，是很好的绿化树种。

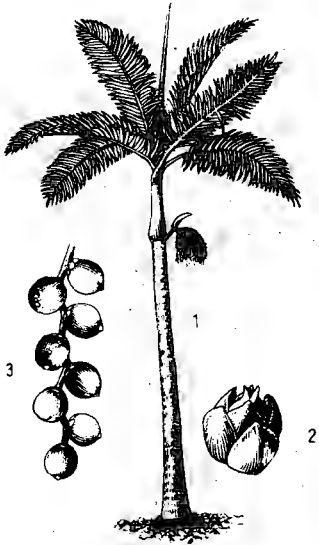


图 364 假槟榔

Archontophoenix alexandrae (F. Muell.) H. Wendl. et Doude

1. 植株；2. 雌花；3. 果序一部分。

18. 散尾葵属 *Chrysalidocarpus* H. Wendl.

丛生灌木或小乔木状；干具环状叶痕。叶羽状全裂，羽片多数，线形或披针形，芽时外向折叠，边缘常变厚，上面无毛，下面沿中脉常被扁平鳞片，有时在叶脉之间被小鳞片和蜡质，横小脉不明显；叶柄和叶轴常为黄色，腹面具沟槽，背面圆，叶轴腹面具棱角；叶鞘初时圆筒状，紧密包围茎干，边缘无纤维，后于叶柄对面劈裂，常被鳞片和蜡质。肉穗花序生于已落叶的叶腋内，常具3—4级分枝，微下垂；佛焰苞1枚，鞘状；花单生，雌雄同株或异株，在小穗轴近基部的为3朵聚生，雄花1朵生于2朵雌花之间，近顶端则为单生或成对着生的雄花；雄花花萼和花瓣各3片，离生，雄蕊6枚，花丝分离，花药背着，多少丁字着生，退化子房圆锥状，3棱，顶端多少有点3裂；雌花花萼和花瓣各3片，离生，子房球状卵形，3室，花柱短，柱头3裂，宽阔，退化雄蕊6枚，齿状。核果近球形或略呈陀螺状，近基部具柱头残留物，外果皮光滑，中果皮具网状纤维；种子胚乳均匀。

约20种，产于马达加斯加。我国常见栽培的有1种。福建也有。

散尾葵 (图365)

Chrysalidocarpus lutescens H. Wendl. in Bot. Zeit. 36: 117, 1878; Blatt., Palm. Brit. Ind. et Ceyl. 381, 1926; 中国高等植物图鉴5: 357, 图7544, 1976; 裴盛基等, 中国植物志13(1): 125, 图版28: 1-6, 1991; 陈封怀, 广东植物志2: 462, 325, 1991.

丛生灌木；高2—5米，茎干粗4—5厘米，有环状叶痕，基部略膨大。叶羽状全裂，平展而稍下弯，长约1.5米，羽片40—60对，狭长披针形，黄绿色，2列排列，长35—50厘米，宽1.2—2厘米，顶端尾状渐尖并具不等长的短2裂，顶端的羽片渐短，长约10厘米；叶柄及叶轴光滑，黄绿色，腹面具沟槽，背面凸圆；叶鞘长而略膨大，通常黄绿色，初时上部被蜡质白粉。肉穗花序生于叶鞘之下，多分枝，长约0.8米，具2—3级分枝，分枝花序长20—30厘米；佛焰苞舟状；花小，黄白色；雄花萼片和花瓣各3片，雄蕊6枚，淡黄色，药室外侧纵裂；雌花萼片和花瓣与雄花略同，子房1室，花柱短，柱头粗大。核果略为陀螺形或倒卵形，长约1.5厘米，直径约5毫米，新鲜时土黄色，干时紫黑色，外果皮光滑，中果皮具网状纤维；种子略为倒卵形，胚乳均匀。花期5月。果期翌年8—9月。

原产于马达加斯加。我国南方一些园林单位常见栽培。福建沿海各地也有栽培。树形优美，是很好的庭园绿化树种。



图365 散尾葵

Chrysalidocarpus lutescens H. Wendl.

1. 植株；2. 叶片一部分；3. 果序一部分；4. 雄花。

19. 金山葵屬 *Syagrus* Mart.

植株矮小或高大；干单生或丛生，无刺或有刺，具环状叶痕，有时基部膨大。叶簇生茎顶，羽状全裂，上部柔软而下弯，羽片芽时外向折叠，排成整齐或不整齐，呈1个平面或几个平面，羽片线形，顶端急尖、渐尖或钝，具浅2裂；叶柄基部扩展，上面具沟槽或平坦，背面圆或具棱，边缘波状或具早落的短纤维，表面无毛或被各式绒毛或鳞片，有时被蜡质；叶轴被各式鳞片、绒毛或无毛；叶鞘纤维质。肉穗花序生于叶腋，具长梗，通常一回分枝，果时倾斜或下垂；佛焰苞1枚，大而木质，长圆锥状或纺锤状舟形，顶端具长尾状尖头，背面具多数深的沟纹，无毛或苍白色或被短柔毛；花单性，雌雄同株，雄花通常生于花序分枝的上部，雌花生于下部，或3朵聚生，雌花生于2朵雄花中间；雄花通常不对称，萼片和花瓣各3片，但萼片远较小，雄蕊6枚，花丝离生或稍合生，花药背着于近基部或中部而多少呈丁字着生，退化雌蕊小，3裂或缺；雌花萼片和花瓣各3片，大小相似，子房3室，胚珠3个，柱头3枚，退化雄蕊环膜质，略具6齿。果实形状、颜色多种，花被片常宿存于果实基部，外果皮光滑，中果皮肉质，富含纤维，内果皮坚硬，骨质，基部或近中部有3个小孔；种子1个，罕为2个，胚乳均匀或嚼烂状。

约32种，主要分布于南美洲，从委内瑞拉向南至阿根廷，其中巴西种类最多。我国南方常见栽培1种。福建也有。

金山葵 皇后葵 (广东植物志) (图

366)

Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm. in *Fieldiana*, Bot. 31: 382, f. 10, t. 14, 1968; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 146, 图版 35: 1-7, 1991. — *Cocos romanzoffiana* Cham. *Chir. Voy. Pitt.* 5-6, t. 5-6, 1822. *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc., *Agric. Colon.* 10: 447, 1916; 陈封怀, 广东植物志 2: 465, 1991.

乔木，高8—10米或更高，直径20—30厘米，具环状叶痕。叶羽状全裂，长4—5米，下弯，羽片多数，通常2—6片靠近成组排成几列，着生于叶轴两侧，排列极不规则，着生在不同平面上，致使整个叶片轮廓近似试管刷状，羽片线状披针形，长40—70厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端浅2裂，两面及边缘无刺，下面中脉上也被鳞秕，叶轴背面拱凸，其上被灰白色鳞秕；叶柄基部扩大而紧贴茎干，老后棕褐色，而

非绿色；叶鞘粗纤维质。肉穗花序生于叶腋，长达1米多，分枝多而纤细，雄花着生于花序分枝的上部，雌花着生于下部；佛焰苞木质，狭长舟状，顶端呈长尖头，背面具多数纵条纹；花雌雌同株；雄花披针形，长约10厘米，具三棱；雌花卵圆形，长约5毫米。核果近球形或

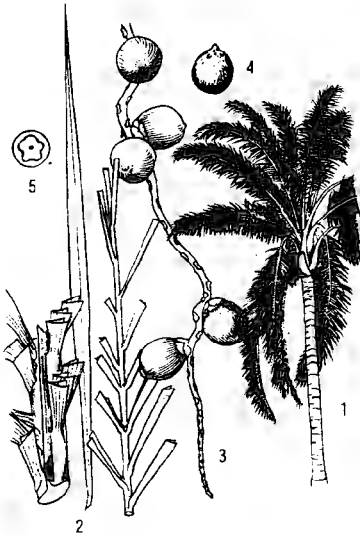


图 366 金山葵

Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassm.

1. 植株；2. 叶片一部分；3. 果序；4. 果；
5. 果纵切。

倒卵球形，长约3厘米，直径2.5厘米，黄色，顶端宽圆而扁平，密被白色绒毛，干后褐色，中果皮肉质具纤维，内果皮厚，骨质，坚硬，近基部有3个萌发孔；种子1个，胚乳均匀，白色。花期6—7月。果期11月至翌年3月。

原产于巴西。广泛栽培于热带和亚热带地区。我国广东、广西等省、区常见栽培。福建厦门和福州的一些园林单位也有栽培。

大都多栽培作庭园观赏；果实可食用。

20. 椰子属 *Cocos* L.

高大乔木；茎有明显的环状叶痕。叶羽状全裂，簇生于茎顶，羽片多数，外向折叠。肉穗花序生于叶腋，多分枝，初时直立，后下垂；佛焰苞2枚，木质，舟状，花单性，雌雄同株，雄花小而多数，生于分枝的上部，雌花大而少数，生于分枝的下部，或有时雌雄花混生；雄花左右对称，萼片3片，覆瓦状排列，花瓣3片，镊合状排列，雄蕊6枚，花丝粗，退化雌蕊极小或缺；雌花萼片和花瓣各3片，覆瓦状排列，子房3室，每室胚珠1枚，但常仅1个发育，花柱短，柱头3个，外弯。核果阔卵状，具3棱，外果皮光滑，中果皮厚而纤维质，内果皮骨质，坚硬，近基部有3个萌发孔；种子1个，种皮薄，既与内果皮紧粘着，又与白色、坚实的胚乳（即椰肉）紧贴，种子内有贮藏液汁的大空腔。

仅1种，广布于热带沿海地区。我国广东沿海岛屿、海南、云南、台湾等省、区有栽培。福建也有栽培。

椰子 (图 367)

Cocos nucifera L., Sp. Pl. 1188, 1753; Kurz, For. Fl. Brit. Burma 2: 540, 1877; Becc. et Hook. f. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 482, 1893; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 42, 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 93, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 353, 图 7535, 1976; 海南植物志 4: 169, 图 1070, 1977; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1): 144, 图版 34: 1—4, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2: 463, 327, 1991.

高大乔木，高18—20米或更高，干挺直，有环状叶痕，基部增粗，常有簇生小根。叶羽状全裂，长3—4米，羽片多数，外向折叠，线状披针形，长50—100厘米，宽3—4厘米，顶端渐尖；叶柄粗壮，长1米以上。肉穗花序腋生，长1.5—2米，多分枝；佛焰苞厚木质，纺锤形，最下部的长60—100厘米或更长，老时脱落；雄花萼片3片，鳞片状，长3—4毫米，花瓣3片，卵状长圆形，宽约2.5厘米，花瓣与花萼相似，但较小。核果卵球形、近球形或倒卵形，长15—25厘米，直径15—25厘米，顶端微具3棱，外果皮薄，中果皮厚纤维质，内果皮木质，基部有3个萌发孔，果腔含有胚乳



图 367 椰子

Cocos nucifera L.

1. 植株; 2. 花序一段; 3. 果; 4. 果纵切。

顶端微具3棱，外果皮薄，中果皮厚纤维质，内果皮木质，基部有3个萌发孔，果腔含有胚乳

(即“果肉”或种仁)、胚和汁液(椰子水);种子1个,种皮薄,紧贴着白色坚实的胚乳,内有富含汁液的空腔。

原产于亚洲热带地区,以菲律宾、印度尼西亚、印度和斯里兰卡等地较多。我国广东南部诸岛及雷州半岛、海南、广西、台湾及云南等省、区都有栽培。福建诏安、云霄、厦门、福州等地的园林单位有栽培,但开花结实不佳。

椰子具有极高的经济价值,全株各部分皆可利用。未熟胚乳可作热带水果食用;椰子水是一种可口的清凉饮料,还是组织培养的良好促进剂;成熟的椰肉含脂肪达70%,可榨油,还可加工制成糖果、糕点;椰壳可制成各种器皿和工艺品,也可制活性炭;椰棕(中果皮纤维)可制毛刷、地毯等;树干可作建筑材料;果壳油能治皮炎、脚癣、慢性湿疹;红椰的根可治急性黄疸性肝炎。此外,椰子树形优美,是热带地区绿化美化环境的优良树种。

21. 省藤属 *Calamus* L.

有刺藤本或直立灌木。叶羽状全裂;裂片对生、互生或数片成束着生,基部外向折叠,叶轴、叶柄和叶鞘常有钩刺或直刺,有时由叶轴延伸成具刺的纤鞭或从叶鞘上抽出或长或短的带刺纤鞭,在攀援种类中,叶柄基部常呈曲膝状弯曲。肉穗花序由叶鞘上抽出,具1—3回分枝,总轴延伸成或长或短的纤鞭或不延伸;初生佛焰苞管状或鞘状,次生佛焰苞和小佛焰苞短管状或漏斗状,紧密或疏松地包着花序轴及其分枝,有或无刺,革质或膜质;花单性,雌雄异株,常2列或有时4列排于小穗轴上;雄花的花萼管状或杯状,顶端3裂,花瓣3片,顶端急尖,镊合状排列,雄蕊6枚;雌花的花萼与雄花相似,花冠管状,顶端3裂,退化雄蕊6枚,合生成1个杯状体,子房3室,胚珠每室1个,花柱极短或无,柱头3个,外弯。核果球形、卵形或椭圆形,外果皮薄,覆以下向覆瓦状排列的鳞片,中果皮和内果皮肉质;种子1个,表面平滑或凸起而呈各式雕纹,胚乳坚硬,均匀或嚼烂状,胚基生或背生。

约370余种,广布于亚洲热带和亚热带地区,少数在大洋洲和非洲。我国约有40种。福建有4种。

分种检索表

1. 直立灌木;叶片顶端和叶轴均无纤鞭。
 2. 灌木,几无茎;雄花序的一级佛焰苞撕裂成纤维状,长约为分枝花序长的1倍;果实鳞片中央无沟槽;种子椭圆形,稍扁 1. 毛鳞省藤 *C. thysanolepis*
 2. 直立灌木,有茎,高达几米;雄花序的一级佛焰苞上部撕裂成片状,约与分枝花序等长或稍长于分枝花序;果实鳞片中央凸起,有不明显的浅槽;种子扁球形或卵状半球形 2. 高毛鳞省藤 *C. hoplites*
 1. 攀援藤本;叶轴顶端延伸为具爪状刺的纤鞭。
 3. 叶裂片30—40对,线形,长20—45厘米,宽1—1.8厘米;叶鞘具多而密的粗长扁刺和长而具爪状刺的纤鞭;肉穗花序纤鞭状,长可达7米;果椭圆形或卵形 3. 华南省藤 *C. rhabdocladus*
 3. 叶裂片7—15对,倒披针形或披针形,长10—23厘米,宽1.8—3厘米;叶鞘无刺或有稀疏短刺,具纤鞭;肉穗花序较细短,长1—1.3米;果球形 4. 白藤 *C. tetradactylus*
1. 毛鳞省藤 (图 368)

Calamus thysanolepis Hance in Journ. Bot. 12: 265, 1874; Becc. in Rec. Bot. Surv. Ind. 2: 216, 1902 et in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 11 (1): 487, t. 224, 1908; C.

F. Wei in *Guihaia* 6 : 23, 1986; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 68, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 474, 图 334, 1991.

灌木或直立的藤状, 茎丛生, 直立, 高 2—4 米, 藤黄白色, 粗 3—4 厘米, 节多而稍肿大。叶羽状全裂, 无纤维, 长 2—3 米, 裂片多数, 常 2—6 片紧靠成束, 不整齐, 叶尖指向不同方向, 革质或厚纸质, 线形, 长 20—50 厘米, 宽 1.6—2 厘米, 顶端渐尖, 边缘及上面的中部沿脉被稀疏短刺毛; 叶轴和叶柄具顶端黑褐色的粗直刺; 叶鞘被棕色鳞秕和褐色针状长刺。肉穗花序圆锥状, 直立, 长 30—60 厘米, 被棕色鳞秕; 雄花序常具三回分枝; 雌花序只有二回分枝; 初生佛焰苞管状, 疏松, 长 10—20 厘米, 次生佛焰苞漏斗状, 长 5—15 毫米; 雄花常排成整齐的 2 列, 长 4—5 毫米, 雌花和中性花常排成 4 列, 长约 4 毫米。果卵形或近圆形, 长 1.2—1.6 厘米, 直径约 1 厘米, 有鳞片 18—22 纵裂, 新鲜时金黄色或桔红色, 干后无光泽, 宽约 2 毫米, 略短于长, 边缘具棕红色流苏状睫毛; 种子阔长圆形或近圆形。花期 6 月。果期 12 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 600 米以下的山地疏林下或灌丛中。分布于广东、广西、江西、浙江等省、区。

茎叶纤维是造纸和纺织工业的原料; 藤粗壮而坚硬, 可作椅脚或家具的支架。

2. 高毛鳞省藤

Calamus hoplites Dunn in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 38 : 369, 1908; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 69, 1991.

丛生灌木, 直立, 茎短或几无茎, 高 2—5 米或更高, 茎粗 2.5—4.5 厘米, 节间短, 节部突起。叶羽状全裂, 无纤维, 长 2—3 米或更长, 裂片多数, 每 2—6 片聚生成束, 生于叶轴两侧, 不整齐, 并指向不同方向, 线状剑形, 最大的长约 50 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 上部的渐短, 两面的中脉及边缘疏被微刺, 叶轴背面具单生的爪刺; 叶柄背面及两侧具粗壮而稍扁的黑刺, 长 2—3 厘米; 叶鞘密被长短不等的稍扁黑刺。肉穗花序圆锥状; 雄花序三回分枝, 长 65—85 厘米, 一级佛焰苞为薄片状苞片, 约与分枝花序等长, 每分枝约有 7—8 小分枝, 具 7—8 枚密生的小穗状花序, 小穗轴每侧约有 18 朵雄花; 雌花序二回分枝, 长约 65 厘米, 约有 6 枚分枝花序, 一级佛焰苞无刺, 疏松, 被肉桂色鳞秕, 上部渐裂成纤维状, 分枝花序长约 30 厘米, 小穗状花序长 5—7 厘米。果椭圆形或卵形, 长约 12 毫米, 宽约 9 毫米, 具圆锥状的喙, 有鳞片 21 纵列, 黄色, 中央凸起, 具不明显的浅槽, 顶端深褐色, 边缘有红褐色流苏状纤毛; 种子扁球形或卵状半球形。花期 5—6 月。果期 11 月。

全省各地较常见; 多生于海拔 500 米以下的山地密林中或灌丛中。分布于广东、湖南、江西等省。



图 368 毛鳞省藤

Calamus thysanolepis Hance

1. 叶片一部分; 2. 果序一段; 3. 果;
4. 果上的鳞片。

3. 华南省藤 枚藤 (中国植物志) (图 369)

Calamus rhabdocladus Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10 : 884, 1930 et 13 : 593, 1937; 中国高等植物图鉴 5 : 348, 图 7525, 1976; 海南植物志 4 : 176, 1977; C. F. Wei in Guihaia 6 : 34, 1986; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 81, 图版 18 : 1—6, 1991; 陈封怀, 广东植物志 2 : 470, 图 332, 1991.

藤本, 茎长达 30—80 米, 茎连叶鞘粗 4—5 厘米。叶羽状全裂, 无纤维, 长 2—3 米, 裂片 30—40 对, 2 列, 整齐, 等距离单生, 或有时 3—10 片成束聚生, 束间有间隔, 但老株叶和茎上部叶往往无间隔, 线形, 长 20—40 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 边缘及脉上被稀疏、褐色针状刺毛; 叶轴和叶柄被灰棕色鳞秕, 背面具或长或短的锐刺, 茎生叶和上部叶的叶鞘具黑褐色, 稠密的狭长扁刺和长而具爪状刺的纤鞭, 基生叶的叶鞘上的刺稀少。肉穗花序纤鞭状, 长达 7 米; 雄花序的部分花序具二回羽状分枝, 小穗状花序多而稠密, 长 1—1.5 厘米, 具 7—15 朵雄花; 雌花序的部分花序仅具一回羽状分枝, 小穗状花序较长, 有 20—30 朵雌花。果椭圆形或卵形, 长 1—1.5 厘米, 宽 7—8 厘米, 有鳞片 15—17 纵列, 鳞片灰绿黄色, 顶端暗褐色, 边缘棕色; 种子卵形, 长 7—9 毫米。花期 4—5 月。果期次年 3—6 月。



图 369 华南省藤

Calamus rhabdocladus Burret

1. 植株; 2. 叶片一部分; 3. 果序一段; 4. 果。

产于福建南靖、漳浦、龙岩、华安、永定等地; 多生于海拔 500 米以下的山坡林中或林下。分布于广东、海南、广西及云南等省、区。藤质较坚硬, 一般不能劈篾, 只能作支架用。

4. 白藤 (图 370)

Calamus tetradactylus Hance in Journ. Bot. 13 : 289, 1875; Becc. in Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 11 (1) : 281, t. 104, 1908; Conrard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6 : 1046, 1937; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13 : 595, 1937; 中国高等植物图鉴 5 : 347, 图 7523, 1976; 海南植物志 4 : 174, 1977; C. F. Wei in Gaihaia 6 : 33, 1986; 裴盛基等, 中国植物志 13 (1) : 87, 图版 20 : 1-3, 1991; 陈

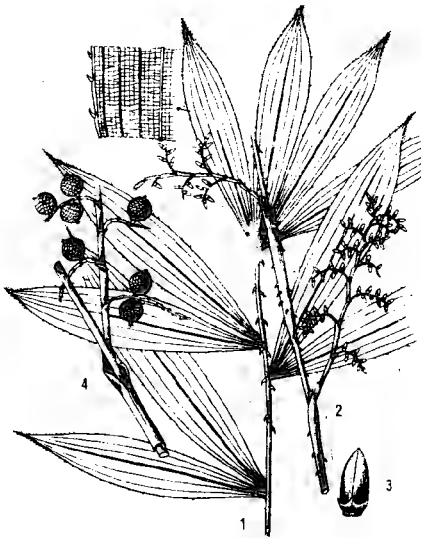


图 370 白藤

Calamus tetradactylus Hance

1. 叶片一部分; 2. 花序一部分; 3. 花; 4. 果序一部分。

封怀, 广东植物志 2: 471, 1991.

藤本, 茎连叶鞘粗 1—1.5 厘米, 叶轴无纤鞭, 长 40—50 厘米。叶羽状全裂, 裂片 7—15 对, 通常 2—3 片基部紧靠成束, 束间距离 5—10 厘米, 最顶端的 2 片中部以下合生, 倒披针形或披针形, 长 10—20 厘米, 宽 1.8—3.2 厘米, 纸质, 顶部具长刺毛, 边缘有短刺毛, 叶脉 3—5 条, 横脉细小; 叶轴和叶柄具稀疏、短小或细长的钩刺; 叶鞘无刺或有稀疏短刺, 有纤鞭。肉穗花序纤鞭状, 雌雄花序同型, 具二回分枝, 长 1—1.3 米, 有 4—5 分枝花序; 初时佛焰苞管状, 疏松, 上部稍膨大, 无刺或具稀疏短钩刺, 下部的长约 13 厘米, 向上渐短, 部分花序长 10—30 厘米, 无第二次分枝, 每侧有 6—11 枝排列稀疏的小穗状花序, 小穗状花序生于次生佛焰苞苞口处, 弯拱, 每侧有数朵至 10 余朵花, 雄花披针形, 雌花圆柱形。果球形, 直径 7—8 毫米, 有鳞片 20—23 纵列, 每列有 9—10 片鳞片, 黄白色, 先端浅棕色, 中央具凹槽或无凹槽。 花期 5—7 月。果期次年 4 月。

产于南靖、漳浦等地; 多生于海拔 500 米以下的山地林中。分布于广东、广西等省、区。藤质优良, 分蘖力强, 生长快, 产量高, 是目前我国藤类加工工业原料之一。

172. 天南星科 Araceae

草本植物, 具块茎或伸长根茎, 稀为附生藤本或攀援灌木, 含苦味水汁或乳汁。叶基生或茎生, 2 列或互生; 叶柄基部或一部分鞘状。花两性或单性, 单性时雌雄同株 (同序) 或异株, 花小, 常有臭味, 排列为肉穗花序, 花序外面有佛焰苞, 当雌雄同序时, 雌花居于花序下部, 雄花于雌花之上, 两性花有花被与否, 花被存在时为 2 或 3 (—4) 片, 雄蕊与之同数对生, 无被花中, 雄蕊 2—4—8 枚或多数, 离生或合生为雄蕊柱, 药 2 室, 不育雄蕊存在, 雌花子房下位, 1 至多室, 胚珠 1 至多数。浆果; 种子 1 至多数, 外种皮肉质。

已知有 115 属, 2000 余种。主要分布于热带亚热带地区。我国有 35 属, 约 206 种 (包括引种栽培)。福建包括引种栽培的 17 属, 38 种 (本志收载), 大部分园林部门零散栽培的园艺品种, 本志暂不载。

天南星科植物有重要经济价值, 如供食用的芋头、磨芋等; 供药用的菖蒲、半夏、天南星等; 供庭园观赏的广东万年青、麒麟叶、花叶万年青、五彩芋、喜林芋、花烛、马蹄莲等以及以上各属中的形形色色的园艺品种系列。

分属检索表

1. 花全部两性; 肉穗花序上部无附属器。
 2. 花有花被。
 3. 佛焰苞与叶片同形同色; 叶 2 列, 基部嵌列状如鸢尾 1. 菖蒲属 *Acorus*
 3. 佛焰苞与叶片明显不同形。
 4. 佛焰苞扁平, 不包肉穗花序; 植株无刺 2. 花烛属 *Anthurium*
 4. 佛焰苞伸长, 内含短肉穗花序, 上部旋转; 叶柄具皮刺 3. 刺芋属 *Lasia*
 2. 花无花被。
 5. 浆果相互分离; 子房室内胚珠 2 枚或更多 4. 麒麟叶属 *Epipremnum*
 5. 浆果相互粘合。

- 6. 子房室内胚珠多数 5. 崖角藤属 *Rhaphidophora*
- 6. 子房室内胚珠 2 个 6. 龟背竹属 *Monstera*
- 1. 花全部单性, 雌雄同株或异株。
- 7. 肉穗花序无不育附属器。
- 8. 肉穗花序背面与佛焰苞合生达 2/3; 浮水植物 11. 大藻属 *Pistia*
- 8. 肉穗花序与佛焰苞分离或仅部分合生; 陆生植物。
- 9. 雄花雄蕊分离。
- 10. 每子房室仅 1 胚珠; 佛焰苞直立 7. 广东万年青属 *Aglaonema*
- 10. 每子房室胚珠多数; 佛焰苞顶端后仰 8. 马蹄莲属 *Zantedeschia*
- 9. 雄花雄蕊合生成 1 体。
- 11. 雌花有假雄蕊 4—5; 子房每室仅有胚珠 1 个 9. 花叶万年青属 *Dieffenbachia*
- 11. 雌花无假雄蕊; 子房每室有多数胚珠 10. 五彩芋属 *Caladium*
- 7. 肉穗花序有顶生附属器。
- 12. 植株花、叶不同时存在; 每子房室仅有倒生胚珠 1 个 12. 磨芋属 *Amorphophallus*
- 12. 植株花、叶同时存在; 胚珠直立。
- 13. 雄蕊分离。
- 14. 佛焰苞喉部几乎闭合, 肉穗花序下部雌花序与佛焰苞合生达隔膜, 单侧着花, 内藏于佛焰管部 15. 半夏属 *Pinellia*
- 14. 佛焰苞喉部张开或多少收缩, 肉穗花序不与佛焰苞合生。
- 15. 雌雄同株; 佛焰苞喉部多少收缩; 叶片箭状戟形 (福建分布的种) 13. 犁头尖属 *Typhonium*
- 15. 雌雄异株, 稀同株; 佛焰苞管部席卷或圆筒形或喉部开阔; 叶全裂至鸟足状分裂 (福建分布的种) 14. 天南星属 *Arisaema*
- 13. 雄蕊合生成一体。
- 16. 子房室胚珠多数或少数, 2 列着生于 2—4 个隆起的侧膜胎座上 16. 芋属 *Colocasia*
- 16. 子房室胚珠少数, 基底胎座 17. 海芋属 *Alocasia*

1. 菖蒲属 *Acorus* L.

多年生常绿草本, 根茎匍匐, 草质或近木质; 分枝, 常密生根, 细胞富含芳香油。叶 2 列, 基部嵌列且压扁, 形如鸢尾状叉开, 无柄, 具叶鞘。佛焰苞下部与花序柄合生, 在肉穗花序着生点之上分离, 叶状, 直立, 宿存; 花序生于当年生叶腋, 柄长, 常为三棱形, 花序圆锥形或细柱状; 花两性, 密生, 自下而上开放, 花被 6 片, 长过于宽, 拱形, 靠合; 雄蕊 6 枚, 花丝长线形, 与花被片等长, 先端渐狭为药隔, 花药短, 药室近对生, 超出药隔, 室缝纵长, 全裂; 子房与花被片等长, 2—3 室, 每室有多数胚珠, 着生于子房室的顶部, 柱头小。浆果长圆形, 红色, 藏于宿存的花被之下; 种子长圆形, 外种皮肉质, 流苏状, 内种皮薄, 胚乳肉质。

5 种, 分布北温带至亚洲热带地区。我国都产。福建有 4 种。

分种检索表

- 1. 叶具中肋, 叶片剑状线形, 长且宽, 通常长 90—150 厘米, 宽 1—2 (—3) 厘米 ... 1. 菖蒲 *A. calamus*

1. 叶不具中肋，叶片线形，较狭而短。
 2. 叶片宽不及6毫米；叶状佛焰苞短，长仅3—9厘米，为肉穗花序长的1—2倍 4. 金钱蒲 *A. gramineus*
 2. 叶片宽7—15毫米；叶状佛焰苞长10—41厘米，为肉穗花序的2—5倍或更长。
 3. 根状茎略扁，粗达1.2厘米；叶鞘紫色；叶长30—85厘米，宽7—15毫米；叶状佛焰苞长(10—)25—30(—41)厘米；肉穗花序长10—25厘米 2. 茴香菖蒲 *A. macrospadiceus*
 3. 根状茎稍圆，粗2—4毫米；叶鞘绿色，少为棕色；叶长15—30(—40)厘米，宽4—7(—10)毫米；叶状佛焰苞长7—20厘米；肉穗花序长5—9厘米 3. 石菖蒲 *A. tatarinowii*
1. 菖蒲 香蒲、泥菖蒲 (图371)

Acorus calamus L., Sp. Pl. 324. 1753;
Engl., Pflanzenr. 21(4,23B): 309, fig. 87.
1905; 广州植物志 688, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 359, 图 7548, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 5, 1979.

多年生草本，根茎横走，稍扁，直径达1.5厘米，外皮黄褐色，芳香，肉质根多数，且具毛发状须根。叶条状剑形，长50—80(—150)厘米，宽1—2(—2.5)厘米，草质，绿色，光亮，顶端渐尖，基部对折，两侧膜质叶鞘宽4—5毫米，向上渐狭，至叶长1/3处消失，中脉在两面明显凸起，侧脉每边3—5条，平行，不显。花序柄三棱形，长(15—)20—40(—50)厘米，叶状佛焰苞剑形，长30—40厘米；肉穗花序直立或稍斜出，圆柱状，长4—8厘米，直径粗6—10毫米；花黄绿色，花被片长约2.5毫米，顶端内弯；花丝长约2.5毫米；子房圆柱状，花柱短。浆果密集，长圆状，红色。

全省星散分布，山区县市多见；生于水边、山沟烂泥地、沼泽地或栽培于山区水田中。广布全国广大省、区。全球温带至亚热带地区都有分布。

2. 茴香菖蒲 香菖蒲 (图372)

Acorus macrospadiceus (Yamamoto) F. N. Wei et Y. K. Li in *Guihaia* 5(3): 170, pl. 1985. — *A. gramineus* Soland. var. *macrospadiceus* Yamamoto, *Contr. Fl. Kainan.* 27, 1943. — *A. illicioides* F. N. Wei et Y. K. Li in *Guihaia* 5(1)38, 1985, nom. nud. — *A. tatarinowii* auct. non Shott. : 李恒, 中国植物志 13(2): 7, 1979, pro part.

多年生草本，全株具八角香味，根状茎略扁，直径可达1.2厘米，外皮淡紫色，具肉质须根，节间长6—7毫米。叶条形，长30—60(—85)厘米，宽7—15毫米，顶端渐尖，基部对折，全缘，中部以上平展，无中脉，平行脉可达15条，明显且稍凸起，叶鞘膜质，紫色，上升达叶长度1/3—1/4。花序梗三棱形，绿色，长8—25厘米，叶状佛焰苞长(10—)25—30(—40)厘米，比肉穗花序长2—3倍，有时短于肉穗花序或与之等长；肉穗花序圆筒状，长10—25厘米，粗5—7毫米；花白色，花被6片，膜质，长圆形，长1.5—1.7毫米，宽约1毫米；花丝扁平；子房卵形。果序粗达1厘米，果长圆状。

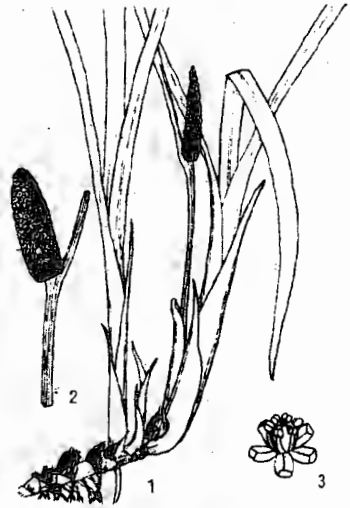


图371 菖蒲

Acorus calamus L.

1. 植株；2. 花序；3. 花。

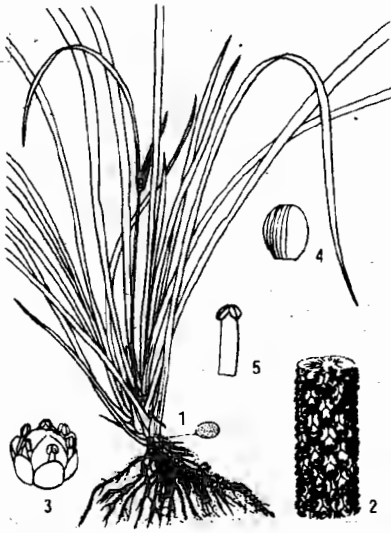


图 372 菖蒲

Acorus macrospadiceus (Yamamoto)

F. N. Wei et Y. K. Li

1. 植株; 2. 花序一部分; 3. 花; 4. 花被片;
5. 雄蕊。

产于龙岩、漳州两地、市;生于山坡水沟边或河谷岩石上。分布广东、海南、广西、台湾、湖南、四川、云南等省、区。越南、缅甸、日本也有。

本种过去常与石菖蒲混淆,其全株所含挥发油主要为胡椒酚甲醚(methyl chavical),有浓郁的八角茴香气味。

3. 石菖蒲 九节菖蒲

Acorus tatarinowii Schott in Oster. Bot. Zeitschr. 9: 101. 1859; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1361, 1936; 广州植物志 688, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 359, 图 7548, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 7, 图 1: 5, 1979, pro part.

多年生草本,根茎芳香,直径2—4毫米,根肉质,具多数须根,根茎上部分枝甚密,植株因而成丛生状,分枝常被纤维状宿存叶基。叶线形,长15—30(—40)厘米,宽4—7(—10)毫米,顶端渐尖,基部对折,两侧膜质叶鞘绿色,少为棕色,上延几达叶片中部,中部

以上平展,无中肋,平行脉多条,稍凸起或平。花序柄腋生,长4—15厘米,三棱形;叶状佛焰苞长7—20厘米,为肉穗花序长的2—4倍,稀近等长;肉穗花序圆柱状,长4—8厘米,直径4—7毫米,直立或稍斜出,花白色。成熟果序长4—8厘米,直径达1厘米,果成熟时淡黄绿色。

全省习见;生于山谷、河边岩石上或阴湿处。广布于黄河以南各省、区。印度、泰国也有。

本种以往常与菖蒲混淆,但所含挥发油主要成分为β-细辛脑(β-asarone),其药用功效与金钱蒲同。

4. 金钱蒲 石菖蒲、九节菖蒲

Acorus gramineus Soland. in Ait. Hort. Kew. ed. 1: 474, 1789 et ed. 2, 2: 305, 1811; Engl., Pflanzenr. 21 (4, 23B): 312, 1905, pro part; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1361, 1936; 广州植物志 688, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 360, 图 7549, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 8, 1979.

多年生草本,高20—30厘米;根茎短,横走,芳香,淡黄色,节间长1—5毫米,根肉质,多数,须根密集,根茎上部多分枝,呈丛生状。叶线形,绿色,长20—30厘米,宽不足6毫米,顶端长渐尖,基部对折,两侧膜质叶鞘棕色,下部宽2—3毫米,上延至叶片中部以下,渐狭,脱落,全缘;无中肋,平行脉多条,不显。花序柄长2.5—9(—15)厘米,叶状佛焰苞短,长3—9(—14)厘米,为肉穗花序长的1—2倍,稀比肉穗花序短,很狭,宽仅1—2毫米;肉穗花序黄绿色,圆柱形,长3—9.5厘米,直径3—5毫米。果序粗达1厘米,果黄绿色。

全省习见；多生于山谷、山沟流水的岩石上或阴湿石壁上，也少见栽培。分布秦岭淮河以南、横断山以东广大省、区。

根茎入药。《中华人民共和国药典》1985年版以本种为正品，但与石菖蒲常难以识别。

2. 花烛属 *Anthurium* Schott

上升或匍匐草本，或攀援状。叶形各式，全缘、浅裂、深裂或掌状分裂；叶柄基部有短鞘，与叶片连接处有关节。花序柄多长于叶，稀较短；佛焰苞大多扁平，椭圆形、卵形或披针形，红色、紫红色、绿色或白色；肉穗花序圆柱状、圆锥状或有时尾状，红色、黄色、绿色、紫色或稀白色；花两性，有花被，花被4片，果时增大，雄蕊4枚，药室外向纵裂，子房2室，每室有胚珠2或1个，柱头浅2裂。浆果肉质，近球形、卵圆形至倒卵状长圆形，紫色、红色、黄色或绿色；种子长圆形，胚乳丰富。

约550种，产于美洲热带地区，现各地栽培。我国引入栽培数种。福建习见2种。

分种检索表

1. 直立草本；叶椭圆形至心形，不分裂 1. 花烛 *A. andraeanum*
 1. 攀援植物；叶片7—9掌状全裂 2. 深裂花烛 *A. variabile*

1. 花烛 (图 373)

Anthurium andraeanum Linden, Illustr.

Hortic. 43, t. 271, 1877; Bailey, Manual Cult. Pl. 184, fig. C. 1949.

多年生草本，茎上升。叶椭圆形至心形，长4—8厘米，宽3—5厘米，顶端短尖或钝，基部心形，全缘，侧脉6—7对，基生脉2—3对向后裂片弯拱；叶柄长8—16厘米，基部有鞘。花序柄长短不一，常高于叶，圆柱状；佛焰苞平展，卵圆形，顶部短尖或圆钝，基部微心形，全缘，朱红色，艳丽；肉穗花序圆柱状，稍长于佛焰苞或与佛焰苞近等长，下倾几贴于佛焰苞，下部黄绿色，上部黄色。果未见。

原产于美洲热带地区。厦门、漳州有栽培。

2. 深裂花烛

Anthurium variabile Kunth, Enum. Pl. 3

: 81, 1841; Engl. in Engl., Pflanzenr. 21 (4, 23B) : 290, fig. 82, 1905; 李恒, 中国植物志 13(2) : 10, 1979.

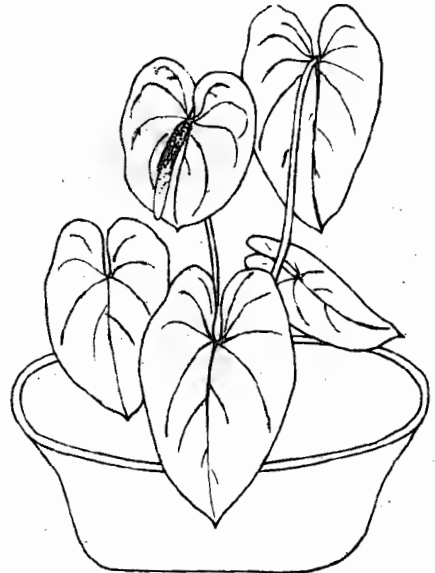


图 373 花烛

Anthurium andraeanum Linden
植株

攀援植物，幼枝纤细，节间伸长。叶7—9掌状深裂，裂片条状披针形至长圆状披针形，长15—20厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部楔形，外侧裂片外侧圆形或耳状，全缘，近无柄或有0.5—1厘米的柄；叶柄圆柱形，长30—40厘米，具槽，关节短。花序柄短，长3—

10 厘米；佛焰苞披针形，顶端渐尖，花时深绿色，反折，长约 6 厘米，宽约 1.5 厘米；肉穗花序圆柱状，青紫色，长约 10 厘米。浆果倒卵形，长约 4 毫米，顶部紫色；种子卵圆形。原产于巴西。福建偶见栽培。

3. 刺芋属 *Lasia* Lour.

湿生草本，茎粗壮，匍匐于地下。叶柄长，基部具鞘，疏具皮刺。幼叶箭形或箭状戟形，不裂，成年叶呈鸟足状分裂，叶脉具肉刺。花序柄长，具皮刺，佛焰苞伸长，下部张开，内含短肉穗花序，上部伸长，紧紧地旋转；肉穗花序钝，短圆柱状，无柄，花密；花两性，花被片 4 片，稀 6 片；雄蕊 4—6 枚，花丝短且宽，先端增厚，渐狭为药隔，花药短于花丝，药室突出药隔，外向纵裂；子房卵圆形，渐狭为粗短的花柱，1 室，1 个胚珠，悬垂于室顶偏一侧的珠柄上，柱头头状，扁球形。浆果彼此紧接，顶部由于相互挤压而呈四角形，1 室；种子 1 个，扁，种皮厚，胚乳缺或消失，胚具长柄，弯生。

2 种，分布于亚洲热带地区。我国有 1 种。福建也有。

1. 刺芋 (图 374)

Lasia spinosa (L.) Thwait., En. Pl. Zeyl.

336, 1864; Engl. in Pflanzenr. 48 (4, 23C) : 24, f. 9, 1911; 广州植物志 687, 1956; 海南植物志 4 : 130, 图 1033, 1977; 李恒, 中国植物志 13(2) : 14, 1979. — *Dracontium spinosum* L., Sp. Pl. 967, 1753.



图 374 刺芋

Lasia spinosa (L.) Thwait.

1. 植株；2. 叶；3. 花序；4. 花序（切去佛焰苞）。

多年生有刺草本，常绿。根茎直径约 2.5 厘米，横走，多少具皮刺，生圆柱状肉质根，节环状，多少膨大。叶形状多变，幼株上的戟形，长 6—10 厘米，宽 9—10 厘米，成年植株叶为鸟足状羽状深裂，长 15—45 厘米，宽 15—20 厘米，基部弯曲，宽且短，基裂片长圆状披针形，叶面绿色，背面淡绿且疏生皮刺；叶柄长于叶片，长 20—60 厘米，基部有鞘。花序梗长 20—35 厘米，直径可达 1 厘米，佛焰苞长 15—30 厘米，血红色，基部张开部分长 3—5 厘米，上部螺旋状旋转，肉穗花序圆柱状，长 2.5—3 厘米，

直径约 0.75 厘米，黄绿色。果序长 6—10 厘米，直径约 3 厘米，浆果倒卵形，长约 1 厘米，微有棱，顶端密生小疣状突起；种子长约 5 毫米。

偶见于福建东南部密林下水边，在厦门万石岩水沟边、浅水中生长良好。分布于广东、海南、广西、台湾、云南等省、区。中南半岛、马来半岛至印度尼西亚、南亚次大陆也有。

4. 麒麟叶属 *Epipremnum* Schott

藤本植物，常攀附于树干上或岩石上。叶大型，全缘或羽状分裂，沿中肋两侧常有小孔；

叶柄具鞘，上端有关节。花序柄粗壮，佛焰苞卵形，多少渐尖。肉穗花序无柄，全部具花，两性，或稀下部为雌花，极稀单性；无花被；雄蕊4（—6）枚，花丝宽，线形，渐狭为细长的药隔，药室锐尖，高出药隔，外向纵裂；子房顶部截平，1室，胚珠2—4个，着生于侧膜胎座的基部，稀6—8个，成2列生于侧膜胎座上，倒生。浆果小；种子单一，肾形，种皮厚，胚弯曲。

26种，分布于印度至马来西亚。我国有3种。福建有2种。

分 种 检 索 表

1. 叶大型，长40—60厘米，宽30—40厘米，边缘羽状深裂，裂片条形，在中肋两侧各有1行星散小穿孔 1. 麒麟叶 *E. pinnatum* (L.) Engl.
1. 幼株上叶小，长5—10厘米，宽6—8厘米，成长株上叶较大，长32—45厘米，宽24—36厘米，全缘，叶面通常有金黄色斑块，饰于翠绿色叶面上 2. 绿萝 *E. aureum* (Linden et André) Bunting

1. 麒麟叶 蓬来蕉、龟背竹、麒麟尾

(图 375)

Epipremnum pinnatum (L.) Engl. in Engl., Pflanzenr. 37 (4, 23B). 60, fig. 25, 1908; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 43, 1927; 广州植物志 694, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 362, 图 7554, 1976; T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 807, pl. 1258, 1978; 李恒, 中国植物志 13 (2): 28, 图版 4: 1—7, 1979. — *Pothos pinnata* L., Sp. Pl. ed. 2, 1374, 1763. — *Rhaphidophora pinnata* (L.) Schott in Bonplandia 5: 45, 1857; 海南植物志 4: 133, 图 1037. 1977.

大藤本，以不定根攀援于树干上或岩石上，茎圆柱状，下部直径2.5—4厘米，少分枝，气生根具发达的皮孔，平伸，紧贴于树皮或岩石上。叶草质，幼叶狭披针形或披针状长圆形，基部浅心形，成熟叶长圆形至阔长圆形，长40—

60厘米，宽30—40厘米，顶端短尖，基部宽心形，两侧不等地羽状深裂排，裂片条形，宽5—7.5厘米，两面绿色，在中肋两侧各有1行星散的、有时为长达2毫米的小穿孔，通常每条状裂片有1条侧脉；叶柄长25—40厘米，与叶片连接处有长约2厘米的膨大关节，膜质叶鞘几达关节部位，逐渐撕裂脱落。花序柄圆柱状，长10—14厘米，基部有鞘状鳞片包围；佛焰苞外面绿色，内面黄色，长10—12厘米，渐尖；肉穗花序圆柱形，长约10厘米。浆果；种子肾形，稍光滑。

福建南部露天栽培，全省习见盆栽。分布于广东、广西、云南、台湾、海南等省、区。印度、马来半岛至大洋洲及亚洲热带岛屿广布。

本种作为荫棚立体绿化植物很受欢迎。

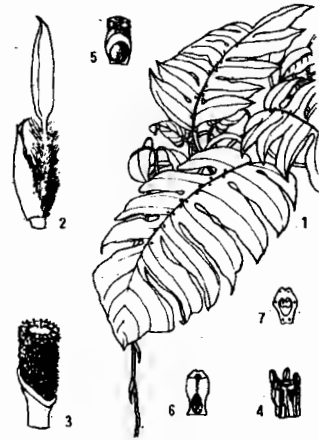


图 375 麒麟叶

Epipremnum pinnatum (L.) Engl.

1. 植株；2. 佛焰花序；3. 肉穗花序；4. 花；
5. 子房；6. 子房纵切面；7. 子房横切面。

2. 绿萝

Epipremnum aureum (Linden et Andre) Bunting in Ann. Miss. Bot. Gard. 1: 28, 1964; 李恒, 中国植物志 13(2): 29, 1979. — *Rhaphidophora aurea* (Linden et Andre) Birdsey in Baileya 10: 155, 1962. — *Pothos aurea* Linden et Andre in Ill. Hort. 69, t. 381, 1880. — *Scindapsus aureus* (Linden et Andre) Engl. et Krause in Engl., Pflanzenr. 37 (4, 23B): 80. 1908; 广州植物志 694, 1956.

高大藤本, 茎攀援, 枝悬垂, 幼枝细, 粗 3—6 毫米, 节间长 10—15 厘米。幼株上的叶小, 卵形至椭圆形, 长 5—10 厘米, 宽 6—8 厘米, 顶端短尖, 基部心形, 全缘, 叶柄长 8—10 厘米, 叶鞘几达顶部, 成熟枝上叶大, 卵形至卵状长圆形, 长 32—45 厘米, 宽 24—36 厘米, 顶端短渐尖, 基部深心形, 全缘, 叶面翠绿色, 饰于金黄色斑块; 叶柄长 30—40 厘米, 与叶片连接处有 2.5—3 厘米稍肥厚的关节, 基部稍肥厚, 腹面有槽, 叶鞘上升至近顶部。花序及果未见。

原产于所罗门群岛。现广泛栽培于亚洲热带地区。我国南部省、区有栽培。福建也有种植。

绿萝通常作为室内观叶植物, 插于花瓶中或浅盆中, 可长年观赏, 翠绿嵌于金黄色斑块, 给室内以清新之感, 也用于小型盆栽在室内摆设。室内插瓶或盆栽, 植株及叶都是小型, 通常叶长 5—10 厘米, 宽 3—6 厘米。而在用于高层荫棚绿化的情况下, 叶的大小可为上述的 10 倍, 茎粗可达 2—3 厘米, 使人难于相信室内外生长有如此不同的外观。另外, 在暗处生长时金黄斑块可消失。

5. 崖角藤属 *Rhaphidophora* Hassk.

藤本, 茎匍匐或攀援。叶 2 列, 叶片全缘、羽状深裂或全裂; 叶柄具关节, 多少具鞘。花序顶生, 有时 2—3 个排成扇形聚伞状; 佛焰苞舟形, 果后凋存或脱落; 肉穗花序无梗, 短于佛焰苞; 花两性, 密集, 或少数为雌性, 无花被; 雄蕊 4 枚, 花丝线形; 花药短于花丝, 药室背缝纵裂不达基部; 子房不完全 2 室, 每室有少数胚珠, 2 列, 着生于凸起的侧膜胎座上 (系不完全的隔膜)。浆果密接, 红色, 近 2 室, 每室有多个种子; 种子长圆形, 种皮薄, 胚乳丰富。

约 100 种, 分布印度至马来西亚。我国有 9 种。福建产 2 种。

分种检索表

1. 叶片全缘 1. 狮子尾 *R. hongkongensis*
1. 叶片羽状深裂 2. 爬树龙 *R. decusiva*

1. 狮子尾 崖角藤、密脉崖角藤 (图 376)

Rhaphidophora hongkongensis Schott in Bonplandia 5: 45, 1857; Engl. et Krause in Engl., Pflanzenr. 37 (423B): 35, 1908; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1363, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 361, 图 7552, 1976; 海南植物志 4: 4: 133, 图 1033, 1977; 李恒, 中国植物志 13 (2): 36, 图 6: 3—4, 1979.

附生藤本, 茎稍肉质, 以气生根攀附于岩石上或石壁上, 幼株肉质茎匍匐面扁平, 上面

绿色，有细条状或短线状突起，污黄色肉质附生根与叶柄对生。叶草质，镰状椭圆形、长圆状披针形或倒披针形，长(10—)20—35厘米，宽5—6(—14)厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形至近圆形或一侧狭楔形一侧近圆形，全缘，侧脉多数，与中脉成45°交角；叶柄长5—10厘米，腹面具槽，两侧叶鞘达关节处，关节长4—10毫米；幼株叶片斜椭圆形，长4.5—9厘米，宽2—4厘米，顶端锐尖，基部一侧狭楔形，另一侧圆形。花序顶生和腋生，花序柄圆柱形，长4—5厘米，顶部直径达1厘米；佛焰苞绿色至淡黄色，卵形，渐尖，长6—9厘米，蕾时席卷，花时脱落；肉穗花序圆柱状，长5—8厘米，粗1.5—3厘米，粉绿色至淡黄色；子房顶部近六角形，柱头黑色。浆果黄绿色。

习见于龙岩、漳州两地市的各个县；附生于山谷石壁上、森林中树干上或岩石上。分布于广东、广西、海南、贵州、云南等省、区。中南半岛至马来半岛、印度尼西亚也有。

2. 爬树龙 裂叶崖角藤

Rhaphidophora decursiva (Roxb.) Schott in Bon-

pl. 5: 45, 1857; Hook. f. in Curtis, Bot. Mag. t. 7282, 1893; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1362, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 362, 图 7553, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 40, 图 6: 5-7, 1979. — *Pothos decursiva* Roxb., Fl. Ind. 1: 418, 1820.

附生藤本，茎粗壮，直径3—5厘米，节上生多数肉质气生根。幼枝上叶近圆形，远较小，长约16厘米，宽约13厘米，顶端短尖，全缘；成熟枝上叶卵状长圆形，长60—70厘米，宽40—50厘米，顶端短尖，基部浅心形，不等侧羽状深裂，裂片6—9(—15)对，裂片条形，长达20厘米，中脉在叶面下凹，背面隆起，每裂片有1条侧脉；叶柄长20—40厘米，顶部与叶片连接处有膝状膨大的关节，两侧叶鞘几达关节。花序腋生，花序柄粗壮，长10—20厘米；佛焰苞肉质，两面黄色，卵状长圆形，长17—20厘米，蕾时席卷，花时展开成舟状；肉穗花序无柄，灰绿色，圆柱状，长15—16厘米，粗2—3厘米，雄蕊与子房近等长，花药黄色；子房六角状锥形，花柱长1厘米，每室有胚珠多个。浆果淡绿色，下部白色透明或黄色，锥状楔形，长约1.8厘米，果皮厚，有无色粘液。

产于福建南部各个县、市；常附生于林中树干上或岩石上。分布于广东、广西、海南、台湾、云南、四川、贵州、西藏等省、区。南亚次大陆、中南半岛至印度尼西亚也有。

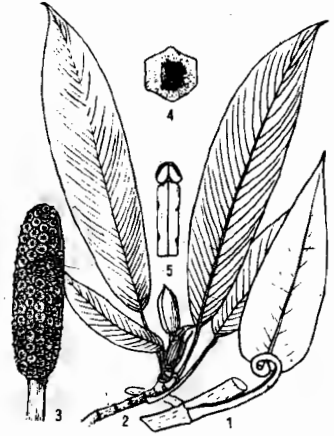


图 376 狮子尾

Rhaphidophora hongkongensis Schott

1. 幼株的叶；2. 花枝；3. 肉穗花序；
4. 雌蕊；5. 雄蕊。

6. 龟背竹属 *Monstera* Adans.

攀援大藤状灌木。叶2列，叶片异向旋转，形状多变，常不等侧，有时具空洞，稀羽状分裂；叶柄上叶鞘达中部或中部以上，宿存或撕裂为麻屑状，或全部脱落。花序柄由枝顶附近生出，多少形成扇形的合轴；佛焰苞卵形或长圆状卵形，锐尖，舟状展开，果时凋萎脱落；肉穗花序无梗，近圆柱形，多少短于佛焰苞，花多而密，最下部的花不育，余为两性，无花

被；能育花雄蕊4枚，花丝宽，扁平，先端骤尖为细狭的药隔，稍高出雌蕊，花药2室，超出药隔，外向纵裂达基部；子房2室，每室有胚珠2个，倒生，生于室腔基底一侧隆起的胎座上，花柱与子房等长；不育花假雄蕊4，残遗子房角柱状，2室，胚珠发育不全。浆果密集，果皮薄，膜质；种子少数，种皮厚，无胚乳。

约50种，分布于美洲热带地区。我国栽培1种。福建也有。

1. 龟背竹 (图 377)

Monstera deliciosa Liebm. in Vidensk., Meddelesl. Natur. Foren. : 19, 1849-1850; Engl. in DC., Monogr. Phan. 2 : 265, 1879; 李恒, 中国植物志 13(2) : 41, 1979.

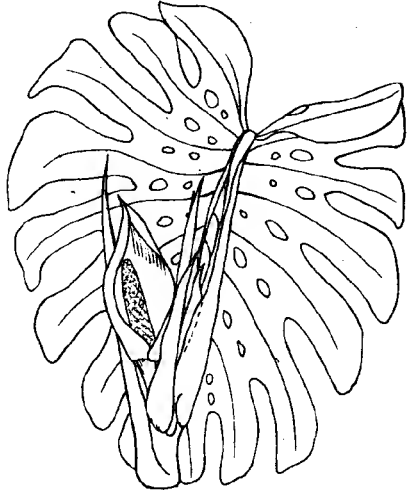


图 377 龟背竹

Monstera deliciosa Liebm.

叶片和花序

攀援灌木，茎绿色，粗壮，有苍白色的大型半月形叶迹，少分枝，以气根附着树杆、石壁、土墙等，气根粗壮，可垂直下垂，长达2米，直径5—10毫米。叶片大，轮廓心状卵形，草质而厚，幼株叶较小，长10—15厘米，宽5—12厘米，当植株生长至1米以上时，叶逐步增大，长可达40—80厘米，宽30—58厘米，顶端圆钝至短尖，基部心状弯缺，边缘深裂成条状，在中脉两侧侧脉间常有1—2个空洞，空洞近圆形至椭圆形，中脉下面凸起，上面平凸；叶柄粗壮，长60—80厘米，基部宽，对折抱茎。花序柄粗壮，长20—60厘米；佛焰苞厚，草质，白色至乳黄色，舟状，直立，长20—25厘米，顶端锐尖；肉穗花序圆柱状，长15—20厘米，直径3—4厘米，淡黄至白色；雄蕊花丝线形；雌蕊陀螺状。浆果淡黄色，柱头周围有青紫色斑点，长约1厘米。

原产于墨西哥；各热带地区有栽培。我国南部省、区可露天栽培，北部省、区在温室栽培或盆栽。在福建南部露天栽培，可高达10米。

7. 广东万年青属 *Aglaonema* Schott

多年生草本，茎直立，很少平卧，很少见分枝，绿色，光滑，具明显环状叶痕。叶互生，长圆形至长圆披针形；叶柄具鞘，在基部包围着茎。花序梗短于叶柄，佛焰苞直立，黄绿色，内面常为白色，下部席卷，上部张开，管部与檐部分异不明显，卵状披针形，渐尖，结果时凋萎，从基部脱落；肉穗花序近无梗，与佛焰苞等长或较短于佛焰苞，或有时稍长，雌花序在下部，少花，长为雄花序的1/3—1/4，雄花序紧接雌花序，圆柱状，花密；花单性，无花被；雄花具2枚雄蕊，花丝短，药隔粗厚，药室对生，着生于药隔顶部；雌花心皮1枚，稀2枚，假雄蕊极小，围绕子房，子房1室，稀2室，每室具1个倒生胚珠，花柱短，柱头盘状或漏斗状，下凹。浆果卵形或长圆形，深黄色或朱红色，1室，具1个种子；种子卵圆形或长圆形，直立，种皮薄，近平滑，内种皮不明显，无胚乳。

约50种，分布于亚洲热带地区。我国有2种。福建有1种。

广东万年青 (图 378)

Aglaonema modestum Schott ex Engl. in DC., Monogr. Phan. 2 : 442, 1879 et in Pflanzenr. 64 (4, 23D) : 29, fig. 13, 1915; 广州植物志 689, 图 363, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 365, 图 7560. 1976; 海南植物志 5 : 134, 图 1039, 1977; 李恒, 中国植物志 13 (2) : 43, 1979.

多年生常绿草本, 茎直立, 稀倾斜, 高 30—70 厘米, 粗 1—1.5 厘米, 节间长 1—2 厘米。叶片深绿色, 卵形或卵状披针形, 长 15—25 厘米, 宽 8—10 (—13) 厘米, 顶端渐尖, 尖头尾状, 基部阔楔形, 全缘, 一级侧脉 4—6 对; 叶柄长 (5—) 10—20 厘米, 中部以下具鞘, 基部鞘薄, 包住茎。花序梗长 5—10 厘米, 佛焰苞长 6—7 厘米, 宽约 1.5 厘米, 顶端渐尖; 肉穗花序长为佛焰苞的 2/3, 具长 1 厘米的梗, 圆柱状, 雌花序长 5—7.5 毫米, 粗 5 毫米; 雄花序长 2—3 厘米, 粗 3—4 毫米; 雄蕊药室具圆形顶孔, 雌蕊柱头盘状。浆果绿色后变桔红色, 长圆形, 长 2 厘米。粗 8 毫米, 冠以宿存柱头; 种子 1 个, 长圆形, 长 1.7 厘米。

福建东南部偶见野生, 常见盆栽。分布于广东、海南、广西及云南等省、区, 全国广大省、区习见栽培。越南、菲律宾也有。

据《中国植物志》载, 广东万年青仅野生于广西及邻近地区。福建偶见, 可能是逸生的。

广东万年青除盆栽外, 通常作为插花、室内瓶插观叶植物, 在花瓶中盛放清水, 插上一支万年青, 可数年常青。只要月月换水, 还可在花瓶中照常开花, 但不结实。



图 378 广东万年青

Aglaonema modestum Schott ex Engl.

1. 植株; 2. 肉穗花序; 3. 花序的一部分。

8. 马蹄莲属 *Zantedeschia* Spreng.

多年生草本, 根茎粗厚。叶片披针形、箭形、戟形或稀心脏箭形; 叶柄海绵质, 有时下部有刚毛。佛焰苞白色、淡绿色、黄绿色、黄色至红色, 喉部张开, 檐部广展, 先端后仰, 骤尖; 花单性, 无花被; 雄花的雄蕊 2—3 枚, 花药楔状四棱形, 药隔粗厚, 药室长圆形, 外向延几达基部, 顶孔开裂; 雌花的心皮 1—5 枚, 有时有 3 枚匙形假雄蕊, 子房 1—5 室, 每室有 4 个胚珠, 2 列, 倒生, 着生于棱状胎座上。浆果近球形, 1—5 室, 每室有种子 1—2 个; 种子卵圆形, 种皮具稍隆起条纹。

约 8—9 种, 均产于非洲。我国引入栽培 5 种。福建习见 1 种。

马蹄莲 (图 379)

Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng., Syst. Veg. 3 : 765, 1826; Engl. in Engl., Pflanzenr. 64 (4, 23D) : 62, fig. 28, 1915; 秦岭植物志 1(1) : 279, 1976; 中国高等植物图鉴 5 : 364, 图 7558, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2) : 46, 1979. — *Calla aethiopica* L., Sp. Pl. 968, 1753.



图 379 马蹄莲

Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.

1. 植株; 2. 肉穗花序; 3. 雌花; 4. 雄花。

多年生草本,有肉质根状茎。叶基生,绿色,心状卵形、心状箭形或箭形,长15—30厘米,宽10—20厘米,后裂片长6—7厘米,顶端短尖或短渐尖,基部心形或戟形,全缘;叶柄长通常为叶片长的2倍,下部有鞘。花序柄长40—50厘米,光滑;佛焰苞长10—25厘米,管部短,带乳黄色,上部广展,檐部略后仰,乳白色,渐尖或锐尖,肉穗花序圆柱状,长6—9厘米,粗4—7毫米,黄色;雄花序在上部,长5—6厘米,每花有雄蕊2—3枚;雌花序长1—2.5厘米,子房3—5室,每室有4个胚珠。浆果卵圆形,淡黄色,有宿存花柱;种子倒卵圆状,直径约3毫米。

原产于非洲热带地区。我国许多省、区有栽培,多为盆栽,南部省、区少有露天栽培。福建也有种植。

此外,黄马蹄莲 *Z. melanoleuca* (Hook. f.) Engl. 佛焰苞黄色,福建也偶见栽培。

9. 花叶万年青属 *Dieffenbachia* Schott

多年生亚灌木,茎粗壮,直立或下部倾斜生根。叶聚生于茎顶部,矩圆形至卵圆形,全缘,侧脉多数,向上弯拱;叶柄半圆柱状,叶鞘达中部以上,抱茎部分鞘状。花序柄由叶鞘抽出,短于叶柄,佛焰苞长圆形,宿存,下部包旋,喉部张开,檐部直伸或后反,肉穗花序直立,顶端通常弯弓,短于佛焰苞,雌花序背部与佛焰苞管合生,雌花远离,雄花序近圆形,花多而密,雌雄花序之间间隔裸秃或具少数不育雌花;花单性,无花被,雄花的雄蕊4—5枚,合生成1无柄截头状体,花药生于盘状药隔的下部,药室顶孔开裂;不育雄花有假雄蕊4—5枚;雌花的不育雄蕊4—5枚,长于子房,子房2—3室,每室有1个倒生胚珠,柱头2—3裂。浆果;种子种皮厚,无胚乳。

约30种,产于美洲热带地区。我国引入栽培有4种。福建习见1种。

花叶万年青 (图 380)

Dieffenbachia maculata (Lodd.) Bunting in *Baileya* 10: 145, 1963, in obs.; 李恒, 中国植物志 13(2): 55, 1979, (sphalm. *Dieffenbachia picta* (Lodd.) Schott Bunting). — *Caladium maculatum* Lodd. in *Bot. Cab. t.* 608, 1822. — *D. picta* (Lodd.) Schott in *Osterr., Bot. Wochenbl.* 68, 1852; Engl. in *Pflanzenr.* 64 (4, 23D): 48, fig. 20: N—S, fig. : 21: A—H, 1915; 广州植物志 690, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 365, 图 7559, 1976. — *Caladium pictum* Lodd., *Bot. Cab. t.* 608, 1822.

亚灌木,通常高达1米,节间长2—4厘米,直径1.5—2.5厘米。叶长圆形、长圆状椭圆形或长圆状披针形,长15—30厘米,宽7—12厘米,顶端短尖,基部近圆形、阔楔形或微心形,全缘,叶面绿色并杂有白色及黄色至桔黄色斑块,不整齐;叶柄在中部以下具鞘,在

较上部或茎顶部的叶叶鞘几达叶柄顶端，叶鞘基部薄，包围茎。花序柄短，佛焰苞长圆披针形，狭长，骤尖；肉穗花序中部以下为雌花序，不育中性花占花序长的1/3，花星散，心皮2或3个，柱头近分离。浆果橙黄色。

原产于美洲热带地区。广东、福建等省习见栽培。

花叶万年青作为室内观叶植物，在室内或室外摆设都很受欢迎。



图 380 花叶万年青

Dieffenbachia maculata (Lodd.) Bunting

1. 植株；2. 佛焰花序；3. 肉穗花序；4. 雌花。

10. 五彩芋属 *Caladium* Vent.

肉质草本，根茎块状。叶柄常饰以彩斑，叶片通常盾状着生。花序柄通常单生，伸长，佛焰苞管部席卷，果时宿存且常反折，喉部收缩，檐状舟状，白色。肉穗花序稍短于佛焰苞，最下部无花，梗状，雌花序圆锥形或椭圆形，花多密集；不育雄花序近圆锥形，雌花序长，与

之相接的能育雄花序近棒状，长为不育雄花序的2倍；花单生，无花被，雄花为倒圆锥状的合生雄蕊柱，顶部平，近六角形，雄蕊3—5枚，药隔厚，药室贴生于药隔上，顶裂，裂缝短；不育雄花假雄蕊合生成倒金字塔形；雌花子房近2室，稀近3室，无花柱，柱头压扁的半球形，3—4浅裂，每室有多数胚珠，胚珠倒生，2列。浆果白色，有柱头遗痕；种子多数，珠柄伸长为隆起的种脐，珠被肉质，种皮厚，具纵肋，胚藏于丰富的胚乳中。

约16种，分布于美洲热带地区。我国引入栽培1种。福建也有。

五彩芋 花叶芋 (图 381)



图 381 五彩芋

Caladium bicolor (Ait.) Vent.

1. 植株；2. 肉穗花序；3. 花序去佛焰苞。

Caladium bicolor (Ait.) Vent., *Descript. Cels.* t. 30, 1800; *Kunth, Enum. Pl.* 3: 42. 1841; *Engl. in Pflanzenr.* 71 (4, 23E): 31. 1920; *广州植物志* 690, 1956; *海南植物志* 4: 138, 图 1043, 1977; *中国高等植物图鉴* 5: 367. 图 7564, 1976; *李恒, 中国植物志* 13(2): 61, 1977. — *Arum bicolor* Ait., *Hort. Kew.* 3: 316. 1789.

块茎扁球形。叶片盾状着生，戟状卵形至卵状三角形，长4—8厘米，顶端短尖，基部裂片钝，长圆状卵形，1/3—1/5连合，弯缺深，边全缘，叶面布满各色透明或不透明色斑，通常为红、紫红或白色（因栽培品种不同而异），

背面粉绿色，后裂片基脉相交成 60° 角；叶柄光滑，长 15—25 厘米，上部被白粉。花序柄通常短于叶柄，长 10—13 厘米，佛焰苞的管部卵圆形，长 3 厘米，外面绿色，内面淡绿色，檐部长约 5 厘米，白色，雌花序与雄花序几等长，长约 1.5 厘米，雄花序纺锤形，长可达 3 厘米，中部粗 7 毫米，向两头渐狭。

原产于南美洲亚马逊河流域。现各地园林部门、花卉爱好者广泛栽培。福建也习见栽培。

本种的栽培品种很多，叶片色斑因品种而异，有些甚至全部呈白色。通常盆栽供观赏，是一种很受欢迎的观叶植物。

11. 大藻属 *Pistia* L.

浮生草本，茎上节间十分短缩。叶螺旋状排列，淡黄绿色，密被细毛，叶脉 7—15 条，纵向，背面强度隆起；叶鞘托叶状，几从叶基部与叶分离，芽由叶基背面旁侧萌发，后伸长为匍匐茎，最后形成新株分离。花序具极短的柄，佛焰苞极小，叶状，内面光滑，外面被毛，边缘合生至中部，檐部卵形，锐尖，近兜状，不等侧地展开；肉穗花序短于佛焰苞，但远超出管部，背面与佛焰苞合生长达 $2/3$ ，花单性同序，下部雌花序具单花，上部雄花序有花 2—8 朵，无附属器，雄花排列为轮状，雄花序之下有扩大的绿色盘状物，盘下具易于脱落的绿色小鳞片；无花被；雄花有雄蕊 2 枚，极短，彼此完全合生成柱，花药 2 室，对生，纵裂；雌花单一，子房卵圆形，斜生于肉穗花序轴上，1 室，胚珠多数，直生，无柄，4—6 列密集于与肉穗花序轴平行的胎座上。浆果小；种子多数或少数，不规则地断落，种子无柄，中央内凹，外珠被厚，向珠孔大大增厚，内珠被薄，胚乳丰富。

仅 1 种。广布于热带、亚热带地区。我国南部省、区有野生，长江以南各省、区有栽培。

1. 大藻 水浮莲，水荷莲 (图 382)

Pistia stratiotes L., Sp. Pl. 963, 1753; Hook. in Curtis, Bot. Mag. t. 4564, 1851; Engl. in Pflanzenr. 73 (4, 23F) : 259, fig. 63, 1920, 广州植物志 687, 图 362, 1956; 海南植物志 4 : 141, 图 1047, 1977; 中国高等植物图鉴 5 : 383, 图 7595, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2) : 83, 图版 12 : 6—9, 1977.

浮水草本，少有因水退干涸而生于湿土上，有长而悬垂的根多数，须根羽状，密集。叶莲座状簇生，叶片倒三角形、倒卵形、扇状至楔形，长 1.3—5 (—10) 厘米，宽 1.5—4 (—6) 厘米，顶端截头状或浑圆，基部厚，两面被毛，基部尤为浓密，叶脉扇状伸展，背面明显隆起成折皱状。佛焰苞白色，长 0.5—1.2 厘米，外被茸毛。

全球热带亚热带地区广布。全省习见，栽培或逸生。

本种与雨久花科的凤眼蓝常混称水浮莲，都作为猪饲料在淡水池塘中放养。在高温多雨



图 382 大藻

Pistia stratiotes L.

1. 植株; 2. 佛焰花序; 3. 花序纵切; 4. 雄花。

的夏季，繁殖迅速，亩产数百公斤，对发展养猪业有重要意义。

12. 磨芋属 *Amorphophallus* Bl.

多年生草本，芽萌发后，首先出少数鳞叶，然后幼株出单叶，老株则抽出三裂叶，叶枯萎后，翌年抽出鳞叶与花序；成年植株块茎扁球状至长圆柱状，顶部中央下凹。叶1片，叶片通常3全裂，裂片再羽状或二次羽状分裂；叶柄粗壮，常有各式色斑。花序单一，具长柄，稀具短柄；佛焰苞基部漏斗形或钟形，席卷，檐部常多少展开；肉穗花序直立，下部为雌花序，上接能育的雄花序，最后为附属器，附属器增粗或延长；花单性，无花被；雄花有雄蕊1或3—6枚，雌花有心皮1—3—4枚，1—4室，每室有1个胚珠。浆果有少数种子；种子无胚乳。

约100种，分布于东半球。我国有19种，主产于长江以南各省、区。福建有3种。

分种检索表

- 1. 附属器长圆锥状，长7—14厘米，散生长约为10毫米的紫色硬毛 1. 疏毛磨芋 *A. sinensis*
- 1. 附属器无毛。
 - 2. 花柱短于子房；佛焰苞具淡绿色斑块，边缘玫瑰红色，内面白色 2. 野磨芋 *A. variabilis*
 - 2. 花柱与子房近等长；佛焰苞外面绿色，杂以暗色斑块，边缘紫红色，内面深紫色 3. 磨芋 *A. rivieri*

1. 疏毛磨芋 蛇头草 (图 383)

Amorphophallus sinensis Belval in Bull.

Soc. Bot. France 80 : 98, 1933; 江苏植物志, 上册 328, 图 585, 1977; 李恒, 中国植物志 13 (2) : 87, 图 16 : 1—4, 1979.

块茎扁球形，直径3—20厘米，具2枚卵状披针形鳞叶。叶二至三回羽状分裂，第一次裂片3枚，具柄，第二次裂片二歧分叉，小裂片卵状长圆形，长6—10厘米，宽3—3.5厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，基部向羽轴渐狭下延，全缘；叶柄长40—100厘米，光滑，绿色，具白色块斑。花序柄长20—40厘米，光滑，绿色，具白色斑块；佛焰苞长15—20厘米，管部席卷，外面绿色，具白色斑块，内面暗青紫色，檐部展开成斜漏斗状，直立，外仰，外面淡绿色，内面淡红色；肉穗花序长10—22厘米，雌花序长2—3厘米，雄花序长3—4厘米，附属器长圆锥状，长7—14厘米，粗0.8—1.8厘米，为花序粗的2倍，深青紫色，散生长约10毫米的紫色硬毛；雄蕊3—4枚，药隔外凸，子房2室，柱头不明显浅裂。浆果红色，成熟后变蓝色。

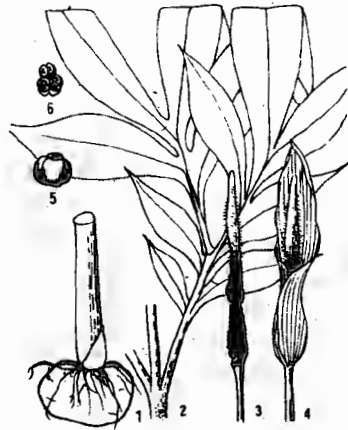


图 383 疏毛磨芋

Amorphophallus sinensis Belval

- 1. 块茎及植株下部；2. 叶（仅一个羽片）；
- 3. 肉穗花序；4. 佛焰花序；5. 雌花；6. 雄花。

福建中部、北部星散分布；生于密林下荫湿处。分布于江苏、浙江等省。

2. 野磨芋 土南星

Amorphophallus variabilis Bl. in Rumphia 1: 146, t. 35 et 37 H, 1835; Benth., Fl. Hongk. 343, 1861; Engl., Pflanzenr. 48 (4, 23C): 80, 1911; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1362, 1936; 李恒, 中国植物志 13(2): 95, 1979.

多年生草本，茎扁球形，直径3—4厘米，顶部下凹，边缘有圆锥形牙眼，具小球茎。叶片3全裂，第一次裂片长达23厘米，二歧分叉，第二次裂片羽状分裂，末级裂片倒卵状披针形；叶柄长20—50厘米，有灰色或浅绿色斑块。花序柄长25—30（—50）厘米，具粉绿色或灰色斑块；佛焰苞长约12.5厘米，长圆状卵形，渐尖，直立，具淡绿色斑块，边缘玫瑰红色；肉穗花序比佛焰苞长1倍，雌花序长2—3.5厘米，雄花序长约4厘米，附属器长10—15（—20）厘米，粗2.5厘米，黄色；子房绿色，花柱短，柱头圆锥形，分裂。浆果卵圆形至倒卵圆形，长6—7毫米。

福建南部星散分布；生疏林下荫湿处。分布于广东、江西等省、区。菲律宾、印度尼西亚也有。

3. 磨芋 蒟蒻 (图 384)

Amorphophallus rivieri Durieu [Cat. des grains Jard. Bordeaux 12, 1873, nom. nud.] ex Carr. in Rev. Hort. 1871: 573, 1871; Engl. in DC. Monogr. Phan. 2: 312, 1879; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1362, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 370, 图 7569, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 96, 1979.

块茎扁球形，直径7.5—15厘米，顶部中央多少下凹，有多数肉质根及纤维状须根。叶3全裂，第一次裂片具长柄，二歧分裂，第二次裂片二回羽状分裂，小裂片互生，大小不等，基部的较小，向上的渐大，长2—8厘米，长圆状椭圆形，骤狭渐尖，基部宽楔形，外侧下延成翅状，侧脉纤细；叶柄长30—100厘米，基部粗3—5厘米，光滑，黄绿色，有绿褐色或白色斑块，基部有膜质鳞叶2—3枚，披针形，内面渐长大，可长达7—15厘米。花序柄长50—70厘米，色泽同叶柄；佛焰苞漏斗形，长20—30厘米，基部席卷，管部长6—8厘米，宽3—4厘米，苍绿色，杂以暗色斑块，边缘紫红色，檐部长15—20厘米，宽约15厘米，心形，锐尖，边缘折波状，外面近绿色，内面深紫色；肉穗花序比佛焰苞长近1倍，雌花序长约6厘米，深紫色，杂以少数两性花的雄花序长约8厘米，附属器为伸长的圆锥形，长20—25厘米，中空，紫色，具小薄片或棱状体；子房2室；花柱与子房近等长，柱头边缘3裂。浆果球形，成熟时黄绿色。

全省星散分布；生于林下荫湿处。广布于秦岭、长江以南各省、区。越南、泰国也有。

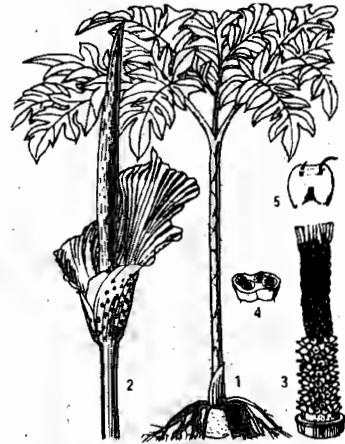


图 384 磨芋

Amorphophallus rivieri Durieu ex Carr.

1. 植株；2. 佛焰花序；3. 肉穗花序；4. 雄花；
5. 雌花。

13. 犁头尖属 *Typhonium* Schott

多年生草本，冬季常地上部分枯萎，地下块茎次年春天花、叶同时出现。叶数片，叶片箭状戟形、3—5浅裂、3裂或鸟足状分裂；叶柄稀于顶部生珠芽。佛焰苞管部席卷，喉部多少收缩，檐部后期后仰，常紫红色，稀白色；肉穗花序两性，雌花序短，与雄花序之间有一段较长的间隔，附属器各式；花单性，无花被；雄花的雄蕊1—3枚，花药近无柄，药隔薄，药室对生或近对生；雌花的子房1室，胚珠1—2个，着生于室基，无花柱，柱头半球状；中性花同型或异型，下部与雌花相邻的圆柱状或钻形，上部的细小。浆果有种子1—2个，种皮薄，胚乳丰富。

35种。分布印度至马来西亚一带。我国有13种，福建有1种。

犁头尖 白附子、独角莲 (图 385)

Typhonium divaricatum (L.) Decne. in Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, ser. 3, 3 : 367, 1834; Engl. in Pflanzenr. 73 (4, 23F) : 115, 1920; 广州植物志 691, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 371, 图 7571, 1976; 海南植物志 4 : 139, 图 1045, 1977; T. C. Huang in Fl. Taiwan 5 : 815, pl. 1530, 1978; 李恒, 中国植物志 13(2) : 111, 1979. — *Arum divaricatum* L., Sp. Pl. 966, 1753.

块茎近球形或椭圆形，直径1—2厘米，褐色，颈部具纤维状须根，散生疣状芽眼。幼枝有叶1—2枚，叶片深心形、卵状心形至戟形，长3—5厘米，多年生植株有叶3—6(—8)枚，戟状心形或戟状三角形，前裂片卵形，长7—10厘米，后裂片长卵形，外展，长3—6厘米，侧脉3—5对，最下1对基出，伸展为侧裂片的主脉；叶柄长12—20厘米，基部鞘状，上部圆柱形。

花序柄单一，从叶腋抽出，长5—11厘米，直立；佛焰苞管部绿色，卵形，长1.5—3厘米，檐部开展，盛花时后仰，卵状披针形，长10—18厘米，中部以上骤狭成带状，下垂且旋曲，内面紫红色，外面绿带紫色；肉穗花序无柄，雌花位于花序轴下部，中性花紧接雌花序之上，雄花在最上部，与中性花部分明显相间隔，附属器深紫色，有强烈臭味，线状，长10—15厘米。浆果倒卵形，长4—6毫米。

全省习见；生于田边、路旁、草坡地。广布于长江以南各省、区。中南半岛、印度次大陆至日本南部也有。



图 385 犁头尖

Typhonium divaricatum (L.) Decne.

1. 植株；2. 肉穗花序。

14. 天南星属 *Arisaema* Mart.

多年生草本，具块茎，稀具圆柱形根茎；植株有叶1—2(—3)和单一的花序。叶片为3

浅裂、3深裂、3全裂或鸟足状或放射状全裂；叶柄多少具长鞘，常与花序柄具同样的斑纹。佛焰苞管部席卷，圆筒形或喉部开阔，檐部常盔状，渐尖；肉穗花序单性或两性，雌花序花密，雄花序大多花疏，两性花序接雌花序之上，上部常有少数中性花残遗物，附属器仅达佛焰苞喉部或稍伸出；花单性，雄花有雄蕊2—5枚，残遗中性花系不育雄花，雌花密集，子房1室，胚珠1—9个。浆果倒卵圆状；种子卵球状，具锥尖。

约150种，主产于亚洲热带、亚热带地区，少数产于非洲至美洲热带、亚热带地区。我国约有82种。福建有7种及3变种。

分 种 检 索 表

1. 叶片放射状深裂，幼株3—4片，多年生植株可多达20片以上，裂片放射状平展；附属器棒状，直立，顶端钝，光滑 1. 一把伞南星 *A. erubescens*
1. 叶掌状深裂或鸟足状分裂。
 2. 叶掌状3（—5）全裂。
 3. 叶3全裂，裂片全缘，中裂片具长2—5厘米的柄，侧裂片无柄；附属器棒状增粗，直立，顶端钝圆，无线状中性花突起 2. 花南星 *A. lobatum*
 3. 叶3（—5）全裂，裂片全缘或波状，中裂片柄长约2.5厘米，侧裂片柄长约5毫米；附属器线形，近直立或稍弯，上部1.5厘米密生长3毫米线状中性花突起 3. 一色南星 *A. grapsospadix*
 2. 叶鸟足状分裂。
 4. 裂片5片 4. 全缘灯台莲 *A. sikokianum*
 5. 裂片全缘 4_a. 全缘灯台莲 var. *sikokianum*
 5. 裂片有三角形粗齿及小齿，并杂以啮齿状锯齿 4_b. 粗齿天南星 var. *magnidens*
 5. 裂片有明显或不明显的啮齿状锯齿 4_c. 灯台莲 var. *serratum*
4. 裂片7—15（—19）片。
 6. 附属器长圆柱形，略成棒状，长约为7厘米，顶端钝圆，光滑；叶有裂片7—9片 5. 云台南星 *A. du-bois-reymondiae*
 6. 附属器向上细狭成线形，上升；裂片5—15片。
 7. 叶裂片全缘；佛焰苞管部长3—8厘米，檐部长4—9厘米，下弯或几成盔状 6. 天南星 *A. heterophyllum*
 7. 叶裂片边缘具细锯齿或圆齿；佛焰苞近直立，管部长2—3厘米，檐长约3厘米 7. 短檐南星 *A. brachyspathum*

1. 一把伞南星 天南星、山棒子 (图 386)

Arisaema erubescens (Wall.) Schott in Schott et Endl. Melet. Bot. 17, 1832; Engl. in Pflanzenr. 73 (4, 23F) : 174, fig. 36 : E. D. 1920; Hara, Fl. E. Himal. ed. 2, 382, pl. 6 : a, fig. 55 : J. 1971; 李恒, 中国植物志 13(2) : 189, 图 37 : 1—8, 1979. — *Arum erubescens* Wall., Pl. As. Rar. 2 : 30, t. 135, 1831. — *Arisaema consanguineum* Schott in Bonpl. 7 : 27, 1859; 秦岭植物志 1(1) : 283, 图 252, 1976; 中国高等植物图鉴 5 : 382, 图 7593, 1976.

块茎扁球形。叶1片，极稀2片，叶片放射状全裂，幼株仅有裂片3—4片，多年生植株叶可多达20片以上，放射状平展，条形，长圆状条形、披针形至倒披针状长圆形，长（6—）8—24厘米，宽1—3（—5）厘米，顶端渐尖至尾状长尖，向基部渐狭，全缘，侧脉纤细；叶柄长40—60厘米，中部以下具鞘，鞘部粉绿色，上部绿色；鳞叶粉绿至粉红色，有紫褐斑

纹。花序柄比叶柄短，直立，果时下弯；佛焰苞绿色，有紫红乃至白色条纹或淡紫色至深紫色而无条纹，管部圆筒形，喉部边缘截形或稍外卷，檐部通常颜色较深，长圆状卵形，常具线状长尾，长4—7厘米；肉穗花序单性，雌花序长约2厘米，雄花序长2—4厘米，附属器棒状圆柱形，直立；雄花雄蕊2—4枚，雌花柱头无柄。浆果红色，种子1—2个。

全省星散分布；生于林下荫湿处。除东北地区、内蒙古、新疆外，广布全国各省、区。印度次大陆、泰国、缅甸也有。

2. 花南星

Arisaema lobatum Engl. in Bot. Jahrb. 1 : 487, 1881; N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 178, 1903; Engl. in Pflanzenr. 73 (4, 23F) : 202, fig. 46, 1920; 中国高等植物图鉴 5 : 376, 图 7581, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2) : 152, 1979. — *A. lobatum* Engl. var. *rosthornianum* Engl. in Bot. Jahrb. 29 : 235, 1900; 秦岭植物志 1(1) : 281, 图 249, 1976.

块茎近球形，直径1—4厘米，鳞叶膜质，线状披针形，最上的长12—15厘米。植株有叶1—2片，叶片3全裂，中裂片椭圆形至长圆状卵形，长8—23厘米，宽6—12厘米，顶端渐尖，基部圆钝，全缘；小叶柄长2—5厘米；侧裂片斜卵形，长6—22厘米，宽5—10厘米，顶端渐尖，基部两侧不等，内侧狭楔形，外侧耳状近圆形，全缘或波状；无小叶柄；叶柄长17—35厘米，下部1/3—2/3具鞘，黄绿色具紫色斑块。花序柄与叶柄近等长或较短；佛焰苞外面淡紫色，管部漏斗状，长4—7厘米，喉部无耳，檐部披针形，长4—7厘米，深紫色或绿色；肉穗花序单性，雄花序长1.5—2.5厘米，花疏，雌花序长1—2厘米，附属器棒状增粗，长4—5厘米，直立，顶端钝圆，基部截形，具长6毫米的细柄；雄花花药2—3室，顶孔纵裂，雌花柱头无柄。浆果有种子3个。

产于武夷山；生于密林下。广布于我国秦岭黄河以南、南岭以北的省、区。

3. 二色南星

Arisaema grapsospadix Hayata, Icon. Pl. Formos. 5 : 244, Pl. 17, 1915; Kitam. in Bot. Mag. Tokyo 10 : 186, 1941; T. C. Huang in Fl. Taiwan 5 : 803, 1978; 李恒, 中国植物志 13(2) : 124, 1979. — *A. quinquefoliola* Hayata, l. c. 9 : 146, 1920. — *A. matsudai* Hayata, l. c. 9 : 149, f. 55, 1920.

根茎卵状长圆形，长4—5厘米，直径2—2.5厘米。植株有叶2—3片，掌状复叶有小叶3—5片，小叶卵状披针形至长圆状披针形，中裂片最大，两侧裂片较小，长13—15厘米，宽4—4.5厘米，顶端短尖，基部楔形，边全缘或波状，具小叶柄；叶柄具鞘部分长30—35厘米，鞘常撕裂，无鞘部分圆柱状，长约11厘米。花序柄长40—45厘米，从叶柄鞘中抽出；佛焰



图 386 一把伞南星

Arisaema erubescens (Wall.) Schott

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 雄花序；
4. 雌花序；5. 幼年植株。

苞长8—10厘米，深绿色，檐部基部有新月形白色横带（高2.5厘米），背面绿色，向基部变白色，中部以上弯拱，渐尖，有芒尖头，管部长6厘米，喉部边缘无耳；肉穗花序单性，雄花序长3—4厘米，雄花有雄蕊3枚，花药紫色；附属器长6厘米，线形，上部密生长3毫米的中性花，雌花序长约2.7厘米，上部散生2—3朵雄花，附属器同雄花序。浆果密集，红色；种子2—3个，圆锥形。

产于南靖、福州。分布于台湾省。

4. 全缘灯台莲

Arisaema sikokianum Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 6, 507, 1879; Hara in Icon. Pl. As. Orient. 3(1): tab. 76, 1939; Ohwi, Fl. Jap. 302, 1978; 李恒, 中国植物志 13(2): 174, 1979.

4. 全缘灯台莲

var. *sikokianum*

块茎扁球形，直径2—3厘米，鳞叶2片，膜质。植株有叶2片，叶片鸟足状5裂，裂片卵状长圆形至椭圆状披针形，全缘，中裂片长13—18厘米，宽9—12厘米，顶端短尖，基部阔楔形，具1—4厘米的柄，侧裂片与中裂片相距(柄)1—4厘米，形状、大小与中裂片相似，外侧裂片较小，基部不等侧，内侧楔形，外侧圆形或耳状；叶柄长20—30厘米，下面1/2的鞘筒状，鞘筒上缘几截平。花序柄几与叶柄等长；佛焰苞淡绿至淡紫色，有紫色条纹，管部漏斗状，长4—6厘米，喉部边缘近截形，无耳，檐部卵状至长圆状披针形，长6—10厘米，下弯；肉穗花序单性，雄花序圆柱形，长2—3厘米，花疏，花药2—3室，雌花序长2—3厘米，花较密，附属器直立，粗壮，具细柄，上部棒状增粗或近球形。果序长5—6厘米，浆果黄色；种子1—2个或3个。

产于武夷山；生于密林下。分布于湖北、浙江、安徽、江苏等省。日本也有。

4b. 粗齿天南星 (图 387)

var. *magnidens* (N. E. Br.) Hand. -Mazz.,

Symb. Sin. 7: 1367, 1936; 秦岭植物志 1(1): 285, 图 255, 1976. — *A. sasensoo* (Burg.) Makino N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 176, 1903.

植株外形与全缘灯台莲相似，但叶裂片边缘有三角形粗齿及小齿，并杂以啮齿状锯齿，可以区别。

产武夷山；生于密林下。分布于陕西。

李恒先生在《中国植物志》中把本变种与灯台莲合并，根据福建的标本，此两类型可以区别，本志予以分开。



图 387 粗齿天南星

Arisaema sikokianum Franch. et Sav. var. *magnidens* (Br.) Hand. -Mazz.

1. 植株上部；2. 块茎。

4. 灯台莲

var. *serratum* (Makino) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1367, 1936; 李恒, 中国植物志 13(2): 175, 图 33: 9—10, 1979. — *A. sazense* Makino var. *serratum* Makino in Bot. Mag. Tokyo 15: 132, 1901.

植株与全缘灯台莲相似, 但叶裂片边缘有明显或不明显的细的啮齿状锯齿, 可以区别。福建中部、北部星散分布; 生于林下荫湿处。广布于秦岭以南、横断山以东的省、区。

5. 云台南星 江苏南星 (图 388)

Arisaema du-bois-reymondiae Engl. in Engl., Pflanzenr. 73 (4, 23F): 173, 1920; 中国高等植物图鉴 5: 380, 图 7589, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 171, 图 33: 7—8, 1979. — *A. serratum* auct. non (Thunb.) Schott: 秦岭植物志 1(1): 286, 图 256, 1976.

块茎近球形, 直径约 2 厘米, 上部密生须根; 鳞叶 3 片, 膜质, 内面的长 8—10 厘米。叶 2 片, 叶片鸟足状分裂, 裂片 7—9 片, 倒披针形至披针形, 顶端渐尖, 基部渐狭, 中裂片长 6—7 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 具短柄, 侧裂片依次渐小, 最外侧裂片长约 5 厘米, 宽约 1.3 厘米; 叶柄绿色, 长约 20 厘米, 中部以下具鞘。花序柄长 13—15 厘米, 仅高出叶柄鞘 2—4 厘米; 佛焰苞淡绿色, 内面具 3—5 条白色纵条纹, 管部漏斗状, 长约 5.5 厘米, 喉部宽约 2.5 厘米, 檐部披针形, 长约 7 厘米, 有长近 1 厘米的渐尖头; 肉穗花序单性, 雄花序长约 2 厘米,



图 388 云台南星

Arisaema du-bois-reymondiae Engl.

1. 植株; 2. 雌肉穗花序; 3. 雄肉穗花序;
4. 雄花。

花较疏, 附属器长圆柱形, 略成棒状, 长约 7 厘米, 顶端钝圆, 光滑; 下部有线状突起, 雄花有雄蕊 2—4 枚, 雌花序比雄花序稍大, 雌花密集, 附属器下部线状突起也较密。果未见。

福建中部、北部星散分布; 生于林下阴湿处。分布于广东、湖南、湖北、河南、江西、浙江、安徽、江苏及陕西等省、区。

6. 天南星 南星、异叶天南星 (图 389)

Arisaema heterophyllum Bl. in Rumphia 1: 110, 1835; Makino in Bot. Mag. Tokyo 15: 134, 1931; 中国高等植物图鉴 5: 380, 图 7590, 1976; 江苏植物志上册 325, 图 580, 1977; 李恒, 中国植物志 13(1): 157, 图 30: 1—3, 1979.

块茎扁球形, 直径 2—4 厘米, 顶部扁平。叶常 1 (—2) 片, 叶片鸟足状分裂, 裂片 11—15 (—19) 片, 条形、长圆状条形、条状披针形至倒披针形, 顶端短尖、渐尖至尾状长渐尖, 向基部渐狭, 全缘, 中裂片较短, 约为侧裂片长的 1/2, 长 4—15 厘米, 宽 1—4 厘米, 侧裂片向两侧逐渐变小, 成蝎尾状排列, 第一侧裂片长 8—24 (—31) 厘米, 宽 2—7 厘米; 叶柄圆柱状, 粉绿色, 长 30—50 厘米, 下部 3/4 鞘筒状。花序柄长 30—55 厘米, 从叶鞘筒内抽出; 佛焰苞管部圆柱形, 长 3—8 厘米, 粉绿色, 檐部卵状披针形, 长 4—9 厘米, 下弯几成盔状, 淡绿至淡黄色, 顶端短尖至渐尖; 两性肉穗花序下部雌花序 1—2 厘米, 上部雄花序长

1.5—3 厘米，雄花疏或退化为钻状体；雄性肉穗花序长 3—5 厘米，附属器上升或斜出，线状，长 10—20 厘米；雌花花柱明显，柱头小，雄花花药 3—4 室。浆果红色至桔红色，圆柱状，长约 5 毫米；种子黄色，具红色斑点。

全省星散分布；生于林下荫湿处。除西藏、新疆外，广布于全国各省、区。日本、朝鲜也有。

7. 短檐南星

Arisaema brachyspathum Hayata, Icon. Pl. Formos. 5: 241, fig. 86, 1915 (ut *A. brachyspatha*); 李恒, 中国植物志 13(2): 160, 1979.

块茎不详。鳞叶 3—4 片，膜质透明，上部有紫色斑点，外面的长 3 厘米，内面的长 15 厘米。叶单一，叶片鸟足状分裂，有裂片 5—7 片，裂片长披针形，长约 9 厘米，宽约 1.8 厘米，顶端渐尖，基部渐狭，边缘具细锯齿或圆齿，无柄，侧裂片向外依次渐小，间距约 1 厘米。花序柄略短于叶柄，长 29 厘米；佛焰苞近直立，长约 6 厘米，管部长 2—3 厘米，檐部长约 3 厘米，顶端尾状渐尖，基部多少缢缩；肉穗花序单性，雄花序圆柱状，长 1.5 厘米，花密，附属器近直立，外伸，长约 6 厘米，圆柱状，向上渐狭为线形，顶端绿色；雄花具短柄，花药 3、2 室。

产于福建（地点不详）。

据《中国植物志》载，本种产于福建，我们未见标本，将原文录于此。



图 389 天南星

Arisaema heterophyllum Bl.

1. 植株上部；2. 雄花序；3. 雌花序。

15. 半夏属 *Pinellia* Tenore

多年生草本，具块茎；花、叶同时从块茎抽出；叶柄下部、上部或叶片基部有珠芽。叶片全缘、3 深裂、3 全裂或鸟足状分裂。花序柄单生；佛焰苞宿存，管部席卷，有增厚的横隔膜，喉部几乎闭合，檐部长圆形，舟状；肉穗花序下部雌花序与佛焰苞合生至喉部隔膜处，单侧着花，内藏于佛焰苞管部内，雄花序位于隔膜之上，附属器线状，伸出佛焰苞外；花单性，无花被；雄花有雄蕊 2 枚，药室顺肉穗花序方向伸长，顶孔纵向开裂；雌花有子房 1 室，1 个胚珠。浆果长圆状卵形，有不规则疣皱。

6 种，产于亚洲东部。我国有 5 种。福建有 4 种。

分种检索表

- 1. 叶片全缘。
- 2. 叶基部心形，非盾状着生；植株通常具单叶 1. 滴水珠 *P. cordata*

- 2. 叶基深心形，叶片盾状着生；植株通常有叶2—3片 2. 盾叶半夏 *P. peltata*
- 1. 叶片3裂或鸟足状分裂。
- 3. 叶片3全裂或几乎3全裂 3. 半夏 *P. ternata*
- 3. 叶片鸟足状分裂 4. 虎掌 *P. pedatisecta*

1. 滴水珠 石半夏、斑叶滴水珠 (图 390)

Pinellia cordata N. E. Br. in Bourn. Linn.

Soc. Bot. 36 : 173, 1903; Engl. in Engl., Pflanzenr. 73 (4, 23F) : 222, 1920; 中国高等植物图鉴 5 : 372, 图 7573, 1976; 李恒, 中国植物志 13 (2) : 201, 图 40 : 8—10, 1979.

块茎球状或椭圆状，直径1.5—3厘米，密生须根，通常仅有1叶。叶卵状心形，卵状披针形、长圆状椭圆形至截形，幼株叶较小，长3—5厘米，宽1—2.5厘米，叶柄也较短，长3—6厘米，多年生植株叶形、大小变异大，长6—25厘米，宽2.5—8厘米，顶端圆钝、短尖、渐尖至尾状渐尖，基部心形或有时戟形，后裂片有时成耳状，叶面绿色，有时沿脉有白色或紫红色斑纹，背面淡绿至紫红色，侧脉5—9对，最下部1—2对基出，且向后裂片弯曲，在前裂片形成明显边缘脉；叶柄长10—25厘米，紫色或绿色有紫斑，常在下部或与叶片连接处生珠芽。花序柄短于叶柄，长3—18厘米；佛焰苞



图 390 滴水珠

Pinellia cordata N. E. Br.

1. 植株；2. 肉穗花序。

绿色、淡黄带紫或青紫色，长2.5—5厘米，管部长约1厘米，椭圆状，不明显过渡为檐部，檐部椭圆形，长1.5—4厘米，端钝或短尖；雌花序长约1厘米，雄花序长5—7毫米，附属器青绿色，线状，长5—20厘米。

全省习见；生于林下、河边、谷地、岩隙石壁上。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江、安徽等省、区。

块茎入药，外用消肿解毒。

2. 盾叶半夏

Pinellia peltata Pei in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. ser. 10(1) : 1, fig. 1, 1935; 李恒, 中国植物志 13(2) : 203. 1979.

块茎近球形，直径1—2.5厘米，生须根，植株通常有叶2—3片。叶盾状着生，卵形或长圆形，长10—17厘米，宽5.5—12厘米，顶端短渐尖，基部深心形，全缘；叶柄长20—30厘米。花序柄长7—15厘米；佛焰苞黄绿色，管部卵圆形，长约8毫米，檐部展开，长3—4厘米，宽5—8毫米，顶端钝；雌花序长5毫米，花密，雄花序长约6毫米，附属器长约10厘米，渐向上渐细。浆果卵圆形，端钝尖；种子球形。

产于寿宁、松溪、政和等县；生于林下岩石上或草丛中。分布于浙江东南部。

3. 半夏 小天南星、三叶半夏 (图 391)

Pinellia ternata (Thunb.) Breit. in Bot. Zeitg. 687. fig. 1—4, 1879; Hand.-Mazz.,



图 391 半夏

Pinellia ternata (Thunb.) Breit.

1. 植株; 2. 肉穗花序纵切面; 3. 幼苗。

Symb. Sin. 7: 1368, 1936; 秦岭植物志 1(1): 287, 图 257, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 372, 图 7574, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 204, 图 40: 1—7, 1979. — *Arum ternatum* Thunb., Fl. Jap. 233, 1784.

块茎圆球形, 直径 1—2 厘米, 生多数须根, 植株有叶 (1—) 2—3 (—5) 片。幼苗常为单叶, 叶片卵状心形至戟形, 成长植株叶为 3 全裂或几乎 3 全裂, 裂片卵形、椭圆形、披针形、倒卵状披针形、长圆形至条状长圆形, 形状、大小变异很大, 中裂片较大, 长 3—10 (—20) 厘米, 宽 1—3 (—5) 厘米, 两侧裂片一般较小, 顶端短尖、渐尖至长渐尖, 侧脉 5—10 对, 纤细; 叶柄长 5—20 厘米, 在基部或与叶片连接处常见珠芽。花序柄长 25—30 (—35) 厘米, 长于叶柄; 佛焰苞绿或淡绿色, 管部狭圆柱形, 长 1.3—2 厘米, 檐部长圆形, 绿色或边缘带青紫色, 长 4—5 厘米, 端钝或微凹; 雌花序长 1.3—2 厘米, 雄花序长 5—7 毫米, 附属器线状, 绿

或青紫色, 直立或 S 型弯曲, 长 6—12 厘米。浆果卵圆形, 黄绿色。

全省习见; 生于田边、村旁、山坡草坡或疏林下。除新疆、青海、西藏、内蒙古未发现野生的外, 广布于全国各省、区。日本、朝鲜也有。

块茎入药。我国药典中正品半夏即此种块茎。

4. 虎掌 掌叶半夏、狗爪半夏 (图 392)

Pinellia pedatisecta Schott in Osterr. Bot.

Wochenbl. 7: 341, 1857; N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 174, 1903; 秦岭植物志 1(1): 287, 图 258, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 373, 图 7575, 1976; 李恒, 中国植物志 13(2): 204, 图 41, 1979.

块茎近圆球形, 直径可达 4 厘米, 根密集, 肉质, 块茎旁尚有若干小球茎, 有叶 1—3 片。叶片鸟足状分裂, 有裂片 6—11 片, 裂片披针形至倒卵状披针形, 中裂片最大, 长 10—18 厘米, 宽 1—3 厘米, 两侧裂片依次渐短小, 最外面裂片有时长仅 4—5 厘米, 顶端短尖至渐尖, 向基部渐狭成楔形, 侧脉 6—7 对, 纤细; 叶柄淡绿色, 具纵条纹, 长 20—40 (—70) 厘米, 下部具鞘。花序梗直立, 长 20—50 厘米; 佛焰苞



图 392 虎掌

Pinellia pedatisecta Schott

1. 植株; 2. 肉穗花序。

淡绿色，管部长圆形，长2—4厘米，向下渐收缩，檐部长披针形，锐尖，长8—15厘米；雌花序长1.5—3厘米，雄花序长5—7厘米；附属器黄绿色，线形，长10厘米，直立或S形弯曲。浆果卵圆形，绿至淡黄色，藏于宿存的佛焰苞管内。

福建北部、中部呈散分布；生于林下、河谷阴湿处。分布于广东、广西、湖北、湖南、河南、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、河北、山西、陕西等省、区。

16. 芋属 *Colocasia* Schott

多年生草本，具块茎、根茎或直立的茎。叶片盾状着生，卵状心形或箭状心形，后裂片浑圆，连合部分短或达1/2，稀完全合生；叶柄延长，下部鞘状。花序柄通常多数，从叶腋抽出，佛焰苞管部为檐部长的1/2—1/5，管部卵圆形或长圆形，席卷，宿存，果期增大，然后不规则撕裂，檐部长圆形或狭披针形，脱落；肉穗花序短于佛焰苞，雌花序短，不育雄花序短而细，能育雄花序长圆柱形，不育附属器直立；花单性，无花被；雄花有雄蕊3—6枚，药室纵裂；雌花心皮3—4个，子房1室，胚珠多数。浆果绿色，1室；种子多数，内种皮有明显槽纹。

13种。分布于亚洲热带亚热带地区。我国有8种。福建有4种。

分种检索表

1. 植物具块茎。
 2. 雌花序部分仅有雌花；附属器圆柱形或圆锥形。
 3. 附属器短，圆锥状钻形，长约1厘米，长约为雄花序的1/2；栽培…………… 1. 芋 *C. esculenta*
 3. 附属器圆柱形，长4—8厘米，约与雄花序等长；野生…………… 2. 野芋 *C. antiquorum*
 2. 雌花序中雌花杂有棒状不育中性花；附属器角状，长2厘米，具细槽纹…………… 3. 紫芋 *C. tonino*
1. 植物具根茎或直立茎；雌花序中仅有雌花；附属器短小，锥状，长1—5毫米…………… 4. 大野芋 *C. gigantea*

1. 芋 芋头、槟榔芋 (图 393)

Colocasia esculenta (L.) Schott, Melet. Bot. 1: 18, 1832; N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 183, 1903; 广州植物志 693, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 368, 图 7565, 1976; 秦岭植物志 1(1): 278, 1976; 海南植物志 4: 136, 图 1041, 1977; 李恒, 中国植物志 13(2): 68, 1979. — *Arum esculentum* L., Sp. Pl. 965, 1753.

高大草本，块茎通常椭圆状或卵球状，常生数个小球茎，均富含淀粉。叶片盾状着生，轮廓卵形，长20—50厘米，宽10—35厘米，顶端短尖至圆钝，基部2裂，后裂片合生至1/2—2/3，边全缘，中脉在背面凸起，侧脉每边5—6条，基生1对侧脉伸达后裂片近顶部，并有内外侧脉；叶柄粗壮，通常长(25—)35—90厘米，绿色或稍带紫色，基部成鞘状套叠包着内面叶柄，上部圆柱状，柄中成海绵状，空隙很多。花序柄单生，短于叶柄；佛焰苞长短不一，通常长约20厘米，管部绿色，长约4厘米，檐部淡黄至淡绿色，披针形，展开成舟状，边缘成内卷；肉穗花序长约10厘米，雌花序在最下部，长3—3.5厘米，中性花序与雌花序相接且近等长，雄花序在上部，长1—4.5厘米，附属器钻形，长约1厘米。

原产于印度，现广泛栽培于全球热带地区。我国南部省、区习见。福建也广泛栽培。

芋在我国栽培历史悠久,品种很多。福建著名的槟榔芋约于重阳节前后采挖,种植较多;其次是魁芋、流鼻芋等,其产量虽高,但口味不如前者。

2. 野芋 芋婆、姑婆芋

Colocasia antiquorum Schott, Melet. Bot. 1: 18, 1832; Engl. in DC. Monogr. Phan. 2: 491, 1879; Hook. f. in Curtis, Bot. Mag. t. 7364, 1894; 海南植物志 4: 135, 1977; 李恒, 中国植物志 13(2): 71, 1979. — *Arum colocasia* L., Sp. pl. 965, 1753.

多年生湿生草本,株高可达1.4米;块茎粗短,有多数须根,匍匐茎从块茎基部外伸,具小球茎。叶盾状着生,长圆状卵形,长15—40(—50)厘米,顶端短尖,基部心形,后裂片2/3—3/4连合或几乎全部连合,后裂片的基脉成30°—40°交角;叶柄粗壮,由块茎顶部抽出,高可达1.2米,具叶鞘。总花梗通常单生,短于叶柄;佛焰苞管部绿色,长4—5厘米,檐部乳黄色,长15—25厘米,顶部渐尖;肉穗花序短于佛焰苞,雌花序长2—4厘米;不育雄花序与雌花序等长;雄花序长4—8厘米;附属器约与雄花序等长或较雄花序更长,子房具很短的花柱。

全省山区县、市习见;生于山谷水旁阴湿处。广布长江以南各省、区。

3. 紫芋

Colocasia tonoi Nakai in Icon. Pl. As. Orient. 3(3): 231, t. 85, 1940; 李恒, 中国植物志 13(2): 71, 图 13: 4—10, 1979. — *C. antiquorum* Schott f. *purpurea* Makino in Iinuma Somoku Zusetu Rev. ed. 4: 1253, 1912.

湿生草本,高达1.3米,块茎粗,侧生小球茎倒卵形,生须根。叶数片由块茎顶部生出,叶片盾状着生,卵状箭形至椭圆状箭形,长40—50厘米,宽25—30厘米,顶端短尖,基部弯缺,边缘波状;叶柄圆柱状,高1—1.2米,紫褐色,下部有鞘。花序柄单一,外露部分长12—15厘米;佛焰苞管部长4.5—7.5厘米,粗2—2.7厘米,多少具纵棱,绿至紫色,向上缢缩,变为白色,檐部厚,席卷成角状,长19—20厘米,金黄色;肉穗花序两性,基部雌花序长3—4.5厘米,粗1.2厘米,子房之间杂以棒状不育中性花;不育雄花序长1.5—2.2厘米,粗4—7毫米,花黄色,顶部带紫色;雄花序长3.5—5.7厘米,粗6—8毫米,雄花黄色;附属器角状,长2厘米,具细槽纹;子房绿色,1室,侧膜胎座5个,胚珠多数。

福建山区偶见栽培。我国中部、南部省、区有零散栽培。日本也有。

4. 大野芋

Colocasia gigantea (Bl.) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 524, 1893; S. Y. Hu in Dansk Bot. Arkiv 23(4): 429, 1968; 李恒, 中国植物志 13(2): 72, 图 13: 11—17, 1979. — *Calodium giganteum* Blume ex Hassk, Cat. Hort. Bogor. 56, 1844.

多年生常绿草本,根茎倒圆锥状,直立,长5—10厘米,粗3—5(—9)厘米。叶丛生,



图 393 芋

Colocasia esculenta (L.) Schott

1. 植株; 2. 佛焰花序; 3. 肉穗花序; 4. 雄蕊群; 5. 雌蕊。

卵状心形至长圆状心形，长 50—90（—130）厘米，宽 30—80（—100）厘米，顶端短尖至钝，边全缘至波状，后裂片圆形，裂弯开展；叶柄淡绿色，具白粉，长可达 1.5 米，下部 1/2 鞘状，闭合。花序柄近圆柱形，常 5—8 条并生于同一叶鞘内，先后抽出，长 30—80 厘米，粗 1—2 厘米，每一花序柄围以 1 片鳞叶，鳞叶与花序柄近等长，展平时宽约 3 厘米，背部有 2 条棱突；佛焰苞管部绿色，椭圆形，长 3—6 厘米，粗 1.5—2 厘米，席卷，檐部长 8—19 厘米，粉白色，基部兜状，舟形展开，直立，径 2—3 厘米，锐尖；肉穗花序长 9—20 厘米，雌花序圆锥状，乳黄色，基部斜截形，不育雄花序长圆锥状，长 3—4 厘米，雄花序长 5—14 厘米，附属器短小，锥状。浆果圆柱状，长约 5 毫米；种子多数，纺锤形，有明显纵棱。

龙岩、漳州两地、市及山区县、市星散分布；生于林下、山谷水沟边阴湿处。广东、海南、广西、江西、云南等省区星散分布。中南半岛至马来半岛也有。

17. 海芋属 *Alocasia* (Schott) G. Don

多年生湿生草本，茎粗，大多为地下茎，也有直立上升的地上茎，叶柄痕明显。叶幼时通常盾状着生，成长植株叶多为箭状心形，全缘、浅波状或羽状深裂；叶柄长，下部多少具长鞘。花序柄常多数集成短缩的、具苞片的合轴；佛焰苞管部卵形、长圆形，席卷，宿存，果期不整齐撕裂，檐部通常舟状，后期后翻，从管部上缘脱落；肉穗花序短于佛焰苞，圆柱形，直立，雌花序短、锥状圆柱形；不育雄花序明显变狭；雄花序圆柱形，附属器有不规则槽纹；花单性，无花被；雄花合生雄蕊柱倒金字塔形，有雄蕊 3—8 枚；雌花有心皮 3—4 枚，1 室或有时最上端 3—4 室，胚珠少数，基底胎座。浆果大多红色，冠以宿存柱头，1 室；种子少数或单 1，近球形，胚乳丰富。

约 70 种。分布热带亚洲。我国有 4 种。福建有 2 种。

分种检索表

1. 叶片卵状心形，长 10—16（—40）厘米，宽 7—18（—28）厘米，前裂片最下面 2 对侧脉基出，下倾，然后向上弧曲上升 1. 假海芋 *A. cucullata*
 1. 叶片箭状卵形，长 50—90 厘米，宽 40—90 厘米，前裂片最下面 1 对侧脉下倾伸达后裂片近顶部 2. 海芋 *A. macrorrhizos*

1. 假海芋 尖尾芋、姑婆芋、芋婆

Alocasia cucullata (Lour.) G. Don in Sweet, Hort. Brit. ed. 3, 631, 1839. — *A. cucullata* (Lour.) Schott in Osterr. Bot. Wochenbl. 4: 410, 1854; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 525, 1893; 广州植物志 692, 1956; 海南植物志 4: 137, 1977; 李恒, 中国植物志 13(2): 75, 图 14: 1, 1979. — *Arum cucullatum* Lour., Fl. Cochinch. 536, 1790. — *Colocasia cucullata* Schott in Schott et Endl. Melet. Bot. 18, 1832; T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 799, 1978.

直立湿生草本，地上茎圆柱形，粗 3—6 厘米，具环形叶痕，常由茎基部发出新枝，成丛生状。叶宽卵状心形至卵状心形，盾状着生，长 10—16（—40）厘米，宽 7—18（—28）厘米，顶端短尖，基部心形，弯弓圆钝，全缘，侧脉 5—8 对，最下 2 对侧脉基出，下倾，然后向上弧曲上升；叶柄绿色，长 25—30（—80）厘米，由中部至基部扩大成宽鞘。花序柄圆柱形，稍粗壮，常单生，长 20—30 厘米；佛焰苞近肉质，管部长圆状卵形，淡绿至深绿色，长

4—8厘米，粗2.5—5厘米，檐部狭舟状，边缘内卷，长5—10厘米，外面上部淡黄色，下部淡绿色；肉穗花序较佛焰苞短，长约10厘米，雌花序长1.5—2.5厘米，圆柱状，基部斜截形，不育雄花序长2—3厘米，能育雄花序纺锤形，长3.5厘米，黄至苍黄色，附属器淡黄绿色，长约3.5厘米。浆果近球形，直径6—8毫米，通常有种子1个。

全省散生；生于林下水边阴湿处。分布于长江以南广大省、区。中南半岛至南亚次大陆也有。

2. 海芋 天荷、狼毒 (图 394)

Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don in Sweet, Hort. Brit. ed. 3, 631, 1839, ('-rrhizon'), [saepissime '-rrhiza']; Krause in Engl., Pflanzenr. 71 (4, 23E) : 84, fig. 15, 1920; 中国高等植物图鉴 5 : 368, 图 7566, 1976; 台湾植物志 5 : 799, 1978; 中国植物志 13(2) : 76, 图 14 : 2—9, 1979. — *Arum macrorrhizon* L., Sp. Pl. 965, 1753. — *Arum indicum* Lour., Fl. Cochinch. 536, 1790. — *Alocasia indica* (Lour.) Spach, Hist. Nat. Veg. Phan. 12 : 47, 1846. — *Alocasia odora* (Roxb.) C. Koch in Ind. Sem. Hort. Bot. Berol. App. 5, 1854; 广州植物志 692; 图 364, 1956; 海南植物志 4 : 136, 图 1042, 1977. — *Arum odorum* Roxb., Hort. Beng. 765, 1814.



图 394 海芋

Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don

1. 植株; 2. 佛焰苞花序; 3. 肉穗花序。

高大常绿草本植物，具匍匐根状茎和直立地上茎，高可达3—5米，粗可达4—25厘米，基部可生不定芽。叶轮廓椭圆状卵形，长50—90厘米，宽40—90厘米，偶有在良好适宜的生境下可长过1米者，顶端短尖，基部箭形，后裂片连合1/5—1/10，少有几不连合，边全缘或波状，幼株后裂片可连合达1/2，边全缘，侧脉9—12对，最下面1对侧脉伸达后裂片近顶部；叶柄绿色或有时带紫绿色，螺旋状排列，长0.5—2(—3)米。花序梗2—3枚丛生，长12—60厘米；佛焰苞管部绿色，卵形至椭圆形，长3—5厘米，檐部开花时黄绿色至淡绿色，舟状，长10—30厘米，顶端喙状；肉穗花序芳香，雌花序白色，长2—4厘米，不育雄花序淡绿色，长5—6厘米，能育雄花序淡黄色，长3—7厘米，附属器淡绿至乳黄色，长3—5.5厘米。浆果红色，卵形，长8—10毫米；种子1—2个。

福建南部县、市星散分布；生于林缘、沟谷水边。分布长江以南各省、区。日本、南亚次大陆、中南半岛至大洋洲也有。

广义的 *Alocasia macrorrhizos* 是 Linnaeus 根据 *Arum maximum macrorrhizon zeylanicum* 建立的，现被许多学者分为若干不同的种。《中国植物志》采用前者，而《广州植物志》及《海南植物志》采用后者，即 *Alocasia odora* (Lodd.) Spach [*A. odora* (Roxb.) C. Koch]，此概念被认为仅产于华南至缅甸。现志于此，以供参考。

173. 浮萍科 Lemnaceae

浮水或沉水的小草本；茎不发育；无根或具退化为不分枝的丝状根。植物体无叶，常退化为小的卵形、长圆扁平或近球形的叶状体，通常1枚或数枚聚生，下面淡绿色或紫红色。很少开花，主要为无性芽繁殖，在叶状体边缘的侧囊中形成小叶状体，长大后从小囊中浮出。花单性，雌雄同株，无花被或具膜质的鞘状佛焰苞，通常1花或数花生于叶状体的边缘或上面，雄花单生或成对，常具1枚雄蕊，稀2枚，花药1—2室，有或无花丝，丝状或纺锤状；雌花具1枚雌蕊，子房葫芦状，1室，胚珠1—7个，直生或半倒生，花柱短，柱头全缘。果为瓶状胞果；种子1—6个，种皮革质，内种皮薄，在珠孔上形成1层厚的种盖，胚直，无胚乳或具肉质胚乳。

4属，约30余种，广布于全球各地。我国有3属，6种。福建有3属，4种。

分属检索表

1. 植株有丝状根，基部具2囊；花生于叶状体边缘，花药2室。
 2. 植株仅有1条根，叶状体下面绿色或有褐色条纹 1. 浮萍属 *Lemna*
 2. 植株有数条根，叶状体下面紫红色 2. 紫萍属 *Spirodela*
1. 植株无根，基部具1囊；花生于球形叶状体上面，花药1室 3. 无根萍属 *Wolffia*

1. 浮萍属 *Lemna* L.

飘浮或悬浮的水生草本。叶状体扁平，具1—5脉；根1条，丝状，无维管束，叶状体两侧具囊，囊内生营养的无性芽和花芽；无性芽通常脱离母体后成新植物体，也有的数代不脱离母体的。花单性，雌雄同株，着生于叶状体边缘的裂口处，包于膜质的苞片内；雄花通常2朵生于1苞片内，每花有1枚雄蕊，花丝细，花药2室；雌花单生于苞片内，具1枚雌蕊，子房1室，胚珠1—6个，直立或弯生。果实卵形；种子通常1个，具肋突。

约15种，广布于南北两半球的温暖地区。我国有3种。福建有2种。

分种检索表

1. 悬浮植物，叶状体椭圆状披针形，具细长的柄，常数代连在一起，呈十字形，半透明，淡绿色 1. 品藻 *L. trisulca*
1. 飘浮植物，叶状体倒卵形，具5脉，但常不明显，无柄，根冠顶端钝；新芽成熟后即脱离母体，叶状体不透明、绿色 2. 浮萍 *L. minor*

1. 品藻 品萍

Lemna trisulca L., Sp. Pl. 970, 1753; Deils in Bot. Jahrb. 36 (Beibl 82) : 12, 1905; Hand. - Mazz., Symb. Sin. 7 : 1368, 1936; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 33, 图版 40 : A, 1952; 中国高等植物图鉴 5 : 384, 图 7597, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 289, 图 259, 1977; 江苏植物志上册 329, 图 588, 1977; 吴征镒, 中国植物志 13(2) : 209, 图版 42 : 2, 1979; 颜素珠,

中国水生高等植物图说 295, 图 231, 1983.

悬浮于水面附近的水生草本; 根 1 条, 纤细, 生于叶状体下面, 有的叶状体无根, 根冠尖。叶状体常数代相连成簇或成连珠状, 幼嫩的叶状体常生于老叶状体的两侧, 经数代不脱落成品字形或十字形; 叶状体薄, 膜质或纸质, 椭圆状披针形或卵状披针形, 长 3—7 (—10) 毫米, 宽 2—4 毫米, 两面暗绿色, 有时带紫色, 半透明, 顶端钝圆, 向下渐尖成细柄, 全缘或向上部有锯齿, 有 3 条脉纹, 具细柄, 长 5—10 毫米。花未见, 据记载: 花单性, 雌雄同株, 着生于叶状体边缘的开裂处。果实卵形; 种子具 12—15 条凸起的脉纹。

偶见于福建中部山区; 多生于池塘或泉水中。分布全国南北各地。世界温暖地区也有。

2. 浮萍 青萍、田萍 (图 395: 4-6)

Lemna minor L., Sp. Pl. 970, 1753; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 188, 1903; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 33, 图版 40: A-B, 1952; 侯宽昭, 广州植物志 695, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 383, 图 7596, 1976; 秦岭植物志 1(1): 290, 图 260, 1977; 海南植物志 4: 142, 1977; 江苏植物志上册 329, 图 586, 1977; 吴征镒, 中国植物志 13(2): 210, 图版 42: 3, 1979; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 295, 图 232, 1983.

漂浮小草本; 根 1 条, 纤细, 长 3—4 厘米, 着生于叶状体下面的中部, 根鞘无附属物, 根冠钝圆或截形。叶状体对称, 倒卵形、椭圆形或近圆形, 长 1.5—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 全缘, 上面绿色, 下面绿白色或浅黄绿色, 有时为紫色, 不透明, 具不明显的 5 脉, 两面无毛; 通常以叶状体的侧边生无性芽繁殖。花未见, 据记载, 花单性, 雌雄同株, 生于叶状体边缘开裂处, 佛焰苞囊状, 内有雌花 1 朵和雄花 2 朵; 雄花的花药 2 室; 雌花具 1 枚雌蕊, 子房 1 室, 胚珠 1 个, 弯生。果实近陀螺形, 无翅或有窄翅; 种子有深纵脉纹。

全省各地极常见; 多生于池塘、稻田及水沟边。广布于全国各地。全世界温暖地区都有。

2. 紫萍属 *Spirodela* Schleid.

浮萍小草本; 叶状体盘状, 单生或 2—5 枚簇生在一起, 具 3—12 条脉纹; 根 2 至多条, 簇生于叶状体的下面, 具薄的根冠和 1 条维管束。花生于叶状体边缘的裂缝内, 包藏于囊状的佛焰苞中; 具 1 朵雌花和 2—3 朵雄花; 雄花的花丝纤细, 花药 2 室, 2 缝裂; 雌花的子房 1 室, 胚珠 2 个。果为胞果, 圆形, 具翅。

约 2 种, 广布于全球各地。我国已知的有 1 种。福建也有。

紫萍 紫背浮萍、萍、田萍 (图 395: 1-3)

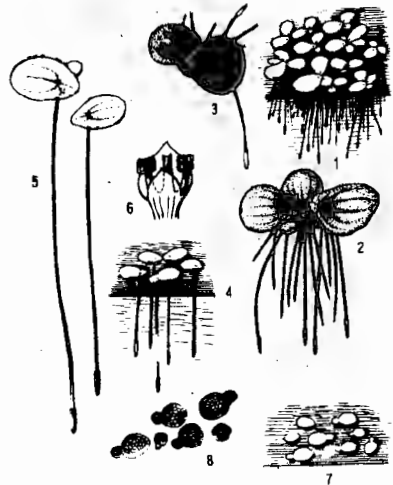


图 395

1—3. 紫萍 *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. 1—2. 植株; 3. 植株腹面。4—6. 浮萍 *Lemna minor* L. 4—5. 植株; 6. 花序。7—8. 无根萍 *Wolffia arrhiza* (L.) Wimm. 植株。

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. in *Linnaea* 13 : 392, 1839; Hand. -Mazz. , *Symb. Sin.* 7 : 1368, 1936; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 34, 图 41, 1952; 中国高等植物图鉴 5 : 383, 图 7596, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 291, 图 261, 1977; 海南植物志 4 : 142, 图 1048, 1977; 江苏植物志上册 330, 图 589, 1977; 吴征镒, 中国植物志 13(2) : 207, 图版 42 : 1, 1979; 颜素珠, 中国水生维管束植物 297, 图 233, 1983. — *Lemna polyrrhiza* L. , *Sp. Pl. ed. 1* : 970, 1753.

浮水小草本; 叶状体扁平, 倒卵形至卵圆形, 长 5—9 毫米, 宽 4—7 毫米, 两端钝圆, 上面深绿色, 下面带紫红色, 具不明显的 5—9 脉; 叶状体的下面中央生 5—11 条丝状根, 长 3—5 厘米, 根具尖的根冠和 1 条维管束, 在根的着生处一侧产生无性芽, 在与母体分离前, 由 1 个细弱的柄相连。花未见, 据记载: 花单性, 雌雄同株, 佛焰苞囊状, 内含 1 朵雌花和 2—3 朵雄花; 雄花有 1 枚雄蕊, 花药 2 室; 雌花的雌蕊具 1 个子房, 内有 1—2 枚直立胚珠。果实圆形, 上部有翅。

全省各地极多见; 多生于池塘、稻田及水沟边的水面上。广布于全国南北各省、区。全世界热带和温带地区都有。

叶状体是良好的猪、鸡、鸭的饲料, 并可入药, 有驱风、发汗、利尿、止血等功效。

3. 无根萍属 *Wolffia* Horkl. ex Schleid.

浮水小草本; 叶状体极细微, 无根, 形如细砂, 常呈椭圆形或近球形, 通常以产生无性芽繁殖。花单性, 雌雄同株, 生于叶状体的上面, 无佛焰苞; 雄花单生, 具 1 枚雄蕊, 花药 1 室, 无柄; 雌花具 1 枚雌蕊, 子房 1 室, 无柄, 胚珠 1 个, 直生, 花柱短。果实圆球形, 光滑。

约 10 种, 分布于全球的热带和温带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

无根萍 (图 395 : 7—8)

Wolffia arrhiza (L.) Wimm. , *Fl. Schles.* : 140, 1857; 裴鉴等, 华东水生维管束植物 34, 图 40 : D, 1952; Ohwi, *Fl. Jap.* : 261, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 385, 图 7599, 1976; 吴征镒, 中国植物志 13(2) : 211, 图版 42 : 4, 1979; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 298, 1983. — *Lemna arrhiza* L. , *Mantiss.* 294, 1767.

飘浮于水面的微小草本, 植物体细小如砂, 是种子植物中最小的种类之一; 无根, 常以无性芽分裂繁殖; 叶状体椭圆形或卵圆形, 一端钝尖, 一端近截平, 绿色, 长 1.2—1.5 毫米, 宽不及 1 毫米, 先端凹入处分裂产生新的无性芽, 芽体和母体套叠在一起。花未见, 据记述, 单性, 雌雄同株, 生于叶状体的上面, 无佛焰苞; 雄花单生, 具 1 枚雄蕊, 花药 1 室; 雌花有 1 个子房, 无柄, 1 室, 有 1 个胚珠, 直生。果实圆球形。

全省各地较常见; 多生于静水池沼中。广布于我国东南各省、区。

福建春夏之间, 无根萍盛长时繁殖极为迅速, 每平方米水面叶状体可达 1 百万个, 覆盖整个水面, 是饲养鱼苗的优质饲料。

174. 黄眼草科 Xyridaceae

多年生或一年生草本。叶基生，线形，圆柱形或丝状，基部有鞘。花小，排成头状花序，生于花茎的顶部；花两性，稍左右对称；苞片覆瓦状排列，紧密或疏松，革质而硬，在下部的苞片有时组成总苞；萼片3片，少有2片，通常外面侧生的2片为舟状，里面的1片为风帽状，大小相等或几相等；花冠管长或短，花冠裂片3片，相等，扩展；雄蕊3枚，与花冠裂片对生，有时有退化雄蕊3枚，与花冠裂片互生，花药2室，纵裂；子房上位，1室，有3个侧膜胎座，或基部不完全3室而胎座基生，胚珠少数至多数，花柱不分裂或3裂，基部有时具附属物。果为蒴果，包藏于宿存的花冠管内，3瓣裂；种子小，多数，胚乳丰富。

2属，约250种，分布于热带和亚热带地区，大部产于美洲。我国有1属，7种。福建有1属，3种。

黄眼草属 *Xyris* L.

多年生或一年生草本。叶基生，线形，基部有鞘。花小，排成头状花序，生于花茎顶部；花两性，稍左右对称；苞片呈紧密的覆瓦状排列，革质或质地坚硬，在下部的苞片有时组成总苞；萼片3片，外面侧生的2片舟状，具龙骨状凸起，里面的1片呈风帽状；花冠管长或短，花冠裂片大小相等；雄蕊3枚，着生于花冠管或裂片上，与花冠裂片对生，退化雄蕊3枚或无；子房上位，1室或不完全的3室，侧膜胎座或基生胎座，胚珠多数，花柱3裂，柱头头状。果为蒴果，室背3瓣裂；种子小，多数，线形。

约有190种，分布于热带和亚热带地区。我国有7种。福建有3种。

分种检索表

1. 植株较小；叶线形，宽1.5—3毫米。
 2. 叶较柔软，边缘不为革质；苞片顶端常有1个绿色的小突尖 1. 葱草 *X. pauciflora*
 2. 叶坚挺，边缘革质；苞片顶端无绿色的小突尖 2. 硬叶葱草 *X. complanata*
 1. 植株较粗壮；叶剑状线形，宽4—6毫米 3. 黄眼草 *X. indica*
1. 葱草 (图 396)

Xyris pauciflora Willd., *Phytogr.* 1: 2, t. 1, 1794; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 6: 365, 1894; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5: 44, 1927; Royen in Steen., *Fl. Malesiana ser. 1*, 4: 371, 1953; 中国高等植物图鉴 5: 387, 图 7604, 1976; 海南植物志 4: 82, 1977.

直立，簇生或散生草本。叶较柔软，草质，线形，长6—20厘米，宽1.5—3毫米，顶端尖，边缘及叶两面呈瘤状粗糙。花茎直立，近圆柱形，长15—35厘米或更长。花小，排成头状花序，卵形或球形，长6—12毫米，宽6—10毫米；苞片呈紧密的覆瓦状排列，鳞片状，革质，近圆形或宽倒卵形，长、宽约3—5毫米，暗褐色，有光泽，边缘较薄而色较淡，顶端常有1个绿色的小突尖；萼片3片，侧生的2片舟状，稍弯，长3—5毫米，宽约1.5毫米，渐尖，透明，有棱脊，里面的1片较大，风帽状；花冠黄色，长约5毫米，花冠裂片倒卵形；雄

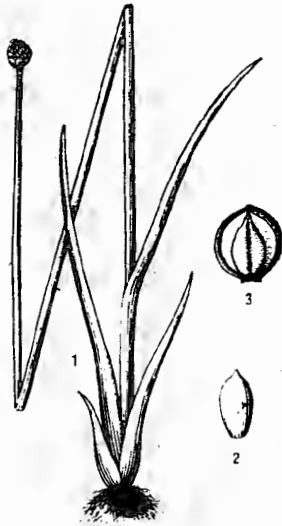


图 396 葱草

Xyris pauciflora Willd.

1. 植株; 2. 果; 3. 果纵切。

多年生草本。叶丛生，坚挺，线形，长10—20厘米，宽1.5—3毫米，顶端尖，边缘革质而质地略厚，远较花茎为短。花茎直立，长20—40厘米或更长，扁平，常扭转，边缘有2条革质的棱。花小，排成头状花序，卵形或椭圆形，长8—12毫米，宽5—7毫米；苞片呈紧密的覆瓦状排列，鳞片状，革质，近圆形，长约5毫米，淡褐色，顶端无绿色的小突尖；萼片3片，侧生的2片舟状，稍弯拱，顶端近圆形，棱脊上有纤毛，里面的1片风帽状；花冠黄色，花冠裂片倒卵形，顶端边缘撕裂状；雄蕊3枚，着生于花冠裂片上，并与其对生，退化雄蕊3枚，2裂，上部撕裂状；花柱上部3裂。花期12月。

产于厦门；生于海边高潮区海滩湿地。分布于我国南部。中南半岛、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有。

3. 黄眼草 (图 397)

Xyris indica L., Sp. Pl. 42. 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 364, 1894; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 44, 1927; Royen in Steen., Fl. Malesiana ser. 1, 4 : 373, 1953; 中国高等植物图鉴 5 : 387, 图 7603, 1976; 海南植物志 4 : 81, 1977.

一年生簇生或散生粗壮草本。叶丛生，海绵质，剑状线形，长20—50厘米，宽4—6毫米，顶端略钝，淡黄绿色，有时基部带红色，干后具小横脉。花茎直立，粗壮，约与叶等长

蕊3枚，着生于花冠裂片上，并与其对生，退化雄蕊3枚，2裂，顶端画笔状；子房倒卵形，花柱长丝状，上部3裂。蒴果卵圆形，长约5毫米。花期9—10月，果期10—12月。

产于厦门、莆田、连城；生于沼泽地或水边。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、中南半岛、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有。

2. 硬叶葱草

Xyris complanata R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 256, 1810; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5 : 44, 1927; Royen in Steen., Fl. Malesiana ser. 1, 4 : 369. 1953; 海南植物志 4 : 82, 1977.



图 397 黄眼草

Xyris indica L.

1. 植株; 2. 花序; 3. 花。

或较叶长，有深槽纹。花小，排成头状花序，卵形或长圆状卵形，长1.2—3厘米，宽1—1.6厘米；苞片呈紧密的覆瓦状排列，鳞片状，革质，近圆形，长5—7毫米，黄褐色，有光泽，边缘干膜质而色较淡；萼片3片，侧生的2片线状匙形，里面的1片较大，风帽状；花冠黄色，花冠裂片匙形，上部扩大部分边缘波状；雄蕊3枚，着生于花冠裂片上，并与其对生，退化雄蕊3枚，2裂，顶端画笔状；子房卵形，花柱细丝状，上部3裂。蒴果倒卵圆形，长约3—4毫米。

以上描述据记载，未见标本。产地不明；生于湿地。分布于我国南部。中南半岛、马来半岛、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有。

175. 谷精草科 Eriocaulaceae

多年生（稀为一年生）、湿生或水生草本，茎极短，稀延长。叶多为基生，常狭窄，通常具方格状的横脉。花葶直立而细长，具棱，基部有鞘；头状花序顶生，有总苞，总苞片（或称为外苞片）位于花序周围，2至多列，覆瓦状排列；花很小，单性，2—3基数，多为雌雄同序，雄花与雌花混生，或雄花位于花序的中央，雌花位于周围，稀异序，无梗或有短梗，着生于花托上，具苞片（或称为内苞片、花苞片），苞片通常每花1片；花被膜质或干膜质，常2轮；雄花的萼片离生或合生；花瓣合生或离生，稀缺；雄蕊与萼片同数（2—3枚）或为萼片的2倍（4—6枚），花药1—2室，纵裂；雌花的萼片离生或合生；花瓣离生或合生，稀缺；子房上位，（1—）2—3室，胚珠每室1个，花柱1枚，柱头单一或2—3裂。蒴果膜质，室背开裂；种子小，光滑或具条纹，胚乳丰富。

13属，1100多种，广布于世界热带及亚热带地区，美洲尤多。我国仅有1属，30多种及数个变种。福建有1属，10种及1变种。

谷精草属 Eriocaulon L.

多年生或一年生草本。叶多为基生，常狭窄。花葶常比叶长；头状花序顶生，总苞片常多列，比花短，与花近等长或比花长；花很小，单性，2—3基数，雌雄花同序，且通常混生，苞片有毛或无毛；花被（1—）2轮；雄花的萼片离生或合生；花瓣离生或下部合生，顶端2—3裂，常有黑色腺体；雄蕊4—6枚，花药黑色，稀为白色；雌花的萼片离生，稀合生；花瓣常离生，顶端有或无黑色腺体，稀无花瓣；子房（1—）2—3室，胚珠每室1个，花柱1枚，柱头单一或2—3裂。蒴果；种子小。

约400种，广布于世界热带及亚热带地区。我国有30多种及数个变种。福建有10种及1变种。

分种检索表

1. 叶和花葶被长柔毛（后者被毛较稀疏或无毛）；头状花序坚硬 1. 毛谷精草 *E. australe*
1. 叶和花葶无毛；头状花序柔软（华南谷精草 *E. sexangulare* 除外）。
 2. 总苞片明显比花长。

- 3. 头状花序倒圆锥形；总苞片顶端急尖；花被片（或花被裂片）均存在 2. 长苞谷精草 *E. decemflorum*
- 3. 头状花序球形；总苞片顶端尾尖，呈芒刺状；雄花花冠裂片常退化不见；雌花花瓣缺 3. 芒刺谷精草 *E. echinulatum*
- 2. 总苞片比花短或与花近等长。
 - 4. 头状花序坚硬，被白色粉状微柔毛 4. 华南谷精草 *E. sexangulare*
 - 4. 头状花序柔软，无毛或有毛。
 - 5. 苞片无毛 5. 白药谷精草 *E. cinereum*
 - 5. 苞片背面上部被白色短柔毛（菲律宾谷精草 *E. merrillii* 疏被不明显的微柔毛或几无毛，但苞片为倒卵状匙形）。
 - 6. 头状花序外观灰黑色或黄色；总苞片倒卵状楔形，顶端圆形或近圆形。
 - 7. 叶基部至中部近等宽，中部宽 3 毫米以下；花萼纤细，直径约 0.5 毫米 6. 南投谷精草 *E. nantoense*
 - 7. 叶基部明显比中部宽，中部宽（4.5—）5—6（—10）毫米；花萼较粗，直径约 1 毫米 7. 褐色谷精草 *E. pullum*
 - 6. 头状花序外观黄色（菲律宾谷精草 *E. merrillii* 稀为灰黑色）；总苞片形状不同上述（菲律宾谷精草 *E. merrillii* 稀为倒卵状长圆形，与南投谷精草 *E. nantoense* 等有些近似，但前者雄花萼片 2 片，雌花萼片也常 2 片）。
 - 8. 雌花萼片离生 8. 菲律宾谷精草 *E. merrillii*
 - 8. 雌花萼片合生成佛焰苞状。
 - 9. 头状花序近球形；柱头 3 裂；叶宽 2—5 毫米 9. 谷精草 *E. buergerianum*
 - 9. 头状花序半球形、圆锥形、柱状圆锥形；柱头单一不分裂；叶宽 1—2.5 毫米 10. 江南谷精草 *E. fabri*

1. 毛谷精草（广州植物志）（图 398）

Eriocaulon australe R. Br., Prodr. Fl.

Nov. Holl. 254, 1810; Benth., Fl. Hongk. 382, 1861; 侯宽昭, 广州植物志 661, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 389, 图 7607, 1976; 海南植物志 4: 83, 1977; 王宁珠等, 中国水生维管束植物图谱 280, 图 140, 1983; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 300, 图 236, 1983.

草本。叶基生，线形，长 10—35 厘米，不及 10 厘米或有时更长，宽 2（—4）毫米，两面被白色长柔毛。花萼与叶近等长或比叶长，无毛或疏被白色长柔毛；头状花序近半球形；直径 5 毫米，各部分排列紧密，坚硬，被白色粉状微柔毛；总苞片革质，阔倒卵形，顶端圆钝；苞片革质，与总苞片的形状相似但顶端急尖或短渐尖，内弯；花托有毛；雄花的萼片 3 片，基部稍合生，其中 2 片较大，舟状，具翅，另 1 片较小，扁平，倒披针状长圆形；花瓣下部合生成管状，裂片 3 片，等大，线形，顶端具毛，中

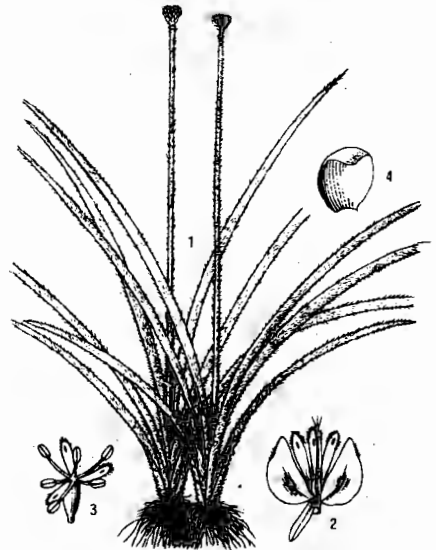


图 398 毛谷精草

Eriocaulon australe R. Br.

- 1. 植株；2. 雌花；3. 雄花；4. 苞片。

尖有黑色腺体；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花的萼片 3 片，形状与雄花的萼片相似；花瓣 3 片，离生，线形，顶端具毛，中央有黑色腺体；柱头 3 裂。 花果期夏冬间。

产于厦门、惠安及长乐等地；生于水边湿地或水田中。分布于海南、广东、广西及云南。越南、柬埔寨与澳大利亚也有。

2. 长苞谷精草 (中国高等植物图鉴) (图 399)

Eriocaulon decemflorum Maxim., Diagn. 8 : 7, 1893; 中国高等植物图鉴 5 : 388, 图 7605, 1976; 马炜梁, 植物分类学报 29(4) : 313, 1991. — *Eriocaulon nipponicum* Maxim. l. c. 8 : 9, 1893; 江苏植物志上册 332, 图 593, 1977.

草本。叶基生，线形或狭线形，长 5.5—10 厘米，宽约 1 毫米，顶端细尖。花萼多数，长短不一，长达约 30 厘米；头状花序倒圆锥形，顶端直径 5 毫米；总苞片椭圆形或椭圆状长圆形，长 4.5 毫米，宽 1.5 毫米，顶端急尖；苞片倒披针形，短于总苞片，与花近等长，顶端短渐尖，背面密被白色短柔毛；花托无毛或有长柔毛；雄花的萼片膜质，2 片，基部合生，顶端被白色短柔毛；花瓣质地较萼片厚，合生成杯状，裂片 2 片，顶端有 1 个黑色腺体；雄蕊 4 枚，花药黑色；雌花的萼片膜质，2 片，疏生白色长柔毛；花瓣质地也较萼片厚，2 片，倒披针形或倒披针状线形，疏被白色长柔毛，顶端有 1 枚黑色腺体；柱头 2 裂。 花期夏秋间。

福建各地 (闽南除外) 较常见；生于田边湿地。分布于广东、湖南、江西、浙江、江苏及东北等省、区。日本也有。

3. 芒刺谷精草 (武夷科学增刊) 尖苞谷精草 (广州植物志、植物分类学报)

Eriocaulon echinulatum Mart. in Walp. Pl. As. Rar. 3 : 29, 1832; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 579, 1894; 侯宽昭, 广州植物志 661, 1956; 马炜梁, 植物分类学报 29(4) : 308, 1991.

草本。叶基生，较短小，狭线形，长 2—5 厘米，宽约 1 毫米，顶端渐尖，无毛。花萼数枚至多数，长 4.5—17 厘米，无毛。头状花序球形或近球形，直径约 5 毫米，无毛；总苞片形状不一，披针形、阔卵形或倒卵状椭圆形，长 3 毫米左右，顶端尾尖而呈芒刺状；苞片倒卵状椭圆形，与总苞片的长度差不多，顶端也呈芒刺状，两者均明显比花长；花托密被白色长柔毛；雄花的萼片 2 片，合生成佛焰苞状，长 1.25

毫米；花冠裂片常退化不见，稀存在但极其微小；雄蕊 5—6 枚，花药黑色；雌花的萼片 2 (—3) 片，离生，长 1.25 毫米，有翅；无花瓣；柱头 3 裂。 花期秋季。

产于厦门等地；生于山坡湿地。分布于广东与江西。中南半岛及印度也有。

4. 华南谷精草 (中国高等植物图鉴) 谷精珠 (中国经济植物志)、华东谷精草 (武夷科学增刊) (图 400)

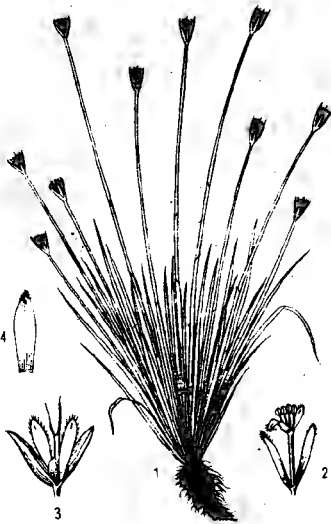


图 399 长苞谷精草

Eriocaulon decemflorum Maxim.

1. 植株；2. 雄花；3. 雌花；4. 苞片。

Eriocaulon sexangulare L., Sp. Pl. 87, 1753; 中国高等植物图鉴 5: 388, 图 7606, 1976; 颜素珠, 中国水生高等植物图说 301, 图 237, 1983; 马炜梁, 植物分类学报 29(4): 298, 1991. — *Eriocaulon wallichianum* Mart. in Wall., Pl. As. Rar. 3: 26, t. 249, 1832; 侯宽昭, 广州植物志 662, 1956; 海南植物志 4: 84, 1977. — *Eriocaulon kwangtungense* Ruhl. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10: 1042, 1930; 侯宽昭, 广州植物志 661, 1956.

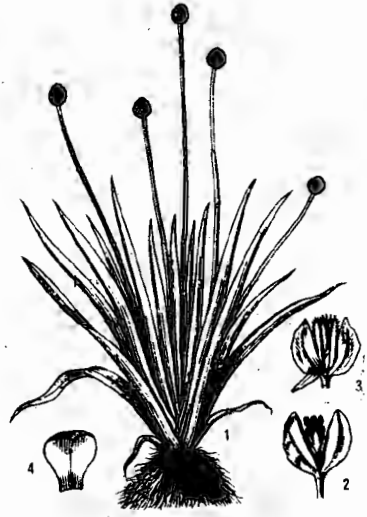


图 400 华南谷精草

Eriocaulon sexangulare L.

1. 植株; 2. 雄花; 3. 雌花; 4. 苞片。

草本。叶基生，线形或线状披针形，长 5—25 厘米，宽 3—11 毫米，无毛。花葶多数至多数，长 10—30 厘米；头状花序近半球形、近球形或长圆状球形，直径 5—7 毫米，各部分排列紧密，坚硬，被白色粉状微柔毛；总苞片革质，阔卵形、阔椭圆形或近圆形，顶端圆形或近圆形；苞片革质，倒卵状匙形，顶端短渐尖，内弯；花托无毛；雄花的萼片 3 片，合生成扁平而有翅的管；花瓣合生成管状，裂片 3 片，顶端有毛，无腺点；雄蕊 6 枚，花药黑色；雌花的萼片 3 片，形状与大小不一，其中 2 片呈舟状，有翅，另 1 片扁平，线形；花瓣 3 片，线形，顶端有毛，无腺体；柱头 3 裂。 花果期全年。

产于诏安、云霄、厦门、平和、漳平、南安、永春、长乐、福州等地；生于水田、沼泽地或山坡上。分布于海南、广东、广西及台湾等省、区。菲律宾、中南半岛及印度等也有。

全株可供药用，有清肝明目及镇痛等功效。

5. 白药谷精草 (中国高等植物图鉴)(图 401)

Eriocaulon cinereum R. Br., Prodr. 254, 1810; 马炜梁, 植物分类学报 29(4): 306, 1991. — *Eriocaulon sieboldianum* Sieb. et Zucc. ex Steud. Syn. Pl. Cyp. 2: 272, 1855; 侯宽昭, 广州植物志 663, 图 350, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 389, 图 7608, 1976; 江苏植物志上册 332, 图 592, 1977. — *Eriocaulon heteranthum* Benth., Fl. Hongk. 382, 1861; 海南植物志 4: 85, 图 1000, 1977.

草本。叶基生，薄而略膜质，稍透明，披针状线形，长 3.5—7.5 厘米，中部宽约 1.5 厘米，顶端颇细尖，基部较宽，无毛，具明显的方格状支脉。花葶多数，密集，较纤细，长短不一，长达 17.5 厘米，无毛；头状花序近球形或卵状球形，直径约 5 毫米，草黄色、淡黄色或灰黑色；总苞片膜质，长圆形、近长圆形或倒卵状长圆形，顶端钝，无毛；苞片膜质，长椭圆形，顶端急尖，无毛；花托无毛或有毛；雄花的萼片合生成佛焰苞状，3 裂（深浅不一），或萼片 2 或 3 片，几离生，仅基部合生成柄状，无毛或疏被白色柔毛；花瓣下部合生成管状，上部 3 裂，裂片有毛与黑色腺体；雄蕊 6 枚，花药淡黄色或黄色；雌花的萼片多为 2 片，离生，狭线形，无毛或有毛；无花瓣；柱头 (2—) 3 裂。 花果期秋冬间。

福建各地(闽南除外)较常见；常生于水田中。分布于中南、西南、华东、西北地区。印度尼西亚、菲律宾、中南半岛、印度、斯里兰卡、日本及非洲也有。

全草可供药用，有清肝明目等功效。

6. 南投谷精草 (台湾植物志)

Eriocaulon nantoense Hayata, Icon. Pl. Formos. 10: 51, et 272, f. 28, 1921; C. E. Chang in Fl. Taiwan 5: 185, pl. 1316, 1978; 马炜梁, 植物分类学报 29(4): 293, 1991. — *Eriocaulon luzulifolium* auct. non Mart.; 侯宽昭, 广州植物志 662, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 391, 图 7611, 1976.

草本。叶基生，披针状线形或线形，长 2—5 厘米，中部宽 1—2 毫米，顶端尖。花葶少数至多数，长 7.5—23 厘米，纤细；头状花序多为半球形，直径 4—5 毫米；总苞片倒卵状楔形，顶端圆形或近圆形，黄色；苞片近匙形或匙状长圆形，顶端短渐尖，灰黑色或为黄色，背面上部被白色短柔毛；花托密被白色长柔毛；雄花的萼片 3 片，合生成佛焰苞状，顶端 3 裂，或仅于基部合生成柄状，余离生，灰黑色，顶端有白色短柔毛；花瓣合生成管状，顶端 3 裂，中裂片较大，常有白色短柔毛；雄蕊常为 6 枚，花药黑色；雌花的萼片 3 片，灰黑色，有龙骨状突起，上部被白色柔毛；花瓣 3 片，膜质，线形，上部疏生白色柔毛；柱头 3 裂。花果期秋冬间。

产于厦门、上杭、永春及福州等县、市；生于沼泽地。分布于海南、广东、广西、云南及台湾等省、区。

6a. 疏毛谷精草 (变种) (植物分类学报)

var. *parviceps* (Hand. -Mazz.) W. L. Ma, 植物分类学报 29(4): 295, 1991. — *Eriocaulon schochianum* Hand. -Mazz. var. *parviceps* Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7: 1246, 1936.

本变种和原变种的主要区别在于：前者花托无毛或有疏毛。花果期夏季。

产于福州、永安、南平等地；生于山坡湿地或山路边湿地等处。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、台湾、江西及浙江。

7. 褐色谷精草 (云南种子植物名录)

Eriocaulon pullum T. Koyama in Journ. Jap. Bot. 31: 11, 1956; 马炜梁, 植物分类学报 29(4): 300, 1991.

草本。叶基生，狭披针形或线状披针形，基部明显比中部宽，长 5.5—7 厘米，稀更长，中部宽 (4.5—) 5—6 (—10) 毫米，顶端钝。花葶多数，长达 20 厘米，较粗，直径约 1 毫米，有明显的棱；头状花序球形或半球形，直径约 5 毫米；总苞片倒卵状楔形，顶端圆形或近圆形，全部灰黑色或上部灰黑色、下部黄色，稀全为黄色；苞片匙状倒披针形，顶端渐尖，灰黑色，背面上部被白色短柔毛；花托无毛或疏生少数白色长柔毛；雄花的萼片 3 片，仅于基部合生成柄状，余离生，匙状倒披针形，顶端圆形，灰黑色，顶端和背面近顶端处有白色短柔毛；花瓣合生成管状，顶端 3 裂，中裂片较大，黄色；雄蕊 6 枚或 5 枚，花药黑色；雌花的萼片 3 片，匙状倒披针形，顶端渐尖，灰黑色，上部背面和边缘有白色短柔毛；花瓣 3 片，

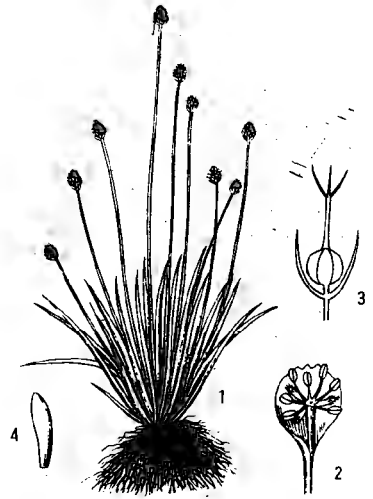


图 401 白药谷精草

Eriocaulon cinereum R. Br.

1. 植株; 2. 雄花; 3. 雌蕊; 4. 苞片。

近膜质，线形、近于线形或倒披针状线形，顶端圆形或钝，灰黄色，两面无毛或有白色短柔毛，顶端有白色短柔毛，且有1枚黑色腺体；柱头3裂。 花果期夏秋间。

产于闽西、闽东及闽北等地；生于田边湿地、溪边湿地或疏林下水边。分布于海南、广西、云南及贵州。

马炜梁先生在《植物分类学报》中有引福建何景等51号标本。笔者在福建师大生物系植物标本室见到何景、吴光先51号标本，但未找到原始采集记录。据林来官教授说，此号标本系吴光先所采，采集地为福州。特志于此。

8. 菲律宾谷精草 (台湾植物志)

Eriocaulon merrillii Ruhl. ex Perkins, Frag. Fl. Philo 1 : 136, 1904; E. C. Chang in Fl. Taiwan 5 : 183, 1978; 马炜梁, 植物分类学报 29(4) : 304, 1991. — *Eriocaulon truncatum* auct. non Buch. -Ham. ex Mart. : Benth., Fl. Hongk. 382, 1861, p. p.; 侯宽昭, 广州植物志 662, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 392, 图 7613, 1976; 海南植物志 4 : 85, 1977; 王宁珠等, 中国水生维管束植物图谱 288, 图 144, 1983.

草本。叶基生，线状披针形，长2—4厘米，稀不及2厘米，宽2—3毫米。花葶比叶长，有棱，无毛。头状花序半球形，直径约5毫米，无毛至稍有毛，淡黄色或淡灰黑色；总苞片形状不一，卵状椭圆形、近长圆形、近椭圆形或倒卵状长圆形，长约2.5毫米，顶端钝；苞片倒卵状匙形，略比花长，顶端急尖，无毛、几无毛或疏被不明显的微柔毛；花托无毛、近无毛或有毛；雄花的萼片2片，合生成佛焰苞状；花瓣合生成管状，顶端3裂，裂片被微柔毛，中央有1枚小的黑色腺体；雄蕊6枚，花药黑色；雌花有柄；萼片2片，近于线形；花瓣3片，稀4片，线状椭圆形，被白色柔毛，顶端有1枚黑色腺体；柱头3裂。 花果期全年。

产于厦门、长泰等地；生于沼泽地。分布于海南、广东、广西及台湾等省、区。菲律宾等地也有。

9. 谷精草 (中国高等植物图鉴) (图 402)

Eriocaulon buergerianum Koern. in Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat. 3 : 163, 1867; 中国高等植物图鉴 5 : 391, 图 7612, 1976; 江苏植物志上册 331, 图 591, 1977.

常为密丛生草本。叶基生，披针状线形，长6—16厘米，中部宽2—5毫米，顶端钝或稍尖，有明显或不明显的方格状支脉。花葶多数，有明显的棱，长短不一，长达24厘米。头状花序近球形，直径约5毫米，褐色或黄色；总苞片阔倒卵形或近圆形，稀长圆形，顶端圆形；苞片倒卵形，顶端短渐尖，背面上部和边缘被白色短柔毛；花托有白色长柔毛；雄花的萼片合生成佛焰苞状，顶端3浅裂，被白色短柔毛；花瓣合生成倒圆锥形杯状；雄蕊6枚，花药黑色；雌花的萼片合生成佛焰苞状，腹面被白色丝状长毛，顶端3浅裂，被白色短柔毛；花瓣3片，离生，匙形，腹面被白色丝状长毛，顶端多为截形，有1枚黑色腺体；柱头3裂。蒴果褐色。 花果期夏冬间。

福建各地较常见；生于水稻田中或沼泽地等。分布于中南、西南及华东地区。日本也有。全草（主要是花序）可供药用，有明目、镇痛等功效。

10. 江南谷精草 (植物分类学报)

Eriocaulon faberi Ruhl. in Engl. Pflanzenr. 4 (30) : 95, 1903; 马炜梁, 植物分类学报 29 (4) : 312, 1991.

草本。叶基生，线形或披针状线形，长3.5—17厘米，(中部)宽1—2.5毫米，顶端尖，

有明显或不明显的方格状支脉。花葶少数至多数，有明显的棱，长达约40厘米，无毛；头状花序半球形、圆锥形或柱头圆锥形，直径约5毫米，黄色；总苞片卵状椭圆形、卵状长圆形、近长圆形或长圆形，顶端近急尖、钝至圆形，无毛；苞片倒卵状长圆形，与花近等长，顶端短渐尖，背面上部密被白色短柔毛；花托被明显的白色长柔毛；雄花的萼片合生成佛焰苞状，顶端3浅裂或分裂不明显，被白色短柔毛；花瓣合生成杯状；雄蕊6枚或5枚，花药黑色；雌花的萼片合生成佛焰苞状，顶端3浅裂，被白色短柔毛；花瓣3片，离生，匙形，腹面被白色丝状长毛，顶端圆钝至截形，有至无白色短柔毛，具1枚黑色腺体；子房椭圆形，1室，柱头单一，不分裂。 花果期秋季。

福建各地较常见；生于田边湿地、林下溪边、水边草地或山路旁阴湿处。分布于华中及华东地区。

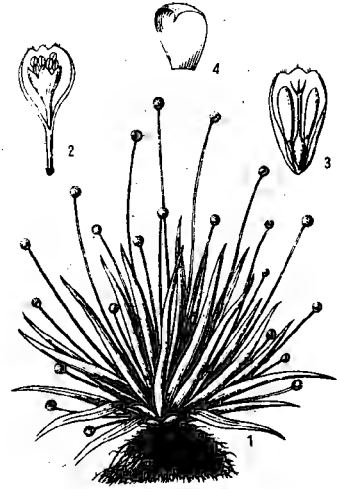


图 402 谷精草

Eriocaulon buergerianum Koern.

1. 植株；2. 雄花；3. 雌花；4. 苞片。

176. 凤梨科 Bromeliaceae

陆生或附生草本；茎短。叶狭长，通常基生，莲座式排列，全缘或有刺状锯齿，基部常扩展，呈鞘状。花两性，少有单性，辐射对称或稍两侧对称，组成顶生的头状、穗状或圆锥花序；苞片通常明显而具颜色；萼片3片，分离或基部合生；花瓣3片，分离或连合成管状，萼片、花瓣均覆瓦状排列；雄蕊6枚，着生于花冠管基部，或在花瓣分离种类中3枚与花瓣对生，3枚与萼片对生，花药离生，少有合生成1环，常丁字形着生，2室；子房下位至半下位或上位，3室，花柱细长，柱头3个，每室有胆珠多数，中轴胎座。果为浆果或蒴果，被宿存的花萼所包围或冠戴，或有时为聚花果；种子有丰富胚乳。

约50属，1700种，主产于美洲热带地区。我国常见栽培有凤梨属和水塔花属(*Billbergia*) 2属4种。福建有1属1种，但偶见有引种栽培水塔花属的种类。

凤梨属 *Ananas* Miller

陆生草本。叶狭长，呈莲座式排列，全缘或有刺状锯齿。花茎短或略延长，具叶状苞片，顶生1个稠密、球果状的穗状花序，椭圆形，成头状；花无梗，两性，生于螺旋状排列的苞片腋内，紫红色，密集；萼片短，覆瓦状排列；花瓣分离，直立，基部有2片舌状小鳞片；雄蕊6枚；子房下位，肉质，基部阔大，与花序轴合生或藏于花序轴中；花柱线状，3裂。果为聚花果，由肥厚、肉质的花序轴，肉质的苞片和螺旋状排列，通常不发育的子房连合而成1个球果状体，顶冠有莲座式排列的叶丛。

只有1种,原属于美洲热带地区,现广植于世界热带地区,栽培品种很多。福建南部地区多有栽培。

凤梨 菠萝 (图 403)

Ananas comosus (L.) Merr., Interpret. Herb. Amb. 133, 1917; Mez in Engl. Pflanzenr. 100 (1V. 32) : 102, fig. 29, 1934; 中国高等植物图鉴 5 : 393, 1976. — *Bromelia comosa* L. in Stickm. Herb. Amb. 21, 1754. — *A. sativus* Schult. et Schult. f., Syst. 7 : 1283, 1830.

草本;茎短,基部生有吸芽。叶多数,莲座式旋叠状簇生,剑状长条形,长40—90厘米,宽4—7厘米,顶端渐尖,边缘常有锐齿,边缘和叶尖部分常带褐红色,其余部分为绿色至粉红色,上部叶极退化而常为红色。球果状的穗状花序自叶丛中抽出顶生,长5—8厘米,结果时增大,花密集,紫红色,生于苞片腋内;苞片三角状卵形至长椭圆状卵形,淡红色,萼片3片,卵形,肉质,长约1厘米;花瓣3片,倒披针形,长约2厘米,青紫色,基部有舌状小鳞片2枚;雄蕊6枚;子房下位,藏于肉质花序轴内。果为聚花果,球果状,由肉质、增厚的花序轴,肉质的苞片和螺旋状排列的不发育的子房连合而成的多汁果,顶冠常有退化、旋叠状的叶丛。

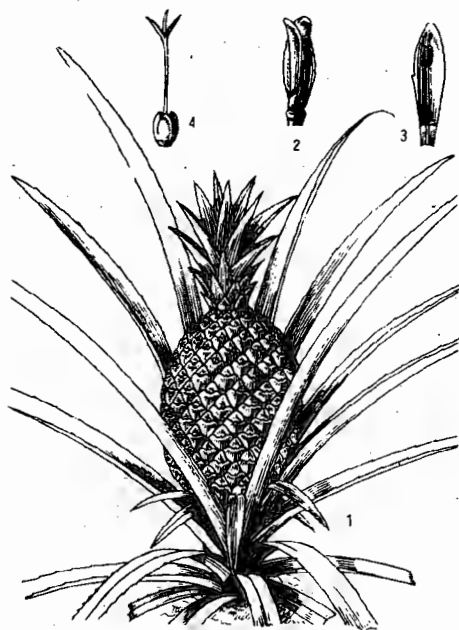


图 403 凤梨

Ananas comosus (L.) Merr.

1. 植株; 2. 花; 3. 花被片及雄蕊; 4. 雌蕊。

原产于热带美洲地区,现广植于世界热带地区。福建南部地区常见栽培。

为著名热带水果;叶纤维可作编织和造纸的原料。

177. 鸭跖草科 Commelinaceae

一年或多年生草本,茎有明显的节和节间。单叶互生,全缘,具明显的叶鞘。通常为蝎尾状聚伞花序,或缩短为头状或伸长,集成顶生或腋生圆锥花序或单生。花两性,极少单性;萼片3片,通常分离,稀合生;花瓣3片,一般分离,有的中部连合成管而两端分离,有的中下部连合成管,雄蕊6枚,全部发育或有时2或数枚退化成不育雄蕊;花丝分离或基部多少连合,有时具髯毛;花药具有2个平行或叉状的药室,纵裂或顶孔开裂;雌蕊1枚;子房上位,3室或2室,每室具1至数个胚珠;中轴胚座;花柱1枚,柱头头状或3裂。蒴果,室背开裂或不裂。种子具棱,种皮通常具纵纹或凸起。

约42属,620种,广泛分布于热带、亚热带和温带地区。我国有13属,约50种。福建包括栽培的有9属,19种。

分 属 检 索 表

1. 花序在叶鞘基部穿透而出, 无总梗, 成密集头状; 能育雄蕊 6 枚…………… 1. 穿鞘花属 *Amischotolype*
1. 花序不穿透叶鞘, 亦不成总梗的头状花序, 有的具穿鞘而出的侧枝。
 2. 缠绕或近直立矮小草本; 雌花少数, 生于花序基部…………… 2. 竹叶吉祥草属 *Spatholirion*
 2. 直立或匍匐草本; 花为两性。
 3. 果浆果状而不裂, 果皮蓝黑色或黑色; 花序顶生, 发育雄蕊 6 枚; 种子每室 4 至多个, 多角形 ……
…………… 3. 杜若属 *Pollia*
 3. 果为开裂蒴果; 花序顶生或否。
 4. 花小极多, 密集成扫帚状; 蒴果小, 2 室, 每室仅有种子 1 个; 雄蕊 5—6 枚……………
…………… 4. 聚花草属 *Floscopa*
 4. 花序不密集成扫帚状; 蒴果 3 室, 少数 2 室, 如为 2 室则具能育雄蕊 3 枚。
 5. 总苞片佛焰苞状。
 6. 花瓣中部连合, 两端分离, 雄蕊 6 枚全发育; 苞片镰刀状, 2 列, 覆瓦状排列……………
…………… 5. 蓝耳草属 *Cyanotis*
 6. 花瓣完全分离; 发育雄蕊 3 枚; 苞片非如上述…………… 6. 鸭跖草属 *Commelina*
 5. 总苞片有或无, 有则不为佛焰苞状, 平展或成鞘状。
 7. 花序无总梗, 有也极短, 花集成头状或簇生于叶状苞片内; 雄蕊 6 枚……………
…………… 7. 紫露草属 *Tradescantia*
 7. 花序具明显总梗, 顶生或兼有腋生; 能育雄蕊 2—3 枚。
 8. 退化雄蕊顶端哑铃状; 蒴果每室仅含 1 个种子…………… 8. 网籽草属 *Dictyospermum*
 8. 退化雄蕊顶端不裂, 戟状或 3 全裂; 蒴果每室有 2 至多个种子 …… 9. 水竹叶属 *Murdannia*

1. 穿鞘花属 *Amischotolype* Hassk.

多年生粗壮草本; 茎下部匍匐, 生根。叶宽, 具柄; 叶鞘筒状, 抱茎, 叶落后宿存。花组成头状花序, 自叶鞘的近节处穿鞘而出, 无总花梗; 花具苞片, 无花梗; 萼片 3 片, 分离, 近相等, 舟状; 花瓣 3 片, 分离, 近相等; 雄蕊 6 枚, 全育, 具髯毛, 花药长圆形, 纵裂; 子房 3 室, 每室具胚珠 2 个, 稀有 1 个的。蒴果近球形或椭圆状长圆形, 3 室, 室背开裂, 稀不裂; 种子每室 2 个或 1 个, 叠生, 有皱纹。

约 20 种, 分布于亚洲热带和亚热带地区及非洲的热带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

穿鞘花 (图 404)

Amischotolype hispida (Less. et A. Rich.) Hong in Acta Phytotax. Sin. 12(4): 461, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 393, 图 7616, 1976; 海南植物志 5: 80, 图 997, 1977. — *Forretia hispida* Less. et A. Rich., Sert. Astrolab. 2, tab. 1, 1834. — *Forretia chinensis* N. E. Brown in Journ. Sinn. Soc. Bot. 36: 158, 1903. — *Amischotolype chinensis* (N. E. Brown) E. H. Walker ex Hatusima, Fl. Ryukyus 771, 1971; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 158, pl. 1305, 1978.

多年生草本; 植株高可达 1 米; 茎粗壮, 基部匍匐, 上部直立, 无毛。叶生于茎上部, 椭圆形、椭圆状披针形至披针形, 长 15—30 厘米, 宽 3—6.5 厘米, 顶端渐尖, 基部长渐狭成带翅的叶柄, 边缘多少波状, 两面近边缘处及下面脉上下半部密被黄褐色的细柔毛; 叶鞘抱



图 404 穿鞘花

Amischotolype hispida (Less. et A. Rich.) Hong

1. 植株; 2. 花。

2. 竹叶吉祥草属 *Spatholirion* Ridl

缠绕或近直立矮小草本。侧枝穿鞘而出，大部分节上无花序。叶披针形或卵形或宽长圆形。由聚伞花序组成的圆锥花序，与叶对生，具总梗，仅基部1个聚伞花序有苞片；萼片3片，披针状卵形；花瓣线形，几与萼片等长；雄蕊6枚，花丝被毛；雌花少数，生于花序基部，大于雄花；子房圆柱状，柱头3裂。蒴果纸质，3瓣裂，有排成2排的5—7个种子。

3种，分布于泰国、越南。我国有2种。福建有1种。

竹叶吉祥草 (图 405)

Spatholirion longifolium (Gagnep.) Dunn in Kew Bull. 162, 1911; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 464, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 395, 图 7619, 1976; 云南植物志 3: 683, 1983. — *Streptolirion longifolium* Gagnep. in Bull. Bot. Soc. France 47: 334, 1900.

缠绕草本，全株近无毛或被柔毛。叶互生，披针形或卵状披针形，长7—20厘米，宽1.5—6厘米，顶端渐尖，基部楔形；叶柄短，长约1.5厘米；叶鞘短，被疏睫毛。圆锥花序由多个蝎尾状聚伞花序形成，与叶对生，总梗长5—10厘米，仅最下1个聚伞花序有卵状渐尖、长

茎，被短柔毛和紧贴的长柔毛，鞘口密被长柔毛。花组成稠密的头状花序，无总花梗，自叶鞘近节处穿鞘而出；花苞片卵形，长5—8毫米，顶端急尖，疏被睫毛；萼片长圆形，绿色，背面龙骨状，顶端盔状，长6—13毫米，顶端及龙骨凸起被毛；花瓣披针形，白色，长4—10毫米，顶端钝，无毛；雄蕊6枚，长约12毫米，花丝被髯毛，花药卵圆形，纵裂，子房上位，圆形，长约4毫米，上部具硬糙毛，花柱线形，约与子房等长。蒴果倒卵状三角形，黄绿色，长5—7毫米，上部被硬毛，具小尖毛，果壳薄，3室，每室通常有2个种子；种子成熟时红色。

花果期9—12月。

产于南靖、华安、龙岩；生于林下水沟边。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。伊里安岛、中南半岛和琉球群岛也有。

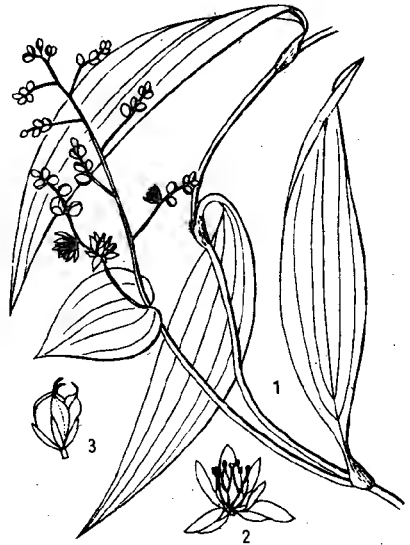


图 405 竹叶吉祥草

Spatholirion longifolium (Gagnep.) Dunn

1. 植株; 2. 花; 3. 果。

5—11厘米的总苞片，其花两性，其余花序上的花为雄花；花无梗或具短梗；花萼舟状，长约5毫米，被疏硬毛；花瓣紫红色或白色，宽线形，几与萼片等长；雄蕊6枚，花丝被绵毛；子房圆柱形，长约1.5毫米，花柱长2.5毫米。蒴果卵状三棱形，长约1.2厘米，顶端有芒状突尖，每室有种子6—8个；种子深褐色。花期6—7月。

产于泰宁；生于山坡草地、溪旁或山谷林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、江西等省、区。越南北部也有。

3. 杜若属 *Pollia* Thunb.

多年生草本；茎直立或基部匍匐。叶较大，互生，椭圆状披针形；有柄或无柄。花具苞片，总花梗上的总苞片叶状，聚伞花序上苞片小或无，组成顶生圆锥花序；花具短梗；萼片3枚，分离，椭圆形，内凹；花瓣3片，分离，倒卵形，近相等；雄蕊6枚，近相等，或其中3枚较小，或3枚退化；花丝无毛，花药长圆形；子房上位，3室，每室有胚珠4至多个。果浆果状，成熟时蓝黑色或黑色，光滑而有光泽，不开裂；种子多角形，具皱纹。

17种，分布于亚洲、非洲和大洋洲的热带、亚热带地区。我国有6种。福建有1种。

杜若

Pollia japonica Thunb., Fl. Jap. 138, 1784; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 465, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 396, 图 7621, 1976; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 174, 1978.

多年生草本，高30—80厘米。根状茎长而横走。茎直立或上升，粗壮，不分枝。叶互生，长椭圆形，长20—30厘米，宽3—7厘米，顶端长渐尖，基部楔形，叶上面粗糙；叶无柄。蝎尾状聚伞花序长2—4厘米，几个至多个成轮地集成圆锥花序；总花序梗长15—30厘米；总苞片卵状披针形；花梗长约5毫米；萼片3片，长约5毫米，宿存；花瓣白色，3枚，分离，倒卵状匙形，长约3毫米；雄蕊6枚，全育；果球形，浆果状，蓝黑色或不裂，直径约5毫米，每室有种子数个；种子五面体形。花期4—6月。

全省各地习见，生于潮湿林下。分布于广东、广西、湖北、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。朝鲜、日本、中南半岛也有。

药用，治蛇、虫咬伤及腰痛。

4. 聚花草属 *Floscopa* Lour.

多年生直立或近攀援草本。叶披针形，多生于茎的上部。花小，多数，组成顶生或腋生的圆锥花序；花苞片小或无；萼片3片，圆形或椭圆形，分离，近相等，宿存；花瓣3片，倒卵状椭圆形，分离，较萼片稍长；雄蕊6枚，全发育或有1枚不育，花丝无毛；子房具极短的柄，2室，每室有胚珠1个。蒴果小，具短柄，2室，在顶部开裂为2果瓣，果瓣室背开裂；种子半球形或半椭圆形，具条纹，每室1个；胚盖背着。

约15种，分布于热带和亚热带地区。我国有2种。福建有1种。

聚花草 (图 406)

Floscopa scandens Lour., Fl. Cochinch : 193, 1790; 广州植物志 655, 1956; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 464, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 395, 图 7620, 1976; 海南植物志 4: 69, 图 991, 1977; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 168, pl. 1309, 1978.

多年生草本；茎粗壮，上部直立，下部匍匐。高30—100厘米，节上生根，分枝或不分枝；幼时节上被毛，后渐无毛。叶披针形或卵状披针形，长4—10厘米，宽1.2—3厘米，顶端渐尖，基部渐狭而成短柄，上面无毛，下面无毛或稍被毛；叶鞘筒状，抱茎，长1—1.5厘米，鞘口被缘毛。花小，多数，组成顶生的圆锥花序；花梗短，长1.5—3毫米，与花序轴同被具节的腺毛；花苞片小，膜质；萼片3片，淡绿色，椭圆形，质较厚，外被腺毛，长约2毫米，宽约1毫米；花瓣3片，淡紫红色，长圆形，膜质，较萼片稍长而略窄；雄蕊6枚，全育，伸出花冠，花药黄色；子房卵形，直径0.6—0.8毫米，无毛，花柱线形，长约6毫米。蒴果圆形或椭圆形，稍压扁，长2—2.5毫米，2室，每室有种子1个，种子半球形，具条纹，灰白色。 花果期9—12月。

全省各地常见；生于林下水沟边或湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、江西、台湾、浙江等省、区。印度至东南亚及澳大利亚也有。



图406 聚花草

Floscopa scandens Lour.

1. 植株上部；2. 花；3. 花除去花瓣示子房纵切面。

5. 蓝耳草属 *Cyanotis* D. Don

直立或匍匐草本；茎分枝。叶通常线形，少数长圆形。花组成顶生或腋生的蝎尾状聚伞花序；苞片折叠，佛焰苞状，托住花序；小苞片镰刀状，2列，覆瓦状排列；花无梗；萼片3片，披针形，无毛或具疏柔毛，近相等，基部合生或分离；花瓣3片，稍不相等，中部连合成筒，两端分离；雄蕊6枚，全育，花丝顶端具髯毛或无毛，花药纵裂；子房3室，每室有胚珠2个。蒴果3室，3瓣裂，每室具1—2个种子；种子正方形或柱状金字塔形，通常具窝孔。

约30种，分布于亚洲和非洲的热带和亚热带地区。我国有4种。福建有1种。

露水草 蛛丝毛蓝耳草 (图407)

Cyanotis arachnoidea C. B. Cl. in DC.

Monogr. Phaner. 3: 250, 1881; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 479, 1974; 云南植物志 3: 704, 图版 218: 1-4, 1983.

多年生草本；根粗壮；植株高15—30厘米；全体被白色蛛丝状绵毛；茎从基生叶中发出，披散。基生叶成丛，线形，长8—20(30)厘米，宽0.7—1.5厘米，顶端渐尖；茎生叶线形，长2—5厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝尖；叶鞘筒状，膜质，抱茎，长0.8—1.3厘米。聚伞花序顶生或腋生，复出而成头状，稀单生，无花序梗或具短梗，为佛焰状苞片所托；苞片卵状披针形，长于花序；小苞片镰刀状弯曲，排列成覆瓦状，长5—10毫米，宽3—4毫米，带紫红色；萼片3片，长4—5毫米；花瓣3片，蓝紫色，长6—7毫米，中部连合，两端分离，顶端具裂片；雄蕊6枚，花丝被念珠状长绒毛；子房顶端簇生长刚毛，3室，每室有胚珠2个，花柱具髯毛。蒴果倒卵状三棱形，长约3毫米，宽约2毫米；种子小，四方形，顶端具窝孔。

花果期5—10月。

产于平和、南靖、龙海、厦门、上杭、长乐、连江、福州等地；生于山坡、草地或岩石壁上，也常见栽培。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省、区。印度、斯里兰卡至中南半岛也有。

根入药，具通经活络、除湿止痛之功效，主治风湿关节疼痛。全草可用于提取脱皮激素。

6. 鸭跖草属 *Commelina* L.

草本；茎直立或基部匍匐，分枝。花组成聚伞花序；聚伞花序为1片具梗、折叠的佛焰苞状苞片所包围；小苞片小；生于聚伞花序上部分枝的花较小，早落；生于下部分枝的花发育；萼片3片，膜质，内方的2片基部常合生；花瓣3片，蓝色，完全分离，其中1-2片较大而有柄；发育雄蕊3枚，其中1枚的花药较大，退化雄蕊3枚或2枚；子房3-2室，其中2室每室有胚珠1-2个，第3室（如果有时）有胚珠1个或为空室。蒴果藏于苞片内，通常3-2室，其中具2个种子的2室开裂，种子1个的第3室不开裂，也有3室全开裂或无第3室的；种子具网纹、皱纹或有窝孔，稀光滑。



图 407 露水草

Cyanotis arachnoidea C. B. Cl.

1. 植株；2. 小苞片一列及花；3. 花；4. 果。

约 120 种，全球广布，主要产于热带和亚热带地区。我国有 8 种。福建有 5 种。

分 种 检 索 表

- 1. 苞片基部边缘分离。
 - 2. 苞片披针形；花远伸出苞片；蒴果3室，具5个种子 1. 竹节草 *C. diffusa*
 - 2. 苞片近心形；花略伸出苞片；蒴果2室，具4个种子 2. 鸭跖草 *C. communis*
- 1. 苞片基部边缘连合而成漏斗状或风帽状。
 - 3. 叶卵形至椭圆状卵形，顶端钝或急尖；蒴果3片裂，具5个种子 3. 饭包草 *C. benghalensis*
 - 3. 叶披针形或卵状披针形，顶端长渐尖；蒴果3片裂或2片裂，具3个种子。
 - 4. 苞片小，长约1厘米，具梗，单生或1-3个簇生；叶片长在6厘米以下 4. 耳苞鸭跖草 *C. auriculata*
 - 4. 苞片大，长2-2.5厘米，几无梗，3-8个集成头状；叶片长在10厘米以上 5. 大苞鸭跖草 *C. paludosa*

1. 竹节草

Commelina diffusa Burm. f., Fl. Ind. 118, t. 7, fig. 2, 1768; 洪德元, 植物分类学报 12 (4): 480, 1974; 海南植物志 4: 79, 1977; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 164, 1978; 云南植物志 3: 707, 1983. — *C. nudiflora* auct. non L.; 广州植物志 656, 图 347, 1956.

多年生披散草本；茎近匍匐，节上生根，有时半攀援状。叶披针形，长3-12厘米，宽1-3厘米，顶端渐尖或急尖，基部钝，边缘粗糙，无柄；叶鞘筒形，长0.6-3厘米，干后具

红色小斑点，被短柔毛，鞘口具白色长睫毛。苞片具柄，卵状披针形，折叠，长1—4厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部心形，外面被短柔毛或无毛，具纵脉，横脉不明显。聚伞花序2个，每个聚伞花序有花1—3朵，花远伸出苞片；萼片3片，不等，上方1片披针形，长3毫米，宽约2毫米，下部的2片倒卵形，长约5毫米，宽约3毫米，基部多少连合；花瓣3片，蓝色，膜质，上方2片较大，阔卵形，长约4.5毫米，宽约6毫米，柄长3—4毫米，下方1片较小，卵形，长宽约4毫米，柄长2毫米；发育雄蕊3枚，花丝长5—7毫米，中间1枚花药较大，退化雄蕊3枚，较短，长约3毫米；子房小，卵状长圆形，花柱丝状。蒴果卵状长圆形，3室，其中2室长2—3毫米，室背开裂，各具2个种子，另1室不裂，具1个种子；种子黑色，具网纹和窝孔。 花果期几全年。

产于厦门、漳浦、南平等地；生于水沟边，山坡草地阴湿处及林下。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省、区。全球热带和亚热带地区也有。

茎、根可供药用，具清热、散毒、利小便之效；民间也见有用全草治病的。花汁可作绘画用的青碧色颜料。

2. 鸭跖草 (图 408)

Commelina communis L., Sp. Pl. 40, 1753; 广州植物志 655, 1956; 江苏南部种子植物手册 133, 图 215, 1959; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 481, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 402, 图 7634, 1976; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 164, 1978; 云南植物志 3: 708, 图版 219: 1-2, 1983.

一年生草本；茎多分枝，下部匍匐，节上生根。叶披针形或卵状披针形，长2.5—7厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，基部圆钝，两面多少被柔毛；无柄或近无柄；叶鞘筒状，抱茎，长0.7—1厘米，干后具红色小斑点，鞘口具长睫毛。苞片具柄，近心形，折叠，基部不连合，微镰刀状弯曲，长1.2—2.5厘米，宽1.5—4厘米，被微柔毛，边缘有时具长睫毛；柄长1.5—4厘米；聚伞花序2个，每个聚伞花序具1—3朵花，花略伸出苞片；萼片3片，膜质，绿色，下方2片卵形，长约4毫米，宽约3毫米，基部边缘连合；花瓣3片，上方2片深蓝色，卵形，长约9毫米，宽约8毫米，具长约2毫米的柄，下方1片白色，长约5毫米；发育雄蕊3枚，其中1枚花丝长5毫米，花药戟形，另2枚花丝长约8毫米，退化雄蕊3枚；子房卵形，淡绿色，花柱丝状，先端弯，柱头头状。蒴果长圆形，长5—7毫米，2室，每室具种子2个；种子暗褐色，长2—3毫米，具皱纹和不规则的窝孔。 花果期4—11月。

产于南靖、厦门、漳浦、泉州、长乐、莆田、建宁、泰宁、光泽、武夷山等县、市；生于山坡阴湿处、水田边。分布于云南以东、甘肃以南的各省、区。中南半岛、朝鲜、日本、苏联及北美洲也有。



图 408 鸭跖草

Commelina communis L.

1. 植株；2. 花。

全草入药，具消肿利水、清热解毒之功效；嫩茎、叶可食，也可作饲料。

3. 饭包草 (图409)



图 409 饭包草

Commelina benghalensis L.

1. 植株；2. 花。

Commelina benghalensis L., Sp. Pl. 41, 1753; 广州植物志 656, 1956; 江苏南部种子植物手册 134, 图 216, 1959; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 481, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 403, 图 7635, 1976; 海南植物志 4: 79, 1977; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 162, 1978; 云南植物志 3: 708, 1983.

多年生草本；茎基部匍匐，上部直立，多少被毛；匍匐茎节上生根。叶卵形至椭圆状卵形，长 3—7 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端钝或急尖，基部圆形或渐狭下延而成柄状，全缘，两面被短柔毛或疏长毛或近无毛，边缘具毛；叶柄明显；叶鞘筒状，抱茎，长 0.5—1.5 厘米，与叶柄被疏长毛和短柔毛。苞片与上部叶对生，或 1—3 个聚生，无柄或具长约 1 厘米的柄，漏斗状而压扁，长 1—1.4 厘米，宽 1—1.8 厘米，顶端钝，基部边缘连合；聚伞花序 2 个，上部的有花 2—3 朵，下部的有花 1—2 朵；花梗短；萼片 3 片，膜质，绿色，不相等，披针形或倒

卵形，无毛；花瓣 3 片，蓝色，卵圆形，后方 2 片多少连合，具柄；发育雄蕊 3 枚，花丝丝状；不育雄蕊 3 枚；子房长圆形，具棱，无毛，长约 1.5 毫米，花柱丝状，长约 2 毫米。蒴果椭圆形，长 4—5 毫米，3 室，其中 2 室各具 2 个种子，室背分裂，另 1 室不裂，具 1 个种子；种子具皱纹和窝孔。 花果期 6—9 月。

产于南靖、厦门、惠安、莆田、福州、长乐、永泰等地；生于林中或荒芜阴湿处及田边、溪旁。分布于陕西秦岭、淮河以南各省、区及河北省。亚洲和非洲的热带和亚热带地区也有。

全草供药用，有清热解毒、消肿利水之功能，可治小儿肺炎、小便不利、疔疮肿毒等症。

4. 耳苞鸭跖草

Commelina auriculata Bl., Enum. Pl. Jap. 1: 2, 1827; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 482, 1974; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 162, pl. 1307, 1978.

多年生草本；茎分枝，上升，无毛或上部微被毛。叶披针形，长 3—8 厘米，宽 1—1.8 厘米，顶端渐尖，基部多少歪斜而下延成柄，两面被短柔毛或无毛；叶鞘筒状，抱茎，长 0.6—1.8 厘米，被毛，鞘口被长睫毛。苞片风帽状，单生或数个簇生，长 1—1.2 厘米，宽约 2 厘米，顶端钝，基部边缘连合，外面被长睫毛；聚伞花序 1 个，具 2—5 朵花；萼片 3 片，淡绿色，披针形或倒卵形，长 3—4 毫米，顶端钝，后 2 片基部边缘多少连合；花瓣 3 片，蓝色或有 1 片白色，分离，不等大，2 片大的宽卵形，长约 7 毫米，具长 4 毫米的柄，另 1 片较小而狭，长约 3 毫米；发育雄蕊 3 枚，不同形，下方 1 枚长约 6 毫米，花药大，鞍形，另 2 枚长约 7 毫米，退化雄蕊 3 枚，长约 4.5 毫米，顶端蝴蝶状；子房 3 室，每室有胚珠 1 个，花柱丝状，长约 7 毫米，柱头小，头状。蒴果卵球形，长约 4 毫米，3 室，每室具 1 个种子，2 片

裂，背面1室包着种子脱落而不裂或3室完全开裂；种子暗褐色，椭圆形，近光滑。花期6月。

产于永安；生于路边、溪旁及海边。分布于广东、台湾。日本、印度尼西亚和大洋洲西部也有。

5. 大苞鸭跖草 (图 410)

Commelina paludosa Bl., Enum. Pl. Jav. 1: 2, 1827; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 481, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 403, 图 7636, 1976; 海南植物志 4: 78, 图 996, 1977; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 165, 1978; 云南植物志 3: 710, 1983.

多年生草本，植株高达1米；茎直立，不分枝或分枝，粗壮，近基部节上生根，幼时一侧被1条棕色柔毛，后渐变无毛。叶披针形或卵状披针形，长6—18厘米，宽2—4.5厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，上面被短刚毛，下面被疏柔毛；叶鞘筒状，抱茎，长2—3.5厘米，边缘具棕色长毛，鞘口尤密。苞片常4—10个聚生茎枝顶部而成头状，折叠，漏斗状，长2—2.5厘米，宽3—4厘米，顶端钝尖，基部边缘连合，近无毛或被短柔毛；聚伞花序1个，有花(1)3—7朵；花具短梗；萼片3片，淡绿色，披针形，长4—5毫米；花瓣3片，蓝色或下方1片有时白色，薄膜质，倒卵圆形至匙形，长5—8毫米，具柄；发育雄蕊3枚长短不一，花丝无毛，花药稍弯，退化雄蕊3枚；子房近椭圆形，3室，每室有胚珠1个。蒴果卵圆形，长4—6毫米，3室，3瓣裂，每室有种子1个；种子椭圆形，灰色。花果期6—12月。



图 410 大苞鸭跖草

Commelina paludosa Bl.

1. 植株上部；2. 剖开苞片示果序；3. 果；
4. 种子。

产于南靖、长泰、华安、厦门、龙岩、上杭、武平、漳平、仙游、永安、南平、建瓯等地；生于溪边、水沟旁及林下阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西、台湾等省、区。尼泊尔、印度至印度尼西亚也有。

产于南靖、长泰、华安、厦门、龙岩、上杭、武平、漳平、仙游、永安、南平、建瓯等地；生于溪边、水沟旁及林下阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、江西、台湾等省、区。尼泊尔、印度至印度尼西亚也有。

7. 紫露草属 *Tradescantia* L.

多年生草本；茎直立或蔓延，粗壮或纤细。叶互生，叶形各色各样，基部常鞘状。花簇生，稀为单生，生于2枚苞片内，苞片各式各样；萼片3片，离生或与花瓣连合成筒状，绿色、蓝紫色或其他颜色；花瓣3片，离生或基部微连合，粉红色、蓝紫色、蓝色或白色；雄蕊6枚，离生，下位，全发育；花丝被毛或无毛；子房3室，每室有1—2个胚珠。果为蒴果。

约65种，原产于美洲，我国引入栽培约有10种，供观赏。福建常见栽培有3种。此外，在厦门万石植物园还栽培紫鸭跖草 *T. virginiana* L. 吊竹草 *T. fluminensis* Vell.，紫露草 *T. reflexa* Raf.。

分 种 检 索 表

- 1. 叶较小型，卵状椭圆形，上面绿色，杂有明显的宽白色条纹…………… 1. 吊竹梅 *T. zebrina*
- 1. 叶大型，披针形或长椭圆形，上面紫色或暗绿色，无宽白色条纹。
 - 2. 叶疏生，花瓣连合成管状…………… 2. 紫竹梅 *T. pallida*
 - 2. 叶聚生，花瓣分离…………… 3. 紫万年青 *T. spathacea*

1. 吊竹梅 (图 411)

Tradescantia zebrina Hort. ex Bosse, Vollst. Handb. Blumengartnerei 4 : 655, 1849 (May); D. R. Hunt in Kew Bull. 38 (1) : 133, 1983. *Zebrina pendula* Schnizl. in Bot. Zeit. 7 : 870, 1849 (Dec.); L. H. Bailey, Manual Cult. Pl. 198, 1949; 广州植物志 654, 1956; 江苏植物志上册 333, 图 595, 1977; 云南植物志 3 : 690 图版 214 : 5-8, 1983; 北京植物志下册 1336, 图 1613, 1987. — *Tradescantia pendula* (Schnizl.) D. R. Hunt in Kew Bull. 36(1) : 197, 1981.

多年生草本；茎稍柔弱，半肉质，多分枝，披散或悬垂，具淡紫色斑纹，长约 1 米。叶卵状椭圆形，长 4—5 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端渐尖，基部鞘状，叶上面绿色，稀紫色，明显杂有 2 条宽白色条纹，叶下面紫红色，鞘的顶部和基部或有时全部叶具长柔毛；叶无柄。花簇生于一大一小叶状苞片内；萼管白色，长约 6 毫米，上部分离，有三角形裂片 3 片，具 1 列白硬毛；花冠管白色，长约 1.2 厘米，裂片近圆形，玫瑰色，发育雄蕊 6 枚，花丝被紫蓝色长细胞毛；子房长卵状三棱形，花柱丝状，柱头头状，3 圆裂。 花期 6—8 月。

原产于墨西哥，我国广为栽培，间或逸为野生，供观赏。福建各地常见栽培。

全草药用，有清热解毒功用，可治咳嗽、吐血等病；外敷消毒痈；茎叶含草酸钙及树脂。

2. 紫竹梅

Tradescantia pallida (Rose) D. R. Hunt cv. ***purpurea*** in Kew Bull. 30 (3) : 452, 1975. — *Setcreasea pallida* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. 13 : 294, 1911. — *S. purpurea* Boom in Acta Bot. Neerl. 4 : 167, 1955; 北京植物志下册 1335, 1987.

多年生草本，株高约 40 厘米；植物体成紫色，节和节间明显，斜升。叶长椭圆形，长 5—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端渐尖，基部抱茎，边缘具长纤毛；叶无柄。花粉红色或玫瑰紫色，两性；生于总苞片内，顶端具白色长柔毛；花近无梗；萼片 3 片，离生，长圆形，光滑；花瓣 3 片，基部微连合；雄蕊 6 枚，全能发育，花丝具念珠状毛；子房上位。果为蒴果。 花期夏季。



图 411 吊竹梅

Tradescantia zebrina Hort. ex Bosse

1. 植株; 2. 花。

原产于墨西哥。我国广为栽培供观赏。福建各地常见栽培。

3. 紫万年青 (图 412)

Tradescantia spathacea Sw., Prod. Veg. Ind. Occ. 57, 1788 (Jun.-Jul.); D. R. Hunt in Kew Bull. 36(1): 197, 1981 et in l. c. 41(2); 401, 1986. — *T. discolor* L., Herit. Sert. Arg. 8: t. 12, 1788 (Dec.) — *Rhoeo discolor* (L. Herit.) Hance in Walp. Ann. 3: 660, 1853; L. H. Bailey, Manual Cult. Pl. 199, fig. 31, c. 1949; 广州植物志 653, 图 346, 1956; 北京植物志下册 1336, 图 1614, 1987.

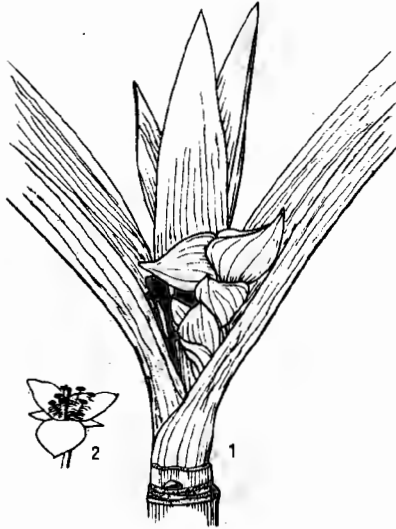


图 412 紫万年青

Tradescantia spathacea Sw.

1. 植株; 2. 花。

粗壮, 多年生, 多少肉质草本, 高不及 50 厘米; 茎粗壮而短, 不分枝。叶聚生于茎顶, 互生而紧贴, 披针形, 长 15—30 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 顶端渐尖, 基部鞘状, 上面暗绿色, 下面深紫红色; 无柄; 花序腋生, 包藏在大而压扁, 近对生的 2 枚苞片内, 苞片长 3—4 厘米, 背面淡紫红色; 花无数, 聚生, 白色或有时呈粉红色, 长约 6 毫米; 萼片 3 片, 分离, 花瓣状; 花瓣 3 片, 分离; 雄蕊 6 枚, 全部发育, 花丝上被有白色长毛; 子房无柄, 3 室, 每室有 1 个胚珠。蒴果, 室背开裂。花期夏季, 在厦门也见 1—3 月开花。

原产于墨西哥和西印度群岛。现我国各公园常见栽培供观赏; 福建厦门和福州有栽培。

据苏步丹《岭南采药录》载:“其花治便血、咳血, 和猪肉煮汤服之甚效; 又煎服可治血痢。”

8. 网籽草属 *Dictyospermum* Wight

多年生草本。聚伞花序长而多花, 组生顶生的圆锥花序或缩短而数朵花簇生于苞片腋内; 萼片 3 片, 分离, 大小不等或近相等; 花瓣 3 片, 分离; 能育雄蕊 2—3 枚, 位于后方, 如 3 枚, 则其中 1 枚与花瓣对生, 如 2 枚, 则均与萼片对生, 退化雄蕊 2 或 3 枚, 顶端 2 裂, 横叉开, 哑铃状; 子房 3 室, 每室具胚珠 1 个。蒴果近圆球形, 稍 3 棱形, 果皮常硬壳质而有光泽, 有的密被绒毛, 3 瓣裂, 3 室, 每室具种子 1 个; 种子具网纹或无; 胚盖位于背侧。

约 10 种, 产于亚洲热带及亚热带地区。我国有 3 种。福建有 1 种。

毛果网籽草 (图 413)

Dictyospermum scaberrimum J. K. Morton in Journ. Linn. Soc. Bot. 59: 435, 1966; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 476, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 401, 图 7631, 1976; 云南植物志 3: 701, 图版 217: 1-4, 1983. — *Commelina scaberrima* Bl., Enum. Pl. Jav. 4, 1827. — *Aneilema scaberrimum* (Bl.) Kunth., Enum. Pl. 4: 69, 1843; 海南植物志 4: 71, 1977; K. S. Hsu, Fl. Taiwan 5: 158, pl. 1306, 1978.

多年生草本; 植株高达 80 厘米, 多分枝; 茎基部匍匐, 上部直立, 幼时疏被柔毛, 老时

无毛。叶披针形至长圆状披针形，长5—15厘米，宽2—4厘米，顶端渐尖，基部渐狭下延成柄，中脉极明显，两面稍被硬糙毛或近无毛；叶鞘筒状，抱茎，长1.5—2.5厘米，疏被柔毛，鞘口具长喙毛。蝎尾状聚伞花序细长，数支聚生于分枝顶端，宽松；花序梗和花梗纤细；总苞片小，长圆形，长约3毫米；苞片漏斗状，膜质，长约1毫米；花疏离；萼片3片，淡绿色，卵形，长约2毫米，下面2片较宽，上面1片稍窄，果时宿存；花瓣3片，白色至淡蓝色，分离，倒卵形，不等；能育雄蕊3枚，位于后方，其中对瓣的1枚较短，长约4.5毫米，另2枚长约6.5毫米，退化雄蕊2枚；子房近球形，密被绒毛；3室，花柱线形。蒴果近球形，直径约4毫米，外面密被绒毛，3室，每室有种子1个；种子长圆形，长约3毫米，宽约2毫米，两端钝，种皮具皱纹。 花果期夏秋季。



图 413 毛果网籽草

Dictyospermum scaberrimum (Bl.) J. K. Morton

1. 植株上部；2. 花；3. 雌蕊；4. 果。

产于南靖；生于林中、山谷及沟边。分布于海南、云南、贵州、台湾。印度至印度尼西亚也有。

9. 水竹叶属 *Murdannia* Royle

多年生直立或匍匐状草本，有时具纺锤状的根；茎通常分枝。叶互生，线状披针形或线形。花生于叶腋或枝顶，成圆锥状聚伞花序，少数单生，具苞片和小苞片；萼片3片，分离，膜质；花瓣3片，与萼片几相等；发育雄蕊3枚或2枚，花丝无毛或有毛，花药长圆形，其中1个较其他2个大或小，退化雄蕊2—4枚，很少具有小型的花药；子房无柄，2—3室。蒴果卵形或圆球形，3瓣裂，每室有种子2至数个，排成1或2列，种子有饰纹或窝孔。

约40种，分布于亚洲、非洲、大洋洲及美洲热带和亚热带地区。我国有18种。福建有5种。

分 种 检 索 表

- 1. 退化雄蕊顶端戟状而不分裂；花1—3朵生于分枝顶端的叶腋 1. 水竹叶 *M. triquetra*
- 1. 退化雄蕊顶端3全裂；顶生圆锥花序。
 - 2. 蒴果每室有种子3至数个 2. 小水竹叶 *M. spirata*
 - 2. 蒴果每室有种子2个。
 - 3. 种子有窝孔；植株无成丛的基生叶 3. 裸花水竹叶 *M. nudiflora*
 - 3. 种子有其他饰纹而无窝孔；植株有成丛的基生叶。
 - 4. 聚伞花序常仅1—2个、少3个，头状或近头状；茎常匍匐 4. 牛鞭草 *M. loriformis*
 - 4. 聚伞花序在1个茎上常3至数个成圆锥花序，果期不成头状；茎直立或倾卧 4. 聚伞花序在1个茎上常3至数个成圆锥花序，果期不成头状；茎直立或倾卧

..... 5. 狭叶水竹叶 *M. kainantensis*

1. 水竹叶 (图 414)

Murdannia triquetra (Wall.) Brückn in Engl. Nat. ed. 2, 15a 173, 1930; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 469, 1974; 云南植物志 3: 693, 1983. — *Aneilema triquetra* Wall. Cat., 5220, 1832. — *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1243, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 397, 图 7624, 1976; — *Aneilema keisak* Hassk., Commel. Ind. 32, 1870.

多年生水生或沼生草本; 茎分枝或不分枝, 基部匍匐, 节处常生根。叶线状披针形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 4—6 毫米, 顶端渐尖, 基部呈鞘状, 鞘边缘具白色缘毛。花 1—3 朵生于分枝顶端的叶腋; 花梗长 1.5—2.5 厘米; 萼片披针形, 长约 6 毫米; 花瓣蓝紫色或粉红色, 比萼薄而狭长; 发育雄蕊 3 枚, 退化雄蕊 3 枚, 花丝被长柔毛。蒴果卵状长圆形, 长 5—8 毫米, 每室有种子数个。 花果期 8—10 月。

产于连城、沙县、建阳、武夷山等地, 生于阴湿地或浅水旁。分布于我国的西南、华东、华中、东北等省、区。日本、印度也有。

全草可作猪饲料; 幼茎嫩叶可供食用; 全草清热解毒、利尿消肿, 还可治蛇咬伤。

2. 矮水竹叶

Murdannia spirata (L.) Brückn. in Pflz-fam. ed. 2, 15a, 173, 1930; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 472, 1974; 云南植物志 3: 697, 1983. — *Commelina spirata* L., Mant. 176, 1771. — *Aneilema spiratum* (L.) R. Br., Prodr. 271, adnot, 1810; 海南植物志 4: 72, 图 992, 1977.

披散、匍匐或直立草本; 茎被 1 列柔毛, 下部生根。叶全部茎生, 披针形或长圆形, 长 1—5 厘米, 宽 5—10 毫米, 顶端渐尖或急尖, 基部心形或耳状, 无毛或稀有缘毛。圆锥花序通常顶生, 有时兼有腋生; 花梗长 3—6 毫米; 苞片卵形, 抱茎, 长 1—2 毫米, 宿存; 萼片长圆形, 长 3—4 毫米, 宽约 1.5 毫米, 宿存, 无毛, 有褐色斑点, 花瓣蓝色或有时近红色, 阔长圆形; 发育雄蕊 3 枚, 退化雄蕊 3 枚, 花丝被毛, 或无毛。蒴果小, 长圆形, 具 3 棱, 长 3—4 毫米, 每室有种子 3—7 个, 排成 1 列。种子有极小的疣状凸起。

果期 8—12 月。

福建产地未详; 生于林下或溪边草地。分布于广东、云南、贵州等省、区。斯里兰卡、印度、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚至日本也有。

3. 裸花水竹叶 (图 415)

Murdannia nudiflora (L.) Brenan in Kew Bull. 889, 1952; 洪德元, 植物分类学报 12(4): 473, 1974; 中国高等植物图鉴 5: 400, 图 7629, 1976; 江苏植物志上册 336, 图 600, 1977; 云南植物志 3: 698, 1983. — *Commelina nudiflora* L., Sp. Pl. 1: 41, 1753, p. p. et

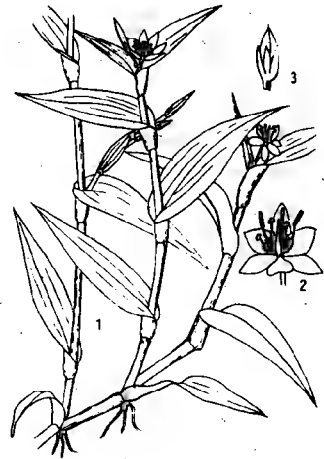


图 414 水竹叶
Murdannia triquetra (Wall.) Brückn
1. 植株; 2. 花; 3. 果。

Mant. Pl. 1 : 177, 1767. — *Aneilema nudiflorum* (L.) R. Br. in Prodr. 271, 1810. — *A. malabaricum* (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 232. 1912; 广州植物志 658, 1956. — *Tradescantia malabarica* L., Sp. Pl. ed. 2 : 412, 1762.



图 415 裸花水竹叶
Murdannia nudiflora (L.) Brenan
1. 植株; 2. 果; 3. 种子。

柔弱草本; 茎常丛生, 近直立, 节间较短, 下部常匍匐生根。叶披针形或线状披针形, 基生叶披散, 长 5—17 厘米, 茎生叶长 2—7 厘米, 顶端渐尖, 全缘, 具疏柔毛或无毛; 叶鞘短, 被长柔毛及具缘毛。聚伞花序数朵, 短而密集, 排成顶生, 少分枝圆锥花序; 苞片狭披针形, 无毛或下部具缘毛, 长 6—15 毫米; 小苞片早落; 萼片长圆形, 长约 4 毫米; 花瓣小, 天蓝色或紫色; 发育雄蕊 2 枚, 退化雄蕊 2—4 枚, 花丝全被毛或仅发育雄蕊的花丝被毛。蒴果卵圆状三棱形, 长 2—4 毫米, 每室有种子 2 个; 种子褐色, 有疏生而大的窝孔。 花果期 7—10 月。

全省习见; 生于溪边、水旁和林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。印度、缅甸、中南半岛、菲律宾和日本也有。

全草和烧酒捣烂, 外敷可治蛇伤。

4. 牛鞭草

Murdannia loriformis (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy in Bull. Bot. Surv. Ind. 3 : 393, 1961; 洪德元, 植物分类学报 12(4) : 473, 1974; 云南植物志 3 : 698, 1983 — *Aneilema loriforme* Hassk., Pl. Tungh. 143, 1852. — *A. angustifolium* N. E. Brown. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 151, 1903; 广州植物志 657, 1956. quoad nom.

草本; 根须状而纤细; 茎常匍匐, 柔弱, 无毛或被柔毛。基生叶莲座状, 线形或宽线形, 长 3—10 (—20) 厘米, 宽 3—7 毫米, 顶端短尖, 无毛或有时背面被柔毛或两面均被柔毛; 茎生叶较小, 线形, 长 2.5—8 厘米, 宽 4—7 毫米, 顶端短尖, 基部具鞘, 叶鞘被柔毛。聚伞花序近于头状, 顶生; 苞片近圆形, 早落, 长约 4 毫米, 疏离而不成覆瓦状; 萼片长卵形, 长约 4 毫米; 花瓣蓝色, 倒卵形, 长约 3.5 毫米; 发育雄蕊 2 枚, 不发育雄蕊 3 枚, 花丝被毛。蒴果卵形, 具 3 棱, 长约 4 厘米, 顶端锐尖, 蒴果每室有种子 2 个, 种子有辐射状条纹, 具白色细网纹。 花果期 4—9 月。

全省习见; 生于阴湿草地、溪边、路旁阴湿处。分布于广东、广西、湖南、云南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。斯里兰卡、印度、孟加拉也有。

5. 狭叶水竹叶

Murdannia kainantensis (Masam.) Hong in Acta Phytotax. Sin. 12(4) : 474, 1974. — *Aneilema kainantense* Masam. in Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan 33 : 27, 1943. — *A. angustifolium* auct. non N. E. Brown; 广州植物志 657, 1956.

柔弱草本; 茎通常数条, 近于直立, 少数基部匍匐。叶线形, 基出叶成丛, 长 8—20 厘

米，宽3—6毫米，顶端短尖，茎生叶较小，长2.5—7厘米，叶两面被长硬毛或仅叶鞘一侧及口部有硬毛。聚伞花序叉开，连梗长2—5厘米，数个成圆锥花序或仅2个或单一；苞片卵形，长约3毫米，早落；萼片卵形，长不过4毫米，顶端钝；花瓣蓝色，约与萼片等长；发育雄蕊2枚，退化雄蕊3枚，花丝有毛。蒴果卵形，具3棱，长3—4毫米，每室种子2个，种子具辐射状条纹。 花期：春夏。

产于福州；生于疏林、空旷砂地。分布于广东。

178. 雨久花科 Pontederiaceae

多年生或一年生草本，水生、沼生或生于水湿地，直立或漂浮；根状茎短而粗厚或长而匍匐，通常为叶鞘所包围。叶于浮水、浸没于水中或伸出水面，基部有鞘。花两性，辐射对称或两侧对称，组成穗状、总状或圆锥花序，花序下托以鞘状总苞，苞片小或缺；花被片6片，覆瓦状排列，离生或合生，花瓣状；雄蕊6枚，或退化为3—1枚，着生于花被上，有时不等长或1枚较大，花丝离生，药2室；子房上位，3室，中轴胎座，或1室而有3个侧膜胎座，胚珠1个至多数，倒生，花柱1枚，柱头头状或1至6裂。蒴果，3室，开裂或不裂，或为1室1种子的孢果；种子有纵棱，胚乳粉质。

8属约30种，其中6属产于美洲，1属产于马达加斯加，1属广布于东半球。我国有2属，约6种。福建有2属，3种。

分属检索表

1. 水生草本；花被片离生；雄蕊6枚，其中1枚较长，5枚较短 1. 雨久花属 *Monochoria*
1. 浮水草本；花被片基部合生；雄蕊6枚，3枚较长，3枚较短 2. 凤眼莲属 *Eichhornia*

1. 雨久花属 *Monochoria* Presl

水生草本，根状茎短或伸长卧地。叶簇生或散生于花茎上，具长柄。总状花序大，顶生，下托以鞘状总苞；花被6深裂几达基部；雄蕊6枚，着生于花被片下部，较花被片短，其中1枚较大，其花丝一侧具裂齿，其余5枚等大，花药基部着生，顶孔开裂，最后裂缝延长，花丝基部扩大，膜质；子房3室，每室有胚珠多个，花柱线形，柱头稍扩大，微3裂。蒴果椭圆状，室背开裂。

本属6种，分布于亚洲东部至大洋洲。我国有5种。福建有2种。

分种检索表

1. 植株较小，高4—20（—30）厘米；叶较小，宽卵形、卵形、长圆形、披针形至条形，长1.5—6（—8）厘米，宽0.5—5厘米，基部心形、近圆形至楔形 1. 鸭舌草 *M. vaginalis*
1. 植株粗壮且较高，高30—70厘米；叶较大，戟形、箭形至阔心形，长5—25厘米，宽4—10厘米，基部箭形、戟形或稀心形 2. 箭叶雨久花 *M. hastata*

1. 鸭舌草 少花鸭舌草 (图 416)

Monochoria vaginalis (Burm. f.) Presl, Rel. Haenk. 1: 128, 1827; Miq., Fl. Ind. Bat. 3: 548, 1859; 广州植物志 684, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 404, 图 7638, 1976; 海南植物志 4: 121, 图 1028, 1977. — *M. vaginalis* (Burm. f.) Presl var. *pauciflora* (Bl.) Merr., Enum. Philip. P1. 2: 201, 1922. — *Pontederia vaginalis* Burm. f., Fl. Ind. 80, 1768. — *Pontederia pauciflora* Bl., En. Pl. Java 1: 32, 1827.

水生草本，直立或稍卧地，高 4—20 (—30) 厘米，全株无毛。叶草质，叶形状大小变异很大，宽卵形、卵形、长圆形、披针形至条形，常于同一植株上同时存在，长 1.5—6 (—8) 厘米，宽 0.5—5 厘米，顶端短尖至渐尖或长渐尖，基部心形、截形、近圆形、阔楔形至楔形，全缘，叶脉弧形或近平行；叶柄长短不一，长 5—15 (—25) 厘米，基部有膜质的鞘。总状花序长 2.5—5 厘米，初直立，后下弯，有花 3—5 (—25) 朵，花梗长不及 1 厘米；花被片蓝色，长圆形，长 1—1.3 厘米，宽约 4 毫米，较长的 1 枚雄蕊花丝长约 4 毫米，花药长约 2 毫米；子房椭圆形，花柱长 2.5 毫米，柱头头状。蒴果椭圆状，长约 1 厘米；种子多数，长圆状，棕色，有纵条纹。

全省习见；生于水田中及浅水沼泽地。广布全国广大省、区。日本、南亚次大陆、中南半岛至大洋洲、非洲也有。

植株外形、大小变异大，不同居群常被视为不同种植物。

2. 箭叶雨久花

Monochoria hastata (L.) Solms in DC. Monogr. Phanerog. 4: 523, 1883; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 46, 1927; 广州植物志 683, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 404, 图 7637, 1976; 海南植物志 4: 121, 1977. — *Pontederia hastata* L., Sp. Pl. 288, 1753.

粗壮水生草本，根状茎匍匐延长，海绵质，老叶鞘残存，向下生纤维根，茎直立或斜升，高 30—70 厘米，全株无毛。叶草质，轮廓卵形，戟形、箭形或阔心形，长 5—25 厘米，宽 4—10 厘米，顶端短尖，基部箭形、戟形或稀心形，全缘，弧形脉；叶柄长 20—50 厘米，基部阔鞘状，茎生叶叶柄远较短，叶鞘较宽。总状花序伞房状，有花 10—20 (—50) 朵，花梗长 1—3 厘米，花被裂片 6 枚，淡蓝色，卵形，长 10—12 毫米；雄蕊 6 枚，其中 1 枚较大，花药蓝色，其余 5 枚花药黄色，花丝白色，丝状；花柱顶端被毛。蒴果近球状至椭圆状，长约 1 厘米；种子多数，细小，棕色，长圆形，有纵条纹。

产于福建东南部，偶见；生于淡水池塘、水田或海边湿地。分布于广东、海南、广西、云南等省、区。东南亚热带地区至大洋洲也有。



图 416 鸭舌草

Monochoria vaginalis (Burm. f.) Presl

1. 植株; 2. 雄蕊及花丝; 3. 子房; 4. 子房横切面; 5. 叶 (不同形状)。

2. 凤眼莲属 *Eichhornia* Kunth

浮水草本，节上生不定根。叶基生，莲座式，或互生，通常具长柄；叶柄常膨大，基部具鞘。花两侧对称或近辐射对称，数朵组成穗状花序或具短柄的总状花序；花被漏斗状，管短或长，裂片6片；雄蕊6枚，3枚较长的伸出，3枚较短的内藏，花丝丝状或基部扩大，不等高地着生于花被管上，花药基着；子房无柄，3室，胚珠多数，花柱线形，柱头稍扩大或3—6浅裂。蒴果包藏于凋萎的花被管内，卵形、长圆形至线形，室背开裂，果皮膜质；种子多数，卵形，有角棱。

约7种，产于南美洲，其中1种分布至非洲。我国引入栽培1种。福建有栽培或逸生。

1. 凤眼莲 凤眼蓝、水浮莲、水葫芦、大水萍、洋水仙。(图417)

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms in DC., Monogr. Phanerog. 4: 527, 1883; 广州植物志 682, 图 360, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 405, 图 7640, 1976; 秦岭植物志 1(1): 298, 图 268, 1976; 海南植物志 4: 122, 图 1029, 1977. — *Pontederia crassipes* Mart., Nov. Gen. Sp. 9, t. 4, 1823.

浮水草本或生于泥沼中，高10—30（—40）厘米，茎极短，具长匍匐枝，与母株分离后成新植物，须根发达。叶基生，莲座状，叶片宽卵形至近圆形，大小不等，宽2.5—12厘米，顶端圆钝或短尖，基部浅心形、截形至宽楔形，全缘，无毛，光亮，脉弧形；叶柄长短不等，（1—）2—10（—30）厘米，中部多少膨大成卵球状或囊状，内为海绵状气室，基部有鞘状苞片。花亭单生，长15—30厘米，中部有明显鞘状苞片，花数朵组成穗状花序，蓝紫色，花被管长1.5—2厘米，弯曲，裂片6片，倒卵状长圆形，长3—3.5厘米，宽1—1.5厘米，后方1裂片较大，宝蓝色中央有黄色斑点；雄蕊6枚，3枚内藏于花被管内，3枚伸出，花丝长约2.8厘米，花药长不及2毫米；子房长圆状，花柱细长。蒴果卵形。

原产于美洲热带地区，现广布于全球热带、亚热带地区。我国广泛栽培或逸生。福建习见。

本种繁殖迅速，茎叶作猪饲料，是产量高的饲料植物。

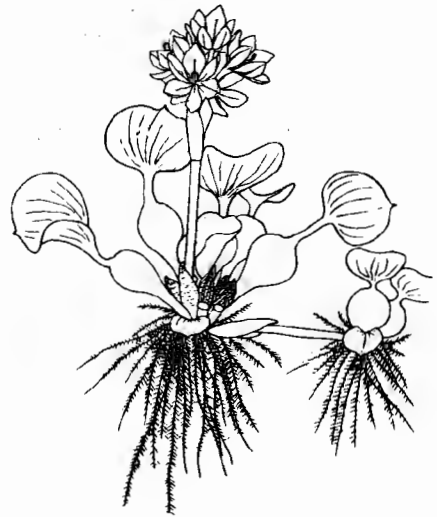


图 417 凤眼莲

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms
植株

179. 田葱科 *Philydraceae*

直立草本，根茎短。叶线形，基生或茎生。花两性，两侧对称，单生或稀2朵生于佛焰

状的苞片内，组成穗状花序；花被4片，花瓣状，离生，排成2轮；雄蕊1枚，着生于高轴的花被片基部，花丝扁平，花药2室，直立或旋转，纵裂；子房上位，3室，中轴胎座，或1室而为侧膜胎座，花柱单一，胚珠多数，倒生。果为蒴果，开裂为3瓣，种子多个，有直胚。

4属，5种。分布于亚洲南部至大洋洲。我国有1属，1种。福建南部也有。

田葱属 *Philydrum* Banks & Sol. ex Gaertn.

直立草本。叶剑形或线形。花两性，无梗，单生或稀2朵聚生于每一佛焰状的苞片内，组成分枝或不分枝的穗状花序；花被4片，花瓣状，宿存，外轮的2片较内轮的大；雄蕊1枚，花丝与内轮花被片分离，花药室旋卷；子房无柄，1室，具3个内伸达子房中央的侧膜胎座，花柱单一，胚珠多数。蒴果，开裂为3瓣；种子多数。

1种。分布于亚洲南部至大洋洲。分布于我国南部。福建南部也有。

田葱 扇合草 (图 418)

Philydrum lanuginosum Banks & Sol. ex Gaertn., *Fruct. Semin. Pl.* 1: 62, 1788; 广州植物志 720, 图 377, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 406, 图 7641, 1976; 海南植物志 4: 182, 图 1080, 1977; Y. P. Yang, *Fl. Taiwan.* 5: 146, pl. 1031, 1978.

多年生草本，茎高30—150厘米。叶基生，2列，剑形，海绵质，长30—60厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，生于茎上的条状披针形，愈向上愈小且短，宽6—10毫米。穗状花序顶生，长30—60厘米，分枝或不分枝，各部均被白色绵毛；花无梗，单朵或很少2朵聚生于每一苞片内，苞片卵形，长1.5—2厘米，宽7—10毫米，顶端尾状渐尖；花被片黄色，外轮的近卵形，长8—10毫米，宽5—7毫米，内轮的远较小，长约5毫米，宽1.5—2毫米；雄蕊1枚，花药2室，旋卷，花丝扁平；子房密被白色绵毛，柱头头状。蒴果长圆状，长8—10毫米，被绵毛，种子多数，种皮上有螺旋状条纹。

福建中、南部呈散分布；生于池塘边、水田边、河沟及沼泽地。分布于广东、海南、广西及台湾等省、区。中南半岛至大洋洲、日本也有。



图 418 田葱

Philydrum lanuginosum Bank et sol. ex Gaertn.

1. 植株; 2. 花枝; 3. 花及苞片; 4. 雄蕊。

180. 灯心草科 Juncaceae

多年生或一年生草本，合轴根状茎存在时常匍匐，横走或直伸，生有须根，茎直立，簇生，不分枝。叶通常着生于茎基部，圆筒状或扁平禾叶状，通常线形，基部有鞘或叶片不育而仅存叶鞘，叶鞘张开或闭合，顶端常有缘毛。花组成圆锥花序、聚伞花序或头状花序，稀

单生，花通常小，整齐，两性或单性异株，花被6片，2轮，稀3片，草质或干膜质；雄蕊离生，6或3枚，与花被片对生，药2室，内向，纵裂；子房上位，1室，侧膜胎座3个，或3室，中轴胎座或具不完全隔膜，胚珠通常基生，花柱1—3枚，柱头3个。蒴果1—3室；种子有附属体。

9属，300多种，广布于两半球温带地区，热带很少。我国有2属，64种。福建有2属，6种。

分属检索表

1. 叶鞘闭合，叶缘多少具纤毛；蒴果1室，种子3个 1. 地杨梅属 *Luzula*
 1. 叶鞘通常开展，叶片无毛；蒴果有多个种子 2. 灯心草属 *Juncus*

1. 地杨梅属 *Luzula* DC.

多年生或稀一年生草本，茎直立。叶大部分基生，少为茎生，禾草状，边缘多少具白色纤毛；叶鞘闭合，叶耳缺。花序由单花或成簇排成不规则的复伞状或圆锥状花序，稀成穗状或头状花序，每花具1枚干膜质小苞片和2枚先出叶，先出叶撕裂状或边缘有齿；花被6片；雄蕊6枚，稀3枚，通常短于花被片；子房1室，具3个胚珠，花柱丝状或很短，柱头3个，伸长。蒴果3瓣裂；种子3个，具不甚明显网纹，通常有明显种阜。

约60种，分布于两半球温带至亚热带地区。我国有14种。福建有1种。

羽毛地杨梅 (图419)

Luzula plumosa E. Mey. in *Linnaea* 22 : 387, 1849; Buch. in *Engl. Pflanzenr.* 25 (IV 36) : 48, 1906; 秦岭植物志 1(1) : 299, 图 270, 1976; 中国高等植物图鉴 5 : 407, 图 7643, 1976; 西藏植物志 5 : 496, 图 274, 1987.

多年生草本，丛生，根状茎上密生须根，植株高20—30厘米，直立。基生叶较密且长，线形至阔线形，长6—20厘米，宽3—5毫米，茎生叶疏且短，长2—5厘米，顶端尖，向基部渐狭，边缘具疏长纤毛。花序复聚伞状，花梗纤细，先出叶卵形，顶端尖，长约1.5毫米，边缘膜质，花被6片，暗褐色，边缘色较淡，披针形，长约3毫米；雄蕊6枚，花药长于花丝，花柱短，柱头长而旋转。蒴果卵状三棱形，长3.5—4毫米，淡黄绿色；种子阔卵形，暗褐色，长1.5毫米，种阜淡黄色。

产于建宁、泰宁。广布秦岭以南、五岭以北至西藏等省、区。印度、尼泊尔、日本也有。



图419 羽毛地杨梅

Luzula plumosa E. Mey.

1. 植株；2. 果实；3. 花被片与雄蕊；4. 种子。

2. 灯心草属 *Juncus* L.

多年生或稀为一年生草本，植株常簇生，无毛。叶基生，稀同时茎生，扁平，圆柱状，线形，有时状如鞘状鳞片或芒刺状；叶鞘通常开展，顶端无毛。花序顶生或假侧生，由单花或数个小头状花序集生成聚伞状或单独顶生的头状花序，苞片叶状，常状如茎的延伸；先出叶存在或缺；花被6片，2轮排列，近等长；雄蕊6或3枚；子房无柄，3个侧膜胎座向中央延伸呈3室或不完全3室，有时1室，每室有多数胚珠。蒴果3瓣裂，具多数种子，种子小，有时两端具白色附属物。

本属约200种。广布于全球，主产于温带及寒带。我国约有60种。福建有5种。

分属检索表

1. 一年生草本；高10—20厘米；花生于枝顶成二歧状聚伞花序（即不为小头状花序再组成花序）……………
…………… 1. 小灯心草 *J. bufonius*
1. 多年生草本。
 2. 叶基生，无茎生叶；叶片退化为芒刺状；花序聚伞状，假侧生，即总苞片形似茎的延伸……………
…………… 2. 灯心草 *J. effusus*
 2. 植株有基生叶与茎生叶；花2至数朵成头状花序再组成聚伞花序。
 3. 叶片有横隔；茎横隔不显，无翅。
 4. 雄蕊3枚。…………… 3. 江南灯心草 *J. leschenaultii*
 4. 雄蕊6枚。…………… 4. 小花灯心草 *J. articulatus*
 3. 叶片无横隔；茎扁有狭翅；雄蕊6枚……………
…………… 5. 翅茎灯心草 *J. alatus*

1. 小灯心草 (图 420)

Juncus bufonius L., Sp. Pl. 328, 1753; N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 162, 1903; Buchen. in Engl. Pflanzenr. 25 (IV36) : 105, 1906; 中国高等植物图鉴 5 : 410, 图 7649, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 303, 图 273, 1976; 江苏植物志, 上册 341, 1977; 西藏植物志 5 : 503, 图 277, 1987.

一年生草本，植株多丛生，高10—20（—30）厘米，直立或倾斜，仅从基部分枝，秆光滑，具纵沟纹，上部绿色，基部红褐色。叶基生或茎生，叶片线形，长3—9厘米，宽1—1.5毫米，茎生叶较小；叶鞘疏松，稍具膜质边缘。花序顶生，成二歧状聚伞花序，每分枝常顶生及侧生1—4花，每花下面有3枚卵形、膜质先出叶；花被片披针形，膜质边缘宽，内面3片较短；雄蕊6枚，长约为花被片的1/2，药为花



图 420 小灯心草
Juncus bufonius L.

1. 植株；2. 果实；3. 花被片与雄蕊；
4. 种子。

丝长的 $1/2-1/3$ ；子房 3 室，花柱短，柱头外弯。蒴果三角状圆柱形，黄褐色，几与内轮花被片等长；种子倒卵形，褐色，长 0.3—0.4 毫米。

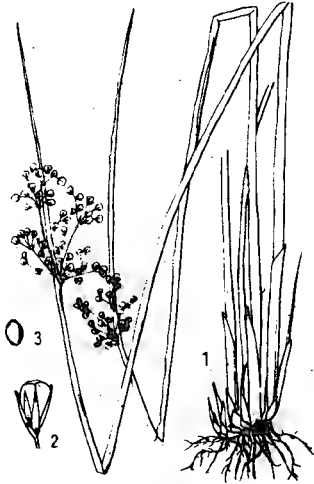


图 421 灯心草

Juncus effusus L.

1. 植株；2. 果实；3. 种子。

仅见于长乐天池山。长江流域以北各省、区习见。北温带广泛分布。

2. 灯心草 (图 421)

Juncus effusus L., Sp. Pl. 326, 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 392, 1892; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1229, 1936; 秦岭植物志 1(1): 304, 图 276, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 409, 图 7647, 1976; 江苏植物志, 上册 342, 图 610, 1977; 西藏植物志 5: 505. 图 278, 1987.

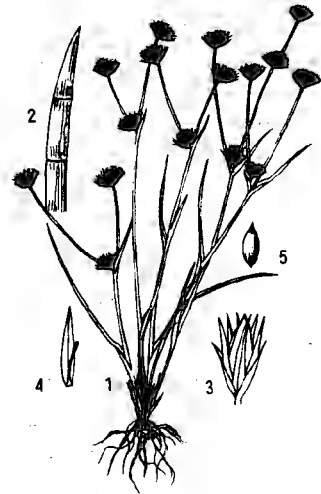


图 422 江南灯心草

Juncus leschenaultii Gay ex Lah.

1. 植株；2. 叶片 (放大)；3. 果；4. 花被片及雄蕊；5. 种子。

多年生草本，根状茎短缩，横生，秆直立，丛生，高 40—60 (—100) 厘米，圆柱状，直径 1.5—4 毫米，绿色，具纵条纹，质地软，内部充满乳白色的髓，低出叶鞘状，红褐色，长达 15 厘米，叶片退化成芒刺状。花序假侧生，聚伞状，多密集，有时具开展的分枝，总苞片似茎的延伸，直立，长 5—15 (—20) 厘米，花被片狭披针形，边缘膜质；雄蕊 3 (—4—6) 枚，长为花被片的 $2/3$ ，花药短于花丝；花柱短，柱头 3 叉。蒴果长圆形，具 3 个完整的隔；种子黄褐色，卵状长圆形，长 0.4—0.5 毫米。

全省习见；生于山坡、路旁水湿地。广布于秦岭以南、五岭以北的省、区。全球温带广布。

3. 江南灯心草 筭石菖 (图 422)

Juncus leschenaultii Gay ex Lah. in Mem. Soc. Hist. Nat. Paris 3: 137, 1827; Robin. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 176, 1908; 中国高等植物图鉴 5: 411, 图 7651, 1976; 江苏植物志, 上册 342, 图 611, 1977; 西藏植物志 5: 508, 图 280, 1987.

多年生草本，植株丛生，根茎短，密生须根，茎有横隔，近圆柱状，有细纵条纹，高 15—30 厘米。叶片扁圆形，横隔尚可见，或有时横隔明显，长 10—20 厘米，宽 2—3 毫米，顶端锐尖；叶鞘圆筒状，疏松抱茎，叶耳膜质，明显。复聚伞花序由 3—5 个小头状花序构成，每个小头状花序有 3—6 (—8) 花，先出叶披针形，短于花序；花被片线状披针形，淡绿色，

近等长，长 2.5—3.5 毫米；雄蕊 3 枚，长约为花被片之半，花丝比花药长 2 倍。蒴果卵状三棱形，与花被片等长，或稍长于花被片，子房 1 室；种子淡褐色，长卵形，有小尖头。

全省广布；生于田边、山谷、路旁水湿地。广布秦岭以南，西藏东南部，云南等省、区。南亚次大陆、日本、太平洋也有。

4. 小花灯心草

Juncus articulatus L., Sp. Pl. 327, 1753; 西藏植物志 5: 508, 图 281, 1987. — *Juncus lampocarpus* Ehrh. ex Dav. in Trans. Linn. Soc. 10: 13, 1810; 中国高等植物图鉴 5: 412, 图 7653, 1976.

多年生草本，植株丛生，根状茎短，横走；茎圆柱状或稍扁，高 15—30 厘米。叶近圆柱形，长 6—15 厘米，茎生叶有时仅长 2—4 厘米，向顶端渐尖，横隔尚明显；叶鞘疏松抱茎，叶耳钝圆，宽约 1 毫米。花序由数个小头状花序组成或疏或密的聚伞花序，小头状花序有花 4—8 朵，花被 6 片，近等长，披针形，长 2.5—3 毫米，渐尖；雄蕊 6 枚，长约为花药之半或更长，花药与花丝等长或较短于花丝。蒴果褐色，光亮，三棱状卵形，比花被片长；种子纺锤状，两端尖，长约 0.5 毫米。

福建星散分布；生于河滩草地、田畔水湿地或沼泽地。我国南岭以北省、区习见。北半球温带、非洲也有。

本种外形与江南灯心草很相似，前者雄蕊 6 枚，后者 3 枚。在看不到雄蕊情况下，两者不易识别。

5. 翅茎灯心草

Juncus alatus Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 98, 534, 1878; N. E. Br. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 162, 1903; Buchen. in Engl. Pflanzenr. 25 (IV 36): 180, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 411, 图 7652, 1976; 秦岭植物志 1(1): 308, 图 281, 1976; 江苏植物志，上册 343, 图 613, 1977.

多年生草本，簇生，高 25—50 厘米，秆直立，扁平，具 2 条窄翅。叶扁平，长 10—15 厘米，宽 2—4.5 毫米，顶端渐尖，叶鞘两侧扁，松弛包茎，具膜质边缘。花序向两侧伸展，形成扁平聚伞花序，由 6—20 个头状花序组成，小头状花序有花 4—7 朵，先出叶卵形，花被 6 片，披针形，外轮 3 片背部有脊，内轮 3 枚稍长；雄蕊 6 枚，长为花被片的 2/3，花药长为花丝的 1/3；柱头 3 叉状。蒴果三角状圆柱形，长过花被片，黄褐色，顶端具短钝突尖；种子倒卵状，黄褐色，长 0.4—0.5 毫米。

产于武夷山市；生于山沟水湿地。广布于我国秦岭以南至长江流域。日本也有。

181. 百部科 Stemonaceae

多年生直立或攀援或缠绕草本；具根状茎或具块根。叶互生、对生或轮生，有明显的基出主脉和平行致密的横脉。花腋生，两性，辐射对称；花被 4 片，花瓣状，排列为 2 轮，大小近相等；雄蕊 4 枚，花丝分离或基部稍合生，花药基着或背着，2 室，内向纵裂，药隔通常延伸于药室之上成 1 细长的附属物或无附属物；子房上位至半下位，1 室，花柱不分枝或缺；胚珠多数至 2 个，倒生，生于子房室底或自室顶悬垂。蒴果开裂为 2 瓣；种子有丰富的胚乳，胚小。

3 属, 约 30 种, 主要分布于亚洲东部、南部至澳大利亚, 以及北美洲的亚热带地区。我国有 2 属, 9 种。福建有 2 属, 4 种。

分 属 检 索 表

1. 攀援植物或亚灌木; 具成丛的肥大块根; 叶多数, 对生、轮生或互生, 如互生则分布于整个茎上; 花药药隔延伸为线状披针形或线形附属物 1. 百部属 *Stemona*
1. 直立草本; 具横走的根状茎; 叶 4—8 枚, 互生于茎上部; 花药无附属物 2. 黄精叶钩吻属 *Croomia*

1. 百部属 *Stemona* Lour.

攀援或缠绕草本; 具长块根。叶互生、对生或轮生, 具 3 至多条的基出主脉及平行的横脉; 叶具柄。花 1—3 朵腋生或组成少花的总状花序; 苞片钻形或披针形; 花被 4 片, 披针形; 雄蕊 4 枚, 花丝极短, 多少连合成 1 环; 花药线形, 药隔延伸成 1 细长、直立的附属物; 子房上位, 1 室, 胚珠 2 至多个, 基生, 直立, 花柱缺, 柱头小。蒴果卵形至长圆形, 内有种子数个; 种子卵形或长椭圆形, 种皮厚, 具纵槽。

约 27 种, 从印度东北部到澳大利亚、日本都有分布。我国有 8 种。福建有 3 种。

分 种 检 索 表

1. 攀援草本; 茎通常分枝; 花柄或花序柄生于叶腋或贴生于叶柄或叶片中脉上。
 2. 花序柄完全贴生于叶片中脉上 1. 百部 *S. japonica*
 2. 花序柄腋生。与叶柄分离或偶而贴生于叶柄基部 2. 大百部 *S. tuberosa*
1. 直立半灌木; 茎不分枝; 叶全部轮生; 花柄通常出自茎下部鳞片腋内 3. 直立百部 *S. sessilifolia*

1. 百部

Stemona japonica (Bl.) Miq., Prol. Fl. Jap. 386, 1867; 江苏南部种子植物手册 140, 图 226, 1959; 吉占和, 植物分类学报 16(1): 43, 1978. — *Roxburghia japonica* Bl., Enum. 1: 9, 1827-1828.

多年生草本, 全株平滑无毛; 根肉质, 纺锤状, 数个至数十个簇生, 茎上部蔓状, 具纵纹。叶 2—4 (—5) 枚轮生, 卵形或卵状披针形, 长 3—9 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端锐尖或渐尖, 全缘或微波状, 基部圆形或近于截形, 偶为浅心形, 中脉 5—9 条, 叶柄长 1.5—2.5 厘米。花单生或数朵排成聚伞状花序, 花序柄完全贴生于叶片中脉上; 花被 4 片, 淡绿色, 卵状披针形至卵形; 雄蕊 4 枚, 紫色, 花丝短, 花药顶端有 1 线形附属物。蒴果广卵形而扁; 种子长椭圆形。花期 5 月, 果期 7 月。

产于长汀; 生于阳坡灌木林下或竹林下。分布于湖南、湖北、四川、江西、浙江、安徽、江苏、山东、陕西等省、区。

块根药用, 能温润肺气、止咳、杀虫, 治风寒咳嗽、百日咳、肺结核、老年咳喘、蛔虫病、蛲虫病、皮肤疥癣、湿疹等症。

2. 大百部 (图 423)

Stemona tuberosa Lour., Fl. Cochinch. 404, 1790; 中国高等植物图鉴 5: 420, 图 7669,



图 423 大百部

Stemona tuberosa Lour.

1. 植株; 2. 花被; 3. 雄蕊; 4. 心皮; 5. 蒴果。

产于漳州、南靖、龙岩、福州、永安、泰宁、南平、顺昌等地;生于山坡林下、溪边、路旁、山谷和阴湿岩石上。分布于长江流域以南各省、区。越南、缅甸、泰国、老挝、印度北部和菲律宾也有。

药用,同百部。

3. 直立百部 (图 424)

Stemona sessilifolia (Miq.) Miq., Prol. Fl. Jap. 386, 1867; 中国高等植物图鉴 5: 420, 图 7670, 1976; 吉占和, 植物分类学报 16(1): 43, 1978. — *Rosburghia sessilifolia* Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 211, 1865-66. *Stemona sessilifolia* (Miq.) Fr. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 92, 1879; 江苏南部种子植物手册 141, 图 227, 1959.

直立半灌木,不分枝;块根肉质,纺锤形;叶通常 3-4 枚轮生,卵状长圆形,长 2.5-6 厘米,宽 2-4 厘米,顶端短尖,基部渐狭,楔形,全缘或微波状,反卷;主脉 3-7 条,中间 3 条较明显;叶无柄或稍具短柄;花单生叶腋,通常出自茎下部鳞片腋内,花被 4 片,披针形,长 1-1.5 厘米,宽 2-3 毫米。雄蕊 4 枚,紫红色;花丝短,花药条形,长约 3.5 毫米,顶端具狭卵状附属物,药隔直立,延伸为披针形附属物,长约为花药的 2 倍。蒴果卵形,稍扁,成熟时裂为 2 瓣,具种子数个。花期 3-4 月。

1976;海南植物志 4: 147, 图 1053, 1977; 吉占和, 植物分类学报 16(1): 44, 1978; Hsieh, Fl. Taiwan 5: 85, pl. 1287, 1978.

多年生缠绕草本,全株无毛,下部木质化;块根肉质,纺锤形或圆柱形,成束。叶对生或轮生,偶兼有互生,卵状披针形,长 6-30 厘米,宽 2-17 厘米,顶端渐尖或尾状渐尖,基部心形,全缘或微波状;基出主脉 7-13 条,横脉细密而平行;叶柄长 3-10 厘米。花序腋生,单花或 2-3 朵排列成总状;总花梗长 2-6 厘米;花被 4 片,黄绿色,披针形,长 4-6 厘米,宽 7-10 毫米;雄蕊 4 枚,紫色,花丝短而粗;花药条形,直立,顶端具附属物;药隔延伸为长钻状或披针形的附属物。蒴果倒卵形,长 4-5 厘米。种子 5 至多数,顶端具短喙。花期 5-6 月。



图 424 直立百部

Stemona sessilifolia (Miq.) Miq.

1. 根; 2. 植株; 3. 花。

福建产地未详；生于山坡林下或见于药圃栽培。分布于河南、江西、浙江、安徽、江苏、山东等省、区。日本也见栽培。

药用同百部。

2. 黄精叶钩吻属 *Croomia* Torr. ex Torr. et Gray

多年生草本，具横走的根状茎。茎直立，基部具1—2枚的鞘。叶互生，数枚生于茎的上部，具明显的基出主脉及平行的横脉；叶具柄。花小，单生或数朵排成总状花序；总花梗纤细；苞片丝状；花被4片，分离，2轮排列，大小几相等；雄蕊4枚，花丝分离，花药无附属物，药室平行；子房1室；胚珠4—6个，自室顶垂悬。蒴果最后2瓣开裂。

3种，分布于北美洲（佛罗里达和佐治亚）、日本和我国。我国只有1种。福建也有。

黄精叶钩吻 金刚大（图425）

Croomia japonica Miq., Ann. Mus. Lugd-Bat. 2: 138, 1865; 中国高等植物图鉴5: 422, 图7673, 1976; 吉占和, 植物分类学报16(1): 45, 图4, 1978.

多年生草本；根状茎横走，节多而密，节上具短的茎残留物；茎直立，不分枝，基部有鞘。叶3—5枚，互生于茎上部，卵形或卵状长圆形，长5—15厘米，宽3.5—10厘米，顶端急尖，基部浅心形，而略向叶柄下延；基出脉7—11条；叶具柄。花小，单生或2—4朵排成总状花序；总花梗纤细，下垂，长1.5—3厘米；花梗长8—15毫米；苞片小；花被4片，黄绿色，宽卵形至卵状长圆形，大小几相等，长3毫米或更长，边缘反卷；雄蕊4枚，花丝粗短；花药黄色，椭圆状卵形，斜内向；子房卵形而扁，具胚珠数个。花期5—6月。

产于建宁；生于林下阴湿地。分布于江西、浙江、安徽。日本也有。

根药用，有祛风解毒之效，治跌打损伤，还可做农药。

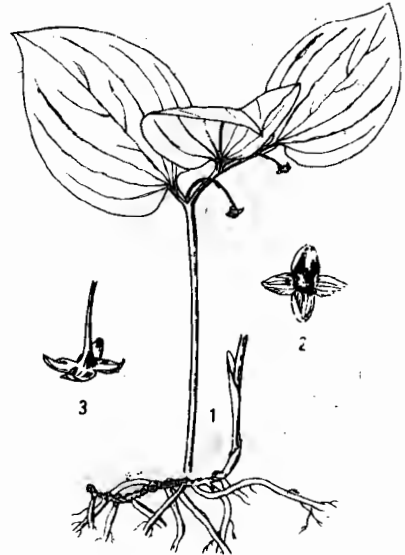


图425 黄精叶钩吻

Croomia japonica Miq.

1. 植株；2. 花正面观；3. 花背面观。

182. 百合科 Liliaceae

通常为多年生草本，稀为木本，具根状茎、球茎、鳞茎或块茎；茎直立或攀援状。叶基生或茎生，茎生叶多为互生，较少为对生或轮生，常具弧形脉或平行脉，极少具网状脉。花两性，稀单性异株或杂性，通常辐射对称，极少两侧对称；花被常为花冠状，两轮排列，每轮3片，稀4片或多数，常为覆瓦状排列或外轮为镊合状，有时可结合成管状；雄蕊通常与花被片同数，花丝离生或贴生于花被管上；花药基着或丁字状着生，花药2室，纵裂，较少

汇合成1室而为横缝开裂；心皮合生或有不同程度的离生；子房上位，极少半下位，一般3室，具中轴胎座，稀1室具3个侧膜胎座，每室具1至多数倒生胚珠，花柱通常1枚，稀3枚，柱头完整或3裂。果为室背或室间开裂的蒴果或为肉质的浆果，较少为坚果。种子具丰富的胚乳，胚小。

约230属，约3500种，广布全世界，尤以温带和亚热带地区分布较多。我国有60属，约560种。福建有38属，81种，9变种。

本科许多种类有重要的经济价值，如黄精、芦荟、麦冬、天门冬、土茯苓、重楼等均著名的中药材；葱、蒜、韭、百合等为菜蔬食品；许多种类如芦荟等为工业原料，可制作化妆品；一些种类为重要的栽培观赏植物。

分属检索表

1. 腐生草本；叶退化成鳞片状，无叶绿素 1. 无叶莲属 *Petrosavia*
1. 自养植物；叶具叶绿素。
 2. 草本，稀灌木或乔木状；花两性，单生或排成花序，但非腋生的伞形花序。
 3. 植株具根状茎或块茎，但不具鳞茎。
 4. 叶退化为膜质鳞片，具丝状或线形叶状枝 2. 天门冬属 *Asparagus*
 4. 叶正常发育，不具叶状枝。
 5. 叶轮生茎顶；花单朵顶生，外轮花被片叶状，似两轮叶。
 6. 叶1轮3枚；花3基数 3. 延龄草属 *Trillium*
 6. 叶1轮4至多枚；花4基数或更多 4. 重楼属 *Paris*
 5. 叶非轮生茎顶；花非单朵顶生。
 7. 茎多少木质化，能增粗，有近环状的叶痕；叶常聚生于茎顶端。
 8. 叶厚实，坚挺，顶端有黑色的刺；花大，花被片离生，长3—4厘米 5. 丝兰属 *Yucca*
 8. 叶顶端不具黑色刺；花较小，花被片多少合生，长仅5—25毫米。
 9. 叶柄长10—30厘米或更长；子房每室具多数胚珠 6. 朱蕉属 *Cordyline*
 9. 叶柄长仅1—6厘米或不明显，子房每室具1—2个胚珠 7. 龙血树属 *Dracaena*
 7. 茎草质，非木质化；叶基生或茎生。
 10. 果未成熟前已不整齐开裂；成熟种子小核果状露出。
 11. 子房上位，花梗直立 8. 山麦冬属 *Liriope*
 11. 子房半下位，花梗弯曲而使花下垂 9. 沿阶草属 *Ophiopogon*
 10. 果未成熟前不开裂；成熟种子不成小核果状。
 12. 叶基生；茎极短，茎叶不发达。如有茎则为走茎或斜卧地面，决不直立。
 13. 伞形花序，花梗下部有关节 10. 异蕊草属 *Thysanotus*
 13. 非伞形花序，而为总状、穗状或其他花序。
 14. 花被片不等大，近轴3—4片较大，长3—8毫米，其余较短或缺；花梗基部无苞片 11. 白丝草属 *Chionographis*
 14. 花被片等大或内轮3片较大；花梗基部常有苞片。
 15. 叶肉质、肥厚，边缘有刺状小齿 12. 芦荟属 *Aloe*
 15. 叶非肉质，边缘无刺状小齿。
 16. 花单朵从根状茎抽出，坛状，花梗短，使花接近地面 13. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra*
 16. 花排成各种花序。

17. 叶刚硬、坚挺、粗厚。
18. 叶直立，淡绿色，有深绿色横斑纹 14. 虎尾兰属 *Sansevieria*
18. 叶斜展，无深绿色横斑纹 5. 丝兰属 *Yucca*
17. 叶草质、柔软、薄。
19. 植株根状茎长，匍匐生长，多节，节上长芽和根
..... 15. 吉祥草属 *Rineckia*
19. 植株不具根状茎，或根状茎很短。
20. 子房半下位，花序轴有毛 16. 粉条儿菜属 *Aletris*
20. 子房上位，花序轴通常无毛。
21. 花大，花被漏斗状，长 5 厘米以上 17. 萱草属 *Hemerocallis*
21. 花较小，长不及 3 厘米。
22. 穗状花序，多少肉质，浆果。
23. 花被片明显可见 18. 开口箭属 *Tupistra*
23. 花被片很小，不明显 19. 万年青属 *Rohdea*
22. 总状花序或圆锥花序；蒴果。
24. 叶长条形、条状披针形，无明显叶柄；花较小，长不及 2 厘米
..... 20. 吊兰属 *Chlorophytum*
24. 叶卵状心形，或卵圆形，叶柄长于叶片，花大，长 4—10 多厘米
..... 21. 玉簪属 *Hosta*
12. 茎直立或攀援；叶茎生，无基生叶。
25. 叶顶端卷曲或具卷须。
26. 花被片分离，长 5 厘米以上；蒴果 22. 嘉兰属 *Gloriosa*
26. 花被片合生，长不及 4 厘米；浆果 23. 黄精属 *Polygonatum*
25. 叶顶端不卷曲，也不具卷须。
27. 叶肉质，肥厚多汁 12. 芦荟属 *Aloe*
27. 叶非肉质、肥厚、多汁。
28. 叶带状或条形，边缘和叶背中脉具锯齿 24. 山菅属 *Dianella*
28. 叶非上述情况。
29. 花或花序顶生或生于与叶对生的短枝顶端。
30. 柱头 3 裂，外弯，每裂片顶又 2 裂；蒴果 25. 油点草属 *Tricyrtis*
30. 柱头不裂或 3 裂，但每裂片不再分裂；浆果。
31. 茎常分枝；花被片离生，基部多少具囊或距 26. 万寿竹属 *Disporum*
31. 茎不分枝；花被片合生，基无囊或距 27. 鹿药属 *Smilacina*
29. 花或花序腋生。
32. 花被有副冠；雄蕊生于副冠上 28. 竹根七属 *Disporopsis*
32. 花被无副冠；雄蕊贴生于花被筒上 23. 黄精属 *Polygonatum*
3. 植株具鳞茎，鳞茎或膨大成球形至卵形或近圆柱状。
33. 花序为伞形花序，未开放前为膜质总苞所包；植株多有葱蒜味 29. 葱属 *Allium*
33. 花序通常非伞形花序，如为伞形花序，则总苞叶状，蕾期不包住花序；植株无葱蒜味。
34. 植株基部有撕裂成纤维状的叶鞘残留物；圆锥花序；花药肾形，横缝开裂
..... 30. 藜芦属 *Veratrum*
34. 花单生或排成其他花序，但非圆锥花序；花药非肾形，2 室直缝开裂。
35. 叶卵状心形，具网状脉 31. 大百合属 *Cardiocrum*
35. 叶非心形，不具网状脉。

36. 花多数, 排成密集的总状花序; 叶基生, 带状或条状。
37. 鳞茎绿色; 叶大, 宽 3—5 厘米 32. 虎眼万年青属 *Ornithogalum*
37. 鳞茎黑褐色; 叶小, 宽不超过 1 厘米 33. 绵枣儿属 *Scilla*
36. 花大, 单朵顶生或数朵排成稀疏的总状花序; 叶茎生, 或最下 1 枚叶基部抱茎, 上部叶茎生。
38. 花药基部着生。
39. 花仰立; 花被片基部无腺穴 34. 郁金香属 *Tulipa*
39. 花俯垂; 花被片基部有腺穴 35. 贝母属 *Fritillaria*
38. 花药丁字着生 36. 百合属 *Lilium*
2. 攀援灌木, 稀草本; 叶具网状支脉; 花草性, 雌雄异株, 排成腋生的伞形花序。
40. 花被片离生 37. 菝葜属 *Smilax*
40. 花被片合生 38. 肖菝葜属 *Heterosmilax*

1. 无叶莲属 *Petrosavia* Becc.

腐生草本, 常具细长而被有鳞片的根状茎。茎纤细、直立、不分枝。叶退化成鳞片状, 无叶绿素而呈非绿色, 互生。花小, 两性, 排成顶生的总状花序或近伞房状花序, 较少近圆锥花序; 苞片小, 有花 1 朵; 花被 6 片, 2 轮, 辐射对称, 外轮 3 片较内轮小, 花被片无色, 宿存; 雄蕊 6 枚, 着生于花被裂片基部, 花丝纤细, 花药背着或近基着, 内向纵裂; 子房上位或半下位, 心皮 3 枚, 分离几达基部, 具多数胚珠; 花柱分离, 柱头短头状。蒴果在心皮离生部分的内缝开裂; 种子生于每个心皮的内角上, 多数, 常具膜质、延长的外种皮。

本属有 4 种, 分布于亚洲热带至亚热带地区。我国有 2 种。福建有 1 种。

疏花无叶莲

Petrosavia sakurairi (Makino) Dandy in Journ. Bot. 69: 53, 1931; 汪发纛等, 中国植物志 14: 13, 1980. — *Miyoshia sakurairi* Makino in Bot. Mag. Tokyo 17: 145, t. 5, 1903.

腐生草本, 株高 10—30 厘米; 根状茎细长, 径粗约 2 毫米。茎纤细, 单生或 2—3 个自根状茎生出。叶退化成鳞片状, 鳞片状叶间相距 1—2 厘米, 较稀疏, 鳞片状叶膜质, 卵状披针形, 具 1 条脉。总状花序顶生, 长 2—8.5 厘米, 有花数朵至 10 多朵; 花两性, 苞片长 2—3 毫米, 稍短于花梗; 花梗长 3—5 毫米, 中部至近基部生有 1 枚小苞片; 花小, 长 3—3.5 毫米, 钟形; 花被约 1/3 贴生于子房上; 花被片 2 轮, 外轮 3, 长约 0.8 毫米; 内轮 3, 长约 2 毫米, 卵形; 雄蕊 6 枚, 子房半下位, 心皮 3 枚分裂至下部 2/3 处, 花柱 3 枚, 柱头短, 头状。蒴果长宽各 3 毫米; 种子暗褐色, 椭圆形, 长 0.3—0.4 毫米, 外种皮膜质, 翅状, 向两端延伸, 种子连同外种皮长约 0.7—0.9 毫米。果期 9 月。

产武夷山市等地; 生于山坡杂木林下。分布于台湾、广西、四川南部等省、区。越南北部和日本南部也有。

2. 天门冬属 *Asparagus* L.

多年生草本或亚灌木; 直立或攀援状; 有簇生肉质的块根或有粗厚的根状茎。茎分枝多数, 小枝近叶状, 称叶状枝, 扁平, 三棱形或近圆柱形, 具棱或槽, 常多枚簇生, 并具叶的

作用；在茎、分枝和叶状枝上有时有透明的乳突状细齿，称软骨质齿。叶退化成干膜质鳞片，基部多少延伸成距或刺。花小，两性或单性，有时为杂性，腋生，单生或簇生或排成总状花序或伞形花序；花梗有关节；花被钟状，6片，离生，少有基部稍合生；雄蕊6枚，着生于花被片基部，通常内藏，花药背着，内向纵裂；子房上位，3室，每室有胚珠2至多个；花柱短，伸直，丝状，柱头3裂。果为球形小浆果，基部有宿存的花被片，有种子1至数枚。

约300种，除美洲外，全世界温带至热带地区均有分布。我国有24种和一些栽培种。福建有4种。

分种检索表

1. 花两性；栽培植物。

2. 叶状枝刚毛状，每10—13枚簇生；花单生或数杂簇生……………1. 文竹 *A. setaceus*

2. 叶状枝扁平，条形，每3(1—5)枚簇生；花组成总状花序……………2. 非洲天门冬 *A. densiflorus*

1. 花单性，雌雄异株。

3. 叶状枝具刺毛，扁平，具3棱……………3. 天门冬 *A. cochinchinensis*

3. 叶状枝无毛，细线形而较圆……………4. 石刁柏 *A. officinalis*

1. 文竹

Asparagus setaceus (Kunth) Jessop in *Bothalia* 9: 51, 1966; Hutt. in *Baileya* 17: 59, 1970; 汪发缙等, 中国植物志 15: 104, 1978. — *Asparagopsis setacea* Kunth, Enum. Pl. 5: 82, 1850. — *Asparagus plumosus* Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 613, 1875.

攀援植物。根细长，稍肉质。茎多分枝，近平滑。叶状枝刚毛状，长4—5毫米，稍3棱，常10—13枚成簇。叶退化成干膜质鳞片状，基部有刺状距或距不明显。花两性，常单生或几朵簇生，腋生；花白色，有短梗；花被6片，长约7毫米；雄蕊6枚，着生花被片基部，花丝分离，花药背着；子房上位，无柄，3室，每室有胚珠2至多数，花柱短，柱头3裂。浆果球形，直径约6—7毫米，成熟时紫黑色。

原产于非洲南部。我国引种栽培，现各地常见栽培，供观赏。福建各庭园均有栽培，是常见的园林及庭院花卉。

2. 非洲天门冬 万年青

Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop in *Bothalia* 9: 65, 1966; 汪发缙等, 中国植物志 15: 103, 1978. — *Asparagopsis densiflora* Kunth, Enum. Pl. 5: 96, 1850. — *Asparagus sprengeri* Regel in Act. Hort. Petrop. 11: 302, 1890.

多年生亚灌木，多少攀援。茎及分枝具纵棱。叶状枝扁平，条形，每3(1—5)枚成簇，长1—3厘米，宽仅1.5—2.5毫米，顶端具尖头；叶退化成鳞片状，基部具长约3—5毫米的硬刺，分枝上的鳞片状叶无刺。花两性，组成总状花序，单生或成对；苞片近条形，长2—5毫米；花白色，直径约3—4毫米；花被6片，矩圆状卵形，长约2毫米；雄蕊6枚，花丝着生花被片基部，花药很短，背着；子房上位，3室，花柱短，柱头3裂。浆果近球形，直径约1厘米，成熟时红色，具1—2个种子，种皮黑色，光亮。

原产于非洲南部，现广为各地栽培。我国各地园林、公园多有引种、栽培，供观赏。厦门公园也有栽培，其他地区公园也有见到栽培。

有的学者把本种按叶状枝长宽及鳞片状叶是否有刺，分成不同栽培品种，如D. C. Hutt-

ston 分为 cv. " Sprengeri", 叶状枝长 1.5—3.5 厘米, 宽 1—2 毫米, 茎上鳞片状叶的基部有长约 5 毫米的刺。cv. " Myers" 叶状枝长 1 厘米, 宽 1 毫米, 鳞片状叶基部近无刺。据报道, 我国栽培常见的品种应为 cv. " Sprengeri", 福建栽培品种即为该种。

3. 天门冬 (图 426)

Asparagus cochinchinensis (Lour.)

Merr. in Philip. Journ. Sci. 15 : 230, 1919; 汪发纘等, 中国植物志 15 : 106, 图版 33 : 6-7, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 519, 图 7867, 1976. — *Melanthium cochinchinensis* Lour., Fl. Cochinch. 216, 1790. — *Asparagus lucidus* Lindl. in Bot. Reg. n. ser. 7 : 29, (Misc.) 1844. — *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. var. *longifolius* Wang et Tang, 静生生物研究所汇报 7 : 291. 1937.

多年生攀援草本。根状茎短; 根稍肉质, 中部或近末端成纺锤形膨大或长圆形, 膨大部分长 3—5 厘米, 直径约 1 厘米。茎多分枝, 具棱或狭翅, 长可达 1—2 米, 常弯曲。叶状枝常 3 枚成簇, 扁平或稍呈三角形, 镰刀状, 长 0.5—8 厘米, 宽仅 1—2 毫米。叶退化成鳞片状叶, 基部延伸成硬刺, 刺在茎上长 2.5—3.5 毫米, 在分枝上较短或不明显。花单性, 雌雄异株, 常 2 朵腋生, 淡绿色; 花梗中部有关节; 雄花的花被 6 片, 雄蕊稍短于花被片, 花丝不贴生于花被片上, 花药卵形, 长不及 1 毫米; 雌花与雄花大小相似, 有 6 枚退化雄蕊。果实为浆果, 球形, 直径约 6—7 毫米, 成熟时红色, 有种子 1 个。

产于厦门、泉州、福州、永泰、武夷山等地。生于山坡、路旁、疏林下、山谷或荒地。分布于华东、中南、西南以及河北、山西、陕西、甘肃等省、区。越南、老挝、朝鲜、日本也有。

块根可供药用, 有滋阴润燥、清火止咳之效。其所含成分为天门冬素 (Asparagine)。

4. 石刁柏 芦笋 (图 427)

Asparagus officinalis L., Sp. Pl. ed. 1, 313, 1753; Baker in Journ Linn. Soc. Bot.

14 : 598, 1875; 汪发纘等, 中国植物志 15 : 118, 图版 39 : 1, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 522, 图 7874, 1976.

直立草本, 高可达 1 米以上。根稍肉质。茎无毛, 分枝多, 后期上部常俯垂, 枝条一般细长而柔软。叶状枝每 3—6 枚成簇, 圆柱形而稍压扁, 略有钝棱, 细软, 常稍弧曲, 长 5—30 毫米, 粗仅 0.3—0.5 毫米。鳞片状叶膜质, 生于小枝或叶状枝基部, 鳞片状叶基部有刺状短距或近无距。花单性, 雌雄异株, 绿黄色, 1—4 朵腋生; 花梗长 8—14 毫米, 中部或近上部有 1 关节; 雄花的花被 6 片, 长 5—6 毫米; 雄蕊 6 枚, 花丝中部以下贴生于花被片上, 花药矩圆形, 长 1—1.5 毫米; 雌花较小, 花被片长约 3 毫米, 有退化雄蕊 6 枚。果实为浆果, 球形, 直径约 7—8 毫米, 成熟时红色, 有种子 2—3 个。 花期 5—6 月。果期 7—8 月。



图 426 天门冬

Asparagus cochinchinensis (Lour.) Merr.

1. 块根; 2. 果枝。



图 427 石刁柏
Asparagus officinalis L.
花枝

约 30 种，分布亚洲东部及北美等地。我国有 3 种。福建有 1 种。

延龄草 (图 428)

Trillium tschonoskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 29 : 218, 1884; Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7 : 1216, 1936; 江发纛等, 中国植物志 15 : 97, 图版 32 : 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 517, 图 7863, 1976.

多年生草本，高 15—50 厘米。茎丛生于粗短的根状茎上，直立，不分枝，基部有 1—2 枚膜质鞘。叶 3 片，无柄，轮生于茎顶端，菱状圆形或菱状扁圆形，长宽几相等，5—15 厘米。花单生叶轮之上，花梗长 1—4 厘米；花被 6 片，2 轮排列，外轮 3 片，绿色，卵状披针形，长约 2 厘米，宽约 1 厘米，内轮 3 片白色，少有淡紫色，略长于外轮；雄蕊 6 枚，花丝扁，花药短于花丝或与花丝近等长，顶端药隔突出；子房圆锥状卵形，花柱短，柱头 3 裂，反卷。果为浆果，圆球形，直径 1.5—1.8 厘米，成熟时黑紫色；种子多数。花期 5—6 月。果期 7—8 月。

产于武夷山主峰黄冈山；生于海拔 2130 米山地、山谷、密林下阴湿处。分布于安徽、四

我国仅新疆有野生的，全国其他地区常有栽培。福建引种栽培。分布于中欧至北非，向东达西伯利亚和中亚地区。

嫩苗可作蔬菜，供食用；块根供药用。

3. 延龄草属 *Trillium* L.

草本，根状茎粗短。茎直立，不分枝，基部被褐色的膜质鞘。叶 3 片，轮生于茎的近顶部，较宽，菱形至卵形，具主脉 3—5 条，细脉呈网脉，无柄或具短柄。花单一，顶生于叶轮之上方，花梗似为茎的延续；花被 6 片，离生，2 轮排列，外轮 3 片，绿色，椭圆状披针形至条状披针形，宿存；内轮 3 片，花瓣状，白色或紫红色，椭圆形至条状披针形，花后期凋落；雄蕊 6 片，短于花被片，花丝短，扁平，花药基着，向两侧纵裂，药隔短；子房圆锥形，或卵圆形，3 室，胚珠每室多数；花柱 3 裂。果为一球形或卵形的浆果。种子卵球形，具有侧生的肉质种阜。

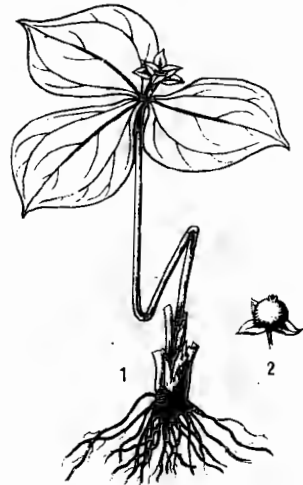


图 428 延龄草
Trillium tschonoskii Maxim.
1. 植株；2. 果。

川、甘肃、陕西、云南、西藏等省区。印度、锡金、不丹、朝鲜、日本也有。

根状茎可治高血压、神经衰弱、跌打损伤等症。

4. 重楼属 *Paris* L.

多年生草本。根状茎匍匐状，细长或粗壮，肉质。茎单一，直立。叶4至多片，轮生于茎顶部。花单生于叶轮之上，花梗为茎的延续部分；花被片离生，宿存，2轮排列，每轮4—6（—10）枚，少有3枚的，外轮花被片叶状，绿色，卵形至披针形，开展，内轮花被片条形或钻状；雄蕊与花被片同数，1—2轮，花丝扁平，花药条形，基着生，药隔突出于花药顶端，有时不明显；子房近球形或圆锥形，4—10室，有时子房3室，花柱短或较细长，具4—10分枝。蒴果或浆果，光滑或具棱；种子多数。

约10多种，分布于北半球温带和亚热带地区。我国有7种及一些变种。福建有1种及3变种。

1. 七叶一枝花 重楼

Paris polyphylla Smith in Rees, Cyclop. 26: 2, 1819; Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. 3, 10: 142, 143, 145, 175, f. 1, a-d, 1969; Hand.-Mzt., Symb. Sin. 7: 1215, 1936; 汪发绩等, 中国植物志 15: 92, 图版 31: 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 515, 图 7860, 1976.

根状茎横卧，粗厚，棕褐色，密生多数环节。茎直立，高30—100厘米，基部有膜质鞘1—3枚。叶（5—）7—10片，轮生茎顶，矩圆形、椭圆形或倒卵状披针形，长8—16厘米，宽3—5厘米，顶端渐尖或急尖，基部圆形或宽楔形，叶柄长3—6厘米，略带紫红色。花单生茎顶，梗长达10多厘米或更长；花被两轮，外轮花被片绿色，4—6枚，卵状披针形，叶状，长4—7厘米，内轮花被片狭条形，常比外轮花被片长；雄蕊8—12枚，花药长，与花丝近相等或稍长于花丝，药隔突出部分0.5—1（—2）毫米；子房近球形，具5—6棱，顶有1盘状花柱基，花柱粗短，具4—5分枝。蒴果，成熟时绿带紫色，3—6瓣开裂；种子红色，多数。

花期4—7月。果期8—10月。

产于南靖、上杭、连城、武夷山等地；生于常绿阔叶林下，海拔可达1900米以上。分布于四川、贵州、云南、西藏等省、区；不丹、锡金、尼泊尔、越南也有

根状茎供药用，有清热解毒、消肿散结、镇惊止痛等功效。

1a. 华重楼（变种）

var. *chinensis* (Franch.) Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. 3, 10: 176, 1969; 汪发绩等, 中国植物志 15: 92, 1978. — *P. chinensis* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2, 10: 97, 1888. — *P. formosana* Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. 30: 367, 1911. — *P. hainanensis* Merr. in Philip. Journ. Sci. 23: 238, 1923.

本变种叶通常7枚片轮生，也有5—8片，倒卵状披针形或矩圆状披针形，长5—20厘米，宽2—5厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形；叶柄长1—3厘米。花梗比叶长，外轮花被5—6片，卵状披针形，长2—6厘米，宽1—2厘米，内轮花被片狭条形，宽约1—1.5毫米，中部以上变宽，常较外轮花被短；雄蕊8—10枚，2轮排列，花药长为花丝的3—4倍，药隔突出部分长约2毫米；子房近球形，有棱。花期4—5月。果期7—9月。

产于南靖、上杭、建瓯、南平、泰宁等地，生于常绿阔叶林下荫处或沟谷边。分布于广

东、台湾、广西、浙江、江西、湖南、湖北、江苏、四川、贵州、云南等省区。

根状茎含甾体皂甙(蚤休甙)酚性成分、氨基酸等,能清热解毒、消肿止痛

1b. 狭叶重楼(变种)

var. *stenophylla* Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2*, 10: 97, 1888; 汪发纘等, *中国植物志* 15: 94, 1978; 裴鉴等, *中国药用植物志* 7: 图 305, 1964. — *P. polyphylla* Sm. var. *brachystemon* Franch. in *Journ. de Bot.* 12: 191, 1896. — *P. arisanensis* Hay., *Icon. Pl. Form.* 9: 141, 1920. — *P. lancifolia* Hay., in *Bot. Mag. Tokyo* 2: 52, 1906.

本变种叶 8—13 (—18) 片轮生, 披针形、倒披针形至条状披针形, 通常宽仅 1.5—2.5 厘米, 长 5—15 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形; 无叶柄或具短叶柄, 长不超过 1 厘米; 外轮花被片卵状披针形, 叶状, 长 3—8 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端渐尖, 基部渐狭成短柄; 内轮花被片狭条形, 远比外轮花被片长; 雄蕊 7—14 枚, 花药与花丝近等长; 药隔突出部分极短, 长约 0.5—1 毫米; 子房近球形紫红色, 花柱长 3—5 毫米, 顶端 4—5 分枝。花期 4—6 月。果期 8—9 月。

产于武夷山主峰黄冈山; 生于海拔 1800—2100 米近山顶矮林内潮湿处。分布于台湾、浙江、江西、湖南、湖北、广西、云南、贵州、四川、江苏、安徽、山东、陕西、甘肃等省、区。锡金、不丹也有。

1c. 宽瓣重楼(变种)

var. *yunnanensis* (Franch.) Hand.-Mztt., *Symb. Sin.* 7: 1216, 1936; 汪发纘等, *中国植物志* 15: 95, 1978. — *P. yunnanensis* Franch. in *Mem. Soc. Philom.* 290, 1888. — *P. polyphylla* Sm. var. *platypetala* Franch. in *Journ. de Bot.* 12: 191, 1898. 裴鉴等, *中国药用植物志* 7: 303, 1964.

本变种叶 (6—) 8—10 (—12) 片, 轮生茎顶, 厚纸质, 披针形, 卵状矩圆形或倒卵状披针形; 叶具柄, 长可达 2 厘米。外轮花被片披针形或狭披针形, 长 3—4.5 厘米, 内轮花被片条形, 较宽, 中部以上宽达 3—6 毫米, 长约与外轮近相等, 或为外轮长的 1/2; 雄蕊 (8—) 10—12 枚, 花丝极短, 花药较长, 约 1—1.5 厘米, 药隔突出部分 1—2 (—3) 毫米; 子房近球形, 花柱短, 上端 5—6 (—10) 分枝。花期 6—7 月。果期 8—9 月。

产于武夷山市; 生于海拔约 1500 米的常绿阔叶林下。分布于湖南、湖北、广西、四川、云南、贵州等省、区。

5. 丝兰属 *Yucca* L.

具根状茎。茎木质化, 很短或长, 有时有分枝。叶厚实, 坚挺, 旋叠于地面或茎枝之顶, 条状披针形至长条形, 具刺状顶端, 边缘有细齿或作丝裂。花杯状, 通常蜡质, 白色至青紫色, 芳香, 晚间开放, 常生于从叶丝间抽出的圆锥花序上; 花被 6 片, 分离或于基部合生; 雄蕊 6 枚, 短于花被片; 花丝粗厚, 上部常外弯; 花药较小, 箭形, 丁字着生, 内向开裂; 子房上位, 矩圆形, 3 室, 每室有胚珠多数; 花柱短或不明显, 顶部 3 裂。果为蒴果, 开裂或不裂, 或为浆果; 种子多数, 扁平, 种皮黑色。

约 30 种, 分布于中美洲至北美洲。我国引种栽培 4 种。福建仅引种栽培 1 种。

凤尾丝兰 丝兰 (图 429)

Yucca gloriosa L., *Sp. Pl.* 319, 1753; 汪发纘等, *中国植物志* 14: 273, 1980; 中国

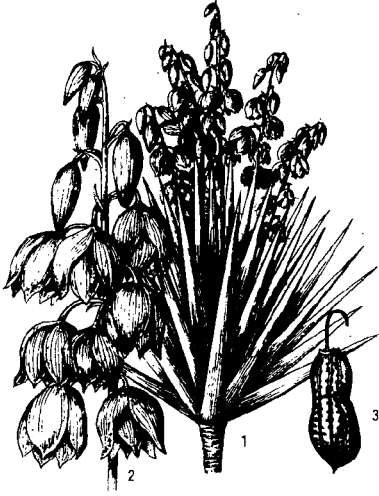


图 429 凤尾丝兰
Yucca gloriosa L.

1. 植株; 2. 花序一段; 3. 果。

高等植物图鉴 5 : 545, 图 7919, 1976.

常绿木本植物。茎直立，高可达 5 米，常分枝。叶近莲座状簇生，坚硬，挺直，条状披针形，或近剑形，长 40—60 厘米或更长，宽 4—6 厘米，长渐尖，顶端具 1 枚硬刺，边缘幼时具少数疏离的齿，老时全缘，稀具分离的丝状纤维。圆锥花序大，长 1—1.5 米，常无毛；花白色至淡黄白色，顶端常带紫红色，花下垂；花被 6 片，卵状菱形，长 4—5.5 厘米；宽 1.5—2 厘米；雄蕊 6 枚，短于花被片；花丝粗厚；花药较小，背着，内向开裂；子房 3 室；花柱短；柱头 3 裂。果实倒卵状矩圆形，不开裂。

原产于北美洲东部和东南部。我国引种栽培。福建厦门等地也有栽培，供观赏。本属引种栽培的尚有：丝兰 *Yucca smalliana* Fern.，茎很短或不明显；叶近莲座状簇生，边缘有许多丝状纤维。弯叶丝兰 *Y. recurvifolia* Salisb. 与 *Y. gloriosa* L. 相似，但叶下弯，果直立。

千手丝兰 *Y. aloifolia* L. 也与 *Y. gloriosa* L. 相似，但叶缘粗糙，有刺状细齿；子房基部有柄等。

6. 朱蕉属 *Cordyline* Comm. ex Juss.

乔木状或灌木状植物。茎多少木质，单生或稍有分枝，上部有环状叶痕。叶常聚生于干顶或枝上部，有柄或无柄，基部抱茎，叶绿色或紫色。花白色或青紫色，排成大圆锥花序，生于上部叶腋；花梗短或近无梗，关节位于顶端；花被圆筒状，花被管短，裂片 6 片；雄蕊 6 枚，着生于花被上，花药背着，内向或侧向开裂；子房上位，3 室，每室有胚珠 4 至多数；花柱丝状，柱头小。果为浆果；种子 1 至多枚。

约 15 种，分布于大洋洲、亚洲南部和南美洲。我国有 1 种。福建也常见栽培。

朱蕉 铁树 (图 430)

Cordyline fruticosa (L.) A. Cheval., Cat. Pl. Jard. Bot. Saigon. 66, 1919; 汪发绩等, 中国植物志 14 : 273, 图版 51 : 2, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 545, 图 7920, 1976. — *Convallaria fruticosa* L., Syst. Nat. ed. 10, 2 : 984, 1759.

直立灌木状，高可达 3 米。茎通常不分枝，直径 1—3 厘米。叶聚生于茎顶端，矩圆形至矩圆状披针形，长 25—50 厘米，宽 5—10 厘米，绿色或带紫红色，中脉明显，侧脉羽状平行，顶端渐尖，基部渐狭；叶柄长 10—30 厘米，基部扩大抱茎，腹面宽槽状。圆锥花序大，生于叶腋，长 30—60 厘米；多分枝，侧枝基部有大苞片，条状披针形，下部的长可达 10 厘米；每花有 3 片苞片，苞片小，卵形；花淡红色、青紫色至黄色，花梗很短或近无梗；花被片条形，外轮花被片下半部紧贴内轮互相靠合成花被管，上半部花开时外弯成反折；雄蕊生于花被管的喉部，略短于花被；子房椭圆形，花柱细长，但子房连同花柱略短于花被。花期 11 月

至次年2月。

本种原产地不详。现广植亚洲各地。我国广东、广西、台湾及福建等省、区有栽培，供观赏。广西民间有用来治咯血、尿血、菌痢等症。

7. 龙血树属 *Dracaena* Vand. ex L.

乔木状或灌木状植物。茎木质，具次生形成层和髓部，分枝或不分枝，或无茎。叶扁平，厚革质或薄革质，坚硬，常呈剑形，倒披针形或其他形状，常聚生于茎或枝的顶端，无柄或有柄，基部抱茎。花两性，排成总状花序、圆锥花序或头状花序而生于茎或枝顶端；有小苞片；花被圆筒状、钟状或漏斗状；花被6片，下部合生成管；花梗有关节；雄蕊6枚，花丝丝状，着生于裂片基部，下部贴生于花被筒，花药背着、常丁字着生，内向开裂；子房上位，3室，每室有胚珠1—2个；花柱丝状，柱头头状，3裂。浆果近球形。

约40种，分布于东半球热带地区。我国有5种。福建仅引种栽培1种。

长花龙血树 (图431)

Dracaena angustifolia Roxb., Fl. Ind. ed. 2, 2: 155, 1832; Matsumura et Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 438, 1906; Gagnep. in Fl. Gen. Indo-Chine 6: 798, 1934; 汪发缙等, 中国植物志 14: 277, 图版 53: 2-4, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 546, 图 7921, 1976.

灌木状，高1—2米。茎单一或分枝，有环状叶痕残留茎上，皮灰色。叶多集生于茎顶端或上部，彼此有一定距离，厚纸质，宽条形或条状倒披针形，长10—35厘米或更长，宽1—5.5厘米，近基部较狭，基部则扩大抱茎而似鞘状，中脉在背面中部以下明显。圆锥花序顶生，大型，长30—50厘米；花绿白色，芳香，2—3朵簇生或单生，花梗长3—6毫米，顶端或上部有关节；花被6片，下部合生成筒，基部与子房合生似成小柄状；雄蕊6枚，花丝丝状，约从花被裂片基部生出，稍短于花被裂片；花柱长于子房数倍。果为浆果，球形或2裂，桔黄



图430 朱蕉

Cordyline fruticosa (L.) A. Cheval.

1. 植株; 2. 花被片展开; 3. 雌蕊。



图431 长花龙血树

Dracaena angustifolia Roxb.

1. 植株上部; 2. 花; 3. 花被1片和1枚雄蕊;
4. 雌蕊; 5. 果。

色。花期 3—5 月。果期 6—7 月。

分布于广东、海南、台湾及云南等省、区。生于海拔较低的常绿阔叶林中或灌丛中。印度、越南也有。福建有引种栽培为庭园观赏植物。

8. 山麦冬属 *Liriope* Lour.

多年生草本。根状茎短而厚，有的具地下匍匐茎；根细长，有时近末端呈纺锤状膨大的肉质块根。茎很短。叶狭如禾草状，基生，密集成丛，基部常有具膜质边缘的鞘包被。花葶自叶丛中央抽出，单一，顶生总状花序，具多数花；苞片小，干膜质，内有花几朵簇生；花梗直立，具关节；花白色或淡紫色；花被 6 片，分离，两轮排列；雄蕊 6 枚，着生于花被片基部；花丝稍长，狭条形；花药基部着生，2 室，内向开裂；子房上位，3 室，每室有胚珠 2 个；花柱三棱柱形，柱头小，略 3 齿裂。果肉质，果实发育早期，外果皮即不整齐地开裂，露出肉质种子；种子 1—2 个，球形或椭圆形，早期绿色，成熟后呈暗蓝色。

约 8 种，分布亚洲东部越南、菲律宾、日本。我国有 6 种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 花药近矩圆形，长约 1 毫米，通常短于花丝 1. 禾叶山麦冬 *L. graminifolia*
1. 花药狭矩圆形或矩圆状披针形，长约 1.5—2 毫米，与花丝几等长。
 2. 具地下茎；叶宽 5—8 毫米；花药狭矩圆形 2. 山麦冬 *L. spicata*
 2. 无地下茎；叶宽 8—22 毫米；花药近矩圆状披针形 3. 阔叶山麦冬 *L. platyphylla*

1. 禾叶山麦冬

Liriope graminifolia (L.) Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 14 : 538, 1875, et 17 : 499, 1899, excl. syn. et descript; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 126, 图版 41 : 3-4, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 523, 图 7876, 1976. — *Asparagus graminifolias* L., Sp. Pl. ed. 2, 450, 1762. — *Dracaena graminifolia* L., Syst. ed. 2, 2 : 246, 1767.

根细，多分枝，有时具纺锤形小块根或稍粗。根状茎短或稍长，具地下匍匐走茎。茎短，常丛生。叶呈禾叶状，密集成丛，长 20—50 厘米，宽仅 2—3 (—4) 毫米，顶端钝或渐尖，全缘或顶端边缘有细齿，具 5 条脉，基部常残存有枯叶或撕裂成纤维状。花葶自叶丛中抽出，稍短于叶，总状花序轴长 6—15 厘米，具许多花；苞片卵形，干膜质，顶端具长尖，腋内簇生 3—5 朵花；花梗长约 4 毫米，近顶端处有关节；花被 6 片，狭矩圆形或矩圆形，顶端浑圆，长 3.5—4 毫米，白色或淡紫色；雄蕊 6 枚，花丝扁而略宽，长 1—1.5 毫米；花药矩圆形，长约 1 毫米；子房上位，近球形；花柱长约 2 毫米，稍粗壮，柱头不膨大。种子近球形或卵圆形，直径约 4—5 毫米，成熟时蓝黑色。花期 6—7 月。果期 8—10 月。

产于厦门、福州、平和、沙县、南靖等地；生于山地林下、灌丛或山沟阴处、石缝、草丛地。分布广东、台湾、湖北、四川、贵州、安徽、浙江、江西、江苏、河南、河北、山西、陕西、甘肃等省、区。

小块根有时代作麦冬入药。

2. 山麦冬

Liriope spicata (Thunb.) Lour., Fl. Cochinch. 201, 1790; C. H. Wright in Journ.

Linn. Soc. Bot. 36: 79, 1903; 汪发缙等, 中国植物志 15: 128, 图版 42: 1-2, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 524, 图 7877, 1976. — *Convallaria spicata* Thunb., Fl. Jap. 141, 1784.

植株常丛生。根多分枝, 近末端处常膨大成矩圆形或纺锤形肉质小块根; 根状茎粗短, 具地下匍匐茎。叶基生成丛, 禾叶状, 狭长形, 长 20—60 厘米, 宽 4—6 毫米, 顶端短尖或钝, 边缘具细锯齿, 具 5 条脉, 中脉明显。花葶直立, 长于叶或与叶等长, 总状花序轴长 6—18 厘米有多数花, 常数朵簇生于苞片腋内, 苞片干膜质, 披针形, 下部的长约 4—5 毫米; 花梗长约 4 毫米, 中部以上或近顶端有关节; 花被 6 片, 矩圆形或矩圆状披针形, 顶端钝, 两轮排列, 淡紫色或淡蓝色; 雄蕊 6 枚, 花药狭矩圆形, 与花丝等长, 长约 2 毫米; 子房上位, 近球形, 花柱长约 2 毫米, 稍弯, 柱头不明显。种子近球形, 直径约 5 毫米。花期 4—7 月。果期 8—9 月。

产于永安、沙县、仙游、福安、浦城、武夷山; 生于山谷林下、路旁湿地, 湿岩壁上。除东北、内蒙古、青海、西藏、新疆外, 全国各地广泛分布, 且常见各地庭园栽培供观赏。

块根常作麦冬入药。

3. 阔叶山麦冬 (图 432)

Liriope platyphylla Wang et Tang in Acta Phytotax. Sin. 1: 332, 1951; 汪发缙等, 中国植物志 15: 128, 图版 42: 3-4, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 524, 图 7878, 1976.

Liriope graminifolia Baker var. *densifolia* Maxim. ex Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 17: 500, 1879. *Liriope spicata* (Thunb.) Lour. var. *densiflora* C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 79, 1903.

根多分枝, 细长, 有的中部膨大成纺锤形, 肉质小块根, 长达 3.5 厘米, 宽可达 1 厘米左右; 根状茎短, 木质。叶基生, 密集成丛, 革质, 长 25—60 厘米, 宽 1—3.5 厘米, 顶端急尖或钝, 边缘几不粗糙, 具 9—11 条脉, 有横脉。花葶长于叶, 直立, 总状花序轴长数十厘米, 密生多数花, 花数朵簇生于苞片腋内, 苞片小, 近刚毛状, 长 3—4 毫米; 小苞片干膜质, 卵形; 花梗长 4—5 毫米, 中部或中部以上有关节; 花被 6 片, 矩圆形或矩圆状披针形, 顶端钝, 长 3.5 毫米, 紫色或红紫色; 雄蕊 6 枚, 着生于花被片基部而较花被片短; 花药披针形, 与花丝近等长; 子房略呈球形, 3 裂; 花柱长约 2 毫米, 柱头 3 齿裂。种子球形, 直径 6—7 毫米, 成熟时黑紫色。花期 7—8 月。果期 9—10 月。

产于上杭、龙岩、连城等地; 生于山谷林下潮湿处。分布于广东、广西、浙江、江西、湖南、湖北、四川、贵州、安徽、江苏、山东、河南等省、区。日本也有。

南方常有栽培供观赏。



图 432 阔叶山麦冬

Liriope platyphylla Wang et Tang

1. 植株; 2. 花。

9. 沿阶草属 *Ophiopogon* Ker-Gawl.

多年生草本；根多分枝，近末端有时膨大成小块根，或粗壮而分枝少；根状茎短，常不明显，或具匍匐茎。茎长或短，常为叶鞘所包被，叶片脱落后，植株基部具叶片残留物。叶基生成丛，或散生，矩圆形，披针形及其他形状，有叶柄，上面绿色，背面粉绿色或具粉白色条纹，有时边缘有细锯齿；或禾叶状叶，无明显叶柄，下部常有膜质叶鞘。总状花序生于花葶顶端；花单生或数朵簇生苞片腋内，苞片膜质；花梗具关节，常下弯，基部有很小的小苞片；花被6片，分离，两轮排列，着生于子房近顶部；雄蕊6枚，着生于花被片基部；花丝极短，短于花药，花药基着；子房半下位，3室，每室有胚珠2个；花柱圆柱状，柱头微3裂。果实在发育早期外果皮即破裂而露出种子。种子浆果状，早期绿色，成熟时暗蓝色。

约50多种，分布亚洲东部和南部的亚热带及热带地区。我国有33种和一些变种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 植物体具横生、细长的地下走茎。
 - 2. 花葶与叶近等长或稍短于叶；花被片开时多少展开；花柱细长，基部不宽阔 1. 沿阶草 *O. bodinieri*
 - 2. 花葶常比叶短很多，极少例外；花被片开时不展开；花柱常粗短，基部宽阔 ... 2. 麦冬 *O. japonicus*
- 1. 植物体不具横生、细长的地下走茎 3. 间型沿阶草 *O. intermedius*

1. 沿阶草

Ophiopogon bodinieri Levl., *Liliac. etc. Chine* 15, 1905; 汪发纘等, 中国植物志 15: 162, 图版 54: 1-2, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 529, 图 7887, 1976. — *O. filiformis* Levl. in *Bull. Geogr. Bot.* 25: 25, 1915. — *O. formosanus* Ohwi in *Rep. Sp. Nov. Fedde* 36: 45, 1934.

根纤细，近末端处有时有膨大成纺锤形的小块根。具地下匍匐走茎，节上有膜质鞘。叶基部丛生，禾叶状，长20—40厘米，宽2—4毫米，顶端渐尖，具脉3—5条，边缘具细锯齿。花葶较叶短或与叶几等长，总状花序轴长1—7厘米，花常单生或双生于苞片腋内；苞片条形或披针形，或有少数为针形，稍带黄色，半透明，最下面的长7毫米左右。花梗长5—8毫米，中部具关节；花被6片；卵状披针形或披针形，长0.5厘米左右，开花时向外展开，白色或稍带紫色，内轮较外轮宽；雄蕊6枚，花丝很短，长不及1毫米；花药狭披针形，绿黄色，长约2.5毫米；子房半下位，花柱细，长4—5毫米。种子近球形，直径约0.5厘米左右。花期6—7月。果期8—9月。

产于厦门、福州、福安、南平、龙岩等地；生于林下、灌丛、山谷阴湿地。分布于台湾、江西、广西、贵州、云南、四川、湖北、河南、陕西、甘肃、西藏等省、区。

小块根也作中药麦冬用。

2. 麦冬 (图 433)

Ophiopogon japonicus (L. f.) Ker-Gawl. in *Curtis's Bot. Mag.* 27: t. 1063, 1807; C. H. Wright in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 36: 78, 1903; *Hand.-Mztt., Symb. Sin.* 7:



图 433 麦冬

Ophiopogon japonicus (L. f.) Ker-Gawl.

植株

1217, 1936; 汪发纘等, 中国植物志 15: 163, 图版 55: 3-5, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 529, 图 7888, 1976. — *Convallaria japonica* L. f., Suppl. Pl. 204, 1781. — *C. japonica* L. f. var. *minor* Thunb., Fl. Jap. 139, 1784.

根较粗, 中部或近末端常膨大成纺锤形小块根; 块根长 1—2 厘米, 有时稍短, 直径 5—10 毫米; 地下匍匐走茎细长, 节上具膜质的鞘。植株基部具叶片残留物。叶基生成丛, 禾叶状, 长 15—45 厘米, 或更长些, 宽 1.5—4 毫米, 具脉 3—7 条, 边缘具细锯齿, 顶端钝或渐尖, 基部渐狭。花葶常比叶短得多, 总状花序轴长 2—5 厘米; 花单生或双生于苞片腋内; 苞片披针形, 顶端渐尖, 最下面长可达 7—8 毫米; 花梗长 3—4 毫米, 中部或中部以上有关节; 花被 6 片, 披针形, 长约 5 毫米, 白色或淡紫色, 花被片稍下垂而不展开; 雄蕊 6 枚, 花丝很短; 花药三角状披针形, 长约 3 毫米; 子房半下位, 花柱较粗短, 基部宽阔, 向上渐狭, 略呈圆锥形,

长约 4 毫米, 顶端钝。种子球形, 直径约 7—8 毫米。 花期 5—7 月。果期 8—9 月。

产于福州、南平、建阳、邵武、泰宁、武夷山; 生于山地林下或草坡阴湿处。分布于广东、广西、台湾、浙江、江西、安徽、江苏、湖南、湖北、云南、贵州、河南、河北、陕西等省、区。越南、印度、日本也有。

本种栽培历史较久, 小块根为常用作中药麦冬, 有生津解渴、润肺止咳之效, 为缓和滋养强壮药。

3. 间型沿阶草

Ophiopogon intermedius D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 48, 1825; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 269, 1894; 汪发纘等, 中国植物志 15: 158, 图版 53: 1-2, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 528, 图 7886, 1976. — *Flueggea japonica* Rich. var. *intermedia* Schult. f. in Roem. et Schult. f. Syst. 7: 310, 1829. — *F. intermedia* Kunth, Enum. Pl. 5: 306, 1850. — *Ophiopogon japonicus* (L. f.) Ker-Gawl. var. *intermedius* Maxim. in Mem. Biol. 7: 321, 1870.

植株丛生, 根稍粗壮, 细长, 多分枝, 常在近末端处膨大成椭圆形或纺锤形的小块根; 根状茎粗短。叶基部丛生, 禾叶状, 长 15—56 (—70) 厘米, 宽 2—8 毫米, 顶端急尖, 边缘平滑或具细齿, 基部常包以褐色的鞘, 枯萎后撕裂成纤维状, 叶具 7—9 条脉, 背部中脉明显隆起。花葶短于叶, 有时与叶等长; 总状花序轴长 2.5—7 厘米; 花单生或 2—3 朵簇生苞片腋内, 苞片钻形或披针形, 最下面的长可达 2 厘米, 有的较短; 花梗长 0.5 厘米左右, 中部有关节; 花被 6 片, 矩圆形, 顶端浑圆, 与花梗近等长, 白色或淡紫色; 雄蕊 6 枚, 花丝极短, 花药狭披针形, 长 3—4 毫米; 子房半下位, 花柱细, 长约 3.5 毫米。种子椭圆形。 花期 5—7 月。果期 7—9 月。

福州、厦门等地有栽培。分布台湾、广东、广西等省、区。印度、越南等也有。

10. 异蕊草属 *Thysanotus* R. Br.

多年生草本；根状茎短或延长；根纤维状或块状。叶基生，禾草状，有时很窄。花4—10朵排成伞形花序式的总状花序或圆锥花序，也有为伞形花序或仅单朵；花被6片，离生，广展，中央具3—5脉，宿存；外3片全缘，内3片边缘常有流苏状睫毛；雄蕊6枚，有时内轮3枚败育；花丝丝状，花药基着，内向纵裂；子房3室，每室有胚珠2个；花柱细长，柱头小。果为蒴果，室背开裂，每室有种子1—2个。

约20多种，主要分布在澳大利亚，少数在东南亚。我国只有1种。福建也有。

异蕊草 (图434)

Thysanotus chinensis Benth., Fl. Hongk. 372, 1861; Van Steenis in Blumea 20: 433, 1972; 汪发纛等, 中国植物志 14: 48, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 434, 图7698, 1976. — *Halongia purpurea* Jeanpl. in Act. Bot. Acad. Scient. Hungar. 16: 296, f. 1-6, 1970.

多年生草本；根状茎短，根纤维状。叶基生，狭条形或近扁丝形，长13—20厘米，宽约1—1.5毫米。花葶比叶稍长，顶端由4—10朵花组成伞形花序，基部有卵形、膜质小苞片数枚；花梗长5—15毫米，外弯，近基部有关节；花蓝色，花被6片，近矩圆形，长7—8毫米，宽1.5—2.5毫米，内轮3片较狭，具3脉，下部边缘有时有流苏状齿，外轮3片较宽，具5脉，边缘宽膜质，全缘；雄蕊6枚，外轮雄蕊的花药长约1.2毫米，内轮雄蕊的花药长约2.2毫米，花药条形；子房矩圆形，花柱短，子房每室有胚珠2个，其中1个直生，另1个下弯。果为蒴果，椭圆形，长约4—5毫米，宽约3毫米，每室具种子2个；种子近球形，黑色，顶端有褐色、伞状的附属物，外皮具极细的网纹。 花果期6—7月。

产于厦门和湄州岛；生于山坡路旁干燥沙地或草地。分布于广东南部。越南、泰国、马来西亚、菲律宾至澳大利亚也有。

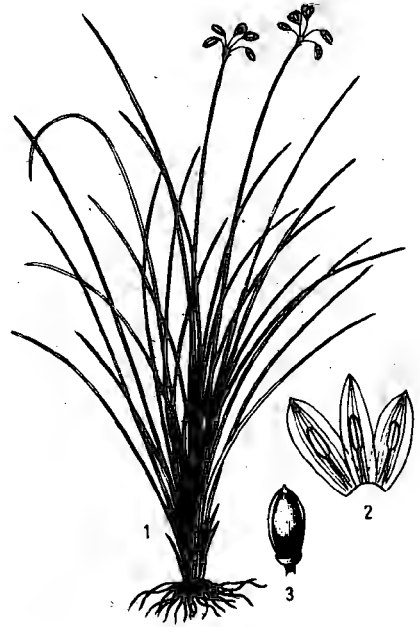


图434 异蕊草

Thysanotus chinensis Benth.

1. 植株；2. 花被片展开；3. 果。

11. 白丝草属 *Chionographis* Maxim.

多年生草本；根茎短而粗厚，有纤细须根。叶基生，近莲座状，椭圆形至矩圆状披针形。花小，白色或淡绿色，两性，两侧对称，无柄，组成穗状花序，花葶自叶丛中央抽出；花被6片，分离或仅基部连合，不等大，近轴的3—4片较大，花瓣状，远轴的2—3片较小或缺；

雄蕊 6 枚，着生于花被片基部，花药近球形，基着，2 室在两侧开裂，少有顶端汇合成 1 室；子房上位，球形，无柄，具钝 3 棱，3 室，每室有并列胚珠 2 个；花柱 3 枚，离生，柱头位于内侧。果为蒴果，室背开裂。种子纺锤形，一边有短尾。

约 3 种，分布日本、朝鲜和中国。我国仅 1 种。福建也产。

中国白丝草 (图 435)

Chionographis chinensis Krause in Notizbl. Bot. Gart. Mus. 10: 807, 1929; 汪发纛等, 中国植物志 14: 14, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 424, 图 7678, 1987. —— *Siraitos chinensis* (Krause) Wang et Tang 北平研究院植物所丛刊 6: 109, 1949.

多年生草本，具短而粗厚的根茎。叶基生，椭圆形至卵状长圆形，长 3—7 厘米，宽 1—3 厘米，顶端急尖，基部渐狭，边缘皱波状，叶柄约与叶片等长或较短于叶片。花葶自叶丛中抽出，穗状花序顶生，圆柱状，长 4—10 厘米，下有数枚苞片状叶；花白色，花被 6 片，近轴的 4 片匙状狭条形至近丝状，远轴的 2 片小；雄蕊 6 枚，其中 3 枚较长；花药在顶端常多少汇合成 1 室，而初看似为 2 室；子房球形，具钝 3 棱花柱 3 枚，短棒状，柱头的内面乳凸状。蒴果狭椭圆形，具 3 棱，长约 4 毫米，上半部开裂；种子梭形，下端有尾。花期 4 月。果期 6 月。

产于武夷山等地；生于海拔 650 米以下的

山坡路旁阴湿处。分布于广东、广西等省、区。



图 435 中国白丝草
Chionographis chinensis Krause
1. 植株；2. 花；3. 果。

12. 芦荟属 *Aloe* L.

多年生草本植物。茎明显或短。叶肥厚而多肉，簇生于短茎上，常呈莲座状排列或有时 2 列着生，狭披针形，顶端锐尖，边缘常有硬齿或刺，叶被切断则有粘液流出。花葶自叶丛中抽出；花鲜红而带黄色，多朵排成总状花序或伞形花序；花被圆筒状，有时稍弯曲，裂片 6 片，通常外轮 3 枚花被片合生至中部；雄蕊 6 枚，着生于基部；花丝较长，花药背着；子房 3 室，有胚珠多个；花柱细长，柱头小。果为 1 蒴果，三角形，室裂，有多数种子。

约 200 种，分布于东半球热带地区，尤其是非洲南部干旱地区，亚洲南部较少。我国有 1 种。福建也有。

芦荟 (图 436)

Aloe vera L. var. *chinensis* (Haw.) Berg. in Engl. Pflanzenr. 33 (1V, 38, 3): 230, 1908; 汪发纛等, 中国植物志 14: 63, 图 8, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 439, 图 7708, 1976. —— *A. barbadensis* Mill. var. *chinensis* Haw. Suppl. Pl. Succ. 45, 1819 —— *A. chinensis* (Haw.) Baker in Bot. Mag. t. 6031, 1877.

多年生草本；茎较短。叶在幼小时呈2列状排列，长大后呈莲座状排列，肥厚多汁，条状披针形，顶端长渐尖，长15—35厘米，基部宽4—5厘米左右，厚约1.5厘米，粉绿色，两面有白色斑纹，边缘疏生三角形刺状小齿，黄色，下部的刺半伸，上部的刺上弯。花葶单一或有时稍分枝，高达60—90厘米；总状花序有花几十朵；花黄色而有红色斑点，具近披针形苞片，花点垂，稀疏排列；花梗长约5毫米，位于花序下部的下弯；花被长约2.5厘米，裂片6片，顶端稍外弯，几与花被筒等长；雄蕊6枚，与花被近等长或略长于花被；子房上位，3室。花柱伸出花被外。

我国南部地区和温室常见栽培，福建也常有栽培或逸生的。原种 *A. vera* L. 产于地中海地区。栽培的芦荟，民间尚有一些种类，如大芦荟 *A. arborescens* Mill. var. *natalensis* Berg，具茎，高达1—2米，苞片卵状条形，顶端钝，可以识别。

芦荟我国民间常作为草药，有通便、催经和凉血止痛的作用。其叶液汁制成的干品，可用以杀虫、通便和清热平肝等。

近年来芦荟又可作为化妆品原料，在工业上似有较广阔的前景。

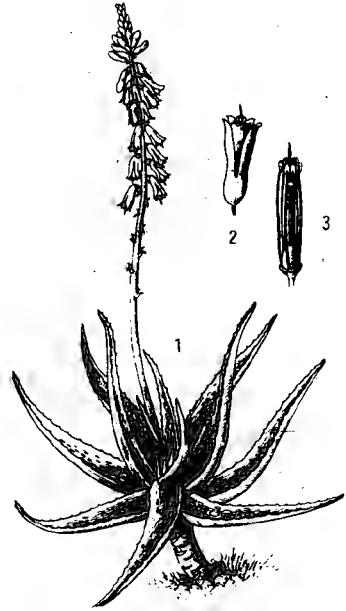


图 436 芦荟

Aloe vera L. var. *chinensis* (Haw.) Berg.

1. 植株；2. 花；3. 除去花被片的花。

13. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra* Ker-Gawl.

多年生常绿草本；根状茎横走，圆柱状粗短或细长，节上有覆瓦状鳞毛；纤维根较粗，常密生根毛，栽培种类较少或几不生根毛。叶单生或2—4片簇生于根状茎上，卵形至带状，中脉较粗，侧脉较细，脉间有细横脉，叶柄明显或不明显，基部有3—4枚叶鞘，枯后裂成纤维状。花单生而贴近地面，总花梗从根状茎抽出，常较短，花单生于总花梗顶端；有苞片数枚，花基部有1—2枚苞片，花被钟状或坛状，肉质，顶端常6—8裂；紫色，少有带黄色；雄蕊与花被裂片同数并对生，着生于花被管基部，花丝很短或不明显；子房上位，3—4室，每室有2至多数胚珠；花柱有时具关节；柱头盾状膨大。果为1浆果，常仅有1个种子。

约11种，产于亚洲热带至亚热带山地。我国有8种。福建有3种。

分种检索表

1. 花被裂片内侧脊状隆起非流苏状。
 2. 花被裂片内有多数乳突起，有时有2—4条脊状隆起，上有多数小乳突；柱头裂片边缘不向上反卷…… 1. 九龙盘 *A. lurida*
 2. 花被裂片内无乳突起，有4条肥厚的肉质脊状隆起；柱头裂片边缘向上反卷…… 2. 蜘蛛抱蛋 *A. elatior*

1. 花被裂片内侧有4条肉质，流苏状脊状隆起 3. 流苏蜘蛛抱蛋 *A. fimbriata*

1. 九龙盘

Aspidistra lurida Ker-Gawl. in Bot. Reg. 8: 628, 1822; 汪发纘等, 中国植物志 15: 19, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 499, 图 7827, 1976.

多年生常绿草本；根状茎圆柱形，具密的节和鳞片。叶单生，基部有鞘，紫褐色，枯后裂成纤维状；叶柄细长，长10—30厘米，坚硬，上面有槽；叶片矩圆状披针形至狭矩圆形，长13—36厘米，顶端渐尖，基部近楔形，绿色，有时有黄白色斑点。总花梗长2.5—5厘米，有2—3鳞片；苞片3—6片，1—3片位于花基部，宽卵形，顶端急尖，褐紫色；花被钟状，长1—1.5厘米；宽与长几相等，顶端6—8浅裂，裂片近三角形，顶端钝，向外扩展弯曲，内面橙绿色或带紫色，有2—4条稍明显的脊状隆起和多数小乳突；雄蕊6—8枚，生于花被管基部；花丝不明显；花药卵形；雌蕊高约1厘米，子房基部膨大；花柱粗，无关节；柱头盾状膨大，圆形，中部微凸，上面常有3—4条微凸的棱，边缘波状浅裂，裂片边缘不向上反卷。

产于南靖、平和、华安；生于山坡林下或沟旁。分布于广东、台湾、浙江、江西、四川、贵州、广西、湖南、湖北等省、区。

2. 蜘蛛抱蛋 (图 437)

Aspidistra elatior Bl. in Tijdschr. Nat. Gesch. Phys. 1: 76, t. 4, 1834; Yasuda in Bot. Mag. Tokyo 8: 75, t. 2, 1894; 汪发纘等, 中国植物志 15: 20, 图版 7: 8-9, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 499, 图 7828, 1976. — *Aspidistra punctata* Lindl. var. *albo-maculata* Hook. in Curtis's Bot. Mag. 89: t. 5386. 1863.

多年生常绿草本；根状茎粗壮，圆柱形，直径约1厘米，具节和鳞片。叶单生，相距约13厘米，叶片矩圆状披针形至近椭圆形，长20—45厘米，宽8—10厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘皱波状，绿色，有时有黄白色斑点或条纹；叶柄粗壮，坚硬，上面具槽，长5—35厘米，基部有叶鞘3—4枚。总花梗长0.5—2厘米；苞片3—4片，其中2片位于花基部，广卵形，长约1厘米；花被钟状，长达1.8厘米，直径1.5厘米，外面紫色，内面深紫色，上部6—8裂，裂片近三角形，长约8毫米，顶端钝，内面有4条肥厚的肉质脊状隆起，紫红色；雄蕊6—8枚，生于花被管近基部，低于柱头，花丝短，花药椭圆形；雌蕊高约8毫米，花柱无关节；柱头盾状膨大，圆形，直径达1—1.3厘米，紫红色，4深裂，每裂部分又有1浅裂，裂缝两边多少向上凸出，边缘向上反卷。

我国各地公园多有栽培，供观赏。福建各地公园亦有见栽培。据报告，日本系从我国引种。



图 437 蜘蛛抱蛋
Aspidistra elatior Bl.
植株

3. 流苏蜘蛛抱蛋

Aspidistra fimbriata Wang et Tang in Acta Phytotax. Sin. 16 : 1, 1978; 汪发纘等, 中国植物志 15 : 22, 图版 7 : 1-3, 1980.

多年生常绿草本; 根状茎稍粗壮, 密生节和鳞片。叶单生, 相距 2—3 厘米或更近, 叶片矩圆状披针形, 长 30—40 厘米, 宽 3.5—6 厘米, 两端渐狭, 边缘有时具细锯齿; 叶柄坚硬, 长 25—35 厘米。总花梗短, 长 0.3—1 厘米; 苞片 4—5 片, 2 片位于花基部, 近卵形, 黄绿色, 顶端急尖; 花被钟形, 长约 1.5 厘米, 上部 8—10 裂, 裂片卵状三角形, 张开, 外面有紫色细点, 内面有 4 条裂成流苏状的肉质的脊状隆起; 雄蕊 8 或 10 枚, 贴生于花被管下部, 花丝不明显花药宽卵形, 顶端钝; 雌蕊长 4 毫米; 柱头盾状膨大, 圆形, 直径可达 1 厘米, 紫色, 中央明显凸出, 4 裂, 裂片顶端凹陷, 边缘反卷; 花柱短; 子房 4 室, 每室有胚珠 4 个。

花期 11—12 月。

产于宁德和永安; 生于海拔 450 米山谷密林的岩石上。分布于海南省。

14. 虎尾兰属 *Sansevieria* Thunb.

多年生草本, 根状茎横走, 粗短。叶基生或生于短茎上, 直立, 扁平或圆柱状, 粗厚, 坚硬, 常稍肉质, 有绿色相间的横带斑纹。花葶纤细, 约与叶等长, 花葶分枝或不分枝; 花单

生或数朵簇生, 排成总状花序或圆锥花序; 花梗具关节; 花被 6 片, 下半部合生成管状, 裂片狭长, 常外卷或扩展; 雄蕊 6 枚, 着生于花被管喉部; 花丝纤细丝状, 花药背着, 内向开裂, 花丝伸出花被外; 子房上位, 3 室, 每室有胚珠 1 个; 花柱细长, 柱头小。果为浆果, 较小, 有种子 1—3 个。

约 60 种, 主要分布于非洲, 少数种类分布于亚洲南部。我国引种 1 种。福建厦门等地有栽培。

虎尾兰 (图 438)

Sansevieria trifasciata Prain, Berg. Pl. 2 : 1054, 1903; N. E. Brown in Kew Bull. 239, 1915; 汪发纘等, 中国植物志 14 : 278, 图版 51 : 1, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 546, 图 7922, 1976.

草本; 根状茎匍匐横走, 叶基生。1—2 片, 或有多至 6 片, 簇生, 挺直, 硬革质, 扁平, 剑形至倒披针形, 长 30—60 厘米, 也有高达 1 米多, 宽 3—8 厘米, 有白绿色和深绿色相间的横带斑纹, 从基部到顶端, 两面均有, 边缘绿色, 顶端尖头, 基部渐狭成有槽的柄。花葶高 30—

60 (—80) 厘米, 基部有淡褐色的膜质鞘; 花 3—8 朵簇生, 在花序轴上疏散排列成总状花序;



图 438 虎尾兰

Sansevieria trifasciata Prain

1. 植株; 2. 花。

花梗长5—8毫米，近中部有关节；花被6片，白色至淡绿色，下部合生成管，管长约1厘米左右，裂片条形，约与花被管等长；雄蕊6枚，花丝与花被近等长；子房3室；花柱伸出花被外。果为浆果，直径约7—8毫米。花期11—12月。

原产于非洲西部。我国引种栽培，供观赏。福建各地也多有栽培。

福建常见的栽培种类尚有金边虎尾兰 *S. trifasciata* Prain var. *laurentii* (De Wildem.) N. E. Brown 和柱叶虎尾兰 *S. canaliculata* Carr. 它们的区别是：金边虎尾兰的叶边缘黄色；而柱叶虎尾兰的叶圆柱形，有棱6条等。

15. 吉祥草属 *Reineckia* Kunth

多年生草本。茎匍匐于地，似根状茎，多节、绿色，顶端具叶簇；叶簇下聚生根。叶阔线形至披针形，顶端长尖，基部狭成叶柄状。花葶无叶，自叶簇基部抽出，短于叶，直立，花较多，排成穗状花序；苞片卵状三角形，膜质；花被漏斗状，上部6裂，裂片反卷，与花被管近等长；雄蕊6枚，着生于花被管的喉部，突出，花丝丝状，花药2室，内向开裂；子房上位，瓶状，3室，每室有胚珠2个；花柱细长，柱头头状，3裂。果为浆果，球形，有种子数个。

仅1种，分布于日本和我国西南部至东南部。福建也有。

吉祥草 (图439)



Reineckia carnea (Andr.) Kunth in Abh. Akad. Wiss. Berlin 29, 1842; Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 551, 1875; 汪发纜等, 中国植物志 15: 4, 图版 2: 4-6, 1928; 中国高等植物图鉴 5: 492, 图 7813, 1976. — *Sansevieria carnea* Andr., Bot. Rep. 5: t. 361, 1804.

多年生草本，茎匍匐地面，每节有残存的叶鞘，茎顶端具叶簇，叶簇相距几厘米至10多厘米，每叶簇有叶3—8片，叶条形至披针形，长10—35厘米，宽0.5—3.5厘米，顶端渐尖，向下渐狭成柄。花葶短于叶，穗状花序多花；每花有1片苞片，苞片卵状三角形，膜质；花芳香，粉红色，花被片合生成短管状，上部6裂，裂片反卷；雄蕊6枚，长于花被，花丝丝状，花药近矩圆形，背部着生；子房上位，瓶状，长3毫米；花柱丝状；柱头头状，3裂。果为浆果，球形，直径6—10毫米，红色。花期8—9月。

产于上杭等地；生于路旁水沟边。分布于浙江、江苏、安徽、江西、湖南、湖北、陕西、四川、云南、贵州、广东、广西等省、区。日本也有。

全株有润肺止咳、清热活血，补肾壮筋之效。

图439 吉祥草

Reineckia carnea (Andr.) Kunth
植株

16. 粉条儿菜属 *Aletris* L.

多年生草本；具短小根状茎，常簇生纤维状根，较少根肉质。叶常基生或茎生，基生成簇，披针形至条形，无叶柄。花茎常单一，自叶丛中抽出，不分枝，中下部有苞片状叶；排列成顶生总状花序或穗状花序；花小，两性，白色或黄绿色，具苞片；花被钟形或坛状，下部与子房合生，上部6裂，裂片镊合状排列；雄蕊6枚，着生于花被裂片基部并与其对生，花丝短，花药卵形或球形，基着；子房半下位，3室，每室有胚珠多数；花柱3裂。果为蒴果，卵形或圆锥形，包藏于宿存花被内，室背开裂；种子小，长圆形，有胚乳。

约25种，分布于亚洲东部和北美洲。我国有13种和1变种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 花被有毛；花序不具粘性物质。
 - 2. 花葶高40—60厘米；花被裂片条状披针形；蒴果倒卵形…………… 1. 粉条儿菜 *A. spicata*
 - 2. 花葶高10—30厘米；花被裂片条形；蒴果球形…………… 2. 短柄粉条儿菜 *A. scopulorum*
- 1. 花被无毛；花序具粘性物质…………… 3. 无毛粉条儿菜 *A. glabra*

1. 粉条儿菜

Aletris spicata (Thunb.) Franch. in Journ. de Bot. 10 : 199, 1896; Hand. -Mztt., Symb. Sin. 7 : 1219, 1936; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 176, 图版 59 : 5-7, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 532, 图 7894, 1976. — *A. japonica* Lamb. in Trans. Linn. Soc. 10 : 407, 1811. non Thunb. 1780. nec Hoult. 1779. — *Hypoxis spicata* Thunb., Fl. Jap. 136, 1784.

多年生草本；具多数须根，根毛局部膨大，呈白色。叶成簇生，条形，长10—25厘米，宽3—4毫米，顶端渐尖，在花茎上的叶小型，苞片状。花葶高40—60厘米或更长，有棱，密生柔毛，中部以下有数枚苞片状叶；总状花序轴长6—30厘米，疏生多花；苞片2片，窄条形，位于花梗基部，花梗极短，有毛；花被黄绿色，上端粉红色，外面有柔毛，长6—7毫米，裂片6片，条状披针形，长3—3.5毫米；雄蕊6枚，着生于花被裂片基部，花丝短，花药椭圆形；子房半下位，卵形，短；花柱长1.5毫米。果为蒴果，倒卵形或矩圆状倒卵形，有棱角，密生柔毛，蒴果长3—4毫米。花期5—6月。果期7—8月。

产于福州、永泰、南平、泰宁、将乐等地；生于山坡、路旁、灌丛草地。分布于广东、广西、台湾、浙江、湖南、湖北、安徽、江西、河南、河北、山西、甘肃等省、区。日本也有。根供药用，有润肺止咳，杀死蛔虫，消除疝积之效。

2. 短柄粉条儿菜 (图 440)

Aletris scopulorum Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 38 : 370, 1908; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 178, 图版 60 : 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 533, 图 7896, 1976.

植株具稍肉质的纤维根；根状茎短。叶基生，簇生，不呈明显的莲座状，纸质，长条形，长6—15厘米，宽2—4毫米，顶端急尖，基部狭而细。花葶单一，纤细，高10—30厘米，有毛，中下部有数片苞片状叶；总状花序轴长5—11厘米，花数朵疏生，苞片2片，条状披针形，长3—5毫米，位于花梗中部，短于花；花梗长1—3毫米，有毛；花被白色，长约4毫米，裂片6片，条形，长约2毫米，膜质；雄蕊6枚，着生于花被裂片基部，花丝长约1毫

米，花药矩圆形；子房半下位，近球形，花柱短。果为蒴果，近球形，长宽约2—3毫米，有毛。

花期5月。

产于建宁、邵武等地；生于荒地草坡水沟边。分布于广东、浙江、江西、湖南等省。浙江省民间作药用。

3. 无毛粉条儿菜

Aletris glabra Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 156, 1891. et 10: 197, 1896; 汪发纘等, 中国植物志 15: 171, 图版 57: 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 531, 图 7891, 1976. — *A. sikkimensis* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 265, 1892. — *Metanarthecium formosanum* Hay., Icon. Fl. Form. 9: 142, 1920, — *Aletris formosana* (Hay.) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2, 1534, 1931.

多年生草本，具细长纤维根。叶簇生，基生叶条状披针形或条形，有时呈镰刀状，下弯常对折，硬纸质，长10—25厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖。花葶直立，高30—50厘米，无毛，中下部有数片苞片状叶；总状花序轴7—25厘米，有粘性物质；花密生或下部疏生；苞片2片，条形或窄披针形，位于花梗基部；花梗长1—3毫米；花被坛状，无毛，黄绿色，裂片6片，长椭圆形，长3—4毫米，膜质，有绿色明显的中脉1条；雄蕊6枚，着生于花被裂片基部，并与裂片对生；花丝短、花药卵形或近圆形；子房半下位。果为蒴果，卵形，长3—5毫米。花期5—6月。果期7—9月。

产地不明；生于常绿阔叶林下、灌木丛或草丛中。分布于台湾、云南、四川、贵州、湖北、陕西、甘肃、西藏等省、区。锡金也有。

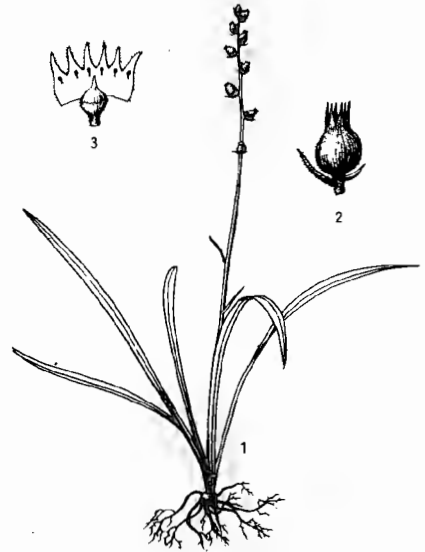


图 440 短柄粉条儿菜

Aletris scopulorum Dunn

1. 植株；2. 花；3. 花冠展开。

17. 萱草属 *Hemerocallis* L.

多年生草本；根状茎短，根常多少肉质。叶基生，2列，带状，狭长。花葶从叶丛中抽出，上部分枝，故花序有时呈圆锥花序式，较少花序缩短或只有单花；花具苞片，花梗一般较短，花漏斗状，直立或平展，花被裂片6片，明显长于花被管，外弯，内3片常比外3片宽大；雄蕊6枚，着生于花被管上端；花药背着或近基着；子房上位，3室，每室有多数胚珠；花柱细长，柱头小。蒴果椭圆形或倒卵形，钝三棱状，表面略具横皱纹，革质，室背开裂；种子成熟时黑色，光亮，有棱角。

约14种，主要分布于东亚和欧洲，我国约有11种。福建有2种。

有些种类已广泛栽培，供观赏及食用。本属植物根有毒，但可入药，有清热利尿，凉血止血之效。据报告宜慎用，以免发生事故。

分种检索表

1. 花淡黄色；花被管长3—5厘米，内花被裂片下部无“Λ”形彩斑…………… 1. 黄花菜 *H. citrina*
 1. 花桔红色至桔黄色；花被管长2—4厘米，内花被裂片下部有“Λ”形彩斑…………… 2. 萱草 *H. fulva*

1. 黄花菜 金针菜 (图 441)

Hemerocallis citrina Baroni in Nouv.

Giorn. Bot. Ital. 4 : 304, 1897; Stout in Addisonia 15 : 3, t. 482, 1930; S. Y. Hu in Amer. Hort. Mag. 47 : 93, 1968; 汪发纘等, 中国植物志 14 : 54, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 435, 1976. — *H. altissima* Stout in Herbertia 9 : 103, 1943.

多年生草本，植株较高大；根状茎短；根近肉质，常呈纺锤状膨大。叶基生，排成2列，条形，长可达1米左右，宽1.5—2.5厘米，背面呈龙骨状突起。花葶常稍长于叶，但长短不一，基部三棱形，上部多少圆柱形，由蜗壳状聚伞花序复组成圆锥花序；苞片狭三角形，下面长达4厘米或更长，自下向上渐短；花梗较短，常长不及1厘米；花被淡黄色，长13—17厘米，下部3—5厘米合生成管；裂片6片，具平行脉，外轮倒披针形，宽1.0—1.5厘米，内轮长矩圆形，宽1.5—2厘米，花开时裂片略外弯；雄蕊伸出花被外上弯，比花被裂片短约3厘米，花柱伸出、上弯，略比雄蕊长。果为蒴果，钝三角状椭圆形，长3—5厘米；种子黑色，有棱。 花果期5—9月。

各地时有栽培，但数量不多。有采鲜花作蔬菜食用，很少大量晒干作干菜。

2. 萱草

Hemerocallis fulva (L.) L., Sp. Pl. ed. 2, 462, 1762; S. Y. Hu in Amer. Hort. Mag. 47 : 97, 1968. 汪发纘等, 中国植物志 14 : 57, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 435, 图 7699, 1976. — *H. lilio-asphodelus* L. β. *fulva* L., l. c. ed. 1, 324, 1753. — *H. fulva* (L.) L. var. *maculata* Baroni in Nouv. Giorn. Bot. Ital. 2, 4 : 306, 1897.

多年生草本；根状茎短；根近肉质，中下部有纺锤状膨大。叶基生，排成2列，条形，长40—80厘米，一般较宽，1.5—3.5厘米，下面呈龙骨状突起。花葶粗壮，高可达1米；花组成蜗壳状聚伞花序复组成圆锥花序；苞片卵状披针形；花桔红色至桔黄色，无香味，早上开晚上凋谢；花梗短；花被长7—12厘米，下部2—3厘米合生成花被筒，外轮花被裂片3片，矩圆状披针形，宽1.2—1.8厘米，具平行脉，内轮裂片矩圆形，宽达2.5厘米，下部有Λ形彩斑，边缘波状皱褶，花开时裂片反曲；雄蕊伸出，上弯较花被裂片短；花柱伸出，上弯，较雄蕊长。蒴果矩圆形。

分布自欧洲南部经亚洲北部至日本。我国各地多有栽培。福建时有栽培。



图 441 黄花菜

Hemerocallis citrina Baroni

1. 植株一部分；2. 花序。

18. 开口箭属 *Tupistra* Ker-Gawl.

多年生草本。根状茎粗厚，通常近直生；根粗壮，密生白色绵毛。叶常基生，或聚生于短茎上，叶片常较窄，下部延长渐狭成柄或柄不明显，基部扩展，抱茎。花葶由叶丛中抽出，直立或外弯，基部有鞘叶；花苍白色，排成稠密的穗状花序；苞片全缘或流苏状；花被钟状或圆筒状，上部6裂，裂片开展；花被喉部有时具向内扩展的环状体；雄蕊6枚，着生于花被管的中部，花丝下部与花被管合生，内藏，花药卵形，背着，内向纵裂；花丝扩大或不扩大；子房上位，3室，每室有胚珠2—4个；花柱短；柱头膨大，顶端多少3裂，有时呈盾状。果为浆果，球形，有种子1—3。

约20种，分布于亚洲，从尼泊尔、不丹、锡金、缅甸、越南至中国。我国有12种。福建有1种。

开口箭 (图442)

Tupistra chinensis Baker in Hook. Icon. Pl. 19: pl. 1867, 1889; 汪发纘等, 中国植物志 15: 12, 图版 4: 7-8, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 496, 图 7821, 1976.

草本。根状茎长圆柱形，多节，绿色至黄色。叶基生，4—8片，有时达12片，倒披针形至条形，或矩圆状披针形，长14—50厘米，宽1.5—8厘米，近革质，全缘，顶端渐尖，基部渐狭。穗状花序侧生，直立，少有弯曲，多花密生，长2.5—9厘米；苞片绿色，卵状披针形至披针形，除每花有1片苞片外，花序顶端有几片无花苞片聚生成丛；花短钟形，花被6片，下部合生，裂片卵形，顶端渐尖，长3—5毫米，肉质，黄色或黄绿；雄蕊6枚，花丝基部扩大，扩大部分贴生于花被上，有的加厚，肉质，边缘不贴生于花被片上，有的连合，花丝上部分离，内弯，花药卵形，子房近球形，花柱不明显，柱头三棱形，顶端3裂。果为浆果，圆形，紫红色，直径约1厘米。花期4—6月。果期7—9月。

产于上杭、连城、武夷山等地；生于林下荫湿处，溪边或路旁等地。分布于台湾、浙江、江西、广东、广西、四川、云南、湖南、湖北、安徽、河南、陕西等省、区。

根状茎供药用，但有毒，宜慎用。

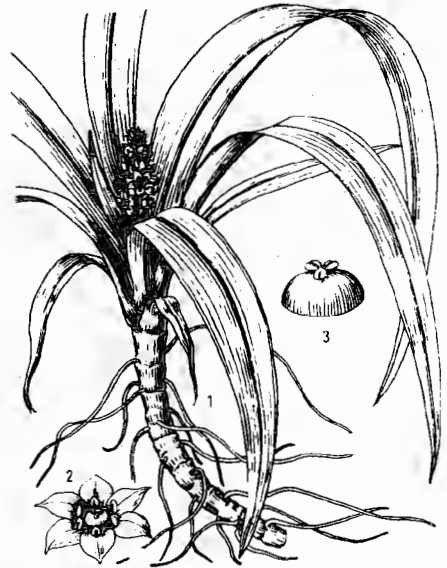


图442 开口箭

Tupistra chinensis Baker

1. 植株；2. 花；3. 雌蕊。

19. 万年青属 *Rohdea* Roth.

多年生草本，有短而粗壮的根茎；具多数纤维根，根上密生白色根毛。叶基生，近于2列套叠，成簇，阔带状，向下稍渐狭，但柄不明显，基部略扩大。花紧挤成1穗状花序，多少

肉质，花葶侧生，直立或稍弯曲；苞片膜质，不明显；花被球状钟形，裂片6片，短且内弯，肉质，裂片边缘平坦；雄蕊6枚，花丝大部分贴生于花被管上，离生部分很短，似生于花被管上端；花药背着，内向开裂；子房球形，3室，每室有胚珠2个；花柱不明显，柱头3裂。果为浆果，成熟时红色，有种子1个。

仅1种，分布于我国西南部，中部至东部。日本也有。福建有栽培。

万年青 (图 443)

Rohdea japonica (Thunb.) Roth, Nov. Sp. Pl. 197, 1821; 汪发缵等, 中国植物志 15 : 16, 图版 6, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 487, 图 7824, 1976. — *Orontium japonicum* Thunb., Fl. Jap. 144, 1784.

多年生草本。根状茎粗，有多数纤维根。叶基生，3—6片，厚纸质，矩圆形，披针形或倒披针形，长15—50厘米，宽3—7厘米，顶端急尖，基部稍狭，纵脉浮凸明显，鞘叶披针形，长5—12厘米。花葶由叶腋抽出，短于叶，长2.5—4厘米；穗状花序密生多花；苞片卵形，膜质，短于花；花被合生，球状钟形，长4—5毫米，宽5—6毫米，顶端6浅裂，裂片短，内弯肉质，裂片厚，淡黄色或褐色，雄蕊6枚，花药卵形，花丝贴生于花被管上，而成为花药着生于花被管上端；子房球形，3室，每室胚珠2个；花柱不明显，柱头3裂。果为浆果，成熟时红色，直径约8毫米。花期5—6月。果期8—10月。



图 443 万年青
Rohdea japonica (Thunb.) Roth.
1. 植株; 2. 花。

产于武夷山主峰黄岗山；生于海拔1790—1900米山地矮林内。各地多有栽培，常为盆栽，供观赏。分布于浙江、江西、湖南、湖北、广西、四川、贵州、江苏、山东等省、区。日本也有。

全株可供药用，有清热解毒、散淤止痛之效。

20. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker-Gawl.

多年生草本；根状茎粗短或稍长；根常稍肥厚或块状。叶基生，常呈长条形，条状披针形至披针形，无柄或有柄。花葶细长，有时变成纤细匍枝；花小，常白色，单生或几朵簇生在1片苞片内，排成顶生的总状花序或圆锥花序；花梗纤细，有关节；花被6片，分离，具3—7脉，宿存；雄蕊6枚，花药基着，内向纵裂，基部常2裂；花丝丝状，中部常变宽；子房顶端3浅裂，3室，每室具1至几个胚珠；花柱细长，柱头小。果为蒴果，锐三棱形，室背开裂；种子扁平或碟状，种皮黑色。

约100余种，主要分布于亚洲和非洲热带地区，少数分布于南美洲和澳大利亚。我国有4种，另有一些从非洲引进的栽培种。福建有2种，为引种栽培种类。

吊兰 (图 444)

Chlorophytum comosum (Thunb.) Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 15: 329, 1877; 汪发纛等, 中国植物志: 14: 41, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 431, 图 7691, 1976; — *Anthericum comosum* Thunb., Prod. Pl. Cap. 63, 1772-1775.

多年生草本, 具簇生圆柱状稍肥厚的根; 根状茎短。叶剑形, 长 10—35 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端长渐尖, 基部抱茎, 较坚硬, 有时具黄色条纹或边为黄色。花葶较叶长, 常为匍枝而在近末端具叶簇或幼小植株; 花白色, 数朵簇生在花轴上, 排成疏散的总状花序或圆锥花序, 花梗中部至上部有关节; 花被 6 片, 外轮倒披针形, 内轮长矩圆形, 长约 2—2.5 毫米, 具 3 脉; 雄蕊稍短于花被片, 花药于花开后外曲。雌蕊比雄蕊稍长。果为蒴果, 圆三棱状扁球形, 长约 5 毫米, 宽约 6—8 毫米, 每室有种子 3—5 粒。 花期 5—6 月。果期 7—8 月。



图 444 吊兰

Chlorophytum comosum (Thunb.) Baker 植株

原产于非洲南部, 我国各地及福建多有栽培, 供观赏。广州民间有取全草煎服, 治声音嘶哑。

福建民间也常有栽培的 *C. capense* (L.) Druce, 其区别在于后者花葶直立, 具多分枝的圆锥花序, 花序末端不具叶簇或幼小植株。

21. 玉簪属 *Hosta* Tratt.

多年生簇生草本; 根状茎常粗短, 有时有走茎。叶基生, 阔且成簇, 具弧形多脉和纤细的横脉, 叶柄长。花大, 总状花序排列于花葶顶端, 花葶自叶丛中抽出, 常有 1—3 片苞片状叶, 花通常单生, 稀 2—3 朵簇生, 常平展; 花被近漏斗状, 下部合生成 1 个长管, 喉部扩大, 上部近钟状, 裂片 6 片; 雄蕊 6 枚, 离生或下部贴生于花被管上, 与花被等长或略伸出花被之外; 花丝纤细; 花药背部有凹穴, 作丁字状着生; 子房上位, 3 室, 每室有胚珠多数; 花柱细长, 柱头小, 伸出于雄蕊之外。蒴果长形, 近圆柱状, 室背开裂; 种子多数, 黑色, 有扁平翅。

约 40 种, 分布在东亚, 主要在日本。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 花白色, 芳香, 长 10 厘米以上; 雄蕊下部贴生在花被管上; 苞片有内外 2 种, 内苞片很小或不存在 ... 1. 玉簪 *H. plantaginea*
- 1. 花紫红色或紫色, 无香味, 长 4—6 厘米; 雄蕊与花被管离生; 苞片只有 1 种 ... 2. 紫萼 *H. ventricosa*

1. 玉簪 (图 445)

Hosta plantaginea (Lam.) Aschers. in Bot. Zeit. 21: 53, 1863; 汪发缵等, 中国植物志 14: 49, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 438, 图 7706, 1976. — *Hemerocallis plantaginea* Lam., Encycl. 3: 103, 1789. — *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers. form. *stenantha* F. Maekawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo 5: 347, 1940.

多年生草本; 根状茎粗厚。叶基生, 卵形、卵状心形至卵圆形, 长 14—24 厘米, 宽 8—15 厘米, 顶端近渐尖, 基部心形, 侧脉 6—10 对; 叶柄长 20—40 厘米。花葶自叶丛中抽出, 高 40—80 厘米, 有花几朵至十几朵组成总状花序, 花的外苞片卵形至披针形, 长 2.5—6 厘米, 宽 1.5—2.0 厘米, 内苞片很小, 花单生或 2—3 朵簇生, 长 10—13 厘米, 白色, 芳香; 花梗长 1.2—2 厘米; 花被裂片 6 片, 长椭圆形; 雄蕊下部与花被筒贴生, 与花被等长或稍伸出花被外; 子房上位, 长约 1.2 厘米, 花柱伸出花被外。蒴果圆柱状, 有 3 棱, 长约 5—6 厘米, 直径约 1 厘米。 花果期 8—10 月。

产于建阳、武夷山等地; 生于林下、草丛阴湿地; 各地公园常见栽培, 供观赏用。分布于广东、浙江、江苏、安徽、四川、湖南、湖北等省、区。

花供药用, 有清咽、利尿、通经之效, 亦可供蔬食或作甜菜, 但需去掉雄蕊。根叶有微毒, 外用治乳腺炎、中耳炎、疮痍肿毒、溃疡。

2. 紫萼

Hosta ventricosa (Salisb.) Stearn in Gard. Chron. ser. 3, 90: 27, et 48, 1931; 汪发缵等, 中国植物志 14: 50, 1980. 中国高等植物图鉴 5: 439, 1987. — *Bryocles ventricosa* Salisb. in Trans. Hort. Soc. 1: 335, 1812.

多年生草本; 根状茎粗壮。叶基生, 卵形至卵圆形, 长 8—18 厘米, 宽 4—15 厘米, 顶端短尾状或骤尖, 基部心形或近截形, 少有基部下延成楔形, 有 7—11 对拱形平行的侧脉; 叶柄长 6—30 厘米, 两边具翅。花葶从叶丛中抽出, 长可达 1 米左右, 总状花序有花 10—30 朵, 苞片矩圆状披针形, 长 1—2 厘米, 白色, 膜质; 花紫色或紫红色, 花被管向上成漏斗状, 花被裂片 6 枚, 长椭圆形, 长 1.5—1.8 厘米, 宽约 1 厘米; 雄蕊与花被管离生, 伸出花被管外。果为蒴果, 圆柱形, 长 2—4.5 厘米, 直径 6—7 厘米, 顶端具细尖; 种子黑色。 花期 6—7 月。果期 7—9 月。

产于建阳、泰宁、武夷山等地; 生于林下、山坡^以等、草丛中。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、湖南、湖北、江苏、陕西等省、区。

各地常见有栽培, 供观赏。内服可治胃痛、跌打损伤, 外用可治虫蛇咬伤、痈肿疔疮等。



图 445 玉簪

Hosta plantaginea (Lam.) Aschers.

1. 植株; 2. 花序。

22. 嘉兰属 *Gloriosa* L.

根状茎粗厚，块状。茎直立或攀援状，上部常分枝。叶互生，对生或3片轮生，叶顶端常延伸成卷须状。花大，常单生于上部叶腋或叶腋附近，花梗长，顶端下弯，使花成俯垂状，花红色或黄色，花被6片，线状，分离，平展或向背面反折，边缘波状，宿存；雄蕊6枚，下位，花丝长，丝状；花药背着，丁字状，外向开裂；雌蕊1枚，子房3室，每室具多数胚珠；花柱线状，常外弯，上部3裂；柱头位于裂片外侧。果为蒴果，室间开裂。种子近球形，具肉质，多少带海绵质的种皮。

约4—5种，分布于亚洲和非洲热带地区。我国有1种。福建也有引种栽培。

嘉兰

Gloriosa superba L., Sp. Pl. ed. 1, 305, 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 358, 1892; 汪发缙等, 中国植物志 14: 65, 图版 15: 4-5, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 440. 图 7710. 1987.

攀援草本，长1—3米左右。根状茎块状，肉质，横生。叶在茎上通常互生，有时兼有对生或3片轮生，卵状披针形，长10—15厘米，宽2—4厘米，顶端长渐尖，尾状并延伸成长的卷须，基部钝圆，有短柄或几无柄。花单生于上部叶腋或叶腋附近，或数朵在顶端组成疏散的伞房花序；花梗长可达10—15厘米，顶端下弯，使花成俯垂状；花被6片，上半部亮红色，下半部黄色，条状披针形，长5—6厘米，宽约1厘米，反折，边缘皱波状，基部收狭而多少呈柄状，宿存；雄蕊6枚，花丝长3—4厘米；花药条形，长约1厘米；花柱丝状，与花丝近等长，顶端3裂，基部常在子房处呈直角状弯曲。果为蒴果，长4—5厘米。花期7—8月。

分布于云南西双版纳。亚洲热带地区和非洲也有。福建有引种栽培。

据记载，本种根状茎有剧毒，含秋水仙碱。有报道其根状茎可供药用。但宜慎用。

23. 黄精属 *Polygonatum* Mill.

多年生草本；根状茎粗壮而长。茎直立或斜上，不分枝，基部或下部具膜质的鞘。叶互生、对生或轮生，不分裂，无柄或具短柄。花生于叶腋间，单生或常组成伞形花序、伞房花序；花被6片，下部合生成管状，花被管基部与子房贴生，成小柄状，与花梗间有关节，花被片外顶端常具乳突状毛；雄蕊6枚，着生于花被管内，内藏，花丝丝状或两侧扁，花药矩圆形至条形，基部多2裂，内向开裂；子房上位，3室，每室有胚珠2—6个，花柱单一，丝状，柱头小。浆果球形或椭圆形，种子数个至十多个，近球形，种皮薄。

约40种，广布于北温带。我国有31种。福建有3种。一些种类的根状茎作药用，为中药的“玉竹”、“黄精”。

种 检 索 表

1. 根状茎圆柱状，节不扩大，节间延伸较长；花丝丝状，平滑至具乳头状突起 …… 1. 玉竹 *P. odoratum*
1. 根状茎姜状，节扩大，节间较短缩，花丝两侧压扁，具乳头状突起至具短绵毛。

2. 叶下面有短毛；总花梗细长，长3—8厘米 2. 长梗黄精 *P. filipes*
 2. 叶下面无毛；总花梗较短，长1—4厘米 3. 多花黄精 *P. cyrtoneuma*

1. 玉竹 (图 446)

***Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce** in Ann. Scott. Nat. Hist. 226, 1906; 汪发缙等, 中国植物志, 15: 61, 图版 19: 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 504, 图 7838, 1976. — *Convallaria polygonatum* L., Sp. Pl. ed. 1, 315, 1753. — *C. odorata* Mill., Gard. Dict. Abridg. ed. 8, Convallaria no. 4, 1768, ut "odorato". — *P. officinale* All. var. *formosanum* Hay., Icon. Pl. Form. 9, 1920.

根状茎圆柱状，结节不扩大，节间延伸。茎直立，高20—50厘米。叶互生，椭圆形至卵状矩圆形，长5—12厘米，宽3—6厘米，顶端尖，下面稍灰白色，脉上平滑至乳头状粗糙。花序腋生，有花1—4朵，栽培情况下可多至8花，总花梗长1—1.5厘米；花白色至黄绿色，花被长13—20毫米，花被筒直，裂片6片，长约3毫米；雄蕊6枚，花丝着生在花被筒中部，丝状，近平滑至具乳头状突起，花药长约4毫米，子房上位，长3—4毫米，花柱长10—15毫米。浆果近球形，蓝黑色，直径可达1厘米。

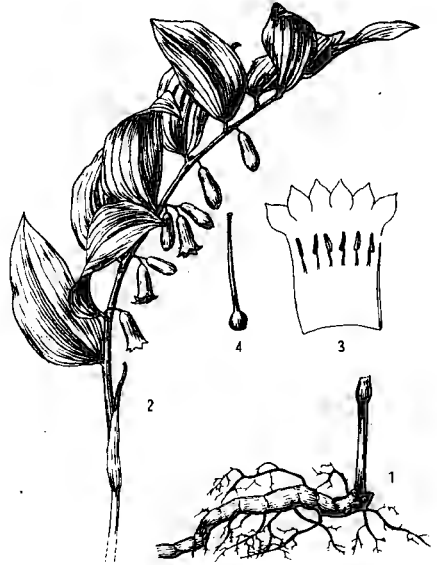


图 446 玉竹

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce

1. 根状茎；2. 植株上部；3. 花冠展开；
4. 雌蕊。

产于武夷山、浦城；生于林下或山野灌丛地。分布于江西、安徽、江苏、湖南、湖北、四川、河南、甘肃、青海、内蒙古及华北、东北等省、区。欧、亚温带地区也有。

根状茎药用，系中药“玉竹”，能养阴润燥，生津止渴。

2. 长梗黄精

***Polygonatum filipes* Merr. ex C. Jeffrey et J. McEwan** in Kew Bull., 34(3): 445, 1980; 中药志 1: 470, 312. 1959; 汪发缙等, 中国植物志 15: 64, 1978.

根状茎有间断膨大，呈连珠状，有时膨大的间隔稍长。茎直立，高达70厘米。单叶互生，矩圆状披针形至椭圆形，顶端渐尖或短尖，长6—12厘米，叶上面无毛，下面脉上有短毛。花序腋生，有花2—7朵，总花梗细长，长3—8厘米，花梗长0.5—1.5厘米，花淡黄绿色，花被筒长约15毫米，裂片6片，裂片长约4—5毫米；雄蕊6枚，花丝贴生于花被筒内，花丝长约4毫米，具短绵毛，花药长约3毫米；子房上位，3室，长约4毫米，花柱长10—14毫米，柱头小。浆果近球形，绿色，直径约8毫米，有种子2—5粒。花期4—5月。果期6—7月。

产于南平、泰宁、武夷山等地；生于山坡林下，海拔650—900米处。分布于广东、湖南、浙江、江西、安徽、江苏等省。

3. 多花黄精 (图 447)

***Polygonatum cyrtoneuma* Hua** in Journ. de Bot. 6: 393, 1892; 汪发缙等, 中国植物志

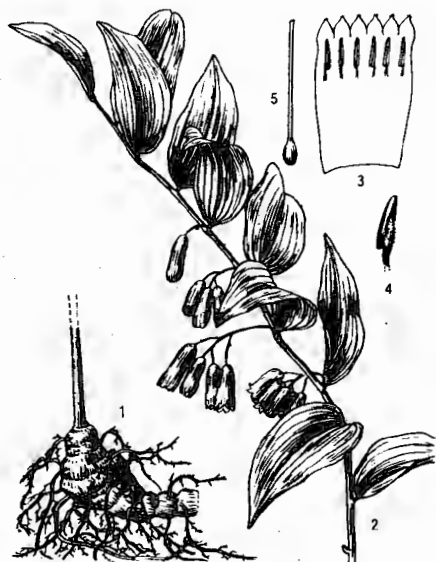


图 447 多花黄精

Polygonatum cyrtoneura Hua

1. 根状茎; 2. 植株上部; 3. 花冠展开;
4. 雄蕊; 5. 雌蕊。

15: 64, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 504, 图 7837, 1976. — *P. henryi* Diels in Bot. Jahrb. 29: 247, 1900. — *P. multiflorum* All. var. *longifolium* Merr, in Lingn. Sci. Journ. 7: 299, 1929; 中药志 1: 456, 图 301, 1959. — *P. brachynema* Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 208, 1936.

根状茎肥厚, 常成连珠状或结节成块。茎高可达 1 米左右。单叶互生, 椭圆形, 卵状披针形至矩圆状披针形, 少有稍呈镰状弯曲, 长 10—18 厘米, 宽 2—7 厘米, 顶端尖至渐尖。伞形花序, 有花 (1—) 2—7 (—14) 朵, 总花梗长 1—4 (—6) 厘米, 花梗长 0.5—1.5 (—3) 厘米, 花黄绿色, 苞片微小或缺, 花被长 18—25 毫米, 裂片 6 片, 长约 3 毫米; 雄蕊 6 枚, 花丝着生于花被筒中部或上部, 花丝长 3—4 毫米, 两侧扁或稍扁, 具乳头状突起至有短绵毛, 顶端稍膨大至具囊状突起, 花药长约 4 毫米; 子房上位, 长 3—6 毫米, 花柱长 12—15 毫米。浆果近球形, 黑色, 直径约 1 厘米, 有种子 3—9 粒。花期 4—6 月。果期 6—7 月。

产于建阳、泰宁、光泽、武夷山等地; 生于林下、灌丛、山坡阴处。分布于广东、广西、浙江、江西、安徽、江苏、湖南、湖北、四川、贵州、河南等省、区。

24. 山菅属 *Dianella* Lam.

多年生常绿草本; 根状茎圆柱状, 常分枝。茎坚挺; 叶近基生或茎生, 2 列, 长而狭, 基部嵌叠状, 有鞘, 中脉在背面隆起。花常排成顶生疏散的圆锥花序, 有苞片, 花梗上端有关节; 花被 6 片, 分离, 紫色或绿白色, 有 3—7 脉; 雄蕊 6 枚, 花丝常部分增厚; 花药基着, 顶孔开裂; 子房上位, 3 室, 每室有胚珠 4—8 个; 花柱细长, 柱头小。果为浆果, 成熟时紫蓝色, 具几个黑色种子。

约 20 多种, 分布亚洲热带地区、大洋洲以及马达加斯加岛。我国有 1 种。福建也有。

山菅 (图 448)

Dianella ensifolia (L.) DC. in Red. Lit. t. 1, 1808; 汪发缙等, 中国植物志 14: 35, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 430, 图 7689, 1976. — *Dracaena ensifolia* L., Mant. 63, 1767. *D. nemorosa* Lam., Encycl. 2: 276, 1786.

多年生草本, 植株高可达 1—2 米; 根状茎横走, 圆柱状。叶 2 列状排列, 条状披针形, 长 30 厘米以上, 宽 1—2.5 厘米, 基部鞘状套折, 顶端长渐尖, 边缘和背面中脉具细锐齿。总状花序组成顶生圆锥花序, 长 10—35 厘米, 分枝疏散; 花淡黄色、绿白色至淡紫色, 花梗常长短不一, 常稍弯曲, 苞片小, 花被 6 片, 矩圆状披针形, 具 5 脉; 雄蕊 6 枚, 花药条形, 顶

孔开裂，花丝呈膝状弯曲，顶端膨大；子房球形，长约2毫米，3室，每室有胚珠6个。果为浆果近球形，直径约6—8毫米，紫蓝色。花果期春夏季。

产于厦门、泉州、闽侯、南平、龙岩等地；生于林下，山坡灌丛或草丛中。分布于广东、广西、台湾、浙江、江西、四川、贵州、云南等省、区。亚洲热带地区、澳大利亚、太平洋群岛及非洲的马达加斯加岛也有。

有毒植物，根状茎磨成干粉，调醋外敷，可治痈疮脓肿、癣、淋巴结炎等。



图 448 山菅

Dianella ensifolia (L.) DC.

1. 植株下部；2. 果枝；3. 叶下面；4. 花；5—6. 雄蕊。

25. 油点草属 *Tricyrtis* Wall.

多年生草本；根状茎横走，短或稍长。茎直立，单生，圆柱形，有时分枝。叶互生，卵形或椭圆形，无柄或叶基部抱茎。花单生或簇生，顶生或腋生，常排成二歧聚伞花序；花两性，花被钟形，裂片6片，两轮，内面有紫黑色斑点，外轮3片基部呈囊状或具短距；雄蕊6枚，花丝扁平，下部常靠合成筒，花药矩圆形，背着；子房上位，3室，具3棱；花柱于中部3裂，柱头3裂，向外弯垂，裂片复2深裂，密生腺毛。果实为蒴果，狭矩圆形，具3棱，于顶端室间开裂。种子多数，小而扁。

约15种，分布于亚洲东部，从不丹、锡金至日本。我国有4种。福建有1种。

约15种，分布于亚洲东部，从不丹、锡金至日本。我国有4种。福建有1种。

油点草

Tricyrtis macropoda Miq. in Vers. Med. Akad. Amsterdam Ser. 2, 2: 86, 1868; 汪发纛等，中国植物志14: 32, 1980; 中国高等植物图鉴5: 429, 1976.

多年生草本，高可达1米，无毛或茎上部被短糙毛。叶互生，卵状椭圆形、矩圆形至矩圆状披针形，长6—14厘米，宽4—9厘米，顶端渐尖或急尖，边缘有短糙毛，基部心形抱茎或圆形而近无柄，两面疏生短糙毛。聚伞花序顶生或生于上部叶腋，花序轴和花梗具微毛或腺毛；花梗长1.5—2.5厘米，花被6片，基色为白色或绿白色，内面具紫红色斑点，卵状椭圆形，长1.5—2厘米，开花时强烈反转；外轮3片较宽，其基部向下延伸呈囊状；雄蕊6枚，花丝约与花被片等长，开花时上部向外弯垂；子房长约8毫米，柱头3裂，裂片长1—1.5厘米，每裂片顶端2深裂，小裂片长约5毫米，密生乳头状突起。蒴果棱状矩圆形，具3棱，长2—3厘米，直立。花果期6—9月。

产于泰宁、建阳、邵武、武夷山、浦城等地；生于山地林下、灌草丛或岩石缝中。分布于浙江、江西、安徽、江苏、湖南、广东、广西、贵州、湖北等省、区。日本也有。

26. 万寿竹属 *Disporum* Salisb.

多年生草本，常具短的根状茎，有匍匐茎；纤维根多肉质。茎直立，下部各节有鞘，上部可有分枝。叶互生，有3—7主脉，叶柄短或无叶柄。花单生或排成伞形花序，着生于茎和分枝顶端，或着生于与叶对生的短枝顶端；花梗下弯，无苞片；花被狭钟形，花被6片，离生，基部有囊或有距；雄蕊6枚，着生于花被片基部；花丝扁平，花药基着，矩圆形，半外向开裂；子房上位，3室，每室有倒生胚珠2—6个。果为浆果，近球形，成熟时黑色，有2—6个种子。种子近球形，种皮有点状皱纹。

约20种，分布于亚洲东南部和北美洲。我国有8种。福建有2种。

分种检索表

1. 花紫色，伞形花序着生于与中上部叶对生的短枝顶端，似腋生 1. 万寿竹 *D. cantoniense*
 1. 花黄色、绿黄色或白色，1至数朵着生于分枝顶端 2. 宝铎草 *D. sessile*

1. 万寿竹 (图449)

Disporum cantoniense (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 299, 1919; 汪发绩等, 中国植物志 15: 46, 图版 15: 3, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 512, 图 7854, 1976. — *Fritillaria cantoniense* Lour., Fl. Cochinch. 206, 1790. — *D. chinense* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 50, 1825. — *D. chinense* O. Kuntze, Rev. Gen. 708, 1891. — *D. cantoniense* Merr. var. *brunneum* (C. H. Wright) Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 1207, 1936.



图449 万寿竹

Disporum cantoniense (Lour.) Merr.
植株上部。

根状茎匍匐，呈结节状，质地硬。茎直立，高达1米左右，直径1厘米，上部呈二叉状分枝。叶纸质，披针形至椭圆状披针形，长5—12厘米，宽1—5厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部几圆形，有3—7脉，下面脉上及边缘有乳头状突起，叶柄短。伞形花序生于与上部叶对生的短枝顶端，有花3—10朵，总花梗与叶柄贴生；

花紫色，下弯，花梗长(1—)2—4厘米，稍粗糙，花被钟状，6片，花被片倒披针形，顶端短尖。边缘有乳头状突起，基部有2—3毫米的短距；雄蕊较花被片略短，内藏，花药黄色，长3—4毫米，花丝长8—11毫米；子房长约3毫米，花柱连同柱头长为子房的3—4倍。浆果肉质，黑色、绿色，直径约1厘米，有数枚种子；种子暗棕色，直径5毫米。花期5—7月。果期6—8月。

产于南靖、三明、武夷山、泰宁、建阳、光泽等地，生于灌丛、林下、山坡草地。分布

于广东、广西、云南、贵州、台湾、安徽、湖北、湖南、四川、陕西、西藏等省、区；锡金、不丹、尼泊尔、印度和泰国也有。

根状茎供药用，能滋阴补肾、润肺止咳。

2. 宝铎草

Disporum sessile D. Don, Prodr. Nepal. 50, 1825; 汪发缙等, 中国植物志 15: 45, 图版 16: 4, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 512, 图 7853, 1976. — *Disporum sessile* D. Don var. *pachyrrhizum* Hand-Mztt., Symb. Sin. 7: 1207, 1936.

根状茎肉质，横走；茎直立，光滑，有细条纹，上部二叉分枝。单叶互生，矩圆形、卵形至披针形，长 4—13 厘米，顶端尖或渐尖，基部圆形或宽楔形，脉上和边缘有乳头状突起，具横脉，近无柄。花黄色或白色，1—3 (—5) 朵生于分枝顶端，花梗长 1—2 厘米；花被 6 片，倒卵状披针形，长 2—3 厘米，上部宽，下部渐窄，边缘具乳头状突起，内面被细毛，基部有长 1—2 毫米的短距；雄蕊 6 枚，内藏，花丝长约 1.5 厘米，花药长 4—5 毫米；花柱与花丝等长，柱头 3 裂，外弯。浆果球形或椭圆形，直径约 1 厘米，具种子 3 个，深棕色。花期 3—6 月。果期 6—8 月。

产于三明、武夷山等地，生于海拔 600 米以上山地、林下或灌丛中。分布于广东、台湾、广西、浙江、江西、湖南、安徽、江苏、四川、贵州、云南、山东、河南、河北、陕西等省、区。朝鲜和日本也有。

根状茎供药用，有益气补肾、润肺止咳之效。

27. 鹿药属 *Smilacina* Desf.

多年生草本；根状茎短，匍匐状或垂直。茎直立，不分枝，中部以上具互生叶，下部有膜质鞘。叶通常椭圆形至矩圆形，具柄或无柄，具弧形脉。花小、两性或单性而雌雄异株，排成顶生的总状花序或圆锥花序；花被 6 片，离生或有不同程度的合生，但少有合生成高脚碟状；雄蕊 6 枚，花丝长或短，基部多少贴生于花被裂片基部或花被筒上；花药基着，内向纵裂；子房近球形，3 室，每室有胚珠 1—2 个；花柱长或短，柱头 3 浅裂或深裂。果实为浆果，球形，具 1 至数个种子。

约 25 种，分布于亚洲东部，前苏联西伯利亚，北美洲至中美洲。我国有 14 种和 2 变种。福建有 1 种。

鹿药 (图 450)

Smilacina japonica A. Gray in Perry, Jap. Exp. 2: 321, 1856; 汪发缙等, 中国植物志 15: 34, 图版 11: 1-2, 1978.

多年生草本，植株高 40—60 厘米；根状茎横走，圆柱状，直径可达 1 厘米，有时具膨大结节。茎单生，直立，上部稍向外倾斜，中部以上被粗伏毛。叶互生，通常 4—9 片，纸质，卵状椭圆形至椭圆形，长 6—15 厘米，宽 3—6 厘米，顶端近渐尖，基部圆形，两面疏被粗毛，具短柄。圆锥花序顶生，长 3—6 厘米，被毛；花小，白色；花被 6 片，分离或仅基部合生，倒披针形或长圆形，具 1 脉；雄蕊 6 枚，较花被片短，基部贴生于花被片上，花药小；花柱与子房近等长，长 0.5—1 毫米，柱头几不裂而完整。果实为浆果，近球形，初绿色后变红色，具种子 1—2 个。花期 5—6 月。果期 7—8 月。

产于武夷山主峰黄岗山；生于灌木林下。分布于台湾、浙江、江西、安徽、江苏、湖南、



图 450 鹿药

Smilacina japonica A. Gray

1. 植株下部和根茎; 2. 植株上部; 3. 花。

湖北、四川、贵州、山东、山西、陕西、甘肃、河南、河北、辽宁、吉林、黑龙江等省、区。日本、朝鲜、前苏联远东地区也有。

28. 竹根七属 *Disporopsis* Hance

多年生草本; 有匍匐状根状茎, 肉质, 圆柱状或连珠状。茎直立, 具叶; 叶互生, 叶脉直出弧形, 有短叶柄, 常下延。花两性, 单生或簇生叶腋, 通常俯垂; 花梗顶端有关节; 花被6片, 基部合生成1管, 管长约为花被全长的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$; 近花被管口部具副花冠, 副花冠裂片6片, 与花被裂片对生或互生, 肉质或膜质, 线形或近卵形, 顶端2浅裂或2深裂; 雄蕊6枚, 与花被裂片对生; 花药线形或基部稍宽, 背着, 内向纵裂, 花丝短, 生于副花冠裂片顶端凹陷上或位于两裂片之间; 子房圆锥形, 或近球形, 3室; 每室有胚珠4个, 花柱短, 柱头头状。果为浆果。

约4种, 我国都有。福建有2种。

分种检索表

1. 根状茎圆柱状; 副花冠裂片与花被裂片对生, 顶端2深裂; 花药位于副花冠裂片顶端凹陷处 1. 深裂竹根七 *D. pernyi*
1. 根状茎连珠状; 副花冠裂片与花被裂片互生, 顶端2—3浅裂; 花药位于副花冠2裂片之间的凹缺处 2. 竹根七 *D. fuscipicta*

1. 深裂竹根七

Disporopsis pernyi (Hua) Diels in Bot. Jahrb. 29: 239, 1901; 汪发缙等, 中国植物志 15: 84, 图版 29: 1—3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 514, 图 7857, 1976. — *Auliconema pernyi* Hua in Journ. de Bot. 6: 472, t. 14, f. 2, 1892. — *Polygonatum ensifolium* Lévl. in Bull. Acad. Internat. Geogr. 12: 261. 1903.

根状茎圆柱状。茎直立, 高20—40厘米, 具紫色斑点。叶互生, 纸质, 披针形、矩圆状披针形或近卵形, 长5—13厘米, 宽1.5—6厘米, 顶端渐尖或近尾状, 基部圆形或钝, 具柄。花白色, 1—2(—3)朵生于叶腋, 花梗长1—1.5厘米; 花被钟形, 长12—15(—20)毫米, 裂片6片, 近矩圆形, 花被筒长约为 $\frac{1}{3}$ 或略长; 副花冠裂片膜质, 与花被裂片对生、披针形或条状披针形, 长3—5毫米, 顶端2深裂, 花药长约2毫米, 花丝极短, 着生于副花冠裂片顶端凹陷处; 雌蕊长6—8毫米, 花柱稍短于子房。浆果近球形, 成熟时暗紫色, 具1—3个种子。花期4—5月, 果期10月。

产于仙游等地; 常生于林下岩石上或沟谷灌丛。分布于广东、广西、云南、四川、贵州、

湖南、江西、台湾及浙江等省、区。

2. 竹根七

Disporopsis fuscopicta Hance in Journ. Bot. 21 : 278, 1883; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 86, 图 28 : 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 514, 1976.

根状茎连珠状, 粗 1—1.5 厘米。茎直立, 高 20—45 厘米。叶互生, 纸质, 卵形、椭圆形或矩圆状披针形, 长 4—9 厘米或更长, 宽 2—4.5 厘米, 顶端渐尖, 基部钝, 近截形或略带心形, 有柄, 无毛。花单生或 2 朵生于叶腋, 花白色, 内带紫色, 稍下垂; 花被钟形, 长 15—22 毫米, 花被裂片 6 片, 近矩圆形, 下部合生成筒, 花被筒长约为花被长的 2/5, 口部不缢缩; 副花冠裂片膜质, 与花被裂片互生, 卵状披针形, 长约 5 毫米, 顶端常 2—3 齿或 2 浅裂; 雄蕊花药背部以极短花丝着生于副花冠裂片间凹陷处; 雌蕊长约 1 厘米, 花柱与子房近等长。果为浆果, 近球形, 有 2—8 个种子。花期 4—5 月。果期 10 月。

产于仙游、永春等地; 生于林下或山谷中。分布于广东、广西、江西、湖南、四川、贵州、云南等省、区。

29. 葱属 *Allium* L.

多年生草本, 植株多具葱蒜味; 具鳞茎, 形态多样, 从圆柱状至球形, 外有膜被。叶扁平或圆柱状而中空, 基部与闭合的叶鞘相连。花葶从鳞茎基部长出, 有的生于中央, 有的侧生; 花多朵, 排成伞形花序生于花葶顶端, 开放前为 1 闭合的总苞所苞, 开放时总苞破裂, 下有总苞片数片, 但不具叶或叶状苞片; 花被 6 片, 排成两轮, 分离或基部合生成管状; 雄蕊 6 枚, 排成两轮, 花丝基部常合生并与花被片贴生; 子房上位, 3 室, 每室有 1 至数个胚珠, 蜜腺位于腹缝线基部; 花柱单一; 柱头全缘或 3 裂。蒴果室背开裂。种子黑色, 多棱形或近球形。

约 500 种, 分布于北半球温带地区。我国有 110 种, 一些种类为常见蔬菜, 有些供观赏。福建有 7 种。

分种检索表

- 1. 叶圆筒状, 中空。
 - 2. 鳞茎球状至扁球状; 内轮花丝基部每侧各有 1 齿 1. 洋葱 *A. cepa*
 - 2. 鳞茎圆柱状至卵状圆柱形; 内轮花丝基部无齿 2. 葱 *A. fistulosum*
- 1. 叶扁平条形, 实心; 或半圆柱状、半圆柱状三棱柱形或三至五棱柱状而中空。
 - 3. 鳞茎外皮破裂成纤维状, 呈网状; 具横生根状茎 3. 韭 *A. tuberosum*
 - 3. 鳞茎外皮膜质或薄革质, 不破裂成纤维状, 根状茎不明显。
 - 4. 叶条形, 实心。
 - 5. 鳞茎圆柱状; 伞形花序全为花; 小花梗基部无小苞片; 内轮花丝无齿; 子房每室有 1 个胚珠 4. 宽叶韭 *A. hookeri*
 - 5. 鳞茎球状至扁球形; 伞形花序密具珠芽, 间有数花; 内轮花丝基部每侧各具 1 齿; 子房每室有 2 个胚珠 5. 蒜 *A. sativum*
 - 4. 叶半圆柱状或三至五棱的圆柱状, 中空。
 - 6. 鳞茎近球状; 叶半圆柱状至半圆柱状三棱柱形; 花葶中生; 内轮花丝无齿

- 6. 薹白 *A. macrostemon*
 6. 鳞茎狭卵状；叶为具三至五棱的圆柱状；花葶侧生；内轮花丝基部每侧各具1齿
 7. 蒜头 *A. chinense*

1. 洋葱

Allium cepa L., Sp. Pl. ed. 1, 300, 1753; 汪发缙等, 中国植物志 14: 257, 图 81, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 467, 图 7764, 1976.

鳞茎球形至扁球形，粗大；鳞茎外皮红褐色、黄褐色至黄白色，纸质至薄革质，内皮肥厚，肉质，不破裂。叶圆筒状，中空，由下向上渐狭，中部以下最粗。花葶粗壮，高可达1米，较叶长，圆柱形，中空，中部以下膨大，基部被叶鞘；伞形花序球形，花多而密集；总苞2—3裂，小花梗长为花被数倍；花被白色，花被片星状展开，具绿色中脉，矩圆状卵形，长约4—5毫米，宽约2毫米；雄蕊6枚，花丝等长，但较花被片长，基部合生并与花被贴生，内轮花丝基部极为扩大，扩大部分每侧各有1齿；子房近球形，腹缝线基部有凹陷的蜜穴；花柱长约4—5毫米。 花果期5—7月。

原产于亚洲西部，全世界普遍栽培。我国及福建各地广泛栽培。鳞茎供食用。

2. 葱

Allium fistulosum L., Sp. Pl. ed. 1, 301, 1753; 汪发缙等, 中国植物志 14: 256, 图 80, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 466, 图 7762, 1976.

草本；鳞茎单生，圆柱状，有时基部膨大成卵状圆柱形；鳞茎外皮白色或淡红褐色，膜质至薄革质，不破裂。叶数片，圆筒状，中空，向顶端渐狭，粗在5毫米左右。花葶圆柱状，中空，高30—50厘米，约与叶等长或更长，中部以下膨大，向顶端渐狭，约在1/3以下被叶鞘；总苞白色，膜质，2裂；伞形花序球形，多花；小花梗纤细，与花被片等长或长为其2—3倍；无小苞片；花白色；花被钟状，花被6片，几卵形，顶端渐尖，具反折小尖头，外轮的稍短，花丝锥形，长为花被片的1.5—2倍，基部合生并与花被片贴生；子房倒卵形，腹缝线基部有不明显的蜜穴；花柱细长，伸出花被外。 花果期4—7月。

全国各地普遍栽培，福建也广泛栽培。世界各地亦普遍栽培。

作蔬菜食用，鳞茎和种子可入药。

3. 韭 韭菜

Allium tuberosum Rottl. ex Spreng., Syst. Veg. 2: 38, 1825; Stearn in *Herbertia* 11: 239, 1946; 汪发缙等, 中国植物志 14: 221, 图 47, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 486, 图 7801, 1976.

草本；具根状茎。鳞茎簇生，狭圆柱形，鳞茎外皮黄褐色，破裂成网状纤维质。叶基生，条形，扁平，实心，宽1.5—8毫米，边缘平滑，比花葶短。花葶圆柱形，高25—60厘米，下部被叶鞘；总苞2裂，宿存；伞形花序半球形或近球形，多花，排列较稀疏；小花梗比花被片长2—4倍，基部有小苞片；花白色；花被6片，狭卵形至矩圆状披针形，有绿色或黄绿色的中脉，顶端具短尖头或钝圆，长4—7毫米，宽约2—3毫米；雄蕊6枚，花丝等长，约为花被片长度的4/5，基部合生并与花被贴生，合生部分高约1毫米，分离部分狭三角形；子房倒圆锥状球形，外壁具细的疣状突起。果为蒴果，具倒心形果瓣。

原产于亚洲东南部和南部。亚洲各地和欧洲、美洲均有栽培。全国各地广泛栽培。福建各地有栽培。

作蔬菜，供食用。

4. 宽叶韭 大叶韭 (图 451)

Allium hookeri Thwaites, Enum. Pl. Ceyl. 339, 1864; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 341, 1892; 汪发纘等, 中国植物志 14: 208, 图 31, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 489, 图 7808, 1976. — *A. tsoongii* Wang et Tang, 静生生物调查所汇报, 7: 292, 1937.

草本; 具粗壮的根和根状茎; 鳞茎圆柱形, 外皮白色, 膜质, 不破裂。叶基生, 条形至宽条形, 宽 5—10 (—20) 毫米, 比花葶短或与花葶近等长, 中脉明显。花葶圆柱形或略呈三棱状, 高 20—60 厘米, 下部被叶鞘; 总苞 2 裂, 常早落; 伞形花序近球形, 多花, 花梗纤细, 等长, 长 1—2 厘米, 基部无苞片; 花白色, 星芒状展开; 花被片披针形至条形, 长 4—7 毫米, 宽约 1 毫米, 顶端渐尖或 2 裂; 雄蕊 6 枚, 花丝单一, 锥形, 较花被片短或与花被片近等长, 仅最基部合生并与花被片贴生; 子房倒卵状球形, 基部收狭成短柄, 外壁平滑, 子房每室有胚珠 1 个; 花柱比子房略长, 柱头点状。 花果期 8—9 月。

产于四川、云南、西藏等地。斯里兰卡、不丹和印度也有。福建各地偶有栽培供观赏或作蔬菜。

5. 蒜

Allium sativum L., Sp. Pl. ed. 1. 296, 1753; 汪发纘等, 中国植物志 14: 268, 图 96, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 470, 图 7770, 1976.

草本, 鳞茎球形至扁球形, 常由多个肉质、瓣状的小鳞茎紧密排列而组成, 鳞茎外被数层白色至带紫色的膜质外皮。叶宽条形至条状披针形, 扁平, 宽可达 2.5 厘米, 顶端长渐尖, 比花葶短。花葶圆柱形, 实心, 高可达 60 厘米, 中部以下被叶鞘; 总苞具长 7—20 厘米的长喙, 早落; 伞形花序密具珠芽, 间有数花; 花梗纤细; 苞片大, 卵形, 膜质, 顶端具短尖; 花常淡红色; 花被 6 片, 披针形至卵状披针形, 内轮比外轮略短; 雄蕊 6 枚, 花丝比花被片短, 基部合生并与花被片贴生, 内轮的基部扩大, 扩大部分每侧各具一齿, 齿端呈丝状, 长短不等, 超过花被片, 外轮的锥形; 子房球形, 花柱不伸出花被外。 花期 7 月。

原产于亚洲西部或欧洲。其栽培历史悠久, 我国各地和福建均有栽培。

可供食用和药用。

6. 薤白 小根蒜

Allium macrostemon Bunge, Enum. Pl. China Bor. Coll. 65, 1833; 汪发纘等, 中国植物志 14: 265, 图 92, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 471, 图 7771, 1976.

草本。鳞茎近球形, 直径 1—2 厘米, 基部常有小鳞茎; 鳞茎外皮灰黑色、纸质或膜质, 不破裂。叶 3—5 枚, 半圆柱形, 或三棱状半圆柱形, 中空, 比花葶短。花葶圆柱形, 高 30—60 厘米, 基部 1/3 以下被叶鞘; 总苞 2 裂, 约为花序的一半长, 宿存; 伞形花序半球形至球

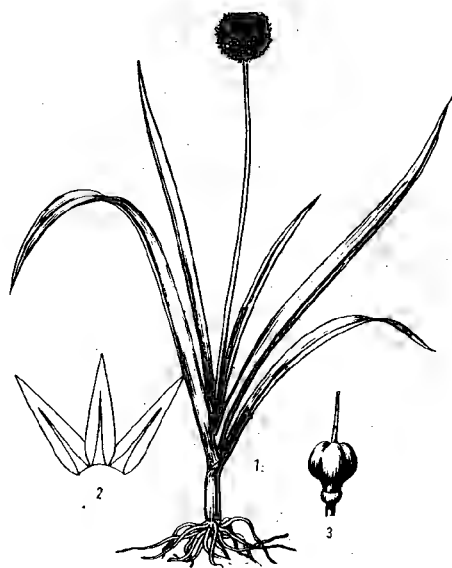


图 451 宽叶韭

Allium hookeri Thwaites

1. 植株; 2. 花被片一部分和雄蕊; 3. 雌蕊。

形，密聚珠芽，间有数花或全为花；花梗近等长，比花被片长3—4倍，有苞片；珠芽暗紫色，基部亦有苞片；花淡红色或淡紫色；花被宽钟状，花被6片，矩圆形至矩圆状披针形，长5毫米左右，宽1—2毫米，内轮常较狭，花被片具1脉，顶端钝；雄蕊6枚，花丝比花被片长约1/3，基部三角形，向上渐狭成锥形，仅基部合生并与花被片贴生，内轮基部宽约为外轮基部的1.5倍；子房近球形，腹缝线基部有凹陷蜜穴，花柱长，伸出花被外。 花果期5—7月。

产于同安、漳州等地；生于山坡、丘陵、草地。全国除新疆、青海外，各地均有分布。前苏联、朝鲜和日本也有。

鳞茎供药用，也可作蔬菜食用。

7. 菖头 (图 452)

Allium chinense G. Don, Monogr. All. 83, 1827; L. K. Mann and Stearn in Econom. Bot. 14: 80, 1960; 汪发绩等, 中国植物志 14: 259, 图 84, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 474, 图 7778, 1976. — *A. bakeri* Regel., All. Monogr. 144, 1875.

草本；鳞茎数枚簇生，长卵形，直径1—1.5厘米，鳞茎外皮白色或带红色，膜质，不破裂。叶基生，2—5枚，圆柱形有3—5棱，中空，与花茎近等长，直径1—3毫米。花茎侧生，圆柱形，高20—40厘米，下部被叶鞘；总苞膜质，2裂，宿存；伞形花序半球形，花较松散排列；花梗长为花被片的1—4倍，基部有小苞片；花淡紫色或紫蓝色；花被6片，阔椭圆形至近圆形，长5毫米左右，顶端浑圆，内轮稍长；雄蕊6枚，花丝较花被片长1.5倍，仅基部合生并与花被片贴生，内轮花丝基部扩大，两侧各具1齿，外轮锥形，无齿；子房倒卵球形，腹缝线基部具3个有盖的凹陷蜜穴；花柱长，伸出花被外。果为蒴果，室背开裂。 花果期10—11月。

原产于我国，南方各省区多有栽培。日本、越南、老挝、柬埔寨和美国也有栽培。福建各地常见；生于荒山荒地。

鳞茎供食用。

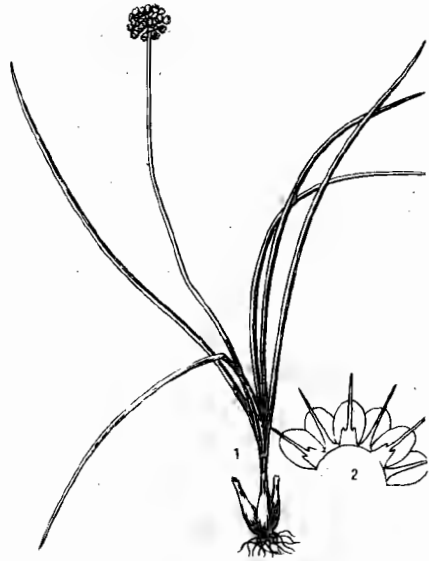


图 452 菖头

Allium chinense G. Don

1. 植株; 2. 花被展开。

30. 藜芦属 *Veratrum* L.

多年生草本。根状茎粗短，具多数稍带肉质的须根。茎直立，从基部至上部具叶，基部常稍增厚，为叶鞘包被，叶鞘枯死后成为棕褐色的纤维残留物。叶较宽，互生，抱茎，从下部向上逐渐变狭，并过渡为苞片状。圆锥花序顶生；花两性或杂性，花被6片，离生或基部稍合生，内轮较外轮长而狭，宿存；雄蕊6枚，着生于花被片基部，与花被片对生，花丝丝状，花药近肾形，背着，药室汇合成1室，横向开裂，易脱落；子房上位，3室，每室有少数

胚珠；花柱3枚，较短，多少外弯，宿存；柱头小，位于花柱顶端与内侧。蒴果椭圆形，多少具3钝棱，室间开裂，每室有种子多数；种子扁平，种皮薄，周缘具翅。

约40种，分布亚洲、欧洲、北美洲。我国有13种和1变种。福建有2种。

分种检索表

1. 叶片为宽椭圆形或狭矩圆形；花被黄绿色、绿白色或褐色 1. 牯岭藜芦 *V. schindleri*
 1. 叶片为带状或狭长矩圆形；花被黑紫色或紫堇色 2. 黑紫藜芦 *V. japonicum*

1. 牯岭藜芦 闽浙藜芦

Veratrum schindleri Loes. f. in Verh. Bot. Ver. Brand. 68: 139, 1926; et in Rep. Sp. Nov. Fedde, 24: 67, 1927; 汪发缙等, 中国植物志 14: 28, 1980. — *V. maximowiczii* auct. non Baker: C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 147, 1903, pro parte; 中国高等植物图鉴 5: 428, 1976.

多年生草本，高约1米，植物体基部具棕褐色叶鞘纤维残留物。叶宽椭圆形或狭矩圆形，长约30厘米，宽3—8（—12）厘米，两面无毛，有多数弧形脉，顶端渐尖，基部收狭成柄，抱茎，长5—10厘米。圆锥花序具多数侧生的总状花序，花序总轴和分枝长而扩展，被灰白色绵毛；花梗长约6—12毫米，小苞片与花梗等长或稍短于花梗；花被6片，黄绿色，绿白色或褐色，椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—8毫米，宽2—3毫米，顶端钝，基部阔，全缘，外轮花被背面被毛或至少基部有毛；雄蕊6枚，着生于花被片基部，较短于花被片；子房卵状矩圆形，上端稍呈3裂。蒴果直立，长1.5—2厘米，宽约1厘米。花期6—7月。果期8—9月。

产于上杭、永安、德化、建瓯、政和、泰宁、武夷山等地；生于山坡常绿阔叶林下阴湿处。分布于广东、广西、浙江、江西、安徽、湖南、湖北等省、区。

2. 黑紫藜芦

Veratrum japonicum (Baker) Loes. f. in Verh. Bot. Ver. Brand. 68: 141, 1926; et in Rep. Sp. Nov. Fedde 24: 70, 1927; 汪发缙等, 中国植物志 14: 28, 1980. — *V. nigrum* L. var. *japonicum* Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 16: 472, 1879. — *V. atroviolaceum* Loes. f. in Rep. Sp. Nov. Fedde 25: 2, 1928; 中国高等植物图鉴 5: 428, 1976.

多年生草本，高可达1米，基部残存叶鞘撕裂成带网眼的纤维网。叶多数，近基生，带形至带状披针形，或狭矩圆形，稀为宽椭圆形，长20—30厘米左右，宽1—4厘米左右，顶端锐尖，基部下延成柄，抱茎，无毛。圆锥花序长可达25—50厘米，花序和花梗密被白色绵毛；花两性或两性花和雄性花同株，花黑紫色、紫堇色或有时棕色，花被片矩圆形或矩圆状披针形，长5—7毫米，宽2—3毫米，反折，顶端钝或稍尖，全缘，外轮花被片背面被白色短柔毛或无毛；小苞片短于花梗与花梗几等长，背面密被白色短柔毛；雄蕊6枚，花丝纤细，长2—3毫米；子房无毛。蒴果长1—1.5厘米，宽1厘米，直立，室间开裂，有种子多数。种子扁平，具翅。花果期7—9月。

产于德化、永春、大田、武夷山、光泽等地；生于山地林下或灌丛草地上。分布于台湾、浙江、江西、安徽、广东、广西、湖北、云南、贵州等省、区。

31. 大百合属 *Cardiocrinum* (Endl.) Lindl.

鳞茎系由基生叶的叶柄基部膨大而形成的，但在花序长出后随即凋萎；鳞茎四周长出小鳞茎，卵形，具纤维质的鳞茎皮，无鳞茎瓣。茎高大，无毛。叶基生和茎生，常卵状心形或长圆状心形，向上渐小，叶脉网状，具叶柄。花序总状，有花数朵至十数朵，花狭喇叭形，白色，具紫色条纹；花被6片，离生，多少靠合，条状倒披针形；雄蕊6枚，花丝扁平，花药背部着生，丁字药；子房圆柱形，花柱长约为子房的1倍，柱头头状，顶端微3裂。蒴果矩圆形，顶端有1小突起，基部有粗短果柄，具6钝棱并有多数细横纹。种子多数，扁平，红棕色，周围有窄翅。

约3种，分布于喜马拉雅山区经我国至日本。我国有2种。福建有1种。

荞麦叶大百合 (图453)

Cardiocrinum cathayanum (Wilson)

Stearn in Gard. Chron. ser. 3, 124: 4, 1948; 汪发绩等, 中国植物志 14: 158, 图 20, 1980. — *Lilium cathayanum* Wils., Lil. East As. 99, 1925; Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. t. 49, 1927.

鳞茎由基生叶柄基部膨大组成，花序长出后即凋萎，周围长出小鳞茎，具纤维质的鳞茎皮，无鳞茎瓣。茎高1米左右。除基生叶外，茎生叶散生，最下几片叶常聚生一起，呈假轮生，叶卵状心形，基部近心形，纸质，具网脉，长10—20厘米，宽4—15厘米，两面无毛；叶柄长4—20厘米，基部扩大；上面有沟槽。总状花序有数朵花；每花有1片苞片，矩圆形，长4—6厘米，宽1—2厘米，花冠喇叭形，具短梗；花被6片，条状倒披针形，淡白色而内具紫色条纹，长13—15厘米，宽约2厘米；雄蕊6枚，花丝长7—8厘米；子房圆柱形，长3—4厘米，花柱长，柱头膨大头状，微3裂。蒴果近球形，长4—5厘米，宽3—4厘米，顶端有长约5毫米的喙。种子扁平，红棕色，周围有膜质翅。花期6—7月。果期7—8月。

产于武夷山；生于山道路旁、林下阴湿处。分布于浙江、江西、安徽、江苏、湖南、湖北等省、区。



图453 荞麦叶大百合

Cardiocrinum cathayanum (Wilson) Stearn.

1. 鳞茎; 2. 基生叶; 3. 花序。

32. 虎眼万年青属 *Ornithogalum* L.

多年生草本。鳞茎大，具膜质鳞茎皮。叶数片，基生，线形或带状，有时近肉质。花白色、黄色或淡红色，数朵至多朵排成顶生的总状花序或伞房花序；有苞片；花被6片，分离，

宿存；雄蕊 6 枚，花丝扁平，基部扩大；花药背着，内向开裂；子房上位，2—3 室，胚珠多数；花柱圆柱状或丝状，柱头不裂或 3 裂。蒴果倒卵状球形，具 3 棱或 3 浅裂。种子数枚至多数，种皮黑色或暗色。

约 100 种，主要分布于东半球温带地区。我国有引种栽培。福建也有栽培。

虎眼万年青 (图 454)

Ornithogalum, caudatum Jacq., Collect. 2: 315, 1788; et in Ic. Pl. Rar. 2: 19, t. 423, 1786-1793; 汪发缙等, 中国植物志 14: 168, 图 23, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 464, 图 7758, 1976.

多年生草本。鳞茎卵球形，直径可达 10 厘米，有膜质鳞茎皮。叶 5—6 片，基生，带状或长条状披针形，长 30—60 厘米，宽达 5 厘米，顶端内卷呈尾状，近革质。花葶较粗壮，连同花序高可达 1 米；总状花序边开花边延长，具多数、密集的花；花梗长约 2 厘米，基部具苞片，苞片条状披针形，较花梗短，绿色，迅速枯萎，但不脱落；花被 6 片，矩圆形，长约 1 厘米，白色，中央有 1 绿脊；雄蕊 6 枚，稍短于花被片；花丝下半部扩大；花药丁字状着生；子房 3 裂，花柱约与子房等长。果为蒴果，具 3 裂，室背开裂。

原产于非洲南部。我国有栽培作盆景。福建也有盆栽，供观赏。



图 454 虎眼万年青

Ornithogalum caudatum Jacq.

1. 植株; 2. 花序; 3. 花。

33. 绵枣儿属 Scilla L.

多年生草本；具鳞茎，鳞茎有膜质鳞茎皮。

叶基生，条形或卵状披针形。花茎上无叶，不分枝，直立；花小型，有苞片，数朵至多朵排成顶生的总状花序；花被钟状或广展，花被 6 片，反卷，具 1 凸起的中脉；雄蕊 6 枚，着生于花被片的中部或基部；花药卵形至矩圆形，背着，内向开裂；花丝基部宽阔扩大；子房上位，3 室，通常每室具胚珠 1—2 个，较少有达 8—10 个胚珠；花柱丝状，柱头很小。蒴果球形，室背开裂。种子倒卵形或近球形，外种皮黑色。

约 90 种，广布于亚洲、欧洲、非洲的温带地区，少数见于热带山地。我国有 1 种和 1 变种。福建有 1 种。

绵枣儿 (图 455)

Scilla scilloides (Lindl.) Druce in Bot. Exch. Club. Brit. Isl. 4: 646, 1917; 汪发缙等, 中国植物志 14: 166, 图 22, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 464, 图 7757, 1976; — *Barnardia scilloides* Lindl. in Bot. Reg. t. 1029, 1826. — *Ornithogalum sinense* Lour., Fl. Cochinch. 206, 1790 — *Scilla chinensis* Benth., Fl. Hongk. 373, 1860. — *S. sinensis* (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 229, 1919. — *S. bispatha* Hand.-Mztt., Symb. Sin. 7: 1202, Abb. 33, f. 3, 1936.



图 455 绵枣儿

Scilla scilloides (Lindl.) Druce

1. 植株; 2. 花。

多年生草本。鳞茎卵圆形，鳞茎皮黑褐色。叶基生，狭条形，长15—30厘米，宽2—8毫米。花葶直立，通常较叶长；总状花序具多数花，花紫红色、粉红色至白色；花梗长约1厘米，基部有1片细条形的膜质苞片；花被6片，矩圆形，基部稍合生，顶端钝而增厚成小钝头，雄蕊6枚，着生于花被片基部，与花被片近等长；花丝基部扩大扁平，中部以上变窄；子房卵状球形，基部收狭成短柄，3室，每室有胚珠1个。果为蒴果，近倒卵形，胞背开裂，内具黑色种子。花期8—10月。

福建各地较常见；生于山坡、路旁、草地。分布于广东、台湾、浙江、江西、江苏、四川、云南以及华中、华北、东北等省、区。朝鲜、日本和前苏联也有。

34. 郁金香属 *Tulipa* L.

多年生草本；具鳞茎，鳞茎外有多层薄革质或纸质的鳞茎皮，外层的暗褐色，较深，内层的淡褐色，较浅，上端有时上伸抱茎，内面有伏贴毛或柔毛。茎直立，极少分枝。叶通常2—4片，少有5—6片，在茎上互生，也有基生，少有的2叶对生，条形，长披针形或长卵形，边缘平展或波状。花极大，常单朵顶生，直立、钟状或杯状；花被6片，离生，易脱落；雄蕊6枚，下位，等长或3枚长3枚短；花药基着，内向开裂；花丝常中部或基部扩大；子房长椭圆形，3室；胚珠多数；花柱常短或缺，柱头3裂。果为1蒴果、室背开裂。种子扁平，近三角形。

约150多种，分布于地中海至东亚。我国有14种。福建引种栽培1种。

郁金香 (图 456)

Tulipa gesneriana L., Sp. Pl. ed. 1. 306, 1753; 汪发绩等, 中国植物志 14: 90, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 446, 图 7722, 1976.

多年生草本；具鳞茎，鳞茎卵形，横茎约2厘米，外层鳞茎皮纸质，在里面基部和顶端有少数伏贴毛。茎直立。叶3—5片，条状披针形至卵状披针形，顶端有少数毛。花单朵顶生，大型而艳丽；花被6片，红色或杂有白色和黄色，有时为白色或黄色，长5—7厘米，外轮3片，

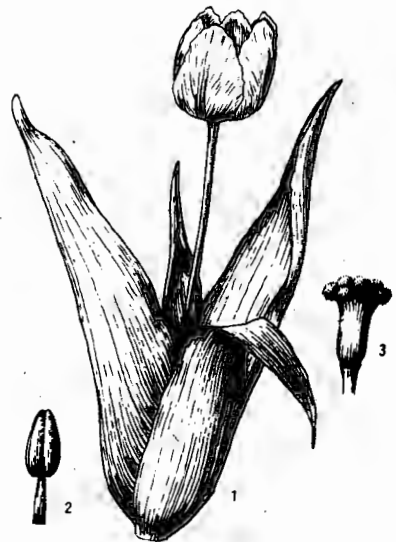


图 456 郁金香

Tulipa gesneriana L.

1. 植株; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊。

披针形至椭圆形，顶端尖，内轮倒卵形，较外轮稍短，顶端钝，内外轮顶端均有一些微毛；雄蕊6枚，等长，花丝无毛，中部以下扩大，花药基着；子房矩圆形，长约2厘米，无花柱，柱头增大呈鸡冠状。蒴果，室背开裂。

原产于欧洲。我国各地园林广为栽培，品种较多。福州和厦门也偶有种植。

35. 贝母属 *Fritillaria* L.

多年生草本；鳞茎由少数肥厚鳞片组成，外有鳞茎皮，膜质；茎直立，不分枝；叶对生，轮生或散生，在同一茎上，可兼有两种叶序，叶多线形，稀为披针形，顶端卷曲或不卷曲。花单生或数朵排成总状或伞形花序，有苞片，弯垂；花被钟状，有6片裂片，2轮排列，花被片基部有蜜腺孔；雄蕊6枚，花药长圆形，基部着生，花丝线状，稍扁平，基部扩大；子房几无柄；花柱长，单一，柱头3裂或不裂，伸出雄蕊之外；子房3室，每室有多数胚珠；果为1蒴果，具6棱，棱上常有翅，果实室背开裂，每室有扁平而具狭翅的种子2列。

约60种，分布于北半球温带。我国有20多种。福建引种栽培1种。

浙贝母

Fritillaria thunbergii Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 157, 1867; 中药志, 1: 217, 彩图 20, 1959; 汪发缙等, 中国植物志 14: 112, 图版 29: 1-2, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 462, 图 7754, 1976. — *F. collicola* Hance in Journ. Bot. 8: 76, 1870. — *F. verticillata* Willd. var. *thunbergii* (Miq.) Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 14: 258, 1874.

草本。鳞茎由2—3片肥厚鳞片组成，直径2—4厘米。叶片线形或线状披针形，长6—15厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖而卷曲，茎下部及上部的叶对生或散生，近中部轮生。花2至数朵，排成总状花序，有时为单花，顶生花具3—4片轮生的叶状苞片，其余具2片叶状苞片，苞片顶端卷曲；花俯垂，钟状，花被6片，2轮排列，矩圆状椭圆形，黄绿色，内有紫色斑纹，基部具蜜腺；雄蕊6枚，长约为花被片的一半，花药基着；花柱单一，略长于子房；柱头3裂，裂片长约2毫米。蒴果具宽翅，长约2厘米，宽2.5厘米。花期3—4月。果期5—6月。

分布于江苏、浙江、湖南等地。福建有引种栽培。

鳞茎供药用，是药材“浙贝”，含多种生物碱，有润肺、止咳、化痰、清热之效，治外感咳嗽、咽喉肿痛、支气管炎等。

36. 百合属 *Lilium* L.

多年生高大草本；有鳞茎，鳞瓣肉质，卵形或披针形，白色，少有黄色。茎具叶，不分枝，圆柱形，有的带有紫色条纹。叶常散生，少轮生，披针形，矩圆状披针形，椭圆形或条形，无柄或有短柄，全缘或边缘有小乳头状突起。花大，单生或排成总状花序；苞片叶状，较小；花常色彩鲜艳；花被6片，分离，常靠合成钟形，裂片基部有蜜腺，蜜腺两边有时有乳头状突起或流苏状突起；雄蕊6枚，花丝钻形，花药椭圆形，丁字着生；子房圆柱形，花柱一般细长，柱头膨大，3裂，子房3室，每室有胚珠多数。果为1蒴果，矩圆形，革质，室背开裂；种子多数，扁平，周围有翅。

约80种，分布于北温带。我国有39种。福建有3种和1变种。

分种检索表

1. 叶两型，中、下部矩圆状披针形，上部卵圆形 1. 湖北百合 *L. henryi*
 1. 叶同型：
 2. 花被片蜜腺两边有乳头状突起；花丝中部以下被柔毛；叶披针形 2. 野百合 *L. brownii*
 2. 花被片蜜腺两边无乳头状突起；花丝无毛 3. 麝香百合 *L. longiflorum*

1. 湖北百合 (图 457)

Lilium henryi Baker in Gard. Chron. ser. 3, 4: 660, 1888; et in Bot. Mag. t. 7177, 1871; Hu et Chun, Ic. Pl. Sin. 1: 48, t. 48, 1927; Woodc. et. Stearn, Lil. World 226, f. 60, 1950; 汪发缙等, 中国植物志 14: 143, 图版 39: 1-5, 1980; 中国高等植物图鉴 5: 450, 图 7730, 1976.

鳞茎近球形，高约 5 厘米，鳞茎瓣矩圆形，宽 1.5 厘米左右，淡白色。茎高约 1 米，无毛。叶两型，上部叶卵圆形，长 2-4 厘米，宽 1.5-3 厘米，顶端急尖，基部近圆形，无柄，稍密集，中、下部叶矩圆状披针形，长 7-15 厘米，宽 2-3 厘米，顶端渐尖，基部近圆形，两面无毛，全缘，有 3-5 条脉；叶柄短，长约 5 毫米。总状花序有花 2 至多朵；苞片叶状，卵圆形，长 2-3 厘米；花梗长 5-9 厘米，花被 6 片，披针形，反卷，橙黄色而具玫瑰红色斑点，长 5-7 厘米，蜜腺两边具多数流苏状突起；雄蕊向外张开，花丝无毛，长 4-5 厘米，花药长约 1.5 厘米；子房近圆柱形，花柱无毛，长约 5 厘米，柱头稍膨大。蒴果矩圆形，长约 4 厘米，褐色，种子多数。花期 7 月。



图 457 湖北百合

Lilium henryi Baker

1. 植株中部；2. 植株上部；3. 外层花被片；
4. 内层花被片；5. 果。

2. 野百合

Lilium brownii F. E. Brown ex Mieliez in Cat. Exops. S. Hort. Lille 1841; Spae in Ann. S. Agr. Gand 1: 437, t. 41, 1845; 汪发缙等, 中国植物志 14: 121, 图版 31: 7, 1980. — *L. australe* Stapf. in Gard. Chron. ser. 3, 70: 101, 1921. — *L. brownii* var. *australe* (Stapf) Stearn in Woodc. et Stearn, Lil. World 165, 1950.

多年生草本；鳞茎球形，直径可达 5 厘米左右，鳞茎瓣披针形，无节，白色。茎高可达 2 米，有时有紫色条纹或下部有小乳头状突起。叶散生，披针形至条形，长 7-15 厘米，宽 1-2 厘米，常自下向上渐小，顶端渐尖，基部渐狭，全缘，两面无毛，具脉 5-7 条。花单生或几朵排成近伞形花序；花梗长 3-10 厘米，略弯曲；苞片披针形，长 3-9 厘米，宽 1-2 厘

米；花大，喇叭形，有香气，外面稍带紫色，无斑点，花被6片，向外张开，顶端外弯，长12—18厘米，蜜腺两边有小乳头状突起；雄蕊向前弯，花丝长10—12厘米，中部以下生柔毛，少有无毛，花药长椭圆形，丁字着生，长1—1.5厘米；子房圆柱形，长约3.5厘米，花柱长可达11厘米，无毛，柱头3裂。果为1蒴果，矩圆形，长约5—6厘米，宽3厘米，有棱，种子多数。花期5—6月。果期9—10月。

产于厦门、上杭、龙岩、连城、武夷山等地；生于山坡路旁灌丛或林下、溪旁等地。分布于广东、广西、湖南、湖北、浙江、江西、安徽、四川、云南、贵州、陕西、甘肃、河南等省、区。

鳞茎富含淀粉，可食，亦可作药用，有润肺止咳、清热、安神、利尿等功效。

2a. 百合 (变种)

var. *viridulum* Baker in Gard. Chron. ser. 2, 24 : 134, 1885; et ser. 3, 10 : 225, 1891; 汪发缙等, 中国植物志 14 : 121, 图版 31 : 1—6, 1980; 中国高等植物图鉴 5 : 447, 图 7723, 1976. — *L. brownii* var. *colchesteri* (Van Houtte) Wilson ex L. Elwes in Gard. Chron. ser. 3, 70 : 101, 1921.

本变种与原种区别在于：叶倒披针形。

产于泉州等地，各地也偶见有栽培；生于山坡草丛中。

鳞茎富含淀粉，可作药用，有润肺止咳、清热、利尿等功效；鲜花含芳香油，可作香料。

3. 麝香百合

Lilium longiflorum Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2 : 333, 1794; 汪发缙等, 中国植物志 14 : 125, 1980. — *L. longiflorum* var. *scabrum* Masumune in Trans. Nat. Soc. Form. 26 : 216, 1936.

鳞茎球形或近球形，直径3—5厘米，鳞片白色。茎高50—80厘米，绿色，有时基部呈淡红色。叶散生，披针形或长圆状披针形，长7—15厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，边全缘，两面均无毛。花单生或2—3朵簇生；花梗长约3厘米；苞片披针形至卵状披针形，长约8厘米，宽1—1.5厘米；花大，白色，筒外略带绿色，喇叭形，长可达18厘米，花被2轮，内轮花被较外轮的稍宽，蜜腺两边无乳头状突起；雄蕊6枚，花丝长达15厘米，无毛；子房圆柱形，柱头3裂。蒴果矩圆形，长5—7厘米，室背开裂，种子多数，扁平。花期6—7月，果期8—9月。

分布于我国台湾省，也见于日本。福建厦门等地有引种栽培。

为美丽的花卉；花芳香，含芳香油，可提取作香料。

37. 菝葜属 *Smilax* L.

攀援状灌木，具块状根茎。茎常有刺。叶互生，全缘，具掌状脉和网状细脉；叶柄两侧边缘常具翅状鞘，鞘的上方有1对卷须。花小，单性异株，排成腋生的伞形花序，有时若干个伞形花序又排成圆锥花序；花被6片，分离，有时靠合；雄花常具雄蕊6枚，稀较多或较少，花药基着，2室，内向开裂；雌花具3—6枚退化雄蕊，丝状或条形，少无退化雄蕊；子房3室，每室具胚珠1—2个，花柱短，柱头3裂。果实为浆果，通常球形，有种子1至数个。

约300种，广布全球热带、亚热带和温带地区。我国约60种。福建有16种。

分种检索表

1. 茎草质，中空而有少量髓；无刺。
 2. 叶下面绿色、无毛或具乳突状微柔毛；花序梗纤细，花期有多数小苞片 …… 1. 牛尾菜 *S. riparia*
 2. 叶下面灰白色，常被粉尘状微柔毛；花序梗粗壮，花期几无小苞片 …… 2. 白背牛尾菜 *S. nipponica*
1. 茎木质，实心，多少有刺或无刺。
 3. 伞形花序排成圆锥花序 …… 3. 圆锥菝葜 *S. bracteata*
 3. 伞形花序单生叶腋。
 4. 总花梗下有一关节；花序着生点上有一枚与叶柄相对的鳞片 …… 4. 暗色菝葜 *S. lanceifolia* var. *opoca*
 4. 总花梗无关节，或偶有关节；花序着生点上一般不具与叶柄相对的鳞片。
 5. 叶脱落于叶柄中部至上部，脱落叶片带有部分叶柄，或由于叶鞘占据整个叶柄而脱落点靠在叶片基部；花直径5—10毫米；雄蕊较长，达花被的1/2或近等长。
 6. 叶鞘占据整个叶柄，鞘近半圆形或卵形；叶基部心形 …… 5. 托柄菝葜 *S. discotis*
 6. 叶柄无鞘或仅部分有鞘，鞘较狭；叶基部圆形至楔形，极少浅心形。
 7. 叶背被毛。 …… 6. 柔毛菝葜 *S. chingii*
 7. 叶背无毛。
 8. 果成熟时紫黑色 …… 7. 华东菝葜 *S. sieboldii*
 8. 果成熟时红色。
 9. 叶背绿色。
 10. 叶柄上鞘耳状，一侧宽2—4毫米；雌花有退化雄蕊3枚 …… 8. 小果菝葜 *S. davidiana*
 10. 叶柄上鞘非耳状，一侧宽0.5—1毫米；雌花有退化雄蕊6枚 …… 9. 菝葜 *S. china*
 9. 叶背苍白色。
 11. 花序有花1—2朵或3—5朵排成总状花序；叶小，长2—5厘米 …… 10. 三脉菝葜 *S. trinervalva*
 11. 花序有花6至多朵；叶较大，长(4—)7—16厘米。
 12. 叶草质，干后膜质 …… 11. 红果菝葜 *S. polycolea*
 12. 叶纸质或革质，干后非膜质 …… 9. 菝葜 *S. china*
5. 叶脱落于叶柄顶部近叶片基部，脱落叶片几乎不带叶柄；花直径2—4毫米；雄蕊较小，长不及花被的1/2。
 13. 叶柄基部两侧的鞘向前延伸为1对离生的披针形耳；植物体无刺；叶背苍白色。
 14. 直立小灌木；叶卵状菱形；无卷须 …… 12. 菱叶菝葜 *S. hayata*
 14. 攀援灌木；叶卵状矩形至狭椭圆形；有卷须。 …… 13. 粉背菝葜 *S. hypoglauca*
 13. 叶柄基部两侧无鞘或具狭鞘，有时鞘向两侧延伸，但不形成披针形的耳。
 15. 植株无卷须 …… 14. 弯梗菝葜 *S. aberrans*
 15. 植株有卷须。
 16. 总花梗与叶柄近等长；花序托膨大，连同宿存小苞片稍呈莲座状；花六棱状球形，外花被扁圆形、兜状，背面中央具纵槽 …… 15. 土茯苓 *S. glabra*
 16. 总花梗较叶柄长2—5倍；花序托几不膨大或稍膨大，不呈莲座状 …… 16. 尖叶菝葜 *S. arisanensis*

1. 牛尾菜 草蓼蕹 (图 458)

Smilax riparia A. DC., Monogr. Phaner. 1: 55, 1878; 汪发纘等, 中国植物志 15: 190, 图版 62: 1, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 534, 图 7898 1976. — *S. herbacea* L. var. *angusta* C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 97, 1903. — *S. herbacea* var. *foetida* Levl., Liliac. etc. Chine 23, 1905. — *S. herbacea* L. var. *lancilimba* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 48, 1927.

多年生草质藤本, 具根状茎。茎中空, 中有少量髓, 干后凹瘪, 具槽。叶质地薄, 长圆状卵形至矩圆状披针形, 形状变化较大, 长 6—15 厘米, 宽 2.5—10 厘米, 下面绿色, 无毛, 顶端渐尖或具短尖头, 基部心形或心状圆形, 掌状脉 3—5 条; 叶柄长 1—2 厘米, 近基部处有卷须。花单性, 雌雄异株, 伞形花序单生于叶腋, 有花多朵, 总花梗长 2—5 (—10) 厘米, 较纤细, 花绿色, 具长 1 厘米左右的花梗; 雄花的花被 6 片, 长 4—5 毫米, 花丝长 2—3 毫米, 花药长 1 毫米, 条形; 雌花比雄花略小, 有或无钻形退化的雄蕊, 子房椭圆形, 柱头 3 个。浆果圆球形, 直径约 7—8 毫米, 成熟时黑色, 有种子数粒。花期 5—6 月。果期 9—10 月。

产于沙县、泰宁、建阳、武夷山等地; 生于林下、灌丛或草丛中。全国除内蒙古、新疆、西藏、青海、宁夏以及四川、云南高山地区外, 各地均有分布。日本、朝鲜、菲律宾也有分布。

根及根茎供药用, 有止咳祛痰作用; 根茎含淀粉, 亦可作酿酒原料。

2. 白背牛尾菜

Smilax nipponica Miq. in Vers. Med. Akad. Amsterdam ser. 2, 2: 87, 1868; 汪发纘等, 中国植物志 15: 189, 图 61: 1, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 534, 1976. — *S. herbacea* L. var. *nipponica* (Miq.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 17: 1741, 1874. — *S. herbacea* L. var. *intermedia* C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 97, 1903. — *S. longipedunculata* Merr. in Sunyatsenia 4: 190, t. 34, 1934.

草质藤本, 具根状茎。茎长 1—2 米, 中空, 有槽, 干后凹瘪, 无刺。叶卵形至矩圆形, 长 4—15 厘米, 宽 2—11 厘米, 顶端渐尖, 基部浅心形至近圆形, 下面苍白色, 常具粉末状微柔毛, 但主脉上无毛; 叶柄长 1.5—4.5 厘米, 脱落点位于上部, 如有卷须, 则位于基部至中部。花单性, 雌雄异株, 伞形花序有花数十朵, 总花梗长 4—9 厘米, 稍扁, 较粗壮; 雄花花被片长约 4 毫米, 内外轮相似, 雄蕊花丝明显长于花药, 花药椭圆形, 短于 1 毫米; 雌花与雄花大小相似, 有退化雄蕊 6 枚, 果实为浆果, 直径 6—7 毫米, 成熟时黑色, 有种子数粒。

花期 4—5 月。果期 8—9 月。

产于沙县等地; 常生于常绿阔叶林下、山坡路旁草地、水沟边等地。分布于广东、台湾、浙江、江西、湖南、贵州、四川、安徽、河南、山东、辽宁。日本、朝鲜也有。



图 458 牛尾菜

Smilax riparia A. DC.

1. 根状茎; 2. 花枝。

根状茎可供药用，作舒筋活血之用。

3. 圆锥菝葜 (图 459)

Smilax bracteata Presl., Reliq. Haenk. 1: 131, 1830; 汪发缙等, 中国植物志 15: 226, 图版 73, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 542, 图 7913, 1976.

攀援灌木，茎长可达数米，枝条疏生刺或无刺。叶纸质，阔椭圆形或卵形，长 6—15 厘米，宽 5—9 厘米，顶端钝圆，具短尖头，基部圆或钝；叶柄长 1—1.5 厘米，近基部 1/3 处有狭鞘，一般有卷须，脱落点位于上部。花单性，雌雄异株；圆锥花序常具 3—7 伞形花序，长约 3—7 厘米，着生点上方有 1 枚与叶柄相对的鳞片，花序托稍膨大，近球形；雄花外花被 3 片，匙状矩圆形，长约 5 毫米，内花被 3 片，条形；雌花比雄花小，具 3 枚退化雄蕊，外花被长约 3 毫米，内花被与外花被近等长。果为浆果，球形，直径约 5 毫米，紫色，果柄长 1 厘米；种子球形，3 棱。花期冬季。

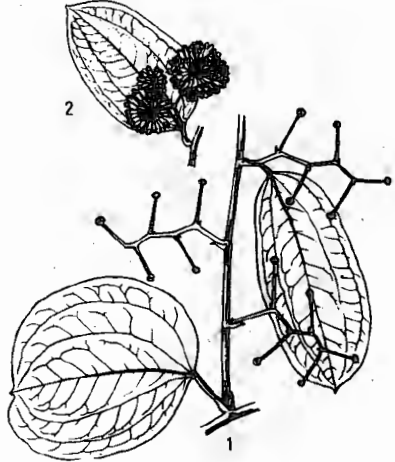


图 459 圆锥菝葜
Smilax bracteata Presl.
1. 枝叶；2. 花序。

产于福建南部各地；常生于常绿阔叶林下、灌丛中或山坡荫蔽处以及路旁等地。分布于广东、台湾、广西、云南、贵州等省、区。日本、菲律宾、越南、泰国等地也有。

4. 暗色菝葜

Smilax lanceifolia Roxb. var. *opaca* A.

DC., Monogr. Phaner. 1: 57, 1878; 汪发缙等, 中国植物志 15: 218, 图版 71: 3, 1976; 中国高等植物图鉴 5: 541, 1976. — *S. opaca* (A. DC.) Norton in Sarg., Pl. Wils. 3: 11, 1916. — *S. lanceifolia* Roxb. subsp. *opaca* (A. DC.) T. Koyanaka in Hara, Fl. East. Himal. 2nd Rep. 172, 1971.

攀援藤本；茎无刺，极少具稀刺。叶卵状矩圆形或卵状披针形，长 6—15 厘米，宽 2—6 厘米，顶端急尖或渐尖，基部圆形或阔楔形，革质，上面有光泽；掌状脉 5 条，在下面凸起，与网脉均显著；叶柄长 1—2.5 厘米，具狭翅，脱落点位于近中部，一般有卷须。花单性，雌雄异株，黄绿色，伞形花序单生于叶腋，少有 2 个伞形花序生在 1 个总花梗上，总花梗一般长于叶柄，近基部有 1 关节，花序基部有 1 与叶柄相对的革质鳞片，花序托稍膨大，果时近球形；雄花外花被 3 片，矩圆形，长 4—5 毫米，内花被片 3 片，稍狭，雄蕊与花被片近等长，花药近矩圆形；雌花比雄花小一半，具 6 枚退化雄蕊。果实为浆果，直径 5—6 毫米，成熟时黑色，有种子 1—2 个。花期 10—11 月。果期 11 月。

产于漳州、龙岩、上杭、沙县、建阳、邵武、武夷山等地；生于常绿阔叶林下、灌丛中或山坡路旁阴湿处。分布于广东、广西、台湾、浙江、江西、湖南、云南、贵州等省、区。越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚等亚洲热带地区也有。

根状茎供药用，有解毒、除湿、强关节之效。

5. 托柄菝葜 (图 460)

Smilax discotis Warb. in Bot. Jahrb. 29 : 256, 1900; J. B. Norton in Sarg., Pl. Wils. 3 : 6, 1917; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 200, 图版 64 : 4, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 536, 图 7902, 1976.



图 460 托柄菝葜
Smilax discotis Warb.
1. 花枝; 2. 花。

攀援藤本。茎圆柱形，具弯钩刺或无刺，有浅纵沟纹。叶卵状椭圆形或近椭圆形，长 4—10 厘米或更长，宽 2—5 厘米左右，顶端钝尖，基部近心形，上面绿色，下面苍白色；叶柄长 3—5 (—15) 毫米，脱落点位于近顶端处，鞘成大型托叶，接连叶片，近半圆形或卵形。呈贝壳状。花单性，雌雄异株，绿黄色，伞形花序有花数朵，生于尚稍幼嫩的小枝上；总花梗长 2—4 厘米；雄花的外花被 3 片，卵状矩圆形，长约 4 毫米，内花被 3 片，条形，宽约 1 毫米；雌花比雄花稍小，具退化雄蕊 3 枚。果实为浆果，球形，直径约 6—8 毫米，成熟时黑色，具粉霜。

花期 4—5 月。果期 8 月。

产于建阳、光泽、武夷山等地；常生于常绿阔叶林下，灌草丛中或山坡路旁阴处。分布于江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、安徽、河南、陕西、甘肃等省、区。

根茎有清热、利湿、补虚益损等药用功效。

6. 柔毛菝葜

Smilax chingii Wang et Tang 中国科学社动植物研究所丛刊 5 : 426, 1934, 汪发缙等, 中国植物志 15 : 197, 1978. — *S. megalantha* C. H. Wright var. *maclurei* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13 : 20, 1924. *S. megalantha* C. H. Wright var. *ferruginea* Wang 静生生物调查所汇报 5 : 114, 1934.

攀援藤本，长可达数米；枝条有浅的纵棱沟，常疏生刺。叶互生，革质或薄革质，卵状椭圆形至矩圆状披针形，长 6—17 厘米，宽 2—10 厘米，顶端渐尖，基部近圆形或钝，上面淡绿色，下面苍白色，多少被棕色或白色短柔毛；叶柄长 1—2 厘米，约占全长的一半具鞘，有时有卷须，脱落点位于叶柄近中部。花单性，雌雄异株；数朵花组成伞形花序，着生于叶尚幼嫩的小枝上；总花梗长 5—30 毫米，极少数有关节，花序托常延长形成轴，花序则有些呈总状；小苞片宿存；雄花外花被 3 片，长约 8 毫米，宽约 4 毫米左右，内花被 3 片，较外花被片稍狭；雌花较雄花稍小，有退化雄蕊 6 枚。果实为浆果，直径 1—1.5 厘米，成熟时红色。花期 3—4 月。果期 10—11 月。

产于上杭、连城、长汀等地；生于常绿阔叶林下、山城及路旁灌草丛或河谷阴湿处。分布于广东、广西、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州等省、区。

7. 华东菝葜

Smilax sieboldii Miq. in Vers. Med. Akad. Amsterdam ser. 2, 2 : 87, 1868, et Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3 : 150, 1868; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 192, 图版 61 : 23, 1978;

中国高等植物图鉴 5: 535, 图 7899, 1976. — *S. sieboldii* Miq. var. *formosana* Hay. in Journ. Coll. Sci, Univ. Tokyo 30: 363, 1911. — *S. formosana* (Hay.) Hay., Icon. Pl. Form. 9: 127, f. 43, 1-6, 1920. — *S. sieboldii* Miq. f. *inermis* (Nakai) Hara in Journ. Jap. Bot. 33: 151, 1959.

攀援灌木或亚灌木；根状茎粗壮而短。茎长 1—2 米，枝条有刺，刺多细长，针状，黑色。叶革质，卵形或椭圆形，长 4—9 厘米，宽 3—6 厘米，顶端长渐尖，基部几截形；叶柄长 1—2 厘米，约占一半具狭鞘，有卷须，脱落点位于上部。花单性，雌雄异株，数朵花排成伞形花序；总花梗长 1—2.5 厘米，较纤细，常较叶柄长或几与叶柄等长，花序托不膨大；雄花绿黄色，外花被 3 片，匙状倒披针形，长 4—5 毫米，边缘多少具细缘毛，内花被 3 片，稍狭；雄蕊 6 枚，比花被片略短，花药长约 1 毫米，花丝比花药长；雌花小于雄花，有退化雄蕊 6 枚。果为浆果，球形，直径约 6—7 毫米，成熟时蓝黑色。花期 5—6 月。果期 8—9 月。

产于武夷山等地；生于常绿阔叶林下，灌丛及山坡路旁草丛中。分布台湾、浙江、安徽、江苏、山东、辽宁等省、区。朝鲜、日本也有。

8. 小果菝葜

Smilax davidiana A. DC., Monogr. Phaner. 1: 104, 1878; 汪发缙等, 中国植物志 15: 194, 图版 63: 4—5, 1978. — *S. china* L. var. *brachypoda* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 92, 1927.

攀援藤本；根状茎粗壮而短。茎长可达数米，疏生刺。叶厚纸质至薄革质，干后红褐色，椭圆形或卵圆形，长 3—8 (—13) 厘米，宽 2—5 (—12) 厘米，顶端钝、微凸尖或短渐尖，基部阔楔形或近圆形；叶柄较短，长不及 1 厘米，约占叶柄长的 1/2—2/3 具鞘，鞘耳状，宽 2—4 毫米，较叶柄宽，有细卷须，脱落点位于近卷须的上方。花单性，雌雄异株，数朵至 10 多朵组成半球形的伞形花序，着生于叶尚幼嫩的小枝上；总花梗长 5—15 毫米；花序托膨大成近球形，小苞片宿存；雄花绿黄色，外花被 3 片，长 4 毫米左右，宽约 2 毫米，内花被 3 片，较狭，宽仅 1 毫米；花药比花丝宽 2—3 倍；雌花与雄花相似，较小，具退化雄蕊 3 枚。果实为浆果，直径 5—7 毫米，成熟时暗红色。花期 3—4 月。果期 6—8 月。

产于上杭、连城、泰宁等地；生于常绿阔叶林下、灌草丛或山坡、路旁阴湿处。分布于广东、广西、浙江、江西、安徽、江苏等省、区。越南、老挝、泰国也有。

9. 菝葜 (图 461)

Smilax china L., Sp. Pl. ed. 1, 1029, 1753; 汪发缙等, 中国植物志 15: 193, 图版 63: 1—3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 535, 图 7900, 1976. — *S. china* L. var. *taiheiensis* (Hay.) T. Koyama in Quart., Journ. Taiwan Mus. 10: 9, 1957.

攀援灌木，具粗厚、坚硬的根状茎，常为不规则的块状。茎与枝条疏生刺。叶革质或厚纸质，干后古铜色或红褐色，阔卵形或圆形，长 4—10 厘米，宽 2—7 (—10) 厘米，顶端急尖，基部突然收缩而锐尖，少为心形，掌状脉 5—7 条；叶柄长 5—15 毫米，约近一半有狭翅，脱落点位于中部以上，具卷须，少数无卷须。花单性，雌雄异株，伞形花序单生于叶腋，有花多朵，总花梗长 1—2 厘米，花序托稍膨大，近球形，具小苞片；雄花绿黄色，外花被 3 片，矩圆形，长 4 毫米左右，内花被 3 片，披针形，与外花被片等长，雄蕊 6 枚，较花被片短；雌花与雄花相近，具退化雄蕊 6 枚。果为浆果，球形，直径约 6—15 毫米，成熟时红色。花期 2—6 月。果期 8—10 月。

产于全省各地；生于山地、丘陵、稀林、灌丛、山坡、路旁、河谷等地。分布于华东、中

南、西南等省、区。缅甸、越南、泰国、菲律宾等国也有。

根状茎可提取淀粉和栲胶，也供药用，有祛风活血作用。

10. 三脉菝葜

Smilax trinervula Miq. in Vers. Med. Acad. Amsterdam ser. 2, 2 : 87, 1868, et Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3 : 150, 1868; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 196, 1978. — *S. china* L. var. *trinervula* (Miq.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 14 : 184, 1900. — *S. biflora* Sieb. ex Miq. var. *trinervula* (Miq.) Hatusima in Quart., Journ. Taiwan Mus. 10 : 12, 1957.

落叶攀援灌木；枝条常具纵棱或条纹，近无刺或疏生刺。叶薄革质，常椭圆形，长2—5厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝，微凸，基部浑圆或钝，下面苍白色；叶柄长3—5毫米，鞘约占全长的一半，常具细卷须。花单性，雌雄异株，花绿黄色，1—2朵腋生或数朵排成总状花序，花序生于尚幼嫩的小枝上；总花梗3—7毫米，略长于叶柄；雄花外花被3片，长约4毫米，宽约1.5毫米，内花被3片，较狭，宽不及1毫米；雌花与雄花大小相近，有退化雄蕊6枚。果实为浆果，直径约5—6毫米，成熟时红色。花期3—4月。果期10—11月。

产地不明；生于常绿阔叶林下或山坡路旁灌草丛中。分布于浙江、江西、湖南、贵州等省。

11. 红果菝葜

Smilax polycolea Warb. in Bot. Jahrb. 29 : 257, 1900; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 198, 图版 64 : 5, 1978. — *S. polycolea* Warb. var. *acuminata* Warb. ibid.

落叶攀援灌木；茎攀援较长，枝条具纵棱，疏生刺或有时近无刺。叶草质或薄纸质，椭圆形或卵形，有时呈矩圆形，长4—8（—12）厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部楔形至阔楔形，下面苍白色；叶柄长5—10毫米或更长至20毫米，中部以下有狭鞘，部分有卷须，脱落点位于近中部。伞形花序生于叶尚幼嫩的小枝上，有花数朵至10多朵；总花梗长1—3厘米；花序托稍膨大，有时延长，有宿存小苞片数枚；花单性；雄花花被6片，两轮排列，外轮的比内轮的稍宽；雌花与雄花相似，黄绿色，有退化雄蕊6枚。浆果球形，直径约1厘米；成熟时红色，有粉霜。花期4—5月。果期9—10月。

产于武夷山主峰黄岗山；生于海拔1800米的山顶矮林中。分布于广西、四川、贵州、湖北等省、区。

12. 菱叶菝葜

Smilax hayatae T. Koyama in Quart., Journ. Taiwan Mus. 10 : 15, t. 2, 1957, et 13 : 21, 1960; 汪发缙等, 中国植物志 15 : 208, 图版 67 : 4, 1978. — *S. gracillima* Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 : 359, 1911, et Icon. Pl. Form. 9 : 131, f. 45 : 2-



图 461 菝葜

Smilax china L.

1. 根状茎；2. 花枝；3. 花；4. 果序。

3, 1920. non Levl.

直立小灌木；有时披散或攀援，植株无刺。叶革质，卵状菱形，长3—6（—8）厘米，宽1—3（—5）厘米，顶端渐尖，基部楔形或阔楔形，上面绿色，下面苍白色；叶柄长不及1厘米，脱落点位于顶端，无卷须；叶柄基部有鞘，鞘延伸向前，在两侧边缘成1对离生的披针形耳或三角状披针形的耳，长约为叶柄全长的1/2，宽1—3毫米。伞形花序单生于叶腋，有花2—7朵；总花梗纤细，长1—2厘米左右；花单性；雄花很小，花被6片，两轮排列，长约2毫米，宽0.5—0.8毫米，内轮花被宽仅为外轮花被的一半；雄蕊长约为花被片的一半。浆果直径约8毫米，成熟时红色。花期3—4月。果期12月。

产于上杭等地；生于海拔1150米的常绿阔叶林下、山谷溪边灌丛地。分布于台湾、广东。

13. 粉背菝葜

Smilax hypoglauca Benth., Fl. Hongk. 369, 1861; 汪发缙等, 中国植物志 15: 208, 图版 66: 1, 1978. — *S. corbularia* Kunth. var. *hypoglauca* (Benth.) T. Koyama in Quart., Journ. Taiwan Mus. 13: 15, 1960.

攀援灌木。茎无刺。叶革质，椭圆形至卵状披针形，长5—13厘米，宽3—6厘米，顶端短渐尖，基部近圆形至楔形，上面绿色，下面灰白色；叶柄长1—1.5厘米，鞘占叶柄全长的一半，向前延伸成近披针形，叶柄顶端一般有卷须，叶脱落点位于叶柄近顶端。花单性，雌雄异株，10多朵组成腋生伞形花序，总花梗很短，长1—5毫米，常不及叶柄长度的一半，花序托膨大，具宿存小苞片；花绿黄色，雄花外花被3片，卵形，长约3毫米，内花被3片，披针形，较短；花药短于花被片，着生于厚花丝上，花丝与花药近等长；雌花较雄花大，外花被片钝，阔卵形，内花被片较大，顶端尖，具退化雄蕊3枚。果实为浆果，直径8—10毫米。

花期6—8月。果期10—11月。

产于南靖、漳州、龙岩等地；生于疏林中或山坡、路旁灌丛地。分布于广东、江西、贵州等省。

根茎供药用，有消炎解毒、祛风湿的功效。

14. 弯梗菝葜

Smilax aberrans Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 81: 71, 1934; Jan.-Feb. et in Fl. Gen. Indo-Chine 6: 759, 1934; 汪发缙等, 中国植物志 15: 208, 图版 67: 1, 1978. — *S. tsaii* Wang 静生生物调查所汇报 5: 117, 1934.

常绿灌木，多少攀援，高0.5—2米，枝条稍具槽或钝棱，无刺。叶纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长7—12厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部圆形或近楔形，上面绿色，下面苍白色，具乳突状短柔毛或有粉尘状皱纹，网脉上被毛较多；叶柄长1—1.5厘米，基部较宽，具半圆形膜质鞘，上部常有乳突，无卷须，脱落点位于上部。伞形花序腋生，有花数朵至20多朵，常自幼枝的叶腋或苞片腋部抽出；总花梗长3—5厘米；花序托几不膨大；花单性，雄蕊绿黄色或淡紫色，花被6片，两轮排列，外内轮相似，长2—3毫米；雄蕊柱短，聚生于花中央。浆果球形，直径约1厘米，果梗下弯。花期3—4月。果期12月。

产于上杭、连城等地；生于海拔700米的山地林内、灌丛或溪旁阴湿处。分布于广东、广西、四川、贵州、云南等省、区。越南也有。

15. 土茯苓 (图 462)

Smilax glabra Roxb., Fl. Ind. ed. 2, 3: 792, 1832; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 94, 1803; J. B. Norton in Sarg., Pl. Wils. 3: 1, 1917; 汪发缙等, 中国

植物志 15 : 212, 图版 69, 1978. — *S. glabra* Roxb. var. *maculata* Bodiner ex Levl., Liliac. etc Chine 23, 1905. non Roxb.

攀援灌木。根状茎粗厚，块状。茎无刺，光滑。叶薄革质，椭圆状披针形至狭卵状披针形，长 6—13 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖，基部圆形或钝；叶柄长 1—2.5 厘米，全长的 1/4—3/5 具狭鞘，常有纤细卷须 2 条，脱落点位于近顶端。花单性，雌雄异株，伞形花序单生于叶腋；总花梗长 1—5 毫米，短于叶柄；花序托膨大，宿存小苞片多数；雄花外花被 3 片，扁圆形，宽约 2 毫米，凹下成兜状，内花被片近圆形，边缘有不规则的齿，雄蕊靠合，与花被片近等长，花丝极短；雌花与雄花相似，内花被片边缘无齿，具退化雄蕊 3 枚。果为浆果，直径约 1 厘米，成熟时紫黑色，外被粉霜；种子 1 粒，球形。花期 7—10 月。果期冬季。

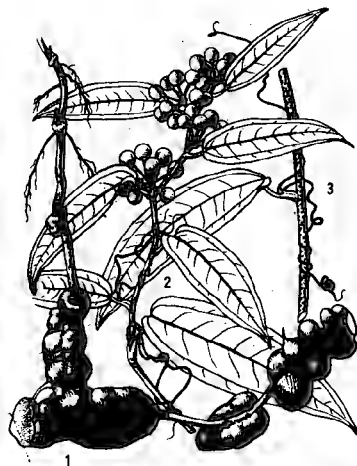


图 462 土茯苓

Smilax glabra Roxb

1. 根状茎；2. 果枝；3. 枝叶。

产于连城、南安、南靖、平和、龙岩、漳州、漳平、南平、沙县、武夷山、光泽等地；生于常绿阔叶林地、山谷、河岸林缘、灌丛。分布于台湾、广东、云南及长江流域以南各省、区。越南、泰国和印度也有。

根状茎粗厚，称“土茯苓”，可入药，性甘平，利湿热解毒、健脾胃；也可提取淀粉供酿酒用。

16. 尖叶菝葜

Smilax arisanensis Hay. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 : 356, 1911, et Icon. Pl. Form. 5 : 234, f. 82, 1915, et 9 : 127, f. 42 : 1-6, 1920; 汪发纘等, 中国植物志 15 : 217, 图版 70 : 4, 1978; 中国高等植物图鉴 5 : 540, 图 7910, 1976. — *S. oxyphylla* auct. non Wall. ex Kunth : T. Koyama in Quart., Journ. Taiwan Mus. 13 : 37, 1960.

攀援灌木，具粗短的根状茎。茎无刺或具疏刺。叶纸质，矩圆状披针形至卵状披针形，长 7—14 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形，干后常带古铜色；叶柄长 1—2 厘米，常扭曲，其中全长的一半有狭鞘，一般有卷须，脱落点位于近顶端。花单性，雌雄异株。多朵组成伞形花序，生于叶腋或苞片腋内，前者花序基部具 1 片与叶柄相对的鳞片，总花梗纤细，较叶柄长数倍；雄花绿白色，花被 6 片，2 轮排列，狭矩圆形，长约 3 毫米，宽 1 毫米，雄蕊比花被片短；雌花与雄花相似，但较小，花被片长 1.5 毫米，有退化雄蕊 3 枚。果为浆果，球形，直径约 8 毫米，成熟时紫黑色。花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产于上杭等地；生于海拔约 1500 米山地，常绿阔叶林下、山坡、山谷溪边灌丛中。分布于台湾、广东、广西、四川、贵州、云南、浙江、江西等省、区。越南也有。

38. 肖菝葜属 *Heterosmilax* Kunth

攀援灌木；茎无刺。叶互生，有 3—5 条主脉和网状支脉，叶柄基部以上常有 2 卷须，在

上部有1个脱落点，叶片脱落带有1段短叶柄。花小，单性，雌雄异株，排成伞形花序，总花梗常多少扁平；花被片合生成筒状，称花被筒，顶端3(-6)齿裂；雄花有雄蕊3-12枚，花丝多少合生成1个柱状体，少有分离；花药基着，2室，近药隔边缘开裂，无退化雌蕊；雌花子房上位，3室，每室有胚珠2个，柱头3裂，雌花有退化雄蕊3-6枚，丝状或条形，着生于子房基部或筒上。果实为浆果、球形；种子1-3个。

约10种，分布于亚洲东部的热带和亚热带地区。我国有6种。福建有1种和1变种。

肖菝蕨 (图463)

Heterosmilax japonica Kunth, Enum. Pl. 5: 270, 1850; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 922, f. 370, 1936; 汪发缙等, 中国植物志 15: 242, 图版 80: 1-3, 1978; 中国高等植物图鉴 5: 544, 图 7917, 1976. — *Heterosmilax arisanensis* Hay., Icon. Pl. Form. 5: 235, f. 83, 1915. — *H. gaudichaudiana* Norton in Sarg., Pl. Wils. 3: 13, 1916, non (Kunth) Maxim. — *H. tsaii* Wang et Tang 静生生物调查所汇报 7: 87, 1936.

攀援灌木；小枝有钝棱，无毛。叶纸质，卵形、卵状披针形或近心形，长6-18厘米，宽3-10厘米，顶端渐尖或短渐尖，有短尖头，基部近心形，主脉5-7条，边缘2条至顶缘与叶缘汇合，小脉网状；叶柄长1-3厘米，在下部1/3处有卷须和狭鞘。花单性，雌雄异株；伞形花序生于叶腋或苞片内；总花梗扁，长1-3厘米，花序托球形，花梗纤细；雄花花被筒矩圆形，顶端有3齿裂；雄蕊3枚，短于花被筒，花丝约一半合生成柱，花药长为花丝长的一半；雌花花被筒卵形，较雄花稍短，有退化雄蕊3枚，子房卵形，柱头3裂。果实为浆果，球形而稍扁，成熟时黑色。花期6-8月。果期7-10月。



图463 肖菝蕨

Heterosmilax japonica Kunth

1. 花枝；2. 枝叶一段；3. 未成熟的果实。

产于南靖、光泽、建阳、邵武、武夷山等地；生于常绿阔叶林中或路边灌丛中。分布于广东、台湾、云南、四川、湖南、浙江、江西、安徽、陕西、甘肃等省、区。

根茎可供药用，有清热解毒、利湿之功效。

合丝肖菝蕨 (变种)

var. *gaudichaudiana* (Kunth) Wang et Tang 中国植物志 15: 244, 1978. — *Smilax gaudichaudiana* Kunth, Enum. Pl. 5: 252, 1850. — *Smilax hongkongensis* Seem., Bot. Voy. Herald 420, 1857. — *H. gaudichaudiana* (Kunth) Maxim. var. *latifolia* Bodinier ex Levl., Liliac. etc. Chine 22, 1905.

本变种与原种区别在于：花丝几乎全部合生，花药长为花丝的1/3-1/4。叶纸质，有时为革质，阔卵形，长6-13厘米，宽4-10厘米；叶柄长1-3厘米。

产于建宁等地；生于山坡、山谷、路旁及常绿阔叶林下、灌丛向阳处等。分布于广东、广西。越南也有。

根茎供药用，功效同原种。

183. 石蒜科 Amaryllidaceae

大多数为多年生草本；有鳞茎、根状茎或块茎。叶大多数为基生，多较狭长，通常全缘。花单生或排成穗状花序、总状花序，伞形花序、圆锥花序或头状花序；有或无膜质的佛焰苞状总苞；花两性，辐射对称或两侧对称；花被花瓣状，花被片或花被裂片6片，排成2轮，离生或下部合生成花被管；有或无副花冠；雄蕊多为6枚，基生，着生于花被管的喉部或花被管中，花丝离生或部分合生，花药基着，背着或丁字形着生；子房下位，3室，中轴胎座，胚珠每室1个至多数，花柱常细长，柱头头状或3裂。蒴果或浆果；种子有胚乳。

约100多属，1200多种，广布于热带、亚热带和温带地区。我国包括引种栽培的约有17属，40多种。福建包括引种栽培的约有13属，18种，2变种及1变型。

本科有许多种类为美丽的花卉植物，供观赏，如君子兰、水仙、花朱顶红、文殊兰等；有些种类可入药，如大叶仙茅、仙茅；有些种类可提取纤维，如剑麻、龙舌兰、马盖麻等。

分属检索表

1. 植株具鳞茎或假鳞茎（后者由叶基扩大互抱所形成）；花茎无叶；大多数为伞形花序；具佛焰苞状总苞。
 2. 植株基部具假鳞茎，地下部分为肉质根 1. 君子兰属 *Clivia*
 2. 植株具鳞茎。
 3. 花单生；雄蕊不等长 2. 葱莲属 *Zephyranthes*
 3. 花排成头状花序或伞形花序（雪片莲属 *Leucojum* 有时花单生）。
 4. 花排成头状花序 3. 网球花属 *Haemanthus*
 4. 花排成伞形花序。
 5. 花有副花冠 4. 水仙属 *Narcissus*
 5. 花无副花冠。
 6. 花丝基部合生成1个杯状体 5. 水鬼蕉属 *Hymenocallis*
 6. 花丝全部分离。
 7. 花较小，长8厘米以下，无或有短（长1.5厘米以下）的花被管。
 8. 花长2厘米以下，无花被管 6. 雪片莲属 *Leucojum*
 8. 花长3.5厘米以上，有短的花被管 7. 石蒜属 *Lycoris*
 7. 花较大，长10厘米以上，花被管长约3厘米以上。
 9. 花茎实心；花被管较细长，长6厘米以上，花被裂片宽1厘米以下 8. 文殊兰属 *Crinum*
 9. 花茎中空；花被管较粗短，长约3厘米，花被裂片宽2厘米以上 9. 朱顶红属 *Hippeastrum*
 1. 植株具根状茎或块茎；花茎有叶或无叶；绝大多数非伞形花序；无佛焰苞状总苞。
 10. 叶肉质，边缘多有钩刺；常为圆锥花序 10. 龙舌兰属 *Agave*
 10. 叶非肉质，边缘无钩刺；非圆锥花序。
 11. 叶全部基生；花黄色；野生种。
 12. 花序有花3朵以上；浆果 11. 仙茅属 *Curculigo*
 12. 花序有花2朵或花单生；蒴果 12. 小金梅草属 *Hypoxis*

- 11. 叶基生和散生于花茎上；花白色；栽培种 13. 晚香玉属 Polianthes

1. 君子兰属 Clivia Lindl.

多年生草本；有肉质根。茎基部具叶基扩大互抱所形成的假鳞茎。叶基生，多数，排成2列。花茎肉质，扁平，实心；花排成伞形花序，有花数朵至多数；总苞片数片，覆瓦状排列；花漏斗状，基部合生成短管，上部6裂，外轮3裂片较狭而短；雄蕊着生于花被管的喉部；子房球形，胚珠每室5或6个，柱头3裂。浆果，成熟时红色；种子球形。

约3种，主产于非洲南部。我国引入栽培的有2种。福建2种都有。

分种检索表

- 1. 花直立，阔漏斗状 1. 君子兰 C. miniata
- 1. 花下垂或稍下垂，狭漏斗状 2. 垂笑君子兰 C. nobilis

1. 君子兰 (拉汉种子植物名称) 大花君子兰 (图 464)

Clivia miniata Regel, Gartenfl. 13 : t. 434, 1864; 江苏植物志上册 387, 图 697, 1977; 中国植物志 16(1) : 3, 1985.

多年生草本；具明显的假鳞茎。叶较厚，倒披针状带形，长达50厘米，宽3—5厘米，顶端近急尖，基部明显扩大。花排成伞形花序；花直立，阔漏斗状，红中带黄色，花被裂片倒披针形，外轮3裂片顶端稍凸尖，内轮3裂片顶端微凹；雄蕊比花被裂片短；花柱细长，柱头3裂。浆果阔卵形。花期春夏间。

原产于非洲南部。我国各省、区常有栽培。福建厦门等地也有栽培。

为一美丽的花卉，栽培供观赏。也可供药用，具抗癌等功效。

2. 垂笑君子兰 (拉汉种子植物名称) 君子兰

Clivia nobilis Lindl. in Bot. Reg. 14 : t. 1182, 1828; 江苏植物志上册 387, 图 698, 1977; 中国植物志 16(1) : 4, 1985.

本种与君子兰很相似，主要区别在于本种花不甚开放，下垂或稍下垂，狭漏斗状，桔红色，内轮花被裂片颜色较浅；雄蕊和花被裂片近等长 花期夏季。

原产于非洲南部。我国南北各省、区常有栽培。福建厦门等地偶有栽培，供观赏。

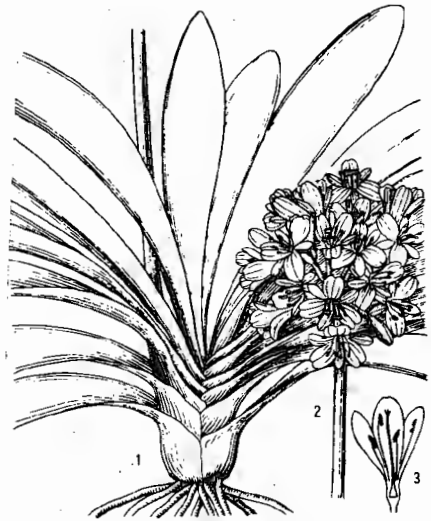


图 464 君子兰

Clivia miniata Regel

- 1. 植株; 2. 花序; 3. 花纵切。

2. 葱莲属 *Zephyranthes* Herb.

多年生草本；具鳞茎。叶线形或狭线形，常与花同时抽出。花茎较细，中空；花单生于花茎顶端；佛焰苞状总苞下部管状，顶端2裂；花漏斗状，有多种颜色；几无至有长的花被管，近喉部常有很小的鳞片；花被裂片6片，近等长；雄蕊6枚，着生于花被管喉部或管内，3枚长3枚短；胚珠每室多数，柱头明显或不明显3裂。蒴果近球形，3裂；种子稍扁平，黑色。

约40种，分布于美洲温带地区。我国引种栽培2种。福建2种均有。

分种检索表

1. 叶线形，较扁，宽6毫米以上；花被管长1厘米以上；花粉红色或玫瑰红色；柱头3深裂 1. 风雨花 *Z. grandiflora*
 1. 叶狭线形，较圆，宽4毫米以下；花几无花被管；花白色常带淡红色；柱头不明显3裂 2. 葱莲 *Z. candida*

1. 风雨花 (广州植物志) 韭莲 (图465)

Zephyranthes grandiflora Lindl. in Bot. Reg. 11: t. 902, 1825; Bailey, Man. Cult. Pl. 254, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 701, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 552, 图 7934, 1976; 江苏植物志上册 386, 图 695, 1977; 中国植物志 16(1): 7, 图版 1: 4-5, 1985.

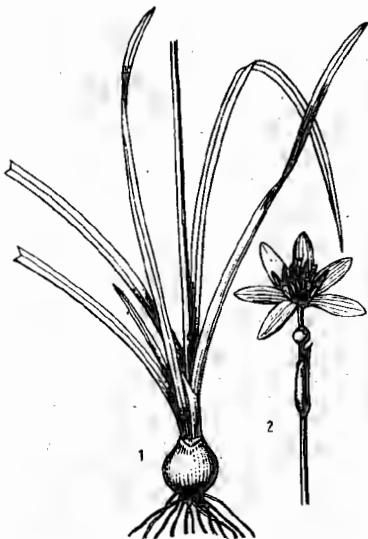


图 465 风雨花

Zephyranthes grandiflora Lindl.

1. 植株; 2. 花。

多年生草本，高20—30厘米；鳞茎卵形，直径达3厘米。叶线形，扁平，较披散，长15—30厘米，宽6—8毫米。佛焰苞状总苞片常带淡紫红色，下部合生；花梗长达3厘米左右；花粉红色或玫瑰红色；花被管长1—2厘米；花被裂片倒卵状椭圆形，长约5厘米，顶端有短尖头；雄蕊短于花被裂片，花药丁字形着生；柱头3深裂。蒴果近球形。花期夏季。

原产于墨西哥等地。我国南北各省、区常有栽培。福建厦门等地也有栽培。

为小型的庭园花卉植物，常栽培供观赏。

2. 葱莲 (种子植物名称) 玉帘 (日本名)

Zephyranthes candida (Lindl.) Herb. in Curtis's Bot. Mag. 53: t. 2607, 1826, et Amaryll. 176, 1837; Bailey, Man. Cult. Pl. 254, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 701, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 552, 图 7933, 1976; 江苏植物志上册 386, 图 696, 1977; 中国植物志 16(1): 5, 图版 1: 3, 1985. — *Amaryllis candida* Lindl. in Bot. Reg. 9: t. 724, 1823;

贺士元等, 北京植物志下册 1402, 图 1699, 1987.

多年生草本，高20—25厘米；鳞茎卵形，直径约2.5厘米，有明显的颈部。叶狭线形，较肥厚，且较挺直，长15—30厘米，宽2—4毫米。佛焰苞状总苞片带褐红色，下部合生；花梗长约1厘米；花白色，外面常带淡红色；几无花被管；花被片椭圆形，长3（—5）厘米，宽约1厘米，顶端钝或急尖；雄蕊长约为花被片的1/2或更短；柱头不明显3裂。蒴果近球形。

花果期夏秋间。

原产于南美洲。我国南北各省、区常有栽培。福建厦门、福州等地也有栽培，供观赏。

3. 网球花属 *Haemanthus* L.

多年生草本；具鳞茎。叶较宽。花茎实心，稍扁平或近三棱形；伞形花序排成头状，佛焰苞状总苞片3至多片；花梗较细；花红色或白色；花被管较短，花被裂片线形或披针形；雄蕊着生于花被管喉部，比花被裂片长，花药丁字形着生；子房球形或近球形，胚珠每室1—2个，柱头不裂或稍3裂。果为浆果状，不开裂；种子球形，暗灰褐色。

约50种，分布于非洲。我国常见引种栽培的有1种。福建也有栽培。

网球花（广州常见经济植物）

Haemanthus multiflorus Martyn, Monogr. Cum Ic. 1795; Bailey, Stand. Cycl. Hort. 2: 1426, 1927; 侯宽昭, 广州植物志 699, 1956; 中国植物志 16(1): 3, 1985.

多年生草本；鳞茎球形，直径达7厘米。叶草质，长圆形或近长圆形，长达30厘米，宽达9.5厘米，顶端钝而具短尖头，基部楔形，中脉两侧各有纵脉6—8条；叶具鞘状短柄。花茎先叶抽出，实心，近三棱形，高30（—90）厘米，绿色或带红斑；伞形花序，花极多数，排成头状（球状），直径约15厘米；佛焰苞状总苞片数片；花梗长3—5厘米；花红色；花被管长约1厘米，花被裂片线形，近于平展，长1.3—2.3厘米；雄蕊直立，比花被裂片长，花丝长，红色，花药黄色，J字形着生；子房近球形，绿色。花期夏季。

原产于非洲热带地区。我国广东、广西等省、区有栽培。福建厦门等地也有栽培。

本种植物花排成头状（球状），红色，甚为美丽，可盆栽供观赏。但花期很短，实为美中不足。

4. 水仙属 *Narcissus* L.

多年生草本；具鳞茎。叶多线形，扁平，与花茎同时抽出。伞形花序，有花数朵至10余朵，稀单生；具膜质的佛焰苞状总苞，下部合生成管状；花高脚碟状，下部合生成或长或短的管，上部6裂，裂片近相等；有明显的副花冠；雄蕊着生于花被管中；子房3室，胚珠每室多数，柱头3裂。蒴果。

约60种，分布于亚洲，中欧及地中海一带。我国引种栽培数种。福建常见的有1变种及1变型。

水仙 水仙花（通称）

Narcissus tazetta L. var. *chinensis* Roem., Syn. Monog. 4: 223, 1847; 中国高等植物图鉴 5: 553, 图 7935, 1976; 江苏植物志上册 384, 图 691, 1977; 陈心启等, 植物分类学报 20(3): 376, 1982; 中国植物志 16(1): 28, 图版 8: 1—2, 1985.

多年生草本。鳞茎卵球形。叶稍厚，线形，长达约40厘米，宽达2厘米，顶端钝，全缘。

花茎与叶近等长，松软，多汁液；伞形花序有花数朵至 10 余朵，具膜质的佛焰苞状总苞，花梗长短不一，三棱形；花极芳香，平伸或下垂；花高脚碟状，管部近三棱形，浅绿色，花被 6 裂，裂片近倒卵形，长 1.5 厘米，白色；副花冠碗状，长不及花被裂片的 1/2，黄色；雄蕊 6 枚，着生于花被管的上部，花丝极短；子房绿色，三棱形，胚珠每室多数，花柱较细长，不外露，柱头 3 裂。蒴果。 花期冬季至翌年春季。

原产地可能在地中海沿岸。我国南北各省、区常有栽培。福建厦门、龙海、漳州、福州等县、市也有栽培，但以漳州栽培的为上品，因而驰名中外。平潭、长乐等地也有逸为野生者。

水仙是我国的传统名花，为全国重点花卉之一，具有品、色、香、姿、韵五绝，故历来颇受人们的喜爱与赞美，多被雕刻培育成各种各样的盆景、以供观赏。鳞茎又可入药，用于治疗腮腺炎、痈肿等症。但有毒，应慎用。

福建尚有栽培千叶水仙 *Narcissus tazetta* L. var. *chinensis* Roem. f. *florepleno*，它与水仙的区别在于前者花重瓣。

5. 水鬼蕉属（蜘蛛兰属） *Hymenocallis* Salisb.

多年生草本；具鳞茎。叶剑形、线形或其他形状。花茎实心；伞形花序有花数朵，总苞片卵状披针形；花白色；花被管下部圆筒形，上部扩大，花被裂片狭长，扩展；雄蕊着生于花被管的喉部，花丝基部合生成 1 个明显的杯状体（雄蕊杯），花丝上部分离；子房 3 室，胚珠每室 2 个，柱头头状。蒴果。

约 50 种，分布于美洲地区。我国引种栽培数种，常见的有 1 种。福建常见的也是 1 种。

水鬼蕉（种子植物名称）（图 466）

Hymenocallis littoralis (Jacq.) Salisb. in Trans. Hort. Soc. London 1: 338, 1812; 中国植物志 16(1): 14, 1985. — *Pancratium littoralis* Jacq., Hort. Bot. Vind. 3: 41, t. 75, 1776. — *Hymenocallis americana* Roem., Amaryll. 176, 1851; Bailey, Man. Cult. Pl. 256, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 702, 图 336, 1956.

多年生粗壮草本，高约 80 厘米；具鳞茎。叶稍肉质，剑形，长达 75 厘米，宽 2—3（—6）厘米，顶端急尖，基部渐狭；无叶柄。花茎高达 80 厘米；具膜质的佛焰苞状总苞；伞形花序有花数朵；花白色，无梗；花被管较细，长短不一，长约 10 厘米以上，花被裂片线形，短于花被管；雄蕊的杯状体漏斗状或钟状，长约 2.5 厘米，顶端具齿，花丝分离部分长于杯状体；花柱细长，柱头头状。 花期夏秋间。

原产于美洲热带地区。我国广东、广西等省、区有引种栽培。福建厦门、龙海、福州等

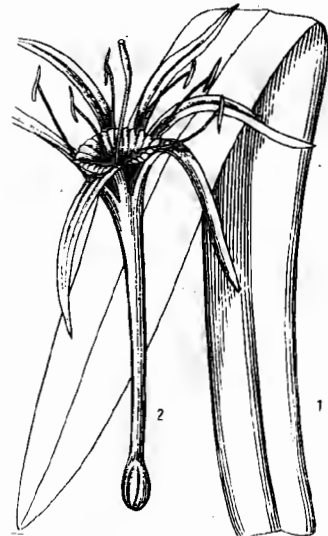


图 466 水鬼蕉

Hymenocallis littoralis (Jacq.) Salisb.

1. 叶片；2. 花。

地也有栽培，供观赏。

6. 雪片莲属 *Leucojum* L.

多年生草本；鳞茎小，结实。叶基生，与花茎同时抽出，线形或带形。花茎中空；伞形花序或花单生；佛焰苞状总苞片1—2片；花梗纤细；花钟状，下垂，白色；无花被管，花被片顶端有绿色或红色的斑点；雄蕊着生于花被片基部，花丝短，花药基生；胚珠每室多数，柱头小。蒴果，3裂；种子近球形。

约12种，分布于欧洲与地中海一带。我国引种栽培1至数种。福建有1种。

夏雪片莲（英拉汉植物名称）（图467）

Leucojum aestivum L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 975, 1759; Bailey, Man. Cult. Pl. 250, 1949; 江苏植物志上册 385, 图 694, 1977; 中国植物志 16(1): 4, 图版 1: 1—2, 1985.

多年生草本；鳞茎卵球形。叶线形，长20—50厘米，宽约1厘米，顶端钝。花茎中空，比叶长或两者近等长；伞形花序有花数朵，或有时花单生；具佛焰苞状总苞；花梗长短不一，长1—5厘米；花白色，下垂；花被片阔长圆形或阔椭圆形，长约1厘米，顶端有绿色斑点；雄蕊长约为花被片的1/2；子房椭圆形，花柱比花被片短。蒴果。花期春季。

原产于欧洲中部与南部。我国江苏等省有栽培。福建厦门等地也有栽培，供观赏。

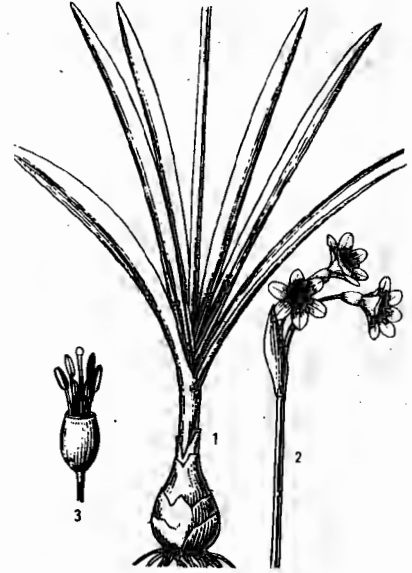


图 467 夏雪片莲

Leucojum aestivum L.

1. 植株；2. 花序；3. 除去花被示雄蕊和雌蕊。

7. 石蒜属 *Lycoris* Herb.

多年生草本；具鳞茎，鳞茎皮褐色或黑褐色。叶线形，于花前或花后抽出。花茎实心；伞形花序有花数朵至多朵；总苞片2片，膜质；花通常为漏斗状，左右对称或辐射对称，红色、黄色、白色或其他颜色；花被管圆筒形，喉部有数枚很小的鳞片，花被裂片6片，狭倒披针形、倒披针形、倒卵状披针形或长椭圆形，不皱缩至强度皱缩，稍反卷至强度反卷；雄蕊6枚，着生于花被管的喉部，顶端下弯，花丝丝状，花药丁字形着生；胚珠每室数个，花柱细长，柱头头状，极小。蒴果，室背开裂；种子近球形，黑色。

约20种，多数分布于我国和日本。我国约有15种。福建有2种

分种检索表

1. 叶线形或带形，长15—30厘米，宽0.5—1厘米；花红色；药被裂片长约3厘米；雄蕊长为花被裂片的2

- 倍 1. 石蒜 *L. radiata*
 1. 叶剑形, 长 30—60 厘米, 宽 2 厘米以上; 花黄色; 花被裂片长约 6 厘米; 雄蕊略长于花被裂片
 2. 忽地笑 *L. aurea*

1. 石蒜 (图经本草)

Lycoris radiata (L'Her.) Herb. in Curtis's Bot. Mag. 47: 5. sub. t. 2113, 1820; 侯宽昭, 广州植物志 700, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 549, 图 7927, 1976; 江苏植物志上册 381, 图 682, 1977; 中国植物志 16(1): 18, 图版 4: 1—3, 1985. — *Amaryllis radiata* L'Her. Sert. Angl. 15, 1788.

多年生草本, 高 25—80 厘米; 鳞茎近球形, 直径达 4 厘米。叶基生, 线形或带形, 长 15—30 厘米, 宽 0.5—1 厘米, 顶端钝。花茎高达约 70 厘米; 总苞片 2 片, 狭披针形, 长约 4 厘米; 伞形花序有花 4—9 朵, 花梗长短不一; 花红色; 花被管短, 长约 0.5 厘米, 花被裂片狭倒披针形, 长约 3 厘米, 宽约 0.5 厘米, 明显皱缩和向后反卷; 雄蕊长为花被裂片的 2 倍; 花柱细长, 柱头头状。花期 8—11 月。

全省各地常见; 生于海拔 900 米以下的山坡岩隙间、溪边、路旁或林缘。庭园偶有栽培。主要分布于长江流域以南各省、区。日本也有。

鳞茎可提取淀粉, 因有剧毒, 不能食用; 可用于浆纱或建筑上的涂料等; 鳞茎还有杀虫之效, 可供药用, 外用可治疗毒蛇咬伤及风湿性关节炎等。

2. 忽地笑 (汝南圃史)

Lycoris aurea (L'Her.) Herb. in Curtis's Bot. Mag. 47: 5. sub. t. 2113, 1820; 侯宽昭, 广州植物志 700, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 549, 图 7928, 1976; 江苏植物志上册 381, 图 685, 1977; 中国植物志 16(1): 20, 图版 5: 1—3, 1985, — *Amaryllis aurea* L'Her. Sert. Angl. 14. 1788, et in Curtis's Bot. Mag. 12: t. 409, 1797.

多年生草本, 高达约 60 厘米; 鳞茎卵形或阔卵形, 直径约 5 厘米。叶基生, 剑形, 长 30—60 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 顶端近急尖。花茎高 30—60 厘米; 总苞片 2 片, 披针形, 长 4—5 厘米; 伞形花序有花 4—10 朵; 花黄色; 花被管长约 1.5 厘米, 花被裂片倒披针形, 长约 6 厘米, 宽约 1 厘米, 明显皱缩和向后反卷; 雄蕊略长于花被裂片; 花柱较细长。花期 9—11 月。

厦门、福州、泉州等地有栽培。主要分布于长江流域以南各省、区。日本、缅甸等也有。鳞茎可提取淀粉, 供制酒精等用。药用功效与石蒜相似。

8. 文殊兰属 *Crinum* L.

多年生草本; 具鳞茎。叶多数, 基生, 线形或剑形。花茎实心; 伞形花序有花数朵至多数; 佛焰苞状总苞片 2 片; 有或无花梗; 花高脚碟状或漏斗状; 花被管较细长, 圆筒形, 花被裂片条形、长圆形或披针形; 雄蕊 6 枚, 着生于花被管的喉部, 花丝细长, 花药丁字形着生; 子房 3 室, 胚珠每室数个, 花柱细长, 柱头头状。蒴果球形或近球形, 不规则开裂; 种子球形或有棱角。

约 100 多种, 分布于热带和亚热带地区。我国常见的有 1 种及 1 变种。福建常见的有 1 变种。

文殊兰 (越南笔记) 文殊兰 (广州植物志) (图 468)

Crinum asiaticum L. var. *sinicum* (Roxb. ex Herb.) Baker, Handb. Amaryll. 75, 1888;

Bailey, Man. Cult. Pl. 253, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 699, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 551, 图 7931, 1976; 海南植物志 4: 145, 图 1050, 1977; 中国植物志 16(1)8, 图版 2: 1-2, 1985. — *Crinum sinicum* Roxb. ex Herb. in Curtis's Bot. Mag. sub. 47: t. 2121, 1820.

多年生草本, 植物体粗壮; 鳞茎近于长柱形, 长约 20 厘米, 直径 10—15 厘米。叶稍肉质, 线状披针形, 长 0.5—1 米, 宽 6—10 厘米, 顶端渐尖, 边缘波状, 暗绿色。花茎直立, 稍扁, 约与叶等长; 伞形花序有花数朵至约 20 朵; 佛焰苞状总苞片 2 片, 反折, 披针形, 长 7—10 厘米; 小苞片狭线形, 长达 7 厘米; 花梗长 0.5—2 厘米; 花高脚碟状, 稍有芳香; 花被管较细, 长 5—10 厘米, 直径 2—4 毫米, 顶部白色, 其余稍红褐色, 花被裂片线形, 长 6—8 厘米, 宽 6—9 毫米, 白色; 花丝短于花被裂片, 上部紫红色, 下部白色, 花药狭线形, 黄色; 子房

纺锤形, 花柱细长, 上部紫红色, 下部白色。蒴果近球形, 直径 3—5 厘米。花期夏季。

闽南、福州等地庭园或房前屋后有栽培。分布于台湾、广东、广西、海南等省、区。

植株粗壮, 叶多, 常绿, 边缘波状, 花色淡雅, 较为美丽, 可栽培供观赏。

鳞茎与叶也可入药, 具活血散瘀及消肿止痛之功效, 用以治疗跌打损伤、热毒疮肿等症。因全株有毒, 适作外用, 不宜内服。



图 468 文殊兰

Crinum asiaticum L. var. *sinicum*

(Roxb. ex Herb.) Baker

1. 植株; 2. 花序。

9. 朱顶红属 *Hippeastrum* Herb.

多年生草本; 具鳞茎。叶基生, 线形或带形。花茎中空; 伞形花序有花数朵; 佛焰苞状总苞片 2 片; 花大, 漏斗状, 平展或稍下垂; 花被管常较粗短, 喉部常有小鳞片, 花被裂片内轮较狭或 2 轮近等大; 雄蕊 6 枚, 着生于花被管喉部, 稍弯曲, 花药丁字形着生; 子房 3 室, 胚珠每室多数, 花柱直立或稍弯曲, 柱头 3 裂或头状。蒴果球形或近球形, 3 裂; 种子常扁平。

约 75 种, 分布于美洲的热带和亚热带地区。我国常见引种栽培的有 2 种。福建常见的有 1 种。

花朱顶红 (北京地区植物志、中国植物志) 朱顶兰 (广州植物志) 朱顶红 (厦门) (图 469)

Hippeastrum vittatum (L'Her.) Herb., App. Bot. Reg. 31, 1821; 江苏植物志上册 385, 图 693, 1977; 中国植物志 16(1): 15, 1985. — *Amaryllis vittata* L'Her. Sert. Angl. 15, 1788.

多年生草本; 鳞茎球形或近球形, 直径达 7.5 厘米。叶稍肉质, 线形, 长约 40 厘米, 宽 2—6 厘米, 顶端稍钝。花茎直立, 高 40—50 (—70) 厘米; 伞形花序有花数朵, 佛焰苞状总苞片 2 片, 反折, 披针形, 长 6—8.5 厘米; 小苞片线状披针形, 长 4—6.5 厘米; 花梗长 3.5



图 469 花朱顶红

Hippeastrum vittatum (L'Her.) Herb.

1. 植株; 2. 花序。

—5 厘米; 花漏斗状, 红色带有许多白色条纹; 花被管长约 3 厘米, 中部直径约 1 厘米, 花被裂片倒卵状椭圆形, 内轮 3 片较狭, 长 10 (—15) 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端急尖; 喉部有小鳞片; 雄蕊短于花被裂片, 花丝弯曲, 花药黄色; 子房稍呈棱状长圆形, 花柱直立或弯曲, 柱头 3 裂。蒴果球形或近球形, 3 裂。花期春夏间。

原产于南美洲秘鲁。我国南北各省、区庭园常有栽培。福建厦门、福州等地也常有栽培。

本种植物花大、美丽, 栽培供观赏。

10. 龙舌兰属 *Agave* L.

多年生粗壮草本, 植物体肉质或稍木质; 无茎或有短茎; 具根茎。叶莲座状着生, 肥厚, 较长, 边缘有刺或无刺, 顶端多有硬尖刺。花茎高大, 有分枝; 花组成大型的圆锥花序或穗状花序; 花淡绿色, 近漏斗状; 花被管短, 花被裂片 6 片, 较狭长; 雄蕊 6 枚, 着生于花被管的喉部或管内, 花丝细长, 花药丁字形着生; 胚珠每室多数, 花柱线形, 柱头 3 裂。蒴果长圆形或近球形, 3 裂; 种子多数, 扁平。

约 300 多种, 原产于美洲热带地区。我国引种栽培较重要的有 4 种。福建 4 种均有。

分种检索表

- 1. 叶缘通常无刺 1. 剑麻 *A. sisalana*
- 1. 叶缘有刺。
 - 2. 叶狭倒披针形, 中部宽 15 厘米以上 2. 龙舌兰 *A. americana*
 - 2. 叶剑形或线状披针形, 宽 10 厘米以下。
 - 3. 叶长 80 厘米以上, 边缘有钩状刺, 刺间距离 2—3 厘米, 顶端硬尖刺黑色 3. 马盖麻 *A. cantala*
 - 3. 叶长 60 厘米以下, 边缘为刺状锯齿, 顶端硬尖刺暗褐色 4. 狭叶龙舌兰 *A. angustifolia*

1. 剑麻 (生物学通报、中国种子植物科属辞典) 菠萝麻 (种子植物名称) (图 470)

Agave sisalana Perr. ex Engelm. in Trans. Acad. Sci. Louis 3: 314, 1875; 海南植物志 4: 156, 图 1058, 1977; 中国植物志 16(1): 30, 1985.

多年生粗壮草本, 具短茎。叶大型, 挺直, 肉质, 剑形, 长多为 1—1.5 米, 中部宽 10—15 厘米, 顶端有红褐色的硬尖刺, 刺长 2—3 厘米, 通常全缘。圆锥花序顶生, 高达 6 米; 花黄绿色; 花被管长 1.5—2.5 厘米, 花被裂片卵状披针形, 长 1.2—2 厘米; 雄蕊着生于花被裂片基部, 花丝长 6—8 厘米。蒴果长圆形, 但通常不能正常结实。

原产于墨西哥。我国华南及西南地区有引种栽培。福建南部也常见栽培。

本种为世界著名的纤维植物，纤维品质极为优良，居各种龙舌兰麻之首。纤维拉力强，耐磨，耐碱，耐腐，耐水浸，是国防工业等的重要原料。也可栽培供观赏。

2. 龙舌兰（种子植物名称） 番麻

Agave americana L., Sp. Pl. 323, 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. 239, f. 34A, 1949; 中国高等植物图鉴 5: 554, 1976; 海南植物志 4: 157, 1977; 江苏植物志上册 388, 图 701, 1977; 中国植物志 16(1): 31, 1985。

多年生粗壮草本，具短茎。叶大型，肉质，灰绿色，有白粉，狭倒披针形，长达 2 米，中部宽达 15—20 厘米，顶端有暗褐色的硬尖刺，刺长 1.5—2.5 厘米，边缘具疏密不等的刺。圆锥花序顶生，高达 12 米，多分枝；花黄绿色；花被管长约 1.2 厘米，花被裂片长 2.5—3 厘米；雄蕊比花被裂片长。蒴果长圆形。

原产于美洲热带地区。我国华南及西南地区有引种栽培。福建沿海各地常见栽培。

叶可提取纤维，但含量低，质量差；叶汁中含有较丰富的海柯吉宁（Hecogenin），为制可的松（Cortisone）等药物的原料。也可栽培于庭园供观赏。

3. 马盖麻（福建俗名、中国植物志） 亚洲马盖麻 番麻

Agave cantala Roxb., Fl. Ind. 2: 168, 1824; Merr., Fl. Manila 146, 1912; 中国植物志 16(1): 31, 1985。

多年生粗壮草本，具短茎或近于无茎。叶大型，肉质，或多或少苍白色，线状披针形或剑形，长 0.8—1.4 米，宽 6—10 厘米，顶端有黑色的硬尖刺，刺长 1—2 厘米，边缘有黑色的钩状刺，刺间距离 2—3 厘米。圆锥花序顶生，粗壮，具分枝，高达 6 米；花略呈绿色，长约 6.5 厘米；花被管阔漏斗状，长约 1.3 厘米，花被裂片线状披针形，长约 2 厘米；雄蕊着生于花被管内，花丝比花被裂片长；子房长 2—3 厘米。甚少结果实。

原产于墨西哥。现亚洲热带地区广泛栽培。我国南部各省、区常有栽培。福建东南部也有栽培。

叶可提取纤维，供制绳索及麻袋等。也可栽培供观赏。

4. 狭叶龙舌兰（广州常见经济植物） 假菠萝麻

Agave angustifolia Haw., Syn. Pl. Succ. 72, 1812; 侯宽昭, 广州植物志 712, 图 373, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 554, 图 7937, 1976; 中国植物志 16(1): 32, 1985。

多年生草本，具短茎。叶肉质，常为灰绿色，剑形，长 45—60 厘米，宽 6—7.5 厘米，顶端有暗褐色的硬尖刺，刺长 1.2—1.5 厘米，边缘有刺状锯齿。圆锥花序顶生，粗壮，高达 7 米；花淡绿色；花被管短；雄蕊着生于花被管的喉部，花丝比花被裂片长。蒴果近球形，顶端有短喙。

原产于美洲。我国南部各省、区有引种栽培。福建沿海各地有少量栽培。

叶可提取纤维，供制绳索、麻袋等。也可栽培供观赏。



图 470 剑麻

Agave sisalana Perr. ex Engelm.

1. 植株；2. 花序一小段。

龙舌兰麻杂交种第 11648 号(简称东 1 号麻)是东非坦桑尼亚剑麻试验站以蓝剑麻 *Agave amaniensis* Trelease et Nowell 为父本,狭叶龙舌兰 *Agave angustifolia* Haw. 为母本杂交而成的一个良种。它具有高产、优质、抗寒等优点。该杂交种的主要特征为:植株有明显的茎(高 1 米左右),叶多,密生,长约 1 米,宽 10—15 厘米,叶缘通常无刺。

我国 1963—1964 年从东非引进该杂交种。福建 60 年代引种,70 年代大面积推广,种植于南部地区等地,生长良好。

11. 仙茅属 *Curculigo* Gaertn.

多年生草本;根状茎块状或圆柱状。叶基生,披针形或近于披针形,折叠状;有或无叶柄。花茎从叶腋抽出,直立或上部下垂;花多为黄色,单生或组成各式花序;有苞片;无或有花被管,若有花被管,则形成喙;花被裂片 6 片,近长圆形或近披针形;雄蕊 6 枚,着生于花被裂片基部,花丝短,花药近基着或近背着;子房通常有毛,顶端有喙或无喙,3 室,胚珠每室 2 个至多数,花柱较细,柱头 3 裂。浆果。

约 20 种,分布于热带及亚热带地区。我国有 7 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶宽 4 厘米以上;叶具长柄(长超过 30 厘米);花茎长 10 厘米以上;头状花序;子房顶端无喙…………… 1. 大叶仙茅 *C. capitulata*
1. 叶宽 2.5 厘米以下;叶具短柄或近无柄;花茎长不及 10 厘米;总状花序呈伞房状;子房顶端有长喙…………… 2. 仙茅 *C. orchoides*

1. 大叶仙茅(广州植物志) (图 471)

Curculigo capitulata (Lour.) O. Kuntze,

Rev. Gen. Pl. 703, 1891; 侯宽昭, 广州植物志 720, 图 376, 1956; 陈心启, 植物分类学报 11(2): 130, 图版 21: 2—3, 1966; 中国高等植物图鉴 5: 547, 图 7924, 1976; 海南植物志 4: 178, 图 1077, 1977; 中国植物志 16(1): 34, 1985. — *Leucojum capitulata* Lour., Fl. Cochinch. 199, 1790.

多年生粗壮草本,高 0.8—1 米;根状茎块状。叶基生,长圆状披针形,长 40(—90)厘米,宽 4—6.5(—15)厘米,顶端长渐尖,叶脉明显,折扇状;叶柄长 30—50(—80)厘米,基部扩大抱茎,具明显的槽,密被褐色短柔毛。花茎比叶短,长 10—20(—30)厘米,密被褐色长绒毛;头状花序,下垂,直径 2.5—5 厘米,花密集;苞片卵状披针形或披针形,多少有毛;花黄色,花梗长约 1 厘米;花被裂片卵状长圆



图 471 大叶仙茅

Curculigo capitulata (Lour.) O. Kuntze

1. 植株和叶片; 2. 花序。

形，长约8毫米，背面多少有毛；雄蕊稍短于花被裂片，花丝长不到1毫米；子房顶端无喙，花柱纤细，柱头近头状。浆果近球形，直径约5毫米。

产于南靖、华安等地；生于山谷林下或山坡阴湿处。分布于华南及西南地区。亚洲南部的越南、老挝、缅甸等也有。

根状茎及根可供药用，主治喘咳、遗精等症。

2. 仙茅 (开宝本草) (图 472)

Curculigo orchioides Gaertn., *Fruct. et Sem.* 1: 63, t. 16, 1788; 侯宽昭, 广州植物志 720, 1956; 陈心启, 植物分类学报 11(2): 134, 1966; 中国高等植物图鉴 5: 548, 图 7926, 1976; 海南植物志 4: 179, 1977; 中国植物志 16(1): 37, 1985.



图 472 仙茅

Curculigo orchioides Gaertn.

花株。

多年生草本，高10—20（—40）厘米；根状茎圆柱形，直径约1厘米。叶基生，披针形或线状披针形，长10—20厘米，宽1—1.5厘米，顶端长渐尖，叶脉不很明显；叶柄短或近无柄。花茎短，长不及10厘米，藏于叶鞘内；总状花序呈伞房状排列；苞片披针形，有缘毛；花黄色，具短梗；花被裂片长圆状披针形，长约1厘米；雄蕊明显短于花被裂片，花丝长达2.5毫米；子房狭长，顶端有喙，喙长约2厘米，与子房均被长柔毛，柱头3裂。浆果纺锤状，长达1.5厘米，顶端有喙。花果期4—10月。

福建各地较常见；生于林下或荒坡上。主要分布于我国东南部及西南地区。东南亚各国及日本也有。

根状茎有补肾壮阳等功效，可治疗阳痿、遗精等病，但有小毒，用时应注意。

12. 小金梅草属 *Hypoxis* L.

多年生草本；根状茎近球形或块状。叶基生，少数或多数，狭线形。花茎纤细；花单生或组成顶生的总状花序或近伞形花序；花被轮状，花被片或花被裂片6片，宿存；雄蕊6枚，着生于花被片或花被裂片基部，花丝短，花药近基着或背着；子房3室，胚珠每室2列，花柱短，柱状，柱头3裂。蒴果，3瓣开裂或盖裂；种子近球形，很小。

约100种，主要分布于热带地区。我国仅有1种。福建也有。

小金梅草 (种子植物名称) (图 473)

Hypoxis aurea Lour., *Fl. Cochinch.* 200, 1790; 侯宽昭, 广州植物志 719, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 547, 图 7923, 1976; 江苏植物志上册 388, 图 700, 1977; 中国植物志 16(1): 39, 1985.

多年生草本，全株疏被黄褐色长毛。叶基生，线形或狭线形，长约20厘米，宽约4毫米，顶端长尖，叶脉5（—7）条。花茎纤细，高约10厘米；花1—2朵，黄色；苞片2片，刚毛



图 473 小金梅草
Hypoxis aurea Lour.
1. 植株; 2. 花。

状; 花被片长圆形, 长约 7 毫米, 顶端急尖, 宿存; 雄蕊着生于花被片基部; 花柱短, 柱头 3 裂。蒴果近柱状, 成熟时 3 裂; 种子近球形, 黑色, 表面有瘤状突起 花期春秋间。

福建西南部、东部及中部较常见; 生于山坡、荒地。分布于我国东南部至西南部。东南亚及日本也有。

本种植物有毒。

13. 晚香玉属 *Polianthes* L.

多年生草本; 根状茎块状。叶基生和着生于花茎上, 线形或花茎上的叶线状披针形, 向上逐渐变短小呈苞片状。总状花序或穗状花序; 花白色, 芳香; 花被管较细长, 弯曲, 花被裂片短; 雄蕊 6 枚, 着生于花被管内, 不外露, 花丝很短, 花药背着; 胚珠每室多数, 花柱细长, 柱头 3 裂。蒴果卵形, 有宿存的花被; 种子略扁平。

约 13 种, 原产于美洲。我国引入栽培 1 种。福建也有种植。

晚香玉 (植物名实图考) (图 474)

Polianthes tuberosa L., Sp. Pl. 453, 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. 239, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 711, 图 372, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 553, 图 7936, 1976; 江苏植物志上册 388, 图 699, 1977; 中国植物志 16(1): 33, 1985.

多年生直立草本, 高达约 1 米; 根状茎块状。基生叶线形, 长 40—60 厘米, 宽不及 1 厘米, 顶端尖, 花茎上的叶线状披针形, 向上逐渐变短小而呈苞片状。穗状花序顶生, 苞片绿色; 花乳白色, 芳香, 常成对着生于苞片内; 花被管较细长, 长达 4.5 厘米, 略弯曲, 花被裂片长圆形或长圆状披针形, 长 1—2 厘米, 顶端钝; 雄蕊着生于花被管内, 不外露; 花柱细长, 柱头 3 裂。蒴果卵形。

原产于墨西哥。我国各省、区常有栽培。福建厦门、泉州、福州等地也有栽培。

栽培供观赏, 并可作为切花材料。为芳香植物, 花可提取芳香油。

有的栽培品种花为重瓣。



图 474 晚香玉
Polianthes tuberosa L.
1. 花枝; 2. 叶片。

184. 蒟蒻薯科 Taccaceae

多年生草本，具圆柱状或球状根状茎。叶全部基生，叶片全缘或各式分裂；叶柄直立，基部有鞘。花两性，辐射对称，排成伞形花序，生于长的花葶上，总苞片(2—)4—6(—12)片，小苞片狭窄，常为线形，花被管与子房合生，花被裂片6片，花瓣状，排成2轮，等大或不等大；雄蕊6枚，着生于花被片上，花丝短，顶端凹入或兜状，花药2室，内向，纵裂；子房下位，1室或不完全3室，有3个侧膜胎座，花柱短，柱头3枚，反折而覆盖花柱，胚珠多数，倒生。果为浆果或3瓣开裂的蒴果；种子多数，有丰富胚乳与微小的胚。

2属，10余种，分布于热带地区。我国有2属，6种。福建有2属，2种。

分属检索表

1. 果为不开裂浆果；叶片不向叶柄下延，气孔多数为胞腋形 1. 蒟蒻薯属 *Tacca*
 1. 果为开裂蒴果；叶片基部向叶柄下延，气孔多为不定形 2. 裂果薯属 *Schizocapsa*

1. 蒟蒻薯属 *Tacca* J. R. et G. Forst.

多年生草本，根状茎圆柱状或球状。叶全部基生，叶片全缘，羽状分裂或掌状分裂，叶脉羽状或掌状，气孔多数为胞腋形，叶片基部不向叶柄下延。伞形花序生于花葶顶端，总苞片2—6(—12)片，小苞片线形或缺，花被钟状，上部6裂，裂片等大或不等大，宿存或脱落；雄蕊6枚，花丝兜状或勺状；子房下位，1室或不完全3室，侧膜胎座3个。浆果；种子多数，肾形或卵形，具条纹。

约11种，主要分布于亚洲热带地区至大洋洲。我国有4种。福建栽培1种。

1. 箭根薯 蒟蒻薯 (图475)

Tacca chantrieri Andre in Rev. Hort. Paris 73: 541, pl. 241, 1910; Drenth in Blumea 20(2): 393, pl. 3: f. 22—24, 1972 et in Van Steen., Fl. Males. ser. 1, 7(4): 813, fig. 5: c—d. fig. 6. 1976; 中国高等植物图鉴4: 554. 图7938, 1976; 海南植物志4: 181, 图1079. 1977; 中国植物志16(1): 45, 图10: 1—5. 1985.

多年生草本，根状茎粗壮，近圆柱形。叶片长圆形至长圆状椭圆形，长20—40厘米，宽(7—)10—15(—18)厘米，顶端骤尖，尖头尾状，基部阔楔形至近圆形，两侧常不等齐，边全缘，两面无毛或背面稍被细柔毛，较粗侧脉8—10对，弯拱上升至近叶缘处再沿叶缘变细消失，在粗侧脉间尚1—2条相平行细侧脉，网脉几不可见；叶柄长10—30厘米，基部鞘状。花葶长25—30厘米，总苞片4片，暗紫绿色，外轮2片，卵状披针形，长3—4(—5)厘米，宽1—2厘米，顶端渐尖，内轮2枚，阔卵形，略偏斜，长3—5.5厘米，宽3—6厘米，顶端短尖，有掌状脉10—12条，小苞片线形，长10—20厘米，宽0.5—1毫米，花序有花5—7(—18)朵，花被片暗紫色，卵状披针形，长约8毫米；雄蕊花丝成兜状；柱头3裂下弯成伞形，每裂片2浅裂。浆果肉质，具6棱，紫褐色，长约3厘米，花被片宿存；种子肾形，有条纹。

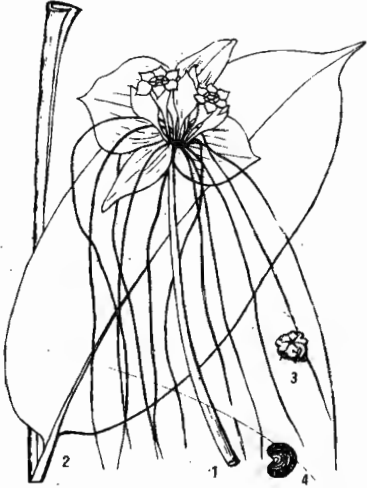


图 475 箭根薯

Tacca chantrieri Andre

1. 花序; 2. 叶片; 3. 柱头; 4. 种子。

厦门有栽培,开花结果且生长良好。分布于广东、海南、广西、湖南、云南及西藏东南部。印度东北部、中南半岛至马来半岛也有。

本种已收入《中国植物红皮书》第一册,属渐危种。

2. 裂果薯属 *Schizocapsa* Hance

多年生草本,根状茎圆柱状,较短。叶全部基生,叶片基部向叶柄下延,边全缘,羽状脉;叶柄直立,基部鞘状。伞形花序顶生于花茎上,总苞片4片,2轮,外面2片较大,小苞片线形;花被钟状,上部6裂,裂片不相等,果时脱落;雄蕊6枚,花丝短,顶部兜状;子房下位,1室,侧膜胎座3个,花柱短,柱头3瓣裂。果为蒴果,开裂成3瓣;种子多数,为不规则长圆形,卵形或半月形。

已知仅2种,分布中南半岛。我国均有。福建有1种。

1. 裂果薯 水田七、曲头鸡 (图

476)

Schizocapsa plantaginea Hance in Journ.

Bot. 19 : 292. 1881; Limpr. in Engl., Pflanzenr. 92 (4-42) : 11. 1928; Gagnep. in Lec., Fl. Gen. Indo-Chine 6 : 692. 1934; 中国植物志 16(1) : 50. 图 12. 1985. ——*Tacca plantaginea* (Hance) Drenth in Blumea 20(2) : 394. 1972; 中国高等植物图鉴 5 : 555. 图 7939. 1976.

多年生草本,高15—30厘米;根状茎短,向一侧弯曲横出。叶片狭椭圆形至狭椭圆状披针形,长8—15(—18)厘米,宽2—5(6.5)厘米,顶端渐尖至短渐尖,基部下延,在叶柄两侧成狭翅,边全缘,两面无毛,侧脉每边3—5条;叶柄长(3—)5—11厘米,基部有鞘。伞形花序顶生于花茎上,总苞片4片,阔卵形至卵状三角形,长1—2厘米,宽0.5—1.8厘米,顶端短尖,内轮2片较小,小苞片线形,长5—7厘米,宽小于0.5毫米;伞形花序有花8—15朵,花被裂片6片,淡绿或带紫绿色,外轮3片,披针形,长约6毫米,宽约3毫米,内轮3片,三角状卵圆形,长约4毫米,宽约5毫米;雄蕊6枚,花丝短,两侧向下突出呈耳状;柱头3裂,每裂再2浅裂。蒴果近倒卵形,长6—8毫米;种子多数,不规则长圆形,长约2毫米,有条纹。



图 476 裂果薯

Schizocapsa plantaginea Hance

1. 植株; 2. 花; 3. 柱头; 4. 种子。

福建西南部偶见；生于林下水边阴湿处。分布于广东、广西、云南、贵州、湖南、江西等省、区。中南半岛也有。

185. 薯蓣科 Dioscoreaceae

草质或木质缠绕藤本；有块茎或根状茎。茎左旋或右旋，被毛或无毛，有刺或无刺。叶为单叶或掌状复叶，互生，少有对生或轮生，或茎中部以上的叶对生；叶片通常为心形、卵形或椭圆形，基出脉3—9条，侧脉网状；叶柄扭转，有时基部具关节。花小，单性或两性，雌雄异株，少为同株；花单生、簇生，或排成穗状花序、总状花序或圆锥花序生于叶腋；雄花花被（或花被裂片）6片，排成2轮，基部合生或离生，雄蕊6枚，着生于花被的基部或花托上，全部发育或其中3枚退化，花药2室，有时具退化雌蕊；雌花花被片和雄花相似，具退化雄蕊3—6枚或无，子房下位，3室，胚珠通常每室2个，着生于中轴胎座上，花柱3枚，分离。蒴果三棱形，每棱翅状，或为浆果或翅果；种子通常有翅，具胚乳，胚细小。

约有9属，650种，广布于全世界的热带和温带地区，尤以美洲热带地区种类最多。我国仅1属，约49种。福建有17种及1变种。

薯蓣属 *Dioscorea* L.

缠绕藤本；常有肉质块茎或根状茎。叶为单叶或掌状复叶，互生或对生，或茎下部的叶互生，中部以上的叶对生，基出脉3—9条，侧脉网状。叶腋内常生有珠芽（或称零余子）。花小，单性，雌雄异株，少为同株，排成穗状花序、总状花序或圆锥花序；雄花花被6片，排成2轮，雄蕊6枚，全部发育，或内轮3枚退化，有时具退化雌蕊；雌花花被片和雄花相似，退化雄蕊3—6枚或无，子房下位，3室，胚珠每室2个，花柱3枚，极短，柱头不裂或2裂。蒴果三棱形，每棱翅状，成熟时顶端开裂；种子有膜质翅。

约有600多种，广布于热带及温带地区。我国约有49种。福建有17种及1变种。

本属许多种类具有重要的经济意义，如参薯（*D. alata* L.）、薯蓣（*D. opposita* Thunb.）等常供食用和药用；还有不少种类是合成避孕药和激素药物的重要原料。

分种检索表

1. 叶为掌状复叶。
 2. 小叶3片；雄花无梗，发育雄蕊6枚；蒴果大，长4—6厘米，宽2.5—3厘米，果翅硬革质 1. 白薯蓣 *D. hispida*
 2. 小叶3—7片；雄花有梗或无梗，发育雄蕊3枚；蒴果较小，长1.5—2.5厘米，宽1—1.3厘米，果翅薄革质。
 3. 茎散生皮刺；小叶3—7片，倒卵状椭圆形、倒卵状披针形、长椭圆形或椭圆形，顶端短渐尖或凸尖；雄花无梗或有梗 2. 五叶薯蓣 *D. pentaphylla*
 3. 茎无刺；小叶3—5片，椭圆形、披针状长椭圆形或倒卵状长椭圆形，顶端渐尖；雄花有短梗 3. 毛芋头薯蓣 *D. kamoensis*

1. 叶为单叶。

4. 叶全部互生。

5. 块茎，球形或梨形；叶片宽心形或心状卵形，顶端尾状渐尖；雄花序穗状，下垂，常数个丛生于叶腋，有时排成圆锥花序式；种子着生于中轴顶部，种翅向基部延伸 4. 黄独 *D. bulbifera*

5. 根状茎，横生，圆柱形或近圆柱形。

6. 种子着生于中轴的基部，种翅向顶端延伸；雄花有梗，发育雄蕊 6 枚；叶片心形或三角状心形，顶端渐尖或尾状 5. 山草蓣 *D. tokoro*

6. 种子着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。

7. 雄花无梗，发育雄蕊 3 枚；叶片三角形或卵圆形，干后通常黑色，下面通常有白粉；蒴果两端平截，顶端与基部通常等宽 6. 粉背薯蓣 *D. collettii* var. *hypoglauca*

7. 雄花有梗。

8. 叶片掌状 5—9 浅裂、中裂或深裂，很少全缘；雄花花被橙黄色。

9. 叶片三角状心形或卵状心形，全缘、微波状或掌状 5—9 浅裂、中裂或深裂；根状茎粗壮而疏松，干后呈棉絮状 7. 绵草蓣 *D. septemloba*

9. 茎基部叶为掌状 7 裂，中部以上叶为卵状三角形，边缘波状或近全缘；根状茎质硬而细，干后粉质 8. 福州薯蓣 *D. futschauensis*

8. 叶片全缘或微波状，三角形或三角状心形，顶端渐尖或尾状；叶柄细，长 2—7 厘米；雄花花被淡黄色 9. 细柄薯蓣 *D. tenuipes*

4. 叶对生或互生兼有对生、轮生。

10. 叶对生，纸质，卵状披针形、长圆形或倒卵状长圆形，长 3—7 厘米，顶端凸尖或骤尖，基部圆形；蒴果三棱状扁圆形，宽大于长 10. 大青薯 *D. benthamii*

10. 叶互生，兼有对生或轮生。

11. 叶互生，有时茎基部的叶为 3—4 片轮生；叶片卵状心形或顶端叶片为长卵形，顶端渐尖至长渐尖，基部心形、宽心形或近截形，边缘有时明显的啮蚀状；叶柄与叶片近等长 11. 纤细薯蓣 *D. gracillima*

11. 茎下部的叶互生，中部以上的叶对生。

12. 茎具有 4 条狭翅；叶纸质，卵形或三角状卵形，顶端渐尖、短渐尖或尾状，基部戟形、心形或箭形 12. 参薯 *D. alata*

12. 茎无翅。

13. 叶革质或近革质，长椭圆状卵形、卵圆形或卵状披针形至狭披针形，下面粉绿色 13. 薯蓣 *D. cirrhosa*

13. 叶纸质。

14. 叶缘常 3 浅裂至 3 深裂，叶片卵状三角形、宽卵形或戟形 14. 薯蓣 *D. opposita*

14. 叶全缘。

15. 茎常有棱 4—8 条；茎、叶柄和叶片干时常呈红褐色 15. 褐苞薯蓣 *D. persimilis*

15. 茎、叶非上述情况。

16. 雄的穗状花序通常 2 至数个或单个生于叶腋；叶片三角状披针形、长椭圆状狭三角形至长卵形，顶端长渐尖或锐尖 16. 日本薯蓣 *D. japonica*

16. 雄的穗状花序通常排成圆锥花序，长可达 20 厘米以上；叶片宽披针形、长椭圆状卵形或椭圆状卵形，顶端渐尖或尾尖 17. 山薯 *D. fordii*

1. 白薯蓣 山薯 (图 477)

Dioscorea hispida Dennst., *Schluss. Hort. Malab.* 15, 1818; *Merr. in Lingn. Sci. Journ.*

5: 49, 1927; *Prain et Burkill in Ann. Bot. Gard. Calcutta* 14(1): 188, pl. 77, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 564, 图 7957, 1976; 海南植物志 4: 149, 1977; 中国植物志 16(1): 39,

图版 31: 1—5, 1985.

草质缠绕藤本。块茎大小不一，卵形或球形或不规则，表面褐色，散生多数细长须根，断面新鲜时白色或微带蓝色，干后黄棕色。茎粗壮，左旋，圆柱形，长可达 30 米，具皮刺。叶互生，掌状复叶，小叶 3 片，纸质，中央的小叶片倒卵圆形、倒卵状椭圆形或椭圆形，长 6—12 (—20) 厘米，宽 4—12 (—14) 厘米，侧生小叶片较小，斜卵形，顶端骤尖或短尾尖，全缘，上面稍被柔毛或近无毛，下面疏被柔毛；叶柄长可达 30 厘米，密被柔毛。花单性，异株，雄花序为穗状花序，再排成圆锥花序式，生于叶腋，长 15—50 厘米，密被柔毛，雄花无梗，发育雄蕊 6 枚；雌花序为穗状花序，单生于叶腋。蒴果反折，三棱状长圆形，硬革质，长 4—6 厘米，宽 2.5—3 厘米，被短柔毛；种子每室 2 个，着生于中轴顶部，种翅向基部延伸。

产地不详，据记载福建有分布；生于林缘或沟谷边灌丛中。分布于广东、广西、云南、西藏。印度至马来西亚也有。

块茎含薯蓣碱 (Dioscorine)，有剧毒，未经去毒处理，人畜大量食之，均可致死；捣烂外敷，有散热、消肿、解毒的功能，可治痈疽肿毒、梅毒、下疳及跌打损伤等。

2. 五叶薯蓣

Dioscorea pentaphylla L., Sp. Pl. 1032, 1753; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Bengal n. s. 10: 23, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(1): 160, pl. 66—67, 1936; R. Knuth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43): 145, 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 69, 1927; 中国高等植物图鉴 5: 564, 图 7958, 1976; 海南植物志 4: 150, 1977; 中国植物志 16 (1): 95, 图版 28: 7—10, 1985.

草质缠绕藤本；块茎形状不规则，有长卵形、球形、梨形或各式分裂，表面散生多数细长的须根，新鲜时断面白色，后变棕黄色。茎左旋，疏被短柔毛，后变无毛，具散生的皮刺。叶互生，掌状复叶，小叶 3—7 片，小叶片倒卵状椭圆形，倒卵状披针形、长椭圆形或椭圆形，最外侧的 2 小叶片常为斜卵状椭圆形，长 5.5—16 厘米，宽 2—6.5 厘米，顶端短渐尖或凸尖；全缘，上面疏被伏贴的短柔毛或近无毛，下面疏被短柔毛；叶柄长 3—13 厘米，被短柔毛。叶腋内生有珠芽。花单性，异株，雄花序为穗状花序，再排成圆锥花序，生于叶腋，长可达 50 厘米，花序轴密被红棕色短柔毛，雄花无梗或有梗，发育雄蕊 3 枚与退化雄蕊互生；雌花序为穗状花序，单生或 2 个簇生于叶腋，下垂，长达 25 厘米，被短柔毛。蒴果反折下垂，三棱状长圆形，薄革质，长 2—2.5 厘米，宽 1—1.3 厘米，成熟时黑色，无毛或疏被短柔毛；种子每室 2 个，着生于中轴顶部，种翅向基部延伸，充满果室。花期 10—11 月。果期 11 月至翌年 2 月。

产于南靖、平和、武平、永泰、连城、尤溪、霞浦等地；生于山坡、林缘和路旁灌丛中。



图 477 白薯蓣

Dioscorea hispida Dennst.

果枝。

分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江。亚洲和非洲其他热带地区也有。

块茎含 17 种以上的氨基酸，药用有补肾壮阳的功效。

3. 毛芋头薯蓣

Dioscorea kamoensis Kunth, Enum. Pl. 5 : 395, 1850; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 10 : 21, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14 (1) : 146, pl. 62—64, 1936; R. Knuth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 140, 1924; 中国植物志 16(1) : 92, 图版 27 : 3—6, 1985.

草质缠绕藤本；块茎卵圆形或近圆形，表面散生多数细长须根。茎左旋，密被棕褐色短柔毛，老时近无毛。叶互生，掌状复叶，小叶 3—5 片，小叶片椭圆形、披针状长椭圆形或倒卵状长椭圆形，有时最外侧的小叶片为斜卵状椭圆形，长 2—14 厘米，宽 1—5 厘米，顶端渐尖，全缘，上面疏生贴伏的柔毛或近无毛，下面疏生贴伏的柔毛。叶腋内通常生有肉质球形的珠芽，表面被柔毛。花单性，异株；雄花序为总状花序，或再排成圆锥花序，通常数个着生于叶腋，雄花有短梗，发育雄蕊 3 枚与 3 枚退化雄蕊互生；雌花序为穗状花序，1—2 个着生于叶腋；花序轴、小苞片和花被外面均密被棕褐色或淡黄色短柔毛。蒴果三棱状长圆形，长 1.5—2 厘米，宽 1—1.2 厘米，疏生短柔毛；种子每室 2 个，着生于中轴顶部，种翅向基部延伸。

产地不详，据记载福建有分布；生于林缘、山沟、山谷路旁或次生灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江。

块茎含 17 种以上的氨基酸，药用有止痛补虚、舒筋壮骨的功效。

4. 黄独 黄药子、零余薯

Dioscorea bulbifera L., Sp. Pl. 1033, 1753; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal. n. s. 10 : 26, 1914; Burk. in Steenis, Fl. Malesiana ser. 1, 4 : 311, 1954; 中国高等植物图鉴 5 : 565, 图 7960, 1976; 海南植物志 4 : 151, 1977; 中国植物志 16(1) : 88, 图版 26 : 1—5, 1985. — *D. sativa* Thunb., Fl. Jap. 151, 1784.

草质缠绕藤本；块茎球形或梨形，表面棕黑色，密生细长须根。茎左旋，长达数米，无毛。单叶互生，叶片宽心形或心状卵形，长 5—15 厘米，宽 4—14 厘米，顶端尾状渐尖，基部宽心形，全缘或微波状，两面无毛；叶柄长 3.5—12 厘米。叶腋内生有大小不等的球形或卵圆形的珠芽。花单性，异株；雄花序为穗状花序，下垂，常数个簇生于叶腋，有时排成圆锥花序式，长 3—10 厘米或更长，雄花单生，密集，花被片紫色，发育雄蕊 6 枚，着生于花被基部，花丝与花药近等长；雌穗状花序稍长，单生或数个簇生于叶腋，长 20—50 厘米，雌花直立，紧贴中轴，具退化雄蕊 6 枚。蒴果反折下垂，三棱状长圆形，长 1.5—3 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，两端浑圆，成熟时草黄色，表面密生紫色小斑点；种子深褐色，每室 2 个，着生于中轴顶部，种翅向基部延伸。花期 7—10 月。果期 9—10 月。

产于诏安、厦门、华安、龙岩、惠安、莆田、福州、永泰、大田、连城、永安、三明、沙县、泰宁、宁德、建阳、松溪、政和、武夷山、顺昌、光泽等地；生于房前屋后、路旁的树荫下或溪边、山谷阴沟和林缘。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省、区。日本、朝鲜、印度、缅甸及大洋洲、非洲也有。

块茎供药用，称“黄药子”，有解毒消肿、化痰散结、凉血止血的功效，用于治疗甲状腺

功能亢进、甲状腺肿大、咳嗽气喘、咳血、吐血、瘰疬、疮疡肿毒、毒蛇咬伤等；民间试用于治癌。

5. 山萆薢 (图 478)

Dioscorea tokoro Makino in Bot. Mag. Tokyo 3 : 112, 1889; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 10 : 14, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(1) : 49, pl. 21, 1936; R. Knuth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 316, 1942; 中国高等植物图鉴 5 : 556, 图 7941, 1976; 中国植物志 16 (1) : 62, 图版 15 : 1—5, 1985.

草质缠绕藤本；根状茎横生，近圆柱形，有不规则分枝，着地的一面生有多数须根。茎表面光滑无毛，有纵沟。单叶互生；茎下部的叶片心形，中部以上的渐成三角状心形，长 11—11.5 厘米，宽 8—10.5 厘米，顶端渐尖或尾状，基部心形至宽心形，全缘或有时呈微波状，上面绿色，光滑无毛，下面沿脉有时密生乳头状小突起。花单性，异株；雄花序为总状花序或圆锥花序，着生于叶腋，雄花有梗，在花序的基部通常 2—4 朵集成伞状，中部以上的通常单生，发育雄蕊 6 枚；雌花序为穗状花序或圆锥花序，单生，少有 2 个着生于叶腋。蒴果三棱状倒卵形，长大于宽，顶端微凹，基部狭圆形，成熟时果梗下垂；种子每室 2 个，着生于中轴的基部，种翅由两侧向上扩大，上端翅宽超过种子 1 倍以上。花期 6—8 月。果期 8—10 月。

产于松溪、政和；生于林下潮湿处或稀疏杂木林下。分布于湖南、湖北、河南、贵州、四川、江西、浙江、安徽、江苏。日本也有。

根状茎含多种甾体皂苷元，是合成甾体激素药物的原料。药用有祛风、利湿的功效；民间用根状茎煎水服，有舒筋活血的功能，主治骨痛；根状茎捣碎投入水中可毒鱼。

6. 粉背薯蓣 黄草薢 (图 479)

Dioscorea collettii Hook. f. var. *hypoglauca* (Palibin) Péi et C. T. Ting 植物分类学报 14(1) : 66, 1976; 中国植物志 16(1) : 72, 图版 19 : 10—13, 1985. — *D. hypoglauca* Palibin in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6 : 21, 1906; 中国高等植物图鉴 5 : 559, 图 7947, 1976. — *D. undulata* R. Knuth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 315, 1924. — *D. kaoi* Liu et Huang in Taiwania 7 : 33, 1960. — *D. izuensis* Akahori in Acta Phytotax. Geobot. 14 : 161, 1936.

草质缠绕藤本；根状茎横生，竹节状，表面着生细长的须根，断面黄色。茎左旋，无毛或有时密被黄色短柔毛。单叶互生，叶片三角形或卵圆形，长 4.5—15 厘米，宽 2.5—11 厘米，顶端渐尖，基部心形、宽心形或近截形，边缘波状或近全缘，有时叶片边缘呈半透明干膜质，上面无毛，下面灰白色，通常有白粉，沿叶脉及叶缘被黄白色刺毛；叶片压干后通常



图 478 山萆薢

Dioscorea tokoro Makino

1. 块根；2. 雄花被；3. 枝叶；4. 雄花；
5. 雄蕊；6. 果枝；7. 果。

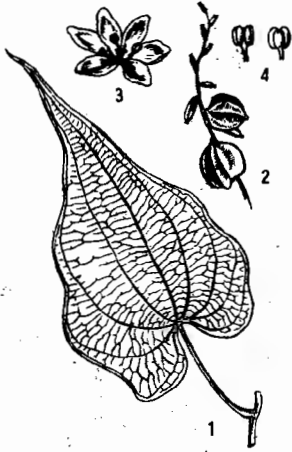


图 479 粉背薯蓣

Dioscorea collettii Hook. f. var. *hypoglauca*
(Palihin) Pei et C. T. Ting

1. 叶片和茎一段；2. 果序一段；3. 雄花；
4. 雄蕊。

7. 绵萆薢 猴骨草、大萆薢 (图 480)

Dioscorea septemloba Thunb., Fl. Jap. 149, 1784; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal 73: Suppl. 8, 1904, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(1): 33, pl. 10, 1936; R. Knuth in Engl. Pflanzenr. 87 (4-43): 179, 1924; Ohwi, Fl. Jap. 331, 1956; 中国植物志 16(1): 73, 图版 20: 5-8, 1985.

草质缠绕藤本；根状茎横生，圆柱形，粗大，直径 2—5 厘米，多分枝，表面浅黄褐色，生有少数细长须根，质地疏松，干后呈棉絮状。茎左旋，光滑无毛。单叶互生，叶片三角状心形或卵状心形，长 6—12 厘米，宽 4—10 厘米，顶端渐尖，基部心形，全缘或边缘微波状，或为掌状 5—9 浅裂、中裂或深裂，上面绿色，疏被短柔毛或几无毛，下面灰白色，沿脉疏生短柔毛；叶柄短于叶片，长 3—8 厘米。花单性，异株；雄花序为穗状花序，有时分枝而成圆锥花序，着生于叶腋，雄花花被澄黄色，有短梗，发育雄蕊 6 枚；雌花序与雄花序相似，退化雄蕊有时呈花丝状。蒴果三棱形，长 1.2—1.5 厘米，宽 1.6—2 厘米；种子通常每室 2 个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。

黑色。花单性，异株，雄花序为穗状花序，着生于叶腋，有时花轴延长、分枝，呈圆锥状穗状花序，雄花无梗，发育雄蕊 3 枚；着生于花被管上，与退化雄蕊互生，雄蕊开放后药隔宽约为花药的一半，花丝短；雌花序为穗状花序，雌花退化雄蕊呈花丝状。蒴果三棱形，大小变化较大，两端平截，顶端与基部通常等宽，表面栗褐色，含有光泽，成熟后反折下垂；种子每室 2 个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。 花、果期 5—9 月。

产于诏安、长乐、闽侯、福州、永泰、泰宁、罗源、宁德、武夷山、浦城、顺昌、光泽等；生于疏林下、林缘或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、四川、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。

根状茎含薯蓣皂甙元等，药用有祛风、利湿的功效，用于治疗尿路感染、小便浑浊，尿酸尿、白带、风湿性关节炎、腰膝酸痛等。



图 480 绵萆薢

Dioscorea septemloba Thunb.

1. 块根；2. 雄花枝；3. 果枝。

花期 6—8 月。果期 8—9 月。

产于霞浦、南平、松溪、政和、顺昌、邵武等地；生于疏林或灌丛中。分布于广东、广西、湖南、湖北、江西、浙江。日本也有。

根状茎含薯蓣皂甙元及微量甾醇类物质，药用有祛风、利湿的功效，用于治疗尿路感染、小便浑浊、乳糜尿、白带、风湿性关节炎、腰膝酸痛等。

8. 福州薯蓣 草蓣、土草蓣、猴骨草 (图 481)

Dioscorea futschauensis Uline ex R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 264, 1924; Prain et Burkill in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(1) : 56, pl. 25, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 560, 图 7949, 1976; 中国植物志 16 (1) : 73, 图版 20 : 1—4, 1985.

草质缠绕藤本。根状茎横生，不规则长圆柱形，直径 1—3.5 厘米，表面黄褐色，质硬而细，干后粉质。茎左旋，无毛。单叶互生，稍革质，叶形变化较大，茎基部叶为掌状 7 裂，裂片大小不等，基部深心形，中部以上叶为卵状三角形，边缘波状或近全缘，顶端渐尖，基部深心形或宽心形，两面疏生白硬毛，下面网脉明显。花单性，异株；雄花序为总状花序，通常分枝呈圆锥花序，单生或 2—3 个簇生于叶腋，雄花花被澄黄色，有梗，连梗一起长 4—5 毫米，雄蕊 6 枚，有时仅 3 枚发育，有退化雌蕊；雌花序与雄花序相似，雌花有退化雄蕊。蒴果三棱形，长 1.5—2 厘米，宽 1—1.5 厘米；种子每室 2 个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期 6—9 月。果期 7—10 月。

产于诏安、厦门、同安、南靖、长泰、龙岩、漳平、南安、长乐、闽侯、福州、永泰、大田、连城、尤溪、宁德、霞浦、南平、政和等地；生于山坡灌丛、林缘、沟谷边、路旁或杂木林中。分布于广东、广西、湖南、浙江。

根状茎含微量薯蓣皂甙元和大量的淀粉，药用有祛风利湿的功效，用于尿路感染、小便浑浊、乳糜尿、白带、风湿性关节炎、腰膝酸痛；民间当“草蓣”入药，用作清热解毒利尿剂。

9. 细柄薯蓣 (图 482)

Dioscorea tenuipes Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2 : 523, 1879; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal 73 : Suppl. 9, 1904, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14 (1) : 47, 1936; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 178, 1924; 中国高等植物图鉴 5 : 560, 图 7950, 1976; 中国植物志 16 (1) : 75, 图版 15 : 6—10, 1985. — *D. maximowiczii* Uline ex R. Kunth, l. c. 178, 1924. — *D. acrotheca* Uline ex R. Kunth, l. c. 178, 1924.

草质缠绕藤本；根状茎横生，细长，圆柱形，直径 5—15 毫米，有明显的节和节间，表



图 481 福州薯蓣

Dioscorea futschauensis Uline ex R. Kunth

1. 雄花枝；2. 块根；3. 雄花；4. 雌花；
5. 果序一段。

面黄棕色，散生稀疏细长的须根，断面白色。茎左旋，光滑无毛。单叶互生，叶片薄纸质，三角形或三角状心形，长4—10厘米，宽2—7厘米，顶端渐尖或尾状，基部宽心形或心形，全缘或微波状，两面光滑无毛；叶柄细，长2—7厘米，无毛。花单性，异株；雄花序为总状花序，长7—15厘米，单生于叶腋，少有双生，雄花花被淡黄色，有梗，梗长2—8毫米，发育雄蕊6枚，3枚花药广歧式着生，3枚花药个字形着生；雌花序与雄花序相似，雌花退化雄蕊呈花丝状。蒴果三棱形，干膜质，长2—2.5厘米，宽1.2—1.5厘米；种子每室2个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期7—9月。果期9—10月。

产于长汀、永泰、三明、沙县、宁化、泰宁、宁德、寿宁、政和、浦城、顺昌、邵武、光泽等地；生于溪边、村旁、林缘或山坡、路旁灌丛中。分布于广东、湖南、湖北、江西、浙江、安徽。日本也有。

根状茎含多种甾体皂甙元，药用有祛风湿、止痛、舒筋活血、止咳平喘祛痰的功效，用于治疗风湿性关节炎、慢性支气管炎、咳嗽气喘等。

10. 大青薯

Dioscorea benthamii Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 4 : 448, 1908, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2) : 263, 1939, pl. 107, 1938; Dunn et Tutcher in Kew Bull. add. ser. 10 : 276, 1912; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4-43) : 283, 1924; T. S. Liou et T. C. Huang, Fl. Taiwan 5 : 101, 1978; 中国植物志 13(1) : 108, 图版 33 : 17, 1985.

草质缠绕藤本；茎较细弱，右旋。单叶对生，叶片纸质，卵状披针形、长圆形或倒卵状长圆形，长3—7厘米，宽1.4—3.5厘米，顶端凸尖或骤尖，基部圆形或钝，全缘，两面无毛，上面绿色，上面粉绿色，基出脉3—5（—7）条；叶柄长0.5—2厘米。花单性，异株；雄花序为穗状花序，长2—3厘米，单生或2—3个簇生于叶腋，很少排成圆锥状，雄花有发育雄蕊6枚；雌花序为穗状花序，长3—10厘米，1—2个生于叶腋，雌花有退化雄蕊6枚。蒴果不反折，三棱状扁圆形，宽大于长，长1.5—1.8厘米，宽约2.5厘米，无毛；种子每室2个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期5—7月。

产于德化、永泰等地；生于山地、山坡、路旁灌丛中。分布于广东、广西、台湾等省、区。

薯蓣 (*D. cirrhosa* Lour.) 茎上部的叶片有时与本种极为相似，但较厚，革质或近革质；雄的穗状花序通常排成圆锥状；蒴果大，长1.8—3.5厘米，宽2.5—5.5厘米。这些不同点易于和本种区别。

11. 纤细薯蓣 (图 483)

Dioscorea gracillima Miq. in Prolusio Flor. Jap. 324, 1865; Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2 : 47, 1879; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 10 : 17, 1914,

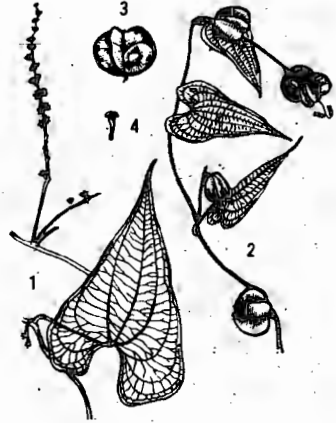


图 482 细柄薯蓣

Dioscorea tenuipes Franch. et Savat.

1. 雄花枝；2. 果枝；3. 果；4. 雄蕊。

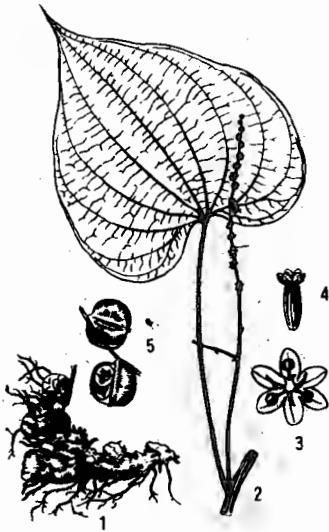


图 483 纤细薯蓣

Dioscorea gracillima Miq.

1. 块根; 2. 雄花枝; 3. 雄花; 4. 雌花;
5. 果枝一段。

et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(1) : 43, 1936; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4-43) : 252, 1924; 中国高等植物图鉴 5 : 558, 图 7946, 1976; 中国植物志 16(1) : 69, 图版 19 : 1-5, 1985.

草质缠绕藤本; 根状茎横生, 竹节状, 表面生有细丝状须根。茎左旋, 光滑无毛。单叶互生, 茎基部叶有时 3-4 片轮生, 叶片卵状心形或长卵形, 长 5-18 厘米, 宽 2.5-12.5 厘米, 顶端渐尖至长渐尖, 基部心形、宽心形或近于截形, 全缘或微波状, 有时边缘呈明显的啮蚀状, 两面无毛; 下面常具白粉; 叶柄与叶片近等长。花单性, 异株; 雄花序为穗状花序, 单生于叶腋, 通常作不规则分枝, 雄花无梗, 通常单生, 很少 2-3 朵簇生, 发育雄蕊 3 枚与 3 枚退化雄蕊互生, 药隔宽约为花药的一半; 雌花序与雄花序相似, 雌花有退化雄蕊 6 枚。蒴果反折, 三棱形, 大小不一, 长 1.8-2.8 厘米, 宽 1-1.3 厘米, 顶端截形; 种子每室 2 个, 着生于中轴的中部, 四周围以薄膜状的翅。花期 6-8 月。果期 7-10 月。

生于中轴的中部, 四周围以薄膜状的翅。

产于武平、闽侯、宁化、武夷山、浦城、邵武、光泽等地; 生于山坡疏林或路旁灌丛中。分布于湖南、湖北、江西、浙江、安徽。日本也有。

根状茎含薯蓣皂苷元, 是合成甾体激素药物的原料; 药用有利湿浊、祛风湿的功效。

12. 参薯 大薯

Dioscorea alata L., Sp. Pl. 1033, 1753; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 90, 1903; Prain et Burkill in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2) : 302, 1939, pl. 123-125, 1938; 中国高等植物图鉴 5 : 568, 图 7965, 1976; 海南植物志 4 : 152, 1977; T. S. Liou et T. C. Huang, Fl. Taiwan 5 : 100, 1978; 中国植物志 16(1) : 117, 图版 37 : 1-6, 1985. — *D. alata* var. *purpurea* (Roxb.) M. Pouch. in Bull. Econ. Indo-China n. s. 8 : 117, 1950.

草质缠绕藤本; 块茎野生的多为长圆柱形, 栽培的形状变异较大, 有长圆柱形、圆锥形球形、扁圆形或各种分枝等, 表面褐色或紫黑色, 断面白色、黄色或紫色。茎右旋, 光滑无毛, 通常具 4 条狭翅, 基部有时具刺。单叶互生, 茎中部以上的叶对生, 叶片纸质, 卵形、卵圆形或三角状卵形, 长 6-15 厘米, 宽 3-12 厘米, 顶端渐尖、短渐尖或尾状, 基部戟形、心形、深心形至箭形, 裂片圆、全缘, 两面无毛, 绿色或带紫红色, 基出脉 5-7 条; 叶柄绿色或带紫红色, 长 3-10 厘米。叶腋内常生有大小不等的珠芽。花单性, 异株; 雄花序为穗状花序, 长 1.5-4 厘米, 常排成圆锥花序式, 长 20-30 厘米, 腋生, 花序轴略呈之字形, 雄花淡绿色, 发育雄蕊 6 枚, 极短; 雌花序为穗状花序, 1-3 个生于叶腋, 雌花有退化雄蕊 6 枚。蒴果不反折, 三棱状扁圆形或三棱状倒心形, 长 1.5-2.5 厘米, 宽 2.5-4.5 厘米; 种子每室 2 个, 着生于中轴的中部, 四周围以薄膜状的翅。花期 11 月至翌年 1 月。果期 12 月至翌年 1 月。

产于厦门、南靖、龙岩、安溪、福州、三明、松溪、政和等地；栽培或野生于山脚、山腰或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、安徽、陕西、甘肃等省、区。亚洲其他热带地区也有。

块茎作蔬菜食用；药用有补脾肺、涩精气、消肿、止痛的功效；部分地区作“淮山药”入药。

13. 薯蓣 红孩儿 (图 484)

Dioscorea cirrhosa Lour., Fl. Cochinch.

625, 1790; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 10: 31, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14 (2): 273, 1939, pl. 113, 1938; R. Kunth in Engl. Pflanzep. 87 (4—43): 288, 1924; 中国高等植物图鉴 5: 566, 图 7961, 1976; 海南植物志 4: 151, 1977; 中国植物志 16(1): 108, 图版 34: 1—4, 1985.



图 484 薯蓣

Dioscorea cirrhosa Lour.

1. 块根; 2. 果枝; 3. 雄花枝; 4. 雄花;
5. 雄蕊群。

粗壮藤本，长可达 20 米。块茎形状不一，卵形、球形、长圆形至葫芦状，表面黑褐色，凹凸不平，断面新鲜时红色，干后紫黑色，直径可达 20 厘米。茎右旋，有分枝，无毛，基部具弯刺，向上刺渐疏。单叶，在茎下部的叶互生，中部以上的对生，叶片革质或近革质，长椭圆状卵形、卵圆形或卵状披针形至狭披针形，长 5—21 厘米，宽 1.5—14.5 厘米，顶端渐尖或骤尖，基部宽心形或圆形，全缘，两面无毛，上面深绿色，下面粉绿色，基出脉 3—5 条，网脉明显；叶柄长 1.5—6 厘米。花单性，异株；雄花序为穗状花序，长 2—5 厘米，通常排成圆锥花序状，长 2—14 厘米或更长，生于叶腋，雄花有发育雄蕊 6 枚；雌花序为穗状花序，单生于叶腋，长可达 10 厘米。蒴果不反折，三棱状扁圆形，长 2—3 厘米，宽 2.5—5 厘米，光滑无毛；种子每室 2 个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期 4—6 月。果期 6—11 月。

产于南靖、平和、上杭、武平、龙岩、长汀、福清、长乐、福州、沙县、泰宁、南平、顺昌、光泽等地；生于林缘、溪边或山坡、路旁灌丛中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江。越南、菲律宾也有。

块茎富含单宁，可提制栲胶，或用于染丝绸、棉布、鱼网等；也可作酿酒原料；又供药用，有止血、活血、养血的功效，用于治疗崩漏、产后出血、咯血、尿血、上消化道出血、贫血等；薯蓣片又称红孩儿片，有止血的作用。

14. 薯蓣 山药、怀山药、山薯 (图 485)

Dioscorea opposita Thunb., Fl. Jap. 151, 1784; Prain et Burkill in Kew Bull. 349, 1919, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2): 243, 1939, pl. 104, 1938; Burkill in Journ. Linn. Soc. Bot. 56: 410, 1960; 中国高等植物图鉴 5: 567, 图 7964, 1976; 海南植物志 4: 152, 1977; 中国植物志 16(1): 103, 图版 33: 1—9, 1985. — *D. batatas* Decne. in Rev.



图 485 薯蓣

Dioscorea opposita Thunb.

1. 块根; 2. 雄花枝; 3. 果枝; 4. 雄花序一段;
5. 雌花。

Hort. Paris ser. 4, 3 : 243, 1854; 秦岭植物志 1 (1) : 382, 1976.

草质缠绕藤本; 块茎圆柱形, 垂直生长, 长可达 1 米, 断面干时白色。茎右旋, 常带紫红色, 光滑无毛。单叶互生, 茎中部以上的叶对生, 少为 3 叶轮生, 叶片纸质, 变异大, 卵状三角形、宽卵形或戟形, 长 3—9 厘米, 宽 2—7 厘米, 顶端渐尖, 基部宽心形、深心形或近截形, 边缘常 3 浅裂至 3 深裂, 中裂片卵状椭圆形至披针形, 两侧裂片近圆形、长圆形或圆耳形, 基出脉 7—9 条; 叶柄长 2—3 厘米。叶腋内常生有珠芽。花单性, 异株; 雄花序为穗状花序, 长 2—8 厘米, 近直立, 通常 2—4 个生于叶腋, 花序轴呈之字形, 雄花有发育雄蕊 6 枚; 雌花序为穗状花序, 1—3 个生于叶腋, 疏花。蒴果不反折, 三棱状扁圆形或三棱状圆形, 长 1.2—2 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 表面常被白粉; 种子每室 2 个, 着生于中轴的中部, 四周围以薄膜状的翅。花期 5—7 月。果期 7—8 月。

产于安溪、德化、福州、永泰、连城、泰宁、建宁、罗源、霞浦、南平、武夷山、顺昌、邵武等地; 生于向阳山坡林缘或灌丛中, 或为栽培。我国南北各省均有栽培或野生。日本朝鲜也有。

块茎为常用中药“怀山药”, 为滋养强壮剂, 有补脾胃、益肺肾的功效; 也可供食用。

15. 褐苞薯蓣 山薯 (图 486)

Dioscorea persimilis Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 4 : 454, 1908 et 10 : 39, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2) : 296, 1939; Dunn et Tutchter in Kew Bull. add. ser. 10 : 276, 1912; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 267, 1924; 中国高等植物图鉴 5 : 569, 图 7967, 1976; 海南植物志 4 : 153, 1977; 中国植物志 16(1) : 114, 图版 37 : 7—12, 1985.

草质缠绕藤本; 块茎长圆柱形, 垂直生长, 表面棕黄色, 断面新鲜时白色。茎右旋, 光滑无毛, 干时通常呈红褐色, 常有棱 4—8 条。单叶互生, 茎中部以上的叶对生, 叶片纸质, 卵形、三角形或长椭圆状卵形, 长 3—10 厘米, 宽

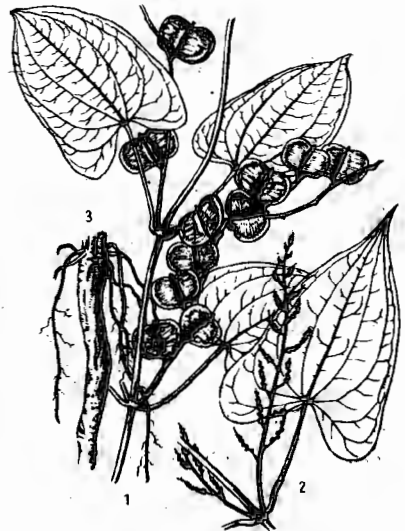


图 486 褐苞薯蓣

Dioscorea Persimilis Prain et Burkill

1. 果枝; 2. 雄花枝; 3. 块根。

1.5—8厘米，顶端渐尖、尾尖或凸尖，基部心形、戟形或箭形，全缘，两面无毛，干时带红褐色，基出脉7—9条，网脉明显；叶柄长2—8厘米。叶腋内生有珠芽。花单性，异株；雄花序为穗状花序，长1—4厘米，单生或数个簇生于叶腋，或排成圆锥花序式，长10—20厘米，花序轴呈之字形，苞片赤褐色，有紫褐色斑纹，雄花黄绿色，具发育雄蕊6枚，花丝很短；雌花序为穗状花序，1—2个生于叶腋，结果时长可达20厘米，雌花具退化雄蕊。蒴果不反折，三棱状扁圆形，长1.5—2.5厘米，宽2.5—4厘米；种子每室2个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期5—9月。果期9月至翌年1月。

产于漳浦、龙岩、漳平、长汀、安溪、德化、闽侯、闽清、永泰、永安、尤溪、将乐、泰宁、南平、武夷山、浦城、邵武等地；生于山坡路旁灌丛中或杂木林中。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州等省、区。越南也有。

块茎供药用，有补脾肺、涩精气之功效；也可食用。

16. 日本薯蓣 野山药、山药 (图 487)

Dioscorea japonica Thunb., Fl. Jap. 151, 1784; Diels in Bot. Jahrb. 29 : 261, 1900; Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 10 : 28, 1914, et in Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2) : 257, 1939; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87 (4—43) : 262, 1924; 中国高等植物图鉴 5 : 567, 图 7963, 1976; T. S. Liou et T. C. Huang, Fl. Taiwan 5 : 107, 1978; 中国植物志 16(1) : 105, 图版 33 : 10—16, 1985.

草质缠绕藤本；块茎长圆柱形，垂直生长，直径约3厘米，表面棕黄色，断面白色。茎右旋，绿色，有时带淡紫红色，光滑无毛。单叶互生，茎中部以上的叶对生，叶片纸质，变异大，三角状披针形、长椭圆状狭三角形、长卵形，有时茎上部的为披针形或线状披针形，下部的为宽卵状心形，长5—14厘米，宽1—5厘米，顶端长渐尖或锐尖，基部心形、箭形、戟形、近截形或圆形，全缘，两面无毛；叶柄长1—6厘米。叶腋内生有各种形状和大小不等的珠芽。花单性，异株；雄花序为穗状花序，长2—5厘米，近直立，单个或2至数个生于叶腋，雄花淡黄色或绿白色，具发育雄蕊6枚；雌花序为穗状花序，下垂，长6—12厘米，1—3个生于叶腋，具退化雄蕊6枚，与花被片对生。蒴果不反折，三棱状扁圆形或三棱状圆形，长1.5—2厘米，宽1.7—3.5厘米；种子每室2个，着生于中轴的中部，四周围以薄膜状的翅。花期5—8月。果期6—9月。

产于上杭、武平、龙岩、德化、仙游、福州、永泰、永安、三明、沙县、宁化、尤溪、将乐、泰宁、建宁、宁德、南平、建阳、松溪、政和、武夷山、浦城、顺昌、邵武、光泽等地；生于山坡、灌丛或杂木林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。日本、朝鲜也有。

块茎可供食用；也可供药用，为滋养强壮药，外敷治肿毒、火伤症。



图 487 日本薯蓣
Dioscorea japonica Thunb.
1. 果枝；2. 块根。

16. 毛藤日本薯蓣 (变种)

var. *pilifera* C. T. Ting et M. C. Ching, 植物分类学报 20(2): 206, 1982; 中国植物志 16(1): 106, 1985.

本变种与原变种的不同在于: 茎、叶柄、叶下面沿脉处, 以及雌、雄花序轴的下部均被鳞片状毛, 老时毛易脱落。花期 8—9 月。果期 9 月。

产于泰宁、顺昌; 生于路旁灌丛、林缘或疏林下。分布于广西、湖南、湖北、贵州、江西、浙江、安徽、江苏等省、区。

17. 山薯 (图 488)

Dioscorea fordii Prain et Burkill in Journ. Asiat. Soc. Bengal n. s. 4: 450, 1908 et 10: 36, 1914, et Ann. Bot. Gard. Calcutta 14(2): 290, 1939, pl. 119, 1938; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 33, 1940; 中国高等植物图鉴 5: 570, 图 7969, 1976; 中国植物志 16(1): 114, 图版 36: 5—10, 1985. — *D. batatas* auct. non Decne.: Benth., Fl. Hongk. 368, 1861, quoad specim. Wright

草质缠绕藤本; 块茎长圆柱形, 垂直生长, 表面棕褐色, 有稀疏细长的须根, 断面白色。茎右旋, 光滑无毛, 基部有刺。单叶互生, 茎中部以上的叶对生, 叶片纸质, 宽披针形、长椭圆状卵形或椭圆状卵形, 长 5—12 厘米, 宽 2.5—8.5 厘米, 顶端渐尖或尾尖, 基部心形、戟形、箭形、圆形或近截形, 全缘, 两面无毛, 基出脉 5—7 条; 叶柄长 3—6 厘米。花单性, 异株; 雄花序为穗状花序, 长 1.5—3 厘米, 单生或簇生于叶腋, 或排成圆锥花序式, 长可达 20 厘米以上, 花序轴呈之字形, 雄花密集, 具发育雄蕊 6 枚; 雌花序为穗状花序, 常单生于叶腋, 结果时长可达 25 厘米。蒴果不反折, 三棱状扁圆形, 长 1.5—3 厘米, 宽 2—4.5 厘米; 种子每室 2 个, 着生于中轴的中部, 四周围以薄膜状的翅。花期 6—8 月。果期 9—12 月。

产于同安、南靖、平和、长泰、华安、龙岩、德化、大田、建阳等地; 生于杂木林中或林缘。分布于广东、广西、湖南、浙江。



图 488 山薯

Dioscorea fordii Prain et Burkill

1. 块根; 2. 雄花枝; 3. 果枝。

186. 鸢尾科 Iridaceae

多年生草本; 具根状茎、球茎或鳞茎。叶通常基生, 少为互生, 通常为条形或剑形, 常沿中脉对折成 2 列排列, 基部鞘状, 互相套叠。通常只有花茎, 少数种类有分枝或不分枝的地上茎。花单生、数朵簇生, 或排成总状花序、穗状花序、聚伞花序和圆锥花序; 花两性, 通常大而鲜艳, 有美丽的斑点, 辐射对称, 少为左右对称; 花或花序下有 1 至多个苞片, 苞片

草质或膜质；花被裂片6片，花瓣状，排成2轮，内轮与外轮花被裂片大小、形状、质地近相等或不等，花被管直或弯曲；雄蕊3枚，着生于外轮花被裂片上，与外轮花被裂片对生，花药2室，通常向外纵裂；子房下位，3室，中轴胎座，胚珠多数，花柱1枚，上部常3裂，扁平呈花瓣状或圆柱形，柱头3—6个。果为蒴果，3室，室背开裂；种子多数。

约60属，800种，广布于全世界的热带、亚热带及温带地区，但主要分布于非洲南部及美洲热带。我国有11属，70种以上。福建常见的有5属，8种；在厦门等地公园偶见栽培的还有番红花 (*Crocus sativus* L.)、红葱 (*Eleutherine americana* Merr. et Heyne) 等。

分属检索表

1. 植株地下部分为根状茎。
 2. 根状茎为不规则的块状；花橙红色，花被管极短，不明显；花柱3裂，不呈花瓣状 1. 射干属 *Belamcanda*
 2. 根状茎圆柱形，少为块状；花紫色、蓝色、蓝紫色、黄色或白色，通常有明显的花被管；花柱分枝扁平，呈花瓣状 2. 鸢尾属 *Iris*
1. 植株地下部分为球茎。
 3. 花辐射对称；花被管不弯曲；雄蕊不偏向花的一侧；花柱顶端3分枝，每分枝再2裂，柱头6个；球茎卵圆形 3. 香雪兰属 *Freesia*
 3. 花左右对称；花被管弯曲；雄蕊偏向花的一侧。
 4. 花茎不分枝；花较大，直径5—8厘米，上面3片花被裂片较宽大 4. 唐菖蒲属 *Gladiolus*
 4. 花茎上部有2—4个分枝，花稍小，直径3.5—4厘米，花被裂片近于等大 5. 雄黄兰属 *Crocsmia*

1. 射干属 *Belamcanda* Adans.

多年生直立草本；根状茎粗厚，为不规则的块状。叶互生，剑形，扁平，嵌叠状排成2列。花排成顶生的二歧状伞房花序；花辐射对称，橙红色，花梗长，伸出于苞外，顶端有节；苞片小，膜质；花被管极短，不明显，花被裂片6片，排成两轮，内轮的3片略小，开花时扩展；雄蕊3枚，着生于外轮花被裂片基部，花药线形，基着，花丝丝状；子房下位，3室，中轴胎座，胚珠多数，花柱圆柱形，3裂。蒴果倒卵形，室背开裂，果瓣向后弯曲；种子多数。

2种，分布于亚洲东部。我国只有1种。福建也有。

射干 (图 489)

Belamcanda chinensis (L.) DC. in Red. Lilia. 3, pl. 121, 1805; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 262, 1900; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 50, 1927; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1227, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 570, 图 797Q, 1976; 海南植物志 4: 146, 图 1052, 1977; 中国植物志 16(1): 131, 图版 42: 1—5, 1985. —*Iria chinensis* L., Sp. Pl. 36, 1753.

多年生直立丛生草本，高0.5—1.5米。根状茎粗厚，横走，呈不规则的结节状，鲜黄色，须根多数。叶互生，2列，剑形，长20—60厘米，宽1.5—4厘米，顶端渐尖，基部套叠，鞘状抱茎，多脉，无中脉。花序顶生，二歧分枝，成伞房状聚伞花序，每分枝顶端聚生数花；花

橙红色，有深红色斑点，直径4—5厘米；花梗细，长约1.5厘米，花梗及花序的分枝处均包有膜质的苞片，苞片卵形或卵状披针形；花被裂片6片，排成两轮，外轮花被裂片长椭圆形或长倒卵形，长2—2.5厘米，宽约1厘米，顶端钝圆或微凹，基部楔形，开展，内轮花被裂片与外轮的相似而略小；雄蕊3枚，着生于外轮花被裂片的基部，花药线形；子房下位，倒卵形，3室，胚珠每室多数，花柱上部稍扁，顶端3裂，裂片边缘略向外卷，有细而短的毛。蒴果倒卵形，长2.5—3.5厘米，室背开裂，果瓣向后弯曲；种子多数，球形，直径约5毫米，黑色，有光泽，着生于果轴上。花期6—11月。果期8—11月。

产于全省各地；栽培或野生，多生于山坡路旁灌草丛中。广布于全国各省、区。朝鲜、日本、印度、越南、前苏联也有。

供药用和观赏。根状茎药用，为清热解暑药，常用于治疗咽喉肿痛、扁桃腺炎及腰痛；外敷治疗疮毒肿痛等。



图 489 射干

Belamcanda chinensis (L.) DC.

1. 植株；2. 雌蕊；3. 果；4. 蒴果。

2. 鸢尾属 *Iris* L.

多年生草本；根状茎细长或块状，纤细或肥厚，横走或斜伸。叶通常基生，相互套叠，排成2列，线形或剑形，扁平，顶端渐尖，基部鞘状抱茎，中脉明显或无。通常只有花茎，而无明显的地上茎，花茎直立，单一或分枝，常有数叶；花单朵顶生，或多花排成总状花序或圆锥花序；花较大，辐射对称，紫色、蓝色、蓝紫色、黄色或白色；花及花序基部着生数枚苞片，苞片膜质或草质；通常有明显的花被管，花被裂片6片，排成2轮，外轮3片较大，上部常反折，基部爪状，有鸡冠状或须毛状的附属物或无，内轮3片较小，直立或展开；雄蕊3枚，着生于外轮花被裂片的基部，花药宽线形，向外纵裂；子房下位，3室，中轴胎座；胚珠多数，花柱1枚，上部3分枝，扩大扁平成花瓣状，反折盖住花药，顶端再2裂。蒴果长圆形、椭圆形、卵形或球形，顶端有喙或无，具3—6棱，室背开裂；种子多数。

约300种，分布于北温带。我国约有60种。福建常见的有4种。

分种检索表

- 1. 叶剑形，宽1.5—4厘米。
- 2. 外轮花被裂片上有鸡冠状的附属物。
- 3. 花茎不分枝或2分枝，通常有花1—4朵；花大，直径约10厘米，蓝紫色…… 1. 鸢尾 *I. tectorum*
- 3. 花茎分枝呈总状排列，花多数；花稍小，直径5—6厘米，淡蓝色或淡紫色……

- 2. 蝴蝶花 *I. japonica*
 2. 外轮花被裂片上有黄色的须毛状附属物；花大，直径约 12 厘米，通常为紫色或淡紫色；苞片绿色，草质，边缘膜质 3. 德国鸢尾 *I. germanica*
 1. 叶条形或剑形，宽 0.6—1.4 厘米；花茎细长，不分枝或偶有侧枝，较叶短；花淡蓝色或蓝紫色，直径 5—6 厘米，外轮花被裂片上有鲜黄色的鸡冠状附属物，附属物表面平坦，似毡绒状
 4. 小花鸢尾 *I. speculatrix*

1. 鸢尾 蓝蝴蝶 (图 490)

Iris tectorum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 15 : 380, 1871; Hook. f. in Curtis' s, Bot. Mag. t. 6118, 1874; Baker in Gard. Chron. ser. 2, 6 : 37, 1876; Dykes, Gen. Iris 102, Pl. 24(a)1913; Ohwi, Fl. Jap. 333, 1956; 中国高等植物图鉴 5 : 573, 图 7975, 1976; 中国植物志 16(1) : 180, 图版 58 : 1—3., 1985—*I. rosthornii* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29 : 261, 1910. —*I. chinensis* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. Coll. 64, 1833. non Curtis. 1797.

多年生草本，植株基部围有老叶残留的膜质叶鞘及纤维。根状茎短而粗壮，坚硬，淡黄色，节间较短；须根较细而短。叶基生，薄纸质，宽剑形，长 20—60 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部鞘状，黄绿色，有数条不明显的纵脉。花茎不分枝或 2 分枝，与叶几等长，通常有花 1—4 朵，中、下部有 1—2 片茎生叶；花大而美丽，蓝紫色，直径约 10 厘米，花梗短；苞片 2—3 枚，绿色，草质，披针形或长卵形，长 4—7.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端渐尖或长渐尖，边缘膜质；花被管细长，长约 3 厘米，花被裂片 6 片，排成两轮，外轮花被裂片近圆形或倒卵形，反折，长 5—6 厘米，顶端微凹，爪部狭楔形，具深色网纹，中脉上有不规则的鸡冠状附属物，成不整齐的缝状裂，内轮花被裂片稍小，椭圆形，长 4.5—5 厘米，有爪，花盛开时向外平展；雄蕊 3 枚；子房下位，3 室，胚珠每室多数，花柱 3 分枝，扁平，花瓣状，淡蓝色，反折。盖于花药上，顶端再 2 裂。蒴果长椭圆形，长 4.5—6 厘米，具 6 棱，外皮坚韧，有网纹，成熟时自上而下 3 瓣裂；种子多数，黑褐色。花期 4—5 月。果期 6—8 月。

原产于我国中部。福建各地庭园有栽培供观赏。分布于广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽、江苏、山西、陕西、甘肃等省、区。缅甸、日本也有。

为庭园观赏植物；根状茎供药用，有活血祛淤、祛风利湿、解毒、消积等功效，可治关节炎、跌打损伤、食积、肝炎等。对氟化物敏感，可用来监测大气氟化物污染。

2. 蝴蝶花 日本鸢尾

Iris japonica Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2 : 327, 1794; Baker in Gard. Chron. ser.



图 490 鸢尾

Iris tectorum Maxim.

花株

2, 6: 37, 1876; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 26: 538, 1880; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 82, 1903; Dykes, Gen. Iris 99, 1913; Ohwi, Fl. Jap. 322, 1956; Makino, New Ill. Fl. Jap. 869, 1963; 中国高等植物图鉴 5: 573, 图 7976, 1976; 江苏植物志上册 393, 1977; 中国植物志 16(I): 176, 图版 57: 1—3, 1985.

多年生草本; 具较粗的直立根状茎及纤细横走的根状茎, 根状茎的节上生有分枝多的须根。叶基生, 剑形, 长 20—60 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部鞘状, 暗绿色, 有光泽, 无明显的中脉。花茎直立, 高于叶, 花茎分枝呈总状排列; 花多数, 排成顶生, 长而稀疏的总状聚伞花序; 花淡蓝色或淡紫色, 直径 5—6 厘米, 花梗长 1.5—2.5 厘米, 伸出苞片外; 苞片叶状, 3—5 片, 宽披针形或卵圆形, 长 1.3—1.5 厘米, 顶端尖或钝, 其中包含有 2—4 朵花; 花被管明显, 长约 1.5 厘米, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 外轮花被裂片倒卵形或椭圆形, 长 3—4 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端稍凹缺, 基部楔形, 边缘波状, 有微齿裂, 中脉上有凸起的黄色鸡冠状附属物, 内轮花被裂片狭倒卵形或椭圆形, 长 3—3.5 厘米, 宽约 1.5 厘米, 顶端微凹, 边缘稍有齿裂, 花盛开时向外展开; 雄蕊 3 枚, 着生于外轮花被裂片的基部, 花药长椭圆形; 子房下位, 纺锤形, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱 1 枚, 上部 3 分枝, 扩大扁平成花瓣状, 淡紫色或淡蓝色, 反折盖于花药上, 顶端再 2 裂, 裂片缝状丝裂。蒴果椭圆状圆柱形, 长约 3 厘米, 直径约 1.5 厘米, 具 6 棱, 成熟时自顶端开裂至中部; 种子多数, 黑褐色。花期 2—4 月。果期 5—6 月。

厦门、福州等地庭园有栽培供观赏。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、浙江、安徽、江苏、陕西、甘肃等省、区。日本也有。

全草供药用, 有清热解毒、消肿止痛之功效; 根状茎能泻下通便。

3. 德国鸢尾

Iris germanica L., Sp. Pl. 38, 1753; Ker-Gawl. in Curtis' s, Bot. Mag. 18: t. 670, 1803; Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 16: 146, 1877; Dykes, Gen. Iris 162, 1913; Bailey, Men. Cult. Pl. 271, 1949; 中国高等植物图鉴 5: 574, 图 7977, 1976; 江苏植物志上册 393, 图 708, 1977; 中国植物志 16(1): 184, 图版 59: 1—2, 1985.

多年生草本。根状茎粗壮, 带肉质, 常分枝, 扁圆形, 具环纹, 斜伸; 须根肉质。叶剑形, 直立或略弯曲, 长 20—50 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端渐尖, 基部鞘状, 淡绿色至深绿色, 基部常带红褐色, 无明显的中脉。花茎高 60—90 厘米, 上部有 1—3 个分枝, 每分枝顶端常生有 1—2 朵花, 中、下部有 1—3 片茎生叶; 花大, 通常为紫色或淡紫色, 直径约 12 厘米; 苞片 3 枚, 绿色, 草质, 卵形或宽卵形, 长 2—5 厘米, 边缘膜质, 有时略带红紫色; 花被管长约 2 厘米, 花被裂片 6 片, 排成两轮, 外轮花被裂片倒卵形或椭圆形, 长 6—7.5 厘米, 反折, 基部稍楔形, 中脉上密生黄色的须毛状附属物, 内轮花被裂片倒卵形或宽椭圆形, 与外轮花被裂片近等大, 呈拱形直立, 基部狭楔形, 中脉宽, 并向外隆起; 雄蕊 3 枚, 与外轮花被裂片对生; 子房下位, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱 3 分枝, 花瓣状, 淡紫色、蓝紫色或白色, 反折盖于花药上。蒴果三棱状圆柱形, 长 4—5 厘米, 具 3 棱, 成熟时自顶端向下 3 瓣裂; 种子多数。花期 4—5 月。

原产于欧洲。厦门、福州等地公园有栽培, 供观赏。我国各地都有栽培。

本种为著名的花卉, 品种甚多, 花有白、黄、深紫、亮紫等色; 根状茎是提炼高级芳香油的原料。

4. 小花鸢尾 华鸢尾 (中国高等植物图鉴) (图 491)



图 491 小花鸢尾

Iris speculatrix Hance

1. 植株; 2. 外轮花被片; 3. 果。

Iris speculatrix Hance in Journ. Bot. 13 : 196, 1875; Baker in Gard. Chron. ser. 2, 6 : 36, 1876; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 26 : 538, 1880; 中国植物志 16(1) : 174, 图版 56 : 1—4, 1985——*I. grijsii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 26 : 527, 1880; 中国高等植物图鉴 5 : 574, 图 7978, 1976.

多年生草本; 植株基部有棕褐色、纤维状枯死的叶鞘。根状茎细长, 横生, 棕褐色; 根较粗壮, 少分枝。叶基生, 纸质, 条形或剑形, 长 15—70 厘米, 宽 0.6—1.4 厘米, 顶端渐尖, 基部鞘状, 灰绿色, 纵脉 3—5 条, 在两面明显隆起。花茎细长, 不分枝或偶有侧枝, 较叶短, 有花 2—3 朵, 有 1—3 片茎生叶; 花淡蓝色或蓝紫色, 直径 5—6 厘米, 花梗长 3—5.5 厘米; 苞片 2—3 枚, 绿色, 草质, 狭椭圆状披针形, 长 6—8 厘米, 顶端长渐尖, 边缘稍干膜质; 花被管向上渐扩大, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 外

轮花被裂片匙形, 长约 3.5 厘米, 顶端稍反折, 有深紫色的环状斑纹, 中脉上有鲜黄色的鸡冠状附属物, 附属物表面平坦, 似毡绒状, 内轮花被裂片狭倒披针形, 直立; 雄蕊 3 枚, 花药白色, 较花丝长; 子房下位, 纺锤形, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱 3 分枝, 扁平, 花瓣状, 淡蓝色或蓝紫色, 顶端 2 裂。蒴果椭圆形, 长 4—5.5 厘米, 有长喙, 果梗于花凋谢后弯曲成 90° 角, 使果实呈水平状态; 种子黑褐色, 有小翅。 花期 4—8 月。果期 6—9 月。

产于厦门、龙岩、福州、永泰、将乐、泰宁、建阳、武夷山等地; 生于林下阴湿处、沟边、岩隙, 或栽培供观赏。分布于广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西、浙江、安徽等省、区。

3. 香雪兰属 *Freesia* Klatt

多年生矮小草本; 球茎卵圆形, 外有膜质的包被。叶基生, 2 列, 嵌叠状排列, 剑形或条形, 有中脉。花茎柔弱细长, 上部分枝; 花排成顶生的螺旋状聚伞花序; 苞片小, 膜质; 花辐射对称, 狭漏斗状, 管下部较细, 稍上急开展, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 内、外轮花被裂片近于同形、等大; 雄蕊 3 枚, 着生于花被管喉部以下, 约与花被管等长; 子房下位, 3 室, 中轴胎座, 花柱细长, 有 3 分枝, 每分枝顶端再 2 裂, 柱头 6 个。蒴果小, 近卵圆形或近圆形, 室背开裂。

约 20 种, 主产于非洲南部。我国引种栽培的有 2 种。福建常见栽培的 1 种。

香雪兰 小菖兰 (图 492)

Freesia refracta Klatt, in Regel, Gartenfl. 289, 1874; Bailey, Man. Cult. Pl. 281, 1949; Makino, New Ill. Fl. Jap. 872, t. 3487, 1963; 中国高等植物图鉴 5 : 572, 图 7973,

1976; 江苏植物志上册 396, 图 714, 1977; 中国植物志 16 (1) : 129, 图版 41 : 3-4, 1985.

多年生矮小草本, 高 20—45 厘米。球茎狭卵形或卵圆形, 外有膜质, 具网纹和暗红色斑点的包被。叶基生, 条形或剑形, 长 10—40 厘米, 宽 0.5—1.4 厘米, 顶端锐尖或渐尖, 黄绿色, 中脉明显。花茎直立, 柔弱, 与基生叶近等长, 上部有 2—3 个分枝, 下部生有数片茎生叶; 花排成顶生的螺旋状聚伞花序, 花序轴平伸或倾斜, 花无梗, 疏散, 直立, 偏生于一侧, 花淡黄色或绿黄色, 芳香, 每朵花的基部有 2 片苞片; 苞片膜质, 卵圆形或宽卵形, 长约 1 厘米, 顶端略凹或具 2 尖头; 花狭漏斗状, 长 2.5—6.5 厘米, 直径 1—2 厘米, 花被管中部以下突然变细, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 外轮花被裂片椭圆形或卵圆形, 内轮花被裂片较外轮略短而狭; 雄蕊 3 枚, 着生于花被管上; 子房下位, 花柱细长, 顶端有短 3 分枝, 每分枝再 2 深裂, 柱头 6 个。蒴果小, 近卵圆形, 室背开裂。花期 3—5 月。

原产于非洲南部。福建庭园中常见栽培。我国南方各地庭园中常见栽培, 北方各地多盆栽, 供观赏。

花含芳香油, 可提取香精。

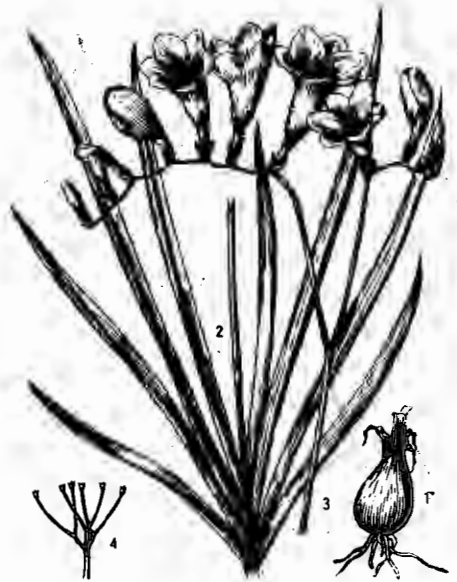


图 492 香雪兰

Freesia refracta Klatt.

1. 球茎; 2. 植株下部; 3. 花枝; 4. 柱头。

4. 唐菖蒲属 *Gladiolus* L.

多年生草本。球茎外有膜质的包被。叶剑形或条形, 2 列, 互相套叠。花茎直立, 不分枝, 下部常有数片茎生叶; 花大而美丽, 左右对称, 直径 5—8 厘米, 有红、紫、黄、白、粉红等色; 花无梗; 苞片大, 草质或膜质, 每一苞片内有花 1 朵; 花被管较短而弯曲, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 椭圆形或卵圆形, 顶端钝或有短尖, 上面 3 片较大; 雄蕊 3 枚, 偏向花的一侧, 着生于花被管喉部之下; 子房下位, 3 室, 中轴胎座, 胚珠多数, 花柱细长, 顶端 3 裂。蒴果大, 长圆形或倒卵形, 成熟时室背开裂; 种子多数, 扁平, 边缘具翅。

约 250 种, 分布于地中海沿岸、非洲热带地区、亚洲西南部及中部。我国引种栽培 2 种。福建常见栽培的有 1 种。

唐菖蒲 剑兰 (图 493)

Gladiolus gandavensis Van Houtte, Cat. 1844, et in Fl. Serr. Jard., t. 1, 1846; Bailey, Man. Cult. Pl. 183, 1949; 中国高等植物图鉴 5 : 580, 图 7989, 1976; 江苏植物志上册 397, 图 715, 1977; 中国植物志 16(1) : 124, 图版 39 : 7—8, 1985.

多年生草本; 球茎扁圆形, 直径 2—4.5 厘米, 外有膜质、棕色或黄棕色的包被。叶基生或在花茎基部互生, 剑形, 长 40—60 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端渐尖, 基部鞘状, 互相套叠

排成2列，灰绿色，中脉明显而突出，并有数条纵脉。花茎直立，圆柱形，高50—80厘米，不分枝，花茎下部有数片互生的叶；花排成顶生穗状花序，长可达30厘米以上；花大而美丽，左右对称，直径6—8厘米，淡红色、红色、黄色或白色，每朵花下有2片叶状苞片；苞片草质，卵状披针形或宽披针形，长4—5厘米，黄绿色；花被管长约2.5厘米，多向外稍弯曲，花被裂片6片，排成2轮，裂片倒卵形或椭圆形，上面3片较宽大，顶端钝或短尖，有各种线条斑，最上面1片平伸或略成帽状；雄蕊3枚，直立，偏向花的一侧，着生于花被管喉部之下，花药条形，红紫色或深紫色，花丝白色；子房下位，椭圆形，3室，胚珠每室多数，花柱细长，顶端3裂。蒴果椭圆形或倒卵形，成熟时室背开裂；种子多数，扁而有翅。花期7—12月。果期8—12月。

原产于南非。福建各地庭园均有栽培供观赏。全国各地广为栽培。

本种为著名的观赏花卉；球茎又可供药用，

有清热解毒之功效，用于治疗腮腺炎、淋巴腺炎及跌打损伤等；本种对氟化氢敏感，可用以监测大气氟化物污染。



图 493 唐菖蒲

Gladiolus gandavensis Van Houtte

1. 带球茎的植株下部；2. 花序。

5. 雄黄兰属 *Crocsmia* Planch.

多年生草本；球茎，外有网状膜质的包被。叶剑形或条形，嵌叠状排成2列。花茎直立，上部有2—4个分枝；花排成圆锥花序或穗状花序；花左右对称，直径3.5—4厘米，通常为橙黄色、红色、紫色及黄白色等；苞片膜质，顶端有缺刻；花被管弯曲，花被裂片6片，排成2轮，长圆形或倒卵形，近于等大，有些种的外轮花被裂片上常有胼胝体或隆起；雄蕊3枚，常偏向于花的一侧，着生于花被管上；子房下位，3室，中轴胎座，花柱1枚，柱头3裂。蒴果室背开裂；种子每室4个至多数。

约6种，主产于热带及非洲南部。我国常见栽培的有1种。福建也有栽培。

雄黄兰

Crocsmia crocosmiflora (Nichols.) N. E. Br. in Trans. Roy. Soc. S. Afr. 20: 264, 1932; Bailey, Man. Cult. Pl. 284, 1949; 中国植物志 16(1): 125, 图版 40: 1—3, 1985. — *Tritonia crocosmiflora* Nichols., Ill. Dict. Gard. 4: 94, 1887.

多年生草本，高45—100厘米。球茎扁圆形，外有棕褐色网状的膜质包被。叶多基生，剑形或条形，长40—60厘米，宽1.4—2.3厘米，顶端渐尖，基部鞘状，中脉明显；茎生叶较短而狭，披针形。花茎细长，上部有2—4个分枝；花多数，排成疏散的穗状花序；花左右对称，直径约3.5厘米，橙黄色，每朵花的基部有2片苞片；苞片膜质，宽卵形，长约8毫米，

顶端渐尖，有缺刻；花被管略弯曲，稍短或稍长于花被裂片，花被裂片6片，排成2轮，长圆形或倒卵形，长1.5—2厘米，宽约5毫米，内轮花被裂片较外轮的略宽而长；雄蕊3枚，偏向花的一侧，着生于花被管上；子房下位，3室，花柱1枚，顶端3裂，柱头略膨大。蒴果三棱状球形。花期7—8月。

厦门、福州有栽培供观赏。我国南北各省均有栽培，常逸为半野生。

栽培供观赏；球茎有小毒，供药用，可治全身筋骨疼痛、疮肿、跌打损伤、外伤出血及腮腺炎等。

187. 芭蕉科 Musaceae

多年生草本，具匍匐茎或无；茎或假茎高大，不分枝，茎有时木质，或由叶鞘层层包叠而成粗壮的假茎。叶通常大型，常聚生于茎顶，螺旋状排列或呈明显2行排列，由叶片、叶柄及叶鞘组成，叶片多具粗厚中脉及多数羽状平行脉。花两性或单性，两侧对称，常排成顶生或腋生的聚伞花序，佛焰苞状苞片常大型且色鲜艳，或花1至数朵生于直接由根茎生出的花葶上；花被片3基数，花瓣状或有花萼与花瓣之分，离生或合生成管状而仅中央1枚花被片离生；雄蕊5—6枚，花药2室；子房下位，3室，胚珠多数，中轴胎座或单个基生，花柱1枚，柱头3个，浅裂或头状。浆果或蒴果，开裂或不开裂；种子坚硬，有时有假种皮，胚乳粉质。

本科常分为3个独立的科或3亚科，8属，约140种。我国有7属，19种，其中3属系引入栽培。福建包括栽培属习见有5属，11种。其中蝎尾蕉 *Heliconia metallica* Planch. 偶见栽培，本志暂不收录。

分属检索表

1. 叶和苞片螺旋状排列；浆果不裂，肉质或革质。
 2. 单茎草本，假茎基部十分膨大呈坛状；苞片绿色；合生花被片往往3深裂成线形；浆果厚革质，干瘪或有很少的果肉；种子大，通常在(5—)10毫米以上 1. 象腿蕉属 *Ensete*
 2. 茎丛生，假茎基部不膨大或仅稍膨大；苞片通常非绿色；合生花被片往往5(3+2)齿；浆果肉质或三棱状卵形且密被硬毛；种子较小，一般(7—)6毫米以下。
 3. 花序密集如球穗状，直接生于假茎上；苞片淡黄色或黄色；浆果三棱状卵形，被极密硬毛；种子扁球形，宽6—7毫米 2. 地涌金莲属 *Musella*
 3. 花序不直接生于假茎上，也非球穗状密集；苞片褐、红、暗紫或绿色，但绝不为黄色；浆果伸长，肉质，绝无上述硬毛；种子近球形 3. 芭蕉属 *Musa*
1. 叶和苞片2行排列；果为蒴果，开裂。
 4. 雄蕊6枚；花被片近等大，仅中央1枚，花瓣略短且狭 4. 旅人蕉属 *Ravenala*
 4. 雄蕊5枚；萼片与花瓣易识别，中央1枚花瓣小，侧生2枚花瓣靠合成箭头状 5. 鹤望兰属 *Strelitzia*

1. 象腿蕉属 *Ensete* Bruce ex Horan.

单茎草本，结一次果；假茎通常高大，由叶鞘重叠而成，基部常膨大成坛状，真茎开花

前短小。叶大型，叶片长圆形，下部渐狭成叶柄；叶柄下部成抱茎叶鞘。花序初时成莲座状，后伸长成柱状，下垂；苞片绿色，通常宿存，每一苞片内有花2列，下部苞片内的花为两性花或雌花，上部苞片内的花为雄花；合生花被片往往3深裂成线形，中裂片两侧常不具小裂片，离生花被片常较宽，具3尖头或全缘；雄蕊5枚；子房3室，中轴胎座，胚珠多数。浆果厚革质，干瘪或有很多果肉，内含少量的种子；种子较大，种脐明显，不规则且凹入。

约20种，主要分布于非洲，向东延伸至印度、泰国、缅甸至我国云南（1种）。福建有引种。

象腿蕉 (图 494)

Ensete glaucum (Roxb.) Cheesm. in Kew Bull. 1947: 101. 1948; 中国高等植物图鉴 5: 581, 图 7992. 1976; 李锡文, 植物分类学报 16(3): 56, 图 1: 1—6, 图版 5: 1—2, 1976; 李锡文, 中国植物志 16(2): 3, 图 1. 1981. — *Musa glauca* Roxb., Hort. Beng. 19. 1814. et Corom. Pl. t. 300. 1819. et Fl. Ind. 2: 490. 1824.

假茎单生，高达5米，黄绿色，被白色蜡粉，老时有带黑紫色斑块，浆液淡桔黄色，假茎基部远较上部为粗，呈坛状，不具匍匐茎。叶片长圆形，长1.4—1.8米，宽50—60厘米，顶端具尾尖，基部楔形，两面无毛；叶柄短；叶鞘层层重叠包成假茎。花序初时莲座状，后伸长成柱状，长可达2.5米，下垂，苞片绿色，宿存，每一苞片内有花2列，约有花10余朵；合生花被片3深裂，离生花被片近圆形，先端微凹，凹陷处具尖头。浆果倒卵形，长约9厘米，直径约3.5厘米，苍白色，具淤血色斑纹，先端粗而圆，具宿存的花被，基部渐狭，圆柱状或略扁，几无柄，果内具多数种子；种子球形，黑色，平滑，直径1.2厘米。

厦门万石植物园有引种，已开花结果。产于云南西部及南部。尼泊尔、印度、缅甸、泰国、菲律宾也有。



图 494 象腿蕉

Ensete glaucum (Roxb.) Cheesm.

1. 植株; 2. 花序; 3. 雄花; 4. 子房。

2. 地涌金莲属 *Musella* C. Y. Wu ex H. W. Li

多生草本，丛生，多次结实；假茎矮，高不及50厘米。叶长椭圆形，叶柄下部增大成1个抱茎的叶鞘。花序直立，生于假茎上，密集成球穗状，苞片淡黄色或黄色，干膜质，宿存，每一苞片内有花2列，下部苞片内的花为两性花或雌花，上部苞片内的花为雄花；合生花被片顶端5(3+2)齿，离生花被片顶端微凹，凹陷处有短尖头；雄蕊5枚；子房3室，胚珠多数。浆果卵状三棱形，密被硬毛。种子扁球形，光滑，腹面具大而明显的种脐。

仅1种，我国特有，产于云南中部及西部金沙江河谷地区。厦门万石植物园及福州市树木园有引种，已开花结果。

1. 地涌金莲 (图 495)



图 495 地涌金莲

Musella lasiocarpa (Fr.) C. Y. Wu ex H. W. Li

1. 植株; 2. 花序; 3. 雄花; 4. 果; 5. 种子。

Musella lasiocarpa (Fr.) C. Y. Wu ex H. W. Li in Acta Phytotax. Sin. 16(3) : 56, 1978; 李锡文, 中国植物志 16(2) : 3, 图 2. 1981. — *Musa lasiocarpa* Fr. in Morot, Journ. de Bot. 3 : 329. 1889. — *Ensete lasiocarpum* (Fr.) Cheesm. in Kew Bull. 1947 : 102. 1948; 中国高等植物图鉴 5 : 582. 图 7993. 1976.

植株丛生, 根状茎水平生长, 假茎高不及 50 厘米, 基部粗约 15 厘米。叶长椭圆形, 长达 50 厘米, 宽约 20 厘米, 顶端锐尖, 基部近圆形, 两侧对称, 被白粉霜; 叶柄短, 叶鞘宿存于假茎上。花序直立, 直接生于假茎上, 密集成球穗状, 长 20—25 厘米, 苞片干膜质, 黄色或淡黄色, 有花 2 列, 每列 4—5 花; 合生花被片卵状长圆形, 裂片近相等, 顶端 5 齿, 离生花被与合生花被近等大, 顶端微凹, 凹陷处有短尖头; 子房 3 室。浆果卵状三棱形, 长约 3 厘米, 直径约 2.5 厘米, 外面密被硬毛; 种子多数, 扁

球形, 宽 6—7 毫米, 黑褐色或褐色, 光滑, 腹面有大而白色的种脐。

产于云南中部及西部金沙江河谷; 多生于海拔 1500—2500 米的山间坡地。厦门及福州有栽培。

植株及花序美丽, 在我国南部省、区多栽培供观赏。

3. 芭蕉属 *Musa* L.

多年生草本, 具根茎, 地上茎包藏于由叶鞘层层包叠而形成的粗壮假茎中, 真茎在开花前短小。叶大型, 螺旋状排列, 叶片集生于茎顶; 叶柄伸长, 大部分形成抱茎的叶鞘。花序顶生, 直立、下倾或下垂, 苞片佛焰苞状, 蕾时旋转排列, 暗紫、红紫、朱红、褐至绿色, 每苞片内有花 1—2 列, 下部苞片内的为雌花, 上部苞片内的为雄花; 外轮 3 片与内轮 2 片花被片连合呈管状, 内轮后方 1 片花被片离生; 能育雄蕊 5 枚, 不育雄蕊 1 枚; 子房下位, 3 室, 胚珠多数, 中轴胎座。浆果肉质, 种子多数 (栽培食用的无种子)。

约 40 种。我国有 10 种。福建有 1 种及 5 栽培种。

分 种 检 索 表

1. 栽培种, 果成熟时软, 可食用, 无种子。
 2. 雄花苞片不脱落; 假茎以上的叶柄较短, 叶翼明显, 张开; 果稍弯曲, 棱不甚明显, 果皮薄, 果肉香甜, 含淀粉少 1. 香蕉 *M. acuminata* 'Dwarf Cavendish'
 2. 雄花苞片脱落; 假茎以上的叶柄远较长, 叶翼闭合, 使外观成圆柱状; 果形通常较大且直, 棱角较明显,

- 果皮较厚，果肉甜而略酸，无浓郁香蕉香味，含淀粉较多…………… 2. 粉蕉 *M. paradisiaca* ‘Da Jiao’
1. 野生种或栽培种，果不能食用，通常有多数种子（稀种子少）。
3. 花序直立，每一苞片内少花，排成1列；苞片深红色鲜艳，花被片乳黄色 …… 3. 红蕉 *M. coccinea*
3. 花序下垂或半下垂，每一苞片内多花，排成2列；苞片色暗。
4. 假茎上叶柄的叶翼近膜质，闭合，有细而密的皱折…………… 4. 蕉麻 *M. textilis*
4. 假茎上叶柄的叶翼非膜质，不具皱折。
5. 果具约2厘米的柄；种子扁圆形，具疣突…………… 5. 野蕉 *M. balbisiana*
5. 果近无柄；种子具不规则棱角和疣突…………… 6. 芭蕉 *M. basjoo*
1. 香蕉 天宝香蕉、牙蕉 (图 496)

Musa acuminata ‘Dwarf Cavendish’;
— *Musa acuminata* (AAA group) ‘Dwarf Cavendish’;
Musa nana Lour., Fl. Cochinch. 644. 1790; 中国高等植物图鉴 5: 580, 图 7990. 1976; 李锡文, 中国植物志 16 (2): 9, 图 3: 1—2. 1981. — *M. paradisiaca* L., Sp. Pl. 1043, 1753, pro sp.; 海南植物志 4: 87. 1977. — *M. cavendishii* Lamb. in Paxt. Mag. Bot. 3: 51. 1837, cum Ic. — *M. sinensis* Sagot ex Bak. in Ann. Bot. 7: 7: 209, 1893.

植株丛生，矮型的高2—3.5米，高型的高4—5米；假茎粗壮，圆柱状，高1.5—2.5米。叶片长椭圆形，长1.5—2米，宽50—70厘米，顶端钝圆，基部近圆形，两侧对称，叶面深绿色，无白粉，下面粉绿色，被白粉；叶柄短且粗，长15—30厘米，叶翼明显，边缘红褐色，被白粉。穗状花序下垂，花序轴密被褐色绒毛，苞片披针状船形，外面紫红色，被白粉，内面桔红至朱红色，具光泽，雄花苞片不脱落，每一苞片内有花2列。最大果序有果300多个，通常由7—10段果束组成，每段果束有果2列；果圆柱状，略弯弓成浅弓形，长10—15（—25）厘米，粗3—4厘米，果棱2（—5），不甚明显或可见，果柄短，仅1—2厘米，果成熟时由绿变黄色，人工催熟时乳黄至麦秆黄色，并生褐黑色斑点（梅花点或称鹧鸪花），果肉松软，清香，味甜；无种子。

福建主产于漳州、厦门两市各县及龙岩、莆田两地、市部分县。广东、海南、广西、云南、台湾也产。世界各热带地区多有栽培。

香蕉栽培历史悠久，栽培地区广，已有许多栽培品种或品系，通常分高型、半高型、矮型及油蕉4类型。经过许多学者的研究，香蕉的起源问题已经弄清楚。香蕉是来自野蕉 *Musa balbisiana* Colla 及小果野蕉 *Musa acuminata* Colla 的杂交多倍体。原产于我国南部的矮型香蕉（天宝蕉）*M. nana* Lour. 是野蕉的三倍体〔参阅吴德邻：关于香蕉的命名（1983）〕。

香蕉是福建主要水果之一，不仅在当地水果市场上有重要地位，而且远销国内外。



图 496 香蕉

Musa acuminata ‘Dwarf Cavendish’

1. 植株及果序；2. 雄花。

2. 粉蕉 大蕉、粉芭蕉

Musa X paradisiaca 'Da Jiao'; — *Musa X paradisiaca* (ABB group) 'Da Jiao'; — *Musa sapientum* L., Sp. Pl. ed. 2. 1477. 1763; 李锡文, 中国植物志 16(2): 10. 1981. — *M. paradisiaca* L. ssp. *sapientum* (L.) O. Ktze., Rev, Gen, 2: 692. 1891.

植株丛生, 高 2—7 米; 假茎多少被白粉。叶近直立或斜上举, 长圆形, 长 1.5—3 米, 宽 (20—) 25—40 (—50) 厘米, 顶端钝圆至短尖, 基部近心形或耳状, 全缘, 上面深绿, 下面色较淡, 被白粉; 叶柄长 30 厘米以上, 叶翼闭合, 外观圆柱状。穗状花序下垂, 花序轴无毛, 苞片卵形或卵状披针形, 呈船状, 长 15—30 厘米, 外面紫红色, 内面深红色, 每苞片内有花 2 列, 雄花脱落, 花被片乳黄色, 离生花被长为合生花被片之半, 蜡质透明, 有光泽。果实通常由 7—8 段或更多果束组成, 较大且直, 长 10—20 厘米, 稀微弯, 棱角较明显, 果柄通常伸长, 果皮较厚, 成熟时果肉甜而略酸, 无浓郁香蕉香味, 含淀粉较多; 无种子或偶有 1—2 个种子。

福建除北部、西北部外, 全省习见栽培。粉蕉远比香蕉耐寒, 在海拔较高地区, 香蕉不能生长, 而粉蕉尚能正常生长。广东、广西、云南、贵州、台湾等省、区有栽培。

粉蕉品种系列很多, 福建有大芭蕉、大蕉、粉蕉、米蕉等。

现在认为粉蕉也是野蕉及小果野蕉的杂种三倍体〔参阅吴德邻: 关于香蕉的命名 (1983)〕。

3. 红蕉 指天蕉

Musa coccinea Andr., Repository t. 47, 1799; 云南植物志 2: 732, 1979; 李锡文, 中国植物志 16(2): 14, 1981.

植株高 4—6 米; 假茎高 1—2 米, 胸径 12—20 厘米。叶长圆形, 长 1.5—2 米, 宽 30—60 厘米, 顶端钝圆, 基部浑圆, 两侧不等齐, 叶上面黄绿色, 下面淡黄绿色, 无白粉; 叶柄长 25—45 厘米, 有张开翅翼。花序直立, 花序轴无毛, 苞片深红至鲜红色, 艳丽, 内面粉红色, 皱折明显, 每一苞片内有花 1 列, 约 6 朵, 雄花花被片乳黄色, 离生花被片与合生花被片几等长。果椭圆状, 直, 灰白色, 无棱, 长 10—12 厘米, 直径 3—4 厘米, 果梗长 3—3.5 厘米; 种子多数。

分布于云南东南部; 生于沟谷水边或林下水湿地。广东、广西及福建漳州、厦门等园林部门栽培供观赏。越南也有。

花序鲜红色的苞片大型、美观, 是南方省区具热带风光的观赏花卉。果及全株有毒, 不能食用。

4. 蕉麻

Musa textilis Nee in Anal. Cienc. Nat. 4: 123, 1801; 海南植物志 4: 88, 1977; 李锡文, 中国植物志 16(2): 13, 1981.

大型粗壮草本, 高 2—6 米, 植株丛生, 每丛有 12—30 株。叶片长圆形, 长 1.5—2 米, 宽 20—40 厘米, 基部心形或近圆形, 不对称, 上面亮绿色, 下面带白粉霜, 中脉粗厚, 侧脉明显; 叶柄长 30—40 厘米, 叶翼近膜质, 闭合, 有细而密的皱折。花序下垂, 苞片紫褐色, 长 40—50 厘米, 雌花在一苞片内约 10 朵, 雄花在一苞片内有 10—12 朵, 2 列, 雄花乳白色或白色, 内层花被片与外层的近相等, 稍透明, 雄蕊略伸出。果丛下垂, 较叶短, 疏松, 成熟时黄色; 果长圆状, 稍弯曲, 长 5—7 厘米, 直径 2—3 厘米, 有棱角; 种子多数, 陀螺状, 多棱, 黑色。

原产于菲律宾。漳州、厦门等地有栽培。广东、海南、广西、云南、台湾有引入栽培。本种为优良纤维作物，假茎上的纤维耐海水浸泡，可用于制造航海用的缆绳。

5. 野蕉 山芭蕉、野芭蕉

Musa balbisiana Colla, Men. Gen. Musa 56, 1820; Cheesm. in Kew Bull. 1948; 14, 1948; 海南植物志 4: 88, 1977; 李锡文, 中国植物志 16 (2): 8, 1981.

大型粗壮草本，高可达6米以上，植株丛生，假茎粗5—15厘米。叶片长圆形，长50—300厘米，宽25—65厘米，顶端钝圆有短尖，基部圆形或稍心形，全缘，上面绿色，下面色淡，多少被白粉霜；叶柄长10—60厘米，叶翼稍张开。花序下垂，苞片披针形，外面暗紫色，内面紫红色，开放后反卷，雌花每一苞片内有10—15朵，雄花每一苞片内约有20朵，2列，花被片乳白色至乳黄色。果圆柱状，长6—10厘米，粗2—3厘米，有棱，灰绿色后变黄色，果柄长约2厘米；种子扁圆形，黑褐色，直径5—6毫米，具疣突。

全省习见，最北分布至武夷山皮坑；生于山谷坡地湿处或湿润常绿林中。分布于广东、广西、海南、云南。亚洲东南部也有。

果充满种子，不堪食用。嫩假茎可作猪饲料，但多煮熟后饲用；叶鞘纤维可作麻类代用品。本种是世界上栽培香蕉的亲本种之一。

6. 芭蕉 巴蕉 (图 497)

Musa basjoo Sieb. et Zucc. in Verh. Batav. Gen. Wetensch. 12: 18, 1830; 秦岭植物志 1(1): 389, 1976; 江苏植物志, 上册 397, 图 716, 1977; 李锡文, 中国植物志 16 (2): 12, 1981.

多年生高大草本，高2—4米。叶片长圆形，长1.5—2.5米，宽25—35厘米，顶端钝圆，基部近圆形，全缘，叶面绿色，有光泽；叶柄粗壮，长25—30厘米，翼明显。花序轴粗壮，俯倾，苞片紫红色或红褐色，雄花序生于花序上部，雌花序生于花序下部，每一苞片内有花10余朵，排成2列，离生花被片与合生花被片等长，淡黄色，雄蕊5—6枚。果长圆状，长5—7厘米，3(—5)棱，近无柄；种子多数，黑褐色，具不规则棱角及疣突。

福建零散栽培。广布于长江流域各省、区。

果不能食用。通常栽培供观赏。民间以根、叶入药，据云：“假茎煎服能解热，叶煎服能利尿，治水肿，花干燥后煎服治脑溢血，花蕾治痢疾，根煎服(配方)治淋病、消渴症等”。假茎纤维可造纸及作纺织(蕉葛布)原料。

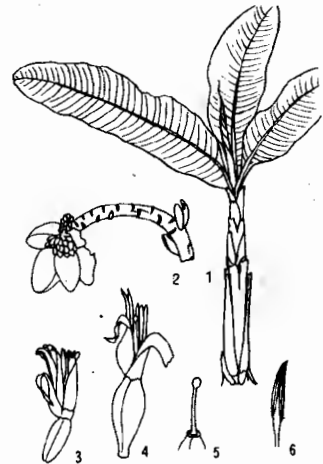


图 497 芭蕉

Musa basjoo Sieb. et Zucc.

1. 植株; 2. 花序; 3. 花; 4. 幼果; 5. 幼果及花柱; 6. 雄蕊。

4. 旅人蕉属 *Ravenala* Adans.

乔木状；叶2列，于茎顶呈折扇状，叶片全缘，叶脉平行，横出；叶柄长，具鞘。花序腋生，较叶柄短，佛焰苞状苞片10—20片，折扇状，呈2行排列于花序轴上，苞片内有花数

朵至 10 余朵，排成蝎尾状聚伞花序；花两性，白色，萼片 3 片，离生，等大；花瓣 3 片，侧生 2 片与萼片相似，中央 1 片较短且狭；雄蕊 6 枚，花药线形，远较花丝长；子房 3 室，胚珠多数，中轴胎座，花柱顶部增粗。蒴果木质，成熟时室背开裂为 3 瓣；种子多数，具蓝色或红色流苏状的假种皮。

1 种，产于非洲马达加斯加。现各热带、亚热带南部地区有栽培。我国南部省、区有栽培。福建也有。

旅人蕉 (图 498)

Ravenala madagascariensis Adans., Fam. Pl. 2: 67, 1763; Schum. in Engl. Pflanzenr. l (IV 45): 29, 1900; H. Perr. in Humb. Fl. Madagascar 46e: 4, fig. 11, 1946; 海南植物志 4: 89, 1977; 吴德邻、陈升振, 中国植物志 16 (2): 16, 16, 图 4, 1981.

乔木状；茎不分枝，高可达 20 米，直径达 20 (—30) 厘米。叶 2 列，于茎顶呈折扇状，叶片长圆形，长 1.5—2 米，宽 50—70 厘米，向顶部渐狭而呈浑圆，基部近截形，两面近同色；叶柄长于叶片或与叶片近等长，基部内凹，几成鞘状。花序腋生，具大型苞片 6—12 片，折扇状成 2 行排列于花序轴上，苞片船状，顶端渐尖，每一苞片内有花 5—12 朵，组成蝎尾状聚伞花序，花白色，萼片线状披针形，长约 20 厘米，宽约 1.2 厘米；花瓣与萼片相似而稍短，惟中央 1 片稍狭小；雄蕊 6 枚，线形，长 15—

16 厘米，弯曲；子房下位，扁而厚，长 4—5 毫米，花柱与萼片近等长，柱头纺锤状。蒴果木质，室背开裂为 3 瓣；种子肾形，灰黑色，具宝蓝色撕裂状的假种皮。

福建南部县、市园林部门有栽培；厦门栽培最高者可达 20 米，已开花结果，但种子较小。广东、海南、广西、云南等省、区也有栽培。

本种树形别致，为富有热带风光的观赏植物。

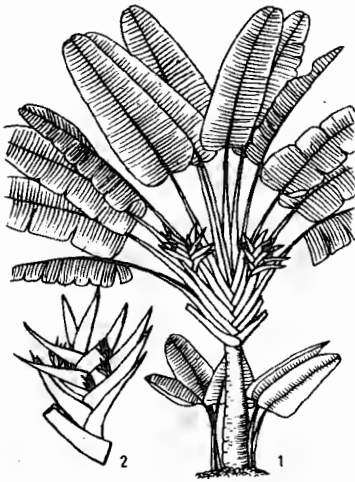


图 498 旅人蕉

Ravenala madagascariensis Adans.

1. 植株；2. 花序。

5. 鹤望兰属 *Strelitzia* Aiton

多年生芭蕉状草本或乔木。叶 2 列，基生或生于茎顶，叶片长圆形，全缘，叶柄长且有深沟。花大，两性，两侧对称，数朵排成蝎尾状聚伞花序生于舟状的佛焰苞中，1 至数枚佛焰苞生于或长或短的总梗上；萼片 3 片，狭披针形，黄色或白色；花瓣 3 片，白色或蓝色，中央的 1 片小，舟状，侧生的 2 片靠合成箭头状，其中藏有雄蕊和花柱；雄蕊 5 枚，花丝细长，花药线形；子房 3 室，胚珠多数，生于中轴胎座上，花柱细长，柱头 3 个。蒴果木质，三棱形，室背开裂；种子长圆形，具红色条裂的假种皮。

5 种，产于非洲南部。现热带地区多引入栽培供观赏。我国习见栽培的 3 种。福建习见栽培的 2 种。

分种检索表

1. 植株无明显木质树干；花序与叶柄等长或略短于叶柄；佛焰苞1枚；花较小，萼片橙黄色，长7.5—10厘米 1. 鹤望兰 *S. reginae*
1. 植株有明显的木质树干，高可达8米；花序腋生，总梗短于叶柄；佛焰苞2枚，大型；花较大，萼片白色，长13—17厘米 2. 大鹤望兰 *S. nicolai*

1. 鹤望兰 极乐鸟

Strelitzia reginae Aiton, Hort. Kew ed. 1, 1: 285, pl. 2, 1789; Winkl. in Engl. Pflanzenfam. 15a: 533, 1930; 吴德邻、陈升振, 中国植物志 16(2): 16, 1981.

多年生草本，无茎。叶片长圆状披针形，长25—45厘米，宽约10厘米，顶端急尖，基部楔形、阔楔形至近圆形，全缘或近波状；叶柄长过叶片或与叶片近等长，基部鞘状包着内面叶柄。花数朵生于总梗上，花序与叶柄等长或略短于叶柄，稀长于叶柄，下托1枚佛焰苞，佛焰苞舟状，长达20厘米，绿色，边缘紫红色；萼片披针形，长7.5—10厘米，橙黄色；箭头状花瓣基部具耳状裂片，和萼片近等长，宝蓝色；雄蕊与花瓣等长，花药狭线形；花柱突出，柱头3个。

原产于非洲南部。我国有引种。厦门也有。

2. 大鹤望兰 尼古拉鹤望兰 (图 499)

Strelitzia nicolai Regel et Koern. in Gartenfl. 7: 265, t. 235, 1858; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. ser. iii, 45: t. 7038, 1889; 吴德邻、陈升振, 中国植物志 16(2): 18, 图 5, 1981.

乔木状；茎干木质，高可达8米，不分枝。叶片长圆形，长90—120厘米，宽45—60厘米，顶端短尖或钝，基部楔形，不等侧，全缘；叶柄长可达1.8米，薄鞘不规则撕裂。花序腋生，短于叶柄或与叶柄近等长，花序上通常有2个大型佛焰苞，佛焰苞绿色而染红棕色，舟状，长25—32厘米，顶端渐尖，内有花4—9朵，花梗长2—3厘米；萼片披针形，白色，长13—17厘米，宽约1.5—3厘米，下方的1枚背具龙骨状脊突；箭头状花瓣天蓝色，长10—12厘米，中部稍收狭，基部戟形，中央的花瓣极小，长圆形，长6—10毫米；雄蕊5枚，线形；长约5厘米，花柱线形，长16—20厘米，柱头3裂。

原产于非洲南部，我国南部省、区园林部门有引种。厦门万石植物园有栽培，已开花。



图 499 大鹤望兰

Strelitzia nicolai Regel & Koern.

1. 植株；2. 花；3. 中央的一枚花瓣；4. 箭头状花瓣；5. 花柱及柱头

188. 姜科 Zingiberaceae

多年生草本，通常具芳香味；地上茎匍匐或块状，根端有时膨大呈块根，地上茎不分枝，有时极短或无。叶基生或茎生，成2行排列，少为螺旋状排列，有多数平行的羽状脉自中脉斜出，有柄或无柄，叶鞘开放或少数闭合，有叶舌。花两性，通常两侧对称，排成穗状、总状或圆锥花序，顶生或生于由根茎抽出的花葶上，每苞片内有花1至多朵；花被片6片，2轮；外轮3片花萼状，连合成管状或钟状，顶端通常3齿裂，且常于一侧开裂，内轮3片花冠状，下部连合成管状，顶部3裂片，其中位于后方1片通常较大；退化雄蕊2或4枚，其中外轮两侧的2枚称侧生退化雄蕊，呈花瓣状或齿状，有时不存在，内轮两侧的2枚连合成花中美丽而显著的唇瓣，发育雄蕊1枚，花药2室，药隔顶端具附属体或无；子房下位，3室，中轴胎座，少为1室而具侧膜胎座，胚珠多数，花柱单一，通常经发育之花丝的沟槽从花药室之间穿出，子房顶部有2枚形状各式的蜜腺，少数无蜜腺而有陷入子房的隔膜腺。果为室背开裂或不规则开裂的蒴果，有时肉质不开裂；种子多数，通常有假种皮。

约49属，1500多种，分布于热带及亚热带，主产区为亚洲热带地区。我国有20属，约185种及5变种。福建连栽培有8属，22种。

分属检索表

1. 叶成2行排列，叶鞘开放；侧生退化雄蕊大或小（山姜属 *Alpinia* 的某些种类缺之）；子房顶部有各式蜜腺；植物体具芳香味。
 2. 侧生退化雄蕊大，花瓣状，且与唇瓣分离。
 3. 子房3室，中轴胎座；唇瓣基部不与花丝合生。
 4. 植株具直立的地上茎；叶生于直立茎上，叶舌显著；花序生于直立茎顶部；雄蕊的花丝通常细长 1. 姜花属 *Hedychium*
 4. 植株无地上茎或地上茎极短；叶基生，叶舌不显著；花序生于由根茎或叶鞘抽出的花葶上；雄蕊的花丝通常扁短。
 5. 头状花序包藏于一钟状的总苞内；花药基部无距，药隔顶端通常具附属体 2. 土田七属 *Stahlianthus*
 5. 穗状花序无总苞片而具密集的苞片，呈球果状；花药基部通常有距，药隔顶端无附属体 3. 姜黄属 *Curcuma*
 3. 子房1室，侧膜胎座；唇瓣基部与花丝基部的一段合生，致使唇瓣位于花冠裂片及侧生退化雄蕊之上 4. 舞花姜属 *Globba*
 2. 侧生退化雄蕊缺，若存在则很小，且与唇瓣基部合生。
 6. 花序顶生，花蕾常包藏于佛焰苞状的总苞内；药隔顶端无附属体或细小（通常长不超过2毫米） 5. 山姜属 *Alpinia*
 6. 花序生于由根茎抽出的花葶上，无总苞片；药隔顶端的附属体显著（通常长3毫米以上）。
 7. 根茎伸长而为匍匐状；茎基部通常略膨大呈球形；穗状花序或稀为总状花序不呈球果状；花冠管常与花萼管等长或较短于花萼管；药隔顶端附属体为全缘的半圆形、椭圆形或2—3裂 6. 豆蔻属 *Amomum*
 7. 根茎块状；茎基部不膨大；穗状花序呈球果状；花冠管通常较花萼管为长；药隔顶端附属体长喙状并包裹花柱 7. 姜属 *Zingiber*

1. 叶螺旋状排列，叶鞘闭合；无侧生退化雄蕊；子房顶部无蜜腺而有陷入子房的隔膜腺；植物体无香味
 8. 闭鞘姜属 *Costus*

1. 姜花属 *Hedychium* Koen

陆生或附生草本；根茎块状；地上茎直立。叶排成2列，叶片通常长圆形或披针形，叶鞘开放；叶舌显著。花排成顶生穗状花序；苞片覆瓦状排列或疏离，宿存，其内有花1至数朵；小苞片管状，较苞片为短；花萼管状，顶端3裂或截平，常一侧开裂；花冠管细长，较花萼管为长，裂片线形，花时反折；侧生退化雄蕊花瓣状，与唇瓣分离，较花冠裂片为大；唇瓣近圆形，顶端通常2裂；花丝通常细长，花药基部叉开，药隔无附属体；子房3室，中轴胎座。蒴果球形，室背3瓣裂；种子被撕裂状假种皮。

约50多种，分布于亚洲热带地区。我国有18种及2变种。福建栽培有2种。

· 分 种 检 索 表

1. 花序呈球果状；苞片平展，卵圆形，宽2.5—3.5厘米，紧密而呈覆瓦状排列，将花序轴全部遮盖
 1. 姜花 *H. coronarium*
1. 花序不呈球果状；苞片的边内卷，长圆形，宽1.5—1.5厘米，排列疏离，花序轴显露
 2. 圆瓣姜花 *H. forrestii*

1. 姜花 (图 500)

Hedychium coronarium Koen. in Retz.

Obs. Bot. 3: 73, 1783; Hand-Mazz., Symb. Sin. 7: 1319, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 583, 图 7995, 1976; 中国植物志 16(2): 26, 图版 7, 1981.

植株高达1.5米。叶片长圆状披针形或披针形，长20—35厘米，宽4—6.5厘米，顶端长渐尖，基部急尖，上面光滑，下面、尤其中脉两侧疏被柔毛；无柄；叶舌膜质，长1.5—3厘米，被向上渐稀疏的柔毛。穗状花序球果状，长7—16厘米，宽4—8厘米，苞片卵圆形，长4.5—5厘米，宽2.5—3.5厘米，边缘近膜质，顶端被长伏毛，紧密而呈覆瓦状排列，每一苞片内有花2—3朵；花芬芳，白色；花萼管长2.5—3.5厘米；花冠管纤细，长7—8厘米，裂片披针形，长约4.5厘米，后方1片兜状；侧生退化雄蕊长圆状披针形，长约4.5厘米；唇瓣倒心形，长、宽约5.5厘米，顶端2裂，白色，基部稍带黄色；花丝长2.5—3厘米，花药长约1.5厘米；子房被绢毛。蒴果未见。花期7—10月。



图 500 姜花

Hedychium coronarium Koen.
花枝。

分布于广东、广西、云南、四川、湖南、台湾等省、区。福建德化、永春、闽侯、南平等地有栽培。印度、越南、马来西亚至澳大利亚也有。

花芳香、美丽，常栽培供观赏；花可提制浸膏，用作香精的调合剂；根茎有解表、散风寒的作用。

2. 圆瓣姜花

Hedychium forrestii Diels. in Not. R. B. G. Edinb. 5: 304, 1912; Hand-Mazz., Symb. Sin, 7: 1320, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 583, 图 7996, 1976; 中国植物志 16(2): 30, 图版 8: 1-2, 1981.

多年生草本，高 1—1.5 米。叶片长圆形或长圆状披针形，长 35—45 厘米，宽 5—8.5 厘米，顶端尾尖，基部渐狭，两面均无毛；无柄或具短柄；叶舌膜质，长 2—3.2 厘米，疏被长柔毛。穗状花序长 18—28 厘米，不呈球果状；苞片长圆形，长 4—5.5 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，边内卷，排列疏离，花序轴显露，每一苞片内有花 2—3 朵；花白色；花萼管较苞片短；花冠管长 4—5 厘米，裂片线形，长 3—3.5 厘米；侧生退化雄蕊长圆形，长 3—3.5 厘米；唇瓣圆形，宽 2.5—3 厘米，顶端 2 裂，基部收狭成瓣柄；花丝长 3.5—4 厘米，花药长约 1 厘米。蒴果未见。花期 9—10 月。

分布于广西、贵州、云南、四川和西藏等省、区。福建厦门有栽培。

2. 土田七属 *Stahlianthus* O. Ktze.

多年生草本；具根茎，无地上茎。叶基生，叶片长圆形或披针形，叶鞘开放；具柄；叶舌不显著。花数朵至 10 多朵排成头状花序，包藏于 1 枚钟状总苞内，生于由根茎抽出的花葶上；花白色；花萼管状，3 浅裂；花冠管状，顶端 3 裂，后方 1 片常较大；侧生退化雄蕊花瓣状，与唇瓣分离，常大于花冠裂片；唇瓣顶端 2 裂，基部不与花丝合生；花丝短而扁平，花药基部无距，药隔附属体扁平或无；子房 3 室，中轴胎座，胚珠多数。果为蒴果；种子近球形。

约 6 种，分布于缅甸、老挝、越南和印度。我国有 1 种。福建也产。

土田七 (图 501)

Stahlianthus involucratus (King ex Bak.) Craib. in Keur Bull. 401, 1912; 中国高等植物图鉴 5: 585, 图 8000, 1976; 海南植物志 4: 93, 图 1007, 1977; 中国植物志 16(2): 44, 图版 14, 1981. — *Kaempferia involucrata* King ex Bak. in Hook f., Fl. Brit. Ind. 6: 221, 1890.

植株高约 30 厘米；根茎块状，内面棕黄色，粉质，芳香而具辛辣味，根端膨大成球形的块根。叶片倒卵状长圆形或披针形，长 10—18 厘米，宽 2—3 厘米，顶端急尖，基部渐狭；叶柄



图 501 土田七

Stahlianthus involucratus (King ex Bak.) Craib.

1. 植株；2. 花；3. 唇瓣。

长 5—16 厘米。钟状总苞长 3.5—4.5 厘米，宽约 2 厘米，顶端 2 裂，连同花的各部常被棕色、透明小腺点；总花梗长 2.5—10 厘米；小苞片长圆形，膜质，长约 1.5 厘米；花萼管长约 1 厘米；花冠管长约 2.5 厘米，裂片长圆形，长 1—1.2 厘米，后方 1 片稍较大；侧生退化雄蕊披针形，长 1.5—2 厘米；唇瓣倒卵状匙形，长约 2 厘米，白色，中央有黄色斑，内被长柔毛；花丝长 2—3 毫米，花药长约 5 毫米，药隔附属体半圆形，长约 3 毫米；子房卵形，长约 3.5 毫米，柱头具缘毛。蒴果未见。花期 5—6 月。

据《中国植物志》记载，福建有产；生于林下或荒坡地。分布于海南、广东、广西和云南等省、区。印度和锡金也有。

块茎有活血散淤和消肿止痛的功效。

3. 姜黄属 *Curcuma* L.

多年生草本；具肉质、芳香的根茎，有时根端膨大成块根；无地上茎或地上茎极短。叶基生，叶片通常阔披针形或长圆形，叶鞘开放；叶舌不显著。花排成具密集苞片的穗状花序，呈球果状，无总苞片，生于由根茎或叶鞘抽出的花葶上；每一苞片内有花 2 至数朵，上部苞片常有颜色而无花；小苞片佛焰苞状；花萼管短，顶端 2—3 齿裂，常一侧开裂；花冠管漏斗状，顶端 3 裂，裂片近相等或后方 1 片较大；侧生退化雄蕊花瓣状，与唇瓣近分离，基部与花丝合生；唇瓣圆形或倒卵形，基部不与花丝合生；花丝扁短，花药基部常有距，药隔无附属体；子房 3 室，中轴胎座，柱头常有缘毛；腺体 2 枚。蒴果球形，3 瓣裂；种子被假种皮。

近 60 种，主产于东南亚，澳大利亚北部也有。我国约 13 种。福建连栽培的有 3 种。

分种检索表

1. 花序由叶鞘内抽出；根茎内面橙黄色；秋季开花 1. 姜黄 *C. longa*
1. 花序单独由根茎抽出；根茎内面黄色、淡蓝色或黄绿色；春季开花。
 2. 叶片两面均无紫色带斑；苞片被柔毛；花冠裂片粉红色或白色；子房被毛 2. 郁金 *C. aromatica*
 2. 叶片上面中脉两侧具紫色带斑；苞片无毛；花冠裂片黄色；子房无毛 3. 莪术 *C. phaeocaulis*

1. 姜黄 (图 502)

Curcuma longa L., Sp. Pl. 1: 2, 1753 pro max. part.; Bak, in Hook. f., Fl. Brit. Ind 6: 214, 1890; 中国植物志 16(2): 62, 图版 19, 1981—*Curcuma domestica* Val. in Bull. Jard. Bot. Buitonz. 2, Ser, 27: 31, 1918; 中国高等植物图鉴 5: 588, 图 8005, 1976; 海南植物志 4: 94, 1977.

植株高达 1.5 米；根茎椭圆形或圆柱形，丛生状，内面橙黄色，根端常膨大成块根。叶片长圆形或椭圆形，长 25—45 厘米，宽 10—18 厘米，顶端渐尖，基部渐狭，两面无毛；叶柄与叶片近等长。穗状花序长 10—17 厘米，由顶部的叶鞘内抽出；总花梗长 10—18 厘米；苞片卵形或长圆形，长 3.5—4.5 厘米，上部无花的苞片较狭，且顶部常为淡红色；花淡黄色；花萼长 8—10 毫米，顶端具不等 3 钝齿，疏被微柔毛；花冠管长 2.5—3 厘米，裂片近三角形，长 1—1.5 厘米，后方 1 片稍较大；侧生退化雄蕊较唇瓣短；唇瓣倒卵形，长 1—1.5 厘米，淡黄色，中部黄色；花药基部各具 1 角状的距；子房被短柔毛。蒴果未见。花期 8—9 月。

产于诏安、华安、厦门、永定、龙岩、安溪、永春、永泰、尤溪、建阳、松溪及武夷山



图 502 姜黄

Curcuma longa L.

1. 花枝; 2. 叶; 3. 花; 4. 花被裂片及发育雄蕊; 5. 侧生退化雄蕊及唇瓣; 6. 根茎。

5 厘米, 淡绿色, 上部无花的苞片较狭长且顶端红色, 被柔毛; 花白色并带粉红色; 花萼长 0.7—1.5 厘米, 疏被柔毛; 花冠管长 2.2—2.5 厘米, 喉部被毛, 裂片长圆形, 后方 1 片较大且顶端具小尖头, 长约 1.3 厘米; 侧生退化雄蕊与花冠裂片相似, 淡黄色; 唇瓣倒卵形, 长 2—2.5 厘米, 顶端微 2 裂, 黄色; 子房密被黄色绢毛。蒴果未见。 花期 4—6 月。

产于我国东南部至西南部。福建武平、厦门等地有栽培。东南亚各地亦有分布。

块根在药用上称“郁金”或“黄丝郁金”, 有行气解郁、破淤止痛的功效, 主治胸闷肋痛、胃腹胀痛、黄疸、吐血、尿血、月经不调、癩痢等症。其根茎在药用上也当“姜黄”。

3. 莪术

Curcuma phaeocaulis Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenz. Ser. 2. 27: 69, 1918; 吴德邻, 中科院华南植物研究所集刊 4: 4, 1989. — *Amomum zedoaria* Christm. in Christn. et Panzer. Linn. Pflanzen. Syst. 5: 12, 1779. — *Curcuma zedoaria* (Berg.) Rosc. Monandr. Pl. t. 109, 1828; 中国高等植物图鉴 5: 588, 图 8006, 1976; 海南植物志 4: 94—95, 图 1008, 1977 — *Curcuma zedoaria*

等地; 喜生于山坡林中路边或沟谷林缘。分布或栽培于广东、海南、广西、云南、四川、台湾和江西等省、区。亚洲南部常有栽培。

根茎在药用上称“姜黄”, 还可作分析化学试剂。块根常当“郁金”用, 有引气破淤、通经止痛的功效, 主治胸腹胀痛、肩臂痺痛、闭经、跌打损伤等; 又可提取食用的黄色染料。

2. 郁金 毛郁金 (图 503)

Curcuma aromatica Salisb., Parad. Lond. t. 96, 1807; Bak. in Hook. f., Brit. Ind. 6: 210, 1890; 中国高等植物图鉴 5: 589, 图 8007, 1976; 海南植物志 4: 95, 1977; 中国植物志 16(2): 60, 图版 18, 1981.

植株高约 1 米; 根茎肥大, 内面黄色, 芳香, 根端常膨大呈纺锤形的块根。叶片长圆形, 长 30—60 厘米, 宽 10—20 厘米, 顶端短尾状渐尖, 基部渐狭, 仅下面被柔毛; 叶柄约与叶片等长。穗状花序长 10—15 厘米, 单独由根茎抽出; 总花梗长 6—15 厘米; 苞片卵形, 长 4—



图 503 郁金

Curcuma aromatica Salisb.

1. 根茎和花枝; 2. 叶片; 3. 花; 4. 雄蕊。

(Christm.) Rosc. Monandr. Pl. t. 109. 1828; 中国植物志 16(2): 61—62, 1981.

植株高 0.5—1 米; 根茎圆柱形, 肉质, 内面淡蓝色、黄绿色至淡黄色; 根端常膨大成块根。叶片椭圆状长圆形或长圆状披针形, 长 23—40 (—50) 厘米, 宽 7.5—10 (—13) 厘米, 两面无毛, 中脉两侧有紫色带斑, 叶柄通常较叶片为长。穗状花序长 6—15 厘米, 单独由根茎抽出, 常先叶发出; 总花梗长 10—20 厘米; 苞片卵形或倒卵形, 顶端淡红色, 上部无花的苞片较长, 且顶端紫红色, 无毛; 花萼长约 1 厘米, 白色; 花冠管长 2—2.5 厘米, 裂片长圆形, 黄色, 后方 1 片较大, 长 1.5—2 厘米, 具小尖头; 侧生退化雄蕊较唇瓣短狭; 唇瓣倒卵形, 长约 2 厘米, 顶端稍凹缺; 花药基部各具 1 个角状的距; 子房无毛。蒴果未见。花期 5—7 月。

产于安溪、松溪等地; 生于海拔 800 米以下的山坡杂木林下。分布于广东、海南、广西、云南、四川、台湾和江西等省、区。马亚西亚至印度也有。

根茎在药用上称“莪术”, 有祛风行气、活血止血的功效, 主治气血凝滞、心腹胀痛、产后淤血、跌打损伤等。其块根也作“郁金”用, 称“绿丝郁金”, 有行气解郁、化淤止痛的功效。

4. 舞花姜属 *Globba* L.

多年生草本; 根茎短, 地上茎直立。叶成 2 行排列, 叶片卵状披针形或长圆形, 叶鞘开放; 无柄或柄极短; 叶舌不裂或 2 裂。花排成顶生圆锥花序或总状花序; 苞片通常早落; 花萼漏斗状或钟状, 顶端 3 齿裂; 花冠管远较花萼为长, 顶端 3 裂, 后方 1 片较大, 且具小尖头; 侧生退化雄蕊花瓣状, 与唇瓣分离; 唇瓣基部与花丝基部一段合生, 致使唇瓣位于侧生退化雄蕊及花冠裂片之上, 反折; 花丝很长, 弯曲, 药隔无附属体或每边有 1—2 个翼状附属体; 子房 1 室, 胚珠多数, 生于 3 个侧膜胎座上。蒴果球形或椭圆形, 不整齐开裂; 种子具白色、撕裂状假种皮。

约 100 种以上, 分布于菲律宾、马来西亚、印度至新几内亚。我国有 4 种及 1 变种。福建有 1 种。

舞花姜 (图 504)

Globba racemosa Smith., Exot. Bot. 2: 115. t. 117, 1804; Bak. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 201, 1890; 中国植物志 16(2): 65, 图版 20: 4, 1981. — *Globba bulbosa* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 48: 202, 1901; 中国高等植物图鉴 5: 591, 图 8011, 1976.

植株高 40—80 厘米; 茎基部稍膨大。叶片卵状披针形或长圆形, 长 8—17 厘米, 宽 2.5—



图 504 舞花姜

Globba racemosa Smith.

1. 花果枝; 2. 花。

4 厘米，顶端尾尖，基部急尖，两面脉上疏被柔毛，顶部边缘具睫毛；无柄或具短柄；叶舌近膜质，2 裂，长约 2 毫米，连同叶鞘边缘被柔毛。圆锥花序长 8—20 厘米，幼时被柔毛，后变无毛；苞片卵状长圆形，长约 3 毫米，早落；小苞片长约 1.5 毫米；花黄色，各部具橙色腺点；花萼管漏斗状，长 4—5 毫米，无毛；花冠管长约 1 厘米，裂片长约 5 毫米，反折；侧生退化雄蕊披针形，与花冠裂片近等长，唇瓣倒楔形，长约 7 毫米，顶端 2 裂，反折；花丝长 12—14 毫米，花药长约 4 毫米，药隔无附属体；子房无毛。蒴果椭圆形，直径约 1 厘米。

花期 7—9 月。果期 9—11 月。

产于武平、上杭、南靖、龙岩、连城、永安、建瓯及泰宁等地；生于海拔 1200 米以下的杂木林中阴湿处。分布于我国南部至西南部。印度也有。

5. 山姜属 *Alpinia* Roxb.

多年生草本；具根茎；通常有发达的地上直立茎。叶成 2 行排列，叶片长圆形或披针形，叶鞘开放；叶舌不裂或 2 裂。花排成顶生圆锥花序、总状花序或穗状花序，花蕾时常包藏于佛焰苞状的总苞中；有或无苞片及小苞片；小苞片扁平或有时包卷着花蕾；花萼管状，顶端 3 齿裂，常于一侧开裂；花冠管与花萼等长或较长于花萼，顶端 3 裂，后方 1 片通常较大，呈兜状；侧生退化雄蕊缺或小，且通常与唇瓣合生；唇瓣较花冠裂片大，通常显著且有美丽的色彩；花丝扁平，药隔无附属体或细小（通常长不超过 2 毫米）；子房 3 室，中轴胎座，胚珠多数。蒴果球形或长圆形，肉质或干燥，不开裂或不规则开裂；种子具假种皮。

约 250 种，广布于亚洲热带地区，主产于马来西亚及菲律宾等地。我国约 50 种及 2 变种。福建连栽培的有 8 种。（此外，光叶山姜 *Alpinia intermedia* Gagnep. 距花山姜 *Alpinia calcarata* Rosc.、小草蔻 *Alpinia henryi* K. Schum. 等，厦门见有少量栽培。）

分 种 检 索 表

1. 花排成圆锥花序，每分枝有花 2 朵以上，若分枝上的花仅 1 朵而呈总状花序式时，则花序轴下垂。
 2. 叶舌 2 裂；花序轴无毛；花小，花冠裂片及唇瓣长不超过 1 厘米；果实圆球形，直径不超过 1 厘米
..... 1. 华山姜 *A. chinensis*
 2. 叶舌不 2 裂；花序轴密被毛；花大，花冠裂片及唇瓣长 1.5 厘米以上；果实长圆形，长 1 厘米以上，或为卵圆形，直径约 2 厘米。
 3. 花序下垂，每分枝有花 1 朵，少有 2（—3）朵而呈总状花序式；仅有苞片，椭圆形，长 2.3—3 厘米，呈壳状并包裹花蕾；唇瓣长、宽约 4 厘米 2. 艳山姜 *A. zerumbet*
 3. 花序直立，至少中下部的分枝上有花 4—6 朵；苞片和小苞片相似，长圆状披针形，长 5—9 毫米，平展而不包裹花蕾；唇瓣长不超过 2 厘米 3. 红豆蔻 *A. galanga*
1. 花排成直立总状花序或穗状花序。
 4. 穗状花序上具相似的苞片及小苞片，小苞片长 5 毫米以上，二者均密被绒毛 4. 密苞小姜 *A. densibracteata*
 4. 总状花序上仅具小苞片，小苞片极小，长不及 2 毫米，若小苞片长达 3 厘米，则无毛或仅基部被毛。
 5. 小苞片大，长圆形或阔椭圆形，长 2.5—3 厘米；叶舌不裂或顶端 2 浅裂，质地厚；花冠裂片及唇瓣长 2.5 厘米以上；果实直径 2.5—3 厘米 5. 草豆蔻 *A. katsumadai*
 5. 小苞片极小，长不超过 2 毫米；叶舌 2 裂，若不 2 裂则为膜质；花冠裂片及唇瓣长不超过 2 厘米；果

实直径不超过 2 厘米。

6. 叶两面, 尤其下面被短柔毛; 叶舌短, 长约 2 毫米, 质地厚…………… 6. 山姜 *A. japonica*
 6. 叶两面无毛或仅边缘被脱落性小刚毛; 叶舌长 1 厘米以上, 膜质。
 7. 叶宽 2.5—5 厘米, 边缘具脱落性小刚毛; 叶舌 2 裂; 花蕾时整个花序包藏于 1 枚鞘状总苞中; 果皮具隆起的维管束 12—20 条…………… 7. 益智 *A. oxyphylla*
 7. 叶宽 1.5—2.5 厘米, 边缘无毛; 叶舌不 2 裂; 花序无总苞; 果皮无隆起的维管束……………
 ……………… 8. 高良姜 *A. officinarum*

1. 华山姜

Alpinia chinensis (Retz.) Rosc. in Trans. Linn. Soc. 8 : 346, 1807; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 6 : 91, 1908; 中国高等植物图鉴 5 : 594, 图 8018, 1976; 海南植物志 4 : 96, 1977; 中国植物志 16(2) : 77, 图版 23 : 3, 1981.

植株高达 1 米。叶片披针形或长圆形, 长 18—32 厘米, 宽 4.5—7.5 厘米, 顶端渐尖或尾状渐尖, 基部楔形, 两面均无毛; 叶柄长约 5 毫米; 叶舌近膜质, 长 4—10 毫米, 通常 2 裂, 具缘毛。花排成狭的圆锥花序, 长 10—22 厘米, 无毛, 分枝长 3—8 毫米, 有花 2—4 朵; 小苞片长圆形, 长 1—3 毫米; 花白色, 有红色小斑点; 花梗极短; 花萼管长 3—5 毫米; 花冠管长 4—7 毫米, 裂片长圆形, 长 4—5 毫米, 后方 1 片兜状; 侧生退化雄蕊钻状, 长约 2 毫米; 唇瓣阔卵形, 长 5—7 毫米, 顶端微凹; 花丝长 3—4 毫米, 花药长约 3 毫米, 药隔无附属体; 子房无毛。蒴果圆球形, 直径 5—6 毫米; 种子数个。 花期 5—7 月。果期 7—11 月。

除闽北沿边境数县、市外, 全省各地常见; 生于海拔 800 米以下的杂木林中。分布于我国东南部至西南部。越南、老挝也有。

根茎供药用, 有温中暖胃、散寒止痛的功效, 也可提取芳香油作调香原料; 叶鞘纤维可制人造棉。

2. 艳山姜 (图 505)

Alpinia zerumbet (Pers.) Burtt. et Smith. in Not. Bot. Gard. Edinb. 31(2) : 204, 1972; 中国高等植物图鉴 5 : 597, 图 8023, 1976; 海南植物志 4 : 96, 1977; 中国植物志 16(2) : 86, 图版 27, 1981. — *Costus zerumbet* Pers., Syn. 1 : 3, 1805. — *Alpinia speciosa* (Wendl.) K. Schum., Fl. Kaiser-Wilhelmsl. 29, 1887.

植株高达 3 米。叶片披针形或长圆状披针形, 长 30—65 厘米, 宽 5.5—9 厘米, 顶端渐尖而有 1 个旋卷的小尖头, 基部渐狭, 仅边缘有短柔毛; 叶柄长 1—1.5 厘米; 叶舌长 5—10 毫米, 顶端钝, 外面被毛。花排成下垂的圆锥花序, 分枝上有花 1 朵或少有 2 (—3) 朵而呈总状花序式, 长达 30 厘米, 花序轴密被棕黄色粗毛; 苞片椭圆形, 长 2.3—3 厘米, 白色, 基部和顶端粉红色, 呈壳状并包裹住花蕾, 无毛; 花梗极短; 花萼近钟状, 长 1.5—2 厘米; 花冠管长约 1 厘米, 裂片阔椭圆形, 白色而顶端粉红色, 后方 1 片较大, 长 2.5—3 厘米; 侧生



图 505 艳山姜

Alpinia zerumbet (Pers.) Burtt. et Smith.

1. 植株; 2. 花序; 3. 花; 4. 唇瓣; 5. 雄蕊。

退化雄蕊钻状，长约2毫米；唇瓣阔卵形，长、宽约4厘米，顶端皱波状，黄色，中部有紫色和黄色斑点及条纹；雄蕊长2—2.5厘米；子房被金黄色粗毛。蒴果卵圆形，直径约2厘米，具显露的条纹，成熟时橙红色；种子具棱角。花期4—6月。果期7—10月。

产于我国东南部至西南部。福建沿海及中部以南各地常见栽培。亚洲热带地区广布。

花艳丽，常栽培供观赏；根茎及果实有健脑暖胃、燥湿散寒和除痰、截疟的功效；叶鞘纤维可编绳。

3. 红豆蔻 大高良姜 (海南植物志)

Alpinia galanga (L.) Willd., Sp. Pl. 12, 1797; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 71, 1903; 中国高等植物图鉴5: 594, 图8017, 1976; 海南植物志4: 97, 图1009, 1977; 中国植物志16(2): 71, 图版21, 1981. — *Maranta galanga* L., Sp. Pl. ed. 2. 3, 1762. — *Languas galanga* (L.) Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 51, 1927.

植株高达2米；根茎块状。叶片长圆形或阔披针形，长25—35厘米，宽6—8.5厘米，顶端短尖或渐尖，基部渐狭，两面无毛，干时白色的边缘变褐色；叶柄长3—8毫米；叶舌近圆形，长约5毫米，顶端略凹，质地厚。花排成直立圆锥花序，长15—25厘米，至少中下部的分枝上有花4—6朵，花序轴及分枝密被短柔毛；苞片和小苞片相似，长圆状披针形，长5—9毫米，平展而不包裹花蕾；花绿白色；花梗长3—8毫米；花萼管长6—10毫米；花冠管稍长于花萼管，裂片长圆形，长1.2—1.6厘米；侧生退化雄蕊齿状至线形，长2—8毫米；唇瓣倒卵状匙形，长达2厘米，2深裂，下部缩狭成长的瓣柄；雄蕊长12—15毫米。蒴果长圆形，长1—1.4厘米，直径约7毫米，中部稍收缩，成熟时橙红色，内有种子3—6个。

花期6—10月。果期9—11月。

分布于广东、海南、广西、云南和台湾等省、区。福建诏安、厦门和龙岩等地见有栽培。亚洲热带地区广布。

果实药用，有祛湿、散寒、消食的功效；根茎药用及作香料用。

4. 密苞山姜

Alpinia densibracteata. T. L. Wu et Senjen. in Acta Phytotax. Sin. 16(3): 32, 图6, 1978; 中国植物志16(2): 80, 图版24: 4—5, 1981.

植株高达1.2米。叶片椭圆状披针形，长23—40厘米，宽5—7厘米，顶端细尾尖，基部渐狭，仅边缘及顶端密被绒毛；叶柄长5—18毫米；叶舌2裂，长6—10毫米，叶鞘、叶柄及叶舌均被绒毛。花排成直立穗状花序，长8—13厘米，基部具1线形总苞片，长7—10厘米，宽达10毫米；苞片卵形至卵状披针形，长1—1.8厘米，密集；每苞片内有3片小苞片和3朵花；小苞片披针形，长5—10毫米，连同苞片密被绒毛，果时均宿存；花萼管状，长8—12毫米，外面被绒毛；花冠管较花萼长，裂片长圆形，长约5毫米；唇瓣菱状卵形，长6—7毫米，顶端不明显3裂，边缘波状，中裂片顶端再2浅裂；雄蕊长8—10毫米；药隔无附属体；柱头杯状，具缘毛。蒴果球形，直径约1厘米，果皮疏被短柔毛。花期7—8月。果期9—11月。

产于南靖、龙岩、上杭、连城和德化等地；生于海拔800米以下的杂木林路边或沟谷林缘。分布于广东、广西、贵州、云南和江西等省、区。

5. 草豆蔻 草蔻 (中国高等植物图鉴)

Alpinia katsumadai Hayata, Ic. Pl. Formos. 5: 224, 1915; 中国高等植物图鉴5: 596, 图8022, 1976; 海南植物志4: 98, 1977; 中国植物志16(2): 91—92, 图版30, 1981. —

Languas katsumadai (Hayata) Merr. in Lingn. Agr. Rev. 1 (2) : 65, 1923.

植株高达3米。叶片披针形，长45—65厘米，宽7—9厘米，顶端渐尖并有1个短尖头，基部渐狭，两面无毛，边缘具毛；叶柄长1—2厘米；叶舌长圆形，长6—12毫米，不裂或顶端稍2裂，外被粗毛，质地较厚。花排成直立总状花序，长15—20厘米，花序轴连同花梗被棕黄色或灰黄色粗毛；小苞片乳白色，阔椭圆形，长3—3.5厘米，仅基部被粗毛，呈壳状并包裹花蕾；花梗长约3毫米；花萼钟状，长2—2.3厘米，外面被毛，顶端不规则细齿裂；花冠管长约8毫米，内面密被长柔毛，裂片倒卵状长圆形，长2.5—2.8厘米，具缘毛；无侧生退化雄蕊；唇瓣三角状卵形，长约3.5厘米，顶端微2裂，自中央向边缘辐射有彩色条纹；花丝带状，花药长约1.2厘米；子房被金黄色粗毛。蒴果球形，直径2.5—3厘米，成熟时金黄色，被脱落性粗毛；种子一面有纵槽。花期4—6月。果期5—8月。

产于海南、广东、广西等省、区。福建华安、厦门和永泰等地有栽培或逸生。

种子芳香，味辛辣，供药用，为健胃、驱风、通经药。

6. 山姜 福建土砂仁 (图 506)

Alpinia japonica (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 3 : 140, 1867; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36 : 72, 1903; 中国高等植物图鉴 5 : 595, 图 8019, 1976; 中国植物志 16(2) : 102, 1981. — *Globba japonica* Thunb., Fl. Jap. 23, 1774. — *Languas japonica* (Thunb.) Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 14 : 84, 1924.

植株高40—70厘米；具分枝的根茎。叶片披针形或倒披针形，长20—45厘米，宽4.5—7厘米，顶端渐尖，并具小尖头，基部渐狭，两面尤其是下面被短柔毛；近无柄至有长达2厘米的柄；叶舌2裂，长约2毫米，质地厚，连同叶鞘外面被短柔毛。花排成直立总状花序，长10—25厘米，花序轴密被绒毛；总苞片披针形，长7—10厘米；小苞片极小；花常成对着生，在2花之间常有退化成腺体状的小花；花白色而多少染红；花梗长1—2毫米；花萼棒状，长约1厘米，被短柔毛；花冠管长约1厘米，疏被短柔毛，裂片长圆形，长约1厘米，外面被绒毛；侧生退化雄蕊线形，长约5毫米；唇瓣倒卵形，较花冠裂片略短，顶端2浅裂，边缘具不整齐缺刻，白色并有红色脉纹；雄蕊长1—1.3厘米；子房被绒毛。蒴果球形，直径1—1.4厘米，被短柔毛，成熟时橙红色；种子多角形。花期5—7月。果期8—10月。

产于全省各地；生于海拔800米以下的杂木林下或沟谷草丛中。分布于我国东南部至西南部。日本也有。

果实药用，为芳香健胃药，治消化不良、腹痛、呕吐、呃气、慢性下痢等症。福建民间有以本品代砂仁用；根茎也供药用。



图 506 山姜

Alpinia japonica (Thunb.) Miq.

1. 花枝；2. 花。

7. 益智

Alpinia oxyphylla Miq. in Journ. Bot. Neerl. 1: 93, 1861; 中国高等植物图鉴 5: 596, 图 9021, 1976; 海南植物志 4: 98, 1977; 中国植物志 16(2): 100, 图版 33: 1—3, 1981. — *Languas oxyphylla* (Miq.) Merr. in Sunyatsenia 1: 11, pl. 2, 1930.

植株高达 2.5 米; 根茎短。叶片披针形, 长 20—30 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端尾状渐尖, 基部阔楔形, 仅边缘具脱落性小刚毛; 叶柄短; 叶舌膜质, 2 裂, 长 1.2—2.5 厘米, 稀更长, 疏被淡棕色短柔毛。花排成直立总状花序, 花蕾时全部包藏于 1 片鞘状总苞中, 开花时长 10—15 厘米, 花序轴被短柔毛; 小苞片极小; 花白色, 花梗长 1—2 毫米; 花萼筒状, 长约 1 厘米, 外面被短柔毛; 花冠管长 8—10 毫米, 裂片长圆形, 长 1.2—1.6 厘米, 外面疏被柔毛; 侧生退化雄蕊钻状, 长约 2 毫米; 唇瓣倒卵形, 长 1—2 厘米, 粉红色而有红色脉纹, 顶端微 2 裂, 边缘具不规则圆齿; 雄蕊与唇瓣几等长; 子房密被绒毛。蒴果球形, 干时呈纺锤形, 长 1.2—2 厘米, 直径约 1 厘米, 被短柔毛, 果皮具隆起的维管束 12—20 条; 种子呈不规则扁圆形, 被淡黄色假种皮。 花期 3—5 月。果期 4—9 月。

产于广东、广西。福建厦门等南部一些地方有少量栽培。

果实药用, 有益脾胃、理元气、补肾虚之功效, 治脾胃(或肾)虚寒所引起的泄泻、腹痛、呕吐、食欲不振、唾液分泌过多、遗尿、尿频等症。

8. 高良姜 (图 507)

Alpinia officinarum Hance in Journ. Linn. Soc. 13: 6, 1873; 中国高等植物图鉴 5: 595, 图 8020, 1976; 海南植物志 4: 98, 1977; 中国植物志 16(2): 100—102, 图版 33: 4—5, 1981. — *Languas officinarum* (Hance) Farw. in Drugg. Circ. 63: 49, 1919.

植株高 0.5—1 米; 根茎长而匍匐。叶片披针状线形, 长 18—30 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端尾状渐尖, 基部渐狭, 两面及边缘均无毛; 无柄; 叶舌膜质, 长 1.5—3 厘米, 有时更长, 不 2 裂, 顶端渐尖。花排成直立总状花序, 长 6—12 厘米, 无总苞片, 花序轴密被短柔毛; 小苞片长不及 1 毫米; 花白色; 花梗长约 1.5 毫米; 花萼管状, 长 8—10 毫米, 被短柔毛; 花冠管较萼管稍短或与萼管近等长, 裂片长圆形, 长约 1.5 厘米, 后方 1 片兜状, 外面疏被短柔毛; 侧生退化雄蕊钻状, 长约 3 毫米; 唇瓣长

圆状卵形, 长约 2 厘米, 白色而有红色条纹; 雄蕊长约 1.5 厘米, 药隔无附属体; 子房密被绒毛。蒴果球形, 直径约 1 厘米, 成熟时红褐色, 果皮无隆起的维管束条纹; 种子多数。

花期 4—8 月。果期 5—10 月。

产于广东、海南和广西等省、区。福建诏安、厦门和同安等地有栽培。

根茎药用, 有温中散寒、止痛消食的功效。



图 507 高良姜

Alpinia officinarum Hance

1. 根茎; 2. 花枝; 3. 果枝; 4. 花。

6. 豆蔻属 *Amomum* Roxb.

多年生草本；根茎伸长且匍匐；茎基部略膨大成球形。叶成2行排列，叶片长圆状披针形、长圆形或线形，叶鞘开放；叶舌不裂或2浅裂。花排成穗状稀总状花序，生于由根茎抽出的花葶上，其上密生覆瓦状排列的鳞片，无总苞片；苞片覆瓦状排列，每一苞片内有少花或多花；小苞片常为管状；花萼圆筒状，顶端3齿裂，通常一侧开裂；花冠管圆筒状，与花萼管等长或较短于花萼管，裂片长圆形或线状长圆形，后方1片常呈兜状；侧生退化雄蕊钻形或线形，与唇瓣基部合生，唇瓣通常倒卵形；花丝长而宽，花药室基部叉开，常有毛，药隔附属体延长，为全缘的半圆形、椭圆形或2—3裂；蜜腺2枚；子房3室，胚珠多数，柱头常呈漏斗状。蒴果不开裂或不规则开裂，果皮平滑，有软刺或具翅；种子芳香，假种皮膜质或肉质，顶端撕裂状。

约150多种，分布于亚洲、大洋洲的热带地区。我国有26种及2变种。福建连栽培的有3种。

分种检索表

1. 叶舌披针形，长2—4.5厘米；叶鞘无凹陷的方格状网纹或网纹很不明显；蒴果直径8—12毫米，具钝3棱
..... 1. 海南砂仁 *A. longiligulare*
1. 叶舌近圆形，长3—5毫米；叶鞘具明显凹陷的方格状网纹；蒴果直径12—20毫米，不具棱。
 2. 叶舌淡棕色；穗状花序椭圆形；苞片披针形，黄绿色；唇瓣宽1.6—2厘米；蒴果卵圆形，长1.5—2厘米
..... 2. 砂仁 *A. villosum*
 2. 叶舌紫红色；穗状花序呈头状花序式的陀螺形；苞片卵形，紫色；唇瓣宽约1厘米；蒴果椭圆形，长2—3厘米
..... 3. 海南假砂仁 *A. chinense*

1. 海南砂仁 海南壳砂仁

Amomum longiligulare T. L. Wu, Fl. Hainanica 4: 101 in Addenda 533, 1977; 中国植物志 16(2): 123, 图版 43: 6, 1981.

植株高1—1.5米。叶片线状披针形，长15—32厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端尾状，并具细尖头，茎部渐狭，两面无毛；叶柄长约5毫米；叶舌披针形，长2—4.5厘米，膜质，外面疏被柔毛或无毛。花排成穗状花序；总花梗长1—3厘米；苞片披针形，长2—2.5厘米；小苞片长约2厘米，包卷萼管；花萼管长约2厘米；花冠管较萼管略长，裂片长圆形，长约1.5厘米；唇瓣圆匙形，长、宽约2厘米，白色，中脉隆起且呈紫色；雄蕊长约1厘米，药隔附属体3裂，顶端裂片半圆形，两侧的近圆形。蒴果卵圆形，具钝3棱，长1.5—2厘米，直径8—12毫米，果皮被片状、分裂的软刺，刺长不超过1毫米；种子被膜质假种皮。

分布于海南省。福建长泰等南部一些林、药场有少量栽培。广东、广西也有栽培。

果实供药用，有行气、调中和安胎的功效。

2. 砂仁 阳春砂仁 长泰砂仁 (图 508)

Amomum villosum Lour., Fl. cochinch. 4, 1790; 中国高等植物图鉴 5: 593, 图 8015, 1976; 中国植物志 16(2): 125, 图版 43: 1—5, 1981.

植株高达3米。叶片狭披针形，长20—35厘米，宽4—5.5厘米，上部的叶较窄，顶端

尾尖，基部近圆形，两面光滑无毛，叶鞘具凹陷的方格状网纹；近无柄；叶舌半圆形，长3—5毫米，淡棕色。穗状花序椭圆形；总花梗长4—7厘米，被短绒毛和膜质、长椭圆形的鳞片；苞片披针形，长14—18毫米，膜质，黄绿色；小苞片管状，长10—12毫米，膜质；花白色；花萼管长1.5—1.8厘米，基部疏被柔毛；花冠管长1.6—2.2厘米，裂片倒卵状长圆形，长1.5—1.8厘米；唇瓣圆匙形，长、宽1.6—2厘米，白色，顶端具2裂、反卷的黄色小尖头，中脉黄色并染有紫红色；雄蕊长10—12毫米，药隔附属体3裂，中裂片半圆形，两侧耳状；子房被淡黄色柔毛。蒴果卵圆形，长1.5—2厘米，成熟时紫红色，果皮被不分裂或分裂的软刺；种子被白色假种皮。花期5—6月。果期8—10月。



图 508 砂仁

Amomum villosum Lour.

1. 根茎和果序；2. 叶枝；3. 花；4. 雄蕊。

长泰、厦门、同安、诏安等地有栽培；生于低海拔的沟谷林下阴湿处。分布于广东、广西和云南等省、区。

果实药用，以广东的阳春、福建的长泰品质最佳。为芳香健胃、祛风药，主治脾胃气滞、宿食不消、腹痺痞胀、噎膈呕吐、寒泻冷痢等症。

3. 海南假砂仁

Amomum chinense Chun ex T. L. Wu, Fl. Hainanica 4: 101, in Addenda 533, 1977; 中国植物志 16(2): 134, 图版 47: 1—4, 1981.

植株高达1.5米。叶片披针形或长圆状披针形，长17—30厘米，宽4—7厘米，顶端尾状渐尖，茎部阔楔形，两面无毛，叶鞘具明显凹陷的方格状网纹；叶柄长0.5—1厘米；叶舌膜质，近圆形，长约3毫米，紫红色，顶端微2裂，边具缘毛。穗状花序呈头状花序式的陀螺形，有花20余朵；总花梗长5—10厘米；苞片卵形，长1—2厘米，紫色；小苞片长约2厘米；花萼管状，长1.2—1.6厘米，茎部被柔毛；花冠管较花萼管稍长，裂片倒卵状披针形，长1.2—1.5厘米，顶端兜状；唇瓣卵圆形，长约1.5厘米，宽约1厘米，白色，中脉黄绿色，两边有紫色脉纹，瓣柄长约5毫米；药隔的附属体半圆形，呈佛焰苞状；子房密被黄色柔毛。蒴果椭圆形，长2—3厘米，果皮被柔毛及片状、分枝的软刺，刺长2—3毫米。花期4—5月。

产于海南省。福建诏安等南部一些林、药场有少量栽培。

7. 姜属 *Zingiber* Boehm

多年生草本；根茎块状，分枝，芳香；地上茎直立，基部不膨大。叶成2行排列，叶片长圆形或披针形，叶鞘长，开放。花排成球果状的穗状花序，通常生于由根茎抽出的花葶上，或无总花梗而花序贴近地面，无总苞片；总花梗被鳞片状的鞘；苞片覆瓦状排列，每一苞片

内通常有花1朵；小苞片佛焰苞状；花萼管状，顶端3齿裂，通常一侧开裂；花冠管通常较花萼管长，顶部扩大，裂片长圆形或披针形，后方1片通常较大；侧生退化雄蕊常与唇瓣基部合生，形成具3裂片的唇瓣；唇瓣外翻，全缘、微凹或短2裂；花丝短，药隔附属体延伸成长喙状，并包裹花柱；子房3室，胚珠多数，柱头近球形。蒴果3瓣裂或不整齐开裂；种子黑色，被假种皮。

近100种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有30多种。福建连栽培的有3种（厦门尚栽培有珊瑚姜 *Zingiber corallium* Hance）。

分种检索表

1. 总花梗直立、粗壮，长10—30厘米；苞片卵形或近圆形；花萼长不超过2厘米。
 2. 叶片宽约2厘米；叶舌长3—4毫米；穗状花序长5—6厘米；苞片无毛 …………… 1. 姜 *Z. officinale*
 2. 叶片宽3—7.5厘米；叶舌长1.3—1.8厘米；穗状花序长6.5—13厘米；苞片外面被微柔毛 ……………
…………… 2. 红球姜 *Z. zerumbet*
1. 总花梗短，若延长至10厘米以上，则十分柔弱；苞片椭圆形；花萼长约2.5厘米 …… 3. 藜荷 *Z. mioga*

1. 姜 生姜

Zingiber officinale Rosc. in Trans. Linn. Soc. 8: 348, 1807; 中国高等植物图鉴5: 591, 图8012, 1976; 海南植物志4: 102, 1977; 中国植物志16(2): 141, 图版50: 1—6, 1981.

植株高40—80厘米；根茎肥厚，分枝，有辛辣芳香。叶片披针形或线状披针形，长15—25厘米，宽约2厘米，顶端渐尖，基部狭，两面无毛；无叶柄；叶舌膜质，长3—4毫米，顶端略凹。穗状花序长5—6厘米；总花梗长15—25厘米，被覆瓦状排列的鳞片状鞘；苞片卵形，长约2.5厘米，淡绿色，边缘膜质，顶端具小尖头，无毛；花萼长约1厘米；花冠黄绿色，冠管长2—2.5厘米，裂片披针形，长不及2厘米；唇瓣中央裂片长圆状倒卵形，较花冠裂片短，有紫色条纹和淡黄色斑点，侧裂片卵形，长约6毫米；雄蕊与唇瓣近等长，药隔附属体长约7毫米。蒴果未见。花期9—11月。

全省各地常见栽培。我国中部、东南部至西南部各省、区广为栽培。亚洲热带地区亦常见栽培。

根茎具辛辣芳香，为兴奋、驱风药。生姜多用于发汗、止呕及祛痰，干姜多用于兴奋、祛寒、健胃、止痛；姜皮多用于利尿。根茎又可作烹调配料或制酱菜、糖姜等。

2. 红球姜 (图509)

Zingiber zerumbet (L.) Smith., Exoct. Bot. 2: 103, t. 112, 1804; 中国高等植物图鉴5: 592, 图8013, 1976; 海南植物志4: 102—103, 图1011, 1977; 中国植物志16(2): 142, 1981. — *Amomum zerumbet* L., Sp. Pl. 1. 1753.

植株高约1.5米；根茎块状，内部淡黄色。叶片披针形或长圆状披针形，长16—35厘米，宽3—7.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭，两面无毛或仅下面疏被柔毛；无柄或具短柄；叶舌长1.3—1.8厘米。穗状花序长6.5—13厘米；总花梗长13—35厘米，被4—6片鳞片状鞘；苞片覆瓦状，排列紧密，近圆形，长2.5—3.5厘米，顶端近圆形，初时淡绿色，后变红色，边缘膜质，外面被微柔毛；花萼长1.2—2厘米，膜质；花冠管长2—3厘米，裂片披针形，白色，后方1片较大，长1.5—2.5厘米；唇瓣中央裂片近圆形或倒卵形，长1.5—2厘米，宽

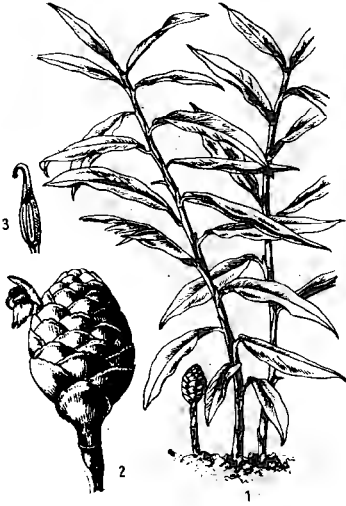


图 509 红球姜

Zingiber zerumbet (L.) Smith.

1. 植株和花枝; 2. 花序; 3. 雄蕊。

约 1.5 厘米, 顶端 2 裂, 侧裂片倒卵形, 长约 1 厘米; 雄蕊长 1—1.5 厘米, 药隔附属体长 6—8 毫米。蒴果椭圆形, 长 8—12 毫米; 种子黑色。

花期 7—9 月。果期 10—11 月。

产于厦门、南靖等地; 生于低海拔的沟谷杂木林下阴湿处。分布于广东、海南、广西和云南等省、区。亚洲热带地区也有。

根茎具祛风解毒的功效, 治腹痛、腹泻; 也可提取芳香油, 作香料的调料; 嫩叶、嫩茎可作蔬菜。

3. 蕮荷 (图 510)

Zingiber mioga (Thunb.) Rosc. in Trans.

Linn. Soc. 8 : 348, 1807; 中国高等植物图鉴 5 : 592, 图 8014, 1976; 海南植物志 4 : 102, 1977; 中国植物志 16(2) : 145—146, 图版 51 : 1—5, 1981. — *Amomum mioga* Thunb., Fl. Jap. 14, 1784.

植株高 50—80 厘米; 根茎内面淡黄色, 有

辛辣味。叶片长圆状披针形或线状披针形, 长 18—32 厘米, 宽 2—5 厘米, 顶端尾尖, 基部渐狭, 两面无毛或下面中脉两侧疏被长柔毛; 叶柄短或近无柄; 叶舌膜质, 2 裂, 由下向上, 长 1—0.2 厘米。穗状花序长 4.5—6.5 厘米; 总花梗短, 若延长至 10 厘米以上, 则十分柔弱, 被长圆形鳞片状鞘; 苞片覆瓦状排列, 椭圆形或椭圆状披针形, 长 3.5—4.5 厘米, 淡绿色, 脉紫色; 花萼长约 2.5 厘米; 花冠管长 3—4 厘米, 裂片披针形, 长 2.5—3 厘米, 白色, 后方 1 片较阔; 唇瓣中部黄色, 边缘黄白色, 长 2.5 厘米, 宽 1.6—2 厘米, 中裂片倒卵形, 两侧裂片长约为中裂片的一半; 药隔附属体长约 1 厘米; 子房被绢毛。蒴果卵形, 成熟时 3 瓣裂; 种子被白色假种皮。花期 8—10 月。果期 10—11 月。

产于武平、上杭、南平、建瓯、屏南和武夷山等地; 常生于海拔 500—1500 米的沟谷杂木林中阴湿处。分布于广东、海南、广西、贵州、湖南、江西、浙江、江苏和安徽等省、区。日本也有。

根茎辛温, 有温中理气、祛风止痛、消肿、活血、散淤的功效; 幼嫩花序可作蔬菜。



图 510 蕮荷

Zingiber mioga (Thunb.) Rosc.

1. 根茎和果枝; 2. 叶枝; 3. 花; 4. 雄蕊。

8. 闭鞘姜属 *Costus* L.

多年生草本；根茎块状，平卧；地上茎通常发达且常旋扭，无芳香味。叶螺旋状排列，叶片长圆形或披针形，叶鞘封闭。花排成球果状的穗状花序，密生多花，顶生或稀生于由根茎抽出的花葶上；苞片覆瓦状排列，每一苞片内有花1—2朵；花萼管状，顶端3裂；花冠管阔漏斗状，比花萼长或与花萼近等长，3裂片大而近相等；侧生退化雄蕊缺；唇瓣大，倒卵形，边缘常皱褶；雄蕊长圆形，花瓣状，其上有细长、2室的花药；子房顶部无蜜腺而有陷入于房内的隔膜腺，3室，中轴胎座；胚珠多数。蒴果木质，球形或卵形，室背开裂；种子黑色，被白色、撕裂状假种皮。

约150种，分布于热带和亚热带地区。我国有3种。福建有1种。

闭鞘姜

Costus speciosus (Koen.) Smith. in Trans. Linn. Soc. 1: 249, 1791; 中国高等植物图鉴5: 598, 图8025. 1976; 海南植物志4: 91, 图1004, 1977; 中国植物志16(2): 149, 图版52: 3, 1981. — *Banksea speciosa* Koen. in Retz. obs. Bot. 3: 75, 1783. — *Costus formosanus* Nakai in Journ. Jap. Bot. 17: 199, 1941.

植株高1—2米，顶部常有分枝且旋扭，基部近木质，叶片长圆形或披针形，长15—20厘米，宽5—7.5厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部近圆形，仅下面密被绢毛，叶鞘外面疏被短柔毛，鞘口密被长柔毛。花排成顶生、椭圆形或卵形的穗状花序，长6—12厘米；苞片卵状椭圆形，长2.5—3厘米，革质，红色，具增厚的锐尖头，被短柔毛；小苞片长1.5—2厘米，淡红色；花萼革质，长约2.5厘米，红色，仅裂片疏被柔毛；花冠管长约1厘米，裂片长椭圆形，长4—5厘米，白色或顶部红色；唇瓣近喇叭形，长6—8厘米，白色；雄蕊长约4厘米，上部白色，被短柔毛，基部橙色。蒴果稍木质，长约1.2厘米，红色；种子黑色，长约3毫米。花期8—9月。果期10—11月。

分布于广东、海南、广西、云南及台湾等省、区。福建武平、厦门等地有栽培。亚洲热带地区广布。

根茎药用，有消炎利尿、散淤消肿的功效。

189. 美人蕉科 Cannaceae

多年生直立粗壮草本；有根茎。叶互生，有明显的中脉和羽状平行侧脉。花两性。不对称，通常具短梗，组成顶生的穗状花序、总状花序或狭圆锥花序，有苞片；萼片3片，瓦覆状排列，离生，小而绿色，外形如同苞片，宿存；花冠管状，裂片3片，通常狭而尖，色艳丽，长于萼片；雄蕊花瓣状，基部和花冠管连合，为花中最美丽的部分，通常5枚，外轮3（或2）枚为退化雄蕊，内轮1枚退化雄蕊唇瓣状，发育雄蕊仅1枚，花丝亦增大呈花瓣状，多少旋卷，边缘着生1个1室的花药；子房下位，3室，每室有胚珠多个，着生于中轴胎座上，花柱花瓣状，柱头顶生或倾斜。果为蒴果，外果皮常有小瘤体或软刺；种子多数。

仅1属，约55种。产于美洲热带、亚热带地区。中国习见引入栽培的有7种。福建栽培（包括逸生）的有7种。

美人蕉属 *Canna* L.

属的特征与科同。

本属的蕉芋在山区县、市多有栽培，根茎富含淀粉，可食用；大部分种类作为庭园观赏植物栽培；有些种类已习见逸生。

分种检索表

- 1. 退化雄蕊较宽，通常长过 5 厘米，宽 2 厘米以上。
 - 2. 花冠裂片开花时反折；花冠管比萼长。
 - 3. 退化雄蕊黄色；花冠管长达萼的 2 倍 1. 柔瓣美人蕉 *C. flaccida*
 - 3. 退化雄蕊鲜黄至深红色，具红色或各色条纹或斑点；花冠管稍长于萼 2. 兰花美人蕉 *C. orchoides*
 - 2. 花冠裂片开花时直立或斜举；花冠管比萼短或稍长于萼。
 - 4. 花黄色，唇瓣倒卵状长圆形，顶端 2 裂；叶缘、叶鞘通常绿色 3. 粉美人蕉 *C. glauca*
 - 4. 花颜色种种，有红、桔红、淡黄、白色等，唇瓣倒卵状匙形，顶端钝或微凹；叶缘、叶鞘带紫色 4. 大花美人蕉 *C. generalis*
- 1. 退化雄蕊较狭小，通常长不超过 5.5 厘米，宽不超过 1 厘米。
 - 5. 茎、叶绿色，不被粉霜 5. 美人蕉 *C. indica*
 - 6. 花冠、退化雄蕊红色 5a. 美人蕉 var. *indica*
 - 6. 花冠、退化雄蕊乳黄色 5b. 黄花美人蕉 var. *flava*
 - 5. 茎、叶缘或叶背染紫色或古铜色。
 - 7. 叶基部楔形，下延，叶缘、叶背、叶鞘带紫色；子房绿色 6. 蕉芋 *C. edulis*
 - 7. 叶基稍心形至阔楔形，叶缘、叶背、叶鞘染紫色或古铜色；子房深红色 7. 紫叶美人蕉 *C. warscewiczii*

1. 柔瓣美人蕉 黄花美人蕉

Canna flaccida Salisb., Ic. Stirp. var. t. 2, 1791; Kr. Anz. in Engl. Pflanzenr. 56 (IV. 47): 49, 1912; 广州植物志 671, 1956; 李恒, 中国植物志 16(2): 153, 1981.

多年生草本，高 1—2 米，茎、叶均为绿色。叶长圆状披针形，长 25—60 厘米，宽 10—20 厘米，顶端渐尖，有时收狭成长尖头，边全缘或稍波状。总状花序直立，仅有花数朵，疏散，苞片细小，花黄色，美丽，质柔而脆；萼片披针形，长 2—2.5 厘米，绿色；花冠管明显，长为萼的 2 倍，花冠裂片线状披针形，长达 8 厘米，宽约 1.5 厘米，花后反折；外轮退化雄蕊 3 枚，圆形，长 5—7 厘米，宽 3—4 厘米，唇瓣近圆形，发育雄蕊倒卵形。蒴果椭圆形，长约 6 厘米，宽约 4 厘米。

原产于南美洲。我国许多城市的庭园有栽培。福建许多城市园林部门及花卉爱好者也有栽培。

柔瓣美人蕉为易于栽培且美丽的庭园观赏植物。

2. 兰花美人蕉 (图 511)

Canna orchoides Bailey, Man. Cult. Pl. 291, 1949, pro sp.; 广州植物志 671, 1956; 李恒, 中国植物志 16 (2) : 155, 图 54, 1981, pro sp. (sphalm. orchoides).

多年生草本，株高1—1.5米，茎绿色。叶椭圆形至椭圆状披针形，长20—40厘米，宽6—16厘米，顶端渐尖，或骤然收狭成长尖头，基部渐狭且下延，全缘或微波状；叶柄鞘状抱茎。总状花序直立，通常不分枝，花大，开花时直径可达10—15厘米，鲜黄色至深红色，具红色条纹或斑点，条纹或斑点颜色有变化，但非纯白或粉红色，萼长圆形，长约2厘米；花冠管长约2.5厘米，花冠裂片披针形，长约6厘米，宽约2厘米，淡紫色，开花次日下向反卷；外轮退化雄蕊3枚，倒卵状披针形，长达4厘米，宽达5厘米，质薄而柔软，似皱纸，发育雄蕊比退化雄蕊稍小，药室生于中部边缘；子房密被疣状突起，花柱狭带状。

原产于欧洲。各大公园多有栽培。福建也见栽培。

3. 粉美人蕉 粉花美人蕉

Canna glauca L., Sp. Pl. 1, 1753; Kranz.

in Engl. Pflanzenr. 56 (IV 47) : 54, 1912; Bailey, Man. Cult. Pl. 291, 1949; 李恒, 中国植物志 16(2) : 155, 1981.

多年生草本，高1.5—2米，茎绿色。叶椭圆状披针形，长20—40厘米，宽10—15厘米，顶端短尖，基部渐狭，全缘并有宽约0.5毫米的白色透明边缘，两面绿色，有白粉霜。总状花序顶生，疏花，苞片圆形，褐色，花黄色，无斑点；萼片卵形，绿色，长约1.2厘米；花冠管长1—2厘米，花冠裂片线状披针形，长2.5—5厘米，宽约1厘米，直立；外轮退化雄蕊3枚，倒卵状长圆形，长6—7.5厘米，宽2—3厘米，全缘；唇瓣狭，倒卵状长圆形，顶端2裂，中部卷曲，淡黄色；发育雄蕊倒卵状近镰形，顶端短尖，内卷。蒴果长圆形，长约3.5厘米。

原产于南美洲及西印度群岛。我国许多省、区有栽培。厦门也有栽培。

4. 大花美人蕉 鸳鸯美人蕉 (图 512)

Canna generalis Bailey, Hortus 118. 1930, et Man. Cult. Pl. 291, 1949; 李恒, 中国植物志 16(2) : 155, 图 55 : 1—2, 1981.

植株高约1.5米，茎、叶和花序均被白粉。叶片椭圆形，长可达40厘米，宽可达20厘米，顶端短尖至渐尖，基部阔楔形，向鞘状叶柄下延，全缘，叶缘及叶鞘带紫色。总状花序顶生，长15—25厘米，每一苞片内有花1—2朵；萼片披针形，长1.5—3厘米；花冠管长5—10毫米，花冠裂片披针形，长4.5—6.5厘米；外轮退化雄蕊3枚，倒卵状匙形，长5—10厘米，宽2—5厘米，颜色种种，有红、桔红、淡黄、白色等，唇瓣倒卵状匙形，长约4.5厘米，宽1.2—4厘米；发育雄蕊披针形，长约4厘米，宽约2.5厘米；子房球状，花柱带形。为园艺杂种，许多地方有栽培。我国南部省、区也习见。福建厦门、福州有栽培。

5. 美人蕉 莲蕉 (图 513)

Canna indica L., Sp. Pl. 1, 1753; Lour., Fl. Cochinch. 10, 1790; 广州植物志 671,



图 511 兰花美人蕉

Canna orchoides Bailey

1. 花枝; 2. 花.



图 512 大花美人蕉
Canna generalis Bailey
1. 花枝; 2. 花.



图 513 美人蕉
Canna indica L.
1. 枝、叶; 2. 花序; 3. 果序.

图 352, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 599, 图 8027, 1976; 海南植物志 4: 103, 1977; T. Koyama in Fl. Taiwan 5: 854, pl. 1539, 1978; 李恒, 中国植物志 16(2): 157, 1981.

5. 美人蕉 (原变种)

var. *indica*

植株高通常 1—2 米, 茎、叶全部绿色, 不被粉霜。叶卵状长圆形, 长 10—30 厘米, 宽 5—10 厘米, 顶端短尖, 基部向叶柄下延, 并与叶鞘连接, 全缘, 并有 0.1 毫米、白至褐色的明显边缘, 侧脉平行、纤细; 叶柄两侧变薄并抱茎。总状花序顶生, 疏花, 苞片绿带紫色, 稍有白粉霜, 长 1—2 厘米, 每一苞片内有花 1 朵; 萼片 3 片, 披针形, 长约 1 厘米, 绿或染红色; 花冠管长不及 1 厘米, 裂片条形至披针形, 长约 3 厘米, 朱红色; 外轮退化雄蕊 3—2 枚, 朱红色, 唇瓣披针形, 发育雄蕊长约 2.5 厘米, 药室长 5—8 毫米。蒴果绿色, 卵球状, 有软刺, 长 1.2—2 厘米; 种子圆球状, 黑色, 光滑。

原产于美洲热带地区。我国南北各省有栽培。福建习见栽培且常逸生。

5b. 黄花美人蕉 (变种)

var. *flava* Roxb., Fl. Ind. ed. 1, 1: 1, 1820; 李恒, 中国植物志 16(2): 157, 1981.

与美人蕉的区别在于: 花冠、退化雄蕊乳黄色。

厦门偶见栽培。广东 (广州) 也见栽培。

6. 蕉芋 蕉姜、姜芋 (图 514)

Canna edulis Ker-Gawl. in Bot. Reg. 9: t. 77. 5, 1823 et in Curtis, Bot. Mag. t. 2498, 1823; 广州植物志 672, 图 353, 1956; 海南植物志 4: 104, 图 1012, 1977; 李恒, 中国植物志 16(2): 157, 图 55: 3—4, 1981.

根茎块状, 茎紫绿色, 粗壮, 高可达 3 米, 茎、叶被白粉霜。叶长圆形至椭圆状卵形, 长 20—60 厘米, 宽 10—20 厘米, 顶端短尖至圆钝, 基部下延, 并与薄薄的叶鞘连接, 全缘, 上

面绿带紫绿色，下面及边缘紫绿色；叶鞘管状抱茎，边缘带紫色。总状花序顶生，很少有分叉，少花，被蜡质粉霜，基部有1—2枚管状抱茎阔鞘；花单朵或2朵生于苞片腋部，小苞片卵形，淡紫色；萼片披针形，淡绿且染紫色，长约1.5厘米；花冠管杏黄色，长约1.5厘米，花冠裂片披针形，紫红色，长约4厘米，直立；外轮退化雄蕊2(—3)枚，倒披针状条形，长约5.5厘米，红色，基部带杏黄色，直立，唇瓣披针形，长4.5厘米，卷曲，红色，发育雄蕊披针形，长约4.2厘米，花药室长约9毫米；子房淡绿色，密生小疣突，柱头条状。蒴果倒卵状，有软刺。

原产于美洲热带地区。我国南部省、区有栽培。福建山区县、市习见栽培，也常见逸生。

蕉芋栽培条件粗放，山沟、谷地、林缘坡地、村边路旁皆生长良好。块茎产量高，富含淀粉，可食用或供工业用。

7. 紫叶美人蕉

Canna warscewiczii A. Dietr. in Otto et A. Dietr. Allg. Gart. 19: 289, 1851; Kranz. in Engl. Pflanzenr. 56 (IV 47): 64, 1912; 广州植物志 673, 1956; 李恒, 中国植物志 16 (2): 158, 1981. (*sphalma warscewiczii*).

多年生草本，高1—1.5米，茎粗壮，暗紫红色，被蜡质白粉。叶密集，叶片卵形至卵状长圆形，长20—40厘米，宽10—20厘米，顶端渐尖，基部稍心形至阔楔形，暗绿色，在叶缘及脉上多少染紫色或古铜色。总状花序长达15厘米，苞片紫色，卵形，多少内凹，被白色粉霜，无小苞片；萼片披针形，紫色，长1.2—1.5厘米；花冠裂片披针形至倒披针形，长4—5厘米，紫红色，花冠管很短；外轮退化雄蕊2—3枚，倒披针形，紫红色，长5—7厘米，唇瓣舌状或倒披针形，顶端微凹或2裂，红色，弯曲，发育雄蕊披针形；子房深红色，密被小疣状突起。果成熟时黑色。

原产于南美洲。厦门有栽培。广东也见栽培。



图 514 蕉芋

Canna edulis Ker-Gawl.

1. 根茎；2. 枝、叶；3. 花序；4. 花。

190. 竹芋科 Marantaceae

多年生直立或匍匐状草本，有茎或无茎；具根状茎或块茎。叶通常排成2列，全缘或稍波状，具羽状平行脉；叶柄顶端增粗为叶枕，有开放的叶鞘。穗状花序、总状花序、头状花序或圆锥花序顶生或从叶鞘内或单独从根状茎上长出；花两性，不对称；有苞片；萼片3片；花冠管长或短，裂片3片，等大或不等大；退化雄蕊4—2枚，大小与形状不一，外轮的1—2枚较大，花瓣状，有时缺，内轮的2枚较小，1枚为兜状，包围花柱，另1枚为硬革质；发育雄蕊1枚，花瓣状，花药1室；子房下位，1—3室，胚珠每室1个，花柱弯曲，柱头3裂。

果为蒴果或浆果状；种子坚硬，常有假种皮。

约 30 属，400 种，分布于热带地区，但主产于美洲热带地区。我国包括引种栽培的有 4 属，10 余种。福建包括常见引种栽培的约有 2 属，3 种。

分 属 检 索 表

- 1. 花多数，组成头状花序，从叶鞘内长出；野生种..... 1. 柃叶属 *Phrynium*
- 1. 花少数，组成总状花序，顶生；栽培种..... 2. 竹芋属 *Maranta*

1. 柃叶属 *Phrynium* Willd.

多年生直立草本；具匍匐的根状茎。叶基生，长圆形、近椭圆形、长圆状披针形或披针形；叶柄长，有叶鞘。头状花序，从叶鞘内或根状茎长出；每一苞片内有花 2 至多朵；萼片线形或披针形；花冠裂片长圆形、椭圆形或长圆状倒卵形；退化雄蕊 4 枚，花瓣状，外轮的 2 枚倒卵形，内轮的 2 枚较小；发育雄蕊 1 枚，花瓣状，边缘有 1 个 1 室的花药；子房 3 室，胚珠每室 1 个，有时仅 1 室发育；花柱分离部分钩状，柱头头状。蒴果梨形、倒卵状长圆形或长圆形；种子 1—3 个，具膜质假种皮。

约 30 种，分布于亚洲及非洲的热带地区。我国有 5 种。福建除下列 1 种外，据《中国植物志》〔16(2)：164, 1981.〕记载，尚有少花柃叶 *Phrynium dispersum* Gagnep.，目前我们尚未见到该种植物的标本，故暂不收入本志。

柃叶（种子植物名称） (图 515)

Phrynium capitatum Willd., Sp. Pl. 1 : 17, 1797; Bak. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 258, 1894; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 6 : 132, 1932; 中国高等植物图鉴 5 : 600, 图 8029, 1976; 海南植物志 4 : 105, 1977; 中国植物志 16(2) : 162, 1981.

多年生草本，高 0.7—1 米；根状茎块状。叶基生，长圆形或长圆状披针形，长 25—38 (—50) 厘米，宽 10—20 厘米，顶端短渐尖，基部楔形至阔楔形，两面无毛；叶柄长达 60 厘米；叶鞘长 3—6 厘米。头状花序从叶鞘内长出，近球形，直径约 5 厘米，无梗；最外的苞片 3 片，长圆形，紫色，有花的苞片长圆状披针形，顶端初时为急尖，有长缘毛，后呈纤维状；每一苞片内有花 3 对；花无梗；萼片线形，长近 1 厘米；花冠裂片长圆状倒卵形，深红色；外轮的 2 枚退化雄蕊倒卵形，淡红色，内轮的退化雄蕊较短，淡黄色；子房有绢毛。果梨形，栗色，有 3 条纵棱，长约 1 厘米。 花果期 5—8 月。



图 515 柃叶

Phrynium capitatum Willd.

- 1. 植株；2. 植株下部；3. 植株上部；
- 4. 花序；5—6 苞片；7. 花；8. 雄蕊。

产于南靖等地；生于海拔 460—550 米的山谷杂木林下潮湿处。分布于广东、广西及云南等省、区。越南及印度等国也有。

全草入药，有清热解毒之效。根状茎可治疗肝肿大；叶可治疗音哑及解酒醉。

2. 竹芋属 *Maranta* L.

直立或匍匐状草本，有茎或无茎；地下茎块状。叶茎生或基生，全为绿色或还有其他颜色，卵形、卵状披针形、长圆形或椭圆形；有或无叶柄，具叶鞘。花少数，成对，组成顶生的总状花序或 2 歧状的圆锥花序；苞片少数，鞘状，排列稀疏；萼片卵状披针形或披针形；花冠管基部常肿胀，裂片近相等；退化雄蕊 4 枚，外轮的 2 枚花瓣状，倒卵形，内轮的 2 枚较短；发育雄蕊 1 枚，花瓣状，花药 1 室；子房 1 室，胚珠 1 个。果为坚果状，不开裂；种子 1 个，具假种皮。

约 23 种，分布于美洲热带地区。我国常见引种栽培的有 2 种。福建 2 种均有。

分种检索表

1. 植物体高 40 厘米以上；有明显的茎；叶茎生，全为绿色 1. 竹芋 *M. arundinacea*
 1. 植物体高 40 厘米以下；无或仅有极短的茎；叶基生，上面有暗褐色或深绿色的斑块
 2. 花叶竹芋 *M. bicolor*

1. 竹芋 (中国植物图鉴) (图 516)

Maranta arundinacea L., Sp. Pl. 2, 1753; Bailey, Man. Cult. Pl. 292, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 673, 图 354, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 599, 图 8028, 1976; 海南植物志 4: 106, 图 1014, 1977; 中国植物志 16(2): 167, 图版 59, 1981.

多年生直立草本，高 0.4—1 米；地下茎肉质，块状，纺锤形。叶茎生，卵状长圆形或卵状披针形，长 10—27 厘米，宽 3.5—8 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至近圆形，两面无毛或下面有毛；无或有短的叶柄，叶鞘长 0.3—1.3 厘米，上面被短柔毛。花组成总状花序；苞片线状披针形；花较小，散生，白色，易脱落；萼片狭披针形；花冠管基部扩大；外轮的 2 枚退化雄蕊倒卵形，顶端凹入，内轮的退化雄蕊明显较短；发育雄蕊 1 枚。果长圆形，长约 7 毫米，褐色。花期 10 月。

原产于美洲热带地区。我国南方一些省、区有引种栽培。福建南部及西部等地也有少量栽培。

肉质块茎富含淀粉，供食用及药用，有消暑解热，利尿等功效。



图 516 竹芋

Maranta arundinacea L.

1. 植株；2. 花枝。

2. 花叶竹芋 (广州常见经济植物)

Maranta bicolor Ker in Bet. Reg. t. 786, 1824; Bailey, Man. Cult. Pl. 293, 图 41: A, 1949; 侯宽昭, 广州植物志 674, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 599, 1976; 中国植物志 16 (2): 169, 图版 56: 4, 1981.

多年生草本, 高 15—30 (—40) 厘米, 茎暗紫色, 基部有块茎。叶阔长圆形或阔椭圆形, 长 7.5—11.5 厘米, 宽 5—9 厘米, 顶端圆形而具短尖头, 基部圆形至心形, 上面绿色, 中脉两侧有暗褐色或深绿色的斑块, 下面灰白色或淡紫色; 叶柄长 0.3—1.6 厘米, 叶鞘长 4—7 毫米, 上面被白色短柔毛, 叶鞘深紫色或多少带紫色。花组成总状花序; 苞片披针形; 每一苞片内有花 3—4 对; 花较小, 易脱落; 萼片淡绿色, 披针形; 花冠白色, 裂片披针形; 外轮的 2 枚退化雄蕊较大, 倒卵形, 白色并有紫色斑块, 内轮的退化雄蕊明显较小; 发育雄蕊 1 枚。

花期秋冬间。

原产于巴西。我国广东、广西等省、区有引种栽培。福建厦门等地也有栽培。

本种为小型的观叶植物, 叶上面有异色斑块, 较为美丽, 盆栽供观赏。

191. 水玉簪科 *Burmanniaceae*

一年生或多年生草本, 常为腐生植物, 少数是能自营的绿色植物; 具根状茎或茎; 茎纤细, 常不分枝。单叶, 茎生或基生, 线形或披针形, 全缘, 绿色或常退化为白色、黄色或红色的鳞片状。花两性, 稀单性, 辐射对称, 常为白色, 蓝色, 紫色, 稀黄色, 单生于茎顶或簇生, 或排成总状或二歧聚伞花序; 花被片基部合生成管状或有时具翅或棱, 花被裂片 6 片, 排成 2 轮, 花瓣状, 外轮镊合状, 内轮裂片较小或缺; 雄蕊 6 枚或 3 枚, 着生于花被管的喉部, 若有内轮花被片则与之对生, 花丝极短或无, 花药 2 室, 横裂, 药隔变阔, 全缘或为 2 裂的鸡冠状凸起或翅, 药室有时叉开并有距; 子房下位, 常具翅, 3 室, 中轴胎座或为 1 室而具 3 个侧膜胎, 胚珠多数且小, 倒生, 花柱 1 枚, 线形或锥形, 顶端 3 裂。蒴果室间开裂, 横裂或不规则开裂; 种子小, 多数, 外种皮膜质, 有胚乳, 胚体不分化。

约 17 属, 127 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 2 属, 约 11 种。福建有 1 属, 3 种。

水玉簪属 *Burmannia* L.

一年生或多年生草本, 腐生或自营绿色植物; 具根茎; 茎不分枝或分枝, 在自营的绿色种类中, 叶绿色, 茎生或在基部排成莲座状; 在腐生的种类中, 叶退化成鳞片状。花单生或数朵簇生于茎端呈头状, 或排成二歧的蝎尾状聚伞花序; 花被裂片常为 6 片, 外轮 3 片较大, 内轮 3 片较小或缺, 花后宿存, 花被管具 3 棱或翅, 或无; 雄蕊 3 枚, 无或近于无花丝, 着生于花被管的喉部, 位于内轮花被裂片的下方, 药隔宽, 顶端常有 2 枚鸡冠状附属体, 基部有时具距, 药室生于药隔的两侧, 球形或棒状, 横裂; 子房三棱形, 3 室, 中轴胎座, 胚珠多数, 花柱线形, 藏于花被裂片内, 柱头 3 枚。蒴果冠以宿存、干萎的花被, 常具 3 棱或翅, 不规则开裂; 种子多数, 长圆形或椭圆形。

约 59 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 11 种及 1 变种。福建有 3 种。

分种检索表

1. 绿色植物，叶基生，常排成莲座状。
2. 稍粗壮、高大草本，高30—50厘米；叶发达，长3—8厘米，宽6—15毫米；花序常排成二歧蝎尾状聚伞花序或有时数花簇生…………… 1. 水玉簪 *B. disticha*
2. 纤细小草本，高10—30厘米；叶小，基生叶少数，长不过2厘米，宽不过4毫米；花单生或2—3朵簇生，长1.2—2厘米，花被裂片基部具双边，翅宽2—2.5毫米，紫红色…………… 2. 三品一枝花 *B. coelestris*
1. 腐生小草本，白色或黄白色，无叶绿素，亦无基生叶；花被裂片2轮，外轮大，内轮小，花排成二歧聚伞花序或1—2朵顶生；外轮花被裂片三角状椭圆形，翅半圆形，长2—6毫米，宽1—3毫米…………… 3. 宽翅水玉簪 *B. nepalensis*

1. 水玉簪 (图 517)

Burmannia disticha L., Sp. Pl. 1: 287, 1753; Jonker, Monogr. Burm. 115, 1938; 侯宽昭, 广州植物志 722, 1956; 海南植物志 4: 197, 1977; 吴德邻, 中国植物志 16(2): 171, 图版 60: 1—2, 1981; 陈封怀, 广东植物志 2: 479, 图 336, 1991.

一年生草本；茎直立，稍粗壮，高30—50厘米，常不分枝。叶基生，多数，呈莲座状排列，线形或披针形，长3—7厘米，宽6—15毫米，顶端渐尖至急尖，绿色，两面无毛，茎生叶少，愈上愈小，紧贴于茎上。花常为二歧蝎尾状聚伞花序，分枝长2.5—8厘米，苞片披针形，绿色，长5—12毫米；花直立，无梗或具极短梗，长1—2厘米，具3翅，长1—1.8厘米，宽1.5—2.5毫米，蓝色或紫色；花被裂片微黄色；外轮3片，三角形，长2.5—3毫米，顶端急尖，边缘质厚；基部双边，内轮3片，线状披针形，长1—1.5毫米，花被管筒状，长3—4.5毫米；药隔宽，顶端有2枚锐尖的鸡冠状突起，基部有1枚长圆形的距；子房椭圆形或倒卵形，基部楔尖，花柱线形，柱头3个。蒴果倒卵形，不规则开裂。 花果期7—10月。

产于南安、福清、长乐、福州等地；多生于山坡谷地潮湿处或林中湿地。分布于广东、广西、云南、贵州及湖南等省、区。亚洲热带及大洋洲也有。

2. 三品一枝花 (图 518)

Burmannia coelestris D. Don, Prodr. Fl. Nepal, 44, 1825; Jonker, Monogr. Burm. 120, 1938; 侯宽昭, 广州植物志 722, 1956; 海南植物志 4: 184, 1977; 吴德邻, 中国植物志 16(2): 171, 1981; 陈封怀, 广东植物志 2: 479, 1991. — *Burmannia chinensis* Gandoger in Bull. Soc. Bot. Fr. 66 (4 me serie t. 19): 290, 1919.



图 517 水玉簪
Burmannia disticha L.
1. 植物；2. 花枝。



图 518. 三品一枝花

Burmannia coelestis D. Don

1. 植株; 2. 花。

一年生纤细草本; 茎直立, 纤细, 高 10—20 厘米, 常不分枝。基生叶少数, 线形或披针形, 绿色, 长约 1 厘米, 宽 1—3 毫米, 顶端急尖; 茎生叶 2—4 片, 线形, 长 1—2 厘米, 紧贴于茎上。花单生或少数簇生于茎顶, 苞片披针形, 长约 4 毫米; 花具 3 翅, 翅蓝色或紫色; 花被裂片微黄色, 外轮 3 片, 卵形, 长 1.5—2 毫米, 顶端具小尖头, 内轮的 3 片, 微小, 三角形, 膜质, 长约 1 毫米, 花被管长约 5 毫米; 药隔顶部有 2 枚叉开的鸡冠状突起, 基部有距; 子房椭圆形或倒卵形, 长约 5 毫米, 翅长 10—12 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 花柱线形, 柱头 3 个。蒴果倒卵形, 横裂。 花果期 8—11 月。

产于长汀等地; 多生于山坡草丛中湿地。分布于广东、广西、云南、贵州、江西及浙江等省、区。亚洲热带其他地区也有。

3. 宽翅水玉簪

Burmannia nepalensis (Miers) Hook. f.,

Fl. Brit. Ind. 5: 666, 1888; Jonker, Monogr.

Burm. 155, 1938; 吴德邻, 中国植物志 16

(2): 174, 1981; 陈封怀, 广东植物志 2: 479, 1991. — *Gonyathes nepalensis* Miers in Trans. Linn. Soc. 18: 537, t. 38, f. 1, 1841.

一年生腐生小草本; 茎纤细, 高 8—12 厘米, 白色, 无叶绿素。无基生叶, 茎生叶退化成鳞片状, 椭圆形, 长约 2 毫米, 白色, 中脉明显。花排成二歧聚伞花序或仅 1—2 朵顶生, 直立, 具短梗; 花具显著的 3 翅, 白色、常染微黄, 外轮 3 片, 三角状椭圆形, 长 0.5—1.5 毫米, 内轮的花被裂片较小; 药隔顶部具叉开的鸡冠状突起, 基部具垂悬的距; 子房近球形, 长 1—2 毫米, 翅半圆形, 长 2—6 毫米, 宽 1—3 毫米, 顶端截平或倒心形。蒴果近球形, 横裂。 花果期 6—10 月。

产于连城、上杭、龙岩、永安等地; 多生于阔叶林或毛竹林的林下湿地。分布于广东、广西、云南、湖南等省、区。东南亚至南亚也有。

192. 兰科 Orchidaceae

陆生、附生、腐生的多年生草本, 亚灌木, 极少为攀援藤本; 陆生及腐生的具须根, 常还具根状茎或块茎, 附生的具肥厚的气生根; 茎直立, 基部匍匐状, 有时悬垂或攀援, 合轴或单轴, 延长或缩短, 常在基部或全部膨大为具 1 节或多节, 呈各种形状的假鳞茎。叶通常互生, 2 列或螺旋状排列, 有时生于假鳞茎顶端或近顶端, 极少为对生或轮生, 草质或带肉质, 扁平、两侧压扁或圆柱状, 通常无毛, 顶端有时为不等的 2 裂, 基部有时具关节, 通常具鞘, 鞘抱茎。花葶顶生或侧生于茎上、假鳞茎上, 花单生或排列成总状、穗状、伞形或圆锥花序;

花苞片宿存或早落，直立、平展或外折；花通常鲜艳而有香气，两性，极少为单性，两侧对称，常因子房呈180°角扭转、弯曲或花苞片下垂而使唇瓣位于下方；花被片上位，6片，排列为2轮，外轮3片称萼片，通常花瓣状，离生或部分合生，中央的1片称中萼片，有时凹陷，并与花瓣靠合成盔，两侧的2片称侧萼片，通常稍歪斜，离生或靠合，极少合生为1成合萼片，有时侧萼片基部的部分或全部贴生于蕊柱足上而成萼囊；内轮两侧的2片称花瓣，与萼片相似或不相似，有时分裂，内轮中央的1片特化而称唇瓣；唇瓣常常有极为复杂的结构，呈各种形状，分裂或不裂，有时由于中部缢缩而分成上唇与下唇，上面通常具脊、褶片、胼胝体或其他附属物，基部有时具囊或距，其内有蜜腺组织；雄蕊与雌蕊合生而形成蕊柱，蕊柱通常半圆柱形，其正面朝向唇瓣，长或短，基部有时延伸为蕊柱足，顶端一般具有药床；能育雄蕊通常1枚，生于蕊柱顶端背面（为外轮中央雄蕊），较少为2枚而侧生（为内轮侧生雄蕊）；退化雄蕊有时存在；柱头侧生或极少顶生，凹陷或凸起，表面具粘质，常2—3裂；柱头上方常有1个喙状的小突起，称蕊喙；花药通常2室，内向，直立或前倾，具由4合花粉或单粒花粉粘合而成的花粉块，罕有不粘合或不完全粘合成块的；花粉块2—8个，粉质或蜡质，常具花粉块柄、蕊喙柄和粘盘；子房下位，1室，具侧膜胎座和倒生胚珠。蒴果常为三棱状圆柱形或纺锤形，成熟时开裂为3—6果瓣，开裂后顶端部分仍相连；种子极多数，微小，无胚乳，通常具膜质或呈翅状扩张的种皮，胚小，未分化。

约有500属，15000种，分布于全世界的热带、亚热带和温带地区，尤以南美洲与亚洲的热带地区为多。我国约有150属，1100种，主要分布于长江流域和以南各省、区。福建有60属，119种及6变种。

此外，福建各地常见引入栽培的尚有卡特兰属 *Cattleya* Lindl.，兜兰属 *Paphiopedilum* Pfitz.，蝶兰属 *Phalaenopsis* Bl.，万代兰属 *Vanda* R. Br. 的一些种类。

分属检索表

- 1. 植株无叶；根长，扁平，绿色 1. 带叶兰属 *Taeniophyllum*
- 1. 叶存在，或退化为鳞片状或鞘状；根长或短，不为绿色。
 - 2. 腐生草本，叶退化为鳞片状或鞘状。
 - 3. 唇瓣基部具囊或短距。
 - 4. 唇瓣不裂；蕊柱短宽，具狭翅；花粉块4个 2. 宽距兰属 *Yoania*
 - 4. 唇瓣3裂；蕊柱短或长，无翅；花粉块2个（福建的种） 3. 美冠兰属 *Eulophia*
 - 3. 唇瓣无距亦无囊。
 - 5. 唇瓣分为上唇和下唇两部分 4. 无叶兰属 *Aphyllorchis*
 - 5. 唇瓣不分为上唇和下唇。
 - 6. 叶非绿色；唇瓣顶端具髯毛，基部具爪，与蕊柱合生成管状 5. 孟兰属 *Lecanorchis*
 - 6. 叶淡绿色；唇瓣顶端无毛，基部具棒状而分裂的附属物，不与蕊柱合生 6. 指柱兰属 *Stigmatodactylus*
 - 2. 陆生或附生草本，叶不为鳞片状或鞘状。
 - 7. 叶在花凋后出现，1枚，通常近圆形或宽心形，具长柄 7. 芋兰属 *Nervilia*
 - 7. 叶与花同时可见，不为上述情形。
 - 8. 植株具明显可见的假鳞茎或假鳞茎伸长而呈茎状。
 - 9. 花药具花粉块8个。

10. 花葶从假鳞茎基部长出 (鹤顶兰属有的种从顶侧长出)。

11. 侧萼片与蕊柱足合生而形成萼囊。

12. 总状花序具多数或少数花; 蕊柱细长, 蕊柱足短 8. 带唇兰属 *Tainia*

12. 总状花序具少数花; 蕊柱短, 蕊柱足宽 9. 球柄兰属 *Mischobulbum*

11. 侧萼片不与蕊柱足合生, 或不具蕊柱足。

13. 叶 1 片, 生于假鳞茎顶端; 具蕊柱足 10. 安兰属 *Ania*

13. 叶 1 片至多数; 无蕊柱足。

14. 叶宽大; 总状花序花序具多数或少数花; 花大, 唇盘上具纵褶片
..... 11. 鹤顶兰属 *Phaius*

14. 叶狭长; 总状花序具少数花; 花中等大, 唇盘上具龙骨或鸡冠状附属物
..... 12. 苞舌兰属 *Spathoglottis*

10. 花葶从假鳞茎顶端或顶侧长出。

15. 陆生草本; 萼片离生, 不形成萼囊; 蕊柱细长, 具翅; 花粉块粉质
..... 13. 白及属 *Bletilla*

15. 附生草本; 侧萼片与蕊柱足合生成萼囊; 蕊柱短或长; 花粉块蜡质 ... 14. 毛兰属 *Eria*

9. 花药具花粉块 2 或 4 个。

16. 假鳞茎伸长而呈茎状, 具明显的节间; 叶排成 2 列; 花序侧生于假鳞茎上
..... 15. 石斛属 *Dendrobium*

16. 假鳞茎不伸长为茎状; 叶生于假鳞茎顶端; 花葶侧生或顶生。

17. 叶多于 2 片, 近基生, 长线形或披针形; 假鳞茎隐藏于叶丛中, 不明显
..... 16. 兰属 *Cymbidium*

17. 叶 1—2 片; 假鳞茎裸露或藏于鞘内, 十分明显。

18. 花葶侧生。

19. 花葶从假鳞茎顶侧长出; 假鳞茎近球形 17. 山兰属 *Orellrchis*

19. 花葶从假鳞茎基部长出。

20. 唇瓣 3 裂, 具距; 花粉块 2 个, 具花粉块柄和粘盘 18. 吻兰属 *Collabium*

20 唇瓣常不裂, 无距; 花粉块 4 个, 无附属物 19. 石豆兰属 *Bulbophyllum*

18. 花葶顶生。

21. 花葶通常具翅, 至少花序轴具翅。

22. 蕊柱长, 通常向前弯; 花药和蕊柱的连接点比蕊喙高; 子房扭曲, 唇瓣位于下方
..... 20. 羊耳蒜属 *Liparis*

22. 蕊柱极短; 花药和蕊柱的连接点比蕊喙低; 子房不扭曲, 唇瓣常位于上方, 有的位
于下方 21. 沼兰属 *Malaxis*

21. 花葶和花序轴都不具翅。

23. 无根状茎; 假鳞茎顶端在叶脱落后留下一皿状具齿的环痕; 叶通常 1 片
..... 22. 独蒜兰属 *Pleione*

23. 具根状茎; 假鳞茎无皿状具齿的环痕; 叶通常 2 片。

24. 蕊柱短, 具蕊柱足, 形成萼囊; 花单生, 大型 23. 厚唇兰属 *Epigeneium*

24. 蕊柱长或较短, 无蕊柱足, 不形成萼囊; 花序具 2 至多数花, 有时 1 朵。

25. 唇瓣通常不裂, 少有 3 裂, 基部凹陷成囊状; 萼片背面具龙骨状突起
..... 24. 石仙桃属 *Pholidota*

25. 唇瓣 3 裂, 基部不凹陷成囊; 萼片背面不具龙骨状突起
..... 25. 贝母兰属 *Coelogyne*

8. 植株具或长或短的茎, 无假鳞茎或无明显可见的假鳞茎。

26. 叶圆柱形、半圆柱形或三棱形。
27. 叶1片，管状圆柱形；总状花序具多数小花；花粉块4个，粉质…… 26. 葱叶兰属 *Microtis*
27. 叶多于1片，不为管状圆柱形；总状花序具少数或多数花；花粉块2个，蜡质。
28. 叶近轴面具1纵槽。顶端尖；唇瓣3裂，无上下唇之分；距细长…… 27. 槽舌兰属 *Holcoglossum*
28. 叶无纵槽，顶端钝；唇瓣不裂或不明显3裂，分为上唇和下唇；无距…… 28. 钗子股属 *Luisia*
26. 叶扁平或两侧压扁，绝非如上所述。
29. 叶两侧压扁，基部交互套叠；花序具多数花；花极小…… 29. 鸢尾兰属 *Oberonia*
29. 叶扁平，基部不套叠；花序具少数或多数花；花较大。
30. 花序明显呈螺旋状扭转；茎基部簇生数条肉质指状的根…… 30. 绶草属 *Spiranthes*
30. 花序不呈螺旋状扭转。
31. 茎基部具肉质块茎。
32. 柱头1个，与蕊喙下部汇合；唇瓣不裂，舌状或线形…… 31. 舌唇兰属 *Platanthera*
32. 柱头2个；唇瓣3裂。
33. 粘盘卷成角状；蕊喙小；柱头几为棍棒状…… 32. 角盘兰属 *Herminium*
33. 粘盘不卷为角状。
34. 蕊喙没有臂；叶1—2片，较小。
35. 叶2片；总状花序的花偏向一边；中萼片和花瓣靠合成兜…… 33. 兜被兰属 *Neottianthe*
35. 叶1片；总状花序的花不偏向一边；中萼片和花瓣分离，不靠合成兜…… 34. 无柱兰属 *Amitostigma*
34. 蕊喙具臂；叶1至多数，大或小。
36. 苞片叶状，较小；距细长，比子房长得多；粘盘藏于蕊喙臂顶端之下…… 35. 白蝶花属 *Pecteilis*
36. 苞片较小；距较长或为囊状、球状；粘盘裸露。
37. 蕊喙很短；药室并行，靠近；花小，距囊状或球形…… 36. 阔蕊兰属 *Peristylus*
37. 蕊喙长；药室叉开；花较大，距常细长，少为囊状或球形…… 37. 玉凤花属 *Habenaria*
31. 茎基部无块茎。
38. 茎直立；根簇生于茎基部。
39. 茎长，明显；叶茎生。
40. 茎草质，稍肥厚；花小或中等大。
41. 茎丛生，分枝或不分枝；叶2列，排列紧密；中萼片舟状；具萼囊…… 38. 牛齿兰属 *Appendicula*
41. 茎单生，不分枝；叶不排成2列，疏散；无萼囊。
42. 唇瓣具细长或囊状的距。
43. 叶1—3片；距细长；唇瓣3裂，不分为上唇和下唇…… 39. 蜻蜓兰属 *Tulotis*
43. 叶3至多数；距囊状；唇瓣分为上唇和下唇…… 40. 头蕊兰属 *Cephalanthera*
42. 唇瓣无距也无囊。
44. 叶1片；花序具1—3朵花，通常仅1朵；唇瓣3裂…… 41. 朱兰属 *Pogonia*

- 44. 叶 2 片，对生；花序具数朵至 10 余朵花；唇瓣顶端 2 裂 42. 对叶兰属 *Listera*
- 40. 茎竹茎状，坚挺；花大而鲜艳 43. 竹叶兰属 *Arundina*
- 39. 茎极短，为叶鞘所包；叶近基生 44. 虾脊兰属 *Calanthe*
- 38. 茎基部匍匐、攀援或悬垂；根生于近基部的几个节上。
 - 45. 植株高大，达 1 米以上；花红色，鲜艳（福建的种） 45. 树兰属 *Epidendrum*
 - 45. 植株较小型或大型；花非红色。
 - 46. 花粉块粉质；陆生或附生草本。
 - 47. 茎常攀援，具节，每节有 1 叶 1 根；叶大，肉质；花序腋生 46. 香子兰属 *Vanilla*
 - 47. 茎不攀援，不具节；叶较小；花序顶生。
 - 48. 花不倒置，唇瓣位于上方 47. 翻唇兰属 *Hetaeria*
 - 48. 花倒置，唇瓣位于下方。
 - 49. 叶小，长宽均不超过 1.2 厘米；总状花序具 1—3 朵花 48. 全唇兰属 *Myrmechis*
 - 49. 叶较大；总状花序具数朵至多数花。
 - 50 唇瓣中部收狭为颈，颈的两侧边缘具篔状齿裂或流苏。
 - 51. 唇瓣的距较长；蕊柱前面具 2 条褶片状的脊 49. 花叶开唇兰属 *Anoectochilus*
 - 51. 唇瓣的距短，囊状；蕊柱前面的 2 条褶片状的脊不明显 50. 齿唇兰属 *Odontochilus*
 - 50. 唇瓣中部通常无颈，也不具裂齿和流苏。
 - 52. 唇瓣基部的囊不裂，内具毛或无毛，有时具纵褶片 51. 斑叶兰属 *Goodyera*
 - 52. 唇瓣基部的囊或距常 2 裂，内无毛，具 2 个胼胝体。
 - 53. 唇瓣扭转，具距，距前端 2 浅裂；柱头 1 个，位于蕊柱前面 52. 血叶兰属 *Ludisia*
 - 53. 唇瓣不扭转，具囊，囊前端 2 裂；柱头 2 个，位于蕊柱两侧 53. 线柱兰属 *Zeuxine*
 - 46. 花粉块蜡质；附生草本。
 - 54. 唇瓣基部凹陷成囊状，无距。
 - 55. 蕊柱具明显而宽阔的蕊柱足（福建的种） 54. 白点兰属 *Thrixspermum*
 - 55. 蕊柱不具蕊柱足。
 - 56. 唇瓣位于上方，中部至顶端收狭成长尾状，顶端 2 裂 55. 蛇舌兰属 *Diploprora*
 - 56. 唇瓣位于下方，不收狭，顶端 3 裂 56. 脆兰属 *Acampe*
 - 54. 唇瓣基部具距。
 - 57. 萼片具数条脉，中脉在背面扩大而呈翅状；蕊柱具翅 57. 萼脊兰属 *Hygrochilus*
 - 57. 萼片不具翅状中脉；蕊柱无翅。
 - 58. 距内具 1 个纵隔膜，隔膜与唇瓣中裂片上的褶片或龙骨相连贯；花粉块 4 个 58. 隔距兰属 *Cleisostoma*
 - 58. 距内无隔膜；花粉块 2 个。
 - 59. 距较大，内有肉质的胼胝体和附属物；蕊柱长 59. 距较大，内有肉质的胼胝体和附属物；蕊柱长

- 59. 寄树兰属 *Robiquetia*
 59. 距帽状或盆状, 内无附属物; 蕊柱粗短 60. 盆距兰属 *Gastrochilus*

1. 带叶兰属 *Taeniophyllum* Bl.

附生草本; 植株小, 具向四周扩展的肉质根, 附着树皮上状如蜘蛛; 根绿色, 长而扁; 茎极短或无, 无叶。花葶从植株基部抽出, 一般较短, 具鞘; 花小, 单生或组成总状花序; 花苞片小; 萼片和花瓣近相等, 离生或基部连合成筒状; 唇瓣3裂或不裂, 基部具距或囊, 顶端有时内凹或形成1个弯曲的附属物; 蕊柱短, 无蕊柱足; 花药2室; 花粉块4个, 相等或不相等, 不连合, 蜡质; 具蕊喙柄和大的粘盘。

约200种, 产于亚洲热带地区至大洋洲。我国有4种。福建有1种。

带叶兰 (图519)

Taeniophyllum glandulosum Bl., *Bijdr.* 8 : 356, 1825; T. S. Liu et. H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5 : 1107, 1978. — *Sarcochilus aphyllus* Makino in *Bot. Mag. Tokyo* 1 : 75, 1887. — *Taeniophyllum aphyllum* (Makino) Makino, *Phaner. Jap. Ill.* 1 : t. 11, 1899; 中国高等植物图鉴 5 : 578, 图8345, 1976.

附生小草本; 植株很小; 根多数, 丛生, 弯曲, 形如蜘蛛状, 绿色或灰绿色, 长约2厘米, 宽1—1.5毫米; 茎近无或极短, 无叶。花茎纤细, 不分枝, 长1—1.5厘米, 顶生1—3朵花, 基部具鞘状叶; 花苞片卵状披针形, 长约1毫米, 顶端锐尖; 花小, 黄绿色, 不很开展; 萼片和花瓣基部合生为筒状, 上部分离; 萼片狭三角状线形, 长约1毫米, 顶端尖; 花瓣比萼片稍短; 唇瓣狭披针形, 不明显3裂, 与萼片等长, 在顶端具1个倒向弯曲、钉突状突起的附属物, 基部具球状的距; 距口收缩; 蕊柱很短, 无蕊柱足; 花粉块4个, 宽椭圆形; 蕊喙柄纤细, 粘盘大; 子房连花梗长约2毫米。蒴果纺锤状, 多少弓曲, 长3.5—5毫米。花果期8月。

产于上杭、建阳、武夷山; 附生于林中树干上。分布于四川、台湾。朝鲜、日本、锡金也有。

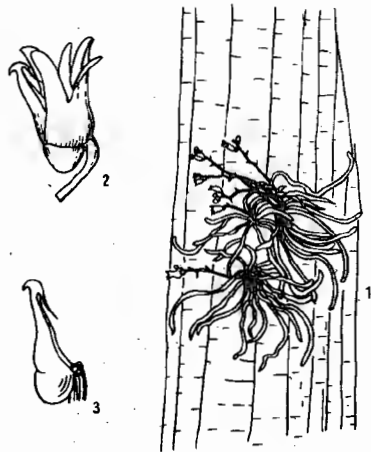


图519 带叶兰

Taeniophyllum glandulosum Bl.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣, 蕊柱及子房一部分。

2. 宽距兰属 *Yoania* Maxim.

腐生草本; 根状茎肉质, 分枝; 茎无叶, 具鞘状鳞片。花较大, 组成顶生的总状花序; 萼片与花瓣分离; 萼片长圆形, 顶端钝; 花瓣阔卵形; 唇瓣着生于蕊柱足上, 不裂, 具短爪, 反折, 顶端尖, 基部具囊状而向前伸出的钝距; 蕊柱短, 较宽, 具狭翅; 花药2室, 具长喙; 花

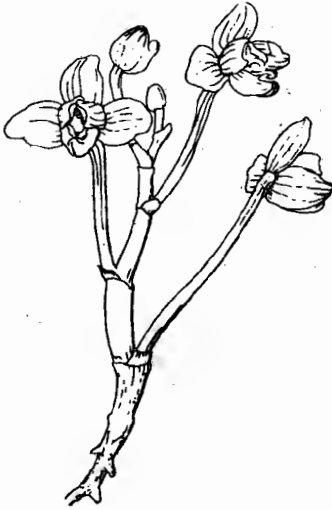


图 520 宽距兰
Yoania japonica Maxim.
植株

粉块 4 个；柱头内凹，顶端宽；蕊喙退化；子房及花梗长。蒴果下垂或开展。

约 3 种，分布于日本。我国有 1 种，产于台湾和福建。

宽距兰 (图 520)

Yoania japonica Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 18 : 69, 1873; 日本植物志 424, 1978; 苏磷等, 武夷科学 5 : 241, 1985.

多年生腐生草本；植株呈淡紫红色；根状茎肉质，分枝；茎肉质，无叶，散生有鳞片。总状花序顶生，具 3—7 朵花；花苞片卵形，长 6—8 毫米，顶端钝；中萼片长椭圆形，长 2.2—2.5 厘米，宽 1—1.3 厘米，侧萼片卵形，比中萼片稍长；花瓣阔卵形，比中萼片略短，长约 2.1 厘米，宽约 1.4 厘米，唇瓣舟状，不裂，基部具距，距长椭圆形，长 6—7 毫米；蕊柱长约 1.2 厘米，较粗，两边具狭翅；花药 2 室；花粉块 4 个；子房及花梗长 7—10 毫米。花期 6—

7 月。

产于武夷山主峰黄冈山；生于山坡草丛中或林中。日本也有。

本种在我国大陆仅黄冈山有少量分布，资源极少，应加以保护，并作为野生花卉进行研究。

3. 美冠兰属 *Eulophia* R. Br. ex Lindl.

陆生或极少为腐生植物；茎较短，常膨大成假鳞茎状，位于地下或地上，具少数或多数节。叶与花同时或在花后出现，具关节，有时退化为鳞片状。花葶侧生，直立，具多数的鞘；总状花序具多花，有时分枝成圆锥花序；花苞片膜质，狭长；花中等大或小；萼片常近相似，侧萼片有时基部与蕊柱足合生，花瓣与萼片相似或略宽；唇瓣生于蕊柱足上，3 裂，基部略收狭，具囊或短距，侧裂片围抱蕊柱，中裂片伸展或外弯；唇盘上有毛，褶片或鸡冠状附属物；蕊柱短或长；花药 2 室；花粉块 2 个，不裂或一端深裂，蜡质，卵形，有很短的花粉块柄及粘盘。

约 200 种，主要分布于亚洲与非洲的热带地区，亦见于大洋洲与南美洲。我国约 12 种。福建有 1 种。

乌石鼻芋兰 (图 521)

Eulophia zollingeri (Rchb. f.) J. Sm, Fl. Buit. 6 : 228, 1905; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 994, pl. 1595, 1978. — *Cyrtopera zollingeri* Rchb. f., Bonpl. 5 : 38, 1857.

茎常膨大成假鳞茎状，位于地下，长达 10 厘米，宽达 4 厘米，具多数粗壮的根。叶退化为鳞片状。花葶侧生，高 40—60 厘米，直立；总状花序长 10—30 厘米，有花约 10 朵，疏松排列；花苞片线状披针形，长 2—3 厘米，具 3 或 5 脉；花淡红褐色，直径约 2.5 厘米；花萼



图 521 乌石鼻芋兰

Eulophia zollingeri (Rchb. f.) J. Sm.

1. 植株; 2. 花; 3. 中萼片; 4. 侧萼片;
5. 花瓣; 6. 唇瓣与蕊柱。

披针形，具 5 或 7 脉，中萼片长约 1.7 厘米，宽约 7 毫米，顶端急尖，侧萼片长约 2 厘米，顶端急尖，基部偏斜；花瓣倒卵形，长约为花萼的 3/4；唇瓣淡绿色带有红色，生于蕊柱足上，3 裂，基部具短距，唇盘上具乳突及 2 条褶片。

产于顺昌；生于阴湿的山谷中。分布于台湾、日本、菲律宾、泰国、印度、澳大利亚也有。

4. 无叶兰属 *Aphyllorchis* Bl.

腐生植物；根状茎较短，具肥厚的纤维根。茎直立，下部具多枚鞘，上部具数枚鳞片，鳞片逐渐过渡为苞片。总状花序顶生，具多数花，花苞片短于或长于子房；萼片与花瓣通常相似，有时花瓣较短且质地较薄；唇瓣通常由上唇与下唇组成，极罕为唇瓣与花瓣相似而不分上、下唇的，上唇（远轴的部分）较大，或多或少 3 裂，上面有时具突起，下唇（近轴的部分）较小，凹陷，两侧具狭翅或翅不甚明显，无距。蕊柱较长，顶端稍扩大；花药 2 室，生于蕊柱顶端后侧，直立或多少前倾；退化雄蕊 2 枚；柱头凹陷，通常生于蕊柱前方；蕊喙不明显；花粉块 2 个，粉质，无花粉块柄。

约 10 种，主要分布于印度尼西亚，北到我国西南部、南部和日本，西到斯里兰卡，东到伊里安岛。我国有 4 种，福建有 1 种。

无叶兰 (图 522)

Aphyllorchis montana Rchb. f. in *Linnaea* 41: 57, 1877; 中国高等植物图鉴 5: 647, 图 8123, 1976; 海南植物志 4: 195, 图 1086, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 878, pl. 1546, 1978.

腐生兰，高达 50 厘米；根状茎短，具肥厚纤维根。茎直立，无毛，下部密被鞘，上部具披针形鳞片，向上逐步过渡为苞片。总状花序长约 20 厘米，具 10 余朵排列疏松的花，花苞片外折，线状披针形，长 1—1.5 厘米，宽 2—3 毫米；花黄褐色；中萼片近于倒卵形或长圆形，舟状，长约 1.1 厘米，宽 3.5—4 毫米，顶端钝；侧萼片和萼片相似，稍短，非舟状；花瓣较短而质薄；唇瓣位于下方，略短于萼片，长约 1 厘米，上下唇之间缢缩，上唇卵形，或多少 3 裂，长约 7 毫米，边缘波状，下唇凹陷，内



图 522 无叶兰

Aphyllorchis montana Rchb. f.

1. 植株; 2. 唇瓣。

有2枚线状突起，两侧通常具翅；子房线形，长约1.5厘米。蒴果下垂。 花期8—9月。

产于厦门、南靖、永春；生于林下。分布于广东、广西、云南、台湾。印度、斯里兰卡、中南半岛、马来西亚、泰国、越南也有。

5. 孟兰属 *Lecanorchis* Bl.

腐生草本；具肉质而分枝的根状茎；茎直立，纤细，分枝或不分枝。无叶或叶退化为鳞片状。总状花序顶生，具数朵至多数花；花苞片小；花白色或黄绿色而带紫红色；在子房上方而靠近花被基部有1片具齿的杯状副萼；萼片与花瓣近相等；唇瓣基部具爪，与蕊柱合生成管状，顶端3裂或近不裂，常具髯毛；蕊柱向上扩大；花药长，2室，室分离；花粉块2个，椭圆形，粉质，无花粉块柄及其他附属物；蕊喙短；柱头圆形，凸出；子房纤细。

约6种，分布于亚洲热带地区和我国、日本。我国有2—3种。福建有1种。

孟兰

Lecanorchis nigricans Honda in Bot. Mag. Tokyo 45 : 470, 1931; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1039, 1978.

多年生腐生草本；具肉质的根状茎；根分枝，白色，肉质；茎直立，纤细，无毛。叶鳞片状，卵形，长4毫米，宽1—2毫米，顶端渐尖。总状花序具数朵至多数花；花苞片小，卵圆形，长宽1—2毫米，顶端尖或钝；花黄绿色带紫色；中萼片镰状披针形，长约1.2厘米，宽约2毫米，顶端钝，侧萼片与中萼片近相等，略斜，较狭；花瓣与侧萼片近相等；唇瓣基部狭，与蕊柱合生，顶端圆形，几不裂，具髯毛及尖头；蕊柱长约10毫米，棒状，纤细，无毛；花药长圆形，2室；花粉块2个，粉质；柱头凸出；蕊喙短；子房纤细，长约2厘米。蒴果长圆柱形，长2—2.5厘米，直径约2毫米。 花果期6—9月。

产于南靖、上杭、永安；生于灌草丛中或密林下水沟边阴湿处。分布于台湾省。日本也有。

6. 指柱兰属 *Stigmatodactylus* Maxim. ex Makino

腐生小草本；具根状茎；茎直立，纤细，基部具鞘状叶，中部具1片叶。叶小，淡绿色，鳞片状。总状花序顶生，具少数花；花苞片与叶同形，等大或较小；萼片线形或狭线形；花瓣与萼片近同形；唇瓣大，质薄，平展，基部内面具附属物，附属物肉质，棒状，上下2深裂，左右2浅裂，紧靠蕊柱；蕊柱细长，直立，边缘具翅，内面中部以下中央具突起的肋状附属物，顶端内曲，球状；花粉块4个，椭圆形，蜡质；柱头下方具指状肉质的附属物；子房具短柄。

7种，产于东南亚、印度至日本。我国有1种，产于福建。

指柱兰 (图523)

Stigmatodactylus sikokianus Maxim. ex Makino, Ill. Fl. Jap. 1(7) : 70, pl. 43, 1891, et in Bot. Mag. Tokyo 19 : 69, 1905; 日本植物志 416, 1978. — *Pantlingia sikokiana* (Maxim. ex Makino) S. Rauschert in Fedde Repert. 94 (7—8) : 434, 1983.

多年生腐生小草本；根状茎圆柱形，长0.6—1厘米，直径2—3毫米，被绵状毛，当年生的根状茎细长，顶端具球状突起；茎纤细，高4—10厘米，中部具1片叶。叶三角状卵形，

长3—5毫米，宽2—4毫米，顶端锐尖，基部多少抱茎。总状花序顶生，具2—3朵花；花苞片与叶同形，淡绿色，较小；花淡绿色，唇瓣淡红紫色；中萼片线形，长约4毫米，宽约0.5毫米，侧萼片狭线形，长约2.5毫米；花瓣狭线形，长约3.5毫米，比中萼片狭，顶端尖；唇瓣宽卵状圆形，长宽约3.5毫米，边缘具细锯齿，基部具附属物，附属物肉质，棒状，长约1.5毫米，上下2深裂，左右2浅裂，紧靠蕊柱；蕊柱纤细，直立，长约3.5毫米，内面中部以下中央具突起的附属物，顶端圆球状；柱头之下有指状肉质的附属物；子房具柄，连花梗长5—9毫米。 花期8—9月。

产于武夷山市；生于海拔1800米的密林下水沟边的阴湿处。日本也有。

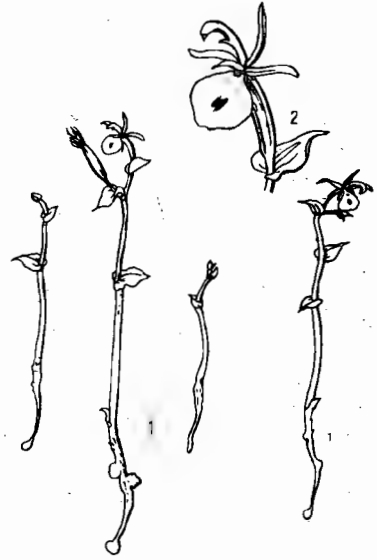


图 523 指柱兰

Stigmatodactylus sikokianus Maxim. ex Makino

1. 植株；2. 花。

7. 芋兰属 *Nervilia* Comm. ex Gaud.

陆生草本；具近球状块茎。叶在花凋后长出，1枚，质地稍柔软，有皱褶，通常近圆形或宽心形，具柄。花先于叶；总状花序直立，具少数至数朵花，花通常下垂，倒置，唇瓣位于下方；萼片与花瓣相近，离生，常稍微张开；唇瓣近直立，与蕊柱基部贴生，不裂或多少3裂，基部无距；蕊柱细长，棍棒状，无翅；花药靠着，具不清楚的2室；花粉块2个，粉质，无附属物；蕊喙短；柱头长圆形，位于蕊喙之下。蒴果直立或下垂。

约80种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国约有5种。福建有1种。

毛叶芋兰 一粒瘿 (图 524)

Nervilia plicata (Andr.) Schltr. in Engl. Jahrb. 14: 403, 1911; 中国高等植物图鉴 5: 655, 图 8139, 1976. — *Arethusa plicata* A-nar. Bot. Rep. 5: 321, 1803.

陆生草本；植株高2—15厘米；块茎近圆球形，白色，肉质，直径5—15毫米；茎纤细，具鞘状叶。叶1枚，花凋后长出，圆状心形，长

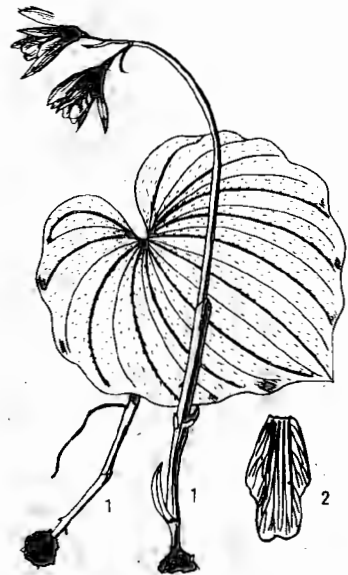


图 524 毛叶芋兰

Nervilia plicata (Andr.) Schltr.

1. 植株；2. 唇瓣。

4—11厘米，宽3.5—13厘米，顶端急尖，基部心形，边缘波状，上面黑紫色，背面绿色，具多条两面隆起的粗脉，脉上或脉间疏生柔毛；叶柄长0.5—3厘米。花先于叶；花葶直立，淡

紫红色，上部疏被柔毛；总状花序具2朵花；花苞片披针形，长约5毫米；花黄褐色至绿褐色而带紫红色，唇瓣紫红色，上部较淡至有时白色；中萼片线状倒披针形，长2.5—3厘米，宽3—6毫米，顶端急尖，基部渐狭，边缘具不规则的缺刻；侧萼片与中萼片近等大；花瓣与萼片相近，较短而窄；唇瓣近长圆形，长约2.2厘米，3裂，中裂片大，近倒卵状长圆形，长1.1厘米，宽约1厘米，顶端凹缺，具小尖头，边缘具小缺刻，侧裂片较小，直立，抱住蕊柱，唇盘上具绿色的褶线；蕊柱白色，长1—1.2厘米。花期5月。

产于厦门、同安、长泰；生于山坡岸边和草丛中。分布于广东、云南、四川。

块茎药用，有良好的消炎、退热之功效。

8. 带唇兰属 *Tainia* Bl.

陆生草本；具根状茎和假鳞茎；假鳞茎通常细长，顶生1枚叶。叶具长柄，叶片质薄或极罕为肉质。花葶从靠近假鳞茎的根状茎上发出，下部常具鞘状叶；总状花序顶生，具多数或少数花；萼片与花瓣相似；侧萼片生于蕊柱足上，与其合生形成萼囊；唇瓣生于蕊柱足末端，基部无距或具短距，顶端3裂或不裂；唇盘上常具纵褶片；蕊柱细长，一般具短的蕊柱足；花药2室，通常具2个小的角；花粉块8个，蜡质，排列成2组。

约25种，产于亚洲热带和亚热带地区。我国约有7种。福建有1种。

带唇兰 (图525)

Tainia dunnii Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 38: 368, 1908; 中国高等植物图鉴5: 682, 图8193, 1976.

陆生草本；假鳞茎肉质，圆柱状，长3—5厘米，直径约为5毫米，顶生1叶。叶椭圆形披针形，长11—32厘米，宽1.6—3.5(5)厘米，顶端渐尖，基部渐狭；叶柄长2—6厘米。花葶从靠近假鳞茎的根状茎上生出，直立，纤细，不分枝，高30—70厘米，下部具几枚鞘状叶；总状花序顶生，疏松，具多数花；花苞片线状披针形，长3—6毫米，顶端渐尖；花黄色或淡红褐色，唇瓣黄色具褐色斑点；中萼片披针形，长1.2—1.6厘米，宽约2毫米，顶端急尖；侧萼片生于蕊柱足上，形成浅的萼囊；侧萼片和花瓣镰状披针形，与中裂片近等大；唇瓣近圆形，长约1厘米，顶端3裂，中裂片近横长圆形，长约3毫米，宽约6毫米，顶端截平或中间稍凹缺，上面有3条短褶片，侧裂片镰状长圆形，长约2.5毫米，顶端近急尖，侧裂片间的唇盘上有2条纵的褶片；蕊柱棍棒状，弧曲，长6—7毫米；子房连花梗长5—11毫米。花果期5—6月。



图525 带唇兰

Tainia dunnii Rolfe

1. 植株；2. 花序；3. 花；4. 唇瓣。

产于南靖、武平、安溪、福清、闽侯、福州、三明、沙县、泰宁、建宁、福鼎、南平、武

夷山等地；生于林下、山坡草丛中或阴湿的岩壁上。分布于广东、四川、江西、浙江。

9. 球柄兰属 *Mischobulbum* Schltr.

陆生草本；具粗短的根状茎；假鳞茎细长，顶端生1枚叶；叶柄与假鳞茎不易区别，关节位于靠近叶片的基部。花葶从假鳞茎基部抽出；总状花序顶生，具少数花；花较大；萼片狭，与花瓣相似，侧萼片与蕊柱足合生而成萼囊；唇瓣直立，不分裂或多少3裂，不分上部和下部，无距；蕊柱短，蕊柱足宽大且几与长相等；花药心形；花粉块8个，卵球形，成2对，每对4个，蜡质。

约8种，分布于喜马拉雅地区至东南亚。我国有2种。福建有1种。

心叶球柄兰 (图 526)

Mischobulbum cordifolium (Hook. f.) Schltr., *Orch. Deutsh. New-Guin.* 87, 1911; 中国高等植物图鉴 5: 681, 图 8191, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, in *F1. Taiwan* 5: 1064, 1978. *Tainia cordifolia* Hook. f., *Icon. pl.* 19, pl. 1861, 1889.

陆生草本；植株高15—28厘米；根状茎匍匐；假鳞茎肉质，顶生1片叶。叶宽卵形至宽卵状心形，长6—12厘米，宽3—7厘米，顶端渐尖，基部呈心形，多少肉质；叶柄与假鳞茎不易区别，靠近叶基部有关节。花葶侧生于根状茎末端的假鳞茎基部，高出叶；总状花序顶生，具3—5(8)朵花；花苞片披针形，长5—7毫米；花褐色或绿色而具褐色的脉，唇瓣前端染黄色，内有黄色中脉和褶片，边缘有紫红色斑点；中萼片披针形，长1.5—2.5厘米，宽4—5毫米，顶端渐尖，侧萼片与中萼片近等大，基部与蕊柱足形成萼囊，萼囊宽圆锥形，顶端钝；花瓣披针形，长2—2.5厘米，宽5—6毫米；唇瓣卵形，长2—3厘米，宽1.5—2厘米，不裂，唇盘上有2条褶片，褶片较中脉宽而粗；蕊柱长约1厘米；子房圆柱形，具短柄，连花梗长1.5—1.8厘米。花期6月。

产于南靖、龙岩、闽侯、永泰、三明；生于密林下。分布于广东、云南和台湾。

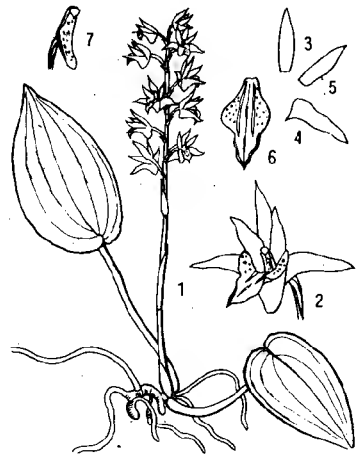


图 526 心叶球柄兰

Mischobulbum cordifolium (Hook. f.) Schltr.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣；7. 蕊柱。

10. 安兰属 *Ania* Lindl.

陆生草本；具短的根状茎；假鳞茎较大，球形，肉质，基部被多枚鞘。叶1片，生于假鳞茎的顶端，叶大，为折扇状，具长柄。花葶长，稍粗壮，从假鳞茎近基部处发出，中部以下有几枚鞘；总状花序具数朵至多朵疏离的花，大或中等大；花具梗；萼片较宽或与花瓣相似，离生，侧萼片不与蕊柱足合生；唇瓣与蕊柱足相连，直立，通常3裂，基部有囊或距，侧

裂片直立，与蕊柱平行或围抱蕊柱，蕊柱较长，近于半圆柱形，前面凹陷，具蕊柱足；花药顶生，半球形；花粉块 8 个，成 2 群，蜡质，分离，不等大。

约 11 种，分布于亚洲热带地区。我国有 3 种；福建有 1 种。

香港安兰

Ania hongkongensis (Rolfe) Tang et wang in Acta Phytotax. Sin. 1(1): 46, 86, 1951; 中国高等植物图鉴 5: 726, 1976. — *Tainia hongkongensis* Rolfe in Kew Bull. 195, 1896.

假鳞茎卵球形，被鞘所包围，顶生 1 叶。叶长椭圆形，长 20—30 厘米，宽 2.5—7 厘米，顶端急尖，基部收狭为长柄；叶柄长可达 27 厘米，基部被长鞘。花葶侧生于假鳞茎基部，直立，圆柱形；花苞片线状披针形，长不超过子房连花梗；花绿色，并有红褐色的条纹或斑点；萼片和花瓣近相等，披针形，长约 1.8 厘米，宽约 3 毫米；唇瓣倒卵形，长约 1 厘米，不分裂，顶端短渐尖；唇盘上有 3 条褶片；距短，长约 2 毫米；蕊柱长约 7 毫米，两侧具翅。

花期 4—5 月。

产于云霄、厦门、南靖、漳州、平和；生于林下或山坡岩石上。分布于广东。

11. 鹤顶兰属 *Phaius* Lour.

陆生草本；植株高大；茎具数节，细长，或膨大为短的假鳞茎。叶大，具折脉，基部无关节。花葶从假鳞茎基部或者顶侧长出；花序具多数或少数花；花苞片膜质或草质，宿存或脱落；花大；萼片近相似，离生，伸展；花瓣与萼片相似而较窄；唇瓣着生于蕊柱的基部，围抱蕊柱，顶端多少 3 裂，基部具距或囊，唇盘常有纵褶片；蕊柱细长，半圆柱形，具毛或无毛，无蕊柱足；花药 2 室或不完全 4 室；花粉块 8 个，倒卵形或长圆形，在每室内互相压叠，位于上面的较长，蜡质，具花粉块柄。

约 50 种，分布于非洲、亚洲热带地区和大洋洲。我国约有 8 种。福建有 3 种。

分种检索表

- 1. 植株无明显的茎；萼片和花瓣背面白色，内面赭褐色，唇瓣带紫色；蕊柱无毛 1. 鹤顶兰 *P. tankervilleae*
- 1. 植株明显有茎；萼片和花瓣黄色，唇瓣边缘带褐色；蕊柱有毛。
 - 2. 叶绿色，不具斑块 2. 黄鹤兰 *P. flavus*
 - 2. 叶绿色，两面具黄色或浅黄色斑块 3. 斑叶鹤顶兰 *P. woodfordii*

1. 鹤顶兰 (图 527)

Phaius tankervilleae (Ait) Bl., Mus. Bot. Lugd. — Bat. 2: 177, 1852; 中国高等植物图鉴 5: 725, 图 8280, 1976; 海南植物志 4: 236, 图 1113, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1083, 1978. — *Limodorum tankervilleae* Ait. Hort. kew. ed. 1, 3: 302, 1789.

陆生草本；植株较高大，高达 60 厘米；假鳞茎圆锥形，顶生 2—6 片叶；无明显的茎。叶卵状披针形或披针形，长 20—70 厘米，宽 4—10 厘米，顶端渐尖，基部收狭成对折的柄，两面无毛。花葶从假鳞茎顶侧长出，直立，较粗壮，长达 90 厘米，中部以下具数枚鞘状叶；总状花序顶生，具较多数花；花苞片卵形，舟状，长约 4 厘米，宽约 1.5 厘米，在花开放之前脱落；花大，萼片和花瓣背面白色，内面赭褐色，唇瓣背面前部紫色，腹面内侧紫红色带白



图 527 鹤顶兰

Phaius tankervilleae (Ait.) Bl.

1. 植株上部; 2. 叶。

色条纹; 萼片披针形或长圆形, 长 4—5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端尖, 基部收狭; 花瓣狭披针形, 与萼片等长, 但较狭, 宽 1—1.5 厘米; 唇瓣宽倒卵形, 比萼片略短, 宽约 4—5 厘米, 向上卷作喇叭状, 围抱蕊柱, 前端 3 浅裂, 边缘波状, 中裂片顶端凹或尖, 侧裂片短而圆钝; 距圆柱形, 长 0.6—1 厘米; 蕊柱长 1.7 厘米; 子房连花梗长 2.5—3.5 厘米。 花期 3—4 月。

产于云霄、厦门、龙海、南靖、平和、长乐、福州等地; 生于山坡林下或阴湿处, 也常见栽培。分布于广东、云南。日本、亚洲热带其他地区也有。

为常见美丽的园林观赏花卉, 也可作鲜切花。

2. 黄鹤兰 (图 528)

Phaius flavus (Bl.) Lindl., Gen. Sp.

Crch. 128, 1831; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1080, pl. 1630, 1978. — *Limodorum flavus* (Bl.) Bijdr. 375, 1825.

陆生草本; 植株高达 1 米以上; 假鳞茎圆锥形, 长 4—5 厘米, 直径 1.5—4 厘米; 茎明显, 下部具鞘状叶。叶 5—8 片, 披针形或长圆形, 长 35—50 厘米, 宽 5—9 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部楔形, 下延成鞘状的柄而抱茎, 近全缘, 两面无毛; 花葶侧生于假鳞茎的基部, 高 45—60 厘米, 基部具鞘状叶; 总状花序顶生, 具数朵花; 花苞片卵形或披针形, 长约 2 厘米; 花黄色, 唇瓣前端带褐色; 中萼片长圆形, 长约 4 厘米, 宽约 1.2 厘米, 顶端尖或钝, 侧萼片与中萼片近等大, 但多少有点偏斜且较短; 花瓣与萼片相似, 多少镰状, 长约 3.5 厘米; 唇瓣倒三角形, 向上卷起成喇叭状而围抱蕊柱, 前端皱波状, 不明显 3 裂, 内有褶皱; 距长约 6 毫米, 圆锥状圆柱形; 蕊柱白色, 有毛。 花果期 4—9 月。

产于龙岩、武夷山; 生于密林下。分布于台湾省。印度、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚也有。



图 528 黄鹤兰

Phaius flavus (Bl.) Lindl.

1. 植株; 2. 花; 3. 中萼片; 4. 侧萼片;

5. 花瓣; 6. 唇瓣。

3. 斑叶鹤顶兰

Phaius woodfordii (Hook.) Merr. in

Journ. Arn. Arb. 29: 211, 1948; 中国高等植物图鉴 5: 726, 图 8281, 1976; 海南植物志 4:

237, 1977. — *Bletia woodfordii* Hook. in Bot. Mag. 54 : t. 2719, 1827.

陆生草本；植株高 40—100 厘米；假鳞茎圆锥形或狭卵状长圆形，高 5—6 厘米，最宽处约 3 厘米，肉质；茎明显，具数片叶。叶椭圆状披针形或披针形，长 18—45 厘米，宽 4.5—10 厘米，顶端渐尖或急尖，基部收窄为鞘状柄而抱茎；两面散生有明显的浅黄色或黄色斑块。花葶侧生于假鳞茎基部，直立，下部具数枚鞘，鞘长 3.5—5 厘米，抱茎；总状花序顶生，具 10 余朵花；花苞片长圆形或披针形，长 2.5—3.5 厘米，宽约 1 厘米，顶端钝，膜质；花黄色，唇瓣边缘皱波折褐色；中萼片长圆状狭倒卵形，长约 3 厘米，宽约 0.8 厘米，顶端钝，下部较窄，侧萼片稍斜，与中萼片近等长，宽约 1.2 厘米，顶端钝；花瓣长圆状倒披针形，长约 3 厘米，宽约 0.8 厘米；唇瓣宽倒卵状圆形，长 2.5 厘米，宽约 2.2 厘米，多少上卷，前端具鸡冠状褶皱，不明显 3 裂，中裂片顶端微凹，侧裂片顶端钝圆，唇盘上具褐色纵褶片，并被毛；距圆锥状圆柱形，长 5—7 毫米；蕊柱长约 1.7 厘米，前端具锈色柔毛，近顶端两侧有齿。蒴果纺锤形，长约 4 厘米。 花果期 4—8 月。

产于厦门、上杭、建阳等地；生于林下及山沟阴湿处，也见栽培。分布于广东、云南。日本、尼泊尔、锡金、印度也有。

可引种驯化为园林花卉。

12. 苞舌兰属 *Spathoglottis* Bl.

陆生草本；具假鳞茎；假茎长或短，由残留的老叶鞘和叶鞘共同组成，叶 1—5 片，狭长，折扇状。花葶侧生于假鳞茎基部或从基部叶腋中长出，直立，不分枝，高出叶层，基部具数枚鞘，具毛或无毛；总状花序疏生少数花；花中等大，开展；萼片离生，近等长，侧萼片稍宽或等宽；花瓣与萼片相似，较宽；唇瓣基部具囊，明显 3 裂，中裂片较大，卵状或舌状，具爪，爪常在两侧具齿或附属物，唇盘具龙骨或鸡冠状附属物，侧裂片常直立，叉开；蕊柱半圆形，长而纤细，具翅，无蕊柱足；花药 2 室，花粉块 8 个，蜡质，成 2 群。

约 40 余种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国有 3 种。福建有 1 种。

苞舌兰 (图 529)

Spathoglottis pubescens Lindl., Gen. Sp. Orch. 120, 1831; 中国高等植物图鉴 5 : 727, 图 8283, 1976.

陆生草本；植株高 30—70 厘米；假鳞茎扁球形，肉质，直径 1—2.5 厘米；假茎短，具 1—3 片叶。叶长线状披针形，长 20—40 厘米，宽 0.6—3.5 厘米，顶端长渐尖，基部渐狭，具关节，两面无毛；叶柄鞘状，抱茎，茎基部具几个鞘状叶。花葶侧生于假鳞茎的基部，纤细或粗壮，高 40—90 厘米，多少被短柔毛；总状花



图 529 苞舌兰

Spathoglottis pubescens Lindl.

1. 植株；2. 唇瓣。

序顶生、疏生 2—10 余朵花；花苞片三角状卵形，长约 8 毫米，宽约 4 毫米，顶端尖；花黄色；萼片分离，椭圆形，长 1.2—1.6 厘米，宽 5—7 毫米，顶端钝，背面被短柔毛；花瓣卵状椭圆形，约与萼片等长，但较萼片宽，顶端钝；唇瓣 3 裂，中裂片倒卵状楔形，长约 1.3 厘米，顶端钝或略内凹，中部具 2 个半圆状、肥厚的附属物，基部被长柔毛，从基部到顶端具 3 条龙骨状突起，中央 1 条肉质，侧裂片镰状长圆形，长约 9 毫米，宽约 4 毫米；蕊柱长约 9 毫米，具翅；子房纤细，连花梗长 2—2.5 厘米，被柔毛，蒴果纺锤形。 花果期 7—10 月。

产于平和、龙岩、上杭、永定、连城、泰宁；生于山坡、路旁阳处。分布于长江以南各省、区。印度、缅甸和越南各国也有。

13. 白及属 *Bletilla* Rchb. f.

陆生草本；具假鳞茎；茎生于假鳞茎顶部，直立，叶数枚，线形至椭圆形，基部收狭而成圆筒状的叶鞘抱茎，叶片与叶鞘相连处具明显的节痕，总状花序顶生，具 3 至数朵疏散的花；花淡紫色，黄色或白色，中等大或稍大，唇瓣位于下方；萼片离生，与花瓣相似；唇瓣 3 裂，侧裂片直立，或多或少合抱蕊柱，唇盘上具 3—5 条脊状褶片；蕊柱细长，半圆柱状，向前略弓曲，具狭翅；花药 2 室；花粉块 8 个，每室 4 个，成对着生，粉质。

约 6 种，分布于亚洲东部。我国均有。福建栽培 1 种。

白及 (图 530)

Bletilla striata (Thunb.) Rchb. f. in Bot. Zeit. 36 : 75, 1878; 广州植物志 726, 1956; 江苏南部种子植物手册 177, 图 286, 1959; 中国高等植物图鉴 5 : 653, 图 8135, 1976; 秦岭植物志 1(1) : 418, 图 406, 1976。——*Limodorum striatum* Thunb., Fl. Jap. 28; 1784.

陆生草本，高 15—50 厘米。假鳞茎扁球形，上面具荸荠似的环带；茎粗壮，劲直。叶 3—6 片，宽披针形或长圆形，长 8—30 厘米，宽 1.5—5 厘米，顶端长尖，基部下延成管状鞘，环抱茎上，全缘，无毛。总状花序，具 4—6 朵花；花苞片长圆状披针形，早落；花玫瑰红色或淡紫红色；萼片和花瓣狭长圆形，长约 2.5 厘米，花瓣较萼片宽、长；唇瓣倒卵状椭圆形，中部以上 3 裂，侧裂片直立，合抱蕊柱，顶端钝，具细齿，中裂片边缘皱波状，顶端中部微凹，唇盘上具 5 条褶片，从基部伸至近顶端，褶片仅在中裂片上为波状；蕊柱长约 2 厘米，稍弓曲。蒴果圆柱状，栗色，有纵棱 6 条。 花期 3—4 月。



图 530 白及

Bletilla striata (Thunb.) Rchb. f.

1. 植株; 2. 花序; 3. 唇瓣

厦门有栽培；分布于长江流域各省、区。日本、朝鲜也有。

假鳞茎药用，有收敛止血、逐淤消肿、止痛生肌的功效。花美丽，可作为观赏植物。

14. 毛兰属 *Eria* Lindl.

附生草本；通常具根状茎。茎膨大成种种形状的肉质假鳞茎，或圆柱状，具1至多节，基部被鳞鞘，具1至多枚叶，很少单生。叶通常生于假鳞茎顶端或近顶端处，较少在不膨大的茎上呈2列排列，扁平或圆柱状。花葶顶生或侧生于假鳞茎上，通常被毛；花单生或排列成总状花序；花苞片狭小或稍大而有色彩；花通常较小，有时较大并有鲜艳色彩；萼片近相似，背面常被毛；中萼片离生；侧萼片较宽大，在基部多少与蕊柱足合生而成萼囊；花瓣与中萼片相似或较小。唇瓣贴生于蕊柱足末端而形成活动或不活动的关节，无距，常3裂；唇盘上常有纵脊或胼胝体；蕊柱短而直，或长而稍弯曲，具明显的蕊柱足；柱头凹陷；花药顶生，明显2室或不完全的4小室，花粉块8个，2群，蜡质，具花粉块柄。

约300种，主要分布于亚洲热带地区。我国约有40种，福建有2种。

分种检索表

1. 假鳞茎具棱，不呈串珠状；花多数 1. 半柱毛兰 *E. corneri*
 1. 假鳞茎不具棱，呈串珠状；花少数 2. 连珠绒兰 *E. reptans*

1. 半柱毛兰 (图 531)

Eria corneri Rchb. f. in Gard. Chron. 2 : 106, 1878; 中国高等植物图鉴 5 : 712, 图 8253, 1976; 海南植物志 4 : 228, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 983. 1978.

假鳞茎近聚生，卵形或长圆形，通常具4棱，长2—6厘米，粗1—3厘米，顶生2片叶，基部被2—3片鞘状叶。叶长圆形或长椭圆状长圆形，长10—25厘米，宽1.5—4厘米，顶端急尖，基部收狭为柄；干时两面出现灰白色似石灰质的小疣点。花葶单一，侧生于假鳞茎顶端，长不超出叶外，基部被鞘；总状花序点垂，具10余花或更多花；花苞片极小；子房连花梗长约1厘米；花淡黄绿色或白色；中萼片卵状三角形，长约1.2厘米，宽约3毫米，顶端渐尖；侧萼片斜卵状三角形，长约1厘米，宽约6毫米，顶端渐尖，基部与蕊柱足合生成萼囊；花瓣狭披针形，与萼片近等长；唇瓣顶端紫红

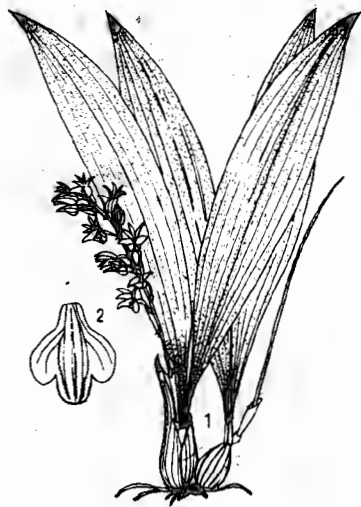


图 531 半柱毛兰
Eria corneri Rchb. f.
1. 植株；2. 唇瓣。

色，3裂，长约9毫米，侧裂片半圆形，顶端圆；中裂片卵状三角形，较侧萼片长，唇盘上有3条褶片；蕊柱短，白色，半圆柱形，长约3毫米，有长约5毫米的蕊柱足。花期8—9月。

产于南靖、平和、永春；生于山谷岩石阴湿处或树干上。分布于广东、广西、云南、贵州、台湾等省、区。

2. 连珠绒兰 (图 532)

Eria reptans (Franch. et Sav.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 15 : 128, 1901; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 987. pl. 1592, 1978. — *Dendrobium reptans* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2 : 511, 1879.

假鳞茎斜卵球形，聚生呈串珠状，长 1—1.5 厘米，粗 5—10 毫米，顶生 2 片叶，基部被透明的鞘状叶。叶长圆形或长圆状披针形，长 4—6 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端急尖或钝，基部渐狭；花葶顶生，长不超出叶外，具 2—3 朵花，被柔毛；花苞片卵圆形；子房连花梗长约 1 厘米；花白色；中萼片披针形，长约 1 厘米，宽约 3 毫米，顶端急尖；侧萼片镰状三角形，长约 1 厘米，宽约 5 毫米，顶端急尖，基部与蕊柱合生成萼囊；花瓣线状披针形，与萼片等长，宽约 2 厘米，顶端急尖；唇瓣卵状匙形，略长于花瓣，3 裂，侧裂片长圆状三角形，顶端圆钝；中裂片黄色，圆形；唇盘上具 2 条褶片；蕊柱长约 3 毫米；蕊柱足长约 5 毫米。

产于武夷山；生于密林的树干上。分布于我国南部地区。日本也有。

15. 石斛属 *Dendrobium* Sw.

附生草本；茎丛生，直立或下垂，圆柱状，分枝或不分枝，具多节，有明显的节间，纤细或膨大为种种形式的假鳞茎，具 1 至多叶。叶扁平，螺旋状排列或 2 列，革质或肉质，形状种种，顶端不等侧 2 圆裂，锐尖或尖而稍钩转，基部具鞘或无鞘，有时具关节，花期叶片凋落或宿存。总状花序直立或下垂，侧生于茎上，具少数至多数花，有时减退为单花；花一般大而鲜丽；萼片近相似，中萼片离生，与花瓣相似或不相似，侧萼片在基部较宽，与蕊柱足合生而形成囊状的萼囊；唇瓣贴生于蕊柱足的末端，不裂或 3 裂，基部收狭，少数具爪，唇盘平坦或凹陷，无毛或密生短毛，少数具褶片或胼胝体；蕊柱短，少有细长的，顶端常具 2 臂或 2 齿，基部有或长或短的蕊柱足；花药生于蕊柱后侧近顶端处，向前弯，2 室；花粉块 4 块，离生，卵形或长圆形，蜡质，每室 1 对；蕊喙小。

约 1500 种，主要分布于亚洲热带地区、大洋洲和太平洋岛屿。我国约有 80 种。福建有 5 种。

本属植物大多数种都可供药用，有滋阴养胃、清热生津之效，以茎细、肉质的种类较佳。



图 532 连珠绒兰

Eria reptans (Franch. et Sav.) Makino

1. 植株；2. 花序；3. 花；4. 中萼片；5. 侧萼片；6. 花瓣；7. 唇瓣；8. 蕊柱与唇瓣。

分种检索表

- 1. 叶套叠成 2 列，两侧压扁为小刀状，上部叶逐渐退化而成下垂的竹鞭状 ... 1. 剑叶石斛 *D. acinaciforme*
- 1. 叶非上述。
 - 2. 伞形花序近无总梗；唇盘具 2 个血紫色圆形斑块，边缘具流苏 2. 东花石斛 *D. chrysanthum*

2. 总状花序；唇盘不为上述。

3. 花大，白色，花梗连子房长约4厘米 3. 石斛 *D. nobile*

3. 花小，黄绿色或淡玫瑰色，花梗连子房长不到4厘米。

4. 花苞片干后赤褐色；总状花序具花2—5朵，但常见2朵并生 4. 细茎石斛 *D. moniliforme*.

4. 花苞片干后不为赤褐色；总状花序具花4—8朵 5. 黄花石斛 *D. tosaense*

1. 剑叶石斛 (图 533)

Dendrobium acinaciforme Roxb., Hort.

Beng. 63 : 1814, nom. nud; Fl. Ind. ed. 2. 3 : 487, 1832; 中国高等植物图鉴 5 : 705, 图 8240, 1976; 海南植物志 4 : 221, 1977; 吉占和, 植物分类学报 18(4) : 433, 1980; 唐振缙、程式君, 中国科学院华南植物研究所集刊 2 : 9; 图 1, 1986. — *Dendrobium acinaciforme* Roxb. - var. *minus* Tang et Wang in Acta Phytotax. Sin. 1 : 40, 80, 1951.

茎丛生，直立，长达60厘米，基部较细并裸露，上部叶逐渐退化而成下垂的竹鞭状，中部渐粗，变扁，通常在第3或第4节以上为叶鞘所包围，节间长1—1.5厘米。叶肉质，疏松套叠成2列，两侧压扁呈小刀状，长2—4厘米，宽3—6毫米，顶端渐尖，基部的叶鞘抱茎，老时脱落。花小，直径约8毫米，白色，单生于上部无叶的茎上；子房连花梗长约6毫米；中



图 533 剑叶石斛

Dendrobium acinaciforme Roxb.

1. 植株; 2. 花。



图 534 束花石斛

Dendrobium chrysanthum Wall. ex Lindl.

1. 植株; 2. 唇瓣。

萼片卵状长圆形，长约5毫米，宽约2毫米，侧萼片卵状三角形，长约9毫米，宽约6毫米，与蕊柱足合生部分长约6—7毫米，萼囊长约6毫米；花瓣与中萼片同形，等大而较窄；唇瓣近伞形，长约9毫米，宽约6毫米，顶端圆形，基部长楔形，有爪；蕊柱足比蕊柱长。花期9月。

产于南靖；附生于山地林中树上或岩石上。分布于广东、广西。印度、越南、泰国、缅甸也有。

2. 束花石斛 (图 534)

Dendrobium chrysanthum Wall. ex

Lindl. in Bot. Reg. 15 : 1299, 1829; 中国高等植物图鉴 5 : 699, 图 8228, 1976; 吉占和, 植物分类学报 18(4) : 439, 1980; 西藏植物志 5 : 811; 图 444, 1987.

茎圆柱形，长50—200厘米，粗5—15毫

米，上部略弯曲，节间长 2—4 厘米。叶薄纸质，披针形或长圆状披针形，长达 18 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐尖，基部圆形，关节明显，叶鞘膜质，鞘口张开呈杯状。伞形花序侧生于有或无叶的茎上；总花梗极短，常几不可见，基部有膜质苞片包着，花梗连子房长 5 厘米；花黄色，稍肉质；中萼片长圆形，长约 1.6 厘米，宽约 1 厘米，顶端钝，侧萼片基部偏斜，近镰形，比中萼片长，萼囊短圆锥形；花瓣倒卵状长圆形，比萼片显著较宽，近顶端边缘常具圆齿；唇瓣宽倒卵形或横长圆形，两面密被绒毛，唇盘具 2 个血紫色圆形斑块，边缘具流苏。

厦门有栽培。分布于广西、云南、贵州、西藏；生于山坡林中树上和林下岩石上。尼泊尔、锡金、印度和中南半岛也有。

3. 石斛 (图 535)

Dendrobium nobile Lindl., Gen. Sp. orch.

Pl. 79, 1830; 中国高等植物图鉴 5 : 695, 图 8220, 1976; 海南植物志 4 : 223, 1977; 吉占和, 植物分类学报 18(4) : 441, 1980; 西藏植物志 5 : 806, 图 441, 1987. (

茎丛生，直立，上部扁平而微弯曲上升，具纵槽纹，长 10—60 厘米，节略粗，基部收狭，节间长 1.5—2.5 厘米。叶近革质，长椭圆形，长 8—11 厘米，宽 1—3 厘米，顶端钝，不等长的 2 圆裂，基部收狭，具关节，关节以下为鞘，叶鞘抱茎。总状花序自茎上部的节上生出，具 1—2 朵花；花苞片膜质，卵形，长 6—13 毫米；花梗连子房长约 4 厘米，基部有 2—3 枚筒状膜质的鞘；花大，直径 4 厘米以下，下垂，花白色，顶端带紫色；萼片近等大，长约 3.5 厘米，宽约 1.2 厘米，中萼片长圆状椭圆形，顶端钝，侧萼片斜长圆形，顶端钝，萼囊短、钝，长约 5 毫米；花瓣椭圆形，与萼片近等长，但较萼片宽，顶端钝；唇瓣卵圆形，比萼片略短，宽达 2.8 厘米，不裂，边缘微波状，两面被毛，唇盘上具 1 个紫色斑块，基部旋卷围抱蕊柱；蕊柱高仅 7 毫米。花期 4—5 月。

厦门、龙岩、闽侯、永泰、福鼎有栽培。分布我国的广东、广西、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾等省、区。亚洲热带其他地区也有。

全株药用，有滋阴养肾、益胃、生津除烦之效，可治口干烦渴、肺结核、食欲不振、病后虚弱等症。

4. 细茎石斛 (图 536)

Dendrobium moniliforme (L.) Sw. in Nov. Act. Upsal. 6 : 85, 1799; 中国高等植物图鉴 5 : 696, 图 8221, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 962, Pl. 1581, 1978; 吉占和, 植物分类学报 18(4) : 441, 1980——*Epidendrum moniliforme* L., Sp. Pl. 954, 1753.

茎丛生，圆柱形，长 10—40 厘米，粗 1.5—3 毫米，节间长 1—3 厘米。叶长圆状披针形，长 2.5—7 厘米，宽 5—10 毫米，顶端 2 圆裂或急尖而钩转，基部圆形，关节明显，叶鞘圆柱状。花期无叶，总状花序侧生节上，具花 2—5 朵，但常见 2 朵并生；总花梗短；花苞片膜质，



图 535 石斛

Dendrobium nobile Lindl.

1. 植株; 2. 唇瓣。

干后在中部或顶端具赤褐色；花黄绿色或淡玫瑰色；中萼片长圆形，长约1.2厘米，宽约4毫米，侧萼片基部偏斜近镰形，与中萼片近等长，基部贴生蕊柱足形成萼囊，萼囊近球形；花瓣卵状长圆形，略短于萼；唇瓣卵状三角形，3裂，基部具明显或多少可见的胼胝体，侧裂片直立，边缘常有细齿，内侧被毛，中裂片无毛，顶端急尖。花期6月。

产于武夷山市；附生于树上或山谷壁上。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、台湾、浙江、江西、甘肃等省、区。日本也有。

5. 黄花石斛

Dendrobium tosaense Makino, Ill. Fl. Jap.

1: t. 46, 1891, et in Bot. Mag. Tokyo 19: 136—137, 1905; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 967, 1978; 吉占和, 植物分类学报 18(4): 442, 1980; 唐振缙、程式君, 植物研究 4(3): 143, 1984.

茎圆柱状，长25—50厘米，向基部或多或少渐狭，节间长2—4厘米。叶长圆状披针形，长4—7厘米，宽约1.5厘米，顶端急尖或钝，基部具鞘，多少偏斜，关节明显。总状花序侧生于节上，长4—7厘米，具4—8朵花；花苞片线状披针形，顶端急尖；花梗连子房约1.8厘米；花黄绿色；中萼片卵状长圆形，长约12毫米，宽约6毫米，顶端急尖或钝；侧萼片斜三角状长圆形，长约1.5厘米，宽约1厘米，顶端急尖，基部贴生于蕊柱足，形成萼囊；唇瓣菱状狭倒卵形，长约1.7厘米，宽约8毫米，近3裂，侧裂片直立，中裂片反折，顶端钝，唇盘或多或少被毛，具粉红色胼胝体。花期7—8月。

产地不详；附生于树干上。分布于湖北、台湾、江西、浙江、安徽等省、区。日本也有。



图 536 细茎石斛

Dendrobium monili forme (L.) Sw

1. 植株；2. 叶片；3. 花；4. 中萼片；5. 侧萼片；6. 花瓣；7. 唇瓣；8. 蕊柱。

16. 兰属 *Cymbidium* Sw.

陆生或附生植物，很少为腐生植物，常具假鳞茎，少有具伸长的茎。叶数片，近基生，常长线形，无柄，极少为椭圆状披针形或卵状披针形而具长柄，直立或下垂，革质或纸质，边缘具细齿或无，顶端锐尖不等二圆裂。花葶直立或侧生，基部具数枚鞘；总状花序直立，下垂或俯垂，具少数至多数花，花大或中等大，有时有香气；花苞片披针形或卵状三角形，花被和苞片的背面基部常分泌有蜜滴；萼片与花瓣相似，离生，开展或稍开展；唇瓣无距亦无囊，3裂，中裂片外卷或反折，侧裂片直立，围抱蕊柱；唇盘上常有2条脊或纵褶片；蕊柱较长，稍向前倾，具2条狭翅或无翅；花药顶生，前倾，1室或不明显2室；花粉块2个，蜡质。蒴果椭圆形或卵状椭圆形。

约60种，分布于亚洲热带和亚热带地区，非洲和澳大利亚也有。我国约有40种。福建有10种及5变种。

分种检索表

- 1. 叶带形，无明显叶柄。
 - 2. 陆生草本；花序直立或略倾斜；苞片较长，至少达到子房连花梗长度的 1/3—1/2，有些甚至超过。
 - 3. 单花。少有 2 朵的；花苞片长于子房连花梗 1. 春兰 *C. goeringii*
 - 3. 花序具多于 2 朵的花；花苞片短于子房连花梗或与之近等长。
 - 4. 叶中脉明显；唇瓣上具发亮的小乳突 2. 蕙兰 *C. faberi*
 - 4. 叶中脉不明显；唇瓣上无发亮的小乳突。
 - 5. 花序在中部以上的苞片长不超过 1 厘米；萼片不为宽线形，长不超过 4 厘米。
 - 6. 叶宽 1—1.5 厘米；花萼比叶短；花期夏秋 3. 建兰 *C. ensifolium*
 - 6. 叶宽 1.5—4 厘米；花萼长于叶或与叶近等长；花期冬季 4. 墨兰 *C. sinense*
 - 5. 花序在中部以上的苞片长超过 1 厘米；萼片宽线形，长超过 4 厘米 5. 寒兰 *C. kanran*
 - 2. 附生兰，花序常下垂；苞片很短，三角形。
 - 7. 叶顶端浑圆或钝，2 圆裂，叶宽而厚，多少肉质 6. 硬叶吊兰 *C. aloifolium*
 - 7. 叶顶端渐尖或急尖，叶窄，革质或纸质，决不带肉质。
 - 8. 花序具 15 朵以上排列密集的花；花瓣红褐色；叶基部一般对折，关节较低，约距基部 5 厘米 7. 多花兰 *C. floribundum*
 - 8. 花序疏松排列，具数朵至十余朵花，花瓣白色；叶基部不对折，关节较高，约距基部 8 厘米 8. 垂兰 *C. dayanum*
- 1. 叶长椭圆形或长圆状倒披针形，基部收狭成明显的柄。
 - 9. 叶顶端两侧有细齿；花白色，有红条纹；花期 5—8 月 9. 兔耳兰 *C. lancifolium*
 - 9. 叶顶端两侧无细齿；花绿色；花期 10—12 月 10. 无齿兔耳兰 *C. javanicum*

1. 春兰 (图 537)

Gymbidium goeringii (Rchb. f.) Rchb. f. in Walp. Ann. 3 : 547, 1852; 中国高等植物图鉴 5 : 746, 图 8321, 1976; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3) : 299, 图 2 : 6, 1980. — *Maxillaria goeringii* Rchb. f. in Bot. Zeit. 3 : 334, 1845. — *Cymbidium formosanum* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1) : 335, 1911; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 943, pl. 1572, 1978. — *C. uniflorum* Yen, Icon. Cymb. Amoy. 甲 2, 1964.

陆生草本；假鳞茎聚生成丛。叶 4—6 片丛生，狭带形，长 20—60 厘米，宽 6—12 毫米，顶端渐尖，边缘具细锯齿。花葶直立，远比叶短，被 4—5 枚长鞘；花单生，少为 2 朵，大型，浅黄色，有清香；花苞片长而宽，比子房连梗长；萼片近相等，狭长圆形或长圆状披针形，长约 4 厘米，宽约 0.7 厘米，顶端急尖，脉纹 7 条，



图 537 春兰

Cymbidium goeringii (Rchb. f.) Rchb. f.

- 1. 植株；2. 叶片；3. 叶片部分放大；4. 中萼片；5. 侧萼片；6. 花瓣；7. 唇瓣；8. 蕊柱。

中脉基部具紫褐色条纹；花瓣卵状披针形或长圆形，比萼片短；唇瓣不明显3裂，比花瓣短，中裂片纯白色，具紫红斑条，唇盘中央从基部至中部具2条褶片；蕊柱高1.2—1.4厘米，近圆柱状，有紫红色斑条。 花期2—5月。

产于南靖、安溪、南平、顺昌等地，各地常见栽培；生于山坡林下或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、浙江、安徽、江苏等省、区。日本、朝鲜也有。

1. 线叶春兰

var. *serratum* (Schltr.) Y. S. Wu et S. C. Chen in Acta Phytotax. Sin. 18 (3) : 300, pl. 2 : 7, 1980—*Cymbidium serratum* Schltr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 4 : 73, 1919. — *C. formosanum* Hayata var. *gracillimum* (Fukuyama) T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 943, 1978.

本变种与原变种不同在于：叶较细，边缘具明显的细齿；花序高出叶丛；花被片浓绿色。

各地常见栽培；生于山坡林下或溪边。分布于广东、广西、湖南、湖北、河南、云南、贵州、四川、台湾、浙江、安徽、江苏等省、区。日本、朝鲜也有。

2. 蕙兰 (图 538)

Cymbidium faberi Rolfe in Kew Bull.

198, 1986; 中国高等植物图鉴 5 : 745, 图 8320, 1976. T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 942, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3) : 299, 图 2 : 9, 1980. — *C. fukienense* Yen, Icon. Cymb. Amoy. 甲 1, 1964.

陆生草本；假鳞茎不显著。叶6—10片丛生，带形，质硬，直立性强，长25—90(120)厘米，宽1—1.6厘米，基部关节不明显，顶端渐尖，边缘有圆钝细锯齿；中脉透明。花葶直立，高30—80厘米，紫红色，被数枚长鞘；总状花序具6—12朵花或更多；苞片淡黄绿色，脉纹红褐色，常比子房连花梗短；花黄绿色；萼片近相等，长圆状披针形，长2.5—3厘米，宽5—8毫米，顶端锐尖，各具紫红色脉纹7条；花瓣略小于萼片，互相靠近，具7条脉纹；唇瓣不明显3裂，长约1.7厘米，侧裂片直立，有紫红色斑点，中裂片椭圆形，上面具透明发亮的乳突和紫红色斑点；唇盘从基部至中部有2条稍弧曲的褶片；蕊柱高1.2厘米，顶端较宽，有紫红色条纹。 花期3—5月。

产于漳州、泰宁等地，厦门有栽培；生于林下阴湿处。分布于湖北、河南、云南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、陕西等省、区。

本种有许多变种和类型，全国各地广为栽培。

药用及供观赏。

3. 建兰

Cymbidium ensifolium (L.) Sw. in Nov. Act. Soc. Sci. Ups. 6 : 77, 1799; Yen, I-



图 538 蕙兰

Cymbidium faberi Rolfe

1. 植株；2. 叶顶端；3. 花；4. 唇瓣。

con. *Cymb. Amoy* 丙 cl 1964; 中国高等植物图鉴 5: 747, 图 8323, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 940, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 296, 图 1: 1-2, 1980. — *Epidendrum ensifolium* L., *Sp. Pl.* 954, 1753. — *Cymbidium ensifolium* (L.) Sw. var. *rubrigemmum* (Hayata) T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 940, 1978. — *C. ensifolium* var. *munronianum* (King et Pantl.) Tang et Wang in *Act. Phytotax. Sin.* 1: 91, 1951.

陆生草本; 略具假鳞茎。叶 2-6 片丛生, 带形, 较柔软, 弯曲而下垂, 薄革质, 略有光泽, 长 30-50 (80) 厘米; 宽 1-1.3 厘米, 顶端渐尖, 边缘具不甚明显的钝齿。花葶直立, 较叶为短, 高 20-40 厘米, 具 4-10 朵花或更多; 花苞片在花序轴中长约 1 厘米, 下部者较长, 卵状披针形, 基部外侧常分泌有蜜汁; 萼片狭长圆状披针形, 长约 3 厘米, 宽 5-8 毫米, 浅绿色, 具 5-7 条紫红色脉纹; 花瓣较短, 浅黄绿色具紫色斑纹, 有清香; 唇瓣 3 裂不明显, 侧裂片浅黄褐色, 唇盘中央具 2 条半月形褶片, 褶片白色, 中裂片反卷, 浅黄色具紫红色斑点; 蕊柱高 1.3 厘米, 顶端较宽, 满布紫红色细点。 花期 4-11 月。

产于上杭、尤溪、建阳等地; 生于山坡林下灌丛中或碎石缝中; 分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省、区。印度东北部经泰国至日本也有。

3. 焦叶兰

var. *yakibaran* (Makino) Y. S. Wu et S. C. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 18(3): 296, Pl. 1: 3, 1980. — *Cymbidium yakibaran* Makino in *Linuma, Somoku-Dzusetsu* ed. 3, 4: 1182, t. 9. 1912.

本变种与原变种不同在于: 边缘黄白色。 花期 6-7 月。

为栽培植物, 据报告, 原产于我国。

3. 素心兰

var. *susin* Yen, *Icon. Cymb. Amoy.* 丁 b1. 1964. incl. form. 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 297, 图 1: 3, 1980.

Cymbidium ensifolium (L.) Sw. var. *misericors* (Hayata) T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 942, 1978.

本变种与原变种不同在于: 花白色或淡黄绿色, 无紫点或斑纹, 有浓香。 花期秋季。

为栽培植物。据报告, 原产于我国。

4. 墨兰 (图 539)

Cymbidium sinense (Andr.) Willd., *Sp. pl.* 4: 111, 1805; Yen, *Icon. Cymb. Amoy.* 戊 b1, 1964; 中国高等植物图鉴 5: 748, 图 8326, 1976; 海南植物志 4: 246, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 948, pl. 1574, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 297, 图 1: 4-5, 1980. — *Epidendrum sinense* Andr. *Bot. Rep.* 3: 216, 1802.



图 539 墨兰

Cymbidium sinense (Andr.) Willd.

1. 植株; 2. 花; 3. 中萼片; 4. 侧萼片; 5. 花瓣; 6. 唇瓣; 7. 唇瓣及蕊柱; 8. 蕊柱。

陆生草本；假鳞茎明显。叶3—5片丛生，直立性强，仅上部向外倾垂，带形，长60—80厘米或更长，宽1.5—3.5厘米，顶端急尖，基部有关节。花葶直立，通常高出叶外，中部以下具数枚鞘，总状花序疏散生花数朵至20余花；苞片线状披针形，比子房连梗短，紫褐色；子房连梗长约2.5厘米；花色多变，具香气；萼片狭披针形，长3厘米左右，宽5—7毫米，有5条脉纹；花瓣较短而宽，向前稍合抱，覆于蕊柱之上，有脉纹7条；唇瓣近舌状，不明显3裂，中裂片大，长约2厘米，顶端圆钝，反卷，黄绿色，具紫红色斑点，侧裂片近半圆形，直立，具红色斑纹；唇盘上具2条黄色褶片；蕊柱长约1.2厘米。花期冬春季。

全省各地常见野生或栽培；生于山地林下溪边。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省、区。日本也有。

4a. 白墨 (变种)

var. *albo-jucundissimum* (Hayata) Masamune in Trop. Hort. 3 : 31, 1933. — *Cymbidium albo-jucundissimum* Hayata Icon. Pl. Formos. 4 : 74, 1914, et 6 : 8, f. 13, 1916. — *C. sinense* var. *album* Yen, Icon. Cymb. Amoy. 己 a1, 1964. incl. form.

本变种与原变种不同在于：花白色。

为栽培植物。广东、台湾省也有。

5. 寒兰

Cymbidium kanran Makino in Bot. Mag. Tokyo 16 : 10, 1902; 中国高等植物图鉴 5 : 749, 图 8327, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 946, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3) : 298, 图 1 : 7—8, 1980. — *C. sinokanran* Yen, Icon. Cymb. Amoy. 庚 1, 1964. — *C. sinokanran* Yen. var. *atropurpureum* Yen l. c. 庚 2.

陆生草本；假鳞茎卵球形。叶3—7片丛生，直立性强，带形，长35—70厘米或更长，宽1—1.8厘米，顶端渐尖，全缘或有时近顶端具细齿，薄革质，略具光泽。花葶直立，与叶等长或长于叶，具花5(7)—12朵；苞片长2—3厘米；花梗连子房2.5—4厘米；花色多变，具香气；萼片宽线形，长4—5厘米，宽5—7毫米，顶端渐尖；花瓣较短而宽，向上外伸，中脉紫红色，基部有紫晕；唇瓣不明显3裂，侧裂片直立，半圆形，有紫红色斜纹，中裂片宽0.8—1厘米，顶端卷向基部，淡绿色，具紫红色斑点，唇盘从基部至中部具2条平行的褶片，褶片黄色；蕊柱高约1.2—2厘米。

产于平和、建阳、顺昌等地；生于林下腐殖质较多的地方。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、四川、台湾等省、区。

6. 硬叶吊兰 (图 540)

Cymbidium aloifolium (L.) Sw. in Nov. Act. Soc. Sci. Ups. 6 : 73, 1799; C. J. Seth in Kew Bull. 37(3) : 397, 1982. — *Epidendrum aloifolium* L., Sp. Pl. 953, 1753. — *Cymbidium pendulum* (Roxb.) Sw. in Nov.

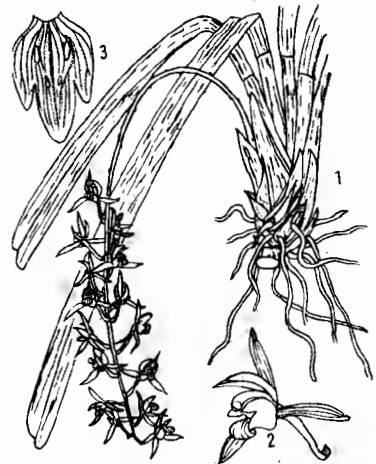


图 540 硬叶吊兰

Cymbidium aloifolium (L.) Sw.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣.

Act. Soc. Sci. Ups. 6: 73, 1799; 中国高等植物图鉴 5: 745, 图 8319, 1976; 海南植物志 4: 246, 1977; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 300, 图 3: 7, 1980. — *Epidendrum pendulum* Roxb., Pl. Coast Coromandel 1: 35, 1795. — *Cymbidium simulans* Rolfe in Orch. Rev. 25: 175, 1917; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 301, 图 3: 6, 1980. — *C. atropurpureum* auct. non (Lindl.) Rolfe; Yen, Icon. Cymb. Amoy 甲 4. 1964.

附生草本; 假鳞茎粗大, 长达 7.6 厘米。叶 4—5 片丛生, 直立, 肥厚, 干后变厚革质, 剑形, 长达 75 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端 2 圆裂, 基部两侧对合而互抱, 关节明显。花葶长 25—85 厘米, 基部被数枚覆瓦状排列的鞘; 总状花序长, 具多数花; 花苞片小, 三角形, 远比子房连花梗短, 基部具蜜腺; 花深紫色; 萼片近相等, 狭长圆形, 长约 2 厘米, 宽约 7 毫米; 花瓣等长或略短于萼片, 而较萼片宽, 边缘亮黄色; 萼片和花瓣中央均具紫红色条纹; 唇瓣贴生于蕊柱足上, 基部浅囊状, 3 裂, 侧裂片狭长, 顶端尖, 中裂片近圆形, 反卷, 具紫红色斑纹, 中间具 2 条近于平行的褶片, 蕊柱略向前弯, 全体深紫红色。花期 3—5 月。

厦门有栽培, 分布于广西、广东、云南、贵州。缅甸、印度、越南、泰国也有。

药用, 能清热润肺, 化痰止咳、散淤止血, 主治肺结核、肺炎、气管支气管炎、咽喉炎、月经不调、骨折筋伤, 外伤出血。也作为观赏花卉。

7. 多花兰

Cymbidium floribundum Lindl., Gen. Sp. Orchid. 162, 1833; 中国高等植物图鉴 5: 748, 图 8325, 1976; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 301, 图 3: 5, 1980.

附生草本; 假鳞茎粗大。叶 3—6 片丛生, 直立性强, 带形, 革质, 上面暗绿色, 长 40—50 厘米, 宽 1—1.5 (1.8) 厘米, 顶端稍钩转或尖裂, 全缘, 关节明显, 约距基部 5 厘米处。花葶比叶短, 俯垂, 花密集, 多达 50 余朵; 花苞片长约 5 毫米; 子房连梗长 1.6—3 厘米; 花红褐色, 无香气; 萼片近等长, 长圆状披针形, 长 2—2.4 厘米, 宽 4—6 毫米, 红褐色, 边缘稍向后反卷, 略带黄色, 顶端圆钝; 花瓣稍短于花萼, 长椭圆形, 中部较宽, 红褐色带黄色边缘; 唇瓣 3 裂, 中裂片近圆形, 稍反折, 紫红色, 具紫红斑点, 侧裂片近半圆形, 直立, 有紫褐色条纹, 唇盘从基部至中部具 2 条平行的褶片, 褶片黄色; 蕊柱高约 1.5 厘米。花期 4—5(6)月。

产于泰宁、南平、武夷山、光泽; 生于林下或溪边岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、台湾、江西、浙江等省、区。

7. 台兰

var. *pumilum* (Rolfe) Y. S. Wu et S. C. Chen in Acta phytotax. Sin. 18(3): 301, pl. 3: 3—4, 1980. — *Cymbidium pumilum* Rolfe in Kew Bull. 130, 1907; Yen, Icon. Cymb. Amoy Z1, 1964.

本变种与原变种区别在于: 花序稍下垂或外弯, 花少; 叶短小具光泽; 花期较早。

产地与原变种相似。

8. 垂兰、冬凤兰 (图 541)

Cymbidium dayanum Rchb. f. in Gard. Chroh. 710, 1869; Yen, Icon. Cymb. Amoy 甲 5, 1964; 中国高等植物图鉴 5: 747, 图 8324, 1976; 海南植物志 4: 246, 图 1119, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 940, pl. 1571, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 301, 图 3: 1—2, 1980.

附生草本; 假鳞茎近长圆形。叶 4—8 片丛生, 带形, 质软, 长 30—80 厘米, 宽 1—1.5



图 541 垂兰

Cymbidium dayanum Rchb. f.

1. 植株; 2. 唇瓣。

厘米,向顶端渐狭,顶端急尖,全缘,基部关节明显,约距基部8厘米处。花葶比叶短,长20—30厘米,俯垂,基部常有多枚箨状的鞘,有花8—12朵;花苞片卵状披针形,远比子房连梗短;花白色带紫纹,无香气,萼片狭披针形,长3厘米,宽约7厘米,顶端略向外卷,白色,近顶端浅黄色,中脉具1条紫褐色条纹;花瓣较短,白色,中脉具1条紫褐色条纹;唇瓣3裂,长约1.6厘米,中裂片卵状椭圆形,反卷,顶端圆并具细尖,深紫色带黄色斑点,侧裂片半卵形,顶端尖牙齿状,紫红色带数条黄色条纹;唇盘上有2条褐片,褐片浅黄色,有毛;蕊柱长1厘米,全部深紫色。 花果期9—12月。

产于福建南部;生于林中树上或悬岩上。分布于广东、广西、云南、台湾。也分布于自锡金至印度尼西亚的广大亚洲热带地区。

9. 兔耳兰 (图 542)

Cymbidium lancifolium Hook., Ex-

ot. Fl. 1: t. 51, 1823; 中国高等植物图鉴 5: 744, 图 8318, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 947, 1978; 吴应祥、陈心启, 植物分类学报 18(3): 304, 图 3: 9, 1980; 西藏植物志 5: 813, 图 445, 1987.

陆生草本;假鳞茎圆筒形,外被数枚鞘。叶2—4片丛生,革质,椭圆状倒披针形,长6—20厘米,宽2.5—4厘米,顶端渐尖,基部渐狭成长柄,上部边缘具细齿。花葶常直立,高10—30厘米,具3—6(8)朵花;花苞片长约1厘米,比子房连花梗短;花白色带紫斑,稍有香气;花萼狭倒披针形,长2—3厘米,宽约5毫米,顶端急尖;花瓣卵圆状长圆形,比萼片短且宽,合抱于蕊柱上方,顶端向上卷;唇瓣白色,基部绿色,不明显3裂,侧裂片直立,有紫红色斑纹,中裂片反卷,顶端圆形,具红色斑点;唇盘上面具2条近于平行的褶片;蕊柱长约1.5厘米,乳白色。 花期5—7月。

产于南靖、上杭等地;生于山坡林下或附生于树上。分布于广东、广西、台湾、四川、云南、西藏等省、区。日本、印度、印度尼西亚也有。



图 542 兔耳兰

Cymbidium lancifolium Hook.

1. 植株; 2. 唇瓣。

10. 无齿兔耳兰

Cymbidium javanicum Bl., Bijdr. 1: 380, 1825, p. p.; Maekawa in Journ. Jap. Bot. 33: 320, 1958; 吴应祥、陈心启、植物分类学报 18(3): 304, 1980. — *C. javanicum* var. *aspidistriifolium* (Fukuyama) Maekawa in Journ. Jap. Bot. 33: 320, 1958; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 3, pl. 1573, 1987. — *C. aspidistriifolium* Fukuyama in Bot. Mag. Tokyo 48: 438, 1934.

陆生草本；假鳞茎圆筒状，长8—10厘米，在基部有许多成2列排列的撕裂鳞片。叶通常3片，倒披针形或长圆状倒披针形，长约10—20厘米，宽2—6厘米，顶端急尖，基部下延成长柄，全缘，薄革质，上面暗绿色，下面灰绿色，花葶直立，10—30厘米，具2—5朵花；花苞片长约1厘米，比子房连梗短；花绿色带紫斑，稍肉质；花萼长圆形，长约2.5厘米，宽约6毫米，顶端急尖；花瓣较萼片短而宽；唇瓣黄绿色，3裂，侧裂片直立，具紫红色条纹，中裂片反卷，顶端圆形，具紫红色斑点；蕊柱高约1.3厘米。 花期10—12月。

产于南靖等地，厦门引入栽培；生于林中。分布于云南、台湾省。日本也有。

17. 山兰属 *Oreorchis* Lindl.

陆生草本；具根状茎；假鳞茎球茎状，具1—2片叶。叶线形或狭窄，膜质。花葶侧生于假鳞茎顶端，直立，纤细而长，不分枝，基部具数枚鞘；总状花序顶生，具多数或少数花；花苞片小；萼片近相似，离生，开展；花瓣近似于萼片，稍开展或近靠合；唇瓣贴生于蕊柱基部，基部具短爪，3裂，中裂片大，先端下弯，稍裂或不裂，侧裂片通常狭而短，直立，全缘，无距或具囊状距；蕊柱伸长，近圆柱形，上部稍棒状，无翅，无蕊柱足或具短的蕊柱足；花药1室，花粉块4个，近球形，着生于1个宽或长的粘盘上。蒴果长圆形或纺锤形，悬垂。

约10种，分布于喜马拉雅地区至日本。我国有9种，各地均有。福建有1种。

长叶山兰 (图 543)

Oreorchis fargesii Finet in Bull. Soc. Fr. 43: 697, 1896; 中国高等植物图鉴 5: 742, 图 8313, 1976.

陆生草本；植株高20—40厘米；具根状茎；假鳞茎近于梨形，直径1—1.5厘米，具1—2个节环，顶生2叶。叶线状披针形，长20—35厘米，宽0.6—1.7厘米，顶端长渐尖，基部渐狭为柄，与鞘一起形成纤细的假茎。花葶侧生于假鳞茎上部，略短于叶，具2—3枚筒状鞘，鞘长3.5—6.5厘米，顶端尖或钝，抱茎；总状花序长3—5厘米，密生多数花；花苞片卵状三角形，长3—4.5毫米，顶端渐尖；花白色，唇瓣淡黄色并有褐色斑点；中萼片披针形，长8—10



图 543 长叶山兰

Oreorchis fargesii Finet

1. 植株；2. 花；3. 唇瓣。

毫米，宽2—3毫米，顶端急尖，侧萼片镰状披针形，与中萼片近等大；花瓣斜卵状披针形，长8—9毫米，宽2—4毫米，顶端钝；唇瓣3裂，中裂片卵状菱形，长约6毫米，宽约3毫米，前部边缘皱波状，中下部边缘具睫毛，侧裂片线形，长约2.5毫米，宽约0.5毫米，边缘多少被睫毛；蕊柱纤细，长约3毫米，蕊柱足短；子房纤细，连花梗长7—12毫米。花期4—5月。

产于武夷山市；生于山坡林下及水沟边。分布于湖北、四川、浙江。

18. 吻兰属 *Collabium* Bl.

陆生植物；具匍匐、有节的根状茎。假鳞茎狭长，细圆柱状，疏生于根状茎上，顶生1叶；叶宽阔，具柄。花葶从根状茎的末端具叶的假鳞茎的外侧生出，基部被几枚鞘抱住；总状花序顶生，具数朵花；花苞片膜质；萼片离生，近等长，中萼片与花瓣相似或较花瓣宽，侧萼片较中萼片宽或与中萼片近相似，基部与蕊柱足合生形成长圆状的萼囊，唇瓣基部有爪，生于蕊柱足上，3裂，基部具距，中裂片较宽大，边缘常有小齿或撕裂状流苏，侧裂片较小，唇盘上常有褶片；蕊柱近直立，近无翅或上部有2个角状翅，具长的蕊柱足；花药2室，向前倾；花粉块2个，蜡质，具花粉块柄和粘盘。

约有8种，产于马来西亚和印度尼西亚。我国产2种。福建有1种。

中国吻兰 (图544)

Collabium chinense (Rolfe) Tang et Wang in Icon. Cormophy. Sin. 5: 684, f. 8197, 1976. seminud. et in Fl. Hainanica 4: 217, pl. 1101, 1977; 西藏植物志 5: 829, 图456, 1987. — *Nephelaphyllum chinense* Rolfe in Kew Bull. 194, 1896.

陆生草本；具稍粗壮，匍匐的根状茎，根状茎具疏节；假鳞茎狭圆柱状，长2—4厘米，与叶柄几等粗，顶生1叶。叶椭圆状披针形或卵状椭圆形，长6—12厘米，宽3—6厘米，顶端急尖或渐尖，基部钝圆；具柄。花葶从根状茎末端具叶的假鳞茎之基部外侧生出，下部具数枚鞘，总状花序顶生，有4—8朵花；花苞片膜质，卵状披针形，稍长于子房；花较大，绿黄色；萼片等大，长圆状披针形，长约1厘米，宽约3毫米，急尖；花瓣与萼片近相似，但较狭小；唇瓣近圆形，长约1厘米，宽约8毫米，稍3裂，侧裂片小，顶端钝而圆，中裂片大，顶端钝，具明显的细圆齿，唇盘中部有2枚褶片延伸至基部两侧，距长圆形，顶端钝，长5—6毫米；蕊柱上部两侧各具1枚角状的翅，基部具蕊柱足。花期7—11月。

产于南靖；生于林下、山沟湿地。分布于广东、云南、西藏。



图544 中国吻兰

Collabium chinense (Rolfe) Tang et Wang

1. 植株；2. 中萼片；3. 侧萼片；4. 花瓣；
5. 唇瓣；6. 蕊柱。

19. 石豆兰属 *Bulbophyllum* Thouars

附生草本；通常具匍匐生根的根状茎；假鳞茎疏离或聚生，直立或斜生，形状及大小变化极大，顶生1叶，很少生有2—3叶，极少数无假鳞茎。叶通常较厚，顶端微凹或钝尖或锐尖；花葶从假鳞茎的基部一侧或两假鳞茎之间的根状茎发出；花小或中等大，单生或排列成伞形、头状或总状花序；花苞片常小，披针形；萼片近相似，或中萼片略短，离生或侧萼片对应边缘部分或大部分粘合，中萼片披针形或卵形，侧萼片卵状披针形或斜卵形，其基部宽阔而贴生于蕊柱足上，形成囊状的萼囊；花瓣较小，边缘全缘或具缘毛或齿或棒状腺毛；唇瓣常肉质，多少舌状，外弯或伸直，能活动，常无明显侧裂片，上面常生有乳突或毛；蕊柱短直，通常有明显的翅，翅向顶端延伸成1对芒状或齿状的附属物，并高出花药之上，基部有蕊柱足；花药前倾，2室；花粉块4个，蜡质，或多或少成2对，无附属物。蒴果卵状球形或长圆形，无喙。

约1000种，主要分布于亚洲、美洲、非洲等热带地区，大洋洲也产。我国约有70种。福建有10种。

分种检索表

1. 叶小；花瓣或中萼片顶端不具芒。
 2. 花大，单花。
 3. 假鳞茎圆锥形或近圆柱形，长约2厘米；蕊柱足离生部分长约15毫米 1. 长足石豆兰 *B. pectinatum*
 3. 假鳞茎长圆形，长2.5—4.5厘米；蕊柱足离生部分长约6毫米 2. 芬芳石豆兰 *B. ambrosium*
 2. 花较小，通常成伞状或近头状。
 4. 中萼片和花瓣全缘，不具棒状腺点。
 5. 花序具10朵花以上，花极为密集近头状；唇瓣长于花瓣；蕊柱足离生部分不明显 3. 密花石豆兰 *B. odoratissimum*
 5. 花序花在10朵以下，成伞状；唇瓣等长或短于花瓣；蕊柱足离生部分明显。
 6. 叶片顶端急尖或渐尖；中萼片明显短于侧萼片，顶端钝；花瓣顶端圆钝 4. 日本卷瓣兰 *B. japonicum*
 6. 叶片顶端钝而微凹；中萼片与侧萼片近等长，顶端长渐尖；花瓣顶端急尖或长渐尖。
 7. 侧萼片基部大部分贴生于蕊柱的基部，仅部分贴生于蕊柱足上，蕊柱足离生部分长约4毫米 5. 广东石豆兰 *B. kwangtungense*
 7. 侧萼片基部完全贴生于蕊柱足上，蕊柱足离生部分长约1毫米 6. 伞花石豆兰 *B. shweliense*
 4. 中萼片和花瓣边缘具缘毛或具棒状腺毛。
 8. 中萼片和花瓣边缘具棒状腺毛 7. 浙杭卷瓣兰 *B. quadrangulum*
 8. 中萼片和花瓣边缘仅具缘毛。
 9. 中萼片和花瓣边缘具流苏状长缘毛；侧萼片线状披针形，长达2厘米以上 8. 斑唇卷瓣兰 *B. flaviflorum*
 9. 中萼片和花瓣边缘具长缘毛；侧萼片披针形，长约1.2厘米 9. 紫纹卷瓣兰 *B. melanoglossum*
1. 叶大；花瓣或中萼片顶端具芒 10. 直唇卷瓣兰 *B. delitescens*

1. 长足石豆兰

Bulbophyllum pectinatum Finet in Bull. Soc. Bot. Fr. 44 : 268, 1897; 中国高等植物图鉴 5 : 729, 图 8288, 1976.

根状茎匍匐; 假鳞茎斜生于根状茎上, 圆锥形或近圆柱形, 长约 2 厘米, 粗 5—8 毫米, 干后具许多皱纹, 顶生 1 叶。叶革质, 长圆形, 长 3—5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端微凹; 近无柄。花葶从假鳞茎基部一侧发生, 略高出叶片, 基部被 2—3 枚鞘, 顶生 1 朵花; 花大, 黄色, 半张开; 中萼片卵形, 直立, 长约 1.5 厘米, 宽约 8 毫米, 侧萼片较大, 斜卵状三角形, 基部贴生于蕊柱足上; 花瓣长圆形, 比中萼片略小; 唇瓣直立, 3 裂, 侧裂片圆形, 膜质, 边缘具齿, 中裂片肉质, 外卷, 边缘具齿, 唇盘增厚, 具 2 条褶片; 蕊柱粗、短, 蕊柱足长, 离生部分长约 1.5 厘米。 花期 5 月。

原产于云南、缅甸、越南; 附生于树上。厦门有栽培。

2. 芬芳石豆兰 (图 545)

Bulbophyllum ambrosium (Hance) Schltr. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 4 : 427, 1919; 中国高等植物图鉴 5 : 729, 图 8287, 1976; 海南植物志 4 : 238, 1977. —*Eria ambrosia* Hance in Journ. Bot. 22 : 232, 1883.

根状茎粗壮, 匍匐; 假鳞茎长圆形, 长 2.5—4.5 厘米, 粗 3—6 毫米, 干后具皱纹, 顶生 1 叶。叶革质, 长圆形或长椭圆形, 长 3—6 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端圆而微凹, 基部楔形; 具短的叶柄。花葶从假鳞茎基部一侧发出, 不高出叶外, 基部具 2—4 枚鞘, 顶生 1 花; 花苞片卵形, 比子房连同花梗短; 花下垂, 黄色; 中萼片卵圆形, 长约 1 厘米, 宽约 5 毫米, 顶端急尖, 具 5 脉; 侧萼片斜卵状三角形, 长约 1 厘米, 宽约 6 毫米, 顶端骤尖为喙状, 基部贴生于蕊柱足上, 5 脉; 花瓣近三角形, 长约 6 毫米, 顶端急尖; 唇瓣肉质, 顶端向外弯; 蕊柱短而粗; 蕊柱足长约 6 毫米。 花期 4 月。

产于平和; 生于林下岩石上。分布于广东、云南。



图 545 芬芳石豆兰

3. 密花石豆兰 (图 546)

Bulbophyllum ambrosium (Hance) Schltr.

Bulbophyllum odoratissimum (J. E. Sm.) Lindl., Gen. Sp. Orch. 55, 1830; 中国高等植物图鉴 5 : 734, 图 8298 1976; 西藏植物志 5 :

821, 图 450, 1987. —*Stelis odoratissima* J. E. Sm. in Rees, Cyclop. 34, 1816.

根状茎匍匐; 假鳞茎卵状长圆形, 长 1.5—2.5 厘米, 粗 4—8 毫米, 干后常具皱纹, 顶生 1 叶, 彼此相距 3—6 厘米。叶革质, 狭长圆形, 长 4—6 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端微凹; 近无柄。花葶 1—2 枚从假鳞茎基部一侧发出, 通常高出叶外, 被 3—4 枚鞘; 顶生花序近伞状或头状, 密集花 10 朵以上; 花苞片卵状披针形, 比花梗连子房长; 萼片披针形, 顶端钝; 中萼片长 6—8 毫米, 侧萼片比中萼片长; 花瓣卵圆形, 长约 1 毫米, 顶端钝; 唇瓣肉质, 近

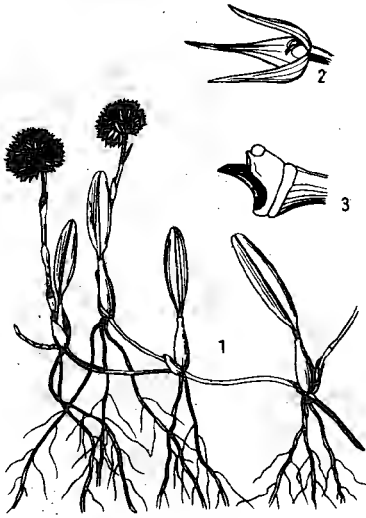


图 546 密花石豆兰

Bulbophyllum odoratissimum (J. E. Sm.) Lindl.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣与蕊柱。

根状茎匍匐; 假鳞茎卵球形, 长 8—12 毫米, 粗 4—7 毫米, 干后常具皱纹, 顶生 1 叶。叶革质, 线状披针形, 长 3—5 厘米, 宽 5—7 毫米, 顶端急尖或渐尖, 基部急狭或楔形; 近无柄。花葶从假鳞茎一侧发出, 高 2—3.5 厘米, 被 2 枚鞘, 顶生花序伞状, 具 4—5 朵花; 花苞片披针形, 长约 2.5 毫米, 比子房连花梗短; 花紫红色, 中萼片卵状椭圆形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端钝, 具 3 脉; 侧萼片基部常合生, 披针形, 长约 6 毫米, 宽约 3 毫米, 常内弯, 3 脉; 花瓣倒卵形, 长约 2 毫米, 宽约 1 毫米, 顶端圆形, 具 3 脉; 唇瓣长约 2 毫米, 具沟, 向顶端渐狭而后在顶部膨大成 1 枚胼胝体; 蕊柱长约 2 毫米, 蕊柱足约 1.5 毫米长。花期 6 月。

产于武夷山; 生于山坡岩石上阴湿处。分布于广东、台湾等省、区。日本也有。

5. 广东石豆兰 (图 548)

Bulbophyllum kwangtungense Schltr. in Fedde, Repert. 19 : 381, 1924; 中国高等植物图鉴 5 : 733, 图 8296, 1976.

根状茎匍匐; 假鳞茎近长圆形, 长 1—1.5 厘米, 粗 2—5 毫米, 干后具皱纹, 顶生 1 叶; 叶革质, 长圆形, 长约 4 厘米, 宽 2—8 毫米, 顶端凹, 基部渐狭; 近无柄。花葶高出叶外, 被 3—5 枚鞘; 顶生花序伞状, 具 2—4 (—7) 朵花; 花苞片小, 比花梗连子房短; 花淡黄色, 中萼片披针形, 较长, 向顶端渐狭成尾状, 基部大部分贴生于蕊柱基部, 仅部分贴生于蕊柱

舌状, 比花瓣长; 蕊柱足短, 具离生部分不明显。

花期 5—6 月。

产于南靖、仙游; 生于林中树上或岩石上。分布于广东、广西、云南、四川、西藏等省、区。锡金、印度东北部、尼泊尔、不丹也有。

4. 日本卷瓣兰 (图 547)

Bulbophyllum japonicum (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo 24 : 31, 1911; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 894 Pl. 1553, 1978. — *Cirrhopetalum japonicum* Makino Illustr. Fl. Jap. Pl. 42, 1891.

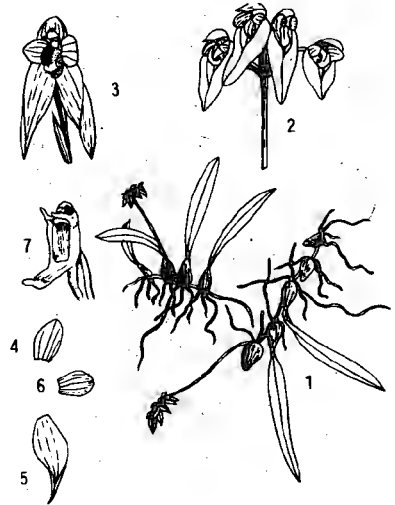


图 547 日本卷瓣兰

Bulbophyllum japonicum (Makino) Makino

1. 植株; 2. 花序; 3. 花; 4. 中萼片; 5. 侧萼片; 6. 花瓣; 7. 蕊柱。

足上；花瓣狭披针形，长约5毫米，长渐尖，全缘；唇瓣厚肉质，对折，比花瓣短，唇盘上具4条褶片，顶端具1枚胼胝体；蕊柱足长约4毫米。

产于龙岩、德化、武夷山；生于林下岩石上。分布于我国长江流域和南方各省。

6. 伞花石豆兰

Bulbophyllum shweliense W. W. Sm. in Notes Bot. Gard. Edin. 13: 191, 1921; 中国高等植物图鉴 5: 734, 图 8297, 1976.

根状茎纤细，匍匐；假鳞茎彼此相距2—5厘米，卵状圆锥形，长1—1.8厘米，粗4—6毫米，干后常具皱纹，顶生1叶。叶革质，长圆形，长2—4厘米，宽6—10毫米，顶端微凹；近无柄。花葶纤细，从假鳞茎基部一侧发生，略高过叶片，被3—4枚鞘；顶生花序近伞状或近头状，具4—10朵花；花苞片披针形；花淡黄色或近白色；萼片近相等，披针形，长约7毫米，顶端长渐尖，具3脉；侧萼片基部完全贴生于蕊柱足上；花瓣卵状披针形，长3毫米，急尖，具3脉；唇瓣肉质，舌状，与花瓣近等长；蕊柱足长约1毫米。

花期7—8月。

产于平和、云霄、建宁；生于林下岩壁上、或树上；分布于云南。

7. 浙杭卷瓣兰

Bulbophyllum quadrangulum Tsi in Bull. Bot. Resear. 1 (1-2): 114, Pl. 2: 4, 1981.

根状茎匍匐；假鳞茎彼此相距约1—1.5厘米，卵球形，长5—8毫米，粗4—6毫米，具4棱，干后具许多皱纹，顶生1叶。叶革质，长圆形，长2—4厘米，宽6—10毫米，顶端钝而凹；近无柄。花葶从假鳞茎基部一侧发生，直立，长可达4厘米，基部具3—4枚鞘，顶生花序近伞形，具3—5朵花；花苞片披针形，比子房连同花梗短；花金黄色；中萼片卵形，长约5毫米，宽约3毫米，顶端急尖，边缘密生棒状腺毛，具5脉；侧萼片狭披针形，基部贴生于蕊柱足上，长2—2.7厘米，基部宽约2.2毫米，顶端渐尖呈长尾状；花瓣卵形，长约3.2毫米，中部宽约2毫米，顶端钝，基部约2/5贴生于蕊柱足上，边缘密生棒状腺毛，具3脉；唇瓣肉质，舌状，长约3毫米，中部以上稍弯，基部具凹槽，顶端钝，蕊柱长约2毫米，基部具长约3毫米的足。

产于武夷山市；生于密林中的树上。分布于浙江。

8. 斑唇卷瓣兰 (图 549)

Bulbophyllum flaviflorum (Liu et H. J. Su) Seidenf. in Bull. Mus. Paris 3: 71, 109, 1973; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 893, 1978. — *Cirrhopetalum flaviflorum* Liu et H. J. Su in Quart. Journ. Taiwan Mus. 24: 174, 1971 — *C. miniatum* Rolfe in Kew Bull. 28, 1913; 中国高等植物图鉴 5: 735. 图 8300, 1976; 海南植物志 4: 241, 1977.

根状茎匍匐；假鳞茎卵状圆锥形，长约1厘米，粗约6毫米，干后具许多皱纹，顶生1叶。叶革质，长椭圆形，长2—5厘米，宽7—15毫米；近无柄。花葶纤细，从假鳞茎基部一侧发



图 548 广东石豆兰

Bulbophyllum kwangtungense Schltr.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣; 4. 唇瓣与蕊柱。

出,长约10厘米,被2—3枚鞘;顶生花序伞形,具3—8朵花;花苞片披针形,长2—3毫米,比花梗连子房短;花黄色或橙红色;中萼片卵圆形,长约6毫米,顶端渐尖呈芒状,边缘具流苏状长缘毛;侧萼片基部常粘合,线状披针形,长达2厘米以上,向顶端渐尖成长尾状;花瓣斜卵圆形,长约4毫米,顶端渐尖尾状,边缘具流苏状长喙毛;唇瓣厚,长约2毫米,外弯;蕊柱阔而短,顶端具2翅,基部具长约2毫米的足。 花期7月。

产于龙岩、永安等地;生于林下岩石上。分布于广东、广西、台湾等省、区。越南也有。

9. 紫纹卷瓣兰 (图 550)

Bulbophyllum melanoglossum Hayata, Icon. Pl. Form. 4 : 49, pl. 10, 1914; T. L. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 896, pl. 1554, 1978. — *Cirrhopetalum melanoglossum* Hayata, Icon. Pl. Form. 4 : 49, 1914.



图 549 斑唇卷瓣兰

Bulbophyllum flaviflorum (Liu et H. J. Su) Seidenf.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣与蕊柱。



图 550 紫纹卷瓣兰

Bulbophyllum melanoglossum Hayata

1. 植株; 2. 花; 3. 中萼片; 4. 侧萼片; 5. 花瓣; 6. 唇瓣与蕊柱; 7. 蕊柱。

根状茎粗壮,匍匐;假鳞茎卵球形,长约1.5厘米,粗约1.2厘米,常具棱,干后具许多皱纹,顶生1叶。叶革质,线状长圆形,长5—6厘米,宽约1厘米,基部渐狭;近无柄。花葶从假鳞茎基部一侧发出,上升,长可达10厘米,基部具2—3枚鞘,近中部具1枚鞘;顶生花序伞形,具约10朵的花;花苞片披针形,长约3毫米;花梗连子房纤细,长约1厘米;花黄色;中萼片卵形,长约4毫米,顶端急尖,被长缘毛,侧萼片合生,披针形,长约1.2厘米,基部稍偏斜,边缘常内卷,具5脉;花瓣卵圆形,长约3毫米,宽约1.5毫米,顶端急尖,被缘毛,具3脉;唇瓣肉质,约1.5毫米长,外弯;蕊柱长约1.5毫米,具2翅,基部具长约2毫米的足。 花期7—8月。

产于南靖;生于密林中的树上。分布于台湾省。

10. 直唇卷瓣兰 (图 551)

Bulbophyllum delitescens Hance in Journ.

Bot. Brit. & For. 14 : 44, 1876; 西藏植物志 5 : 825, 图 453, 1987. — *Cirrhopetalum delitescens* (Hance) Rolfe in Gard. Chron. 2 : 461, 1882; 中国高等植物图鉴 5 : 736, 图 8301,

1976; 海南植物志 4: 241, 1977.

根状茎粗壮，匍匐；假鳞茎狭卵形或近圆柱形，长2—3厘米，粗约7毫米，干后具皱纹，基部周围具许多纤维状、残存的鳞片的脉，顶生1叶。叶薄革质，叶长圆形或匙状长圆形，长9—15厘米，宽3—5厘米，顶端急尖或钝，基部略为楔形；具长约2厘米的叶柄。花葶从假鳞茎基部一侧发出，多少与叶等长，伞形花序通常具2—3花；花苞片卵状披针形，比子房连花梗短；顶端芒尖；花紫红色中萼片舟状，长约8毫米；宽约3毫米，侧萼片线状披针形，长约6厘米，边缘彼此粘合；顶端急尖；花瓣披针形，长5—7毫米，宽约1.5毫米，顶端近截形且具芒；唇瓣肉质，舌状，不分裂，外弯；蕊柱齿延伸为臂，顶端凹。花期5—11月。

产于同安、龙海、诏安；生于树上或山谷溪边岩石上。分布于广东、西藏等省、区。



图 551 直唇卷瓣兰

Bulbophyllum delitescens Hance

1. 植株; 2. 唇瓣与蕊柱。

20. 羊耳蒜属 *Liparis* Rich.

陆生或附生草本；茎基部具膨大或延长的假鳞茎。叶1枚至数枚，有或无关节。花葶从假鳞茎顶端长出，花序轴具翅；总状花序顶生，具少数至多数花；花苞片小；花倒置，唇瓣位于下方；萼片离生，几相似；花瓣通常较萼片为狭，线状；唇瓣通常较萼片和花瓣宽大得多，常在中部或中部以下反折外弯，多不裂，全缘或边缘具小齿或流苏，近基部上面有1—2枚胼胝体或无，无距亦无囊；蕊柱较长，半圆柱形，通常向前弯，两侧多少具翅，无蕊柱足；花药2室；花粉块4个，2个成对，蜡质，无花粉块柄。

约250种，全世界均产。我国约有50种。福建有7种。

分种检索表

- 1. 叶无明显可见的关节；陆生草本。
 - 2. 叶披针形，较窄，宽不超过1厘米 1. 锈色羊耳蒜 *L. ferruginea*
 - 2. 叶不为披针形，较宽，宽1.5厘米以上。
 - 3. 假鳞茎圆柱形，细长；叶通常3—5片 2. 见血清 *L. nervosa*
 - 3. 假鳞茎狭卵形或卵圆形；叶通常2片，有时3枚。
 - 4. 花苞片卵状三角形；唇瓣淡紫色，倒卵状长圆形，长1—2厘米，基部无胼胝体 3. 大唇羊耳蒜 *L. dunnii*
 - 4. 花苞片披针形；唇瓣淡黄色，倒卵状楔形，长约4毫米，基部具2枚胼胝体 4. 香花羊耳蒜 *L. odorata*
- 1. 叶基部具明显可见的关节；附生草本。

- 5. 叶2片; 花小, 唇瓣基部无胼胝体 5. 长茎羊耳蒜 *L. viridiflora*
- 5. 叶1片; 花较大, 唇瓣基部具2枚胼胝体。
- 6. 植株高8—30厘米; 假鳞茎圆柱形或卵状圆锥形; 叶长11—20厘米; 唇瓣基部的胼胝体明显 6. 镰翅羊耳蒜 *L. bootanensis*
- 6. 植株高5—8厘米; 假鳞茎近圆形; 叶长2.5—7厘米; 唇瓣基部的胼胝体不明显 7. 长苞羊耳蒜 *L. inaperta*

1. 锈色羊耳蒜

Liparis ferruginea Lindl. in Gard. Chron. 55, 1848; 海南植物志 4: 211, 1977.

陆生草本; 植株高20—55厘米; 假鳞茎狭卵形。叶3—6片, 披针形, 长13—33厘米, 宽0.8—1厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部下延成鞘状而抱茎; 近全缘。总状花序顶生, 具数朵至10余朵疏离的花; 花苞片披针形, 长2—6毫米, 在花序基部的更长; 花黄色, 唇瓣淡黄褐色而带淡紫色; 中萼片线形, 长5—7毫米, 宽约1.5毫米, 顶端钝, 侧萼片斜卵状长圆形, 长4—6毫米, 宽约1毫米; 唇瓣倒卵状长圆形, 外卷, 长约4毫米, 宽约3毫米, 顶端近截平而具短尖或3浅裂, 基部有1对向后伸展的耳, 上面具2枚胼胝体; 蕊柱长约4毫米, 上部两侧具翅; 子房连花梗长1—1.2厘米。蒴果倒卵形, 长约1.5厘米。 花果期11月。

产于厦门; 生于沼泽地、水田中或溪旁。分布于广东。印度、缅甸、印度尼西亚也有。

2. 见血清 (图 552)

Liparis nervosa (Thunb.) Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 26, 1830; 中国高等植物图鉴 5: 673, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1045, Pl. 1616, 1978. — *Ophrys nervosa* Thunb., Fl. Jap. 27, 1784.

陆生草本; 植株高10—30厘米; 假鳞茎圆柱形, 细长, 达8厘米, 粗约6毫米。下部叶鞘状; 中部叶3—5片, 卵形、椭圆形或狭椭圆形披针形, 长5—15厘米, 宽1.5—6厘米, 顶端急尖, 基部骤狭成柄; 柄下部成鞘状而抱茎, 无关节, 边缘具浅波状齿。花葶直立, 具狭翅; 总状花序具10余朵至多数花; 花苞片小, 长约1毫米; 花黄绿色, 有时带紫红色, 唇瓣紫红色; 中萼片狭长圆形, 长约7毫米, 宽约1.5毫米, 具3脉, 顶端钝, 侧萼片卵状椭圆形, 稍偏斜, 长5—6毫米, 宽2—2.5毫米; 花瓣线形, 与中萼片等长或略长于中萼片, 宽0.5毫米; 唇瓣倒卵状楔形, 长5—7毫米, 宽4—5毫米, 基部上面具2枚乳突状胼胝体, 先端钝或稍凹陷, 中央具小尖头; 蕊柱近顶端的翅钝圆, 基部稍膨大鼓出; 子房细, 长1.2—1.5厘米。蒴果椭圆形, 长1.5—2.5厘米, 宽0.6—1厘米。

花期4—6月。果期8—12月。

全省各地较常见; 生于山坡阔叶林下。分布于广东、广西、湖南、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西等省、区。日本、泰国、马



图 552 见血清

Liparis nervosa (Thunb.) Lindl.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣。

来西来、斯里兰卡、印度、不丹、锡金、尼泊尔也有。

全草药用，一般鲜用治肺热咯血、吐血；外用治创伤出血、疮疖肿毒。

3. 大唇羊耳蒜 (图 553)

Liparis dunnii Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 37: 382, 1906; 中国高等植物图鉴 5: 674, 图 8178, 1976.

陆生草本；植株高 6—35 厘米；假鳞茎聚生，卵圆形。叶 2 片，膜质，卵圆状椭圆形或椭圆形，长 2—15 厘米，宽 1.5—6.5 厘米，顶端钝或尖，基部骤然收狭为鞘状叶柄，边缘波状或略呈波状齿，两面无毛。总状花序疏生数朵至多数花；花苞片小，卵状三角形，长 1—3 毫米，宽 1—2 毫米，顶端尖；花大，淡紫色；中萼片狭长圆形，长 0.8—1.7 厘米，宽 2—3 毫米，顶端尖，侧萼片约与中萼片等大；花瓣线状，长与萼片相等，宽约 1 毫米；唇瓣倒卵状长圆形，长 1—2 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，顶端圆钝并具短尖，近基部收狭，无胼胝体，边缘

波状或近全缘；蕊柱弯曲，基部大，长约 4 毫米，近顶端的蕊柱翅短而圆；子房纤细，长 1—1.3 厘米，有狭翅。蒴果倒长卵形，长 1.5—2 厘米。花期 4 月。果期 9 月。

产于武夷山市；生于林下水沟边或岩石上。分布于长江流域以南各省、区及山西。朝鲜、日本也有。

4. 香花羊耳蒜 (图 554)

Liparis odorata (Willd.) Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 26, 1830; 中国高等植物图鉴 5: 674, 图 8177, 1976; — *Malaxis odorata* Willd., Sp. Pl. 4: 91, 1805.

陆生草本；植株高 20—30 厘米；假鳞茎狭卵形；茎直立。下部叶鞘状；中部叶 2 片，有时 3 片，膜质，狭长圆形至卵状披针形，长 6—12 厘米，宽 2—4.3 厘米，顶端渐尖，基部下延成鞘状而抱茎，边缘浅波状，两面无毛。总状花序疏生多数花，花序轴具翅；花苞片披针形，长 4—6 毫米，渐尖；花黄绿色；中萼片狭长圆形，长约 6 毫米，宽约 2 毫米，顶端稍钝，侧萼片斜长圆形，与中萼片等长而稍宽；花瓣线



图 553 大唇羊耳蒜
Liparis dunnii Rolfe
1. 植株；2. 唇瓣；3. 蕊柱。



图 554 香花羊耳蒜
Liparis odorata (Willd.) Lindl.
1. 植株下部；2. 植株上部；3. 花；4. 唇瓣。

状，与中萼片等长；唇瓣倒卵状楔形，长约4毫米，宽约3.5毫米，顶端近截形，中间微凹而具短尖，中下部边缘稍具齿，基部具胼胝体；蕊柱长约2.5毫米，近顶端的蕊柱翅钝圆或钝三角形。 果期11月。

产于上杭、建宁；生于林下。分布于广东、湖南、云南、四川、台湾、浙江等省、区。日本、印度也有。

5. 长茎羊耳蒜 (图 555)

Liparis viridiflora (Bl.) Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 31, 1830; 中国高等植物图鉴 5 : 678, 图 8186, 1976. — *Malaxis viridiflora* Bl., Bijdr. 392, 1825. — *Liparis longipes* Lindl. in Wall. Pl. As. Rar. 1 : 31, t. 35, 1830, et Gen. Sp. Orch. Pl. 30, 1830; 海南植物志 4 : 213, 1977.



图 555 长茎羊耳蒜

Liparis viridiflora (Bl.) Lindl.

1. 植株; 2. 花。

附生草本；植株高11—35厘米；根状茎匍匐；假鳞茎密生或疏生，细长，圆柱形，肉质，长3.5—17厘米，基部增粗，顶生2片叶。叶狭倒披针形至狭长圆形，长13—20厘米，宽1—2.5厘米，顶端急尖或锐尖，基部渐狭，具关节，边缘浅波状或近全缘，多少反卷。总状花序密生多数小花；花序轴具翅；花苞片披针形，膜质，长4—8毫米，顶端渐尖；花小，黄绿色，中萼片狭长圆形，顶端钝，长2.5—3毫米，向后反卷，侧萼片与中萼片等大，稍偏斜；花瓣线形，反曲，与萼片等长；唇瓣卵状菱形，长2—3.5毫米，宽1.5—2毫米，顶端急尖，基部无胼胝体，中部向外反折，边全缘；蕊柱弯曲，基部扩大，近顶端的蕊柱翅短小而圆。蒴果倒卵形，长约5毫米，具长4—7毫米的柄。

果期12月至翌年2月。

产于诏安、南靖、同安、永泰；生于林下岩石壁上或树干上。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省、区。印度、不丹、锡金、尼

泊尔、缅甸、斯里兰卡、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾也有。

6. 镰翅羊耳蒜 (图 556)

Liparis bootanensis Griff., Notul. 3 : 278, 1849, 中国高等植物图鉴 5 : 677, 图 8183, 1976.

附生草本，植株高8—30厘米；根状茎匍匐；假鳞茎密生，圆柱形或卵状圆锥形，肉质，顶生1片叶。叶狭长圆形至倒披针形，长11—20厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖，基部收狭为柄，具关节。总状花序具多数花，花序梗具翅，无毛；花苞片披针形，顶端渐尖，长5—7(9)毫米，短于子房和花梗；花黄绿色，唇瓣褐黄色，有时转变为褐红色；中萼片狭长圆形，长5—7毫米，宽约1毫米，顶端钝，侧萼片斜长圆形，比中萼片稍短而较宽；花瓣线形，与中萼片近等长；唇瓣楔状长圆形或长圆状倒卵形，长5—7毫米，宽3.5—4.5毫米，约在中部或中部以下反折，中部稍收缩，靠近顶端处最宽，顶端截形或稍微凹而具尖头，基部具耳，

上面有2枚乳突状胼胝体；蕊柱近顶端的翅下弯呈镰刀状，顶端尖。蒴果倒卵形。 花果期1—8月。

产于云霄、南靖、平和、上杭、龙岩、南平等地；生于林下岩壁上或树干上。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、台湾、山东等省、区。锡金、不丹、印度、中南半岛、马来西亚、菲律宾、日本也有。

全草药用，具清凉解毒之功效，主治白浊、肺结核、瘰疬、疮疥、腹胀痛、血吸虫病腹水等病症。

7. 长苞羊耳蒜

Liparis inaperta Finet in Bull. Soc. Bot.

Fr. 4: 341, 1908; 中国高等植物图鉴5: 676, 图8182, 1976.

附生草本；植株通常高4—8厘米；根状茎匍匐；假鳞茎小，近球形，长约5毫米，聚生或在根状茎上呈串珠状排列，具1片叶。叶椭圆形或线状长圆形，长2.5—7厘米，宽0.8—

1.3厘米，顶端急尖，基部收狭为柄，具关节。总状花序具5—7朵花，花序梗多少具翅；花苞片狭披针形，顶端渐尖，长4—6毫米；花淡黄绿色；中萼片披针形，长约5毫米，宽约1毫米，侧萼片披针状长圆形，比中萼片稍短而较宽；花瓣线形，镰状，与中萼片近等长，但窄得多；唇瓣展开时为卵状楔形，长约3毫米，宽约2毫米，顶端近圆形，中央微凹并具短尖，中部以上边缘多少啮蚀状，基部胼胝体不明显；蕊柱弯曲，长约2毫米，近顶端具蕊柱翅，蕊柱翅牙齿状，下弯。蒴果长约8毫米。 花期8—10月。

产于龙岩、上杭、建阳、武夷山等地；生于林下岩石上或树干上。分布于广西、贵州、江西、浙江。



图 556 镰翅羊耳蒜

Liparis bootanensis Griff.

1. 植株；2. 中萼片；3. 侧萼片；4. 花瓣；
5. 唇瓣；6. 蕊柱。

21. 沼兰属 *Malaxis* Solandr. ex Sw.

陆生草本，罕有附生的；茎匍匐或直立，肉质，膨大成假鳞茎。叶1片或2片至数枚，肉质或膜质，基部两侧常不对称，无关节。花葶从假鳞茎顶端长出，花序轴具翅；总状花序顶生，具少数或多数花；花苞片短或较长；花较小；萼片离生，相似，侧萼片常较中萼片为短；花瓣通常比萼片狭小；唇瓣多位于上方，有的位于下方，比萼片和花瓣大，顶端不裂或分裂而具小齿，基部通常具1对向后延伸的耳而围抱蕊柱；蕊柱较短，常有短而宽的翅；花药和蕊柱的连接点比蕊喙低；花药2室；花粉块4个，蜡质，无花粉块柄。

约300种，产于全球热带和亚热带地区。我国有20种。福建有3种。

分种检索表

- 1. 小草本；叶仅1片；唇瓣位于下方，顶端3裂 1. 小沼兰 *M. microtatantha*
- 1. 较大草本；叶数枚；唇瓣位于上方，顶端2裂或3裂。
 - 2. 唇瓣顶端3裂，基部下延成耳状 2. 阔叶沼兰 *M. latifolia*
 - 2. 唇瓣顶端2裂，基部下延成耳状而围抱蕊柱 3. 浅裂沼兰 *M. acuminata*

1. 小沼兰 (图 557)

Malaxis microtatantha (Schltr.) Tang et Wang in Acta Phytotax. Sin. 1(1) : 73, 1951; 中国高等植物图鉴 5 : 670, 图 8170, 1976——*Microstylis microtatantha* Schltr. in Feade, Repert. Beih. 4 : 192, 1919.



图 557 小沼兰

Malaxis microtatantha Tang et Wang

- 1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；
- 5. 花瓣；6. 唇瓣。

陆生小草本；植株高3—5厘米；假鳞茎小，球形，粗3—8毫米，上生1片叶。叶膜质，卵形或近圆形，有时椭圆形，长1—2厘米，宽0.9—1.5厘米，顶端钝或稍尖，基部下延成柄；叶柄长0.5—1厘米。总状花序顶生，花序梗纤细，具翅，具多数密集或稍疏离的花；花苞片小，三角状卵形或线形，长约0.5毫米；花黄色；中萼片长圆状线形，长1—1.2毫米，顶端钝或尖，侧萼片与中萼片几等大；花瓣线形或近舌状披针形，比中萼片狭而短；唇瓣位于下方，长约1毫米，近顶部3裂，中裂片三角状卵形，侧裂片线形，顶端急尖，略叉开；蕊柱长约0.7毫米；子房纤细，连花梗长约1.2毫米。蒴果幼时绿带紫红色，倒卵形，长约2毫米，宽约1毫米。 花果期4月。

产于连江、武夷山等地；生于林下或阴湿处的岩石上。分布于广东、江西等省。

2. 阔叶沼兰 (图 558)

Malaxis latifolia J. E. Sm. in Rees, Cycl.

22 : no. 3, 1919; 唐进、汪发绩, 植物分类学报 1 (3—4) : 261, 1951; 中国高等植物图鉴 5 : 672, 图 8173, 1976; 海南植物志 4 : 207, 除图 1096, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1058, 1978.

陆生草本；植株高15—60厘米；茎粗壮。下部叶鞘状，长5—15厘米；中部叶卵形、椭圆形或披针形，长6—15厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部下延成柄，多少抱茎。总状花序密集或较疏生多数花；花苞片线形或线状披针形，长2—4毫米，反折，紧贴花序梗；花小，黄绿色或淡红色直至红色；中萼片长圆形，长约3毫米，宽约1毫米，顶端钝，侧萼片与中萼片相似；花瓣线形，与中萼片等长，宽约0.5毫米；唇瓣位于上方，卵形，凹陷，多少呈舟状，长2.5毫米，基部无耳及耳状侧裂片，顶端3裂，中裂片较长，长圆状披针形或线状披针形，顶端钝，侧裂片较短，近急尖；蕊柱短，具短柄。蒴果直立，长圆状梨形，长

约6毫米，表面具肉疣。 花果期7—8月。

产于厦门、南靖、福州；生于山坡林下。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。日本、马来西亚、泰国、印度、尼泊尔、斯里兰卡、澳大利亚也有。

3. 浅裂沼兰

Malaxis acuminata D. Don, Prod. Fl. Nep. 29, 1825.

多年生陆生草本；植株高达30厘米；假鳞茎较短，为叶鞘所包围，具3—5片叶。叶长圆状披针形，长9—18厘米，宽2—3.5厘米，顶端近渐尖，基部下延成鞘而抱茎。总状花序顶生，具较多数花；花苞片线状披针形，具明显的中脉，长达1.2厘米，顶端长渐尖，外折；花淡黄色；中萼片长圆形，长约4毫米，宽约1毫米，顶端钝，侧萼片近长圆状卵形，长约3毫米，宽约2毫米，顶端钝；花瓣线形，约与中萼片等长，宽约0.5毫米；唇瓣轮廓为卵形，长约6毫米，宽约4毫米，顶端2裂，基部下延成耳状而围抱蕊柱；蕊柱极短；子房倒卵形，连花梗长7—10毫米。 花期7—8月。

产于平和、龙岩、泰宁等地；生于林下水沟边阴湿处。喜马拉雅地区也有。

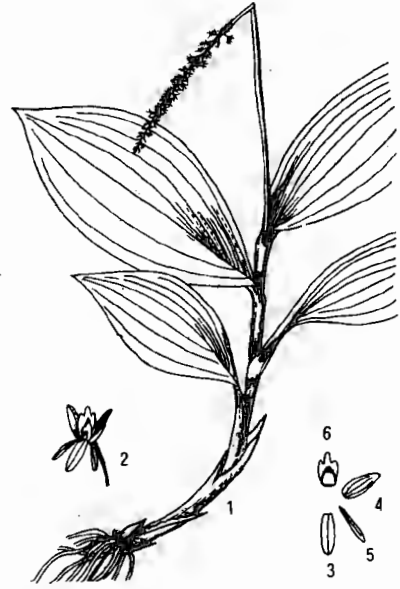


图 558 阔叶沼兰

Malaxis latifolia J. E. Sm.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣。

22. 独蒜兰属 *Pleione* D. Don

陆生草本；假鳞茎斜卵形或瓶状，通常顶上具1片叶。叶具柄，柄多少围抱茎萼，在叶脱落后基部宿存于假鳞茎上，具皿状、有齿的环。花萼从假鳞茎的基部抽出，直立，与叶同时出现；花大，通常1朵单生，粉红色、紫红色或黄色，有时为白色，倒置，唇瓣位于下方；萼片离生，相似；花瓣与萼片相似而较狭；唇瓣宽大，顶端3裂或不裂，内面具褶片或脉上有刚毛，先端常具不规则的齿或流苏状；蕊柱较长，顶端具宽翅；花药2室；花粉块4个，蜡质，倒卵形或椭圆形；蕊喙明显，全缘或3—4裂；柱头横生。

10余种，主产于亚洲热带地区；我国约有8种。福建有1种。

独蒜兰 (图 559)

Pleione bulbocodioides (Franch.) Rolfe in Orch. Rev. 11: 291, 1903; 中国高等植物图鉴 5: 687, 图 8204, 1976; 西藏植物志 5: 852, 图 470, 1987. — *Coelogyne bulbocodioides* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2, 10: 84, 1888.

陆生草本；植株高10—25厘米；假鳞茎卵圆形、狭卵形或长颈瓶状，长0.5—2厘米，顶生1片叶。叶与花同时出现，椭圆状披针形，长8—25厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖或稍钝，基部收狭成柄而抱茎萼；叶和花萼基部又被鞘状叶围抱。花萼从假鳞茎基部长出，顶生1朵



图 599 独蒜兰

Pleione bulbocodioides (Franch.) Rolfe

1. 植株; 2. 唇瓣。

花; 花苞片鞘状, 膜质, 长圆形, 顶端近急尖, 长于或等于子房及花梗; 花紫红色或粉红色; 中萼片倒披针形, 长 4—5 厘米, 宽 5—8 毫米, 顶端钝, 侧萼片与中萼片近相等, 上部稍斜, 略宽; 花瓣线状倒披针形, 比萼片稍长但较狭; 唇瓣宽卵状菱形, 长 4—5 厘米, 宽 3—4 厘米, 下部向上卷而包围蕊柱, 顶端不明显 3 裂, 中裂片大、半圆形或近楔形, 顶端凹缺或不凹缺, 边缘具流苏状齿, 内面有 3—5 条波状或近直的褶片, 并有褐色斑纹, 侧裂片小, 顶端钝; 蕊柱白色, 倒线状披针形, 长 3—3.5 厘米, 顶端具翅, 基部渐狭; 花粉块 4 个。

产于上杭、连城、永安、泰宁、建宁、武夷山等地; 生于林下水沟边或岩石壁上湿处。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、浙江、安徽等省、区。

假鳞茎药用, 具清热解毒、消肿散结之功效, 但有小毒, 治痈肿疔毒、淋巴结核等症。

花大美丽, 近年来常被栽培作为园林花卉,

具有较高的观赏价值。

本种与产于台湾的台湾独蒜兰 *Pleione formosana* Hayata 相近, 不同点在于后者的唇瓣喇叭状, 展开倒卵圆形, 前端扩大, 不为 3 裂等。福建的标本也有更接近于后者的类形。由于我们掌握的标本资料有限, 暂不作进一步的处理。它们的关系如何, 有待于专家的进一步研究。

23. 厚唇兰属 *Epigeneium* Gagnep.

附生植物; 具长而粗壮的根状茎。假鳞茎长圆形或卵圆形, 直立或斜生于根状茎上, 基部被数枚革质鞘, 顶生 1—2 叶, 叶片革质, 基部无柄。花大, 单生于顶端, 低于叶或高出叶外; 花苞片大或小, 膜质; 萼片近相似, 开展, 中萼片基部贴生于蕊柱上, 侧萼片基部贴生于蕊柱足两侧, 成短的萼囊; 花瓣较窄; 唇瓣提琴状, 基部楔形, 3 裂, 中裂片顶端钝或微凹, 唇盘上具纵褶片; 蕊柱短, 具蕊柱足; 花粉块 4 个, 每 2 个为一群, 蜡质, 无花粉块柄。

约 30 种, 分布于亚洲东部。我国有 8 种。福建有 1 种。

单叶厚唇兰 (图 560)

Epigeneium fargesii (Finet) Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, 4 : 595, 1932; 中国高等植物图鉴 5 : 706, 图 8242, 1976; 吉占和, 植物分类学报 22(6) : 483, 1984 (excl. syn. *E. nakaharaei*); 苏鸿杰, 中华林学季刊 22(2) : 26, Pl. 5, 1989—*Dendrobium fargesii* Finet in Bull. Soc. Bot. Fr. 50 : 374, t. 12, 1903. —*Sarcopodium fargesii* (Finet) Tang et Wang in Acta Phytotax. Sin. 1(1) : 42, 83, 1951.

附生植物; 根状茎匍匐生根, 被栗色鞘。假鳞茎斜生于根状茎上, 卵形, 长约 1 厘米, 粗

3—4 毫米，彼此相距 1 厘米左右，顶生 1 叶。叶片革质，干后栗色，卵圆形或楔状长圆形，长 1—2.5 厘米，宽 6—11 毫米，顶端凹。花单生于假鳞茎顶端，紫红色带白色；花梗连子房长约 1 厘米，基部被鞘；花苞片小，膜质；中萼片卵形，长约 1 厘米，宽达 6 毫米，顶端急尖，侧萼片斜卵形，基部合生为萼囊，上部离生，部分等长于中萼片，顶端急尖；花瓣较萼片为长，唇瓣 3 裂，长约 2.3 厘米，中裂片宽倒卵形，顶端凹，侧裂片半圆形；蕊柱短；花粉块 4 个。

产于宁化、邵武；生于岩石上。分布于广东、广西、云南、湖南、湖北、江西、浙江、台湾、四川等省、区。泰国、不丹、印度东北也有。



图 560 单叶厚唇兰

Epigeneium fargesii (Finet) Gagnep.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣。

24. 石仙桃属 *Pholidota* Lindl.

附生草本；具根状茎；假鳞茎疏离或密集，顶生 1—2 片叶。花葶生于假鳞茎顶端，与幼叶同时出现，下部具鳞片；总状花序具少数至多数花；花排成 2 列，花序轴多少呈“之”字形曲折；花苞片较大，宿存或在花期脱落；萼片凹陷，分离，近相等，侧萼片背面通常具龙骨状突起；花瓣与萼片相似或较小于萼片；唇瓣基部凹陷成囊状，前端呈各种形状，通常不裂，少为 3 裂，较宽，反折；蕊柱较短而宽，顶端有宽阔的翅，无蕊柱足；花药向前倾，2 室；花粉块 4 个，蜡质，具弹性的花粉块柄，无粘盘。

约 55 种，分布于热带亚洲和大洋洲。我国约有 12 种。福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶倒卵状披针形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长 8—18 厘米，宽 2—5 厘米；花较大，萼片、花瓣长约 8 毫米；唇瓣 3 裂；蒴果长 2—3 厘米 1. 石仙桃 *P. chinensis*
- 1. 叶线形或线状披针形，长 2—6.5 厘米，宽 4—7 (12) 毫米；花小，萼片、花瓣长 3—4 毫米；唇瓣不明显 3 裂；蒴果长 8—10 毫米 2. 细叶石仙桃 *P. cantonensis*

1. 石仙桃 石橄榄 (图 561)

Pholidota chinensis Lindl. in Journ. Hort. Soc. London 2 : 308, 1847; 中国高等植物图鉴 5 : 690, 图 8210, 1976; 海南植物志 4 : 218, 图 1103, 1977.

附生草本；植株高 15—25 厘米；根状茎粗壮，横走，具多数须根；假鳞茎卵状长圆形或长圆形，长 2—7 厘米，粗 0.5—2.5 厘米，顶端具 2 片叶。叶倒卵状披针形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长 8—18 厘米，宽 2—5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部下延成长柄，通常有较明显的弧形脉 3—5 条。花葶长于假鳞茎顶端，直立或多少下垂，基部具多枚鳞片；总状花序顶生，具数朵至 20 朵花；花苞片 2 列，淡褐色或淡紫红色，卵形或卵状披针形，长 1—2 厘米，顶



图 561 石仙桃

Pholidota chinensis Lindl.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣。

产于诏安、云霄、厦门、南靖、平和、长泰、龙岩、惠安、长乐、福州、永泰、寿宁等地；生于树干上或岩石上，也常见栽培。分布于广东、广西、云南、贵州。

假鳞茎入药，据《岭南采药录》载，可治内伤吐血、哮喘、咳嗽、心气痛、风湿、赤白痢、风火牙痛等症。厦门等地生草药店常见有售。

2. 细叶石仙桃 (图 562)

Pholidota cantonensis Rolfe in Kew Bull.

1896: 196, 1896; 中国高等植物图鉴 5: 691, 图 8212, 1976.

附生草本；植株高 6—10 厘米，根状茎匍匐，较粗壮，被鳞片，具多数须根；假鳞茎常疏生，肉质，卵状长圆形或卵形，幼时被鳞片，长 1—2 厘米，顶生 2 片叶。叶线形至线状披针形，革质，长 3—6.5 厘米，宽 4—7 (12) 毫米，顶端急尖或钝，基部收缩下延成柄。花葶通常从最后一个假鳞茎的顶端长出，基部包着鳞片；总状花序顶生，具数朵至多数花；花苞片卵状披针形或卵形，长 2—5 毫米，宽约 2 毫米，顶端尖，早落；花小，白色或淡黄色；萼片分离；椭圆状长圆形，近等大，长 3—4 毫米，顶端钝尖；花瓣卵状长圆形，与萼片近等长，略宽，顶端近急尖；唇瓣扁圆形，长约 3 毫米，基部凹陷成囊状，顶端不明显 3 裂，裂片顶端钝；蕊柱短，长约 1 毫米，顶端具 3 浅裂的翅；子房及花梗纤细，长 2—4 毫米。蒴果小，倒卵形，长 8—10 毫米。花期 3 月。果期 8 月。

端钝或尖，边缘多少内卷；花白色或带黄绿色，唇瓣上有褐色条纹；萼片卵形，分离，近等大，长约 8 毫米，宽 4—5 毫米，顶端钝；花瓣线状披针形，与萼片近等长，宽约 1.5 毫米；唇瓣卵状圆形，长约 8 毫米，基部凹陷成杯状或囊状，顶端 3 裂，中裂片扁圆形，长约 3 毫米，宽约 4 毫米，顶端钝，具小尖头，外弯，侧裂片半圆形；蕊柱长 4—5 毫米，有狭翅；子房连花梗长 6—9 毫米。果倒卵形，长 2—3 厘米，具 6 条纵翅。花期 4—6 月。果期 11 月至翌年 2 月。

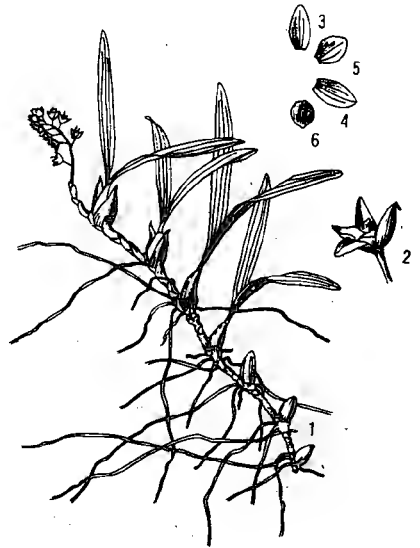


图 562 细叶石仙桃

Pholidota cantonensis Rolfe

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣。

产于平和、华安、上杭、漳平、连城、德化、永春、惠安、长乐、福州、连江、泰宁、南平、建阳、武夷山等地；生于林下树干上或涧旁岩石上。分布于广东、广西、湖南、江西、浙江、台湾等省、区。

全草入药，有清热凉血、滋阴润肺之效；可用于治疗咳嗽、高热、头晕、头痛等症。

25. 贝母兰属 *Coelogyne* Lindl.

附生或陆生植物。假鳞茎密或疏生于根状茎上，顶端常生2片叶。花葶从假鳞茎顶端伸出，基部常被数枚鞘状鳞片；总状花序直立或下垂，通常具数朵或多数花，间亦有2朵花或单花的；花较大，持续开放或同时开放；萼片离生，近相等，通常凹陷；花瓣与萼片相似或较狭；唇瓣3裂，通常基部多少凹陷，中裂片及唇盘上具纵褶片，鸡冠状突起或乳头状突起，侧裂片直立，抱蕊柱；蕊柱直立，颇长，两侧有翅，无蕊柱足；蕊喙大，拱盖于柱头上；药床有齿或前面具2角；花药向前弯，顶端靠合蕊柱上，2室；花粉块4个，蜡质，倒卵形或长圆形而扁。

约200种，分布于亚洲热带和亚热带地区。

我国约有16种。福建有1种。

流苏贝母兰 (图563)

Coelogyne fimbriata Lindl. in Bot. Reg. 11 : t. 868, 1825; 中国高等植物图鉴5: 685, 图8200, 1976; 海南植物志4: 217, 图1102, 1977; 西藏植物志5: 855, 图472, 1987.

附生草本；根状茎匍匐，外被密接的鞘状鳞片；假鳞茎疏生，卵形或卵状椭圆形或狭长圆形，长2—4厘米，顶生2叶，基部有卵形、紧贴的膜质鳞片2—3枚。叶长圆形或狭椭圆形，长5—8厘米，宽1—2厘米，顶端急尖，基部收狭成短柄。花葶从假鳞茎顶端2叶间长出，基部常具数枚鳞片，顶生1—5朵花；花白色或淡黄色；花苞片早落；萼片相似，长圆状披针形，长1.5—2厘米，宽5毫米，顶端短渐尖；花瓣狭线形，和萼片近等长；唇瓣黄色或具红褐色条纹，近卵形，长约2—2.5厘米，宽约1.5厘米，3裂，侧裂片直立，抱蕊柱，顶端有不整齐的流苏，中裂片近圆形，顶端微凹，上面具红褐色斑点，边缘具睫毛状流苏，唇盘上具2条褶片。蒴果卵形，长约1.8厘米，顶端常有宿存的蕊柱。花期9—10月。

产于南平、长乐、武夷山；生于林下岩石上或树干上；福州有栽培。分布于广东、广西、江西、云南、西藏。印度、经中南半岛至马来西亚也有。

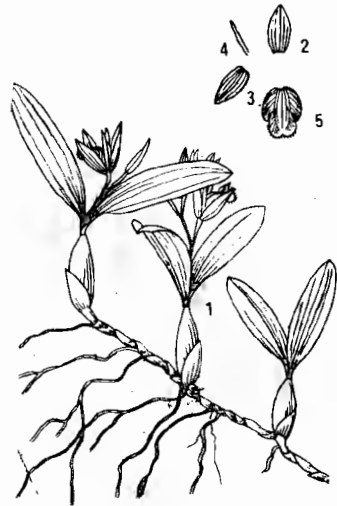


图563 流苏贝母兰

Coelogyne fimbriata Lindl.

1. 植株；2. 中萼片；3. 侧萼片；4. 花瓣；
5. 唇瓣。

26. 葱叶兰属 *Microtis* R. Br.

陆生草本；具小块茎。叶1片，茎圆柱形，基部有鞘而抱茎。总状花序顶生，具多数小而密集的花；花苞片小；萼片分离，中萼片直立，凹陷而呈舟状，侧萼片与中萼片近相等或较短于中萼片；花瓣通常较狭；唇瓣长圆形，顶端圆或截形，2裂或不裂，基部常有胼胝体；蕊柱很短，圆柱状，顶端具2枚耳或翅；花药直立，2室，无药隔；花粉块4个，粉质，无花粉块柄；柱头钝，具短喙。

约10种，主要分布于澳大利亚，数种分布至东亚和马来西亚。我国有1种。福建也有。

葱叶兰 (图564)

Microtis unifolia (Forst.) Rchb. f., Beitr. Syst. Pl. 62, 1871; 中国高等植物图鉴5: 643, 图8115, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1062, pl. 1623, 1978. — *Ophrys unifolia* Forst., Prodr. Fl. Ins. Aust. 59, 1786.

陆生草本；植株高15—40厘米；具小块茎；茎直立，基部有鞘状叶。叶1片，管状圆柱形，细长，长10—37厘米；直径2—3毫米，顶端长渐尖，基部成鞘状而抱茎。总状花序顶生，具多数而密集的花；花苞片三角状狭卵形，长1.5—3毫米，顶端锐尖；花淡绿色；中萼片阔卵形，直立，舟状，长2—3毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，侧裂片卵形或椭圆形，长1.5—2毫米，宽约1毫米，多少反卷；花瓣线状长圆形，长约1.5毫米，宽约0.5毫米，顶端钝；唇瓣伸展，舌状或长椭圆形，长1.5—2毫米，宽0.5—1毫米，稍肉质，顶端钝，基部两边有增厚呈疣状的胼胝体；蕊柱极短，直立，顶端具2枚耳；花粉块4个，粉质，无花粉块柄；子房具短柄。蒴果直立，长3—4毫米，卵形或长圆形。

花果期4月。

产于云霄、同安、福清、长乐、福州；生于草坡或林下草地上。分布于广东、湖南、四川、台湾、江西、浙江、安徽、甘肃等省、区。日本、东亚和澳大利亚也有。

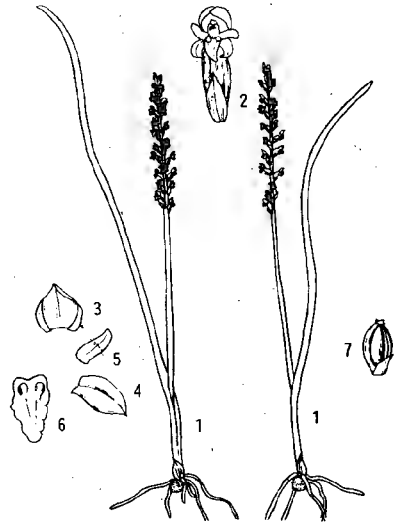


图564 葱叶兰

Microtis unifolia (Forst.) Rchb. f.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；
6. 唇瓣；7. 果。

27. 槽舌兰属 *Holcoglossum* Schltr.

附生小草本；茎短，包藏于叶鞘内。叶圆柱形、半圆柱形或呈三棱状，其近轴面具1个纵槽，顶端尖，基部具关节。总状花序腋生，具少数花；花苞片小，花中等大；萼片近相等，中肋在背面增粗，侧萼片多少歪斜；花瓣与萼片相似；唇瓣3裂，中裂片大，先端凹缺或不凹缺，侧裂片直立，与蕊柱并行；距细长而弧形弯曲；蕊柱短，通常具明显的翅，无蕊柱足；

花粉块 2 个，球形，蜡质，具裂隙；蕊喙柄狭长而扁，向基部渐狭。蒴果圆柱状纺锤形。

4 种，产于我国和缅甸。福建有 1 种。

短距槽舌兰

Holcoglossum flavescens (Schltr.) Tsi in Acta Phytotax. Sin. 20 (4) : 441, 1982.—
Aerides flavescens Schltr. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 19 : 382, 1924.

附生小草本；基部具多数灰白色、扁而长的气生根；茎短。叶肉质，略呈三棱状，长 1.5—3 厘米，宽约 2 毫米，顶端尖或钝，基部具关节，上面有 1 个纵槽，两面无毛；叶柄成鞘。总状花序短，腋生，具 1 至数朵花；花苞片卵状披针形，长约 3 毫米，宽 1.5 毫米，顶端钝；花白色；中萼片卵状长圆形；唇瓣膜质，3 裂，中裂片卵形，先端不凹缺，基部具 2—3 条小鸡冠状褶片，侧裂片三角形，直立，边缘无明显凹缺；距较短，通常长 6—7 毫米，弧曲，通常向末端变狭。蒴果圆柱状纺锤形，长约 1.5 厘米，具狭的翅。花期 5—6 月。果期 9 月。

产于建阳；生于树干上。分布于湖北和云南。

28. 钗子股属 *Luisia* Gaud.

附生草本；茎较长，分枝或不分枝，具多数叶。叶圆柱状，肉质，顶端钝，基部具关节。总状花序生于叶腋，短或极短，具少数或多数花；花中等大；花苞片厚，宿存；萼片离生，近相等或中萼片较小；花瓣与萼片相似，或较萼片狭长，罕较萼片小；唇瓣肉质，不裂或不明显 3 裂，无爪，着生于蕊柱的基部，通常近中部缢缩而分为较明显的上下唇，上唇皱缩或具纵纹，下唇平坦或凹陷，无距亦无囊；蕊柱很短，无蕊柱足；花药向前倾，2 室；花粉块 2 个，近球形，蜡质；有短而宽阔的蕊喙柄。

约 40 种，分布于亚洲热带地区至波利尼西亚。我国有 4 种。福建有 1 种。

纤叶钗子股 (图 565)

Luisia hancockii Rolfe in Kew Bull. 1896 : 1896, 1896；中国高等植物图鉴 5 : 751, 图 8332, 1976.

附生草本；茎圆柱形，肉硬，直径 3—4 毫米。叶 2 列，肉质，圆柱形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2 毫米，顶端钝，基部成筒状的鞘具紧贴于茎。总状花序具 1—3 花；花苞片三角状宽卵形，顶端近急尖；中萼片椭圆状长圆形，长 5—7 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端钝，侧萼片与中萼片相似，近顶端具狭的翅；花瓣倒卵状楔形，长约 6 毫米，宽约 3 毫米，顶端钝；唇瓣厚肉质，长约 7 毫米，宽约 3 毫米，基部具耳，近中部缢缩成上下唇，上唇顶端微凹，下唇上面具数条疣状突起的纵纹，基部凹陷；子房及花梗长 1—1.2 厘米。花果期秋冬季。

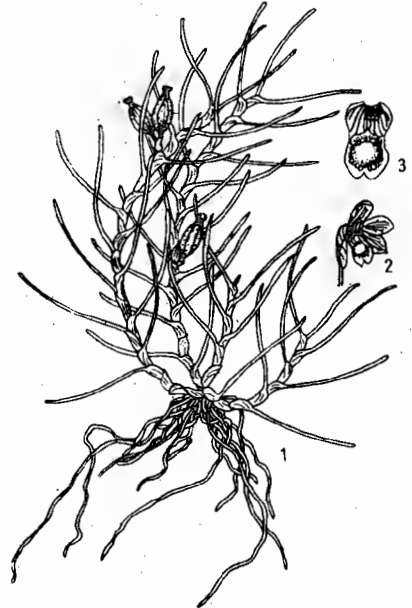


图 565 纤叶钗子股

Luisia hancockii Rolfe

1. 植株；2. 花；3. 唇瓣。

产于龙岩、长乐、永泰、霞浦等地；生于树干上或岩石上。分布于浙江。
全株供药用，具祛风利湿、清热解毒之功效，主治风湿关节痛。

29. 鸢尾兰属 *Oberonia* Lindl.

附生草本，常簇生；茎短。叶2列，两侧压扁，肉质或稍肉质，常基部交互套叠，有或无关节。总状花序顶生，具多数极小的花；花苞片常很小；萼片相似，离生，常反折；花瓣通常较萼片狭而较长或短，有时边缘有不规则的细齿；唇瓣位于上方，多少3裂或其他种种分裂，基部凹陷，无爪，基部的裂片或耳常抱蕊柱，边缘有时具齿或流苏；蕊柱极短，无蕊柱足，近顶端的上侧常具翅状附属物；花药内弯，2室，花粉块4个，蜡质，无花粉块柄。

约330种，分布于非洲、亚洲热带地区和大洋洲。我国约有20种。福建有1种。

鸢尾兰 (图566)

Oberonia japonica (Maxim.) Makino, Ill. Fl. Jap. 1: 41, 1891; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1072, 1978. — *Malaxis japonica* Maxim. in Bull. Acad. St. Petersburg. 22: 257, 1877.

附生小草本；植株高1—5厘米；茎短，生数片叶。叶多少肉质，线状披针形，长1—2.5厘米，宽2—3毫米，顶端尖，基部下延成鞘而抱茎。总状花序顶生，纤细，长2—8厘米，具多数花；花苞片卵状披针形，长1—2毫米，顶端尖；花极小，桔红色或黄绿色；中萼片卵形，长约0.5毫米，宽约0.4毫米，侧萼片比中萼片稍大；花瓣长圆形，长约0.5毫米，宽约0.3毫米，顶端钝；唇瓣轮廓为长圆形，长约0.6毫米，顶端3裂，中裂片较大，顶端凹陷，侧裂片较小，三角形。花期4—9月。

产于武夷山；生于林中树干上或岩石上，有时呈悬挂状。分布于台湾省。日本也有。



图566 鸢尾兰

Oberonia japonica (Maxim.) Makino

1. 植株；2. 花序一段；3. 花。

30. 绶草属 *Spiranthes* Rich.

陆生草本；根数条簇生于茎基部，肉质，指状。叶通常生于茎的近基部，在茎上部的则退化为鞘状叶。总状花序顶生，花小，通常呈螺旋状扭转；萼片离生，中萼片直立，与花瓣靠合成兜，侧萼片与中萼片相似，多少偏斜或下延，基部常偏胀或形成萼囊；唇瓣无爪或有短爪，基部凹陷并围抱蕊柱，通常有2枚胼胝体或极罕无胼胝体，顶端伸展或稍外弯，不裂或3裂，边缘常呈皱波状或具齿；蕊柱短或稍长，圆柱状或棒状，基部稍扩展，但不形成蕊柱足；花药位于蕊柱后方，直立，2室；花粉块2个，粉质，具花粉块柄及窄的粘盘；蕊喙直立，粘盘移去后呈2齿状。蒴果卵形或长圆形，直立。

约50种，广布于亚洲、北美洲、大洋洲和欧洲的温带和热带地区。我国有1种。福建也

有。

绶草 盘龙参 (图 567)

Spiranthes sinensis (Pers.) Ames, Orch. 2: 53, 1908; 广州植物志 726, 图 378, 1956; 江苏南部种子植物手册 176, 图 285, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 657, 图 8144, 1976; 海南植物志 4: 197, 1977; T. S. Liu et H. J. Su in Fl. Taiwan 5: 1103, Pl. 1642, 1978; 西藏植物志 5: 673, 图 352, 1987. — *Neottia sinensis* Pers. Syn. Pl. 2: 511, 1807

陆生草本; 植株高 15—50 厘米; 茎直立, 基部簇生数条粗厚、肉质、指状的根, 近基部生有 2—4 片叶。叶线形或线状倒披针形, 长 3.5—15 厘米, 宽 3—12 毫米, 顶端渐尖至钝, 基部楔形, 下延成鞘状柄或抱茎; 茎上部的叶退化成鞘状叶。花序顶生, 长 (2)5—20 厘米, 具数朵至多数密生的花; 花多少呈螺旋状排列; 花萼和花序无毛或多少被毛; 花苞片卵状披针形至卵形, 长 5—9 毫米, 顶端长渐尖; 花白色或淡红色至紫色; 萼片离生, 中萼片线状披针形, 长约 5 毫米, 顶端钝, 侧萼片与中萼片等长但较狭; 花瓣线状披针形, 与中萼片近等长; 唇瓣长圆形或倒卵状长圆形, 长约 4.5 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 先端伸展, 钝, 中部以上具皱波状峭齿, 表面具毛, 基部多少凹陷, 呈浅囊状, 囊内具 2 枚突起的胼胝体; 蕊柱短, 顶部扩大, 基部较狭; 子房纺锤状, 长 5—8 毫米。 花果期 4—9 月。



图 567 绶草

Spiranthes sinensis (Pers.) Ames

1. 植株下部; 2. 花序; 3. 花; 4. 中萼片;
5. 侧萼片; 6. 花瓣; 7. 唇瓣。

全省各地习见; 生于林下、岩壁、路边或草地湿处。分布于全国各省、区。朝鲜、日本、阿富汗、印度、缅甸、菲律宾、马来西亚、前苏联、澳大利亚也有。

全草或根供药用, 具益阴清热、润肺止咳、消肿散淤之效, 用于治疗病后虚弱、阴虚内热、咳嗽吐血、咽喉肿痛、肺结核、头晕、腰酸、遗精、淋浊带下、疮疡痈肿等病症。

31. 舌唇兰属 *Platanthera* Rich.

多年生陆生草本; 具根状茎或块茎; 茎直立。叶互生, 少有对生的, 在基部的退化为鞘状, 在上部的转化为苞片状。总状花序顶生, 具数朵至多数花; 苞片草质; 中萼片较侧萼片宽; 花瓣较中萼片狭; 唇瓣不分裂, 舌状或线形, 通常肉质, 基部具距; 花药直立, 药室并行或多少叉开, 药隔中等宽, 少有很宽阔; 退化雄蕊 2 枚; 蕊喙大或小, 多少贴生于药隔上; 花粉块 2 个, 粉质, 具花粉块柄和粘盘, 粘盘裸露, 附于蕊喙臂上; 柱头 1 个, 凹陷, 与蕊喙下部汇合。

约 50 种, 分布于热带、亚热带和温带地区。我国约有 30 种。福建有 3 种。

分 种 检 索 表

- 1. 茎具 4—6 片大型叶；叶线状披针形或阔线形；总状花序密集，具多数花 1. 密花舌唇兰 *P. hologlottis*
- 1. 茎具 1—3 片大型叶；叶椭圆形至线状披针形；总状花序疏松，具数朵至较多数花。
 - 2. 叶在下部的 1 片大型；花瓣斜卵形，顶端钝；距细圆筒状，长 1—1.5 厘米 2. 小舌唇兰 *P. minor*
 - 2. 叶 1—3 片大型；花瓣镰状，顶端尾状；距丝状，长 2—3 厘米 3. 尾瓣舌唇兰 *P. mandarinorum*

1. 密花舌唇兰

Platanthera hologlottis Maxim., Prim. Fl. Amur. 268, 1859; 中国高等植物图鉴 5: 617, 图 8064, 1976.

陆生草本；植株高 35—85 厘米；根粗壮，肉质；茎直立。叶在下部的 4—6 枚大型，线状披针形或阔线形，长 8—20 厘米，宽 1—2 厘米，顶端钝或锐尖，基部成鞘；向上渐小，呈苞片状。总状花序顶生，具多数密集的花；花苞片披针形或线状披针形，顶端锐尖；花白色；中萼片直立，卵形，内弯，长 4—5 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端钝，具 5—7 脉，侧萼片斜长圆形，反折，长 6—7 毫米，顶端钝；花瓣直立，卵形，与中萼片等长或稍短于中萼片，顶端钝；唇瓣舌状或舌状披针形，长约 7 毫米，中部宽 3 毫米，向前伸展，微向下弯曲，基部稍扩大，顶端圆钝；距纤细，丝状圆筒形，长 1—2 厘米，悬垂，顶端向上弯起，距口的突起显著；子房圆柱形，扭曲，长 1—1.3 厘米。 花期 6 月。

产于南平；生于山坡潮湿的草地上。分布于云南、贵州、江西、山东及东北地区诸省、区。朝鲜、日本、前苏联也有。

2. 小舌唇兰 (图 568)

Platanthera minor (Miq.) Rchb. f. in Bot. Zeit. 36: 75, 1878; 中国高等植物图鉴 5: 619, 图 8067, 1976; 海南植物志 4: 194, 图 1085, 1977. — *Habenaria japonica* A. Gray var. *minor* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 207 (Prol. Fl. Jap. 139), 1865—66.

陆生草本；植株高 20—60 厘米；具几条指状肉质的粗根；茎直立。叶散生于茎的下部，最下部 1 片最大，椭圆形、长圆形或长圆状披针形，长 6—20 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，顶端尖或钝，基部下延成鞘状；向上逐渐变小，披针形至线状披针形。总状花序疏松，具数朵至较多数花；花苞片卵状披针形至披针形，花 0.8—2 厘米；花黄绿色；中萼片宽卵形，长 4—5 毫米，顶端钝或急尖，具 3 脉，侧萼片斜长圆形，较中萼片长，3 脉；花瓣直立，斜卵形，顶端钝，基部 1 侧扩大；唇瓣舌状，肉质，长 5—7 毫米，顶端钝；距细圆筒状，弯曲，长 1—1.5 厘米。



图 568 小舌唇兰

Platanthera minor (Miq.) Rchb. f.

- 1. 植株；2. 中萼片；3. 侧萼片；4. 花瓣；
- 5. 唇瓣、花药及蕊喙。

米；花药直立，药室并行；粘盘近圆形；子房圆柱形，向上渐狭，长1—1.5厘米。 花果期4—9月。



图 569 尾瓣舌唇兰

Platanthera mandarinorum Rchb. f.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣、花药及蕊喙。

全省各地较常见；生于密林下、岩壁湿处或山坡草地。分布于长江以南各省、区及东北诸省。日本、朝鲜也有。

3. 尾瓣舌唇兰 (图 569)

Platanthera mandarinorum Rchb. f. in *Linnaea* 25 : 226, 1852; 中国高等植物图鉴 5 : 618, 图 8066, 1976.

陆生草本；植株高20—45厘米；块茎卵状；茎直立。叶1—3片大型，长圆形或线状披针形，长5—12厘米，宽0.7—3.5厘米，顶端钝或急尖，基部下延而抱茎；鳞片状叶2—5枚，披针形，向上渐小。总状花序顶生，疏生数朵至20余朵花；花苞片披针形，顶端尖，长于或等于子房；花黄绿色；中萼片阔卵形，长4—5毫米，宽约4毫米，具3脉，顶端钝，侧萼片长圆状披针形，长6—8毫米，宽约2毫米，具3脉；花瓣镰形，约与中萼片等长，下半部卵圆状，基部1侧扩大，宽约2毫米，上半部骤狭为线形，尾状，具3脉；唇瓣舌状线形，肉质，长10—

15毫米，顶端钝；距丝状，长2—3厘米，反曲；花药直立；药隔中部微凹缺；子房纺锤形，顶部向前方弯曲，长1—1.4厘米。 花果期4—7月。

产于福州、武夷山；生于林下或山坡草地。分布于长江流域及西江流域、黄河中下游、东北各省、区。日本、朝鲜也有。

32. 角盘兰属 *Herminium* Guett.

陆生草本；块茎圆球状或椭圆状，不分裂；茎直立。叶1至数片。花序顶生，具多数花，总状或近穗状；花小，倒置，唇瓣位于下方；萼片离生，近等长；花瓣通常较萼片狭小，常增厚而带肉质；唇瓣贴生于蕊柱基部，顶端3裂或不裂，基部多少凹陷，通常无距；蕊柱极短，直立；花药2室，药室并行或基部略叉开；退化雄蕊2枚，较大，位于花药基部两侧；柱头2个，隆起突出，几为棍棒状，分开；蕊喙较小；花粉块2个，粉质，多颗粒状，花粉块柄极短，粘盘裸露，卷成角状。蒴果长圆形，通常直立。

约40种，分布于欧亚温带及亚热带山地。我国有18种。福建有1种。

叉唇角盘兰 (图 570)

Herminium lanceum (Thunb. ex Sw.) Vuijk in *Blumea* 11 : 228, 1961; 中国高等植物图鉴 5 : 624, 图 8078, 1976; 西藏植物志 5 : 704, 图 370, 1987; 郎楷水, 植物分类学报 26 (3) : 175, 1988. — *Ophrys lancea* Thunb. ex Sw. in *Kongl. Vetensk Acad. Nya Handl. Stockh.* 21 : 223, 1800.

陆生草本；植株高10—75厘米；块茎小，近圆形或椭圆形，肉质；茎直立。茎基部的叶鞘状；茎中部叶线形或线状披针形，长6—12厘米，宽0.5—1厘米，顶端渐尖或急尖，基部呈鞘状而多少抱茎。总状花序狭圆柱形，具多数花；花苞片披针形，长2—5毫米，顶端具芒尖；花小，绿色或黄绿色；中萼片卵状长圆形，长2.5—4毫米，宽约1.5毫米，顶端稍钝或尖，侧萼片斜卵形，几与中萼片等长；花瓣狭，线形，与萼片等长或稍短萼片，宽约0.6毫米；唇瓣近长圆形，基部凹陷，无距，两侧多少扩大，上表面多少具乳突，中部稍缢缩，3脉，顶端3裂，中裂片短，长0.5—1毫米，侧裂片稍叉开，长3—8毫米，末端多少卷曲；退化雄蕊2枚侧生，顶端膨大，2深裂，似具柄；柱头2个，分开；蕊喙宽阔；子房棒状，多少被毛，长5—6毫米。蒴果直立。 花果期6—11月。

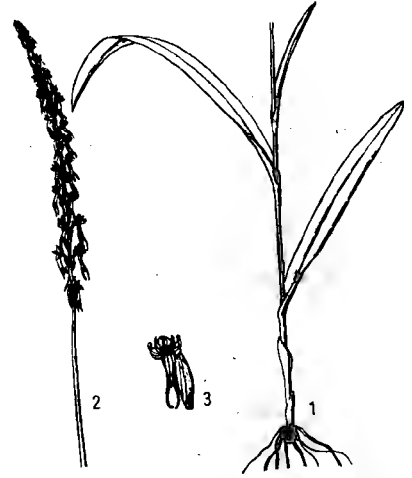


图 570 叉唇角盘兰

Herminium lanceum (Thunb. ex Sw.) Vuijk

1. 植株下部；2. 花序；3. 花。

产于泰宁、武夷山等地；生于山坡草丛、林缘或林下。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、江西、台湾、浙江、甘肃、陕西等省、区。朝鲜、日本，马来西亚、中南半岛、缅甸、印度、尼泊尔、锡金也有。块茎入药，有润肺抗癆、补肾强筋之效，外用止血。

33. 兜被兰属 *Neottianthe* Schltr.

陆生草本；块茎球形或近于球形。叶1—2片，基生、近于基生或茎生。总状花序顶生，具少数至多数花；花多偏向一侧，倒置，唇瓣位于下方；花苞片线形至卵状披针形；萼片中部以下贴生，靠合成兜；花瓣线形，较萼片狭，与中萼片贴生；唇瓣3裂，上面密生乳突，中裂片通常较侧裂片长而宽；花药直立，长圆形或卵形，顶端钝，向基部渐狭；蕊喙小，直立，三角形；退化雄蕊2枚，侧生，较小；花粉块2个，粉质，具短的花粉块柄和粘盘；粘盘小，分开；柱头2个，凹陷；子房圆柱形或纺锤形，扭转，无毛。

约5种，主要分布于北温带。我国有4种。福建有1种。

兜被兰 (图 571)

Neottianthe cucullata (L.) Schltr. in Fedde, Repert. 16 : 290, 1919; 中国高等植物图鉴 5 : 630, 图 8089, 1976. — *Orchis cucullata* L., Sp. Pl. 939, 1753.

陆生草本；植株高7—25厘米；块茎近球形或阔椭圆形；茎纤细，直立，基部具2片叶，叶以下具鞘状叶，以上具苞片状叶。叶卵形，狭椭圆形至披针形，长3—7厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端渐尖、急尖或钝，基部下延成鞘状柄而抱茎。总状花序顶生，具数朵至20余朵花；花排列紧密，常偏向一侧；花苞片披针形，长0.4—1.5厘米，最下面的长于子房，向上依次变短；花紫红色；中萼片披针形，长6—8毫米，宽约1.5毫米，侧萼片斜披针形，与中萼片近等长，宽2—2.5毫米，与中萼片靠合成宽3—4毫米的兜；花瓣线形，约与萼片等长，宽



图 571 兜被兰

Neottianthe cucullata (L.) Schltr.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣；6. 唇瓣。

约 0.5 毫米，与中萼片贴生；唇瓣长 8—11 毫米，上面及边缘具乳突，近中部处 3 裂，裂片长三角形，中裂片较侧裂片长而宽；距圆筒形，长 4—6 毫米，尾端多少向上弯曲；子房纺锤形，无毛，连花梗长 5—7 毫米。花期 8—9 月。

产于武夷山；生于密林下水沟边阴湿处或岩壁上苔藓丛中。分布于湖北、河南、云南、四川、西藏、江西、浙江、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、青海等省、区。尼泊尔、不丹、朝鲜、日本、前苏联也有。

34. 无柱兰属 *Amitostigma* Schltr.

陆生多年小草本；常具块茎。叶通常 1 片，稀 2—3 片，茎生或近基生，狭椭圆形至披针形。总状花序顶生，具少数至多数花；苞片通常披针形；萼片离生，椭圆形或卵形，具 1 脉；花瓣较宽，分离；唇瓣稍大，3 裂，有距；蕊柱短或极短；花药 2 室，药室并行；退化雄蕊 2 枚，侧生；花粉块 2 个，粉状，具花粉柄及粘盘，粘盘裸露，附于蕊喙基部两侧的凹缺处；柱头 2 叉，或多或少隆起；蕊喙较小。

约 20 余种，分布于温带和亚热带山地。我国有 19 种及 1 变种。福建有 1 种。

细萼无柱兰

Amitostigma gracile (Bl.) Schltr. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 4 : 93, 1919; 中国高等植物图鉴 5 : 627, 图 8084, 1976; 唐进等, 植物分类学报 20(1) : 79, 1982. — *Mitostigma gracile* Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2 : 190. 1856. — *Amitostigma yunkiana* Fukuyama in Bot. Mag. Tokyo 48 : 429, 1933; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 871, 1978.

陆生草本，高 7—26 厘米。块茎椭圆形或卵球形，有或无毛，长达 2.5 厘米，粗约 1 厘米；茎短，纤细，圆柱状，具 1 片叶或少有 2 片叶，基部具 1 或 2 片叶鞘。叶薄，近基生，叶长圆形或椭圆状长圆形，长 5—11.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端钝或稍急尖，全缘，基部下延成鞘状抱茎。花葶直立，无毛，长 5—20 厘米，总状花序有 10—20 朵花；花梗长 5—10 毫米；苞片卵形或卵状披针形，长 2—8 毫米，渐尖；花小，红紫色或粉红色；萼片近于靠合，卵形，稍急尖，长约 3 毫米，具 1 脉；花瓣较萼片长且宽，偏的卵形；唇瓣 3 裂，长 5—7 毫米，侧裂片倒卵状长圆形，中裂片前部略宽，近倒卵形，顶端近截平或具 3 枚细锯齿；距短，圆筒状；蕊柱极短。蒴果长圆形。花果期 5—10 月。

产于上杭、建宁、南平、武夷山等地；生于山坡林下或阴湿处石上。分布于广西、湖南、湖北、河南、贵州、四川、台湾、江西、浙江、安徽、山东等省、区。朝鲜、日本也有。

全草及根茎药用，性凉，微甘，具解毒、消肿、止血之功效，主治毒蛇咬伤、无名肿毒、吐血、跌打损伤。

35. 白蝶花属 *Pecteilis* Raf.

陆生草本；具块茎；茎直立，基部具鞘，鞘以上具数片叶，叶向上渐小。总状花序顶生，具数朵花；花苞片叶状，较大；花通常大型；萼片离生，相似，宽阔，侧萼片稍斜歪；花瓣线形或披针形，较狭小，有时边缘撕裂状；唇瓣3裂，中裂片较狭，侧裂片宽阔，边缘撕裂或具齿；距细长，比子房长得多；花药直立，药室下部叉开，药隔宽阔；蕊喙较低，有长的蕊喙臂；柱头2个，凸出；花粉块2个，粉质，具花粉块柄；粘盘藏于蕊喙臂顶端之下。

约4种，分布于亚洲热带至亚热带地区。我国有2种。福建有1种。

鹅毛白蝶花 龙头兰 (图 572)

Pecteilis susannae (L.) Raf., Fl. Tellur. 2: 38, 1837; 广州植物志 731, 1956; 中国高等植物图鉴 5: 632, 图 8094, 1976; 海南植物志 4: 190, 图 1083, 1977. — *Orchis susannae* L., Sp. Pl. 939, 1753.



图 572 鹅毛白蝶花

Pecteilis susannae (L.) Raf.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣。

多年生陆生草本；植株高45—120厘米；块茎长圆形，肉质，直径约1.2厘米；茎直立，基部具2—3片鞘，鞘以上为叶。下部叶卵形或卵状披针形，长5—10厘米，宽3—4厘米，顶端短渐尖，基部抱茎；上部叶披针形，长达6厘米，向上渐小，并逐渐过渡为苞片。总状花序顶生，具2—5朵花；花苞片卵形或卵状披针形，长达5厘米，宽1—2厘米；花大，白色，芳香；中萼片宽卵形或近圆形，直立，长2—2.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端圆，侧萼片宽卵形，稍斜歪，比中萼片略长，顶端钝；花瓣狭，披针形，长约1厘米；唇瓣长约3厘米，宽达3厘米，3裂，中裂片长圆状线形，全缘，长约2厘米，宽约4毫米；侧裂片宽阔，近扇形，外缘作篦状或流苏状细裂；距细长，长6—10厘米，宽约2毫米，末端近急尖；子房连花梗长约3—4厘米。花期6—7月。

产于同安、龙岩、福州、建阳；生于山坡草丛及沟旁。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西等省、区。印度、马来西亚、印度尼西亚也有。

花大，有香气，为一美丽的观赏植物；块茎可供药用。

36. 阔蕊兰属 *Peristylus* Bl.

陆生草本；具肉质的块茎；茎直立，具1至多片叶。叶集生或散生于茎上，基部具鞘而抱茎。总状花序顶生，具少数至多数花，常因多数花密生而呈穗状；花常较小，倒置，唇瓣

位于下方；花苞片宿存；萼片离生，中萼片多少与花瓣靠合成兜，侧萼片伸展，罕见反折；花瓣不裂；唇瓣3裂，或在顶端具3齿裂，稀不裂，基部具距，距极短，囊状或球状，罕有圆筒状；蕊柱很短；药室并行，几不延伸；花粉块2个，粉质，具短柄；退化雄蕊2枚，位于蕊柱近基部的两侧；粘盘裸露，常大，椭圆形至圆球；柱头2个，隆起，为极短的球形，或稍伸长，先端棒状，多少隐藏于花药之下，贴生于唇瓣基部；蕊喙小，三角形，几不分裂。

约60种，主要分布于亚洲热带和亚热带山地。我国约有20种。福建有4种。

分种检索表

- 1. 距狭圆柱状，较长，长3—4毫米。
 - 2. 叶着生于茎的下部；唇瓣侧裂片鞭状，比中裂片长得多…………… 1. 鞭须阔蕊兰 *P. flagellifer*
 - 2. 叶散生于茎上；唇瓣侧裂片线形，比中裂片稍长…………… 2. 狭穗阔蕊兰 *P. densus*
- 1. 距囊状，短，长约1毫米。
 - 3. 茎基部有3片叶；唇瓣侧裂片线形或线状披针形，与中裂片等长…………… 3. 撕裂阔蕊兰 *P. lacertiferus*
 - 3. 茎近基部具3—6片叶；唇瓣侧裂片丝状，比中裂片长得多…………… 4. 触须阔蕊兰 *P. tentaculata*

1. 鞭须阔蕊兰 (图 573)

Peristylus flagellifer (Makino) Ohwi, Fl. Jap. 344, 1953; 郎楷永, 植物分类学报 25 (6) : 446, 1987. — *Habenaria flagellifera* Makino in Bot. Mag. Tokyo 6 : 45, 1892.

陆生草本；植株高20—50厘米；块茎圆柱形，长约1厘米；茎纤细。叶着生于茎的下部，2—5片，长圆形至卵状长圆形，长3—6.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端尖，基部下延成鞘状而抱茎；上部叶苞片状，披针形。总状花序顶生，具数朵至多数花；花苞片卵状披针形，长5—14毫米，宽2—6毫米；花黄绿色；中萼片卵状披针形，长3—4毫米，宽约2毫米，顶端钝，侧萼片斜狭长圆形，约与中萼片等长而较狭；花瓣与中萼片相似，但较狭；唇瓣通常深3裂几达基部，中裂片舌状，长3—4毫米，侧萼片鞭状，细线状或线状披针形，长6—7毫米，顶端渐尖；距狭圆柱状，长3—4毫米；子房和花梗长5—9毫米。花期8—9月。

产于建瓯、武夷山；生于草地上、林下及岩壁阴湿处。日本、朝鲜也有。

2. 狭穗阔蕊兰

Peristylus densus (Lindl.) Santap. et Kapad. in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 57 : 128, 1960; 郎楷永, 植物分类学报 25 (6) : 446, 1987 — *Coeloglossum densum* Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 302, 1832.

陆生草本；植株高15—40厘米；具球状块茎；茎直立，纤细。叶散生于茎上，卵状披针



图 573 鞭须阔蕊兰

Peristylus flagellifer (Makino) Ohwi
1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣。

形至长圆状披针形，长3—8厘米，宽0.8—1.6厘米，顶端短尖，基部下延而抱茎；上部叶苞片状，披针形。总状花序狭，顶生，疏生或密生数朵至多数花；花苞片卵状披针形，长6—10毫米，顶端长渐尖；花黄绿色；中萼片长圆形，长3—4毫米，宽1.5毫米，顶端钝，侧萼片约与中萼片等长而稍狭；花瓣长圆形，长3—4毫米，宽约2毫米，顶端钝；唇瓣肉质，顶端3裂，中裂片长圆形，长约3毫米，顶端钝，侧裂片线形，比中裂片稍长；距圆筒形，长3—4毫米，近末端渐变狭，末端钝；子房长6—10毫米。 花期夏秋季。

产于长汀、福州、武夷山等地；生于山坡林下或草丛中。分布于广东、广西、云南、江西、浙江等省、区。印度、缅甸、泰国、越南、孟加拉国也有。

块茎入药，具补虚、健胃、益脾之功效。

3. 撕裂阔蕊兰 (图 574)

Peristylus lacertiferus (Lindl.) J. J. Smith. in Bull. Jarb. Bot. Buitenz. ser. 3, 9: 23, 1927; 郎楷永, 植物分类学报 25(6): 453, 1987. — *Coeloglossum lacertiferum* Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 302, 1835. — *Habenaria lacertifera* (Lindl.) Benth., Fl. Hongk. 362, 1861; 海南植物志 4: 192, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1022, pl. 1606, 1978, p. p.



图 574 撕裂阔蕊兰

Peristylus lacertiferus (Lindl.) J. J. Smith.

1. 植株; 2. 花; 3. 中萼片; 4. 侧萼片; 5. 花瓣; 6. 唇瓣。

陆生草本；植株高25—40厘米；茎纤细，近基部通常生有3片叶，叶长圆状披针形至卵状椭圆形，最下面的1片长1.5—3厘米，宽约0.7厘米，大的1片长5—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端急尖或钝，基部下延成鞘状而抱茎；茎上部有数枚披针状鞘状叶。总状花序顶生，具数朵至多数花；花苞片卵状披针形，长约1厘米，顶端渐尖；花细小，白色或淡绿色；中萼片卵形，舟状，长约3毫米，宽约2毫米，顶端钝，侧萼片卵形，与中萼片等长而较狭；花瓣狭卵形，与中萼片等长；唇瓣长3—4毫米，通常卷曲，中央具明显的脊状突起，前部3深裂达中部，中裂片舌状，长约1.5毫米，侧裂片线形或线状披针形，与中裂片近于并行，且约与其等长，顶端较狭而尖，唇瓣基部有1枚很大的肉质的胼胝体；距短小，囊状，卵形，长约1毫米；蕊柱直立，长约1.5毫米。 花期8—10月。

产于同安、南靖、平和、龙岩、永泰；生于向阳的山坡草丛、林下或灌丛中。分布于广东、广西、云南、四川、台湾等省、区。锡金、印度、缅甸、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚及琉球群岛也有。

4. 触须阔蕊兰

Peristylus tentaculata (Lindl.) J. J. Smith. in Fl. Baitenz. 6: 35, 1905; 郎楷永, 植物分类学报 25(6): 445, 1987. — *Glossula tentaculata* Lindl., Bot. Reg. 10: t. 862, 1825.

陆生草本；植株高22—40厘米；茎纤细或较粗壮，近基部生有3—6片叶。叶卵状长圆

形至卵状披针形，长4—7.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端急尖且具尖头，基部鞘状而抱茎；茎上部有数枚鞘状叶，鞘状叶卵状披针形，长1.5—3厘米，顶端渐尖，无柄，多少抱茎。总状花序顶生，密生10余朵至多数花；花苞片卵状披针形，长0.6—1.3厘米；花黄绿色；中萼片狭卵形，长4—5毫米，宽约1.5毫米，顶端钝，侧萼片斜狭卵形，约与中萼片等长，但稍狭；花瓣狭卵形，约与萼片等长，顶端略尖；唇瓣顶端3裂，中裂片舌状，长约2毫米，宽0.5毫米，顶端钝，侧裂片丝状，长1.5—2厘米；距短，囊状，长约1毫米；蕊柱短，长约1.2毫米；子房圆柱形，长7—9毫米，无毛。

产于厦门；生于山坡草地湿处。分布于广东、广西等省、区。越南、柬埔寨、泰国也有。

37. 玉凤花属 *Habenaria* Willd.

陆生多年生草本；常具块茎；茎直立，基部通常具数枚鞘，鞘以上具叶，向上还具有几片苞片状小叶。叶散生或集生于茎的中部或近基部，稍肥厚，基部成鞘状而抱茎。总状花序或穗状花序顶生，具少数至多数花；花苞片宿存；花小或中等大；萼片离生，中萼片常与花瓣靠合成盔；花瓣不裂或分裂；唇瓣分裂，基部具距，有时仅为囊状或无距；蕊柱短；花药2室，药室叉开；花粉块2个，粉质，通常具花粉块柄；粘盘裸露，较小；柱头2个，分离，凸起或延长，成为“柱头枝”，位于蕊柱前方的基部；蕊喙有臂，通常厚而较大。

约600种，全球热带至温带地区均有分布。我国约有70种。福建有5种。

分种检索表

1. 花橙黄色至橙红色，唇瓣深4裂..... 1. 橙黄玉凤花 *H. rhodocheila*
1. 花白色或淡绿色，唇瓣3裂。
 2. 叶在茎上散生。
 3. 叶狭窄，线状披针形，宽不达1厘米；唇瓣裂成十字形..... 2. 十字兰 *H. sagittifera*
 3. 叶较宽，狭长圆状披针形或卵状披针形至长圆形，宽超过1厘米；唇瓣不裂成十字形..... 3. 鹅毛玉凤花 *H. dentata*
 2. 叶集生于茎的近中部或中部以下。
 4. 花瓣2裂；唇瓣的裂片边缘具缘毛；花萼无毛..... 4. 毛瓣玉凤花 *H. petelotii*
 4. 花瓣不裂；唇瓣的裂片边缘不具缘毛；花萼具长柔毛..... 5. 毛萼玉凤花 *H. ciliaris*

1. 橙黄玉凤花 (图 575)

Habenaria rhodocheila Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 5, 5 : 243, 1856; 中国高等植物图鉴 5 : 636, 图 8102, 1976; 海南植物志 5 : 193, 1977.

陆生草本；植株高10—35厘米；块茎长椭圆形，肉质；茎无毛。叶生于茎基部和中部，线状披针形至近长圆形，长5—15厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖，基部下延成鞘状，抱茎，两面无毛。总状花序顶生，具2—10余朵花；花苞片卵状披针形或披针形，长0.8—3.5厘米，顶端渐尖；花橙黄色，唇瓣有时橙红色；中萼片近圆形，长7—9毫米，宽约8毫米，具3脉，与花瓣靠合成盔，侧萼片长圆形，顶端钝，外折；花瓣匙状线形，比中萼片稍短，宽约2毫米，具1脉；唇瓣轮廓为卵形，长1.5—2厘米，宽1.2—1.5厘米，深4裂，中央1对裂片近长圆形，长3—4毫米，宽约3毫米，两侧1对裂片较宽大，长6—7毫米，宽4—5毫米，裂片顶端斜截平；距细长，达3厘米，粗约1毫米，末端通常向上弯曲；蕊喙大，三角

形；柱头2裂，弯曲；子房纤细，无毛，长2—3厘米。蒴果纺锤形。 花期7—9月。

产于南靖、平和、上杭等地；生于山沟、林下阴湿处或岩壁上。分布于广东、广西、湖南、贵州、江西等省、区。越南也有。

2. 十字兰 (图 576)

Habenaria sagittifera Rchb. f. in Bot. Zeit. 3 : 334, 1845; 中国高等植物图鉴 5 : 637, 图 8103, 1976.



图 576 十字兰

Habenaria sagittifera Rchb. f.

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 花。



图 575 橙黄玉凤花

Habenaria rhodocheila Hance

植株

陆生草本；植株高25—70厘米；块茎长圆形，肉质；茎纤细，具棱。叶在茎上散生，线状披针形，禾叶状，长5—23厘米，宽3—9毫米，顶端渐尖，基部成鞘状而抱茎，两面无毛。总状花序疏生5—30朵花；花苞片卵形至卵状披针形，长3—15毫米，顶端渐尖；花白色或淡绿色；中萼片宽卵形，长4—7毫米，具5脉，侧萼片近半圆形，比中萼片稍长，反折；花瓣卵形，几与中萼片等长，前端延长成钩状的齿；

唇瓣长1.4—1.8厘米，宽1.8—2厘米，基部狭，裂成十字形，中裂片线形，长7—9毫米，顶端渐尖，不再裂，侧裂片较中裂片长且宽，顶端撕裂状；距长1.5—3厘米，粗1—2毫米，外弯，顶端膨大；雄蕊2枚；柱头的突起物前端2深裂；子房纺锤形或线形。 花期8—9月。

产于龙岩、建宁、南平、建阳、武夷山；生于山坡、沟谷、林下阴湿处或田埂上。分布于广东、湖南及华东、华北、东北等地区。日本、朝鲜也有。

3. 鹅毛玉凤花 (图 577)

Habenaria dentata (Sw.) Schltr. in Fedde, Repert. Beih. 4 : 125, 1919; 中国高等植物图鉴 5 : 639, 图 8107, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1019, 1978. —*Orchis dentata* Sw. in Vet. Acad. Handl. Stockh. 21 : 207, 1800.

陆生草本；植株高35—60厘米；块茎卵形或长圆形，肉质；茎无毛。叶散生，长圆形或卵状披针形，长5—12厘米，宽2—5厘米，顶端渐尖，基部下延成鞘状，抱茎，边缘膜质，



图 577 鹅毛玉凤花

Habenaria dentata (Sw.) Schltr.

植株

产于龙岩、连城、武平、华安、德化、福安、永泰、永安、沙县、泰宁、浦城；生于山坡林下、沟边、路旁及灌丛草中。分布于长江流域及其以南各省、区。日本、印度也有。

块茎入药，具益肾、利湿、解毒之功效，主治疝气、头晕、白浊、白带等症。

4. 毛瓣玉凤花 (图 578)

Habenaria petelotii Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 78: 73, 1931; 中国高等植物图鉴 5: 635, 图 8100, 1976.

陆生草本；植株高 30—60 厘米；块茎近长圆形，白色，肉质；茎无毛。叶 5—8 片，集生于茎的近中部，椭圆形至披针形，或倒卵形，长 3—15 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端渐尖，基部

下延成鞘状，抱茎，两面无毛；茎下部的鞘状。总状花序疏生有 6—14 朵花；花苞片卵状披针形至狭披针形，长 1.2—2 厘米，宽约 4 毫米，顶端渐尖；花淡绿色；中萼片近卵形，长约 1 厘米，宽约 6 毫米，具 3 脉，舟状，侧萼片约与中萼片等长或稍长于中萼片，披针形；花瓣基部 2 裂，裂片长线形，呈大于直角伸展，后面裂片长约 1.5 厘米，前面裂片长约 2 厘米，宽 1—1.5 毫米，边缘具缘毛；唇瓣 3 深裂，裂片与花瓣裂片相似，长约 2 厘米，中裂片较短；距细长，长 1.5—2.5 厘米，粗约 1 毫米，弧曲，近顶端膨大而呈棒状，棒粗约 2 毫米；柱头 2 裂，突起物伸长；子房中部弧曲，纺锤形，具棱，无毛，有短梗。花期 8—9 月。

产于建阳、武夷山；生于山沟及密林下。分布于广东、湖南、贵州、四川、江西、台湾

两面无毛。总状花序有数朵至多数花；花苞片披针形，长 1.5—2.5 厘米；花白色；中萼片近卵形，长 1—1.5 厘米，宽 5—6 毫米，顶端急尖，边缘具睫毛，与花瓣靠合而成盔，侧萼片斜卵形，约与中萼片等长，顶端渐尖，边缘具睫毛，反折；花瓣较小，狭披针形，长约 1 厘米，宽约 2 毫米，顶端尖；唇瓣长几为萼片 2 倍，3 裂，中裂片线形，全缘，长 1—1.2 厘米，宽约 1.5 毫米，侧裂片宽，近倒三角形，与中裂片等长，顶端截平，有细裂齿；距长约 4 厘米，弯曲，向顶端逐渐膨大，钝头，距口有胼胝体；柱头 2 裂，突起物并行，具沟；子房具棱，长约 1.8 厘米。

花果期 8—10 月。



图 578 毛瓣玉凤花

Habenaria petelotii Gagnep.

1. 植株；2. 花。

等省、区。越南也有。

5. 毛萼玉凤花

Habenaria ciliolaris Kraenzl. in Bot. Jahrb. 16 : 169, 1893; 中国高等植物图鉴 5 : 636, 图 8101, 1976; 海南植物志 4 : 192, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1018, 1978.

陆生草本; 植株高 25—50 厘米; 块茎长圆形或圆柱形, 肉质。叶 5—6 片, 集生于茎的中部以下, 卵状披针形至倒卵状匙形, 长 8—16 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端急尖或渐尖, 基部收狭成鞘状而抱茎, 两面无毛; 茎下部具鞘状叶。总状花序顶生, 长达 18 厘米, 疏生 6—15 朵花; 花萼具棱, 棱上具长柔毛; 花苞片膜质, 卵形或长卵形, 约与子房等长, 顶端渐尖, 具细缘毛; 花淡绿色; 中萼片阔卵形, 盔状, 长 6—7 毫米, 宽约 6 毫米, 侧萼片卵圆形, 与中萼片近等长, 稍偏斜, 反折; 花瓣狭披针形, 不裂, 约与中萼片等长, 宽 1 毫米; 唇瓣自基部 3 裂, 裂片线状丝形, 长约 2 厘米; 距悬垂, 棒状, 向前弯曲, 与子房等长, 长约 2 厘米; 药室基部和蕊喙臂均延长; 柱头 2 裂; 子房具喙, 顶端明显弯曲。 花果期 9—10 月。

产于龙岩等地; 生于山坡林下或沟边。分布于长江流域及以南各省、区。印度、菲律宾也有。

38. 牛齿兰属 *Appendicula* Bl.

附生植物或有时为陆生植物; 茎细长, 常成丛生长, 分枝或不分枝。叶 2 列, 通常排列较紧密, 基部具关节。花小, 排列成顶生或侧生的总状花序; 花序伸长或缩短而成球状; 中萼片离生, 常为舟状, 侧萼片基部生于延长的蕊柱足上, 形成萼囊; 花瓣略小于中萼片, 唇瓣生于蕊柱足末端, 不裂或 3 裂, 上面基部通常具 1 枚附属物, 附属物近圆形, 多少凹陷, 有时其边缘向唇瓣顶端延伸呈脊状; 蕊柱很短, 通常具长的蕊柱足; 蕊喙近于直立, 顶端微缺; 花药直立, 心形或箭头形, 2 室; 花粉块 6 个, 蜡质, 具 1—2 个蕊喙柄。

约 100 种, 分布于亚洲热带地区至波利尼西亚。我国有 4 种。福建有 1 种。

牛齿兰 (图 579)

Appendicula cornuta Bl. Bijdr. 302, 1825; 中国高等植物图鉴 5 : 715, 图 8260, 1976; 海南植物志 4 : 232, 1977.

茎丛生, 圆柱形, 高可达 50 厘米, 不分枝, 节间长约 1 厘米。叶 2 列, 卵状长圆形或长圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽约 1 厘米, 顶端微缺, 基部具鞘, 鞘筒状, 抱茎, 宿存。总状花序顶生或对生于叶, 比叶短, 具数花; 花苞片狭披针形, 反折, 长 4—5 毫米; 花小, 白色, 长开后变黄色; 花被片近等长, 通常长 3.5 毫米; 中萼片为极宽的卵形, 舟状, 顶端钝, 侧萼片斜三角形, 基部与蕊柱足合生并下延至蕊柱足前方, 形成萼囊; 花瓣倒卵形, 稍小于中萼片; 唇瓣卵状长圆形, 顶端钝, 上面具 1 个小鸡冠状



图 579 牛齿兰

Appendicula cornuta Bl.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣。

褶片，基部具1块膜质的附属物；蕊喙较大，两侧有短剑状突出物。

产于南靖；生于山谷溪边岩石上。分布于广东。印度、越南、菲律宾、印度尼西亚也有。

39. 蜻蜓兰属 *Tulotis* Refin.

陆生草本；具根状茎；根肉质。叶1—3片。总状花序顶生；花苞片绿色；花小，绿色或灰绿色；萼片相等或近相等；花瓣偏斜，比萼片宽或窄；唇瓣伸展，舌状，基部与蕊柱合生，3裂，中裂片伸长，基部具胼胝体，侧裂片非常小，位于唇瓣基部，基部具距；药室平展，并行或顶端稍叉开；花粉块颗粒状，基部具花粉块柄，与粘盘连接；粘盘椭圆形，被蕊喙两边形成的蚌壳状粘囊所包着；柱头1个，肥厚，隆起。

约5种，分布于东亚至北美洲。我国有3种。福建有1种。

小花蜻蜓兰 (图 580)

Tulotis ussuriensis (Reg. et Maack) Hara in Journ. Jap. Bot. 30 : 72, 1955; 中国高等植物图鉴 5 : 620, 图 8070, 1976. —*Platanthera tipuloides* (L.) Lindl. var. *ussuriensis* Reg. et Maack in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. ser. 7, 4 (4) : 142, t. 10, figs. 7—9 (Tent. Fl. Ussur.), 1861.

陆生草本；植株高20—55厘米；根茎短；根肉质，多少呈指状；茎直立，纤细，下部具2—3片叶，基部具鞘状叶，中部至上部着生苞片状叶。叶狭椭圆形至狭长匙形，长6—20厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝，基部渐狭，并下延成鞘状叶柄而抱茎。总状花序顶生，长5—14厘米，疏生或较密生10余朵至多数花；花苞片狭卵状披针形，长1—2厘米，宽2—4毫米，顶端渐尖；花小，黄绿色；中萼片卵圆形，内弯，长2.5—3毫米，宽约2毫米，顶端钝，侧萼片斜椭圆形，长3—4毫米，宽约1.5毫米；花瓣狭长圆形，长约3毫米，宽约1毫米，顶端钝；唇瓣3裂，中裂片舌状，长约4毫米，宽约2毫米，侧萼片小，半圆状；距纤细，长约7毫米；蕊柱短；花粉块2个，具花粉块柄；柱头肥厚，隆起；子房纤细，比花苞片短。蒴果纺锤形，长约8毫米。 花果期8—10月。

产于闽侯、泰宁、武夷山；生于林下阴湿处或水沟边。分布于湖南、四川、江西、浙江、吉林、陕西、新疆等省、区。朝鲜、日本也有。



图 580 小花蜻蜓兰

Tulotis ussuriensis (Reg. et Maack) Hara

1. 植株下部；2. 植株上部；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣；6. 唇瓣；7. 距和子房；8. 唇瓣、花药及蕊喙；9. 花粉块。

40. 头蕊兰属 *Cephalanthera* L. C. Rich.

陆生草本；具短的根状茎。茎直立，具3—7片叶，叶互生。总状花序顶生，花直立，几

与花序轴平行，具数朵至 10 余朵花；花苞片较小；花被片多少靠合，不完全开放；萼片离生，相似；花瓣与萼片相似，但通常较短；唇瓣倒生，分为前后两部，前部心形或宽卵形等，上面具 3—7 条纵褶片，近顶端处密生乳突，后部凹陷，基部具囊或距；蕊柱直立，较长，无翅；柱头较大；蕊喙不明显，花药生于蕊柱顶端后方，直立，2 室；退化雄蕊 2 枚，位于能育雄蕊两侧；花粉块 2 个，粉质，常呈棒状，无花粉块柄；子房扭转或不扭转。蒴果直立，长圆形，无喙。

约 13 种，主要分布于北温带。我国有 7 种，福建有 2 种。

分 种 检 索 表

- 1. 花黄色，较大；唇瓣具 5—7 条纵褶片 1. 金兰 *C. falcata*
- 1. 花白色，较小；唇瓣具 3 条纵褶片 2. 银兰 *C. erecta*

1. 金兰 (图 581)

Cephalanthera falcata (Thunb.) Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 412, 1840; 郎楷永, 植物学集刊 4: 15, 1989. —*Serapias falcata* Thunb., Fl. Jap. 28, 1784.



图 581 金兰

Cephalanthera falcata (Thunb.) Lindl.

1. 植株; 2. 花。

陆生草本，高 20—45 厘米；具粗短的根状茎；茎直立，基部具 3—5 枚鞘。叶互生，4—7 片，椭圆状披针形或长椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1—2 厘米，顶端渐尖，基部收狭抱茎。总状花序有花 5—10 朵，偶有 1—3 朵；花苞片很小，短于子房连花梗；花黄色，直立，不张开或稍张开；萼片菱状椭圆形，长 1.2—1.5 厘米，宽约 5 毫米，钝或急尖，具 5 脉；花瓣与萼片相似，但较短；唇瓣长约 1 厘米，基部具囊，唇瓣的前部近扁圆形，长约 5 毫米，宽约 8—9 毫米，上部不裂或浅 3 裂，上面具 5—7 条纵褶片，近顶端处密生乳突，唇瓣的后部凹陷，内无褶片，侧裂片三角形，或多或少抱蕊柱，囊明显伸出侧萼片之外，顶端钝。花期 5 月。

产于武夷山；生于林下山坡草地。分布于湖南、湖北、河南、四川、浙江、安徽、江苏。日本、朝鲜也有。

2. 银兰 (图 582)

Cephalanthera erecta (Thunb.) Bl., Fl. Jav. Orch. 159, 1829; 西藏植物志 5: 747, 图 399, 1987; 郎楷永, 植物学集刊 4: 15,

1989. —*Serapias erecta* Thunb., Fl. Jap. 27, 1784.

陆生草本，高 10—30 厘米；根状茎短，具多数细长的根；茎直立，具 3—4 片鞘。叶互生，3—4 片，长椭圆形或椭圆形或卵形，长 2—7 厘米，宽 1—3 厘米，顶端渐尖或短渐尖，基部抱茎。总状花序有花(3)5—10 朵；花苞片都很小，鳞片状；花白色，萼片狭菱状椭圆形，长

约 8 毫米，宽约 4 毫米，急尖或钝，具 5 脉；花瓣与萼片相似，但稍短；唇瓣长 5—6 毫米，基部具囊，唇瓣的前部近心形，长约 3 毫米，宽 4—5 毫米，近急尖，上面具 3 条纵褶片，纵褶片向唇瓣的顶端逐渐具乳突，唇瓣的后部凹陷，内无褶片，侧裂片卵状三角形或披针形，抱蕊柱；囊明显伸出侧萼片，圆锥状，长约 3 毫米。

花期 4—5 月。

产于武夷山；生于密林下、水沟边。分布于广东、广西、湖北、四川、西藏、江西、浙江、陕西。日本、朝鲜也有。

全草药用，清热利尿，主治高热不退、口干、小便不通。



图 582 银兰

Cephalanthera erecta (Thunb.) Bl.

1. 植株；2. 花。

41. 朱兰属 *Pogonia* Juss.

陆生草本；根状茎短，生数条细长、肉质的纤维状根；茎直立，中部或中部以上常具 1 片

叶。总状花序顶生，具 1—3 朵花，通常花仅 1 朵着生于枝的顶端；花苞片叶状，常长于子房；萼片离生，近相等；花瓣与萼片近等长，较萼片宽；唇瓣直，与萼片和花瓣等长而较宽，或长而宽，顶端常 3 裂，中裂片大，具流苏状突起，唇盘上常具纵褶片；无距；蕊柱伸出，上部常微膨大，顶端具齿，无蕊柱足；花药顶生，具短柄；花粉块 2 个，粉质，颗粒状；柱头生于蕊喙之下。蒴果椭圆形，直立。

约 50 种，主要分布于东亚和北美洲。我国有 3 种。福建有 2 种。

分种检索表

- 1. 花淡紫红色；萼片、花瓣长 1.2—2.2 厘米；子房长 1.5—2 厘米 1. 朱兰 *P. japonica*
- 1. 花白色或淡黄色，有时稍带淡紫红色；萼片、花瓣长 1—1.2 厘米；子房长 1—1.2 厘米 2. 小朱兰 *P. minor*

1. 朱兰 (图 583)

Pogonia japonica Rchb. f. in *Linnaea* 25 : 228, 1852; 中国高等植物图鉴 5 : 651, 图 8131, 1976.

陆生草本，植株高 12—25 厘米；根状茎短小，生 3—7 条细长根；茎直立，纤细，中部或中部以上生有 1 片叶。叶长圆状倒披针形，长 3—8 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，顶端急尖或钝，基部楔形，无柄。花 1 朵，着生于茎的顶端，淡紫红色；花苞片狭长圆形，长 2—3.5 厘米，宽 4—5 毫米，顶端钝或急尖；萼片等长，狭长圆状倒披针形，长 1.2—2.2 厘米，宽约 2 毫米，顶端渐尖；花瓣卵状披针形，与萼片等长，宽 4—5 毫米，顶端尖；唇瓣狭长圆形，基部渐狭，在中部以上明显 3 裂，中裂片狭长圆形，长约 4 毫米，边缘具流苏状锯齿，侧裂片短，长约 1 毫米，顶端具少数锯齿，钝或尖，从唇瓣基部至中裂片顶端具 2 条纵褶片，褶片

在中裂片上具明显的鸡冠状突起；蕊柱纤细，长约1厘米，前端稍弯曲，顶端具翅，微扩大；子房长圆形，长1.5—2厘米。花期5—6月。

产于福州、南平、建瓯等地；生于山坡林下或草丛中阴湿处。分布于长江流域以南各省、区和东北诸省。日本也有。

2. 小朱兰

Pogonia minor (Makino). Makino in Bot. Mag. Tokyo 23 : 137, 1909; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1093, 1978; 日本植物志 418, 1978.—*Pogonia japonica* Rchb. f. var. *minor* Makino in Bot. Mag. Tokyo 12 : 103, 1898.

陆生草本，植株高15—20厘米；根状茎短小，生数条根；茎直立，纤细，中部或中部以上生有1片叶。叶倒披针形至椭圆形，长3—7厘米，宽0.4—1.2厘米，顶端钝或急尖，基部楔形，无柄；花1朵，生于茎的顶端，白色或淡黄色，有时稍带淡紫红色；花苞片叶状，披针形，长1.5—3厘米，宽3—5毫米，顶端钝或急尖；萼片等长，狭长圆状倒披针形，长1—1.2厘米，宽约2毫米；花瓣卵状披针形，与中萼片等长，宽约3毫米；唇瓣倒披针形，上部以上3裂，中裂片较长，边缘具流苏，侧裂片短；从唇瓣基部至中裂片顶端具2条纵褶片；子房长圆形，长1—1.2厘米。花期6月。

产于建宁；生于山坡草地。分布于台湾省。日本也有。

本种与朱兰 *Pogonia japonica* Rchb. f. 甚近似，唯花为白色或淡黄色，有时稍带淡紫红色，各部分较小，可能是后者的一个变化类型。它们的关系如何，尚待专家进一步研究。

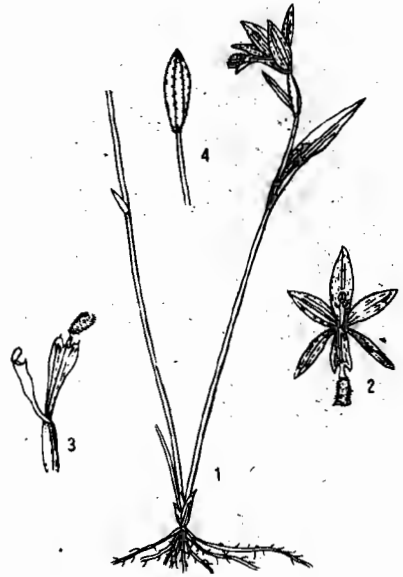


图 583 朱兰

Pogonia japonica Rchb. f.

1. 植株；2. 花；3. 子房、唇瓣和蕊柱；4. 果。

42. 对叶兰属 *Listera* R. Br.

陆生草本；具粗短根状茎和延长的纤维根；茎直立，近中部具2片对生叶。叶无柄或近无柄。总状花序顶生；常具少数至10余朵花；花苞片较小，宿存；花被片离生，萼片与花瓣相似，后者较狭；唇瓣比花瓣和萼片长而宽得多，通常中部以上2裂，裂片平展或稍叉开呈锐角乃至极叉开呈钝角伸展，罕先端微凹至近不裂或3裂；蕊柱直立或稍向前弯；柱头位于蕊柱前方近顶端处；蕊喙大，舌状或卵状，位于柱头上方；花药直立，2室，花粉块2，粉质，无花粉块柄，每个花粉块多少纵裂为2。

约30种，产于北温带及亚洲亚热带高山。我国约有20种。福建有1种。

西藏对叶兰 (图 584)

Listera pinetorum Lindl. in Journ. Linn. Soc. 1 : 175, 1857; 日本植物志 427, 1978; 西藏植物志 5 : 743, 图 395, 1987.

陆生草本；植株高10—35厘米；茎直立，纤细，在中部或中部以上具2片对生叶，叶以

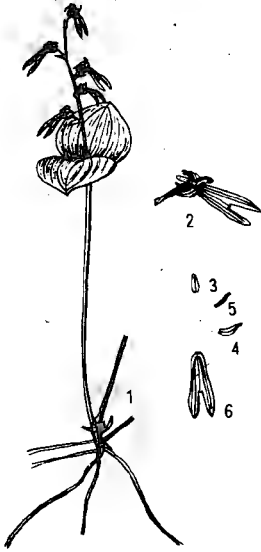


图 584 西藏对叶兰

Listera pinetorum Lindl.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣；6. 唇瓣。

上的部分被短柔毛，叶以下的部分近无毛。叶卵状心形至肾状卵形，长1.5—3厘米，宽2—3厘米，顶端钝或急尖；无柄；叶以上具1—3个苞片状叶，苞片状叶披针形，长1—3毫米。总状花序顶生，具3—10朵花；花苞片披针形，长1—2毫米；花淡绿色；萼片和花瓣多少向后反折；中萼片长圆形，长约3毫米，宽约1毫米，侧萼片斜镰状披针形，较中萼片稍长，宽约1.5毫米；花瓣线形，与中萼片近等长；唇瓣前伸，近倒披针形，向基部渐狭，长7—11毫米，前部宽4—5毫米，中部以上2叉裂，裂片长圆状披针形，长2—4毫米，边缘具柔毛；蕊柱纤细，长约3毫米，顶端稍前弯；子房线形，扭曲，长约3毫米。花期8—9月。

产于武夷山；生于密林下。分布于西藏。日本和喜马拉雅地区也有。

本种与大花对叶兰 *Listera grandiflora* Rolfe 相近，但后者花较大，萼片长约7毫米，唇瓣长16—17毫米，前部宽8毫米，蕊柱长约7毫米，可以区分。

43. 竹叶兰属 *Arundina* Bl.

陆生草本；茎自短的根状茎生出，细长，坚韧而直立，有时分枝，具互叠的鞘。叶2列，禾叶状，基部呈鞘抱茎，近基部处具1个关节。花大，排列为顶生的总状花序或圆锥花序，具2—10余朵花；花苞片三角形，伸展；花瓣较萼片宽大，具多脉；唇瓣大而宽，围抱蕊柱，成下狭上宽的喇叭状，3裂或不明显3裂，中裂片宽阔而开展，顶端常有深缺、皱折或2浅裂，唇盘上常有数条褶片，基部无距；蕊柱细长，半圆柱形，两侧有狭翅；花药顶生，2室；花粉块8个，蜡质，卵形，具花粉块柄。蒴果颇大，长圆形或纺锤形。

约6种，分布于锡金、尼泊尔、印度、马亚西亚、日本。我国有2种。福建有1种。

禾叶竹叶兰 (图 585)

Arundina graminifolia (D. Don) Hochr. in Bull. New York Bot. Gard. 6 : 270, 1910; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 884, pl. 1549, 1978; 西藏植物志 5 : 751, 图 402, 1987. — *Bletia graminifolia* D. Don Prodr. Fl. Nepal. 29, 1825. — *Arundina chinensis* Bl., Bijdr. 402, 1825; 中国高等植物图鉴 5 : 695, 图 8219, 1976; 海南植物志 4 : 220, 1977.

陆生草本，高30—70厘米，有时达1米以上；根状茎膨大；茎直立，圆柱状，全部具叶。叶互生，禾叶状，披针状线形，2列，干时革质，长9—20厘米，宽8—15毫米，顶端渐尖，基部具抱茎的鞘，近基部处具1个关节。总状花序顶生，长7—16厘米，有时分枝，具较疏离的花数朵至10余朵；花苞片小，为极宽的三角形，基部围绕花序轴；花大，粉红色，基部黄色；萼片长圆状披针形，长2.5厘米或更长；花瓣较萼片宽，倒卵状匙形，长约2.7厘米，

顶端宽约 1 厘米，唇瓣长约 3 厘米，宽约 2.5 厘米，顶端 3 裂，中裂片近圆形，伸展，顶端 2 浅裂，边缘有不整齐的圆齿，唇盘上面具 2—3 裂褶片；蕊柱长约 1.5 厘米，稍弓曲，有狭翅。

花期 7—10 月。

全省各地习见；生于山坡林缘草丛中及河边草丛中。分布于广东、广西、湖南、四川、云南、四川、西藏、台湾、江西、浙江等省、区。斯里兰卡、日本、印度也有。

全草药用，可清热解毒，祛风湿，消炎利尿。



图 585 禾叶竹叶兰

Arundina graminifolia (D. Don) Hochr.

1. 植株；2. 花；3. 唇瓣；4. 蕊柱。

44. 虾脊兰属 *Calanthe* R. Br.

陆生草本；具短的根状茎；茎通常很短，稍膨大，完全为叶鞘包围，少有茎较长而不完全为叶鞘所包的。叶数片，通常较大，少有狭长；具柄，柄以下为鞘，常在干后变靛蓝色。花葶从叶丛中抽出或从茎基部抽出，直立，不分枝，基部具鞘状苞片，总状花序具少数或多数花；花苞片小或大，卵形或卵状披针形，宿存或早落；花中等大；萼片近相似，离生，开展；花瓣多少与萼片相似，但较小；唇瓣较大，大部分常与蕊柱合生，成管状或与蕊柱部分连生，上部通常 3 裂，少有不裂，上面一般有胼胝体或褶片，基部常有距，少无距；蕊柱粗短，直立，前面两侧具翅，顶端为斜的截平；花药圆锥形，2 室，花粉块 8 个，蜡质，每 4 个成一排。蒴果长圆形，常下垂。

约 250 种，分布于亚洲热带、亚热带地区，澳大利亚，非洲及中美洲。我国约有 50 种，福建有 5 种。

分 种 检 索 表

- 1. 唇瓣无距。
 - 2. 茎长，不完全为叶鞘所包围；花葶侧生于下部无叶的茎上；花苞片早落…… 1. 长茎虾脊兰 *C. gracilis*
 - 2. 茎极短，为叶鞘所包围；花葶从尚未完全开放的叶丛中抽出；花苞片宿存 …………… 2. 无距虾脊兰 *C. tsoongiana*
 - 1. 唇瓣有距。
 - 3. 花苞片宿存；子房及花序轴被毛；花葶从叶丛中抽出。
 - 4. 唇瓣中裂片不裂，侧裂片与中裂片等宽，唇盘上面具 3 条褶片 …… 3. 钩距虾脊兰 *C. graciliflora*
 - 4. 唇瓣中裂片深 2 裂，唇盘近基部有数枚黄色或红色的瘤状凸起 …… 4. 三褶虾脊兰 *C. triplicata*
 - 3. 花苞片早落；子房及花序轴无毛；花葶侧生于茎的基部 …………… 5. 密花虾脊兰 *C. densiflora*
1. 长茎虾脊兰 (图 586)

Calanthe gracilis Lindl., (in Wall. Cat 7341) et Gen. Sp. Orch. Pl. 251, 1833; 中国高等植物图鉴 5: 717, 图 8264, 1976; 海南植物志 4: 234, 1977. —*Cephalantheropsis gracilis*

(Lindl.) S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 25 : 215, 1972; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 918, pl. 1561. 1978.

茎细长，圆柱形，长约30厘米，通常具长达7—8厘米的鞘。叶着生于茎的上部，椭圆形，长10—25厘米，宽3.5—6厘米，顶端急尖或渐尖，基部收窄为短柄。花葶直立，长达60厘米，纤细，侧生于下部无叶的茎上，疏生筒状鞘；总状花序具多数疏离的花；花苞片小、膜质，早落；花梗和子房被毛；花淡黄色；花被片反折；花萼片相似，卵状披针形，长约1.3厘米，顶端渐尖，背面被毛；花瓣长圆状卵形，长约1厘米，顶端短渐尖；唇瓣3裂，中裂片近扁心形或横长圆状心形，边缘具不整齐的皱波状的圆齿，顶端微凹且具短尖，基部有两个胼胝体，侧裂片直立，三角形，前缘具牙齿，唇盘上具2条平行的褶片，无距；蕊柱短，长约3毫米，白色。花期11月。



图 586 长茎虾脊兰

Calanthe gracilis Lindl.

1. 植株；2. 花序；3. 花解剖图。

产于南靖；生于林下水沟边或林下阴湿地。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。印度、马来西亚，澳大利亚也有。

2. 无距虾脊兰

Calanthe tsoongiana Tang et Wang in Acta Phytotax. Sin. 1(1) : 45; 88, 1951.

茎极短，为叶鞘所包围。叶近基生，质薄，长椭圆形，长约25厘米，宽约8厘米，顶端钝，基部渐狭成长达18厘米的叶柄。花葶从尚未完全开放的叶丛中抽出，远超出叶片，基部有2—3枚鞘，花轴直立，具棱，被疏的柔毛，具鳞片1枚，卵形，长5—8毫米，顶端急尖；总状花序顶生，疏生多数花，长达26厘米；花苞片卵形，长2—5毫米，宿存；花梗纤细，子房膨大，花梗连子房长约1.5厘米，被短柔毛；花紫红色；中萼片长圆形，长约8毫米，顶端钝，具3脉；侧萼片斜长圆形，长约8毫米，顶端钝或急尖，具5脉；花瓣匙形，长约6毫米，顶端钝，具3脉；唇瓣有阔爪和蕊柱连生，全貌为阔倒卵形，长约5毫米，3裂，裂片几相等，中裂片顶端平截，中部微凹，侧裂片顶端圆形；唇盘上无褶片；无距；蕊柱粗，长约4毫米。花期4月。

产于建宁；生于山坡林下。分布于贵州、浙江。

3. 钩距虾脊兰 (图 587)

Calanthe graciliflora Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo. 30 (1) : 329, (Mat. Fl. Formos.) 1911; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 911, 1978. —*C. hamata* Hand. - Mazz., Symb. Sin. 7 : 1357, 1936; 中国高等植物图鉴 5 : 722, 图 8274, 1976.

茎短，被3枚鞘状叶。叶长圆形或椭圆形，长20—30厘米，宽4—7厘米，顶端急尖，基部渐狭；具叶柄。花葶从叶丛中抽出，超出叶片，总状花序顶生，疏生多数花，全体被柔毛；花苞片膜质，披针形，长约5毫米；花梗连子房约2厘米；萼片和花瓣内面黄绿色，外面红褐色，唇瓣白色，中萼片卵形，长约1.3厘米，宽约6毫米，顶端急尖，侧萼片稍窄，与中



图 587 钩距虾脊兰

Calanthe graciliflora Hayata

1. 植株；2. 花序；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣；6. 唇瓣。

茎短。叶片椭圆形，长 20—30 厘米，宽达 12 厘米，顶端渐尖或急尖，基部渐狭；具长柄。花葶从叶丛中抽出，超出叶片；总状花序顶生，密生多数花，全体被毛；花苞片草质，卵状披针形，长约 1 厘米，宿存，顶端渐尖；花梗连子房纤细，长约 4 厘米，花白色，中萼片长圆状卵形，长约 1.2 厘米，宽约 5 毫米，顶端急尖，侧萼片匙状倒卵形，长约 1.2 厘米，宽约 6 毫米，顶端急尖；花瓣比萼片小，匙状，倒披针形；唇瓣约 2 厘米长，3 裂，侧萼片斜长圆形，中裂片深 2 裂，裂片叉开，凹缺处具短尖，唇盘近基部有数枚黄色或红色的瘤状凸起，距纤细，长约 2 厘米。花期 7—8 月。

产于南靖，厦门有栽培；生于山谷溪边或林下。分布于广东、云南、贵州、台湾等省、区。印度、印度尼西亚和澳大利亚也有。

5. 密花虾脊兰 (图 589)

Calanthe densiflora Lindl. (in Wall. Cat. no. 7344, 1829) et Gen. Sp. Orch. Pl. 250, 1833; 中国高等植物图鉴 5 : 718, 图 8266, 1976; 海南植物志 4 : 235, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 908, Pl. 1559, 1978.

具横走的根状茎；茎很短，为叶鞘所包围。叶狭椭圆形，长 20—40 厘米，宽 5—9 厘米，顶端急尖，基部收狭成管状鞘，有主脉 5—7 条；具长柄。花葶侧生于茎的基部，远比叶短，被 3—5 枚宽卵形的鞘；总状花序顶生，较短缩而成近球形；花苞片披针形，长约 2.5 厘米，

萼片近同形；花瓣倒卵状匙形，长约 1.2 厘米，宽约 3 毫米，顶端急尖；唇瓣比花瓣短，3 裂，侧裂片长圆形，顶端钝或截形，中裂片倒卵形，顶端具短尖，唇盘上具 3 条褶片；距圆筒状，长约 1 厘米，顶端钩状。花期 3—4 月。

产于上杭、建宁、武夷山；生于山坡林下阴湿处。分布于长江以南各省、区。

4. 三褶虾脊兰 (图 588)

Calanthe triplicata (Willem) Ames in Philip. Journ. Sci. Bot. 2 : 326, 1907; 中国高等植物图鉴 5 : 720, 图 8269, 1976; 海南植物志 4 : 234, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 915, 1978. —*Orchis triplicata* Willem. in Ann. Bot. Uster. 18 : 52, 1796.

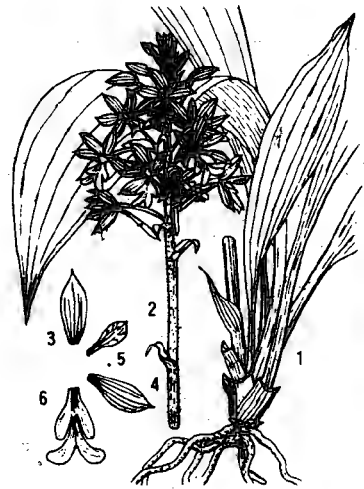


图 588 三褶虾脊兰

Calanthe triplicata (Willem.) Ames

1. 植株；2. 花序；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣；6. 唇瓣。

在花开后脱落；花梗纤细，子房膨大；花黄色；萼片和花瓣近等长，长约1.5厘米，倒卵状披针形或长圆形，顶端急尖或短尖；唇瓣与萼片近等长，宽卵形，3裂，侧裂片大，近半卵形，顶端钝，中裂片近方形，顶端微凹并且具短尖；唇盘上具2枚大的三角形褶片；距圆筒形，长约1厘米，顶端略膨大；蕊柱纤细，长约1.2厘米。

花期11月。

产于南靖；生于林下和山谷溪旁。分布于广东、云南、四川、台湾等省、区。不丹、印度也有。

45. 树兰属 *Epidendrum* L.

附生植物；茎分枝，有时具假鳞茎。叶常肉质，少不为肉质。花序顶生，穗状、总状或圆锥状，少有不为顶生；花颜色种种；萼片分离，近相似而开展，少有反折，中萼片常略长于侧萼片；花瓣与花萼相似，通常比花萼狭窄；唇瓣具爪，或多或少与蕊柱合生，开展，常深裂，裂片边缘撕裂或波状，或有时不裂；蕊柱常狭窄，半直立，有时具2翅或具耳；花粉块4个，卵圆形或扁平，花药2室，每室2个，由隔膜隔开。

约400种，主要分布于美洲热带地区。我国有1种，只见于福建。

树兰

Epidendrum ibaguense H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 1: 352, 1815; James Veitch et Sons, A Manual Orchid. Plants Vol. I. Tribe-Epidendreae, Sub-tribe Laelinae, 102, 1887.

茎圆柱状，长达1米以上，节间长2—4厘米。叶肉质，长圆形或长圆状披针形，长10—15厘米，宽2—4.5厘米，顶端钝，有时不等2圆裂，基部具鞘，抱茎，关节明显。总状花序顶生，无限花序，具多数花；花苞片小，卵状，顶端急尖；子房连花梗长约3厘米；花红色，花被片离生，近相似，长圆形，长约1.5厘米，宽约5毫米，顶端急尖，开展；花瓣边缘具不规则的齿，唇瓣与蕊柱合生，开展，3裂，侧裂片倒卵形，顶端边缘撕裂，中裂片长圆状心形，顶端2裂，边缘撕裂。唇盘上具3枚黄色的褶片；蕊柱长约7毫米。花期4—7月。

产于南靖；厦门有引入栽培；附生于树干上。分布于厄瓜多尔、委内瑞拉、哥伦比亚、巴拿马。

陈心启先生在标签上定名为 *Epidendrum fujianense* S. C. Chen, sp. nov., 注明需在实地考察后进一步研究；同时也注明我们的标本不同于本种之处在于：不具密集的苞片，无肉质气生根，唇瓣裂片长圆形。但从南靖引入厦门福建省亚热带植物研究所栽培的植株，可以看到具密集的苞片及肉质气生根。



图 589 密花虾脊兰

Calanthe densiflora Lindl.

1. 植株；2. 中萼片；3. 侧萼片；4. 花瓣；5. 唇瓣。

46. 香子兰属 *Vanilla* Mill.

陆生或腐生草本；茎常攀援，较高大，具节，每节有1片叶和1条根。叶较大而肉质或退化成鳞片状。总状花序腋生，具少数至多数花，较大型，常迅速凋萎；萼片相似或相同，分离或伸展；花瓣与萼片相似；唇瓣基部与蕊柱下部合生成管状，顶端多少3裂，内面常有毛状附属物；蕊柱长，近顶端凹，无蕊柱足；花药着生于蕊柱的前端；花粉稍粘合，粉质，无花粉块柄和粘盘；子房长。蒴果长，肉质，豆荚状，1室；种子较大，具厚壳，无翅。

约70种，分布于热带地区。我国包括栽培的有3种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 野生植物；叶椭圆状倒卵形；花序短，通常具2—3朵花 1. 台湾香子兰 *V. griffithii*
- 1. 栽培植物；叶长圆形；花序较长，具多数花 2. 香子兰 *V. fragrans*

1. 台湾香子兰 (图 590)

Vanilla griffithii Rchb. f. in Bonpl. 2: 88, 1854; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1127, Pl 1651, 1978.

陆生草本；茎攀援，肉质，具节。叶互生，肉质，椭圆状倒卵形，长15—20厘米，宽5—8厘米，顶端急尖，基部圆钝或楔形，两面无毛，具网状脉；叶柄短，多少抱茎。总状花序短，生于叶腋，通常具2—3花；花苞片三角形，长1—1.5厘米；花黄绿色，唇瓣外面染有红色，内面有红色斑条；萼片近相等，长圆状披针形，长约4厘米，宽约1厘米；花瓣与萼片近相等，多少偏斜；唇端基部内弯而成管状，展开为倒三角形，顶端边缘波状，多少3裂，中裂片近圆形，具2列冠毛状鳞片，中部具1白色刷状附属物；蕊柱略呈圆柱形，长约3厘米，顶端具2个小的翅；花药顶生，肉质，花粉块2个，黄色，粉质；蕊喙大，下弯而盖住柱头；子房和花梗长3—4厘米。蒴果圆柱形，弯曲，呈不明

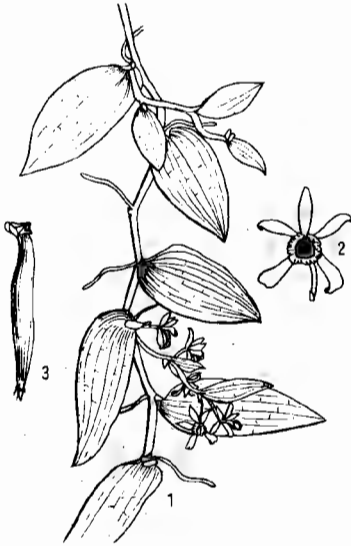


图 590 台湾香子兰
Vanilla griffithii Rchb. f.
1. 植株一部分；2. 花；3. 果。

显3棱，长约20厘米。 花果期4月。

产于南靖；生于林下或水沟边。分布于台湾。印度、马来西亚也有。

2. 香子兰

Vanilla fragrans (Salisb.) Ames, Sched. Orchid. No. 7, 36, 1924; L. H. Bailey, Manu. Cult. Pl. 301, 1949. — *Myrobroma fragrans* Salisb., Parad. Lond. t. 82, 1807.

Vanilla planifolia Andr., Bot. Rep. t. 538, 1808.

陆生草本；茎攀援，肉质，具节。叶长圆形，长8—22厘米，宽3—6厘米，顶端钝或急

尖，基部下延；叶柄短，多少抱茎。总状花序腋生，具多数花；花苞片三角状卵形，长5—10毫米，顶端略钝，边缘膜质；花黄绿色；萼片倒披针形，长约4厘米，宽约8毫米，顶端略尖；花瓣与萼片等长而较宽；唇瓣基部窄，向上卷成喇叭状，长约3.5厘米，基部包着蕊柱，顶端3浅裂，边缘波状；蕊柱长；子房和花梗长4—6厘米。蒴果圆柱形，豆荚状，多少呈3棱，长10—25厘米。

原产于美洲热带地区，厦门有栽培。海南、云南也有栽培。

本种为著名的香料植物，果可提取香精，用作食品添加剂。

47. 翻唇兰属 *Hetaeria* Bl.

陆生或腐生草本，腐生者具粗壮肉质的根；茎基部稍匍匐。叶数片或退化为非绿色的鞘。总状花序顶生；花小或中等大，不倒置，唇瓣位于上方；中萼片与花瓣靠合成盔状，侧萼片包围唇瓣基部的囊；唇瓣基部凹陷成囊状或杯状，内具附属物或胼胝体，向顶端渐狭，顶端膨大或不膨大，2裂或不裂；蕊柱短，前面下方具翅状的附属物；花药2室；花粉块2个，粉质；柱头2个，凸出，彼此常靠近；蕊喙较长，2叉；子房不扭曲，圆柱形。

约20种，主产于亚洲热带和亚热带地区。我国约有7种。福建有1种。

翻唇兰 (图591)

Hetaeria abbreviata (Lindl.) Tang et Wang in Fl. Hain. 4:205, fig. 1094, 1977. —
Etaeria abbreviata Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 491, 1840.

陆生草本；植株高20—30厘米；茎直立，基部稍匍匐，上部疏被短毛。下部叶花期枯萎；中部叶卵形或卵状披针形，长3.5—6.5厘米，宽1.7—2.8厘米，顶端渐尖，基部渐狭，延至叶柄，基部成鞘而抱茎，全缘，上面黑绿色，背面常带红色，两面无毛。总状花序具7—15朵花，花序轴疏被短柔毛；花苞片膜质，卵状披针形，长7—8毫米，顶端尖，边缘具细缘毛；花小，白色或淡红色；中萼片卵形，长2.5—3毫米，宽约1.5毫米，与花瓣靠合成盔，侧萼片与中萼片相似，稍长；花瓣卵状长圆形，长约2.5毫米；唇瓣近卵形，长约2.5毫米，向顶端收狭，而后又略扩大，具细尖，基部凹陷成杯状，内有2枚腺体，前部有2片纵褶片；蕊柱长约2毫米；柱头2个，位于蕊喙两侧；子房无毛，连花梗长约8毫米。蒴果卵形，长1—1.4厘米，带红色。 花果期9月至翌年2月。



图591 翻唇兰

Hetaeria abbreviata (Lindl.) Tang et Wang

1. 植株；2. 花。

产于南靖、平和、同安、华安、上杭、龙岩；生于林下。分布于广东。尼泊尔也有。

48. 全唇兰属 *Myrmechis* Bl.

陆生细小草本；具根状茎；茎上升或基部匍匐，近下部具数片叶。叶小，具短柄，卵形或近圆形，顶端急尖或微尖。总状花序顶生，具1—3朵花；花小；萼片离生，中萼片与花瓣靠合成盔，侧萼片歪斜，基部凹陷；花瓣较狭；唇瓣基部与蕊柱多少贴生，并形成球形的囊，囊内两侧各有1枚胼胝体，顶端扩大而2裂或仅稍扩大；蕊柱极短，具浅的药床；柱头2个；蕊喙2裂、短而直立；花药短卵形，药室分离，花粉块2个，粉质，有深裂隙，具极短的花粉块柄及粘盘。

约7种，分布于亚洲的热带和亚热带地区。我国有5种。福建有1种。

日本全唇兰 (图 592)

Myrmechis japonica (Rchb. f.) Rolfe in Journ. Linn. Soc. 36: 44, 1903; 中国高等植物图鉴 5: 662, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1064, pl. 1625, 1978. — *Rhamphida japonica* Rchb. f. in Bot. Zeit. 26: 39, 1879.

陆生多年生小草本；植株高4—9厘米；茎直立，纤细，具数片叶。叶近圆形或宽卵圆形，长4—12毫米，宽4—8毫米，顶端尖或钝，基部心形；叶柄长3—10毫米，基部成鞘而抱茎。花1—2朵顶生，白色；花苞片薄膜质，宽披针形，长4—6毫米，顶端钝；萼片披针形，长6—7毫米，基部多少连合；花瓣线形，约与萼片等长；唇瓣长8—10毫米，基部成囊状膨大，顶端膨大，呈倒三角形2裂，宽约3毫米；囊口胼胝体四方形；蕊柱短；花粉块具短的花粉块柄；子房椭圆形，长约8毫米。花期7月。

产于武夷山市；生于密林下。分布于云南、台湾等省。日本也有。

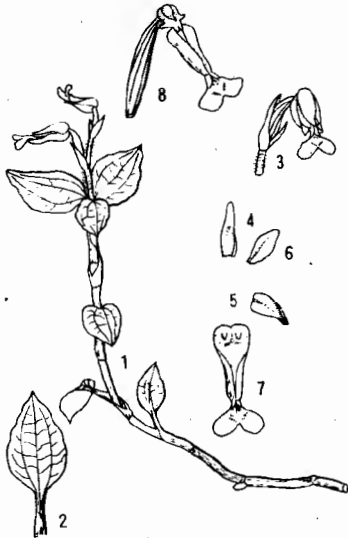


图 592 日本全唇兰

Myrmechis japonica (Rchb. f.) Rolfe

1. 植株；2. 叶；3. 花；4. 中萼片；5. 侧萼片；
6. 花瓣；7. 唇瓣；8. 子房、蕊柱和唇瓣。

49. 花叶开唇兰属 *Anoectochilus* Bl.

陆生草本；茎基部匍匐，上部直立。叶稍肥厚，绿色，通常表面有色彩的脉纹或斑纹；具柄，叶柄基部鞘状抱茎。总状花序顶生，具几朵至10余朵疏离的花；花中等大；花苞片比花短；萼片离生，中萼片与花瓣靠合成兜状，侧萼片基部偏斜，开展，唇瓣贴生于蕊柱上，顶端2裂，少数微缺或不裂，中部收狭为颈，颈的两侧边缘有篦状齿裂或流苏，基部有时具侧生的耳，唇瓣的基部凹陷呈球形的囊状距或为伸长的圆锥状距，距内沿中脉有1条褶片状隔膜，把囊状距浅隔为2个，或无褶片，中脉两侧各有1枚胼胝体，胼胝体无柄或几无柄；蕊柱短，两侧具附属物；柱头2个，位于蕊喙基部，侧生；花药2室，分离；花粉块2个，每

个分裂为2个，粉质，粒状，具花粉块和粘盘，花粉块柄长或短；蕊喙直立，2叉。
约35种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国约有12种。福建有2种。

分种检索表

1. 唇瓣裂片宽大，宽达5毫米，颈部两则各具3—4（2—5）枚长约3毫米的小齿 1. 浙江开唇兰 *A. zhejiangensis*
1. 唇瓣裂片狭，宽约1.5毫米，颈部两侧各具5—6枚长约4—6毫米的流苏 2. 花叶开唇兰 *A. roxburghii*

1. 浙江开唇兰 (图 593)

Anoectochilus zhejiangensis Z. Wei et Y.

B. Chang in Bull. Bot. Res. 9(2): 39, pl. 4, 1989.

陆生草本，高8—16厘米；茎基部匍匐，淡红褐色，肉质，被柔毛，下部集生2—6片叶。叶互生，阔卵形至近圆形，长0.7—2.6厘米，宽0.6—2.1厘米，顶端急尖，基部圆形，上面呈暗的天鹅绒状绿色，有金黄色网状细脉，下面略带淡紫红色；叶柄长约6毫米，基部增宽成鞘，抱茎。总状花序具1—3朵花；花苞片卵状披针形，长约1.5毫米；萼片淡红色，外面

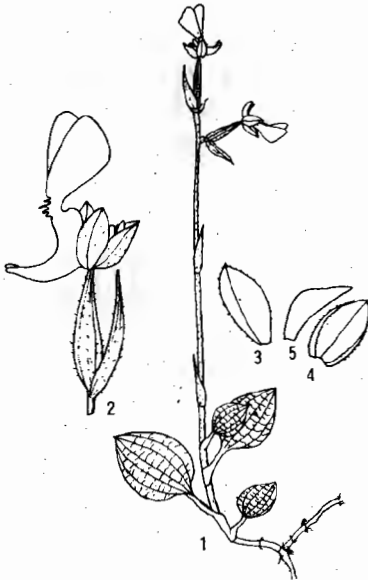


图 593 浙江开唇兰

Anoectochilus zhejiangensis Z. Wei et Y. B. Chang

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；5. 花瓣。

被短柔毛，中萼片卵形，舟状，顶端急尖，侧萼片长圆状，稍偏斜；花瓣白色，倒披针形至倒长卵形，与中萼片靠合成兜；唇瓣2裂，裂片倒斜三角形，长约6毫米，宽约5毫米，中部收狭成颈，颈长约4毫米，两侧各具3—4（2—5）长约3毫米的小齿；距圆锥状。花期8月。

产于建阳；生于竹林下或山谷溪边。分布于浙江。

2. 花叶开唇兰 金线莲 (图 594)

Anoectochilus roxburghii (Wall.)

Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 499, 1840; 中国

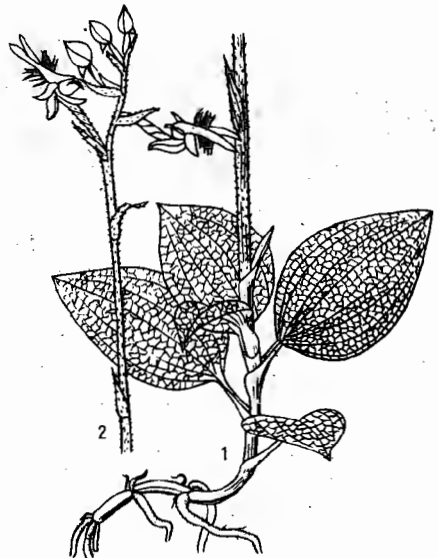


图 594 花叶开唇兰

Anoectochilus roxburghii (Wall.) Lindl.

1. 植株。

高等植物图鉴 5: 666, 图 8161, 1976; 海南植物志 4: 203, 图 1093, 1977. — *Chrysobaphus roxburghii* Wall., Tent. Fl. Nepal. 37, t. 27, 1826.

陆生草本, 高 10—18 厘米; 茎基部匍匐, 淡红褐色, 稍肉质, 被柔毛, 下部集生 2—4 片叶。叶互生, 宽卵形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 1—3 厘米, 顶端急尖, 基部近截形或圆形, 叶上面为暗的天鹅绒绿色而具有金黄色的网状细脉, 下面淡紫红色; 叶柄长 9—10 毫米, 基部为阔而短的鞘。总状花序具 2—6 朵疏散的花; 花苞片淡红色, 卵状披针形, 长 6—9 毫米, 萼片淡红色, 被短柔毛, 中萼片卵形, 舟状, 顶端钝, 侧萼片近长圆形, 稍偏斜, 较长而稍狭; 花瓣白色, 近镰刀形, 与中萼片靠合成兜状; 唇瓣 2 裂, 裂片舌状条形, 长约 6 毫米, 宽约 1.5 毫米, 中部收狭成颈, 颈长约 6 毫米, 两侧各具 5—6 条长约 4—6 毫米的流苏; 距圆锥状, 指向唇瓣。花期 10—11 月。

全省各地均产; 生于阴湿的常绿阔叶林下或竹林下。分布于广东、广西、浙江、江西、四川等省、区。日本、印度、尼泊尔也有。

全草药用, 治腰膝痹痛、吐血、血淋、遗精、肾炎、小儿惊风、妇女白带。

50. 齿唇兰属 *Odontochilus* Bl.

陆生草本; 具根状茎; 茎直立, 基部匍匐。叶茎生, 具柄, 通常绿色, 有时带淡红色; 叶柄基部鞘状, 抱茎。总状花序顶生, 具数朵花; 花中等大; 萼片离生, 质较厚, 中萼片与花瓣靠合成兜, 侧萼片展开; 唇瓣着生于蕊柱基部, 顶端 3 裂, 中裂片甚大, 顶端 2 裂, 中部收狭为颈, 颈的两侧具篦状齿或流苏状; 距短, 囊状, 藏于两侧萼片基部之内, 距内具隔膜和 2 枚胼胝体; 蕊柱短, 前面的 2 条褶片状脊不明显; 柱头 2 个; 花粉块 2 个, 粉质, 棒状, 具长的花粉块柄和粘盘。

约 20 种, 分布于热带亚洲至斐济。我国有 6 种。福建有 1 种。

西南齿唇兰 (图 595)

Odontochilus elwesii C. B. Clarke ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 100, 1890; 中国高等植物图鉴 5: 664, 图 8158, 1976.

多年生陆生草本; 根状茎伸长, 匍匐生根; 茎直立, 具数片叶。叶斜卵形或卵状披针形, 长 1.5—8 厘米, 宽 1—3.5 厘米, 顶端急尖, 基部圆形; 叶柄长 0.5—2 厘米, 基部膨大成鞘状而抱茎。总状花序顶生, 花序轴被柔毛, 具少数至 10 余朵花; 花苞片卵状披针形, 长 6—8 毫米, 顶端尖; 中萼片卵形, 长约 8 毫米, 顶端渐尖, 侧萼片稍斜卵形, 比中萼片略大; 花瓣近半圆形, 长约 5 毫米; 唇瓣 3 裂, 中裂片顶端扩大, 2 裂, 裂片半圆形, 长约 6 毫米, 宽 3—4 毫米, 中部具长达 5 毫米的颈, 颈的两侧具不规则的流苏, 唇盘具纵向折起, 基部具囊状距,



图 595 西南齿唇兰

Odontochilus elwesii C. B. Clarke ex Hook. f.
1. 植株; 2. 中萼片; 3. 侧萼片; 4. 花瓣。

距内有纵隔膜和胼胝体；子房纤细，长约1厘米，密被柔毛。花期6月。

产于南靖；生于林下或林中。分布于广西、云南、贵州、四川等省、区。越南、锡金、缅甸、印度也有。

51. 斑叶兰属 *Goodyera* R. Br.

陆生植物；茎短或长，直立或基部通常匍匐。叶稍肥厚，卵形、卵状披针形。长圆状椭圆形或椭圆状披针形，上表面常有杂色的斑块；具柄或柄极短。花小或极小，排列成总状花序或因花小密集似穗状花序，花偏向同一侧或不偏向同一侧，倒置，唇瓣位于下方；萼片近相似，背面被毛或无毛，中萼片直立，凹陷，与狭窄的花瓣靠合或连成兜状，侧萼片分离，直立或平展；花瓣常在顶端合生；唇瓣围绕蕊柱基部，不裂，无爪，基部偏胀或凹陷为杯状或囊状，前部渐尖，顶端常向外反折，囊内有毛或无毛，有时还具纵褶片，无附属物；蕊柱直立，通常为狭窄的2叉或深的2裂；柱头1个，较大，位于蕊柱的前方；花药直立或斜卧，药隔在上端常成喙状尖突；花粉块2个，每个2裂，粉质，无花粉块柄或具短柄，具大或小的粘盘。

约100种，主产于亚洲热带与亚热带地区，北美洲、中美洲、欧洲和大洋洲也有分布。我国约有30种。福建有6种。

分种检索表

1. 叶椭圆状披针形，基部渐狭；总状花序具几十朵稠密的小花似穗状花序；花小 1. 高斑叶兰 *G. procera*
1. 叶卵形、卵状披针形、卵圆形或斜长圆状椭圆形；总状花序通常具2—10余朵花。
 2. 唇瓣的囊内无毛 2. 小斑叶兰 *G. repens*
 2. 唇瓣的囊内有毛。
 3. 叶上面暗紫红色，并为天鹅绒状，中肋白色或黄白色，下面为淡红色或稍带粉红色 3. 绒叶斑叶兰 *G. velutina*
 3. 叶不为上述。
 4. 总状花序具1—3朵花；侧萼片反折 4. 绿花斑唇兰 *G. viridiflora*
 4. 总状花序花超过3朵，侧萼片不反折。
 5. 叶上表面有不规则白色斑纹；唇瓣前部背面两侧不具红褐色斑块 5. 大斑叶兰 *G. schlechtendaliana*
 5. 叶为斜长圆状椭圆形，上表面不具白色的斑纹；唇瓣前部背面两侧具红褐色斑块 6. 多叶斑叶兰 *G. foliosa*

1. 高斑叶兰 (图 596)

Goodyera procera (Ker-Gawl.) Hook., *Exot. Fl.* 1: t, 39, 1823; 中国高等植物图鉴 5: 660, 图 8150, 1976; 海南植物志 4: 198, 图 1088, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, *Fl. Taiwan* 5: 1013, 1978 "sphalm. 'Hook. f.'"; 西藏植物志 5: 772, 图 418, 1987. — *Neottia procera* Ker-Gawl. in *Bot. Reg.* 8: t. 639, 1822.

植株高22—80厘米；根状茎短而粗；茎粗壮，无毛，基部具多片叶。叶互生，长圆形或狭椭圆形，有时两侧略不对称，长8—20厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭而成长

且厚的叶柄，叶柄下半部鞘状，抱茎。总状花序具稠密的花，近穗状，长 10 厘米左右，花序轴疏被短柔毛或几无毛；苞片膜质披针形，约与子房等长，有细缘毛；花小，白色而带淡绿色，芳香；中萼片卵状椭圆形，舟状，长约 2.5 毫米，宽约 1 毫米，侧萼片卵形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米；花瓣匙形，较狭，与中萼片等长，并在顶端略靠合；唇瓣凹陷成囊状，顶端短钝，向外反折，唇盘上有许多刚毛状附属物及 2 枚半圆形的褶片；蕊柱短而阔；蕊喙 2 裂，与蕊柱等长；子房长约 4—5 毫米，扭转，无毛。

花期 2—4 月。

产于云霄、厦门、平和、长泰；生于水沟边或山坡林下。分布于广东、广西、云南、贵州、四川、西藏、台湾等省、区。日本、印度尼西亚、马来西亚、斯里兰卡、印度、缅甸、锡金、尼泊尔也有。

全草药用，祛风除湿、止咳平喘，治风湿骨痛、跌打损伤、气管炎、哮喘。



图 596 高斑叶兰

Goodyera procera (Ker Gawl.) Hook.

1. 植株；2. 花。

2. 小斑叶兰 (图 597)

Goodyera repens (L.) R. Br. in Ait.

Hort. Kew ed. 2. 5 : 198, 1813; 中国高等植物图鉴 5 : 658, 图 8146, 1976; 秦岭植物志 1 (1): 420, 图 409, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 1013, 1978; 西藏植物志 5 : 769, 图 414, 1987. — *Satyrium repens* L., Sp. Pl. ed. 1. 945. 1753.

植株高 8—23 厘米；根状茎伸长，匍匐；茎直立，被白色腺毛，生数片叶。叶卵状椭圆形，上面有白色条纹和褐色斑点，背面灰绿色。总状花序具几朵至 10 余朵花，花序轴具腺毛；花苞片披针形，长超过子房；花小，白色或带绿色或带粉红色，萼片外面被腺毛，中萼片长 3—4 毫米，与花瓣靠合成兜，侧萼片椭圆形或卵状椭圆形，与中萼片等长或略长于中萼片，顶端钝；唇瓣长 3—3.5 毫米，舟状，基部凹陷呈囊状，内面无毛，无爪，不裂；蕊柱短，与唇瓣



图 597 小斑叶兰

Goodyera repens (L.) R. Br.

1. 植株；2. 花。

分离；蕊喙直立，2 裂，裂片长可达 1.5 毫米；柱头 1 个，较大，位于蕊喙之下；子房扭转，疏生腺毛，几无柄。花期 7 月。

未见标本；生于林下阴湿处。广布于全国各省、区。亚洲、欧洲和北美洲的一些国家也

有。

全草入药，治肺结核咳嗽、支气管炎、淋巴结核；外用治蛇伤、痈疔疮疡。

3. 绒叶斑叶兰 (图 598)

Goodyera velutina Maxim in Regel.

Gartenflora 16: 38, Pl. 533, f. 1, 1867; 中国高等植物图鉴 5: 659, 图 8148, 1976; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1014, Pl. 1603, 1978.

植株高 10—20 厘米；根状茎伸长，匍匐；茎直立，被柔毛，下部疏生数片叶。叶卵形或长卵形，长 1—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端渐尖，基部圆钝，边缘微波状，上面暗紫绿色，并为天鹅绒状，中肋白色或黄白色，下面为淡红色或稍带粉红色；叶具柄。总状花序具几朵至 10 朵余花，花序轴被柔毛；花苞片淡红褐色，披针形，长 4—8 毫米；花小，淡红色，萼片长约 7 毫米，外面被柔毛，中萼片和花瓣靠合成兜；侧萼片卵形，花瓣倒披针形，和萼片等长，无毛；唇瓣凹陷呈囊状，前部较囊短，囊内有毛；蕊柱短，蕊喙分裂成 2 枚条状的裂片；子房密被柔毛。花期 7—8 月。

产于武夷山；生于密林下或竹林下。分布于广东、湖南、湖北、四川、台湾等省、区。日本、朝鲜也有。

4. 绿花斑叶兰

Goodyera viridiflora (Blume) Blume, Fl. Jav. Orch. 34, t. 9, f. 2, 1858; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1016, 1978. — *Neottia viridiflora* Blume, Bijdr. 408, 1825.

植株高约 20 厘米；根状茎伸长，匍匐；茎直立，被柔毛，常在下部具 4—6 片叶。叶卵圆形或卵状椭圆形，长 2—3 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端急尖，基部圆形；具明显的 3 脉；叶柄长约 8 毫米，基部鞘状，抱茎。总状花序有花 2—3 朵；花苞片卵状披针形，长约 2 厘米，长于子房，具缘毛；花绿色带褐色，较大，中萼片椭圆形，与花瓣靠合成兜，侧萼片镰刀状披针形，反折；花瓣倒卵状楔形，长约 13 毫米，唇瓣舟状，长 6—8 毫米，顶端急尖且下弯，基部凹陷成囊，囊内具腺毛。花期 9 月。

产于同安；生于密林下。分布于台湾省。日本、菲律宾、泰国、马来西亚也有。

5. 大斑叶兰 (图 599)

Goodyera schlechtendaliana Rchb. f. in Linnaea 22: 861, 1849; 江苏南部种子植物手册 177, 图 287, 1959; 中国高等植物图鉴 5: 659, 图 8147, 1976; 海南植物志 4: 199, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1014, 1978; 西藏植物志 5: 771, 图 417, 1987.

植株高 8—25 厘米；根状茎伸长，具节，匍匐；茎直立，肉质，被柔毛，常在下部具 4—6 片叶。叶卵形或卵状披针形，长 2.5—7 厘米，宽 1—3 厘米，顶端短渐尖或急尖，基部圆钝，上表面绿色，具黄白色精致斑纹；叶柄基部鞘状，抱茎。总状花序有花数朵至 10 余朵，花序



图 598 绒叶斑叶兰

Goodyera velutina Maxim.

1. 植株；2. 花；3. 中萼片；4. 侧萼片；
5. 花瓣；6. 唇瓣



图 599 大斑叶兰

Goodyera schlechtendaliana Rchb. f.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣。

轴密被柔毛; 花苞片披针形, 长于子房, 背与边缘均被毛; 花白色, 中等大, 偏向一侧; 萼片离生, 长约 9 毫米, 背面被毛; 中萼片舟状, 卵形, 和花瓣靠合成兜, 侧萼片卵状披针形; 花瓣狭椭圆状菱形; 唇瓣凹陷成囊状, 顶端钝, 囊内具稀疏的刚毛; 蕊柱短; 蕊喙 2 叉; 子房长约 8 毫米, 扭转, 被毛。 花期 8—12 月。

产于上杭、建宁、南平、建阳、顺昌、武夷山; 生于密林下、阴湿草地或林下阴湿的岩石上。分布于广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、西藏、台湾、江西、浙江、安徽、江苏、甘肃等省、区。日本、越南、朝鲜也有。

全草入药, 治肺结核咳嗽, 支气管炎; 外用治蛇咬伤、痈疖疮疡。

6. 多叶斑叶兰

Goodyera foliosa (Lindl.) Benth ex Hook. f., Brit. Ind. 6: 113, 1890; T. S.

Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1007, 图 1601; 西藏植物志 5: 772, 1987. —*Georchis foliosa* Lindl., Gen. Sp. Orch. 496, 1840.

植株高约 20 厘米; 根状茎伸长, 具节, 匍匐; 茎直立或近直立。叶在茎上互生, 为斜的长圆状椭圆形或卵状椭圆形, 长 3—7 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端近急尖, 基部钝圆, 边缘皱波状或全缘, 上表面不具白色的斑纹; 柄长约 2 厘米。总状花序具 5—10 余朵花, 花序轴被棕色柔毛; 花苞片披针形, 长渐尖, 长于子房; 花中等大, 白色; 萼片卵状披针形, 长约 8 毫米, 顶端急尖, 外侧被棕色柔毛, 中萼片宽约 3 毫米, 和花瓣靠合成兜, 侧萼片偏斜, 宽约 3.2 毫米, 张开; 花瓣菱形, 稍偏斜, 急尖, 长约 7.5 毫米, 中部以上宽 3 毫米, 向基部渐狭; 唇瓣卵形, 舟状, 基部凹陷成囊, 囊内具毛, 前部短, 端钝; 蕊柱短, 蕊喙臂细长, 深的 2 叉裂; 子房长约 1 厘米, 扭转, 被棕色柔毛。 花期 8 月。

产于宁化; 生于山坡林下。分布于广东、广西、云南、西藏、台湾等省、区。日本、马来西亚、中南半岛、缅甸、印度东北部、锡金、不丹、尼泊尔也有。

52. 血叶兰属 *Ludisia* A. Rich.

陆生草本; 茎基部常匍匐而后上升。叶数片生于茎的下部, 具柄, 略肉质, 背面血红色。总状花序顶生, 花序轴被毛; 花苞片膜质; 萼片近相似, 中萼片舟状, 与花瓣靠合成兜, 侧萼片向后伸展; 花瓣比萼片狭; 唇瓣扭转, 顶端扩大成横长圆形, 下部与蕊柱下部合生成短小管, 基部具囊状距, 距前端 2 浅裂, 内有 2 枚较大的胼胝体; 蕊柱在花药下骤狭成柄状; 柱头 1 个, 位于蕊柱前面; 花药大, 2 室; 花粉块 2 个, 粉质, 棒状, 具纤细的花粉块柄和粘盘。

1 种, 产于越南、马来半岛和我国南部。福建也有。

血叶兰 (图 600)

Ludisia discolor (Ker-Gawl.) A. Rich. in Dict. Class. Hist. Nat. 7: 437, 1825; 中

国高等植物图鉴 5: 661, 图 8152, 1976; 海南植物志 4: 199, 图 1089, 1977. — *Goodyera discolor* Ker-Gawl. in Bot. Reg. 4: t. 271, 1818.

陆生草本; 植株高 10—30 厘米; 茎基部匍匐, 较肥大, 并具较密的节, 上部直立, 被短柔毛。叶 2—4 片着生于茎近基部, 卵形或卵状长圆形, 长 3—7 厘米, 宽 2—3 厘米, 上面深绿色或带紫红色而有 3—5 条金黄色的叶脉, 背面淡红色; 叶柄基部成鞘而抱茎; 茎的上部有 3 枚苞片状的叶。总状花序具数朵至 10 余朵花, 花序轴被短柔毛; 花苞片膜质, 卵形或卵状披针形, 带粉红色, 长约 1.5 厘米, 边缘具细缘毛; 花白色或带淡红色; 中萼片卵状椭圆形, 舟状, 长约 9 毫米, 与花瓣靠合成兜, 侧萼片斜卵形, 比中萼片略长; 花瓣半卵形, 与中萼片等长, 顶端钝; 唇瓣长约 9 毫米, 下部与蕊柱的下半部合生成管, 基部成囊状距, 距前端 2 浅裂, 内有 2 枚胼胝体, 上部扭转, 顶端扩大成横长圆形, 宽 5—6 毫米; 蕊柱长约 5 毫米, 下部纤细, 顶端扩大; 蕊喙不分叉, 无附属物; 柱头 1 个, 位于蕊喙下方; 子房被短柔毛。

产于漳州等地; 生于密林下或溪边、岩壁上, 也见栽培。分布于广东、云南。越南、马来西亚、印度尼西亚、泰国也有。

全草药用, 具滋阴润肺、清热凉血之功效; 可用于治疗肺结核咯血、神经衰弱、食欲不振等症。



图 600 血叶兰

Ludisia discolor (Ker-Gawl.) A. Rich.

1. 植株; 2. 花。

53. 线柱兰属 *Zeuxine* Lindl.

陆生草本; 茎直立, 基部匍匐。叶茎生, 稍肥厚, 有柄或无柄。近穗状花序顶生, 密生数朵至多数花; 花小, 几不开放; 中萼片顶端凹陷, 与花瓣靠合成兜, 侧萼片围绕唇瓣基部; 唇瓣舟状, 贴生于蕊柱基部, 基部囊状, 囊内近基部具 2 枚胼胝体, 囊外多少具沟槽, 顶端 2 裂, 裂片通常扩大成横长圆形或其他形状; 蕊柱极短, 前面常具附属物或无; 花药 2 室; 花粉块 2 个, 粉质, 每个多少分裂为 2 个, 通常具 1 个共同的花粉块柄; 蕊喙大, 深 2 裂; 柱头 2 个, 位于蕊柱的两侧, 凸出。

约 40 多种, 产于亚洲及非洲的热带和亚热带地区。我国有 10 多种。福建有 1 种。

线柱兰 (图 601)

Zeuxine strateumatica (L.) Schltr. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 1: 77, 1911; 中国高等植物图鉴 5: 664, 图 8157, 1976; 海南植物志 4: 202, 图 1092, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 1136, 1978. — *Orchis strateumatica* L., Sp. Pl. 493, 1753.

陆生草本; 植株高 4—40 厘米; 根状茎匍匐生根; 茎直立或近直立。叶数片至多数, 互



图 601 线柱兰

Zeuxine strateumatica (L.) Schltr.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣侧面观; 4. 唇瓣展开。

生，膜质，线形或线状披针形，长1—5厘米，宽2—5毫米，顶端渐尖，基部鞘状而抱茎，边缘向后翻卷。近穗状花序顶生，较短，密生几朵至10余朵花；花苞片卵状披针形，长7—8毫米，顶端尾状渐尖；花白色至黄色；中萼片狭卵状长圆形，长3.5—5毫米，顶端钝而凹陷，侧萼片与中萼片相似，较短，基部稍偏斜；花瓣斜卵形，长3.5—4毫米，顶端钝；唇瓣肉质，舟状，长约4毫米，基部凹陷，并具2枚胼胝体，中部缢缩，前端增厚，顶端扩大为横长圆形；蕊柱很短。蒴果椭圆形，长约6毫米，淡褐色。花期3—4月。

产于云霄、厦门；生于山谷岩石上及草地上。分布于广东、广西、湖北、台湾等省、区。日本及亚洲其他热带地区也有。

54. 白点兰属 *Thrixspermum* Lour.

附生草本；茎短而具有少数密集的叶，或为长的攀援茎而具有疏离的叶。叶扁平，多少革质，基部具关节。花序单生或有时数个簇生于节上；苞片宿存，排成2列或螺旋状；萼片和花瓣多少相似；唇瓣3裂，生于蕊柱足上，通常基部凹陷成囊或距，在囊的前壁通常具1枚胼胝体，中裂片长或短，通常肉质，侧裂片位于囊口两侧，多少直立；蕊柱短，有明显而宽阔的蕊柱足；花粉块4个，不相等，蜡质，具短而宽阔的柄；蕊喙不明显。

约100种，分布于亚洲热带地区和大洋洲。我国约有10种。福建有2种。

分种检索表

- 1. 叶较大，长7—14厘米，宽1.2—2.5厘米，总状花序具多数花；花苞片排成2列，对折而呈牙齿状 …………… 1. 白点兰 *T. centipeda*
- 1. 叶较小，长2—6厘米，宽4—8毫米；总状花序约具4朵花；花苞片螺旋状排列，不呈牙齿状 …………… 2. 小叶白点兰 *T. japonicum*

1. 白点兰 (图 602)

Thrixspermum centipeda Lour., Fl. Cochinch. 520, 1790; 中国高等植物图鉴5: 757, 图 8343, 1976; 海南植物志4: 248, 图 1121, 1977.

附生草本；茎近圆柱形，攀援，节上具很长的气生根。叶狭椭圆形或狭长圆形，长7—14厘米，宽1.2—2.5厘米，顶端有稍不等长的2个小圆裂，基部具关节；叶柄鞘状，抱茎。总状花序腋生并穿鞘而出，花序轴扁，具多数花；花苞片排为2列，对折而呈牙齿状，长5—6毫米，顶端略尖并稍内弯，背面有翼状的龙骨，两侧压扁；花淡黄色，唇瓣白色，早落；萼片近相等，线状披针形，长3—4.5毫米，基部宽2.5—5.5毫米，顶端长渐尖；花瓣与萼片

相似,略小;唇瓣展开近心形,基部成囊,顶端3裂,中裂片肉质,近狭三角形,顶端钝,边缘具细睫毛,侧裂片近半圆形,位于囊口两侧,唇瓣上面中央具1个胼胝体;囊圆锥形,末端钝;蕊柱极短,具蕊柱足;花粉块4个,成2对。蒴果圆筒形。花期8月。

产地不详;生于山谷或林下树干上。分布于广东、云南。印度、锡金、缅甸、越南至印度尼西亚也有。



图 603 小叶白点兰

Thrixspermum japonicum (Miq.) Rchb. f.

1. 植株; 2. 中萼片; 3. 侧萼片; 4. 花瓣;
5. 唇瓣。



图 602 白点兰

Thrixspermum centipeda Lour.

1. 植株; 2. 唇瓣。

2. 小叶白点兰 (图 603)

Thrixspermum japonicum (Miq.) Rchb.

f. in Bot. Zeit. 36: 75, 1878; 中国高等植物图鉴 5: 757, 图 8344, 1976. — *Sarcochilus japonicus* Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 206, 1866.

附生草本; 茎纤细, 长 2—13 厘米; 节上生根, 根灰白色, 纤细, 长 5—15 厘米。叶排成 2 列, 倒披针形, 长 2—6 厘米, 宽 4—8 毫米, 顶端 2 裂, 并具细尖, 基部具关节, 叶柄鞘状而抱茎。总状花序单一或成对, 通常具 4 朵

花, 腋生并穿鞘而出; 花序轴纤细; 花苞片三角形, 长约 2.5 毫米, 顶端急尖; 花白色或淡黄色; 中萼片长圆形, 长 5—7 毫米, 宽 2—3 毫米, 顶端钝, 侧萼片与中萼片等长, 较宽; 花瓣长圆形, 长 4—5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 顶端钝; 唇瓣比花瓣短, 呈马蹄形, 顶端 3 裂, 中裂片肉质, 三角形, 极短, 侧裂片长圆形, 内弯, 唇瓣基部囊状, 具柔毛; 蕊柱粗短, 具蕊柱足; 花粉块 4 个, 成 2 对。蒴果长圆柱形, 长 2.5—3.5 厘米, 具棱。花果期 4—8 月。

产于上杭、永安、武夷山; 生于林中岩壁上或树干上。分布于广东、四川。日本也有。

55. 蛇舌兰属 *Diploprora* Hook. f.

附生植物; 茎细长而悬垂。叶扁平, 多少肉质, 2 列, 基部有关节。总状花序侧生, 具少数花; 萼片扩展, 背面具龙骨状突起; 花瓣略小; 唇瓣与花瓣近等长, 其基部贴生于蕊柱基部的两侧, 中部至基部凹陷成囊, 内具 1 条肉质的脊, 中部至顶部骤然收狭成长尾, 尾状部

分肉质，顶端2裂，左右压扁；蕊柱宽而短，顶端截平，无蕊柱足；柱头大；花药圆锥状，2室；花粉块2个，卵圆形，有裂隙，蜡质，具短而平的蕊喙柄和小而薄的粘盘。

5种，分布于亚洲热带地区。我国有1种。福建也有。

蛇舌兰 (图 604)

Diploprora championi (Lindl.) Hook. f., Fl. Br. Ind. 6: 26, 1890; 中国高等植物图鉴 5: 754, 图 8338, 1976; 海南植物志 4: 253, 图 1126, 1977; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 975, pl. 1587, 1978. — *Cottonia championii* Lindl. in Hook. Journ. Bot. Kew Misc. 7: 35. 1855.

附生植物；茎长达40厘米，粗4毫米，节间长1.5—2厘米，节上具气生根。叶多少肉质，边缘稍膜质，线状长圆形或斜长圆形，长4.5—10厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝或不等2圆裂，基部鞘管状，鞘口微凹且偏斜，具关节。总状花序与叶对生，直立或呈“之”字形曲折上升，多少与叶片等长，有花3—5朵；花苞片小，卵形；花略肉质，淡黄色；中萼片和侧萼片相等，长圆形或椭圆形，长约9毫米，宽约4毫米，顶端钝或圆；花瓣线状长圆形，比萼片小；唇瓣白色带玫瑰色，舟形，长约等于花瓣，中部至顶部骤尖而呈长尾状，顶端呈2窄的分裂似具2条刚毛，中部至基部凹陷，上面具1条肥厚的脊；蕊柱极短，长约2毫米，无蕊柱足；花粉块2个，半裂。花期6—8月。

产于南靖；附生于密林中树上或山谷岩石上。分布于广东、广西、云南、台湾等省、区。锡金、印度东北部、缅甸也有。



图 604 蛇舌兰

Diploprora championii (Lindl.) Hook. f.

1. 植株；2. 花正面图；3. 花背面图；4. 中萼片；5. 侧萼片；6. 花瓣；7. 唇瓣；8. 果序。

56. 脆兰属 *Acampe* Lindl.

附生植物；茎粗而长，攀援状。叶2列，常对折，厚革质或肉质，基部具鞘，鞘宿存在茎上。花序总状，侧生，粗壮，有时下部具1—2个短的侧分枝；苞片半圆形或阔卵形，大或小，萼片离生，近相等；花瓣和萼片相似，但较狭小；唇瓣位于上方，基部具浅囊，3裂，侧裂片在囊侧直立，中裂片伸展；蕊柱短而肥厚；无蕊柱足，顶端两侧有小角；花药顶生，有盖，内弯，为不完全2室；花粉块4个，不等大，成2对，蜡质，具蕊喙柄和很小的粘盘。

约15种，分布于亚洲和非洲的热带地区。我国有2种。福建有1种。

多花脆兰 (图 605)

Acampe multiflora (Lindl.) Lindl., Fol. Orch. Sp. no. 1: 1853; 中国高等植物图鉴 5: 760, 图 8349, 1976; 海南植物志 4: 259, 图 1132, 1977. — *Vanda multiflora* Lindl., Collect. Bot. t. 38, 1826.

附生植物；气生根直径约5毫米(干后)；茎很长，粗壮，为交互套叠的叶鞘所被覆。叶



图 605 多花脆兰

Acampe multiflora (Lindl.) Lindl.

1. 植株; 2. 花; 3. 唇瓣。

2列, 肉质, 长圆形或带形, 长20—40厘米, 宽3—5厘米, 顶端为不等2圆裂, 基部有关节及鞘。花序长10—20厘米, 具8—9朵花, 有时具1—2个短的侧分枝; 苞片肉质, 卵状半圆形, 长约3毫米; 花淡黄色带红色斑点和条纹, 不很开展; 萼片近长圆形, 长8—12毫米, 顶端近急尖, 背面略具龙骨状突起; 花瓣略小于萼片, 近匙形, 长8—10毫米; 唇瓣稍短于花瓣, 长圆形, 3裂, 基部具囊, 中裂片厚肉质, 宽卵形, 顶端略下弯, 上面密被乳突状毛, 侧裂片直立, 半圆形, 长1.5毫米, 被毛; 蕊柱粗短; 花粉块4个, 成2对; 蕊喙柄带状, 粘盘小。蒴果长纺锤形或长圆形, 长5—8厘米。 花果期8—9月。

产于云霄等地; 生于疏林的树上或溪边林林的岩石上。分布于广东、广西、云南。越南、泰国也有。

57. 萼脊兰属 *Hygrochilus* Pritze

附生草本; 具气生根; 茎通常粗壮。叶排成2列, 肉质。总状花序从茎基部的叶腋长出, 疏生数朵花; 花较大, 花被肉质; 萼片具数条脉, 中脉在背面扩大而呈翅状; 花瓣与萼片近相似, 但无翅状中脉; 唇瓣3裂, 基部与蕊柱基部连接, 中裂片肉质, 前端钝或具喙状突起, 侧裂片直立, 大或小, 基部常有胼胝体; 距圆锥状或角状, 弧曲; 蕊柱肉质, 具翅, 无蕊柱足; 花药2室; 蕊喙伸长, 蕊喙柄短而宽; 花粉块2个, 蜡质, 有裂隙; 粘盘大。

约数种, 分布于我国和缅甸。我国有2种。福建有1种。

短茎萼脊兰 (图 606)

Hygrochilus subparishii Tsi in Acta Bot. Yunnan. 4(3): 267, fig. 1: 1-6, 1982.

附生草本; 气生根扁平, 长而弯曲, 灰白色, 无毛; 茎短, 长1—2厘米。叶肉质, 排成2列, 基部互相合抱; 叶片长圆形或倒卵状披针形, 长5—9厘米, 宽1.5—3.4厘米, 顶端钝, 不等侧2浅裂, 基部收狭为鞘, 与叶柄连接处有1个关节, 两面无毛。花茎1—4个, 从叶腋长出; 总状花序疏生数朵花; 花苞片卵形, 长



图 606 短茎萼脊兰

Hygrochilus subparishii Tsi

1. 植株; 2. 中萼片; 3. 侧萼片; 4. 花瓣; 5. 蕊柱和唇瓣。

5—9毫米，顶端稍钝；花具香味，白色至淡黄绿色，萼片和花瓣带淡褐色斑点；中萼片近长圆形，长1.3—2厘米，中部宽6—9毫米，顶端细尖而下弯，具5—6脉，中脉在背面扩大成翅状，侧萼片与中萼片近等长，但较窄；花瓣近椭圆形，与萼片等长或稍短于萼片，中部宽5—7毫米；唇瓣3裂，中裂片狭长圆形，长约6毫米，宽1.2—2.5毫米，在背面近先端处有喙状突起，侧裂片半圆形，直立，边缘多少具细齿；距角状，长约10毫米，向先端渐狭，弧曲；蕊柱长约10毫米；蕊柱翅在顶端延伸为尖齿；花粉块2个，近球形，蜡质；蕊喙伸长，2裂，蕊喙柄扁条形；粘盘近圆形；子房连花梗长1.5—2.5厘米。蒴果长倒卵形，长约3厘米。 花果期4—11月。

产于武夷山；附生于密林的树干上。分布于湖南、湖北、浙江。

58. 隔距兰属 *Cleisostoma* Bl.

附生植物；茎短或伸长，直立或悬垂。叶2列，革质或肉质，扁平或圆柱形。总状花序短或长，常常或多或少分枝成圆锥状，直立或下垂，密生或疏生多数小花；花及苞片均较小；萼片和花瓣离生，多少近相似，开展；唇瓣贴生于蕊柱基部或蕊柱足上，3裂，基部具距或囊，侧裂片在距口的两侧，较中裂片短，中裂片伸直或往上翘，常为三角形或箭头形，通常具褶片或龙骨突起；距圆筒状圆锥形或近球形，内具纵隔膜，且与唇瓣中裂片上的褶片或龙骨相连贯，在背壁上具1枚胼胝体；蕊柱短，半圆柱形；药床顶端截形，花药顶生，向前倾，2室，花粉块4个，蜡质，蕊喙柄和粘盘的形状多种多样。

约100种，主要分布于亚洲东部热带地区。我国约有16种。福建有2种1变种。

分种检索表

1. 叶长不及1厘米；花序比叶短 1. 蜈蚣兰 *C. scolopendrifolium*
 1. 叶长超过1厘米；花序比叶长。
 2. 叶扁平，顶端不等2圆裂；花序呈圆锥状 2. 大序隔距兰 *C. paniculatum*
 2. 叶圆柱形，顶端钝；花序总状 3. 广东隔距兰 *C. simondii* var. *guangdongense*
1. 蜈蚣兰 (图607)

Cleisostoma scolopendri folium (Makino) Garay in Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 23 (3): 174, 1972; 中国高等植物图鉴5: 760, 图8350, 1976; 吉占和, 植物研究3(4): 72, 1983. — *Sarcanthus scolopendri folius* Makino Ill. Fl. Jap. 1: t. 40, 1890

茎细长，多节，匍匐分枝。叶革质，半圆柱形，2列，两侧对折呈短剑状，长5—8毫米，宽约1.5毫米，顶端钝。花序比叶短，基部具筒状，膜质短鞘，具1—2朵花；花苞片卵形，顶端钝尖；花淡红色；中萼片卵状长圆形，长约3毫米，宽约1.5毫米，顶端钝；侧萼片斜卵状长圆形，比中萼片短而窄；唇瓣肉质，3裂，侧裂片近三角形，顶端钝，中裂片舌状三角形，顶端急尖，中央有1与距内隔膜相连的褶片；距近球形，短于萼片，距口下缘具1环乳突状毛，背壁上具1枚形如马蹄状的胼胝体，隔膜较低，远离胼胝体。 花期7月。

产于宁化；附生于岩石上和树上。分布于四川、浙江、江苏、山东、河北。日本、朝鲜也有。

2. 大序隔距兰 (图608)

Cleisostoma paniculatum (Ker-Gawl.) Garay in Bot. Mus. Leafl. Harr. Univ. 23(4)



图 607 蜈蚣兰

Cleisostoma scolopendrifolium (Makino) Garay

1. 植株; 2. 花。



图 608 大序隔距兰

Cleisostoma paniculatum (Ker-gawl.) Garay

1. 植株; 2. 花; 3. 花粉块。

: 173, 1972; 中国高等植物图鉴 5 : 763, 图 8355, 1976; 海南植物志 4 : 263, 图 1134, 1977; T. S. Liu et. H. J. Su, Fl. Taiwan 5 : 926, pl. 1564, 1978; 吉占和, 植物研究 3 (4) : 79, 1983; — *Aerides paniculata* Ker-Gawl. in Bot. Reg. 3 : t. 220, 1817.

茎明显伸长, 长达 20 厘米, 有时分枝, 每隔数厘米生有较肥厚的气生根。叶厚, 革质, 2 列, 长圆形或带形, 长 10—20 厘米, 宽 7—20 毫米, 顶端不等 2 圆裂, 基部鞘状抱茎, 关节明显。花葶粗壮, 远比叶长, 多分枝, 组成圆锥花序状, 各分枝有花 10—20 朵; 花苞片小, 三角形, 长约 1 毫米, 顶端渐尖; 中萼片椭圆形, 舟状, 长约 4.5 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端钝; 侧萼片较宽, 长圆形, 顶端钝, 一侧略斜歪; 花瓣比中萼片短而窄; 萼片和花瓣上都有 2 条棕褐色的条纹; 唇瓣肉质, 黄色, 3 裂, 侧裂片三角形, 前缘内侧具 1 枚胼胝体, 中裂片朝上, 顶端喙状, 基部两侧具细长的芒状耳; 唇盘中央具 1 条与距内隔膜连接的褶片; 距圆筒状, 长约 5 毫米, 末端钝, 内侧背壁上具 1 枚被毛的胼胝体状腺毛; 蕊柱长约 2.5 毫米, 蕊喙柄短而宽; 蒴果狭倒卵形, 长约 2 厘米。花期 8 月。

产于云霄、南靖、龙岩、仙游、永泰、南平; 附生于树上和岩石上, 分布于广东、广西、云南、四川、西藏、台湾、江西等省、区。

3. 广东隔距兰

Cleisostoma simondii (Gagnep.) Seidenf. var. *guangdongense* Tsi in Bull. Bot. Resear. 3(4) : 84, pl. 1 : 5-6, 1983. — *C. teres* auct. non Garay; 中国高等植物图鉴 5 : 761; 图 8352, 1976 (excl. spec. Yunnan); 海南植物志 4 : 262, 1977 (excl. syn.).

茎较细长, 每隔数厘米具 1 条长的气生根。叶圆柱形, 长 7—12 厘米, 直径约 3 毫米, 顶端钝, 基部鞘状, 套叠而抱茎。花序常比叶长, 基部具 3—4 枚膜质的鞘, 具 10 余朵花; 花苞片卵形, 顶端钝; 花淡黄绿色, 有紫色条纹; 中萼片长圆形, 长约 6 毫米, 宽约 2.2 毫米, 顶端钝; 侧萼片椭圆状长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 2.8 毫米; 花瓣近倒卵状长圆形, 长约 5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 与萼片均有 3 条紫色的条纹; 唇瓣 3 裂, 侧裂片近三角形, 中裂片肉质,

淡黄色，卵状三角形，顶端急尖，基部具胼胝体；距伸直，比萼片稍长，顶端钝；距内背壁上方便具1枚胼胝体，胼胝体为中央凹陷的四边形，上下两端的4个角状物均向前伸展；蕊柱基部有白色茸毛。 花期10—12月。

产于诏安、云霄、南靖、平和、光泽；附生于树上或林下石上。分布于广东省和香港地区。

59. 寄树兰属 *Robiquetia* Gaud.

附生草本，茎较粗壮，延长，悬垂。叶扁平，通常为长圆形，基部有关节。花序侧生，悬垂，分枝或不分枝，具许多较密集的小花；萼片与花瓣相似或花瓣较小，伸展；唇瓣3裂，中裂片常肉质、伸直、较小，侧裂片位于距口的两侧；距较大，前壁有1枚肉质胼胝体，后壁常有1枚二叉的附属物；蕊柱很长，无蕊柱足；花药向前倾，2室，花粉块2个，蜡质，圆形或椭圆形，有裂隙；蕊喙柄较花粉块长，粘盘小。

约20种，产于亚洲热带地区。我国有2种。福建有1种。

小叶寄树兰 (图609)

Robiquetia succisa (Lindl.) Tang et Wang in Icon. Corm. Sin. 5: 765, fig. 8360, 1976, et in Fl. Hain. 4: 260, 1977. — *Sarcanthus succisus* Lindl. in Bot. Reg. 12: t. 1014, 1826.

附生草本；茎圆柱形，长达35厘米，粗3—5毫米，每隔一段距离生有长而较粗的气生根。叶2列，长圆形或狭长圆形，长6—9厘米，宽0.9—2.5厘米，顶端或为2裂并在裂片间具细尖，或为不规则的切断状或啮蚀状，基部截然收狭成鞘状叶柄而抱茎，叶片与叶柄间具关节。总序花序对生于叶，比叶长，常具1—2个分枝或不分枝，下部具鞘，具多数花；花苞片卵状披针形，长3—5毫米，顶端钻状，宿存；花淡黄色或黄色，花瓣和唇瓣带有褐色斑；中萼片宽卵形，舟状，长4—5毫米，宽约4毫米，顶端钝，侧萼片斜宽卵形，与中萼片近等大，顶端急尖；花瓣近倒卵状圆形，长约2.5毫米，宽约2毫米，顶端钝；唇瓣3裂，中裂片狭长圆形，肉质，长约3毫米，前端钝或稍内凹，上面具2枚高的纵褶片，侧裂片耳状，边缘波状，直立，等于或高于蕊柱；距长3—4毫米，距口小，中部缢缩，下部囊状；蕊柱粗短；花粉块2个，椭圆形；蕊喙位于蕊柱基部，肉质状肥厚，半圆形，2裂；蕊喙柄细长，弧曲，粘盘小，近圆形。蒴果狭圆柱形，长约4厘米，直径约7毫米，具纵棱。 花果期7—11月。



图609 小叶寄树兰

Robiquetia succisa (Lindl.) Tang et Wang

1. 植株一部分；
2. 唇瓣、蕊柱及子房；
3. 花粉块

产于南靖、平和、华安、永泰、连江、顺昌等地；生于岩石上或树干上。分布于广东、广西、云南。不丹、巴基斯坦、锡金、缅甸、泰国也有。

60. 盆距兰属 *Gastrochilus* D. Don

附生草本；无根状茎；茎长或短，下部节上常生不定根，具多叶。叶肉质或革质，常2列，顶端裂或不裂，基部具抱茎的鞘。花序总状或近伞形，从叶鞘穿出，花序轴常较粗短，不及叶长；花肉质，小或中等大，萼片与花瓣多少相似；唇瓣常多少3裂，贴生于蕊柱基部，不活动，侧裂片贴生于蕊柱两侧，短而直立，中裂片常肉质，与距成直角平展，半圆形或肾状三角形，边缘常具流苏；唇盘具乳突或流苏；距帽状或盆状；蕊柱粗短，无蕊柱足；花药向前倾，不完全2室；花粉块2个，顶端稍有空隙，蜡质；蕊喙柄短，一端呈叉状2裂。

约20种，分布于亚洲东部、马来西亚及其邻近岛屿。我国约有16种。福建有1种。

台湾松兰

Gastrochilus formosanus (Hayata) Hayata, Gen. Ind. Fl. Form 78, 1917; T. S. Liu et H. J. Su, Fl. Taiwan 5: 998, 1978. — *Saccolabium formosanum* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 336, 1911.

茎伸长，节上常生不定根。叶在茎上2列着生，肉质，长圆形，长1—2.5厘米，宽3—6毫米，顶端急尖，基部具抱茎的鞘，有关节。总状花序从叶鞘穿出，具2朵花；花梗短；花黄色；萼片长圆形，长约5毫米，宽约3毫米，顶端钝；花瓣与萼片相似，唇瓣肉质，贴生于蕊柱的基部，囊呈杯状，顶端不收缩，裂片宽三角形或半圆形，白色，中央着棕色，唇盘中央具短柔毛。花期3—4月。

产于武夷山；附生于树干上。分布于台湾。

福建近代植物研究与采集简史

张永田

林来官

福建地处中、南亚热带，武夷山脉的天然屏障，曲折的海岸线，众多的海岛，海洋性季风气候及中山丘陵的自然地理条件，给繁多植物种类的生长发育提供了有利的条件。福建人民利用、研究当地的丰富植物资源有着悠久的历史，在众多古籍及地方志中不乏记述。然而，福建近代对植物的研究与采集却是从外国人开始的。

一、外国人在福建的采集

西方列强掠夺别国资源时，总是披着传教士、外交官、商人、旅游者以及学者的外衣，扮演着采集人的角色。早在17世纪，3个涉足福建采集标本者都是英国人，他们是：W. Libanus于1685年到厦门采集（标本数量不详）；S. Brown于1695年到厦门采集（标本数量不详）；苏格兰人J. Cunningham系英国东印度公司在澳门一个工厂的军医，1699—1700年分别到厦门、福州闽江口的白犬列岛及浙江舟山群岛等地共采集标本600多号。他们所采集的标本至今仍保存在英国大英博物馆Sloane标本室中。就现有的资料看，18世纪外来者相对较少，意大利人J. Laureati于1714年6月24日在福建发出的一封信中提及了烟草在福建的种植情况，至于他采集多少标本及苗木均无法查考。

19世纪开始，外国采集者大为增多，已知有：1812—1831年，英国人J. Reeves父子数次在泉州至安溪一带茶叶产地采集多批标本及苗木送回英国；1843—1861年，R. Fortune为英国皇家园艺协会到中国采集标本4次，其中3次到福建，从厦门、金门、龙海、泉州、福州等市县至闽江口海岛，一直到内地的浦城、崇安（今武夷山市）等地都有其足迹，采集到的大量标本，目前仍保存于英国的伦敦。许多植物的种加词“fortunei”是植物分类学者所熟知的。在这期间，英国人Champion曾与R. Fortune一起，从福州沿闽江至古田县的水口乡采集；1843年法国传教士J. M. H. Callery曾到厦门采集；1845—1846年美国（？）Alexandar到福建采集了少量蕨类标本；1850年，俄国（？）Tatarinov资助一个中国采集者在福建采了9捆标本送给Sullivan，而随后给彼得堡植物园的Fischer；1852年，俄国人Sullivan为Bowring在厦门采了少量标本；1855—1860年，英国驻厦门领事R. Swinhoe先后到厦门、莆田、南日岛及其附近地区采集；1857—1886年，英国驻广州领事H. F. Hance，不仅自己采集，而且还请他的朋友如W. Gregory（英国驻福州副领事，1859年在福州采集）、Medhurst、T. Sampson（英国驻广州副领事）、Walters、Simon等为其采集，并建立一个有25000份标本的植物标本室，之后归入大英博物馆，其中许多标本产自福建；1857年，英国人C. Wilford为英国的邱植物园到福建采集；1858—1862年，荷兰军医C. F. M. Grijis在厦门、安溪一带进行采集；1860—1862年，法国人Debeaux到达厦门采集；1865年在厦门设店的英国药商

E. Faber 在厦门及其附近采集; 1870 年, 英国外交官 Everard 在厦门采了少量标本; 1873 年 10 月, 法国传教士 P. A. Divid 到武夷山采集; 1879 年美国 (?) Walker 在邵武采集, 其标本仍保存在 Amberst 学院; 1879 年 (?) 国人 Angustinowicz 在福州采集; 1881 年 (?) 国人 Hancock 在福州、厦门采集; 1881—1884 年, 美国人 Perry 在厦门采集; 1883 年, 英国外交官 F. S. A. Bourne 从福州沿闽江至武夷山采集; 1883 年英国外交官 W. R. Carles 在福州采集; 1883 年, 英国人 Bullock 在福州采集; 1883—1884 年, 俄国人 Popow 在福州采集; 1887 年, 德国人 Otto Warburg 在福州、永泰采集; 1888 年, 德国人 Mayr 在福州采集; 1889 年 (?) 国人 Melnikhoff 在福州采集; 1894 年, (?) 国人 Bowra 在厦门、福州采集; 1894—1897 年, (?) 国人 Rackett 在福州、建阳采集; 1898 年 4—5 月, 法国人 La Touchea 到崇安武夷山挂堵采集, 标本送 Franchet。

进入 20 世纪后, 外国人在福建的植物采集活动规模扩大了。1905 年 4—6 月, 香港植物园的 S. T. Dunn 和夫人 (英国人) 进行一次大规模采集, 4 月下旬在福州及其附近地区采集了七天, 嗣后, 乘船沿闽江至水口乡, 两地共采到 700 多种植物及 2000 多号标本, 5 月中旬到南平, 与美国人 Skinner 会合, 在南平及其附近的三千八百坎等地雇佣当地百姓四出采集, 另有 2 位采集员沿闽江到邵武, 至 6 月中旬, 共采得标本 1443 号; 1909—1910 年, 德国人 S. K. Schindle 在厦门附近采集, 随后沿九龙江的西江到龙岩、永定的峰市进入广东省采集; 1909—1910 年, 日本人 Nagasawa 在福州附近采集; 此外, 1909—1910 年这段期间, C. Light. Rankin. C. MacGregor 及 C. Hodgins 也有少量采集; 1912 年, 英国人 W. R. Price 在厦门、福州两地共采了 250 号标本; 1913 年 2 月德国人 W. Limpricht 在福州并沿闽江至建瓯采了近 700 号标本; 1913—1935 年, 日本人 Suzuki 在福州附近采集; 1915 年 (1919 年), 美国农业部官员 J. B. Norton 在福州及其附近采了约 500 号标本; 1918 年, 俄国人 B. W. Skvortzow 在福州、厦门采集一些藻类及隐花植物标本; 1921 年, 奥地利人 Handel-Mazzetti 的华中采集队的中国采集员王德辉从江西石城至福建宁化采得数百号标本; 在采集中, 王不幸葬身虎口; 1923—1928 年, 美国人 F. P. Metcalf 在福州协和大学任教期间与他的中国同行唐仲璋、唐瑞金、陈必恩、林弼、王心波、S. Y. Chen、H. C. Chen、H. N. Fan、K. H. Chou、S. I. Lin、Y. T. Lin、Z. T. Chen 等, 在福州、长乐、连江、福清、永泰、闽清、莆田、南平至邵武等地采集标本 16000 号以上; 1926 年, 日本人 Y. Shimada 在厦门、漳州、福州等地采集; 1930 年, 美国人 F. A. McClure 在厦门及其附近地区采集竹类标本; 1933 年, 英国人 A. N. Steward 在厦门采集; 1936 年 7 月, J. L. Gressit 曾到上杭、武平采集。1937 年后, 中国人民抗日战争全面爆发, 随之解放战争直至中华人民共和国成立, 外国人在福建的采集几乎停止。

在过去的 200 多年中, 外国人掠走了我国大量植物标本、苗木、种子, 给我国植物研究工作者造成很大困难。

二、解放前我国植物学者在福建的采集与研究

就现有资料看, 我国对现代植物标本的自主采集与研究是在 20 世纪初才开始的。1908 年 (1918?) 2 月 [钟观光] 教授 (我国近代植物标本采集的鼻祖) 的第一号标本采自福建, 至今仍有部分标本保存在厦门大学生物系植物标本室; 1919 年 [陈焕镛] 教授在厦门有少量采集; 1921 年 [胡先骕] 教授在福建北部与浙江交界处有少量采集; 1921 年和 1924 年, [秦仁昌] 教授曾两次

从浙江进入福建,在福建北部与浙江交界处采集;1926—1927年,耿以礼教授在闽北有少量采集;1933年以后,岭南大学有2个采集队到福建采集,由于2个队在不同地点同时开始采集并同样编号,这样同一个号数就出现了2个不同地点的不同植物,以致因号数紊乱而无法在研究中引用。

1922年秋,钟心煊教授领导并自主建立了福建省第一个植物标本室——厦门大学生物系植物标本室。由于欧、美采集者带走了以往的全部标本,面对着福建植物模式标本及文字资料几乎空白的条件,钟教授及其同行迈开艰苦的第一步,带领学生采集标本,建立了从菌、藻、苔藓、蕨类至种子植物(包括经济植物)门类较齐全的标本室,并先后与当时的南京中国科学社、南京大学、清华大学及福州协和大学等进行标本交换;在国外,先后与美国、英国、新加坡、菲律宾、香港等国家和地区进行标本交换,有些标本也得到 E. D. Merrill、A. Render 及 R. Tnaxter 等教授的友好帮助。1930年钟教授离开厦门到武汉时,其标本室标本超过5000份。之后,经过林谔教授(1944—1947)、林汝昌教授(1942—1954)以及赵修谦教授、周楠生及其同行的努力,到新中国成立时,厦门大学生物系植物标本室保存了国内外标本近50000份,特别是临近省区广东、广西、海南的标本及 Hand. -Mazz.、G. Forrest、J. G. Jack 等人采集的宝贵标本,是国内不可多得的珍贵标本。

1923年秋,美国人 F. P. Metcalf 博士在福州着手组建协和大学植物标本室和植物研究室,与当时的中国同行唐仲璋教授等人分别到福州、长乐、连江、福清、莆田、永泰、闽清、仙游、南平、邵武等地采集标本约16000号以上,并于1942年编写了《Flora of Fukien》一书(仅包括裸子植物及被子植物的木麻黄科至壳斗科)。但是,这些标本在解放前大部分被他带往美国,解放时仅留下标本3000多份,1952年院系调整时合并到福建师范学院生物系植物标本室。

1940年秋,林谔教授任原福建省研究院动植物研究所所长时,在抗日战争极端困难条件下,成立了动植物研究所植物标本室,亲自主持并有计划地进行福建植物资源的调查、采集与研究,克服了当时野外工作难以想象的种种困难,参加并组织了多次野外采集,主要有:1942年钟补勤、林英(1941—1944)、林来官等人到戴云山脉调查采集2个多月;1943年林谔(1940—1944)、林英、王大顺(1942—1944)、陈青莲(1942—1944)、林来官等人到博平岭山脉调查采集3个多月;1944年林来官等人到闽西杉岭山脉采集1个多月;1945年林来官等人到闽东太姥山脉采集2个多月;1947—1948年何景(1946—1949)、林来官等人多次到武夷山及南平三千八百坎、古田等地调查采集3个月。到新中国成立之时,标本室约有30000余份标本。

三、解放后福建植物研究概况

新中国成立后,植物分类学和其它学科一样得到迅速发展。对解放前留下来的植物研究机构及标本室进行调整,使其充实巩固,之后又陆续成立了多个植物标本室。

1. 福建师范大学生物系植物标本室:当时称福建师范学院生物系植物标本室,该室以原福建省研究院动植物研究所植物标本室为基础,合并福建协和大学和福建华南女子文理学院(主要是藻类标本及少量种子植物标本)两个标本室,共有标本约35000份(仅含福建种子植物)。

40多年来,结合教学、科研及生产任务;现已发展为有154000多份标本的标本室(其中

包括苏联交换标本约 3000 份, 以及广东、广西、云南等省区的交换标本 6000 多份)。主要研究人员有周贞英、刘团举、吴光先、林来官、黄友儒、张清其、刘剑秋、吴文珊、黄年来(1958—1962)、林树钱(1958—1962)、洪金基(1958—1962)、李楚滋(1961)、李晓青、唐熙(1987—1989)、李国平(1987—1989)、黄以钟(1987—1989)等。采集员有陈占寿、林国宇、林洪生、杨仁炳(1958—1962)等人。标本采集地遍及全省各地, 主要在福建北部、中部、西部、西南部及东部地区。

2. 厦门大学生物系植物标本室: 由钟心焯教授创建的标本室, 经过近 30 年的努力, 到中华人民共和国成立时已有标本近 50000 份。40 多年来, 结合教学、科研及生产任务不断发展, 现有标本超过 100000 份。主要研究人员先后有[何景](1949—1980)、[林汝昌]、赵修谦、[周楠生]、[曾沧江]、[严楚江]、林鹏、曾文彬、张烧挺、刘秀熙等人。主要采集员有王清江等人。标本以南部、西南部及东部为主, 中部、北部相对较少。

3. 福建林学院植物标本室: 由原福建农学院林学系杨赐福教授于 1953 年创建的, 经过 30 多年的努力, 现有标本约 70000 份。主要研究人员有[杨赐福]、郑清芳、黄克福、程萍、游水生、林益明等。采集员有李振琴、吴克儒、李升平等。标本以木本植物为主, 其中福建竹类标本比较齐全。

4. 福建药品检验所植物标本室: 由中药室主任[侯玉美]于 1955 年创建的, 以药用植物为主, 约有腊叶标本 20000 份。主要研究人员有[侯玉美]、郑荣华、方缓元、林金镐、潘鸿森、周继斌、黄以钟等人。主要采集员有陈友爱等。

5. 福建中医学院中医药研究院植物标本室(原福建医药研究所植物标本室): 由赵秀贞副研究员于 1955 年创建的, 以药用植物为主, 约有标本 20000 份。主要研究人员有赵秀贞、林仕榕、戴鏊英、江英志等。采集员有李良官、龚庆书等人。

6. 福建省亚热带植物研究所植物标本室(原福建省经济植物研究所分类组标本室): 由张永田教授于 1977 年元月成立, 经过 10 余年努力, 现有标本已达 33000 多份, 以福建植物为主, 包括少量广东、广西、陕西等省区标本。主要研究人员有张永田、金德孙、何汇珍、郑淑莲、陈恒彬、陈丽云等人。主要采集员有叶国栋、蔡国梁等。

此外, 福建林业学校、泉州教育学院、武夷山自然保护区以及部分县市的林业部门、医药卫生部门的标本室也都或多或少保存着一些福建珍贵的标本。

新中国成立 40 多年来, 各植物标本室除了各自结合教学、科研、生产任务采集标本外, 尚有几处较大规模的全省性协作科学考察或采集, 主要有:

1. 1956 年福建省橡胶宜林地综合科学考察。在福建省科学技术委员会主持下, 由福建师范学院生物系、厦门大学生物系、福建林学院、福建农学院、省药品检验所等单位参加, 共采集标本 1000 余号。

2. 1957 年鹰厦铁路沿线综合科学考察, 在福建省科学技术委员会主持下, 由厦门大学生物系、福建师范学院生物系、福建农学院等单位参加, 共采集标本 500 余号。

3. 1958 年福建省植物资源综合考察。在福建省林业厅及福建省科学技术委员会主持下, 由厦门大学生物系、福建师范学院生物系、福建省林业厅、福建省林业科学研究所、福建林学院、福建农学院, 以及省外的南京大学、华东师范大学、复旦大学等单位参加, 共采得标本 15000 多号。

4. 1959 年福建省中草药资源普查。在福建省卫生厅主持下, 由福建师范学院生物系、厦

门大学生物系、福建省药品检验所、福建省医药研究所等单位参加，共采集标本 5000 多号。

5. 1975—1977 年福建省南药普查。在福建省医药公司主持下，由厦门大学生物系、福建师范学院生物系、福建省药品检验所及福建省医药公司中药组等单位参加，共采集标本 1000 余号。

6. 1978—1989 年武夷山自然保护区综合科学考察。在福建省科学技术委员会主持下，植物一组由福建师范大学生物系、厦门大学生物系参加；植物二组由福建省亚热带植物研究所、福建林学院等全省有关植物研究及教学单位参加。共采集标本 15000 余号。

7. 1984—1985 年福建省中药资源考察。在福建省医药公司主持下，由福建师范大学生物系、福建省亚热带植物研究所等单位参加，配合各地市医药部门，共采集标本 3000 多号。

8. 1988—1991 年梅花山自然保护区综合科学考察。在福建省科学技术委员会及龙岩地区行署主持下，由福建师范大学生物系、福建省亚热带植物研究所、厦门大学生物系、福建林学院等单位参加，共采集标本 5000 余号。

经历了几代人 70 多年的艰辛耕耘，福建近代植物研究从零开始，到今天已有福建师范大学生物系、厦门大学生物系、福建省亚热带植物研究所，福建省林学院等 4 个具有一定规模，可提供国内外同行进行植物分类、系统、区系，地理研究的植物标本室，尚有一批药、林、农等专业性较强的小型标本室。不仅在经典分类研究方面有一批高、中、初级梯队人员队伍，而且还有物种生物学方面的研究人员。这些标本室是研究福建植物的重要基地；这些科研队伍为福建植物的研究、生产、经贸作出了应有的贡献。

在福建省科学技术委员会领导下，由福建师范大学生物系林来官教授主持，从 1976 年开始，全省植物分类学工作者团结协作，经过 18 年的努力，《福建植物志》1—6 卷，终于完稿了。《福建植物志》的出版是几代人 70 多年研究工作成果的总结，是研究福建植物资源最完整的一部专著。

70 多年来，福建省植物研究的道路是曲折不平的，老一辈植物学家从零开始，为克服西方列强掠夺标本的困难和经费的紧缺，走过了难以想象的艰辛历程，饱尝了日寇铁蹄蹂躏，苦度了半殖民地的辛酸岁月。今天，老的一代植物工作者有的已离开人世，有的也进入耄耋之年。在此，我们愿以此 6 卷的《福建植物志》献给钟心焯、林谔、何景等老一辈的福建植物研究的开拓者。同时祝愿在新的形势下，植物分类学这个经典的基础学科继续向前发展。