

中国高等植物图鉴

补编

第一册

科学出版社

中国高等植物图鉴

补编第一册

Iconographia Cormophytorum Sinicorum

Supplementum I

中国科学院植物研究所主编

科学出版社

1982

中国高等植物图鉴 补编第一册

Iconographia Cormophytorum Sinicorum

Supplementum I

中国科学院植物研究所主编

责任编辑 赵璞

科学出版社 出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1982 年 12 月 第 一 版 开本：850×1168 1/32
1982 年 12 月 第一次印刷 印张：25 1/2 插页：4
印数：0001—8,800 字数：878,000

统一书号：13031·2020

本社书号：2759·13—8

定价：5.30 元

编写说明

1. 本书第一、二册在 1972 年出版后,不少读者向我们反映,本书中被子植物门离瓣花类中不少大科、大属选种数目较少,且无分种检索表,不容易掌握近缘种的区别特征。从第三册起,我们接受了读者的意见,适当增加了种类,并对收入本书十种以上的属增加了分种检索表,此外还增加了科的形态描述。在本书最后一册,即第五册,于 1976 年出版后,我们又邀请了有关科研、教学单位共同编写本书的补编,自 1977 年 3 月起开始了对第一、二册离瓣花类的补充工作,这一工作已于最近完成。

2. 这次编写的补编共二册,本册对离瓣花类的胡椒科至山柑科共 28 个科(详见目录)补充了分种检索表,对其中的 16 个科补充了种类(共 390 种),此外还增加了科的形态描述。

3. 因为《中国高等植物科属检索表》已于 1979 年 2 月出版,为了避免重复,补编中补充的各科均不列出分属检索表。但少数科由于所包含的属有所增加或内容发生变动,则列出变动后的分属检索表。

4. 在每属分种检索表开始时,写出该属国产种的数目及大致分布情况,读者可据此了解检索表中包含的种类的数目与整个数目的比例。

5. 凡收录在本书正编中或补编中的种类,都在分种检索表中注明了图号。本书第一、二册,分别用黑体的阿拉伯字 1, 2 代表,例如“**1**: 图 693”,即表示本书第一册的第 693 图。

6. 近年来发现了本书一些种的拉丁名鉴定错误或误用了异名,这些情况均在补编的有关分种检索表中加以说明、改正。本书大多数科是由承担《中国植物志》有关科的作者编写的,其中有少数种的中名与本书正编中的不同,这些种的中名,均以本补编中的

名称为准。

7. 凡在本册补编中补充收录的种类，其图号均在目录中的有关属下注出。在目录中未注明图号的属则只有分种检索表，而未补充种类。

8. 参加本册的编写、绘图人员名单：

中国科学院华南植物研究所：胡椒科——程用谦；壳斗科(柯属、锥属、栗属)——黄成就；山龙眼科、桑寄生科——丘华兴；木通科——陈德昭；防己科——罗献瑞；木兰科、五味子科——刘玉壶；绘图——冯钟元、黄少蓉、余汉平、邓晶发。福建省亚热带植物研究所：壳斗科(水青冈属、栗属、锥属)——张永田。上海师范大学生物系：金粟兰科——吴国芳。中国科学院林业土壤研究所：杨柳科——王战、方振富、赵士洞；绘图——张桂芝、冯金环。东北林学院：杨柳科——董世林；樟科(黄肉楠属、木姜子属、新木姜子属)——杨衔晋、黄普华。中国科学院植物研究所：本册编辑——王文采；桦木科——李沛琼；榆科——傅立国、陈家瑞、汤彦承；桑科——曹子余；荨麻科——陈家瑞、王文采；苋科、睡莲科、金鱼藻科——关克俭；毛茛科(毛茛属)——刘亮；毛茛科(金莲花属、乌头属、翠雀属、唐松草属、银莲花属、白头翁属、侧金盏花属)——王文采；樟科(山胡椒属)——崔鸿宾；绘图——刘春荣、冯晋庸、吴彰桦、冀朝祯、张泰利、王金凤、路桂兰、张春方。北京医学院药学系：马兜铃科——诚静容；绘图——石淑珍、宗维城、龙心民、马怀伟。北京中医学院中药系：马兜铃科(细辛属)——杨春澍。甘肃师范大学植物分类研究室：藜科——孔宪武、朱格麟。中国科学院西北植物研究所：石竹科——唐昌林、柯平、鲁德全；绘图——李志民。青海生物研究所：石竹科(无心菜属)——周立华。江苏省植物研究所：毛茛科(铁线莲属)——张美珍、丁志遵、凌苹苹；四川大学生物系：毛茛科(铁线莲属)——方明渊。中国医学科学院药物研究所：毛茛科(扁果草属、人字果属、耧斗菜属、黄连属)——肖培根。广西植物研究所：八角科——张本能；樟科(润楠属、琼楠属、楠属)——李树刚、韦发南、韦裕宗。华南农学院：番荔枝科——李秉

滔。云南热带植物研究所：肉豆蔻科——李延辉。中国科学院昆明植物研究所：樟科(厚壳桂属、檫木属、樟属、新樟属、莲桂属、檬果樟属、赛楠属、油丹属、油果樟属、土楠属)——李锡文,白佩瑜;莲叶桐科——李雅茹;罂粟科——吴征镒、庄璇、苏志云;绘图——曾孝濂、李锡畴、杨健昆。云南大学生物系：山柑科——孙必兴。

9. 在本书中可能还存在不少缺点和错误,衷心欢迎读者批评指正。

编 者

1979年3月

目 录

编写说明	1		
胡椒科 Piperaceae	1		
分属检索表	1		
1. 齐头绒属 Zippelia	1		
2. 大胡椒属 Pothomorphe	2		
3. 胡椒属 Piper	2		
4. 草胡椒属 Peperomia	9		
金粟兰科 Chloranthaceae	11		
金粟兰属 Chloranthus	11		
(图 8375)	14		
杨柳科 Salicaceae	14		
1. 杨属 Populus	14		
(图 8376—8390)	18		
2. 柳属 Salix	28		
(图 8391—8416)	43		
桦木科 Betulaceae	57		
1. 榛属 Corylus	57		
2. 虎榛子属 Ostryopsis	58		
3. 鹅耳枥属 Carpinus	59		
4. 铁木属 Ostrya	65		
5. 桤木属 Alnus	65		
6. 桦木属 Betula	67		
壳斗科 Fagaceae	72		
1. 水青冈属 Fagus	73		
2. 栗属 Castanea	74		
3. 柯属 Lithocarpus	74		
4. 锥属 Castanopsis	103		
		5. 栎属 Quercus	113
		榆科 Ulmaceae	132
		1. 榆属 Ulmus	133
		(图 8417—8422)	139
		2. 糙叶树属 Aphananthe	142
		3. 山黄麻属 Tiema	142
		(图 8423)	144
		4. 朴属 Celtis	144
		(图 8424—8427)	147
		桑科 Moraceae	149
		榕属 Ficus	149
		(图 8428—8439)	158
		荨麻科 Urticaceae	166
		1. 艾麻属 Laportea	166
		(图 8440—8441)	168
		2. 冷水花属 Pilea	169
		(图 8442—8450)	177
		3. 楼梯草属 Elatostema	183
		(图 8451—8461)	189
		4. 苧麻属 Boehmeria	198
		(图 8462—8464)	202
		5. 雾水葛属 Pouzolzia	204
		(图 8465)	205
		6. 糯米团属 Gonostegia	206
		7. 水麻属 Debregeasia	206
		(图 8466)	207
		8. 紫麻属 Orcocnide	208

	(图 8467—8468)	209
山龙眼科 Proteaceae.....		210
1. 山龙眼属 Helicia		211
(图 8469—8470)		213
2. 假山龙眼属 Heliciopsis		214
桑寄生科 Loranthaceae.....		215
分属检索表		215
1. 鞘花属 Macrosolen		216
2. 桑寄生属 Loranthus		216
(图 8471—8473)		218
3. 五蕊寄生属 Dendrophthoc.....		219
4. 梨果寄生属 Scurrula		220
(图 8474—8475)		221
5. 钝果寄生属 Taxillus		221
(图 8476—8479)		223
6. 大苞寄生属 Tolypanthus		226
7. 栗寄生属 Korthalsella		226
8. 油杉寄生属 Arceuthobium.....		226
9. 槲寄生属 Viscum		226
(图 8480—8483)		228
马兜铃科 Aristolochiaceae		230
1. 细辛属 Asarum		231
(图 8484—8504)		235
2. 马兜铃属 Aristolochia		248
(图 8505—8515)		255
藜科 Chenopodiaceae.....		259
1. 千针苋属 Acroglochis		259
(图 8516)		260
2. 小果滨藜属 Microgynoecium.....		260
(图 8517)		260
3. 滨藜属 Atriplex.....		261
(图 8518—8520)		263
4. 苞藜属 Baolia		264

	(图 8521)	265
5. 藜属 Chenopodium		265
(图 8522—8523)		268
6. 地肤属 Kochia		269
7. 碱蓬属 Suaeda		270
(图 8524—8525)		272
8. 单刺蓬属 Cornulaca.....		273
(图 8526)		273
9. 假木贼属 Anabasis		274
(图 8527)		275
10. 对叶盐蓬属 Girgensohnia.....		275
(图 8528)		275
11. 叉毛蓬属 Petrosimonia.....		276
(图 8529)		276
苋科 Amaranthaceae.....		277
1. 浆果苋属 Cladostachys		277
(图 8530)		278
2. 青葙属 Celosia		278
3. 砂苋属 Allmania		279
(图 8531)		279
4. 苋属 Amaranthus		279
(图 8532—8534)		282
5. 杯苋属 Cyathula		283
(图 8535—8536)		284
6. 白花苋属 Aerva		285
7. 针叶苋属 Trichurus.....		286
(图 8537)		286
8. 牛膝属 Achyranthes		286
9. 林地苋属 Psilotrichum		287
(图 8538)		287
10. 莲子草属 Alternanthera		287
(图 8539)		289
11. 千日红属 Gomphrena.....		289

12. 血苋属 <i>Iresine</i>	289
(图 8540)	290
石竹科 <i>Caryophyllaceae</i>	290
1. 治疔草属 <i>Herniaria</i>	290
(图 8541)	291
2. 大爪草属 <i>Spergula</i>	291
(图 8542)	291
3. 孩儿参属 <i>Pseudostellaria</i> ...	292
(图 8543)	293
4. 卷耳属 <i>Cerastium</i>	293
(图 8544—8548)	295
5. 无心菜属 <i>Arenaria</i>	297
6. 囊种草属 <i>Thylacospermum</i> ...	308
(图 8549)	308
7. 繁缕属 <i>Stellaria</i>	309
(图 8550—8558)	311
8. 剪秋罗属 <i>Lychnis</i>	316
(图 8559—8562)	317
9. 蝇子草属 <i>Silene</i>	319
(图 8563—8576)	326
10. 石竹属 <i>Dianthus</i>	334
(图 8577)	335
11. 石头花属 <i>Gypsophila</i>	336
(图 8578—8581)	337
12. 肥皂草属 <i>Saponaria</i>	339
(图 8582)	339
睡莲科 <i>Nymphaeaceae</i>	340
1. 莲属 <i>Nelumbo</i>	340
2. 莼属 <i>Brasenia</i>	340
3. 芡属 <i>Euryale</i>	340
4. 睡莲属 <i>Nymphaea</i>	341
5. 萍蓬草属 <i>Nuphar</i>	341
金鱼藻科 <i>Ceratophyllaceae</i>	342

1. 金鱼藻属 <i>Ceratophyllum</i> ...	342
毛茛科 <i>Ranunculaceae</i>	343
1. 金莲花属 <i>Trollius</i>	343
2. 黑种草属 <i>Nigella</i>	345
(图 8583)	346
3. 乌头属 <i>Aconitum</i>	346
(图 8584—8599)	378
4. 翠雀花属 <i>Delphinium</i>	387
(图 8600)	404
5. 扁果草属 <i>Isopyrum</i>	405
(图 8601)	405
6. 人字果属 <i>Dichocarpum</i>	406
(图 8602—8603)	407
7. 耧斗菜属 <i>Aquilegia</i>	408
8. 唐松草属 <i>Thalictrum</i>	410
(图 8604—8619)	421
9. 黄连属 <i>Coptis</i>	431
10. 银莲花属 <i>Anemone</i>	432
(图 8620—8621)	441
11. 白头翁属 <i>Pulsatilla</i>	442
(图 8622—8623)	444
12. 铁线莲属 <i>Clematis</i>	445
(图 8624—8628)	465
13. 美花草属 <i>Callianthemum</i> ...	468
(图 8629—8630)	469
14. 侧金盏花属 <i>Adonis</i>	470
(图 8631—8632)	472
15. 毛茛属 <i>Ranunculus</i>	473
木通科 <i>Lardizabalaceae</i>	482
1. 木通属 <i>Akebia</i>	483
2. 八月瓜属 <i>Holboellia</i>	483
3. 野木瓜属 <i>Stauntonia</i>	485

防己科 Menispermaceae	488	2. 杯冠木属 Cyathostemma...	517
1. 密花藤属 Pycnarrhena	489	(图 8634)	517
2. 崖藤属 Albertisia	489	3. 亮花木属 Phacanthus	517
3. 苦枣属 Eleutharrhena	489	4. 蚁花属 Mezzettiopsis.....	517
4. 古山龙属 Arcangelisia	489	5. 澄广花属 Orophea.....	517
5. 大叶藤属 Tinomiscium.....	489	6. 野独活属 Miliusa	518
6. 天仙藤属 Fibraurea	489	(图 8635)	519
7. 球果藤属 Aspidocarya	489	7. 囊瓣木属 Saccopetalum.....	519
8. 青牛胆属 Tinospora	490	8. 假鹰爪属 Desmos	519
9. 连蕊藤属 Parabaena	491	(图 8636)	520
10. 夜花藤属 Hypserpa.....	491	9. 蒙蒿子属 Anaxagorea	520
11. 细圆藤属 Pericampylus ...	491	10. 哥纳香属 Goniotalamus...	520
12. 秤钩风属 Diploclesia.....	491	(图 8637)	522
13. 木防己属 Cocculus	491	11. 银钩花属 Mitrephora	522
14. 粉绿藤属 Pachygone	492	(图 8638)	523
15. 风龙属 Sinomenium	492	12. 金钩花属 Pseuduvaria.....	523
16. 蝙蝠葛属 Menispermum...	492	(图 8639)	524
17. 千金藤属 Stephania	492	13. 木瓣树属 Xylopia	524
18. 锡生藤属 Cissampelos	495	(图 8640)	524
19. 轮环藤属 Cyclea	495	14. 鹿茸木属 Meisogyne.....	525
木兰科 Magnoliaceae.....	497	15. 蕉木属 Oncodostigma	525
分属检索表	497	16. 暗罗属 Polyalthia.....	525
1. 木莲属 Manglietia.....	499	(图 8641—8643)	527
2. 木兰属 Magnolia	501	17. 嘉陵花属 Popowia	528
3. 含笑属 Michelia	506	18. 藤春属 Alphonsea	528
八角科 Illiciaceae	510	(图 8644)	529
1. 八角属 Illicium.....	510	19. 依兰属 Cananga	530
五味子科 Schisandraceae	511	(图 8645)	530
1. 五味子属 Schisandra.....	512	20. 鹰爪花属 Artabotrys	530
2. 南五味子属 Kadsura.....	513	21. 尖花藤属 Richella	531
番荔枝科 Annonaceae	514	22. 瓜馥木属 Fissistigma	531
1. 紫玉盘属 Uvaria	515	(图 8646—8653)	534
(图 8633)	516	23. 皂帽花属 Dasymaschalon...	539

24. 番荔枝属 *Annona*.....540
 (图 8654—8656)540

肉豆蔻科 *Myristicaceae*.....542
 分属检索表542
 1. 红光树属 *Knema*543
 2. 风吹楠属 *Horsfieldia*.....544
 3. 肉豆蔻属 *Myristica*545

樟科 *Lauraceae*545
 1. 新木姜子属 *Neolitsea*546
 2. 木姜子属 *Litsea*.....553
 (图 8657)566
 3. 山胡椒属 *Lindera*566
 (图 8658—8659)574
 4. 厚壳桂属 *Cryptocarya*575
 (图 8660—8663)578
 5. 檫木属 *Sassafras*580
 6. 黄肉楠属 *Actinodaphne* ...581
 (图 8664—8666)584
 7. 樟属 *Cinnamomum*586
 (图 8667—8673)595
 8. 新樟属 *Neocinnamomum* ...599
 (图 8674)600
 9. 楠属 *Phoebe*600
 (图 8675—8679)607
 10. 莲桂属 *Dehaasia*610
 11. 檬果樟属 *Caryodaphnopsis* 611
 (图 8680—8681)612
 12. 赛楠属 *Nothaphoebe*613
 13. 润楠属 *Machilus*613
 (图 8682—8688)625
 14. 油丹属 *Alseodaphne*.....629

(图 8689)631
 15. 油果樟属 *Syndiclis*.....631
 (图 8690)633
 16. 土楠属 *Endiandra*633
 17. 琼楠属 *Beilschmiedia*634
 (图 8691—8695)639

莲叶桐科 *Hernandiaceae*642
 莲叶桐属 *Hernandia*642
 青藤属 *Illigera*642

罂粟科 *Papaveraceae*.....645
 1. 秃疮花属 *Dicranostigma* ...645
 (图 8696—8697)646
 2. 裂叶罂粟属 *Roemeria*647
 (图 8698)647
 3. 绿绒蒿属 *Meconopsis*648
 (图 8699—8713)652
 4. 紫堇属 *Corydalis*661
 (图 8714—8757)671
 5. 球果紫堇属 *Fumaria*.....697
 (图 8758)698

山柑科 *Capparidaceae*698
 分属检索表699
 1. 鱼木属 *Crateva*699
 (图 8759)700
 2. 山柑属 *Capparis*700
 (图 8760—8763)705
 3. 节蒴木属 *Borthwickia*708
 (图 8764)708
 4. 白花菜属 *Cleome*709

中名索引710
 拉丁名索引761

胡椒科 Piperaceae

草本、灌木或藤本，稀为乔木，常有香气；维管束多少散生而与单子叶植物的类似。叶互生，少有对生或轮生，单叶，两侧常不对称，具掌状或羽状脉；托叶多少贴生于叶柄上或否，或无托叶。花小，两性、单性雌雄异株或间有杂性，密集成穗状花序或由穗状花序再排成伞形花序，极稀有成总状花序排列，花序与叶对生，或腋生，少有顶生；苞片小，通常盾状或少有杯状或勺状；花被不存在；雄蕊 1—10 枚，花丝通常离生，花药 2 室，分离或汇合，纵裂；雌蕊由 2—5 心皮组成，连合，子房上位，1 室，有直生胚珠 1 颗，柱头 1—5，无或有极短的花柱。浆果小，具肉质、薄或干燥的果皮；种子具小量的内胚乳和丰富的外胚乳。

8 或 9 属，约 3100 种，分布热带和亚热带温暖地区。我国有 4 属，69 种 6 变种，自我国台湾经东南至西南部各省区广布。

分属检索表

1. 花排列成疏松的总状花序；果密被锚状刺毛……………**齐头绒属 Zippelia** Bl.
1. 花排列成紧密的穗状花序或由穗状花序复聚集成伞形花序；果无锚状刺毛。
 2. 亚灌木至小乔木，草质或木质藤本；叶互生，有托叶；柱头 3—5，稀有 2。
 3. 花序腋生，通常由 3—7 条复聚集成伞形花序，稀有双生；花两性……………**大胡椒属 Pothomorphe** Miq.
 3. 花序与叶对生，稀有顶生，单生；花通常单性雌雄异株，稀有两性或杂性……………**胡椒属 Piper** L.
 2. 矮小草本；叶对生或轮生，稀有互生，无托叶；柱头单个，稀 2 裂……………**草胡椒属 Peperomia** Ruiz et Pavon

1. 齐头绒属 *Zippelia* Bl.

1 种，**齐头绒** *Z. begoniifolia* Bl.，在我国分布于云南南部、广西、广东。
(1: 图 681)

2. 大胡椒属 *Pothomorphe* Miq.

1 种, 大胡椒 *P. subpeltata* (Willd.) Miq., 在我国产台湾省。

3. 胡椒属 *Piper* L.

我国有 59 种, 多数分布于西南、华南, 少数分布湖北、浙江。

分 种 检 索 表

1. 花序顶生或有时兼有与叶对生(云南).....
..... 顶花胡椒 *P. terminaliflorum* Tseng

1. 花序与叶对生。

2. 花两性或杂性雌雄同株。

3. 苞片圆形, 中央或中央稍上方具柄着生于花序轴上, 盾状。

4. 花序圆柱形, 长 3—13 厘米, 直径 2—3 毫米。

5. 枝、叶和总花梗均无毛。

6. 叶卵形或宽椭圆形, 顶端短渐尖; 花序长 3—5 厘米, 总花梗与叶柄近等长(广东)..... 中华胡椒 *P. chinense* Miq.

6. 叶卵状披针形或披针形, 顶端长渐尖而具尖头; 花序长 8—13 厘米, 总花梗比叶柄长 3—4 倍(广西).....
..... 大苗山胡椒 *P. damiaoshanense* Tseng

5. 枝、叶背面脉上和总花梗均被毛(广西).....
..... 河池胡椒 *P. hochiense* Tseng

4. 花序球形, 直径 2.5—3 毫米(广东、云南、四川南部、西藏南部)....
..... 短萼 *P. mullesua* D. Don

3. 苞片匙状长圆形, 腹面贴生于花序轴上, 仅边缘和顶部分离, 浅杯状
(在我国台湾、华南、云南栽培)(1: 图 685)..... 胡椒 *P. nigrum* L.

2. 花单性, 雌雄异株。

7. 苞片长圆形或倒卵状长圆形, 腹面贴生于花序轴上, 仅边缘和顶部分离。

8. 叶两面均无毛。

9. 叶脉羽状(云南南部)..... 勐海胡椒 *P. chaudiacanum* C. DC.

9. 叶脉掌状, 全部基出或仅 1 对离基从中脉发出。

10. 叶脉 7—9 条, 最上 1 对离基 1.5—5 厘米从中脉发出; 叶大。

11. 直立亚灌木;果卵形,顶端略尖,无柄(云南、贵州西南)……
 …………… **樟叶胡椒** *P. polysyphorum* C. DC.
11. 攀援藤本;果球形或近球形,具柄。
 12. 总花梗短于叶柄,果序长约16厘米;果柄纤细,长3—4毫米(广东海南岛)……**陵水胡椒** *P. lingshuionse* Tseng
 12. 总花梗长于叶柄,果序长29—37厘米;果柄粗壮,长1—2毫米(云南西南)……
 …………… **短柄胡椒** *P. stipitiforme* Cheng ex Tseng
10. 叶脉5条,或5—7条兼有,基出或近基出,如为近基出时,最上1对叶脉离基约5毫米从中脉发出;叶较小。
 13. 花序长1.5—5厘米,果序长6—6.5厘米。
 14. 网脉不明显;果序长6—6.5厘米;果倒卵形,具短柄(云南南部)……**柄果胡椒** *P. mischocarpum* Tseng
 14. 网脉明显;果序长3—3.5厘米;果椭圆状球形,无柄(广东、广西、贵州)……**变叶胡椒** *P. mutabile* C. DC.
13. 花序长7—27厘米,果序长10—22厘米。
 15. 叶基部微凹,凹缺宽度狭于叶柄宽度;果纺锤形,表面有疣状凸起,聚集成稠密的果序(广东南部、广西)(1:图689)
 …………… **海南胡椒** *P. hainanense* Hemsl.
 15. 叶基部无凹缺;果卵形或卵状球形,表面平滑,聚集成间断或疏松的果序(我国台湾)……
 …………… **疏果胡椒** *P. interruptum* Opiz
8. 叶至少背面被毛。
 16. 叶基部钝圆或截平,稀有近等侧的浅心形,最上1对叶脉离基0.5—1.5厘米从中脉发出;苞片无缘毛;果无柄。
 17. 枝、叶腹面无毛;叶顶端骤然紧缩具短尖头;叶柄长3—5厘米或更长;总花梗短于叶柄,苞片长3—4毫米;果球形(云南西部)……**卵叶胡椒** *P. attenuatum* Buch.-Ham. ex Miq.
 17. 枝被密粗毛;叶腹面沿脉上尤其是中脉基部被疏粗毛,顶端短渐尖;叶柄长5—15毫米;总花梗长于叶柄,苞片长1.5—2毫米;果卵形(云南东南)……**屏边胡椒** *P. pingbienense* Tseng
16. 叶基部斜心形,具不等、通常重叠的两耳,最上1对叶脉离基5—8厘米从中脉发出;苞片有缘毛;果有长柄(广东南部)……

.....大叶蒟 *P. laetispicum* C. DC.

7. 苞片圆形,中央或近中央具柄或无柄着生于花序轴上。
 18. 苞片边缘有密细缘毛;子房嵌生于花序轴中并与其合生。
 19. 枝、叶无毛;叶基部钝圆而微缺,其凹缺宽度仅为叶柄宽度之半;雌花序粗壮,长达30厘米,直径达1厘米;果顶部具菱状四角(云南西部).....粗穗胡椒 *P. tsangyuanense* P. S. Chen et P. C. Zhu
 19. 枝、叶被粗毛;叶基部心形,具圆而不等侧的两耳;雌花序长5—6.5厘米,直径约2毫米;果顶部圆(广西西部、贵州西南、云南).....缘毛胡椒 *P. semiimmersum* C. DC.
 18. 苞片无毛,少有背面或腹面柄上被毛,但无缘毛;子房离生或嵌生于花序轴中并与其合生。
 20. 雌花序圆柱形,长为宽的数倍至数十倍。
 21. 叶两面或背面或仅脉上被不同类型的毛。
 22. 叶至少背面被分枝的复毛。
 23. 叶基部钝圆,两侧稍不等,背面密被毛,毛几乎全部分枝;苞片背面近顶端有2—5条长毛。
 24. 叶小,卵形或卵状披针形,长4.5—9厘米,宽2.2—5厘米;总花梗短,长5—10毫米(广西西部、云南东南部).....复毛胡椒 *P. bonii* C. DC.
 24. 叶大,椭圆形或长椭圆形,长12—18厘米,宽6—8厘米;总花梗长2—4厘米(广东海南岛、云南东南部).....大叶复毛胡椒 *P. bonii* var. *macrophyllum* Tseng
 23. 叶基部斜,浅心形或半心形,两侧通常不等,背面被疏毛,毛少部分分枝;苞片背面无毛(广西、广东)(1:图688).....毛蒟 *P. puberulum* (Benth.) Maxim.
 22. 叶被不分枝的单毛。
 25. 叶基部心形或弯缺成耳状(少有花枝顶部的叶除外),其弯缺之宽度远宽于叶柄之宽度。
 26. 子房和果嵌生于花序轴中并与其合生。
 27. 叶至少背面各处被毛。
 28. 雌花序于果期长6—11厘米,雄花序长7—8厘米;总花梗长于叶柄,花序轴被粗毛。
 29. 叶卵形,稀长卵形,长13—16厘米,宽6.5—9.5

- 厘米,明显 9 脉(云南)……**多脉胡椒** *P. submultinerve* C. DC.
29. 叶卵状披针形至长圆形,长 9—14 厘米,宽 2.5—4 厘米,7 脉(广西西部) ……………
- ……**狭叶多脉胡椒** *P. submultinerve* var. *nandanicum* Tseng
28. 雌花序于果期长约 3 厘米,雄花序长 2.5—4 厘米;总花梗短于叶柄,花轴序无毛(广西东部、广东)…**华山姜** *P. sinense* (Champ.) C. DC.
27. 叶仅沿脉上被毛。
30. 藤本、叶 7 脉,脉上被极细的粉状短柔毛(放大镜下始见);苞片中央具柄或无柄着生于花序轴上。
31. 叶仅背面脉上被极细的粉状短柔毛,最上 1 对叶脉离基 7—20 毫米从中脉发出;花序轴被毛或雌花序轴无毛。
32. 叶近膜质;雌花序长 6—8 毫米,雄花序长 1.5—2 厘米;果无毛(福建、广东、广西、贵州、云南、西藏)(1:图 687) ……………
- ……**假蒟** *P. sarmentosum* Roxb.
32. 叶纸质至近革质,雌花序长 3—5 厘米,雄花序长可达 15 厘米;果顶端被绒毛(在台湾、华南、云南栽培)(1:图 686) ……………
- ……**葵叶** *P. betle* L.
31. 叶两面脉上均被极细的短柔毛,叶脉全部基出;花序轴无毛(广东、广西、云南) ……………**荜拔** *P. longum* L.
30. 直立亚灌木;叶 9 脉,脉上的毛较长(肉眼易见);苞片中央具柄着生于花序轴上(云南) ……………**蒟子** *P. yunnanense* Tseng
26. 子房和果离生。
33. 叶基部心形,两侧相等或略有不等,5—7 脉;叶柄长 1—4 厘米或更长。
34. 叶沿脉上被极细的粉状短柔毛(放大镜下始见);叶鞘长为叶柄之半或过之(云南) ……………**长柄胡椒** *P. sylvaticum* Roxb.
34. 叶背面或脉上被粗毛或短柔毛(肉眼易见);叶柄仅基部具鞘。
35. 叶被粗毛,毛向上弯曲成钩状,最上 1 对叶脉离基 1—2 厘米从中脉发出(西南至东南各省区) ……………
- ……**小叶爬崖香** *P. arboricola* C. DC.
35. 叶被短柔毛,毛不弯曲,叶脉全部基出或近基部发出(台湾、福建、浙江)(1:图 691) ……………**细叶青蒟藤** *P. kadsura* (Choisy) Ohwi
33. 叶基部斜耳形,两耳极不等,8—9 脉;叶柄短,长约 2 毫米(云南西

- 部).....**盈江胡椒** *P. yinkiangense* Tseng
25. 叶基部钝圆或短狭, 如为微心形时, 则基部凹缺之宽度狭于叶柄之宽度。
36. 攀援藤本; 叶基部两侧相等或略有不等; 叶脉仅 1 对离基从中脉发出。
37. 苞片干时背面仅一色或有时兼有不规则的褐色腺点。
38. 苞片柄无毛; 花药卵形, 子房嵌生于花序轴中并与其合生; 雌总花梗向上渐粗肿, 尤以花序基部为甚(云南南部).....
..... **毛叶胡椒** *P. puberulilimbum* C. DC.
38. 苞片柄被毛; 花药肾形, 子房离生; 雌总花梗向上不增粗。
39. 雄花序长为叶片的 2 倍, 其总花梗长为叶柄 2.5—3 倍; 雌花苞片柄于果期几不迫长, 被疏毛(广东、广西、贵州南部、云南).....**毛山蒟** *P. martinii* C. DC.
39. 雄花序与叶片近等长, 其总花梗与叶柄近等长; 雌花苞片柄于果期延长达 2 毫米, 密被白色长毛(云南、广西、贵州、湖南、四川、湖北).....
.....**石南藤** *P. wallichii* (Miq.) Hand.-Mazz.
37. 苞片干时背面有三色, 中心部分黑色, 第二圈增厚呈环状, 带污白色, 外圈淡黄色(云南).....**三色胡椒** *P. tricolore* Tseng
36. 直立亚灌木, 稀攀援藤本; 叶基部偏斜, 两侧不等宽, 一侧圆, 另一侧短狭; 叶脉至少有 2 对离基从中脉发出。
40. 叶两面被毛; 总花梗密毛; 苞片无柄或具短柄, 直径 1.5—1.7 毫米。
41. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形; 叶鞘长为叶柄之半; 苞片具柄, 雄蕊 2 枚; 果倒卵形(云南).....**滇南胡椒** *P. spirei* C. DC.
41. 叶长椭圆形或卵状披针形; 叶鞘仅限于叶柄基部具有; 苞片无柄, 雄蕊 3 枚; 果近球形(云南).....
..... **思茅胡椒** *P. szemaense* C. DC.
40. 叶腹面无毛, 背面沿脉上或仅在脉的基部被疏毛; 总花梗无毛; 苞片具柄, 直径不过 1.2 毫米(云南).....
..... **芋叶蒟** *P. boehmeriaefolium* (Miq.) C. DC.
21. 叶两面及脉上均无毛; 如背面被难见的疏毛时, 则 1—2 平方厘米至多有毛 1 条。

42. 子房和果嵌生于花序轴中, 并与其合生。
43. 叶脉羽状; 栽培种(广东有栽培)……假葶拔 *P. retrofractum* Vahl
43. 叶脉掌状, 或其中仅有 2—3 条离基从中脉发出; 野生种。
44. 花枝叶一型, 基部无心形者, 最上 1 对叶脉离基 8—60 毫米从中脉发出; 苞片腹面和花序轴无毛或被疏毛, 但决不被绒毛。
45. 苞片柄和花序轴无毛。
46. 幼枝和叶柄被毛; 叶卵形或长卵形, 基部稍不等; 叶鞘仅限于叶柄基部具有(云南西南部)……
……肉轴胡椒 *P. poneshcense* C. DC.
46. 幼枝和叶柄无毛; 叶椭圆形, 基部偏斜不等齐, 一侧阔而钝圆, 另一侧狭而楔尖; 叶鞘与钝圆的一侧叶柄等长或过之(广东海南岛)……斜叶蒟 *P. senporeiense* Yamam.
45. 苞片柄和花序轴被疏毛(云南)……
……裸果胡椒 *P. nudibaccatum* Tseng
44. 花枝叶二型, 下部的通常基部深心形; 叶脉全部基出或少有上部的叶离基 2—3 毫米从中脉发出; 苞片腹面和花序轴被绒毛(广西、广东)……弯穗蒟 *P. austrosinense* Tseng
42. 子房和果在花序轴上离生。
47. 叶背面脉上密被红褐色腺点(广东、广西、云南、西藏南部)……
……腺脉蒟 *P. bavinum* C. DC.
47. 叶背面脉上无腺点。
48. 叶基部心形, 5 脉; 叶柄盾状着生(我国台湾)……
……绿岛风藤 *P. kwashoense* Hayat
48. 叶基部非心形, 如兼有浅心形时, 则叶片具 7 脉; 叶柄不为盾状着生。
49. 叶基部偏斜不等, 一侧圆, 另一侧短狭, 或兼有两侧均短狭者; 叶脉 3—4 条离基从中脉发出。
50. 直立亚灌木; 苞片大, 直径 1.2—2 毫米, 具粗短的柄。
51. 叶厚纸质, 基部常有两侧均短狭者; 叶脉 9—10 条; 果小, 直径约 1.2 毫米(云南)……光茎胡椒 *P. glabricaulis* C. DC.
51. 叶薄纸质, 基部一侧圆, 另一侧短狭, 极少有例外者; 叶脉 7—8 条; 果大, 直径约 3 毫米。
52. 叶狭, 长椭圆形至长圆状披针形, 顶端渐尖至长渐尖;

- 总花梗远长于叶柄,长 2—3.5 厘米;花序轴被疏毛;苞片直径约 1.2 毫米(云南)……………**芋叶蒟** *P. boehmeriaefolium* (Miq.) C. DC.
52. 叶较阔,椭圆形、卵状长圆形或卵形,顶端短尖至渐尖;总花梗略长于叶柄;花序轴无毛;苞片直径约 1.5 毫米或稍过之(广东、广西、贵州、云南)……………**光轴芋叶蒟** *P. boehmeriaefolium* var. *tonkinense* C. DC.
50. 攀援藤本;苞片小,直径 0.5—1 毫米,具细长的柄。
53. 叶大,歪阔椭圆形或歪卵形,长 15—21 厘米,宽 7—12 厘米;果序长约 3 厘米,果近球形,无角稜(云南西南)……………
……………**岩参** *P. pubicatum* C. DC.
53. 叶较小,卵形、狭卵形或椭圆形,长 7—14 厘米,宽 4—8 厘米;果序长 9—14 厘米,果倒卵形,有 4 角稜。
54. 叶椭圆形,基部 5—6 脉;总花梗与叶柄近等长;苞片小,直径约 0.5 毫米(云南、贵州)……………**细苞胡椒** *P. curtipedunculum* C. DC.
54. 叶卵形或狭卵形,基部 3 脉;总花梗长为叶柄的 2 倍;苞片直径约 1 毫米(云南)……………**角果胡椒** *P. pedicellatum* C. DC.
49. 叶基部不偏斜,两侧相等或略有不等;叶脉全部基出或仅 1 对离基从中脉发出。
55. 叶鞘长为叶片之半或过之;叶片顶端短尖至渐尖。
56. 雄花序长 9—21 厘米,雌花序长 6—15 厘米;花序轴有蜂巢状窝孔,雌雄蕊或至少雌蕊和果着生在花序轴的窝孔内。
57. 苞片圆形,具细短柄;雌总花梗向上渐粗肿,尤以花序基部更甚,其花序轴密被桔黄色粗毛;果倒卵形,干时无皱纹(云南)……………
……………**粗梗胡椒** *P. macropodum* C. DC.
57. 苞片倒卵形,具宽约 0.5 毫米或几与苞片等大的粗柄;雌总花梗向上不粗肿,其花序轴被粗毛,但不为桔黄色;果球形,干时有粗皱纹(云南)……………**黄花胡椒** *P. flaviflorum* C. DC.
56. 雄花序长 3.5—10 厘米,雌花序长 2—3.5 厘米;花序轴无窝孔。
58. 叶 7 脉;雄花序长约 3.5 厘米;苞片圆形或倒卵状圆形,直径 1.1—1.5 毫米(我国台湾)……………**恒春风藤** *P. kawakamii* Hayata
58. 叶 5 脉或 5—7 脉兼有;雄花序长 6—10 厘米;苞片近圆形,直径约 0.8 毫米(云南、广西、广东、福建、浙江、江西、湖南、贵州) (1:图 690)
……………**山蒟** *P. hancei* Maxim.
55. 叶鞘仅限于叶柄基部具有;叶片顶端长渐尖或尾状渐尖。

59. 叶脉有 1 对离基 6—20 毫米从中脉发出; 果球形或卵形, 直径 2—3 毫米。

60. 叶脉 4—5 条; 叶柄长 4—15 毫米; 雌、雄花序较短(雄花序长 1.5—4 厘米, 雌花序长 1.5—6.5 厘米); 苞片小, 直径 0.7—0.8 毫米; 果球形。

61. 叶长圆形或卵状披针形; 叶柄长 1—1.5 厘米; 叶脉 5 条, 在腹面凹入, 在背面显著凸起; 苞片具被毛的长柄(云南)……………
…………… **红果胡椒** *P. rubrum* C. DC.

61. 叶披针形至狭披针形; 叶柄长 4—6 毫米; 叶脉 4—5 条, 在腹面不凹入; 苞片近无柄或具短柄(江西、湖北、四川)……………
…………… **竹叶胡椒** *P. bambusaefolium* Tseng

60. 叶脉 5—7 条; 叶柄长 11—30 毫米; 雌、雄花序较长(雄花序长 8—15.5 厘米, 雌花序长 6—12 厘米); 苞片略大, 直径约 1.2 毫米; 果卵形, 顶端尖(云南西部)……………**尼泊尔胡椒** *P. nepalense* Miq.

59. 叶脉全部基出; 果长圆形, 直径 0.6—0.8 毫米(我国台湾)……………
……………**兰屿胡椒** *P. arborescens* Roxb.

20. 雌花序近球形, 长和宽近相等。

62. 叶柄和叶片无毛; 总花梗纤细, 比其相对的叶柄长 4 倍; 雄蕊 2 枚, 子房下部嵌生于花序轴中, 并与其合生, 柱头 4 (云南西南部)……………
…………… **线梗胡椒** *P. pleiocarpum* Chang ex Tseng

62. 叶柄和叶片脉上被极细的粉状短柔毛(放大镜下始见), 背面尤著; 总花梗短于或等于其相对的叶柄; 雄蕊 4 枚, 子房离生, 柱头通常 2。

63. 叶较大, 长 6.5—14 厘米, 宽 4—8 厘米, 基部通常偏斜, 钝或浅心形, 至少有 5 条叶脉从基部发出; 叶柄长 1—2 厘米; 总花梗短于叶柄(云南)……………**球穗胡椒** *P. thomsonii* (C. DC.) Hook. f.

63. 叶小, 长 3—5(7) 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 基部钝圆, 两侧近相等, 仅有 3 条叶脉从基部发出; 叶柄长 0.5—1 厘米; 总花梗与叶柄近等长(云南)……………**细叶球穗胡椒** *P. thomsoni* var. *microphyllum* Tseng

4. 草胡椒属 *Peperomia* Ruiz et Pavon

我国 8 种, 分布于西南、华南, 少数种北达甘肃南部。

分 种 检 索 表

1. 叶对生或 3—5 片轮生, 基部楔形、短狭或钝圆。
 2. 叶稍厚, 肉质, 干后常有皱纹; 花序轴密被毛。
 3. 茎、叶通常无毛或稀被疏柔毛; 花序长 2—4.5 厘米 (我国台湾、福建、广东、广西、贵州、云南、西藏、四川、甘肃南部) (1: 图 682)
.....**豆瓣绿** *P. tetraphylla* (Forst. f.) Hook. et Arn.
(*P. reflexa* (L. f.) A. Dietr.)
 3. 茎、叶密被硬毛; 花序长 7—11 毫米 (云南、贵州).....
.....**毛叶豆瓣绿** *P. tetraphylla* var. *sinensis* (C. DC.) P. S.
Chen et P. C. Zhu
 2. 叶薄, 纸质或膜质, 干后无皱纹; 花序轴无毛。
 4. 叶两面均被毛; 总花梗被毛。
 5. 叶 1 脉; 叶柄长 1.5—3 毫米 (云南、广西、贵州).....
.....**硬毛草胡椒** *P. cavaleriei* C. DC.
 5. 叶 3—5 脉; 叶柄长 5—18 毫米。
 6. 花序纤细, 直径 0.5—0.8 毫米; 花密集; 子房顶端微凹 (广东南部).....
.....**柬埔寨草胡椒** *P. leptostachya* Hook. et Arn. var.
cambodiana (C. DC.) Merr.
 6. 花序较粗, 直径 1.3—2 毫米; 花疏离; 子房顶端钝 (我国台湾、福建、广东、广西、贵州、云南) (1: 图 683).....
.....**石蝉草** *P. dindygulensis* Miq.
 4. 叶除少数幼叶外无毛, 或仅顶端和凹缺处有细缘毛; 总花梗无毛。
 7. 叶多数顶端圆, 少数顶端微凹, 顶端和凹缺处有细缘毛。
 8. 叶 3 脉; 花序顶生和腋生, 单生或簇生, 长 2—4.5 厘米 (云南、广西西部).....
.....**蒙自胡椒** *P. heyneana* Miq.
 8. 叶 1 脉; 花序顶生, 单生, 长在 2 厘米以下 (云南、四川南部).....
.....**短穗草胡椒** *P. duclouxii* C. DC.
 7. 叶全部顶端深凹呈倒心形, 各处均无毛 (我国台湾).....
.....**山草椒** *P. nakaharai* Hayata
1. 叶互生, 基部心形 (福建、广东、广西、云南) (1: 图 684).....
.....**草胡椒** *P. pellucida* (L.) Kunth

金粟兰科 Chloranthaceae

草本、灌木或小乔木。单叶对生，具羽状叶脉，边缘有锯齿；叶柄基部常合生；托叶小。花序为穗状、头状或排成圆锥花序状；花小，两性或单性，无花被或在雌花中有浅杯状3齿裂的花被（萼管）；两性花具雄蕊1枚或3枚，着生于子房的一侧，花丝不明显，药隔发达，有3枚雄蕊时，药隔下部互相结合或仅基部结合或分离，花药2室或1室，纵裂；雌蕊由1心皮所成，子房下位，1室，含1个下垂的直生胚珠，无花柱或有短花柱；单性花其雄花多数，雄蕊1枚；雌花少数，有与子房贴生的3齿萼状花被。果实为核果，卵形或球形，种子含丰富的胚乳和微小的胚。

5属，约70种，分布于热带和亚热带。我国有3属15种。分布于各省。分属检索表见本书第一册，983页。

金粟兰属 *Chloranthus* Swartz

我国约有12种，分布于西南至东北。

分种检索表

1. 半灌木；茎分枝；叶对生，常多对，不集生茎顶；药隔合生成一卵状体，上部3裂或5裂。
 2. 叶小，长5—11厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝，边缘具圆齿状锯齿；药隔中央裂片3浅裂（云南、四川、贵州、福建、广东、现各地多为栽培）（1：图692）……………**金粟兰** *C. spicatus* (Thunb.) Makino
 2. 叶大，长11—20厘米，宽4—8厘米，顶端渐窄成长尖，边缘具腺头锯齿；药隔中央裂片全缘（云南、贵州、四川、广西）……………**鱼子兰** *C. elatior* Link (*C. officinalis* Bl.)
1. 多年生草本；茎通常不分枝；叶对生；通常4片（稀6—10片），集生茎顶或上部；药隔不合生成卵状体。
 3. 雌蕊有明显的花柱（我国台湾）……………**台湾金粟兰** *C. oldhami* Solms-Laub.
 3. 雌蕊无花柱。
 4. 叶有柄。
 5. 花药具显著突出的线形药隔，药隔比药室长5倍以上。

6. 叶 8—10 片, 狭披针形, 顶端渐尖(湖北、四川).....
**狭叶金粟兰** *C. angustifolius* Oliv.
6. 叶通常 4 片, 宽椭圆形或倒卵形, 顶端急尖或渐尖。
7. 中央雄蕊无花药; 叶缘为齿牙状锐锯齿 (吉林、辽宁、河北、山西、山东、陕西、甘肃) (1: 图 696).....**银线草** *C. japonicus* Sieb.
7. 中央雄蕊花药 2 室, 叶缘为锯齿或圆齿。
8. 药隔长 1—1.9 厘米; 苞片具不整齐的 2—3 裂; 穗状花序单一; 叶缘通常为圆锯齿(山东、江苏、安徽、浙江、台湾、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川) (1: 图 695).....
**丝穗金粟兰** *C. fortunei* (A. Gray) Solms-Laub
8. 药隔长不超过 1 厘米; 苞片全缘; 穗状花序 1—5 条; 叶缘为粗锯齿或齿牙状锯齿。
9. 叶宽椭圆形或倒卵形, 长 8—14 厘米, 宽 4—10 厘米, 顶端渐尖, 边缘具锯齿(云南、四川、贵州、广西).....
**全缘金粟兰** *C. holostegius* (Hand.-Mazz.) Péri et Shan (*C. fortunei* (A. Gray) Solms-Laub. var. *holostegius* Hand.-Mazz.)
9. 叶宽倒卵形, 较大, 长 12—19 厘米, 宽 8—13 厘米, 顶端急尖, 边缘 1/4 以上始有粗大齿牙状锯齿 (四川).....
**石棉金粟兰** *C. holostegius* (Hand.-Mazz.) Péri et Shan var. *shihmienensis* K. F. Wu
5. 花药具较短的药隔, 药隔与药室等长, 或为药室长的 1—3 倍。
10. 叶背面无毛。
11. 雄蕊 1 枚, 药隔顶端不突出与药室几等长 (安徽).....
**安徽金粟兰** *C. anhueiensis* K. F. Wu
11. 雄蕊 3 枚, 药隔比药室长。
12. 叶宽倒卵形或近圆形, 边缘具粗圆齿, 3 药隔斜展, 中央药隔直伸, 比侧药隔长, 药室在药隔的基部(湖北、陕西、甘肃).....
**湖北金粟兰** *C. henryi* Hemsl. var. *hupchensis* (Pamp.) K. F. Wu (*C. hupchensis* Pamp.)
12. 叶椭圆形或卵状披针形, 边缘具锐而密的锯齿, 3 药隔相抱, 中央药隔向内弯, 与侧药隔近等长, 药室在药隔中部或中部以上(安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川)(1: 图 693)

.....及己 *C. serratus* (Thunb.) Roem. et Schult.

10. 叶背面脉上有毛。

13. 穗状花序多条(偶为1条),腋生和顶生;雄蕊1—3枚,药隔小,与药室等长或略长;核果表面有小腺点(河南、陕西、甘肃、安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北、广东、广西、贵州、四川)(图8375).....多穗金粟兰 *C. multistachys* Péri

13. 穗状花序单一,两歧或总状分枝,顶生;雄蕊3枚,药隔长为药室的1—3倍。

14. 叶宽椭圆形或卵状椭圆形,边缘具锯齿;总花梗长5—8厘米;中央药隔长3毫米,药室在药隔的基部(陕西、甘肃、安徽、浙江、福建、江西、湖南、湖北、广东、广西、贵州、四川)(1:图694).....宽叶金粟兰 *C. henryi* Hemsl.

14. 叶近圆形或宽椭圆形,边缘具钝齿;总花梗长1.2—2.3厘米;中央药隔长约2毫米,药室在药隔中部(我国台湾).....台湾及己 *C. serratus* (Thunb.) Roem. et Schult.
var. *taiwanensis* K. F. Wu

4. 叶无柄。

15. 叶倒卵形或菱形,边缘具圆齿或锯齿;总花梗长10—15厘米;苞片三角形;雄蕊分离或几分离(四川).....
.....12. 四川金粟兰 *C. sessilifolius* K. F. Wu

15. 叶椭圆形,边缘具锐锯齿;总花梗长4—9厘米;苞片倒三角形;雄蕊基部明显合生(江西、福建、广东、广西、贵州).....
.....12a. 华南金粟兰 *C. sessilifolius* var. *austrosinensis* K. F. Wu

多穗金粟兰 *Chloranthus multistachys* Péri 图8375

多年生草本,高16—50厘米;根状茎粗壮;茎直立,单生,下部节上生一对鳞片叶。叶对生,通常4片,坚纸质,椭圆形至宽椭圆形,卵状椭圆形或宽卵形,长10—20厘米,宽6—11厘米,顶端渐尖,基部宽楔形至圆形,边缘具粗锯齿或圆锯齿,齿端有一腺体,腹面亮绿色,背面沿叶脉有鳞屑状毛,侧脉6—8对,网脉明显;叶柄长8—20毫米。穗状花序多条,粗壮,顶生和腋生,单一或分枝;苞片宽卵形或近半圆形;花白色,排列稀疏;雄蕊1—3枚,着生于子房上部外侧;若为1个雄蕊则花药卵形,2室;若为3(—2)个雄蕊时,则中央花药2室,而侧生花药1室,且远比中央的小;药隔与药室等长或稍长,稀短

于药室；子房卵形，无花柱，柱头截平。核果球形，绿色，长 2.5—3 毫米。花期 5 月至 7 月。

生山坡林下阴湿地和沟谷溪旁草丛中。分布于河南、陕西、甘肃、安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北、广东、广西、贵州、四川。

根及根状茎供药用，能祛湿散寒，理气活血，散瘀解毒。有毒。

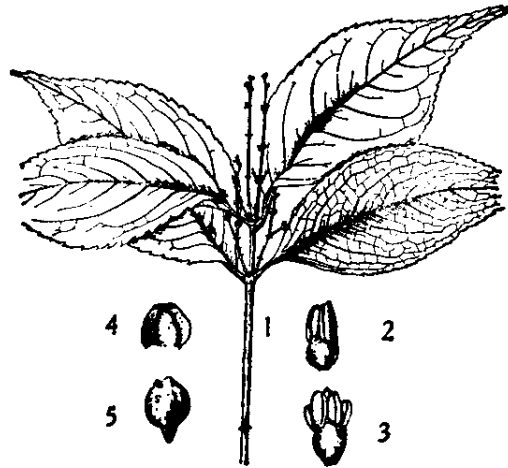


图 8375 多穗金粟兰 *Chloranthus multistachys*
1. 植株上部， 2、3. 子房及雄蕊， 4. 苞片， 5. 果实。

杨柳科 Salicaceae

乔木、灌木或亚灌木；芽由 1 至多数鳞片所包被。单叶互生，稀近对生，有托叶。花单性，雌雄异株，组成直立或下垂的柔荑花序，常先叶开放，或与叶同时、稀在叶后开放；无花被或有由花被变化而来的杯状花盘或腺体；雄蕊 2 至多数，离生或合生；子房上位，由 2 个心皮合成，子房 1 室，有 2—4 个侧膜胎座，含多数倒生胚珠；柱头 2—4 裂。蒴果，2—4 瓣裂；种子多数，无胚乳，有丝状毛。

3 属，约 530 种，主产北温带，但扩展到高山及北极地区。我国 3 属均产之，约有 250 种，广布全国。

分属检索表见本书第一册。

1. 杨属 *Populus* L.

我国有 30 余种，自西南、华中至西北、华北、东北广布。

分种检索表

1. 叶缘具裂片、缺刻、波状齿或全缘。

2. 叶两面均为灰蓝色;花盘膜质、早落。
3. 萌枝叶披针形或线状披针形,全缘或疏波状齿,短枝叶肾形、卵圆形、三角状卵圆形,先端有粗齿或全缘,叶与蒴果无毛(新疆、青海、甘肃、内蒙古)(1:图713).....**胡杨** *P. diversifolia* Schrenk
3. 萌枝叶椭圆形,短枝叶肾形,近全缘,叶与蒴果均被绒毛(新疆)(图8376).....**灰胡杨** *P. pruinosa* Schrenk
2. 叶两面同为绿色或背面带白色;花盘不为膜质,宿存。
4. 叶缘具裂片或缺刻,叶长与宽明显不等。
5. 长枝叶具裂片,叶柄圆柱形或仅先端微侧扁。
6. 叶3—5掌状浅裂;短枝叶基部常为阔楔形或圆形,叶边缘有不规则的钝齿牙,两侧不对称,叶背和叶柄密被绒毛或秋后渐落;树冠宽阔;树皮灰白色,基部粗糙(新疆、在西北、华北、辽宁等地均有栽培)(1:图700).....**银白杨** *P. alba* L.
6. 长枝叶3—5深裂;短枝叶基部平截,边缘有缺刻状齿牙,两侧近对称,叶背和叶柄绒毛早落;树冠尖塔形;树皮灰绿色,光滑(新疆及北部栽培)(图8377).....**新疆杨** *P. alba* L. var. *pyramidalis* Bge
5. 长枝叶不具裂片,叶缘为深波状齿牙或缺刻;叶柄侧扁。
7. 小枝较粗;短枝叶卵形或三角状卵形,较大,长可至18厘米(辽宁、华北、西北、华东)(1:图701)....**毛白杨** *P. tomentosa* Carr.
7. 小枝较细;短枝叶卵形或近圆形,较小,长至8厘米(甘肃、陕西、山西、河北)(1:图703).....**河北杨** *P. hopeiensis* Hu et Chow
4. 叶缘波状浅齿,叶近圆形,长宽近等。
8. 小枝暗褐色;叶卵状圆形或三角状圆形,先端短渐尖,边缘疏波状钝齿(陕西、甘肃、四川、云南、贵州、西藏)(图8378).....**清溪杨** *P. rotundifolia* Griff. var. *duclouxiana* (Dode) Gomb.
8. 小枝赤褐色或发红色,有光泽;叶先端锐尖或圆钝,边缘具较密的波状钝齿(东北、华北、西北、华中)(1:图702).....**山杨** *P. davidiana* Dode
1. 叶缘有整齐锯齿
9. 叶柄先端具明显二大疣状腺点;蒴果椭圆形,较小,苞片边缘有毛(西南、华中、华东、西北)(1:图704).....**响叶杨** *P. adenopoda* Maxim.
9. 叶柄先端不具腺点,或具较小的不成疣状腺点;蒴果卵形或卵圆形,苞片

边缘无毛。

10. 叶两面同色, 叶缘具半透明边, 叶为三角形、三角状卵形、菱状卵形或菱形。

11. 叶柄圆柱形或近圆柱形, 叶缘透明边极窄, 先端长渐尖或尾状尖, 基部宽楔形或圆形(东北栽培)(图 8379)
.....**中东杨** *P. berolinensis* Dipp.

11. 叶柄侧扁, 叶缘半透明边较宽, 叶先端渐尖。

12. 小枝粗壮, 有棱, 叶缘具短柔毛, 叶常为三角形; 叶柄先端常有腺点(广泛栽培)(1: 图712).....**加拿大杨** *P. canadensis* Moench

12. 小枝较细, 无棱, 叶缘无毛, 叶常为菱形或菱状卵形, 稀三角形; 叶柄先端无腺点。

13. 长、短枝叶同形, 叶长大于宽; 小枝淡黄色, 无毛; 树冠阔椭圆形(新疆)(图 8380)**黑杨** *P. nigra* L.

13. 长、短枝叶异形; 小枝黄褐色, 幼时有疏生短柔毛; 树冠圆柱形。

14. 长枝叶扁三角形, 叶宽大于长, 长约 7.5 厘米; 树皮粗糙, 暗灰褐色(广泛栽培)(1: 图 711)
.....**钻天杨** *P. nigra* L. var. *italica* (Muench.) Kochne

14. 长枝叶菱状三角形, 叶长大于宽或近相等, 叶较小; 树皮光滑, 灰白色(华北、西北栽培)(图 8381).....
.....**箭杆杨** *P. nigra* L. var. *thevestina* (Dode) Bean.

10. 叶两面异色, 或叶背微淡绿被毛, 叶缘无半透明边, 叶常为卵形至椭圆状卵形或椭圆状倒卵形。

15. 叶柄先端常有腺点, 叶基深心形或心形; 花盘深裂; 蒴果具毛。

16. 小枝有棱; 叶卵形, 较大, 长 15—30 厘米, 叶基部深心形, 叶背沿脉和脉腋间有毛; 叶柄红色, 短于叶片长的 1/2 (贵州、四川、湖北、陕西)(1: 图 705).....**大叶杨** *P. lasiocarpa* Oliv.

16. 小枝圆柱形; 叶宽卵形至近圆形, 较小, 长 8—20 厘米, 基部心形或近圆形, 叶背初时有毛; 叶柄紫色, 明显长于叶片长的 1/2 (西藏、云南、四川、湖北、甘肃、陕西)(图 8382)
.....**椅杨** *P. wilsonii* Schneid.

15. 叶柄先端无腺点, 叶基圆形, 宽楔形, 稀心形; 花盘不裂; 蒴果无毛。

17. 小枝圆柱形, 或仅幼枝微有棱

18. 叶卵状心形; 蒴果具 5 毫米以上果柄(西藏、云南)(图 8383).....
.....**缘毛杨** *P. ciliata* Wall.
18. 叶卵形至椭圆形; 蒴果无柄或具 3 毫米以下短柄。
19. 小枝密毛或疏毛。
20. 枝较细, 短枝叶宽卵形。卵形或椭圆状卵形, 叶缘与叶柄密毛;
花序轴有毛(东北东部)(图 8384)....**大青杨** *P. ussuriensis* Kom.
20. 小枝较粗; 短枝叶倒卵状椭圆形至椭圆状卵形, 叶缘与叶柄疏毛
或无毛; 花序轴无毛(河北、内蒙古、东北)(1: 图 710).....
.....**辽杨** *P. maximowiczii* A. Henry
19. 小枝无毛, 或仅幼时疏毛
21. 叶表具明显皱纹, 叶倒卵状椭圆形, 最宽处常在中上部或中部,
叶背稍带红色(黑龙江、吉林)(图 8385).....
.....**香杨** *P. koreana* Rehd.
21. 叶表不具皱纹, 叶卵形至宽卵形, 叶最宽处在中下部, 叶背不带
粉红色。
22. 短枝叶痕间常有短柔毛, 短枝叶长至 8 厘米; 蒴果具被绒毛的
短柄(我国新疆)(图 8389).....**密叶杨** *P. talassica* Kom.
22. 短枝叶痕间无毛; 短枝叶长可至 10 厘米以上; 蒴果无柄或不
具绒毛的短柄。
23. 叶脉两面隆起, 无毛, 幼叶叶柄及叶缘微有毛; 蒴果 3--4 瓣
裂(辽宁、华北、西北、四川、西藏)(1: 图 708).....
.....**青杨** *P. cathayana* Rehd.
23. 叶脉仅背面隆起, 两面沿脉疏毛, 近基部较密; 蒴果 2—3 瓣
裂(四川、湖北、甘肃、陕西)(1: 图 709)
.....**冬瓜杨** *P. purdomii* Rehd.
17. 小枝有棱, 或幼枝明显具棱。
24. 叶最宽处在中部或中上部。
25. 短枝叶近圆形, 稀卵圆形, 基部圆形, 叶缘具毛, 表面沿脉有短柔毛
(黑龙江哈尔滨)(图 8386)
.....**哈青杨** *P. charbinensis* Wang et Skv.
25. 短枝叶菱状卵形或菱状倒卵形, 基部楔形, 叶缘不具毛, 叶两面无
毛(东北、华北、西北、华东、四川)(1: 图 706)
.....**小叶杨** *P. simonii* Carr.

24. 叶最宽处在中下部。

26. 小枝鲜黄色, 枝与叶柄密毛或疏毛; 叶卵形, 长 6—12 厘米, 两面沿脉有疏毛 (我国新疆) (图 8390)……苦杨 *P. laurifolia* Ledeb.

26. 小枝不为鲜黄色, 枝与叶柄无毛。

27. 枝粗壮, 紫褐色或黄褐色, 短枝叶较大, 长可达 17 或 18 厘米, 腺状锯齿; 蒴果 4—3 瓣裂。

28. 短枝叶宽卵形、卵圆形, 稀卵状披针形, 先端渐尖, 叶中下部最宽, 叶柄较短, 最长为 4 厘米 (云南、四川、甘肃、陕西) (图 8387)……川杨 *P. szechuanica* Schneid.

28. 短枝叶卵形, 先端长渐尖, 近基部最宽; 叶柄较长, 最长为 9 厘米 (云南、贵州) (1: 图 707)……滇杨 *P. yunnanensis* Dode

27. 枝较细, 淡灰色或灰绿色, 短枝叶较小, 长至 9 厘米, 边缘具细密起伏交错锯齿, 叶为菱状卵形或菱状椭圆形; 蒴果 2—3 瓣裂 (东北、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川) (图 8388)……小青杨 *P. pseudo-simonii* Kitag.

灰胡杨 *Populus pruinosa* Schrenk 图 8376

小乔木, 高 10(20) 米; 树冠开展; 树皮淡灰黄色; 萌枝密被灰色短柔毛,

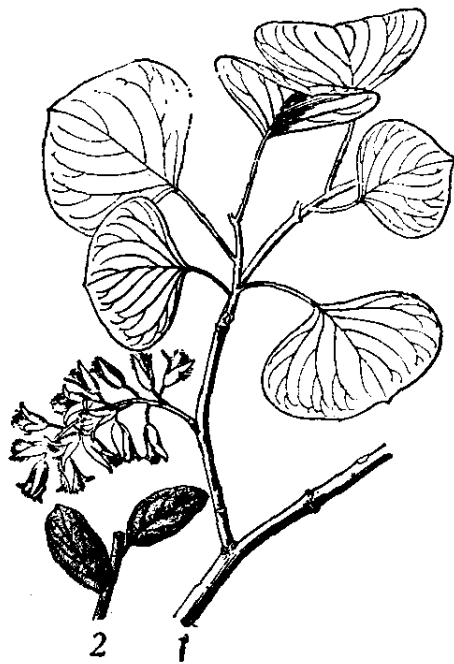


图 8376 灰胡杨 *Populus pruinosa*

1. 果枝, 2. 萌枝。

小枝具灰色短柔毛。萌枝叶椭圆形，两面被灰色绒毛；叶肾形，长2—4厘米，宽3—6厘米，全缘或先端具2—3疏齿牙，两面灰蓝色，密被短柔毛；叶柄微侧扁，长2—3厘米。果序长5—6厘米，花序轴密被短柔毛；蒴果长卵圆形，长5—10毫米，2瓣裂，蒴果及果柄密被短绒毛。花期5月，果期6月。

产于新疆准噶尔盆地至塔里木盆地；苏联中亚地区，伊朗也有。

用途同胡杨。

新疆杨 *Populus alba* L. var. *pyramidalis* Bge. 图 8377

本变种与银白杨主要不同点为：树干直，树冠窄圆柱形或尖塔形；树皮灰白或青灰色，光滑，少裂。萌条和长枝叶掌状深裂，基部平截，短枝叶侧齿对称，基部平截，背面绿色，近无毛。仅见雄株。

北方各省常有栽培，以新疆最为普遍；苏联，巴尔干及欧洲其他地区也有。为喜光、中湿性树种，抗风旱、烟尘、虫害、较耐盐碱。木材供建筑、家具等用，为优良的绿化和防护林树种。

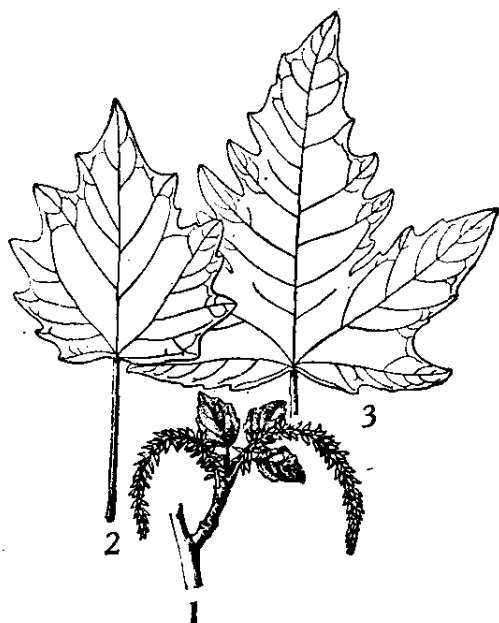


图 8377 新疆杨 *Populus alba* var. *pyramidalis*

1. 花枝， 2. 正常叶， 3. 萌枝叶。



图 8378 清溪杨 *Populus rotundifolia* var. *duclouxiana*

1. 果枝， 2. 雌花。

清溪杨 *Populus rotundifolia* Griff. var. *duclouxiana* (Dode) Gomb. 图8378

乔木，高达20米；干皮灰白色，光滑；枝暗褐色，初时有毛，后光滑，老枝灰色；芽卵形或圆锥形，红褐色，鳞片具白色柔毛，有粘质。萌枝叶大，宽卵状

圆形,基部楔形或近心形;叶柄较短;短枝叶卵状圆形或三角状圆形,长5.5—8.5厘米,宽5—8厘米,先端渐尖,基部微心形或截形,边缘有波状钝锯齿,表面绿色,背面灰绿色,幼时两面均有白柔毛;叶柄侧扁,长3.5—6.5厘米。果序长约10厘米,果序轴有毛;蒴果长卵形,先端尖,2瓣裂。

分布于陕西、甘肃、四川、云南、贵州及西藏等省区。多生于海拔700—800米左右,常形成块状纯林。

生态及用途同山杨。

中东杨 *Populus berolinensis* Dipp. 图 8379

乔木,高达25米;枝斜上,树冠广圆锥形;树皮灰绿色,老皮有沟裂,色暗;小枝粗壮,有棱(雌株无棱),黄灰色;芽长卵形,先端长渐尖,无毛,有粘液。叶卵形或菱状卵形,长7—10厘米,宽约5厘米,先端长渐尖,基部宽楔形或圆形,边缘有圆锯齿,具极狭的半透明边缘,无缘毛,表面深绿色,背面绿色或淡白色;叶柄圆形,有稀疏的短柔毛。花序长4—7厘米,花序轴无毛。果序长达18厘米;蒴果无毛,2瓣裂,果柄显著。

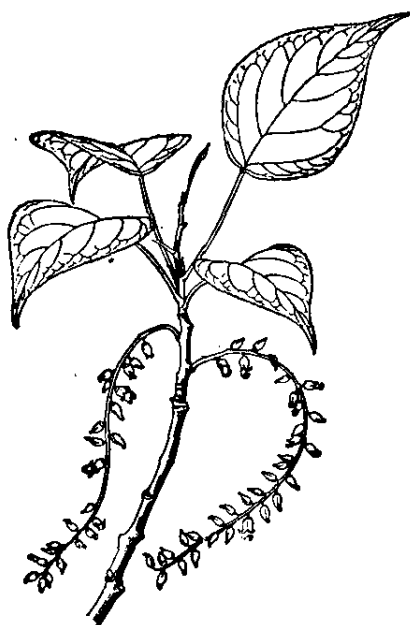


图 8379 中东杨 *Populus berolinensis* 果枝

我国东北有栽培,哈尔滨以北最多;欧洲、亚洲及西伯利亚亦有栽培。

生长快,材质软,供建筑和造纸等用,亦可作庭园观赏和绿化树种。

本种于1870年以前起源于柏林植物园,定名者认为是苦杨和钻天杨 *P. laurifolia* X *P. nigra* var. *italica* 的杂交种。

黑杨 *Populus nigra* L. 图 8380

乔木,高30米;树冠宽椭圆形;树皮暗灰色,老时沟裂;小枝圆形,淡黄色,无毛;芽长卵形,富粘质,赤褐色,花芽先端向外弯曲。长短枝上叶同形,薄革质,菱形,菱状卵圆形或三角形,长5—10厘米,宽4—8厘米,先端长渐尖,基部楔形或宽楔形,稀截形,边缘具圆锯齿,有半透明边,无缘毛,表面绿色,背面淡绿色;叶柄约等于或长于叶片,两侧扁,无毛。雄花序长5—6厘米,花序

轴无毛；苞片膜质，淡褐色，长3—4毫米，顶端有线条状尖锐裂片；雄蕊15—30，花药紫红色。果序长5—10厘米，轴无毛；子房卵圆形，有柄，无毛，柱头2。蒴果卵圆形，有柄，长5—7毫米，宽3—4毫米，2瓣裂。花期4—5月，果期6月。

产于新疆额尔齐斯河和乌伦古河流域，我国北方地区有少量引种；欧洲也有。多生于河岸。

木材供建筑或家具，皮可提取单宁，并可作黄色染料；是林木育种的优良亲本之一。



图 8380 黑杨 *Populus nigra*
1.果枝， 2.蒴果。



图 8381 箭杆杨 *Populus nigra*
var. *thevestina*
1.果枝， 2.幼果。

箭杆杨 *Populus nigra* L. var. *thevestina* (Dode) Bean. 图 8381

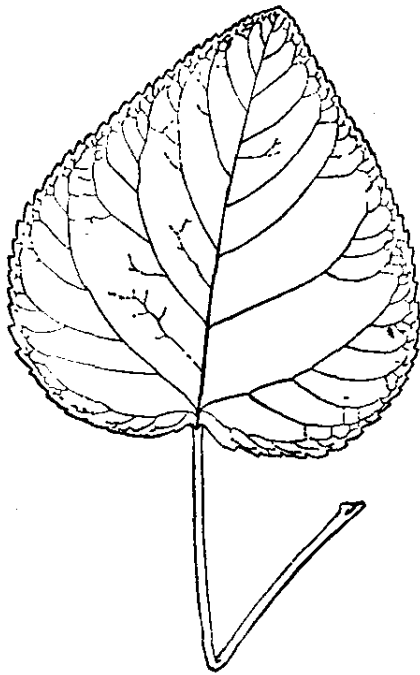
乔木，高达30米；树冠窄圆柱形；树皮灰白色，较光滑；小枝圆柱形，光滑，黄褐色或淡黄褐色；芽长卵形，先端长渐尖，淡红色，富粘质。萌枝叶三角形，长宽近相等，约7.5厘米，先端短渐尖，基部截形或宽楔形，~~边缘圆钝~~；短枝叶菱状三角形或菱状卵圆形，长4—8厘米，宽3—7厘米，~~先端短渐尖~~；基部宽楔形或近圆形；叶柄上部微扁，长2—4.5厘米，先端~~无腺点~~。雌花序长10—15厘米。蒴果2瓣裂。只见雌株，有时出现两性花。~~花期4—5月，果期6—7月。~~

我国西北、华北各省区广为栽培；欧洲，北非也有栽植。

耐寒性较钻天杨差。用插条繁殖。为防护林较好树种，其他同钻天杨。

椅杨 *Populus wilsonii* Schneid. 图 8382

乔木，高达 25 米；树皮浅纵裂，暗灰褐色；树冠宽塔形；小枝粗壮，圆柱形，光滑，幼时紫色或暗褐色，老时灰褐色或灰色；芽肥大，钝圆锥形，微具粘质。



叶宽卵形，椭圆状宽卵形或近圆形，长 8—20 厘米，宽 5—15 厘米，先端钝或短渐尖，基部心形至圆形，边缘有腺状圆锯齿，表面暗蓝绿色，背面初被红色绒毛，后渐光滑，灰绿色；叶柄圆，紫色，长 4—14 厘米，先端常具腺点。雌花序长约 7 厘米，果序达 15 厘米，花序轴有短柔毛。蒴果卵形，无柄，近光滑。花期 4—5 月，果期 5—6 月。

分布于陕西、甘肃 湖北、四川、云南及西藏。多生于海拔 1300—3300 米的山坡林中，尤以近河流两旁为多。

经济价值同大叶杨。本种与大叶杨 *P. lasiocarpa* 相似，但小枝圆形，无毛，叶较小，长 20 厘米，先端钝，叶背无毛或近

图8382 椅杨 *Populus wilsonii* 叶、
无毛，可与之区别。

缘毛杨 *Populus ciliata* Wall. 图 8383

乔木，高达 20 米；树皮灰色；树冠宽大；老枝无毛，小枝圆，褐色，初时有柔毛；芽大，卵形，长达 2 厘米，通常无毛，多少有粘质。叶卵状心形，长 10—15 厘米，宽 8—12 厘米，先端突尖或锐尖，基部心形或圆形，边缘具腺状圆锯齿，密被缘毛，表面暗绿色，无毛，背面灰绿色，至少沿脉有柔毛；叶柄长 5—12 厘米，有柔毛。雄花序长 6 厘米，花序轴无毛；雌花序长达 22 厘米，花序轴无毛或有疏柔毛。蒴果 4 瓣裂，果柄长 5—10 毫米。花期 5 月，果期 6 月。

分布于西藏、云南；印度，锡金，不丹，尼泊尔，巴基斯坦也有。

木材可供建筑、箱板和纤维等用；叶可做山羊饲料。

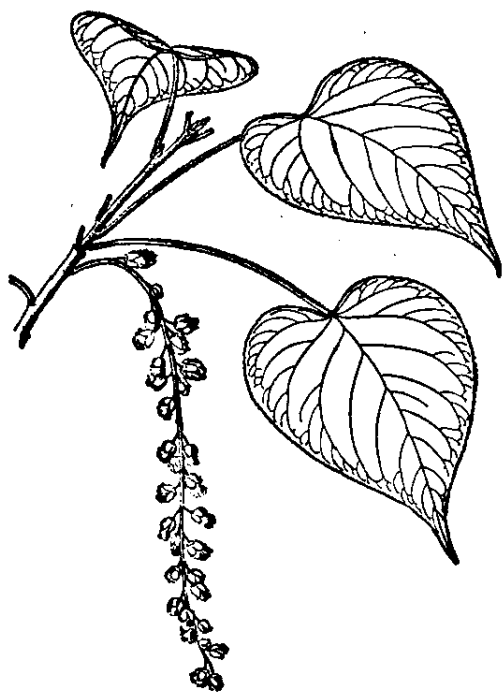


图 8383 缘毛杨 *Populus ciliata* 果枝。



图 8384 大青杨 *Populus ussuriensis*
1. 小枝, 2. 果序。

大青杨 *Populus ussuriensis* Kom. 图 8384

乔木, 高达 30 米, 胸径可达 2 米; 树冠圆形; 树皮幼时灰绿色, 较光滑, 老时暗灰色, 纵沟裂; 幼枝灰绿色, 稀红褐色, 有短柔毛, 其断面近方形; 芽色暗, 圆锥形, 先端长渐尖, 有粘性。叶椭圆形, 宽椭圆形, 长椭圆形至近圆形, 长 5—12 厘米, 宽 3—7(10) 厘米, 先端突短尖, 扭曲, 基部近心形或圆形, 边缘具圆锯齿, 密生缘毛, 表面暗绿色, 背面微白色, 两面沿脉密生或疏生柔毛; 叶柄长 1—4 厘米, 密生柔毛。花序长 12—18 厘米, 花序轴密生短柔毛, 基部更为明显。蒴果无毛, 近无柄, 长约 7 毫米, 3—4 瓣裂。花期 4 月, 果期 5 月。

产于东北东部山地; 苏联 (远东地区) 和朝鲜也有。生于海拔 300—1400 米间的江河岸边或沟谷坡地的针阔叶混交林中, 或河岸杂木林内。

木材轻软, 材质白色, 致密、耐朽力较强, 可供建筑、舢板、造纸、火柴杆等用, 为东北东部山地森林更新主要树种之一。

香杨 *Populus koreana* Rehd. 图 8385

乔木, 高达 30 米, 胸径 1—1.5 米; 树冠广圆形; 树皮幼时灰绿色, 光滑, 老时暗灰色, 深沟裂; 小枝圆柱形, 粗壮, 带黄红褐色, 初时有粘性树脂, 具香

气,完全无毛;芽大,长卵形或长圆锥形,先端渐尖,栗色或淡红褐色,富粘性,具香气;长枝叶窄卵状椭圆形,椭圆形或倒卵状披针形,长5—15厘米,宽8厘米,或更宽,基部多为楔形;叶柄长0.4—1厘米;短枝叶椭圆形,椭圆状矩圆形,椭圆状披针形及倒卵状椭圆形,长4—12厘米,先端锐尖,基部狭圆形或宽楔形,边缘具腺状圆锯齿,表面暗绿色,有明显皱纹,背面带白色或稍呈粉红色;叶柄长1.5—3厘米,先端有短柔毛。雄花序长3.5—5厘米;苞近圆形或肾形;雄蕊10—30,花药暗紫色;雌花序长3.5厘米,轴无毛。蒴果绿色,卵圆形,无柄,2—4瓣裂。

分布于东北小兴安岭、长白山林区;朝鲜,苏联(远东地区)也有。生于海拔400—1600米的河岸、溪边。用种子或插条繁殖。

木材白色至淡褐色,轻软致密,耐朽力较强,供胶合板,建筑、造纸、火柴杆等用。



图 8385 香杨 *Populus koreana*
1.小枝一部分, 2.果序。

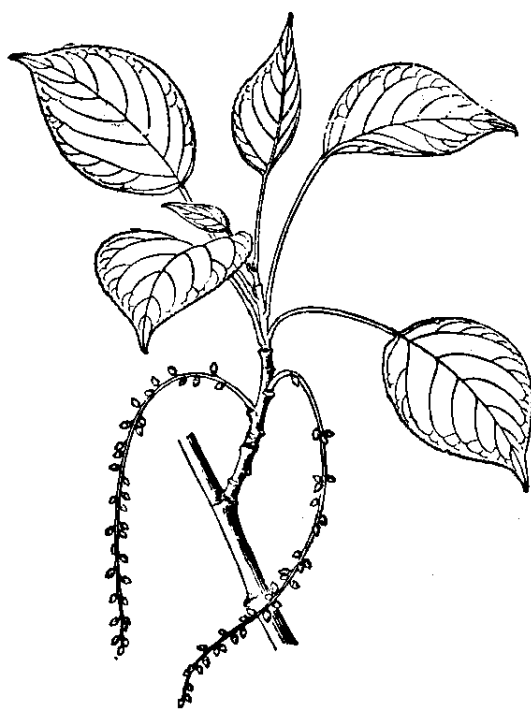


图 8386 哈青杨 *Populus charbinensis* 雌花枝。

哈青杨 *Populus charbinensis* Wang et Skv. 图 8386

乔木,高15—20米;树冠宽卵形;树皮灰绿色,光滑,老时有沟裂,暗灰色;小枝微红褐色,近圆柱形或微有棱,无毛;芽长卵形,先端长尖,褐色,有粘依。萌枝叶倒卵圆形,长5—6.5厘米,宽3—4.2厘米,中部以上较宽,基部宽楔形,先端锐尖或短渐尖,边缘有细锯齿,有密缘毛,两面皆无毛,初时表

面沿脉有短柔毛；叶柄短，圆形，长 1.5—2.3 厘米；果枝叶常近圆形，稀卵圆形或卵形，先端短渐尖，基部圆形或宽楔形，中部或中部以上最宽，具密缘毛，表面绿色，脉上具短柔毛，背面淡绿色，无毛，幼时两面沿脉有短柔毛；叶柄长约 4—4.5 厘米，有毛。雄花序长 6 厘米，花序轴具疏短柔毛；苞片黄褐色，裂片褐色；无毛；花盘杯状；雄蕊约 15；雌花序长 9 厘米左右；轴无毛或仅在基部具少许白色短柔毛；花具短柄。果序长 10—12 厘米，集生于短枝上；蒴果无毛。

产于黑龙江省哈尔滨市。

用途同大青杨，亦为庭院观赏和行道树种。

本种为小叶杨和中东杨 *P. simonii* × *P. berolinensis* 的杂交种。小枝颜色，芽具粘质，萌枝有棱及萌枝叶形均似小叶杨；而树皮为灰绿色，光滑，老时干皮下部开裂，叶早落似中东杨。

川杨 *Populus szechuanica* Schneid. 图 8387

乔木，高达 40 米；树皮灰白色，上部光滑，下部粗糙，开裂；树冠卵圆形；幼枝有棱，粗壮，绿褐色或淡紫色，无毛，老枝圆，黄褐色，后变灰色；芽先端尖，淡紫色，无毛，有粘质。叶初时带红色，背面带白色，无毛，萌枝叶通常卵状长椭圆形，长 11—20 厘米，宽 5—11 厘米，稀长达 28 厘米，宽达 16 厘米，先端急尖或短渐尖，基部近心形或圆形，边缘具圆腺齿；果枝叶宽卵形，卵圆形或卵状披针形，长 8—18 厘米，宽 5—15 厘米，先端通常短渐尖，基部圆形，楔形或浅心形，边缘有腺状齿，初时有缘毛；萌枝叶柄长 2—4 厘米，果枝叶柄长 2.5—8 厘米，无毛。果序长 10—20 厘米或更长，轴光滑；蒴果卵状球形，长 7—9 毫米，近无柄，光滑，3—4 瓣裂。花期 4—5 月，果期 5—6 月。



图 8387 川杨 *Populus szechuanica*
1. 小枝， 2. 果序， 3. 蒴果。

分布于四川、云南、甘肃和陕西。多生于海拔 1100—3600 米间，常与云杉混交或有时形成块状纯林。

木材供民用建筑、箱板材或纤维原料等。亦植为行道树。

小青杨 *Populus pseudo-simonii* Kitag. 图 8388

乔木，高达 20 米；树冠宽卵形；树皮灰白色，老时浅沟裂；幼枝绿色或淡褐绿色，有棱，萌枝棱更显著，小枝圆，淡灰色或灰绿色，无毛。芽圆锥形，较长，黄红色，有粘性。萌枝叶较大，长椭圆形，基部近圆形，边缘呈波状皱曲；叶柄较短；叶菱状椭圆形，菱状卵圆形，卵圆形或卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 2—5 厘米，最宽处在叶的中部以下，先端渐尖或短渐尖，基部楔形，宽楔形或稀近圆形，边缘具细密而上下交错起伏的锯齿，有缘毛，表面深绿色，无毛或脉上被短柔毛，背面淡粉绿色，无毛；叶柄微扁，长 1.5—5 厘米，顶端有时被短柔毛。雄花序长 5—8 厘米；雌花序长 5.5—11 厘米，子房圆形或圆锥形，无毛，柱头 2 裂。蒴果近无柄，长圆形，长约 8 毫米，先端渐尖，2—3 瓣裂。花期 3—4 月，果期 4—5 月。

分布于东北、河北、陕西、山西、内蒙古、甘肃、青海及四川等省。生于海拔 2300 米以下的山坡、山沟和河流两岸。

繁殖方法及经济价值同小叶杨；材质软，可作一般建筑用材。

本种似青杨和小叶杨的杂交 $P. cathayana \times P. simonii$ 种，与青杨不同点为，叶较狭，基部不为圆形和近心形，蒴果 2—3 瓣裂；与小叶杨不同点为树皮色较淡，裂沟浅，沟距较宽，枝较粗而疏，叶最宽处在中部以下。



图 8388 小青杨 *Populus pseudo-simonii* 幼果枝。

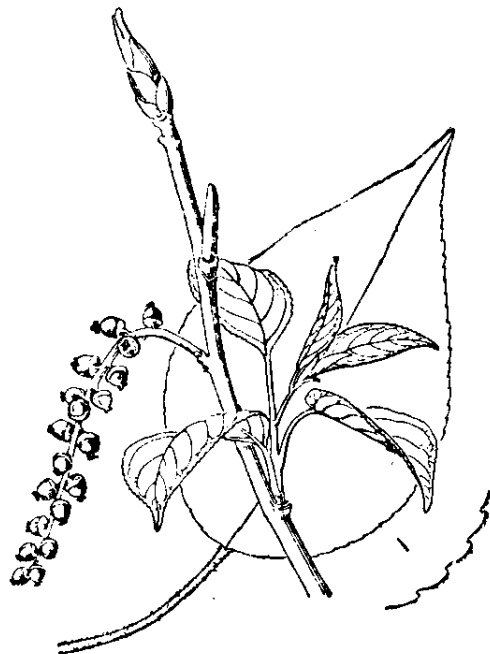


图 8389 密叶杨 *Populus talassica* 幼果枝。

密叶杨 *Populus talassica* Kom. 图 8389

乔木,树皮灰绿色;树冠开展;萌条微有棱角,棕褐色或灰色,初时有毛,后近无毛,小枝灰色,近圆筒形,无毛,带叶短枝棕褐色,叶痕间常有短绒毛。萌枝叶披针形至宽披针形,长5—10厘米,宽1.5—3厘米,基部楔形或圆形,短枝叶卵圆形或卵圆状椭圆形,长5—8厘米,宽3—5厘米,先端渐尖,基部楔形,宽楔形或圆形,边缘浅圆锯齿,表面淡绿色,背面较淡,常沿脉有疏毛;叶柄圆,长2—4厘米,近无毛。雄花序长3—4厘米,轴无毛,花药紫色。果序长5—6(10)厘米,轴有疏毛,下部较密;蒴果卵圆形,长5—8毫米,无毛,多皱纹,具短柄,被绒毛,3瓣裂,裂片卵圆形。花期5月,果期6月。

产于新疆天山中部至西部;苏联(中亚地区)也有。生于海拔500—1800米的山地河谷和前山地带的河谷两岸。

本种近似苦杨 *P. laurifolia*, 但小枝近光滑或被疏毛;叶较窄小,沿脉有疏毛或无毛,蒴果较大,可与之区别。

苦杨 *Populus laurifolia* Ledeb. 图 8390

乔木,高10—15米;树冠宽阔;树皮淡灰色,下部较暗有沟裂;萌条枝有锐棱肋,淡黄色;小枝淡黄色,有棱,密被绒毛,稀无毛;芽尖圆锥形,多粘质,下

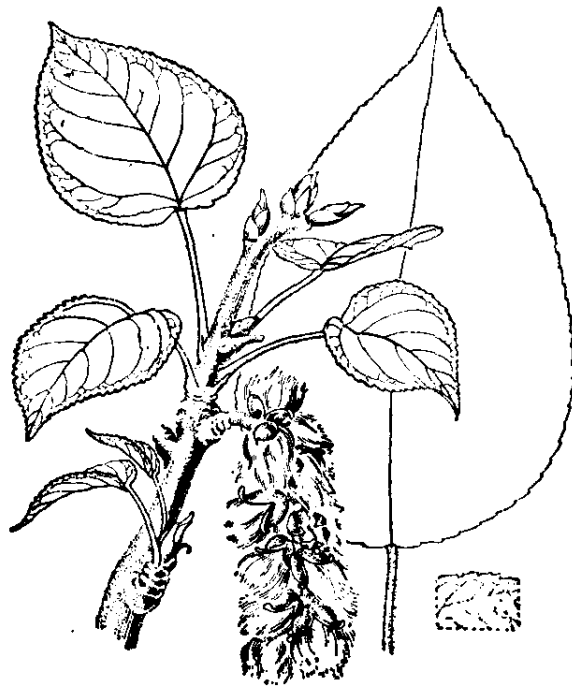


图 8390 苦杨 *Populus laurifolia* 果枝。

部芽鳞有绒毛。萌枝叶披针形或卵状披针形,长10—15厘米,先端渐尖,基部楔形,圆或微心形,边缘有密腺锯齿;短枝叶椭圆形,卵形,长圆状卵圆形,长6—12厘米,宽4—7厘米,先端渐尖,基部圆形或楔形,边缘有细锯齿,有缘毛,两面沿叶脉常有疏绒毛;叶柄圆,长2—5厘米,表面有沟槽,密生绒毛。雄花序长3—4厘米;雄蕊30—40,花药紫红色;苞片近圆形,长3—5毫米,基部楔形,裂片细条状,褐色,常早落;雌花序长约5—6厘米,果期增长,轴密被绒毛。蒴果卵圆形,长5—6毫米,无毛或被疏毛,2—3瓣裂。花期4—5月,果期6月。

产于新疆阿尔泰和塔城地区;苏联(西伯利亚地区),蒙古也有。生于海拔500—1500米的河谷地带。

材质柔软,供造纸,小农具或薪炭用;叶可作饲料。

2 柳属 *Salix* L.

我国约210种,全国广布,多数产西南山区。

分属检索表

(一) 根据枝、叶

1. 叶披针形、线状披针形至线形或线状倒披针形,长为宽的5倍以上(日本三蕊柳和密齿柳有时为矩圆状披针形)。
 2. 叶全缘、近全缘或圆波状。
 3. 叶背面有毛。
 4. 叶背面被柔毛或绒毛。
 5. 叶背面被白色或褐色柔毛,叶长9厘米以内,全缘(我国台湾)(图8398)……………**褐毛柳** *S. fulvopubescens* Hayata
 5. 叶背面被绒毛,叶大,长9厘米以上,全缘或圆波状,稀有不显的齿(四川)(图8406)……………**长叶柳** *S. phanera* Schneid.
 4. 叶背面被密绢毛或绢质柔毛。
 6. 叶线形,背面侧脉不明显。
 7. 叶宽4毫米以上,背面被密绢毛(东北、内蒙古、河北、新疆、西藏)(1:图738)……………**蒿柳** *S. viminalis* L.
 7. 叶宽3毫米以下,背面被绢质柔毛。
 8. 小枝多暗红色;叶长为宽的6—7倍(长约3.5厘米)(内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川)(1:图740)……………**沙柳** *S. cheilophila* Schneid.

8. 小枝不为暗红色;叶长为宽的 8—10 倍。
9. 叶长 3—4 厘米, 先端渐尖;小枝微黄红色(辽宁、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆)(1: 图739)……**小红柳** *S. microstachya* Turcz.
9. 叶长约 4.5 厘米, 先端锐尖或稍钝;小枝红褐色(新疆)(图8416)……
……………**线叶柳** *S. wilhelmsiana* M. B.
6. 叶披针形或线状披针形。
10. 叶披针形, 背面被绢毛。
11. 叶背面被白绢毛(云南、四川、湖北)(图 8393)……
……………**大理柳** *S. dalionensis* C. F. Fang et S. l. Chao
11. 叶背面被褐色绢毛(黑龙江、吉林)(图 8410)……
沼柳 *S. rosmarinifolia* L. var. *brachypoda*(Trautv. et Mey)Y. L. Chou
10. 叶线状披针形, 背面被绢质柔毛(新疆)(图 8416)……
……………**线叶柳** *S. wilhelmsiana* M. B.
3. 叶背面无毛(或主脉上稍有柔毛)。
12. 叶缘圆波状(东北)(图 8412)……**卷边柳** *S. siuzevii* Seem.
12. 叶缘全缘或上部有不明显的细腺锯齿(西藏、云南、四川、青海南部、甘肃)(图 8408)……**川滇柳** *S. rehderiana* Schneid.
2. 叶缘有明显的锯齿。
13. 叶线形、线状披针形至倒披针形。
14. 叶倒披针形, 长 3—5 厘米。
15. 叶对生或近对生(内蒙古、东北、华北、华东)(1: 图 754)……
……………**红皮柳** *S. purpurea* L.
15. 叶互生(我国新疆)(图 8392)……**黄皮柳** *S. carmanica* Borm.
14. 叶线形或线状披针形。
16. 小枝无毛。
17. 叶宽 2—3 毫米;生沙丘上(东北、内蒙古)(图8397)……
……………**黄柳** *S. flavida* Chang et Skv.
17. 叶宽 4 毫米以上;不生沙丘上(黑龙江、吉林、辽宁、河北)(图 8404)……**蒙古柳** *S. mongolica* Siuz.
16. 小枝有毛(浙江、江苏、山东、河南)(图 8413)……
……………**簸箕柳** *S. suchowensis* Cheng
13. 叶披针形。
18. 叶先端长渐尖。

19. 叶柄长 1.3 厘米以内。
20. 叶背面有柔毛, 至少枝端嫩叶有柔毛(新疆、西藏)(图 8391).....
.....白柳 *S. alba* L.
20. 叶背面无毛, 发白色。
21. 小枝下垂; 叶基部楔形(全国广布)(1: 图 724).....
.....垂柳 *S. babylonica* L.
21. 小枝不下垂; 叶基部楔圆形或圆形。
22. 1—2 年生枝不具白粉; 托叶锥形或半心状披针形, 不明显。
23. 小枝淡黄色, 无污色斑点; 叶片中部最宽, 叶柄长 7 毫米以
内(长江流域至东北广布)(1: 图 726).....
.....旱柳 *S. matsudana* Koidz.
23. 小枝淡褐色, 有污色斑点; 叶片下部最宽, 叶柄长 7 毫米以
上(东北)(1: 图 727).....朝鲜柳 *S. koreensis* Anderss.
22. 1—2 年生枝常具白粉; 托叶明显, 卵状披针形至宽卵形(黑龙
江、吉林、辽宁)(图 8409).....粉枝柳 *S. rorida* Laksch.
19. 叶柄长 1.5 厘米以上; 叶片长约 12 厘米(北纬 25° 以南地区)(西藏、
云南、广西、广东、湖南)(1: 图 717).....四子柳 *S. tetrasperma* Roxb.
18. 叶先端渐尖至锐尖。
24. 当年生枝无毛; 叶先端渐尖; 叶柄长 1.5 厘米以上(内蒙古、吉林、
辽宁、山东、浙江)(1: 图 715).....日本三蕊柳 *S. subfragilis* Anderss.
24. 当年生枝常有毛; 叶先端锐尖; 叶柄长约 5 毫米(陕西、山西、河北)
(1: 图 730).....密齿柳 *S. characta* Schneid.
1. 叶自狭矩圆状披针形至近圆形, 长比宽小于 5 倍。
25. 当年生枝无毛。
26. 叶对生或近对生(萌枝叶例外)(河北、辽宁、吉林、黑龙江)(图 8400)
.....杞柳 *S. integra* Thunb.
26. 叶互生。
27. 小枝的节明显突起, 节间短, 长 1 厘米左右。
28. 叶宽椭圆形至近圆形, 长约 2 厘米(甘肃、陕西)(1: 图 728).....
.....杯腺柳 *S. cupularis* Rehd.
28. 叶倒卵状矩圆形, 稀矩圆形或狭椭圆形, 长 2.5—4 厘米(西藏、云
南、四川、青海、甘肃)(图 8405).....坡柳 *S. myrtilleacea* Anderss.
27. 小枝的节不突起, 节间较上述长。

29. 叶全缘。
30. 叶长 3.5 厘米以内。
31. 叶长 1—2 厘米, 矩圆形至椭圆形。
32. 叶背面常发白色; 植株高约 60 厘米; 生沼泽地(东北)(1: 图 735).....**越桔柳** *S. myrtilloides* L.
32. 叶背面通常淡绿色; 植株高 1 米以上; 生山坡(甘肃、陕西)(图 8415).....**周至柳** *S. tangii* Hao
31. 叶长 2—3.5 厘米, 矩圆状披针形, 稀狭椭圆形, 背面有白粉(四川、贵州、湖北、甘肃、陕西、山西)(1: 图 731).....
.....**小叶柳** *S. hypoleuca* Seem.
30. 叶长 10 厘米以上, 宽椭圆形至近圆形(四川西部)(1: 图 722).....
.....**大叶柳** *S. magnifica* Hemsl.
29. 叶缘有齿。
33. 叶长 8 厘米以上。
34. 叶卵形或卵状披针形, 网脉明显, 背面无毛, 发白色(东北)(图 8403).....**大白柳** *S. maximowiczii* Kom.
34. 叶狭卵形或近椭圆形, 网脉不太明显, 背面有毛, 常淡绿色(四川、湖北)(1: 图 723).....**川鄂柳** *S. fargesii* Burk.
33. 叶长 8 厘米以内。
35. 叶柄上部有腺点。
36. 叶背面淡绿色。
37. 叶中部以上最宽, 叶形多变化, 常为菱状倒卵形, 基部楔形; 叶柄上部的腺点常成小叶状(河北、山西、陕西、河南、华东)(1: 图 719).....**河柳** *S. chaenomeloides* Kimura
37. 叶中部以下最宽, 卵状矩圆形, 椭圆状披针形, 基部圆形或宽楔形(内蒙古、黑龙江、吉林、河北、山西、云南)(1: 图 720)
.....**五蕊柳** *S. pentandra* L.
36. 叶背面发白色。
38. 叶缘有整齐的细腺锯齿, 先端锐尖至渐尖(山西、河南、陕西、甘肃、青海、四川、浙江)(1: 图 721).....
.....**拟五蕊柳** *S. paraplesia* Schneid.
38. 叶缘为不整齐的粗锯齿或圆齿, 先端圆形或锐尖。
39. 叶宽椭圆形至圆形; 托叶大, 圆形或肾形(黑龙江、新疆)

- (图8407)..... 鹿蹄柳 *S. pyrolifolia* Ledeb.
39. 叶倒卵状椭圆形或椭圆形;托叶小,近倒卵形(内蒙古、宁夏、河北)
(1: 图 729).....深山柳 *S. phlycifolia* Ledeb.
25. 当年生枝有毛。
40. 叶背面淡绿色。
41. 叶长 2.5 厘米以内。
42. 低矮灌木,高约20厘米;叶倒卵形(我国台湾)(图8414).....
.....台高山柳 *S. taiwanalpina* Kimura
42. 灌木,高 1 米以上;叶常矩圆形或椭圆形(西南)(1: 图732).....
.....丝毛柳 *S. luctuosa* Lévl.
41. 叶长 3 厘米以上。
43. 叶全缘或近全缘。
44. 叶背面主脉上被棕色柔毛,卵形或卵状椭圆形(我国台湾)(图
8402).....水社柳 *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.
44. 叶背面被白色或淡黄色绒毛,有时脱落,椭圆形或矩圆形,基部
圆形或楔圆形(四川、云南)(图8396).....
.....银背柳 *S. ernesti* Schneid.
43. 叶缘有明显的齿。
45. 叶柄上端有腺点(云南、贵州、广西)(1: 图718).....
.....云南柳 *S. cavaleriei* Lévl.
45. 叶柄上端无腺点(四川、甘肃、陕西)(图8399).....
.....川柳 *S. hylonoma* Schneid.
40. 叶背面发白色或有绢毛,稀灰蓝色。
46. 叶灰蓝色(黑龙江、吉林西部)(图8401).....沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.
46. 叶不为灰蓝色。
47. 叶表面发皱(东北、华北、宁夏、陕西)(1: 图 736).....
.....黄花儿柳 *S. caprea* L.
47. 叶表面不发皱。
48. 叶背面无毛(皂柳有时被疏绒毛)。
49. 叶先端常渐尖。
50. 叶柄上端有腺点(长江以南各省区,北达陕西南部)(图
8411).....南川柳 *S. rosthornii* Seem.
50. 叶柄上端无腺点。

51. 叶椭圆状披针形,基部多楔形,稀圆形(山西、河南、陕西、湖北、四川)
(1: 图 734).....紫枝柳 *S. heterochroma* Seem.
51. 叶倒卵状椭圆形至矩圆状披针形,基部圆形或楔圆形(河北、山西、陕西、河南、湖南、湖北、四川、贵州、云南)(1: 图 737).....
.....皂柳 *S. wallichiana* Anderss.
49. 叶先端锐尖或钝,稀短渐尖。
52. 叶矩圆状椭圆形至宽椭圆形(云南、四川、西藏)(图 8395).....
.....腹毛柳 *S. delavayana* Hand.-Mazz.
52. 叶椭圆形或椭圆状披针形,稀倒卵状矩圆形(陕西、河南、湖北、四川、云南)
(1: 图 733).....中华柳 *S. cathayana* Diels
48. 叶背面有毛。
53. 叶长短于 9 厘米。
54. 叶多中部以上最宽。
55. 叶长约 2 厘米,背面被绢质柔毛(陕西、甘肃、湖北、四川、贵州、云南)
(1: 图 744).....秋华柳 *S. variegata* Franch.
55. 叶长 4 厘米以上,背面被绢毛。
56. 叶上部有明显锯齿,多倒卵状矩圆形,背面叶脉突起,明显(黑龙江、吉林、辽宁)
(1: 图 741).....细柱柳 *S. gracilistyla* Miq.
56. 叶全缘,多倒卵形或倒卵状椭圆形(内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁)
(1: 图 743).....崖柳 *S. xerophila* Flod.
54. 叶中部或中下部最宽。
57. 叶矩圆形或矩圆状椭圆形,稀披针形(安徽、浙江、湖南)(1: 图 725)
.....银叶柳 *S. chienii* Cheng
57. 叶多为矩圆形或狭椭圆形。
58. 叶背面被铅灰色绢毛(我国西藏)(图 8394).....
.....褐背柳 *S. daltoniana* Anderss.
58. 叶背面被白绢毛(浙江、福建、江西、湖南、广东)(1: 图 716).....
.....长梗柳 *S. dunnii* Schneid.
57. 叶椭圆形或宽椭圆形(山西、陕西、河南、湖北、四川)(1: 图 734)....
.....紫枝柳 *S. heterochroma* Hand.-Mazz.

(二) 根据雌株

1. 子房无毛。

2. 子房有明显的柄;果柄常更长。
 3. 花柱不存在或很短(不超过 0.5 毫米)。
 4. 花序通常长 6 厘米以上;果序可达 13 厘米;花序轴常被灰白色柔毛至毡毛;在花期中叶已长 5—6 厘米…**四子柳** *S. tetrasperma* Roxb.
 4. 花序长 5 厘米以内;果序达 8 厘米;花序轴常不被白色柔毛或毡毛;花期中叶较上短的多。
 5. 幼枝叶多少被棕色柔毛(我国台湾)。
 6. 幼叶披针形,基部楔形;苞片无毛……………**褐毛柳** *S. fulvopubescentis* Hayata
 6. 幼叶椭圆状卵形;苞片至少内面有柔毛和缘毛……………**水社柳** *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.
 5. 幼枝叶多无棕色柔毛(其他省区)。
 7. 子房柄超过子房的一半;果柄更长。
 8. 幼枝叶无毛;叶椭圆形至菱状倒卵形……………**河柳** *S. chaenomeloides* Kimura
 8. 幼枝、叶多少有毛;叶矩圆形或披针形。
 9. 叶柄上端无腺点;子房多圆锥形;幼叶背面被绢毛……………**长梗柳** *S. dunnii* Schneid.
 9. 叶柄上端有 2—4 腺点;子房狭卵形至卵圆形;叶背面无绢毛。
 10. 花序(果序)密花,长 2—3(5) 厘米……………**云南柳** *S. cavaleriei* Lévl.
 10. 花序(果序)疏花,长 4 厘米以上,果序达 7—8 厘米……………**南川柳** *S. rosthornii* Seem.
7. 子房柄短于子房的一半。
 11. 幼叶披针形或倒披针形;子房柄比腺体长……………**日本三蕊柳** *S. subfragilis* Anderss.
 11. 幼叶椭圆状披针形,椭圆形至倒卵状椭圆形;子房柄比腺体短。
 12. 叶背面稍发白色;小枝带紫色或灰色;腹腺常分裂为 2 (1),无背腺;花序长约 3 厘米;苞片短圆形,有柔毛……………**拟五蕊柳** *S. paraplesia* Schneid.
 12. 叶两面几同色;小枝灰绿色或灰棕色;有背、腹腺各 1,有

- 时背腺不存在;花序达 6 厘米;苞片披针形,无毛或基部有缘毛,早落……………**五蕊柳** *S. pentandra* L.
3. 花柱明显(长 0.5 毫米以上)。
13. 花序细长,疏花,下垂;大乔木……………**大白柳** *S. maximowiczii* Kom.
13. 花序粗或短,斜出或直立,不下垂。
14. 花序无梗,或果序稍有短梗,基部无叶或有 2—3 鳞片;苞片上部黑色,有长毛。
15. 花柱与子房等长;幼叶披针形,1—2 年生枝常具白粉……………**粉枝柳** *S. rorida* Lacksch.
15. 花柱较子房短的多;幼叶椭圆形至近圆形;小枝无白粉……………**鹿蹄柳** *S. pyrolifolia* Ledeb.
14. 花序有梗,基部有 2—3 叶;苞片黄绿色。
16. 小枝细,直径约 1 毫米;小灌木高 60 厘米,叶 1—2 厘米;生沼泽地……………**越桔柳** *S. myrtilloides* L.
16. 小枝粗的多;灌木或小乔木;叶长 2 厘米以上。
17. 花在叶长出后开放,花序长,果序达 20 厘米;叶椭圆形至近圆形,长已达 5 厘米以上……………**大叶柳** *S. magnifica* Hemsl.
17. 花先叶开放或近同时开放;花序长 2—3 厘米,果序仅达 5 厘米;幼叶无或刚放叶,矩圆形或披针形,长仅达 3 厘米以内……………**密齿柳** *S. characta* Schneid.
2. 子房无柄或近无柄,果柄亦很短(0.5 毫米以内)。
18. 花先叶开放,花序无梗,无叶或有 1—2 鳞片;叶线形……………**小红柳** *S. microstachya* Turcz.
18. 花与叶同时开放,花序有梗,着生 2—3 小叶。
19. 幼叶披针形,倒披针形或稀矩圆形;多乔木。
20. 小枝细长下垂,节间通常长 1.5 厘米以上……………**垂柳** *S. babylonica* L.
20. 小枝不下垂,节间长约 1.5 厘米以内。
21. 幼叶背面被绢毛。
22. 大乔木;叶先端渐尖……………**白柳** *S. alba* L.
22. 小乔木;叶先端钝……………**银叶柳** *S. chienii* Cheng
21. 幼叶背面无绢毛……………**旱柳** *S. matsudana* Koidz.
19. 幼叶矩圆形或椭圆形。

23. 花序椭圆形至短圆柱形,长 1—2 厘米,粗 7—8 毫米,果序长 2—3 厘米;腺体形成多裂的盘状……………**杯腺柳** *S. cupularis* Rehd.
23. 花序圆柱形,长 2—3.5 厘米,粗 3—5(6) 毫米,果序长 5—6 厘米。
24. 苞片无毛。
25. 腹腺长为苞片的 1/3—1/2; 苞片先端圆形……………**周至柳** *S. tangii* Hao
25. 腹腺比苞片短的多; 苞片先端锐尖……………**小叶柳** *S. hypoleuca* Seem.
24. 苞片有毛。
26. 苞片近圆形,长 7—8 毫米,密被长柔毛……………**丝毛柳** *S. luctuosa* Lévl.
26. 苞片倒卵状矩圆形至倒卵形,长 10 毫米以上,多仅有缘毛。
27. 花柱长达子房之半; 花序粗 5—6 毫米; 子房腹面基部常有柔毛; 幼叶椭圆状矩圆形至宽椭圆形……………**腹毛柳** *S. delavayana* Hand.-Mazz.
27. 花柱长仅有子房的 1/4; 花序粗 4—5 毫米; 子房腹面基部无毛; 幼叶矩圆形或椭圆状披针形…**中华柳** *S. cathayana* Diels
1. 子房有毛(黄柳子房稍有毛,果无毛或近无毛)。
28. 子房有柄,长 0.5 毫米以上。
29. 小灌木,高 60 厘米以内。
30. 植株高 10—30 厘米; 幼叶椭圆形至倒卵形; 生山坡至山顶……………**台高山柳** *S. taiwanalpina* Kimura
30. 植株高约 60 厘米; 幼叶披针形至矩圆形,背面密被褐色绒毛; 生沼泽地(东北)……………**沼柳** *S. rosmarinifolia* L. var. *brachypoda* (Trautv. et May)
- Y. L. Chou
29. 灌木或小乔木,高 1 米以上。
31. 幼叶披针形或矩圆状披针形至狭椭圆形。
32. 子房卵形或狭卵形……………**台湾柳** *S. morii* Hayata
32. 子房圆锥形……………**皂柳** *S. wallichiana* Anderss.
31. 幼叶椭圆形至宽椭圆形,稀倒卵形。
33. 苞片矩圆形; 子房卵形或狭卵形……………**紫枝柳** *S. heterochroma* Seem.

33. 苞片披针形;子房圆锥形。
34. 幼叶发皱,背面被绒毛,边缘常有不规整的牙齿……………
……………黄花儿柳 *S. caprea* L.
34. 幼叶不发皱,背面被绢毛,全缘……………崖柳 *S. xerophila* Flod.
28. 子房无柄或近无柄,长不超过 0.5 毫米。
35. 花柱短或无,长不超过 0.5 毫米。
36. 幼叶矩圆形或倒卵状矩圆形,椭圆形至近圆形。
37. 花序、幼叶对生或近对生或近 3 个轮生……………
……………杞柳 *S. integra* Thunb.
37. 花序、幼叶互生。
38. 叶背面灰蓝色(东北西部)……………沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.
38. 叶背面不为灰蓝色,幼叶矩圆形、倒卵状矩圆形或稀线状矩圆形、背面有绢毛,叶柄短……………秋华柳 *S. variegata* Franch.
36. 幼叶线形或倒披针状线形。
39. 幼叶背面被绢毛。
40. 叶通常长 3.5—4.5 厘米;苞片基部有长毛……………
……………线叶柳 *S. wilhelmsiana* M. B.
40. 叶通常长 3.5 厘米以内;苞片无毛或仅基部有短柔毛(西南至河北)……………沙柳 *S. cheilophila* Schneid.
39. 幼叶背面无毛。
41. 子房稍有毛;果无毛或近无毛;枝黄色;生沙丘上部至顶上……
……………黄柳 *S. flavida* Cheng et Skv.
41. 子房和果被密毛;枝灰黄色或带紫色,干灰色;不生沙丘上。
42. 花序、幼叶对生或近对生……………红皮柳 *S. purpurea* L.
42. 花序、幼叶互生。
43. 当年生小枝无毛;花柱不存在或极短,柱头头状;苞片倒卵形至近圆形……………蒙古柳 *S. mongolica* Siuz
43. 当年生小枝有毛;花柱明显,长 0.5 毫米,柱头 2 裂;苞片倒卵状匙形……………簸箕柳 *S. suchowensis* Cheng.
35. 花柱明显,长 0.5 毫米以上。
44. 花柱不分裂。
45. 花柱长 0.5—0.7 毫米;苞片黄绿色,无长毛……………
……………朝鲜柳 *S. koreensis* Anderss.

45. 花柱长 1 毫米以上, 极明显; 苞片黑色或褐色, 有长毛。
46. 花与叶近同时开放; 花序基部常有 1—3 小叶; 幼叶椭圆形或倒卵状椭圆形……………**深山柳** *S. phyllicifolia* L.
46. 花先叶开放; 花序基部无叶。
47. 一年生枝密被污色绒毛。
48. 果期幼叶线形或倒披针形。
49. 幼叶线形, 背面密被绢毛……………**蒿柳** *S. viminalis* L.
49. 幼叶倒披针形, 倒卵状矩圆形, 背面不为密绢毛。
50. 花柱比子房长的多; 苞片披针形, 黑色……………
……………**细柱柳** *S. gracilistyla* Miq.
50. 花柱与子房等长或较短; 苞片多褐色……………
……………**川滇柳** *S. rehderiana* Schneid.
47. 一年生枝无毛或被稀毛。
51. 幼叶披针形, 边缘微波状, 向背面反卷……………
……………**卷边柳** *S. siuzevii* Seem.
51. 幼叶倒卵状矩圆形或矩圆形, 边缘全缘或先端有不显的齿, 不向背面反卷……………**坡柳** *S. myrtilloidea* Anderss.
44. 花柱分裂。
52. 幼叶背面密被绢毛。
53. 幼叶线状披针形至披针形, 背面被白绢毛……………
……………**大理柳** *S. daliensis* C. F. Fang et S. T. Chao
53. 幼叶矩圆形至椭圆形, 背面被灰铅色绢毛……………
……………**褐背柳** *S. daltoniana* Anderss.
52. 幼叶背面被绒毛或柔毛, 稀无毛。
54. 叶全缘; 子房被密毛; 苞片上的毛不比苞片本身之半长。
55. 苞片先端无齿; 花柱长约 3 毫米以上, 常扭曲; 花序长 3—5 厘米; 幼叶长约 3—4 厘米……………**银背柳** *S. ernstii* Schneid.
55. 苞片先端有腺齿; 花柱长 1—2 毫米, 不扭曲; 花序长 7—8 厘米; 幼叶长 7—8 厘米……………**长叶柳** *S. phanera* Schneid.
54. 叶有齿; 子房有毛至无毛; 苞片上的长毛约与苞片本身等长。
56. 花序梗长, 有 2—3 小叶; 幼叶长 3—5 厘米; 腺体卵形; 果有短柄……………**川鄂柳** *S. fargesii* Burk.
56. 花序梗近无, 无叶或有 1 小叶; 幼叶长 2—3 厘米或开开放; 腺体

条形,几与苞片等长;果无柄……………川柳 *S. hylonoma* Schneid.

(三) 根据雄株

1. 雄蕊 3 个以上。

2. 雄蕊 3 ……………日本三蕊柳 *S. subfragilis* Anderss.

2. 雄蕊(4)5—8(12)。

3. 花丝贴生苞片上;苞片膜质……………大白柳 *S. maximowiczii* Kom.

3. 花丝不贴生在苞片上;苞片不为膜质。

4. 叶柄上端无腺点。

5. 在花期,叶通常长 5 厘米以上。

6. 雄蕊(6)—8(9);花序长 10 厘米以上;叶多披针形……………

……………四子柳 *S. tetrasperma* Roxb.

6. 雄蕊 5—6;花序长 8—9 厘米;叶卵形或卵状椭圆形……………

……………水社柳 *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.

5. 花期,叶长 3 厘米以内;雄蕊 3—6 ……………

……………长梗柳 *S. dunnii* Schneid.

4. 叶柄上端有腺点。

7. 花序密花。

8. 幼叶背面淡绿色。

9. 幼枝无毛。

10. 雄蕊 5;苞片卵圆形…河柳 *S. chaenomeloides* Kimura

10. 雄蕊 5—6;苞片披针形……………五蕊柳 *S. pentandra* L.

9. 幼枝有毛;雄蕊 6—8 ……………云南柳 *S. cavaleriei* Lévl.

8. 幼叶背面发白色;雄蕊 5—7;苞片矩圆形……………

……………拟五蕊柳 *S. paraplesia* Schneid.

7. 花序疏花,雄蕊 3—6……………南川柳 *S. rosthornii* Seem.

1. 雄蕊 2—1。

10. 雄蕊 2,花丝离生。

11. 植株高在 60 厘米以内。

12. 植株高约 20 厘米;生山坡上…台高山柳 *S. taiwanalpina* Kimura

12. 植株高约 60 厘米;生沼泽地。

13. 全株无毛……………越桔柳 *S. myrtilloides* L.

13. 小枝、叶被褐色绒毛……………沼柳 *S. rosmarinifolia* L.

- var. **brachypoda** (Trautv. et Mey) Y. L. Chou
11. 植株高在 1 米以上, 灌木或乔木。
14. 雄花有背腺和腹腺。
15. 背、腹腺基部常结合成多裂的花盘状.....
.....**杯腺柳 S. cupularis** Rehd.
15. 背腺和腹腺离生。
16. 全株各部都无毛..... **大叶柳 S. magnifica** Hemsl.
16. 花序轴、花丝、苞片等多少有毛。
17. 花序长 7—10 厘米。
18. 苞片先端有 3—5 个腺齿...**长叶柳 S. phanera** Schneid.
18. 苞片先端无腺点.....**川鄂柳 S. fargesii** Burk.
17. 花序长通常 5 厘米以内。
19. 幼叶背面密被绒毛或绢毛。
20. 幼叶背面被绢毛。
21. 幼叶背面密被铅灰色绢毛.....
.....**褐背柳 S. daltoniana** Anderss.
21. 幼叶背面密被白绢毛。
22. 花丝 3/4 或全部有毛
...**大理柳 S. daliensis** C. F. Fang et S. T. Chao
22. 花丝仅基部有毛.....**银叶柳 S. chienii** Cheng
20. 幼叶背面被绒毛.....**银背柳 S. ernstii** Schneid.
19. 幼叶无毛或仅丝状长毛。
23. 苞片密被长于本身 1—2 倍的长毛
.....**丝毛柳 S. luctuosa** Lévl.
23. 苞片无毛或被短柔毛和缘毛。
24. 幼叶矩圆形或椭圆形; 花序通常长 3 厘米以上.....
.....**腹毛柳 S. delavayana** Hand.-Mazz.
24. 幼叶倒披针形或披针形; 花序通常长 3 厘米以内。
25. 苞片两面被短柔毛.....
.....**朝鲜柳 S. koreensis** Anderss.
25. 苞片外面无毛或仅基部有毛。
26. 苞片线状披针形, 小枝下垂.....
.....**垂柳 S. babylonica** L.

26. 苞片卵形,先端钝;小枝不下垂……………旱柳 *S. matsudana* Koidz.
14. 雄花只有腹腺。
27. 一年生枝无毛。
28. 1—2 年生枝常被白粉;苞片两侧有腺点……………
……………粉枝柳 *S. rorida* Lacksch.
28. 1—2 年生枝无白粉;苞片两侧无腺点。
29. 苞片有长毛;生沙丘上……………黄柳 *S. flavida* Chang et Skv.
29. 苞片无毛;生山坡上……………周至柳 *S. tangii* Hao
27. 一年生枝多少有毛。
30. 花先叶开放;花序无梗;苞片黑色,稀褐色,被长毛。
31. 花序通常粗 1.3 厘米以上;花丝长约 5.5 毫米。
32. 花序头状或宽椭圆形……………黄花儿柳 *S. caprea* L.
32. 花序通常椭圆形至短圆柱形……………皂柳 *S. wallichiana* Anderss.
31. 花序粗约 1 厘米;花丝长约 5 毫米。
33. 苞片披针形,先端渐尖……………崖柳 *S. xerophila* Flod.
33. 苞片矩圆形或椭圆形,先端锐尖或微钝。
34. 幼叶宽椭圆形……………鹿蹄柳 *S. pyrolifolia* Ledeb.
34. 幼叶线形至披针形。
35. 花序通常长 1—2 厘米。
36. 苞片常黑色……………蒿柳 *S. viminalis* L.
36. 苞片常褐色……………川滇柳 *S. rehderiana* Schneid.
35. 花序通常长 2—3 厘米……………卷边柳 *S. siuzevii* Seem.
30. 花与叶同时开放或近同时开放;花序有短梗,基部多少有小叶。
37. 苞片外面有长毛。
38. 花丝无毛……………密齿柳 *S. characta* Schneid.
38. 花丝下部有毛。
39. 花序粗约 8 毫米……………台湾柳 *S. morii* Hayata
39. 花序粗 6—7 毫米……………紫枝柳 *S. heterochroma* Seem.
37. 苞片外面无毛或具缘毛。
40. 苞片无毛;小枝常有褐色毛……………
……………褐毛柳 *S. fulvopubescons* Hayata
40. 苞片仅有缘毛;小枝无褐色毛……………中华柳 *S. cathayana* Diels
10. 雄蕊的花丝部分合生或完全合生为 1 条。

41. 花序基部有 2—3 小叶。
42. 花序长 2—3 厘米; 幼叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 灰蓝色……………
……………沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.
42. 花序长 1—2(2.5) 厘米; 幼叶线形, 灰白色。
43. 叶长为宽的 6—7 倍……………沙柳 *S. cheilophila* Schneid.
43. 叶长为宽的 8—10 倍……………线叶柳 *S. wilhelmsiana* M. B.
41. 花序基部无叶或仅 1 小叶。
44. 花丝部分合生或全部合生; 苞片常有棕色柔毛……………
……………川柳 *S. hylonoma* Schneid.
44. 花丝合生为 1 条; 苞片无棕色毛。
45. 花序常对生或近对生。
46. 小枝无毛……………杞柳 *S. integra* Thunb.
46. 小枝有毛……………红皮柳 *S. purpurea* L.
45. 花序互生。
47. 苞片披针形, 先端渐尖, 黑色。
48. 小枝常有灰褐色绒毛……………细柱柳 *S. gracilistyla* Miq.
48. 小枝常无毛, 紫黑色(西南)……………
……………坡柳 *S. myrtilleacea* Anderss.
47. 苞片不为披针形, 先端锐尖至钝, 至圆形, 黄绿色或褐色或先端黑色。
49. 苞片被长毛, 匙状长圆形…簸箕柳 *S. suchowensis* Cheng
49. 苞片无长毛, 不为匙状长圆形。
50. 花序长约 3 厘米(东北)……………蒙古柳 *S. mongolica* Siuz
50. 花序长 1—1.5 厘米。
51. 花药红色或花序下部的花药黄色……………
……………小红柳 *S. microstachya* Turcz.
51. 花药黄色, 常 7 至 8 月开花; 叶倒卵状矩圆形, 长约 1.5 厘米……………秋华柳 *S. variegata* Franch.

白柳 图 8391 *Salix alba* L.

乔木; 树皮暗灰色, 深纵裂; 幼枝有白绒毛。叶披针形, 长 5—12 厘米, 宽 1—3 厘米, 幼叶两面有白绢毛, 老叶无毛, 边缘有锯齿; 叶柄明显; 托叶披针形, 早落。花与叶同时开放; 花序长 3—5 厘米, 疏花, 轴有密毛; 雄蕊 2, 基部

有毛；苞片卵状披针形或倒卵状长圆形，外面基部有毛，内面无毛，有缘毛；腹、背腺各1；子房卵状圆锥形，长4—4.5毫米，具短柄，无毛，花柱短，2浅裂；苞片披针形或卵状披针形，外面仅基部有毛，内面有白绵毛；具1腹腺，背腺有或无。

分布于新疆、西藏；伊朗，巴基斯坦，印度，阿富汗，苏联及欧洲各国也有。生于河滩地。

为速生树种之一。木材可供建筑、家具、农具或火柴杆用材；枝条供编织；嫩叶可作饲料；并为观赏和蜜源植物。



图8391 白柳 *Salix alba*
1. 果枝， 2. 雌花。



图8392 黄皮柳 *Salix carmanica*
1. 幼果枝， 2. 雌花。

黄皮柳 *Salix carmanica* Borqm. 图8392

小乔木；树皮淡黄色，光滑，仅树干基部微开裂；小枝纤细、下垂或半下垂。叶倒披针形，长3—5厘米，宽5—7毫米，先端短渐尖，基部楔形，边缘有疏细齿，幼叶微有短绒毛，成叶几无毛；托叶披针形。花与叶同时开放；雌花序几垂直排列于小枝上，长1—2.5厘米；花序梗长约1厘米，有叶；子房有毛或近无毛，有柄，花柱明显，柱头2—4裂；苞片淡黄绿色，匙形，外面无毛；仅具1腹腺。花期5月。未见雄株。

产新疆；伊朗，阿富汗也有。多栽培作观赏树。

大理柳 *Salix daliensis* C. F. Fang et S. T. Chao 图 8393

灌木；嫩枝有毛，老枝无毛。叶披针形或矩圆状披针形至狭椭圆形，长3—6(—8)厘米，宽6—15(—20)毫米，表面绿色，近无毛，背面密被白绢毛，有光泽，全缘或有不明显的疏腺齿；叶柄长仅3—5毫米。花与叶同时开放；花序圆柱形，长1.5—6厘米，粗4—6毫米；雄蕊2，离生，花丝有毛；苞片倒三角形，先端截形，两面密被白柔毛；具腹、背腺；子房卵形，长约2毫米，无柄，密被白柔毛，花柱明显，全裂或深裂；苞片同雄花；仅有1腹腺。蒴果有密毛。

分布于云南、四川、湖北。生于海拔1500—2700米的山谷溪流旁。



图 8393 大理柳 *Salix daliensis*
1. 幼果枝, 2. 雄花, 3. 雌花;

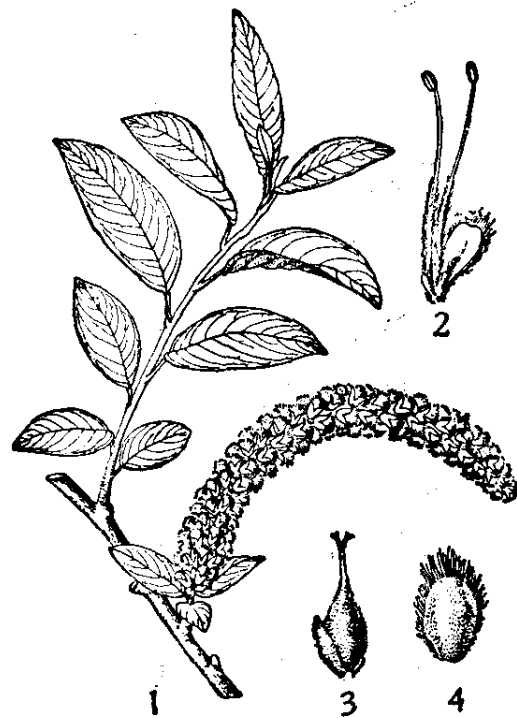


图 8394 银叶柳 *Salix daltoniana*
1. 果枝, 2. 雄花, 3. 雌花, 4. 苞片。

银叶柳 *Salix daltoniana* Anderss. 图 8394

灌木或小乔木；幼枝被柔毛。叶披针形，长圆形或椭圆形，长4.5—9厘米，宽1.5—2.5厘米，表面暗绿色，近无毛，背面密被优生的铅灰色绢毛，有光泽，全缘，希有细锯齿。花与叶同时开放；雄花序长3.5—6厘米，粗8—10毫米；雄蕊2，花丝中下部有柔毛；有背、腹腺；雌花序长4—6(7)厘米，粗5—6毫米；子房卵形，密被柔毛，花柱较长，2深裂，柱头2裂；苞片同雄花；仅有腹腺。果有毛或无毛，无柄或有短柄。

产于我国西藏;锡金,不丹,尼泊尔也有。生于海拔 3000—4400 米的山坡或灌丛中。

腹毛柳 *Salix delavayana* Hand.-Mazz. 图 8395

灌木或小乔木;嫩枝有短柔毛,小枝无毛。叶矩圆状椭圆形至宽椭圆形,长 3—8 厘米,宽 1—3.5 厘米,锐尖或短渐尖,基部楔形至圆形,表面亮绿色,背面苍白色或有白粉,幼叶两面被淡黄色绒毛,全缘;托叶小。花与叶同时开放;花序轴有毛;雄花序有短梗或无梗,具 1—2 个小叶,长 2—4(5) 厘米,粗 7 毫米;雄蕊 2,离生,花丝中部以下有长柔毛;苞片长圆状椭圆形,上部褐色,两面多少有毛;有腹、背腺;雌花序长 2—3 厘米,粗 4—6 毫米;子房卵形,无柄或有短柄,无毛,或腹面基部有毛,花柱明显,2 裂;苞片同雄花;仅具 1 腹腺。

分布于云南、四川、西藏。生于林间空地及山谷溪流旁。



图 8395 腹毛柳 *Salix delavayana* 果枝。



图 8396 银背柳 *Salix ernestii* 雌花枝。

银背柳 *Salix ernestii* Schneid. 图 8396

灌木;小枝初有柔毛,渐脱落;芽有毛。叶椭圆形,或倒卵状椭圆形,稀矩圆形,长达 11 厘米,宽 4 厘米,全缘或在上部具不明显的腺细齿,两面被绒毛,或至少背面密被绒毛;叶柄长约 1 厘米。花与叶同时开放;花序长 4—5 厘米,粗 8—10 毫米,花序梗长;苞片倒卵形或倒卵状矩圆形,两面被长毛;雄蕊 2,

离生,花丝中下部被长柔毛;有背、腹腺;子房有毛,花柱长,2全裂,柱头丝状,2裂,有背、腹腺。果长5毫米,有毛。

分布于四川、云南。生于海拔2700—3500米的山坡。

黄柳 *Salix flavida* Chang et Skv. 图 8397

灌木;小枝暗黄色,有光泽,细长,无毛;芽橙色,有光泽。叶线形或线状披针形,长2—8厘米,宽3—6毫米,无毛,边缘有腺锯齿;托叶线形。花先叶开放;雄花序长1.5—1.7厘米,粗8—10毫米,无梗,基叶有鳞状小叶片;雄蕊2,花丝无毛;苞片倒卵形或卵形,先端色暗,有长毛;仅具1腹腺;雌花序长2—2.5厘米,粗2—4毫米,基部有鳞状小叶片;子房矩圆形,有毛,花柱短,柱头4深裂;苞片同雄花,深褐色,有长毛;腹腺1。果长约4毫米,稍有毛。

分布于我国东北及内蒙古东部。生于沙丘上。为优良的固沙树种。



图 8397 黄柳 *Salix flavida*
1. 雌花枝, 2. 果枝。

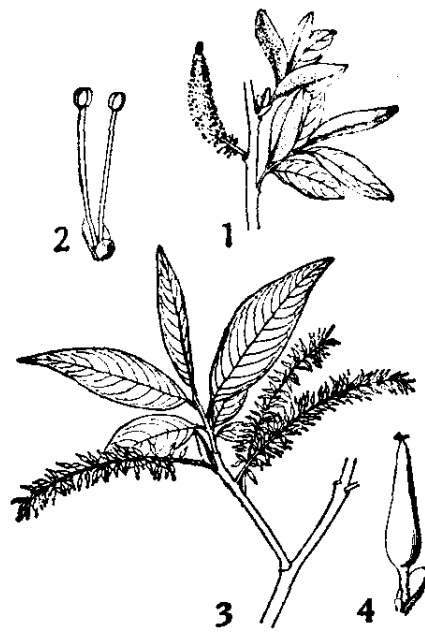


图 8398 褐毛柳 *Salix fulvopubescens*
1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 雌花枝, 4. 雌花。

褐毛柳 *Salix fulvopubescens* Hayata 图 8398

灌木或小乔木;小枝被褐色柔毛。叶披针形或矩圆状披针形,长5—10厘米,宽1.5—3厘米,先端锐尖至渐尖,基部圆形或钝,表面无毛或脉上有短柔毛,背面被褐色柔毛,侧脉约12对,全缘;叶柄长5—8毫米,密被褐色柔毛。花与叶同时开放;花序圆柱形,具短梗,无叶或有1—2小叶;雄花序长约4厘米;雄蕊2,花丝下部有疏毛;苞片椭圆形或矩圆形,有短柔毛或近无毛;仅具

腹腺；雌花序疏花；子房无毛，有长柄，与椭圆形的苞片近等长，花柱极短，柱头4裂。

产我国台湾省中部高山。生于海拔约2000米的山坡。

川柳 *Salix hylonoma* Schneid. 图 8399

小乔木；幼枝有毛，红棕色。叶椭圆形，长圆状披针形或卵形，长2.5—7(8.5)厘米，宽1.5—2.3厘米，先端渐尖，基部宽楔形至微心形，表面散生柔毛或无毛，幼叶背面常生有金色柔毛，浅绿色，边缘常有不明显的腺齿，稀全缘。花几与叶同时开放；雄花序长3—4(6)厘米，粗约6毫米，常有金色光泽；雄蕊2，合生或部分合生，花丝基部有柔毛，花药红色；苞片椭圆形或倒卵形，两面常被金色长毛；腹腺1；雌花序长5—7厘米(果序长可达8—12厘米)，粗7毫米；子房无柄或近无柄，被短柔毛，花柱2裂，苞片和腺体同雄花。蒴果有疏毛，长约4毫米。

分布于四川、甘肃、陕西。生于海拔3000米以下的林中。



图 8399 川柳 *Salix hylonoma*
1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 雌花, 4. 果枝。

图 8400 杞柳 *Salix integra*
1. 小枝, 2. 叶, 3. 雌花序, 4. 雌花。

杞柳 *Salix integra* Thunb. 图 8400

灌木；小枝无毛，有光泽；芽黄色、无毛。叶对生或近对生，稀轮生，椭圆状矩圆形，长2—5厘米，宽1—2厘米，先端短渐尖，基部微心形或近圆形，全缘

或上部有齿,表面暗绿,背面苍白色,近无柄而抱茎。花先叶开放;雄花序近卵圆形,雄蕊合生为1;雌花序长1—2厘米;苞片倒卵形,褐色至黑色,被毛或无毛;仅具1腹腺,子房长卵圆形,有柔毛,几无柄,花柱短,柱头小,2—4裂。蒴果长2—3毫米。

分布于河北、辽宁、吉林、黑龙江;苏联,朝鲜,日本也有。生于河边、湿草地。

沙杞柳 *Salix kochiana* Trautv. 图 8401

灌木;小枝淡绿色或淡黄色,无毛。叶倒卵状椭圆形或椭圆形,长3—7厘米,宽2—3厘米,先端钝或渐尖,基部宽楔形,全缘,稀有不明显的疏齿,表面绿色,背面苍白色;叶柄短;托叶小,早落。花与叶同时开放,花序无梗,基部有小叶片,长2—3厘米;苞片矩圆形或倒卵圆形,棕色,基部有毛;雄蕊2,合生,花丝有柔毛;具1腹腺,全缘或2裂;子房长圆锥形,密被绒毛,花柱短,柱头2裂。蒴果长5—6毫米,有长毛。

分布于黑龙江、吉林西部;蒙古,苏联也有。生于沙地湿处。



图 8401 沙杞柳 *Salix kochiana*
1. 果枝, 2. 蒴果。

图 8402 水社柳 *Salix kusanoi*
1. 雄花枝, 2. 雄花。

水社柳 *Salix kusanoi* (Hayata) Schneid. 图 8402

乔木;当年生小枝被灰色和棕褐色柔毛,一年生枝无毛;芽紫红色。叶卵

形或卵状椭圆形,长约9厘米,宽约4厘米,先端短渐尖至长渐尖,基部圆形或微心形,幼叶被褐色绢毛,成长叶除脉外无毛;叶柄长。花与叶近同时开放;雄花序长8—9厘米;雄蕊5—6,花丝基部有短柔毛;苞片卵形或宽椭圆形,内面有短柔毛,外面有少数毛;具腹、背腺,常分裂;雌花序长约3厘米,粗约1厘米;子房有长柄,花柱近无,柱头冠状;苞片同雄花;具腹、背腺,先端微凹或分裂。

产我国台湾。生于河岸。

大白柳 *Salix maximowiczii* Kom. 图 8403

大乔木。叶卵状矩圆形或卵状披针形,长达12厘米,宽达3.5厘米,先端渐尖至长渐尖,基部圆形至微心形;叶柄长;托叶卵圆形。花与叶同时开放;雄花序长4—5厘米,粗约1厘米,雄蕊常5;苞片膜质,倒卵形,有缘毛;有腹、背腺各1;雌花序细长,下垂,疏花;子房卵状披针形,具柄,无毛,花柱长,深2裂,脱落性,柱头长;苞片椭圆形;具腹腺2—3个,与子房柄等长。蒴果长约5毫米。

分布于辽宁、吉林、黑龙江;朝鲜,苏联也有。生于溪流旁。

木材质较软,可作板材及火柴杆;并可供观赏。可用种子、插条繁殖。

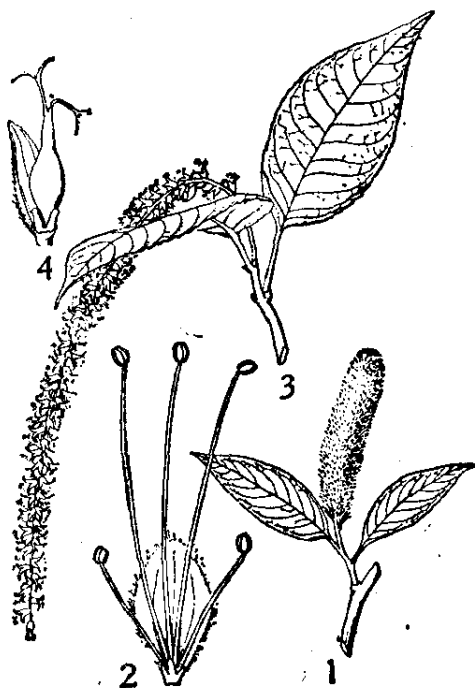


图 8403 大白柳 *Salix maximowiczii*

1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果枝, 4. 雌花。

蒙古柳 *Salix mongolica* Siuz. 图 8404

灌木或小乔木;小枝细长。叶线形或线状披针形,长5—15厘米,宽5—(9)毫米,幼叶有绒毛,后无毛,表面绿色,背面苍白色,边缘有腺锯齿;叶柄长8—12毫米;托叶线形或线状披针形,长1—3厘米。花先叶开放,稀近同时开放,无花序梗,基部常有3个小叶;雄花序长2—3厘米,粗2—3毫米;雄蕊2,完全合生;苞片倒卵形,先端暗色,有毛;具1腹腺;雌花序长2.5—3(4)厘米,粗约4毫米;子房有毛,无柄,花柱无或极短,柱头头状;苞片同雄花。

分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北等省;蒙古,苏联也有。生于河边及盐碱地上。

为护堤、固沙树种；枝条供编织。



图 8404 蒙古柳 *Salix mongolica*
1.小枝, 2.叶, 3.果枝。



图 8405 坡柳 *Salix myrtillecea*
1.小枝, 2.雄花, 3.雌花序, 4.雌花。

坡柳 *Salix myrtillecea* Anderss. 图 8405

灌木；小枝紫红色至红黑色，有光泽。叶倒卵状矩圆形，或倒披针形，稀为倒卵状椭圆形，长 3—6 厘米，宽约 1—2 厘米，先端锐尖，基部近圆形至楔形，两面无毛，边缘有细锯齿。花先叶开放，花序无梗，长 2—3 厘米，粗 10—13 毫米；雄蕊 2，花丝合生，无毛或基部有柔毛；苞片黑色或下部为褐黄色，椭圆形或卵形，两面有长毛；仅 1 腹腺；子房卵形，密被短柔毛，花柱明显；具 1 腹腺；苞片特征同雄花。

分布于云南、四川、西藏及甘肃、青海南部；尼泊尔，锡金，印度也有。生于海拔 2700—4800 米的溪流旁或山坡灌丛中。

长叶柳 *Salix phanera* Schneid. 图 8406

大灌木或小乔木；幼枝被毛，老枝无毛。叶卵状披针形，椭圆状披针形，稀椭圆形，先端渐尖、锐尖或钝，基部宽楔形至近心形，边缘有细腺齿，长达 17 厘米，宽达 4.5 厘米，表面有疏柔毛，背面密被绒毛，后渐脱落；叶柄长；托叶大。花序梗长，生有正常叶，花序长约 10 厘米，粗约 5 毫米，轴被绒毛；苞片宽卵形或宽椭圆形，背面有毛，先端有 3—5 腺齿；雄蕊 2，花丝有柔毛，具腹、

背腺，常分裂；子房密被柔毛，花柱明显，深2裂，柱头纤细；仅1腹腺，常分裂。蒴果长4—5毫米。

产四川。生于海拔2200—3000米的山区溪流旁。

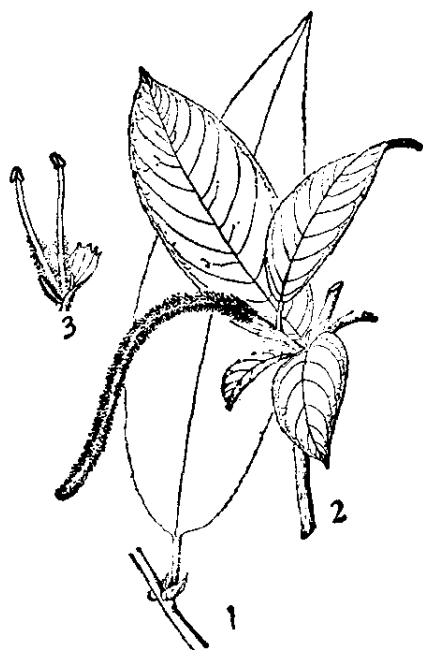


图 8406 长叶柳 *Salix phanera*
1. 叶, 2. 雄花枝, 3. 雄花。



图 8407 鹿蹄柳 *Salix pyrolifolia*
1. 小枝, 2. 蒴果。

鹿蹄柳 *Salix pyrolifolia* Ledeb. 图 8407

大灌木或小乔木；嫩枝有疏柔毛。叶卵圆形，卵圆状椭圆形或圆形，长2—8厘米，宽1.5—6厘米，先端有小尖至圆形，基部圆形至微心形，背面带白色，边缘有细锯齿；叶柄长1—3厘米；托叶大，肾形。花先叶开放，花序长3—4厘米，梗上有鳞状小叶或缺；苞片矩圆形，褐色或褐棕色，有长柔毛；具腹腺1，矩圆形；雄蕊2，离生；子房无毛，有柄，花柱短，柱头2裂。果实长6—7毫米。

分布于东北大兴安岭及新疆阿尔泰山区；蒙古，苏联也有。生于海拔1300—1700米的山区河谷及林缘。

川滇柳 *Salix rehderiana* Schneid. 图 8408

灌木。叶披针形，矩圆状披针形，或倒披针形，长5—11厘米，宽1.2—2.5厘米，表面具白柔毛，背面有毛或无毛，边缘微波状或有腺圆锯齿，稀全缘；叶柄长2—8毫米。花先叶开放或与叶近同时开放；雄花序长1—2厘米，粗1

厘米,无梗;雄蕊2,花丝离生稀基部合生,无毛或有毛;苞片矩圆形,具长柔毛;仅1腹腺;雌花序有短梗,基部有2—3小叶,长2—6厘米,粗约8毫米;子房近无毛至有密毛,近无柄,花柱明显,柱头4裂;苞片同雄花;具1腹腺。

分布于四川、云南、西藏及甘肃、青海南部。生于1400—4000米的山坡、林缘及溪流旁。



图 8408 川滇柳 *Salix rehderiana*
1.叶, 2.果枝。



图 8409 粉枝柳 *Salix rorida*
1.雄花序,2.雌花,3.果枝

粉枝柳 *Salix rorida* Lacksch. 图 8409

乔木;1—2年生小枝常具白粉。叶披针形,稀倒披针形,长8—12厘米,宽1—2厘米,背面有白粉,边缘有整齐的锯齿;叶柄明显;托叶卵形。花先叶开放;花序长1.5—3.5厘米,粗约1.5厘米;雌花序稍细,无梗;雄蕊2,花丝无毛;苞片倒卵状矩圆形,上部黑色,两面密被白色长毛,两侧有3—4个小腺点;具腹腺1;子房无毛,有长柄,花柱明显,柱头2裂;苞片、腺体同雄花。蒴果长5毫米。

分布于黑龙江、吉林、辽宁;朝鲜,日本和苏联也有。生于河边。

木材供建筑、器具用;枝条可供编织;为早春蜜源植物。可用种子或插条繁殖。

沼柳 *Salix rosmarinifolia* L. var. *brachypoda*

(Trautv. et Mey) Y. L. Chou 图 8410

小灌木；小枝纤细，幼枝有褐黄色柔毛。叶线状披针形或披针形，稀矩圆形，长2—5(8)厘米，宽3—15毫米，表面无毛，背面密被褐黄色绒毛；叶柄短。花先叶开放或与叶同时开放；雄花序近无梗，长1.5—2厘米；雄蕊2，花丝无毛；苞片倒卵形，先端暗褐色，有毛；具1腹腺；雌花序近头状或短圆柱形，近无梗；子房有长柔毛，柄明显，花柱短，柱头全缘或分裂；苞片和腺体同雄花。蒴果有毛。

分布于黑龙江、吉林；朝鲜，苏联也有。生于海拔300—600米的林区沼泽地。皮含单宁，叶可作饲料，枝条可供编织。



图 8410 沼柳 *Salix rosmarinifolia* var. *brachypoda*
1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果序, 4. 蒴果。



图 8411 南川柳 *Salix rosthornii*
1. 雄花枝, 2. 雄花及腺体,
3. 雌花, 4. 果序。

南川柳 *Salix rosthornii* Seem. 图 8411

乔木。叶矩圆形至宽披针形，长4.5—9厘米，宽1.7—3.5厘米，先端锐尖、渐尖至长渐尖，基部楔形，背面苍白色或有白粉，边缘有腺锯齿；叶柄长，先端有腺点；托叶偏卵形，或偏圆形。花与叶同时开放；雄花序长3.5—6厘米，粗约6毫米；雄蕊3—6，花丝基部有短柔毛；苞片卵形，两面基部有短柔

毛;具腹、背腺,腺的形状变化较大;雌花序长3—4厘米,有长梗;子房有长柄,无毛,花柱短,2裂,柱头短;苞片同雄花;腺体2,腹腺具柄,背腺分裂或不分裂,有时缺。蒴果长可达8毫米。

分布于四川,陕西南部及长江以南各省区。生于水旁。

木材供建筑、制农具等;为护堤及四旁绿化树种。可用种子及插条繁殖。

卷边柳 *Salix siuzovii* Seem. 图 8412

灌木或乔木。叶披针形,长7—12厘米,宽8—12毫米,先端渐尖,基部宽楔形,背面有白粉,无毛或有稀疏的短伏柔毛,边缘微波状,常向背面反卷;叶柄长2—10毫米;托叶披针形,早落。花先叶开放;花序无梗,长2—3厘米,粗6—10毫米;雄蕊2,花丝无毛;苞片披针形或舌状,先端黑色,有长毛;具1腹腺;子房卵状圆锥形,花柱明显;苞片同雄花;具1腹腺。

分布于我国东北各省;朝鲜,苏联也有。生于河边或山坡。

枝条供编织,为早春蜜源植物。用种子及插条繁殖。

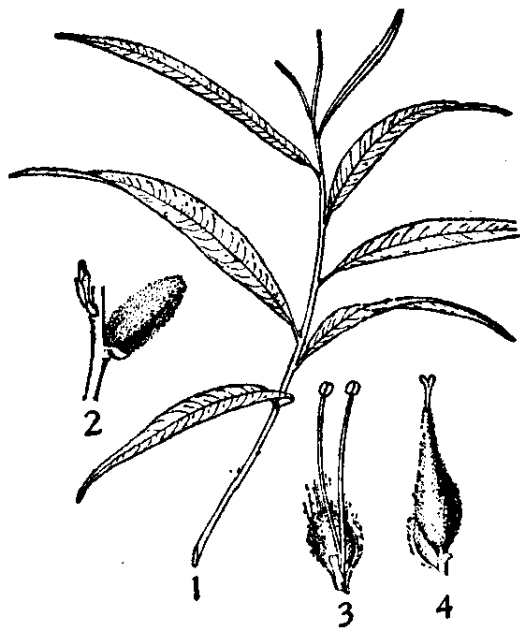


图 8412 卷边柳 *Salix siuzovii*
1.小枝, 2.雄花序, 3.雄花, 4.雌花。



图 8413 簸箕柳 *Salix suchowensis*
1.小枝, 2.雌花枝, 3.雌花。

簸箕柳 *Salix suchowensis* Cheng 图 8413

灌木;当年生枝有疏绒毛,后近无毛,萌枝有时密毛。叶披针形,长5—11

厘米,宽1.5厘米,先端短渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘有细锯齿,幼叶至少背面被短绒毛,成叶无毛,背面有时有白粉;叶柄短;托叶披针形至线形。花先叶开放;花序长3—4厘米,粗5—7毫米,无梗,基部或具1—2小叶片;苞片匙状矩圆形,紫黑色,有长柔毛;仅具1腹腺;雄蕊1;子房被绒毛,无柄,花柱明显,柱头2裂。果有毛。

分布于浙江、江苏、山东、河南。多栽培。

枝条供编织;又为固沙树种。常用插条繁殖。

台高山柳 *Salix taiwanalpina* Kimura 图 8414

矮小灌木,多分枝;小枝棕色,有柔毛。叶椭圆形至矩圆状椭圆形,或倒卵状椭圆形,长2—4厘米,宽1—2厘米,先端锐尖或短渐尖,基部锐尖或钝,表面散生柔毛,背面有密柔毛,侧脉7—8对,边缘上部稍有细锯齿;叶柄长约7毫米。果序长约3厘米,粗约1.5厘米,具短梗,有小叶;子房暗红色,有柔毛,柄长1—2毫米,花柱短,柱头短,2裂。蒴果长6.5毫米,有毛。

产我国台湾。生山坡及山顶。

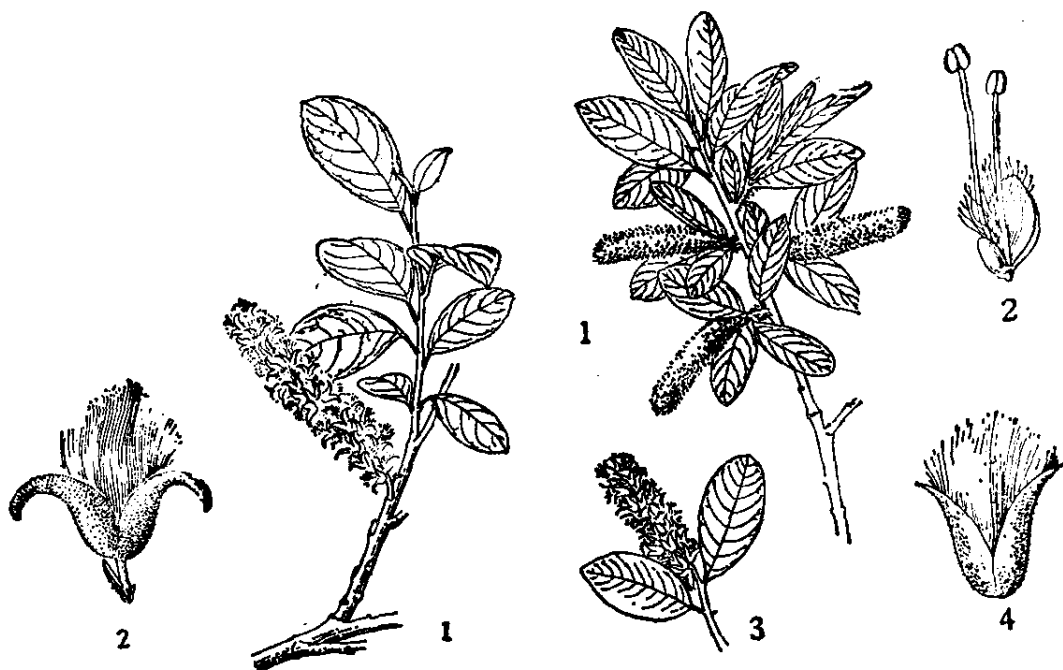


图 8414 台高山柳 *Salix taiwanalpina*

图 8415 周至柳 *Salix tangii*
1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果序, 4. 蒴果。

周至柳 *Salix tangii* Hao 图 8415

灌木,高1.5—2米;枝稍带红紫色,无毛,雄株小枝微被短柔毛。叶矩圆

形或椭圆状矩圆形,长1.5—4厘米,宽10—15毫米,先端锐尖或钝,基部圆形或宽楔形,幼叶有毛,老叶无毛,全缘;叶柄长4—5毫米,无毛。雄花序长1.8—2.5厘米,粗约4毫米,轴被长柔毛;雄蕊2,花丝基部具柔毛;苞片倒卵形,无毛;仅1腹腺;雌花序圆柱形,果期可长达4厘米;子房卵球形,无柄,无毛,花柱2裂,柱头短;苞片宽卵圆形,无毛,仅具1腹腺。花期5—6月,果期6月。

分布于陕西、甘肃。生于海拔2500—3000米的山坡及山坡林中。

线叶柳 *Salix wilhelmsiana* M. B. 图 8416

灌木或小乔木;小枝细长,末端半下垂,被绢质绒毛,稀近无毛。叶线形或线状披针形,长2—6厘米,宽2—10毫米,嫩叶两面密被绢质绒毛,老叶仅背面有疏毛,边缘有细锯齿,稀近全缘;叶柄短;托叶细小,早落。花与叶近同时开放;雄花序近无梗;雄蕊2,合生,花丝无毛;苞片淡黄色或淡黄绿色,无毛,稀有疏柔毛;仅1腹腺;雌花序长2—3厘米,基部具小叶;子房密被灰绒毛,无柄,花柱短,全缘或2裂;苞片仅基部有柔毛;具1腹腺。

分布于青海、新疆;印度,巴基斯坦,苏联及欧洲其他国家也有。在昆仑山北坡海拔1500—2000米的河谷很普遍。



图 8416 线叶柳 *Salix wilhelmsiana*
1.雄花枝, 2.叶一部分, 3.雄花, 4.雌花, 5.果枝。

桦木科 Betulaceae

落叶乔木或灌木。单叶互生,叶缘有锯齿或缺刻;托叶早落。花单性,雌雄同株,风媒;雄花序长而下垂,常先叶开放,具多数苞鳞,每个苞鳞内有1朵或3朵雄花;雄花有花被(桦木族)或无花被(榛族);雌花序为穗状、总状或球果状,直立或下垂,具或疏或密的覆瓦状排列的苞鳞(果时称果苞),每个苞鳞内有2—3朵雌花;雌花有花被(榛族)或无花被(桦木族),子房二室,每室具1枚倒生胚珠,花柱二枚,分离,宿存。果苞草质,革质或木质,脱落或宿存。果为翅果、小坚果或坚果。

6属约150种,分布于北半球温带地区。我国有6属约70种。
分属检索表见本书第一册。

1. 榛属 *Corylus* L.

我国7种,分布于西南、西北、华北和东北。

分种检索表

1. 果苞钟状,其裂片全部硬化为分叉的针刺状;花药紫色。
 2. 叶矩圆形,倒卵状矩圆形;果苞背面无或偶有刺状腺体(西藏、云南、四川西部和西南部)(1:图789).....刺榛 *C. ferox* Wall.
 2. 叶宽倒卵形或宽椭圆形;果苞背面具或疏或密的刺状腺体(甘肃、陕西、四川东部和北部)(1:图790).....
.....藏刺榛 *C. ferox* var. *thibetica* (Batal.) Franch.
1. 果苞杯状或管状,裂片不硬化;花药黄色或红色。
 3. 果苞杯状,与果近等长或稍长于果,但长不超过果的1倍。
 4. 果苞的裂片条形,反折,裂片的边缘具1—3枚羽状小裂片;叶矩圆形、卵状矩圆形,较少宽椭圆形,顶端近尾状(云南西北部).....
.....维西榛 *C. wangii* Hu
 4. 果苞的裂片三角形,不反折,裂片的边缘具锯齿或全缘。
 5. 小枝、叶柄、叶片背面、果苞均密被黄色的绒毛;叶柄粗壮,长7—12毫米;果苞通常与果等长或稍短于果(云南西北部、四川西部与西南部)(1:图793).....滇榛 *C. yunnanensis* A. Camus
 5. 小枝、叶柄、叶片背面、果苞均无毛或疏被长柔毛;叶卵形、矩圆形、

椭圆形、宽倒卵形,很少近圆形,边缘的中部以上具浅裂或缺刻;叶柄长1—3厘米;果苞长于果,极少稍短于果。

6. 叶的顶端凹缺或截形,中央具突尖;花药黄色;果苞裂片的边缘全缘,很少有锯齿(黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西)(1:图791).....**榛 C. heterophyllus** Fisch.

6. 叶的顶端尾状;花药红色;果苞裂片的边缘有锯齿,很少全缘(四川东部、陕西、甘肃、河南、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北)(1:图792).....**川榛 C. heterophyllus var. sutchuenensis** Franch.

3. 果苞管状,长于果1—3倍。

7. 乔木;果苞外面疏被短柔毛或密被绒毛,很少无毛;叶的边缘具重锯齿,基部的两侧不对称。

8. 果苞外面疏被短柔毛或无毛,有多数明显的纵肋,密生刺状腺体,裂片披针形,较少为三角形(云南、四川西南部)(1:图794).....**华榛 C. chinensis** Franch.

8. 果苞外面密被黄色绒毛,无纵肋,无或多少具刺状腺体,裂片三角形或三角状披针形(贵州、四川、湖北西部、河南、陕西、甘肃).....**披针叶榛 C. fargesii** Schneid.

7. 灌木;果苞外面密被黄色的刚毛;叶的边缘具粗锯齿,中部以上具浅裂,基部的两侧近于对称(黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、山东、陕西、甘肃)(1:图795).....**毛榛 C. mandshurica** Maxim.

2. 虎榛子属 *Ostryopsis* Decne.

特产于我国,共2种,分布于西南、华北、东北、西北。

分种检索表

1. 叶的下面疏生短柔毛,具褐色腺点,卵形或椭圆状卵形,顶端渐尖或锐尖,边缘具重锯齿,中部以上具浅裂;果苞外面密被短柔毛,顶端4浅裂,裂片长达果苞的1/4—1/3(辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、四川)(1:图796).....**虎榛子 O. davidiana** Decne.

1. 叶的下面被稠密淡黄褐色绒毛,无腺点,宽卵形或卵形,边缘具不规则锐锯齿,无浅裂,果苞外面被稠密绒毛,顶端2浅裂,裂片极短,长不及果苞的1/5(四川西南部、云南西北部).....**滇虎榛 O. nobilis** Balf. f. et W. W. Sm.

3. 鹅耳枥属 *Carpinus* L.

我国 27 种,除新疆外,各地均产。

分 种 检 索 表

1. 果苞的两侧近于对称,中脉位于近中央,在轴上呈覆瓦状排列,纸质,外侧的基部无裂片,内侧的基部具裂片或耳突,中裂片的外侧内折;小坚果大部分或全部为果苞内侧基部内折的裂片或耳突所遮盖,矩圆形、椭圆形、长椭圆形或长卵圆形。
 2. 果苞内侧的基部具内折的裂片;小坚果长椭圆形或长卵圆形,全部为果苞基部的裂片所遮盖;果序长不超过 15 厘米。
 3. 果苞中裂片内侧的边缘全缘或仅上部具不明显的细齿;叶具侧脉 20—25 对。
 4. 果苞近卵状矩圆形,中裂片顶端锐尖;小坚果长卵圆形(我国台湾)
(1: 图 811)……………**兰邯千金榆** *C. rankanensis* Hayata
 4. 果苞披针形,中裂片顶端渐尖;小坚果近矩圆形(我国台湾)……………
……………**细叶兰邯千金榆** *C. rankanensis* var. *mutsudai* Yamamoto
 3. 果苞中裂片内侧边缘的上部具明显的锯齿;叶具侧脉 15—20 对。
 5. 叶背面除沿脉疏被长柔毛外,其余无毛。
 6. 小枝初时疏被丝状长柔毛,后渐变无毛(东北、华北、河南、陕西、甘肃)(1: 图 812)……………**千金榆** *C. cordata* Bl.
 6. 小枝除疏被丝状长柔毛外,尚密被短柔毛(四川、湖北、华东)……………
……………**华千金榆** *C. cordata* var. *chinensis* Franch.
 5. 叶背面密被短柔毛,幼枝及叶柄均密被绒毛(河北、河南、四川、陕西、甘肃)……………
……………**毛叶千金榆** *C. cordata* var. *mollis* (Rehd.) Cheng ex Chun
 2. 果苞内侧的基部具内折的耳突;小坚果矩圆形,大部分为果苞内侧基部内折的耳突所遮盖;果序长可达 45—50 厘米(四川、云南东南部、贵州、广西西北部)(1: 图 810)……………**川黔千金榆** *C. fangiana* Hu
1. 果苞的两侧不对称,中脉偏向于内缘一侧,在序轴上排列疏松,厚纸质,外侧的基部有或无裂片,内侧的基部具裂片或具耳突或仅边缘微内折,中裂片外侧的边缘不内折;小坚果宽卵圆形、三角状卵圆形,较少卵圆形,不为果苞基部的裂片或耳突所遮盖或仅部分被遮盖。
 7. 果苞的外侧与内侧的基部均具裂片。

8. 叶卵形、椭圆形或卵状披针形, 顶端锐尖; 果苞较大, 长 2.5—3 厘米, 两侧基部的裂片大小近相等; 小坚果较大, 长 5—6 毫米(浙江天台山)(1: 图 797)……………**天台鹅耳枥** *C. tientaiensis* Cheng
8. 叶狭椭圆形、狭矩圆形、狭披针形或狭矩圆状披针形, 较少椭圆形或矩圆形, 顶端渐尖、尾状渐尖至长尾状; 果苞较小, 长 1.5—2(2.5) 毫米, 外侧基部的裂片比内侧基部的裂片稍小, 有时变为齿裂状; 小坚果较小, 长约 3 毫米。
9. 叶柄粗短, 长 4—7 毫米, 密被短柔毛, 很少无毛; 小坚果具褐色的树脂腺体, 表面有透明的树脂分泌物; 果苞的外侧边缘近全缘或有不明显的波状细齿, 有时仅于基部具 1—2 疏齿。
10. 叶片狭矩圆形、狭椭圆形或狭披针形, 顶端渐尖并延伸呈尾状, 基部圆楔形、楔形, 很少圆形。
11. 叶片长 6—12 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米; 果苞的中裂片宽 6—7 毫米。
12. 叶的边缘具骤尖重锯齿, 基部圆楔形, 少有圆形; 果苞的中裂片矩圆形或镰状矩圆形, 顶端钝或锐尖(云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、福建、江西、浙江、安徽)(1: 图 798)……………**短尾鹅耳枥** *C. londoniana* H. Winkl.
12. 叶的边缘具微呈缺刻状的骤尖重锯齿, 基部楔形; 果苞的中裂片披针形或镰状披针形至狭披针形, 顶端渐尖(浙江鄞县)……………**剑苞鹅耳枥** *C. londoniana* var. *xiphobracteata* P. C. Li
11. 叶片较狭小, 长不超过 8 厘米, 宽不超过 2 厘米; 果苞的中裂片宽 4—5 毫米(广东海南岛)(1: 图 799)……………**海南鹅耳枥** *C. londoniana* var. *lanceolata* (H.-M.) P. C. Li
10. 叶片矩圆形, 长 6—7 厘米, 宽 4—5 厘米, 顶端骤尖并延伸呈尾状(浙江宁波)……………**宽叶鹅耳枥** *C. londoniana* var. *latifolia* P. C. Li
9. 叶柄细长, 长(10—)15—30 毫米, 无毛, 很少疏被丝状长柔毛或短柔毛; 小坚果无或仅上部疏生褐色的树脂腺体, 表面无树脂分泌物; 果苞的外侧边缘通常具明显的粗锯齿, 较少具不明显的波状齿。

13. 叶缘具规则或不规则的锐尖重锯齿, 顶端锐尖、渐尖、尾状至长尾状(西藏、云南、贵州、四川、湖北、湖南、广西、江西、福建、浙江、江苏、安徽)(1: 图 800)..... **雷公鹅耳枥** *C. viminea* Wall.
13. 叶缘具规则的长刺毛状重锯齿, 顶端长尾状.....
.....**贡山鹅耳枥** *C. viminea* var. *chiukiangensis* Hu
7. 果苞外侧的基部无裂片, 内侧的基部具裂片或耳突或仅边缘微内折。
14. 果苞内侧的基部具明显的裂片。
15. 果苞较大, 长(20—)25—30 毫米, 宽 11—14 毫米, 顶端圆钝; 小坚果亦较大, 长 5—6 毫米。
16. 小坚果光滑; 果序(连梗)长 5—11 厘米; 序梗、序轴疏被短柔毛或近无毛; 果苞的中裂片半宽卵形; 叶椭圆形至宽椭圆形, 长 5—10 厘米, 宽 3.5—5 厘米, 边缘具不规则的刺毛状重锯齿(浙江)..... **普陀鹅耳枥** *C. putoensis* Cheng
16. 小坚果密被白色长柔毛; 果序(连梗)长 8—17 厘米; 序梗、序轴密被黄色长柔毛; 果苞的中裂片长矩圆形; 叶长矩圆形、矩圆形或长椭圆形、椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 边缘具不规则的细密重锯齿(云南东南部、贵州西南部).....
.....**贵州鹅耳枥** *C. kweichowensis* Hu
15. 果苞较小, 长 7—20 毫米, 宽 4—10 毫米, 顶端锐尖、渐尖或钝; 小坚果亦较小, 长 3—4 毫米。
17. 小坚果通常无树脂腺体, 无毛, 极少于上部疏生腺体或疏被毛; 叶卵形, 菱卵形, 较少椭圆形或宽卵形, 长 2—5.5 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端锐尖或渐尖, 侧脉 8—12 对。
18. 叶片的边缘具规则或不规则的重锯齿(辽宁南部、山西、河北、河南、山东、陕西、甘肃)(1: 图 802).....
.....**鹅耳枥** *C. turczaninowii* Hance
18. 叶片边缘具单锯齿, 顶端渐尖(陕西、甘肃).....**小叶鹅耳枥**
C. turczaninowii var. *stipulata* (H. Winkl.) H. Winkl.
17. 小坚果密生树脂腺体, 疏被短柔毛, 仅上部具较密的长柔毛; 叶矩圆披针形或卵状披针形, 顶端渐尖, 侧脉 14—15 对(台湾、福建连城)..... **阿里山鹅耳枥** *C. kawakamii* Hayata
14. 果苞内侧的基部无明显的裂片, 仅具耳突或仅边缘微内折。
19. 叶缘具规则或不规则的重锯齿(云南鹅耳枥 *C. monbeigiana* H.-M.

的叶片边缘有时具刺毛状重锯齿)。

20. 果苞大,半宽卵形或半三角状卵形,长 25—30 毫米,中裂片宽 15—18 毫米;小坚果较大,长 5—6 毫米,密被短柔毛和树脂腺体;小枝、叶柄均光滑;叶片较大,椭圆形、矩圆形、长椭圆形或卵状披针形,长 7—14 厘米,宽 4.5—6 厘米,除背面的脉上疏被丝状长柔毛外,其余无毛(云南东南部、贵州西南部).....

.....**宽苞鹅耳枥** *C. tsaiana* Hu

20. 果苞较小,半卵形,较少半宽卵形,长不超过 25 毫米;小坚果亦较小,长不超过 4 毫米。

21. 果序轴和果苞背面的脉上均密被长粗毛。

22. 小坚果密生橙黄色或褐色的树脂腺体,疏被短柔毛;果苞半卵形,长 16—20 毫米,宽 6—8 毫米;叶矩圆状披针形、卵状披针形、长椭圆形,很少椭圆形,长 5—11 厘米,宽 2.5—4 厘米(云南西北部、中部)(1: 图 804).....

.....**云南鹅耳枥** *C. monboigiana* Hand.-Mazz.

22. 小坚果疏生褐色树脂腺体,密被短柔毛;果苞半宽卵形,长 20—25 毫米,宽约 13 毫米;叶椭圆形、矩圆形或倒卵状矩圆形,长 7—11 厘米,宽 5—5.5 厘米(广东北部、湖南西北部、湖北东南部、贵州东南部).....

.....**粤北鹅耳枥** *C. chuniana* Hu

21. 果序轴和果苞背面的脉上疏被丝状长柔毛或短柔毛。

23. 小坚果密被树脂腺体,上部疏生长柔毛,下部无毛;果苞较小,最长不超过 1.3 厘米,宽 6—7 毫米;叶卵状矩圆形,长 6—11 厘米,宽约 2.5 厘米,边缘具细密重锯齿,侧脉 15—17 对(我国台湾).....

.....**细齿鹅耳枥** *C. minutiserrata* Hayata

23. 小坚果通常无树脂腺体,有时上部疏生树脂腺体。

24. 果苞较大,半卵形,长 15—25 毫米,外侧的边缘具明显或不明显的锯齿;叶片较大,长 5—10(11) 厘米,宽 2.5—4.5 厘米。

25. 叶矩圆形或倒卵状矩圆形,长 6—9 厘米,宽 3—4.5 厘米;果苞纸质,长 2—2.5 毫米,宽 1—1.5 厘米,成熟时淡黄褐色;小坚果仅上部密被长柔毛及疏生树脂腺体,下部光滑(陕西南部、甘肃东南部)(1: 图 805).....

.....**陕西鹅耳枥** *C. shensiensis* Hu

25. 叶长椭圆、卵状披针形、矩圆披针形, 较少椭圆形或卵形; 果苞厚纸质, 成熟时淡绿色。
26. 小坚果被或疏或密的短柔毛或绒毛, 其上部尚有长柔毛, 通常无树脂腺体, 有时疏生树脂腺体; 叶的背面及果苞通常具明显的疣状突起。
27. 叶脉在叶上面不下陷; 叶长椭圆形、卵状披针形、矩圆形, 长 5—8 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端渐尖或长渐尖(云南东南部、贵州、四川南川县、陕西太白山) (1: 图 806).....
.....**云贵鹅耳枥** *C. pubescens* Burk.
27. 叶脉在叶上面下陷, 叶片卵形或椭圆, 长 4—5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端锐尖(贵州西部).....
.....**厚叶鹅耳枥** *C. pubescens* var. *firmifolia* Hu
26. 小坚果通常无毛或仅上部疏被长柔毛, 无树脂腺体, 叶背面和果苞有或无疣状突起。
28. 叶背面和果苞通常无疣状突起; 叶片通常较小, 长 2—7 厘米; 果苞半宽卵形或近卵形, 中裂片的内侧边缘微呈圆形, 有时有波状细齿, 较少直或微呈镰状弯。
29. 叶片卵状矩圆形、矩圆形、卵状披针形, 长 2—5.5 厘米, 宽 3—3.5 厘米; 果苞长约 1.7 厘米(四川、陕西) (1: 图 803).....
.....**川陕鹅耳枥** *C. fargesiana* H. Winkl.
29. 叶片狭披针形、狭矩圆形, 长 6—7 厘米, 宽 2—2.2 厘米; 果苞较小, 长约 1 厘米(四川万县, 湖北利川).....
.....**狭叶鹅耳枥** *C. fargesiana* var. *hwai* (Hu) P. C. L
28. 叶的背面和果苞通常有疣状突起; 叶较大, 长 6—10 厘米(单齿鹅耳枥 *C. hupeana* Hu var. *simplicidencata* (Hu) P. C. Li 的叶较小); 果苞半卵形或半宽卵形, 中裂片的内侧边缘直或微呈镰状弯, 通常无波状细齿。
30. 叶缘具重锯齿; 叶片卵状披针形、卵状椭圆形、长椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米(河南南部、湖北东部、湖南北部、江苏南京宝华山、浙江天目山、江西武宁和太平山).....
.....**湖北鹅耳枥** *C. hupeana* Hu
30. 叶缘具单齿。
31. 叶狭披针形, 顶端长渐尖, 边缘的单锯齿微内弯(广东阳山、

- 湖北西部、四川东部、秦岭)
- ...川鄂鹅耳枥 *C. hupeana* var. *henryana* (H. Winkl.) P. C. Li.
31. 叶卵形或长卵形, 顶端锐尖或渐尖, 边缘的单锯齿呈齿牙状(湖北西部、秦岭).....
- ...单齿鹅耳枥 *C. hupeana* var. *simplicidentata* (Hu) P. C. Li
24. 果苞小, 长不超过 1.5 厘米, 宽不超过 5 毫米; 叶片小, 矩圆披针形、披针形或狭披针形, 长不超过 5.5 厘米, 宽不超过 2 厘米。
32. 叶缘具单锯齿, 齿钝; 叶背面的主脉及侧脉稍带紫色; 小坚果疏被短柔毛, 无腺体; 果苞半卵形, 长约 1.5 厘米, 中裂片外侧边缘具疏细齿(广西都安、贵州兴义和独山).....紫脉鹅耳枥 *C. purpurinervis* Hu
32. 叶缘具锐尖重锐齿或单齿; 叶背面的脉不带紫色; 小坚果密被短柔毛, 上部疏生树脂腺体; 果苞半宽卵形, 长约 1 厘米, 宽约 5 毫米, 中裂片外侧边缘及顶端具缺刻状锯齿(我国台湾花莲).....
-太鲁阁鹅耳枥 *C. hebestroma* Yamamoto
19. 叶缘具规则或不规则的刺毛状重锯齿或单齿。
33. 果苞大, 长 2.5—3.5 厘米; 小坚果较大, 长约 5 毫米, 无毛; 叶具侧脉 14—16 对; 叶椭圆形、矩圆形、卵状披针形, 长 5—12 厘米, 宽 2.5—5 厘米。
34. 果苞直间或微弯(浙江、江西、河南、湖北、四川、贵州、云南东部和东南部).....昌化鹅耳枥 *C. tschoniskii* Maxim.
34. 果苞呈明显的镰状弯曲(四川洪化)(1: 图 807).....
-镰苞鹅耳枥 *C. tschoniskii* var. *falcatribracteata* (Hu) P. C. Li
33. 果苞小, 长 8—15 毫米; 小坚果长不超过 3.5 毫米, 被或疏或密的短柔毛或长柔毛。
35. 叶厚纸质, 叶脉在叶上面不下陷。
36. 叶下面有毛或无毛, 但无白粉。
37. 叶下面疏被白色长柔毛或仅沿脉疏被长柔毛; 叶柄、小坚果、果序梗均无毛, 极少疏被毛; 小坚果被或疏或密的短柔毛或无毛。
38. 叶披针形、卵状披针形或狭针形, 侧脉 16—20 对; 小坚果被或疏或密的短柔毛(陕西、四川、贵州、湖北、湖南、广东、福建、江西、浙江)(1: 图 808)....多脉鹅耳枥 *C. polyneura* Franch.
38. 叶卵形或椭圆形; 小坚果无毛。
39. 叶较小, 卵形, 长 4—5 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 下面疏被白

- 色开展的长柔毛,顶端渐尖,侧脉 12—15 对(四川松潘)……………
- 松潘鹅耳枥** *C. polyneura* var. *sunpanensis* (Hsia) P. C. Li
39. 叶较大,椭圆形,长 6—9 厘米,宽 3.5—4 厘米,顶端呈尾状,侧脉 15—16 对(贵州遵义)……………
- ……**遵义鹅耳枥** *C. polyneura* var. *tsunyhensis* (Hu) P. C. Li
37. 叶下面密被淡锈色平伏的绒毛,叶柄、果序梗、小枝亦密被淡锈色毛;小坚果密被长柔毛(云南东南部)……………**柔毛鹅耳枥** *C. mollicoma* Hu
36. 叶下面因被白粉而呈苍白色,疏被白色长柔毛;叶椭圆形或卵状椭圆形(四川南部及峨眉山、贵州东北部)……**峨眉鹅耳枥** *C. omeiensis* Hu
35. 叶革质,叶脉在叶上面下陷,下面被稠密的黄褐色或灰白色长柔毛(贵州东南部)(1: 图 809)……………**岩生鹅耳枥** *C. rupestris* A. Camus

4. 铁木属 *Ostrya* Scop.

我国 4 种,分布于西南、华东、华中、西北。

分 种 检 索 表

1. 果苞基部不缢缩,矩圆状卵形、倒卵状矩圆形或椭圆形,长不及 2 厘米;果在果序轴上排成密集的总状。
 2. 侧脉 18—20 对,脉间相距约 3—5 毫米;果苞矩圆状卵形或椭圆形。
 3. 叶长卵形至卵状披针形,基部近心形或几圆形,少有宽楔形,下面密被短柔毛;叶柄被短柔毛;果序梗通常密被长柔毛;果苞椭圆状,长 1—1.5 厘米,直径 5—6 毫米(湖北、湖南、四川、贵州)(1: 图 814)……………**多脉铁木** *O. multinervis* Rehd.
 3. 叶披针形,基部宽楔形,很少近圆形,叶下面,叶柄及果序梗通常密被黄色绒毛;果苞矩圆状卵形,长 1.5—2 厘米,直径 7—9 毫米(云南北部)……………**云南铁木** *O. yunnanensis* Hu
 2. 侧脉 11—15 对,脉间相距 5—10 毫米;果苞倒卵状矩圆形或椭圆形(河南、河北、陕西、甘肃、四川)(1: 图 813)……………**铁木** *O. japonica* Sarg.
1. 果苞基部通常缢缩呈柄状,倒卵状披针形,长 2—2.5 厘米;果在果序轴上排成疏散的总状(浙江)……………**天目铁木** *O. rehderiana* Chun

5. 栲木属 *Alnus* Mill.

我国 11 种,除新疆外,各地均产。

分种检索表

1. 果序 2 枚至多枚呈总状或圆锥状排列, 顶生或腋生; 果序梗通常较短或几无梗, 较少长可及 1—3 厘米。
 2. 芽有柄, 顶端钝, 芽鳞 2 枚, 很少 4 枚, 有脊棱。
 3. 果序多数, 呈圆锥状排列; 翅果之翅膜质, 宽为果的 1/2 或与果等宽; 雄花序亦多数, 排成顶生的圆锥状, 开放时长可达 15 厘米; 叶全缘或具不明显的疏细齿(西藏、云南、贵州、广西、四川西南部) (1: 图 767) **尼泊尔栲木** *A. nepalensis* D. Don
 3. 果序 2—13 枚呈总状或圆锥状排列; 雄花序亦排成顶生的总状或圆锥状, 长不逾 10 厘米; 翅果之翅厚纸质, 较狭, 宽及果的 1/4—1/3; 叶通常具明显的锯齿。
 4. 叶矩圆形、倒卵状矩圆形、长卵形至宽披针形, 很少宽卵形, 顶端渐尖或骤尖, 基部楔形、宽楔形、圆形或几心形, 边缘具细齿, 两面均无毛或仅幼时疏被毛, 侧脉弯曲至边缘与网脉环结。
 5. 雄花序春季开放, 果序 2—5 枚排成总状。
 6. 叶较狭窄, 椭圆形至矩圆披针形, 很少卵状矩圆形; 果序具不明显的果序梗, 梗长仅 3—5 毫米(我国台湾) (1: 图 768) **台湾栲木** *A. formosana* Makino
 6. 叶较宽, 通常具明显的果序梗, 梗长 10—20 毫米。
 7. 短枝上的叶一般为倒卵形、长倒卵形, 基部楔形, 极少微圆, 顶端骤尖、锐尖或渐尖, 长枝上的叶为披针形、椭圆形, 较少为长倒卵形, 基部一般为楔形(吉林、辽宁、河北、山东) **日本栲木** *A. japonica* Sieb. et Zucc.
 7. 短枝上和长枝上的叶一般均为倒卵状矩圆形、倒披针状矩圆形、矩圆形, 基部近圆形或近心形, 很少楔形, 顶端短尾状或骤尖(安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、湖南、湖北、河南南部) (1: 图 769) **江南栲木** *A. trabeculosa* Hand-Mazz.
 5. 雄花序秋季开放; 果序多至 13 枚呈圆锥状排列; 叶卵形至卵状椭圆形 **台北栲木** *A. henryi* Schneid.
 4. 叶几圆形, 顶端圆, 有时锐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘具波状缺刻, 下面被或疏或密的褐色短柔毛, 很少无毛, 侧脉直伸至齿(黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古) (1: 图 770) **辽东栲木** *A. sibirica* Fisch.

2. 芽无柄或几无柄,顶端尖,具(2)3—6枚芽鳞;翅果之膜质翅与果近等宽;序梗细长而下垂;叶卵形、宽卵形、椭圆形或宽椭圆形(黑龙江、吉林)(1:图771)……**东北栲木** *A. mandshurica* (Call.) Hand-Mazz.
1. 果序单生,通常具较长的果序梗;雄花序通常单生,很少2枚以上并生。
8. 翅果之翅膜质,宽及果的1/2。
9. 果序梗长4—8厘米,细瘦而下垂;叶倒卵形、倒卵状矩圆形、倒披针形、倒卵状披针形、矩圆形,侧脉8—13对。
10. 叶的下面、叶柄、枝、果序梗于幼时无毛,很少疏被白色短柔毛(陕西南部、甘肃东南部、四川、贵州北部)(1:图772)……**栲木** *A. cremastogyne* Burk.
10. 叶的下面、叶柄、枝、果序梗于幼时密被褐色短柔毛(四川西部)……**毛栲木** *A. lanata* Duthie
9. 果序梗长约2厘米,粗壮,直立;叶近革质,长卵形或卵状披针形至披针形,侧脉13—15对(辽宁栽培)……**旅顺栲木** *A. sieboldiana* Matsumura
8. 翅果之翅厚纸质,宽及果的1/4—1/3;果序梗粗壮,直立,长约2—3厘米;叶卵形、长卵形,有时矩圆状倒卵形,较少披针形,侧脉13—17对(云南、贵州西部、四川西南部)……**川滇栲木** *A. ferdinandi-coburgii* Schneid.

6. 桦木属 *Betula* L.

我国29种,各地均产。

分种检索表

1. 果苞之侧裂片不明显或有时不发育,成熟后基部渐变为海绵质;翅果之翅较宽,大部分露出果苞之外;果序长圆柱形,下垂;叶的边缘具不规则的刺毛状重锯齿。
2. 果序3—5枚排成总状;果苞背面被短柔毛;叶披针形或卵状披针形,顶端渐尖至尾状渐尖(云南南部、广东海南岛尖峰岭)(1:图773)……**西桦** *B. alnoides* Buch.-Ham.
2. 果序2枚成对着生或大部分单生间有2枚成对着生。
3. 芽鳞无毛;叶柄除沟槽内密被长柔毛外,其余无毛;果苞的轮廓为菱形,长可达4—5毫米,宽约3毫米,背面无毛;翅果长4—5毫米,宽约3毫米;叶矩圆形、长8—13厘米,宽4—7厘米,顶端渐尖(云南德钦)……**菱苞桦** *B. rhombibracteata* P. C. Li

3. 芽鳞被长柔毛,极少无毛;叶柄密被淡黄色长柔毛;果苞的轮廓为矩圆披针形,长2—3毫米,宽1.5—1.7毫米,背面的基部疏被短柔毛;翅果长约2毫米,宽约1毫米;叶矩圆形、宽矩圆形、矩圆状披针形、椭圆形,顶端骤尖、渐尖或呈细尾状。
4. 果序通常2枚成对着生;叶顶端骤尖或渐尖(西藏、云南西北部)……
……………长穗桦 *B. cylindrostachya* Wall.
4. 果序大部分单生,间或在一个短枝上出现两枚单生于叶腋的果序,叶顶端骤尖或呈细尾状(云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、湖北、福建、江西、浙江、江苏、安徽、陕西、甘肃)(1:图774)……
……………亮叶桦 *B. luminifera* H. Winkl.
1. 果苞之侧裂片明显发育,成熟后基部不变为海绵质;翅果之翅较狭,通常几乎全部为果苞所遮盖;果序圆柱形、矩圆状圆柱形、矩圆形或近球形,直立或下垂;叶的边缘具重锯齿或单齿。
5. 翅果具明显的膜质翅,翅宽为果的1/2以上,较少宽仅为果的1/3。
6. 乔木或小乔木。
7. 树皮灰白色、黄白色、淡黄褐色,极少为灰褐色(盐桦 *B. halophila* Ching),呈层剥裂;叶三角状卵形、三角状菱形、菱形、卵状菱形、宽卵状菱形,较少卵形或宽卵形;果苞之侧裂片斜展至向下弯,较少微开展至近直立;翅果之翅与果等宽或较果宽1倍。
8. 叶三角状卵形、三角状菱形、三角形,较少卵状菱形或宽卵形,顶端渐尖至尾状渐尖。
9. 翅果之翅与果等宽(东北、华北、河南、陕西、甘肃、宁夏、四川、云南、西藏)(1:图776)……白桦 *B. platyphylla* Suk.
9. 翅果之翅宽为果的2倍(新疆北部)(1:图777)……
……………垂枝桦 *B. pendula* Roth.
8. 叶卵形、菱形、卵状菱形、宽卵状菱形,顶端锐尖或渐尖。
10. 叶卵形,果苞之侧裂片下弯;翅果之翅宽为果的2倍;树皮灰褐色(新疆阿山县)……盐桦 *B. halophila* Ching
10. 叶菱形、卵状菱形、宽卵状菱形、宽卵形或椭圆形;果苞之侧裂片斜展或平展,翅果之翅与果等宽。
11. 树皮灰白色;叶菱形、菱状倒卵形,较少宽卵形或椭圆形,基部楔形;果苞之侧裂片直立或斜展,长5—6毫米(新疆阿尔泰山、哈密)……小叶桦 *B. microphylla* Bgc

11. 树皮黄白色、淡黄褐色,偶有红褐色;叶宽卵状菱形或卵状菱形,有时卵形,基部宽楔形,偶有楔形;果苞之侧裂片斜展至横展,长5—8毫米(新疆天山)(1:图775)……………**天山桦** *B. tianschanica* Rupr.
7. 树皮褐色、红褐色、灰褐色至黑褐色(仅岳桦 *B. ermanii* Cham. 的树皮为灰白色),呈薄层状或块状剥裂或不裂;叶卵形、倒卵形、椭圆形、宽卵状三角形,较少卵状菱形;果苞之侧裂片直立或斜展,较少下弯。
12. 树皮黑褐色;果苞之中裂片通常比侧裂片窄而较之微长,侧裂片斜展、横展至微下弯;叶具侧脉6—8对;翅果之翅较果狭 $1/2$ 或更狭(黑龙江、辽宁北部、吉林东部、内蒙古、山西、河北)(1:图778)……………**黑桦** *B. dahurica* Pall.
12. 树皮褐色、红褐色或灰褐色;果苞之中裂片通常近等宽而较侧裂片长得多,侧裂片斜展或近直立;叶具侧脉8—16对。
13. 果序单生兼有2—4枚簇生或排成总状。
14. 果序单生兼有2—3枚簇生;总梗粗壮,无果序梗;果苞背面的基部具一丛稠密的黄色短粗毛;翅果之翅宽为果的 $1/2$;枝、叶幼时均无毛(云南省金平)……………**金平桦** *B. jinpingensis* P. C. Li
14. 果序单生或同时有2—4枚排成总状;总梗细瘦,果序梗明显;果苞背面疏被短柔毛;翅果之翅与果等宽;枝、叶幼时均被毛。
15. 树皮暗红褐色,呈小片的薄层状剥裂;幼枝密生树脂腺体及短柔毛;叶的背面沿脉密被长柔毛,脉腋间具密的髯毛(西藏、四川西部、湖北、河南、河北、陕西、甘肃)(1:图779)……………**糙皮桦** *B. utilis* D. Don
15. 树皮红褐色,呈大片的薄层状剥裂,被白粉;幼枝疏生树脂腺体或无腺体,疏被短柔毛或无毛;叶的背面疏被长柔毛或无毛,脉腋间通常无髯毛,有时具稀少的髯毛(云南、四川东部、湖北、河南、河北、陕西、甘肃、青海)(1:图780)……………**红桦** *B. albo-sinensis* Burk.
13. 果序全部单生;翅果之翅宽为果的 $1/2$;树皮灰褐色、暗灰褐色或黑褐色,呈层剥裂、龟裂或纵裂。
19. 果序粗壮,圆柱形,长3—6厘米,直径1.1—2.5厘米;果苞较大,长8—13毫米,背面密被短柔毛,中裂片顶端具一束长纤毛;叶较大,长5—14厘米,宽3—7厘米,顶端锐尖或渐尖;翅果长4—5毫米(广东、广西、湖南、贵州、云南、四川)(1:图782)……………**华南桦** *B. austro-sinensis* Chun

19. 果序较细瘦, 矩圆形、矩圆状圆柱形, 长 2—3 厘米, 直径不超过 1 厘米; 果苞较小, 长 5—8 毫米, 除边缘具纤毛外, 其余无毛; 叶较小, 长 3.5—8.5 厘米, 宽 1.5—4 厘米; 翅果长不超过 3 毫米。
20. 芽鳞密被银白色绒毛; 叶三角状卵形、宽卵形或卵形, 基部圆楔形、圆形或近心形, 边缘具锐尖的重锯齿; 果苞的边缘具长纤毛。
21. 果苞之侧裂片近直立, 顶端尖, 基部不下延。
22. 果序矩圆形、长约为直径的 2 倍; 序梗长约 3—6 毫米 (大、小兴安岭, 长白山)(1: 图 784)……**岳桦** *B. eramanii* Cham.
22. 果序近圆球形, 长稍大于直径; 序梗短, 长不超过 3 毫米 (黑龙江省尚志县帽儿山)……
……**帽儿山岳桦** *B. ermanii* var. *macrostrobila* Liou
21. 果序之侧裂片斜展, 顶端钝, 基部下延呈一倒三角形的裂片 (大兴安岭英吉里山)……
……**英吉里岳桦** *B. ermanii* var. *yingkiliensis* Liou et Wang
20. 芽鳞无毛; 叶长卵形, 有时卵形, 基部圆形, 有时近心形; 果苞的边缘疏生短纤毛 (小兴安岭、长白山、河北)(1: 图 783)……
……**硕桦** *B. costata*. Trautv.
6. 灌木或小灌木。
23. 叶卵形、宽卵形、菱状卵形、菱状椭圆形、宽椭圆形或椭圆形。
24. 翅果之翅宽及果的 1/2; 果苞之侧裂片直立或微开展至横展。
25. 幼枝密被长柔毛和短柔毛; 叶菱状卵形、菱状椭圆形、椭圆形、宽椭圆形或倒卵形, 长 3—5.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 幼时两面密被白色长柔毛; 果序长 1.5—3 厘米, 直径 1—1.2 厘米; 果苞之侧裂片直立或微开展 (黑龙江南部、长白山)(1: 图 787)……**油桦** *B. ovalifolia* Rupr.
25. 幼枝微粗糙; 叶卵形或长卵形, 极少宽卵形, 幼时两面无毛; 果苞之侧裂片微开展至横展, 很少近直立。
26. 树皮白色; 叶的两面密生小腺点; 边缘具细而密的锯齿; 果序梗长 3—10 毫米 (黑龙江北部、内蒙古东北部) (1: 图 788)……
……**柴桦** *B. fruticosa* Pall.
26. 树皮暗褐色; 叶无腺点或幼时疏生腺点, 边缘具粗锯齿; 果序梗几乎不明显, 长仅 1—3 毫米 (新疆阿尔泰山)……
……**甸生桦** *B. humilis* Schrank.
24. 翅果之翅与果等宽或较果宽; 果苞之侧裂片斜展至横展; 叶椭圆形、

卵状椭圆形,有时卵形(内蒙古锡盟、黑龙江北部)……………
……………砂生桦 *B. gmelinii* Bge.

23. 叶近圆形或宽倒卵形。

27. 叶近圆形;果序直立;翅果之翅稍狭于果,很少与果等宽(新疆阿
尔泰山)……………圆叶桦 *B. rotundifolia* Spach.

27. 叶宽倒卵形;果序下垂或斜展;翅果之翅比果宽(大兴安岭)……
……………扇叶桦 *B. middendorffii* Trautv. et Mey.

5. 翅果之翅极狭或几乎呈无翅状。

28. 叶脉在叶上面微下陷或不下陷;叶片厚纸质。

29. 果序较粗壮,直径可达 1.5—2 厘米;叶片较大,长 8—13 厘米,宽 3—
6 厘米;果苞长 7—12 毫米;背面密被短柔毛,3 枚裂片均为狭披针形,
侧裂片直立,长及中裂片的 1/2 以上;翅果长约 4 毫米;乔木,高 10
—25 米(四川、贵州、湖南、湖北)(1: 图 781)……香桦 *B. insignis* Franch.

29. 果序较细瘦,直径不超过 10 毫米;叶片较小,最长不超过 8 厘米;果苞
长约 5 毫米,除边缘具纤毛外,其余无毛,极少疏被短柔毛,中裂片矩
圆形或披针形,侧裂片卵形、三角状披针形或矩圆形,斜展;翅果长不
超过 3 毫米。

30. 高大乔木,树高可达 20—35 米;树皮及枝条均呈黑色或黑褐色;叶
卵形或宽椭圆形;果苞中裂片披针形、侧裂片三角状披针形,成熟时
紫褐色,无毛(吉林省东部、东南部)……赛黑桦 *B. schmidtii* Regel

30. 灌木或小乔木,较少为乔木,树高一般为 2—5 米,很少可达 10 米;
树皮及枝条均呈灰色、暗灰色或灰褐色。

31. 果序矩圆状圆柱形、矩圆形、长 1.5—2.5 厘米,直径 7—10 毫米;
果苞长 6—10 毫米,裂片不反折。

32. 叶长 3—7 厘米;侧脉 9—21 对;果序矩圆状圆柱形,长 1.5—
2.5 厘米,直径 7—10 毫米。

33. 叶具侧脉 9—14 对;果苞除边缘具纤毛外,其余无毛(四川西
南部、云南西北部)(1: 图 785)……高山桦 *B. delavayi* Franch.

33. 叶具侧脉 19—21 对;果苞除边缘具纤毛外,背面尚密被长
柔毛及平伏的短柔毛(云南丽江)……………

……………多脉高山桦 *B. delavayi* var. *polyneura* P. C. Li

32. 叶及果序均显著变小,叶长仅 1.5—2(3) 厘米,侧脉 5—9 对;
果序矩圆形,长约 1 厘米,直径约 5 毫米(四川西部、西藏东部、

- 青海南部)……**细穗高山桦** *B. delavayi* var. *microstachya* P. C. Li
31. 果序近球形, 较少为矩圆形, 长 8—20 毫米, 直径 6—15 毫米; 果序的裂片通常反折, 较少不反折; 叶具侧脉 8—9 对。
34. 灌木或小乔木, 高 1—5 米; 树皮暗灰色(东北、华北、河南、山东、陕西、甘肃) (1: 图 786)……**坚桦** *B. chinensis* Maxim.
34. 乔木, 高 10—12 米; 树皮灰黑色(湖北西部、四川东部及平武县)……**狭翅桦** *B. chinensis* var. *fargesii* (Franch.) P. C. Li
28. 叶脉在叶上面深陷, 叶片革质。
35. 叶矩圆状披针形或卵状披针形, 有时为椭圆形, 顶端渐尖或锐尖; 叶柄长 2—5 毫米; 果苞背面无毛或被短柔毛。
36. 灌木, 有时为小乔木, 高 2—6 米; 雄花序较短, 长不及 3 厘米, 其苞鳞密被黄褐色长柔毛。
37. 芽鳞通常无毛; 小枝密被淡黄色长柔毛; 叶缘两侧脉间具两枚明显的锐尖重锯齿, 叶片的背面沿脉密被黄白色或白色长柔毛, 网脉间毛较少(四川西部、西北部、甘肃东南部)……**矮桦** *B. potaninii* Batal.
37. 芽鳞密被白色绒毛; 小枝亦密被白色绒毛; 叶缘两侧脉间具 1 枚较少为 2 枚钝锯齿, 叶片背面密被黄褐色长柔毛, 网脉间亦密被毛(四川峨眉山)……**峨眉矮桦** *B. potaninii* var. *trichogemma* Hu
36. 乔木, 高达 12 米; 雄花序较长, 长可达 5 厘米, 其苞鳞被稠密的淡黄褐色长柔毛(四川九龙)……**九龙桦** *B. jiulongensis* Hu
35. 叶近圆形或宽卵形, 较少矩圆形, 顶端圆或钝, 较少锐尖; 叶柄短或几乎不明显; 果苞背面被黄色长柔毛; 直立或匍匐灌木高 0.4—3 米(四川西南部、云南西北部)……**岩桦** *B. calcicola* (W. W. Sm.) Hu

壳斗科¹⁾ Fagaceae

落叶或常绿乔木, 很少灌木。单叶, 互生, 有裂齿或全缘; 托叶早落。花单性同株, 无花瓣; 花序穗状或头状, 雄花序下垂或直立, 整穗脱落, 雌花序直立; 花单朵或 3—5—7 朵聚生成小花簇散生于花序轴上; 花被裂片 4—8; 雄花的雄蕊 6—20 枚, 花药细小, 纵裂, 无退化雌蕊, 或有但细小, 通常为丛状毛

1) 又称山毛榉科。

遮蔽;每壳斗¹⁾有雌花 1 朵或 2—3—5 朵,雌花有时有不育雄蕊,子房下位,3—6 室,每室有 1—2 胚珠,仅 1 颗发育结实,花柱与子房室同数,柱头头状、沟槽状或细圆点状。果为坚果,当年或次年成熟,由木质、木栓质或脆壳质的壳斗包着,壳斗全包、半包或仅包着坚果的底部,外壁有或长或短的刺,或为疣状突体,或鱼鳞片状体,或为圆形环圈,或其它形态的变态附属体。子叶平凸,镶嵌状,折合或脑叶状,富含淀粉,少数无涩味。

7 或 8 属,约 900 种以上,分布于亚洲,欧洲及美洲。我国有 5 或 6 属,约 300 种,分布于南北大多数省区,主产区在长江以南各地。

1. 水青冈属 *Fagus* L.

我国约 6 种,分布于秦岭南坡以南、五岭山地以北,西南至云南东南部,东南至我国台湾。

分 种 检 索 表

1. 叶边缘全缘或波状,叶脉在近叶缘处弯拱网结,嫩叶被绢质长柔毛,成长叶无毛;壳斗外壁有条状或绿色突起(云南东北部、贵州、四川、湖北、安徽、河南、陕西南部)(1: 图 815)……………米心水青冈 *F. engleriana* Seem.
1. 叶缘有锯齿,叶脉直达齿端。
 2. 壳斗外壁有条状突起,突起长 2—7 毫米,竖直、下弯或呈“S”形弯曲。
 3. 成熟壳斗长 1.5—3 厘米;叶片长 6—15 厘米,宽 3—6.5 厘米,幼叶背面密被贴伏微绒毛,成长叶毛渐脱落或近无毛(云南东部、广西、广东、福建、浙江、安徽、江西、湖南、贵州、四川、湖北、陕西南部)(1: 图 816)……………水青冈 *F. longipetiolata* Seem.
 3. 成熟壳斗长 7—10 毫米;幼叶背面不被贴伏微柔毛,成长叶背面脉腋有簇柔毛。
 4. 叶长 4.5—8 厘米,宽 2.5—4 厘米,幼时两面被绢质长柔毛,成长叶除背面脉腋簇生柔毛外无毛(四川)……………巴山水青冈 *F. pashanica* C. C. Yang
 4. 叶长 3—5.5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,幼时两面被绢质长柔毛,背面杂有糠秕状毛,成长叶除背面脉腋簇生柔毛外无毛(我国台湾)……………台湾水青冈 *F. hayatae* Palib. ex Hayata

1) 又称总苞。

2. 壳斗外壁有鳞片状或舌状突起, 突起长不超过 2 毫米; 嫩叶两面被长柔毛, 成长叶无毛或近无毛。

5. 壳斗上的突起鳞片状, 紧贴, 顶端骤然收窄成短尖头, 有如鸡爪状(四川、湖北西南、贵州、广西东北部、湖南、江西、福建西北部)(1: 图 817)
.....亮叶水青冈 *F. lucida* Rehd. et Wils.

5. 壳斗上的突起舌状, 锐尖, 向下反折或斜上举(四川).....
.....钱氏水青冈 *F. chienii* Cheng

2. 栗属 *Castanea* Mill.

我国连引进栽培的约 4 种, 在全国大多数省区均有分布。

分种检索表

1. 每壳斗有 1—3(—5) 个坚果; 叶矩圆形至倒卵形, 顶端短尖至渐尖。
 2. 叶背面无鳞腺, 但被黄棕色至灰白色星状绒毛, 有时毛渐脱落(除西藏、新疆、青海、宁夏及广东海南岛等地外, 广布南北各地)(1: 图 819).....
.....栗 *C. mollissima* Bl.
 2. 叶背面有鳞腺。
 3. 叶背面密被鳞腺, 无毛或仅于嫩叶疏被单毛(云南、广西及广东的北部、福建、浙江、江西、湖南、湖北、陕西及河南的南部、安徽及江苏的南部)(1: 图 820).....茅栗 *C. seguinii* Dode
 3. 叶背面被鳞腺及星状绒毛(原产日本及朝鲜, 在我国辽宁、山东、台湾等地有栽培).....日本栗 *C. crenata* Sieb. et Zucc.
1. 每壳斗仅有 1 个坚果; 叶披针形, 顶端渐尖至尾状长渐尖。
 4. 叶背面无毛或仅嫩时偶有疏毛; 每壳斗有 1 朵花(云南、广西和广东的北部、福建、浙江、江西、湖南、四川、陕西南部、湖北、安徽和江苏的南部)(1: 图 821).....锥栗 *C. henryi* (Skan) Rehd. et Wils.
 4. 嫩叶背面密被星状绒毛, 在成长叶毛渐脱落或近无毛; 每壳斗有 1—3(—5) 朵花(四川峨眉山).....峨眉锥栗 *C. henryi* var. *omeiensis* Fang

3. 柯属¹⁾ *Lithocarpus* Bl.

我国约 110 种, 分布于秦岭南坡以南各省区。

1) 又称石栎属, 或栲属。

分 种 检 索 表

1. 雌花单朵散生于花序轴上,即壳斗单个散生于果序轴上;若兼有2或3朵聚生成簇的花簇同时散生于花序轴上,则花序通常长5厘米以内,很少达10厘米,且通常雌雄同序,有雌花很少超过15朵,其叶片两面同色,叶背有灰白色、仅在扩大镜下可见的甚细小的雾水滴状的腺鳞¹⁾,且叶缘常有裂齿。
 2. 壳斗外壁及基部的壳斗柄均有线纹状环圈,壳斗包着坚果 $1/2-3/4$;坚果被短伏毛,果脐凹陷(至少果脐²⁾的四周边缘明显凹陷);叶干后颜色苍暗,但幼嫩叶片、芽、雌花及嫩枝顶部干后有暗褐色、半透明、油润的树脂(云南南部)……………**单果柯** *L. pseudoreinwardtii* A. Cam.
 2. 壳斗外壁无线纹状环圈,或至少在壳斗外壁的顶部有甚细小的三角形钻尖状鳞片³⁾,若鳞片退化并连生成圆环,则壳斗全包坚果或包着坚果的绝大部分,且坚果的果脐凸起;若坚果被短伏毛,则壳斗无柄或至少有隐约可见的三角形鳞片。
 3. 壳斗有柄,柄长为壳斗高的 $1/5$ 至几与壳斗等高,鳞片薄且小,有时隐约可见,位于壳壁下部的常连生成圆环;坚果无毛,果脐凹陷。
 4. 壳斗全包坚果,横径25—30毫米,干后脆壳质;叶披针形或卵状披针形;叶柄长25—30毫米(广东、广西二省区南部)……………**尖叶柯** *L. attenuatus* (Skan) Rehd
 4. 壳斗不全包坚果,横径很少达25毫米。
 5. 壳斗包着坚果一半以上。
 6. 壳斗包着坚果 $2/3-4/5$,壳斗柄长约为壳斗高的 $1/2-1/3$;叶宽卵形;叶柄长3—4厘米(广东海南岛)……………**尾叶柯** *L. caudatilimbus* (Merr.) A. Cam.
 6. 壳斗包着坚果 $1/2-3/4$,壳斗柄长约为壳斗高的 $1/4-1/5$;叶卵状椭圆形;叶柄长1—2厘米(我国台湾)……………

- 1) 本科植物的叶片背面大都有蜡质、油润或干后苍灰色的细片状或褐红色、红棕色或淡黄色粉末状附属物,通称为鳞秕(或称糠秕状鳞秕或粉末状鳞秕),若鳞秕灰白色、呈雾水滴状、仅在扩大镜下可见的,本书称之为腺鳞。
- 2) 果脐,又叫做果痕或疤痕,是坚果着生在壳斗内壁的部分,通常略粗糙,颜色较淡。
- 3) 本科植物的壳斗外壁有粗长或细短的针刺状体,有略弯钩的短刺状体,有增粗厚的鸡爪状体,或有通常为伏贴的鱼鳞片状体,本书通称之为鳞片。

-**漫水营柯** *L. shinsuiensis* Hay.
5. 壳斗包着坚果基部(半成熟的壳斗包着坚果一半或更多)。
7. 壳斗平展的碟状,口径不超过 10 毫米;果序长 10 厘米以上;叶片宽 3—6 厘米;叶柄长不超过 1 厘米(云南南部).....
-**易武柯** *L. iwuensis* Huang et Y. T. Chang
7. 壳斗浅碗状或碟状,口径 10—20 毫米。
8. 壳斗口径 10—15 毫米;果序长约 8 厘米以内;叶宽 1—3 厘米;叶柄长 1 厘米以内(广东海南岛).....
-**短穗柯** *L. brachystachyus* Chun
8. 壳斗口径 12—20 毫米;果序长 10 厘米以上;叶宽 3—6 厘米;叶柄长 1—1.5 厘米(广东、广西二省区西南部,云南东南部).....
-**长柄柯** *L. longipedicellatus* (H. et A. C.) A. Cam.
3. 壳斗基部无柄,很少壳斗的下部变狭而呈短柄状;壳斗外壁有鳞片状、或短线状或鸡爪状体,若外壁较平滑,仅有线纹状或微凸起的肋状圆环,则壳斗全包坚果,且果脐凸起。
9. 壳斗外壁有略弯钩的短线状体,壳壁薄,干后脆壳质;坚果密被短伏毛,果脐凹陷;小枝干后淡灰白色或带蜡质油润。
10. 壳斗全包或包着坚果的绝大部分;嫩枝被短毛,二、三年生枝干后色苍暗,但带蜡质油润(云南东南部).....
-**刺斗柯** *L. echinotulus* (Hu) Chun et Huang
10. 壳斗包着坚果不到一半;嫩枝无毛,二、三年生枝干后淡灰白色(云南东南部).....
-**白枝柯** *L. leucodermis* Chun et Huang
9. 壳斗外壁无短线状体;坚果若被毛,则果脐凸起,或叶缘具裂齿。
11. 壳斗全包坚果或包着坚果的绝大部分;坚果被甚短细长,果脐凸起且占坚果面积的 2/3 以上;叶柄长 2—3.5 厘米;叶缘有时有波浪状裂齿。
12. 嫩枝、嫩叶密被柔毛,嫩叶干后叶面有油润光泽,叶片的侧脉每边 12—18 条;壳斗宽椭圆形至近圆球形,鳞片宽卵状三角形或纵长的四边形(台湾、福建、广东、广西四省区的南部)(1: 图 854)
-**杏叶柯** *L. amygdalifolius* (Skan) Hay.
12. 枝、叶无毛;成长叶干后叶背灰白或带苍灰色,叶片的侧脉每边很少超过 12 条;壳斗圆球形或略呈扁圆形,鳞片通常退化并在基部连生成圆环,但大多仍有三角形或长四边形鳞片状的痕迹(广

- 东海南岛).....琼崖柯 *L. fenzelianus* A. Cam.
11. 壳斗包着坚果下部, 若包着一半至 2/3, 则壳斗宽陀螺状或盆状, 果脐即凸起或果脐的四周边缘凹陷, 但中央部分明显隆起, 且叶缘有裂齿或嫩叶背面有星状毛; 果脐很少占坚果面积的 2/3。
13. 叶缘有锯齿状的钝裂齿, 若为全缘, 则至少嫩叶背面被毛(星状短毛或在脉腋上有小丛毛或沿中脉两侧或全部被毛), 叶两面同色。
14. 壳斗宽陀螺状, 或深碗状或半圆形, 包着坚果至少一半, 鳞片宽卵形, 常因中央及两边纵向的肋状增厚而呈多边形; 叶片最宽处常在中部以上, 至少在中部; 果壁角质, 厚 3 毫米以上, 很少较薄, 果脐凸起; 壳斗单个散生, 常兼有 2 或 3 壳斗聚生成簇散生于花序轴上。
15. 叶背无毛, 或仅在脉腋上有稀疏小丛毛, 或仅中脉被甚短细毛。
16. 叶柄长 1 厘米以上, 侧脉及支脉不凹陷或侧脉略凹陷(台湾、福建、广东、广西、湖南及贵州二省的南部, 云南东南部)(1: 图 849).....
.....烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd.
16. 叶柄长不超过 1 厘米, 侧脉及支脉明显凹陷, 叶面凹凸不平(云南东南部).....皱叶柯 *L. rhytidophyllus* Huang
15. 叶背被毛; 叶柄通常长 1 厘米以上。
17. 毛为星状毛; 叶缘有裂齿。
18. 叶薄纸质, 叶背散生甚稀疏且短小的星状毛(广东南部包括海南岛).....烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd.
18. 叶厚纸质或近革质, 叶背密被星状长毛; 一年生枝密被淡灰黄色短柔毛(贵州西南部、云南南部)(1: 图 850).....密脉柯 *L. fordianus* (Hemsl.) Chun
17. 毛为单长毛, 有时在叶柄上兼有少量甚短的星状毛; 叶缘仅在近顶部有少数浅钝齿或全缘; 一年生枝密被灰黄或红棕色长毛(福建、广东、广西)(1: 图 851).....
.....紫玉盘柯 *L. uvariifolius* (Hance) Rehd.
14. 壳斗盆状或浅碗状或碟状, 包着坚果不到一半; 壳斗通常单个散生于花序轴上。

19. 叶全缘, 叶片至少在幼嫩时被毛(叶背被短星状毛或叶面中脉被微柔毛)。
20. 叶柄长 1—2 厘米; 果脐凹陷(广东、广西二省区西南部, 云南东南部)……………**假鱼蓝柯** *L. gymnocarpus* A. Cam.
20. 叶柄长很少超过 6 毫米; 果脐四周边缘凹陷, 但中央部分明显隆起(江西、福建二省西南部、广东东部)……………
……………**栎叶柯** *L. quercifolius* Huang et Y. T. Chang
19. 叶缘有裂齿, 至少在近顶部处有 1—3 个钝裂齿; 壳斗浅盆状或碟状。
21. 壳斗口径 35—50 毫米, 壳壁厚 4 毫米以上; 坚果扁圆形, 其宽与高之比为 1.5—2.5:1, 果脐凹陷; 嫩叶背面有星状短毛。
22. 壳斗的鳞片为顶端略向下弯钩的短鸡爪状(广东南部、广西西南部、云南东南部)……………**鱼蓝柯** *L. cyrtocarpus* (Drake) A. Cam.
22. 壳斗的鳞片宽三角形, 紧贴壳壁(分布区同上)……………
……………**假鱼蓝柯** *L. gymnocarpus* A. Cam.
21. 壳斗口径很少略超过 25 毫米, 鳞片三角形, 紧贴壳壁; 坚果宽圆锥形或圆而略扁, 其宽不超过高的 1.5 倍, 果脐凸起, 或四周边缘凹陷, 但中央部分明显隆起; 嫩叶在中脉上被甚短细毛, 或在叶背脉腋上有小丛毛; 叶片宽很少达 3 厘米。
23. 叶柄长 1 厘米以上; 嫩叶在脉腋上有小丛毛; 坚果无毛(台湾、广东海南岛东部)……………**油叶柯** *L. konishii* (Hay.) Hay.
23. 叶柄长很少超过 6 毫米; 嫩叶中脉上被甚短细毛; 坚果被细伏毛(江西、福建二省西南部、广东东部)……………
……………**栎叶柯** *L. quercifolius* Huang et Y. T. Chang
13. 叶全缘, 两面无毛, 叶背干后苍灰色或略带灰色, 或略显蜡质油润, 若两面同色, 则由小支脉连结成的细格状网脉在叶片两面均明显可见; 壳斗浅盆状或碟状, 鳞片三角形, 紧贴, 覆瓦状排列或基部连生成圆环; 果脐凹陷。
24. 叶片中部以上最宽, 有时兼有狭长椭圆形的叶, 顶端圆或钝, 少有短急尖, 支脉不显; 叶柄长少有达 1 厘米; 坚果横径很少达 18 毫米(我国台湾)……………**台湾柯** *L. formosanus* (Skan) Hay.
24. 叶中部或中部以下最宽, 顶端渐狭尖成尾状尖, 支脉不显或明显; 叶柄长 1 厘米以上。
25. 壳斗外壁无毛; 叶背被紧实的蜡质鳞秕, 干后苍灰色或略带灰色, 支脉不显或近纤细且彼此近于平行, 但不再分枝, 亦不连结成细格状网

脉。

26. 叶柄长 1—2.5 厘米, 一年生枝及花序轴均无灰白色糠秕状鳞秕。

27. 坚果横径 20—28 毫米, 果脐口径 10—15 毫米; 嫩叶干后非暗褐色或暗黑褐色(广东海南岛)……………**万宁柯** *L. elmerrillii* Chun

27. 坚果横径 15—20 毫米, 果脐口径 7—10 毫米; 嫩叶干后暗褐色或暗黑褐色, 略显蜡质油润(云南东南部)……………
……………**屏金柯** *L. pakhaensis* A. Cam.

26. 叶柄长 1 厘米以内; 一年生枝及花序轴有灰白色糠秕状鳞秕; 坚果横径 20—22 毫米, 果脐口径 7—9 毫米(福建漳平)……………

……………**永福柯** *L. yongfuensis* Zheng

25. 壳斗外壁被灰或灰黄色甚短细毛; 叶两面同色, 支脉一再分枝并连成细格状网脉, 在叶片两面均明显可见(台湾、福建、广东、广西)(1: 图 865)……………**硬壳柯** *L. hancei* (Benth.) Rehd.

i. 雌花每 3 或 5 朵、很少 7 朵聚生成一簇散生于花序轴上, 有时兼有少数的单花散生, 即壳斗每 3 或 5 个、很少 7 个聚生成一簇散生于果序轴上(但通常每一簇只有 1—2 个、很少 3 个壳斗同时发育结实), 有时兼有单个壳斗散生。

28. 壳斗外壁及基部的壳斗柄均有线纹状环圈, 壳斗包着坚果 $2/3—4/5$; 坚果被短伏毛, 果脐凹陷(至少果脐的四周边缘凹陷); 叶干后颜色苍暗, 但嫩叶、芽、雌花及嫩枝顶部干后有暗褐色、半透明、油润的树脂(云南东南部)……………**白毛柯** *L. magneinii* (H. et A. C.) A. Cam.

28. 壳斗外壁无线纹状环圈, 若有环圈, 则壳斗全包坚果, 且果脐凸起并占坚果面积的一半以上, 或则坚果无毛, 若壳斗有柄, 且坚果被毛, 则壳斗的鳞片甚细小且薄, 其基部常连成圆环, 但顶端仍有钻尖状甚细小的鳞片。

29. 壳斗基部有明显的柄; 壳斗的鳞片三角形, 明显或甚小且薄, 覆瓦状排列, 或基部连生成圆环, 但其顶端的钻尖状的尖头仍隐约可见, 果脐凹陷, 很少近于圆。

30. 壳斗全包坚果, 鳞片三角形, 疏离, 小而明显, 覆瓦状排列; 坚果近圆球形, 被短伏毛, 果脐微凹陷或近于圆; 叶厚革质, 侧脉每边 14—18 条, 支脉密, 彼此近于平行, 嫩叶干后叶面有油润光泽(广西西部、云南南部)……………**球果柯** *L. sphaerocarpus* (H. et A. C.) A. Cam.

30. 壳斗包着坚果底部或最多包着一半, 鳞片甚细小且薄, 覆瓦状或连

生成圆环;坚果扁圆形,或为高稍过于宽的圆锥形;叶纸质或近革质。

31. 坚果被毛,壳斗被细毛或粉末状鳞秕。

32. 叶片中部以上最宽,有时兼有长椭圆形的叶,顶端圆或钝,少有短急尖,成长叶干后叶背灰白色;壳斗及坚果密被灰白色细毛(广东、广西二省区西南部,云南东南部).....

.....**毛果柯** *L. pseudovostitus* A. Cam.

32. 叶片中部或中部以下最宽,顶端渐尖或短尾状,两面同色或背面干后带苍灰色,支脉纤细,彼此近于平行,或支脉不显。

33. 叶片的侧脉每边很少多达 16 条。

34. 坚果扁圆形,横径 15—25 毫米,高与宽约相等或高稍过于宽,顶端短尖的圆锥形,坚果与壳斗密被甚纤细的短毛;叶干后暗红褐色至暗黄棕色,支脉纤细,干后叶背苍灰色或带灰色(广东海南岛、广西西南部、云南东南部).....

.....**茸果柯** *L. bacgiangensis* (H. et A. C.) A. Cam.

34. 坚果扁圆形,横径 11—15 毫米,顶部近于平坦或微凹陷,坚果与壳斗被稀疏甚纤细的短毛或糠秕状鳞秕;叶干后暗灰绿色或灰黑色,支脉不显或甚纤细(云南南部).....

..... **L. aff. microspermus**

33. 叶的侧脉每边 16—22 条;坚果扁圆形或宽圆锥形,横径 8—14 毫米;壳斗外壁被细毛状鳞秕(云南南部).....

.....**小果柯** *L. microspermus* A. Cam.

31. 坚果无毛;壳斗的鳞片甚细小,常略连生成圆环状;叶片的支脉尚明显。

35. 壳斗碟状,近于平展,口径不超过 10 毫米;坚果为顶部锥尖的宽圆锥形,高与宽几相等;壳斗及叶背无糠秕状蜡质鳞秕(云南南部)...

.....**易武柯** *L. iwuensis* Huang et Y. T. Chang

35. 壳斗浅碗状或碟状,口径 13—18 毫米;坚果扁圆形,宽略过于高,顶部近于平坦;壳斗外壁及叶背有干后呈灰黄色或灰白色糠秕状蜡质鳞秕(云南东南部).....

.....**三柄果柯** *L. propinquus* Huang et Y. T. Chang

29. 壳斗基部无明显的柄,若壳斗基部狭窄并略延长呈短柄状,则坚果无毛,或有白色粉霜,或果脐凸起,或则壳斗的鳞片甚明显。

36. 壳斗外壁为长 1—3 厘米的粗针状刺完全遮蔽,刺劲直或位于壳斗上部

的略弯钩,壳壁厚 5 毫米以上;果脐凸起,占坚果面积的 2/3 以上;
叶长 25—40 厘米,宽 8—14 厘米(我国西藏东南部).....

.....**西藏柯** *L. xizangensis* Huang et Y. T. Chang

36. 壳斗外壁无上述的粗针状刺。

37. 壳斗外壁有通常具棱的鸡爪状粗刺,刺顶端常弯钩,基部横断面粗
至少 3 毫米以上。

38. 壳斗全包坚果,横径(连刺) 3—7 厘米;果脐凸起。

39. 果脐占坚果面积的大部分。

40. 壳斗壁厚 0.5—1.5 毫米,鸡爪状刺疏离,壳斗外壁明显可
见;果壁厚 6—10 毫米;叶缘有锯齿状或钝裂齿,嫩叶叶背
有星状短毛;叶柄长 2—3.5 厘米(广东海南岛).....

.....**梨果柯** *L. howii* Chun

40. 壳斗壁厚 3—10 毫米,鸡爪状刺密生,将壳斗外壁完全遮
蔽;果壁厚很少达 3 毫米;叶全缘,嫩叶叶背脉上被卷曲柔
毛;叶柄长少有达 2 厘米(云南南部,西藏东南部).....

.....**木壳柯** *L. xylocarpus* (Kurz) Markg.

39. 果脐在坚果的底部,占坚果面积的 1/8—1/6,壳壁厚 5—8 毫
米(我国西藏东南部).....

.....**墨脱柯** *L. motuoensis* Huang et Y. T. Chang

38. 壳斗包着坚果的下部或最多约一半;果脐凹陷,或四周边缘凹
陷,但中央部分明显隆起,坚果横径 3.5—6.5 厘米,壳壁及果壁
均甚厚,通常厚 5 毫米以上;叶缘具裂齿。

41. 叶片长 20—35 厘米,宽 7—11 厘米,侧脉每边 20—30 条,嫩
叶叶背被长毛,成长叶的叶面因侧脉(有时及支脉)凹陷而凹
凸不平(广西西部、云南东南部).....

.....**厚鳞柯** *L. pachylepis* A. Cam.

41. 叶片长 5—12 厘米,宽 2—4 厘米,侧脉每边 8—14 条,嫩叶叶
背被短星状毛,成长叶的叶面平坦(广东、广西二省区西南部,
云南东南部).....**鱼篮柯** *L. cyrtocarpus* (Drake) A. Cam.

37. 壳斗外壁无上述鸡爪状粗刺。

42. 壳斗近于平展的碟状,口径 20—25 毫米,外壁密生向下垂长 10
毫米以内的细针状体,果脐凹陷,坚果无毛。

43. 坚果长橄榄形,长为宽的 1—1.2 倍,上部有 3 个脊状钝棱;叶

- 通常在中部以上最宽,有时兼有长椭圆形的叶,叶缘有疏锐裂齿(广西西部,云南东南部)……**槟榔柯** *L. areca* (H. et A. C.) A. Cam.
43. 坚果扁圆形或宽圆锥形,宽过于高或二者约相等;叶全缘,叶背被毛。
44. 叶宽卵形、宽椭圆形或宽倒卵形,长(不连叶柄)为宽的1—1.5倍,叶面因侧脉(有时及支脉)凹陷而凹凸不平;坚果宽圆锥形,高与宽近相等(湖南南部、广东、广西)……………**庵耳柯** *L. haipinii* Chun
44. 叶披针形或两端狭尖的长椭圆形,长为宽的3—5倍,侧脉不凹陷;坚果扁圆形,宽远过于高(广西西南部)……………
- ……………**钦州柯** *L. quinzhouicus* Huang et Y. T. Chang
42. 壳斗形状种种,但外壁无细针状体,若有弯钩的短线状体,则壳斗全包坚果,或包着坚果的大部分。
45. 壳斗外壁有线纹状环圈,或有微凸起的肋状圆环,有时沿圆环上有细小的锯齿状突尖,或在圆环之间有模糊的三角形或长四边形鳞片状痕迹,壳斗全包坚果,或包着坚果的绝大部分;果脐凸起,占坚果面积的一半以上。
46. 壳斗横径35毫米以上,外壁有圆或螺旋形线纹状环圈,成熟壳斗的壳壁厚4毫米以上;叶片两面同色或近于同色。
47. 壳斗顶部圆,线状环圈通常仅有痕迹或可由其颜色的深浅来辨别;叶柄长很少达2.5厘米。
48. 一、二年生枝及果序轴干后暗褐或褐黑色;果序单穗生于枝顶部叶腋间,很少成对,果序轴基部粗很少超过10毫米;不发育及发育结实的壳斗通常愈合成不规则的形状(单个壳斗成熟的为近圆球形,两或三个壳斗均成熟结实的为宽过于高的近似于扁椭圆形),不对称或有时两侧对称(云南东南部)……………**猴面柯** *L. balansae* (Drake) A. Cam.
48. 一、二年生枝及果序轴干后淡灰色或淡灰黄色;果序2—6穗聚生于枝顶部,果序轴粗而短,基部粗达14毫米;壳斗圆球形,对称,若两个壳斗同时发育结实,则为两个圆球形的壳斗不同程度地对等愈合,干后灰色或暗灰色(云南东南部)……………**大穗柯** *L. megastachyus* (H. et A. C.) A. Cam.
47. 壳斗顶部平坦且中央明显凹陷,顶部四周有4—6个较密排的线纹环圈,有时坚果的顶部部分外露;一、二年生枝干后暗红褐色;叶柄长可达4厘米(云南东南部)……………

-**隐果柯** *L. eremiticus* Chun et Huang
46. 壳斗横径很少超过 30 毫米, 成熟壳斗的壳壁厚不超过 3 毫米, 外壁有微凸起的肋状圆环, 或有模糊但隐约可见的三角形或长四边形鳞片状的痕迹。
49. 壳斗圆球形, 横径 20—30 毫米。
50. 壳斗外壁介于圆环之间常有模糊的三角形或长四边形鳞片状的痕迹, 位于壳壁顶部的尤为明显; 叶片、叶柄基部及一年生枝干后暗褐黑色, 叶背干后苍灰或灰色; 二年生枝及果序轴密生灰白色微凸起的皮孔(云南东南部).....
-**老挝柯** *L. laoticus* (H. et A. C.) A. Cam.
50. 壳斗外壁有 5—8 个微凸起的肋状圆环, 位于壳壁上部的圆环常有锯齿状的簷状边缘; 枝、叶及叶柄干后非暗褐色; 二年生枝及果序轴散生稀疏、不甚明显的皮孔。
51. 壳斗横径达 30 厘米; 叶片宽 7—11 厘米, 干后两面同色(广东北部).....**粤北柯** *L. chifui* Chun et Tsiang
51. 壳斗横径 20—25 毫米; 叶片宽很少达 7 厘米, 干后叶背带苍灰或灰白色(江西、湖南、广西东北部)(1: 图856).....
-**包果柯** *L. cleistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils.
49. 壳斗非圆球形, 横径很少超过 22 毫米。
52. 壳斗椭圆形, 基部略狭窄, 顶端甚短尖, 横径 10—15 毫米, 外壁有 4—7 个微凸起的肋状圆环; 叶两面几同色, 干后略带灰色, 侧脉每边 12—15 条(贵州南部).....
-**无鳞柯** *L. levis* Huang et Y. T. Chang
52. 壳斗为顶部阔而平坦、下部稍窄的宽陀螺形, 或近于圆球形而顶部平坦, 包着坚果的绝大部分, 壳斗外壁有多个微凸起的肋状圆环, 或有宽卵形或长四边形鳞片状的痕迹; 叶革质, 干后叶背苍灰或灰白色, 侧脉每边 7—12 条(湖北西部、四川东部、湖南、广西东北部).....**包果柯** *L. cleistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils.
45. 壳斗外壁无线纹状环圈, 亦无微突起的肋状圆环, 通常有三角形、宽卵形、四边形或多边形的鳞片, 或有弯钩的短线状体, 或有短钻尖状体, 很少为瘤状突体; 若鳞片的基部或大部连生成圆环(此种圆环常不连接, 或在其顶端仍留有细小尖头的痕迹), 则壳斗碟状, 浅盆状或碗状, 很少包着坚果达一半, 且果脐凹陷。

53. 果脐圆, 凸起, 或果脐四周边缘凹陷, 但中央部分明显隆起, 隆起部分高出于果脐的边缘; 壳斗全包或至少包着坚果的一半, 很少约不到一半, 壳斗圆球形或上部宽且近于平坦的陀螺形, 或深碗状, 壳壁上部较薄, 基部明显增厚, 很少顶部边缘增厚呈唇状, 干后硬木质或硬壳质。
54. 果脐占坚果的绝大部分, 或至少约占坚果面积的一半。
55. 叶缘有裂齿, 若为全缘, 则叶背被长毛或星状毛, 或 (及) 叶背被灰色、仅在扩大镜下可见的细雾水滴状的鳞腺, 两面同色; 壳斗包着坚果 2/3 至大部分, 很少约一半; 壳壁及果壁均较厚, 基部厚通常 3 毫米以上, 硬木质或角质。
56. 一年生枝、叶柄及叶背被红褐色或棕黄色略粗的长毛; 叶片的侧脉每边 16—26 条或更多 (福建、广东、广西) (1: 图 851)……
……………紫玉盘柯 *L. uvariifolius* (Hance) Rehd.
56. 叶背几无毛, 或在脉腋上被小丛毛, 或被星状毛。
57. 叶片的侧脉每边 12—25 条, 叶背密被星状毛 (贵州西南部, 云南南部) (1: 图 850)……
……………密脉柯 *L. fordianus* (Hemsl.) Chun
57. 叶片的侧脉每边很少达 16 条, 若超过 16 条, 则叶背无毛或仅在脉腋上有小丛毛, 若叶背被甚稀疏的短星状毛, 则叶片薄纸质 (台湾、广东、广西、贵州南部、云南东南部) (1: 图 849)
……………烟斗柯 *L. corneus* (Lour.) Rehd.
55. 叶全缘, 两面无毛, 或叶背被短毛或被较松散的糠秕状或粉末状鳞秕, 或鳞秕紧实, 干后呈略带苍灰色的蜡层; 壳斗全包或至少包着坚果约一半, 壳壁的基部有时厚达 3 毫米以上, 但果壁厚很少达 3 毫米。
58. 叶片干后暗褐红色, 叶背被红棕或棕黄色鳞秕; 叶柄及一年生枝干后暗黑或褐黑色。
59. 叶柄长 2.5—4 厘米, 嫩枝及嫩叶叶柄被毛; 壳斗为顶部平坦的宽陀螺形, 横径 30—35 毫米 (云南东南部)……
……………平头柯 *L. tabularis* Hsu et Jen
59. 叶柄长 1—2 厘米, 很少较长, 枝、叶均无毛; 壳斗为顶部平坦, 高略过于宽或二者几相等的陀螺形, 横径约 25 毫米 (云南东南部)……粉鳞柯 *L. lepidophyllus* Huang et Y. T. Chang
58. 叶片干后非暗褐红色, 叶背被松散的粉末状或糠秕状鳞秕, 或

鳞秕紧实,干后呈略带苍灰色的蜡层;一年生枝及叶柄干后很少黑或褐黑色;壳斗圆球形或上阔下窄的陀螺形,横径很少达 30 毫米。

60. 一年生枝、叶柄、叶背及花序轴密被短柔毛,或被灰白色、甚纤细的卷曲短毛,成长叶的叶背被干后呈灰白色、淡银灰色或棕灰色的紧实鳞秕。

61. 果脐占坚果面积约一半上下,柱座¹⁾附近四周凹陷,若不凹陷,则坚果高稍过于宽或高与宽约相等;坚果横径很少超过 15 毫米;壳斗包着坚果约一半上下或包着大部分。

62. 坚果无毛或仅柱座附近四周有稀疏的灰黄色细伏毛;叶片宽很少达 4 厘米,干后黄棕色(贵州、四川二省西南部,云南东南部)(1: 图 858)……………白皮柯 *L. dealbatus* (DC.) Rehd.

62. 坚果及壳斗被灰白色、甚纤细的卷曲短毛;叶片通常宽 4—6 厘米,上部边缘常呈波浪状,干后苍灰色(云南西部及西南部)……………白粉毛柯 *L. mannii* (A. Cam.) Huang et Y.T. Chang
(*L. dealbatus* ssp. *mannii* A. Cam.)

61. 果脐占坚果面积的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$,坚果顶部圆或近于圆,密被灰棕色或灰黄色短伏毛,横径 15—20 毫米;壳斗的鳞片亦被细毛及鳞秕(云南南部)……………石屏柯 *L. shipingensis* Huang et Y. T. Chang

60. 枝、叶片及叶柄均无毛,若嫩枝的顶部及嫩叶叶柄被甚稀疏的柔毛,则叶片纸质,支脉明显。

63. 嫩叶叶背被棕黄色或淡褐色糠秕状或粉末状易脱落的鳞秕,成长叶的鳞秕紧实,干后苍灰或带灰白色,叶片革质,支脉通常不显。

64. 叶片宽卵形或卵状椭圆形,侧脉在叶缘附近有时有细分枝;壳斗近于扁圆形,或深碗状,包着坚果大部分,鳞片宽三角形,紧贴壳壁,覆瓦状排列;果脐占坚果面积约一半(云南东南部)……………香菌柯 *L. lycoperdon* (Skan) Rehd.

64. 叶片卵状披针形或椭圆状披针形,顶端渐狭尖,常向一侧弯斜,壳斗上阔下窄,高过于宽的陀螺形,或高与宽几相等的宽陀螺形,鳞片纵长的四边形或近于多边的宽卵形,通常几全与壳壁愈合,但轮廓分明,有时基部略连生成圆环状;果脐占坚果面积的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ (广西大苗山)……………

1) 柱座,位于坚果顶部中央的突起部分,是略增长的宿存花柱。

-大苗山柯 *L. damiaoshanicus* Huang et Y. T. Chang
63. 嫩叶叶背无粉末状或糠秕状可抹落的鳞秕;叶两面同色,或干后叶背带苍灰色,叶片纸质或革质。
65. 叶薄或厚纸质,支脉(由侧脉分生出的小脉)虽纤细,但明显,彼此近于平行。
66. 壳斗近于圆球形或略呈扁圆形,鳞片三角形,稍疏离,覆瓦状排列;坚果无毛,略具纵钝棱的圆球形,果脐占坚果面积约 $2/3-3/4$;叶柄通常长 2—3 厘米(云南东南部).....
-棱果柯 *L. triquetus* (H. et A. C.) A. Cam.
66. 壳斗顶部平坦或近于圆,上阔下窄,高过于宽或高与宽约相等的陀螺形;鳞片宽卵形或纵长的四边形,中央常肋状稍增粗;果脐占坚果面积的 $4/5$ 以上,坚果被细伏毛,横径 20—24 毫米。
67. 壳斗的顶部近于圆;叶柄长约 1 厘米(我国西藏东南部)(1:图 853).....
-截果柯 *L. truncatus* (King) Rehd. et Wils.
67. 壳斗的顶部近于平坦;叶柄长 1.5—2 厘米;嫩枝的顶部被疏柔毛(广东、广西、云南东南部).....
-薄叶柯 *L. tenuilimbus* H. T. Chang
65. 叶革质,支脉通常不显,或近纤细且疏离;壳斗的鳞片常连生成圆环状,若鳞片宽三角形且覆瓦状排列,则壳斗包着坚果约一半或稍多,且坚果无毛;壳斗顶部通常平坦。
68. 壳斗的鳞片常连生成圆环状,或为不规则的纵长四边形;果脐占坚果面积的 $2/3$ 以上;壳斗几全包或包着坚果的绝大部分。
69. 坚果无毛或几无毛;壳斗被蜡质鳞秕,干后色苍暗,但常油润,顶部平坦,很少略呈圆形;叶背干后苍灰色或灰白色(陕西南部、湖北西部、四川东部)(1:图 856).....
-包果柯 *L. cleistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils
69. 坚果及壳斗被灰白色细伏毛;壳斗顶部通常平坦,或坚果顶部的外露部分呈圆形隆起;叶背干后与叶面同色或很少略带灰色(云南南部).....
-截果柯 *L. truncatus* (King) Rehd. et Wils.
68. 壳斗深碗状,最宽处通常在中部稍上,包着坚果约一半或有时达 $3/4$,很少约不到一半,鳞片三角形或宽卵形,覆瓦状排列,有时位于壳壁下半部的略连生成圆环状;坚果无毛,果脐约占坚果面积的一半或有时约不到一半。

70. 叶卵状椭圆形或长椭圆形, 通常宽 5—8 厘米, 基部楔尖; 芽、嫩叶及嫩枝顶部干后无油润的树脂; 叶柄长 1.5—2 厘米; 壳斗横径 18—26 毫米(贵州西北部、四川西部、云南东北部)(1: 图 856).....
.....包果柯 *L. cloistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils.
70. 叶卵形至卵状披针形, 顶端弯斜的长尖, 基部近于圆或宽楔形, 通常宽 3—5 厘米; 芽、嫩叶及嫩枝顶部干后有暗褐色、半透明、油润的树脂; 叶柄长 1—1.5 厘米; 壳斗横径 12—22 毫米, 很少更大(四川西南部、云南西北部)(1: 图 855).....麻子壳柯 *L. variolosus* (Fr.) Chun
54. 果脐位于坚果的底部, 或下半部, 或占坚果面积约一半; 果脐四周边缘通常微凹陷。
71. 壳斗全包坚果, 或包着坚果的绝大部分。
72. 叶最宽处在叶片的中部以上, 宽 8—18 厘米, 基部浅耳垂状或圆; 叶柄粗而短, 长很少达 1.5 厘米, 横断面粗 6—8 毫米, 叶柄及叶片均被略粗糙的短毛; 壳斗圆球形, 顶端呈短吻状, 全包坚果, 横径 35—40 毫米, 果脐位于坚果的底部(云南麻栗坡).....
.....灰壳柯 *L. tephrocarpus* (Drake) A. Cam.
72. 叶片中部或中部以下最宽, 基部尖; 叶柄的基部横断面若粗达 6 毫米, 则叶柄长 2 厘米以上, 若叶柄长 1.5 厘米以内, 则其基部粗通常不超过 5 毫米。
73. 嫩叶叶面中脉、叶背及叶柄均密被短柔毛, 叶片革质, 支脉密且明显, 彼此近于平行; 壳斗全包或几全包坚果, 圆球形, 或下部宽, 上部略窄的宽卵圆形, 鳞片三角形, 略增粗厚, 上部或大部分与壳壁离生, 干后近于硬木质; 坚果被毛; 叶柄长 2—3 厘米。
74. 一年生枝及成长叶的叶柄、叶背脉上仍被柔毛; 壳斗几全包坚果, 鳞片狭长三角形, 位于壳壁下部的长 2—4 毫米, 大部离生; 果脐凸起, 四周边缘不凹陷(福建、广东、贵州南部).....
.....悦柯 *L. amoenus* Chun et Huang
74. 一年生枝及成长叶的叶背与叶柄上的毛全部脱落, 被灰黄色、蜡质的糠秕状鳞秕, 在叶背及叶面基部与叶柄腹面部分特别明显; 壳斗全包坚果, 鳞片宽三角形, 中央肋状增粗, 仅顶端或上半部与壳壁离生; 坚果的果脐四周边缘微或明显凹陷, 但中央部分隆起(广东海南岛).....瘤果柯 *L. handelianus* A. Cam.
73. 叶两面无毛或至少叶面中脉无毛或叶背被粉末状或糠秕状鳞秕,

若叶背被短柔毛,则叶片宽很少达 3 厘米且叶柄长不超过 1.5 厘米。

75. 枝、叶背及叶柄均密被短柔毛及鳞秕,叶片宽很少达 3 厘米,支脉不显;壳斗全包或包着坚果的绝大部分;坚果被细伏毛,果脐约占坚果面积的 $1/4—1/3$ (广东北部).....

.....**帽壳柯** *L. cucullatus* Huang et Y. T. Chang

75. 叶无毛,叶背被鳞秕,叶片革质;坚果被毛。

76. 当年生枝及花序轴密被甚短的柔毛;叶背被红棕色或棕黄色、易抹落的粉末状鳞秕,支脉不显;壳斗包着坚果大部分;果脐位于坚果下部(湖南南部、广东北部、广西东北部)(1: 图 857).....

.....**金毛柯** *L. chrysocomus* Chun et Tsiang

76. 当年生枝及花序轴均无毛;嫩叶叶背被易抹落的鳞秕或糠秕状蜡质鳞秕。

77. 壳斗宽椭圆形,高稍过于宽或高与宽约相等,全包坚果,顶部平坦;果脐位于坚果下部,约占坚果面积的 $1/5—1/6$;叶面干后有油润光泽(广东南部).....**港柯** *L. irwinii* (Hance) Rehd.

77. 壳斗圆球形或略扁的扁圆形,宽略过于高或宽与高约相等;果脐位于坚果的下部;叶面干后颜色苍暗或有油润光泽。

78. 壳斗圆球形,顶端常呈短吻状,全包坚果,有时顶部反卷开裂;小枝、叶柄、叶片及壳斗均被灰色或淡黄灰色蜡质糠秕状紧实的鳞秕,嫩叶干后叶面常有油润光泽;叶柄长很少达 2 厘米(云南).....**白穗柯** *L. craibianus* Barn.

78. 壳斗近扁圆形,中部或中部稍上最宽,包着坚果的绝大部分;嫩叶叶背被红褐色或黄棕色糠秕状略松散的鳞秕,成长叶的鳞秕紧实,干后带苍灰色或灰色;叶柄长 2—3 厘米(福建西南部、江西南部、广东、广西、湖南南部).....

.....**大叶苦柯** *L. paihengii* Chun et Tsiang

71. 壳斗包着坚果约一半,或稍小于一半,或包着坚果达 $2/3$;果脐的四周边缘通常微凹陷。

79. 坚果无毛,或仅在柱座附近被灰黄色稀疏细伏毛。

80. 叶宽椭圆形或倒卵状椭圆形,顶端圆或钝,很少短急尖;叶柄长很少超过 5 毫米;壳斗包着坚果 $1/2—1/3$;坚果扁圆形,顶端柱座明显突出(云南西南部).....**硬叶柯** *L. crassifolius* A. Cam.

80. 叶片的顶端长渐尖或短渐尖;叶柄长 1 厘米以上。

81. 一年生枝、嫩叶叶柄及叶背密被灰黄色或黄棕色柔毛;壳斗包着坚果约一半或稍多;坚果顶端的柱座附近被稀疏灰黄色细毛,果脐占坚果面积约一半或不到一半(贵州及四川西南部,云南)(1:图858).....
.....**白皮柯** *L. dealbatus* (DC.) Rehd.
81. 枝、叶均无毛,或在嫩叶叶背有甚稀疏且早脱落的星状短毛,或在嫩枝顶端有甚稀疏且早脱落的短毛。
- 82 位于叶片上半部的侧脉在叶缘附近常互相连接成网,侧脉(有时及支脉)在叶面凹陷,嫩叶的叶面常凹凸不平,成长叶叶背苍灰或灰色;壳斗包着坚果约一半或不到一半,顶部边缘常增厚而略隆起,果脐位于坚果的下部或约占坚果面积 1/3(云南西及西南部、西藏东南部).....**厚叶柯** *L. pachyphyllus* (Kurz) Rehd.
82. 叶片的侧脉至叶缘附近隐没,或有小分枝,但不连结,侧脉很少裂槽状凹陷,叶面平坦;壳斗包着坚果约一半,或稍多或稍少于一半;果脐占坚果面积的 1/5 至约一半。
83. 嫩叶叶背被淡褐色或棕黄色粉末状鳞秕,成长叶的侧脉在叶缘附近有叉状分枝,支脉明显;壳斗的鳞片宽卵形,覆瓦状排列;坚果扁圆形,顶部中央常微凹陷(云南南及西南部).....
.....**向阳柯** *L. apricus* Huang et Y. T. Chang
83. 嫩叶叶背无粉末状鳞秕,或有略松散的糠秕状鳞秕,侧脉在叶缘附近隐没,或有时有小分枝,支脉不显;壳斗的鳞片三角形或宽卵形,覆瓦状排列,或位于壳壁中部以下的略连生成圆环状;坚果顶部圆,顶端隆起;果脐约占坚果的一半或稍小。
84. 嫩枝顶部、芽、雌花干后常有暗褐色、半透明树脂,嫩叶叶面干后稍油润,成长叶叶面干后颜色苍暗,常有淡薄的白色粉霜,侧脉在叶缘附近有时有小分枝,叶背的蜡质鳞秕通常略油润(四川西南部、云南西北部)(1:图855).....
.....**麻子壳柯** *L. variolosus* (Fr.) Chun
84. 枝、叶及雌花均无上述树脂,干后也不显油润,叶背苍灰或带灰色,侧脉在叶缘附近隐没(贵州中部及西北部、四川西部,云南东北部)(1:图856).....
.....**包果柯** *L. cleistocarpus* (Scem.) Rehd. et Wils.
79. 坚果被短伏毛;叶背被短毛或灰黄色鳞秕。
85. 叶背被短毛,叶柄、当年生枝及花序轴亦被相同的毛。

86. 毛灰白色, 甚纤细, 卷曲; 嫩枝及叶背均带灰白色, 叶宽 4.5—7 厘米, 叶缘常为波浪状, 支脉明显或甚纤细; 壳斗包着坚果约一半或稍多, 宽很少超过 15 毫米; 坚果被灰白色细毛, 果脐占坚果面积约不到一半 (云南南部)……**白粉毛柯** *L. mannii* (A. Cam.) Huang et Y. T. Chang
86. 毛褐锈色或污褐色, 纤细; 叶宽很少达 4 厘米, 全缘, 支脉不显; 壳斗包着坚果约一半或稍多, 宽 20—25 毫米, 被褐锈色毛; 坚果亦被相同的毛, 果脐占坚果面积的 $1/4$ — $1/3$ (云南屏边)……………**屏边柯** *L. laetus* Chun et Huang
- 85 叶背被灰黄色、略松散或贴实的蜡质鳞秕; 叶宽很少达 4 厘米, 全缘, 支脉不显; 壳斗包着坚果 $1/2$ — $2/3$, 宽 20—25 毫米, 被干后呈灰黄色糠秕状的鳞秕; 坚果被灰黄色短伏毛, 果脐占坚果面积 $1/5$ — $1/4$ (广西十万大山)……………**炉灰柯** *L. cinereus* Huang et Y. T. Chang
53. 果脐凹陷, 有时中央部分略隆起, 但隆起部份通常不高出于果脐的边缘, 若果脐近于圆, 即果脐几不凹陷 (这种现象通常是坚果尚未完全成熟), 则壳斗全包或包着坚果的绝大部分, 且壳壁薄, 干后脆壳质, 易折碎; 壳斗圆球形或半圆形 (则壳壁较薄而质脆, 很少壳壁的下部增厚呈木质), 或碗状或盆状, 或浅碟状 (则壳壁通常增厚呈木质)。
87. 坚果被黄棕色短伏毛; 壳斗包着坚果约一半或不到一半; 叶长椭圆形, 有时兼有倒披针状长椭圆形的叶, 两面同色 (云南南部)……………**勐海柯** *L. fohaiensis* (Hu) A. Cam.
87. 坚果无毛, 有时有白色粉霜。
88. 叶宽卵形或宽椭圆形, 或宽倒卵形或宽倒卵状椭圆形, 长与宽之比不超过 2:1, 顶端圆或钝, 很少短急尖; 叶柄长很少达 1 厘米, 叶片革质, 中脉凸起。
89. 叶两面同色, 有时叶面有淡薄的白色粉霜, 网状叶脉明显或隐约可见; 壳斗的鳞片常略连生成圆环 (广东北部、湖南南部) (1: 图 865)……………**硬壳柯** *L. hancei* (Benth.) Rehd.
89. 叶两面干后颜色不同, 叶背带灰黄或苍灰白色, 被紧实的蜡质鳞秕, 支脉不显。
90. 叶片的侧脉每边 6—8 条; 嫩枝密被短毛; 壳斗的鳞片宽三角形, 紧贴壳壁, 覆瓦状排列 (广东海南岛)……………**倒卵叶柯** *L. obovatilimbus* Chun
90. 叶片的侧脉每边 9—11 条, 叶背被灰黄色糠秕状蜡质鳞秕; 嫩枝

- 无毛(广西上思县).....**上思柯** *L. phansipanensis* A. Cam.
88. 叶片的长度通常为宽的 2 倍以上, 顶端长尖或短尖, 很少短急尖; 叶柄长通常 1 厘米以上, 若在 1 厘米以内, 则叶柄被毛, 或叶片基部浅耳垂状或圆, 或叶片纸质。
91. 壳斗全包坚果或包着坚果的大部分, 至少包着坚果 2/3 以上, 幼嫩壳斗宽椭圆形或为上部略狭窄的宽卵形, 顶端截平且鳞片密集而细长, 并向壳斗的口部下弯, 成熟壳斗的顶部常呈短缩的颈状, 若幼嫩壳斗为扁圆形或近圆球形, 则鳞片宽三角形, 紧贴于壳壁; 果脐浅凹陷, 有时几不凹陷。
92. 叶柄长 2.5—4 厘米, 基部粗很少超过 5 毫米。
93. 叶宽 6—8 厘米, 长椭圆形或兼有倒卵状长椭圆形, 侧脉每边 9—11 条; 壳斗几全包坚果, 壳壁顶端的鳞片不向壳斗的口部下弯, 鳞片紧贴于壳壁(云南河口).....
.....**闭壳柯** *L. cryptocarpus* A. Cam.
93. 叶宽 4—6 厘米, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 侧脉每边 12—15 条; 壳斗全包或全包坚果, 壳壁顶部的鳞片密集, 鳞片的上半部与壳壁离生, 呈短小的钻尖状(广东海南岛).....
.....**琼中柯** *L. chiungchungensis* Chun et Tam
92. 叶柄长很少达 2.5 厘米, 若长超过 2.5 厘米, 则叶柄的基部粗 5—8 毫米且叶背被分枝或星状毛。
94. 叶背被毛, 毛为单毛或分枝(通常 2—4 分枝)的毛, 叶面中脉通常被短毛, 叶片通常中部以上最宽。
95. 叶柄长 2.5—4 厘米, 基部粗 5—8 毫米, 叶片长 30—45 厘米, 宽 8—15 厘米, 侧脉凹陷(云南东南部).....
.....**河口柯** *L. bonnetii* A. Cam.
95. 叶柄长很少达 1.5 厘米, 基部粗很少达 5 毫米, 一年生枝及叶柄被棕黄色或褐色柔毛; 叶片宽很少达 9 厘米, 长不到 30 厘米。
96. 叶面除中脉外无毛, 或嫩叶叶面下部被稀疏柔毛; 壳斗横径很少达 25 毫米, 全包坚果或包着坚果 2/3 以上, 鳞片紧贴于壳壁或为弯钩的短线状(福建、江西、广东、广西、湖南南部).....**滑皮柯** *L. skanianus* (Dunn) Rehd.
96. 叶面密被淡褐色纤细的卷柔毛, 毛较迟脱落; 壳斗扁圆

- 形,横径 30—40 毫米,全包或几全包坚果,鳞片宽三角形,紧贴于壳壁(云南河口)……………**大扁壳柯** *L. rhabdostachyus* A. Cam.
91. 叶背无毛,或被单毛,叶面中脉无毛,叶片最宽处在中部或中部以下,若叶片有在中部稍上最宽,则叶片纸质,叶面凹凸不平,或则支脉不显,且叶背被灰白色、仅在扩大镜下可见的雾水滴状鳞腺。
97. 相邻侧脉在叶缘附近连结,位于叶片上半部的侧脉尤为明显,叶纸质,侧脉及支脉常凹陷,叶面凹凸不平;壳斗包着坚果约 2/3 或稍超过 2/3 (四川南川) ……………**南川柯** *L. rosthornii* (Schott.) Barn.
97. 侧脉在叶缘附近变纤细而隐没,若部分侧脉相互连结,则壳斗全包坚果,且叶片干后略显油润。
98. 成长叶的叶背被伏毛;壳斗包着坚果的大部分,鳞片宽三角形,贴生于壳壁,或顶端钻尖部分与壳壁离生,若壳斗全包坚果,则叶背均匀散生黄棕色或红褐色短伏毛;壳斗横径 22—32 毫米。
99. 叶背沿中脉及侧脉两侧被长伏毛,其余无毛,支脉较纤细但明显;壳斗的鳞片全部贴生(云南西南部)(1: 图859)……………
……………**泥柯** *L. fenestratus* (Roxb.) Rehd.
99. 叶背均匀散生短伏毛,支脉通常不显;壳斗的鳞片贴生或顶部钻尖部分与壳壁离生。
100. 叶片中部或下部最宽,侧脉在叶缘附近隐没;壳斗壁下部厚 2—3.5 毫米,壳斗全包坚果,很少包着坚果的 2/3(福建、江西、湖南、广东、广西)……………**榄叶柯** *L. oleaefolius* A. Cam.
100. 叶片中部以上最宽,侧脉在叶缘附近互相连结,位于叶片上半部的侧脉尤为明显,侧脉常微凹陷;壳斗壁厚通常不达 2 毫米,壳斗包着坚果约 2/3 (四川西部)……………
……………**川柯** *L. szechuanensis* Huang et Y. T. Chang
98. 成长叶的叶背无毛,或嫩叶叶背无毛,若成长叶的叶背仍被毛,则仅在中脉的下半部两侧有甚稀疏的长毛,或则支脉甚纤细而密;壳斗通常全包或几全包坚果,若包着坚果约 2/3,则壳斗外壁有糠秕状蜡质鳞秕或干后略显油润,或鳞片大部与壳壁离生,或壳斗横径很少超过 20 毫米。
101. 叶两面同色或近于同色,干后暗棕色至暗紫褐色;芽、嫩枝顶部及幼嫩壳斗干后均有近似树脂质液的油润光泽,叶背中脉的下半段两侧常有甚稀疏的柔毛;壳斗全包或几全包坚果,鳞

- 片三角形,贴生,或短线状而略弯钩;果脐轻微凹陷或近于圆(云南南部及西南部)(1:图 859)……**泥柯** *L. fenestratus* (Roxb.) Rehd.
101. 叶背干后通常苍灰色或略带灰色,幼嫩器官干后无油润光泽,叶背无毛或仅嫩叶被甚纤细的短毛,若叶片两面同色,则叶片干后颜色苍暗,或嫩枝密被短柔毛。
102. 壳斗壶状,或近圆球形而顶部略延长且缢缩呈短颈状,全包坚果,位于壳斗顶端的鳞片细长且密集并向壳斗口部下弯,壳斗横径 20—35 毫米,壳壁下部厚 2—4 毫米。
103. 嫩叶叶背被纤细短毛,叶片宽 2—4 厘米,干后淡红棕色或淡褐色(云南南部)……
……**壶壳柯** *L. echinophorus* (H. et A. C.) A. Cam.
103. 叶无毛,叶片干后非上述颜色。
104. 叶背干后苍灰色或带灰白色,被糠秕状蜡质鳞秕,叶片宽 4—6 厘米,支脉明显(我国西藏东南部)……
……**泥柯** *L. fenestratus* (Roxb.) Rehd.
104. 叶两面近于同色或叶背略带苍灰色,干后颜色苍暗,叶片宽 2—4 厘米,支脉不显或甚纤细(广东、广西、贵州南部、云南东南部)(1:图 860)……**厚斗柯** *L. elizabethae* (Tutch.) Rehd.
102. 壳斗非上述形状,若壳斗的横径超过 20 毫米,则壳斗不全包坚果,或则壳壁厚 2—4 毫米,位于壳斗顶端的鳞片细小且密集,有时向壳斗的口部下弯。
105. 壳斗横径 20—30 毫米,枝、叶均无毛,若壳斗横径稍小于 20 毫米,则枝、叶背及壳斗外壁被糠秕状、干后带灰色的蜡质鳞秕。
106. 一年生枝及叶背、叶柄均无糠秕状蜡质鳞秕;壳壁下部厚 2—4 毫米;坚果扁圆形,顶部平缓且中央常微凹陷,很少阔圆锥形;叶片的支脉不显或甚纤细(广东、广西、贵州南部、云南东南部)……**厚斗柯** *L. elizabethae* (Tutch.) Rehd.
106. 一年生枝、叶背及叶柄均有糠秕状蜡质鳞秕;壳壁很少厚达 2.5 毫米;坚果宽圆锥形,顶端尖,很少圆,叶片的支脉明显(广东、广西、云南东南部)……
……**短穗泥柯** *L. fenestratus* var. *brachycarpus* A. Cam.
105. 壳斗横径很少略超过 20 毫米;嫩枝及花序轴均密被灰黄或黄棕色短柔毛。

107. 嫩叶叶背被早脱落的柔毛, 成长叶的叶背被灰白色、仅在扩大镜下可见的雾水滴状鳞腺, 叶片长为宽的 2—4 倍。
108. 叶片中部稍上最宽, 常兼有在中部最宽的叶, 一年生枝及嫩叶叶背密被黄棕色柔毛; 壳斗的鳞片密而紧接, 干后暗棕褐色(湖北西南部, 湖南, 广东北部)……**圆锥柯** *L. paniculatus* Hand.-Mazz.
108. 叶片中部或中部以下最宽, 一年生枝及嫩叶叶背密被甚纤细的卷毛; 壳斗的鳞片疏而小, 通常钻尖状的尖头较明显, 干后暗黑褐带灰白色(广东、广西、云南东南部)……
……**龙眼柯** *L. longanoides* Huang et Y. T. Chang
107. 嫩叶叶背无毛, 叶两面近于同色, 或被糠秕状、干后苍灰或带灰白色的蜡质鳞秕。
109. 叶片长为宽的 4—6 倍, 两面同色或干后叶背微带灰色, 支脉甚纤细或不显; 壳斗扁圆形, 鳞片全部贴生(广东海南岛)……
……**胡颓叶柯** *L. elaeagnifolius* (Seem.) Chun
109. 叶片长为宽的 2—3 倍, 叶背及一年生枝被糠秕状蜡质鳞秕, 干后灰白色或淡银灰色; 壳斗圆球形, 鳞片的顶端钻尖状, 与壳壁离生且扩展(广东海南岛)……**琼中柯** *L. chungchungensis* Chun et Tam
91. 壳斗碟状, 浅盆状或碗状, 包着坚果的基部, 或下半部, 有时稍超过一半(未完全成熟的壳斗有时包着坚果达 2/3 或更多), 幼嫩壳斗常为扁圆形或近圆球形。成熟壳斗内壁底部通常有明显的圆垫状凸起, 鳞片紧贴壳壁, 很少顶端略与壳壁离生, 有时连生成圆环, 坚果有时有白色粉霜, 果脐明显凹陷。
110. 叶片基部耳垂状或圆, 两面同色; 叶柄长很少超过 1 厘米; 壳斗包着坚果的底部, 很少约一半。
111. 叶宽 5—10 厘米, 倒卵状椭圆形或倒披针形, 壳斗 5 或 3 个一簇, 壳斗宽 20—28 毫米, 鳞片宽三角形至扁卵形, 常略连生成不连接的圆环; 坚果扁圆形, 宽过于高, 果脐的中央部分常隆起(云南南及西南部)……**耳叶柯** *L. grandifolius* (Don) Biswas
111. 叶宽 1—2 厘米, 狭长椭圆形; 壳斗每 3 个一簇; 壳斗宽 8—12 毫米, 鳞片三角形, 紧贴, 覆瓦状排列; 坚果椭圆形而端尖, 高过于宽, 果脐深凹陷(广东东北部)……**咸鱼柯** *L. ithyphyllus* Chun ex H. T. Chang
110. 叶基部非耳垂状, 若基部圆, 则叶柄长 1 厘米以上, 若叶柄长 1 厘米以内, 则叶基部尖。

112. 坚果椭圆形而端尖, 高与宽之比为 1.5—2:1, 有 3 条纵向钝棱; 壳斗浅碟状, 鳞片三角形, 紧贴于壳壁; 叶倒披针形兼有狭长椭圆形, 全缘, 纸质, 两面同色, 无毛; 小枝灰白色(云南东南部).....
.....长果柯 *L. longinux* (Hu) Chun
112. 坚果宽过于高或二者约相等, 若高过于宽, 则圆滑而无纵棱; 若叶为倒披针形, 则小枝非灰白色。
113. 叶背被棕黄色至褐红色、粉末状易抹落的鳞秕, 或兼被星状毛及单毛, 叶片革质; 叶柄长 2—5 厘米; 壳斗碟状或浅碗状, 基部有时狭窄并略延长呈短柄状, 鳞片宽三角形, 紧贴于壳壁; 坚果常有白色粉霜。
114. 叶背仅被粉末状鳞秕, 有时兼有稀疏且甚短的单毛(福建及江西西南部, 湖南南部, 广东、广西东南部).....
.....美叶柯 *L. calophyllus* Chun
114. 叶背被粉末状鳞秕兼被星状短毛。
115. 侧脉有时微凹陷, 但叶面平坦, 叶背有时在叶脉上兼有稀疏单毛, 星状短毛在成长叶上仅见于中脉两侧; 坚果横径 22—36 毫米(广西西部、贵州西南部、云南东南部).....
.....星毛柯 *L. peteloidii* A. Cam.
115. 侧脉明显凹陷, 叶面凹凸不平, 叶片基部楔尖, 叶背密被黄棕色星状及不分枝的长毛; 坚果横径不超过 22 毫米(湖南西北部).....湘西柯 *L. hunanensis* Huang et Y. T. Chang
113. 叶背无棕黄色至褐红色易抹落的粉末状鳞秕。
116. 叶缘上部有钝裂齿, 或波浪状, 叶片最宽处在中部以上。
117. 枝、叶均无毛, 侧脉每边 12—20 条, 支脉略明显。
118. 叶片宽 2.5—4.5 厘米; 坚果高稍过于宽或二者约相等, 横径 15—22 毫米, 顶端尖; 壳斗的鳞片宽三角形, 覆瓦状排列或略连生成圆环; 壳斗每 3 个一簇或在同一花序上同时兼有较多的单壳斗散生(福建、广东、广西三省区的南部, 云南东南部).....绵柯 *L. harlandii* (Hance) Rehd.
118. 叶片宽 4.5—7 厘米; 坚果宽略过于高, 横径约 20 毫米; 壳斗的鳞片宽三角形, 覆瓦状排列; 壳斗每 3 个一簇(我国台湾)(1: 图 876).....台湾大叶柯 *L. kawakamii* (Hay.) Hay.
117. 枝及嫩叶叶背均被毛, 侧脉每边 7—11 条, 支脉不显; 坚果高

远过于宽,椭圆形而端尖,很少略宽的圆锥形,横径 8—15 毫米,常有白色粉霜;壳斗的鳞片细小,紧贴,覆瓦状排列或连生成圆环(长江以南各地,但北回归线以南地区及云南不产)(1: 图 864)……
……………柯 *L. glaber* (Thunb.) Nakai

116. 叶全缘。

119. 成熟壳斗口径 30—50 毫米,壳斗浅盆状,包着坚果 1/3—1/5,壳壁的上半部质稍薄,较易折碎,鳞片甚紧贴;壳斗每 3 或 5 个聚生成一簇;果序长约 6 厘米以内;叶纸质,最宽处在中部或中部稍上,长 14—25 厘米,宽 4—9 厘米,稀较小。

120. 一年生枝及叶柄的基部干后暗褐黑色;叶柄长 2—2.5 厘米;壳斗干后暗褐或暗紫褐色,被稀疏的粉末状油润鳞秕;果脐口径 20—28 毫米,中央稍隆起(云南东南部)……
……………红心柯 *L. carolinae* (Skan) Rehd.

120. 一年生枝、叶柄及壳斗干后淡紫褐色;叶柄长很少超过 1.5 厘米;壳斗外壁被糠秕状蜡质鳞秕;果脐口径约 25 毫米,凹陷(广西北部)(1: 图 873)…
……………梨把柯 *L. silvicolarum* (Hance) Chun

119. 成熟壳斗口径 30 毫米以内,若大于 30 毫米,则壳斗包着坚果基部,且壳壁的底部增厚呈木质,外壁被细毛。

121. 壳斗包着坚果 1/4—1/2 或稍超过一半,少有 1/5,壳壁的上部较薄,干后尚易折碎,鳞片紧贴或几与壳壁愈合,但轮廓分明,被糠秕状蜡质鳞秕,或油润;坚果无白粉。

122. 叶硬革质,干后叶面稍光亮,宽很少超过 4 厘米,支脉不显或甚纤细;壳斗口径 10—20 毫米,包着坚果 1/3—1/2 或一半稍多;果脐口径不超过 10 毫米。

123. 嫩枝无毛,小枝被灰黄色或黄棕色蜡层;花序轴被细片状或粉末状鳞秕;叶片的侧脉每边 6—10 条;壳斗的鳞片覆瓦状排列或略连生成圆环状(云南中部及北部)……
……………光叶柯 *L. mairei* (Schott.) Rehd.

123. 嫩枝及花序轴密被棕黄色短绒毛,小枝无蜡层;叶片的侧脉每边 10—14 条;壳斗的鳞片覆瓦状排列(广东及广西二省区西南部)…
……………黑柯 *L. melanochromus* Chun et Tsiang

122. 叶纸质或硬纸质,干后苍暗,宽通常 4—9 厘米(嫩叶较窄),支脉明显;壳斗口径 20—30 毫米,若小于 20 毫米,则壳斗包

- 着坚果约一半或更多且壳壁厚不超过 1 毫米,或则侧脉在叶面凹陷。
124. 嫩枝及嫩叶叶背无毛,一年生枝、叶面及叶柄(至少基部)干后暗黑褐色至黑色;壳斗干后与叶色近似,鳞片三角形,坚贴,覆瓦状排列,壳斗口径 20—30 毫米;壳斗每 5—3 个一簇;叶片宽 6—8 厘米(云南东南部)……………**红心柯** *L. carolinae* (Skan) Rehd.
124. 嫩枝及嫩叶叶背(至少在叶脉两侧)被长毛,毛有时宿存至次年,枝、叶面及叶柄干后非暗黑褐色至黑色,但被灰色或灰黄色蜡质鳞秕,或显油润;壳斗口径 16—30 毫米。
125. 侧脉不凹陷,叶面平坦,毛较早脱落。
126. 叶干后两面近于同色,暗紫褐色,叶背带灰色或略油润;侧脉每边 10—15 条;芽、嫩叶及嫩枝干后常显树脂油润;壳斗口径 20—30 毫米(广东西南部包括海南岛,广西西部及西南部,云南东南部)(1: 图873)……………**犁耙柯** *L. silvicularum* (Hance) Chun
126. 叶背干后黄灰色,被紧实的蜡质鳞秕,侧脉每边 18—22 条;芽、嫩叶及嫩枝干后不显油润;壳斗口径约 25 毫米(贵州南部)……………**册亨柯** *L. chehengensis* Huang et Y. T. Chang
125. 侧脉凹陷,每边 14—20 条,叶面凹凸不平,小枝及叶背中脉两侧的毛较迟脱落,叶背灰白色或灰黄棕色(嫩叶则带苍灰色),被较厚的蜡质鳞秕层。
127. 小枝被黄棕色薄蜡层;壳斗包着坚果最多约一半(广东、广西)……………**显脉柯** *L. dictyoneuron* Chun
127. 小枝无薄蜡层,或有稀疏细片状鳞秕;壳斗包着坚果约一半或至 2/3(四川南川)……………**南川柯** *L. rosthornii* (Schott.) Barn.
121. 壳斗包着坚果的底部、基部、或稍较多,若包着坚果达 1/4 或更多(很少稍超过一半),则壳斗外壁被灰白色细毛或坚果有白色粉霜,或则嫩叶两面均被灰黄或灰白色纤细卷毛。
128. 一年生枝及花序轴密被灰白色、灰黄色或黄棕色短柔毛,嫩叶背面(有时及腹面)亦被短毛,成长叶的毛逐渐脱落,兼被粉末状或糠秕状或紧实的鳞秕,干后叶片两面颜色不同,支脉不显或甚纤细;壳斗口径不超过 20 毫米;果脐口径不超过 10 毫米。
129. 叶倒卵形、倒卵状椭圆形或长椭圆形,中脉在叶面凸起;坚果为顶端尖的长椭圆形或长圆锥形,很少宽与高约相等,被白色粉霜。
130. 叶长 6—14 厘米,宽 2.5—6 厘米;壳斗外形深碗状或漏斗状,鳞

- 片覆瓦状排列或基部连生成圆环（长江以南各地，但云南及海南岛不产）(1: 图 864).....柯 *L. glaber* (Thunb.) Nakai
130. 叶长 4—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米；壳斗浅碗状或碟状，鳞覆瓦状排列(广东海南岛).....倒卵叶柯 *L. obovatilimbus* Chun
129. 叶卵形、椭圆形或披针形，中脉在叶面平坦或下半段凹陷呈裂槽状；坚果扁圆形或阔圆锥形，宽过于高或二者几相等。
131. 坚果有白色粉霜；壳斗的鳞片细长三角形，密贴于壳壁；叶卵形或椭圆形，顶端突急尖或短尾状，圆或钝尖，叶背的短卷毛很早脱落，显出灰白色粉末状，在扩大镜下较清晰的鳞腺(福建及江西二省西南部，广东东部及东北部)···卷毛柯 *L. floccosus* Huang et Y. T. Chang
131. 坚果无白粉；壳斗的鳞片宽三角形，紧贴于壳壁；叶披针形，顶端渐尖，叶背被较迟脱落的短柔毛，兼被细毛状鳞秕(广东、广西东南部).....瘦柯 *L. macilentus* Huang et Y. T. Chang
128. 小枝及花序轴均无毛，或仅花序轴被细毛，若仅嫩枝被毛，则毛甚纤细且甚短，若嫩枝顶部及嫩叶叶背被毛，则毛甚稀疏或毛有分枝（或星状毛）且叶片两面同色或近于同色。
132. 叶片在中部以上最宽，有时兼有在中部最宽的叶；壳斗碟状或浅碗状，通常增厚。
133. 叶片两面同色，叶背被疏毛或无毛，通常散生灰白色仅在扩大镜下可见的雾水滴状鳞腺，支脉明显。
134. 壳斗的鳞片宽三角形，宽远过于高的斜菱形或扁条状，有时连生成圆环状，被灰色短毛；坚果扁圆或扁圆锥形，宽 18—26 毫米；果脐的中央部分常明显隆起；叶革质或厚纸质，侧脉不凹陷(云南西部及南部).....耳叶柯 *L. grandifolius* (Don) Biswas
134. 壳斗的鳞片三角形或宽卵形，明显或甚小，覆瓦状排列；侧脉轻微或明显凹陷，若不凹陷，则支脉一再分枝并连结成小格状网脉。在叶片两面均清晰可见。
135. 壳斗包着坚果 $1/3$ — $1/5$ ，鳞片甚小且疏离，隐约可见；坚果宽圆锥形或近扁圆形，横径 16—20 毫米，有淡薄白色粉霜；叶纸质，侧脉不凹陷；叶柄长很少超过 1 厘米(西藏东南部).....墨脱柯 *L. obscurus* Huang et Y. T. Chang
135. 壳斗的鳞片彼此密接，界限明显，通常略增厚；坚果无白粉；叶柄长 1 厘米以上。

136. 叶厚或硬纸质, 倒披针形, 有时兼有长椭圆形的叶, 长为宽的 3.5—5 倍, 宽 4—7 厘米, 侧脉微凹或明显凹陷; 叶柄长 2—4 厘米; 坚果高过于宽或二者约相等, 横径 18—30 毫米。

137. 叶干后淡灰绿色或淡黄绿色, 侧脉明显凹陷, 位于叶片上半部的侧脉在叶缘附近急弯向上与相邻侧脉连结; 小枝干后淡灰黄色; 单个壳斗与少数 3 个聚生成簇的壳斗散生于同一花序轴上(广西西部)(1: 图 875)……**大叶柯** *L. megalophyllus* Rehd. et Wils.

137. 叶干后暗棕色或暗灰褐色, 侧脉轻微凹陷, 在叶缘附近常有小分枝, 但不连结; 小枝干后与叶片近于同色; 壳斗通常 3 个一簇散生于花序轴上(四川西部)……

……**倒披针叶柯** *L. oblanceolatus* Huang et Y. T. Chang

136. 叶硬革质或硬纸质, 倒卵形, 倒卵状椭圆形, 有时兼有椭圆形的叶, 长为宽的 1.5—3 倍, 很少较长, 宽 5—10 厘米, 很少较窄。

138. 叶柄长 3—6 (很少 2.5) 厘米; 叶硬革质或革质; 嫩枝及嫩叶叶背无毛。

139. 叶倒卵形, 侧脉在叶背微凸起, 在叶面不凹陷, 在叶缘附近有纤细的小分枝, 支脉一再分枝并互相连结成小格状网脉, 在叶片两面均清晰可见; 壳斗每 3 个一簇; 壳斗及坚果的横径很少超过 15 毫米; 坚果高略过于宽或二者约相等的圆锥形, 干后淡灰黄色(贵州西北部、四川西部、云南东北部)(1: 图 865)……

……**硬壳柯** *L. hancei* (Benth.) Rehd.

139. 叶倒卵状椭圆形, 很少倒卵形或兼有宽椭圆形, 侧脉凹陷, 常在叶缘附近连接或近于连接, 在叶背明显凸起; 壳斗每 3 或 5 个一簇; 壳斗及坚果的横径 18—38 毫米; 坚果为高过于宽(高 20—30 毫米)、顶端锥尖的圆锥形, 或为甚宽(横径达 38 毫米)、顶部近于平坦的扁圆形, 或为宽略过于高、顶端甚短尖的宽圆锥形, 干后栗褐色(云南东南部、四川西部)(1: 图 875)……

……**大叶柯** *L. megalophyllus* Rehd. et Wils.

138. 叶柄长很少超过 2 厘米; 叶纸质, 硬纸质或革质; 嫩枝上部及嫩叶叶背被毛, 有时成长叶的叶背仍被稀疏柔毛。

140. 叶背被星状短毛(或毛有 2—5 分枝, 同时兼有不分枝的单毛); 坚果高过于宽的圆锥形, 横径 20—25 毫米(湖北西部, 贵州东北部, 四川)……**枇杷叶柯** *L. eriobotryoides* Huang et Y. T. Chang

140. 叶背沿中脉两侧被稀疏长毛; 坚果为两侧近于平行的宽椭圆形, 顶端平缓, 或宽稍过于高的扁圆形, 横径 20—25 毫米(云南西部)……
 ……………112. **糙壳柯** *L. squarrosus* Huang et Y. T. Chang
133. 叶片两面颜色不同, 即叶背被鳞秕, 干后带苍灰色, 或显油润; 坚果常有白色粉霜。
141. 叶纸质, 有时稍硬, 支脉不显, 中脉在叶面明显凸起; 壳斗通常近于平展, 鳞片覆瓦状排列或连生成圆环(长江以南各地)(1: 图874)……
 ……………**多穗柯** *L. litseifolius* (Hce) Chun
141. 叶革质, 通常较硬, 支脉不显或甚纤细, 中脉在叶面凹陷或平坦, 有时微凸起, 但中央呈裂槽状凹陷。
142. 小枝及叶面有黄色蜡层, 在叶面的基部及叶柄腹面尤为明显; 壳斗通常近于平展, 鳞片覆瓦状排列或连生成圆环(长江以南各地)
 ……………**合斗柯** *L. synbalanos* (Hance) Chun
142. 小枝、叶面及叶柄均无蜡层; 壳斗浅碗状, 鳞片覆瓦状排列(长江以南各地)……**绵柯** *L. harlandii* (Hance) Rehd.
132. 叶最宽处在中部或中部以下, 有时兼有具在中部稍上最宽的叶。
143. 叶革质, 硬而脆, 介于侧脉之间的叶肉部分甚隆起, 故叶面明显凹凸不平, 侧脉在叶缘附近急弯向上与相邻侧脉连结; 枝干后灰褐色, 被蜡质鳞秕; 花序轴被短毛(广西龙州)……
 ……………**隆叶柯** *L. anomalus* Huang et Y. T. Chang
143. 叶纸质或革质, 侧脉凹或不凹陷, 但叶面不如上述的明显凹陷不平, 侧脉在叶缘附近隐没或很少彼此连接。
144. 叶两面同色, 即叶背或叶面无蜡黄色或干后苍灰色的糠秕状蜡质鳞秕, 或紧实而油润的鳞秕, 但有灰白色仅在扩大镜下可见的雾水滴状鳞腺, 中脉在叶面凸起, 侧脉一再分枝并连结成小格状网脉, 在叶片两面或叶面清晰可见; 壳斗的鳞片被灰或灰白色细毛; 坚果干后淡灰黄或很少暗棕色。
145. 雌花序或果序长 25—40 厘米, 花序轴粗 4—6 毫米, 果序轴基部横断面径 8—12 毫米; 壳斗浅碗状, 鳞片三角形, 细小; 坚果扁圆锥形, 横径 15—22 毫米, 有淡薄的白色粉霜(我国西藏樟木)……
 ……………**小箱柯** *L. arcaula* (Spreng.) Huang et Y. T. Chang
145. 若雌花序或果序长达 25 厘米, 则果序轴横断面径不达 8 毫米; 壳斗的鳞片明显、覆瓦状排列或连生成圆环。

146. 叶基部明显地沿叶柄下延, 故叶柄长很少超过 1 厘米, 叶长为宽的 4—7 倍, 宽很少超过 3 厘米(萌生叶较宽)。
147. 壳斗通常为平展的碟状; 坚果横径 16—24 毫米, 扁圆形或扁圆锥形, 未完全成熟时有淡薄的白色粉霜, 果脐口径 8—15 毫米(广东海南岛)……………**水仙柯** *L. naiadarum* (Hance) Chun
147. 壳斗浅碗状或碟状; 坚果横径 8—16 毫米, 长圆锥形或阔圆锥形, 无白粉, 果脐口径很少达 10 毫米(长江以南多数省区)(1: 图 865)……………**硬壳柯** *L. hancei* (Benth.) Rehd.
146. 叶柄长 1—2.5 厘米; 叶长为宽的 3—5 倍。
148. 壳斗浅碟状, 口径 20—24 毫米, 鳞片三角形, 覆瓦状排列; 坚果扁圆形, 横径 21—25 毫米, 高 12—15 毫米, 无白粉; 侧脉每边 11—14 条(云南东南部)……………**亮果柯** *L. nitidinox* (Hu) Chun
148. 壳斗浅碗状或碟状, 口径 15—20 毫米, 鳞片宽三角形, 覆瓦状排列; 坚果宽圆锥形至长圆锥形, 横径 18—26 毫米, 高 20—26 毫米, 无白粉; 侧脉每边 15—20 条(云南东南部)……………
……………**绵柯** *L. harlandii* (Hance) Rehd.
144. 叶片两面不同色, 则叶背或叶面有干后呈灰色、蜡黄色或油润的鳞秕, 有时嫩枝、芽、及叶柄均被鳞秕, 或叶面干后有灰白色粉霜。
149. 小枝、叶柄及叶面(中脉上较明显)干后有灰白色粉霜。
150. 小枝、叶面及叶柄有蜡黄色薄蜡层; 叶厚革质, 支脉不显, 中脉在叶面平坦或微凹, 很少下半段微凸起(长江以南各地)……………
……………**合斗柯** *L. synbalanos* (Hance) Chun
150. 枝、叶及叶柄均无蜡层, 叶纸质或革质, 支脉通常明显, 中脉明显凸起。
151. 枝、果序轴干后暗褐色或黄棕色; 侧脉有少数分枝; 果序长 15—28 厘米; 坚果有白色粉霜(长江以南各地)(1: 图 867)……………
……………**多穗柯** *L. litseifolius* (Hce) Chun
151. 枝、果序轴干后淡黄灰色或淡灰棕色, 侧脉一再分枝并连结成小格状网脉; 果序长很少达 15 厘米; 坚果无白粉(长江以南各地)……………
……………**硬壳柯** *L. hancei* (Benth.) Rehd.
149. 小枝; 叶柄及叶面干后无白色粉霜。
152. 嫩枝被毛或嫩叶叶背中脉两侧被稀疏长毛; 壳斗碟状或浅碗状, 厚木质, 横径 22—30 毫米, 鳞片的中央脊肋状隆起; 坚果横径 20—28

毫米,果壁厚达 3 毫米。

153. 叶片的侧脉每边 14—20 条,嫩叶叶背中脉两侧被稀疏长毛,兼被灰白色细毛状鳞秕(云南西南部)……………**缅宁柯** *L. mainningensis* Hu

153. 嫩枝被暗灰色甚纤细且短的柔毛,嫩叶叶背被暗灰色粉末状鳞秕,叶片的侧脉每边 12—15 条(云南西部及西北部)……………
……………**高黎贡柯** *L. gaoligongensis* Huang et Y. T. Chang

152. 嫩枝及嫩叶背面均无毛;坚果及壳斗横径很少达 20 毫米,若超过 20 毫米,则坚果有白色粉霜,或坚果扁圆形,顶部近于平坦,中央稍凹陷。

154. 嫩枝有薄蜡层;叶革质,叶背灰色,或暗棕褐带灰色,或油润,支脉不显;叶柄长 2—4 厘米;坚果有白色粉霜。

155. 枝有灰白色蜡层;叶长为宽的 3—5 倍;壳斗包着坚果 $1/5—1/2$,横径 15—24 毫米,鳞片三角形至阔卵形,伏贴,覆瓦状排列;坚果高稍过于宽或宽略过于高,长圆锥形或阔圆锥形(湖北西部,湖南西北部,贵州东北部,四川东部)(1: 图 871)……………
……………**灰柯** *L. henryi* (Seem.) Rehd.

155. 枝有蜡黄色或棕黄色蜡层;叶长为宽的 1.5—3.5 倍,很少较长;壳斗浅碟状或平展的碟状,横径 10—20 毫米,鳞片细小,三角形,覆瓦状排列或常连生成圆环;坚果或为顶端锥尖的长圆锥形,或为顶部平坦且中央凹陷的扁圆形,小的横径约 10 毫米,大的横径达 25 毫米(长江以南各地)…**合斗柯** *L. synbalanos* (Hance) Chun

154. 嫩枝无蜡层,有时有树脂质油润光泽,叶背灰色或微带苍灰色,或干后略显油润,支脉甚纤细,或不显,或小格状网脉在叶面较明显;坚果有或无白色粉霜。

156. 坚果顶端柱座四周被灰黄色细毛;叶片的小格状网脉明显,成长叶干后叶背苍灰色,嫩叶叶背干后与叶面近于同色,但有油润光泽(云南)……………**窄叶柯** *L. confinis* Huang

156. 坚果无毛;叶片的支脉纤细或不显,若有较明显的小格状网脉,则叶片的侧脉每边 13—16 条,且雌花序长 15 厘米以上,果序轴则粗 3—4 毫米。

157. 果序长 15—28 厘米,果序轴基部横断面径 3—5 毫米;坚果顶部锥尖或顶端具短突起的柱座,被白色粉霜;叶片的侧脉每边 6—10 条,很少较多,支脉纤细,嫩叶干后叶背油润,成长叶的叶背带苍灰色(长江以南各地)(1: 图 867)……………

-多穗柯 *L. litseifolius* (Hce) Chun
157. 果序长很少达 15 厘米,果序轴基部横断面径 6—10 毫米;坚果顶部平缓或圆,有时中央微凹陷。
158. 壳斗浅碟状,横径 10—20 毫米,壳斗的鳞片及叶背干后常油润;叶柄长 1—2 厘米;中脉在叶面微凸起(云南西北部,四川西南部).....粉背柯 *L. hypoglaucus* (Hu) Huang
158. 壳斗浅盆状,横径 20—30 厘米,壳斗的鳞片及叶背干后颜色苍暗;叶柄长 2—3.5 厘米;中脉在叶面凹陷(云南东南部).....美鳞柯 *L. calolepis* Hsu et Jen

4. 锥属¹⁾ *Castanopsis* Spach

我国约 60 种,分布于秦岭南坡以南各省区。

分 种 检 索 表

1. 每壳斗有雌花 1 朵(裂果锥和枪丝锥偶有 1—3 花),且仅有 1 个坚果。(次 1 项见 111 页)
2. 壳斗外面有鳞片状或肋状突体;坚果脱落后壳斗常宿存于果序轴上。
3. 子叶脑叶状皱褶;叶薄革质或纸质,背面被红棕色至灰棕色粉末状鳞秕或星状微绒毛,叶缘有疏锯齿。
4. 叶背面被褐锈色鳞秕及星状微柔毛,成长叶毛不脱落;壳斗杯状,高 1—1.4 厘米,口径 1.6—2.5 厘米,包着坚果的 1/2—2/3(云南东南部).....毛叶杯锥 *C. cerebrina* (H. et A. C.) Barn.
4. 叶背面被红褐色至灰棕色鳞秕,无毛。
5. 壳斗杯状,高 6—8 毫米,口径 9—12 毫米,成熟时不裂或少有撕裂,包着坚果 1/2—2/3(云南南部)(1:图 822).....枪丝锥 *C. calathiformis* (Skan) Rehd. et Wils.
5. 壳斗圆形至椭圆形,高 1.5—2.2 厘米,横径 1.2—2 厘米,几乎全包坚果(偶有仅包 1/2—2/3),成熟时不规则爆裂(福建、广东、广西、云南东南部)(1:图 824).....裂壳锥 *C. fissa* (Champ.) Rehd. et Wils.
3. 子叶平凸;叶革质至厚革质,背面灰棕色至银灰色或两面近同色,无

1) 又称锥栗属或栲属。

毛,叶缘有锯齿至近全缘。

6. 叶厚革质,背面银灰色至灰棕色;壳斗近圆球形或深杯状,径1.1—1.4厘米,几乎全色坚果,或包着坚果 $3/5—4/5$,成熟时不规则爆裂(长江以南各地,但北回归线以南及西南地区不产)(1:图823).....

.....**苦槠** *C. sclerophylla* (Lindl.) Schott.

6. 叶革质,背面淡灰棕色至苍灰色或有时两面近同色;壳斗杯状,包着果 $1/3—1/2$,不爆裂。

7. 叶背面淡灰棕色、苍灰色或两面近同色,全缘或有疏齿;壳斗高约5毫米,横径7—12毫米(台湾、福建、江西、广东、广西).....

.....**鳞苞锥** *C. uraiana* (Hay.) Masamune et Tomiya

7. 叶两面近同色,边缘有锐锯齿;壳斗高5—7毫米,横径1.2—1.5厘米(广西西部).....**龙州锥** *C. longzhouica* Huang et Y. T. Chang

2. 壳斗外面有长短、疏密不等的尖刺,偶有成小尖头或疣状突体;壳斗与坚果通常一起脱落;子叶平凸。

8. 壳斗连刺直径通常在4厘米以上,成熟时4瓣(很少5瓣)开裂,刺密,将壳斗外壁完全遮盖;刺锐尖,分叉,末级分叉长超过5毫米;若壳斗连刺直径2.5—4厘米,则叶片长4—7厘米,宽1.5—3厘米,干后淡红棕色或棕黄色。

9. 叶全缘(有时在叶近顶端有几个疏齿的叶与全缘叶同时存在)。

10. 嫩枝被疏毛或无毛;叶背无毛、或被腊质层、或被糠秕状或粉末状鳞秕兼被短柔毛。

11. 枝、叶无毛,枝条干后紫黑色,叶干后栗褐色;壳斗连刺直径6—8厘米;刺长2—3厘米,鹿角状分叉(台湾、福建、广东)(1:图845).....**吊皮锥** *C. kawakamii* Hay.

11. 嫩枝多少被毛,叶背面被腊质层、或糠秕状粉、或疏柔毛;壳斗连刺直径2.5—5厘米,刺长8—18毫米。

12. 叶两面近同色,背面除沿脉上被疏柔毛外,无毛,叶面中脉微凸;壳斗连刺直径4—5厘米(云南东南部).....

.....**圆芽锥** *C. globigemmata* Chun et Huang

12. 叶背面被糠秕状或粉末状鳞秕、或蜡质层、或兼被短柔毛;叶面中脉凹陷。

13. 叶厚革质,全缘,侧脉几不可见,嫩叶背面密被棕红色较松软的粉末状鳞秕,成长叶叶背灰棕色,鳞秕较紧实;壳

- 斗连刺直径 4—5 厘米;坚果扁球形,宽过于高(广东、广西西南部)
(1:图842)……………**华南锥** *C. concinna* A. DC.
- 13.叶薄革质,全缘,有时在同一枝条上兼有有锯齿的叶,背面被红棕色糠
秕状鳞秕并至少在中脉上有稀疏短毛,或成长叶有时仅被蜡质层,无
毛;壳斗连刺直径 2.5—4 厘米;坚果宽卵形,高过于宽(台湾、福建、广
东、广西、云南、西藏东南部)(1:图 841)……………**红锥** *C. hystrix* A. DC.
- 10.嫩枝密被毛,一、二年生枝的毛较疏;叶背密被绒毛,成长叶的毛较疏或除
中脉被毛外几无毛。
- 14.嫩枝密被短柔毛;叶背被糠秕状鳞秕并有疏短毛、或仅被灰棕色至灰黄
色蜡质层;壳斗连刺直径 2.5—4 厘米,果宽卵形,高过于宽……………
……………**红锥** *C. hystrix* A. DC.
- 14.嫩枝密被绒毛;叶背面密被绒毛或二年生叶的叶背除沿中脉被疏柔毛
外近无毛;壳斗连刺直径 4—7 厘米,果扁球形,宽过于高。
- 15.叶基部浅耳垂状,或近圆形,叶柄长 2—7 毫米(福建、江西、湖南南
部、广东、广西)(1:图 844)……………**南岭锥** *C. fordii* Hance
- 15.叶基部宽楔尖,少有近圆形,叶柄长 7—18 毫米。
- 16.嫩枝、叶柄及叶背面密被绒毛(云南南部)……………
……………**湄公锥** *C. mekongensis* A. Cam.
- 16.嫩枝、叶柄被开展绒毛,叶背面除沿中脉被柔毛外近无毛(云南)
(1:图843)……………**异叶锥** *C. diversifolia* King
- 9.叶缘有锯齿状裂齿(至少中部以上有裂齿)。
- 17.叶背面被糠秕状鳞秕或为蜡质层,红棕色、灰棕色至银灰色。
- 18.叶薄革质,长 4—12 厘米;宽 1.5—4.5 厘米;壳斗连刺直径 2.5—4
厘米;果卵圆形,高过于宽;嫩枝被短柔毛,二年生枝无毛……………
……………**红锥** *C. hystrix* A. DC.
- 18.叶厚革质,长 13—15 厘米,宽 5—10 厘米;壳斗连刺直径 6—8 厘米;
坚果扁圆锥形,宽过于高;嫩枝无毛(长江以南大多数省区)(1:图846)
……………**钩锥** *C. tibetana* Hance
- 17.叶背面被红褐色至灰黄色绒毛,成长叶毛渐脱落。
- 19.嫩枝密被红褐色长柔毛,枝条近无毛;叶干后红褐色或栗褐色,背面被
灰褐色至灰棕色绒毛或粉状柔毛,成长叶毛渐脱落,侧脉每边 15—
25 条。
- 20.叶背面被红褐色或灰棕色长绒毛,侧脉与中脉常成 60 度开角伸

- 出,支脉明显;壳斗连刺直径 4—6 厘米(台湾、广东、云南南部、西藏东南部)(1:图 848)……………**印度锥** *C. indica* (Roxb.) A. DC.
20. 叶背被黄棕色细短毛,侧脉与中脉常成 45 度开角伸出,支脉不显或甚纤细;壳斗连刺直径 2.5—4 厘米(广西西部、贵州西南部、云南东南部)……………**窄叶锥** *C. angustifolia* Huang et Y. T. Chang
19. 嫩枝被灰棕色至灰黄色短柔毛,二年生枝无毛;叶干后灰黄色,背面被灰色短柔毛,成长叶近无毛,侧脉每边 11—14 条(广东海南岛)(1:图 847)……………**海南锥** *C. hainanensis* Merr.
8. 壳斗连刺直径通常在 4 厘米以下,成熟后不规则开裂或不开裂,少有不整齐 4 瓣开裂;刺或疏或密,很少遮盖壳斗外壁;若壳斗连刺直径 4—6 厘米,则刺疏生,壳斗外壁明显可见,或刺连生成鸡冠状刺环。
21. 果脐占果面积的一半以上;壳斗及刺干后暗黑色,无毛;叶全缘,两面无毛。
22. 一年生枝密被短绒毛;叶革质,干后叶面苍绿带黄色;壳斗圆球形,刺长 3—6 毫米;坚果近圆球形,直径 1.5—1.8 厘米,果脐占果面积的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ (云南南部)(1:图 825)……………**银叶锥** *C. argyrophylla* King
22. 幼枝被疏柔毛;叶薄革质或略硬纸质,干后叶面苍绿,嫩叶常带黑色;壳斗卵状椭圆形,刺长 5—10 毫米,坚果宽卵形,高 1.5—1.8 厘米,横径 1.2—1.4 厘米,果脐占果面积的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ (云南)……………
……………**薄叶锥** *C. tcheponensis* Hick. et A. Cam.
21. 果脐仅在果基部,或少有占果面积近一半。
23. 叶宽椭圆形至长椭圆形,长 25—35 厘米,宽 8—14 厘米,全缘,侧脉每边 15—19 条;叶柄长 2—2.5 厘米(云南)……………
……………**大叶锥** *C. megaphylla* Hu (1940, non 1949)
23. 叶较小,长不超过 25 厘米,宽很少达 10 厘米。
24. 壳斗连刺直径达 5 厘米,壳壁厚 2—3 毫米;刺粗壮,长 5—15 毫米,常连生成 4—5 个鸡冠状刺环,内壁密被长绒毛;叶全缘,两面同色,嫩叶及叶柄干后暗黑色(江西、福建、广东、广西东南部)……………
……………**黑叶锥** *C. nigrescens* Chun et Huang
24. 壳斗较小,连刺直径不超过 4 厘米,壳斗壁厚约 1 毫米。
25. 叶两面颜色不同,即叶背被粉末状易抹落的或糠秕状较紧贴的鳞秕,或为紧实的蜡质层。
26. 叶背被红褐色或黄棕色,有时为淡黄色(二年生叶)粉末状或

- 糠秕状鳞秕,有时兼被短毛,中脉在叶面明显凹陷,叶片全缘,很少在上部有少数裂齿。
27. 叶卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形,长为宽的 1.5—2.5 倍或稍长,若为两端狭尖的长椭圆形,则侧脉在叶面凹陷,网状叶脉尚明显。
28. 一年生枝无毛或嫩枝被稀疏短毛,二年生枝无毛;叶柄长 1—2 厘米;壳斗外壁及刺被短毛及稀疏的淡褐色糠秕状鳞秕,或全部为灰色短毛,刺在基部合生成刺束。
29. 中脉及侧脉在叶面凹陷;壳斗圆球形,连刺直径约 25 毫米,刺束均匀散生(我国西藏东南部)(1:图 835).....
.....**蒺藜锥 C. tribuloides** A. DC.
29. 中脉凹陷,侧脉平坦;壳斗宽椭圆形或宽卵形。近果序轴的一段无刺,连刺直径 25—30 毫米,刺束略连生成多个刺环状(广东海南岛、广西西南部、云南东南部).....
.....**南锥 C. boisii** Hick. et A. Cam.
28. 一年生枝密被淡棕色短绒毛,二年生枝的毛较稀疏;叶柄长 2—3.5 厘米,侧脉不凹陷;壳斗外壁及刺密被淡棕色糠秕状鳞秕及稀疏短毛,壳斗圆球形,连刺直径 20—25 毫米,刺合生至中部或上部成刺束,刺束均匀散生(云南东南部).....
.....**屏边锥 C. ouonbinensis** Hick. et A. Cam.
27. 叶狭长椭圆形或长披针形,长为宽的 3—6 倍,若为卵形或卵状椭圆形,则网状叶脉不显或甚纤细,且侧脉不凹陷;壳斗圆球形。
30. 壳斗外壁及刺、叶柄及叶背均密被暗红褐色甚易抹落的粉末状鳞秕,壳斗连刺直径 14—20 毫米;一年生叶的叶柄长 1—6 毫米,二年生叶叶柄长不到 1 厘米,中脉及侧脉在叶面通常均匀凹陷(云南东南部).....**红壳锥 C. rufotomentosa** Hu
30. 壳斗外壁刺密被灰色短毛,很少仅被稀薄的淡褐色糠秕状鳞秕(云南东南部);叶背被红褐色、黄棕色或淡灰黄色粉末状鳞秕;叶柄长 1—2 厘米,若长不到 1 厘米,则侧脉不凹陷(长江以南各地)(1:图 837).....**栲 C. fargesii** Fr.
26. 叶背面被有贴紧的明显或不明显的蜡质层,或嫩叶被略紧贴的糠秕状鳞秕,成长叶的鳞秕几全部脱落,叶通常有裂齿,很少全缘。
31. 壳斗上仅有不明显的疣状小突体,偶有长不及 1 毫米的尖刺;壳斗较小,直径不及 1 厘米,顶部有时狭尖(浙江、台湾、福建、江西、广东、广

- 西、湖南南部、云南东南部)(1: 图832)……米槭 *C. carlesii* (Hemsl.) Hay.
31. 壳斗上有明显的锐尖刺。
32. 刺短, 很少有个别长稍超过 4 毫米, 壳斗连刺直径很少略超过 15 毫米。
33. 叶革质或硬革质, 通常中部以上最宽, 叶背灰白至银灰色, 中脉在叶面(至少下半段)微凸起; 壳斗椭圆形或近圆球形, 基部常有短柄(四川西南部、云南)(1: 图 834)……高山锥 *C. delavayi* Fr.
33. 叶纸质, 略硬, 中部或中部以下最宽, 叶背非银灰色亦非灰白色, 中脉凹陷; 壳斗近圆球形或椭圆形, 无柄。
34. 壳斗圆球形, 刺粗而短, 全被灰白色短毛, 很少在基部合生, 但较规则地排成数个圆环状; 果序轴散生较明显的灰白色皮孔; 叶片基部一侧明显较短(云南、西藏东南部)……短刺锥 *C. echidnocarpa* A. DC.
34. 壳斗圆球形或宽椭圆形, 刺短针状, 顶尖棕黄色, 无毛, 其余与壳壁相同均被灰白色或灰棕色短毛; 果序轴的皮孔不显或颜色较苍暗; 叶片基部两侧对称或一侧稍短而歪斜(长江以南大多数省区)(1: 图832)……米槭 *C. carlesii* (Hemsl.) Hay.
32. 刺通常长 5 毫米以上, 若短于 5 毫米, 则壳斗连刺直径约达 20 毫米, 或则壳斗的基部有甚短的柄。
35. 叶缘(至少在中部以上)有疏锯齿, 锐锯齿或波浪状圆齿。
36. 叶纸质, 略硬, 宽 2—3.5 厘米; 叶柄长 5—10 毫米。
37. 果无毛; 中脉在叶面凹陷。
38. 叶最宽处常在中部以上, 背面苍灰色, 叶缘中部以上有锯齿状裂齿; 壳斗椭圆形或近圆球形, 刺长 5—13 毫米, 部分在基部合生成刺束, 部分刺略连生成刺环(湖北西部)……湖北锥 *C. hupehensis* C. S. Chao
38. 叶中部或中部以下最宽, 背面灰棕色、灰黄色至苍灰色, 叶缘中部以上有少数疏裂齿; 壳斗近圆球形, 刺长 5—12 毫米, 通常在基部合生或刺束或有时离生……米槭 *C. carlesii* (Hemsl.) Hay.
37. 果被微柔毛; 中脉在叶面近基部通常微凸起(云南南部)……矩叶锥 *C. oblonga* Hsu et Jen
36. 叶硬纸质、革质至硬革质, 宽 3—7 厘米, 叶柄长 7—20 毫米。
39. 壳斗连刺直径约 20 毫米, 刺长 4—8 毫米, 不合生或合生至中

- 部成刺束,常排列成圆或螺旋形 3—5 个刺环状,壳斗外壁明显可见;叶革质至硬革质,中脉在叶面微突起,侧脉每边 6—9 条(四川西南部、云南)(1:图 834)……**高山锥** *C. delavayi* Fr.
39. 壳斗连刺直径 25—30 毫米,刺长 6—10 毫米。通常在基部合生成刺束,刺束均匀散生或排列成圆环状,壳斗外壁隐约可见或较明显;叶纸质,略硬或薄革质,中脉凹陷,侧脉每边 8—12 条。
40. 壳斗圆球形;坚果宽圆锥形,高 10—15 毫米,横径 10—14 毫米,几无毛;嫩枝、嫩叶叶柄及花序轴被红棕色糠秕状鳞秕。
41. 刺束较密,几完全遮蔽壳斗外壁;叶背棕灰色、黄灰色至淡灰白色(安徽、浙江、江西、福建、湖南、广东、广西东南部)(1:图 839)……**秀丽锥** *C. jucunda* Hance
41. 刺束排成 3—5 个圆形刺环,壳斗外壁较明显;叶背灰棕色或淡灰色(广西西部、贵州南部)……**异秀丽锥** *C. jucunda* var. *versicolor* Huang et Y. T. Chang
40. 壳斗椭圆形,刺束均匀散生,疏离,壳壁明显可见;坚果锥尖状椭圆形,高 15—20 毫米,横径 12—15 毫米,被较密的长毛;叶背通常灰白色或淡银灰色(广东海南岛和台湾)……**黄楣锥** *C. formosana* Hay.
35. 叶全缘或近顶端有几个细裂齿,偶有中部以上有少数裂齿。
42. 壳斗椭圆形,连刺高 25—30 毫米,向果序轴的一段无刺;坚果椭圆形,密被短伏毛;叶椭圆形至椭圆状矩圆形,长 8—17(—24)厘米,宽 3.5—6 厘米,全缘,叶脉每边 10—15 条……**南锥** *C. boisii* Hick. et A. Cam.
42. 壳斗圆球形或近圆球形,有时顶端狭尖,连刺直径不超过 30 毫米;果较小,无毛或近无毛。
43. 刺较密,几乎遮盖壳斗外壁,壳壁及刺密被灰色短毛;若壳斗外壁明显可见,则壳斗的向果序轴一段无刺。
44. 叶革质,厚且硬,基部一侧较短且歪斜,很少两侧近于对称,中脉在叶面平坦,全缘或中部以上有裂齿。
45. 壳斗近圆球形或阔卵形,通常顶端狭尖,刺或刺束均匀散生,几将壳斗外壁完全遮盖;叶两面同色或背面淡银灰色,压干时叶片平坦,很少基部一侧折叠(长江以南各地)(1:图 838)……**甜槠** *C. eyrei* (Champ.) Tutch.
45. 壳斗近圆球形,很少略扁圆形,向果序轴的一段常无刺,刺较短或长短甚不均匀,壳斗外壁(至少下部)明显可见;叶背暗红或暗

- 棕色,有时带银灰色,压干时,顶端或基部一侧或两端均折叠(湖南西南部、广西东北部、贵州东南部)……………**红甜槭** *C. eyrei* var. *neocavaleriei* (A. Cam.) H. C. Huang et Y. T. Chang
44. 叶纸质至近革质,基部两侧对称,背面被淡薄的灰黄色鳞秕或近于紧实的蜡层,中脉在叶面凹陷,叶缘在上部有少数裂齿(湖北西部、四川)(1:图 837)……………**栲** *C. fargesii* Fr.
43. 刺较疏,壳斗外壁明显可见,壳斗椭圆形,基部常有短柄,壳壁;叶片及小枝干后暗黑褐色;叶通常全缘,叶背略带淡银灰色(广西西南部)……………**南宁锥** *C. amabilis* Cheng et C. S. Chao
25. 叶两面同色或近于同色。
46. 叶全缘。
47. 壳斗连刺横径 10—20 毫米,刺长 1—4 毫米;叶基部常不对称。
48. 壳斗椭圆形,连刺横径 10—25 毫米,基部常有短柄,顶端突尖,刺排列成较疏离的 3—5 个斜圆形的刺环状;壳斗瓣裂(云南)……………**小果锥** *C. fleuryi* Hick. et A. Cam.
48. 壳斗圆或近圆球形,连刺横径 12—20 毫米,基部很少有短柄状,刺排列成较紧接的 4—7 个圆形刺环状,壳斗不常开裂(云南、西藏东南部)……………**短刺锥** *C. echidnocarpa* A. DC.
47. 壳斗连刺横径 20—40 毫米,刺长 5 毫米以上。
49. 叶厚革质且硬,宽椭圆形或宽卵形,长与宽之比为 2—1.5:1,顶端甚急尖或钝,叶缘向背卷;叶柄长很少达 8 毫米;壳斗的刺粗壮,全部连生成 4—6 个鸡冠状刺环;坚果扁、圆锥形,宽过于高(广西西南部)……………**厚叶锥** *C. crassifolia* Hick. et A. Cam.
49. 叶纸质或革质,非上述形状,长为宽的 2 倍以上且顶端长尖或短尖;壳斗的刺不连生成粗厚的鸡冠状刺环;坚果通常高过于宽或二者近相等。
50. 壳斗宽卵形或近圆球形,顶部狭尖,壳壁及刺密被灰色短毛;叶卵形至卵状披针形,顶端长尖,基部明显不对称,中脉在叶面平坦(长江以南各地)(1:图 838)……………**甜槭** *C. eyrei* (Champ.) Tutch.
50. 壳斗圆球形或椭圆形,壳壁及刺无毛或被浅棕色短毛;叶狭长椭圆形或狭长披针形,若为椭圆形,即叶片宽 5—7 厘米。
51. 叶宽 5—7 厘米,中脉微凹陷,叶柄长 2—3.5 厘米;壳斗椭圆

- 形,连刺高 24—28 毫米;坚果高略过于宽的长圆锥形,被短伏毛(广东海南岛).....
-**尖峰岭锥** *C. jiangfenglingensis* Duanmu
51. 叶宽 2—4 厘米,叶柄长很少超过 1.5 厘米;壳斗圆球形,连刺直径 20—30 毫米;坚果无毛。
52. 中脉在叶面微凸起或上半段平坦;壳斗外壁及刺被灰棕色短毛,干后灰棕或灰褐色;坚果宽圆锥形,高与宽约相等(云南南部)(1:图 836).....**思茅锥** *C. ferox* Spach
52. 中脉在叶面凹陷;壳斗外壁及刺无毛或几无毛,干后暗褐黑色;坚果高略过于宽的圆锥形(广东及广西西南部,云南东南部).....
-**公孙锥** *C. tonkinensis* Seem.
46. 叶缘至少在上部有裂齿。
53. 叶革质,基部两侧明显不对称,顶端弯斜的长渐尖,中脉在叶面平坦或上半段凹陷;壳斗宽卵形,顶部的刺较密且向顶端逐渐变短(长江以南各地)(1:图 838).....**甜槠** *C. oryzi* (Champ.) Tutch.
53. 叶硬纸质至革质,两侧对称或基部略不对称;壳斗圆球形,刺或刺束均匀散生。
54. 中脉在叶面凸起,叶缘自下半部有锯齿状裂齿(湖南及贵州南部,广东、广西、云南东南部)(1:图 840).....**锥** *C. chinensis* Hance
54. 中脉明显凹陷,叶缘常在上半部有疏离的小裂齿(云南东南部).....
-**密刺锥** *C. densispinosa* Hsu et Jen
1. 每壳斗有雌花 3(—5) 朵 (*C. platyacantha* 有雌花 1—3 朵),成熟坚果 1—3 个,果被柔毛;子叶平凸。
55. 壳斗上的刺长 1—2 厘米,末级分叉可达 1 厘米或更长,均匀纤细的针刺状,刺粗约 0.5 毫米;叶全缘。
56. 枝、叶无毛;叶背面淡棕色至灰棕色(云南西部及西南部).....
-**龙陵锥** *C. rockii* A. Cam.
56. 嫩枝密被绒毛,一年生枝被短绒毛;叶背面被柔毛(云南东南部).....
-**棕毛锥** *C. poilanei* Hick. et A. Cam.
55. 壳斗上的刺通常不长过 1 厘米,末级分叉不超过 8 毫米,不均匀粗细,刺粗通常在 1 毫米以上,有时刺基部连生成鸡冠状刺环。
57. 一年生枝、叶柄、叶背及壳斗外壁与刺均被较密的柔毛,叶片至少在叶背叶脉两侧被毛,兼被红褐色或棕色鳞秕,二年生叶的叶背常变为

棕灰色。

58. 叶宽 5—9 厘米, 长 18—40 厘米, 侧脉每边 18—22 条(广西西北部、贵州南部)……………**贵州锥** *C. kweichowensis* Hu
58. 叶宽很少达 5 厘米, 长很少稍超过 18 厘米, 侧脉每边很少超过 18 条(贵州西北部、四川西南部、云南、西藏东南部)(1:图 830)……………
……………**瓦山锥** *C. ceratacantha* Rehd. et Wils.
57. 枝、叶均无毛, 或仅在嫩枝顶部及嫩叶叶背中脉两侧被甚稀疏柔毛, 毛早期脱落。
59. 坚果无毛, 或幼嫩坚果柱座四周被稀疏短伏毛; 壳斗连刺很少超过 30 毫米, 干后黄棕色至暗褐色; 叶缘通常有裂齿, 若全缘则革质且两面同色或近于同色(长江以南多数省区)(1:图 829)……………**罗浮锥** *C. fabri* Hance
59. 坚果被棕色短伏毛; 壳斗连刺直径 30—60 毫米, 干后黑或暗褐黑色, 或灰黄色。
60. 叶背被近圆形、中央的颜色较深(茶褐色)薄片状鳞秕, 叶缘有锯齿状裂齿; 壳斗连刺直径 30—40 毫米, 刺合生成放射状刺束, 刺束均匀散生, 几将壳斗外壁完全遮盖(云南东南部)……………
……………**西畴锥** *C. sichourensis* Huang et Y. T. Chang
60. 叶背无上述鳞秕; 壳斗的刺通常连生成鸡冠状刺环, 若在基部合生成刺束, 则刺粗而短, 不呈放射状, 或刺束鹿角状分枝。
61. 叶两面同色或近于同色, 即叶背干后微带苍灰色。
62. 叶全缘, 革质, 硬而厚, 侧脉每边 13—16 条, 壳斗连刺直径 30—40 毫米(广西西南部)……………
……………**大新锥** *C. daxinensis* Huang et Y. T. Chang
62. 叶全缘或有裂齿, 纸质或硬革质, 侧脉每边很少达 12 条。
63. 叶革质, 中脉在叶面微凹陷, 或平坦, 小格状网脉甚明显; 壳斗外壁及刺被灰黄色短毛, 壳斗连刺直径 30—40 毫米(湖南南部、广东北部)(1:图 827)……………**厚皮锥** *C. chunii* Cheng
63. 叶纸质或硬革质, 中脉在叶面凸起或平坦, 支脉稀疏, 不连结成小格状网脉; 壳斗外壁及刺无毛或被稀疏灰色短毛, 干后褐黑色, 很少灰棕色。
64. 叶宽 2.5—5 厘米, 长 7—14 厘米, 两侧明显不对称; 壳斗的刺常连生成 4—6 个鸡冠状刺环, 很少密生略均匀的刺束, 壳斗连刺直径 30—40 毫米(贵州西部、四川西南部、云

- 南)(1:图 828).....元江锥 *C. orthacantha* Fr.
64. 叶宽 4—7 厘米, 长 12—30 厘米, 两侧对称或稍不对称; 壳斗的刺不同程度合生成刺束如鹿角状, 有时连生成刺环, 壳斗连刺直径 40—60 毫米 (福建、江西、湖南及贵州四省南部, 广东、广西、云南东南部)(1: 图 826).....鹿角锥 *C. lamontii* Hance
61. 叶两面颜色不同, 即叶背被红褐色、黄棕色、黄灰色鳞秕, 成长叶的叶背有时灰或银灰色。
65. 叶背带苍灰色或带银灰色, 通常全缘, 很少在顶部有三数个小裂齿, 叶顶端圆或钝, 或短尖, 中脉在叶面微凹陷或平坦 (湖南南部、广东北部)(1: 图 827).....厚皮锥 *C. chunii* Cheng
65. 叶背褐红色或黄棕色, 有时灰白色, 叶缘中部以上有小裂齿, 很少全缘, 叶顶端长尖, 常弯斜, 中脉在叶面微凸起或、至少下半段凸起 (贵州西北部、四川、云南东北部)(1: 图 831).....扁刺锥 *C. platyacantha* Rehd. et Wils.

5. 栎属 *Quercus* L.

我国约 120 种, 全国大多数省区有分布, 以西南部及南部最多。

分 种 检 索 表

1. 壳斗的鳞片连生成环带, 圆环状排列; 不育胚珠位于种子的近顶部; 常绿乔木 (亚属 1. 青冈亚属 subg. *Cyclobalanopsis* (Oerst.) Schneid).
2. 叶全缘, 或叶缘波浪状, 或近顶部有 1—4, 很少 5 个甚浅裂的锐齿或疏离的钝齿。
3. 成长叶的叶背密被灰白、灰黄至黄棕色星状绒毛, 或互相交织成网状的棉毛。
4. 二或三年生枝仍被毛; 叶柄长很少达 2 厘米; 壳斗的环带不裂或位于基部的 1—2 环浅裂; 坚果幼嫩时密被毛, 成熟时无或几无毛。
5. 叶片中部以上最宽, 顶端圆或钝, 有时短急尖, 叶缘稍向背卷; 壳斗口径 15—25 毫米; 坚果高 15—20 毫米, 横径 14—22 毫米 (台湾、福建、广东、广西四省区南部、云南东南部) (1: 图 893).....岭南青冈 *Q. championii* Benth.
5. 叶片中部或中部以下最宽, 或兼有, 在中部以上最宽的叶, 顶端渐尖或短尾状突尖, 叶缘不背卷; 壳斗口径 15—28 毫米; 坚果高 15

—25 毫米,横径 14—28 毫米(福建、江西、湖南、广东、广西)……

……………**南岭青冈** *Q. chungii* Metc.

4. 当年生枝的毛早脱落,二年生枝无毛;叶柄长 2—3 厘米;壳斗的环带齿状裂;坚果除顶端柱座附近四周被稀疏短毛外早期已无毛。

6. 二年生枝淡黄灰色或灰白色,与果序轴相同均有明显凸起的皮孔;中脉凹陷;壳斗杯状或碗状,7—8 环(云南东南部)……

……………**灰枝青冈** *Q. songtavanensis* A. Cam.

6. 二年生枝干后暗褐黑色,皮孔稀少且不大明显;中脉至少下半段凸起;壳斗 4—5 环(广西西南部)……

……………**大新青冈** *Q. daxinensis* Huang et Y. T. Chang

3. 叶无毛,或嫩叶被早期脱落性的毛,成长叶无毛,若成长叶的叶背被毛,则毛甚稀疏,仅在扩大镜下可见。

7. 叶柄长 1 厘米以内,很少稍超过 1 厘米。

8. 叶片长为宽的 5—8 倍,宽不达 3 厘米。

9. 叶片宽 0.5—1.5 厘米,长为宽的 6—8 倍,很少 5 倍,两面同色或叶背微带灰色;叶柄长很少超过 6 毫米;壳斗浅碟状,口径 15—20 毫米;坚果高过于宽,高 22—32 毫米,横径 15—21 毫米,或高与宽几相等,宽圆锥形(广东、广西)(1:图 881)……

……………**竹叶青冈** *Q. bambusaefolia* Hance

9. 叶片宽 1.5—2.8 厘米,长为宽的 5 倍或约 5 倍,叶背带灰色;叶柄长 0.5—1 厘米;壳斗浅碗状或碟状,口径 24—32 毫米;坚果扁圆球形或宽圆锥形,高 22—34 毫米,横径 20—28 毫米(福建、湖南南部、广东、广西)(1:图 898)……

……………**雷公青冈** *Q. hui* Chun

8. 叶片长很少超过宽的 4 倍。

10. 叶(至少是嫩叶)两面颜色不同,即叶背灰白色或略带灰色,或有疏毛。

11. 嫩枝、嫩叶及叶柄、花序轴及幼嫩壳斗均被棕色或红棕色长毛;壳斗口径 24—32 毫米,环带 5—6,不裂;叶倒披针形、倒卵状椭圆形或倒卵形,有时为长椭圆形(福建、湖南南部、广东、广西)……

……………**雷公青冈** *Q. hui* Chun

11. 各部几无毛或叶背被稀疏短毛,毛色灰白或淡棕色;壳斗口径不超过 20 毫米;叶倒卵形或倒卵状椭圆形,有时椭圆形,顶端圆或钝,有时短急尖。

12. 成长叶无毛;壳斗 5—6 环,环带不裂或甚浅小的细裂;坚果椭圆形,高 15—20 毫米,横径 8—12 毫米(广东南部、广西西南部)……………
……………木槲叶青冈 *Q. litseoides* Dunn
12. 成长叶的叶背仍有稀疏短毛;壳斗 8—10 环;坚果宽圆锥形或近于球形,高 8—14 毫米,横径 8—15 毫米。
13. 叶背被星状毛及甚短的单毛,毛伏贴;壳斗的环带深齿裂(湖南南部、广东)……………倒卵叶青冈 *Q. obovatifolia* (Zheng) Huang
13. 叶背被稀疏单伏毛;壳斗的环带不裂或甚浅细裂(福建)……………
……………梅花山青冈 *Q. meihuashanensis* Zheng
10. 叶片两面同色,即叶背不呈粉白色或淡灰色,亦不被毛。
14. 叶片宽 4—6 厘米;嫩枝及叶柄干后暗褐黑色,中脉明显凸起;壳斗碗状,高 15—18 毫米,口径 25—30 毫米;坚果长椭圆形,高 34—38 毫米,横径 22—28 毫米(云南东南部)……………拟半齿青冈 *Q. semiserratoide*
(Hsu et Jen) Huang et Y. T. Chang
14. 叶片宽很少达 4 厘米,叶片及叶柄干后非暗褐黑色;壳斗口径很少达 20 毫米;坚果高很少超过 25 毫米,横径很少达 20 毫米。
15. 中脉明显凹陷,叶狭长椭圆形或倒卵状狭长椭圆形,近顶部的叶缘常有 1—4 个甚细小的锯齿状裂齿,有时全缘;壳斗 7—8 环,不裂,口径 12—16 毫米,高 7—11 毫米;坚果高 15—21 毫米,横径 12—15 毫米,无毛(长江以南大多数省区)(1:图 892)……………
……………云山青冈 *Q. nubium* Hand.-Mazz.
15. 中脉在叶面至少下半段凸起,上半段平坦,叶倒卵形或倒卵状椭圆形,有 2—5 个浅钝裂齿;壳斗 5—6 环,环带不裂或细浅裂,口径 15—18 毫米,高 5—7 毫米;坚果高 20—24 毫米,横径 14—18 毫米,毛较迟脱落(广东海南岛)……………吊罗山青冈 *Q. tiaoloshanica* Chun et Ko
7. 叶柄长 1—5 厘米,但新生嫩叶的叶柄有时长不到 1 厘米。
16. 叶片宽 4—15 厘米;叶柄长 2.5—5 厘米,若叶片较窄或叶柄略较短,则叶背的细网状叶脉较明显或小枝灰白色。
17. 一、二年生枝与果序轴均灰白色或淡黄灰色,散生明显凸起的皮孔,或因小枝的皮层较厚,将皮孔掩盖,但在扩大镜下细孔穴状开裂的皮孔仍清晰可见。
18. 叶片的侧脉每边 13—18 条;壳斗为上宽下窄的碗状,口径 6—11 毫米;坚果高很少超过 15 毫米,横径 8—10 毫米;果序有果多个(长

- 江以南多数省区,云南及广东海南岛不产)(1:图 895).....
-**大叶青冈** *Q. jenseniana* Hand.-Mazz.
- 18.叶片的侧脉每边 6—9 条;壳斗宽碗状,口径 28—32 毫米;坚果高 35—40 毫米,横径 22—25 毫米;果序有果 1 或 2 个(广东海南岛).....
-**白枝青冈** *Q. albicaulis* Chun et Ko
- 17.一、二年生枝干后淡棕色至暗褐色,或褐黑色;果序轴与小枝同色,皮孔稀少且通常不甚明显或稍微凸起。
- 19.叶片的侧脉每边 18—25 条;壳斗为上宽下稍窄的碗状,口径 12—15 毫米;坚果高 18—22 毫米,横径 10—14 毫米;果序有果多个(云南东南部).....
-**屏边青冈** *Q. pinbianensis* (Hsu et Jen) Huang et Y. T. Chang
- 19.叶片的侧脉每边 8—14 条;壳斗筒状或深碗状,口径 35—50 毫米;坚果高 35—50 毫米,横径 25—35 毫米;果序有果 1 或 2 个(福建;江西、湖南、贵州四省南部、广东、广西、云南东南部)(1:图 896).....
-**饭甑青冈** *Q. fleuryi* Hick. et A. Cam.
- 16.叶片宽很少稍超过 4 厘米;叶柄长 1—2 厘米或稍较长。
- 20.壳斗外壁无毛,或幼嫩壳斗被早脱落的短细毛(在扩大镜下可见);坚果高 2 厘米以内。
- 21.中脉在叶面凸起,但中央常裂槽状凹陷,嫩叶的中脉有时凹陷,叶狭长椭圆形,叶缘波浪状或有浅裂齿,稀全缘;壳斗杯状,口径 6—10 毫米,5—7 环(云南、贵州)(1:图 894).....**扫把青冈** *Q. augustinii* Skan
- 21.中脉凹陷,叶倒卵形或倒卵状椭圆形、或宽椭圆形,全缘,或顶部有少数裂齿;壳斗口径 10—18 毫米,6—8 环。
- 22.叶纸质,略厚,基部楔尖;壳斗的环带不裂;坚果高 15—18 毫米,横径 12—15 毫米(广西,云南东南部).....
-**黑果青冈** *Q. chevalieri* Hick. et A. Cam.
- 22.叶近革质,略硬,基部近于圆或宽楔形;壳斗的环带锯齿状裂;坚果高 14—18 毫米,横径 10—13 毫米(西藏东南部).....
-**墨脱青冈** *Q. motuoensis* Huang
- 20.壳斗外壁被毛,环带全缘,或甚细裂。
- 23.叶纸质,叶片顶端长尖或短尾状,中脉平坦或下半段微凹陷;坚果圆锥形,高 15—22 毫米,横径 12—16 毫米(广西).....
-**上思青冈** *Q. delicatula* Chun et Tsiang

23. 叶革质, 叶片顶端圆或钝, 有时短急尖, 很少短渐尖, 中脉在叶面凸起。

24. 坚果长椭圆形, 高 25—34 毫米, 横径 15—18 毫米; 壳斗包着坚果一半或少于一半, 壳壁厚约 3 毫米(广东).....

.....**鼎湖青冈** *Q. dinghuensis* Huang

24. 坚果扁圆形或宽圆锥形, 高 14—20 毫米, 横径 18—22 毫米; 壳斗包着坚果基部或下半部(广西西部、云南东南部).....

.....**法斗青冈** *Q. camusae* Trelease

2. 叶缘有锯齿状锐齿, 侧脉直至齿尖。

25. 叶背被毛, 至少在秋冬季时仍被稀疏的毛。(次 25 项见 121 页)

26. 叶背密被绒毛, 或毛密如毡状, 或被星状毛, 毛至少宿存至冬季。

27. 成熟壳斗包着坚果大部分, 宽明显过于高的扁圆形, 横径 35—60 毫米, 9—12 环; 叶宽 5—12 厘米, 叶背的星状毛在果成熟时大部分脱落, 但在叶脉两侧仍有毛; 叶柄长 3—6 厘米; 坚果宽明显过于高的扁圆形。

28. 壳斗的环带片状扩展, 不裂或啮蚀状; 叶背干后灰白色或两面同色, 侧脉每边 23—34 条(云南南部、西藏东南部).....

.....**薄片青冈** *Q. lamellosa* Sm.

28. 壳斗的环带有贴于壳壁的细齿状裂片; 叶背干后淡棕黄色, 侧脉每边 15—20 条(云南东南部).....

.....**西畴青冈** *Q. sichourensis* (Hu) Huang et Y. T. Chang
(*Cyclobalanopsis sichourensis* Hu)

27. 成熟壳斗包着坚果最多不到 2/3, 杯状, 碗状或碟状, 横径很少超过 3 厘米; 若超过 3 厘米, 则壳壁厚达 4 毫米, 且坚果高 3 厘米以上。

29. 壳斗口径 28—35 毫米, 宽与高几相等, 壳壁厚 3—4 毫米; 坚果椭圆形, 高 40—50 毫米, 横径 20—30 毫米; 叶宽 5—8 厘米, 侧脉每边 12—15 条, 叶背密被短星状毛(广东、广西二省区西南部)

.....**广西青冈** *Q. kouangensis* A. Cam.

29. 壳斗横径很少超过 30 毫米, 高不达 20 毫米, 壳壁厚不到 3 毫米; 坚果高不到 25 毫米, 横径很少超过 30 毫米。

30. 壳斗碟状或浅碗状; 坚果宽过于高。

31. 坚果横径 22—28 毫米, 高 12—18 毫米; 叶背被星状长毛, 支脉明显, 两面同色(广东、广西、贵州南部、云南南部)

- (1:图 887).....毛枝青冈 *Q. helferiana* A. DC.
31. 坚果横径很少稍超过 20 毫米,高 6—10 毫米;叶背被短星状毛,密如毡状,叶背棕黄或黄灰色(福建,江西,湖南南部,广东,广西).....
.....南岭青冈 *Q. chungii* Metc.
30. 壳斗杯状、碗状或碟状;坚果高过于宽或二者约相等。
32. 一年生枝密被毡状短毛,二年生枝通常被较稀疏短毛或几无毛;叶柄亦被同样的毛;壳斗口径 8—15 毫米,环带 5—7。
33. 叶柄长 2.5—3.2 厘米,少有 2 厘米;壳斗的环带细齿裂或近于全缘(湖南南部,广东北部).....
.....湖南青冈 *Q. hunanensis* Hand.-Mazz.
33. 叶柄长 1—2 厘米,少有不到 1 厘米;壳斗的环带全缘或浅裂。
34. 叶倒卵状椭圆形或倒披针形,顶端钝或甚短尖,近顶部有锯齿状裂齿(浙江、台湾、福建、江西、湖南)(1:图 890).....
.....赤皮青冈 *Q. gilva* Bl.
34. 叶长椭圆形或卵状长椭圆形,顶端渐尖或尾状,叶缘的中部(或稍下)以上有锯齿状裂齿(云南)(1:图 889).....
.....黄背叶青冈 *Q. delavayi* Fr.
32. 当年生被早脱落性的柔毛,至秋冬季时枝上的毛大部或全部脱落,二年生枝无毛;叶柄的毛更早脱落。
35. 叶长 5—11 厘米,宽 2.5—4 厘米,叶背被卷曲的星状毛及单毛,毛棕黄色或污黑色;叶柄长 1—1.5 厘米;壳斗杯状或碗状,口径 10—14 毫米,环带 7—9,不裂或甚浅裂(贵州西南部、云南、四川西南部)(1:图 880).....滇青冈 *Q. schottkyana* Rehd. et Wils.
35. 叶较大,叶背被排列规则的星状毛,或卷曲、相互交织成网状或丛状柔毛;叶柄长 1.5 厘米以;壳斗的环带通常齿裂,少有不裂,若叶片较小,则叶片基部一侧明显较短且歪斜。
36. 果序轴与小枝淡象牙黄色或灰白色,皮孔较密且明显凸起;壳斗口径 10—14 毫米(云南东南部).....
.....灰枝青冈 *Q. songtavanensis* A. Cam.
36. 果序轴及小枝非如上述颜色,皮孔不显或较隐约;壳斗口径 15 毫米以上,若较小,则壳斗有环带 6—7,且叶片的侧脉每边 10—12 条。
37. 叶片的侧脉每边 10—12 条;叶柄长 1.5—2 厘米;壳斗口径

- 12—16 毫米,环带 6—7,浅裂(广西西部,贵州南部).....
**贵州青冈** *Q. argyrotricha* A. Cam.
- 37.叶片的侧脉每边 18—30 条;叶柄长 2—3.5 厘米;壳斗口径 15—22 毫米,环带深齿裂或至少最下部 1—2 环明显齿裂。
- 38.叶片宽 2.5—3.5 厘米,基部明显一侧较短且歪斜,叶背密被棕黄色星状绵毛;壳斗 7—8 环,钝齿状深裂,口径 15—18 毫米(云南西北部).....**高黎贡青冈** *Q. gaoligongensis* Huang et Y. T. Chang
 (*Q. oxyodon* Miq var. *tomentosa* Hu, non *Q. tomentosa* Willd. 1797, nec *Q. tomentosa* Ehrh. ex A. DC. 1863.)
- 38.叶片宽 3.5—8 厘米,很少较窄(嫩叶),基部两侧对称或一侧略短;壳斗 5—8 环。
- 39.叶背被单毛及星状毛,单毛多见于中脉两侧;中脉及侧脉通常均凹陷。
- 40.壳斗最下部的 1—2 环环带锯齿状裂;成长叶叶背的毛部分或大部分脱落,毛未落时呈丛状或交织成团,毛脱落后叶背被淡薄的白色粉霜或近于两面同色(西藏樟木及其附近地区).....
**曼青冈** *Q. oxyodon* Miq.
- 40.壳斗全部环带锯齿状或圆齿状裂;成长叶叶背仍密被灰白色绒毛(云南西北部).....
**独龙青冈** *Q. taronensis* Huang et Y. T. Chang
- 39.叶背被排列整齐的星状毛,在扩大镜下较明显。
- 41.叶背被灰白色、甚短的星状毛;壳斗 6 环,被更纤细的粉状毛,顶部 2 环全缘,其余各环浅裂(湖北西部).....
**星毛青冈** *Q. breviradiata* (Cheng) Huang
- 41.叶背被棕黄色,长而扩展的星状毛;壳斗 4—5 环,明显齿裂,密被稍有光泽的棕黄色长毛(四川南川).....
**南川青冈** *Q. nanchuanica* Huang et Y. T. Chang
- 26.叶背被单毛,很少叉状分枝,毛直而倒伏,常成同一方向伏贴于叶背,常兼有或厚或薄的灰白色蜡质粉层,很少两面同色。
- 42.叶革质,略硬,叶缘有锯齿状裂齿,齿端略增粗,侧脉每边 16—22 条;叶柄长 2.5—4 厘米;壳斗 6—8 环;坚果高 16—22 毫米,横径 15—17 毫米(陕西南部、湖北西部、湖南西北部、贵州东北部、四川).....
**城口青冈** *Q. fargesii* Fr.

42. 叶纸质或革质, 侧脉每边很少超过 16 条;
43. 壳斗口径 6—10 毫米, 高 3—5 毫米, 4—5 环; 叶背中脉两侧被黄棕色细伏毛, 下部尤为明显, 侧脉每边 8—10 条(云南南部)
..... **黄毛青冈** *Q. xanthotricha* A. Cam.
43. 壳斗口径 10—20 毫米或稍更大, 6—10 环; 叶片的侧脉每边 9 条以上, 若壳斗 4—5 环, 则下部 1—2 环深齿裂。
44. 叶片的侧脉每边 9—14 条。
45. 壳斗口径不超过 15 毫米, 外壁被细伏毛, 灰白色。
46. 叶纸质, 两面同色, 很少叶背带淡灰色, 叶缘有短而浅的裂齿; 壳斗 8—9 环, 口径 12—14 毫米, 上部的环带不裂, 下部的细齿裂(云南南部)···**镇宁青冈** *Q. tranninhensis* Hick. et A. Cam.
46. 叶革质或近革质, 叶背灰白或带淡灰色, 很少两面近于同色; 壳斗 6—9 环。
47. 叶片有时中部以上最宽, 叶缘的裂齿粗锯齿状, 叶背被长伏毛, 毛灰白或灰棕色; 叶柄较粗壮; 壳斗的环带不裂(长江以南各地)(1: 图 877).....**青冈** *Q. glauca* Thunb.
47. 叶片中部或中部以下最宽, 叶缘的裂齿较短小, 叶背干后略带苍暗的灰色, 散生甚短的伏毛; 叶柄较细长; 壳斗的环带基部 1—3 环通常细浅裂(长江以南部分省区)
.....**小枝青冈** *Q. ciliaris* Huang et Y. T. Chang
(*Q. glauca* Thunb. forma *gracilis* Rehd. et Wils.,
non *Q. gracilis* Lange 1865, nec korth)
45. 壳斗口径 18—20 毫米或稍更大, 外壁被灰黄色或黄棕色伏毛。
48. 小枝及果序轴有棕黄色、较密生、明显凸起的皮孔; 叶有时中部稍上最宽; 壳斗 8—10 环, 上部的环带全缘, 下部的浅裂或波浪状(云南西北部).....
.....**俅江青冈** *Q. kiukiangensis* Y. T. Chang
48. 小枝及果序轴无明显凸起的皮孔; 叶中部或中部以下最宽; 壳斗 4—5 环, 下部 1—2 环深齿裂(云南东南部).....
.....**南青冈** *Q. austro-glauca* Y. T. Chang
44. 叶片的侧脉每边 14—20 条, 叶缘有较长的锯齿状裂齿, 齿端常芒状。
49. 叶背雪白, 被较厚的灰白色蜡质粉层, 毛较长, 粘贴于粉层上; 壳斗 6—8 环, 被灰白色短毛(湖北西部、四川东部).....

……粉背青冈 *Q. hypargyrea* (Seem.) Huang et Y. T. Chang
(*Q. glauca* Thunb. var. *hypargyrea* Seem.)

49. 叶背灰绿色, 干后暗绿带淡灰色或近于两面同色; 壳斗的环带全缘, 或部分细浅裂。

50. 叶片(不连叶柄)长为宽的3倍或更长, 若不到3倍, 则叶片中部以上最宽; 坚果高15—20毫米, 横径8—12毫米(西藏樟木一带)……

……………环青冈 *Q. annulata* Sm.

50. 叶片(不连叶柄)长为宽1.5—2.5倍或略更长; 坚果高17—20毫米, 横径15—18毫米(云南东南部)……………

……………龙迈青冈 *Q. lungmaiensis* (Hu) Huang et Y. T. Chang
(*Cyclobalanopsis lungmaiensis* Hu)

25. 叶背无毛, 或嫩叶时被毛, 毛早期脱落, 或至秋冬季时几完全脱落, 若尚有甚稀疏的毛宿存, 则毛甚短且纤细, 或则壳斗口径不超过15毫米。

51. 坚果宽远过于高, 横径通常25毫米以上, 很少约22毫米, 扁圆形。

52. 壳斗包着坚果大部分或几全包坚果。

53. 壳斗横径40—60毫米, 环带片状扩展; 叶宽8—12厘米, 侧脉每边25—35条(云南南部、西藏东南部)(1: 图885)……………

……………薄片青冈 *Q. lamellosa* Sm.

53. 壳斗横径很少超过40毫米, 环带非片状扩展; 叶宽很少达8厘米; 侧脉很少每边达24条。

54. 壳斗几全包坚果, 横径35—40毫米, 环带10—12, 边缘锯齿状细齿裂; 叶片的侧脉每边14—20条(云南东南部)……………

……………西畴青冈 *Q. sichourensis* (Hu) Huang et Y. T. Chang

54. 坚果近于平坦的顶部外露; 壳斗横径很少稍超过30毫米, 环带7—9, 全部齿状裂或下半部的环带齿裂, 顶端的环带向内弯垂

55. 叶片的侧脉每边18—22条, 中脉在叶面凸起; 壳斗下半部的环带啮蚀状, 上部的全缘(广东海南岛)……………

……………平脉青冈 *Q. subhinoidea* Chun et Ko

55. 叶片的侧脉每边11—17条; 环带齿裂。

56. 中脉在叶面凸起; 叶柄基部的毛较迟脱落; 坚果顶端柱座四周有1—2个环圈(云南南部)……………

……………厚缘青冈 *Q. thorelii* Hick. et A. Cam.

56. 中脉在叶面微凹陷或平坦; 叶柄的毛甚早脱落; 坚果顶端柱

座四周有 4—5 个环圈 (广西西部)

.....**靖西青冈** *Q. chingsiensis* Y. T. Chang

52. 壳斗包着坚果基部, 或最多包着约一半; 坚果果脐的中央部分微凹陷, 很少微凸起。

57. 壳斗包着坚果 $1/3$ — $1/2$, 壳壁厚达 4 毫米, 环带不裂; 坚果横径 40—55 毫米; 叶宽 5—9 厘米, 侧脉每边 18—22 条, 嫩叶叶背密被褐锈色长毛 (云南南部) (1: 图 886).....**大果青冈** *Q. rex* Hemsl.

57. 壳斗包着坚果基部或 $1/3$, 壳壁厚很少达 3 毫米, 环带齿裂或啮蚀状, 至少基部的 1—2 环浅裂; 叶片的侧脉每边很少超过 18 条。

58. 叶硬革质, 宽 5—9 厘米, 中脉及侧脉在叶面凹陷; 壳斗 8—10 环, 顶端部 1—2 环不裂, 其余锯齿状深裂; 坚果顶端的柱座高 6—7 毫米 (西藏东南部).....

.....**西藏青冈** *Q. xizangensis* Huang et Y. T. Chang

58. 叶纸质或革质, 中脉若凹陷, 则叶片宽不达 5 厘米或侧脉每边不超过 15 条; 坚果顶端的柱座很少高达 5 毫米。

59. 叶顶端钝而微凹, 有时短尖, 基部近于圆, 很少短尖, 嫩叶被易抹落的棕或灰黄色星状长毛, 侧脉在叶面常凹陷 (广东、广西、贵州南部、云南南部) (1: 图 887)

.....**毛枝青冈** *Q. helferiana* A. DC.

59. 叶顶端渐尖或短尖, 若顶端钝, 则基部楔尖, 若基部近于圆, 则顶端渐尖, 嫩叶叶背被甚短的星状毛, 或被单伏毛, 侧脉不凹陷。

60. 叶宽 2.5—4 厘米, 侧脉每边 15—18 条; 壳斗 9—10 环; 环带深齿裂; 坚果高 15—18 毫米, 横径 28—34 毫米 (云南东南部).....**扁果青冈** *Q. chapensis* Hick. et A. Cam.

60. 叶片的侧脉很少多达 16 条。

61. 叶宽 5—7 厘米, 侧脉每边 9—12 条, 中脉在叶面微凸起; 壳斗约 6 环, 环带齿裂; 坚果高 25—28 毫米, 横径 28—32 毫米 (云南东南部).....

.....**金毛斗青冈** *Q. chrysocalyx* Hick. et A. Cam.

61. 叶宽 2.5—5 厘米, 中脉在叶面平坦或微凹陷; 壳斗 6—10 环; 坚果高 15—20 毫米, 横径 25—35 毫米。

62. 中脉在叶面凹陷, 侧脉每边 11—14 条, 嫩叶背面被短星状毛及单毛; 壳斗 8—10 环, 下部数环浅齿裂 (广东、

广西).....**碟斗青冈** *Q. disciformis* Chun et Tsiang

62. 中脉在叶面平坦,嫩叶叶背或被单伏毛,或被短星状毛。

63. 叶片的侧脉每边 10—16 条,嫩叶叶背被短伏毛;壳斗 6—8 环;叶柄长 1—2.5 厘米(广东、广西)(1: 图 883).....

.....**檳榔青冈** *Q. bella* Chun et Tsiang

63. 叶片的侧脉每边 9—11 条,嫩叶叶背被短星状毛;壳斗 8—9 环;叶柄长 2—4 厘米(广东西南部).....**托盘青冈** *Q. patelliformis* Chun

51. 坚果高过于宽或高与宽约相等。

64. 壳斗近于平展的浅碟状;坚果高 30—38 毫米,横径 20—28 毫米;叶倒披针形或狭长椭圆形,纸质,略厚(广东、广西、贵州南部、云南东南部)(1: 图 882).....**栎子青冈** *Q. blakei* Skan

64. 壳斗杯状,碗状,或近似漏斗状,包着坚果 1/4—2/3 或稍更多。

65. 坚果高 25—55 毫米,横径 15—30 毫米,下部(壳斗包着的部分)通常被较迟脱落的红褐色或红棕色短绒毛;叶片最宽处常在中部以上,中脉在叶面平坦或凸起。

66. 壳斗被红褐色或红棕色长绒毛,外壁的毛颜色较淡且较短,在壳斗成熟过程中有少量脱落,壳斗口径 18—35 毫米,高 15—25 毫米;坚果高 25—35 毫米,横径 15—18 毫米;叶背干后带淡灰色(台湾、福建、江西南部、广东、广西)(1: 图 897).....**赤材青冈** *Q. pachyloma* Seem.

66. 壳斗被褐色或黄棕色绒毛,外壁的毛短且早脱落,通常环带的上半段几为无毛。

67. 叶干后背面带淡灰色;壳斗口径 20—25 毫米,高 14—20 毫米;坚果高 25—40 毫米,横径 20—22 毫米(广东).....

.....**华南青冈** *Q. edithae* Skan

67. 叶两面同色;坚果高 30—55 毫米,横径 15—30 毫米。

68. 壳斗口径 18—22 毫米,高 13—16 毫米,壳壁厚约 1.5 毫米;果脐圆或稍凸起;叶柄长 0.8—2 厘米,无毛(广东海南岛).....

.....**亮叶青冈** *Q. phanera* Chun

68. 壳斗口径 30—40 毫米,高 25—35 毫米,壳壁厚 2.5—4 毫米;果脐稍凸出至三角形锥尖状凸起;叶柄长 2—4 厘米,常被较迟脱落的灰黄色短绒毛(广东海南岛).....

.....**海南青冈** *Q. hainanica* Huang et Y. T. Chang

(*Q. insularis* Chun et Tam 1965, non Borzi 1911,

Cyclobalanopsis litoralis Chun et Tam, non *Q. litoralis* Bl.)

65. 坚果高很少达 25 毫米, 无毛或被稀疏短伏毛; 叶中部或中部以下最宽, 若中部以上最宽, 则中脉凹陷; 壳斗外壁被短伏毛, 少有被黄棕色略长的绒毛。

69. 一年生枝及叶柄(至少基部)干后暗黑色, 很少暗灰色; 叶背及壳斗干后暗苍灰色或淡灰带暗黑色, 侧脉甚纤细, 叶缘的小裂齿有细芒尖; 壳斗的环带不裂; 坚果高 14—25 毫米, 横径 7—12 毫米(长江以南各地)……………小叶青冈 *Q. myrsinaefolia* Bl.

69. 枝及叶柄干后非上述颜色; 叶背及壳斗干后灰白色, 灰黄色或棕黄色。

70. 壳斗外壁灰白色或淡黄灰色, 6—9 环。

71. 小枝灰白色或淡黄灰色; 叶片的侧脉每边 12—16 条; 壳斗的环带齿状裂; 坚果高 16—18 毫米, 横径 12—15 毫米(我国台湾)……………台窄叶青冈 *Q. stenophylloides* Hay.

71. 小枝非灰白色亦非淡黄灰色; 叶背被灰白色蜡质粉层, 或淡灰色, 若两面近于同色, 则叶柄长 1.5—3.5 厘米, 且叶硬革质, 侧脉甚纤细, 叶背常宿存短伏毛。

72. 叶片的侧脉每边 14—18 条, 叶背常被白色蜡质粉层, 偶有淡灰色; 壳斗的环带细浅裂; 坚果高 13—15 毫米, 横径 14—19 毫米(湖南南部、广东北部、广西东北部)……………

白背青冈 *Q. argyalis* (Hand.-Mazz.) Huang et Y. T. Chang
(*Q. salicina* Bl. var. *argyalis* Hand.-Mazz.)

72. 叶片的侧脉每边 8—10 条, 甚纤细, 叶背暗褐带淡灰色, 偶有近于两面同色; 壳斗的环带全缘或细浅裂; 坚果高 14—16 毫米, 横径 8—13 毫米(浙江、安徽、江苏、江西、湖北、湖南、贵州)(1: 图 879)……………褐叶青冈 *Q. stewardiana* A. Cam.

70. 壳斗外壁被灰黄色至黄棕色伏毛

73. 叶片的侧脉每边 13—17 条, 叶背被灰白色蜡质粉层(粉层有时部分脱落); 壳斗 4—5 环, 环带齿裂; 坚果高 15—17 毫米, 横径 10—13 毫米(云南东南部)……………

……………五环青冈 *Q. pentacyclea* Y. T. Chang

73. 叶片的侧脉每边很少达 12 条; 叶背干后棕色至暗褐色, 或淡

- 薄灰白色,或两面同色;壳斗 5—10 环。
74. 叶两面同色;壳斗 5—6 环;坚果高 11—13 毫米,横径 16—18 毫米(我国台湾)(1: 图 891)……………**台湾青冈** *Q. morii* Hay.
74. 叶背灰白或暗褐色带淡灰白色,若两面近于同色;则壳斗 8—10 环;叶背常宿存稀疏柔毛。
75. 叶片狭长,宽 2—2.5 厘米,背面有淡薄白色粉霜,侧脉每边 7—9 条;壳斗 6—8 环,环带浅裂;坚果高约 12 毫米,横径 9—10 毫米(我国台湾)……………**长果青冈** *Q. longinux* Hay.
75. 叶片通常宽 3—5 厘米,干后背面暗褐色稍带淡灰色或两面近于同色,侧脉每边 8—12 条;壳斗 8—10 环,环带全缘或基部的 1—3 环浅裂;坚果高 10—14 毫米,横径 7—10 毫米(贵州西南部、云南、四川西南部)(1: 图 880)……………**滇青冈** *Q. schottkyana* Rehd. et Wils.
1. 壳斗的鳞片为略具棱的粗线状,或为狭披针形,膜质或纸质且稍硬,或为鱼鳞片状,覆瓦状排列或螺旋的覆瓦状排列;不育胚珠位于种子基部旁侧;常绿(多生于高海拔山区或高山山地)或落叶乔木,很少灌木状(亚属 2. 栎亚属 subg. *Quercus*)。
76. 常绿或半常绿乔木,很少灌木状。
77. 叶宽椭圆形或倒卵状宽椭圆形,有时近于圆形,两端圆,或基部有时浅耳垂状,叶缘常有略硬的刺状裂齿,中脉自基至顶常左右曲折延伸,嫩叶叶背至少被星状毛或星状鳞秕;叶柄长很少达 7 毫米;若中脉沿直线伸展,则叶片全缘或叶缘有少数锐裂齿。
78. 叶背被红褐色、黄棕色或蛋黄色星状毛兼被星状鳞秕,嫩叶被毛密如毡状,成长叶的毛有时大部分脱落。
79. 壳斗碟状,通常近于平展,鳞片稍狭长而略松散;坚果近圆球形至宽椭圆形,横径 22—28 毫米,干后基部黑色(我国西藏)(1: 图 901)……………**高山栎** *Q. semecarpifolia* Sm.
79. 壳斗杯状或碗状,或倒帽状;坚果横径很少稍超过 20 毫米。
80. 壳斗的鳞片鱼鳞片状,长过于宽,膜质或纸质。
81. 雌花序或果序较长,有时长达 17 厘米,有花 5—30 朵,花序轴的下段(约为其邻近叶片长的一半长度)无花;壳斗常为倒帽状,顶缘扩展或波浪状皱褶;坚果宽椭圆形或近圆球形,横径 15—20 毫米(云南、四川西南部、西藏东南部)……………**帽斗山栎** *Q. guajavaefolia* Lévl

81. 雌花序或果序长很少超过 3 厘米, 有花很少超过 5 朵; 壳斗杯状或碗状, 顶缘与坚果紧接; 坚果横径很少稍超过 16 毫米。
82. 叶背被红褐色或棕色毛层, 表层的毛松散如棉毛状, 底层为星状鳞秕, 中层为短毛; 坚果宽椭圆形或宽卵形, 干后基部有时暗褐黑色(云南、四川西南部)(1: 图 900)……**污毛山栎** *Q. pannonsa* Hand.-Mazz.
82. 叶背被棕色早脱落的星状毛及蛋黄色、短且紧贴的鳞秕状细毛; 坚果宽卵形或宽椭圆形, 干后栗褐色(四川、云南东北部, 西藏)(1: 图 902)……**巴郎山栎** *Q. aquifolioides* Rehd. et Wils.
80. 壳斗的鳞片至少一部分为短线状, 略弯曲; 叶背被棕色或灰黄色短星状毛; 坚果横径 10—14 毫米(四川西南、云南西北部)……**线苞山栎** *Q. fimbriata* Chun et Huang
78. 叶背被灰色或淡黄灰色星状毛, 或仅中脉下半段被毛, 或无毛。
83. 叶背密被灰色或淡黄灰色星状长毛, 毛松散如棉毛状, 叶片全缘或叶缘有少数裂齿; 坚果高 12—18 毫米, 横径 8—12 毫米[四川西南部(最北至石绵县)、云南](1: 图 899)……**灰背山栎** *Q. senscens* Hand.-Mazz.
83. 叶背无毛, 或仅中脉基部一段密被毛, 或密或疏被均匀散生、易抹落的星状毛。
84. 叶背被或密或疏、均匀散生的星状毛, 叶面有细疣状凸体(星状毛脱落后遗留的毛柱, 在扩大镜下可见), 叶缘有粗锯齿状裂齿, 齿尖硬而锐; 坚果高 10—13 毫米, 横径 8—10 毫米(四川西南部、云南西北部)(1: 图 904)……**矮山栎** *Q. monimotricha* Hand.-Mazz.
84. 叶背无毛或几无毛或仅中脉基部一段密被短毛。
85. 叶全缘或有少数小裂齿, 中脉及侧脉均不凹陷, 叶面平坦, 中脉自基至顶直线伸延; 坚果高 10—14 毫米, 横径 7—12 毫米。
86. 叶背中脉基部一段两侧密被黄灰色短星状毛(贵州威宁、四川、云南)……**毛脉山栎** *Q. rehderiana* Hand.-Mazz.
86. 叶背无毛, 但新抽出的嫩叶背面有稀疏、甚细小(仅在扩大镜下可见)的粉末状棕色鳞秕(四川西及西南部、云南西北部)(1: 图 903)……**光叶山栎** *Q. pseudosemecarpifolia* A. Cam.
85. 叶缘常有刺状裂齿或为全缘, 侧脉常凹陷, 叶面凹凸不平, 中脉自基至顶左右曲折延伸, 或叶面平坦。
87. 叶背中脉基部一段及叶柄密被灰黄色星状短毛; 坚果次年成熟(秦岭南坡以南, 五岭北坡以北多数省区)(1: 图 905)……

.....刺叶山栎 *Q. spinosa* David ap. Fr.

87. 叶背散生或仅中脉基部两侧有甚稀疏的星状毛; 坚果当年成熟(甘肃及陕西二省南部、四川西部, 云南西北部?)(1: 图 906).....

.....川西山栎 *Q. gilliana* Rehd. et Wils.

77. 叶顶端尖, 基部圆或浅耳垂状, 或楔尖, 叶缘有裂齿, 齿端有时芒尖状但不硬如刺状, 很少全缘, 若叶顶端钝, 则叶片倒匙形; 中脉自基至顶成直线延伸。

88. 壳斗的鳞片短线状或线状披针形, 稍弯曲或反卷, 壳斗包着坚果 $1/2-4/5$ 。

89. 叶倒匙形或倒卵状椭圆形; 壳斗连线状鳞秕横径 18—25 毫米, 高 10—14 毫米; 坚果阔卵形至近圆球形, 高 12—18 毫米(陕西、甘肃二省南部、河南、湖北、贵州、四川、云南)(1: 图 912).....

.....匙叶山栎 *Q. dolicholepis* A. Cam.

(*Q. spathulata* Seem. 1897, non Watelet 1866)

89. 叶非倒匙形, 亦非倒卵状椭圆形。

90. 叶片的侧脉每边 5—9 条,

91. 叶背中脉基部两侧被短星状毛, 其余无或几无毛, 叶缘自下部起有芒尖状锐锯齿; 壳斗连线状鳞片横径 12—16 毫米, 高 8—12 毫米, 被灰色短毛(山西、河南、陕西、甘肃四省南部、湖北、湖南、四川)(1: 图 911).....

91. 叶背无毛或几无毛, 叶缘上部有浅裂齿; 壳斗连细线状鳞片横径 18—24 毫米, 高 12—14 毫米, 被灰黄色短毛(秦岭南坡以南, 五岭北坡以北多数省区).....

.....尖叶山栎 *Q. oxyphylla* (Wils.) Hand.-Mazz.

90. 叶片的侧脉每边 10—13 条, 背面被灰色星状长毛; 叶柄长 8—12 毫米; 壳斗的鳞片部分短线状, 部分短披针形, 连鳞片横径 12—15 毫米, 高 9—12 毫米(云南南部).....

.....易武山栎 *Q. iwuensis* Huang

88. 壳斗的鳞片鱼鳞片状, 三角形或卵形, 贴伏于壳壁, 壳斗包着坚果很少达 $3/4$ 。

92. 叶柄长 2—8 毫米, 很少达 10 毫米, 侧脉不凹陷。

93. 成长叶背面被棕黄或黄灰色短星状毛, 毛密且紧贴如毡毛状, 侧脉不显, 中脉在叶面基部一段微凹陷; 坚果高 12—16 毫米,

- 横径 6—8 毫米 (河南、陕西、甘肃三省南部、湖北、四川、贵州、云南)……………**锐齿山栎** *Q. acrodonta* Seem.
93. 成长叶背面无毛或几无毛,或仅中脉两侧被毛,中脉在叶面平坦或凸起,侧脉及支脉明显或甚纤细,很少支脉不显。
94. 叶纸质,略硬,侧脉及支脉明显,两面无毛,或仅叶面中脉有稀疏短毛,中脉平坦或轻微凸起。
95. 壳斗包着坚果约一半,高 12—15 毫米,横径 14—17 毫米;叶片宽 3—5 厘米,很少较窄,叶缘的裂齿有长 1—1.5 毫米的芒状尖(我国西藏西部)……………**吉隆山栎** *Q. himalayana* Bahadur
95. 壳斗包着坚果 3/4 或更多,高 6—12 毫米,横径 12—16 毫米;叶片宽 1.5—3 厘米,叶缘有锯齿状裂齿,齿尖长不到 1 毫米(四川西南部、云南西北部)(1: 图 910)……………
……………**铁山栎** *Q. cocciferoides* Hand.-Mazz.
94. 叶革质,或略厚而硬,支脉不显或侧脉及支脉均甚纤细,中脉明显凸起,两面无毛或叶背中脉基部密被黄棕色或灰黄色星状毛;壳斗包着坚果 1/3—1/2,横径 12—16 毫米,高 8—12 毫米(长江以南各地)(1: 图 909)……………**乌岗山栎** *Q. phillyraeoides* A. Gray
92. 叶柄长 10—30 毫米。
96. 叶革质或略厚而硬,背面被黄棕色或黄灰色星状毛,最宽处常在中部以上,或在中部,侧脉常凹陷。
97. 壳斗横径 20—24 毫米,高 13—16 毫米,包着坚果 2/3 以上,鳞片较松弛(不紧贴壳壁),背部中央稍呈脊肋状隆起;叶背被紧贴的灰黄色短星状毛。
98. 叶片的侧脉每边 16—20 条,叶缘自基部起有锯齿状裂齿;壳斗壁基部厚达 3.5 毫米(我国西藏东南部)……………
……………**毡毛山栎** *Q. lodicosa* O. et E. Warb.
98. 叶片的侧脉每边 10—14 条,叶缘自中部起或近顶部有疏离的锐或钝裂齿;壳斗壁基部厚约 2 毫米(云南南部)……………
……………**澜沧山栎** *Q. kingiana* Craib
97. 壳斗横径很少稍超过 15 毫米,包着坚果 1/4—1/2;坚果未完全成熟时顶部常被疏短毛。
99. 叶背密被红褐色或棕黄色至黄灰色星状毛,或星状毛兼黄棕色细毛状鳞秕。

100. 叶最宽处常在中部稍上 (也常兼有在中部最宽的叶), 叶缘在中部, 有时中部稍下有锐裂齿, 叶面平坦, 叶背被棕黄色或黄灰色、短而紧贴如毡状的星状毛; 坚果宽椭圆形至宽卵形, 高 12—16 毫米 (四川西南部, 云南) (1: 图 908)……………川滇山栎 *Q. franchetii* Skan
100. 叶片中部或中部稍下最宽, 全缘或上部边缘有锐裂齿。
101. 叶面凹凸不平 (中脉及侧脉明显凹陷), 叶背被红褐色或棕色、松散的棉状毛; 坚果宽卵形, 高约 14 毫米 (云南西北部)……………
……………贡山山栎 *Q. kongshanensis* Hsu et Jen
101. 叶面常平坦, 有时侧脉略凹陷, 叶背被毛两层, 表层为淡黄至棕色棉毛状星毛, 甚早脱落 (但在中脉两侧多少有迟脱落的毛), 底层为蛋黄色或淡棕红色、甚纤细且紧贴的丝状毛或鳞秕; 坚果宽卵形, 高 15—18 毫米 (长江以南多数省区)……………异毛山栎 *Q. obscura* Seem.
99. 成长叶背面无毛, 或仅中脉两侧或脉腋上有稀疏星状毛, 叶片两面色。
102. 叶革质, 全缘或中部以上的边缘有锐或钝裂齿, 侧脉每边 11—16 条, 在叶面平坦或凹陷; 坚果高 12—20 毫米, 横径 7—12 毫米 (河南南部以及秦岭南坡以南, 五岭北坡以北各地) (1: 图 907)……………
……………巴东山栎 *Q. engleriana* Seem.
102. 叶纸质, 略硬, 叶缘有锯齿状裂齿, 齿端有细长的芒状尖, 叶面平坦, 中、侧脉均不凹陷或甚轻微凹陷。
103. 叶两面无毛, 长为宽的 3—4 倍, 侧脉每边 14—17 条 (我国西藏)
……………通麦山栎 *Q. tungmaiensis* Y. T. Chang
103. 叶背仅脉腋上有小丛毛或中脉基部两侧被少数棕黄色短星状毛, 长为宽的 1.5—2.5 倍, 侧脉每边 11—13 条 (广东及广西二省区西南部、云南东南部)……………芒齿山栎 *Q. sinii* Chun
76. 冬季落叶乔木; 叶缘通常有较深且大的裂齿, 或具长芒尖的锯齿状裂齿。
103. 壳斗的鳞片为略具棱的粗线状或为稍长的钻尖状, 常反卷, 干后硬而脆, 被灰色短毛; 叶狭长披针形或狭长椭圆形, 有时为卵状椭圆形, 很少倒卵状长椭圆形, 叶缘具长芒尖的锐裂齿。
104. 成长叶两面无毛或仅叶背脉腋上有小丛毛; 树皮的木栓层较薄。
105. 壳斗的鳞片全为反卷的粗线状, 或略扁平的线形, 壳斗碗状或浅碟状; 坚果近圆球形至椭圆形, 横径 15—20 毫米, 很少较小; 叶通常宽 3—5 厘米, 很少较窄; 小枝暗褐色或红棕色 (全国多数省区、但内蒙古、新疆、青海、宁夏、黑龙江、吉林及西藏不产)……………

-麻栎 *Q. acutissima* Carr.
105. 壳斗鳞片上半部为粗线状,略反卷,下部为铝尖状,壳斗杯状;坚果横径很少超过15毫米;叶通常宽1—2.5厘米,很少较宽;小枝紫褐色(长江中下游两岸各省及湖南、福建).....小叶栎 *Q. chenii* Nakai
104. 叶背被灰色或灰黄色短星状毛,毛密如毡毛状;树皮的木栓层甚厚;壳斗碗状,高10—15毫米;坚果近圆球形或阔椭圆形,横径12—18毫米(分布区与麻栎相同).....栓皮栎 *Q. variabilis* Bl.
103. 壳斗的鳞片为膜质或纸质的狭短披针形或狭椭圆形,或为鱼鳞片状;叶片最宽处通常在中部以上,边缘有较深且疏离的钝或锐裂齿;若最宽处在中部,则叶背干后带淡灰色或密被灰色或灰白色星状毛。
106. 壳斗包着坚果 $1/2$ — $3/4$ 或更多,鳞片短披针形或狭椭圆形,上部反卷或挺直;叶倒卵形或倒卵状椭圆形;坚果高14—22毫米,横径10—15毫米。
107. 成长叶背面密被棕色或灰黄色星状长毛。
108. 叶片的侧脉每边5—10条;壳斗的披针形鳞片长8—12毫米,位于壳斗顶部的常略反卷,腹面暗红褐色(长江以北各省区)(1:图924).....柞栎 *Q. dentata* Thunb.
108. 侧脉每边10—16条;壳斗的披针形鳞片长5—8毫米,通常挺直,腹面灰棕色(四川西及西南部、云南).....
-云南栎 *Q. yunnanensis* Fr.
107. 成长叶背几无毛或仅中脉两侧被星状毛;壳斗的线状披针形鳞片长4—7毫米。
109. 叶柄长2—8毫米,很少更长。
110. 叶背中脉两侧被星状毛,侧脉每边11—14条;壳斗的鳞片挺直,仅顶部的略向背卷(长江下游沿岸各省).....
-黄山栎 *Q. stewardii* Rehd.
110. 叶背散生稀疏的星状毛,侧脉每边5—9条;壳斗的鳞片大部分向背面反卷(黄河中下游沿岸各省).....
-河北栎 *Q. hopeiensis* Liou
109. 叶柄长1—2厘米;叶背被黄灰色星状长毛,侧脉每边8—12条;壳斗的鳞片略向背卷(山西、河北、河南).....
-房山栎 *Q. fangshanensis* Liou
106. 壳斗包着坚果最多不过一半,鳞片鱼鳞片状,有时背部略增厚呈疣

- 状隆起,紧贴壳壁,长不超过4毫米。
111. 成长叶背面被星状毛或兼被单毛,毛长且密,肉眼可见;坚果高13—22毫米,横径8—14毫米
112. 一年生枝及叶柄密被毛;壳斗的鳞片褐棕色或淡灰褐色。
113. 叶质地较厚,叶柄及叶背的毛红褐色或棕黄色,嫩叶的毛甚密,支脉全被遮蔽而不显(四川西南部、云南)……………**软毛栎** *Q. malacotricha* A. Cam.
113. 叶质地较薄,纸质,略硬,叶柄及叶背的毛灰色或淡黄棕色,侧脉及支脉均明显。
114. 叶缘的裂齿顶端尖,侧脉每边12—18条;叶柄长5—15毫米(贵州西南部、云南)(1: 图920)……………**大叶栎** *Q. griffithii* Hk. f. et Thoms.
114. 叶缘的裂齿通常圆或钝头,很少尖,侧脉每边8—14条;叶柄长很少超过8毫米(长江以南各省区)(1: 图921)……………**白栎** *Q. fabri* Hance
112. 一年生枝无毛或被稀疏柔毛;叶柄无毛或几无毛;壳斗鳞片灰或棕灰色。
115. 叶背被稀疏的灰或淡黄棕色星状毛及单毛,毛较松散,支脉明显;叶柄长5—15毫米(云南、贵州西南部)(1: 图920)……………**大叶栎** *Q. griffithii* Hk. f. et Thoms.
115. 叶背被灰白色、纤细且较紧贴的星状毛,毛密实如毡毛状,支脉显或不显,叶柄长10—30毫米(黄河南北大多数省区)(1: 图918)……………**槲栎** *Q. aliena* Bl.
111. 成长叶背面无毛或几无毛,或密被甚纤细的短伏毛,毛不分枝或有少数分枝呈星状,仅在扩大镜下可见,叶片纸质或略硬。
116. 叶缘每边至少有裂齿6个,裂齿不再分裂;叶柄长2—30毫米。
117. 叶背灰绿色,干后带淡灰白色,散生甚纤细、伏贴的短毛,很少几无毛,叶缘有尖或很少钝裂齿;壳斗包着坚果约1/3。
118. 叶柄长10—30毫米;坚果高18—25毫米,横径14—18毫米(东北至华南各地)(1: 图916)……………**枹栎** *Q. glandulifera* Bl.
118. 叶柄长很少达10毫米,叶聚生于枝顶部;坚果高12—18毫米,横径10—14毫米(长江中下游沿岸各省)(1: 图917)……………**短柄枹栎** *Q. glandulifera* var. *brevipetiolata* Nakai

117. 叶两面同色, 很少叶背稍带淡灰色, 无毛或仅中脉两侧有甚稀疏柔毛; 叶柄长 2—6 毫米, 叶缘的裂齿通常圆、很少钝头; 坚果高 16—24 毫米, 横径 10—18 毫米; 壳斗包着坚果一半或 1/3。
119. 叶片的侧脉每边 7—11 条; 壳斗的鳞片背面中央略增厚呈疣状隆起 (黄河以北及西北各省区) (1: 图 923).....
.....**蒙古栎** *Q. mongolica* Fisch.
119. 叶片的侧脉每边 5—9 条; 壳斗的鳞片背部不增厚 (分布区同蒙古栎大致相同) (1: 图 922).....**辽东栎** *Q. liaotungensis* Koidz.
116. 叶缘有 4—6 深浅不等、大小相差较明显的裂齿, 或裂齿又再分裂; 叶柄长 3—5 厘米, 但新抽出的嫩叶叶柄甚短 (引进栽培种)。
120. 叶缘深裂, 裂片又再分裂, 叶背无毛或在脉腋上有小丛毛; 坚果长椭圆形, 高 20—25 毫米, 横径 14—16 毫米 (山东、辽宁有栽培, 原产美洲).....
.....**沼泽栎** *Q. palustris* Muench
120. 叶缘有深浅不等的圆或钝裂齿, 叶背无毛, 带淡灰色; 坚果长椭圆形, 高 25—35 毫米, 横径 14—20 毫米 (新疆有栽培, 原产欧洲).....
.....**欧洲白栎** *Q. robur* L.

榆科 *Ulmaceae*

乔木或灌木; 芽具鳞片, 稀裸露, 顶芽通常早死, 在枝端萎缩成一小距状突起, 其下的腋芽代替顶芽。叶常绿或落叶, 单叶互生, 稀对生, 常二列, 有锯齿或全缘, 基部偏斜或对称, 羽状脉或三出脉, 在前一情况下, 有时基生的 1 对侧脉比较强壮也似为三出脉, 有柄; 托叶常为膜质, 侧生或柄内生, 分离或连合, 或基部合生, 早落。单被花两性、单性或杂性, 雌雄异株或同株, 成腋生聚伞花序或因花序轴短缩而成簇状, 或单生叶腋, 生于当年生或去年生的小枝上; 花被浅裂或深裂, 裂片 4—8, 覆瓦状 (稀镊合状) 排列, 宿存或脱落; 雄蕊着生于花被的基底, 在蕾中直立或内曲, 常与花被裂片同数而对生, 花丝明显, 花药 2 室, 纵裂, 外向或内向, 花粉 2—5 (—6) 孔; 雌蕊由 2 心皮合生而成花柱 2 条裂, 子房上位, 通常 1 室, 无柄或有柄, 胚珠 1 枚, 倒生, 珠被 2 层。果为翅果或核果, 或小坚果具翅, 或近肉质而具小瘤状突起, 顶端常有宿存的花柱; 胚直立、弯曲, 或内卷, 胚乳缺或少量; 子叶扁平、折叠或弯曲, 发芽时出土。

本科 16 属约 230 种, 广布于全世界热带及温带地区, 主产北半球。我国有 8 属, 约 50 种, 2 亚种 5 变种, 另引种栽培 3 种榆树。

全为木本, 多数种类的木材材质优良, 适于建筑、家具、车辆、造船、桥

梁、器具、文具等用。枝皮、树皮纤维坚韧细长,可用作编绳织袋,或作人造纤维原料,其中青檀 *Pteroceltis tatarinowii* Maxim. 的树皮纤维为制宣纸的主要原料。糙叶树 *Aphananthe aspera*(Thunb.)Planch.、白颜树属 *Gironniera* 及朴属 *Celtis* 植物的种子油可作润滑油或制肥皂等用;榆属 *Ulmus* 植物的种子油可供医药和轻、化工业用。某些植物(如榉树 *Zelkova schneideriana* Hand.-Mazz.、榆树 *Ulmus pumila* L.、榔榆 *Ulmus parvifolia* Jacq.、黑弹朴(棒棒木) *Celtis bungeana* Bl.) 的树皮、树枝或果实可供药用。部分乔木树种生长快、适应性强,为荒山造林、森林更新及“四旁”绿化的造林树种。

分属检索表见本书第 1 册及《中国高等植物科属检索表》。

1. 榆属 *Ulmus* L.

我国产 21 种 4 变种,分布几遍全国。另引种栽培 3 种。

分 种 检 索 表

1. 花春季开放,花自花芽抽出,排成簇状聚伞花序、短聚伞花序或总状聚伞花序,生于去年生枝或当年生枝上的叶腋;或花自混合芽抽出,散生(稀少数簇生)于新枝的基部或近基部;花被钟形,浅裂,稀花被上部杯状,下部急缩成管状,花被片裂至杯状花被的近中部。
2. 花排成总状聚伞花序或短聚伞花序,花序轴明显伸长或微伸长,花(果)梗不等长,较花被长 2—4 倍,下垂。
3. 花排成总状聚伞花序,花序轴明显地伸长,下垂;小枝有时具周围膨大的木栓层;叶缘具大而深的重锯齿,锯齿外缘具 2—5 小锯;翅果窄长,两端渐窄而长尖,花柱二裂,柱头条状、基部具长柄,两面被疏毛,边缘密生白色长睫毛(浙江南部、福建北部)(图 8417)……………**长序榆 *U. elongata* L. K. Fu et C. S. Ding**
3. 花排成短聚伞花序,花序轴微伸长,多少下垂;翅果两面无毛,边缘具睫毛;小枝无木栓翅与木栓层。
4. 叶中部或中下部较宽,先端渐尖,下面常有疏生毛,脉腋处有簇生毛;冬芽卵圆形;花序之花常 10 余朵,花被筒圆,花梗长 4—10 毫米,果梗长达 15 毫米(原产北美,江苏栽培)……………**美国榆 *U. americana* L.**
4. 叶中上部较宽,先端短急尖,下面有毛或仅主侧脉的近基部有疏毛;冬芽纺锤形,花序之花常 20 余朵至 30 余朵,花被筒扁,花梗长 6—20 毫米,果梗长达 30 毫米(原产欧洲,西北、华北、东北及山东栽培)

(图8418)**欧洲白榆** *U. laevis* Pall.

2. 花排成簇状聚伞花序或呈簇生状,花序轴极短,花(果)梗近等长,常较花被为短或近等长,不下垂,稀较花被为长而多少下垂;翅果无毛或仅果核部分有毛,或两面及边缘多少被毛。
5. 叶冬季脱落(昆明榆及毛枝榆在局部地区因气温关系而有一部分叶可宿存至第二年春季);花生于去年生枝上或生于新枝的近基部,花被钟状,稀下部渐狭而成管状,上部浅裂,花(果)梗短,较花被为短或近等长;翅果对称或微偏斜。
6. 果核部分位于翅果的中部或近中部,上端不接近缺口(榆树有时果核部分的上端接近缺口)。
7. 翅果两面及边缘有毛。
8. 叶上面密生硬毛或毛脱落后有凸起的毛迹,粗糙,下面多少被毛,边缘锯齿通常较圆,齿端凸尖;芽鳞多少被毛。
9. 幼枝及当年生枝密被柔毛,或被疏毛或无毛,小枝有时两侧具扁平的木栓翅;花通常自花芽抽出,排成簇状聚伞花序,生于去年生枝的叶腋;树皮纵裂,粗糙,暗灰色或灰黑色。
10. 当年生枝密被柔毛,二年生枝亦常被柔毛;叶矩圆状倒卵形、椭圆形、倒卵形或菱状椭圆形,先端钝、渐尖或具短尖,边缘常具单锯齿;翅果圆形,两侧对称(安徽,江苏栽培)

.....**毛榆** *U. gaussonii* Cheng

10. 当年生枝被疏毛或无毛;叶宽倒卵形、倒卵状圆形、倒卵状菱形或倒卵形,稀椭圆形,先端常短尾状或骤凸,边缘常具重锯齿;翅果宽倒卵状圆形、近圆形或宽椭圆形,两侧多少偏斜或近对称(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、江苏、安徽、河南、山西、陕西、甘肃、青海)(1:图928).....

.....**大果榆** *U. macrocarpa* Hance

9. 幼枝被伸展的腺状毛和柔毛,小枝无木栓翅,仅有时在萌发枝的下部有周围膨大的木栓层;花几乎全部自混合芽抽出,散生于新枝的基部或近基部;树皮裂成不规则薄片脱落,灰色或灰白色,内皮淡黄绿色(河北,辽宁栽培).....

脱皮榆 *U. lamellosa* T. Wang et S. L. Chang ex L. K. Fu

8. 叶上面幼时有平伏的疏生长毛或散生短毛,老则无毛而平滑,或有微凸起的毛迹而稍粗糙,下面无毛,或脉上或脉腋处有毛,

边缘锯齿不成圆形,芽鳞背面无毛。

11. 花通常自花芽抽出,排成簇状聚伞花序,生于去年生枝的叶腋;叶下面无毛或脉上有毛(江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖南、湖北、四川)(1:图 929).....**杭州榆** *U. changii* Cheng

11. 花通常出自混合芽,散生于新枝的基部或近基部;叶下面脉腋处有簇生毛(云南、四川、贵州、广西)(图 8420).....**昆明榆** *U. kunmingensis* Cheng

7. 翅果除顶端缺口柱头面被毛外,余处无毛。

12. 叶先端通常 3—7 裂,上面密生硬毛,粗糙,下面密被柔毛,基部明显偏斜,叶柄长 2—5 毫米;翅果椭圆形或矩圆状椭圆形,果梗无毛(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、陕西)(1:图 930).....**裂叶榆** *U. laciniata* (Trautv.) Mayr

12. 叶先端不裂;花(果)梗被短柔毛。

13. 叶长 5—18 厘米,宽 3—8.5 厘米,先端渐窄长尖、骤凸长尖或尾状;芽鳞边缘无毛或有疏毛;翅果成熟时果核部分褐色或淡黄褐色,果翅淡黄白色,稀果核部分与果翅同色。

14. 叶基部常明显偏斜,有时较长的一边覆盖叶柄并与柄等长,叶长 6—18 厘米,宽 3—8.5 厘米,侧脉每边 17—26 条,下面无毛或脉腋有簇生毛,或密被柔毛,上面幼时密生硬毛,后脱落无毛或多少宿存,或留有毛迹,平滑或粗糙;翅果近圆形、倒卵状圆形或矩圆状圆形,长 12—18 毫米,宽 10—16 毫米,宿存花被钟形,稀下部渐窄成管状,果梗较花被为短。

15. 叶下面无毛或脉腋处具簇生毛,叶柄无毛或几无毛(甘肃、陕西、四川、云南、湖北、湖南、江西)(1:图 927).....**兴山榆** *U. bergmanniana* Schneid.

15. 叶下面密被弯曲之柔毛,叶柄通常密生短毛(四川、云南、西藏)(1:464).....**西蜀榆** *U. bergmanniana* var. *lasiophylla* Schneid.

(*U. lasiophylla* (Schneid.) Cheng)

14. 叶基部微偏斜或近对称,长 5—11 厘米,宽 3—4.5 厘米,侧脉每边 11—19 条,下面密被柔毛,上面平滑无毛;翅果倒卵形或宽倒卵形,长 10—14 毫米,宽 8—10 毫米,宿存花被下部渐窄成管状,果梗稍短于花被或近等长(我国台湾).....**台湾榆** *U. uyematsui* Hayata

13. 叶长 2—8 厘米,宽 1—3.3 厘米,先端渐尖或骤凸;芽鳞边缘密被白

色长柔毛(尤以内部芽鳞显著);翅果成熟前后果核部分与果翅同色,果梗较宿存花被为短。

16. 叶两面平滑无毛,或下面脉腋处有簇生毛,叶柄无毛或上面有疏毛;翅果近圆形,长 1.2—2 厘米,果翅薄(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆;西藏、四川、江苏、浙江、江西有栽培)(1:图 926)……………**榆树** *U. pumila* L.
16. 叶上面密生硬毛或留有毛迹,粗糙,下面被短柔毛,叶柄被毛;翅果椭圆状矩圆形、倒卵状矩圆形或倒卵状圆形,长 2—2.5 厘米,果翅稍厚(黑龙江哈尔滨栽培)……………**假春榆** *U. pseudopropinqua* Wang et Li
6. 果核部分位于翅果的上部、中上部或中部,上端接近缺口(旱榆果核部分的上端有时稍接近缺口)。
 17. 花出自混合芽,散生于新枝的基部或近基部,稀 3—5 数自花芽抽出,在去年生枝上呈簇生状;翅果长 2—2.5 厘米,果翅稍厚,果核部分较两侧之翅为宽;叶卵形、菱状卵形、椭圆形或椭圆状披针形,长 2.5—5 厘米;内部芽鳞的边缘密生锈黑色或锈褐色长柔毛。
 18. 翅果除顶端缺口柱头面被毛外,余处无毛(内蒙古、宁夏、甘肃、陕西、山西、河南、河北、山东)(1:图 925)……………**旱榆** *U. glaucescens* Franch.
 18. 翅果幼时密生柔毛,熟时有散生毛(宁夏、青海、陕西、河北)(1:图 463)……………**毛果旱榆** *U. glaucescens* var. *lasiocarpa* Rehd.
 17. 花出自花芽,多数在去年生枝上的叶腋处排成簇状聚伞花序或呈簇生状;翅果的翅较薄,果核部分较两侧之翅为窄或近等宽。
 19. 翅果两面及边缘多少有毛,或果核部分被毛而果翅无毛或有疏毛。
 20. 翅果两面及边缘多少被毛,长 2.3—2.5 厘米;当年生枝幼时密被柔毛,其后毛脱落迟缓,小枝无木栓翅与木栓层;叶上面密生硬毛,粗糙,下面密被柔毛(安徽、江苏)……………**瑯琊榆** *U. chenmoui* Cheng
 20. 翅果的果核部分多少被毛,果翅无毛或有疏毛,长 1—1.9 厘米;当年生枝幼时多少被毛,后变无毛或有疏毛,小枝有时具周围膨大而不规则纵裂的木栓层(萌发枝上尤多);叶幼时上面有硬毛,下面被柔毛,老则上面无毛而常有不凸起的圆形毛迹,不粗糙,下面无毛或几无毛,脉腋处常有簇生毛(辽宁、河北、山西、河南、陕西)(1:图 932)……………**黑榆** *U. davidiana* Planch.
 19. 翅果除顶端缺口柱头面被毛外,余处无毛。
 21. 叶下面无毛或有疏毛,或脉上有毛或脉腋处有簇生毛,但绝不密被

柔毛(毛枝榆萌发枝上的叶背密被柔毛,但叶面密生硬毛、粗糙,侧脉少,可与多脉榆区别)。

22. 当年生枝无毛或有毛,但绝不密被柔毛(有时幼枝被密毛,后变无毛或几无毛)。

23. 叶缘锯齿锐尖、尖或急尖。

24. 翅果倒卵形、矩圆状椭圆形或矩圆状倒卵形。

25. 翅果倒卵形;叶通常倒卵形,边缘锯齿通常较深;小枝常具周围膨大而不规则纵裂的木栓层(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、浙江、山西、河南、湖北、陕西、甘肃、宁夏、青海)(1:图931)……**春榆** *U. davidiana* var. *japonica* (Rehd.) Nakai
(*U. propinqua* Koidz.)

25. 翅果矩圆状椭圆形或矩圆状倒卵形;叶矩圆状椭圆形、矩圆状披针形或卵状披针形,边缘具浅齿;小枝无木栓翅与木栓层(湖北、四川)……**李叶榆** *U. prunifolia* Cheng et L. K. Fu

24. 翅果近圆形或倒卵状圆形。

26. 翅果长宽约7—8毫米;叶矩圆状椭圆形或椭圆形,先端短尾状,长8.5—17厘米,下面有疏生短毛,叶柄长约5毫米(西藏东南部)……**小果榆** *U. microcarpa* L. K. Fu

26. 翅果长11—19毫米,宽9—13毫米;叶倒卵形、椭圆状倒卵形、卵状矩圆形或椭圆形,先端急尖或渐尖,长2—9厘米,下面无毛或脉腋处有簇生毛,叶柄长达13毫米(江苏、浙江、江西、四川)(图8421)……**红果榆** *U. szechuanica* Fang

23. 叶缘锯齿钝圆,叶卵形,先端渐尖,基部多少偏斜,下面常被疏毛,沿脉有毛,脉腋处具簇生毛;翅果矩圆状倒卵形、矩圆形或矩圆状椭圆形;当年生枝常呈淡褐黄色,无毛(幼时多少被毛),二、三年生枝常被蜡粉(原产苏联,新疆栽培)……**圆冠榆** *U. densa* Litw.

22. 当年生枝密被柔毛;芽鳞被毛;叶通常卵形或椭圆形,长3—8厘米,(萌发枝的叶长达13厘米,宽6厘米);翅果圆形或近圆形,长8—15毫米,果核部分淡红色、红色或淡紫红色(西藏、四川、云南)(图8422)……**毛枝榆** *U. androssowii* Litw. var. *virgata* (pl.) Grudz.

21. 叶下面及叶柄密被柔毛,基部常明显偏斜,侧脉每边24—35条(萌发枝的叶背毛较少,侧脉常少至16—23条);一、二年生枝密被柔毛;芽鳞被密毛;翅果倒三角状倒卵形、矩圆状倒卵形或倒卵形,长1.5—3.3厘米

(浙江、福建、江西、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南) (1:图 933)

.....**多脉榆** *U. castaneifolia* Hemsl. (*U. multinervis* Cheng)

5. 叶冬季常绿; 花在当年生枝或去年生枝的叶腋排成簇状聚伞花序, 花被上部杯状, 下部急缩成管状, 花被片裂至杯状花被的近中部, 花梗细长, 常较花被长 2—3 倍; 翅果常明显偏斜。叶披针形、卵状披针形或矩圆状披针形, 长(3—)5—13 厘米, 无毛, 边缘具单锯齿; 小枝与花(果)梗密生短毛, 翅果无毛, 长 1.6—3.7 厘米, 基部常有明显的子房柄, 果核部分位于翅果的中上部, 上端接近缺口(云南) (1:图 935).....

.....**常绿榆** *U. lanceaefolia* Roxb.

1. 花秋季或冬季开放, 自花芽抽出, 排成簇状聚伞花序或簇生状, 生于当年生枝的叶腋, 花被上部杯状, 下部急缩成管状, 花被片裂至杯状花被的基部或中下部; 叶质地厚, 边缘具单锯齿; 翅果无毛, 果核部分位于翅果的中上部, 上端接近缺口; 小枝无木栓翅及膨大的木栓层。

27. 花冬季(稀秋季)开放, 花被片裂至杯状花被的中下部, 宿存; 叶冬季常绿, 基部两侧或一侧常全缘或有浅齿; 翅果长达 2.3 厘米, 近圆形、宽矩圆形或倒卵状圆形, 果核部分常较两侧之翅为窄, 稀近等宽, 果梗通常长 5—9 毫米(广东海南岛、广西、云南)(图 8419).....

.....**越南榆** *U. tonkinensis* Gagnep.

27. 花秋季开放, 花被片裂至杯状花被的基部或近基部, 果期时花被片常脱落或残留; 叶冬季脱落, 稀在局部地区因气温关系变成黄色至红色而宿存至第二年新叶开放时脱落, 基部两侧有较明显的锯齿; 翅果长约 1 厘米, 椭圆形, 果核部分较两侧之翅为宽, 果梗长 1—3 毫米(河北、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、江西、广东、广西、湖南、湖北、河南、陕西、四川、贵州)(1:图 934).....**榔榆** *U. parvifolia* Jacq.

长序榆 榔柏、野榔皮、野榆、牛皮筋 图 8417

Ulmus elongata L. K. Fu et C. S. Ding

乔木, 树皮裂成不规则片状脱落, 有时下部枝条或萌发枝的近基部有周围膨大而不规则纵裂的木栓层。叶椭圆形、披针状椭圆形或披针状, 长 7—19 厘米, 宽 3—8 厘米, 上面除主脉凹陷处有疏毛外, 余处无毛, 下面幼时密生绢状毛而脉上无毛, 其后有或密或疏之毛, 边缘具大而深的重锯齿, 锯齿先端尖而内曲, 外侧有 2—5 小齿, 侧脉每边 16—30 条, 叶柄长 3—11 毫米, 全被短柔毛或仅上面有毛。花春季开放, 在去年生枝上排成总状聚伞花序, 下垂; 花梗长

达花被的数倍。果序轴长 4—8 厘米；翅果窄长，两端渐窄而尖，长 2—2.5 厘米，中部宽约 3 毫米，宿存花柱长，2 裂，柱头条状，下部具细长的子房柄，两面有疏毛，边缘密生白色长睫毛，果核位于翅果中部稍向上；果梗细，不等长，长 5—22 毫米，无毛。

分布于浙江南部及福建北部。生山地林中。

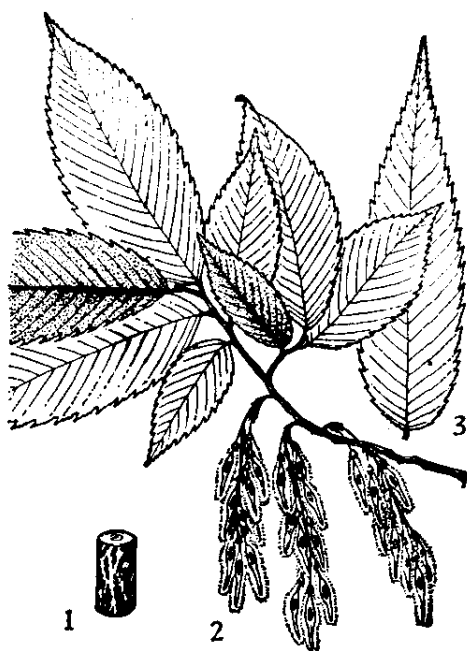


图 8417 长序榆 *Ulmus elongata*
1. 小枝一段，2. 果枝，3. 叶。



图 8418 欧洲白榆 *Ulmus laevis*
1. 果枝，2. 冬芽，3. 花。

欧洲白榆 大叶榆 *Ulmus laevis* Pall. 图 8418

乔木；树皮不规则纵裂；当年生枝被毛或几无毛；冬芽纺锤形。叶倒卵状宽椭圆形或椭圆形，通常长 8—15 厘米，中上部较宽，先端凸尖，基部明显地偏斜，边具重锯齿。花常自花芽抽出，稀由混合芽抽出，常多数（20—30 余花）排成密集的短聚伞花序；花梗纤细，不等长，长 6—20 毫米；花被上部 6—9 浅裂，裂片不等长。翅果卵形或卵状椭圆形，长约 15 毫米，边缘具睫毛，两面无毛，果核部分位于翅果近中部，上端微接近缺口；果梗长 1—3 厘米。

原产欧洲。我国西北、华北、东北及山东等地引种栽培，生长良好。

越南榆 *Ulmus tonkinensis* Gagnep. 图 8419

常绿小乔木，树皮灰褐色而带微红，裂成不规则鳞片状脱落；小枝幼时密

生短柔毛。叶卵状披针形、椭圆状披针形或卵形，长 3—11 厘米，宽 1—3 厘米，上面有光泽，下面无毛，边缘具单锯齿，基部两侧或一侧全缘或有浅齿。花冬季(稀秋季)开放，3—7 数在当年生枝叶腋簇生或排成簇状聚伞花序；花被上部杯状，下部管状，花被片裂至杯状花被的中下部，宿存。翅果近圆形、宽矩圆形或倒卵状圆形，长 1.2—2.3 厘米，无毛，果核部分位于翅果中上部，上端接近缺口；果梗长 4—9 毫米，无毛或几无毛。

分布于广东海南岛、广西西南部及云南东南部；越南北部也产。生于海拔 300—1300 米地带之山坡、山谷及石灰岩山地之阔叶树林中。

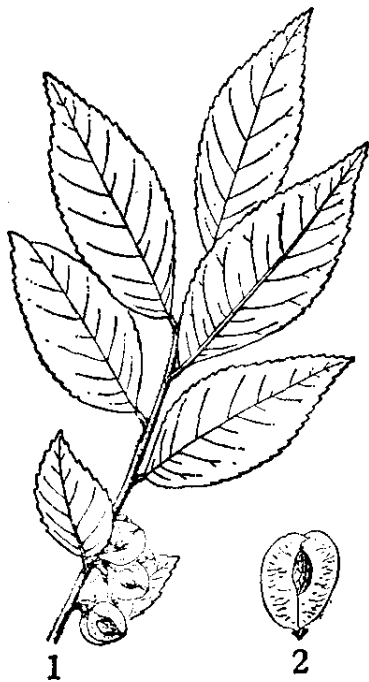


图 8419 越南榆 *Ulmus tonkinensis*
1. 果枝, 2. 翅果。

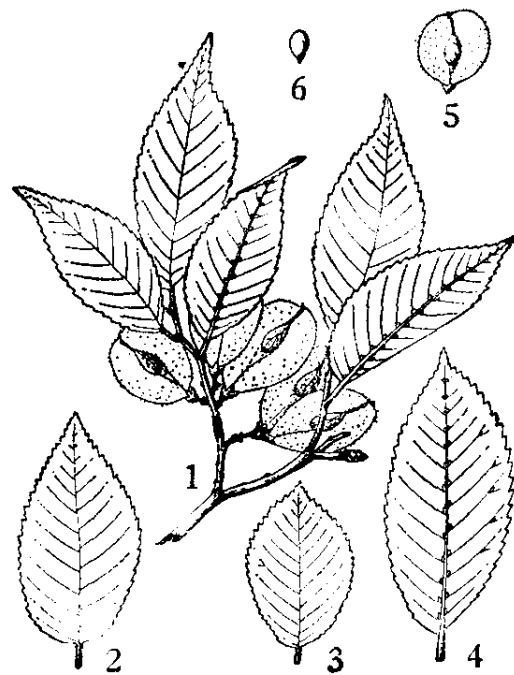


图 8420 昆明榆 *Ulmus kunmingensis*
1. 果枝, 2—4. 叶, 5. 翅果, 6. 种子。

昆明榆 *Ulmus kunmingensis* Cheng 图 8420

昆明榆与杭州榆 *U. changii* Cheng 的主要区别在于花常自混合芽抽出，散生于新枝基部或近基部的苞腋(稀叶腋)，叶下面脉腋处有簇生毛。

分布于四川南部、云南中部、贵州及广西西部。生于海拔 650—1800 米之山地林中。

生于四川西昌的昆明榆，因气温关系一部分叶可宿存至第二年春季。萌发枝上的叶长达 14 厘米，宽 8 厘米。

红果榆 明陵榆、蓉榆 图 8421

Ulmus szechuanica Fang (*U. erythrocarpa* Cheng)

落叶乔木，树皮不规则纵裂；小枝幼时具毛，后变无毛或有疏毛，萌发枝被较密的柔毛，有时具周围膨大而不规则纵裂的木栓层。叶倒卵形，椭圆状倒卵形、卵状矩圆形或椭圆状卵形，长 2.5—9 厘米，宽 1.7—5.5 厘米，先端急尖或渐尖，基部偏斜，幼叶有毛，后变无毛，有时上面有圆形毛迹，不粗糙，下面脉腋有时具簇生毛，边缘具重锯齿；叶柄长 5—12 毫米。花在去年生枝上排成簇状聚伞花序。翅果近圆形或倒卵状圆形，长 11—16 毫米，宽 9—13 毫米，无毛，果核部分淡红色、红色、褐色或紫红色，位于翅果中部或近中部，上端接近缺口；果梗较花被为短，长 1—2 毫米，有短柔毛。

分布于江苏南部、浙江北部、江西及四川中部。生于平原、低山丘陵及溪涧之阔叶林中。

生长较快，材质优良，可作家具、农具、器具等用。可作长江下游低丘及平原地区的“四旁”绿化造林树种。

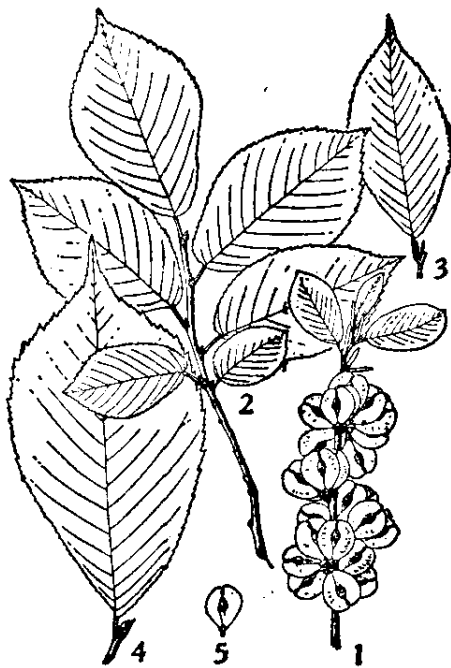


图 8421 红果榆 *Ulmus szechuanica*
1. 果枝，2. 小枝，3—4. 叶，5. 翅果。



图 8422 毛枝榆 *Ulmus androssowii*
var. virgata
1. 果枝，2—3. 翅果，4. 芽，5. 叶。

毛枝榆 *Ulmus androssowii* Litw. *var. virgata* (Pl.) Grudz. 图 8422

(*U. virgata* Wall. ex Pl., *U. wilsoniana* Schneid. *var. subhirsuta* Schneid.,

U. pumila L. var. *pilosa* Rehd.)

落叶(稀半常绿)乔木,树皮纵裂;当年生枝密被柔毛,去年生枝亦多少被毛,有时具周围膨大而不规则纵裂的木栓层,亦被密毛;冬芽卵圆形,芽鳞被毛。叶卵形或椭圆形,稀菱形或倒卵形,长3—8厘米,宽2—3.5厘米,先端渐尖,上面幼时有硬毛,而后留有毛迹,微粗糙,下面多少有毛或无毛,脉腋有或多或少的簇生毛;萌发枝上的叶长达13厘米,宽6厘米,上面密生硬毛,粗糙,下面有柔毛(尤以脉上显著),边缘具重锯齿。翅果圆形或近圆形,稀矩圆状或倒卵状圆形,长8—15毫米,宽6—12毫米,无毛,果翅淡绿色或淡黄绿色,果核部分淡红色、红色或淡紫红色,位于翅果的中部;果梗较花被短,被毛。

分布于西藏南部、四川西南部、南部及云南昆明以西、以北的地区;尼泊尔,印度也有分布。生于海拔1200—1800米地带之坡地及山谷的阔叶林中。

木材材质优良,可作家具、器具、车辆及建筑等用材。

2. 糙叶树属 *Aphananthe* Planch.

仅1种1变种,在我国分布于华东、华中、华南、西南及山西。

分种检索表

1. 叶背面被伏毛,叶柄和幼枝被贴生的毛(山西、山东、江苏、浙江、安徽、福建、台湾、江西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、广西、广东)(1:图947).....
.....糙叶树 *A. aspera* (Thunb.) Planch.
1. 叶背面被直立的柔毛,叶柄和幼枝被伸展的柔毛(云南、广西、江西、浙江、台湾).....柔毛糙叶树 *A. aspera* var. *pubescens* C. J. Chen

3. 山黄麻属 *Trema* Lour.

我国5种1变种,分布于西南、华南及华东。

分种检索表

1. 叶为羽状脉;花被在果时脱落(云南、四川、贵州、湖北)(1:图950).....
.....1. 羽叶山黄麻(麻椰树) *T. levigata* Hand.-Mazz.
1. 叶为多少明显的基出三脉;花被在果时宿存。
 2. 叶纸质,下面密被一层绢状毛或毡毛;雄花近于无梗。
 3. 叶较大,长7—22厘米,宽(1—)3—9厘米,上面近光滑或粗糙,下面

- 只被绢状茸毛或毡毛,在脉上绝无铁锈色腺毛;雄花被片外面被细毛,在其上部边缘密生白色细棉毛;果较大,直径3—5毫米。
- 4.小枝密被伸展的曲柔毛;叶卵状矩圆形或卵形,基部心形,下面密被灰白色或灰褐色毡毛或曲柔毛;花序长过叶柄很多(西藏、云南、贵州、广西、广东、福建、台湾)(1:图949)……**山黄麻** *T. orientalis* (L.) Bl.
- 4.小枝被贴生柔毛;叶披针形,基部常圆形稀浅心形,下面贴生一层银灰色或黄灰色有光泽的绢状茸毛;花序长不过叶柄(云南、广西、贵州及四川)(图8423)……**银毛叶山黄麻** *T. nitida* C. J. Chen
- 3.叶较小,长3—5(—7)厘米,宽0.8—1.4(—2)厘米,上面极粗糙,下面被灰白色短毡毛和在脉上密生粗毛与锈色腺毛;雄花被片外面密被锈色或灰褐色细糙毛;果较小,直径2—2.5毫米(云南、广西、广东)(1:图948)……**狭叶山黄麻** *T. angustifolia* (Lindl.) Bl.
- 2.叶薄纸质或近膜质,下面光滑或被柔毛;雄花多少具梗。
- 5.小枝被贴生的柔毛;叶近膜质,两面近光滑无毛,仅在下面脉上疏生柔毛;花序一般长不过叶柄;花被片外面近无毛,花药无紫色斑点(广东、广西、湖南、江西、浙江、福建和台湾)(1:图951)……
……**光叶山黄麻** *T. cannabina* Lour.
- 5.小枝被斜伸的粗毛;叶薄纸质,上面被糙毛,后渐脱落,粗糙,下面被柔毛,在脉上有粗毛;花序一般长过叶柄;花被片外面被细糙毛和紫色斑点,花药外面常有紫色斑点(江苏、浙江、安徽、福建、江西、广东、广西、贵州、湖南、湖北和四川)(1:图951)……
……**山油麻** *T. cannabina* var. *dielsiana* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen
(*T. dielsiana* Hand.-Mazz.)

银毛叶山黄麻 *Trema nitida* C. J. Chen 图 8423

小乔木;小枝紫褐色或灰褐色,被贴生灰白色柔毛。叶披针形,长7—15厘米,宽1.5—4.5厘米,先端尾状渐尖,基部圆,稀浅心形,上面初生粗毛,后变无毛,下面贴生一层银灰色或黄灰色有光泽的绢状茸毛,基出三脉,侧生的一对近直伸出达叶的中部边缘;叶柄长5—10毫米,被贴生的柔毛。聚伞花序长不过叶柄,花序梗上密被贴生的短柔毛。核果近球形或宽卵圆形,微压扁,直径2—3毫米,无毛,成熟时紫黑色,具宿存花被。

分布于云南南部、广西、贵州西部及四川(峨眉山、凉山、缙云山)等地。生于海拔600—1800米石灰岩山坡之疏林中。

本种过去曾误为山黄麻 *T. orientalis* (L.) Bl., 实则两者区别显著。其主要区别在于本种的叶较窄小, 披针形, 先端尾状渐尖至长尾状, 基部近圆, 下面具有光泽的银灰色或黄灰色的贴生绢毛层, 小枝和叶柄均被贴生柔毛, 花序长不过叶柄。

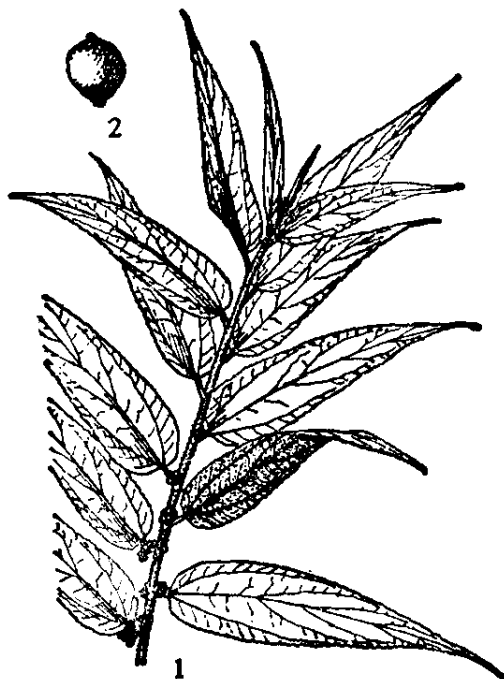


图 8423 银毛叶山黄麻 *Trema nitida*
1. 果枝, 2. 果。

4. 朴属 *Celtis* L.

我国产 10 余种, 分布于辽宁、华北、华东、华中、华南、西南及陕西、甘肃。

分 种 检 索 表

1. 顶生叶的托叶宿存至第二年才脱落, 俩俩相合包着冬芽; 芽为裸芽, 顶芽不早死。
 2. 大乔木, 高达 30 米; 叶较大, 长 8—18 厘米, 二侧脉直达叶的先端; 果较大, 长约 15 毫米(云南)……………油朴 *C. wightii* Planch.
 2. 小乔木, 高 3—12 米; 叶较小, 长 3—10 厘米, 二侧脉仅达叶的 2/3; 果较小, 长 8—9 毫米(广东海南岛)……………铁灵花 *C. collinsae* Craib
1. 托叶全部早落; 芽有芽鳞, 顶芽早死, 枝端萎缩成一小距状残迹, 其下的腋芽代替成顶芽。
 3. 冬芽的内部芽鳞密被较长的柔毛。
 4. 果 3—6 个生于一总梗上, 成为一小形的聚伞圆锥花序, 成熟果的顶端

- 有宿存的花柱基;常绿乔木,木材有奇臭(西藏、云南、贵州、广西、广东、福建)(图 8424)……假玉桂 *C. cinnamomea* Lindl. ex Planch.
4. 果 1—2 (少有 3) 个生于一总梗或果梗上,成熟果的顶端无宿存的花柱基;落叶乔木(四蕊朴当花序抽出时,尚有部分老叶残留枝上),木材无奇臭。
5. 果较小,直径约 5 毫米,幼时被疏或密的柔毛;总梗常短缩,因此很像 2 枚果梗双生于叶腋,总梗和果梗共长 1—2 厘米(广东、广西、贵州、云南、四川、甘肃、陕西、河南、湖北、湖南、江西、福建、安徽、浙江、江苏)(1:图945)……紫弹朴 *C. biondii* Pamp.
5. 果较大,长 10—17 毫米,幼时无毛,果梗常单生叶腋,长(1—)1.5—3.5 厘米,较粗壮。
6. 叶先端短尾尖、短渐尖或渐尖。
7. 当年生小枝和叶下面密生短糙毛;叶宽卵形至尖卵状椭圆形,果长 10—12 毫米(四川、贵州、湖南、广东、福建、江西、浙江、安徽、河南、湖北、陕西)(1:图941)……珊瑚朴 *C. julianae* Schneid.
7. 当年生小枝和叶下面无毛;叶卵状椭圆形至卵状长圆形,果长(13—)15—17(四川、贵州、云南、广西、广东、湖南、江西、福建、浙江)(1:图942)……西川朴 *C. vandervoetiana* Schneid.
6. 叶先端近平截而具粗锯齿,中间具尾状长尖(辽宁、河北、山东、安徽、河南、山西、陕西、甘肃)(1:图 944)……大叶朴 *C. koraiensis* Nakai
3. 冬芽的内部芽鳞无毛或仅被微毛。
8. 果成熟时黄色、橙黄色、黄褐色或红色。
9. 果梗较粗短,短于至长达 1 倍于邻近的叶柄。
10. 叶通常卵状椭圆形或带菱形,基部多偏斜,先端渐尖或短尾状渐尖;果较大,直径约 8 毫米(西藏、四川、云南、广西)(图8425)……四蕊朴 *C. tetrandra* Roxb.
10. 叶通常卵形或卵状椭圆形,但不带菱形,基部几乎不偏斜或仅稍偏斜,先端尖至渐尖,但不为短尾状渐尖;果通常较小,直径 5—7 毫米,很少有达 8 毫米的(山东、江苏、安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南、广东、广西、贵州、四川、湖北、陕西、河南)(1:图 940, 946)……朴树 *C. tetrandra* subsp. *sinensis* (Pers.) Y. C. Tang

(*C. sinensis* Pers., *C. labilis* Schneid.)

9. 果梗细长, 2—4倍于邻近的叶柄; 叶卵状椭圆形或卵状长圆形, 先端长渐尖(浙江)……………**天目朴树** *C. chekiangensis* Cheng
8. 果成熟时为蓝黑色至黑色, 果梗较长, 2—3倍于邻近的叶柄。
11. 果较大, 直径 10—13 毫米, 果梗长 25—40 毫米; 叶边缘具整齐锯齿可几达基部(西藏、云南、四川、陕西、贵州、湖南、广西、浙江)(图8426)……………**櫻果朴** *C. cerasifera* Schneid.
11. 果较小, 直径 6—8 毫米, 果梗长 10—25 毫米; 叶常在中部以上具不规则浅齿或一侧近全缘。
12. 果核表面有浅网孔状凹陷; 叶常为卵形、卵状椭圆形或带菱形, 基部通常偏斜, 一侧楔形, 一侧近圆形(云南、四川)(图8427)……………**昆明朴** *C. kunmingensis* Cheng et Hong
12. 果核表面近平滑; 叶狭卵形、长圆形、卵状椭圆形至卵形, 基部稍偏斜至几乎不偏斜, 宽楔形至近圆形(内蒙古、辽宁、河北、山东、江苏、安徽、江西、湖南、河南、山西、陕西、湖北、甘肃、宁夏、四川、云南、西藏)(1:图 940)……………**黑弹朴** *C. bungeana* Bl.

假玉桂 相思树、香粉木 图 8424

Celtis cinnamomea Lindl. ex Planch.

常绿乔木; 当年生小枝幼时有金褐色短毛, 老时近脱净, 有散生短条形皮孔; 冬芽的内部芽鳞被毛。叶幼时被散生、金褐色短毛, 毛在三条主脉上比较多, 老时脱净, 革质, 卵状椭圆形至卵状矩圆形, 长 5—12 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 先端渐尖至短尾尖, 基部宽楔形至近圆形, 稍不对称, 基部一对侧脉伸达 3/4 以上, 其它侧脉不显著, 由中脉伸出的第一级侧脉多平行状, 近全缘或中上部具浅钝齿, 叶柄长 3—6 毫米。果通常 3—6 个生于一总梗上, 成为一小形的聚伞圆锥果序; 果易脱落, 宽卵状, 长 8—9 毫米, 先端残留花柱基部而成短喙状, 成熟时黄色、橙红色至红色, 核椭圆状球形, 长约 6 毫米, 乳白色, 有四条较明显的肋, 表面有网孔状凹陷。

分布于西藏南部、云南、贵州、广西、广东、福建; 印度东北部, 斯里兰卡, 缅甸, 越南, 马来西亚, 印度尼西亚也有分布。生于低海拔的山坡、灌丛及林中。



图 8424 假玉桂 *Celtis cinnamomea*
1.花枝, 2.果枝, 3.果核。



图 8425 四蕊朴 *Celtis tetrandra*
1.果枝, 2.果核, 3.叶。

四蕊朴 *Celtis tetrandra* Roxb. 图 8425

乔木；当年生小枝幼时密被黄褐色短柔毛，老后毛常脱落；冬芽芽鳞无毛。叶通常卵状椭圆形或带菱形，长 5—12 厘米，宽 3—5.5 厘米，基部多偏斜，先端渐尖至短尾状渐尖，边缘近全缘至具钝齿，幼时在下面密生黄褐色短柔毛，老时或可脱净或可残存。果梗常 2—3 枚（少有单生）生于叶腋，其中一枚果梗（实为总梗）常有 2 果（少有多至 4 果），其它的具 1 果，无毛或被短柔毛，长 7—17 毫米；果成熟时黄色至橙黄色，近球形，直径约 8 毫米；核近球形，直径约 5 毫米，具 4 条肋，表面有网孔状凹陷。

分布于西藏南部、云南南部和西部、四川（西昌）、广西西部；尼泊尔，不丹，缅甸，越南也有分布。多生于海拔 700—1500 米地带之沟谷、河谷的林边或林缘，山坡灌丛中也有。

樱果朴 *Celtis cerasifera* Schneid. 图 8426

落叶乔木；当年生小枝幼时无毛；冬芽芽鳞无毛，在去年生小枝或萌发枝上的芽特别大，可长至 6 毫米。叶卵形至卵状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，基部近圆形，稍偏斜，先端长渐尖至短尾尖，边缘具整齐锯齿可几达基部，无毛或仅下面脉腋间有少量柔毛，叶柄长 5—10（—15）毫米。果通常单生，稀 2—3 果生于一极短的总梗上，果梗细长，长 2.5—4 厘米；果近球形，直

径 10—13 毫米,成熟时为蓝黑色,核近球形,直径约 9 毫米,具 4 条肋,表面有浅网孔状凹陷。

分布于西藏东南部、云南、四川、陕西南部、贵州、湖北西北部、广西北部、浙江(天合)。在海拔 800—2400 米地带多生于山坡灌丛或沟谷杂木林中。

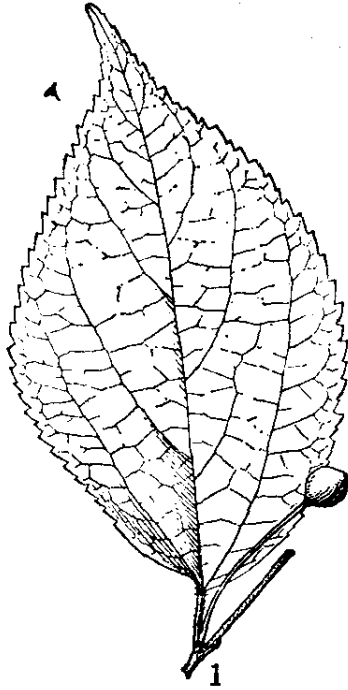


图 8426 樱果朴 *Celtis cerasifera*
1.果枝, 2.果核。

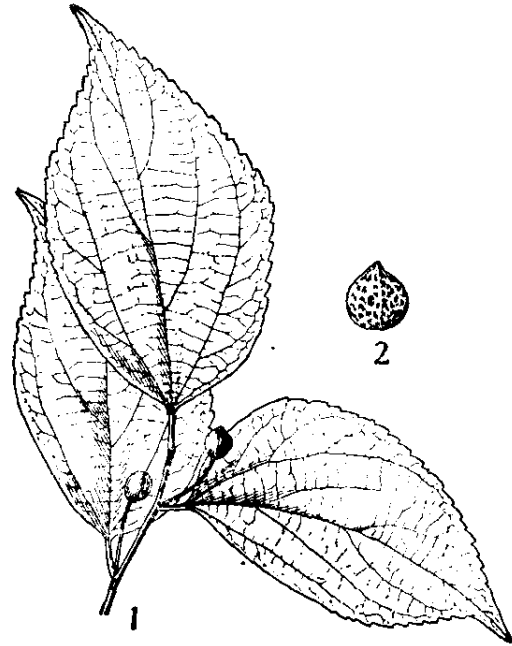


图 8427 昆明朴 *Celtis kunmingensis*
1.果枝, 2.果核。

昆明朴 *Celtis kunmingensis* Cheng et Hong 图 8427

落叶乔木;小枝无毛。叶常为卵形、卵状椭圆形或带菱形,长 4—11 厘米,宽 3—6 厘米,基部通常偏斜,一侧近圆形,一侧楔形,先端微急渐长尖或近尾尖,边缘具明显或不明显的锯齿,无毛或仅下面基部脉腋有毛,叶柄长 6—16 毫米。果通常单生,近球形,直径约 8 毫米,熟时蓝黑色,果梗长 15—22 毫米,核具 4 肋,表面有浅网孔状凹陷。

分布于云南凤庆、易门、昆明一线以北地区和四川南部(西昌)。

本种与黑弹树 *C. bungeana* Bl. 或四蕊朴 *C. tetrandra* Roxb. 相近似。与前者区别在于叶较宽长,果较大,果梗长 15—22 毫米,核具 4 条肋,表面有浅网孔状凹陷;与后者不同在于果实成熟时蓝黑色,通常单生,果梗较细长,长 15—22 毫米。

桑科 Moraceae

乔木、灌木或藤本，稀为草本；有时有刺，常具乳汁。单叶互生，稀对生，全缘，有齿或分裂，羽状脉或掌状脉；托叶两枚，常早落。花小，单性，雌雄同株或异株，无花瓣，组成穗状、头状、总状、聚伞或隐头花序，或单生，花序轴有时肉质增厚；雄花萼片 2—6，多为 4 片，覆瓦状或镊合状排列，分离或基部合生；雄蕊常与花萼裂片同数并对生，有时较萼片少，有时仅 1 枚，生于萼片基部，花丝在蕾中内折或直立，花药 2 室，内向，纵裂；雌花萼片 2—4，分离或合生，宿存，常增大包围果实；子房上位，半下位或下位，通常 1 室，每室有倒生胚珠 1 颗，花柱顶生或偏向一侧，单生，线形，有时 2 枚。果为瘦果或小核果，围以肉质、变厚的花萼，或藏于其内形成聚花果，或隐藏于肉质的隐头花序内，或花序轴特别发育形成聚花果。种子的胚直生或弯曲；子叶厚，平或折叠，常不相等。

约 60 属，1400 种，分布于世界热带、亚热带地区。我国 18 属，150 余种，自西南、华南至东北广布，多数分布于长江以南。

分属检索表见本书第一册。

榕属 *Ficus* L.

我国约产 90 余种，分布于秦岭以南各省区，多数产云南及华南。

分 种 检 索 表

1. 匍匐或攀援藤本。
 2. 花序托大型，直径在 4 厘米以上，梨形，花序梗粗壮，有时很短；叶二型（云南、广西、广东、福建、江西、安徽、江苏、湖北）(1: 图 974).....**薜荔 *F. pumila* L.**
 2. 花序托直径在 1 厘米以下，花序梗较细。
 3. 叶缘有不规则的锯齿或分裂，叶表面常粗糙。
 4. 叶二型，有的不分裂，有的有数个深裂，表面极粗糙；攀援植物（云南、广东、海南岛）.....**山榕 *F. heterophylla* L. f.**
 4. 叶不为二型，倒卵状椭圆形，表面稍粗糙或平滑；匍匐植物；花序托生于无叶老枝上，常埋于地下（云南、贵州、广西、西藏、四川、陕西、湖南、湖北）(1: 图 992).....**地瓜 *F. tikoua* Bur.**
 3. 叶全缘或有少数不规则圆裂，叶表光滑。

5. 叶宽卵形, 卵形或倒卵形, 顶端钝或具尾尖, 或急尖。
6. 叶具三出脉, 基生侧脉向上, 达叶片长度的 $1/3-1/2$, 叶片卵形至宽卵形, 基部圆或稍收狭。
7. 叶柄长而纤细, 达 5 厘米, 叶长卵形, 纸质, 干时黑褐色, 顶端常具尾尖(云南、贵州、广西)……………**平滑榕** *F. laevis* Bl.
7. 叶革质, 柄粗壮, 干时黄褐色, 顶端圆钝或急尖。
8. 叶多为宽卵形, 较大, 长 12 厘米, 宽 6 厘米; 托叶常有毛(贵州、广西、广东)(图 8436)……………**羊乳榕** *F. sagittata* Vahl
(*F. ramentacea* Roxb.)
8. 叶椭圆形, 较小, 长 7 厘米, 宽 4 厘米, 托叶无毛(云南、贵州、广西、广东)(图 8437)……………**藤榕** *F. hederacea* Roxb.
(*F. scandens* Roxb.)
6. 叶脉羽状, 叶长椭圆形, 基部楔形或宽楔形, 两侧稍不对称, 托叶钻形, 外弯(云南、贵州、广西、广东)(图 8439)……………
……………**锥叶榕** *F. subulata* Bl.
(*F. sikkimensis* Miq.)
5. 叶披针形, 顶端渐尖, 叶背网脉明显凸起; 花序托无梗或具短梗。
9. 叶较小, 一般宽在 2 厘米以下, 背面无毛; 花序托小, 直径在 0.7 厘米以下, 具梗。
10. 叶背苍绿色, 顶端长渐尖; 花序托直径在 0.5 厘米以下(云南、贵州、广西、广东、江西、湖南、福建、湖北、四川)(图 8435)……………
……………**尾尖爬藤榕** *F. sarmentosa* Buch.-Ham.
ex J. E. Sm var. **lacrymans** (Lévl.) Corner
10. 叶背苍白, 脉网眼较平, 顶端渐尖(云南、贵州、广西、广东、江西、湖南、湖北、四川、陕西、河南、安徽、浙江、江苏)(1: 图 976)
……………**爬藤榕** *F. sarmentosa* var. **impressa** (Champ.) Corner
(*F. martinii* Lévl. et Vant.)
9. 叶较大, 宽 2.5 厘米以上, 叶背常有毛或无毛, 苍白色; 成熟的花序托直径 0.8 厘米以上, 无梗或具极短的梗。
11. 顶生苞片长 2—4 毫米, 直立, 基生苞片宿存, 长 3—6 毫米; 花序托圆锥形, 无柄或有短柄, 密被长柔毛, 或老时变无毛(云南、贵州、广西、广东、福建、江西、湖南、安徽、浙江、湖北、江苏、河南、陕西、甘肃、四川)(1: 图 975)……………

.....**珍珠莲** *F. sarmentosa* var. *henryi* (King) Corner

11. 花序托球形或扁球形, 顶生苞片短, 不突出, 基生苞片较短。

12. 叶背无毛, 网脉稍隆起(浙江、江西、安徽、福建、台湾).....

...**白背爬藤榕** *F. sarmentosa* var. *nipponica* (Fr. et sav.) Corner

12. 叶背常有毛, 网脉隆起, 网眼较深。

13. 花序托大, 直径 1.8—2.3 厘米, 壁较厚(云南、贵州、四川、广西、湖南).....

.....**大果爬藤榕** *F. sarmentosa* var. *duclouxii* (Lévl. et Vant.) Corner

13. 花序托中等大, 直径 0.7—1.2 厘米, 扁球形, 无梗(云南、贵州、四川、湖北、陕西).....

.....**无柄爬藤榕** *F. sarmentosa* var. *luduca* (Roxb.) Corner f. *sessilis* Corner

1. 乔木或灌木。

14. 花序托无梗。

15. 叶侧脉多数, 细而平行, 近水平展出。

16. 叶厚革质, 长椭圆形, 长 8—30 厘米; 花序托圆柱形, 幼时为基生苞片所包, 苞片帽状脱落后, 残留一圆形盘状体; 乔木(栽培)(1: 图 968).....

.....**印度胶树** *F. elastica* Roxb.

16. 叶革质, 椭圆形, 长 4—7 厘米; 花序托球形, 较大, 直径 5—12 毫米, 幼枝直径 3 毫米以下; 花序托幼时不为基生苞片所包; 大乔木(云南、贵州、广西、广东)(1: 图 967).....

.....**垂叶榕** *F. benjamina* L. (变种 var. *nuda* (Miq.) Barrett 果大, 直径可达 2 厘米, 叶也较大, 产云南)

15. 叶侧脉不平行。

17. 叶、幼枝、花序托均无毛。

18. 幼枝粗, 直径 5 毫米以上, 有棱; 成熟的花序托直径 1.5 厘米以上; 叶卵形至椭圆形。

19. 叶椭圆形, 顶端圆, 侧脉 8—11 对, 基部圆形或浅心形; 花序托基生苞片合生成浅杯状体; 乔木(云南、贵州).....

.....**圆叶榕** *F. hookeriana* Corner (*F. hookeri* Miq.)

19. 叶卵形, 侧脉 6—8 对, 顶端钝尖, 基部圆或稍收狭; 花序托基生苞片合生成帽状, 脱落, 残留部份不为浅杯状; 大乔木(福建、广东、广西、云南)(1: 图 972).....

.....**高山榕** *F. altissima* Bl.

19. 叶倒卵状匙形, 顶端圆, 基部宽楔形, 侧脉 12 对以上; 基生苞

- 片 3, 不合生; 乔木(云南、贵州)……**钝叶榕** *F. curtipes* Corner
(*F. obtusifolia* Roxb.)
18. 幼枝细, 直径 5 毫米以下; 花序托小, 直径 1.5 厘米以下。
20. 叶长椭圆形, 倒卵形或卵状披针形或倒披针形, 不为三角状圆形, 顶端无长尾尖。
21. 叶倒卵形, 倒卵状披针形或两侧各有一大缺刻。
22. 叶倒卵形或卵状倒披针形, 顶端钝尖, 薄革质, 侧脉沿叶缘整齐网结, 形成边脉, 叶柄长 1 厘米以下, 干时叶极易脱落; 大乔木(云南、贵州、广西、广东、福建、台湾、安徽) (1: 483 页, 但图 966 为小叶榕 *F. concinna* Miq. var. *sessilis* Corner: 图 8431) ……**榕树** *F. microcarpa* L. f.
(*F. retusa* sensu auct., non L.)
22. 叶异形, 倒卵形至倒卵状披针形, 有时琴形, 纸质, 顶端急尖或渐尖; 灌木或小乔木(云南、贵州、广西、广东、福建、湖南、江西、浙江、安徽、湖北、陕西、四川、河南) (1: 图 989) ……**异叶榕** *F. heteromorpha* Hemsl.
21. 叶长椭圆形, 卵形或卵状披针形, 顶端渐尖或急尖。
23. 叶宽披针形或卵状披针形, 顶端渐尖; 花序托直径在 1 厘米以上; 托叶披针形, 长 1.5 厘米; 乔木(云南、西藏) ……**滇藏榕** *F. neriifolia* J. E. Sm.
(*F. nemoralis* Wall.)
23. 叶长椭圆形, 顶端急尖; 花托直径在 0.7 厘米以下, 托叶长 0.5 厘米; 大乔木(云南、贵州、广西、广东、四川) (1: 图 969) ……**黄葛树** *F. virens* Ait. var. *sublanceolata* (Miq.) Corner
(*F. lacor* sensu auct., non Buch.-Ham.)
20. 叶三角状圆形或三角状长圆形, 基部平截或稍心形, 顶具长尾尖, 叶柄长 7—12 厘米; 大乔木(南部栽培) (1: 图 971) ……**菩提树** *F. religiosa* L.
17. 叶、幼枝、花序托常有毛; 灌木或小乔木。
24. 叶缘有锯齿, 不裂或 3—5 深裂, 有时撕裂状。
25. 叶缘不规则撕裂状, 或上部有数个不规则的齿或缺刻, 顶端渐尖; 灌木(云南、贵州、四川、陕西) (图 8433) ……**裂叶榕** *F. lacratifolia* Lévl et Vant.

(*F. gasperiniana* Miq. var. *laceratifolia* (Lévl. et Vant.) Corner)

25. 叶缘不为撕裂状, 深裂或不裂。

26. 叶圆形, 较大, 长 20 厘米, 宽 11 厘米, 不分裂或有时 3—5 深裂, 背面密生贴伏的短绒毛及开展的长柔毛, 沿基出脉生黄褐色长硬毛; 花序托密被金黄色硬毛(云南、贵州、广西、广东、福建)(1: 图978)

.....黄毛榕 *F. fulva* Reinw.

(*F. hirta* Vahl var. *malayana* Corner)

26. 叶长圆形, 3—5 深裂或不裂, 形状变化很大, 背面只生长柔毛; 灌木(云南、贵州、广西、广东、福建、湖南、江西)(1: 图977).....

.....粗叶榕 *F. hirta* Vahl

(*F. simplicissima* Lour. var. *hirta* (Vahl) Migo)

24. 叶全缘, 宽倒披针形或倒卵形, 顶端渐尖, 有时琴形, 两侧各具 1 深缺刻(异叶榕 *F. heteromorpha* Hemsl.).

27. 叶柄短, 常在 0.5 厘米以下, 叶片倒披针形, 基部第一对侧脉仅达叶的 1/5; 灌木(云南、贵州、广西、广东、四川、湖南)(图 8434).....

小果榕 *F. gaspariniana* Miq. var. *viridescens* (Lévl. et Vant.) Corner

(*F. comata* Hand.-Mazz.; *F. congesta* Lévl. et Vant.)

27. 叶柄长 1—5 厘米, 卵形, 倒卵形或宽披针形。

28. 叶二型, 有时倒卵形, 不裂, 有时琴形, 两侧或一侧具 1 深缺刻, 基部侧脉仅达叶的 1/5, 常变无毛, 幼时常有毛.....

.....异叶榕 *F. heteromorpha* Hemsl.

28. 叶卵形或倒卵形, 基部侧脉达叶的 1/3—1/2, 背面, 叶柄及幼枝常密生柔毛; 灌木或小乔木(云南、广西、四川).....

.....纸叶榕 *F. chartacea* Wall. ex King var. *torulosa* King

14. 花序托具梗。

29. 叶表面极粗糙; 具短而紧贴的刺毛, 或小瘤状突起, 边缘常有细锯齿或不规则的齿。

30. 叶基偏斜。

31. 花序托较大, 直径 1.5—2 厘米, 生于老茎上的无叶短枝上; 叶长椭圆形, 长 20—35 厘米, 基部极偏斜; 叶背面密生短柔毛; 小乔木(云南、贵州、广西)(1: 图996).....

鸡嗉子果 *F. semicordata* Buch.-Ham.

(*F. cunia* Buch.-Ham. ex Roxb.)

31. 花托生于叶腋; 叶背有柔毛或近无毛, 叶倒披针形或椭圆状倒卵

- 形,长 8—18 厘米;灌木或小乔木(云南、贵州、广西、广东)(1: 图 993, 误定为 *F. obscura* Bl.).....歪叶榕 *F. cyrtophylla* Wall.
30. 叶基部不偏斜。
32. 叶近圆形,掌状 3—5 深裂;花序托梨形,较大,直径 2 厘米以上;灌木(南部至北部广泛栽培)(1: 图 981).....无花果 *F. carica* L.
32. 叶不为掌状分裂。
33. 叶对生或兼有互生,长椭圆形,边缘具细齿或近全缘;花序托球形,表面无瘤状突起;小乔木或中乔木(云南、贵州、广西、广东)(1: 图 994).....对叶榕 *F. hispida* L. f.
33. 叶互生,卵形或近圆形,边缘具不规则的锯齿;花序托表面具数个侧生苞片形成的瘤状突起;乔木或灌木(云南、贵州、广西、四川、湖北)(图 8438).....糙叶榕 *F. tsangii* Merr. ex Corner
29. 叶表面无毛,如有毛也非刺毛,不粗糙。
34. 叶具三出脉,基生侧脉达叶长度的 1/2 以上,叶片圆形或长圆形。
35. 花序托生于树干或无叶老枝上,陀螺形,扁球形或梨形。
36. 叶背面密被柔毛;花序托大型,直径可达 4—6 厘米,花序梗粗壮;小乔木(云南、贵州、广东)(1: 图 991)....大果榕 *F. auriculata* Lour.
36. 叶背面无毛;花序托直径 4 厘米以下。
37. 叶厚革质,宽卵形或椭圆状卵形,长 10—17 厘米,基部圆形,微凹或心形,全缘,叶柄粗壮;乔木(云南、广西、广东、福建)(1: 图 990).....青果榕 *F. variegata* Bl. var. *chlorocarpa* King
(*F. chlorocarpa* Benth.)
37. 叶纸质,边缘有齿或近全缘,长椭圆形或长卵形;花序托近球形或稍呈梨形,花序梗细长;乔木(云南).....苹果榕 *F. oligodon* Miq.
(*F. pomifera* Wall. ex King)
35. 花序托生于叶腋,球形。
38. 幼枝、花序托、叶柄具红色秕糠状毛;叶基生侧脉沿叶缘弯曲向上,叶片长椭圆形,背面干时常带红褐色;小乔木(云南、广西、广东、福建、四川)(1: 图 979).....青藤公 *F. langkokensis* Drake
(*F. harmandii* Gagn.)
38. 幼枝、花序托不具秕糠状毛;基生侧脉较直。
39. 叶顶端具短尾尖,叶片椭圆形,表面无毛,背面常有毛;花序托球

- 形,表面具金黄色毛或老时变无毛,干时黑色;藤本或灌木(云南、贵州、广西)……………平滑榕 *F. laevis* Bl.
39. 叶顶端渐尖,叶片倒卵形,两面具毛;花序托具白色柔毛或近无毛,干时黄褐色;灌木(广西、广东、福建、江西、浙江、湖南、湖北、四川)(1: 图 980)……………天仙果 *F. erecta* Thunb. var. *beecheana* Hook. et Arn.
(*F. beecheana* Hook. et Arn.)
34. 叶具羽状脉,如基生侧脉稍发达时也不达叶的 1/3。
40. 叶倒披针形或条状披针形;灌木。
41. 叶倒披针形;花序托密被柔毛或粗糙毛。
42. 花序托基部下延成柄,上部收狭,具棱,呈壶状或为棒状;叶顶端渐尖;灌木(云南、贵州)……………壶托榕 *F. ischnopoda* Miq.
(*F. delavayi* Gagn.)
42. 花序托不下延或稍下延成梨形或球形;叶顶端钝或急尖。
43. 花序托较大,直径 1.5—3 厘米,表面常具斑点或瘤状突起;托叶常宿存;灌木(云南)……………肉托榕 *F. squamosa* Roxb.
(*F. saemocarpa* Miq.)
43. 花序托小,直径 1.2 厘米以下,表面无斑点或瘤状突起;托叶早落。
44. 叶背面、花序托、小枝均生短柔毛;灌木(云南、贵州、广西、广东、江西、湖南、江苏)(1: 图 985)……………石榕树 *F. abelii* Miq.
44. 叶背面及花序托无毛,叶倒卵状披针形,长 5—10 厘米,侧脉 7 对以下;小枝具毛;灌木(广西、广东、福建、浙江、江西、湖南)……………全叶榕 *F. pandurata* Hance var. *holophylla* Migo
41. 叶条状披针形,长可达 17 厘米,侧脉 6—17 对;花序托无毛。
45. 叶厚纸质,叶背淡绿色,侧脉弧形上举,网脉明显;灌木(云南、广西、广东、福建、浙江、江西、湖南)……………
……………条叶榕 *F. pandurata* var. *angustifolia* Cheng
(*F. pandurata* var. *linearis* Migo; *F. stenophylla* Hemsl., P.
P. quoad syntyp. Henry 8716)
45. 叶膜质,叶背白绿色,侧脉向两侧平展,网脉不明显(广西、广东、台湾、福建、江西、湖南)……………
……………狭叶台湾榕 *F. formosana* Maxim. f. *shimadai* Hayata
40. 叶长椭圆形,或卵形,或菱形,但不为条状披针形,叶较宽。
46. 叶两侧不对称,基部偏斜,革质,卵形或稍菱形;花序托下延成细柄;

乔木(云南、贵州、广西、广东、四川)(1: 图 965).....
.....**斜叶榕** *F. tinctoria* Forst. f. var. *gibbosa* (Bl.) Corner
(*F. gibbosa* Bl.)

46. 叶两侧对称。

47. 花序托基部下延成柄状, 梨形, 或稍下延; 灌木。

48. 花序托梨形, 较大, 直径 2—2.5 厘米, 基部下延成圆锥状; 灌木。
(云南、贵州、广西、广东、湖南、四川)(1: 图 984).....

.....**梨果榕** *F. pyriformis* Hook. et Arn.

48. 花序托较小, 直径 1 厘米以下, 基部不下延或稍下延, 熟时变球形。

49. 叶厚纸质, 背面淡绿, 网脉明显, 沿脉有糙伏毛, 叶片琴形; 雄
花集中于孔口周围; 灌木(云南、贵州、广西、广东、福建、江西、
浙江、湖北、四川)(1: 图 987).....**琴叶榕** *F. pandurata* Hance

49. 叶膜质, 网脉不明显, 背面干后白绿色, 叶片倒披针形, 上部有
时有数个不规则的齿; 花序托顶口小, 雄花散生; 灌木(广西、广
东、台湾、福建、江西、湖南、浙江)(1: 图 986).....

.....**台湾榕** *F. formosana* Maxim.

47. 花序托基部不下延, 球形。

50. 成熟花序托较大, 直径 1.2—2 厘米; 叶顶端钝圆, 或具短尾尖,
或渐尖。

51. 叶长椭圆形, 顶端具尾尖或渐尖。

52. 花序托生于茎或老枝上生出的短枝上, 直径成熟时 3—3.5
厘米; 乔木(云南).....**聚果榕** *F. racemosa* L.

(*F. glomerata* Roxb.)

52. 花序托生于叶腋。

53. 叶缘有齿, 叶柄长 0.5—2.5 厘米; 花序托顶生苞片直立;
雄花具雄蕊 3—5 枚; 乔木(云南、贵州、广西、四川、湖南、
湖北)(1: 图 982).....**尖叶榕** *F. henryi* Warb.

53. 叶全缘或有波状齿, 顶端具尾尖, 叶柄长 3—8 毫米; 花序
托顶生苞片稍突出; 灌木或小乔木; 雄花具 1 枚雄蕊(云
南、西藏、四川).....**棒果榕** *F. subincisa* J. E. Sm.

(*F. clavata* Wall.)

51. 叶椭圆形或宽披针形, 顶端圆或钝尖。

54. 叶椭圆形, 长 12—20 厘米, 叶柄长 2.5—5 厘米。

55. 叶厚革质, 椭圆形, 顶端圆形, 基部圆形或稍收狭, 侧脉 10—14 对, 直而稍平行; 花序梗长 0.2—0.5 厘米; 乔木(云南、贵州、广西)(图 8429)
假钝叶榕 *F. orthoncure* Lévl. et Vant.
 (*F. caesia* Hand.-Mazz.)
55. 叶长椭圆形, 顶端钝尖, 互生, 有时对生; 花序托簇生或单生于老枝, 花序梗长 1.5—3 厘米; 小乔木(云南、广西、广东、台湾、四川)(1: 图 995).....水同木 *F. fistulosa* Reinw. ex Bl.
 (*F. harlandii* Benth.)
54. 叶宽披针形, 较小, 长 6—11 厘米, 叶柄长 0.5—1.5 厘米; 灌木(云南、贵州、广西、广东、福建、江西、浙江、湖南、江苏)(1: 图 983).....
变叶榕 *F. variolosa* Lindl.
50. 花序托小, 直径 1 厘米以下。
56. 花序梗极短或近无梗, 花序托小, 直径 0.3—0.8 厘米。
57. 叶长椭圆形, 基部圆形, 叶柄长 1.5—4.5 厘米, 叶在枝端常密集; 托叶三角状卵形; 花序托长 0.2—0.5 厘米, 基生苞片宿存; 大乔木(云南、贵州、广西、广东、福建、浙江、四川)(1: 图 970).....
笔管榕 *F. virens* Ait.
 (*F. wightiana* Wall. ex Benth.)
57. 叶长椭圆形, 基部宽楔形或圆形, 顶端渐尖, 叶柄短; 托叶钻形; 花序托直径 0.3—0.4 厘米, 基生苞片早落; 大乔木(广西、云南)(图 8428)
小叶榕 *F. concinna* Miq.
 (*F. parvifolia* Miq.)
56. 花序梗长 5 毫米以上, 花序托较大, 直径 0.8—1.2 厘米。
58. 叶长椭圆形, 长 10—20 厘米, 顶端急尖或渐尖。
59. 花序托基部下延成细柄; 叶顶端钝尖; 小枝黑褐色; 小乔木或中乔木(广西、广东、福建、台湾)(1: 图 973).....九丁树 *F. nervosa* Heyne
59. 花序托基部不下延成柄; 叶较上种窄长; 小枝黄褐色, 常有棱; 大乔木(云南、贵州、广西、广东)(图 8430).....
大叶水榕 *F. glaberrima* Bl.
58. 叶较小, 长 5—9 厘米。
60. 叶厚革质, 菱形或倒卵形, 表面有光泽; 花序梗细弱; 小乔木(云南、广西、广东、台湾)(图 8432).....白肉榕 *F. vasculosa* Wall.
60. 叶厚纸质, 长椭圆形, 顶端具长尾尖; 灌木(云南西北).....

.....尾叶榕 *F. filicauda* Hand.-Mazz.

小叶榕 *Ficus concinna* Miq. 图8428

乔木,高达 16 米,小枝具棱,深褐色,光滑;叶革质,长椭圆形至卵形,长 6—10 厘米,顶端短渐尖或骤尖,基部宽楔形或近圆形,脉羽状,侧脉 10 对以上,稍平行,网脉两面均凸起,全缘,无毛,表面有时有光泽;叶柄长 1—2.5 厘米;托叶小。花序托球形,直径 3—6 毫米,熟时粉红色,单生、成对或簇生于已落叶小枝上,或生于叶腋;花序梗很短,长 2—4 毫米,有时近无柄;基生苞片 3,早落。雌花具梗或无梗,萼片 3,长椭圆形,花柱侧生,丝状,与子房等长或稍长于子房;雄花具 1 枚雄蕊,萼片 2;花间着生苞片。

分布于云南、广西;印度,马来西亚,菲律宾,印度尼西亚也有。生于海拔 900—1500 米的山坡林中或林沿。

变种 *var. subsessilis* Corner 花序托无梗,稍大,叶较小,长卵形,表面有光泽。为紫胶虫寄主。

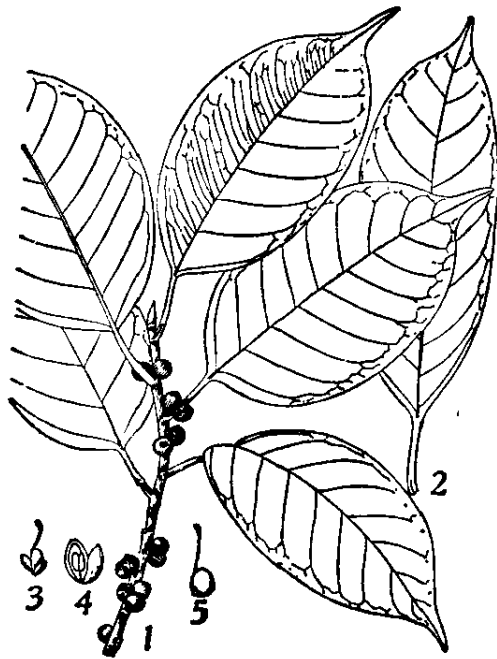


图 8428 小叶榕 *Ficus concinna*
1. 果枝, 2. 叶, 3. 雌花, 4. 雄花,
5. 瘦花(去掉萼片)。



图 8429 假钝叶榕 *Ficus orthoneura*
1. 果枝, 2. 雄花, 3. 雌花。

假钝叶榕 *Ficus orthoneura* Lévl. et Vant. 图 8429

(*F. caesia* H.-M., *F. fedorovii* W. T. Wang)

灌木或小乔木,高 3—15 米;小枝圆柱形,变无毛。叶片革质,椭圆形至长

圆状椭圆形,顶端圆,少有钝尖,基部圆形或浅心形,或稍收狭,长9—15厘米,宽5—9厘米,全缘,无毛,叶背沿脉网密被白色而细小的瘤状突起,中脉在叶背隆起,侧脉11—18对,近平行,脉网两面明显;托叶白绿色,披针形,长达5厘米;叶柄粗壮,稍扁,变无毛,长2—6厘米。花序托单生于叶腋,球形或倒卵形,长1—1.5厘米,顶具脐状突起,表面无毛;托梗长2—10毫米;苞片3。花雌雄同株;雄花散生,具短梗,萼片4,雄蕊1;雌花萼片4—5,果球形,黄白色,花柱线形,侧生,柱头二裂;瘦花萼片4—5,子房无柄。

分布于云南、贵州、广西;越南、缅甸、泰国也有分布。生于海拔400—1200米山谷林中或路边。

大叶水榕 *Ficus glaberrima* Bl. 图 8430

大乔木,高达30米;小枝光滑,有棱,或幼时有毛。叶革质,长椭圆形或卵状披针形,长10—22厘米,宽5—10厘米,顶端渐尖,基部圆或宽楔形,三出脉,基部两侧脉达叶的1/5,全缘,表面光滑,叶背有柔毛,网脉显著,侧脉8—11对;叶柄长2—4厘米,光滑;托叶条状披针形,早落,长1—2厘米。花序托单生或成对腋生,梗长5—10毫米,幼时具毛,老时光滑,球形,直径可达1厘米,熟时橙黄色;基生苞片3,早落。雄花少数,生花序托口部,近无柄;萼片4,分离,宽披针形,雄蕊1枚,花丝短;瘦花无梗或具短而粗的梗,花萼4裂;雌花萼片3。



图 8430 大叶水榕 *Ficus glaberrima*
1. 果枝, 2. 瘦花, 3. 雌花, 4. 雄花。

分布于云南、贵州、广西、广东；印度，缅甸，泰国，越南，印度尼西亚也有分布。生于500—2000米高山林中或河谷边。

榕树 *Ficus microcarpa* L. f. 图 8431

(*F. retusa* sensu auct., non L.)

常绿大乔木，生气根。叶互生，革质，倒卵形或卵状椭圆形，长4—8厘米，宽2—4厘米，顶端钝或急尖，全缘，基出脉3条，侧脉5—7对，稍平行，沿叶缘整齐网结，网脉背面明显；叶柄长7—15毫米；托叶披针形。花序托无梗，单生或成对生于叶腋或生于已落叶的小枝上，球形或扁球形，直径5—10毫米，成熟时黄色或淡红色；基生苞片3，宽卵形，宿存；雄花、瘦花、雌花生于同一花序托内；雄花萼片3，雄蕊1枚，散生；瘦花萼片3，宽匙形，花柱短，侧生；雌花较小，花柱细长，侧生。瘦果卵形。

分布于云南、贵州、广西、广东、台湾、福建、浙江；印度及东南亚各国至澳大利亚都有分布。主要生于低海拔山林或村边。



图 8431 榕树 *Ficus microcarpa*

1. 果枝， 2. 瘦花， 3. 雌花， 4. 雄花。

白肉榕 *Ficus vasculosa* Wall. ex Miq. 图 8432

(*F. championii* Benth.)

乔木，高达20米，或有时灌木状；整个植物体无毛。叶革质，叶形变化较大，

长椭圆形至卵形,有时菱形,长4—14厘米,宽3—6厘米,全缘,有时两侧各有1圆裂或波状齿,顶端急尖或短渐尖,基部宽楔形或圆形,无毛,羽状脉在近边缘处网结成边脉,脉两面隆起;叶柄长1—2.5厘米;托叶卵形。花序托球形,黄色,孔口小,不突出,单生或成对腋生;基生苞片3,小而合生,直径8—13毫米;花序梗纤细,长1—1.5厘米。雄花少,集中在花序托孔口,具梗,有两枚雄蕊,萼片4,卵形;雌花和瘦花近似,有梗或无梗,萼片4,合生,紫红色;子房卵形,黄白色,花柱侧生,柱头丝状,2裂或不裂。

分布于云南、广西、广东、台湾;泰国,越南,马来西亚也有分布。生于1400米以下林中,或疏林灌丛中。

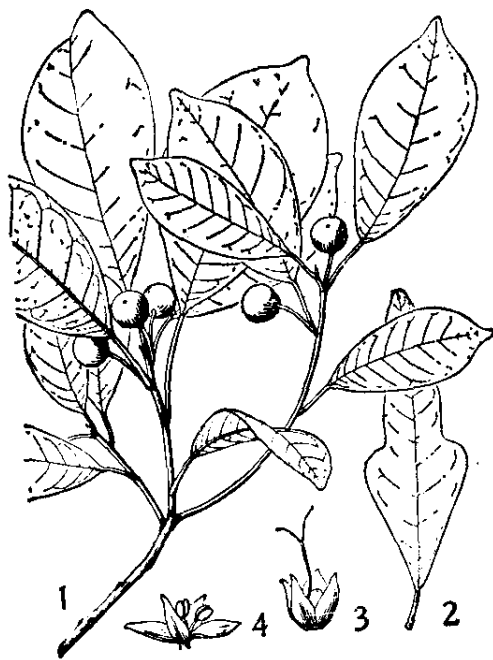


图 8432 白肉榕 *Ficus vasculosa*
1.果枝, 2. 叶, 3.雌花, 4.雄花,



图 8433 裂叶榕 *Ficus lacratifolia*
1.果枝, 2.雌花,

裂叶榕 *Ficus lacratifolia* Lévl. et Vant. 图 8433

(*F. gasparriniana* Miq. var. *laceratifolia* (Lévl. et Vant.) Corner)

灌木或乔木状,高达3米,幼枝具柔毛。叶倒卵状披针形或倒卵形,长6—17厘米,宽2—6.5厘米,上半部具不规则的齿裂或缺刻,有时不裂,顶端长渐尖,基部扩楔形,侧脉4—7对,表面无毛,叶背沿叶脉有稀疏的毛,网脉明显;叶柄长0.3—1厘米,具毛;托叶披针形。花序托单生于叶腋,球形或椭圆形,表面无毛或幼时有毛,顶口苞片直立,熟时紫红色,长0.8—1.8厘米,宽0.7—1.3厘米;基生苞片3。雌雄异株;雄花具雄蕊2,萼片3,分离;瘦花花

柱短,子房球形;雌花无梗,萼片3—5,淡黄色,有棕黄色斑点。

分布于云南、贵州、四川、陕西南部;不丹,印度也有分布。生于海拔600—1300米山地林中,阴处,或水边。

小果榕 *Ficus gasparriniana* Miq. var. *viridescens*

(Lévl. et Vant.) Corner 图 8434

灌木或小乔木;幼枝具柔毛。叶宽披针形或倒卵状披针形,长5—14厘米,宽2—4厘米,顶端渐尖,基部宽楔形或圆钝,全缘,基生侧脉稍发达,表面具小而紧贴的毛,背面具白色柔毛;叶柄长2—5毫米;托叶三角状披针形,长5毫米。花序托幼时具极短的梗,老时近无梗,单生或成对腋生,球形或扁球形,直径5—10毫米,表面具白色柔毛;顶口苞片短,稍直立,熟时带红色;基生苞片3,甚短而宿存。雄花、瘦花同生于一花序托内,雄花集中孔口,萼片3,深褐色,雄蕊1—3;瘦花萼片3(—5);雌花生于另一花序托内,花柱侧生,萼片3,有梗或无梗。

分布于云南、广西、贵州、湖南;印度,缅甸,老挝,泰国,越南也有分布,生于海拔500—1700米山坡密林下,水边或疏林灌丛中。



图 8434 小果榕 *Ficus gasparriniana* var. *viridescens*

1.果枝, 2.雄花, 3.瘦花, 4.瘦果。

尾尖爬藤榕 *Ficus sarmentosa* Buch.-Ham. ex J. E.

Sm. var. *lacrymens* (Lévl.) Corner 图 8435

攀援灌木；小枝具稀疏柔毛。叶厚纸质，披针形或卵状披针形，干时常皱折，顶端具尾状渐尖，基部宽楔形，叶背网脉明显，蜂窝状；叶柄长4—8毫米，具紧贴的柔毛。花序托单生或成对腋生，球形，直径4—6毫米，表面具紧贴的毛或近无毛；花序梗2—4毫米；基生苞片3，雄花瘦花生于同一花序托内，雌花生于另一花序托内；雄花被片3—4，雄蕊2。

分布于云南、广西、广东、福建、贵州、四川、湖北、湖南、江西。生于海拔500—1400米山谷，攀援在岩石上。

本变种和另一变种爬藤榕 *F. sarmentosa* var. *impressa* (Champ.) Corner 很近似，但本变种叶背苍绿，顶具尾状长渐尖，花序托较小，多在5毫米以下；而后者叶背苍白色，顶端不为尾状渐尖，较易区别。



图 8435 尾尖爬藤榕 *Ficus sarmentosa* var. *lacrymens* 果枝。

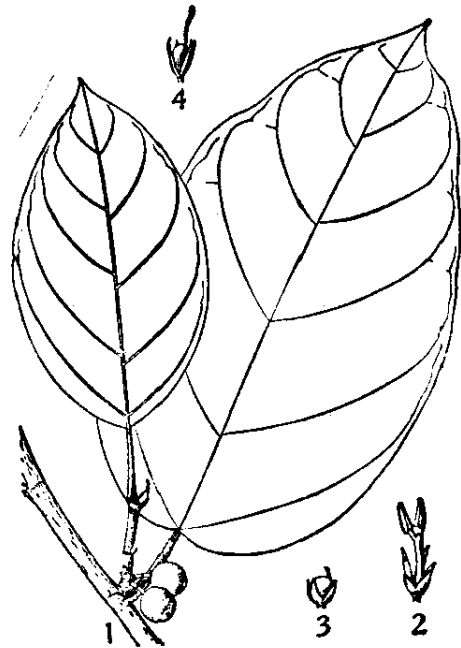


图 8436 羊乳榕 *Ficus sagittata*
1. 果枝, 2. 雄花, 3. 瘦花, 4. 雌花。

羊乳榕 *Ficus sagittata* Vahl 图 8436

(*F. ramentacea* Roxb.)

大附生藤本；幼枝具毛，很快变无毛。叶革质，卵形至卵状椭圆形，顶端急尖或短渐尖，基部圆形或稍心形，全缘，边稍反卷，3(—5)出脉，侧脉5—7对，表面凹下，背面突起，网脉明显，两面无毛，幼时沿中脉有毛，叶长一般12—17

厘米,宽 6—10 厘米;叶柄粗壮,长 1—2.5 厘米,幼时具稀疏的毛和易剥落的鳞片,老时变光滑;托叶卵状披针形,外被长柔毛,长 5—10 毫米,早落。花序托具短梗,长 3—5 毫米,单生或成对腋生,有时簇生于瘤状短枝上或已落叶的茎上,扁球形,基部下延成短梗,长 3—5 毫米;3 个苞片生于其基部和花序托梗的顶部,很小;花序托无毛,顶口稍突起,橙黄色或带红色,直径 8—15 毫米。雄花萼片 3,花药 2,窄长,花丝上部分叉;瘦花子房卵球形,光滑,花柱短;雌花萼片 3,紫褐色,花柱长而侧生,柱头棒状。瘦果椭圆形。

分布于广东、广西、贵州;东南亚广布。攀援于他树上或岩石上,生林中阴处或林沿。

藤榕 *Ficus hederacea* Roxb. 图 8437

(*F. scandens* Roxb.)

攀援灌木,常从茎和枝上生气生根;茎可达 3—7 米长,1—2 厘米粗。叶互生,幼时有毛,老时无毛,革质,全缘,宽卵形或卵状椭圆形,长 4—11 厘米,宽 4—5 厘米,顶端急尖,基部圆或稍收狭,三出脉,侧脉 3—5 对,背面网脉凸起,表面凹下;叶柄长 1—2 厘米,常有毛;托叶卵形,顶端渐尖。花序托成对或单生于叶腋,球形,顶端无脐状凸起,直径 8—14 毫米,幼时被短粗毛,熟时红色;花序梗长 8—15 毫米;基生苞片 3,宿存。雌雄异株,雄花少数,无花梗,散生,雄蕊 2,萼片 3—4;瘦花具梗,萼片 4,披针形,花柱短;雌花无梗或具梗,萼片 3—4,紫黑色。瘦果椭圆形,有一苍白色边沿;花柱延长,下弯,柱头两裂,间生刚毛白色。

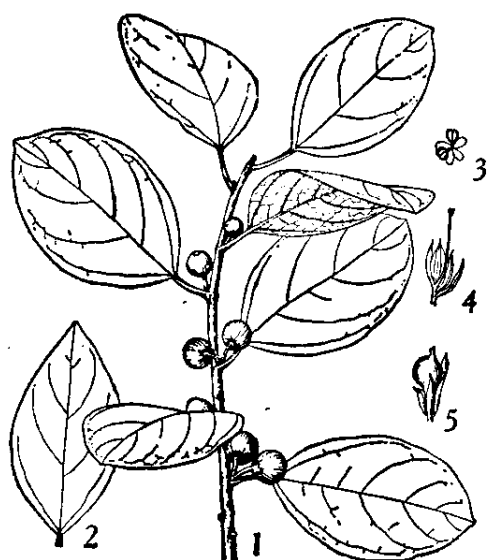


图 8437 藤榕 *Ficus hederacea*
1. 果枝, 2. 叶, 3. 雄花, 4. 雌花, 5. 瘦花。

攀援灌木,常从茎和枝上生气生根;茎可达 3—7 米长,1—2 厘米粗。叶互生,幼时有毛,老时无毛,革质,全缘,宽卵形或卵状椭圆形,长 4—11 厘米,宽 4—5 厘米,顶端急尖,基部圆或稍收狭,三出脉,侧脉 3—5 对,背面网脉凸起,表面凹下;叶柄长 1—2 厘米,常有毛;托叶卵形,顶端渐尖。花序托成对或单生于叶腋,球形,顶端无脐状凸起,直径 8—14 毫米,幼时被短粗毛,熟时红色;花序梗长 8—15 毫米;基生苞片 3,宿存。雌雄异株,雄花少数,无花梗,散生,雄蕊 2,萼片 3—4;瘦花具梗,萼片 4,披针形,花柱短;雌花无梗或具梗,萼片 3—4,紫黑色。瘦果椭圆形,有一苍白色边沿;花柱延长,下弯,柱头两裂,间生刚毛白色。

分布于云南、贵州、广西、广东;印度,缅甸,泰国,老挝,越南也有分布。攀援于树上或岩石上。

糙叶榕 *F. tsiangii* Merr. ex Corner 图 8438

乔木或灌木,高可达 10 米;小枝被糙毛。叶卵形、倒卵形或宽卵形,长 8—15 厘米,宽 5—12 厘米,顶端急尖或渐尖,基部圆或稍心形,边缘具不规

则锯齿,三出脉,基出侧脉达叶 2/3 处,侧脉 4—6 对,表面极粗糙或具短刺毛,背面有白色柔毛;叶柄长 3—7 厘米,具糙毛。花序托单生或数个簇生于老枝,椭圆形或倒卵形,表面密被粗糙毛,常具数个不规则的瘤状突起,长 1.5—3 厘米,宽 1—2.5 厘米,花序梗长 1—4.5 厘米,无基生苞片,具侧生苞片。雄花集中于孔口,雄蕊 2 枚;雌花生于另一花序托,具柄,花柱短,萼片 3,子房白色。

分布于贵州、云南、广西、四川、湖北。生于海拔 700—1600 米的山坡密林中或河边阴湿处。

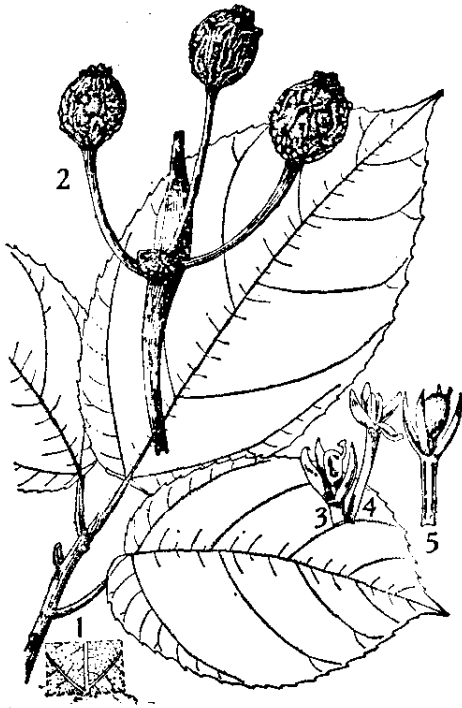


图 8438 糙叶榕 *Ficus tsiangii*
1. 小枝, 2. 隐头花序, 3. 雌花, 4. 雄花,
5. 瘦果。

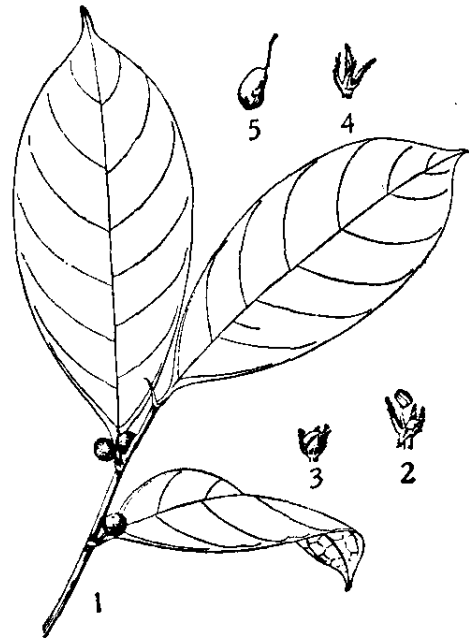


图 8439 锥叶榕 *Ficus subulata*
1. 果枝, 2. 雄花, 3. 瘦花, 4. 花萼,
5. 瘦果。

锥叶榕 *Ficus subulata* Bl. 图 8439

半攀援或分枝极叉开的灌木,幼枝具毛。叶纸质,椭圆形或披针状椭圆形或倒卵状长椭圆形,基部稍不对称,宽楔形或近圆形,顶具短尾尖,全缘,侧脉 6—9 对,背面明显凸起,两面无毛,干时常皱褶,长 10—18 厘米,宽 4—8 厘米;叶柄短,长 5—8 毫米;托叶钻形,外弯,较叶柄长 1—2 倍。花序托腋生,具短梗,长 8 毫米以下,有时几无柄;单生或成对着生于叶腋。花序托球形或卵球形,顶口稍凸起,具侧生苞片,橙色,苞片散生在花序托或花序梗上,直径 5—8 毫米。雌雄异株;雄花序托卵形或球形,雄花萼片 4,长椭圆形,边缘具毛,雄蕊 1,退化雌蕊存在,药宽;瘦花具柄,萼片 4,子房近球形,花柱短;雌

花序托球形,雌花萼片4,具毛。瘦果肾形,花柱侧生,长于瘦果一倍,柱头延长。

分布于云南、广西、广东、贵州;锡金,马来西亚,泰国也有。生于海拔300—1500米的山谷林中。

荨麻科 *Urticaceae*

草本,少为灌木,稀乔木;有刺毛或无刺毛,叶、稀枝和花被的表皮细胞内有点状、纺锤状或条形钟乳体;茎常富有韧皮纤维。叶为单叶,互生或对生;托叶常存在,稀缺。花无花瓣,极小,单性,稀两性,雌雄同株或异株,风媒传粉;花序聚伞状,成各种花序式排列,有时整个花序密集成头状或盘状,稀退化成单花,腋生,稀近顶生。雄花:花被片5—4,稀3—1,覆瓦状或镊合状排列;雄蕊与花被片同数而对生,花丝在芽时内折,花药2室,纵裂;退化雌蕊常存在。雌花:花被片5—4,稀3—1,在果时常增大,宿存;退化雄蕊鳞片状,或缺;子房具单一心皮,1室,与花被离生或贴生,无柄或具短柄;花柱1,柱头画笔头状、头状、线形、舌状或盾形;胚珠1,直立。果实为瘦果或肉质核果。种子具直生胚;胚乳常为油质,或缺;子叶肉质,卵形、圆形或椭圆形。

有45属,约1200种,分布两半球,尤以热带和亚热带种类最多。我国有21属,约300种,主要分布我国南部热带和亚热带地区。其中不少种类为重要的纤维植物,有些种类作药用,少数种类栽培作盆景观赏。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 艾麻属 *Laportea*¹⁾ Gaud.

我国有8种,主要分布西南、中南地区和我国台湾。

分种检索表

1. 木本;雌花梗无翅。

2. 雌花无梗或近于无梗,数朵呈一列(稀二列)着生于多少肉质膨大或呈扇

1) 近来国内外有些学者主张将具木本、雌花梗无翅的 *Dendrocnide* Miq. (1851) 和雌花被片极不等大、花丝下部与花被片合生的 *Sceptrocnide* Maxim. (1877) 这两群植物,从艾麻属 *Laportea* Gaud. 中分出来另立属。我们认为他们所持的根据不充分,仍作为一个属处理较为自然。

形的团伞花序托上。

3. 叶狭卵形或披针形;雄花被片与雄蕊 4。

4. 叶倒卵状披针形或椭圆状披针形,基部楔形;雌花呈一列着生于肉质扇形的团伞花序托上(广东海南岛和台湾).....

.....海南火麻树 *L. stimulans* (L.f.) Miq.
(*L. hainanensis* Merr. et Metc.)

4. 叶矩圆状卵形,基部宽、浅心形;雌花呈二列着生于扁平的团伞花序托上(我国台湾).....咬人狗火麻树 *L. meyeniana* (Walp.) Warb.

(*L. pterostigma* Wedd., *L. pterostigma* var. *subglabra*
(Hayata) Liu, *L. batanensis* Rob.)

3. 叶心形,基部深心形;雄花被片与雄蕊 5;雌花呈一列着生于稍膨大的团伞花序托上(但在果期,花梗增长,团伞花序托变不明显)(云南南部至东南部和广西西南部)(图 8441).....火麻树 *L. urentissima* Gagn.

(*L. chingiana* Hand.-Mazz.)

2. 雌花多少具梗,单生或数朵簇生于序轴上,团伞花序梗不膨大成花序托。

5. 叶宽卵形或宽椭圆形,基部圆形至浅心形;雄花被片与雄蕊 5;瘦果卵形(云南南部).....圆基叶火麻树 *L. basirotunda* C.Y. Wu

5. 叶椭圆形、椭圆状披针形、矩圆状披针形或倒卵状披针形,基部常楔形,稀圆形或深心形;雄花被片与雄蕊 4;瘦果梨形(西藏东南部、云南西南部、广西西南部和广东海南岛)(图 8440).....

.....全缘叶火麻树 *L. sinuata* (Bl.) Miq.
(*L. crenulata* (Roxb.) Wedd., *L. integrifolia* Wu)

1. 草本;雌花梗常有翅(艾麻 *L. macrostachya* (Maxim.) Ohwi 无翅)。

6. 雄花花丝同花被片分离;雌花花梗两侧有翅(尤在果时明显增大);瘦果在花梗上有关节;雌团伞花序排列成圆锥状。

7. 叶腋常有木质珠芽;叶卵形、椭圆形、卵状披针形或矩圆状披针形,基部圆形或宽楔形;雄花具花梗(黑龙江、吉林、辽宁、安徽、河南、山西、陕西南部、甘肃南部、四川、西藏东南部、贵州、云南、广西、广东、湖南)

(1: 图 1013).....珠芽艾麻 *L. bulbifera* (Sieb. et Zucc.) Wedd.
(*L. terminalis* Wight, *L. oleracea* Wedd., *L. sinensis* C.H. Wright,

L. dielsii Pamp., *L. bulbifera* var. *sinensis* Chien)

7. 叶腋无珠芽;叶宽卵形或近圆形,基部常截形,稀浅心形;雄花无梗或近于无梗(广西).....广西艾麻 *L. violacea* Gagn.

(*L. vitifolia* Hand. Mazz.)

6. 雄花花丝下部同花被片合生;雌花花梗无翅;瘦果无关节;雌团伞花序
稀疏排列成长穗状(山西、河北、河南、陕西南部、湖北、四川、西藏东
南部、贵州、云南、湖南、江西、安徽和浙江)(1: 图 1012).....
.....艾麻 *L. macrostachya* (Maxim.) Ohwi
(*Scepirocnode macrostachya* Maxim., *Laportea grossedentata* C.H. Wright)

全缘叶火麻树 圆齿艾麻、老虎荆 图 8440

Laportea sinuata (Bl.) Miq.

灌木或小乔木,高 3—6 米;小枝肥大,上部稍肉质,灰绿色,疏生刺毛。叶
纸质或厚纸质,形状多样: 椭圆形、椭圆状披针形、矩圆状披针形、倒卵状披
针形、稀菱形,长 10—35 厘米,宽 5—16 厘米,先端急尖至长渐尖,基部楔形、
截形、圆形或深心形,边缘全缘、波状、波状浅圆齿或不整齐的浅牙齿,两面



近于无毛或在脉上疏生小刺毛,在上面密
布点状钟乳体,脉羽状,侧脉 8—15 对,中
部以上的侧脉在近缘处彼此连结;叶柄长
2—8 厘米,疏生柔毛和刺毛;托叶长约 1
厘米,早落。雌雄异株,雌聚伞状圆锥花
序长 10—20 厘米,雄花序长 5—10 厘
米,花序梗被柔毛和刺毛;雄花近无梗,在
芽时径约 1 毫米,花被片 4,雄蕊 4,退化
雌蕊倒卵形;雌花具短梗,常单生于序梗
上,花被片 4,柱头线形。瘦果梨形,压
扁,稍不对称,长 4—5 毫米,外面有点状
突起。

图 8440 全缘叶火麻树

Laportea sinuata

1. 果枝, 2, 3. 雄花, 4. 雌花序一段。 分布于广东海南岛、云南西南部、广
西西南部和西藏东南部; 印度尼西亚, 马
来半岛、中南半岛、斯里兰卡和印度东北
部也有分布。常生于河谷两岸混交林中。

火麻树 树火麻、麻风树 *Laportea urentissima* Gagn. 图 8441

乔木,高 3—15 米,胸径 8—20 厘米,树皮灰白色;小枝上部有柔毛和刺
毛。叶纸质,心形,长 15—25 厘米,宽 13—22 厘米,先端渐尖,基部深心形,

边缘近全缘或有不明显的细牙齿，上面有小刺毛和密布点状钟乳体，下面密被短茸毛，基出脉 3—5，侧脉 6—8 对，在近边缘处彼此连接；叶柄长 7—15 厘米，密被柔毛和小刺毛；托叶宽卵形，长约 1 厘米，早落。雌雄异株，聚伞花序近圆锥状，长与叶近等或较短，花序梗上密被短柔毛和向下伸展的刺毛。雄花近无梗，在芽时径约 2 毫米，花被片 5，雄蕊 5，退化雌蕊倒卵形，顶端近平截；雌花常数朵呈一列着生于稍肉质膨大的团伞花序托上（在果时，花梗增长，花序托变不明显），花被片 4，柱头线形。瘦果近圆形，长约 3 毫米，强烈压扁，稍偏斜，表面有点状突起。

分布于云南南部至东南部和广西西南部；越南也有。常生于石山混交林中。为一非常有毒的植物，其刺毛刺触人的皮肤，烧痛感持续数天，严重时可致死小孩和幼畜。解救办法：及时排除毒汁，用低浓度肥皂水、氨水等碱性溶液冲洗。

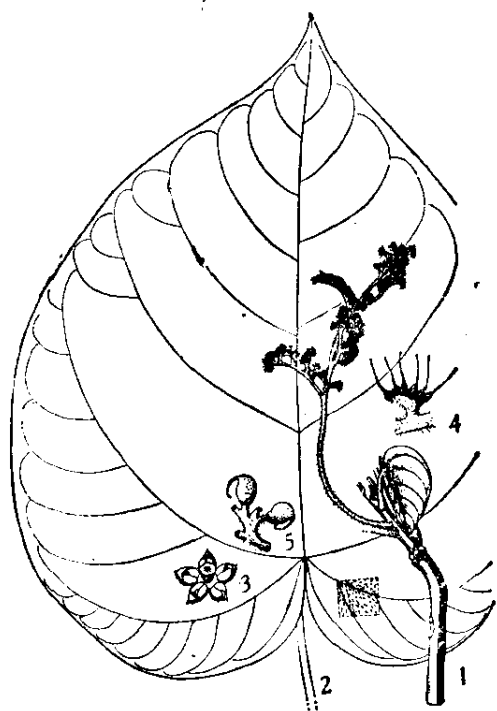


图 8441 火麻树 *Laportea urentissima*
1. 雌花枝，2. 叶，3. 雄花，4. 雌团伞花序，5. 瘦果。

2. 冷水花属 *Pilea* Lindl.

我国约有 80 种，主要分布于长江流域以南地区，少数种类在长江流域以北也有分布。

分 种 检 索 表

1. 雌花被片 5, 长与果实近等, 稀较短; 雄花被片与雄蕊 5。
 2. 雌花序为疏松的聚伞花序, 稀紧缩成头状; 雌花着生于花序轴的各侧或两侧。
 3. 叶边缘有牙齿或锯齿; 雌花被片与果实近等长; 果实双凸透镜状, 熟时表面有乳突状突起。
 4. 叶基部楔形, 边缘有粗牙齿; 托叶矩圆形。
 5. 花常雌雄同株同序, 异序时其雄花序长不过叶; 叶较小, 长 1—8 厘米, 宽 0.5—4 厘米; 托叶长 3—5 毫米, 宿存或半宿存(吉林、辽宁、河北、河南、陕西、四川、贵州、广西、湖北、江西、安徽、浙江和台湾)(图 8442).....
.....**山冷水花** *P. japonica* (Maxim.) Hand.-Mazz.
(*Achudemia insignis* Migo)
 5. 花雌雄异株或同株, 同株时异序, 雄花序长过叶; 叶较大, 长 9—16 厘米, 宽 5—8 厘米; 托叶长约 1 厘米, 早落(云南、贵州).....
.....**翠茎冷水花** *P. hilliana* Hand.-Mazz.
 4. 叶基部钝圆形, 边缘有细锯齿; 托叶宽三角形, 长 2 毫米(云南南部).....
.....**五萼冷水花** *P. pentasepala* Hand.-Mazz.
 3. 叶边缘全缘, 有时在上部具稀疏的细尖头状锯齿; 雌花被片比果实明显较短; 果实扁平, 熟时在表面边缘有不明显点状突起(广西西部).....
.....**桂西冷水花** *P. morseana* Hand.-Mazz.
 2. 雌花序长穗状, 雌花着生于序轴的一侧(我国西藏东南部).....
.....**长穗冷水花** *P. myriantha* (Dunn) C. J. Chen
(*Smithiella myriantha* Dunn)
1. 雌花被片 3 或 4, 长较果实短; 雄花被片与雄蕊 4, 稀 2 或 3。
 6. 雌花被片 4, 雌花被片与雄蕊 4; 亚灌木; 叶鲜时多汁, 干时厚纸质; 果实有一圈稍隆起的紫褐色环带, 边缘有紫褐色斑点(广西、贵州).....
.....**长茎冷水花** *P. longicaulis* Hand.-Mazz.
 6. 雌花被片 3, 雄花被片与雄蕊 4, 稀 2 或 3; 草本, 稀亚灌木。
 7. 雄花被片与雄蕊 4; 花序为聚伞状、圆锥状、伞房状、念珠状、穗状或头状。
 8. 叶具基出 3(稀 5)脉。

9. 叶边缘有锯齿、牙齿或波状齿。

10. 雄花序各式但不成簇生状,具总梗。

11. 雄团伞花序排成聚伞状,稀头状。

12. 雄花序长不过或稍过叶柄(湿生冷水花 *P. aquarum* Dunn 有时长过叶)。

13. 雌花被片近等大。

14. 植物具纤维根;托叶大,带绿色,长过 8 毫米;叶边缘具多数锯齿或牙齿;钟乳体粗大,肉眼可见。

15. 叶狭卵形至披针形,先端渐尖至尾状渐尖,外向的二级脉伸达齿尖;雄花被片外面近先端处有一短角尖,花药无色斑。

16. 叶膜质或近膜质,边缘有粗牙齿或粗锯齿,有时有重锯齿;托叶长 1—2 毫米,宿存或半宿存,果实较大,一般长过 1 毫米(云南、贵州、四川、陕西、湖北、湖南、广西、江西、浙江、福建和台湾)(图 8443).....

.....**圆瓣冷水花** *P. angulata* (Bl.) Bl.

(*P. petiolaris* Bl., *P. stipulosa* Miq.)

16. 叶纸质,下面带光泽,边缘有浅锯齿,钟乳体在两面极明显;托叶长 7—10 毫米,早落或半宿存;果实长约 0.8 毫米(福建、浙江、江苏、江西、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、陕西南部 and 河南南部)(1:图 1018)

.....**冷水花** *P. notata* C. H. Wright

15. 叶卵形,先端短渐尖,外向的二级侧脉在近边处彼此网结;雄花被片先端有一龙骨状的角突,花药密布横向的紫色条纹(广东海南岛).....

.....**海南冷水花** *P. tsiangiana* Metc.

14. 植物具多数纺锤形根;托叶小,淡褐色,三角形,长不过 3 毫米,早落;叶边缘具 7—12 枚粗牙齿;钟乳体纺锤状条形,疏生,肉眼不可见(云南、贵州、四川、陕西、湖北、湖南、广西、广东、江西及浙江)(1:图 1016).....

.....**粗齿冷水花** *P. sinofasiata* C.J. Chen

(*P. fasiata* Franch., non Wedd.)

13. 雌花被片极不等大。

17. 托叶较大,卵状披针形、宽卵圆形、半圆形或心形,长4—10毫米。
18. 果实表面光滑;托叶卵状披针形,长7—10毫米;叶基部微缺至浅心形,边缘自基部以上密生牙齿(云南、西藏东南部、贵州、四川、陕西南部、湖北、湖南及广西)(1:图1017).....
..... **大叶冷水花** *P. martinii* (Lévl.) Hand. Mazz.
(*P. symmeria* sensu Hand.-Mazz., *P. hookeriana* sensu Hand.-Mazz.)
18. 果实表面有乳突状突起;托叶宽卵形、半圆形或心形,长3—6毫米;叶基部楔形或近圆形,边缘在基部全缘,其余有圆齿状锯齿或钝牙齿。
19. 茎下部有棱;叶近膜质,卵形、稍圆形或椭圆状披针形,下面淡绿色。
20. 茎与叶多少被短柔毛或几乎无毛;叶边缘具圆齿状锯齿;托叶褐色(台湾、福建、江西、湖南、贵州、云南东南部、广西及广东)(图8444).....**湿生冷水花** *P. aquarum* Dunn
(*P. velutinipes* Hand.-Mazz., *P. brevicornuta* Hayata,
P. symmeria sensu Hand.-Mazz.)
20. 茎与叶密生长柔毛;叶边缘有钝牙齿;托叶淡绿色(云南、四川西南部).....**毛茎冷水花** *P. villicaulis* Hand.-Mazz.
19. 茎有数条膜质翅;叶纸质或亚革质,倒卵形,背面常紫红色(四川、贵州、湖南).....
.....**翅茎冷水花** *P. pterocaulis* (Chien) C. J. Chen
(*P. symmeria* Wedd. var. *pterocaulis* Chien, *P. symmeria*
Wedd. var. *subcoriacea* Hand.-Mazz. p.p.)
17. 托叶小,三角形,长2—3毫米。
21. 叶边缘有粗锯齿,齿间距5—13毫米。
22. 果实卵形,压扁,表面光滑;叶基出3脉在上面平扁(西藏南部至云南西北部).....**三脉冷水花** *P. trinervia* Wright
22. 果实宽卵形至近圆形,双凸透镜状,表面有点状突起;叶基出3脉在上面隆起。
23. 叶狭卵形或矩圆状卵形,先端渐尖或短渐尖,边缘有6—11枚锯齿;叶柄顶端有髯毛;雄花小,直径不过1毫米(云南西南部).....
.....**纤细冷水花** *P. gracilis* Hand.-Mazz.
23. 叶椭圆形至椭圆状狭披针形,先端渐尖至长渐尖,边缘自下部

- 至先端有少数圆齿状锯齿或浅锯齿；叶柄无毛；雄花径过 1.5 毫米
(广西、湖南、湖北、四川及贵州)(图 8445).....
.....疣果冷水花 *P. verrucosa* Hand.-Mazz.
21. 叶边缘有细锯齿或不明显的浅细锯齿，齿尖距 2—4 毫米；植株高大，
多分枝；雄花小，直径约 0.8 毫米(西藏南部至云南).....
.....细齿冷水花 *P. scripta* (Ham.) Wedd.
(*P. symmeria* Wedd. var. *salwinensis* Hend.-Mazz.)
12. 雄花序长过叶或与叶近等长。
24. 植物密被多细胞曲柔毛；果实狭卵形，表面光滑(西藏、云南西北部)···
.....荫地冷水花 *P. umbrosa* Bl. (*P. producta* Bl.)
24. 植物仅有单细胞毛或无毛。
25. 托叶较大，矩圆形、卵状披针形或卵形，长过 5 毫米。
26. 小草本，高 10—20 厘米；叶柄及序梗常疏生短柔毛；叶先端锐尖或
短渐尖，边缘有 6—10 枚锯齿(我国西藏南部).....
.....雅致冷水花 *P. oxyodon* Wedd.
26. 植株高 30 厘米以上，无毛；叶先端渐尖，边缘有少数粗牙齿或圆齿
状锯齿。
27. 果双凸透镜状，熟时同色，表面疏生不明显的疣点；叶边缘有粗
牙齿；茎干时黄绿色(西藏、云南西北部).....
.....多苞冷水花 *P. bracteosa* Wedd.
27. 果压扁，熟时边缘有一圈紫红色带；叶边缘有带短尖头的圆齿状
锯齿；茎干时蓝绿色(云南西北部).....
.....果纹冷水花 *P. striolata* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen
(*P. bracteosa* Wedd. var. *striolata* Hand.-Mazz.)
25. 托叶小，三角形，长 2—3 毫米。
28. 植株高 80—200 厘米；雄花序长 15—30 厘米；果实卵形，压扁，近
边缘有一圈棱纹，其内常有疣点(台湾、广东海南岛、广西、云南及
西藏南部)(图 8446)···长序冷水花 *P. melastomoides* (Poir.) Bl.
(*P. trinervia* sensu Wedd.)
28. 植株高 5—50 厘米；雄花序长 (1—)2—7 厘米；果实无环纹。
29. 叶薄革质，下面常带紫红色，基出 3 脉在上面显著隆起；果实表
面有疣点(四川、湖北、湖南)(图 8447).....
.....隆脉冷水花 *P. lomatogramma* Hand.-Mazz.

29. 叶膜质, 下面浅绿色, 基出脉在上面稍凹陷; 果实平滑。
30. 植株高 20—50 厘米, 无块茎; 叶不集生于茎的顶端; 果实卵形或近圆形, 长 1—2 毫米, 压扁。
- 30'. 茎干时蓝绿色; 叶在同对极不等大, 叶片不对称, 常呈镰刀状, 边缘有锯齿; 果实长约 1 毫米(四川、云南、湖南及江西) (图 8448)……………**镰叶冷水花** *P. semisessilis* Hand.-Mazz.
- 30'. 茎干时黄绿色; 叶在同对稍不等大, 叶片近对称, 边缘有短尖头的圆齿状浅锯齿; 果实长约 2 毫米(我国西藏)……………
……………**大果冷水花** *P. symmeria* Wedd.
30. 小草本, 株高 5—10 厘米, 具圆锥状块茎; 叶集生于茎的顶端; 果实椭圆形, 长约 0.8 毫米(我国西藏南部)……………
……………**顶叶冷水花** *P. approximata* C. B. Clarke
11. 雄团伞花序稀疏生于单一的序轴上呈念珠状 (*P. swinglei* Merr. 有时序轴有少数分枝, 或只一个团伞花序呈头状)。
31. 叶片基底着生 (*P. swinglei* Wedd. 偶尔有不明显的盾状着生)。
32. 植株一般高过 50 厘米; 雄花大, 长过 2 毫米, 花被片基部常膨大呈囊状, 先端长渐尖; 果实明显压扁(云南、贵州、四川及湖北) (图 8449)……………**念珠冷水花** *P. monilifera* Hand.-Mazz.
32. 植株高 10—30 厘米; 雄花长约 1 毫米, 花被片背面近先端处有一短尖; 果实稍压扁呈凸透镜状。
33. 植物无毛; 叶常三角状圆形, 边缘有少数几枚浅牙齿或波状齿, 稀全缘, 在上面边缘有一圈排列整齐的钟乳体; 托叶小, 半圆形; 果实熟时近边缘有一圈间断条纹(福建、浙江、江西、安徽、湖北、四川、贵州及广东) (1: 图 1021)……………
……………**三角形冷水花** *P. swinglei* Merr.
(*P. crateriforma* Metc.)
33. 茎和叶疏生多细胞柔毛; 叶卵形或椭圆状卵形, 边缘从基部至先端有牙齿状锯齿; 托叶三角形至披针形; 果实熟时表面近光滑, 有不明显的色斑(西藏东南部至云南西北部)……………
……………**少毛荫地冷水花** *P. umbrosa* Bl. var. *obesa* Wedd.
31. 叶片盾形(广东、广西和云南东南部)……………**盾叶冷水花** *P. peltata* Hance
10. 雄花簇生于叶腋; 叶边缘有细锯齿, 外向二级脉在近边缘处彼此连结(湖北西部和四川东部)……………**簇花冷水花** *P. rubriflora* C. H. Wright

9. 叶全缘, 或有时在先端有浅齿(如 *P. peploides*), 或有时有 3—6 枚钝牙齿(如 *P. racemosa*)。

34. 叶小, 长不过 2 厘米。

35. 叶宽卵形、椭圆形或菱状圆形, 基部常有小耳突, 钟乳体不规则散生; 花雌雄异株或同株; 雄花序头状, 或有少数分枝, 总梗长过叶柄。

36. 植物不具块根; 叶下面无色斑, 具基出脉 3 条(四川、贵州、广西、广东、福建、湖南、湖北西部及河南西南部)(1: 图 1022).....

.....**波缘冷水花** *P. cavaleriei* Lévl.
(*P. crassifolia* Hance)

36. 植物具球状块根; 叶下面有褐紫色斑点, 具基出脉 3—5 条(西藏南部至云南西北部及四川西部)(图 8450).....

.....**亚高山冷水花** *P. racemosa* (Royle) Tuyama
(*P. subalpina* Hand.-Mazz.)

35. 叶圆菱形或菱状扇形, 基部宽楔形或圆形, 边缘全缘或在先端有小浅牙齿, 两面被近横向排列的钟乳体和下面散生紫红色斑点; 花常雌雄同序, 排成密集的伞房状, 总梗短, 长不过叶柄(福建、台湾、浙江、广东、广西、贵州东部、湖南、江西、安徽、河南、河北、内蒙古和辽宁)(1: 图 1023).....**矮冷水花** *P. peploides* (Gaud.) Hook. et Arn.

34. 叶较大, 长过 2 厘米。

37. 同对叶近相等, 或大小相差不超过 5 倍。

38. 雄花序与叶近等长或长过叶; 叶片不对称, 卵形至镰刀状披针形, 基部有小耳突(湖北西部、四川、贵州、云南、广西和台湾)(1: 图 1019).....**石筋草** *P. plataniflora* C. H. Wright

(*P. taiioensis* Hayata, *P. kankaoensis* Hayata)

38. 雄花序长不过叶柄或稍过叶柄; 叶片对称或近对称, 基部无小耳突。

39. 草本; 叶条状披针形或倒卵状披针形, 离基 3 出脉; 果实近圆形。

40. 叶干时膜质或纸质, 基出脉在两面隆起(我国台湾).....
.....**圆果冷水花** *P. rotundinucula* Hayata

40. 叶干时坚纸质, 基出脉在两面隆起(台湾).....
.....**微齿冷水花** *P. distachys* Yamamoto

39. 亚灌木; 叶卵形、椭圆状矩圆形或披针形, 基出 3 脉; 果实卵形。

41. 植物近攀援状;叶基部圆形,两面光滑;钟乳体细点状(云南西北部和广西西部)……………**点乳冷水花** *P. glaberrima* (Bl.) Bl.
41. 植物高不过 30 厘米,茎粗状,直立;叶基部渐狭或稍钝圆,下面细脉呈蜂窝状和糠秕状(云南、广西西南部)……………
……………**糠秕叶冷水花** *P. goglado* Bl.
37. 同对叶极不等大,大小相差 10 倍以上。
42. 叶片基底着生;托叶三角形;雄团伞花序生于纤细序轴的一侧,密集成穗状,或稀疏排列成念珠状,稀有分枝;雄花近无梗(西藏南部至云南西北部)……………**异叶冷水花** *P. anisophylla* Wedd.
42. 叶片常盾状着生;托叶矩圆状卵形;雄团伞花序排列成疏松的聚伞花序;雄花具花梗(我国西藏东南部)……………**盾基冷水花** *P. insolens* Wedd.
8. 叶具羽状脉。
43. 铺散小草本;叶椭圆形、倒卵形或匙形,长 2—8 毫米,全缘;雌花被片极不等大(台湾、福建、浙江、广东、广西有栽培或野化)……………
……………**小叶冷水花** *P. microphylla* (L.) Lieb.
43. 小草本,茎直立,地下茎的膨大呈念珠状;叶披针状条形或矩圆状条形,长 4—9 厘米,边缘有粗锯齿;雌花被片近等长(我国西藏南部)……………
……………**羽脉冷水花** *P. ternifolia* Wedd.
7. 雄花被片与雄蕊 2,稀 3 或 4;花序为蝎尾状聚伞花序(除黑龙江、新疆、青海、西藏和台湾外,均有分布)(1:图1020)……………
……………**透茎冷水花** *P. mongolica* Wedd.
(*P. hamaoi* Makino, *P. viridissima* Makino)

山冷水花 苔水花 图 8442

***Pilea japonica* (Maxim.) Hand.-Mazz.**

草本。茎肉质无毛,高(5—)10—30(—10)厘米,多分枝。叶对生,同对叶不等大,卵形、三角状卵形,菱状卵形、稀卵状披针形,长 1—5(—8)厘米,宽 0.5—3(—4)厘米,基部楔形至近截形,顶端锐尖至短尾状渐尖,边缘自中下部以上有数枚钝牙齿,上面疏生短毛,两面散生棒状钟乳体,基生脉 3 条,侧脉 2—3(—5)对;叶柄纤细,长 0.5—2(—5)厘米;托叶矩圆形,长 3—5 毫米,近宿存。雌雄同株,常混生,聚伞花序具纤细的长总梗,数个小团伞花序排成松散的聚伞状花序或紧缩成头状,花序轴常无毛,有时被短柔毛;雄花被片 5,合生至中部,在外面近先端处常有一短角突,雄蕊 5;退化雌蕊明显,

长圆锥状；雌花花被片5，近等大，矩圆状披针形，外面疏生短毛，其中2枚在背面常有龙骨状突起，退化雄蕊明显鳞片状，长矩圆形，子房卵形，柱头画笔头状。瘦果卵形，长约1毫米，稍压扁，熟时有乳突状隆起，宿存花被与果近等长。

分布于吉林、辽宁、河北、河南、陕西、四川、贵州、广西、湖北、江西、安徽、浙江和台湾；朝鲜和日本也有分布。生于山坡林下山谷荫湿草丛中或石上。全草入药，有清热解毒，渗湿利尿之效。

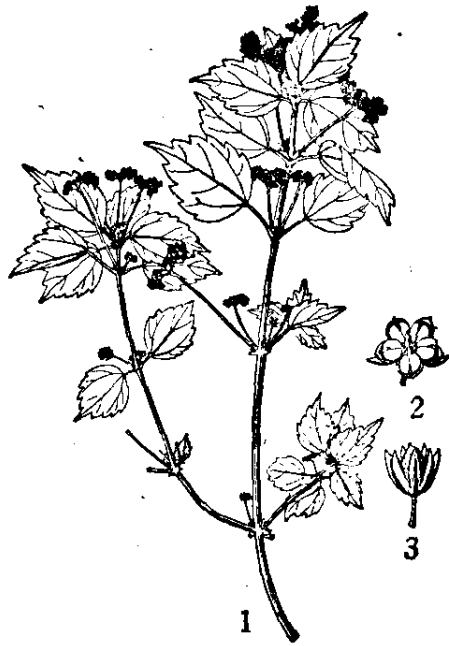


图 8442 山冷水花 *Pilea japonica*
1. 植株上部, 2. 雄花, 3. 胞果。

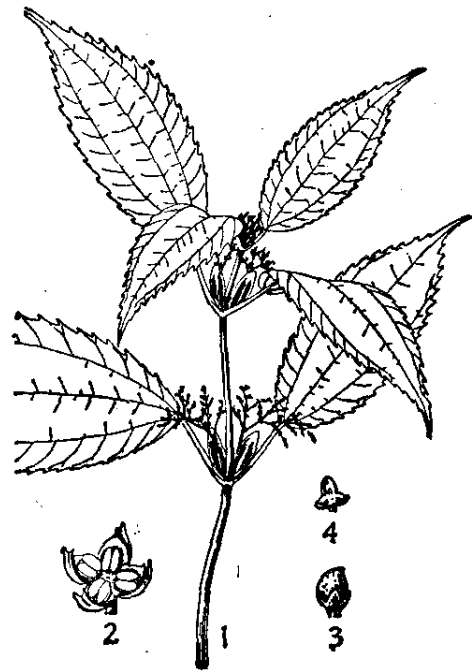


图 8443 圆瓣冷水花 *Pilea angulata*
1. 植株上部, 2. 雄花; 3. 瘦果,
4. 果的宿存花被。

圆瓣冷水花 棱枝冷水花 图 8443

Pilea angulata (Bl.) Bl.

草本。茎高30—70厘米，干时多少有棱，几乎不分枝。叶对生，卵形、卵状椭圆形或披针形，稀倒卵形，长6—16厘米，宽3—6厘米，基部宽楔形至浅心形，顶端渐尖或尾状渐尖，边缘有粗锯齿钝锯齿粗牙齿，有时有重锯齿，两面近于无毛，但散生有纺锤形钟乳体，基生脉3条，其侧生的2条，伸达叶上部与侧脉连结，侧脉多数；叶柄长2—6厘米；托叶大，带绿色，长矩圆形，长1—2厘米，先端钝，宿存或半宿存。雌雄异株或同株，聚伞状伞房花序，长约为叶柄之二分之一；雄花常具梗，直径约1毫米，花被片4，合生至中部，雄

蕊4,退化雌蕊极小,圆锥形;雌花长约1毫米,花被片3,合生至中部成杯状,近等大,裂片三角状半圆形,先端钝圆,退化雄蕊小,鳞片状,矩圆形。瘦果卵形,长1—1.2毫米,先端偏斜,熟时表面光滑或有不明显点状突起。

分布于云南、贵州、四川、陕西、湖北、湖南、广西、江西、浙江、福建和台湾;印度尼西亚,斯里兰卡和日本也有分布。常生于山谷荫湿处。

湿生冷水花 短角冷水花 图 8444

Pilea aquarum Dunn

草本。茎肉质,带红色,高15—30厘米,在上部被短毛或整个茎上密被柔毛。叶膜质,椭圆形或椭圆状披针形,长2.5—7厘米,宽1—3厘米,顶端锐尖或渐尖,基部楔形或圆形,边缘有钝圆齿或圆齿状锯齿,上面疏生贴伏的柔毛,下面近于无毛或在脉上有短柔毛,稀密被短柔毛,钟乳体纺锤形,常在下面较明显,基生脉3条,在上面隆起,其侧生的2条伸达叶上部与侧脉连结,侧脉多时,纤细,不整齐地彼此连结;叶柄纤细,长约及叶片的二分之一,无毛至密被微柔毛;托叶薄膜质,褐色,心形或宽卵形,长2—6毫米,在叶柄间部分合生。雌雄异株或同株,雄聚伞状伞房花序松散,具长总梗,整个花序长3—6厘米,雌聚伞花序密集成簇生状,或具短梗呈伞房状,长3—10毫米;雄花大,直径1.8—2毫米,花被片4,合生至中部,近先端背面有角突,雄蕊4;

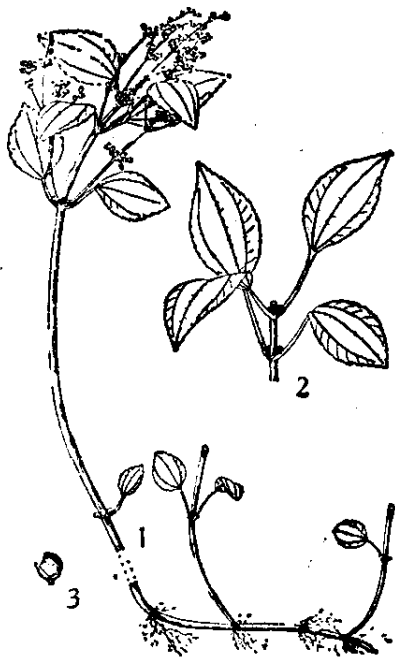


图8444 湿生冷水花 *Pilea aquarum*

1.雄花枝,2.雌花枝一段,3.瘦果。

雌花小,长约0.6毫米,花被片3,极不等大。瘦果宽卵圆形,褐色表面有细点状突起。

起。

分布于台湾、福建、江西、湖南、贵州、云南东南部、广西及广东。生溪谷水边荫湿处。

疣果冷水花 土甘草 *Pilea verrucosa* Hand.-Mazz. 图 8445

多年生草本;根状茎横走,常丛生。茎直立,不分枝,高30—50厘米,紫红色或黄褐色,无毛。叶常生于茎的上部,膜质,椭圆形至椭圆状狭披针形,

长 3—13 厘米,宽 1—4 厘米,基部楔形至钝圆,顶端渐尖至长尾状渐尖,边缘具圆齿状锯齿,稀具浅锯齿,仅上面疏生短毛,钟乳体极小,纺锤形,在两面密布,基出脉 3 条,在上面明显隆起;叶柄长 0.5—5 厘米;托叶三角状卵形,长约 1 毫米。雌雄异株,雄花序具长总梗,近直立,长 2—4 厘米;雌花序具短总梗,为较密集的聚伞状伞房花序或密集呈簇生状,长 0.5—1.5 厘米;雄花大,直径 1.5—2 毫米,花被片 4,雄蕊 4;雌花小,长约 0.5 毫米,花被片 3,不等大。瘦果小,宽卵圆形,长约 0.7 毫米,熟时有细点状突起。

分布于四川、贵州、湖北、湖南和广西。生溪谷荫湿处。全草入药,对脾虚、水肿有疗效。翅茎冷水花 *Pilea pterocaulis* (Chien) C. J. Chen 近本种,但茎有膜质翅,叶纸质,宽椭圆形或倒卵状矩圆形,下面带紫红色,托叶大,心形;分布湖北、湖南、四川、贵州和云南。

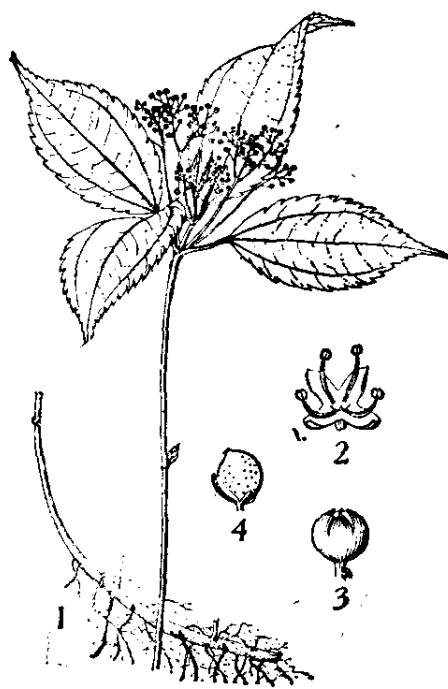


图 8445 疣果冷水花 *Pilea verrucosa*
1. 植株, 2. 雄花, 3. 雄花蕾, 4. 瘦果。



图 8446 长序冷水花 *Pilea melastomoides*
1. 雄株上部, 2. 瘦果。

长序冷水花 大冷水花、三脉冷水花 图 8446

Pilea melastomoides (Poir.) Bl.

高大草本,多汁;茎基部木质化,高 1—2 米,无毛,上部节间明显变短。叶宽椭圆形、椭圆形、椭圆状披针形、稀卵状披针形,长 10—22 厘米,宽 3—15 厘米,顶端渐尖或短尾状,基部楔形,稀圆形,两面无毛,有时在下面脉上有短柔毛,钟乳体细,纺锤状条形,常在下面明显;叶柄长 (2—)4—12

厘米,无毛或初时有短柔毛;托叶三角形,长约2毫米。雌雄异株或同株,花序圆锥状直立,具粗状的长总梗,长15—90厘米,雌花序斜伸或稍下垂,分枝较少,具较短的总梗,长2—12厘米;雄花直径约1毫米,花被片与雄蕊4;雌花长约0.8毫米,花被片3,不等大。瘦果,卵形,压扁,长约1毫米,成熟时近边处有一圈稍隆起的褐色棱纹,其内常有疣点。

分布于西藏东南部、云南西南部、广西西南部、广东海南岛和台湾;印度,斯里兰卡和印度尼西亚的瓜哇也有。常生阔叶林下和山谷荫湿处。

隆脉冷水花 急尖冷水花、鼠舌草 图 8447

Pilea lomatoграмма Hand.-Mazz.

草本;根状茎匍匐。茎多分枝,有棱,近方形,高15—30厘米,带紫红色。叶生于茎的顶端,薄革质,椭圆形、卵形或披针形,长1.5—4厘米,宽1—2厘米,基部楔形或近圆形,顶端锐尖或短渐尖,边缘具圆齿状锯齿,锯齿具锐尖头,两面无毛,上面淡绿色,下面紫红色,基出脉3条,其侧生的2条消失于中部,在上面显著隆起,侧脉不明显,钟乳体条形,在叶下面近叶缘处较明显;叶柄长0.5—2.5厘米;托叶三角形,长约2毫米。雌雄同株或异株,雄花序聚伞状,具长总梗,与叶近等长,雌花序近头状,具短总梗;雄花近无梗,直径约2毫米,花被片4,合生至中部,倒卵形,先端骤尖,常稍外卷,雄蕊4,退化雌蕊小,圆锥状;雌花小,长约0.5毫米,花被片3,不等大,子房偏斜。瘦果宽卵形,偏斜,熟时被点状突起。

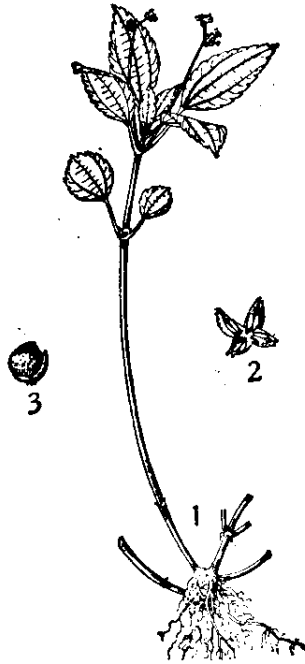


图 8447 隆脉冷水花
Pilea lomatoграмма
1. 雄株, 2. 雄花, 3. 瘦果。

基部楔形或近圆形,顶端锐尖或短渐尖,边缘具圆齿状锯齿,锯齿具锐尖头,两面无毛,上面淡绿色,下面紫红色,基出脉3条,其侧生的2条消失于中部,在上面显著隆起,侧脉不明显,钟乳体条形,在叶下面近叶缘处较明显;叶柄长0.5—2.5厘米;托叶三角形,长约2毫米。雌雄同株或异株,雄花序聚伞状,具长总梗,与叶近等长,雌花序近头状,具短总梗;雄花近无梗,直径约2毫米,花被片4,合生至中部,倒卵形,先端骤尖,常稍外卷,雄蕊4,退化雌蕊小,圆锥状;雌花小,长约0.5毫米,花被片3,不等大,子房偏斜。瘦果宽卵形,偏斜,熟时被点状突起。

分布于四川、湖北、湖南。生于林下荫湿处。全草入药,可治凉寒腹痛,疗烫火伤。

镰叶冷水花 半无柄冷水花 图 8448

Pilea semisessilis Hand.-Mazz.

草本;根状茎匍匐。茎直立,高30—60厘米,无毛,干时常为蓝绿色。叶在同对不等大,叶片不对称,近于镰刀状披针形,有时呈卵状披针形,长(2)5—13厘米,宽(1—)1.5—5厘米,基部圆形或浅心形,顶端尾状渐尖,边缘有锯齿或浅锯齿,上面疏生短毛,下面仅在脉上疏生短毛或无毛,钟乳体条形,在

下面较明显,基生脉3条,其侧生的2条伸达叶先端的齿尖,二级侧脉多数,内向生的近于平行,外向生的沿着锯齿外缘伸达齿尖头;叶柄在同对极不等长,长0.2—3厘米;托叶卵状三角形至矩圆形,长3—7毫米,近于宿存。雌雄异株稀雌雄同株,雄花序与叶近等长,雌花序长1—3厘米,多分枝;雄花直径约1毫米,花被片与雄蕊4;雌花被片3,不等大。瘦果卵形,长1—1.2毫米,稍压扁,光滑。

分布于四川、云南、湖南和江西。常生于山谷荫湿处。

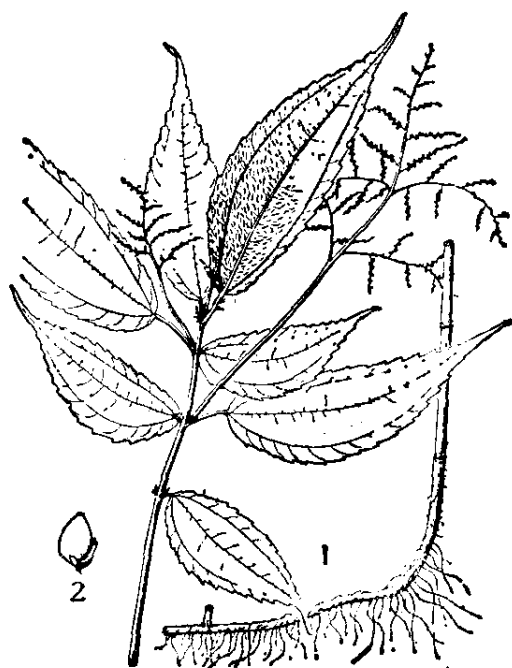


图 8448 镰叶冷水花 *Pilea semisessilis*
1. 植株, 2. 瘦果。

念珠冷水花 项念冷水花 图 8449

Pilea monilifera Hand.-Mazz.

草本。茎肉质,高50—150厘米,无毛。叶对生,椭圆形或卵状椭圆形,长5—13厘米,宽3—7厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部稍偏斜,圆形或浅心形,边缘有粗圆齿状锯齿或牙齿,上面疏生短毛,钟乳体小,条形,不明显,基生脉3条;叶柄长1—5厘米;托叶长三角形,长1—2毫米,早落。雌雄异株或同株;花序长2—10厘米,几乎不分枝,数个团伞花序疏生于序轴上排列成念珠状,无毛,稀被短柔毛;雄花具梗,长三角状卵形,花被片4,三角状卵形,长2—2.5毫米;雌花近无梗,长约1毫米,花被片3,极不等大,背生的一枚

最大,船形,侧生的2枚较小,三角形,退化雄蕊小。瘦果卵形,两侧压扁,长约1.2毫米,表面光滑。

分布于云南、广西、贵州、四川和湖北。生于溪谷林下荫湿处。

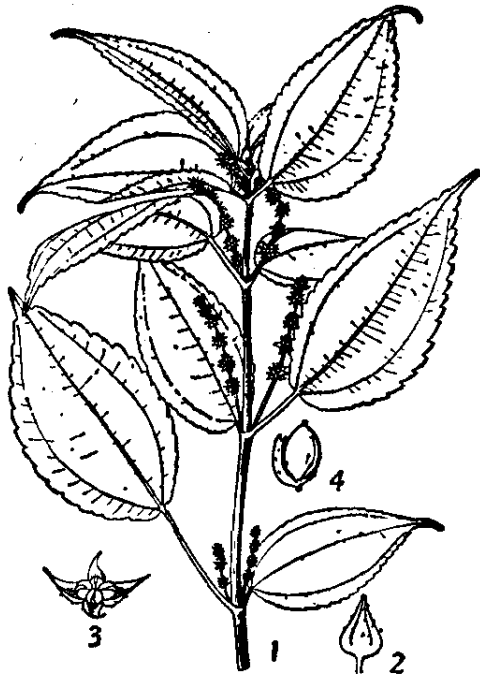


图 8449 念珠冷水花 *Pilea monilifera*
1. 植株上部, 2. 雄花蕾, 3. 雄花, 4. 瘦果。



图 8450 亚高山冷水花 *Pilea racemosa*
1. 植株, 2. 雄花, 3. 瘦果。

亚高山冷水花 *Pilea racemosa* (Royle) Tuyama 图8450

草本,具球状块根,无毛。茎肉质,2—25厘米,被稀疏钟乳体,常多分枝。叶对生,形状多变:卵形、椭圆形、倒卵圆形、菱形或近圆形,长5—20毫米,宽3—10毫米,基部圆形或浅心形,顶端钝圆至渐尖,边缘有数枚牙齿或全缘,两面有稀疏的条状钟乳体,下面常有褐紫色斑点,基出3(—5)脉,侧生的一对达叶的上部边缘,侧脉1—3对,不明显;叶柄长2—10毫米;托叶三角形,长约1毫米。雌雄同株或异株;团伞花序密集成头状,分枝或不分枝,雄花序总梗长1—4厘米,雌花序总梗长0.3—2厘米;雄花具梗,直径约1.2毫米,花被片4,合生至中部,裂片先端常有短芒尖,雄蕊4;雌花小,长约0.5毫米,花被片3,不等大。瘦果长卵形或矩圆状卵形,稍偏斜,微压扁,长约0.8毫米,熟时常有不明显的洼点和色斑,有时疏被钟乳体。

分布于四川西部、云南西北部至西藏南部;尼泊尔,锡金和不丹也有分布。常生于海拔2200—4600米高山被苔藓或腐殖质土的石上或草地。

3. 楼梯草属 *Elatostema* Forst.

我国约有 100 种,在秦岭以南各省区广布,多数分布于云南及华南。

分种检索表

1. 叶脉羽状或近羽状;叶缘有齿。

2. 雄花序似桑科榕属的隐头花序,花序托初近球形,后开裂并展开。

3. 叶草质,干时仍为绿色,斜长圆形,长达 24 厘米,边缘有尖牙齿,托叶狭条形,长 4—9 毫米;雌花序近圆形,直径 3—6 毫米,苞片无突起;茎高 60—90 厘米,无毛(西藏南部、云南、四川、湖北西部).....

.....**梨序楼梯草** *E. ficoides* Wedd.

3. 叶近纸质,干时多少变红色,长达 17 厘米,边缘有浅钝齿,托叶钻形,长 1.5—2.5 毫米;雌花序长方形或近方形,长 3—10 毫米,苞片有长 1—2 毫米的角状突起;茎高 60—100 厘米,无毛(贵州、四川东部、湖北西部)(图 8461).....

.....**短齿楼梯草** *E. brachyodontum* (H.-M.) W. T. Wang
(*E. ficoides* var. *brachyodontum* H.-M.)

2. 雄花序托平或不明显,不呈球形。

4. 叶每侧有侧脉 10—12 条,斜长圆形,长 8—12 厘米,干后变黑,基部斜楔形,边缘有少数牙齿或小牙齿;花序雌雄同株或异株,有明显花序托;茎高达 40 厘米,有疏柔毛(四川南川、湖北西部).....

.....**南川楼梯草** *E. nanchwanense* W. T. Wang

4. 叶每侧的侧脉在 8 条以下。

5. 茎高达 25 厘米,上部有较密的白色开展的长柔毛;叶斜倒披针形或条状倒披针形,长 6—10 厘米,宽 1.2—2.2(—2.8) 厘米(广西北部、贵州、湖南、湖北西南部).....

.....**条叶楼梯草** *E. sublineare* W. T. Wang

5. 茎无毛或有稀疏柔毛;叶斜长圆形,或倒卵状长圆形,或椭圆形。

6. 叶斜长圆形,长达 14 厘米,边缘包括顶端渐尖部分均有浅钝齿,无毛或近无毛;茎无毛,高约 30 厘米(贵州、四川东部、湖北西部)(图 8451).....**长圆楼梯草** *E. oblongifolium* Fu ex W. T. Wang

(*E. bodinieri* (Lévl.) H.-M., 1929, non Lévl., 1913)

6. 叶边缘有尖牙齿,但顶端渐尖部分全缘。

7. 叶多呈斜长圆形,基部在宽侧多为圆形;雄花序梗长 6 毫米以上,花序托不明显。
8. 茎高达 60 厘米,无毛,稀有疏毛;叶的钟乳体长 0.2—0.4 毫米;雄花序苞片长约 2 毫米,无突起,花序梗长 7—32 毫米;雄花被片顶端有不明显的突起(云南东北部、四川东部、湖南、江西、浙江、安徽南部、湖北西部、陕西南部、河南西南部)(图 8457).....
.....**楼梯草** *E. involucratum* Franch. et Sav.
(*E. umbellatum* Bl. var. *majus* Maxim.)
8. 茎高达 30 厘米,上部密被短伏毛;叶的钟乳体点状,长 0.1 毫米以下;雄花序苞片长 4—6.5 毫米,顶端有角状突起,花序梗长 6—12 毫米;雄花被片顶端有长 1 毫米的角状突起(四川西部).....
.....**细角楼梯草** *E. tenuicornutum* W. T. Wang
7. 叶近纸质,多近椭圆形,基部在宽侧耳形;雄花序梗长在 3 毫米以下;茎无毛,高达 40 厘米(浙江、江西、安徽南部、湖北西部、四川东部、陕西南部)。
9. 植株无珠芽(1;图 1031).....**庐山楼梯草** *E. stewardii* Merr.
9. 植株有珠芽
.....**珠芽楼梯草** *E. stewardii* f. *bulbiferum* W. T. Wang
1. 叶脉非羽状。
10. 叶全缘,无毛。
11. 叶长达 19 厘米,具半离基三出脉;雌花序无梗(云南南部、广东海南岛).....**全缘楼梯草** *E. integrifolium* (D. Don) Wedd.
(*E. sesquifolium* (Reinw.) Hassk.)
11. 叶长达 9 厘米,具三出脉;雌花序有长达 3.8 厘米的细梗,花序托近圆形,直径 5—9 毫米(云南东南部).....
.....**樟叶楼梯草** *E. petelotii* Gagnep
10. 叶边缘有齿。
12. 叶的钟乳体只沿叶缘或中脉分布,在叶的其他部分不存在;雌花序托不明显或不存在(云南西部)。
13. 茎高 24 厘米上下;叶倒卵状长圆形,长达 6.5 厘米,每侧上部有 4—10 齿,无毛,退化叶不存在,钟乳体只沿叶缘分布.....
.....**疏晶楼梯草** *E. hookerianum* Wedd.
13. 茎高 2—3 厘米;叶倒卵形或狭倒卵形,长 5.5—8 毫米,每侧有

- 1—2 齿, 上面有疏毛, 退化叶存在, 钟乳体沿叶缘及中脉分布……………
……………苔地楼梯草 *E. muscicolum* W.T. Wang
12. 叶的钟乳体在整个表面均匀地分布, 通常密集。
14. 叶基部在宽侧明显耳形, 耳垂部分稍镰状弯曲, 长 1—1.8 厘米; 花序托明显。
15. 茎下部木质, 高达 1.5 米; 叶无毛, 长达 21 厘米; 雄花序托二裂 (云南西部)……………宽叶楼梯草 *E. platyphyllum* Wedd.
15. 茎草质; 叶下面有毛; 雄花序托不分裂。
16. 叶下面有毛, 长达 19 厘米, 具三出脉; 雄花被片 5; 茎高约 80 厘米(云南西北部)…耳状楼梯草 *E. auriculatum* W.T. Wang
16. 叶下面多很快变无毛, 长达 25 厘米, 具半离基三出脉; 雄花被片 4; 茎高达 2 米(广东海南岛、台湾)……………
……………南海楼梯草 *E. edule* C. B. Rob.
14. 叶基部在宽侧不呈耳形, 如为耳形时, 则耳垂部分不弯曲, 长在 5 毫米以下。
17. 叶脉三出。
18. 茎柔弱, 平卧或上部渐升, 长达 40 厘米, 有反曲的短糙毛; 叶狭倒卵形, 长达 1.5(—3) 厘米, 边缘上部有少数圆齿; 雄花序有细长梗, 花序托极小; 雌花序有 1(—2) 花; 瘦果卵形, 长 2 毫米, 光滑(西藏东南部、云南、四川、湖北西部、甘肃和陕西南部、广西北部、湖南东南、广东北部、福建)(图 8458)……………
……………钝叶楼梯草 *E. obtusum* Wedd.
18. 茎直立; 雌花序有少数花; 瘦果长在 1 毫米以下。
19. 退化叶存在; 花序托极小。
20. 茎高 8—30 厘米, 被反曲的糙毛, 上部毛密; 叶斜狭倒卵形, 长 2.8—8 厘米; 雄花被片 5; 瘦果狭卵形, 长约 0.6 毫米(云南、四川西部、贵州、广西、广东、台湾)(图 8452)…
……………小叶楼梯草 *E. parvum* (Bl.) Miq.
(*E. minutum* Hand.-Mazz.)
20. 茎高 5—20 厘米, 上部无毛, 下部有疏柔毛; 叶长 0.8—4 厘米; 雄花被片 4; 瘦果纺锤形, 长约 0.9 毫米(西藏南部、四川西南部、云南、贵州南部)(图 8455)……………
……………异叶楼梯草 *E. monandrum* (D. Don) Hara

(*E. surculosum* Wight var. *elegans* Hook.f.)

19. 退化叶不存在。

21. 茎下部密生暗紫色小瘤状突起, 高达 40 厘米, 无毛, 不分枝; 叶小, 斜狭卵形, 长 1.3—2.8 厘米, 边缘上部有少数小锯齿(贵州、广西西部、云南东南部)……………**瘤茎楼梯草** *E. myrtilus* (Lévl.) H.-M.

21. 茎无瘤状突起。

22. 叶斜椭圆形或卵形; 雌花序托明显; 茎高达 40 厘米。

23. 叶长 3.5—9 厘米, 干时多少变黑, 基部在宽侧心形或耳形; 托叶长 9—18 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 狭卵形至条形; 茎无毛; 雄花序有细长梗、花序托小(云南东南部、广西西北部、贵州、湖南、江西西部、湖北西南部、四川西部)(图 8456)……………**托叶楼梯草** *E. stipulosum* H.-M.

23. 叶长 5—11 厘米, 干时不变黑, 基部在宽侧宽楔形或圆形; 托叶钻形, 长约 4 毫米, 宽不到 1 毫米; 茎无毛或上部有短毛(台湾、福建、广东北部、江西、湖南、湖北西南部、四川、甘肃南部)(图 8459)……………**锐齿楼梯草** *E. herbaceifolium* Hayata

22. 叶较狭长, 长圆形或披针形; 花序托很小, 不明显。

24. 雄花序有细长梗。

25. 茎高 20—25 厘米; 叶斜长圆形或长圆状披针形, 长达 7.9 厘米, 渐尖, 无毛; 雄花被片 4 (广西北部)……………**丝梗楼梯草** *E. filipes* W. T. Wang

25. 茎高 7—11 厘米; 叶狭椭圆形, 长 1.5—3.7 厘米, 微尖或短渐尖, 两面有疏毛; 雄花被片 5 (四川雅安)……………**伏毛楼梯草** *E. strigulosum* W. T. Wang

24. 雄花序无梗或有极短梗(花序梗长在 0.5 毫米以下)。

26. 叶长 3—6.8 厘米, 顶端尾状骤尖, 骤尖部分全缘, 托叶钻形, 长约 1 毫米; 茎高达 30 厘米, 下部木质, 分枝; 雌花序直径 1—2 毫米(云南东南部、广西北部、贵州南部)……………**细尾楼梯草** *E. tenuicaudatum* W. T. Wang

26. 叶顶端不尾状骤尖, 渐尖或急尖, 渐尖部分有齿; 茎草质; 雌花序直径 2—6 毫米。

27. 叶斜宽披针形, 长 2.4—5.8 厘米, 渐尖或长渐尖; 托叶狭卵形或宽披针形, 长 4—8 毫米, 宽 1.8—3.5 毫米(贵州、

- 湖北西南部).....**密齿楼梯草** *E. pycnodonum* W. T. Wang
27. 叶斜狭倒卵形或狭椭圆形, 长 2.8—8 厘米, 顶端微尖, 稀渐尖; 托叶披针形或条形, 长 4—7 毫米, 宽在 1.2 毫米以下(分布见 20 项).....
.....**小叶楼梯草** *E. parvum* (Bl.) Miq.
17. 叶脉半离基三出或羽状。
28. 叶近全缘, 在宽侧有时具 1—3 齿(分布见 11 项).....
.....**全缘楼梯草** *E. integrifolium* (D. Don) Wedd.
28. 叶的宽侧边缘有 4 个或较多齿。
29. 茎无毛。
30. 叶近菱形或椭圆状菱形, 顶端急尖或短渐尖, 长 1.4—6.2 厘米; 叶脉近羽状(四川东部、湖北西部).....
.....**楼梯草** *E. involucreatum* Franch. et Sav.
30. 叶顶端渐尖, 长渐尖或骤尖。
31. 叶边缘自下部一直到渐尖部分都有密钝齿, 叶片纸质, 长 10—18 厘米, 半离基三出脉; 雌花序常数个腋生, 花序托明显(西藏东南、云南、广西、广东、贵州; 湖南南部)(1: 图 1029, 误定为 *E. rupestris* Wedd.)**多序楼梯草** *E. macintyreii* Dunn
31. 叶顶端渐尖部分全缘。
32. 托叶膜质, 条形, 长 5—10 毫米, 宽 2—3 毫米, 中脉明显; 叶长 4.5—13.5 厘米; 花序托明显, 无梗或具极短梗(西藏南部、云南西部、四川、贵州、广西北部).....
.....**骤尖楼梯草** *E. cuspidatum* Wight
(*E. sessile* Forster var. *cuspidatum* (Wight) Wedd.)
32. 托叶宽在 1 毫米以下, 中脉不明显。
33. 叶多为斜椭圆形, 长 5—12 厘米, 半基上三出脉(分部见 23 项).....**锐齿楼梯草** *E. herbaceifolium* Hayata
33. 叶斜狭椭圆形或长圆形。
34. 叶边缘中部以上有浅钝齿, 长 6—12 厘米, 无毛, 半离基三出脉; 雄花序无梗或近无梗, 花序托极小, 苞片顶端有长角状突起(广西北部、贵州、湖南、湖北西部、四川东南部)(图 8453).....**宜昌楼梯草** *E. ichangense* H. Schröter
34. 叶边缘有牙齿; 雄花序有长梗, 花序托明显, 苞片无角状突起。

35. 叶两面均被疏短毛, 长达 6 厘米, 钟乳体长约 0.1 毫米; 雄花序梗长 9.2—12 厘米, 序花托椭圆形, 长 14—18 毫米(云南金平).....
.....**金平楼梯草** *E. jinpingense* W.T. Wang

35. 叶无毛。

36. 叶长 8—15 厘米, 钟乳体长 0.3—0.7 毫米; 雄花序梗长 1.5—8 厘米, 花序托椭圆形, 长 4—10 毫米(云南南部).....
.....**盘托楼梯草** *E. dissectum* Wedd.

36. 叶长达 11 厘米, 钟乳体长 0.1—0.2 毫米; 雄花序梗长达 13.6 厘米, 花序托长约 17 毫米(四川南川).....
.....**长梗楼梯草** *E. longipes* W.T. Wang

29. 茎有毛。

37. 退化叶存在; 叶具羽状脉; 茎密被反曲的糙毛; 雄花序有极短梗, 花序托极小。

38. 雄花序苞片顶端无或有短突起, 突起长在 0.4 毫米以下(贵州、四川东部、湖北西部、湖南、福建西部)(图 8454).....
.....**对叶楼梯草** *E. sinense* H. Schröter

38. 雄花序的外方苞片顶端有长 1—2 毫米的角状突起(四川西部).....
.....**角苞楼梯草** *E. sinense* var. *longecornutum*(H. Schröter)
W. T. Wang

(*E. longecornutum* H. Schröter)

37. 退化叶不存在。

39. 叶较小, 长达 4.5 厘米, 近椭圆形, 顶端不渐尖, 微尖或微钝; 叶脉羽状。

40. 茎直立, 高 12—25 厘米; 雄花序无梗, 苞片长圆状三角形, 长约 5 毫米, 顶端有角状突起, 无翅; 雄花被片 4(四川东部、湖北西部)
.....**毛果楼梯草** *E. trichocarpum* H.-M.

40. 茎平卧, 长达 25 厘米, 在节处生根, 顶部和分枝渐升; 雄花序有长梗(梗长 4—30 毫米), 苞片宽椭圆形或近圆形, 长约 3.5 毫米, 宽 4—7 毫米, 有 2—5 条纵翅, 无角状突起; 雄花被片 5(云南凤庆)
.....**翅苞楼梯草** *E. aliferum* W. T. Wang

39. 叶较大, 长达 7.5—16 厘米, 顶端渐尖, 在毛茎楼梯草有时为短渐尖。

41. 草本, 茎平卧, 长达 80 厘米, 在节处生根, 上部渐升, 密被反曲糙伏毛, 叶脉羽状; 雄花序有长 2.5—5.5 厘米的长梗, 花序托极小(四川灌县).....
.....**毛茎楼梯草** *E. hirticaule* W.T. Wang

41. 茎直立;雄花序无梗或有极短梗。

42. 亚灌木, 高 50—200 厘米, 多分枝; 叶斜倒卵状长圆形, 长 3—8 (—13) 厘米, 顶端骤尖头全缘, 在狭侧上部有 2—3 (—5) 齿, 半离基三出脉或羽状脉; 雌花序托不明显(云南、广西、广东、台湾)(1: 图 1030).....**狭叶楼梯草** *E. lineolatum* Wight var. *majus* Thw.

42. 草本, 高达 40—60 厘米, 不分枝或在锐齿楼梯草有时分枝; 叶的狭侧边缘在部 2/3 处或近全长均有齿, 半离基三出脉; 雌花序托明显。

43. 茎上部疏被向上展的短毛; 叶顶端渐尖部分全缘(分布见 23 项).....**锐齿楼梯草** *E. herbaceifolium* Hayata

43. 茎密被贴伏和开展的较长毛; 叶顶端渐尖部分有密齿, 叶片斜倒卵状长椭圆形, 长 11—16 厘米(云南南部).....**石生楼梯草** *E. rupestre* (Buch.-Ham.) Wedd.

长圆楼梯草 *Elatostema oblongifolium* Fu ex W. T. Wang 图 8451
(*Pellionia bodinieri* Lév., *Elatostema bodinieri* (Lév.) Hand.-Mazz.)

多年生草本。茎高约 30 厘米, 无毛。叶具短柄或无柄; 叶片近纸质, 斜狭长圆形, 长 6—14 厘米, 宽 1.4—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部在狭侧钝或楔形, 在宽侧圆形或浅心形, 边缘在上部有浅钝齿, 通常无毛, 钟乳体极密, 长 0.1—0.2 毫米, 叶脉羽状, 侧脉每侧约 6 条; 叶柄长 0.5—2 毫米; 托叶狭三角形至钻形, 长 2.5—5 毫米, 无毛。雌雄异株或同株。雄花序聚伞状, 具短梗(花序梗长 0.5—3 毫米), 直径 6—15 毫米, 无毛或近无毛; 苞片卵形, 长 2—3 毫米; 雄花无毛, 有 5 花被片, 直径约 3 毫米。雌花序成对腋生, 长 3—9 毫米, 有 2—3 分枝, 枝端生花序托, 边缘有披针形苞片, 小苞片近条形, 长 0.5—1 毫米。瘦果卵形, 长 0.8—1 毫米, 约有 8 条纵肋。

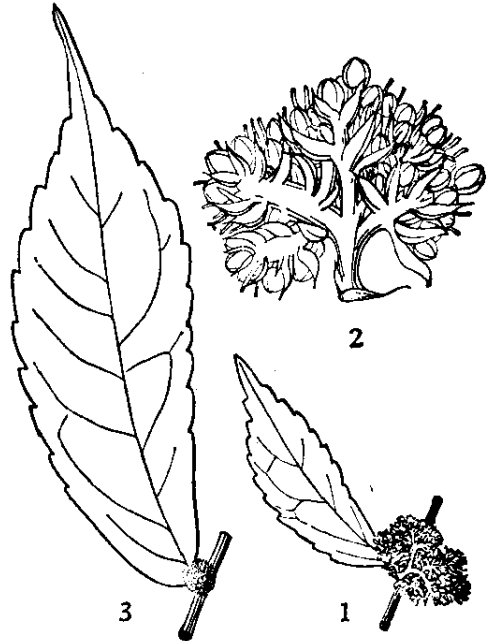


图 8451 长圆楼梯草 *Elatostema oblongifolium*
1. 雄花枝一部分, 2. 雌花序,
3. 雌花枝一部分。

分布于贵州、四川及湖北西部。生山地林下或沟边阴湿处，海拔350—900米。

小叶楼梯草 *Elatostema parvum* (Bl.) Miq. 图 8452
(*E. minutum* Hayata)

多年生草本。茎直立或渐升，高8—30厘米，密被反曲的短糙毛。叶无柄或具短柄；叶片草质，斜倒卵形、斜倒披针形或斜长圆形，长(1.5—)2.8—8厘米，宽1—2.8厘米，顶端渐尖或急尖，基部斜楔形，或宽侧圆形或近耳形，边缘在基部之上有锯齿，上面有疏伏毛或近无毛，下面沿中脉及下部侧脉被短糙毛，钟乳体密，长0.2—0.6毫米，三出脉或半基上三出脉，侧脉每侧3—5条；退化叶常存在，长圆形，长3—9毫米。雌雄同株或异株。雄花序近球形，直径3—5毫米，有2—15花；花序托不明显，有2—4卵形苞片；雄花被片5个。雌花序宽椭圆形，宽4—6毫米；花序托小，周围有多数狭披针形苞片，中间有多数密集的雌花。瘦果狭卵形，长约0.6毫米，有少数纵肋和小突起。

分布于云南、四川西部、贵州西南部、广西西北部、广东北部、台湾；在尼泊尔，印度，印度尼西亚也有分布。生山地林下石上或沟边，海拔1000—2800米。

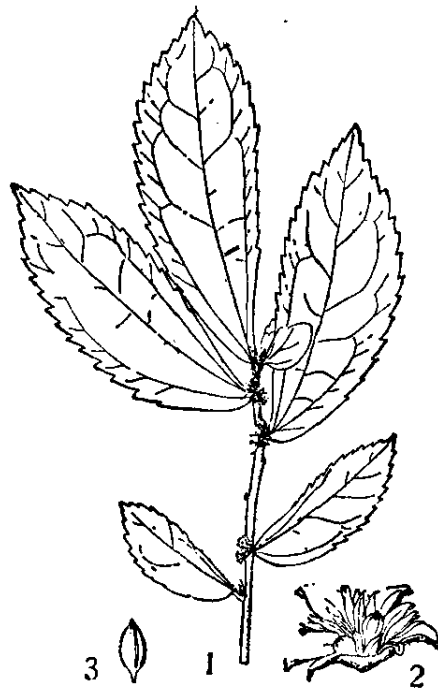


图 8452 小叶楼梯草 *Elatostema parvum*

1. 植株上部， 2. 雄花序， 3. 瘦果。

宜昌楼梯草 *Elatostema ichangense* H. Schröter 图 8453

多年生草本。茎高约 25 厘米,不分枝,无毛。叶具短柄或无柄,无毛,干时多少变黑色;叶片近纸质,斜倒卵状长圆形或斜长圆形,长 6—12 厘米,宽 2—3 厘米,顶端尾状渐尖(渐尖头全缘),基部在狭侧楔形或钝,在宽侧钝或圆形,边缘下部或中部之下全缘,其上有浅牙齿,钟乳体密,长 0.2—0.4 毫米,半基上三出脉或近三出脉,侧脉在狭侧 1—2 条,在宽侧约 3 条;叶柄长达 1.5 毫米;托叶条形,长 2—3.5 毫米。雄花序无梗或近无梗,直径 3—6 毫米,有 10 数花;花序托小,周围约有 6 个卵形苞片,无毛;小苞片膜质,匙形,长 2—2.5 毫米,有疏睫毛;雄花有 5 花被片。雌花序有短梗;花序托近方形或长方形,长 3—8 毫米,周围有三角形苞片;小苞片密集,楔形,长达 0.9 毫米。瘦果椭圆形,长约 0.6 毫米,约有 8 条纵肋。

分布于广西北部、贵州、湖南西部、湖北西部、四川南部和东部。生山地林下或沟边石上,海拔 350—900 米。

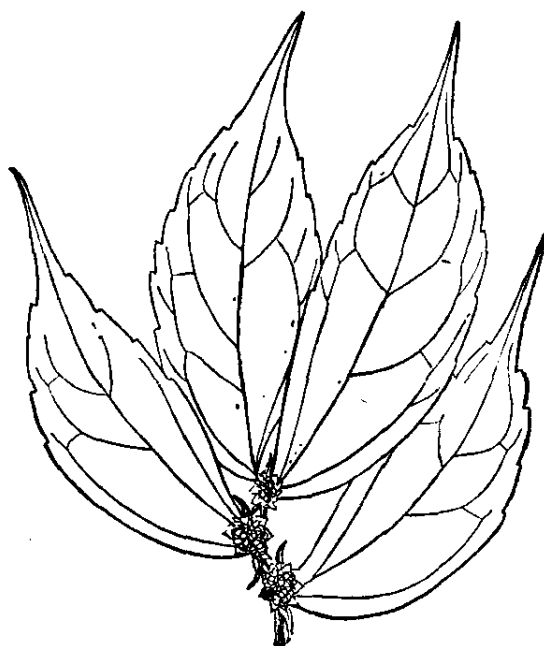


图 8453 宜昌楼梯草 *Elatostema ichangense* 植株上部,可见雄花序。

对叶楼梯草 *Elatostema sinense* H. Schröter 图 8454

多年生草本。茎高 20—40 厘米,上部稍密被向下反曲的短糙毛。叶具短柄或近无柄;叶片草质,斜椭圆形至斜长圆形,长 3.7—9.5 厘米,宽 1.5—2.8 厘米,顶端渐尖或尾状渐尖,基部在狭侧楔形,在宽侧宽楔形、圆形或近

耳形,边缘在基部之上有牙齿,上面疏被短硬毛,下面常只在脉有短毛,钟乳体密,长0.3—0.5毫米,叶脉近羽状,侧脉在狭侧约4条,在宽侧5—7条;托叶狭披针形,长3—6毫米;退化叶小,椭圆形,长3—5毫米,全缘或有少数齿。雌雄异株。雄花序成对腋生,直径2—5毫米;花序托极小或不存在;苞片数个,宽卵形;小苞片多数,膜质,长2—2.5毫米;雄花有5个花被片。雌花序具极短梗,直径约5毫米;花序托近椭圆形,小;苞片正三角形或狭三角形,长约1.2毫米;小苞片匙状条形,长1.2—1.5毫米,有睫毛。瘦果卵形,长约0.6毫米,约有5条纵肋。

分布于云南东北部、广西北部、贵州、四川东部、湖北西部、湖南、江西、福建西北部。生于山谷林中、沟边石上,海拔450—2000米。



图 8454 对叶楼梯草 *Elatostema sinense*
植株上部,可见雄花序。

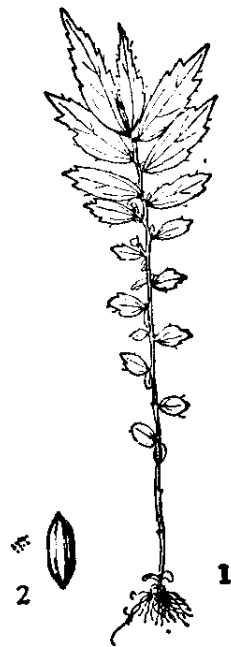


图 8455 异叶楼梯草 *Elatostema monandrum* 1. 植株, 2. 瘦果。

异叶楼梯草 *Elatostema monandrum* (Buch.-Ham.) Hara 图 8455

(*E. surculosum* Wight, *E. surculosum* var. *elegans* Hook. f., *E. diversifolium* Wedd.)

小草本。茎高5—20厘米,下部有疏柔毛。叶具短柄,茎下部叶小,正常叶近圆形或椭圆形,长3—10毫米,全缘,只在边缘有钟乳体,退化叶更小,长2—4毫米;茎中部以上叶渐变大,正常叶斜楔形,斜椭圆形或斜披针形,长0.8—4(—6.5)厘米,宽0.4—1.2(—2)厘米,顶端微尖至渐尖,基部斜楔形,边缘中部之上有疏齿,无毛或近无毛,钟乳体稀疏,长0.3—0.7毫米,三出

脉，侧脉每侧 1—2 条。雌雄异株。雄花序近无梗，直径 1.5—2 毫米，有 (1—)3—10 花；花序托极小，约有 2 个卵形苞片，小苞片近条形，长 1—2 毫米；雄花有 4 个花被片。雌花序直径 2—5 毫米；花序托小或明显呈盘状，边缘有少数苞片，中央有少数花。瘦果纺锤形，长约 0.9 毫米，约有 6 条纵肋。

分布于西藏南部和东南部、四川西南部、云南、贵州西部；在尼泊尔，不丹，印度也有分布。生山地林中，沟边，石上，有时附生乔木树干上，海拔 2000—3000 米。

托叶楼梯草 *Elatostema stipulosum* Hand.-Mazz. 图 8456

多年生草本。茎高 16—40 厘米，无毛。叶具短柄，干时常变黑色；叶片草质，斜椭圆形或斜椭圆状卵形，长 3.5—9 (—15) 厘米，宽 2—3.5 (—6.5) 厘米，顶端渐尖 (渐尖头全缘)，基部在狭侧近楔形，在宽侧心形或近耳形，边缘有牙齿，无毛或上面疏被少数短伏毛，钟乳体长 0.2—0.4 毫米，三出脉或半离基三出脉，侧脉在狭侧约 1 条，在宽侧 3 条；托叶狭卵形至条形，长 9—18 毫米，宽 1.5—4.5 毫米，无毛。雌雄异株。雄花序有梗 (花序梗长 3—36 毫米，无毛)，直径 4—10 毫米，有少数花，花序托不明显，周围约有 6 个卵形苞片；小苞片长 1.5—3 毫米，顶端有角状突起；雄花有 4 个花被片。雌花序无梗或具极短



图 8456 托叶楼梯草 *Elatostema stipulosum*
1. 雄株上部, 2. 雄花序。

梗,直径3—9毫米,有少数花;花序托明显,周围有正三角形苞片。瘦果椭圆形,长0.8—1毫米,约有10条纵肋。

分布于云南东南部、广西北部、贵州、湖南、江西西部、湖北西南部、四川西部。生山地林下或草坡阴处,海拔600—2000米。

楼梯草 半边伞、冷草、鹿角七、上天梯 图 8457

Elatostema involucratum Franch. et Sav.

(*E. umbellatum* (Sieb. et Zucc.) Bl. var. *majus* Maxim.)

多年生草本。茎高25—60厘米,无毛,稀上部有疏柔毛。叶无柄或近无柄;



图 8457 楼梯草 *Elatostema involucratum* 1.雄株上部, 2.雄花序, 3.雄花, 4.雌花序及叶, 5.瘦果。

叶片草质,斜倒披针状长圆形或斜长圆形,长4.5—16(—19)厘米,宽2.2—4.5(—6)厘米,顶端骤尖(骤尖头全缘),基部在狭侧楔形,在宽侧圆形或浅心形,边缘有牙齿,上面有少数短糙伏毛,下面无毛或沿脉有短毛,钟乳体密,长0.3—0.4毫米,叶脉羽状,侧脉在每侧5—8条;托叶狭条形或狭三角形,长3—5毫米,无毛。雌雄同株或异株。雄花序有梗(花序梗长4—30毫米,无毛,稀有短毛),直径3—9毫米;花序托不明显,稀明显,周围有少数狭卵形苞片;小苞片条形,长约1.5毫米;雄花有5个花被片。雌花序具极短梗,直径1.5—4(—13)毫米;花序托通常很小,周围有卵形苞片,中间生有少数密集的雌花。瘦果卵形,长约0.8毫米,有少数不

明显纵肋。

分布于云南东北部、四川东部、湖南、江西、福建、浙江、安徽、湖北、河南西南部、陕西南部;在日本也有分布。生山谷沟边石上、林中或灌丛中,海拔200—2000米。

全草药用,有活血化瘀、利尿、消肿之效。

钝叶楼梯草 *Elatostema obtusum* Wedd. 图 8458

(*Pellionia trilobulata* Hayata)

蔓生草本。茎长10—40厘米,分枝或不分枝,有反曲的短糙毛。叶无柄

或具极短柄；叶片草质，斜倒卵形或斜倒卵状椭圆形，长0.5—1.5(—3)厘米，宽0.4—1.2(—1.6)厘米，顶端钝，基部在狭侧楔形，在宽侧心形或近耳形，边缘上部有疏圆齿，无毛或上面疏被短伏毛，钟乳体长0.3—0.5毫米，基出脉3条，狭侧的1条沿边缘向上超过中部，侧脉约1对，不明显；托叶狭条形，长约2毫米。雌雄异株。雄花序有梗，有3—7花；花序托极小，有2卵形苞片；花序梗长2—20(—65)毫米，无毛；雄花直径约5毫米，有4个花被片。雌花序无梗；有1(—2)花；苞片2，狭长圆形或狭卵形，长约2毫米，外面有疏毛。瘦果狭卵形，长约2毫米，光滑。

分布于西藏东南部、云南、四川、甘肃和陕西的南部、湖北西部、广西北部、湖南东南部、广东北部、福建；在锡金，不丹，尼泊尔，印度北部也有分布。生山地林下、沟边或石上，常与苔藓同生，海拔700—3000米。

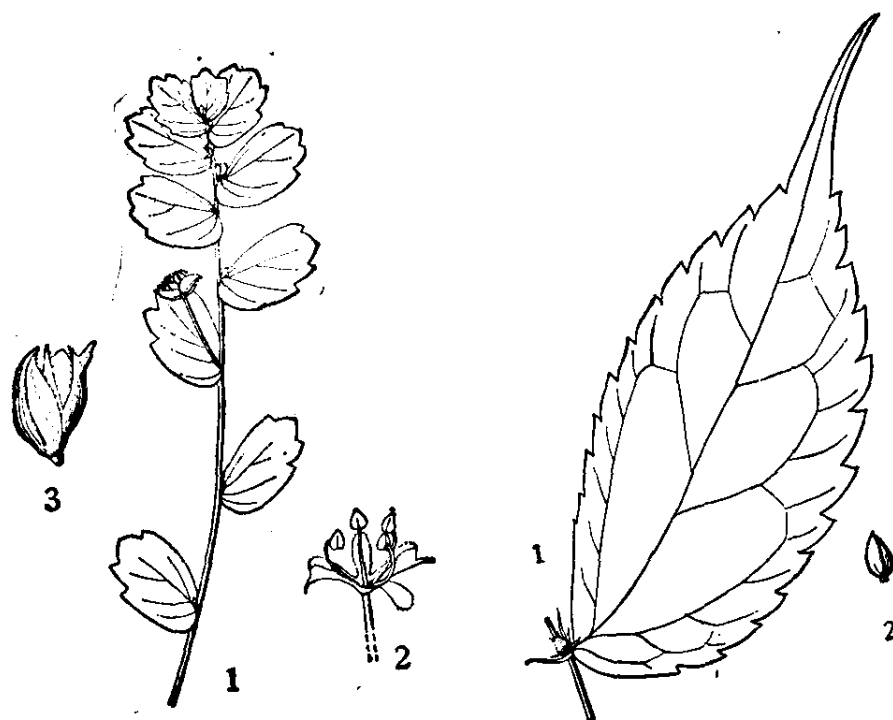


图8458 钝叶楼梯草 *Elatostema obtusum*
1. 雄株上部, 2. 雄花, 3. 雌花序。

图 8459 锐齿楼梯草 *Elatostema herbaceifolium*
1. 雌花序及叶, 2. 瘦果。

锐齿楼梯草 *Elatostema herbaceifolium* Hayata 图 8459

多年生草本。茎高14—40厘米，分枝或不分枝，疏被短柔毛或无毛。叶具短柄或无柄；叶片草质或薄草质，斜椭圆形或斜狭椭圆形，长5—12厘米，宽2.2—4.7厘米，顶端长渐尖或渐尖(渐尖头全缘)，基部在狭侧楔形，在宽侧宽楔形或圆形，边缘有牙齿，上面散生少数短硬毛，下面沿中脉及侧脉有少数

短毛或变无毛,钟乳体密,长0.2—0.4毫米,三出脉或半离基三出脉,侧脉在每侧3—4条;托叶狭披针形或钻形,长约4毫米。雌雄异株。雄花序单生叶腋,有梗(花序梗长约6毫米,有短柔毛),直径约9毫米;花序托直径约6毫米,周围约有5个宽卵形苞片;小苞片密集,船形,长约2毫米;雄花有4个花被片。雌花序近无梗或有短梗;花序托宽椭圆形或椭圆形,长5—9毫米,周围有卵形苞片。瘦果卵形,长约0.8毫米,有6条或更多的纵肋。

分布于云南东南部、广西西部、广东北部、台湾、福建、江西、湖南,贵州、湖北西部、四川、甘肃南部。生山谷溪边石上、山洞中或林中,海拔450—1400米。

骤尖楼梯草 *Elatostema cuspidatum* Wight 图 8460

(*E. sessile* J. et G. Forster var. *cuspidatum* (Wight) Wedd.)

多年生草本。茎高25—90厘米,无毛。叶无柄或近无柄;叶片草质,斜椭圆形或斜长圆形,长4.5—13(—23)厘米,宽1.8—5(—8)厘米,顶端短或长骤尖(骤尖头全缘),基部在狭侧楔形或钝,在宽侧近耳形或圆形,边缘有牙齿,无毛或上面疏被短伏毛,钟乳体密,长0.3—0.5毫米,半基上三出脉或近羽状脉,侧脉在狭侧约2条,在宽侧3—5条;托叶膜质,白色条形,长5—10

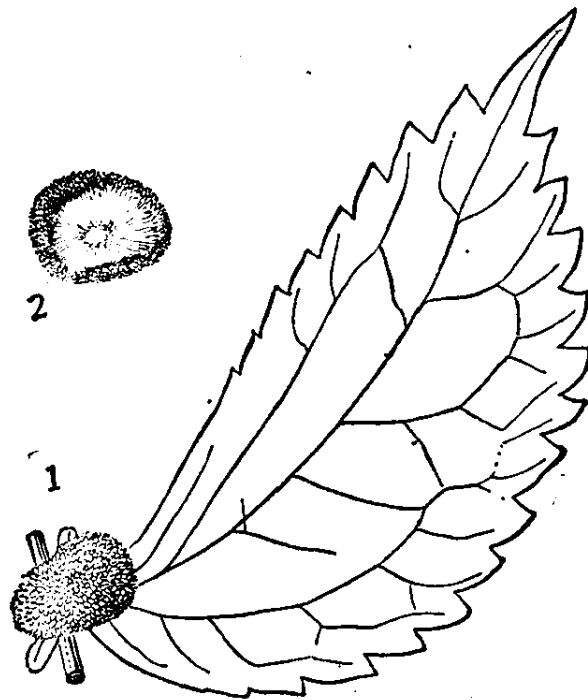


图 8460 骤尖楼梯草 *Elatostema cuspidatum*

1. 雌花序及叶, 2. 雌花序, 示花序托。

(—20)毫米,宽2—3毫米,无毛,有1条中脉。雌雄异株。雄花序单生叶腋,具短梗;花序托直径(3—)6—14毫米,周围有具角状突起的卵形苞片;小苞片密集,长圆形,长1.5—2.5毫米;雄花直径约3毫米,有4个花被片。雌花序无梗;花序托直径5—10毫米,有多数密集的花,周围苞片扁宽卵形,不明显;小苞片密集,狭条形,长1.2—2毫米。瘦果狭椭圆形,长约1毫米,约有8条纵肋。

分布于西藏南部、云南、四川、湖北西南部、贵州、广西北部、江西西部;在尼泊尔,印度东北部也有分布。生山谷沟边石隙或林下,海拔900—2800米。

短齿楼梯草 *Elatostema brachyodontum*

(Hand.-Mazz.) W. T. Wang 图 8461

(*E. ficoides* Wedd. var. *brachyodontum* Hand.-Mazz.)

多年生草本。茎高60—100厘米,上部分枝,无毛。叶具短柄或无柄;叶片草质或纸质,斜长圆形,长7—17厘米,宽2.4—5.2厘米,顶端骤尖(骤尖头全缘),基部在狭侧楔形或钝,在宽侧楔形或宽楔形,边缘下部全缘,其上有浅钝齿,无毛,间或上面散生少数短毛,钟乳体密,长0.1—0.2(—0.4)毫米,叶脉羽状,侧脉每侧5—7条;托叶钻形,长1.5—2.5毫米,无毛。雌雄同株或异株。雄花序单生叶腋,有梗(花序梗长2.5—6厘米);花序托初似球形或似无花果的隐头花序,直径约1.2厘米,无毛,顶部的宽卵形苞片互相覆盖,后花序托开展并二深裂呈蝴蝶形,宽约3厘米;小苞片狭披针形,长约4毫米;雄花有5个花被片。雌花序具极短梗;花序托长方形或近方形,长3—10毫米,边缘有具角状突起的卵形苞片;小苞片密集,长约1毫米。瘦果狭卵形,长约1毫米,平滑。



图 8461 短齿楼梯草 *Elatostema brachyodontum*

1. 植株上部,下部为腋生的开裂的雄花序,分枝上小的腋生花序为雌花序,
2. 未开裂的雄花序。

分布于广西西北部、贵州、四川东南部及东部、湖北西部。生山谷林中或沟边石上,海拔500—1100米。

4. 苧麻属 *Boehmeria* Jacq.

我国约有25种,自西南、华南分布至东北,多数分布于西南及华南。

分种检索表

1. 团伞花序全部单生叶腋;叶互生,不分裂;雄花无梗或近无梗,花被片4(云南南部)(1. 腋花苧麻组 Sect. *Boehmeria*)。
 2. 当年生枝密被短柔毛;叶上面有短伏毛;雌雄同株;雌团伞花序约有18朵雌花……………腋球苧麻 *B. glomerulifera* Miq.
 2. 当年生枝无毛或上部有疏伏毛;叶上面无毛;雌雄异株;雌团伞花序约有100朵雌花……………光枝苧麻 *B. glomerulifera* var. *leioclada* W.T. Wang
1. 雄团伞花序单生叶腋;雌团伞花序在枝端腋生并多数组成长穗状花序;雄花花梗长达4—5毫米,花被片5—6;叶互生或对生(2. 帚序苧麻组 Sect. *Zollingerianae* Satake)。
 3. 枝下部叶卵形或宽卵形,上部叶狭卵形;雄花无毛;雌穗状花序长达50厘米(云南南部)……………帚序苧麻 *B. zollingeriana* Wedd.
 3. 叶全为狭卵形或披针形;雄花被片外面有密柔毛;雌穗状花序长3—20厘米(广西西北部、贵州、台湾)(图8462)……………黔桂苧麻 *B. blinii* Lévl.
1. 所有团伞花序均排列成穗状花序或圆锥花序,有时少数腋生;雄花无梗或有短梗,花被片(3—)4。
 4. 穗状花序顶端有叶;亚灌木或多年生草本(3. 叶序苧麻组 Sect. *Phyllostachys* W. T. Wang)。
 5. 叶不分裂,顶端有1个骤尖。
 6. 叶对生(云南、西藏东南部)……………白面苧麻 *B. clidemioides* Miq.
 6. 叶互生,或下部少数叶对生(云南、贵州、广西和广东的北部、福建、浙江、安徽南部、江西、湖南、湖北西部、四川、甘肃和陕西的南部)(1: 图1033)……………叶序苧麻 *B. clidemioides* var. *diffusa* (Wedd.) Hand. · Mazz.
(*B. diffusa* Wedd.)
 5. 叶2—3裂或有2—3个骤尖。
 7. 叶三浅裂或有三骤尖。
 8. 叶互生或对生,侧骤尖长为中央骤尖的1/3—1/2,两面有稀疏的短伏毛,上面的毛长0.3—0.5毫米(云南北部、四川西部)……………

-**阴地苧麻** *B. umbrosa* (Hand.-Mazz.) W. T. Wang
(*B. clidemioides* var. *umbrosa* Hand.-Mazz.)
8. 叶互生, 顶部 3 个骤尖近等长, 或侧骤尖比中央骤尖稍短, 两面有较密的毛, 毛较长, 上面的毛长 1—1.2 毫米 (云南东南部、贵州西南部).....
-**滇黔苧麻** *B. pseudotricuspis* W. T. Wang
7. 叶对生, 不等二浅裂 (我国西藏东南部).....
-**双尖苧麻** *B. bicuspis* C. J. Chen
4. 穗状花序或圆锥花序无叶 (在细野麻 *B. gracilis* C. H. Wright 和赤麻 *B. tricuspis* Makino 偶尔有少数穗状花序顶端有小的叶子)。
9. 叶互生, 下面常被白色毡毛; 团伞花序排列成圆锥花序; 退化雄蕊顶端有短尖头; 亚灌木 (4. **苧麻组** Sect. *Tilocnide* Bl.)。
10. 茎密被开展的长硬毛和近开展和贴伏的短毛; 叶下面密被雪白色毡毛。
11. 叶通常圆卵形或宽卵形、基部近截形或宽楔形 (云南、贵州、广西、广东、江西、浙江、湖北、四川, 在秦岭以南各省区广泛栽培) (1: 图 1034).....**苧麻** *B. nivea* (L.) Gaud.
11. 叶多为卵形, 基部突收狭呈楔形 (在台湾有野生, 在西南、华南、江西、浙江栽培甚普遍).....**楔基苧麻** *B. nivea* var. *candicans* Wedd.
10. 茎只有短伏毛, 无开展的长硬毛。
12. 叶多卵形, 稀圆卵形, 顶端骤尖, 基部突收狭呈楔形, 下面密被白色毡毛 (在广东等地可能有野生, 在广东、江西、台湾、浙江、安徽有栽培).....**伏毛苧麻** *B. nivea* var. *nipponivea* (Koidz.) W. T. Wang
12. 叶卵形或椭圆状卵形, 顶端长渐尖, 基部圆形或宽楔形, 下面疏被短伏毛, 绿色, 有时有薄层白色毡毛 (在广西、广东、福建、台湾、浙江、四川等地有栽培).....
-**青叶苧麻** *B. nivea* var. *tenacissima* (Gaud.) Miq.
9. 叶对生, 下面无毡毛; 团伞花序排列成不分枝的穗状花序或分枝的圆锥花序; 退化雄蕊顶端无短尖头 (5. **大叶苧麻组** Sect. *Duretia* Bl.)。
13. 叶顶端 3—5 骤尖或 3 浅裂; 亚灌木或多年生草本。
14. 叶片较厚, 纸质, 宽 7—14 (—22) 厘米, 下面和茎、叶柄有较密的毛; 雄的和雌的团伞花序均排列成圆锥花序或雌的排列成不分枝的穗状花序 (广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、四川东部、甘肃和陕西的南部、河南西部、山西东南部、山东

东部)(1:图 1037).....**悬铃叶苧麻** *B. platanifolia* Franch. et Sav.
(*B. platyphylla* var. *tricuspis* Hance)

14. 叶片草质,宽 5—8(—13) 厘米,下面近无毛,或与茎、叶柄均有疏伏毛;雄的和雌的团伞花序均排列成不分枝的穗状花序(四川、湖北西部、甘肃和陕西南部、河南西部、河北西部及北部、辽宁、吉林东南部)(1:图 1040).....**赤麻** *B. silvestrii* (Pamp.) W. T. Wang

13. 叶顶端有 1 个骤尖或渐尖,不分裂。

15. 叶披针形或条状披针形,上面脉常下陷,具小泡状隆起;灌木;穗状花序不分枝。

16. 叶长 14—25(—29) 厘米,宽 2.2—5.2 厘米,上面近无毛或变无毛;雌穗状花序长 6—32 厘米;雌花被长 (1.2—)1.6—2.2 毫米,顶端圆形,柱头长 (0.7—)1.2—2.2 毫米(西藏东南部、四川西南部、云南、贵州西南部、广西西部和南部)(1:图 1035).....
.....**长叶苧麻** *B. macrophylla* D. Don

16. 叶较小,长 5—19 厘米,宽 1.2—3.5 厘米,上面有稍密的短伏毛;雌穗状花序长 4—12 厘米;雌花被长 1—1.5 毫米,顶端渐变狭,柱头长 0.7—1 毫米(广东、台湾).....
密花苧麻 *B. macrophylla* var. *loochooensis* (Wedd.) W.T. Wang
(*B. densiflora* Hook. et Arn.; *B. platyphylla* var. *loochooensis* Wedd.)

15. 叶狭卵形、卵形至近圆形(在海岛苧麻 *B. formosana* Hayata 有时叶近披针形,但上面平,不具小泡状隆起)。

17. 团伞花序排列成分枝的圆锥花序。

18. 叶下面无毛,圆卵形或卵形,长 7—17 厘米;圆锥花序长达 8 厘米,有 10 余条分枝;灌木(云南).....
.....**歧序苧麻** *B. polystachya* (Wall.) Wedd.

18. 叶下面多少被毛;亚灌木。

19. 叶圆卵形或卵形,每侧有牙齿 7—12 个,上部的牙齿三角形,比下部的长 3—5 倍,上面有糙伏毛,下面沿脉网有短柔毛(广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、台湾、浙江、江苏、安徽、湖北、四川东部、陕西、河南南部、山东)(1:图 1036).....
.....**大叶苧麻** *B. longispica* Steud.

(*B. grandifolia* Wedd.)

19. 叶卵形或狭卵形,每侧有较多小牙齿。

20. 圆锥花序下部有 2—4 条分枝。
21. 叶片长 6.5—14 厘米, 下面脉网稍隆起(西藏东南部、云南、广西和广东的北部)(1:图 1038)……………**水苧麻** *B. platyphylla* D. Don
21. 叶片长 4.5—7(—10) 厘米, 下面脉网明显隆起(云南、贵州、广西、广东)…**糙叶水苧麻** *B. platyphylla* var. *scabrella* (Roxb.) Wedd.
20. 圆锥花序约有 10 条分枝。
22. 叶狭卵形, 有时宽披针形, 边缘的牙齿较大, 两面有稀疏伏毛或近无毛(广西、广东、江西、福建、台湾、浙江、安徽南部)……………
……………**海岛苧麻** *B. formosana* Hayata
22. 叶卵形, 边缘有小牙齿, 两面有短伏毛, 在上面较密(我国西藏南部)……………**西藏苧麻** *B. tibetica* C.J. Chen
17. 团伞花序排列成不分枝的穗状花序。
23. 叶卵状菱形, 每侧有 3—8 个三角形大牙齿; 穗状花序单生叶腋, 长 2.5—10 厘米; 亚灌木(江西、浙江、江苏、湖北西部、河南西部、山东东部)(图 8463)……………**小赤麻** *B. spicata* (Thunb.) Thunb.
23. 叶卵形至近圆形, 边缘通常有较多牙齿。
24. 叶近圆形或圆卵形; 穗状花序单生叶腋。
25. 叶较薄, 草质, 下面近无毛, 上面疏被短伏毛, 较小, 宽 2—6(—7.5) 厘米; 亚灌木(贵州、湖南西北、江西、福建、浙江、安徽、湖北、四川东部、陕西南部、河南西部、山西东南部、山东东部、河北、辽宁、吉林东南部)(1:图 1039)……………**细野麻** *B. gracilis* C. H. Wright
(*B. paraspicata* Nakai; *B. tricuspis* var. *unicuspis* Makino ex Ohwi)
25. 叶纸质, 两面均有较密的毛, 宽达 10—20 厘米。
26. 灌木; 当年生枝密被淡黄褐色绒毛; 叶两面有密柔毛, 每侧有 20—27 个近等大的小钝齿; 退化雄蕊柱状(云南、四川西南部)……
……………**密毛苧麻** *B. tomentosa* Wedd.
(*B. platyphylla* var. *tomentosa* (Wedd.) Wedd.)
26. 亚灌木; 茎上部有稍密的糙毛; 叶上面有糙伏毛, 下面沿脉网有短柔毛, 每侧有 7—12 个牙齿, 上部的牙齿常比下部的大得多; 退化雌蕊椭圆形(分布见 19 项)…**大叶苧麻** *B. longispica* Steud.
24. 叶卵形或狭卵形。
27. 穗状花序长 0.8—2 厘米, 单生叶腋, 由于团伞花序互相密集而呈圆柱状, 顶端生雄花, 其下为雌花; 亚灌木(云南南部、广东(海南

岛)、台湾).....**疏毛水芋麻** *B. pilosiuscula* (Bl.) Hassk.
 (*B. platyphylla* var. *pilosiuscula* (Bl.) H.-M.)

27. 穗状花序长 2.5 厘米以上, 长达 6—20 厘米, 通常单性。
28. 灌木; 叶柄短, 长达 1 厘米; 穗状花序 2—4 条腋生, 团伞花序密集; 苞片长 2.5—3.5 毫米 (云南南部、广西南部及西部、贵州西南部) (图 8464).....**束序芋麻** *B. siamensis* Craib
28. 亚灌木; 叶柄长达 4—8 厘米; 穗状花序单生叶腋, 团伞花序多少稀疏排列; 苞片长。
29. 叶下面脉网不明显隆起。
30. 叶片狭卵形、宽披针形或披针形, 长 8—15(—21) 厘米, 宽 2.5—6.5(—8) 厘米, 下面近无毛, 叶柄长达 6 厘米 (分布见 22 项).....**海岛芋麻** *B. formosana* Hayata
30. 叶片卵形, 长 6.5—14 厘米, 宽 3.2—7.5 厘米, 下面疏被短伏毛, 叶柄长达 8 厘米 (分布见 21 项).....
-**水芋麻** *B. platyphylla* D. Don
29. 叶下面脉网明显隆起, 上面粗糙 (脉常下陷), 叶片长 4.5—7 (—10) 厘米, 宽 2—4(—6.5) 厘米, 叶柄长达 4 厘米 (分布见 21 项).....**糙叶水芋麻** *B. platyphylla* var. *scabrella* (Roxb.) Gaud.

黔桂芋麻 图 8462

Boehmeria blinii Lévl.

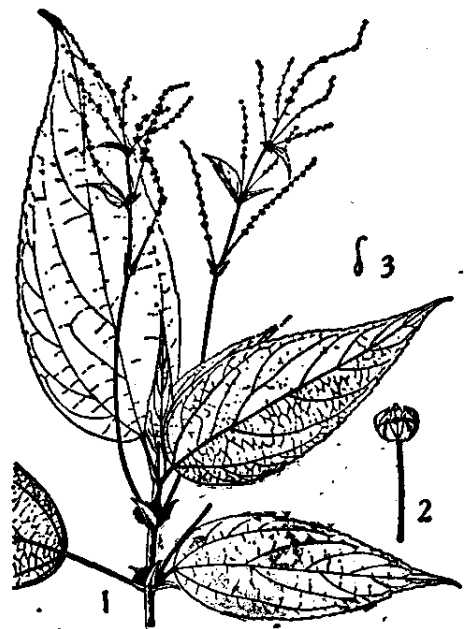


图 8462 黔桂芋麻 *Boehmeria blinii*
 1. 植株上部, 2. 雄花, 3. 雌花。

灌木高 1.5—2 米; 枝无毛。叶对生或互生; 叶片披针形或狭卵形, 长 8—18 厘米, 宽 2—5.6 厘米, 顶端渐尖或尾状, 基部圆形, 稀浅心形, 边缘下部全缘, 上部有小牙齿, 上面无毛, 下面只沿中脉及侧脉有少数短伏毛, 基出脉 3 条, 侧脉 3—4 对; 叶柄长 2—5 厘米, 无毛; 托叶钻形, 长约 5 毫米。雄团伞花序腋生, 直径 0.7—1 厘米。雌团伞花序多数组成顶生长 3—20 厘米的复穗状花序。雄花的花梗长 2—5 毫米, 无毛; 花被片 5—6, 长约 1 毫米, 外面有密柔毛。雌花花被狭倒卵形, 长约 0.6 毫米, 有短柔毛。顶端有 2 小齿;

柱头长约1.2毫米。瘦果近卵形，长约0.8毫米。

分布于广西西北部、贵州。生于海拔170—650米间低山林中。

小赤麻 *Boehmeria spicata* (Thunb.) Thunb. 图 8463

多年生草本或亚灌木。茎高40—100厘米，常分枝，疏被短伏毛或近无毛。叶对生；叶片草质，卵状菱形或卵状宽菱形，长2.4—7.5厘米，宽1.5—5厘米，顶端长骤尖，基部宽楔形，边缘每侧有少数牙齿，两面疏被短伏毛或近无毛，基出脉3条，侧脉1—2对；叶柄长达6.5厘米。穗状花序单生叶腋，单性。雄花无梗；花被片(3—)4，椭圆形，长约1毫米，下部合生，外面有疏毛。雌花花被片近椭圆形，长约0.6毫米，外面有短毛，果期呈菱状倒卵形或宽菱形，长约1毫米；柱头长1—1.2毫米。

分布于江西、浙江、江苏、湖北西部、河南西部、山东东部；朝鲜，日本也有。生丘陵或低山草坡，石上或沟边。

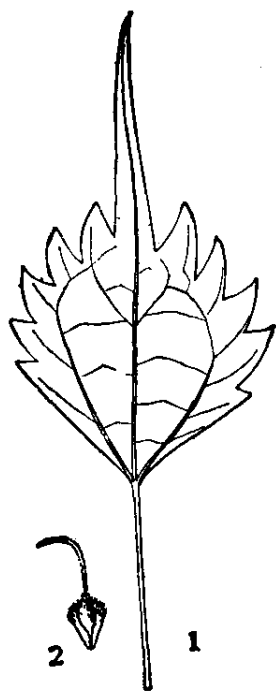


图 8463 穗苧麻 *Boehmeria spicata*
1.叶， 2.瘦果。



图 8464 东序苧麻 *Boehmeria siamensis*
1.雄花序, 2.叶及雌花序, 3.瘦果。

东序苧麻 *Boehmeria siamensis* Craib 图 8464

灌木，高1—3米；小枝疏或密被短伏毛；芽卵形或狭卵形，长2—5毫米，鳞片三角状卵形。叶对生；叶片厚纸质，狭卵形、椭圆形或狭椭圆形，长5—15厘米，宽2—8厘米，顶端短渐尖或急尖，基部浅心形或圆形，稍斜，边缘有小牙

齿,两面疏被短伏毛,基出脉3条,侧脉3—4对;叶柄长0.2—1厘米。穗状花序2—4条生于叶腋或落叶腋部,枝顶部的花序单生叶腋,单性,长4—6厘米;团伞花序直径1.5—2.5毫米,密集,互相邻接;苞片卵形或椭圆形,长2.5—3.5毫米,宿存。雄花无梗;花被片4,椭圆形,长1.8—2毫米,合生至中部。雌花花被纺锤形,长约1毫米,顶端有3个小齿,外面被柔毛,果期长1.8—2毫米,柱头长约0.8毫米。

分布于云南南部及东南部、广西、贵州西南部;在越南,老挝及泰国也有。生山地阳坡灌丛中或疏林中,海拔400—1900米。

全植株或根供药用,效用同苧麻。

5. 雾水葛属 *Pouzolzia* Gaud.

我国有8种,自西南、华南分布至湖北、安徽。

分种检索表

1. 灌木;叶互生,边缘有齿,侧脉2—3对;花被片椭圆形,合生至中部。
 2. 叶两面有疏或稍密的短毛,下面不被毡毛。
 3. 叶多较大,卵形或狭卵形,长2.6—11厘米,顶端渐尖或长渐尖,每侧有8—14个牙齿;雄的和两性团伞花序最外苞片钻形,长达4毫米(广东、广西、贵州西南部、四川南部和西南部、云南、西藏南部)(1:图1042).....**红雾水葛** *P. sanguinea* (Bl.) Merr.
 3. 叶较小,卵状菱形或近菱形,长1—4(—5.4)厘米,顶端急尖或微尖,每侧有3—9个牙齿;所有苞片均三角形,长达2.5毫米。
 4. 小枝及叶均疏被短伏毛;雄花被片急尖,无角状突起(云南西北部、四川西南部、贵州南部、台湾)(1:图1043).....**雅致雾水葛** *P. elegans* Wedd.
 4. 小枝及叶下面均被开展的短毛;雄花被片顶端有长0.5毫米的角状突起(云南、四川西部、西藏东南部).....**菱叶雾水葛** *P. elegantula* W. W. Sm. et Jeffr.
 2. 叶上面无毛或近无毛,下面被银白色或雪白色毡毛,毛被把叶的下表皮完全遮盖着。
 5. 叶下面被银白色并有光泽的毡毛;苞片膜质,三角形,不分枝;雌花被在果期无翅。
 6. 小枝被短伏毛或混生少数开展的毛;叶下面沿脉网的毛紧贴,叶缘

- 每侧有 4—12 齿；雄花被片顶端锐尖，无明显的角状突起（我国西藏察隅）……………**美叶雾水葛** *P. calophylla* W.T. Wang et C.J. Chen
6. 小枝密被开展的短柔毛；叶下面沿脉网有多少开展的短毛，边缘每侧有 15—37 齿；雄花被片顶端有长约 0.5 毫米的角状突起（云南西北部、西藏东南部）……………**银叶雾水葛** *P. argenteonitida* W. T. Wang
5. 叶下面密被无光泽的雪白色毡毛；多数苞片盾状，有辐状开展的坚硬分枝；雌花被在果期有 2—3 条狭纵翅（云南东南部、四川布拖）……………
……………**雪毡雾水葛** *P. niveotomentosa* W. T. Wang
1. 多年生草本或亚灌木；叶对生或互生，边缘全缘，侧脉 1 对；雄花被片狭长圆形或狭倒披针形，仅基部合生。
7. 多年生草本，茎直立或渐升，高达 40 厘米，不分枝或下部有 1—3 对分枝；叶全部对生或大部对生，顶部叶互生，卵形或宽卵形（云南南部、广西、广东、福建、江西、安徽南部、湖北、湖南、四川）（图 8465）……………
……………**雾水葛** *P. zeylanica* (L.) Benn.
7. 多年生草本或亚灌木，茎常铺地，长 40—100（—200）厘米，多分枝，末回分枝常多数，互生，长 2—10 厘米；茎下部叶对生，其上的叶互生，分枝的叶通常全部互生或下部的对生，叶形变化大，卵形、狭卵形至披针形（广西、广东、福建、台湾）……………
……………**多枝雾水葛** *P. zeylanica* var. *microphylla* (Wedd.) W. T. Wang

雾水葛 图 8465

Pouzolzia zeylanica (L.) Benn.

(*P. indica* (L.) Gaud. var. *alienata*

(L.) Wedd.)

多年生草本。茎直立或渐升，高 12—40 厘米，不分枝或下部有 1—3 对长分枝，被短伏毛，或同时还混生疏展毛。叶对生，或茎顶部的互生；叶片草质，卵形或宽卵形，长 1.2—3.8 厘米，宽 0.8—2.6 厘米，顶端短渐尖或微钝，基部圆形，边缘全缘，两面被疏伏毛，侧脉 1 对；叶柄长 0.3—1.6 厘米。团伞花序腋生，通常两性，直径 1—2.5 毫米；苞片三角形，长 2—3 毫米。

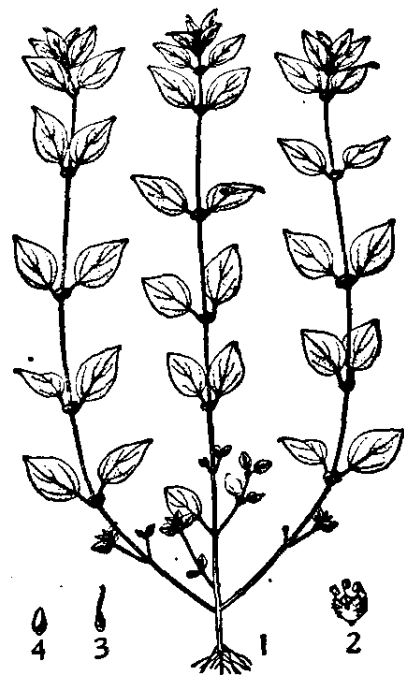


图 8465 雾水葛 *Pouzolzia zeylanica* 1. 植株全形, 2. 雄花, 3. 雌花, 4. 瘦果。

雄花有短梗；花被片4，长圆形，长约1.5毫米；雄蕊4。雌花花被椭圆形或近菱形，长约0.8毫米，顶端有2小齿，外面密被柔毛，果期呈菱状卵形，长约1.5毫米；柱头长1.2—2毫米。瘦果卵形，长约1.2毫米，有光泽。

分布于云南南部、广西、广东、福建、江西、安徽南部、湖北、湖南、四川；在亚洲热带地区广布。生于草地、田边、丘陵或低山灌丛中或疏林中，海拔300—800米，在云南南部可达1300米。

全草药用，治痢疾、肠炎等症；也可作兽药，治牛、猪红肿毒疮等症。

6. 糯米团属 *Gonostegia* Turcz.

(*Memoralis* Buch.-Ham.)

我国有4种，自西南、华南至秦岭广布。

分种检索表

1. 亚灌木，直立或近直立；茎下部叶对生，狭披针形或条状披针线，长达5厘米，上部叶互生，密集，渐变小，披针形或狭卵形，呈花序苞片状；瘦果的宿存花被有2—3条纵翅(云南、广西、广东、台湾)……………
狭叶糯米团 *G. pentandra* (Roxb.) Miq. var. *hypericifolia* (Bl.) Masamune
(*Memoralis pentandra* (Roxb.) Wedd. var. *hypericifolia* (Bl.) Wedd.)
1. 多年生草本，蔓生，或渐升；叶全部对生；瘦果的宿存花被无翅。
 2. 叶较大，通常披针形，稀卵形，长(1.2—)3—10厘米，顶端长渐尖至短渐尖；雄花被片及雄蕊均5个(自西南、华南至秦岭广布)(1:图1044)……………
……………**糯米团** *G. hirta* (Bl.) Miq.
(*Memoralis hirta* (Bl.) Wedd.)
 2. 叶小，狭卵形或卵形，长5—12毫米，顶端钝或微尖；雄花被片及雄蕊均(3—)4个(台湾)……………
……………**小叶糯米团** *G. neurocarpa* (Yamamoto) Yamamoto et Masamune

7. 水麻属 *Debregeasia* Gaud.

我国有5种，分布西南、中南地区和台湾。

分种检索表

1. 叶披针形至条状披针形；小枝和叶柄只被柔毛或粗毛；花雌雄异株，稀同株但不同序；雄花被片与雄蕊4；雌花被在果时肉质，与果几乎合生。
2. 花夏秋开放，生当年生枝和老枝上；小枝与叶柄密生伸展或斜展的柔毛

或粗毛;叶柄长(0.5—)1—4厘米;叶具侧脉(4—)5—9对。

3.叶下面被灰白色毡毛,网脉明显可见;花序梗长过1厘米;雄花被裂片长过小苞片(西藏南部至东南部、云南、广西、贵州、四川和湖北西部)(1:图1045).....**长叶水麻** *D. longifolia* (Burm. f.) Wedd.

(*D. velutina* Gaud.)

3.叶下面密被雪白色毡毛,网脉被毡毛覆盖;花序无梗或具极短的梗;雄花被裂片较小苞片短(新疆喀拉昆仑山、西藏南部、云南西北部).....
.....**柳叶水麻** *D. salicifolia* (Roxb.) Rend.

2.花早春开放,生上年生枝和老枝上;小枝与叶柄贴生短毛;叶柄长0.3—1厘米;叶具侧脉3—5对;花序具短梗或近无梗(西藏东南部、云南、贵州、四川、甘肃南部、陕西南部、湖北、湖南、广西和台湾)(1:图1046).....
.....**水麻** *D. edulis* (Sieb. et Zucc.) Wedd.

1.叶宽卵形至心形;枝与叶柄有肉质皮刺和贴生短毛;花雌雄同株同序;雄花被片与雄蕊3(—4);雌花被在果实薄膜质,与果离生(广东、广西、云南东南部和贵州南部)(图8466).....**鳞片水麻** *D. squamata* King
(*D. spiculifera* Merr.)

鳞片水麻 山野麻、卵叶水麻、大血吉 图8466

Debregeasia squamata King

灌木,高1—2米;茎、小枝和叶柄有肉质皮刺和贴生短柔毛。叶薄纸质,

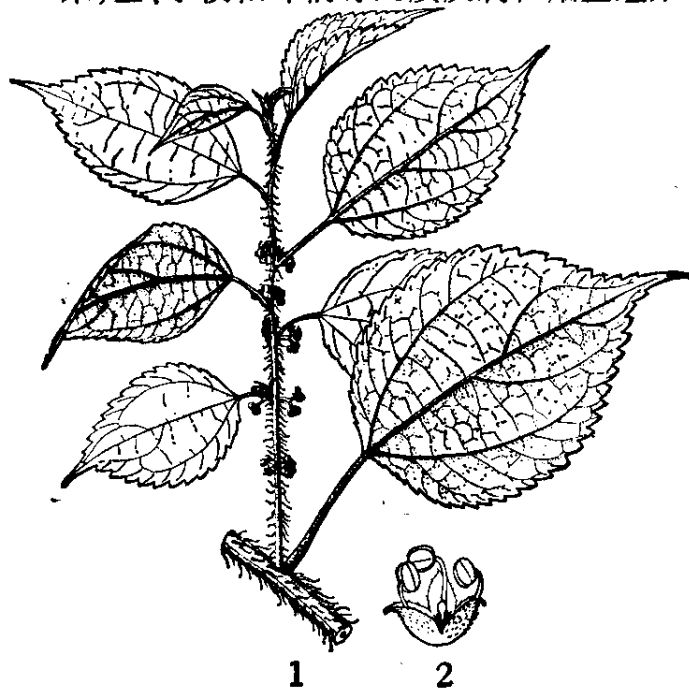


图8466 鳞片水麻 *Debregeasia squamata* 1.花枝,2.雄花。

宽卵形至心形，长 6—16(22) 厘米，宽 4—12(—18) 厘米，顶端突尖或短渐尖，基部圆至心形，边缘具牙齿，上面被糙伏毛，下面密被褐灰毡毛，基出脉 3，侧脉 3—4 对，在近边缘处彼此弧曲连结；叶柄长 2—7(—14) 厘米；托叶宽披针形，2 裂至上部约三分之一处，长约 8 毫米。雌雄同株并同序；花序生当年生枝和老枝上，长 1—1.7 厘米，2—3 回二歧分枝，每分枝的顶端有一球状团伞花序；雄花被片和雄蕊 3，稀 2，退化雌蕊倒卵形，基部围以雪白色绵毛；雌花倒卵形，长约 0.6 毫米，花被片合生成管状，包被着子房，但与子房明显分离，顶端 4 齿。瘦果长约 0.8 毫米，橙红色，干时变褐棕色，果皮肉质，宿存花被薄膜质，与果离生。

分布于广东、广西、云南和贵州南部；越南和马来半岛也有分布。生于溪谷两岸荫湿灌丛中。茎皮纤维可制人造棉、绳索和麻袋等。

8. 紫麻属 *Oreocnide*¹⁾ Miq.

我国有 10 种，主要分布长江流域以南地区。

分 种 检 索 表

1. 叶脉为羽状；雄花被片与雄蕊 4。
 2. 叶纸质或坚纸质，边缘在中部或下部以上有浅牙齿；小枝、叶柄及叶下面脉上疏生粗毛(云南南部至广西西南部和广东海南岛)(图 8467)……
……………**红紫麻** *O. rubescens* (Bl.) Miq.
(*Villebrunea rubescens* (Bl.) Bl.)
 2. 叶薄纸质或纸质，边缘全缘；小枝、叶柄及叶下面密被柔毛或茸毛(西藏东南部至云南西部)……**全缘叶紫麻** *O. integrifolia* (Gaud.) C. J. Chen
(*Villebrunea integrifolia* Gaud.)
1. 叶脉为三出基脉；雄花被片与雄蕊 3。
 3. 叶卵形、卵状披针形、倒卵形或倒卵状披针形，边缘有牙齿或锯齿；小核果卵形，稍压扁。
 4. 叶卵形或卵状披针形，上面近于平滑。
 5. 叶卵状矩圆形或卵状披针形，下面仅在脉上疏生柔毛；雌聚伞花序

1) 紫麻属的学名，长期以来用得混乱，Gaudichaud 虽然在 1847—1848 年首先发表了 *Villebrunea* 的 2 个种，但无属的记载，根据现行植物命名法规，Gaudichaud 的属名称是无效的，故我们仍采用 Miquel 1851 年有效发表的紫麻属名 *Oreocnide*。

(1—)2—3 回二歧分枝, 具总花梗 (我国台湾).....

.....**长梗紫麻** *O. pedunculata* (Shir.) Masamune
(*Villebrunea pedunculata* Shir.)

5. 叶卵形或卵状披针形, 枝条上部的叶下面常密生灰白色毡毛, 有时只被柔毛; 雌聚伞花序无总梗呈簇生状, 或二叉分枝具极短的总花梗 (西藏东南部、云南、贵州、四川、陕西、湖南、广西、广东、江西、安徽南部、浙江和福建) (1: 图 1047).....**紫麻** *O. frutescens* (Thunb.) Miq.
(*Villebrunea frutescens* (Thunb.) Bl., *V. fruticosa* Bl.)

4. 叶倒卵形或倒卵状披针形, 上面极粗糙 (云南、广西、广东和湖南南部) (图 8468).....**倒卵叶紫麻** *O. obovata* (C. H. Wright) Merr.
(*Villebrunea paradoxa* Gagnep.)

3. 叶椭圆形或椭圆状披针形, 边缘全缘, 两面无毛; 小核果长圆锥形 (广西).....**广西紫麻** *O. kwangsiensis* Hand.-Mazz.

红紫麻 红花点草 *Oreocnide rubescens* (Bl.) Miq. 图 8467

小乔木或大灌木, 高 3—5 米; 树皮红褐色; 小枝上部疏生粗毛。叶纸质或坚纸质, 矩圆形或倒卵状披针形, 长 5—22 厘米, 宽 3—7 厘米, 顶端渐尖或短尾状渐尖, 基部圆形, 稀浅心形, 边缘在中部以上有浅牙齿或浅波状, 上面幼时有短伏毛, 以后脱落变平滑, 下面脉上疏生粗毛, 脉羽状, 侧脉 6—10 对; 叶柄长 1—5 厘米, 疏生粗毛; 托叶条状披针形, 长 6—10 毫米。雌雄异株, 聚伞花序成对生于上年生枝和老枝的叶腋, 2—3 回二歧分枝, 每分枝的顶端有一头状团伞花序; 雄花被片 4, 合生至中部, 裂片矩圆状卵形, 长约 1 毫米, 雄蕊 4, 退化雌蕊近棒状, 密被绵毛; 雌花长约 1 毫米, 花被管状, 柱头盾形。小核果卵形, 微扁, 长约 1 毫米, 宿存花被与外果皮稍肉质, 在果实的基部具一浅杯状的肉质鞘 (由小苞片合生而成)。



图 8467 红紫麻 *Oreocnide rubescens* 1. 植株上部, 2. 雄花。

分布于云南、广西和广东海南岛; 印度尼西亚和菲律宾也有。生于河谷

林边。茎皮纤维可作代麻用。

倒卵叶紫麻 *Oreocnide obovata* (C. H. Wright) Merr. 图 8468

直立或攀援灌木，高 2—3 米；小枝有粗毛。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 5—15 厘米，宽 2—9 厘米，顶端凸尖、渐尖或骤凸，基部圆形、浅心形或宽楔形，边缘在中下部以上有牙齿或粗牙齿，上面疏生伏毛，以后渐脱落，脱落后毛枕呈乳突状突起，极粗糙，有时有泡状隆起，下面被一层薄的灰白色毡毛，以后毛有时脱落，基出 3 脉，侧脉 2—4 对，在近边缘处彼此连结；叶柄长 1—7 厘米；托叶条状披针形，长约 1 厘米。花序生于上年生枝和老枝的叶腋，长 0.8—1.5 厘米，2—3 回二歧分枝，或二叉状分枝。雄花被片与雄蕊 3，稀 2，退化雌蕊棍棒状，被绵毛；雌花长约 1 毫米。小核果卵形，稍扁，长约 1 毫米，基部有一盘状的肉质环。

分布于云南、广西、广东和湖南南部；越南也有分布。常生于山谷、溪旁荫湿处。茎皮纤维制绳索和作代麻原料。

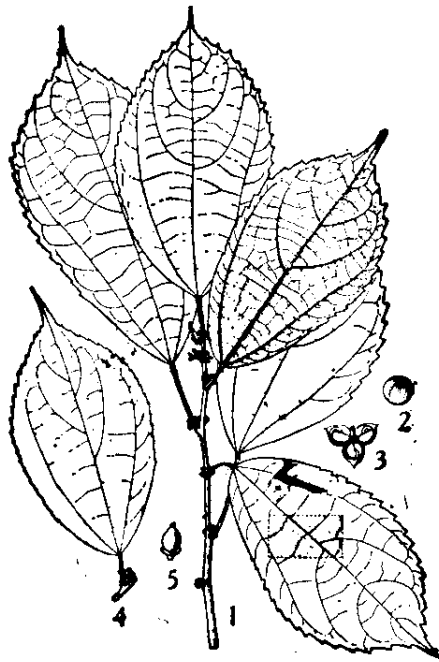


图 8468 倒卵叶紫麻 *Oreocnide obovata*
1. 雄花枝， 2, 3. 雄花， 4. 叶及雌花序， 5. 瘦果。

山龙眼科 Proteaceae

乔木或灌木。叶互生，稀对生或轮生，无托叶。花两性或单性，辐射对称

或两侧对称,组成总状、穗状或头状花序;苞片小;花通常双生;花被片4,花瓣状,镊合状排列,花蕾时花被呈管状,开花时,花被片分离或花被管一部分不裂或一侧开裂;雄蕊着生花被片上,花丝短,花药2室;下位腺体或腺鳞,通常4,分离或合生;子房上位,心皮1枚,花柱细长,顶部增粗,胚珠1—2颗或多数。果各式;种子无胚乳。

约60属,1300种,主要分布于南半球。我国有4属,约25种,主要产于热带、亚热带地区。

分属检索表见本书第一册,989页。

1. 山龙眼属 *Helicia* Lour.

我国有18种,分布于西南、东南各省区。

分 种 检 索 表

1. 子房被毛;幼嫩枝、叶、花序密被锈色绒毛。
 2. 成长叶下面被卷曲的绒毛;花被管长16—18毫米;果稍扁球形,褐色(云南西南部、西藏)……………**浓毛山龙眼** *H. vestita* W. W. Smith
 2. 成长叶下面被绒毛;花被管长10—14毫米;果倒卵形至椭圆形,紫黑色或黑色。
 3. 叶倒卵形至卵形,顶端圆形或钝具短尖;花被管长10—12毫米,腺体4(广东、广西)……………**倒卵叶山龙眼** *H. obovatifolia* Merr. et Chun
 3. 叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形,顶端急尖或短渐尖;花被管长12—14毫米,花盘4浅裂(广东、广西)……………**枇杷叶山龙眼** *H. obovatifolia* var. *mixta* (Li) Sleum.
1. 子房无毛。
 4. 幼枝、叶、花序均无毛。
 5. 叶常3—4片近轮生,叶缘具锯齿,叶柄短,长1—3毫米;果椭圆形,具喙,淡褐色(广东、广西、云南)(图8469)……………**海南山龙眼** *H. hainanensis* Hayata
 5. 叶互生,全缘,叶柄长5—15毫米。
 6. 叶薄革质或纸质,侧脉不明显;花被管长1—1.2厘米;果长圆形或近圆形,直径约1厘米,果皮薄(长江以南各省)(1:图1052)……………**小果山龙眼** *H. cochinchinensis* Lour.
 6. 叶革质;侧脉和网脉稍明显;果近球形,果皮厚约1毫米。

7. 叶长椭圆形, 叶柄长 2.5—4.5 厘米; 花被管长 1.8—2.5 厘米; 果直径 2—2.5 厘米 (广东、广西).....
**长柄山龙眼** *H. longipetiolata* Merr. et Chun
7. 叶镰状披针形, 叶柄长 1—2 厘米; 花被管长 1.2—1.6 厘米; 果直径 1.2—1.4 厘米 (云南东南部).....**镰叶山龙眼** *H. falcata* C. Y. Wu
4. 嫩芽或幼枝、叶被毛。
8. 仅嫩芽被毛, 毛很快脱落, 枝、叶均无毛。
9. 花序无毛; 叶的侧脉和网脉均凸起; 果椭圆形, 直径 1.5 厘米 (西南至东南各省)(1:图 1053)....**网脉山龙眼** *H. reticulata* W. T. Wang
9. 花序被毛, 网脉不凸起。
10. 叶下面的侧脉明显; 花序被褐色短毛; 果近球形, 直径 1.5—2.5 厘米 (华南各省) (图 8470)
**广东山龙眼** *H. kwangtungensis* W. T. Wang
10. 侧脉和网脉两面均明显; 花序初被锈色短毛, 果偏斜球形, 直径 2.5—3.5 厘米 (云南南部和西南部).....
**常绿山龙眼** *H. nilagirica* Bedd.
8. 幼嫩枝、叶, 花序密被锈色绒毛, 或长叶下面或沿脉序被毛。
11. 叶片大, 宽 7—14 厘米; 花被管长 2—3 厘米; 果近球形, 直径 2.5—4 厘米, 果皮厚约 0.5 毫米, 褐色。
12. 叶下面被毛, 叶柄长不及 1 厘米 (云南东南部)(1:图 1054).....
**大山龙眼** *H. grandis* Hemsl.
12. 叶下面仅沿中脉被疏毛, 叶柄长 2.5—3 厘米 (云南南部).....
**焰序山龙眼** *H. pyrrhobotrya* Kurz
11. 叶片宽 3—7 厘米; 花被管长 1.2—2 厘米; 果球形, 直径 2—3 厘米, 果皮厚 1—2 毫米。
13. 叶下面沿脉序被短毛, 叶柄长不及 1 厘米; 花被管长 1.5—2 厘米, 果皮软木质, 黄褐色 (台湾、广东海南岛、广西) (1:图 1055).....
**山龙眼** *H. formosana* Hemsl.
13. 叶上面沿中脉被毛, 叶柄长 1.5—2.5 厘米; 花被管长 1.2 厘米, 果皮革质, 绿色 (云南南部)....**林地山龙眼** *H. silvicola* W. W. Smith

海南山龙眼 *Helicia hainanensis* Hayata 图 8469

乔木或灌木, 高 2—10 米。叶互生或 3—4 片密集近轮生, 纸质或坚纸

质,宽倒披针形或倒卵状长圆形,长11—20厘米,宽3.5—6.5厘米,顶端渐尖,基部楔形或钝圆;叶柄长1—3(—6)毫米。总状花序腋生,长12—23厘米;花两性,淡白色,花梗常双生;花被片4,花蕾时花被管长1.5—1.8厘米;花药长约2毫米,子房无毛,花柱细长;花盘4裂。坚果椭圆形,顶端具喙,淡褐色,长3.5—5厘米,直径2.5—4厘米。

分布于广东南部和海南岛、广西西南部、云南东南部;越南也有。生于海拔110—800(—1500)米常绿阔叶林中。



图 8469 海南山龙眼 *Helicia hainanensis*

1.花枝, 2.花, 3.果枝。

广东山龙眼 瓜络木 *Helicia kwangtungensis* W. T. Wang 图 8470

小乔木,高4—10米;幼枝、叶被锈色短毛,毛很快脱落,变无毛。叶互生,坚纸质或革质,长圆形、倒卵形或椭圆形,长10—26厘米,宽6—12厘米,顶端短渐尖或钝尖,稀钝,基部楔形;网脉不明显或在下面明显;上半部叶缘具疏生浅锯齿或细齿,有时全缘;叶柄长1—2.5厘米。总状花序腋生,稀生于小枝顶部的叶腋,长14—20厘米,花序轴和花梗密被褐色短毛;花两性,淡黄色,花梗常双生,花被片4,花蕾时花被管长1.2—1.4厘米;花药长3毫米;子房无毛,花柱细长;腺体4,卵状。坚果近球形,顶端具短尖,紫黑色,直径1.5—2.5厘米。

分布于广西东南部、广东、湖南南部、江西南部、福建西部。生于海拔

400—800 米山地湿润常绿阔叶林中。



图 8470 广东山龙眼 *Helicia kwangtungensis*

1.花枝, 2,3.花, 4.果实。

2. 假山龙眼属 *Heliciopsis* Sleum.

我国有 3 种, 分布于广东、广西、云南。

分 种 检 索 表

1. 叶二形, 羽状深裂叶通常出现于幼龄树或萌生枝条上, 不裂叶顶端短渐尖或渐尖。
 2. 叶薄革质, 干后暗绿色; 雌花序长 15—22 厘米; 雌花梗长 8—10 毫米; 果椭圆形或橄榄形, 长 3—4.5 厘米, 直径 2.5—3 厘米, 顶端钝尖, 中果皮干后分解, 内果皮表面具网纹及小洼(广东、广西、云南) (1:图 1056, 误定为假山龙眼)……………**柞腮树** *H. terminalis* (Kurz) Sleum.
 2. 叶革质, 干后暗褐色; 雌花序长 2—5 厘米; 雌花梗长约 3 毫米; 果椭圆形, 长 7—8 厘米, 直径 5—6 厘米, 中果皮干后残存密生纤维, 紧附于内果皮(广东海南岛)……………**调羹树** *H. lobata* (Merr.) Sleum.
1. 不裂叶顶端短钝尖或钝圆, 分裂叶未见; 雌花序长 15—20 厘米, 雌花梗长 8—10 毫米; 果椭圆形, 长约 4 厘米, 直径约 3 厘米, 顶端钝, 中果皮干后残存海绵状纤维质, 紧附于内果皮(云南)……………

.....假山龙眼 *H. henryi* (Diels) W. T. Wang

桑寄生科 *Loranthaceae*

半寄生性灌木,稀为草本,罕为陆生小乔木(我国不产)。叶对生,稀互生,全缘,或退化为鳞片状,无托叶。花两性或单性,辐射对称或两侧对称,排成总状、穗状、聚伞状等花序,稀单生,具苞片或有小苞片;花托贴生于子房;副萼环状,全缘或具齿,或无副萼;花被片3—8,花瓣状或萼片状,镊合状排列,分生或合生成管;雄蕊与花被片同数且着生其上,花丝短或缺,花药1、2、4室或多室;子房下位,1—数室,不形成胚珠,仅具造孢细胞,花柱1,线状或短至近不存在,柱头1。浆果,稀核果,果皮具粘胶质;种子1颗,无种皮,胚乳丰富,胚圆柱形,有时具2—3个胚。

约65属,1100种,主要分布于两半球热带、亚热带地区,少数种类分布于温带。我国有10属,约60种,各省区均有。寄生于乔木或灌木上,少数种类生于林下(根寄生)。

分属检索表

1. 茎和枝无明显的节和节间;叶具羽状叶脉;花两性,稀单性,具副萼,花被花瓣状(1、桑寄生亚科 *Loranthoideae*)。
 2. 花具1枚苞片和2枚小苞片。
 3. 总状花序或伞形花序;苞片和小苞片短于花托.....
.....**鞘花属 *Macrosolen*** (Bl.) Reichb.
 3. 穗状花序,花序轴在花着生处具凹穴,苞片和小苞片长于花托(云南1种).....**大苞鞘花属 *Elytranthe*** Bl.
 2. 花基部具1枚苞片。
 4. 苞片小,非总苞状。
 5. 花冠花蕾时棒状或柱状,开花时花瓣离生,4—6数.....
.....**桑寄生属 *Loranthus*** Jacq.
 5. 花冠花蕾时管状,开花时顶部分裂,下半部合生。
 6. 花5数,花冠辐射对称.....**五蕊寄生属 *Dendrophthoe*** Mart.
 6. 花4数,花冠两侧对称。
 7. 花托和果的下半部或基部明显地变狭,果梨形或棒状.....
.....**梨果寄生属 *Scurrula*** L.

- 7. 花托和果的基部不变狭, 果卵圆形或椭圆形, 基部钝圆……………
……………**钝果寄生属 *Taxillus* Van Tiegh.**
- 4. 苞片大, 总苞状; 花 5 数, 辐射对称……………
……………**大苞寄生属 *Tolypanthus* (Bl.) Reichb.**
- 1. 茎和枝具明显的节和节间; 叶具直出脉或叶退化为鳞片状; 花单性, 不具副
萼, 花被萼片状 (II、**槲寄生亚科 *Viscoideae***)。
 - 8. 叶鳞片状, 基部多少合生。
 - 9. 枝扁平, 相邻节间排列在同一平面上; 雌雄同株; 花基部具毛; 花药 2
室、聚药雄蕊……………**栗寄生属 *Korthalsella* Van Tiegh.**
 - 9. 枝不扁平, 相邻节间相互垂直; 雌雄异株; 花基部无毛, 花药 1 室……
……………**油杉寄生属 *Arceuthobium* M. Bieb.**
 - 8. 具叶或仅具鳞片状叶, 基部不合生; 小枝扁平或不扁平, 相邻节间互相垂
直; 雌雄同株或异株; 花药多室……………**槲寄生属 *Viscum* L.**

1. **鞘花属 *Macrosolen* (Bl.) Reichb.**

我国有 3 种, 分布于西南至东南各省区。

分 种 检 索 表

- 1. 叶顶端渐尖或急尖, 无基出脉。
 - 2. 中脉在下面凸起, 侧脉稀疏; 总状花序, 具花 4—8 朵; 花冠长 1—1.5 厘
米; 果近圆形(福建、广东、广西、贵州、四川、云南) (1: 图 1072)……………
……………**鞘花 *M. cochinchinensis* (Lour.) Van Tiegh.**
(*Elytranthe fordii* (Hance) Merr.)
 - 2. 中脉两面凸起, 侧脉较密; 伞形花序, 具花 2 朵; 花冠长 3—3.5 厘米; 果
长椭圆形, 具喙状花柱基(广东、广西、云南)……………
……………**双花鞘花 *M. bibracteolatus* (Hance) Danser**
- 1. 叶顶端钝圆, 具基出脉; 伞形花序, 具花 2 朵; 花冠长 2.5—3.5 厘米; 果圆
球形(广东海南岛和雷州半岛、广西南部) (1: 图 1073)……………
……………**三色鞘花 *M. tricolor* (Lecomte) Danser**
(*Elytranthe tricolor* Lecomte)

2. **桑寄生属 *Loranthus* Jacq.**

我国约有 12 种, 分布于西南、华南、华东、华北和西北。

分 种 检 索 表

1. 总状花序或穗状花序,花序轴在花着生处不下陷;花两性;花药长圆形。
 2. 叶片长 5 厘米以上。
 3. 花 5 数;花序具花 40—60 朵;叶无毛。
 4. 总状花序;花被乳头状毛,花托倒卵形(云南、贵州、广东、广西、福建)(图8471)……………**五瓣桑寄生** *L. pentapetalus* Roxb.
 4. 穗状花序;花无毛;花托椭圆形(云南西双版纳)……………
……………**密花桑寄生** *L. longispicatus* Lecomte
 3. 花 4 数;叶被毛或鳞秕。
 5. 嫩叶、花被锈色短星状毛;总状花序,具花 20—40 朵;花托坛状(云南西双版纳)……………**景洪桑寄生** *L. coccineus* Jack.
 5. 嫩叶及花被鳞秕;穗状花序,具花 10—16 朵,花托卵形(云南西南部)……………**四瓣桑寄生** *L. scoriarum* W.W. Smith
 2. 叶片较小,长 2—4 厘米;嫩叶和花被短星状毛;总状花序,具花 2—4 朵,花 4 数(福建、广东、广西、云南)(图8472)……………
……………**油茶桑寄生** *L. sampsonii* Hance
1. 穗状花序,花序轴在花着生处常稍下陷;花两性或单性;花药近球形。
 6. 茎常二歧分枝;花序顶生;花两性;花瓣 6(—5)枚;果球形(1:图 1075,误定为 *Loranthus europaeus* Jacq.)……………
……………**北桑寄生** *L. tanakae* Franch. et Sav.
 6. 花序腋生;花单性,雌雄异株;花瓣 6 枚;果椭圆形或卵形(西南、华南、福建、浙江、台湾)(图 8473)……………**桐树桑寄生** *L. delavayi* Van Tiegh.

五瓣桑寄生 *Loranthus pentapetalus* Roxb. 图 8471

灌木,高 1.5 米,枝、叶均无毛,枝常披散。叶对生,卵形至卵状披针形,长 5—12 厘米,宽 3—4.5 厘米,顶端急尖至渐尖,基部宽楔形至钝圆;叶柄长 0.5—1.5 厘米。总状花序,腋生,具花 40—60 朵,被暗褐色或灰色乳头状毛;花梗长 1.5—2 毫米;苞片卵圆形或近三角形,长 1—1.5 毫米;花红色或淡黄色,花托倒卵形,长 1.5—2 毫米,副萼环状,花冠花蕾时基部膨胀,具 5 条拱起的棱,中部变狭,顶部长圆形,开花时花瓣 5 枚,长 6—8 毫米;花药长 1—1.5 毫米;花柱长 4—6 毫米,5 棱。果长圆形,长约 6 毫米,红色,密被乳头状毛。花期 1—4 月,果期 5—7 月。

分布于云南、贵州、广西、广东、福建；印度，东南亚各国也有。自低海拔平原至 1500 米的山地常绿阔叶林中，寄生于锥属、榕属、油桐、苦楝等植物上。全株药用，治风湿等。



图 8471 五瓣桑寄生 *Loranthus pentapetalus*

1.花枝， 2.花， 3.果实。

油茶桑寄生 *Loranthus sampsonii* Hance 图 8472

灌木，高约 0.5 米，幼嫩枝、叶密被锈色短星状毛，不久毛全脱落。叶对生，黄绿色，卵形至卵状披针形，长 2—4 厘米，宽 1—2 厘米，顶端短钝尖或短渐尖，基部宽楔形或楔形；叶柄长 2—6 毫米。总状花序，腋生，有时 3 个生于短枝的顶部，具花 2—4 朵；总花梗长 8—15 毫米；花梗长 1—2 毫米；花红色，被短星状毛，花托坛状，长 1.5—2 毫米；副萼环状；花冠花蕾时柱形，近基部稍膨胀，具 4 钝棱，开花时花瓣 4 枚，披针形，长 7—9 毫米，中部两侧具内折的膜质边缘；花药长 2 毫米，2 室；花柱长 6—7 毫米。果卵圆形，长约 6 毫米，顶部骤狭，基部钝圆，果皮平滑。花期 4—6 月，果期 8—10 月。

分布于福建、广东、广西、云南西双版纳；越南北部也有。海拔 50—500 米的山地常绿阔叶林或疏林中，寄生于油茶或樟科、大戟科等植物上。

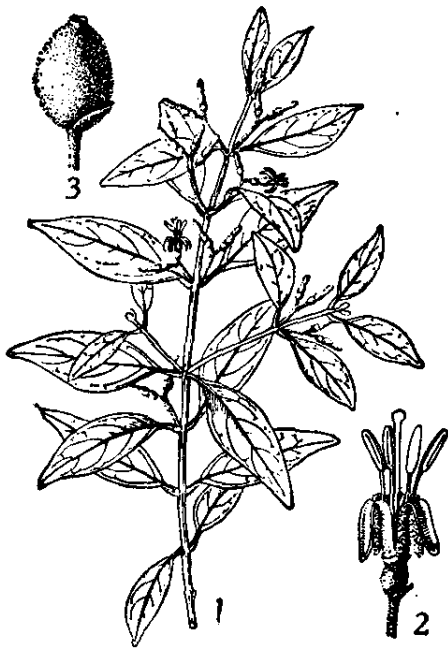


图 8472 油茶桑寄生 *Loranthus sampsonii*
1.花枝, 2.花, 3.果实。



图 8473 桐树桑寄生
Loranthus delavayi
1.花枝, 2.雄花, 3.雌花, 4.果实。

桐树桑寄生 *Loranthus delavayi* Van Tiegh. 图 8473

灌木, 高约 1 米, 全株无毛。叶对生, 卵形至长椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3—3.5 厘米, 顶端钝圆或钝尖, 基部钝或宽楔形; 叶柄长 0.5—1 厘米。穗状花序, 1—3 个, 腋生, 长 1—4 厘米, 具花 8—16 朵, 花序轴在花着生处稍下陷; 花 6 数, 单性, 黄绿色, 雌雄异株; 雄花: 苞片杓状, 长约 0.5 毫米; 花托钟状, 长 1 毫米; 副萼环状; 花冠花蕾时棒状, 长 4—5 毫米; 花药近球形, 4 室; 不育雌蕊的花柱纤细或柱状, 顶端渐尖或浅 2 裂。雌花花冠花蕾时柱状, 长 2.5—3 毫米; 花柱六棱, 柱头头状。果椭圆形或卵形, 长约 5 毫米, 淡黄色, 果皮平滑。花期 1—3 月, 果期 9—10 月。

分布于西南、华南、福建、浙江、台湾; 缅甸, 越南也有。海拔 550—3000 米的山地阔叶林中, 常寄生于壳斗科植物上。

3. 五蕊寄生属 *Dendrophthoe* Mart.

我国产 1 种: 五蕊寄生 *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. (*Loranthus pentandrus* L.) 分布于广东、广西、云南; 东南亚各国也有。自低海拔平原至 1600 米山地常绿阔叶林中, 寄生于乌榄、油桐、杧果等植物上。

4. 梨果寄生属 *Scurrula* L.

我国约有 8 种, 分布于西南、华南、东南各省区。

分 种 检 索 表

1. 成长叶两面无毛; 总状花序。
 2. 总花梗长 2—3 毫米, 花 3—5 朵, 密集; 花冠长 2—2.5 厘米, 裂片披针形; 果梨形, 下半部渐狭呈柄状(云南、四川、贵州、广西、广东、江西、福建、台湾)(图 8474).....**红花寄生** *S. parasitica* L.
 2. 总花梗长 0.5—1.5 厘米, 花 6—10 朵, 对生; 花冠长 3 厘米, 裂片披针形; 果陀螺状(西藏南部)(图 8475).....
.....**高山寄生** *S. elata* (Edgew.) Danser
1. 成长叶下面被茸毛; 总状花序。
 3. 总花梗长 5—8 毫米, 具花 5—7 朵, 密集; 花冠长 2.5 厘米, 裂片披针形; 果梨形(云南、贵州).....
.....**梨果寄生** *S. philippensis* (Cham. et Schlecht.) G. Don
 3. 总花梗长 1—2.5 厘米, 具花 7—14 朵; 花冠长 1—1.3 厘米, 裂片近匙形; 果梨形, 下半部骤狭呈柄状(广西、云南).....
.....**卵叶寄生** *S. chingii* (Cheng) Kiu

红花寄生 *Scurrula parasitica* L. 图 8474

(*Loranthus parasiticus* (L.) Merr.)

灌木, 高 0.5—1 米, 幼嫩枝、叶密被锈色星状毛, 稍后毛全脱落, 成长枝、叶均无毛。叶对生, 卵形至长卵形, 长 5—8 厘米, 宽 2—4 厘米; 叶柄长 5—6 毫米。总状花序, 腋生, 具花 3—5 朵, 密集, 被褐色毛; 总花梗长 2—3 毫米; 花梗长约 2 毫米; 苞片三角形, 长约 1 毫米; 花红色, 花托陀螺状, 长 2—2.5 毫米; 副萼环状; 花冠花蕾时管状, 弯曲, 长 2—2.5 厘米, 下半部膨胀, 顶部长圆形, 急尖, 裂片 4, 披针形, 外折。果梨形, 红黄色, 长 10 毫米, 顶端钝圆, 直径约 3 毫米, 下半部渐狭呈长柄状, 果皮平滑。花果期 10 月至次年 1 月。

分布于云南、四川、贵州、广西、广东、江西、福建、台湾; 东南亚地区也有。海拔 20—1000 米的沿海平原或山地常绿阔叶林中, 常寄生柚、桔、黄皮等果树或茶科、大戟科、蔷薇科等植物上。

全株入药, 治风湿性关节炎, 胃痛等。

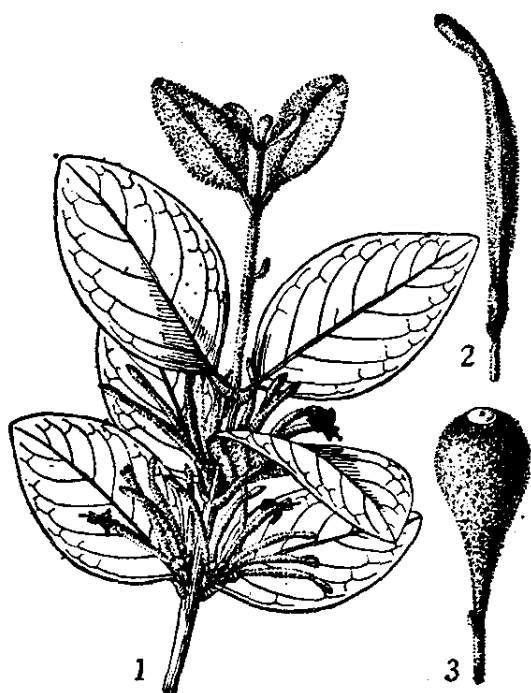


图 8474 红花寄生 *Scurrula parasitica*
1.花枝, 2.花蕾, 3.果实。



图 8475 高山寄生 *Scurrula elata*
1.花枝, 2.叶背面, 示星状毛, 3.果实。

高山寄生 *Scurrula elata* (Edgew.) Danser 图 8475

灌木,高0.5—1.5米,幼嫩枝、叶密被褐色星状毛,不久毛全脱落。叶对生或互生,卵形至长卵形,长6—10厘米,宽3—5厘米;叶柄长1—2厘米。总状花序,腋生,具花6—10朵,被疏毛;总花梗长1—1.5厘米;花梗长3—5毫米;苞片卵形,长1.5毫米;花红色或橙色,花托钟状,长1.5毫米;副萼环状;花冠花蕾时管状,长约3厘米,顶部长圆形,急尖,裂片4,披针形,长1厘米,外折。果陀螺状,浅黄色,长6—8毫米,顶端截平,近基部急狭,果皮平滑。花果期5—8月。

产于西藏南部;印度,尼泊尔,不丹也有。生喜马拉雅山地区海拔2000—2850米的阔叶林或针叶阔叶混交林中,寄生于栲子属、荚蒾属或高山栎植物上。

5. 钝果寄生属 *Taxillus* Van Tiegh.

我国约14种,分布于西南、华中、华南和东南各省区。

分 种 检 索 表

1. 全株无毛;叶卵形至披针形;伞形花序;花冠长 2—3 厘米;果长圆形(我国西南部、西藏东部、广西)(图 8476).....
.....**柳树寄生 T. delavayi** (Van Tiegh.) Danser
1. 幼嫩枝、叶被茸毛。
 2. 成长叶两面无毛;伞形花序 2—5 朵。
 3. 叶倒披针形或长圆形,宽 3—7 毫米。
 4. 花冠长约 1.5 厘米;花托无毛;果卵圆形(华东).....
.....**华东松寄生 T. kaempferi** (DC.) Danser
 4. 花冠长 2—2.7 厘米;花托被茸毛;果近球形(西南、华中、华南、台湾)(图 8477).....**松寄生 T. calorea**s (Diels) Danser
 3. 叶形多样,宽 1.5—7 厘米。
 5. 嫩叶被锈色或褐色星状毛;果长圆形,具小瘤体。
 6. 叶厚纸质;花序通常具花 2 朵;花冠长约 2.5 厘米,裂片匙形(广西、广东、福建)、(1:图 1076,误定为 *Loranthus parasiticus* (L.) Merr.).....**桑寄生 T. chinensis** (DC.) Danser
 6. 叶革质;花序具花 4—5 朵;花冠长 2.7—3 厘米,裂片披针形(西南、华南、华东、台湾)(图 8478).....
.....**木兰寄生 T. limprichtii** (Gruning) Kiu
 5. 嫩叶被栗褐色树枝状毛;果长圆形。
 7. 花冠长 2.2—2.8 厘米,裂片披针形;果具小瘤体(广西、广东海南岛、福建、台湾).....
.....**显脉寄生 T. limprichtii** van. **liquidambaricolus** (Hayata) Kiu
 7. 花冠长 3.5—4 厘米,裂片匙形;果具颗粒状体(广西、云南).....
.....**栗毛寄生 T. balansae** (Lecomte) Danser
2. 成长叶下面被茸毛。
 8. 叶被褐色或红褐色星状毛;总状花序具花 3—5 朵、密集;花冠花蕾时顶部狭长圆形,裂片披针形(我国西南、华南、华中、华东)(图 8479).....
.....**四川寄生 T. sutchuenensis** (Lecomte) Danser
 8. 叶被树枝状和星状毛;花冠花蕾时顶部圆球形,裂片匙形。
 9. 茸毛灰黄至褐色;总状花序,具花 2—5 朵;花冠长 1.2—1.8 厘米(云南、广西、贵州、湖南、江西、福建、台湾、湖北、四川、陕西)(1:图

- 1074, 误定为 *Loranthus yadoriki* Sieb.).....
毛叶寄生 *T. nigrans* (Hance) Danser
 9. 茸毛锈色; 伞形花序, 通常具花 2 朵; 花冠长 2—2.2 厘米 (我国华南、
 华中、华东).....锈毛寄生 *T. levinei* (Merr.) Kiu

柳树寄生 柳寄生 图 8476

Taxillus delavayi (Van Tiegh.) Danser (*Loranthus balfourianus* Diels)

灌木, 高约 1 米, 全株无毛。叶互生, 有时近对生或数片簇生, 卵形、长卵形或长椭圆形, 稀披针形, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端钝或近圆形, 基部渐狭; 叶柄长 2—4 毫米。伞状花序, 腋生, 具花 2—4 朵; 总花梗短或几无; 花梗长 4—6 毫米; 苞片长约 2 毫米; 花红色, 花托圆柱状或椭圆状, 长约 2.5 毫米; 副萼环状, 全缘或 4 浅齿; 花冠花蕾时管状, 长 2—3 厘米, 顶部卵圆形, 急尖, 开花时顶部 4 裂, 裂片披针形, 长 6—9 毫米, 外折。果长圆形, 黄色或橙色, 长 8—10 毫米, 顶端钝, 基部钝圆。花期 3—7 月。

分布于西藏东部、云南、四川、贵州、广西; 海拔 1500—3500 米的高原或山地阔叶林中, 常寄生于云南柳、山楂、花楸或桦树等植物上; 缅甸, 越南北部也有。

全株四川民间药用, 治孕妇腰痛、安胎等。



图 8476 柳树寄生 *Taxillus delavayi*

1. 花枝, 2, 3. 花, 4. 果实。

松寄生 *Taxillus caloreas* (Diels) Danser 图 8477

灌木,高0.5—1米,幼嫩枝、叶密被褐色星状毛,稍后毛全脱落。叶小,互生或簇生,倒披针形或长椭圆形,长2—3厘米,宽3—7毫米,顶端钝或钝圆,基部楔形,仅中脉明显;叶柄短。伞形花序,腋生,具花2—3朵;总花梗长1—3毫米;花梗长1—2毫米;苞片宽三角形或宽卵形,长1毫米;花红色,花托卵圆形,长1.5毫米,被茸毛;副萼环状,近全缘或具裂缺;花冠花蕾时管状,长2—2.7厘米,顶部长圆形,急尖,开花时顶部4裂,裂片披针形,长7—8毫米,外折。果近球形,直径3—5毫米,紫红色。花期7—8月,果期次年4—5月。

分布于西藏错那、云南、贵州、四川、湖北、广西、广东、福建、台湾;不丹也有。生于海拔900—2800米山地针叶林或针叶阔叶混交林中,寄生于松属、油杉属、云杉属、雪松属植物上。全株药用,治风湿性关节炎、胃痛等。**华东松寄生** *T. kaempferi* (DC.) Danser 近本种,但花托无毛,花冠长1.5厘米;果卵圆形。分布于安徽黄山、江西武夷山、福建、浙江南部;日本也有。海拔1100—1600米的山地,寄生于马尾松、黄山松等植物上。



图 8477 松寄生 *Taxillus caloreas*
1.花枝,2.花,3.果实。



图 8478 木兰寄生 *Taxillus limprichtii*
1.花枝,2.花,3.果实。

木兰寄生 粤桑寄生 图 8477

Taxillus limprichtii (Gruning) Kiu (*Loranthus kwangtungensis* Merr.)

灌木,高约1米;嫩芽密被黄褐色星状毛,成长枝、叶均无毛。叶革质,对

生或近对生,卵状长圆形或倒卵形,长4—12厘米,宽2.5—6厘米,顶端钝或近圆形,基部楔形;叶柄长5—12毫米。伞形花序,腋生,具花3—5朵,被星状毛,后渐稀疏;总花梗长3—5毫米;花梗长3毫米;苞片卵形,长1毫米;花红色或橙色,花托长卵状,长1.5—2.5毫米,副萼环状,全缘或具4小齿;花冠花蕾时管状,长2.7—3厘米,顶部长圆形;急尖,开花时顶部4裂,裂片披针形,长9毫米,外折。果长圆形,两端钝圆,果皮被疏毛,具小瘤体,成熟时,长7毫米,直径4毫米,无毛。花期10月至次年3月。

分布于台湾、福建、江西南部、湖南、四川东部、广东、广西、贵州、云南。海拔240—1300米的山地常绿阔叶林中、寄生于木兰科、壳斗科、金缕梅科、樟科等植物上。变种**显脉寄生** *var. liquidambaricolus* (Hayata) Kiu 的嫩芽密被栗褐色树枝状毛和星状毛;叶长圆形至卵状长圆形,长5—8厘米,宽2—4厘米,侧脉明显。花冠长2.2—2.8厘米,被树枝状毛和星状毛。花期8—10月。分布于台湾、福建、广东海南岛、广西;越南北部也有。海拔500—700米的山地常绿阔叶林中,寄生于八角、油桐、枫香、柿等植物上。

四川寄生 寄生 *Taxillus sutchuenensis* (Lecomte) Danser 图 8479

灌木,高0.5—1米,幼嫩枝、叶密被褐色或红褐色星状毛。叶近对生或互生,卵形、长卵形或椭圆形,长5—8厘米,宽3—4.5厘米,顶端钝,基部圆形,上面无毛,下面被茸毛;叶柄长6—12毫米。总状花序,腋生,具花3—5朵,密集;总花梗长1—2毫米;花梗长2—3毫米;苞片卵状三角形;花红色,被星状毛;花托长圆形,长2—3毫米;副萼环状,具4齿;花冠花蕾时管状,长2.2—2.8厘米,顶部狭长圆形,急尖,裂片4,披针形,长6—9毫米,外折。果长圆形,黄绿色,长6—7毫米,直径3—4毫米,顶端钝,基部钝圆,果皮具颗粒状体,被疏毛。花期6—8月。

分布于山西、陕西、四川、云南、贵州、湖北、湖南、江西、浙江、福建、台湾、广东、广西。海拔550—1750米的山地



图 8479 四川寄生 *Taxillus sutchuenensis*
1.花枝,2,3.花,4.果实,5.星状毛。

阔叶林中;寄生于壳斗科、蔷薇科、茶科等的植物上。

全株民间药用,祛风湿、安胎等。

6. 大苞寄生属 *Tolypanthus* (Bl.) Reichb.

我国 1 种: **大苞寄生** *Tolypanthus maclurei* (Merr.) Danser (*Loranthus maclurei* Merr.) 产于福建、江西、湖南、广东、广西、贵州。(1:图 1077)

7. 栗寄生属 *Korthalsella* Van Tiegh.

我国有 1 种, **栗寄生** *Korthalsella japonica* (Thunb.) Engl., 分布于西藏(波密)、云南、贵州、四川、湖北、广西、广东、福建、浙江舟山、台湾。(1:图 1078)

8. 油杉寄生属 *Arceuthobium* M. Bieb.

我国有 3 种。分布于西藏、云南、四川。

分 种 检 索 表

1. 植株高 2—5 厘米,侧枝长不及 1 厘米;寄生于油杉属或云杉属等植物上(云南、四川、西藏比如)……………**油杉寄生** *A. chinense* Lecomte
1. 植株高 5—20 厘米,呈丛生状,侧枝多次分枝。
 2. 寄生于高山松上;鳞片叶长约 0.5 毫米;雄花单朵,顶生(云南西北部、四川西南部、西藏东部)……………**高山松寄生** *A. pini* Hawksworth et Wiens
 2. 寄生于柏科植物上;鳞片叶长约 1 毫米;雄花 1—3 朵,顶生(我国西藏)……………**圆柏寄生** *A. oxycedri* (DC.) M. Bieb.

9. 槲寄生属 *Viscum* L.

我国有 10 种,除新疆外,各省区均有分布。

分 种 检 索 表

1. 成长植株具叶片。
 2. 雌雄异株;花序顶生或生于叉状分枝处;雌花序穗状,具花 3—5 朵。
 3. 叶倒卵形;果长圆形,黄色(云南、西藏察隅)……………
……………**阔叶槲寄生** *V. album* var. *meridianum* Danser
 3. 叶长椭圆形或椭圆状披针形;果圆形,淡黄色或橙红色(1:图 1079)……

-**槲寄生 V. coloratum** (Komar.) Nakai
2. 雌雄同株;聚伞花序,腋生,具花 3—7 朵,中央 1—3 朵为雌花,两侧的为雄花。
4. 叶顶端钝或钝圆,直出脉 3—5 条;花序具花 3 朵;果近球形,果皮具小瘤体,基部骤狭呈长约 1 毫米的柄(广东、广西、云南)(图 8480).....
-**瘤果槲寄生 V. ovalifolium** DC.
4. 叶顶端急尖或渐尖;花序具花 3—7 朵;果皮平滑。
5. 叶长卵形至披针形,通常具直出脉 5 条;果长圆形,顶端截平,基部渐狭至钝圆(云南、广西).....**五脉槲寄生 V. monoicum** DC.
5. 叶披针形或镰刀形,直出脉 5—7 条;果倒卵形或近球形,下半部骤狭呈长 2—4 毫米的柄(台湾、福建、广东、广西、贵州、云南)(图 8481).....**柄果槲寄生 V. multinerve** (Hayata) Hayata
1. 成长植株仅具鳞片叶;聚伞花序,腋生,具花 3 朵,中央 1 朵为雌花,两侧的为雄花。
6. 枝条的节间明显地扁平。
7. 节间宽 2—3.5 毫米,干后边缘薄,纵肋 3 条;果球形、直径 3—4 毫米,白色或浅黄色(广东、广西、云南)(1: 图 1080).....
-**扁枝槲寄生 V. articulatum** Burm. f.
7. 节间宽 4—6 毫米,干后纵肋 5—7 条;果长圆形或卵圆形,长 5—7 毫米,红黄色或黄色(西南、华中、华南、华东、台湾)(图 8482).....
-**枫香槲寄生 V. liquidambaricolum** Hayata
6. 枝条的节间稍扁平,宽 2—2.5 毫米,干后纵肋 2—3 条;果长圆形或卵形,长 4—5 毫米,红黄色或黄色(西南、华中、华南、华东、台湾)(图 8483)
-**棱枝槲寄生 V. diospyrosicolum** Hayata

瘤果槲寄生 柚寄生 Viscum ovalifolium DC. 图 8480

灌木,高 0.5 米,茎圆柱形,节稍膨大。叶革质,倒卵形或长椭圆形,长 3—8.5 厘米,宽 1.5—3.5 厘米,直出脉 3—5 条;叶柄短。聚伞花序,多个,腋生,具花 3 朵,总花梗长约 1 毫米,总苞舟形,中央为雌花,两侧的为雄花,有时雄花不发育;雄花长约 1.5 毫米,萼裂片 4;雌花长约 2.5 毫米,花托卵圆形;萼片 4,长 1 毫米;柱头乳头状。果近圆形,直径 4—6 毫米,基部骤狭呈短柄,具小瘤体,成熟时果皮变平滑。花果期几全年。

分布于广东、广西、云南南部;东南亚也有。生海拔 10—1100 米的沿海

平原或山地常绿阔叶林中，寄生于柚、黄皮、柿及多种植物上。

全株入药，有祛风、止咳等效。



图 8480 瘤果槲寄生 *Viscum ovalifolium* 图 8481 柄果槲寄生 *Viscum multinerve*
1.花,果枝,2.花序,3.果实。 1.花枝,2.花序,3.果实。

柄果槲寄生 图 8481

Viscum multinerve (Hayata) Hayata (*V. stipitatum* Lecomte)

灌木，高约 0.5 米，茎圆柱形，小枝披散或悬垂。叶薄革质，披针形或镰刀形，长 4.5—7 厘米，宽 1—2 厘米，顶端渐尖或急尖；直出脉 5—7 条；叶柄短。聚伞花序，1—3 个，腋生或顶生，具花 3—5 朵，总花梗长 2—5 毫米，总苞舟形，中央 1—3 朵为雌花，侧生的为雄花；雄花长约 1.5 毫米，萼裂片 4；花药圆形；雌花长约 2.5 毫米，花托卵圆形；萼片 4，三角形，小。果倒卵形或近圆形，直径约 4 毫米，下半部骤狭呈长 2—4 毫米的柄，果皮平滑。花果期 4—12 月。

分布于台湾、福建、广东、广西、贵州、云南；越南也有。生海拔 200—1200 米的山地常绿阔叶林中，常寄生壳斗科植物上。

近似种五脉槲寄生 *V. monoicum* DC. 叶长卵形至披针形，直出脉常 5 条。雌花长约 2.5 毫米。果长圆形，长 5—8 毫米，顶端截平，基部渐狭至钝圆，果皮平滑。分布云南、广西。

枫香槲寄生 螃蟹脚 *Viscum liquidambaricum* Hayata 图 8482

灌木,高约0.5米,茎二或三歧分枝,小枝扁平,节间长2—4厘米,宽4—6毫米,具纵肋5—7条。叶鳞片状。聚伞花序,1—3个,腋生,具花3朵,通常仅1朵雌花或雄花发育;花序梗几无;总苞舟形;雄花长约1毫米,萼裂片4;雌花长2—2.5毫米,花托长卵形,萼片4,三角形,小。果长圆形或卵圆形,长5—7毫米,直径3—5毫米,红黄色或黄色,果皮平滑。花果期4—12月。

分布于西藏、西南、华中、华南、华东、台湾;尼泊尔,印度,泰国,越南也有。生海拔200—700(—2400)米的山地阔叶林中,寄生于枫香、油桐或壳斗科植物上。

全株入药、治风湿性关节疼痛,腰肌劳损。

近似种扁枝槲寄生 *V. articulatum* Burm. f. 小枝较狭,节间宽2—3.5毫米,干后边缘薄,纵肋3条。果球形,直径3—4毫米,白色或浅黄色。分布于广东、广西、云南;东南亚,大洋洲热带地区也有。热带常绿阔叶林中,寄生于桑寄生科的桑寄生等植物枝条上,或壳斗科的植物上。

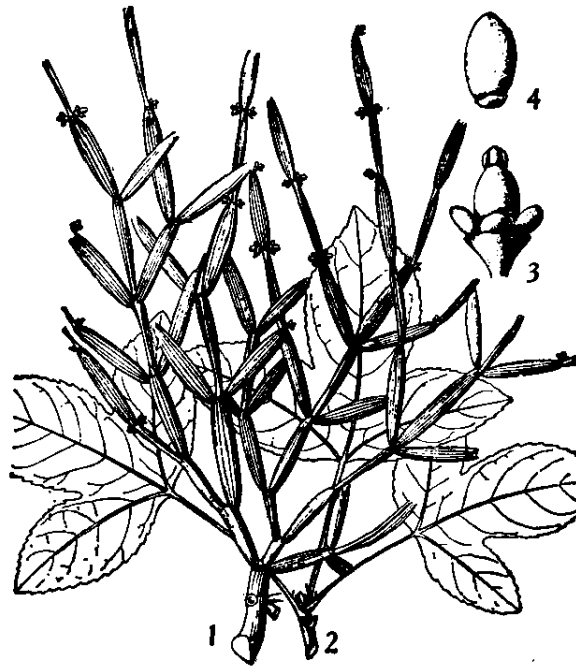


图 8482 枫香槲寄生 *Viscum liquidambaricum*

1. 植株, 2. 枫香的枝条, 3. 花序, 4. 果实。

棱枝槲寄生 柿寄生 *Viscum diospyrosicum* Hayata 图 8483

灌木,高0.3—0.5米,二或三歧分枝,茎基部或中部近圆柱形,小枝稍扁平,节间长1.5—2.5厘米,宽2—2.5毫米,纵肋2—3条。叶退化为鳞片状。聚伞花序,1—3个,腋生,具花3朵,通常仅1朵雌花或雄花发育,花序梗几无,总苞舟形;雄花长1—1.5毫米,萼裂片4,雌花长1.5—2毫米,花托长圆形,萼片4,小。果长圆形或卵形,长4—5毫米,直径3—4毫米,黄色或红黄色,果皮平滑。花果期4—12月。

分布于西藏、西南、华中、华南、华东及台湾。生海拔20—1000(—2100)米的平原或山地阔叶林中,寄生于樟、柿、油桐及壳斗科植物上。

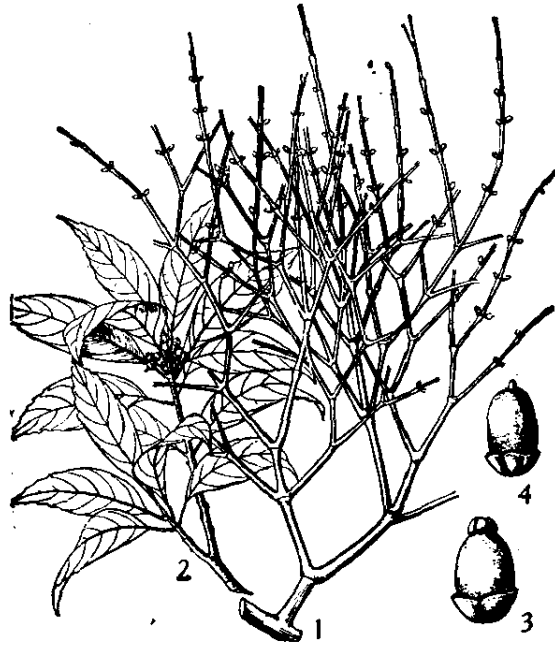


图 8483 棱枝槲寄生 *Viscum diospyrosicum*

1. 植株, 2. 寄主, 3. 雌花, 4. 果实。

马兜铃科 *Aristolochiaceae*

草质和木质藤本及多年生草本。单叶多互生或基生;无托叶;叶脉多为掌状,稀为羽状。花两性,整齐或不整齐;花被不分化瓣状,稀分化,基部多少合生,上部3裂,整齐,或管部作各种扭曲管状,再向上扩大成略整齐的片部或不等二唇形;雄蕊6—12,稀多数,花丝短或较长;子房下位或半下位稀几近上位,4—6室,胚珠多数至数个,柱头与雄蕊分离或雄蕊贴合柱头下面成合蕊柱状。蒴果由顶端开裂或由果基部向花梗分裂。种子扁平,周围具翅,或

一面凸,一面凹。

5 属,200 余种,分布全世界,以温暖地区为多。我国有 4 属,60 种以上,分布全国,但集中于长江流域以南。

分属检索表见本书第一册。

1. 细辛属 *Asarum* L.

我国约 30 种,自西南、华南至东北广布,多数产秦岭以南各省区。

分 种 检 索 表

1. 花被在子房以上分离,通常不成明显的花被管,或仅愈合成一极短的管;雄蕊通常具较长的花丝;花柱合生成柱状,顶端辐射状 6 裂。
 2. 子房以上有极短的合生花被管。
 3. 花被裂片顶端有长 1—2 毫米的短尾尖;叶背面仅在脉上有毛,叶缘中部常稍内凹。
 4. 植株较高大,高 20—30 厘米;叶片顶端渐尖;雄蕊 12,发育良好,药隔伸出成尖舌状,比花柱高(湖北西部、四川、贵州和云南东北部)(图 8484)……………**短尾细辛** *A. caudigerellum* C. Y. Cheng et C. S. Yang
 4. 植株较矮小,高 10—15 厘米;叶片顶端急尖;雄蕊有退化趋势,通常 6 或更少,药隔不伸出,稍稍伸出(安徽、湖北、陕西、四川)(图 8485)……………**铜钱细辛** *A. debile* Franch.
 3. 花被裂片急尖或钝,决不成尾尖;叶背面通常有毛,叶缘中部不向内凹。
 5. 花被裂片在开花时向外反折;花柱细长,柱头着生花柱顶端不下延;叶单生,叶片心形,顶端渐尖;根状茎细长(湖北、陕西、甘肃、四川、贵州、云南、西藏)(图 8486)……………**单叶细辛** *A. himalaicum* Hook. f. et Thoms. ex Klotzsch.
 5. 花被裂片在开花时直立或平展;花柱粗短,柱头顶生而沿花柱下延。
 6. 叶宽卵形或圆心形,长 3.5—9 厘米,宽 4—7 厘米,顶端急尖或钝圆,背面通常密被柔毛,基部裂片一般不相覆盖;叶柄花梗都较短,一般不超过叶片(广东、广西、贵州南部)(图 8487)……………**大块瓦** *A. geophilum* Hemsl.

6. 叶窄卵形或卵形,长 5.5—11 厘米,宽 4—8 厘米,顶端短渐尖,背面疏被柔毛,基部裂片常相覆盖;叶柄多长于叶片(台湾、广东南部和海南岛)(图 8488)……………**台湾细辛** *A. epigynum* Hay.
2. 子房以上花被完全分离不成管状,裂片直立或下部互相贴合如管。
7. 花被裂片顶端有长 1 厘米以上的尾尖,开花时不反折;叶片宽心形、长卵形或卵状心形。
8. 叶表面绿色,无白斑(浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南)(1:图 1083)……………
……………**尾花细辛** *A. caudigerum* Hance
8. 叶表面散生点状白色细斑(四川、云南、贵州)(图 8489)……………
……………**花叶尾花细辛** *A. caudigerum* var. *cardiophyllum* (Franch.)
C. Y. Cheng et C. S. Yang
7. 花被裂片顶端急尖或钝,决不成尾尖,开花时反折。
9. 植株全体密生白色(干后黑棕色)长柔毛;花柱和雄蕊不高出花被,柱头着生花柱裂片顶端;叶片宽卵形、顶端急尖或短渐尖(安徽、江西、湖北、四川、贵州)(图 8490)……………**长毛细辛** *A. pulchellum* Hemsl.
9. 植株疏被短柔毛;花柱和雄蕊常高出花被,花柱裂片顶端下凹成心形,柱头着生在凹隙外侧;叶片心形,顶端渐尖(湖北、陕西、甘肃、四川、贵州)(图 8491)……………**双叶细辛** *A. caulescens* Maxim.
1. 花被在子房以上合生成各种形状的花被管;雄蕊多具短花丝或近无花丝;花柱 6,离生,或仅基部合生。
10. 花丝比花药长;子房近球状,花柱很短;雄蕊排列于花柱四周;花被管喉部无膜环。
11. 花被裂片直立或平展,决不反折;叶顶端短渐尖,表面通常散生短毛。
12. 叶背面通常无毛或有疏毛,叶柄无毛(山东、安徽、浙江、江西、河南、湖北、陕西、四川)(1:图 1085)……………**细辛** *A. sieboldii* Miq.
12. 叶背面通常密生较长的毛,叶柄有毛(吉林、辽宁)……………**汉城细辛**
A. sieboldii f. *seoulense* (Nak.) C. Y. Cheng et C. S. Yang
11. 花被裂片在开花时向外反折;叶顶端急尖,表面仅脉上有短毛,背面全部密生短毛,叶柄无毛(东北各省)(1:图 1086)……………
……………**辽细辛** *A. heterotropoides* Fr. Schmidt var.
mandshuricum (Maxim.) Kitag.

10. 花丝比花药短;花柱一般较长;花被管喉部有膜环,少数无膜环。
13. 各枝花柱顶端不裂成二叉状,柱头着生花柱顶端或几近顶端。
14. 花被管喉部缢缩,内面有突起的格状网眼;花被裂片不反折,基部有乳突状皱褶。
15. 花被裂片宽卵形,长和宽均约 1 厘米;雄蕊药隔不伸出或稍伸出;根状茎细长,长 10 厘米以上,节间细长;根纤维状(湖北、四川东北部)(图 8492)……川北细辛 *A. chinense* Franch.
15. 花被裂片三角卵形,长 1—1.4 厘米,宽 8—10 毫米;雄蕊药隔伸出锥尖或舌状;根状茎短,节间长仅 3—5 毫米;根肉质,粗 1—2 毫米(安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广西)(图 8493)……小叶马蹄香 *A. ichangense* C. Y. Cheng et C. S. Yang
14. 花被管喉部不缢缩或稍缢缩,内面有纵行脊状皱褶;花被裂片两侧向外反折,基部有棕黄色垫状斑块;叶三角卵形,背面密被黄色柔毛(安徽、浙江、江西、福建)(图 8494)……福建细辛 *A. fukienense* C. Y. Cheng et C. S. Yang
13. 各枝花柱顶端分裂为二叉裂,柱头着生裂缝外下方。
16. 花被管内面有突起的格状网眼。
17. 花被管不明显缢缩,无膜环或膜环极窄。
18. 花被管皿状或半球形,喉孔大,直径约 1.5 厘米,无膜环,裂片基部有半圆形乳突皱褶区;叶卵状心形、长卵形或近戟形(湖北、四川、贵州、云南)(图 8495)……花脸细辛 *A. chingchengense* C. Y. Cheng et C. S. Yang
18. 花被管钟状或筒状,喉部小,直径约 4 毫米,有膜环;裂片基部无乳突状皱褶区;叶宽心形至肾状心形(江苏、安徽、浙江、江西、湖南、河南、四川)(1;图 1084)……杜衡 *A. forbesii* Maxim.
17. 花被管喉部明显缢缩,膜环宽约 2 毫米;叶长卵形、宽卵形或近戟形、长 7—12 厘米,宽 6—11 厘米,表面有或无白色云斑,稀脉网白色,背面淡绿色或紫红色(四川和云南东北部)(图 8496)……牛蹄细辛 *A. delavayi* Franch.
16. 花被管内仅有纵行脊状皱褶,没有或仅有细微的横褶,但决不成突起的格状网眼。
19. 花被管长 3—8 厘米,裂片基部的乳突皱褶向下延伸进入管部

而成疏离的纵行排列,其下为纵行脊状皱褶。

20. 花被管直立,喉部不缢缩;叶三角卵形或卵状椭圆形,顶端急尖,表面常具白色云斑;根状茎极短(浙江、江西、湖北、湖南、广东北部)(图 8497).....**祁阳细辛** *A. magnificum* Tsiang ex C. S. Yang

20. 花被管常向一侧弯曲,喉部稍缢缩;叶长卵形、三角卵形或窄卵形,顶端长渐尖,表面无云斑;根状茎长达 20 厘米(云南南部)(图 8498).....**红金耳环** *A. petelotii* O. C. Schmidt

19. 花被管长 1.5—2.5 厘米,内面仅具纵行脊状皱褶。

21. 花被管在与花柱等高处有一向外膨胀的突环。

22. 花被裂片基部有三角形乳突皱褶区;突环粗大,环内有纵行突起的脊状皱褶,管部的皱褶较细密;喉部缢缩,有膜环;叶片常具白色云斑(四川东北部)(图 8499).....

.....**灯笼细辛** *A. inflatum* C. Y. Cheng et C. S. Yang

22. 花被裂片基部有半圆形垫状斑块,花被管喉部无膜环。

23. 花被裂片斑块向下无横列的乳突皱褶;喉孔窄狭,成窄三角形;叶背面有砂粒状或洼点状的油点(广东、广西)(1:图 1082,误定为 *A. maximum* Hemsl., 图 8500).....**金耳环** *A. insigne* Diels

23. 花被裂片基部斑块向下具横列乳突状皱褶,喉孔较宽大,直径约 1 厘米;叶背面没有砂粘状或洼点状油点(湖北、四川东部)(图 8501).....**大叶马蹄香** *A. maximum* Hemsl.

21. 花被管外面无凸环,或只上部较膨大。

24. 花被外面无毛,喉部缢缩;叶背面无毛,或只具稀疏短毛。

25. 根状茎每节通常具 2 叶 2 花;叶片长卵形、阔卵形或犁头形,长 15—25 厘米,宽 11—14 厘米,基部裂片湾缺的底部(即叶柄顶部着生处)呈弯弓形;根状茎短(广西)(图 8502).....

.....**山慈菇** *A. sagittarioides* C. F. Liang

25. 根状茎每节有 1 叶 1 花;叶片心形或长卵形,长 8—14 厘米,宽 5—8 厘米,裂片湾缺的底部通常楔形;根状茎细长(广西)(图 8503).....

.....**长茎金耳环** *A. longerhizomatosum* C. F. Liang et C. S. Yang

24. 花被管不缢缩或稍缢缩,外面被黄色柔毛,花梗常向下弯垂;叶背被黄棕色柔毛(江西、湖南、广东、广西、贵州)(图 8504).....

.....**五岭细辛** *A. wulingense* C. F. Liang

短尾细辛 图 8484

Asarum caudigerellum C. Y. Cheng et C. S. Yang

根状茎横走, 粗约 4 毫米, 生多数纤细的根, 分枝斜伸, 顶端 2 叶对生。叶片近心形, 长 3—7 厘米, 宽 4—10 厘米, 顶端渐尖, 基部裂片圆形, 叶缘在中部常稍内凹, 表面散生柔毛, 背面在脉上有毛; 叶柄长 4—18 厘米, 无毛。花梗长 1.5—2 厘米, 无毛; 花被在子房以下近球形, 向上有短管, 直径约 1 厘米, 裂片三角状卵形, 被柔毛, 顶端具短尾尖, 尾尖长 3—4 毫米, 通常向内弯曲; 雄蕊花丝比花药稍长, 药隔尖舌状, 伸出药室之上甚多而超过花柱; 子房下位, 外具 6 棱, 花柱合生, 顶端辐射状 6 裂。蒴果肉质, 近球形。花期 4—5 月。

分布于湖北西部、四川、贵州和云南东北部。生于海拔 1600—2100 米林阴下湿处, 或水边岩石上。

全草在四川部分地区叫苕叶细辛入药。

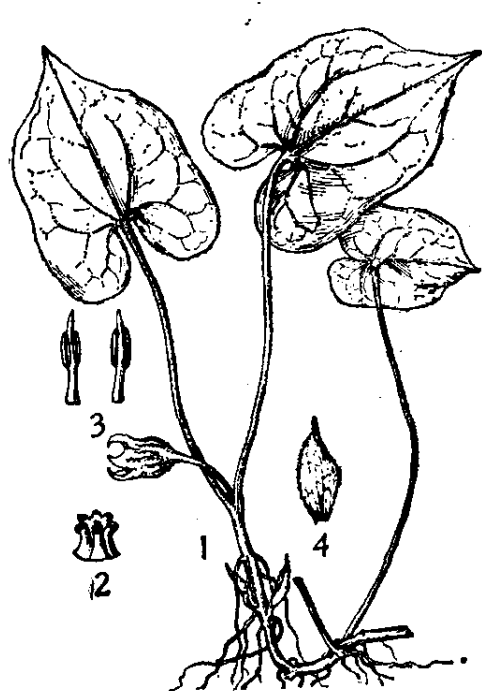


图 8484 短尾细辛 *Asarum caudigerellum*
1. 植株, 2. 柱头, 3. 雄蕊, 4. 鳞片叶。

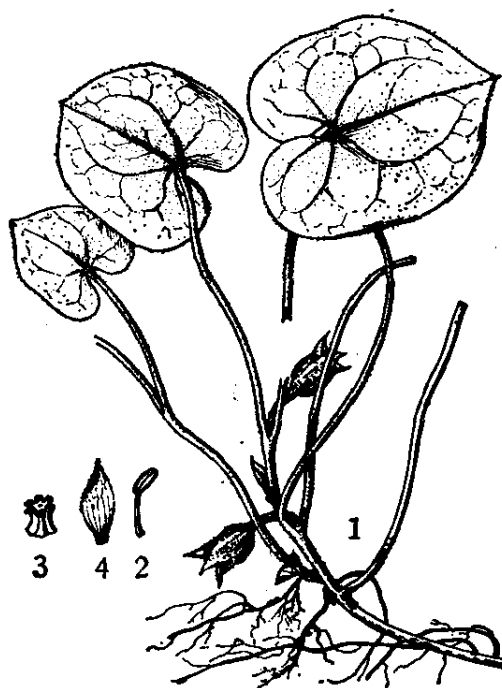


图 8485 铜钱细辛 *Asarum debile*
1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 柱头, 4. 鳞片叶。

铜钱细辛 *Asarum debile* Franch. 图 8485

植株通常矮小, 高 10—15 厘米; 根状茎横走, 粗 1—2 毫米, 生多数纤细的根。叶片心形或宽心形, 长 2.5—4 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端急尖, 基部心

形,叶缘在中部外侧常向内凹,叶面散生柔毛,背面在脉上有毛;叶柄长5—12厘米,无毛。花梗长1—1.5厘米,无毛;花被在子房以下近球形,向上有短管,直径约7毫米,裂片宽卵形,被柔毛,顶端渐窄成一短的尾尖,尾尖长约1毫米;花丝比花药长约1.5倍,药隔不伸出或略伸出;子房下位,外具6棱,花柱合生,顶端辐射状6裂。花期5—6月。

分布于安徽、湖北、陕西、四川。生于海拔1300—2300米林下石缝,或溪边湿地上。

全草在湖北、陕西、四川部分地区称胡椒七或铜钱乌金入药。

单叶细辛 *Asarum himalaicum* Hook. f. et Thoms. ex Klotzsch. 图 8486

根状茎细长,粗1—2毫米,节间长2—3厘米,有少数纤细的根。叶每节

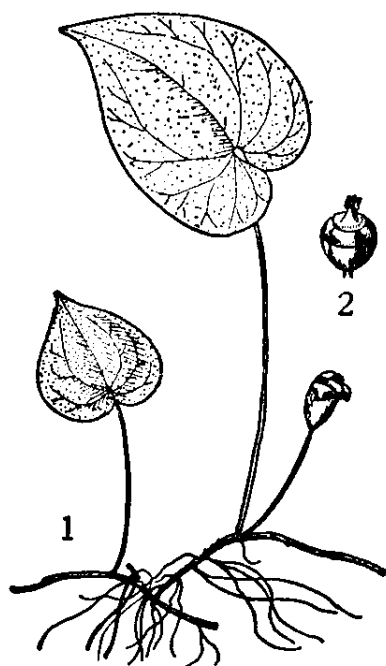


图 8486 单叶细辛
Asarum himalaicum
1. 植株, 2. 花, 去掉花被。

1枚,疏离。叶片心形,长4—8厘米,宽6.5—11厘米,稀达15厘米,顶端渐尖,基部心形,两面散生短毛,背面和叶缘的毛较长;叶柄长10—25厘米,有柔毛。花梗细长,长3—7厘米,有毛;花被在子房以上有短管,直径约1厘米,裂片在开花时向外反折;雄蕊与花柱等高或略高,药隔伸出成短锥形;花柱合生,顶端辐射状6裂。蒴果近球形。花期4—6月。

分布于湖北西部、陕西、甘肃、四川、贵州、云南、西藏;印度也有。生海拔1300—3100米的溪边林下阴湿地。

全草在湖北、陕西、甘肃、四川、贵州部分地区叫土癞蜘蛛香或水细辛,作细辛入药,自产自销。

大块瓦 *Asarum geophilum* Hemsl. 图 8487

根状茎横走,粗1—3毫米;根细长,粗约1毫米。叶片圆心形或宽卵形,长3.5—9厘米,宽4—7厘米,顶端钝或急尖,基部心形,表面散生短柔毛或无毛,背面初被密生的柔毛,其后逐渐脱落;叶柄长5—15厘米,密被黄棕色柔毛;花梗较短,长0.5—1.5厘米,通常下弯;花被在子房以下近球形,向上有短管,直径0.6—1厘米,花被裂片三角状卵形,外面有毛;药隔伸出成锥

状;子房下位,外面有毛,常具6棱,花柱合生,比雄蕊短,顶端辐射状6裂,柱头顶生,线状下延。蒴果卵球形,具宿存花被。花期4—6月。

分布于广东、广西、贵州南部。生密林下或山谷湿地。

根在广西和贵州部分地区入药。

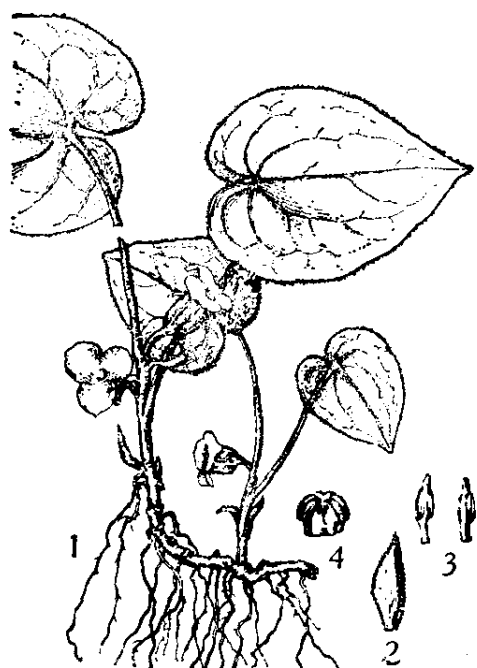


图8487 大块瓦 *Asarum geophilum*
1. 植株, 2. 鳞片叶, 3. 雄蕊, 4. 柱头。

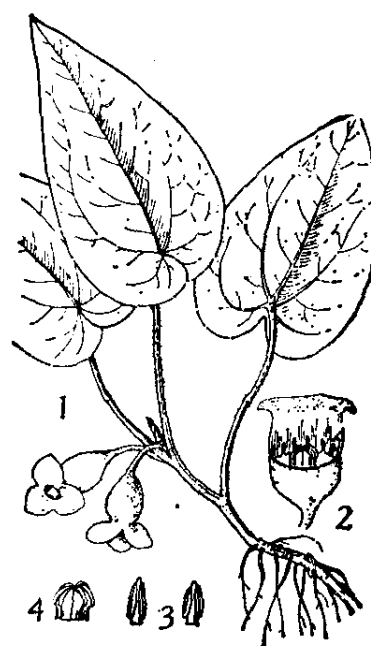


图8488 台湾细辛 *Asarum epigynum*
1. 植株, 2. 花, 花被部分去掉, 3. 雄蕊, 4. 柱头。

台湾细辛 *Asarum epigynum* Hayata 图 8488

根状茎横走, 粗约2毫米, 上生多数纤细的根。叶片卵形或窄卵形, 长5.5—11厘米, 宽4—8厘米, 顶端短渐尖, 基部裂片圆形, 常相覆盖, 表面在主脉和近缘处有疏毛, 背面疏被柔毛; 叶柄长3.5—7厘米, 密被长柔毛。花梗长约1厘米, 被柔毛; 花被在子房以下倒圆锥形, 具短管, 直径5—10毫米, 喉部稍缢缩, 内面有纵行脊状皱褶, 裂片三角状卵形, 长约8毫米, 宽约10毫米; 雄蕊花丝较短, 药隔伸出成舌状; 子房近下位, 花柱合生, 比雄蕊短, 顶端辐射状6裂, 柱头沿花柱顶端下延。花期2—3月。

分布于我国台湾、广东西南部和海南岛。生山中潮湿地上。

花叶尾花细辛 *Asarum caudigerum* Hance var. *cardiophyllum*

(Franch.) C. Y. Cheng et C. S. Yang 图 8489

根状茎横走，粗 2—3 厘米，有少数纤细的根，向上分枝。叶 2—4 片；叶片心形至卵形，长 4—8.5 厘米，宽 4.5—8 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部心形，表面绿色，散生点状白色细斑，被短毛，背面被长柔毛；叶柄长 7—20 厘米，有长柔毛。花梗长 1—2 厘米，被长柔毛；花被在子房以上全 3 裂，裂片窄卵形，被柔毛，顶端长渐尖成线状的尾，尾和裂片近等长；雄蕊 12，花丝比花药长约 2 倍；子房下位，有 6 棱，被柔毛，花柱合生，顶端放射状 6 裂。蒴果近球形，通常成熟。花期 4—5 月。

分布于四川、贵州、云南。生于阴湿的林下。

本变型和原变型的主要区别是叶表面有点状白色细斑，种子易繁殖。

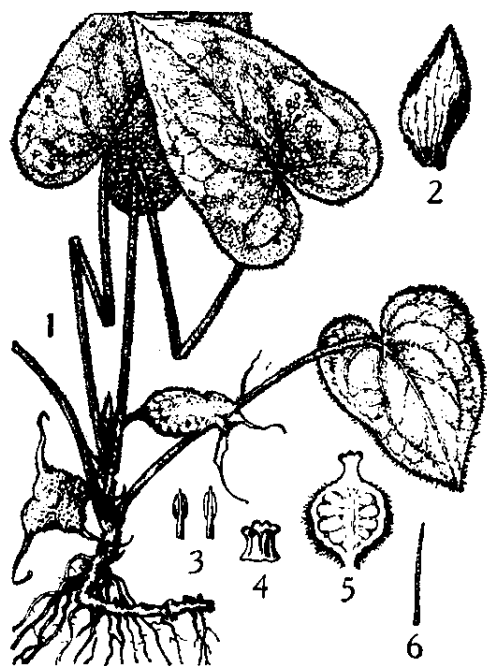


图 8489 花叶尾花细辛
Asarum caudigerum var. *cardiophyllum*
1. 植株, 2. 鳞片叶, 3. 雄蕊, 4. 柱头,
5. 果纵剖面, 6. 毛。



图 8490 长毛细辛
Asarum pulchellum
1. 植株, 2. 鳞片叶, 3. 花被一部分,
4. 雄蕊, 5. 柱头。

长毛细辛 *Asarum pulchellum* Hemsl. 图 8490

植株全体密生白色、干后变黑棕色的长柔毛；根状茎甚长，长可达 50 厘米，粗 3—4 厘米，上端伸长而分枝，每分枝有叶 2—4 片，向下有少数细长的根。叶片宽卵形，长 5—8 厘米，宽 5—9.5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形，

两面密生长柔毛；叶柄长 10—22 厘米，有长柔毛。花梗长约 1 厘米；花被在子房以下近球形，直径约 1 厘米，向上完全 3 裂，裂片在开花时上部反折；雄蕊与花柱近等高，药隔伸出成短舌状；子房半下位，花柱合生，顶端放射状 6 裂。蒴果近球形，有毛，具宿存花被。花期 4—5 月。

分布于安徽、江西、湖北、四川、贵州等省。生海拔 700—1700 米林下腐殖土上。

全草在湖北、四川部分地区称毛乌金或牛毛细辛入药。

双叶细辛 *Asarum caulescens* Maxim. 图 8491

根状茎横走，粗 2—3 毫米，节间长 3—5 厘米，有多数纤细的根。叶 2 张，叶片心形，长 4—9 厘米，宽 5.5—10 厘米，顶端渐尖至长渐尖，基部心形，两面散生柔毛，背面的毛较密；叶柄长 6—12 厘米，无毛。花梗长 1—1.5 厘米；花被在子房以下近球形，直径约 1 厘米，外被柔毛，裂片三角状卵形，在开花时上部反折；雄蕊和花柱常露出花被之上，药隔伸出成锥状，花丝比花药长约 2 倍；子房下位，花柱合生，先端 6 裂，裂片心形。蒴果球形。花期 4—5 月。

分布于湖北、陕西、甘肃、四川、贵州；日本也有分布。生于海拔 1200—1700 米的林下腐殖土上。

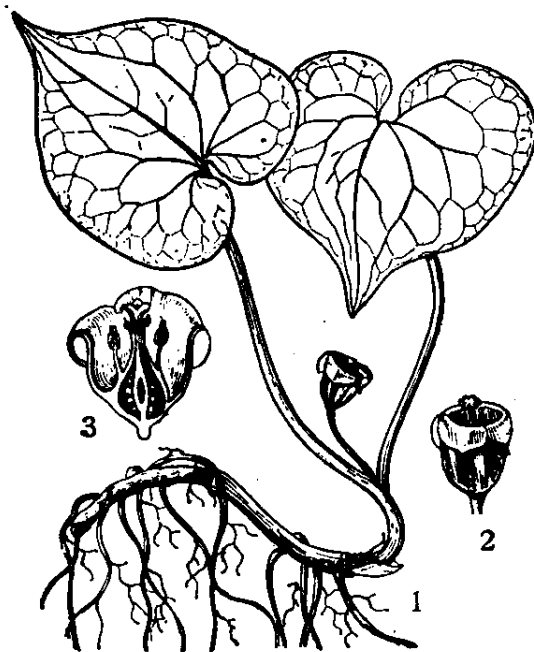


图 8491 双叶细辛 *Asarum caulescens*
1. 植株， 2. 花， 3. 花纵切面。

全草在湖北、陕西、甘肃、四川叫乌金草或苕叶细辛入药。

川北细辛 *Asarum chinense* Franch. 图 8492

根状茎细长，粗约 1 毫米，长可达 25 厘米，根纤维状，或肉质根丛生，叶通常 2 张；叶片心形、卵状心形、稀近戟形，长 3—8 厘米，宽 4—7 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部耳状心形，表面绿色，或叶脉四周白色形成白色脉网，散生短毛，背面浅绿色或紫红色，无毛；叶柄长 5—13 厘米，无毛。花梗长 5—10 毫米，无毛；花被管卵球形，直径约 1 厘米，喉部缢缩，膜环宽约 1 毫米，向下具稀疏粗网眼，裂片宽卵形，长和宽均约 1 厘米，基部有乳突皱褶区；雄蕊的药隔通常不伸出，或稍伸出；子房近上位，花柱 6，离生，柱头着生花柱顶端或几近顶端。花期 5 月。

分布于四川东部和东北部、湖北西北部。生于海拔 1350—1450 米的路旁或山坡阴湿腐殖土上。

全草在四川部分地区作土细辛入药。

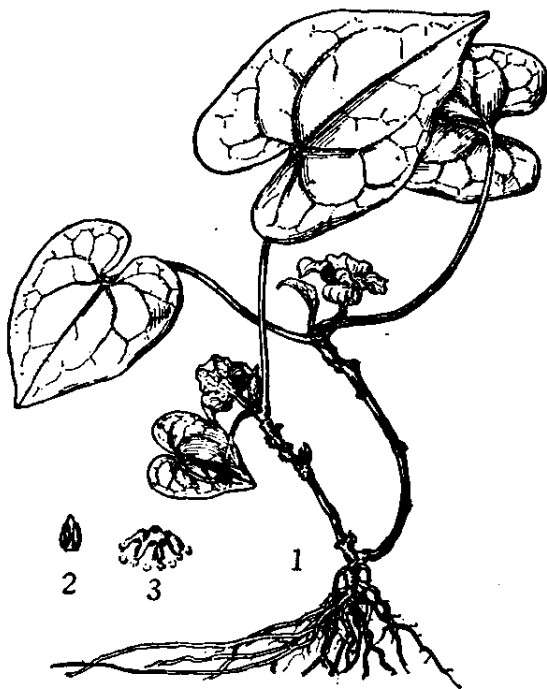


图 8492 川北细辛 *Asarum chinense*

1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 柱头。

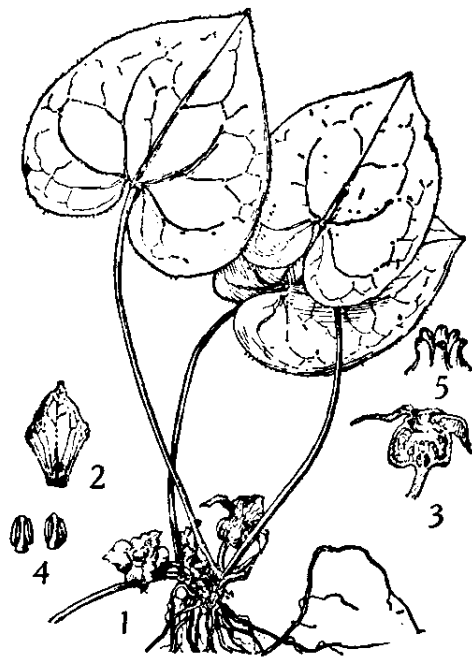


图 8493 小叶马蹄香 *Asarum ichangense*

1. 植株, 2. 鳞片叶, 3. 花纵切面, 4. 雄蕊, 5. 柱头。

小叶马蹄香 宜昌细辛 图 8493

Asarum ichangense C. Y. Cheng et C. S. Yang

根状茎短，节间长仅 3—5 毫米，有多数肉质根，根粗 1—2 毫米。叶 1—2

张；叶片心形或卵状心形，稀戟状心形，长3—6厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端钝或急尖，基部心形，表面在主脉两旁有白色云斑或无云斑，在脉上和近缘部分有短毛，背面绿色，或幼时紫红色而逐渐消退，无毛；叶柄长3—15厘米，无毛。花梗长约1厘米，通常弯垂，无毛。花被管球状，长约1厘米，直径约9毫米，喉部缢缩，膜环甚窄，宽仅约1毫米，向下有突起的格状网眼；裂片三角状卵形，长1—1.4厘米，宽8—10毫米，近喉部有乳突状皱褶区；药隔微伸出，圆形或下凹；子房近上位，花柱6，离生，柱头卵形，着生花柱顶端。花期4—5月。

分布于安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南等省。生于低山的山坡林下阴湿地上。

全草在浙江、江西、湖北部分地区叫马蹄香或杜衡或土细辛，入药。

福建细辛 *Asarum fukiense* C. Y. Cheng et C. S. Yang 图 8494

根状茎短，节间长仅4—5毫米，有多数肉质根、根粗约1.5毫米。叶通常2张；叶片近革质，三角卵形或长卵形，长4.5—10厘米，宽4—7厘米，顶端急尖，基部裂片耳状，表面绿色，偶具白色云斑，仅在脉上散生柔毛，背面密被黄棕色柔毛；叶柄长7—17厘米，被黄色钩状柔毛。花梗长1—2.5厘米，通常弯垂；花被管钟状，长约1.5厘米，直径1厘米，喉部不缢缩亦无膜

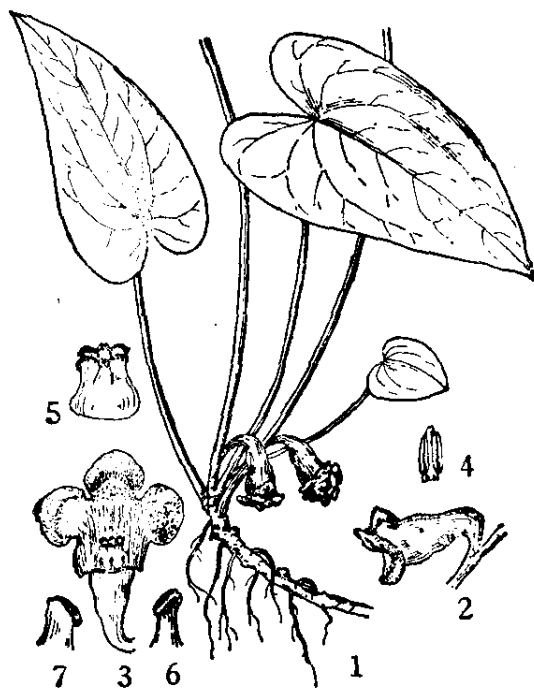


图 8494 福建细辛 *Asarum fukiense*
1. 植株, 2. 花, 3. 花纵切面, 4. 雄蕊, 5. 柱头, 6, 7. 一个柱头

环,外面有柔毛,后逐渐脱落,内面有纵行脊状皱褶,裂片阔卵形,开花时两侧反折,中部至基部有一半圆形垫状斑块、斑块淡棕色,其余部分紫色;雄蕊伸出短尖,花丝极短;子房下位,外有6棱,花柱离生,顶端不裂成角状,柱头卵形,着生花柱顶端,或几近顶端。蒴果卵球形,具宿存花被。花期4—11月。

分布于安徽、浙江、江西、福建。生于海拔300—950米的山谷林下阴湿地。

全草在江西、安徽部分地区叫薯叶细辛或土里开花入药。

花脸细辛 *Asarum chingchengense* C. Y. Cheng et C. S. Yang 图 8495

根状茎横生,粗约2—3毫米,节间长1.5厘米,有多数肉质根,根粗2—3毫米。叶2—3;叶片卵心形、长卵形或近戟形,长6—10厘米,宽5—9厘米,表面在中脉两侧有白色云斑,脉上和近缘处疏被短毛,背面无毛,顶端急尖,基部耳状深裂;叶柄长6—12厘米,无毛。花梗长约1厘米;花被管皿状或近半球形,长约1.5厘米,直径约2厘米,喉部不缢缩成一宽大喉孔,孔径约1.5厘米,向下有方格状网眼,裂片宽卵形,通常3片不等大,长约2厘米,宽2.5厘米,近喉部有乳突状皱褶区;药隔伸出,钝圆,花丝极短;子房近上位,花柱6,离生,顶端2裂或稍下凹。花期4—5月。

分布于湖北、四川、贵州、云南。生于海拔1200米左右的林下阴湿处。

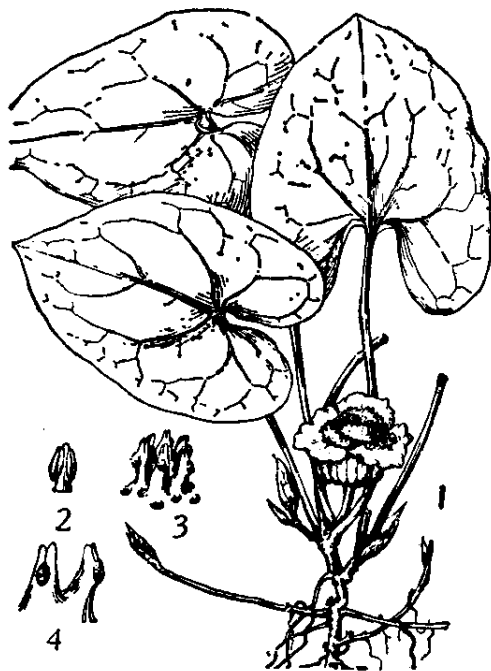


图 8495 花脸细辛 *Asarum chingchengense*
1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 柱头, 4. 同3, 部分放大。

全草在四川、贵州部分地区又叫花脸王、花脸猫、翻天印入药。

牛蹄细辛 *Asarum delavayi* Franch. 图 8496

植株粗壮，根状茎横走，粗 2—3 毫米，生有少数肉质根，根粗约 3 毫米。叶通常 2 张；叶片长卵形、宽卵形或近戟形，长 7—12 厘米，宽 6—11 厘米，顶端急尖或渐尖，基部耳形或耳状心形，表面绿色、或具白色云斑，稀叶脉周围白色形成白色脉网，疏被短毛，背面浅绿色或紫红色，有光泽，无毛；叶柄长可达 21 厘米，无毛或被疏毛。花梗长 1—1.5 厘米，无毛，花被管筒状，长约 2 厘米，中部直径 1.5 厘米，向上逐渐扩展，喉部缢缩，膜环宽约 2 毫米，向下具突起方格状网眼，裂片宽卵形，近喉部有乳突状皱褶区；药隔伸出呈宽卵形或锥尖；子房近上位，花柱 6，离生，顶端 2 裂。花期 4—6 月。

分布于四川、云南东北部。生于海拔 800—1600 米的林下阴湿岩坡上。
全草在四川峨眉作土细辛入药。

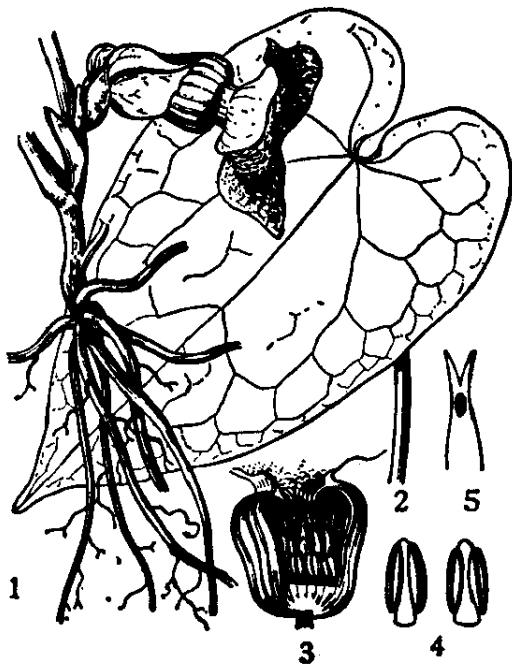


图8496 牛蹄细辛 *Asarum delavayi*
1. 植株下部, 2. 叶, 3. 花被下部切开, 示雄蕊及柱头, 4. 雄蕊, 5. 一个柱头。

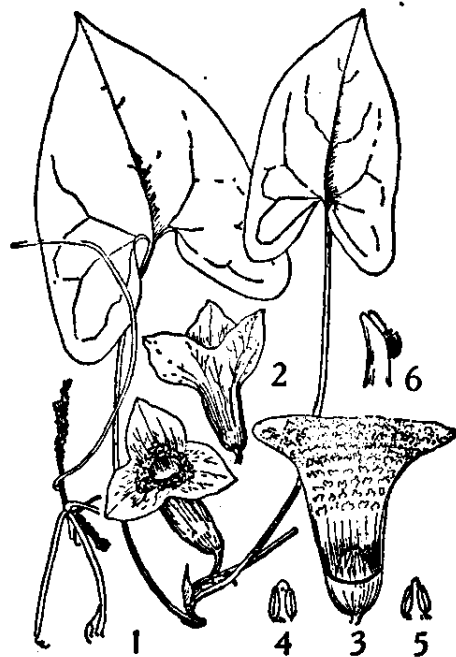


图8497 祁阳细辛 *Asarum magnificum*
1. 植株, 2. 花, 3. 花被一半切除, 4, 5. 雄蕊, 6. 一个柱头。

祁阳细辛 *Asarum magnificum* Tsiang ex C. S. Yang 图 8497

根状茎粗短，粗约 5 毫米，根肉质、丛生，粗 2—4 毫米。叶片三角状卵形或卵状椭圆形，长 6—13 厘米，宽 5—12 厘米，顶端急尖或窄长急尖，基部耳

状深裂,表面中脉两旁有白云斑,偶无云斑,脉上和叶缘有毛,背面无毛;叶柄长 10—12 厘米,有钩毛。花被管漏斗状管形,长 4—7 厘米,喉部不缢缩,裂片三角卵形,近喉部有三角形乳突皱褶区,皱褶向下延伸进入管部而成疏离的纵行排列;药隔稍伸出,花丝极短;子房近上位,花柱 6,离生,顶端 2 裂成兽角状。花期 3—5 月。

分布于浙江、江西、湖北、湖南、广东北部。生海拔 300—700 米林下湿处。

全草在浙江、广东部分地区作土细辛入药。

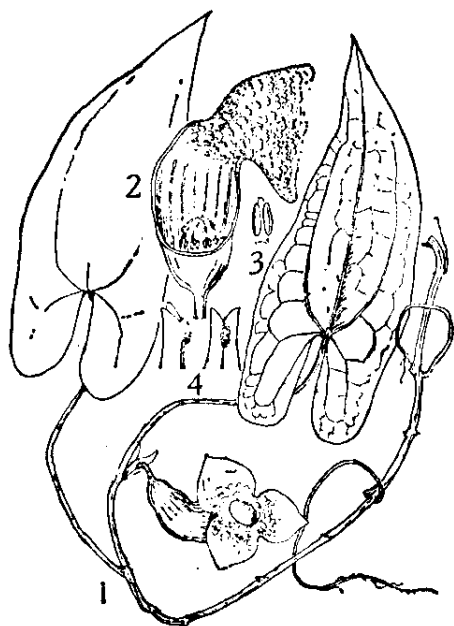


图 8498 红金耳环
Asarum petelotii

1. 植株, 2. 花, 花被一半切除,
3. 雄蕊, 4. 柱头。

红金耳环 图 8498

Asarum petelotii O. C. Schmidt

植株粗壮,根状茎长达 20 厘米以上,粗约 4 毫米,节间疏离,长约 8 厘米,有多数纤细的根,根粗约 1 毫米。叶片长卵形或三角状卵形,少为窄卵形,长 13—21 厘米,宽 6.5—13 厘米,顶端长渐尖或渐尖,基部近耳形或近戟形,两面无毛,背面脉网明显;叶柄长 8—23 厘米,无毛。花梗长 3—5 厘米,无毛;花被管漏斗状管形,长约 4 厘米,下部倒锥形,喉部稍缢缩,向上扩展成漏斗状,常向一侧弯曲,裂片三角状宽卵形,近喉部有半圆形乳突皱褶区,皱褶向下延伸进入管部而成疏离的纵

行排列;药隔伸出成短舌状;花丝极短;子房近上位,花柱 6,离生,顶端裂成 2 叉,柱头侧生。花期 2—5 月。

产于云南南部;在越南也有分布。生于海拔 1100—1700 米林下阴湿处。全草在云南屏边又称金耳环入药。

灯笼细辛 *Asarum inflatum* C. Y. Cheng et C. S. Yang 图 8499

根状茎短,向上分枝,有叶 2 张,向下生多数肉质根,粗 2—3 毫米。叶片卵状心形或戟状心形,长 4—11 厘米,宽 5—11 厘米,顶端急尖,基部心形,两面绿色,表面在脉上和叶缘有毛;叶柄长 7—10 厘米,疏被钩状柔毛。花梗长约 1 厘米,无毛;花被管灯笼状,中部以上膨大成一高约 9 毫米,直径约 2 厘

米的粗环,粗环外面有纵行突起的脊纹,内面有脊状皱褶,中部以下管状,高约1厘米,直径约1.4厘米,内外纵纹均比上部膨大部分的细密,喉部很缢缩,膜环宽约4毫米,裂片长卵形,长达3.5厘米,宽约2.5厘米,近喉部有三角形的乳突状皱褶区;药隔稍突出成钝圆形,花丝极短;子房近上位,花柱6,离生,顶端2裂。花期5月。

产于四川东北部。生于海拔1000—1400米的山沟岩隙阴湿处。

全草在四川苍溪叫苞叶细辛入药。

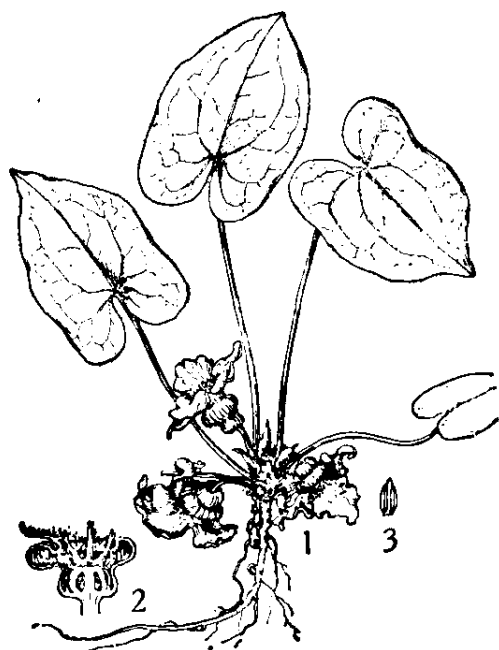


图 8499 灯笼细辛 *Asarum inflatum*
1. 植株, 2. 花纵切面, 3. 雄蕊

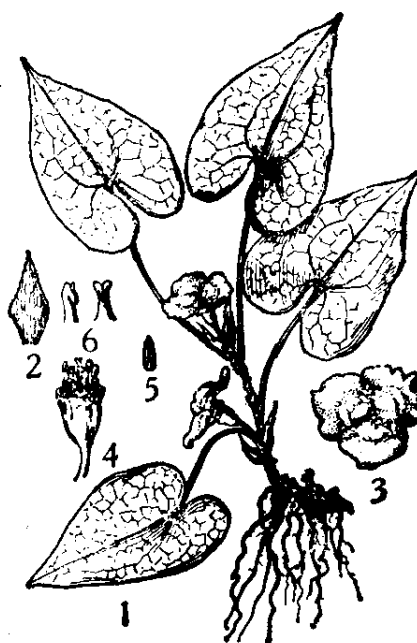


图 8500 金耳环 *Asarum insigne*
1. 植株, 2. 鳞片叶, 3. 花, 自上面观,
4. 花, 除去花被, 5. 雄蕊, 6. 柱头。

金耳环 *Asarum insigne* Diels 图 8500

根状茎横生,粗2—4厘米,节间长2—5毫米,肉质根多数,粗2—3毫米,有浓厚的麻辣味。叶片卵形、三角卵形或三角犁头形,长10—15厘米,宽6—9厘米,顶端急尖或渐尖,基部耳状或戟状深裂,表面绿色,偶有白色云斑,疏生短毛,背面可见呈沙粒状或洼点状的油点,脉上有钩状柔毛;叶柄长10—20厘米,有钩状柔毛。花梗长2—9.5厘米;花被管钟状,长约2厘米,直径约1.5厘米,在与花柱等高处向外膨胀成一凸环,向上缢缩再扩展,喉部不具膜环,喉孔呈窄三角形,内面具纵行脊状皱褶,裂片宽卵形至肾卵形,中部至基部有一半圆形垫状斑块,斑块直径约1厘米,白色,干后黄棕色,其余部

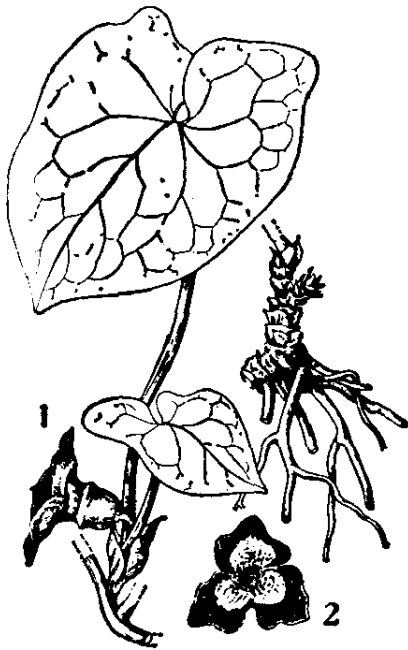
分紫色;药隔多伸出成宽舌状,花丝极短;子房下位,外有6棱,花柱6,离生,顶端二裂,裂片高约1毫米。花期3—4月。

分布于广东、广西。生于海拔450—700米的林下湿地或半土半石坡地上。

全草在广东、广西为常用著名草药,为成药万花油主要原料之一。

大叶马蹄香 *Asarum maximum* Hemsl. 图 8501

植株粗壮;根状茎长可达7厘米,粗2—3毫米,有多数肉质根,根粗约3毫米;根茎分枝斜举,有叶2—3张。叶片



长卵形、宽卵形或近戟形,长6—13厘米,宽7—15厘米,顶端急尖,基部心形,表面深绿色,偶具白色云斑,脉上和叶缘有毛,背面无毛;叶柄长10—23厘米,无毛。花梗长1—5厘米,无毛;花被管钟状,长约2.5厘米,直径约1.5—2厘米,在与花柱等高处向外膨胀形成一明显的凸环,喉部不缢缩,内面具纵行脊状皱褶、裂片三角卵形,长2—4厘米,宽3—4厘米,近喉部有半圆形垫状皱褶(鲜时白色,干后浅棕色),边缘紫色;药隔伸出,钝尖,花丝极短;子房下位,花柱6,离生,顶端2裂。花期4—5月。

图 8501 大叶马蹄香
Asarum maximum

1. 植株, 2. 花, 自上面观。

分布于湖北、四川东部。生于海拔600—800米的林下腐殖土上。

全草或根在湖北宜昌等地作土细辛入药。

岩慈菇 *Asarum sagittarioides* C. F. Liang 图 8502

植株粗壮;根状茎短,生多数肉质根,根粗2—3毫米。叶2张;叶片长卵形,宽卵形或犁头形,长15—25厘米,宽11—14厘米,顶端长渐尖或渐尖,基部耳形或耳状心形,湾缺的底部呈弯弓形,表面无白色云斑或偶有云斑,无毛,背面嫩时有短毛,后逐渐脱落;叶柄长15—25厘米,无毛。花单生,每一茎分枝通常有2花,花梗长1—7厘米,无毛;花被管筒状,长1.5—2.5厘米,直径7—12毫米,喉部缢缩,向上扩展,膜环宽约2毫米,裂片肾卵形,近喉部

有半圆形乳头皱褶区,药隔伸出锥尖或短舌状,花丝极短;子房近上位,花柱6,离生,顶端耳状2裂。蒴果卵球状。花期3—11月。

产于广西。生于海拔960—1200米的山坡林下或溪旁阴湿处。

全草在广西又叫土金耳环或红金耳环入药。

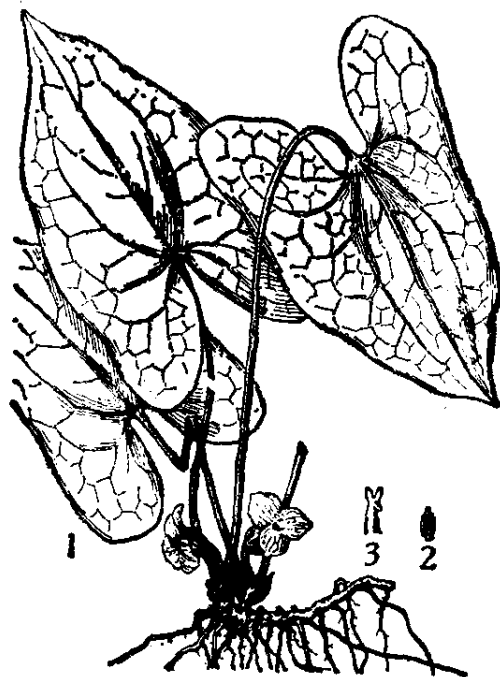


图 8502 岩慈菇 *Asarum sagittarioides*

1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 柱头,

长茎金耳环 图 8503

Asarum longerhizomatosum C. F. Liang et C. S. Yang

根状茎横走,粗约2毫米,节间长6—12厘米,有多数纤细根,肉质根深生于地下。通常有叶一张,叶片心形或长方卵形,长8—14厘米,宽5—8厘米,顶端渐尖,基部近耳形或近戟形,湾缺的底部通常楔形,表面散生短毛,背面无毛;叶柄长10—18厘米,无毛。花单生,每一茎分枝通常一花,花梗长1.5厘米,无毛;花被管筒状,喉部缢缩,膜环宽约2毫米,裂片宽卵形,顶部和两侧靠边部份淡紫色,弧形的基部分紫色,近喉部有乳突皱褶区;药隔伸出成舌状,花丝极短;子房近上位,花柱离生,顶端二裂。花期7月。

产于广西。生林间空地向阳处,或岩石旁阴湿处。

全草在广西南宁叫金耳环入药。

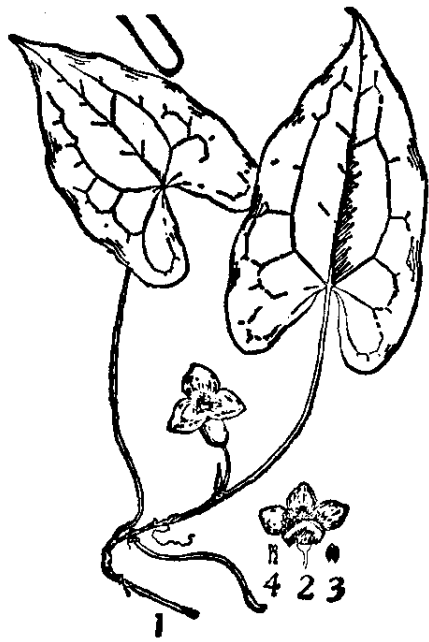


图 8503 长茎金耳环
Asarum longerhizomatosum
1. 植株, 2. 花, 花被打开, 3. 雄蕊, 4. 柱头。

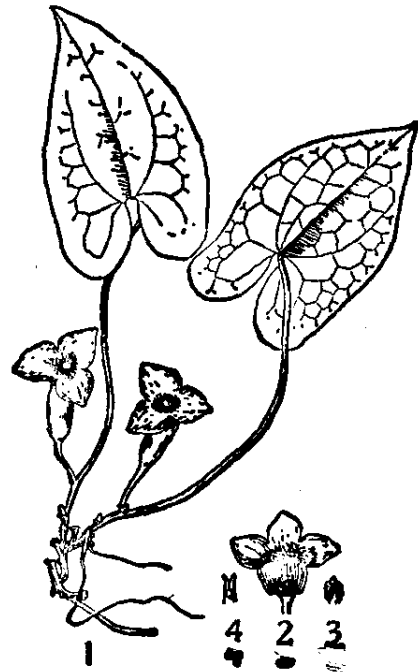


图 8504 五岭细辛 *Asarum wulingense*
1. 植株, 2. 花, 花被打开,
3. 雄蕊, 4. 柱头。

五岭细辛 *Asarum wulingense* C. F. Liang 图 8504

根状茎很短, 节间长仅数毫米, 有多数肉质根, 根粗 2.5—3 毫米。叶通常有 2 张; 叶片长卵形, 长 10—15 厘米, 宽 5—6 厘米, 顶端短尖至渐尖, 基部耳形, 表面绿色, 偶有白色云斑, 通常无毛, 背面普遍被棕黄色柔毛; 叶柄长 7—18 厘米, 有短柔毛。花单生, 花梗长约 2 厘米, 向下弯垂, 被黄色柔毛; 花被管筒状, 长 2.5 厘米, 直径约 1.2 厘米, 喉部稍缢缩, 膜环宽约 1 毫米, 外面被黄柔毛, 裂片三角宽卵形, 长宽近 1.5 厘米, 近喉部有乳突皱褶区; 药隔伸出成圆形, 花丝极短; 子房近上位, 花柱 6, 离生, 顶端叉状 2 裂。蒴果卵形。花期 4—12 月。

分布于江西、湖南、广东、广西、贵州。生于海拔 1100 米林下阴湿处。

全草在湖南、贵州部分地区叫土细辛或倒插花入药。

2. 马兜铃属 *Aristolochia* L.

我国约 30 种, 自西南、华南至东北广布, 多数产长江以南。

分 种 检 索 表

1. 花被管重叠折曲为上下相重二管或上部直立使全管呈烟斗状, 片部横展扩

大成多少 3 裂的平片状, 少为向一侧偏斜或不甚扩大呈二唇形或齿状; 合蕊柱顶端具 3 裂片, 每片下有 2 雄蕊; 蒴果成熟由顶端向下开裂, 花梗不裂; 种子多少心形或卵形, 无翅, 常背凸腹凹或平坦而厚。

2. 花被外侧常多少被毛, 顶端片部宽展, 较管部明显宽大。

3. 叶窄长, 通常长宽比为 3—7:1, 多成各种披针形。

4. 叶长方披针形或长方窄椭圆形, 长宽比例多在 4:1 以下, 茎部不窄缩, 圆形或近截形; 叶柄长, 通常约 2 厘米; 花生于老茎上, 紫色带黄色斑点, 喉孔约在片部中央(广东、广西)(图 8505).....

.....**防己马兜铃** *A. fangchi* Wu ex Chou et Huang

4. 叶披针形、线形或窄椭圆形; 长宽比例 4—6:1, 基部窄缩心形、浅心形至不明显心形; 叶柄长 4—10 毫米; 花生幼枝或老枝上, 片部喉孔多偏生下部。

5. 叶窄长, 窄披针形或线形, 长宽比为 5—7:1, 半革质, 叶背浅绿色, 叶柄长达 1 厘米; 花一般生幼枝上, 片部直径仅 3 厘米左右(台湾、广东、广西)(图 8506).....**三筒管** *A. championii* Merr. et Chun

5. 叶窄椭圆形或椭圆披针形, 长宽比例为 3—4:1, 两端常明显窄缩, 叶背灰白; 叶柄短, 长 5 毫米以下; 花多生老枝上, 片部直径 4—7、可达 15 厘米(广东、广西、云南)(图 8507).....

.....**银袋** *A. westlandii* Hemsl.

3. 叶不长窄, 长宽比例 1—3:1, 呈圆心脏形、卵心脏形等形状。

6. 叶卵心脏形、窄卵形或近椭圆形, 完全或有深浅不同的 3 裂, 中等大小, 一般长 5—12 厘米, 较少更长或更短。

7. 植株幼嫩部分被毛较密, 老时渐疏; 花被管在子房上的一段通常较折曲后的一段为粗长, 上具明显脉纹。

8. 叶片多为长卵状心脏形或长方卵形, 完整无裂片, 基部二垂片平行、弯缺较深, 常呈长方形; 蒴果长方圆柱状, 6 纵稜明显, 常呈波状, 苞片在果梗近基部(四川西部和云南)(1:图 1091)

.....**淮通马兜铃** *A. moupinensis* Fr.

8. 叶片多为心脏形、卵状心脏形或三角卵心脏形, 完整或 3 裂, 中部以下二裂片宽阔, 上部中央裂片较窄, 基部浅心脏形, 弯缺常窄小; 蒴果窄倒心脏形或窄椭圆形, 6 纵稜平贴不呈波状; 苞片在果梗近中部(四川、湖北、陕西、甘肃)(1:图 1091).....

.....**异叶马兜铃** *A. heterophylla* Hemsl.

7. 植株通体被浓密黄白色毛,老时一般不脱落(叶面除外);子房上面的一段花被管与折曲后的一段近等长或稍长,脉纹被密毛所盖。
9. 半灌木,植株一般稍矮小,1米以下;叶心状卵形或三角卵形;花被片平展,近三角形或近圆形,3浅裂;蒴果圆柱状,长3厘米以上。
10. 叶三角窄卵形或近宽披针形,老时毛疏生;花被片部平展长三角形,灰白色,喉孔圆形(福建、广东)(图 8508).....
.....**金丝藤** *A. mollis* Dunn
10. 叶卵状心形或椭圆卵形,老时毛仍密生;花被片宽圆三角形,黄色带紫,喉孔先宽阔,至管部变窄(长江中下游各省,北至陕西、山西和河南)(1: 图 1089).....**绵毛马兜铃** *A. mollissima* Hance
9. 木质藤本,植株较长大;叶革质长方卵形或近卵圆形;花被片向一侧展开近圆形不裂(花未全开)(四川、云南、贵州、湖南)(图 8509).....
.....**大寒药** *A. feddei* Lévl.
6. 叶大,圆心形或卵心形,长多在 12—30 厘米之间。
11. 花被片部 3 深裂成为 3 个卵形瓣状裂片,黄色带紫条纹,管部膨大,在近顶端处做约 90° 折曲;苞片叶状,较大,生于花梗约中部处(辽宁、吉林、黑龙江、山西、陕西和甘肃)(1: 图 1088).....
.....**木通马兜铃** *A. mandshurensis* Kom
11. 花被 3 浅裂,黄绿带褐纹或全紫色,管部折曲约 180°,且常 2—3 回折曲;苞片较小,多毛,生于花梗基部。
12. 花深紫色,片部近正三角形。极浅 3 裂,平滑,仅有细点状疣突;蒴果密被橄榄棕色毡毛,先端平截无喙(四川、贵州)(图 8510).....
.....**川南马兜铃** *A. austroszechuanica* Chien et Cheng
12. 花被管黄白带绿褐条纹,片部暗紫色具肉质刺突,三角形,3 裂明显,裂片稍不等大,花开时边缘背卷;蒴果不被毡毛(广西)(图 8511).....**广西马兜铃** *A. kwangsiensis* Liang
2. 花被外侧光滑无毛,管部短,上曲后成较长的管,管口不扩展而成为二唇形的短小片部,上唇稍长,唇顶有时再浅裂为小齿状(广西、云南)(图 8512).....**齿被马兜铃** *A. cucurbitoides* C. F. Liang
1. 花被管为单管状,直或侧弯但不重叠折曲,基部圆球形,片部不等二唇形,上唇长大明显,下唇极短或不明显;合蕊柱顶端具 6 裂片,每片下有一雄蕊;蒴果成熟由基部开裂,直裂至花梗中下部,吊悬如篮状;种子三角形,扁平而薄,周围具翅。

13. 小枝节间长;叶疏生;具明显叶柄。
14. 花被在球部之上有明显的管,与舌状片部近等长或较短。
15. 植株较矮小,长 20—60 厘米;叶宽心形或肾状心形;花被片部卵状宽椭圆形,紫色而在中部以下有黄色蝶翅状条纹和圆点(四川西部和云南西北部)(图 8513)……**小马兜铃** *A. gentilis* Franch.
15. 植株较大,长达数米,草本或半灌木;叶卵状心形、心形或三角心形。
16. 花被片部先端有线状长尖尾,长达 1 厘米(黄河以北)(1: 图 1095)……**北马兜铃** *A. contorta* Bunge
16. 花被先端无长尖尾,分布黄河以南。
17. 花被舌片长方形或长方倒卵形,顶端宽圆;叶多长方卵形;蒴果圆球状或长方倒卵状(广东、广西、云南)(1: 图 1096)……**卵叶马兜铃** *A. tagala* Champ.
17. 花被片部卵状或三角窄卵状,顶端尖而不圆。
18. 叶三角状窄卵形、卵状披针形或近三角形,中部以上常成窄长方形,中部以下常突然外展,成为心形叶基的两个宽阔耳部;花被管上部渐扩展成喇叭状,片部宽大,顶端渐尖;蒴果较大,直径约 4 厘米(黄河以南)(1: 图 1093)……**马兜铃** *A. debilis* Sieb. et Zucc.
18. 叶心形、三角状心形或心状圆形,基部叶耳不突然外展;花被管上部不呈喇叭状,片部长方卵形或卵状披针形;蒴果较小,直径 1.2—2.5 厘米。
19. 叶心形或心状圆形,顶端急尖或钝,叶背无毛,叶面具白绿色斑块;花被黄绿色,片部有紫斑块;根块断面带红色(四川)(图 8514)……**四川硃砂莲** *A. cinnabarina* C. Y. Cheng et L. J. Wu
19. 叶三角状心形或卵状心形、顶端渐窄,延伸成极锐渐尖,叶背有明显格状脉网,脉上有短密毛,叶面脉绿色;花被带紫色;地下根状茎细长,无块根(东南各省)(图 8515)……**通城虎** *A. fordiana* Hemsl.
14. 花被在球部以上无明显管或仅有极短管,片部长方形,顶端平截,中央浅内凹;叶薄(长江下游各省)(1: 图 1094)……**管花马兜铃** *A. tubiflora* Dunn

13. 小枝节间较短;叶密生,无柄,抱茎;花黄色(四川、云南)(1: 图1092)

.....山草果 *A. delavayi* Fr. var. *micrantha* W. W. Sm.

防己马兜铃 广防己 图 8505

Aristolochia fangchi Wu ex Chou et Huang

木质藤本,高达数米;幼枝、幼叶都密被深棕色丝状毛,渐老则毛渐疏短;根粗壮,长柱状,断面白色。叶长方窄椭圆形、长方窄卵形或长方披针形,长6.5—11厘米,宽2—4厘米,顶端急尖或钝,基部近圆形,侧脉较疏,每侧多为4—5条,老时无毛,脉网整齐清晰,在叶背尤甚;叶柄长1.5—2厘米,多被密毛。花紫色带黄色斑点,着生老枝上,花序1—3花,长达10余厘米;花梗被密毛;花被管粗筒状,有纵脉10—12条,在2—3厘米处反曲呈稍细筒状,然后平展成3浅裂的近三角圆形片部,直径约5厘米,外面被密毛,上部无毛,喉孔位近中央。蒴果柱状长椭圆形,6棱,长6—10厘米,直径2—3厘米。花期春季,果期秋季。

分布于广东和广西。生于山坡、路旁,多在林内或林缘。根为中药广防己。

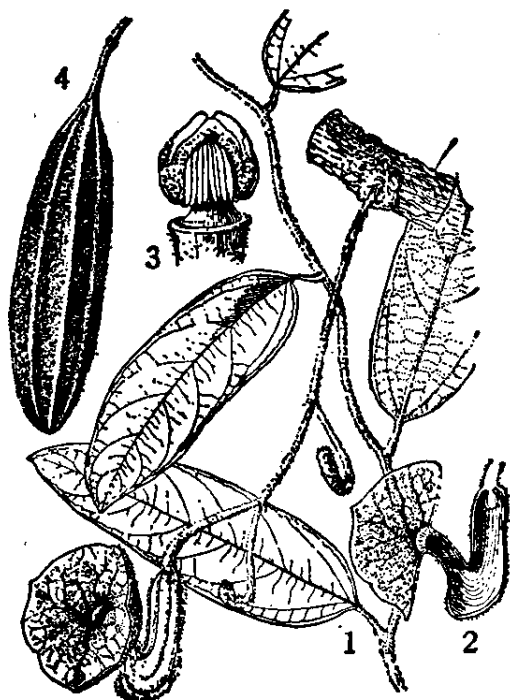


图 8505 防己马兜铃 *Aristolochia fangchi*
1. 植株部分, 2. 花纵切, 3. 雄蕊及花柱,
4. 果实。



图 8506 三筒管 *Aristolochia championii*
1. 小枝, 2, 3. 花。

三筒管 长叶马兜铃 *Aristolochia championii* Merr. et Chun 图8506

木质藤本,长达数米;小枝幼时被疏短粗毛;根粗壮圆柱状或呈串珠状,

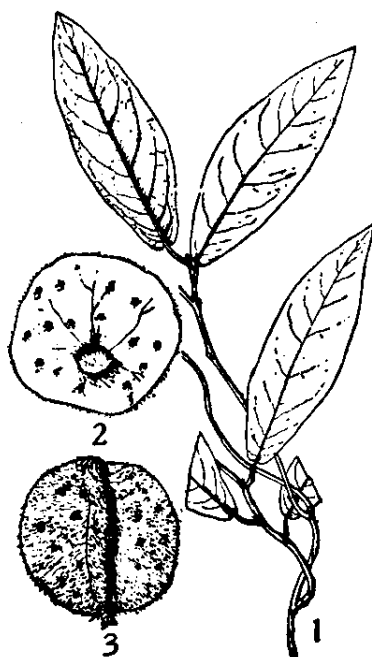
断面淡黄,维管束明显放射状。叶半革质,窄披针形或椭圆线形,长10—18厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端有细短尾尖或窄尖,基部稍窄,浅心形或耳状,侧脉短而多,每侧12—17条,老叶多无毛;叶柄长4—8毫米。花深紫色,单生或数花成花序;花梗密被长柔毛;子房窄长楔形,外部被毛花被管,基部球状,中央稍细,在长约2厘米处反曲,反曲部分不成明显筒状而逐行扩大成片部,片部略呈圆形,直径约3厘米,有点状微突,喉孔在下方靠近花被筒反曲处。

分布于台湾、广东、广西。生于山地林中。根药用。

银袋 百解马兜铃 图 8507

***Aristolochia westlandii* Hemsl.**

高大木质藤本,长达数米;茎粗达10余厘米;根肥大,块状,常呈葫芦状或提袋状,黄褐或灰黄色,断面白色。叶互生,具短柄;叶片椭圆披针形或长方窄椭圆形,长10—14厘米,宽3—5厘米,两端窄缩,顶端短渐尖或钝尖,基部窄心形,叶背常稍呈灰绿色。花大,深紫色,1—2朵腋生;花梗长3—5厘米,被淡黄色毛;花被管略成圆筒状密被深棕丝状毛,平伸至长2—3厘米处,然后作180°回旋成稍细筒与下面筒重叠,然后平展成一大的圆形片部,直径可达4—7,或15厘米。蒴果长筒状,长6—8厘米,有明显6纵稜,成熟由顶端6裂。春季开花,夏季果熟。



分布于广东、广西、云南。生于山地阴湿林边。

图 8507 银袋 *Aristolochia westlandii*
1.小枝, 2,3.花。

金丝藤 柔毛马兜铃 *Aristolochia mollis* Dunn 图 8508

草质藤本,长达1米,通体被淡黄软毛,幼嫩部分毛密而多,在老枝叶上渐脱,而仅被疏毛。叶互生,有细长叶柄;柄长1—1.5厘米;叶片窄长三角卵形或宽披针形,长4—11厘米,宽1.5—6厘米,顶端急尖或渐窄渐尖,基部心形或浅心形,少为近平截。花单生或2—3花成短花序,花梗细,长1—2厘米;

子房近线形;花被管带绿色,管状,在长8—10毫米处反折,约至长4—6毫米处,开展成一个三角圆形片部,片部灰白色(据采集记录),直径约2厘米,喉孔在靠近轴处。蒴果圆柱状或卵圆形,长2—5厘米,纵棱6,熟时黑紫色,由顶端6裂;种子长心形,青棕色。5—6月开花,8—12月果熟。

分布于福建、贵州、云南。生于山地路旁等处的疏林中。



图 8508 柔毛马兜铃
Aristolochia mollis
1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 花。

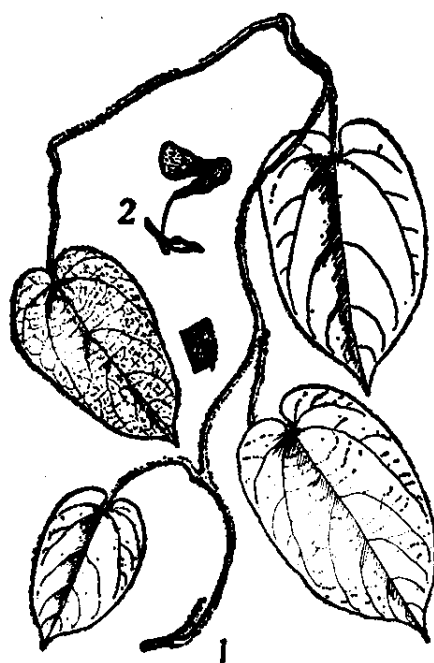


图 8509 大寒药
Aristolochia feddei
1. 枝条, 2. 花。

大寒药 *Aristolochia feddei* Lévl. 图 8509

木质藤本,通体被黄色柔软长毛,老枝毛渐少至完全光滑;地下茎粗壮,圆柱状。叶革质或厚革质,卵形、长方形或少为卵圆形,长5—12厘米,宽4—7厘米,顶端短渐尖或有刺尖或宽圆,基部心形,垂片直伸或稍内伸,中央弯缺极小,幼时叶面被长毛,老时渐脱,仅余细点状毛,叶面有明显下凹脉网,叶背密被长绒毛成毡状,老时不落;叶柄粗壮圆柱形,长3—7厘米,被毛不脱落。花1—3朵腋生,紫红色或深紫色,花梗细线状,长约2厘米;花被管在子房上长约1.5厘米处反折成较细管,然后扩大成片部(花未全开),全长约3.5厘米,外面被疏毛;子房短柱状,密被黄毛。

分布于四川、云南、贵州和湖南。生于山谷疏林中。根状茎药用。

川南马兜铃 图 8510

Aristolochia austroszechuanica Chien et C. Y. Cheng

木质藤本；根块状或呈粗大串珠状；幼枝密被锈色毛。叶片革质，心形或卵状心形，长 9—20 厘米，顶端急尖而钝，基部心形，全缘，叶面幼时多毛，长成渐少，叶脉在叶背凸起，略成方孔网眼，脉上被浓密锈色毛，叶缘毛长而密；叶柄粗，长 4—10 毫米，直径达 3 毫米，被毛。花深紫色，总状花序 1—2 序侧生，长 5—10 厘米，具 1—4 花，花序梗和小花梗均被锈黄色长柔毛；花被管长 4—5 厘米，作“之”字形折曲，有 12 纵棱，外被刚毛状毛，管的顶端扩大成一平展近圆形的片部，片部 3 浅裂，直径 3—4 厘米，上面有细小点状突起，在片部中央近轴一侧有一长椭圆形区域平滑无突，由此区向远轴方向有一小的喉孔，通向花被管内部，花被片部外侧有明显凸起脉网，并被灰棕色长毛；合蕊柱近球形，直径约 5 毫米，柱头平坦 3 裂，裂片外侧各有一对雄蕊着生其下，子房下位，细柱状被长毛。蒴果倒卵圆柱状，长约 6 厘米，直径 2—2.5 厘米，橄榄棕色，被短密毡毛，熟时由花柱端向下 6 裂；果梗长 5—6 厘米；种子三角形，长 6—8 毫米，基宽 5—6 毫米。

分布于四川、贵州。

产地用治骨结核，据云有特效。

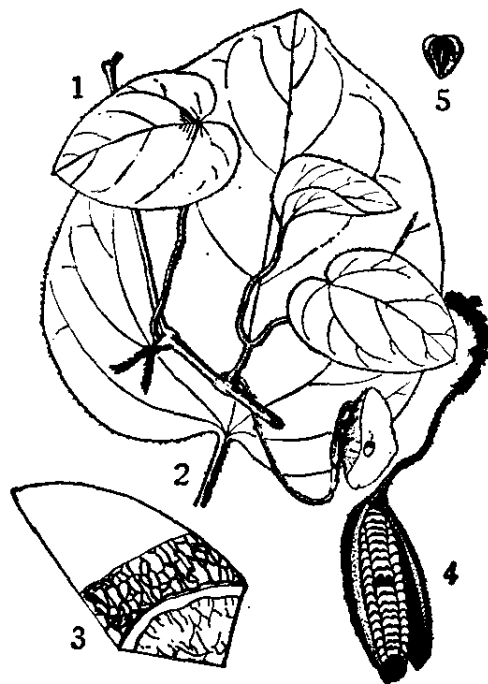


图 8510 川南马兜铃 *Aristolochia austroszechuanica*

1.花枝, 2.叶, 3.茎一段, 4.果实, 5.种子。

广西马兜铃 大叶马兜铃 图 8511

Aristolochia kwangsiensis Chun et How ex Liang

木质大藤本,长达10米以上;根膨大成椭圆形块根,簇生,通体被淡黄色直立长毛。叶大、革质、卵状心形或近心状圆形,长18—25厘米,宽18—30厘米,顶端常有小刺尖,基部心形,叶面毛疏短,其余部分被密毛,脉网常近横格状;叶柄粗壮长大,长5—15厘米,被密毛。花1—2朵,花梗弯曲,长2—3厘米,基部有小形苞片;子房较短小,绿褐色,花被管筒状,黄白色带绿褐色纵条纹,在长达2—3.5厘米处急剧上曲,然后渐细窄,长达3—4厘米时平展成一暗紫色片部,片部近圆形,直径3.5—4厘米,但盛开后边缘常向外反卷使片部似三角形,上表面有软刺状突起,下面多毛,喉孔黄色。蒴果椭圆柱状,长达10厘米,先端有短喙,6条纵肋粗壮明显。

产广西北部。生山坡疏林中。块根药用,止痛及蛇伤。

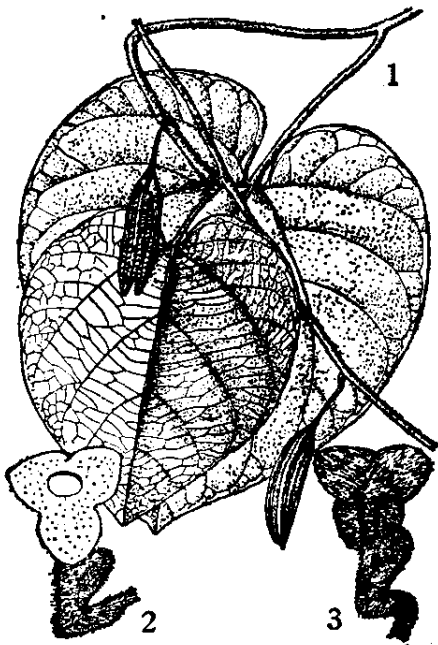


图 8511 广西马兜铃
Aristolochia kwangsiensis
1.果枝, 2,3.花。

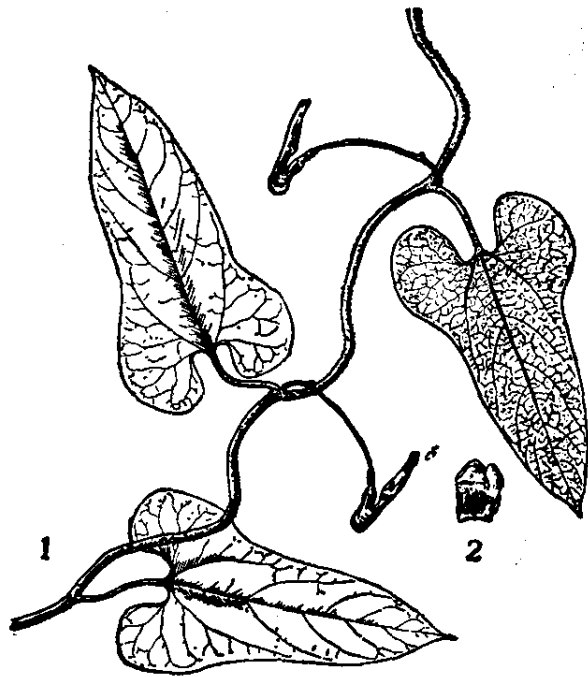


图 8512 齿被马兜铃
Aristolochia cucurbitoides
1.花枝, 2.合蕊柱。

齿被马兜铃 葫芦叶马兜铃 图 8512

Aristolochia cucurbitoides C. F. Liang

草质藤本;枝被短毛;根圆柱状,稍肥厚。叶窄长卵形或卵状披针形,长10—13厘米,基部最宽处6—9厘米,顶端细短渐尖,基部有1/4部分外展成

圆耳状裂片，凹缺深心形；两面被疏柔毛；叶柄长 2—3 厘米，被短毛。花绿色带紫，单生，着生长花梗上，花梗长 3—5 厘米，被黄褐色密毛，近基部约 1 厘米处，有一极小苞片；花被在子房之上成短管，然后急剧上曲，曲折部分稍膨大呈囊状，向上稍窄，先端成窄小二唇状，上层稍长，唇的先端有 1—2 浅齿；合蕊柱顶部平展，3 裂；雄蕊 6，成对贴生于每裂片下面。

分布于广西、云南。生长在地疏林中。

小马兜铃 小独一味 图 8513

Aristolochia gentilis Franch.

细弱草质藤本，长 20—60 厘米；根状茎长 1—2 厘米，直径 3—6 毫米，生有多数条状根；根圆柱状，直径 1—1.5 毫米。叶薄，心形，常在一株上只具小叶，长 1.5—2 厘米，在较大的植株上主干的中下部节上生长大叶，长宽均 3—6 厘米，顶端圆或钝，基部心形或浅心形；叶柄长 5—10 毫米，大叶的柄长 3—6 厘米。花 1—3 腋生，花梗丝状，长 1—3 厘米；花被长约 2 厘米，基部黄绿色，球形，长约 5 毫米，管部黄色带紫，长约 5 毫米，片部向一侧开展，宽椭圆形，长 10—12 毫米，宽 5—6 毫米，深紫色，在管喉附近有 2 条黄色条纹，下唇明显，由喉部向上唇边缘有一轮黄色斑点；雄蕊 6，围绕 6 裂柱头之下；子房下位，柱头 6 裂，裂片先端尖。蒴果粗短，长方形，长 12—15 毫米，直径约 1 厘米，先端近平截，基部宽圆，6 纵棱细而明显，由基部向果梗纵裂；果梗长 4—5 厘米。

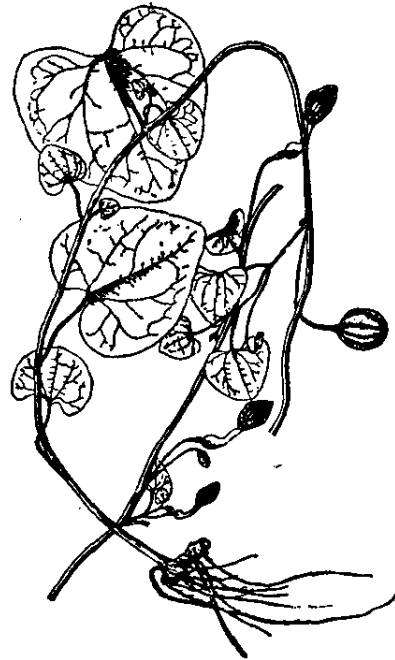


图 8513 小马兜铃 *Aristolochia gentilis* 开花的植株

分布于四川西南部和云南西北部。

本种在四川汉源一带药用，叫独一味。模式标本和过去所采标本都为 20—30 厘米的小叶草本，最近才见到较大，而大小叶并生的植株标本。

四川硃砂莲 图 8514

Aristolochia cinnabarina C. Y. Cheng et J. L. Wu

草质藤本；块根近圆形或长圆形，不甚规则，断面有“硃砂点”。叶心形，

长 4—9 厘米,叶面沿脉有白绿色斑纹;叶柄长。聚伞花序 2—5 花,小苞片叶状,随花开而增大如叶;花梗线形,长约 1 厘米;花被基部球形,中部管状,长约 7 毫米,管喉稍膨大,然后向一侧平展成一披针形片部,长 1—1.2 厘米,片基至管喉有紫红色斑块,斑块扩散较大时片部呈紫色;合蕊柱上部扁盘状,6 浅裂,并宽展成一突出横簷,簷上有 6 裂粗厚柱头,簷下有 6 雄蕊附着花柱上;子房下位,长方线形。蒴果长方卵形,长约 2 厘米,直径约 1.5 厘米,由果梗端先开裂,果梗随之 6 裂。

产于四川西部。

相近种有广西硃砂莲 *A. tuberosa* C. F. Liang, 区别点为该种叶先端稍窄缩成一不明显短宽尖头,叶面无白色斑纹,花蓝紫色,单生,稀成花序。

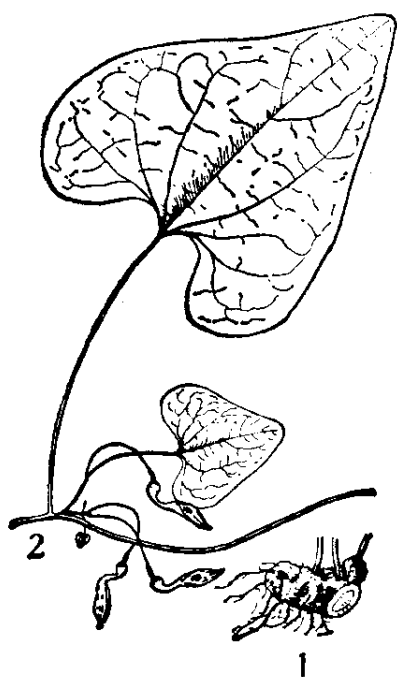


图 8514 四川硃砂莲
Aristolochia cinnabarina
1. 块根, 2. 花枝。



图 8515 通城虎
Aristolochia fordiana
结果植株

通城虎 *Aristolochia fordiana* Hemsl. 图 8515

草质藤本,有宿存细长横走木质根状茎。叶卵状心形或三角心形,长 4—10 厘米,宽 3—8 厘米,顶端渐窄延伸成极锐渐尖,基部心形,叶背有明显凸出的粗壮格状脉网,脉上密被短毛;叶柄长 2—5 厘米。花带紫色,长约 2.5 厘米,管部稍短,弯曲,片部二唇形,上唇大,长方卵形,下唇不显。蒴果长圆形,由基部 6 裂。

分布于浙江、广西、广东直达香港。生在山坡或岩下的潮湿肥壤中。根部药用。

藜科 *Chenopodiaceae*

草本、半灌木、灌木，稀为小乔木。叶互生或对生，扁平，或圆柱状、半圆柱状，较少退化成鳞片状，不具托叶。花为单被花，两性，较少为单性，常有苞片和2小苞片；花被肉质、纸质或膜质，3—5深裂或全裂、花被片(裂片)覆瓦状排列，很少排列成2轮，果时常增大变硬，或在背面生出翅状、刺状或疣状附属物；雄蕊与花被片(裂片)同数对生或较少，着生于花被基部或花盘上，花药背着，2室，纵缝开裂，顶端钝或药隔突出形成附属物；子房上位，由2—5个心皮合成，1室，花柱顶生，极短，柱头通常2，很少3—5；胚珠1，弯生。果实为胞果，很少为盖果，果皮膜质或肉质，与种子贴生或贴伏。种子直立或横生；种皮薄壳质、革质或膜质；胚马蹄形、环形或螺旋形，有胚乳或无胚乳。

约100属，1400余种，主要分布于非洲南部、中亚、南美、北美、大洋洲及地中海、黑海、红海沿岸。我国有约40属，190种，主要分布于东北、内蒙古及西北，尤以新疆最为丰富。

分属检索表见本书第一册及《中国高等植物科属检索表》。

1. 千针苋属 *Acroglochin* Schrad.

我国1种，分布于长江中上游及云南、贵州、西藏。

千针苋 *Acroglochin persicarioides* (Poir.) Moq. 图 8516

一年生草本。茎通常单一，直立，高30—80厘米，具条棱及条纹，上部分枝；枝斜伸。叶卵形至狭卵形，长3—7厘米，宽2—5厘米，先端急尖，基部楔形，边缘不整齐羽状浅裂，裂片具锐锯齿；叶柄长2—4厘米。复二歧聚伞花序腋生，长1—6厘米，直立或斜上，最末端的花序分枝针刺状。花着生在花序分枝的叉间，几无梗；花被直径约1毫米，5裂至近基部，裂片长卵形至近圆形，先端钝或急尖，边缘膜质，背面稍肥厚并具微纵隆脊；雄蕊通常1；柱头2。果为盖果，顶基扁，圆形；果皮厚膜质，淡黄褐色，成熟时盖裂。种子横生，黑色，直径约1.5毫米；胚环形，有胚乳。花果期8—10月。

分布于湖南、湖北、河南、陕西、甘肃、四川、贵州、云南、西藏；印度也有。生于路旁草丛、田埂处。

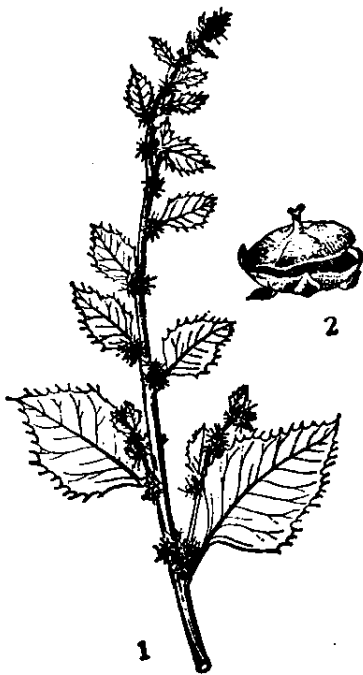


图 8516 千针苋
Acroglochin persicarioides
1. 植株上部, 2. 果实。

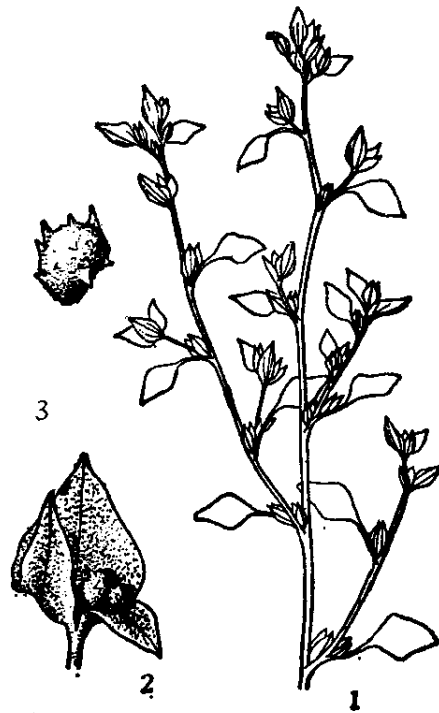


图 8517 小果滨藜
Microgynoecium tibeticum
1. 植株上部, 2. 雌花序, 3. 胞果。

2. 小果滨藜属 *Microgynoecium* Hook. f.

1 种, 分布于青藏高原。

小果滨藜 *Microgynoecium tibeticum* Hook. f. 图 8517

一年生草本。茎由基部分出数条或多条, 平卧, 长 8—25 厘米, 黄绿色, 有分枝。叶宽卵形、卵形至菱状卵形, 长 6—12 毫米, 宽 5—7 毫米, 先端急尖或微钝, 基部楔形, 全缘或三浅裂, 脉不明显; 叶柄长 4—15 毫米。花单性。雄花隐于枝端叶腋间; 花被长约 0.8 毫米, 5 裂至中部, 裂片三角形, 有粉; 雄蕊 1—4, 花丝伸出花被外, 花药长约 0.5 毫米。雌花 3—7 个簇生于叶状苞片腋部, 通常仅 1—3 个发育, 苞片三浅裂, 侧裂片向内褶皱; 花被极退化, 仅有微小的丝状裂片。胞果斜卵形, 长 1—1.5 毫米, 表面有鸡冠状突起。种子直立, 黑色, 有光泽; 胚环形, 具胚乳。花果期 7—9 月。

分布于甘肃西南部、青海及西藏; 喜马拉雅地区, 帕米尔地区至天山西部也有。生于海拔 3500—4500 米的山坡草地。

3. 滨藜属 *Atriplex* L.

我国约有 17 种,分布于西北、华北、东北、东南沿海及西藏。

分 种 检 索 表

1. 苞片果时卵形至圆形,全缘。
 2. 花序(或果序)中有具花被的雌花;果时苞片的外形及大小都像榆树的翅果。
 3. 苞片果时先端急尖;植物体近无粉(栽培)(图 8518).....**榆钱菠菜** *A. hortensis* L.
 3. 苞片果时先端圆或微凹;植物体有密粉(新疆).....**野榆钱菠菜** *A. aucheri* Moq.
 2. 花序(或果序)中无具花被的雌花;苞片果时较小。
 4. 苞片果时宽卵形或近圆形,近无粉,网脉明显(新疆北部).....**异苞滨藜** *A. micrantha* C. A. Mey.
 4. 苞片果时卵形至卵状三角形,有密粉,网脉不明显。
 5. 叶基部心形至近截形;雄花的花被黄色(新疆北部).....**戟叶滨藜** *A. hastata* L.
 5. 叶基部楔形;雄花的花被绿色(新疆北部).....**草地滨藜** *A. oblongifolia* Waldst.
1. 苞片果时为其它形状,边缘多少有齿。
 6. 半灌木或灌木;叶全缘。
 7. 叶对生;苞片果时表面疣状(新疆北部).....**疣苞滨藜** *A. verrucifera* Bieb.
 7. 叶互生;苞片果时表面平滑,或仅有少数突起。
 8. 叶狭矩圆形至条形;苞片果时上部边缘略现 3 钝齿,有时表面具数个疣状物(新疆)(图8519).....**白滨藜** *A. cana* C. A. Mey.
 8. 叶卵形;苞片果时边缘具锯齿,靠基部的中心部木栓质膨胀,并常在中线两侧各有 1 个向上的突出物(广东海南岛).....**匍匐滨藜** *A. repens* Roth
 6. 一年生或多年生草本;叶缘多少有齿,较少全缘。
 9. 叶披针形至条形(中部茎生叶),长度为宽度的 3 倍以上。
 10. 苞片果时菱形至卵状菱形,有粉,边缘合生的部位几达中部(东北、

- 华北、西北)(1: 图 1161).....**滨藜** *A. patens* (Litv.) Iljin
10. 苞片果时卵状三角形至近心形,几无粉,边缘仅在最基部合生(新疆及内蒙古).....**光滨藜** *A. laevis* C. A. Mey.
9. 叶较宽,长度不超过宽度的 2 倍。
11. 苞片果时的外形略呈扁筒形,边缘全部合生或仅在顶缘离生。
12. 苞片果时表面满布疣状突起(东北、华北、西北)(1: 图 1163).....
.....**西伯利亚滨藜** *A. sibirica* L.
12. 苞片果时表面仅具 1—3 个位置不定的棘状突起(东北、华北、西北)(图 8520).....**野滨藜** *A. fera* (L.) Bunge
11. 苞片果时外形非扁筒形,仅中部以下的边缘不同程度合生。
13. 花簇全部腋生,不构成顶生穗状花序;苞片果时靠基部的中心部有固定的附属物(中亚滨藜的苞片一部分有附属物,一部分无附属物)。
14. 叶缘具疏锯齿(中部茎生叶);苞片果时扇形至扁钟形,附属物刺状、软棘状或疣状。
- 14a. 雌花的苞片果时边缘具不等大的三角状牙齿;苞柄长 1—3 毫米(东北、华北、西北及西藏)(1: 图 1162).....
.....**中亚滨藜** *A. centralasiatica* Iljin
- 14a. 雌花的苞片果时缘部较宽,多呈三裂状,中裂片较大;苞柄长 1—3 厘米(甘肃西部、新疆南部).....**大苞滨藜** *A. centralasiatica* var. *megalotheca* (M. Pop.) G. L.Chu
14. 叶全缘或近基部有 1 对钝浅裂片;苞片果时心形至箭头形,附属物为 3 块相连的隆起物。
- 14b. 雌花的苞片果时心形或近圆形,先端钝或急尖;叶全缘(新疆北部).....**梨苞滨藜** *A. dimorphostegia* Kar. et Kir.
- 14b. 雌花的苞片果时三角状心形或箭头形,先端渐尖;叶边缘近基部通常有 1 对浅裂片(新疆).....
.....**箭苞滨藜** *A. dimorphostegia* var. *sagittiformis* Aellen
13. 花簇腋生,并在枝的上部集成明显的穗状花序;苞片果时无附属物或有少数不规则的疣状突起。
15. 多年生草本(东南沿海)。
16. 苞片果时有短柄,边缘具三角形锯齿.....
.....**海滨藜** *A. maximowicziana* Makino

16. 苞片果时无柄，边缘具细的波状牙齿……………大洋洲滨藜 *A. nummularia* Lindl.
 ……………大洋洲滨藜 *A. nummularia* Lindl.
 15. 一年生草本(甘肃、青海、新疆)……………鞑靼滨藜 *A. tatarica* L.

榆钱菠菜 *Atriplex hortensis* L. 图 8518

一年生草本，无粉或幼嫩部分有粉。茎直立，粗壮，高可达 2 米；枝斜伸，钝四棱形，有条纹。叶片卵状矩圆形至卵状三角形，长 5—25 厘米，宽 3—18 厘米，全缘或具不整齐粗锯齿，两面近同色，顶端微钝，基部戟形至宽楔形；叶柄长 1—3 厘米。花序穗状圆锥状，腋生及顶生；花单性。雄花花被 5 裂，雄蕊 5。雌花二型：有花被的雌花花被 5 裂，无苞片；种子横生，双凸镜形，直径 1.5—2 毫米，黑色，有光泽。无花被雌花包在 2 苞片内；苞片仅基部着生点合生，果时近圆形，直径 1—1.5 厘米，全缘，顶端急尖，表面有浮凸的网状脉。种子直立，两侧扁，肾形至圆形，直径 3—4 毫米，种皮膜质，淡黄褐色。花期 7—8 月，果期 9 月。

原产欧洲，我国北方有栽培。嫩株可供蔬菜，称“洋菠菜”。野榆钱菠菜 *A. aucheri* Moq. 近似本种，植物体有密粉，雌花的苞片果时先端钝或微凹；分布于新疆。



图 8518 榆钱菠菜 *Atriplex hortensis*
 1. 植株一段, 2. 胞果, 3. 无花被的雌花。



图 8519 白滨藜 *Atriplex cana*
 1. 植株, 2. 胞果。

白滨藜 *Atriplex cana* C. A. Mey. 图 8519

半灌木。木质茎多分枝，有时略呈垫状，高 10—20 厘米，灰褐色，有条状

裂隙;当年枝直立,高15—30厘米,圆柱形,淡黄褐色,有微条棱和密粉,上部分枝,下部叶腋常生有短于叶的短枝。叶互生,在枝下部的有时近对生;叶片狭矩圆形或倒披针形至条形,长1—3厘米,宽2—7毫米,全缘,两面都有密粉呈银白色,顶端钝,基部渐狭,具短柄。团伞花序于当年枝的上部集成有间断的穗状圆锥状花序,花单性;雄花花被5裂,雄蕊5;雌花包在2苞片内,无花被,苞片仅基部边缘合生,果时近半圆形,肥厚,顶部具3钝齿,表面有粉,有时有少数疣状突起。胞果圆形,果皮膜质,淡黄色。种子直立,直径1.5—2.2毫米。花果期7—9月。

产新疆;分布于欧洲至中亚及西伯利亚西部。生于阳山坡、盐碱地及戈壁处。



图 8520 野滨藜 *Atriplex fera*
1. 植株上部, 2. 胞果。

野滨藜 图 8520

Atriplex fera (L.) Bunge

一年生草本。茎直立或外倾,高20—80厘米,四棱形或下部近圆柱形,有条棱及条纹,稍有粉;分枝细瘦,斜升。叶互生,叶片卵状矩圆形至卵状披针形,长2—7厘米,宽0.8—2厘米,全缘,较少在中部以下有波状钝锯齿,两面有粉,均为灰绿色,先端钝或短渐尖,基部宽楔形至楔形;叶柄长6—12毫米。团伞花序腋生,花单性;雄花花被4裂,雄蕊4,早落;雌花包在特化成蝌蚪状的苞片内,无花被,果时苞外两面各具1—2个棘状突起。

分布于东北、华北、西北;苏联西伯利亚,蒙古也有。生于盐碱地、渠沿、路边等处。

4. 苞藜属 *Baolia* Kung et G. L. Chu

1种,分布于甘肃西南部。

苞藜 *Baolia bracteata* Kung et G. L. Chu 图 8521

一年生草本。茎直立,高10—20厘米,下部分枝。叶片卵状椭圆形至卵

状披针形,长 1—2.2 厘米,宽 5—10 毫米,全缘,背面稍有污粉,先端短渐尖,基部楔形;叶柄长 2—10 毫米。花两性,2—4 个团集,生于叶腋,每花有 1 个苞片和 2 个小苞片;苞片狭卵形,长约 0.5 毫米;小苞片狭卵形至三角形,膜质,长 0.3—0.5 毫米;花被近球形,5 裂,裂片稍肉质,风兜状,果时长约 1 毫米;雄蕊 5,着生在环状花盘上;子房狭卵形,柱头 2,稍外弯。胞果近球形,纵径约 2 毫米,宽约 1.7 毫米,黑褐色,表面具整齐圆形点洼。种子与果皮不易剥离,胚环形,有丰富的粉质胚乳。花果期 8—10 月。

产甘肃迭部县,为我国特有植物。生于阳山坡。



图 8521 苞藜 *Paolia bracteata*
1. 植株全形, 2. 花被, 3. 果实。

5. 藜属 *Chenopodium* L.

我国约有 19 种,分布于全国。

分 种 检 索 表

1. 复二歧式聚伞花序(1. 歧伞花序组 Sect. *Botryoides* C. A. Mey.)。
 2. 植物体不具腺体,无气味;花序分枝末端有针刺状的不育枝;叶条形至狭披针形,全缘(东北、华北、西北及四川)(1:图1151).....刺藜 *C. aristatum* L.
 2. 植物体具腺体或腺毛,有强烈气味;花序不具针刺状的不育枝;叶矩圆形至卵形,羽状深裂或浅裂。

3. 植物体(特别在叶下面及花被上)同时有具节的短毛和黄色无柄的颗粒状腺体;花被裂片背面具纵隆脊,果时开展(辽宁、内蒙古、山西、陕西、甘肃、青海、四川及西藏)(1:图 1153).....
**菊叶香藜** *C. foetidum* Schrad.
3. 植物体仅有腺毛;花被裂片背面无纵隆脊,果时直立而不开展(新疆、西藏).....**香藜** *C. botrys* L.
1. 非二歧式聚伞花序。
4. 叶下面具黄色腺点,有强烈香味(揉搓叶片)(2. 土荆芥组 Sect. *Ambrina* (Spach) Hook. f.) (广西、广东、福建、台湾、江苏、浙江、江西、湖南、四川)(1:图1152).....**土荆芥** *C. ambrosioides* L.
4. 叶下面不具腺点,无气味。
5. 花被裂片 3—4; 种子横生,兼有直立及斜生的。
6. 花集成腋生密球形花序;花被在果实成熟时变为肥厚多汁,并呈红色(3. **多汁花被组** Sect. *Bitum* (L.) Hook. f.) (甘肃西部、新疆东部及北部)(图8522).....**球花藜** *C. foliosum* (Moench) Aschers.
6. 花不成单纯的腋生密球形花序;花被在果实成熟时无上述变化。
7. 花被裂片仅基部合生(4. **灰绿藜组** Sect. *Pseudoblitum* Hook. f.)。
8. 植物体有粉;叶上面绿色,下面灰白色(东北、华北、西北、华中及西藏)(1:图1155).....**灰绿藜** *C. glaucum* L.
8. 植物体无粉;叶两面同色(黑龙江、内蒙古、宁夏、甘肃、新疆).....
**红叶藜** *C. rubrum* L.
7. 花被裂片大多合生至近顶端(5. **合被藜组** Sect. *Degenia* Aellen) (新疆北部).....**合被藜** *C. chenopodioides* (L.) Aellen
5. 花被片大多数是5;种子全为横生(市藜的亚种有例外)(6. **藜组** Sect. *Chenopodium*)。
9. 叶全缘或在中部以下仅具 1 对不裂或 2 裂的侧裂片。
10. 花在茎和枝的上部排列成长于叶的花序。
11. 花在花序上排列紧密,花序轴(或仅在花下)有圆柱状毛束;花被大多在果时增厚,并呈五角星状。
- 11a. 叶片宽卵形至卵形(东北、华北、西北、河南、山东、山西及浙江)(1:图 1154).....**尖头叶藜** *C. acuminatum* Willd.
- 11a. 叶片狭卵形、矩圆形至披针形(辽宁、河北、江苏、浙江、福建、台湾、广东(包括西沙群岛)广西).....

- ……**狭叶尖头叶藜** *C. acuminatum* subsp. *virgatum* (Thunb.) Kitam.
- 11. 花序细瘦,花稀疏,花序轴无上述圆柱状毛束;花被果时不增厚。
 - 12. 叶有明显的侧裂片,有时侧裂片 2 裂;花被裂片卵形,种子表面有辐射状沟纹(东北、河北)……**菱叶藜** *C. bryoniifolium* Bunge
 - 12. 叶全缘或有不明显的侧裂片;花被裂片狭卵形至条形;种子表面有洼点(浙江、江苏、山东、江西、广东、湖南、湖北、河南、四川、陕西、甘肃)(图 8523)……**细穗藜** *C. gracilispicum* Kung
- 10. 花在腋生分枝上排列成短于叶的花序。
 - 13. 叶长 1.5—3 厘米;种子表面具蜂窝状洼点(甘肃、四川、青海、西藏、新疆)……**平卧藜** *C. prostratum* Bunge
 - 13. 叶长 0.5—1.5 厘米;种子表面近于平滑或略有沟纹(宁夏、甘肃、青海、四川、新疆)……**小白藜** *C. iljinii* Golosk.
- 9. 叶缘多少有齿。
 - 14. 全株无粉。
 - 14a. 花序腋生;种子直径约 1 毫米,表面点纹不清晰;叶片三角形(新疆北部)……**市藜** *C. urbicum* L.
 - 14a. 花序顶生;种子直径 0.5—0.7 毫米,表面点纹清晰;叶片菱形至菱状卵形(东北、华北、西北、山东及江苏北部)(1:图 1158,误定为 *Chenopodium urbicum* L.)……**东亚市藜** *C. urbicum* L. Subsp *sinicum* Kung et G. L. Chu
- 14. 植物体多少有粉。
 - 15. 叶呈掌状浅裂;种子直径通常 2—4 毫米,表面有明显的圆形深洼或呈凹凸不平(东北、华北、西北、西藏、四川、云南及浙江)(1:图 1159)……**杂配藜** *C. hybridum* L.
 - 15. 叶非掌状浅裂;种子直径不超过 2 毫米,表面非上述形状。
 - 16. 植物高可达 2—3 米;下部叶长达 20 厘米;花序下垂(栽培)……**杖藜** *C. giganteum* D. Don
 - 16. 植物通常较矮;叶长不超过 8 厘米;花序挺直。
 - 17. 叶明显呈三裂状,中裂片及侧裂片都有锯齿;种子表面有清晰的六角形细洼;花被裂片镊合状,闭合(我国除西藏外全国分布)(1:图 1157)……**小藜** *C. serotinum* L.
 - 17. 叶非三裂状;种子表面有浅沟纹;花被裂片覆瓦状,闭合或展开。
 - 18. 叶两侧边缘近于平行,先端圆形或钝(河北、山西、陕西、甘肃、

新疆).....圆头藜 *C. strictum* Roth
 18. 叶两侧边缘显然不平行,先端急尖或渐尖(普遍分布)(1:图 1156)···
藜 *C. album* L.

球花藜 *Chenopodium foliosum* (Moench) Aschers. 图 8522

一年生草本。茎由基部分出数条至多条,直立或外倾,高 20—60 厘米,有条棱,无毛。下部茎生叶叶片三角形至三角状广椭圆形,长 3—5 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端尖,基部楔形,边缘具深波状疏锯齿,基部 1 对锯齿较大,两面同色,无粉;上部茎生叶叶片较小,三角状戟形。团伞花序生于上部叶腋,含多数花;花两性兼有雌性;花被 3 裂,果时肥厚多汁并变红色;雄蕊 1;柱头 2。胞果,果皮膜质,与种子紧贴。种子直生,背腹略扁,倒卵形或近球形,长约 1.5 毫米,黑色,侧边具纵沟。花果期 8—10 月。

分布新疆北部和东部、甘肃西部;也分布于非洲,欧洲,中亚至苏联西伯利亚西部。生于山坡湿地、林缘、山沟等处。

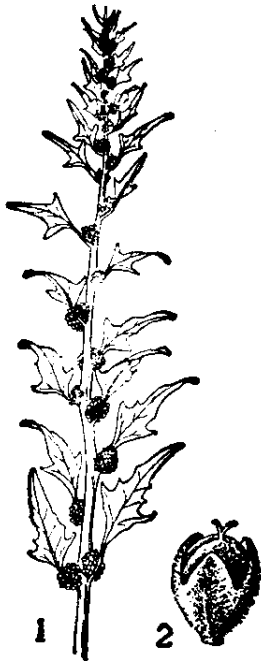


图 8522 球花藜 *Chenopodium foliosum*
 1. 植株上部, 2. 胞果。



图 8523 细穗藜 *Chenopodium gracilispicum*
 1. 植株, 2. 花被, 3. 果实。

细穗藜 *Chenopodium gracilispicum* Kung 图 8523

一年生草本。茎单一,直立,高 40—70 厘米,圆柱形,具条棱和条纹,稍有粉,上部有细瘦疏分枝。叶片菱状卵形至卵形,长 3—5 厘米,宽 2—4 厘米,

先端急尖或短渐尖,基部宽楔形,上面近无粉,下面有粉呈灰白色,全缘或近基部两侧各具1钝浅裂片,边缘无透明环边;叶柄细瘦,长0.5—2厘米。花通常2—3成簇,间断排列于分枝上,构成穗状或狭圆锥状花序;花被5裂至近基部,裂片狭倒卵形至条状矩圆形,背面中心部稍肉质并具纵龙骨状突起,先端钝,边缘膜质;雄蕊5。胞果顶基扁,果皮与种皮贴生。种子横生,双凸镜形,直径1.1—1.5毫米,黑色,有光泽,表面有洼点。花果期7—9月。

分布于山东、江苏、浙江、广东、湖南、湖北、江西、河南、陕西、四川及甘肃东南部。生于山坡草地、沟边、林缘处。

6. 地肤属 *Kochia* Roth

我国约有6种,主要分布于西北。

分种检索表

1. 半灌木(黑龙江、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、新疆及西藏)
(1:图1170).....**木地肤** *K. prostrata* (L.) Schrad.
1. 一年生草本。
 2. 叶为窄狭的平面叶。
 3. 花被的翅状附属物狭长,边缘撕裂状,先端尾状长渐尖(新疆).....
.....**尖翅地肤** *K. odontoptera* Schrenk
 3. 花被的翅状附属物非上述形状。
 4. 植物体有灰白色密柔毛;枝硬直,不规则伸展;叶较短小,下部叶的长度不超过2厘米;花被翅状附属物边缘啮蚀状(新疆及甘肃西部)
.....**伊朗地肤** *K. iranica* Litv. ex Bornm.
 4. 植物体几无毛,或仅在花序中有锈色长柔毛;枝细柔,上升;叶较长,茎生叶大部分长于2厘米;花被翅状附属物边缘微波状或具缺刻(遍及全国各地)(1:图1171).....**地肤** *K. scoparia* (L.) Schrad.
 2. 叶圆柱状或半圆柱状。
 5. 花被的翅状附属物等大;叶绿色。
 6. 分枝多,密丛状;花被的翅状附属物全缘;花被无毛(新疆).....
.....**全翅地肤** *K. krylovii* Litv.
 6. 分枝少;花被的翅状附属物边缘非全缘,花被有密柔毛(新疆).....
.....**花地肤** *K. laniflora* (S. G. Gmel.) Borb.
 5. 花被的翅状附属物不等大;叶蓝绿色(宁夏、甘肃、青海、新疆).....

.....黑翅地肤 *K. melanoptera* Bunge

7. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk. ex Scop.

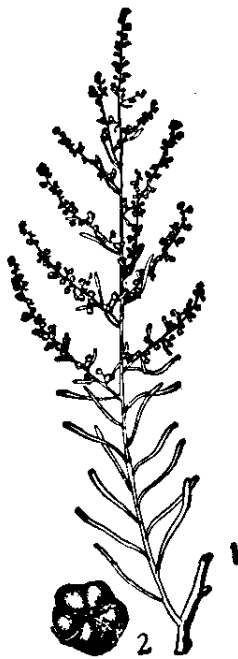
我国约有 20 种, 分布于西北、华北、东北、东南沿海及西藏。

分 种 检 索 表

1. 团伞花序着生在叶片基部, 其总花梗与叶柄合并成短枝状, 外观似花序着生在叶柄上 [组 1. 柄花组 Sect. *Schanginia* (C. A. Mey.) Valkens].
 2. 半灌木。
 3. 叶通常长 3—5 毫米, 基部骤缩, 着生处不膨大; 花被裂至中部 (新疆)小叶碱蓬 *S. microphylla* Pall.
 3. 叶通常长 5—15 毫米, 基部渐狭, 着生处稍膨大; 花被裂至近基部 (新疆)木碱蓬 *S. dendroides* (C. A. Mey.) Moq.
 2. 一年生草本。
 4. 种子横生或斜生, 直径约 2 毫米; 花被果时呈五角星状 (黑龙江、华北、西北、河南、山东、江苏、浙江) (1: 图 1186)碱蓬 *S. glauca* (Bunge) Bunge
 4. 种子直立, 直径不超过 1.5 毫米; 花被果时不呈星状 (新疆、青海)。
 5. 叶丝形, 半圆柱形, 宽不超过 1 毫米; 种子表面无颗粒状突点, 稍有光泽 (新疆)高碱蓬 *S. altissima* (L.) Pall.
 5. 叶条形, 略扁平, 宽 1.5—3 毫米; 种子表面具颗粒状凸点, 无光泽。
 6. 花 3—4 成簇; 花被半球形至杯形, 长宽度几相等, 5 深裂, 裂片稍张开 (新疆、青海)奇异碱蓬 *S. paradoxa* Bunge
 6. 花多单生, 稀 2—3 成簇; 花被圆柱形至倒卵形, 长度显著大于宽度, 5 浅裂, 裂片闭合 (新疆)亚麻叶碱蓬 *S. linifolia* Pall.
 1. 团伞花序着生叶腋, 或着生在腋生短枝上, 短枝的基部与叶基部不合并。
 7. 花序近于典型的顶生圆锥状花序; 花被果时囊状膨胀; 半灌木 (组 2. 囊果组 Sect. *Physophora* Iljin) (新疆、甘肃) (图 8524)囊果碱蓬 *S. physophora* Pall.
 7. 花序非顶生圆锥状花序; 花被非囊状。
 8. 花被裂片有明显的脉; 柱头 3—5; 种子极凸, 几无点纹 (组 3. 显脉组 Sect. *Conosperma* Iljin)。
 9. 花被裂片的背面具翅状纵隆脊。

10. 叶先端具易脱落的刺毛;翅状纵隆脊仅位于花被裂片的近先端,并向前倾(新疆)……………刺毛碱蓬 *S. acuminata* (C. A. Mey.) Moq.
10. 叶先端无刺毛;翅状纵隆脊纵贯花被全长(新疆)……………纵翅碱蓬 *S. pterantha* (Kar. et Kir.) Bunge
9. 花被裂片的背面无纵隆脊。
11. 团伞花序含多数花;柱头 3,羽状;植物体高大,茎木质化(新疆)……………硬枝碱蓬 *S. rigida* Kung et G. L. Chu
11. 团伞花序含 3—6 花;柱头 3—5,非羽状;细弱小草本(新疆)……………五蕊碱蓬 *S. arcuata* Bunge
8. 花被裂片无脉;柱头 2;种子略扁,表面多少有点状网纹(组:无脉组 Sect. *Heterosperma* Iljin)。
12. 叶(至少枝上部的叶)呈倒卵形,肥大,先端钝圆;团伞花序大多生于叶腋两侧的短枝上。
13. 花被周围果时仅具狭的翅环;种子表面具清晰的蜂窝状点纹(甘肃、宁夏)(图 8525)……………阿拉善碱蓬 *S. przewalskyii* Bunge
13. 花被果时具较发达的横翅;种子表面的点纹不清晰(新疆)……………肥叶碱蓬 *S. kossinkyi* Iljin
12. 叶非倒卵形,先端尖或微钝;团伞花序全部腋生。
14. 种子表面的点纹清晰;花药长约 0.2 毫米。
15. 花被裂片果时呈不等长的角状(东北、华北、西北及西藏)(1:图 1187)……………角果碱蓬 *S. corniculata* (C. A. Mey.) Bunge
15. 花被裂片果时非上述情况。
16. 叶先端通常有明显的芒尖;植物体直立。
17. 花被裂片的横翅发达,并彼此并成圆盘形,总直径 2.5—3.5 毫米(宁夏、甘肃、青海、新疆)……………盘果碱蓬 *S. heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge
17. 花被裂片仅具三角形短翅突,并彼此并成五星形,总直径不超过 2 毫米(新疆、甘肃西部)……………星果碱蓬 *S. stellatiflora* G. L. Chu
16. 叶先端钝或急尖,无芒尖;植物体通常平卧(内蒙古、河北、山西、江苏、陕西、宁夏、甘肃、新疆)……………平卧碱蓬 *S. prostrata* Pall.
14. 种子表面点纹不清晰;花药长 0.3—0.5 毫米。
18. 小灌木;叶基部有关节;柱头锥状,直立(广东、广西、福建、台湾、江

- 苏沿海).....南方碱蓬 *S. australis* Moq.
 18. 一年生草本;叶基部无关节;柱头丝形,叉开或稍弯曲。
 19. 叶通常呈镰刀状弯曲,顶端钝(新疆南部).....
镰叶碱蓬 *S. crassifolia* Pall.
 19. 叶直或不规则弯曲,顶端尖或急尖(东北、华北、西北、江苏、浙江)
 (1:图 1185).....盐地碱蓬 *S. salsa* (L.) Pall.
 (*S. heteroptera* Kitag.)



囊果碱蓬 图 8524
Suaeda physophora Pall.

小灌木,高 40—80 厘米。茎和枝苍白色,有残留叶痕,平滑无毛。叶条形,直或稍弧曲,半圆柱状,长 2—4 厘米,宽约 1 毫米,先端微尖,无柄。团伞花序含少数花,生于腋生短枝上,于枝端构成近于典型的顶生圆锥花序,花两性及雌性;小苞片 2,鳞片状,膜质;花被倒卵形至近球形,不等大,5 浅裂,肉质,果时囊状膨胀;雄蕊 5;柱头 2—3,短粗,有密乳头。种子大多横生,双凸镜形,直径约 2 毫米,稍有点纹。花果期 7—9 月。

图 8524 囊果碱蓬 *Suaeda physophora*
 1. 花枝, 2. 胞果。

分布甘肃西部及新疆;分布于欧洲至

中亚。生于戈壁及盐土荒漠。

阿拉善碱蓬 *Suaeda przewalskyii* Bunge 图 8525

一年生草本。茎由基部分出数条,平卧,长 20—50 厘米,平滑无毛,有分枝。叶互生,肥厚多汁,呈鼓槌形,长 3—12 毫米,最宽处直径 2—5 毫米,稍向上弧曲,绿色或紫色,先端钝圆,基部渐窄缩,无柄。团伞花序生于叶(苞)腋,花两性;小苞片鳞片状,膜质;花被近球形,直径约 1 毫米,5 裂,裂片广卵形,稍肉质,边缘膜质,果时花被周围具狭翅环;雄蕊 5,花药矩圆形,长约 0.4 毫米;柱头 2,丝形,花柱很短。胞果顶基扁,近圆形,果皮与种子贴伏。种子横生,双凸镜形,种皮壳质,黑色,表面有清晰的点纹。花果期 8—10 月。

分布于甘肃西部及宁夏,蒙古也有。生于沙丘边缘或盐碱地。



图 8525 阿拉善碱蓬
Suaeda przewalskii
1. 植株, 2. 胞果, 3. 种子。



图 8526 阿拉善单刺蓬
Cornulaca alaschanica
1. 植株, 2. 花簇。

8. 单刺蓬属 *Cornulaca* Del.

我国 1 种, 分布于宁夏及甘肃西部。

阿拉善单刺蓬 *Cornulaca alaschanica* Tsien et G. L. Chu 图 8526

一年生草本。茎 1 条, 直立, 高 15—20 厘米, 圆柱状, 上部有钝棱, 平滑, 稍有光泽, 具多数成塔形排列的分枝; 枝互生, 长 3—6 厘米, 并再具短分枝。叶针刺状, 长 5—8 毫米, 黄绿色, 平滑, 直伸或稍向外弧曲, 基部扩展并具膜质边缘, 腋内有束生长柔毛。花单生或 2—3 个簇生于叶腋; 小苞片舟状, 先端具 2—4 毫米长的刺尖; 花被微小, 5 裂, 裂齿膜质, 果时花被增大变硬并由远轴的一侧生出 1 个刺状附属物, 两者合成 1 根锥刺状结合体, 花被裂齿不变化, 残留在花被与刺状附属物的交接处; 雄蕊 5, 花药狭椭圆形, 长约 0.5 毫米; 子房细小, 花柱丝状。胞果卵形, 背腹扁, 长 1—1.2 毫米。种子直立; 胚螺旋状, 无胚乳。花果期 8—10 月。

分布于甘肃的阿拉善右旗、民勤县及宁夏阿拉善左旗, 为我国特有植物。生于流沙边缘或沙丘间。

9. 假木贼属 *Anabasis* L.

我国约有 8 种,分布于新疆、甘肃西部、宁夏及内蒙古。

分 种 检 索 表

1. 木质茎多分枝。
 2. 花被片果时具翅状附属物(若在幼花时花被片背面可见若增厚的分生组织)。
 3. 叶明显,钻状或半圆柱状,顶端有刺状尖。
 4. 花盘裂片条形,顶端篦齿状;叶通常为钻状,贴于枝或稍开展(新疆).....**高枝假木贼** *A. elatior* (C. A. Mey.) Schischk.
 4. 花盘裂片半圆形,全缘;叶半圆柱状或近棍棒状,开展(内蒙古、宁夏、甘肃、新疆).....**短叶假木贼** *A. brevifolia* C. A. Mey.
 3. 叶不明显,略呈鳞片状宽三角形,顶端无刺状尖(新疆、甘肃)(1:图 1200).....**无叶假木贼** *A. aphylla* L.
 2. 花被片果时不具翅状附属物(新疆北部).....**盐生假木贼** *A. salsa* (C. A. Mey.) Benth.
1. 木质茎退缩成瘤状的肥大茎基。
 5. 叶条形,半圆柱状,长 6—12 毫米,密生乳头状突起(新疆).....**粗糙假木贼** *A. pelliottii* Danguy
 5. 叶鳞片状至钻状,光滑。
 6. 花被片果时具翅状附属物(若在幼花时花被片背面可见略增厚的分生组织);花盘裂片条形;叶鳞片状,先端无刺状尖。
 7. 当年枝不分枝,具 5—8 节间(新疆)(图 8527).....**白垩假木贼** *A. cretacea* Pall.
 7. 当年枝有分枝,具 8—12 节间(新疆).....**展枝假木贼** *A. truncata* (Schrenk) Bunge
 6. 花被片果时不具翅状附属物;花盘裂片半圆形;叶钻状,先端有刺状尖(新疆).....**毛足假木贼** *A. eriopoda* (Schrenk) Benth.

白垩假木贼 *Anabasis cretacea* Pall. 图 8527

半灌木。木质茎退缩成瘤状肥大的茎基,有密绒毛;当年枝多条,通常直立,不分枝,具 5—8 节间,节间近圆柱形,粗 2—3 毫米,平滑,有时具伤疤状

斑痕。叶鳞片状,半圆形,长1—2毫米,边缘膜质,先端钝,无刺尖。花单生叶腋;小苞片2,卵状矩圆形,先端稍锐;花被片5,膜质,外轮3片宽椭圆形,内轮2片较狭,果时通常仅外轮3个花被片具翅,翅近圆形或肾形,粉红色(干后呈淡黄色);雄蕊5,着生在花盘上;花盘杯状,边缘具5个与雄蕊相间的条形裂片,裂片顶端篦齿状;子房平滑,柱头2,通常外弯。胞果暗红色或橙黄色,长2—2.5毫米。花果期8—10月。

产新疆;分布于欧洲至中亚。生于戈壁及石质山坡。

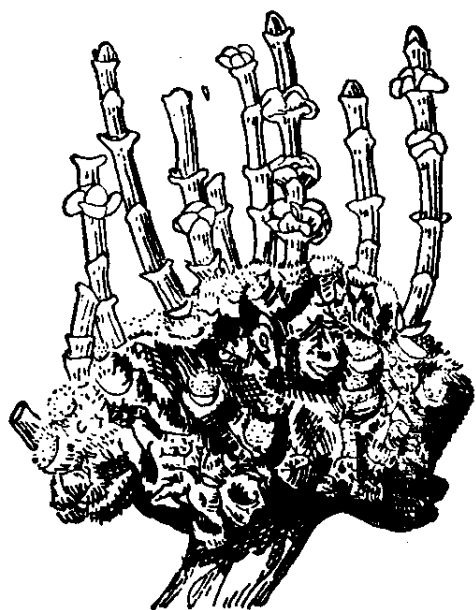


图 8527 白垩假木贼
Anabasis cretacea 植株

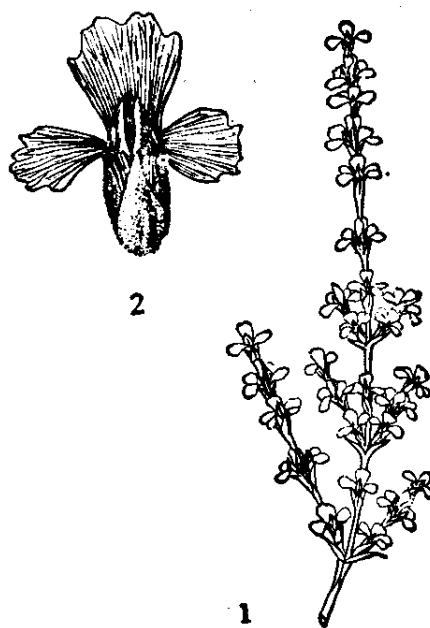


图 8528 对叶盐蓬
Girgensohnia oppositiflora
1. 植株上部, 2. 胞果。

10. 对叶盐蓬属 *Girgensohnia* Bunge

我国1种,分布于新疆。

对叶盐蓬 *Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Bunge 图 8528

一年生草本。茎直立,高15—40厘米,多分枝;枝对生,有关节,斜伸,有短糙硬毛;节间长5—15毫米,有棱。叶对生,卵状三角形,长5—10毫米,有短糙硬毛,边缘膜质,顶端钻状并有刺尖,锐利。花单生叶腋;小苞片舟状,稍短于花被,先端短锐尖;花被片5,矩圆状披针形,膜质,果时稍增大并变为纸质,外轮3片背面具翅,翅卵形至宽卵形,有脉,近轴的1翅直立,远轴的2翅通常下垂;花药先端具细尖状附属物。胞果背腹扁,卵形或矩圆状卵形,长

2—2.5 毫米。

产新疆;苏联中亚地区,伊朗也有。生于戈壁。

11. 叉毛蓬属 *Petrosimonia* Bunge

我国约有 3 种,分布于新疆北部。

分 种 检 索 表

- 1. 分枝及叶全部为对生;花被片 5(图 8529).....
.....叉毛蓬 *P. sibirica* (Pall.) Bunge
- 1. 分枝及叶仅在茎下部为对生,或至少在茎顶端为互生;花被片 2 或 3。
2. 花被片 2;雄蕊 5,花药附属物的侧缘彼此粘合使花药聚成伞形.....
.....灰绿叉毛蓬 *P. glaucescens* (Bunge) Iljin
- 2. 花被片 3;雄蕊 3—4,花药分离.....
.....粗糙叉毛蓬 *P. squarrosa* (Schrenk) Bunge



图 8529 叉毛蓬 *Petrosimonia sibirica* 植株上部。

叉毛蓬 图 8529

Petrosimonia sibirica (Pall.) Bunge

一年生草本。茎通常由基部分出数条,直立,高 15—40 厘米,稍有毛,具对生的分枝。叶对生,条形,半圆柱状,长 1—3 厘米,宽 1—1.5 毫米,无柄,密生开展的长柔毛,先端渐尖,基部稍扩展。花两性,生于茎和分枝上部的叶(苞)腋;小苞片 2,舟状,有收缩的先端,稍长于花被;花被片 5,矩圆形或披针形,膜质,背面上部有毛,果时稍增厚;雄蕊 5,花药紫红色,矩圆状条形,长约 2 毫米,附属物为药隔突出的实体,常具 3 细齿;柱头 2,丝状,与花柱等

长。胞果卵形,果皮膜质。种子直立;胚平面螺旋形,无胚乳。花果期 8—10 月。

产于新疆北部;苏联中亚地区,西伯利亚西部及蒙古也有。生于盐土荒漠、低山阳坡、戈壁处。

苋科 *Amaranthaceae*

一年生或多年生草本,少为攀援藤本或灌木。叶互生或对生,全缘,少数有微齿,无托叶。花小,两性、单性或杂性,雌雄同株或异株,有时退化成不育花,花簇生在叶腋内,成疏散或密集的穗状花序、头状花序、总状花序或圆锥花序;苞片1及小苞片2,干膜质,绿色或着色;花被片3—5,干膜质,覆瓦状排列,常和果实同脱落,少有宿存;雄蕊常和花被片同数且对生,偶较少,花丝分离,或基部合生成杯状或管状,花药2室或1室;退化雄蕊有或无;子房上位,1室,具基生胎座,胚珠1个或多数,珠柄短或伸长,花柱1—3,宿存,柱头头状或2—3裂。胞果或小坚果,少数盖果或浆果,果皮薄膜质,不裂或不规则开裂。种子1个或多数,凸镜状或近肾形,光滑或有小疣点,胚环状,胚乳粉质。

约60属,850种,分布很广。我国有12属,约39种。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 浆果苋属 *Cladostachys* D. Don

(*Deeringia* R. Br. 1810, non *Deringa* Adans. 1763)

我国有2种,分布于四川、云南、贵州、西藏、广西、广东、台湾。

分种检索表

1. 总状花序或圆锥花序;花被片花后反折;雄蕊花丝基部不扩大;胚珠1—6个;柱头圆柱状;浆果红色;攀援灌木(四川、云南、贵州、西藏、广西、广东、台湾)(1: 图1204).....浆果苋 *C. frutescens* D. Don

(*Deeringia amaranthoides* (Lam.) Merr.)

1. 穗状花序;花被片紧贴果实;雄蕊花丝基部扩大,合生成杯状;胚珠10个以上;柱头背部扁平;浆果白色;直立草本或亚灌木(台湾、广东海南岛)(图8530).....白浆果苋 *C. polysperma* (Roxb.) Kuan

(*Deeringia polysperma* (Roxb.) Moq.)

白浆果苋 多籽地灵苋(海南植物志) 图8530

Cladostachys polysperma (Roxb.) Kuan

(*Celosia polysperma* Roxb., *Deeringia polysperma* (Roxb.) Moq.)

本种和浆果苋相近,区别为:直立草本或亚灌木,高1—2米;叶片卵状

披针形或矩圆披针形,长 8—15 厘米,宽 4—7 厘米,顶端急尖或渐尖,有小芒尖;穗状花序腋生,单一或成对,长 3—12 厘米;花被片果期贴生;雄蕊花丝基部扩大,连合成杯状;胚珠 10 个以上,柱头 2—3,背面扁平。浆果直径 4—5 毫米,白色;种子肾形,直径约 0.7 毫米,具极细疣点。

产台湾及广东(海南岛);中南半岛,菲律宾,马来西亚,伊里安岛均有分布。生在低海拔山地林中。



图 8530 白浆果苋 *Cladostachys polysperma*
1. 植株上部, 2. 浆果。

2. 青葙属 *Celosia* L.

我国有 3 种,栽培或野生,广布全国。

分种检索表

- 1. 穗状花序塔状或圆柱状,无分枝;花被片白色或粉红色(广布)(1: 图 1205)
.....青葙 *C. argentea* L.
- 1. 穗状花序鸡冠状、卷冠状或羽毛状,多分枝,分枝圆锥状矩圆形;花被片红色、紫色、黄色、橙色或红色黄色相间(栽培)(1: 图 1206).....
.....鸡冠花 *C. cristata* L.

3. 砂苋属 *Allmania* R. Br.

仅 1 种,在我国产广东(海南岛)。

砂苋 阿蔓苋(中国种子植物科属词典)、虾公草(广东海南岛) 图 8531

Allmania nodiflora (L.) R. Br.

(*Celosia nodiflora* L., *A. albida* R. Br.)

一年生草本,高 10—50 厘米;茎铺散、上升或直立,有分枝,无毛或有柔毛。叶片纸质,倒卵形、矩圆形或条形,长 1.5—6.5 厘米,宽 3—25 毫米;叶柄长 2—10 毫米。头状花序由数个聚伞花序而成,有或无总花梗;苞片和小苞片卵状披针形,长 3—5 毫米;花直径 1—2 毫米;花被片卵状披针形或矩圆披针形,长 4—5 毫米,中脉在背部隆起成脊棱;雄蕊基部连合成杯状;花柱丝状,柱头微 2 裂。胞果卵形,直径 3—3.5 毫米,盖裂,带绿色,全部包裹在宿存花被内。种子凸镜状,直径约 1.5—2 毫米,黑色,具白色杯状 2 裂的假种皮。

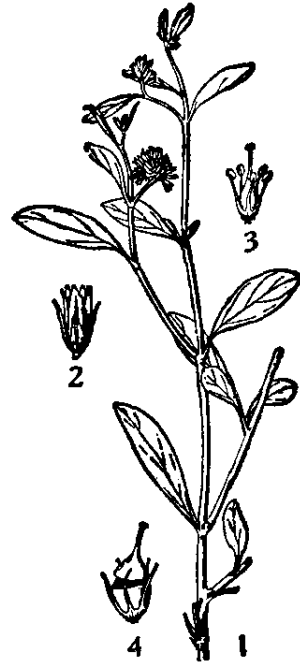


图 8531 砂苋 *Allmania nodiflora*
1. 植株, 2. 花, 3. 雄蕊, 雌蕊, 4. 果实。

产广东(海南岛);在印度,越南,菲律宾,马来西亚也有分布。生在低海拔的旷野砂地及海岸沙滩上。

4. 苋属 *Amaranthus* L. (*Euxolus* Raf.)

我国有 13 种,野生或栽培,全国广布。

分 种 检 索 表

(一)

1. 花成顶生及腋生穗状花序,或再合成圆锥花序;花被片 5;雄蕊 5;果实环状横裂(**五被组** Sect. *Amaranthus*)。
 2. 叶柄旁无刺;苞片不变形成刺。
 3. 植物体无毛或近无毛。
 4. 圆锥花序下垂,中央花穗尾状,花穗顶端钝;苞片及花被片顶端芒刺

- 不显明;花被片比胞果短(栽培)(1:图1207)……尾穗苋 *A. caudatus* L.
- 4.圆锥花序直立,花穗顶端尖;苞片及花被片顶端芒刺显明;花被片和胞果等长。
- 5.雌花苞片为花被片长的二倍;花被片顶端急尖或渐尖(内蒙古河北四川、云南等地栽培)(图8532)……千穗谷 *A. hypochondriacus* L.
- 5.雌花苞片为花被片长的一倍半;花被片顶端圆钝(栽培或野生)(1:图1208)……………繁穗苋 *A. paniculatus* L.
- 3.植物体有毛。
- 6.圆锥花序较粗;苞片较长,长4—6毫米;胞果包裹在宿存花被片内(东北、华北、西北)(1:图1209)……………反枝苋 *A. retroflexus* L.
- 6.圆锥花序较细长;苞片较短,长3—4.5毫米;胞果超出花被片(陕西、河南、安徽、江苏、浙江、湖南、湖北、四川、贵州)(图8533)……………
……………绿穗苋 *A. hybridus* L.
- 2.叶腋有2刺;苞片常变形成2锐刺,少数具1刺或无刺(陕西、河南、华东、华中、华南、西南)(1:图1210)……………刺苋 *A. spinosus* L.
- 1.花成腋生及顶生穗状花序,或全部成腋生穗状花序;花被片3(2—4);雄蕊3;果实不裂或横裂(三被组 Sect. *Blitopsis* Dumort.)。
- 7.果实环状横裂。
- 8.叶片较大,卵形、菱状卵形或披针形,长4—10厘米,宽2—7厘米;花穗直径5—15毫米,有少数密生花(栽培)(1:图1211)……………
……………苋 *A. tricolor* L.
- 8.叶片较小;花穗较细,有少数花。
- 9.茎带白色;苞片长为花被片的2—2.5倍;叶片倒卵形、矩圆状倒卵形或匙形,长5—20毫米,宽3—5毫米(黑龙江、河北、新疆)……
……………白苋 *A. albus* L.
- 9.茎淡绿色;苞片和花被片等长或较短;叶片菱状卵形、倒卵形或矩圆形,长2—5厘米,宽1—2.5厘米(河北、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆)(图8534)……………腋花苋 *A. roxburghianus* Kung
- 7.果实不裂。
- 10.茎直立,稍分枝;胞果皱缩(东北、华北、陕西、华东、云南、华南)……
……………皱果苋 *A. viridis* L.
- 10.茎常伏卧上升,从基部分枝;胞果近平滑(几遍全国)(1:图1213)
……………凹头苋 *A. lividus* L. (*A. ascendens* Loisel.)

(二)

1. 叶腋有 2 刺; 苞片常变形成 2 锐刺, 少数具 1 刺或无刺(陕西、河南、华东、华中、华南、西南).....刺苋 *A. spinosus* L.
1. 叶腋无刺; 苞片不变形成刺。
 2. 植株有毛。
 3. 圆锥花序较粗; 苞片较长, 长 4—6 毫米; 胞果包裹在宿存花被内(东北、华北、西北).....反枝苋 *A. retroflexus* L.
 3. 圆锥花序较细长; 苞片较短, 长 3—4.5 毫米; 胞果超出花被片(陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、贵州).....绿穗苋 *A. hybridus* L.
 2. 植株无毛或近无毛。
 4. 叶片较小, 长不超过 5 厘米。
 5. 茎带白色; 叶片倒卵形, 矩圆状倒卵形或匙形, 长 5—20 毫米, 宽 3—5 毫米(黑龙江、河北、新疆).....白苋 *A. albus* L.
 5. 茎淡绿色; 叶片菱状卵形、倒卵形或矩圆形, 长 2—5 厘米, 宽 1—2.5 厘米(河北、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆).....腋花苋 *A. roxburghianus* Kung
 4. 叶片较大, 长超过 5 厘米。
 6. 花被片 5; 雄蕊 5。
 7. 圆锥花序下垂, 中央花穗尾状, 花穗顶端钝; 苞片及花被片顶端芒刺不显明; 花被片比胞果短(栽培).....尾穗苋 *A. caudatus* L.
 7. 圆锥花序直立, 花穗顶端尖; 苞片及花被片顶端芒刺显明; 花被片和胞果等长。
 8. 雌花苞片为花被片长的二倍; 花被片顶端急尖或渐尖(内蒙古、河北、四川、云南等地栽地).....千穗谷 *A. hypochondriacus* L.
 8. 雌花苞片为花被片长的一倍半; 花被片顶端圆钝(栽培或野生).....繁穗苋 *A. paniculatus* L.
 6. 花被片 3; 雄蕊 3。
 9. 叶片绿色或红色、紫色或黄色, 或部分绿色加杂其他颜色; 穗状花序下垂; 花簇直径 5—15 毫米, 有多数密生花; 果实横裂(栽培).....苋 *A. tricolor* L.
 9. 叶片绿色; 穗状或圆锥花序直立; 花簇较细, 有少数花; 果实不裂。

10. 茎直立,稍分枝;胞果皱缩(东北、华北、华东、华南、陕西、云南)……
 ……………皱果苋 *A. viridis* L.
10. 茎常伏卧上升,从基部分枝;胞果近平滑(几遍全国)……
 ……………凹头苋 *A. lividus* L.

千穗谷 御谷(内蒙古) *Amaranthus hypochondriacus* L. 图 8532

一年生草本,高(10—)20—80厘米。茎绿色或紫红色,分枝,无毛或上部微有柔毛。叶片菱状卵形或矩圆状披针形,长3—10厘米,宽1.5—3.5厘米,全缘或波状缘,无毛;叶柄长1—7.5厘米。圆锥花序顶生,直立,圆柱状,由多数穗状花序形成,花簇在花序上排列极密;苞片及小苞片卵状钻形,长4—5毫米,为花被片长的2倍,绿色或紫红色;花被片矩圆形,长2—2.5毫米,顶端急尖或渐尖,绿色或紫红色,有1深色中脉,成长凸尖;柱头2—3。胞果近菱状卵形,长3—4毫米,环状横裂,绿色,上部带紫色,超出宿存花被。种子近球形,直径约1毫米,白色,边缘锐。

原产北美;内蒙古、河北、四川、云南等地栽培供观赏。种子可作糖果用。



图 8532 千穗谷
Amaranthus hypochondriacus
 1. 植株上部, 2. 雌花。



图 8533 绿穗苋
Amaranthus hybridus
 1. 植株上部, 2. 雄花, 3. 雌花。

绿穗苋 图 8533

Amaranthus hybridus L. (*A. chlorostachys* Willd.)

一年生草本,高30—50厘米;茎直立,分枝,上部近弯曲,有开展柔毛。

叶片卵形或菱状卵形,长3—4.5厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端急尖或微凹,具凸尖,基部楔形,边缘波状或有不明显锯齿,上面近无毛,下面疏生柔毛;叶柄长1—2.5厘米,有柔毛。圆锥花序顶生,细长,上端稍弯曲,由穗状花序而成;中间花穗最长;苞片及小苞片钻状披针形,长3.5—4毫米,中脉坚硬,绿色,向前伸出成尖芒;花被片矩圆状披针形,长约2毫米,顶端锐尖,具凸尖;雄蕊略和花被片等长或稍长。胞果卵形,长2毫米,环状横裂,超出宿存花被片。种子近球形,直径约1毫米,黑色。

分布于陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、贵州;欧洲、北美洲、南美洲也有。生在田野、旷地或低海拔山坡。

腋花苋 罗氏苋 图 8534

Amaranthus roxburghianus Kung

一年生草本,高30—65厘米。茎直立,多分枝,淡绿色,全体无毛。叶片菱状卵形、倒卵形或矩圆形,长2—5厘米,宽1—2.5厘米,顶端微凹,具凸尖,基部楔形,波状缘;叶柄长1—2.5厘米。花成腋生短花簇,具少数疏生花;苞片及小苞片钻形,长2毫米,背面有1绿色隆起中脉,顶端具芒尖;花被片披针形,长2.5毫米,顶端渐尖,具芒尖;雄蕊比花被片短;柱头3,反曲。胞果卵形,长3毫米,环状横裂,和宿存花被略等长。种子近球形,直径约1毫米,黑棕色,边缘加厚。



图 8534 腋花苋 *Amaranthus roxburghianus*

1. 植株, 2. 雄花, 3. 雌花。

分布于河北、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆;印度,斯里兰卡也有。生在旷地或田地旁。

5. 杯苋属(川牛膝属) *Cyathula* Bl.

我国有4种,分布于台湾、广东、广西、云南、四川、西藏。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本; 茎疏生长柔毛或长糙毛。
 2. 茎上升或直立, 基部数节生不定根; 叶片菱状倒卵形或菱状矩圆形; 花丛排成总状花序; 退化雄蕊长 0.5 毫米, 顶端具 2 浅裂或凹缺(台湾、广东、广西、云南)(图 8535).....**杯苋** *C. prostrata* (L.) Bl.
 2. 茎直立; 叶片其它形状; 花丛成球形花球团, 排成穗状花序。
 3. 叶片宽卵形或倒卵状矩圆形; 花干后黑灰色; 退化雄蕊长 0.6—1 毫米, 顶端深裂或流苏状; 根灰褐色或棕红色, 根条圆锥形, 少扭曲, 味苦、涩而略麻(四川、云南、西藏)(图 8536).....**头花杯苋** *C. capitata* Moq.
 3. 叶片椭圆形或狭椭圆形, 少数倒卵形; 花干后近白色; 退化雄蕊长 0.3—0.4 毫米, 顶端齿状浅裂; 根灰褐色或棕黄色, 根条圆柱形, 扭曲, 味甘而粘, 后微苦(四川、云南、贵州)(1: 图 1215, 误定为 *C. tomentosa* (Roth) Moq.).....**川牛膝** *C. officinalis* Kuan
1. 小灌木; 茎密生绒毛; 叶片椭圆形; 退化雄蕊长 0.5 毫米, 顶端流苏状(我国西藏).....**绒毛杯苋** *C. tomentosa* (Roth) Moq.

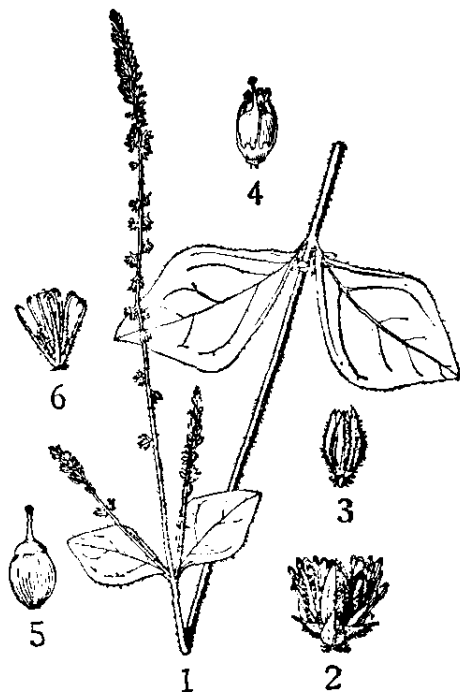


图 8535 杯苋 *Cyathula prostrata*
 1. 植株上部, 2. 花簇, 3. 花,
 4. 雄蕊和雌蕊, 5. 果实, 6. 不育花,

杯苋 图 8535

***Cyathula prostrata* (L.) Bl.**

多年生草本, 高 30—50 厘米。茎上升或直立, 具分枝, 有灰色长柔毛。叶片菱状倒卵形或菱状矩圆形, 长 1.5—6 厘米, 两面有长柔毛, 具缘毛; 叶柄长 1—7 毫米。总状花序由多数花丛形成, 下部花丛由 2—3 朵两性花及数朵不育花而成, 果实成熟时整个花丛脱落; 两性花的花被卵状矩圆形, 浅绿色; 雄蕊基部连合; 退化雄蕊长方形, 顶端截形, 具 2 浅裂或凹缺, 胞果球形, 直径约 0.5 毫米; 不育花的花被片及苞片黄色, 顶端钩状, 基部有长柔毛。种子极小, 褐色, 光亮。

分布于台湾、广东、广西、云南；中南半岛、马来西亚、菲律宾、非洲、大洋洲也有。生在山坡灌丛或小河边。全草药用，治跌打、驳骨。

头花杯苋 图 8536

Cyathula capitata Moq.

多年生草本，高 50—100 厘米；根粗壮，灰褐色或棕红色，根条圆锥状，少扭曲，味苦、涩且略麻；茎直立，近四棱形，茎及枝皆疏生灰色长柔毛。叶片纸质，宽卵形或倒卵状矩圆形，长 5—14 厘米，顶端尾尖，两面疏生长柔毛；叶柄长 5—15 毫米。花丛为数次二歧聚伞花序，密集成花球团，球形或椭圆形；花丛有两性花数朵及不育花 1—2 朵，干后黑灰色；不育花花被片坚硬，顶端钩状；退化雄蕊长方形，顶端深裂或流苏状。胞果矩圆状卵形，长 3 毫米，灰黄色，无毛。种子椭圆形，长 2 毫米，光亮，带红色。

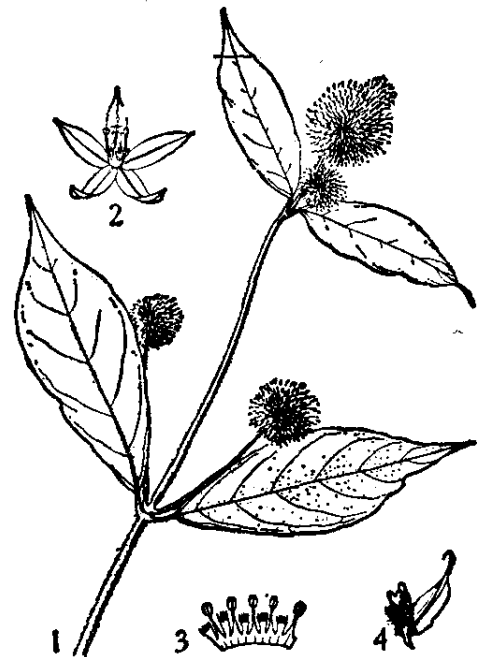


图 8536 头花杯苋 *Cyathula capitata*

1. 植株上部, 2. 花, 3. 雄蕊, 4. 不育花。

分布于四川、云南、西藏；越南、印度也有。生在海拔 1700—2300 米山坡杂木林下。根供药用，有祛风除湿、强筋壮骨功效。

6. 白花苋属(绢毛苋属) *Aerva* Forsk.

我国有 3 种，分布于四川、云南、贵州、广东(海南岛)。

分 种 检 索 表

- 1. 叶卵形、卵状椭圆形、矩圆形或披针形，宽 5—35 毫米，两面有柔毛；苞片、小苞片及花被片有毛。
 - 2. 花序有灰色绵毛；苞片、小苞片及花被片外面毛较少(广东、广西、云南、贵州)……………**少毛白花苋 *A. glabrata* Hook. f.**
 - 2. 花序有白色或带紫色绢毛；苞片、小苞片及花被片外面毛较多(四川、云南、贵州、广东海南岛)……………**白花苋 *A. sanguinolenta* (L.) Bl.**
- 1. 叶椭圆形至长椭圆形，两面有糙伏毛；苞片、小苞片及花被片无毛(广东海南岛)……………**海南白花苋 *A. hainanensis* How**

7. 针叶苋属 *Trichurus* Townsend

仅 1 种,在我国产广东海南岛。



图 8537 针叶苋 *Trichurus monsoniae*
1. 植株上部, 2. 花簇, 3. 雄蕊, 4. 果实。

针叶苋 图 8537

Trichurus monsoniae (L. f.)
Townsend (*Aerva monsoniae*
(L. f.) Mart.)

多年生草本,高 5—50 厘米;茎从基部分枝,枝上升或匍匐,有白色绵毛。叶对生或近轮生,钻状针形,长 1—2.5 厘米,宽不及 1 毫米,灰绿色,基部渐狭,有时成鞘状,上面疏生白色绵毛,下面无毛;无叶柄。穗状花序顶生,长卵形至圆柱形,长 5—25 毫米,直径 3—5 毫米,有白色绵毛;总花梗极短或不存;苞片及小苞片披针形,长 1—2 毫米,外面有白色绵毛;花被片 4,钻状披针形,长 2 毫米,淡红色或带绿色,外面有白色绵毛;雄蕊 4—5,比花被片短;退化雄蕊钻形。胞果卵形,长 1.5—2 毫米,顶端横裂。种子卵形,长 1—1.5 毫米,褐色,稍光亮。

产广东(海南岛);中南半岛也有分布。生在海滨砂地上。

8. 牛膝属 *Achyranthes* L.

我国有 3 种,除东北外,全国广布。

分种检索表

1. 叶片倒卵形、椭圆形或矩圆形;退化雄蕊顶端有缘毛或细锯齿。
 2. 叶片倒卵形、宽卵状倒卵形或椭圆状矩圆形,顶端圆钝,具突尖;小苞片刺状,基部有 2 薄膜质翅;退化雄蕊顶端有具分枝流苏状的长缘毛(湖南、江西、福建、台湾、广东、广西、四川、云南、贵州)(1: 图 1217).....
.....土牛膝 *A. aspera* L.
 2. 叶片椭圆形或椭圆状披针形,少数倒披针形,顶端尾尖;小苞片刺状,基部有 2 卵形膜质小裂片;退化雄蕊顶端无缘毛,有缺刻状细锯齿(除东北

- 外全国分布)(1: 图 1216).....牛膝 *A. bidentata* Bl.
 1. 叶片披针形或宽披针形;退化雄蕊顶端有不显明牙齿;小苞片针状,基部有耳状薄片(陕西、浙江、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、广东、台湾).....
柳叶牛膝 *A. longifolia* (Makino) Makino

9. 林地苋属 *Psilotrichum* Bl.

仅 1 种,在我国产广东(海南岛)。

林地苋 图 8538

Psilotrichum ferrugineum
 (Roxb.) Moq.

一年生草本,高 5—60 厘米。茎近基部多分枝,具长节间,除叶腋及幼茎节部外,其余无毛。叶片披针形、矩圆形、椭圆形或倒卵形,长 1.5—7.5 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,顶端急尖,基部渐狭,两面无毛;叶柄长 3—12 毫米。穗状花序顶生或腋生,常单一;无总花梗,或有细总花梗,初短,后延长;苞片卵状披针形,小苞片卵状三角形,二者和花被片及果实

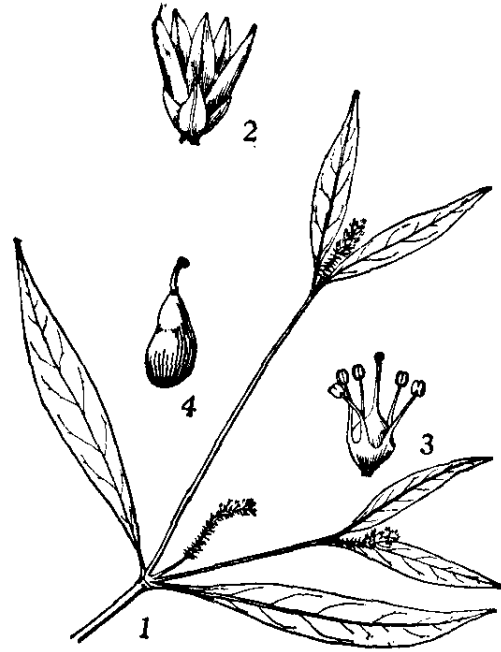


图 8538 林地苋 *Psilotrichum ferrugineum*
 1. 植株上部, 2. 花, 3. 雄蕊和雌蕊, 4. 果实。

同落;花被片 5,披针形,长 2—2.5 毫米,背面有 3—5 隆起纵脉,无毛。胞果椭圆形,长 1—1.5 毫米,侧扁,下半部透明。种子长约 1 毫米,黑色或黑褐色,光亮。

产广东(海南岛);中南半岛,菲律宾,马来西亚也有分布。生在海拔 1000—2000 米山谷林中。

10. 莲子草属 *Alternanthera* Forsk.

我国有 4 种,野生或栽培,分布于华东、华中、华南、西南。

分种检索表

(一)

1. 头状花序腋生,少数顶生,无总花梗;雄蕊 3—5,花丝连合成杯状,花药卵形;退化雄蕊小,齿状或舌状。
2. 苞片及花被片顶端不成刺状;花被片大小相等(华东、华中、华南、西南)

- (1: 图 1218).....**莲子草** *A. sessilis* (L.) DC.
2. 苞片及 2 外花被片顶端有刺;花被片大小不等,外花被片最长(福建)(图 8539).....**刺花莲子草** *A. pungens* H. B. K.
1. 头状花序腋生或顶生,有或无总花梗;雄蕊 5,花丝连合成管状,花药条状长椭圆形;退化雄蕊舌状,顶端流苏状。
3. 叶片绿色;头状花序单一,有总花梗(北京、江苏、浙江、江西、湖南、福建,野生或栽培)(1: 图 1219).....**喜旱莲子草** *A. philoxeroides*(Mart.)Griseb.
3. 叶片绿色或红色,或部分绿色,杂以红色或黄色斑纹;头状花序 3—5 个,无总花梗(栽培).....**锦绣苋** *A. bettzickiana* (Regel) Nichols.

(二)

1. 叶片绿色或红色,或部分绿色,杂以红色或黄色斑纹;栽培植物.....
.....**锦绣苋** *A. bettzickiana* (Regel) Nichols.
1. 叶片绿色;野生植物,少有栽培。
2. 苞片及 2 外花被片顶端有刺(福建).....
.....**刺花莲子草** *A. pungens* H. B. K.
2. 苞片及花被片顶端无刺。
3. 头状花序 1—4 个,无总花梗(华东、华中、华南、西南).....
.....**莲子草** *A. sessilis* (L.) DC.
3. 头状花序单一,有总花梗(北京、江苏、浙江、江西、湖南、福建,野生或栽培).....**喜旱莲子草** *A. philoxeroides* (Mart.) Griseb.

刺花莲子草 图 8539

Alternanthera pungens H. B. K.

(*A. repens* (L.) Link, non Gmel. 1791)

一年生草本;茎披散,匍匐,有多数分枝,铺在地面 20—30 厘米,密生伏贴白色硬毛。叶片卵形、倒卵形或椭圆倒卵形,长 1.5—4.5 厘米,宽 5—15 毫米,顶端圆钝,具短尖,两面无毛或疏生伏贴毛;叶柄长 3—10 毫米。头状花序无总梗,1—3 个,白色,球形或矩圆形,长 5—10 毫米;苞片及小苞片披针形,前者顶端有尖刺;花被片大小不等,2 外花被片披针形,较长,中脉伸出成尖刺,其他 3 花被片长椭圆形,较短;退化雄蕊全缘、凹缺或不规则牙齿状。胞果宽椭圆形,长 1—1.5 毫米,褐色,极扁平,顶端截形或稍凹。

原产南美;在福建厦门海滨发现。生在路旁,蔓延很快。花有刺扎人,农民厌恶之。



图 8539 刺花莲子草 *Alternanthera pungens*
1. 植株上部, 2. 花。

11. 千日红属 *Gomphrena* L.

我国有 2 种,栽培或野生,分布于广东(海南岛、西沙群岛)及台湾。

分 种 检 索 表

- 1. 茎有灰色糙毛;花序常紫红色、淡紫色或白色;花被片在花期后不变硬(栽培).....千日红 *G. globosa* L.
- 1. 茎有白色柔毛;花序银白色;花被片在花期后变硬[广东(海南岛、西沙群岛)台湾].....银花苋 *G. celosioides* Mart.

12. 血苋属 *Iresine* P. Br.

我国有 1 栽培种。

血苋 红叶苋、红洋苋 *Iresine herbstii* Hook. f. 图 8540

多年生草本,高 1—2 米。茎粗壮,常带红色,有分枝,初有柔毛,后除节部外几无毛。叶片宽卵形至近圆形,直径 2—6 厘米,顶端凹缺或 2 浅裂,基部近截形,全缘,两面有贴生毛,紫红色,具淡色中脉及 5—6 对弧状侧脉,如为绿色,则有黄色叶脉;叶柄长 2—3 厘米。雌雄异株,圆锥花序顶生及腋生,

由多数穗状花序形成；苞片及小苞片卵形，长1—1.5毫米，绿白色或黄白色，宿存；花微小，长约1毫米，绿白色或黄白色；雌花的花被片矩圆形，长约1

毫米，外面基部有白色柔毛。不结果实。我国栽培者为雌株。

原产巴西；我国栽培，为一盆栽赏叶植物，或为花坛植物。

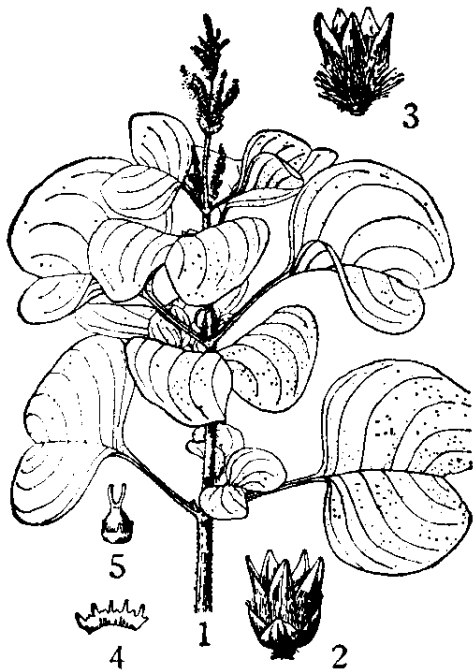


图 8540 血苋 *Iresine herbstii*
1. 植株上部, 2. 花, 3. 花, 去掉苞片,
4. 退化雄蕊, 5. 雌蕊。

石竹科 Caryophyllaceae

草本，稀为亚灌木。茎通常于节部膨大，有关节。单叶对生或轮生，偶互生，基部常连合；托叶有或无。花通常两性，稀单性，整齐，集成聚伞花序或圆锥花序，稀单生或集成头状，有时具闭花受精的花；萼片4—5，宿存，分离或连合成筒状，覆瓦状排列，常具干膜质边缘；花瓣4—5片，常有爪，稀缺如；雄蕊

4—10枚，有时更少；雌蕊由5—2心皮合生，子房上位，无柄或具短柄，1室，稀5—2室，特立中央胎座，胚珠1至多数，花柱5—2个，分离或合生成单花柱。果实为蒴果，很少为瘦果或浆果状，蒴果齿裂或瓣裂，很少不开裂，齿片或裂瓣与花柱同数或为其2倍。种子多数，稀1粒，含粉质胚乳，胚通常稍弯曲而环绕胚乳或偏于一侧。

约80属，2100种，主要分布在北温带。我国约30属，300种，南北均有分布。

有的种类为很好的观赏植物，有的可供药用。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 治疔草属 *Herniaria* L.

我国有3种，分布四川西部和新疆。

治疔草 *Herniaria glabra* L. 图 8541

多年生草本，高5—18厘米，全株黄绿色，无毛。茎基部分枝，平铺或上升。叶互生，长圆形、椭圆形或倒卵形，长3—7毫米，宽1—3毫米，顶端渐尖，

基部渐狭成短柄,两面无毛;托叶宽卵形,具缘毛。花小,成腋生团伞花序或头状穗状花序;萼片5,绿色,卵状长圆形,长约1.5毫米,顶端钝圆,具缘毛;花瓣线形,不显著;雄蕊5,内藏,花药长圆形,柱头无柄、2裂。瘦果卵形,包藏宿萼内,果瓣膜质;种子扁圆形,褐色、具光泽。花果期7—9月。

分布于四川西部及新疆西部(托里);在亚洲及欧洲均有分布。生于海拔1400米的山坡阳处,喜潮湿的沼泽地。可供观赏。

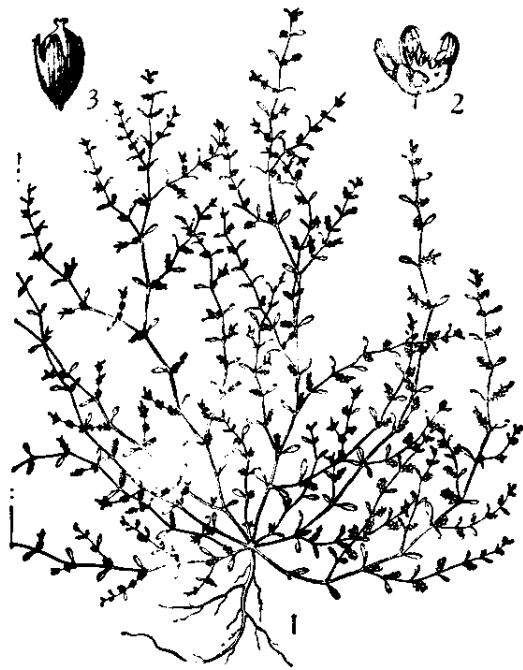


图 8541 治疔草
Herniaria glabra
1. 植株, 2. 花, 3. 蒴果。

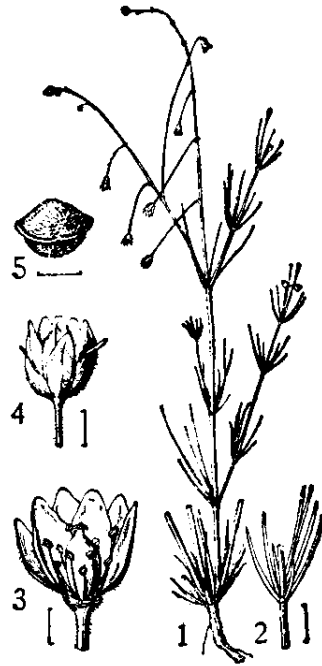


图 8542 大爪草 *Spargula arvensis*.
1. 结果的植株, 2. 茎生叶, 示假轮生及托叶, 3. 花, 部分花被去掉, 4. 蒴果, 5. 种子。

2. 大爪草属 *Spargula* L.

我国有 2 种, 分布东北、华北及西藏。

大爪草 *Spargula arvensis* L. (*S. vulgaris* Boenn.) 图 8542

一年生草本, 高 15—30 厘米。茎丛生, 多分枝, 直立或上升, 上部疏生腺毛。托叶短小, 鳞片状, 白色膜质, 基部合生, 边缘具腺毛; 叶无柄, 假轮生, 丝状线形, 长 2—3 厘米, 宽 0.5—7 毫米, 顶端钝, 具 1 脉。花小, 集生于茎顶或侧枝顶端, 较稀疏; 花梗细, 果时常下垂; 萼片 5, 长 3—4 毫米, 卵形, 顶端钝, 背部被腺毛, 边缘膜质; 花瓣 5, 白色, 卵圆形, 顶端钝, 与萼片近等长; 雄蕊 10 枚, 短于花萼; 子房卵圆形, 具 5 条短花柱。蒴果宽卵形, 5 瓣裂, 比萼稍长。种

子双凸镜状,成熟时黑色,周边具淡棕色窄边,两面具小乳头状突起。

分布于黑龙江、山东、西藏;在日本、印度、欧洲、北非、北美亦有。生于江岸草地。

可作家畜饲料。

3. 孩儿参属 *Pseudostellaria* Pax

我国有 8 种,分布东北、华北至青藏高原。

分 种 检 索 表

1. 花瓣顶端微凹。

2. 叶全部同型: 线形, 线状披针形或长圆状线形, 长达 7 厘米; 花瓣 2 浅裂; 块根长卵形或短纺锤形, 常数个连串生; 种子具疣状突起, 顶端具毛状细尖(东北、华北, 西北, 西南)(1: 图 1251).....

.....**狭叶孩儿参** *P. sylvatica* (Maxim.) Pax

2. 叶为两型: 下部叶长圆状披针形, 基部渐狭, 上部叶披针状卵形、菱状卵形或线状披针形; 块根粗纺锤形; 种子具尖乳头状突起。

3. 叶卵形或长圆形, 或线状披针形, 基部多少渐狭, 具短柄, 顶生二对叶常增大而靠紧, 有时隔离, 沿脉无毛(东北、华北、西北、华中)(1: 图 1254).....**孩儿参** *P. heterophylla* (Miq.) Pax

3. 叶卵形或长圆形, 基部近圆形, 几无柄, 顶生二对叶远离; 边缘及背面中肋具纤毛(东北)(图 8543)....**脉毛孩儿参** *P. japonica* (Korsh.) Pax

1. 花瓣顶端全缘(有时稍微凹)。

4. 花瓣倒卵形或长圆状倒卵形。

5. 叶除基部者外, 全为卵形, 具短柄; 茎常铺散, 枝渐向上, 在湿润处生者常具细蔓状营养枝, 在干燥向阳处生者一般不生营养枝, 叶亦较狭(东北、华北、西北、西南)(1: 图 1250)....**蔓孩儿参** *P. davidii* (Franch.) Pax

5. 叶椭圆形, 披针形或线状披针形, 具较长柄; 花瓣倒卵形, 顶端截形, 长为萼片一倍半(东北、西北、西南)(1: 图 1253).....

.....**矮小孩儿参** *P. maximowicziana* (Franch. et Sav.) Pax

4. 花瓣倒披针形或长圆状披针形; 叶较大, 长至 2.5 厘米; 顶生花梗长为叶的近 2 倍(东北、华北、西南)(1: 图 1252).....

.....**异花孩儿参** *P. heterantha* (Maxim.) Pax

脉毛孩儿参 毛假繁缕 图 8543

Pseudostellaria japonica (Korsh.) Pax
(*Krascheninnikowia japonica* Korsh.)

多年生草本,高 15—20 余厘米,有纺锤状的块根,单生或数个集生。茎直立,通常单一,茎下部的 1—2 对叶狭倒披针形或长圆状披针形;中部及上部叶卵形或长卵形,长 2.5—3.5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,基部圆形,几乎无柄,顶端急尖,边缘具睫毛,表面疏生毛,背面中脉上亦有开展的毛。花生茎顶叶腋,常 1—4 朵;花梗细,常被二列毛;萼片长圆状披针形或椭圆状卵形;花瓣白色,宽椭圆状倒卵形或椭圆状倒卵形;雄蕊 10 枚;花柱 3。蒴果具数粒种子。种子红褐色,被乳头状尖突起,突起尖端具长刚毛。

分布于黑龙江、吉林、辽宁;在苏联远东地区,日本也有分布。生于山地林下或林缘草地较湿润的地方。

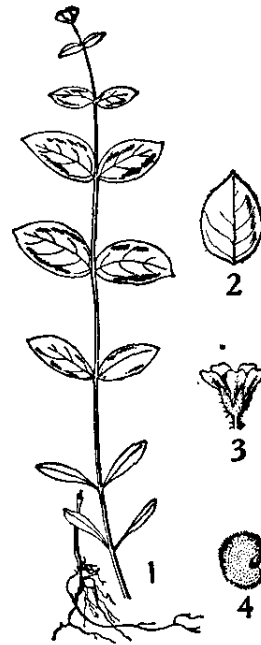


图 8543 脉毛孩儿参
Pseudostellaria japonica
1. 植株, 2. 叶, 3. 花, 4. 种子。

4. 卷耳属 *Cerastium* L.

我国约 20 余种、分布东北、西北至西南。

分 种 检 索 表

- 1. 花柱 3; 蒴果顶端 6 齿裂(辽宁、吉林、内蒙古、新疆)(图 8544).....
.....六齿卷耳 *C. cerastoides* (L.) Britt.
- 1. 花柱 5; 蒴果顶端 10 齿裂。
 - 2. 花瓣长等于或短于萼片; 叶卵状长圆形至披针形, 基部不抱茎(东北、华北、西北和长江流域各省; 为世界广布种) (1: 图 1268).....
.....簇生卷耳 *C. caespitosum* Gilib.
 - 2. 花瓣显长于萼片; 叶为长圆形, 匙形、线状披针形等。
 - 3. 叶形较大, 长 5—8 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 顶端钝或尖; 花瓣亦大; 全株

- 近无毛或只基部具短柔毛(辽宁、吉林、内蒙古、新疆)(图8545).....
**达乌里卷耳** *C. dahuricum* Fisch.
3. 叶形较小,长1—4厘米,宽1—1.5厘米,顶端突尖或锐尖,有时顶端钝;全株无毛或具柔毛。
4. 全株近无毛;叶长1.5—2.5厘米,顶端突尖;花瓣宽楔形,顶端2裂,长为萼的2倍(湖北、四川)(图8546).....
**鄂西卷耳** *C. wilsonii* Takeda
4. 全株具柔毛
5. 雄蕊花丝具白色长柔毛;花瓣倒心脏形、基部具缘毛;茎生叶较稀疏,宽披针形至椭圆形(东北、华北、陕西、四川和云南)(1:图1267).....**缘毛卷耳** *C. furcatum* Cham. et Schlecht.
5. 雄蕊花丝无毛。
6. 叶长1—2.5厘米。
7. 花瓣线状长圆形与萼近等长;叶倒卵状匙形,顶端圆钝(浙江、台湾、福建、江西、湖南、西藏)(图8547).....
**球序卷耳** *C. glomeratum* Thuill.
7. 花瓣倒卵形,长于萼的2倍;叶通常为线形、线状披针形至披针形(东北、华北)(1:图1266).....**卷耳** *C. arvense* L.
6. 叶长2—5厘米,线状披针形或剑形;蒴果较萼长1倍,具直立的齿;种子直径1毫米(新疆)(图8548).....
**天山卷耳** *C. tianschanicum* Schischk.

六齿卷耳 图 8544

Cerastium cerastoides (L.) Britt.

多年生草本,高5—20厘米。茎基部伏卧,生根,分枝,后上升而直立,下部通常无毛,上部被腺毛,有时节间的一侧特多。叶长圆形,披针形或线形,长1—2厘米,宽1—2.5(4)毫米,顶端稍钝,无毛或上部叶被腺毛,在下部叶的叶腋里通常生有不育枝。花序顶生,呈二叉状;花梗长可达2.5厘米,被腺毛,花后下倾;萼片长圆形,顶端钝,长4—5.5毫米,背面被腺毛;花瓣白色,比萼片长半倍至一倍半,顶端分裂达1/4至1/3;花柱3枚,极稀4枚。蒴果长圆形,比萼长半倍至一倍,6齿裂,齿片向外弯;种子小,直径约0.5毫米。

分布于辽宁、吉林、内蒙古、新疆、西藏;在苏联、蒙古、伊朗、土耳其及北美亦有分布。生于海拔1000米一带的山谷水边草地。

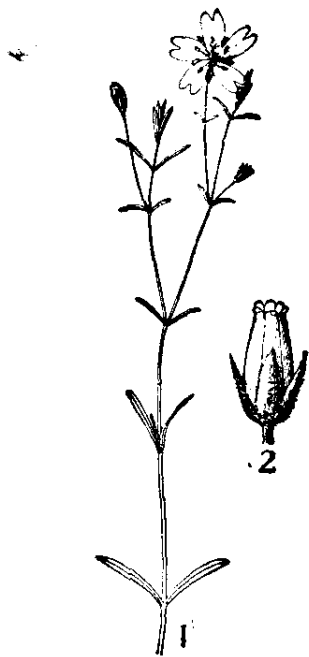


图 8544 六齿卷耳 *Cerastium cerastoides*
1. 植株上部, 2. 蒴果。

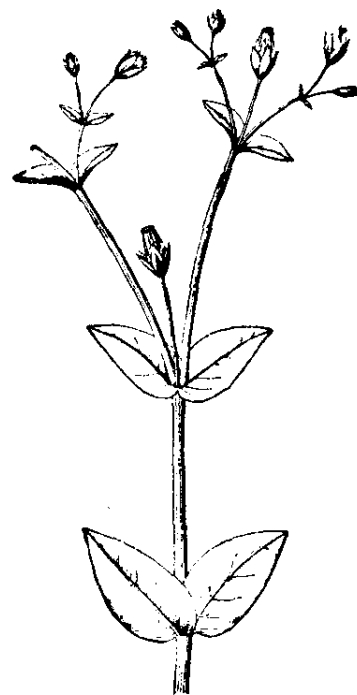


图 8545 达乌里卷耳 *Cerastium dahuricum* 植株上部。

达乌里卷耳 *Cerastium dahuricum* Fisch. 图 8545

多年生草本, 高 50—100 厘米, 全体近无毛或基部疏生长柔毛。茎粗壮, 具有纵薄纹。叶大而对生, 长圆形至椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 1.5—8 厘米, 顶端钝或尖, 基部无柄, 稍抱茎, 有垂耳。聚伞花序顶生; 苞片和小苞片叶质, 叶状, 卵形, 小; 总花梗长 4—5 厘米; 花梗长 1—2.5 厘米, 但下部者长至 6 厘米; 花大, 直径至 3 厘米, 萼片 5, 椭圆状长圆形或卵状披针形, 长 8—12 毫米, 宽 3.5—5 毫米, 有光泽, 顶端稍尖, 边缘具狭膜; 花瓣 5, 长有萼的 1.5—2 倍, 白色, 倒心形, 顶端 2 浅裂, 爪上具毛; 雄蕊 10, 与萼片等长; 子房顶具 5 花柱。蒴果长圆形, 长有萼片 1.5—2 倍, 直伸, 瓣片向外反卷; 种子多数, 暗褐色, 近三角状扁圆形, 具有疣状突起。

分布于辽宁、吉林、内蒙古、新疆; 在印度, 伊朗, 苏联, 蒙古亦有分布。生于海拔 1000—2200 米间的山地。

可供观赏。

鄂西卷耳 *Creastium wilsonii* Takeda 图 8546

多年生草本, 高 25—35 厘米。根细长。茎基部匍生, 节处可生根, 上部

直立,无毛,仅花序轴有短柔毛,有纵棱。茎下部叶匙形,基部渐狭成长柄状,柄基更加宽,顶端突尖;上部叶卵状椭圆形,无柄,顶端突尖,无毛,只中肋和近基部有长毛,长1.5—2.5厘米,宽8—12毫米。聚伞花序顶生,具多数花;苞片叶质,小,具柔毛;总花梗细长,具腺柔毛;花梗纤细,具腺柔毛,长短不等,最长至3厘米,萼片5,披针形或宽披针形,顶端钝尖,边缘干膜质,背面有短柔毛,长约6毫米;花瓣5,宽楔形,白色,长有萼片2倍,二中裂,裂片椭圆形,顶端锐尖,基部无毛;雄蕊稍长于萼片,基部无毛;子房顶端具5长线形花柱。蒴果长于萼片1/2,齿片直伸而顶端钝;种子多数,近三角状球形,稍扁,褐色,密生疣状突起。

分布于湖北、四川。生于海拔约1600米的山坡,林缘及路旁湿沙土上。
叶可供药用、主治火疮。

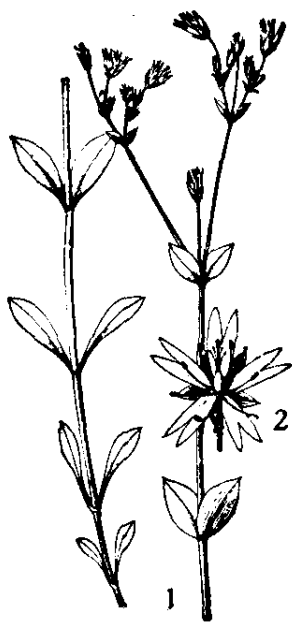


图 8546 鄂西卷耳 *Cerastium wilsonii* 1. 植株, 2. 花。



图 8547 球序卷耳 *Cerastium glomeratum* 1. 植株, 2. 花。

球序卷耳 婆婆指甲 (江苏) 图 8547

***Cerastium glomeratum* Thuill.**

一年生草本,高10—20厘米。茎单生或簇生,密生长柔毛,上部混生腺毛,中上部节间一般长2—3厘米,有时长至3.5厘米。叶对生,下部叶近匙形,顶端钝,基部渐狭成短柄状,最上部叶近卵形,顶端钝,基部近无柄,两

面皆具长柔毛,缘毛密生,背面中肋甚明显。聚伞花序簇生,成头形,总花梗密生长腺柔毛,带垢状;苞片和小苞片皆叶质,卵状椭圆形,密生柔毛;花梗短而细,一般长1—3毫米,密生柔毛;萼片5,披针形,背面密生长腺毛;花瓣5,线状长圆形,白色,顶端2浅裂,基部生疏柔毛,与萼片近等长,或有时稍短且退化;雄蕊10,短于萼片,花药黄色,子房具5花柱。蒴果长于萼1/2至1倍,具10齿裂,常纵形外卷;种子多数,扁三角形,有疣状突起。

分布于江苏、浙江、台湾、福建、江西、湖南、西藏西部;在苏联,罗马尼亚,印度,锡金亦有分布。生于山坡草地。

天山卷耳 图 8548

Cerastium tianschanicum Schischk.

多年生草本,全株具茸毛,高15—35厘米。茎斜升,上部具分枝。叶对生,线状披针形,基生叶早枯而不脱落,长2—5厘米,宽3—6毫米,无毛或稍具柔毛,顶端钝,基部无柄,略抱茎。聚伞花序疏松,常有2—8朵花;苞片小,卵状三角形,边缘有毛;花梗与萼等长或为萼的2—3倍;萼片5,披针形,长6—7.5毫米,宽2—3毫米,顶端钝,背面具腺柔毛,边缘膜质;花瓣5,白色,倒卵形,顶端微凹,长约9毫米,宽5毫米,通常较长于萼或超出半倍



图 8548 天山卷耳 *Cerastium tianschanicum* 1. 植株, 2. 花。

多;雄蕊10,短于花瓣,花丝无毛,花药卵圆形,黄色;子房具5条线形花柱。蒴果长圆形,较萼长1倍,果瓣直立;种子小;肾形或圆形,深褐色,具细小而钝的疣状突起。

产新疆;在苏联也有分布。生于针叶林内或草地中、或在沟渠旁湿润处。

5. 无心菜属(蚤缀属) *Arenaria* L.

我国约有110种,分布于西南、西北,华北、东北、华东和中南地区。

分种检索表

1. 多年生草本,稀为亚灌木状,密丛生或成垫状;叶线形或钻形;花瓣全缘,稀微凹。

2. 茎密丛生,基部木质化或否,稀亚灌木状;叶线形。
3. 茎及其分枝的下部坚硬,呈亚灌木状;雄蕊 5;子房含 2 胚珠;蒴果仅具 1 粒种子(新疆西北部)……**五蕊老牛筋** *A. potaninii* Schischk.
3. 茎下部木质化或否;雄蕊 10;子房含多数胚珠;蒴果具多数种子。
4. 根粗、肉质,外皮坚韧;茎木质化;叶细、质硬,边缘稍内卷。
5. 茎基部密具淡褐色枯萎叶基(东北、华北、新疆和山东北部)(1: 图1245,灯心草蚤缀)……**老牛筋** *A. juncea* Bieb.
5. 茎基部无淡褐色枯萎叶基。
6. 叶基部连合成短鞘;花梗无毛。
7. 茎高 10—15 厘米;叶长 2—5 厘米;花序聚伞形(吉林、黑龙江)……**剪秋老牛筋** *A. lychnidea* Bieb.
7. 茎高 30—50 厘米;叶长 15—25 厘米;花序圆锥形(东北、河北)……**东北老牛筋** *A. tonsa* Kitag.
6. 叶基部不连合成鞘;花梗被腺柔毛。
8. 茎无毛;叶细线形;萼片卵形;花瓣倒卵形(东北、内蒙古、新疆、青海、四川、西藏)……**毛叶老牛筋** *A. capillaris* Poir.
8. 茎被稀疏的白色柔毛;叶钻形;萼片卵状披针形;花瓣长椭圆形(山西、河北、宁夏、新疆)……**美丽老牛筋** *A. formosa* Fisch.
4. 根细而短,外皮薄;茎非木质化;叶较宽,柔软而平展。
9. 茎高 3—6 厘米;花单生。
10. 花梗密被褐色腺柔毛;萼片草质,外面被腺毛(青海、四川西部、西藏东部)……**高原福祿草** *A. grüningiana* Pax et Hoffm.
10. 花梗被柔毛;萼片膜质,具掌状脉(西藏南部)……
……**球花福祿草** *A. globiflora* Wall.
9. 茎高 6—20 厘米;花数朵呈聚伞花序。
11. 花梗长于萼片;萼片卵状披针形或卵形。
12. 茎高 6—15 厘米;茎无毛;萼片卵状披针形(西藏南部)……
……**多叶福祿草** *A. foliosa* Royle ex Edgew. et Hook. f.
12. 茎高 10—20 厘米,茎及萼片被腺柔毛(青海、甘肃南部)
(1: 1243,西北蚤缀)……**福祿草** *A. przewalskii* Maxim.
11. 花梗短于萼片,萼片披针形(西藏西部)……
……**克什米尔福祿草** *A. kashmirica* Edgew.
2. 垫状草本;叶钻形或线形。

13. 花单生。
14. 花具梗。
15. 花梗无毛。
16. 花梗长 2—10 毫米。
17. 花梗长 5—10 毫米; 萼片披针形, 长约 5 毫米; 花瓣椭圆形稍短于萼片(青海、西藏).....
.....**青藏雪灵芝** *A. roborowskii* Maxim.
17. 花梗长 2—4 毫米。
18. 花梗长约 4 毫米; 萼片卵形, 长约 3 毫米; 花瓣椭圆形与萼片等长或稍长, 基部具黄色的矩形加厚部分, 花药白色(云南西北部、四川西部、青海东南部).....
.....**澜沧雪灵芝** *A. lantsangensis* L. H. Chou
- 18 花梗长 2—4 毫米; 萼片卵形, 长 2—2.5 毫米; 花瓣匙形, 长为萼片的 2 倍, 花药紫红色(西藏、四川西部).....
.....**密生雪灵芝** *A. densissima* Wall.
16. 花梗长 1—2 毫米。
19. 花梗长约 1.5 毫米, 萼片披针形, 长 5—6 毫米, 质硬, 顶端黄褐色, 具突出的 1 脉, 基部具缘毛; 花瓣匙形, 长 8—10 毫米; 子房长圆状卵形(我国西藏西部).....
.....**改则雪灵芝** *A. gaizeensis* L. H. Chou
19. 花梗长约 1 毫米。
20. 花大, 直径约 1.5 厘米。
21. 萼片线状披针形, 长 7—8 毫米, 具 1—3 脉; 花瓣椭圆状卵形, 长 8—9 毫米; 花药黄色(青海).....
.....**青海雪灵芝** *A. chinghaiensis* Y. W. Tsui et L. H. Chou
21. 萼片披针形, 长约 7 毫米, 具较紧靠的 3 脉; 花瓣倒卵形, 短于萼片, 长仅 5 毫米; 花药紫色(新疆西南部).....
.....**赛钦雪灵芝** *A. akasechingensis* L. H. Chou
20. 花小, 直径约 6.5 毫米(我国西藏).....
.....**垫状雪灵芝** *A. pulvinata* Edgew.
15. 花梗被柔毛或腺毛。
22. 花梗被柔毛。
23. 茎高 6—15 厘米; 萼片卵形, 椭圆状卵形, 椭圆形或长圆形。

24. 茎高 10—15 厘米;萼片卵形或椭圆状卵形(云南、西藏).....
**云南雪灵芝** *A. smithiana* Mattf.
24. 茎高 6—7 厘米;萼片椭圆形或长圆形。
 25. 萼片长圆形,基部无毛(我国西藏南部).....
**藏南雪灵芝** *A. oreophila* Hook. f.
25. 萼片椭圆形,基部被长柔毛(我国西藏).....
**山地雪灵芝** *A. monantha* Wills.
23. 茎高 6 厘米以下;萼片披针形。
 26. 萼片无毛。
 27. 萼片具 1—3 脉;花瓣倒卵形或椭圆形,与萼片等长或微短。
 28. 萼片具 1 脉;花瓣倒卵形,微短于萼片(甘肃、青海、西藏、四川西北部)(1: 图 1244, 甘肃蚤缀).....
**甘肃雪灵芝** *A. kansuensis* Maxim.
28. 萼片具 1—3 脉;花瓣椭圆形,顶端尖,与萼片等长或稍短(青海)
**尖瓣雪灵芝** *A. kansuensis* var. *oxypetala*
 Y. W. Tsui et L. H. Chou
27. 萼片具 3 脉;花瓣卵形(青海).....
卵瓣雪灵芝 *A. kansuensis* var. *ovatipetala* Y. W. Tsui et L.
 H. Chou
26. 萼片被柔毛(我国西藏).....**瘦叶雪灵芝** *A. ischnophylla* Wills.
22. 花梗被腺柔毛。
 29. 萼片披针形,具 1 脉;花瓣椭圆形,稍长于萼片(西藏).....
**古姆雪灵芝** *A. kumaonensis* Maxim.
29. 萼片卵形,具 3 脉;花瓣卵形,长为萼片的 1/2 或 2/3 (青海东南部、西藏东部、四川西部).....
**短瓣雪灵芝** *A. brachypetala* Y. W. Tsui et L. H. Chou
14. 花无梗。
 30. 垫状体较疏松;花大,直径 0.8—1.9 厘米。
 31. 花直径 1.9 厘米;萼片卵状披针形;花瓣宽倒卵形,长为萼片的 1.5 倍(我国西藏).....**山居雪灵芝** *A. monticola* Edgew.
31. 花直径 0.8 厘米;萼片长椭圆状披针形;花瓣线状倒卵形,稍长于萼片(青海、西藏).....**藓状雪灵芝** *A. musciformis* Wall.
30. 垫状体较紧密;花小,直径约 0.5 厘米(西藏、四川西部、云南西北部、青

- 海南部).....**盘状雪灵芝** *A. polytrichoides* Edgew.
13. 花数朵,呈聚伞花序。
32. 茎无毛(西藏、新疆).....**裸茎雪灵芝** *A. griffithii* Boiss.
32. 茎被柔毛或腺柔毛。
33. 茎被柔毛(陕西秦岭).....**万年松** *A. taipaishanensis* L. H. Chou
33. 茎被腺柔毛。
34. 茎生叶与基生叶同形。
35. 叶细线形;萼片被腺柔毛(西藏、青海).....
.....**狐茅状雪灵芝** *A. festucoides* Benth.
35. 叶披针状线形;萼片无毛,具宽膜质边缘(西藏、四川西部).....
.....**针叶雪灵芝** *A. acicularis* Wills.
34. 茎生叶与基生叶异形(云南西北部、四川西部、青海东南部).....
.....**丽江雪灵芝** *A. lichiangensis* Smith.
1. 一、二年生或多年生草本,茎直立或铺散;叶较宽,披针形,卵形或圆形,稀线形或钻形;花瓣全缘或顶端齿裂至燧裂。
36. 花柱 2。
37. 攀援状铺散草本;叶披针形;花多数,呈圆锥状花序(西藏、云南).....
.....**尼泊尔无心菜** *A. nepalensis* Spreng.
37. 直立或铺散草本;叶披针形或卵形,花多数,呈聚伞花序。
38. 种子扁平,具窄翅。
39. 茎直立或近直立;花单生,稀 2 朵。
40. 茎高 3—6 厘米,无毛(云南).....
.....**察龙无心菜** *A. dsharaënsis* Pax et Hoffm.
40. 茎高 4—30 厘米,被柔毛或腺柔毛。
41. 茎被柔毛(云南、西藏、四川西部).....
.....**粉花无心菜** *A. roseiflora* Sprague
41. 茎被腺柔毛。
42. 叶较宽,卵形,卵圆形或椭圆形。
43. 茎黄色;叶卵形;花瓣白色,长为萼片的 1.5—2 倍(云南西北部).....**多子无心菜** *A. polysperma* C. Y. Wu
43. 茎绿色或紫色;叶卵形或椭圆形;花瓣玫瑰色,长为萼片的 2 倍多。
44. 茎绿色;叶卵圆形,暗绿色或带紫色;萼片绿色(西

- 藏、云南)桃色无心菜 *A. melandryioides* Edgew.
44. 茎紫色;叶椭圆形或窄椭圆形,紫色或绿色;萼片紫色。
45. 茎高 15—20 厘米,较硬,被腺毛;叶较密,椭圆形,绿色(新疆).....
.....新疆无心菜 *A. xenjiangensis* Y. W. Tsui et L. H. Chou
45. 茎高 4—6 厘米,较软,被腺柔毛;叶较疏,窄椭圆形,紫色(云南).....
.....紫红无心菜 *A. rockii* Diels
42. 叶较窄,线状披针形,匙状披针形或披针形。
46. 茎高 5—30 厘米;叶线状披针形;萼片长椭圆形;花瓣倒披针形,顶端 2
裂,裂片具不规则的齿裂(云南西北部).....
.....德钦无心菜 *A. atuntziensis* C. Y. Wu
46. 茎高 10—15 厘米;叶匙状线形或披针形;花瓣倒卵形,顶端不裂(我国
西藏南部).....女娄无心菜 *A. melandryiformis* Wills.
39. 茎铺散生;花多数呈聚伞花序。
47. 茎被柔毛;花瓣倒披针形,顶端 2—3 裂(云南、四川).....
.....真齿无心菜 *A. euodonta* Smith.
47. 茎被腺柔毛;花瓣倒卵形,长椭圆形,顶端全缘或微凹。
48. 叶线形;花瓣长椭圆形,顶端全缘(云南、四川西部).....
.....线叶无心菜 *A. linearifolia* Franch.
48. 叶长圆形或长圆状披针形,花瓣倒卵形,顶端微凹(青海、甘肃南部)
.....黑蕊无心菜 *A. melanandra* (Maxim.) Mattf.
38. 种子圆形,肾形,平滑或具疣状突起。
49. 茎被毛;花瓣顶端全缘。
50. 茎被 2 行柔毛;萼片无毛或具缘毛。
51. 萼片披针状线形,边缘具缘毛;花瓣长圆形,长为萼片的 2 倍;花丝
具毛(西藏、四川西部).....卷耳状无心菜 *A. cerastiiformis* Wills.
51. 萼片披针形,具宽白色膜质边缘;花丝无毛(云南、西藏).....
.....长柱无心菜 *A. longistyla* Franch.
50. 茎被腺柔毛;萼片密被腺毛(四川).....
.....四川无心菜 *A. szechuensis* Wills.
49. 茎被毛或否;花瓣顶端齿裂或缝裂。
52. 花瓣顶端齿裂。
53. 根纺锤形,单生或数枚簇生。
54. 茎柔软;叶无毛;花瓣顶端 4 齿裂。

55. 茎黄色, 无毛; 花瓣长楔形(陕西、甘肃南部)(1: 图 1242, 秦岭蚤缀)
**秦岭无心菜** *A. giraldii* (Diels) Mattf.
55. 茎绿色, 被 2 行腺柔毛; 花瓣倒卵形(甘肃南部、四川北部)(1: 图
 1246, 四齿蚤缀).....**四齿无心菜** *A. quadridentata* (Maxim.) Wills.
54. 茎较硬; 叶被毛; 花瓣顶端细齿裂。
56. 叶卵形; 萼片披针形。
57. 萼片无毛; 花瓣与萼片等长或稍长(云南).....
**毛叶无心菜** *A. trichophylla* C. Y. Wu
57. 萼片被柔毛或腺毛; 花瓣长于萼片约 1.5 倍。
58. 萼片被柔毛; 花药紫红色或黄褐色(云南、四川).....
**须花无心菜** *A. pogonantha* Smith
58. 萼片被腺毛; 花药黄色(云南、四川).....
**滇蜀无心菜** *A. dimorphotricha* C. Y. Wu
56. 叶卵状长圆形; 萼片椭圆形(云南).....
**五龙山无心菜** *A. fridericae* Hand.-Mazz.
53. 根圆锥形。
59. 茎淡褐色, 被柔毛。
60. 茎高 4—7 厘米; 叶椭圆形或匙形; 萼片被长柔毛(四川西南部).....
**毛萼无心菜** *A. leucasteria* Mattf.
60. 茎高 10—15 厘米; 叶卵圆形; 萼片被腺柔毛(云南).....
**里瓦弄无心菜** *A. nivalomontana* C. Y. Wu
59. 茎绿色, 被腺毛。
61. 叶质较薄, 无毛; 萼片卵形, 无毛; 花瓣长为萼片的 1.5 倍(四川).....
**峨眉无心菜** *A. omeiensis* C. Y. Wu
61. 叶质厚, 两面密被黄色柔毛; 萼片披针形, 背面被长毛; 花瓣稍长于萼
 片(云南)**黄毛无心菜** *A. auricoma* Y. W. Tsui
52. 花瓣顶端裂。
62. 根纺锤形或串珠状。
63. 根纺锤形, 单生或数枚簇生。
64. 叶无毛, 具干膜质边缘; 萼片仅具缘毛(云南).....
**怒江无心菜** *A. salweenensis* Smith
64. 叶被毛; 萼片被毛。
65. 花药紫红色, 紫色或黄褐色。

66. 茎被硬毛;花瓣稍长于萼片;花药紫红色(云南、四川、西藏).....
具毛无心菜 *A. trichophora* Franch.
66. 茎被腺毛;花瓣长出萼近 2 倍(云南、四川、西藏).....
髯毛无心菜 *A. barbata* Franch.
65. 花药黄色。
67. 叶椭圆状披针形;花梗被白色柔毛(西藏、四川、陕西秦岭)(1: 图
 1249, 繸瓣蚤缀).....繸瓣无心菜 *A. fimbriata* (Pritz.) Mattf.
67. 叶卵状椭圆形;花梗被长腺毛(四川西北部、云南西北部、西藏东部)
黄茎无心菜 *A. aureocaulis* C. Y. Wu
63. 根念珠状(四川西部).....念珠无心菜 *A. monilifera* Mattf.
62. 根圆锥形。
68. 茎柔软, 无毛(云南西北部).....
繁缕状无心菜 *A. stellarioides* C. Y. Wu
68. 茎较硬, 被腺柔毛。
69. 叶无毛;花瓣倒卵形。
70. 叶长圆形;花瓣稍长于萼片(四川西部).....
川西无心菜 *A. delavayi* Franch.
70. 叶窄卵形;花瓣长为萼片的 2 倍(云南、四川)(1: 图 1247, 云南蚤
 缀).....云南无心菜 *A. yunnanensis* Franch.
69. 叶被毛;花瓣倒卵状匙形(西藏南部).....
腺无心菜 *A. glandulosa* Wills.
36. 花柱 3, 稀 2 或 4。
71. 花盘大, 具 5 个明显的腺体。
72. 花单生;叶质薄;花柱 3。
73. 茎高 1—3 厘米, 无毛;花瓣玫瑰色与萼片等长(云南).....
玫瑰无心菜 *A. roseotincta* Smith
73. 茎高 2—10 厘米, 被柔毛或腺柔毛;花瓣白色或玫瑰色, 长于萼片。
74. 茎高 5—10 厘米, 侧面被柔毛;叶基部微被缘毛;花瓣白色;带粉
 红色晕(云南、四川、西藏、青海).....
西南无心菜 *A. forrestii* Diels
74. 茎高 2—5 厘米, 全部被腺柔毛;叶两面密被腺毛;花瓣玫瑰色
 (我国西藏).....小腺无心菜 *A. glanduligera* Edgew.
72. 花 3 朵, 呈伞房状聚伞花序;叶质厚;花柱 2 (我国西藏).....

-**土门无心菜** *A. tomengelaensis* L. H. Chou
71. 花盘小或不明显,腺体小或退化不明显。
75. 花较大,单生;萼片无脉,顶端不具芒状尖;花盘不明显;种子灰色。
76. 全株无毛,茎直立;叶披针形或线状长圆形。
77. 茎高 4—6 厘米;叶披针形,具缘毛;花梗下具苞片;萼片顶端下弯(西藏).....**嫩枝无心菜** *A. ramellata* Wills.
77. 茎高 2—5 厘米;叶线状长圆形,不具缘毛;花梗下无苞片;萼片顶端近直立(我国西藏西部).....
-**藏西无心菜** *A. stracheyi* Edgew.
76. 全株被毛,茎铺散;叶卵形或卵圆形(我国西藏).....
-**缘毛无心菜** *A. ciliolata* Edgew.
75. 花较小,单生或多花呈聚伞花序;萼具 1—3 脉,稀无脉,顶端具芒状尖;花盘小,呈环状;种子褐色。
78. 花单生;花瓣顶端全缘或 2 裂
79. 茎高 2—4 厘米,丝状,无毛,簇生;叶椭圆形或披针形;花瓣玫瑰色,顶端全缘(四川西部).....
-**红花无心菜** *A. rhodantha* Pax et Hoffm.
79. 茎高 4—15 厘米,较粗,多少被毛,单生;叶线状披针形,匙形或卵形;花瓣白色,顶端全缘或 2 裂。
80. 茎高 4—8 厘米,黄色,柔软;萼片无毛;花药蓝色。
81. 茎无毛;花瓣顶端 2 裂(云南).....
-**紫蕊无心菜** *A. ionandra* Diels
81. 茎被褐色腺毛;花瓣顶端浅 2 裂(云南).....
- ...**黑毛无心菜** *A. ionandra* var. *menlanotricha* Comber
80. 茎高 10—15 厘米,紫褐色,较硬;萼片背面被白色柔毛;花药褐色或橄榄色。
82. 茎高约 10 厘米,叶卵状披针形;萼片卵形;花瓣倒卵形,长 9—10 毫米;花药褐色或橄榄色;花柱 3(云南、四川).....
-**维西无心菜** *A. weissiana* Hand.-Mzt.
82. 茎高 10—15 厘米;叶匙状披针形;萼片披针形;花瓣倒卵形,长 4—5 毫米;花药褐色;花柱 3 或 2(云南).....
-**不显无心菜** *A. inconspicua* Hand.-Mazz.

78. 花多数, 呈聚伞花序; 花瓣顶端全缘或 2 裂, 齿裂至缝裂。
83. 二年生或多年生草本。
84. 蒴果仅具 1 粒种子(我国西藏).....
.....**单子无心菜** *A. monosperma* Willd.
84. 蒴果具数粒种子
85. 植株具根状茎; 花柱 3 (浙江).....
.....**浙江无心菜** *A. chikiangensis* Y. W. Tsui
85. 植株不具根状茎; 花柱 3 或 2。
86. 根芜菁形; 花柱 2。
87. 茎高 4—8 厘米, 被紫色毛(有时被腺毛); 叶披针状线形;
萼片椭圆形, 被柔毛; 花瓣窄倒卵形, 比萼片稍短或等长,
顶端 2 裂; 雄蕊 5 (云南).....
.....**雪山无心菜** *A. schneideriana* Hand.-Mazz.
87. 茎高 10—20 厘米, 被短柔毛; 叶长圆形; 萼片长椭圆状圆形,
被腺柔毛; 花瓣宽倒卵形, 长为萼片的 2 倍, 顶端全缘;
雄蕊 10 (云南).....**变黑无心菜** *A. nigricans* Hand.-Mazz.
86. 根圆锥形; 花柱 3 或 2。
88. 茎无毛。
89. 茎高 2—4 厘米; 叶菱状椭圆形, 长约 2 毫米; 花瓣与萼片
近等长, 稀缺 (云南).....
.....**缩短无心菜** *A. reducta* Hand.-Mazz.
89. 茎高 5—20 厘米; 叶近圆形, 直径 4—6 毫米; 花瓣短于
萼片 (新疆).....**中亚无心菜** *A. turkestanica* Schischk.
88. 茎被毛。
90. 茎仅一侧被毛。
91. 茎侧被短柔毛; 叶圆形或卵圆形; 花瓣短于萼片(云
南、四川、西藏).....
.....**圆叶无心菜** *A. orbiculata* Royle ex Edgew. et Hook. f.
91. 茎侧被褐色柔毛; 叶匙形; 花瓣长为萼片的 2 倍(云
南).....**镇康无心菜** *A. chenchangensis* C. Y. Wu
90. 茎全部被毛。
92. 茎和叶被毡毛状短柔毛(我国西藏东部).....
.....**毡毛无心菜** *A. velutina* Pax et Hoffm.

92. 茎被长柔毛和腺柔毛;叶被毛或否。
93. 茎绿色,被白色柔毛。
94. 叶线形,线状长圆形或宽倒披针形。
95. 叶线形或线状长圆形;花梗无毛;萼片无毛;花瓣卵状长圆形,与萼片等长或稍长(我国西藏)……………
…**三歧无心菜** *A. trichotoma* Royle ex Edgew. et Hook. f.
95. 叶宽倒披针形;花梗密被柔毛;萼片被毛;花瓣宽倒卵形,长为萼片的 1.5 倍(云南)……………**旱生无心菜** *A. xerophila* Smith
94. 叶倒卵形或匙形,被毛(四川西部)……………
……………**无饰无心菜** *A. inornata* Smith
93. 茎褐色,被白色柔毛和腺毛(四川)……………
……………**匙叶无心菜** *A. spathulifolia* C. Y. Wu
83. 一年生草本。
96. 茎高 2—4 厘米,无毛(青海、新疆西南部)……………
……………**漆姑无心菜** *A. saginoides* Maxim.
96. 茎高 6—40 厘米,被柔毛或腺柔毛。
97. 茎被柔毛。
98. 茎平卧,仅一侧被柔毛(我国西藏西部)……………
……………**尼盖无心菜** *A. neelgerrensis* Wight et Arn.
98. 茎直立,全部被柔毛;
99. 茎被黄色柔毛;花瓣顶端粗齿裂(云南)……………
……………**刚毛无心菜** *A. setifera* C. Y. Wu
99. 茎被白色柔毛;花瓣顶端全缘。
100. 叶卵形或卵圆形,无柄。
101. 叶卵形;萼片卵形;蒴果基部显著膨大(全国各地)(1: 图 1248,蚤缀)……………**无心菜** *A. serpyllifolia* L.
101. 叶卵圆形;萼片卵状披针形;蒴果基部不膨大(全国各地)……………
……………**细枝无心菜** *A. leptoclados* Guss.
100. 叶卵状匙形,具柄,柄长约 4 毫米(我国台湾)……………
……………**具柄无心菜** *A. petiolata* Hayata
97. 茎被腺柔毛。
102. 叶线状披针形,匙状披针形或卵形,无柄。
103. 叶匙状披针形或卵形;萼片卵形,无毛或仅具缘毛;花瓣顶端全

缘。

104. 茎绿色;叶匙状披针形;萼片无毛;花瓣卵形,长为萼片的2倍(云南、西藏).....**滇藏无心菜** *A. napuligera* Franch.

104. 茎褐色;叶卵形;萼片仅具缘毛;花瓣卵形,与萼片近等长(四川).....**木里无心菜** *A. muliensis* C. Y. Wu

103. 叶线状披针形;萼片披针形,疏被柔毛,或窄卵形仅被腺状缘毛,花瓣顶端2裂或微缝裂。

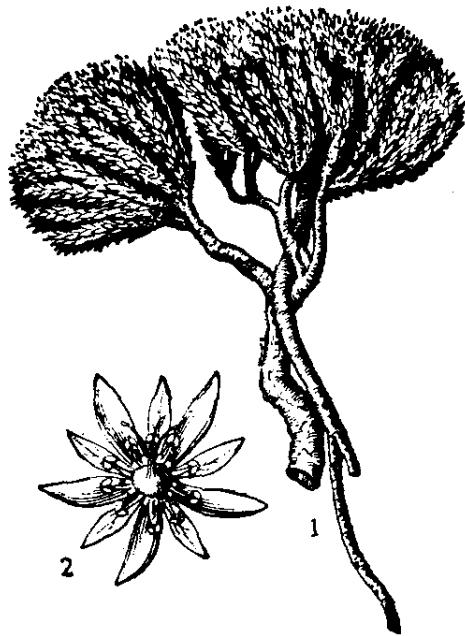
105. 茎高3厘米;萼片窄卵形,仅具腺状缘毛;花瓣顶端缝裂(我国西藏).....**克拉克无心菜** *A. karakorensis* Schmid.

105. 茎高10—12厘米;萼片披针形,疏被柔毛;花瓣顶端2裂(云南).....**薄叶无心菜** *A. leptophylla* C. Y. Wu

102. 叶卵形或卵圆形,具柄,柄长5—15毫米(四川).....**长梗无心菜** *A. longipes* C. Y. Wu

6. 囊种草属 *Thylacospermum* Fenzl

我国仅1种,分布新疆、青海、甘肃、四川和西藏。



簇生囊种草 图 8549

Thylacospermum caespitosum

(Camb.) Schischk.

(*T. rupifragum* Schrenk.)

多年生草本,全体无毛。茎密簇生呈垫状,基部具多数木质化老茎。叶对生,紧密排列,卵状披针形,长2—4毫米,短急尖,硬质,有光泽,脉不明显,边缘增厚。花单生,几无柄,直径约4毫米,常藏于茎顶叶腋中;萼片5,披针形,中部以下连合;花瓣5,卵状长圆形,顶端稍圆钝,基部稍窄,全缘;花盘黄色,盘状;雄蕊10,短于萼片,花药圆形;子房卵圆形;花柱3,线形,常伸出萼外。蒴果球形,黄色,具光泽;

图 8549 簇生囊种草
Thylacospermum caespitosum
1. 植株, 2. 花。

种子少数,较大,种皮海绵质。花果期6—9月。

分布于新疆、青海、西藏;在苏联也有分布。生于海拔3600—6000米的

高山顶或沼泽地以及冰积层的高山地带和岩石裂缝中。

7. 繁缕属 *Stellaria* L.

我国约有 50 种, 广布全国。

分 种 检 索 表

1. 花瓣掌状 5—7 裂至中部; 全株伏生白色细绢毛; 叶宽披针形或长圆状披针形; 种子具蜂巢状小窝(中国东北)(图 8550)……**缝瓣繁缕** *S. radicans* L.
1. 花瓣 2 叉状深裂至基部或无花瓣。
 2. 花集生枝端成伞状聚伞花序; 花瓣不存在(陕西、甘肃、青海、新疆、四川)(1: 图 1262)……**伞花繁缕** *S. umbellata* Turcz.
 2. 花为聚伞花序; 花瓣存在。
 3. 茎下部叶不具长柄。
 4. 茎具纵棱; 叶不集生于茎的中下部; 叶卵状披针形或长圆状披针形, 干时边缘常皱缩成波状, 边缘具镶边; 种子褐色, 具乳头状突起(河北、山西、陕西、甘肃及华东、华中及西南各省)(1: 图 1261)……**中国繁缕** *S. chinensis* Regel
 4. 茎中下部叶具长柄。
 5. 植株具腺毛或短柔毛。
 6. 茎上具腺毛; 叶卵形或卵状长圆形, 具长柄; 花瓣与萼片等长或稍长(陕西、甘肃)(图 8552)……**森林繁缕** *S. nemorum* L.
 6. 茎上侧生一列短柔毛, 不具腺毛; 花瓣比萼片稍短。
 7. 茎柔弱; 雄蕊通常 3—5 枚; 种子直径约 1 毫米, 边缘具半球形疣状突起(我国南北各省普遍分布)(1: 图 1264)……**繁缕** *S. media* (L.) Cyr.
 7. 茎稍粗壮; 雄蕊通常 8—10 枚; 种子稍大, 直径超过 1 毫米, 边缘具圆锥状突起(东北、华东、西南)(图 8553)……**鹅肠繁缕** *S. neglecta* Weihe
 5. 植株具星状柔毛或无。
 8. 具星状柔毛。
 9. 叶灰绿色, 无柄, 披针形、长 2—3 厘米, 宽 3—5 毫米; 蒴果比花萼长(河北、山西、陕西、河南、四川)(1: 1258)……**内曲繁缕** *S. infracta* Maxim.

9. 叶绿色, 有柄; 蒴果花萼等长。

10. 叶卵状披针形或长圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽 8—12 毫米或更大, 两面密被星状柔毛; 花瓣短于萼片(陕西、甘肃、河南、河北、山西、四川、湖北、云南、贵州、浙江、西藏、台湾)(1: 图 1257).....

.....石生繁缕 *S. saxatilis* Buch.-Ham.

10. 叶宽卵形, 长 1—3 厘米, 嫩时两面具柔毛, 老时毛渐稀疏; 花瓣稍长或微短于萼片(陕西、湖南、浙江、贵州、福建)(图 8554).....

.....充繁缕 *S. pseudosaxatilis* Hand.-Mazz.

8. 无星状柔毛。

11. 叶长 3 厘米以下。

12. 叶缘波状, 叶基部通常具纤毛; 苞片膜质(陕西、甘肃、青海、东北、华东、华中及西南各省)(1: 图 1263).....雀舌草 *S. alsine* Grimm.

12. 叶缘不为波状; 茎上具成行柔毛或无毛; 苞片叶质(青海、新疆、四川、西藏)(图 8555).....湿地繁缕 *S. uda* F. N. Williams

11. 叶长在 3 厘米以上。

13. 叶卵形或卵状披针形或线状倒披针形。

14. 茎由基部成二歧式分枝, 全株成球形, 被多细胞腺毛或短柔毛; 花瓣 2 中裂, 与萼片近等长(东北、华北、西北)(1: 图 1259).....

.....叉歧繁缕 *S. dichotoma* L.

14. 茎不为二歧式分枝, 被卷缩的短柔毛; 花瓣 2 深裂, 比萼片短一半或更短(黑龙江、吉林、内蒙古、河北)(图 8556).....

.....东北繁缕 *S. cherleriae* (Fisch. ex Ser.) F. N. Williams

(*S. viridiflora* Pax et Hoffm.)

13. 叶线形, 线状披针形或长圆状披针形。

15. 叶宽在 2 毫米以上。

16. 叶长圆状披针形或披针形, 宽 4—9 毫米或有时更宽, 基部成圆楔形或近圆形; 花瓣长于或稍短于萼片(东北、内蒙古、河北、陕西)(1: 图 1260).....

.....翻白繁缕(异色繁缕) *S. discolor* Turcz. ex Fenzl

16. 叶线状披针形或近线形, 宽 2—4 毫米, 基部稍狭; 花瓣短于萼片(东北、河北、山西、河南、山东、陕西、甘肃)(图 8557).....

.....沼泽繁缕 *S. palustris* Ehrh.

(*S. glauca* With.)

15. 叶宽约 1 毫米左右, 长 1.5—3 厘米, 窄线形; 萼片线状长圆形, 有光泽; 种子扁圆形, 具粒状突起(湖北西北部、甘肃、西藏)(8558).....
禾叶繁缕 *S. graminea* L.

繸瓣繁缕 垂梗繁缕 图 8550 *Stellaria radians* L.

多年生草本, 高 40—60 余厘米, 全株伏生绢毛。根状茎细, 匍匐, 分枝。茎直立, 四棱形。叶宽披针形或长圆状披针形, 稀为椭圆状披针形, 长 4—9 (12) 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 背面毛较密, 中脉明显, 边缘近全缘。二歧聚伞花序顶生, 稍大形; 苞片草质, 小形, 叶状; 花梗长 1.5—4 厘米, 花后下垂; 萼片长圆状卵形或长卵形, 长 6—7 (8) 毫米, 顶端稍钝, 背面密被伏生绢毛; 花瓣白色宽倒卵状楔形, 长 8—10 毫米, 掌状 5—7 中裂, 裂片近线形; 雄蕊 10, 短于花瓣, 子房广椭圆状卵形, 具 3 花柱。蒴果卵形, 带光泽, 比萼长; 种子肾形, 黑褐色, 具蜂巢状小窝。

分布于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北; 在朝鲜, 日本, 苏联, 蒙古亦有。生长于山坡林缘; 林下草地及灌丛湿润地。

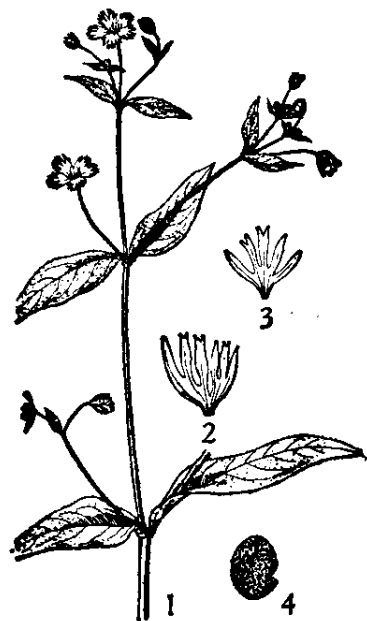


图 8550 繸瓣繁缕 *Stellaria radians*
 1. 植株上部, 2, 3. 花瓣, 4. 种子。

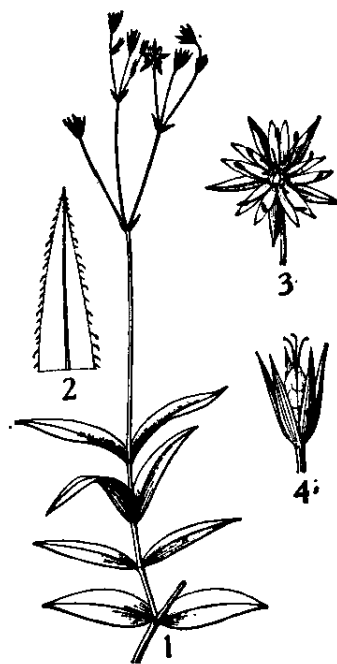


图 8551 云南繁缕 *Stellaria yunnanensis*
 1. 植株上部, 2, 叶, 部分放大, 3. 花, 4. 蒴果。

云南繁缕 千针万线草 *Stellaria yunnanensis* Franch. 图 8551

多年生草本, 披散或斜举, 高 30—80 厘米。根肉质, 簇生, 中部膨大, 黄棕色。茎圆柱形, 较细弱, 无毛, 有分枝, 带明显膨大。叶对生, 无柄, 线状披

针形、长圆状披针形或披针形，多集生于茎的中下部，最下部的稍小，中部的大，长3—5(7)厘米，宽5—10毫米，最大的叶，长可达4—7厘米，宽8—15毫米，稍硬质，有稀疏缘毛，顶端长渐尖，基部钝，全缘，中脉背面凸出，两面无毛。二歧聚伞花序，长15—20厘米，具披针形苞片；花梗长1—4厘米，纤细；萼片5，狭披针形，具3脉；花瓣5，白色，2深裂。蒴果卵圆形；种子小，多数，棕色，有角棱。

产于云南的昆明、大理、中甸、德钦一带。生长于海拔2600—3250米间的丛林旁或林缘岩石间。

根可供药用，有补气健脾，清肝活血之效。



森林繁缕 图 8552

Stellaria nemorum L.

一年生草本，高达45厘米，全株具腺柔毛。茎直立，具稜，节间长至15厘米。基部的叶最小，卵形，具柄；中部的叶最大，具长2—4厘米的柄，叶片卵状长圆形，长2—4厘米，宽2—3厘米，顶端长锐尖，基部心形，全缘，具疏缘毛，表面疏生柔毛，背面毛较短；上部叶较小，具短柄。疏散聚伞花序顶生；苞片及小苞片叶质；花梗细，具白柔毛，长1—2厘米；萼片5，卵状披针形，长5—8毫米，外面疏生短柔毛；花瓣长约等于萼片或稍长；雄蕊10枚，稍短于花瓣；子房1室，长圆形，花柱线形。蒴果卵圆形，含多数种子；种子褐色，具疣状突起。

图 8552 森林繁缕 *Stellaria nemorum* 植株。

分布于陕西(周至)、甘肃(漳县)；在日本，苏联及蒙古也有分布。生山坡草地。

本种与鹅肠菜 *Malachium aquaticum* (L.) Fries. 相近似，主要区别点是本种的花柱3个而鹅肠菜是5个。

鹅肠繁缕 *Stellaria neglecta* Weihe 图 8553

一二年生草本，高15—20余厘米，淡绿色，具柔毛。根纤细。茎由基部丛生，疏具柔毛，有纵纹，节间甚长于叶。叶卵形或卵状披针形，除基部叶具

短柄、长约 3—5 毫米，其余叶无柄，长 1—2.5 厘米，宽 5—13 毫米，顶端急尖，基部稍抱茎，中脉较明显，边缘基部具柔毛。花序顶生枝端，呈二歧聚伞花序，花序的分枝较长，被一列毛；苞片较小，叶状；花梗长 1—1.5 厘米；萼片 5，卵状披针形或卵状长圆形，长 3—4 毫米，顶端较钝，边缘膜质，背面被多细胞腺柔毛；花瓣白色，2 深裂近基部，短于萼片；雄蕊通常 8—10，花丝扁线形，基部稍宽；子房卵圆形，具 3 花柱。蒴果卵形，长于萼片，6 瓣裂，具多数种子；种子近扁圆形，褐色，具稍尖的疣状突起。花果期 5—8 月。

分布于我国东北、华东、西南；在日本，土耳其，苏联及其他一些欧洲国家和北美亦有。生于杂木林中，海拔 900—1200 米。

全草可供药用、有抗菌消炎作用。

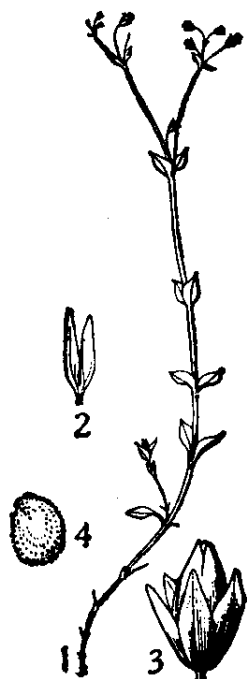


图 8553. 鹅肠繁缕 *Stellaria neglecta*
1. 植株, 2. 花瓣, 3. 蒴果, 4. 种子。

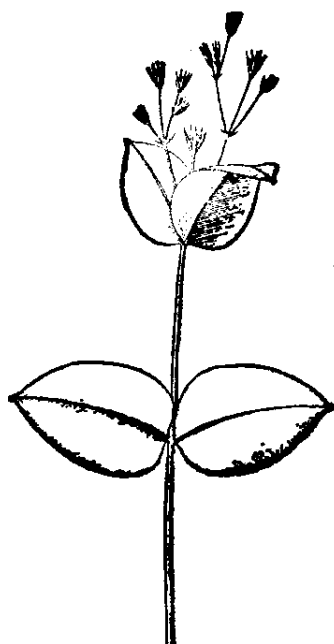


图 8554 充繁缕 *Stellaria pseudosaxatilis* 植株上部。

充繁缕 *Stellaria pseudosaxatilis* Hand. Mazz. 图 8554

草本，全体具星状毛，基部分枝。茎细弱，草黄色，高 30—60 厘米，基部毛较疏，节间长 3—5.5 厘米。叶宽卵形，长 1—3 厘米，宽 8—20 毫米，顶端尖或钝尖，基部圆形或近心形，渐狭成短柄，背面中脉较显，嫩时两面具星状柔毛，老时渐稀疏。疏散聚伞花序生枝端或叶腋；苞片及小苞片叶质，狭锥形；花梗纤细，长短不等，长 10—30 毫米，被星状柔毛；萼片 5，披针形，长 4—6 毫米，被星状柔毛，具 3 脉，顶端稍膜质；花瓣稍长或短于萼片；雄蕊 10，

花丝白色线形；子房具3个细长花柱。蒴果卵圆形；种子多数，肾形，稍扁，边缘具疣状突起。

分布于贵州、湖南、浙江、福建、陕西。生于山谷溪旁、山坡草地或密林下。

湿地繁缕 *Stellaria uda* F. N. Williams 图 8555

多年生草本，簇生，绿色，无毛或疏生柔毛。根状茎细，多分叉。茎线形，基部稍匍生，高5—15厘米，两叶间沿茎生成行柔毛。叶对生，近基部的短小而密集，中上部渐稀疏，狭线状披针形，中肋表面凹下，背面凸起，较硬质，顶端长锐尖，基部无柄，长5—10毫米，宽约1毫米，无毛或疏生柔毛。花序聚伞状，顶生，伸出叶上；苞片叶质，但小苞片多带膜质；花梗长短不等，长5—15毫米，纤细，无毛；萼片5，披针形，顶端锐尖，具3脉，边缘膜质；花瓣5，白色，2深裂，短于萼片1/3；雄蕊10；子房具3花柱，内含胚珠10粒左右。蒴果长圆形，具肾形、褐色种子。

分布于新疆、青海、四川、西藏。生于水沟边坡地及高原地区。

本种与雀舌草 *Stellaria alsine* Grimm. 相近似，但苞片为叶状，不为膜质。

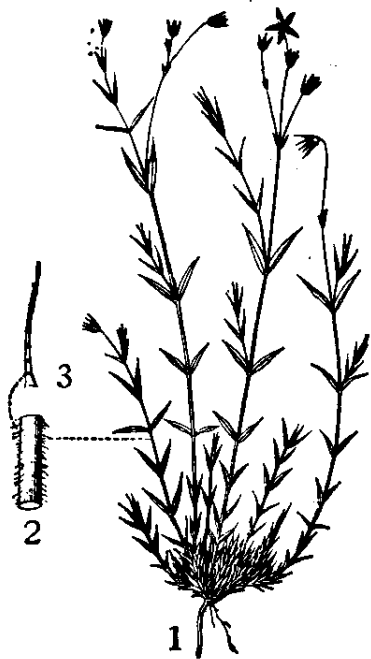


图 8555 湿地繁缕 *Stellaria uda*
1. 植株, 2. 茎部分放大, 3. 毛。



图 8556 东北繁缕 *Stellaria cherleriae*
1. 植株, 2, 3. 萼片及花瓣, 示花瓣长短不等。

东北繁缕 *Stellaria cherleriae* (Fisch. ex Ser.) F. N. Williams 图 8556

(*Arenaria cherleriae* Fisch. ex Ser.; *Stellaria viridiflora* Pax et Hoffm.)

多年生草本，高(3)5—20厘米。根单一或数条，较发达。茎丛生，基部

木质化,由下部分枝,被卷缩的短柔毛。叶线状倒披针形或近线形,长7—20(25)毫米,宽1—2毫米余,基部渐狭,顶端急尖,下部边缘具软睫毛,上部边缘粗糙,两面无毛,背面具1条凸起的中脉,叶腋常有短缩的叶枝。二歧聚伞花序,顶生或腋生,分枝较长;苞片小,叶状,边缘膜质;花梗长3—14毫米,被短柔毛;萼片长圆状披针形至长圆形,长4—5毫米,顶端急尖,边缘宽膜质,背面无毛,具1条脉;花瓣白色,长为萼的1/2或1/3,叉状二深裂至基部,裂片线形;雄蕊10,长短不一;子房具3花柱。蒴果倒卵圆形,具2粒种子;种子黑色,表面具钝的疣状突起。

分布于黑龙江、吉林、内蒙古、河北、西藏;在苏联及蒙古也有分布。生于石砾山坡草地中,有时在干燥和寒冷的草原中或疏林下。

沼泽繁缕 图 8557

***Stellaria palustris* Ehrh.**

(*S. glauca* With.)

多年生草本,高20—35厘米,全株无毛。根状茎细,分歧。茎直立,具明显的四稜。叶质稍厚,线状披针形或近线形,长2—4.5厘米,宽2—4毫米,顶端渐尖,有时基部边缘具短睫毛,具1脉。二歧聚伞花序顶生或腋生,苞片小,卵状披针形,白膜质;花梗长1—3.8厘米,开展;萼片卵状披针形,长4—6毫米,具3脉;花瓣白色,与萼近等长或稍长;雄蕊10;子房具3花柱。蒴果卵状长圆形,具多数种子;种子细小,近圆形,稍扁,黑褐色,表面具皱纹状突起。



图 8557 沼泽繁缕 *Stellaria palustris*
1. 植株上部, 2. 花, 3. 蒴果。

分布于黑龙江、辽宁、陕西、甘肃、河北、山西、河南、山东;在蒙古,土耳其,伊朗及欧洲亦有分布。生于河边草地、山坡林下。

禾叶繁缕 *Stellaria graminea* L. 图 8558

细弱簇生草本,全株无毛,高10—30厘米。茎细长,近直立,具四稜。叶无柄,线形,长1.5—3厘米,宽约1毫米,顶端尖,基部稍狭,稍带粉绿色,中肋及脉不明显,边缘近基部稍有缘毛,有时边缘波状。聚伞花序顶生,分枝;

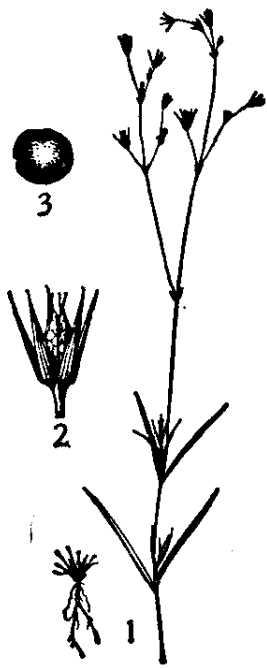


图 8558 禾叶繁缕 *Stellaria graminea*
1. 植株, 2. 蒴果, 3. 种子。

苞片长圆状披针形, 膜质; 花梗纤细, 长 1.2—2.5 厘米; 花直径约 8 毫米, 有时稍小; 萼片 5, 线状长圆形, 具 3 脉, 绿色, 有光泽, 顶端尖; 花瓣稍短于萼片; 雄蕊 10 枚; 花丝细长; 子房卵状长圆形。蒴果卵状长圆形, 常较萼片稍短; 种子桔褐色, 具粒状突起。

分布于内蒙古、山西、陕西、甘肃、青海、湖北、四川、云南、西藏; 在印度、苏联、阿富汗及欧洲, 北美亦有分布。生于山坡草地或林下石隙中。

8. 剪秋罗属 *Lychnis* L.

我国约有 10 种, 分布于东北、华北、西北至长江流域。

分种检索表

1. 植株密被灰白色绒毛; 萼裂片扭转(庭园栽培)(图 8559).....
.....毛剪秋罗 *L. coronaria* (L.) Desr.
1. 植株不被上述绒毛; 萼裂片扁平, 不扭转。
 2. 瓣片 2 或 4 裂。
 3. 瓣片 2 裂(新疆)(图 8560)皱叶剪秋罗 *L. chalconica* L.
 3. 瓣片 4 裂。
 4. 瓣片深撕裂状, 裂片条形; 花萼无毛; 植株无毛或被疏毛(我国东北)(图 8561).....丝瓣剪秋罗 *L. wilfordii* (Regel) Maxim.
 4. 瓣片 2 叉状分裂, 裂片 2 大, 2 小, 不为条形; 花萼被毛; 植株被长柔毛。
 5. 花瓣淡红色, 瓣片叉状浅裂; 花萼被疏毛; 叶片基部楔形, 有时具短柄(我国东北)(1: 图 1275).....浅裂剪秋罗 *L. cognata* Maxim.
 5. 花瓣深红色, 瓣片叉状深裂; 花萼被毛; 叶片基部通常圆形, 无柄(东北、华北)(1: 图 1274).....大花剪秋罗 *L. fulgens* Fisch.
 2. 瓣片多裂或啮蚀状。
 6. 瓣片桔红色, 不规则浅裂, 呈锯齿状; 植株近无毛(江苏、浙江、江西)

- (1:图 1273).....剪夏罗 *L. coronata* Thunb.
 6. 瓣片深红色,不规则深条裂;植株被毛(长江流域各省以及河南、陕西、甘肃)(图 8562).....剪秋罗 *L. senno* Sieb. et Zucc.

毛剪秋罗 *Lychnis coronaria* (L.) Desr. 图 8559

多年生草本,高 40—80 厘米,全株密被灰白色绒毛。茎直立,粗壮,具稀疏分枝。基生叶倒披针形或椭圆形,长 5—10 厘米,宽 1—3 厘米,顶端急尖,基部渐狭成柄,茎生叶比基生叶小,无柄。花单生,直径 2.5 厘米,具长花梗;花萼椭圆状钟形,长 12—15 毫米,近革质,具 10 条隆起脉,裂片 5,狭披针形,长 4—7 毫米,扭转;雌雄蕊柄短;花瓣 5,红色,长 2—3 厘米,瓣片宽倒卵形,顶端微缺,爪无耳;副花冠 2,狭披针形,长 1.5—2.5 毫米;雄蕊 10;花柱 5。蒴果长圆形,长约 15 毫米,5 齿裂;种子小,黑色,圆肾形,具小瘤状突起。花期 5—6 月。

原产欧洲南部;我国庭园有栽培。



图 8559 毛剪秋罗 *Lychnis coronaria*
 1, 2. 植株, 3. 花瓣, 4. 蒴果, 5. 种子。

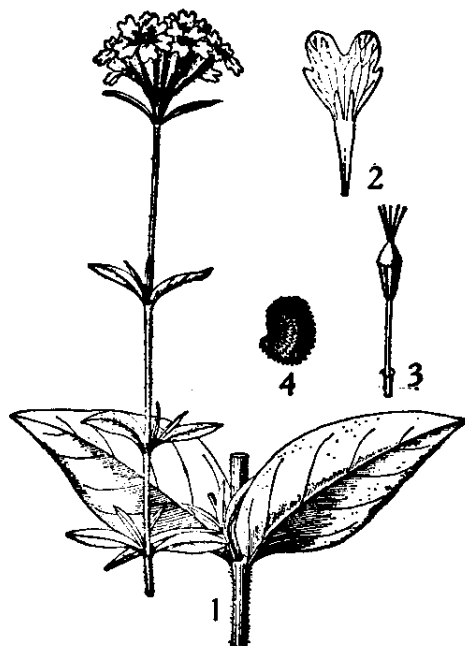


图 8560 皱叶剪秋罗
Lychnis chalconica
 1. 植株部分, 2. 花瓣, 3. 雌蕊, 4. 种子。

皱叶剪秋罗 *Lychnis chalconica* L. 图 8560

多年生草本,高 50—90 厘米。茎直立,不分枝或分枝,具长硬毛。基生叶卵

形,茎生叶卵形至卵状披针形,长5—12厘米,宽2—5厘米,顶端急尖,基部圆形或近心形,稍抱茎,被稀疏柔毛或近无毛,具缘毛。花序顶生,呈头状,具多数花;苞片小,叶状;花梗远比花萼短;花萼筒状棒形,长12—15毫米,具10条纵脉,脉上被长毛,果期稍膨大,萼齿5,三角状披针形,长约3毫米;花瓣5,红色,长14—18毫米,瓣片7—9毫米,深2裂,瓣爪具缘毛,副花冠2,管状;雄蕊10枚;花柱5。蒴果卵形,长约1厘米,5瓣裂;种子褐色,三角状心形,具疣状突。花期6—7月。

产新疆,现各地公园有栽培;广布中亚和欧洲东部。

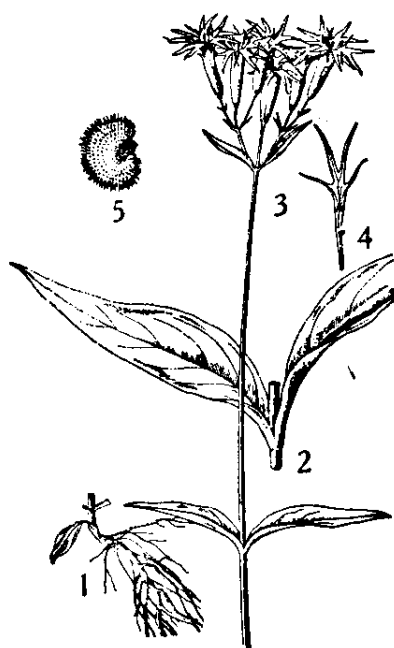


图 8561 丝瓣剪秋罗

Lychnis wilfordii

1.根,2.茎中部叶,3.植株上部,
4.花瓣,5.种子。

丝瓣剪秋罗 图 8561

Lychnis wilfordii (Regel) Maxim.

多年生草本,长50—100厘米,无毛或被疏毛。根细长。茎直立,不分枝。叶对生,长圆状披针形或长圆形,长3—12厘米,宽1—2.5厘米,顶端渐尖,基部狭,稍抱茎,两面无毛,边缘被短毛。花直径2.5—3厘米,多数组成顶生密二歧聚伞花序;花梗比花萼短;苞片线状披针形;花萼筒状棒形,长1.5—2厘米,具10脉,近无毛,萼齿5,三角形,尖锐,被疏短毛,果时萼稍膨大;雌雄蕊柄长4—5毫米;花瓣5,瓣片鲜红色,狭楔形,条状4深裂,爪与萼等长;副花冠2枚,长圆形,暗红色;雄蕊10枚;花柱5。

蒴果长卵形,顶端5齿裂;种子圆肾形,黑褐色,具疣状突起。花期7—9月。

产我国东北;在朝鲜,日本和苏联远东地区也有分布。生林缘、河边水湿地。

剪秋罗 *Lychnis senno* Sieb. et Zucc. 图 8562

多年生草本,高50—100厘米,全株密被柔毛。根丛生,稍肥厚,呈圆柱状。茎直立,不分枝,稀上部分枝,叶对生,无柄或有短柄,椭圆状披针形至卵状披针形,长4—9厘米,宽2—3厘米,顶端渐尖,基部楔形,两面有细毛,边

缘具缘毛。二歧聚伞花序具多数花,有时为 1—3 花;苞片卵状披针形,长约 1 厘米;花梗长 5—15 毫米;花直径 3.5—5 厘米;花萼筒状棒形,长 2.5—3 厘米,具纵脉 10 条,散生长柔毛,萼齿 5,三角状披针形,常带紫色;花瓣 5,深红色,瓣片长 2—2.5 厘米,不规则深裂,爪狭楔形,稍外露;雄蕊 10 枚;花柱 5。蒴果长圆形,基部渐细,比花萼长,5 齿裂;种子黑褐色,具细微瘤状突起。花期 7—8 月,果期 9 月。

分布于我国长江流域诸省,北达秦岭北坡;在日本也有分布。生于东部低山至西部海拔 2000 米山坡林下或草丛中。各地庭园栽培作观赏花卉。

根或全草入药,有解热、镇痛、消炎作用。治感冒、风湿性关节炎或腹泻。



图 8562 剪秋罗 *Lychnis senno*
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊

9. 蝇子草属 *Silene* L.

(*Melandrium* Roehl.)

我国约有 120 种,分布于东北、华北、西北、西南和长江中下游地区。

分种检索表

1. 花萼圆锥形,具 30 条平行脉;一年生植物(华北、西北至长江流域)(1: 图 1282).....**麦瓶草(米瓦罐) *S. conoidea* L.**
1. 花萼不为圆锥形,通常具 10 条平行脉或多少网结状,若为 20 条脉时,则脉网结状;多年生或一、二年生植物。
 2. 花柱 5;蒴果顶端开裂为 10 齿。
 3. 花单性,雌雄异株;花瓣外露,比花萼长 1.5—2 倍,通常白色;一、二年生植物(新疆).....**白花蝇子草 *S. alba* (Mill.) E. H. Krause ssp. *divaricata* (Rchb.) Walters**
(*Melandrium boissieri* Schischk., non Gay)
 3. 花两性;花瓣内藏或外露,比花萼长达 1.5 倍,通常紫色或粉红色;多年生植物。

4. 瓣片微缺或 2 裂。

5. 种子圆形, 压扁, 表面稍平滑, 脊具薄翅。

6. 花单生或具数花; 花萼卵形; 花瓣内藏或微外露, 近直立。

7. 花通常单生; 花萼长 13—15 毫米, 脉平行; 植株稍粗壮(新疆、西藏、青海)……**隐瓣蝇子草** *S. gonosperma* (Rupr.) Bocquet
(*Melandrium apetalum* (L.) acut., non *Silene apetalum* Willd.)

7. 花 1—4 朵; 花萼通常长不过 10 毫米, 脉多少网结状; 植株较细高(西藏、四川、云南、陕西、甘肃、青海、河北、山西及湖北)……
……**喜马拉雅蝇子草** *S. himalayensis* (Rohrb.) Majumdar
(*Melandrium apetalum* (L.) Fenzl var. *himalayense* Rohrb.)

6. 花单生; 花萼囊状, 直径约 18 毫米; 瓣片外露, 开展(西藏、云南)
……**变黑蝇子草** *S. nigrescens* (Edgew.) Majumdar

5. 种子肾形, 表面具瘤状突起, 脊具尖瘤或棘突。

8. 植株较粗壮, 丛生, 多分枝, 全体密被腺柔毛; 基生叶花期不枯, 长椭圆形或长圆状倒披针形, 宽 10—20 毫米; 聚伞花序具多数花; 花瓣紫色(青海、西藏、四川)……**腺毛蝇子草** *S. yetii* Bocquet
(*Lychnis glandulosa* Maxim., non *Silene glandulosa* Bertol, nec Hampe ex Walp.)

8. 植株较细瘦, 单生, 稀分枝, 全体密被长柔毛; 基生叶倒披针形, 花期早枯; 茎生叶狭披针形或披针形, 宽不过 10 毫米; 聚伞花序具 2—5 花; 花瓣粉红色(新疆至东北) ……
准噶尔蝇子草 *S. songarica* (Fisch., Mey. et Avè-Lall.) Bocquet
(*Melandrium brachypetalum* (Horn.) Fenzl, non *Silene brachypetala* Bob. et Cast. ex DC.)

4. 花瓣 4 裂。

9. 花萼近囊状, 长达 25 毫米(我国西藏)……
……**墨托蝇子草** *S. namlaensis* (Marq.) Bocquet

9. 花萼卵形, 长不过 15 毫米。

10. 植株全体密被腺柔毛; 叶倒披针形至披针形; 瓣片 4 深裂。

11. 植株较粗壮, 多分枝; 聚伞花序具多数花; 蒴果显著外露(四川、云南)……**多裂腺毛蝇子草** *S. yetii* var. *herbiligera* Bocquet

11. 植株较细, 不分枝; 聚伞花序具少数花; 蒴果几不外露(宁夏)

.....贺兰山蝇子草 *S. alaschanica* (Maxim.) Bocquet

10. 植株全体被短柔毛;叶狭披针形;瓣片4浅裂(西藏、四川、云南、青海).....尼泊尔蝇子草 *S. nepalensis* Majumdar

(*Melandrium multicaule* (Wall. ex Benth.) Walp., non *Silene multicaulis* Guss.)

2. 花柱3;蒴果顶端开裂为6齿。

12. 萼脉20条,网结状;多年生植物(新疆、内蒙古、黑龙江).....

.....白玉草 *S. vulgaris* (Moench.) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode et Cullen

12. 萼脉10条,平行或脉端多少结合;一、二年生或多年生植物。

13. 花小型,常单性异株或杂性;花萼长不过5毫米(新疆)(图8563)...

.....伏尔加蝇子草 *S. wolgensis* (Willd.) Bess. ex Spreng.

13. 花较大,两性;花萼长5毫米以上。

14. 花序总状或圆锥状。

15. 一年生或二年生植物。

16. 植株全体被短柔毛或无毛;花萼卵形,长不过10毫米,萼齿尖;花瓣粉红色,或白色带红,2裂,与花萼等长或微外露。

17. 植株多分枝,稀不分枝,全体密被短柔毛;叶倒披针形至披针形,宽4—8毫米;花序圆锥状,大型;花瓣通常外露(广布北部和长江流域)(1:图1278).....

.....女娄菜 *S. aprica* Turcz. ex Fisch. et Mey. (*Melandrium apricum* (Turcz.) Rohrb.)

17. 植株单生,不分枝,稀分枝,全体无毛(仅 f. *pubescens* (Makino) Ohwi et Ohashi 全体密被短柔毛);叶椭圆状披针形,宽8—25(—50)毫米;花序伪轮伞总状式;花瓣通常内藏(北部和长江流域)(1:图1279).....

.....粗壮女娄菜 *S. firma* Sieb. et Zucc. (*Melandrium firmum* (S. et Z.) Rohrb.)

16. 植株全体密被腺柔毛;花萼筒状棒形,长15毫米以上,萼齿小,顶端钝;花瓣白色或黄白色,长为花萼1.5倍。

18. 瓣片4裂(新疆天山、准噶尔).....

.....四裂蝇子草 *S. quadriloba* Turcz. ex Kar. et Kir.

18. 瓣片多裂(新疆天山西部).....

-**细裂蝇子草** *S. suaveolens* Turcz. ex Kar. et Kir.
15. 多年生植物。
19. 花粉红色。
20. 花萼长 12—15 毫米;瓣片 2 深裂;雌雄蕊柄结果时长约 5 毫米,比果实短或近等长(云南、四川、西藏)(图 8564).....
-**无鳞蝇子草** *S. esquamata* W. W. Smith
20. 花萼长 25—35 毫米;瓣片不规则多裂;雌雄蕊柄结果时长约 20 毫米,远比果实为长(长江流域、黄河中下游南部及福建、台湾)(1:图 1280).....**蝇子草** *S. fortunei* Vis.
19. 花通常白色。
21. 瓣片全缘或 2 裂。
22. 瓣片全缘。
23. 叶腋不具缩短叶枝(我国新疆)(图 8565).....
-**昭苏蝇子草** *S. pseudotenuis* Schischk.
23. 叶腋具缩短叶枝。
24. 花序总状,具少数、排列均匀的花;叶披针状线形或线形(我国新疆)(图 8566).....**全缘蝇子草** *S. holopetala* Bgc.
24. 花序圆锥状总状式,由间断地小伪轮伞花序组成;叶匙形至披针形(我国新疆)(图 8567).....
-**轮伞蝇子草** *S. komarovii* Schischk.
22. 瓣片 2 裂。
25. 花萼筒状棒形,长 10 毫米以上,被柔毛;雌雄蕊柄结果时长 3 毫米以上。
26. 半灌木状;叶线形,几呈刺状。
27. 花萼长 12—14 毫米;叶缘粗糙(我国新疆阿尔泰).....
-**阿尔泰蝇子草** *S. altaica* Pers.
(*S. fruticulosa* (Pall.) Schischk., non M. Bieb., nec Sieb.)
27. 花萼长 15—20 毫米;叶缘近平滑(新疆天山、阿尔泰)(图 8568).....**斋桑蝇子草** *S. alexandrae* B. A. Keller
26. 草本植物,具根状茎;叶线状披针形(我国西北、东北、华北及西藏)(1:图 1281).....**蔓茎蝇子草** *S. repens* Patr.
25. 花萼钟形,长在 10 毫米以下(仅 *S. tenuis* var. *rubescens* Fr. 长过 10 毫米),无毛;雌雄蕊柄结果时长不过 3 毫米。

28. 基生叶花期早枯;茎生叶发展,叶腋具缩短叶枝。
29. 花萼宽钟形;叶狭披针形,较宽大(我国东北)(图8569).....
.....**长柱蝇子草** *S. macrostyla* Maxim.
29. 花萼狭钟形;叶线状倒披针形至披针状线形,较狭小(华北、东北及
陕西、甘肃)(图8570).....**叶蝇子草** *S. foliosa* Maxim.
28. 基生叶莲座式,花期不枯;茎生叶少数,叶腋不具缩短叶枝。
30. 萼齿圆卵形,顶端钝。
31. 瓣爪具缘毛(我国新疆)(图8571).....
.....**禾叶蝇子草** *S. graminifolia* Otth
31. 瓣爪不具缘毛(西藏、四川、云南、青海).....
.....**细蝇子草** *S. tenuis* Willd.
30. 萼齿卵状三角形,顶端渐尖或急尖(东北、华北、西北)(图8572)....
.....**山蚂蚱** *S. jensseensis* Willd.
21. 瓣片多裂。
32. 叶披针状线形,宽2—5(—9);苞片无缘毛;花萼长12—15毫米(我
国新疆).....**香蝇子草** *S. odoratissima* Bge.
32. 叶披针形,宽(6)9—15毫米;苞片具缘毛;花萼长15—18毫米(我
国新疆准噶尔).....**沙生蝇子草** *S. olgiana* B. Fedtsch.
14. 花序不为上述形状。
33. 花序为二歧聚伞式(稀花单生)亦或为伞房状或头状。
34. 二歧聚伞花序(仅 *S. kantzeensis* C. L. Tang 花单生)。
35. 花萼筒状,长20—30毫米,结果时成椭圆形,顶端收缩;一年生植
物,全体被开展长柔毛(我国新疆)(图8573).....
.....**夜花蝇子草** *S. noctiflora* L.
35. 花萼不为上述形状,结果时顶端张开;多年生植物。
36. 植物丛生,较矮,直立或上升,不具块根;花通常俯垂。
37. 花萼钟形;瓣片2裂。
38. 垫状植物,高不过10厘米;叶披针形;花单生;花萼被柔毛
(四川、云南、西藏、青海).....
.....**簇生蝇子草** *S. kantzeensis* C. L. Tang
(*S. caespitosa* Bur. et Franch., non Stev., nec Salisb.)
38. 疏丛生植物,常具根状茎;叶线形或披针状线形;花1—4朵;
花萼无毛(湖北、河南、四川、陕西)(图8574).....

.....湖北蝇子草 *S. hupehensis* C. L. Tang
(*S. linearifolia* Pamp., non Otth)

37. 花萼囊状; 瓣片 4 裂。

39. 花萼长 20—25 毫米(云南).....大子蝇子草 *S. stewartiana* Diels

39. 花萼长不过 15 毫米。

40. 花瓣长达 25 毫米(云南).....岩生蝇子草 *S. scopulorum* Franch.

40. 花瓣长 15—18 毫米(云南).....

.....黑花蝇子草 *S. melanantha* Franch.

36. 植物较大型, 通常铺散或上升, 具块状根; 花直立。

41. 叶卵形、或椭圆形。

42. 叶卵形, 基部圆形或浅心形, 具 3—5 基出脉。

43. 花萼筒状棒形, 长 15 毫米(云南).....

.....宽叶蝇子草 *S. platyphylla* Franch.

43. 花萼钟形, 长不过 12 毫米(云南、四川、贵州).....

.....马利筋蝇子草 *S. asclepiadea* Franch.

42. 叶椭圆形, 基部楔形, 通常仅中脉显著。

44. 瓣片微缺或 2 裂。

45. 花萼筒状棒形, 长 15—18 毫米, 基部脐形, 近无毛; 花直径
20—25 毫米; 瓣片倒心形(云南、四川).....

.....心瓣蝇子草 *S. cardiopetala* Franch.

45. 花萼钟形, 长不过 10 毫米, 基部圆形, 密被腺毛; 花直径约 10
毫米; 瓣片狭, 2 深裂(云南、四川、西藏).....

.....粘萼蝇子草 *S. viscidula* Franch.

44'. 瓣片 4 裂(云南、四川).....洱源蝇子草 *S. lankongensis* Franch.

41. 叶披针形或线形。

45'. 叶披针形。

46. 花瓣白色; 瓣片 2 叉状深裂, 裂片侧具 1 小裂片(华北、东北、华
东及河南、湖北、湖南、四川、陕西、甘肃、宁夏)(1: 图 1278).....

.....石生蝇子草 *S. tatarinowii* Regel

(*S. tatarinowii* Regel var. *albiflora* Franch.; *Melandrium*

tatarinowii (Regel) Tsui)

46. 花瓣粉红色; 瓣片微缺或 2 浅裂。

47. 植株全体被疏柔毛; 花直径约 25 毫米; 花萼长 20 毫米, 脉不

- 明显;瓣片倒心形(云南、四川)(1: 图1277).....
大花蝇子草 *S. grandiflora* Franch.
 (*Melandrium grandiflorum* (Franch.) Tsui)
47. 植株全体密被粗毛;花直径不过 20 毫米;花萼长 15 毫米,脉显著;瓣片 2 浅裂,裂片有时具细齿(云南).....
云南蝇子草 *S. yunnanensis* Franch.
- 45'. 叶线形或披针状线形,宽 1—3(—5) 毫米。
48. 花瓣白色;瓣片倒心形(云南、四川).....
宽瓣蝇子草 *S. platypetala* Bur. et Franch.
48. 花瓣粉红色;瓣片狭,不为倒心形。
49. 瓣片 2 裂(四川、西藏).....巴塘蝇子草 *S. batangensis* Limpr.
49. 瓣片 4 裂(云南、四川).....纺锤根蝇子草 *S. napuligera* Franch.
34. 伞房花序或头状花序。
50. 花序伞房状;瓣片全缘或微缺;一年生植物(庭园栽培)(图 8575).....
高雪轮 *S. armeria* L.
50. 花序头状;瓣片 2 裂;多年生植物(吉林).....
头序蝇子草 *S. capitata* Kom.
33. 花序为单歧聚伞式。
51. 花梗明显;花萼筒状棒形;瓣片 2 裂(庭园栽培).....
大蔓樱草 *S. pendula* L.
51. 花梗近于无;花萼卵形;瓣片全缘(庭园栽培)(图8576).....
西欧蝇子草 *S. gallica* L.
 (*S. anglica* L.)

伏尔加蝇子草 图 8563

Silene wolgensis (Willd.) Bess. ex Spreng.

二年生草本,高 40—80 厘米。根粗壮。茎单生或丛生,直立,上部分枝,被短柔毛,有时带粘质。基生叶和下部茎生叶匙形,长 8—10 厘米,宽 5—10 毫米,顶端急尖或渐尖,基部渐狭成柄,被短柔毛,上部茎生叶线状披针形,叶腋具缩短叶枝。花小型,单性异株或杂性,成疏松圆锥花序;花梗丝状,通常比萼长,稀较短,无毛;苞片小,披针形;花萼钟形,长 3—3.5 毫米,具 10 条脉,无毛,萼齿 5,顶端钝,边缘膜质,无毛;花瓣 5,狭匙形,长约 5 毫米,宽 1 毫米,瓣片全缘,爪基部无毛,上部不变宽;雄蕊 10,无毛。蒴果宽卵形,长 4—6

毫米;种子肾形,褐色,具瘤状突起。花期7—8月,果期8—9月。

分布新疆的塔城、富蕴等县;苏联的中亚地区和欧洲部分也有。生于海拔1100—1400米的干草原或石质坡地。



图 8563 伏尔加蝇子草 *Silene wolgensis*

1, 2. 植株, 3. 花瓣, 4. 果序, 5. 蒴果, 6. 种子, 7. 种子纵侧面。



图 8564 无鳞蝇子草 *Silene esquamata*

1. 植株, 2. 花瓣, 3. 雄蕊, 4. 雌蕊, 5. 蒴果, 6. 种子, 7. 种子侧面。

无鳞蝇子草 *Silene esquamata* W. W. Smith 图 8564

多年生草本,高30—50厘米。根粗壮。茎常簇生,直立,细,多分枝,被白色短柔毛。叶对生,倒披针形至线状披针形,长2—4厘米,宽6—11毫米,顶端急尖并有细尖,基部楔形,基生叶较大,向上渐小。花两性;花序为稀疏圆锥状;花梗比萼长,具腺毛;苞片叶状,线形;花萼筒状棒形,长约15毫米,微带紫色,具10条纵脉,被短柔毛;萼齿近圆形,短;花瓣5,粉红色,比萼长,瓣片倒披针形,长约1厘米,2半裂,裂片顶端圆形,有时具少数齿;爪细,上部稍三角状,无毛;副花冠无;花柱3。蒴果卵状长圆形,长约1厘米,裂为6齿;雌雄蕊柄在结果时与果实等长或稍短;种子三角状肾形,表面具条形低突起,脊具槽。花期8—9月,果期9—10月。

分布云南、四川和西藏等省区。

昭苏蝇子草 *Silene pseudotenius* Schischk. 图 8565

多年生草本,高20—50厘米。根粗壮,木质化;茎直立,不分枝,稀分

枝,下部被柔毛,稀近无毛,上部具粘质。基生叶丛生,匙状倒披针形或披针形,长2—8厘米,宽4—10毫米,基部渐狭成长柄,顶端急尖或钝尖,两面无毛;茎生叶对生,1—4对,线状披针形,较小,叶腋无缩短枝。花两性;花序总状,常具5—20花;花梗长5—13毫米,无毛;花萼宽钟形,长5—7毫米,无毛,具10条脉,萼齿5,顶端钝,具缘毛;花瓣5,白色或带淡红色,伸出花萼外,瓣片全缘,稀微缺,爪基部具缘毛,上部稍变宽;雄蕊10,伸出花冠外,花丝无毛;花柱3,伸出花冠外。蒴果卵形,长约5毫米;雌雄蕊柄极短,被柔毛。花期6—7月。

产于新疆(昭苏)等地。生于多石质的山坡草地。

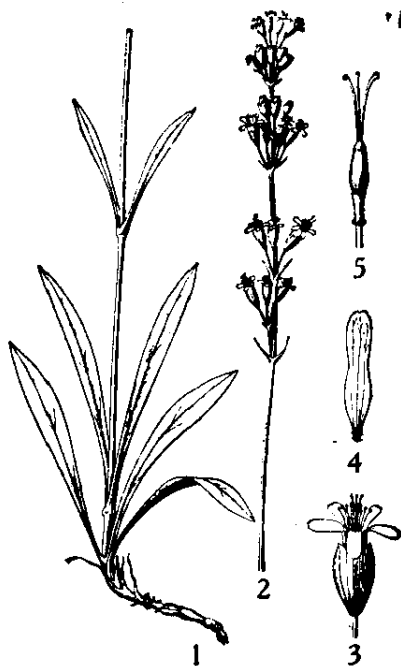


图 8565 昭苏蝇子草 *Silene pseudotenius*
1, 2. 植株, 3. 花, 4. 花瓣,
5. 雌蕊。

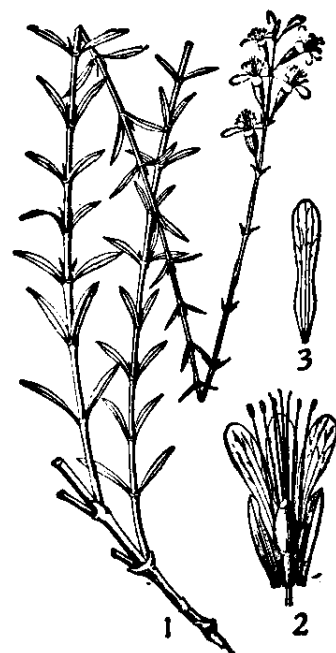


图 8566 全缘蝇子草
Silene holopetala
1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣。

全缘蝇子草 *Silene holopetala* Bge. 图 8566

多年生植物,高30—80厘米,基部强烈分枝,呈灌木状。根粗壮。茎直立,基部木质化,多分枝,小枝被短柔毛。叶对生,披针形或披针状线形,长1—3厘米,宽1.5—3毫米,顶端急尖,基部渐狭,两面被鳞片状毛,叶腋具缩短叶枝。花两性;花序总状、顶生,具(2—)6—10花;花梗长2—6毫米,比萼短;苞片小,卵状披针形,边缘膜质,具缘毛;花萼筒状,长约7毫米,宽2—2.5毫米,具10条脉,无毛或被毛,果期膨大成筒状棒形,萼齿5,三角形,顶端钝尖,边缘膜质;花瓣5,上面白色,下面带粉红色,全缘,爪无毛;副花冠无;雄蕊10,

伸出花冠外。蒴果卵形，长约6毫米；雌雄蕊柄极短，无毛；种子肾形，表面具细小瘤状突起。花期6—8月，果期8—9月。

产新疆(裕民县)；苏联哈萨克斯坦也有。生于石质草地。

轮伞蝇子草 *Silene komarovii* Schischk. 图 8567

多年生草本，高50—70厘米，基部被柔毛。根粗壮，木质。茎直立，上部分枝。叶对生，基生叶匙状披针形或披针形，长6—8厘米，宽4—10毫米，顶端急尖或渐尖，基部渐狭成柄，边缘具缘毛，茎生叶披针形，无毛，叶腋具缩短叶枝。花两性；花序伪轮伞状狭圆锥式；花梗长短不等，长5—10毫米；苞片披针形，边缘膜质，顶端渐尖；花萼筒状棒形，长8—12毫米，无毛，萼齿5，三角形，急尖，边缘膜质；花瓣5，黄白色，比萼长，瓣片顶端全缘或微缺，爪无毛；副花冠无；雄蕊10；花柱3。蒴果卵形，长6—9毫米，雌雄蕊柄长2—3毫米；种子肾形，褐色，长约1毫米，表面具条形低突起，脊具浅槽。花期6—8月，果期8—9月。

产新疆准噶尔盆地和阿尔泰山区；苏联哈萨克斯坦也有。生于海拔600—1200米的河滩草地。



图 8567 轮伞蝇子草 *Silene komarovii*
1, 2, 3. 植株, 4. 花, 5. 花瓣, 6. 雌蕊。

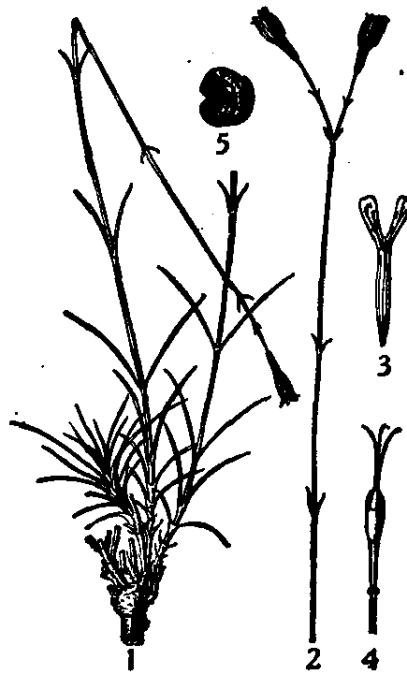


图 8568 斋桑蝇子草 *Silene alexandrae*
1, 2. 植株, 3. 花瓣, 4. 雌蕊, 5. 种子。

斋桑蝇子草 *Silene alexandrae* B. A. Keller 图 8568

多年生草本，高25—45厘米。根粗壮，木质化。茎丛生，直立，分枝或不

分枝,基部木质化,下部无毛或被粗毛,上部具粘质。叶对生,线形,几呈刺状,长3—6厘米,宽2—3毫米,顶端急尖,两面无毛,基部边缘具缘毛,中脉强烈突起。花两性;花序为圆锥状总状式,具2—5花;花梗比花萼短或长,无毛,有时具粘质;苞片卵状,端渐尖,缘膜质,具缘毛;花萼筒状棒形,长14—18毫米,宽3—4毫米,被短柔毛,具10条脉,脉常带紫色,萼齿5,三角状披针形,急尖或钝,边缘膜质,具缘毛,花后萼上部膨大;花瓣5,白色,瓣片2深裂,爪细;副花冠有;雄蕊10,伸出花冠外;花柱3。蒴果长圆形,长10—15毫米;雌雄蕊柄无毛,长与果实近等;种子三角状肾形,黑褐色,表面具条形低突起,脊具槽。花期6—7月,果期8月。

产新疆准噶尔盆地和天山;苏联中亚地区也有。

长柱蝇子草 图 8569

Silene macrostyla Maxim.

多年生草本,高50—100厘米。根粗壮,木质。茎数个簇生或单生,直立或上升,上部分枝,近无毛,下部被短柔毛。叶对生,狭披针形,长4—9厘米,宽5—13毫米,顶端渐尖,基部渐狭,无柄,边缘具缘毛,中脉明显,叶腋常具缩短叶枝。花两性,多数,成伪轮伞状总状圆锥花序;苞片狭披针形,具缘毛;花梗长4—8毫米;花萼宽钟形,长约6毫米,具10条纵脉,无毛,萼齿5,宽三角形,无毛,边缘膜质,具缘毛;花瓣5,白色,比萼长1倍,瓣片轮廓楔形,2叉状深裂,爪倒披针形,基部无

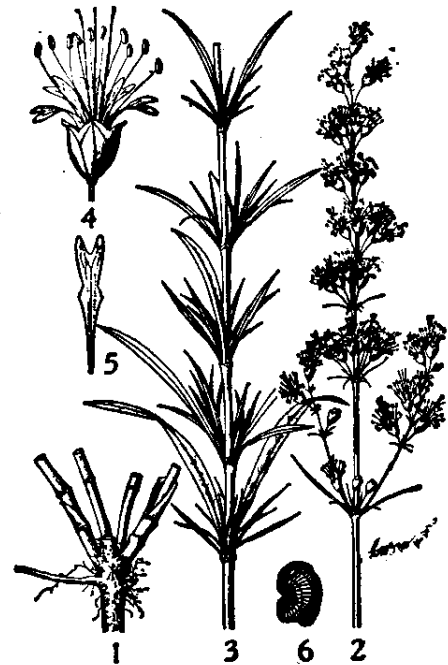


图 8569 长柱蝇子草
Silene macrostyla

1,2,3.植株,4.花,5.花瓣,6.种子。毛,上端微变宽;副花冠缺;雄蕊10,显著外露。花柱3,显著外露。蒴果卵形,长5—6.5毫米,顶端6齿裂;雌雄蕊柄不显,长1—1.5毫米,被毛;种子肾形,黑褐色,长约1毫米,表面具条形低突起,脊具槽。花期7—8月,果期8—9月。

产于我国东北;朝鲜和苏联也有。生于多石质干草坡或杂木林中。

叶蝇子草 *Silene foliosa* Maxim. 图 8570

多年生草本,高25—50厘米。根粗壮,木质化。根茎分叉,稍木质。茎

丛生,直立,较细,具多数叶,下部被逆向毛,上部具粘质。基生叶早枯,茎生叶线状倒披针形至披针状线形,长3—4厘米,宽2—5毫米,基部渐狭,近无柄,顶端渐尖,下面中脉及边缘被短毛,叶腋具叶簇花两性;花序总状圆锥式;花梗长4—6毫米,被粘质;苞片线状披针形或线形,具缘毛;花萼狭钟形或筒状棒形,长约6—7毫米,无毛,具脉10条,果期上部膨大,萼齿5,宽三角状卵形,顶端钝,边缘膜质,具缘毛;花瓣5,白色,瓣片2深裂,爪倒披针形,基部无毛,上端不变宽;副花冠小瘤状;雄蕊10,显著外露;花柱3,显著外露。蒴果长圆状卵形,长5—7毫米,顶端6齿裂;雌雄蕊柄极短,被短柔毛;种子肾形,灰褐色,长约1毫米,表面具条形低突起,脊具浅槽。花期7—8月,果期8—9月。

分布于东北、华北及陕西、甘肃、宁夏等省区;朝鲜,日本和苏联也有。生于湿润草地、河岸、林缘。



图8570 叶蝇子草 *Silene foliosa*
1, 2. 植株, 3. 花瓣, 4. 雌蕊,
5. 蒴果, 6. 种子。

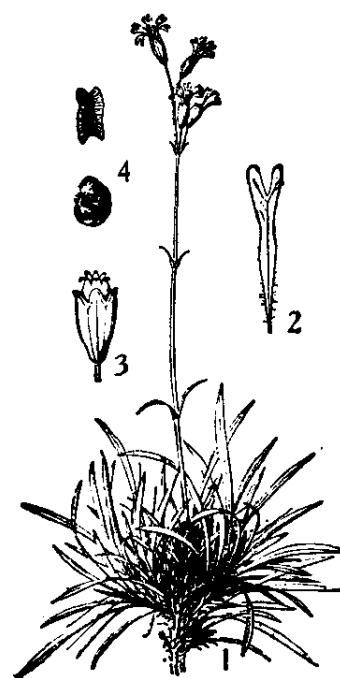


图8571 禾叶蝇子草
Silene graminifolia
1. 植株, 2. 花瓣, 3. 蒴果, 4. 种子。

禾叶蝇子草 *Silene graminifolia* Otth 图 8571

多年生草本,高15—50厘米。茎直立,不分枝,无毛或基部被短柔毛,上部有时具粘质。基生叶丛生,线状倒披针形,长2—8(—10)厘米,宽2—4.5毫米,顶端急尖,基部渐狭成柄,边缘具缘毛;茎生叶较小,无柄,常2—3对。花两性;花序为总状式,狭细,常具5—7花;花梗纤细,无毛比萼短或等长;苞片

卵状披针形,边缘膜质,具缘毛;花萼钟形,长7—10毫米,宽3—4毫米,无毛,具10条脉,萼齿5,三角状卵形,顶端钝,边缘膜质;花瓣5,白色,稀淡红色,瓣片2深裂,爪渐狭,基部具缘毛,上部微变宽,无耳;副花冠无或小瘤状;雄蕊10,伸出花冠外;花柱3,伸出花冠外。蒴果卵形;雌雄蕊柄极短;种子肾形,表面具条形低突起,脊具槽。花期6—7月,果期8—9月。

产于新疆阿尔泰、天山和南疆;苏联西伯利亚和哈萨克也有。生于海拔1600—3000米的草地或林下。

山蚂蚱 *Silene jenisseensis* Willd. 图 8572

多年生草本,高20—50厘米。根粗壮,木质。茎簇生,直立或上升,不分枝,无毛或下部被短柔毛。基生叶簇生,狭倒披针形或倒披针状线形,长5—13厘米,宽2—7毫米,顶端急尖或渐尖,基部渐狭成长柄,两面无毛,基部具缘毛;茎生叶对生,较小。花两性;花序总状或狭圆锥状;花梗长5—20毫米,无毛;苞片卵状披针形,基部合生,边缘膜质,具缘毛;花萼钟形,长8—10毫米,具10条纵脉,脉端连合,有时带紫色,萼齿5,三角形,顶端急尖或渐尖,边缘膜质,具短缘毛;花瓣5,白色或淡绿白色,比萼长,瓣片2裂至中部,爪狭倒披针形,无毛;副花冠长圆形;雄蕊10枚,外露;花柱3,伸出花冠外。蒴果卵形,长6—7毫米,顶端6齿裂;雌雄蕊柄长约3毫米,无毛;种子肾形,长约

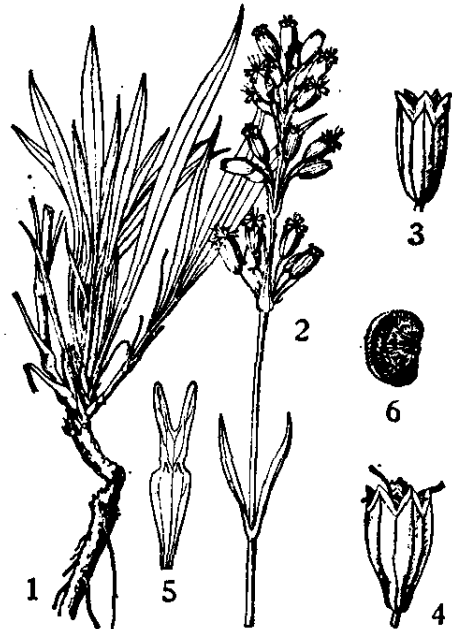


图 8572 山蚂蚱

Silene jenisseensis

1,2. 植株, 3. 花萼, 花期, 4. 花萼, 果期, 5. 花瓣, 6. 种子。

1毫米,表面具条形低突起,脊具浅槽。花期7—8月,果期8—10月。

分布于我国东北、华北和西北;朝鲜,蒙古和苏联(西伯利亚及远东)也有。生石质山坡、石缝中、林缘、草地。

夜花蝇子草 *Silene noctiflora* L. 图 8573

一年生草本,高50—90厘米,全株被白色长柔毛。根为须根。茎直立,不分枝或少分枝,上部常混生腺毛。基生叶长椭圆状倒卵形,长5—11厘米,宽2—4厘米,基部渐狭成柄,微抱茎,顶端急尖,上部茎生叶无柄,长椭圆

形至披针形,比基生叶小,顶端渐尖。花两性;二歧聚伞花序疏松,具数花,被长柔毛和腺毛;花梗直立,比花萼短;苞片披针形,叶状;花萼筒状锥形,长20—25毫米,宽5—7毫米,具脉10条,脉带紫色,被柔毛和腺毛,果期膨大成长椭圆形,长25—30毫米,宽约10毫米,萼齿5,狭披针形;花瓣5,污白色或粉红色,长约25毫米,露出萼外,瓣片开展,倒卵状,2深裂,爪狭楔形,基部无毛,上部微变宽;副花冠小,鳞片状,具2—3细齿;雄蕊10,不外露,花丝无毛;花柱3。蒴果长椭圆状卵形,长15—18毫米;种子肾形,褐色,具细瘤状突起。花期6—7月,果期7—8月。

产新疆天山和阿尔泰;在苏联西伯利亚及中亚地区,伊朗及欧洲也有。生山坡草地。

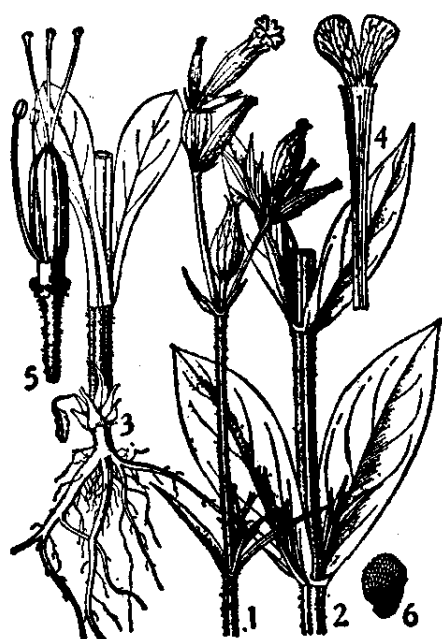


图 8573 夜花蝇子草 *Silene noctiflora*
1, 2, 3. 植株, 4. 花瓣,
5. 雄蕊及雌蕊, 6. 种子。

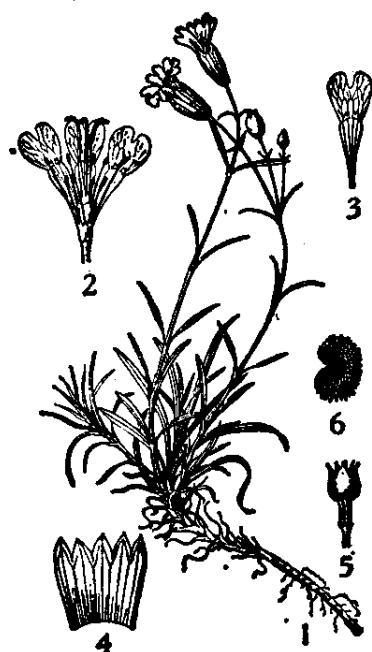


图 8574 湖北蝇子草 *Silene hupehensis*
1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 花萼,
5. 蒴果, 6. 种子。

湖北蝇子草 图 8574 *Silene hupehensis* C. L. Tang
(*Silene linearifolia* Pamp., non Otth).

多年生草本,高10—30厘米,全株近无毛。根茎细长。茎丛生,直立或上举,不分枝,稍粗糙。基生叶莲座状,线形,长5—8厘米,宽2—3毫米,基部微抱茎,顶端渐尖,两面无毛,边缘具缘毛。花两性;聚伞花序具1—3花,稀更多;花梗细,长2—5厘米;苞片小,线形;花萼钟形,长1.2—1.5厘米,宽

5—10毫米,基部微圆形,具脉10条,带紫色,无毛,萼齿5,三角形;花瓣5,淡红色,长2厘米,瓣片倒卵形,2深裂,爪披针形,无毛,微露出花萼外;副花冠卵圆形,顶端条裂;雄蕊10,外露,无毛;花柱3。蒴果卵状椭圆形,长6—8毫米,6齿裂;雌雄蕊柄短,被柔毛;种子圆肾形,黑褐色,表面具细瘤状突起,脊具鸡冠状突起。花期7月,果期8月。

分布于湖北、四川、河南和陕西等省。生于海拔1200—2700米的草坡或林间岩石上。

玉山蝇子草 *Silene morrisonmontana* (Hay.) Ohwi et Ohashi 近似本种,但叶较小,长2—3.5厘米,宽2—3毫米;花萼裂片尖锐;瓣片裂片外侧具突起,耳显著、圆形。产我国台湾。

高雪轮 图 8575

Silene armeria L.

一年生草本,高30—50厘米。茎直立,粉绿色,近无毛,或有疏柔毛,上部有粘质。叶对生,卵形或卵状披针形,长2.5—7厘米,宽0.7—3厘米,基部微心形,抱茎,顶端急尖,无毛。花两性;花序呈伞房状;花梗短;花萼管状棒形,长约15毫米,具10条纵脉,顶端具5齿,基部脐形;花瓣5,粉红色或淡紫色,瓣片倒卵状楔形,长4—7毫米,顶端微缺;爪无耳;副花冠2,线形,长2—3毫米;雄蕊10;花柱3。蒴果长椭圆形,长6—7毫米,顶端6齿裂;雌雄蕊柄结果时长5—6毫米,种子肾形,具瘤状突起。花期5—6月。

原产欧洲,我国各城市公园和庭院栽培供观赏。

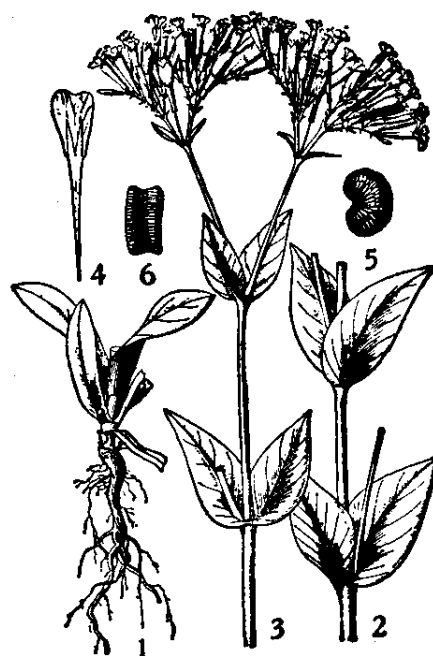


图 8575 高雪轮 *Silene armeria* L.
1, 2, 3. 植株, 4. 花瓣, 5, 6. 种子。

西欧蝇子草 *Silene gallica* L. 图 8576

(*S. anglica* L.)

二年生草本,高15—30厘米,被长硬毛。茎直立或上升,不分枝或分枝。叶对生,匙形至披针形,长1.5—3厘米,宽5—10毫米,顶端圆形,具突尖,基部渐狭,无柄,被短毛。花两性;花序成穗状单歧聚伞式;花梗短于萼;苞片叶

状,线状披针形;花萼卵形,长约 8 毫米,在果时膨大,具 10 条纵脉,被硬毛和腺毛,萼齿 5,线状披针形;花瓣白色或粉红色,比萼微长,瓣片全缘,或有时微具齿;副花冠线形,全缘;雄蕊 10,内藏;花柱 3。蒴果卵圆形,6 齿裂;雌雄蕊柄近无;种子肾形,带黑色,具瘤状突起。花期 4—6 月。

原产欧洲,我国各地公园有栽培,供观赏。

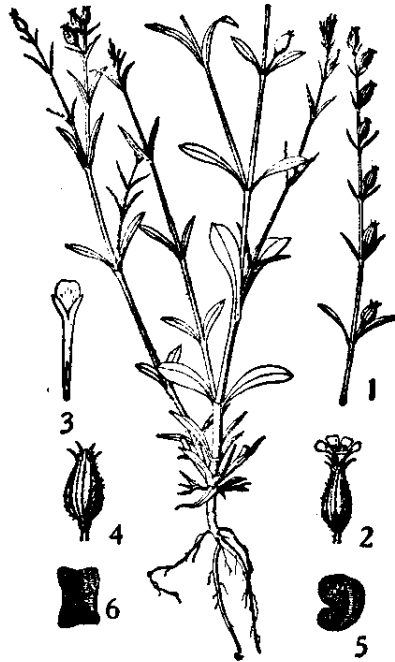


图 8576 西欧蝇子草 *Silene gallica*
1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 蒴果, 5, 6. 种子。

10. 石竹属 *Dianthus* L.

我国约 10 种,广布全国。

分种检索表

1. 叶宽 2 毫米以上,宽披针形、条状披针形或条形。
 2. 叶宽披针形至卵状披针形;聚伞花序密集成头状,花梗极短(吉林、江西、湖南、四川、云南)……………须苞石竹 *D. barbatus* L.
 2. 叶条状披针形至条形;花单生或 2—3 朵集生,不密集;小花梗长。
 3. 花瓣瓣片深细裂成狭条状或丝状。
 4. 花萼淡紫红色,长 2.5—2.8 厘米,蒴果与萼等长或微长(遍布全国)(1:图 1287)……………瞿麦 *D. superbus* L.
 4. 花萼绿色,长 3—4 厘米;蒴果短于萼(吉林、辽宁、河北、山西、陕西、山东、江苏、浙江、湖北、湖南、云南、广东、台湾)……………

-长萼瞿麦 *D. longicalyx* Miq.
3. 花瓣瓣片顶端浅裂成不规则牙齿状。
5. 叶长 3—5 厘米; 花萼下苞片顶端长尖, 达萼筒 1/2 或稍长; 花萼裂片披针形, 直伸, 顶端尖, 有缘毛(东北、华北、西北、华东、华中)(1: 图1289).....石竹 *D. chinensis* L.
(*D. amurensis* Jacq.)
5. 叶长 7—14 厘米; 花萼下苞片顶端突尖, 长及萼筒 1/4; 萼齿三角形, 边缘膜质(广泛栽培).....麝香石竹 *D. caryophyllus* L.
1. 叶宽 2 毫米以下, 狭条形。
6. 花瓣边缘繸裂。
7. 植株较高, 达 40 厘米; 叶长 4—6 厘米; 花瓣粉红色(新疆、西藏、宁夏)(图 8577).....繸裂石竹 *D. orientalis* Adams
7. 植株矮小, 高 10—30 厘米; 叶长 1—3 厘米; 花瓣暗红色或带白色(我国新疆).....准噶尔石竹 *D. soongoricus* Schischk.
6. 花瓣白色, 边缘具小而钝的 6—7 齿(我国新疆).....
.....多分枝石竹 *D. ramosissimus* Pall

繸裂石竹 图 8577

***Dianthus orientalis* Adams**

多年生草本。根粗而深长, 根颈处膨大, 有多茎发出。全株近无毛, 高达 40 厘米。茎多单出, 上部始有分枝。基生叶较密簇生, 条形, 长 4—6 厘米, 宽 1—1.5 毫米, 顶端尖, 边缘向后卷, 背面中脉高起; 茎生叶稍短。花一般单生枝端, 间或数朵簇生成聚伞花序; 花梗长短不一, 普通长约 1.5 厘米; 花萼下苞片 2—4 对, 矩圆形或卵形, 为花萼长的 1/3, 顶端长尖或突尖, 边缘带膜质; 花萼筒状, 长约 2.2 厘米, 稍带白粉, 有纵纹, 顶端 4—5 尖裂; 花瓣 5, 粉红色, 基部有长爪, 瓣片狭矩圆形, 边缘繸裂; 雌蕊 10, 不伸出花外, 花药矩圆形; 子房 1 室, 矩圆形, 具 2 花柱。蒴果矩圆筒形, 稍短于萼或与萼等长, 顶端 4 裂。种子多数, 扁矩圆形,



图 8577 繸裂石竹
Dianthus orientalis
1. 植株, 2. 花瓣。

黑褐色,长3—4毫米,宽约1.5毫米。

分布于新疆、西藏、宁夏;苏联高加索也有。生于山地草坡中。

11. 石头花属 *Gypsophila* L.

我国约有20种,分布于东北、华北和西北。

分种检索表

1. 叶宽,长圆状披针形、长卵形或倒卵状长圆形
 2. 叶长圆状披针形;花密集,花梗长2—4(5)毫米(华北、山东、河南、陕西、甘肃、东北南部)(1:图1284)……长蕊石头花(霞草) *G. oldhamiana* Miq.
 2. 叶长卵形或倒卵状长圆形;花疏散。
 3. 叶长卵形,顶端急尖;花梗长5—6(10)毫米(我国东北)(图8580)……
……大叶石头花 *G. pacifica* Kom.
 3. 叶倒卵状长圆形,顶端钝圆;花梗长6—20毫米(我国新疆)(图8579)
……钝叶石头花 *G. perfoliata* L.
(*G. trichotoma* Wend)
1. 叶狭,线形、披针形或狭长圆形。
 4. 植株高5—15厘米,被棕色腺毛;叶线形(新疆、内蒙古)……
……荒漠石头花 *G. desertorum* (Bge.) Fenzl
 4. 植株高15厘米以上,不被棕色腺毛。
 5. 花密集。
 6. 花梗短,长1—3毫米;叶线状披针形(西北、华北、东北、山东、河南、浙江、四川)……石头花 *G. acutifolia* Fisch.
 6. 花梗无,花聚成头状花序。
 7. 叶狭长圆形或匙形,顶端急尖,宽3—8毫米;花序外具膜质苞片(我国新疆)……膜苞石头花 *G. cephalotes* (Schrenk) Williams
 7. 叶线形,顶端锐尖,宽0.5—1毫米;花序外不具膜质苞片(新疆、内蒙古、宁夏)……头状石头花 *G. capituliflora* Rupr.
 5. 花不密集而疏散。
 8. 花梗柔细。
 9. 花特小,长约3毫米;花梗长2—6毫米(我国新疆)……
……圆锥石头花 *G. paniculata* L.
 9. 花较大,长6—12毫米;花梗长5—30毫米(栽培)(图8578)……

.....缕丝花 *G. elegans* Bieb.

8. 花梗劲直。

10. 叶披针形(我国东北)(图8581).....

.....草原石头花 *G. davurica* Turcz. ex Fenzl

10. 叶线形(甘肃、新疆、青海).....紫萼石头花 *G. patrinii* Ser.

缕丝花 *Gypsophila elegans* Bieb. 图 8578

一年生草本,由基部即分枝。茎高 30—45 厘米,光滑。叶披针形或长圆状披针形,中部的叶一般较大,长 4—8 厘米,宽 3—15 毫米,顶端钝尖,基部渐狭或不狭,两面无毛。花在枝端排列成疏散开展的圆锥状聚伞花序;苞片及小苞片线形,小苞片边缘膜质;花梗细,长 0.5—3 厘米;花萼 5 裂,裂片卵状披针形,长 3—4 毫米,边缘膜质;花瓣 5,白色或粉红色,倒卵形,顶端微凹,为萼的 2—3 倍长;雄蕊 10;子房卵圆形,具 2—3 条花柱。蒴果卵圆形,长于花萼而短于花瓣。

分布于北京、上海、江西庐山、浙江杭州、内蒙古呼和浩特,常栽培供观赏。

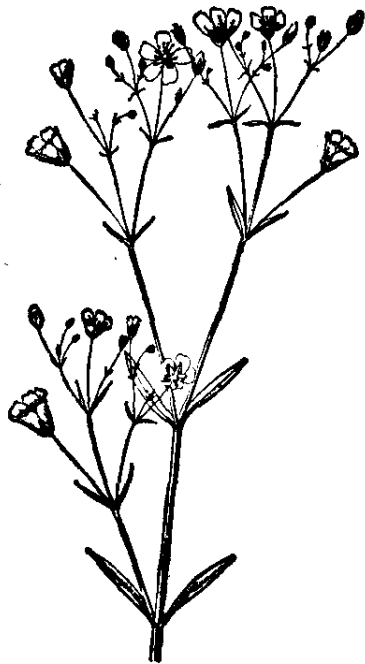


图 8578 缕丝花 *Gypsophila elegans* 植株

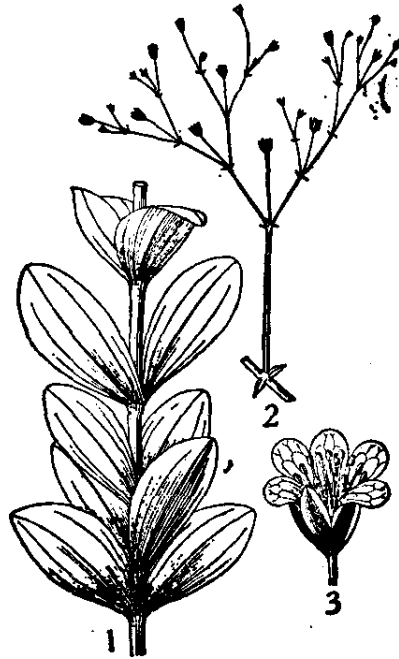


图 8579 钝叶石头花 *Gypsophila perfoliata* 1, 2. 植株, 3. 花。

钝叶石头花 *Gypsophila perfoliata* L. (*G. trichotoma* Wend) 图 8579

多年生草本。茎高达 70 余厘米,上部具多数分枝,花序总花梗以上无毛,总花梗下及叶全具短柔毛。叶卵状长圆形,长 3—7 厘米,宽 1—3 厘米,具 5

脉,顶端钝圆,基部连合而稍抱茎。聚伞花序具多数花,疏松而开展;花梗纤细,较花萼长3—6倍;花萼宽钟状,长2—4毫米,无毛,具绿色萼脉,分裂达1/2处,萼齿5,卵形,边缘白色膜质;花瓣长圆形,紫红色,长4.5—5.5毫米,宽约2毫米,顶端圆形,全缘,基部稍狭,常超出萼片2—2.5毫米;雄蕊10,稍微短于花瓣,花丝扁线形,花药圆形;子房卵圆形,顶端具2条线形花柱,较子房长约1毫米,种子成熟时,花柱伸出花冠外。蒴果球形,较萼长;种子10粒,肾形,具细疣状突起。7,8月开花,8,9月结果。

产我国新疆;在蒙古,伊朗及欧洲南部也有分布。生长于河旁湿地、盐碱土及草原沙地及林中草地。

大叶石头花 *Gypsophila pacifica* Kom. 图 8580

多年生草本,高60—80厘米,全株无毛。根粗大,灰黑褐色;根状茎分歧,木质化。茎直立,光滑,数个丛生,节膨大。长卵形、卵状披针形或

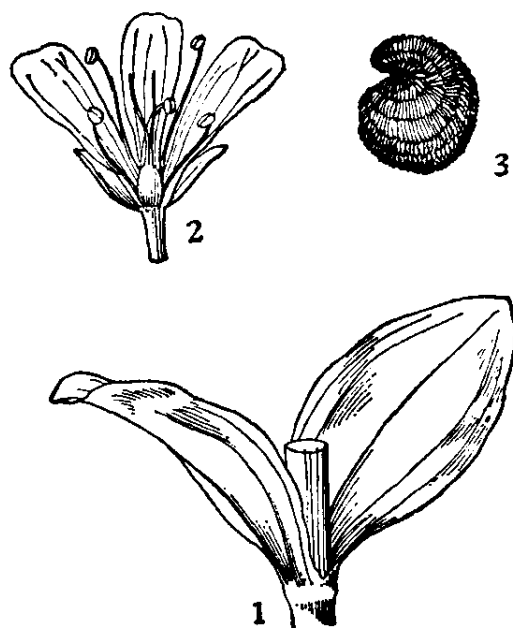


图 8580 大叶石头花 *Gypsophila pacifica*
1.叶, 2.花, 3.种子。

长圆状披针形,长2.5—6厘米,宽1—3厘米,稍肉质,无柄,基部稍抱茎,顶端急尖或稍钝,叶脉3或5条。聚伞花序顶生,分枝开展;花梗长5—10毫米;苞片卵状披针形,膜质,顶端长渐尖;花萼钟形,长2—3毫米,分裂达1/3处,萼齿5,卵状三角形,边缘宽白膜质;花瓣5,淡粉紫色或粉红色,倒卵状披针形,长约6毫米,顶端微凹;雄蕊比花瓣短;子房卵形,花柱短于花瓣。蒴果卵状球形,比萼稍长;种子圆肾形,黑褐色,两侧压扁,被钝疣状突起。

分布于黑龙江、吉林、辽宁;在朝鲜、苏联也有分布。生于石砾质干山坡及林缘草地。

根可药用,并含皂甙,可作洗涤代用品。

草原石头花 *Gypsophila davurica* Turcz. ex Fenzl 图 8581

多年生草本。根深长,木质多头,褐色。茎由根颈处簇生,在枝端分枝开

花,高 50—80 厘米,全株几无毛。叶狭长圆状披针形至线状披针形,长 3—6 厘米,宽 3—7(15) 毫米,顶端钝尖,基部稍狭,无柄,两面均光滑,背面单脉较显。花序无毛,呈稍疏散的聚伞花序;苞片及小苞片稍膜质,披针形,顶端长锐尖;花梗一般短于花萼,有时最长达 8 毫米;花萼钟状,长 3—4 毫米,顶端 5 裂,具 5 条绿脉达齿端;花瓣 5,卵状长圆形,基部稍狭,淡粉红色或几至白色,长为萼的 2 倍;雄蕊 10,花丝伸达花的喉部;子房卵形,单室具 2 花柱。蒴果卵状球形;种子圆肾形,黑褐色,两侧压扁,密被条状微突起,背部被短尖的小疣状突起。

分布于黑龙江、吉林、辽宁;在蒙古及苏联西伯利亚地区也有分布。生于草原、丘陵、固定沙丘及石砾质干山坡。

根可供药用,又为肥皂代用品;幼苗可作猪饲料。



图 8581 草原石头花 *Gypsophila davurica* 图 8582 肥皂草 *Saponaria officinalis*
1,2,3. 植株,4. 花,5. 蒴果,6. 种子。 1. 植株上部,2. 花瓣,3. 种子。

12. 肥皂草属 *Saponaria* L.

我国新疆有 3 种,北方栽培有 1 种。

肥皂草 石碱花 *Saponaria officinalis* L. 图 8582

多年生草本,高 30—60 厘米。根肉质肥厚,根状茎细,具分枝。茎直立,多少被短柔毛,节稍膨大。叶椭圆状披针形或长圆形,长 3—9 厘米,宽 1—3

厘米,具3(5)条明显主脉,基部抱茎并稍连生,顶端短尖,两面近无毛,边缘粗糙。花3—7朵生于茎顶及上部叶腋,集成聚伞状圆锥花序;苞片披针形;花梗短,被短柔毛;萼筒圆形,萼齿宽卵形,顶端具凸尖;花瓣白色或粉色,比萼长半倍左右,爪部狭长,瓣片长圆状倒卵形,上缘微凹,喉部具2枚线形副花冠;雄蕊10;子房长圆状圆筒形,花柱2,细长。蒴果长圆状卵形,4齿裂;种子圆肾形至肾形,稍扁,黑色,具微细突起。

原产欧洲;我国北方有栽培。

根可供药用,治支气管炎。还可用于印染、纺织、食品工业以及洗涤。

睡莲科 *Nymphaeaceae*

多年或一年生水生草本,根状茎常粗壮。叶常二型:漂浮叶或出水叶互生,心形至盾形,芽时内卷,具长叶柄及托叶;沉水叶细弱,有时细裂。花两性,辐射对称,单生在花梗顶端;萼片常4—6,绿色至花瓣状;花瓣3至多数,或渐变成雄蕊;雄蕊6至多数;心皮3至多数,离生或合生成一个多室子房,或分离嵌生在扩大的花托内,柱头离生,成辐射状或环状柱头盘,子房上位、半下位或下位,胚珠1至多数,直生或倒生。坚果或浆果,不裂或开裂;种子有或无假种皮,有或无胚乳。

8属约100种,世界广泛分布。我国有5属约15种,南北各省区均有分布。

分属检索表见本书第一册。

1. 莲属 *Nelumbo* Adans.

我国有1种,莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn. 各地栽培。(1:图1292)

2. 莼属 *Brasenia* Schreb.

仅1种,莼菜 *Brasenia schreberi* J. P. Gmel. 在我国产江苏、浙江、江西、湖南、四川及云南。(1:图1293)

3. 芡属 *Euryale* Salisb. ex DC.

仅1种,芡实 *Euryale ferox* Salisb. 在我国南北各省均有分布。(1:图1294)

4. 睡莲属 *Nymphaea* L.

我国有 7 种,栽培或野生,南北各省均有。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘或具波状钝齿,两面无毛。
 2. 叶近圆形、卵形或椭圆状圆形。
 3. 花瓣黄色;叶卵形(栽培)……………黄睡莲 *N. mexicana* Zucc.
 3. 花瓣白色或玫瑰红色。
 4. 花瓣玫瑰红色(栽培)……………红睡莲 *N. alba* L. var. *rubra* Lönnr.
 4. 花瓣白色。
 5. 萼片脱落或花期后腐烂;叶近圆形,直径 10—25 厘米。
 6. 内轮雄蕊花丝丝状;柱头具 14—20 辐射线,扁平;萼片披针形;花瓣 20—25;根状茎匍匐;叶的基部裂片近平行或开展(河北、山东、陕西、浙江、西藏)……………白睡莲 *N. alba* L.
 6. 内轮雄蕊花丝披针形;柱头具 6—14 辐射线,深凹;萼片矩圆状卵形;花瓣 15—18;根状茎直立或斜升;叶的基部裂片邻接或重叠(新疆)……………雪白睡莲 *N. candida* Presl
 5. 花瓣白色带青紫、鲜蓝色或紫红色;萼片宿存;叶圆形或椭圆状圆形,长 7—13 厘米(湖北及广东海南岛)……………
……………延药睡莲 *N. stellata* Willd.
 2. 叶心状卵形或卵状椭圆形;花瓣白色;萼片宿存(广泛分布)(1:图 1295)
……………睡莲 *N. tetragona* Willd.
 1. 叶边缘有不等三角状锐齿,下面密生柔毛、微柔毛或近无毛;花瓣白色、红色或粉红色(云南、台湾)……………;
柔毛齿叶睡莲 *N. lotus* L. var. *pubescens* (Willd.) Hook. f. et Thoms.

5. 萍蓬草属 *Nuphar* J. E. Smith

我国有 5 种,产南北各省。

分 种 检 索 表

1. 叶纸质或草质,卵形、宽卵形、心状卵形至圆形,长 4.5—15 厘米。
 2. 花较小,直径 2—4 厘米。

3. 叶纸质, 卵形或宽卵形, 长 6—17 厘米, 下面密生柔毛(黑龙江、吉林、河北、江苏、浙江、江西、福建、广东) (1: 图 1296).....
**萍蓬草** *N. pumilum* (Hoffm.) DC.
3. 叶草质, 圆形或心状卵形, 长 4.5—6.5 厘米, 下面微生柔毛(江西、贵州).....**贵州萍蓬草** *N. bornetii* Lévl. et Vant.
2. 花较大, 直径 5—6 厘米; 叶纸质, 心状卵形, 长 8.5—15 厘米, 下面边缘密生柔毛, 有的部分近无毛(江西、湖南、贵州).....
**中华萍蓬草** *N. sinensis* Hand.-Mazz.
1. 叶革质, 椭圆形, 长 15—20 厘米; 花直径 4—5 厘米(新疆).....
**欧亚萍蓬草** *N. luteum* (L.) Smith

金鱼藻科 *Ceratophyllaceae*

多年生沉水草本; 无根; 茎漂浮, 有分枝。叶 4—12 轮生, 1—4 次二叉状分枝, 条形, 边缘一侧有锯齿或微齿, 先端有 2 刚毛; 无托叶。花单性, 雌雄同株, 异节着生, 单生叶腋, 近无梗; 总苞有 8—12 苞片, 先端有带色毛; 花被不存在; 雄花有 10—20 雄蕊, 药隔延长成着色的粗大附属物, 先端有 2—3 齿; 雌蕊有 1 心皮, 柱头侧生, 子房 1 室, 有 1 悬垂直生胚珠。坚果革质, 卵形或椭圆形, 平滑或有疣点, 边缘有或无翅, 先端有长刺状宿存花柱, 基部有 2 刺, 有时上部还有 2 刺; 种子 1 个, 胚乳极少或全无。

仅 1 属, 即**金鱼藻属** *Ceratophyllum* L., 我国有 5 种, 广泛分布。

分种检索表

1. 叶 1—2 次二叉状分枝。
 2. 果实有 3 刺: 顶生 1 个, 基部以上 2 个(广泛分布)(1: 图 1297).....
**金鱼藻** *C. demersum* L.
2. 果实有 5 刺; 顶生 1 个, 近先端 1/3 处有 2 短刺, 基部附近有 2 长刺(黑龙江、辽宁、湖北、台湾).....**五刺金鱼藻** *C. oryzetorum* Komar.
1. 叶 3—4 次二叉状分枝。
 3. 叶的一回及二回裂片条形, 宽约 1 毫米, 末回裂片丝状; 坚果有 3 刺, 边缘有窄翅, 表面具少数疣状突起(湖北).....
**宽叶金鱼藻** *C. inflatum* Jao ex Kuan
3. 叶的裂片丝状或细丝状, 宽 0.2—0.4 毫米。

4. 坚果边缘有翅,具3刺:顶生1个,基部以上2个(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古).....**东北金鱼藻** *C. manschuricum* (Miki) Kitag.
4. 坚果边缘无翅,具1极短刺(福建、台湾、云南).....
.....**细金鱼藻** *C. submersum* L.

毛茛科 Ranunculaceae

多年生或一年生草本植物,稀为小灌木。单叶或复叶,通常互生,稀对生,有时全部基生,通常无托叶。花单生,或少数至多数组成聚伞花序或总状花序或圆锥花序,两性,稀单性,辐射对称,稀左右对称;萼片5至10数个,绿色或呈花瓣状,黄色、白色、蓝紫色或红色;花瓣5至10数个,黄色或白色,常有分泌组织,常特化成分泌的器官;雄蕊多数,稀少数,螺旋状排列;退化雄蕊有时存在;心皮多数、少数或1个,螺旋状排列,有多数、少数或1颗胚珠。果为蓇葖果或瘦果,稀为浆果。

约59属,2000种,全世界广布,主产北温带。我国有41属,约725种,全国广布,多数产西南部。

分属检索表见本书第一册。

1. 金莲花属 *Trollius* L.

我国有16种,分布于西南、西北、华北、东北和台湾省。

分种检索表

1. 萼片黄色,偶尔白色,通常脱落,少有宿存(组1. **金莲花组** Sect. *Trollius*).
2. 叶掌状深裂。
3. 叶基生并茎生,茎生叶2—4,生到茎中部或上部。
4. 茎最上部叶无柄或近无柄。
5. 萼片5(—7)片。
6. 萼片干时多少变绿色;花瓣顶端匙状加宽;蓇葖的喙直。
7. 萼片宽在2.8厘米以下;花瓣比雄蕊稍短或近等长,长在8毫米以下(云南、四川西部)(1:图1313).....
.....**云南金莲花** *T. yunnanensis* (Franch.) Ulbr.
7. 萼片宽1.7—4厘米;花瓣比雄蕊长,长12—17毫米(云南西北部).....**长瓣云南金莲花** *T. yunnanensis* var.

eupetalus (Stapf) W.T. Wang

6. 萼片干时不变绿色;花瓣顶端渐变狭;膏葵的喙向外斜展(四川北部、甘肃和陕西的南部).....川陕金莲花 *T. buddae* Schipcz.
5. 萼片 8—13 片(我国新疆).....准噶尔金莲花 *T. dschungaricus* Regel
4. 茎最上部叶有细长的柄;叶片干时变绿色(甘肃南部).....
.....显叶金莲花 *T. pumilus* var. *foliosus* W. T. Wang
3. 叶全部基生,或有 1—3 枚叶生于近茎基部处。
 8. 叶的一回裂片分裂程度较大,不等浅裂,牙齿较狭长,三角形或狭三角形;萼片宿存,干时不变绿色,外面暗紫色,长 1—1.5 厘米(云南西北、西藏东部、四川西部、青海、甘肃)(1:图 1314).....
.....矮金莲花 *T. farreri* Stapf
 8. 叶的一回裂片分裂程度较小,不明显浅裂,牙齿卵形或宽卵形。
 9. 叶片、萼片干时不变绿色。
 10. 茎高 3.5—9 厘米;叶的牙齿顶端锐尖;萼片黄色,脱落,长 6—10 毫米,宽 3.5—7 毫米(西藏南部).....
.....小金莲花 *T. pumilus* D. Don var. *sikkimensis* Brühl
 10. 茎高 20—25 厘米;叶的牙齿顶端圆钝,有不明显小尖头;萼片内面白色,外面暗紫色,宿存,长 10 毫米,宽 8—9 毫米(四川德格).....
.....德格金莲花 *T. pumilus* var. *tehkehensis* W. T. Wang
 9. 叶片、萼片干时变绿色;叶的牙齿宽卵形或近圆形,有不明显的小尖头;萼片长达 1.7 厘米,宽达 1.5 厘米(西藏东北、四川西北、青海南部和东部、甘肃西南).....青藏金莲花 *T. pumilus* var. *tanguticus* Brühl
2. 叶掌状全裂。
 11. 花瓣比雄蕊短或近等长。
 12. 花瓣与花丝等长;花 1 朵顶生。
 13. 萼片长 6 毫米,宿存(云南西北、西藏东南).....
.....小金莲花 *T. micranthus* H.-M.
 13. 萼片长 10—20 毫米。
 14. 叶各回裂片近邻接;萼片干时多少变绿色,脱落(云南西北、西藏东部、四川西部、青海南部和东部、甘肃南部)(1:图 1315)
.....毛茛状金莲花 *T. ranunculoides* Hemsl.
 14. 叶各回裂片多少分开,萼片干时不变绿色。
 15. 基生叶宽 1.4—2.6(—4.5) 厘米;萼片外面带紫色,通常宿

- 存。
16. 叶分裂程度较小,中央全裂片三浅裂至多近中部,浅裂片有三角形锐齿(分布见 10 项)……………矮金莲花 *T. farreri* Stapf
16. 叶分裂的程度较大,中央全裂片深裂近基部,二回裂片细裂(云南西北、四川西南)……………鞘柄金莲花 *T. vaginatus* H.-M.
15. 基生叶宽 4—6.5 厘米;萼片外面不呈紫色(我国台湾)……………台湾金莲花 *T. taihasenzanensis* Masamune
12. 花瓣比花丝长,与雄蕊近等长;花 1 朵顶生或 2—3 朵组成聚伞花序;萼片干时不变绿色,脱落。
17. 萼片 5;花柱淡绿色(吉林东部)……………长白金莲花 *T. japonicus* Miq.
17. 萼片 15—18;花柱紫色(我国新疆)……………阿尔泰金莲花 *T. altaicus* C. A. Mey.
11. 花瓣比雄蕊长;萼片干时不变绿色,脱落。
18. 花瓣比萼片短;蓇葖的喙长达 1.5 毫米。
19. 花瓣狭线形,宽 1—1.5(—1.8) 毫米,顶部稍匙状增宽(内蒙古东北部、黑龙江)(1:图 1317)……………短瓣金莲花 *T. ledebouri* Reichb.
19. 花瓣匙状线形,自基部向上渐变宽,最宽处在中上部,宽 2—3.5 毫米,顶部向上渐变狭(黑龙江、新疆)……………宽瓣金莲花 *T. asiaticus* L.
18. 花瓣与萼片等长或超过之。
20. 萼片(6—)10—15(—19);花瓣通常与萼片近等长;蓇葖的喙长约 1 毫米(山西、河南北部、河北、内蒙古、辽宁和吉林的西部)(1:图 1316)……………金莲花 *T. chinensis* Bunge
20. 萼片 5—7;花瓣通常比萼片稍长;蓇葖的喙长 3.5—4 毫米(辽宁、吉林、黑龙江)……………长瓣金莲花 *T. macropetalus* Fr. Schmidt
1. 萼片淡紫色,15—18 片,宿存;花瓣比雄蕊稍短;花先叶开放;叶掌状三全裂(新疆)(组 2. 淡紫金莲花组 Sect. *Hegemone* (Bunge) Prantl)……………淡紫金莲花 *T. lilacinus* Bunge

2. 黑种草属 *Nigella* L.

约 20 种,主分布于地中海地区。我国栽培 1—2 种。

腺毛黑种草 *Nigella glandulifera* Freyn 图 8583

一年生草本植物。茎高 35—50 厘米,多分枝,有稀疏短腺毛。茎中部叶近



图 8583 腺毛黑种草
Nigella glandulifera

1. 植株上部, 2. 花瓣, 3. 雄蕊, 4. 种子。

无柄, 为二回羽状复叶; 叶片卵形, 长约 5 厘米, 羽片约 4 对, 对生, 细裂, 末回裂片条形或条状披针形, 宽 0.6—1 毫米, 表面无毛, 背面疏被短柔毛。花单生茎或分枝顶端; 萼片 5, 白色或带蓝色, 卵形, 长约 1.2 厘米, 宽约 6 毫米, 有短爪; 花瓣约 8, 长约 5 毫米, 上唇比下唇稍短, 上部条形, 下唇二裂, 有疏毛; 雄蕊多数, 长约 8 毫米, 花药椭圆形, 长约 1.6 毫米, 花丝丝形; 心皮 5, 子房合生, 有小圆形突起, 花柱分生, 与子房等长。蒴果近球形, 直径约 1 厘米, 有稀疏疣状突起, 宿存花柱与果实近等长; 种子长约 2.5 毫米, 三棱形, 有横皱纹。7 月至 8 月开花。

在新疆栽培; 在苏联中亚地区有分布。种子供药用。

3. 乌头属 *Aconitum* L.

我国约有 160 种, 除海南岛外, 在我国大陆各省区以及台湾省均有分布, 多数种分布于西南部高山地区。

本属植物含乌头碱等化合物, 是有毒植物, 不少种可供药用。

分种检索表

按地区(四川、云南、西藏、其他省区)分成以下 4 个检索表。

一、四 川

1. 茎缠绕; 根由 2 块根组成。

2. 叶掌状全裂, 一回中央裂片狭披针形; 上萼片高盔形。

3. 中全裂片几乎不分裂, 边缘有粗齿。

4. 花序近无毛或有贴伏的短曲毛(川东) (1: 图 1385).....
.....川鄂乌头 *A. henryi* Pritz.

4. 花序有开展的毛(城口) (图 8592).....
.....展毛川鄂乌头 *A. henryi* var. *villosum* W. T. Wang

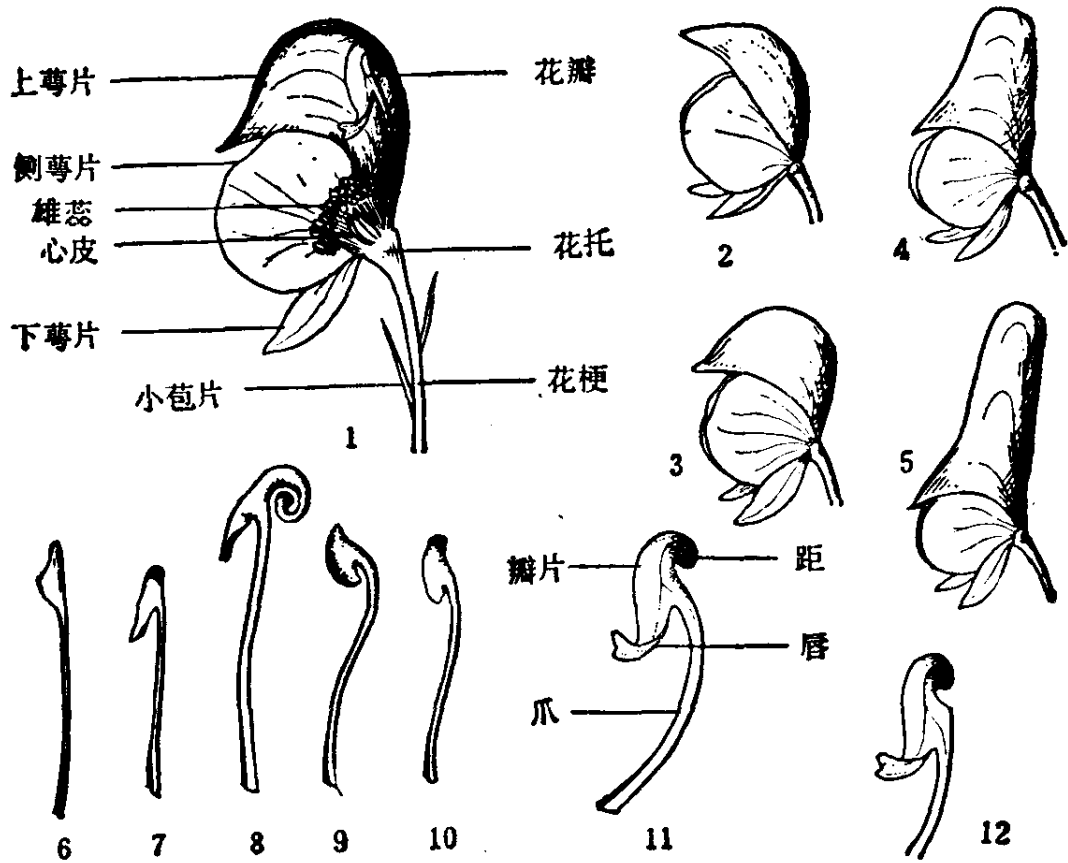


插图 1 乌头属术语图解 1.花的纵切面; 2-5.花: 2.上萼片船形, 3.上萼片盔形, 4.上萼片高盔形, 5.上萼片圆筒形; 6-12.花瓣: 6.独花乌头 *Aconitum fletcherianum*, 7.短距乌头 *A. brevicalcaratum*, 8.高乌头 *A. sinomontanum*, 9.多果乌头 *A. polycarpum*, 10.甘青乌头 *A. tanguticum*, 12.示爪顶端膝状弯曲。

- 3. 中全裂片深裂近中脉 (川东北).....
.....**细裂川鄂乌头 *A. henryi* var. *compositum* H.-M.**
- 2. 叶的一回中央裂片菱形、菱状卵形或宽菱形, 三裂。
- 5. 叶掌状分裂近基部, 裂片多少细裂, 末回裂片狭披针形至条形。
- 6. 花序的毛贴伏(川西)。
7. 上萼片圆筒状盔形, 有三角形短喙.....
深裂黄草乌 *A. vilmorinianum* Kom. var. *altifidum* W. T. Wang
- 7. 上萼片盔形, 有细而尖的喙.....
.....**弯喙乌头 *A. campylorrhynchum* H.-M.**
- 6. 花序的毛开展 (刷经寺).....
展毛弯喙乌头 *A. campylorrhynchum* var. *patentipilum* W.T. Wang
- 5. 叶的裂片浅裂, 末回裂片三角形或卵形。
- 8. 花序的毛开展。

9. 叶深裂至距基部 1 厘米以上处, 中深裂片菱状卵形, 渐尖; 上萼片圆筒状盔形或高盔形(灌县、平武).....

展毛瓜叶乌头 *A. hemsleyanum* var. *atropurpureum* (H.-M.)

W. T. Wang

9. 叶分裂接近基部, 中裂片宽菱形, 急尖; 上萼片高盔形(会东).....

.....展毛黄草乌 *A. vilmorinianum* Kom. var. *patentipilum*

W. T. Wang

8. 花序的毛贴伏。

10. 叶掌状分裂达基部(川西北至川东北) (1: 图 1384).....

.....松潘乌头 *A. sungpanense* H.-M.

10. 叶掌状深裂。

11. 小苞片叶状; 叶分裂至距基部 6—10 毫米处; 花瓣的距长 10 毫米(会理).....

.....珠芽乌头 *A. bulbiferum* H.-M.

11. 小苞片狭条形。

12. 叶分裂近基部, 一回裂片多少深裂(川西).....

.....深裂黄草乌 *A. vilmorinianum* Kom. var. *altifidum*

W. T. Wang

12. 叶深裂到距基部 1 厘米以上处, 一回裂片浅裂。

13. 花瓣的距长达 2 毫米, 直(川北至川东) (1: 图 1381).....

.....瓜叶乌头 *A. hemsleyanum* Pritz.

13. 花瓣的距长 3—6 毫米, 拳卷(川西).....

.....拳距瓜叶乌头 *A. hemsleyanum* var. *circinatum*

W. T. Wang

13. 花瓣的距长约 8 毫米(川西).....

长距瓜叶乌头 *A. hemsleyanum* var. *elongatum* W. T.

Wang

1. 茎直立。

14. 根为一年生直根; 萼片有爪, 因此雄蕊露出; 花瓣的唇扇形; 心皮 6—8; 叶掌状全裂, 裂片细裂(川西) (1: 图 1396).....

.....露蕊乌头 *A. gymnandrum* Maxim.

14. 根为多年生直根或有 2 个到数个块; 萼片无爪或有不明显短爪, 在花外面看不到雄蕊; 花瓣的唇舌状或条形; 心皮 3—5。

15. 根为多年生直根; 上萼片圆筒形; 叶分裂稍超过中部或近基部。

16. 小苞片生花梗基部;心皮 3, 成熟时不等大;花瓣的距螺旋状弯曲。
17. 叶深裂近基部。
18. 茎生叶在茎上等距地排列(川西).....
.....**黔川乌头** *A. cavaleriei* Lévl.
18. 茎上部叶在花序之下簇生(青川).....
聚叶黔川乌头 *A. cavaleriei* var. *aggregatifolium* (Chang)
W. T. Wang
(*A. aggregatifolium* Chang)
17. 叶分裂稍超过中部。
19. 花序中部以上的花梗长 3—5 毫米;上萼片粗 4—8 毫米(木里、稻城)(1:图 1373).....**粗花乌头** *A. crassiflorum* H.-M.
19. 花序中部以上的花梗长 1.4—2 厘米;上萼片粗 3—4.5 毫米。
20. 基生叶数个正常发育,在开花时仍存在,茎生叶小,数个集中茎基部之上,叶片很小或完全不发育(川东)(1:图 1372).....
.....**花葶乌头** *A. scaposum* Franch.
20. 基生叶 1—3, 在开花时多枯萎,茎生叶数个,正常发育。
21. 茎生叶在茎上等距地排列(川西至川东北).....
.....**等叶花葶乌头** *A. scaposum* var. *hupehanum* Rap.
(*A. jucundum* Diels)
21. 上部茎生叶簇生(川西至川东)(1:图1371).....
聚叶花葶乌头 *A. scaposum* var. *vaginatatum* (Pritz.) Rap.
(*A. vaginatatum* Pritz.)
16. 小苞片生花梗下部至上部;心皮 3, 成熟时等大;叶深裂通常超过中部或近基部。
22. 茎达 56 厘米,有黄色开展的毛;叶较小,宽 3—6 厘米,中裂片菱状倒卵形;花较小,上萼片高 8—10 毫米;花瓣近无距(稻城).....
.....**黄毛乌头** *A. chrysotrichum* W. T. Wang
22. 茎高 90—150 厘米;叶宽 15—23 厘米,中裂片菱状倒披针形;上萼片高约 2 厘米;花瓣的距较长,螺旋状弯曲。
23. 茎有开展的短毛(川西).....
.....**滇川乌头** *A. wardii* Fletch. et Lauener
23. 茎有稀疏短伏毛。
24. 心皮无毛(川西北、川东)(1:图 1375).....

-高乌头 *A. sinomontanum* Nakai
24. 心皮有毛(马尔康一带).....
-毛果高乌头 *A. sinomontanum* var. *pilocarpum* W. F. Wang
15. 根由2或数个块根组成;上萼片盔形、高盔形、船形或镰刀形,少有近圆筒形(岩乌头、菱叶乌头)。
25. 基生叶发育,通常数个丛生,掌状分裂,在开花时仍存在;上萼片船形。
26. 叶掌状深裂,裂片浅裂,小裂片圆卵形,顶端圆或钝;花瓣的距极短,直。
27. 花瓣的爪上部螺旋状弯曲(川西).....
-螺瓣乌头 *A. spiripetalum* H.-M.
27. 花瓣的爪上部直(川西)。
28. 心皮无毛(1:图1394).....
-甘青乌头 *A. tanguticum* (Maxim.) Stapf
28. 子房有毛.....
-毛果甘青乌头 *A. tanguticum* var. *trichocarpum* H.-M.
26. 叶掌状分裂达基部,裂片细裂,末回裂片条形;花瓣的距明显,向内弯曲。
29. 花序轴和花梗有开展的毛(康定至道孚一带).....
-疏毛剑川乌头 *A. handelianum* Comb. var. *taxipilosum* H.-M.
29. 花序轴和花梗有短伏毛(川西南)(1:图1393).....
-美丽乌头 *A. pulchellum* H.-M.
25. 基生叶不存在或在开花时枯萎。
30. 叶不分裂,菱状卵形或卵形。
31. 叶菱状卵形,基部宽楔形,脉隆起;花梗、小苞片和心皮都有毛(川西、重庆).....
-菱叶乌头 *A. rhombifolium* Chen
31. 叶狭卵形,脉不隆起;花梗、小苞片和心皮都无毛(天全).....
-光果菱叶乌头 *A. rhombifolium* var. *leiocarpum* W. T. Wang
30. 叶掌状分裂。
32. 叶的裂片分裂程度小,末回裂片卵形、狭卵形或三角形。
33. 叶分裂达基部。
34. 花序的毛贴伏;上萼片高盔形(川西至川东)(1:图1390).....
-乌头 *A. carmichaeli* Debx.
34. 花序的毛开展;上萼片盔形(冕宁).....
-冕宁乌头 *A. legendri* H. M.

33. 叶分裂至或稍超过中部,或近基部,但不达基部。
35. 叶薄革质,卵形,基部浅心形或圆形,三裂至或稍超过中部,一回中央裂片不分裂,一回侧裂片二浅裂或不分裂,脉网明显;上萼片高盔形或近圆筒形。
36. 小苞片披针状条形,宽约 1.5 毫米(川东南) (1:图 1380).....
.....**岩乌头** *A. racemosum* Franch.
36. 小苞片卵形、宽卵形或菱形,宽 5—9.5 毫米(峨眉).....
巨苞岩乌头 *A. racemosum* var. *grandibracteolatum* W. T.
Wang
35. 叶草质或纸质,掌状深裂,一回中央裂片浅裂或深裂,一回侧裂片不等二裂超过中部,脉通常不隆起,脉网不明显。
37. 茎、花序轴和花梗无毛;上萼片盔形(普格)。
38. 小苞片叶状.....**普格乌头** *A. pukeense* W.T. Wang
38. 小苞片狭条形.....
低盔膝瓣乌头 *A. geniculatum* var. *humilius* W. T. Wang
37. 花序轴和花梗有毛。
39. 花序轴和花梗有短伏毛。
40. 花小,上萼片船形,自基部至喙长约 1 厘米;花瓣无距;总状花序有 15—30 花(川西北) (图8587).....
.....**褐紫乌头** *A. brunneum* H.-M.
40. 花较大,上萼片自基部至喙长约 2.2 厘米;花瓣有向内弯的距。
41. 植株高 20 厘米左右;花序约有 2 花;上萼片船形,中部宽 8 毫米,外面有短毛;花瓣有毛,爪顶端膝状弯曲;子房有毛(木里)....**伏毛木里乌头** *A. phyllostegium* var. *pilosum*
Fletch. et Lauener
41. 植株高 70—120 厘米;花序有 9—20 花;上萼片盔形或船状盔形,中部宽 1.2—2 厘米,外面无毛;雄蕊和心皮无毛;花瓣的爪不膝状弯曲。
42. 上萼片盔形(康定至宝兴一带).....
.....**大渡乌头** *A. franchetii* Fin. et Gagn.
42. 上萼片船状盔形(芦山).....**低盔大渡乌头** *A. franchetii* var. *subnaviculare* W. T. Wang

39. 花序轴和花梗有开展的毛。

43. 上萼片船形。

44. 茎高约 30 厘米, 不分枝; 小苞片与花邻接, 叶状; 萼片黄色(木里).....木里乌头 *A. phyllostegium* H.-M.

44. 茎高 1 米以上, 分枝; 小苞片生花梗中部, 狭条形。

45. 茎直立, 分枝少, 直, 长达 10 厘米; 叶的中裂片短渐尖; 上萼片自基部至喙长约 25 厘米; 子房密被短柔毛(稻城).....稻城乌头 *A. styloides* W.T. Wang

45. 茎蔓生, 中部之上有较多细枝, 分枝长达 25 厘米; 叶的中裂片尾状渐尖; 上萼片自基部至喙长约 1.8 厘米(鹧鸪山).....长枝乌头 *A. longiramosum* W.T. Wang

43. 上萼片盔形。

46. 叶裂片顶端钝; 小苞片椭圆形至矩圆形; 顶生花序长 20—40 厘米(木里)。

47. 花瓣和心皮无毛(图 8588).....丽江乌头 *A. forrestii* Diels

47. 花瓣和子房有柔毛.....毛果丽江乌头 *A. forrestii* var. *albovillosum* (Chen et Liu) W. T. Wang

46. 叶裂片顶端长渐尖或渐尖; 小苞片三裂或狭条形。

48. 茎不分枝; 萼片外面和花瓣、雄蕊、心皮都无毛; 花序长约 10 厘米; 约有 6 花; 小苞片叶状或条形(川西).....展毛大渡乌头 *A. franchetii* Fin. et Gagn. var. *villosulum* W. T. Wang

48. 茎分枝; 萼片外面、花瓣和子房都有毛。

49. 小苞片叶状; 雄蕊无毛; 总状花序长约 10 厘米, 约有 6 花(雅江).....雅江乌头 *A. yachiangense* W. T. Wang

49. 小苞片狭条形或钻形, 有时花序基部花梗的小苞片三裂; 花丝有毛; 花序通常有少数花。

50. 茎上部有少数短分枝; 花瓣的爪顶端膝状弯曲(川西)(1: 图1379).....康定乌头 *A. tatsienense* Fin. et Gagn. (*A. sikangense* H.-M.)

50. 茎有较长的长分枝; 花瓣的爪不膝状弯曲(康定).....展枝康定乌头 *A. tatsienense*

var. **divaricatum** (Fin. et Gagn.) W. T. Wang

(*A. divaricatum* Fin. et Gagn.)

32. 叶分裂达基部,裂片多少细裂,末回裂片狭披针形至狭条形。
51. 茎中部以上叶多少密集,叶柄比叶片短4倍以上或近不存在。
52. 花序轴、花梗和萼片均无毛;小苞片生花梗中部,钻状条形(康定)……………**无毛乌头** *A. glabrisepalum* W. T. Wang
52. 花序轴、花梗和萼片都有毛。
53. 花序的毛开展。
54. 上萼片船状盔形,上部最宽(川西至川西南)……………
展毛短柄乌头 *A. brachypodum* var. *laxiflorum* Fletch. et Lauener
54. 上萼片镰刀形,对称,在中部最宽(川西至川西南)(1:图1386)……………**铁棒锤** *A. pendulum* Busch
(*A. szechenyianum* Gay.)
53. 花序的毛贴伏。
55. 小苞片与花邻接,三裂或宽条形;上萼片盔形(川西)……………
……………**缩梗乌头** *A. sessiliflorum* (Fin. et Gagn.) H.-M.
55. 小苞片生花梗中部或上部,狭条形;上萼片船状盔形。
56. 花较大,上萼片的下缘长约2.2厘米;心皮5。
57. 子房有斜展的黄色长柔毛(川西南)……………
……………**短柄乌头** *A. brachypodum* Diels
57. 子房有贴伏的白色短毛(大金)……………
曲毛短柄乌头 *A. brachypodum* var. *crispulum* W. T. Wang
56. 花较小,上萼片下缘长1.5—1.7厘米(川西北)。
58. 叶圆五角;心皮5……………**伏毛铁棒锤** *A. flavum* H.-M.
58. 叶卵形;心皮3……………**多裂乌头** *A. polyschistum* H.-M.
51. 茎生叶多少稀疏排列,中部叶的叶柄与叶片近等长,上部叶的叶柄渐变短。
59. 花序轴、花梗和萼片外面都无毛。
60. 上萼片船形,自基部至喙长1.7—1.8厘米(刷经寺)……………
……………**刷经寺乌头** *A. fangianum* W. T. Wang
60. 上萼片盔形,自基部至喙长1.2—1.5厘米(理县)……………

.....光序乌头 *A. leiostachyum* W.T. Wang

59. 花序轴和花梗都有毛。

61. 花瓣无距;上萼片盔形。

62. 花序的毛贴伏;小苞片倒卵形或宽椭圆形,宽 3—5 毫米;上萼片无爪,近对称,中部最宽;雄蕊无毛(雷波).....

.....雷波乌头 *A. pseudohuiliense* Chang

62. 花序的毛开展;小苞片狭椭圆形;上萼片有爪,斜,最宽处在中部之上;花丝有毛(会理).....

.....会理乌头 *A. huiliense* H.-M.

61. 花瓣有向后弯曲的短距。

63. 花序的毛开展。

64. 上萼片船形或镰刀形。

65. 上萼片船形。

66. 茎高 25—56 厘米,粗 1—2.5 毫米;花序有开展的黄色柔毛和反曲的白色柔毛,有 2—6 花(康定至道孚).....

疏毛剑川乌头 *A. handelianum* Comb. var. *laxipilosum* H.-M.

66. 茎高 60—80 厘米,粗 5—7 毫米;花序只有开展的毛,有 10—25 花(康定至大金).....

贡嘎乌头 *A. liljestrاندii* H.-M.

65. 上萼片镰刀形(马尔康).....

镰盔贡嘎乌头 *A. liljestrاندii* var. *falcatum* W. T. Wang

64. 上萼片盔形;总状花序或复总状花序有少数花。

67. 萼片外面无毛(川西).....

密花乌头 *A. potaninii* Kom.

67. 萼片外面密被短柔毛。

68. 叶坚纸质或薄革质;萼片紫蓝色;心皮无毛(冕宁).....

.....冕宁乌头 *A. legendrei* H.-M.

68. 叶草质,萼片白色;子房密被短柔毛(稻城).....

柔毛工布乌头 *A. kongboense* var. *villosum* W.T. Wang

63. 花序的毛贴伏。

69. 上萼片船形或镰刀形。

70. 上萼片镰刀形;心皮有毛;叶片长达 6.5 厘米(川西南、川西)(图 8595).....

东俄洛乌头 *A. tongolense* Ulbr.

(*A. chenianum* W.T. Wang)

70. 上萼片船形;心皮无毛。

71. 茎高达 70 厘米, 不分枝; 花序有少数花(木里).....

.....**拟缺刻乌头** *A. sinonapelloides* W.T. Wang

71. 茎高约 1.5 米, 上部多分枝, 顶生花序狭长, 有 30 朵以上的花; 叶片
长达 10 厘米 (川西).....

.....**狭裂乌头** *A. refractum* (Fin. et Gagn.) H.-M.
(*A. angustisegmentum* W.T. Wang)

69. 上萼片盔形。

72. 萼片外面和花瓣无毛。

73. 茎高达 1.2 米, 不分枝或有 1 短分枝; 叶的中裂片 2 回深裂, 末回裂片
狭三角形至狭披针形; 顶生花序约有 10 花; 花较大, 上萼片高约 1.8
厘米(稻城).....**缺刻乌头** *A. incisofidum* W. T. Wang

73. 茎高达 2 米, 有少数长枝; 叶中裂片 2 回细裂, 末回裂片条形或狭条
形; 顶生花序有约 50 花; 花较小, 上萼片高达 1.4 厘米(新都桥一带)
.....**多花乌头** *A. polyanthum* (Fin. et Gagn.) H.-M.

72. 萼片外面和花瓣有短柔毛。

74. 茎高达 43 厘米; 叶的中裂片菱形, 急尖; 花序长达 8 厘米, 有 3—6
花(越西).....**凉山乌头** *A. liangshanicum* W. T. Wang

74. 茎高 1—1.5 米; 叶的中裂片狭菱形或菱状卵形, 渐尖或长渐尖; 花序
长 20—30 厘米, 有 20 朵以上花(川西).....
.....**工布乌头** *A. kongboense* Lauener

二、云 南

1. 茎缠绕或蔓生; 根由 2 块根组成。

2. 花梗有开展的毛; 上萼片高盔形。

3. 叶掌状分裂达或近基部, 一回裂片细裂, 末回裂片狭披针形至条形(滇
西到滇西北)(1: 图 1382, 误定为 *A. delavayi* Franch.).....
.....**紫乌头** *A. episcopale* Lévl.

3. 叶的一回裂片浅裂, 末回裂片三角形或卵形。

4. 叶掌状分裂稍超过中部; 上萼片有爪; 花梗只在上部有稀疏的毛(维
西).....**爪盔瓜叶乌头** *A. hemsleyanum* var. *unguiculatum*
W. T. Wang

4. 叶掌状分裂近或达基部; 上萼片无爪。

5. 叶分裂达基部, 中全裂片宽菱形, 急尖, 边缘有密细齿; 花梗有极

- 密的毛(禄劝、寻甸一带).....
-**展毛黄草乌** *A. vilmorinianum* var. *patentipilum* W. T. Wang
5. 叶分裂近基部, 中全裂片菱形, 渐尖, 有稀疏小裂片或大牙齿; 花梗有稍密的毛(分布等见 3 项).....**紫乌头** *A. episcopale* Lévl.
2. 花梗无毛或有反曲并贴伏的短柔毛。
6. 花梗和萼片外面都有毛; 小苞片狭条形。
7. 叶基部近截形, 掌状分裂至距基部约 2.5 厘米处, 一回裂片浅裂(景东).....**截基瓜叶乌头** *A. hemsleyanum* var. *chingtungense* W. T. Wang
7. 叶基部心形。
8. 上萼片盔形; 叶掌状深裂近基部(中甸南部)。
9. 花序下部花梗长 4—7 厘米, 上部的长 2.2—3.5 厘米; 花瓣的爪顶端膝状弯曲.....**哈巴乌头** *A. habaense* W. T. Wang
9. 花序下部花梗长 2.2—2.8 厘米, 上部的长 0.7—1 厘米; 花瓣的爪不膝状弯曲.....**拟哈巴乌头** *A. chuianum* W. T. Wang
8. 上萼片高盔形; 花瓣的爪不膝状弯曲。
10. 叶掌状分裂近基部, 一回裂片深裂, 末回裂片狭披针形至条形(滇东北).....**深裂黄草乌** *A. vilmorinianum* var. *altifidum* W. T. Wang
10. 叶的末回裂片三角形或卵形。
11. 叶分裂达基部, 中全裂片急尖(滇中至滇东)(1: 图1383).....**黄草乌** *A. vilmorinianum* Kom.
11. 叶深裂, 不达基部, 中深裂片渐尖。
12. 叶的中深裂片三浅裂, 上部边缘有少数牙齿(滇西至西北).....**拳距瓜叶乌头** *A. hemsleyanum* var. *circinatum* W. T. Wang
12. 叶的中深裂片三深裂超过中部或近羽状分裂。
13. 茎有反曲的短柔毛; 小苞片狭条形或钻形(景东一带)(图8591).....**滇南乌头** *A. austroyunnanense* W. T. Wang
13. 茎有反曲和开展的柔毛; 小苞片狭匙形或狭倒披针形(碧江).....**毛茎碧江乌头** *A. tsaii* var. *puberulum* W. T. Wang
6. 花梗和萼片外面都无毛。

14. 叶掌状分裂达基部。
15. 叶的一回裂片多少细裂, 末回裂片披针状条形; 小苞片狭条形; 上萼片盔形(丽江一带).....**玉龙乌头** *A. stapfianum* H.-M.
15. 叶的一回裂片分裂较浅, 末回裂片狭卵形或三角形; 小苞片三裂或不分裂, 狭匙形; 上萼片高盔形(大理).....
.....**苍山乌头** *A. contortum* Fin. et Gagn.
14. 叶掌状深裂, 不达基部。
16. 小苞片倒卵形、匙形或椭圆形; 上萼片高盔形(碧江)。
17. 叶的中深裂片不明显三浅裂, 有少数粗牙齿.....
.....**弯果乌头** *A. refractocarpum* Chang
17. 叶的中深裂片近羽状深裂.....**碧江乌头** *A. tsaii* W. T. Wang
16. 小苞片狭条形或钻形; 上萼片盔形。
18. 花单生于茎上部叶腋(大理).....**滇西乌头** *A. bulleyanum* Diels
18. 花数朵组成花序。
19. 叶分裂至距基部约 1.5 厘米处, 中深裂片不明显三浅裂, 边缘上部有少数粗牙齿; 上萼片无爪, 喙水平展出(贡山).....
.....**粗茎乌头** *A. crassicaule* W. T. Wang
19. 叶分裂至距基部 5 毫米以下处, 中裂片羽状分裂; 上萼片常有爪, 喙向下伸展(丽江)。
20. 叶的中深裂片浅裂, 小裂片卵形, 互相邻接.....
.....**拟玉龙乌头** *A. pseudostapfianum* W. T. Wang
20. 叶的中深裂片深裂近中脉, 小裂片披针形至条形, 互相疏离.....
.....**玉龙乌头** *A. stapfianum* H.-M.
1. 茎直立。
21. 根为多年生直根; 叶掌状深裂, 深裂片浅裂; 上萼片圆筒形(滇西北)。
22. 小苞片生花梗中部附近, 条形; 叶掌状分裂近基部, 深裂片互相分开, 深裂; 花梗长 1—4 厘米; 花瓣的距比瓣片长, 拳卷.....
.....**滇川乌头** *A. wardii* Fletch. et Lauener
22. 小苞片生花梗基部; 叶分裂至中部或中部稍下处。
23. 花梗(花序最下部的除外)长 1.5—5 毫米, 花密集; 小苞片条形; 花瓣无距或有长达 1 毫米的短距; 萼筒近等大。
24. 花瓣无距(1: 图1370).....**短距乌头** *A. brevicaratum* Diels
24. 花瓣有短距.....

.....**弯短距乌头** *A. brevicaratum* var. *lauenerianum* (Fletch.)

W. T. Wang

23. 花序下部花梗长 1.2—3.5 厘米,上部的长 0.5—2 厘米;小苞片狭卵形;花瓣的距与唇等长,或比唇长 2—3 倍;萼片不等大。

25. 花序下部花梗长 2.2—3 厘米;中部以上的长 1.4—2 厘米;上萼片粗约 3 毫米;花瓣的距比唇长 2—3 倍.....

.....**等叶花葶乌头** *A. scaposum* Franch. *hupehanum* Rap.

25. 花序下部花梗长 1.2—3.5 厘米,上部的长 0.5—1.2 厘米;上萼片粗 4—7 毫米;花瓣的距与唇近等长,直(1: 图 1373).....

.....**粗花乌头** *A. crassiflorum* H.-M.

21. 根通常由 2 块根组成;上萼片盔形、高盔形、船形,少有近圆筒形(岩乌头)。

26. 叶基生或聚集在近茎基部处,茎生叶少数。

27. 叶较大,宽 8.5—30 厘米,掌状分裂达基部。

28. 叶近细裂,末回裂片狭披针形至条形;萼片蓝紫色(滇西北)。

29. 花瓣有距.....**宾川乌头** *A. duclouxii* Lévl.

29. 花瓣无距.....

无距宾川乌头 *A. duclouxii* var. *ecalcaratum* Fletch. et Lauener

28. 叶分裂程度较小,末回裂片三角形至披针形。

30. 叶的各回裂片邻接或互相稍覆压;萼片绿黄色(中甸).....

.....**厚叶乌头** *A. coriophyllum* H.-M.

30. 叶的各回裂片互相分开;萼片蓝紫色。

31. 花序只有反曲的白色短柔毛;子房有毛。

32. 雄蕊无毛(滇西)。

33. 花瓣有短距.....**保山乌头** *A. nagarum* Stapf

33. 花瓣无距.....**无距保山乌头** *A. nagarum* f.

ecalcaratum (Airy-Shaw) W. T. Wang

32. 花丝有毛;花瓣有短距(滇东)(图 8585).....

.....**宣威乌头** *A. nagarum* var. *lasiandrum* W. T. Wang

31. 花序除了反曲的白色毛之外还有开展的黄腺毛。

34. 花瓣有距(滇西北至滇东北)(1: 图 1392).....

小白撑 *A. nagarum* var. *heterotrichum* Fletch. et Lauener

(*A. bullatifolium* Lévl.)

34. 花瓣无距(滇西及西北).....**无距小白撑** *A. nagarum* var.

heterotrichum f. dielsianum (Airy-Shaw) W. T. Wang

27. 叶较小, 宽在 6 厘米以下。

35. 花序狭长, 约有 20 花; 叶掌状分裂达基部, 细裂, 末回裂片狭条形 (剑川) **剑川乌头 A. handelianum Comb.**

35. 花序短, 有 1—4 花; 叶分裂不达或达基部, 裂片浅裂或深裂, 在深裂时, 末回裂片披针形至条形。

36. 花序有密的黄色开展柔毛; 萼片黄色或白绿色; 叶掌状深裂; 花瓣的距向后弯 (滇西北和东北) ... **滇北乌头 A. iochanicum Ulbr.**

36. 花序有反曲的短柔毛或有稀疏的开展黄色短腺毛。

37. 叶深裂, 裂片近邻接, 浅裂, 小裂片顶端圆或钝; 花序的毛反曲; 花瓣无距; 萼片淡绿色 (滇西北)。

38. 心皮无毛 (1: 图 1394)
..... **甘青乌头 A. tanguticum (Maxim.) Stapf**

38. 子房有毛 **毛果甘青乌头 A. tanguticum var. trichocarpum H.-M.**

37. 叶分裂达或近基部, 裂片互相分开, 深裂, 小裂片披针形至条形; 萼片蓝紫色。

39. 花瓣的瓣片发育, 有唇和向后弯曲的短距 (滇西北)。

40. 花瓣和雄蕊无毛 (1: 图 1393)
..... **美丽乌头 A. pulchellum H.-M.**

40. 花瓣和雄蕊有毛
..... **毛瓣美丽乌头 A. pulchellum var. hispidum Lauener**

39. 花瓣瓣片退化成小钩状 (碧江)
..... **钩瓣乌头 A. hamatipetalum W. T. Wang**

26. 基生叶不存在, 茎生叶等距离排列, 下部茎生叶在开花时多枯萎。

41. 叶掌状深裂, 一回裂片分裂程度较小, 末回裂片三角形或卵形。 (次 41 项见 361 页)

42. 花瓣的瓣片小, 唇不明显, 沿前缘有分泌组织; 花丝密被柔毛; 心皮 7—9; 上萼片船形 (碧江)
..... **多果乌头 A. polycarpum Chang**

42. 花瓣的瓣片较大, 有明显的唇, 顶部有分泌组织, 向后弯曲成距; 雄蕊无毛或花丝有少数毛; 心皮 3—5。

43. 花序轴、花梗和萼片外面均无毛。

44. 叶基部浅心形或圆形, 中裂片狭卵形, 不分裂, 侧裂片不等二浅裂或不分裂; 上萼片高盔形或近圆筒形(滇东北) (1: 图 1380).....
岩乌头 *A. racemosum* Franch.
44. 叶基部深心形, 中裂片三裂或近羽状分裂, 侧裂片不等二深裂; 上萼片盔形或高盔形。
45. 小苞片叶状(滇东北).....普格乌头 *A. pukeense* W. T. Wang
45. 小苞片不为叶状, 不分裂。
46. 小苞片匙形(鹤庆和洱源之间山地).....
匙苞乌头 *A. spathulatum* W. T. Wang
46. 小苞片条形。
47. 花瓣的爪不膝状弯曲; 上萼片盔形; 茎无毛(滇西).....
滇西乌头 *A. bulleyanum* Diels
47. 花瓣的爪顶端膝状弯曲(滇北)。
48. 茎无毛; 上萼片高盔形.....
膝瓣乌头 *A. geniculatum* Fletch. et Lauener
48. 茎下部有短毛; 上萼片盔形.....
爪盔膝瓣乌头 *A. geniculatum* var. *unguiculatum*
 W.T. Wang
43. 花梗有毛。
49. 花序轴和花梗有反曲的短柔毛。
50. 叶的中深裂片近羽状浅裂, 小裂片近邻接, 微钝; 小苞片条形; 上萼片高盔形, 有长喙(长达 7 毫米)(中甸).....
长喙乌头 *A. georgei* Comb.
50. 叶的中深裂片羽状深裂, 各回裂片分开, 小裂片顶端锐尖; 花序下部的小裂片叶状; 上萼片盔形; 喙长约 1.5 毫米(丽江).....
直缘乌头 *A. transsectum* Diels
49. 花梗有开展的毛。
51. 上萼片高盔形, 外面无毛(中甸).....
中甸乌头 *A. piepunense* H.-M.
51. 上萼片盔形。
52. 萼片黄色。
53. 茎高约 1.5 米; 顶生总状花序长约 40 厘米, 有多数花, 轴无毛; 萼片外面、花瓣和心皮均无毛(维西).....

-**草黄乌头** *A. stramineiflorum* Chang
53. 茎高达 70 厘米,常不分枝;顶生总状花序有少数花,轴密被柔毛;萼片外面、花瓣和子房都有密柔毛(德钦).....
-**茨口乌头** *A. souliei* Fin. et Gagn.
52. 萼片蓝紫色。
54. 萼片外面无毛或近无毛,上萼片低盔形(中甸)。
55. 花序轴和花梗都有开展的毛;花序下部花梗长达 5.5 厘米,上部的长约 1.4 厘米;子房密被短柔毛.....
-**拟康定乌头** *A. rockii* Fletch. et Lauener
55. 花序轴的毛贴伏;花序下部花梗长达 10—12 厘米,上部的长约 3.3 厘米;心皮无毛...**石膏山乌头** *A. rockii* var. *fengii* W.T. Wang
54. 萼片外面有毛;花序密被黄色柔毛。
56. 茎中部以上叶有极短柄或无柄,裂片微钝;上萼片盔形;侧萼片长 1.4—1.6 厘米;心皮无毛(丽江)(图 8588).....
-**丽江乌头** *A. forrestii* Diels
56. 茎中部叶有较长柄,上部叶柄渐变短,但明显存在,裂片渐尖;子房密被柔毛。
57. 花梗与轴成钝角斜上方开展;花大,侧萼片长 1.7—2.3 厘米,上萼片船状盔形;花瓣有毛(德钦)。
58. 花瓣的爪不膝状弯曲(1: 图 1378).....
-**显柱乌头** *A. stylosum* Stapf
58. 花瓣的爪顶端膝状弯曲.....
-**膝爪显柱乌头** *A. stylosum* var. *geniculatum*
Fletch. et Lauener
57. 花梗近直展;花较小,侧萼片长达 1.6 厘米;花瓣无毛。
59. 叶的小裂片顶端微钝;上萼片盔形,自基部至喙长 1.5—1.8 厘米,侧萼片长 1.3—1.6 厘米(侏江).....
-**独龙乌头** *A. taronense* (H.-M.) Fletch. et Lauener
59. 叶的小裂片顶端急尖;上萼片船形,自基部至喙长约 1.1 厘米;侧萼片长约 9 毫米(碧江,贡山).....
-**贡山乌头** *A. kungshanense* W. T. Wang
41. 叶掌状全裂。
60. 叶的一回裂片分裂程度较小,末回裂片三角形或卵形。

61. 叶的中全裂片二回羽状深裂, 各回裂片互相分开; 上萼片盆形; 花序有反曲的短柔毛(滇西北).....
.....**缺刻乌头** *A. incisofidum* W.T. Wang
61. 叶的中全裂片分裂程度较小, 二回裂片浅裂, 各回裂片多少近邻接; 上萼片高盆形。
62. 花序疏生 3—5 花, 无毛; 萼片外面无毛(大理).....
.....**苍山乌头** *A. contortum* Diels
62. 花序有较多密集的花, 和萼片外面都有反曲的短柔毛(滇东) (1: 图 1390).....**乌头** *A. carmichaeli* Debx.
60. 叶的一回裂片细裂, 末回裂片条形或狭条形。
63. 茎中部以上叶多少密集, 有极短柄或近无柄。
64. 上萼片镰刀状船形; 花序有开展的毛(滇西北) (1: 图 1386).....
.....**铁棒锤** *A. pendulum* Busch
64. 上萼片盆形(滇西北和北部)。
65. 花序有反曲的毛.....**短柄乌头** *A. brachypodum* Diels
65. 花序有开展的毛.....
.....**展毛短柄乌头** *A. brachypodum* var. *laxiflorum*
Fletch. et Lauener
63. 茎中部以上叶多少稀疏排列, 叶柄与叶片近等长, 向上渐变短。
66. 侧萼片菱状斜倒卵形, 顶端急尖。
67. 花序长 3—7 厘米, 有 5 花, 被伏毛; 萼片淡绿白色, 上萼片自基部至喙长 1.4 厘米; 花瓣小, 长约 6 毫米, 无距; 心皮 3, 无毛(维西).....**短瓣乌头** *A. brevipetalum* W.T. Wang
67. 花序长达 45 厘米, 有少数花, 萼片紫色, 上萼片自基部至喙长 1.6—1.8 厘米; 花瓣长 1.5—1.9 厘米, 有距; 心皮 5, 子房有毛(德钦)。
68. 花序只有反曲的白色短毛.....
.....**尖萼乌头** *A. acutiusculum* Fletch. et Lauener
68. 花序除了少数反曲的白色毛之外密被开展的黄色柔毛.....
.....**展毛尖萼乌头** *A. acutiusculum* var. *aureopilosum*
W.T. Wang
66. 侧萼片斜宽倒卵形, 顶端圆形或圆截形。
69. 花梗有反曲的短毛; 萼片外面无毛(永宁).....

.....拟缺刻乌头 *A. sinonapelloides* W. T. Wang

69. 花梗有开展的毛。

70. 上萼片船形或船状盔形。

71. 花序长约 15 厘米, 轴密被贴伏的短毛; 花梗较短, 长达 3 厘米 (维西)

展毛拟缺刻乌头 *A. sinonapelloides* var. *weisiense* W. T. Wang

71. 花序长 25—35 厘米, 轴密被开展的黄色柔毛; 花梗长达 6—9 厘米 (德钦一带).....德钦乌头 *A. ouvrardianum* H.-M.

70. 上萼片高盔形或盔形。

72. 茎高 40—70 厘米; 花序长达 15 厘米; 萼片外面有黄色柔毛 (鹤庆和洱源之间山地).....马耳山乌头 *A. delavayi* Franch.

72. 茎高 110—180 厘米; 花序长 38—70 厘米; 萼片外面无毛 (中甸)。

73. 花瓣、雄蕊和心皮无毛.....中甸乌头 *A. piepunense* H. M.

73. 花瓣、雄蕊和心皮均有毛.....

.....疏毛中甸乌头 *A. piepunense* var. *pilosum* Comb.

三、西 藏

1. 茎缠绕; 根由 2 块组成。

2. 叶掌状五深裂近基部, 深裂片狭菱形, 基部狭楔形; 花序轴和花梗无毛; 上萼片盔形; 花瓣的爪顶端膝状弯曲 (林芝).....

.....长裂乌头 *A. longilobum* W. T. Wang

2. 叶掌状三裂; 裂片较宽; 花序有毛; 上萼片高盔形; 花瓣的爪不膝状弯曲。

3. 茎有珠芽; 叶三裂稍超过中部, 中裂片梯状菱形, 顶端急尖, 三浅裂, 上部有少数粗齿; 花序有稀疏、开展的毛 (错那).....

.....珠芽瓜叶乌头 *A. hemsleyanum* var. *hsiao* W. T. Wang

3. 茎无珠芽; 叶三裂近基部, 中裂片菱形, 顶端长渐尖, 羽状浅裂; 花序有反曲的短柔毛 (聂拉木).....藏南乌头 *A. elwesii* Stapf

1. 茎直立。

4. 根为一年生直根; 萼片有爪, 因此雄蕊露出; 花瓣的唇扇形; 心皮 6—8; 叶掌状全裂, 裂片细裂 (全区广布) (1: 图 1396).....

.....露蕊乌头 *A. gymnandrum* Maxim.

4. 根为多年生直根或由 2 至数个块根组成; 萼片无爪或有不明显短爪, 在花外面看不到雄蕊; 花瓣的唇条形; 心皮 3—5, 只在独花乌头为 6—8。

5. 根为多年生直根;叶掌状深裂(藏东南)。
6. 植株高约 80 厘米,叶基生并茎生;花序长约 30 厘米,有多数花;上萼片圆筒形,高约 9 毫米,喙长 8—9 毫米,平展;心皮 3 ……………
……………**展喙乌头** *A. novoluridum* Munz
6. 植株高达 15 厘米;叶均基生;花萼有 1 花;上萼片船形,有短喙;心皮 6—8……………**独花乌头** *A. fletcherianum* Taylor
5. 根由 2 或数个块根组成;心皮 3—5。
7. 基生叶存在或茎最下部叶在开花时仍存在。
8. 花序有反曲的毛。
9. 苞片大,叶状;小苞片三裂;花瓣和子房有毛,花瓣有向后弯曲的短距(郎县之南)……………**长柄乌头** *A. longipetiolatum* Lauener
9. 苞片多为条形;小苞片不分裂,条形;花瓣和心皮无毛,花瓣无距(藏东)(1:图1394)……**甘青乌头** *A. tanguticum* (Maxim.) Stapf
8. 花序有开展的毛。
10. 花瓣的距向前弯曲;上萼片船形。
11. 小苞片狭条形,不分裂,偶尔不明显三裂;萼片淡紫色(藏东及东南)(图 8586)……**船盔乌头** *A. naviculare* (Brühl) Stapf
11. 小苞片三裂,有细长柄;萼片深蓝紫色(藏东南)……………
……………**叉苞乌头** *A. creagromorphum* Lauener
10. 花瓣的距向后弯曲。
12. 花序总状,狭长,有 2—5 花;心皮 3;上萼片船状盔形或盔形;叶宽达 5 厘米(察隅)……………
……………**察瓦龙乌头** *A. changianum* W. T. Wang
12. 花序伞房状,有 1—3 花;心皮 5;上萼片船形;叶宽在 3 厘米以下,在毛瓣美丽乌头有时达 6 厘米。
13. 萼片深蓝紫色,较大,上萼片自基部至喙长 2—2.5 厘米;花瓣无距(聂拉木)……**高峰乌头** *A. alpinonepalense* Tamura
13. 上萼片自基部至喙长达 1.5 厘米;花瓣有向后弯的长约 1.5 毫米的距(藏东南)。
14. 花瓣和花丝无毛(1:图 1393)……………
……………**美丽乌头** *A. pulchellum* H.-M.
14. 花瓣和花丝有毛……………
……………**毛瓣美丽乌头** *A. pulchellum* var. *hispidum* Lauener

7. 基生叶不存在, 茎下部叶在开花时枯萎。

15. 叶的一回裂片分裂程度较小, 末回裂片卵形、狭卵形或三角形。

16. 花在茎上部叶腋单生, 没形成明显的花序; 小苞片叶状; 花小, 上萼片船状盔形, 自基部至喙长 0.8—1.2 厘米; 叶掌状深裂(波密).....
.....腋花乌头 *A. sinoaxillare* W. T. Wang

16. 花数朵至多数形成花序; 小苞片多为条形。

17. 花梗的毛反曲; 叶掌状深裂。

18. 花梗长达 6 厘米。

19. 茎有少数较长分枝(长达 20 厘米); 萼片白绿色, 上萼片船状盔形(图 8593).....工布乌头 *A. kongboense* Lauener

19. 茎在花序之上有少数短分枝(长约 5 厘米)或不分枝; 萼片蓝紫色, 上萼片盔形。

20. 茎高约 150 厘米; 叶宽 10—14 厘米; 花序有 13—18 花; 花梗与轴成钝角斜上展或近平展, 长达 5 厘米, 顶端向下弯曲; 花瓣有毛; 心皮 3—4 (察隅).....
.....垂果乌头 *A. pendulicarpum* Chang

20. 茎高约 40 厘米; 叶宽达 5 厘米; 花序有 5 花; 花梗向上近直展, 长达 3 厘米, 不弯曲; 花瓣无毛; 心皮 5 (加查).....
.....加查乌头 *A. chiachaense* W. T. Wang

18. 花梗长达 9 厘米以上; 上萼片船形; 花瓣有毛。

21. 花梗向斜上方开展; 上萼片最宽处在中部以上, 自基部至喙长 2.5 厘米, 下缘近直(墨脱一带).....
.....短唇乌头 *A. brevilimbus* Lauener

21. 花梗向上近直展; 上萼片对称, 最宽处在中部, 自基部至喙长约 1.9 厘米, 下缘常凹(藏东南).....
.....长梗乌头 *A. longipedicellatum* Lauener

17. 花梗的毛开展。

22. 茎不分枝; 花序约有 4 花; 花较小, 上萼片镰刀状船形, 自基部至喙长 1—1.2 厘米, 中部宽 4—6 毫米; 叶掌状深裂(米林).....
.....米林乌头 *A. milinense* W. T. Wang

22. 茎通常分枝; 花序总状或复总状, 有少数花; 花较大, 上萼片盔形或船形。

23. 叶掌状全裂; 复总状花序, 顶生总状花序长约 25 厘米, 约有 25

- 花; 上萼片盔形(波密).....
**全裂乌头** *A. pseudodivarticatum* W. T. Wang
23. 叶掌状深裂。
24. 上萼片船形。
25. 花梗上部向下弯曲, 有稀疏开展的淡黄色毛, 下部和花序轴有反曲的毛; 小苞片条形或丝形; 上萼片对称, 外面无毛(察隅).....
**垂花乌头** *A. nutantiflorum* Chang
25. 花梗直, 与花序轴均被开展的黄色毛; 小苞片叶状。
26. 顶生花序约有 6 花; 上萼片不对称, 在中部以上最宽, 外面无毛; 花瓣无毛, 爪顶部膝状弯曲; 心皮无毛(波密).....
**波密乌头** *A. pomeense* W. T. Wang
26. 顶生花序有 7—25 花; 上萼片对称, 中部最宽, 外面有短柔毛; 花瓣有毛, 爪不膝状弯曲; 子房有长柔毛(聂拉木).....
**聂拉木乌头** *A. nielamuense* W. T. Wang
24. 上萼片盔形。
27. 萼片外面和子房密被短柔毛(亚东)···**亚东乌头** *A. spicatum* Stapf
27. 萼片外面和心皮无毛(墨脱)。
28. 花序下部花梗长达 6—9 厘米, 上部的长约 4 厘米.....
**墨脱乌头** *A. elliotii* Lauener
28. 花序下部花梗长达 4.5 厘米, 上部的长 0.5—1.5 厘米.....
 ···**短梗墨脱乌头** *A. elliotii* var. *doshongense* (Lauener) Wang
15. 叶掌状全裂, 全裂片多少细裂, 末回裂片狭披针形至条形。
29. 茎中上部叶多少密集, 有极短柄或无柄, 末回裂片条形或狭条形。
30. 花序有开展的毛(藏东)(1: 图 1386)···**铁棒锤** *A. pendulum* Busch
30. 花序有短伏毛。
31. 上萼片船形(藏北).....**伏毛铁棒锤** *A. flavum* H.-M.
31. 上萼片镰刀形(江孜).....**江孜乌头** *A. ludlowii* Exell
29. 茎中上部叶多少稀疏排列, 中部叶的叶柄与叶片近等长, 向上渐变短。
32. 花序有开展的毛。
33. 上萼片镰刀形。
34. 花序较稀疏, 花梗长 10—30 毫米; 萼片外面、花瓣和心皮(3 个)均无毛(东久一带).....**露瓣乌头** *A. prominens* Lauener
34. 花序密集, 花梗长达 7 毫米; 萼片外面、花瓣和心皮(5 个)均有

- 毛(藏南).....**展花乌头** *A. chasmanthum* Stapf
33. 上萼片盔形、高盔形或船状盔形;花瓣内藏。
35. 上萼片高盔形,外面近无毛;花瓣有疏毛(米林).....
- 毛果乾宁乌头** *A. chienningense* var. *lasiocarpum* W.T. Wang
35. 上萼片盔形或船状盔形;花瓣无毛。
36. 上萼片(船状盔形)外面和心皮均无毛(察隅).....
-**德钦乌头** *A. ouvrardianum* H.-M.
36. 上萼片外面和心皮均有毛。
37. 上萼片船状盔形,有爪,喙小,不明显(拉萨、林芝)(图8594)
-**直序乌头** *A. richardsonianum* Lauener
37. 上萼片盔形,有短爪,喙较大,长约5毫米(错那一带).....
-**爪盔乌头** *A. rongchuense* Lauener
32. 花序有反曲的毛或无毛。
38. 小苞片宽卵形或近圆形;花序长达35厘米,有多数花,被反曲的短柔毛;萼片外面近无毛,上萼片盔形(藏东南).....
-**宽苞乌头** *A. bracteolatum* Lauener
38. 小苞片狭条形,偶而分裂。
39. 茎、花序和萼片外面无毛;上萼片镰刀形;花序疏生少数花(藏南堆拉).....
-**堆拉乌头** *A. tongense* Marq. et Shaw
39. 茎、花序和萼片外面都有反曲的毛。
40. 花瓣顶端膝状弯曲,有毛;上萼片镰刀状船形;心皮无毛;总状花序有10数朵花(米林).....
-**新都桥乌头** *A. tongolense* Ulbr.
40. 花瓣的爪不膝状弯曲。
41. 花瓣有毛;花序常复总状,有多数花。
42. 上萼片盔形,偶而船形,如为船形时则在中部以上最宽,白色或带淡紫色(拉萨至藏东).....
-**工布乌头** *A. kongboense* Lauener
42. 上萼片船形,对称,在中部最宽,蓝紫色(昌都一带).....
-**狭裂乌头** *A. refractum* (Fin. et Gagn.) H.-M.
41. 花瓣无毛。
43. 茎高约1.2米;顶生花序长约40厘米,约有40朵密集的花;上萼片盔形,有爪;心皮无毛(丁青).....
-**毛萼多花乌头** *A. polyanthum* (Fin. et Gagn.) H.-M. var. *puberulum* W. I. Wang

43. 茎高约达 60 厘米; 顶生花序有 7—16 朵稀疏排列的花; 上萼片船形或船状盔形; 子房有毛(拉萨).....
**伏毛直序乌头** *A. richardsonianum* var.
pseudosessiliflorum (Lauener) W. T. Wang

四、其它省区

1. 根为一年生直根; 萼片有爪, 因此雄蕊露出, 上萼片船形; 花瓣的唇扇形, 边缘有小齿。不分裂; 心皮 6—8; 叶掌状全裂, 全裂片细裂(西藏、四川西部、青海、甘肃)(1: 图1396) (III. **露蕊乌头亚属** Subgen. *Gymnaconitum*).....
**露蕊乌头** *A. gymnandrum* Maxim.
1. 根为多年生直根或有 2 到数个块根; 萼片无爪或有短爪, 雄蕊不露出; 花瓣的唇舌状或条形, 微凹或二浅裂; 心皮 3—5, 稀 8。
 2. 根为多年生直根; 上萼片圆筒形(I. **牛扁亚属** Subgen. *Lycocotnum*)。
 3. 茎缠绕; 叶三裂至中部附近, 一回裂片浅裂; 萼片淡紫色。
 4. 花序有反曲并贴伏的毛(江西、安徽南部、浙江西部).....
**赣皖乌头** *A. finetianum* H. -M.
 4. 花序有开展的毛(河北、辽宁、吉林、黑龙江)(1: 图 1374).....
**两色乌头** *A. alboviolaceum* Kom.
 3. 茎直立。
 5. 花小, 上萼片高 6—8 毫米, 淡黄色; 花瓣的距极短, 不明显; 叶掌状深裂, 宽达 25 厘米, 茎高达 2 米(新疆).....
**空茎乌头** *A. apetalum* (Huth) Fedtsch.
 5. 花较大, 上萼片高在 13 毫米以上。
 6. 茎生叶全部或茎中部以上叶在花序之下密集成丛, 掌状深裂, 基部有鞘; 小苞片生花梗基部(云南东北、四川、贵州、湖南北部、湖北西部; 陕西和甘肃的南部)(1: 图1371).....
**聚叶花葶乌头** *A. scaposum* Franch. var. *vaginatum*(Pritz.) Rap.
 (*A. vaginatum* Pritz.)
 6. 茎生叶在茎上等距地排列或集中在茎近基部处。
 7. 叶掌状全裂。
 8. 叶的一回裂片近细裂, 末回裂片条形(黑龙江).....
**细叶黄乌头** *A. barbatum* Pers.
 8. 叶的一回裂片分裂程度较小, 末回裂片狭卵形或披针形。

9. 茎下部的毛贴伏(新疆东部、山西、河北、内蒙古)(1: 图 1377).....牛扁 *A. barbatum* var. *puberulum* Ledeb.

(*A. ochranthum* C.A. Mey.)

9. 茎下部的毛开展(甘肃、宁夏、陕西、河南西部、河北、内蒙古、吉林、黑龙江).....

.....西伯利亚乌头 *A. barbatum* var. *hispidum* Ledeb.

(*A. sibiricum* Poir.)

7. 叶掌状深裂。

10. 小苞片生花梗基部, 卵形; 心皮 3, 成熟时不等大。

11. 叶掌状深裂近基部, 中裂片菱状倒披针形(贵州、四川西部).....

.....黔川乌头 *A. cavaleriei* Lévl. et Vant.

11. 叶掌状分裂稍超过中部, 裂片互相多少邻接, 中裂片倒梯状菱形。

12. 茎生叶集中在茎近基部处, 很小, 或不存在, 即植株只有基生叶(四川、贵州、湖北西部、江西东部、陕西、河南西南部)(1: 图 1372).....花葶乌头 *A. scaposum* Franch.

12. 茎生叶与基生叶相似, 在茎上等距地排列(云南、四川、湖南北部、江西北部、湖北、甘肃和陕西的南部).....

.....等叶花葶乌头 *A. scaposum* var. *hupehanum* Rap.

(*A. jucundum* Diels)

10. 小苞片生花梗下部至上部, 条形; 心皮 3, 成熟时等大。

13. 花序下部花梗长 10 毫米以下; 萼片蓝紫色。

14. 花序(长约 3 厘米, 有 2 花)的毛开展; 叶分裂至中部附近, 一回裂片互相近邻接, 浅裂(北京密云县雾灵山).....

直立两色乌头 *A. alboviolaceum* var. *erectum* W. T. Wang

14. 花序的毛贴伏。

15. 叶片分裂超过本身长度的 3/4, 小裂片尖锐; 小苞片长 2.5—4 毫米(广西北部、湖南、江西北部、安徽南部).....

...狭盔高乌头 *A. sinomontanum* Nakai var. *angustius* W.

T. Wang

15. 叶片分裂稍超过中部, 小裂片钝; 小苞片长 6—7.5 毫米(山东东部、辽宁南部)....高帽乌头 *A. longecassidatum* Nakai

13. 花序下部花梗长在 12 毫米以上; 叶片掌状分裂达本身长度 3/4—6/7 处。

16. 萼片黄色。

17. 花序的毛开展(新疆)……………**山地乌头** *A. monticola* Steinb.

17. 花序的毛贴伏。

18. 茎下部有反曲的毛,叶柄近无毛;花序有7—10朵稀疏的花(河北北部、吉林、黑龙江)……………**草地乌头** *A. umbrosum* (Korsh.) Kom.

18. 茎和叶柄有开展的毛;花序有较多、并密集的花。

19. 叶背面无毛或近无毛;心皮无毛(辽宁、吉林、黑龙江)(图 8584)
……………**吉林乌头** *A. kirinense* Nakai

19. 叶背面密被柔毛;子房通常有毛(陕西东南部、河南西南部、山西南部)……………**毛果吉林乌头** *A. kirinense* var. *australe* W. T. Wang

16. 萼片蓝紫色。

20. 花序的毛反曲,并常贴伏。

21. 叶分裂至本身长度的 $\frac{4}{5}$ 或更多;上萼片粗约10毫米(四川、湖北、青海、甘肃、陕西、河南西部、山西 河北)(1: 图 1375)……………
……………**高乌头** *A. sinomontanum* Naka

21. 叶分裂至本身长度的 $\frac{3}{4}$ 左右;上萼片粗2.5—4毫米(分布见15项)……………**狭盔高乌头** *A. sinomontanum* var. *angustius* W. T. Wang

20. 花序的毛开展。

22. 叶背面的毛直,长0.8—1.2毫米(辽宁西部、黑龙江西部)……………
……………**紫花高乌头** *A. excelsum* Reichb.

22. 叶背面的毛长0.2—0.5毫米,稍弯曲。

23. 花梗近直展;萼片淡紫色,上萼片直(新疆、甘肃西北部)(1: 图 1376)……………**白喉乌头** *A. leucostomum* Worosch.

23. 花梗斜展;萼片深紫色,上萼片向后稍弯曲(河北北部)……………
……………**河北白喉乌头** *A. leucostomum* var. *hopeiense* W. T. Wang

2. 根由2或数个块根组成;上萼片盔形、高盔形、船形或镰刀形,在少数种类(岩乌头、瓜叶乌头)近圆筒形(II. **乌头亚属** Subgen. *Aconitum*)。

24. 茎缠绕。

25. 花梗有开展的毛;叶掌状全裂;上萼片高盔形。

26. 叶的中央全裂片不分裂或不明显三浅裂。

27. 叶边缘有较多的锯齿或狭三角形牙齿(四川东北部、湖北西部、陕西南部)……………**大麻叶乌头** *A. cannabifolium* Fin. et Gagn.

27. 叶边缘有少数宽三角形牙齿(四川东北部、湖南北部、湖北、陕西

- 南部、河南西南部、山西南部) (图 8592).....
- ...展毛川鄂乌头 *A. henryi* Pritz. var. *villosum* W. T. Wang
26. 叶的中央全裂片明显三裂或羽状分裂。
28. 叶的中全裂片三裂, 上部边缘有少数牙齿; 花瓣无毛; 心皮有毛.....
-宽叶蔓乌头 *A. sczukinii* Turcz.
28. 叶的中全裂片羽状分裂。
29. 茎有开展的疏柔毛; 花瓣有毛; 心皮无毛(陕西).....
-陕西乌头 *A. shensiense* W. T. Wang
29. 茎无毛或上部有反曲的柔毛; 花瓣无毛; 心皮有毛(辽宁、吉林、黑龙江).....
-蔓乌头 *A. volubile* Pall.
25. 花梗有反曲并贴伏的短柔毛或无毛。
26. 叶掌状深裂。
27. 叶常分裂稍超过中部, 至距基部 1 厘米以上处, 中央深裂片三浅裂, 上部有少数牙齿; 上萼片高盔形(四川、湖南、湖北、江西、浙江、陕西南部、河南西南部)(1: 图 1381).....
- 瓜叶乌头 *A. hemsieyanum* Pritz.
27. 叶深裂近基部(至距基部 1.5—5 毫米处), 中央深裂片深裂, 末回裂片条形; 上萼片盔形或高盔形。
28. 上萼片盔形或高盔形, 喙狭三角形或钻形, 长达 6 毫米, 稍向上弧状弯曲(四川西部、甘肃南部).....
-弯喙乌头 *A. campylorrhynchum* H.-M.
28. 上萼片高盔形, 喙三角形, 长约 3 毫米, 直(云南东北部、贵州西部、四川西部).....
-深裂黄草乌 *A. vilmorinianum* Kom. var. *altifidum* W. T. Wang
26. 叶掌状全裂。
28. 叶的中央全裂片不分裂, 披针形或披针状菱形, 边缘有粗牙齿(四川东部、湖北西部)(1: 图 1385).....
- 川鄂乌头 *A. henryi* Pritz.
28. 叶的中央全裂片菱形或宽菱形, 顶端浅裂或深裂。
29. 叶的中全裂片宽菱形, 顶端急尖(云南中部和东部、贵州西部)(1: 图 1383).....
-黄草乌 *A. vilmorinianum* Kom.
29. 叶的中央全裂片菱形, 渐尖或长渐尖。
30. 叶的全裂片浅裂, 末回裂片卵形或三角形。
31. 上萼片盔形, 有明显的喙; 花瓣和心皮有毛(陕西太白山).....
-秦岭乌头 *A. lioui* W.T. Wang

31. 上萼片高盔形, 有不明显的喙; 花瓣和心皮无毛(四川、青海东部、甘肃、陕西、山西南部)(1: 图 1384).....
**松潘乌头** *A. sungpanense* H.-M.
30. 叶的全裂片深裂, 末回裂片披针形至线形。
 32. 全裂片深裂, 末回裂片披针形(辽宁、吉林、黑龙江).....
**卷毛蔓乌头** *A. volubile* Pall. var. *pubescens* Regel
32. 全裂片细裂近中脉, 末回裂片狭条形(吉林东部).....
**缠绕白毛乌头** *A. villosum* Reichb. var. *amurense*(Nakai)Liet Huang
24. 茎直立, 有时上部外倾, 有时蔓生, 但不缠绕。
 33. 叶基生或聚集在茎基部附近, 茎生叶通常少数, 稀多数。
 34. 叶掌状全裂, 全裂片细裂。
 35. 茎、花梗和萼片外面均无毛; 上萼片盔形, 有长喙(吉林东部).....
**高山乌头** *A. monanthum* Naka
35. 茎、花梗、萼片均有毛; 上萼片镰状船形(新疆).....
**新疆乌头** *A. sinkiangense* W. T. Wang
34. 叶掌状深裂。
 36. 花瓣的唇裂成 2 条近丝形裂片, 距短, 稍向外弯曲; 上萼片船状镰刀形(新疆)(1: 图 1395).....
**圆叶乌头** *A. rotundifolium* Kar. et Kir
36. 花瓣的唇舌状, 末端微凹或二浅裂。
 37. 花序的毛开展; 心苞片狭椭圆形; 心皮 3(湖北西部).....
**巴东乌头** *A. ichangense* (Fin. et Gagn.) H. M.
37. 花序的贴伏; 小苞片多为条形; 心皮 5。
 38. 心皮无毛(云南西北部、四川西部、青海、甘肃、陕西南部)(1: 图 1394).....
**甘青乌头** *A. tanguticum* (Maxim.) Stapf
38. 心皮有毛(云南西北部、四川西部、青海、甘肃).....
**毛果甘青乌头** *A. tanguticum* var. *trichocarpum* H.-M.
33. 基生叶通常不存在, 下部茎生叶通常在开花时枯萎。
 39. 叶掌状深裂, 一回裂片通常浅裂或有时不分裂。
 40. 茎中部叶的中裂片不分裂或不明显三浅裂, 侧裂片不分裂或不等二浅裂, 此时二回裂片不分裂, 茎上部叶不分裂, 菱状卵形; 花序无毛; 上萼片近圆筒形(云南东北部、四川、贵州、湖北西部)(1: 图 1380).....
**岩乌头** *A. racemulosum* Franch.

40. 叶的中裂片和侧裂片都明显分裂; 上萼片高盔形、盔形至镰刀形, 少有近圆筒形(薄叶乌头 *A. fischeri* Reichb.)。
41. 花小, 侧萼片长 8.5 毫米; 叶的中深裂片菱状倒卵形; 总状花序长 20—50 厘米; 花瓣无距 (四川西北部、青海东南部、甘肃西南部) (图 8587)……………**褐紫乌头** *A. brunneum* H.-M.
41. 花较大, 侧萼片长在 10 毫米以上。
42. 花序轴、花梗和心皮均无毛; 上萼片高盔形。
43. 茎直立, 不呈之字形弯曲, 花序不呈不等两叉状分枝(湖北西部)……………**长齿乌头** *A. lonchodontum* H.-M.
43. 茎蔓生, 上部之字形弯曲; 花序不等两叉状分枝 (吉林、黑龙江)……………**弯枝乌头** *A. fischeri* Reichb. var. *arcuatum* (Maxim.) Regel (*A. arcuatum* Maxim.)
41. 花序轴和花梗有毛。
44. 上萼片盔形; 花序伞房状, 有 2—4 花(陕西南部)……………**太白乌头** *A. taipaicum* H.-M.
44. 上萼片盔形或圆筒状盔形; 花序总状。
45. 花丝无毛; 上萼片盔形(广东北部、陕西)……………**乌头** *A. carmichaeli* Debx.
45. 花丝有毛; 上萼片圆筒状盔形(黑龙江)……………**薄叶乌头** *A. fischeri* Reichb.
39. 叶掌状全裂。
46. 叶的全裂片分裂程度较小, 末回裂片卵形、狭卵形或三角形。
47. 茎蔓生, 有长枝, 无毛; 花序不等两叉状分枝, 无毛; 小苞片叶状, 与花邻接或近邻接; 上萼片高盔形(黑龙江东部)……………**大苞乌头** *A. raddeanum* Regel
47. 茎直立, 或有时上部外倾, 分枝常较短; 花序直或稍之字形弯曲, 仅在敦化乌头稍两叉状分枝; 小苞片不分裂, 狭矩圆形或条形。
48. 块根 5 个形成链条状; 花序的毛开展; 上萼片盔形(新疆) (1: 图 1389)……………**林地乌头** *A. nemorum* M. Pop.
48. 块根 2 个, 如较多时则簇生。
49. 叶的各回裂片顶端锐尖(我国台湾)。
50. 茎, 花梗有反曲的毛; 上萼片盔形(图 8589)……………**锐裂乌头** *A. kojimae* Tamura

50. 茎,花梗有开展的毛。
51. 茎高 30 厘米,不分枝或上部有少数长达 10 厘米的分枝;上萼片船形……………**梨山乌头** *A. fukutomei* Hayata
51. 茎高在 100 厘米以上,分枝多,长 12—18 厘米;上萼片盔形……………**台湾乌头** *A. formosanum* Tamura
49. 叶的各回裂片顶端急尖或微尖(我国大陆有关省区)。
52. 花梗、花序轴无毛。
53. 花梗长达 5 厘米,向上近直展,花多少密集,上萼片盔形或高盔形,外面无毛或有疏柔毛(河北、山西、内蒙古、东北)(1: 图1391)……………**北乌头** *A. kusnezoffii* Reichb.
53. 花梗长达 8 厘米,斜展,花稀疏排列,上萼片高盔形,外面无毛(黑龙江东部)……………**带岭乌头** *A. birobidshanicum* Worosch.
52. 花梗、有毛。
54. 花序轴、花梗有反曲的短毛。
55. 叶的中全裂片急尖;上萼片高盔形;花序总状。
56. 叶背面有疏毛(长江流域中、下游各省、陕西南部、河南、山东)(1: 图 1390)……………**乌头** *A. carmichaeli* Debx.
56. 叶背面有密柔毛(甘肃南部)……………**毛叶乌头** *A. carmichaeli* var. *pubescens* W.T. Wang et Hsiao
55. 叶的中全裂片长渐尖。
57. 花序轴极短(因尔花近束生),和花梗密被反曲短毛(江西东北部、安徽南部、浙江西部)……………**黄山乌头** *A. carmichaeli* var. *hwangshanicum* W.T. Wang et Hsiao
57. 总状花序狭长,轴无毛,花梗只在顶部有短曲毛(河北、辽宁)……………**伏毛北乌头** *A. kusnezoffii* Reichb. var. *crispulum* W. T. Wang
54. 花梗和花序轴有开展的毛。
58. 花序轴和花梗下部无毛。只花梗上部或顶部有开展的毛。
59. 花序近两叉状分枝;花梗长 5—8.5 厘米,上部有毛;上萼片高盔形(吉林敦化)……………**敦化乌头** *A. dunhuaense* S.H. Li
59. 花序不两叉状分枝,花梗长在 5 厘米以下。
60. 叶的全裂片浅裂,边缘有粗牙齿;花梗只在顶部有开展的

- 毛(辽宁).....
- 光梗鸭绿乌头 *A. jaluense* Kom. var. *glabrescens* Nakai
60. 叶的全裂片深裂; 花梗上部或顶部有毛(河北北部).....
-疏毛圆锥乌头 *A. paniculigerum*
Nakai var. *wulingense* (Nakai) W. T. Wang
58. 花序轴和花梗全长有毛。
61. 叶的中全裂片宽菱形, 急尖(浙江、江苏、山东、辽宁南部).....
-展毛乌头 *A. carmichaeli* Debx. var.
truppelianum (Ulbr.) W.T. Wang et Hsiao
61. 叶的中全裂片菱形或狭菱形, 渐尖或长渐尖。
62. 叶的中全裂片浅裂, 边缘有粗牙齿(吉林东部).....
-鸭绿乌头 *A. jaluense* Kom.
62. 叶的中全裂片分裂较深, 二回裂片三角形至披针形(辽宁、吉林、
黑龙江)(图 8590).....圆锥乌头 *A. paniculigerum* Nakai
46. 叶的全裂片多少细裂, 末回裂片狭披针形、披针状条形或狭条形。
63. 茎中部以上的叶多少密集, 有极短柄或无柄, 全裂片细裂, 末回裂片条
形或狭条形。
64. 块根数个形成链条状; 萼片蓝紫色, 上萼片盔形(新疆)。
65. 花序有贴伏的毛(图 8598).....多根乌头 *A. karakolicum* Rap.
65. 花序有开展的毛.....
-展毛多根乌头 *A. karakolicum* var. *patentipilum* W. T. Wang
64. 块根2, 如较多时束生。
66. 花序和萼片外面无毛; 萼片淡黄色, 上萼片镰刀状船形(甘肃西北
部、青海东北部).....祁连乌头 *A. chilienshanicum* W.T. Wang
66. 花序及萼片外面有毛。
67. 花序有开展的毛; 上萼片镰刀状船形, 淡黄色或蓝紫色(西藏、
云南北部、四川西部、湖北西部、青海、甘肃、陕西、河南西部)(1:
图 1386).....铁棒锤 *A. pendulum* Busch (*A. szechenyianum* Gay.)
67. 花序有贴伏的毛。
68. 上萼片船形或船状盔形, 蓝紫色或黄绿色(西藏、四川西部、
青海、甘肃、宁夏).....伏毛铁棒锤 *A. flavum* H.-M.
68. 上萼片盔形, 高1.7—2厘米, 蓝紫色(内蒙古南部).....
-阴山乌头 *A. flavum* var. *galeatum* W. T. Wang

63. 茎中部以上叶多少稀疏排列,中部叶的叶柄与叶片近等长,上部的渐变短。

69. 花序轴、花梗均无毛。

70. 上萼片船形;茎高 20—50 厘米;叶的末回裂片条形或狭条形;心皮 3(山西、河北)……………**低矮华北乌头** *A. soongaricum* Stapf
jeholense (Nakai et Kitag.) W. T. Wang

70. 上萼片盔形。

71. 花瓣的瓣片宽约 1 毫米,与爪近完全分生;总状花序有(1—)3—5 花,稀疏;萼片无毛;心皮 3—5(黑龙江)……………
……………**兴安乌头** *A. ambiguum* Reichb.

71. 花瓣的瓣片宽在 2 毫米以上,中部以上与爪合生。

72. 花序有 1 至数朵花,伞房状;萼片无毛(吉林东部)……………
……………**高山乌头** *A. monanthum* Nakai

72. 花序有数花到多数花,总状。

73. 萼片外面有疏柔毛;花瓣瓣片顶部前面鼓起;心皮 3;叶末回裂片条形(山西宁武)……………**宁武乌头** *A. ningwuense* W. T. Wang

73. 萼片外面无毛。

74. 叶的末回裂片三角形至披针形;上萼片盔形或高盔形;花瓣瓣片顶端鼓起;心皮 5(分布等见 53 项)……………
……………**北乌头** *A. kusnezoffii* Reichb.

74. 叶的分裂程度较大,末回裂片披针形至条形;上萼片盔形或船状盔形;花瓣瓣片顶端不鼓起;心皮 3。

75. 块根通常 4 个形成链条状;叶的末回裂片狭披针形至披针状线形,宽 2—5 毫米;种子有鳞状膜翅(新疆)(图 8597)……………**准噶尔乌头** *A. soongaricum* Stapf

75. 块根 2 个;叶的末回裂片条形或狭条形(山西、河北北部、内蒙古)(1: 图 1388)……………

华北乌头 *A. soongaricum* var. *angustius* W. T. Wang

69. 花序轴和花梗有毛(只在抚松乌头花序轴无毛)。

76. 块根数个至 10 个形成链条状;雄蕊有毛(新疆)。

77. 块根多达 10 个;茎高约 32 厘米;叶的末回裂片披针形或条状披针形;小苞片与花邻接;上萼片船形……………

伊犁乌头 *A. talassicum* M. Pop. var. *villosulum* W. T. Wang

77. 块根约 4 个;茎高约 1 米;叶的末回裂片条形或狭条形;小苞片与花分开;上萼片盔形或船状盔形(图 8598)……**多根乌头** *A. karakolicum* Rap.
76. 块根 2 个,如为数个时束生,不形成链条状。
78. 花梗和花序轴的毛反曲。
79. 上萼片高盔形,蓝紫色,外缘不缢缩;花瓣瓣片顶端前面鼓起;心皮 5。
80. 茎只有反曲的毛;叶片草质,末回裂片狭条形,宽 1—3 毫米(吉林、黑龙江)……**细叶乌头** *A. macrorhynchum* Turcz.
80. 茎、叶柄有开展和反曲的毛;叶片薄革质,末回裂片条形,宽 2—5 毫米(吉林东部)……**白毛乌头** *A. villosum* Reichb.
79. 上萼片盔形,黄色,外缘缢缩;花瓣的瓣片顶部不鼓起;心皮 3(河北北部、辽宁、吉林)(1:图 1387)……**黄花乌头** *A. coreanum* (Lévl.) Rap.
78. 花梗和花序轴的毛开展(只在长白乌头花序轴的毛反曲,在抚松乌头花序轴无毛)。
81. 上萼片盔形或船状盔形。
82. 萼片蓝紫色,上萼片船状盔形,外缘不缢缩;花瓣的爪不膝状弯曲;心皮 3—4,无毛或近无毛(山西)(图 8596)……**山西乌头** *A. smithii* H.-M.
82. 萼片黄色,上萼片盔形,外缘缢缩;花瓣的爪顶部膝状弯曲;心皮(4—)5,子房有密柔毛(新疆)……**拟黄花乌头** *A. anthoroideum* DC.
81. 上萼片高盔形。
83. 花序轴和花梗一样也有开展的毛;叶的末回裂片三角形至披针状条形(分布等见 62 项)(图 8590)……**圆锥乌头** *A. paniculigerum* Nakai
83. 花序轴无毛或有反曲的毛(吉林东部)。
84. 叶的末回裂片狭披针形至条状披针形;花序轴无毛;花梗与轴成 45° 角斜上展,长 3—8 厘米……**抚松乌头** *A. fusungense* Li et Huang
84. 叶的末回裂片条形;花序轴有反曲的短柔毛或无毛;花梗近直展,长 2—5 厘米……**长白乌头** *A. tschangbaischanense* Li et Huang
81. 上萼片船形。
85. 花序的毛淡黄色,有短腺毛;花较大,上萼片自基部至喙长 1.7—

- 2.1 厘米(山西)(图 8596).....山西乌头 *A. smithii* H.-M.
 85. 花序的毛白色, 无腺毛; 花较小, 上萼片自基部至喙长约 1.4 厘米(新疆).....阿尔泰乌头 *A. smirnovii* Steinb.

吉林乌头 *Aconitum kirinense* Nakai 图 8584

多年生根近圆柱形。茎高 80—120 厘米, 分枝, 下部有开展的长毛。基生叶约 2, 与茎下部叶有长柄; 叶片肾状五角形, 长 12—17 厘米, 宽 20—24 厘米, 三深裂, 中央深裂片菱形, 三裂, 有牙齿, 侧深裂片斜扇形不等二裂, 表面有疏伏毛, 背面沿脉有疏长柔毛或近无毛。总状花序长达 22 厘米, 有密集的花; 轴和花梗有反曲的淡黄色短柔毛; 花梗向上近直展, 长 0.6—1.2 厘米; 小苞片生花梗中部以下, 钻形, 长 1.2—4 毫米; 萼片淡黄色, 外面有密柔毛, 上萼片圆筒形, 高 1.4—1.8 厘米, 下缘长约 1 厘米, 喙短; 花瓣无毛, 瓣片的唇长约 3 毫米, 微凹, 距与唇近等长; 心皮 3, 无毛。蓇葖长约 1.2 厘米; 种子三棱形, 长约 2.5 毫米, 有波状横翅。花期 7 月至 9 月。

分布于辽宁、吉林、黑龙江; 在苏联远东地区也有分布。生山地草坡。

毛果吉林乌头(变种) *A. kirinense* var. *australe* W. T. Wang

与吉林乌头的区别: 茎、叶柄和叶背面有较密的淡黄色长毛; 子房常疏被黄色短伏毛。

分布于湖北西部、陕西东南部、河南西南部、山西南部。生海拔 780—



图 8584 吉林乌头 *Aconitum kirinense*
 1. 植株, 2. 花瓣, 3. 雄蕊, 4. 蓇葖, 5. 种子。

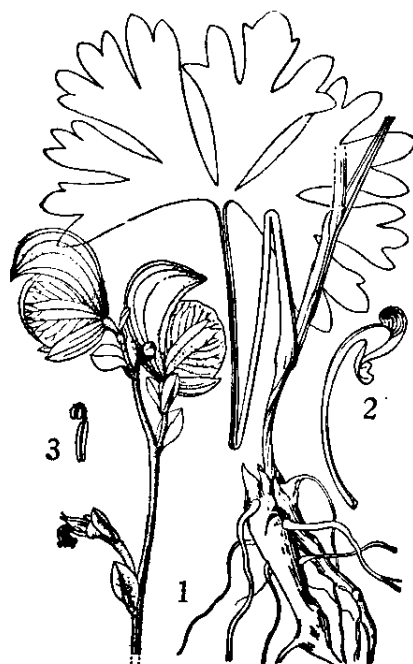


图 8585 宣威乌头 *Aconitum nagarum*
 var. *lasiandrum* 1. 植株, 2. 花瓣, 3. 雄蕊。

2000 米间山地林中。

宣威乌头 图 8585

Aconitum nagarum Stapf var. *lasiandrum* W. T. Wang

(*A. subrosulatum* Hand-Mazz.)

块根胡萝卜形,长约 4.5 厘米。茎高约 45 厘米,上部有 1 条分枝,上部疏被弯曲的短柔毛,光滑。基生叶及茎下部叶具长柄,中部以上叶渐变小,并具短柄;叶片薄革质,肾形或圆肾形,长 3.8—4.5 厘米,宽 7—10 厘米,三全裂达或几达基部,中央全裂片楔状菱形,三裂,小裂片有少数牙齿,侧全裂片扇形,不等二深裂,两面无毛或近无毛,边缘有少数短柔毛;叶柄长 12—15 厘米,无毛。顶生总状花序有少数花,轴及花梗密被短曲柔毛;小苞片条形或宽条形;萼片紫色,外面被短柔毛,上萼片船状盔形,自基部至喙长约 2 厘米,侧萼片圆倒卵形,长约 1.8 厘米,下萼片长圆形,长约 1.5 厘米;花瓣无毛,距短,向后弯曲;雄蕊多数,花丝上部被短柔毛;心皮。

产云南东部(弥勒至宣威一带)。生山坡草丛中,海拔 2300—2800 米。块根可供药用。

船盔乌头 图 8586

Aconitum naviculare (Brühl) Stapf

块根小,倒圆锥形,长约 1.8 厘米。茎高 10—45 厘米,不分枝或分枝,上部有反曲的短柔毛。基生叶有长柄;叶片心状五角形或肾形,长 1—2 厘米,宽 1.4—3 厘米,三裂近中部,一回裂片浅裂,表面疏被短柔毛,背面无毛。茎生叶 1—3。总状花序有 2—4 花;轴和花梗有反曲的短柔毛;下部苞片叶状,其他的条形;花梗长达 6 厘米;小苞片与花邻接或近邻接,条形,长 6—7 毫米;萼片淡紫色,上萼片船形,自基部至喙长约 1.6 厘米,宽约 5 毫米;花瓣无毛,瓣片小,长约 2.5 毫米,唇长约 1.5 毫米,微凹,距近球形,长约 1 毫米,稍向前弯曲;心皮 5,子房疏被柔毛。蓇葖长约 1.2 厘米;种子倒金字塔形,长约

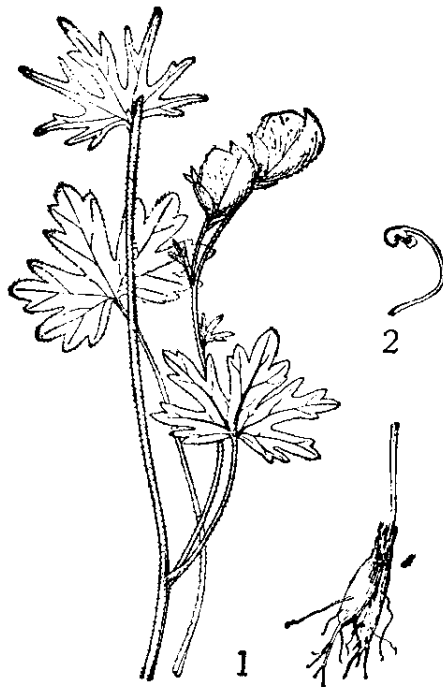


图 8586 船盔乌头
Aconitum naviculare
1. 植株, 2. 花瓣。

2毫米,有横膜翅。9月开花。

产西藏南部一带;在锡金也有分布。生海拔3200—5000米间高山草地。块根供药用。

褐紫乌头 *Aconitum brunneum* Hand.-Mazz. 图 8587

块根椭圆球形或圆柱形,长1.5—5厘米。茎高85—110厘米,无毛或近无毛。茎下部叶有长柄;叶片肾形或肾状五角形,长3.8—6厘米,宽6.5—11厘米,三深裂,中央深裂片倒梯形,浅裂,侧深裂片不等二或三裂,两面无毛。总状花序长20—50厘米,有15—30花;轴和花梗有反曲短柔毛;下部苞片三裂,其他的条形;花梗长达2.5厘米;小苞片生花梗下部或上部,狭条形,长1.6—4毫米;萼片褐紫色,上萼片船形,自基部至喙以及高度均约1厘米;花瓣长约1厘米,有疏毛或无毛,瓣片顶端圆形,有不明显的距,唇长2.5毫米;心皮3,无毛或有疏毛。蓇葖长1.2—2厘米;种子三稜状倒卵形,长约2.5毫米,沿稜有狭翅,表面有横皱纹。花期8月至9月。

分布于四川西北部、甘肃西南部、青海东南部。生海拔3700—4200米间山坡或冷杉林中。

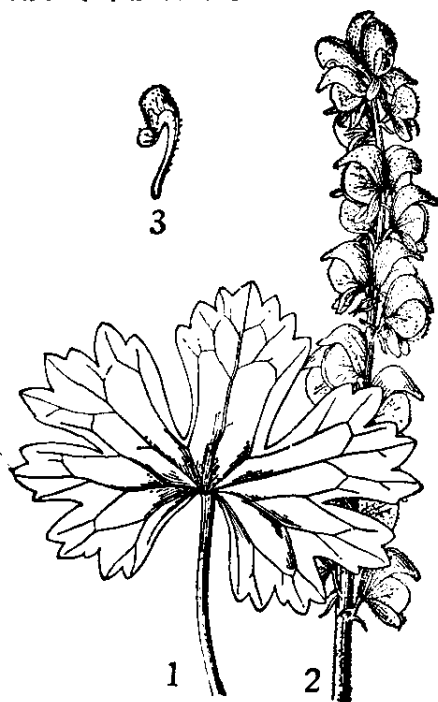


图 8587 褐紫乌头 *Aconitum brunneum*
1.叶,2.花序,3.花瓣。



图 8588 丽江乌头 *Aconitum forrestii*
1.叶,2.花序一段,3.花瓣。

丽江乌头 *Aconitum forrestii* Stapf 图 8588

块根胡萝卜形,长约5.5厘米,粗约1.6厘米。茎高70—100厘米,有反

曲的短柔毛,上部分枝。茎下部叶有稍长柄,在开花时枯萎,茎中部以上叶有短柄或几无柄;叶片坚纸质,心状宽卵形,长7—12厘米,宽7—10厘米,三深裂,中央深裂片宽菱形,侧深裂片斜菱形,不等二裂,两面有短柔毛。顶生总状花序长20—40厘米,有少数密集的花;轴和花梗密被开展的黄色柔毛和反曲的短柔毛;下部苞片叶状,中部以上的矩圆状条形;花梗长1—2.5厘米;小苞片椭圆形、矩圆形至条形;萼片紫蓝色,外面有短柔毛,上萼片盔形,在中部之上最宽,自基部至喙长1.7—2厘米,喙短;花瓣无毛,唇长约5毫米,二浅裂,距长约1毫米,稍向后弯;心皮5,无毛。

分布于云南丽江、四川木里。生海拔3100米一带山地草坡或林边。全草可灭虱。

锐裂乌头 图 8589

Aconitum kojimae Tamura

块根倒圆锥形,长3—4.5厘米。茎高20—80厘米,不分枝,下部无毛,上部与花序轴和花梗有反曲短柔毛。茎下部叶在开花时枯萎,中部叶有稍长柄;叶片心状五角形,长3—9厘米,宽4—10厘米,三全裂,中央全裂片菱形,渐尖,三深裂,末回裂片狭披针形或披针形,顶端尖锐,两面沿脉有短伏毛。伞房状花序有3—7花;花梗长2—3厘米;小苞片生花梗中部之下,条形,长2—6毫米;萼片紫色,外面有短柔毛,上萼片盔形,高约1.4厘米,自基部至喙长1—1.4厘米;花瓣有短毛,爪长0.9—1.4厘米,瓣片长6.5—10毫米,距向后弯曲;心皮3,无毛或有短伏毛。蓇葖长0.7—1.1厘米。8月至9月开花。

产我国台湾南部关山和卑南主山一带山地。



图 8589 锐裂乌头 *Aconitum kojimae*
1.叶,2.花序,3.花瓣。

圆锥乌头 *Aconitum paniculigerum* Nakai 图 8590

块根倒圆锥形,长2—3厘米。茎高70—100厘米,无毛,上部分枝。茎下部叶在开花时枯萎。茎中部有稍长柄;叶片心状五角形,长约12厘米,宽约14厘米,中央全裂片菱形,渐尖,近羽状深裂,深裂片有少数小裂片或牙齿,

侧全裂片不等二深裂,表面有疏伏毛,背面无毛。圆锥花序有少数花;花梗有开展的柔毛,长 3—5.5 厘米;小苞片狭条形,长约 5 毫米;萼片紫蓝色,外面有疏柔毛,上萼片高盔形,高度和自基部至喙的长度均为 1.6—1.8 厘米,喙向斜下方开展;花瓣无毛,瓣片长约 10 毫米,唇长约 4 毫米,二浅裂,距长约 2.5 毫米,稍向后拳卷;心皮 (3—)5,无毛。蓇葖长约 1.1 厘米。花期 8 月至 10 月。

分布于辽宁、吉林东部;在朝鲜也有分布。生海拔 600—1200 米间山地针阔混交林中或林边。



图 8590 圆锥乌头
Aconitum paniculigerum
1.叶,2.花序,3.花瓣。



图 8591 滇南乌头
Aconitum austroyunnanense
1.果枝,2.花,3.花瓣,4.雄蕊。

滇南乌头 *Aconitum austroyunnanense* W. T. Wang 图 8591

块根通常胡萝卜形,长 6—7 厘米,粗 0.7—1.3 厘米。茎缠绕,被反曲的短柔毛,分枝。茎中部叶具长柄;叶片轮廓五角形,长 8—10 厘米,宽 9—14 厘米,基部心形,三深裂至距基部约 8 毫米处,中深裂片菱形或宽菱形,渐尖,三裂,边缘有锐牙齿,侧深裂片不等二裂,上面疏被短柔毛,背面只沿脉有短柔毛;叶柄长 5.5—7.5 厘米。花序长 4—12 厘米,有 2—6 花,被反曲的短柔毛;花梗长 3—3.7 厘米;小苞片狭线形或钻形,长 3—7 毫米;萼片紫蓝色,外面疏被短柔毛,上萼片高盔形,高 2.3—2.6 厘米,喙长 2—6 毫米,侧萼片长约 1.6 厘米;花瓣长约 2.2 厘米,无毛,瓣片长约 1.4 厘米,距长约 3 毫米,向后

反曲；雄蕊无毛，花丝全缘；心皮 5，无毛。蓇葖果长 2—2.2 厘米；种子三棱形，长约 3.5 毫米，只在一面密生横膜翅。

产云南南部。生于山地灌丛中，海拔 1700—2100 米。块根可供药用。

展毛川鄂乌头 图 8592

Aconitum henryi Pritz. var.

villosum W. T. Wang

茎缠绕，分枝，疏被弯曲的短柔毛。叶具稍长柄；叶片五角状卵形或五角形，长 6—12 厘米，宽 6—15 厘米，三全裂，全裂片有短柄，中全裂片菱状披针形或狭披针形，顶端长渐尖，边缘有稀疏粗牙齿，侧全裂片不等二深裂或二全裂，两面有稀疏的短曲毛；叶柄长 1.8—3.5 厘米。花序腋生或顶生，有少数稀疏的花，轴及花梗均被开展的短柔毛；小苞片 2，生于花梗的中部或下部，钻形，长 1—3 毫米；萼片紫色或淡蓝色，外面被短柔毛，上萼片高盔形，高 1.6—2.4 厘米，自基部至喙长 1.1—1.8 厘米，外缘中部常缢缩，喙向斜下方伸展，长 3—6 毫米，侧萼片圆倒卵形，长 1—1.4 厘米；花瓣无毛，距向后伸展；雄蕊多数，无毛，花丝全缘；心皮 3，子房被短柔毛。

分布于四川东部、陕西南部、山西南部、河南西部、湖北西部、湖南北部、浙江西北部。生山地丛林中或灌丛中，海拔 1200—2000 米。



图 8592 展毛川鄂乌头
Aconitum henryi var. *villosum*
1. 植株一段, 2. 花瓣。

工布乌头 *Aconitum kongboense* Lauener 图 8593

块根近圆柱形，长约 8 厘米。茎高达 1.8 米，上部及花序轴和花梗有反曲的短柔毛，常分枝。叶心状五角形，长和宽均约达 15 厘米，三全裂，全裂片一至二回细裂，末回裂片狭披针形或披针状条形，无毛或背面沿脉有疏柔毛。圆锥花序长约 40 厘米，有少数花；下部苞片叶状，其他的条形或钻形；花梗长 1—4 厘米；小苞片生花梗中部上下，通常为线形；萼片白色或淡紫色，外面有疏柔毛或无毛，上萼片盔形，高约 2 厘米，自基部至喙长 1.5—2 厘米，喙三角形；花瓣有疏毛，长约 1.8 厘米，唇末端微凹，距近球形，长约 2 毫米，向后反曲；心皮 (3—) 5，无毛或有疏毛。7 月至 8 月开花。

分布于四川西部、西藏。生海拔 3000—3650 米间山坡草地或灌丛中。



图 8593 工布乌头
Aconitum kongboense
1. 植株上部, 2. 花瓣。



图 8594 直序乌头
Aconitum richardsonianum
1. 叶, 2. 花, 3. 花瓣。

直序乌头 *Aconitum richardsonianum* Lauener 图 8594

块根圆柱形, 长达 10 厘米。茎高约 1 米。茎中部叶有稍长柄, 无毛; 叶片心状五角形, 长及宽均 8—10 厘米, 三全裂, 全裂片二至三回深裂, 末回裂片狭卵形或狭披针形。圆锥花序长达 60 厘米, 有多数花; 轴及花梗密被黄色开展的短腺毛; 下部苞片叶状, 上部的卵形或披针形; 花梗长达 3 厘米; 小苞片生花梗中部附近, 线形, 长 3—5 毫米; 萼片紫色, 外面有黄色毛, 上萼片船形或船状盔形, 自基部至喙长 1.5—2 厘米, 喙短, 侧萼片长约 1.5 厘米; 花瓣无毛, 爪细长, 唇末端微凹, 距短, 近球形, 向后弯曲; 心皮 5, 子房密被柔毛。8 月至 9 月开花。

产我国西藏拉萨和林芝一带。生海拔 3100—4600 米间山地草坡或桦木林中。

新都桥乌头 *Aconitum tongolense* Ulbr. 图 8595
(*A. chenii* W. T. Wang)

块根胡萝卜形, 长约 3 厘米。茎高 1—1.5 米, 分枝, 有反曲疏柔毛。茎

下部叶在开花时枯萎。茎中部有稍长柄；叶片心状五角形，长约 5.5 厘米，宽约 8 厘米，三全裂，中央全裂片卵状菱形，渐尖，近羽状深裂，末回裂片披针状条形、披针形或狭卵形，侧全裂片斜扇形，表面有疏柔毛，背面无毛。总状花序长 10—50 厘米；轴和花梗有反曲短柔毛；花梗长 0.7—4 厘米；小苞片叶状，狭条形或钻形，长 3—5 毫米；萼片蓝蓝色，上萼片近镰刀形，自基部至喙长 1.9—2.3 厘米，宽约 6 毫米，外面近无毛；花瓣有疏毛，爪顶端常稍膝状弯曲，瓣片长 6 毫米，唇长 3.5 毫米，微凹，距长 1.5 毫米，近球形，向后弯；心皮 3，子房有短伏毛。8 月开花。

分布于四川西部和西南部、西藏东部。生海拔 3800—4600 米间高山草地。

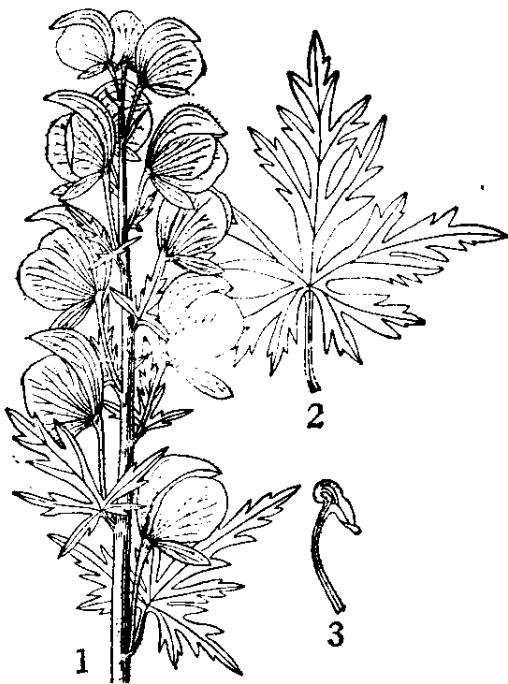


图 8595 新都桥乌头
Aconitum tongolense
1.花序, 2.叶, 3.花瓣。



图 8596 山西乌头
Aconitum smithii
1.花序, 2.花瓣。

山西乌头 *Aconitum smithii* Ulbr. ex Hand.-Mazz. 图 8596

块根狭倒圆锥形，长 3—3.4 厘米。茎高 38—80 厘米，下部无毛，上部和花序轴、花梗有开展的短柔毛。茎下部在开花时枯萎，中部叶有稍长柄；叶片心状圆五角形，长 5—6.5 厘米，宽 7—10 厘米，三全裂，中央全裂片菱形，近羽状分裂，末回裂片披针状卵形，两面无毛。顶生总状花序有 3—7 花；基部苞片叶状，其他的条形；花梗长 0.5—2 厘米；小苞片生花梗上部，条形，长 3—4 毫米；萼片蓝紫色，外面疏被短柔毛，上萼片盔形，高约 1.8 厘米，自基部至喙长 1.7—2.1 厘米，喙向斜下方开展；花瓣无毛，唇大，长约 6 毫米，微凹，距极短，

球形,向后反曲;心皮3或4,无毛或子房背面有疏柔毛。花期8月至9月。
产山西。生海拔2100—2700米间山地草坡。

准噶尔乌头 *Aconitum soongoricum* Stapf 图 8597

块根倒圆锥形,长2—3厘米,约4个成链状。茎高70—110厘米,无毛。茎下部叶在开花时枯萎,中部叶有稍长柄;叶片心状五角形,长约8厘米,宽约12厘米,三全裂,中央全裂片宽菱形,近羽状深裂,末回裂片条形或狭披针形,侧全裂片斜扇形,无毛或近无毛。顶生总状花序长14—18厘米;轴和花梗无毛;下部苞片叶状,上部的条形;花梗长1.5—3.2厘米;小苞片生花梗中部以上,钻形,长2—3毫米,萼片紫蓝色,上萼片无毛,盔形,高约1.8厘米,自基部至喙长1.6厘米,喙短;花瓣无毛,瓣片大,唇长约6毫米,二浅裂,距长1.5—2毫米,向后反曲;心皮3,无毛。蓇葖长1.2—1.5厘米;种子倒圆锥形,一面有波状横皱。花期8月至9月。

在我国产新疆。生海拔1200—1700米间山地草坡或河边草地。

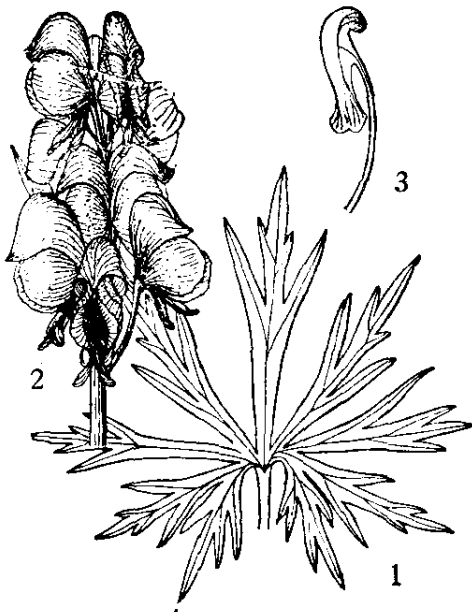


图 8597 准噶尔乌头
Aconitum soongoricum
1.叶, 2.花序, 3.花瓣。

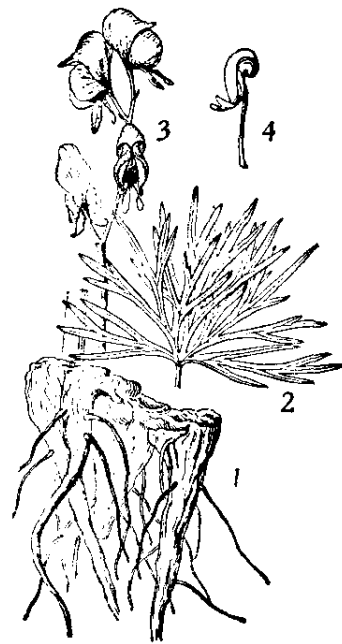


图 8598 多根乌头
Aconitum karakolicum
1.块根, 2.叶, 3.花序, 4.花瓣。

多根乌头 *Aconitum karakolicum* Rap. 图 8598

块根狭倒圆锥状,长2—5厘米,数个形成链状。茎高约1米,分枝,下部无毛,上部疏被反曲的短柔毛,密生叶。茎中部叶具短柄;叶片五角形,长

7—11 厘米,宽 7—14 厘米,基部宽心形,三全裂,全裂片 2—3 回细裂,末回小裂片狭线形,宽 1.5—2.5 毫米,两面无毛或背面疏被短柔毛。总状花序有较密的花;轴及花梗被曲柔毛;花梗长 1.5—3 厘米,向上近直展;小苞片钻形,长约 3.5 毫米;萼片紫色,外面疏被短柔毛,上萼片盔形,有爪,高约 1.3 厘米,自基部至喙长约 1.1 厘米,侧萼片宽倒卵形,长 1—1.3 厘米,下萼片倒卵状长圆形;花瓣无毛,瓣片大,唇长约 5 毫米,距长约 2 毫米,向后反曲;花丝上部疏被短柔毛,全缘或有 2 小齿;心皮 3—5,无毛。

产新疆西部;在苏联中亚地区也有分布。生山坡草地,海拔 1200—2000 米。

块根可供药用。

短柄乌头 图 8599

Aconitum brachypodum Diels

块根胡萝卜形,长 5.5—7 厘米,粗约 6.5 毫米。茎高 40—80 厘米,有反曲短柔毛,密生叶。下部叶在开花时枯萎,中部叶有短柄;叶片心状卵形,长 3.5—5.8 厘米,三全裂,全裂片 2—3 回细裂,末回裂片狭条形,宽 (1—)1.5—3 毫米,无毛或背面有疏柔毛。总状花序有 7 至多数密集的花;轴和花梗密被反曲短柔毛;苞片叶状;花梗长 1—1.5 厘米;小苞片生花梗中部或上部,二或三浅裂,或不裂,条形,长 5—9 毫米,宽 2.5—3.5 毫米;萼片紫蓝色,外面有短柔毛,上萼片盔形或船状盔形,有爪,高 2—3 厘米,喙短,侧萼片长 1.5—1.8 厘米;花瓣无毛,瓣片长约 7 毫米,唇二浅裂,距短,向后弯;花丝有疏毛;心皮 5,子房密被斜展黄色长柔毛。花期 9 月至 10 月。

分布于云南西北部、四川西南部。生海拔 2800—3500 米间山地草坡或多石砾坡地。

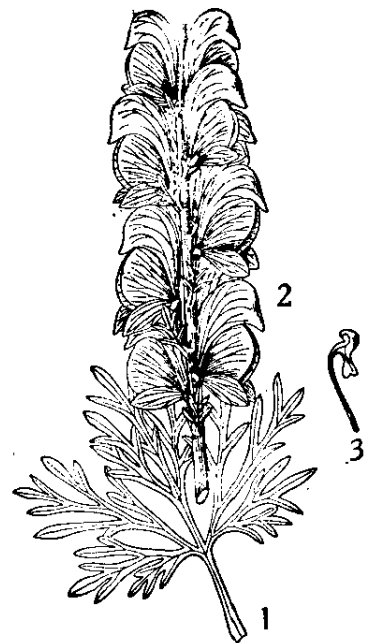


图 8599 短柄乌头
Aconitum brachypodum
1. 叶 2. 花序, 3. 花瓣。

4. 翠雀花属 *Delphinium* L.

我国约有 110 种,除台湾省和广东省的海南岛以外,在我国其他地区均

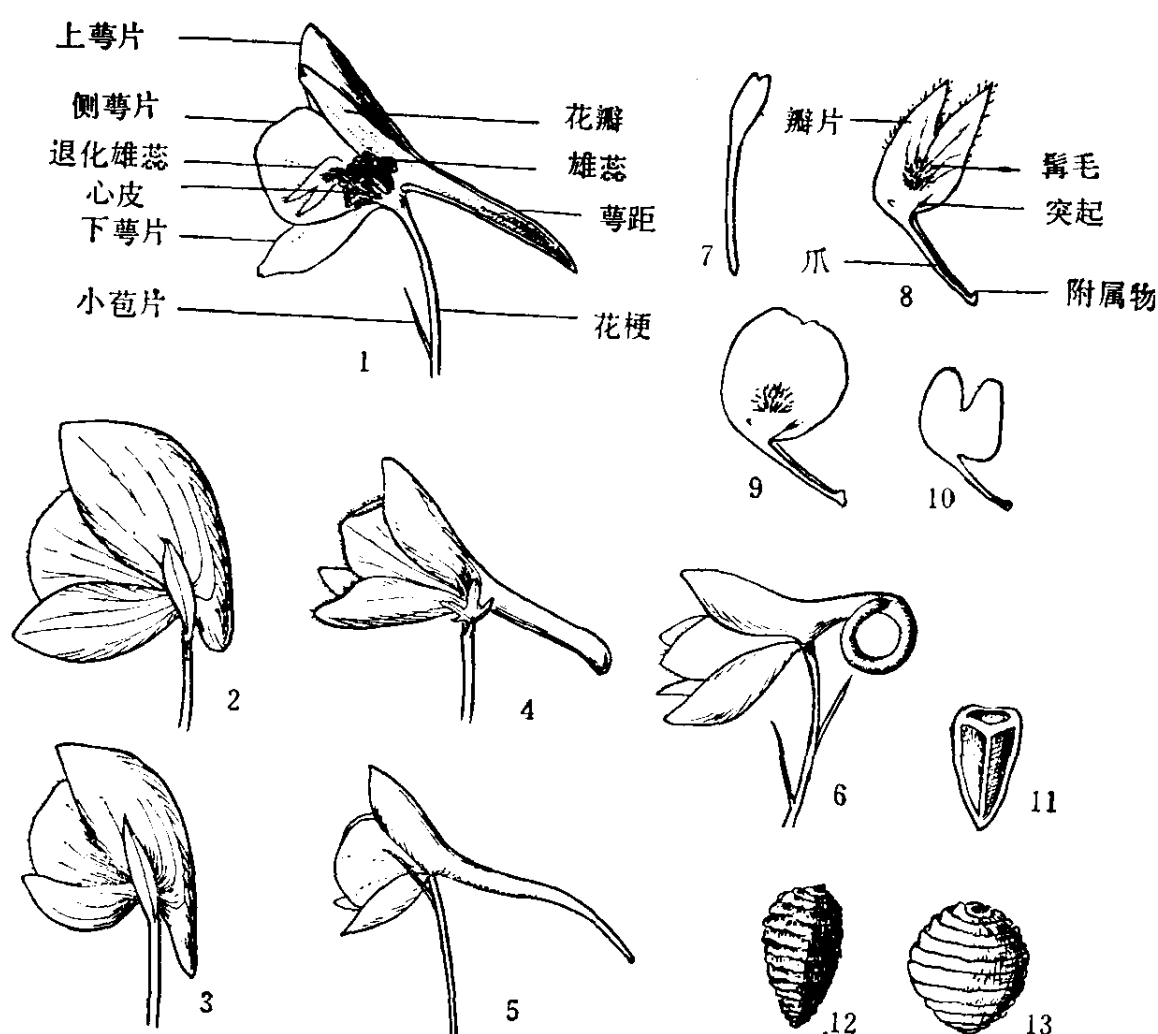


插图2.翠雀花属术语图解 1.花纵切面; 2—6.花: 2.萼距囊状, 3.萼距圆锥状, 4.萼距圆筒状, 5.萼距钻状, 6.萼距螺旋状弯曲; 7—8.退化雄蕊: 7.短距翠雀花 *Delphinium forrestii*, 8.滇川翠雀花 *D. delavayi*, 9.翠雀 *D. grandiflorum*, 10. 还亮草 *D. anthriscifolium*; 11—13.种子: 11.短距翠雀花, 示只沿稜有翅, 12.滇川翠雀花, 示有鳞状横翅, 13.还亮草, 示有同心的横膜翅。

有分布,多数种分布于西南部高山地区。

分 种 检 索 表

1. 一年生草本;叶通常为二至三回羽状复叶;花瓣上部扇状增宽;退化雄蕊无毛,无鸡冠状突起;种子扁球形,有螺旋状的和同心的横膜翅(秦岭以南诸省区)(I: 图1417)(II. 还亮草亚属 Subgen. *Delphinium*).....
还亮草 *D. anthriscifolium* Hance
1. 多年生草本;叶掌状分裂;花瓣上部多少变狭;退化雄蕊通常有毛,稀无毛,

通常在瓣片基部有鸡冠状突起; 种子多少四面体形, 只沿稜生翅或密生鳞状横翅 (I. **翠雀亚属** Subgen. **Delphinastrum** (DC.) W. T. Wang)。

2. 根为须根, 基部多少块状加粗; 萼片和退化雄蕊都为黄色; 叶掌状细裂, 全裂片有细柄, 末回裂片狭条形(新疆).....
.....**三出翠雀花** **D. biternatum** Huth

2. 根为木质直根, 不块状增粗; 萼片蓝色、紫色或白色, 退化雄蕊与萼片同色或黑褐色。

3. 退化雄蕊黑褐色。

4. 退化雄蕊的瓣片腹面无髯毛, 瓣片与爪的分化不明显, 瓣片狭卵形, 基部渐变狭成较宽的爪, 无鸡冠状突起; 叶掌状三裂至中部附近, 一回裂片浅裂; 萼片宿存, 脉明显, 上萼片盔状船形。

5. 萼距比萼片稍短。

6. 总状花序有紧密排列的花, 呈圆柱形或球形(云南西北部、四川西南部) (1: 图 1397).....**短距翠雀花** **D. forrestii** Diels

6. 总状花序狭长, 花稀疏排列(四川木里).....
.....**狭序翠雀花** **D. wrightii** Chen

5. 萼距比萼片长。

7. 总状花序球形, 无毛; 萼距末端细钻形, 尖锐(四川木里).....
.....**尖距翠雀花** **D. oxycentrum** W. T. Wang

7. 总状花序多少狭长, 不呈球形, 常有毛; 萼距圆筒状钻形, 末端钝(西藏东部、四川西部、青海东部、甘肃西南部) (1: 图1398)
.....**毛翠雀花** **D. trichophorum** Franch.

4. 退化雄蕊的瓣片腹面有一簇黄色或白色髯毛, 卵形或椭圆形, 基部中央突然变狭向下形成比瓣片窄得多的爪, 在基部之上常有两个小突起。

8. 总状花序约有 40 朵紧密排列的花, 多少呈短圆柱形; 萼距比萼片短, 萼片宿存, 有明显的脉; 叶掌状裂至中部附近, 裂片浅裂(青海).....**密花翠雀花** **D. densiflorum** Duthie

8. 花序的花在 20 朵以下, 多少稀疏排列。

9. 花序总状, 狭长; 萼距与萼片等长, 或比萼片稍长, 稀比萼片短。

10. 叶全部基生, 或茎生叶少数, 生于近茎基部处。

11. 叶掌状全裂, 全裂片细裂, 末回裂片狭条形(四川二郎山)
.....**二郎山翠雀花** **D. erlangshanicum** W. T. Wang

11. 叶分裂至中部附近,一回裂片浅裂。
12. 小苞片稍密被短柔毛,毛长达 0.8 毫米;萼距比萼片长,钻形(甘肃中南部)……………**甘肃翠雀花** *D. kansuense* W. T. Wang
12. 小苞片只边缘有长糙毛,毛长 1.5—2.2 毫米;萼距与萼片等长,圆锥状钻形(新疆)……………**伊犁翠雀花** *D. iliense* Huth
(*D. longiciliatum* W. T. Wang)
10. 叶基生并茎生,茎生叶在茎上等距地排列。
13. 叶掌状全裂;花梗与轴成钝角斜上方开展(河南南部)……………
……………**全裂翠雀花** *D. trisectum* W. T. Wang
13. 叶掌状浅裂或深裂;花梗向上近直展。
14. 叶三浅裂不达中部;萼片宿存,比萼距长(西藏南部)……………
……………**浅裂翠雀花** *D. vestitum* Wall.
14. 叶掌状深裂超过中部;萼片脱落,与距近等长。
15. 小苞片生花梗基部,船状椭圆形或卵形(辽宁、吉林、黑龙江)(1:图 1406)……………**宽苞翠雀花** *D. maackianum* Regel
15. 小苞片生花梗中部以上。
16. 小苞片船状卵形,长 4—5 毫米,宽 2—2.5 毫米;花梗无毛(新疆)……………**船苞翠雀花** *D. naviculare* W. T. Wang
16. 小苞片平,不呈船形。
17. 花梗无毛。
18. 小苞片距花 3—5 毫米;叶的二回裂片浅裂(新疆)……………
……………**伊犁翠雀花** *D. iliense* Huth
18. 小苞片与花邻接;叶的二回裂分裂达中部(黑龙江)……………
……………**东北高翠雀花** *D. korshinskyanum* Nevski
17. 花梗有毛。
19. 小苞片宽 1 毫米以下。
20. 花梗和萼片外面无腺毛,只有白色短伏毛;子房密被短伏毛(新疆)……………
……………**天山翠雀花** *D. tianshanicum* W. T. Wang
20. 花梗和萼片外面有黄色腺毛;子房无毛。
21. 茎无毛;叶的裂片不长渐尖;花梗和萼片除了腺毛外还有白色柔毛;萼片长 1.2—1.5 厘米,侧萼片卵形或狭倒卵形(新疆北部)……………

-**绢毛高翠雀花** *D. elatum* L. var. *sericeum* W. T. Wang
- 21. 茎下部有开展的短毛; 叶的裂片长渐尖或尾状; 花梗和萼片只有黄色腺毛; 萼片长 1.7—1.9 厘米, 侧萼片狭矩圆形(新疆西北部).....
-**沙乌尔翠雀花** *D. shawurensense* W. T. Wang
- 19. 小苞片宽 2—3 毫米。
- 22. 花序轴有开展的毛; 萼片宿存(西藏南部)。
- 23. 茎和花序轴密被腺毛.....**毛茛叶翠雀花** *D. hillcoatiae* Munz
- 23. 茎和花序轴无腺毛.....**匙苞翠雀花** *D. subspathulatum* W. T. Wang
- 22. 花序轴有反曲的短毛, 无腺毛。
- 24. 小苞片椭圆状卵形或卵形, 长 5.5—7 毫米(新疆).....
-**卵苞翠雀花** *D. ellipticoovatum* W. T. Wang
- 24. 小苞片披针状矩圆形或披针形, 长 8—10 毫米(新疆).....
-**温泉翠雀花** *D. winklerianum* Huth
- 9. 花序伞房状或近伞状, 有少数花, 有时只有 1 朵花; 萼片宿存。
- 25. 叶掌状全裂。
- 26. 小苞片与花邻接或近邻接。
- 27. 小苞片条形, 宽 1—1.7 毫米(云南西北部、四川西南部).....
-**巴塘翠雀花** *D. batangense* Fin. et Gagn.
- (*D. pulcherrimum* W. T. Wang)
- 27. 小苞片椭圆形, 宽 3—3.5 毫米(四川东部、湖北西部、陕西南部、河南西南部)(1: 图 1403).....**川陕翠雀花** *D. henryi* Franch.
- 26. 小苞片生花梗中部附近, 与花远离。
- 28. 小苞片叶状, 三裂, 或不裂, 呈椭圆形。
- 29. 叶草质; 萼片长 2—3 厘米, 距钻形(我国西藏).....
-**奇林翠雀花** *D. candelabrum* Ostf.
- 29. 叶薄革质; 萼片长 1.4—1.5 厘米, 距圆筒形(青海).....
-**美叶翠雀花** *D. calophyllum* W. T. Wang
- 28. 小苞片不分裂, 条形或披针形。
- 30. 花单生于茎或分枝顶端; 萼距比萼片短。
- 31. 叶的一回裂片深裂; 萼距近圆筒形; 心皮 3 (西藏东北部、青海西南部).....**唐古拉翠雀花** *D. tangkulaense* W. T. Wang
- 31. 叶的一回裂片浅裂; 萼距圆锥状钻形; 心皮 4 (西藏南部)
- 30. 伞房花序有 2—7 花; 萼距比萼片长, 钻形。

32. 下萼片倒卵形或宽倒卵形, 顶端圆形(西藏拉萨一带).....
**宽萼翠雀花** *D. pseudopulcherrimum* W. T. Wang
32. 下萼片卵形、椭圆状卵形或狭椭圆形, 顶端多少变狭。
33. 叶的中全裂片二至三回深裂近中脉, 末回裂狭卵形至条形。
34. 心皮 5 (青海、甘肃) (1: 图 1401).....
**大通翠雀花** *D. pylzowii* Maxim.
34. 心皮 3 (西藏东部、四川西北部、青海、甘肃).....
**三果大通翠雀花** *D. pylzowii* var. *trigynum* W. T. Wang
33. 叶的中全裂片一回三裂稍超过中部, 有时不分裂, 二回中裂片不分裂或三浅裂, 小裂片卵形或狭卵形。
35. 茎高达 1.2 米; 茎上部叶的中全裂片不分裂, 全缘; 花较小, 萼片长 1.2—1.7 厘米; 心皮 3。
36. 花梗只有反曲的短毛(河北北部).....
**冀北翠雀花** *D. siwanense* Franch.
36. 花梗有反曲的短毛和黄色腺毛(甘肃、陕西、山西、内蒙古南部) (1: 图 1405).....**细须翠雀花** *D. siwanense* var. *leptopogon* (H. -M.) W. T. Wang
 (*D. leptopogon* H.-M.)
35. 茎高达 30 厘米; 叶的中全裂片三裂; 萼片长 2—2.4 厘米。
37. 心皮 5 (见 34 项).....**大通翠雀花** *D. pylzowii* Maxim.
37. 心皮 3 (四川西北部、甘肃西南部).....
**软叶翠雀花** *D. malacophyllum* H.-M.
25. 叶掌状深裂。
38. 萼距囊形、圆锥形至圆筒形, 通常比萼片短, 基部粗 5 毫米以上。
39. 心皮 4—5; 茎和花序有密腺毛, 分枝直展; 叶基部深心形; 小苞片草质, 矩圆形; 萼距囊形, 偶尔圆锥形(我国西藏) (1: 图 1399).....
**囊距翠雀花** *D. brunonianum* Royle
39. 心皮 3。
40. 茎的分枝与茎成钝角或直角展出, 密被腺毛; 叶基部近截形或心状截形; 小苞片披针形; 萼距筒状圆锥形(西藏东南部).....
黄粘毛翠雀花 *D. viscosum* Hk. f. et Th. var. *chrysotrichum* Brühl
40. 茎的分枝向上近直展; 叶基部深心形。
41. 茎和花序有黄色腺毛; 小苞片草质, 狭条形, 有时三裂; 萼距圆锥

- 形或近圆筒形(西藏东南部、四川西部).....
-**黄毛翠雀花** *D. chrysotrichum* Fin. et Gagn.
41. 茎和花序无黄色腺毛;小苞片膜质,船状宽披针形;萼距囊形或圆锥形(西藏南部).....**紫苞翠雀花** *D. purpurascens* W. T. Wang
38. 萼距钻形,稀圆筒形,基部粗在4毫米以下,比萼片长或近等长。
42. 心皮只在腹缝线有毛,其他部分无毛(西藏南部).....
-**堆拉翠雀花** *D. wardii* Marq. et Shaw
42. 子房密被柔毛。
43. 小苞片生花梗中部,生上部时与花分开。
44. 萼片长1.2—1.7厘米;茎高40—120厘米(分布等见36项)。
45. 花序只有反曲的短毛.....**冀北翠雀花** *D. siwanense* Franch.
45. 花序除反曲的短毛外还有黄色腺毛.....
-**细须翠雀花** *D. siwanense* var. *leptopogon* (H.-M.) W.
- T. Wang
44. 萼片长2—2.5厘米。
46. 侧萼片和下萼片椭圆形或卵形,距近圆筒形;茎高10—15厘米(四川宝兴一带)(1:图1400).....
-**宝兴翠雀花** *D. smithianum* H.-M.
46. 侧萼片和下萼片倒卵形或宽倒卵形;茎高40—50厘米(西藏拉萨一带).....
-**宽萼翠雀花** *D. pseudopulcherrimum* W. T. Wang
43. 小苞片与花邻接或近邻接。
47. 叶的深裂片渐尖或长渐尖。
48. 叶宽3—4厘米,深裂片互相邻接;茎高15—30厘米(云南西北部、四川西南部).....
-**巴塘翠雀花** *D. batangense* Fin. et Gagn.
48. 叶宽5—10厘米,深裂片分开;茎高(20—)40—80厘米(四川西北部、青海、甘肃)(1:图1404).....
-**白蓝翠雀花** *D. albocoeruleum* Maxim.
47. 叶的深裂片不渐尖。
49. 茎无毛;小苞片披针形,长4—6毫米.....
-**巴塘翠雀花** *D. batangense* Fin. et Gagn.
49. 茎有毛。

50. 茎和花序有开展的腺毛和反曲的短柔毛(宁夏).....
**贺兰翠雀花** *D. albocoeruleum* var. *przewalskii* (Huth)
 W. T. Wang (*D. przewalskii* Huth)
50. 茎无腺毛。
51. 叶的一回裂片浅裂;小苞片条形;萼片边缘白色;种子只沿棱有翅
 (四川稻城一带).....**白缘翠雀花** *D. chenii* W. T. Wang
51. 叶的一回裂片深裂;小苞片狭椭圆形;萼片全为紫色;种子密生鳞
 状横翅.....**白蓝翠雀花** *D. albocoeruleum* Maxim.
3. 退化雄蕊与萼片同色,即蓝色、紫色或白色;萼片脱落。
52. 叶掌状全裂。
53. 叶均基生,细裂。
54. 茎有开展的疏柔毛;小苞片生花梗中部(四川宝兴).....
岩生翠雀花 *D. davidii* var. *saxatile* (W. T. Wang) W. T. Wang
54. 茎有反曲的短柔毛;小苞片与花邻接。
55. 花直立,距下垂,萼片有长柔毛;退化雄蕊有黄色髯毛(西藏波
 密).....**波密翠雀花** *D. pomeense* W. T. Wang
55. 花水平开展,萼片有短柔毛;退化雄蕊无黄色髯毛(四川宝兴).....
**花萼翠雀花** *D. sinoscaposum* W. T. Wang
53. 叶基生并茎生。
56. 叶的一回裂片分裂程度较小,末回裂片卵形或狭卵形。
57. 花序伞房状,有少数或1花。
58. 叶宽1.3—2.6厘米(四川西北部、青海、西藏东北部)(1:图
 1402).....**单花翠雀花** *D. candelabrum* Osff. var.
monanthum (H.-M.) W. T. Wang
 (*D. monanthum* H. M.)
58. 叶宽2.8—7厘米。
59. 基生叶在开花时枯萎;花梗长1.7—3.4厘米(河南西南部)
**川陕翠雀花** *D. henryi* Franch.
59. 基生叶在开花时存在;花梗长5—10厘米(四川宝兴一带)
**谷地翠雀花** *D. davidii* Franch.
57. 花序总状。
60. 退化雄蕊的瓣片全缘或先端微凹;花序密被腺毛;心皮5(西
 藏南部).....**密叶翠雀花** *D. kingianum* Brühl

60. 退化雄蕊的瓣片二裂达或稍超过中部; 心皮 3。
61. 小苞片与花邻接或近邻接。
62. 叶的中全裂片不分裂或不明显三浅裂; 退化雄蕊无黄色髯毛(四川东南、湖北西部).....
.....**三小叶翠雀花** *D. trifoliolatum* Fin. et Gagn.
62. 叶的中全裂片明显三裂; 退化雄蕊有黄色髯毛(陕西南部).....
.....**太白翠雀花** *D. taipaicum* W. T. Wang
61. 小苞片生花梗中部, 如生上部时与花分开。
63. 花梗无毛。
64. 叶的二回裂片深裂成稀疏的狭三角形小裂片(四川木里).....
.....**拟长距翠雀花** *D. dolichocentroides* W. T. Wang
64. 叶的二回裂片浅裂, 小裂片卵形, 近邻接。
65. 萼距向下螺旋状弯曲; 花序总状(四川小金).....
.....**光茎翠雀花** *D. glabricaule* W. T. Wang
65. 萼距直或稍向下弯曲; 花序圆锥状。
66. 花长约 3 厘米, 距长 1.8—2 厘米, 比萼片长(甘肃、东南、宁夏南部、陕西、湖北西部、河南西南部、山西南部)(1: 图 1411).....**秦岭翠雀花** *D. giraldii* Diels
66. 花长 1.5—2.2 厘米, 距长 0.6—1.1 厘米, 与萼片等长(青海东部、甘肃、宁夏南部).....
.....**疏花翠雀花** *D. sparsiflorum* Maxim.
63. 花梗有毛。
67. 萼片顶端的角长 2.5—3.5 毫米(四川西北部、甘肃南部)(1: 图 1410).....**弯距翠雀花** *D. campylocentrum* Maxim.
67. 萼片无角或有极短的角。
68. 花梗只有开展的黄色腺毛(四川大金).....
.....**拟弯距翠雀花** *D. pseudocampylocentrum* W. T. Wang
68. 花梗有反曲的白色短柔毛, 有时混生黄色腺毛。
69. 萼距钻状圆筒形, 长 0.9—1 厘米; 叶的裂片长渐尖(四川甘孜).....**尾裂翠雀花** *D. caudatolobum* W. T. Wang
69. 萼距钻形, 长 1.3—2.2 厘米。
70. 叶的中全裂片短渐尖; 花梗除白色短柔毛外还混有腺毛; 萼片长 1.4—1.8 厘米(四川木里).....

-木里翠雀花 *D. muliense* W. T. Wang
70. 叶的中全裂片长渐尖;花梗无腺毛;萼片长 0.9—1.5 厘米(四川西北部).....松潘翠雀花 *D. sutchuenense* Franch.
(*D. sungpanense* W. T. Wang)
56. 叶的一回裂片深裂或细裂,末回裂片条形、狭披针形或披针形。
71. 花序全部或上部呈伞房状或伞状。
72. 心皮 5。
73. 萼距圆筒状钻形,粗 3—4.5 毫米(云南西北部、四川西南部).....
.....宽距翠雀花 *D. beesianum* W. W. Sm.
73. 萼距钻形,粗 2—3 毫米(西藏、四川西部、青海、甘肃西南部)(1: 图
1414).....蓝翠雀花 *D. caeruleum* Jacq. ex Camb.
72. 心皮 3。
74. 小苞片与花邻接,椭圆形或椭圆状卵形,长 0.9—2 厘米;花闭合,
萼距比萼片短(云南西北部).....丽江翠雀花 *D. likiangense* Franch
74. 小苞片条形或钻形,长 0.3—1.1 厘米;花打开,萼距比萼片长。
75. 小苞片与花邻接;花直立,距下垂(西藏波密).....
.....波密翠雀花 *D. pomeense* W. T. Wang
75. 小苞片生花梗中部,如生上部时,与花分开。
76. 退化雄蕊的瓣片二裂达中部(甘肃南部)。
77. 茎上部有少数向上展的分枝.....
.....拟蓝翠雀花 *D. pseudocoeruleum* W. T. Wang
77. 茎自下部起有较多近平展的分枝.....
.....多枝翠雀花 *D. maximowiczii* Franch
76. 退化雄蕊的瓣片微凹或二浅裂。
78. 花梗有开展的柔毛。
79. 花梗有白色柔毛和黄色腺毛;萼片长 1.2—1.5 厘米(四
川木里).....矮翠雀花 *D. pumilum* W. T. Wang
79. 花梗只有白色柔毛;萼片长 1.6—1.7 厘米(甘肃).....
.....软毛翠雀花 *D. mollipilum* W. T. Wang
78. 花梗有反曲的短柔毛。
80. 茎常自下部起有较多的近平展的分枝;种子有鳞状横翅
(甘肃南部).....多枝翠雀花 *D. maximowiczii* Franch.
80. 茎上部分枝或不分枝;种子只沿稜有翅。

81. 萼距长为萼片的 1.5—4 倍;小苞片生花梗中部(云南北部、四川西部)(1: 图1415)……………**康定翠雀花** *D. tatsienense* Franch.

81. 萼距比萼片稍长;小苞片生花梗上部;花梗无腺毛(北京房山一带)……………**房山翠雀花** *D. grandiflorum* L. var. *fangshanense* (W. T. Wang)

W. T. Wang

71. 花序总状,偶尔只有 1 朵花。

82. 萼距比萼片短。

83. 茎有毛;小苞片与花邻接,椭圆形或椭圆状卵形;花闭合,萼片长 2—2.5 厘米,萼距稍向下弯;退化雄蕊的瓣片卵形,二裂达中部(云南西北部)……………**丽江翠雀花** *D. likiangense* Franch.

83. 茎无毛;小苞片与花分开,钻形;花打开,萼片长 1.1—1.8 厘米,萼距稍向上弯曲;退化雄蕊的瓣片圆倒卵形,微凹(西藏南部)……………**光序翠雀花** *D. kamaonense* Huth

82. 萼距比萼片长或等长。

84. 萼距向上弯曲,长 1—1.2 厘米,与萼片近等长(云南中甸)……………**中甸翠雀花** *D. yuanum* Chen

84. 萼距水平开展或向下弯曲,长 1.3 厘米以上,多少比萼片长。

85. 退化雄蕊无髯毛;花近闭合,萼距近圆筒形;叶无毛(四川西北部、甘肃南部)(1: 图 1413)……………**川甘翠雀花** *D. souliei* Franch.

85. 退化雄蕊有黄色髯毛;花多少打开;叶多少有短柔毛。

86. 小苞片与花邻接或近邻接。

87. 花多数密集;花梗密被开展的黄色腺毛(新疆)……………**塔城翠雀花** *D. aemulans* Nevski

87. 花稀疏排列;花梗密被反曲的白色短毛,偶尔混生少数腺毛。

88. 茎生叶 3,小裂片锐尖;萼距长 1.3—1.4 厘米(西藏江达、四川德格)……………**锐裂翠雀花** *D. laceratilobum* W. T. Wang

88. 茎生叶 1,小裂片微尖或微钝。

89. 花序有 2—4 花;小苞片矩圆状卵形,宽 3—3.5 毫米;萼距长 1.4—2 厘米(陕西太白山)……………**太白翠雀花** *D. taipaicum* W. T. Wang

89. 花序有 5 到多数花;小苞片披针形,宽 1—1.6 毫米;萼距长 1.9—2.5 厘米(云南西北部、四川西南部)……………**澜沧翠雀花** *D. thibeticum* Fin. et Gagn.

(*D. pycnocentroides* W. T. Wang)

86. 小苞片生花梗中部附近。

90. 退化雄蕊的瓣片二裂近或达中部。

91. 花梗无毛(四川木里).....
.....**拟长距翠雀花** *D. dolichocentroides* W. T. Wang

91. 花梗有毛。

92. 茎和花梗有少数开展的短柔毛;总状花序通常有较多花;小苞片钻形,宽不到1毫米(西藏东部、四川西北部、青海、甘肃西南部).....**展毛翠雀花** *D. kamaonense* Huth var.

glabrescens (W. T. Wang) W. T. Wang

(*D. pseudograndiflorum* W. T. Wang)

92. 茎和花梗多少密被反曲的短柔毛;花序通常有1花;小苞片条形,宽0.8—3毫米(西藏南部).....

.....**细茎翠雀花** *D. nortonii* Dunn

90. 退化雄蕊的瓣片不分裂或不明显二浅裂。

93. 叶的中全裂片分裂稍超过本身宽度的1/4,末回裂片较宽,卵形至狭披针形(云南西北部、四川西南部).....

.....**金沙翠雀花** *D. majus* (W. T. Wang) W. T. Wang

93. 叶的中全裂片分裂近中脉,末回裂片条形或狭条形。

94. 花梗的白色柔毛都反曲。

95. 花序轴无毛,花梗只近顶部有反曲的短柔毛,无腺毛;萼距向下弧状弯曲;花丝有毛;子房密被柔毛(四川西南部).....

.....**秋翠雀花** *D. kamaonense* var. **autumnale**

(H.-M.) W. T. Wang

95. 花序轴和花梗密被柔毛;萼距直或稍向上弯曲;雄蕊无毛。

96. 花序轴和花梗只有反曲短柔毛;子房有柔毛(云南西北部、四川西部、山西、河南西北部、河北、内蒙古、辽宁和吉林的西部)(1:图1416).....**翠雀** *D. grandiflorum* L.

96. 花序轴和花梗密被黄色腺毛和反曲短柔毛。

97. 子房密被柔毛(青海东北部、甘肃、陕西、河南、安徽北部、山西南部、河北西南部).....

.....**腺毛翠雀** *D. grandiflorum* var. **glandulosum**

W. T. Wang

97. 心皮无毛(甘肃、陕西).....
**光果翠雀** *D. grandiflorum* var. *leiocarpum* W. T. Wang
94. 花梗的柔毛开展,有时混有反曲的毛。
98. 茎密被反曲的短柔毛,上部混有少数开展的长柔毛(青海南部).....
**囊谦翠雀花** *D. nangchienense* W. T. Wang
98. 茎只有开展的毛。
99. 茎密被开展的腺毛和短柔毛(山东东部).....
**烟台翠雀花** *D. chefoense* Franch.
99. 茎无腺毛,有极稀疏的开展柔毛。
100. 茎生叶多生在近茎基部处;花梗向上近直展;退化雄蕊的瓣片狭倒卵形或近长方形(云南西北部).....
**密距翠雀花** *D. pycnocentrum* Franch.
100. 茎生叶在茎上等距地排列;花梗与轴成钝角斜上方开展;退化雄蕊的瓣片圆倒卵形(分布等见 92 项).....
**展毛翠雀花** *D. kamaonense* Huth var. *glabrescens*
 (W. T. Wang) W. T. Wang
52. 叶掌状深裂。
101. 茎生叶的鞘长 3—6 厘米,宽 8—15 毫米,深裂片近细裂;退化雄蕊的瓣片宽倒卵形,顶端微凹(云南丽江).....
**鞘柄翠雀花** *D. coleopodium* H.-M.
101. 茎生叶无鞘或有极狭的鞘。
102. 萼片外面顶端之下有长 1.5—2 毫米的角状突起,小苞片通常与花邻接(云南西北部).....**角萼翠雀花** *D. ceratophorum* Franch.
102. 萼片无角状突起,或有极短的角状突起。
103. 心皮 5;退化雄蕊的瓣片宽倒卵形,不分裂或顶端微凹;茎生叶较多,在茎上等距排列(我国西藏)。
104. 叶的深裂片渐尖;花序密被黄色腺毛,混生少数反曲的白色短柔毛.....**密叶翠雀花** *D. kingianum* Brühl
104. 叶的深裂片长渐尖或尾状渐尖;花序只有反曲的白色短柔毛.....
**尖裂密叶翠雀花** *D. kingianum* var. *acuminatissimum* (W. T. Wang) W. T. Wang
103. 心皮 3。
105. 萼距螺旋状弯曲。

106. 花梗无毛。
107. 叶片三裂近中部,一回裂片互相覆压,菱状宽倒梯形(四川西部)
**葡萄叶翠雀花** *D. sinovitifolium* W. T. Wang
107. 叶片三深裂约至本身长度 4/5 处,一回裂片互相分开,菱形(四川西部)(1: 图 1409).....**川黔翠雀花** *D. bonvalotii* Franch.
106. 花梗有毛。
108. 叶的裂片顶端长渐尖或尾状(四川宝兴、灌县).....
**拟川西翠雀花** *D. pseudotongolense* W. T. Wang
108. 叶的裂片短渐尖。
109. 茎和叶柄有密梗毛(云南西北部、四川西南部).....
**螺距翠雀花** *D. spirocentrum* H.-M.
109. 茎和叶柄无毛(云南西北部).....
**拟螺距翠雀花** *D. bulleyanum* Diels
105. 萼距直,或向下呈弧状弯曲,不呈螺旋状。
110. 萼片两面都有毛;总状花序短,花通常密集;萼距圆筒形(四川西部、青海东南部).....**粗距翠雀花** *D. pachycentrum* Hemsl.
110. 萼片内面无毛;花序有稀疏的花,或花密集时,花序为狭长的总状花序。
111. 萼距比萼片短或近等长,近圆筒形或圆锥状钻形。
112. 萼距向上弯曲,长 1—1.3 厘米(四川西北部).....
**直距翠雀花** *D. orthocentrum* Franch.
112. 萼距多少向下弯曲或近平展。
113. 花序伞房状,长达 8 厘米,有少数花(四川南部、贵州).....
**川黔翠雀花** *D. bonvalotii* Franch.
113. 花序总状,长 20—30 厘米,有多数花。
114. 小苞片与花邻接或近邻接;花梗向上直展;叶的一回裂片浅裂(云南西北部).....
**小瓣翠雀花** *D. micropetalum* Fin. et Gagn.
114. 小苞片生花梗中部或上部,与花分开;花梗与轴成钝角斜展。
115. 叶的一回裂片深裂,小裂片狭披针形或条形(新疆).....
**塔城翠雀花** *D. aemulans* Nevski
115. 叶的一回裂片浅裂,小裂片卵形。

116. 基生叶和茎下部在开花时常存在;小苞片披针形,长7—11毫米,宽1.2—1.7毫米;退化雄蕊的瓣片二浅裂(我国西藏)(1:图1407)
**拉萨翠雀花** *D. gyalanum* Marq. et Shaw
 (*D. kawaguchii* Tamura, *D. lasiocarpum* Tamura)
116. 基生叶和茎下部叶在开花时枯萎;小苞片狭条形或丝形,长4—10毫米,宽0.2—0.5毫米;退化雄蕊的瓣片二深裂超过中部(我国西藏)
**长梗翠雀花** *D. longipedicellatum* W. T. Wang
111. 萼距钻形,比萼片长,偶而与萼片近等长。
117. 小苞片与花邻接或近邻接。
118. 基生叶6—7,在开花时存在,茎生叶1—2,生茎下部,叶片宽5厘米左右(云南西北部).....**角萼翠雀花** *D. ceratophorum* Franch.
118. 基生叶在开花时枯萎,茎生叶3—5,在茎上等距地排列,宽7.5—20厘米。
119. 小苞片披针形(云南西北部、四川西南部)(1:图1408).....
**滇川翠雀花** *D. delavayi* Franch.
119. 小苞片条形(云南西北部).....
**阴地翠雀花** *D. umbrosum* H. M.
117. 小苞片生花梗中部或下部,如生上部时与花分开。
120. 叶小,宽1.5—2.7厘米;植株高3—8厘米(四川稻城).....
**贡嘎翠雀花** *D. hui* Chen
120. 叶宽在3.6厘米以上;植株高在28厘米以上。
121. 叶片三裂达或稍超过中部(云南鹤庆).....
**钩距翠雀花** *D. hamatum* Franch.
121. 叶片三裂达或超过本身长度的4/5。
122. 叶片三裂至距基部5毫米以下处。
123. 花梗有毛;退化雄蕊的瓣片不分裂或顶端微凹。
124. 花梗有反曲的短柔毛和开展的腺毛;心皮无毛(四川甘孜)
**甘孜翠雀花** *D. kantzeense* W. T. Wang
124. 花梗无腺毛;子房密被短柔毛(黑龙江西部).....
 ...**兴安翠雀花** *D. hsinganense* S. H. Li et Z. F. Fang
123. 花梗无毛。
125. 退化雄蕊的瓣片不分裂,或顶端微凹或二浅裂。
126. 茎生叶约10;茎高1米以上(黑龙江西部).....

-唇花翠雀花 *D. cheilanthum* DC.
126. 茎生叶多达 6 个。
127. 叶细裂, 末回裂片条形; 退化雄蕊的瓣片不分裂(四川越西).....
.....凉山翠雀花 *D. liangshanense* W. T. Wang
127. 叶的裂片浅裂, 末回裂片三角形至狭披针形; 退化雄蕊的瓣片微凹或二浅裂。
128. 叶分裂到距基部 3 毫米以上处; 种子只沿稜生翅(云南、四川西南部).....大理翠雀花 *D. taliense* Franch.
128. 叶分裂到距基部 1.5—3 毫米处; 种子密生鳞状横翅(云南西北部).....长距翠雀花 *D. tenii* Lévl.
125. 退化雄蕊的瓣片二裂达中部。
129. 茎高 30 厘米以下; 茎生叶 3 个(西藏察隅).....
.....拟角萼翠雀花 *D. ceratophoroides* W. T. Wang
129. 茎高 60—130 厘米; 茎生叶 3—6 个。
130. 茎中部叶的一回裂片近邻接, 中央一回裂片宽菱形, 三浅裂(分布等见 128 项).....大理翠雀花 *D. taliense* Franch.
130. 茎中部叶的一回裂片互相成 90 度角分开, 中央一回裂片披针形, 不分裂, 或狭菱形, 有 1—2 个狭窄的小裂片(云南、贵州西部、四川西南部)(1: 图 1412).....云南翠雀花 *D. yunnanense* Franch.
122. 叶片三裂至距基部 5 毫米以上处, 一回裂片浅裂。
131. 茎有毛。
132. 花序伞房状, 有少数花; 茎疏被开展的长糙毛(四川西部).....
.....聚伞翠雀花 *D. laxicymosum* W. T. Wang
132. 花序总状, 有较多花。
133. 花梗无毛; 茎有开展的糙毛。
134. 叶片表面密被曲伏毛; 萼片外面顶端之下有短角; 种子只沿稜有狭翅(分布等见 128 项).....大理翠雀花 *D. taliense* Franch.
134. 叶片表面有稀疏的直糙毛; 萼片无角; 种子密生鳞状横翅(四川东北部).....毛茎翠雀花 *D. hirticaule* Franch.
133. 花梗有毛。
135. 叶的中央一回裂片不分裂或不明显三裂(云南中部).....
.....淡紫翠雀花 *D. handelianum* W. T. Wang
135. 叶的中央一回裂片明显三裂。

136. 茎和花梗有短伏毛 (四川西南部).....
柔毛峨眉翠雀花 *D. omeiense* var. *pubescens* W. T. Wang
136. 茎有开展的毛。
 137. 茎被长硬毛或长糙毛,毛长 1.2—3 毫米。
 138. 茎密被长硬毛,毛长 1.2—2.5 毫米,常呈淡黄色;萼距长为萼片的 1.5 倍或更多(四川西部) (图8600).....
峨眉翠雀花 *D. omeiense* W. T. Wang
138. 茎疏被长糙毛,毛长 1.8—3 毫米,白色;萼距与萼片近等长(四川东北部).....毛茎翠雀花 *D. hirticaule* Franch.
137. 茎被较短的糙毛,毛长 1 毫米以下。
 139. 小苞片披针形,长 7—11 毫米,宽 1.2—1.7 毫米,密被短毛;退化雄蕊的瓣片二浅裂;茎的毛长 0.3—0.8 毫米(我国西藏).....
拉萨翠雀花 *D. gyalanum* Marq. et Shaw
139. 小苞片细钻形或丝形,长 2—3 毫米,宽 0.2—0.4 毫米,无毛;退化雄蕊的瓣片二深裂超过中部;茎的毛长 0.2—1 毫米(我国西藏米林一带).....米林翠雀花 *D. sherriffii* Munz
131. 茎无毛。
 140. 花梗无毛。
 141. 花序伞房状,有少数花;子房有毛(四川西部、贵州).....
川黔翠雀花 *D. bonvalotii* Franch.
141. 花序总状或复总状,有较多花。
 142. 叶表面有少数直毛;复总状花序呈塔形,有多数花;心皮无毛(四川西北部和北部、甘肃南部).....黑水翠雀花 *D. potaninii* Huth
142. 叶表面多少密被弯曲的短毛;花序分枝少而短,不呈塔形;子房有柔毛(云南、四川西南部).....大理翠雀花 *D. taliense* Franch.
140. 花梗有毛。
 143. 花梗只有开展的黄色腺毛;子房有毛。
 144. 花序伞房状 (贵州).....
毛梗川黔翠雀花 *D. bonvalotii* Franch. var. *eriosylum*
 (Lévl. et Vant.) W. T. Wang
 (*D. eriosylum* Lévl. et Vant.)
144. 花序总状 (四川稻城).....
 毛梗大理翠雀花 *D. taliense* Franch. var. *pubipes* W. T. Wang

143. 花梗有开展的黄色腺毛和反曲的白色短柔毛; 心皮通常无毛。
145. 叶的中央一回裂片不分裂或不明显三浅裂; 总状花序简单或基部有 1 短分枝。
146. 叶的一回裂片下部边缘稍内凹, 脉网明显; 退化雄蕊的瓣片二浅裂(云南)……淡紫翠雀花 *D. handelianum* W. T. Wang
146. 叶的一回裂片下部边缘直, 脉网不明显; 退化雄蕊的瓣片二裂超过中部(河南西南部)……河南翠雀花 *D. honanense* W. T. Wang
145. 叶的中央一回裂片明显三裂; 总状花序数个组成多花的顶生圆锥花序。
147. 叶的中央一回裂片深裂, 二回裂片稀疏排列; 花梗密被反曲的白色短柔毛, 混有黄色腺毛; 萼片长 1—1.5 厘米, 距钩状或马蹄状弯曲(云南西北部)……拟螺距翠雀花 *D. bulleyanum* Diels
147. 叶的中央一回裂片浅裂, 边缘密生小裂片和牙齿; 花梗密被开展的黄色腺毛, 混有少数反曲的白色短柔毛; 萼片长 1.4—1.7 厘米, 距向下镰状弯曲(四川西部)……川西翠雀花 *D. tongolense* Franch.



图 8600 峨眉翠雀花
Delphinium omeiense

1. 植株, 2. 退化雄蕊, 3. 蓇葖果, 4. 种子。

峨眉翠雀花 峨山草乌 图8600
Delphinium omeiense W. T. Wang

茎高 60—95 厘米, 与叶柄被稍向下斜展的白色硬毛, 等距地生叶。下部茎生叶有长柄, 上部叶有短柄; 叶片心状五角形, 长 5—9.5 厘米, 宽 7.5—16 厘米, 三深裂, 中央深裂片菱形, 三裂, 侧深裂片不等二深裂, 两面疏被短糙毛; 叶柄长达 30 厘米。总状花序狭长; 轴和花梗密被反曲的短柔毛和黄色腺毛; 基部苞片叶状, 其他的线状披针形; 花梗长达 4 厘米; 小苞片生花梗中部上下, 披针状条形或条形, 长 6—7 毫米; 花近水平展; 萼片蓝紫色, 椭圆

状倒卵形,长 1.2—1.6 厘米,距钻形,长 2—2.6 厘米;花瓣无毛;退化雄蕊紫色,瓣片椭圆状倒卵形,二裂,腹面有黄色髯毛;心皮 3,子房有短硬毛,有时近无毛。蓇葖长 1.6—1.8 厘米,无毛或近无毛;种子倒卵球形,长 1.5 毫米,密生波状横翅。花期 7 月至 8 月。

产四川西部(雷波、峨眉、宝兴)。生海拔 3000—3300 米间山地草坡或林下。地下部分供药用。

5. 扁果草属 *Isopyrum* L.

我国有 2 种,1 种分布于青海、甘肃、新疆,另 1 种分布于东北。

分种检索表

1. 根状茎细长,横走,疏生少数须根,无块根;花瓣圆筒状(青海、甘肃、新疆)
(1: 图 1340).....扁果草 *I. anemonoides* Kar. et Kir.
1. 根状茎生多数纺锤状小块根和密集的须根;花瓣只在下缘合生成杯状(吉林、黑龙江)(图 8601).....东北扁果草 *I. manshuricum* Kom.

东北扁果草 图 8601

Isopyrum manshuricum Kom.

块根长 4—10 毫米,粗 1.3—1.7 毫米,黑色。茎高 10—18 厘米,无毛。叶基生,为二回三出复叶,无毛;叶片宽达 6 厘米,中央小叶有细柄,近扇形,长 8—15 毫米,宽 15—20 毫米,三深裂,深裂片倒卵形,有 3 圆齿;叶柄长 5.5—7.5 厘米。花序有 2—3 朵花;苞片似基生叶,为二回至一回三出复叶;花梗纤细,长 1.5—6 毫米;萼片 5,白色,椭圆形或狭倒卵形,长 6.5—7.5 毫米,宽 3—3.5 毫米;花瓣倒卵状椭圆形,长约 3 毫米,沿下缘合生成杯状,基部浅囊状,有短柄;雄蕊多数,长约 5 毫米,花药宽椭圆形,长约 0.6 毫米;心皮 (1—)2,子房狭倒卵形。

分布于吉林、黑龙江。生海拔 800 米左右的山地针阔混交林下潮湿处。块根药用,在黑龙江一带作天葵子的代用品。



图 8601 东北扁果草 *Isopyrum manshuricum* 1. 植株, 2. 花, 3. 花瓣, 4. 雄蕊, 5. 心皮。

6. 人字果属 *Dichocarpum* W. T. Wang et Hsiao

我国有 9 种, 分布于秦岭以南亚热带地区。

分 种 检 索 表

1. 花瓣下部合生成漏斗状; 种子圆球形, 少有椭圆球形, 两端钝圆, 光滑。
 2. 叶全部基生; 花萼上的苞片小, 不为叶状。
 3. 叶为单叶或为一回三出复叶; 根状茎横走, 长达 16 厘米(四川筠连)……
……………**三小叶人字果** *D. trifoliolatum* W. T. Wang et Hsiao
 3. 叶多为二回以上鸡足状复叶, 罕为一回三出复叶; 根状茎很短。
 4. 鸟趾状复叶有 5 枚小叶或为一回三出复叶(即有 3 枚小叶), 小叶较小, 中央指片长 1.2—2.7 厘米, 宽 8.5—28 毫米(四川宜宾)……
……………**基叶人字果** *D. basilare* W. T. Wang et Hsiao
 4. 鸟趾状复叶有 9、11 或 15 枚小叶, 小叶较大, 中央指片长 2.5—15 厘米, 宽 1.7—5.6 厘米。
 5. 小叶较大, 草质, 背面有白粉, 中央指片长达 12 厘米, 宽达 5.6 厘米(云南西畴)……
……………**粉背人字果** *D. hypoglaucum* W. T. Wang et Hsiao
 5. 小叶中等大, 薄草质, 背面无白粉, 中央指片长 2.5—6.5(—7.5) 厘米, 宽 1.7—3(—3.5) 厘米(贵州、广西、广东、江西、浙江)(图 8602)……
……………**蕨叶人字果** *D. dalzieli*
(Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao
 2. 茎生叶存在, 如无茎生叶时, 则花序的苞片发育, 与基生叶相似。
 6. 中央指片菱形至等边菱形, 通常长度大于宽度, 长 1.8—6 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 最宽处在指片的中部(云南东北部、四川、贵州、湖北)(图 1332)……**耳状人字果** *D. auriculatum* (Franch.) W. T. Wang et Hsiao
 6. 中央指片宽倒卵状圆形或近圆形, 通常宽度超过长度, 或近相等, 最宽处常在中部以上。
 7. 雄蕊 5 或 10 枚(我国台湾)……
……………**台湾人字果** *D. arisanense* (Hayata) W. T. Wang et Hsiao
 7. 雄蕊 20—45 枚。
 8. 小叶较大, 中央指片长 5—23 毫米, 宽 6—25 毫米; 花直径 11—23 毫米; 蓇葖(包括喙)长 12—14 毫米(云南、四川、湖北、浙江)……

.....人字果 *D. sutchuenense* (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

8. 小叶较小, 中央指片长 6—12 毫米, 宽 9—14 毫米; 花直径 4.2—6 毫米; 萼筒(包括喙)长 6—10 毫米(云南、四川、贵州、湖南、广西)(1: 图 1333).....

小花人字果 *D. franchetii* (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et Hsiao

1. 花瓣自中部以下呈漏斗状; 种子椭圆球形, 两端微尖, 表面有纵肋; 中央指片扇形, 长 5—12 毫米, 宽 7—16 毫米; 花直径 6—7.5 毫米(贵州、四川、湖北西部、河南西南部、陕西和甘肃的南部)(图 8603).....

.....纵肋人字果 *D. fargesii* (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

蕨叶人字果 岩节连(贵州兴仁) 图 8602

Dichocarpum dalzielii

(Drumm. et Hutch.) W. T.

Wang et Hsiao

植株全体无毛。根状茎短, 密生须根。叶 3—11 枚, 均基生; 叶片草质, 宽 3.5—10 厘米; 中央指片菱形, 长 2.5—6.5 (—7.5) 厘米, 宽 1.7—3 (—3.5) 厘米, 浅裂, 边缘有锯齿, 侧生指片有 5 或 7 枚小叶, 小叶斜菱形或斜卵形; 叶柄长 3.5—11.5 厘米。花葶 3—11 条, 高 20—28 厘米; 复单歧聚伞花序长 5—10 厘米, 有 3—8 花; 花梗长 2—3 厘米; 苞片通常无柄, 三全裂; 长达 2 厘米; 花直径 1.4—1.8 厘米; 萼片白色, 倒卵状椭圆形, 长 8—10 毫米, 宽 3.8—4 毫米; 花瓣金黄色, 长 2.8—4.5 毫米, 瓣片近圆形; 雄蕊多数, 长 3.5—4.5 毫米, 花药宽椭圆形, 长约 0.8 毫米; 心皮 2。萼筒狭倒披针形, 包括喙长 11—12 毫米; 种子近圆球形, 直径约 1 毫米, 褐色, 光滑。4 月至 5 月开花。

分布于四川(南川)、贵州、广西、广东、江西、浙江。生海拔 750—1600 米间山地密林下、沟边较阴湿处。

根可药用, 治红肿疮毒等症。



图 8602 蕨叶人字果
Dichocarpum dalzielii
1. 植株, 2. 花瓣。

纵肋人字果 图 8603

Dichocarpum fargesii (Franch.) W. T. Wang et Hsiao

植株全体无毛。根状茎短,生多数须根。茎高 14—35 厘米,上部分枝。

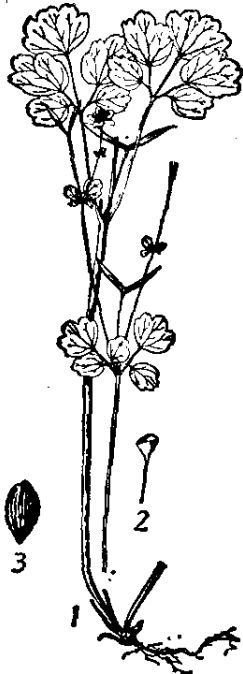


图 8603 纵肋人字果
Dichocarpum fargesii
1. 植株, 2. 花瓣, 3. 种子。

叶基生并茎生;基生叶的叶片宽 1.8—3.5 厘米,中央指片肾形或扇形,长 5—12 毫米,宽 7—16 毫米,顶端有 5 浅牙齿,侧生指片有 2 不等大的小叶,小叶斜倒卵形或卵圆形,叶柄长 3—8 厘米;茎生叶似基生叶,对生,有较短柄。复单歧聚伞花序顶生;花小,直径 6—7.5 毫米;苞片无柄,三全裂;花梗长 1—3.5 厘米;萼片白色,倒卵状椭圆形,长 4—5 毫米;花瓣金黄色,长约为萼片之半,瓣片近圆形,有细长爪;雄蕊 10,花药长约 0.3 毫米。蓇葖线形,长 1.2—1.5 厘米;种子椭圆球形,长 1.5—1.8 毫米,有纵肋。5 月至 6 月开花。

分布于四川东部、贵州、湖北西部、河南西南部、陕西和甘肃的南部。生海拔 1300—1600 米间山谷阴湿处。

7. 耧斗菜属 *Aquilegia* L.

我国有 13 种,分布于西南、西北、华北及东北。

分种检索表

1. 花瓣无距或有短而细的距,距长 2—6 毫米,粗 1.2—2 毫米;花较小,萼片和花瓣均长 1—1.4 厘米,紫红色;雄蕊不伸出花外(四川、贵州北部、湖北西部、河南西部、陕西、甘肃、青海)(1:图1336).....
.....无距耧斗菜 *A. ecalcarata* Maxim.
1. 花瓣有明显的长距,距粗在 5 毫米以上。
 2. 距直或末端稍向内弯曲。
 3. 茎生叶通常不存在;花瓣的距与瓣片近等长,均长 3—6 毫米;雄蕊伸出(黑龙江).....小花耧斗菜 *A. parviflora* Ledeb.
 3. 茎生叶存在;花瓣的距比瓣片长。

4. 花紫红色或蓝色;雄蕊不伸出花外或微伸出花外。
5. 萼片长 2—3 厘米;雄蕊比瓣片短,花药黑色(云南西北、西藏东部、四川西南部)……………**直距耧斗菜** *A. rockii* Munz
5. 萼片长 1.4—2.1 厘米;雄蕊比瓣片长或近等长,花药黄色(西藏西部)……………**腺毛耧斗菜** *A. moorcroftiana* Wall.
4. 花白色或黄绿色,或有时带褐紫色;雄蕊明显伸出花外。
6. 花黄绿色或褐紫色,萼片长 1.2—1.5 厘米,比瓣片略长或略短(青海、甘肃、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江)(1:图 1338)……………**耧斗菜** *A. viridiflora* Pall.
6. 花白色,萼片长 1.4—2 厘米,明显比瓣片长(新疆西北部)……………
……………**白花耧斗菜** *A. lactiflora* Kar. et Kir.
2. 距末端弯曲呈钩状。
7. 花较大,直径 6—9 厘米;萼片长 3—4.5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米;花瓣的距比瓣片短(新疆)……………**大花耧斗菜** *A. glandulosa* Fisch. ex Link
7. 花中等大或较小,直径在 5 厘米以下;萼片长在 2.5 厘米以下;花瓣的距比瓣片长或近等长。
8. 茎生叶明显;心皮有毛。
9. 花直径在 2.5 厘米以上,距长 1.5—2 厘米;萼片外面有柔毛。
10. 茎密被短柔毛;萼片和花瓣都为暗紫色,有时近黑色,花瓣距的末端约成 100° 角向内弯曲(新疆)……………
……………**暗紫耧斗菜** *A. atrovinosa* Popov
10. 茎无毛或近无毛;花瓣不为暗紫色,距的末端超过 150° 角向内弯曲。
11. 萼片紫色,花瓣的瓣片黄白色;叶背面有极稀疏的柔毛或近无毛。
12. 萼片长 2.5—3.1 厘米;萼筒长 2.5—3 厘米(我国东北)
……………**尖萼耧斗菜** *A. oxysepala* Trautv. et Mey.
12. 萼片长 1.6—2.5 厘米;萼筒长 1.2—1.7(—2.5) 厘米(云南西北部、四川、湖北西部、陕西、甘肃)……………
……………**甘肃耧斗菜** *A. oxysepala* var. *kansuensis* Brühl
11. 花瓣与萼片同色,均为紫色;萼片长 (1.6—)2—2.6 厘米,宽 7—10 毫米;萼筒长 (1.2—)1.5—2 厘米;叶背面通常有较长柔毛(陕西、河南西部、山西、山东、河北、辽宁西部)(1:

- 图 1337).....**华北耧斗菜** *A. yabeana* Kitag.
9. 花较小,直径约 2.2 厘米,距长 1.2—1.5 厘米;萼片外面无毛(陕西和甘肃的南部).....**秦岭耧斗菜** *A. incurvata* Hsiao
8. 茎生叶不存在或极为退化;花梗、萼片和心皮都无毛。
13. 茎无毛;萼片狭卵形,最宽处接近中部,顶端圆或钝(吉林).....
.....**白山耧斗菜** *A. japonica* Nakai et Hara
13. 茎通常有短柔毛,稀近无毛;萼片宽卵形,最宽处在中部以下,顶端微尖(新疆).....**西伯利亚耧斗菜** *A. sibirica* Lam.

8. 唐松草属 *Thalictrum* L.

我国约有 67 种,在全国各省区均有分布,多数分布于西南部。

分 种 检 索 表

1. 小叶狭条形或近丝形(甘肃、陕西、山西、河北、辽宁南部)(1:图 1359).....
.....**丝叶唐松草** *T. foeniculaceum* Bunge
1. 小叶卵形、倒卵形或近圆形。
2. 小叶盾形(云南东部、四川、湖北、湖南、贵州、广西、广东、浙江、辽宁)(1:图 1355).....**盾叶唐松草** *T. ichangense* Lecoy.
2. 小叶不为盾形。
3. 花向顶发育;花丝丝形,花药有短尖头;柱头有宽翅,正三角形;高山小草本。
4. 叶均茎生,茎下部叶退化呈鳞片状,上部叶为三至四回羽状复叶,小叶小;花单生于茎上部叶腋(云南西北部、四川西部、西藏)(图 8618)
.....**石砾唐松草** *T. squamiferum* Lecoy.
4. 叶均基生,为二回羽状三出复叶;花组成顶生的总状花序;苞片小,卵形,不分裂。
5. 心皮无柄。
6. 花梗向下弯曲(西藏、新疆)(1:图 1369).....
.....**高山唐松草** *T. alpinum* L.
6. 花梗向斜上方直展(云南西北部、四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北).....
.....**直梗高山唐松草** *T. alpinum* var. *elatum* Ulbr.
5. 心皮有短柄;花梗向下弯曲(西藏、云南西北部).....

- ……柄果高山唐松草 *T. alpinum* var. *microphyllum* (Royle) H.-M.
3. 花离顶发育, 组成有少数或多数花的单歧聚伞花序或圆锥花序。
7. 小叶背面密被分枝的星状毛; 花序圆锥状; 花丝丝形(云南大理、昆明)……星毛唐松草 *T. cirrhosum* Lévl.
7. 小叶无星状毛。
8. 基生叶不存在, 茎生叶数个, 都是一回三出复叶; 花序有少数花; 萼片白色; 花丝狭条形(云南西部、四川西部、西藏南部)(图8615)……帚枝唐松草 *T. virgatum* Hook. f. et Thoms.
8. 基生叶存在, 如不存在时, 则茎生叶为二回以上的复叶。
9. 萼片长 5.5—30 毫米, 紫色、堇色或紫红色; 花丝丝形; 花序圆锥状或伞房状。
10. 茎、叶、花序、子房都有毛; 瘦果扁平、半倒卵形, 无翅; 花序圆锥状。
11. 小叶长 12—25 毫米, 宽 15—32 毫米; 花序上的毛长约 0.1 毫米(西藏南部和东部)……美丽唐松草 *T. reniforme* Wall.
11. 小叶长 4—12 毫米, 宽 3.5—10 毫米; 花序上的毛长约 0.05 毫米(西藏东部)……堇花唐松草 *T. diffusiflorum* Marq. et Shaw
10. 植株全部无毛。
12. 茎上部叶腋有珠芽; 花序圆锥状; 瘦果无翅(西藏南部)……珠芽唐松草 *T. chelidonii* DC.
12. 无珠芽。
13. 茎高 20—28 厘米; 小叶多全缘; 花序伞房状, 有少数花; 萼片长 13—20 毫米; 心皮约 40; 瘦果纺锤形, 无翅(四川北部、甘肃南部)……大花唐松草 *T. grandiflorum* Maxim.
13. 茎高 60—200 厘米; 小叶三裂或有齿; 花序圆锥状, 通常有少数花; 萼片长 5.5—14 毫米; 心皮 15—22; 瘦果斜倒卵形, 扁, 沿腹棱和背棱有狭翅。
14. 花药的尖头长 0.1 毫米。
15. 萼片宽 2.2—5 毫米, 长 5.5—9(—12) 毫米(云南、四川西部、西藏东部)(1:图 1360)……

-偏翅唐松翅 *T. delavayi* Franch.
15. 萼片宽 7 毫米, 长 10—14 毫米(云南西北部).....
-宽萼偏翅唐松草 *T. delavayi* var. *decorum* Franch.
14. 花药的尖头长 1—1.5 毫米(云南东部、贵州西部).....
-角药偏翅唐松草 *T. delavayi* var. *mucronatum*
(Fin. et Gagn.) W. T. Wang et S. H. Wang
9. 萼片长在 5 毫米以下, 淡黄绿色、绿白色或白色, 如偶尔长达 6 毫米, 并带粉红色时, 则花丝上部倒披针形。
16. 花柱拳卷, 常呈钩状, 腹面上部有一狭条柱头组织, 没有形成明显的柱头。(次 16 项见 414 页)
17. 花序有毛。
18. 小叶草质, 脉平, 脉网不明显; 雄蕊 8—12; 花序有极短的毛, 有少数花(云南西北部、四川西部、西藏)(图 8608).....
-小喙唐松草 *T. rostellatum* Hk. f. et Th.
18. 小叶纸质, 背面脉隆起, 形成明显脉网; 雄蕊在 20 枚以上。
19. 小叶无毛, 卵形, 长 5—8 厘米; 心皮无毛(湖北西部).....
-疏序唐松草 *T. laxum* Ulbr.
19. 小叶背面有毛。
20. 心皮有短柄, 被短柔毛; 小叶长 1.6—3 厘米(四川、贵州西部、湖北西部、甘肃和陕西的南部)(图 8606).....
-弯柱唐松草 *T. uncinulatum* Franch.
20. 心皮无柄。
21. 小叶卵形或狭卵形, 长 3—8 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 有锐齿(四川、湖北西部、甘肃、陕西、河南)(图 8607).....
-粗壮唐松草 *T. robustum* Maxim.
21. 小叶近圆形或圆卵形, 长达 3 厘米, 顶端圆形或钝, 有钝齿。
22. 叶背面以及茎、叶柄、花梗都有长约 0.05 毫米的短腺毛(云南、四川西南部、贵州西部).....
-微毛爪哇唐松草 *T. javanicum* Bl. var.
puberulum W. T. Wang
22. 叶背面有长 0.2—0.3 毫米的毛。
23. 叶背面有疏短硬毛; 花梗有长 0.05 毫米以下的短腺毛(云南).....糙叶唐松草 *T. scabrifolium* Franch.

23. 叶背面和花梗均密被长为 0.2—0.3 毫米的短柔毛, 无腺毛 (云南西北部、甘肃和陕西的南部) (图 8605).....
**绢毛唐松草** *T. brevisericum* W. T. Wang et S. H. Wang
17. 植株全部无毛。
24. 小叶大, 长 5—10 厘米, 卵形, 顶端急尖或短渐尖。
25. 小叶三浅裂, 基部圆形、截形或浅心形, 每侧有 5—10 个尖齿; 心皮 3—6 (湖南、江西、浙江、江苏、安徽、河南东南部) (1: 图 1348).....
**大叶唐松草** *T. faberi* Ulbr.
25. 小叶不分裂或不明显三浅裂, 基部宽楔形, 每侧有 2—5 个宽三角形钝齿; 心皮 10—13 (四川峨眉).....
**巨齿唐松草** *T. grandidentatum* W. T. Wang et S. H. Wang
24. 小叶较小, 长在 3 厘米以下, 近圆形、楔形或宽卵形, 顶端圆形、截形或钝。
26. 复单歧聚伞花序狭长, 外形似总状花序。
27. 花药狭矩圆形; 花柱向腹面弯曲; 瘦果扁平, 半月形 (云南西北部、西藏东部、四川西部、青海东南部、甘肃南部) (1: 图 1349).....
**钩柱唐松草** *T. uncatum* Maxim.
27. 花药椭圆形; 花柱向背面弯曲; 瘦果稍扁, 近椭圆球形 (云南西北部、西藏东部、四川西部) (1: 图 1350).....
**狭序唐松草** *T. atriplex* Fin. et Gagn.
26. 简单或复杂的单歧聚伞花序多少呈伞房状, 或分枝较多而近圆锥状。
28. 心皮有短柄。
29. 茎高 10—20 厘米; 小叶长 5—10 毫米; 心皮 30—50 (我国台湾)
**淡红唐松草** *T. rubescens* Ohwi
29. 茎高 45—65 厘米; 小叶长 14—40 毫米; 心皮 10—20 (四川东北部、湖北、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北) (图 8604).....
**长喙唐松草** *T. macrorhynchum* Franch.
28. 心皮无柄。
30. 小叶小, 长 3—8 毫米 (我国台湾) (1: 1345).....
**密叶唐松草** *T. myriophyllum* Ohwi
30. 小叶长在 8 毫米以上。
31. 花丝狭条形; 心皮 25—68 (云南西部、西藏南部).....
**叉枝唐松草** *T. saniculaeforme* DC.

31. 花丝倒披针形或棒形;心皮在 25 枚以下。
32. 小叶长 3—7 厘米;花序近圆锥状,多回两歧状分枝(四川峨眉一带)(1:图 1374).....
峨眉唐松草 *T. omeianse* W. T. Wang et S. H. Wang
32. 小叶长在 2.5 厘米以下。
33. 单歧聚伞花序常多回两歧状分枝(西藏南部、云南、四川、甘肃南部、湖北、贵州、广东北部、福建西部)(1:图 1346).....
爪哇唐松草 *T. javanicum* Bl.
33. 花序分枝少,有少数花。
34. 须根不变粗;萼片长约 2 毫米;心皮 8—16,成熟时狭卵球形(广西北部、湖南、四川)(1:图 1343).....
多枝唐松草 *T. ramosum* Boivin
34. 须根末端稍增粗;萼片长 3—4.5 毫米;心皮 3—6,成熟时纺锤形(江西、浙江、安徽、江苏)(1:图 1344).....
华东唐松草 *T. fortunei* S. Moore
16. 花柱直,腹面上部或全部密生柱头组织,形成明显的柱头,柱头有时向两侧延宽成翅。
35. 花丝上部倒披针形或棒形,下部渐变细呈丝形。(次 35 项见 416 页)
36. 心皮无柄。
37. 花柱明显,腹面上部形成柱头;多歧聚伞花序有少数花,伞房状;植株无毛。
38. 小叶浅裂,浅裂片宽卵形,叶缘不反卷(四川西北部、青海、甘肃、陕西、河南、安徽、山东、山西、河北、内蒙古、东北)(1:图 1351)
瓣蕊唐松草 *T. petaloideum* L.
38. 小叶深裂成狭卵形或披针形的小裂片,边缘反卷(河北北部、内蒙古、辽宁西部).....
狭裂瓣蕊唐松草 *T. petaloideum* var.
supradecompositum (Nakai) Kitag.
37. 花柱极短,腹面全部密生柱头组织。
39. 花序为简单的单歧聚伞花序或为有 3—4 花的蝎尾状聚伞花序;瘦果纺锤形;植株无毛(江西南丰、福建崇安).....
 ...武夷唐松草 *T. wuyishanicum* W. T. Wang et S. H. Wang
39. 多歧聚伞花序有少数花,伞房状;瘦果卵球形。

40. 植株无毛(云南西北部、四川西南部)(图 8610).....
网脉唐松草 *T. reticulatum* Franch.
40. 小叶背面有短糙毛(四川木里).....
 毛叶网脉唐松草 *T. reticulatum* var. *hirtellum* W. T. Wang et S.
 H. Wang
36. 心皮有柄。
41. 茎生叶 3—5 个,为三回以上羽状三出复叶;花柱明显,在腹面上部形成柱头。
42. 心皮有极短柄。
43. 茎高达 55 厘米,粗约 2 毫米,无毛或有时有极短的毛(四川西部的居群);小叶长 1—3 厘米;花序稀疏,有少数花,花梗长 1—3 厘米心皮 2—5;瘦果纺锤形(四川、贵州北部、湖北西部、陕西南部)(图 8609).....西南唐松草 *T. fargesii* Franch.
43. 植株无毛;茎高 50—100 厘米,粗 4—7 毫米;小叶长 2—6 厘米;花序近圆锥状,短而密,花梗长 3—7 毫米;心皮 3—7;瘦果近球形。
44. 柱头小,椭圆形(西藏东南部、青海、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北、内蒙古、东北)(1:图 1352).....
贝加尔唐松草 *T. baicalense* Turcz.
44. 柱头大,钻形(四川西部、甘肃南部).....
长柱唐松草 *T. megalostigma* (Boivin) W. T. Wang
42. 心皮有细长柄,柄与瘦果近等长或比瘦果长。
45. 多歧聚伞花序伞房状,有少数花;瘦果倒卵球形,有 3—4 条纵翅;植株无毛(浙江西部、山东、山西、河北、内蒙古、东北)(1:图 1357).....唐松草 *T. aquilegifolium* L. var. *sibiricum* Regel et Tiling
45. 花序圆锥状,常有多数花;瘦果扁,无翅。
46. 小叶背面沿脉有短毛;雄蕊 30—45;果梗直(四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北)(1:图 1356).....
长柄唐松草 *T. przewalskii* Maxim.
46. 植株无毛;雄蕊 10—15;果梗反曲(吉林、黑龙江).....
散花唐松草 *T. sparsiflorum* Turcz.
41. 茎生叶 1—2,或不存在,远比基生叶为小,为一回二回三出复叶,或为单叶;心皮有细柄,花柱极短,腹面全部密生柱头组织。
47. 茎生叶为单叶,2,对生,近圆形或椭圆形(吉林、黑龙江).....

-花唐松草 *T. filamentosum* Maxim.
- 47. 茎生叶为一或二回三出复叶,通常互生。
 - 48. 小叶背面有短柔毛(四川东南部、贵州、湖南).....
 -尖叶唐松草 *T. acutifolium* (H.-M.) Boivin
 - 48. 植株无毛。
 - 49. 花序圆锥状,有少数稀疏的花;柱头线形(四川西北部、青海东部、甘肃、陕西南部)(图 8612).....
 -稀蕊唐松草 *T. oligandrum* Maxim.
 - 49. 花序多少呈伞房状或近似伞形花序。
 - 50. 多歧聚伞花序的分枝密集,似伞形花序;瘦果长达 1.8 毫米(云南西北部、四川、湖北西部、湖南西北部)(图 8613).....
 -小果唐松草 *T. microgynum* Lecoy.
 - 50. 复单歧聚伞花序的分枝稀疏排列,多少呈伞房状;瘦果长 3 毫米以上。
 - 51. 小叶卵形或菱状卵形;花丝比花药宽。
 - 52. 根有小块根;茎生叶通常对生;瘦果狭椭圆形(辽宁、吉林、黑龙江).....深山唐松草 *T. tuberiferum* Maxim.
 - 52. 根无块根;茎生叶互生;瘦果狭矩圆形或近镰刀形(四川、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、浙江、安徽)(1:图 1354).....尖叶唐松草 *T. acutifolium* (H.-M.) Boivin
 - 51. 小叶近圆形或倒卵形。
 - 53. 柱头近扁球形,长在 0.5 毫米以下;小叶薄草质(广西东部、广东、湖南东南部、江西西南部)(图 8611).....
 -阴地唐松草 *T. umbricola* Ulbr.
 - 53. 柱头线形,长约 1 毫米。
 - 54. 小叶革质(我国台湾)(1:图1353).....
 -台湾唐松草 *T. urbainii* Hayata
 - 54. 小叶草质(广东海南岛).....
 -菲律宾唐松草 *T. philippinense* C. B. Rob
- 35. 花丝狭条形或丝形,有时顶部稍微变宽。
 - 55. 植株有毛。(次 55 项见 418 页)
 - 56. 叶两面有毛,表面有小腺毛。
 - 57. 叶向上近直展;小叶狭楔形,三裂,或倒披针状条形,不分裂,长达

- 4 厘米,宽 3—12 毫米;圆锥花序塔形,有少数密集的花;柱头有正三角形宽翅(黑龙江西南部).....
-**腺毛箭头唐松草** *T. simplex* L var. *glandulosum* W. T. Wang
57. 叶斜展;小叶楔状倒卵形、宽倒卵形或近圆形。
58. 枝条和叶轴上的毛长达 0.05 毫米;心皮 1—3,柱头无翅;花药顶端钝(云南丽江金沙江河谷).....
-**粘唐松草** *T. viscosum* C. Y. Wu
58. 枝条和叶轴上的毛长 0.2—0.4 毫米;心皮 4—8,柱头有翅,狭三角形或三角形。
59. 小叶较小,长 0.7—1.6 厘米,叶轴上的毛长达 0.2 毫米;花药顶端有小尖头;柱头翅较狭,狭三角形(云南大理、宾川)(图 8616)
-**金丝马尾连** *T. glandulosissimum*
(Fin. et Gagn.) W. T. Wang et S. H. Wang
59. 小叶较大,长 1.5—2.5 厘米,叶轴上的毛长达 0.4 毫米;花药顶端钝;柱头翅较宽,三角形(云南昭通).....
- 昭通唐松草** *T. glandulosissimum* var. *chaotungense* W. T. Wang et S. H. Wang
56. 叶表面无毛。
60. 花单性;花序圆锥状(四川西部、西藏东部)(图 8619).....
-**木里唐松草** *T. smithii* Boivin
60. 花两性。
61. 单歧聚伞花序有少数花,稀疏,多少呈伞房状;叶背面有在放大镜下才能看到的短毛。
62. 瘦果扁,新月形(云南西北部).....**丽江唐松草** *T. wangii* Boivin
62. 瘦果稍扁,斜椭圆球形(我国西藏察隅).....
- 察瓦龙唐松草** *T. tsawarungense* W. T. Wang et S. H. Wang
61. 花序圆锥状,有少数花。
63. 花梗有开展的短柔毛(陕西洵阳).....
-**陕西唐松草** *T. shensiense* W. T. Wang et S. H. Wang
63. 花梗无毛。
64. 叶鞘有宽 2.5—5 毫米的膜质褐色翅(分布等见 60 项).....
-**木里唐松草** *T. smithii* Boivin
64. 叶鞘有狭翅或无翅。

65. 柱头有宽翅,正三角形;瘦果两侧扁平,无翅,有短毛(西藏、四川西部、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古)(1:图 1365).....
腺毛唐松草 *T. foetidum* L.
65. 柱头无翅或有极狭翅。
66. 柱头无翅;瘦果近扁平,有狭翅,疏被短毛;小叶背面无白粉(西藏东南部、云南西北部、四川西部)(1:图1363).....
滇川唐松草 *T. finetii* Boivin
66. 柱头有狭翅;瘦果稍两侧扁,无翅并无毛;小叶背面常有白粉(我国西藏、云南西北部、四川西部、甘肃南部)(图 8617).....
高原唐松草 *T. cultratum* Willd.
55. 植株无毛。
67. 复单歧聚伞花序狭长,近似总状花序;小叶草质,脉平,脉网不明显。
68. 萼片长约 1.5 毫米;柱头极短,无翅;果梗向下反曲(四川西部、甘肃、青海、西藏)(1:图 1358).....
芸香叶唐松草 *T. rutifolium* Hk. f. et Th.
68. 萼片长 3—4 毫米;柱头狭长,有狭翅;果梗近直展(云南西北部、四川西部、青海东南部)(图 8614).....白茎唐松草 *T. leuconotum* Franch.
67. 花序伞房状或圆锥状。
69. 小叶大,宽 4.4—8.5 厘米,近圆形;圆锥花序狭长;柱头小,无翅(河南).....河南唐松草 *T. honanense* W. T. Wang et S. H. Wang
69. 小叶宽在 2.5 厘米以下,或宽达 5 厘米(东亚唐松草),但花序圆锥状,柱头有宽翅。
70. 所有小叶均不分裂,全缘,小,椭圆形,长 4—10 毫米(甘肃、宁夏、陕西、山西、河北)(1:图 1364).....细枝唐松草 *T. tenue* Franch.
70. 叶的大部或全部小叶均分裂,多有齿。
71. 小叶小,长 1.5—4 毫米。
72. 基生叶在开花时枯萎;小叶草质,顶生小叶三浅裂至三全裂或不分裂;柱头无翅;瘦果扁平,沿腹缝线和背缝线有狭翅,每侧各有 1 条纵脉(云南西北部、四川西南、西藏南部).....
小叶唐松草 *T. elegans* Wall.
72. 基生叶在果期仍存在;小叶薄革质,带肉质,顶生小叶三全裂;柱头有翅;瘦果椭圆球形,无翅,每侧各有 3 条纵棱(新疆西部).....紫萼叶唐松草 *T. isopyroides* C. A. Mey.

71. 小叶长在 6 毫米以上。

73. 花序分枝纤细,花梗丝形,长达 3.5 厘米;花药无短尖头(云南、四川西南部)(1:图 1361)……**毛发唐松草** *T. trichopus* Franch.

73. 花序分枝和花梗多少粗壮,花梗不呈丝形,较短;花药顶端有短尖头。

74. 圆锥花序多少呈伞房状,上部宽,下部窄,近二叉状分枝,花梗长 1.5—3 厘米;瘦果狭卵球形,长 5—6 毫米;柱头有宽翅,正三角形(甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、东北)(1:图 1368)……
……………**展枝唐松草** *T. squarrosus* Steph.

74. 圆锥花序塔形,不明显二叉状分枝;瘦果长在 4 毫米以下。

75. 茎生叶向上直展;花序狭塔形,分枝近向上直展;柱头正三角形。

76. 果梗比瘦果长 3 倍以上。

77. 小叶倒卵形至楔形,和其裂片的顶端急尖、钝或圆形,基部圆形、宽楔形或楔形(新疆)……
……………**箭头唐松草** *T. simplex* L.

77. 小叶楔形或狭楔形,和其裂片的顶端尖锐,基部狭楔形(吉林、黑龙江)……
锐裂箭头唐松草 *T. simplex* var. *affine* (Ledeb.) Regel

76. 果梗与瘦果近等长;小叶和其裂片的顶端急尖或尖锐(四川、青海、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林)(1:图 1366)……**短梗箭头唐松草** *T. simplex* var. *brevipes* Hara

75. 茎生叶和花序分枝都斜上展;花序塔形。

78. 柱头有不明显的狭翅,狭三角形或条形。

79. 小叶草质,背面脉近平,脉网不明显,无白粉;瘦果稍两侧扁,斜狭倒卵形或镰状弯曲(四川、湖北西部)……
……………**川鄂唐松草** *T. osmundifolium* Fin. et Gagn.

79. 小叶背面脉多少隆起,形成明显的脉网。

80. 小叶草质,背面干时无白粉,长 1—2.5 厘米;花序分枝稀疏;瘦果无柄,稍扁,狭椭圆球形(云南、四川西南部)(1:图 1362)……**多叶唐松草** *T. foliolosum* DC.

80. 小叶较厚,纸质,背面干时有白粉,长 0.6—1.4 厘米;花序分枝较密集;瘦果有柄,明显两侧扁,斜倒卵形(图

- 8617).....**高原唐松草** *T. cultratum* Wall.
78. 柱头有较宽翅, 三角形或正三角形。
81. 小叶草质, 脉近平, 脉网不明显; 瘦果两侧扁, 斜倒卵形。
82. 小叶长 1.3—3 厘米, 两面均呈绿色; 花丝较粗, 狭条形; 柱头较小, 三角形; 瘦果稍两侧扁(分布等见 79 项).....
.....**川鄂唐松草** *T. osmundifolium* Fin. et Gagn.
82. 小叶长 0.6—1(—1.5) 厘米, 背面粉绿色; 花丝丝形; 柱头正三角形; 瘦果近扁平(山西、河北).....
.....**扁果唐松草** *T. foetidum* L. var. *glabrescens* Takeda
81. 小叶纸质或亚革质, 脉在叶片背面多少隆起, 常有明显的脉网; 瘦果卵球形; 花丝形。
83. 花梗长 3—8 毫米。
84. 小叶宽 0.4—1.3 厘米, 背面淡绿色, 脉稍隆起(四川西部、青海、新疆、甘肃、山西).....**亚欧唐松草** *T. minus* L.
84. 小叶宽 1.5—4(—5) 厘米, 背面有白粉呈粉绿色, 脉明显隆起(广东北部、湖南、贵州、四川、湖北、安徽、江苏北部、河南、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、东北)(1:图 1367).....
.....**东亚唐松草** *T. minus* var. *hypoleucum* (S. et Z.) Miq.
(*T. thunbergii* DC.)
83. 花梗长 15—30 毫米; 小叶背面淡绿色, 脉不明显隆起(新疆).....
长梗亚欧唐松草 *T. minus* var. *stipellatum* (C. A. Mey.) Tamura

长喙唐松草 图 8604

***Thalictrum macrorhynchum* Franch.**

植株全部无毛。茎高 45—65 厘米, 分枝。基生叶和茎下部叶有较长柄, 为二至三回三出复叶; 小叶草质, 顶生小叶圆菱形或宽倒卵形, 长(1.4—)2—4 厘米, 宽(1.2—)2.5—4 厘米, 基部圆形或浅心形, 三浅裂, 有圆齿, 脉平, 脉网不明显。圆锥状花序有稀疏分枝; 花梗长 1.2—3.2 厘米; 萼片白色, 椭圆形, 长约 3.5 毫米, 早落; 雄蕊长约 4 毫米, 花药长椭圆形, 长约 1 毫米, 花丝比花药稍宽或等宽, 上部狭倒披针形; 心皮 10—20, 有短柄, 花柱拳卷。瘦果狭卵球形, 长 7—9 毫米, 有短柄和 8 条纵肋, 宿存花柱长约 2.2 毫米, 拳卷。

分布于四川东北部、湖北(兴山)、甘肃和陕西的南部、山西、河北。生海拔 850—2900 米间山地林中或山谷灌丛中。

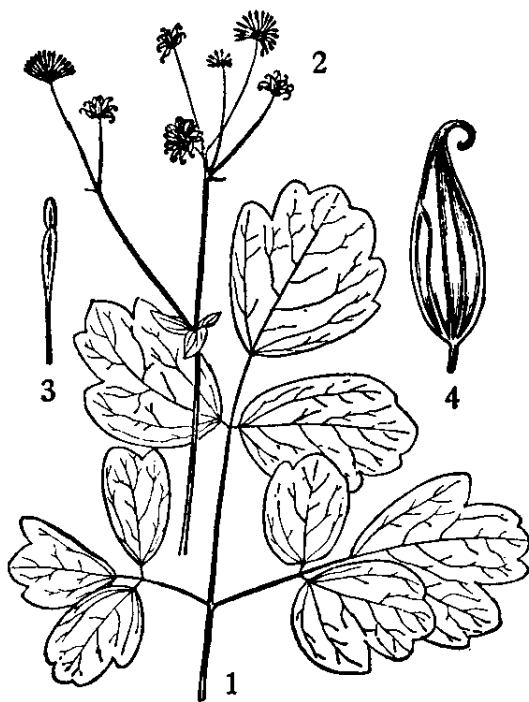


图 8604 长喙唐松草
Thalicttrum macrorhynchum
1. 叶, 部分, 2. 花序, 3. 雄蕊, 4. 瘦果。

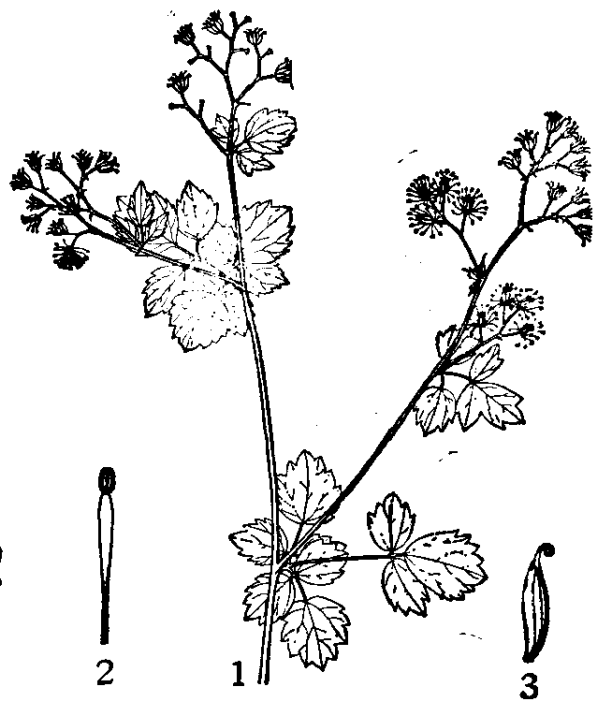


图 8605 绢毛唐松草
Thalicttrum brevisericum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

绢毛唐松草 图 8605

Thalicttrum brevisericum W. T. Wang et S. H. Wang

茎高 30—77 厘米, 有短柔毛, 分枝。茎中部叶为三回三出复叶; 小叶坚纸质, 顶生小叶近圆形或菱状倒卵形, 长和宽均为 2—3 厘米, 基部圆形、宽楔形或浅心形, 三浅裂, 有粗钝齿, 背面脉隆起, 沿明显的脉网有疏或密的短柔毛。圆锥状花序长 12—25 厘米, 轴和花梗均有短柔毛; 苞片钻状条形; 花梗长 3—4 毫米; 萼片 5, 淡紫色, 椭圆状倒卵形, 长约 2.5 毫米, 外面有短柔毛; 雄蕊多数, 长 2.5—5 毫米, 花药矩圆形, 长 1—1.2 毫米, 花丝比花药稍窄, 倒披针状条形; 心皮 8—16, 无毛。瘦果纺锤形, 长约 4 毫米, 有 6 条纵肋, 无柄, 宿存花柱拳卷。6 月开花。

分布于云南西北部(维西)、甘肃东南部、陕西(秦岭)。生海拔 950—2300 米间山地林边。

弯柱唐松草 *Thalicttrum uncinatum* Franch. 图 8606

茎高 60—120 厘米, 疏被短柔毛, 上部近二歧状分枝。茎下部叶有稍长柄, 为三回三出复叶; 小叶纸质, 顶生小叶卵形, 长 1.6—3 厘米, 宽 1.3—2.9 厘米, 基部心形或圆形, 三浅裂, 有钝齿, 背面脉隆起, 沿明显的脉网有短柔毛。

圆锥状花序有密集的花；花梗长 1.5—3.5 毫米，有密柔毛；萼片白色，椭圆形，长约 2.5 毫米，早落；雄蕊长约 5 毫米，花药矩圆形，长约 1 毫米，花丝与花药等宽或稍窄，上部倒披针状条形，下部丝形；心皮 6—8，无毛。瘦果狭椭圆形，长 2—2.2 毫米，有 6 条纵肋，基部有短心皮柄，宿存花柱长约 0.5 毫米，拳卷。7 月开花。

分布于四川、贵州西部(纳雍)、湖北西部、甘肃南部、陕西南部。生海拔 1500—2600 米间山地草坡或林边。



图 8606 弯柱唐松草
Thalictrium uncinulatum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

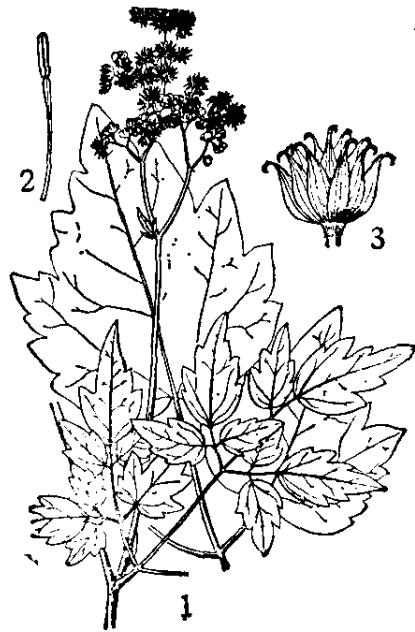


图 8607 粗壮唐松草
Thalictrium robustum
1. 叶及植株上部, 2. 雄蕊, 3. 聚合瘦果。

粗壮唐松草 *Thalictrium robustum* Maxim. 图 8607

(*T. clematidifolium* Franch.)

茎高 (50—)80—150 厘米，有疏短柔毛或无毛，分枝。茎中部叶为二至三回三出复叶；小叶纸质或草质，顶生小叶卵形，长 (3—)6—8.5 厘米，宽 (1.3—)3—5 厘米，短渐尖，基部浅心形或圆形，三浅裂，有牙齿，背面脉隆起，脉网明显，稍密被短柔毛。圆锥状花序有少数花；花梗长 1.5—3 毫米，有短柔毛；萼片 4，椭圆形，长约 3 毫米；花药狭矩圆形，长约 1 毫米，花丝比花药稍窄，条状倒披针形，下部丝形；心皮 6—16，无毛或近无毛。瘦果无柄，矩圆形，长 1.5—3 毫米，有 7—8 条纵肋，宿存花柱长 0.6—0.8 毫米。花期 6 月至 7 月。

分布于四川西北部和东部、湖北西北部、甘肃(天水以南)、陕西南部、河南西部。生海拔 940—2100 米间山地林中、沟边或较阴湿的草丛中。

小喙唐松草 *Thalictrum rostellatum* Hook. f. et Thoms. 图 8608

植株全部无毛或叶背面有稀疏短柔毛。茎高 40—60 厘米，分枝。茎下部和中部叶有短柄，为三回三出复叶；小叶草质，顶生小叶宽卵形或近圆形，长和宽均为 0.8—1.7 厘米，基部浅心形或圆截形，三浅裂，有圆齿，脉平，脉网不明显。单歧聚伞花序有少数花；花梗长 3—12 毫米；萼片白色，卵形或狭卵形，长 2—3 毫米；雄蕊 8—12，花药矩圆形，长约 1 毫米，花丝丝形；心皮 4—7，有短子房柄和长花柱。瘦果两侧扁平；斜狭卵形，长约 7 毫米，宽约 1.2 毫米，有 8 条细纵肋，心皮柄长约 1 毫米，宿存花柱长约 3 毫米，上部钩状弯曲。5 月开花。

分布于云南西北部、四川西部(大金)、西藏；在尼泊尔，锡金，不丹也有分布。生海拔 2500—3200 米间山地林中或沟边。

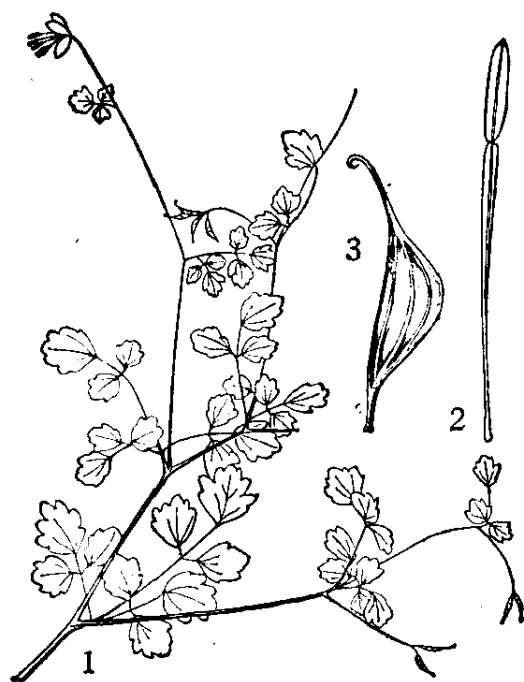


图 8608 小喙唐松草 *Thalictrum rostellatum*
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

西南唐松草 图 8609

***Thalictrum fargesii* Franch. ex Finet et Gagnep.**

植株通常全部无毛, 偶而在茎上有少数短毛。茎高达 50 厘米, 细, 分枝。茎

中部叶有稍长柄,为三至四回三出复叶;小叶草质或纸质,顶生小叶菱状倒卵形、宽倒卵形或近圆形,长1—3厘米,宽1—2.5厘米,基部宽楔形、圆形或浅心形,三浅裂,有圆齿,背面脉隆起,脉网明显。单歧聚伞花序生分枝顶端;花梗细,长1—3.5厘米;萼片4,白色或带淡紫色,椭圆形,长3—6毫米;花药狭矩圆形,长约1毫米,花丝上部倒披针形,比花药稍宽,下部丝形;心皮2—5,花柱直,柱头狭椭圆形。瘦果纺锤形,长4—5毫米,基部有极短的心皮柄,宿存花柱长0.8—2毫米。5月至6月开花。

分布于四川、贵州北部(正安)、湖北西部、陕西南部。生海拔1300—2400米间山地林中、草地、陡崖旁或沟边。

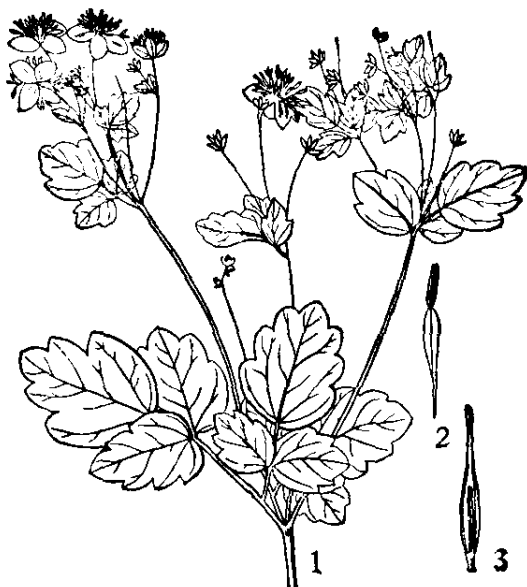


图 8609 西南唐松草 *Thalictrum fargesii*
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

网脉唐松草 *Thalictrum reticulatum* Franch. 图 8610

植株全部无毛。茎高26—40厘米。基生叶通常为三回三出复叶;小叶坚纸质或薄革质,宽卵形或宽菱形,长(0.5—)1—1.8厘米,宽(0.5—)1.3—2厘米,基部浅心形或圆形,三浅裂,有圆齿,背面脉隆起,脉网明显。茎生叶2—3,渐变小。花序伞房状,长达10厘米;花梗长3—7毫米;萼片4,白色,宽倒卵形,长约3毫米;雄蕊多达30,花药矩圆形,花丝比花药宽或近等宽,上部倒披针形,下部丝形;心皮4—6,无柄,顶端有短柱头。瘦果狭椭圆球形,稍扁,长2—2.7毫米,有8条纵肋,宿存柱头小。6月开花。

分布于云南西北部、四川西部(木里至雅江)。生海拔2200—2500米间山

地草坡或疏松林中。

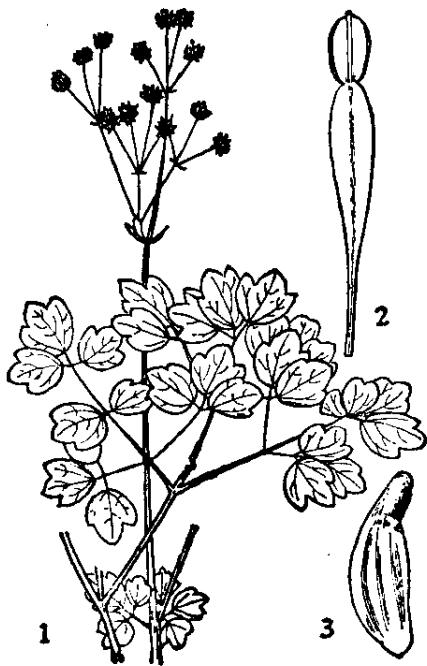


图 8610 网脉唐松草
Thalicttrum reticulatum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 心皮。



图 8611 阴地唐松草
Thalicttrum umbricola
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

阴地唐松草 *Thalicttrum umbricola* Ulbr. 图 8611
(*T. gueguenii* Boivin)

植株全部无毛。茎高 15—50 厘米, 纤细, 分枝。基生叶长达 30 厘米, 为二回或三回三出复叶; 小叶薄草质, 近圆形、圆菱形或宽倒卵形, 长和宽为 1—2.5 厘米, 基部圆形或浅心形, 三浅裂, 脉平或在背面稍隆起, 脉网不明显或稍明显。茎生叶小, 为一或二回三出复叶。花序伞房状; 花梗长 1—2.4 厘米; 萼片 4, 白色, 卵形, 长 2 毫米; 雄蕊多数, 长 4—5 毫米, 花药长 0.5—0.8 毫米, 花丝上部狭倒披针形, 比花药宽, 下部丝形; 心皮 6—9, 有柄, 柱头盘状, 无柄。瘦果纺锤形, 扁, 不包括柄长约 3 毫米, 有 8 条细纵肋, 心皮柄长 1—2 毫米。3 月至 4 月开花。

分布于广西东部、广东(罗浮山)、湖南东南部、江西南部。生海拔 1000—1300 米间山地林中。

稀蕊唐松草 *Thalicttrum oligandrum* Maxim. 图 8612

植株全部无毛。茎高 20—60 厘米, 不分枝或分枝。基生叶有长柄, 为三

回三出复叶；小叶薄草质，顶生小叶宽倒卵形或楔状倒卵形，长1—1.5厘米，宽0.9—1.2厘米，基部宽楔形或近圆形，三浅裂，有疏齿，脉平，脉网不明显。花序圆锥状，有稀疏分枝；花梗长2—12毫米；萼片4，白色，椭圆状卵形，脱落；雄蕊3—7，长达2.5毫米，花药椭圆形，长约0.5毫米，花丝狭条形；心皮6—10，有细柄，花柱短，腹面有柱头组织。瘦果菱状卵形，长2—3毫米（不包括柄），有6条细纵肋，心皮柄长1—3.5毫米，宿存花柱长约0.4毫米。7月开花。

分布于四川西北部、青海东部(泽库)、甘肃(榆中以南)、陕西(太白山)。生海拔2600—3300米间山地林中。

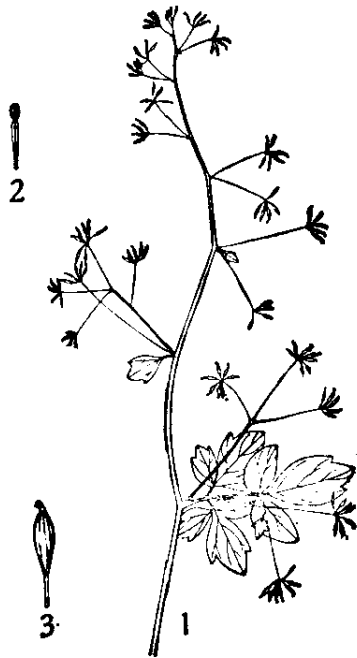


图 8612 稀蕊唐松草
Thalictrium oligandrum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。



图 8613 小果唐松草
Thalictrium microgynum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 心皮。

小果唐松草 *Thalictrium microgynum* Lecoy. ex Oliv. 图 8613

植株全部无毛。须根有倒圆锥形的小块根。茎高20—42厘米，上部分枝。基生叶1，为二至三回三出复叶；小叶薄草质，顶生小叶有长柄，楔状倒卵形、菱形或卵形，长2—6.4(—9.5)厘米，宽1.5—3.8(—4.8)厘米，三浅裂，有圆齿，脉平，不明显。茎生叶1—2。花序似复伞形花序；花梗丝形，长达1.5厘米；萼片白色，狭椭圆形，长约1.5毫米；雄蕊长3.5—6.5毫米，花药矩圆形长约1毫米，有短尖，花丝上部倒披针形，比花药宽，下部丝形；心皮6—15，

有细子房柄,柱头小,无花柱。瘦果下垂,狭椭圆球形,本身长约1.8毫米,有6条细纵肋,心皮柄长约1.2毫米。花期4月至7月。

分布于云南西北部、四川、湖南西北部、湖北西部。生海拔700—2800米间山地林下、草坡和岩石边较阴湿处。

白茎唐松草 图 8614

Thalictrum leuconotum Franch.

植株全部无毛,多少被白粉。茎高50—150厘米,分枝。基生叶和茎下部叶有长柄,为三回三出或近羽状复叶;小叶草质,顶生小叶圆菱形、楔状倒卵形或圆形,长7—9毫米,宽4.5—12毫米,基部圆形、宽楔形或浅心形,三浅裂或不分裂,全缘,脉平,脉网不明显。花序狭长,似总状花序,生茎和分枝顶端;花梗长3—10毫米;萼片4,淡黄绿色,有时带紫色,卵形,长3—4毫米;雄蕊长6—7毫米,花药矩圆形,长约2毫米,有短尖头,花丝丝形;心皮2—5,有细子房柄,柱头有狭翅,矩圆形。瘦果下垂,扁,半月形,长约8毫米,子房柄长1.2毫米,宿存柱头反曲。5月至6月开花。

分布于云南西北部(洱源以北)、四川西部、青海(囊谦、玉树)。生海拔2500—3800米间山地草坡。

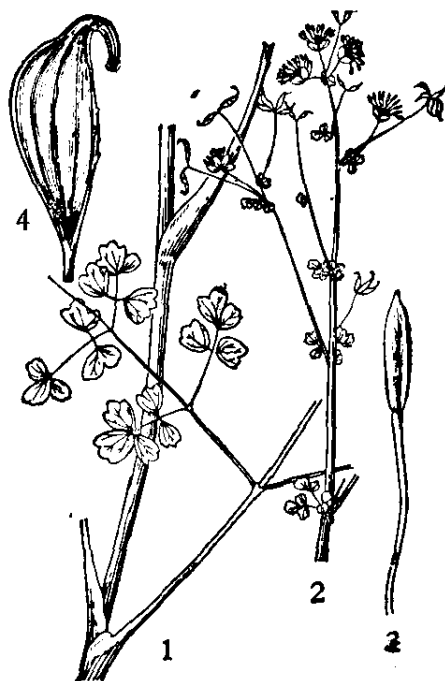


图 8614 白茎唐松草
Thalictrum leuconotum
1, 2. 植株中部及上部,
3. 雄蕊, 4. 瘦果。

帚枝唐松草 *Thalictrum virgatum* Hook. f. et Thoms. 图 8615

植株全部无毛。茎高16—65厘米,分枝或不分枝。叶均茎生,7—10个,为三出复叶,有短柄或无柄;小叶纸质或薄革质,顶生小叶有细柄,菱状宽三角形或宽菱形,长1.1—2.5厘米,宽0.6—2.4厘米,基部宽楔形、圆形或浅心形,三浅裂,有圆齿,脉隆起,脉网明显。简单或复杂的单歧聚伞花序顶生;花梗长0.8—1.8厘米;萼片4—5,白色或带粉红色,卵形,长4—8毫米,脱落;雄蕊长4—7毫米,花药狭矩圆形,花丝狭条形;心皮10—25,有短柄,柱头小。瘦果两侧扁,椭圆形,长约3毫米,有8条纵肋,子房柄长约0.4毫米。6月至8月开花。

分布于云南西北部和西部、四川西部、西藏南部；在不丹，锡金，尼泊尔也有分布。生海拔 2300—3500 米间山地林下或林边岩石上。



图 8615 带枝唐松草
Thalictum virgatum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 瘦果。

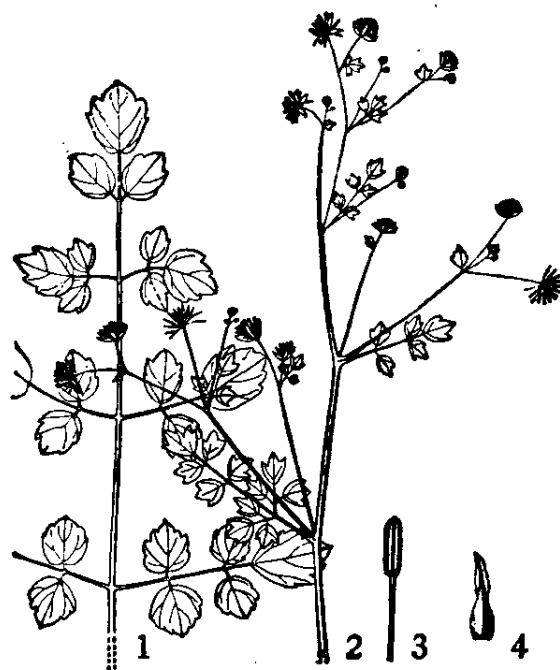


图 8616 金丝马尾连
Thalictum glandulosissimum
1. 叶, 部分, 2. 植株上部, 3. 雄蕊, 4. 心皮。

金丝马尾连 马尾连(云南宾川) 图8616

Thalictum glandulosissimum (Finet et Gagnep.)

W. T. Wang et S. H. Wang

(*T. foetidum* L. var. *glandulosissimum* Finet et Gagnep.)

茎高 60—85 厘米, 分枝, 上部有腺毛 (毛长约 0.2 毫米), 约有 9 叶。叶为三回羽状复叶; 小叶草质, 顶生小叶宽倒卵形、椭圆形或近圆形, 长和宽均为 0.7—1.6 厘米, 基部圆形或浅心形, 三浅裂, 有圆齿, 表面密被小腺毛, 背面沿脉密被短柔毛, 脉平, 不明显; 叶轴上的毛长达 0.2 毫米。花序圆锥状; 花梗长 0.3—2 厘米; 萼片黄白色, 椭圆形, 外面有少数毛, 早落; 雄蕊长约 5 毫米, 花药矩圆形, 长约 2 毫米, 有小尖头, 花丝狭条形或丝形, 比花药窄; 心皮 4—5, 柱头有狭翅, 狭三角形。瘦果纺锤形或狭卵形, 长约 3 毫米, 密被短毛, 稍两侧扁, 每侧各有 2—3 条粗纵肋。6 月至 8 月开花。

产云南大理、宾川。生海拔 2500 米一带山坡草地。

须根深黄色, 含小檗碱, 在宾川一带当作马尾黄连收购, 可治痢疾、肠炎、

急性结肠炎、急性咽喉炎等症。

**昭通唐松草(变种) *T. glandulosissimum* var.
chaotungense W. T. Wang et S. H. Wang**

与金丝马尾连的区别：小叶较大，长和宽为 1.5—2.5 厘米，叶轴上的毛长达 0.4 毫米；花药顶端钝；柱头翅较宽，三角形。

产云南昭通。生海拔 1600 米一带山地疏林中。

高原唐松草 图8617

***Thalictrum cultratum* Wall.**

植株全部无毛，或茎上部和叶片背面有稀疏短毛。茎高 50—120 厘米，分枝。茎中部叶有短柄，为三至四回羽状复叶；小叶薄革质，菱状倒卵形、宽菱形或近圆形，长 5—10(—14)毫米，宽 3—10(—14)毫米，顶端常急尖，基部钝、圆形或浅心形，三浅裂，表面脉下陷，背面有白粉，脉隆起，脉网明显。圆锥花序长 10—24 厘米；花梗长 4—14 毫米；萼片 4，绿白色，狭椭圆形，长 3—4 毫米；雄蕊长 6—8 毫米，花药狭矩圆形，长 2—2.6 毫米，有短尖头，花丝丝形；心皮 4—9，近无柄或子房基部缩成短柄，柱头狭三角形。瘦果扁，半倒卵形，长约 3.5 毫米，有 8 条纵肋，心皮柄长约 1 毫米或不存，宿存花柱长约 1.2 毫米。6 月至 7 月开花。



图 8617 高原唐松草
Thalictrum cultratum
1. 植株上部, 2. 雄蕊, 3. 心皮。

分布于云南西北部、西藏南部、四川西部、甘肃南部；在尼泊尔，锡金也有分布。生海拔 1700—3800 米间山地草坡、灌丛中或沟边草地，有时生林中。

根含小檗碱，可作黄连的代用品。

石砾唐松草 札阿中(西藏药名) 图 8618

***Thalictrum squamiferum* Lecoy.**

(*T. glareosum* Hand.-Mazz.)

植株有白粉，无毛，或有时有少数小腺毛。茎渐升或直立，长 6—20 厘

米,下部埋在石砾中,在节上有鳞片。茎中部叶长3—9厘米,有短柄,为三至四回羽状复叶,上部叶渐变小;小叶薄革质,顶生小叶卵形、三角状宽卵形或心形,长1—2毫米,宽约0.6毫米,侧生小叶卵形、椭圆形或狭卵形,全缘,脉不明显。花单生于叶腋;花梗长1.5—6.5(—20)毫米;萼片4,淡黄绿色,常带紫色,椭圆状卵形,长2.1—3毫米;雄蕊长6毫米,花药狭矩圆形,长1.8—2毫米,有短尖头,花丝丝形;心皮4—6,柱头箭头状。瘦果宽椭圆形,稍扁,长约3毫米,有8条粗纵肋。7月开花。

分布于云南西北部、四川西部、西藏、青海南部;在锡金也有分布。生海拔3600—5000米间山地多石砾山坡、河岸石砾砂地或林边。

全草药用,治发烧等症。



图 8618 石砾唐松草
Thalicttrum squamiferum
1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 心皮。

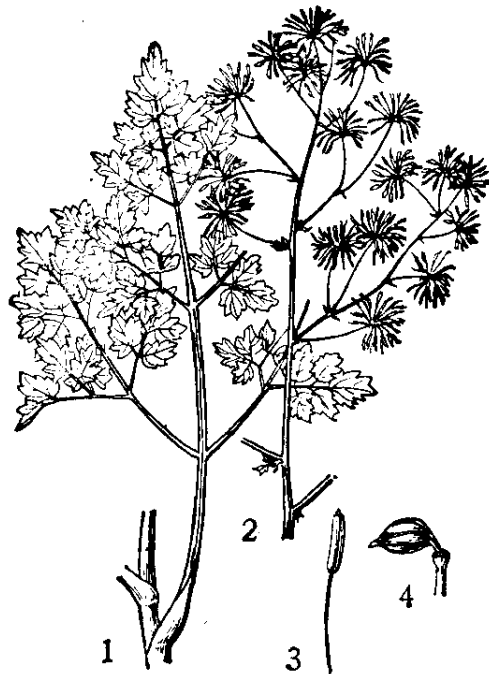


图 8619 鞭柱唐松草
Thalicttrum smithii
1. 茎中部叶, 2. 花序, 3. 雄蕊, 4. 瘦果。

鞭柱唐松草 *Thalicttrum smithii* Boivin 图 8619

茎高30—90厘米,无毛,不分枝或分枝。茎下部叶为三回羽状复叶;小叶草质,顶生小叶宽菱形或宽卵形,长和宽均为0.6—1.5厘米,基部圆形或浅心形,三裂近中部,裂片有裂片和牙齿,表面无毛,脉稍下陷,背面沿稍隆起的脉有稀疏短毛,或变无毛。圆锥花序长10—35厘米,有少数花;两性花、雄花和雌花分别异株生长;萼片4,淡黄绿色,椭圆形或椭圆状卵形,长1.5—2.8

毫米;雄蕊长约6毫米,花药狭矩圆形,长2.5—3毫米,有短尖头,花丝丝形;两性花的心皮6—9个,雌花的心皮10—20个,子房卵形,柱头细钻形,比子房长,有极狭的翅。瘦果卵球形,长约1.6毫米,有8条钝纵肋。花期5月至7月。

分布于四川西部(木里、稻城至马尔康)、西藏东部和东南部(隆子)。生海拔2300—3000米间山地林边、草坡或田边。

9. 黄连属 *Coptis* Salisb.

我国有6种,分布于秦岭以南各省区。

地下部分含小檗碱等化学成分,供药用。

分 种 检 索 表

1. 叶掌状三全裂。

2. 叶片狭卵形或披针形,中全裂片比侧全裂片长3—3.5倍;萼片条形;花瓣狭条形,长约为萼片的1/2左右(四川西部)……………**峨眉野连** *C. omeiensis* (Chen) C. Y. Cheng

2. 叶片卵状三角形,中全裂片比侧全裂片稍长;萼片长椭圆状卵形;花瓣不为狭条形。

3. 花瓣椭圆形;叶的全裂片的羽状深裂片间的距离稀疏(云南、西藏东南部)……………**云南黄连** *C. teeta* Wall.

(*C. teetoides* C. Y. Cheng)

3. 花瓣条形、狭披针形或披针形。

4. 叶的全裂片上的羽状深裂片间的距离稀疏,相距2—6毫米;外轮雄蕊比花瓣稍短或近等长。

5. 萼片长9—12.5毫米,比花瓣长1倍或近1倍(四川、贵州、湖南、湖北、陕西)(1:图1331)……………**黄连** *C. chinensis* Franch.

5. 萼片长约6.5毫米,仅比花瓣长1/3—1/5(广西、广东、福建、浙江、安徽)……………

短萼黄连 *C. chinensis* var. *brevisepala* W. T. Wang et Hsiao

4. 叶的全裂片上的羽状深裂片彼此邻接或近邻接,裂片近三角形;雄蕊短,长为花瓣长度的1/2左右(四川西部)……………

……………**三角叶黄连** *C. deltoidea* C. Y. Cheng et Hsiao

1. 叶掌状五全裂。

6. 根状茎粗状; 叶片较大, 宽 5.5—12 厘米, 中全裂片羽状深裂, 顶端渐尖或长渐尖(云南东南部)……**五裂黄连** *C. quinquesecta* W. T. Wang
6. 根状茎细; 叶片较小, 宽 2—6 厘米, 中全裂片三浅裂, 顶端急尖(我国台湾)……**五叶黄连** *C. quinquefolia* Miq.

10. 银莲花属 *Anemone* L.

我国约 52 种, 除广东海南岛外, 在大陆各省区和台湾省均有分布, 多数分布西南部高山地区。

分 种 检 索 表

1. 心皮密集呈球形, 密被绵毛(组 5. 打破碗花花组 Sect. *Anemone*)。
 2. 苞片无柄; 心皮在 120 个以下。
 3. 叶的中央一回裂片三浅裂; 苞片 3; 萼片长 1.8—2 厘米; 心皮约 50; 根状茎圆柱状(我国西藏)……**西藏银莲花** *A. tibetica* W. T. Wang
 3. 叶的中央一回裂片三深裂。
 4. 根状茎圆柱状; 花萼高 6—30 厘米; 苞片 2(—3); 萼片长 1.8—3.3 厘米; 心皮 90—120 (西藏、云南、四川)……
……**岩生银莲花** *A. rupicola* Camb.
 4. 根状茎块状; 花萼高 3.5—8.5 厘米; 苞片 3; 萼片长 1.1—1.3 厘米; 心皮约 35 (新疆)……
……**块茎银莲花** *A. gortschakovii* Kar. et Kir.
 2. 苞片 3, 有柄; 心皮在 180 个以上。
 5. 基生叶为单叶, 三全裂; 心皮 180—240 (新疆、内蒙古、河北北部)(1: 图 1457)……**大花银莲花** *A. silvestris* L.
 5. 基生叶或为单叶, 掌状浅裂至深裂, 或为三出复叶; 心皮 400—500。
 6. 叶背面密被绒毛; 萼片白色或带粉红色。
 7. 基生叶均为单叶(西藏、云南、四川西南部)……
……**野棉花** *A. vitifolia* Buch.-Ham.
 7. 基生叶均为三出复叶, 或有少数为单叶(四川、青海东部、甘肃、陕西、湖北西部、河南西部、山西、河北西部)(1: 图 1456)……
……**大火草** *A. tomentosa* (Maxim.) Pél
 6. 叶背面疏被短伏毛。
 8. 萼片 5, 稀稍多; 叶全部为三出复叶, 或有 1—2 个为单叶, 间或全

- 部为单叶。
9. 萼片紫红色(云南东部、四川、贵州、广西北部、湖南、湖北、江西、浙江、陕西和甘肃的南部)(1: 图 1455)……**打破碗花花** *A. hupehensis* Lem.
9. 萼片内面白色(云南、四川、贵州、台湾)……
……**水棉花** *A. hupehensis* f. *alba* W. T. Wang
8. 萼片约 20, 紫色(在长江流域诸省栽培, 间或逸出)……
……**秋牡丹** *A. hupehensis* var. *japonica* (Thunb.) Bowles et Stearn
1. 心皮在 (80—)40 个以下, 被长柔毛或短柔毛, 或无毛。
10. 苞片有柄。
11. 苞片的柄鞘状; 萼片外面顶端有密毛; 心皮无毛, 花柱钩状拳卷或近拳卷; 基生叶三全裂(组 3. **草玉梅组** Sect. *Rivularidium*)。
12. 叶的全裂片三至四回细裂, 末回裂片条形; 萼片 4 (云南南部)……
……**细裂银莲花** *A. filisecta* C. Y. Wu et W. T. Wang
12. 叶的全裂片不细裂, 末回裂片卵形; 萼片 5—10。
13. 花直径(1.3—)2—3 厘米; 萼片 6—8(—10)(西藏、云南、广西西部、贵州、四川、甘肃南部、青海南部)(1: 图 1453)……
……**草玉梅** *A. rivularis* Buch.-Ham.
13. 花直径 1—1.8 厘米; 萼片 5(—6)(四川西北部、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古)……
……**小花草玉梅** *A. rivularis* var. *flore-minore* Maxim.
11. 苞片的柄细长, 不呈鞘状, 如具翅而扁平时则心皮被短柔毛; 萼片顶端无密毛; 花柱不钩状弯曲(组 1. **西南银莲花组** Sect. *Anemonanthea*)。
14. 萼片 6—7, 条状矩圆形, 反曲; 花丝条形; 子房有柔毛(陕西太白山、吉林东部)……**反萼银莲花** *A. reflexa* Steph.
14. 萼片倒卵形或狭倒卵形, 近平展; 花丝丝形。
15. 苞片三深裂; 子房被毛; 萼片 5。
16. 萼片长 5.5—9.5 毫米; 花梗长 1—3 厘米(云南西北部、四川西部、青海东部、甘肃、陕西和山西的南部)(1: 图 1448)……
……**小银莲花** *A. exigua* Maxim.
16. 萼片长 5 毫米; 花梗长 4—6 毫米(我国台湾)……
……**台湾银莲花** *A. takasagomontana* Masamune
15. 苞片三全裂。
17. 根状茎粗, 节间极短, 节密集。

18. 子房被柔毛(台湾、吉林)……**匍枝银莲花** *A. stolonifera* Maxim.
18. 心皮无毛。
19. 基生叶为三出复叶,小叶有细柄,中央小叶柄长 4.5—9 毫米,侧生小叶柄长 2—3.5 毫米;花粉具散沟(西藏、四川)……
……**三出银莲花** *A. griffithii* Hook. f. et Thoms.
19. 基生叶为单叶,三全裂,全裂片无柄或近无柄;花粉具三沟。
20. 苞片的叶片长 6—11 厘米,全裂片急尖,深裂;萼片长 1—2.4 厘米;心皮 25—70 (西藏东部、云南西北部、四川、贵州、湖北西部) (1: 图 1447)……**西南银莲花** *A. davidii* Franch.
20. 苞片的叶片长 1.2—2.4 厘米,全裂片长渐尖,浅裂;萼片长 5—6 毫米;心皮约 14 (云南西北部巨甸)……
……**糙叶银莲花** *A. scabriuscula* W. T. Wang
17. 根状茎细,节间长,节彼此疏离;子房被柔毛。
21. 苞片的中全裂片在顶部浅裂,或不分裂而具锯齿。
22. 苞片的中全裂片倒卵形;萼片 5 (黑龙江)……
……**乌德银莲花** *A. udensis* Trautv. et Mey.
22. 苞片的中全裂片狭椭圆形;萼片 10—16 (山东东部、辽宁、吉林) (图 8620)……**多被银莲花** *A. raddeana* Regel
21. 苞片的中全裂片三裂达或超过中部。
23. 苞片柄扁,有狭翅;萼片 6—8 (黑龙江)……
……**黑水银莲花** *A. amurensis* (Korsh.) Korn.
23. 苞片柄无翅。
24. 基生叶 1;萼片 8—15 (湖北、陕西、河南、山西) (1: 图 1449)……
……**阿尔泰银莲花** *A. altaica* Fisch.
24. 基生叶 0;萼片 5 (辽宁、吉林) (1: 图 1450)……
……**阴地银莲花** *A. umbrosa* C. A. Mey.
10. 苞片无柄。
25. 花序两叉状分枝;苞片 2;心皮无毛,成熟时扁平(辽宁、吉林、黑龙江) (1: 图 1462)(组 8. **二歧银莲花组** Sect. *Anemonidium*)……
……**二歧银莲花** *A. dichotoma* L.
25. 花序为简单的单歧聚伞花序、简单或复杂的伞形花序,或只有 1 朵花;苞片 3 或更多。
26. 心皮无毛,成熟时背部有 1 条纵肋;萼片 5;花丝丝形(组 4. **卵叶银莲**

花组 Sect. *Begoniifolia*。

27. 基生叶三深裂, 侧裂片不等二深裂(贵州).....
.....直果银莲花 *A. orthocarpa* H.-M.
27. 基生叶三裂近中部, 侧裂片近不分裂; 花粉有三沟(云南、广西).....
.....拟卵叶银莲花 *A. howellii* J. F. Jeff. et W. W. Sm.
27. 基生叶不明显三浅裂; 花粉具散孔。
28. 花萼有开展的毛; 叶背面脉平, 被开展的长柔毛; 萼片白色(云南东部、广西西部、贵州、四川南部)(1: 图 1454).....
.....卵叶银莲花 *A. begoniifolia* Lévl. et Vant.
28. 花萼被弯曲的毛; 叶背面脉隆起, 沿脉被短伏毛; 萼片紫色(云南河口).....
.....河口银莲花 *A. hokouensis* C. Y. Wu
26. 子房通常被柔毛, 无纵肋; 基生叶通常三全裂, 如三裂不达基部或不分裂时, 则子房有柔毛。
29. 基生叶(0—)1—3, 多为肾状五角形; 花丝丝形; 花粉具 5—10 沟(组 2. 鹅掌草组 Sect. *Stoloniferae*)。
30. 花柱明显, 在上部腹面生柱头组织, 但未形成明显的柱头; 叶三全裂(四川天全).....
.....短柱银莲花 *A. brevistyla* Chang
30. 花柱不存在或极短, 柱头球形或陀螺形。
31. 基生叶三裂至中部; 萼片 6—7; 子房有柔毛(四川西部).....
.....红叶银莲花 *A. erythrophylla* Fin. et Gagn.
31. 基生叶三全裂。
32. 心皮无毛; 根状茎细长; 萼片 5—6(吉林、黑龙江).....
.....光果银莲花 *A. baicalensis* var. *glabrata* Maxim.
32. 子房被柔毛; 萼片 5。
33. 根状茎粗, 节间极短, 节密集。
34. 走茎常存在; 叶的全裂片深裂, 末回裂片互相疏离(四川西部).....
.....川西银莲花 *A. prattii* Ulbr.
34. 走茎不存在; 叶的全裂片浅裂, 末回裂片近邻接。
35. 根状茎粗在 3 毫米以下; 叶片长 1.5—2.2 厘米, 宽 3—4 厘米, 全裂片多少细裂, 末回裂片宽条形或条状卵形; 花 1 朵(辽宁).....
.....细茎银莲花 *A. rossii* S. Moore
35. 根状茎粗(2.5—)5—10 毫米; 叶片长 3.5—7.5 厘米, 宽 6.5—14 厘米, 全裂片浅裂, 末回裂片三角状卵形;

- 花 2—5 朵。
36. 叶片薄草质;花通常 2—3 朵;苞片浅裂;花萼的毛贴伏(四川、贵州、湖南、江西、浙江、江苏)(1: 图 1451).....
.....**鹅掌草** *A. flaccida* Fr. Schmidt
36. 叶片厚草质;花(4—)5—6 朵。
37. 花萼的毛开展;苞片浅裂(湖北利川).....
.....**展毛鹅掌草** *A. flaccida* var. *hirtella* W. T. Wang
37. 花萼的毛贴伏;苞片多少细裂(四川东部、湖北西南部、湖南西北部).....
.....**裂苞鹅掌草** *A. flaccida* var. *hofengensis* Wuzhi
33. 根状茎细,节间细长,节大多远离。
38. 基生叶 1 或不存,中全裂片不分裂,菱状卵形或卵形,顶端急尖或短渐尖;柱头陀螺形(云南西北部、四川西南部)(1: 图 1452).....
.....**滇川银莲花** *A. delavayi* Franch.
38. 基生叶(1—)2—3,中全裂片宽菱形或菱状倒卵形,顶端轮廓近圆形或钝,三浅裂近中部;柱头球形。
39. 叶的中全裂片不明显三浅裂,中浅裂片不分裂,侧浅裂片不明显二裂,均具圆牙齿(四川宝兴).....
.....**芹叶银莲花** *A. saniculiformis* C. Y. Wu
39. 叶的中全裂片三浅裂,浅裂片明显浅裂,具尖牙齿。
40. 花萼和叶柄有开展的柔毛(四川西部、甘肃和陕西的南部、辽宁、吉林、黑龙江).....
.....**毛果银莲花** *A. baicalensis* Turcz.
40. 花萼和叶柄密被贴伏的毛(甘肃南部).....
.....**甘肃银莲花** *A. baicalensis* var. *kansuensis* W. T. Wang
29. 基生叶 4—6(—10);花丝条形,有 1 条中脉;花粉具三沟。
41. 瘦果卵球形(组 6. **钝裂银莲花组** Sect. **Himalayicae**)。
42. 叶基部渐狭、楔形或宽楔形。
43. 叶不分裂,匙形,顶部有少数牙齿,偶尔全缘或不明显三浅裂。
44. 叶的牙齿顶端尖锐(西藏、云南北部、四川西部、青海南部、甘肃西南部)(1: 图 1459).....
.....**条叶银莲花** *A. trullifolia* var. *linearis* (Brühl) H.-M.
44. 叶的牙齿顶端圆或钝(云南西北部、四川西南部).....
.....**拟条叶银莲花** *A. trullifolia* var. *holophylla* Diels
43. 叶分裂。

45. 叶浅裂, 至多分裂达中部。
46. 叶菱状倒卵形或宽菱形, 基部楔形或宽楔形; 萼片黄色(西藏、四川西南部).....**匙叶银莲花** *A. trullifolia* Hk. f. et Th.
46. 叶匙形, 基部渐狭; 萼片蓝或白色(云南西北部、四川西南部).....
蓝匙叶银莲花 *A. trullifolia* var. *coelestina* (Franch.) Fin et Gagn.
45. 叶分裂超过中部。
47. 叶匙形(四川雷波).....**凉山银莲花** *A. liangshanica* W. T. Wang
47. 叶宽菱形(云南丽江、鲁甸).....**鲁甸银莲花** *A. lutiensis* W. T. Wang
42. 叶基部心形、截形或圆形。
48. 叶圆卵形, 基部圆形, 边缘中部之上有粗牙齿, 不分裂或不明显三浅裂(云南西北部、四川西南部).....
.....**微裂银莲花** *A. subindivisa* W. T. Wang
48. 叶三浅裂至三全裂。
49. 叶三浅裂至三深裂。
50. 叶基部深心形。
51. 叶较小, 宽 1.7—5.5 厘米, 深裂片不互相覆压(分布见 64 项)....
.....**钝裂银莲花** *A. obtusiloba* D. Don
51. 叶较大, 宽 6—10 厘米, 深裂片互相覆压(云南镇康).....
.....**镇康银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *megaphylla* W. T. Wang
50. 叶基部近截形或截状心形。
52. 叶三浅裂至深裂, 中裂片不分裂或不明显三浅裂(云南西北、四川西南部).....**截基银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* var. *truncata* (Comb.) W. T. Wang
52. 叶三深裂近基部, 中裂片三裂近或达中部; 萼片 5—8 (云南维西).....**维西银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* var. *polysepala* W. T. Wang
49. 叶一或二回三全裂, 或近羽状。
53. 叶二回三全裂或近羽状。
54. 叶的一回侧全裂片和一回中全裂片的二回侧全裂片均无柄, 不分裂, 有三齿, 叶因此似羽状复叶(四川木里).....
.....**近羽状银莲花** *A. subpinnata* W. T. Wang
54. 叶的一回侧全裂片和一回中全裂片的二回侧全裂片均二回细裂。
55. 心皮 40 个以下, 近无毛或子房有疏毛, 花柱直。

56. 叶的二回裂片浅裂, 末回裂片三角形或宽条形; 萼片 5(—7); 心皮 5—12, 无毛或有疏毛(云南西北部).....
**湿地银莲花** *A. rupestris* Hk. f. et Th.
56. 叶的分裂程度较大, 二回裂片深裂或全裂, 末回裂片卵形或椭圆形; 萼片 6 或 8; 心皮 10—40, 无毛(四川西北部).....
**冻地银莲花** *A. rupestris* ssp. *gelida* (Maxim.) Lauener.
55. 心皮 40—80, 子房通常密被柔毛, 花柱钩状弯曲(云南西北部).....
**多果银莲花** *A. rupestris* ssp. *polycarpa* (Evans) W. T. Wang
53. 叶一回三全裂。
57. 心皮 40—80, 花柱顶端钩状弯曲.....
**多果银莲花** *A. rupestris* ssp. *polycarpa* (Evans) W. T. Wang
57. 心皮在 20 个以下, 花柱直或近直, 不钩状弯曲。
58. 萼片 7—8。
59. 植株高 7—8 厘米; 叶基部截状心形, 中全裂片不分裂, 有少数牙齿(云南维西).....
**维西银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* var. *polysepala* W. T. Wang
59. 植株高 15—26 厘米; 叶基部深心形, 全裂片一至二回深裂。
60. 叶的末回裂片互相多少覆压; 心皮无毛或近无毛(四川西部、甘肃南部).....**川甘银莲花** *A. rockii* Ulbr.
60. 叶的末回裂片互相分开; 子房有密柔毛(四川东部).....
**巫溪银莲花** *A. rockii* var. *pilocarpa* W. T. Wang
58. 萼片 5(—6)。
61. 叶的中全裂片不分裂、三浅裂, 最多裂至中部。
62. 叶鸡足状三全裂, 全裂片有短柄, 中全裂片分裂达中部(四川西部).....**天全银莲花** *A. patula* Chang
62. 叶的侧全裂片无柄, 中全裂片分裂不达中部或不分裂。
63. 叶的侧全裂片与中全裂片近等大, 它的齿与中全裂片的齿的数目近相等。
64. 叶和苞片两面都有稍密的柔毛(西藏、四川西部).....
**钝裂银莲花** *A. obtusiloba* D. Don
64. 叶、苞片背面近无毛或无毛, 表面有疏毛(云南西北部).....
**光叶银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *leiophylla* W. T. Wang

63. 叶的侧全裂片比中全裂片小的多, 它的齿与中全裂片的二回中裂片的齿的数目近相等(西藏、云南西北部、四川西部、青海、新疆南部、甘肃、陕西、山西、河北西部)(1: 图 1458).....
**卵叶银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* Brühl
 (*A. geum* Lévl.)
61. 叶的中全裂片分裂超过中部。
65. 叶片三角状卵形, 基部突宽楔形, 全裂片有短柄(四川雷波).....
**狭叶银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* var. *angustilimba*
 W. T. Wang
65. 叶片基部深心形。
66. 叶片近圆形或圆五角形, 鸡足状三全裂, 侧全裂片有短柄。
67. 植株高 10—25 厘米; 叶片长 0.9—2.4 厘米, 宽 1.4—3.7 厘米; 萼片 5 或 6, 长 0.8—1.2 厘米, 宽 5—9 毫米; 心皮 7—20 (四川西部).....**天全银莲花** *A. patula* Chang
67. 植株高 8—12 厘米; 叶片长 0.8—8.5 毫米, 宽 1.1—1.6 厘米; 萼片 5, 长 3.5—5.5 毫米, 宽 2—3.5 毫米; 心皮 16—20 (四川西部).....
**鸡足叶银莲花** *A. patula* var. *minor* W. T. Wang
66. 叶片心状宽卵形, 侧全裂片无柄。
68. 叶的二回裂片浅裂, 末回裂片互相邻接; 植株多少密被柔毛(分布见 63 项).....**卵叶银莲花** *A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* Brühl
68. 叶的二回裂片细裂, 末回裂片较狭长, 互相分开。
69. 植株高 27—30 厘米, 被短柔毛; 叶片长 2.8—4 厘米, 宽 3—4.5 厘米; 萼片 6(四川西昌).....
**多茎银莲花** *A. rockii* var. *multicaulis* W. T. Wang
69. 植株高约 14 厘米, 有疏柔毛或近无毛; 叶较小, 叶片长达 1.2 厘米, 宽达 1.7 厘米; 萼片 5(云南西北部).....
**湿地银莲花** *A. rupestris* Hk. f. et Th.
41. 瘦果扁平, 有宽边缘, 无毛, 稀被毛(毛蕊银莲花); 叶多为肾状五角形, 三全裂, 稀三深裂(红萼银莲花)(组 7. **银莲花组** Sect. *Omalocarpus*)。
70. 复伞形花序; 叶三全裂。
71. 花萼只在上部有短柔毛, 毛长 0.2—1 毫米, 叶柄无毛; 萼片长 13—19 毫米, 宽 6—8 毫米; 花药绿色(我国西藏南部).....

-**复伞银莲花** *A. tetrasepala* Royle
71. 花萼和叶柄疏被开展的长柔毛, 毛长 1—2.2 毫米; 萼片长 6—10 毫米, 宽 3—6 毫米; 花药淡黄色(山东东部).....
- 山东银莲花** *A. chosonicola* var. *schantungensis* (H. M.) Tamura
70. 简单伞形花序。
72. 叶深裂至距基部 4—12 毫米处; 萼片 5, 紫红色或粉红色(我国西藏南部).....**红萼银莲花** *A. smithiana* Lauener et Panigrahi
72. 叶三全裂; 萼片多为白色, 少数蓝紫色。
73. 花萼及叶柄近无毛或无毛; 叶片近圆形或肾状五角形。
74. 花萼高 60—115 厘米; 伞幅 5—11, 长 5—12.5 厘米(云南维西).....**粗状银莲花** *A. robusta* W. T. Wang
74. 花萼高 15—35 厘米; 伞幅 2—5, 长 3.5—5 厘米。
75. 心皮无毛(山西、河北)(1: 图 1460).....
-**银莲花** *A. cathayensis* Kitag.
75. 心皮有毛(河南西北部、河北).....
-**毛蕊银莲花** *A. cathayensis* var. *hispida* Tamura
73. 花萼和叶柄多少密被柔毛。
76. 花萼和叶柄被短柔毛, 毛长 0.8—1.2(—1.4) 毫米; 叶片五角状卵形(陕西秦岭).....**太白银莲花** *A. taipaiensis* W. T. Wang
76. 花萼和叶柄被长柔毛, 毛长 1.5—5.5 毫米。
77. 花萼和叶柄的毛贴伏(新疆西部).....
-**伏毛银莲花** *A. narcissiflora* L. var. *protracta* Ulbr.
77. 花萼和叶柄的毛开展。
78. 叶片轮廓卵形或狭卵形, 宽 1.1—3.5 厘米, 中全裂片常有柄。
79. 叶片狭卵形或卵形, 宽 1.1—2.2 厘米, 中全裂片有细长柄, 各回裂片互相覆压; 萼片 6—7, 白色、紫色或黑紫色(西藏、四川西部、青海、甘肃)(1: 图 1461).....
-**叠裂银莲花** *A. imbricata* Maxim.
79. 叶片卵形, 宽 2.5—3.5 厘米, 各回裂片不互相覆压。
80. 叶的末回裂片顶端急尖; 萼片 5(—6), 蓝紫色, 稀白色(西藏、四川西部、甘肃西南部、青海南部)(图 8621).....
-**展毛银莲花** *A. demissa* Hk. f. et Th.
80. 叶的末回裂片顶端圆钝; 萼片 5—7, 白色(云南西北

- 部、四川西南部)…**云南银莲花** *A. demissa* var. *yunnanensis* Franch.
78. 叶片肾状五角形或近圆形, 中全裂片无柄或近无柄。
81. 花萼、叶柄和叶背面有极密的淡黄色长柔毛(西藏、云南西北部、四川西部、甘肃南部)……………
- ……………**密毛银莲花** *A. demissa* var. *villosissima* Brühl
81. 花萼、叶柄有稍密的白色长柔毛, 叶背面的毛稀疏。
82. 叶分裂程度较小, 末回裂片狭披针形或卵形。
83. 叶片干时常变黑, 较大, 宽达 10 厘米, 全裂片常有短柄, 末回裂片通常狭卵形, 或为卵形、三角形(云南西北部、四川西部、西藏南部)…**宽叶展毛银莲花** *A. demissa* var. *major* W. T. Wang
83. 叶片干时不变黑, 宽达 7.5 厘米, 全裂片无柄。
84. 叶的末回裂片宽披针形或狭卵形(新疆)……………
- 天山银莲花** *A. narcissiflora* L. var. *turkestanica* Schipcz.
84. 叶的末回裂片多为卵形(新疆、内蒙古、宁夏)……………
- 卵裂银莲花** *A. narcissiflora* L. var. *sibirica* (L.) Tamura
82. 叶分裂程度较大, 末回裂片披针形至条形(河北北部、辽宁西部、黑龙江)……………
- …**长毛银莲花** *A. narcissiflora* L. var. *crinita* (Juz.) Tamura

多被银莲花 两头尖、老鼠屎 图8620

Anemone raddeana Regel

植株高 10—30 厘米。根状茎横走, 圆柱形, 长 2—3 厘米, 粗 3—7 毫米。基生叶 1, 有长柄; 叶片三全裂。花萼近无毛; 苞片 3, 有柄, 叶片近扇形, 长 1—2 厘米, 三全裂, 中央全裂片倒卵形或倒卵状矩圆形, 有少数小齿, 侧全裂片稍斜; 花梗长 1—1.3 厘米, 变无毛; 萼片 9—15, 白色, 矩圆形或条状矩圆形, 长 1.2—1.9 厘米, 宽 2.2—6 毫米, 无毛; 雄蕊长 4—8 毫米, 花药椭圆形, 长约 0.6 毫米, 花丝丝形; 心皮约 30, 子房有密柔毛, 花柱短。4 月至 5 月开花。

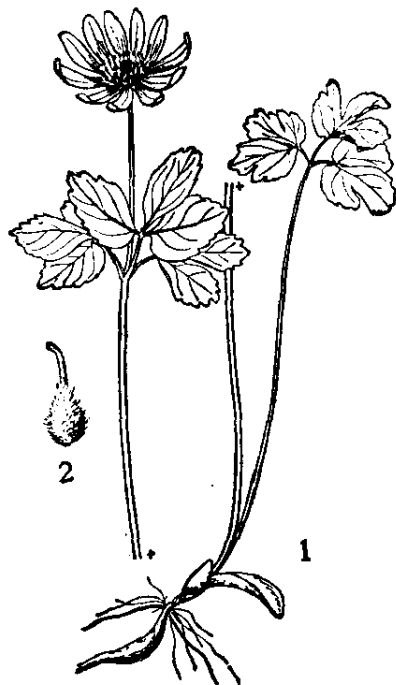


图 8620 多被银莲花
Anemone raddeana
1. 植株, 2. 心皮。

分布于山东东部、辽宁、吉林、黑龙江；在朝鲜，苏联远东地区也有。生海拔 800 米上下的山地林中或草地阴处。

根状茎入药，可治风湿性腰腿痛、关节炎、疮疖痈毒等症。



图 8621 展毛银莲花
Anemone demissa 植株。

展毛银莲花 图 8621

Anemone demissa Hook. f. et Thoms.

植株高 20—45 厘米。基生叶 5—13，有长柄；叶片心状卵形，长 3—4 厘米，宽 3.2—4.5 厘米，三全裂，中央全裂片菱状宽卵形，基部宽楔，突缩成短柄，三深裂，小裂片卵形，侧全裂片较小，近无柄，卵形，不等三深裂，各回裂片互相多少覆压，表面变无毛，背面有稍密的长柔毛；叶柄和花萼都有开展的长柔毛。花萼 1—2（—3）；苞片 3，无柄，长 1.2—2.4 厘米，三深裂，裂片条形，有长柔毛；伞辐 1—5，长 1.5—8.5 厘米；萼片 5—6，蓝色或紫色，间或白色，倒卵形，长 1—1.8 厘米，外面有疏柔毛；雄蕊长 2.5—5 毫米，花丝条形；心皮无毛。瘦果扁平，椭圆形或倒卵形，长 5.5—7 毫米，宽约 5 毫米。6 月至 7 月开花。

分布于四川西部、甘肃西南部、青海南部、西藏东部和南部；在不丹，锡金，尼泊尔也有。生海拔 3200—4600 米间山地草坡或疏林中。

11. 白头翁属 *Pulsatilla* Adans.

我国有 10 种，分布于西北、华北、东北、江苏、安徽、河南、四川、云南东北部。

本属植物多含白头翁素等化合物，可供药用，治痢疾等症，也可作土农药。

分种检索表

- 1. 雄蕊紫色，退化雄蕊不存在；叶细裂（新疆西南）……………
……………紫蕊白头翁 *P. kostyczewii* (Korsh.) Juz.
- 1. 雄蕊的花药黄色，花丝白色，最外面的雄蕊变为退化雄蕊。

2. 叶三全裂,或近似羽状时,羽片 2 对。
3. 叶的中全裂片三深裂。
4. 叶的全裂片分裂程度较小,末回裂片卵形(东北、华北、山东、河南、江苏、安徽、陕西、四川)(1: 图1466).....
.....**白头翁** *P. chinensis* (Bunge) Regel
4. 叶的全裂片多少细裂,末回裂片三角形至条形。
5. 叶的末回裂片三角形、狭三角形至三角状披针形(新疆北部).....
.....**肾叶白头翁** *P. patens* (L.) Mill.
5. 叶的末回裂片条状披针形至狭条形(新疆北部、内蒙古北部、黑龙江).....**掌叶白头翁** *P. patens* var. *multifida* (Pritz.)
S. H. Li et Y. H. Huang
3. 叶的中全裂片三全裂。
6. 叶的末回裂片狭披针形,宽 0.8—1.5 毫米;总苞筒长约 2 毫米;宿存花柱长 1.5—3 厘米,上部有贴伏的短毛(分布等见下).....
.....**蒙古白头翁** *P. ambigua* Turcz.
6. 叶的末回裂片宽在 2 毫米以上;总苞筒长 0.8—1.4 厘米;宿存花柱长 4—5.8 厘米,下部和上部均被开展的长柔毛。
7. 叶片边缘有毛;萼片紫红色(辽宁、吉林)(图 8622).....
.....**朝鲜白头翁** *P. cernua* (Thunb.) Bercht. et Opiz.
7. 叶片边缘无毛;萼片蓝紫色(吉林、黑龙江)(1: 图1467).....
.....**兴安白头翁** *P. dahurica* (Fisch.) Spreng.
2. 叶为二回羽状复叶,羽片 3—6 对,细裂。
8. 总苞筒长 5—6 毫米;宿存花柱长约 3 厘米,有近开展的长柔毛;萼片蓝色(河北北部、内蒙古)(图8623).....
.....**细叶白头翁** *P. turczaninowii* Krylov et Serg.
8. 总苞筒长 2—3 毫米;宿存花柱上部被贴伏的短毛。
9. 羽片 3 对。
10. 花近直立;萼片紫色,矩圆状卵形,长 2.2—2.8 厘米,顶端不向外反曲(新疆、青海北部、甘肃北部、内蒙古、黑龙江西部)(1: 图 1468).....
.....**蒙古白头翁** *P. ambigua* Turcz.
10. 花稍下垂;萼片紫褐色,椭圆状卵形或卵形,长 1.4—1.9 厘米,顶端向外弯曲(新疆西部).....**钟萼白头翁** *P. campanella* Fisch.
9. 羽片 4—6 对。

11. 叶在开花时尚未完全发育,小裂片尚未张开,羽片4对,末回裂片披针状条形;萼片黄色(内蒙古、黑龙江西部).....

.....**黄花白头翁** *P. sukaczewii* Juz.

11. 叶在开花时已完全发育,羽片5—6对,末回裂片三角形或狭卵形;萼片黄色、淡黄绿色或紫色(四川西部、云南东北部).....

.....**西南白头翁** *P. millefolium* (Hemsl. et Wils.) Ulbr.

朝鲜白头翁 *Pulsatilla cernua* (Thunb.) Bercht. et Opiz. 图8622

(*P. koreana* Nakai)

植株高14—28厘米。根状茎长可达10厘米,粗5—7毫米。基生叶4—

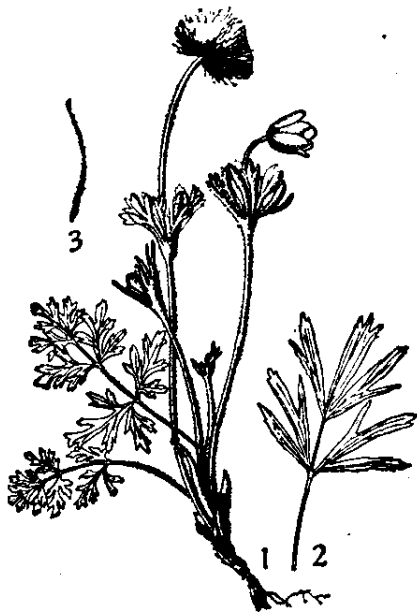


图 8622 朝鲜白头翁

Pulsatilla cernua

1. 植株, 2. 叶 (果期), 3. 瘦果。

6, 在开花时还未完全发育; 叶片卵形, 长3—7.8厘米, 宽4.4—6.5厘米, 二回三全裂, 末回裂片披针形或狭卵形, 宽1.5—2.2毫米, 表面近无毛, 背面密被柔毛; 叶柄长4.5—14厘米, 有密柔毛。总苞近钟形, 长3—4.5厘米, 筒长0.8—1.2厘米, 裂片条形, 背面有密柔毛; 花梗长2.5—6厘米, 有绵毛, 结果时增长; 萼片6, 紫红色, 矩圆形或卵状矩圆形, 长1.8—3厘米, 宽6—12毫米, 顶端圆形或微钝, 外面有密柔毛。聚合果直径约6—8厘米; 瘦果倒卵状矩圆形, 长约3毫米, 宿存花柱长约4厘米, 有开展的长柔毛。花期4月至5月。

分布于辽宁南部、吉林东部; 在朝鲜,

日本, 苏联远东地区也有分布。生山地草坡。

根状茎药用, 治阿米巴痢疾、疟疾、金疮、妇女闭经等症; 外用捣敷外痔肿痛、小儿白秃等症; 还可作杀虫、防病农药。

本种与兴安白头翁 *P. dahurica* (Fisch.) Spreng. 极为相近, 区别微小, 见上检索表。

细叶白头翁 *Pulsatilla turczaninovii* Kryl. et Serg. 图 8623

植株高15—25厘米。基生叶4—5, 为三回羽状复叶, 在开花时开始发

育;叶片狭椭圆形,有时卵形,长7—8.5厘米,宽2.5—4厘米,羽片3—4对,下部的脊柄,卵形,二回羽状细裂,末回裂片条状披针形或条形,有时卵形,顶端常锐尖,表面变无毛,背面疏被柔毛;叶柄长5—8厘米。总苞钟形,长2.8—3.4厘米,筒长5—6毫米,苞片细裂,末回裂片条形或条状披针形,背面有柔毛;花梗在结果时长达15厘米;花直立;萼片6,蓝紫色,卵状矩圆形或椭圆形,长2.2—4.2厘米,宽1—1.3厘米,顶端微尖或钝,背面有长柔毛。聚合果直径约5厘米;瘦果纺锤形,长约4毫米,密被长柔毛,宿存花柱长约3厘米,有向上斜展的长柔毛。5月开花。

分布于宁夏(贺兰山)、内蒙古、河北北部、辽宁西部、吉林西部、黑龙江西部;在蒙古,苏联西伯利亚地区也有分布。生草原、山地草坡或林边。

根状茎药用,治细菌性痢疾、阿米巴痢疾、痔疮出血、淋巴结核等症;全草可治风湿性关节炎。



图 8623 细叶白头翁
Pulsatilla turczaninovii
1. 结果植株, 2. 瘦果。

12. 铁线莲属 *Clematis* L.

我国约有 108 种,全国广布,多数分布于西南地区。

分组、亚组检索表

1. 雄蕊有毛;萼片直立或斜上展,花萼管状或钟状。
 2. 退化雄蕊存在,花瓣状;藤本…组2. 长瓣铁线莲组 Sect. *Atragone*(L.)DC.
 2. 退化雄蕊不存在。
 3. 雄蕊密被柔毛,或疏生柔毛,则为直立灌木;萼片顶端常钝圆;叶为单叶、三出复叶或羽状复叶……………组1. 尾叶铁线莲组 Sect. *Viorna* (Reichb.) Prantl
 4. 叶片全缘,单叶或羽状复叶;藤本或直立灌木;花萼钟状;雄蕊密被柔毛……亚组1. 全缘铁线莲亚组 Subject. *Crispae* (Prantl) Tamura
 4. 叶缘有锯齿。

5. 花萼管状;雄蕊仅花丝顶端微被柔毛;直立灌木,稀藤本……………
 ……亚组 2. **大叶铁线莲亚组** Subsect. **Tubulosae** (Decne.) Schneid.
5. 花萼钟状;雄蕊通常密生毛;藤本,稀直立灌木……………
 ……亚组 3. **尾叶铁线莲亚组** Subsect. **Connatae** Koehne
3. 雄蕊花丝疏生柔毛;萼片较大,顶端渐尖;叶为一或二回羽状复叶,小叶较小……………组 3. **黄花铁线莲组** Sect. **Meclatis** (Spach) Tamura
1. 雄蕊无毛;萼片开展,少数斜上展而花萼呈钟状,极少萼片直立 (*C. napaulensis*, *C. fasciculiflora*, *C. pinnata*)。
6. 花通常单生而与叶簇生,基部有宿存芽鳞,极少花序有1—3花,不与叶簇生 (*C. potaninii*);小叶片或裂片有齿,少数全缘……………
 ……组 7. **绣球藤组** Sect. **Cheiropsis** DC.
6. 花或花序腋生或顶生。
7. 直立小灌木……………组 4. **灌木铁线莲组** Sect. **Fruticella** Tamura
7. 藤本或直立草本。
8. 药隔顶端不突出,若突出,则萼片外面不被锈色至褐色绒毛,或花后不反卷。
9. 花常单生,较大,直径4—16厘米,花梗上有一对叶状苞片,宽1.5—4.5厘米,若花序为1—3花,则 *C. huchouensis* 花柱不伸长;小叶片或裂片全缘……………组 6. **铁线莲组** Sect. **Viticella** DC.
9. 常为聚伞花序或圆锥花序,3至多花,花直径常在4厘米内,若花大,或单生,则花梗上苞片一般宽不过1厘米,花直径一般不超过7厘米 (*C. anhweiensis*, *C. shensiensis*, *C. obscura*, *C. parviloba* var. *tenuipes*);花柱伸长……………
 ……组 5. **威灵仙组** Sect. **Clematis**
10. 直立草本;叶为一至二回羽状深裂裂片全缘……………
 ……亚组 1. **棉团铁线莲亚组** Subsect. **Angustifoliae** Tamura
10. 藤本;三出复叶,或一至二回羽状复叶。
11. 花丝干时不皱缩。
12. 花药长,长椭圆形至长圆状线形,长2—6毫米;小叶片或裂片全缘,偶尔边缘有齿 (*C. vaniotii*)……………
 ……亚组 2. **威灵仙亚组** Subsect. **rectae** Prantl
12. 花药短,椭圆形至狭长圆形,长1—2.5毫米,极少长2.5—5毫米 (*C. pinnata*, *C. parviloba* var. *tenuipes*);小叶

- 片或裂片有齿,少数全缘.....
-亚组 4. 钝萼铁线莲亚组 *Subsect. Vitalbae* Prantl
11. 花丝干时皱缩;三出复叶,小叶片全缘.....
-亚组 3. 厚叶铁线莲亚组 *Crassifoliae* Tamura
8. 药隔顶端突出,长(0.5—)1毫米以上,萼片外面密生锈色至褐色绒毛,或反卷.....组 8. 丝铁线莲组 *Sect. Naraveliopsis* Hand.-Mazz.

分 种 检 索 表

组 1. 尾叶铁线莲组 *Sect. Viorna*

1. 单叶,叶片全缘,稀有分裂及齿。
 2. 直立草本;叶片卵圆形。
 3. 叶片全缘,近无毛;单花顶生(新疆北部).....
.....全缘铁线莲 *C. integrifolia* L.
 3. 叶缘有圆锯齿,两面密生绒毛;聚伞花序腋生(云南宾川).....
.....宾川铁线莲 *C. pinchuanensis* W. T. Wang et M. Y. Fang
 2. 攀援藤本;叶片卵状椭圆形或近圆形。
 4. 植株有开展的柔毛;叶片近圆形,长8—14厘米;聚伞花序腋生,多花(云南南部).....丘北铁线莲 *C. chiupehensis* M. Y. Fang
 4. 植株近无毛;叶片卵状椭圆形;1—3花腋生。
 5. 叶片革质,基部楔形(云南东部、贵州西部、四川西南部).....
.....贵州铁线莲 *C. kweichowensis* Péri
 5. 叶片纸质或膜质,卵形或卵状披针形,边缘有锯齿,基部心形。
 6. 茎和叶柄常扭曲;叶片膜质,卵形,3裂,边缘有锯齿(四川西部、贵州东部、广西北部、广东北部)(1:图1473).....
.....曲柄铁线莲 *C. repens* Finet et Gagnep.
 6. 茎和叶柄较直;叶片纸质,卵状披针形,边缘有刺尖状小齿(云南、四川南部和东部、贵州、广东北部、广西、湖南、湖北西部和北部、江苏).....单叶铁线莲 *C. henryi* Oliv.
 1. 复叶。
 7. 一至二回三出复叶。
 8. 茎有明显的棱和棱状凸起;一至二回三出复叶或同时有羽状复叶;聚伞花序1—3花。
 9. 二回三出复叶,叶柄基部隆起;萼片两面光滑无毛(云南、四川、甘

- 肃、陕西、贵州、湖南、广西、广东、浙江、江西、安徽) (1: 图 1478).....
毛蕊铁线莲(丝瓜花) *C. lasiandra* Maxim.
9. 三出复叶至羽状复叶; 萼片背面沿脉有 2—4 条纵翅。
10. 花紫红色; 叶片有柔毛(云南西北部、贵州西南部、四川西南部、广
 西西北部) (1: 图 1471).....毛萼铁线莲 *C. ranunculoides* Franch.
10. 花白色; 叶片无毛(云南南部).....
思茅铁线莲 *C. ranunculoides* var. *pterantha*(Dunn)M. Y. Fang
8. 茎近圆柱形, 无棱状凸起; 一回三出复叶。
11. 植株无毛; 小叶片椭圆状披针形或长卵状披针形; 1(—3)花腋生。
12. 花梗上有一对苞片; 小叶片椭圆状披针形, 边缘有锯齿。
13. 叶柄基部扁平增宽, 连合抱茎成杯状; 单花腋生(四川东部、湖北
 西部).....宽柄铁线莲 *C. otophora* Finet et Gagnep.
13. 叶柄基部不变宽; 有 1—3 花。
14. 苞片叶状, 长 5—9 厘米; 花大, 萼片长 2.5—3 厘米, 内面无毛
 (贵州北部、湖南中部、湖北西南部、江西西部、浙江北部).....
33. 华中铁线莲 *C. pseudootophora* M. Y. Fang
14. 苞片鳞片状; 花小, 萼片长 1.5 厘米。
15. 聚伞花序 1—3 花; 萼片两面无毛(贵州西部).....
安顺铁线莲 *C. anshunensis* M. Y. Fang
15. 花单生; 萼片有短柔毛。
16. 小叶片亚革质, 卵状披针形, 边缘有锯齿; 萼片外面密生
 短柔毛(我国台湾).....台湾丝瓜花 *C. morii* Hay.
16. 小叶片革质, 卵状椭圆形, 全缘; 萼片两面有极稀疏的短
 柔毛(云南碧江).....
怒江铁线莲 *C. nukiangensis* M. Y. Fang
12. 花梗上无苞片; 小叶片宽卵形或椭圆形, 全缘或分裂。
17. 小叶片椭圆形, 全缘, 背面有白粉(四川、湖北西部、陕西西部、甘
 肃南部).....须蕊铁线莲 *C. pogonandra* Maxim.
17. 小叶片宽卵形, 3 裂, 背面无白粉(我国西藏).....
吉隆铁线莲 *C. kilungensis* W. T. Wang et M. Y. Fang
11. 植株被毛; 小叶片卵状椭圆形至近圆形; 聚伞花序 1 至多花。
18. 茎、叶微被柔毛; 聚伞花序腋生或顶生。
19. 直立草本或灌木; 雄蕊稍有柔毛。

20. 粗壮草本或亚灌木;小叶片大,长 6—10 厘米(自湖南、湖北、安徽、浙江向北经华北到东北(1: 图 1469).....
.....**大叶铁线莲** *C. heracleifolia* DC.
20. 直立灌木;小叶片小,仅长 1—2.5 厘米(我国台湾).....
.....**台中铁线莲** *C. tsugetorum* Ohwi
19. 攀援藤本;雄蕊花丝密生柔毛。
21. 单花腋生,无苞片;小叶片卵状椭圆形,仅有 1—2 对牙齿(湖北西部)
.....**神农驾铁线莲** *C. shenlungchiaensis* M. Y. Fang
21. 聚伞花序有苞片;小叶片全缘或有整齐的锯齿。
22. 小叶片大,长 8—13 厘米,宽 4—7 厘米,近全缘;聚伞花序多花
(云南西南部).....
.....**锡金铁线莲** *C. acuminata* DC. var. *sikkimensis* Hook. f.
22. 小叶片长不到 10 厘米,宽不到 4 厘米,边缘有整齐的锯齿。
23. 花序梗无毛;萼片长约 1 厘米;叶缘有整齐细齿。
24. 小叶片长披针形,有刺头状锯齿;花序梗短或不明显,有 3
对以上鳞片状苞片(云南开远).....
.....**镰叶铁线莲** *C. subfalcata* Péri
24. 小叶片卵状披针形;花序梗长 1—2 厘米,仅有一对苞片(云
南西北部、贵州中部).....
.....**平坎铁线莲** *C. clarkeana* Lévl. et Van.
23. 花序梗被短柔毛;萼片长 1—3 厘米。
25. 萼片长 2—3 厘米,比雄蕊长 2 倍(四川西南部及东部、贵州
东北部、广西北部、广东北部、湖南南部、湖北西南部)(1: 图
1474).....**尾叶铁线莲** *C. urophylla* Franch.
25. 萼片与雄蕊等长,长 1 厘米(云南西北部、四川西南部).....
.....**云南铁线莲** *C. yunnanensis* Franch.
18. 茎、叶密被开展的长柔毛;聚伞花序腋生。
26. 植株被锈色柔毛;小叶片卵状椭圆形;萼片卵形(云南、四川、贵州、广西、
广东、福建、台湾、湖南)(1: 图 1475).....
.....**锈毛铁线莲** *C. leschenaultiana* DC.
26. 植株被淡灰色柔毛;小叶片近圆形;萼片长方椭圆形(云南东南部、广西
西部).....**莓叶铁线莲** *C. rubifolia* Wright
7. 羽状复叶,小叶片全缘或有锯齿。

27. 单花腋生。

28. 一回羽状复叶, 小叶 5—7, 稀 9 枚。

29. 顶端小叶有时成卷须; 花梗长 1—2 厘米; 叶片全缘(辽宁东部、吉林东部、黑龙江东部和北部)(1: 图 1470).....

.....**褐毛铁线莲** *C. fusca* Turcz.

29. 顶端小叶存在; 花梗长 4—6 厘米; 叶片全缘或有锯齿。

30. 羽状复叶, 有 7 枚小叶, 小叶片全缘, 叶柄细; 子房有毛(湖北西部).....**湖北铁线莲** *C. hupehensis* Hemsl. et Wils.

30. 羽状复叶, 有 5 小叶, 小叶片有锯齿; 子房无毛(甘肃南部、四川西北部).....**毛花铁线莲** *C. dasyandra* Maxim.

28. 二至三回羽状复叶或细裂; 子房被毛。

31. 叶片羽状细裂, 裂片线形; 花丝微被柔毛(青海东部、甘肃、宁夏南部、陕西、山西、河北、内蒙古)(1: 图 1479).....

.....**芹叶铁线莲** *C. aethusifolia* Turcz.

31. 羽状复叶, 小叶片披针形, 有疏锯齿; 雄蕊密被毛(四川西部、云南西北部、西藏东南部).....

.....**西南铁线莲** *C. pseudopogonandra* Finet et Gagnep.

27. 聚伞花序或总状花序腋生或顶生; 一回羽状复叶。

32. 总状花序有 5—7 花; 萼片外面被绒毛; 小叶片薄纸质, 边缘有粗锯齿(河北西北部).....**细花铁线莲** *C. tatarinowii* Maxim.

32. 聚伞花序; 萼片外面被短柔毛; 小叶片纸质, 边缘有细锯齿。

33. 叶柄基部扁平增宽, 合生, 常无毛。

34. 小叶片卵圆形, 不分裂, 边缘有整齐锯齿, 背面无毛(西藏东南部、云南西北部、四川西南部)(1: 图 1476, 误定为 *C. trullifera* Finet et Gagnep.).....**合柄铁线莲** *C. connata* DC.

34. 小叶片三角状卵形, 常 3 裂, 边缘有重锯齿, 背面有厚密绢状柔毛(云南北部、贵州西部、四川西南部).....

.....**杯柄铁线莲** *C. trullifera* (Franch.) Finet et Gagnep.

33. 叶柄基部粗壮, 不扁平增宽, 被柔毛。

35. 茎圆柱形, 被黄色柔毛; 小叶片长 5—10 厘米; 花大, 萼片长 2—3 厘米。

36. 小叶片厚纸质, 两面密被黄色柔毛和绒毛; 萼片卵圆形, 外面有隆起纵肋(我国西藏南部).....

-**黄毛铁线莲** *C. growiiflora* DC.
36. 小叶片纸质, 表面微被柔毛; 萼片长方椭圆形, 无肋(云南、西藏南部、四川西南部).....**毛木通** *C. buchananiana* DC.
35. 茎有六棱, 微有柔毛; 小叶片较小, 长 4—6 厘米; 花小, 萼片长 1.5 厘米(四川西部、云南西北部、青海南部、西藏东部)(1: 图 1477).....
.....**长花铁线莲** *C. rehderiana* Craib

组2. 长瓣铁线莲组 Sect. *Atragene*

1. 花黄色, 退化雄蕊匙状条形; 约为萼片长的 1/2; 一至二回三出复叶, 边缘锯齿整齐。
2. 三出复叶, 仅有 3 小叶, 小叶片卵状心形; 萼片仅宽 5.5 毫米(辽宁东部、吉林东部).....**朝鲜铁线莲** *C. koreana* Kom.
2. 二回三出复叶, 小叶片常 9 枚, 卵状披针形; 萼片宽 1—2 厘米(新疆北部、内蒙古、吉林、黑龙江).....**西伯利亚铁线莲** *C. sibirica* (L.) Mill.
1. 花紫色, 退化雄蕊花瓣状或条形; 二回三出复叶, 小叶片卵状披针形, 边缘锯齿不整齐或浅裂。
3. 退化雄蕊匙状条形, 约为萼片长的 1/2 (山西北部、河北北部、吉林东部、黑龙江)(1: 图 1482).....**半钟铁线莲** *C. ochotensis* (Pall.) Poir.
(*C. platysepala* (Trautv. et Mey.) Hand.-Mazz.)
3. 退化雄蕊花瓣状, 卵状披针形, 与萼片等长(青海、甘肃、陕西南部、宁夏、山西、河北)(1: 图 1483).....**长瓣铁线莲** *C. macropetata* Ledeb.

组3. 黄花铁线莲组 Sect. *Meclatis*

1. 小叶片或裂片全缘, 或有少数牙齿。
2. 萼片内面有毛。
3. 圆锥状聚伞花序或单聚伞花序, 多花或少至 3 花, 花较小, 萼片宽 4—5 毫米, 黄色或外面带红紫色, 内面柔毛较疏(新疆中部和西北部).....
.....**东方铁线莲** *C. orientalis* L.
3. 花单生, 少数为聚伞花序有 3 花, 花大, 萼片宽 0.8—1.5 厘米, 黄色、橙黄色、紫红色或红褐色, 内面柔毛较密(我国西藏南部和东部).....
.....**西藏铁线莲** *C. tenuifolia* Royle
2. 萼片内面无毛, 偶有极稀疏柔毛。
4. 小叶裂片常为线状披针形、披针形或狭卵形(青海东部、甘肃南部、陕

- 西、河北、辽宁凌源、内蒙古南部和西部) (1: 图 1480).....
**黄花铁线莲** *C. intricata* Bunge
4. 小叶裂片常为椭圆形或长圆形(新疆、青海、甘肃南部、陕西、山西)···
**粉绿铁线莲** *C. glauca* Willd.
1. 小叶片或裂片有锯齿。
5. 小叶 5—15, 为一至二回羽状复叶或二回三出复叶。
6. 小叶片为宽披针形、卵状披针形或卵状长圆形, 长 3—8 厘米, 宽 1—3 厘米; 聚伞花序有 3 花或花单生 (辽宁中部和东部、吉林东部).....
**齿叶铁线莲** *C. serratifolia* Rehd.
6. 小叶片或裂片卵形、卵状长椭圆形或宽卵形, 长 1.5—5 厘米, 宽 0.5—3 厘米; 聚伞花序常 3—7 花(我国西藏阿里扎达).....
**藏西铁线莲** *C. graveolens* Lindl.
5. 小叶 5—7, 为一回羽状复叶, 少数至二回羽状复叶。
7. 小叶的中裂片卵状长圆形, 狭长圆形或披针形, 基部楔形, 边缘有不整齐缺刻状锯齿。
8. 萼片内面无毛(新疆、西藏、四川西部、青海东部、甘肃南部和东部、陕西) (1: 图 1481)···**甘青铁线莲** *C. tangutica* (Maxim.) Korsh.
8. 萼片内面有毛(西藏东部、四川西部).....
毛萼甘青铁线莲 *C. tangutica* var. *pubescens* M. C. Chang et P. Ling
7. 小叶的中裂片宽椭圆形、椭圆形或长椭圆形, 基部圆楔形或圆形, 边缘有不整齐的浅锯齿(西藏东部、四川西部、青海东部、甘肃南部).....
**甘川铁线莲** *C. akabioides* (Maxim.) Hort. ex Veitch

组 4. 灌木铁线莲组 Sect. *Fruticella*

1. 萼片黄色, 顶端尖, 斜上展, 花萼呈钟状。
2. 叶缘有齿, 或为羽状分裂。
3. 所有叶片羽状全裂, 通常有 2—4 对裂片, 叶片较小, 长 0.5—4 厘米。
4. 叶片较小, 长 0.5—1 厘米, 裂片长 1—4 毫米 (青海、甘肃、陕西) (1: 图 1487).....
**小叶铁线莲** *C. nannophylla* Maxim.
4. 叶片较大, 长 1—4 厘米, 裂片长 0.1—1 厘米(甘肃舟曲、武都).....
**多叶铁线莲** *C. nannophylla* var. *foliosa* Maxim.
3. 叶缘疏生锯齿状牙齿, 或仅叶片下半部呈羽状分裂, 叶长 1.5—6 厘

- 米(甘肃南部和东部、陕西北部、山西、河北北部、内蒙古)(1: 图1485)……
 ……………**灌木铁线莲** *C. fruticosa* Turcz.
2. 叶片全缘, 偶尔基部有齿或小裂片。
5. 叶片革质, 灰绿色; 聚伞花序有 3 花或花单生, 花梗长 0.6—2.5 厘米
 (甘肃北部、宁夏、内蒙古西部)……………
 ……**灰叶铁线莲** *C. canescens* (Turcz.) W. T. Wang et M. C. Chang
 (*C. fruticosa* Turcz. var. *canescens* Turcz.)
5. 叶片较薄, 纸质或薄革质, 深绿色; 花常单生, 花梗较长, 长 1.5—5 厘米
 (我国西藏东部、四川西北部)……………**长梗灰叶铁线莲** *C. canescens*
 ssp. *viridis* W. T. Wang et M. C. Chang
1. 萼片白色, 顶端钝至凸尖, 开展, 花萼不为钟状。
6. 单叶或三出复叶。
7. 叶对生兼有簇生。
8. 叶片全缘, 或有不同程度锯齿或牙齿(新疆)……………
 ……………**准噶尔铁线莲** *C. songarica* Bunge
8. 茎中部以上的叶片常呈羽状全裂, 中部以下的全缘或近叶片基部有
 齿或小裂片(新疆)……………
 ……**蕨叶铁线莲** *C. songarica* var. *asplenifolia* (Schrenk) Trautv.
 (*C. asplenifolia* Schrenk)
7. 叶对生, 不簇生, 所有叶片全缘。
9. 单叶(云南、四川西部及西南部)……………
 ……………**披针叶铁线莲** *C. lancifolia* Bur. et Franch.
9. 三出复叶(四川米易)……………
 ……**竹叶铁线莲** *C. lancifolia* var. *ternata* W. T. Wang et M. C. Ching
6. 一回羽状复叶, 有 3—17 小叶。
10. 小叶片较大, 长 0.8—3(—4)厘米, 宽 0.4—1.5(—2)厘米, 卵形, 椭圆
 状卵形至卵状披针形。
11. 茎、小枝、花序梗、花梗、叶柄、叶轴均密生短的绢状毛; 小叶片厚纸
 质, 下面密生短的绢状毛而呈银白色(云南西北部、四川西部)(1:
 图1488)……………**银叶铁线莲** *C. delavayi* Franch.
11. 茎、小枝、花序梗、花梗、叶柄、叶轴均疏生短的绢状毛; 小叶片纸
 质, 下面有较疏短的绢状毛而不呈银白色(云南西北部、四川西南
 部)……………**疏毛银叶铁线莲** *C. delavayi* var. *calvescens* Schneid.

10. 小叶片较小,长0.3—1.5厘米,宽1—5毫米,通常为披针形,长椭圆形或椭圆形;花单生,或聚伞花序有3—7花。

12. 小叶片披针形,长椭圆形或椭圆形,有时为卵形,顶端常有长尖头,除全缘外,边缘常有2—3深裂至全裂(四川西部).....

裂银叶铁线莲 *C. delavayi* var. *limprichtii* (Ulbr.) M. C. Chang
(*C. limprichtii* Ulbr.)

12. 小叶片椭圆形至长圆形,顶端通常钝或锐尖,有时2—3裂;枝端常呈刺状(我国西藏东南部、云南西北部、四川西南部).....

.....刺铁线莲 *C. delavayi* var. *spinescens* Balf. f. ex Diels

组5. 威灵仙组 Sect. *Clematis*

1. 直立草本;叶为一至二回羽状深裂,裂片全缘(亚组 1. 棉团铁线莲亚组 Subsect. *Angustifoliae*)。

2. 萼片外面密生棉毛;叶片两面或沿叶脉有长柔毛,或近无毛(甘肃东部、陕西、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江)(1: 图 1489).....

.....棉团铁线莲 *C. hexapetala* Pall.

2. 萼片除外面边缘密生绒毛外,其余无毛;叶片两面无毛或下面疏生长柔毛(江苏徐州专区及山东).....

.....长冬草 *C. hexapetala* var. *tchoufouensis* (Debeaux) S. Y. Hu

1. 藤本;三出复叶,或一至二回羽状复叶。

3. 花丝干时不皱缩。

4. 花药长,长椭圆形至长圆状线形,长2—6毫米;小叶片或裂片全缘,偶尔边缘有齿(亚组 2. 威灵仙亚组 Subsect. *Rectae*)。

5. 一至二回羽状复叶,有5—21小叶,间有三出叶。

6. 叶柄基部扩大合生呈舟状;花大,直径达5.5厘米,萼片内面有短柔毛(浙江南部).....舟柄铁线莲 *C. dilatata* Pél

6. 叶柄基部不扩大合生呈舟状。

7. 瘦果无毛,圆柱状钻形,黑色;全株除萼片及花柱外,其余无毛。

8. 小叶片纸质或薄革质,两面网脉突出,上面不皱缩(云南东南部、贵州、四川、甘肃南部、陕西南部、广西、广东、湖南、福建、台湾、江西、安徽南部、浙江、江苏宜兴)(1: 图 1493).....

.....柱果铁线莲 *C. uncinata* Champ.

8. 小叶片革质,上面皱缩,下面网脉不突出(四川北部、甘肃南

- 部、陕西南部、湖北西部、湖南西北部).....
**皱叶铁线莲** *C. uncinata* var. *coriacea* Pamp.
7. 子房、瘦果有毛,卵形至卵圆形;全株多少有毛。
9. 叶片干后变黑色;萼片顶端凸尖或尖。
10. 花小,直径1—2厘米;通常为圆锥花序多花。
11. 小叶片纸质,较大,长1.5—10厘米,宽1—7厘米,两面网脉不明显,下面近无毛或疏生短柔毛(云南南部、贵州、四州、陕西南部、广西、广东、湖南、湖北、河南、福建、台湾、江西、浙江、江苏南部、安徽淮河以南)(1:图1491).....**威灵仙** *C. chinensis* Osbeck
11. 小叶片较厚而小,长1—3.5(—5)厘米,宽0.5—2(—2.5)厘米,两面网脉常较明显,下面有较密的短柔毛(陕西、湖北、安徽、浙江、江苏).....**毛叶威灵仙** *C. chinensis* f. *vestita* Rehd. et Wils.
10. 花较大,直径2—5厘米,单生,或聚伞花序常有3—5花。
12. 一回羽状复叶,有5小叶,小叶片卵状披针形至卵形,长4—8厘米,宽1.5—5厘米;萼片4(安徽歙县、贵池,浙江).....
**安徽威灵仙** *C. anhweiensis* M. C. Chang
12. 一至二回羽状复叶,有5—15小叶,小叶片卵形至披针形,长1—6厘米,宽0.5—3厘米;萼片4—6(四川、湖北、甘肃南部、陕西、河南西部、山西南部)(1:图1492).....
**秦岭铁线莲** *C. obscura* Maxim.
9. 叶片干后不为黑色,若变黑,则萼片顶端常为截形或钝。
13. 萼片顶端常为截形而微凹,萼片和叶片干后常变黑褐色。
14. 小叶片或裂片较宽,卵状披针形、卵形至卵圆形,基部常为圆形至截形或微心形。
15. 小叶片或裂片常为卵形至卵圆形,顶端钝、锐尖、凸尖或微凹,小叶片常2—3裂(山西南部及太行山一带、河北、山东、河南西部、安徽东北部、江苏徐州专区)(图8626).....
**太行铁线莲** *C. kirilowii* Maxim.
15. 小叶片为卵状披针形、长卵形至卵形,顶端渐尖或锐尖(四川东部、湖北西部、陕西南部).....
**巴山铁线莲** *C. kirilowii* var. *pashanensis* M. C. Chang
14. 小叶片或裂片为线形、披针形至长椭圆形,基部常楔形(山西太行山一带、河北、河南、山东).....

…狭裂太行铁线莲 *C. kirilowii* var. *chanetii* (Lévl.) Hand.-Mazz.

13. 萼片顶端不为截形,若为截形,则萼片和叶片干后不变黑褐色。

16. 总苞片 2, 对生;萼片内面无毛。

17. 宿存花柱长 2—4 厘米,瘦果边缘明显突出;小叶片卵状披针形至宽卵形或卵圆形,长 2.5—8 厘米,宽 1—5.5 厘米。

18. 花较小,直径常在 3 厘米内,通常为圆锥花序多花;小叶片下面疏生短柔毛至近无毛。

19. 茎、枝、叶、花序梗、花梗均有短柔毛,或后近无毛。

20. 萼片较狭,宽在 4(—5) 毫米内;小叶片通常为狭卵形至宽卵形,顶端钝或锐尖,有时微凹或短渐尖,上面网脉不明显或明显(陕西东南部、河南南部、湖北、湖南北部、江西、浙江、江苏、安徽淮河以南)(1: 图 1490)……………

……………圆锥铁线莲 *C. terniflora* DC.

(*C. paniculata* Thunb.)

20. 萼片较宽,宽 (4—)5—8 毫米;小叶片为卵状披针形,长卵形至卵形,顶端锐尖至渐尖,上面网脉突出(陕西南部、河南西部、山西南部)……………

……………宽萼圆锥铁线莲 *C. terniflora* var. *latisepata*

C. M. Chan[§]

19. 除茎和分枝节上有毛外,其余部分和叶、花序梗、花梗均无毛或近无毛。

21. 小叶片卵形、长卵形或披针状卵形,顶端常渐尖或锐尖(山西、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古)……………

辣蓼铁线莲 *C. terniflora* var. *mandshurica*(Rupr.)Ohwi

(*C. mandshurica* Rupr.)

21. 小叶片卵形或卵圆形,顶端锐尖、钝或微凹(我国台湾)…

…鸳鸯鼻铁线莲 *C. terniflora* var. *garanbiensis* (Hay.)

M. C. Chang (*C. garanbiensis* Hay.)

18. 花较大,直径 3—5 厘米,聚伞花序有 3—9 花,或花单生;小叶片下面密生短柔毛,或有时较疏(陕西南部、河南南部、山西南部)……………陕西铁线莲 *C. shensiensis* W. T. Wang

17. 宿存花柱长达 6 厘米,瘦果边缘不明显突出;小叶片长圆状披针形、卵状披针形至长卵形,长 4—9 厘米,宽 1—3.5 厘米(云南

- 嵩明、四川、贵州、湖北西部、湖南).....
-**五叶铁线莲** *C. quinquefoliolata* Hutch.
16. 总苞片 2 片以上, 通常 6, 卵形至披针形, 轮生; 萼片内面有毛; 小叶片 3—5 (云南东南部、贵州、四川).....
-**云贵铁线莲** *C. vaniotii* Lévl. et Port.
5. 全为三出复叶或间有单叶。
22. 芽鳞小, 长 5—8 毫米, 或不明显, 长三角形至三角形; 瘦果较狭, 镰刀状狭卵形或狭倒卵形。
23. 总苞片小, 钻形、披针形至宽线形, 上部 3 裂或不裂, 无柄。
24. 圆锥花序多花。
25. 叶两面无皱纹 (云南、四川、贵州南部、广西、广东、湖南南部、福建、台湾、江西、浙江龙泉) (1: 图 1494).....
-**毛柱铁线莲** *C. meyeniana* Walp.
25. 叶两面皱纹密 (云南河口、广西、广东).....
- ...**沙叶铁线莲** *C. meyeniana* var. *granulata* Finet et Gagnep.
24. 花单生, 或聚伞花序有花 3—7 朵, 稀 7 朵以上 (云南、四川、贵州、河南鸡公山、湖北、湖南、广东、广西、福建、江西、浙江、江苏南部、安徽淮河以南) (1: 图 1495).....**山木通** *C. finetiana* Lévl. et Van.
23. 总苞片大, 叶状, 卵形至披针状卵形, 有柄 (浙江庆元).....
-**浙江山木通** *C. chekiangensis* Pêi
22. 芽鳞大, 长 0.8—3.5 厘米, 三角状卵形至长圆形; 瘦果扁, 卵形至椭圆形; 小叶片卵状披针形至卵形 (西藏东部、云南、贵州、四川、甘肃和陕西南部、湖北、湖南、广东、广西、福建西南部) (1: 图 1496).....
-**小木通** *C. armandii* Franch.
4. 花药短, 椭圆形至狭长圆形, 长 1—2.5 毫米, 极少长 2.5—5 毫米 (*C. pinnata*, *C. parviloba* var. *tenuipes*); 小叶片或裂片有齿, 少数全缘 (亚组 4. 钝萼铁线莲亚组 Subsect. *Vitalbae*)。
26. 全为三出复叶。
27. 花梗上小苞片小, 钻形或无; 叶片上面有贴伏短柔毛, 网脉下陷。
28. 小叶片较小, 长 2.5—8 厘米, 宽 1.5—7 厘米, 下面疏生短柔毛, 边缘为锯齿 (江西、浙江、江苏南部、安徽大别山以南) (1: 图 1501)
-**女萎** *C. apiifolia* DC.
28. 小叶片较大, 长 5—13 厘米, 宽 3—9 厘米, 下面通常密生短柔毛,

边缘有少数钝牙齿(云南、四川、甘肃和陕西南部、贵州、广西北部、广
东北部、湖南、湖北、江西、浙江、江苏南部、安徽大别山以南).....

.....**钝齿铁线莲** *C. apiifolia* var. *obtusidentata* Rehd. et Wils.

(*C. obtusidentata* (R. et W.) Hj. Eichler)

27. 花梗上小苞片显著,卵形至披针形;叶片上面仅沿叶脉稍有短柔毛至
无毛,网脉不下陷,卵形或长卵形至披针状卵形(广东高要鼎湖山)...

.....**鼎湖铁线莲** *C. dinghuensis* C. T. Ting

26. 一回或一至二回羽状复叶,茎上部有时为三出叶。

29. 花药较长,长 2—5 毫米。

30. 叶缘有齿;圆锥花序多花;花较小,直径 2.5—3.5 厘米(北京附近)

.....**羽叶铁线莲** *C. pinnata* Maxim.

30. 小叶片或裂片常全缘,有时有齿;花单生或聚伞花序有 3—5 花;花
较大,直径 3—5.5 厘米(云南东部、四川).....

.....**长药裂叶铁线莲** *C. parviloba* var. *tenuipes* (W. T. Wang)

C. T. Ting

29. 花药较短,长在 2.5 毫米内。

31. 除茎上部有三出叶外,通常为 5—21 小叶,为一至二回羽叶复叶或
二回三出复叶。

32. 花梗上小苞片显著,卵形、椭圆形或披针形;小叶片或裂片常全
缘,有时有齿。

33. 萼片较薄,顶端尖,外面毛较疏;花序梗、花梗有较疏短柔毛(云
南、四川西部、贵州、广西、广东、台湾北部、江西南部、浙江南
部)(图 8627).....**裂叶铁线莲** *C. parviloba* Gardn. et Champ.

33. 萼片较厚,顶端钝或近圆形,外面绢状毛厚密;花序梗、花梗密
生短柔毛(云南元江、蒙自).....

.....**厚萼铁线莲** *C. wissmanniana* Hand.-Mazz.

32. 花梗上小苞片小,钻形或不存;叶缘有齿,少数全缘 (*C. ker-
riana*, *C. ganpiniana* 有时全缘)。

34. 瘦果卵形、椭圆形或宽卵形,多少扁;叶缘有齿或分裂,有时
全缘。

35. 瘦果较大,长 3—5 毫米,宽 2—3 毫米;枝、叶柄、总花序梗
及叶片下面疏生短柔毛至近无毛,若毛密生,则瘦果无毛。

36. 花梗较长,长 1.5 厘米以上,花序较疏展;萼片干时变褐

色至黑色;瘦果长约 5 毫米,宽约 3 毫米。

37. 子房、瘦果无毛。

38. 叶片下面近无毛或疏生短柔毛(云南、四川、陕西南部、贵州、广西东北部、广东西部、湖南、湖北、江西、浙江北部、安徽南部)(图8628)

.....**扬子铁线莲** *C. ganpiniana* (Lévl. et Van.) Tamura
(*C. brevicaudata* var. *ganpiniana* (Lévl. et Van.) H.-M.)

38. 叶片下面密生短的绢状毛(云南西北部、四川西部).....

毛叶扬子铁线莲 *C. ganpiniana* var. *subsericea* (Rehd. et Wils.)
C. T. Ting

(*C. brevicaudata* var. *subsericea* R. et W.)

37. 子房、瘦果有毛(甘肃、陕西南部、湖北西部、河南、山西南部、山东、江苏云台山、浙江北部).....

毛果扬子铁线莲 *C. ganpiniana* var. *tenuisepala*(Maxim.)C. T. Ting
(*C. brevicaudata* var. *tenuisepala* Maxim.; *C. brevicaudata* var.

filipes R. et W.)

36. 花梗较短,长 1—1.5 厘米,花序较紧密;萼片干时不变色;瘦果较小 长约 3 毫米,宽约 2 毫米(西藏东部、云南、四川、甘肃、青海东部、宁夏贺兰山、陕西、河南、湖南、浙江金华、杭州、江苏、山西、河北、内蒙古和东北)(1: 图 1504).....

短尾铁线莲 *C. brevicaudata* DC.

35. 瘦果小,长约 2 毫米,宽约 1 毫米;枝、叶柄、总花序梗及叶片下面密生贴伏短柔毛;小叶片卵形,宽卵形或披针形(我国台湾).....

.....**台湾铁线莲** *C. taiwaniana* Hay.

34. 瘦果纺锤形至狭卵形,不扁;小叶片常全缘,卵形至披针形,长 2—7(—11) 厘米,宽 1—3.5(—5) 厘米(云南西部和南部)

.....**细木通** *C. kerriana* Drumm. et Craib

31. 除茎上部有三出叶外,通常为 5 小叶,为一回羽状复叶,很少基部一对为 2—3 小叶。

39. 瘦果纺锤形至狭卵形,不扁;小叶片常全缘,偶有齿,卵形,长卵形至披针形,顶端渐尖至长渐尖(云南、贵州、四川、湖南西部、湖北西部、广西、广东).....

小蓑衣藤 *C. gouriana* Roxb. ex DC.

39. 瘦果卵形、椭圆形至宽卵形,多少扁;除 *C. tsaii* 外,叶缘多少有齿或分裂。

40. 小叶片多少有锯齿、牙齿或裂片。

41. 花梗上小苞片显著, 卵形、椭圆形至披针形; 小叶片卵形至卵状披针形或宽卵形, 常在中部以下明显 3 裂(四川、湖北西部、甘肃东南部、陕西南部).....**金佛铁线莲** *C. gratopsis* W. T. Wang
41. 花梗上小苞片小, 钻形或不存在。
42. 小叶片上面为短柔毛至近无毛, 边缘有锯齿状牙齿。
43. 花较小, 直径 1.5—2 厘米; 腋生花序为圆锥花序, 多花, 花序梗基部常有一对叶状苞片。
44. 子房、瘦果无毛。
45. 小叶片下面疏生短柔毛至近无毛(云南、贵州、四川、湖北西部、甘肃南部、陕西南部、河南西部和南部、山西南部、河北南部)(1: 图 1502).....**钝萼铁线莲** *C. peterae* Hand.-Mazz.
45. 小叶片下面密生绢状短柔毛(云南西部).....
.....**毛叶钝萼铁线莲** *C. peterae* var. *mollis* W. T. Wang
44. 子房、瘦果有毛(四川、甘肃南部、陕西南部、河南西部和南部、湖北、湖南、江西、浙江北部、江苏、安徽淮河以南).....
.....**毛果铁线莲** *C. peterae* var. *trichocarpa* W. T. Wang
43. 花较大, 直径 2—3.5 厘米; 腋生花序为聚伞花序, 通常 3—7 花, 花序梗基部无叶状苞片。
46. 子房, 瘦果有毛(云南、贵州、四川、甘肃南部和东部、陕西南部、河南、湖北、湖南、安徽南部、浙江北部、河北及山西)(1: 图 1503)
.....**粗齿铁线莲** *C. argentilucida* (Lévl. et Van.) W. T. Wang
46. 子房、瘦果无毛(云南、四川、贵州、湖北西部、浙江北部、河北南部).....**丽江铁线莲** *C. argentilucida* var. *likiangensis* (Rehd.) W. T. Wang
42. 小叶片上面为刚伏毛, 边缘有三角状牙齿, 小叶片卵形或宽卵形(云南南部、贵州西南部、广西、广东).....
.....**两广铁线莲** *C. chingii* W. T. Wang
40. 所有小叶片全缘, 椭圆状卵形或椭圆状长圆形, 长 7—13.5 厘米, 宽 3.5—6.5 厘米(云南福贡、景东、文山).....
.....**福贡铁线莲** *C. tsaii* W. T. Wang
3. 花丝干时皱缩, 花药长 1—2 毫米; 三出复叶, 小叶片全缘(亚组 3. 厚叶铁线莲亚组 Subsect. *Crassifoliac*) (广西、广东、湖南南部、福建、台湾).....

.....厚叶铁线莲 *C. crassifolia* Benth.

组6. 铁线莲组 Sect. *Viticella*

1. 单叶, 有时下部叶为三出复叶, 下面密被柔毛; 花大, 直径7—15厘米, 单生, 淡紫色(浙江).....毛叶铁线莲 *C. lanuginosa* Lindl.
1. 羽状复叶或一至二回三出复叶, 下面无毛; 花较小, 1—3朵成聚伞花序。
 2. 小叶片卵状披针形, 宽1—2厘米; 花较小, 直径2—5厘米; 瘦果的宿存花柱喙状, 不为羽状。
 3. 一回羽状复叶; 小叶5—9; 聚伞花序有1—3花; 萼片4(浙江东北部、江苏东南部).....吴兴铁线莲 *C. huchouensis* Tamura
 3. 二回三出复叶; 单花腋生, 花梗有对生的叶状苞片; 萼片6。
 4. 小叶片狭卵形或长椭圆形, 常分裂, 小叶柄不明显; 柱头不膨大; 宿存花柱短(江西、安徽南部、江苏南部、浙江)(1: 图1484是本种, 但描述是下一种, 铁线莲).....短柱铁线莲 *C. cadmia* Buch.-Ham.
 4. 小叶片披针形或卵状披针形, 不分裂, 小叶柄明显; 柱头膨大成头状; 宿存花柱延伸(广西、广东、湖南、江西).....
.....铁线莲 *C. florida* Thunb.
 2. 小叶卵形或圆卵形, 宽3—5厘米; 花大, 直径(5—)8—14厘米, 单生; 宿存花柱羽毛状, 长3厘米以上。
 5. 三出复叶或为具5小叶的羽状复叶; 花梗粗壮, 无苞片; 花直径8—14厘米; 萼片8(山东东部、辽宁).....转子莲 *C. patens* Morr. et Decne.
 5. 羽状复叶或一至二回三出复叶; 花梗有对生的叶状苞片; 花直径5—8厘米, 萼片4或6。
 6. 萼片4, 深紫色, 外面有密柔毛; 宿存花柱有灰黄色毛(浙江东北部、江苏西南部、安徽、河南南部).....
.....毛萼铁线莲 *C. hancockiana* Maxim.
 6. 萼片6, 白色, 外面有疏柔毛。
 7. 柱头丝形, 不膨大; 宿存花柱羽毛状, 顶部(长约1.2厘米)无毛(湖北西部).....光柱铁线莲 *C. longistyla* H.-M.
 7. 柱头膨大, 扁平; 宿存花柱全被黄色柔毛(湖南东部、浙江北部、江苏南部、安徽南部、河南南部).....
.....大花威灵仙 *C. courtoisii* H.-M.

组7. 绣球藤组 Sect. *Cheiropsis*

1. 单叶, 不等掌状5浅裂而呈五角形; 直立小灌木(北京)(1: 图 1499).....
.....**槭叶铁线莲** *C. acerifolia* Maxim.
1. 复叶, 草质或木质藤本。
 2. 花梗上有一对苞片合生呈杯状, 花蕾时包在花蕾外; 萼片近直立, 比雄蕊短或近等长; 小叶片卵状披针形或卵形, 线状披针形(云南、贵州南部).....
.....**合苞铁线莲** *C. napaulensis* DC.
 2. 花梗上无苞片; 萼片开展, 比雄蕊长。
 3. 花与叶簇生于短枝, 基部有宿存芽鳞; 萼片4。
 4. 花梗长1—2(—3)厘米, 比叶短; 宿存花柱仅长1—1.5(—2)厘米。
 5. 瘦果干时褐色, 卵状披针形至长卵形, 宽约2毫米; 小叶片长椭圆形至卵形, 常全缘(云南、四川西部、广西西部)(图8624).....
.....**滑叶藤** *C. fasciculiflora* Franch.
 5. 瘦果干时浅棕色, 卵形, 宽约3.5毫米; 小叶片为狭卵形至线状披针形, 或为披针形(云南西北部、四川西南部).....
.....**狭叶滑叶藤** *C. fasciculiflora* var. *angustifolia* Comb.
 4. 花梗长2—24厘米, 通常比叶长或近等长; 宿存花柱长2—4厘米。
 6. 小叶片为卵状披针形、披针形或狭披针形, 长2.5—7厘米, 宽0.8—2厘米, 全缘或有1—2个小牙齿(云南维西、丽江).....
.....**丽叶铁线莲** *C. venusta* M. C. Chang
 6. 通常不为上种叶形。
 7. 子房、瘦果有毛。
 8. 小叶片卵形至倒卵形, 两面绢状毛密或疏; 宿存花柱具有金黄色绢状毛。
 9. 小叶片革质或薄革质, 两面密生绢状毛; 小枝、花梗、叶柄密生黄色短柔毛(云南、贵州西部、四川南部和西部)(1: 图 1498).....
.....**金毛铁线莲** *C. chrysocoma* Franch.
 9. 小叶片薄革质或纸质, 两面疏生绢状毛, 小枝、花梗、叶柄疏生短柔毛(云南西北部、四川西部).....
.....**疏金毛铁线莲** *C. chrysocoma* var. *glabrescens* Comb.
 8. 小叶片长椭圆状卵形、卵形或披针状卵形, 两面短柔毛疏或密, 或近无毛; 宿存花柱具有淡黄褐色长柔毛(西藏东部、云南

西北部及西部)……**毛果绣球藤** *C. montana* var. *trichogyna* M. C. Chang

7. 子房、瘦果无毛。

10. 全为三出复叶。

11. 小叶片较大,长2—9厘米,宽1—6厘米。

12. 花小,直径3—5厘米,通常萼片外面沿边缘无一圈明显毛;叶缘常为缺刻状锯齿(西藏南部、云南、贵州、四川、甘肃南部、宁夏南部、陕西南部、河南西部、湖北西部、湖南、广西北部、江西、福建北部、台湾、安徽南部)(1:图1497)……………

……………**绣球藤** *C. montana* Buch.-Ham. ex DC.

12. 花较大,直径5—11厘米,通常萼片外面边缘毛密生而呈较明显一圈;叶缘常为粗锯齿。

13. 萼片顶端通常圆钝或凸尖,外面中间无毛或少毛部分呈披针形至椭圆形,宽0.8—1.5厘米;小叶片常为长圆状椭圆形至卵形,通常宽1—3.5厘米,边缘除疏生粗锯齿外,有时两侧各有1个牙齿至全缘(西藏南部、云南、四川、贵州、湖南西部、湖北西部、河南西部、陕西南部、甘肃南部)……………

……………**大花绣球藤** *C. montana* var. *grandiflora* Hook.

13. 萼片顶端常微凹,中间无毛部分较狭,呈长椭圆形至披针形宽在0.8厘米内;小叶片卵形至卵圆形或宽椭圆形,宽2—6厘米,边缘有粗锯齿,无全缘,基部常圆形(云南、四川西部)

……………**晚花绣球藤** *C. montana* var. *wilsonii* Sprag.

11. 小叶片较小,长1—3(—4)厘米,宽0.5—2(—2.5)厘米,边缘疏生锯齿或两侧各有1个锯齿至全缘(云南西部、四川西部和西南部)……………**小叶绣球藤** *C. montana* var. *sterilis* Hand.-Mazz.

10. 有3—5小叶,为三出复叶至一回羽状复叶(*C. gracilifolia* var. *dissectifolia* 及 var. *macrantha* 则常为三出复叶)。

14. 花较小,直径2.5—3.5厘米;小叶片或裂片较小,长0.5—4厘米,宽0.1—2厘米。

15. 小叶片或裂片较宽,卵状披针形至宽卵形或倒卵形,长0.5—4厘米,宽0.3—2厘米,边缘有缺刻状锯齿或牙齿(西藏东部、云南西部、四川西部、甘肃南部)(图8625)……………

……………**薄叶铁线莲** *C. gracilifolia* Rehd. et Wils.

15. 小叶片或裂片较狭,狭披针形至卵形,长0.5—2.5厘米,宽

0.1—1 厘米,边缘有 1—2 个至数个锯齿或小牙齿,有时全缘(西藏南部和东部、四川西部).....

狭裂薄叶铁线莲 *C. gracilifolia* var. *dissectifolia* W. T. Wang et M. C. Chang

14. 花较大,直径 5—6 厘米;小叶片较大,长 2—5 厘米,宽 1—2.5 厘米(四川西北部、甘肃南部).....

...**大花薄叶铁线莲** *C. gracilifolia* var. *macrantha* W. T. Wang et M. C. Chang

3. 花不与叶簇生,腋生或顶生,单生或聚伞花序有 3 花;萼片 5—7;叶为一至二回羽状复叶(西藏东部、云南、四川、甘肃南部、陕西南部)(1: 图 1500).....**美花铁线莲** *C. potaninii* Maxim.

组 8. 丝铁线莲组 Sect. *Naraveliopsis*

1. 三出复叶或羽状复叶,小叶革质或纸质。

2. 一至二回羽状复叶;子房无毛(云南南部).....**勐腊铁线莲** *C. menglaensis* M. C. Chang

2. 一回羽状复叶或三出复叶;子房有毛。

3. 一回羽状复叶,有 5 小叶;萼片条状披针形,长在 3 厘米以上(我国台湾).....**长萼铁线莲** *C. tashiroi* Maxim.

3. 三出复叶;萼片卵形或长圆形,长 2 厘米,若长过 3 厘米则为肉质并早落。

4. 小叶革质;花梗无毛,粗壮;萼片紫色,肉质;花药线形(广东、广西南部).....**粗柄铁线莲** *C. crassipes* Chun et How

4. 小叶纸质;花梗幼时有棕色毛;萼片白色;花药椭圆形;退化雄蕊存在(云南东部、广西、广东).....**丝铁线莲** *C. filamentosa* Dunn

1. 单叶,亚革质。

5. 叶片圆卵形,基部近心形,叶脉两面隆起;萼片倒披针形,长约 3.7 厘米,两面有绒毛;瘦果有黄色毛(云南南部).....

.....**滇南铁线莲** *C. fulvicoma* Rehd. et Wils.

5. 叶片卵形或狭卵形,多少盾形,叶脉在表面平,在背面隆起;萼片内面无毛,外面有锈色绒毛。

6. 花梗无毛;萼片黄色,线状披针形(我国西藏墨脱).....**墨脱铁线莲** *C. metouensis* M. Y. Fang

6. 花梗有锈色毛;萼片紫色,长圆形。

7. 叶片微盾形,叶柄距叶基不超过 2 毫米(云南南部、贵州南部、广西、广东)……………拔葵叶铁线莲 *C. loureiriana* DC.

7. 叶片盾形,叶柄距叶基 2—15 毫米(云南南部、广西西部)……………紫木通 *C. loureiriana* var. *peltata* W. T. Wang

滑叶藤 *Clematis fasciculiflora* Franch. 图 8624

藤本。三出复叶,与花簇生或对生;小叶片革质,长椭圆形,卵状披针形至卵形,长 2—11 厘米,宽 0.8—4 厘米,顶端常渐尖,基部楔形至近圆形,全缘,偶尔两侧各有一锯齿状牙齿。1—9 花簇生;花梗长 1—2 厘米,和萼片外面密生带黄褐色绒毛,比叶短;萼片 4,初直立,后开展,白色,椭圆状倒卵形,长 2—2.5 厘米,宽 0.7—1.5 厘米;无花瓣;雄蕊无毛,花丝远比花药长。瘦果干时褐色,卵状披针形至长卵形,宽约 2 毫米,无毛或稍有毛,羽状花柱长 1—1.5 厘米。花期 12 月至第二年 3 月,果期 7 月至 10 月。

分布于云南、四川西部、广西西部;越南也有。生海拔 1000—2700 米间的山坡丛林。变种狭叶滑叶藤 var. *angustifolia* Comb. 小叶片狭披针形至线状披针形,或披针形,全缘或有齿;瘦果卵形,宽约 3.5 毫米,干时浅棕色;产云南西北部、四川西南部。

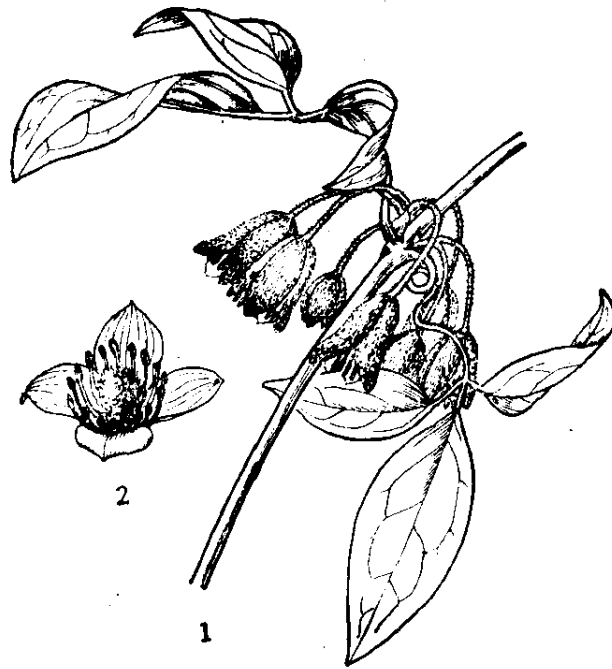


图 8624 滑叶藤 *Clematis fasciculiflora*
1. 植株一段, 2. 花。

薄叶铁线莲 *Clematis gracilifolia* Rehd. et Wils. 图 8625

藤本；枝有短柔毛，后变无毛。三出复叶至一回羽状复叶，有3—5小叶，数叶与花簇生或对生；小叶片2—3裂至3全裂，若3全裂，则顶生裂片常有短柄，小叶片或裂片卵状披针形、卵形至宽卵形，或倒卵形，长0.5—4厘米，宽0.3—2厘米，顶端锐尖，基部圆形或楔形，有时偏斜，边缘有缺刻状锯齿或牙齿，两面疏生贴伏柔毛。花1—5朵簇生；直径2.5—3.5厘米；萼片4，开展，白色或外面带淡红色，长圆形至宽倒卵形，长1—2厘米；无花瓣；雄蕊多数，无毛。瘦果无毛，卵圆形，长约4毫米，羽状花柱长1.5—2.5厘米。花期4月至6月，果期6月至10月。

分布于西藏东部、云南西部、四川西部、甘肃南部。生海拔2000—3800米的山坡林中或沟边。



图 8625 薄叶铁线莲 *Clematis gracilifolia* 植株一段。

太行铁线莲 *Clematis kirilowii* Maxim. 图 8626

藤本，干时常变黑褐色。叶对生，一至二回羽状复叶，有5—11小叶或更多，基部二对常2—3裂至3小叶；小叶片或裂片革质，卵形、卵圆形或长圆形，长1.5—7厘米，宽0.5—4厘米，顶端钝、锐尖、凸尖或微凹，基部圆形、截形或楔形，全缘，两面网脉突出。聚伞花序或总状、圆锥状聚伞花序，3至多花或花单生；花直径1.5—2.5厘米；萼片4，或5—6，开展，白色，倒卵状长圆

形,长 0.8—1.5 厘米,顶端常截形而微凹;无花瓣;雄蕊多数,无毛。瘦果卵形至椭圆形,长约 5 毫米,有柔毛,边缘凸出,羽状花柱长约 2.5 厘米。花期 6 月至 8 月,果期 8 月至 9 月。

分布于黄河流域中、下游各省及安徽、江苏的北部。生山坡草地或丛林中。变种巴山铁线莲 var. *pashanensis* M. C. Chang, 小叶片卵状披针形、长卵形至卵形,顶端渐尖或锐尖;产四川东部、湖北西部、陕西南部。



图 8626 太行铁线莲 *Clematis kirilowii*
1. 开花枝条, 2. 萼片。



图 8627 裂叶铁线莲 *Clematis parviloba* 叶及花序。

裂叶铁线莲 *Clematis parviloba* Gardn. et Champ. 图 8627

藤本;枝有柔毛。叶对生,一至二回羽状复叶,或二回三出复叶,基部二对常 2—3 裂至 3 小叶;小叶片卵状披针形、长卵形至卵形,长 1.5—8.5 厘米,宽 1—3 厘米,顶端渐尖,基部圆形,全缘或有粗锯齿,两面有贴伏柔毛,下面较密。聚伞花序或圆锥花序,3 至多花,偶花单生;小苞片显著,卵形椭圆形或披针形;花直径 1.5—3.5 厘米;萼片 4,开展,白色,近长圆形或狭倒卵形,长 0.8—2 厘米,外面有绢状毛;无花瓣;雄蕊多数,无毛,花药长约 2 毫米。瘦果卵形,长约 5 毫米,有柔毛,羽状花柱长达 4 厘米。花期 5 月至 7 月,果期 7 月至 9 月。

分布我国西南、华南及台湾北部、江西南部、浙江南部。生山坡、山谷灌

丛中。

扬子铁线莲 图 8628

Clematis ganpiniana (Lévl. et Van.) Tamura

(*C. brevicaudata* DC. var. *ganpiniana* (Lévl. et Van.) Hand.-Mazz.)

藤本。叶对生，一至二回羽状复叶，或二回三出复叶，有 5—21 小叶，基部二对常为 3 小叶或 2—3 裂；小叶片长卵形，卵形或宽卵形，有时卵状披针形，长 1.5—10 厘米，宽 0.8—5 厘米，顶端锐尖至长渐尖，基部圆形；心形或宽楔形，边缘有锯齿或全缘，两面近无毛或疏生短柔毛。圆锥花序或单聚伞花序，多花或少至 3 花；花梗长 1.5—6 厘米；萼片 4，开展，白色，干时变褐色至黑色，狭倒卵形或长椭圆形，长 0.5—1.5 (—1.8) 厘米；无花瓣；雄蕊无毛，花药长 1—2 毫米。瘦果扁卵圆形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米，无毛。花期 7 月至 9 月，果期 9 月至 10 月。

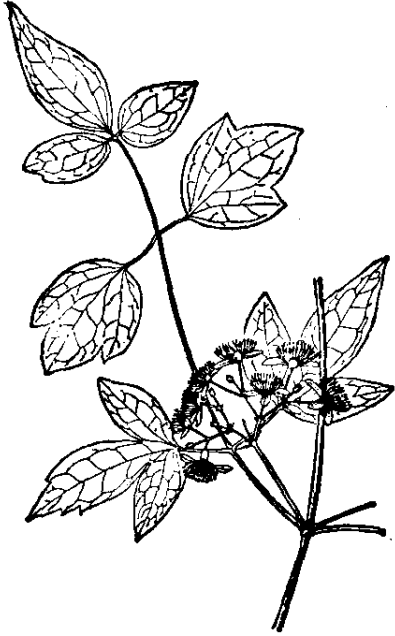


图 8628 扬子铁线莲 *Clematis ganpiniana* 叶及花序。

分布于我国西南、华南及长江中、下游各省和陕西南部。生山坡灌丛。变种

毛果扬子铁线莲 var. *tenuisepala* (Maxim.) C. T. Ting, (*C. brevicaudata* DC. var. *tenuisepala* Maxim.; *C. brevicaudata* var. *filipes* Rehd. et Wils.), 子房、瘦果有毛；分布黄河流域一带及湖北、浙江、江苏的北部。

13. 美女草属 *Callianthemum* C. A. Mey.

我国有 5 种，分布于西南、西北和山西等省区。

分 种 检 索 表

1. 叶生于茎的近基部处，似基生叶。
 2. 花较大，萼片长约 10 毫米；花瓣 8—9，长 9—12 (—15) 毫米，宽 5—6 毫米 (四川西北部、甘肃南部).....川甘美女草 *C. farreri* W. W. Sm.
 2. 花较小，萼片长 3—6 毫米；花瓣 5—7 (—9)，长 5—10 毫米，宽 1—2.5 毫米 (西藏、云南西北部、四川西部、青海) (图 8630).....

-**美花草** *C. pimpinelloides* (D. Don) Hk. f. et Th.
1. 茎自基部至中部或上部生叶。
 3. 花瓣 5—7, 倒卵形或宽倒卵形, 长 9—14 毫米, 宽 8—11 毫米; 茎高 8—18 厘米; 基生叶长 7.2—18 厘米(新疆) (1:图 1441).....
 -**厚叶美花草** *C. alatavicum* Freyn
 3. 花瓣狭长, 矩圆形或倒披针状矩圆形。
 4. 茎高 5—7 厘米; 叶片长达 3 厘米; 花瓣 5—7(—9), 长 5—10 毫米, 宽 1—2.5 毫米.....**美花草** *C. pimpinelloides* (D. Don) Hk. f. et Th.
 4. 茎高 8 厘米以上; 叶片长 5 厘米以上; 花瓣 9—13, 长 11—16 毫米, 宽 3.5—8 毫米。
 5. 叶片草质, 长 6—13 厘米, 末回裂片狭卵形至披针状条形; 花瓣约 11, 顶端近圆形(新疆).....**薄叶美花草** *C. angustifolium* Witasek
 5. 叶片肉质, 干时亚革质, 长达 6 厘米, 末回裂片倒卵形或楔状倒卵形; 花瓣 9—13, 顶端近截形(陕西太白山) (图 8629).....
 -**太白美花草** *C. taipaicum* W. T. Wang

太白美花草 重叶莲 图8629
Callianthemum taipaicum
 W. T. Wang

植株全部无毛。茎 1—4 条, 开花时高 8—9 厘米, 不分枝或分枝, 有 1—2 叶。基生叶 3—6, 有长柄; 叶片在开花时尚未完全发育, 狭卵形, 长 1.8—2.5 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 果期长达 6 厘米, 羽片 2—3 对, 二回深裂, 末回裂片倒卵形, 背面有白粉。茎生叶小, 长 1—2.5 厘米。花直径 2.2—2.8 厘米; 萼片 5, 带蓝紫色, 狭椭圆形或披针形, 长 6—9 毫米, 宽 2—3 毫米; 花瓣白色, 9—13, 倒披针形或狭倒卵形, 长 11—14 毫米, 宽 3.5—6 毫米, 顶端近截形, 下部橙黄色; 雄蕊长 4—5 毫米; 心皮 18—22。

产陕西太白山。生海拔 3450—3600 米间山坡草地。

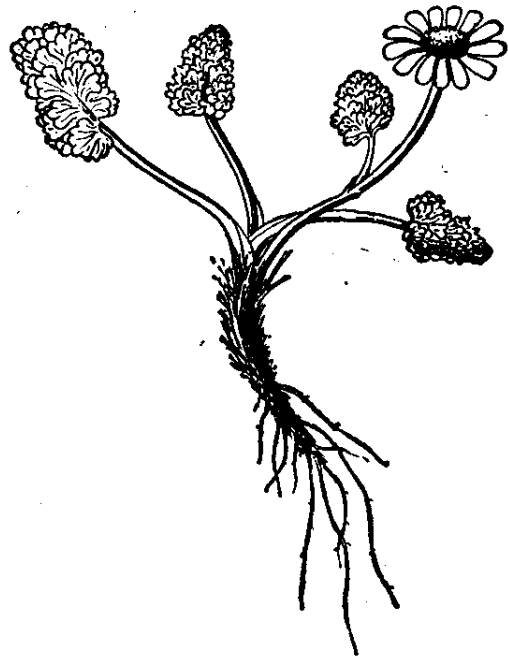
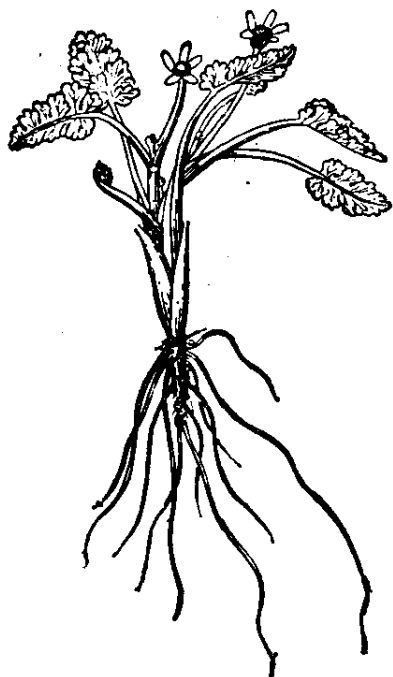


图 8629 太白美花草 *Callianthemum taipaicum* 植株。

全草入药,治小儿肺炎等症。



美花草 图 8630

Callianthemum pimpinelloides

(D. Don) Hook. f. et Thoms.

植株全体无毛。茎 2—3 条,高 3—7 厘米,不分枝或分枝,无叶或有 1—2 叶。基生叶与茎近长,有长柄,为一回羽状复叶;叶片卵形或狭卵形,在开花时未完全发育,长 1.5—2.5 厘米,宽 1.4—1.8 厘米,羽片约 2 对,掌状深裂,顶生羽片扇状菱形。花直径 1.1—1.4 厘米;萼片 5,椭圆形,长 3—6 毫米,宽 1.8—3.5 毫米,基部囊状;花瓣 5—7(—9),白色,粉红色或淡紫色,倒卵状矩圆形或宽条形,长 5—10 毫米,宽 1—2.5 毫米,顶端圆形,下部橙

图 8630 美花草 *Callianthemum pimpinelloides* 植株,

黄色;雄蕊长约为花瓣之半;心皮 8—14。4 月至 6 月开花。

分布于西藏南部和东部、云南西北部、四川西部、青海东部;在尼泊尔,锡金,印度北部也有。生海拔 3200—5600 米间高山草地。

14. 侧金盏花属 *Adonis* L.

我国有 10 种,分布于西南、西北、东北、山西。

侧金盏花等种含强心甙,供药用。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本,有粗根状茎;花瓣白色、蓝色或黄色,无黑紫色;瘦果通常有短毛,宿存花柱弯曲(1. 侧金盏花组 Sect. *Consiligo* DC.)。
 2. 茎下部和中部叶有长或稍长柄。
 3. 花瓣白色、淡蓝色或淡紫色。
 4. 叶片五角形或三角形;花瓣白色,偶尔淡蓝紫色;茎和叶无毛(西藏、云南、四川、甘肃、陕西和山西的南部) (1:图 1442).....
.....短柱侧金盏花 *A. brevistyla* Franch.

(*A. davidii* Franch.)

4. 叶片矩圆形;花瓣蓝色或淡蓝色。
5. 茎高 3—15 厘米;花瓣顶端有小齿。
6. 茎、叶无毛(西藏、四川西北部、青海、甘肃)(1:图 1444).....
.....**蓝侧金盏花** *A. coerulea* Maxim.
6. 茎、叶有短柔毛(西藏错那、青海).....
.....**毛蓝侧金盏花** *A. coerulea* f. *puberula* W. T. Wang
5. 茎高 25—37 厘米,有较多长分枝,和叶均无毛;花瓣全缘或近全缘(四川西北部).....
.....**高蓝侧金盏花** *A. coerulea* f. *integra* W. T. Wang
3. 花瓣黄色;叶片五角形、三角形或菱形。
7. 叶背面有短柔毛;瘦果无毛(新疆).....
.....**金黄侧金盏花** *A. chrysocyatha* Hook. f. et Thoms.
7. 叶无毛;瘦果有毛。
8. 萼片约 6,比花瓣短,淡绿色,长 7—12 毫米(四川、陕西南部).....
.....**蜀侧金盏花** *A. sutchuenensis* Franch.
8. 萼片约 9,与花瓣等长或稍长,淡灰紫色,长 14—18 毫米(辽宁、吉林、黑龙江)(1:图 1443)....**侧金盏花** *A. amurensis* Regel e. Radde
2. 叶无柄或近无柄,叶片矩圆形或狭卵形;花瓣黄色。
9. 叶无毛。
10. 茎顶部有短柔毛或无毛,高达 20 厘米,粗 1.2—2 毫米;茎生叶约 4;花直径 2.5—4 厘米;萼片有短睫毛(辽宁和吉林的东部).....
.....**辽吉侧金盏花** *A. pseudoamurensis* W. T. Wang
10. 茎无毛,高达 60 厘米,粗 3—5 毫米;茎生叶约 15;花直径 4—6 厘米;萼片无毛(新疆西北部).....**北侧金盏花** *A. sibirica* Patr.
9. 叶和茎均有毛。
11. 茎、叶有短腺毛(甘肃、青海)(图 8631).....
.....**甘青侧金盏花** *A. bobroviana* Sim.
11. 茎、叶有短柔毛,无腺毛(新疆西部).....
.....**天山侧金盏花** *A. tianschanica* (Adolf) Lipsch.
1. 一年生草本,有细长的直根;花瓣橙色,中部之下黑紫色;瘦果无毛,宿存花柱直;叶片多为矩圆形,羽状细裂(II.夏侧金盏花组 Sect. *Adonis*)。
12. 花较大,花瓣长 10 毫米;花梗在开花时不超过茎顶部叶(新疆西部)....
.....**夏侧金盏花** *A. aestivalis* L.

12. 花较小,花瓣长 4—6 毫米;花梗在开花时超过茎顶部叶(新疆西部、西藏西南部)
小侧金盏花 *A. aestivalis* var. *parviflora* M. Bieb.

甘青侧金盏花 *Adonis bobroviana* Sim. 图 8631

根状茎长 10 厘米以上,粗约 1.2 厘米,上部分枝。茎高达 30 厘米,有极短的腺毛(在茎上部最密),常自下部分枝,枝直展或斜展。基生叶和茎下部叶鳞片状,长 2—3 厘米。茎中部以上叶发育,有极短柄或无柄,卵形或狭卵形,长 4—7 厘米,宽 2—3.6 厘米,2—3 回羽状细裂,羽片 3—4 对,末回裂片披针形至条形,宽 0.5—2 毫米,尖锐,边缘有疏腺毛,变无毛。花直径 2—4 厘米;萼片 5,带紫色,菱状卵形,长 5—17 毫米,宽 1.5—8 毫米,有少数腺毛;花瓣 9—13,黄色,外面带紫色,倒披针形或长圆形,长 1—2 厘米,宽 3—8 毫米。瘦果倒卵球形,长约 4 毫米,有隆起的脉网,被短柔毛,宿存花柱短,向下钩状弯曲。花期 4 月至 7 月。

分布于甘肃中部、青海东北部。生海拔 1900—2200 米间低山干草坡。



图 8631 甘青侧金盏花 *Adonis bobroviana* 植株上部。



图 8632 小侧金盏花 *Adonis aestivalis* var. *parviflora* 1. 植株上部, 2. 瘦果。

小侧金盏花(变种) *Adonis aestivalis* L. var. *parviflora* M. Bieb. 图 8632

一年生草本。茎高 10—20 厘米,不分枝或分枝,下部有疏柔毛。茎下部

叶小,有长柄,长约3.5厘米,中部以上叶无柄,密集,长达6厘米,2—3回羽状细裂,末回裂片条形或披针状条形,宽0.4—0.8毫米,无毛或叶片下部有疏柔毛。花无毛,在开花时超出茎最上部叶之上;萼片约5,狭菱形或狭卵形,长约6毫米;花瓣约8。橙色,下部黑紫色,倒披针形,长4—6毫米;花药近球形,长约0.8毫米;心皮无毛。瘦果卵球形,长约3.5毫米,无毛,脉网明显,有明显的背纵肋和腹纵肋。花期6月至7月。

分布于新疆西部和西藏南部;在亚洲西部,欧洲也有分布。生田边草地。

15. 毛茛属 *Ranunculus* L.

我国约80种,全国广布,多数种分布于西北和西南高山地区。

分种检索表

1. 瘦果卵球形或稍扁,长1—2毫米,宽为厚的1—3倍,背腹线有1纵肋;花瓣蜜槽呈点状或杯状袋穴。
 2. 水生草本(组2. 浮毛茛组 *Sect. Xanthobatrachium*)。
 3. 叶片直径约1.5厘米,掌状细裂,末回裂片线形,顶端渐尖;聚合果直径2—3毫米(黑龙江、吉林)……………小掌叶毛茛 *R. gmelinii* DC.
 3. 叶片直径2—3厘米,3浅裂至3深裂,裂片宽圆,顶端钝;聚合果直径5—8毫米。
 4. 叶片3浅裂,裂片全缘或有凹缺,顶端钝圆,基部圆截形或稍凹入(西藏、西北、东北)(1:图1420)……浮毛茛 *R. natans* C. A. Mey.
 4. 叶片3深裂,裂片再2—3浅裂至中裂,顶端稍尖、基部心形(新疆、黑龙江)……………沼地毛茛 *R. radicans* C. A. Mey.
 2. 陆生或沼泽生草本。
 5. 茎平卧或有匍匐茎;叶全部或大部分茎生,不分裂,花常与叶对生。
 6. 叶片线形至长披针形;瘦果平滑无毛(组3. 长叶毛茛组 *Sect. Flammula*)。
 7. 茎直立粗壮,下部节上生根成匍匐茎;叶片宽5—25毫米;花大,直径1.5—4.5厘米。
 8. 花大,直径3.5—4.5厘米,叶片宽披针形,宽1—3厘米(新疆)……………长叶毛茛 *R. lingua* L.
 8. 花直径1.5—2.5厘米;叶片线状披针形,宽约5毫米(黑龙江、内蒙古)(1:图1421)……………披针毛茛 *R. amurensis* Kom.

7. 茎纤细平卧,全部节上生根和叶;叶片宽 1—2 毫米;花小,直径 6—8 毫米(新疆、黑龙江)……………**松叶毛茛** *R. reptans* L.
6. 叶片卵状菱形至肾状圆形,瘦果有小疣状突起(组 4. **西南毛茛组** Sect. **Ficariifolium**)。
9. 茎直立或斜升;叶片卵圆形至近菱形,直径达 15 毫米;花直径约 8 毫米(四川、云南;贵州、湖北)(1:图1428)……………
……………**西南毛茛** *R. ficariifolius* Lévl. et Vant.
9. 茎匍匐地面,节上生根和叶;叶片肾圆形,直径 2—8 毫米;花直径约 5 毫米(西藏、四川)……………**小叶毛茛** *R. microphyllus* Hand.-Mazz.
5. 茎通常直立,叶大多基生,与茎生叶不同或相似,多有分裂;花常生于茎顶和分枝顶端。
10. 一年生草本;瘦果极多而小,有细皱纹,喙短呈点状,长约 0.1 毫米(组 5. **石龙芮组** Sect. **Hecatonia**) (全国广布)(1:图 1429)……………
……………**石龙芮** *R. sceleratus* L.
10. 多年生草本;瘦果平滑,喙直伸或弯,长 (0.2)0.5—1.5 毫米(组 1. **美丽毛茛组** Sect. 1. **Auricomus** Tamura)。
11. 基生叶为单叶。
12. 基生叶多不分裂,全缘或有齿至 3 浅裂。
13. 基生叶不分裂,全缘或有齿裂。
14. 基生叶线形至椭圆形,长为宽的 (1.5)2—4 倍,基部楔形至圆形。
15. 基生叶线形至披针形或卵形,大多全缘。
16. 植株生柔毛或毛较少。
17. 植株直立,节不生根;叶片全缘。
18. 植株高约 30 厘米,有 2—3 回与茎近等长的长分枝(新疆、青海、甘肃、云南、四川)……………
……………**长茎毛茛** *R. longicaulis* C. A. Mey.
18. 植株高 3—10 厘米,茎单一或有少数短分枝(我国西藏)……………**云生毛茛** *R. longicaulis* var. **nephelogenes** (Edgew.) L. Liou
17. 植株横卧、下部节着土生根;叶片顶端 3 齿裂或全缘(云南、四川)……………**曲升毛茛** *R. longicaulis* var. **geniculatus** (Hand.-Mazz.) L. Liou

16. 植株密生白色绢毛(西藏、四川).....
**棉毛茛** *R. membranaceus* Royle
15. 基生叶倒卵形、卵形至椭圆形,有 3—5(7) 个齿裂。
19. 瘦果无毛。
20. 基生叶有 3—5(7) 浅齿裂。
21. 花直径 1—1.5 厘米;茎直立较高,单一或有少数分枝(青海、甘肃、新疆、内蒙古).....**美丽毛茛** *R. pulchellus* C. A. Mey.
21. 花较大,直径约 2 厘米;茎倾斜上升,较矮,多分枝(我国西藏).....
**浅裂毛茛** *R. lobatus* Wall.
20. 基生叶有较深的齿裂,3—5 裂达中部(我国西藏、四川).....
**深齿毛茛** *R. pulchellus* var. *stracheyanus* (Maxim.) Hand.-Mazz.
19. 瘦果生细毛。
22. 茎单一,基生叶卵圆形;花直径约 1 厘米;花瓣长圆形;果喙伸长达 1.5 毫米(新疆).....**和田毛茛** *R. hetianensis* L. Liou
22. 茎多分枝;基生叶倒卵形至扇状圆形;花直径 1.5—2 厘米;花瓣倒卵圆形;果喙长约 0.5 毫米。
23. 基生叶倒卵形,顶端有 3—7 个粗齿牙,基部楔形;茎基残留多数纤维状枯鞘(云南、四川)(1: 图 1423).....
**云南毛茛** *R. yunnanensis* Franch.
23. 基生叶圆形至扇形,边缘有 5—9 个浅圆齿;基部圆形至浅心形;茎基部节上生根,无纤维状枯鞘(四川北部).....
**大金毛茛** *R. pseudolobatus* L. Liou
14. 基生叶圆形至肾形,长与宽近相等,基部心形,截形至宽楔形。
24. 瘦果生细毛;植株高 20—40 厘米。
25. 须根细瘦,多数簇生于斜生的根状茎上;基生叶常单一,基部有 2 枚膜质苞片,瘦果长约 2 毫米(华北、东北、新疆)(1: 图 1422).....
**单叶毛茛** *R. monophyllus* Ovcz.
25. 须根基部肉质增厚或呈纺锤形,无根状茎及苞片;瘦果长 1—1.5 毫米。
26. 基生叶肾形至扇形,有 3—7 个浅齿裂,基部截形或宽楔形;茎常单一(云南、四川).....**扇叶毛茛** *R. felixii* Lévl.
26. 基生叶圆形,边缘有 7—13 个浅圆齿,基部圆心形;茎多分枝(青海).....
**圆叶毛茛** *R. indivisus* (Maxim.) Hand.-Mazz.

24. 瘦果无毛;植株较矮小,高 3—10(15) 厘米。

27. 萼片及花托生白色或淡黄色柔毛;茎生叶宽大,5—7 掌状中裂(新疆)(1:图 1425)……………**宽瓣毛茛** *R. albertii* Regel et Schmalk.

27. 萼片和花托生锈褐色长柔毛;茎生叶较小,3—5 深裂。

28. 花大,直径约 3 厘米;花瓣 6—10 枚,顶端有凹缺;基生叶基部宽楔形;根状茎不发达(新疆)(1:图 1424)……………
……………**阿尔泰毛茛** *R. altaicus* Laxm.

28. 花较小,直径 1.5—2 厘米;花瓣 5,顶端圆;基生叶基部截圆形;根状茎延伸(新疆)……………**截叶毛茛** *R. transiliensis* M. Pop.

13. 基生叶 3—5 浅裂。

29. 茎生叶 1—3 枚,邻接于花下而似总苞;植株高 2—6 厘米。

30. 基生叶肾状圆形,有 3—5 个浅圆齿;花直径 14—20 毫米;花瓣倒卵形,长 8—12 毫米(西藏、青海)……………**苞毛茛** *R. involucratus* Maxim.

30. 基生叶圆心形,3 中裂或较深,裂片再 2—3 浅裂;花直径 7—10 毫米;花瓣长圆形,长约 5 毫米(我国西藏)……………
……………**小苞毛茛** *R. involucratus* var. *minor* L. Liou

29. 花下无苞叶。

31. 花小,直径 5—8(12) 毫米。

32. 瘦果生细毛;须根基部肉质增厚成纺锤形。

33. 茎高约 25 厘米,上部细软曲升;茎生叶 3—5(7) 深裂,裂片线形(四川、青海)……………**康定毛茛** *R. dielsianus* Ulbr.

33. 茎高 5—10 厘米,矮小直立;茎生叶 3 浅裂和 3 深裂,裂片椭圆形至披针形(云南西北部、西藏、四川西南部)……………
……………**纺锤毛茛** *R. limprichtii* Ulbr.

32. 瘦果无毛;须根纤维状。

34. 基生叶 3 浅裂至 3 中裂;花瓣长圆形,长约 5 毫米,为宽的 2—3 倍(四川、云南)……………**窄瓣毛茛** *R. longipetalus* H.-M.

34. 基生叶 3 深裂,侧裂片再 2 裂;花瓣长 3—4 毫米,与宽相等或稍长。

35. 茎细弱匍匐地面,节上生根和叶(云南西北部、西藏)……………
……………**爬地毛茛** *R. pegaeus* (H.-M.) H.-M.

35. 茎直立,节处不生根。

36. 植株高 2—5 厘米,基生叶直径约 3 毫米(云南、西藏)……………

-矮毛蕨 *R. pseudopygmaeus* H.-M.
36. 植株高达 16 厘米, 基生叶直径约 20 毫米(我国西藏).....
-荏弱毛蕨 *R. munroanus* J. R. Drumm. et Dunn
31. 花大, 直径 1—2 厘米。
37. 植株高约 20 厘米; 基生叶及茎生叶较大, 直径达 3 厘米(我国台湾)...
-桧地毛蕨 *R. junipericola* Ohwi
37. 植株高约 10 厘米; 叶片较小, 长与宽为 5—15 毫米。
38. 基生叶及茎生叶均为 3 中裂, 裂片全缘或中裂片稍大, 近无毛(云南、西藏、四川).....圆裂毛蕨 *R. dongrergensis* Hand.-Mazz.
38. 基生叶 3—5 浅圆裂, 上面贴生柔毛; 茎生叶 3—5 深裂, 裂片线形(云南、西藏).....毛叶毛蕨 *R. suprasericus* (Hand.-Mazz.) L. Liou
12. 基生叶 3 深裂或掌状分裂。
39. 花萼在果期增大, 宿存, 包围着聚合果。
40. 花瓣 5, 宽倒卵形, 有多数脉纹, 顶端截圆形或微波状; 花梗及萼片密生锈色曲柔毛; 花托生金色柔毛(四川).....
-宿萼毛蕨 *R. glacialiformis* Hand.-Mazz.
40. 花瓣 6—8 枚, 长圆形, 有 5—7 脉, 顶端稍尖; 花梗及萼片生白柔毛; 花托无毛(四川).....若尔盖毛蕨 *R. luorgaiensis* L. Liou
39. 花萼在果期凋落。
41. 植株矮小, 高 2—8 厘米; 基生叶小, 直径 1—1.5 厘米。
42. 花大, 直径 2.5—3.2 厘米(四川、青海).....
-川青毛蕨 *R. chuanchingensis* L. Liou
42. 花较小, 直径约 1 厘米。
43. 基生叶 3 深裂不达基部, 裂片全缘, 等大, 长圆形, 宽约 2 毫米(我国西藏).....班戈毛蕨 *R. banguoensis* L. Liou
43. 基生叶 3 裂达基部, 裂片 2 深裂或 3 齿裂(新疆).....
-鸟足毛蕨 *R. brotherusii* Freyn
41. 植株高 10—30 厘米, 基生叶叶片宽大, 直径多达 2—3 厘米。
44. 瘦果生细毛; 花托大多有短毛。
45. 基生叶叶片有掌状裂齿或掌状深裂。
46. 基生叶叶片有 7—11 个掌状裂齿, 中央齿较大, 或有些掌状深裂, 裂片全缘; 花直径 1—1.5 厘米; 花瓣 5, 顶端有凹缺(内蒙古、东北、新疆).....掌裂毛蕨 *R. rigescens* Turcz. ex Ovcz.

46. 基生叶 7—13 掌状深裂, 裂片有不等齿裂; 花直径约 2.5 厘米; 花瓣 5—7, 顶端圆(新疆)……………裂叶毛茛 *R. pedatifidus* Sm.
45. 基生叶 3 深裂。
47. 须根纤细, 着生于延伸的根状茎上, 花托无毛(新疆)……………
……………齿裂毛茛 *R. krylovii* Ovcz.
47. 须根较粗, 多数簇生, 无根状茎; 花托生细毛。
48. 花梗与上部叶对生; 基生叶裂片顶端的齿牙稍尖(我国西藏)……
……………吉隆毛茛 *R. jilongensis* L. Liou
48. 花顶生, 基生叶裂片顶端的齿钝圆。
49. 果喙短, 长约 0.2 毫米; 萼片近无毛; 基生叶裂片顶端有 3 圆齿, 质地较厚(新疆)……………多根毛茛 *R. polyrhizus* Steph
49. 果喙细弯, 长 0.5—1 毫米; 萼片生细毛; 基生叶裂片顶端有 6—8 个齿状缺刻, 质地较薄(黑龙江)……………
……………,……………深山毛茛 *R. franchetii* De Boiss.
44. 瘦果无毛(有时三裂毛茛例外); 花托无毛或有毛。
50. 茎高约 30 厘米; 基生叶叶片较宽大, 长及宽为 3—5 厘米。
51. 基生叶 3 深裂达基部, 有时一回裂片再深裂, 齿牙顶端稍尖; 茎生叶裂片再分裂, 有齿(新疆)……………新疆毛茛 *R. songoricus* Schrenk.
51. 基生叶 3 深裂不达基部, 裂片顶端有钝齿, 茎生叶裂片线形, 全缘。
52. 花瓣 5, 卵圆形; 花托生细毛(新疆)……………
……………毛托毛茛 *R. trantvetterianus* Regel ex Ovcz.
52. 花瓣 8, 长圆形, 长约 6 毫米, 为宽的 3 倍, 花托无毛(新疆)……
……………清河毛茛 *R. chinghoensis* L. Liou
50. 茎高 10—20 厘米; 叶片较小, 长与宽为 5—25 毫米。
53. 花直径约 2 厘米; 花托无毛; 基生叶 3 深裂多不达基部。
54. 植株高约 20 厘米; 茎生叶单一或 3 深裂(陕西)……………
……………太白山毛茛 *R. petrogeiton* Ulbr.
54. 植株高约 10 厘米; 茎生叶宽大, 3—5 浅裂(四川、云南)……………
……………大瓣毛茛 *R. platypetalus* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz.
53. 花直径 1—1.5 厘米; 花托多少有短毛; 基生叶 3 深裂至 3 全裂(西藏、云南、四川、青海)……………三裂毛茛 *R. hirtellus* Rolye
11. 基生叶为三出复叶, 小叶再分裂。
55. 高山生多年生草本; 须根纤维状或基部较粗厚。

56. 花直径 6—15 毫米;瘦果小,长 1—1.2(1.4) 毫米。
57. 茎矮小,高 1—5 厘米;基生叶直径 2—8 毫米。
58. 花葶生,直径 6—7 毫米;基生叶末回裂片很小,长约 1 毫米,宽约 0.6 毫米,无茎生叶(我国西藏).....
.....定结毛茛 *R. dingjiensis* L. Liou
58. 花直径约 15 毫米;基生叶末回裂片长约 4 毫米,宽约 2 毫米;茎生叶 1—2 枚,3—5 深裂,长约 1 厘米(西藏、甘肃).....
.....甘藏毛茛 *R. glabricaulis* (Hand.-Mazz.) L. Liou
57. 茎高 15—25 厘米;基生叶直径 2—6 厘米。
59. 瘦果无毛(西南、西北、华北)(1:图 1427,误定为 *R. brotherusii* Freyn).....高原毛茛 *R. tanguticus* (Maxim.) Ovcz.
59. 瘦果生细毛。
60. 叶末回裂片披针形,顶端尖,宽 1—4 毫米(西南).....
.....毛果毛茛 *R. tanguticus* var. *dasycarpus* (Maxim.) Hand.-Mazz.
60. 叶末回裂片丝形,顶端钝,宽 0.2—1 毫米(云南).....
.....丝叶毛茛 *R. tanguticus* var. *nematolobus* (Hand.-Mazz.) L. Liou
56. 花较大,直径 2—2.5 厘米;瘦果较大,长 2(2.5) 毫米。
61. 花托生细毛。
62. 瘦果生细毛,两面有细皱纹(新疆).....
.....冷地毛茛 *R. gelidus* Kar. et Kir.
62. 瘦果无毛,两面无皱纹(新疆).....
.....红萼毛茛 *R. rubrocalyx* Regel ex Kom.
61. 花托无毛。
63. 基生叶小叶有短柄,一回裂片 2—3 中裂,裂片全缘或有齿,须根纤细(我国台湾).....南湖毛茛 *R. formosa-montanus* Ohwi
63. 基生叶小叶 2—3 回 3 深裂或稍有分裂,须根全部较粗厚(西藏、四川、青海).....砾地毛茛 *R. glareosus* Hand.-Mazz.
55. 平原生一年生草本。须根肉质膨大。
64. 须根伸长,全部肉质增厚呈圆柱形;茎下部偃卧,节上有时生根(浙江、江苏、江西)(1:图 1435).....肉根毛茛 *R. polii* Franch. ex Hemsl.
64. 须根基部肉质膨大呈卵球形,顶端质地硬成爪状;茎渐升直立,节不

- 生根(华东、华中至河南)(1:图1436).....猫爪草 *R. ternatus* Thunb.
1. 瘦果扁平,长2—5毫米,宽为厚的5倍以上,边缘有棱和宽翼;花瓣密槽上有分离的小鳞片。
65. 一年生草本;瘦果有刺(组7.刺果毛茛组 Sect. *Echinella*)。
66. 瘦果两面有刺,边缘无刺(浙江、江苏、广西).....刺果毛茛 *R. muricatus* L.
66. 瘦果两面及边缘均有刺(湖北).....田野毛茛 *R. arvensis* L.
65. 多年生草本;瘦果无刺。
67. 瘦果极扁,很薄,边缘有宽约1毫米的宽翼(组8.宽翅毛茛组 Sect. *Ranunculastrum*)。
68. 果喙短,长约0.2毫米;花直径1.5—2厘米;植株生长柔毛;基生叶1—3回3深裂,末回裂片较长大(新疆).....宽翅毛茛 *R. platyspermus* Fisch
68. 果喙长约0.6毫米;花直径约2.5厘米;植株生开展的疣基柔毛;基生叶2—3回3深裂,末回裂片窄小(新疆).....扁果毛茛 *R. regelianus* Ovcz.
67. 瘦果扁平,边缘有宽0.1—0.4毫米的棱(组6.毛茛组 Sect. *Ranunculus*)。
69. 基生叶为单叶,3深裂不达基部。
70. 根状茎发达,伸长横走。
71. 叶片大,直径达10厘米,裂片宽4—7厘米,彼此覆压;花大,直径约2.5厘米(新疆)(1:图1431).....大叶毛茛 *R. grandifolius* C. A. Mey.
71. 叶片直径3—5厘米,裂片倒卵形或楔形,宽1—2厘米,彼此不邻接;花直径1—1.5厘米。
72. 叶裂片楔形,上部有1—3个齿牙;根状茎细长均匀,平滑无毛(东北、内蒙古).....楔叶毛茛 *R. cuneifolius* Maxim.
72. 叶裂片倒卵形,边缘有锯齿;根状茎凹凸不平,生黄色糙毛或具匍匐茎。
73. 茎直立,节不生根(西藏、云南).....黄毛茛 *R. laetus* Wall.
73. 茎匍匐地面,节上生根(四川).....雷波毛茛 *R. laetus* Wall. var. *leipoensis* L. Liou

70. 根状茎不发达。
74. 花小, 直径 6—8 毫米(我国台湾).....
**台湾毛茛** *R. taisanensis* Hayata
74. 花直径 1.5—2 厘米。
75. 花托无毛。
76. 基生叶大型, 宽圆心形, 直径达 10 厘米; 茎及叶柄生褐色长毛
 (黑龙江).....
 ...**尖安毛茛** *R. japonicus* var. *smirnovii* (Ovcz.) L. Liou
76. 基生叶圆肾形, 直径 2—6 厘米; 茎及叶柄生开展或贴伏的白
 柔毛。
77. 植株高约 40 厘米; 基生叶裂片倒卵状楔形(全国) (1: 图
 1430).....**毛茛** *R. japonicus* Thunb.
77. 植株纤细矮小; 基生叶小, 裂片狭窄楔形(吉林).....
**白山毛茛** *R. japonicus* var. *monticola* Kitag.
75. 花托生白柔毛(新疆).....**棱边毛茛** *R. submarginatus* Ovcz.
69. 基生叶为 3 出复叶; 花托生柔毛。
78. 萼片向下反折。
79. 花较小, 直径约 1 厘米; 花瓣长约 5 毫米, 爪短; 果喙三棱形, 长约 0.3
 毫米(云南).....**棱喙毛茛** *R. trigonus* Hand.-Mazz.
79. 花直径 1.5—2 厘米; 花瓣长 7—9 毫米, 基部有狭窄长爪; 果喙长
 1—2 毫米。
80. 瘦果较多而宽大, 长约 4 毫米, 边缘有宽约 0.4 毫米的宽棱; 果喙
 锥状, 长约 1 毫米; 植株高达 50 厘米, 与叶柄均密生开展柔毛(长
 江流域各省)(1: 图 1434).....**扬子毛茛** *R. sieboldii* Miq.
80. 瘦果少, 6—12 枚, 长 2—3 毫米, 边缘有宽约 0.2 毫米的棱, 果喙
 呈镰刀状外弯, 长达 2 毫米; 植株较矮小, 高 5—15 厘米, 与叶柄
 均贴生柔毛(云南、四川、陕西).....
**褐鞘毛茛** *R. vaginatus* Hand.-Mazz.
78. 萼片平展, 不向下反折。
81. 小叶倒卵形, 不分裂, 边缘有锯齿。
82. 茎直立, 花顶生, 成疏散聚伞花序; 瘦果平滑(华南、华中、华东、西
 南)(1: 图 1433).....**禺毛茛** *R. cantoniensis* DC.
82. 茎铺散, 有时下部节上生根; 花与叶对生; 瘦果两面有蜂窝状小凹

- 点(云南、西藏)……………**铺散毛茛** *R. diffusus* DC.
81. 小叶 1—3 回 3 深裂。
83. 茎匍匐, 下部节上生根, 近无毛(全国)……………**匍枝毛茛** *R. repens* L.
83. 茎直立, 节不生根, 多被柔毛。
84. 叶末回裂片倒卵状楔形至长圆形, 宽约 1 厘米。
85. 一年生草本; 果喙短, 长约 0.2 毫米(全国)(1:图 1432)……………
……………**茴茴蒜** *R. chinensis* Bunge
85. 多年生草本; 果喙长约 1.5 毫米(辽宁、吉林)……………
……………**长喙毛茛** *R. tachiroei* Franch. et Sav.
84. 叶末回裂片线形至长圆状披针形, 宽 1—5 毫米。
86. 基生叶宽约 4 厘米, 1—2 回 3 深裂; 茎散生白柔毛; 果喙长
0.4—0.8 毫米(新疆)……………**多花毛茛** *R. polyanthemus* L.
86. 基生叶片宽达 10 厘米, 3 回 3 深裂; 茎密生下向的锈色硬毛;
果喙短, 长约 0.2 毫米(新疆)……………
……………**短喙毛茛** *R. meyerianus* Rupr.

木通科 Lardizabalaceae

缠绕或很少为直立灌木; 茎木质部有宽髓射线; 冬芽大, 具 2 枚或多枚呈覆瓦状排列的外鳞片。叶互生, 掌状或三出复叶, 很少羽状复叶(猫儿屎属 *Decaisnea*), 无托叶。花辐射对称, 单性, 雌雄同株或异株, 很少杂性, 通常组成总状花序, 很少为圆锥花序; 萼片花瓣状, 6 片, 排成两轮, 覆瓦状或外轮的镊合状排列, 很少仅有 3 片; 花瓣 6, 蜜腺状, 远较萼片小, 有时无花瓣; 雄蕊 6, 花丝离生或多少合成管, 花药外向, 2 室, 纵裂, 药隔常突出于药室顶端而呈角状或凸头状; 在雌花中具 6 枚退化雄蕊; 心皮 3, 很少 6—9 或多数, 上位, 离生, 柱头偏斜, 近无花柱, 胚珠倒生或直生, 多数, 纵行排列, 很少仅有 1 枚胚珠; 在雄花具退化心皮。果为肉质的蓇葖果或浆果, 不开裂或沿向轴的腹缝开裂; 种子多数, 很少单生, 卵形或肾形, 种皮脆壳质, 有肉质、丰富的胚乳, 胚小, 直, 胚根向下。

8 属约 50 种, 大部分产于亚洲东部, 只有 2 属分布于南美的智利。我国有 6 属 40 种 8 变种 5 变型, 南北均产, 但多数分布在长江以南各省区。

分 种 检 索 表

1. 羽状 3 小叶。
 2. 小叶厚革质, 下面粉绿色, 网脉不显; 花较大, 长 10—12 毫米。
 3. 小叶椭圆形或卵状椭圆形, 宽 4—5(—8) 厘米, 顶端渐尖(江苏、安徽、浙江、江西、湖南、广西、湖北、四川、陕西)(1: 图1509).....
.....**鹰爪枫** *H. coriacea* Diels
 3. 小叶长圆形, 宽 1—2 厘米, 顶端微凹(四川).....
.....**短柄鹰爪枫** *H. coriacea* var. *brevipes* (Hemsl.) Chun
 2. 小叶革质或薄革质, 下面淡绿色, 网脉清晰可见; 花较小, 长 5 毫米以下。
 4. 小叶宽 3—5 厘米, 顶端渐尖或长渐尖; 雄花长 5 毫米; 雄蕊花丝三棱柱形(广西、云南).....**小花八月瓜** *H. parviflora* (Hemsl.) Gagnep.
 4. 小叶宽 5—6.5 厘米, 顶端钝而具凸头或短渐尖; 雄花长 3.5 毫米; 雄蕊花丝扁平带状(四川).....**扁丝八月瓜** *H. latistaminea* T. Chen
1. 掌状复叶有小叶 3—7(—9) 片。
 5. 茎和枝圆柱形, 具线纹, 无稜或翅。
 6. 小叶长圆形、椭圆形、卵形或倒卵形, 长为宽的 1.5—2.5 倍。
 7. 小叶下面粉绿色或苍白色, 密布极微小的乳凸。
 8. 小叶较大, 长 5 厘米以上。
 9. 小叶通常中部以上最宽, 基部常为长楔形; 花较大, 雄花长 2—3 厘米(四川、贵州、湖北、陕西).....
.....**牛姆瓜** *H. grandiflora* Reaub.
 9. 小叶形状变化大, 通常中部以下最宽, 基部钝、宽楔形或近圆形; 花较小, 雄花长约 1.5 厘米(西藏、四川、贵州、广西、湖南、湖北、陕西)(1: 图1510).....**五风藤** *H. fargesii* Reaub.
 8. 小叶较小, 长 4 厘米以下(通常长 1.5—3.5 厘米); 雄花长约 1.2 厘米(云南).....**细白沙藤** *H. ovatifoliolata* C. Y. Wu et T. Chen
 7. 小叶下面淡绿色, 无乳凸, 外形为卵形或卵状长圆形, 顶端渐尖, 基部圆或阔楔形(云南、西藏).....**八月瓜** *H. latifolia* Wall.
 6. 小叶线形或其他形状, 长为宽的 4—14 倍。
 10. 小叶线状长圆形、线状披针形或线形, 宽 1 厘米以上, 长为宽的 4—5 倍。

- 见;花小,雄花长 1 厘米以下,花丝上部离生,中部以下合生(湖南)……
 ……………**隐脉野木瓜** *S. obscurinervia* T. Chen
16. 小叶革质或近革质,下面淡绿色;叶脉在小叶下面清晰可见;花较大,雄花长 1.3 厘米以上;花丝全部合生为管状。
17. 小叶下面在网脉间密布近白色的斑点。
18. 花较小,雄花长 13—17 毫米;小叶长圆状披针形或长圆形。
19. 小叶基部楔形(云南)……………
假斑叶野木瓜 *S. pseudomaculata* C. Y. Wu et S. H. Huang
19. 小叶基部明显心形(我国台湾)……………
 ……**心叶那藤** *S. hexaphylla* (Thunb.) Decne. f. **cordata** Li
18. 花较大,雄花长 28 毫米,小叶倒披针形或长圆形,基部圆或宽楔形,有时近截平(广东)……**短序野木瓜** *S. brachybotrya* T. Chen
17. 小叶下面无斑点。
20. 小叶倒卵形、匙形或长圆状披针形;长为宽的 2—3 倍,基部楔形、急尖至近钝形。
21. 小叶近匙形,长为宽的 3 倍(广东、广西、湖南)……………
 ……………**五指那藤** *S. hexaphylla* f. **intermedia** Wu
21. 小叶倒卵形至长圆状倒披针形,长为宽的 2 倍。
22. 小叶顶端具长而弯的尾尖(广西、广东、福建、浙江、江西、湖南)……………
尾叶那藤 *A. hexaphylla* t. **urophylla** (Hand. -Mazz.) Wu
22. 小叶顶端急尖或具短而直的尾尖(我国台湾)……………
 ……………**倒卵叶那藤** *A. hexaphylla* f. **obovata** Wu
20. 小叶近圆形至椭圆状圆形,长为宽的 1.5 倍,基部圆至近心形(我国台湾)……………**圆叶那藤** *A. hexaphylla* f. **rotundata** Wu
15. 花药凸头长 0.6 毫米或更短。
23. 小叶披针状线形或披针形,下面浅绿色,嫩时密布近白色斑点;花雌雄异株;花药凸头长约 0.6 毫米(贵州、广西)……………
 ……………**西南野木瓜** *S. cavaleriana* Gagnep.
23. 小叶非披针形,最宽部分在中部以上,下面粉绿色,无斑点;花雌雄同株;花药凸头极微小,仅略可见。
24. 小叶形状变化大,通常倒卵形,有时为长圆形、宽椭圆形或倒披针形,顶端圆,有时急尖或渐尖;萼片较薄,非肉质(广西、广东、贵州、

- 湖南、江西、福建、台湾).....倒卵叶野木瓜 *S. obovata* Hemsl.
24. 小叶匙形,顶端长尾尖,顶具易断的丝状尖头;萼片较厚,近肉质,先端兜状(广西、贵州、湖南、江西、浙江、安徽、江苏).....
.....黄蜡果 *S. brachyanthera* Hand.-Mazz.
6. 花药顶端钝头或凹入,无附属体。
25. 小叶下面浅绿色,密布更淡色斑点;花丝合生达顶部(据描述,花标本未见)(江西).....小黄蜡果 *S. brachyanthera* var. *minor* Diels ex Wu
25. 小叶下面粉绿色或苍白色,无斑点。
26. 小叶基部叶脉近三出;花丝长 3.5—4 毫米,上部稍分离,下部合生为管状(广西、广东、江西、福建、浙江、安徽、江苏、四川).....
.....短药野木瓜 *S. leucantha* Diels ex Wu
26. 叶脉羽状;花丝长 1.5—2 毫米,近分离,仅于基部合生(据描述)(我国台湾)(1: 图 1515).....台湾野木瓜 *S. formosana* Hayata

防己科 Menispermaceae

攀援或缠绕藤本,极少直立灌木或小乔木,木材常有明显车辐状髓线。叶螺旋状排列,无托叶,单叶,极少复叶,常具掌状脉,较少羽状脉,叶柄两端常肿胀。聚伞花序,或由聚伞花序再组成圆锥花序、总状花序或伞形花序,极少退化为单花;苞片通常小,很少叶状。花通常小而不鲜艳,单性,雌雄异株,通常有两层花被(花萼和花冠分化明显),较少单被;萼片通常轮生,每轮 3 片,较少 4 或 2 片,极少退化至 1 片,有时螺旋状着生,分离,较少合生,覆瓦状排列或镊合状排列;花瓣通常 2 轮,较少 1 轮,每轮 3 片,很少 4 或 2 片,有时退化至 1 片或无花瓣,通常分离,很少合生,覆瓦状排列或镊合状排列;雄蕊 2 至多数,通常 6 或 8 个,花丝分离或合生,花药 1—2 室或假 4 室,纵裂或横裂,在雌花中有或无退化雄蕊;心皮 3—6 个,较少 1—2 个或多数,分离,子房上位,1 室,内有胚珠 2 颗,其中 1 颗常早期退化,花柱顶生,柱头常分裂或条裂,较少全缘;雄花中的退化雌蕊很小或没有。核果,外果皮膜质至近革质,中果皮通常肉质,内果皮骨质或有时木质,较少革质,表面有皱纹或有各式凸起,较少平坦,胎座迹半球状、球状、隔膜状或片状,有时不明显或没有。种子通常弯,种皮薄,有或无胚乳;胚通常弯,胚根小,对着花柱残迹,子叶扁平而叶状或厚而半柱状。

约 65 属, 350 种左右,分布在全世界的热带和亚热带地区,温带很少。我

国有 19 属约 70 种,分布于长江流域及其以南各地区,尤以西南和南部各省区为多,北部很少。

本科植物均含生物碱,是著名的药用植物群。此外有些种类如细圆藤和凤龙等的枝条在四川等地是编织藤器的主要原料。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 密花藤属 *Pycnarrhena* Miers

我国 2 种,产云南及广东海南岛。

分 种 检 索 表

1. 聚伞花序退化为单花,数个簇生;雄蕊通常 2—4;核果近球形;叶长圆形或披针形(广东海南岛)……………1. 密花藤 *P. fasciculata* (Miers) Diels
1. 聚伞花序有花数朵,数个簇生;雄蕊通常 10—11;核果椭圆形;叶卵形(云南、广东海南岛)……………2. 硬骨藤 *P. poilanei* (Gagnep.) Forman

2. 崖藤属 *Albertisia* Becc.

我国 1 种:崖藤 *A. laurifolia* Yamamoto, 分布云南、广西、广东海南岛、台湾。(1:图1556)

3. 苦枣属 *Eleutharrhena* Forman

我国 1 种:苦枣 *E. macrocarpa* (Diels) Forman, 产云南。

4. 古山龙属 *Arcangelisia* Becc.

我国 1 种:古山龙 *A. gushanlung* H. S. Lo, 产广东海南岛。

5. 大叶藤属 *Tinomiscium* Miers

我国 1 种:大叶藤 *T. tonkinense* Gagnep., 产广西、云南。

6. 天仙藤属 *Fibraurea* Lour.

我国 1 种:天仙藤(藤黄连) *F. recisa* Pierre, 产广东、广西、云南。

7. 球果藤属 *Aspidocarya* Hook. f. et Thoms.

我国一种:球果藤 *A. uvifera* Hook. f. et Thoms., 产云南、贵州。

8. 青牛胆属 *Tinospora* Miers

我国 6 种, 分布于云南, 华南至长江流域。

分种检索表

1. 落叶藤本; 老枝有明显的疣突状皮孔; 叶近圆形, 长、宽近相等。
 2. 叶两面无毛。
 3. 花瓣 6 (广西和广东栽培) 发冷藤 *T. thorelii* Gagnep.
 3. 花瓣 3 (云南) 波叶青牛胆 *T. crispa* (L.) Miers
 2. 叶背面被稠密短柔毛; 花瓣 6
..... 中华青牛胆 *T. sinensis* (Lour.) Merr.
1. 常绿藤本; 老枝无明显皮孔或皮孔非疣突状; 叶片披针形、卵形或椭圆形, 长约为宽的 2—3 倍。
 4. 萼片背面被疏柔毛; 叶通常卵形或椭圆状卵形 (广西和广东二省区之南部) 纤梗青牛胆 *T. capillipes* Gagnep.
 4. 萼片背面无毛或略被粉状毛; 叶通常披针形或长圆状披针形。
 5. 叶全缘。
 6. 网状小脉在背面清楚可见。
 7. 内轮萼片倒卵形或椭圆形, 顶端圆或钝 (湖北、四川东部和东南部、贵州、湖南、江西、广西、广东) (1: 图 1557)
..... 青牛胆 *T. sagittata* (Oliv.) Gagnep.
 7. 内轮萼片狭披针形或披针形, 顶端渐尖或短渐尖 (四川峨眉山及其邻近地区)
..... 峨眉青牛胆 *T. sagittata* var. *craveniana* (S. Y. Hu) H. S. Lo¹⁾
 6. 网状小脉通常极不明显; 内轮萼片近圆形 (云南)
..... 云南青牛胆 *T. sagittata* var. *yunnanensis* (S. Y. Hu) H. S. Lo²⁾
 5. 叶缘有波状粗齿 (我国台湾) 台湾青牛胆 *T. dentata* Diels

1) *Tinospora sagittata* (Oliv.) Gagnep. var. *craveniana* (S. Y. Hu) H. S. Lo, comb. nov. — *T. craveniana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 35: 194, pl. 1, f. 1. 1954.

2) *Tinospora sagittata* (Oliv.) Gagnep. var. *yunnanensis* (S. Y. Hu) H. S. Lo, comb. nov. — *T. yunnanensis* S. Y. Hu in l. c. 197, pl. 1, f. 4.

9. 连蕊藤属 *Parabaena* Miers

我国 1 种: 连蕊藤 *P. sagittata* (Wall.) Miers, 分布云南、贵州、广西。

10. 夜花藤属 *Hypserpa* Miers

我国 1 种: 夜花藤 *H. nitida* Miers, 产我国西南部至东南部。(1:图1558)

11. 细圆藤属 *Pericampylus* Miers

细圆藤 *P. glaucus* (Lam.) Merr., 产我国西南部至东南部。(1:图1559)
据记载我国有 4 种, 常见仅上述 1 种。

12. 秤钩风属 *Diploclisia* Miers

我国 2 种, 分布于长江流域以南各省区。

分 种 检 索 表

- 1. 聚伞花序生叶腋, 单生或几个簇生; 核果较小, 内果皮长约 8 毫米; 腋芽通常 2 个, 叠生(长江流域及其以南各省区)……秤钩风 *D. affinis* (Oliv.) Diels
- 1. 圆锥花序生无叶老茎或老枝上, 常簇生; 核果较大, 内果皮长 1.5—2.5 厘米; 腋芽单生(我国西南部和南部)(1:图1560)……
……苍白秤钩风 *D. glaucescens* (Bl.) Diels

13. 木防己属 *Cocculus* DC.

我国 2 种, 自西南、华南至东北广布。

分 种 检 索 表

- 1. 心皮 6; 花瓣基部内折; 基出脉侧生的一对仅伸至叶片中部; 木质藤本。
 - 2. 萼片背面无毛(我国大部分地区)(1:图 1561)……
……木防己 *C. orbiculatus* (L.) DC.
(*C. trilobus* (Thunb.) DC.)
 - 2. 萼片背面多少被毛(云南、贵州、广西)……
……毛木防己 *C. orbiculatus* var. *mollis* (Hook. f. et Thoms.) Hara
- 1. 心皮 3; 花瓣基部不内折; 基出脉侧生的一对伸至叶片近顶部; 通常直立灌木(我国西南部至东南部)(1:图1562)……樟叶木防己 *C. laurifolius* DC.

14. 粉绿藤属 *Pachygone* Miers

我国 2 种, 分布于广东、广西、云南。

分 种 检 索 表

- 1. 叶宽卵形至宽卵状近圆形; 核果较大, 宽约 1.5 厘米(云南、广西).....
.....粉绿藤 *P. valida* Diels
- 1. 叶卵形至卵状披针形; 核果较小, 宽约 1 厘米(广东和广西).....
.....华粉绿藤 *P. sinica* Diels

15. 风龙属 *Sinomenium* Diels

1 种: 风龙 *S. acutum* (Thunb.) Rehd. et Wils., 分布于长江流域及其以南各地, 北至陕西和河南等地。(1: 图 1563)

16. 蝙蝠葛属 *Menispermum* L.

我国 1 种: 蝙蝠葛 *M. dahuricum* DC., 分布于长江流域以北大部分地区都有。(1: 图 1564)

17. 千金藤属 *Stephania* Lour.

我国约 30 种, 长江流域以南各省区广布。

分 种 检 索 表

- 1. 雌花花被辐射对称; 萼片和花瓣各 3 或 4 片; 雌、雄花序同形。
 - 2. 雄花有 2 轮萼片, 每轮 3 或 4 片; 内果皮上的雕纹为小横肋型。
 - 3. 花和小聚伞花序都有明显的梗; 内果皮背部的雕纹不超过 10 条。
 - 4. 单伞形聚伞花序, 小聚伞花序簇生在总梗的末端。
 - 5. 萼片顶端短尖或短渐尖, 决非尾状; 胎座迹不穿孔。
 - 6. 叶阔三角形至三角状扁圆形, 通常宽度大于长度(湖北、四川、贵州).....草质千金藤 *S. herbacea* Gagnep.
 - 6. 叶卵状三角形, 长度大于宽度(云南).....
.....雅丽千金藤 *S. elegans* Hook. f. et Thoms.
- 5. 萼片顶端尾尖或尾状长尖。
 - 7. 叶全缘。

8. 胎座迹不穿孔;叶片通常卵状三角形,长度大于宽度,叶柄着生处跟叶片基部仅 1—2 毫米,近盾状(云南、广西、四川).....
**高原千金藤** *S. subpeltata* H. S. Lo
8. 胎座迹穿孔;叶片三角形,长、宽近相等,叶柄着生处距叶片基部通常达 1 厘米,明显盾状(四川).....
**四川千金藤** *S. sutchuenensis* H. S. Lo
7. 叶缘有波状粗齿,叶片扁圆形至三角形,短尖或有时渐尖;胎座迹穿孔(云南).....**景东千金藤** *S. chingtungensis* H. S. Lo
4. 复伞形聚伞花序,小聚伞花序着生在假伞梗的末端;胎座迹穿孔(云南、四川、贵州).....**一文钱** *S. delavayi* Diels
3. 花和小聚伞花序均无梗或近无梗,紧密团集,排成复伞形聚伞花序;内果皮背部的雕纹每行约 10 颗或稍多。
9. 叶长、宽近相等,背面常粉白。
10. 花序和叶均无毛;胎座迹通常不穿孔(长江流域中下游)(1:图 1565)
**千金藤** *S. japonica* (Thunb.) Miers
10. 花序被毛;胎座迹穿孔。
11. 叶背被丛卷毛(云南、贵州、广西、四川).....
**桐叶千金藤** *S. hernandifolia* (Willd.) Walp.
11. 叶背无毛(云南、广西).....**光千金藤** *S. forsteri* (DC.) A. Gray
9. 叶长度明显大于宽度,背面常绿色;花序被短硬毛;胎座迹穿孔(云南、广西、广东、福建、台湾)(1:图 1566).....**箕箕苣** *S. longa* Lour.
2. 雄花只有 1 轮萼片,通常 4 片;内果皮背部有 4 行雕纹,背肋上的两行为柱状,两侧的为小横肋状;胎座迹常不穿孔;叶背面被紧贴的短柔毛;主根圆柱状,肉质(浙江、安徽、福建、台湾、江西、湖南、广东、广西)(1:图 1568)
**粉防己** *S. tetrandra* S. Moore
1. 雌花左右对称;萼片 1,偶有 2,鳞片状;花瓣 2,偶有 3。
12. 内果皮背部的雕纹为小横肋型;胎座迹不穿孔或偶有 1 小孔;雌、雄花序同形或近同形。
13. 花序顶端无盘状花托。
14. 胎座迹不穿孔;内果皮上的小横肋每行不超过 20 条。
15. 单伞形聚伞花序;花紫色;雄花花瓣内面无腺体;叶较小,长、宽通常均小于 10 厘米(云南、四川南部).....
**地不容** *S. epigaea* H. S. Lo

15. 复伞形聚伞花序;花黄绿色;雄花花瓣内面有 2 个腺体;叶较大,长、宽均在 10 厘米以上(湖北西部、四川、贵州北部、云南东北部).....
.....**汝兰** *S. sinica* Diels
14. 胎座迹穿孔;内果皮上的小横肋每行多达 20—25 条;雄花花瓣内面有腺体(我国西藏).....**西藏地不容** *S. glabra* (Roxb.) Miers
13. 花序梗顶端有盘状花托;雌、雄花序均为头状;雄花花瓣内面通常有腺体;胎座迹不穿孔或偶有一小孔(长江流域及其以南各省区,云南未见).....
.....**金线吊乌龟** *S. cepharantha* Hayata ex Yamamoto
12. 内果皮上的雕纹为柱型;胎座迹穿孔;雌、雄花序异形或近异形。
16. 内果皮上柱状雕纹的顶端钝圆或稍膨大呈头状。
17. 雄花花瓣两侧边缘内卷,呈镊合状排列;果梗非肉质。
18. 雄花花瓣背面不凹陷,内面无疣状突起(云南).....
.....**白线薯** *S. brachyandra* Diels
18. 雄花花瓣背面明显凹陷,内面有许多疣状突起(云南、广西、贵州)
.....**黄叶地不容** *S. viridiflavens* H. S. Lo et M. Yang
17. 雄花花瓣边缘伸展,内面有 2 个腺体,覆瓦状排列。
19. 萼片和花瓣均染紫色;枝、叶均含紫红色汁液;果和雌花未见(云南)
.....**云南地不容** *S. yunnanensis* H. S. Lo
19. 萼片绿色;枝、叶不含红色汁液。
20. 萼片背面被短硬毛;果梗非肉质;内果皮上柱状雕纹顶端钝圆;花瓣橙黄色(广西).....
.....**桂南地不容** *S. kuinanensis* H. S. Lo et M. Yang
20. 萼片背面无毛;果梗肉质;内果皮上的柱状雕纹顶端膨大呈头状;花瓣黄绿色(云南).....
.....**荷包地不容** *S. dicentrinifera* H. S. Lo et M. Yang
16. 内果皮上柱状雕纹顶端弯钩状。
21. 雄花花瓣内面无腺体。
22. 果梗非肉质。
23. 雄花花瓣边缘明显增厚,镊合状排列(广西).....
.....**晚花地不容** *S. tardiflora* H. S. Lo et M. Yang
23. 雄花花瓣边缘不增厚,覆瓦状排列。
24. 萼绿色;花瓣黄或橙黄;枝、叶不含红色汁液。
25. 内果皮上的柱状雕纹每行 18—20 颗;叶较大,长在 10 厘

- 米以上,背面脉上无小乳突(广西).....
**马山地不容** *S. mshanica* H. S. Lo et B. Chung
25. 内果皮上的柱状雕纹每行 20—25 颗;叶较小,长通常小于 10 厘米,背面脉上密生小乳突(广西).....
**小花地不容** *S. micrantha* H. S. Lo et M. Yang
24. 萼片和花瓣均染紫色;枝、叶均含红色汁液;内果皮上的柱状雕纹每行不超过 20 颗;叶背面脉上无小乳突(广西、广东、湖南、贵州?).....
**血散薯** *S. dielsiana* Y. C. Wu
22. 果梗肉质。
26. 萼片和花瓣均染紫色;枝、叶均含红色汁液;内果皮上的柱状雕纹短,顶端稍呈弯钩状;叶较小,长通常不超过 10 厘米(广东海南岛).....
**小叶地不容** *S. succifera* H. S. Lo et Y. Tsoong
26. 萼片绿色;花瓣橙黄;枝、叶均含黄色或白色汁液;内果皮上的柱状雕纹长而呈明显弯钩状;叶较大,长通常在 10 厘米以上(广东海南岛)
**海南地不容** *S. hainanensis* H. S. Lo et Y. Tsoong
21. 雄花花瓣内面有 2 个腺体。
27. 果梗非肉质;内果皮倒卵形,正中穿孔;块根团块状(广西、云南).....
**广西地不容** *S. kwangsiensis* H. S. Lo
27. 果梗肉质;内果皮近圆形,偏侧穿孔;主根肉质,但不呈团块状(四川、湖北、贵州、广西、湖南、江西、福建).....
**江南地不容** *S. excentrica* H. S. Lo

18. 锡生藤属 *Cissampelos* L.

我国 1 种:锡生藤 *C. pareira* L. var. *hirsuta* (Buch. ex DC) Forman, 产云南、贵州、广西西北部。

19. 轮环藤属 *Cyclea* Arnott ex Wight

我国 12 种,分布于长江流域以南各省区。

分 种 检 索 表

1. 花序生叶腋。
2. 雌、雄花序同形或近同形,均为总状花序式,很少圆锥花序式(复总状或复穗状)。

3. 雄花萼片分离或仅基部合生。
4. 花序轴和核果均无毛。
5. 苞片和叶的两面均无毛;核果较大,内果皮长约7毫米(四川、云南、贵州、广西、广东、湖南).....
.....**四川轮环藤** *C. sutchuenensis* Gagnep.
5. 苞片被毛;核果较小,内果皮长不超过5毫米。
6. 苞片仅背面近顶部被毛;内果皮基部近截平或微凹;叶两面无毛或背面有稀疏、伸展的长毛,无小乳突(我国西南部至东南部).....**粉叶轮环藤** *C. hypoglauca* (Schauer) Diels
6. 苞片背面全面密被毛;内果皮基部向下延伸;叶上面无毛,下面密生小乳突,且密被紧贴针状毛(云南、贵州、四川).....
.....**西南轮环藤** *C. wattii* Diels
4. 花序轴和核果均被毛。
7. 雄花有花瓣4或5片,分离或合生。
8. 叶全缘。
9. 花较大,雄花萼片长3—4毫米,雌花萼片长2—2.5厘米(陕西南部、湖北、四川、贵州、湖南、江西、浙江、广东、广西?)(1:图1569).....**轮环藤** *C. racemosa* Oliv.
9. 花较小,雄花萼片长0.6—1.3毫米,雌花萼片长1.5毫米(我国台湾).....**海岛轮环藤** *C. insularis* (Makino) Hatusima
8. 叶边缘有少数粗齿或裂片;花较小,雄花萼片长1毫米,雌花萼片未见(我国台湾).....
.....**台湾轮环藤** *C. ochaiana* (Yamamoto) H. S. Lo
7. 雄花无瓣或偶有一个微小的退化花瓣。
10. 雄蕊柱长1毫米或更长(我国台湾).....
.....**纤细轮环藤** *C. gracillima* Diels
10. 雄蕊柱长不及0.5毫米(广东海南岛).....
.....**密花轮环藤** *C. densiflora*(Yamamoto)Y. C. Tang et H. S. Lo
3. 雄花萼片合生成坛状(云南、广西).....
.....**南轮环藤** *C. tonkinensis* Gagnep.
2. 雌、雄花序明显异形,雄花序为阔大,多分枝的圆锥花序式,雌花序为总状花序式或近总状花序式;雄花萼片合生成坛状;核果被毛(广东海南岛和雷州半岛、云南?).....**毛叶轮环藤** *C. barbata* Miers

1. 花序生无叶老枝或老茎上,雌、雄花序均为阔大、多分枝的圆锥花序;雄花萼片合生成坛状;核果无毛(云南、广东海南岛、广西).....
.....**铁藤** *C. polypetala* Dunn

木兰科 Magnoliaceae

乔木或灌木,落叶或常绿,通常皮及木材含有芳香油及粘液质;通常被毛,很少无毛。单叶,互生,通常全缘,很少分裂。芽为盔帽状的托叶所包围,托叶贴生于叶柄或与叶柄离生,早落,脱落后留有绕枝一周的托痕,如贴生于叶柄,则叶柄上亦留有托叶痕。花大、单生、顶生或腋生,通常两性很少单性,花被下具1或数枚佛焰苞片;花被片6—9(—21),螺旋状排列,每轮3(6)片,通常带肉质,有时外轮近革质,或因退化其大小色泽似花萼;雌蕊和雄蕊均多数,螺旋状排列在伸长的花轴上;雄蕊群在花轴下部,花药线形,2室,内向或侧向,很少外向纵裂,花丝粗短,药隔通常伸长成长或短的尖,虫媒;雌蕊群在花轴上部,无柄或具柄,心皮分离,有时在发育时期相结合,胚珠每室2—14枚,两列着生在腹缝线上。聚合果球果状,或穗果状;通常成熟心皮为蓇葖,木质或革质,宿存于中轴,沿背缝或腹缝同时开裂或盖裂,很少连合成厚木质或肉质,不规则开裂;或很少成熟心皮为翅果状,不开裂,脱离中轴;种子1或10数枚,成熟时通常悬挂于一丝状珠柄上,外层具红色肉质拟假种皮,内为硬骨质;胚极少,具富含油质的胚乳。染色体基数为19。

15属约250种,分布于亚洲东部和南部的温带和热带地区,北美洲东南部,中美洲西印度群岛,委内瑞拉,哥伦比亚,巴西东部。欧洲具有化石,不存在于非洲、澳大利亚及波利尼西亚。我国有11属,约百余种,主要分布于长江流域以南、西南部至东南部、西北部及东北部则较少见。

分属检索表

1. 叶全缘,很少顶端2裂;花药室向内或侧向开裂;聚合果球果状或长穗状;成熟心皮为蓇葖,沿背缝或腹缝线开裂或周裂,很少连合成厚木质或肉质,不规则开裂;种皮似假种皮与内果皮分离(亚科1.木兰亚科 *Magnolioideae*)。
 2. 花顶生;叶柄上有托痕或无托叶痕。
 3. 花两性。
 4. 雌蕊群无柄或很少具极短的柄;托叶与叶柄连生,叶柄上多少具托

叶痕。

5. 心皮分离,沿背缝线或同时沿腹缝线开裂。

6. 叶通常革质;常绿乔木;每心皮具4颗或较多胚珠;蓇葖具4或12粒种子(西藏东南部、长江流域以南)……………**木莲属 Manglietia Bl.**

6. 叶通常纸质或膜质;落叶乔木或灌木;每心皮具2颗胚珠;蓇葖具2—1粒种子(西藏东部至华南,多数分布到华中及华东,少数分布到东北)……………**木兰属 Magnolia L.**

5. 心皮合生,至少在基部合生,成熟心皮木质或骨质,周裂,上部心皮单1或数枚不规则脱落,下部分心皮与悬挂的种子宿存(西藏东部、云南南部)……………**盖裂木属 Talauma Juss.**

4. 雌蕊群具明显的柄;花被片9,近等大,每心皮具2—5颗胚珠;叶柄上无托叶痕。

7. 雌蕊群具短柄,超出雄蕊群之上,成熟心皮厚木质,沿腹缝线全裂及顶端2浅裂;全株各部无毛(云南南部)……………**华盖木属 Manglietiastrum Law**

7. 雌蕊群具长柄,不超出雄蕊群之上,成熟心皮薄革质,沿背缝线开裂;嫩枝及顶芽被毛(西藏东南部、云南南部)……………**长蕊木兰属 Alcimandra Dandy**

3. 花单性;雌蕊群通常无柄或具很短的柄。

8. 植株部分被毛;叶柄上具托叶痕;花被片6—7片,雌蕊群无柄;成熟心皮沿腹缝线全裂,同时部分沿背缝线开裂,最后成2瓣(云南南部)……………**单性木兰属 Kmeria Dandy**

8. 植株各部均无毛;叶柄上无托叶痕;花被片约12片;雌蕊群有短柄,成熟心皮沿背缝线开裂(四川中部、云南东部、广西北部、贵州东南部)……………**拟单性木兰属 Parakmeria Hu et Cheng**

2. 花腋生,雌蕊群具显著的柄;叶柄上有托叶痕。

9. 全部心皮发育,合生或部分合生,果时完全合生,形成带肉质或厚木质的聚合果。

10. 花被片12—18片;心皮多数,结果时合生形成带肉质的聚合果;成熟时横裂与肉质外果皮不规则脱落,中轴及背面的中脉宿存(我国西南部)……………**合果木属 Paramichelia Hu**

10. 花被片9片;心皮10—12枚,结果时完全合生成厚木质表面呈弯拱起伏的聚合果;成熟时每心皮裂为2个厚木质的果瓣,干后单独或数

- 个自中轴脱落;种子悬垂于宿存中轴上(南部、东南部).....
**观光木属 *Tsoongiodendron* Chun**
9. 部分心皮不发育,心皮各各分离;成熟心皮沿背缝线或同时腹缝线2瓣裂,形成穗状的聚合果(我国南部、中部、东部).....**含笑属 *Michelia* L.**
1. 叶4—10裂,顶端近截平形或成宽阔的凹缺;花药室外向开裂;聚合果纺锤状;成熟心皮翅果状,不开裂,全部脱落,果轴宿存;种皮附着于内果皮(我国南部、中部及东部)(亚科2. **鹅掌楸亚科 *Liriodendroideae***).....
**鹅掌楸属 *Liriodendron* L.**

1. 木莲属 *Manglietia* Bl.

我国约20种,分布于长江以南,多数产华南、云南。

分种检索表

1. 叶面及叶背均无毛。
 2. 叶革质或薄革质,不坚硬。
 3. 叶柄上的托叶痕不及叶柄长的1/3。
 4. 枝、叶及皮揉碎有芳香;聚合果厚木质;萼筒先沿腹缝线开裂,后沿背缝线开裂;叶倒披针形或倒披针状长圆形,长15—19厘米;干时两面网凸起(云南东南部、广西西南部及南部).....
**香木莲 *M. aromatica* Dandy**
 4. 枝、叶及皮揉碎不芳香;聚合果木质较薄;萼筒先沿背缝线后沿腹缝线开裂。
 5. 叶较大,长13—35.5厘米;果亦较大,长5—12厘米,宽9—13厘米。
 6. 芽、叶背均明显被白粉;聚合果柄粗而长,长4.5—5.5厘米;叶厚革质,倒披针形或狭倒卵状椭圆形,长13—24厘米,宽5—8厘米;干时网脉两面凸起;聚合果卵形,长5—6厘米(广西东部).....
**粗柄木莲 *M. crassipes* Law**
 6. 芽、叶背无明显白粉;小枝粗壮,直径约1厘米。
 7. 叶椭圆状长圆形或倒卵状长圆形,长20—35.5厘米,宽10.5—13厘米;侧脉每边17—26条;聚合果长圆状卵形,长10—12厘米(云南东南部).....**大果木莲 *M. grandis* Hu et Cheng**
 7. 叶倒卵状椭圆形,长14—18厘米,宽5—6.5厘米,侧脉每边

- 13—15 条(湖北西部).....**巴东木莲** *M. patungensis* Hu
5. 叶较小,长 8—12 厘米,宽 2.5—4 厘米;果亦较小,长不及 4 厘米。
8. 叶薄革质,倒披针形、或狭倒卵状椭圆形;侧脉每边 9—13 条;雌花群狭椭圆形,被长毛(四川南部、云南东北部、东南部).....
.....**盐津木莲** *M. duclouxii* Finet et Gagn.
8. 叶革质,倒披针形或狭倒卵状椭圆形;侧脉每边 13—19 条;雌蕊群狭椭圆状卵形,无毛(广东北部、安徽、浙江、福建).....
.....**乳源木莲** *M. yuyuanensis* Law
3. 叶柄上的托叶痕为叶柄长的 1/2;果梗被长毛;叶狭披针形,长圆状倒披针形或狭倒卵形,长 20—30 厘米,侧脉每边 16—20 条,网脉干时两面凸起(云南西南部).....**中缅木莲** *M. hookeri* Cubitt. et Smith
2. 叶厚革质,坚硬,倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形,长 12—32 厘米,侧脉两面均不明显;聚合果柄较短(广东中南部).....
.....**厚叶木莲** *M. pachyphylla* Cheng
1. 叶面或叶背多少梗毛。
9. 叶特大,长圆状倒卵形,长 20—50 厘米,宽 12—20 厘米;聚合果长 6.5—12 厘米,宽 6—10 厘米;幼枝、叶背、果梗均密被锈色绒毛;聚合果卵球形,长 6.5—12 厘米;果梗长约 3 厘米(云南东南部).....
.....**大叶木莲** *M. megaphylla* Hu et Cheng
9. 叶较小,长 6—20 厘米,宽不超过 7 厘米。
10. 小枝、芽、叶柄和果梗均密被锈色波曲绒毛;花梗长 6—10 厘米;聚合果卵球形(广西、广东、湖南).....**毛桃木莲** *M. moto* Dandy
10. 小枝、芽、叶柄和果梗被细柔毛或平伏长毛;花梗长不及 3 厘米。
11. 花蕾卵形;雌蕊群卵形;花被片卵形或宽卵形。
12. 心皮无毛;聚合果无毛。
13. 幼枝、叶柄、叶背及花梗被明显的深红色平伏毛;叶倒卵形,长 14—20 厘米,宽 4.5—7 厘米(广西、广东).....
.....**广东木莲** *M. kwangtungensis* (Merr.) Dandy
13. 幼枝、叶柄、叶背及花梗被稀疏平伏短毛或无毛。
14. 花梗细长,果时长 6.5—7 厘米,稍向下弯;佛焰苞片紧接花被片下;叶狭倒披针形或狭倒卵状椭圆形,长 12—15 厘米,宽 2—5 厘米(广西中南部、东部,广东北部、西南部).....
.....**桂南木莲** *M. chingii* Dandy

14. 花梗粗短,果时长不及 3 厘米,挺直;佛焰苞片与花被片离开有间隔。
15. 叶狭椭圆状倒卵形或倒披针形,长 8—16 厘米,宽 2.5—5 厘米,侧脉每边 8—16 条。
16. 叶革质;外轮花被片长圆状椭圆形;基部心皮长 5—6 毫米,花柱长约 1 毫米;每心皮有胚珠 8—10 颗(云南东南部、广西、广东及沿海岛屿、湖南南部)(1: 图 1584)……木莲 *M. fordiana* Oliv.
16. 叶片薄革质;外轮花被片阔卵形或倒卵形;基部心皮长 8—9 毫米,顶端钝,花柱不明显;每心皮具胚珠 5—8 颗(广东海南岛)……海南木莲 *M. hainanensis* Dandy
15. 叶倒卵形,长圆状倒卵形,长 11—20 厘米,宽 5—9.5 厘米,侧脉每边 12—21 条;聚合果卵形,长 4—6 厘米(云南西部、南部、广西西南部)……滇桂木莲 *M. forrestii* W. W. Smith ex Dandy
12. 心皮被毛;枝、叶背中脉均被淡黄色长毛;叶倒卵形;花被片被黄色毛及金黄色腺点,长 4—5.5 厘米(云南北部、四川南部)……四川木莲 *M. szechuanica* Hu
11. 花蕾长圆状椭圆形;雌蕊群圆柱形;花被片 1/3 以下渐狭成爪状。
17. 叶顶端通常短尾状尖,侧脉每边 12—21 条,叶柄长 3—5 厘米;雄蕊长 10—18 毫米(西藏东南部、云南南部、广西南部、贵州南部、湖南东南部)……红花木莲 *M. insignis* (Wall.) Bl.
17. 叶顶端骤狭短尖或渐尖,侧脉 10—12 条,叶柄长 1.5—3 厘米,雄蕊长约 6 毫米(广西和广东有栽培)……灰木莲 *M. glauca* Bl.

2. 木兰属 *Magnolia* L.

我国约 30 种,分布于黄河流域以南各省区。

分种检索表

1. 花药内向开裂;花不先于叶开放;外轮花被片不退化呈萼片状;叶为落叶或为常绿;聚合果各式样(木兰亚属 Subgen. *Magnolia*)。
 2. 托叶与叶柄连生,叶柄上留有托叶痕。
 3. 叶常绿;花蕾时具 1 或数个佛焰状苞片,花开放时脱落,留有同数的苞片脱落痕;成熟蓇葖具短喙。
 4. 花梗粗状,长过 8 厘米,向下弯曲,具明显的环纹;叶倒卵状长圆形,长 30—65 厘米;叶柄长超过 3 厘米;花瓣长圆形(云南南部及西

- 南部).....大叶木兰 *M. henryi* Dunn
4. 花梗长短于 8 厘米。
5. 叶柄长 5—7 厘米; 叶较大, 卵形或长圆状卵形, 基部圆, 顶端圆或钝, 通常长超过 15 厘米, 宽 9 厘米, 叶背灰绿色, 多少被毛; 花直立(云南、四川)(1: 图 1579).....山玉兰 *M. delavayi* Franch.
5. 叶柄长不超过 4 厘米; 叶较小, 通常长不超过 15 厘米, 如超过 15 厘米, 宽亦不及 7 厘米, 叶形、叶背非如上述; 花平展或下垂。
6. 全株各部无毛, 弯曲; 心皮无毛; 雄蕊长约 7 毫米; 叶片皱曲不平, 具疏松网脉(我国南部各省、台湾有栽培)(1: 图 1581).....夜合 *M. coco* (Lour.) DC.
- 6 花梗被毛; 心皮被毛; 托叶痕达叶柄全长。
7. 芽、嫩枝、叶中脉两面、叶柄及花梗均被白色长绢毛; 叶椭圆形、狭椭圆形、倒披针状椭圆形, 长 18—40 厘米、宽 6—15 厘米, 侧脉每边 15—20 厘米(广东海南岛)(1: 图 1580).....绢毛木兰 *M. albosericca* Chun et C. Isoong
7. 芽、嫩枝、叶中脉两面、叶柄及花梗均被褐色绒毛。
8. 叶狭椭圆形、狭倒卵形或倒卵状披针形, 表面起波皱, 坚脆, 侧脉每边 12—15 条; 花梗长 1.5—3 厘米; 雄蕊长 6—7 厘米(广东、广西南部).....长叶木兰 *M. fisiulosa* (Finet et Gagnep.) Dandy
8. 叶椭圆形、椭圆形、长圆形, 表面平, 不起波皱, 侧脉每边 8—12 条; 花梗长 1—1.5 厘米; 雄蕊长约 9 毫米(广东沿海岛屿).....香港木兰 *M. championii* Benth.
3. 叶为落叶; 花蕾具 1 枚佛焰苞片, 开花后脱光留有 1 环苞片脱落痕。
9. 叶假轮生集生于枝端。
10. 成熟蓇葖具较短的喙, 长在 5 毫米以下; 毛被不呈红褐色。
11. 叶倒卵形; 新枝及叶柄紫色, 内轮花被片在花盛开时不直立(我国东北及青岛有栽培).....日本厚朴 *M. obovata* Thunb.
11. 叶椭圆状倒卵形; 新枝及叶柄黄绿色, 内轮花被片, 花盛开时直立。
12. 叶顶端无凹缺(湖北西部、四川、陕西南部及甘肃东南部)(1: 图 1573).....厚朴 *M. officinalis* Rehd. et Wils.
- 12 叶顶端有凹缺或 2 浅裂(江西、安徽、浙江、福建、湖南、广西及

- 广东北部) (1: 图 1574).....
-**凹叶厚朴** *M. officinalis* Rehd. et Wils. ssp. *biloba* Cheng et Law
(*M. biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng)
10. 成熟蓇葖具较长的喙, 长在 8 毫米以上; 芽、嫩叶背面被厚红褐色竖
直而末端弯曲的长毛; 叶基部渐狭至稍呈心形(西藏东南部、云南、西
北部、西部).....**滇缅厚朴** *M. rostrata* W. W. Smith
9. 叶不呈假轮生集生于枝端; 叶柄细长, 互生于枝上。
13. 小枝紫红色或紫褐色; 叶中部以下最宽, 卵形或卵状椭圆形或长圆
形, 先端尖。
14. 当年生枝直径约 3 毫米; 叶比较小, 长圆状卵形或椭圆形, 长不超
过 15 厘米, 宽不超过 6 厘米, 叶背被灰色柔毛; 花开放时全部下垂;
雄蕊长 9—12 毫米(四川、云南).....
-**西康木兰** *M. wilsonii* (Finet et Gagnep.) Rehd. et Wils.
14. 当年生枝直径约 5 毫米; 叶片较大, 椭圆形或宽卵形, 长超过 15 厘
米, 宽超过 7 厘米, 叶背面被褐色多细胞曲折长绒毛和细金黄色
点, 花开放时稍垂或平; 雄蕊长 12—17 毫米(西藏东南部及云南)
-**毛叶木兰** *M. globosa* Hook. f. et Thoms.
13. 小枝淡灰黄色或灰褐色; 叶中部以上最宽, 宽长圆状倒卵形或近圆形。
15. 花瓣长 6—7.5 厘米; 叶片长超过 15 厘米, 宽超过 10 厘米; 叶背被
长淡黄色, 长而直的毛、无金黄色腺点; 花开放时全朵下垂; 侧脉每
边 10—13 条。
16. 当年生枝淡灰黄色, 嫩时被灰黄色柔毛, 二年生枝灰白或灰黄
色; 叶背被淡黄色毛(四川).....
-**圆叶木兰** *M. sinensis* (Rehd. et Wils.) Stapf
16. 当年生枝深褐色; 嫩时被深褐色毛, 二年生枝黑褐色; 叶背被深
褐色毛(四川北部).....
-**枝子皮** *M. sinensis* var. *petrosa* Law et M. J Chia
15. 花瓣长 4—6 厘米; 叶片倒卵形、宽倒卵形, 仅及 15 厘米长, 10 厘
米宽, 叶背被褐色多细胞毛及散生金黄色小点; 花开放时稍弯垂或
平展; 侧脉每边 6—8 条(辽宁、安徽、江西、广西)(1: 图 1576).....
-**天女花** *M. sieboldii* K. Koch
2. 托叶与叶柄分离, 叶柄上无托叶痕; 花被片近相似; 聚合果椭圆形或长圆
形, 有时弯曲。

17. 雌蕊群无柄; 聚合果的雄蕊群疤痕上无柄; 心皮数目较多, 20 枚以上; 叶厚革质, 叶背被红褐色毛; 花大, 直径 15—20 厘米(原产美国东南部及南部; 我国各大城市有栽培)(1: 图 1582).....
.....**荷花玉兰** *M. grandiflora* L.
17. 雌蕊群有短柄; 聚合果的雄蕊群疤痕上有短柄; 心皮数较少, 在 15 枚以下; 叶革质; 叶背无毛。
18. 叶背面多少带苍白色; 叶片倒披针形或狭椭圆形(台湾中部及浙江东南部)
.....**台湾木兰** *M. kachirachirai* (Kanehira et Yamamoto) Dandy
18. 叶背面淡绿色; 叶片卵状长圆形或卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形。
19. 叶片卵状长圆形或卵形, 基部宽楔形或圆; 雌蕊群柄较长(云南、西藏东南)**光叶木兰** *M. nitida* W. W. Smith
19. 叶片椭圆形或倒卵状椭圆形, 基部楔形或狭楔形; 雌蕊群柄较短(广东北部、西南部、海南岛、湖南南部)(1: 图 1583).....
.....**乐东木兰** *M. lotungensis* Chun et C. Tsoong
1. 花药侧向开裂或近侧向开裂; 花先叶开放或花叶近同时开放, 外轮与内轮花被片形态近相似, 大小近相等或外轮花被片极退化成萼片状; 叶为落叶; 聚合果圆柱形或长圆形, 通常多少弯曲 (**玉兰亚属** Subgen. **Pleurochasma** Dandy)。
- 20 花被片大小近相等; 花先叶开放, 白色、玫瑰红色或紫色。
- 21 叶侧脉多于 12 条, 叶片椭圆形、长圆状倒卵形, 基部通常圆; 花直立, 较大, 直径达 25 厘米, 花被片常卵形或宽卵形, 基部收狭窄成爪, 最内轮直立靠合包围着雌雄蕊群(西藏东南部、云南、四川西南部).....
.....**滇藏木兰** *M. campbellii* Hook. f. et Thoms.
21. 叶侧脉不超过 12 条, 叶片倒卵形、椭圆状倒卵形, 基部通常楔形; 花平展、稍下垂(仅在玉兰直立), 较小, 直径 15—22 厘米; 花被片狭倒卵形或匙形, 狭长圆形, 基部通常不成爪, 最内轮花被片不直立, 靠合包围雌雄蕊群。
22. 叶先端通常圆或具凹缺; 花在枝上近平展。
23. 花被片 12—16; 叶面具细网纹, 叶背密被细柔毛, 或仅中脉被柔毛。
24. 花被片 12—14 片, 长 6.4—9 厘米; 叶片通常长短于 2 倍宽(云南北部, 四川中部、南部).....

-凹叶木兰 *M. sargentiana* Rehd. et Wils.
24. 花被片 9—12, 外面淡红色; 叶具疏网纹, 叶背无毛或沿脉上稍被毛 (四川中部).....康定木兰 *M. dawsoniana* Rehd. et Wils.
22. 叶顶端急尖, 或急短渐尖。
25. 花被片 12—14, 下基部渐收狭到成爪, 花被片外面玫瑰红色; 叶片长少于 2 倍宽 (四川东部、甘肃和陕西的南部、河南西南部、湖北西部、湖南西北部).....武当玉兰 *M. sprengeri* Pamp.
25. 花被片 9。
26. 小枝粗壮, 有毛; 叶片通常倒卵形, 宽倒卵形, 先端宽圆、平截或凸缺而急短尖, 基部渐狭成楔形、钝或近圆; 花被片白, 有时外面近基部红色, 倒卵形或倒卵状长圆形; 叶柄及叶背脉上密被白色细柔毛 (浙江、安徽、江西、湖南南部、广东北部、现黄河以南各城市有栽培) (1: 图 1572).....玉兰 *M. denudata* Desr.
26. 小枝细, 无毛, 叶片倒卵状长圆形或长圆形、倒披针形, 顶端具急尖或长尖, 基部宽楔形或圆钝; 花被片外面下部淡紫色或红色, 匙形或倒披针形; 叶柄及叶背中脉具长柔毛。
27. 叶倒卵状长圆形、顶端急尖; 花被片下半部紫色, 长 6.8—7.8 厘米, 宽 2.7—3.8 厘米 (江苏东南部) (1: 图 1578).....宝华玉兰 *M. zenii* Cheng
27. 叶倒披针形或倒披针状长圆形、顶端长渐尖, 基部狭楔形; 花被片粉红色, 倒披针形或近匙形, 长 5—6.5 厘米, 宽 1.2—1.8 厘米 (浙江南部、北部及西部) (1: 图 1577).....天目木兰 *M. amoena* Cheng
20. 花被片极不相等; 外轮的很短小而成萼片状, 或较小而不呈萼片状。
28. 花与叶同时或稍后于叶开放; 内轮花被片紫色, 托叶痕几延伸至叶片基部; 叶片基部在叶柄上稍下延, 叶背沿中脉被柔毛或无毛 (甘肃东南部、四川、湖北; 各地栽培) (1: 图 1575).....紫花玉兰 *M. liliflora* Desr.
28. 花先于叶开放, 内轮花被片白色或淡红色或紫色。
29. 叶最宽处在中部以下, 长圆状披针形或卵状披针形; 外轮花被片条形, 约为内两轮长的 1/4, 呈萼片状, 内两轮白色、基部紫色 (陕西、甘肃、河南、湖北、四川).....望春玉兰 *M. biondii* Pamp.
29. 叶最宽处在中部以上, 倒卵形或倒披针形。
30. 外轮花被片稍较小, 不呈萼片状, 内两轮红色或紫红色; 叶倒卵形, 长 6—15 厘米, 宽 4—7.5 厘米, 叶背多少披毛, 侧脉每边 7—9 条

(玉兰及紫玉兰的杂交种,昆明、广州、杭州、青岛有栽培).....

.....二乔木兰 *M. soulangeana* Soul. -Bod.

30. 外轮花被片远较内两轮花被小,呈萼片状,内两轮花被片白色,仅基部红色。

31. 幼枝被淡黄色长毛;叶背被平伏短毛,叶面边缘不呈波皱;花直立,花梗密被绢毛;外轮花被片长 1.2—1.5 厘米,内两轮花被片宽匙形或倒卵形;聚合果圆柱形(安徽、浙江、江西、福建).....

.....黄山木兰 *M. cylindrica* Wils.

31. 幼枝无毛,揉碎有松香气味;叶背沿侧脉、中脉有柔毛外余无毛,叶面中脉及侧脉凹入起皱;花平展;花梗密被柔毛;内两轮花被片匙形或倒披针形;聚合果常因部分心皮不育而扭曲(原产日本及朝鲜南部;我国青岛、杭州有栽培).....皱叶木兰 *M. kobus* DC.

3. 含笑属 *Michelia* L.

我国有 30 余种,分布于长江以南各省区

分 种 检 索 表

1. 托叶多少与叶柄连生,在叶柄上留有托叶痕。

2. 叶柄比较长,长在 0.5 毫米以上;花被片 3—4 轮,9—13 片。

3. 幼嫩部分密被灰色长绒毛;叶面中脉、小枝、果柄、果时的雌蕊群柄及萼筒均残留稀疏长毛;雄蕊具明显的药隔伸出突点,突点长于雄蕊的宽度;萼筒倒卵形或近圆形(西藏南部喜马拉雅东坡、云南西北部).....
.....绒叶含笑 *M. velutina* DC.

3. 幼嫩部分被柔毛;后残留有柔毛或平伏短毛或无毛。

4. 叶薄革质,网脉稀疏。

5. 花黄色;叶背被长平伏长绢毛;托叶痕延长过半(云南南部和西南部、长江以南各省区栽培)(1: 图 1586).....黄兰 *M. champaca* L.

5. 花白色;叶背被短柔毛;托叶痕短于叶柄无半(福建、广东、广西、云南等省区广泛栽培、长江流域各地有盆栽)(1: 图 1585).....
.....白兰 *M. alba* DC.

4. 叶革质,网脉纤细,密致,干时两面凸起。

6. 叶片最宽处在中部以下,花被片 11—13 片。

7. 叶椭圆形、长圆状椭圆形,长 10—20 厘米,宽 5—7 厘米,顶端

- 短尖或急尖,边缘波状,叶柄长 1—2.5 厘米,托叶痕延长达叶柄的 1/3,
(西藏南部喜马拉雅东坡、西南部).....
.....**南亚含笑** *M. doltsopa* Buch. —Ham. ex DC.
- 7.叶狭卵状椭圆形、披针形、狭倒卵状椭圆形、狭椭圆形,长 7—12 厘米,
宽 2—4 厘米,顶端长尾状渐尖,全缘不显波状,托叶痕延达叶柄的 1/2
或 1/2 以上(云南西部、南部、北部,四川西南部、中部).....
.....**多花含笑** *M. floribunda* Finet. et Gagn.
- 6.叶片最宽处在中部以上,花被片 9(12) 片。
8.嫩枝、叶背被平伏短柔毛(四川中部、西南部).....
.....**峨眉含笑** *M. wilsonii* Finet et Gagn.
- 8.嫩枝、叶背被竖起柔毛(云南东北部、贵州北部、四川南部及东部).....
.....**川含笑** *M. szechuanica* Dandy
- 2.叶柄较短,长 5 毫米以下;花被片常 2 轮很少 3—4 轮,6(很少 12—17) 片。
9.雌蕊群被毛,萼筒残留有毛;花被片薄,通常 6 片,很少 12(—17) 片。
10.灌木,高 2—4 米;花梗粗短;(云南中部、南部)外轮花被基部背面基
部无毛。
11.花白色,花被通常 6 片,很少为 12(17);雌蕊群超出雄蕊群;聚合
果通常有 5—8 个萼筒(云南)(1: 图 1591)
.....**云南含笑** *M. yunnanensis* Franch. ex Finet et Gagnep.
- 11.花深紫色,花被片 6 片;雌蕊群不超出雄蕊群;聚合有 10 个以上萼
筒,几全部发育(广东北部).....**紫花含笑** *M. crassipes* Law
- 10.乔木,高达 15 米;花梗细长;花淡黄色、花被片 6,外轮背面基部稍被
毛;叶狭倒卵状椭圆形,倒披针形,长 5—15 厘米,先端长尾状渐尖
(广西、广东、湖南、江西、福建、浙江)....**野含笑** *M. skinneriana* Dunn
- 9.雌蕊群无毛;叶倒卵形或倒卵状椭圆形;花梗细长;花被片质厚带肉质,
淡黄色,边缘常染有紫色;聚合果无毛(华南各省广泛栽培)(1: 图 1589)
.....**含笑** *M. figo* (Lour.) Spreng.
- 1.托叶与叶柄离生,在叶柄上无托叶痕。
12.花被片 6 片,2 轮,很少为 8 片。
13.小枝被毛;叶厚革质,宽 5—10(—12) 厘米;萼筒长 2—6 厘米。
14.芽鳞、嫩枝、叶柄、叶背、花蕾及花梗均密被褐色展开绒毛(云南东
南部、广西南部、广东南部、福建).....
.....**苦梓含笑** *M. balansae* (Aug. DC.) Dandy

14. 芽鳞、嫩枝、叶柄、叶背、花蕾及花梗均被平伏细毛(云南南部、广东南部)……………**细毛含笑** *M. balansae* var. *appressipubens* Law
13. 小枝无毛;叶革质或薄革质;萼筒长在2厘米以下。
15. 芽、花梗、密淡黄色竖起毛;叶两面无毛。
16. 花淡黄色,外轮花被片倒卵状长圆形,长4—4.5厘米;雄蕊长13—18毫米;花梗粗短,长与宽约7毫米,密被淡黄褐的绒毛;叶倒披针形或狭倒卵状椭圆形,长12—18厘米(云南东北部、贵州、四川、湖北、河南)(1:图1588)……………**黄心夜合** *M. martinii* (Lévl.) Lévl.
(*M. bodinieri* Fin. et Gagnep.)
16. 花白色,外轮花被片倒卵形,长6—7厘米;雄蕊长3—4厘米;花梗较细,具2—3苞片脱落痕;叶卵状椭圆形,椭圆形或倒卵状椭圆形,长7—14厘米(广东北部)……………**长蕊含笑** *M. longistamina* Law
15. 芽、花梗被平伏微柔毛;叶上面、叶面中脉残留有毛;叶薄革质,倒卵形或长圆状倒卵形,干后两面淡褐色(江西南部、湖南南部、广西东北部及东南部、广东西部及北部)……………**乐昌含笑** *M. tsoi* Dandy
12. 花被片9—12,3轮或4轮。
17. 叶背被平伏微毛,老叶残留有毛。
18. 叶网脉细密,两面明显凸起,形成蜂巢状的网眼;叶最宽处在中部以下或中部以上。
19. 叶中部以下最宽,长圆状椭圆形、椭圆状卵形或宽披针形,长10—23厘米,宽3.5—11厘米,侧脉每边14—26条;聚合果长7—20厘米。
20. 叶基部圆钝或楔形,两边对称;花被片椭圆形,或倒卵状椭圆形,长约3厘米;雄蕊的药隔不伸出(云南、广西)……………
……………**亮叶含笑** *M. fulgens* Dandy
20. 叶基部宽楔形,圆钝或近心形,两边常不对称;花被片倒卵形,长6—7厘米,雄蕊的药隔凸出长约2毫米(云南东南部、贵州、广西、广东、湖南、江西)……………**金叶含笑** *M. foveolata* Merr. ex Dandy
19. 叶在中部或中部以上最宽;倒卵形、椭圆形或菱状椭圆形,长7—14厘米,宽3—7厘米;侧脉每边10—15条;聚合果长2—7厘米。
20. 芽、嫩枝、叶背被平伏短绒毛;叶通常倒卵状椭圆形、倒卵形;花被片匙状倒卵形或倒披针形,长3.5—4.5厘米;雌蕊长2—2.5厘米(广西东南部、广东西南部)……………**醉香含笑** *macclurei* Dandy

20. 芽、嫩枝、叶背被平伏微柔毛;叶通常椭圆形或菱状椭圆形;花被片匙形,长 1.8—2.2(3.5) 厘米,雄蕊长 10—15 毫米(广西西北部、广东及海南岛)……………**白花含笑** *M. mediocris* Dandy
18. 叶网细密,两面不凸起或不明显凸起,不形成蜂巢状网眼;叶最宽处不明显,或在 1/3 以下渐狭,长圆形或狭倒披针状长圆形。
21. 幼嫩部分被银灰色毛;花被片长 2.5—4 厘米,具透明腺点;萼囊倒卵形或长圆形(云南、广西、贵州、四川)……………
……………**平伐含笑** *M. cavaleriei* Finet et Gagnep.
21. 幼嫩部分被红褐色绢毛;花被片长 5—7 厘米,无腺点;萼囊长圆形很少圆形或卵形,基部无柄(贵州、广西、广东、湖南、湖北)(1: 图 1590)
……………**阔瓣含笑** *M. platypetala* Hand.-Mazz.
17. 叶背无毛,或仅中脉有平伏毛。
23. 花被片不同形,外轮 3 片膜质,狭条形,内两轮肉质,狭椭圆形;叶揉碎有八角气味,倒卵形或椭圆状倒卵形,两面同为鲜绿色;萼囊聚生于果轴顶端,成熟时两果瓣向外反卷(广西、广东)……………
……………**香子含笑** *M. hedyosperma* Law
23. 花被片多少形状相同;叶两面不同色,揉碎无八角气味;萼囊不集生顶端。
24. 叶背粉绿色或被白粉,网脉密致,结成细网眼。
25. 顶芽狭椭圆形,被橙黄或灰色有光泽柔毛;叶革质稍厚而坚硬,倒卵状长圆形,或倒卵状楔形;花杯状,花被片长 3—4.5 厘米;聚合果长 4—5 厘米(广东海南岛)……………
……………**石碌含笑** *M. shiluensis* Chun et Y. F. Wu
25. 顶芽狭葫芦形,被白粉;叶革质不坚硬,长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形;花碟状,花被片长 5—7 厘米;聚合果长 10—12 厘米(贵州、广西、湖南、福建、浙江)(1: 图 1587)……………**深山含笑** *M. maudiae* Dunn
24. 叶背绿色或暗绿色,无白粉;网脉稀疏,网眼粗大。
26. 叶薄革质,狭倒卵状椭圆形或狭椭圆形,长 7—10 厘米,宽 2—3 厘米;花被片淡黄色,狭倒卵形,长 12—15 毫米;雄蕊长 5—6 毫米(我国台湾)……………**台湾含笑** *M. compressa* (Maxim.) Sargent
26. 叶革质,坚硬,倒卵状椭圆形或椭圆形,长 14—17 厘米;宽 6—8 厘米;花被片白色,倒卵状匙形,长约 6 厘米;雄蕊长 2.3 厘米(云南)
……………**壮丽含笑** *M. magnifica* Hu

八角科 Illiciaceae

常绿乔木或灌木,全株无毛,具油细胞,有香气,常有顶芽;芽鳞覆瓦状排列,通常早落。单叶,互生、簇生、假轮生或近对生,革质或纸质,全缘,具羽状脉,无托叶。花两性,常单生,有时2—3朵,腋生、腋上生或有时近顶生,通常生在枝梢叶腋,红色或黄色,少数白色;花梗有时具小苞片1—2枚;花被片21—7枚,很少为39枚,常有腺点,通常成数轮,覆瓦状排列,最外的较小,内面的较大,或为舌状而膜质,或为肉质而卵形至近圆形,最内的常变小;雄蕊多枚至4枚,直立,花丝舌状或近圆柱状,药室内侧向,纵裂;心皮通常15—7枚(很少为5—21),分离,单轮排列,侧向压扁,花柱短,钻形,子房1室,有胚珠1颗。果由数至十余个单轮排列的蓇葖组成,腹缝开裂。种子椭圆状或卵状,侧向压扁,有光泽,易碎,胚乳丰富,含油,胚微小。

只有八角属1属,约50种,分布于亚洲东南部和北美东南部,主产于我国南部、西南部至东部。我国约30种,其中八角是我国南方很有价值的经济树种,供香料用和药用。地枫皮为广西特产中药材。有的种类枝叶可提芳香油,木材供细木工、家具等用材。

八角属 *Illicium* L. 分种检索表

1. 花绿黄色、淡黄色。
 2. 叶顶端钝或圆形;花被片11—18枚;雄蕊4—7枚;心皮8—9枚(广东海南岛)……………**少药八角** *I. oligandrum* Merr. et Chun
 2. 叶顶端短渐尖,非钝或圆形;花被片18—23枚;雄蕊16—28枚;心皮8—13枚(云南、四川)……………**野八角** *I. simonsii* Maxim.
1. 花粉红色、红色或紫红色。
 3. 叶较窄、较小,宽度通常为1—2厘米。
 4. 叶条状披针形或狭倒披针形;雄蕊通常24枚,心皮8—13枚(广东、广西、福建、贵州、湖南)……………**红花八角** *I. dunnianum* Tutcher
 4. 叶倒卵状椭圆形、椭圆形或窄矩圆形;雄蕊12枚,开花时心皮7—8枚;蓇葖6—8个(云南南部和四川峨眉山)……………
……………**小花八角** *I. micranthum* Dunn
 3. 叶较宽大、宽度通常在2厘米以上。
 5. 雄蕊6—21枚。

6. 心皮 7—14 枚, 聚合果多为 10—13 角形, 蓇葖顶端尖, 有尖头。
7. 花被片 15—21 枚; 叶、果均较大(四川、贵州、湖南、广东、广西等省区)……………**大八角** *I. majus* Hook. f. et Thoms.
7. 花被片 10—15 枚。
8. 花梗长 3—5 毫米; 花柱长 2.5—2.7 毫米(广西十万大山)……………
……………**短梗八角** *I. pachyphyllum* A. C. Smith
8. 花梗长 10—50 毫米。
9. 雄蕊 14—20 枚; 花柱长 0.8—1.2 毫米(广西、广东和湖南南部)……………**短柱八角** *I. brevistylum* A. C. Smith
9. 雄蕊一般在 14 枚以下; 花柱长 2—3.3 毫米。
10. 心皮 7—8(—10 枚); 雄蕊 11—14 枚(河南、陕西南部、四川、贵州、云南、广西、湖南、湖北、江西、安徽)……………
……………**红茴香** *I. henryi* Diels
10. 心皮 10—13 枚, 雄蕊 6—11 枚(我国东部、江苏、浙江、安徽、江西、福建)……………**披针叶茴香** *I. lanceolatum* A. C. Smith
6. 心皮常为 8 枚, 聚合果多为 8 角形, 饱满, 蓇葖顶端平直, 无锐尖头(栽培; 主产广西西部和南部、云南东南部、南部、广东南部和福建南部)……………
……………**八角** *I. verum* Hook. f.
5. 雄蕊 21—41 枚。
11. 雄蕊 39—41 枚; 心皮 12—16 枚(我国台湾)……………
……………**台湾八角** *I. arborescens* Hayata
11. 雄蕊 21—30 枚; 心皮 11—14 枚。
12. 雄蕊 22—30 枚; 花被片 10—14 枚(广东海南岛)……………
……………**厚皮香八角** *I. ternstroemioides* A. C. Smith
12. 雄蕊常为 21 枚; 花被片 15—20 枚(广西西部和西南部石灰岩山)……………
……………**地枫皮** *I. difengpi* K. I. B. et K. I. M.

五味子科 Schisandraceae

木质藤本。单叶, 互生, 常有透明腺点, 具细长的叶柄, 无托叶。花小, 单性, 雌雄异株或同株, 通常单生于叶腋, 有时数朵聚生于叶腋或短枝上, 具花梗, 通常具形状变异大的花托; 花被片数片至多片, 2 至多轮排列, 大致相似, 有时最外的和最内的较小, 质地上有变化, 但不成萼片状; 雄蕊多数, 少有 4

或 5 枚,部分或全部合生成肉质的雄蕊柱,花丝短或无,花药小,2 室,纵裂;心皮多数,离生,数至多轮,排成球形或椭圆形雌蕊柱,每心皮有倒生的胚珠 2—5 颗,很少 11 颗,开花时聚生于短的肉质花托上,果期时核果状,散生于伸长的花托而成穗状的果序,或聚生于不伸长的花托而成球状聚合果。种子 1—5 颗,藏于肉质的果肉中,胚小,胚乳丰富,有油质。

2 属,约 50 种,分布于亚洲东南部和北美洲东南部。我国 2 属均有,约 30 种,主要分布于我国中南部和西南部、北部及东北部较少见。

1. 五味子属 *Schisandra* Michx.

我国约有 20 种,自西南、华南至东北广布,多数产长江以南。

分 种 检 索 表

1. 雄蕊有花丝或无花丝,分离;花被片 5—10;心皮 60—120。
 2. 雄花具雄蕊 33—60 枚,4—7 轮,排成近圆锥状的雄蕊群;药室外侧向或明显外向开裂;雌花的心皮 60—120 枚;花被片黄色,长 13—18 厘米,有明显的褐色腺点;种皮光滑;叶狭椭圆形或倒卵形(我国西藏)……………
……………**大花五味子** *S. grandiflora* (Wall.) Hook. f. et Thoms.
 2. 雄花具雄蕊 10—40 枚,排成倒卵形、近圆形、椭圆状卵形的雄蕊群;药室内侧向开裂;雌花的心皮 30—60 枚;种皮通常具皱纹、乳头状或粗糙。
 3. 枝条常具五纵棱翅或纵棱角;芽鳞大,长 8—20 毫米,常宿存于新枝基部;叶背面有白粉(长江以南各省区)(1: 图 1604)……………
……………**棱枝五味子** *S. henryi* Clarke
 3. 枝条近圆柱形,无纵棱翅;芽鳞较小,很少长达 10 毫米,常常早落;叶背面无白粉。
 4. 叶片椭圆形、倒卵状椭圆形,通常最宽处在中部以上;种皮光滑或有皱纹(甘肃、陕西、山西等省南部以南至云南东北部、贵州、湖南、湖北、江西、江苏)(1: 图 1603)……………
……………**华中五味子** *S. sphaenantha* Rehd. et Wils.
 4. 叶片卵状椭圆形、卵状披针形、长圆状卵形,通常最宽处在中部以下;种皮具明显的皱纹或近乳头状,或粗糙。
 5. 叶片通常卵状椭圆形,干时绿色或橄榄绿色,有光泽;药室近平行;心皮约 25 枚,假花柱明显,长约 2 毫米(安徽、浙江、江西、广东、广西、贵州)……………**绿叶五味子** *S. viridis* A. C. Smith

5. 叶片卵状披针形、长圆状卵形, 干时叶面褐色, 叶背带灰色; 药室基部邻接; 心皮约 60 枚; 假花柱不明显; 种皮粗糙(我国台湾)(1: 图 1601)
**阿里山五味子** *S. arisanensis* Hayata
1. 雄蕊无花丝, 聚生于圆柱状花托顶端, 或排成辐射出成扁五角形的雄蕊群, 或雄蕊群组成近球形的肉质花托。
6. 雄蕊 4—5(—6) 枚, 不形成肉质花托。
7. 雄蕊 4—5 枚, 很少 6 枚, 花药聚生于圆柱状花托的顶端, 药室外侧向开裂; 种皮光滑; 叶卵状椭圆形或倒卵形, 背面中脉被多细胞毛(吉林、辽宁、河北、山西)(1: 图 1600)···**五味子** *S. chinensis* (Turcz.) Baill.
7. 雄蕊 5 枚, 组成扁平五角形雄蕊群, 花药着生于药隔腹面两侧; 种皮有瘤点凸起; 叶近圆形或倒卵状圆形, 背面中脉无毛(浙江).....
**二色五味子** *S. bicolor* Cheng
6. 雄蕊 12—16 枚, 组成近球形的肉质花托, 每雄蕊嵌横裂的裂缝内, 药室内向纵裂; 叶及叶干后黑色, 叶片近革质(我国西藏南部).....
**合蕊五味子** *S. propinqua* (Wall.) Baill.

2. 南五味子属 *Kadsura* Juss.

我国有 10 种, 分布于长江以南各省区。

分种检索表

1. 雄蕊柱圆锥状, 顶端有线状钻形的附属体; 雄蕊具明显的花丝而排成疏松的雄蕊群; 聚合果直径 6—10 厘米或较大; 叶厚革质, 全缘, 两面网脉藏于叶肉内, 叶面干时带黑色, 叶背深褐色(四川、云南、贵州、湖南、江西、广东、广西).....**黑老虎** *K. coccinea* (Lem.) A. C. Smith
1. 雄蕊柱近头状, 顶端无线状钻形的附属体; 雄蕊具极小的花丝而排成紧密的雄蕊群; 聚合果较小, 通常在直径 6 厘米以下; 叶纸质或薄革质, 通常有腺点锯齿。
2. 小枝、叶柄、叶背及花梗被褐色多节柔毛; 花被片被褐色平伏细毛; 雄蕊 70—80 枚(云南).....**屏边南五味子** *K. induta* A. C. Smith
2. 植物各部无毛; 雄蕊不超过 70 枚。
3. 雄蕊约 25 枚; 心皮 35—50 枚; 聚合果直径 1.2—2 厘米; 叶长圆状披针形, 狭椭圆形; 侧脉每边 4—8 条(广东南部).....
**冷饭团** *K. oblongifolia* Merr.

3. 雄蕊约 35 枚或较多;叶形及聚合果大小非如上述。
4. 外面花被片退化不明显,不成苞片状,具缘毛,红色;心皮 60—75;果柄长不到 4 厘米(云南)……**鸡血藤** *K. interior* A. C. Smith
4. 外面花被片明显退化,呈苞片状;黄色或乳黄色或红色;心皮 30—60。
5. 成熟心皮近球形,果皮肉质,近顶端不增厚,干时平,显出种子;叶椭圆形,通常全缘,或中上部有不明显的疏锯齿,侧脉每边 4—8 条;花被片黄色(我国台湾)……**红骨蛇** *K. japonica* (L.) Dunal.
(*K. matsudai* Hayata)
5. 成熟心皮倒卵形,厚肉质,远端厚于近端,干时不显出种子。
6. 叶倒卵形、狭倒卵状椭圆形,侧脉每边 5—7 条;成熟果梗长 3—17 厘米(广东、广西、贵州、四川、湖北、湖南、江西、福建、浙江)……**南五味子** *K. longepedunculata* Finet et Gagnep.
6. 叶卵形、长圆状卵形;侧脉每边 9—11 条;成熟果梗长 2.5—6 厘米。
7. 小枝褐色;叶基部下延至叶柄成极狭翅;花红色;果梗具明显的褐色灰孔(四川)……**多子南五味子** *K. polysperma* Yang
7. 小枝黑色;叶柄无狭翅;花灰黄色;果梗无明显的皮孔(云南、广西、贵州、湖南、广东南部)……
……**异形叶南五味子** *K. heteroclita* Craib

番荔枝科 Annonaceae

乔木,灌木或攀援灌木;叶和木质部通常有香气。叶为单叶,互生,全缘,羽状脉,有叶柄;无托叶。花通常两性,少数单性,辐射对称,绿色,黄色或红色,单生,或几朵至多朵组成团伞花序、圆锥花序、聚伞花序或簇生,顶生、与叶对生、腋生或腋外生,或生于老枝上;通常有苞片和小苞片;萼片 3,少数 2,离生或基部合生,镊合状排列或覆瓦状排列,宿存或早落;花瓣通常 6 片,2 轮,少数为 4 片或 3 片,1 轮,每轮 3 片,覆瓦状或镊合状排列,少数为外轮镊合状排列,而内轮为覆瓦状排列;雄蕊多数,矩圆形,卵圆形或楔形,覆瓦状排列,药隔凸出成矩圆形、三角形、条状披针形、偏斜或阔三角形,顶端截形、尖或圆形,花药 2 室,药室毗连,外向,横隔膜有时明显,花丝短;心皮 1 至多个,离生,少数合生,花柱短,柱头头状至矩圆形,顶端全缘或 2 裂,每心皮有胚珠

1 至多颗, 1—2 排, 基生或侧膜胎座上着生; 花托通常凸起呈圆柱状或圆锥状, 少数为平坦或凹陷。成熟心皮离生, 少数合生成一肉质的聚合浆果, 稀萼筒状开裂; 有果柄, 少数无柄; 种子常有假种皮, 有丰富而嚼烂状的胚乳和微小的胚。

约 120 多属, 2100 多种, 广布于世界热带和亚热带地区。我国有 24 属, 103 种, 6 变种, 分布于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、云南、贵州、西藏等省区。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 紫玉盘属 *Uvaria* L.

我国产 9 种, 1 变种, 分布于江西、台湾、广东、广西、云南、贵州。

分 种 检 索 表

1. 叶两面及叶柄均无毛或叶背被不明显的稀疏星状柔毛, 后变无毛。
 2. 叶矩圆形至矩圆状卵圆形, 两面无毛; 每心皮有胚珠 6—8 颗(江西、广东、广西)……………**光叶紫玉盘** *U. boniana* Finet et Gagnep.
 2. 叶倒卵状披针形, 叶背被不明显的极稀疏的星状柔毛, 后变无毛; 每心皮有胚珠 2 颗。
 3. 果较小, 直径约 1 厘米, 外果皮无瘤状凸起。
 4. 叶顶端长渐尖; 药隔顶端无毛; 心皮密被星状柔毛(广西、云南)……………**扣匹** *U. tonkinensis* Finet et Gagnep.
 4. 叶顶端短渐尖或急尖; 药隔顶端被毛; 心皮仅基部及上部被毛(广东海南岛)……………**乌藤** var. *subglabra* Finet et Gagnep.
 3. 果大形, 长 5.5 厘米, 直径 3.5 厘米, 外果皮有很多瘤状凸起(贵州西南部)……………**瘤果紫玉盘** *U. kweichowensis* P. T. Li
1. 叶两面或叶背及叶柄均明显地被星状柔毛或星状绒毛。
 5. 果具有软刺(广东、广西)(图 8633)……………**刺果紫玉盘** *U. calamistrata* Hance
 5. 果无刺。
 6. 叶基部楔形或圆形。
 7. 侧脉在叶面扁平; 花梗柔弱, 长 3—4 厘米; 花瓣长椭圆形; 药隔顶端被微毛(台湾、广东、广西、云南)……………**那大紫玉盘** *U. macclurei* Diels
 7. 侧脉在叶面凹下; 花梗软粗壮, 长 2.5 厘米; 花瓣广椭圆形; 药隔顶

端无毛(台湾、广东、广西等省区) [1: 图 1609, 定为 *U. macrophylla* Roxb. var. *microcarpa* (Champ. ex Benth.) Finet et Gagnep.].....

.....紫玉盘 *U. microcarpa* Champ. ex Benth.

6. 叶基部心形或浅心形。

8. 花黄色; 药隔顶端被微毛(广西、云南).....

.....黄花紫玉盘 *U. kurzii* (King) P. T. Li

8. 花红色或紫红色。

9. 果矩圆筒状, 长 5—6 厘米, 直径 2—2.5 厘米; 花大形, 直径达 9 厘米(广东南部).....山椒子 *U. grandiflora* Roxb.

(*U. purpurea* Bl.)

9. 果圆球状或卵圆状或卵状椭圆形, 长 2—3.8 厘米, 直径 1—1.3 厘米; 花较小, 直径 1.5—3.8 厘米。

10. 叶长倒卵形; 侧脉在叶面凹下; 花直径 2.5—3.8 厘米(台湾、广东、广西等省区)(1: 图 1609, 误定为 *U. macrophylla* Roxb. var. *microcarpa* (Champ. ex Benth.) Finet et Gagnep.].....

.....紫玉盘 *U. microcarpa* Champ. ex Benth.

10. 叶椭圆状矩圆形或卵状矩圆形; 侧脉在叶面扁平; 花直径 1.5 厘米(广东海南岛、云南南部).....小花紫玉盘 *U. rufa* Bl.

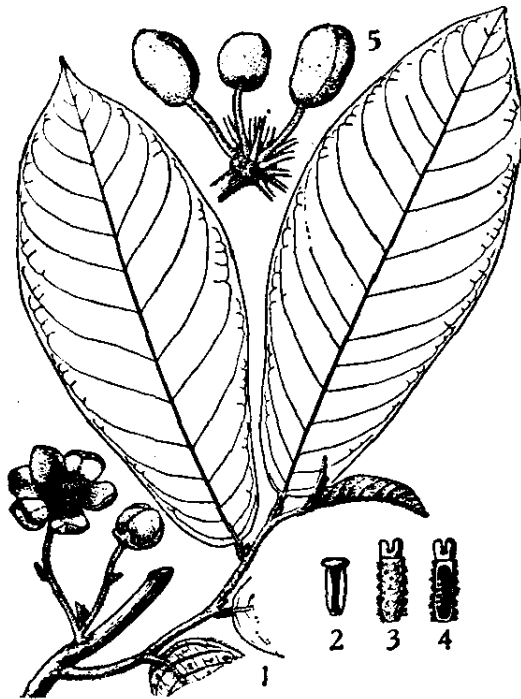


图 8633 黄花紫玉盘 *Uvaria kurzii*

1. 花枝, 2. 雄蕊, 3, 4. 心皮, 5. 果实。

黄花紫玉盘 图 8633

Uvaria kurzii (King) P. T. Li

攀援灌木, 长达 13 米; 全株各部密被星状柔毛或星状绒毛。叶膜质, 矩圆状倒卵形或长椭圆形, 或倒卵形, 长 9.5—21 厘米, 宽 4—8.5 厘米, 顶端渐尖或钝, 稀圆形, 基部渐窄浅心形; 侧脉每边 13—18 条。花黄色或淡黄色, 直径约 3.5 厘米, 1—2 朵与叶对生; 花梗长 2.5—4 厘米, 中部有 1 卵圆形小苞片; 萼片 3, 阔卵形; 花瓣 6 片, 2 轮, 卵圆形, 内外轮花瓣等大, 长 16 毫米, 宽 12 毫米; 药隔顶端截形, 被微毛; 心皮矩

圆形,柱头马蹄形。果近圆球状或卵圆形,长约 2.5 厘米,直径约 2 厘米。
分布于广西、云南。生山地密林中。印度也有。

2. 杯冠木属 *Cyathostemma* Griff.

我国现已知产 1 种,产于云南南部。

杯冠木 图 8634

Cyathostemma yunnanense Hu

攀援灌木,长达 3 米。叶倒卵形,长 14—20 厘米,宽 6—9 厘米,顶端急尖或钝,基部圆形,仅叶脉上被柔毛;叶柄长 5—8 毫米,被短柔毛,老渐无毛。花黄绿色,小形,组成腋生聚伞花序;花梗长 1—1.5 厘米,被微毛;萼片 3,基部合生,肾形,被微毛;花瓣 6 片,2 轮,厚,宽卵形,外轮花瓣长和宽 7 毫米,内轮花瓣长 6 毫米,宽 5 毫米,两面均被微柔毛;花托平坦;雄蕊多数,长圆形,药隔宽圆锥状凸起,被微毛;心皮多数,圆柱状,长 3.5 毫米,被微绒毛,每心皮有胚珠 14 颗,2 排,柱头圆柱状,无毛。

产云南南部。生于海拔 1090 米的山地灌木丛中。



图 8634 杯冠木 *Cyathostemma yunnanense* 1. 枝条, 2. 花, 3. 雄蕊, 4, 5. 心皮。

3. 亮花木属 *Phaeanthus* Hook. f. et Thoms.

我国只有**囊瓣亮花木** *Phaeanthus saccopetaloides* W. T. Wang 一种,产于云南西南部。

4. 蚁花属 *Mezzettiopsis* Ridl.

我国只有**蚁花** *Mezzettiopsis creaghii* Ridl (1: 图 1623) 1 种,分布于广东海南岛和云南南部。

5. 澄广花属 *Orophea* Bl.

我国产 4 种,分布于广东、广西、云南。

分 种 检 索 表

1. 小枝、花序、叶背和叶缘均被锈色粗毛;内轮花瓣顶端钝(广东海南岛)……
……………**毛澄广花** *O. hirsuta* Ling
1. 小枝、花序、叶背和叶缘均无毛或几无毛;内轮花瓣顶端急尖。
 2. 叶基部楔形或狭楔形,两侧对称;花绿白色或黄绿色。
 3. 叶革质;雄蕊 12 个;心皮 3 个,密被长柔毛,柱头无毛,每心皮有胚珠 3 颗(云南中部)……………**云南澄广花** *O. yunnanensis* P. T. Li
 3. 叶纸质;雄蕊 6 个;心皮 6 个,无毛,柱头被微毛,每心皮有胚珠 2 颗(广东海南岛、广西)(1: 图 1621)……………**澄广花** *O. hainanensis* Merr.
 2. 叶基部圆形,两侧不对称,略偏斜;花淡红色(广东海南岛、广西、云南)……
……………**斜叶澄广花** *O. anceps* Pierre

6. 野独活属 *Milium* Lesch. ex DC.

我国产 3 种,分布于广东、广西、云南、贵州。

分 种 检 索 表

1. 叶背、花梗、果柄均被短柔毛。
 2. 花梗长 3.5—7.5 厘米;柱头近头状或卵圆形;每心皮有胚珠 2 颗;总果柄长 5—9.5 厘米(广东、广西、云南、贵州)(图 8635)……………
……………**中华野独活** *M. sinensis* Finet et Gagnep.
 2. 花梗长 1.4 厘米;柱头圆球状;每心皮有胚珠 1 颗;总果柄长 1.7 厘米(云南)……………**云南野独活** *M. tenuistipitata* W. T. Wang
1. 叶背、花梗、果柄均无毛或仅中脉及叶背侧脉被疏柔毛,后变无毛(广东、广西、云南)(1: 图 1624)……………**野独活** *M. chunii* W. T. Wang

中华野独活 *Milium sinensis* Finet et Gagnep. 图 8635

乔木,高达 6 米;除果外全株各部位均被短柔毛或长柔毛。叶椭圆形或长椭圆形,少数为矩圆形,长 5—12.5 厘米,宽 2—5 厘米,顶端渐尖或急尖至钝,基部钝或圆形,稍偏斜;侧脉每边 9—11 条。花单朵腋生;花梗细长,长 3.5—7.5 厘米,近基部具 2—4 个小苞片;萼片 3,披针形,长 3 毫米;外轮花瓣 3,与萼片相似,等大,内轮花瓣 3,紫红色,钟状,初时花瓣边缘粘合,以后中部以上分离,花瓣片卵圆形,长达 1.5 厘米,宽 8 毫米,顶端钝,基部囊状,具

短爪;药隔具小尖头;心皮卵状,柱头近头状或卵圆形,每心皮有胚珠2颗。果圆球状或倒卵状,长达1厘米,直径8毫米;果柄细长,长达2.1厘米;总果柄长5—9.5厘米。

分布于广东、广西、云南、贵州。生山地林中。

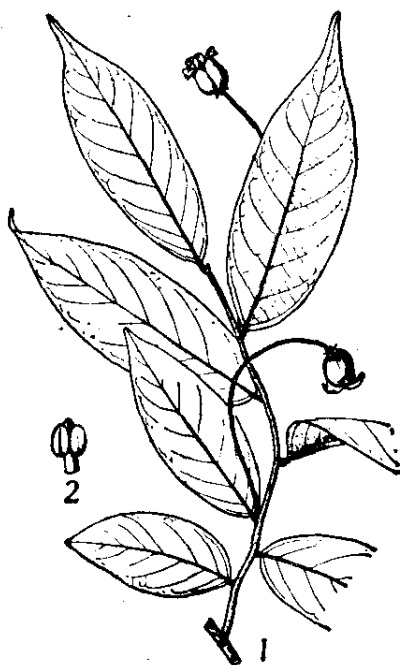


图 8635 中华野独活 *Milius sinensis*
1.花枝, 2.雄蕊。

7. 囊瓣木属 *Saccopetalum* Benn.

我国只有囊瓣木 *Saccopetalum prolificum* (Chun et How) Tsiang (1: 图 1622) 1种,产于广东海南岛。

8. 假鹰爪属 *Desmos* Lour.

我国产4种,分布于我国南部和西南部。

分种检索表

1. 叶面侧脉扁平;外轮花瓣比内轮花瓣大。
 2. 小枝、叶背、叶柄、花梗和果梗均被柔毛(广西、云南、贵州)(图8636).....
.....毛叶假鹰爪 *D. dumosus* (Roxb.) Safford
 2. 小枝、叶背、叶柄、花梗和果梗均无毛。
 3. 叶大形,长21—28厘米,宽6.5—8厘米,基部浅心形或截形;花2—4

朵簇生(云南).....大叶假鹰爪 *D. grandifolius*

(Finet et Gagnep) C. Y. Wu ex P. T. Li

3. 叶中等大,长 4—13 厘米,宽 2—5 厘米,基部圆形或阔楔形;花单生
(广东、广西、云南、贵州)(1:图1625,误定为 *D. cochinchinensis* Lour.)

.....假鹰爪 *D. chinensis* Lour.

1. 叶面侧脉凸起;外轮花瓣比内轮花瓣小(云南).....

.....云南假鹰爪 *D. yunnanensis* (Hu) P. T. Li

[*Phaeanthus yunnanensis* Hu; *Dasymaschalon yunnanense* (Hu) Ban]

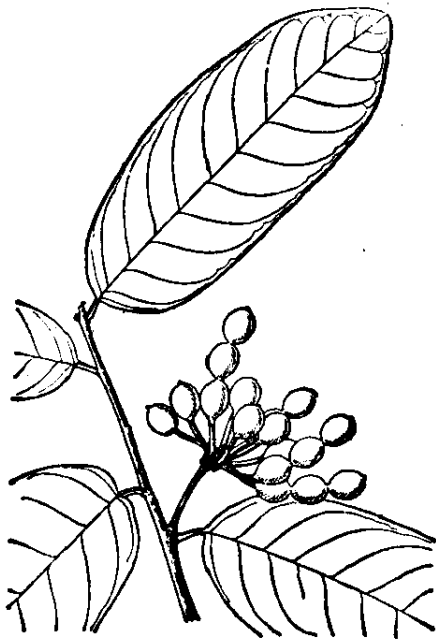


图 8636 毛叶假鹰爪 *Desmos dumosus* 果枝。

毛叶假鹰爪 火神、都蝶 图8636

Desmos dumosus (Roxb.) Safford

直立灌木;全株各部均被柔毛或短柔毛。叶倒卵状椭圆形或矩圆形,有时近琴形,长 5—15.5 厘米,宽 2—6.5 厘米;侧脉每边 9—13 条,上面扁平,下面凸起;叶柄长 5—10 毫米。花黄绿色,单生于叶腋外或与叶对生或互生,长 5—6 厘米,下垂;花梗长达 2 厘米;萼片卵圆形;外轮花比内轮花瓣大,卵状披针形或长椭圆形,长 5—6 厘米,宽 2 厘米,内轮花瓣矩圆形,长 3—4 厘米,宽 5—8 毫米;药隔顶端近圆形;心皮矩圆形,

被长柔毛,柱头顶端 2 裂。成熟心皮具柄,念珠状,总果柄长 2 厘米。

分布于广西、云南、贵州;印度,泰国,越南,老挝,马来西亚,新加坡也有。生山地疏林中或山坡灌木林中。茎皮纤维坚韧,可作麻绳。

9. 蒙蒿子属 *Anaxagorea* A. St. -Hil.

我国现知只有蒙蒿子 *Anaxagorea luzonensis* A. Gray (1: 图1611) 1 种,分布于广东(海南岛)、广西;生山地密林中。

10. 哥纳香属 *Goniothalamus* (Bl.) Hook. f. et Thoms.

我国产 10 种,分布于西藏、西南、华南至台湾等省区。

分 种 检 索 表

1. 叶背中脉及叶缘密被长硬毛。
 2. 叶长 56—76 厘米, 宽 13—19 厘米; 果长 6—9 厘米, 直径 2 厘米(云南南部)……………景洪哥纳香 *G. cheliensis* Hu
 2. 叶长 20—41 厘米, 宽 5.5—11.5 厘米; 果长 2—3 厘米, 直径 6—8 毫米(广西、云南)(图 8637)……………田方骨 *G. donnaiensis* Finet et Gagnep.
1. 叶无毛。
 3. 叶狭披针形或矩圆状披针形。
 4. 小枝或幼枝和叶柄均被短柔毛; 柱头 2 深裂(广东、海南岛、广西)(图 1612)……………哥纳香 *G. chinensis* Merr. et Chun
 4. 小枝和叶柄均无毛; 柱头全缘或浅 2 裂。
 5. 子房被短柔毛, 每心皮有胚珠 2 颗(广东海南岛)……………长叶哥纳香 *G. gardneri* Hook. f. et Thoms.
 5. 子房无毛, 每心皮有胚珠 1 颗(广东海南岛)……………保亭哥纳香 *G. gabriacianus* (Baillon) Ast
 3. 叶矩圆形、矩圆状椭圆形或椭圆形, 或倒披针形。
 6. 叶薄纸质; 侧脉在叶面扁平或凹陷; 花双生于叶腋内。
 7. 花梗长 4 毫米; 花柱比子房长 2 倍; 每心皮有胚珠 2 颗, 基生(云南)……………云南哥纳香 *G. yunnanensis* W. T. Wang
 7. 花梗长 1.5 厘米; 花柱与子房等长; 每心皮有胚珠 10 颗, 侧生(云南)……………金平哥纳香 *G. leiocarpus* (W. T. Wang) P. T. Li
 6. 叶革质或纸质; 侧脉在叶面稍凸起; 花单生于叶腋内。
 8. 叶柄被疏柔毛; 果被短柔毛(我国台湾)……………台湾哥纳香 *G. amuyon* (Blanco) Merr.
 8. 叶柄无毛; 果无毛。
 9. 花大, 长达 7 厘米, 直径达 5.5 厘米, 花瓣披针形, 无毛; 每心皮有胚珠 2 颗; 果长 1.5 厘米, 直径 1.3 厘米(云南)……………大花哥纳香 *G. griffithii* Hook. f. et Thoms.
 9. 花中等大, 长 2.5 厘米, 直径 2.5 厘米; 花瓣宽卵形, 被疏柔毛; 每心皮有胚珠 6 颗; 果长 3—6 厘米, 直径 2—2.5 厘米(广东海南岛、云南)……………海南哥纳香 *G. howii* Merr. et Chun

田方骨 *Goniothalamus donnaiensis* Finet et Gagnep. 图 8637

小乔木或灌木；幼枝、叶背、叶柄、萼片、花瓣和果均密被硬毛。叶倒卵状披针形或矩圆状披针形，长 20—41 厘米，宽 5.5—11.5 厘米，顶端具尾尖，尾尖长 1—3 厘米，基部楔形；侧脉每边 17—22 条；叶柄粗壮，长达 1.5 厘米。花淡红色，单朵腋生；花梗极短；萼片宽卵形；外轮花瓣卵状披针形或矩圆状披针形，长 2.3 厘米，宽 5 毫米，顶部向外弯，内轮花瓣卵状三角形，长 1.5 厘米，宽 5 毫米，基部有爪，爪长 3 毫米；药隔圆形或近截形；雌蕊长出雄蕊；心皮被长硬毛，花柱与子房近等长。果 4—12 个聚生在一起，卵状矩圆形，长达 3 厘米，直径达 8 毫米。

分布于广西、云南；越南也有。生山地林中。

茎可药用，治跌打损伤、骨折。

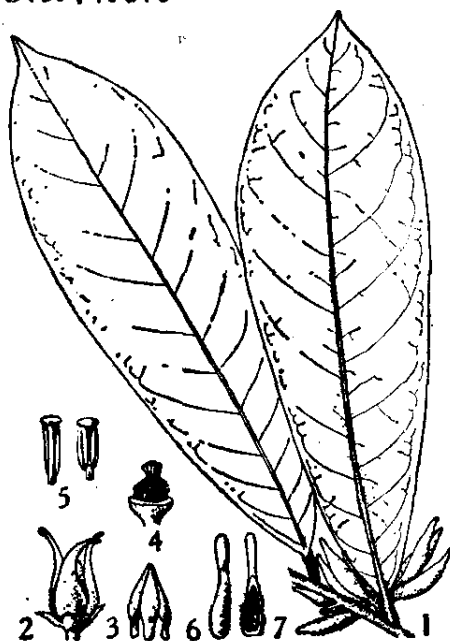


图 8637 田方骨 *Goniothalamus donnaiensis*

1. 果枝, 2. 花, 3. 内轮花瓣, 4. 雄蕊及雌蕊, 5. 雄蕊, 7. 心皮。

11. 银钩花属 *Mitrephora* (Bl.) Hook. f. et Thoms.

我国产 3 种，分布于广东、广西、云南、贵州等省区。

分种检索表

1. 花两性。

2. 叶柄、叶背均被锈色疏长柔毛，沿脉上更密；侧脉在叶面凹陷（广东海南

- 岛、云南)(1: 图 1613).....银钩花 *M. thorelii* Pierre
 2. 叶柄、叶背均无毛或几无毛;侧脉在叶面凸起(广东海南岛、广西、云南、
 贵州)(图 8638).....山蕉 *M. maingyi* Hook. f. et Thoms.
 1. 花单性(云南).....云南银钩花 *M. wangii* Hu

山蕉 图8638
Mitrephora maingyi
 Hook. f. et Thoms.

乔木,高达 12 米。叶革质,矩圆形或
 矩圆状椭圆形或椭圆形,长 7—16 厘米,
 宽 3—6 厘米,无毛或脉上被疏柔毛,老渐
 无毛;侧脉两面稍凸起。花大,初时白色,
 后变黄色,有红色斑点,直径 2.5 厘米或
 过之;花蕾圆球状,被柔毛;萼片阔卵形,
 外被绒毛;花瓣 6 片,两面均被柔毛,外轮
 花瓣倒卵状矩圆形,长 2.5 厘米,基部具
 短而阔的爪,内轮花瓣较小,上部心形,边
 缘粘合,下部具长爪;心皮被柔毛。果卵
 状或短圆柱状,长 2—4.5 厘米,直径 1.5—3 厘米,被锈色短柔毛;果柄粗壮,
 长 1.5—2 厘米。

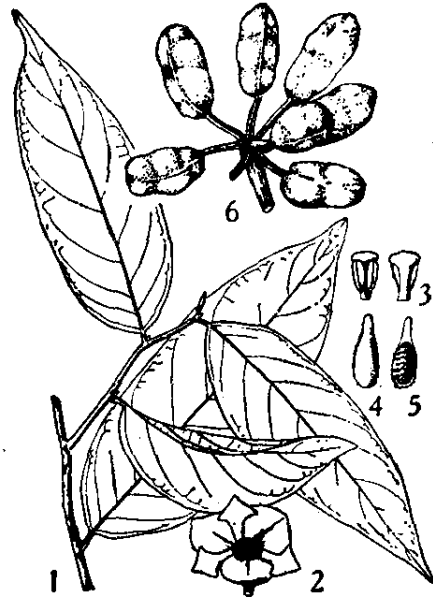


图 8638 山蕉 *Mitrephora maingyi*
 1. 枝条, 2. 花, 3. 雄蕊,
 4, 5. 心皮, 6. 果实。

分布于广东(海南岛)、广西、云南、贵州;印度,越南,老挝,柬埔寨,印度
 尼西亚及马来半岛等也有。生山地林中。

12. 金钩花属 *Pseuduvaria* Miq.

我国只有**金钩花 *Pseuduvaria indochinensis* Merr.** 1 种, 分布于云南
 南部。

金钩花 *Pseuduvaria indochinensis* Merr. 图 8639

乔木,高 6—20 米。叶矩圆形,长 10—23 厘米,宽 3.5—8.5 厘米,仅叶
 脉上被短柔毛,老渐无毛;侧脉每边 10—12 条。单性花,雌雄同株;花黄色,
 1 至多朵丛生于叶腋内;萼片圆形,小,外被短柔毛;花瓣 6 片,外轮比内轮短
 4 倍,外轮花瓣肾状卵圆形或近圆形,外被短柔毛,内轮花瓣上部卵状三角
 形,长 4 毫米,宽 5 毫米;仅外面被短柔毛,下部有长爪,爪长 4 毫米;药隔截

形;心皮卵状矩圆形,被短柔毛,柱头顶端2裂。果圆球状,直径1.5—2厘米,有小瘤状凸起。

产云南南部;越南也有。生海拔500—1200米山地林中。



图 8639 金钩花 *Pseuduvaria indochinensis*

1.花枝,2.花,3.雄蕊,4,5.心皮。

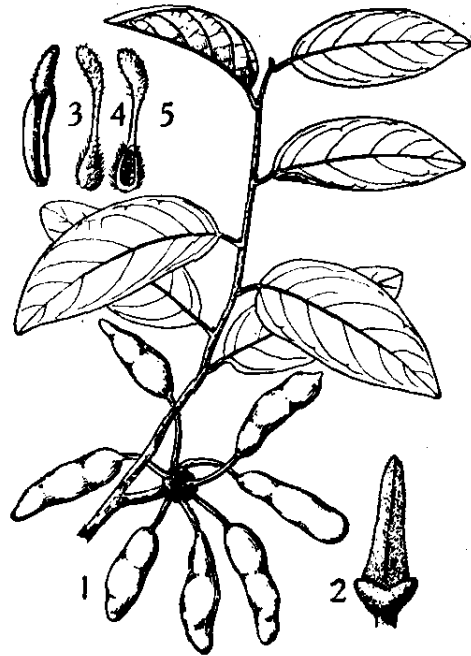


图 8640 木瓣树 *Xylopiya vielana*

1.果枝,2.花蕾,3.雄蕊,4,5.心皮。

13.木瓣树属 *Xylopiya* L.

我国只有木瓣树 *Xylopiya vielana* Pierre 1种,产于广西西部。

木瓣树 *Xylopiya vielana* Pierre 图 8640

乔木,高4—20米。叶纸质,排成2列,椭圆形或卵圆形,长3—7厘米,宽1.2—3厘米,叶面被疏柔毛,叶背被短绒毛;侧脉每边6—7条,上面扁平,下面略凸起。花单朵腋生,下弯,长2厘米,直径5—8毫米;花蕾尖帽状,有三稜;萼片宽卵圆形或半圆形,长和宽4毫米,1/3以下合生,仅外面被短绒毛;外轮花瓣矩圆状披针形,长1.5厘米,宽3毫米,厚,内凹,两面被短绒毛,内轮花瓣条状披针形,长1.4厘米,宽2毫米,内面上部中肋凸起呈四菱形,两面被短绒毛,药隔长三角形,被短柔毛,药室具横隔纹;心皮被长柔毛,花柱细长,柱头棍棒状,外弯而被长柔毛。果矩圆状披针形或矩圆形,长2.5—3.5厘米,直径约1厘米,种子间有缢缩。

产广西南部;越南,柬埔寨也有。生山地林中。

14. 鹿茸木属 *Meiogyne* Miq.

我国只有鹿茸木 *Meiogyne kwangtungensis* P. T. Li 一种,产于广东(海南岛)。

15. 蕉木属 *Oncodostigma* Diels

我国只有蕉木 *Oncodostigma hainanense* (Merr.) Tsiang et P. T. Li (1: 图1614,定为 *Chieniodendron hainanense* Tsiang et P. T. Li)一种,分布于广东(海南岛)和广西。

16. 暗罗属 *Polyalthia* Bl.

我国有 17 种,分布于西南、华南至台湾。

分 种 检 索 表

1. 嫩枝、叶背、叶柄均明显地被柔毛(广东、云南)(1: 图 1616).....
.....**细基丸** *P. cerasoides* (Roxb.) Benth. et Thoms. ex Bedd.
1. 嫩枝、叶背、叶柄均无毛或被毛不明显。
 2. 叶面侧脉扁平。
 3. 花梗长 2—7 毫米; 内外轮花瓣等长或外轮稍长于内轮; 叶干后蓝绿色。
 4. 花瓣矩圆状椭圆形或矩圆状披针形, 被短柔毛。
 5. 叶革质, 两面无毛(广东、云南).....
.....**陵水暗罗** *P. nemoralis* A. DC.
 5. 叶纸质或薄纸质, 叶背被不明显疏柔毛(云南).....
.....**小花暗罗** *P. florulenta* C. Y. Wu ex P. T. Li
 4. 花瓣条形(我国西藏).....
.....**西藏暗罗** *P. chinensis* S. K. Wu et P. T. Li
 3. 花梗长 1—1.8 厘米; 外轮花瓣短于内轮; 叶干后灰黄色或灰褐色。
 6. 叶基偏斜。
 7. 树皮老时栓皮状; 侧脉两面不明显; 每心皮有胚珠 1 颗(广东、广西)(图8641).....**暗罗** *P. suberosa* (Roxb.) Thw.
 7. 树皮老时无栓皮状; 侧脉在叶背明显凸起; 每心皮有胚珠 2 颗(广东海南岛).....**沙煲暗罗** *P. consanguinea* Merr.

6. 叶基不偏斜 (云南).....
**斜叶暗罗** *P. lancilimba* C. Y. Wu ex P. T. Li
2. 叶面侧脉凸起。
8. 叶倒披针形或倒卵状矩圆形。
9. 叶有透明腺点; 花直径 2.5—4 厘米。
10. 叶纸质; 侧脉每边 16—20 条; 花瓣匙形或条状披针形(云南).....
**景洪暗罗** *P. cheliensis* Hu
10. 叶膜质; 侧脉每边 7—11 条; 花瓣卵状椭圆形 (广西、云南)(图 8642).....
**云桂暗罗** *P. petelotii* Merr.
9. 叶无透明腺点; 花直径达 10 厘米(广东、广西)(图8643).....
**斜脉暗罗** *P. plagioneura* Diels
8. 叶矩圆形至椭圆形。
11. 叶有透明腺点
12. 叶有疣状凸起; 叶基部阔楔形; 侧脉纤细; 果柄长 1 厘米(云南)
**疣叶暗罗** *P. verrucipes* C. Y. Wu ex P. T. Li
12. 叶无疣状凸起; 叶基部圆形; 侧脉粗状凸起; 果柄长 3.5 厘米(云南)
**腺叶暗罗** *P. simiarum* (Ham. ex Hook. f. et Thoms.) Benth. ex Hook. f. et Thoms.
11. 叶无透明腺点。
13. 叶椭圆形至宽椭圆形(云南).....
**木姜叶暗罗** *P. litseifolia* C. Y. Wu ex P. T. Li
13. 叶矩圆形、矩圆状披针形或矩圆状椭圆形。
14. 侧脉每边 25—28 条 (云南).....
**多脉暗罗** *P. pingpienensis* P. T. Li
14. 侧脉每边 7—18 条。
15. 侧脉每边 7—10 条, 下面略为凸起, 不到达边缘; 果长约 1 厘米, 直径 5 毫米; 果柄柔弱(广东海南岛).....
**香花暗罗** *P. rumphii* (Bl. ex Hensch.) Merr.
15. 侧脉每边 14—18 条, 下面明显凸起, 直达边缘; 果长 2.5—4 厘米, 直径 1.5—2 厘米; 果柄粗壮。
16. 老叶中脉两面被短柔毛; 花瓣无毛(云南).....
**毛脉暗罗** *P. viridis* Craib
16. 叶幼时或老时均无毛(广东海南岛).....

暗罗 老人皮 *Polyalthia suberosa* (Roxb.) Thw. 图 8641

小乔木,高达 5 米;树皮老时栓皮状,灰色,有极明显的深纵裂。叶纸质,椭圆状矩圆形,或倒披针状矩圆形,长 6—10 厘米,宽 2—3.5 厘米,基部稍偏斜;侧脉每边 8—10 条,纤细,上面不明显,下面略明显。花淡黄色,1—2 朵与叶对生;萼片卵状三角形,外面被疏柔毛;外轮花瓣与萼片同形但较长,内轮花瓣长于外轮花瓣 1—2 倍,仅外面被柔毛;药隔截形;心皮被柔毛,内有基生胚珠 1 颗,柱头被柔毛。果近圆球状,直径 4—5 毫米。

分布于广东、广西;印度,斯里兰卡,缅甸,泰国,越南,老挝,马来西亚,新加坡,菲律宾也有。生丘陵山地疏林中。



图 8641 暗罗 *Polyalthia suberosa*
1. 花、果枝, 2. 花, 3. 雄蕊, 4, 5. 心皮。



图 8642 云桂暗罗 *Polyalthia petelotii*
1. 果枝, 2. 花, 3. 雄蕊, 4, 5. 心皮。

云桂暗罗 *Polyalthia petelotii* Merr. 图 8642

[*Enicosanthellum petelotii* (Merr.) Ban]

灌木或小乔木,高达 5 米。叶矩圆形、矩圆状倒披针形或倒披针形,长 8—19.5 厘米,宽 2—4.5 厘米,有透明腺点;侧脉每边 7—13 条,两面稍凸起。花黄色,下部紫红色,直径 3 厘米,单朵着生于枝端,有时与叶对生;花梗、萼片外面、花瓣外面、幼果和果柄均被短柔毛;萼片卵状三角形或近心形,长 1—

1.2 厘米,宽 0.75—1.15 厘米;内外轮花瓣几相等,椭圆形、矩圆形或卵状椭圆形,长约 2 厘米,宽约 1 厘米;药隔截形,被微毛;心皮密被卡柔。果椭圆状卵圆形或矩圆形,长 1.2—1.5 厘米,直径 8—10 毫米。

分布于广西和云南;越南也有。生海拔 800—1900 米山地密林或疏林中。



图 8643 斜脉暗罗

Polyalthia plagioneura

1.花枝,2.雄蕊,3.心皮,4.果实。

1—1.5 厘米,直径 1—1.2 厘米。

分布于广东、广西。生于海拔 500—1000 米山地林中。茎皮纤维坚韧,可作绳索等。

斜脉暗罗 九重皮、厚皮树 图8643

Polyalthia plagioneura Diels

[*Enicosanthellum plagioneurum*

(Diels) Ban]

乔木,高达 15 米。叶纸质,矩圆状倒披针形、矩圆形至狭矩圆形,长 8—22 厘米,宽 3—7.5 厘米,仅叶背被疏微柔毛或几无毛;侧脉每边 8—11 条,干时和网脉一样两面均凸起。花大形,直径 5—10 厘米,黄绿色,单生于枝端与叶对生;萼片卵圆形,长与宽 1.5—2 厘米,两面被柔毛;内外轮花瓣近等大,长达 4 厘米,宽达 3 厘米,两面均被短毡毛;药隔顶端截形,被短柔毛;心皮被丝毛。果卵状椭圆形,长

17. 嘉陵花属 *Popowia* Endl.

我国只有嘉陵花 *Popowia pisocarpa* (Bl.) Endl. (1: 图1617)一种,产于广东南部,生于低海拔至中海拔山地林中。花芳香,可提取芳香油。

18. 藤春属 *Alphonsea* Hook. f. et Thoms.

我国产 6 种,分布于广东、广西、云南、贵州。

分种检索表

1. 叶背明显地被柔毛(广东、广西、云南)……………石密 *A. mollis* Dunn

1. 叶背无毛或仅中脉上被不明显的微毛。
 2. 总花梗上的小苞片 11—12 个, 总果柄上宿存小苞片 7—8 个 (广西、云南)……………**多苞藤春** *A. squamosa* Finet et Gagnep.
 2. 总花梗和总果柄上无小苞片或有小苞片 1—5 个。
 3. 心皮 1 个。
 4. 叶面侧脉扁平; 每心皮有胚珠 12 颗(云南东南部)……………
……………**金平藤春** *A. boniana* Finet et Gagnep.
 4. 叶面侧脉稍凸起; 每心皮有胚珠 22 颗(广东、广西、云南、贵州)(1: 图1615)……………**藤春** *A. monogyna* Merr. et Chun
 3. 心皮 3—5 个。
 5. 叶广卵形或椭圆形; 侧脉每边 7—10 条; 每心皮有胚珠 10—12 颗 (广东、广西、云南)(图 8644)……………**海南藤春** *A. hainanensis* Merr. et Chun
 5. 叶矩圆形; 侧脉每边 15—19 条; 每心皮有胚珠 5 颗(云南)……………
……………**多脉藤春** *A. tsangyuanensis* P. T. Li

海南藤春 图 8644
Alphonsea hainanensis
Merr. et Chun

常绿乔木, 高达 20 米; 小枝被微毛, 老渐无毛。叶厚纸质, 广卵形或椭圆形, 长 4—9 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 无毛, 叶面有光泽; 侧脉每边 7—10 条, 两面稍明显。花序短, 着花 2—3 朵, 近无总花梗, 几乎与叶对生; 花梗长 5—13 毫米, 被短柔毛; 萼片肾形, 外面被短柔毛; 外轮花瓣卵形或长卵形, 长约 9 毫米, 两面均被短柔毛, 内轮花瓣稍小, 内面近无毛; 药隔顶端急尖; 每朵花有心皮 3—5 枚, 心皮密被短柔毛。果近圆球状或倒卵状, 长达 4 厘米, 直径 3—4 厘米, 密被毡毛。

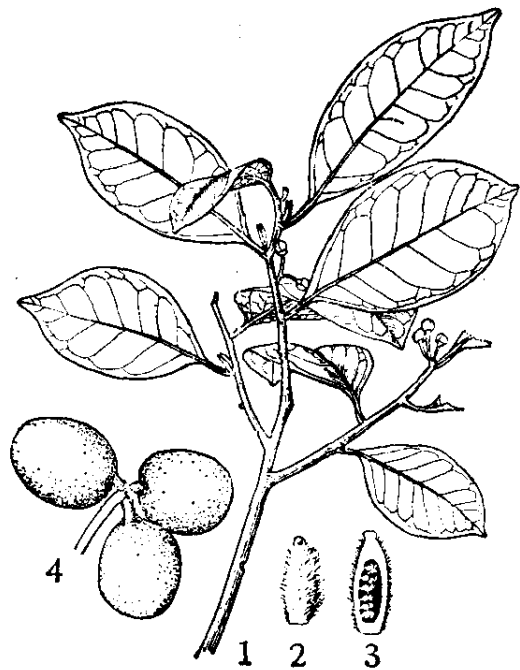


图 8644 海南藤春
Alphonsea hainanensis
1. 花枝, 2, 3. 心皮, 4. 果实。

分布于广东、广西、云南。生于山地常绿阔叶林中。木材坚硬而韧, 结构密致均匀, 适于建筑、车船用材。果成熟可食。

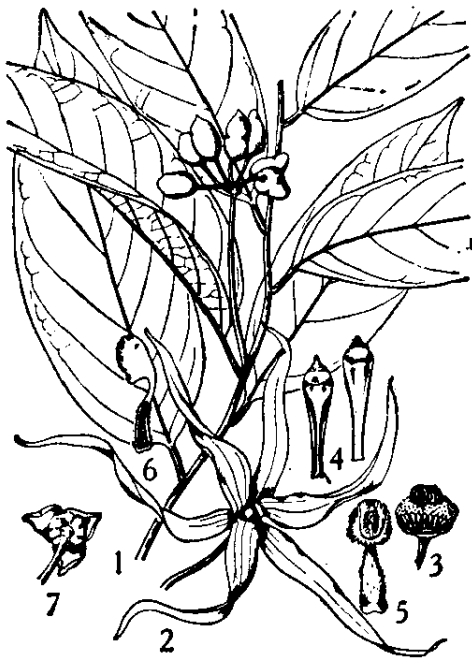
19. 依兰属 *Cananga* (DC.) Hook. f. et Thoms.

我国引进栽培 1 种和 1 变种。

依兰 香水树、锅裸刹版那 图8645

Cananga odorata (Lam.) Hook. f. et Thoms.

常绿乔木,高 10—20 多米,胸径达 60 厘米,树干通直,小枝无毛。叶薄



纸质,卵状矩圆形或长椭圆形,长 10—23 厘米,宽 4—14 厘米,仅叶背脉上被疏短柔毛;侧脉每边 9—12 条,上面扁平,下面凸起。花大,长约 8 厘米,黄绿色,芳香,倒垂;萼片卵圆形,绿色,两面被短柔毛;内外轮花瓣近等大,条形或条状披针形,长 5—8 厘米,宽 8—16 毫米;雄蕊条状倒披针形,药隔顶端被短柔毛;心皮矩圆形,被微毛,柱头近头状羽裂。果近圆球状或卵状,长 1.5 厘米,直径 1 厘米。

我国栽培于台湾、福建、广东、广西、云南、四川。原产缅甸,印度尼西亚,菲律宾,马来西亚;现广栽培于世界热带地区。

图 8645 依兰 *Cananga odorata*

1. 果枝, 2. 花, 3. 雄蕊及雌蕊, 4. 雄蕊, 5, 6. 心皮, 7. 花萼。

花具有浓郁的香味,可提取高级香精,为日常香妆原料,称“依兰依兰”油。小依兰(矮依兰)(变种) *var. fruticosa* (Craib) J. Sincl.: 植株矮小,灌木,高 1—2 米。广东、云南南部有栽培。原产泰国,印度尼西亚,马来西亚。花的香气较淡,精油品质差,但花多,可选作育种材料。

20. 鹰爪花属 *Artabotrys* R. Br. ex Ker

我国产 4 种,分布于西南、华南及湖南、福建、台湾和浙江。

分种检索表

1. 小枝、叶背和叶柄均密被绒毛(广东海南岛).....
毛叶鹰爪花 *A. pilosus* Merr. et Chun

1. 小枝、叶背和叶柄均无毛或被微毛。
 2. 花较大,长 3—4.5 厘米;柱头条状长椭圆形(浙江、台湾、福建、江西、广东、广西、云南等省区栽培或野生)(1: 图 1610).....
.....**鹰爪花 A. hexapetalus** (L. f.) Bhandari
 2. 花较小,长 1—2 厘米;柱头短棍棒状。
 3. 叶面干时有光泽;花瓣卵状披针形;药隔顶端有毛(湖南、广东、广西、云南、贵州).....**香港鹰爪花 A. hongkongensis** Hance
 3. 叶面干时无光泽;花瓣狭披针形;药隔顶端无毛(广东海南岛).....
.....**海南鹰爪花 A. hainanensis** R. E. Fries

21. 尖花藤属 *Richella* A. Gray

我国只有尖花藤 *Richella hainanensis* (Tsiang et P. T. Li) Tsiang et P. T. Li 一种,产于广东海南岛。

22. 瓜馥木属 *Fissistigma* Griff.

我国产 22 种, 1 变种, 分布于浙江、台湾、江西、福建、湖南、广东、广西、云南、贵州、西藏等省区。

分种检索表

1. 叶背无毛,或被不明显的疏短柔毛,老渐无毛。
 2. 叶面侧脉扁平。
 3. 网脉不明显;果和果柄几无毛(广西、云南、贵州)(图8646).....
.....**贵州瓜馥木 F. wallichii** (Hook. f. et Thoms.) Merr.
 3. 网脉明显;果和果柄均密被短绒毛(云南).....
.....**坝治瓜馥木 F. globosum** C. Y. Wu ex P. T. Li
 2. 叶面侧脉凸起或稍凸起。
 4. 叶长达 30 厘米,宽达 12 厘米,基部截平略呈浅心形;每心皮有胚珠 10 颗(广西、云南)(图 8647).....
.....**阔叶瓜馥木 F. chloroneurum** (Hand.-Mazz.) Tsiang
 4. 叶长达 19.5 厘米,宽达 5.5 厘米,基部圆形或钝;每心皮有胚珠 4 颗以下。
 5. 叶背白绿色,干后苍白色;柱头 2 裂;果无毛(广西、广东、福建、台湾)(1: 图1620).....**白叶瓜馥木 F. glaucescens** (Hance) Merr.

5. 叶背淡绿色, 干后红黄色; 柱头全缘; 果被短柔毛(广西、广东、湖南、福建)(图8648).....**香港瓜馥木** *F. uonicum* (Dunn) Merr.
1. 叶背密被绒毛或柔毛或粗毛。
6. 叶面侧脉凹陷。
7. 叶顶端渐尖或急尖。
8. 叶基部楔形或宽楔形; 内轮花瓣近圆形, 顶端圆形(云南).....
.....**尖叶瓜馥木** *F. acuminatissimum* Merr.
8. 叶基部圆形或浅心形; 内轮花瓣卵状三角形或卵状矩圆形, 顶端尖。
9. 花梗上的苞片比萼片长或等长, 柱头2裂(云南)(图8649).....
.....**排骨灵** *F. bracteolatum* Chatterjee
9. 花梗上的苞片远比萼片短; 柱头全缘。
10. 长圆锥花序; 叶大形, 长达35厘米, 宽达15厘米(云南).....
.....**大叶瓜馥木** *F. latifolium* (Dunal) Merr.
10. 团伞花序, 或花1—5朵簇生; 叶窄小, 长16厘米以下, 宽3.8厘米以下。
11. 叶基部圆形; 团伞花序; 药隔长尖; 每心皮有胚珠10颗(广西、云南).....
.....**广西瓜馥木** *F. kwangsiense* Tsiang et P. T. Li
11. 叶基部浅心形; 花1—5朵簇生; 药隔三角形; 每心皮有胚珠5—7颗(广西、云南、贵州)(图8650).....
.....**独山瓜馥木** *F. cavaleriei* (Lévl.) Rehd.
7. 叶顶端圆形、截平或凹缺。
12. 叶柄长3—5毫米; 花蕾长圆锥状(广西).....
.....**天堂瓜馥木** *F. tientangense* Tsiang et P. T. Li
12. 叶柄长1—1.5厘米; 花蕾卵圆形。
13. 中脉上面无毛; 长圆锥花序; 柱头2裂(广东海南岛).....
.....**东方瓜馥木** *F. tungfangense* Tsiang et P. T. Li
13. 中脉上面被柔毛; 团伞花序; 柱头全缘。
14. 果圆球状; 花蕾时萼片与花瓣等长; 几无花梗(西藏、贵州、云南、广西、广东)(图8651).....
.....**凹叶瓜馥木** *F. retusum* (Lévl.) Rehd.
14. 果长圆形; 花蕾时萼片远比花瓣短; 有花梗(广西).....

-上思瓜馥木 *F. shangtzeense* Tsiang et P. T. Li
6. 叶面侧脉扁平。
15. 侧脉每边 25—35 条 (云南).....
-多脉瓜馥木 *F. balansae* (DC.) Merr.
15. 侧脉每边 8—20 条。
16. 枝条、叶背、叶柄和花均密被绒毛。
17. 花、果均被黑色或黑褐色长绒毛。
18. 叶背网脉明显;花直径约 1.3 厘米;柱头全缘;果具长柄(云南、广西、广东海南岛)(图 8652).....
-毛瓜馥木 *F. maclurei* Merr.
18. 叶背网脉不明显;花直径 2.5 厘米;柱头 2 裂;果无柄(广西、云南).....
-木瓣瓜馥木 *F. xylopetalum* Tsiang et P. T. Li
17. 花、果被红褐色短绒毛(云南、贵州)(图 8653).....
- 小萼瓜馥木 *F. minuticalyx* (McGr. et W. W. Sm.) Chatt.
16. 枝条、叶背、叶柄和花被短柔毛。
19. 叶顶端渐尖或短渐尖。
20. 叶矩圆状披针形;幼枝条、叶背、叶柄均被灰褐色短柔毛,老渐被毛稀疏;花瓣卵状三角形,外轮花瓣两面被短柔毛(云南).....
-火绳藤 *F. poilanei* (Ast) Tsiang et P. T. Li
20. 叶矩圆形或矩圆状椭圆形;幼枝条、叶背、叶柄均被红褐色短柔毛;花瓣近圆形,外轮花瓣内面无毛(广西).....
-金果瓜馥木 *F. cupreonitens* Merr. et Chun
19. 叶顶端圆形或急尖。
21. 花较小,长约 1.5 厘米;柱头全缘,每心皮有胚珠 6 颗(广东、广西、云南、贵州、西藏).....
-黑风藤 *F. polyanthum* (Hook. f. et Thoms.) Merr.
21. 花较大,长约 2.5 厘米,柱头 2 裂,每心皮有胚珠 10 颗。
22. 花序着花多达 3 朵;果柄长不及 2.5 厘米(浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、云南)(1: 图 1618).....
-瓜馥木 *F. oldhamii* (Hemsl.) Merr.
22. 花序着花多达 8 朵;果柄长达 4 厘米(广东海南岛、广西东南部).....

.....长柄瓜馥木 *F. oldhamii* var. *longistipitalum* Tsiang

贵州瓜馥木 图 8646

Fissistigma wallichii (Hook. f. et Thoms.) Merr.

攀援灌木,长达7米;小枝被锈色短柔毛,老渐无毛。叶近革质,矩圆状披针形或矩圆状椭圆形,有时倒卵状矩圆形,长7—24厘米,宽2.4—6厘米,顶端圆形或钝,有时短渐尖,基部圆形或钝,有时宽楔形,无毛或幼时叶背被锈色短柔毛,老渐无毛;侧脉每边10—14条,上面扁平,下面凸起,网脉不明显。花绿白色,1—多朵簇生于小枝上与叶对生或互生,稀顶生;萼片卵状三角形,仅外面被短柔毛;花瓣6片,2轮,革质,外轮花瓣长于内轮花瓣,卵状矩圆形,长1.5—1.7厘米,宽7毫米,外面被锈色短柔毛,内面被微毛,内轮花瓣披针形,下部凹陷;药隔卵形;心皮被柔毛,每心皮有胚珠4颗,柱头浅2裂。果近圆球状,直径2.8厘米。

分布于广西、云南、贵州;印度也有。生山地林中。

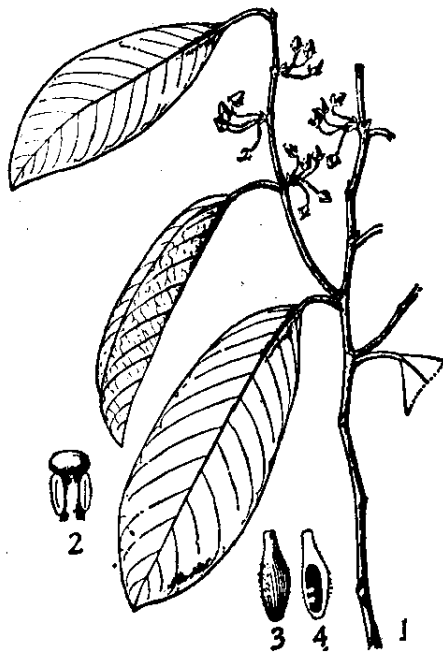


图 8646 贵州瓜馥木
Fissistigma wallichii

1.花枝,2.雄蕊,3,4.心皮。



图 8647 阔叶瓜馥木
Fissistigma chloroneurum

1.枝条,2.花序,3.花,4.雄蕊,5,6.心皮,7.果实。

阔叶瓜馥木 香藤 图 8647

Fissistigma chloroneurum (Hand. -Mazz.) Tsiang

攀援灌木,长达12米。叶纸质,矩圆形,长14—30厘米,宽5.5—12厘

米,顶端短渐尖或钝,基部截形至浅心形,叶背粉绿色,幼时被微毛,老渐无毛;侧脉每边 18—20 条,上面扁平,下面凸起,网脉明显。花黄白色,2—8 朵簇生;花蕾宽卵形;萼片小;花瓣 6 片,2 轮,外轮花瓣卵状矩圆形,长 12 毫米,宽 5 毫米,外面被短柔毛,内轮花瓣卵状三角形,长 8 毫米,宽 4 毫米,仅外面被短柔毛;药隔顶端圆形;心皮密被柔毛,柱头全缘,每心皮有胚珠 10 颗,2 排。果近圆球状,直径 3.5—4 厘米,无毛。

分布于广西、云南;越南也有。生丘陵山地疏林中。

香港瓜馥木 山龙眼藤、大香藤 图 8648

***Fissistigma uonicum* (Dunn) Merr.**

攀援灌木。除叶背和果被稀疏柔毛外无毛。叶长圆形,长 4—20 厘米,宽 1—5 厘米,顶端急尖,基部圆形或宽楔形,干时常呈红黄色;侧脉在叶面稍凸起,在叶背凸起。花黄色,1—2 朵聚生于叶腋;花梗长 2 厘米;萼片卵圆形;外轮花瓣比内轮花瓣长,无毛,外轮花瓣卵状三角形,长 2.4 厘米,宽 1.4 厘米,内轮花瓣狭长,长 1.4 厘米,宽 6 毫米;药隔三角形;心皮被柔毛,柱头全缘,每心皮有胚珠 9 颗。果圆球状,直径约 4 厘米,被短柔毛。

分布于广西、广东、湖南、福建。生丘陵山地林中。

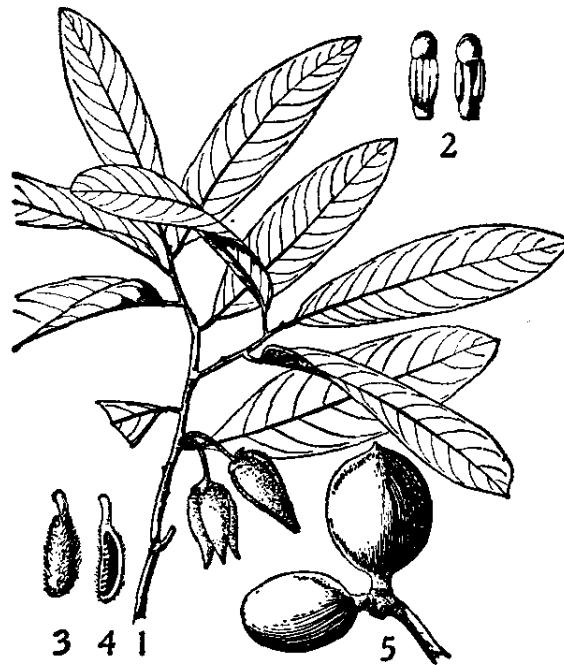


图 8648 香港瓜馥木 *Fissistigma uonicum*

1.花枝,2.雄蕊,3,4.心皮,5.果实。

排骨灵 满山香、多苞瓜馥木 图8649

Fissistigma bracteolatum Chatterjee

攀援灌木,长达10米;枝条被褐色绒毛,老渐无毛。叶革质,卵状矩圆形、椭圆状矩圆形或倒卵状矩圆形,长9—17.5厘米,宽3.2—7.5厘米,顶端急尖,有小尖头,基部圆形,仅中脉和叶背被粗毛;侧脉每边16—20条,斜升至叶缘,上面凹陷,下面凸起。花黄色,多朵簇生成团伞花序;小苞片比萼片长或等长,长达6毫米,仅外面被短绒毛;萼片卵圆形,仅外面被短绒毛;花瓣6片,2轮,外轮花瓣卵状三角形,长达1.5厘米,宽达8毫米,仅外面被短绒毛,内轮花瓣卵状披针形,长1.1厘米,宽5毫米,仅外面被短绒毛;药隔三角形;心皮密被粗毛,柱头2裂。果圆球状,直径约1.5厘米,被短绒毛。

产云南南部及西部;缅甸也有。生海拔1000—1800米山地林中。

根皮可药用,主治跌打损伤、骨折、外伤出血等。

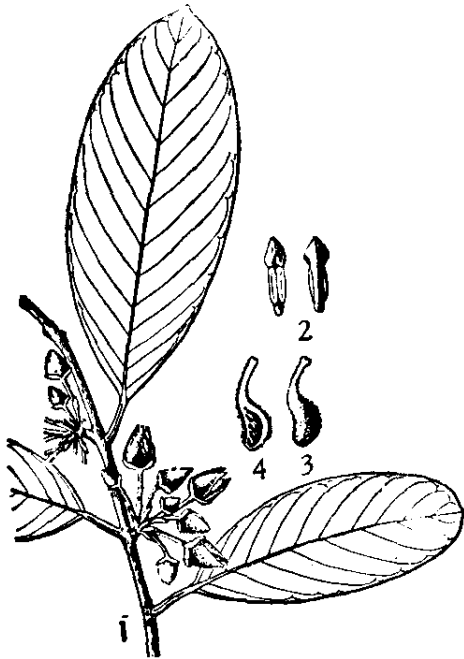


图 8649 排骨灵
Fissistigma bracteolatum
1.花枝,2.雄蕊,3,4.心皮。

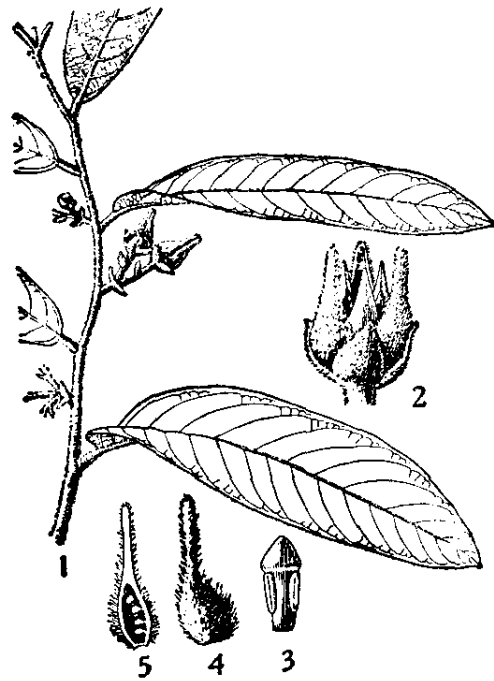


图 8650 独山瓜馥木
Fissistigma cavaleriei
1.花枝,2.花,3.雄蕊,4,5.心皮。

独山瓜馥木 *Fissistigma cavaleriei* (Lévl.) Rehd. 图 8650

攀援灌木,除叶面外,全株均被短柔毛。叶近革质,矩圆状披针形或矩圆状椭圆形,长6.5—16厘米,宽1.8—3.5厘米,顶端急尖,基部浅心形;侧脉

每边 14—21 条,在叶面凹陷,在叶背凸起,花淡黄色,1—5 朵簇生于小枝上,与叶对生或互生;萼片卵状长圆形,两面被绒毛;花瓣 6 片,2 轮,外轮的卵状长圆形,长 1.8 厘米,宽 7 毫米,仅外面被毡毛,内轮花瓣卵状披针形,长 1.3 厘米,宽 4 毫米,两面无毛,内面基部凹陷;药隔阔三角形;心皮密被长柔毛,柱头全缘,每心皮有胚珠 7 颗,2 排。果圆球状,直径达 2.5 厘米,密被柔毛。

分布于广西、云南、贵州。生山地密林中。

凹叶瓜馥木 头序瓜馥木 图 8651

Fissistigma retusum (Lévl.) Rehd.

攀援灌木;小枝被褐色绒毛。叶广卵形、倒卵形或倒卵状矩圆形,长 9—26 厘米,宽 4.5—13 厘米,顶端微凹,基部圆形至截平,有时浅心形,叶面仅脉上被短绒毛,叶背被绒毛;侧脉每边 15—20 条,在叶面凹陷,在叶背凸起,网脉明显,与侧脉近垂直网结。花多朵组成团伞花序,花序与叶对生;总花梗短,花梗几无;萼片卵状披针形,花蕾时与花瓣等长,外面被短绒毛;外轮花瓣卵状矩圆形,长 1.5 厘米,仅外面被短绒毛,内轮花瓣卵状披针形,比外轮花瓣短,无毛;药隔阔三角形;心皮密被柔毛,花柱内弯,柱头全缘。果圆球状,直径 3 厘米,被短绒毛。

分布于西藏、贵州、云南、广西、广东(海南岛)。生山地密林中。



图 8651 凹叶瓜馥木 *Fissistigma retusum*

1.花枝, 2.雄蕊, 3.心皮。

毛瓜馥木 思藤子 *Fissistigma maclurei* Merr. 图 8652

攀援灌木；幼枝、叶背、叶柄、花梗和花均被黄褐色或黑褐色绒毛。叶披针形或椭圆状披针形，长 7—12 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部钝；侧脉每边 13—17 条，在叶面扁平，在叶背凸起，网脉明显。花单朵腋生；萼片卵状矩圆形；花瓣厚，外轮的矩圆形，长 1.4 厘米，被长柔毛，内轮的较短，被柔毛；药隔三角形；心皮被柔毛，柱头 2 裂，每心皮有胚珠 10 颗，2 排。果近圆球状，长 1.8 厘米，直径 1.5 厘米，密被黑褐色绒毛；果柄长 2.5 厘米，密被黑褐色绒毛。

分布于云南、广西和广东(海南岛)；越南也有。生山地林中。

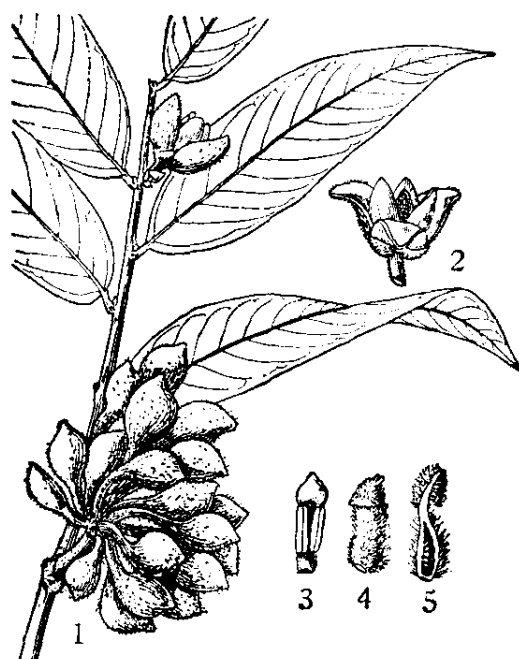


图 8652 毛瓜馥木 *Fissistigma maclurei*
1. 果枝, 2. 花, 3. 雄蕊, 4, 5. 心皮。

小萼瓜馥木 火绳树 图 8653

Fissistigma minuticalyx (McGr. et W. W. Sm.) Chatterjee

攀援灌木，长达 9 米。叶革质，矩圆形或披针状矩圆形，稀倒卵状矩圆形，长 10—23 厘米，宽 4—10 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部圆形，叶面仅脉上被短柔毛，叶背被绒毛；侧脉每边 14—20 条，斜升至叶缘，在叶面扁平，在叶背凸起。花 4—多朵丛生或假聚伞状密伞花序；花蕾圆锥状；萼片卵圆状三角形，基部合生成杯状，外面被短绒毛；外轮花瓣卵状三角形，长 1.2 厘米，宽

9 毫米,外面被绒毛,内轮花瓣卵状披针形,长 1 厘米,宽 6 毫米,仅外面被短柔毛;药隔阔三角形;心皮被柔毛,柱头 2 裂。果圆球状,直径 2 厘米,密被绒毛。

分布于云南、贵州;缅甸也有。生海拔 800—1600 米山地林中。

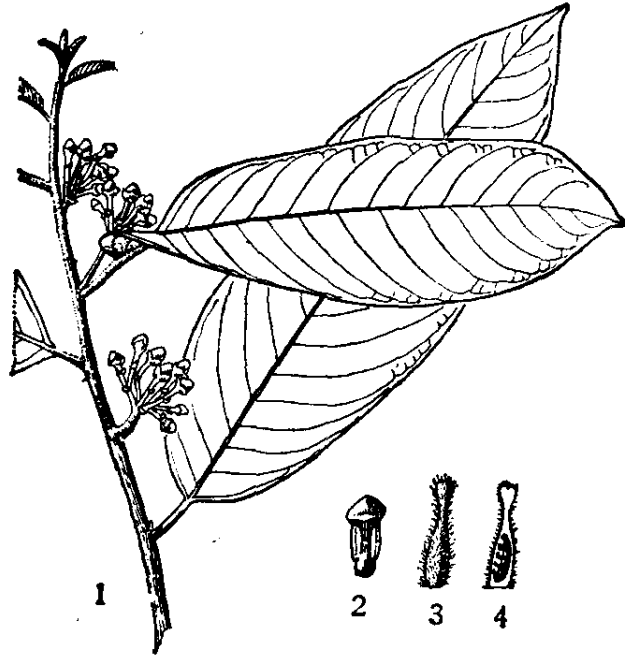


图 8653 小萼瓜馥木 *Fissistigma minuticalyx*
1. 花枝, 2. 雄蕊, 3, 4. 心皮。

23. 皂帽花属 *Dasymaschalon* (Hook. f. et Thoms.) Dalle Torre et Harms

我国产 3 种,分布于广东、广西、云南、西藏等省区。

分 种 检 索 表

- 1. 幼枝、叶背及叶柄均密被柔毛;花长达 2.8 厘米;萼片宿存;果每节圆球状 (广东、广西).....皂帽花 *D. trichophorum* Merr.
- 1. 幼枝、叶背及叶柄均无毛或被微柔毛;花长达 4.5 厘米;萼片脱落;果每节长椭圆形。
 - 2. 叶背苍白色;花暗红色,直径 1—1.5 厘米,花瓣披针形;药隔顶端截形 (1: 图1626).....喙果皂帽花 *D. rostratum* Merr. et Chun
 - 2. 叶背灰绿色;花黄色,直径 3 厘米;花瓣长椭圆形或卵圆形(云南南部).....黄皂帽花 *D. sootepense* Craib

24. 番荔枝属 *Annona* L.

我国引进栽培有 5 种, 见于浙江、台湾、福建、广东、广西、云南等省区。

分种检索表

1. 叶背被短绒毛; 枝条被短柔毛(广东海南岛、云南南部).....
.....毛叶番荔枝 *A. cherimolia* Mill.
1. 叶背无毛或几无毛; 枝条无毛。
 2. 侧脉两面凸起; 花蕾卵圆形或近球形, 内轮花瓣存在。
 3. 果牛心状, 无刺(浙江、台湾、广东、广西等省区栽培)(图 8654).....
.....牛心果 *A. glabra* L.
 3. 果近圆球状, 幼时具有下弯的刺, 刺随后渐脱落(台湾、广东、广西、云南等省区栽培)(图 8655).....刺果番荔枝 *A. muricata* L.
 2. 侧脉在叶面扁平, 在叶背凸起; 花蕾披针形, 内轮花瓣退化成鳞片状。
 4. 叶背苍白绿色; 总花梗着花 1—4 朵, 与叶对生或顶生; 成熟心皮微相连, 易于分开(浙江、福建、台湾、广东、广西、云南等省区栽培)(1: 图 1627).....番荔枝 *A. squamosa* L.
 4. 叶背绿色; 总花梗着花 2—10 朵, 与叶对生或互生; 成熟心皮连合成一整体, 不分开(台湾、福建、广东、广西、云南等省区栽培)(图 8656).....
.....牛心梨 *A. reticulata* L.

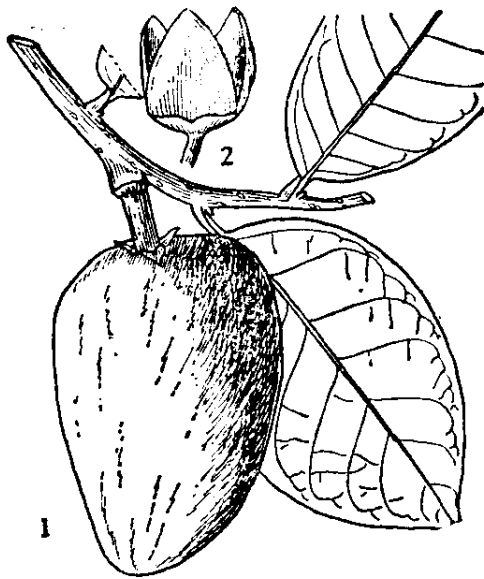


图 8654 牛心果 *Annona glabra*
1. 果枝, 2. 花。

牛心果 图 8654
Annona glabra L.

常绿乔木, 高达 10 米; 枝条有皮孔。叶纸质卵圆形至矩圆形或椭圆形, 长 6—15 厘米, 宽 4—8 厘米, 无毛, 叶面有光泽; 侧脉每边 7—9 条, 两面凸起。花蕾卵圆状; 外轮花瓣白黄色或绿黄色, 内面基部有红斑, 长 2—3.5 厘米, 无毛, 内轮花瓣较外轮的短而狭, 外面白黄色或浅绿色, 内面基部红色。果牛心状, 长 8—10 厘米, 直径 6—7.5 厘米, 平滑无毛, 熟时淡黄色。

浙江、台湾、广东、广西等省区栽培。原产热带美洲。

木材较轻,可作瓶塞和鱼网浮木之用。果肉味香甜,可食。

刺果番荔枝 红毛榴莲 *Annona muricata* L. 图8655

常绿乔木,高达8米。叶纸质,倒卵状矩圆形至椭圆形,长5—18厘米,宽2—7厘米,无毛,叶面有光泽;侧脉每边8—13条,两面略凸起。花蕾卵圆形,花淡黄色,长3.8厘米;外轮花瓣厚,阔三角形,长达5厘米,内轮花瓣薄些,卵状椭圆形,长达3.5厘米,基部具短柄;花丝肉质,药隔膨大;心皮被毛。果卵圆状,长达35厘米,直径达15厘米,幼时具有下弯的刺,老渐软刺脱落,果肉白色,微酸多汁;种子肾形。

广东、广西、云南和台湾栽培。原产热带美洲。

果可食用;木材硬可作造船材。紫胶寄主树。

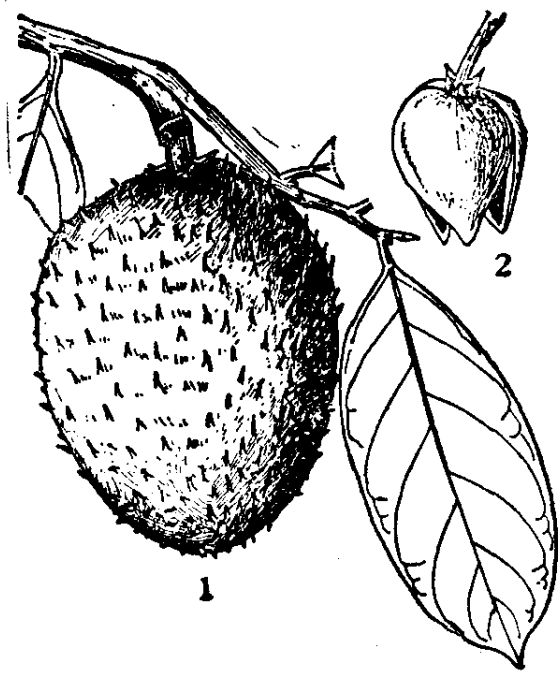


图 8655 刺果番荔枝 *Annona muricata*
1.果枝, 2.花。

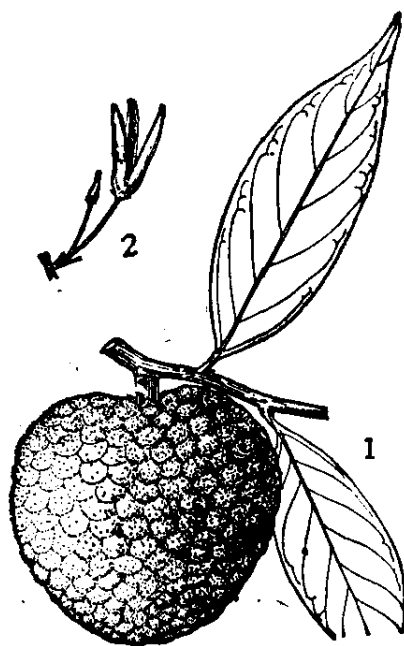


图 8656 牛心梨 *Annona reticulata*
1.果枝, 2.花序。

牛心梨 *Annona reticulata* L. 图 8656

小乔木,高约6米。叶纸质,矩圆状披针形,长达30厘米,宽达7厘米,无毛;侧脉每边15条以上,在叶面扁平,在叶背凸起。总花梗与叶对生或互生,着花2—10朵;花蕾披针形;萼片卵圆形,仅外面被短柔毛;外轮花瓣肉

质,矩圆形,长达3厘米,黄色,基部紫色,外面被短柔毛,内轮花瓣退化成鳞片状;药隔顶端近截形;心皮被长柔毛,柱头突尖。果由多数成熟心皮连合成近圆球状心形的肉质浆果,不开裂,直径达12.5厘米,平滑,具有网状纹,果肉牛油状,附着于种子上。

福建、台湾、广东、广西、云南等省区栽培。原产热带美洲。

果可食用,为著名热带果品。紫胶虫寄主树。

肉豆蔻科 Myristicaceae

常绿乔木,稀为灌木,通常中等大小,各部都有香气(细胞含挥发油),树皮和髓心周围具黄褐色或肉红色浆液。单叶互生,全缘,羽状脉,无托叶,通常具透明的腺点,螺旋状排列或微二列开展。花序腋生,通常为圆锥状或总状,稀为头状或聚伞花序及2—3歧式,花成簇或各式的总状排列或聚合成团,苞片早落,小苞片着生于花梗或花被基部;花小,单性、雌雄异株,无花瓣;花被通常3裂,稀2—5裂,镊合状;雄蕊2—40(国产种通常为16—18),花丝合生成柱(雄蕊柱),柱顶在某些属中成盘状或球形,花药2室,外向,纵裂,常互相紧密合生在一起,背面贴生于柱或分离成星芒状;花粉通常具细网纹;花柱短或缺,柱头合生成具2浅裂或边缘具齿状或撕裂状的盘,子房上位,无柄,1室,有近基生的侧生胚珠1个。果皮革质状肉质,或近木质,常开裂为2果瓣;种子具肉质完整或多少撕裂状的假种皮,种皮3或4层,外层脆壳状肉质,中层通常木质,较厚,内层薄膜质,通常透入胚乳内并含挥发油,从而使胚乳成嚼烂状或缢褶状,胚乳含以14碳脂肪酸为主的固体油和少量淀粉,胚通常近基生。

本科约有15属,380余种,分布于热带地区,其中亚洲至大洋洲分布最为集中,约有4属,300余种。我国有3属,约20种,分布于台湾,广东(海南岛)广西南部和云南南部热带地区,尤以云南南部种类最多,约占全国总数的80%以上,多数种类分布于北回归线以南,但也有少数种类分布越过了北回归线,甚至到28°—29°之间藏东南的墨脱和察隅等地,为我国本科植物分布的最北缘。多生于海拔1000米以下的热带河岸、沟谷,盆地边缘,低丘的杂中林中。

分属检索表

1. 雄花直径大于3毫米;花梗顶端或中部具小苞片,脱落后留有疤痕;花序成

密集的总状或假伞形排列。

2. 花序不分枝或分叉;花丝合生成盾状的盘(雄蕊盘),花药短,8—20枚,在盘的边缘成齿状分离;花柱肥壮,柱头合生成具齿或条裂状的盘;叶第三次小脉平行,两面隆起;假种皮完整或顶端微撕裂状……………
……………**红光树属 *Knema* Lour.**
2. 花序分枝,成2歧或3歧式;花丝合生成柱(雄蕊柱)状,花药细长,7—30枚,互相紧密联合,并和雄蕊柱合生,不分离;花柱几缺,柱头合生成2浅裂的沟槽;叶第三次小脉不平行,绝不隆起,上面通常下陷;假种皮撕裂至基部或成条裂状……………**肉豆蔻属 *Myristica* Gronov.**
1. 雄花直径小于3毫米;花梗通常不具小苞片;花序疏散,常成一极复合的圆锥状排列……………**风吹楠属 *Horsfieldia* Willd.**

1. 红光树属 *Knema* Lour.

我国有6种,均产云南。

分种检索表

1. 叶较大,最宽处通常在7厘米以上,顶端渐尖或长渐尖,基部圆形或心形。
 2. 叶宽披针形或长圆状披针形或倒披针形,长(15—)30—55(—70)厘米,宽(7—)8—15厘米,顶端渐尖和长渐尖,基部圆形或心形,侧脉24—35对;果外面密被短的锈色树枝状绒毛……………
……………**红光树 *K. furfuracea* (Hk. f. et Th.) Warbg.**
 2. 叶倒卵状披针形,长(15—)24—40厘米,宽7—13厘米,两端渐狭,中部最宽,顶端渐尖,基部圆形,侧脉20—25对;果外面密被锈色绒毛……………
……………**大叶红光树 *K. linifolia* (Roxb.) Warbg.**
1. 叶较小,最宽处通常在7厘米以下,顶端锐尖,短渐尖或偶有长渐尖,基部宽楔形至近圆形,稀近平截,但绝不形成心形。
 3. 花药无柄;果外面密被锈色近颗粒状微柔毛,但成熟时渐脱落。
 4. 叶通常披针形,线状披针形或倒披针形,稀长圆状披针形,两侧边缘通常不平行,背面通常无毛;花柱长约1.5毫米,柱头2裂;成熟果小,长在2厘米以下,外面被锈色近颗粒状微柔毛……………
……………**小叶红光树 *K. globularia* (Lam.) Warbg.**
 4. 叶通常长方状披针形或卵状披针形,稀长圆形或狭椭圆形,两侧边缘近平行,背面通常密被锈色或灰褐色有柄的星状微柔毛,老时渐疏,甚

- 而变为无毛,毛被常成小片状脱落;花柱极短,柱头2裂,每裂片2浅裂;成熟果大,长2—3厘米,外面被锈色树枝状绒毛……………
 ……………假广子 *K. erratica* (Hk. f. et Th.) J. Sincl.
- 3.花药具柄;果外面密被锈色绒毛或锈色星状微柔毛,成熟时不甚脱落。
- 5.叶通常长圆状披针形或狭椭圆形,顶端锐尖或突尖,背面通常被毛,但老时渐疏或仅沿中肋或侧脉被小的星状糠秕状绒毛;花柱几不存在;柱头3裂;成熟果长在3厘米以上……………
 ……………密花红光树 *K. conferta* (Lam.) Warbg.
- 5.叶通常长方状披针形或线状披针形,顶端渐尖或长渐尖,背面通常苍白色,中肋或沿中肋及侧脉处被颗粒状或粉末状的星状微柔毛;花柱短;柱头2裂,每裂片2—3浅裂;成熟果在3厘米以下……………
 狭叶红光树 *K. cinerea* (Poir.) Warbg. var. *glauca* (Bl.) Y. H. Li

2. 风吹楠属 *Horsfieldia* Willd.

我国5种,分布于云南 广西、广东海南岛。

分 种 检 索 表

- 1.叶大,长20—45厘米,宽5—22厘米,侧脉12对以上。
- 2.叶倒卵状长圆形至提琴形;花被裂片早落;果小,长3—4.5厘米,皮薄,厚约1.8毫米;种子顶端具小突尖(云南)……………
 ……………琴叶风吹楠 *H. pandurifolia* Hu
- 2.叶长圆形,长圆状披针形或长圆状倒披针形;花被裂片在果时成不规则的盘状,宿存;果大,长4.5—5厘米,皮厚约3—4毫米;种子顶端钝圆。
- 3.小枝皮孔显著;叶长圆形或长圆状披针形,侧脉12—22对。
- 4.叶两面无毛;侧脉14—22对;果序轴长6—12厘米(云南)……………
 ……………滇南风吹楠 *H. tetratopala* C. Y. Wu et W. T. Wang
- 4.幼叶背面密被锈色星状毛,老叶无毛或在中肋或侧脉上被毛,侧脉12—16对;果序轴短,仅2—4厘米(广东海南岛)(1:图1628)……………
 ……………海南风吹楠 *H. hainanensis* Merr.
- 3.小枝无皮孔;叶长圆状倒披针形,侧脉14—18对(云南)……………
 ……………大叶风吹楠 *H. kingii* (Hk. f.) Warbg.
- 1.叶小,长10—20厘米,宽5.5厘米以下,侧脉不超过12对,稀到16对(广

西、云南).....风吹楠 *H. glabra* (Bl.) Warbg.

3. 肉豆蔻属 *Myristica* Gronov

我国有 4 种,分布于云南、台湾。

分 种 检 索 表

1. 叶大,侧脉在 16 对以上;雄花序为 2—3 歧的假伞形;果椭圆形。
 2. 叶长 15—25 厘米,背面无毛,侧脉 16—18 对(我国台湾) (1:图 1630).....
.....台湾肉豆蔻 *M. cagayanensis* Merr.
 2. 叶长 30—38 厘米,背面密被锈色绒毛,侧脉 20—32 对(云南).....
.....云南肉豆蔻 *M. yunnanensis* Y. H. Li
1. 叶小,侧脉不超过 16 对;雄花序总状;果近球形或梨形。
 3. 叶长 9—15 厘米,侧脉 8—12 对;果近球形(我国台湾).....
.....菲律宾肉豆蔻 *M. simiarum* A. DC.
 3. 叶长 3.5—7 厘米,侧脉 6—11 对;果梨形(栽培).....
.....肉豆蔻 *M. fragrans* Houtt.

樟科 Lauraceae

常绿或落叶,乔木或灌木,仅有无根藤属 (*Cassytha*) 为缠绕寄生草本;常有含芳香油或粘液的细胞;芽有鳞片。叶互生,对近,近对生或轮生,革质,有时为膜质或纸质,全缘,极少分裂,羽状脉,三出脉或离基三出脉,小脉常为密网状;无托叶。花组成腋生或近顶生的圆锥花序、总状花序、近伞形花序或丛生花束;无或有总苞片,开花时脱落或宿存;花两性或单性,辐射对称,花被 2—3 基数,呈萼片状,花被筒短或很短,花后不变或增大变成杯状或盘状的果托;雄蕊着生在花被筒的喉部, 3—12 枚,通常 9 枚,轮状排列,每轮 2—3 枚,花丝基部有两个腺体或无,有时部分雄蕊不发育,成为退化雄蕊;花药 2—4 室,以裂瓣开裂,第一、二轮花药内向,第三轮的通常外向,亦有全部花药内向的,花药 4 室时,常 2 室在上, 2 室在下,亦有由于有 2 室侧生而排成一行或成弧形的;子房 1 室,通常为上位,稀为半下位或甚至下位;胚珠单一,下垂,倒向;花柱 1,柱头盘状,扩大或开裂,有时不明显。果为浆果或核果,有时为宿存的花被或花被筒承托,部分包围或全部包裹;果梗圆柱形,有时肉质;种子无胚乳,子叶厚肉质,胚芽明显。

约 45 属 2000—2500 种,产于热带及亚热带地区,分布中心在我国东南及南美的巴西。我国有 20 属,约 400 种,大多数种类集中分布在长江以南各省区,只有少数落叶种类分布较北,其中山胡椒属三桠乌药 (*Lindera obtusiloba* Bl. var. *obtusiloba*) 分布最北,北达辽宁省南部北纬 39° 的金县。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 新木姜子属 *Neolitsea* Merr.

我国有 45 种、8 变种,分布于我国西南、南部至东部。

分 种 检 索 表

1. 羽状脉或间有近似远离基三出脉。

2. 幼枝无毛。

3. 幼枝、叶柄较粗壮;叶片厚革质,长圆形或椭圆形,较大,长 6.5—13 厘米,宽 1.0—4.2 厘米,叶下面横行小脉明显(广东北部、广西、湖南、贵州)……………羽脉新木姜子 *N. penninervis* Yang et P.H.Huang

3. 幼枝、叶柄较纤细;叶片薄革质,卵状披针形至披针形,或椭圆形至长圆状披针形,较小,长 5—9 厘米,宽 1.7—3.5 厘米,叶下面横行小脉不明显。

4. 侧脉每边 8—12 条,中脉、侧脉在叶下面突起;花丝无毛;果球形(湖北、四川、贵州、陕西岚皋、广东阳山、福建连城及永安)……………巫山新木姜子 *N. wushanica* (Chun) Merr.

4. 侧脉每边 5 条,中脉、侧脉在叶下面微突或近于扁平;花丝基部有柔毛;果圆卵形(我国台湾)……………尖叶新木姜子 *N. acuminatissima* (Hay.) Kanchira et Sasaki

2. 幼枝有锈色绒毛或贴伏短柔毛。

5. 幼枝密被锈色绒毛;果球形;果托常宿存有花被片。

6. 叶狭小,长 4—10 厘米,宽 0.8—2.3 厘米,长圆形或长圆状披针形;叶柄短,长 3—7 毫米;花丝无毛;花柱无毛(广东海南岛、广西宁明)……………长圆叶新木姜子 *N. oblongifolia* Merr. et Chun

6. 叶宽大,长 10—17 厘米,宽 3.5—6 厘米,倒卵形,长圆状椭圆形至长圆状披针形;叶柄长 10—15 毫米;花丝基部有毛;花柱有毛。

7. 叶片下面有锈色绒毛(福建、江西南部、湖南、广东、广西)(1:图 1700)……………锈叶新木姜子 *N. cambodiana* Lec.

7. 叶片下面无毛(福建、广东、广西).....
**香港新木姜子** *N. cambodiana* Lec. var. **glabra** Allen
5. 幼枝有贴伏灰褐色短柔毛;果椭圆形;果托不残留花被片。
 8. 侧脉 13—15 条,较密;果托杯状,深约 3 毫米,径约 5 毫米;果梗长 8—10 毫米(贵州、云南东南部、广西西南部).....
**波叶新木姜子** *N. undulatifolia* (Lévl.) Allen
8. 侧脉 4—6 条;果托浅盘状,径约 2 毫米;果梗长 4—8 毫米。
 9. 叶片轮生状,长圆形、披针形至狭披针形,最长的叶达 12 厘米,边缘微呈波状;叶柄长 5—7 毫米;花丝基部有髯毛(广东北部、广西东北部、四川、贵州、陕西东南部、河南西南部、湖北、湖南南部、江西西部)(1:图1699).....**簇叶新木姜子** *N. confertifolia* (Hemsl.) Merr.
9. 叶片互生,椭圆形至长圆形,最长的叶达 8.5 厘米,边缘不为波状皱褶;叶柄长约 10 毫米;花丝基部无毛(湖南西南部).....
**紫云山新木姜子** *N. wushanica* (Chun) Merr. var. **pubens**
 Yang et P. H. Huang
1. 离基三出脉或基部三出脉。
 10. 基部三出脉,侧脉每边 3—4 条,第一对出自叶基部,靠叶缘一侧有 6—8 条弧曲状小支脉;小枝、叶两面及叶柄均无毛;叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长 4.5—10.5 厘米,宽 1.2—4.3 厘米(云南南部).....
**勐腊新木姜子** *N. menglaensis* Yang et P. H. Huang
10. 离基三出脉。
 11. 叶片下面有毛(至少幼时如此)。
 12. 叶片下面被金黄色、棕黄色、棕红色、淡黄色或白色绢状毛。
 13. 叶片下面密被贴伏的白色绢状毛,老后毛脱落存稀疏毛,有白粉,叶片长圆状倒披针形或长圆状倒卵形(四川).....
 ...**粉叶新木姜子** *N. aurata* (Hay.) Koidz. var. **glauca** Yang
13. 叶片下面被金黄色、棕黄色、棕红色或淡黄色绢状毛。
 14. 叶柄粗壮,长 2—3 厘米,叶顶端短渐尖,尖头钝;果球形,径约 1.3 厘米(浙江舟山、上海崇明).....
**舟山新木姜子** *N. sericea* (Bl.) Koidz.
14. 叶柄较细,长 0.5—2 厘米,叶先端尾尖、镰刀状渐尖、渐尖或突尖,尖头不钝;果椭圆形。
 15. 幼枝、叶柄有毛。

16. 叶片披针形或倒披针形, 较窄, 宽 0.9—2.4 厘米, 下面薄被棕黄色绢状毛, 毛易脱落(浙江、安徽、江苏、江西、福建).....
**浙江新木姜子** *N. aurata*
 (Hay.) Koidz. var. **chekiangensis** (Nakai) Yang et P. H. Huang
16. 叶非上述形状, 宽 2—4 厘米, 下面密被金黄色绢状毛或淡黄色绢状长柔毛, 毛通常不易脱落。
17. 叶下面密被贴伏淡黄色但常变黑褐色绢状长柔毛; 叶顶端突尖; 退化子房密被细柔毛, 花柱被小柔毛(云南西部).....
**龙陵新木姜子** *N. lunglingensis* H. W. Li
17. 叶下面密被金黄色绢状毛(有些个体具棕红色绢状毛), 叶先端尾尖或镰刀状渐尖; 退化子房及花柱无毛(台湾、福建、江苏、江西、湖南、湖北、广东、广西、四川、贵州、云南)(1:图1698).....
**新木姜子** *N. aurata* (Hay.) Koidz.
15. 幼枝、叶柄均无毛。
18. 叶片基部近圆或楔形, 不下延, 边缘无波状皱褶, 不透明(浙江、江西、湖南、广东北部、广西).....
**云和新木姜子** *N. aurata* (Hay.) Koidz. var. **paraciculata** (Nakai)
 Yang et P. H. Huang
18. 叶片基部下延, 边缘具波状皱褶, 透明(浙江南部、福建).....
**浙闽新木姜子** *N. aurata* (Hay.) Koidz. var. **undulatula** Yang
 et P. H. Huang
12. 叶片下面被柔毛或绒毛, 非绢状毛。
19. 幼枝无毛。
20. 叶片椭圆形或椭圆状长圆形, 长 6.5—12.5 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 下面密被贴伏黄褐色柔毛, 老时毛常不脱落(云南西北部).....
**贡山新木姜子** *N. sutchuanensis* Yang var. **gongshanensis** H. W. Li
20. 叶片披针形或长圆形, 长 10—15 厘米, 宽 3—4 厘米, 下面有贴伏柔毛, 老时毛脱落变无毛(我国台湾).....
**五掌楠** *N. konishii* (Hay.) Kanehira et Sasaki
19. 幼枝有毛。
21. 中脉和侧脉在叶片上面显著下陷; 每一伞形花序有花多数; 叶片椭圆形至宽倒卵形, 长 4.8—7.5(15)厘米, 宽 1.8—3.5(5.5)厘米, 下面密被锈色绒毛(云南东南部、广西、广东鼎湖山).....

-**毛叶新木姜子** *N. velutina* W. T. Wang
21. 中脉和侧脉在叶片上面突起;每一伞形花序有花 4—6 朵。
22. 侧脉仅一对,自叶基 3—8 毫米处发出,直达叶端,靠叶缘一侧有 6—9 条弧曲状小支脉;叶椭圆状披针形或倒披针形,长 7.5—13.5 厘米,宽 2.5—4.5 厘米;幼枝、叶片下面均有金黄色长柔毛(云南西部).....**金毛新木姜子** *N. chrysotricha* H. W. Li
22. 侧脉 2—6 对,最下一对离叶基部发出不达叶端即行消失。
23. 叶大,多数长在 12 厘米以上,最长者 15—30 厘米。
24. 叶片倒卵形、卵形或椭圆形,长通常为宽的 2—2.5 倍。
25. 幼枝密被灰色贴伏短柔毛;叶片下面被灰白色短柔毛,后毛脱落成无毛;叶柄被灰白色短柔毛;果梗短,长 4—5 毫米(广东海南岛).....**保亭新木姜子** *N. howii* Allen
25. 幼枝密被锈黄色绒毛;叶片下面被灰黄色柔毛,后毛脱落变无毛;叶柄密被锈黄色绒毛,后毛脱落变无毛;果梗长 10 毫米(广西西南部、云南南部).....
-**下龙新木姜子** *N.olongensis* Lec.
24. 叶片非上述形状,长通常为宽的 3 倍或 3 倍以上。
26. 叶片卵状长圆形或长圆形,下面被灰色短柔毛;横脉不明显(我国台湾).....
-**兰屿新木姜子** *N. kotoensis* (Hay.) Kanehira et Sasaki
26. 叶片长圆状披针形或长圆状倒披针形,下面被黄褐色长柔毛或绒毛;横脉明显。
27. 叶顶端尾状渐尖,基部宽楔形或近圆,叶下面被黄褐色绒毛,老时毛仍较密,白粉少或无白粉(云南东南部).....
-**绒毛新木姜子** *N. tomentosa* H. W. Li
27. 叶顶端短尖或突尖,基部楔形,叶片下面被黄褐色长柔毛,老时毛极稀疏,被厚白粉(广东、广西、湖南、湖北、江西、福建、四川、贵州、云南)(1: 图 1701).....
-**大叶新木姜子** *N. levinei* Merr.
23. 叶较小,多数长在 10 厘米以下,最长者亦不超过 13 厘米。
28. 幼枝、叶下面、叶柄密被锈黄色绒毛;叶柄粗短,长 5 毫米;果球形,径 1 厘米,果梗粗短,长 5 毫米;叶片长圆形或倒卵状长圆形(广西西部、湖南西部).....

-**湘桂新木姜子** *N. hsiangkweiensis* Yang et P. H. Huang
28. 幼枝、叶下面、叶柄被柔毛;叶柄通常长 10—20 毫米(亦有长 6—8 毫米者,但较纤细);果梗长 4—20 毫米(短者通常都较纤细)。
29. 果实球形或近球形。
30. 果梗较长且较粗壮,长 15—20 毫米,粗约 1.5—2 毫米;叶片卵形或长圆形,顶端渐尖或短尾尖,基部圆形或近圆;叶柄扁平(广西西部).....
-**长梗新木姜子** *N. longipedicellata* Yang et P. H. Huang
30. 果梗较短而细,长不超过 12 毫米,粗不超过 1.5 毫米。
31. 叶片下面幼时密被褐色或灰色长柔毛。
32. 除最下一对侧脉外,其余侧脉出自叶片中部或中部以下,叶上面极明显;叶柄长 1—2 厘米;果通常较大,直径 5—9 毫米;果梗顶端稍增粗,但不呈浅盘状果托(广东、广西、湖南、江西).....**显脉新木姜子** *N. phanerophlebia* Merr.
32. 除最下一对侧脉外,其余侧脉均出自叶片中上部,在上面通常不明显;叶柄长 0.5—0.8 厘米;果通常较小,直径 4—6 毫米;果托扁平浅盘状,径约 2(3) 毫米。
33. 叶片厚革质,上面极光亮,边缘干时无波状皱褶(广东、广西宁明、福建南靖).....
-**美丽新木姜子** *N. pulchella* (Meissn.) Merr.
33. 叶片薄革质,上面不甚光亮,边缘干时有波状皱褶。
34. 果梗细长,长(6)10—12 毫米;叶片下面明显灰白色,侧脉 4—5 对(我国西藏南部).....
- 灰白新木姜子** *N. pallens* (D. Don) Momiyama et Hara
34. 果梗细短,长仅 3—5 毫米;叶片下面多少粉绿色但不明显呈灰白,侧脉 3—4 对(云南东南部、广西、广东、福建、湖南).....**短梗新木姜子** *N. brevipes* H. W. Li
31. 叶片下面幼时稍被贴伏柔毛或仅沿脉有黄色短柔毛。
35. 叶片顶端渐尖,基部钝至楔形,不下延,下面幼时稍被贴伏灰色柔毛;果梗长 10 毫米(我国台湾中部).....
- 变叶新木姜子** *N. variabilima* (Hay.) Kanehira et Sasaki
35. 叶片顶端狭渐尖,基部楔形略下延,下面幼时仅沿脉有黄色柔毛;果梗短,长 4—5 毫米(广西南部)(1: 图 1702).....

-**南亚新木姜子** *N. zeylanica* (Nees) Merr.
29. 果实倒卵状椭圆形或椭圆形至卵形。
36. 老叶下面有柔毛,叶披针形或倒卵状披针形;退化子房密被毛(我国台湾中部至北部).....
-**台湾新木姜子** *N. acuto-trinervia* (Hay.) Kanehira et Sasaki
36. 老叶下面毛被脱落变无毛,叶片椭圆形或长圆状椭圆形;退化子房无毛(云南东南部).....**多果新木姜子** *N. polycarpa* Liou
11. 叶片下面幼时无毛。
37. 叶片两面具明显蜂巢状小穴。
38. 嫩枝密被锈色或黄褐色柔毛。
39. 叶片椭圆形或圆状椭圆形,顶端突尖,尖头钝,基部圆或近圆(广东海南岛).....**海南新木姜子** *N. hainanensis* Yang et P. H. Huang
39. 叶片倒卵形,顶端钝圆,基部楔形(台湾南部、广东海南岛、广西南部).....**武威山新木姜子** *N. buisanensis* Yamamoto et Kamikoti
38. 嫩枝无毛(仅毛柄新木姜子有时略被微柔毛)。
40. 叶片长圆状披针形或长圆状倒卵形,顶端圆钝,侧脉在叶片两面均平坦或于上面下陷(广东海南岛).....
-**钝叶新木姜子** *N. obtusifolia* Merr.
40. 叶片非上述形状,顶端渐尖,侧脉在两面均突起。
41. 叶柄长 15—20 毫米;叶片卵状长圆形或倒卵状长圆形;花被片外面及边缘密被黄褐色或锈色长柔毛;花丝基部有柔毛;花柱与子房上端密被柔毛(我国台湾中部及南部).....
-**小芽新木姜子** *N. parvigemma* (Hay.) Kanehira et Sasaki
41. 叶柄较短,长 5—10 毫米;叶片卵形或椭圆形;花被外面仅中肋有黄棕色丝状毛;花丝、子房均无毛。
42. 嫩枝、叶柄均无毛;叶柄扁平(广东、广西).....
-**卵叶新木姜子** *N. ovatifolia* Yang et P. H. Huang
42. 嫩枝略被微柔毛;叶柄背圆,初时被微柔毛(云南东南部).....
-**毛柄新木姜子** *N. ovatifolia* Var. *puberula* Yang et P. H. Huang
37. 叶片两面无蜂窝状小穴。
43. 叶柄长 2—4 厘米。
44. 小枝褐色;叶椭圆形,通常较小,长在 10 厘米以下;侧脉每边 2—3

- 条,下面不明显;果椭圆形,长 1.3—1.8 厘米,直径 1—1.3 厘米;果梗粗壮与小枝径几相等(广东海南岛)(1:图 1703).....
**香果新木姜子** *N. ellipsoidea* Allen
44. 小枝绿黄或黄褐色;叶通常较大,长在 10 厘米以上,最长达 20 厘米,侧脉每边 3—5 条,下面横脉明显;果球形或近球形(在鸭公树有时有椭圆形,但长不超过 1 厘米);果梗略增粗,但较小枝的直径为小。
45. 叶片宽卵形、卵形或卵状长圆形,长 11—20 厘米,宽 6.8—13 厘米;果球形,较大,直径 15—16 厘米(广东、广西).....
**广西新木姜子** *N. kwangsiensis* Liou
45. 叶片椭圆形至卵状椭圆形,长 8—16 厘米,宽 2.7—9 厘米;果近球形或椭圆形,较小,直径约 8 毫米(广东、广西、湖南、江西、福建、云南东南部)(1:图 1704).....**鸭公树** *N. chuii* Merr.
43. 叶柄较短,长 0.7—1.5 厘米,偶有最长者亦不超过 2 厘米。
46. 中脉、侧脉在叶片上面下陷,下面突起;叶片卵形或椭圆状倒卵形,长 5—9.5 厘米,宽 2.4—4 厘米,顶端突尖或近尾尖,基部近圆或宽楔形(四川).....**凹脉新木姜子** *N. impressa* Yang
46. 中脉、侧脉在叶两面突起。
47. 叶顶端尾尖或短尾尖。
48. 叶片两侧近叶缘 1 毫米处自叶基部至中部还有一很纤弱侧脉,两面均明显,侧脉每边 2—3 条,除近基部一对侧脉外,其余侧脉均出自叶片中部以上;叶柄长 1 厘米,不纤细;果椭圆形(湖南).....**新宁新木姜子** *N. shingningensis* Yang et P. H. Huang
48. 叶片两侧近叶缘处无纤弱的侧脉,侧脉 3—6 条,除最下一对侧脉外,侧脉出自中部或中下部;叶柄长 1—1.5 厘米,较纤细;果卵形或倒卵形。
49. 幼枝无毛;叶脉在叶下面明显突起;花被边缘有稀疏睫毛;果卵形(云南、西藏).....**团花新木姜子** *N. homilantha* Allen
49. 幼枝被锈色短柔毛;叶脉在叶下面微突或扁平;花被边缘无毛;果倒卵形(四川).....**紫新木姜子** *N. purpurascens* Yang
47. 叶顶端急尖或渐尖。
50. 叶片通常较大,长 7.5—13 厘米,下面支脉不明显(四川、贵州、云南).....
**四川新木姜子** *N. sutchuanensis* Yang var. *sutchuanensis*

50. 叶片通常较小, 长 5—9 厘米, 下面支脉明显突起(云南东南部)……
 ……………屏边新木姜子 *N. pingbienensis* Yang et P. H. Huang

2. 木姜子属 *Litsea* Lam.

我国约有 72 种、18 变种、3 变型, 自广东海南岛北纬 18°, 至长江以北的河南省北纬 34° 均有分布, 但主产南方和西南温暖地区。

分 种 检 索 表

1. 落叶, 叶片纸质或膜质; 花被裂片 6; 花被筒在果时不增大, 无杯状果托 (仅天目木姜子有杯状果托) (1. 落叶组 Sect. 1. *Tomingodaphne* (Bl.) Hook. f.)。

2. 叶柄长 3—8 厘米; 叶片从圆形、圆状椭圆形至宽卵圆形。

3. 树皮小鳞片状剥落, 内皮深褐色, 呈鹿斑状; 叶长 9.5—23 厘米, 宽 5.5—13.5 厘米, 基部耳形; 果卵形, 长 13—17 毫米, 直径 11—13 毫米; 果托杯状(浙江天目山和天台山、安徽歙县)(1: 图 1676)……………
 ……………天目木姜子 *L. auriculata* Chien et Cheng

3. 树皮不呈小鳞片状剥落, 无鹿斑状; 叶长 6—8 厘米, 基部圆形或楔形; 果球形, 直径 5—6 毫米; 果托浅盘状(四川、云南东北部、西藏东部) (1: 图 1677)……………杨叶木姜子 *L. populifolia* (Hemsl.) Gamble

2. 叶柄长在 2 厘米以下。

4. 小枝无毛。

5. 叶片下面无毛。

6. 小枝绿色, 干后绿黑色; 叶片披针形、长圆形或倒卵状长圆形; 每一伞形花序有花 4—6 朵; 花丝中下部有毛; 花梗和果梗无毛。

7. 叶顶端渐尖(广东、广西、福建、台湾、浙江、江苏、安徽、湖南、湖北、江西、贵州、四川、云南、西藏) (1: 图 1680)……………
 ……………山鸡椒 *L. cubeba* (Lour.) Pers.

7. 叶顶端圆或钝(台湾、浙江南部、江西、福建、广东北部)……………
 ……钝叶山鸡椒 *L. cubeba* f. *obtusifolia* Yang et P. H. Huang

6. 小枝黄绿色, 带红色, 干后红褐色; 叶片椭圆形、披针状椭圆形或圆状椭圆形; 每一伞形花序有花 10—18 朵; 花丝无毛; 花梗和果梗有毛。

8. 叶片椭圆形或披针状椭圆形; 每一伞形花序有花 10—12 朵(湖

- 北、湖南、四川、贵州、云南、西藏、陕西南部)(1:图1686).....
**红叶木姜子** *L. rubescens* Lec.
8. 叶片圆状椭圆形;每一伞形花序有花15—18朵(云南东北部及西北部、
 贵州).....**滇木姜子** *L. rubescens* var. *yunnanensis* Lec.
5. 叶片下面有毛或至少在脉腋有毛。
9. 幼叶下面有灰白色绒毛,老叶渐稀疏或沿叶脉有毛,叶倒卵形或倒卵状
 椭圆形,通常较大,长7—11厘米,宽3—5厘米(陕西西南部、甘肃东南
 部).....**秦岭木姜子** *L. tsinlingensis* Yang et P. H. Huang
9. 幼叶下面仅在脉腋或中脉两侧有毛,老叶仍残留有毛,叶通常较小。
10. 叶片多为倒卵形或卵圆形;有时脉腋具腺窝穴;侧脉每边4—6条,不
 等距,通常离第一对与第二对之间的距离较大;叶柄无毛(湖北西部
 及西南部、四川东部、湖南西部)(1:图1685).....
**宜昌木姜子** *L. ichangensis* Gamble
10. 叶片多为椭圆形或长圆形;脉腋无腺窝穴;侧脉每边5—8条,等距;
 叶柄上面有毛或全面有毛。
11. 叶片上面网脉不显著,质地不粗糙,顶端多急尖,下面脉腋间有簇
 生白色髯毛;叶柄上面被白色柔毛。
12. 叶片较小,长2—5厘米,宽1—2厘米;多为灌木(四川西部、云
 南西北部).....**高山木姜子** *L. chunii* Cheng
12. 叶较大,长7—9厘米,宽3—4厘米;多为小乔木(四川西部至北
 部).....**大叶木姜子** *L. chunii* var. *latifolia* (Yang)
 H. S. Kung ex Yang et P. H. Huang
4. 小枝有毛。
13. 小枝、叶下面具柔毛或绒毛,嫩枝的毛不甚脱落,二年生枝仍有较多的
 毛;顶芽鳞片外面被短柔毛。
14. 叶片下面密被灰黄色短绒毛;每一花序有花8—16朵。
15. 中脉、侧脉在叶上面突起;叶形变化较大;伞形花序单生,总梗短,
 长2—3毫米,花梗长5—8毫米;花丝无毛;雄花中具退化雌蕊。
16. 叶片卵形、菱状卵形或长圆形,两端渐尖,通常较小,长4—9厘
 米,宽1.5—3.8厘米(四川)(图8657).....
**宝兴木姜子** *L. moupinensis* Lec.
16. 叶片椭圆形或倒卵形,顶端短渐尖或圆钝,基部楔形,通常较大,
 长4—15厘米,宽2—7厘米(四川)(1:图1682).....

……四川木姜子 *L. moupinensis* Lec. var. *szechuanica* (Allen)

Yang et P. H. Huang (*L. szechuanica* Allen)

15. 中脉、侧脉在叶上面下陷; 叶片椭圆形或长圆形, 长 11—13.5 厘米, 宽 3.2—4.5 厘米; 伞形花序成对生于总梗上, 总梗长 3 毫米, 花序梗长 5—6 毫米, 花梗长 3—4 毫米; 花丝具灰黄色柔毛; 无退化雌蕊 (云南西北部)……独龙木姜子 *L. taronensis* H. W. Li

14. 叶片下面被白色柔毛或绢状短柔毛; 每一伞形花序有花 4—6 朵。

17. 叶片披针形, 通常狭小, 长 4—11 厘米, 宽 1.1—2.5 厘米, 果梗通常较短, 长 2—4 毫米 (台湾、浙江南部、江西、福建、广东北部)……

……毛山鸡椒 *L. cubeba* (Lour.) Pers. var. *formosana* (Nakai)

Yang et P. H. Huang

17. 叶片长圆形或卵状椭圆形, 通常较宽大, 长 4—14 厘米, 宽 2—4.8 厘米; 果梗长 4—6 毫米。

18. 叶片通常为卵状椭圆形, 顶端渐尖, 基部通常略圆; 花序通常 4 个簇生; 叶片下面毛被稀疏 (广东北部、广西、湖南、江西、四川、贵州、云南、西藏) (1: 图 1680)……清香木姜子 *L. euosma* W. W. Sm.

18. 叶片通常为长圆形, 顶端急尖, 尖锐, 基部楔形; 花序通常 2—3 个簇生; 叶片下面毛被较密 (老叶仍如此) (广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、西藏东部) (1: 图 1678)……

……毛叶木姜子 *L. mollis* Hemsl. (*L. mollifolia* Chun)

13. 小枝、叶下面具绢毛, 嫩枝的毛脱落较快, 二年生的枝 (开花、结果的枝) 多已秃净; 顶芽鳞片外面通常无毛或仅上部有少数毛。

19. 嫩枝、叶下面被灰色短绢状毛, 叶片长卵形, 披针形或倒卵形 (湖北、湖南、广东北部、广西、四川、贵州、云南、西藏、甘肃、陕西、河南、山西南部、浙江南部) (1: 图 1683, 1707, 误定为 *Lindera umbellata* Thunb.)……

……木姜子 *L. pungens* Hemsl.

19. 嫩枝、叶下面被黄色或棕色长绢状毛; 叶片长圆状披针形, 倒卵状长圆形或倒卵形。

20. 叶片长圆状披针形, 顶端渐尖, 叶下面脉上绢毛的颜色较深; 花序总梗无毛 (四川西部、云南西北部、西藏东南部) (1: 图 1681)……

……绢毛木姜子 *L. sericea* (Nees) Hook. f.

20. 叶片倒卵状长圆形或倒卵形, 顶端急尖或钝, 叶下面绢状毛同色; 花序总梗有毛。

21. 果实无毛;叶长 6—11 厘米(湖北、四川、贵州、云南西北部)(1:图 1684)……………**钝叶木姜子** *L. veitchiana* Gamble (*L. chenii* Liou)

21. 果实有贴伏微柔毛;叶长 10—15 厘米(四川)……………

……………**毛果木姜子** *L. veitchiana* var. *trichocarpa*
(Yang) H. S. Kung ex Yang et P. H. Huang

1. 常绿,叶片革质或薄革质。

22. 花被裂片不完全或缺,花被筒在果时不增大或稍增大,雄蕊通常 15—30
(2. **木姜子组** Sect. 2. **Litsea**)。

23. 叶倒卵形、倒卵状长圆形或椭圆状披针形,较大,长 6.5—10(20) 厘米;果球形,直径约 7 毫米,果梗长 5—6 毫米(广东、广西、福建、云南南部)(1:图 1692)……………**漂桐木姜子** *L. glutinosa* (Lour.) C. B. Rob.

23. 叶形同上,但较小,长 3.5—6.5 厘米;果形同上,但较小,径约 5 毫米;果梗长 3 毫米(广东、广西)……………

……………**白野桐树** *L. glutinosa* var. *brideiifolia* (Hay.) Merr.

22. 花被裂片 6—8,雄蕊通常 9—12(圆锥木姜子多至 32,但花被裂片 8)。

24. 花被筒在果时不增大或稍增大,果托扁平或呈浅小碟状,完全不包住果实(3. **平托组** Sect. 3. **Conodaphne** (Bl.) Benth. et Hook. f.)。

25. 叶片轮生,通常 3—6 片一轮。

26. 幼枝、叶柄密被锈色绒毛;叶革质,倒卵状披针形,较小,长 3.5—6.8 厘米,宽 0.9—2.8 厘米;伞形花序生于枝侧叶腋(广东海南岛)……………**琼南木姜子** *L. verticillifolia* Yang et P. H. Huang

26. 幼枝、叶柄密被黄色或锈色长硬毛;叶近革质,披针形或倒披针状长椭圆形,较大,长 7—25 厘米,宽 2—6 厘米;伞形花序常密集于小枝顶端(广东、广西、云南南部)(1:图 1687)……………

……………**轮叶木姜子** *L. verticillata* Hance

25. 叶片对生或互生。

27. 叶片对生或近对生(在同株中有时也兼有互生者)。

28. 叶片下面无毛或近无毛,叶、芽秋后常带红色。

29. 叶片椭圆形或倒卵形,长 5—7(14) 厘米,宽 2—4.5 厘米;侧脉每边 5—6 条,叶下面网脉明显(广东、广西南部)……………

……………**黄榕木姜子** *L. variabilis* Hemsl.

29. 叶片披针形至长椭圆状披针形,长 13—22.5 厘米,宽 2.2—3.5 厘米;侧脉每边 15—17 条,叶下面网脉不明显(广东海南

岛、广西南部、云南东南部).....雄鸡树

L. variabilis f. chinensis (Allen) Yang et P. H. Huang

28. 叶片下面被绒毛或贴伏短柔毛;叶、芽秋后不带红色。

30. 果实球形,直径5—8毫米。

31. 幼枝、叶片下面、叶柄密被锈色绒毛,叶柄通常较短,长约3毫米;总花梗短或几无总梗(广东海南岛、广西西南部、云南南部)

.....**剑叶木姜子 L. lancifolia** (Roxb. ex Nees) Benth. et Hook. f. ex F.-Vill.

31. 幼枝、叶片下面被贴伏灰黄色柔毛,叶柄长5—10毫米,总花梗长3—7毫米。

32. 叶片椭圆形或长圆形,基部楔形,侧脉较粗,叶下面毛被较长而密,不易脱落(广西西部及西南部、云南东南部).....

.....**毛黄椿木姜子 L. variabilis** Hemsl. var. **oblonga** Lec.

32. 叶片披针形或长圆状披针形,基部近圆或宽楔形,侧脉纤细;叶下面毛被短,易脱落(云南南部).....

.....**有梗木姜子 L. lancifolia** (Roxb. ex Nees) Benth. et Hook. f. ex F. Vill. var. **pedicellata** Hook. f.

30. 果实椭圆形,有时卵状椭圆形,长15毫米,直径约7毫米(云南南部及西部).....

椭圆果木姜子 L. lancifolia var. **ellipsoidea** Yang et P. H. Huang

27. 叶片互生。

33. 伞形花序及果序几无总梗,亦无花梗及果梗;果实球形,成熟时灰蓝黑色。

34. 叶片卵形,长4—7厘米,顶端渐尖或短渐尖,基部圆形,两面网脉呈蜂窝状小穴;叶柄长6—10毫米(广东).....**卵叶豹皮樟 L. rotundifolia** Hemsl. var. **ovatifolia** Yang et P. H. Huang

34. 叶片非上述形状,长2.2—5.5厘米,顶端钝圆或短渐尖,两面网脉不明显,无蜂窝状小穴;叶柄长3—5毫米。

34. 叶片非上述形状,长2.2—5.5厘米,顶端钝圆或短渐尖,两面网脉不明显,无蜂窝状小穴;叶柄长3—5毫米。

35. 叶片宽卵形至近圆形(广东、广西).....**圆叶豹皮樟 L. rotundifolia** Hemsl.

35. 叶片卵状长圆形至倒卵状长圆形(广东、广西、湖南、江西、福建、台湾、浙江平阳)(1:图1694).....

.....**豹皮樟 L. rotundifolia** var. **oblongifolia** Allen

(*Actinodaphne chinensis* Nees)

33. 伞形花序及果序有总梗,花、果亦有梗,如花序及果序几无总梗,但也有花梗及果梗。

36. 果梗顶端宿存有花被裂片;果球形或近球形。

37. 树皮呈小鳞片状剥落,内皮赤褐色、黄褐色或紫褐色,形如鹿斑;花序无总梗,果梗粗化,宿存的花被片 6,整齐,通常直立。

38. 嫩枝无毛,幼叶下面无毛。

39. 叶片倒卵状椭圆形或倒卵状披针形,顶端钝渐尖,叶片上面稍光亮,幼时基部沿中脉无毛,叶柄全无毛(我国台湾中部)……
……………**朝鲜木姜子** *L. coreana* Lévl.

39. 叶片长圆形或披针形,顶端多急尖,上面较光亮,幼时基部沿中脉有柔毛;叶柄上面有柔毛,下面无毛(浙江、江苏、安徽、河南、湖北、江西、福建)(1:图1695)……
……………**豺皮樟** *L. coreana* Lévl. var. **sinensis** (Allen) Yang et P. H. Huang [*Actinodaphne lancifolia* (Sieb. et Zucc.) Meissn. var. **sinensis** Allen]

38. 嫩枝有柔毛,幼叶下面全被柔毛或沿中脉两侧有柔毛。

40. 叶片倒卵状披针形、椭圆形或卵状椭圆形,长 6—9 厘米,顶端突尖,尖头钝,基部楔形;侧脉每边 9—12 条;幼叶下面全被灰黄色柔毛;叶柄全有毛(浙江、安徽、河南、江苏、福建、江西、湖南、湖北、四川、广东北部、广西、贵州、云南)……
……………**毛豺皮樟** *L. coreana* Lévl. var. **lanuginosa** (Migo) Yang et P. H. Huang

40. 叶片狭披针形、披针形至椭圆状披针形,长 10—13 厘米,顶端渐尖,基部近圆或楔形;侧脉较多,每边 10—19 条;幼叶下面沿中脉两侧有灰白色长柔毛,叶柄仅上面散生柔毛(湖北西部、四川东部)……**湖北木姜子** *L. hupehana* Hemsl.

37. 树皮不呈小鳞片状剥落,无鹿斑痕;花序具总梗,果梗通常较细(仅红河木姜子果梗稍粗,但果实较大);宿存的花被片 2—4 枚,不整齐,反曲。

41. 小枝、叶下面、叶柄均无毛或叶下面仅沿脉有毛;叶柄较长,长 1—1.5 厘米,花丝无毛;果实较大,直径 2—3 厘米(云南东南部及南部)……**红河木姜子** *L. honghoensis* Liou

41. 小枝、叶下面、叶柄均密被毛,叶柄较短,长 0.4—0.8 厘米,花丝有毛;果较小,直径在 1 厘米以下。
42. 嫩枝、叶下面、叶柄及花序总梗被灰黄色长柔毛;叶质地厚,干后色暗无光泽,上面网脉显著呈蜂窝状小穴;伞形花序 1—2 个生于枝端叶腋或枝顶;雄花中具退化雌蕊;果直径 10 毫米(广西)……………
……………**蜂窝木姜子** *L. foveolata* Yang et P. H. Huang
42. 嫩枝、叶下面、叶柄及花序总梗密被锈色绒毛;叶质地较薄,干后黄绿色,具光泽,上面网脉不显著,无蜂窝状小穴;伞形花序 3—6 个生于叶腋;雄花中无退化雌蕊;果直径 6 毫米(广西西南部、云南南部)……………
……………**伞花木姜子** *L. umbellata* (Lour.) Merr.
36. 果梗顶端上面不宿存花被裂片;果长椭圆形、长卵形或球形。
43. 叶片披针形或长圆形,较小,长 4—9(—11) 厘米,宽 1.5—3.5 厘米;叶柄较短,长 3—6 毫米;每一伞形花序有花 3 朵;果长椭圆形,长 8 毫米,直径 3 毫米,顶端具尖头(云南南部)……………**假辣子** *L. balansae* Lec.
43. 叶片椭圆形、长椭圆形或宽卵形、倒卵形至卵状长圆形,较大,长 9—20 厘米;宽 3—12 厘米;叶柄较长,长 10—30 毫米;每一伞形花序有花 4—6 (或更多)朵;果球形,长卵形或长椭圆形(长椭圆形者较大,长 10—11 毫米,直径 5—6 毫米)。
44. 叶片顶端长尾尖,呈镰刀状弯曲,两面网脉呈蜂窝状小穴;果球形,直径约 1.5 厘米(云南东南部)……………
……………**琼楠叶木姜子** *L. beilschmiediiifolia* H. W. Li
44. 叶片顶端渐尖、急尖或圆钝,两面网脉不呈蜂窝状小穴;果长椭圆形或长卵形。
45. 小枝、叶柄无毛;叶先端渐尖或急尖,叶下面有黄褐色微柔毛,叶片中部以上的侧脉先端拱形连结(广东、广西、贵州、云南南部)……………
……………**黑木姜子** *L. atrata* S. Lee
45. 小枝、叶柄、叶片下面均被锈色短柔毛;叶顶端圆钝,侧脉较直,顶端不连结(广东、广西、贵州西南部、云南南部)(1: 图 1689)……………
……………**假柿木姜子** *L. monopetala* (Roxb.) Pers.
24. 花被筒在果时很增大,成盘状或杯状果托,多少包住果实。
46. 伞形花序多花(4. **杯托组** Sect. 4. **Cylicodaphne** (Nees) Hook. f.)。
47. 伞形花序或果序多个生于长的或多少伸长的总花梗或序总梗上,呈圆锥状、总状或近伞房状。

48. 幼枝无毛(兰屿木姜子近于无毛);叶片下面无毛。
49. 叶片大,长 21—50 厘米,宽 6—15 厘米,中脉在叶上面平且宽,近叶基部宽达 3—4 毫米,侧脉 15—22 条。
50. 幼枝具明显稜角,髓中空,褐色;叶革质,长圆形或倒卵状长圆形,长 21—50(60)厘米,宽 11—14.5 厘米;叶柄长 2.5—3(5)厘米;果扁球形,长 1.5 厘米,直径 2.3 厘米;果托深 3—5 毫米,直径 2 厘米(云南南部)……**五桠果叶木姜子** *L. dilleniifolia* P. Y. Pai et P. H. Huang
50. 幼枝无稜角,髓不中空;叶薄革质,卵状披针形,倒卵状披针形至披针形,长 25—40 厘米,宽 6—15 厘米;叶柄长 1.5—2.5 厘米;果扁球形,长 2.2 厘米,直径 3 厘米;果托深 7 毫米,直径 5 厘米(我国台湾)……**兰屿木姜子** *L. garciae* Vidal
49. 叶片较小,长 10—21 厘米,宽 3—8 厘米,中脉在叶上面突起或下陷,最宽也不超过 2 毫米,侧脉 7—12 条。
51. 叶片上面中脉突起;侧脉每边 10—12 条,叶柄长 1.5—2 厘米;圆锥花序总梗长 3—4 厘米;花被裂片 8;能育雄蕊 26—32,花丝粗短(云南南部)……**圆锥木姜子** *L. liuyingii* Liou
51. 叶片上面中脉下陷,侧脉每边 7—8 条;叶柄长 2—3 厘米;总状花序梗长 2—3 厘米;花被裂片 6;能育雄蕊 6—9,花丝较长(云南南部)……**思茅木姜子** *L. pierrei* Lec. var. *szemois* Liou
48. 幼枝有毛;叶片下面有毛(仅香花木姜子叶片下面无毛)。
52. 叶片下面、叶柄均无毛;叶片长圆形或披针形,长 10—18 厘米,宽 3—5.5 厘米;果扁球形;果托杯状(广西西南部、云南南部)……**香花木姜子** *L. panamonja* (Nees) Hook. f.
52. 叶片下面、叶柄均被黄褐色或锈色短柔毛(至少幼时如此);叶非上述形状;果长圆形或扁球形;果托盘状或杯状。
53. 叶柄长 2—4.5 厘米;花被裂片 8;能育雄蕊 12—14;果扁球形,长 1.2 厘米,直径 1.6 厘米;果托盘状;叶椭圆形、倒卵形或倒卵状椭圆形(云南南部至西南部)……**玉兰叶木姜子** *L. magnoliifolia* Yang et P. H. Huang
53. 叶柄长 1—2 厘米;花被裂片 6;能育雄蕊 9;果长圆形,长 1—1.7 厘米,直径 0.5—0.8 厘米;果托杯状或盘状。
54. 叶片椭圆形或椭圆状披针形,顶端渐尖、长渐尖或略为镰刀状渐尖。
55. 叶柄长 1—2 厘米;侧脉每边 6—8 条;花序近伞形;果托深杯状,

- 深约 3 毫米,直径 6 毫米(云南南部).....
-滇南木姜子 *L. garrettii* Gamble
55. 叶柄极短,长约 1 厘米;侧脉较多,每边 8—12 条;花序伞形;果托浅盘状,深 1.5—2 毫米(西藏东南部).....
-西藏木姜子 *L. tibetana* Yang et P. H. Huang
54. 叶片倒卵形至倒卵状长圆形,长 10—25 厘米,宽 4.6—11.5 厘米,顶端圆,具突尖头;伞形花序着生的总梗较粗短;花梗亦较短;果托浅盘状,直径 3—4 毫米(云南南部).....
-长蕊木姜子 *L. longistaminata* (Liou) Kosterm.
47. 伞形花序或果序单生或簇生。
56. 叶片互生。
57. 嫩枝无毛或近于无毛;叶柄幼时通常无毛(栓皮木姜子有时上面两侧有柔毛)。
58. 叶片较小,长多数在 9 厘米以下。
59. 嫩枝红褐色,中脉在叶上面突起;花序梗细长,长 5—7 毫米;叶片长圆状披针形或椭圆形(湖北、四川、湖南、江西、广西、贵州、云南).....
-红皮木姜子 *L. pedunculata* (Diels) Yang et P. H. Huang
59. 嫩枝灰褐、黄褐至褐色;中脉在叶上面平或陷;花序梗较粗短。
60. 叶片椭圆形、倒卵形、倒卵状披针形或披针形,长约为宽 2—3 倍,先端钝圆或短突尖或渐尖。
61. 叶片椭圆形或间有倒卵形,长为宽 2 倍,两端圆钝或基部楔形,果托杯状,果梗长 4 毫米(广东鼎湖山).....
-海桐叶木姜子 *L. pittosporifolia* Yang et P. H. Huang
61. 叶片倒卵状披针形或披针形,长约为宽 3 倍,顶端短突尖或渐尖,基部楔形或尖锐;果托浅盘状,果梗长 1—2 毫米(湖南南部).....湖南木姜子 *L. hunanensis* Yang et P. H. Huang
60. 叶片长圆形或狭长圆形,顶端略尖或钝,长通常为宽的 4 倍;果椭圆形(广东).....广东木姜子 *L. kwangtungensis* H. T. Chang
58. 叶片较大,长多数在 10 厘米以上。
62. 嫩枝灰黄色,二年生枝灰白色,略粗壮,圆柱形,具木栓质皮;叶倒披针形或狭长椭圆形(广东北部、湖南、湖北西部、四川南川).....
-栓皮木姜子 *L. suberosa* Yang et P. H. Huang

62. 嫩枝红褐色, 二年生枝褐色, 较粗壮, 具显著稜角, 无木栓质皮; 叶片披针形或椭圆状披针形。
63. 中脉在叶片两面均显著突起; 果长圆形, 较大, 长 15—25 毫米, 直径 10—14 毫米; 果托盘状, 直径约 1 厘米, 常呈不规则开裂(广东、广西、福建南部、云南东南部) (1: 图 1688).....
.....**大果木姜子** *L. lancilimba* Merr.
63. 中脉在叶上面下陷; 果椭圆形, 长 7—8 毫米, 直径 4—5 毫米; 果托杯状, 直径 5—6 毫米, 常不开裂。
64. 叶片椭圆状披针形至披针形, 最宽达 5.5 厘米, 顶端渐尖, 边缘不内卷, 侧脉较整齐, 叶下面白粉较少; 叶柄长 1.2—3 厘米(广西北部、贵州东部及南部、湖南西部、广东北部).....
.....**桂北木姜子** *L. subcoriacea* Yang et P. H. Huang
64. 叶片披针形, 较狭窄, 最宽达 2.5 厘米, 先端狭尖微弯曲, 边缘内卷, 侧脉不整齐, 叶下面粉白; 叶柄长 0.5—1 厘米(广西).....
.....**狭叶桂北木姜子** *L. subcoriacea* var. *stenophylla*
Yang et P. H. Huang
57. 嫩枝有毛; 叶柄幼时通常也有毛(大萼木姜子、金平木姜子叶柄无毛)。
65. 嫩枝、叶柄的毛被为微毛或短柔毛, 脱落较快, 二年生枝(开花、结果的小枝)多已变无毛。
66. 顶芽具多数覆瓦状鳞片; 果实椭圆形, 较小, 长 1.5 厘米以下, 直径不超过 1 厘米; 果序总梗及果梗较细短; 叶片通常略小。
67. 叶片下面无毛。
68. 叶片椭圆形或近倒披针形, 长 4—13.5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 叶下面网脉明显(广东、广西、福建).....
.....**华南木姜子** *L. greenmaniana* Allen
68. 叶片披针形, 狭小, 长 5—9 厘米, 宽 0.7—2 厘米, 下面网脉不明显(广西).....
.....**狭叶华南木姜子** *L. greenmaniana*
var. *angustifolia* Yang et P. H. Huang
67. 叶片下面被灰黄色微柔毛或沿脉上有稀疏柔毛。
69. 叶片披针形、倒披针形或长圆形, 通常较窄, 宽 1.4—2.7(4) 厘米, 先端短渐尖, 叶下面沿脉有稀疏柔毛; 花丝有稀疏灰黄色丝状柔毛; 雄花中具退化雌蕊(云南西北部、西藏).....
.....**贡山木姜子** *L. gongshanensis* H. W. Li

69. 叶片椭圆形,通常较宽,宽 2.5—4.5 厘米,顶端渐尖,叶下面被灰黄色微柔毛;花丝无毛;雄花中无退化雌蕊(云南东南部).....
.....**干香柴** *L. viridis* Liou
66. 顶芽裸露;果椭圆形,较大,长 2—2.5 厘米,直径 1.3—1.5 厘米;果序总梗及果梗通常均粗长(大萼木姜子、海南木姜子果序总梗、果梗均粗短);叶片通常也较大。
70. 花序梗及果序梗较长,果序梗长 5—15 毫米;果梗亦较长;长 10—25 毫米。
71. 叶片下面有灰色微柔毛或沿脉有短柔毛;果序梗长 5—7 毫米;果托杯状,直径约 1.3 厘米,深 5—8 毫米,不开裂(云南东南部、广西西南部).....**云南木姜子** *L. yunnanensis* Yang et P. H. Huang
71. 叶片下面无毛;果序梗长 10—15 毫米;果托盘状或杯状,杯状者 3—4 裂。
72. 叶披针形或狭椭圆形,通常较窄,宽 2.2—4.2 厘米,侧脉每边 7—11 条;果托盘状,深 2 毫米,直径 8—10 毫米,无裂齿;果梗长 1.6—2.5 厘米(云南南部及西北部).....
.....**金平木姜子** *L. chinpingensis* Yang et P. H. Huang
72. 叶椭圆形,通常较宽,宽 4—6 厘米,侧脉每边 5—7 条;果托杯状,深 15—20 毫米,直径 20—25 毫米,3—4 裂,裂片大;果梗长 1—1.5 厘米(云南西部)....**沧源木姜子** *L. vang* Lec. var. *lobata* Lec.
70. 花序梗及果序梗较短,果序梗长 2—3 毫米;果梗长 2—3 毫米。
73. 叶片侧脉每边 7—8 条;果托杯状,大型,厚木质,状如壳斗,深 1—1.5(2) 厘米,直径 2.5—3 厘米,外面有疣状突起;果平顶,光亮而滑(广东海南岛、广西田林、云南东南部).....
.....**大萼木姜子** *L. baviensis* Lec.
73. 叶片侧脉每边 10—12 条;果托杯状,较小,革质,外面无疣状突起,果顶端不为平顶,不光亮(广东海南岛).....
.....**海南木姜子** *L. litseaefolia* (Allen) Yang et P. H. Huang
65. 嫩枝、叶柄的毛被为绒毛或柔毛,脱落较晚,二年生枝仍有较多的毛。
74. 叶条状披针形或条状长圆形,长 7—15 厘米,宽 1—1.5 厘米;叶柄长 5—9 毫米;果长卵形,长约 1 厘米;果托杯状,边缘有圆齿;果梗长 2 毫米(广东南部、广西).....**竹叶木姜子** *L. pseudoelongata* Liou
74. 叶非上述形状。

75. 叶柄较短,长在 8 毫米以下。
76. 侧脉每边 4—5 条,在叶上面深陷;果托宿存有卵状三角形先端尖锐的花被片(广西南部).....
.....少脉木姜子 *L. oligophlebia* H. T. Chang
76. 侧脉每边 8—12 条,在叶上面微突或突起;果托不宿存花被片。
77. 叶片披针形或倒卵状披针形;侧脉分布不均匀,近叶基处分布较密,网脉在下面显著突起;每一果序有果 4—5 枚(广西).....
.....瑶山木姜子 *L. yaoshanensis* Yang et P. H. Huang
77. 叶片长圆状披针形至椭圆形;侧脉分布较均匀,下面网脉稍明显;每一果序有果 3 枚(云南屏边).....
.....毛红皮木姜子 *L. pedunculata* (Diels) Yang et P. H. Huang var. *pubescens* Yang et P. H. Huang
75. 叶柄长多数在 10 毫米以上(尖脉木姜子叶柄长也有 6 毫米)。
78. 叶片下面无毛或仅沿脉有毛。
79. 叶片倒卵形或长圆状倒卵形,下面沿脉有柔毛,顶端钝或钝尖;侧脉每边 5—7 条;雄花中退化雌蕊细小(我国台湾中部以南).....
.....屏东木姜子 *L. akoensis* Hay.
79. 叶片披针形或长圆状披针形,先端短渐尖,钝头,下面无毛;侧脉每边 8—10 条;雄花中无退化雌蕊(广西南部).....
.....红楠刨 *L. kwangsiensis* Yang et P. H. Huang
78. 叶片下面全面被毛。
80. 果球形或近球形;叶芽生于结果枝的叶腋或在果序与叶柄之间的叶腋处,叶椭圆形或倒卵状椭圆形(湖南南部、广东北部).....
.....圆果木姜子 *L. globosa* Yang et P. H. Huang
80. 果实椭圆形;叶芽多生于枝顶。
81. 叶片倒卵形或阔长圆形,顶端多圆钝或短突尖,较宽,通常宽 5—8 厘米。
82. 嫩枝、叶下面、叶柄及花序被灰黄色绒毛;叶片长 5.5—14 (18)厘米,宽 3—6(9)厘米;果长 1.3 厘米(四川、贵州).....
.....绒叶木姜子 *L. wilsonii* Gamble
82. 嫩枝、叶下面、叶柄及花序被灰褐色短柔毛;叶片长 15—20 厘米,宽 8—10 厘米;果长 0.8 厘米(我国台湾).....
.....台湾木姜子 *L. hayatae* Kanehira

81. 叶片披针形, 窄披针形, 长圆状披针形至倒披针形或长圆形至披针状椭圆形, 先端渐尖、急尖或尾尖, 通常较窄, 多数宽在 4 厘米以下。
83. 叶片先端渐尖或尾尖至长尾尖。
84. 叶片狭披针形或长圆状披针形, 先端尾尖或长尾尖, 中脉、侧脉在叶上面下陷; 花序梗细长, 长 5—10 毫米(四川、贵州、云南东北部) (1: 图 1690).....**石木姜子** *L. elongata* (Wall. ex Nees) Benth. et Hook. f. var. **faberi** (Hemsl.) Yang et P. H. Huang (*L. faberi* Hemsl.)
84. 叶片披针状椭圆形, 顶端渐尖, 中脉、侧脉在叶上面不下陷; 花序梗短, 长 2 毫米(贵州南部、广西临桂).....**安顺木姜子** *L. kobuskiana* Allen
83. 叶先端短渐尖至钝形。
85. 伞形花序数个簇生于短枝上; 果梗长约 10 毫米; 叶长通常为宽的 3 倍以下(台湾、福建、广东、广西).....**尖脉木姜子** *L. acutivena* Hay.
85. 伞形花序多单生; 果梗较短, 长约 2—3 毫米; 叶长通常为宽的 4—5 倍或以上(广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、西藏、安徽、浙江、江苏、江西、福建) (1: 图 1691).....**黄丹木姜子** *L. elongata* (Wall. ex Nees) Benth. et Hook.
56. 叶片近轮生。
86. 叶片近膜质, 上面不光亮, 干后常为黑绿色, 长圆状披针形或长圆状倒披针形, 长 6—14.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 侧脉每边 11—13 条, 中脉、侧脉在上面不下陷; 叶柄短, 长 0.2—0.5 厘米; 果托质薄, 边缘无粗齿(湖北西南部、湖南西部、广西西部、四川、贵州西南部、云南东南部).....**近轮叶木姜子** *L. elongata* var. **subverticillata** (Yang) Yang et P. H. Huang
86. 叶片革质, 上面光亮, 长披针形或倒卵状长披针形, 长 13—22 厘米, 宽 2.2—3.5 厘米, 侧脉每边 14—19 条, 中脉、侧脉在上面下陷; 叶柄粗壮, 长 1 厘米; 果托质厚, 边缘有 4—6 个粗齿(广东高要).....**润楠叶木姜子** *L. machiloides* Yang et P. H. Huang
46. 伞形花序单花(5. **单花组** Sect **Uniflos** Yang. et P. H. Huang); 果实椭圆形, 长 10—12 毫米, 直径 7—9 毫米, 果梗短而粗(云南西北部、西藏东南部).....**单花木姜子** *L. monantha* Yang et P. H. Huang

宝兴木姜子 *Litsea moupinensis* Lcc. 图8657

落叶乔木,高15—20米;树皮褐色。幼枝黄褐色,密被绒毛。顶芽圆锥形,密被黄褐色绒毛。叶互生,卵形、菱状卵形或长圆形,有时也有倒卵形,长4—9厘米,宽1.5—3.8厘米,纸质,上面深绿色,下面灰绿色,密被灰黄色绒毛,叶脉在上面微突,下面突起,叶下面连结侧脉的小脉明显突起;叶柄密被黄色绒毛。伞形花序先叶开放,具花5—10朵;花梗长5—8毫米,密被黄色绒毛;花被裂片6;能育雄蕊9,第三轮基部腺体具柄;退化雄蕊细小,无毛。果球形,直径3—4毫米,成熟时黑色;果梗长5—10毫米,有短柔毛。花期3—4月,果期7—8月。

产四川。生于海拔700—2300米间山坡路旁或杂木林中。



图8657 宝兴木姜子 *Litsea moupinensis* 果枝。

3. 山胡椒属 *Lindera* Thunb.

我国有40种9变种2变型,分布于辽宁金县、长海以南、山东昆嵛山以南、河南、陕西南部及甘肃南部一线以南地方,主要集中在长江以南地区,特别是西南及华南。

分种检索表

1. 每伞形花序具数朵花(亚属1. 山胡椒亚属 Subgen. 1. *Lindera*)。2. 羽状脉。

3. 叶腋着生的短枝通常在顶部下部两侧各着生一伞形花序, 抑或为混合芽(如山胡椒), 花后此短枝发育成正常枝条。
4. 花、果序明显具总梗; 果托扩展成杯状或浅杯状, 至少包被果实基部以上, 能育雄蕊腺体成长柄漏斗形; 常绿(组1. **杯托组** Sect. 1. **Cupuliformes** H. P. Tsui)。
5. 叶簇生于枝端; 果实椭圆形, 果托扩展成杯状或浅杯状。
6. 叶为倒卵状披针形或椭圆形, 革质或近革质; 果托杯形; 乔木。
7. 枝、叶无毛(陕西、甘肃、四川、云南、贵州、湖北、湖南、安徽、江西、福建、台湾、广东、广西)(1: 图 1714).....
.....**黑壳楠** *L. megaphylla* Hemsl.
7. 枝、叶或多或少被毛(分布同黑壳楠).....
.....**毛黑壳楠** *L. megaphylla* f. *touyunensis* (Lévl.) Rehd.
6. 叶条形; 果托浅杯状; 灌木(四川、贵州).....
.....**四川山胡椒** *L. setchuenensis* Gamble
5. 叶于枝条疏生; 果实圆球形, 直径达 1 厘米, 果托扩展直径约 7 毫米, 仅包被果实基部; 叶纸质, 倒卵形, 有时为倒卵状披针形, 网脉明显, 网眼粗大(江苏、浙江、安徽、河南)(1: 图 1712).....
.....**江浙山胡椒** *L. chienii* Cheng
4. 花、果序无总梗或具短于花、果梗的总梗; 果托不如上项扩展; 能育雄蕊腺体成具柄多角突的梯肾形; 落叶(组2. **山胡椒组** Sect. 2. **Lindera**)。
8. 花、果序具短于花, 果梗的总梗。
9. 叶为倒披针形或倒卵形, 秋后常变为红色; 幼枝条灰白色或灰黄色, 粗糙(陕西、河南、山东、江苏、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、福建、台湾、广东、广西、四川)(1: 图 1709).....
.....**红果山胡椒** *L. erythrocarpa* Makino
9. 叶为椭圆形或宽椭圆形; 幼枝条光滑, 绿色, 后变棕黄色或青灰色。
10. 幼枝条不见皮孔, 绿色后变棕黄色; 果实直径不及 1 厘米, 果梗无皮孔(河南、江苏、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、贵州、云南、广西、广东、福建)(1: 图1708).....
.....**山榧** *L. reflexa* Hemsl.
10. 幼枝条皮孔明显, 青灰色, 果实直径达 1 厘米以上, 果梗有

- 皮孔(浙江、安徽、湖北)(图 8658).....
大果山胡椒 *L. praecox* (Sieb. et Zucc.) Bl.
8. 花, 果序不具总梗或具不超过 3 毫米的极短总梗。
11. 叶宽卵形、椭圆形或椭圆状披针形, 顶端渐尖或急尖; 枝条黄绿色或灰白色。
12. 枝条灰白色; 叶宽卵形至椭圆形, 偶有狭长近披针形; 芽鳞无背(山东昆嵛山以南、河南嵩县以南、陕西郿县以南、甘肃、山西、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖北、湖南、四川)(1: 图1705).....山胡椒 *L. glauca* (Sieb. et Zucc.) Bl.
12. 枝条黄绿色; 叶椭圆状披针形; 芽鳞具脊(山东、浙江、福建、安徽、江苏、江西、河南、陕西、湖北、广东、广西)(1: 图 1711).....
狭叶山胡椒 *L. angustifolia* Cheng
11. 叶倒卵形至倒披针形, 先端通常圆; 枝条灰色或灰黑色。
13. 叶面或仅背面被柔毛(云南西北部).....
更里山胡椒 *L. kariensis* W. W. Sm.
13. 叶光滑无毛(云南西部及西北部).....
无毛山胡椒 *L. kariensis* W. W. Sm. f. *glabrescens* H. W. Li
3. 花序在叶腋簇生状, 即叶腋着生的短枝(通常仅长 2—3 毫米)顶芽下着生多数伞形花序, 发育或不发育成正常枝条; 常绿。
14. 伞形花序、果序具总梗, 总梗通常长于花、果梗, 至少与花、果梗等长; 着生花序短枝多可发育成正常枝条(组 3. 长梗组 Sect. 3. *Aperula* (Bl.) Benth.)。
15. 总梗纤细, 长于花梗至少约 4 倍以上, 长于果梗约 7 倍; 果实卵形; 叶长圆形, 长 12—20 厘米, 干时上面绿褐色下面灰褐色(云南、西藏东南部).....纤梗山胡椒 *L. gracilipes* H. W. Li
15. 总梗长不及花梗的 4 倍, 果梗的 7 倍; 果实球形。
16. 叶下面或脉上无毛或被稀疏柔毛。
17. 叶长椭圆形, 通常长 13 厘米以上, 干时带红色, 坚纸质或革质(云南西北部、西藏东南部).....
山柿子果 *L. longipedunculata* Allen
17. 叶椭圆状披针形、披针形或长圆形, 通常长不及 13 厘米(超过 13 厘米的为革质), 干时不带红色。
18. 叶侧脉两面不明显, 椭圆状披针形, 纸质(广东、广西、福建、江

- 西、贵州、四川) (1: 图 1713).....
-**广东山胡椒** *L. kwangtungensis* (Liou) Allen
18. 叶侧脉两面明显;长圆形、椭圆形至披针形,革质、薄革质或纸质。
19. 叶革质,长圆形,干时灰棕色,幼枝条粗壮,直径一般在 3 毫米以上
(广东海南岛).....**海南山胡椒** *L. robusta* (Allen) H. P. Tsui
19. 叶纸质或薄革质,椭圆形至披针形,干时灰褐色或紫褐色,幼枝条
直径一般不及 3 毫米。
20. 叶椭圆形或长椭圆形,顶端长渐尖或尾尖,常成镰状弯曲,纸质,
侧脉每边 6—10 条,干时上面灰褐色(云南、广东、广西、福建).....
-**滇粤山胡椒** *L. metcalfiana* Allen
20. 叶披针形,顶端渐尖,不成镰状弯曲,薄革质至革质,侧脉每边
5—8 条,干时上面紫褐色(云南、广西、福建).....
- 网脉山胡椒** *L. metcalfiana* var. *dictyophylla* (Allen) H. P. Tsui
16. 叶下面或脉上密被毛。
21. 叶近革质,下面脉上密被锈色柔毛或长柔毛。
22. 叶上面网脉凸起成蜂房状,侧脉每边 5—7 条,叶下面脉上密被锈色
长柔毛,幼枝条圆形;叶长椭圆形,长 7.5—20.5 厘米,宽 3—8 厘米,
先端短渐尖(云南东南部).....**蜂房叶山胡椒** *L. foveolata* H. W. Li
22. 叶上面网脉不凸起成蜂房状,侧脉每边 9—10 条,叶下面脉上密被锈
色柔毛;幼枝具稜;叶通常卵状长圆形,长 11—18 厘米,宽 4—7 厘米,
基部楔形,两侧常不相等(云南南部).....
-**勐海山胡椒** *L. monghaiensis* H. W. Li
21. 叶纸质,下面被黄白色毡毛或脉上被灰色长硬毛。
23. 叶下面被黄白色毡毛,长倒卵形至长圆形,果实直径 4—5 毫米(我国
西藏东南部).....**西藏山胡椒** *L. motuoensis* H. P. Tsui
23. 叶下面密被灰色长硬毛,叶倒卵形或长圆形,先端偶成圆形,果实直
径约 6 毫米(云南西、西北至东南部、西藏东南部) (1: 图 1710).....
-18. **团香果** *L. latifolia* Hook. f.
14. 伞形花序无总梗或具不超过 3 毫米的极短总梗,着生花序的短枝不发育,
小伞在叶腋成簇生状(组 4. **多蕊组** Sect. 4. **Polyadenia** (Nees) Benth.)。
24. 幼枝及叶下面密被锈色长柔毛,老时在叶脉上、枝条或枝桠处仍有残存
黑色长柔毛;叶通常长 6—11 厘米,宽 3.5—6 厘米。
25. 叶椭圆形、长圆形或卵形(广东、广西、福建、江西、四川、云南、西藏东

- 南部).....**绒毛山胡椒** *L. nacusua* (D. Don) Merr.
25. 叶椭圆状披针形或披针形(云南南部).....
**勐仑山胡椒** *L. nacusua* var. *monglunensis* H. P. Tsui
24. 幼枝及叶下面不被锈色长柔毛,常或疏或密被黄色、白色短柔毛,老时脱落成无毛或近无毛;叶通常长 3—5 厘米,宽 1.5—3.5 厘米。
26. 花被筒不明显,第三轮雄蕊腺圆肾形;叶通常长 4—5 厘米,网脉成小凹点(陕西、甘肃、湖南、湖北、江西、浙江、福建、台湾、广东、广西、云南、贵州、四川)(1: 图 1706).....**香叶树** *L. communis* Hemsl.
27. 花被筒倒锥形,第三轮雄蕊腺体嚼烂状;叶通常长 3—4 厘米,网脉成小格状(我国台湾南部).....**台湾香叶树** *L. akoensis* Hay.
2. 叶为三出脉或离基三出脉。
27. 果实圆球形,叶腋着生花序的短枝通常发育成正常枝条;落叶。
28. 叶全缘,三出脉或离基三出脉;花序常着生于叶芽基部两侧各一;能育雄蕊腺体成多角突梯肾形(组 5. **球果组** Sect. 5. **Sphaerocarpace** H. P. Tsui)。
29. 花、果序无总梗或具 3 毫米以下短总梗;离基三出脉,离基至少 3 毫米。
30. 叶长椭圆形至狭卵形,顶端渐尖,叶脉常红色;幼枝条平滑,灰黑色(河南、安徽、江苏、浙江、江西)(1: 图 1715).....
**红脉钓樟** *L. rubronervia* Gamble
30. 叶椭圆形,先端急尖,叶脉常黄色;枝条较粗糙(云南西部、西藏东南部).....**黄脉钓樟** *L. flavinervia* Allen
29. 花、果序明显具总梗,通常为离基三出脉,如为三出脉则第一对侧脉较叶缘为直;枝条平滑,干后棕黄色。
31. 叶通常卵形至宽卵形,长 5 厘米以上(河南、陕西、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、贵州、四川、云南,西藏)(1: 图 1716).....
**绿叶甘藷** *L. fruticosa* Hemsl.
31. 叶通常狭卵形,长在 5 厘米以下(四川西部、西藏东南部).....
**波密钓樟** *L. fruticosa* var. *pomiensis* H. P. Tsui
28. 叶三裂,偶五裂;花序单生叶腋或为混合芽;能育雄蕊腺体头状具乳突;花、果序无总梗(组 6. **掌脉组** Sect. 6. **Palminervia** Meissn.)。
32. 叶近圆形或扁圆形,顶端急尖,基部宽楔形、近圆形至心形,常 3 裂,偶 5 裂(辽宁金县及长海县以南、山东昆嵛山以南、安徽、江苏、

河南、陕西渭南及宝鸡以南、甘肃南部、浙江、江西、福建、湖南、湖北、四川、西藏)(1: 图 1725, 1726).....**三桠乌药** *L. obtusiloba* Bl.

(*L. cercidifolia* Hemsl.)

32. 叶椭圆形, 偶有至扁圆形, 顶端圆或急尖, 基部近圆形或稍心形, 通常全缘, 偶有裂缺或稍见叶缘凹陷(云南西北部、西藏).....

滇藏钓樟 *L. obtusiloba* Bl. var. *heterophylla* (Meissn.) H. P. Tsui

27. 果实椭圆形; 花序单生于当年生枝上部叶腋及下部苞片腋内, 或为 1 至多个着生于大多不发育成正常枝条的短枝上; 常绿。

33. 花序单生于当年生枝上部叶腋及下部苞片腋内; 雄花(及雌花)雄蕊第三轮不育; 总梗纤细而长, 可达 2.5 厘米, 约为花梗的 10—20 倍(组 7.

单生伞序组 Sect. 7. **Uniumbellae** H. P. Tsui); 叶宽卵形, 近革质(四川天全、茂汶)(图 8659).....

.....**天全钓樟** *L. tienchuanensis* Fang et H. S. Kung

33. 花序为 1 至多个着生于大多不发育成正常枝条的短枝上; 雄花(或雌花)雄蕊第三轮为能育; 无总梗或具总梗, 具总梗时总梗均较粗短, 长一般不超过 1 厘米(组 8. **三出脉组** Sect. 8. **Daphnidium** (Nees) Benth.)。

34. 花、果序明显具总梗。

35. 叶为椭圆形至长椭圆形, 具尾尖, 叶下面密被铜黄色、白色贴伏绢质毛; 第一对侧脉无下项特征(广东、广西)(1: 图 1717).....

.....**鼎湖钓樟** *L. chunii* Merr.

35. 叶为卵形或卵状长圆形, 先端渐尖, 叶下面无绢质贴伏毛, 第一对侧脉在叶端与第二对侧脉汇合处向内折曲, 干后带绿色(云南东南部、广西南部、广东海南岛)(1: 图 1721).....

.....**假桂钓樟** *L. tonkinensis* Lec.

34. 花、果序无总梗或具不超过 3 毫米的极短总梗。

36. 叶卵形或狭卵形, 基部常不对称, 第一对侧脉在叶端与第二对侧脉汇合处向内折曲(云南中南部、广西北部).....

.....**无梗钓樟** *L. tonkinensis* var. *subsessilis* H. W. Li

36. 叶各种形状, 基部对称, 第一对侧脉无上项特征。

37. 叶较大, 通常长 15 厘米左右, 枝条粗壮, 当年枝直径常在 3 毫米以上(本项内诸种有交叉, 但在毛被、叶形及质地上有明显区别, 详见以下各项)。

38. 幼枝及叶下面有密厚毛被, 老时仍明显残存。

39. 幼枝及叶下面被锈色或褐色绒毛;叶椭圆形至长圆形,革质;果梗长于 5 毫米(四川、贵州)……………**峨眉钓樟** *L. prattii* Gamble
39. 幼枝及叶下面密被淡黄色长柔毛,叶宽卵形,纸质;果梗最长约及 5 毫米(广西西部)……………**广西钓樟** *L. guangxiensis* H. P. Tsui
38. 幼枝及叶下面无毛;叶长椭圆形,通常纸质(广西龙胜、临桂)……………
……………**龙胜钓樟** *L. lungshengensis* S. Lee
37. 叶中等大,通常长 6—11 厘米(其中香叶子的较小叶长 3.5 厘米,但为披针形,纸质;菱叶钓樟的较小叶长 5 厘米,但其基部常菱形,叶脉在叶上面较下面更为凸出);当年枝条直径一般不到 3 毫米。
40. 幼枝、叶下面被或疏或密柔毛,不久脱落成无毛或几无毛。
41. 果实较小,长不及 1 厘米,幼枝及芽非贴伏白色绢质毛,老叶下面无残存黑毛(如无果实标本可顺序检索以下各项)。
42. 叶脉在叶上面较下面更为凸出,至少两面相等,狭卵形至披针形;花丝、子房及花柱被毛或无毛。
43. 叶下端略成菱形,顶端尾状渐尖,叶缘或多或少波状,第一对侧脉不沿叶缘上行;花丝、子房及花柱被柔毛(云南中部至西北部、四川西部、贵州西部)……………**菱叶钓樟** *L. supracostata* Lec.
43. 叶下端不成菱形,顶端渐尖,叶缘不成波状,第一对侧脉沿叶缘上行直至叶先端,有时几与叶缘相合;花丝、子房及花柱无毛(陕西、湖北、四川、贵州、广西)(1: 图 1720)……………
……………**香叶子** *L. fragrans* Oliv.
42. 叶脉在叶下面较上面更为凸出;花丝、子房或花柱或多或少被毛。
44. 子房、花柱密被柔毛,至幼果时仍或疏或密被毛(如为雄花标本可检索下项)。
45. 枝条表面有一薄层白色分泌物而略显白色;叶通常宽卵形或宽椭圆形,有时为卵形或椭圆形,顶端渐尖(四川、陕西、甘肃)……………**卵叶钓樟** *L. limprichtii* H. Winkl.
45. 枝条表面无上项特征;叶通常狭卵形至狭椭圆形,先端具长尾尖(西藏)……………**西藏钓樟** *L. pulcherrima* (Wall.) Benth.
44. 子房无毛,仅花柱被或疏或密柔毛,幼果无毛(如为雄花标本可检索下项)。
46. 叶为披针形或有时为狭卵形,先端渐尖(广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川)……………

-**香粉叶** *L. pulcherrima* var. *attenuata* Allen
46. 叶为椭圆形、长圆形、倒卵形, 决不为披针形至卵形, 顶端渐尖, 有时尾尖(陕西、四川、湖北、湖南、广西、贵州、云南)(1: 图 1724).....
-**川钓樟** *L. pulcherrima* var. *hemsleyana* (Diels) H. P. Tsui
41. 果实较大, 长可达 1.4 厘米; 幼叶被贴伏或不贴伏白色长绢毛, 老叶下面有时有残存淡黄色毛或黑毛; 花丝被疏柔毛; 子房、花柱被微柔毛(云南西部至东南部、广西、贵州西部)(1: 图 1722).....
-**三股筋香** *L. thomsonii* Allen
40. 幼枝、叶下面毛被密厚, 在第二年枝、叶仍有较厚毛被, 至少在枝桠处及叶下脉上被毛。
47. 叶披针形, 具尾尖或尾状渐尖; 幼枝及叶下面被厚贴伏白色长绢毛, 老叶毛较稀疏并变脏黄色, 或仅残存黑色毛片; 果实大, 长可达 1.4 厘米(云南中至西部).....
-**长尾钓樟** *L. thomsonii* Allen var. *vernayana* (Allen) H. P. Tsui
47. 叶椭圆形、长圆形或卵形, 幼枝及叶下面密被灰褐色绒毛或淡黄褐色长柔毛; 果实小, 长不及 1 厘米。
48. 芽、幼枝及叶下面被灰褐色绒毛; 二年生枝条灰褐色被残存柔毛, 较光滑, 老叶下面至少脉上被绒毛; 叶卵形或椭圆形(四川、贵州、甘肃、陕西、湖南、湖北、广东).....
-**绒毛钓樟** *L. floribunda* (Allen) H. P. Tsui
48. 芽鳞密被棕褐色柔毛, 幼枝及叶下面, 特别是叶柄密被黄褐色长柔毛; 二年生枝条黄褐色几无毛, 多皮孔, 甚粗糙, 老叶下面毛脱落成无毛或仅中脉被毛; 叶长圆形或倒卵形(云南西部、西藏东南部).....
-**毛柄钓樟** *L. villipes* H. P. Tsui
37. 叶较小, 通常长 3—4 厘米, 革质, 宽椭圆形至圆形或狭卵形, 顶端尾状渐尖或尾尖。
49. 幼枝及叶下面密被淡黄色或金黄色柔毛, 老叶毛脱落成稀疏黑毛或残存黑色毛片抑或全部脱落成无毛; 叶宽椭圆形至圆形, 顶端尾状渐尖(浙江、江西、福建、安徽、湖南、广东、广西、台湾)(1: 图 1723).....
-**乌药** *L. aggregata* (Sims) Kosterm.
(*L. strychnifolia* (Sieb. et Zucc.) F.-Vill.)
49. 幼枝及叶下面无毛或被极稀疏柔毛, 不久脱落成无毛; 叶狭卵形或狭椭圆形, 先端尾状渐尖至尾尖(广东、广西)(1: 图 1719).....

.....小叶乌药 *L. aggregata* var. *playfairii* (Hemsl.) H. P. Tsui

(*L. playfairii* Hemsl.)

1. 每伞形花序仅具1朵花, 数花序着生在叶腋极短短枝上, 此短枝不再发育成正常枝, 果时伸长成穗状果序状(亚属2. **单花伞序亚属** Subgen. 2. **Iteodaphne** (Bl.) Kosterm.). 叶通常狭卵形至披针形, 顶端渐尖, 三出脉; 幼枝及叶密被锈色柔毛, 老叶下面脉上仍密被锈色柔毛; 子房无毛(云南南部、广西西部)(1: 图 1718)

.....香面叶 *L. caudata* (Nees) Hook. f.

大果山胡椒 *Lindera praecox* (Sieb. et Zucc.) Bl. 图 8658

落叶灌木, 高可达4米; 树皮灰黑色。枝条幼时灰青色, 老时变褐色, 多皮孔, 无毛。顶芽长角锥形。叶互生, 卵形或椭圆形, 长5—9厘米, 宽2.5—4厘米, 上面深绿色, 下面淡绿色, 无毛, 侧脉上面稍凹, 下面凸起; 叶柄无毛。伞形花序有花5朵; 总梗长4—4.5毫米, 无毛; 花梗密被白色柔毛; 花被外面无毛或被稀疏白色柔毛, 内面毛较密; 能育雄蕊9, 第三轮基部有2个具长柄梯肾形腺体; 退化雄蕊长角锥形或条形; 子房椭圆形, 无毛, 花柱长约为子房之半, 柱头稍盘状膨大。果球形, 直径可达1.5厘米, 熟时黄褐色; 果梗长7—10毫米, 有皮孔, 向上渐增粗; 果托直径近3毫米。花期3月, 果期9月。

分布于浙江、安徽及湖北。生于低山、山坡灌丛中。

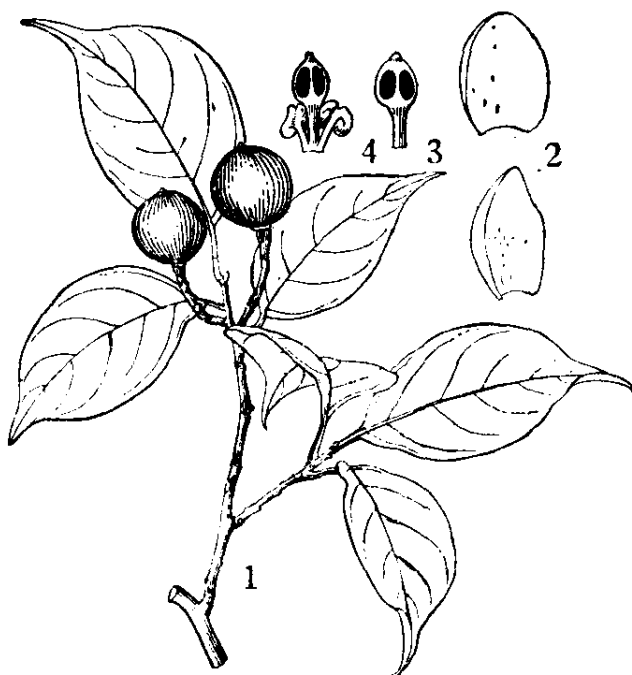


图 8658 大果山胡椒 *Lindera praecox*

1. 果枝, 2. 花被片, 3. 第一、二轮雄蕊, 4. 第三轮雄蕊。

天全钓樟 *Lindera tienchuanensis* Fang et H. S. Kung 图 8659

常绿灌木或小乔木，高 2—4 米；树皮褐色。枝条被锈色短绒毛，后脱落变无毛。顶芽狭卵形，被锈色短绒毛。叶宽卵形至狭卵形，有时椭圆形，长 4—6(9) 厘米，宽 1.5—3(4) 厘米，近革质，上面绿色，下面苍白色，幼时尤其脉上密被棕色柔毛，后渐变无毛；叶柄长 0.6—1 厘米，毛被同枝条。伞形花序单个腋生，具 5 花；总梗长 1—2.5 厘米，被锈色短绒毛；花被片 6，外面脊部较密被白色柔毛，内面无毛；能育雄蕊 6，属第一、二轮，第三轮雄蕊通常退化成条形或顶端略成卵形，基部有 2 个具柄梯肾形腺体；子房卵形，长约 1 毫米，花柱粗，稍短于子房，连同子房被稀疏白色柔毛。幼果椭圆形。

产于四川。生于海拔 1700—3000 米的山地沟旁或林中。



图 8659 天全钓樟 *Lindera tienchuanensis*

1. 花枝, 2. 花被片, 3. 退化雄蕊, 4. 雌蕊。

4. 厚壳桂属 *Cryptocarya* R. Br.

我国有 19 种，分布东南、南部及西南。

分种检索表

1. 叶具离基三出脉。

2. 果扁球形，长 12—18 毫米，直径 15—25 毫米，光滑，有不明显的纵稜；叶

片大,长椭圆形至椭圆状卵形,长 10—15 厘米,宽 5—8.5 厘米;幼枝、叶柄、叶下面通常多少有锈色绒毛(广东、广西、福建、云南)(1: 图 1670)...

.....**丛花厚壳桂** *C. densiflora* Bl.

2. 果球形或扁球形,较小,长 7.5—9 毫米,直径 9—12 毫米,有纵稜 12—15 条;叶片长椭圆形,较小,长 7—11 厘米,宽 (2)3.5—5.5 厘米;幼枝、叶柄、叶下面通常渐变无毛(四川、广西、广东、福建、台湾)(1: 图 1669)...

.....**厚壳桂** *C. chinensis* (Hance) Hemsl.

1. 叶具羽状脉。

3. 叶两面的叶脉明显凸起,呈密网状(四川雅安).....

.....**雅安厚壳桂** *C. yaanica* N. Chao

3. 叶两面的叶脉不呈密网状。

4. 果具栓质斑点,椭圆状卵球形,长 3—3.2 厘米,直径 1.5—1.6 厘米,干时黑褐色(云南东南部).....

.....**斑果厚壳桂** *C. maculata* H. W. Li

4. 果无栓质斑点。

5. 果十分平滑,全然无纵稜。

6. 果卵球形,长 1.5—1.8 厘米,直径 1.1—1.3 厘米;圆锥花序短小,短于叶片很多,长 2—2.5(3.5—4) 厘米,少花,少分枝;叶片长圆形或长圆状椭圆形,长 8—26 厘米,宽 2.5—7.5 厘米,下面紫绿带白色(云南南部).....

.....**短序厚壳桂** *C. brachythyrsa* H. W. Li

6. 果椭圆形或长椭圆形,较大,长 2—2.5 厘米;圆锥花序大而多分枝;叶片椭圆形或长圆形,长 7.5—18 厘米,宽 5—6.5 厘米(西藏东南部).....

.....**杏仁厚壳桂** *C. amygdalina* Nees

5. 果不平滑,具明显或不明显的纵稜。

7. 果球形、近球形或扁球形。

8. 果扁球形,较大,长约 2.1 厘米,直径 2.3 厘米;圆锥花序长 3—5.6 厘米,少花,分枝短小,长不及 1.5 厘米(云南东南部).....

.....**贫花厚壳桂** *C. depauperata* H. W. Li

7. 果均较小,长在 1.5 厘米以下。

8. 叶长圆形或椭圆状长圆形至卵圆形,较大,长(6.5)10.5—19 厘米,宽(3.5)4.2—8.5 厘米,下面全面疏被但沿中脉及侧脉稍密被黄褐色短柔毛,黄绿色绝不带灰白;圆锥花序长 5.5—14 厘米,顶生及近顶生者多分枝,下部分枝长达 4 厘

- 米,腋生者少分枝而近穗状(云南东南及南部、贵州南部、广西西部)
(图 8660).....**岩生厚壳桂** *C. calcicola* H. W. Li
9. 叶均较小,下面非全面被毛但常沿中脉及侧脉被毛外余部无毛,常带
灰白色。
10. 圆锥花序长 5—10 厘米,多分枝而疏散(广东、广西)(图 8661).....
.....**白背厚壳桂** *C. maclurei* Merr.
10. 圆锥花序短小,长 2—3 厘米(广东北部).....
.....**广东厚壳桂** *C. kwangtungensis* H. T. Chang
7. 果长椭圆形、椭圆形或卵球形。
11. 果长在 2.5 厘米以上。
12. 果卵球形,长 2.5—3 厘米,直径 1.5—2 厘米,有皱纹和疣点,纵稜不
明显;叶片披针形至长圆状披针形,长 9—13 厘米,宽 2.5—4.5 厘
米;枝、叶变无毛;圆锥花序穗状式,长 3—8 厘米,少花(广东海南岛、
广西南部、云南南部).....**海南厚壳桂** *C. hainanensis* Merr.
12. 果椭圆形,成熟时长达 3.4 厘米,直径 2 厘米,无皱纹和疣点,纵稜多
少明显;叶片长椭圆形,较大,长 (9—11)15—28 厘米,宽 (2.5)5.5—
14 厘米;枝、叶多少密被锈色短柔毛;圆锥花序呈塔状分枝式,腋生者
长 (5)7.5—15 厘米,顶生者长达 19 厘米,多花(云南东南部及南部)
.....**尖叶厚壳桂** *C. acutifolia* H. W. Li
11. 果较小,长均在 2.5 厘米以下。
13. 叶下面具明显凸起的横行脉,细脉十分凸起,疏网状,脉上有锈色绒
毛,叶大型,长 10—19 厘米,宽 4.5—8 厘米;果长 1—1.2 厘米,直径
0.6—0.8 厘米(广东海南岛).....
.....**钝叶厚壳桂** *C. impressinervia* H. W. Li
13. 叶下面不具明显凸起的横行脉,叶小得多。
14. 圆锥花序变异很大,有时少花,短于叶很多,长仅 2—4 厘米,有时
多花密集,长近叶片之半或以上,长 5.5—12 厘米,后者常多分枝,
分枝纤细,长达 4 厘米;果卵球形,成熟时长 1.6 厘米,直径 1.2 厘
米(云南南部)(图 8663).....**云南厚壳桂** *C. yunnanensis* H. W. Li
14. 圆锥花序变异不大,比较一致,长均在 10 厘米以下。
15. 叶厚革质,上面很光亮,长圆形或椭圆形或卵形,长 5.5—12 厘
米,宽 1.5—4.6 厘米;果长 1.3—1.5 厘米(广东海南岛).....
.....**红柄厚壳桂** *C. tsangii* Nakai

15. 叶革质、近革质或坚纸质,上面晦暗或稍光亮。

16. 圆锥花序长约 10 厘米;叶为披针形,披针状长椭圆形,披针状卵形,长 5—12(14) 厘米,宽 2.5—4(5.5) 厘米,两面无毛;果长 1.4—2.5 厘米,直径 1—1.1 厘米(广东海南岛)(图 8662).....

.....长序厚壳桂 *C. metcalfiana* Allen

16. 圆锥花序比较短小,长均在 8 厘米以下;叶两面或下面略被短柔毛。

17. 果长椭圆形,长 1.5—2 厘米,直径约 8 毫米;叶一般较小,椭圆状长圆形或长圆形,长 (3)5—10 厘米,宽 (1.5)2—3 厘米(广东、广西、江西、台湾)(1: 图 1672).....

.....黄果厚壳桂 *C. concinna* Hance

17. 果椭圆球形,长 1.2—1.7 厘米;叶一般均较大。

18. 果长达 1.5 厘米,直径 1 厘米;叶革质,长圆形、椭圆状圆形,极少倒卵形,长 6—13 厘米,宽 1.5—5 厘米(广东、广西、江西、福建、浙江)(1: 图 1671).....硬壳桂 *C. chingii* Cheng

18. 果长 1.2 厘米,直径 0.7 厘米;叶近革质,披针形,披针状椭圆形或椭圆形,极少倒卵形,长 (4)9—14 厘米,宽 1.5—4(5) 厘米(广东海南岛).....鸡卵槁 *C. leiiana* Allen

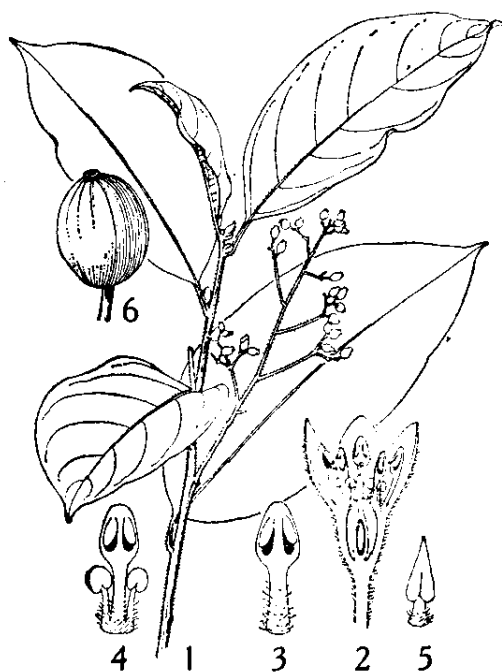


图 8660 岩生厚壳桂
Cryptocarya calcicola

1. 幼果枝, 2. 花纵剖, 3. 第一、二轮雄蕊, 4. 第三轮雄蕊, 5. 退化雄蕊, 6. 果。

岩生厚壳桂 图 8660

Cryptocarya calcicola H. W. Li

乔木,高达15米。幼枝密被黄褐色短柔毛。叶长圆形或椭圆状长圆形至卵圆形,长 (6.5)10.5—19 厘米,宽 (3.5)4.2—8.5 厘米,薄革质,上面绿色,沿中脉被黄褐色短柔毛余部无毛,下面黄绿色,密被黄褐色短柔毛,羽状脉;叶柄长 0.5—1 厘米,密被黄褐色短柔毛。圆锥花序腋生及顶生,长 5.5—14 厘米,被黄褐色短柔毛;花被片长圆状卵圆形,长 2.5 毫米,外面极密被内面稍疏被黄褐色短柔毛;能育雄蕊9,长约 2.2 毫米,第三轮的腺体近圆形,具长

柄;子房棍棒状。果近球形,长约1.3厘米,直径1—1.1厘米,紫黑色,具光泽,无毛或两端疏被微柔毛,有不明显的纵棱12条。

分布于云南东南部及南部、贵州南部、广西西部。生于海拔(500)700—1000米的常绿阔叶林中,石山上或溪旁。

白背厚壳桂 *Cryptocarya maclurei* Merr. 图 8661

乔木,高达22米;树皮灰黑色。幼枝密被锈色短柔毛,老枝毛渐脱落而呈灰黑色。叶长圆形或长圆状卵形,长5—12厘米,宽2—4.5厘米,近革质,上面榄绿色,光亮,下面淡绿或带白色,晦暗,两面沿脉被锈色短柔毛余部无毛,羽状脉,侧脉每边5—7条;叶柄长1.2—1.5厘米,密被锈色短柔毛。圆锥花序腋生及顶生,长5—10厘米,总梗长1.5—2厘米,密被锈色短柔毛。果球形或扁球形,直径约1.5厘米,成熟时黑色,无毛,幼时约有纵棱15条,老时则不甚明显。

分布于广东、广西。生于海拔600—1000米的山地常绿阔叶林或林谷中。



图 8661 白背厚壳桂 *Cryptocarya maclurei* 果枝。

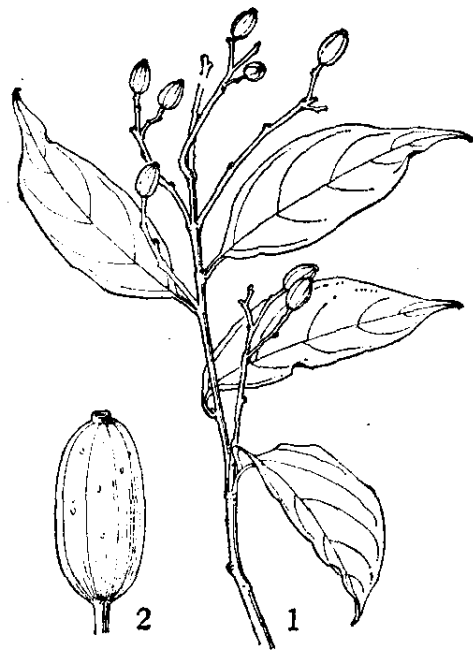


图 8662 长序厚壳桂 *Cryptocarya metcalfiana* 1.果枝, 2.果。

长序厚壳桂 *Cryptocarya metcalfiana* Allen 图 8662

乔木,高达30米。幼枝被稀疏的短柔毛,老枝无毛,有灰褐色皮孔。叶披

针形,披针状长椭圆形,披针状卵圆形至卵圆形,长5—12(14)厘米,宽2.5—4(5.5)厘米,革质,两面无毛,上面光亮,下面略带粉绿,中脉在上面凹陷,侧脉每边3—7条;叶柄长1—2厘米,无毛。圆锥花序腋生及顶生,长约10厘米,被褐色柔毛;花淡绿黄色,长3毫米,花梗纤细,长约1毫米,被短柔毛。果长椭圆形,长1.4—2.5厘米,直径1—1.1厘米,幼时绿色,熟时黑色,无毛,纵棱不明显;果梗增粗,长2—3毫米。

产广东海南岛。生于海拔达900米的常绿阔叶林中。木材供建筑、造船、器具及其他细工用。



图 8663 云南厚壳桂
Cryptocarya yunnanensis

1.花枝,2.果枝,3.第一、二轮雄蕊、
4.第三轮雄蕊,5.退化雄蕊,6.雌蕊。

球形,成熟时长16毫米,直径12毫米,熟时紫色,无毛,有不明显的纵棱12条。

产云南南部。生于海拔550—1100米的山谷常绿阔叶林或次生疏林中,坡地或河边。

云南厚壳桂 图 8663

Cryptocarya yunnanensis H. W. Li

乔木,高达28米;树皮灰白色。幼枝被极细的黄褐色微柔毛,老枝无毛。叶通常长圆形,偶有卵圆形或卵圆状长圆形,长7—19厘米,宽3.2—10厘米,薄革质,上面干时褐绿色,下面色较淡,两面晦暗,无毛,羽状脉,中脉及侧脉在上面平坦,侧脉每边5—7条;叶柄长1.5—2.5厘米,无毛。圆锥花序腋生及顶生,有时少花,长仅2—4厘米,有时多花密集,长5.5—12厘米,被极细的微柔毛;花被片长圆状卵形,长1.5毫米,两面被微柔毛;能育雄蕊9,第三轮的腺体圆肾形,具长柄;子房棍棒形,连花柱长3毫米。果卵

5. 檫木属 *Sassafras* Trew

我国有2种,1种产江南各省区,1种产我国台湾。

分种检索表

1. 叶为卵形或倒卵形, 全缘或 2—3 浅裂; 各轮雄蕊花药均为 4 室, 上下 2 室相叠排列, 上方 2 室较小(浙江、江苏、安徽、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南)(1: 图 1675).....
.....**檫木** *S. tzumu* (Hemsl.) Hemsl.
1. 叶为菱状卵圆形, 不育枝上的全缘或 2—3 浅裂, 能育枝上的极全缘; 第一轮雄蕊花药或为 3 室而上方 1 室不育, 或为 2 室而各室能育, 第二、三轮雄蕊花药全部均为 2 室(我国台湾).....**台湾檫木** *S. randaiense* (Hay.) Hay.

6. 黄肉楠属 *Actinodaphne* Nees

我国有 19 种, 产西南、南部至东部。

分种检索表

1. 叶离基三出脉。
 2. 小枝无毛或初时略被微柔毛; 叶互生, 圆卵形或圆状长圆形, 长 6.5—14.5 厘米, 宽 4.8—10.5 厘米, 下面无毛, 侧脉每边 3—5 条, 叶柄长 1.9—3.5 厘米, 无毛(云南西部及西南部).....
.....**密花黄肉楠** *A. confertiflora* Meissn.
 2. 小枝密被锈色短柔毛; 叶 3—5 片簇生于枝端成轮生状, 倒卵形、倒卵状长圆形或椭圆状长圆形, 长 15—50 厘米, 宽 5.5—22 厘米, 下面有锈色短柔毛, 侧脉每边 6—7 条, 叶柄长 3—7 厘米, 有短柔毛(云南南部至东南部、西藏东南部).....**倒卵叶黄肉楠** *A. obovata* (Nees) Bl.
1. 叶羽状脉。
 3. 小枝基部通常有宿存芽鳞片。
 4. 宿存芽鳞片较小, 长 3—8 毫米, 宽 2—6 毫米, 排列紧密。
 5. 叶片狭披针形, 厚革质, 侧脉多, 每边 18—20 条, 纤细, 在叶下面不明显或近于不明显; 果实无毛; 果托杯状, 无宿存花被片(四川东部).....
.....**隐脉黄肉楠** *A. obscurinervia* Yang et P. H. Huang
 5. 叶片倒披针形至长椭圆形, 革质, 侧脉通常每边 6—10 条, 在叶下面明显突起; 果实密被贴伏的黄色绒毛; 果托浅盘状, 近于扁平, 常宿存有花被片(四川、贵州、云南东北部至西部).....
.....**毛果黄肉楠** *A. trichocarpa* Allen

4. 宿存的芽鳞片较大,长 10—22 毫米,宽 6—10 毫米,排列疏散。
6. 叶柄短,长 5—7 毫米;侧脉少,每边 7—9 条;叶片长圆状卵形或长圆形,长 9—13 厘米,宽 3—5 厘米,基部圆形或宽楔形(广东西北部、湖南西部)……………**广东黄肉楠** *A. koshepangii* Chun ex Chang
6. 叶柄较长,长 11—40 毫米,侧脉较多,每边 11—15 条;叶基部楔形。
7. 叶片下面无毛(仅发叶时有灰色微柔毛,旋即脱落无毛);叶柄无毛;果实近球形,直径达 2 厘米;果托浅盘状,常残留有花被片(四川、贵州梵净山)(图 8664)……………
……………**峨眉黄肉楠** *A. omeiensis* (Liou) Allen
7. 叶片下面及叶柄密被黄色绒毛;果实近球形或长圆形;果托杯状,花被片早落。
8. 叶片椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形,顶端短渐尖,叶宽 3.2—10 厘米;叶柄长可达 4 厘米;退化雌蕊被柔毛;果实近球形(广西西南部、贵州西南部)……………
……………**黔桂黄肉楠** *A. kweichowensis* Yang et P. H. Huang
8. 叶片椭圆状披针形,先端长渐尖,叶较狭,宽 2—5 厘米;叶柄长可达 2 厘米;退化雌蕊无毛;果实长圆形(云南西部、中南部至东南部)(1: 图 1693, 云南植物误定为 *A. reticulata* Meissn.)
……………**毛尖树** *A. forrestii* (Allen) Kosterm.
3. 小枝基部无宿存芽鳞片。
9. 侧脉多而密,每边 30—40 条或以下,纤细,不甚明显;叶片披针形至条状披针形,长 10—20 厘米,宽 1.5—3 厘米;果倒卵形;果托杯状(四川、贵州、广东乳源)(1: 图 1693, 四川、贵州植物误定为 *A. reticulata* Meissn.) ……………**柳叶黄肉楠** *A. lecomtei* Allen
9. 侧脉较少,每边在 15 条以下。
10. 花序或果序圆锥状,较长,长 2—7 厘米。
11. 小枝、叶下面及花序均被锈色绒毛;叶片倒卵形或有时为椭圆形,长 12—24 厘米,宽 5—12 厘米;果托扁平盘状(广东、广西南部)(1: 图 1697)……………**毛黄肉楠** *A. pilosa* (Lour.) Merr.
11. 小枝被浅灰色贴伏密绒毛,叶下面沿中脉、侧脉有短柔毛;花序有白色绢状毛;叶片披针形,长 17—40 厘米,宽 3.7—13 厘米;果托浅杯状(云南南部)(图 8665)……………
……………**思茅黄肉楠** *A. henryi* Gamble

10. 花序或果序伞形。

12. 幼枝无毛。

13. 叶片倒披针形, 顶端钝渐尖, 叶下面沿脉有短硬毛(我国台湾)……
……………**玉山黄肉楠** *A. morrisonensis* (Hay.) Hay.

13. 叶片披针形, 顶端渐尖, 叶下面被短柔毛(我国台湾)……
……………**南投黄肉楠** *A. nantoensis* (Hay.) Hay.

12. 幼枝有毛。

14. 叶柄短, 长 3—8 毫米。

15. 叶片倒卵状披针形或倒披针形。

16. 叶 4—5 片生于当年小枝顶端成轮生状, 质薄, 长 10—15 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端渐尖, 侧脉 8—10 条, 两面明显突起(云南南部至东南部)……
……………**马关黄肉楠** *A. tsaii* Hu

16. 叶散生, 质较厚, 长 3—9 厘米, 宽 1.2—3 厘米, 顶端钝或钝渐尖, 侧脉 5—7 条, 两面稍明显(我国台湾)(图 8666)……
……………**台湾黄肉楠** *A. pedicellata* Hay. ex Matsum. et Hay.

15. 叶片非上述形状。

17. 叶片长圆状卵形, 宽 3—5 厘米, 基部圆形或阔楔形, 侧脉 7—9 条(广东西北部、湖南西部)……
……………**广东黄肉楠** *A. koshepangii* Chun ex Chang

17. 叶片长圆状披针形至长圆形, 宽 1.5—2.7 厘米, 基部渐尖或急尖, 侧脉 8—13 条(湖北、湖南、四川、广西田林、云南富宁、贵州)(1: 图 1696)……
……………**红果黄肉楠** *A. cupularis* (Hemsl.) Gamble

14. 叶柄较长, 通常长 10—40 毫米。

18. 叶片倒披针形、倒卵状披针形或间有长圆形, 叶质地较薄。

19. 叶片 5—7, 轮生, 长 14—20.5 厘米, 宽 3.5—6.5 厘米, 下面有贴伏短柔毛, 侧脉每边 7—9 条; 花被裂片 6—8; 能育雄蕊 9—15, 花丝无毛(广东海南岛)……
……………**保亭黄肉楠** *A. paotingensis* Yang et P. H. Huang

19. 叶片散生, 长 6—12 厘米, 宽 1.8—3 厘米, 下面密被灰黄色长柔毛, 侧脉每边 5—7 条; 花被裂片 6; 能育雄蕊 9, 花丝有长柔毛(我国台湾)……
……………**雾社黄肉楠** *A. mushanensis* (Hay.) Hay.

18. 叶片长披针形、披针形、椭圆形至长圆状椭圆形, 质地较厚(黔桂黄肉楠叶间有倒卵状椭圆形者, 但叶宽大, 下面密被黄色绒毛)。
20. 中脉在叶上面突起; 果球形, 较小, 直径 7—10 毫米(广东海南岛)
白背黄肉楠 *A. glaucina* Allen
20. 中脉在叶片上面下凹; 果实长圆形或近球形(近球形者果实较大, 径达 13—20 毫米)
21. 叶片下面及叶柄均无毛(仅发叶时有灰色微柔毛, 旋即脱落变无毛); 果近球形, 径达 20 毫米; 果托浅盘状, 常残留有花被片(四川、贵州梵净山).....峨眉黄肉楠 *A. omeiensis* (Liou) Allen
21. 叶片下面及叶柄有毛; 果实近球形或长圆形; 果托杯状, 花被片早落。
22. 叶片椭圆形, 长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 顶端短渐尖, 叶宽 3.2—10 厘米; 叶柄长达 4 厘米; 退化雌蕊被柔毛; 果实近球形(广西西南部、贵州西南部).....黔桂黄肉楠 *A. kweichowensis* Yang et P. H. Huang
22. 叶片椭圆状披针形, 先端长渐尖, 叶较狭, 宽 2—5 厘米; 叶柄长达 2 厘米; 退化雌蕊无毛; 果实长圆形(云南西部、中南部至东南部)(1: 图1693, 云南植物志误定为 *A. reticulata* Meissn.)
毛尖树 *A. forrestii* (Allen) Kosterm.



图 8664 峨眉黄肉楠 *Actinodaphne omeiensis* 果枝。

峨眉黄肉楠 图 8664

Actinodaphne omeiensis (Liou) Allen

小乔木, 高 3—5 米; 树皮灰褐色。小枝幼时被灰黄色长柔毛, 老时变无毛。顶芽被锈色柔毛。叶 4—6 片簇生枝端呈轮生状, 披针形至椭圆形, 长 12—27 厘米, 宽 2.1—6 厘米, 革质, 上面深绿色, 具光泽, 下面灰绿色, 苍白, 两面无毛, 羽状脉, 侧脉每边 12—15 条; 叶柄长 11—30 毫米, 无毛。伞形花序单生或 2 个簇生叶腋, 无总梗, 每花序有花 7—8 朵; 花被裂片 6, 阔卵形或椭圆形, 外被丝状短柔毛, 雄花的较雌花大, 长 3—4 毫米; 能育雄蕊 9—12,

第三轮的腺体具短柄；雌花子房倒卵形，花柱肥大，柱头头状，2浅裂。果近球形，直径达2厘米，顶端具短尖头；果托浅盘状，直径约8毫米，边缘有波状齿，常残留有花被片；果梗长约8毫米，有短柔毛。

分布于四川、贵州。生于海拔500—1700米的山谷、路旁灌丛及杂木林中。

思茅黄肉楠 *Actinodaphne henryi* Gamble 图 8665

乔木，高达25米；树皮灰白。小枝有浅灰色贴伏绒毛。顶芽大，外密被黄褐色丝状短柔毛。叶4—6片聚生于枝端成轮生状，披针形，长17—40厘米，宽3.7—13厘米，革质，上面深绿色，略有光泽，无毛，下面粉绿，苍白色，羽状脉，侧脉每边9—12条；叶柄长2—3厘米，密被灰黄色绒毛。伞形花序多个生于长2—3.5厘米的腋生短枝上，排列成总状，有白色绢状毛；每伞形花序有花5朵；花被裂片卵圆形，长约4毫米；雄花：能育雄蕊9，第三轮的腺体小球形；雌花：退化雄蕊9，子房卵形，无毛，花柱细，柱头头状。果近球形，直径6—8毫米；果托浅杯状，深2—3毫米，直径约5毫米，全缘或波状，外被短柔毛；果梗长5—8毫米。

产于云南南部。生于海拔600—1300米的常绿阔叶林中。本种木材供建筑、家具及工业用。

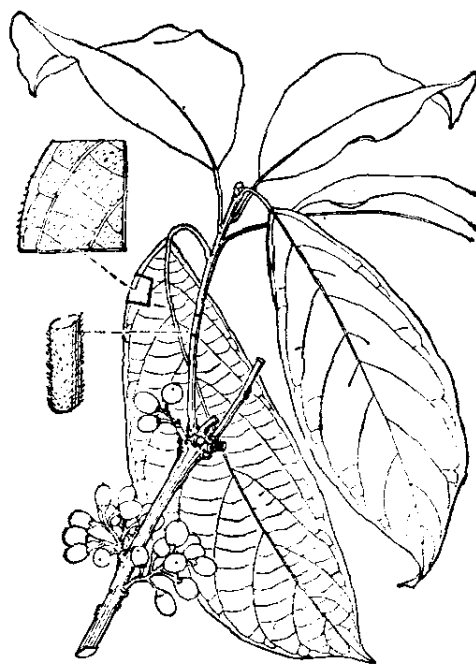


图 8665. 思茅黄肉楠 *Actinodaphne henryi* 果枝。

台湾黄肉楠 图 8666

Actinodaphne pedicellata Hay. ex Matsum. et Hay.

乔木。小枝灰褐色，有短柔毛。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 3—9 厘米，宽 1.2—3 厘米，薄革质，上面绿色，无毛，有光泽，下面粉绿色，有短柔毛，羽状脉，侧脉每边 5—7 条；叶柄长 3—6 毫米，被灰色短柔毛。伞形花序簇生或单生于叶腋，密被灰色短柔毛；每一花序有雄花 4 朵；花被裂片 6，卵形或倒卵形，长 2—3 毫米，外面中肋有柔毛；能育雄蕊 9，第三轮的腺体盾状，有短柄；无退化雌蕊。果椭圆形，长 8 毫米，直径 5 毫米；果托浅杯状，质薄，深 2—3 毫米，直径约 5 毫米，外面有短柔毛；果梗短，长 1 毫米。

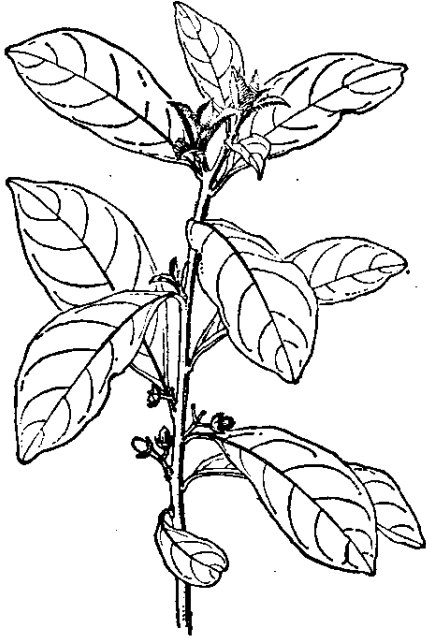


图 8666 台湾黄肉楠 *Actinodaphne pedicellata* 果枝。

产我国台湾。生于低海拔常绿阔叶林中。本种木材略致密，边材黄色，心材暗绿色，供建筑及制家具用。

7. 樟属 *Cinnamomum* Trew

我国约有 46 种，1 变型，主产南方各省区，北达陕西及甘肃南部。

分种检索表

1. 果时花被片完全脱落、芽鳞明显，覆瓦状；叶互生 1 羽状脉、近离基三出脉或稀为离基三出脉，侧脉脉腋通常在下面有腺窝上面有明显或不明显的泡状隆起[1. 樟组 Sect. 1. *Camphora* (Trew) Meissn.]。
2. 叶老时两面或下面明显被毛，毛被各式，若叶老时下面变无毛，则叶先端呈尾状渐尖。
3. 叶先端呈尾状渐尖。
4. 叶卵圆形或卵状长圆形，长 9—15 厘米，宽 3—5.5 厘米，幼时上面沿中脉下面全面密被柔毛，老时上面无毛但下面被灰褐色柔毛，侧脉 6—8 对；花被片两面无毛；果卵球形，长 1.3 厘米，宽约 1 厘米（贵州南部、云南东南部）……尾叶樟 *C. caudiferum* Kosterm.

4. 叶卵状椭圆形或披针形,长 6—8.5(9) 厘米,宽 2—3 厘米,上面无毛,下面初时被短柔毛后渐变无毛,侧脉 5—6(7) 对;花被片外面被贴生短柔毛,内面疏被长硬毛;果球形,直径约 7 毫米(我国台湾南部)……
……………**菲律宾樟树** *C. philippinense* (Merr.) C. E. Chang

3. 叶先端不呈尾状渐尖。

5. 圆锥花序密被毛,毛被各式。

6. 果托伸长,长达 1.5 厘米,顶端增大成浅杯状,宽达 8 毫米;圆锥花序腋生或顶生,长 4.5—8.5(12) 厘米,极密被灰色绒毛;花被两面被绢状微柔毛;叶倒卵形或近椭圆形,长 7.5—13.5 厘米,宽 4.5—7 厘米,下面初时密被柔软绒毛后毛被渐变稀疏(云南南部及西部)……
……………**细毛樟** *C. tenuipilum* Kosterm.

6. 果托短小,长约 5 毫米,顶端增大成盘状,宽 3.5—4 毫米;圆锥花序腋生,长 7—15 厘米,密被白色绢毛或灰褐至淡黄褐色短绒毛;叶卵圆形、阔卵圆形、椭圆形或椭圆状披针形,下面被短绒毛或绢毛。

7. 小枝、叶下面及果序密被灰褐至淡黄褐色短柔毛;叶下面细脉几不可见,侧脉脉腋通常在上面略有泡状隆起下面不明显呈窝穴状;果被灰褐至淡黄褐色柔毛(四川)……
……………**阔叶樟** *C. platyphyllum* (Diels) Allen

7. 小枝、叶下面及果序密被白色绢毛;叶下面细脉多少明显可见且略呈浅蜂巢状,侧脉脉腋上面微凸起下面呈浅窝穴状;果无毛(四川西部、陕西南部、甘肃南部)……
……………**银木** *C. septentrionale* Hand.-Mazz.

5. 圆锥花序无毛或近无毛。

8. 叶上面幼时被稀疏小柔毛,但毛被很快全然脱落变极无毛,下面幼时被极密黄色小柔毛,后毛被渐变稀疏,中脉及侧脉在上面凹陷下面凸起,叶下面无明显的侧脉脉腋腺窝;圆锥花序长 7—11 厘米,具 12—16 花,总梗、序轴与花梗初时被稀疏小柔毛后渐变极无毛;花被两面密被微柔毛(云南南部)……**毛叶樟** *C. mollifolium* H. W. Li

8. 叶上面幼时被极细的微柔毛,其后变无毛,下面被极密的绢状微柔毛,中脉及侧脉两面近明显,叶下面有明显的脉腋腺窝;圆锥花序长(5)10—15 厘米,多花,总梗与各级序轴无毛,花梗被绢状微柔毛;花被片外面近无毛,内面被白色绢毛(贵州、四川东部、湖北、湖南西部、云南东北及东南部)(1:图1633)……**猴樟** *C. bodinieri* Lévl.

2. 叶老时两面无毛或近无毛,叶先端不呈尾状渐尖。

9. 圆锥花序多少被毛,毛被各式。

10. 果托高脚杯状,长约 1.2 厘米,顶部盘状增大,宽达 1 厘米,具圆齿,外被极细灰白微柔毛;果球形,直径 1.2—1.3 厘米,宽 2.5—7 厘米,上面无毛,下面被极细的灰白微柔毛,侧脉脉腋下面无明显的腺窝,叶柄长 1.3—3 厘米(云南东南部、广西西部)……………
……………**米槁** *C. migao* H. W. Li

10. 果托浅杯状或钟状,口部宽度和其长度几相等;果倒卵形或卵球形,不呈球形。

11. 叶具侧脉 3—5 对,侧脉脉腋下面常有明显腺窝;果倒卵形,长约 2 厘米,紫黑色;果托钟形,长 1.2—1.8 厘米(广东海南岛、广西南部)……………**八角樟** *C. ilicioides* A. Chev.

11. 叶具侧脉 5—7 对,侧脉脉腋下面无明显的腺窝;果卵球形,长 1.5—2 厘米;果托浅杯状,长 0.5—1.5 厘米。

12. 叶长圆形,有时卵状长圆形,长 5—13 厘米,宽 2—5 厘米,柄长 0.5—1.5 厘米;果长 1.5 厘米,直径 9 毫米;果托长 5 毫米,顶端宽 6.5 毫米(云南东南部、广西)……………
……………**岩樟** *C. saxatile* H. W. Li

12. 叶卵圆形,长 7—12.5 厘米,宽 2.8—7.8 厘米,柄长 2—4 厘米;果长约 2 厘米,直径约 1.7 厘米;果托长宽约 1.5 厘米(云南南部及东南部)……………**长柄樟** *C. longipetiolatum* H. W. Li

9. 圆锥花序无毛或近无毛。

13. 叶干时上面黄绿色下面黄褐色,下面仅侧脉脉腋有毛,长圆形或椭圆形至卵圆状椭圆形,长 7.5—9.5 厘米,宽 4—5.7 厘米;圆锥花序顶生或间有腋生,短促,长仅 (2)3—5 厘米,少花,干时呈茶褐色,近无毛或仅序轴基部被短柔毛;果椭圆形,长 1.5 厘米,直径 1 厘米,鲜时淡绿色,具斑点,无毛;果托壶形,长 9 毫米,自长宽 2 毫米的狭窄圆柱形基部向上骤然喇叭状增大,顶端宽达 9 毫米,边缘具波齿(台湾、福建、江西、湖南、广东、广西)(图 8667)……………
……………**沉水樟** *C. micranthum* (Hay.) Hay.

13. 叶干时上面不为黄绿色,下面不为黄褐色;圆锥花序腋生或腋生及顶生,多少伸长,多花,不呈茶褐色。

14. 叶卵状椭圆形,下面干时常带白色,离基三出脉,侧脉及支脉脉

- 腋下面有明显的腺窝(南方及西南)(1:图 1631).....樟 *C. camphora* (L.) Presl
14. 叶形多变,但下面干时不或不明显带白色,通常羽状脉,仅侧脉脉腋下面有明显的腺窝或无腺窝。
15. 圆锥花序通常多花密集,纤细而优美,长 9—20 厘米;叶多卵圆形,长 6—12 厘米,宽 3.5—6.5 厘米,顶端骤然短渐尖至长渐尖,常呈镰形(四川)(1:图1634).....油樟 *C. longepaniculatum* (Gamble) N. Chao
[*C. inunctum* (Nees) Meissn. var *longipaniculatum* Gamble]
15. 圆锥花序较少花,较短小;叶形多变异,一般为椭圆状卵形或长椭圆状卵形。
16. 叶下面侧脉脉腋腺窝不明显,上面相应处也不明显呈泡状隆起;芽小(广东、广西、福建、江西、湖南、贵州、云南)(1:图1635).....黄樟 *C. porrectum* (Roxb.) Kosterm.
(*C. parthenoxylum* (Jack) Nees)
16. 叶下面侧脉脉腋腺窝十分明显,上面相应处也有明显呈泡状的隆起;芽小或较大。
17. 叶厚革质,干时上面呈黄绿色而下面略淡或淡绿色,下面侧脉脉腋腺窝只有一个窝穴(云南中部至北部、四川南部及西南部、贵州南部、西藏东南部)(1:图 1632).....云南樟 *C. glanduliferum* (Wall.) Nees
17. 叶坚纸质,干时上面绿色而带红褐,下面淡绿色,下面侧脉脉腋腺窝有 1—2 个窝穴(云南南部及东南部).....坚叶樟 *C. chartophyllum* H. W. Li
1. 果时花被片宿存,在上部脱落下部留存在花被筒的边缘上;芽裸露或芽鳞不明显;叶对生或近对生,三出脉或离基三出脉,侧脉脉腋下面无腺窝上面无明显泡状隆起(2. 肉桂组 Sect. 2. *Cinnamomum*)。
18. 叶两面尤其是下面幼时无毛或略被毛,老时明显无毛或变无毛。
19. 花序少花,常呈伞房状,具 (1)3—5 花,通常短小。
20. 叶小,卵圆形,长 4—6 厘米,宽 2—3 厘米,顶端钝或圆形,网脉两面明显凸起(我国台湾).....网脉桂 *C. reticulatum* Hay.
20. 叶通常较大,卵圆形、卵圆状披针形或披针形至长圆状披针形,先端短渐尖,网脉两面尤其是上面不明显且不凸起。

21. 花被两面密被灰白短丝毛;叶下面幼时被疏或密的灰白短丝毛,老时毛被渐脱落至无毛(湖南西部、湖北、四川东部、云南东北部、贵州、广西、广东北部)(图 8668).....**少花桂** *C. pauciflorum* Nees
21. 花被外面极无毛,边缘具乳突小纤毛,内面被丝毛;叶下面幼时被粉末状微柔毛,但老时常极无毛(湖南西部、湖北、四川、江西、广东、福建).....**野黄桂** *C. jensenianum* Hand.-Mazz.
19. 花序近总状或圆锥状,多花,具分枝,分枝末端为1—3—5花的聚伞花序。
22. 果托边缘截平、波状或不规则的齿裂。
23. 花序无毛。
24. 叶卵圆状长圆形至长圆状披针形,长7—10厘米,宽3—3.5厘米,顶端锐尖至渐尖,基部宽楔形或钝形,两面极无毛(江苏、浙江、安徽、江西、福建、台湾).....**天竺桂** *C. japonicum* Sieb.
24. 叶卵圆形至长圆形,长8—12厘米,宽(2.5)3.5—5(5.5)厘米,顶端短渐尖、基部近圆形,上面无毛,下面疏被短柔毛(我国台湾).....**土肉桂** *C. osmophloeum* Kanchira
23. 花序多少被毛。
25. 叶卵形或阔卵形,花序近伞形,3—7(11)花;果托的边缘截平或波状(台湾、广东、广西).....**卵叶桂** *C. ovatum* Allen
25. 叶椭圆形、卵圆状长圆形或卵圆状披针形至椭圆状披针形;花序近总状或圆锥状;果托边缘全缘或有不规则的钝齿。
26. 花序圆锥状,三歧式,多分枝,与叶片等长,分枝叉开,末端为3花的聚伞花序;叶椭圆形,长4—9.5厘米,宽2—3.5厘米,顶端骤狭成短而钝的尖头,基部楔形,上面光亮,下面微红带苍白色,离基三出脉,侧脉与中脉上面稍凹陷下面十分凸起(广东、广西).....**粗脉桂** *C. validinerve* Hance
26. 花序近总状或圆锥状,但都短于叶片很多,分枝不叉开;叶为卵圆状长圆形或卵圆状披针形至椭圆状披针形,侧脉与中脉上面稍凸起下面明显凸起。
27. 叶坚纸质,椭圆状披针形,长5.5—11厘米,宽1.6—4厘米,顶端渐尖,基部锐尖或近圆形;花序疏被灰白微柔毛;果托革质,边缘有不规则的钝齿(广东、广西).....**软皮桂** *C. liangii* Allen
27. 叶革质,卵圆状长圆形或卵圆状披针形至椭圆状披针形;花序

- 被近贴伏状绒毛或密被灰白丝状短柔毛;果托的边缘全缘。
28. 叶卵圆状长圆形或卵圆状披针形至长圆形,长(6)8—12(17)厘米,宽(2.5)3—5(5.5)厘米,上面干时褐色,下面白绿色且疏被极细的微柔毛;短小的圆锥花序腋生或近顶生,但通常多数着生在远离枝端的叶腋内,被灰白丝状短柔毛;果托革质,全缘(云南东南部)……
……………**假桂皮树** *C. tonkinense* (Lec.) Airy Shaw
28. 叶椭圆状披针形,长7—11厘米,宽1.5—3.5厘米,上面干时褐绿色,下面淡绿色且疏被皱波状短柔毛后渐变无毛;短小的圆锥花序腋生或近顶生,但不明显多数着生在远离枝端的叶腋内,被近贴伏状的绒毛;果托木质,全缘(广东海南岛、广西)……**平托桂** *C. tsoi* Allen
22. 果托具整齐6齿裂,齿端截平、圆或锐尖。
29. 圆锥花序分枝末端通常为3—1花的聚伞花序。
30. 圆锥花序短小,长(2)3—6厘米,比叶短很多,被灰白微柔毛;叶卵圆形、长圆形、披针形至线状披针形或线形;果卵球形,长约8毫米,宽约5毫米。
31. 叶卵圆形,长圆形至披针形,长5.5—10.5厘米,宽2—5厘米;花梗长4—6毫米(广东、广西、云南、福建)(1:图1641)……
……………**阴香** *C. burmanii* (C. G. & Th. Nees) Bl.
31. 叶线形至线状披针形或披针形,长(3.8)4.5—12(15)厘米,宽(0.7)1—2(4)厘米,花梗有时长达10(12)毫米(湖北西部、四川东部、贵州西南部、广西、云南东南部)……
……………**狭叶阴香** *C. burmanii* f. *heyneanum* (Nees) H. W. L.
30. 圆锥花序均较长大,常与叶等长,被灰白短柔毛或微柔毛;叶卵圆形,卵状披针形至椭圆状长圆形,果椭圆形或卵球形,长在13毫米以上。
32. 叶椭圆状长圆形,长12—30厘米,宽4—9厘米,顶端钝、急尖或渐尖、基部近圆形或渐狭,硬革质,两面无毛,三出脉或离基三出脉,侧脉斜伸,与中脉直贯至叶端,其间由横脉及小脉连接,叶柄长1—1.5厘米(云南南部、广东南部)(图8669)……
……………**钝叶桂** *C. bejolghota* (Buch.-Ham.) Sweet
32. 叶卵圆形至长圆状卵圆形或卵圆状披针形,较小,顶端锐尖或渐尖但绝不钝形,基部锐尖或圆形,革质或近革质至坚纸质,两面无毛,离基三出脉,侧脉达叶片长3/4处或近叶端处消失不贯至叶端,其间与中脉由横脉及小脉连接,叶柄长1.2—2厘米。

33. 叶革质, 卵圆形或长圆状卵圆形, 长 8—11(14) 厘米, 宽 4—5.5(9) 厘米, 先端锐尖, 基部圆形, 基生侧脉达叶片长 3/4 处消失, 下面具明显而密集浅蜂巢状脉网; 圆锥花序顶生, 果托具齿裂, 齿短而圆; 野生植物, 枝、叶、树皮干时不具香气(我国台湾)……………
……………**兰屿肉桂** *C. kotoense* Kanehira et Sasaki
33. 叶质地和叶形多变, 革质或近革质至坚纸质, 卵圆形或卵状披针形, 长 11—16 厘米, 宽 4.5—5.5 厘米, 先端渐尖, 基部锐尖, 基生侧脉近叶端处消失, 横脉和小脉在叶下面常稍为显著但不明显呈浅蜂巢状脉网; 圆锥花序腋生及顶生; 果托具齿裂, 齿顶端截形或锐尖; 栽培植物, 枝、叶、树皮干时具浓烈香气(原产斯里兰卡; 我国广东、台湾有栽培)(1: 图 1640)……………**锡兰肉桂** *C. zeylanicum* Bl.
29. 圆锥花序分枝末端通常为 3—5 花的聚伞花序。
34. 叶片长圆形, 长 12.5—24 厘米, 宽 4.5—8.5(10.5) 厘米, 顶端锐尖, 基部宽楔形, 幼时两面尤其是下面密被灰白色绢状微柔毛, 老时两面变无毛, 基生侧脉向叶缘一侧有附加小脉 4—6 条, 附加小脉正如基生侧脉和中脉一样在上面明显凹陷下面十分突起; 圆锥花序长 4.5—6.5 厘米, 着生于远离枝端的叶腋内, 密被灰白绢状微柔毛(云南东南部、贵州南部、广西西南部)……………**屏边桂** *C. pingbienense* H. W. Li
34. 叶片卵圆形, 长圆形或披针形, 长 7.5—15 厘米, 宽 (2.5)3—5.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部锐尖, 两面无毛, 基生侧脉向叶缘一侧无附加小脉, 与中脉在上面稍突起下面十分突起; 圆锥花序长 5—10 厘米, 顶生及腋生; 疏被灰白丝状微柔毛(云南西部、西藏)……………
……………**柴桂** *C. tamala* (Buch.-Ham.) Nees et Eberm.
18. 叶两面尤其是下面幼时明显被毛, 毛被各式, 老时全然不脱落或渐变稀薄, 极稀最后变无毛(如川桂、聚花桂及辣汁树, 但叶下面幼时密被灰白至银色绢毛或绢状微柔毛, 花序通常伸长, 若短小则不为伞房状甚至有退化至 3 花的)。
35. 雄蕊花药下方 2 室全为侧向; 子房各处被硬毛; 果卵球形, 长达 2.5 厘米, 直径 2 厘米, 顶端具小尖头, 基部渐狭, 外皮粗糙, 除顶端略被柔毛外余部无毛; 花序长 (2)3—4 厘米, 具少数花, 着生在幼枝近顶端叶腋内, 常多数密集且彼此接近, 近无梗或具短梗; 乔木, 各部被黄色绒毛; 叶椭圆形或披针状椭圆形, 长 9—13(16) 厘米, 宽 3—5(7.5) 厘米, 叶柄长 8—12(16) 毫米(云南中至东南部、四川南部)……………

-**刀把木** *C. pittosporoides* Hand.-Mazz.
35. 雄蕊花药下方 2 室非侧向;子房无毛;果较小,通常长在 1 厘米以下,顶端不明显具小尖头,无毛;圆锥花序顶生或腋生,通常远离,明显具长梗。
36. 幼枝、花序、叶下面及叶柄被黑栗色或红棕色细柔毛;叶椭圆形至长圆状披针形,长 7—9 厘米,宽 2.5—4 厘米,明显三出脉或离基三出脉,脉在上面下陷下面十分突起,边缘内卷(广东中部).....
.....**红辣槁树** *C. kwangtungense* Merr.
36. 幼枝、花序、叶下面及叶柄毛被不为黑褐色或红棕色。
37. 植株各部毛被为灰白至银色微柔毛或绢毛。
38. 花梗丝状,长 6—20 毫米;叶卵圆形或卵状长圆形,长 8.5—18 厘米,宽 3.2—5.3 厘米,顶端渐尖,尖头钝,基部渐狭下延至叶柄但有时为近圆形,革质,上面绿色,光亮,无毛,下面灰绿色,幼时明显被白色丝毛但最后变无毛,离基三出脉,叶柄长 10—15 毫米;圆锥花序长 3—9 厘米,少花,被丝状微柔毛,单一或多数密集于叶腋内(陕西、四川、湖北、湖南、广西、广东、江西)(1:图 1638).....**川桂** *C. wilsonii* Gamble
38. 花梗均较短,长均在 6 毫米以下。
39. 叶大型,卵圆形或椭圆形,长 12—35 厘米,宽 5.5—8.5 厘米,三出脉或离基三出脉或离基三出脉,中脉及侧脉两面突起;果时花被片宿存,稍增大而开张(云南南部、广西西南部、西藏东南部)(图 8670).....
.....**大叶桂** *C. iners* Reinw. ex Bl.
39. 叶较小;果时花被片多少脱落。
40. 叶卵圆形至宽卵圆形,长 9—14 厘米,宽 3.5—7.5 厘米,顶端渐尖,尖头钝,基部宽楔形至近圆形,离基三出脉,上面无毛,下面幼时明显被白色丝状短柔毛最后变无毛;圆锥花序多花密集,腋生及顶生,腋生者短小,下部具分枝或近总状,顶生者十分伸长,分枝向上渐缩短,为具短梗或无梗的 2—11 花的伞形花序所组成;花黄绿色,花梗长 2—4 毫米(云南西北部、西藏东南部).....
.....**聚花桂** *C. contractum* H. W. Li
40. 叶非卵圆形或宽卵圆形,下面毛被老时仍多不脱落。

41. 圆锥花序腋生及顶生,多花,长 6—12 厘米,自基部多分枝,分枝伸长,各级序轴多少呈四棱状压扁;叶长圆形至披针状长圆形,长 7—17(22) 厘米,宽 2—4.5(6) 厘米(云南南部).....
滇南桂 *C. austro-yunnanense* H. W. Li
41. 花序聚伞状或圆锥状,腋生,少花,具 3—5—12 花,长 3—7(9) 厘米,具梗,总梗长或纤细,序轴不呈四棱状压扁;叶披针形或长圆状披针形,较短小。
42. 叶披针形或长圆状披针形,长 5—10 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,顶端明显镰状渐尖,幼时两面有银白色绢毛,老时上面无毛下面密被浅褐色绢毛或两面变无毛,叶柄长 5—12 毫米,幼时密被银色绢毛;花序聚伞状,长约 3 厘米,单一或簇生,3—5 花,被银色绢毛;花绿白色,长 3—4 毫米,花梗长 5 毫米(广东、湖南、江西南部、福建)(图 8671).....
辣汁树 *C. tsangii* Merr.
42. 叶披针形,长 6—11 厘米,宽 2.5—4 厘米,先端渐尖,上面绿色而无毛,下面苍白色,幼时密被贴生银色绢状短绒毛,老时毛被渐脱落,叶柄长 1—1.5 厘米,无毛;花序圆锥状,长 4—7(9) 厘米,单一,具 5—12 花,被细短柔毛;花白色,长约 5 毫米,花梗长 4—8 毫米(云南东北部、四川西部)(1:图 1639).....
银叶桂 *C. mairei* Lévl.
37. 植株各部毛被污黄、黄褐至锈色,为短柔毛或短绒毛至柔毛。
43. 叶革质至硬革质,椭圆状卵形或长圆形,较大,老叶长在 10 厘米以下,宽 5 厘米以上。
44. 叶下面横脉平行且明显突起。
45. 叶椭圆形或椭圆状卵形,长 11—22 厘米,宽 5—6.5 厘米,顶端尾尖,基部近圆形,近离基三出脉,叶柄长 1—1.2 厘米;圆锥花序长 10—15 厘米,与叶下面及叶柄被黄褐色绒毛(云南东南部).....
爪哇肉桂 *C. javanicum* Bl.
45. 叶椭圆形,长 4.5—11 厘米,宽 1.5—4 厘米,先端骤然短渐尖,基部楔形至近圆形,离基三出脉,叶柄长 4—5(8) 毫米,圆锥花序长 4—6.5 厘米,与叶下面及叶柄被污黄色硬毛状柔毛(湖南、江西、广东、广西、贵州、四川、云南)(图 8672).....
毛樟 *C. appelianum* Schewe
44. 叶下面横脉不明显。
46. 叶长圆形至近披针形,长 8—16(34) 厘米,宽 4—5.5(9.5) 厘米,

顶端稍急尖,基部急尖,中脉和侧脉在上面凹陷,叶下面和花序有黄色短绒毛;花序与叶等长;栽培植物,枝、叶、树皮干时有浓烈的肉桂香气(广东、广西、福建、台湾、云南)(1:图 1636)……**肉桂** *C. cassia* Presl

46. 叶椭圆形,老叶长 14—16 厘米,宽 6—7.5 厘米,比嫩叶大两倍,顶端急尖,尖头长 5—10 毫米,基部钝,中脉和侧脉在叶上面稍隆起,叶下面和花序被贴伏而短的灰色柔毛;野生植物,枝、叶、树皮干时无浓烈的肉桂香气或香气很不浓烈(广东、广西、福建、江西、浙江)(图 8673)

……………**华南桂** *C. austro-sinense* H. T. Chang

43. 叶革质,椭圆形,卵状椭圆形至披针形,较小,老叶通常长在 10 厘米以下,宽在 5 厘米以下;枝、叶下面及花序被黄色平伏绢状短柔毛,叶下面毛被渐脱落而变稀薄,侧脉脉腋有时下面呈不明显囊状而上面略为泡状隆起(云南、贵州、四川、湖北、广西、广东、安徽、浙江、江西、福建、台湾)(1:图 1637)……………**香桂** *C. subavenium* Miq. (*C. chingii* Metc.)

沉水樟 图 8667

Cinnamomum micranthum (Hay.) Hay.

乔木,高 14—20(30) 米;树皮黑褐或红褐灰色。顶芽大,被褐色绢状短柔毛。枝条无毛。叶长圆形、椭圆形或卵状椭圆形,长 7.5—9.5(10) 厘米,宽 4—5(6) 厘米,坚纸质或近革质,干时上面黄绿色,下面黄褐色,两面无毛,侧脉每边 4—5 条,与中脉两面明显,小脉两面呈蜂巢状小窝穴;叶柄长 2—3 厘米,茶褐色,无毛。圆锥花序顶生及腋生,短促,长 3—5 厘米,干时茶褐色,近无毛或基部略被微柔毛,几自茎部分枝;花长约 2.5 毫米;花被片 6,长卵圆形,外面无毛,内面密被柔毛;第三轮雄蕊腺体近圆状肾形,具短柄;子房卵球形。果椭圆形,长 1.5—2.2 厘米,直径 1.5—2 厘米,无毛;果托壶形,长 9 毫米,宽 9—10 毫米;果梗长约 2 毫米。

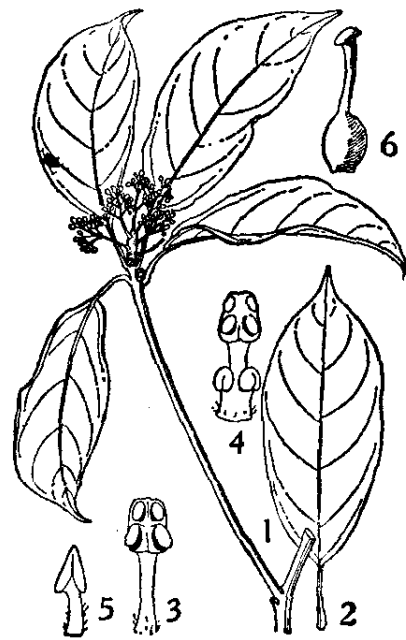


图 8667 沉水樟

Cinnamomum micranthum

1. 花枝, 2. 叶, 3. 第一、二轮雄蕊, 4. 第三轮雄蕊, 5. 退化雄蕊, 6. 雌蕊。

分布于华南、华东及台湾;越南北部也有。生于海拔 300—650 (台湾达 1800) 米的山地密林或河旁水边。

少花桂 *Cinnamomum pauciflorum* Nees 图 8668

乔木,高3—14米;树皮黄褐色。顶芽小,略被微柔毛。幼枝近无毛或略被极细微柔毛,老枝无毛。叶卵圆形或卵圆状披针形,长(3.5)6.5—10.5厘米,厚革质,上面绿色,多少光亮,无毛,下面粉绿色,晦暗,幼时被疏或密的灰白短丝毛,老时变无毛,三出脉或离侧三出脉;叶柄长达12毫米,近无毛。圆锥花序腋生,长2.5—5(6.5)厘米,3—5(7)花,常呈伞房状;总梗两侧压扁,与序轴疏被灰白微柔毛;花被片两面被灰白短丝毛,长圆形,长3—4毫米;第三轮雄蕊腺体圆状肾形,具短柄;子房卵球形。果椭圆形,长11毫米,宽5—5.5毫米,紫黑色;果托浅杯状,边缘具整齐的截状圆齿。

分布于湖南、湖北、四川、云南、贵州、广西及广东;印度也有。生于海拔400—1800(2200)米的石灰岩或砂岩的山地疏林或密林中。



图 8668 少花桂

Cinnamomum pauciflorum

1.花枝,2.果枝,3.第一、二轮雄蕊,4.第三轮雄蕊,5.退化雄蕊,6.雌蕊,7.花被片。

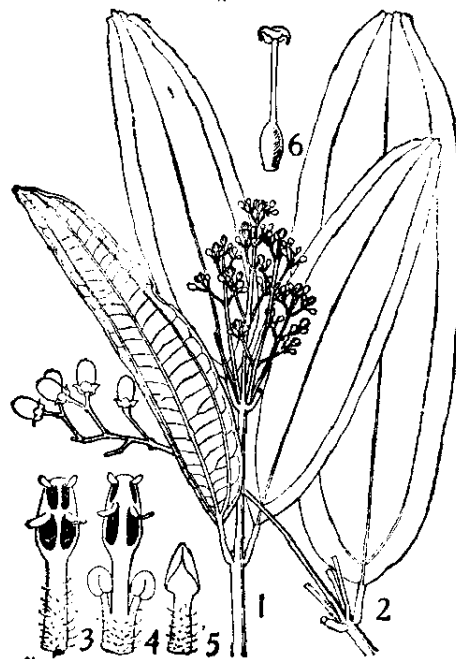


图 8669 钝叶桂

Cinnamomum bejolghota

1.花枝,2.果枝,3.第一、二轮雄蕊,4.第三轮雄蕊,5.退化雄蕊,6.雌蕊。

钝叶桂 *Cinnamomum bejolghota* (Buch.-Ham.) Sweet 图 8669

乔木,高5—25米;树皮青绿色。幼枝被微柔毛,老枝变无毛。顶芽小,被绢状毛。叶椭圆状长圆形,长12—30厘米,宽4—9厘米,硬革质,上面绿色,光亮,下面淡绿或黄绿色,多少带白色,两面极无毛,三出脉或离基三出脉;叶

柄粗壮,长 1—1.5 厘米。圆锥花序长 13—16 厘米,总梗长 7—11 厘米,与各级序轴略被灰色短柔毛;花被片卵圆状长圆形,长 5 毫米,两面被短柔毛;第三轮雄蕊腺体圆状肾形,具长柄;子房长圆形。果椭圆形,长 1.3 厘米,宽 8 毫米;果托倒圆锥形,顶端宽达 7 毫米,黄带紫红,具 6 齿裂,齿顶端截平。

分布于云南南部、广东南部;锡金,印度至越南、老挝,柬埔寨也有。生于海拔 600—1780 米的山地疏林或密林中。

大叶桂 图 8670

Cinnamomum iners Reinw. ex Bl.

乔木,高达 20 米。枝条初时密被微柔毛,后渐变无毛。芽小,密被绢状毛。叶卵圆形或椭圆形,长 12—35 厘米,宽 5.5—8.5 厘米,硬革质,上面绿色,光亮,无毛,下面黄绿色,晦暗,初密被短柔毛,后毛渐脱落但老时仍不完全脱落,三出脉或离基三出脉;叶柄长 1—3 厘米,多少被短柔毛。圆锥花序腋生或近顶生,长 6—26 厘米,密被短柔毛;花被片卵圆状长圆形,长约 4 毫米;第三轮雄蕊腺体圆状肾形;子房卵球形。果卵球形,长 9—10(12)毫米,宽约 7 毫米;果托倒圆锥形或碗形,宽达 8 毫米,顶端有稍增大或开张的宿存花被片;果梗略增粗。

分布云南南部、广西西南部及西藏东南部;南亚经老挝,越南,柬埔寨和马来西亚至印度尼西亚也有。生于海拔 140—1000 米的山谷疏林或密林中。

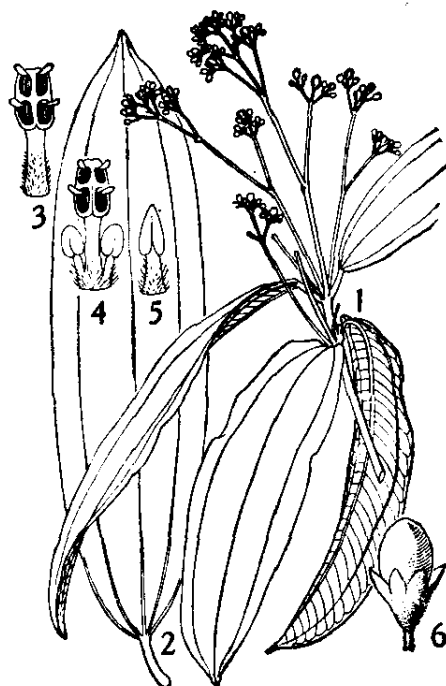


图 8670 大叶桂

Cinnamomum iners

- 1.花枝,2.叶,3.第一、二轮雄蕊,
4.第三轮雄蕊,5.退化雄蕊,
6.果及果托。

辣汁树 *Cinnamomum tsangii* Merr. 图 8671

小乔木。枝条初时被浓密银白色绢毛,后变无毛。叶披针形或长圆状披针形,长 5—10 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,薄革质,幼时两面有银白色绢毛,老时上面无毛下面密被浅褐色绢毛,离基三出脉;叶柄长 5—12 毫米,幼时密被银白色绢毛,其后毛被渐消失。花序聚伞状,腋生,长约 3 厘米,单一或簇生,具 3—5 花,多少被银白色绢毛;花被裂片卵形,长约 2 毫米;第三轮雄蕊基部腺体具柄;子房长椭圆状卵形,无毛。

分布于广东、湖南、江西南部及福建。生于山顶疏林或密荫混交林中。



图 8671 辣汁树

Cinnamomum tsangii

1. 花枝, 2. 花纵剖面, 3. 第一、二轮雄蕊, 4. 退化雄蕊, 5. 第三轮雄蕊。



图 8672 毛樟

Cinnamomum appelianum

1. 花枝, 2. 花纵剖面, 3. 第一、二轮雄蕊, 4. 第三轮雄蕊, 5. 退化雄蕊。

毛樟 *Cinnamomum appelianum* Schewe 图 8672

小乔木, 高 4—6 米; 树皮灰褐色或榄绿色。幼枝极密被污黄色硬毛状绒毛, 老枝无毛, 黄褐或棕褐色。顶芽卵圆形, 毛被同幼枝。叶椭圆形、椭圆状披针形至卵形或卵状椭圆形, 长 4.5—11.5 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 革质, 老叶上面无毛, 榄绿褐色, 稍光亮, 下面密被皱波状污黄色疏柔毛, 离基三出脉, 近叶缘一侧侧脉有少数支脉; 叶柄长 4—5(9) 毫米, 密被污黄色硬毛状绒毛。圆锥花序腋生, 长 4—6.5 厘米, 具 (3)5—7—11 花, 被黄褐色微硬毛状短柔毛; 花被裂片宽倒卵形至长圆状卵形, 长 3—3.5 毫米; 第三轮雄蕊腺体心状圆形; 子房宽卵球形, 长 1.2 毫米, 无毛。果椭圆形, 长约 6 毫米, 宽 4 毫米; 果托漏斗状, 长达 1 厘米, 顶端具齿裂。

分布湖南、江西、广东、广西、贵州、四川、云南。生于海拔 (350)500—1400 米的灌丛或疏林中。

华南桂 *Cinnamomum austrosinense* H. T. Chang 图 8673

乔木, 高 5—8(16) 米; 树皮灰褐色。枝条被贴伏而短的灰褐色微柔毛。

顶芽小,毛被同枝条。叶椭圆形,老叶长6.5—8.5(12)厘米,宽6—7.5(8)厘米,薄革质或革质,上面绿色,晦暗或略具光泽,下面色较淡,幼时两面被贴伏灰褐微柔毛,老时上面变无毛下面毛被仍密被,三出脉或离基三出脉;叶柄长1—1.5毫米,密被贴伏灰褐微柔毛。圆锥花序长9—13厘米,三次分枝,密被微柔毛;花被片卵圆形,长约2.5毫米;第三轮雄蕊腺体近圆形,无柄;子房圆球形。果椭圆形,长约1厘米,直径达9毫米;果托浅杯状,高约2.5毫米,顶端宽达5毫米,边缘具浅齿,齿先端截平。

分布于广东、广西、福建、江西、浙江等省区。生于海拔630—700米的山坡或溪边的常绿阔叶林或灌丛中。



图 8673 华南桂

Cinnamomum austrosinense

1.花枝,2.花纵剖面,3.第三轮雄蕊,4.第一、二轮雄蕊,5.退化雄蕊。

8. 新樟属 *Neocinnamomum* Liou

我国有5种,产于广东(海南岛)、广西、云南、四川及西藏。

分种检索表

1. 叶明显由多数纤细水平向平行排列的横脉与细脉网结成横向伸长的脉网; 团伞花序多数, 疏离, 且组成序轴十分发育的腋生及顶生圆锥花序(云南中部至南部、广西西南部、四川西南部)(1:图1664).....
.....滇新樟 *N. caudatum* (Nees) Merr.
(*N. yunnanense* Liou)
1. 叶脉网不横向伸长, 呈规则细网状; 团伞花序单个腋生, 具梗或无梗, 不组成圆锥花序。
 2. 枝条无毛。
 3. 花被略被微柔毛或近无毛(四川东部、湖北西部)(图8674).....
.....川鄂新樟 *N. fargesii* (Lec.) Kosterm.
 3. 花被密被锈色细绢毛(云南西部至西北部).....
.....沧江新樟 *N. mekongense* (Hand.-Mazz.) Kosterm.

2. 枝条幼时密被毛。

4. 枝条及叶下面密被锈色短柔毛(广东海南岛、广西西南部、云南东南部、贵州西南部).....海南新樟 *N. lecomtei* Liou

4. 枝条及叶下面密被锈色或白色细绢状微柔毛(云南、四川南部、西藏东南部)(1:图1663).....新樟 *N. delavayi* (Lec.) Liou
(*N. parvifolium* (Lec.) Liou)



川鄂新樟 图 8674

Neocinnamomum fargesii

(Lec.) Kosterm.

灌木或小乔木，高 2—7 米。枝条无毛。叶宽卵圆形、卵状披针形或菱状卵圆形，长 4—6.5 厘米，宽 3—4 厘米，坚纸质，两面无毛，上面绿色，下面淡绿或白绿色，边缘在中部以上明显呈波状，三出脉或近三出脉，细脉呈网状；叶柄长 0.6—0.8 厘米，无毛。团伞花序腋生，1—4 花；花被片 6，两面被微柔毛，宽卵圆形，长约 1.3 毫米；能育雄蕊 9，被柔毛，第三轮雄蕊有一对腺体；退化雄蕊小；子房椭圆状卵球形，长约 1.5 毫米。果近球形，直径 1.2—1.5 厘米，熟时红色；果托高脚杯状，顶端宽 0.5—1.2 厘米，花被片宿存，凋萎状；果梗向上略增粗，长 0.5—1.5 厘米。

图 8674 川鄂新樟

Neocinnamomum fargesii

1. 花枝。2. 果枝，3. 花，4. 雌蕊，5. 第三轮雄蕊，6. 第一、二轮雄蕊，7. 退化雄蕊。

分布于四川东部及湖北西部。生于海拔 600—1300 米的灌丛中。

分布于四川东部及湖北西部。生于海拔 600—1300 米的灌丛中。

9. 楠属 *Phoebe* Nees

我国有 34 种、3 变种，分布于长江流域及以南地区，以云南、四川、湖北、贵州、广西及广东为多。

分种检索表

1. 花被外面及花序完全无毛或被紧贴微柔毛(组 1. 光花组 Sect. 1. *Glabriflorae* Meissn.)。

2. 中脉在上面全部突起。
3. 小枝及叶下面明显被白粉; 叶椭圆形, 长 8—11 厘米, 宽 3—4 厘米, 两面无毛, 上面十分光亮; 叶柄长 1.5—3 厘米; 花序长 6—10 厘米(湖北西南部).....利川楠 *P. lichuanensis* S. Lee
3. 小枝及叶下面无白粉。
4. 果卵形。
5. 叶狭披针形或披针形, 通常长 15—25 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 侧脉每边 10—16(20) 条; 叶柄长 1—1.5 厘米; 圆锥花序多数, 长 8—18(20) 厘米; 花梗无白粉; 果实顶端无喙(云南东南部).....沼楠 *P. angustifolia* Meissn.
5. 叶披针形或椭圆状披针形, 长 13—22(25) 厘米, 宽 3—3.5(6.5) 厘米, 侧脉每边 9—13(15) 条; 叶柄长 1—2.5 厘米; 圆锥花序少数; 花梗有白粉; 果实顶端常有短喙(云南南部)(图 8675).....披针叶楠 *P. lanceolata* (Wall. ex Nees) Nees
4. 果长圆形或椭圆形。
6. 叶革质, 椭圆形, 长 7—13(15) 厘米, 宽 2—4 厘米, 侧脉每边 6—7 条; 叶柄长 1—2 厘米; 果序长 3—7 厘米; 果椭圆形, 长 1.1—1.3 厘米, 直径 5—7 毫米(广东海南岛、广西西南部).....崖楠 *P. yaiensis* S. Lee
6. 叶薄革质, 长圆状阔披针形或长圆状倒阔披针形, 长 10—25(28) 厘米, 宽 4—8 厘米, 侧脉每边 9—15 条; 叶柄长 2—4 厘米; 果序长 10—15(17) 厘米; 果长圆形, 长 1.6—1.8 厘米, 直径 8 毫米(广东海南岛)(1:图1658).....茶檫楠 *P. hainanensis* Merr.
2. 中脉在上面全部下陷, 或下半部明显下陷。
7. 花序极纤细, 长 13—18 毫米, 在上端作 3—4 次分枝, 每分枝的基部有宿存叶状苞片; 侧脉及横脉在上面极深陷(广西西北部)(1:图1656).....桂楠 *P. kwangsiensis* Liou
7. 花序较粗壮或十分粗壮, 在上端作 2 次分枝, 每分枝的基部无宿存叶状苞片; 侧脉及横脉在上面下陷不明显或不下陷。
8. 果球形或近球形。
9. 花大, 长 5—6 毫米; 花序长 8—17 厘米, 花序梗极粗, 直径达 2.5—3 毫米; 叶长 11—20 厘米, 宽 3—5.5 厘米; 叶柄粗, 长达 4 厘米(甘肃、陕西、湖北、贵州、四川、西藏、云南)(1:图 1660).....

-**山楠** *P. chinensis* Chun
9. 花较小,长 2.5—3.5 毫米;叶柄较细,长不超过 2.5 厘米。
10. 花序短,长 4.5—7 厘米,少花;叶革质,卵状椭圆形或披针形,长 4—6 厘米,宽 1—3.5 厘米,下面被白粉,侧脉每边 5—7 条(云南东南部).....**小叶楠** *P. microphylla* H. W. Li
10. 花序较长,长 5—15 厘米,花多而密集;叶厚革质或革质,长 6—15 厘米,侧脉较多,每边 6—15 条。
11. 嫩叶下面被丝状短柔毛,老叶下面多为苍白色,侧脉每边 12—15 条;花梗约与花等长(陕西、四川、湖北西部、贵州及云南中至北部)(1:图 1661).....**竹叶楠** *P. faberi* (Hemsl.) Chun
11. 嫩叶下面无毛,老叶下面少为苍白色,侧脉每边 6—10 条;花梗长过花 2 倍以上(云南南部).....
-**小花楠** *P. minutiflora* H. W. Li
8. 果卵形。
12. 嫩叶下面密被紧贴白色绢状毛;叶倒阔披针形或倒卵状披针形,长 7.5—18(23) 厘米,宽 3—4.5(6.5) 厘米,下面苍白色,侧脉通常每边 10—14 条,粗壮;花序长 8—14 厘米;花被片明显具缘毛(甘肃、陕西、江西西南部、江苏、湖北、湖南).....**湘楠** *P. hunanensis* Hand.-Mazz.
12. 嫩叶下面无毛或疏被短柔毛,绝不为紧贴白色绢状毛;花被片无缘毛或缘毛不明显。
13. 叶椭圆形,革质或厚革质,长 3.5—9 厘米,宽 1.5—3.5 厘米,顶端渐尖或短尖,基部楔形,侧脉每边 6—9 条,两面不明显,叶缘外翻;花序长 2.5—7(11) 厘米,花被片内面近无毛(广西西南部).....
-**黑叶楠** *P. nigrifolia* S. Lee et F. N. Wei
13. 叶形与上不同,侧脉每边 8—13(17),下面明显突起,叶缘通常不外翻;花被片内面密被长柔毛。
14. 叶倒披针形或披针形,长 10—14(17) 厘米,宽 2—3(4) 厘米,顶端渐尖或长渐尖,基部渐狭,有时下延,下面苍白色或苍绿色;花长可达 3.5 毫米(陕西南部,四川北、东及东南部、湖北西南部、贵州东北至南部、湖南西部)(图 8676).....
-**光枝楠** *P. neuranthoides* S. Lee et F. N. Wei
14. 叶倒卵形、倒卵状披针形或琴状倒卵形、琴状倒披针形,长 8—14 厘米,宽 3—5.5 厘米,中部以下通常收缩变狭,基部楔形,

- 下面少为苍白色;花较小,长约3毫米(广西北部).....
**琴叶楠** *P. pandurata* S. Lee et F. N. Wei
1. 花被外面及花序密被短柔毛、长柔毛或绒毛(组2.**毛花组** Sect. *Lasiantha* S. Lee)。
15. 中脉在上面全部突起。
16. 圆锥花序通常长9—16厘米;叶披针形或椭圆状披针形,长9—18(22)厘米,宽2.5—5.5厘米,基部渐狭下延,侧脉每边10—15条(广东、广西东南部、云南)(图8677).....
**乌心楠** *P. tavoyana* (Meissn.) Hook. f.
16. 圆锥花序长3.5—10厘米;叶较短,长3—12厘米,宽1.5—4厘米,基部楔形,少为渐狭下延,侧脉每边5—8(10)条。
17. 叶披针形或倒披针形,横脉及小脉在下面明显可见;花序长3.5—10厘米。
18. 叶长9—12厘米,宽3—3.5(4)厘米,叶柄长达1.2厘米;花序圆锥状,长6—10厘米,总梗较粗,与各级花序轴被短柔毛;花被外面密被灰白色长柔毛(四川西部及西南部、云南西北部).....
**雅砻江楠** *P. legendrei* Lec.
18. 叶长4.5—7.5厘米,宽1—2厘米,叶柄长5—6毫米;花序近总状,长3.5—6厘米,总梗细,与各级花序轴及花被外面疏被短柔毛(贵州兴义).....**兴义楠** *P. neurantha* (Hemsl.) Gamble var. *cavaleriei* Liou
17. 叶长圆形或椭圆状长圆形,长3—6厘米,宽1.5—2厘米,横脉及小脉在下面极模糊,叶柄长2—6毫米;花序长约3.5厘米;果梗略增粗(云南东北部).....**短序楠** *P. brachythyrsa* H. W. Li
15. 中脉在上面全部下陷,或下半部明显下陷。
19. 果近球形,长约1.3厘米,直径1厘米;叶狭披针形或倒狭披针形,长8—14(20)厘米,宽1—3厘米,两端渐狭,基部的末端尖或钝圆;枝条、叶下面、叶柄及花序均密被黄褐色长柔毛(西藏东南部、云南中部至西部).....**长毛楠** *P. forrestii* W. W. Sm.
19. 果形状与上不同。
20. 果大,长1.8厘米以上。
21. 一年生小枝无毛或被微柔毛。
22. 叶长圆形或披针状长圆形,长9.5—17厘米,宽2.5—6厘米,

- 顶端钝尖或短尖,下面无白粉,叶柄长1—2厘米;果序长7.5—18厘米,与果梗带紫红色;果长卵形或椭圆形,长2—3.2厘米,直径1.1—2厘米(云南西南部)……………**红梗楠** *P. rufescens* H. W. Li
22. 叶倒卵状阔披针形或近长圆形,长6—18厘米,宽3—9厘米,顶端圆或微具短尖头,少为短尖,下面通常有白粉,叶柄长1—2.3厘米;果序长7.5—20厘米,与果梗不带紫红色;果长卵形,长1.8厘米,直径约1厘米(云南东南部)……………**粉叶楠** *P. glaucophylla* H. W. Li
21. 一年生小枝明显被毛,毛被各式。
23. 小枝毛被稀疏而短;叶倒卵状长圆形、长圆形或卵圆形,长10—20厘米,宽3.5—12厘米,侧脉每边10—12条,叶柄长1.3—3.5厘米;果卵形,长约2厘米,直径1.3厘米(云南西部)……………
……………**景东楠** *P. yunnanensis* H. W. Li
23. 小枝密被黄褐色长绒毛或柔毛;侧脉每边20条以上。
24. 叶基浅心形或渐狭而末端呈圆形,两侧不对称,叶长15—45厘米,宽4.5—11.5厘米;果倒卵状长圆形或倒卵形,长约3.2厘米,直径1.8厘米;宿存花被片很增厚,木质,长1.5厘米,宽5—6毫米(云南东南部)……………**大萼楠** *P. megacalyx* H. W. Li
24. 叶基部两侧对称;宿存花被片略增厚,革质,长5—6毫米,宽3.5—4毫米;果椭圆形或近椭圆形。
25. 叶顶端渐尖或短渐尖,下面疏被黄褐色短柔毛,脉上被开展短硬毛;果长3.5—4.2厘米,直径1.9—2.2厘米,顶端无毛;果序总梗粗,较硬(云南东南部)……**大果楠** *P. macrocarpa* C. Y. Wu
25. 叶顶端钝或凸尖,下面极密被黄褐色长柔毛,脉上尤甚;果长2—2.2厘米,直径1.5—1.6厘米,顶端被毛;果序总梗极粗壮,直径达4毫米,木质化(西藏东南部)(图8678)……………
……………**墨脱楠** *P. motuonan* S. Lee et F. N. Wi
20. 果小,长1.5厘米以下。
26. 一年生小枝极粗壮,中部直径4.5—6毫米。
27. 叶倒卵状披针形,椭圆状倒披针形或倒披针形,长10—15厘米,宽2—4.5厘米,先端钝尖、宽阔近于圆形或微具短尖头,侧脉每边12—14条;小枝、嫩叶、叶柄及芽均被红褐色或锈色长柔毛(广东海南岛、广西南部及西南部)……………**红毛山楠** *P. hungmaoensis* S. Lee
27. 叶倒卵状椭圆形或倒卵状阔披针形,长10—23厘米,宽5—9厘米,

- 顶端突尖,侧脉每边 12—20 条;小枝、叶柄密被黄褐色绒毛(云南南部)……………**普文楠** *P. puwenensis* Cheng
26. 一年生小枝纤细或极纤细,中部直径 2—3.5 毫米。
28. 侧脉极纤细,在下面明显或略明显,横脉及小脉在下面近于消失或完全消失;叶下面被紧贴灰白色柔毛;叶椭圆形或椭圆状披针形,长 5—8(10) 厘米,宽 1.5—3 厘米;圆锥花序长 4—8 厘米;果椭圆形,长 1—1.4 厘米,直径 6—9 毫米(陕西南部、四川及云南东北部)……………**细叶楠** *P. hui* Cheng ex Yang
28. 侧脉较粗,与横脉及小脉在下面明显或十分明显,小脉绝不近于消失,叶下面毛不紧贴。
29. 果较大,长 1.1—1.5 厘米,椭圆状卵形、椭圆形至近长圆形;宿存花被片紧贴于果的基部。
30. 叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形,少为披针形,长 7—17 厘米,宽 3—7 厘米;种子多胚性,子叶不等大(浙江西北部及东北部)……………**浙江楠** *P. chekiangensis* C. B. Shang
30. 叶椭圆形、披针形或倒披针形,较狭小;种子单胚性,子叶等大。
31. 叶革质,披针形或倒披针形,长 7—13(15) 厘米,宽 2—3(4) 厘米,横脉及小脉在下面十分明显,结成小网格状,叶柄长 5—11(20) 毫米;花序长 3—7(10) 厘米,通常 3—4 条,为紧缩不开展的圆锥花序,最下部分枝长 2—2.5 厘米;小枝被毛或有时近于无毛(江西、福建、浙江南部、广东、广西北部及东北部、湖南、湖北、贵州东南及东北部)(1:图 1647)……………**闽楠** *P. bournei* (Hemsl.) Yang (*Machilus bournei* Hemsl.)
31. 叶多为薄革质,椭圆形,少为披针形,长 7—11(13) 厘米,宽 2.5—4 厘米,横脉及小脉在下面不明显或略明显,不构成小网格状,叶柄长 1—2.2 厘米;花序长(6)7.5—12 厘米,多分枝,为十分开展的聚伞状圆锥花序,最下部分枝通常长 2.5—4 厘米;小枝始终密被黄褐色或灰褐色柔毛(湖北西部、贵州西北部、四川)(1:图 1655,误定为 *P. nanmu*(Oliv.) Gamble)……………**楠木** *P. zhennan* S. Lee et F. N. Wei
29. 果较小,长 1 厘米以下,卵形;宿存花被片多少松散或明显松散,有时顶端外倾。

32. 老叶下面中脉和果梗近于无毛或疏被短柔毛。
33. 花较小, 盛开时长 2—3 毫米; 宿存花被片长约 3 毫米; 叶倒卵形、倒卵状阔披针形或长圆状倒披针形, 长 8—20 厘米, 宽 4—6(10) 厘米; 圆锥花序长 6—16 厘米。
34. 一年生小枝、各级花序轴及花被外面密被黄褐色长柔毛或绢状毛; 叶长圆状倒披针形或倒卵状阔披针形, 长 8—18 厘米, 宽 3.5—6(10) 厘米, 下面干时黄褐色, 侧脉每边通常 6—8 条(西藏东南部、云南南部至西南部)(图 8679).....
.....**滇楠** *P. nanmu* (Oliv.) Gamble
34. 一年生小枝、各级花序轴及花被外面疏被短柔毛; 叶倒卵形或倒卵状阔披针形, 长 9—15(20) 厘米, 宽 4—6(8) 厘米, 下面苍白色, 侧脉每边通常 7—10 条(台湾、安徽)(1:图 1659).....
.....**台楠** *P. formosana* (Matsum. et Hay.) Hay.
33. 花较大, 盛开时长 3.5—4.5 毫米; 宿存花被片长 4—5 毫米; 叶狭披针形、披针形或倒卵状披针形, 少为倒卵形, 长 3—16 厘米, 宽 2—4 厘米; 圆锥花序较短。
35. 叶革质或薄革质, 顶端渐尖或尾状渐尖, 干时上面不发皱, 通常为披针形或倒披针形, 长 8—16 厘米, 宽 1.5—4 厘米; 圆锥花序长 2—8 厘米。
36. 中脉在上面上半部明显突起, 侧脉通常每边 7—8 条, 叶基楔形(四川西部及西南部、云南西北部).....
.....**雅砻江楠** *P. legendrei* Lec.
36. 中脉在上面完全下陷, 极少在上半部微突起, 侧脉通常每边 8—12 条, 基部渐狭下延。
37. 小枝、叶下面在结果时与果序被短柔毛; 果梗明显增粗, 直径达 2 毫米(四川、贵州西北部).....
峨眉紫楠 *P. sheareri* (Hemsl.) Gamble var. *omeiensis* (Yang) N. Chao
37. 小枝、叶下面在结果时与果序无毛或近于无毛; 果梗不增粗或略增粗, 直径绝不达 2 毫米(江西、湖北、湖南、广西、贵州、陕西、甘肃、四川、云南).....
.....**白楠** *P. neurantha* (Hemsl.) Gamble
35. 叶厚革质, 顶端钝头, 干时上面发皱, 倒卵形或倒卵状披针形, 长

3—11厘米,宽 2—4 厘米;圆锥花序长 2—4 厘米(云南东南部)……

……………**短叶楠** *P. neurantha* var. *brevifolia* H. W. Li

32.老叶下面(包括中脉)、小枝、花序及果梗通常密被长柔毛或绒毛;叶倒卵形,椭圆状倒卵形或倒阔披针形,长 8—27 厘米,宽 4—7 厘米,侧脉每边 8—13 条(长江流域及以南地区)(1:图1657)……

……………**紫楠** *P. sheareri* (Hemsl.) Gamble

披针叶楠 图 8675

Phoebe lanceolata (Wall. ex Nees) Nees

乔木,高4—15(20)米;树皮灰白色。顶芽密被黄灰色绒毛。幼枝无毛或被稀疏而很快脱落黄褐色柔毛,老枝无毛。叶披针形或椭圆状披针形,长13—22(25)厘米,宽 3—5.5(6.5) 厘米,薄革质,嫩时下面被短柔毛,老时两面极无毛,羽状脉,侧脉每边 9—13 条,小脉两面不明显;叶柄长 1—2.5 厘米,无毛。圆锥花序长(4—5) 12—15(20) 厘米,无毛;花长 3—4 毫米;花被片 6,卵形,长 2.5—3 毫米,外面无毛,内面有灰白色短柔毛;第三轮雄蕊腺体无柄;子房近球形,无毛。果卵形,长 9—12 毫米,直径 6—7 毫米,顶端有短喙;果梗略增粗;宿存花被片革质,紧贴或松散。



图 8675 披针叶楠 *Phoebe lanceolata* 花枝。

产于云南南部;尼泊尔,印度,泰国,马来西亚,印度尼西亚也有。生于海拔 1500 米以下的山地阔叶林下。木材供建筑、家具用。

光枝楠 *Phoebe neuranthoides* S. Lee et F. N. Wei 图 8676

小乔木,高达 11 米。小枝黑褐色或褐色,无毛。顶芽卵球形,有黄褐色贴伏柔毛。叶倒披针形或披针形,长 10—14(17) 厘米,宽 2—3(4) 厘米,上面无毛,下面近无毛或被贴伏小柔毛,通常为苍白色,中脉在上面下陷,侧脉每边 10—13(17) 条,小脉极细,在下面几不或全不可见;叶柄长 1—1.7 厘米,无毛。花序近总状,在上部分枝,长 6—10(13) 厘米,无毛;花长 3—3.5 毫米,花梗长 7—9 毫米,无毛;花被片卵形,外轮长约 3 毫米,内轮长约 3.5 毫米,外面无毛,内面密被长柔毛;第三轮雄蕊腺体近心形,具短柄;子房卵形,

无毛,柱头扩大。果卵形,长约1厘米,直径5—6毫米;果梗长9毫米。

分布于陕西南部、四川北部、东部及东南部、湖北西南部、贵州东北至南部、湖南西部。生于海拔650—2000米的山地密林中。木材供建筑、家具等用。



图 8676 光枝楠 *Phoebe neuranthoides*
1. 花枝, 2, 3. 花被片, 外面及内面。

乌心楠 *Phoebe tavoyana* (Mcisn.) Hook. f. 图 8677

乔木,高8—12米。幼枝密被黄灰色长柔毛,老枝有短疏柔毛或近无毛。叶披针形或椭圆状披针形,长9—18(22)厘米,宽(2)2.5—5.5厘米,薄革质,上面无毛,下面初时密被灰白或灰褐色长柔毛后变短柔毛,脉上仍有疏长柔毛,中脉上面凸起,侧脉每边10—15条,小脉下面隐约可见;叶柄长1—2厘米,被短柔毛。圆锥花序长9—16(25)厘米,密被黄灰色柔毛;花长4—5毫米;花被片卵形,两面被黄褐色柔毛;第三轮雄蕊基部腺体无柄或近无柄;子房近球形,无毛或上半部有疏柔毛,花柱丝状,柱头盘状。果椭圆状倒卵形或椭圆形,长约1.2厘米;果梗短而粗;宿存花被片紧贴。

分布于广东、广西东南部、云南;印度经越南,老挝,柬埔寨至印度尼西亚也有。生于混交林及灌丛中。木材供船板、建筑、水桶等用。



图 8677 乌心楠 *Phoebe tavoyana*
1.花枝,2,3.叶。



图 8678 墨脱楠 *Phoebe motuonan*
果枝。

墨脱楠 *Phoebe motuonan* S. Lee et F. N. Wei 图 8678

乔木，高 20 米。小枝密被灰褐色长柔毛。顶芽被贴伏锈色长柔毛。叶倒卵状披针形，长 18—32 厘米，宽 7—10.5 厘米，革质，上面无毛或沿中脉有毛，下面极密被灰褐色长柔毛，脉上尤甚，中脉上面下陷成沟，下面明显凸起，侧脉每边 18—32 条，横脉明显而整齐；叶柄极粗而扁，长 1—1.5 厘米，密被灰褐色长柔毛。果序长 18—24 厘米，总梗长 13—16 厘米，极粗壮且十分木质化，与各级序轴被毛。果椭圆形，长 2—2.2 厘米，直径 1.5—1.6 厘米，顶端被毛；果梗增粗，长约 3 毫米；宿存花被片卵形，长 6 毫米，宽 3.5—4 毫米，松散，略增厚，两面被灰褐色短柔毛。

产于西藏东南部。生于海拔约 1700 米的山坡阔叶林中。

滇楠 *Phoebe nanmu* (Oliv.) Gamble 图 8679

乔木，高 8—20(30) 米，胸径达 1.5 米。幼枝密被黄褐色短柔毛，老枝有疏柔毛或变无毛。顶芽密被黄褐色短柔毛。叶倒卵状阔披针形或长圆状倒披针形，长 8—18 厘米，宽 (2)3.5—6(10) 厘米，薄革质，上面无毛或沿中脉有毛，老时完全无毛，下面被黄褐色短柔毛，中脉上面下陷，侧脉每边 6—

8(10)条,横脉及小脉在下面联结成明显的网状;叶柄粗,长1—2(2.4)厘米,被毛。圆锥花序长6—15厘米,被黄或灰白色柔毛;花长约3毫米,花梗被毛;花被片近相等,卵圆形,两面被毛;第三轮雄蕊腺体具短柄;子房卵形。果卵形,长约9毫米,直径5—6毫米,无毛;果梗略增粗;宿存花被片变硬,革质,多少松散。

分布于西藏东南部、云南南部至西南部。生于海拔900—1500米的山地阔叶林中。本种树干高大,材质优良,为良好的建筑、家具等用材。



图 8679 滇楠 *Phoebe nanmu*
1.花枝, 2.果。

10. 莲桂属 *Dehaasia* Bl.

我国有3种,分布于广东及台湾。

分种检索表

1. 第一、二轮雄蕊均能育。
 2. 叶近倒披针形或倒披针状椭圆形,长3.5—9厘米,宽1.5—4厘米,顶端短渐尖或钝,基部渐狭而急尖(广东海南岛)(1:图1673).....
.....**莲桂** *D. hainanensis* Kosterm.
 2. 叶椭圆形,长5—10厘米,先端渐尖,基部急尖(广东).....
.....**广东莲桂** *D. kwangtungensis* Kosterm.
1. 第一、二轮雄蕊常不育,退化成退化雄蕊,仅第三轮雄蕊能育(我国台湾)...

.....腰果楠 *D. incrassata* (Jack) Kosterm.

11. 欏果樟属 *Caryodaphnopsis* Airy Shaw

我国有 4 种,均产于云南南部。

分 种 检 索 表

1. 枝条、叶柄及叶下面密被黄褐色短柔毛(云南东南部)(图8680).....
.....巴围欏果樟 *C. baviensis* (Lec.) Airy Shaw
1. 枝条、叶柄及叶下面无毛或近无毛。
 2. 花序及花被外面近无毛或幼时略被短柔毛;花小,直径 2—3 毫米,内轮花被片内面略被短绒毛(云南东南部).....
.....小花欏果樟 *C. henryi* Airy Shaw
 2. 花序及花序外面多少明显被短柔毛或短绒毛;花较大,直径 3.5—5(6)毫米,内轮花被片内面密被短绒毛。
 3. 叶卵圆状长圆形,长(10)15—19 厘米,宽 4.5—8.5 厘米;圆锥花序长(3)4—13 厘米;内轮花被片长 3—3.5 毫米(云南南部)(图8681).....
.....欏果樟 *C. tonkinensis* (Lec.) Airy Shaw
 3. 叶常呈椭圆形或圆状椭圆形,稀为长圆形,长 20—28.5(30) 厘米,宽(8)10—16.5 厘米;圆锥花序长 14—25 厘米;内轮花被片长 1.7—2.5 毫米(云南东南部).....宽叶欏果樟 *A. latifolia* W. T. Wang

巴围欏果樟 图 8680

Caryodaphnopsis baviensis (Lec.) Airy Shaw

乔木,高 5—10 米。幼枝纤细,密被短柔毛。叶对生或近对生,卵圆状长圆形,长 9—19(22) 厘米,宽(4.5)5—10 厘米,坚纸质,上面暗褐色,无毛,下面苍白色,密被短柔毛,三出脉或离基三出脉;叶柄长 0.8—2 厘米。圆锥花序腋生,长(3)7—14 厘米,密被锈色短柔毛,具对生的短分枝;花直径约 3 毫米;花梗长 1.5—2 毫米,密被锈色短柔毛;花被片 6,外轮细小,长不及 1 毫米,外被微柔毛,内无毛,内轮长 2—2.5 毫米,外密被贴向锈色微柔毛,内密被锈色短绒毛;花药 4 或间有 2 室,第三轮雄蕊腺体近无柄;子房球形,无毛,花柱短,柱头不明显 3 裂。

产于云南东南部;越南北部也有。生于海拔 300—1200 米次生杂木林或路旁开旷灌丛中。

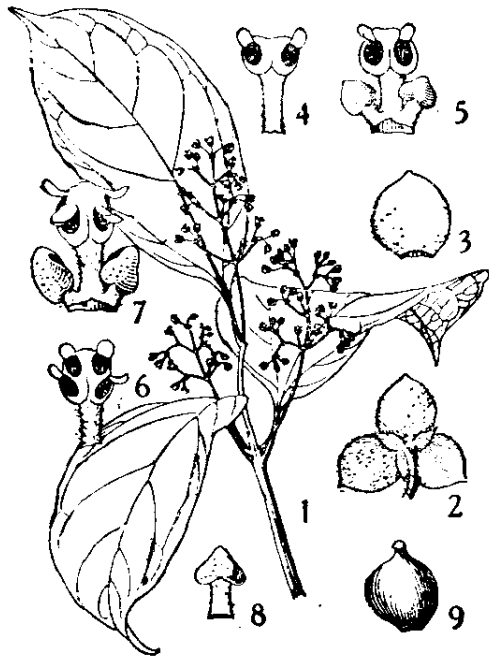


图 8680 巴围檬果樟

Caryodaphnopsis baviensis

1.花枝,2.花被,3.内轮花被片,4.第一、二轮雄蕊(花药二室),5.第三轮雄蕊(花药二室),6.第一、二轮雄蕊,7.第三轮雄蕊,8.退化雄蕊,9.果。

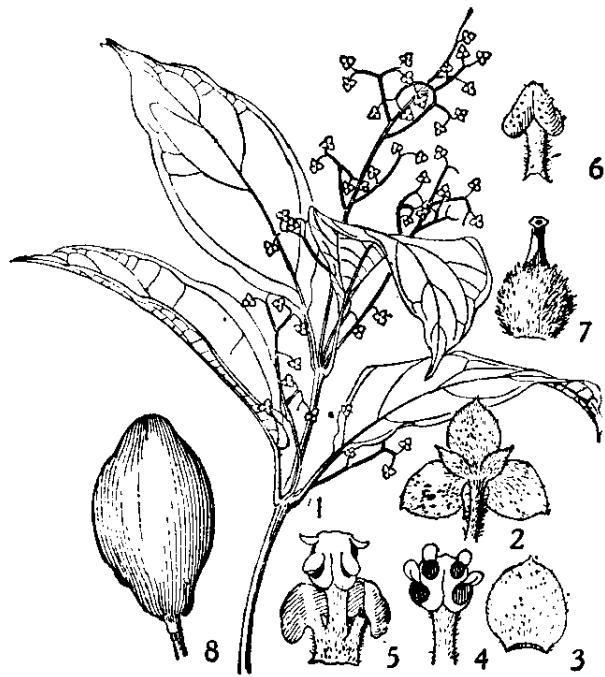


图 8681 檬果樟

Caryodaphnopsis tonkinensis

1.花枝,2.花被,3.内轮花被片,4.第一、二轮雄蕊,5.第三轮雄蕊,6.退化雄蕊,7.雌蕊,8.果。

檬果樟 图 8681

Caryodaphnopsis tonkinensis (Lec.) Airy Shaw

乔木,高 3—8(15) 米。小枝无毛。叶对生或近对生,卵圆状长圆形,长(10)15—19 厘米,宽 4.5—8.5 厘米,坚纸质,两面无毛,上面暗褐色,下面苍白色,离基三出脉;叶柄长 0.8—2 厘米,无毛或疏被褐色柔毛。圆锥花序腋生,长(3)4—13 厘米,多被黄褐色短绒毛,具对生的短分枝;花直径 4—5(6) 毫米;花梗长 3—5 毫米,被极细而贴生的锈色短绒毛;花被片 6,外轮长不及 1 毫米,外被微柔毛,内无毛,内轮长 3—3.5 毫米,外密被贴向锈色微柔毛,内密被褐色短绒毛;第三轮雄蕊腺体无柄;子房卵球形,长约 1 毫米。果长椭圆状球形,长约 7 厘米,直径约 5 厘米;果梗长 2—8 毫米。

产于云南南部;越南经马来西亚的沙巴至菲律宾也有。生于海拔 120—1200 米山谷疏林或路旁。

12. 赛楠属 *Nothaphoebe* Bl.

我国约有 3 种, 分布四川、贵州、云南、台湾。

分种检索表

1. 叶倒披针形或倒卵状披针形, 长 10—18 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 上面无毛, 下面有在扩大镜下能见到的极短柔毛, 侧脉每边 8—12 条; 聚伞状圆锥花序近于无毛(四川、贵州、云南东北部)(1: 图1662).....**赛楠** *N. cavaleriei* (Lévl.) Yang
1. 叶长圆状倒卵形或长圆状披针形, 较小, 长 8 厘米, 宽 3 厘米, 上面无毛, 下面被短柔毛, 侧脉每边 7 条; 聚伞状圆锥花序明显被长柔毛(我国台湾).....**台湾赛楠** *N. konishii* (Hay.) Hay.

13. 润楠属(桢楠属) *Machilus* Nees

我国约有 69 种 2 变种, 分布西南、中南至台湾。

分种检索表

1. 花被裂片外面无毛。
 2. 果椭圆形(组1. **滇藏组** Sect. 1. **Machilus**)。
 3. 叶通常为倒卵形或倒卵状椭圆形, 上端较宽, 间或有椭圆形, 长(5)7—9(12) 厘米, 宽 3.5—4(5) 厘米, 下面淡绿色或粉绿色, 干时常带浅棕色; 果长约 1.5 厘米(云南中部、西部至西北部和四川西部)(1: 图1654).....**滇润楠** *M. yunnanensis* Lec.
 3. 叶通常长椭圆形至椭圆形, 中部较宽, 叶片较狭长, 长 4—15 厘米, 宽 1.5—5.7 厘米, 叶干时下面不呈浅棕色; 果长达 1.8 厘米(我国西藏南部).....**西藏润楠** *M. yunnanensis* Lec. var. **tibetana** S. Lee
 2. 果球形或近球形。
 4. 果较小, 直径小于 1.5 厘米(组 2. **光花组** Sect. 2. **Glabriflorae** S. Lee)。
 5. 花序延伸, 长 5 厘米以上(亚组 1. **红楠亚组** Subsect. 1. **Elongatae** S. Lee)。
 6. 中脉在上面异常凸起; 叶厚革质, 阔椭圆形或椭圆形, 侧脉两面明显, 基部钝至近圆形, 常不对称; 叶柄粗壮(广西、湖南西部和南

部、贵州东南部、云南东南部)(图8682).....
.....**基脉润楠** *M. decursinervis* Chun

6. 中脉上面凹下。

7. 圆锥花序常顶生或近顶生;叶无毛或近无毛。

8. 叶基钝或近圆形,厚革质,叶形变化多,自椭圆形、长椭圆形至长圆形,侧脉每边 8—12(15) 条,两面明显,叶下面常明显带白粉;叶柄粗壮(广东、湖南莽山、福建、浙江南部)(图8683).....

.....**凤凰润楠** *M. phoenicis* Dunn

8. 叶基部楔形。

9. 叶顶端钝突渐尖,叶倒卵形或倒卵状披针形,长 4.5—13 厘米,宽 1.7—4 厘米,叶柄长 7—35 毫米;圆锥花序多数;苞片有棕红色绒毛;花被裂片内面上端有小柔毛;果球形,直径 8—10 毫米(山东、江苏、浙江、安徽、台湾、福建、江西、湖南、广东、广西)(1: 图1653).....**红楠** *M. thunbergii* Sieb. et Zucc.

9. 叶顶端渐尖。

10. 叶倒卵形,倒披针形,长椭圆形至椭圆形,叶的长宽比例约为 2:1至3:1,侧脉每边 8—10 条,叶柄略纤细。

11. 花序(果序)长 3.5—9 厘米,果序最下部分枝约长 1 厘米以下,叶柄长 8—15(20) 毫米(四川、湖北、贵州)(1: 图1645).....**小果润楠** *M. microcarpa* Hemsl.

11. 果序较长较宽,长达 12—14 厘米,最下分枝远较长,长达 (1.5)2—2.5 厘米,叶柄通常较长,长(1.5)2—3 厘米(四川峨眉)

.....**峨眉润楠** *M. microcarpa* var. *omeiensis* S. Lee

10. 叶长椭圆形或长椭圆状倒披针形,叶的长宽比例多数为 3:1,侧脉每边 10—13 条;果序较粗壮,长 3.5—7.5 厘米;花被裂片两面无毛(我国西藏察隅)

.....**察隅润楠** *M. chayuensis* S. Lee

7. 圆锥花序生当年生小枝上,或生当年生枝下端。

12. 老叶较大,长可达 20 厘米,宽达 5—6.5 厘米,长圆状卵形,长圆状椭圆形至倒披针形;圆锥花序总梗长为花序的 2/3,花被裂片内面有小柔毛(我国台湾).....**大叶润楠** *M. kusanoi* Hay.

12. 叶较小,长 16 厘米以下。

13. 叶披针形至倒披针形或倒卵状披针形。
14. 叶基部渐狭, 叶长 7—14.5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 上面平滑光亮, 侧脉较劲直, 每边 7—10 条; 花序约在中部或上端分枝; 苞片早落, 有红锈色绒毛; 外轮花被裂片的内面无毛, 内轮的内面密被小柔毛; 果直径 7—8 毫米(贵州南部、广西北部、湖南)(图 8684).....
.....**狭叶润楠** *M. rehderi* Allen
14. 叶基部钝或不等侧, 长 5—12 厘米, 宽 2—4.4 厘米, 侧脉每边 6—8 条, 成弧形分出; 花序在上端分枝, 总梗长为花序的 2/3; 花被裂片内面有小柔毛; 果直径约 7 毫米(广西北部、广东、浙江南部、贵州东南部)(图 8685).....**木姜润楠** *M. litseifolia* S. Lee
13. 叶长椭圆形, 侧脉每边 8—9 条。
15. 叶顶端尾状渐尖, 叶长 11—15.5 厘米, 宽 3.3—4 厘米, 嫩叶亦无毛; 圆锥花序自中部分枝; 花被裂片两面无毛; 花梗长 7—14 毫米(四川灌县).....**四川润楠** *M. sichuanensis* N. Chao ex S. Lee
15. 叶顶端钝或钝渐尖, 叶长 8.5—12 厘米, 宽 2.7—3.8 厘米, 嫩叶下面有贴伏微柔毛; 圆锥花序在上端分枝; 总梗为花序长的 2/3—3/4; 花被裂片内面有绢毛; 花梗长约 7 毫米(四川东南部、贵州东北部).....**川黔润楠** *M. chuanchienensis* S. Lee
5. 花序短小, 长 1—4 厘米(亚组 2. **短序亚组** Subsect. 2. **Brachythyrseae** S. Lee)。
16. 叶顶端钝、短尖或渐尖, 叶长 5 厘米以上。
17. 花序顶生或近顶生; 叶片无毛或近无毛。
18. 叶线状倒披针形, 长 6—11(12) 厘米, 宽 1—2(2.7) 厘米, 侧脉每边 8—11 条; 叶柄长 6—10 毫米; 灌木, 高约 2 米(广西南部).....
.....**赛短花润楠** *M. parabreviflora* H. T. Chang
18. 叶倒卵形或椭圆形, 长 6—8(9) 厘米, 宽 2—2.6(4) 厘米, 侧脉每边 6—7 条; 叶柄长 15—17(20) 毫米; 乔木(四川).....
.....**南川润楠** *M. nanchuanensis* N. Chao ex S. Lee
17. 花序生当年生短枝上或生当年生枝下端。
19. 叶长椭圆形而略呈菱形, 老叶长 10—11 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 顶端尾状渐尖; 果序萎缩, 在当年生枝上单独腋生; 果近球形(广西).....
.....**柔弱润楠** *M. gracillima* Chun
19. 叶披针形或长椭圆形, 长 7—11.5 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 顶端钝或

- 钝渐尖,初时下面密被柔毛,老时下面仅沿中脉两侧有柔毛;圆锥花序聚生当年生顶生短枝上,形状极似顶生,花序下的苞片线形,早落,密被黄棕色绒毛(四川东部)……………**华莹润楠** *M. salicoides* S. Lee
16. 叶顶端通常圆形,稀急尖,叶小,长4—5厘米,宽1—2.5厘米,倒卵形或长椭圆形,侧脉较少,每边4—5条;叶柄无至很短,长至8毫米;聚伞状花序短小,长约2厘米;果扁球形,直径10—15毫米(我国台湾恒春)(图8686)……………**倒卵叶润楠** *M. obovatifolia* (Hay.) Kanehira
4. 果较大,通常直径大于1.5厘米(组3.**滇黔桂组** Sect. 3. **Multinerviae** S. Lee)。
20. 侧脉每边20条以上;果较大,直径达2.5厘米。
21. 叶较狭,狭椭圆形至倒披针形,长12—19厘米,宽2—3.2厘米,侧脉每边20—23条;叶柄长1—2.5厘米;果直径2.5—3厘米(贵州)……………**多脉润楠** *M. multinervia* Liou
21. 叶较宽且较大,长圆状倒披针形或长圆状椭圆形,长18—25厘米,宽5—8厘米,侧脉每边24—30条;果直径约2.5厘米(广东、广西)……………**信宜润楠** *M. wangchiana* Chun
20. 侧脉每边8—12(16)条。
22. 叶长6—12厘米,宽2.2—4.5厘米,椭圆形或长椭圆形,侧脉每边10—12条;叶柄长1.2—2(2.5)厘米;果序短小,长3—5厘米,果直径约2.2厘米(广西北部、贵州东南部)……………**黔桂润楠** *M. chienkweiensis* S. Lee
22. 叶长9.5—20厘米,宽1.5—5.6厘米,长圆形至倒卵状椭圆形,侧脉每边8—12(16)条,网脉两面近明显,成蜂巢状浅窝穴;叶柄长1—2(3)厘米;花被裂片内面仅两端和边缘有短柔毛;果序长8—13厘米,果直径1.3—1.7厘米(云南西北部)……………**贡山润楠** *M. gongshanensis* H. W. Li
1. 花被裂片外面有小柔毛或绢毛。
23. 花被裂片外面有绒毛(组4.**绒毛润楠组** Sect 4. **Tomentosae** S. Lee)。
24. 叶下面被绒毛。
25. 叶柄长1—2.5厘米,侧脉每边8—11条;果球形,较小,直径1.2厘米以下。
26. 叶基部楔形,长5—11(18)厘米,宽2—5(5.5)厘米;花序和叶下面的绒毛为锈色;圆锥花序单独或2—3枚成束生小枝顶;果

- 直径7—12毫米(广东、广西、福建、江西、浙江)(1: 图1650).....
**绒毛润楠** *M. velutina* Champ. ex Benth.
26. 叶基部多少圆形,长7.5—14(18)厘米,宽3.7—6.5厘米;花序和叶下面的绒毛一般为黄褐色;圆锥花序丛生小枝顶,总梗长1—2.5厘米;果直径约10毫米(福建、广东、江西、浙江).....
**黄绒润楠** *M. grijsii* Hance
25. 叶柄较长,长2.5—4厘米,侧脉每边10—20条;花序轴明显压扁,花序、花梗、花被裂片两面和叶下面有锈色绒毛;果常较大。
27. 叶长圆状倒卵形,长圆状卵形或长椭圆形,通常长15—23厘米,宽6—8厘米,顶端突渐尖,侧脉每边16—20条,彼此间相距宽可达1.5厘米;花序总状;果大,扁球形,直径达4厘米,高2.2厘米(广东西部、广东南部).....**扁果润楠** *M. platycarpa* Chun
27. 叶倒卵形至倒卵状长圆形,长12—20厘米,宽6—10厘米,叶顶端钝或圆形,侧脉每边10—13条;圆锥花序下端2/3无分枝;果未见(云南西部).....**灌丛润楠** *M. dumicola* (W. W. Sm.) H. W. Li
24. 叶下面有柔毛。
28. 叶长圆形或椭圆形至倒披针状椭圆形,长约12.5厘米,宽3—4厘米,顶端短突渐尖,老叶下面脉上稍密被,余处疏被淡黄色柔毛,侧脉每边10—12条;圆锥花序生于腋生短枝上,多数,近伞房状排列,总梗长(2)3—6厘米,和各级序轴密被淡黄色小柔毛;果未见(云南东南部).....
**文山润楠** *M. wenshanensis* H. W. Li
28. 叶倒卵状椭圆形,长8.5—18厘米,宽2.8—5.8厘米,顶端钝或略圆,侧脉每边6—8条;花序生于小枝顶端和上端分枝,总梗有浓密的小柔毛;果较大,球形,直径约3厘米(广东海南岛、广西陆川).....
**纳稿润楠** *M. nakao* S. Lee
23. 花被片外面有小柔毛或绢毛。
29. 果较小,直径在1.2厘米以下(组5. **毛花组** Sect. 5. **Pubiflorae** S. Lee)。
30. 圆锥花序生当年生枝下端(亚组1. **黄心树亚组** Subsect. 1. **Bombycinæ** S. Lee)。
31. 叶下面有毛。
32. 叶下面有小柔毛、微柔毛或绢毛,在放大镜下可见。
33. 小枝或嫩枝有毛。
34. 嫩枝、花序各部分被微柔毛。

35. 圆锥花序长达 8—18 厘米, 各级序轴、花梗、花被裂片两面、幼枝被灰白色或灰黄色绢状贴伏微柔毛; 叶形变异较多, 披针形、倒披针形至倒卵形, 长 10—14 厘米(我国台湾)……**香润楠** *M. zuihoensis* Hay.
35. 圆锥花序长 (4) 5.5—13 厘米, 最下的分枝长达 2 厘米, 各级序轴、花梗、花被裂片两面、幼枝被锈色绢状贴伏微柔毛, 叶倒卵形或倒披针形至长圆形, 长 (3) 7—15 厘米(云南南部)……
……**黄心树** *M. bombycina* King ex Hook. f.
34. 嫩枝被小柔毛, 绢毛或绒毛。
36. 叶顶端短尖至渐尖。
37. 叶下面主要沿中脉上被污黄色柔毛, 叶长圆形至倒卵状长圆形, 长 9—13 厘米, 宽 3.2—4.5 厘米; 侧脉每边 8—11 条; 圆锥花序生当年生短小无叶嫩枝上, 总梗长 2—3.5 厘米, 与各级序轴、花梗均密被污黄色柔毛(云南中部至西北部)……
……**黄毛润楠** *M. chrysotricha* H. W. Li
37. 老叶下面有贴伏微柔毛, 嫩叶下面全被绢毛但上面被毛较稀疏。
38. 嫩枝被棕色绒毛; 叶长椭圆形或椭圆形, 长 6—11 厘米, 宽 2—4.5 厘米, 侧脉每边 10—12 条, 叶柄长 5—8 毫米; 圆锥花序长 5—9.5 厘米, 序轴、花梗、花被裂片两面有灰黄色小柔毛; 果球形而略扁, 直径 6—7 毫米(广东、广西、湖南南部、贵州南部)(图 8687)……**广东润楠** *M. kwangtungensis* Yang
38. 嫩枝密被贴伏的黄灰色绢毛, 被毛很迟脱落; 叶椭圆形, 倒卵形以至倒披针形, 长 6—11 厘米, 宽 1.5—3.6 厘米, 侧脉每边 7—8 条, 叶柄长 1—2 厘米; 圆锥花序长 4—8 厘米, 在上端分枝, 序轴、花梗、花被裂片两面都有灰白或灰黄色贴伏小柔毛; 果球形, 直径约 7 毫米(广东、广西)……**芳槁润楠** *M. suaveolens* S. Lee
36. 叶顶端近圆形或钝, 倒卵形至长倒卵形, 长 5—10.5 厘米, 宽 2—3(4.2) 厘米, 嫩叶两面有小柔毛, 老叶上面无毛, 侧脉每边 6—8 条; 圆锥花序长 3.8—7 厘米, 有灰白色小柔毛, 总梗占花序全长的 3/4, 花梗、花被裂片两面亦有小柔毛(贵州南部)……
……**安顺润楠** *M. cavaleriei* Lévl.
33. 枝无毛。
39. 侧脉每边 8—13(14) 条。
40. 叶长 5—10 厘米。

41. 果扁球形。
42. 果直径 7—8 毫米;叶椭圆形或椭圆状倒披针形,宽 2—3.8 厘米,嫩叶下面和叶柄、花序密被灰黄色小柔毛;圆锥花序长 5—6.5 厘米;花被裂片长圆形,外面和内面上部有小柔毛(四川)……………**润楠** *M. pingii* Cheng ex Yang
42. 果直径 1.2 厘米,叶稍狭,长椭圆形,宽 1.5—2.8 厘米;果序长 5.5—9.5 厘米,无毛,均自中部分枝,当年和一、二年生枝基部和节膨胀,有棕色绒毛(浙江乐清)……………**雁荡润楠** *M. minutiloba* S. Lee
41. 果球形,直径约 7 厘米;大部分的叶倒披针形至倒卵状椭圆形,宽 2.5—4.5 厘米;圆锥花序生当年生枝上端叶腋或近顶生,长 2—2.5 厘米,被小柔毛(广东海南岛)……………**乐会润楠** *M. lohuiensis* S. Lee
40. 叶长 10 厘米以上。
42. 叶顶端渐尖或尾状渐尖。
43. 叶长圆形至倒卵状长圆形,长 7—16 厘米,宽 2.3—5 厘米,间或有稍大稍宽的,先端长渐尖,叶柄长 5—15(20) 毫米;果序长达 12.5 厘米(云南东南部)……………**西畴润楠** *M. sichouensis* H. W. Li
43. 叶长椭圆形至多少披针形,或为倒卵形至倒披针形,通常长 5.4—15 厘米,宽 1—3.6 厘米,顶端渐尖或短尾状渐尖,叶柄长 10—18(20) 毫米;花序约和叶近等长(浙江、福建、江西、湖南、广东、广西)(1: 图 1652)……………**刨花润楠** *M. pauhoi* Kanchira
42. 叶顶端钝短尖,椭圆形,长 6—10(12.5) 厘米,宽 2.3—4 厘米,叶柄长 10—24 毫米;果序长 6—10.5 厘米;果梗略增粗(我国西藏东南部)……………**隐脉润楠** *M. obscurinervis* S. Lee
39. 侧脉每边 14 条以上。
44. 叶长 10—18 厘米,宽 2—4.5 厘米,侧脉每边 12—17 条,叶柄长 8—20 毫米;圆锥花序长 5—9 毫米;外轮花被裂片稍狭;果近球形,直径 6—7 毫米(湖北、四川、陕西南部、甘肃西部)(1: 图 1651)……………**宜昌润楠** *M. ichangensis* Rehd. et Wils.
44. 叶通常较宽大,长 14—23(27) 厘米,宽 3.5—7(8) 厘米,侧脉每边 14—20(24) 条,叶柄长 1—3 厘米;圆锥花序长 8—12(15) 厘米,外轮花被裂片较宽;果球形,直径约 1 厘米(福建、浙江、江苏、湖南、广东、广西、贵州)(1: 图 1649)……………**薄叶润楠** *M. leptophylla* Hand.-Mazz.
32. 叶下面有柔毛、小柔毛,肉眼可见。

45. 叶下面的棕色柔毛初时浓密, 老时中脉和侧脉下端两侧仍有浓密柔毛, 叶椭圆形或狭卵形, 长 7.5—11(15) 厘米, 宽 2—4(5) 厘米, 侧脉每边 8—12 条, 叶柄长 1—1.3(2) 厘米; 花序长 4—10 厘米, 有灰黄色小柔毛; 果扁球形, 直径约 7 毫米 (湖北西部、贵州北部)……
 ……………利川润楠 *M. lichuanensis* Cheng ex S. Lee
45. 叶下面的柔毛较薄且较均匀。
46. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 2.8—5.3 厘米, 侧脉每边 8—10 条, 叶柄长 1.2—1.6(2.2) 厘米; 果序长 8—15 厘米, 最下部分枝长 1.5—2.3 厘米; 花被裂片长 5—6 毫米; 花序、花梗、宿存花被裂片两面都有小柔毛; 果球形, 直径约 7 毫米 (福建、广西)……
 ……………闽桂润楠 *M. minkweiensis* S. Lee
46. 叶长椭圆形, 长 7—10.5 厘米, 宽 1.7—2.3 厘米, 初时上面有微柔毛, 后变无毛, 侧脉纤细, 每边 6—8 条; 果序长 7.5—11 厘米, 各级序轴和花梗有灰白色柔毛, 最下的分枝长约 1—1.5 厘米, 宿存花被裂片长约 4 毫米, 两面都有小柔毛 (福建)……
 ……………闽润楠 *M. fukienensis* H. T. Chang ex S. Lee
31. 叶下面无毛 (长梗润楠叶下面有时被微小绢毛)。
47. 侧脉每边 7—9 条, 叶长圆形或长圆状倒披针形, 长 10—15 厘米, 宽 2.5—4.8 厘米, 先端急尖, 尖头钝, 叶柄长 6—10 毫米; 花梗长 8—12 毫米, 花被裂片长 4—5 毫米; 果未见 (广东)……
 ……………东莞润楠 *M. longipes* H. T. Chang
47. 侧脉每边 10—17 条。
48. 侧脉每边 10—12 条, 叶披针形, 长 6.5—13 厘米, 宽 2—3.6 厘米, 顶端尾状渐尖, 尖头镰形; 果序、果梗、宿存花被裂片两面有灰白色小柔毛; 果序长 7—9 厘米, 总梗较纤细, 果梗长约 5 毫米 (浙江杭州)……
 ……………浙江润楠 *M. chekiangensis* S. Lee
48. 侧脉每边 12—17 条, 叶顶端尖或短渐尖。
49. 叶椭圆形、长圆形、倒卵状长圆形以至倒卵形, 长 6.5—15 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 下面无毛以至被微小绢毛; 圆锥花序长 (3)5—12 厘米, 苞片、小苞片、各级序轴、花梗及花被裂片外面近无毛, 内面仅上部有毛; 果直径 9—12 毫米 (云南)……
 ……………长梗润楠 *M. longipedicellata* Lec.
49. 叶长圆状倒卵形, 较狭长, 长 11—16 厘米, 宽 3—4.2 厘米; 圆锥花

- 序长 11—18 厘米(湖南南部、广西北部、贵州东南部).....
-**滑叶润楠** *M. ichangensis* var. *leiophylla* Hand.-Mazz.
30. 圆锥花序顶生或近顶生(亚组 2. **建润楠亚组** Subsect. 2. **Oreophilae** S. Lee)。
50. 开花时簇生的花序下承托有宿存密集且宽大的苞片;枝、叶各部分密被黄褐色微柔毛,花被裂片两面均被绢毛;圆锥花序短小,长 1.5—3 厘米,簇生于极短枝上;叶长 6—15 厘米,宽 1.7—5(6.5) 厘米,侧脉每边 7—11 条(云南东南部).....
-**簇序润楠** *M. fasciculata* H. W. Li
50. 开花时花序下无宿存的宽大苞片。
51. 花序极短缩,长 1—1.5 厘米;花被裂片两面有微小柔毛。
52. 叶下面苍白色或灰蓝色,倒卵状椭圆形至倒披针形,长 4—10 厘米,宽约 2—4 厘米,侧脉每边 8—12 条;花序少花,数个聚生,有时几成花束状;乔木(广东、广西).....
-**琼桂润楠** *M. foonchewii* S. Lee
52. 叶下面不呈灰蓝色,倒卵状长圆形或长圆状倒披针形,长 5—13 厘米,宽 2—5.5 厘米;花序成伞形花序状,有花 2—7 朵,不聚生成花束状;灌木(广西).....
-**十万大山润楠** *M. shiwandashanica* H. T. Chang
51. 花序伸长。
53. 圆锥花序无总梗,长 5—8 厘米,基部分枝最长,长达 3.5—4.5 厘米,向上渐短,整体成塔形,序轴和花被裂片被小柔毛;叶椭圆形至长圆形,长 6—10 厘米,宽 2—4 厘米,下面近无毛或主要沿中脉被微柔毛(云南东南部).....
-**塔序润楠** *M. pyramidalis* H. W. Li
53. 花序有总梗。
54. 圆锥花序较大,长 11—18 厘米,分枝开张,最下部分枝长 3—6 厘米;侧脉每边 6—8 条,脉间相距较宽,叶椭圆形或椭圆状披针形以至倒披针形,长 (5)8.5—16(21.8) 厘米,宽约 2.5—5.5 厘米,老叶上面变无毛,下面疏被黄褐色小柔毛(云南西部).....**柔毛润楠** *M. villosa* (Roxb.) Hook. f.
54. 圆锥花序较短小,通常长 8 厘米以下。
55. 叶下面被柔毛或微柔毛或几近无毛。

56. 小枝无毛;叶下面疏被灰白色绢状微毛至几近无毛,叶椭圆形至倒披针形,长 5—10.5 厘米,宽 1.5—3.8 厘米,侧脉每边约 12—14 条;圆锥花序长 2—4.5 厘米,疏生灰色小柔毛;花被裂片两面密被灰色绢状小柔毛;果长圆形,长约 12 毫米,直径约 9 毫米(广东海南岛)……
……………**刻节润楠** *M. cicatricosa* S. Lee
56. 当年生枝有浅棕色绒毛,二年生枝有柔毛;幼叶上面有长柔毛,下面密被柔毛,且沿脉上较密,叶长披针形,长 11.4—18 厘米,宽 2.5—3 厘米,侧脉每边 8(10)条;圆锥花序长约 5 厘米,有柔毛;花被裂片两面有小柔毛;果球形,直径约 8 毫米(福建、广东、湖南南部、广西、贵州南部)(1: 图1646)……………**建润楠** *M. oreophila* Hance
55. 叶下面无毛。
57. 叶较狭长,倒披针形至线状披针形,长 4—12(16)厘米,宽 1—2.5 厘米,两端渐狭,侧脉每边 6—8(11)条;圆锥花序短小,长约 3 厘米,少分枝;花被裂片长 4—5 毫米,两面都有灰白色微毛;果球形,直径约 1.3 厘米,熟时黑紫色(广东、广西、贵州南部、云南南部)(图 8688)……
……………**柳叶润楠** *M. salicina* Hance
57. 叶较宽;果直径 7—10 毫米。
58. 花序无毛。
59. 叶柄短,长 3—5 毫米,或更短,叶倒卵形至倒卵状披针形,长 4—5(9)厘米,宽 1.5—2 厘米;圆锥花序 3—5 个,有长总梗,分枝极短,有时近似簇生,花被裂片果时宿存,有时脱落(广东海南岛、广西)……………**短序润楠** *M. breviflora* (Benth.) Hemsl.
59. 叶柄长 6—14 毫米,叶倒卵状长椭圆形至长椭圆形,长 5—8(10)厘米,宽 2—3(4)厘米;圆锥花序 2—4 个,疏散,分枝较长,每花序有花 6—10 朵,花被裂片果时通常完全脱落,间有宿存(广东、广西)(1: 图1648)……………
……………**华润楠** *M. chinensis* (Champ. ex Benth.) Hemsl.
58. 各级序轴和花梗被淡黄色微柔毛,花被裂片两面和小枝亦疏被淡黄色微柔毛,圆锥花序长 5—8(10)厘米;叶椭圆形至长圆形,长 5.5—15 厘米,侧脉每边 8—12 条,叶柄长 5—15 毫米(云南西南部)……………**细毛润楠** *M. tenuipila* H. W. Li
29. 果大或较大,直径在 1.3 厘米以上(组 6. **大果组** Sect. **Macrocarpae** S. Lee)。

60. 果卵形;外轮花被裂片常较小(亚组 1 **暗叶润楠亚组** Subject. 1. **Melanophyllae** S. Lee)。果长达 2.2 厘米,直径达 1.8 厘米;圆锥花序近顶生;各级序轴、花被裂片两面、果梗及叶下面都有微柔毛;花被裂片不等大;叶椭圆形,长 8—10 厘米,宽 2.5—4 厘米,侧脉每边 8—10 条(云南南部)……………**暗叶润楠** *M. melanophylla* H. W. Li
60. 果球形;花被裂片等大或近等大(亚组 2 **枇杷叶润楠亚组** Subject. 2. **Globosae** S. Lee)。
61. 花被裂片不等大。
62. 老叶下面被柔毛或微小绢毛。
63. 叶较大,倒卵形或长倒卵形,长 13—22 厘米,宽 5—9 厘米,下面多少密被黄褐色柔毛;圆锥花序近顶生,近总状,长 4—10 厘米,多少被毛;花被裂片外面密被、内面疏被柔毛,外轮较短;果直径达 1.4 厘米(云南东南部、广西南部)……………**枇杷叶润楠** *M. bonii* Lec.
63. 叶较狭,披针形,长 7—17 厘米,宽 1.5—3.6 厘米,下面多少被贴伏微绢毛至变无毛,但嫩时两面密被金黄色绢毛;圆锥花序长 3—5 厘米,花被裂片两面有绢毛,外面的毛较疏;果直径 1.3—1.5 厘米(云南西北部、四川西南部)……………**绿叶润楠** *M. viridis* Hand.-Mazz.
62. 叶下面无毛。
64. 花较大,长达 7—9(10) 毫米。
65. 圆锥花序聚生枝顶,长 4—12(16) 厘米,总梗有明显的蛛丝状微柔毛;花被裂片长 4—8 毫米,两面有绢毛;叶较大,长 12—26 厘米,宽 5—8 厘米,侧脉疏离,每边 (5)7—9 条,相距较疏,有时中部的侧脉相距达 3 厘米;果直径约 2.5 厘米或稍超过(云南南部、贵州南部、广西、广东)……………**粗壮润楠** *M. robusta* W. W. Sm.
65. 圆锥花序生于嫩枝下部,通常长 3.5—10 厘米,总梗、各级序轴和花梗略扁,无毛或近无毛;花被裂片长 6—7 毫米,两面被黄褐色柔毛;叶长 8.5—19.5 厘米,宽 1.5—4 厘米,幼时下面密被金黄色柔毛,老时两面无毛,侧脉较多,每边 (15)16—22 条;果直径 1.5—2 厘米(云南东南部和南部、西藏东南部)……………**红梗润楠** *M. rufipes* H. W. Li

64. 花较小,长 4.5—6.5 毫米。

66. 花被裂片长圆状椭圆形,外面有粉质微柔毛,干后呈灰色,内轮裂片长约 5.5 毫米;叶椭圆状倒披针形或椭圆状披针形,长 11—16 厘米,宽 2—4 厘米,先端钝或阔急尖,侧脉每边 10—12 条,较疏离;果直径 1.8—2 厘米(广东、江西南部)……**龙眼阔楠** *M. oculodracontis* Chun

66. 花被裂片卵形,外面被微柔毛,内轮裂片长约 3.5 毫米;叶倒卵形,倒卵状椭圆形或椭圆形,长 6—12.5 厘米,宽 2—6.5 厘米,先端钝或近于圆,侧脉每边 5—7 条;果直径约 2 厘米(广东海南岛)……**尖峰润楠** *M. monticola* S. Lee

61. 花被裂片等大或近等大。

67. 开花时,花序下承托有少数密被绢毛、覆瓦状排列的苞片;叶椭圆形或椭圆状倒披针形,长 11—18 厘米,宽 2.5—5.7 厘米,侧脉每边 16—20 条,叶柄长约 1.5 厘米;果直径约 2.5 厘米(云南西部)……**瑞丽润楠** *M. shweliensis* W. W. Sm.

67. 开花时,花序下无苞片承托;叶侧脉每边 9—13 条。

68. 叶先端钝或圆;一年生枝不具疣状突起;叶椭圆形,倒卵状椭圆形,或倒披针形,长 5—12 厘米,宽 2—5 厘米;圆锥花序近顶生,长达 9 厘米,有小绢毛,少花,下端 2/3 无分枝;果直径达 3 厘米(广东海南岛)……**梨润楠** *M. pomifera* (Kosterm.) S. Lee

68. 叶先端渐尖,尖头锐尖;一年生枝粗糙,或因皮孔突出而具疣状突起;果直径 1.5—2.5 厘米。

69. 叶椭圆形至长圆形,较狭,长和宽的比例为 5:1—3:1,长 6—15.5 厘米,宽 2—4.8 厘米,侧脉每边 9—11 条;圆锥花序长 2.5—5.5 厘米,各级序轴、花梗、花被裂片两面被微毛(云南东南部)……**疣枝润楠** *M. verruculosa* H. W. Li

69. 叶长椭圆形,较宽大,长和宽的比例约为 3:1—2:1,长 10.5—20 厘米,宽 3.5—7 厘米,侧脉每边 9—13 条;果序远较长,长 6.5—15 厘米,各级序轴无毛,花梗几无毛,花被裂片内面被较密的小柔毛(我国西藏东南部)……**糙枝润楠** *M. ovatiloba* S. Lee

基脉润楠 *Machilus decursinervis* Chun 图 8682

乔木,高6—13(20)米;树皮灰色或灰黑色。小枝黑褐色,有密集的纵裂槽纹。顶芽阔卵形,鳞片背面被微柔毛。叶阔椭圆形或椭圆形,长约13.5厘米,宽约8.8厘米,革质,上面暗黄绿色,下面褐色带粉白,中脉上面异常凸起,至近中部向叶基部扩大,侧脉每边8—12条;叶柄粗壮,上面平坦,有槽。圆锥花序3—8个,近顶生,长6—11厘米,总梗扁,约在中部分枝;花被裂片近等大,长圆形,内面上部有小柔毛;雄蕊无毛,第三轮雄蕊基部腺体小型,近球状,有细长柄。果序近伞形或丛聚在小枝上端叶腋内;果球形,直径约1.2厘米;宿存花被片长约8毫米,宽3毫米;果梗长1—1.5厘米。

分布于广西、湖南西部和南部、贵州东南部及云南东南部;越南也有。生海拔500—1000米(在云南上升至1950米)的山地阔叶混交林。



图 8682 基脉润楠
Machilus decursinervis
1.果枝, 2.叶。



图 8683 凤凰润楠
Machilus phoenicis
1.花枝, 2.花序。

凤凰润楠 *Machilus phoenicis* Dunn 图 8683

乔木,高约5米,全体无毛;树皮褐色。小枝粗壮,紫褐色,枝顶有芽鳞脱落疤痕约8—9环。顶芽外面芽鳞无毛,内面的两面有绢毛。叶椭圆形、长椭圆形至狭长椭圆形,长9.5—18(21)厘米,宽2.5—5.5厘米,厚革质,中脉上面略凹下,有时近平坦,下面明显凸起,带红褐色,侧脉每边8—12(15)

条;叶柄粗壮,长 1.3—3.6 厘米。花序多数,生于枝端,长 5—8 厘米,在上端分枝,总梗与分枝带红褐色;花被裂片近等长,长圆形或狭长圆形,长 6—10 毫米,宽约 3 毫米,内面先端有很短的绢毛;第三轮雄蕊的腺体无柄;子房无毛。果球形,直径约 9 毫米;宿存花被裂片革质;花梗增粗。

分布于广东、湖南、福建及浙江南部。生于混交林中。

狭叶润楠 *Machilus rehderi* Allen 图 8684

乔木,高 4—15 米。枝紫黑色,无毛。叶披针形至倒披针形,长 9—12 厘米,宽 1.5—3 厘米,革质,两面无毛,光亮,上面黄绿色,下面较淡,中脉稍凹下,侧脉每边 7—9 条,不明显;叶柄长 1.5—2 厘米,无毛。圆锥或总状花序长 10—11 厘米,无毛,生于新枝基部;总梗长 3—5 厘米;花长 8—9 毫米,花梗长 7—13 毫米;花被裂片披针形,长 6—7 毫米,外面无毛;第三轮雄蕊腺体肾形,有柄;子房近球形,花柱较花丝稍短。果球形,有小凸尖头,直径 7—8 毫米,无毛;宿存花被片反曲。

分布于贵州南部、广西北部及湖南。生于海拔 1100 米以下的山坡灌丛中或山谷,溪畔疏林下。



图 8684 狭叶润楠 *Machilus rehderi* 果枝。

木姜润楠 *Machilus litseifolia* S. Lee 图 8685

乔木,高达 13 米;树皮黑色、黑褐或棕褐色。枝无毛。顶芽近球形,鳞片

宽圆形,近无毛。叶倒披针或倒卵状披针形,长 6.5—12 厘米,宽 2—4.4 厘米,革质,上面深绿色,光亮,下面粉绿色,嫩时下面被贴伏小柔毛,老时两面无毛,中脉上面凹陷,下面明显凸起,侧脉每边 6—8 条,上面很纤弱,小脉两面构成明显蜂巢状小窝穴;叶柄长 1—2 厘米。圆锥花序生于当年生枝的近基部或近顶生,疏花;总梗长约为花序 2/3;花长 5 毫米;花被裂片长圆形,长约 5 毫米,外面有毛,极少疏生微柔毛,内面有小柔毛,花丝无毛;雌蕊无毛。果球形,直径约 7 毫米;宿存花被片多少变厚。

分布于广西北部、广东、浙江南部及贵州东南部。生于海拔 800—1600 米的山地阔叶混交疏林或密林或灌丛中。

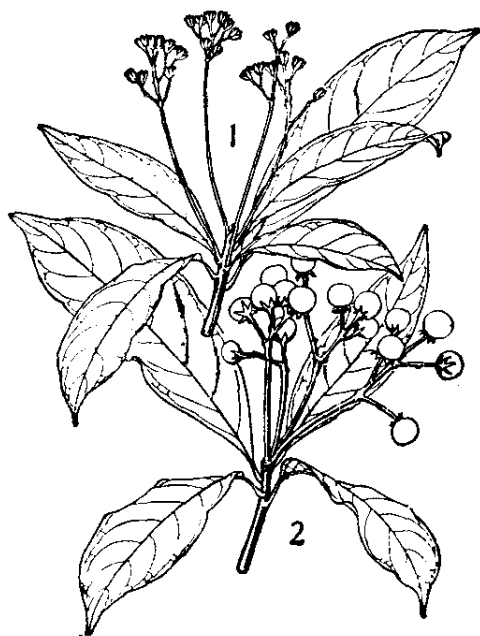


图 8685 木姜润楠
Machilus litseifolia
1.花枝, 2.果枝。

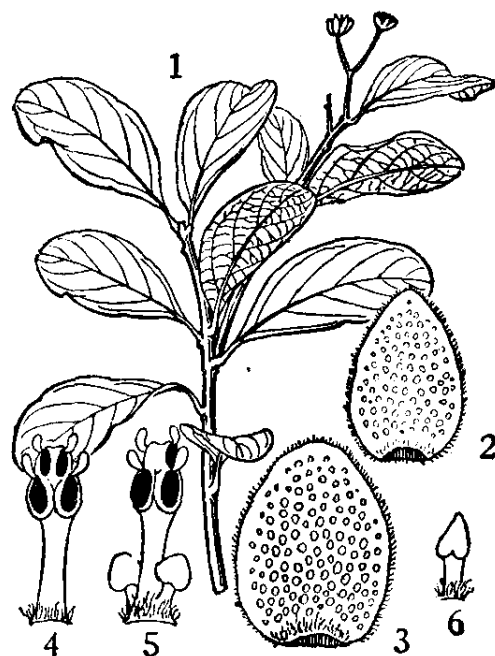


图 8686 倒卵叶润楠
Machilus obovatifolia
1.花枝, 2.外轮花被片, 3.内轮花被片,
4.第一轮雄蕊, 5.第三轮雄蕊, 6.退化雄蕊。

倒卵叶润楠 *Machilus obovatifolia* (Hay.) Kanehira 图 8686

小乔木。小枝无毛。叶倒卵形,长 4—5 厘米,宽 (1)2—5.5 厘米,薄革质,两面无毛,中脉上面凹陷,下面平坦或稍凸起,侧脉每边 4—5 条,很纤细,小脉结成密网状,在两面形成蜂巢状浅窝穴,上面略明显;叶柄极短,常呈黑紫色。圆锥花序近顶生,长约 2 厘米,少花,无毛;花梗长 3—4 毫米;花被裂片近等大,外面无毛,内面近基部有少数毛,外轮裂片略短小,长 2.4 毫米;第三轮雄蕊腺体半球形,有短柄;子房近球形。果扁球形,直径 1—1.5 厘米。

产于我国台湾。生于阔叶混交林中。

广东润楠 *Machilus kwangtungensis* Yang 图 8687

乔木，高达 10 米。幼枝密被锈色绒毛，老枝无毛，带紫色或紫褐色。叶长椭圆形或倒披针形，长 6—11(15) 厘米，宽 2—4.5 厘米，革质，上面深绿色，变无毛，下面淡绿色，被贴伏小柔毛，中脉上面凹陷，下面凸起，侧脉每边 10—12 条，横脉及小脉两面都不甚明显，有时形成蜂巢状浅小窝穴；叶柄长 8—10(15) 毫米，有小柔毛。圆锥花序生于新枝下端，长 5—10.5 厘米，有灰黄色小柔毛，上端分枝；花被裂片近等长，长圆形，长约 5 毫米，两面都有小柔毛；第三轮雄蕊腺体有柄；子房无毛。果近球形，略扁，直径 8—9 毫米；果梗长 5—8 毫米，有小柔毛。

分布于广东、广西、湖南南部及贵州南部。生于山地或山谷阔叶混交疏林中，或在山谷水旁。



图 8687 广东润楠 *Machilus kwangtungensis*
1.花枝, 2.果序。

柳叶润楠 *Machilus salicina* Hance 图 8688

灌木，通常 3—5 米。枝条无毛，褐色。叶线状披针形，长 7—12(14.5) 厘米，宽约 1.3—2.5(3.2) 厘米，革质，上面无毛，但不甚光亮，下面暗粉绿色，无毛或嫩时有时有贴伏微柔毛，中脉上面平坦，下面明显，侧脉每边 10—

12条,小脉密网状,两面形成蜂巢状浅窝穴;叶柄长7—15毫米。圆锥花序多数生于新枝上端,少分枝,长3—8厘米,无毛或多少被绢状微柔毛;花被裂片长圆形,外轮略短小,两面被小柔毛;花丝被柔毛,第三轮雄蕊腺体圆状肾形;子房近球形。果球形,直径约7—10毫米;果梗红色。

分布于广东、广西、贵州南部及云南南部;越南、老挝、柬埔寨也有。常生于低海拔地区的溪畔河边。本种适生水边,枝茂叶密,可作护岸防堤树种。



图 8688 柳叶润楠 *Machilus salicina* 果枝。

14. 油丹属 *Alseodaphne* Nees

我国约有 9 种,分布云南南部及广东海南岛。

分 种 检 索 表

1. 顶芽鳞片边缘流苏状;花梗十分纤细,长达 10 毫米(云南东南部).....
.....**细梗油丹** *A. gracilis* Kosterm.
1. 顶芽鳞片边缘非流苏状;花梗均较短。
 2. 顶芽大型,卵球形,长达 2.5 厘米,芽鳞紧密覆瓦状排列,外面及边缘密被黄褐色短柔毛;果大型,长圆状,长达 5 厘米,宽 3 厘米(云南东南部)
.....**西畴油丹** *A. sichourensis* H. W. Li
 2. 顶芽及果通常均较小。
 3. 小枝粗壮,直径约 7 毫米,具皱纹,近枝梢有密集的叶痕;果梗多疣;果扁球形(广东海南岛).....**皱皮油丹** *A. rugosa* Merr. et Chun

3. 小枝较细弱,直径在 3 毫米以下,不具皱纹;果梗无明显疣突;果非扁球形。

4. 枝条明显呈灰白色。

5. 花序长 3.5—8(10—12) 厘米,无毛(广东海南岛)(1: 图1643)……
……………油丹 *A. hainanensis* Merr.

5. 花序短小,长 2—3(4) 厘米,被褐色疏柔毛(云南东南部)……
……………云南油丹 *A. yunnanensis* Kosterm.

4. 枝条不明显呈灰白色。

6. 圆锥花序比叶片长得多。

7. 叶长圆形或披针状长圆形,长 6—14 厘米,宽 2.2—3.8 厘米,两面无明显的蜂巢状小窝穴,下面略被黄褐色微柔毛;果球形,直径达 2.2 厘米(云南东南部)……
……………麻栗坡油丹 *A. marlipoensis* (H. W. Li) H. W. Li

7. 叶椭圆形,较大,长 12—24 厘米,宽 6—12 厘米,两面有明显的蜂巢状小窝穴,下面被锈色微柔毛;果长圆形,长达 5 厘米,宽达 2.8 厘米(云南东南部及南部、西藏东南部)(图8689)……
……………毛叶油丹 *A. andersonii* (King ex Hook. f.) Kosterm.

6. 圆锥花序比叶片短或与其近等长。

8. 枝、叶及圆锥花序均极无毛;叶椭圆形至长圆形,长 10.5—17 厘米,宽 4—6.5 厘米,下面不呈绿白色(云南东南部)……
……………河口油丹 *A. hokouensis* H. W. Li

8. 枝幼部及圆锥花序被褐色短绒毛;叶倒卵状长圆形或长圆形,长 14—26 厘米,宽 6—15 厘米,下面幼时常呈绿色(云南南部)……
……………长柄油丹 *A. petiolaris* (Meissn.) Hook. f.

毛叶油丹 图 8689

Alseodaphne andersonii (King ex Hook. f.) Kosterm.

乔木,高达 25 米。幼枝被锈色微柔毛,老枝变无毛,近黑色。叶椭圆形,长 12—24 厘米,宽 6—12 厘米,近革质,上面晦暗,无毛,下面绿白色,幼时被锈色微柔毛,老时毛被渐脱落,羽状脉,侧脉每边 9—11 条,小脉网结,有蜂巢状小窝穴;叶柄长 (2)4—5.5 厘米,多少被锈色微柔毛。圆锥花序长 20—35 厘米,多分枝,密被锈色微柔毛;花被片卵圆形,长 (1.5)2—2.5 毫米,外轮的略小,密被锈色微柔毛;第三轮雄蕊腺体大而近无柄;子房卵球形。果长圆

形,长达5厘米,宽2.8厘米;果梗肉质,紫红色,长约1厘米,上端膨大,粗约4毫米。

分布于云南、西藏;印度,缅甸,泰国,老挝,越南也有。生于海拔(1000)1200—1500(1900)米的常绿阔叶林中。



图 8689 毛叶油丹 *Alseodaphne andersonii*
1 花枝, 2. 花, 3. 花纵剖面, 4. 第一、二轮雄蕊, 5. 第三轮雄蕊, 6. 退化雄蕊, 7. 果。

15. 油果樟属 *Syndiclis* Hook. f.

我国约有 9 种, 分布于云南东南部、广西西南部、广西南部、广东海南岛。

分 种 检 索 表

1. 当年生枝、叶及叶柄均多少被锈色短柔毛。
 2. 果干时具皱纹, 外密被锈褐色鳞秕毛被(云南东南部).....
.....**鳞秕油果樟** *S. furfuracea* H. W. Li
 2. 果干时光滑, 无鳞秕毛被。
 3. 叶明显较大, 长 13—16.5 厘米, 宽 5.5—8.3 厘米, 中脉、侧脉及横脉在上面十分凹陷下面明显凸起, 侧脉每边 5—7 条(云南东南部).....
.....**麻栗坡油果樟** *S. marlipoensis* H. W. Li
 3. 叶均较小, 中脉及侧脉在上面凹陷下面凸起, 但横脉在上面常模糊不

明显。

4. 果陀螺形,基部收缩成短柄,长 3.5—4 厘米,直径约 3 厘米,基部粗约 1 厘米(广东海南岛)(1: 图 1674)……………**油果樟** *S. chinensis* Allen

4. 果球形或近扁球形,基部不收缩成短柄。

5. 圆锥花序较伸长,长 2—3.5(4) 厘米;叶两面呈细密蜂巢状浅窝穴。

6. 叶片上面无毛但下面疏被短柔毛,叶柄有锈色绒毛,侧脉每边 4—7 条,与中脉上面下陷下面明显凸起;果直径约 4 厘米,顶端有细尖头,果梗伸长,长达 4 厘米(广东海南岛)……………

……………**乐东油果樟** *S. lotungensis* S. Lec

6. 叶片两面与叶柄幼时略被黄褐色微柔毛老时变无毛,侧脉每边约 5 条,与中脉两面明显凸起;果直径达 5.5 厘米,顶端浑圆,果梗粗壮,长 1.5 厘米(贵州西南部)……………

……………**安龙油果樟** *S. anlungensis* H. W. Li

5. 圆锥花序十分短小,长 0.9—1.2 厘米;叶两面不呈细密蜂巢状浅窝穴,卵圆形或椭圆形,长 5.5—10 厘米,宽 2.5—5 厘米(云南东南部)

……………**富宁油果樟** *S. foningensis* H. W. Li

1. 当年生枝、叶及叶柄无毛或变无毛。

7. 圆锥花序明显具苞叶,整个花序呈花枝状,长 1.5—4 厘米;花梗短小,长 1—2 毫米(云南东南部)……………**西畴油果樟** *S. sichourensis* H. W. Li

7. 圆锥花序无苞叶;花梗长均在 2 毫米以上。

8. 叶椭圆形至卵状椭圆形,长 10—13 厘米,宽 5—7 厘米,先端骤然短渐尖,尖头长达 2 厘米,边缘背卷且呈波状,上面黄褐色下面苍白色,侧脉轮多,通常每边约 6 条;圆锥花序长 (2.5)3—6.5 厘米,通常单一,但常为 2—3 并生;花被两面无毛(广西西南部)(图 8690)……………

……………**广西油果樟** *S. kwangsiensis* (Kosterm.) H. W. Li

8. 叶卵状椭圆形,长 6.5—11.5 厘米,宽 2.7—6.3 厘米,先端短渐尖,但常为钝形或微缺,边缘背卷但不呈波状,上面黄褐色,下面淡黄褐且不带苍白色,侧脉每边 3—5 条;圆锥花序长 2—4 厘米,单一;花被外面无毛,内面被黄褐色微柔毛(云南东南部)……………

……………**屏边油果樟** *S. pingbienensis* H. W. Li

广西油果樟 图 8690 *Syndiclis kwangsiensis* (Kosterm.) H. W. Li

乔木,高 8—23 米;树皮灰色。枝条无毛,密布皮孔或疣突。顶芽细小,

被锈色短柔毛。叶椭圆形至卵状椭圆形，长10—13厘米，宽5—7厘米，干时上面黄褐色下面苍白色，幼时坚纸质，老时近革质，侧脉每边约6条，中脉及侧脉在上面凹陷；叶柄长1—1.5厘米，无毛。圆锥花序腋生，长(2.5)3—6.5厘米，单一或2—3并生，少花，其上无苞叶，无毛；花黄色，长约2毫米，花梗无毛；花被片4，宽三角状卵形，长宽约1毫米；能育雄蕊4；退化雄蕊4；子房长三角状卵球形，柱头小而不明显。果圆球形，直径达5厘米，干时红褐色，平滑，无毛。

产于广西西南部。生于海拔300—650米的山地山谷密林中。

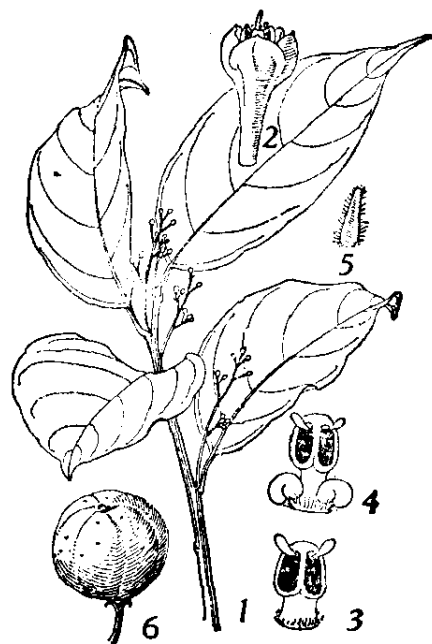


图 8690 广西油果樟

Syndiclis kwangsiensis

1.花枝,2.花,3.第一、二轮雄蕊,4.第三轮雄蕊,5.退化雄蕊,6.果。

16. 土楠属 *Endiandra* R. Br.

我国有3种,台湾、广东海南岛及广西西南部各产1种。

分种检索表

1. 果卵球形,较小,长约2厘米,直径约1厘米;叶厚革质,椭圆形或倒卵形,长9—12厘米,宽4.5—6厘米;圆锥花序被短柔毛(我国台湾兰屿).....
.....**革叶土楠 *E. coriacea* Merr.**
1. 果长椭圆形或圆柱形,长均在3厘米以上,直径1.4厘米以上;叶坚纸质或革质,长圆形或长圆状椭圆形;圆锥花序渐变无毛。
 2. 叶一般较小,最大叶长达15厘米,宽5厘米,坚纸质,中脉和侧脉下面稍凸起,叶柄长1—1.5厘米;果序轴粗约2毫米,果梗顶端略增粗;果长椭圆形,较小,长达3.8厘米,直径1.4厘米,熟后紫褐色(广东海南岛).....
.....**土楠 *E. hainanensis* Merr. et Metc. ex Allen**
 2. 叶一般远较大,长13—20厘米,宽(4)5—7.5厘米,革质,中脉和侧脉下面远为明显凸起,叶柄粗壮,长达2厘米;果序轴粗壮,直径达2.5毫米,果梗顶端粗达5毫米;果圆柱形,较大且长,长达8厘米,直径达2.3厘米,熟后黑褐色(广西西南部).....

.....长果土楠 *E. dolichocarpa* S. Lee et Y. T. Wei

17. 琼楠属 *Beilschmiedia* Nees

我国有 35 种、2 变种, 分布自西南至台湾, 其中以广东、广西、云南等省区较多。

分 种 检 索 表

1. 顶芽被毛。

2. 中脉在叶上面下陷。

3. 顶芽较小, 密被黄褐色绒毛或灰褐色柔毛。

4. 叶大, 倒卵形、倒卵状长圆形或长圆形, 长 15—24 厘米, 宽 7—11 厘米, 小脉疏网状; 果圆柱状, 长达 5 厘米, 直径约 1.5 厘米(云南屏边)
.....柱果琼楠 *B. cylindrica* S. Lee et Y. T. Wei

4. 叶较小, 椭圆形, 长 4—11 厘米, 宽 1.5—4.5 厘米; 果小, 椭圆形, 长不及 2 厘米, 常具瘤状小凸点。

5. 顶芽、幼枝密被黄褐色绒毛或柔毛; 叶宽 1.5—4.5 厘米, 长 6—9(11)厘米, 椭圆形至长圆形, 顶端急尖、短尖, 尖头钝或有时圆形或有缺刻, 叶两面小脉密网状, 明显, 干后略呈疏散的蜂巢状小窝穴(台湾、广东、广西、云南)(图 8691).....
.....网脉琼楠 *B. tsangii* Merr.

5. 顶芽、幼枝被灰褐色微毛; 叶宽最多 2.5 厘米, 长 4—7 厘米, 长圆形, 顶端短渐尖, 叶上面侧脉、网脉不明显, 下面略明显(广西南部).....
.....瘤果琼楠 *B. muricata* H. T. Chang

3. 顶芽较大, 卵圆形, 被锈色短绒毛或锈色糠秕。

6. 幼枝、叶下面、叶柄密被锈色绒毛; 叶坚纸质, 椭圆形或长圆形, 长 7—15 厘米, 宽 3.5—6.5 厘米, 叶柄长 1.5—2.5 厘米; 果圆球形, 有极细微小瘤及浅褐色小斑点(广东海南岛).....
.....锈叶琼楠 *B. obconica* Allen

6. 幼枝、叶下面、叶柄无毛或仅有糠秕。

7. 叶柄长 6—12 毫米。

8. 叶革质, 披针形或长椭圆形, 干后上面暗褐色或灰褐色, 下面紫黑色; 果大, 椭圆形或近圆球形, 长达 5 厘米, 直径 4 厘米, 有褐色鳞秕及皱折; 果梗顶端及果序基部膨大, 直径 7—10 毫米(广

- 东海南岛).....**肉柄琼楠** *B. macropoda* Allen
8. 叶坚纸质,长圆形,下面略被糠秕;果椭圆形,长达3厘米,基部收缩成短梗,幼果被锈色糠秕,老时黑褐色,平滑无毛;果梗粗达5毫米(云南南及西部).....**紫叶琼楠** *B. purpurascens* H. W. Li
7. 叶柄长1.5—3厘米,叶基微沿叶柄下延,叶椭圆形或阔椭圆形,长7—11厘米,宽3—6厘米,干后栗色;果椭圆形或阔椭圆形,长1.7—2.6厘米,直径1.2—2厘米,干后褐色(广东海南岛、广西).....
-**红枝琼楠** *B. laevis* Allen
2. 中脉在叶上面凸起或平坦。
9. 叶下面或有时上面密布腺状小凸点。
10. 顶芽密被锈色短柔毛或锈色微硬毛;果大,椭圆形,长4—5.5厘米;叶干后黑褐色或黄褐色。
11. 顶芽、幼枝、叶主脉及侧脉、幼叶柄、花序均密被锈色微硬毛,叶椭圆形至长圆形,长11—26厘米,宽3.6—10.2厘米,干后黑褐色;圆锥花序长1.8—3厘米(云南东南部).....
-**红毛琼楠** *B. rufohirtella* H. W. Li
11. 顶芽、花序密被锈色短柔毛;叶椭圆形,阔椭圆形,长9—15厘米,宽3.5—7厘米;圆锥花序长4—8厘米(广东、广西、云南).....
-**海南琼楠** *B. wangii* Allen
10. 顶芽被黄褐色或灰褐色短柔毛。
12. 叶近膜质或纸质至近革质,干后黑色或黑褐色。
13. 叶下面腺点白色,叶常互生,近膜质,长圆形至椭圆形,顶端渐尖,基部楔形至宽楔形,叶柄长5—13毫米;小枝灰白色;果卵圆形,长3.3厘米,直径2.7厘米,黄褐色(云南东南部).....
-**点叶琼楠** *B. punctilimba* H. W. Li
13. 叶下面腺点不为白色,叶对生,间或互生,纸质或近革质,椭圆形或椭圆状披针形,顶端钝、钝渐尖、急尖或近圆形,基部阔楔形或近圆形,叶柄长1.5—2厘米;果椭圆形,长4—5厘米,直径2—3厘米;果梗粗7毫米(西藏东南部、云南)(图8692).....
-**稠琼楠** *B. roxburghiana* Nees
12. 叶革质或薄革质,干后不呈黑色或黑褐色。
14. 叶较大,长椭圆形至倒卵形,通常长20厘米,宽6厘米,顶端钝、圆形或微缺;能育雄蕊6枚(云南南部).....

-少花琼楠 *B. pauciflora* H. W. Li
14. 叶较小, 通常长 14 厘米以下; 能育雄蕊或 9 枚, 或 6 枚但间有 8 枚。
15. 果圆球形, 直径约 1.8 厘米, 密被褐色糠秕; 叶椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端短渐尖, 常微弯, 稀圆形、钝或微缺, 干时下面变紫褐色(广东海南岛).....
-保亭琼楠 *B. baotingensis* S. Lee et Y. T. Wei
15. 果椭圆形或卵状椭圆形, 长 1—1.8 厘米, 直径约 1 厘米, 常具瘤状小凸点; 果梗粗 1.5—2 毫米; 能育雄蕊 6 枚, 间或 8 枚; 中脉在叶面近基部常稍凹入(广东海南岛).....
-山潺 *B. appendiculata* (Allen) S. Lee et Y. T. Wei
9. 叶下面无腺状小凸点。
16. 叶革质, 小脉结成密网状, 干后在上面或两面呈细小的蜂巢状小窝穴。
17. 叶较小, 长 5—9(11) 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 上面小窝穴极小, 叶柄长 6—15 毫米。
18. 叶长圆形或长圆状披针形, 稀卵状披针形, 基部圆形或阔楔形, 干后绿褐色; 果暗褐色, 密被细小糠秕, 果梗粗 2 毫米; 圆锥花序长 3—7 厘米(广西南部).....隐脉琼楠 *B. obscurinervia* H. T. Chang
18. 叶椭圆形或长圆形, 基部楔形, 干后带褐色, 通常叶下面网脉较叶面疏而明显; 果黑褐色, 果梗粗 3—4 毫米; 总状花序长约 1.5 厘米(广东海南岛).....东方琼楠 *B. tungfangensis* S. Lee et L. Lau
17. 叶较大, 阔椭圆形或椭圆状披针形, 长 8—16 厘米, 宽 (3)4—6 厘米, 上面小窝穴稍大, 叶柄长 1—2.5 厘米; 圆锥花序的各级序轴粗壮, 密被锈色绒毛; 果阔椭圆形或近圆形, 长 2—4 厘米, 直径 1.5—2.7 厘米, 熟时黑色(广东、广西西南至东南、云南南部).....
-滇琼楠 *B. yunnanensis* Hu
16. 叶革质、纸质或近膜质, 小脉结成疏网状, 干后两面不呈蜂巢状小窝穴。
19. 果密布瘤状小凸点; 叶革质或近革质, 上面脉明显凸起。
20. 花序长 3—6 厘米; 果椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 2—3 厘米, 直径 1—2 厘米(广东、广西、贵州西南部).....
-美脉琼楠 *B. delicata* S. Lee et Y. T. Wei
20. 花序长 1.2—1.5 厘米; 果椭圆形, 长约 3 厘米(云南南部).....
-勐仑琼楠 *B. brachythyrsa* H. W. Li
19. 果平滑, 无瘤状小凸点; 叶纸质或近膜质, 长圆形至长圆状披针形, 顶

端钝或圆,上面侧脉及网脉纤细,常不甚明显,叶干后黑褐色(广西)……
……………**宁明琼楠** *B. ningmingensis* S. Lee et Y. T. Wei

1. 顶芽无毛。

21. 叶下面密被腺状小凸点。

22. 叶大,厚纸质,卵圆形或卵状长圆形,长12—40厘米,宽7—21厘米,基部两侧不相等,干后两面黑褐色或茶褐色,具光泽;顶芽粗大(云南东南部)……………**白柴果** *B. fasciata* H. W. Li

22. 叶较小,坚纸质或革质,长15厘米以下,宽5.5厘米以下,基部等侧或不等侧;果梗粗4—6毫米。

23. 叶坚纸质,长椭圆形,先端渐尖,常呈镰状弯曲,干后叶上面灰褐色,下面紫黑色;顶芽细小;果长圆状椭圆形,长3—4.3厘米(广东海南岛、广西、云南东南部)(图8693)……………
……………**纸叶琼楠** *B. pergamentacea* Allen

23. 叶革质,披针形或长椭圆形,先端钝或短渐尖,干后两面近同色;顶芽大,卵珠形;果倒卵形或近陀螺形,直径约3厘米(西藏、云南、广西)……………**粗壮琼楠** *B. robusta* Allen

21. 叶下面无腺状小凸点。

24. 中脉在上面平坦或凸起;顶芽较小。

25. 叶顶端圆形,叶革质或近厚革质,椭圆形、长椭圆形或倒卵形,长5—12厘米,宽2.5—4.5厘米,基部楔形,微沿叶柄下延,上面光亮,侧脉每边约6条,叶柄长1—2.5厘米;圆锥花序顶生,长约3厘米;果卵状椭圆形,有褐斑(广东海南岛)……………
……………**长柄琼楠** *B. longipetiolata* Allen

25. 叶顶端不为圆形。

26. 叶互生,卵形或卵状披针形,叶下面带白粉,网脉细密,干后叶上面呈蜂巢状小窝穴。

27. 圆锥花序腋生,长2—6厘米,序轴无毛(广东海南岛)……………
……………**粉背琼楠** *B. glauca* S. Lee et L. Lau

27. 圆锥花序在幼枝上全然顶生,长达10厘米,序轴疏被短柔毛(云南东南部)……………
……………**顶序琼楠** *B. glauca* var. *glaucoides* H. W. Li

26. 叶对生,间或近对生,椭圆形,卵状椭圆形或卵状披针形,长7—11厘米,宽2.5—4.5厘米,干后紫黑色,具光泽,两面略呈疏散

- 的蜂巢状小窝穴;果椭圆形,长1.5—2厘米,直径1—1.2厘米;(我国台湾)(1:图1668)……………**台琼楠** *B. erythrophloia* Hay.
24. 中脉在叶上面(至少在近基部)下陷;多数种顶芽较大。
28. 果小,椭圆形,长不及2厘米,常具瘤状小凸点;果梗粗1—2毫米;叶披针形、椭圆形或长椭圆形,顶端宽渐尖,尖头钝,上面脉常不明显或略明显,光滑,干后深褐色;花序短,长1—3厘米。
29. 叶长8—12厘米,宽3—4.5厘米;聚伞状圆锥花序腋生,长1—3厘米(广东、广西、四川、湖南、江西)(图8694)……………
……………**广东琼楠** *B. fordii* Dunn
29. 叶长4—8厘米,宽1—2.8厘米;聚伞状圆锥花序顶生,长约1.5厘米,花被密被腺状斑点(广东、广西)……………
……………**短序琼楠** *B. brevipaniculata* Allen
28. 果大,长2.5厘米以上,平滑或具瘤状小凸点,果梗粗3毫米以上;多数种类叶上面网脉明显凸起。
30. 果圆球形或近倒卵状椭圆形;叶网脉纤细,常略明显,叶柄长6—13毫米。
31. 叶长圆形或长圆状椭圆形,长6—14厘米,宽2.5—5.5厘米,上面暗晦无光泽,下面被糠秕或微毛,顶端锐尖或略钝;果近倒卵状椭圆形或幼时近球形,密被褐色糠秕,果梗粗2—4毫米(广西南部、广东)……………
……………**糠秕琼楠** *B. furfuracea* Chun ex H. T. Chang
31. 叶卵状椭圆形至长椭圆形,长5—7.5(9)厘米,宽2—3.5厘米,偏斜,上面具光泽,顶端骤尾状渐尖,微弯;果卵圆形或圆球形,干后黑色或黑褐色,果梗粗1.5—2毫米(广西、贵州、四川)(图8695)……………**贵州琼楠** *B. kweichowensis* Cheng
30. 果椭圆形或橄榄形;多数种叶网脉明显凸起;叶柄长1—3厘米。
32. 叶基部微沿叶柄下延;果椭圆形或近橄榄形,长3—4.5厘米,直径1.5—2.5厘米,干后黑色;叶椭圆形或披针状椭圆形,长6.5—8.5厘米,宽2.5—4.5厘米,干后上面灰绿色,下面紫褐色,叶下面网脉较上面密,叶柄细瘦,长1—2厘米(广东、广西)(1:图1666)……………**琼楠** *B. intermedia* Allen
32. 叶基不沿叶柄下延。
33. 叶侧脉每边6—8条,叶厚革质或革质。

34. 叶厚革质, 卵圆形至长圆形, 长 10—18 厘米, 宽 4.5—7 厘米, 上面平滑, 网脉模糊; 果椭圆形, 长约 3.5 厘米, 直径约 1.8 厘米, 常具瘤状小凸点; 小枝粗壮; 顶芽特大, 长达 10 毫米, 宽达 8 毫米(云南东南部).....**西畴琼楠** *B. sichouensis* H. W. Li
34. 叶厚革质或革质, 长椭圆形或椭圆形, 长 8—15(19)厘米, 宽 3—6(8)厘米, 上面网脉明显凸起, 干后两面深褐色或黑褐色, 光亮; 果长椭圆形, 长 4—5.5 厘米, 直径约 1.5—2.5 厘米, 常微偏斜, 平滑, 黑褐色或暗褐色。
35. 花被无毛(广东海南岛、广西、云南)(1: 图 1667).....**厚叶琼楠** *B. percoriacea* Allen
35. 花被内面略被短柔毛, 边缘具白色小缘毛(云南东南部).....**缘毛琼楠** *B. percoriacea* var. *ciliata* H. W. Li
33. 叶侧脉每边 8—13 条, 叶革质。
36. 叶长 9—21 厘米, 宽 3— 厘米, 侧脉每边 8—13 条, 干后上面绿褐色; 果椭圆形, 顶端无细尖头(云南南部).....**李榄琼楠** *B. linocieroides* H. W. Li
36. 叶长 7—14 厘米, 宽 2—5 厘米, 侧脉每边 10 条, 叶干后茶褐色; 果椭圆形, 顶端具细尖头(广西).....**横县琼楠** *B. henghsienensis* S. Lee et Y. T. We

网脉琼楠 图 8691

Beilschmiedia tsangii Merr.

乔木, 高达 25 米; 树皮灰褐色或灰黑色。顶芽常小, 与幼枝密被黄褐色短柔毛。叶椭圆形至长椭圆形, 长 6—9(14) 厘米, 宽 1.5—4.5 厘米, 干时上面灰褐或绿褐色, 下面稍浅, 两面具光泽, 中脉上面下陷, 侧脉每边 7—9 条, 小脉密网状, 干后略呈蜂巢状小窝穴; 叶柄长 5—14 毫米, 密被褐色绒毛。圆锥花序腋生, 长 3—5 厘米, 微被短柔毛; 花被裂片阔卵形, 外面被短柔毛; 花丝被短柔毛, 第三轮雄蕊腺体无柄。果椭圆形, 长 1.5—2 厘米, 直径 9—



图 8691 网脉琼楠
Beilschmiedia tsangii 果枝。

1.5 毫米,有瘤状小凸点;果梗粗 1.5—3.5 毫米。

分布于台湾、广东、广西、云南;越南北部也有。生于山坡湿润混交林中。

桐琼楠 *Beilschmiedia roxburghiana* Nees 图 8692

乔木,高 10—15 米。小枝被稀疏的短柔毛或近无毛,黑褐色。顶芽细小,密被灰褐色短柔毛。叶椭圆形、长椭圆形或椭圆状披针形,长 9—14 厘米,宽 3.5—5 厘米,纸质或近革质,两面多少被极微小的腺状小凸点,中脉上面略凸起,侧脉每边 10—15 条,小脉网状,常不明显;叶柄长 1.5—2 厘米。圆锥花序顶生或腋生,长 5—15 厘米,各部密被灰黄色短柔毛;花被裂片卵圆形,长约 1.5 毫米;能育雄蕊 9 枚。果椭圆形,长 4—5 厘米,宽 2—3 厘米,干后黑褐色,光滑;果梗粗壮,长 5—20 毫米,宽达 7 毫米。

分布于西藏东南部、云南。生于山坡常绿阔叶林中。

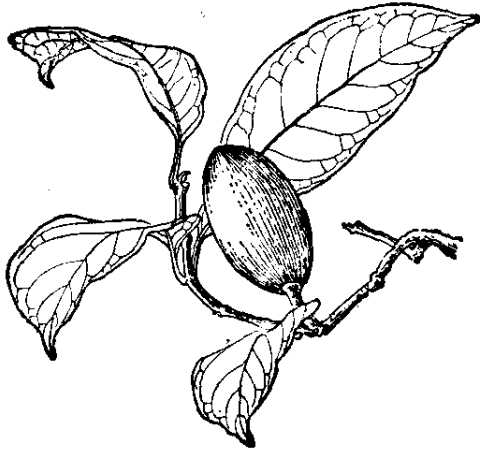


图 8692 桐琼楠 *Beilschmiedia roxburghiana* 果枝。



图 8693 纸叶琼楠 *Beilschmiedia pergamentacea* 果枝。

纸叶琼楠 *Beilschmiedia pergamentacea* Allen 图 8693

乔木,高 8—20 米;树皮灰白色。小枝有小凸点。顶芽细小,无毛。叶狭椭圆形或长椭圆形,长 10—16 厘米,宽 3—5.5 厘米,两面无毛,干后上面灰褐色,下面紫黑色,密被腺状小凸点,中脉上面稍凸起,侧脉每边 7—12 条,小脉网状稍明显;叶柄长 1—2 厘米,常有腺状小凸点。花序腋生,长 3—4 厘

米,近无毛;总梗长1厘米;花被裂片近圆形,长1.5毫米,有灰白色毛;花丝被短柔毛。果长圆状椭圆形,长3—4.3厘米,宽2—2.5厘米,干时黑色或黑紫色,常有细微的小凸点,顶端有细尖头;果梗长1—2.5厘米,粗4—6毫米,灰褐色。

分布广东海南岛、广西、云南东南部。生于山谷疏林或密林中。

广东琼楠 *Beilschmiedia fordii* Dunn 图 8694

乔木,高6—18米;树皮青绿色。顶芽卵状披针形,无毛。叶披针形、长椭圆形、阔椭圆形,长(6)8—12厘米,宽(2.5)3—4.5厘米,上面深绿色,下面淡绿色,两面无毛,中脉上面下陷,侧脉每边6—10条,侧脉及小脉不明显或略明显;叶柄长1—2厘米。圆锥花序通常腋生,长1—3厘米,花密;花黄绿色,花梗长3—5毫米;花被裂片卵形至长圆形,长1.5—2毫米,无毛。果椭圆形,长1.4—1.8厘米,两端圆形,通常具瘤状小凸点;果梗粗1.5—2毫米。

分布于广东、广西、四川、湖南、江西;越南也有。生于湿润的山地或山谷的密林或疏林中。



图 8694 广东琼楠
Beilschmiedia fordii 果枝。

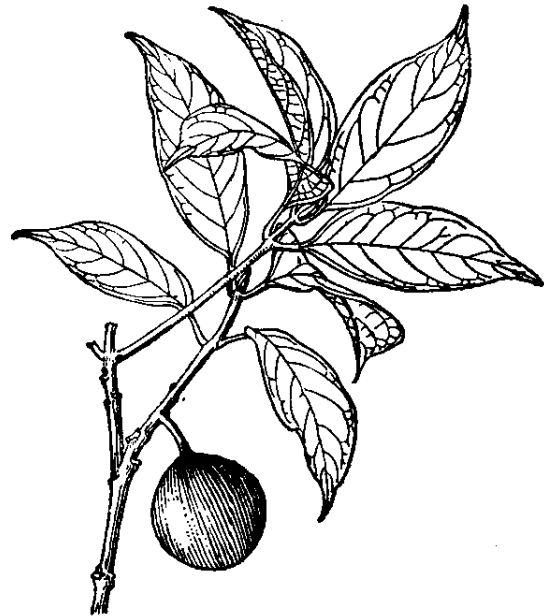


图 8695 贵州琼楠 *Beilschmiedia*
kweichowensis 果枝。

贵州琼楠 *Beilschmiedia kweichowensis* Cheng 图 8695

小乔木。小枝黄褐色,无毛。顶芽椭圆状披针形,无毛。叶长椭圆形或

卵状椭圆形,长 5—8(10) 厘米,宽 2—3.5 厘米,革质,上面深绿色,具光泽,下面浅绿色,干后两面褐色,中脉在上面下陷,侧脉每边 8—9 条,小脉网状,较密而明显;叶柄长 7—10 毫米。果序长 1—8.5 厘米,无毛;果卵圆形或圆球形,长 2.5—3 厘米,直径 2.3—2.5 厘米,褐色,平滑;果梗纤细,粗约 1.5 毫米。

分布于广西、贵州、四川。生于山地密林中。

莲叶桐科 *Hernandiaceae*

乔木或灌木,有时攀援藤本。单叶或指状复叶,具叶柄,部分卷曲作攀援用,无托叶。花两性或杂性或单性,辐射对称,排列成腋生和顶生的伞房花序或聚伞状圆锥花序;有苞片或无苞片;花萼基部管状,上部 3—5 裂,花瓣与萼片同数;雄蕊 5—3,花药 2 室,瓣裂;雄蕊附属物排列于花丝基部外侧或无;子房下位,1 室,胚珠 1 颗,垂生。果为核果,多少具纵肋,有 2—4 个宽翅或无翅而包藏于膨大的总苞内;种子 1 粒,无胚乳,外种皮革质。

4 属约 60 种,分布于亚洲东南部,大洋洲东北部,中南美洲及非洲西部热带地区。我国有 2 属 15 种 1 亚种 6 变种,分布于西南部、南部、东南部至台湾。

分属检索表见本书第一册。

1. 莲叶桐属 *Hernandia* L.

我国 1 种: **莲叶桐** *Hernandia sonora* L. (*H. ovigera* L.) 产我国台湾南部。(1: 图 1728)。

2. 青藤属 *Illigera* Bl.

我国 14 种 1 亚种 6 变种,分布于云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、福建及台湾等省区。

分 种 检 索 表

1. 小叶圆形,长 10—11 厘米,宽约 9 厘米,原纸质或近革质,顶端突尖,上面无毛,下面沿脉被微柔毛;果 2 翅,直径 7—9 厘米(云南).....
.....**圆叶青藤** *I. orbiculata* C. Y. Wu
1. 小叶不为圆形。

2. 小叶基部心形或近心形至近圆形。
3. 花黄色或红黄色; 雄蕊附属物棒状而坚实, 或为椭圆形, 膜质而背部张口状。
4. 小叶下面被柔毛; 萼片外面无毛, 内面被柔毛; 雄蕊附属物棒状、坚实。
5. 小叶下面被疏柔毛; 果直径3—4.5厘米(四川、云南、贵州及广西)
**心叶青藤** *I. cordata* Dunn
5. 小叶密被柔毛; 果较小而被极疏的短柔毛(云南).....
**多毛青藤** *I. cordata* var. *mollissima* (W. W. Sm.) Kubitzki
 (*I. mollissima* W. W. Sm.)
4. 小叶下面无毛; 萼片具透明腺点, 外面被短柔毛; 雄蕊附属物椭圆形, 膜质, 背部张口状(云南).....**显脉青藤** *I. nervosa* Merr.
3. 花红色; 雄蕊附属物长卵形, 膜质, 具柄, 背部张口状。
6. 小叶纸质, 多少被毛; 果直径4—8厘米。
7. 花序较紧密, 密被黄褐色柔毛。
8. 小叶下面稍被毛或无毛。
9. 果直径6—8厘米(云南、贵州).....
**大花青藤** *I. grandiflora* W. W. Sm. et Jeff.
9. 果直径4—4.5厘米.....
**小果青藤** *I. grandiflora* var. *microcarpa* C. Y. Wu
8. 小叶下面密被柔毛
柔毛青藤 *I. grandiflora* W. W. Sm. var. *pubescens* Y. R. Li
7. 花序较疏松, 密被金黄褐色绒毛; 小叶卵形、卵状椭圆形、倒卵状椭圆形、披针形至宽披针形, 顶端钝或圆, 基部圆形至近心形。
10. 小叶卵形至卵状椭圆形或倒卵状椭圆形。
11. 果较大, 直径5—7.5厘米, 翅舌形。
12. 小叶长6—11厘米, 宽3—7厘米, 上面中脉被短柔毛, 下面无毛或中脉上稍被毛(广东、广西、云南) (1: 图1927)
**红花青藤** *I. rhodantha* Hance
12. 小叶长7—16厘米, 宽4—9厘米, 两面被黄色绒毛, 背面较密(广东、广西、贵州、云南).....
锈毛青藤 *I. rhodantha* var. *dunniana* (Lévl.) Kubitzki
 (*I. dunniana* Lévl.)

11. 果较小,直径 4—5 厘米,翅圆形.....
**圆翅青藤** *I. rhodantha* var. *orbiculata* Y. R. Li
10. 小叶披针形至宽披针形,长 6—9 厘米,宽 2—3 厘米(广东).....
**狭叶青藤** *I. rhodantha* var. *angustifoliolata* Y. R. Li
6. 小叶厚纸质至近革质,顶端突尖,基部圆形,两面无毛;果直径达 12—13 厘米(云南、广西).....**蒙自青藤** *I. henryi* W. W. Sm.
2. 小叶基部圆形、钝或楔形。
13. 小叶纸质,稀厚纸质,顶端渐尖至尾尖或突尖。
14. 小叶无毛或上面沿脉被短柔毛;果具 4 翅。
15. 花序被短柔毛,较大;萼片与花瓣同形,无透明腺点;雄蕊在花芽中围绕花药卷曲,长于花瓣。
16. 小叶上面无光泽;花较小;雄蕊长不过花瓣 2 倍,花丝基部宽 0.5 毫米(云南、贵州、广西、广东、福建) (1: 图 1930).....
**小花青藤** *I. parviflora* Dunn
16. 小叶上面有光泽;花较大;雄蕊长过花瓣 2 倍,花丝基部阔扁,宽达 1.5—2.5 毫米(云南、广西、广东).....
**宽药青藤** *I. celebica* Miq.
 (*I. platyandra* Dunn)
15. 花序无毛,较小而纤细,长约 5 厘米;萼片与花瓣不同形,萼片卵状椭圆形,具透明腺点;花瓣长圆形,有腺点;雄蕊几乎无花丝,长约 1.5 毫米,与花柱等长(云南).....**无毛青藤** *I. glabra* Y. R. Li
14. 果 2 翅,稀 3—4 翅,直径 4—5 厘米;小叶卵形,披针状卵形至倒卵形,基部圆形至微心形;萼片长 8—10 毫米,具 5(—7) 脉(我国台湾).....
**台湾青藤** *I. luzonensis* Merr.
13. 小叶近革质或厚纸质。
17. 小叶顶端短渐尖,基部圆形,披针状椭圆形至椭圆形,长 7—9 厘米,宽 3.5—6 厘米,两面无毛;雄蕊附属物长椭圆形,长达 4 毫米,顶端具细齿,背部张口状;果 2 翅,近圆形,直径 4.5—5.5 厘米(云南)....
兜状青藤 *I. trifoliata* (Griff.) Dunn ssp. *cucullata* (Merr.) Kubitzki
 (*I. cucullata* Merr.)
17. 小叶顶端长渐尖至尾状渐尖,下面脉腋被长柔毛,披针形至宽披针形,稀披针状椭圆形。
18. 小叶顶端长渐尖长 0.7—1 厘米,基部钝或圆形,近革质,长 7—17

- 厘米,宽 3—8 厘米;雄蕊附属物长 3.5 毫米,背部张口状;子房无毛(云南)……………**披针叶青藤** *I. khasiana* C. B. Clarke
18. 小叶顶端尾状渐尖;花绿色;子房密被短柔毛;雄蕊附属物小而坚实。
19. 小叶披针形至宽披针形,长 6—8 厘米,宽 2—2.5 厘米,厚纸质,基部楔形至宽楔形;雄蕊长 4.5—5 毫米;花柱长 3—4 毫米(贵州)……………**尾叶青藤** *I. pseudoparviflora* Y. R. Li
19. 小叶长椭圆形、卵状长椭圆形至宽披针形,长 6—9 厘米,宽 3—4 厘米,近革质,基部圆形至近圆形;雄蕊长 2 毫米;花柱长约 1 毫米(湖南、贵州)……………**短蕊青藤** *I. brevistaminata* Y. R. Li

罂粟科 *Papaveraceae*

草本或亚灌木,稀小灌木或灌木,极稀乔木,无毛或被毛,常有乳汁。叶互生,稀上部对生或近轮生状,全缘或分裂,有时具卷须,无托叶。花单生或排列成各种花序;花两性,辐射对称或两侧对称;萼片 2 或 3,通常分离,早落;花瓣 4—8,有时更多,稀不存在,有时外面的 2 或 1 枚成囊状或距,大部具鲜艳的颜色;雄蕊多数,离生,排列成数轮,或 4 枚,或 6 枚成 2 体;子房上位,2 至多数合生心皮组成,1 室或有时成假 2 室或稀数室,胚珠多数,稀少数或 1 颗,花柱短或不存,柱头与胎座同数,当柱头分离时,则与胎座互生,当柱头合生时,则贴生于花柱上面或子房顶端成具辐射状裂片的盘,裂片与胎座对生。果为蒴果,瓣裂或顶孔开裂。种子小。

约 42 属 650 种,主产北温带。我国约 19 属 300 多种,南北均产。

分属检索表见《中国高等植物科属检索表》。

1. 秃疮花属 *Dicranostigma* Hook. f. et Thoms.

我国有 4 种,分布于西北部和西南部。

分 种 检 索 表

1. 蒴果圆柱形;花萼外面被毛。
2. 植株高 1—2 米;茎无毛;茎生叶抱茎;蒴果无毛,长 6—8 厘米,宽 0.5—0.8 厘米;子房无毛(云南西北部、西藏南部)(图 8696)……………**宽果秃疮花** *D. platycarpa* C. Y. Wu et H. Chuang
2. 植株高 15—60 厘米;茎被短柔毛;茎生叶不抱茎;蒴果被短柔毛,长 5—6

厘米,宽约 0.5 厘米;子房被黄色短柔毛(西藏南部、四川西北部)(图 8697).....**苞叶秃疮花** *D. lactuoides* Hook. f. et Thoms.

1. 蒴果线形;花萼外面通常无毛。

3. 子房无毛,2 裂柱头横向伸展,与子房成丁字形;蒴果长 10—14 厘米;种子长约 1.5 毫米(新疆).....

.....**伊犁秃疮花** *D. iliensis* C. Y. Wu et H. Chuang

3. 子房密被疣状短毛,2 裂柱头直立;蒴果长 4—7.5 厘米;种子长约 0.5 毫米(西藏、云南、四川、青海、甘肃、陕西、河南西部、山西南部)(2: 图 1734).....**秃疮花** *M. leptopodum* (Maxim.) Fedde

宽果秃疮花 *Dicranostigma platycarpa* C. Y. Wu et H. Chuang 图 8696

草本,高 0.3—2 米。把狭倒圆锥形,长 10—15 厘米,顶端粗约 1.5 厘米。

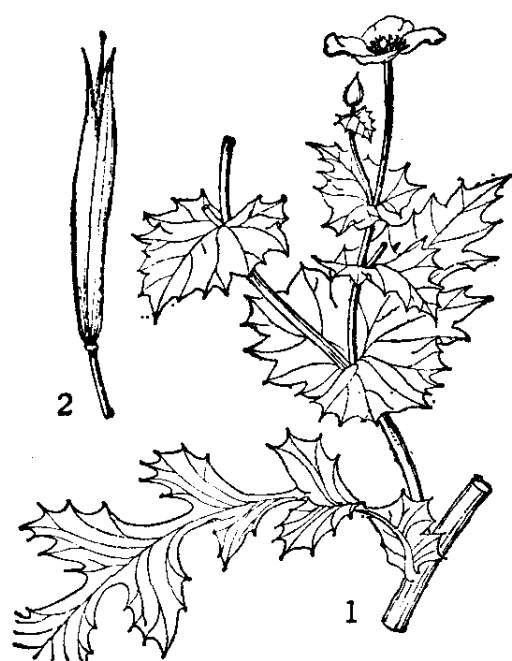


图 8696 宽果秃疮花
Dicranostigma platycarpa
1.花枝, 2.蒴果。

茎粗,无毛,基部密盖残枯的叶基。基生叶长,大头羽状分裂,裂片疏离,具叶柄,向基部逐渐扩大成鞘;下部茎生叶倒披针形或狭倒卵形,长 20—27 厘米,宽 8—14 厘米,大头羽状深裂,裂片 4—6 对,疏离,两侧交互生,边缘有不规则的粗齿,两面无毛,无柄而近抱茎;上部茎生叶宽卵形,较小,基部抱茎,其他同下部茎生叶。花 1—3 朵于茎或分枝先端排列成聚伞花序,花梗长达 7 厘米;萼片瓢形,顶端延长成距,外面疏被短柔毛;花瓣倒卵形,黄色,长 2—3 厘米;花丝长 6—10 毫米;子房圆柱形,无毛,柱头 2 裂。蒴果圆柱形,长 6—8 厘米,粗 0.5—0.8 厘米,无毛。种子卵珠形。

形。

分布于云南西北部、西藏南部。生于海拔 3300—3500 米的高山草地和沟边岩石上。

苞叶秃疮花 *Dicranostigma lactuoides* Hook. f. et Thoms. 图 8697

草本,高 15—60 厘米,被短柔毛。根长 10—15 厘米,顶端粗 1.2 厘米,

其上密盖残枯的叶基。茎3—4，疏被柔毛。基生叶丛生，长12—25厘米，宽3—5厘米，大头羽状浅裂或深裂，裂齿粗齿状浅裂或基部裂片不分裂，齿端具短尖头，两面疏被短柔毛，叶柄长3.5—5厘米，疏被短柔毛；茎生叶与基生叶同形，但较小，无柄。聚伞花序生于茎或小枝先端；花梗长5—7.5厘米，具苞片；萼片宽卵形，长1.5—2厘米，淡黄色，被短柔毛；花瓣宽倒卵形，橙黄色，长2—2.5厘米，宽1.5—2厘米；花丝丝状，长5—7毫米；子房狭卵圆形，长7—10毫米，被黄色短柔毛，柱头裂片宽。蒴果圆柱形，两端渐尖，长5—6(—11)厘米，被短柔毛。种子卵形。

分布于西藏南部、四川西北部。生于海拔(2900—)3700—4300米的石坡。



图 8697 苣叶秃疮花 *Dicranostigma lactuoides* 结果植株。



图 8698 裂叶罂粟 *Roemeria refracta* 1.开花植株，2.雌蕊。

2. 裂叶罂粟属 *Roemeria* Medik.

我国有1种，产新疆。

裂叶罂粟 *Roemeria refracta* (Stev.) DC. 图 8698

一年生直立草本，高20—40厘米。主根圆柱形，长达8厘米，垂直，少分枝，须根少。茎直立，圆柱形，具分枝，疏被灰黄色刚毛。基生叶多数；叶片轮廓卵形，长3—8厘米，二回羽状深裂，裂片线形或线状长圆形，绿色，背面疏

被刚毛,叶脉两面均明显;叶柄长 3—8 厘米,被灰黄色刚毛,基部扩大成鞘;茎生叶与基生叶同形,但较小。花单生于茎或分枝顶端,花梗直立,被紧贴的灰黄色刚毛;花芽卵圆形;萼片卵状,盔状,疏被刚毛;花瓣 4,宽倒卵形至近圆形,盔状,长 2—3 厘米,红色,基部黑色;雄蕊多数,花丝线形,长约 1 厘米,花药长圆形;子房圆柱形,长 1—1.8 厘米,无毛,1 室,花柱短,柱头 4 裂片下延。蒴果狭圆柱形,向上渐狭,长 4—5 厘米,无毛,柱头每 2 裂片间具 1 角状刚毛,内弯并超出柱头,4 瓣自顶端向基部开裂。种子多数,肾形。

产新疆伊犁地区。生于海拔 860—1100 米的山坡草地或路旁。

3. 绿绒蒿属 *Meconopsis* Vig.

我国有 38 种,分布于甘肃、陕西、湖北、青海、四川、云南、西藏。

分 种 检 索 表

1. 花柱上下等粗或基部膨大,绝不伸展成盘而盖于子房之上。
 2. 植株密被具多短分枝的刚毛;茎基部具密集成束的宿存叶基,其上密被具多短分枝的刚毛。
 3. 叶全部基生;花单生于基生花葶上。
 4. 花瓣红色;花丝宽线形(西藏东北部、四川西北、青海东南部、甘肃南部)(2:图1742)……………**红花绿绒蒿** *M. punicea* Maxim.
 4. 花瓣蓝色,紫色;花丝丝状。
 5. 蒴果被稀疏通常反曲的刚毛;子房狭椭圆形或长圆状椭圆形(我国西藏)(图8699)……………**单叶绿绒蒿** *M. simplicifolia* (D. Don) Walp.
 5. 蒴果密被紧贴刚毛;子房近球形、卵球形或长圆形(甘肃、陕西、湖北、四川、青海、西藏东北部)(图8700)……………**五脉绿绒蒿** *M. quintuplinervia* Regel
 3. 叶基生及茎生;花生于上部茎生叶腋内。
 6. 花蓝色或紫色。
 7. 最上部茎生叶丛生成假轮生状,花自轮丛中生出。
 8. 基生叶基部截形或心形;花 3—6 朵(云南西北部、西藏东南部)(图8701)……………**藜香叶绿绒蒿** *M. betonicifolia* Franch.
 8. 基生叶基部楔形,花不多于 3 朵(我国西藏南部)……………**大叶绿绒蒿** *M. grandis* Prain

7. 茎生叶互生, 不从生成假轮生状; 花生于上部茎生叶腋内 (四川西南部、云南西北部、西藏)(图8702)……尼泊尔绿绒蒿 *M. napaulensis* DC.
6. 花黄色。
9. 叶片全缘; 最上部茎生叶丛生成假轮生状, 花自轮丛中生出 (西藏东部、云南北部、四川西部、甘肃南部、青海东北部) (2: 图 1740)……………
……………全缘叶绿绒蒿 *M. integrifolia* (Maxim.) Franch.
9. 叶片羽状分裂; 花生于茎生叶腋内。
10. 茎不分枝; 花单生于最上部茎生叶腋内; 叶片羽状三小叶 (云南西北部)……………贡山绿绒蒿 *M. smithiana* (Hand.-Mazz.) Tayl.
10. 茎具分枝; 枝上多叶且常具数花; 叶片羽状全裂至浅裂。
11. 一年生, 主根萝卜状或狭长。
12. 植株各部被具多短分枝的刚毛, 伴有密集的星状毛 (我国西藏)(图8703)……锥花绿绒蒿 *M. paniculata* (D. Don) Prain
12. 植株各部仅被具多短分枝的刚毛, 无星状毛(我国西藏南部)
……………细梗绿绒蒿 *M. gracilipes* Tayl.
11. 多年生, 根细而多。
13. 蒴果椭圆形, 长 1—1.5 厘米(四川西部、云南东北部) (2: 图 1739)……………橐果绿绒蒿 *M. chelidonifolia* Bur. et Franch.
13. 蒴果圆柱形, 长 3—4 厘米(四川、湖北、陕西)(图8704)……………
……………柱果绿绒蒿 *M. oliverana* Franch. et Prain
2. 植株无毛或被不具分枝的刚毛或刺; 茎基部无密集成束的宿存叶基, 若有宿存叶基也绝不被毛。
14. 叶全部基生; 花生于基生花萼上或无苞片的花序上; 花紫色或蓝色。
15. 主根粗壮, 延长或细长; 花生于基生花萼上。
16. 根状茎顶端具分枝, 每分枝基部具一莲座叶丛, 花萼从每一叶丛中生出(云南西北部)……………
……………长果绿绒蒿 *M. delavayi* Franch. ex Prain
16. 根状茎顶端不具分枝, 花萼 1 至数枚, 从一叶丛中生出。
17. 叶片两面无毛, 极稀被稀疏的刺。
18. 蒴果卵圆形至狭椭圆形, 长稀为宽的 4 倍; 花瓣通常多于 4 枚; 基生叶薄 (四川西南部、云南西北部、西藏东南部)(图 8705)……………拟秀丽绿绒蒿 *M. pseudovenusta* Tayl.
18. 蒴果狭长圆形至近圆柱形, 长为宽的 4 倍; 花瓣 4 枚; 基生

- 叶厚, 肉质(云南西北部).....**秀丽绿绒蒿** *M. venusta* Prain
17. 叶片被硬刺。
19. 植株全体被坚硬的尖刺; 子房圆锥形(西藏、四川、青海、甘肃西部)
.....**多刺绿绒蒿** *M. horridula* Hook. f. et Thoms.
19. 植株被硬毛; 子房椭圆形至狭倒卵形(四川西南部、云南西北部、西藏东南部)(图 8706).....**滇西绿绒蒿** *M. impedita* Prain
15. 主根纺锤形。
20. 花丝下部 2/3 突然变宽成条形(甘肃、四川)(图 8707).....
.....**川西绿绒蒿** *M. henrici* Bur. et Franch.
20. 花丝整个丝状。
21. 花生于无苞片的花序上。
22. 花瓣淡紫色; 花生于花茎的上部, 无基生花萼混生; 蒴果近狭圆柱形; 花柱近无或无(云南西北部、四川西南部)(图 8708).....
.....**丽江绿绒蒿** *M. forrestii* Prain
22. 花瓣深紫色; 花生于花茎上, 常与基生花萼混生; 蒴果长圆形或椭圆形; 花柱明显(甘肃、四川西部、云南西北部、西藏东南部)(图 8709).....**长叶绿绒蒿** *M. lancifolia* Franch. ex Prain
21. 花生于基生花萼上。
23. 叶片全缘, 稀羽状分裂(图 8709).....
.....**长叶绿绒蒿** *M. lancifolia* Franch. ex Prain
23. 叶片羽状全裂或圆裂。
24. 叶片羽状全裂或二回羽状全裂, 小而近肉质; 花较小, 花瓣长 1—1.5 厘米(云南西北部、四川西南部)(图 8710).....
.....**优雅绿绒蒿** *M. concinna* Prain
24. 叶片琴状圆裂, 较大而薄; 花大, 花瓣长约 3 厘米(云南中部).....
.....**乌蒙绿绒蒿** *M. wumungensis* K. M. Feng
14. 叶基生及茎生; 花生于具苞片的花序上。
25. 花瓣黄色或白色。
26. 花瓣白色, 4 枚; 植株高达 1 米, 全体被紧贴银白色的软毛(我国西藏南部).....**高茎绿绒蒿** *M. superba* King ex Prain
26. 花瓣黄色, 5—8 枚; 植株高不超过 50 厘米, 无毛或疏被毛。
27. 主根萝卜状; 叶不聚生于茎较下部和近基部; 花 2—6 朵; 子房和蒴果无毛或疏被刚毛(我国西藏东南部).....

-**西藏绿绒蒿** *M. florindae* King.-Ward.
- 27. 主根狭长;叶聚生于茎较下部和近基部;花约 10 朵;子房和蒴果密被伸展的皮刺(云南西南部).....**黄花绿绒蒿** *M. georgei* Tayl.
- 25. 花瓣紫色或蓝色。
- 28. 植株被硬刺。
- 29. 叶片全缘;主根肥厚,茎基部盖以宿存的叶基(甘肃、青海、四川、云南西北部、西藏)(2: 图 1742, 误定为 *M. horridula* Hook. f. et Thoms., 图 8711).....
-**总状绿绒蒿** *M. horridula* var. *racemosa* (Maxim.) Prain
- 29. 叶片羽状分裂。
- 30. 叶片两面及子房被红褐色的硬刺;花瓣 4—8;花柱肥厚(四川西南部、云南西北部、西藏东南部)(图 8712).....
-**美丽绿绒蒿** *M. speciosa* Prain
- 30. 外片两面及子房被金黄褐色至麦秆色的刺;花瓣 4;花柱狭长(我国西藏).....**皮刺绿绒蒿** *M. aculeata* Royle
- 28. 植株不被硬刺。
- 31. 主根肥厚延长(西藏东南部、云南西北部、四川西南部)(图 8705).....
-**拟秀丽绿绒蒿** *M. pseudovenusta* Tayl.
- 31. 主根萝卜状。
- 32. 子房无毛。
- 33. 花 1—5 朵,生于上部茎叶腋内,常仅 1 朵开放;蒴果狭长圆形或近圆柱形(云南西北部、西藏东南部)(图 8713).....
-**琴叶绿绒蒿** *M. lyrata* (Cummins et Prain) Fedde
- 33. 花通常 3 朵,生于腋生花梗上,均开放;蒴果狭倒卵形至狭长椭圆形(我国西藏南部).....**报春绿绒蒿** *M. primulina* Prain
- 32. 子房被毛。
- 34. 基生叶羽状全裂或深裂;子房密被毛(我国西藏东南).....
-**紫花绿绒蒿** *M. violacea* King.-Ward.
- 34. 基生叶全缘;子房通常被刺毛.....
-**长叶绿绒蒿** *M. lancifolia* Franch. ex Prain
- 1. 花柱基部突然扩大成一宽而无毛的盘,盖于子房之上,且突出于子房之外(我国西藏南部)。
- 35. 花柱明显,长达 0.6 厘米;花瓣无毛;盘的边缘具流苏.....

-毛盘绿绒蒿 *M. discigera* Prain
 35. 花柱几无;花瓣外面具稀疏的刚毛;盘的边缘呈波状而具8棱.....
毛瓣绿绒蒿 *M. torquata* Prain

单叶绿绒蒿 *Meconopsis simplicifolia* (D. Don) Walp. 图 8699

一年生或多年生,高20—50厘米。主根细长。茎短而粗,为密集残枯的叶基所覆盖,其上密被棕色或金黄褐色具多短分枝的刚毛。叶均基生,呈莲座状;叶片倒披针形至卵状披针形,长达16厘米,宽达5厘米,边缘全缘或具不规则的锯齿或圆齿状,两面被具多短分枝的长柔毛;叶柄条形,长达20厘米。花葶1—5,被刚毛,刚毛初紧贴或伸展,后反折;花半下垂,单生于基生花葶上;花瓣5—8,紫色至天蓝色,倒卵形,长4—5厘米,宽3—4厘米;花丝丝状;子房狭椭圆形至长圆状椭圆形,长1.5—2厘米,无毛至被刚毛。蒴果狭长圆形至长圆状椭圆形,被反曲的刚毛,长2.5—5厘米。

产我国西藏中南部至东南部;尼泊尔也有分布。生于海拔3300—4500米的山坡灌丛草地或石缝中。



图 8699 单叶绿绒蒿
Meconopsis simplicifolia
 1. 植株, 2. 蒴果。

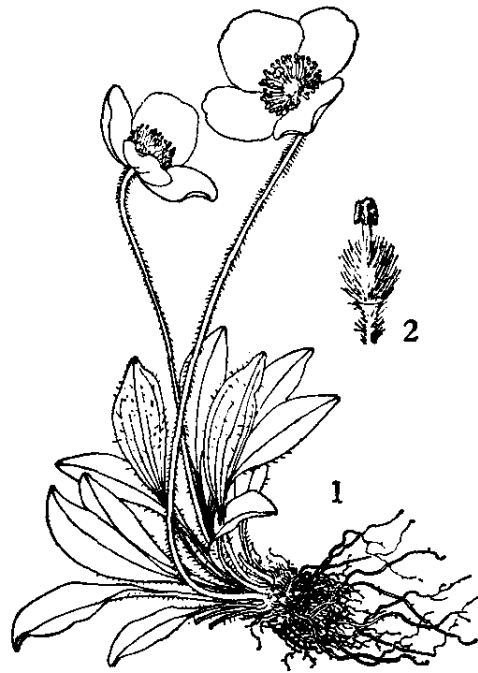


图 8700 五脉绿绒蒿
Meconopsis quintuplinervia
 1. 植株, 2. 雌蕊。

五脉绿绒蒿 “欧摆完保”(藏语)、野毛金莲、毛叶兔耳风 图 8700

***Meconopsis quintuplinervia* Regel**

多年生草本,高30—50厘米,基部盖以宿存的叶基,其上密被淡黄色或

棕褐色、具多短分枝的硬毛。主根不明显，呈须根状。叶均基生，呈莲座状；叶片倒卵形至披针形，长2—9厘米，宽1—3厘米，全缘，两面密被淡黄色或棕褐色具多短分枝的硬毛；叶柄长3—6厘米。花葶1—3，被黄棕色，具多短分枝、反折的硬毛。花下垂，单生于花葶上；花瓣4—6，淡蓝色或紫色，倒卵形或近圆形，长3—4厘米，宽2.5—3.7厘米；花丝丝状；子房近球形、卵球形或长圆形，密被棕黄色或淡黄色具分枝的刚毛。蒴果椭圆形或长圆状椭圆形，长1.5—2.5厘米，密被棕黄色紧贴的硬毛。

分布于甘肃南部、陕西中部、湖北西部、四川西北部、青海东北部及西藏东北部。生于海拔2300—4600米的高山草地或阴坡灌丛中。

藜香叶绿绒蒿 *Meconopsis betonicifolia* Franch. 图 8701

一年生或多年生草本。根状茎短而肥厚，盖以残枯未落的叶柄，其上密被锈色具多短分枝的长柔毛。茎粗壮，不分枝，高30—90(—150)厘米，粗达1.3厘米，无毛或极稀被锈色长柔毛。基生叶卵状披针形或卵形，长5—15厘米，顶端圆或急尖，基部心形或截形，边缘宽缺刻状圆裂，两面被稀疏的具多短分枝的长柔毛；下部茎生叶与基生叶同形，上部茎生叶较小，无柄，基部耳形抱茎。花3—6朵，生于最上部茎生叶腋内，稀生于下部茎生叶腋内；花瓣4或顶生者5—6，天蓝色或紫色，宽卵形、圆形或倒卵形，长3—5厘米，宽2—3.5厘米；花丝丝状；子房椭圆状长圆形，无毛或极稀被锈色长柔毛。蒴果长圆状椭圆形，长2—4.5厘米。



图8701 藜香叶绿绒蒿
Meconopsis betonicifolia 植株。

分布于云南西北部、西藏东南部；缅甸北部也产。生于海拔3000—4000米的草坡或林下。

尼泊尔绿绒蒿 山莴笋、“埃贝赛保”(藏语) 图 8702

Meconopsis napaulensis DC.

一年生草本，高0.6—1.2米，全体被黄褐色、具多短分枝的长柔毛。主

根长而粗,长约9厘米,粗约2.5厘米,向下渐狭。茎粗壮,具分枝,基部盖以宿存的叶基,其上被密集成丛、通常具多短分枝的长柔毛。基生叶密集丛生,长达30厘米,宽达17厘米,形状多变,边缘羽状全裂至浅裂,具长达22厘米的叶柄;下部茎生叶与基生叶同形,具短柄,上部茎生叶较小,近无柄。花数朵排列成腋生聚伞花序,组成总状圆锥花序;花瓣4,红色、紫色或蓝色,稀白色,卵形或近圆形,长3—4.3厘米,宽2—3.7厘米。蒴果长圆形至长圆状椭圆形,长1.5—2.5厘米,宽0.7—1.5厘米。

分布于四川西南部、云南大部分地区、西藏;尼泊尔也有。生于海拔2700—4000米的草坡。

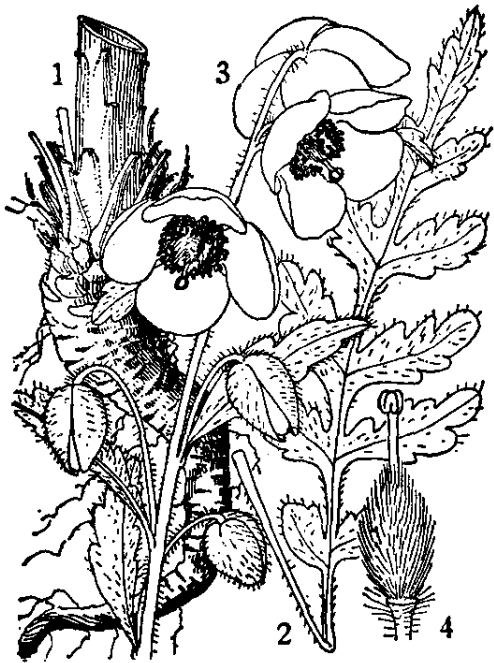


图 8702 尼泊尔绿绒蒿
Meconopsis napaulensis

1.根及茎基部,2.叶,3.花序,4.雌蕊。

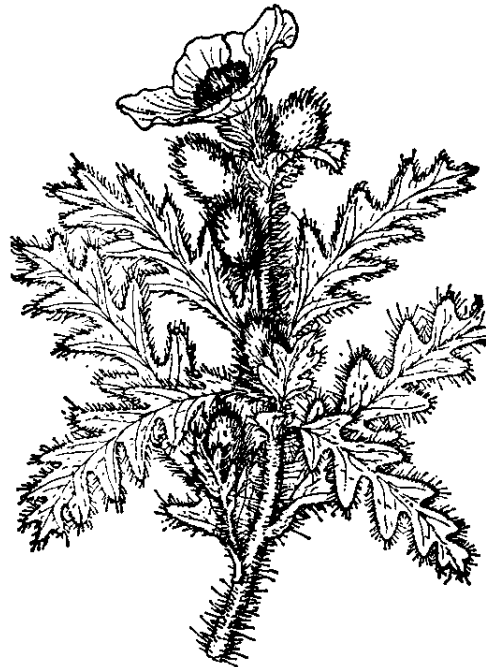


图 8703 锥花绿绒蒿
Meconopsis paniculata

植株上部。

锥花绿绒蒿 *Meconopsis paniculata* (D. Don) Prain 图 8703

一年生草本,高达2米。主根萝卜状或狭长,长达18厘米,粗约1.8厘米。茎具分枝,被黄色,具多短分枝的柔毛及星状绒毛。基生叶密聚,叶片形状多变,披针形至长圆形,长达49厘米,宽达20厘米,通常近基部羽状全裂,近顶部羽状浅裂,两面被黄色、具多短分枝的柔毛及星状绒毛,叶柄长达28厘米;下部茎生叶与基生叶同形,但具短柄;上部茎生叶披针形,基部抱茎或耳状,无柄。花多数,下垂,生于最上部叶腋内及在下部腋生枝条上排列成

2—6花的聚伞花序；花瓣4，稀5，黄色，倒卵形至近圆形，直径达5厘米；花丝丝状；子房球形或近球形。蒴果长椭圆形，长1.5—2.5厘米，密被金黄色、具多短分枝的柔毛及星状绒毛，后来柔毛逐渐脱落。

产我国西藏中南部；自尼泊尔至印度东北部也有分布。生于海拔3000—4350米的路边、水沟边或林中草地。

柱果绿绒蒿 图 8704

Meconopsis oliveriana Franch. et Prain

多年生草本，高50—100厘米，具无色透明的液汁。根细而多，根颈被以宿存的叶基和密被黄棕色具多短分枝的刚毛。茎直立，分枝。基生叶卵形或长卵形，长8.5—9厘米，宽5—5.5厘米，近基部羽状全裂，近顶部羽状浅裂，裂片3—5对，羽状分裂，小裂片卵形至倒卵形，两面疏被长硬毛，具叶柄；下部茎生叶与基生叶同形，上部茎生叶较小，无柄或近无柄，略抱茎。花单生或2朵生于茎或分枝最上部叶腋内；花瓣4，黄色，宽卵形或圆形，长1—1.5(—2)厘米，宽0.8—1.5(—2)厘米；雄蕊多数，花药长卵形，花丝丝状；子房狭长圆形或近圆柱形，长约0.8厘米，无毛，花柱极短，柱头4—5裂。蒴果狭长圆形或近圆柱形，长3—4厘米，无毛。



图 8704 柱果绿绒蒿
Meconopsis oliveriana
1. 结果植株, 2. 蒴果。

分布于四川东部、湖北西部及陕西。生于海拔1700—2400米的山坡、林下或灌丛中。

拟秀丽绿绒蒿 *Meconopsis pseudovenusta* Tayl. 图 8705

一年生草本，高10—20厘米。主根肥厚而长，长10厘米以上，粗达2.5厘米。茎短而粗，密盖宿存叶基。叶基生或生于花茎下部；叶片卵形、椭圆形或披针形、倒披针形，长2—5厘米，宽1—2厘米，通常羽状深裂或二回羽状深裂，稀全缘或波状，两面无毛或中脉上被极稀疏的硬毛；叶柄线形，长约11厘米。花生于基生花葶上，花葶有时基部连合，稀生于无苞片的花茎上而与基生花葶混生；花葶长6—20厘米，果时达35厘米，无毛或被平伸或卷曲的

硬毛；花瓣4—10，深紫色，椭圆形、倒卵形或近圆形，长2—3.5厘米，宽1—2.5厘米，边缘具不规则缺刻。蒴果狭倒卵形至狭椭圆形，长2—3厘米，宽0.5—1厘米，疏被锈色，平展或反曲的刺毛。

分布于四川西南部、云南西北部、西藏东南部。生于海拔3400—4200米的岩坡、流石滩中。

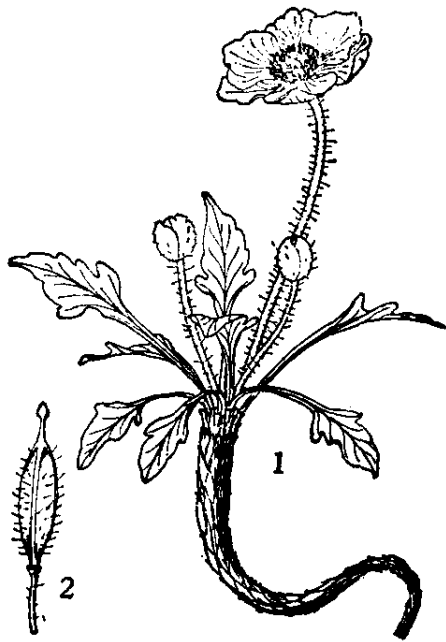


图 8705 拟秀丽绿绒蒿
Meconopsis pseudovenusta
1. 植株, 2. 蒴果。

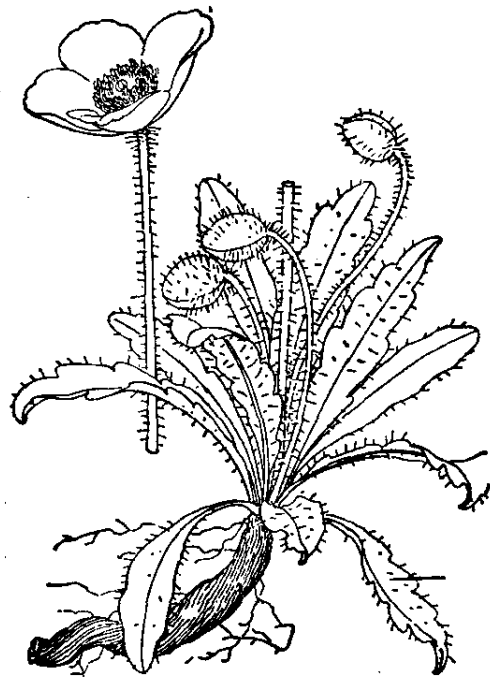


图 8706 滇西绿绒蒿
Meconopsis impedita
植株。

滇西绿绒蒿 *Meconopsis impedita* Prain 图 8706

一年生草本。主根肥厚而长，可达30厘米，上部粗达1.3厘米。茎粗而短，基部盖以宿存的叶基。叶均基生，叶片狭椭圆形、披针形、倒披针形或匙形，长2.5—6厘米，宽0.7—1.3厘米，全缘或波状，有时不规则或羽状深裂，两面具硬毛；叶柄线形，长3—7厘米。每植株具多数花葶，长达25厘米，果时达40厘米，通常被锈色或黄褐色伸展的刺毛；花单生于花葶上，下垂；花瓣4—10，深紫色或蓝紫色，倒卵形或近圆形，长1.5—3厘米，宽1.5—2厘米；花丝丝状；子房椭圆形、椭圆状长圆形或狭倒卵形，被黄褐色紧贴的硬毛。蒴果狭倒卵形至狭长圆状椭圆形，长2—3厘米，被黄褐色或锈色伸展的硬毛。

分布于四川西南部、云南西北部、西藏东南部；缅甸东北部也有分布。生于海拔3400—4500米的草坡或岩坡上。

川西绿绒蒿 *Meconopsis henrici* Bur. et Franch. 图 8707

一年生草本。主根短而肥厚，圆锥形，长 4—6 厘米，粗约 1 厘米。叶均基生，倒披针形或长圆状倒披针形，长 3—8 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，全缘或波状，稀具疏齿，两面被黄褐色、卷曲的硬毛；叶柄线形，长 2—6 厘米。花 1—11 朵，单生于基生花葶上，极稀生于花茎上，花葶高 15—50 厘米，被黄褐色平展、反曲或卷曲的硬毛；花瓣 5—9，深紫蓝色或紫色，卵形或倒卵形，长 4—5 厘米；宽 2—3.8 厘米；花丝上部 1/3 丝状，下部 2/3 突然变宽成条形；子房卵珠形或近球形，高约 0.5 厘米，密被黄褐色紧贴的硬毛。蒴果椭圆状长圆形或狭倒卵珠形，长约 2 厘米，疏被硬毛。

分布于甘肃西南部至四川西南部。生于海拔 3200—4500 米的高山草地。

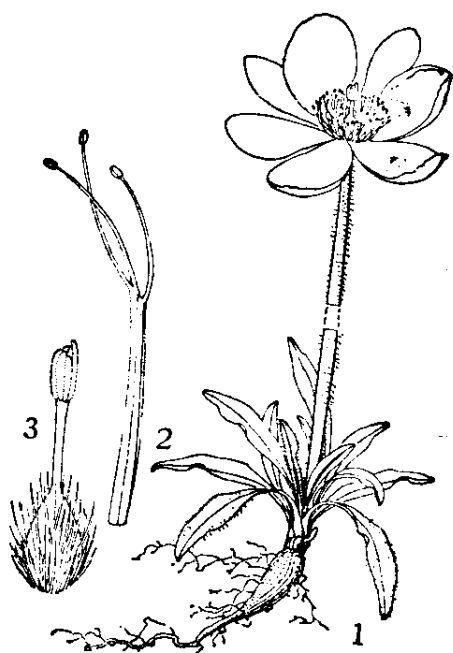


图 8707 川西绿绒蒿
Meconopsis henrici
1. 植株, 2. 雄蕊, 3. 雌蕊。

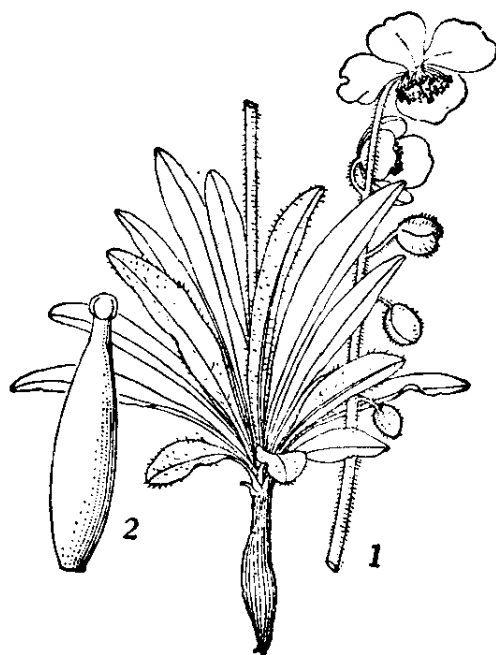


图 8708 丽江绿绒蒿
Meconopsis forrestii
1. 植株, 2. 雌蕊。

丽江绿绒蒿 *Meconopsis forrestii* Prain 图 8708

一年生草本。主根圆锥形或萝卜状，长 2—10 厘米，粗 1—1.5 厘米，具纤维状须根。叶通常均基生，叶片倒披针形、椭圆状长圆形至宽线形，长 3—20 厘米，宽 0.5—2 厘米，全缘或略呈波状，两面疏被紧贴、亮褐色长硬毛。花

茎直立,不分枝,基部渐细,高12—30(—60)厘米,被亮褐色平展或稍反曲的长硬毛;花3—7朵,生于花茎上部,不具苞片;花梗在花芽时期下垂,开花时伸展,被平展、亮褐色长硬毛;花瓣通常4,稀5,淡蓝色或淡紫蓝色,卵形或宽卵形,长1—2.5厘米,宽1—2厘米,花丝丝状;子房狭椭圆状长圆形,无毛或疏被长硬毛,花柱极短或无。蒴果劲直,近狭圆柱形,长约6厘米,无毛或疏被长硬毛。

分布于四川西南部、云南西北部。生于海拔(3100—)3400—4300米的草坡。

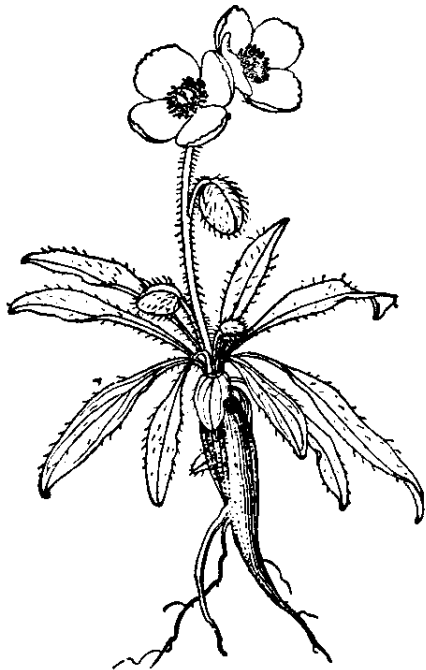


图 8709 长叶绿绒蒿
Meconopsis lancifolia 植株。

长叶绿绒蒿 图 8709

Meconopsis lancifolia

Franch. ex Prain

一年生草本,高8—25厘米,主根萝卜状,长3—8厘米,粗0.5—1厘米。茎直立,被黄褐色平展或反曲的硬毛或无毛。叶基生或有时生于茎下部,叶片形状多变,长1—15厘米,宽0.5—1.5厘米,边缘通常全缘,两面无毛或被黄褐色反曲或卷曲的硬毛;叶柄长2—7厘米。花茎粗壮,中间粗,两端渐细,疏被黄褐色硬毛;花于花茎上排列成聚伞总状花序,无苞片或近基部者具苞片,或单生于基生花萼上,或两者混生;花瓣4—8,紫色或蓝色,

倒卵形、近圆形或卵圆形,长1—3厘米,宽0.7—3厘米;花丝丝状;子房被黄褐色伸展的硬毛。蒴果狭倒卵形、长圆状椭圆形、狭长圆形或稀近圆柱形,无毛或被黄褐色硬毛。

分布于甘肃西南部、四川西部、云南西北部、西藏东南部;缅甸北部也有分布。生于海拔3300—4800米的高山草地或林下。

优雅绿绒蒿 *Meconopsis concinna* Prain 图 8710

一年生草本。主根萝卜状,长1.5—4厘米,粗0.5—0.7厘米。叶基生,有时生于花茎的近基部,叶片小而近肉质,形状多变,披针形至匙形,长2—3.5厘米,宽0.5—1.8厘米,羽状全裂或二回羽状全裂,有时有少数全缘叶,

两面无毛;叶柄狭条形,长 2—5 厘米,宽 1—2 毫米。花单生于花葶上,花葶高 4.5—10 厘米,果时延长至 20 厘米,无毛或被极稀疏的、平伸或卷曲的黄褐色柔毛;花瓣 4,紫色,宽倒卵形、卵圆形或近圆形,长 1—1.5 厘米,宽 0.7—1 厘米;花丝丝状;子房椭圆形或椭圆状长圆形,被极稀疏的伸展的黄褐色硬毛。蒴果椭圆状长圆形或椭圆形,长约 1.5 厘米,无毛或被极稀疏的硬毛。

分布于云南西北部、四川西南部。生于海拔 3300—4500 米的草坡或杜鹃灌丛中。

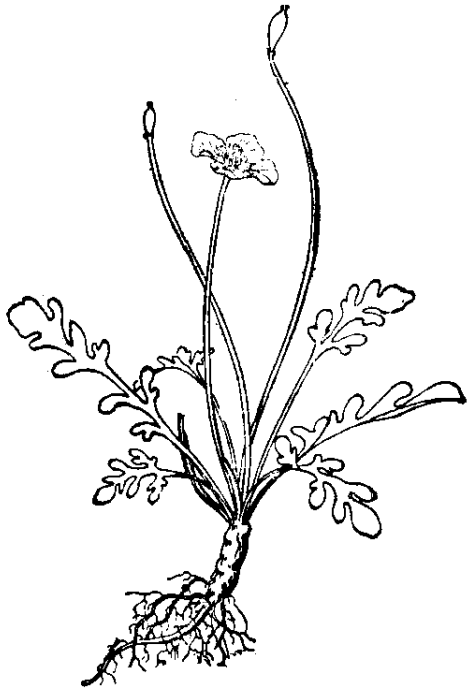


图 8710 优雅绿绒蒿
Meconopsis concinna 植株。



图 8711 总状绿绒蒿
Meconopsis horridula
var. *racemosa* 植株。

总状绿绒蒿 刺参、条参、鸡脚参、红毛洋参、雪参 图8711

***Meconopsis horridula* var. *racemosa* (Maxim.) Prain**

一年生草本,高约 40 厘米,全体被黄褐色或淡黄色坚硬而平展的刺毛,有时刺毛基部呈紫色。主根长达 20 厘米,上部粗 0.5—1.5 厘米,向下渐狭。茎粗壮,不分枝。基生叶和下部茎生叶披针形至条形,长 5—20 厘米,宽 0.7—4.2 厘米,全缘或波状,稀具不规则的粗齿,叶柄长 3—8 厘米;上部茎生叶较小,具短柄至最上部者无柄。花生于茎上部 1/3 的叶腋内,最上部者无苞片,有时生于混生的花葶上;花瓣 5—8,天蓝色或蓝紫色,有时红色,倒卵状长圆形,长 2—3 厘米;花丝丝状;子房卵形。蒴果卵形,长 0.5—2 厘米。

分布于甘肃东南部、青海、四川西部和北部、云南西北部、西藏。生于海拔 3000—4600 米的草坡、石坡，有时生于林下。

西藏用全草消炎、止骨痛，治头伤、骨折；云南用根入药，治气虚下陷、浮肿、脱肛、久痢、哮喘；青海花、茎入药，治腰痛、腿痛。

美丽绿绒蒿 *Meconopsis speciosa* Prain 图 8712

一年生草本，高 15—60 厘米，全体被锈色或淡黄色刺毛。主根粗而长，长达 30 厘米，粗达 2.5 厘米。茎粗壮，不分枝，基部盖以宿存的叶基。基生叶和下部茎生叶披针形或狭卵形，长 5—13 厘米，宽 2.5—4 厘米，羽状深裂，裂片之间通常圆凹形，叶柄长 2—11 厘米；上部茎生叶与下部茎生叶同形，但具短柄至无柄。花多数，下部者具苞片，最上部者无苞片，有时生于混生的基生花葶上，或无茎而基生花葶基部连合于短茎上；花瓣 4—8，蓝色至鲜紫红色，倒卵形至近圆形，长 2—4.5 厘米；花丝丝状；子房近球形至卵形。蒴果椭圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，被锈色而基部紫色或黄褐色刺毛。

分布于四川西南部、云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3700—4200 米的岩坡上。



图 8712 美丽绿绒蒿
Meconopsis speciosa 植株。



图 8713 琴叶绿绒蒿
Meconopsis lyrata 植株。

琴叶绿绒蒿 图 8713

Meconopsis lyrata (Cummins et Prain) Fedde

一年生草本,高5—50厘米。主根通常狭卵形,长约1厘米,有时狭长。茎细,不分枝,被黄褐色卷曲或平展的柔毛,有时无毛。基生叶少数,早枯、叶片卵形、长圆状卵形、匙形或倒披针形,长1.5—4厘米,宽0.5—2厘米,边缘全缘、圆裂、羽状浅裂或深裂,两面疏被黄褐色柔毛或无毛;叶柄长1.5—4厘米;茎生叶与基生叶同形,但下部者具长达6厘米的叶柄,上部者叶柄较短。花1—5朵,小,直径1.5—2.5厘米,半下垂,生于上部茎生叶腋内,通常仅1顶生花开放;花瓣4,稀5—6,淡蓝色或稀粉红色、淡玫瑰色、白色,卵形、宽卵形或披针形,长1.2—1.9厘米。蒴果狭长圆形或近圆柱形,长约4厘米。

分布于云南西北部、西藏东南部;尼泊尔,锡金也有分布。生于海拔3400—4200(—4800)米的草坡及高山草甸。

4. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

我国约有230种,各地均有分布,主要集中在西藏、云南、四川、贵州等省区。

分种检索表

- 1. 根块茎状;子叶1枚。
 - 2. 茎下部无膜质的鳞片状叶;块茎较大,老时多少中空,不定根可生于块茎表面各处;茎生叶2—3枚,对生或假轮生;花金黄色,长达4厘米,距较瓣片长不足2倍,带黄褐色;叶及苞片较大(新疆)(图8714).....
.....大苞延胡索 *C. severzovii* Regel et Herd.
 - 2. 茎下部具有1—3枚膜质的鳞片状叶。
 - 3. 茎下部具1枚大而反折的鳞片状叶;茎生叶通常2枚;块茎球形,不大,始终不空,每年被由母块茎长出的新块茎所代替;不定根仅从块茎下端生出;早春植物。
 - 4. 苞片全缘或至少上部者全缘。
 - 5. 花冠狭长,淡粉红色,上花瓣长达4厘米以上;距圆锥形狭细,长于瓣片(新疆)(图8715).....
.....长花延胡索 *C. schanginii* (Pall.) B. Fedtsch.
 - 5. 花冠不狭长,上花瓣长1.5—2.7厘米;叶通常二回三出。

6. 花紫红色,长约2厘米,距略长于苞片;蜜腺体极短,长约1毫米;叶的末回裂片呈长圆形或线形深裂(新疆)(图8716).....

.....**灰叶延胡索** *C. glaucescens* Regel

6. 蜜腺体较长,贯穿距长一半以上。

7. 外花瓣顶端内凹,无小短尖,边缘无牙齿;叶的末回裂片通常全缘,稀2—3浅裂。

8. 茎纤细,多扭曲分枝;花淡蓝色,上花瓣长1.2—1.7厘米,下花瓣基部有小的疣状突起;花梗纤细成毛发状,长于苞片;蒴果卵形至倒卵形,下垂;块茎肉质灰白色(辽宁、河北、山东、山西、安徽、江苏、浙江、湖北)(图8716).....

.....**全叶延胡索** *C. repens* Mandl. et Mühldorf

8. 茎较粗壮,分枝不多;花冠紫堇色,粉红色或蓝色,上花瓣长1.7—2.7厘米,下花瓣基部多少有小的疣状突起;花梗较粗;蒴果长圆形,略呈念珠状;块茎肉质黄色(辽宁、吉林、黑龙江)(2: 图1755)

.....**东北延胡索** *C. ambigua* (Pall.) Cham. et Schlecht. var. *amurensis* Maxim.

[变型: **线裂东北延胡索** var. *lineariloba* Maxim.——叶裂片狭线形乃至线形;**圆裂东北延胡索** var. *rotundiloba* Maxim.——叶裂片宽,近圆形,先端具栉齿或全缘;**栉裂东北延胡索** var. *pectinata* Komar.——叶裂片楔形,栉齿状半裂]

7. 外花瓣顶端内凹,具小短尖,边缘有牙齿;蒴果条形;块茎肉质黄色(浙江、江苏)(2: 图1754).....**延胡索** *C. yanhusuo* W. T. Wang

4. 苞片多少楔形,顶端具栉齿状半裂或深裂的锯齿。

9. 花黄色,上花瓣长约2厘米;苞片显著楔形,栉齿状半裂(吉林、黑龙江)(图8718).....**苞叶延胡索** *C. bracteata* (Steph.) Pers.

9. 花青紫色,玫瑰色或蓝色,稀白色。

10. 叶三回或近四回三出,第一回及第二回裂片具长柄,末回裂片细线形;苞片楔形,栉齿状半裂,上花瓣瓣缘不具牙齿,顶端微凹,无短尖(辽宁、吉林、黑龙江)(图8719).....

...**栉苞堇叶延胡索** *C. fumariaefolia* Maxim. var. *incisa* M. Popov

[正种: **堇叶延胡索** *C. fumariaefolia* Maxim. 苞片全缘]

10. 叶二回三出,末回裂片披针形、狭卵形或倒卵形,有时边缘具浅圆齿;外花瓣顶端微凹,具小短尖,瓣片边缘常具浅齿;苞片裂片细长而尖;

蒴果线形,略呈念珠状(江西、湖北、山西、山东、河北、内蒙古、辽宁、黑龙江)(2:图1756)……………**齿瓣延胡索** *C. remota* Fisch. ex Maxim.
 [变种:**圆叶齿瓣延胡索** var. *rotundiloba* Maxim.——叶裂片近圆形或广椭圆形,基部楔形,顶端深齿裂;**线叶齿瓣延胡索** var. *lineariloba* Maxim.——叶裂片长圆状线形或线形,全缘,具尖头;**栉裂叶齿瓣延胡索** var. *pectinata* Komar.——小叶顶端呈栉齿状分裂;**瘤叶延胡索** *C. papillosa* (Kitag.) Bar. et Skv.——叶裂片背面密被乳头状突起,花红紫色;异叶齿瓣延胡索 var. *heteroclita* K. T. Fu——小叶具有线形和卵圆型的两类]

3. 茎下部具有1—3枚膜质的鳞片状叶,通常不反折而紧贴茎上,较小;茎生叶2枚以上(即3—4枚);块茎不呈圆球形。

11. 块茎较大,圆锥形或圆柱形,下部或上部稍2浅裂,稀不显著分裂;茎不分枝或极少分枝;花葶超过叶,总状花序头状,生2—5花;花常淡蓝色;蒴果椭圆形,长10—15毫米,宽约5毫米(西藏、青海、四川、云南)(图8720)……………

…**少花延胡索** *C. pauciflora* (Steph.) Pers. var. *latiloba* Maxim.

11. 块茎不大,直径达6毫米,轮廓圆形,具不规则的角状突起;不定根从块茎表面各处长出;叶二至三回三出全裂;花红紫色,长1.5—2.2厘米,距常上翘;蒴果线形(湖南、江西、福建、浙江、安徽、江苏)(2:图1757)……………**伏生紫堇** *C. decumbens* (Thunb.) Pers.

1. 根非块茎状,肉质增粗或为多数纤维状须根或明显具主根;子叶2枚。

12. 根肉质增粗或为多数纤维状须根,绝无明显的主根。

13. 根肉质增粗,多数成束,放射状伸展;根状茎极缩短;茎通常不分枝,下部无叶,基部丝状;基生叶柄无鞘;花黄色或蓝色,距通常短于花瓣片或与花瓣片等长。

14. 根纺锤状增粗;苞片羽状分裂或全缘。

15. 茎生叶二至三回三出分裂;花蓝色。

16. 茎生叶数枚;苞片下部者与茎生叶同形,最上部者披针形,具齿;蒴果椭圆形;下花瓣具1小距(四川东南部、云南西北部)(图8721)……………**小距紫堇** *C. appendiculata* Hand.-Mazz.

16. 茎生叶1枚;苞片全部披针形,全缘;蒴果披针状线形;下花瓣无小距(云南西北部)(图8722)……………**尖瓣紫堇** *C. oxypetala* Franch.

15. 茎生叶一回羽状或掌状全裂, 或全缘; 花黄色或蓝色。
17. 茎生叶披针形, 不分裂, 紧贴于茎上(我国西藏)(图8723).....
.....**裸茎黄堇** *C. juncea* Wall.
17. 茎生叶一回羽状或掌状全裂。
18. 茎生叶一回羽状全裂; 花黄色。
19. 苞片卵形至狭卵形, 全部全缘; 下花瓣基部成囊状, 上花瓣长1.8—2.2 厘米; 蒴果倒卵形; 茎生叶裂片线形(四川、云南东北部)(图8724).....**大海紫堇** *C. feddeana* Lévl.
19. 苞片至少下部者分裂; 下花瓣基部不成囊状。
20. 苞片扇状二回羽状分裂。最上部披针形具缺刻; 花大, 上花瓣长2—2.3 厘米, 呈“S”形(甘肃、四川、西藏东部)(图8725).....**扇苞黄堇** *C. rheinbabeniana* Fedde
- 20 苞片下部者叶状, 上部者全缘; 花较小, 上花瓣长不超过2 厘米。
21. 叶片背面沿脉两侧及反卷的叶缘被平展的粗毛(青海、四川西部、云南西北部、西藏东北部)(图8726).....
.....**粗毛黄堇** *C. pseudoschlechteriana* Fedde
21. 叶片无毛。
22. 蒴果长圆形; 距长于花瓣片; 苞片下部者3 浅裂(四川西北部、青海、甘肃)(2: 图1759).....
.....**条裂紫堇** *C. linarioides* Maxim.
22. 蒴果狭倒卵形; 距与花瓣片近等长; 苞片下部者与茎生叶同形(云南西北部)(2: 图1760).....
.....**苍山黄堇** *C. delavayi* Franch.
18. 茎生叶掌状全裂; 花蓝色。
23. 茎生叶1 枚, 生于花序下, 3 全裂, 反折; 花序有1—4 花, 聚伞状; 苞片卵形, 全缘(西藏东南部、云南西北部)(2: 图1761).....
.....**三裂紫堇** *C. trifoliolata* Franch.
23. 茎生叶2 枚以上, 掌状全裂, 不反折; 花序密集, 多花; 苞片狭披针形或条形, 最下部者3 全裂, 其余全缘(云南西北部、四川西部、青海、甘肃、陕西、山西南部)(2: 图1758).....
.....**弯花紫堇** *C. curviflora* Maxim.
14. 根棒状增粗; 苞片通常扇状分裂。

24. 植株基部具鳞茎;茎生叶无或少数,生于茎顶端近花序处。
25. 花长 1.5—2 厘米,距明显短于花瓣片;子房椭圆形(云南西北部、四川西南部)(2: 图1765)……………**美紫堇** *C. adrienii* Prain
25. 花长 2—2.5 厘米,距明显长于花瓣片;子房线形(四川西北部、青海、甘肃)(2: 图 1764)……………**暗绿紫堇** *C. melanochlora* Maxim.
24. 植株基部无鳞茎;茎生叶少或多,于茎上部疏离互生。
26. 距自中部向下直角弯曲,外花瓣片边缘具粗糙、稀疏的锯齿,下花瓣下部成囊状(甘肃、青海、四川西北部)(图8727)……………
……………**甜叶紫堇** *C. glycyphyllos* Fedde
26. 距通常平伸,稀弯曲,绝不成直角弯曲,外花瓣片边缘不具齿,下花瓣下部不成囊状。
27. 花淡黄带紫色,距短于花瓣片(四川西北部、青海、西藏北部)(图 8728)……………**粗糙黄堇** *C. scaberula* Maxim.
27. 花蓝色或紫色,距长于花瓣片或与花瓣片等长。
28. 花长 2.5—3 厘米,距圆锥形,占上花瓣长度的 2/3;蒴果狭倒卵形,长约 1 厘米,具 6 条纵向小瘤(青海、甘肃)(2: 图1762)……………
……………**糙果紫堇** *C. trachycarpa* Maxim.
28. 花长 1.5—1.8 厘米,距圆筒形,占上花瓣长的 1/2;蒴果圆柱形,长约 1.5 厘米,光滑。(四川西部、云南西北部)(图 8729)……………
……………**狭距紫堇** *C. kokiana* Hand. -Mazz.
13. 根不明显增粗;根状茎多少横走,盖以残枯的叶基;茎通常具分枝和全部疏生叶;基生叶柄具鞘;花大多红色、紫色或蓝色,稀黄色,距通常长于花瓣片或与花瓣片等长。
29. 通常为草本状亚灌木,茎具分枝;距长于花瓣片或与花瓣片等长。
30. 叶片羽状分裂,末回裂片通常卵形或狭卵形,边缘具不规则的圆齿状锯齿或粗齿;苞片全缘至 3—7 全裂。
31. 花黄色,花柱极短(甘肃)(2: 图1773)……………
……………**草黄堇** *C. straminea* Maxim.
31. 花非黄色,花柱明显。
32. 萼片大,宽卵形,长 0.4—0.5 厘米;苞片钻形(四川西部)(图 8730)……………**峨参叶紫堇** *C. anthriscifolia* Franch.
32. 萼片小,鳞片状。
33. 花较大,上花瓣长 2.5—3 厘米;蒴果长 4—5 厘米(甘肃、陕

- 西、湖北、四川、贵州、云南东南部) (图 8731).....
**大叶紫堇** *C. temulifolia* Franch.
33. 花较小, 上花瓣长不超过 2.5 厘米; 蒴果长在 3 厘米以下。
34. 距占上花瓣长度的 3/5。
35. 距圆锥形, 末端渐尖; 蒴果长 2—3 厘米; 花梗短于苞片(云南东北部、四川、贵州、广西北部、湖南、湖北、江西、福建)(2:图1780)
**尖距紫堇** *C. sheareri* Moore
35. 距圆筒形, 末端增粗; 蒴果长 1.2—1.5 厘米; 花梗长于苞片(甘肃、青海、四川西北部) (图 8732).....
**红花紫堇** *C. punicea* C. Y. Wu
34. 距占上花瓣长度的 1/2。
36. 果狭椭圆形; 叶片末回裂片线形或线状披针形(四川东部、湖北西部)(图8733).....**川东紫堇** *C. acuminata* Franch.
36. 果圆柱形; 叶片末回裂片卵形, 边缘圆齿状。
37. 苞片下部者菱状宽倒卵形, 上半部浅裂; 茎生叶多数, 向上渐小, 具细柄; 蒴果近念珠状; 种子具不规则的条纹, 表面密具黑色乳突(贵州南部、广西西北部) (图 8734).....
**籽纹紫堇** *C. esquirolii* Lévl.
37. 苞片下部者 3—7 全裂; 茎生叶少数; 蒴果不为念珠状; 种子不具上述特征(云南东南部)(图8735).....
**师宗紫堇** *C. duclouxii* Lévl.
30. 叶片三出分裂, 末回裂片线形; 苞片通常下部者同茎生叶。
38. 上花瓣 3 浅裂至花瓣片长度的 1/3 (四川西南部)(图8736).....
**裂瓣紫堇** *C. radicans* Hand.-Mazz.
38. 上花瓣不分裂。
39. 距明显长于花瓣片。
40. 茎生叶腋具抽条芽; 上花瓣呈“U”字形, 下花瓣 2 次缢缩; 腺体贯穿距的 1/4; 蒴果长圆形, 念珠状(四川)(图 8737).....
**胎生紫堇** *C. vivipara* Fedde
40. 茎生叶腋无抽条芽; 上花瓣不呈“U”字形, 下花瓣非 2 次缢缩; 腺体贯穿距的 1/2; 蒴果椭圆形, 不为念珠状(云南西北部) (图 8738).....
**异心紫堇** *C. heterocentra* Diels
39. 距与花瓣片近等长。

41. 苞片仅最下部者 3—5 浅裂,其他全缘。
42. 茎生叶很小;花梗与苞片等长;密腺体贯穿距不到一半(云南、贵州)(2: 图1778).....**金钩如意草** *C. taliensis* Franch.
42. 茎生叶较大;花梗长于苞片;密腺体贯穿距的一半多(云南东北部)(图 8739).....**巧家紫堇** *C. schweriniana* Fedde
41. 苞片最下部者叶状,仅最上部者全缘。
43. 花瓣无鸡冠状突起,密腺体贯穿距的 1/2 (四川)(图 8740).....**穆坪紫堇** *C. flexuosa* Franch.
43. 花瓣具矮而短的鸡冠,密腺体贯穿距的 1/3—1/4(贵州)(图 8741).....**贵州紫堇** *C. asterostigma* Lévl.
29. 草本,茎不分枝;距明显短于花瓣片,占上花瓣长度的 1/3。
44. 花紫色,距近直(云南北部)(图 8742).....**多叶紫堇** *C. polyphylla* Hand.-Mazz.
44. 花黄色,距末端弯曲成钩状(西藏东北部、青海、四川西北部)(图 8743).....**密花黄堇** *C. conspersa* Maxim.
12. 明显具主根。
45. 根茺菁状,长 2—5 厘米,粗约 1 厘米;叶三出,具长柄,小叶片卵圆形或宽卵形;总状花序伞形排列;苞片大而全缘,彼此靠近呈总苞状。
46. 距约占上花瓣全长的 3/5,直径 2—3 毫米,向上弯曲或平展(云南西北部)(图8744).....**三叶紫堇** *C. hemidicentra* Hand.-Mazz.
46. 距约占上花瓣全长的 1/2,直径 5—7 毫米,囊状镰形向下弯曲(云南西北部、四川西南部)(图8745).....**囊距紫堇** *C. benecincta* W. W. Smith
45. 主根圆柱形;叶 1—3 回羽状分裂或三出
47. 低矮莲座状草本;叶柄长而扁化,叶片一至二回三出,羽状深裂或浅裂,裂片通常具短尖;总状花序伞房状排列,花少而密集;蒴果椭圆形,通常包埋在扇形多裂的叶状苞片中。
48. 叶柄宽约 5 毫米以上,(有时可达 7 毫米);花长约 1.7 厘米,距约占上花瓣全长的 1/2 或略长于瓣片;种子 8—9 枚(西藏、青海)(图 8746).....**尼泊尔黄堇** *C. hendersonii* Hemsl.
48. 叶柄宽 1—2 毫米;花较小;种子 2—4 枚。
49. 茎叶灰黄色或淡灰红色;上花瓣长约 1.5 厘米,具高的鸡冠突起;距略长于瓣片(我国西藏东北部)(图 8747).....

-**金球黄堇** *C. chrysosphaera* Marq. et Shaw
49. 茎叶灰绿色; 上花瓣长约 8 毫米, 无鸡冠突起, 距约占上花瓣全长的 1/3。(甘肃、青海、西藏)(图 8748).....
-**扁柄黄堇** *C. mucronifera* Maxim.
47. 高草本状半灌木或低矮草本, 不呈莲座状; 叶柄不扁化, 至多基部扩大成鞘状; 苞片通常小, 决不包埋蒴果。
50. 距短, 约为上花瓣全长的 1/3 至 1/5。
51. 距囊状膨大; 柱头二裂, 具 4 乳突; 蒴果通常线形, 不呈镰状弯曲。
52. 茎粗壮, 具棱; 蒴果成熟时轻微具肿节, 通常水平伸展或直立。
53. 花紫色, 上花瓣长 1.5—1.8 厘米, 距约占上花瓣全长的 1/3, 略向下弯曲; 内花瓣不具鸡冠突起或极不明显; 蒴果长条形, 长约 3 厘米, 宽约 1.5 毫米; 叶 2—3 回羽状全裂, 末回裂片卵形, 顶端钝(长江中、下游各省, 北达陕西、河南)(2: 图 1776).....
-**紫堇** *C. edulis* Maxim.
53. 花黄色。
54. 果实不呈念珠状; 苞片全缘
55. 叶二回羽状分裂, 上花瓣长 1.2—1.8 毫米, 具鸡冠突起; 距占花瓣全长的 1/3—1/4; 果长 3—4.5 厘米, 宽约 3 毫米(山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、广东、福建、台湾)(图 8749).....**台湾黄堇** *C. balansae* Prain
55. 叶 2—3 回羽状全裂; 花小, 上花瓣长 6—7 毫米, 不具鸡冠突起, 距约占花瓣全长的 1/5; 果长 2—4 厘米, 宽 1—2 毫米(长江以南各省区)(2: 图 1770).....
-**小花黄堇** *C. racemosa* (Thunb.) Pers.
54. 果实呈念珠状; 叶二回羽状分裂; 苞片披针形, 全缘或下部者稍具牙齿; 上花瓣长 1.7—2.3 厘米(浙江、江苏)(2: 图 1771)
-**黄堇** *C. pallida* (Thunb.) Pers.
- [珠果黄堇** *C. speciosa* Maxim. 近本种, 但叶的小裂片狭披针形或条形, 种子密生小凹点]
52. 茎坚硬, 粗壮, 劲直, 常被灰白色细粉或蜡霜; 蒴果不具肿节, 花黄色。
56. 丛生草本; 叶全部基生, 二回羽状全裂, 像碎米蕨叶状; 花葶单一, 极少有分枝; 上花瓣长 1.3—1.6 厘米, 距上翘, 约占花瓣

- 全长的 1/3; 蒴果线形, 长 2—3 厘米(湖北、四川、甘肃)(图 8750)……
 ……………碎米蕨叶黄堇 *C. cheilanthesifolia* Hemsl.
56. 直立草本, 具茎生叶。
57. 茎不分枝或仅在花序部位分枝, 基部常覆盖有少数叶柄残基; 总状花序紧密; 花长 1.3—1.6 厘米, 距长约 2.5 毫米; 蒴果狭椭圆形, 长约 2 厘米, 宽约 3.5 厘米, 下垂(西藏、青海)(2: 图1774)……
 ……………直茎黄堇 *C. stricta* Steph.
57. 茎分枝。
58. 蒴果直立, 近条形; 总状花序松散, 花长约 1.4 厘米(西藏东部、四川西部、青海、甘肃、宁夏、内蒙古)(2: 图1775)……
 ……………灰绿黄堇 *C. adunca* Maxim.
58. 蒴果下垂。
59. 上花瓣长 0.8—1.1 厘米; 柱头扁压四方形, 前短具 4 个乳突; 蒴果线形, 蛇形弯曲(四川、湖北、江西、台湾、安徽、甘肃、宁夏、陕西、河南、山西、河北)(2: 图1769)……
 ……………蛇果黄堇 *C. ophiocarpa* Hook. f. et Thoms.
59. 上花瓣长约 1.5 厘米; 柱头短柱状二裂; 蒴果宽线形, 长 1.5—2 厘米, 宽 2—3 毫米, 多少弯曲, 但不呈蛇形(新疆)(图8751)
 ……………天山黄堇 *C. semenovii* Regel et Herd.
51. 距短而斜向上方, 末端通常向下弯曲; 柱头短柱状 2 裂, 各枝顶端具 2 乳突; 蒴果线形, 常呈镰形弯曲。
60. 簇生草本, 叶全部基生; 花萼约与叶等长; 苞片狭卵形或披针形, 短于花梗; 上花瓣长约 1.6 厘米, 距圆筒形, 长约 6 毫米(四川、湖北)(2: 图 1772)……
 ……………川鄂黄堇 *C. wilsonii* N. E. Br.
60. 直立草本, 具茎生叶; 总状花序顶生或与叶对生; 苞片椭圆形或披针形, 长于花梗; 上花瓣长约 1.6 厘米, 距长 5—6 毫米(云南、四川、贵州、西藏、广西、湖北、甘肃)(图8752)……
 ……………石生黄堇 *C. saxicola* Bunting
50. 距较长, 占花瓣全长的 1/3 以上或长于瓣片。
61. 叶一至二回羽状全裂, 具粗壮主根; 多年生高山草本。
62. 茎不分枝; 无茎生叶或仅有 1—2 枚生茎的下部; 总状花序生 4—10 花, 近伞形排列; 花梗粗壮, 上部的长约 6 毫米, 下部的长 2—4 厘米; 上花瓣长约 2.2 厘米, 具鸡冠突起, 距长于瓣片; 蒴果卵圆形, 长约 8 毫米, 宽约 3 毫米(云南西北部、四川西南部、西藏东南部)(图 8753)

-**粗梗黄堇** *C. pachypoda* (Fr.) Hand.-Mazz.
62. 茎分枝仅限于花序部位;具茎生叶;距略短于瓣片。
63. 分枝较多;花序顶生,组成复总状圆锥花序;上花瓣长约 1.6 厘米,鸡冠突起高约 1 毫米,叶的末回裂片长约 5 毫米,宽约 2 毫米(我国西藏)(图 8754).....**锥花黄堇** *C. thyrsoiflora* Prain
63. 分枝较少,不组成复总状圆锥花序;上花瓣长约 2 厘米,鸡冠突起高 2—3 毫米;叶的末回裂片长 6—10 毫米,宽 2—4 毫米(我国西藏)(图 8755).....**藏西黄堇** *C. moorcroftiana* Wall.
61. 叶通常 2—3 回三出,极少羽状全裂;茎多少具棱或翅;主根较纤细;1 或 2 年生草本;稀多年生。
64. 花紫色。
65. 主根短缩成块茎状,长约 6 毫米,粗约 5 毫米,密生须根;叶 2—3 回三出或羽状分裂,末回裂片及苞片呈缺刻状或流苏状分裂;上花瓣长 1.6—2 厘米;蒴果椭圆状条形,长 1.5 厘米,宽约 2 毫米(台湾、华东至河南、陕西、山西南部)(2: 图 1778).....**刻叶紫堇** *C. incisa* (Thunb.) Pers.
65. 主根细长;叶 2—3 回羽状全裂,末回裂片狭卵形至披针状条形,宽 0.5—1.2 毫米;苞片叶状;上花瓣长 1—1.2 厘米;蒴果狭椭圆形,长约 1.6 厘米,宽 3—4 毫米(甘肃、陕西、山西、山东、河北、辽宁)(2: 图 1779).....**地丁草** *C. bungeana* Turcz.
64. 花黄色或白黄色,具圆柱形或条形的主根。
66. 花较小,上花瓣长不超过 10 毫米;叶二至三回三出,末回裂片细小。
67. 距与瓣片等长或略长于瓣片;下部苞片叶状分裂;蒴果狭倒卵形;种子二列(四川、云南、西藏东南部)(图 8756).....**纤细黄堇** *C. gracilima* C. Y. Wu (*C. gracilis* Franch.)
67. 距约占上花瓣全长的 1/3。
68. 蒴果线形;种子一列;下部苞片分裂(四川、青海、甘肃、内蒙古)(2: 图 1768).....**赛北紫堇** *C. impatiens* (Pall.) Fisch.
68. 蒴果倒卵形,种子二列;苞片全缘(内蒙古黑龙江).....**北紫堇** *C. sibirica* (L. f.) Pers.
66. 花较大,上花瓣长 1.3—2.2 厘米,距稍长于瓣片或与瓣片等长,多

少向下弯曲。

69. 苞片全缘。

70. 茎具翅,通常紫色;叶三至四回三出;距约占上花瓣全长的 2/3;蒴果圆柱形;种子 1 列(四川南部、云南).....
.....南黄紫堇 *C. davidii* Franch.

70. 茎不具翅,绿色;叶 2—3 回羽状全裂;距约与瓣片等长或稍长于瓣片;蒴果狭倒卵形;种子 2 列;苞片较大,宽 4—9 毫米(河北、辽宁、吉林).....黄紫堇 *C. ochotensis* Turcz.

[变种: 小黄紫堇 var. *raddeana* Regel 蒴果线形,种子 1 列;苞片狭卵形,长 2—10 毫米,宽约 1.5 毫米——2: 图 1766]

69. 下部苞片三裂,上部的全缘;花白色,顶端带紫色,长约 2 厘米,距近与瓣片等长;蒴果圆柱形,多少呈念珠状;叶二至三回三出,末回裂片较大(云南南部)(图 8757).....泰国紫堇 *C. siamensis* Craib

大苞延胡索 图 8714

Corydalis sewerzovii Regel et Herd.

多年生草本;块茎具棱,呈不规则圆球形,直径 1.5—3 厘米。茎单一或多数,高 20—30 厘米。茎生叶 2 枚以上,对生或假轮生,具短柄,有时近无柄,二回羽状三裂,末回裂片倒卵形或卵形,长 2—3 厘米,或有 1—2 不等大圆齿。总状花序顶生,生 2—12 花;苞片巨大,宽卵形或倒卵形,下部的长达 2.5 厘米,长于花梗;花黄色或橘黄色,距的下端带棕色,上花瓣长 3.5—4.5 厘米,顶端微凹,具短尖;距约占上花瓣全长的 3/5,末端向下弯曲,有时呈钩状;柱头扁压,卵圆形,2 瓣裂。蒴果长圆形,长 1—1.5 厘米,宽约 4 毫米。种子少数,2 列。



图 8714 大苞延胡索
Corydalis sewerzovii
1. 植株, 2. 雌蕊, 3. 蒴果。

产新疆霍城县一带; 苏联中亚地区也有。生山坡阴处林下, 海拔 1200 米。

长花延胡索 *Corydalis schanginii* (Pall.) B. Fedtsch. 图 8715

多年生草本；块茎球形，直径 1.5—3 厘米。茎高 5—35 厘米，基部之上具一枚鳞片。茎生叶通常 2 枚，互生，二回三裂，末回裂片长圆形或卵圆形，顶端裂片长约 2 厘米，宽约 5 毫米，侧生裂片较小。总状花序顶生，花少而稀疏；苞片全缘，长圆形或披针形，下部的长约 1 厘米，宽约 5 毫米，约与花梗等长；花黄色或淡粉红色，瓣片顶端色暗，上花瓣长 3—4 厘米；距细瘦，约占上花全长的 3/5；柱头圆钝，略呈戟形。蒴果长圆状线形，长约 2 厘米，宽约 2 毫米。

产新疆乌鲁木齐，阿尔泰县等地；苏联西伯利亚和中亚一带也有。适生略带盐的砂壤或干旱的低凹山带，海拔 1200 米。

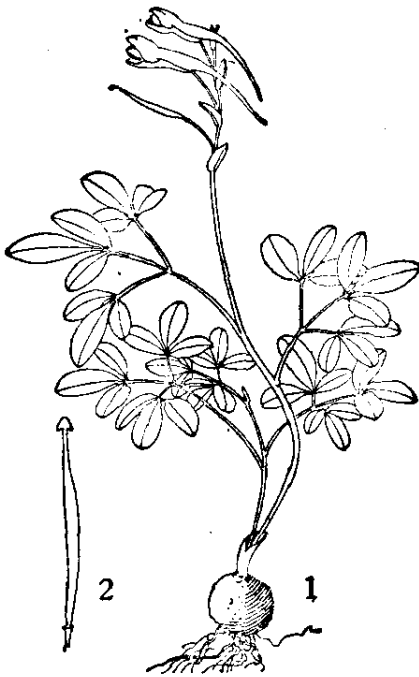


图 8715 长花延胡索
Corydalis schanginii
1. 植株, 2. 雌蕊。



图 8716 灰叶延胡索
Corydalis glaucescens
1. 植株, 2. 花, 3. 雌蕊, 4. 蒴果。

灰叶延胡索 *Corydalis glaucescens* Regel. 图 8716

多年生无毛草本；块茎球形，直径 1—2.5 厘米。茎高 6—20 厘米，基部之上有一鳞片，生 2—3 叶。叶具长柄，二回三裂或五裂，末回裂片倒卵形，全缘。花序轴上的中央总状花序超出叶，生 6—14 花；侧生总状花序短，生 2—4 花；苞片披针形，全缘，长于花梗；花紫红色，上花瓣长 2—2.5 厘米，顶端凹

陷,无短尖;距圆筒形,长于瓣片;蜜腺体长约1毫米;柱头圆形,具星状圆齿。蒴果椭圆状长圆形,下垂,长约15毫米,宽约3毫米,果柄延长超出苞片。

产新疆巩留,伊犁地区;苏联中亚地区也有。生山坡草地,海拔1300—1700米。此种最明显的鉴别特征是蜜腺体极短。

全叶延胡索 土玄胡、土元胡、玄胡、元胡 图 8717

Corydalis repens Mandl. et Muhlendorf

多年生无毛草本;块茎圆球形,直径1—1.5厘米。茎高8—22厘米,基部之上有一鳞片。茎生叶2—3枚,互生,具长柄,二至三回三出,末回裂片椭圆形或长圆形,长约1.5厘米,宽约1厘米,全缘或具少数圆齿。总状花序长3—10厘米,花少而稀疏;苞片披针形或卵圆形,全缘或仅下部的具浅裂,短于花梗;花梗细长,毛发状;花黄白色或带蓝色,上花瓣长约1.6厘米,瓣片顶端2浅裂,凹陷部分不具短尖;距圆筒形,约占上花瓣全长2/3;柱头扁压四方形,前端4裂,基部下延成马鞍状。蒴果下垂,椭圆形,长约1厘米。

分布在辽宁、河北、山东、山西、安徽、江苏、浙江、湖北;苏联远东地区也有。生灌木林下,海拔700—1000米。

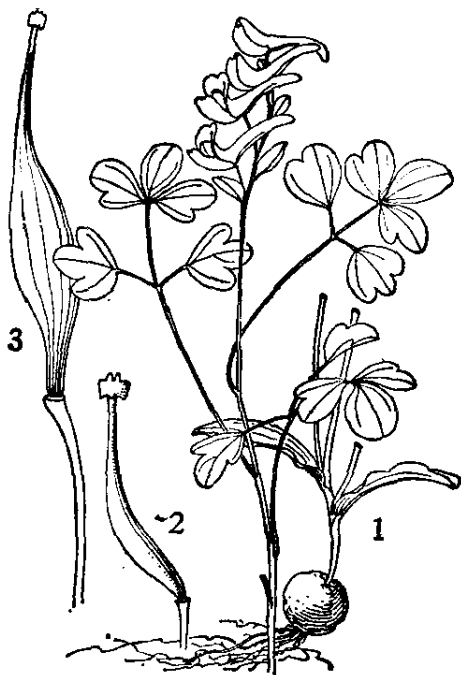


图 8717 全叶延胡索 *Corydalis repens* 1. 植株, 2. 雌蕊, 3. 蒴果。

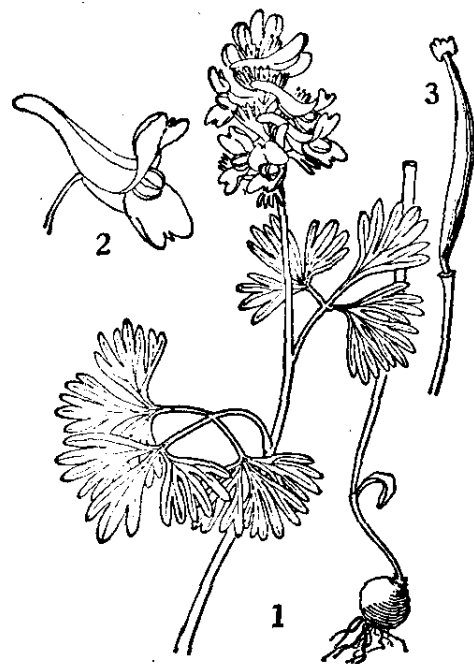


图 8718 栝苞延胡索 *Corydalis bracteata* 1. 植株, 2. 花, 3. 雌蕊。

栝苞延胡索 *Corydalis bracteata* (Steph.) Pers 图 8719

多年生无毛草本;块茎圆球形,直径8—15毫米,基部长出少数须根。茎

高15—30厘米，基部纤细而倾斜，随后直立变粗，上有一棕色膜质的鳞片。茎生叶二枚，二回三出，末回裂片楔形、条形或长圆形深裂或半裂。总状花序顶生，多花；苞片楔形，长约1厘米，前端呈条形篦齿状深裂；花淡黄色，上面花瓣长约2厘米，外花瓣瓣片圆形扩展而凹陷，有短尖；距圆筒形，略长于瓣片；柱头前端有4个短柱状突起；蒴果下垂或斜伸，披针形，长15—28毫米，宽3—4毫米。

分布在吉林、黑龙江；苏联远东地区，蒙古也有。

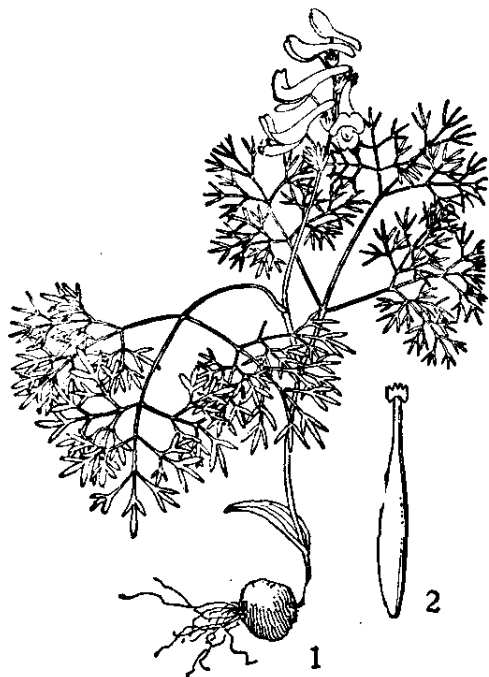


图 8719 栉苞堇叶延胡索
Corydalis fumariifolia var. *incisa*
1. 植株， 2. 雌蕊。

栉苞堇叶延胡索 图 8719

Corydalis fumariifolia

Maxim. var. *incisa* M. Pop.

多年生无毛草本；块茎球形，直径1—1.5厘米。茎高10—25厘米，基部之上有大而反卷的鳞片。叶三—四回三出，全裂成短线形的短裂片。总状花序顶生，长2—4厘米；苞片轮廓卵圆形，长0.5—1.5厘米，先端呈篦齿状分裂；花瓣淡紫红色，上花瓣长约2厘米，外花瓣瓣片宽而扩展，边缘不具齿，顶端凹陷，没有短尖；距圆筒形稍细，略长于瓣片；柱头前端有4个乳突。蒴果直立，线形或长圆状线形。

分布在辽宁、吉林、黑龙江；苏联远东地区也有。正种堇叶延胡索 *C. fumariifolia* Maxim. 苞片全缘。

少花延胡索 图 8720

Corydalis pauciflora (Steph.) Pers. var. *latiloba* Maxim.

草本无毛。块茎圆柱形，下部或上部通常二裂。茎不分枝或叶腋生有少数小枝，高5—15厘米，生2—3叶，其中二叶近乎对生，基部之上有2—3膜质鳞片状叶。叶具长柄，基部鞘状膨大；叶片蓝灰色，轮廓卵圆形，三出；小叶顶端常2—3浅裂。花萼超出叶。总状花序头状，生2—5花，有时多达10花；苞片通常全缘，下部的稀有3裂，卵形或长圆形，长5—10毫米，高出花梗；花瓣淡蓝色，少数为淡紫红色或淡白色，上花瓣长15—20毫米；距细而直，末端稍

向下弯曲,长于瓣片;子房长圆形,花柱短,柱头2裂。蒴果椭圆形,长10—15毫米,宽约5毫米。

分布在西藏、青海、四川、云南;苏联、巴尔干半岛、印度也有。生林下,海拔2500—3600米。



图 8720 少花延胡索
Corydalis pauciflora var. *latiloba*
1. 植株, 2. 花。



图 8721 小距紫堇
Corydalis appendiculata
1. 植株, 2. 花。

小距紫堇 *Corydalis appendiculata* Hand. -Mazz. 图 8721

无毛草本,高15—30厘米。块根多数成束,纺锤形,长0.5—3厘米。茎1—7,不分枝或稀上部具分枝,下部裸露,基部丝状。基生叶具细柄,柄长4—11厘米;叶片轮廓圆形,二回三出羽状分裂,末回裂片倒卵形;茎生叶数枚,无柄或具短柄,与基生叶同形,但末回裂片披针形至线形。总状花序长4—10厘米,多花,排列疏松;苞片下部者与茎生叶同形,向上裂片渐减少,至最上部者为披针形具齿;花天蓝色;萼片鳞片状;上花瓣长约1.5厘米,具鸡冠状突起,距与花瓣片近等长,下花瓣基部具1小距;雄蕊长约0.7厘米;子房椭圆形。蒴果椭圆形,长约1厘米,粗约0.3厘米。

分布于四川东南部、云南西北部。生于海拔2700—4100米的林下或草坡。

根药用,治月经不调、止血、散瘀及麻醉。

尖瓣紫堇 *Corydalis oxypetala* Franch. 图 8722

无毛草本，高 15—30 厘米。块根多数成束，纺锤形，长 1—1.5 厘米。茎 1—2，不分枝，中部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶 1—2 枚，叶柄长 10—20 厘米，基部丝状，叶片轮廓三角形至圆形，长 2—3.5 厘米，二回三出羽状分裂；茎生叶 1 枚，生于茎上部，近无柄或具短柄，叶片轮廓三角形，3 全裂，全裂片 2—3 深裂或浅裂，小裂片卵形至披针形。总状花序长 3—6 厘米，6—15 花，稀疏；苞片披针形，全缘；花蓝色；萼片鳞片状；上花瓣长 1.2—1.8 厘米，具很矮的鸡冠状突起，距与花瓣片近等长；雄蕊长 0.6—0.8 厘米；子房线形，柱头双倒卵形，上端具 2 小瘤。蒴果披针状线形。

产云南西北部。生于海拔 3600—3900 米的草地。

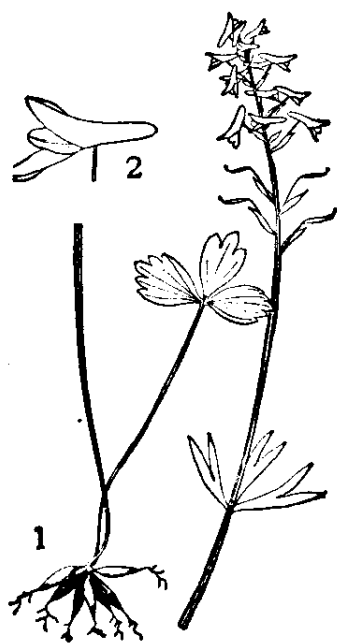


图 8722 尖瓣紫堇
Corydalis oxypetala
1. 植株, 2. 花。

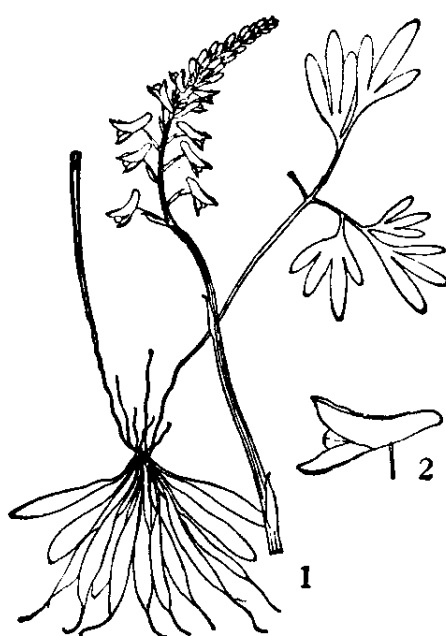


图 8723 裸茎黄堇
Corydalis juncea
1. 植株, 2. 花。

裸茎黄堇 *Corydalis juncea* Wall. 图 8723

无毛草本，高 30—45 厘米。块根多数成束，纺锤形，长 2—3 厘米，粗约 0.5 厘米，具柄，末端骤然成丝状。茎 1—5，不分枝，裸露，基部丝状。基生叶具柄，柄长 15—25 厘米，基部丝状，叶片轮廓三角形，三回三出分裂，末回裂片狭倒卵形至倒披针形；茎生叶 2—3，于茎上部疏离互生，无柄，叶片披针形或线状披针形，全缘，紧贴于茎上。总状花序长 5—8 厘米，多花，稀疏；苞片

线形或线状披针形,全缘;花梗长于苞片;花黄色;萼片早落;上花瓣长0.8—1.2厘米,鸡冠状突起矮和长,延伸至距中部,距短于花瓣片;雄蕊长约0.7厘米;子房狭长圆形,柱头横向长圆形,上端2小瘤。蒴果(未成熟)长圆形,长0.6—0.7厘米。

产我国西藏中南部;尼泊尔,不丹亦有分布。生于海拔3800米左右的高山灌丛草地。

大海黄堇 图 8724

***Corydalis feddeana* Lévl.**

无毛草本,高20—30厘米。块根多数成束,萝卜状,长0.5—1厘米,顶端具粗短柄,基部骤然变狭成丝状。茎不分枝,上部具叶,下部裸露,基部丝状。基生叶羽状分裂,裂片线形;茎生叶1—3,互生于茎上部,一回羽状分裂,裂片每侧2—3对,线形,长2—4厘米,具短柄或近无柄。总状花序长4—10厘米,多花,稀疏;苞片卵形至狭卵形,全缘;花黄色;萼片早落;上花瓣长1.8—3.5厘米,具长鸡冠状突起,距略长于花瓣片或与之等长,下花瓣基部囊状;雄蕊长约0.7厘米;子房狭倒卵形,长约0.4厘米,柱头双倒卵形,上端有2小瘤。蒴果倒卵形至狭倒卵形,长1—1.2厘米。



图 8724 大海黄堇
Corydalis feddeana
1. 植株, 2. 花。

分布于四川、云南东北部。生于海拔3200—3500米的草地。

扇苞黄堇 *Corydalis rheinbabeniana* Fedde 图 8725

无毛草本,高20—40厘米。块根多数成束,纺锤形,长1—1.5厘米,具柄,末端骤然变狭成丝状。茎1—3,不分枝或稀上部具1分枝,上部具叶,下部裸露,基部丝状。基生叶未见;茎生叶2—5枚,互生于茎上部,具极短柄或近无柄;叶片轮廓宽卵形至近圆形,一回羽状全裂,全裂片2—4对,披针形,长1—5厘米。总状花序长达10厘米,密集多花;苞片扇状二回羽状深裂,向上变小,至最上部成披针形具缺刻。花黄色;萼片鳞片状;上花瓣“S”形,长2—2.3厘米,具高约0.3厘米的鸡冠状突起,顶端突出于花瓣之外,距占上花

瓣长度的 $\frac{3}{5}$ ，末端下弯。蒴果狭倒卵形，长 0.8—1 厘米。

分布于甘肃、四川及西藏东部。生于海拔 3500—4300 米的山坡或灌木林下。

根茎药用，性温味苦，入心、肝、肾三经，有活血镇痛、行气消痞、清血毒之功效。



图 8725 扇苞黄堇

Corydalis rheinbabeniana

1. 植株， 2. 花。

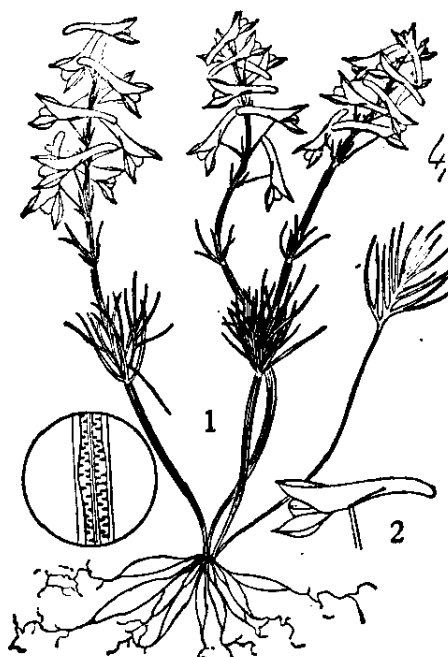


图 8726 粗毛黄堇

Corydalis pseudoschlechteriana

1. 植株， 2. 花。

粗毛黄堇 *Corydalis pseudoschlechteriana* Fedde 图 8726

草本，高 8—18 厘米。块根多数成束，纺锤形，长 1—3 厘米，具柄。茎不分枝，具叶，基部丝状。基生叶具长柄，叶柄基部丝状，叶片轮廓近圆形或倒三角形，一回羽状全裂，全裂片 3 对，邻接，狭披针形至线形，长 1—2 厘米，边缘反卷，背面沿脉两侧及反卷的叶缘被平展的粗毛；茎生叶 2 枚，邻接互生，近无柄或无柄，裂片疏离，其他同基生叶。总状花序长 2—4 厘米，6—12 花；苞片下部者羽状 3 浅裂，其他披针形至线形，全缘；花梗长于苞片；花黄绿色；萼片早落；上花瓣长 1.2—1.5 厘米，具长的鸡冠状突起，距与花瓣片近等长；雄蕊长 0.5—0.6 厘米；子房狭椭圆形，柱头双倒卵形。蒴果未见。

分布于青海南部、四川西部、云南西北部及西藏东北部。生于海拔 3500—4700 米的草坡或灌丛下。

甜叶紫堇 *Corydalis glycyphyllos* Fedde 图 8727

多年生草本，高 10—20 厘米。块根数条成束，棒状。茎单一，不分枝，上部具叶，下部裸露，基部丝状。基生叶未见；茎生叶 2 枚，于茎上部邻接互生，近无柄，叶片厚，轮廓长圆形，长 6—7 厘米，宽 2.5—3 厘米，二回羽状分裂。总状花序顶生，长 3—5 厘米，密集多花；苞片下部者宽卵形，羽状 7—5 深裂，上部者狭菱形，扇状深裂，裂片条形，无毛或背面被白色短柔毛；花梗短于苞片。花紫色；萼片鳞片状；上花瓣长 2—2.5 厘米，背部鸡冠状突起高，距圆筒形，与花瓣片近等长，自中部向下直角弯曲，下花瓣中部缢缩，下部囊状；雄蕊长约 1 厘米；子房狭椭圆形，长约 0.5 厘米。蒴果宽椭圆形，长约 0.8 厘米。种子 6—8 枚。

分布于甘肃东南部、青海、四川西北部。生于海拔 3700—5100 米的高山流石滩。

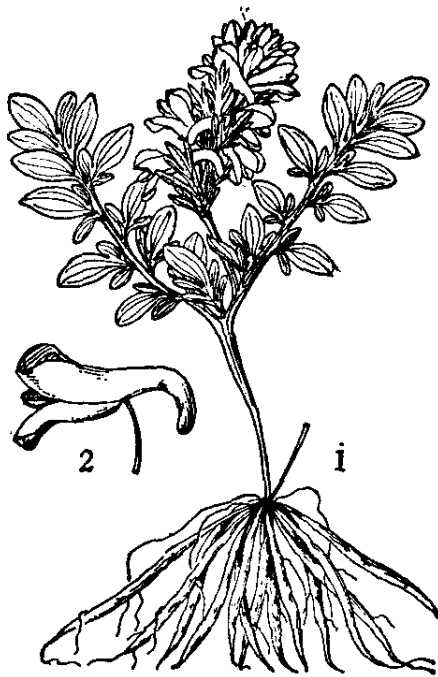


图 8727 甜叶紫堇
Corydalis glycyphyllos
1. 植株, 2. 花。



图 8728 粗糙黄堇
Corydalis scaberula
1. 植株, 2. 花, 3. 苞片。

粗糙黄堇 *Corydalis scaberula* Maxim. 图 8728

多年生草本，高约 8—15 厘米。块根成束，圆柱形渐狭。茎 1—4，上部具叶，下部裸露，基部线形。基生叶少数，叶柄长 5—11 厘米，叶片轮廓卵形，三回羽状分裂，背面具软骨质粗糙的柔毛，茎生叶 2 枚，于茎上部近对生，叶

片轮廓长圆形,长3—8厘米,宽1—2厘米,具短柄,其他同基生叶。总状花序密集多花,长2.5—5厘米;苞片菱形,下部楔形,全裂,上部扇状条裂,边缘具软骨质糙毛;花梗短于苞片;花淡黄带紫色;萼片鳞片状;上花瓣长1.5—2厘米,距圆筒形,短于花瓣片;雄蕊长约0.8厘米;子房椭圆形,长0.6厘米。蒴果长圆形,长约0.8厘米,宽约0.2厘米。种子8—10粒,2列,圆形。

分布于四川西北部、青海、西藏中北部。生于海拔4500—5300米的高山砾石草坡。

全草用于退烧。

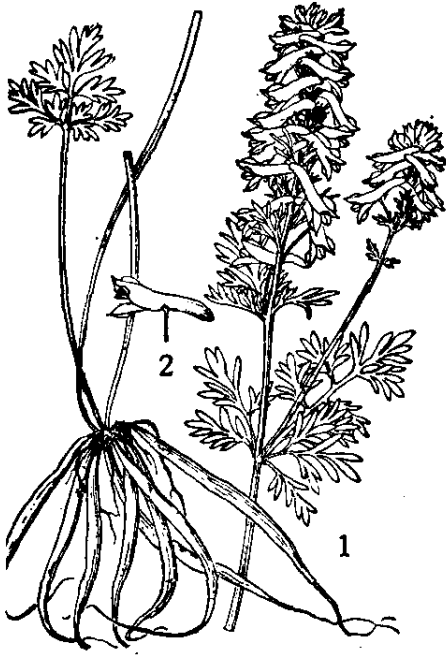


图 8729 狭距紫堇
Corydalis kokiana
1. 植株, 2. 花。

狭距紫堇 图 8729

Corydalis kokiana Hand.-Mazz.

无毛草本,高8—20厘米。块根数条成束,棒状,长4—7厘米。茎1—4,细弱,近中部具少数分枝,下部裸露,基部丝状。基生叶少数,叶柄长6—10厘米,叶片轮廓卵形或近三角形,三回三出全裂至浅裂;茎生叶1—3枚,互生于茎中部以上,与基生叶同形,但具短柄或近无柄。总状花序顶生,长3—10厘米,12—30花;苞片下部者同茎生叶,中部者3—7深裂,最上部者披针形,缺刻至全缘;花梗长于苞片;花蓝色,顶端带紫色;萼片鳞片状;上花瓣长1.5—1.8厘米,距圆筒形,与花瓣片近等长,稍下弯;雄蕊长约0.6厘米;子房椭圆形,长约0.5厘米。蒴果下垂,圆柱形,长约1.5厘米,宽约2毫米。种子6—10粒,黑色,具光泽。

分布于四川西部、云南西北部。生于海拔3100—4700米的草地或灌丛中。

分布于四川西部、云南西北部。生于海拔3100—4700米的草地或灌丛中。

峨参叶紫堇 *Corydalis anthriscifolia* Franch. 图 8730

无毛草本,高30—50厘米。根状茎粗壮,密盖残枯的叶基。茎粗,顶端分枝,近中部具叶,基部裸露。基生叶大,叶柄粗壮,长达22厘米,叶片轮廓宽三角形,长达25厘米,宽达22厘米,三至四回羽状分裂;茎生叶下部者具柄,最上部者无柄,其他同基生叶,但较小。总状花序密集,多花,长4—7厘米;苞

片钻形；花梗长于苞片；花紫色；萼片宽卵形，长 0.4—0.5 厘米，全缘；上花瓣长 2.2—2.5 厘米，无鸡冠状突起，距圆锥形，占整个花瓣长度的 3/5，向上弧曲，略呈“U”字形；雄蕊长 0.9—1.1 厘米；子房圆柱形，长 0.6—0.7 厘米，柱头双倒卵形，具 10 个小瘤。蒴果未见。

产于四川西部。生于海拔 1800—1840 米的沟边草丛中。



图 8730 蛾参叶紫堇
Corydalis anthriscifolia
1. 植株, 2. 花。



图 8731 大叶紫堇
Corydalis temulifolia
1 根状茎, 2. 开花植株上部, 3. 果序。

大叶紫堇 闷头花、山臭草、断肠草 图 8731

Corydalis temulifolia Franch.

多年生草本，高 30—60 厘米。具庞大的纤维根系，无明显的主根；根状茎粗壮，密盖以残枯的叶基。茎 2—3，五稜，淡红绿色，不分枝或分枝，具叶。基生叶数枚，叶柄长 6—14(—37) 厘米，叶片轮廓三角形，长 4—10(—18) 厘米，二回三出羽状全裂；茎生叶 2—4 枚，与基生叶同形，但叶片较小和具较短的叶柄。总状花序生于茎及分枝顶端，长 3—7(—12) 厘米，多花，稀疏；苞片卵形或倒卵形，上半部圆齿状锯齿，下半部全缘；花梗长于或等长于苞片；花大，紫蓝色；萼片鳞片状，早落；上花瓣长 2.5—3 厘米，具矮而短的鸡冠状突起，有时高而长，距圆锥形，略短于花瓣片或与花瓣片等长，下花瓣匙形，爪长为花瓣片的 3—4 倍；雄蕊长 1.2—1.5 厘米，子房线形，长 1—1.2 厘米，柱头具

10 个小瘤。蒴果线状圆柱形,长 4—5 厘米,粗 1.5—2 毫米,近念珠状。

分布于湖北、陕西、甘肃、四川、贵州、云南东南部。生于海拔 1000—2800 米的常绿阔叶林或混交林下和溪边。

全草治坐板疮。

红花紫堇 *Corydalis punicea* C. Y. Wu 图 8732

(*C. rosea* Maxim.)

多年生草本,高 35—60 厘米。根未见;根茎粗壮,盖以残枯的叶基。茎数条,劲直,上部具分枝和叶,下部裸露。基生叶数枚,具长 7—9 厘米的叶柄,基部扩大成鞘,叶片轮廓狭长卵形或披针形,长 9—14 厘米,三回羽状分裂;茎生叶数枚,疏离互生,下部者具短柄,上部者近无柄,其他同基生叶,但较小。总状花序长 4—8 厘米,10—20 花;苞片最下部者同上部茎生叶,其他楔状卵形,顶端骤然渐尖,全缘;花梗长于苞片;花紫红色;萼片鳞片状;上花瓣长 2—2.3 厘米,无鸡冠状突起,距圆筒形,末端增粗,略下弯,占整个花瓣长度的 $\frac{3}{5}$,下花瓣基部略呈囊状;雄蕊长 0.8—0.9 厘米;子房线形,长 0.5—0.8 厘米。蒴果圆柱形,长 1.2—1.5 厘米,具 4—6 粒种子。

分布于甘肃西部、青海东部、四川西北部。生于海拔 1600—3600 米的山坡、林下或沟边。

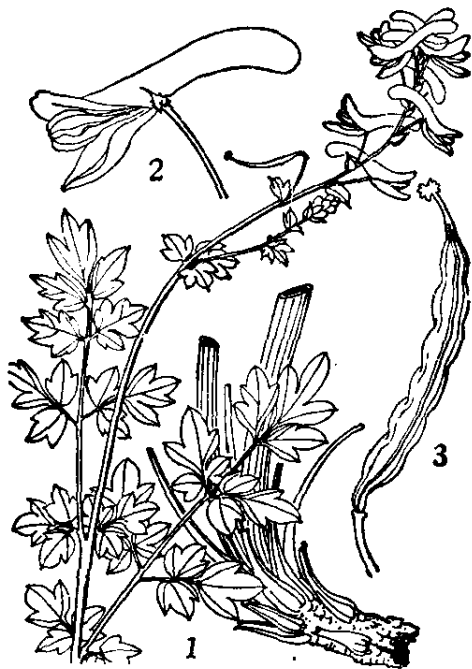


图 8732 红花紫堇 *Corydalis punicea*
1. 植株, 2. 花, 3. 蒴果。



图 8733 川东紫堇 *Corydalis acuminata*
1. 植株, 2. 花, 3. 蒴果。

川东紫堇 *Corydalis acuminata* Franch. 图 8733

多年生草本，高 20—50 厘米。根多数，粗线形，具少数纤维状分枝；根状茎短，盖以残枯的叶基。茎直立，具分枝。基生叶数枚，具长 5—8 厘米的柄，基部具鞘，叶片轮廓宽卵形，长 4—5.5 厘米，三回羽状分裂；茎生叶约 3 枚，疏离互生，下部者具柄，最上部者近无柄，其他同基生叶。总状花序长 5—8 厘米，8—12 花；苞片最下者同上部茎生叶，下部者羽状分裂，最上部者倒披针形，深裂或浅裂；花梗在开花时短于苞片，结果时长于苞片；花紫色；萼片鳞片状；上花瓣长 2—2.2 厘米，无鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长或略长，下花瓣基部囊状；雄蕊长 0.9—1 厘米；子房狭椭圆形，长约 0.7 厘米。蒴果狭椭圆形，长约 2 厘米，具多数种子。

分布于四川东部、湖北西部。生于海拔 1700—1800 米的草地。

籽纹紫堇 图 8734

Corydalis esquirolii Lévl.

无毛草本，根纤维状，干时黄褐色；根状茎短，具残枯的叶基。茎多，高 20—40 厘米，上部具分枝，具多数叶。基生叶数枚，叶柄长 6—15 厘米，叶片轮廓三角形，二回羽状分裂；茎生叶多数，疏离，互生，均具柄，下部者叶状，中部者较小，3 全裂，上部者很小，边缘圆齿状羽裂，其他同基生叶。总状花序生于茎及分枝先端，长 2—3 厘米，8—10 花，密集；苞片下部者菱状宽倒卵形，上端不规则浅裂，上部者倒卵形至倒披针形，全缘；花梗较苞片短；花紫色或白色，先端紫色；萼片早落；上花瓣长 2—2.2 厘米，具短的鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长，略弯曲；雄蕊长 1.1—1.2 厘米；子房线形，长约 0.6 厘米，柱头具 10 个小瘤。蒴果狭圆柱形，长约 2.3 厘米，近念珠状。



图 8734 籽纹紫堇
Corydalis esquirolii
1. 植株, 2. 花, 3. 种子。

分布于贵州南部、广西西北部。生于海拔 500—1300 米左右的石灰岩常绿林内沟边。

师宗紫堇 *Corydalis duclouxii* Lévl. et Vant. 图 8735

多年生草本。根纤维状，多数；根状茎较长，略匍匐，被残枯的叶基。茎1—3，高15—40厘米，上部具分枝及叶，其腋间有幼芽发育。基生叶少，具长15—25厘米的叶柄，叶片轮廓三角形，长3—10厘米，二回羽状全裂；茎生叶疏离互生，具柄，与基生叶同形；总状花序长2—4厘米，少花；苞片下部者3—7全裂，上部者倒卵状披针形至披针状长圆形，全缘；花梗远短于苞片；花紫色；萼片鳞片状；上花瓣长2—2.2厘米，鸡冠状突起矮，距圆筒形，与花瓣片近等长；雄蕊长0.8—0.9厘米；子房线状长圆形，长约0.6厘米，柱头双倒卵形，具10个小瘤，蒴果圆柱状，长2—2.5厘米。

产云南东南部。生于海拔700—1800米的灌木林下或草坡。

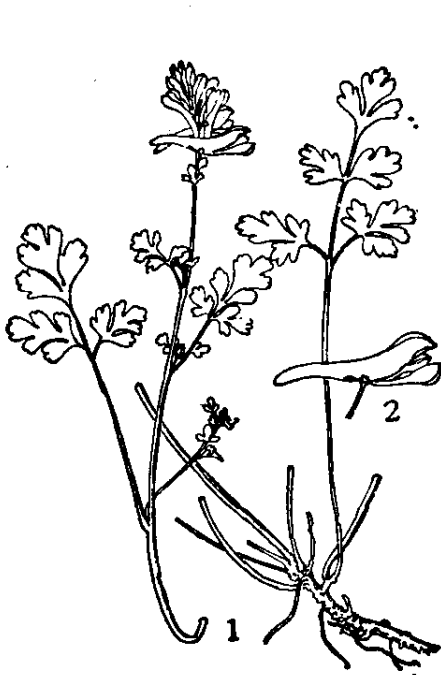


图 8735 师宗紫堇
Corydalis duclouxii
1. 植株, 2. 花。



图 8736 裂瓣紫堇
Corydalis radicans
1. 植株, 2. 花。

裂瓣紫堇 *Corydalis radicans* Hand.-Mazz. 图 8736

无毛草本，高20—50厘米。根长，具分枝；根状茎极短，被残枯的叶基。茎细弱，匍匐，顶端具分枝，具叶。基生叶数枚，具长约5厘米的柄，叶轮廓肾形，长2.5—4.5厘米，二回三出羽状分裂；茎生叶下部者具长柄，基部具鞘，上部者柄短。总状花序密集多花，长1.5—5厘米，果期达7厘米；苞片下部者

叶状,具短柄,3浅裂,裂片具狭缺刻状齿,最上部者狭倒披针形,全缘;花梗较苞片略短或近等长;花淡紫色;萼片宽卵形,长约2毫米;上花瓣长1.2—1.7厘米,花瓣片3裂至1/3,鸡冠状突起矮又短,距狭圆筒形,比花瓣短;子房线形,柱头近正方形,具不明显的4小瘤。蒴果狭圆柱形,长1—1.1厘米,粗1.5—2毫米。

产四川西南部。生于海拔4000米左右的林缘草坡。

胎生紫堇 图 8737

***Corydalis vivipara* Fedde**

多年生草本,高40—80厘米。根粗壮,具多数纤维状分枝;根状茎粗壮,密盖残枯叶基。茎弯曲,具少数分枝,带紫红色。基生叶具长柄,柄长8—20厘米,叶片二至三回羽状全裂;茎生叶疏离,互生,下部者明显具鞘,上部者略具鞘,叶腋明显地具抽条芽,其他与基生叶相同。总状花序生于茎及分枝先端,长约10厘米,多花密集;苞片下部者同茎生叶,上部者近二回3浅裂,最上部者线状披针形,近3浅裂;花梗短于苞片;花青紫色;萼片鳞片状;上花瓣长2—2.5厘米,弧曲,几成“U”



图 8737 胎生紫堇
Corydalis vivipara

1. 植株, 2. 花。

形,鸡冠状突起很矮,距圆锥形,占整个花瓣长度的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{5}$,下花瓣中部缢缩;子房长圆形,具10个小瘤。蒴果长圆形,长1.5—1.8厘米,近念珠状。

产四川。生于海拔1700—2800米间山地。

异心紫堇 *Corydalis heterocentra* Diels. 图 8738

无毛草本,高20—40厘米。根数条,长10厘米以上,具多数分枝和纤维根;根状茎粗壮,被残枯的叶基。茎3—7,通常不分枝或少分枝,具叶。基生叶多数,长6—13厘米,具长柄,叶片轮廓卵形,三回羽状细裂;茎生叶数枚,疏离,互生,具长柄,基部扩大成宽鞘,叶腋具丰富的枝芽发育,其他同基生叶。总状花序长2—3厘米,果时达10厘米,3—6花;苞片下部者叶状,中部者倒卵形,3—5裂,上部者倒披针形,全缘;花梗长于苞片;花紫红色;萼片鳞片状;上花瓣长2.3—2.6厘米,鸡冠状突起矮又短,距圆筒形,长于花瓣片;

子房狭椭圆形,长0.5—1.6厘米,柱头具10个小瘤。蒴果椭圆形,长1.5—1.8厘米。

产云南西北部。生于海拔2500—3300米的林中沟边。

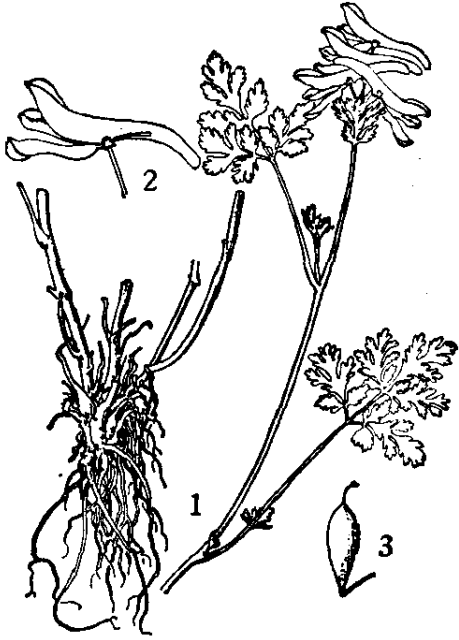


图 8738 异心紫堇
Corydalis heterocentra
1. 植株, 2. 花, 3. 蒴果。



图 8739 巧家紫堇
Corydalis schweriniana
1. 植株, 2. 花。

巧家紫堇 *Corydalis schweriniana* Fedde 图 8739

无毛草本,高40—60厘米。根茎盖以覆瓦状排列的叶基,叶基卵形,长约1厘米,干时黑褐色。茎1—2条,通常不分枝,近基部裸露。基生叶未见;茎生叶多数,小,互生,叶柄纤细,长0.5—1.5(—4)厘米,基部具宽卵形的叶鞘,叶片轮廓近圆形、宽卵形、卵形,与叶柄近等长,下部者二回三出分裂,中部者5深裂,上部者3浅裂。总状花序生于茎先端,长2—4厘米,8—15花;苞片披针形,全缘,稀最下部者3浅裂,最上部者钻形;花梗长于苞片;花淡紫红色;萼片鳞片状;上花瓣长1.8—2.2厘米,鸡冠状突起矮,距圆筒形,与花瓣片近等长,稍弯曲;子房线状狭椭圆形,长0.7—0.8厘米,柱头双倒卵形。蒴果未见。

产云南东北部。生于海拔3200—3650米的草灌丛石岩下。

穆坪紫堇 *Corydalis flexuosa* Franch. 图 8740

无毛草本,高40—50厘米。根细长,具纤维状分枝;根状茎匍匐,盖以宿

存的叶基。茎 3—4，具分枝，下部裸露，基生叶未见；茎生叶 2—3，互生于茎上部，疏离，通常最下部 1 枚叶具柄，其他无柄，叶片轮廓近圆形或宽卵形，最下部者长和宽 5—6 厘米，上部者较小，二至三回三出全裂。总状花序生于茎及分枝先端，长 6—13 厘米，多花；苞片最下部者与叶同形，下部者倒卵形，3 裂，最上部者倒披针形至钻形，全缘；花梗长于或短于苞片；花平伸，蓝紫色；萼片鳞片状；上花瓣长 2—2.5 厘米，无鸡冠状突起，距圆筒形，与花瓣片近等长；子房线形，长 0.6—0.7 厘米。蒴果未见。

产于四川。



图 8740 穆坪紫堇
Corydalis flexuosa
1. 植株, 2. 花。



图 8741 贵州紫堇
Corydalis asterostigma
1. 植株, 2. 花。

贵州紫堇 *Corydalis asterostigma* Lévl. 图 8741

无毛草本，高 40—60 厘米。具多数纤维根；根状茎匍匐，被残枯的叶基。茎柔软，上部具少数分枝。基生叶少数，具长柄，叶片轮廓宽卵形，长约 7 厘米，三回三出羽状深裂；茎生叶 3—5，具长柄，叶腋具嫩枝发育，其他同基生叶。总状花序长 5—7 厘米，果时达 12 厘米，10—15 花；苞片下部者同茎生叶，中部者 5 或 3 深裂或浅裂，上部者倒卵形至狭倒披针形，全缘；花梗长于苞片；花紫色；萼片鳞片状；上花瓣长约 2 厘米，鸡冠状突起矮又短，距圆筒形，与花瓣片近等长；雄蕊长 0.8—1 厘米；子房线形，长约 0.7 厘米，柱头双

倒卵形,具10个小瘤。蒴果圆柱形,长约2.5厘米,粗约1.5毫米。

产贵州中部。通常生于山地岩石边。

多叶紫堇 *Corydalis polyphylla* Hand.-Mazz. 图 8742

丛生无毛草本,高6—18厘米。根状茎或长或短,下部簇生纤维状根,顶端覆盖有棕色卵形的鳞片。茎1—4,直立,不分枝。叶基生并茎生,具长柄,叶片轮廓卵圆形,二至三回羽状全裂,末回裂片披针形或狭卵形,长约5毫米,宽1—2毫米。总状花序顶生,长2—4厘米,近伞房状或头状,生6—15花;苞片叶状,短于花梗;花瓣紫红色或紫蓝色,上花瓣长1.5—1.8厘米,鸡冠突起约与瓣片等宽,常延伸达距的中部或末端;距圆筒形,近直,约占上花瓣全长的1/3;下花瓣特别长,向前伸出,与上花瓣相似,具有半圆形的鸡冠突起;子房披针形,花柱粗短,柱头2瓣裂。蒴果下垂,长卵圆形,具二列种子。

产云南北部。生阴湿岩石坡地;海拔3700—4000米。

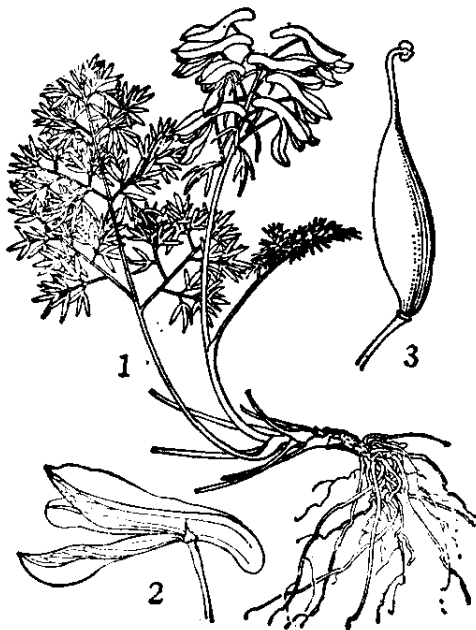


图 8742 多叶紫堇
Corydalis polyphylla
1. 植株 2. 花, 3. 雌蕊。

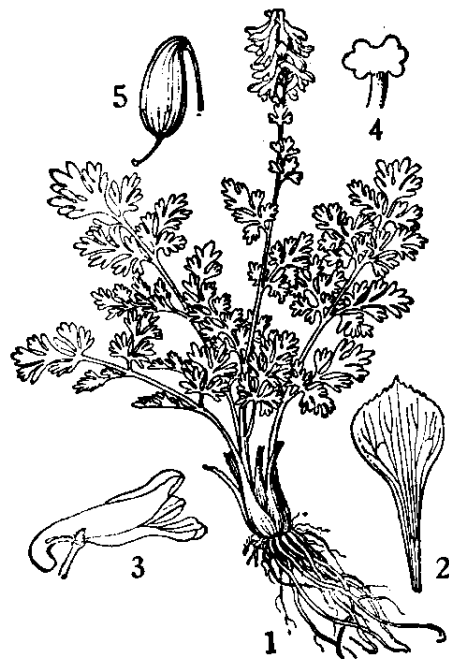


图 8743 密花黄堇
Corydalis conspersa
1. 植株, 2. 苞片, 3. 花, 4. 柱头, 5. 蒴果。

密花黄堇 *Corydalis conspersa* Maxim. 图 8743

无毛铺散草本。根簇生,纤维状增粗。茎1—3,簇生,不分枝,高15—40

厘米。叶基生并茎生，叶柄基部膨大成鞘状，叶片轮廓长圆形，二回羽状全裂，一回裂片 3—5 对，末回裂片披针形或狭卵形，具短尖。总状花序顶生，紧密多花，近圆形；苞片扩大，菱形或倒卵形，长约 7 毫米，宽约 6 毫米，前端具小齿，边缘暗紫色，有时基部的苞片 2—3 裂；花瓣淡黄色，具棕色的斑点；上花瓣长约 1.5 厘米，瓣片边缘反卷，背部具狭的鸡冠突起，距约占上花瓣全长的 1/3，向上倾斜，末端弯曲成钩状；子房狭披针形，花柱短，柱头二瓣裂；具 6—8 乳突，果实下垂，长卵圆形，具 2 列种子。

分布在西藏东北部、青海北部、四川西北部。生多石河岸或高山石砾地，近水边，海拔 5100—5300 米。

三叶紫堇 图 8744

Corydalis hemidicentra Hand.-Mazz.

无毛草本，高 15—22 厘米。根状茎粗壮，长 2—6 厘米，粗 5—10 毫米，单一或有少数分枝。茎通常单一，基部纤细易折，向上逐渐变粗，常覆盖有卵形或披针形鳞片，近碎石的地表长有丛生的枝叶，叶三出，具长柄，小叶宽椭圆形或圆形，长 1—3 厘米，上面蓝灰色，下面粉绿色，具有 3 条纵脉；叶柄长 4—20 厘米。总状花序顶生或腋生，具 4—8 花；花梗纤细，直立或伸展，上部长约 5 毫米，下部长达 3 厘米，呈伞形排列；苞片卵圆形或倒卵形，短于花梗，通常被有蜡质的粉被；花浅蓝色，上花瓣长 1.2—2.2 厘米，瓣片边缘波状，背部具半圆形的鸡冠突起，距圆筒形，粗 2—3 毫米，长于瓣片，向上弯曲；柱头半月形，具 4 个乳突。蒴果倒卵形，下垂，种子少数，二列。

产云南西北部。生高山乱石坡上，海拔 4300—4700 米。

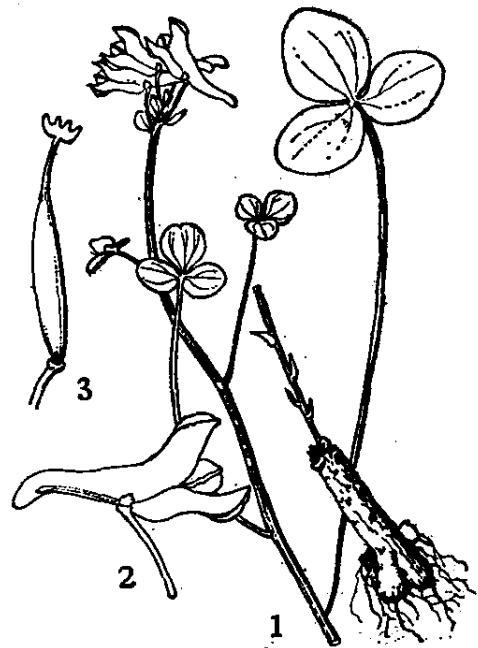


图 8744 三叶紫堇
Corydalis hemidicentra
1. 植株, 2. 花, 3. 雌蕊。

囊距紫堇 *Corydalis benecincta* W. W. Smith 图 8745

无毛草本，高 5—20 厘米。根状茎粗壮，长 3—6 厘米，粗约 5 毫米，常分枝，茎通常单一，基部和下部覆盖有披针形的鳞片。叶三出，具长柄；小叶全缘，椭圆形或卵圆形，长约 3 厘米，宽约 2 厘米。花序顶生或腋生，具 5—8 花，

呈伞形排列；苞片长2—4.5厘米，披针形或卵圆形，彼此靠近呈总苞状；花梗扁压，长达4厘米；花瓣淡紫色或深红色，上花瓣上1.8—2.5厘米，具鸡冠突起，距囊状，约与瓣片等长，宽5—7毫米。蒴果椭圆形，长约7毫米，宽约3毫米，成熟时下垂。

分布云南西北部和四川西南部。生高山流石滩上，海拔4800—5000米。



图 8745 囊距紫堇
Corydalis benecincta
1. 植株, 2. 花, 3. 萼片。

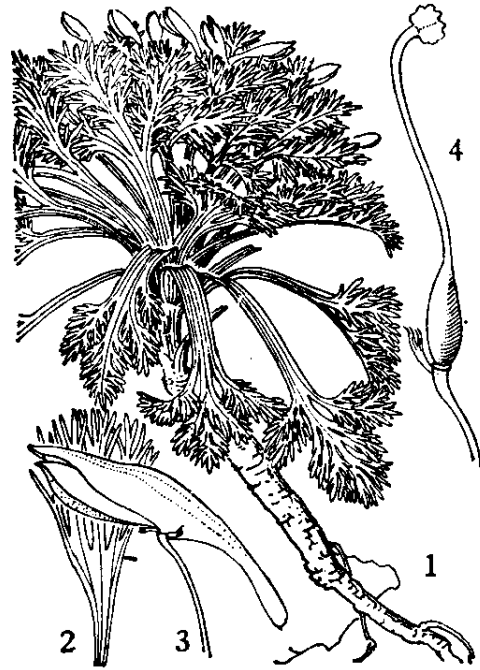


图 8746 尼泊尔黄堇
Corydalis hendersonii
1. 植株, 2. 苞片, 3. 花, 4. 雌蕊。

尼泊尔黄堇 *Corydalis hendersonii* Hemsl. 图 8746

低矮无毛草本；主根粗壮，长约8厘米，粗7—8毫米。茎单生或自根状茎顶端并生2—3茎，高6—10厘米，基部有老叶残基，基部之上覆盖有卵形的鳞片。茎生叶近于簇生，长4—8厘米；叶柄扁，宽4—6毫米；叶片轮廓菱形，长约2厘米，宽约1厘米，三出羽状全裂或三出掌状全裂，末回裂片条形，长约3毫米，宽约0.5毫米，顶端具短尖。总状花序顶生或腋生，长1.2—1.8厘米，花少而紧密；苞片楔形，长1—1.8厘米，顶端宽5—9毫米，上部1/3三出掌状分裂，裂片线形，顶端急尖；萼片小，掌状撕裂；花瓣黄色，上花瓣长1.6—1.9厘米，瓣片无或有浅的鸡冠突起，距圆筒形，近直，约占花瓣全长的1/2；柱头扁四方形，通常顶端有二头状突起。蒴果成熟下垂，具8—9种子。

分布于西藏、青海。生高山草甸，海拔4800—5500米。

、 **金球黄堇 *Corydalis chryso-sphaera* Marq. et Shaw. 图 8747**

垫状半圆球形草本；茎叶无毛，灰黄色或灰红色，高 5—15 厘米；根圆柱形伸长。叶长 4—6 厘米；扁的长柄宽约 1—2 毫米；叶片轮廓卵形，长约 1.2 厘米，宽约 1 厘米，二回三裂，末回裂片卵圆形，长 1—3 毫米，宽约 1 毫米，顶端具芒。总状花序顶生并腋生，花密集，长 1—3 厘米，高出叶和苞片；苞片楔形，长约 1 厘米，宽约 0.6 厘米，上端条裂达中部，裂片具长芒；花瓣亮黄色，上花瓣长约 1.5 厘米，披针形舟状，瓣片顶端两侧色暗，背部具宽而全缘的鸡冠突起，距较纤细，末端囊状，略长于瓣片；子房光滑，卵形，胚珠约 4；花柱基部稍粗，长约 5 毫米，柱头前端 4 裂。蒴果卵圆形，下垂，长约 4 毫米，宽约 2 毫米，成熟的种子 2—4 粒。

产我国西藏东北部(拉萨、索县、类乌齐)。生河漫滩地，海拔 3800—4800 米。



图 8747 金球黄堇
Corydalis chryso-sphaera
1. 植株, 2. 苞片, 3. 花, 4. 雌蕊。

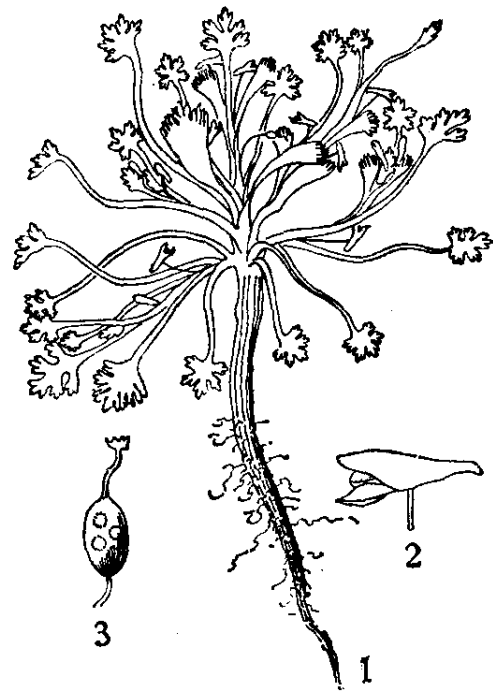


图 8748 扁柄黄堇
Corydalis mucronifera
1. 植株, 2. 花, 3. 雌蕊。

扁柄黄堇 *Corydalis mucronifera* Maxim. 图 8748

灰绿色铺散草本；主根圆柱形伸长。茎自颈部分枝，枝条密集丛生，高约 5 厘米。基生叶长 3—5 厘米，具长的扁叶柄，叶片轮廓心形，长约 1 厘米，宽

约 1.2 厘米,二回三裂或二裂,裂瓣顶端具短尖;茎生叶稍短,与基生叶相似。总状花序长 1—2 厘米,花少而密集,短于叶;苞片扇形,长约 1.2 厘米,宽约 0.8 厘米,顶端条裂,具短尖;萼片宽三角形,具齿;花瓣黄色,上花瓣长约 8 毫米,瓣片背部略呈兜状凸起,顶端渐尖,距圆筒形,略向上弯曲,约占花瓣全长的 1/3;柱头前端横向三裂,有中央裂瓣再浅 2 裂。果实宽椭圆形,长约 6 毫米,宽约 2 毫米;种子通常 4 枚,2 列。

分布在甘肃、青海、西藏。生高山砂砾地或流石滩,海拔 4200—5300 米。

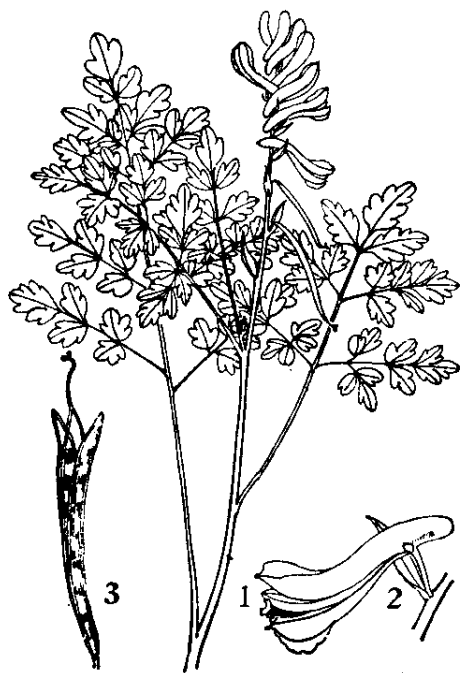


图 8749 台湾黄堇
Corydalis balansae

1. 植株上部, 2. 花, 3. 蒴果。

台湾黄堇 图 8749

Corydalis balansae Prain

草本无毛;主根圆锥形。茎直立或铺散,具棱,稀疏分枝,高 20—60 厘米。叶具长柄,轮廓宽卵形或卵形,长 8—16 厘米,宽 6—12 厘米,2—3 回羽状复叶,一回裂片 2—3 对,具短柄,末回裂片具短柄或无柄,上面绿色,下部灰白色,轮廓卵形或卵圆形,前端瓣状圆齿裂;下部叶柄长 5—15 厘米。总状花序顶生或与叶对生;苞片卵形至披针形,渐尖,长 4—10 毫米,通常长于花梗。花黄色,具短梗;上花瓣长 1.2—1.8 厘米,具鸡冠突起,距筒形,末端略向下弯曲,约占花瓣全长的 1/3;子房线形,

花柱短,柱头横向二裂成棒状的两枝。蒴果条形,长 2.5—4 厘米,宽 3—4 毫米,伸展或下垂。种子扁圆形,黑色,表面具细凹点,直径 1—1.8 毫米,种阜船形,托着种子。

分布在山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、广东、福建、台湾;日本也有分布。生山谷或沟边湿地海拔 200—400 米。

碎米蕨叶黄堇 地白子 *Corydalis cheilanthifolia* Hemsl. 图 8750

多年生无毛草本,主根多少横走。叶全部基生,长 10—25 厘米,斜伸并具长柄,叶片轮廓披针形,二回羽状全裂,末回裂片卵圆形,3—5 齿裂,或披针形,全缘,长 4—8 毫米。花茎与叶等长,有时长于或短于叶,单一或有少数分枝,花多而稀疏;苞片狭披针形,全缘,顶端急尖,约与花梗等长;花瓣黄色,

上花瓣长 1.3—1.6 厘米,距短而上翘,约占上花瓣全长的 1/3;柱头盘状,前端有 4 个短柱状突起,常与花药粘合成半圆形的二半裂。蒴果线形,长 2—3 厘米;种子一列,黑色光亮。

分布于湖北、四川、甘肃。生阴湿山坡,海拔 1000 米。全草入药,有增补作用。



图 8750 碎米蕨叶黄堇
Corydalis cheilanthifolia
1. 植株, 2. 雌蕊。



图 8751 天山黄堇
Corydalis semenovii
1. 植株上部, 2. 花, 3. 雌蕊, 4. 蒴果。

天山黄堇 *Corydalis semenovii* Regel et Herd. 图 8751

无毛草本,高 30—60 厘米;具直根。茎直立并分枝。茎下部叶长 15—35 厘米;叶柄具翅,长达 5 厘米,上面的近于无柄;叶片轮廓三角状卵圆形或长椭圆形,二回羽状全裂,一回裂片 3—7 对,互生或近于对生,具短柄,末回裂片长 1—2.5 厘米,宽卵形或卵形,边缘瓣状浅裂或深裂,裂瓣顶端明显具短尖。总状花序顶生,腋生或与叶对生,花多而紧密,长 3—7 厘米;苞片线形,长于花梗,花瓣黄色或黄白色,上花瓣长约 1.5 厘米,距长 2—3 毫米,顶端圆钝,向下弯曲;雌蕊线形,花柱细长,柱头二裂。蒴果下垂或伸展,线形,多少有不规则弯曲,长 1.5—2 厘米,宽 2—3 毫米,花柱宿存,延伸成喙状。种子黑色光亮,具有小凹点。

产新疆北部;苏联西伯利亚地区也有分布。生云杉林缘或路旁石缝,海

拔 1500—3000 米。

石生黄堇 岩黄连、岩连 *Corydalis saxicola* Bunting 图 8752

无毛草本，具黄色木质主根。茎萎软或近匍匐，高 10—40 厘米。叶片下面灰白色，具长柄，轮廓三角状卵圆形，长 10—30 厘米，二回羽状分裂，一回裂片常 5 枚，奇数对生，末回裂片菱形或卵形，前端具粗圆齿，大小幅度变异甚大，长 2—5 厘米，宽 1—3 厘米。总状花序顶生或与叶对生，长 7—14 厘米；苞片椭圆形或披针形，不分裂，长于花梗或与花梗等长；花淡金黄色，上花瓣长 1.6—2.5 厘米，距短，约占上花瓣全长的 $\frac{1}{4}$ 至 $\frac{1}{3}$ ，末端圆，轻微向下弯曲，柱头短柱状二裂，各枝顶端下凹成二乳突状。蒴果长 3—4 厘米，圆柱状镰形弯曲。种子多数，圆形，一半包埋在杯状的种阜之中。

分布在云南、四川、贵州、西藏、广西、湖北、甘肃。生岩石缝隙中。全草供药用，能消炎止痛，健胃止血。

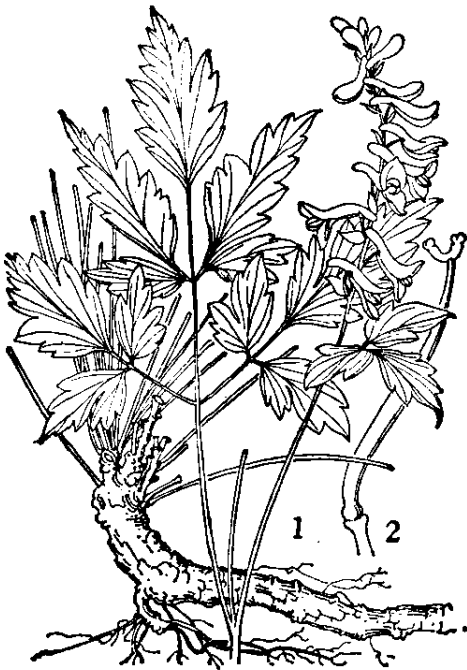


图 8752 石生黄堇
Corydalis saxicola
1. 植株, 2. 雌蕊。



图 8753 粗梗黄堇
Corydalis pachypoda
1. 植株, 2. 花, 3. 蒴果。

粗梗黄堇 马尾连, 土黄连 图 8753

Corydalis pachypoda (Fr.) Hand. -Mazz.

从生无毛草本，高 5—15 厘米。主根倾斜；根状茎或长或短，覆盖有凋萎

的叶残基。通常1—3茎,发自根状茎顶端。叶全部基生;稍短于茎,叶柄基部鞘状,叶片轮廓长圆形或卵圆形,长2—4厘米,宽约1.5厘米,二回羽状全裂,一回裂片通常3—4对,末回裂片卵圆形或倒卵状匙形,长约5毫米,宽2—4毫米,顶端渐尖或具短尖。总状花序顶生,具4—10花;花梗粗,上部的长约6毫米,下部的长2—4厘米,近伞形排列;下部苞片匙形,叶状或2—3裂,通常短于花梗,上部苞片披针形或狭卵圆形,长于花梗;花瓣橙黄色,上花瓣长约2.2厘米,瓣片背部具鸡冠突起,距圆筒形,长于瓣片;子房卵圆形,花柱细长,柱头二瓣裂。蒴果下垂,卵圆形,长约8毫米,宽约3毫米;种子少数,二列。

分布在云南西北部、四川西南部、西藏东南部。生岩石缝上或砂石坡地,海拔2300—4000米。根有清凉消炎的作用。

锥花黄堇 图 8754

Corydalis thyrsoiflora Prain

直立无毛草本,高15—35厘米。主根粗壮,长5—10厘米,粗1—2厘米。1—3茎,簇生,上部有腋生短枝。叶柄基部鞘状,叶片轮廓长圆形,二回羽状全裂,末回裂片卵圆形,长约5毫米,宽约2毫米,渐尖。复总状圆锥花序长3—10厘米,花多数而紧密;花梗长约1厘米;下部苞片有少数分裂,上部苞片线状披针形,全部长于花梗;花黄色,上花瓣长约1.6厘米,瓣片边缘稍扩展,背部鸡冠突起高出1毫米以上,距圆筒形,略短于瓣片,子房倒卵形,花柱细长,柱头二裂,具6个乳突。蒴果下垂,倒卵形,长约6毫米,宽约2毫米,花柱宿存,具2列种子。



图 8754 锥花黄堇
Corydalis thyrsoiflora 1.植株, 2.苞片, 3.花, 4.雌蕊, 5.蒴果。

产我国西藏中部和西南部;尼泊尔,克什米尔地区也有分布。生平坝或石砾地,海拔4500—5000米。西藏民间用全草治胃痛,血管胀等病。

藏西黄堇 *Corydalis moorcroftiana* Wall. 图 8755

直立草本,高15—45厘米。根圆锥形,长达4厘米,粗约8毫米,顶端覆盖有凋萎的叶柄残基。茎通常2数以上,丛生,通常不分枝,有时叶腋生有少数短枝。基生叶长约20厘米,具蒴状的长柄,叶片轮廓长圆形,二回羽状全

裂,末回裂片长圆形,长6—10毫米,宽2—4毫米,渐尖,叶片边缘或叶柄上常具有腺体或短刺。总状花序顶生或腋生,长3—10厘米;下部苞片长约1厘米;基部苞片瓣裂或叶状,上部苞片披针形或线形,全部苞片长于花梗;花瓣黄色,上花瓣长1.6—2厘米,瓣片顶端的鸡冠突起高2—3毫米,距圆筒形,略短于瓣片;柱头狭卵形,花柱细长,柱头前端具1个乳突。蒴果下垂,卵圆形,长约6毫米,宽约2毫米,具宿存的花柱。

产我国西藏西部;阿富汗也有。生流石滩上,海拔4200—5400米。

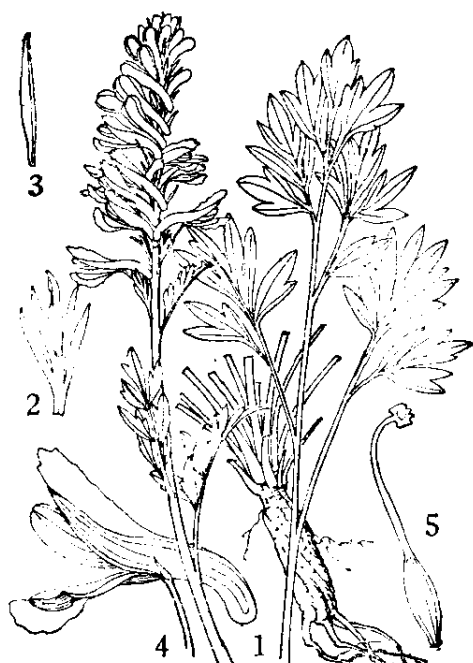


图 8755 藏西黄堇
Corydalis moorcroftiana
1. 植株, 2, 3. 苞片, 4. 花, 5. 雌蕊。



图 8756 纤细黄堇
Corydalis gracillima
1. 植株, 2. 雌蕊。

纤细黄堇 *Corydalis gracillima* C. Y. Wu 图 8756
(*C. gracilis* Franch.)

一年生小草本,高(5—)10—30(—60)厘米。具明显的主根,长达10厘米,有少数纤维状分枝。茎纤细,近基部具多数分枝。基生叶数枚,叶柄长3—6(—14)厘米,叶片轮廓宽卵形,长1—2.5(—3.5)厘米,三回三出分裂;茎生叶多数,疏离互生,下部者具长柄,上部者具短柄,其他同基生叶。总状花序长2—4厘米,果时达7厘米;苞片最下部者同上部茎生叶或3浅裂,其余的倒卵形,至最上部者钻形,全缘;花梗长于苞片;花黄色;萼片鳞片状;上花瓣长0.8—0.9厘米,具极狭的鸡冠状突起,距纤细,圆锥形,与花瓣片近等长或稍

长;雄蕊长约0.4厘米;子房线形。蒴果倒卵状狭长圆形,长0.7—0.8(—1)厘米,粗约0.2厘米,具5—10粒种子。

分布于四川南部、云南西北部至东北部、西藏东南部。生于海拔2700—4000米的草坡、林下或石缝中。

泰国紫堇 图8757

Corydalis siamensis Craib

无毛草本,高25—30厘米,具明显的主根;根状茎匍匐,被残枯的叶基。茎柔弱,上部具叶,下部裸露。基生叶数枚,叶柄长达12厘米,叶片轮廓三角形,长1—5厘米,二至三回三出分裂;茎生叶与基生叶同形,但较小。总状花序少花,长约3厘米,或更长;苞片最下部者3裂,上部者椭圆形,全缘;花梗与苞片近等长;花白色,顶端紫色,薄膜质;萼片鳞片状;上花瓣长约2厘米,鸡冠状突起矮,距圆筒形,与花瓣片近等长;雄蕊长约1厘米;子房圆柱状线形,长约4.5毫米,柱头双倒卵形,上端具4小瘤状突起。蒴果圆柱形,长约1.5厘米,粗约0.2厘米,串珠状。

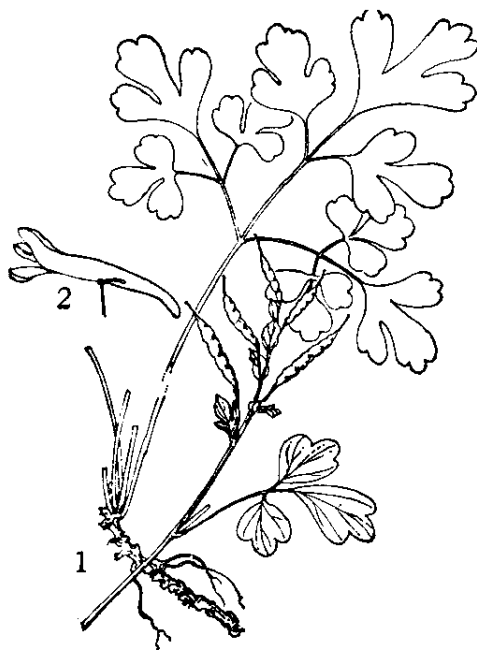


图 8757 泰国紫堇
Corydalis siamensis
1. 结果植株, 2. 花。

产云南西双版纳;泰国北部亦产。生于海拔1300米左右的石灰山上。

5. 球果紫堇属 *Fumaria* L.

我国有1种,产新疆。

球果紫堇 *Fumaria vaillantii* Loisel. 图 8758

一年生草本,高10—40厘米,无毛。主根圆柱形,长5—6厘米,具分枝。茎自基部分枝,具不明显的沟槽。叶多回羽状全裂,小裂片线形或狭倒披针形,长0.5—1.5厘米;具叶柄。花数朵组成紧密的总状花序,长2.5—4厘米;苞片等于或短于花梗,钻形,长1—3毫米;萼片很小,长约0.5毫米,早落;花瓣紫色,上花瓣长圆形,长5—6毫米,膜质,背部具龙骨状突起,基部具一距,下花瓣狭长圆形,长4—5毫米,先端圆,中部较狭,膜质,内花瓣近匙形,长4—5毫米,顶端圆,深紫色,膜质;雄蕊长4—5毫米,花丝下部合生,先端3叉,花

药极小;子房卵形,长约1毫米,花柱丝状,长2—3毫米,柱头明显。小坚果圆球形,直径约2—3毫米;果皮具小瘤状突起。

产新疆;苏联中亚地区。生于海拔680—2200米的路旁沟边草地。



图 8758 球果紫堇
Fumaria vaillantii

1. 结果植株, 2. 果, 3. 花。

山柑科 *Capparidaceae*

草本, 灌木或乔木, 有时为木质藤本, 无乳汁。叶互生, 很少对生, 单叶或掌状复叶; 托叶细小, 刺状或腺状, 有时无托叶。花序由数至多花组成顶生或腋生的总状; 伞房状或圆锥花序, 或2至数花沿枝条向上排成一短纵列腋上生, 少有单花腋生; 花异被, 两性, 稀杂性或单性, 辐射对称或两侧对称, 常有苞片; 萼片4—8, 常

为4片, 排成2轮或1轮, 分离或基部连生, 少有外轮或全部萼片连生成帽状; 花瓣4—8, 常为4片, 与萼片互生, 在芽中的排列为闭合式或开放式, 分离, 无柄或有爪, 有时无花瓣; 花托常延长成或长或短的雌雄蕊柄, 常有各式各样的腺体; 雄蕊6至多数, 着生在花托基部或顶部, 花丝在芽中时内折或螺旋形, 花药背着, 2室, 内向; 雌蕊由2(—8)心皮组成, 有长或短的雌蕊柄, 有时无柄; 子房卵形或圆柱形, 1室有2至数个侧膜胎座, 少有3—6室而具中轴胎座, 花柱不明显, 有时丝状, 少有花柱3枚, 柱头头状或不明显; 胚珠多数, 弯生。果为有坚韧外果皮的浆果或瓣裂蒴果, 球形或伸长。种子1至多数, 肾形或多角形; 胚弯曲, 胚乳少量或不存在。

约45属, 近1000种, 主产热带与亚热带, 少数至温带。我国有5属, 42种。

关于这个科的中文名称问题, 我国过去的文献中, 有的采用山柑科, 有的采用白花菜科。我们倾向于采用山柑科为科的中文名称。理由是近代有的分类系统中主张将广义的山柑科分为 *Capparidaceae* 与 *Cleomaceae* 等, 照这样, 白花菜科这一中文名称则应采用于 *Cleomaceae* 是理所当然的。

分 属 检 索 表

1. 果为浆果,常不开裂,既无胎座框,亦无宿存中轴;乔木、灌木或木质藤本;单叶或有时为互生具3小叶的掌状复叶。
 2. 有花瓣;子房具侧膜胎座;果为浆果状,有2至多数种子。
 3. 叶为具3小叶的掌状复叶;无刺又无毛;花瓣在芽中时的排列为开放式,有爪……………**鱼木属 *Crateva* L.**
 3. 叶为单叶;常有刺与被毛;花瓣在芽中时的排列为闭合式,通常无爪……………**山柑属 *Capparis* L.**
 2. 无花瓣;子房具中轴胎座;果为核果状,有种子1粒,少有2粒(我国1种,产云南南部至东南部及广东海南岛)……………**斑果藤属 *Stixis* Lour.**
1. 果为瓣裂蒴果,有胎座框或有宿存中轴;多为一年生草本,少有木本;叶为掌状复叶,互生或对生,具3—9小叶。
 4. 木本,叶对生;花萼连生成帽状;果开裂后具宿存中轴……………**节蒴木属 *Borthwickia* W. W. Smith**
 4. 草本,叶互生;花萼分离;果开裂后具胎座框(我国6种及1变种,主产长江以南各省,少数分布至华北,2种城市常见栽培)……………**白花菜属 *Cleome* L.**

1. 鱼木属 *Crateva* L.

我国有4种,分布于云南、广西、广东、台湾。

分 种 检 索 表

1. 果实干后灰色(未成熟果亦如此),表皮粗糙或有干平疮痂状斑点;花期时树上有叶;花在于后不为桔褐色。
 2. 果球形,表面粗糙有灰黄色斑点;种子光滑;小叶长约为宽的2—2.5倍,侧脉5—10对(云南、广西、广东)(2:图1781,被误定为 *C. religiosa* Forst.)……………**树头菜 *C. unilocularis* Buch.-Ham.**
 2. 果椭圆形,表面在未成熟时粗糙而有剥落性的微片,后来近光滑;种子背部有鸡冠状突起;小叶长约为宽的2.5—4.5倍,侧脉(7—)10—15(—22)对(云南、广西、广东)……………**沙梨木 *C. nurvala* Buch.-Ham.**
1. 果实干后红紫褐色(未成熟果亦如此),表面光滑,无斑点;花期时树上无叶或叶在当时很幼嫩;花在于后呈桔褐色(特别是花的基部)。

3. 小叶顶端钝形或圆形, 花枝上的小叶最长不超过 8.5 厘米, 干后呈淡红褐色; 种子较小, 长约为 6 毫米(广东、广西).....

.....**钝叶鱼木** *C. adansonii* DC. ssp. **trifolia** (Roxb.) Jacobs

3. 小叶顶端渐尖, 花枝上的小叶长 10—12 厘米, 干后灰绿至褐绿色; 种子较大, 长约为 12—15 毫米(广西东北部及广东北部、台湾、四川重庆有栽培)(图 8759).....**鱼木** *C. adansonii* DC. ssp. **formosensis** Jacobs

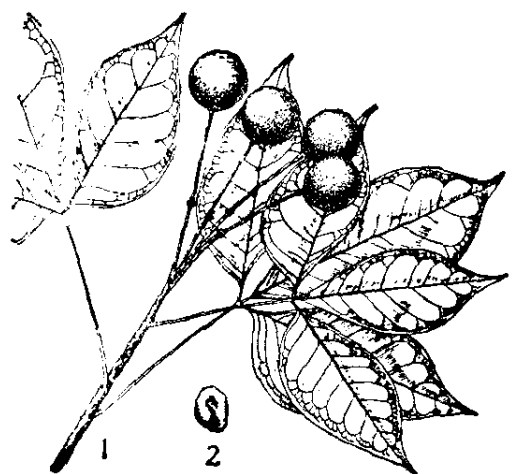


图 8759 鱼木

Crateva adansonii ssp. **formosensis**

1. 果枝, 2. 种子。

鱼木 *Crateva adansonii*

DC. ssp. **formosensis** Jacobs 图8759

灌木或乔木, 高 2—20 米; 小枝干后呈红色, 有稍栓质化纵皱肋纹。叶互生, 掌状复叶, 小叶 3, 干后表面绿色, 背面灰绿色, 质地薄而稍硬, 顶端渐尖至长渐尖, 侧生小叶基部偏斜, 斜椭圆或长圆状披针形, 花枝上小叶长 10—12 厘米, 营养枝上的稍大, 长 13—15 厘米; 侧脉 4—7 对, 干后带红褐色; 叶柄长 5—14 厘米, 干后褐色至浅黑色, 顶端有腺体; 小叶柄长 4—7 毫米。花序顶生,

花枝长 10—15 厘米, 花序轴长约 3 厘米, 有花 10—15 朵; 花的形态不详; 花梗长 2.5—4 厘米; 雌蕊柄长 3.5—5 厘米。果球形或椭圆形, 直径 3—4 厘米, 干后黄红色至红色; 种子较大, 约 12—15 × 10—11 × 5 × 6 毫米。

分布于台湾、广西东北部、广东北部, 在四川重庆栽培; 日本琉球群岛也有。生于海拔 350 米以下的沟谷或平地、低山水旁或石山密林中。

鱼木的拉丁名在《中国高等植物图鉴》第二册, 第 26 页上误订为 *Crateva religiosa* Forst., 现知这种植物不产我国。该书中图 1781 及中文描述, 应当是**树头菜** *Crateva unilocularis* Buch. -Ham.

2. 山柑属 *Capparis* L.

我国有 31 种, 除新疆产 1 种外, 其余分布于西南至台湾。

分种检索表

1. 花 (1—)2—10 朵排成一短纵列, 腋上生; 少有花完全单生、腋生。

2. 花单出腋生;果实成熟后裂开(新疆)(2: 图 1784).....
**山柑** *C. spinosa* L.
2. 花 (1—)2—10 朵排成一短纵列,腋上生;果实成熟后不裂开。
3. 果小型,直径不过 2 厘米;花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗,直径约 1.5 毫米或更细。
4. 小枝基部无钻形苞片状小鳞片。
5. 叶基部不为心形;叶柄长在 3 毫米以上。
6. 萼片长 (5—)6—8(—9) 毫米;雄蕊 (18—)20—35;雌蕊柄长 2—3 厘米。
7. 新生枝被短绒毛,后变无毛;叶片长约为宽的 2—2.5 倍,侧脉 5—8(—10)对。
8. 叶卵形,基部圆形或急尖,从不下延;小枝有刺,刺常外弯;被淡褐色或灰色毛(云南、四川西南部、贵州).....
**野香橼花** *C. bodinieri* Lévl.
8. 叶常为椭圆形,基部楔形或宽楔形,向下渐狭延成叶柄;小枝常无刺;被锈色毛(云南、贵州、广西、广东).....
**雷公桔** *C. membranifolia* Kurz
7. 新生枝常无毛;叶片长约为宽的 2.5—4.5(—9)倍,侧脉 7—10 对。
9. 叶草质,干后变黑色(表面尤其如此);花蕾球形,常 1—3 朵成一列;花瓣外面无毛,内被绒毛;果实成熟后黑色(?) (云南金平、屏边).....
**黑叶山柑** *C. sabiaefolia* Hook. f. et Thoms.
9. 叶革质或薄革质,干后黄绿色;花蕾长圆形,常 2—5 朵成一列;花瓣只在边缘或顶部被毛;果实成熟后鲜红色(广东、福建、江西、湖南)(图 8760).....
**独行千里** *C. acutifolia* Sweet, sensu str.
6. 萼片长 5 毫米或更短;雄蕊 18(—21)或更少;雌蕊柄长 1—2 厘米。
10. 叶片稍宽(约 2—4 厘米),顶端缢缩成长 3—7 毫米的短尖头,中脉表面浅凹;小枝有强壮外弯的刺(云南西部).....
**薄叶山柑** *C. tenera* Dalz.
10. 叶片稍狭(约 1—2(—3) 厘米),顶端渐狭延成长(1—)1.5

- 2.5厘米的长尾，中脉表面平；小枝常无刺，如有刺，刺小，直或上举（云南、广西）……………**小绿刺** *C. urophylla* F. Chun
5. 叶基部心形，无柄或近无柄（广西西南部）……………
……………**无柄山柑** *C. subsessilis* B. S. Sun
4. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片；花常7—10朵排成一行，数至多列着生在花枝中间一段无正常叶的轴上；雄蕊10—12（云南南部）……………
……………**多花山柑** *C. multiflora* Hook. f. et Th.
3. 果大型，直径常为3—6厘米；花梗与雌蕊柄果时均木质化增粗，直径3—6毫米或更粗。
11. 小枝基部无钻形苞片状小鳞片；花期时雌蕊柄基部有白色绒毛；叶顶端有革质短尖头（广东、广西）（图8761）……………**牛眼睛** *C. zeylanica* L.
11. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片；花期时雌蕊柄无毛；叶无革质短尖头。
12. 花大型（萼片长15—20毫米），单出腋生或2朵成一列腋上生；雄蕊50以上（广东海南岛）……………**海南山柑** *C. hainanensis* Oliv.
12. 花中等大（萼片7—10（—13）毫米），常2—6朵成一列，腋上生；雄蕊35以下。
13. 雄蕊20—35；小枝常无刺，如有刺，刺长约1毫米（云南南部、广西合浦、广东海南岛）……………**小刺山柑** *C. micracantha* DC., sensu str.
13. 雄蕊（8—）12—16；小枝有上举或内弯长6—7毫米的刺（我国台湾省东部及南部）……………**长刺山柑** *C. henryi* Matsum.
1. 花排成伞房状、亚伞形或总状花序，常再组成圆锥花序。
14. 小枝及花序基部均有钻形苞片状小鳞片。
15. 花期时子房及雌蕊柄被毛；花1至数朵成腋生短总状花序，序轴不明显至长数毫米，有时数花簇生于叶腋（广东海南岛）……………
……………**毛蕊山柑** *C. pubiflora* DC.
15. 花期时子房及雌蕊柄无毛；花很多，排成顶生或近顶生的总状花序，序轴纤细，长10—25（—28）厘米（云南南部及东南部）……………
……………**总序山柑** *C. assamica* Hook. f. et Th.
14. 小枝及花序基部均无钻形苞片状小鳞片。
16. 伞房、亚伞形或短总状花序不具总花梗，单1，顶生或在花枝上部有单花腋生与数花在枝顶集生。
17. 花中等至大型，萼片长6—15毫米或更长；雌蕊柄长在（15—）20毫米以上；花梗与雌蕊柄果时常木质化增粗。

18. 叶柄长 1—3(—4) 毫米;花期时雌蕊柄基部无毛。
19. 雌蕊柄长 3—4 厘米;果椭圆形,干后灰色(云南)……………
……………元江山柑 *C. wui* B. S. Sun
19. 雌蕊柄长 1.5—2 厘米;果球形,干后黑褐色(幼果均如此)(广东海南岛)……………多毛山柑 *C. dasyphylla* F. Chua
18. 叶柄长在 5 毫米以上;花期时雌蕊柄基部有白色长柔毛。
20. 子房及幼果表面光滑无毛(成熟果未见)(云南南部)……………
……………荚蒾叶山柑 *C. viburnifolia* Gagn.
20. 子房及果实表面密被锈色茸毛(云南南部)……………
……………毛果山柑 *C. trichocarpa* B. S. Sun
17. 花小型,萼片长 3—4 毫米;雌蕊柄长(5—)6—13(—13)毫米;花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗(广东雷州半岛及海南岛、广西南部沿海、云南南部)(图 8762)……………青皮刺 *C. sepiaria* L.
16. 伞房、亚伞形或短总状花序有总花梗,腋生及常在枝端再组成圆锥花序。
21. 叶背被极密灰黄色永不脱落的柔毛(云南东南部、广西西部)……………
……………毛叶山柑 *C. pubifolia* B. S. Sun
21. 叶背无毛,或幼时被毛长成时变无毛。
22. 花大型,萼片长(8—)10—18(21)毫米;外轮萼片革质或木质;雄蕊(45—)50—120。
23. 新生枝无毛;叶厚革质,幼时即两面无毛。
24. 叶基部心形,干后暗红色;叶柄长约 1—1.2 厘米;果椭圆形,长 7—13 厘米,表面平滑(云南南部)……………
……………勐海山柑 *C. fohaiensis* B. S. Sun
24. 叶基部楔形至近圆形,干后黄绿色;叶柄长 1.5—2.5 厘米;果球形,直径 3—7.5 厘米,表面平滑或有时具疣状突起(台湾、广东、海南岛)……………台湾山柑 *C. formosana* Hemsl.
23. 新生枝被毛;叶薄革质或革质,幼时背面被毛,后变无毛。
25. 果表面平滑,无肋棱,顶端圆形至呈短喙状,干后不呈红紫褐色;叶仅幼时背面略被短柔毛,稍后即变无毛;被毛呈黄褐色(云南西部至南部)……………
……………苦子马槟榔 *C. yunnanensis* Craib et W. W. Smith
25. 果表面有 4—8 条纵行不规则鸡冠状隆起的肋棱,肋间有不规则的突起,顶端有长 5—15 毫米的喙,干后呈红紫褐色;叶背被毛,

- 晚期渐变无毛;被毛呈红褐色(云南东南部、广西西部及西北部、贵州南部)(2: 图 1783).....**马槟榔** *C. masaikai* Lévl.
22. 花中等或小型,萼片长 2—10 毫米;外轮萼片草质或薄革质;雄蕊 50 或更少,少有雄蕊多至 70。
26. 萼片长 6—10 毫米;雌蕊柄长 2—5 厘米,果时直径在 2 毫米以上;果较大,直径常为 3—5 厘米。
27. 花序下部有数花花梗基部有 1 对黄色小刺;花枝上刺强壮,长达 5 毫米,外弯成钩状(云南东南部、广西西部至西北部).....**野槟榔** *C. chingiana* B. S. Sun
27. 花序中无刺;花枝无刺,或有短而直的刺。
28. 花成亚伞形花序,有花 (1—)2—5 朵;花萼外无毛;雄蕊 35 或更多。
29. 新生枝被褐色短柔毛,后变无毛,但在叶柄与节的附近始终能见残存被毛;叶顶端微缺,总花梗顶端常有 1—3 片败育的小型叶;雄蕊 50—70 (广东、广西) (图 8763).....**屈头鸡** *C. versicolor* Griff.
29. 新生枝无毛;叶顶端有小凸尖头;总花梗顶端无败育的小型叶;雄蕊约 35 (云南东南部).....**文山山柑** *C. fengii* B. S. Sun
28. 花成短总状或伞房状花序,有花 7—12 朵;花萼外被短柔毛;雄蕊约 25 (云南南部).....**屏边山柑** *C. khuamak* Gagn.
26. 萼片长 2—5(—6) 毫米;雌蕊柄长 4—12 毫米,果时不木质化增粗,直径常在 1 毫米内外;果较小,直径小于 2—(—2.5) 厘米。
30. 小枝被毛,后变无毛;萼片花后即脱落;雄蕊 20—45;胎座 2 (云南南部、广西、广东、贵州南部及福建) (2: 图 1782).....**广州山柑** *C. cantoniensis* Lour.
30. 小枝无毛;萼片花后短期宿存;雄蕊 7—9(—12);胎座 4(我国台湾南部).....**少蕊山柑** *C. floribunda* Wight

独行千里 *Capparis acutifolia* Sweet, sensu str. 图 8760

藤本或灌木,无毛或有时被污黄色短柔毛;小枝圆形,干后浅黄绿色,无刺或有时刺长达 3 毫米。叶长圆状披针形或卵披针形,有时条形,长 4—15 (—19.5) 厘米,宽 (0.8—)1—4(—6.3) 厘米顶端锥尖或渐尖,基部急尖或楔形;叶柄长 5—7 毫米。花蕾长圆形,花 2—4 朵排成一列,腋上生,少有单生

花;萼片4,长6毫米左右,分离,2轮,内轮被毛;花瓣4,白色,顶部及边缘常有绒毛;雄蕊20—30;雌蕊柄长1.5—2.5厘米;子房卵形或长卵形。果球形或椭圆形,熟时红色,长1—2.5厘米,直径1—1.5厘米,顶端有1—2毫米的短喙;花梗及雌蕊柄在果时均无显著增粗;种子肾形,1至数颗,黑褐色,长约7—8毫米。

分布于广东(未见于海南岛)、福建、江西(大余)、湖南(宜章)、台湾等省;越南中部沿海也有。生于低海拔的旷野、山坡道旁或石山上,也见于灌丛或林中。

根功药用,有消炎解毒,镇痛,疗肺止咳的功效。



图 8760 独行千里
Capparis acutifolia
1.花枝, 2.果。

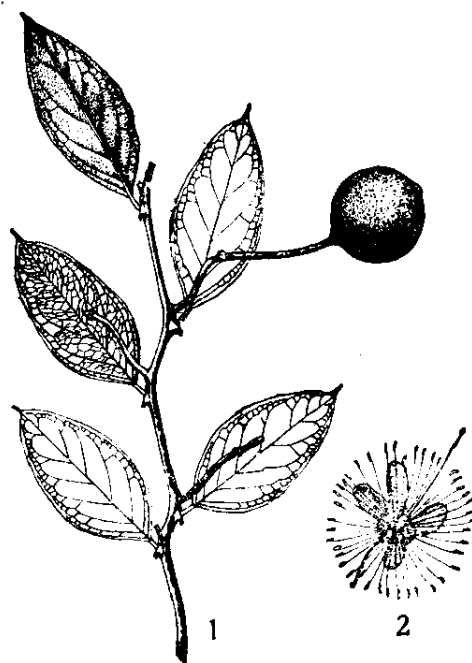


图 8761 牛眼睛
Capparis zeylanica
1.果枝, 2.花。

牛眼睛 *Capparis zeylanica* L. 图 8761

攀援或多枝灌木,幼嫩部分密被红褐色到淡灰色星状绒毛,后变无毛;刺粗壮,长达5毫米,下弯。叶形多变,但常为椭圆或倒卵状披针形,偶见戟形,长3—8厘米,宽1.5—4厘米,幼时两面被毛,长成时无毛,两面有光泽,基部急尖或圆形,顶端常有2—3毫米长的小凸尖头,叶脉3—7对;叶柄长约0.5—1.2厘米。花1—3朵排成一列,腋上生,但新枝上常在叶前开放;花梗长5—8毫米,密被红褐色毛;萼片4,稍不等大,2轮,外轮近圆形,内轮椭

圆形,长 8—11 毫米;花瓣白色,长 9—15 毫米,无毛,上面一对内面基部粉红色;雄蕊 30—45;雌蕊柄长 3—4.5 厘米,花期时基部有灰色绒毛。果球形或椭圆形,直径 2—4.5 厘米,成熟时鲜红或桔红色;种子多数,板栗色。

分布于广西沿海、广东雷州半岛及海南岛;斯里兰卡、印度经中南半岛至印度尼西亚及菲律宾都有。生于海拔 700 米以下林缘或灌丛,也见于石灰岩山坡或稀树草原。

青皮刺 公须花、曲枝槌果藤 *Capparis sepiaria* L. 图 8762

多枝灌木或藤本;枝粗壮,“之”字形弯曲,小枝密被灰黄色柔毛;刺长 3—5 毫米,尖利,下弯。叶长圆状椭圆形或长卵形至长圆形,长 2—5(—7) 厘米,宽 (0.8—)1—2(—3.2) 厘米,顶端钝或圆形,常微缺,基部急尖或圆形,有时微心形,表面常无毛,背面至少在中脉上被毛,侧脉 4—6(—9)对;叶柄长 3—6 毫米,被毛。亚伞形或短总状花序着生在侧枝顶端,有花 10—20 余朵,花序轴可长达 3—5 厘米,被毛,花小,萼片 4,2 轮,卵形,长 3—5 毫米,外面 1 对有膜质边缘;花瓣白色,倒卵形;长 4—6 毫米,基部常有柔毛;雄蕊 2.5—4.5;雌蕊柄丝状,长 7—10 毫米,近基部有微柔毛;花柄细,长 8—18 毫米。果球形,直径约 1 厘米;种子 1 至数颗。

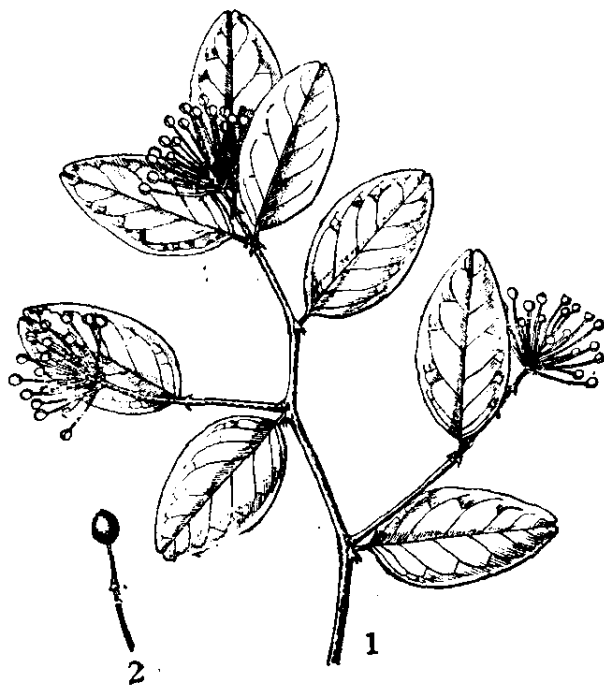


图 8762 青皮刺 *Capparis sepiaria*
1.花枝, 2.果。

分布于广东(雷州半岛及海南岛)、广西南部沿海、云南南部;自印度,斯里兰卡经热带东南亚直达澳大利亚都有。生于低海拔的海岸附近,旷野道旁、干燥缓坡及砂土地带的灌丛或疏林中。

屈头鸡 山木通 *Capparis versicolor* Griff. 图 8763

藤本或灌木,新生枝被淡褐色短柔毛,迟缓变无毛;刺强壮,平展或下弯,有时无刺。叶亚革质,椭圆形或长圆状椭圆形,长4—8厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端急尖或钝形,尖头微缺、基部急尖或楔形;侧脉6—9对;背面不明显;叶柄长7—9毫米。伞形花序腋生和(或)顶生,有花2—5朵,总花梗强壮,长数毫米至5厘米,常有棱角,顶端常有2枚比正常叶略小的叶,有时单花腋生;花梗长1.5—3厘米,粗壮;花芳香,白色或粉红色;萼片4,2轮,椭圆形或亚圆形,长9—11毫米,花瓣倒卵形或近圆形,长10—17毫米,无毛或有时内面基部被毛;雄蕊50—70;雌蕊柄长3—5厘米。果球形,直径3—5厘米;种子大,长17—24毫米。

分布于广西、广东;中南半岛也有。生于海拔200—2000米稍干燥砂质土壤的灌丛或疏林中。

果入药,有疗肺止咳、生津利喉、解毒清肝之效;根亦入药,敷跌打损伤。



图 8763 屈头鸡 *Capparis versicolor*
1.花枝, 2.果。

3. 节蒴木属 *Borthwickia* W. W. Smith

1 种, 在我国产云南。

节蒴木 *Borthwickia trifoliata* W. W. Smith 图 8764

常绿灌木或小乔木, 幼嫩部分密被白色短柔毛, 后来渐变无毛, 小枝四棱形。叶对生, 3 出掌状复叶, 无托叶, 叶柄长 (3—)5—13(—20) 厘米, 小叶全缘, 膜质, 小叶柄长不过 1 厘米。总状花序顶生, 单 1, 很少 3 出, 苞片线形, 长 10—15 毫米, 早落, 无总花梗, 序轴粗壮, 密被白色短柔毛; 萼片膜质, 5—8 片, 完全连生成帽状体, 开放时撕裂为 2 很少为 3 片, 各片反卷, 早落; 花瓣 5—8 片, 分离, 与萼片互生, 直立, 远比萼筒短, 中部以下镊状排列, 以上覆瓦状排列; 雄蕊多数, 着生在雌雄蕊柄顶上, 花药 2 室, 纵列; 蜜腺围着雌雄蕊柄着生; 子房线柱形, 有长柄, 表面有 4—6 条纵行的沟和棱, 4—6 室, 中轴胎座, 每室有胚珠两列, 胚珠弯生。蒴果线状圆柱形, 果皮质薄, 干后黑褐色, 成熟后沿腹缝自下向上开裂, 中央有一个 4—6 棱的宿存中柱, 种子肾形, 多数。

产云南南部至东南部; 缅甸东部至北部也有。生于海拔 1400 米以下的沟谷或湿润的山坡林下。

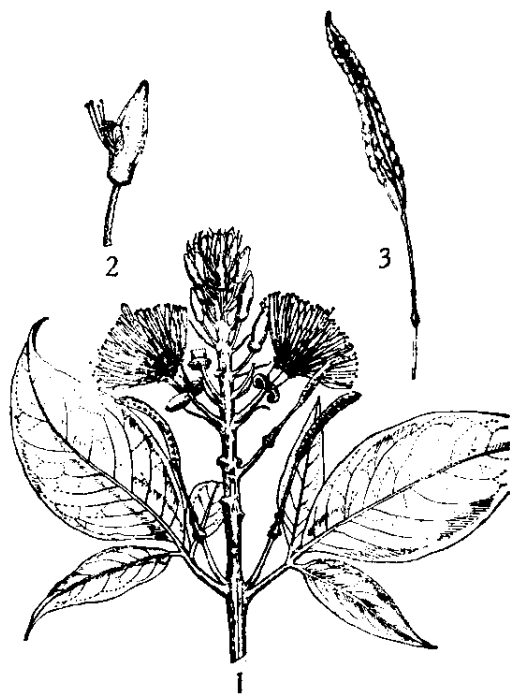


图 8764 节蒴木 *Borthwickia trifoliata*

1. 花枝, 2. 花, 刚开放, 3. 蒴果。

4. 白花菜属 *Cleome* L.

我国有 4 种及 1 变种,主产长江以南各省区,只 1 种分布至华北,另栽培 2 种。

分 种 检 索 表

1. 雌雄蕊柄长 1—3 毫米或更长;花柱通常短而粗;果瓣上的脉纹理不够清晰,常自基部向顶裂开。
 2. 苞片由 3 枚小叶组成;花瓣在花蕾时期从来不覆盖雄蕊和雌蕊;雌雄蕊柄长 5—18 毫米(广布种,北京以南的大部分地区都有)(2: 图 1786)……
……………**白花菜** *C. gynandra* L.
 2. 苞片单 1;花瓣在花蕾时期覆盖着雄蕊与雌蕊;雌雄蕊柄长 1—3 或 5—8 毫米
 3. 植株被粘质腺毛;茎上也常在叶柄与叶脉上有刺;雌雄蕊柄长 1—3 毫米(无野生,各大城市常有栽培)(2: 图 1787)……
……………**醉蝶花** *C. spinosa* Jacq.
 3. 植株光滑无毛,无刺;雌雄蕊柄长 5—8 毫米(南方城市有栽培,云南南部有逸生)……
……………**美丽白花菜** *C. speciosa* Raf.
1. 不具雌雄蕊柄;花柱变狭而伸长;果瓣上的脉纹理清晰,常自顶端向基部裂开,有时从旁侧裂开(滇白花菜的果不详)。
 4. 雄蕊 12—22(—30),花期时不伸出花冠外;果直立,果瓣宿存;小叶 3—5。
 5. 植株全体被淡黄色粘质腺毛;有臭味(云南、广西、广东、福建、台湾、浙江、江西、湖南、安徽等省区)(2: 图 1788)……
……………**黄花草** *C. viscosa* L.
 5. 植株光滑无毛;不具臭味(江西、浙江、福建、广东等省)……
……………**无毛黄花草** *C. viscosa* L. var. *deglabrata* (Back.) B. S. Sun
 4. 雄蕊 6,花期时伸出花冠外;果斜升至外方,果瓣脱落;小叶 3。
 6. 花成顶生伞房状花序,黄绿色;植株被腺毛(云南西北部)……
……………**滇白花菜** *C. yunnanensis* W. W. Smith
 6. 花单出腋生,淡紫色,粉红色或白色;植株不被腺毛,但有星散无腺疏长柔毛(云南西部)……
……………**皱子白花菜** *C. rytidosperma* DC.

中 名 索 引

检 字 表

- [一画] 一
- [二画] 人刀二七八九十
- [三画] 广三土万干下工大小上川
千叉马山女
- [四画] 文心火元不无太木天五云
长瓦巨少中水日贝内冈毛
牛鸟爪风凤反公及巴双
- [五画] 宁半玄永市汉兰头石东龙
玉平古巨札皮打甘节巧四
北叶凹田册白乐瓜包禾印
丘鸟丛尼对加辽台丝发
- [六画] 齐安祁充羊米灯汝污江兴
西灰亚朴吉耳老地百有扫
托扣达尖光肉网刚曲团闭
师吊芒壮伏优伊全合伞会
多华竹血舟向创羽异观杂
阴防那红纤
- [七画] 庐冷冻沙沉沧拟扬抚报杞
杜杖丽贡壳赤两巫杏克李
束坝块更麦还连豆花苋苍
芹芸芡芳苧苣旱坚里闷吴
卵条利甸创秃秀皂角含针
饭低谷近延阿尾鸡改纵纺
纸
- [八画] 房变刻宝夜宜定空卷单河
波油沼治浅法泥炉青直刺
林顶奇枝枪枇松杨杯杭枫
披拉苦苞若英苔葶茅欧轮
转软武环玫坡虎齿罗具昆
- 禹昌肾周果歧易鱼金侧贫
岳爬肥依和乳狐念屈刷帚
陕建细线岩岭
- [九画] 弯扁亮宣疣浓神总籽美砂
珍珊歪城威垫咸莘春胡束
厚南柳柯栉柱栎柄树柚柿
柞草革茨莢茸茵荏荒荼荨
思贵显昭咬哈响蚁闽星点
带恒钝钩钦钟剑保信香垂
秋复盾毡匍脉胎须独狭屏
柔贺蚤盈孩绒
- [十画] 高宽宾窄扇唐旅斋炸调准
凉烟浆拳粉海浙润浮浸桦
栲栓桤桂桐桧桃桢翅珠秦
泰盐粟埃壶原班砾唇聂真
莲荷莓菀夏哥鸭柴悦圆倒
皱豺豹铁钻钱矩缺笔秤透
鸳展勐通桑陵隆峨绣绢恕
- [十一画] 密康鹿麻望庵宿粗剪断
粘盖深清淡浅婆黄菱董
菊菲菩萍球梅排硕堆基
雪野鄂雀晚曼蛇匙悬常
冕银假斜铜裂梨猫脱甜
兜匍船盘犁偏隐绵维绿
崖
- [十二画] 富普焰羹湖湿滑涓湘港
蒙葫葡菱散硬雅琼琴喜
戟雄雁朝森塔棕棉棱楠
棒椅榔斑越紫黑阔掌喙

景帽鼎短鹅锐铺锅锈等
 粤御番腋稀猴疏缘緇缕
 [十三画] 滇滨新靖福裸瘦蓝蒿疾
 雷雾楠榄榆楼楔碎瑞蜂
 蜀暗锥锡锦矮微腺腹腰
 叠缠
 [十四画] 褐赛察辣满漆聚截碟蔓
 碧榕椴榛嘉碱鞣瑶蝇膜
 睡罨管翠嫩缩

[十五画] 瘤澜遵潺澄蕉蕨楼醉樟
 械榭横樱墨蝙膝箭鲁德
 镇稻纒
 [十六画] 糙薄髯辟鞘黔冀螃穆
 [十七画] 糠藏薛檬螺簇繁骤
 [十八画] 鹰籥藜藤鞭擦瞿镰翻
 [十九画以上] 瓣藿簸灌麝糯鳞露
 囊

一 画

一文钱 493

二 画

人字果 407

人字果属 406

刀把木 593

二乔木兰 506

二郎山翠雀花 389

二色五味子 513

二歧银莲花 434

七叶莲 485

八月瓜 484

八月瓜属 483

八角 511

八角科 510

八角属 510

八角樟 588

九丁树 157

九龙榉 72

九重皮 528

十万大山润楠 621

三 画

[、]

广东山龙眼 212, 213

广东山胡椒 569

广东木姜子 561

广东木莲 500

广东厚壳桂 577

广东莲桂 610

广东润楠 618, 628

广东黄肉楠 582, 583

广东琼楠 638, 641

广西马兜铃 250, 256

广西艾麻 167

广西瓜馥木 532

广西地不容 495

广西青冈 117

广西油果樟 632

广西钓樟 572

广西紫麻 209

广西新木姜子 552

广防己 252

广州山柑 704

[-]

三小叶人字果 406

三小叶翠雀花 395

三叶紫堇 667, 689

三叶木通 483

三叶野木瓜 485

三出银莲花 434

三出翠雀花 389

三瓜野木瓜 486

三色胡椒 6

三色鞘花 216

三角形冷水花 174

三角黄连 431

三果大通翠雀花 392

三股筋香 573

三歧无心菜 307

三脉冷水花 172

三柄果柯 80
三桠乌药 571
三裂毛茛 478
三裂紫堇 664
三筒管 249, 252
土门无心菜 305
土元胡 673
土牛膝 286
土玄胡 673
土肉桂 590
土荆芥 266
土黄连 694
土楠 633
土楠属 633
万年松 301
万宁柯 79
干香紫 563
下龙新木姜子 549
工布乌头 355, 365, 367, 383
大八角 511
大山龙眼 212
大子蝇子草 324
大火草 432
大爪草 291
大爪草属 291
大叶马兜铃 256
大叶马蹄香 234, 246
大叶毛茛 480
大叶木兰 502
大叶木姜子 554
大叶木莲 500
大叶水榕 157, 159
大叶风吹楠 544
大叶石头花 336, 338
大叶瓜馥叶 532
大叶朴 145

大叶红光树 543
大叶冷水花 172
大叶苧麻 200, 201
大叶杨 16
大叶青冈 116
大叶苦柯 88
大叶柳 31, 35, 40
大叶复毛胡椒 4
大叶栎 131
大叶唐松草 413
大叶铁线莲 449
大叶润楠 614
大叶假鹰爪 520
大叶柯 99
大叶紫堇 666, 681
大叶锥 106
大叶蒟 4
大叶新木姜子 549
大叶樟 593, 597
大叶藤 489
大叶藤属 489
大白柳 31, 35, 39, 49
大花五味子 512
大花青藤 643
大花哥纳香 521
大花威灵仙 461
大花唐松草 411
大花剪秋罗 316
大花绿绒蒿 648
大花银莲花 432
大花锈球藤 463
大花蝇子草 325
大花楼斗菜 409
大花薄叶铁线莲 464
大块瓦 231, 236
大果山胡椒 568, 574

大果冷水花 174
大果木姜子 562
大果木莲 499
大果青冈 122
大果爬藤榕 151
大果榆 134
大果楠 604
大果榕 154
大金毛茛 475
大青杨 17, 23
大苗山胡椒 2
大苗山柯 86
大苞乌头 373
大苞寄生 226
大苞寄生属 216
大苞延胡索 661, 671
大苞滨藜 262
大苞鞘花属 215, 226
大洋洲滨藜 263
大扁壳柯 92
大香藤 535
大海紫堇 664, 677
大通翠雀花 392
大渡乌头 351
大麻叶乌头 370
大胡椒属 1, 2
大理柳 29, 38, 40, 44
大理翠雀花 402, 403
大寒药 250, 254
大萼木姜子 563
大萼楠 604
大新青冈 114
大新锥 112
大萼樱草 325
大穗柯 82
大瓣毛茛 478

[1]

小马兜铃 251, 257
小木通 457
小白掌 358
小白藜 267
小叶马蹄香 233, 240
小叶毛茛 474
小叶乌药 574
小叶地不容 495
小叶红光树 543
小叶冷水花 176
小叶杨 17
小叶青冈 124
小叶爬崖香 5
小叶栎 130
小叶柳 31, 36
小叶桦 68
小叶唐松草 418
小叶铁线莲 452
小叶鹅耳枥 61
小叶绣球藤 463
小叶楠 602
小叶榕 157, 158
小叶楼梯草 185, 187, 190
小叶碱蓬 270
小叶糯米团 206
小红柳 29, 35, 42
小花人字果 407
小花八月瓜 484
小花八角 510
小花地不容 495
小花延胡索 674
小花青藤 644
小花草玉梅 433
小花黄堇 668

小花紫玉盘 516
小花楠 602
小花楼斗菜 408
小花椽果樟 611
小赤麻 201
小芽新木姜子 551
小果山龙眼 211
小果侧金盏花 472
小果青藤 643
小果柯 80
小果润楠 614
小果唐松草 416, 426
小果滨藜 260
小果滨藜属 260
小果榆 137
小果锥 110
小果榕 153, 162
小刺山柑 702
小苞毛茛 476
小青杨 18, 26
小枝青冈 120
小金莲花 344
小独一时 257
小喙唐松草 412
小绿刺 702
小银莲花 433
小黄蜡果 488
小掌叶毛茛 473
小萼瓜馥木 533, 538
小喙唐松草 423
小距紫堇 663, 675
小腺无心菜 304
小蓑衣藤 459
小箱柯 100
小藜 267
小瓣翠雀花 400

上思瓜馥木 533
上思青冈 116
上思柯 91

[/]

川牛膝 284
川牛膝属 283
川北细辛 233, 240
川甘美花草 468
川甘银莲花 438
川东紫堇 666, 683
川西山栎 127
川西无心菜 304
川西绿绒蒿 650, 657
川西银莲花 435
川西翠雀花 404
川陕金莲花 344
川陕鹅耳枥 63
川陕翠雀花 391, 394
川杨 18, 25
川青毛茛 477
川钓樟 573
川含笑 507
川柳 32, 39
川南马兜铃 250, 255
川鄂乌头 346, 371
川鄂柳 31, 38, 40
川鄂唐松草 419, 420
川鄂黄堇 669
川鄂鹅耳枥 64
川鄂新樟 599, 600
川柯 92
川滇山栎 129
川滇柳 29, 38, 41, 51
川滇桤木 67
川桂 592

川榛 53
川黔千金榆 59
川黔翠雀花 400, 403
川黔润楠 615
千日红 289
千日红属 289
千针万线草 311
千针苋 259
千针苋属 259
千金榆 59
千穗谷 280, 281, 282
千金藤 493
千金藤属 492

[フ]

叉毛蓬 276
叉毛蓬属 276
叉苞乌头 364
叉枝唐松草 413
叉歧繁缕 310
马山地不容 495
马耳山乌头 363
马关黄肉楠 583
马利筋蝇子草 324
马尾连 428, 694
马兜铃 251
马兜铃科 230
马兜铃属 248
马槟榔 704

[レ]

山木通 457, 707
山玉兰 502
山龙眼 212
山龙眼科 210
山龙眼属 211
山龙眼藤 535

山东银莲花 440
山西乌头 377, 378, 385
山地乌头 370
山地雪灵芝 300
山冷水花 170, 176
山鸡椒 553
山油麻 143
山柑 701
山柄山柑 702
山柑科 698
山柑属 699, 700
山胡椒 568
山胡椒属 566
山草果 252
山草椒 10
山柿子果 568
山蚂蚱 323, 331
山萸笋 653
山臭草 681
山黄麻 143
山黄麻属 142
山属雪灵芝 300
山椒子 516
山楠 602
山药 8
山榕 149
山蕉 523
山潺 636
山檀 567
女娄无心菜 302
女娄菜 321
女娄 457

四画

[、]

文山山柑 704

文山润楠 617
六齿卷耳 293, 294
心叶那藤 487
心叶青藤 643
心瓣蝇子草 324
火麻树 167, 168
火绳树 538
火绳藤 533

[—]

元江山柑 703
元江锥 113
元胡 673
不显无心菜 305
无心菜 307
无心菜属 297
无毛山胡椒 568
无毛乌头 353
无毛青藤 644
无毛黄花草 709
无叶假木贼 274
无花果 154
无饰无心菜 307
无柄爬藤榕 151
无梗钓樟 571
无距小白掌 358
无距保山乌头 358
无距宾川乌头 358
无距楼斗菜 408
无鳞柯 83
无鳞蝇子草 322, 326
太白乌头 373
太白毛茛 478
太白美花草 469
太白银莲花 440
太白翠雀花 395, 397

太行铁线莲 455, 466
太鲁阁鸛耳枥 64
木兰寄生 222, 224
木兰科 497
木兰属 498, 501
木防己 491
木防己属 491
木地肤 269
木里乌头 352
木里无心菜 308
木里唐松草 417
木里翠雀花 396
木壳柯 81
木姜叶暗罗 526
木姜子 555
木姜子属 553
木姜润楠 615, 626
木莲 501
木莲属 498, 499
木通马兜铃 250
木通 483
木通科 482
木通属 483
木碱蓬 270
木瓣瓜馥木 533
木瓣树 524
木瓣树属 524
天山卷耳 294, 297
天山侧金盏花 471
天山桦 69
天山黄堇 669, 693
天山银莲花 441
天女花 503
天目木兰 505
天目木姜子 553
天目朴树 146

天目铁木 65
天仙果 155
天仙藤 489
天仙藤属 489
天台鹅耳枥 60
天全钓樟 571, 575
天全银莲花 438, 439
天竺桂 590
天堂瓜馥木 532
五风藤 484, 485
五叶铁线莲 457
五叶黄连 432
五味子 513
五味子科 511
五味子属 512
五环青冈 124
五岭细辛 234, 248
五刺金鱼藻 342
五指那藤 487
五脉绿绒蒿 648, 652
五脉槲寄生 227, 228
五裂黄连 432
五萼冷水花 170
五掌楠 548
五蕊柳 31, 35, 39
五蕊寄生 219
五蕊老牛筋 298
五蕊寄生属 215
五蕊碱蓬 271
五瓣桑寄生 217
云山青冈 115
云生毛茛 474
云和新木姜子 548
云南木姜子 563
云南无心菜 304
云南毛茛 475

云南地不容 494
云南肉豆蔻 545
云南含笑 507
云南青牛胆 490
云南油丹 630
云南金莲花 343
云南栎 130
云南柳 32, 34, 39
云南厚壳桂 577, 580
云南雪灵芝 300
云南哥纳香 521
云南铁木 65
云南铁线莲 449
云南银钩花 523
云南银莲花 441
云南黄连 431
云南野独活 518
云南假鹰爪 520
云南鹅耳枥 62
云南蝇子草 325
云南澄广花 518
云南翠雀花 402
云南樟 589
云南繁缕 311
云贵铁线莲 457
云贵鹅耳枥 63
云桂暗罗 526, 527
长毛细辛 232, 238
长毛银莲花 441
长毛楠 603
长冬草 454
长白乌头 377
长白金莲花 345
长叶马兜铃 252
长叶木兰 502
长叶毛茛 473

长叶水麻 207
长叶苧麻 200
长叶哥纳香 521
长叶柳 28, 38, 40, 50
长叶绿绒蒿 650, 651, 658
长花延胡索 661, 672
长花铁线莲 451
长序木通 483
长序冷水花 173, 179
长序厚壳桂 578, 579
长序榆 133, 138
长尾钓樟 573
长茎毛茛 474
长茎冷水花 170
长茎金耳环 234, 247
长果土楠 634
长果青冈 125
长果绿绒蒿 649
长果柯 95
长刺山柑 702
长枝乌头 352
长齿乌头 373
长柄山龙眼 212
长柄乌头 364
长柄瓜馥木 534
长柄油丹 630
长柄胡椒 5
长柄樟 588
长柄唐松草 415
长柄柯 76
长柄琼楠 637
长柱无心菜 302
长柱贝加尔唐松草 415
长柱蝇子草 323, 329
长药裂铁线莲 458
长圆叶新木姜子 546

长圆楼梯草 183, 189
长梗无心菜 308
长梗乌头 365
长梗灰叶铁线莲 453
长梗亚欧唐松草 420
长梗柳 33, 34, 39
长梗润楠 620
长梗紫麻 209
长梗新木姜子 550
长梗楼梯草 188
长梗翠雀花 401
长裂乌头 363
长萼铁线莲 464
长萼瞿麦 335
长喙乌头 360
长喙唐松草 413, 420
长距瓜叶乌头 348
长距翠雀花 402
长蕊木兰属 498
长蕊木姜子 561
长蕊石头花 336
长蕊含笑 508
长穗冷水花 170
长穗桦 68
长嘴毛茛 482
长瓣云南金莲花 343
长瓣金莲花 345
长瓣铁线莲 451
瓦山锥 112
巨苞岩乌头 351
巨齿唐松草 413

[]
少毛白花苋 285
少毛冷水花 174
少叶野木瓜 486

少花延胡索 663
少花桂 590, 596
少花琼楠 636
少药八角 510
少脉木姜子 564
少蕊山柑 704
中东杨 16, 20
中华青牛胆 490
中华柳 33, 36, 41
中华胡椒 2
中华野独活 518
中华萍蓬草 342
中亚无心菜 306
中亚滨藜 262
中国繁缕 309
中甸乌头 360, 363
中甸翠雀花 397
中緬木莲 500
水仙柯 101
水同木 157
水社柳 32, 34, 39, 48
水青冈 73
水青冈属 73
水苧麻 201, 202
水麻 207
水麻属 206
水棉花 433
日本三蕊柳 30, 34, 39
日本栗 74
日本厚朴 502
日本檫木 66
贝加尔唐松草 415
内曲繁缕 310
冈脉山胡椒 569

【ノ】

毛山鸡椒 555
毛山药 6
毛木防己 491
毛木通 451
毛叶山柑 703
毛叶千金榆 59
毛叶木兰 503
毛叶木姜子 555
毛叶无心菜 303
毛叶毛茛 477
毛叶乌头 374
毛叶老牛筋 298
毛叶兔耳风 652
毛叶网脉唐松草 415
毛叶豆瓣绿 10
毛叶扬子铁线莲 459
毛叶油丹 630
毛叶杯锥 103
毛叶轮环藤 496
毛叶威灵仙 455
毛叶钝萼铁线莲 460
毛叶胡椒 6
毛叶铁线莲 461
毛叶假鹰爪 519, 520
毛叶寄生 223
毛叶番荔枝 540
毛叶新木姜子 549
毛叶樟 587
毛叶鹰爪花 530
毛白杨 15
毛发唐松草 419
毛瓜馥木 533, 538
毛尖树 582, 584
毛托毛茛 478

毛红皮木姜子 564
毛亚青冈 122
毛花铁线莲 450
毛足假木贼 274
毛果山柑 703
毛果木姜子 556
毛果毛茛 479
毛果甘青乌头 350, 359, 372
毛果吉林乌头 370, 378
毛果丽江乌头 352
毛果旱榆 136
毛果扬子铁线莲 459, 468
毛果柯 80
毛果高乌头 350
毛果铁线莲 460
毛果乾宁乌头 367
毛果黄肉楠 581
毛果银莲花 436
毛果绣球藤 463
毛果楼梯草 188
毛茛 481
毛茛状金莲花 344
毛茛科 343
毛茛铁线莲 448
毛茛属 473
毛茎冷水花 172
毛茎楼梯草 188
毛茎碧江乌头 356
毛茎翠雀花 402, 403
毛枝青冈 118
毛枝榆 137, 141
毛苞叶翠雀花 391
毛脉山栎 126
毛脉暗罗 526
毛柄钓樟 573
毛柄新木姜子 551

毛柱铁线莲 457
毛桫木 67
毛桃木莲 500
毛萼无心菜 303
毛萼甘青铁线莲 452
毛萼多花乌头 376
毛萼铁线莲 461
毛梗大理翠雀花 403
毛梗川黔翠雀花 403
毛黄肉楠 582
毛黄椿木姜子 557
毛盘绿绒蒿 652
毛剪秋罗 316, 317
毛黑壳楠 567
毛榆 134
毛蓝侧金盏花 471
毛榛 58
毛澄广花 518
毛樟 594, 598
毛蕊山柑 702
毛蕊铁线莲 448
毛蕊银莲花 440
毛茛 4
毛瓣美丽乌头 359, 364
毛瓣绿绒蒿 652
牛心果 540
牛心梨 540, 541
牛姆瓜 484
牛扁 369
牛眼睛 702, 705
牛膝 287
牛膝属 286
牛蹄细辛 233, 243
牛藤果 485
乌心楠 603, 608
乌头 350, 362, 373

乌头属 346
乌岗山栎 128
乌药 573
乌蒙绿绒蒿 650
乌德银莲花 434
瓜盔乌头 367
瓜盔瓜叶乌头 355
瓜盔膝瓣乌头 360
爪哇肉樟 594
爪哇唐松草 414
风龙 492
风龙属 492
风吹楠 545
风吹楠属 543, 544
凤凰润楠 614, 625
反枝苋 280, 281
反萼银莲花 433
公孙锥 111
公须花 706

[7]

及己 13
巴山水青冈 73
巴山铁线莲 455, 467
巴东山栎 129
巴东乌头 372
巴东木莲 500
巴郎山栎 126
巴围檬果樟 611
巴塘翠雀花 391, 393
巴塘蝇子草 325
双叶细辛 232, 239
双尖芋麻 199
双花鞘花 216

五 画

[八]

宁武乌头 376
宁明琼楠 637
半钟铁线莲 451
玄胡 673
永福柯 79
市藜 267
汉城细辛 232
兰屿木姜子 560
兰屿胡椒 9
兰屿桂 592
兰屿新木姜子 549
兰邯千金榆 59
头状石头花 336
头序瓜馥木 537
头序蝇子草 325
头花杯苋 248, 285

[九]

石木姜子 565
石头花 336
石头花属 336
石龙芮 474
石生黄堇 669, 694
石生楼梯草 189
石生蝇子草 324
石生繁缕 310
石竹 335
石竹科 290
石竹属 334
石屏柯 85
石南藤 6
石密 528
石砾唐松草 410, 429

石棉金粟兰 12
石筋草 175
石膏山乌头 361
石碌含笑 509
石榕树 155
石蝉草 10
东方瓜馥木 532
东方铁线莲 451
东方琼楠 636
东北老牛筋 298
东北金鱼藻 343
东北延胡索 662
东北扁果草 405
东北桤木 67
东北翠雀花 390
东北繁缕 310, 314
东瓜杨 17
东亚市藜 267
东亚唐松草 420
东俄洛乌头 354
东莞润楠 620
龙州锥 104
龙迈青冈 121
龙胜钓樟 572
龙陵新木姜子 548
龙陵锥 111
龙眼柯 94
龙眼润楠 624
玉山黄肉楠 583
玉山蝇子草 333
玉兰 505
玉兰叶木姜子 560
玉龙山无心菜 303
玉龙乌头 357
平头柯 84
平托桂 591

平伐含笑 509
平坎铁线莲 449
平卧碱蓬 271
平卧藜 267
平脉青冈 121
平滑榕 150, 155
古山龙 489
古山龙属 489
札阿中 429
皮刺绿绒蒿 651
打破碗花花 433
甘川铁线莲 452
甘孜翠雀花 401
甘青乌头 350, 359, 364, 372
甘青侧金盏花 471, 472
甘青铁线莲 452
甘肃银莲花 436
甘肃雪灵芝 300
甘肃翠雀花 390
甘肃楼斗菜 40
甘藏毛茛 479
节蒴木 708
节蒴木属 699
节即蒴木属 708
艾麻 168
艾麻属 166
巧家紫堇 667, 686

[]

四川千金藤 493
四川山胡椒 567
四川无心菜 302
四川木姜子 555
四川木莲 501
四川朱砂莲 251, 257
四川轮环藤 496

四川金粟兰 13
四川润楠 615
四川寄生 222, 225
四川新木姜子 552
四子柳 30, 34, 39
四齿无心菜 303
四裂蝇子草 321
四蕊朴 145, 147
四瓣桑寄生 217
北马兜铃 251
北乌头 374, 376
北侧金盏花 471
北桑寄生 217
北紫堇 670
叶序苧麻 198
叶蝇子草 323, 329
凹叶木兰 505
凹叶瓜馥木 532, 537
凹叶厚朴 503
凹头苋 280, 282
凹脉新木姜子 552
田方骨 521, 522
田野毛茛 480
册享柯 97

[/]

白山毛茛 481
白山楼斗菜 410
白木通 483
白毛乌头 377
白毛柯 79
白兰 506
白头翁 443
白头翁属 442
白叶瓜馥木 531
白玉草 321

白皮柯 85, 89
白肉榕 157, 160
白花苋 285
白花苋属 285
白花含笑 509
白花菜 709
白花菜属 699, 709
白花楼斗菜 409
白花蝇子草 319
白苋 280, 281
白茎唐松草 418, 427
白面苧麻 198
白枝青冈 116
白枝柯 76
白线薯 494
白栎 131
白柳 30, 35, 42
白背青冈 124
白背爬藤榕 151
白背厚壳桂 577, 579
白背黄肉楠 584
白歪假木贼 274
白桦 68
白粉毛柯 85, 90
白柴果 637
白浆果苋 277
白缘翠雀花 394
白楠 606
白喉乌头 370
白滨藜 261, 263
白蓝翠雀花 393, 394
白睡莲 341
白颜树属 133
白穗柯 88
乐东栏 504
乐东油果樟 632

乐会润楠 619
乐昌含笑 508
瓜叶乌头 348, 371
瓜馥木 533
瓜馥木属 531
包果柯 83, 86, 87, 89
禾叶蝇子草 323, 330
禾叶繁缕 311, 315
印度锥 106
印度胶树 151
丘北铁线莲 447
鸟足毛茛 477
丛花厚壳桂 576

[7]

尼泊尔无心菜 301
尼泊尔桫木 66
尼泊尔绿绒蒿 649, 653
尼泊尔胡椒 9
尼泊尔黄堇 667, 690
尼泊尔蝇子草 321
尼盖无心菜 307
对叶细辛 232, 239
对叶盐蓬 275
对叶盐蓬属 275
对叶楼梯草 188
对叶榕 154
加拿大杨 16
加查乌头 365
辽东栎 132
辽东桫木 66
辽吉侧金盏花 471
辽杨 17
辽细辛 232

[2]

台中铁线莲 449

台北桫木 66
台窄叶青冈 124
台高山柳 32, 36, 39, 55
台湾人字果 406
台湾八角 511
台湾山柑 703
台湾大叶柯 95
台湾木兰 504
台湾木姜子 564
台湾水青冈 73
台湾乌头 374
台湾毛茛 481
台湾及己 13
台湾丝瓜花 448
台湾肉豆蔻 545
台湾含笑 509
台湾青牛胆 490
台湾青冈 125
台湾青藤 644
台湾金莲花 345
台湾金粟兰 11
台湾细辛 232, 237
台湾轮环藤 496
台湾柳 36, 41
台湾柯 78
台湾香叶树 570
台湾哥纳香 521
台湾桫木 66
台湾唐松草 416
台湾铁线莲 459
台湾野木瓜 488
台湾黄肉楠 583, 586
台湾黄堇 668, 692
台湾银莲花 433
台湾榆 135
台湾新木姜子 551

台湾榕 156
台湾檫 581
台湾赛楠 613
台琼楠 638
台楠 606
丝毛柳 32, 36, 40
丝瓜花 448
丝叶毛茛 479
丝叶唐松草 410
丝铁线莲 464
丝梗楼梯草 186
丝穗金粟兰 12
丝瓣剪秋罗 316, 318
发冷青牛胆 490

六 画

[、]

齐头绒属 1
安龙油果樟 632
安顺木姜子 565
安顺铁线莲 448
安顺润楠 618
安徽金粟兰 12
安徽威灵仙 455
祁阳细辛 233, 234
祁连乌头 375
充繁缕 310, 313
羊瓜藤 486
羊乳榕 150, 163
羊腰子 485
米心水青冈 73
米瓦罐 319
米林乌头 365
米林翠雀花 403
米槁 588
米楮 108

灯笼细辛 234, 244
汝兰 494
污毛山栎 126
江孜乌头 366
江南地不容 495
江南桫木 66
江浙山胡椒 567
兴山榆 135
兴义楠 603
兴安乌头 376
兴安白头翁 443
兴安翠雀花 401

[-]

西川朴 145
西伯利亚乌头 369
西伯利亚铁线莲 451
西伯利亚滨藜 262
西伯利亚耧斗菜 410
西南无心菜 304
西南毛茛 474
西南白头翁 444
西南轮环藤 496
西南唐松草 415, 423
西南铁线莲 450
西南野木瓜 487
西南银莲花 434
西桦 67
西康木兰 503
西欧蝇子草 325, 333
西畴青冈 117
西畴油丹 629
西畴油果樟 632
西畴青冈 121
西畴润楠 619
西畴琼楠 639

西畴锥 112
西蜀榆 135
西藏山胡椒 569
西藏木姜子 561
西藏地不容 494
西藏青冈 122
西藏苧麻 201
西藏柯 81
西藏钩樟 572
西藏铁线莲 451
西藏绿绒蒿 651
西藏银莲花 432
西藏暗罗 525
西藏润楠 613
灰木莲 501
灰叶延胡索 662, 672
灰叶铁线莲 453
灰白新木姜子 550
灰壳 87
灰枝青冈 114, 118
灰背山栎 126
灰胡杨 15, 18
灰柯 102
灰绿叉毛蓬 276
灰绿黄堇 669
灰绿藜 266
亚东乌头 366
亚欧唐松草 420
亚高山冷水花 175, 182
亚麻叶碱蓬 270
朴树 145
朴属 133, 144
吉朴乌头 370, 378
吉姆雪灵芝 300
吉隆山栎 128
吉隆毛茛 478

吉隆铁线莲 448
耳叶柯 94, 98
耳状人字果 406
耳状楼梯草 185
老人皮 527
老牛筋 298
老挝柯 83
老鼠屎 441
地丁草 670
地不容 494
地瓜 149
地白子 692
地枫皮 511
地林苋 287
地肤 269
地肤属 269
百解马兜铃 253
有梗木姜子 557
扫把青冈 116
托叶楼梯草 186, 193
托盘青冈 123
扣匹 515
达乌里卷耳 294, 295

[]

尖头叶藜 266
尖叶山栎 127
尖叶瓜馥木 532
尖叶厚壳桂 577
尖叶柯 75
尖叶唐松草 416
尖叶新木姜子 546
尖叶榕 156
尖安毛茛 481
尖花藤 531
尖花藤属 531

尖脉木姜子 565
尖翅地肤 269
尖峰岭锥 111
尖峰润棒 624
尖裂翠雀花 399
尖萼乌头 362
尖萼楼斗菜 409
尖距紫堇 666
尖距翠雀花 389
尖瓣雪灵芝 300
尖瓣紫堇 663, 676
光千金藤 493
光叶山栎 126
光叶山黄麻 143
光叶木兰 504
光叶柯 96
光叶银莲花 438
光叶紫玉盘 515
光序乌头 354
光序翠雀花 397
光枝苧麻 198
光枝楠 602, 607
光果菱叶乌头 350
光果银莲花 435
光果翠雀花 399
光茎胡椒 7
光茎翠雀花 395
光轴苧叶蒟 8
光柱铁线莲 461
光梗鸭绿乌头 373
光滨藜 262
肉托榕 155
肉豆蔻 545
肉豆蔻科 542
肉豆蔻属 543, 545
肉柄琼楠 635

肉轴胡椒 7
肉桂 595
肉根毛茛 479
网脉山龙眼 212
网脉桂 589
网脉唐松草 415, 424
网脉琼楠 634, 639
刚毛无心菜 307
曲升毛茛 474
曲毛短柄乌头 353
曲柄铁线莲 447
曲枝槲果藤 706
团花新木姜子 552
团香果 569
闭壳柯 91
师宗紫堇 666, 684
吊皮锥 104
吊罗山青冈 115
芒齿山栎 129
壮丽含笑 509

[/]

伏毛木里乌头 351
伏毛北乌头 374
伏毛直序乌头 368
伏毛铁棒锤 353, 366, 375
伏毛银莲花 440
伏毛楼梯草 186
伏尔加蝇子草 321, 325
伏生紫堇 663
伏毛苧麻 199
优雅绿绒蒿 650, 658
伊朗地肤 269
伊犁秃疮花 646
伊犁翠雀花 390
全叶延胡索 662, 673

全叶榕 155
全翅地肤 269
全裂乌头 366
全裂翠雀花 390
全缘叶火麻树 168
全缘叶绿绒蒿 649
全缘叶紫麻 208
全缘金粟兰 12
全缘铁线莲 447
全缘楼梯草 184, 187
全缘蝇子草 322, 327
合斗柯 100, 101, 102
合果木属 498
合苞铁线莲 462
合柄铁线莲 450
合被藜 266
合蕊五味子 513
伞花木姜子 559
伞花繁缕 309
会理乌头 354
多子无心菜 301
多子南五味子 514
多分枝石竹 335
多毛山柑 703
多毛青藤 643
多叶木通 483
多叶铁线莲 452
多叶唐松草 419
多叶紫堇 667, 688
多叶福祿草 298
多花山柑 702
多花乌头 355
多花毛茛 482
多花含笑 507
多序楼梯草 187
多枝唐松草 414

多枝雾水葛 205
多枝翠雀花 390
多果乌头 359
多果银莲花 438
多果新木姜子 551
多苞瓜馥木 536
多苞冷水花 173
多苞藤春 529
多刺绿绒蒿 650
多根乌头 375, 377, 386
多根毛茛 478
多脉瓜馥木 533
多脉高山桦 71
多脉铁木 65
多脉鹅耳枥 64
多脉胡椒 5
多脉润楠 616
多脉榆 138
多脉暗罗 526
多脉藤春 529
多籽地灵苣 277
多被银莲花 434, 441
多裂乌头 353
多穗金粟兰 13
多穗柯 100, 101, 103
华千金榆 59
华山葵 5
华中五味子 512
华中铁线莲 448
华北乌头 376
华东松寄生 222
华东唐松草 414
华北楼斗菜 410
华南木姜子 562
华南青冈 123
华南金粟兰 13

华南桂 595, 598
 华南桦 69
 华南锥 105
 华粉绿藤 492
 华莹润楠 616
 华盖木属 498
 华润楠 622
 华榛 58
 竹叶八月瓜 485
 竹叶木姜子 563
 竹叶青冈 114
 竹叶胡椒 9
 竹叶楠 602
 竹针铁线莲 453
 血苋 289
 血苋属 289
 血散薯 495
 舟山新木姜子 547
 舟柄铁线莲 454
 向阳柯 89
 刨花润楠 619

[7]

羽叶山黄麻 142
 羽叶铁线莲 458
 羽脉冷水花 176
 羽脉新木姜子 546
 异心紫堇 666, 685
 异毛山栎 129
 异叶马兜铃 249
 异叶冷水花 176
 异叶楼梯草 185, 192
 异叶锥 105
 异叶榕 152, 153
 异形叶南五味子 514
 异花孩儿参 292

异秀丽锥 109
 异苞滨藜 261
 观光木属 499
 杂配藜 267
 阴山乌头 376
 阴地苧麻 199
 阴地冷水花 173
 阴地唐松草 416, 425
 阴地银莲花 434
 阴地翠雀花 401
 阴香 591
 防己马兜铃 249, 252
 防己科 488
 那大紫玉盘 515

[8]

红毛山楠 604
 红毛洋参 659
 红心柯 96, 97
 红毛琼楠 635
 红毛榴莲 541
 红叶木姜子 554
 红叶银莲花 435
 红叶藜 266
 红皮木姜子 561
 红皮柳 29, 37, 42
 红光树 543
 红光树属 543
 红花八角 510
 红花无心菜 305
 红花木莲 501
 红花青藤 643
 红花寄生 220
 红花绿绒蒿 648
 红花紫堇 666, 682
 红壳锥 107

红枝琼楠 635
 红果山胡椒 567
 红果胡椒 9
 红果榆 137, 141
 红河木姜子 558
 红金耳环 234, 244
 红果黄肉楠 583
 红脉钓樟 570
 红茴香 511
 红柄厚壳桂 577
 红骨蛇 514
 红桦 69
 红梗润楠 623
 红梗楠 604
 红甜槠 110
 红萼毛茛 479
 红萼银莲花 440
 红紫麻 208, 209
 红锥 105
 红雾水葛 204
 红楠 614
 红楠刨 564
 红睡莲 341
 纤毛青牛胆 490
 纤细冷水花 172
 纤细轮环藤 496
 纤细黄堇 670, 696
 纤梗山胡椒 568

七 画

[、]

庐山楼梯草 184
 冷水花 171
 冷水花属 169
 冷地毛茛 479
 冷饭团 513

冻果银莲花 438
 沙乌尔翠雀花 391
 沙叶铁线莲 457
 沙生蝇子草 323
 沙杞柳 32, 42, 48
 沙柳 28, 37, 42
 沙梨木 699
 沙煲暗罗 525
 沉水樟 588, 595
 沧江新樟 599
 沧源木姜子 563

[-]

拟川西翠雀花 400
 拟玉龙乌头 357
 拟长距翠雀花 395, 398
 拟五蕊柳 31, 34, 39
 拟半齿青冈 115
 拟卵叶银莲花 435
 拟条叶银莲花 436
 拟角萼翠雀花 402
 拟秀丽绿绒蒿 649, 651, 655
 拟单性木兰属 498
 拟哈巴乌头 356
 拟弯距翠雀花 395
 拟缺刻乌头 355, 363
 拟黄花乌头 377
 拟康定乌头 361
 拟蓝翠雀花 396
 拟螺距翠雀花 404
 扬子毛茛 481
 扬子铁线莲 459, 468
 抚松乌头 377
 报春绿绒蒿 651
 杞柳 30, 37, 42, 47
 杜衡 233

杖藜 267
丽叶铁线莲 462
丽江乌头 352, 361, 380
丽江青冈 120
丽江唐松草 417
丽江铁线莲 460
丽江翠雀花 396, 397
丽江雪灵芝 301
丽江绿绒蒿 650, 657
贡山木姜子 562
贡山山栎 129
贡山润楠 616
贡山鹅耳枥 61
贡山绿绒蒿 649
贡山新木姜子 548
贡嘎乌头 354
贡嘎翠雀花 401
壳斗科 72
壳托榕 155
赤皮青冈 118
赤材青冈 123
赤麻 200
两广铁线莲 460
两头尖 441
两色乌头 368
巫山新木姜子 546
巫溪银莲花 438
杏仁厚壳桂 576
杏叶柯 76
克什米尔福祿草 298
克拉克无心菜 308
李叶榆 137
李榄琼楠 639
束序苧麻 202, 203
坝冶瓜馥木 531
块茎银莲花 432

更里山胡椒 568
麦瓶草 319
还亮草 388
连蕊藤 491
连蕊藤属 491
豆瓣绿 10
花叶尾花细辛 232, 238
花地肤 269
花唐松草 416
花葶乌头 349, 369
花葶翠雀花 394
花脸细辛 233, 242
花暗罗 525
苋 280, 281
苋科 277
苋属 279
苍山乌头 357, 362
苍山黄堇 664
苍白秤钩风 491
芹叶铁线莲 450
芹叶银莲花 436
芸香叶唐松草 418
芡属 340
芳槁润楠 618
苧叶蒟 6, 8
苧麻 199
苧麻属 198
苣叶秃疮花 646

[1]
旱生无心菜 307
旱柳 30, 35, 41
旱榆 136
坚叶樟 589
坚桦 72
里瓦弄无心菜 303

闷头花 681
吴兴铁线莲 461

[/]

卵叶马兜铃 251
卵叶钓樟 572
卵叶桂 590
卵叶胡椒 3
卵叶豹皮樟 557
卵叶寄生 220
卵叶银莲花 435, 439
卵叶新木姜子 551
卵苞翠雀花 391
卵裂银莲花 441
卵瓣雪灵芝 300
条叶银莲花 436
条叶楼梯草 183
条叶榕 155
条参 659
条裂紫堇 664
利川润楠 620
利川楠 601
甸生桦 70
秃疮花 646
秃疮花属 645
秀丽绿绒蒿 650
秀丽锥 109
皂柳 33, 35, 41
皂帽花 539
皂帽花属 539
角果胡椒 8
角果碱蓬 271
角苞楼梯草 188
角药偏翅唐松草 412
角萼翠雀花 399, 401
含笑 507

含笑属 499, 506
针叶苋 286
针叶苋属 286
针叶雪灵芝 301
饭甑青冈 116
低矮华北乌头 376
低盔大渡乌头 351
低盔膝瓣乌头 351
谷地翠雀花 394
近羽状银莲花 437
近轮叶木姜子 565
近药睡莲 341
延胡索 662

[7]

阿尔泰乌头 378
阿尔泰毛茛 476
阿尔泰金莲花 345, 434
阿尔泰蝇子草 322
阿里山鹅耳枥 61
阿里五味子 513
阿里野木瓜 486
阿拉善单刺蓬 273
阿拉善碱蓬 271, 272
阿蔓苋 279
尾叶那藤 487
尾叶青藤 645
尾叶柯 75
尾叶铁线莲 449
尾叶榕 158
尾叶樟 586
尾尖爬藤榕 150, 163
尾花细辛 232
尾裂翠雀花 395
尾穗苋 279, 281
鸡血藤 514

鸡足叶银莲花 439
鸡卵槁 578
鸡冠花 278
鸡脚参 659
鸡嗉子果 153
改则雪灵芝 299

[ㄥ]

纵肋人字果 408
纵翅碱蓬 271
纺锤毛茛 476
纺锤根蝇子草 325
纸叶琼楠 637, 640
纸叶榕 153

八 画

[丷]

房山栎 130
房山翠雀花 397
变叶胡椒 3
变叶新木姜子 550
变叶榕 157
变黑无心菜 306
变黑蝇子草 320
刻节润楠 622
刻叶紫堇 670
宝华玉兰 505
宝兴木姜子 554, 566
宝兴翠雀花 393
夜合 502
夜花藤 491
夜花藤属 491
夜花蝇子草 323, 331
宜昌木姜子 554
宜昌润楠 619
宜昌楼梯草 187, 191

定结毛茛 479
空茎乌头 368
卷毛柯 98
卷毛蔓乌头 372
卷边柳 29, 38, 41, 54
卷耳 294
卷耳属 293
卷再状无心菜 302
单子无心菜 306
单叶毛茛 475
单叶细辛 231, 236
单叶铁线莲 447
单叶绿绒蒿 648, 652
单花木姜子 565
单花翠雀花 394
单性木兰属 498
单果柯 75
单刺蓬属 273
单齿鹅耳枥 64
河口油丹 630
河口柯 91
河口银莲花 435
河北白喉乌头 370
河北杨 15
河北栎 130
河北翠雀花 392
河池胡椒 2
河柳 31, 34, 39
河南唐松草 418
河南翠雀花 404
波叶青牛胆 490
波叶新木姜子 547
波密乌头 366
波密翠雀花 394, 396
波密钓樟 570
波缘冷水花 175

油叶柯 78
油丹 630
油丹属 629
油朴 144
油杉寄生 226
油杉寄生属 216, 226
油果樟 632
油果樟属 631
油茶桑寄生 217, 218
油桦 70
油樟 589
沼地毛茛 473
沼泽栎 132
沼泽繁缕 310, 315
沼柳 29, 36, 39, 53
沼楠 601
治疝草 290
治疝草属 290
浅裂剪秋罗 316
浅裂翠雀花 390
法斗青冈 117
泥柯 92, 93
炉灰柯 90

[一]

青冈 120
青牛胆 490
青牛胆属 490
青叶苧麻 199
青皮刺 703, 706
青杨 17
清河毛茛 478
青果榕 154
青海雪灵芝 299
青葙 278
青葙属 278

青藤公 154
青藤属 642
青檀 133
青藏金莲花 344
青藏雪灵芝 299
直立两色乌头 369
直序乌头 367, 384
直果银莲花 435
直茎黄堇 669
直缘乌头 360
直梗高山唐松草 410
直距楼斗菜 409
直距翠雀花 400
刺毛碱蓬 271
刺叶柯 76
刺叶山栎 127
刺苋 282
刺花莲子草 288
刺参 659
刺果毛茛 480
刺果紫玉盘 515
刺果番荔枝 540, 541
刺铁线莲 454
刺棒 57
刺藜 265
林地山龙眼 212
林地乌头 373
林地苋属 287
顶叶冷水花 174
顶花胡椒 2
顶序琼楠 637
奇异碱蓬 270
奇林翠雀花 391
枝子皮 503
枝茎八月瓜 485
枪丝锥 103

枪栎 131
枇杷叶山龙眼 211
枇杷叶柯 99
枇杷叶润楠 623
松叶毛茛 474
松寄生 222, 224
松潘乌头 348, 372
松潘鹅耳枥 65
松潘翠雀花 396
杨叶木姜子 553
杨柳科 14
杨属 14
杯苣 284
杯苣属 283
杯冠木 517
杯冠木属 517
杯柄铁线莲 450
杯腺柳 30, 36, 40
杭州榆 135
枫香榭寄生 227, 229
披针毛茛 473
披针叶青藤 645
披针叶茴香 511
披针叶铁线莲 453
披针叶楠 601, 607
披针叶榛 58
拉萨翠雀花 401, 403
苦子马槟榔 703
苦枣 489
苦枣属 489
苦杨 18, 27
苦梓含笑 507
苦楮 104
苞毛茛 476
苞叶延胡索 662
苞藜 264

苞藜属 264
若尔盖毛茛 477
英吉里岳桦 70
苔地楼梯草 185
苹果榕 154
茅栗 74
欧亚萍蓬草 342
欧洲白栎 132
欧洲白榆 134, 139
欧摆完保 652
轮叶木姜子 556
轮伞蝇子草 322, 328
轮环藤 496
轮环藤属 495
转子莲 461
软毛栎 131
软毛翠雀花 396
软叶翠雀花 392
软皮桂 590
武当玉兰 505
武夷唐松草 414
环青冈 121
玫瑰无心菜 304
坡柳 30, 38, 42, 50

[]

虎榛子 58
虎榛子属 58
齿叶铁线莲 452
齿裂毛茛 478
齿被马兜铃 250, 256
齿瓣延胡索 663
罗氏苣 283
罗浮锥 112
具毛无心菜 304
具柄无心菜 307

昆明朴 146, 148
昆明榆 135, 140
禺毛茛 481
昌化鹅耳枥 64
肾叶白头翁 443
周至柳 31, 41, 55
果纹冷水花 173
歧序苧麻 200
易武山栎 127
易武柯 76, 80

[6]

鱼子兰 11
鱼木 700
鱼木属 699
鱼黄柯 78
鱼蓝柯 81
金毛斗青冈 122
金毛柯 88
金毛铁线莲 462
金毛新木姜子 549
金叶含笑 508
金平木姜子 563
金平哥纳香 521
金平桦 69
金平楼梯草 188
金平藤春 529
金丝马尾连 417, 428
金丝藤 250, 253
金耳环 234, 245
金沙翠雀花 398
金鱼藻 342
金鱼藻科 342
金鱼藻属 342
金线吊乌龟 494
金佛铁线莲 460

金黄侧金盏花 471
金钩如意草 667
金钩花 523
金钩花属 523
金莲花 345
金莲花属 343
金粟兰 11
金粟兰科 11
金粟兰属 11
金球黄堇 668, 691

侧金盏花 471
侧金盏花属 470
贫花厚壳桂 576
岳桦 70
爬地毛茛 476
爬藤榕 150
肥叶碱蓬 271
肥皂草 339
肥皂草属 339
依兰 530
依兰属 530
和田毛茛 475
乳源木莲 500
狐新状雪灵芝 301
念珠冷水花 174, 181
念珠无心菜 304

[7]

屈头鸡 704, 707
刷经寺乌头 353
帚序苧麻 198
帚枝唐松草 411, 427
陕西乌头 371
陕西唐松草 417
陕西铁线莲 456
陕西鹅耳枥 62

建润楠 297

[丿]

细木通 459
细毛含笑 508
细毛润楠 622
细毛樟 587
细白沙藤 484
细叶乌头 377
细叶白头翁 443, 444
细叶兰邯千金榆 59
细叶青萎藤 5
细叶黄乌头 368
细叶球穗胡椒 9
细叶楠 605
细辛 232
细辛属 231
细花铁线莲 450
细尾楼梯草 186
细角楼梯草 184
细齿冷水花 173
细齿鹅耳枥 62
细茎银莲花 435
细茎翠雀花 398
细枝无心菜 307
细枝唐松草 418
细金鱼藻 343
细苞胡椒 8
细柱柳 33, 38, 42
细须翠雀花 393
细圆藤 491
细圆藤属 491
细裂银莲花 433
细裂川鄂乌头 347
细裂蝇子草 322
细基丸 525

细梗油丹 629
细野麻 201
细蝇子草 323
细穗高山桦 72
细穗藜 267, 268
线叶八月瓜 485
线叶齿瓣延胡索 663
线叶柳 29, 37, 42, 56
线苞山栎 126
线裂东北延胡索 662
线梗胡椒 9
岩乌头 351, 360, 372
岩生厚壳桂 577, 578
岩生银莲花 432
岩生鹅耳枥 65
岩生翠雀花 394
岩生蝇子草 324
岩连 694
岩参 8
岩黄连 694
岩桦 72
岩樟 588
岩慈菇 234, 246
岭南青冈 113

九 画

[丶]

弯花紫堇 664
弯果乌头 357
弯柱唐松草 412, 421
弯枝乌头 373
弯距翠雀花 395
弯短矩乌头 358
弯喙乌头 347, 371
弯穗药 7
扁果毛茛 480

扁果青冈 122
扁果草 405
扁果草属 405
扁果润楠 617
扁果唐松草 420
扁丝八月瓜 484
扁刺锥 113
扁枝槲寄生 227, 229
扁柄黄堇 668, 691
亮叶水青冈 74
亮叶青冈 123
亮叶桦 68
亮花木属 517
亮叶含笑 508
亮果柯 101
宣威乌头 358, 379
疣叶暗罗 526
疣果冷水花 173, 178
疣枝润楠 624
疣苞滨藜 261
浓毛山龙眼 211
神农架铁线莲 449
总序山柑 702
总状绿绒蒿 651, 659
籽纹紫堇 666, 683
美叶柯 95
美叶雾水葛 205
美叶翠雀花 391
美花草 469, 470
美花草属 468
美花铁线莲 464
美丽乌头 350, 359, 364
美丽毛茛 475
美丽白花菜 709
美丽老牛筋 298
美丽唐松草 411

美丽绿绒蒿 651, 660
美丽新木姜子 550
美国榆 133
美脉琼楠 636
美紫堇 665
美鳞柯 103

[-]

砂生桦 71
砂苋 279
砂苋属 279
珍珠莲 151
珊瑚朴 145
歪叶榕 154
城口青冈 119
威灵仙 455
垫状雪灵芝 299
咸鱼 94
毕拔 5
春榆 137
胡杨 15
胡椒 2
胡椒科 1
胡椒属 1
胡颓叶柯 94
柬埔寨草胡椒 10
厚叶木莲 500
厚叶乌头 358
厚叶美花草 469
厚叶柯 89
厚叶鹅耳枥 63
厚叶锥 110
厚叶琼楠 639
厚斗柯 93
厚皮树 528
厚皮香八角 511

厚皮锥 112, 113
厚皮 502
厚壳桂 576
厚壳桂属 575
厚绿青冈 121
厚萼铁线莲 458
厚鳞柯 81
南川青冈 119
南川柳 32, 34, 39, 53
南川柯 92, 97
南川楼梯草 183
南川润楠 615
南五味子 514
南五味子属 513
南方碱蓬 272
南亚含笑 507
南亚新木姜子 551
南宁锥 110
南青冈 120
南岭青冈 114, 118
南岭锥 105
南轮环藤 496
南投黄肉楠 583
南海楼梯草 185
南黄紫堇 671
南锥 107, 109
南湖毛茛 479
柳叶水麻 207
柳叶牛膝 287
柳叶黄肉楠 582
柳叶润楠 622, 628
柳树寄生 222, 223
柳属 28
柯 96, 98
柯属 74
栝苞堇叶延胡索 662, 674

栝裂叶齿瓣延胡索 663
栝裂东北延胡索 662
柱果铁线莲 454
柱果绿绒蒿 649, 655
柱果琼楠 634
栝子青冈 123
栝叶柯 78
栝属 113
柄果高山唐松草 411
柄果胡椒 3
柄果槲寄生 227, 228
树头菜 699, 700
柚寄生 227
柿寄生 230
柞栎 130
草玉梅 433
草地乌头 370
草地滨藜 261
草质千金藤 492
草原石头花 337, 338
草胡椒 10
草胡椒属 1, 9
草黄乌头 361
草黄堇 665
革叶土楠 633
茨口乌头 361
荚迷叶山柑 703
茸果柯 80
茴茴蒜 482
荏弱毛茛 477
荒漠石头花 336
茶槁楠 601
荨麻科 166

[]

思茅木姜子 560

思茅胡椒 6
思茅铁线莲 448
思茅黄肉楠 582, 585
思茅锥 111
思藤子 538
贵州瓜馥木 531, 534
贵州青冈 119
贵州铁线莲 447
贵州萍蓬草 342
贵州紫堇 667, 687
贵州琼楠 638, 641
贵州鹅耳枥 61
贵州锥 112
显叶金莲花 344
显脉青藤 643
显脉柯 97
显脉新木姜子 550
显柱乌头 361
昭苏蝇子草 322, 326
昭通唐松草 417, 429
咬人狗火麻树 167
哈巴乌头 356
哈青杨 17, 24
响叶杨 15
蚁花 517
蚁花属 517
闽桂润楠 620
闽润楠 620
闽楠 605
星毛青冈 119
星毛柯 95
星毛唐松草 411
星果碱蓬 271
点叶琼楠 635
点乳冷水花 176
带岭乌头 374

恒春风藤 8

[/]

钝叶山鸡椒 553
钝叶木姜子 556
钝叶木通 483
钝叶石头花 336, 337
钝叶鱼木 700
钝叶厚壳桂 577
钝叶桂 591, 596
钝叶新木姜子 551
钝叶楼梯草 185, 194
钝叶榕 152
钝齿铁线莲 458
钝果寄生属 216, 221
钝裂银莲花 437, 438
钝萼铁线莲 460
钩柱唐松草 413
钩距翠雀花 401
钩锥 105
钩瓣乌头 359
钦州柯 82
钟萼白头翁 443
剑川乌头 359
剑叶木姜子 557
剑苞鹅耳枥 60
保山乌头 358
保亭哥纳香 521
保亭黄肉楠 583
保亭琼楠 636
保亭新木姜子 549
信宜润楠 616
香子含笑 509
香水树 530
香木莲 499
香叶子 572

香叶树 570
香花木姜子 560
香花暗罗 526
香杨 17, 23
香果新木姜子 552
香桂 593
香面叶 574
香粉叶 573
香润楠 618
香港木兰 502
香港瓜馥木 532, 535
香港新木姜子 547
香港鹰爪花 531
香菌桐 85
香桦 71
香蝇子草 323
香藜 266
香藤 534
垂叶榕 151
垂花乌头 366
垂果乌头 365
垂枝桦 68
垂柳 30, 35, 40
垂梗繁缕 311
秋华柳 33, 37, 42
秋牡丹 433
秋翠雀花 398
复毛胡椒 4
复伞银莲花 440
盾叶冷水花 174
盾叶唐松草 410
盾基冷水花 176
毡毛山栎 128
毡毛无心菜 306
匍匐滨藜 261

脉毛孩儿参 292, 293
胎生紫堇 666, 685
须花无心菜 303
须苞石竹 334
须蕊铁线莲 448
独山瓜馥木 532, 536
独龙乌头 361
独龙木姜子 555
独龙青冈 119
独行千里 701, 704
独花乌头 364
狭叶山胡椒 568
狭叶山黄麻 143
狭叶尖头叶 267
狭叶红光树 544
狭叶阴香 591
狭叶多脉胡椒 5
狭叶华南木姜子 562
狭叶台湾榕 155
狭叶青藤 644
狭叶金粟兰 12
狭叶桂北木姜子 562
狭叶孩儿参 292
狭叶润楠 615, 626
狭叶银莲花 439
狭叶鹅耳枥 63
狭叶滑叶藤 462, 465
狭叶楼梯草 189
狭叶糯米团 206
狭序唐松草 413
狭序翠雀花 389
狭翅桦 72
狭裂太行铁线莲 455
狭裂乌头 355, 367
狭裂薄叶铁线莲 464
狭裂瓣蕊唐松草 414

狭盔高乌头 369, 370
狭距紫堇 665, 680

[7]

屏边山柑 704
屏边五味子 513
屏边青冈 116
屏边油果樟 632
屏边柯 90
屏边桂 592
屏边胡椒 3
屏边锥 107
屏边新木姜子 553
屏东木姜子 564
屏金柯 79
柔毛工布乌头 354
柔毛青藤 643
柔毛齿叶睡莲 341
柔毛峨眉翠雀花 403
柔毛润楠 621
柔毛鹅耳枥 65
柔毛糙叶树 142
柔弱润楠 615
贺兰山蝇子草 321
贺兰翠雀花 394
蚤缀属 297
盈江胡椒 6
孩儿参 292
孩儿参属 292

[8]

绒毛山胡椒 570
绒叶木姜子 564
绒叶无心菜 302
绒叶含笑 506
绒毛杯苣 284

绒毛钓樟 573
绒毛润楠 617
绒毛新木姜子 549

十 画

[、]

高山乌头 372, 376
高山木姜子 554
高山松寄生 226
高山栎 125
高山唐松草 410
高山寄生 220, 221
高山榕 151
高山桦 71
高山锥 108, 109
高山翠雀花 390
高乌头 350
高枝假木贼 274
高茎绿绒蒿 650
高原毛茛 479
高原唐松草 418, 420, 429
高雪轮 325, 333
高原福祿草 298
高峰乌头 364
高帽乌头 369
高蓝侧金盏花 471
高黎贡青冈 119
高黎贡柯 102
高碱蓬 270
宽叶金鱼藻 342
宽叶金粟兰 13
宽叶展毛银莲花 441
宽叶鹅耳枥 60
宽叶楼梯草 185
宽叶蔓乌头 371
宽叶蝇子草 324

宽叶椴樟 611
宽苞乌头 367
宽苞鹅耳枥 62
宽苞翠雀花 390
宽果秃疮花 645, 646
宽柄铁线莲 448
宽药青藤 644
宽翅毛茛 480
宽萼圆锥铁线莲 456
宽萼偏翅唐松草 412
宽萼翠雀花 392, 393, 396
宽瓣毛茛 476
宽瓣金莲花 345
宽瓣蝇子草 325
宾川乌头 358
宾川铁线莲 447
窄叶柯 102
窄叶锥 106
窄瓣毛茛 476
扇叶毛茛 475
扇叶桦 71
扇苞黄堇 664, 677
唐古拉翠雀花 391
唐松草 415
唐松草属 410
旅顺桫木 67
斋桑蝇子草 322, 328
柞腮树 214
调羹树 214
准通马兜铃 249
准噶尔乌头 376, 386
准噶尔石竹 335
准噶尔金莲花 344
准噶尔铁线莲 453
准噶尔蝇子草 320
凉山乌头 355

凉山银莲花 437
凉山翠雀花 402
烟斗柯 77, 84
烟台翠雀花 399
浆果苣 277
浆果苣属 277
拳距瓜叶乌头 348, 356
粉叶轮环藤 496
粉叶野木瓜 486
粉叶楠 604
粉叶新木姜子 547
粉防己 493
粉花无心菜 301
粉枝柳 30, 35, 41, 52
粉背人字果 406
粉背青冈 121
粉背柯 103
粉背琼楠 637
粉绿铁线莲 452
粉绿藤 492
粉绿藤属 492
粉鳞柯 84
海岛苧麻 201, 202
海南山龙眼 211, 212
海南山柑 702
海南山胡椒 569
海南风吹楠 544
海南火麻树 167
海南木姜子 563
海南木莲 501
海南白花苣 285
海南地不容 495
海南新木姜子 171
海南青冈 123
海南轮环藤 496
海南哥纳香 521

海南厚壳桂 577
 海南胡椒 3
 海南野木瓜 486
 海南锥 106
 海南琼楠 635
 海南鹅耳枥 60
 海南新木姜子 551
 海南新樟 600
 海南暗罗 527
 海南鹰爪花 531
 海南藤春 529
 海桐叶木姜子 561
 海滨藜 262
 浙江山木通 457
 浙江无心菜 306
 浙江润楠 620
 浙江楠 605
 浙江新木姜子 548
 浙闽新木姜子 548
 润楠叶木姜子 565
 润楠 619
 润楠属 613
 浮毛茛 473
 浸水营柯 76

[-]

桦木科 57
 桦木属 67
 栲 107
 栓皮木姜子 561
 栓皮栎 130
 桫木 67
 桫木属 65
 桂北木姜子 562
 桂西冷水花 170
 桂南木莲 500

桂南地不容 494
 桐叶千金藤 493
 桧地毛茛 477
 桃色无心菜 302
 楨楠属 613
 翅茎冷水花 172
 翅苞楼梯草 188
 翅野木瓜 485
 珠芽乌头 348
 珠芽艾麻 167
 珠芽瓜叶乌头 363
 珠芽唐松草 411
 珠芽楼梯草 184
 珠果黄堇 668
 秦岭乌头 371
 秦岭无心菜 303
 秦岭木姜子 554
 秦岭铁线莲 455
 秦岭楼斗菜 410
 秦岭翠雀花 395
 泰国紫堇 671, 697
 盐地碱蓬 272
 盐津木莲 500
 盐桦 68
 栗 74
 栗属 74
 栗寄生 226
 栗寄生属 216, 226
 埃贝赛保 653
 壶壳柯 93
 原叶铁线莲 461
 班戈毛茛 477
 砾地毛茛 479
 唇花翠雀花 402
 聂拉木乌头 366
 真齿无心菜 302

莲子草 288
莲子草属 287
莲叶桐 642
莲叶桐科 642
莲叶桐属 642
莲桂 610
莲桂属 610
莲属 340
荷花玉兰 504
荷包地不容 494
莓叶铁线莲 449
菀属 340
夏侧金盏花 471
哥纳香 521
哥纳香属 520

[]

鸭公树 552
鸭绿乌头 375
柴桂 592
柴桦 70
悦柯 87
圆叶乌头 372
圆叶无心菜 306
圆叶毛茛 475
圆叶木兰 503
圆叶那藤 487
圆叶青藤 642
圆叶桦 71
圆叶豺皮樟 557
圆叶齿瓣延胡索 663
圆叶榕 151
圆头藜 268
圆芽锥 104
圆果木姜子 564
圆果冷水花 175

圆柏寄生 226
圆冠榆 137
圆翅青藤 644
圆裂毛茛 477
圆裂东北延胡索 662
圆基叶火麻树 167
圆锥乌头 375, 377, 381
圆锥木姜子 560
圆锥石头花 336
圆锥柯 94
圆锥铁线莲 456
圆瓣冷水花 171, 177

[/]

倒心叶野木瓜 486
倒卵叶山龙眼 211
倒卵叶那藤 487
倒卵叶青冈 115
倒卵叶柯 90, 98
倒卵叶润楠 616, 627
倒卵叶野木瓜 488
倒卵叶黄肉楠 581
倒卵紫麻 209, 210
倒披针叶柯 99
皱子白花菜 709
皱叶木兰 506
皱叶柯 77
皱叶铁线莲 455
皱叶剪秋罗 316, 317
皱叶油丹 629
皱果苋 280, 282
豺皮樟 557
豹皮樟 558
铁山栎 128
铁木 65
铁木属 65

铁灵花 144
铁线莲 461
铁线莲属 445
铁棒锤 353, 362, 366, 375
钻天杨 16
钱氏水青冈 74
矩叶锥 108
缺刻乌头 355, 362
笔管榕 157
秤钩风 491
秤钩风属 491
透茎冷水花 176
鸳鸯鼻铁线莲 456

[7]

展毛大渡乌头 352
展毛川鄂乌头 346, 371, 383
展毛乌头 375
展毛瓜叶乌头 348
展毛多根乌头 375
展毛尖萼乌头 362
展毛拟缺刻乌头 363
展毛变喙乌头 347
展毛黄草乌 348, 356
展毛银莲花 440, 442
展毛短柄乌头 353, 362
展毛鹅掌草 436
展毛翠雀花 398, 399
展花乌头 367
展枝唐松草 419
展枝假木贼 274
展枝康定乌头 352
展喙乌头 364
勐仑山胡椒 570
勐仑琼楠 636
勐海山柑 703

勐海山胡椒 569
勐海柯 90
勐海椒 2
勐腊铁线莲 464
勐腊新木姜子 547
通麦山栎 129
通城虎 251, 258
桑寄生 222
桑寄生科 215
桑寄生属 215, 216
陵水暗罗 525
陵水胡椒 3
隆叶柯 100
隆脉冷水花 173, 180

[2]

峨眉叶紫堇 665, 680
峨眉无心菜 303
峨眉含笑 507
峨眉青牛胆 490
峨眉钩樟 572
峨眉唐松草 414
峨眉润楠 614
峨眉黄肉楠 582, 584
峨眉野连 431
峨眉鹅耳枥 65
峨眉紫楠 606
峨眉锥栗 74
峨眉矮桦 72
峨眉翠雀花 403, 404
绣球藤 463
绢毛木兰 502
绢毛木姜子 555
绢毛苣属 285
绢毛唐松草 413, 421
绢毛高翠雀花 391

怒江无心菜 303
怒江铁线莲 448

十一画

[、]

密毛银莲花 441
密叶杨 17, 27
密叶唐松草 413
密叶翠雀花 399
密生雪灵芝 299
密花乌头 354
密毛苧麻 201
密花红光树 544
密花苧麻 200
密花轮环藤 496
密花桑寄生 217
密花黄肉楠 581
密花黄堇 667, 688
密花翠雀花 389
密花藤 489
密花藤属 489
密齿柳 30, 35, 41
密齿楼梯草 187
密刺锥 111
密脉柯 77, 84
密距翠雀花 399
康定木兰 505
康定乌头 352
康定毛茛 476
康定翠雀花 397
鹿茸木 525
鹿茸木属 525
鹿角锥 113
鹿蹄柳 32, 35, 41, 51
麻子壳柯 87, 89
麻栎 130

麻栗油丹 630
麻栗坡油果樟 631
望春玉兰 505
庵耳柯 82
宿萼毛茛 477
粗毛黄堇 664, 678
粗叶榕 153
粗花乌头 349, 358
粗壮女娄菜 321
粗壮润楠 623
粗壮唐松草 412, 422
粗壮银莲花 440
粗壮琼楠 637
粗茎乌头 357
粗齿冷水花 171
粗齿铁线莲 460
粗柄木莲 499
粗柄铁线莲 464
粗柄野木瓜 486
粗脉桂 590
粗梗胡椒 8
粗梗黄堇 670, 694
粗距翠雀花 400
粗糙叉毛蓬 276
粗糙黄堇 665, 679
粗糙假木贼 274
粗穗胡椒 4
剪秋老牛筋 298
剪秋罗 217, 218
剪秋罗属 316
剪夏罗 217
断肠草 681
粘唐松草 417
粘萼蝇子草 324
盖裂木属 498
深山毛茛 478

深山含笑 509
深山柳 32, 38
深山唐松草 416
深齿毛茛 475
深裂黄草乌 347, 348, 356, 371
清水木通 483
清香木姜子 555
清溪杨 15, 19
淡红唐松草 413
淡紫金莲花 345
淡紫翠雀花 402, 404
浅裂毛茛 475
婆婆指甲 296

[-]

黄山木兰 506
黄山乌头 374
黄山栎 130
黄毛无心菜 303
黄毛乌头 349
黄毛茛 480
黄毛青冈 120
黄毛润楠 618
黄毛铁线莲 451
黄毛榕 153
黄毛翠雀花 393
黄心夜合 508
黄心树 618
黄丹木姜子 565
黄兰 506
黄叶地不容 494
黄皮柳 29, 43
黄肉楠属 581
黄花儿柳 32, 37, 41
黄花乌头 377
黄花白头翁 444

黄花草 709
黄花铁线莲 452
黄花胡椒 8
黄花绿绒蒿 651
黄花紫玉盘 516
黄连 431
黄连属 431
黄皂帽花 539
黄茎无心菜 304
黄果厚壳桂 578
黄柳 37, 41, 46
黄草乌 356, 371
黄背叶青冈 118
黄绒润楠 617
黄脉钓樟 570
黄堇 668
黄粘毛翠雀花 392
黄葛树 152
黄紫堇 671
黄椿木姜子 556
黄楣锥 109
黄蜡果 488
黄樟 589
黄睡莲 341
菱叶乌头 350
菱叶钩樟 572
菱叶雾水葛 204
菱叶藜 267
菱苞桦 67
堇叶延胡索 662, 674
堇花唐松草 411
菊叶香藜 266
菲律宾肉豆蔻 545
菲律宾唐松草 416
菲律宾樟树 587
菩提树 152

萍蓬草 342
萍蓬草属 341
球序卷耳 294, 296
球花福祿草 298
球花藜 266, 268
球果柯 79
球果紫堇 697
球果紫堇属 697
球果藤 489
球果藤属 489
球穗胡椒 9
梅花山青冈 115
排骨灵 532, 536
硕桦 70
堆拉乌头 367
堆拉翠雀花 393
基叶人字果 406
基脉润楠 614, 625
雪白睡莲 341
雪参 659

[1]

野八角 510
野木瓜属 485
野毛金莲 652
野含笑 507
野独活 518
野独活属 518
野黄桂 590
野棉花 432
野榆钱波菜 261, 263
野滨藜 262, 264
鄂西卷耳 294, 295
雀舌草 310
晚花地不容 494
晚花绣球藤 462

曼青冈 119
蛇果黄堇 669
匙叶山栎 127
匙叶无心菜 307
匙叶银莲花 437
匙苞翠雀花 391
匙苞乌头 360
悬铃叶苧麻 200
常绿山龙眼 212
常绿榆 138
冕宁乌头 350, 354

[2]

银木 587
银毛叶山黄麻 143
银白杨 15
银叶柳 33, 35, 40, 44
银叶铁线莲 453
银叶锥 106
银叶雾水葛 205
银叶樟 594
银花苋 289
银线草 12
银钩花 523
银钩花属 522
银背柳 32, 38, 40, 45
银莲花 440
银莲花属 435
银袋 249, 253
假广子 544
假山龙眼 215
假山龙眼属 214
假木贼属 274
假玉桂 145, 146
假花木姜子 559
假鱼蓝柯 78

假柿木姜子 559
假钝叶榕 157, 158
假桂皮树 591
假桂钓樟 571
假苹拔 7
假春榆 136
假斑野木瓜 487
假蒟 5
假辣子 559
假鹰爪 520
假鹰爪属 519
斜叶蒟 7
斜叶暗罗 526
斜叶榕 156
斜叶澄广花 518
斜脉暗罗 528
铜钱细辛 231, 235
裂叶毛茛 478
裂叶铁线莲 458, 467
裂叶榆 135
裂叶榕 152, 161
裂叶罌粟 647
裂叶罌粟属 647
裂壳锥 103
裂苞鹅掌草 436
裂银叶铁线莲 454
裂腺毛蝇子草 320
裂瓣紫堇 666, 684
梨山乌头 375
梨序楼梯草 183
梨果柯 81
梨果榕 156
梨果寄生 220
梨果寄生属 215, 220
梨润楠 624
猫爪草 480

脱皮榆 134
甜叶紫堇 665, 679
甜槠 109, 110, 111
兜状青藤 644
匍枝毛茛 482
匍枝银莲花 434
船苞翠雀花 390
船盔乌头 364, 379
盘托楼梯草 188
盘状雪灵芝 301
盘果碱蓬 271
犁苞滨藜 262
犁杷柯 96, 97
偏翅唐松草 412

[7]

隐果柯 83
隐脉润楠 619
隐脉野木瓜 489
隐脉黄肉楠 581
隐脉琼楠 636
隐瓣蝇子草 320

[2]

绵毛马兜铃 250
绵柯 95, 100, 101
维西无心菜 305
维西银莲花 437, 438
绿叶五味子 512
绿叶润楠 623
绿花木通 483
绿岛风藤 7
绿绒蒿属 648
绿穗苋 280, 281, 282
崖柳 33, 37, 41

崖楠 601
崖藤 489
崖藤属 489

十二画

[、]

富宁油果樟 632
普文楠 605
普陀鹅耳枥 61
普格乌头 351, 360
焰序山龙眼 212
粪箕笃 493
湖北木姜子 558
湖北金粟兰 12
湖北铁线莲 450
湖北鹅耳枥 63
湖北锥 108
湖北蝇子草 324, 332
湖南木姜子 561
湖南青冈 118
湿生冷水花 172, 178
湿地银莲花 438
湿地繁缕 310, 314
滑叶润楠 621
滑叶藤 462, 466
滑皮柯 91
湄公锥 105
湘西柯 95
湘桂新木姜子 550
湘楠 602
港柯 88

[-]

蒙古白头翁 443
蒙古栎 132
蒙古柳 29, 37, 42, 49

蒙自青藤 644
蒙自胡椒 10
蒙蒿子 520
蒙蒿子属 520
葫芦叶马兜铃 256
葡萄叶翠雀花 400
葵叶 5
散花唐松草 415
硬毛草胡椒 10
硬叶柯 88
硬壳柯 79, 90, 99, 101
硬壳桂 578
硬枝碱蓬 271
雅江乌头 352
雅安厚壳桂 576
雅丽千金藤 492
雅砻江楠 603, 606
雅致冷水花 173
雅致雾水葛 204
琼中柯 91, 94
琼南木姜子 556
琼桂润楠 621
琼崖柯 77
琼楠 638
琼楠叶木姜子 559
琼楠属 634
瑯琊榆 136
琴叶楠 603
琴叶风吹楠 544
琴叶绿绒蒿 651, 661
琴叶榕 156
喜马拉雅蝇子草 320
喜旱莲子草 288
戟叶滨藜 261
雄鸡树 557
雁荡润楠 619

朝鲜木姜子 558
朝鲜白头翁 443, 444
朝鲜柳 30, 40
朝鲜铁线莲 451
森林繁缕 309, 312
塔序润楠 621
塔城翠雀花 397, 400
棕毛锥 111
棉毛茛 475
棉团铁线莲 454
棱边毛茛 481
棱果柯 86
棱枝槲寄生 227, 230
棱喙毛茛 481
橢果绿绒蒿 649
橢果木姜子 557
棒果榕 156
椅杨 16, 22
榔榆 133, 138
斑叶野木瓜 485
斑果藤属 699
斑果厚壳桂 576
越南榆 138, 139
越桔柳 31, 35, 39

[]

紫云山新木姜子 547
紫玉盘 516
紫玉盘属 515
紫玉盘柯 77, 84
紫乌头 355, 356
紫木通 465
紫叶琼楠 635
紫红无心菜 302
紫花玉兰 505
紫花含笑 507

紫花高乌头 370
紫花绿绒蒿 651
紫枝柳 33, 36, 41
紫苞翠雀花 393
紫脉鹅耳枥 64
紫堇叶唐松草 418
紫堇 668
紫堇属 661
紫麻 209
紫麻属 208
紫弹朴 145
紫新木姜子 552
紫楠 607
紫蕊无心菜 305
紫蕊白头翁 442
黑毛无心菜 305
黑木姜子 559
黑水银莲花 434
黑水翠雀花 403
黑风藤 533
黑叶山柑 701
黑叶锥 106
黑叶楠 602
黑老虎 513
黑壳楠 567
黑花蝇子草 324
黑杨 16, 20
黑果青冈 116
黑柯 96
黑种草属 345
黑翅地肤 270
黑弹朴 146
黑桦 69
黑榆 136
黑蕊无心菜 302
阔叶瓜馥木 531, 534

阔叶樟 587
阔叶槲寄生 226
阔瓣含笑 509
掌叶白头翁 443
掌裂毛茛 477
喙果皂帽花 539
景东千金藤 493
景东楠 604
景洪哥纳香 521
景洪桑寄生 217
景洪暗罗 526
帽儿山岳桦 70
帽斗山栎 125
帽壳柯 88
鼎湖青冈 117
鼎湖钓樟 571
鼎湖铁线莲 458

[/]

短叶青藤 645
短叶假木贼 274
短叶楠 607
短尾细辛 231, 235
短尾铁线莲 459
短尾鹅耳枥 60
短序野木瓜 487
短序润楠 622
短序琼楠 638
短序楠 603
短步厚壳桂 576
短刺锥 108, 110
短柱八角 511
短柱侧金盏花 470
短柱铁线莲 461
短柱银莲花 435
短枝箭头唐松草 419

短柄乌头 353, 362, 387
短柄栎 131
短柄胡椒 3
短柄鹰爪枫 484
短唇乌头 365
短药野木瓜 488
短齿楼梯草 183, 197
短喙毛茛 482
短梗八角 511
短梗新木姜子 550
短梗墨脱乌头 366
短萼黄连 431
短距乌头 357
短距翠雀花 389
短药 2
短穗泥柯 93
短穗草胡椒 10
短瓣乌头 362
短瓣灵芝 300
短瓣金莲花 345
鹅耳枥 61
鹅耳枥属 59
鹅肠繁缕 309, 312
鹅掌草 436
鹅掌楸属 499
锐齿山栎 128
锐齿楼梯草 186, 187, 189, 195
锐裂乌头 373, 381
锐裂箭头唐松草 419
锐裂翠雀花 397
铺散毛茛 482
锅裸刹版那 530
锈毛青藤 643
锈毛铁线莲 449
锈毛寄生 223
锈叶琼楠 634

锈叶新木姜子 546
等叶花萼乌头 349, 358, 369
粤北柯 83
粤北鹅耳枥 62
御谷 282
番荔枝 540
番荔枝科 514
番荔枝属 540
腋花乌头 365
腋花苣 280, 281, 283
腋球苧麻 198
稀蕊唐松草 416, 425
猴面柯 82
猴樟 587

[7]

疏毛中甸乌头 363
疏毛水苧麻 202
疏毛圆锥乌头 373
疏毛剑川乌头 350, 354
疏毛银叶铁线莲 453
疏序唐松草 412
疏花翠雀花 395
疏金毛铁线莲 462
疏果胡椒 3
疏晶楼梯草 184

[△]

缘毛无心菜 305
缘毛杨 17, 22
缘毛卷耳 294
缘毛胡椒 4
缘毛琼楠 639
缅宁柯 102
缕丝花 337

十三画

[、]

滇川乌头 349, 357
滇川唐松草 418
滇川银莲花 436
滇川翠雀花 401
滇木姜子 554
滇北乌头 359
滇白花菜 709
滇百乌头 357
滇西乌头 360
滇西绿绒蒿 650, 656
滇青冈 118, 125
滇杨 18
滇虎榛 58
滇南乌头 356, 382
滇南风吹楠 544
滇南木姜子 561
滇南铁线莲 464
滇南胡椒 6
滇南樟 594
滇桂木莲 501
滇润楠 613
滇缅厚朴 503
滇琼楠 636
滇楠 606, 609
滇粤山胡椒 569
滇蜀无心菜 303
滇新樟 599
滇榛 57
滇黔苧麻 199
滇藏木兰 504
滇藏钓樟 571
滇榕 152
滇藜 262

滨藜属 261
新木姜子 548
新木姜子属 546
新宁新木姜子 552
新都桥乌头 367, 384
新樟 600
新樟属 599
新疆无心菜 302
新疆乌头 372
新疆毛茛 478
新疆杨 15, 19
靖西青冈 122
福贡铁线莲 460
福建细辛 233, 241
福禄草 298
裸茎黄堇 664, 676
裸茎雪灵芝 301
裸果胡椒 7
瘦叶雪灵芝 300
瘦柯 98

[一]

蓝生假木贼 274
蓝侧金盏花 471
蓝匙叶银莲花 437
蓝翠雀花 396
蒿柳 28, 38, 41
蒺藜锥 107
雷山无心菜 306
雷公桔 701
雷公青冈 114
雷公鹅耳枥 61
雷波毛茛 480
雷波乌头 354
雾水葛 205
雾水葛属 204

雾社黄肉楠 583
楠木 605
楠属 600
榄叶柯 92
榆科 132
榆树 133, 136
榆钱菠菜 261, 263
榆属 133
楼梯草 184, 187, 194
楼梯草属 183
楔叶毛茛 480
楔基苧麻 199
碎米蕨叶黄堇 669, 692
瑞丽润楠 624

[二]

蜂房叶山胡椒 569
蜂窝木姜子 559
蜀侧金盏花 471
暗叶润楠 623
暗罗 525, 527
暗罗属 525
暗绿紫堇 665
暗紫耧斗菜 409

[三]

锥 111
锥叶榕 150, 165
锥花绿绒蒿 649, 654
锥花黄堇 670, 695
锥栗 74
锥属 103
锡生藤 495
锡生藤属 495
锡兰肉桂 592
锡金铁线莲 449

锦绣苋 288
矮小孩儿参 292
矮山栎 126
矮毛茛 477
矮冷水花 175
矮金莲花 344, 345
矮桦 72
矮翠雀花 396
微毛爪哇唐松草 412
微齿冷水花 175
微裂银莲花 437
腺无心菜 304
腺毛唐松草 418
腺毛黑种草 345
腺毛翠雀花 398
腺毛蝇子草 320
腺毛耧斗菜 409
腺毛箭头唐松草 417
腺叶暗罗 526
腺脉蒟 7
腹毛柳 33, 36, 40, 45
腰果楠 611

[フ]

叠裂银莲花 440

[ㄥ]

缠绕白毛乌头 372

十四画

褐毛柳 28, 34, 41, 46
褐毛铁线莲 450
褐叶青冈 124
褐背柳 33, 38, 40
褐紫乌头 351, 373, 380
褐鞘毛茛 481

赛北紫堇 670
赛钦雪灵芝 299
赛短花润楠 615
赛黑桦 71
赛楠 613
赛楠属 613
察龙无心菜 301
察瓦龙乌头 364
察瓦龙唐松草 417
察隅润楠 614
辣汁树 594, 597
辣槁树 593
辣蓼铁线莲 456
满山香 536
漆姑无心菜 307
聚叶花葶乌头 349, 368
聚叶黔川乌头 349
聚伞翠雀花 402
聚花樟 593
截叶毛茛 476
截果柯 86
截基瓜叶乌头 356
截基银莲花 437
碟斗青冈 123
蔓乌头 371
蔓茎蝇子草 322
蔓孩儿参 292
碧江乌头 357
榕树 152, 160
榕属 149
槟榔青冈 123
槟榔柯 82
榛 58
榛属 57
嘉春属 528
碱蓬属 270

鞑靼滨藜 263
 瑶山木姜子 564
 蝇子草 322
 蝇子草属 319
 膜苞石头花 336
 睡莲 341
 睡莲科 340
 睡莲属 341
 罌粟科 645
 管花马兜铃 251
 翠茎冷水花 170
 翠雀 398
 翠雀花属 387
 嫩枝无心菜 305
 缩梗乌头 353
 缩短无心菜 306

十五画

瘤叶延胡索 663
 瘤果柯 87
 瘤果紫玉盘 515
 瘤果琼楠 634
 瘤果槲寄生 227
 瘤茎楼梯草 186
 澜沧山栎 128
 澜沧雪灵芝 299
 澜沧翠雀花 397
 遵义鹅耳枥 65
 潺槁木姜子 556
 澄广花 518
 澄广花属 517
 蕉木 525
 蕉木属 525
 蕨叶人字果 406, 407
 蕨叶铁线莲 453
 楼斗菜 409

楼斗菜属 408
 醉香含笑 508
 醉蝶花 709
 樟 589
 樟叶木防己 492
 樟叶胡椒 3
 樟叶楼梯草 184
 樟科 545
 樟属 586
 槭叶铁线莲 462
 榭栎 131
 榭寄生 227
 榭寄生属 216, 226
 横县琼楠 639
 樱果朴 146, 147
 墨脱乌头 366
 墨脱青冈 116
 墨脱柯 81, 98
 墨脱铁线莲 464
 墨脱楠 604, 609
 墨脱蝇子草 320
 蝙蝠葛 492
 蝙蝠葛属 492
 膝爪显柱乌头 361
 膝瓣乌头 360
 箭头唐松草 419
 箭杆杨 16, 21
 箭苞滨藜 264
 鲁甸银莲花 437
 德钦无心菜 302
 德钦乌头 363, 367
 德格金莲花 344
 镇宁青冈 120
 镇康无心菜 306
 镇康银莲花 437
 稻城乌头 352

縫裂石竹 335
縫瓣无心菜 304
縫瓣繁缕 309, 311

十六画

糙叶水苧麻 201, 202
糙叶树 133, 142
糙叶树属 142
糙叶唐松草 412
糙叶银莲花 434
糙叶榕 154, 164
糙皮桦 69
糙壳柯 100
糙枝润楠 624
糙果紫堇 665
薄叶山柑 701
薄叶无心菜 308
薄叶乌头 373
薄片青冈 117, 121
薄叶美花草 469
薄叶柯 86
薄叶铁线莲 463, 466
薄叶润楠 619
薄叶锥 106
髯毛无心菜 304
薜荔 149
鞘花属 215, 216
鞘柄金莲花 345
鞘柄翠雀花 399
黔川乌头 349, 369
黔桂苧麻 198, 202
黔桂润楠 616
黔桂黄肉楠 582, 584
冀北翠雀花 393
螃蟹脚 229
穆坪紫堇 667, 686

十七画

糠秕冷水花 176
藏西无心菜 305
藏西铁线莲 452
藏西黄堇 670, 695
藏刺棒 57
藏南乌头 363
藏南雪灵芝 300
藓状雪灵芝 300
檬果樟 611, 612
檬果樟属 611
螺距翠雀花 400
螺瓣乌头 350
簇叶新木姜子 547
簇生卷耳 293
簇生蝇子草 323
簇生囊种草 308
簇花冷水花 174
簇序润楠 621
繁缕状无心菜 304
繁缕 309
繁缕属 309
繁穗苋 280, 281
骤尖楼梯草 187, 196

十八画

鹰爪花 531
鹰爪花属 530
鹰爪枫 484
赣皖乌头 368
藜 268
藜科 259
藜属 265
藤春 529
藤春属 528

藤榕 150, 164
鞭柱唐松草 430
檫木 581
檫木属 580
瞿麦 334
镰叶山龙眼 212
镰叶冷水花 174, 180
镰叶铁线莲 449
镰叶碱蓬 272
镰苞鹅耳枥 64
镰盔贡嘎乌头 354
翻白繁缕 310

十九画以上

瓣蕊唐松草 414
藿香叶绿绒蒿 648, 653
簸箕柳 29, 37, 42, 54
灌丛润楠 617

灌木铁线莲 453
麝香石竹 335
糯米团 206
糯米团属 206
鳞片水麻 207
鳞苞锥 104
露蕊乌头 348, 367, 368
露瓣乌头 366
囊果碱蓬 270, 272
囊种草属 308
囊翠雀花 392
囊距紫堇 667, 689
囊谦翠雀花 399
囊瓣木 519
囊瓣木属 519
囊瓣亮花木 517

拉丁名索引

A

- Achudemia insignis* Migo 179
Aconitum L.
 acutiusculum Fletch. et Lauener 362
 var. *aureopilosum* W. T. Wang 362
 aggregatifolium Chang 349
 alboviolaceum Kom. 368
 var. *erectum* W. T. Wang 369
 alpinonepalense Tamura 364
 ambiguum Reichb. 376
 angustisegmentum W. T. Wang 355
 anthroideum DC. 377
 apetalum (Huth) B. Fedtsch. 368
 arcuatum Maxim. 373
 austroyunnanense W. T. Wang 356, 382
 barbatum Pers. 368
 var. *hispidum* DC. 369
 var. *puberulum* Ledeb. 369
 birobidshanicum Worosch. 374
 brachypodium Diels 353, 362, 387
 var. *crispulum* W. T. Wang 353
 var. *laxiflorum* Fletch. et Lauener 353, 362
 bracteolatum Lauener 367
 brevicalcaratum (Finet et Gagn.) Diels 357
 var. *lauenerianum* (Fletch.) W. T. Wang 358
 brevilimbium Lauener 365
 brevipetalum W. T. Wang 362
 brunneum H.-M. 351, 373, 380
 bulbilliferum H.-M. 348
 bullatifolium Lévl. 358
 bullevanum Diels 357, 360
 campylorrhynchum Hand.-Mazz. 347, 371
 cannabifolium Fin. et Gagn. 370
 carmichaeli Debx. 350, 362, 373, 374
 var. *hwangshanicum* W. T. Wang et Hsiao 374
 var. *pubescens* W. T. Wang et Hsiao 374
 var. *truppelianum* (Ulbr.) W. T. Wang et Hsiao 375
 cavaleriei Lévl. et Vant. 349, 369
 var. *aggregatifolium* (Chang) W. T. Wang 349
 changianum W. T. Wang 364
 chasmanthum Stapf 367
 chenianum W. T. Wang 354
 chiachaense W. T. Wang 365
 chieningense W. T. Wang var. *lasiocarpum* W. T. Wang 367
 chilienshanicum W. T. Wang 375
 chrysotrichum W. T. Wang 349
 chuianum W. T. Wang 356
 contortum Fin. et Gagn. 357, 362.
 coreanum (Lévl.) Rap. 377
 coriophyllum Hand.-Mazz. 358
 crassicaule W. T. Wang 357
 crassiflorum Hand.-Mazz. 349, 358
 creagromorphum Lauener 364
 delavayi Franch. 363
 divaricatum Fin. et Gagn. 353
 duclouxii Lévl. 358
 var. *ecalcaratum* Fletch. et Lauener 358
 dunhuaense S. H. Li 374
 elliottii Lauener 366

- var. *doshongense* (Lauener)
 W. T. Wang 366
elwesii Stapf 363
episcopale Lévl. 355, 356
excelsum Reichb. 370
fangianum W. T. Wang 353
finetianum Hand-Mazz. 368
fischeri Reichb. 373
 var. *arcuatum* (Maxim.) Regel
 373
flavum Hand-Mazz. 353, 366, 375
 var. *galeatum* W. T. Wang 376
fletcherianum Taylor 364
formosanum Tamura 374
forrestii Diels 352, 361, 380
 var. *albovillosum* (Chen et Liu)
 W. T. Wang 352
franchetii Fin. et Gagn. 351
 var. *subnaviculare* W. T. Wang
 351
 var. *villosulum* W. T. Wang 352
fukutomei Hayata 374
fusungense S. H. Li et Y. H. Huang
 377
geniculatum Fletch. et Lauener
 360
 var. *humilis* W. T. Wang 351
 var. *unguiculatum* W. T. Wang
 360
georgei Comb. 360
glabrisepalum W. T. Wang 353
gymnandrum Maxim. 348, 363,
 368
habaense W. T. Wang 356
hamatipetalum W. T. Wang 359
handelianum Comb. 359
 var. *laxipilosum* Hand.-Mazz.
 350, 354
hemsleyanum Pritz. 348, 371
 var. *atropurpureum* (H.-M.) W.
 T. Wang 348
 var. *chingtungense* (W. T. Wang)
 W. T. Wang 356
 var. *circinatum* W. T. Wang 348,
 356
 var. *elongatum* W. T. Wang
 348
 var. *hsiae* W. T. Wang 363
 var. *unguiculatum* W. T. Wang
 355
henryi Pritz. 346, 371
 var. *compositum* H.-M. 347
 var. *villosum* W. T. Wang 346,
 371, 383
huiliense H.-M. 354
ichangense (Fin. et Gagn.) H.-M.
 372
incisofidum Hand.-Mazz. 355, 362
iochanicum Ulbr. 359
jaluense Kom. 375
 var. *glabrescens* Nakai 375
jucundum Diels 349
karakolicum Rap. 375, 377, 386
 var. *patentipilum* W. T. Wang
 375
kiriense Nakai 370, 378
 var. *australe* W. T. Wang 370,
 378
kojimaie Tamura 373, 381
kongboense Lauener 355, 365,
 385
 var. *villosum* W. T. Wang 354
kungshanense W. T. Wang 361
kusnezoffii Reichb. 374, 376
 var. *crispulum* W. T. Wang
 374
legendrei Hand.-Mazz. 350, 354
leiostachyum W. T. Wang 354
leucostomum Worosch. 370
 var. *hopeiense* W. T. Wang 370
liangshanicum W. T. Wang 355
lijestrandii Hand.-Mazz. 354
 var. *falcatum* W. T. Wang 354
lioui W. T. Wang 371
lonchodontum Hand.-Mazz. 373
longecassidatum Nakai 369
longilobum W. T. Wang 363
longipedicellatum Lauener 365
longipetiolatum Lauener 364
longiramosum W. T. Wang 352

- ludlowii* Exell 366
macrorhynchum Turcz. 377
milinense W. T. Wang 365
monticola Steinb. 370
monanthum Nakai 372, 376
nagarum Stapf 358
 f. *ecalcaratum* (Airy-Shaw) W. T. Wang. 358
 f. *dielsianum* (Airy-Shaw) W. T. Wang 359
 var. *heterotrichum* Fletch. et Lauener 358
 var. *lasiandrum* W. T. Wang 358, 379
nakaioi Tamura
naviculare (Brühl) Stapf 364
nielamuense W. T. Wang 366
nemorum M. Pop. 373
ningwuense W. T. Wang 376
novoluridum Munz 364
nutantiflorum Chang 366
ochranthum C. A. Mey. 369
ouvrardianum Hand.-Mazz. 363, 367
paniculigerum Nakai 375, 377, 381
 var. *wulingense* (Nakai) W. T. Wang 375
pendulicarpum Chang 365
pendulum Busch 353, 362, 366, 375
phyllostegium H.-M. 352
 var. *pilosum* Fletch. et Lauener 351
piepunense Hand.-Mazz. 360, 363
 var. *pilosum* Comb. 363
polyanthum (Fin. et Gagn.) H.-M. 355
 var. *puberulum* W. T. Wang 367
polycarpum Chang 359
polyschistum Hang.-Mazz. 353
pomeense W. T. Wang 366
potaninii Kom. 354
prominens Lauener 366
pseudodivaricatum W. T. Wang 366
pseudohuiliense Chang 354
pseudostapfianum W. T. Wang 357
pukeense W. T. Wang 351, 360
pulchellum H.-M. 350, 359, 364
 var. *hispidum* Lauener 359, 364
racemosum Franch. 351, 360, 372
 var. *grandibracteolatum* W. T. Wang 351
raddeanum Regel 373
refractocarpum Chang 357
refractum (Fin. et Gagn.) H.-M. 355, 367
rhombofolium Chen 350
 var. *leiocarpum* W. T. Wang 350
richardsonianum Lauener 367, 384
 var. *pseudosessiliflorum* (Lauener) W. T. Wang 368
rockii Fletch. et Lauener 361
 var. *fengii* W. T. Wang 361
ronchuense Lauener 367
rotundifolium Kar. et Kir. 372
scaposum Franch. 349, 369
 var. *hupehanum* Rap. 349, 358, 369
 var. *vaginatatum* (Pritz.) Rap. 349, 368
sezukinii Turcz. 371
sessiliflorum (Fin. et Gagn.) Hand.-Mazz. 353
shensiense W. T. Wang 371
sikangense Hand.-Mazz. 352
sinchiangense W. T. Wang 372
sinoaxillare W. T. Wang 365
sinomontanum Nakai 350, 370
 var. *angustius* W. T. Wang 369, 370
 var. *pilocarpum* W. T. Wang 350
sinonapelloides W. T. Wang 355, 363
 var. *weisiense* W. T. Wang 363
smirnovii Steinb. 378
smithii Hand.-Mazz. 377, 378, 385
soongaricum Stapf 376, 386

- var. *angustius* W. T. Wang 376
 var. *jeholense* (Nakai et Kitag.)
 W. T. Wang 376
souliei Fin. et Gagn. 361
spathulatum W. T. Wang 360
spicatum Stapf 366
spiripetalum Hand.-Mazz. 350
stapfianum Hand.-Mazz. 357
straminiflorum Chang 361
styloides W. T. Wang 352
stylosum Stapf 361
sungpanense H.-M. 348, 372
szechenyianum Gáy. 353, 375
taipaicum Hand.-Mazz. 373
talassicum M. Pop. var. *villosulum*
 W. T. Wang 377
tangense Marq. et Shaw 367
tanguticum (Maxim.) Stapf 350,
 359, 364, 372
 var. *trichocarpum* H.-M. 350,
 359, 372
taronense (Hand.-Mazz.) Fletch.
 et Lauener 361
tatsienense Fin. et Gagn. 352
 var. *divaricatum* (Fin. et Gagn.)
 W. T. Wang 352
tongolense Ulbr. 354, 367, 384
transsectum Diels 360
tsaii W. T. Wang 357
 var. *puberulum* W. T. Wang
 356
tshangbaishanense S. H. Li et Y.
 H. Huang 377
umbrosum (Korsh.)Kom. 370
vaginatum Pritz. 349, 368
villosum Reichb. 377
 var. *amurense* (Nakai) Li et
 Huang 372
vilmorinianum Kom. 356, 371
 var. *altifidum* W. T. Wang 347,
 348, 356, 371
 var. *patentipilum* W. T. Wang
 348, 356
volubile Pall. 371
 var. *pubescens* Regel 372
wardii Fletch. et Lauener 349,
 357
yachiangense W. T. Wang 352
Acroglochin Schrad. 259
 persicarioides (Poir.) Moq. 259
Actinodaphne Nees 581
 chinensis Nees 557
 confertifolia Meissn. 581
 cupularis (Hemsl.) Gamble 583
 forrestii (Allen) Kosterm. 582,
 584
 glaucina Allen 584
 henryi Gamble 582, 585
 koshepangii Chun ex Chang 582
 kweichowensis Yang et P. H.
 Huang 582, 584
 lecomtei Allen 582
 morrisonensis (Hay.) Hay. 583
 mushanensis (Hay.) Hay. 583
 nantoensis (Hay.) Hay. 583
 obovata (Nees) Bl. 581
 obscurinervia Yang et P. H.
 Huang 581
 omeiensis (Liou) Allen 582, 584,
 586
 paotingensis Yang et P. H. Huang
 583
 pedicellata Hay. ex Matsum. et
 Hay. 583
 pilosa (Lour.) Merr. 582
 trichocarpa Allen 581
 tsaii Hu 583
Adonis L. 470
 aestivalis L. 471
 var. *parviflora* M. Bieb. 472
 amurensis Regel et Radde 471
 bobroviana Sim. 471, 472
 brevistyla Franch. 470
 chrysoyatha Hook. f. et Thoms.
 471
 coerulea Maxim. 471
 f. *integra* W. T. Wang 471
 f. *puberula* W. T. Wang 471
 dauidii Franch. 470
 pseudoamurensis W. T. Wang 471

- sibirica* Patr. 471
sutchuenensis Franch. 471
tianschanica (Adolf) Lipsch. 471
Aerva Foask. 285
 glabrata Hook. f. 285
 hainanensis How 285
 monsoniae (L. f.) Mart. 286
 sanguinolenta (L.) Bl. 285
Akebia Decne. 483
 chingshuiensis Shimizu 483
 longeracemosa Matsumura 483
 quinata Decne. 483
 var. *polyphylla* Nakai 483
 var. *retusa* Chun 483
 var. *yiehi* Cheng 483
 trifoliata (Thunb.) Koidz. 483
 var. *australis* (Diels) Rehd. 483
Albertisia Becc. 489
 laurifolia Yamamoto 489
Allmania R. Br. 279
 nodiflora (L.) R. Br. 279
Alphonsea Hook. f. et Thoms. 528
 boniana Fin. et Gagn. 529
 hainanensis Merr. et Chun 529
 mollis Dunn 528
 monogyna Merr. et Chun 529
 squamosa Fin. et Gagn. 529
 tsangyuanensis P. T. Li 529
Alnus Mill. 65
 cremastogyne Burk. 67
 ferdinandi-coburgii Schneid. 67
 formosana Makino 66
 henryi Schneid. 66
 japonica Sieb. et Zucc. 66
 lanata Duthie 67
 mandshurica (Call.) Hand.-Mazz. 67
 nepalensis D. Don 66
 sibirica Fisch. 66
 sieboldiana Matsumura 67
 trabeculosa Hand.-Mazz. 66
Alseodaphne Nees 629
 andersonii (Hook. f.) Kosterm. 630
 gracilis Kosterm. 629
 hainanensis Merr. 630
 hokouensis H. W. Li 630
 marlipoensis (H. W. Li) H. W. Li 630
 petiolaris (Meissn.) Hook. f. 630
 rugosa Merr. et Chun 629
 sichouensis H. W. Li 629
 yunnanensis Kosterm. 630
Alternanthera Forsk. 287
 bettzickiana (Regel) Nichols. 288
 philoxeroides (Mart.) Griseb. 288
 pungens H. B. K. 288
 repens (L.) Link 288
 sessilis (L.) DC. 288
Amaranthus L. 279
 albus L. 280, 281
 ascendens Loisel. 280
 caudatus L. 279, 281
 chlorostachys Willd. 282
 hybridus L. 280, 281
 hypochondriacus L. 280, 281, 282
 lividus L. 280, 282
 paniculatus L. 280, 281
 retroflexus L. 280, 281
 roxburghianus Kung 280, 281, 283
 spinosus L. 280, 281
 tricolor L. 280, 281
 viridis L. 280, 282
Anabasis L. 274
 aphylla L. 274
 brevifolia C. A. Mey. 274
 cretacea Pall. 274
 elatior (C. A. Mey.) Schischk. 274
 eriopoda (Schrenk) Benth. 274
 pelliotii Danguy 274
 salsa (C. A. Mey.) Benth. 274
 truncata (Schrenk) Bunge 274
Anaxagorea A. St.-Hil. 520
 luzonensis A. Gray 520
Anemone L. 432
 altaica Fisch. 434
 amurensis (Korsh.) Kom. 434

- baicalensis* Turcz. 436
 var. *glabrata* Maxim 435
 var. *kansuensis* W. T. Wang 436
begoniifolia Lévl. et Vant. 435
brevistyla Chang 435
cathayensis Kitag. 440
 var. *hispida* Tamura 440
chosanicola Ohwi var. *schantungensis* (Hand.-Mazz.) Tamura 440
davidii Franch. 434
delavayi Franch. 436
demissa Hook. f. et Thoms. 440
 var. *major* W. T. Wang 441
 var. *villosissima* Brühl 441
 var. *yunnanensis* Franch. 441
dichotoma L. 434
erythrophylla Fin. et Gagn. 435
exigua Maxim. 433
filisecta C. Y. Wu et W. T. Wang 433
flaccida Fr. Schmidt 436
 var. *hirtella* W. T. Wang 436
 var. *hofengensis* Wuzhi 436
gortschakovii Kar. et Kir. 432
griffithii Hook. f. et Thoms. 434
hokouensis C. Y. Wu 435
howellii J. F. Jerr. et W. W. Sm. 435
hupehensis Lem. 433
 f. *alba* W. T. Wang 433
 var. *japonica* (Thunb.) Bowles et Stearn 433
imbricata Maxim. 440
liangshanica W. T. Wang 437
lutienensis W. T. Wang 437
narcissiflora L.
 var. *crinita* (Juz.) Tamura 441
 var. *protracta* Ulbr. 440
 var. *turkestanica* Schipez. 441
 var. *sibirica* (L.) Tamura 441
obtusiloba D. Don 437, 438
 ssp. *leiophylla* W. T. Wang 438
 ssp. *megaphylla* W. T. Wang 437
 ssp. *ovalifolia* Brühl 439
 var. *angustilimba* W. T. Wang 439
 var. *polysepala* W. T. Wang 437, 438
 var. *truncata* (Comb.) W. T. Wang 437
orthocarpa Hand.-Mazz. 435
patula Chang 435, 438
 var. *minor* W. T. Wang 439
prattii Huth ex Ulbr. 435
raddeana Regel 434
reflexa Steph. 433
rivularis Buch.-Ham. 433
 var. *flore-minore* Maxim. 433
robusta W. T. Wang 440
rockii Ulbr. 438
 var. *multicaulis* W. T. Wang 439
 var. *pilocarpa* W. T. Wang 438
rossii S. Moore 435
rupestris Hook. f. et Thoms. 438, 439
 ssp. *gelida* (Maxim.) Lauener 438
 var. *wallichii* (Brühl) Lauener
 ssp. *polycarpa* (Evans) W. T. Wang 438
rupicola Camb. 432
saniculiformis C. Y. Wu 436
scabriuscula W. T. Wang 434
silvestris L. 432
smithiana Lauener et Panigrahi 440
stolonifera Maxim. 434
subindivisa W. T. Wang 437
subpinnata W. T. Wang 437
taipaiensis W. T. Wang 440
takasagomontana Masamune 433
tetrasepala Royle 440
tibetica W. T. Wang 432
tomentosa (Maxim.) Pei 432
trullifolia Hook. f. et Thoms. 437
 var. *coelestina* (Franch.) Fin.

- et Gagn. 437
 var. *holophylla* Diels 436
 var. *linearis* (Brühl) Hand.-Mazz. 436
udensis Trautv. et Mey. 434
umbrosa C. A. Mey. 434
vitifolia Buch.-Ham. 432
Annona L. 540
 cherimolia Mill. 540
 glabra L. 540
 muricata L. 540, 541
 reticulata L. 540, 541
 squamosa L. 540
 Annonaceae 514
Aphananthe Planch. 142
 aspera (Thunb.) Planch. 142
 var. *pubescens* C. J. Chen 142
Aquilegia L. 408
 atrovinosa Popov 409
 ecalcarata Maxim. 408
 glandulosa Fisch. ex Link 409
 incurvata Hsiao 410
 japonica Nakai et Hara 410
 moorcroftiana Wall. 409
 oxysepala Trautv. et Mey. 409
 var. *kansuensis* Brühl 409
 parviflora Ledeb. 408
 rockii Munz 409
 sibirica Lam. 410
 viridiflora Pall. 409
 yabeana Kitag. 410
Arcangelisia Becc. 489
 gushanlung H. S. Lo 489
Arceuthobium M. Bieb. 216, 226
 chinensis Lec. 226
 oxycedri (DC.) M. Bieb. 226
 pini Hawksworth et Wiens 226
Arenaria L. 297
 acicularis Wills. 301
 akasechingensis L. H. Chou 299
 atuntziensis C. Y. Wu 302
 aureocaulis C. Y. Wu 304
 auricoma Y. W. Tsui 303
 barbata Franch. 304
 brachypetala Y. W. Hsui et L. H. Chou 300
 capillaris Poiret 298
 cerastiiformis Wills. 302
 chenchangensis C. Y. Wu 306
 chikiangensis Y. W. Tsui 306
 chinghaiensis Y. W. Tsui et L. H. Chou 299
 ciliolata Edgew. 305
 delavayi Franch. 304
 densissima Wall. 299
 dimorphotricha C. Y. Wu 303
 dsharaensis Pax et Hoffm. 301
 euodonta Smith 302
 festucoides Benth. 301
 fimbriata (Pritz.) Mattf. 304
 foliosa Royle ex Edgew. et Hook. f. 298
 forrestii Diels 304
 formosa Fisch. 298
 fridericae Hand.-Mazz. 303
 gaijeensis L. H. Chou 299
 giraldii (Diels) Mattf. 303
 glandulosa Wills. 304
 globiflora Wall. 298
 griffithii Boiss. 301
 grüningiana Pax et Hoffm. 298
 inconspicua Hand.-Mazz. 305
 ionandra Diels 305
 ischnophylla Wills. 300
 juncea Bieb. 298
 kansuensis Maxim. 300
 var. *ovatipetala* Y. W. Tsui et L. H. Chou 300
 var. *oxypetala* Y. W. Tsui et L. H. Chou 300
 kashmirica Edgew. 298
 karakorensis Schmid 308
 kumaonensis Maxim. 300
 lantsangensis L. H. Chou 299
 leptoclados Guss. 307
 leptophylla C. Y. Wu 308
 leucasteria Mattf. 303
 lichiangensis Smith 301
 linearifolia Franch. 302
 longipes C. Y. Wu 308

- longistyla* Franch. 302
melanandra (Maxim.) Mattf. 302
melandriiformis Wills. 302
melandrioides Edgew. 302
monantha Wills. 300
monilifera Mattf. 304
monosperma Wills. 306
monticola Edgew. 300
muliensis C. Y. Wu 308
musciiformis Wall. 300
napuligera Franch. 308
neelgerrensis Wight et Arn. 307
nepalensis Spreng. 301
nigricans Hand.-Mazz. 306
nivalomontana C. Y. Wu 303
omeiensis C. Y. Wu 303
orbiculata Royle ex Edgew. et Hook. f. 306
oreophila Hook. f. 300
petiolata Hayata 307
pogonantha Smith 303
polysperma C. Y. Wu 301
polytrichoides Edgew. 301
potaninii Schischk. 298
przewalskii Maxim. 298
pulvinata Edgew. 299
quadridentata (Maxim.) Wills. 303
ramellata Wills. 305
reducta Hand.-Mazz. 306
rhodantha Pax et Hoffm. 305
roborowskii Maxim. 299
rockii Diels 302
roseiflora Sprague 301
roseotincta Smith 304
saginoides Maxim. 307
salweenensis Smith 303
schneiderian Hand.-Mazz. 306
setifera C. Y. Wu 307
serpyllifolia L. 307
smithiana Mattf. 300
spathulifolia C. Y. Wu 307
stellarioides C. Y. Wu 304
stracheyi Edgew. 305
szechuensis Wills. 302
taipaishanensis L. H. Chou 301
tomengelaensis L. H. Chou 305
trichophylla C. Y. Wu 303
trichotoma Royle ex Edgew. et Hook. 307
turkestanica Schischk. 306
velutina Pax et Hoffm. 306
weissiana Hand.-Mazz. 305
xerophila Smith 307
yunnanensis Franch. 304
Aristolochia L. 248
austroszechuanica Chien et Cheng 250, 255
championii Merr. et Chun 249, 252
cinnabarina C. Y. Cheng et L. J. Wu 251, 257
contorta Bunge 251
curcurbitoides C. F. Liang 250, 256
debilis Sieb. et Zucc. 251
delavayi Fr. var. *micrantha* W. W. Sm. 252
fangchi Wu ex Chou et Huang 249, 252
feddei Lévl. 250, 254
fordiana Hemsl. 251, 258
gentilis Franch. 251, 257
heterophylla Hemsl. 249
kwangsiensis Liang 250, 256
mandshurensis Kom. 250
mollis Dunn 250, 253
mollissima Hance 250
moupinensis Fr. 249
tagala Champ. 251
tuberosa C. F. Liang 258
tubiflora Dunn 251
westlandii Hemsl. 249, 253
Aristolochiaceae 230
Artabotrys R. Br. ex Ker 530
hainanensis R. E. Frees 531
hexapetalus (L. f.) Bhandari 531
hongkongensis Hance 531
pilosus Merr. et Chun 530
Asarum L. 231
caudigerellum C. Y. Cheng et C. S.

Yang 231, 235
caudigerum Hance 232
 var. cardiophyllum (Franch.)
 C. Y. Cheng 232, 238
caulescens Maxim. 232, 239
chinense Franch. 233, 240
chingchengense C. Y. Cheng et C.
 S. Yang 233, 242
debile Franch. 231, 235
delavayi Franch. 233, 243
epigynum Hay. 232, 237
forbesii Maxim. 233
fukinensis C. Y. Cheng et C. S.
 Yang 233, 243
geophilum Hemsl. 231, 236
heterotropoides Fr. Schmidt *var.*
 mandshuricum (Maxim.) Kitag.
 232
himalaicum Hook. f. et Thoms.
 ex Klotzsch. 231, 236
ichangense C. Y. Cheng et C. S.
 Yang 233, 240
inflatum C. Y. Cheng et C. S.
 Yang 234, 244
insigne Diels 234, 245
longirhizomatosum C. F. Liang et
 C. S. Yang 234, 247
magnificum Tsiang *ex* C. S. Yang
 234, 243
maximum Hemsl. 234, 246
petelotii O. C. Schmidt 234, 244
pulchellum Hemsl. 232, 238
sagittarioides C. F. Liang 234,
 246
sieboldii Miq. 232
 f. seoulense (Nak.) C. Y. Cheng
 et C. S. Yang 232
wulingense C. F. Liang 234, 248
Aspidocarya Hook. f. et Thoms. 489
 uvifera Hook. f. et Thoms. 489
Atriplex L. 261
 aucheri Moq. 261, 263
 cana C. A. Mey. 261, 263
 centralasiatica Iljin 262
 var. megalotheca (M. Pop.) G.

 L. Chu 262
dimorphostegia Kar. et Kir. 262
 var. sagittiformis Aellen 262
fera (L.) Bunge 262, 264
hastata L. 261
hortensis L. 261, 263
laevis C. A. Mey. 262
maximowicziana Makino 262
micrantha C. A. Mey. 261
nummularia Lindl. 263
patens (Litv.) Iljin 262
repens Roth 261
sibirica L. 262
tatarica L. 263
verrucifera Bieb. 261

B

Baolia Kung et G. L. Chu 264
 bracteata Kung et G. L. Chu 264
Beilschmiedia Nees 634
 appendiculata (Allen) S. Lee et Y.
 T. Wei 636
 baotingensis S. Lee et Y. T. Wei
 636
 brachythyrso H. W. Li 636
 brevipaniculata Allen 638
 cylindrica S. Lee et Y. T. Wei
 634
 delicata S. Lee et Y. T. Wei 636
 erythrophloia Hay. 638
 fasciata H. W. Li 637
 fordii Dunn 638, 641
 furfuracea Chun *ex* H. T. Chang
 638
 glauca S. Lee et L. Lau 637
 var. glaucoides H. W. Li 637
 henghsienensis S. Lee et Y. T. Wei
 639
 intermedia Allen 638
 kweichowensis Cheng 638, 641
 laevis Allen 635
 linocieroides H. W. Li 639
 longipetiolata Allen 637
 macropoda Allen 635
 muricata H. T. Chang 634

- ningmingensis S. Lee et Y. T. Wei
637
- obconica Allen 634
- obscurinervia H. T. Chang 636
- pauciflora H. W. Li 636
- percoriacea Allen 639
- var. ciliata H. W. Li 639
- pergamentacea Allen 637, 640
- punctilimba H. W. Li 635
- purpurascens H. W. Li 635
- robusta Allen 637
- roxburghiana Nees 635, 640
- rufohirtella H. W. Li 635
- sichouensis H. W. Li 639
- tsangii Merr. 634, 639
- tungfangensis S. Lee et L. Lau
636
- wangii Allen 635
- yunnanensis Hu 636
- Betula* L. 67
- albo-sinensis* Burk. 69
- alnoides* Buch.-Ham. 67
- austro-sinensis* Chun 69
- calcicola* (W. W. Sm.) Hu 72
- chinensis* Maxim. 72
- var. *fargesii* (Franch.) P. C. Li
72
- costata* Trautv. 70
- cylindrostachya* Wall. 68
- dahurica* Pall. 69
- delavayi* Franch. 71
- var. *microstachya* P. C. Li 72
- var. *polyneura* P. L. Li 72
- eramania* Cham. 70
- var. *macrostrobila* Liou 70
- var. *yingkiliensis* Liou et Wang
70
- fruticosa* Pall. 70
- gmelinii* Bge. 70
- halophila* Ching 68
- humilis* Schrank. 70
- insignis* Franch. 70
- jinpinensis* P. C. Li 69
- jiulungensis* Hu 72
- lumnifera* Winkl. 68
- microphylla* Bge. 68
- middendorffii* Trautv. et Mey. 71
- ovalifolia* Rupr. 70
- pendula* Roth. 68
- platyphylla* Suk. 68
- potaninii* Batal. 72
- var. *trichogemma* Hu 72
- rhombibracteata* P. C. Li 67
- rotundifolia* Spach. 71
- schmidtii* Regel 71
- tianschanica* Rupr. 69
- utilis* D. Don 69
- Boehmeria* Jacq. 198
- bicuspis* C. J. Chen 199
- blinii* Lévl. 198, 202
- clidemioides* Miq. 198
- var. *diffusa* (Wedd.) Hand.-
Mazz. 198
- var. *umbrosa* Hand.-Mazz. 199
- densiflora* Hook. et Arn. 200
- diffusa* Wedd. 198
- formosana* Hayata 201, 202
- glomerulifera* Miq. 198
- var. *leioclada* W. T. Wang 198
- gracilis* C. H. Wright 201
- grandifolia* Wedd. 200
- longispica* Steud. 200, 201
- macrophylla* D. Don 200
- var. *loochooensis* (Wedd.) W.
T. Wang 200
- nivea* (L.) Gaud. 199
- var. *candicans* Wedd. 199
- var. *nipononivea* (Koidz.) W.
T. Wang 199
- var. *tenacissima* (Gaud.) Miq.
199
- paraspicata* Nakai 201
- pilosiuscula* (Bl.) Hassk. 202
- platanifolia* Fr. et Sav. 200
- platyphylla* D. Don 201, 202
- var. *loochooensis* Wedd. 200
- var. *pilosiuscula* (Bl.) H.-M.
202
- var. *scabrella* (Roxb.) Wedd.
201, 202

- var. tomentosa* (Wedd.) Wedd. 201
var. tricuspis Hance 200
polystachya (Wall.) Wedd. 200
pseudotricuspis W. T. Wang 199
siamensis Craib 202, 203
silvestrii (Pamp.) W. T. Wang 201
spicata (Thunb.) Thunb. 201, 203
tibetica C. J. Chen 201
tomentosa Wedd. 201
tricuspis Makino *var. unicuspis* Ohwi 201
umbrosa (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 199
zollingeriana Wedd. 198
Borthwickia W. W. Smith 708
trifoliata W. W. Smith 708
Brasenia Schreb. 340
schreberi J. P. Gmel. 340
- C**
- Callanthemum* C. A. Mey. 468
alatavicum Freyn 469
angustifolium Witasek 469
farreri W. W. Sm. 468
pimpinelloides (D. Don) Hk. f. et Th. 469, 470
taipaicum W. T. Wang 469
Cananga (DC.) Hook. f. et Thoms. 530
odorata (Lam.) Hook. f. et Thoms. 530
Capparidaceae 698
Capparis L. 700
acutifolia Sweet 701, 704
assamica Hook. f. et Th. 702
bodinieri Lévl. 701
cantoniensis Lour. 704
ehingiana B. S. Sun 704
dasyphylla F. Chun 703
fangii B. S. Sun 704
floribunda Wight 704
fohaiensis B. S. Sun 703
formosana Hemsl. 703
hainanensis Oliv. 702
henryi Matsum. 702
Khuamak Gagn. 704
masaikai Lévl. 704
membranifolia Kurz 701
micrantha DC. 702
pubiflora DC. 702
pubifolia B. S. Sun 703
sabiaefolia Hook. f. et Th. 701
sepiaria L. 703, 706
spinosa L. 701
subsessilis B. S. Sun 702
tenera Dalz. 701
trichocarpa B. S. Sun 703
urophylla F. Chun 702
versicolor Griff. 704, 707
viburnifolia Gagn. 703
wui B. S. Sun 703
yunnanensis Craib et W. W. Smith 703
zeylanica L. 702, 705
Carpinus L. 59
chuniana Hu 62
cordata Bl. 59
var. chinensis Franch. 59
var. mollis (Rehd.) Cheng ex Chun 59
fangiana Hu 59
fargesiana Winkl. 63
var. hwai (Hu) P. C. Li 63
hawakamii Hayata 61
hebestroma Yamamoto 64
hupeana Hu 63
var. henryana (Winkl.) P. C. Li 64
var. simplicidentata (Hu) P. C. Li 64
kweichowensis Hu 61
londoniana Winkl. 60
var. xiphobracteata P. C. Li 60
var. lanceolata (H.-M.) P. C. Li 60
var. latifolia P. C. Li 60
minutiserrata Hayata 62

- mollicoma* Hu 65
monbeigiana Hand.-Mazz. 62
omeiensis Hu 65
polyneura Franch. 64
 var. *sunpanensis* (Hsia) P. C. Li 65
 var. *tsunyhensis* (Hu) P. C. Li 65
pubescens Burk. 63
 var. *firmifolia* Hu 63
purpurinervis Hu 64
putoensis Cheng 61
rankanensis Hayata 59
 var. *mutsudai* Yamamoto 59
rupestris A. Camus 65
shensiensis Hu 62
tientaiensis Cheng 60
tsaiana Hu 62
tschoniskii Maxim. 64
 var. *falcatibracteata* (Hu) P. C. Li 64
turezaninowii Hance 61
 var. *stipulata* (Winkl.) Winkl. 61
viminea Wall. 61
 var. *chiukiangensis* Hu 61
Caryodaphnopsis Airy Shaw 611
 baviensis (Lec.) Airy Shaw 611
 henryi Airy Shaw 611
 latifolia W. T. Wang 611
 tonkinensis (Lec.) Airy Shaw 611
 612
Caryophyllaceae 290
Castanea Mill. 74
 crenata Sieb. et Zucc. 74
 henryi (Skan) Rehd. et Wils. 74
 var. *omeiensis* Fang 74
 mollissima Bl. 74
 seguinii Dode 74
Castanopsis Spach 103
 amabilis Cheng et C. S. Chao 110
 angustifolia Huang et Y. T. Chang 106
 argyrophylla King 106
 boisii Hick. et A. Cam. 107, 109
 calathiformis (Skan) Rehd. et Wils. 103
 carlesii (Hemsl.) Hay. 108
ceratacantha Rehd. et Wils. 112
cerebrina (H. et A. C.) Barn. 103
chinensis Hance 111
chunii Cheng 112, 113
conceina A. DC. 105
crassifolia Hick. et A. Cam. 110
daxinensis Huang et Y. T. Chang 112
delavayi Fr. 108, 109
densispinosa Hsu et Jen 111
diversifolia King 105
echinocarpa A. DC. 108, 110
eyrei (Champ.) Tutch. 109, 110, 111
 var. *neocavaleriei* (A. Cam.) Huang et Y. T. Chang 110
fabri Hance 112
fargesii Fr. 107, 110
ferox Spach 111
fissa (Champ.) Rehd. et Wils. 103
fleuryi Hick. et A. Cam. 110
fordii Hance 105
formosana Hay. 109
globigemmata Chun. et Huang 104
hainanensis Merr. 106
hupehensis C. S. Chao 108
hystrix A. DC. 105
indica (Roxb.) A. DC. 106
jiangfenglingensis Duanmu 111
jucunda Hance 109
 var. *versicolor* Huang et Y. T. Chang 109
kawakamii Hay. 104
kweichowensis Hu 112
lamontii Hance 113
longzhouica Huang et Y. T. Chang 104
megaphylla Hu 106
mekongensis A. Cam. 105
nigrescens Chun et Huang 106
oblonga Hsu et Jen 108
orthacantha Fr. 113

- ouonbienensis* Hick. et A. Cam. 107
platycantha Rehd. et Wils. 113
poilanei Hick. et A. Cam. 111
rockii A. Cam. 111
rufotomentosa Hu 107
sclerophylla (Lindl.) Schott. 104
sichouensis Huang et Y. T. Chang 112
tcheponensis Hick. et A. Cam. 106
tibetana Hance 105
tonkinensis Seem. 111
tribuloides A. DC. 107
uraiana (Hay.) Masamune et Tomiya 104
Celosia L. 278
argentea L. 278
cristata L. 278
nodiflora L. 279
polysperma Roxb. 277
Celtis L. 145
biondii Pamp. 145
bungeana Bl. 146
ceracifera Schneid. 146, 147
chekiangensis Cheng 146
cinnamomea Lindl. ex Planch. 145 146
collinsae Craib 144
julianae Schneid. 145
koraiensis Nakai 145
kunmingensis Cheng et Hong 146 148
labilis Schneid. 146
sinensis Pers. 146
tetrandra Roxb. 145, 147
ssp. sinensis (Pers.) Y. C. Tang 145
vandervoetiana Schneid. 145
wightii Planch. 144
Cerastium L. 293
arvense L. 294
caespitosum Gilib. 293
cerastoides (L.) Britt 293, 294
dahuricum Fisch. 294, 295
fureatum Cham. et Schlecht. 294
glomerutum Thuill. 294, 296
tianschanicum Schischk. 294, 297
wilsonii Takeda 294, 295
Ceratophyllaceae 342
Ceratophyllum L. 342
demersum L. 342
inflatum Jao et Kuan 342
manshuricum (Miki) Kitag. 343
oryzatorum Kom 342
submersum L. 343
Chenopodiaceae 259
Chenopodium L.
acuminatum Willd. 266
ssp. virgatum (Thunb.) Kitam. 267
album L. 268
ambrosioides L. 266
aristatum L. 265
botrys L. 266
bryoniifolium Bunge 267
chenopodioides (L.) Aellen 266
foetidum Schrad. 266
foliosum (Moench) Aschers. 266, 268
giganteum D. Don 267
glaucum L. 266
gracilispicum Kung 267, 268
hybridum L. 267
iljinii Golosk. 267
prostratum Bunge 267
rubrum L. 266
serotinum L. 267
strictum Roth 268
urbicum L.
ssp. sinicum Kung et G. L. Chu. 267
Chloranthaceae 11
Chloranthus Swartz 11
angustifolius Oliv. 12
anhweiensis K. F. Wu 12
elatior Link 10
fortunei (A. Gray) Solm-laub. 12
var. holostegius H.-M. 12
henryi Hemsl. 13
var. hupehensis (Pamp.) K. F.

- Wu et M. Cheng 12
holostegius (H.-M.) Péi et Shan 12
 var. *shimienensis* K. F. Wu 12
hupehensis Pamp. 12
japonicus Sieb. 12
multistachys Péi 13
officinalis Bl. 10
oldhami Solms-laub. 11
serratus (Thunb.) Roem. et Schult. 13
 var. *taiwanensis* K. F. Wu 13
sessilifolius K. F. Wu 13
 var. *austrosinensis* K. F. Wu 13
spicatus (Thunb.) Makino 11
Cinnamomum Trew 586
appelianum Schewe 594, 598
austrosinense H. T. Chang 595, 598
austroyunnanense H. W. Li 594
bejolghota (Buch.-Ham.) Sweet 591, 596
burmanii (C. G. et Th. Nees) Bl. 591
 f. *heyneanum* (Nees) H. W. Li 591
camphora (L.) Presl 589
cassia Presl. 595
caudiferum Kosterm. 586
chartophyllum H. W. Li 589
chingii Metc. 595
contractum H. W. Li 593
glanduliferum (Wall.) Nees 589
ilicioides A. Chev. 588
iners Reinw. ex Bl. 593, 597
inunctum (Nees) Meissn. var. *longepaniculatum* Gamble 589
japonicum Sieb. 590
javanicum Bl. 594
jensenianum Hand.-Mazz. 590
kotoense Kanehira et Sasaki 592
kwangtungensis Merr. 593
liangii Allen 590
longepaniculatum (Gamble) N. Chao 589
longipetiolatum H. W. Li 588
mairei Lévl. 594
micranthum (Hay.) Hay. 588, 595
migao H. W. Li 588
mollifolium H. W. Li 587
osmophloeum Kanehira 590
ovatum Allen 590
parthenoxylum (Jack) Nees 589
pauciflorum Nees 590, 596
philippinense (Merr.) C. E. Chang 587
pingbienense H. W. Li 592
pittosporoides Hand.-Mazz. 593
platyphyllum (Diels) Allen 587
porrectum (Roxb.) Kosterm. 589
reticulatum Hay. 589
saxatile H. W. Li 588
septentrionale Hand.-Mazz. 587
subavenium Miq. 595
tamala (Buch.-Ham.) Nees et Ebrem. 592
tenuipilum Kosterm. 587
tonkinense (Lec.) Airy Shaw 591
tsangii Merr. 594, 597
tsoi Allen 591
validinerve Hance 590
wilsonii Gamble 593
zeylanicum Bl. 592
Cissampelos L. 495
 pareira L. var. *hirsuta* (Buch. ex DC.) Forman 495
Cladostachys D. Don 277
 frutescens D. Don 277
 polysperma (Roxb.) Kuan 277
Clematis L. 445
 acerifolia Maxim. 462
 acuminata DC. var. *sikkimensis* Hook. f. et Thoms. 449
 aethusifolia Turcz. 450
 akebioides (Maxim.) Hort. ex Veitch 452
 anhweiensis M. C. Chang 455
 anshunensis M. Y. Fang 448
 apiifolia DC. 457

- var. obtusidentata Rehd. et Wils. 458
argentilucida (Lévl. et Vant.) W. T. Wang 460
 var. *likiangensis* (Rehd.) W. T. Wang 460
armandii Franch. 457
asplenifolia Schrenk 453
brevicaudata DC. 459
buchananiana DC. 451
cadmia Buch.-Ham. 461
canescens (Turcz.) W. T. Wang et M. C. Chang 453
 ssp. *viridis* W. T. Wang et M. C. Chang 453
chekiangensis Péi 457
chinensis Osbeck 455
 f. *vestita* Rehd. et Wils. 455
chingii W. T. Wang 460
chiupehensis M. Y. Fang 447
chrysocoma Franch. 462
 var. *glabrescens* Comb. 462
clarkeana Lévl. et Vant. 449
connata DC. 450
courtoisii Hand.-Mazz. 461
crassifolia Benth. 461
crassipes Chun et How 464
dasyandra Maxim. 450
delavayi Franch. 453
 var. *calvenscens* Schneid. 453
 var. *limprichtii* (Ulbr.) M. C. Chang 454
 var. *spinescens* Balf. f. ex Diels 454
dilatata Péi 454
fasciculiflora Franch. 462, 465
 var. *angustifolia* Comb. 462, 465.
filamentosa Dunn 464
finetiana Lévl. et Vant. 457
florida Thunb. 461
fruticosa Turcz. 453
fulvicoma Rehd. et Wils. 464
fusca Turcz. 450
ganpiniana (Lévl. et Vant.) Tamura 459, 468
 vir. *subsericea* (Rehd. et Wils.) Ting 459
 var. *tenuisepala* (Maxim.) Ting 459, 468
glauca Willd. 452
gouriana Roxb. 459
gracilifolia Rehd. et Wils. 463, 466
 var. *dissectifolia* W. T. Wang et M. C. Chang 464
 var. *macrantha* W. T. Wang et M. C. Chang 464
gratopsis W. T. Wang 460
graveolens Lindl. 452
grewiiflora DC. 451
hancockiana Maxim. 461
henryi Oliv. 447
heracleifolia DC. 449
hexapetala Pall. 454
 var. *tchefouensis* (Debx.) S. Y. Hu 454
huchouensis Tamura 461
hupehensis Hemsl. et Wils. 450
integrifolia L. 447
intricata Bunge 452
kerriana Drumm. et Craib 459
kilungensis W. T. Wang et M. Y. Fang 448
kirilowii Maxim. 455, 466
 var. *chanetii* (Lévl.) Hand.-Mazz. 456
 var. *pashanensis* M. C. Chang 455, 467
koreana Kom. 451
kweichowensis Péi 447
lancifolia Bur. et Franch. 453
 var. *ternata* W. T. Wang et M. C. Chang 453
lanuginosa Lindl. 461
lasiandra Maxim. 448
leschenaultiana DC. 449
longistyla Hand.-Mazz. 461
loureiriana DC. 465
 var. *peltata* W. T. Wang 465

- macropetala* Ledeb. 451
menglaensis M. C. Chang 464
metuoensis M. Y. Fang 464
meyeniana Walp. 457
 var. *granulata* Fin. et Gagn. 457
montana Buch.-Ham. 463
 var. *grandiflora* Hook. 463
 var. *sterilis* Hand.-Mazz. 463
 var. *trichogyna* M. C. Chang 463
 var. *Wilsonii* Sprag. 463
morii Hay. 448
nannophylla Maxim. 452
 var. *foliosa* Maxim. 452
napaulensis DC. 462
nukiangensis M. Y. Fang 448
obscura Maxim. 455
ochotensis (Pall.) Poir. 451
orientalis L. 451
otophora Fin. et Gagn. 448
paniculata Thunb. 456
parviloba Gardn. et Champ. 458, 467
 var. *tenuipes* (W. T. Wang) Ting 458
patens Morr. et Decne. 461
peterae Hand.-Mazz. 460
 var. *mollis* W. T. Wang 460
 var. *trichocarpa* W. T. Wang 460
pinchuanensis W. T. Wang et M. Y. Fang 448
pinnata Maxim. 458
pogonandra Maxim. 448
potaninii Maxim. 464
pseudootophora M. Y. Fang 448
pseudopogonandra Fin. et Gagn. 450
quinquefoliolata Hutch. 457
ranunculoides Franch. 448
 var. *pterantha* (Dunn) M. Y. Fang 448
rehderiana Craib 451
repens Fin. et Gagn. 447
rubifolia Wright 449
serratifolia Rehd. 452
shenlungchiaensis M. Y. Fang 449
shensiensis W. T. Wang 456
sibirica (L.) Mill. 451
songarica Bunge 453
 var. *asplenifolia* (Schrenk) Trautv. 453
subfaltata Péi 449
tangutica (Maxim.) Korsh. 452
 var. *pubescens* M. C. Chang et P. P. Ling 452
taiwaniana Hay. 459
tashiroi Maxim. 464
tatarinowii Maxim. 450
tenuifolia Royle 451
terniflora DC. 456
 var. *garanbiensis* (Hay.) M. C. Chang 456
 var. *latisepala* M. C. Chang 456
 var. *mandshurica* (Rupr.) Ohwi 456
tinghuensis Ting 458
trullifera (Franch.) Fin. et Gagn. 450
tsaii W. T. Wang 460
tsugetorum Ohwi 449
uncinata Champ. 454
 var. *coriacea* Pamp. 455
urophylla Franch. 449
vaniotii Lévl. et Port. 457
venusta M. C. Chang 462
wissmanniana Hand.-Mazz. 458
yunnanensis Franch. 449
Cleome L. 709
 gynandra L. 709
 rytidosperma DC. 709
 speciosa Raf. 709
 spinosa Jacq. 709
 viscosa L. 709
 var. *deglabrata* (Back.) B. S. Sun. 709
 yunnanensis W. W. Sm. 709
Cocculus DC. 491

- laurifolius* DC. 492
orbiculatus (L.) DC. 491
 var. *mollis* (HK. f. et Th.) Hara 491
trilobus (Thunb.) DC. 491
Coptis Salisb. 431
 chinensis Franch. 431
 var. *brevisepala* W. T. Wang et Hsiao 431
 deltoidea C. Y. Cheng et Hsiao 431
 omeiensis (Chen) C. Y. Cheng 431
 quinquesepta W. T. Wang 432
 quinquefolia Miq. 432
 teeta Wall. 431
 tectoides C. Y. Cheng 431
Cornulaca Del. 273
 alaskanica Tsien et G. L. Chu 273
Corydalis Vent. 661
 acuminata Franch. 666, 683
 adrieni Prain 665
 adunca Maxim. 669
 ambigua (Pall.) Cham. et Schlecht.
 var. *amurensis* Maxim. 662
 var. *lineariloba* Maxim. 662
 var. *pectinata* Kom. 662
 var. *rotundiloba* Maxim. 662
 anthriscifolia Franch. 665, 680
 appendiculata Hand.-Mazz. 663, 675
 asterostigma Lévl. 667, 687
 balansae Prain 668, 692
 benecincta W. W. Sm. 668, 689
 bracteata (Steph.) Pers. 662, 673
 bungeana Turcz. 670
 cheilanthifolia Hemsl. 669, 692
 chryso-sphaera Marq. et Shaw 668, 691
 conspersa Maxim. 667, 688
 curviflora Maxim. 664
 davidii Franch. 671
 decumbens (Thunb.) pers. 663
 delavayi Franch. 664
 duclouxii Lévl. 666, 684
 edulis Maxim. 668
 esquirolii Lévl. 666, 683
 feddeana Lévl. 664, 677
 flexuosa Franch. 667, 686
 fumariaefolia Maxim. 662, 674
 var. *incisa* M. Pop. 662, 674
 glaucescens Regel 662, 672
 glycyphyllos Fedde 665, 679
 gracilis Franch. 670, 696
 gracillima C. Y. Wu 670, 696
 hemidicentra Hand.-Mazz. 667, 689
 hendersonii Hemsl. 667, 890
 heterocentra Diels 666, 685
 impatiens (Pall.) Fisch. 670
 incisa (Thunb.) Pers. 670
 juncea Wall. 664, 676
 kokiana Hand.-Mazz. 665, 680
 linarioides Maxim. 664
 melanochlora Maxim. 665
 mooeroftiana Wall. 670
 mucronifera Maxim. 668, 691, 695
 ochotensis Turcz. 671
 var. *raddeana* Regel. 671
 ophiocarpa Hk. f. et Th. 669
 oxypetala Franch. 663, 676
 pachypoda (Fr.) Hand.-Mazz. 670, 694
 pallida (Thunb.) Pers. 668
 pauciflora (Steph.) Pers. var. *latiloba* Maxim. 663, 674
 polyphylla Hand.-Mazz. 667, 688
 pseudoschlechteriana Fedde 644, 678
 punicea C. Y. Wu 666, 682
 racemosa (Thunb.) Pers. 668
 radicans Hand.-Mazz. 666, 684
 remota Fisch. et Maxim. 663
 var. *heteroclita* K. T. Fu 663
 var. *lineariloba* Maxim. 663
 var. *papillosa* (Kitag.) Bar. et Skv. 663
 var. *pectinata* Kom. 663
 var. *rotundiloba* Maxim. 663
 repens Mandl. et Muhldort 662, 673

- rheinbabeniana* Fedde 664, 677
rosea Maxim. 682
saxicola Bunting 669, 694
scaberula Maxim. 665, 679
schanginii (Pall.) B. Fedtsch. 661, 672
schweriniana Fedde 667, 686
semenovii Regel et Herd. 669, 693
severzovii Regel et Herd. 661, 671
siamensis Craib 671, 697
sibirica (L. f.) Pers. 670
speciosa Maxim. 668
stricta steph. 669
straminea Maxim. 665
taliensis Franch. 667
temulifolia Franch. 666, 681
thyrsiflora Prain 670, 695
trehycarpa Maxim. 665
trifoliolata Franch. 664
vivipara Fedde 666, 685
wilsonii N. E. Br. 669
yanhusuo W. T. Wang 662
Corylus L. 57
chinensis Franch. 58
fargesii Schneid. 58
ferox Wall. 57
 var. *thibetica* (Batal.) Franch. 57
heterophyllus Fisch. 58
 var. *sutchuenensis* Franch. 58
mandshurica Maxim. 58
wangii Hu 57
yunnanensis A. Camus 57
Crateva L. 699
adansonii DC.
 ssp. *formosensis* Jacobos 700
 ssp. *trifolia* (Roxb.) Jacobos 700
nurvala Buch.-Ham. 699
religiosa Forst. 700
unilocularis Buch.-Ham. 699, 700
Cryptocarya R. Br. 575
acutifolia H. W. Li 577
amygdalina Nees 576
brachythyrsa H. W. Li 576
calcicola H. W. Li 577, 578
chinensis (Hance) Hemsl. 576
chingii Cheng 578
concinna Hance 578
densiflora Bl. 576
depauperata H. W. Li 576
hainanensis Merr. 577
impressinervia H. W. Li 577
kwangtungensis H. T. Chang 577
leiana Allen 578
maclurei Merr. 577, 579
maculata H. W. Li 576
metcalfiana Allen 577, 579
tsangii Nakai 577
yaanica N. Chao 576
yunnanensis H. W. Li 577, 580
Cyathostemma Griff. 517
 yunnanense Hu 517
Cyathula Bl. 283
 capitata Moq. 284, 285
 officinalis Kuan 284
 prostrata (L.) Bl. 284
 tomentosa (Roth) Moq. 284
Cyclea Arn. ex Wight 495
 barbata Miers 496
 densiflora (Yamamoto) Y. C. Tang et H. S. Lo 496
 gracillima Diels 496
 hypoglauca (Schauer) Diels 496
 insularis (Makino) Hatusima 496
 ochaiana (Yamamoto) H. S. Lo 496
 polypetala Dunn 497
 racemosa Oliv. 496
 sutchuenensis Gagnep. 496
 tonkinensis Gagnep. 496
 wattii Diels 496
Cyclobalanopsis
 litoralis Chun et Tam 124
 lungmaiensis Hu 121.
 sichourensis Hu 117

D

- Dasymaschalon* (HK. f. et Th.) Dalle Torre et Harms 539
 rostratum Merr. et Chun 539

- sootepense Craib 539
 trichophorum Merr. 539
 yunnanense (Hu) Ban 520
 Debregeasia Gaud. 206
 edulis (Sieb. et Zucc.) Wedd. 207
 longifolia (Burm. f.) Wedd. 207
 salicifolia (Roxb.) Rend. 207
 spiculifera Merr. 207
 squamata King 207
 velutina Gaud. 207
 Deeringea R. Br. 277
 amaranthoides (Lam.) Merr. 277
 polysperma (Roxb.) Moq. 277
 Dehaasia Bl. 610
 hainanensis Kosterm. 610
 incrassata (Jack) Kosterm. 611
 kwangtungensis Kosterm. 610
 Delphinium L. 387
 aemulans Nevski 397, 400
 albocoeruleum Maxim. 393, 394
 var. *przewalskii* (Huth) W. T. Wang 394
 anthriscifolium Hance 388
 batangense Fin. et Gagn. 391, 393
 beesianum W. W. Sm. 396
 biternatum Huth 389
 bonvalotii Franch. 400, 403
 var. *eristylum* (Lévl.) W. T. Wang 403
 brunonianum Royle 392
 bulleyanum Diels 400, 404
 caeruleum Jacq. ex Camb. 396
 campylocentrum Maxim. 395
 candelabrum Ostf. 391
 var. *monanthum* (Hand.-Mazz.) W. T. Wang 394
 caudatolobum W. T. Wang 395
 ceratophoroides W. T. Wang 402
 ceratophorum Franch. 399, 401
 chefoense Franch. 399
 cheilanthum Fisch. 402
 chenii W. T. Wang 394
 chrysotrichum Fin. et Gagn. 393
 coleopodium H.-M. 399
 davidii Franch. 394
 var. *saxatile* (W. T. Wang) W. T. Wang 394
 delavayi Franch. 401
 densiflorum Duthie 389
 dolicho-centroides W. T. Wang 395, 398
 elatum L. var. *sericeum* W. T. Wang 391
 ellipticoovatum W. T. Wang 391
 eristylum Lévl. 403
 erlangshanicum W. T. Wang 389
 forrestii Diels 389
 giraldii Diels 395
 glabriceale W. T. Wang 395
 grandiflorum L. 398
 var. *fangshanense* (W. T. Wang) W. T. Wang 397
 var. *glandulosum* W. T. Wang 398
 var. *leiocarpum* W. T. Wang 399
 gyalanum Marq. et Shaw 401, 403
 hamatum Franch. 401
 handelianum W. T. Wang 402, 404
 henryi Franch. 391, 394
 hillebrandii Munz 391
 hirticaule Franch. 402, 403
 honganense W. T. Wang 404
 hsinganense S. H. Li et Z. F. Fang 401
 hui Chen 401
 iliense Huth 390
 kamaonense Huth 397
 var. *autumnale* (H.-M.) W. T. Wang 398
 var. *glabrescens* (W. T. Wang) W. T. Wang 398, 399
 kansuense W. T. Wang 390
 kantzeense W. T. Wang 401
 kawaguchii Tamura 401
 kingianum Brühl 394, 399
 var. *acuminatissimum* W. T. Wang 399
 korshinskyanum Nevski 390
 laceratilobum W. T. Wang 397

- lasiocarpum* Tamura 401
laxicymosum W. T. Wang 402
leptopogon H.-M. 392
liangshanense W. T. Wang 402
likiangense Franch. 396, 397
longiciliatum W. T. Wang 390
longipedicellatum W. T. Wang 401
maackianum Regel 390
majus (W. T. Wang) W. T. Wang 398
malacophyllum H.-M. 392
maximowiczii Franch. 396
micropetalum Fin. et Gagn. 400
mollipilum W. T. Wang 396
monanthum H.-M. 394
muliense W. T. Wang 396
nangchienense W. T. Wang 399
naviculare W. T. Wang 390
nortonii Dunn 398
omeiense W. T. Wang 403, 404
 var. *pubescens* W. T. Wang 403
orthocentrum Franch. 400
oxycentrum W. T. Wang 389
pachycentrum Hemsl. 400
pomeense W. T. Wang 394, 396
potaninii Huth 403
przewalskii Huth 394
pseudocaeruleum W. T. Wang 396
pseudocampylocentrum W. T. Wang 395
pseudograndiflorum W. T. Wang 398
pseudopulcherrimum W. T. Wang 392, 393
pseudotongolense W. T. Wang 400
pumilum W. T. Wang 396
purpurascens W. T. Wang 393
pycnocentrum Franch. 399
pylzewii Maxim. 392
 var. *trigynum* W. T. Wang 392
shawurense W. T. Wang 391
sherriffii Munz 403
sinoscaposum W. T. Wang 394
sinovitifolium W. T. Wang 400
siwanense Franch. 392, 393
 var. *leptopogon* (H.-M.) W. T. Wang 392, 393
smithianum H.-M. 393
souliei Franch. 397
sparsiflorum Maxim. 395
spirocentrum H.-M. 400
subspathulatum W. T. Wang 391
sungpanense W. T. Wang 396
sutchuenense Franch. 396
taipaicum W. T. Wang 395, 397
taliense Franch. 402, 403
 var. *pubipes* W. T. Wang 403
tangkulaense W. T. Wang 391
tatsienense Franch. 397
tenii Lévl. 402
thibeticum Fin. et Gagn. 397
tianshanicum W. T. Wang 390
tongolense Franch. 404
trichophorum Franch. 389
trifoliolatum Fin. et Gagn. 395
trisectum W. T. Wang 390
umbrosum H.-M. 401
vestitum Wall. 390
viscosum Hook. f. et Thoms.
 var. *chrysotrichum* Brühl 392
wardii Marq. et Shaw 393
winklerianum Huth 391
wrightii Chen 389
yuanum Chen 397
yunnanense Franch. 402
Dendrophthoe Mart. 215, 219
 pentandra (L.) Miq. 219
Desmos Lour. 519
 chinensis Lour. 520
 cochinchinensis autt. 520
 dumosus (Roxb.) Safford 519, 520
 grandifolius (Fin. et Gagn.) C. Y. wu ex P. T. Li 520
 yunnanensis (Hu) P. T. Li 520
Dianthus L. 334
 amurensis Jacq. 335
 barbatus L. 334

- caryophyllus* L. 335
chinensis L. 335
longicalyx Miq. 335
orientalis Adams. 335
ramosissimus Pall. 335
soongoricus Schischk. 335
superbus L. 334
Dichocarpum W. T. Wang et Hsiao 406
 arisanense (Hay.) W. T. Wang et Hsiao 406
 auriculatum (Fr.) W. T. Wang et Hsiao 406
 basilare W. T. Wang et Hsiao 406
 dalzielii (Drumm. et Hutch.) W. T. Wang et Hsiao 406, 407
 fargesii (Fr.) W. T. Wang et Hsiao 407, 408
 franchetii (Fin. et Gagn.) W. T. Wang et Hsiao 407
 hypoglaucom W. T. Wang et Hsiao 406
 sutchuenense (Fr.) W. T. Wang et Hsiao 407
 trifoliolatum W. T. Wang et Hsiao 406
Dicranostigma Hk. f. et Th. 645
 iliensis C. Y. Wu et H. Chuang 646
 lactuoides Hk. f. et Th. 646
 letopodum (Maxim.) Fedde 646
 platycarpa C. Y. Wu et H. Chuang 645, 646
Diploclisia Miers 491
 affinis (Oliv.) Diels 491
 glaucescens (Bl.) Diels 491
- E**
- Elatostema* Forst. 183
 aliferum W. T. Wang 188
 auriculatum W. T. Wang 185
 bodinieri (Lévl.) Hand.-Mazz. 183
 brachyodontum (H.-M.) W. T. Wang 183, 197
 cuspidatum Wight 187, 196
 dissectum Wedd. 188
 diversifolium Wedd. 192
 edule C. B. Rob. 185
 ficoides Wedd. 183
 var. *brachyodontum* H.-M. 183
 filipes W. T. Wang 186
 herbaceifolium Hay. 186, 187, 189, 195
 hirticaule W. T. Wang 188
 hookerianum Wedd. 184
 ichangense H. Schröter 187, 191
 integrifolium (D. Don) Wedd. 184, 187
 involveratum Fr. et Sav. 184, 194
 jinpingense W. T. Wang 188
 lineolatum Wight var. *majus* Thw. 189
 longecornutum H. Schröter 188
 longipes W. T. Wang 188
 macintyreii Dunn 187
 minutum Hay. 185
 monandrum (D. Don) Hara 185
 muscicolum W. T. Wang 185
 myrtillus (Lévl.) H.-M. 186
 nanchwanensis W. T. Wang 183
 oblongifolium Fu 183, 189
 obtusum Wedd. 185, 194
 parvum (Bl.) Miq. 185, 187, 190
 petelotii Gagn. 184
 platyphyllum Wedd. 185
 pynodontum W. T. Wang 187
 rupestre (Buch.-Ham.) Wedd. 189
 sesquifolium (Reinw.) Hassk. 184
 sinense H. Schröter 188, 191
 var. *longecornutum* (H. Schröter) W. T. Wang 188
 stewardii Merr. 184
 f. *bulbiferum* W. T. Wang 184
 stipulosum Hand.-Mazz. 186, 193
 strigulosum W. T. Wang 186
 sublineare W. T. Wang 183
 surculosum Wight 192
 var. *elegans* Hk. f. 186
 tenuicaudatum W. T. Wang 186
 tenuicornutum W. T. Wang 184

- trichocarpum* H.-M. 188
umbellatum Bl. var. *majus* Maxim.
 184
Eleutharrhena Forman 489
macrocarpa (Diels) Forman 489
Elytranthe Bl. 215
fordii (Hance) Merr. 216
tricolor Lecomte 216
Endiandra R. Br. 633
coriacea Merr. 633
dolichocarpa S. Lee et Y. T. Wei
 634
hainanensis Merr. et Metc. ex Allen
 633
Euryale Salisb. ex DC. 340
ferox Salisb. 340

F

- Fagaceae* 72
Fagus L. 73
chienii Cheng 74
engleriana Seem. 73
hayatae Palib. ex Hay. 73
longipetiolata Seem. 73
lucida Rehd. et Wils. 74
pashanica C. C. Yang 73
Fibraurea Lour. 489
recisa Pierre 489
Ficus L. 149
abelii Miq. 155
altissima Bl. 151
auriculata Lour. 154
beeheyana Hook. et Arn. 155
benjamina L. 151
caesia H.-M. 157
carica L. 154
championii Benth. 160
chartacea Wall. ex King var.
torulosa King 153
chlorocarpa Benth. 154
clavata Wall. 156
comata H.-M. 153
concinna Miq. 157
 var. *subsessilis* Corner 158
congesta Lévl. et Vant. 153
conia Buch.-Ham. ex Roxb. 153
curtipes Corner 152
cyrtophylla Wall. 154
delavayi Gagn. 155
elastica Roxb. 151
erecta Thunb. var. *beeheyana*
 Hook. et Arn. 155
fedorovii W. T. Wang 158
filicauda H.-M. 158
fistulosa Reinw. ex Bl. 157
formosana Maxim. 156
fulva Reinw. 153
gasperiniana Miq.
 var. *laceratifolia* (Lévl. et Vant.)
 Corner 153
 var. *viridescens* (Lévl. et Vant.)
 Corner 153, 162
gibbosa Bl. 156
glaberrima Bl. 157, 159
glomerata Roxb. 156
harmandii Gagn. 154
hederacea Roxb. 150, 164
henryi Warb. 156
heteromorpha Hemsl. 152, 153
heterophylla L. f. 149
hirta Vahl 153
 var. *malayana* Corner 153
hispida L. f. 154
hookeri Miq. 151
hookeriana Corner 151
ischnopoda Miq. 155
laceratifolia Lévl. et Vant. 152,
 161
lacor autt., non Buch.-Ham. 152
laevis Bl. 150, 155
langkokensis Drake 154
microcarpa L. f. 152, 160
nemoralis Wall. 152
neriifolia J. E. Sm. 152
nervosa Heyne 157
obscura Bl. 154
obtusifolia Roxb. 152
orthoneura Lévl. et Van. 157, 158
oligodon Miq. 154
pandurata Hance 156

- f. shimadei* Hay. 155
 var. *angustifolia* Cheng 155
 var. *holophylla* Migo 155
 var. *linearis* Migo 155
parvifolia Miq. 157
pomifera Wall. ex King 154
pumila L. 149
pyriformis Hook. et Arn. 156
racemosa L. 156
ramentacea Roxb. 150, 163
religiosa L. 152
retusa auct., non L. 152, 160
saemocarpa Miq. 155
sagittata Vahl 150, 163
sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Sm.
 var. *duclouxii* (Lévl. et Van.) Corner 151
 var. *henryi* (King) Corner 151
 var. *impressa* (Champ.) Corner 150, 163
 var. *lacrymans* (Lévl.) Corner 150, 163
 var. *luduca* (Roxb.) Corner f. *sessilis* Corner 151
 var. *nipponica* (Fr. et Sav.) Corner 151
scandens Roxb. 150, 164
semicordata Buch.-Ham. 153
sikkimensis Miq. 150
squamosa Roxb. 155
stenophylla Hemsl. 155
subincisa J. E. Sm. 156
subulata Bl. 150, 165
tikoua Bur. 149
tinctoria Forst. f. Var. *gibbosa* (Bl.) Corner 156
tsangii Merr. ex Corner 154
variegata Bl. var. *chlorocarpa* King 154
variolosa Lindl. 157
vasculosa Wall. 157
virens Ait. 157
 var. *sublanceolata* (Miq.) Corner 152
wightiana Wall. ex Benth. 157
Fissistigma Griff. 531
acuminatissimum Merr. 532
balansae (DC.) Merr. 533
bracteolatum Chatterjee 532, 536
cavaleriei (Lévl.) Rehd. 532, 536
chloroneurum (H.-M.) Tsiang 531, 534
cupreonitens Merr. et Chun 533
glaucescens (Hance) Merr. 531
globosum C. Y. Wu ex P. T. Li 531
kwangsiense Tsiang et P. T. Li 532
latifolium (Dunal) Merr. 532
maclurei Merr. 533, 538
minuticalyx (McGr. et W. W. Sm.) Chatt. 533, 538
oldhamii (Hemsl.) Merr. 533
 var. *longistipitatum* Tsiang 534
poilanei (Ast) Tsiang et P. T. Li 533
polyanthum (Hook.f. et Thoms.) Merr. 533
retusum (Lévl.) Rehd. 532, 537
shangtzeense Tsiang et P. T. Li 533
tientangense Tsiang et P. T. Li 532
tungfangense Tsiang et P. T. Li 532
uonicum (Dunn) Merr. 532, 533
wallichii (Hook. f. et Thoms.) Merr. 531, 534
xylopetalum Tsiang et P. T. Li 533
Fumaria L. 697
vaillantii Loicel. 697

G

- Gomphrena* L. 289
celosioides Mart. 289
globosa L. 289
Goniothalamus (Bl.) Hk.f. et Th. 520

amuyon (Blanco) Merr. 521
cheliensis Hu 521
chinensis Merr. et Chun 521
donnaiensis Fin. et Gagn. 521,
 522
glabriacianus (Baill.) Ast 521
griffithii Hk. f. et Th. 521
howii Merr. et Chun 521
leiocarpus (W. T. Wang) P. T.
 Li 521
yunnanensis W. T. Wang 521
Gonostegia Turcz. 206
hirta (Bl.) Miq. 206
neurocarpa (Yamam.) Yamam. et
 Masam. 206
pentandra (Roxb.) Miq. var.
hypericifolia (Bl.) Masam. 206
Gypsophila L. 336
acutifolia Fisch. 336
capituliflora Rupr. 336
cephalotes (Schrenk) Williams
 336
daurica Turcz. ex Fenzl 337, 338
desertorum (Bge.) Fenzl 336
elegans Bieb. 327
oldhamiana Miq. 336
pacifica Kom. 336, 338
paniculata L. 336
patrinii Ser. 337
perfoliata L. 336, 337
trichotoma Wend 336

H

Helicia Lour. 211
cochinchinensis Lour. 211
falcata C. Y. Wu 212
formosana Hemsl. 212
grandis Hemsl. 212
hainanensis Hay. 211, 212
kwangtungensis W. T. Wang 212,
 213
longipetiolata Merr. et Chun 212
nilagirica Bedd. 212
obovatifolia Merr. et Chun 211
 var. *mixta* (Li) Sleum. 211

pyrrhobotrya Kurz 212
reticulata W. T. Wang 212
silvicola W. W. Sm. 212
vestita W. W. Sm. 211
Heliciopsis Sleum. 214
henryi (Diels) W. T. Wang 215
lobata (Merr.) Sleum. 214
terminalis (Kurz) Sleum. 214
Hernandia L. 642
ovigera L. 642
sonora L. 642
Hernandiaceae 642
Herniaria L. 290
glabra L. 290
Holboellia Wall. 483
bambusifolia T. Chen 484
coriacea Diels 484
 var. *brevipes* (Hemsl.) Chun
 484
fargesii Reaub. 484, 485
grandiflora Reaub. 484
latifolia Wall. 484
latistaminea T. Chen 484
linearifolia T. Chen 485
ovatifoliolata C. Y. Wu et T. Chen
 484
parviflora (Hemsl.) Gagn. 484
pterocaulis T. Chen et C. H. Chen
 485
reticulata C. Y. Wu 485
Horsfieldia Willd. 544
glabra (Bl.) Warbg. 545
hainanensis Merr. 544
kingii (Hk. f.) Warbg. 544
pandurifolia Hu 544
tetratepala C. Y. Wu et W. T.
 Wang 544

Hypserpa Miers 491
nitida Miers 491

I

Illiciaceae 510
Illicium L. 510
arborescens Hay. 511
brevistylum A. C. Sm. 511

- difengpi K. I. B. et K. I. M. 511
dunnianum Tutch. 510
henryi Diels 511
lanceolatum A. C. Sm. 511
majus Hk. f. et Th. 511
micranthum Dunn 510
oligandrum Merr. et Chun 510
pachyphyllum A. C. Sm. 511
simonii Maxim. 510
ternstroemioides A. C. Sm. 511
verum Hk. f. 511
- Illigera* L. 642
brevistaminata Y. R. Li 645
celebica Miq. 644
cordata Dunn 643
var. mollissima (W. W. Sm.)
Kubitzki 643
cucullata Merr. 644
dunniana Lévl. 643
glabra Y. R. Li 644
grandiflora W. W. Sm. et Jeff.
643
var. microcarpa C. Y. Wu 643
var. pubescens Y. R. Li 643
henryi W. W. Sm. 644
khasiana Clarke 645
luzonensis Merr. 644
mollissima W. W. Sm. 643
nervosa Merr. 643
orbiculata C. Y. Wu 642
parviflora Dunn 644
platyandra Dunn 644
pseudoparviflora Y. R. Li 645
rhodantha Hance 643
var. angustifoliolata Y. R. Li
644
var. dunniana (Lévl.) Kubitzki
643
var. orbiculata Y. R. Li 644
trifoliata (Griff.) Dunn ssp.
cucullata (Merr.) Kubitzki 644
- Iresine* P. Br. 289
herbstii Hook. f. 289
- Isopyrum* L. 405
anemonoides Kar. et Kir. 405
manshuricum Kom. 405
- ## K
- Kadsura* Juss. 513
coccinea (Lam.) A. C. Sm. 513
heteroclita Craib 514
induta A. C. Sm. 513
interior A. C. Sm. 514
japonica (L.) Dunal. 514
longepedunculata Fin. et Gagn.
514
matsudai Hay. 514
oblongifolia Merr. 511
polysperma Yang 514
- Knema* Lour. 543
cinerea (Poir.) Warbg. var.
glauca (Bl.) Y. H. Li 544
conferta (Lam.) Warbg. 544
erratica (Hk. f. et Th.) J. Sind
544
furfuracea (Hk. f. et Th.) Warbg.
543
globularia (Lam.) Warbg. 543
linifolia (Roxb.) Warbg. 543
- Kochia* Roth 269
iranica Litv. ex Bornm. 269
krylovii Litv. 269
laniflora (S. G. Gmel.) Borb. 269
melanoptera Bunge 270
odoroptera S' chrenk 269
prostrata (L.) Schrad. 269
scoparia (L.) Schrad. 269
- Korthalsella* Van Tiegh. 216, 226
japonica (Thunb.) Engl. 226
- ## L
- Laportea* Gaud. 166
basirotunda C. Y. Wu 167
bulbifera (Sieb. et Zucc.) Wedd.
167
var. *sinensis* Chien 167
chingiana Hand.-Mazz. 167
crenulata (Roxb.) Wedd. 167
dielsii Pamp 167
grossedentata C. H. Wright 168

- hainanensis* Merr. et Metc. 167
integrifolia Wu 167
macrostachya (Maxim.) Ohwi 168
meyeniana (Walp.) Warb. 167
oleracea Wedd. 167
pterostigma Wedd. 167
 var. subglabra (Hay.) Liu 167
sinensis C. H. Wright 167
sinuata (Bl.) Miq. 167, 168
stimulans (L. f.) Miq. 167
terminalis Wight 167
urentissima Gagn. 167, 168
violacea Gagn. 167
vitifolia Hand.-Mazz. 168
Lauraceae 545
Lindera Thunb. 555, 566
 aggregata (Sims) Kosterm. 573
 var. playfairii (Hemsl.) H. P. Tsui 574
 akoensis Hay. 570
 angustifolia Cheng 568
 caudata (Nees) Hk. f. 574
 cercidifolia Hemsl. 571
 chienenii Cheng 567
 chunii Merr. 571
 communis Hemsl. 570
 erythrocarpa Makino 567
 flavinervia Allen 570
 floribunda (Allen) H. P. Tsui 573
 foveolata H. W. Li 569
 fragrans Oliv. 572
 fruticosa Hemsl. 570
 var. pomiensis H. P. Tsui 570
 glauca (Sieb. et Zucc.) Bl. 568
 gracilipes H. W. Li 568
 guangxiensis H. P. Tsui 572
 kariensis W. W. Sm. 568
 f. glabrescens H. W. Li 568
 kwangtungensis (Liou) Allen 569
 latifolia Hook. f. 569
 limprichtii Winkl. 571
 longipedunculata Allen 568
 lungchengensis S. Lee 571
 megaphylla Hemsl. 567
 f. touyunensis (Lévl.) Rehd. 567
 metcalfiana Allen 569
 var. dictyophylla (Allen) H. P. Tsui 569
 monghaiensis H. W. Li 569
 motuoensis H. P. Tsui 569
 nacusua (D. Don) Merr. 570
 var. monglungensis H. P. Tsui 570
 obtusiloba Bl. 571
 var. heterophylla (Meissn.) H. P. Tsui 571
 playfairii Hemsl. 574
 praecox (Sieb. et Zucc.) Bl. 568, 574
 prattii Gamble 571
 puleberrima (Wall.) Benth. 572
 var. attenuata Allen 573
 var. hemsleyana (Diels) H. P. Tsui 573
 reflexa Hemsl. 567
 robusta (Allen) H. P. Tsui 569
 rubronervia Gamble 570
 setchuenensis Gamble 567
 strychnifolia (S. et Z.) F.-Vill. 573
 supracostata Lec. 572
 thomsonii Allen 573
 var. vernayana (Allen) H. P. Tsui 573
 tienchuanensis Fang et H. S. Kung 571, 575
 tonkinensis Lec. 571
 var. subsessilis H. W. Li 571
 villipes H. P. Tsui 573
Lithocarpus Bl. 74
 amoenus Chun et Huang 87
 amygdaliformis (Skan) Hay. 76
 anomalus Huang et Y. T. Chang 100
 apricus Huang et Y. T. Chang 89
 arecaula (Spreng.) Huang et Y. T. Chang 100
 areca (H. et A. C.) A. Cam. 82
 attenuatus (Skan) Rehd. 75
 baogiangensis (H. et A. C.) A.

- Cam. 80
- balansae* (Drake) A. Cam. 82
- bonnetii* A. Cam. 91
- brachystachyus* Chun 76
- calolepis* Hsu et Jen 103
- calophyllus* Chun 95
- carolinae* (Skan) Rehd. 96, 97
- caudatilimbus* (Merr.) A. Cam. 75
- chehengensis* Huang et Y. T. Chang 97
- chifui chun* et Tsiang 83
- chiungchungensis* Chun et Tam 91, 94
- chrysocomus* Chun et Tsiang 88
- cinereus* Huang et Y. T. Chang 90
- cleistocarpus* (Seem.) Rehd. et Wils. 83, 86, 87, 89
- confinis* Huang 102
- corneus* (Lour.) Rehd. 77, 84
- craibianus* Barn. 88
- crassifolius* A. Cam. 88
- cryptocarpus* A. Cam. 91
- cucullatus* Huang et Y. T. Chang 88
- cyrtocarpus* (Drake) A. Cam. 78, 81
- damiaoshanensis* Huang et Y. T. Chang 86
- dealbatus* (DC.) Rehd. 85, 89
ssp. *mannii* A. Cam. 85
- dictyoneuron* Chun 97
- echinophorus* (H. et A. C.) A. Cam. 93
- echinotholus* (Hu) Chun et Huang 76
- elaeagnifolius* (Seem.) Chun 94
- elizabethae* (Tutch.) Rehd. 93
- elmerillii* Chun 79
- eremiticus* Chun et Huang 83
- eriobotryoides* Huang et Y. T. Chang 99
- fenestratus* (Roxb.) Rehd. 92, 93
- fenzelianus* A. Cam. 77
- floccosus* Huang et Y. T. Chang 98
- fohaiensis* (Hu) A. Cam. 90
- fordiana* (Hemsl.) Chun 77, 84
- formosanus* (Skan) Hay. 78
- guoligongensis* Huang et Y. T. Chang 102
- glaber* (Thunb.) Nakai 96, 98
- grandifolius* (Don) Biswas 94, 98
- gymnocarpus* A. Cam. 78
- haipinii* Chun 82
- hancei* (Benth.) Rehd. 79, 90, 99, 101
- handelianus* A. Cam. 87
- harlandii* (Hance) Rehd. 95, 100, 101
- henryi* (Seem.) Rehd. 102
- howii* Chun 81
- hunnanensis* Huang et Y. T. Chang 95
- hypoglauca* (Hu) Huang 103
- irwinii* (Hance) Rehd. 88
- ithyphyllus* Chun ex H. T. Chang 84
- iwuensis* Huang et Y. T. Chang 76, 80
- kawakamii* (Hay.) Hay. 95
- konishii* (Hay.) Hay. 71
- laetus* Chun et Huang 90
- laoticus* (H. et A. C.) A. Cam. 83
- lepidophyllus* Huang et Y. T. Chang 84
- leucodermis* Chun et Huang 76
- litseifolius* (Hce.) Chun 100, 101, 103
- livis* Huang et Y. T. Chang 83
- longanoides* Huang et Y. T. Chang 94
- longinux* (Hu) Chun 95
- longipedicellatus* (H. et A. C.) A. Cam. 76
- lycoperdon* (Skan) Rehd. 85
- macilentus* Huang et Y. T. Chang 98
- magneinii* (H. et A. C.) A. Cam. 79
- mannii* (A. Cam.) Huang et Y. T.

- Chang 85, 90
megastachyus (H. et A. C.) A. Cam. 82
mainngensis Hu 102
mairei (Schott.) Rehd. 96
microspermus A. Cam. 80
melanochromus Chun et Tsiang 96
megalophyllus Rehd. et Wils. 99
motuoensis Huang et Y. T. Chang 81
naiadarum (Hance) Chun 101
nitidinux (Hu) Chun 101
oblanceolatus Huang et Y. T. Chang 99
obovatilimbus Chun 90, 98
obscurus Huang et Y. T. Chang 98
oleaefolius A. Cam. 92
pachylepis A. Cam. 81
pachyphyllus (Kurz) Rehd. 89
paniculatus Hand.-Mazz. 94
peihengii Chun 88
petelotii A. Cam. 95
phansipanensis A. Cam. 91
propinquus Huang et Y. T. Chang 80
pseudoreinwardtii A. Cam. 75
pseudovestitus A. Cam. 80
quercifolius Huang et Y. T. Chang 78
quinzhouicus Huang et Y. T. Chang 82
rhabdostachyus A. Cam. 92
rhytidophyllus Cheng 77
rosthornii (Schott.) Barn. 92, 97
shinshuiensis Hay. 76
shipingensis Huang et Y. T. Chang 85
silvicularum (Hance) Chun 96, 97
skanianus (Dunn) Rehd. 91
sphaerocarpus (H. et A. C.) A. Cam. 79
squarrosus Huang et Y. T. Chang 100
synbalanos (Hance) Chun 100, 101, 102
szechuanensis Huang et Y. T. Chang 92
tenuilimbus H. T. Chang 86
tephrocarpus (Drake) A. Cam. 87
triqueter (H. et A. C.) A. Cam. 86
truncatus (King) Rehd. et Wils. 86
tubularis Hsu et Jen 84
uvariifolius (Hance) Rehd. 77, 84
variolosus (Fr.) Chun 87, 89
xizangensis Huang et Y. T. Chang 81
xylocarpus (Kurz) Markg. 81
yongfuensis Zheng 79
Litsea Lam. 553
acutivena Hay. 565
akoensis Hay. 564
atrata S. Lee 559
auriculata Chien te Cheng 553
balansae Lec. 559
baviensis Lec. 563
beilschmiediifolia H. W. Li 559
chenii Liou 556
chinpingensis Yang et P. H. Huang 563
chunii Cheng 556
 var. *latifolia* (Yang) Yang et P. H. Huang 554
coreana Lévl. 558
 var. *sinensis* (Allen) Yang et P. H. Huang 558
 var. *lanuginosa* (Migo) Yang et P. H. Huang 558
cubeba (Lour.) Pers. 553
 f. *obtusifolia* Yang et P. H. Huang 553
 var. *formosana* (Nakai) Yang et P. H. Huang 555
dileniifolia P. H. Pai et P. H. Huang 560
elongata (Nees) Benth. et Hk. f. 565
 var. *faberi* (Hemsl.) Yang et P.

- H. Huang* 565
 var. *subverticillata* (Yang)
 Yang et p. H. Huang 565
euosma W. W. Sm. 555
faberi Hemsl. 565
foveolata Yang et P. H. Huang
 559
garciae Vidal 560
garrettii Gamble 561
globosa Yang et P. H. Huang 564
glutinosa (Lour.) C. B. Rob. 556
 var. *brideliifolia* (Hay.) Merr.
 556
gongshanensis H. W. Li 562
greenmaniana Allen 562
 var. *angustifolia* Ying et P. H.
 Huang 562
hayatae Kanehira 564
honghoensis Liou 558
hunnanensis Yang et P. H. Huang
 561
hupehana Hemsl. 558
ichangensis Gamble 554
kobuskiana Allen 565
kwangsiensis Yang et P. H.
 Huang 564
kwangtungensis H. T. Chang 561
litseaefolia (Allen) Yang et P. H.
 Huang 563
liyuyngi Liou 560
lancifolia (Nees) F.-Vill. 557
 var. *ellipsoidea* Yang et P.
 Huang 557
 var. *pedicellata* Hk. f. 557
lancilimba Merr. 562
longistaminata (Liou) Kosterm
 561
machiloides Yang et P. H. Huang
 565
magnoliifolia Yang et P. H. Huang
 560
mollifolia Chun 555
mollis Hemsl. 555
monantha Yang et P. H. Huang
 565
monopetala (Roxb.) Pers. 559
moupinensis Lec. 554, 566
 var. *szechuanica* (Allen)
 Yang et P. H. Huang 555
oligophlebia H. T. Chang 564
panamonja (Nees) Hook. f. 560
pedunculata (Diels) Yang et P. H.
 Huang 561
 var. *pubescens* Yang et P. H.
 Huang 564
pierrei Lec. var. *szemois* Liou 560
pittosporifolia Yang et P. H.
 Huang 561
populifolia (Hemsl.) Gamble 553
pseudoelongata Liou 563
pungens Hemsl. 555
rotundifolia Hemsl. 557
 var. *oblongifolia* Allen 557
 var. *ovatifolia* Yang et P. H.
 Huang 557
rubescens Lec. 554
 var. *yunnanensis* Lec. 554
subcoriacea Yang et P. H. Huang
 562
 var. *stenophylla* Yang et P. H.
 Huang 562
suberosa Yang et P. H. Huang 561
szechuanica Allen 555
taronensis H. W. Li 555
tibetica Yang et P. H. Huang 561
tsinlingensis Yang et P. H. Huang
 554
umbellata (Lour.) Merr. 559
vang Lec. var. *lobata* Lec. 563
variabilis Hemsl. 556
 f. *chinensis* (Allen) Yang et P.
 H. Huang 557
 var. *oblonga* Lec. 557
veitchiana Gamble 556
 var. *trichocarpa* (Yang) Yang
 et P. H. Huang 556
verticillata Hance 556
verticillifolia Yang et P. H. Huang
 556
viridis Liou 563

- wilsonii* Gamble 564
yaoshanensis Yang et P. H. Huang 564
yunnanensis Yang et P. H. Huang 563
Loranthaceae 215
Loranthus Jacq. 215, 216
balfourianus Diels 223
coccineus Jack. 217
delavayi Van Tiegh. 217, 219
longispicatus Lec. 217
maclurei Merr. 226
parasiticus (L.) Merr. 220, 222
pentandrus L. 219
pentapetalus Roxb. 217
sampsonii Hance 217, 218
scoriarum W. W. Sm. 217
tanakae Fr. et Sav. 217
Lychnis L. 316
chalcedonica L. 316, 317
cognata Maxim. 316
coronaria (L.) Desr. 316, 317
coronata Thunb. 317
fulgens Fisch. 316
senno Sieb. et Zucc. 317, 318
wilfordii (Regel) Maxim. 316, 318

M
Machilus Nees 613
bombycina King ex Hook. f. 618
bonii Lec. 623
breviflora (Benth.) Hemsl. 622
cavaleriei Lévl. 618
chayuensis S. Lee 614
chekiangensis S. Lee 620
chienkweiensis S. Lee 616
chinensis (Champ. ex Benth.) Hemsl. 622
chrysotricha H. W. Li 618
chuanchienensis S. Lee 615
cicatricosa S. Lee 622
decursinervis Chun 614, 625
dumicola (W. W. Sm.) H. W. Li 617
fasciculata H. W. Li 621
foonchewii S. Lee 621
fukienensis H. T. Chang ex S. Lee 620
gongshanensis H. W. Li 616
gracillima Chun 615
grijsii Hance 617
ichangensis Rehd. et Wils. 619
 var. *leiophylla* Hand.-Mazz. 621
kusanoi Hay. 614
kwangtungensis Yang 618, 628
leptophylla Hand.-Mazz. 619
lichuanensis Cheng ex S. Lee 620
litsaeifolia S. Lee 615, 620
lohuiensis S. Lee 619
longipedicellata Lec. 620
longipes H. T. Chang 620
melanophylla H. W. Li 623
microcarpa Hemsl. 614
 var. *omeiensis* S. Lee 614
minkweiensis S. Lee 620
minutiloba S. Lee 619
multinervia Liou 616
nakao S. Lee 617
nanchuanensis N. Chao ex S. Lee 615
obovatifolia (Hay.) Kanehira 616, 627
obscurinervis S. Lee 619
oculodracontis Chun 624
creophila Hance 622
ovatiloba S. Lee 624
parabreviflora H. T. Chang 615
pauhoi Kanehira 619
phoenicus Dunn 614, 625
pingii Cheng ex Yang 619
platycarpa Chun 617
pomifera (Kosterm.) S. Lee 624
pyramidalis H. W. Li 621
rehderi Allen 615, 625
robusta W. W. Sm. 623
rufipes H. W. Li 623
salicina Hance 622, 628
salicoides S. Lee 616
shiwandashanica H. T. Chang 621
shweliensis W. W. Sm. 624

- sichourensis* H. W. Li 619
sichuanensis N. Chao ex S. Lee 615
suaveolens S. Lee 618
tenuipila H. W. Li 622
thunbergii Sieb. et Zucc. 614
velutina Champ. ex Benth. 617
verruculosa H. W. Li 624
villosa (Roxb.) Hook. f. 621
viridis Hand.-Mazz. 623
wangchiana Chun 616
wenshanensis H. W. Li 617
yunnanensis Lec. 613
 var. *tibetana* S. Lee 613
zuihoensis Hay. 618
Macrosolen (Bl.) Reichb. 215, 216
 bibracteolatus (Hance) Danser 216
 cochinchinensis (Lour.) Van Tiegh. 216
 tricolor (Lec.) Danser 216
Magnolia L. 501
 albosericea Chun et C. Tsoong 502
 amoena Cheng 505
 biondii Pamp. 505
 campbellii Hk. f. et Th. 504
 championii Benth. 502
 coco (Lour.) DC. 502
 cylindrica Wils. 506
 dawsoniana Rehd. et Wils. 505
 delavayi Franch. 502
 denudata Desr. 505
 fistulosa (Fin. et Gagn.) Dandy 502
 globosa Hook. f. et Thoms. 503
 grandiflora L. 504
 henryi Dunn 501
 kabus DC. 506
 kachirachirai (Kaneh. et Yam.) Dandy 504
 liliflora Desr. 505
 lotungensis Chun et C. Tsoong 504
 nitida W. W. Sm. 504
 obovata Thunb. 502
 officinalis Rehd. et Wils. 502
 ssp. *biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng et Law 503
 var. *biloba* (Rehd. et Wils.) Cheng 503
 rostrata W. W. Sm. 503
 sargentiana Rehd. et Wils. 505
 sieboldii K. Koch 503
 sinensis (Rehd. et Wils.) Stapf 503
 var. *petrosa* Law et M. J. Chia 503
 soulangeana Soul.-Bod. 506
 sprengeri Pamp. 505
 wilsonii (Fin. et Gagn.) Rehd. et Wils. 503
 zenii Cheng 505
Magnoliaceae 497
Manglietia Bl. 498, 499
 aromatica Dandy 499
 chingii Dandy 500
 crassipes Law 499
 duclouxii Fin. et Gagn. 500
 fordiana Oliv. 501
 forrestii W. W. Sm. ex Dandy 501
 glauca Bl. 501
 grandis Hu et Cheng 499
 hainanensis Dandy 501
 hookeri Cubitt. et Smith 500
 insignis (Wall.) Bl. 501
 kwangtungensis (Merr.) Dandy 500
 megaphylla Hu et Cheng 500
 moto Dandy 500
 pachyphylla Cheng 500
 patungensis Hu 500
 szechuanica Hu 501
 yuyuanensis Law 500
Manglietiastrum Law 498
Meconopsis Vig. 648
 aculeata Boyle 651
 betonicifolia Franch. 648, 653
 chelidonifolia Bur. et Fr. 649
 concinna Prain 650, 658
 delavayi Fr. ex Prain 649
 discigera Prain 652

- florindae* King.-Ward 651
forrestii Prain 651, 657
georgei Tayl. 651
gracilipes Tayl. 649
grandis Prain 648
henrici Bur. et Fr. 650, 657
horridula Hk. f. et Th. 650
 var. *racemosa* (Maxim.) Prain
 651, 659
impedita Prain 650, 656
integrifolia (Maxim.) Fr. 649
lancifolia Fr. ex Prain 650, 651
lyrata (Cummins et Prain) Fedde
 651, 661
napaulensis DC. 649, 653
oliverana Fr. et Prain 649, 655
paniculata (D. Don) Prain 649,
 654
primulina Prain 651
pseudovenusta Tayl. 649, 651,
 655
punicea Maxim. 648
quintuplinervia Regel 648, 652
simplicifolia (D. Don) Walp. 648,
 652
smithiana (H.-M.) Tayl. 649
speciosa Prain 651, 660
superba King ex Prain 650
torquata Prain 652
venusta Prain 650
violacea King.-Ward 651
wumungensis K. M. Feng 650
Meiogyne Miq. 525
 kwangtungensis P. T. Li 525
Melandrium Roehl. 319
 apetalum (L.) Fenzl
 var. *himalayense* Rohrb. 320
 apricum (Turcz.) Rohrb. 321
 boissieri Schischk. non Gray 319
 brachypetalum (Horn.) Fenzl 320
 firmum (S. et Z.) Rohrb. 321
 grandiflorum (Fr.) Tsui 325
 multicaule (Wall. ex Benth.) Walp.
 321
 tatarinowii (Regel) Tsui 324
Memorialis Buch.-Ham. 206
 hirta (Bl.) Wedd. 206
 pentandra (Roxb.) Wedd. var.
 hypericifolia (Bl.) Wedd. 206
Menispermum L. 492
 dahuricum DC. 492
Mezzettiopsis Ridl. 517
 creaghii Ridl. 517
Michelia L. 506
 alba DC. 506
 balansae (A. DC.) Dandy 507
 var. *apressipubens* Law 508
 bodinieri Fin. et Gagn. 508
 cavaleriei Fin. et Gagn. 509
 champaca L. 506
 compressa (Maxim.) Sargent 509
 crassipes Law 507
 doltsopa Buch.-Ham. ex DC. 507
 figo (Lour.) Spreng. 507
 floribunda Fin. et Gagn. 507
 foveolata Merr. ex Dandy 508
 fulgens Dandy 508
 hedyosperma Law 509
 longistamina Law 508
 macelurei Dandy 508
 magnifica Hu 509
 martinii (Lévl.) Lévl. 508
 maudiae Dunn 509
 mediocris Dandy 509
 platypetala Hand.-Mazz. 509
 shiluensis Chun et Y. F. Wu 509
 skinneriana Dunn 507
 szechuanica Dandy 507
 tsoi Dandy 508
 velutina DC. 506
Microgynoecium Hook. f. 260
 tibeticum Hook. f. 260
Miliusa Lesch. ex DC. 518
 chunii W. T. Wang 518
 sinensis Fin. et Gagn. 518
 tenuistipitata W. T. Wang 518
Mitrephora (Bl.) Hook. f. et Thoms.
 522
 maingyi Hook. f. et Thom. 523
 thorelii Pierre 523

wangii Hu 523
 Myristica Gronov 543, 545
 cagayanensis Merr. 545
 fragrans Houtt. 545
 simiarum A. DC. 545
 yunnanensis Y. H. Li 545
 Myristicaceae 542

N

Nelumbo Adans. 340
 nucifera Gaertn. 340
 Neocinnamomum Liou 599
 caudatum (Nees) Merr. 599
 delavayi (Lec.) Liou 600
 fargesii (Lec.) Kosterm. 599, 600
 lecomtei Liou 600
 mekongense (H.-M.) Kosterm. 599
 parvifolium (Lec.) Liou 600
 yunnanense Liou 599
 Neolitsea Merr. 546
 acuminatissima (Hay.) Kaneh. et Sasaki 546
 acuto-trinervia (Hay.) Kaneh. et Sasaki 551
 alongensis Lec. 549
 aurata (Hay.) Koidz. 548
 var. *chekiangensis* (Nakai) Yang et P. H. Huang 548
 var. *glauca* Yang 547
 var. *paraciculata* (Nakai) Yang et P. H. Huang 548
 var. *undulata* Yang et P. H. Huang 548
 brevipes H. W. Li 550
 buisunensis Yamam. et Kamik. 551
 cambodiana Lec. 546
 var. *glabra* Allen 547
 chrysotricha H. W. Li 549
 chuii Merr. 552
 confertifolia (Hemsl.) Merr. 547
 ellipsoidea Allen 552
 hainanensis Yang et P. H. Huang 551
 homilantha Allen 552
 howii Allen 549
 hsiangkweiensis Yang et P. H. Huang 550
 impressa Yang 552
 konishii (Hay.) Kaneh. et Sasaki 548
 kotoensis (Hay.) Kaneh. et Sasaki 548
 levinei Merr. 549
 longipedicellata Yang et P. H. Huang 550
 lunglinensis H. W. Li 548
 menglaensis Yang et P. H. Huang 547
 oblongifolia Merr. et Chun 546
 obtusifolia Merr. 551
 ovatifolia Yang et P. H. Huang 551
 var. *puberula* Yang et P. H. Huang 551
 pallens (D. Don) Momiyama et Hara 550
 parvigemma (Hay.) Kaneh. et Sasaki 551
 penninervis Yang et P. H. Huang 546
 pingbienensis Yang et P. H. Huang 553
 phanerophlebia Merr. 550
 polycarpa Liou 551
 pulchella (Meissn.) Merr. 550
 purpurascens Yang 552
 sericea (Bl.) Koidz. 547
 shingningensis Yang et P. H. Huang 552
 sutchuanensis Yang
 var. *gongshanensis* H. W. Li 548
 var. *sutchuanensis* 552
 tomentosa H. W. Li 549
 undulatifolia (Lévl.) Allen 547
 variabilissima (Hay.) Kaneh. et Sasaki 550
 velutina W. T. Wang 549

wushanica (Chun) Merr. 546
 var. *pubens* Yang et P. H. Huang
 547
zeylanica (Nees) Merr. 551
Nigella L. 345
 glandulifera Freyn 345
Nothaphoebe Bl. 613
 cavaleriei (Lévl.) Yang 613
 konishii (Hay.) Hay. 613
Nuphar J. E. Smith 341
 bornetii Lévl. et Van. 342
 luteum (L.) Smith 342
 pumilum (Hoffm.) DC. 342
 sinensis Hand.-Mazz. 342
Nymphaea L. 341
 alba L. 341
 var. *rubra* Lönnr. 341
 candida Presl 341
 lotus L. var. *pubescens* (Willd.)
 Hook. f. et Thoms. 341
 mexicana Zucc. 341
 stellata Willd. 341
 tetragona Willd. 341
Nymphaeaceae 340

O

Oncodostigma Diels 525
 hainanense (Merr.) Tsiang et P.
 T. Li 525
Oreocnide Miq. 208
 frutescens (Thunb.) Miq. 209
 integrifolia (Gaud.) C. J. Chen
 208
 kwangsiensis Hand.-Mazz. 209
 obovata (C. H. Wright) Merr. 209,
 210
 pedunculata (Shir.) Masamune
 209
 rubescens (Bl.) Miq. 208, 209
Orophea Bl. 517
 anceps Pierre 518
 hainanensis Merr. 518
 hirsuta Ling 518
 yunnanensis P. T. Li 518
Ostrya Scop. 65

japonica Sarg. 65
 multinervis Rehd. 65
 rehderiana Chun 65
 yunnanensis Hu 65
Ostryopsis Decne. 58
 dauidiana Decne. 58
 nobilis Balf. f. et W. W. Sm. 58

P

Pachygone Miers 492
 sinica Diels 492
 valida Diels 492
Papaveraceae 645
Parabaena Miers 491
 sagittata (Wall.) Miers 491
Peperomia Ruiz et Pavon 1, 9
 cavaleriei C. DC. 10
 dindygulensis Miq. 10
 duclouxii C. DC. 10
 heyneana Miq. 10
 leptostachya Hook. et Arn.
 var. *cambodiana* (C. DC.) Merr.
 10
 nakaharai Hay. 10
 pellucida (L.) Kunth 10
 reflexa (L. f.) A. Dietr. 10
 tetraphylla (Forst. f.) Hook. et
 Arn. 10
 var. *sinensis* (C. DC.) P. S. Chen
 et P. C. Chu 10
Pellionia bodinieri Lévl. 189
Pericampylus Miers 491
 glaucus (Lam.) Merr. 491
Petrosimonia Bunge 276
 glaucescens (Bunge) Iljin 276
 sibirica (Pall.) Bunge 276
 squarrosa (Schrenk) Bunge 276
Phacanthus Hk. f. et Th. 517
 saccopetaloides W. T. Wang 517
 yunnanensis Hu 520
Phoebe Nees 600
 angustifolia Meissn. 601
 bournei (Hemsl.) Yang 605
 brachythyrssa H. W. Li 603
 chekiangensis C. B. Shang 605

- chinensis* Chun 602
faberi (Hemsl.) Chun 602
formosana (Matsum. et Hay.) Hay. 606
forrestii W. W. Sm. 603
glaucophylla H. W. Li 604
hainanensis Merr. 601
hui Cheng ex Yang 605
hunnanensis Hand.-Mazz. 602
hungmaoensis S. Lee 604
kwangsiensis Liou 601
lanceolata (Wall. ex Nees) Nees 601, 607
legendrei Lec. 603, 606
lichuanensis S. Lee 601
macrocarpa C. Y. Wu 604
megacalyx H. W. Li 604
microphylla H. W. Li 602
minutiflora H. W. Li 602
motuonan S. Lee et F. N. Wei 604, 609
nanmu (Oliv.) Gamble 606, 609
neurantha (Hemsl.) Gamble 606
 var. *cavaleriei* Liou 603
 var. *brevifolia* H. W. Li 607
neuranthoides S. Lee et F. N. Wei 602, 607
nigrifolia S. Lee et F. N. Wei 602
pandurata S. Lee et F. N. Wei 603
puwenensis Cheng 605
rufescens H. W. Li 604
sheareri (Hemsl.) Gamble 607
 var. *omeiensis* (Yang) N. Chao 606
tavoyana (Meissn.) Hook. f. 603, 608
yaiensis S. Lee 601
yunnanensis H. W. Li 604
zhennan S. Lee et F. N. Wei 605
Pilea Lindl. 169
 angulata (Bl.) Bl. 171, 177
 anisophylla Wedd. 176
 approximata Clarke 174
 aquarum Dunn 172, 178
 bracteosa Wedd. 173
 var. *striolata* Hand.-Mazz. 173
 brevicornuta Hay. 172
 cavaleriei Lévl. 175
 crassifolia Hance 175
 distachys Yamam. 175
 fasiata Franch. 171
 glaberrima (Bl.) Bl. 176
 goglado Bl. 176
 gracilis Hand.-Mazz. 172
 hamaoi Makino 176
 hilliana Hand.-Mazz. 170
 insolens Wedd. 176
 japonica (Maxim.) Hand.-Mazz. 170, 176
 kankaoensis Hay. 175
 lomatoграмма Hand.-Mazz. 173, 180
 longicaulis Hand.-Mazz. 170
 martinii (Lévl.) Hand.-Mazz. 172
 melastomoides (Poir.) Bl. 173, 179
 microphylla (L.) Lieb. 176
 mongolica Wedd. 176
 monilifera Hand.-Mazz. 174, 181
 morseana Hand.-Mazz. 170
 myriantha (Dunn) C. J. Chen 170
 notata C. H. Wright 171
 oxydon Wedd. 173
 peltata Hance 174
 pentasepala Hand.-Mazz. 170
 peplodes (Gaud.) Hook. et Arn. 175
 petiolaris Bl. 171
 plataniflora C. H. Wright 175
 producta Bl. 173
 ptero-caulis (Chien) C. J. Chen 172, 179
 racemosa (Royle) Tuyama 175, 182
 rotundinucula Hay. 175
 rubriflora C. H. Wright 174
 scripta (Ham.) Wedd. 173
 semisessilis Hand.-Mazz. 174, 180
 sinofasiata C. J. Chen 171
 stipulosa Miq. 171

- striolata* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen 173
subalpina Hand.-Mazz. 175
swinglei Merr. 174
symmeria Wedd. 174
 var. *pteroaulis* Chien 172
 var. *subcoriacea* Hand.-Mazz. 172
 var. *salwinensis* Hand.-Mazz. 173
taitoensis Hayata 175
trinervia Wright 172
tsiangiana Metc. 171
ternifolia Wedd. 176
umbrosa Bl. 173
 var. *obesa* Wedd. 174
velutinipes Hand.-Mazz. 172
verrucosa Hand.-Mazz. 173, 178
villicaulis Hand.-Mazz. 172
viridissima Makino 176
Piper L. 1,2
arborescens Roxb. 9
arboricola C. DC. 5
attenuatum Buch.-Ham. ex Miq. 3
austrosinense Tseng 7
bambusaefolium Tseng 9
bavinum C. DC. 7
betle L. 5
boehmeriaefolium (Miq.) C. DC. 6, 8
 var. *tonkinense* C. DC. 8
bonii C. DC. 4
 var. *macrophyllum* Tseng 4
chaudocanum C. DC. 2
chinense Miq. 2
curtipedunculatum C. DC. 8
damiaoshanense Tseng 2
flaviflorum C. DC. 8
glabricaule C. DC. 7
hainanense Hemsl. 3
hancei Maxim. 8
hochiense Tseng 2
interruptum Opiz 3
kadsura (Choisy) Ohwi 5
kawakamii Hay. 8
kwashoense Hay. 7
laetispicum C. DC. 4
lingshuiense Tseng 3
longum L. 5
macropodium C. DC. 8
martinii C. DC. 6
mischocarpum Tseng 3
mullesua D. Don 2
mutabile C. DC. 3
nepalense Miq. 9
nigrum L. 2
nudibaccatum Tseng 7
pedicellatum C. DC. 8
pingbienense Tseng 3
pleiocarpum Chang ex Tseng 9
polysyphorum D. DC. 3
ponesheense C. DC. 7
puberulilimum D. DC. 6
puberulum (Benth.) Maxim. 4
pubicatum C. DC. 8
retrofractum Vahl 7
rubrum C. DC. 9
sarmentosum Roxb. 5
semiimmersum C. DC. 4
senporeiense Yamam. 7
sinense (Champ.) C. DC. 5
spirei C. DC. 6
stipitiflorum Cheng ex Tseng 3
submultinerve C. DC. 5
 var. *nandanicum* Tseng 5
sylvaticum Roxb. 5
szemaoense C. DC. 6
terminaliflorum Tseng 2
thomsonii (C. DC.) Hook. f. 10
 var. *microphyllum* Tseng 10
tricolore Tseng 6
tsangyuanense P. S. Chen et P. C. Zhu 4
wallichii (Miq.) Hand.-Mazz. 6
yinkiangense Tseng 6
yunnanense Tseng 5
Polyalthia Bl. 525
cerasoides (Roxb.) Bedd. 525
cheliensis Hu 526
chinensis S. K. Wu et P. T. Li 525

- consanguinea* Merr. 525
floaulenta C. Y. Wu ex P. T. Li 525
lancilimba C. Y. Wu et P. T. Li 526
lauri Merr. 527
litseifolia C. Y. Wu ex P. T. Li 526
nemorialis A. DC. 525
petelotii Merr. 526, 527
pingpienensis P. T. Li 526
plagioneura Diels 526, 528
rumphii (Hensch.) Merr. 526
simiarum (Hook. f. et Thoms.) Hook. f. et Thoms. 526
suberosa (Roxb.) Thw. 525, 527
verrucipes C. Y. Wu ex P. T. Li 526
viridis Craib 526
Popowia Endl. 528
pisocarpa (Bl.) Endl. 528
Populus L. 14
adenopoda Maxim. 15
alba L. 15
 var. *pyramidalis* Bge. 15, 18
berolinensis Dipp. 16, 19
canadensis Moench 16
cathayana Rehd. 17
charbinensis Wang et Skv. 17, 24
ciliata Wall. 17, 22
dauidiana Dode 15
diversifolia Schrenk 15
hopeiensis Hu et Chow 15
koreana Rehd. 17, 23
lasiocarpa Oliv. 16
laurifolia Ledeb. 18, 27
maximowiczii A. Henry 17
nigra L. 16, 20
 var. *italica* (Muench.) Kochne 16
 var. *thevestiana* (Dode) Bean 16, 21
pruinosa Schrenk 15, 18
pseudosimonii Kitag. 18, 26
purdomii Rehd. 17
rotundifolia Griff. var. *duclouxiana* (Dode) Comb. 15, 19
simonii Carr. 17
szechuanica Schneid. 18, 25
talassica Kom. 17, 27
ussuriensis Kom. 17, 23
wilsonii Schneid. 16, 22
yunnanensis Dode 18
Pothomorphe Miq. 1, 2
 subpeltata (Willd.) Miq. 2
Proteaceae 210
Pouzolzia Gaud. 203
 argenteolucida W. T. Wang 205
 calophylla W. T. Wang et C. J. Chen 205
 elegans Wedd. 204
 elegantula W. W. Sm. et Jeffr. 204
 indica (L.) Gaud. var. *alienata* (L.) Wedd. 205
 niveotomentosa W. T. Wang 205
 sanguinea (Bl.) Merr. 204
 zeylanica (L.) Benn. 205
 var. *microphylla* (Wedd.) W. T. Wang 205
Pseudostellaria Pax 292
 dauidii (Franch.) Pax 292
 heterantha (Maxim.) Pax 292
 heterophylla (Miq.) Pax 292
 japonica (Korsh.) Pax 292, 293
 maximowicziana (Fr. et Sav.) Pax 292
 sylvatica (Maxim.) Pax 292
Pseuduvaria Miq. 523
 indochinensis Merr. 523
Psilotrichum Bl. 287
 ferrugineum (Roxb.) Moq. 287
Pulsatilla Adans. 442
 ambigua Turcz. 443
 campanella Fisch. 443
 cernua (Thunb.) Bercht. et Opiz. 443, 444
 chinensis (Bge.) Regel 443
 dahurica (Fisch.) Spreng. 443
 koreana Nakai 444
 kostyczewii (Korsh.) Juz. 442
 millefolium (Hemsl. et Wils.)

Ulbr. 444
patens (L.) Mill. 443
 var. *multifida* (Pritz.) S. H.
 Li et Y. H. Huang 443
sukaczewii Juz. 444
turezaniowii Kryl. et Serg 443,
 444
Pycnarrhena Miers 489
fasciculata (Miers) Diels 489
poilanei (Gagn.) Forman 489

Q

Quercus L. 113
acrodonta Seem. 128
acutissima Carr. 130
albicaulis Chun et Ko 116
aliena Bl. 131
annulata Sm. 121
aquifolioides Rehd. et Wils. 126
argyalis (Hand.-Mazz.) Huang et
 Y. T. Chang 124
argyrotricha A. Cam. 119
augustinii Skan 116
*austro-glauc*a Y. T. Chang 120
bambusaefolia Hance 114
baronii Skan 127
bella Chun et Tsiang 123
blakei Skan 123
breviradiata Cheng 119
camusae Trelease 117
championii Benth. 113
chapensis Hick. et A. Cam. 122
chenii Nakai 130
chevalieri Hick. et A. Cam. 116
chingsiensis Y. T. Chang 122
chrysocalyx Hick. et A. Cam. 122
chungii Metc. 114, 118
ciliaris Huang et Y. T. Chang 120
cocciferoides Hand.-Mazz. 128
daxinensis Huang et Y. T. Chang
 114
delavayi Fr. 118
delicatula Chun et Tsiang 116
dentata Thunb. 130
dilatata Lindl. 128

dinghuensis Huang 117
disciformis Chun et Tsiang 123
dolicholepis A. Cam. 127
edithae Skan 123
engleriana Seem. 129
fabri Hance 131
fangshanensis Liou 130
fargesii Fr. 119
fimbriata Chun et Huang 126
fleuryi Hick. et A. Cam. 116
franchetii Skan 129
gaoligongensis Huang et Y. T.
 Chang 119
gilliana Rehd. et Wils. 127
gilva Bl. 118
glandulifera Bl. 131
 var. *brevipetiolata* Nakai 131
*glauc*a Thunb. 120
 f. *gracilis* Rehd. et Wils. 120
 var. *hypargyrea* Seem. 121
griffithii Hk. f. et Th. 131
guajavaeflora Lévl. 125
hainanica Huang et Y. T. Chang
 123
helferiana A. DC. 118, 122
hui Chun 114
hunanensis Hand.-Mazz. 118
hypargyrea (Seem.) Huang et
 Y. T. Chang 124
insularis Chun et Tam 124
iwuensis Huang 127
jenseniana Hand.-Mazz. 116
kingiana Craib 128
kiukiangensis Y. T. Chang 120
kongshanensis Hsu et Jen 129
kouangensis A. Cam. 117
lamellosa Sm. 117, 121
liaotungensis Koidz 132
litseoides Dunn 115
lodicosa O. et E. Warb. 128
longinux Hay. 125
lungmaiensis (Hu) Huang et Y.
 T. Chang 121
malacotricha A. Cam. 131
meihuashanensis Zhang 115

mongolica Fisch. 132
monimotricha Hand.-Mazz. 126
morii Hay. 125
motuoensis Huang 116
myrsinaefolia Bl. 124
nanchuanica Huang et Y. T. Chang
 119
nubium Hand.-Mazz. 115
obovatifolia Huang 115
obscura Seem. 129
oxydon Miq. 119
 var. *tomentosa* Hu 119
oxyphylla (Wils.) Hand.-Mazz.
 127
pachyloma Seem. 123
palustris Muench 132
pannosa Hand.-Mazz. 126
patelliformis Chun 123
pentacyclea Y. T. Chang 124
phanera Chun 123
phillyraeoides A. Gray 128
pingbienensis (Hsu et Jen) Huang
 et Y. T. Chang 116
pseudosemecarpifolia A. Cam. 126
rehderiana Hand.-Mazz. 126
rex Hemsl. 122
robur L. 132
salicina Bl. var. *argyalis* Hand.-
 Mazz. 124
schottkyana Rehd. et Wils. 118,
 125
semecarpifolia Sm. 125
semiserratooides (Hsu et Jen)
 Huang et Y. T. Chang 115
senscens Hand.-Mazz. 126
sichouensis (Hu) Huang et Y. T.
 Chang 117, 121
sinii Chun 129
songtavanensis A. Cam. 114, 118
spathulata Seem. 127
spinosa Fr. 127
stenophylloides Hay. 124
stewardiana A. Cam. 124
stewardii Rehd. 130
subhinoidea Chun et Ko 121

taronensis Huang et Y. T. Chang
 119
thorelii Hick. et A. Cam. 121
tiaoloshanica Chun et Ko 115
tomentosa Ehrh. ex A. DC. 119
tomentosa Willd. 119
tranninhensis Hick. et A. Cam. 120
tungmaiensis Y. T. Chang 129
variabilis Bl. 130
xanthotricha A. Cam. 120
xizangensis Huang et Y. T. Chang
 122
yunnanensis Fr. 130

R

Ranunculus L. 473
 albertii Regel et Schmalk. 476
 altaicus Laxm. 476
 amurensis Kom. 473
 arvensis L. 480
 banguoensis L. Liou 477
 brotherusii Freyn 477
 cantoniensis DC. 481
 chinensis Bunge 482
 chinghoensis L. Liou 478
 chuanchingensis L. Liou 477
 cuneifolius Maxim. 480
 dielsianus Ulbr. 476
 diffusus DC. 482
 dingjiensis L. Liou 479
 dongrergensis Hand.-Mazz. 477
 felixii Lévl. 475
 ficariifolius Lévl. et Vant. 474
 formosa-montanus Ohwi 479
 franchetii De Boiss 478
 gelidus Kar. et Kir. 479
 glabricaulis (Hand.-Mazz.) L.
 Liou 479
 glacialiformis Hand.-Mazz. 477
 glareosus Hand.-Mazz. 479
 gmelinii DC. 473
 grandifolius C. A. Mey. 480
 hetianensis L. Liou 475
 hirtellus Royle 478
 indivisus (Maxim.) Hand.-Mazz.

- 475
involucratus Maxim. 476
 var. *minor* L. Liou 476
japonicus Thunb. 481
 var. *monticola* Kitag. 481
 var. *smirnovii* (Ovez.) L. Liou 481
jilongensis L. Liou 478
junipericola Ohwi 477
krylovii Ovez. 478
laetus Wall. 480
 var. *leipoensis* L. Liou 480
limprichtii Ulbr. 476
lingua L. 473
lobatus Wall. 475
longicaulis C. A. Mey. 474
 var. *nephelogenes* (Edgew.) L. Liou 474
 var. *geniculatus* (Hand.-Mazz.) L. Liou 474
longipetalus Hand.-Mazz. 476
luogaiensis L. Liou 477
membranaceus Royle 475
meyerianus Rupr. 482
microphyllus Hand.-Mazz. 474
monophyllus Ovez. 475
munroanus Drumm. et Dunn 477
muricatus L. 480
natans C. A. Mey. 473
pedatifidus Sm. 478
pegaeus (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. 476
petrogeiton Ulbr. 478
platypetalus Hand.-Mazz. 478
platyspermus Fisch. 480
polii Franch. ex Hemsl. 479
polianthemus L. 482
polyrhizus Steph. 478
pseudolobatus L. Liou 475
pseudopygmaeus Hand.-Mazz. 477
pulchellus C. A. Mey. 475
 var. *stracheyanus* (Maxim.) Hand.-Mazz. 475
radicans C. A. Mey. 473
regelianus Ovez. 480
repens L. 482
reptans L. 474
rigescens Turcz. ex Ovez. 477
rubrocalyx Rgl. ex Kom. 479
sceleratus L. 474
sieboldii Miq. 481
songoricus Schrenk 478
submarginatus Ovez. 481
suprasericeus (Hand.-Mazz.) L. Liou 477
tachiroei Franch. et Sav. 482
taisanensis Hay. 481
tanguticus (Maxim.) Ovez. 479
 var. *dasycarpus* (Maxim.) Hand.-Mazz. 479
 var. *nematolobus* (Hand.-Mazz.) L. Liou 479
ternatus Thunb. 480
transiliensis M. Pop. 476
trautvetterianus Rgl. ex Ovez. 478
trigonus Hand.-Mazz. 481
vaginatus Hand.-Mazz. 481
yunnanensis Franch. 475
Richella A. Gray 531
hainanensis (Tsiang et P. T. Li) Tsiang et P. T. Li 531
Roemeria Medik. 647
refracta (Stev.) DC. 647

S

- Saccopetalum* Benn. 519
prolificum (Chun et How) Tsiang 519
Salix L. 28
alba L. 30, 35, 42
babylonica L. 30, 35, 40
caprea L. 32, 37, 41
carmanica Borm. 29, 43
cathayana Diels 33, 36, 41
cavaleriei Lévl. 32, 34, 39
chaenomeloides Kimura 31, 34, 39
characterata Schneid. 30, 35, 41
cheilophila Schneid. 28, 37, 42
chienii Cheng 33, 35, 40
cupularis Rehd. 30, 36 40

- daliensis* C. F. Fang et S. T. Chau 29, 38, 40, 44
daltoniana Anderss. 33, 38, 40, 44
delavayana Hand.-Mazz. 36, 40, 45
dunnii Schneid. 33, 34, 39
ernestii Schneid. 32, 38, 40, 45
fargesii Burk. 31, 38, 40
flavida Chang et Skv. 29, 37, 41, 46
fulvopubescens Hayata 28, 34, 41, 46
gracilistyla Miq. 33, 38, 42
heterochroma Seem. 33, 36, 41
hylonoma Schneid. 32, 39, 42, 47
hypoleuca Seem. 31, 36
integra Thunb. 30, 37, 42, 47
koekiana Trautv. 32, 37, 42, 48
koreensis Anderss. 30, 37, 40
kusanoi (Hay.) Schneid. 32, 34, 39, 48
luctuosa Lévl. 32, 36, 40
magnifica Hemsl. 31, 35, 40
matsudana Koidz. 30, 35, 41
maximowiczii Kom. 31, 35, 39, 49
microstachya Turcz. 29, 35, 42
mongolica Siuz. 29, 37, 42, 49
morrii Hay. 36, 41
myrtilleacea Anderss. 30, 38, 42, 50
myrtilloides L. 31, 35, 39
paraplesia Schneid. 31, 34, 39
pentandra L. 31, 35, 39
phanera Schneid. 28, 38, 40, 50
phyllicifolia Ledeb. 31, 28
purpurea L. 29, 37, 42
pyrolifolia Ledeb. 32, 35, 41, 51
rehderiana Schneid. 29, 38, 41, 51
rorida Laksch. 30, 35, 41, 52
rosmarinifolia L. var. *brachypoda* (Trautv. et Mey.) Y. L. Chou 29
rosthornii Seem. 32, 34, 39, 53
siuzevii Seem. 29, 38, 41, 54
subfragilis Anderss. 30, 34, 39
suchowensis Cheng 29, 37, 42, 54
taiwanalpina Kimura 32, 36, 39, 55
tangii Hao 31, 36, 41, 55
tetrasperma Roxb. 30, 34, 39
variegata Franch. 33, 37, 42
viminalis L. 28, 38, 41
wallichiana Anderss. 33, 36, 41
wilhelmsiana M. B. 29, 37, 42, 56
xerophila Flod. 33, 37, 41
Saponaria L. 339
officinalis L. 339
Sassafras Trew 580
randaiense (Hay.) Hay. 581
tzumu (Hemsl.) Hemsl. 581
Sceptrocnide macrostachya Maxim. 168
Schisandra Michx. 512
arisanensis Hay. 513
bicolor Cheng 513
chinensis (Turcz.) Baill. 513
grandiflora (Wall.) Hk. f. et Th. 512
henryi Clarke 512
propinqua (Wall.) Baill. 513
sphaenantha Rehd. et Wils. 512
viridis A. C. Smith 512
Schisandraceae 511
Scurrula L. 215, 200
chingii (Cheng) Kiu 220
elata (Edgew.) Danser 220, 221
parasitica L. 220
philippensis (Cham. et Schlecht.) G. Don 220
Silene L. 319
alasehanica (Maxim.) Bocquet 321
alba (Mill.) E. H. Krause ssp. *divaricata* (Rehb.) Walters 319
alexandrae B. A. Keller 332, 328
altaica Pers. 322
angelica L. 325
aprica Turcz. ex Fisch. et Mey. 321
armeria L. 325, 333
asclepiadea Franch. 324
batangensis Limpr. 325
caespitosa Bur. et Fr. 323
capitata Kom. 325
cardiopetala Fr. 324

- conoidea* L. 319
esquamata W. W. Sm. 322, 326
firma Sieb. et Zucc. 321
foliosa Maxim. 323, 329
fruticulosa (Pall.) Schischk. 322
gallica L. 325, 333
gonosperma (Rupr.) Bocquet 320
graminifolia Otth 323, 330
grandiflora Fr. 325
himalayensis (Rohrb.) Majum dair
320
holopetala Bge. 322, 327
hupehensis C. L. Tang 323, 332
jenisseensis Willd. 323, 331
kantzeensis C. L. Tang 323
komarovii Schischk. 322, 328
lankongensis Fr. 324
linearifolia Pamp. 324, 332
macrostyla Maxim. 323, 329
melanantha Fr. 324
morrisonmontana (Hay.) Ohi et
Ohashi 333
namlaensis (Marq.) Bocquet 320
napuligera Fr. 325
nepalensis Majumdar 320
nigrescens (Edgew.) Majumdar
320
noctiflora L. 323, 331
odoratissima Bge. 323
olgiana B. Fedtsch. 323
pendula L. 325
platypetala Bur. et Fr 325
platyphylla Fr. 324
pseudotenuis Schischk. 322, 326
quadriloba Turcz. ex Kar. et Kir.
321
repens Patr. 322
songarica (Fisch. et al.) Bocquet
320
stewartiana Diels 324
suaveolens Turcz. ex Kar. et Kir.
322
tatarinowii Regel 324
var. *albiflora* Franch. 324
tenuis var. *rubescens* Fr. 322
viscidula Fr. 324
vulgaris (Moench) Gareke var.
commutata (Guss.) Coode et
Cullen 321
wolgensis (Willd) Bess. ex Spreng.
321, 325
yetii Bocquet 320
var. *herbiligera* Bocquet 320
yunnanensis Fr. 325
Sinomenium Diels 492
acutum (Thunb.) Rehd. et Wils.
492
Smithiella myriantha Dunn 170
Spergula L. 290
arvensis L. 291
vulgaris Boeam. 291
Stauntonia DC. 485
brachyanthera Hand.-Mazz. 488
var. *minor* Diels ex Wu 488
brachybotrya T. Chen 487
brunoniana Wall. 485
cavalerieana Gagn. 487
chinensis DC. 485
crassipes T. Chen 486
decora (Dunn) C. Y. Wu 485
duclouxii Gagn. 486
elliptica Hemsl. 485
formosana Hay. 488
glaucua Merr. et Metc. 486
hainanensis T. Chen 486
hexaphylla (Thunb.) Decne. 487
f. *cordata* Li 487
f. *intermedia* Wu 487
f. *rotundata* Wu 487
f. *urophylla* (Hand.-Mazz.) Wu
487
keitaoensis Hay. 486
leucantha Diels ex Wu 488
maculata Merr. 485
obcordatilimba C. Y. Wu et S. H.
Huang 486
obovata Hemsl. 488
obscurinervia T. Chen 487
oligophylla Merr. et Chun 486
pseudomaculata C. Y. Wu et S. H.

- Huang 487
 trinervia Merr. 486
 Stellaria L. 309
 alsine Grimm. 310
 cherleriae (Fisch. et ser.) F. N. Williams 310
 chinensis Regel 309
 dichotoma L. 310
 discolor Turcz. ex Fenzl 310
 glauca With. 311, 315
 graminea L. 311, 315
 infracta Maxim. 310
 medica (L.) Cyr. 309
 neglecta Weihe 309, 312
 nemorum L. 309, 312
 palustris Ehrh. 310, 315
 pseudosaxatilis Hand.-Mazz. 310, 313
 radicans L. 309, 311
 saxatilis Buch.-Ham. 310
 uda F. N. Williams 310, 314
 umbellata Turcz. 309
 viridiflora Pax et Hoffm. 310
 yunnanensis Franch. 311
 Stephania Lour. 492
 ardiflora H. S. Lo et M. Yang 494
 brachyandra Diels 494
 cepharantha Hay. ex Yamam. 494
 chingtungensis S. H. Lo 493
 delavayi Diels 493
 dicentrinifera H. S. Lo et M. Yang 493
 dielsiana Y. C. Wu 495
 elegans Hk. f. et Th. 492
 epigaea H. S. Lo 494
 excentrica H. S. Lo 495
 fosteri (DC.) A. Gray 493
 glabra (Roxb.) Miers 494
 hainanensis H. S. Lo et Y. Tsoong 495
 herbacea Gagn. 492
 hernandifolia (Willd.) Walp. 493
 japonica (Thunb.) Miers 493
 kwangsiensis H. S. Lo 495
 kuinanensis H. S. Lo et M. Yang 494
 longa Lour. 493
 mashanica H. S. Lo et B. Chung 495
 micrantha H. S. Lo et M. Yang 495
 sinica Diels 494
 subpeltata H. S. Lo 493
 succifera H. S. Lo et Y. Tsoong 495
 sutchuenensis H. S. Lo 493
 tetrandra S. Moore 493
 viridiflavens H. S. Lo et M. Yang 494
 yunnanensis H. S. Lo 494
 Suaeda Forsk. ex Scop. 270
 acuminata (C. A. Mey.) Moq. 271
 altissima (L.) Pall. 270
 arcuata Bunge 271
 australis Moq. 272
 corniculata (C. A. Mey.) Bunge 271
 crassifolia Pall. 272
 dendroides (C. A. Mey.) Moq. 270
 glauca (Bunge) Bunge 270
 heterophylla (Kar. et Kir.) Bunge 271
 heteroptera Kitag. 272
 kossinkyi Iljin 271
 linifolia Pall. 270
 microphylla Pall. 270
 paradoxa Bunge 270
 physophora Pall. 270, 272
 prostrata Pall. 271
 przewalskyi Bunge 271, 272
 pterantha (Kar. et Kir.) Bunge 271
 rigida Kung et G. L. Chu 271
 salsa (L.) Pall. 272
 stellatiflora G. L. Chu 271
 Syndielis Hook. f. 631
 anlungensis H. W. Li 632
 chinensis Allen 632
 feoningensis H. W. Li 632

furfuracea H. W. Li 631
kwangsiensis (Kosterm.) H. W. Li
632
lotungensis S. Lee 632
marlipoensis H. W. Li 631
pingbienensis H. W. Li 632
sichourensis H. W. Li 632

T

Talauma Juss. 498
Taxillus Van Tiegh. 216, 221
balansae (Lec.) Danser 222
caloreas (Diels) Danser 222, 224
chinensis (DC.) Danser 222
delavayi (Van Tiegh.) Danser 222,
223
kaempferi (DC.) Danser 222, 224
levinei (Merr.) Kiu 223
limprichtii (Gruning) Kiu 222,
224
var. liquidambaricolus (Hay.)
Kiu 222, 225
nigrans (Hance) Danser 223
sutchuenensis (Lec.) Danser 222,
225
Thalictrum L.
acutifolium (Hand.-Mazz.) Boivin
416
alpinum L. 410
var. elatum Ulbr. 410
var. microphyllum (Royle)
Hand.-Mazz. 411
aquilegifolium L. var. sibiricum
Regel et Tiling 415
atriplex Fin. et Gagn. 413
baicalense Turcz. 415
brevisericum W. T. Wang et S. H.
Wang 413, 421
chelidonii DC. 411
cirrhosum Lévl. 411
cultratum Wall. 418, 420, 429
delavayi Franch. 412
var. decorum Franch. 412
var. mucronatum (Fin. et Gagn.)
W. T. Wang et S. H. Wang

412
diffusiflorum Marq. et Shaw 411
elegans Wall. 418
faberi Ulbr. 413
fargesii Fin. et Gagn. 415, 423
filamentosum Maxim. 416
finetii Boivin 418
foeniculaceum Bunge 410
foetidum L. 418
var. glabrescens Takeda 420
foliolosum DC. 419
fortunei S. Moore 414
glandulosissimum (Fin. et Gagn.)
W. T. Wang et S. H. Wang 417,
428
var. chaotungense W. T. Wang
et S. H. Wang 417, 429
grandidentatum W. T. Wang et S.
H. Wang 413
grandiflorum Maxim. 411
honanense W. T. Wang et S. H.
Wang 418
ichangense Oliv. 410
isopyroides C. A. Mey. 418
javanicum Bl. 414
var. puberulum W. T. Wang 412
laxum Ulbr. 412
leuconotum Franch. 418, 427
macrorhynchum Franch. 413, 420
megalostigma (Boivin) W. T.
Wang 415
microgynum Oliv. 416, 426
minus L. 420
var. hypoleucum (Sieb. et Zucc.)
Miq. 420
var. stipellatum (C. A. Mey.)
Tamura 420
myriophyllum Ohwi 413
oligandrum Maxim. 416, 425
omeiense W. T. Wang et S. H.
Wang 414
osmundifolium Fin. et Gagn. 419,
420
petaloideum L. 414
var. supradecompositum (Nakai)

- Kitag. 414
philippinense C. B. Rob. 416
przewalskii Maxim. 415
ramosum Boivin 414
reniforme Wall. 411
reticulatum Franch. 415, 424
 var. *hirtellum* 415
robustum Maxim. 412, 422
rostellatum Hk. f. et Th. 412, 423
rubescens Ohwi 413
rutifolium Hk. f. et Th. 418
saniculaeforme DC. 413
scabrifolium Franch. 412
shensiense W. T. Wang et S. H. Wang 417
simplex L. 417, 419
 var. *affine* (Ledeb.) Regel 419
 var. *brevipes* Hara 419
smithii Boivin 417, 430
sparsiflorum Turcz. 415
squamiferum Lecoy. 410, 429
squarrosum Steph. 419
tenue Franch. 418
thunbergii DC. 420
trichopos Franch. 419
tsawarungense W. T. Wang et S. H. Wang 417
tuberiferum Maxim. 416
umbricola Ulbr. 416, 425
uncatum Maxim. 413
uncinulatum Franch. 412, 421
urbanii Hay. 416
virgatum Hk. f. et Th. 411, 427
viscosum C. Y. Wu 417
wangii Boivin 417
wuyishanicum W. T. Wang et S. H. Wang 414
Thylacospermum Fenzl 308
 caespitosum (Camb.) Schischk. 308
Tinomiscium Miers 489
 tonkinense Gagn. 489
Tinospora Miers 490
 capillipes Gagn. 490
 crispa (L.) Miers 490
 dentata Diels 490
 sagittata (Oliv.) Gagn. 490
 var. *craveniana* (S. Y. Hu) H. S. Lo 490
 var. *yunnanensis* (S. Y. Hu) H. S. Lo 490
 sinensis (Lour.) Merr. 490
 thorelii Gagn. 490
Tolypanthus (Bl.) Reichb. 216, 226
 maclurei (Merr.) Danser 226
Trema Lour. 142
 angustifolia (Lindl.) Bl. 143
 cannabina Lour. 143
 var. *dielsiana* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen 143
 dielsiana Hand.-Mazz. 143
 levigata Hand.-Mazz. 142
 nitida C. J. Chen 143
 orientalis (L.) Bl. 143
Trichurus Townsend 286
 monsoniae (L. f.) Townsend 286
Trollius L. 343
 altaicus C. A. Mey. 345
 asiaticus L. 345
 buddae Schipsch. 344
 chinensis Bunge 345
 dschungaricus Regel 344
 farreri Stapf 344, 345
 japonicus Miq. 345
 ledebouri Reichb. 345
 lilacinus Bunge 345
 macropetalus Fr. Schmidt 345
 mieranthus Hand.-Mazz. 344
 pumilus D. Don
 var. *foliosus* W. T. Wang 344
 var. *sikkimensis* Brühl 344
 var. *tanguticus* Brühl 344
 var. *tehkehensis* W. T. Wang 344
 ranunculoides Hemsl. 344
 taihasanzanensis Masamune 345
 vaginatus Hand.-Mazz. 345
 yunnanensis (Franch.) Ulbr. 343
 var. *eupetalus* (Stapf) W. T. Wang 344

U

- Ulmaceae 132
 Ulmus L. 133
 androssowii Litw. var. *virgata*
 (Pl.) Grudz 137, 141
 americana L. 133
 bergmanniana Schneid. 135
 var. *lasiophylla* Schneid. 135
 castaneifolia Hemsl. 138
 changii Cheng 135
 chenmoui Cheng 136
 dauidiana Planch. 136
 var. *japonica* (Rehd.) Nakai 137
 densa Litw. 137
 elongata L. K. Fu et C. S. Ding
 133, 138
 erythrocarpa Cheng 141
 gaussenii Cheng 134
 glaucescens Franch. 136
 var. *lasiocarpa* Rehd. 136
 kunmingensis Cheng 135, 140
 laciniata (Trautv.) Mayr 135
 laevis Pall. 134, 139
 lamellosa T. Wang et S. L. Chang
 134
 lanceaefolia Roxb. 138
 lasiophylla (Schneid.) Cheng 135
 macrocarpa Hance 134
 microcarpa L. K. Fu 137
 multinervis Cheng 138
 parvifolia Jacq. 138
 propinqua Koidz. 137
 prunifolia Cheng et L. K. Fu 137
 pseudopropinqua Wang et Li 136
 pumila L. 136
 var. *nilosa* Rehd. 142
 schuanica Fang 137, 141
 tonkinensis Gagn. 138, 139
 uyemurae Hay. 135
 virgata Wall. ex Pl. 141
 wilsoniana Schneid. var. *subhirsuta*

Schneid. 141

Urticaceae 166

Uvaria L. 515

- boniana* Fin. et Gagn. 515
 calamistrata Hance 515
 grandiflora Roxb. 516
 kurzii (King) P. T. Li 516
 kweichowensis P. T. Li 515
 macrophylla Roxb. var. *microcarpa*
 (Champ. ex Benth.) Fin. et Gagn.
 516
 microcarpa Champ. ex Benth. 516
 purpurea Bl. 516
 rufa Bl. 516
 subglabra Fin. et Gagn. 515
 tonkinensis Fin. et Gagn. 515

V

- Villebrunea frutescens* (Thunb.) Bl.
 209
 fruticosa Bl. 209
 integrifolia Gaud. 208
 paradoxa Gagn. 209
 pedunculata Shir. 209
 rubescens (Bl.) Bl. 208
 Viscum L. 216, 226
 album var. *meridianum* Danser
 226
 articulatum Burm. f. 227, 229
 coloratum (Kom.) Nakai 227
 diospyrosicolum Hay. 227, 230
 liquidambaricolum Hay. 227, 229
 monoicum DC. 227
 multinerve (Hay.) Hay. 227, 228
 ovalifolium DC. 227
 stipitatum Lec. 228

X

- Xylopia* L. 524
 vielana Pierre 524

Z

- Zippelia* Bl. 1
 begoniifolia Bl. 1

[G e n e r a l I n
f o r m a t i o n]

书名 = 中国高等植物图鉴
 补编第一册

作者 = B E X P

页数 = 8 0 6

下载位置 = h t t p : /
/ b o o k 9 . s s r e
a d e r . c o m / d i
s k f d / f d 1 3 / 1
6 / ! 0 0 0 0 1 . p d
g

封面
书名
版权
前言
目录
正文