

# 目 录

(103) 莎草科 Cyperaceae St. Hill. ....	1
1. 蘆草属 Scirpus L. ....	2
2. 扁穗草属 Blysinus Panz. ....	22
3. 羊胡子草属 Eriophorum L. ....	22
4. 荸荠属 Eleocharis R. Br. ....	27
5. 球柱草属 Bulbostylis Kunth ....	35
6. 飘拂草属 Fimbristylis Vahl ....	37
7. 莎草属 Cyperus L. ....	45
8. 水莎草属 Juncellus (Kunth) C. B. Clarke ....	56
9. 扁莎属 Pycnus P. Beauv. ....	57
10. 水蜈蚣属 Kyllinga Rottb. ....	62
11. 湖瓜草属 Lipocarpa R. Br. ....	62
12. 刺子莞属 Rhynchospora Vahl ....	65
13. 嵩草属 Kobresia Willd. ....	65
14. 薹草属 Carex L. ....	67
附录 .....	204
中名索引 .....	210
拉丁名索引 .....	213

(103) 莎草科 *Cyperaceae* St. Hill.

多年生草本,稀为一年生,多数具根状茎,有时具地下匍匐枝或兼具块茎。秆多数实心,少有中空,通常为三棱形,稀为圆柱形。叶基生和秆生,一般具闭合的叶鞘和狭长的叶片,有时仅有叶鞘而叶片退化。苞片多形,禾叶状、秆状、刚毛状、鳞片状或佛焰苞状,基部具鞘或缺如;花序多种多样,为穗状花序、总状花序、圆锥花序、头状花序或长侧枝聚伞花序,有时减退仅为一个小穗;小穗单生、簇生或排列成穗状或头状,通常具二至多数花,有时退化仅具1朵花,雌雄同株,少有异株;花两性或单性,无梗,着生于鳞片腋间;鳞片螺旋状排列或成二行排列;花被缺如或退化变为下位刚毛或鳞片,少有近似花瓣状或绢丝状,其数目不一,有时雌花为先出叶(prophyllum)形成的果囊所包裹;雄蕊离生,通常3,稀为2—1或较多;花丝线形;花药底着,长圆形或线形,二室;子房一室,只有一个胚珠;花柱单一,有时分裂。果实为小坚果,不开裂,三棱形,双凸状、平凸状或球形;胚乳丰富,粉质或肉质。柱头2—3。

东北产14属,193种(其中1栽培种),16变种(其中1栽培者),8变型。

亚科及族检索表

- 1. 花包于鳞片腋内,不具先出叶所成的果囊,花两性或单性。
  - 2. 小穗有少数花,多半减至1—2朵,只有少数鳞片在小穗中部或上部着花,基部鳞片显著的比中部或上部者小;花两性或单性 ..... II. 刺子蕨亚科 Subfam. *Rhynchosporoideae* Aschers. & Graebn.
    - iii. 刺子蕨族 Trib. *Rhynchosporae* Nees
  - 3. 鳞片螺旋状排列;通常具退化的花被或缺如;小穗最下部鳞片与其它鳞片相同 ..... i. 蕨草族 Trib. *Scirpeae* Kunth
  - 3. 鳞片成二行排列;无花被;小穗最下部鳞片与其它鳞片不同,多少具2条龙骨状突起 ..... ii. 莎草族 Trib. *Cyperete* Nees
- 2. 小穗有少数花,多半减至1—2朵,只有少数鳞片在小穗中部或上部着花,基部鳞片显著的比中部或上部者小;花两性或单性 ..... III. 薹草亚科 Subfam. *Caricoideae* Pax
  - iv. 薹草族 Trib. *Cariceae* Nees
- 1. 雄花包于鳞片腋内,雌花具先出叶,绝大多数先出叶在边缘合生而成果囊,很少完全离生,花单性 ..... III. 薹草亚科 Subfam. *Caricoideae* Pax
  - iv. 薹草族 Trib. *Cariceae* Nees

I. 蕨草亚科 *Scirpoideae* Pax\*

长侧枝聚伞花序简单、复出或多次复出,有时减退成穗状、头状或只一个小穗;小穗一般具多数花,鳞片螺旋状排列或二行排列,有时在小穗下部的1—2片或多至几片鳞片中空无花;花两性,下位刚毛存在,稀缺如,一般为6条,稀较多或较少,多数为刚毛状,很少为丝状或近似花瓣状;雄蕊1—3,小坚果三棱形,双凸状或平凸状。柱头2—3。

i. 蕨草族 *Scirpeae* Kunth\*\*

小穗最下部的鳞片形状与其它鳞片相同;鳞片通常螺旋状排列;花两性,时常具退化的花被,花被多数为刚毛状,很少为丝状或花瓣状,一般为6条,稀较多或较少。小坚果三棱形,平凸状或双凸状。柱头2—3。

\* in Bot. Jahrb. VII (1886) 305; id. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzentam. II, 2 (1887) 104.

\*\* in Mem. Mus. Paris II (1815) 153; id. Enum. Pl. II (1837) 193.

## 属 检 索 表

1. 花柱基部不膨大, 其与小坚果连接处界限不明显。
  2. 下位刚毛 6 条或较少, 很少减退或完全缺如。
    3. 小穗不成二行排列; 花序不为穗状, 但为头状或为简单或复出的长侧枝聚伞花序或只有一个小穗; 苞片为叶状、秆状、鳞片状或佛焰苞状 ..... 1. 藨草属 *Scirpus* L.
    3. 小穗成二行排列着生在穗轴上; 花序为穗状 ..... 2. 扁穗草属 *Blystus* Panz.
  2. 下位刚毛多于 6 条, 细长, 呈绢丝状 ..... 3. 羊胡子草属 *Eriophorum* L.
1. 花柱基部膨大, 其与小坚果连接处明显。
  4. 下位刚毛存在, 稀疏如; 叶退化成鞘状; 小穗单一, 顶生 ..... 4. 荸荠属 *Eleocharis* R. Br.
  4. 下位刚毛缺如; 叶存在; 小穗通常为多数。
    5. 花柱基宿存 ..... 5. 球柱草属 *Bulbostylis* Kunth
    5. 花柱基脱落性 ..... 6. 鬃拂草属 *Fimbriatylis* Vahl

### 1. 藨草属 *Scirpus* L.

L. Sp. Pl. (1753) 47.

一年生或多年生草本。具根状茎或缺如; 有时具匍匐枝, 其顶端呈块茎状。秆三棱形, 很少为圆柱状, 有节或无节, 具基生叶或秆生叶或兼有。叶片有时不发达甚至退化, 扁平, 很少为半圆柱状。苞片禾叶状、秆状、鳞片状或佛焰苞状; 长侧枝聚伞花序简单或复出, 顶生或几个组成圆锥花序或小穗成簇为假侧生, 很少具一个顶生小穗; 小穗多花, 两性, 鳞片为螺旋状排列, 全缘或顶端凹缺, 有时具中肋; 下位刚毛 6—1 条, 有时缺如, 通常直立, 少有弯曲, 常有倒刺, 很少平滑; 雄蕊 3。小坚果平凸状、双凸状或三棱形。柱头 3—2。

东北产 17 种 1 变种。

## 种 检 索 表

1. 花序下具禾叶状苞片或秆状苞片。
  2. 苞片禾叶状; 花序顶生或侧生兼有: 1. 藨草亚属 Subgen. *Euscirpus* Pax
    3. 根状茎具地下匍匐枝, 其顶端成球状块茎; 小穗大, 长 1.0—1.5(2) 厘米; 鳞片背部具糙硬毛; 小坚果大, 长 3—4 毫米; 1. 荆三稜组 Sect. *Bolboschoenus* Aschers.
      4. 小坚果正三棱形, 黑褐色; 柱头 3, 长侧枝聚伞花序疏松, 伞房状, 常具 6—8 个辐射枝; 植株高大 ..... 1. 荆三稜 *S. yagara* Ohwi
      4. 小坚果两侧扁压, 淡褐色; 柱头 2, 长侧枝聚伞花序短缩成头状, 稀具 1—2 个辐射枝或有时只有一个小穗; 植株较小 ..... 2. 扁秆藨草 *S. planiculmis* Fr. Schmidt
    3. 根状茎短或长, 如具地下匍匐枝亦无球状块茎, 稀为一年生; 小穗较小, 通常长 0.2—0.8(1.5) 厘米; 鳞片背部无糙硬毛, 小坚果小, 长 0.8—1 毫米。
      5. 多年生, 植株高大, 长侧枝聚伞花序多次复出, 下位刚毛存在。
        6. 小穗暗绿色或铅黑色, 下位刚毛不伸出鳞片外, 植株通常具匍匐枝; 2. 藨草组 Sect. *Taphrogeton* Reichb.
          7. 下位刚毛比小坚果长 2—3 倍, 显著弯曲, 通常平滑; 辐射枝及小穗柄平滑, 每个小穗柄具 1 个小穗 ..... 3. 单穗藨草 *S. radicans* Schkuhr
          7. 下位刚毛与小坚果近等长, 直的, 具倒生刺; 辐射枝及小穗柄粗糙, 每个小穗柄顶端具 1—3 个小穗 ..... 4. 东方藨草 *S. orientalis* Ohwi
        6. 小穗棕色, 下位刚毛多少伸出鳞片外; 植株丛生, 无匍匐枝; 3. 茸球藨草组 Sect. *Trichophorum* (Pers. ex parte) Darl.
          8. 长侧枝聚伞花序顶生及侧生兼有, 形成圆锥状; 小穗长圆形 ..... 5. 华东藨草 *S. karuzawensis* Makino
          8. 长侧枝聚伞花序顶生; 小穗近球形 ..... 6. 茸球藨草 *S. asiaticus* Beetle
      5. 一年生, 植株矮小, 长侧枝聚伞花序短缩成头状, 下位刚毛缺如; 4. 头穗藨草组 Sect. *Dichostylis* Fieck.
        - ..... 7. 头穗藨草 *S. michelianus* L.

2. 苞片为秆之延长;花序假侧生: **2. 秆苞蘆草亚属** Subgen. *Isolepis* (R. Br.) Pax
9. 花序通常分枝,具2—8个辐射枝;具匍匐根状茎或匍匐枝。
10. 根状茎具匍匐枝,其顶端具球状小块茎;鳞片顶端全缘: **5. 三江蘆草组** Sect. *Malacogeton* Ohwi.....
- .....8. 三江蘆草 *S. nipponicus* Makino
10. 根状茎长,匍匐,无小块茎;鳞片顶端凹缺: **6. 湖边蘆草组** Sect. *Schoenoplectus* Reichb.
11. 秆锐三棱形;根状茎细长,紫红色;鳞片背面平滑.....9. 蘆草 *S. triquetus* L.
11. 秆圆形;根状茎粗壮,褐色;鳞片背面通常具紫色小疣.....10. 水葱 *S. tabernaemontani* Gmel.
9. 花序通常呈头状,无辐射枝;根状茎极短。
12. 下位刚毛存在;根状茎短;多年生: **7. 水毛花组** Sect. *Actaeogeton* Reichb.
13. 秆有稜角,锐三棱形或具多数钝稜角。
14. 秆粗壮,锐三棱形;小坚果近三棱状;花药长2毫米.....
- .....11. 水毛花 *S. triangulatus* Roxb.
14. 秆较细弱,具3—5个钝稜;小坚果双凸状;花药长1.2—1.5毫米.....
- .....12. 五稜蘆草 *S. trapezoideus* Koidz.
13. 秆无稜,圆柱形或近圆形。
15. 小坚果大,三棱形,长2—2.5毫米;柱头3.....
- .....13. 细秆蘆草 *S. Juncoideus* Roxb. var. *hojarui* (Ohwi) Ohwi
15. 小坚果小,平凸状,长1.2—1.5毫米;柱头2.....14. 吉林蘆草 *S. komarovii* Roshev.
12. 下位刚毛缺如,无根状茎;一年生: **8. 秆苞蘆草组** Sect. *Isolepis* (R. Br.) Griseb. ....
- .....15. 仰卧秆蘆草 *S. supinus* L.
1. 花序下具鳞片状或佛焰苞状苞片。
16. 苞片鳞片状,花序具1个顶生小穗: **3. 鳞苞蘆草亚属** Subgen. *Bacothryon* (Fhrb. ex A. Dietr.) Tang et Wang
17. 下位刚毛6条,白色,长达2厘米;小坚果长阔状倒卵形.....
- .....16. 鳞苞蘆草 *S. hudsonianus* (Michaux) Fernald
17. 下位刚毛缺如,小坚果倒卵形.....17. 矮蘆草 *S. pumilus* Vahl
16. 苞片佛焰苞状;花序具多数下垂小穗,呈伞形状: **4. 佛焰苞蘆草亚属** Subgen. *Japonici* (T. Koyama) Y. L. Chang .....
- .....18. 佛焰苞蘆草 *S. maximowiczii* C. B. Clarke

### 1. 蘆草亚属(中国植物志) Subgen. *Euscirpus* Pax

Pax in Engler et Prantl. Nat. Pflanzenfam. II, 2 (1887) 112 (ex parte) (= Subgen. *Scirpus*).

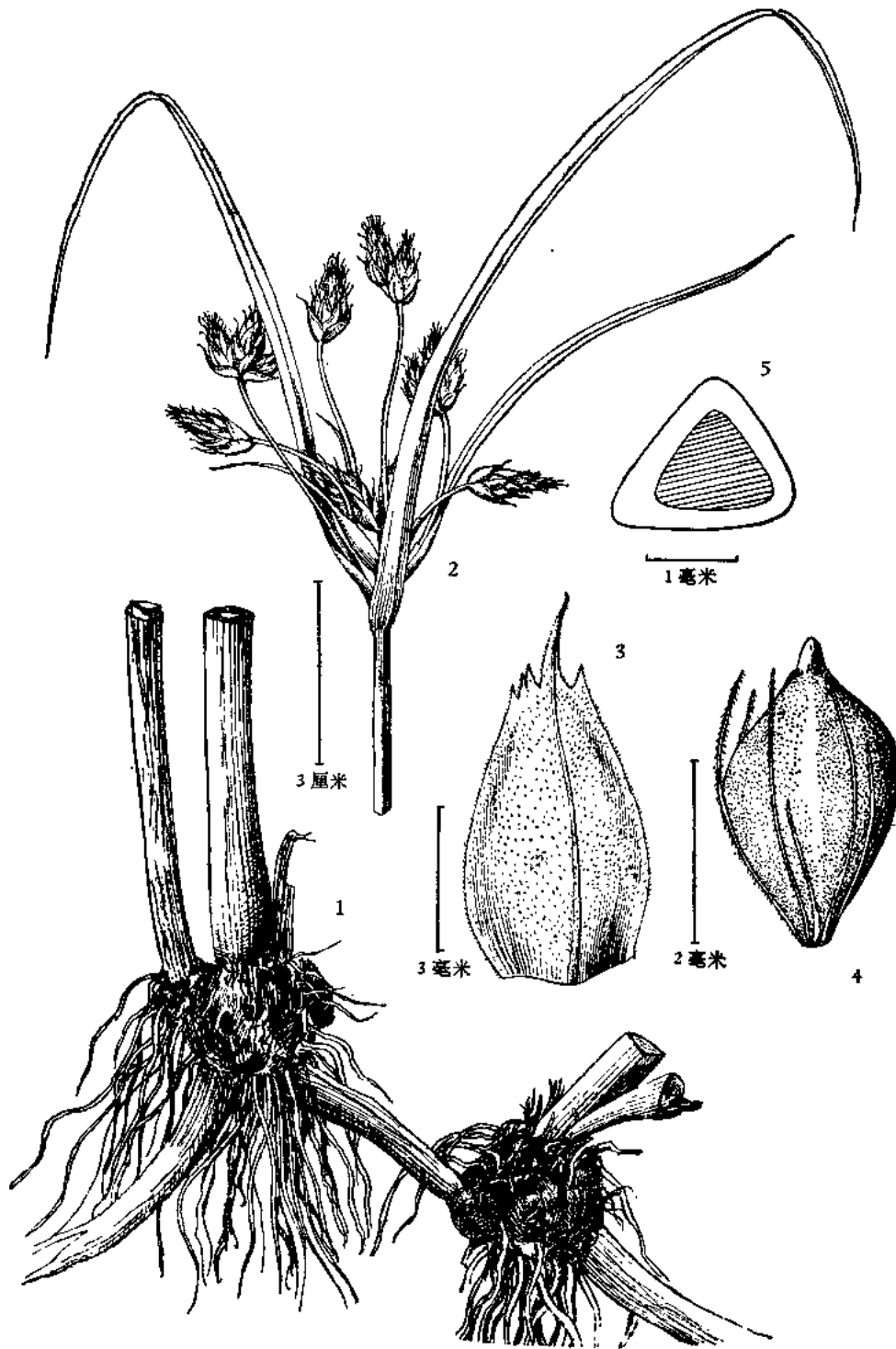
#### 1. 荆三稜组;具块茎蘆草组(中国植物志) Sect. *Bolboschoenus* Aschers.

Aschers. Fl. Brand. 1 (1864) 753.

##### 1. 荆三稜(开宝本草);三稜草(东北植物检索表)(图版1,图1—5)

*Scirpus yagara* Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 110; id. Fl. Jap. (1953) 237; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 7, 图版 I, 12—16. —*S. maritimus* (non L.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122. —*S. stuebelii* (Torrey) A. Gray var. *yagara* (Ohwi) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 334, fig. 15. —*Bolboschoenus maritimus* (non Palla) Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 508, tab. 204, fig. 7.

多年生草本。根状茎具地下匍匐枝,其顶端加粗成球状块茎;块茎呈黑褐色,长2—3厘米,宽3—4厘米。秆单一,高80—120厘米,三棱形,平滑,具秆生叶。叶片线形,扁平,边缘稍粗糙,宽5—8毫米,渐尖。苞片叶状,2—4枚,开展,下部者比花序长2—3倍,长侧枝聚伞花序简单,具5—8个辐射枝,长达6厘米,辐射枝顶端具1—3个小穗;小穗椭圆形,锈褐色,长约1.5厘米,宽约0.6厘米;鳞片近椭圆形,膜质状,长6—7毫米,背部具糙硬毛,无侧脉,具1条中肋,延伸为刺芒,芒稍反曲,长约1—2毫米;雄蕊3,花药黄色;下位刚毛6条,比小坚果稍短或近乎等长,具倒生刺。小坚果倒卵形,长3—3.2毫米,近三棱形,基部楔形,呈褐色,稍有光泽,表面具小点。花柱长6—9毫米,上部1/3处分裂。柱头3。



图版1 荆三稜 *Scirpus yagara* Ohwi

1. 植株基部及块茎； 2. 花序； 3. 鳞片； 4. 小坚果； 5. 小坚果横断面。

生于沼泽、湿地、河岸或湖沼边缘水中。产于黑龙江省哈尔滨市，富锦县；吉林省小白山；辽宁省沈阳市北陵。分布于中国，苏联（远东地区），朝鲜，日本。

本种很接近北美洲产 *Scirpus fluviatilis* (Torrey) A. Gray，甚至近年来 Raymond in Nat. Canad. 86 (1959) 227 曾将亚洲产者归并到 *Scirpus fluviatilis* (Torrey) A. Gray 中，而视为广泛分布于中国、越南、太平洋岛屿、新西兰以及北美洲的共同种，但北美洲产者植株较大，秆较粗壮，叶宽达 2 厘米，小坚果亦较大，长 4—5 毫米等与东亚产者不同。又本种亦近于欧洲产 *Scirpus maritimus* L.，其区别为欧洲产者小坚果为平凸状或扁三棱形。

用途：茎叶可做造纸原料和人造棉原料，茎纤维强韧，干后柔软、坚固，可编织蓑衣、草席等。块茎供药用，又可酿酒。

## 2. 扁秆蔗草(中国植物志)；紧穗三稜草(东北植物检索表)(图版 2, 图 1—8)

*Scirpus planiculmis* Fr. Schmidt, Reis. Annucl. U. Ins. Sachl. (1868) 190, tab. 8, fig. 1—7; Rochev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 48, tab. 4, fig. 4; Ohwi, Fl. Jap. (1933) 237; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 330, fig. 13; 唐进, 汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 7, 图版 1, 1—7. —*S. affinis* (non Roth) Nakai, Fl. Kor. II (1911) 291. —*S. compactus* (non Hoffm.) Kitag. Lincam. Fl. Mansh. (1939) 122. —*S. biconcavus* Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 109. — *Bolboschoenus compactus* (non Drob.) Luu et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 508, tab. 204, fig. 6.

多年生草本。根状茎具地下匍匐枝，其顶端加粗成块茎状；块茎一般较小，倒卵形或球形，长 1—2 厘米，宽 1—1.5 厘米。秆单一，高 30—80 厘米，一般较细，三棱形，平滑，具多数秆生叶。叶片长线形，扁平，宽 2—5 毫米。苞片叶状，1—3 枚，比花序长。长侧枝聚伞花序短缩成头状或有时具 1—2 个短的辐射枝，通常具 1—6 个小穗；小穗卵形，长 1—1.5 厘米，宽 6—7 毫米，锈褐色或黄褐色，具多数花；鳞片椭圆形或椭圆状披针形，长 6—7 毫米，顶端凹头，微缺刻状断裂，膜质，无侧脉，背部疏生糙硬毛，具 1 条中肋，顶端延长为芒尖，芒长约 1 毫米，稍反曲；下位刚毛 2—4 条，为小坚果长的 1/2，具倒生刺；雄蕊 3，花药黄色。小坚果倒卵形或广倒卵形，长 3—3.5 毫米，两侧扁压，微凹，稍呈白色或淡褐色，有光泽，表面细胞稍大，稍呈六角形，似蜂窝状。花柱丝状，长 7—8 毫米，上部近 1/3 至 1/2 处分叉。柱头 2。

生于湿地、河岸、沼泽等地。产于吉林省双辽县，白城市，靖宇县；黑龙江省安达市，哈尔滨市，呼伦贝尔盟海拉尔市，新巴尔虎右旗，鄂温克族自治旗；辽宁省锦西县，旅安市，北镇县，盖县。分布于中国（东北、华北），苏联（东部西伯利亚、远东地区），朝鲜，日本。

本种多变化。有时生长发育不良，植株很矮小。小穗数目也有变化，有时只有一个，此时最下部的苞片变为直立，花序有些像假侧生。

用途：茎叶为造纸原料，亦可做编织用。块茎可代用三稜（吉林）药用。根茎及块茎含淀粉可造酒用。

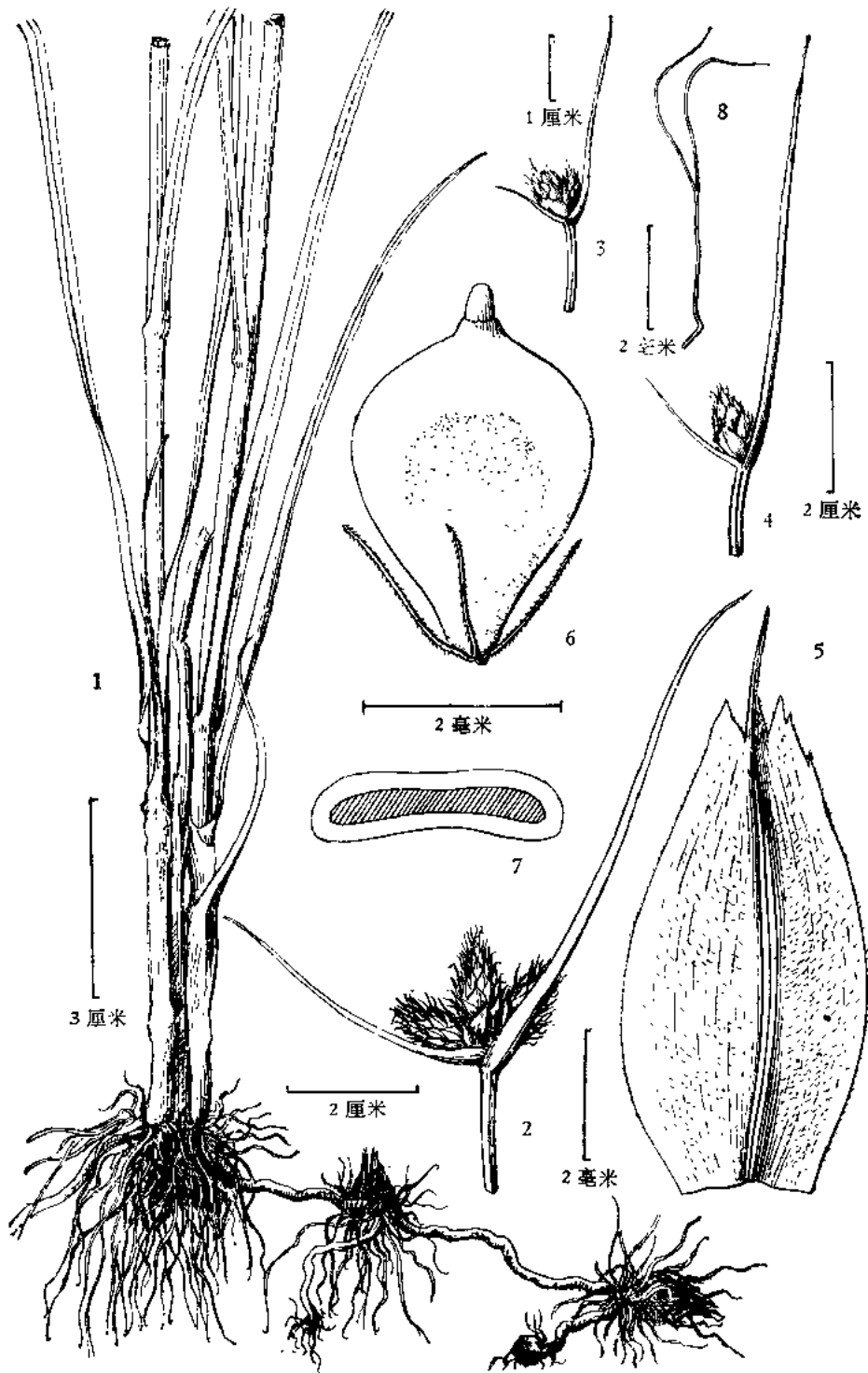
## 2. 蔗草组(中国植物志) Sect. *Taphrogeton* Reichb.

Reichb. Fl. Germ. Exc. (1830) 79. (= Sect. *Scirpus*)

### 3. 单穗蔗草(东北植物检索表)(图版 3, 图 5—7)

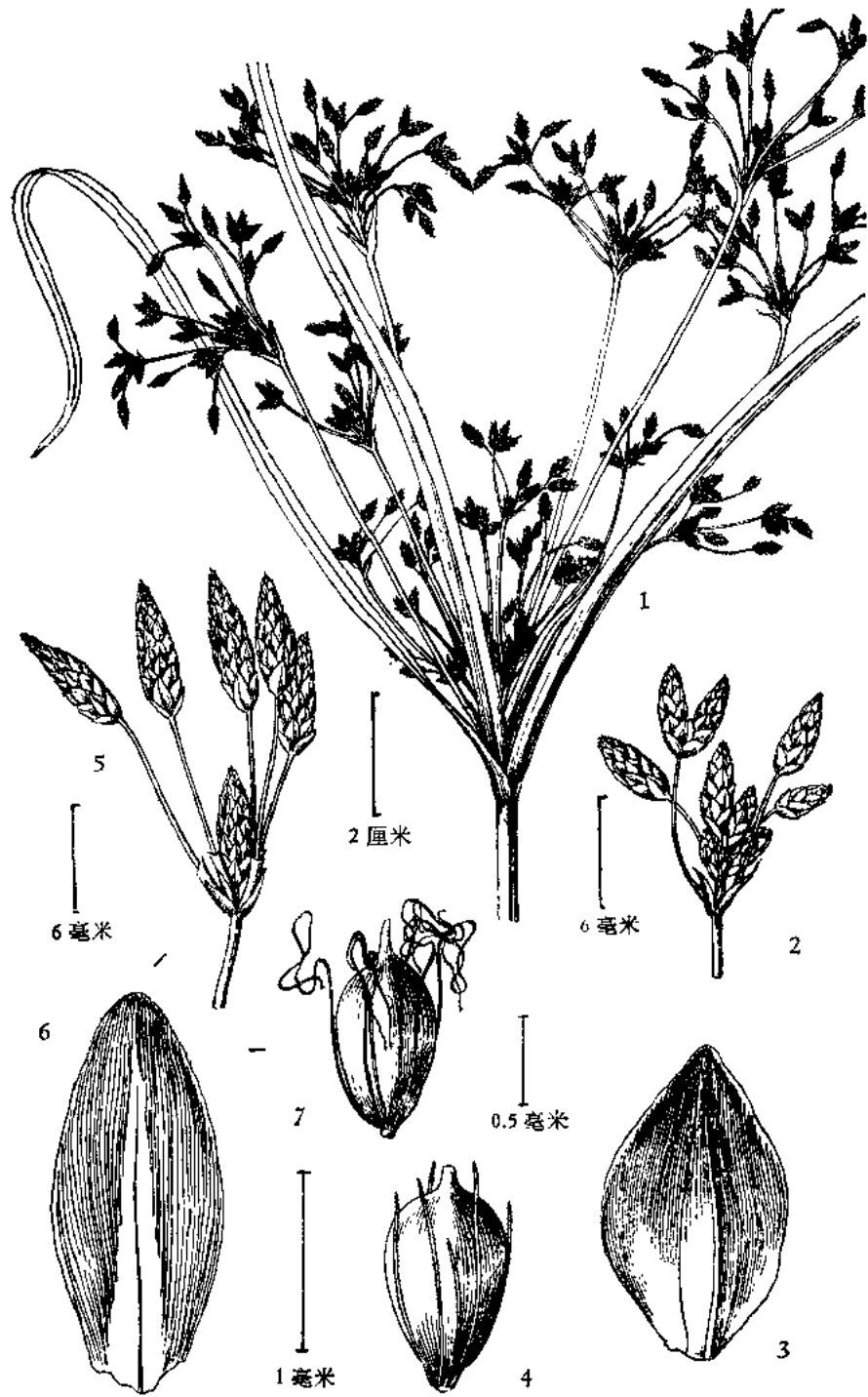
*Scirpus radicans* Schkuhr in Usteri Ann. IV (1793) 48; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 299; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 340; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 294; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 258; Kitag. Lincam. Fl. Mansh. (1939) 123; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 102; Грубов, Консп. Фл. Монг. Нар. Респуб. (1955) 80; T. Koyama, in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 345; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 554, 图版 208, 图 6; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 10, 图版 11, 1—6.

多年生草本。根状茎短缩。秆稍丛生，高 80—150 厘米，钝三棱形，具 7—8 个节，平滑，仅花序下稍



图版 2 扁秆藨草 *Scirpus planiculmis* Fr. Schmidt

1. 植株一部及块茎； 2. 花序（示具几个小穗）； 3. 4. 花序（示小穗减退状态）；  
5. 鳞片； 6. 小坚果； 7. 小坚果横断面； 8. 花柱及柱头。



图版 3 东方蘆草 *Scirpus orientalis* Ohwi 1.花序; 2.花序一部; 3.鱗片; 4.小坚果。单穗蘆草 *Scirpus radicans* Schkuhr 5.花序一部; 6.鱗片; 7.小坚果。



粗糙,具基生叶及秆生叶,不育枝伸长弯曲,顶端着地生根,常形成幼植株。叶片线形,宽7—10毫米,边缘及背面中脉粗糙。苞片叶状,3—4枚,比花序长;多次复出长侧枝聚伞花序顶生,长10—20厘米,疏松,具多数辐射枝,数回分枝,辐射枝及小柄皆平滑;小穗单一,生于小柄顶端,长圆状卵形或披针形,长5—8毫米,铅灰褐色;鳞片铅灰褐色,长圆形,膜质,具1条中肋,长1.7—2毫米,宽0.7毫米,顶端稍钝,上部边缘具纤毛;下位刚毛6条,比小坚果长2—3倍,显著屈曲,隐藏于鳞片内,近于平滑,仅近顶部稍有倒刺。小坚果倒卵形,扁三棱状,长约1毫米。柱头3。

生于河岸积水地或沼泽。产于黑龙江省哈尔滨市,伊春市,阿城县,东宁县,爱辉县;辽宁省沈阳市,彰武县。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,蒙古,朝鲜,日本。

用途:茎叶可做造纸原料,可供编织日常用具或制人造纤维板,也可做牧草。

#### 4. 东方蔺草(东北植物检索表)(图版3,图1—4)

*Scirpus orientalis* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. I(1932) 76; id. Cyper. Jap. II (1944) 101; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123; Грубов Консп. Фл. Монг. Нар. Респуб. (1955) 79; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 554. — *S. sylvaticus* L. var. *maximawiczii* Regel, Tent. Fl. Ussur. (1861) 161; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 346; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 9, 图版 II, 7—10. — *S. sylvaticus* (non L.) Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 258. — *S. sylvaticus* L. var. *subradicans* Kükenth. ex Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136, 150.

多年生草本。根状茎短,具匍匐枝,由其上着生幼植株。秆直立,粗壮,钝三棱形,无毛,高60—180厘米,具5—7个节及秆生叶。叶片线形,扁平,宽4—9毫米,边缘粗糙。苞叶禾叶状,2—3枚,比花序长。多次复出长侧枝聚伞花序顶生,较大,稍紧密,长达15厘米左右,具多数辐射枝,数回分枝,各次辐射枝及小柄稍粗糙;小穗常单一或2—3个生于小枝顶端,铅灰色,狭卵形,稀为卵形,渐尖,长(3)4—6毫米;鳞片广卵形,顶端急尖或近钝圆,长约1.5毫米,背部具1条中肋及2侧脉;下位刚毛6条,不等长,与小坚果近等长,具倒刺,雄蕊3。小坚果倒卵形,椭圆状扁三棱形,淡黄色。花柱比小坚果稍长,脱落性,柱头3。

生于河岸附近积水地或沼泽。产于吉林省抚松县,浑江市,和龙县,汪清县,珲春县,磐石县,科尔沁右翼前旗;辽宁省东沟县,本溪县,北镇县;黑龙江省阿城县,伊春市,哈尔滨市,尚志县,爱辉县。分布于中国(北部),苏联(东部西伯利亚),蒙古,朝鲜,日本。

用途:茎可编织草席,茎叶可为造纸原料,也可做牧草。

#### 3. 茸球蔺草组;丝状刚毛蔺草组(中国植物志) Sect. *Trichophorum* (Pers. ex parte) Darl.

Darl. Florul. Cestr. ed. 3 (1853) 40. — Gen. *Trichophorum* Pers. Synops. pl. I (1805) 69, (excl. *T. alpinum*).

#### 5. 华东蔺草(中国植物志);鸭绿江蔺草(东北植物检索表)

*Scirpus karuzawensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo XVIII (1904) 119; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 105; id. Fl. Jap. (1953) 236; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 11, 图版 III, 6—10. — *S. jutrenoides* Maxim. var. *saluanus* Kom. Fl. Mansh. I (1901) 342; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 337. — *S. saluanus* Nakai ex Mori, Enum. Pl. Cor. (1922) 77 (nomen); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 554.

多年生草本。根状茎短。秆高80—120厘米,稍粗,具4—5个节。叶片宽3—4毫米。苞片禾叶状,狭窄;长侧枝聚伞花序2—4个,顶生及侧生,花序间相距较远,聚生成圆锥状,顶生长侧枝聚伞花序有时复出,具多数辐射枝,侧生者较简单,具少数辐射枝;小穗长圆形,褐红色,5—10个聚生成头状;鳞片披针形或长圆状卵形,膜质,边缘微呈刺状,顶端急尖,长2.5—3毫米,背部具1条脉,下位刚毛6条,屈曲,上方具上向小刺。小坚果扁三棱形,长约1毫米,柱头3。

生于湿地。产于东北东部及南部。分布于中国,朝鲜,日本。

6. 茸球藨草(中国植物志)(图版4,图1—3)

*Scirpus asiaticus* Beetle in Amer. Jour. Bot. XXXIII (1946) 662.—*S. eriophorum* (non Michx.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 661; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 249; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 249; Nakai. Fl. Kor. II (1911) 293.—*S. wichurii* (non Böckler) auct. Fl. Chin. Bor.-orient. et Or. Extr. URSS.—*Scirpus lineatus* (Böckler) L. Koyama var. *asiaticus* (Beetle) L. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 342, fig. 16. E.

多年生草本,根纤维状。秆丛生,高1—1.5米,直立,强壮,具节,三棱形,无毛,平滑,有光泽,基部附近稍粗。叶片宽,边缘及背面粗糙,广线形,宽达1.5厘米。苞片叶状,2—3枚,比花序长或短;多次复出长侧枝聚伞花序顶生,大形,长10—20厘米,复伞形状,具不等长辐射枝,各次辐射枝粗糙,长达12厘米;小穗每(1)2—5个集生,卵形或近球形,长3—5毫米,棕色或淡红褐色;鳞片长圆状卵形或卵形,长约1.5毫米,背部绿色,中脉伸长为短芒,比小坚果长;下位刚毛6条,弯曲,平滑,先端稍有小刺,比小坚果显著长,长4—5毫米。小坚果椭圆形,扁三棱形,顶端具小尖,长0.8—1毫米。柱头3。

生于草甸。产于吉林省辉南县,安图县;辽宁省凤城县,桓仁县。分布于中国,印度,苏联(远东地区),朝鲜,日本。

4. 头穗藨草组 Sect. *Dichostylis* Fiek.

Fiek. in Fl. Schlesien (1881) 473.

7. 头穗藨草;白莎草(东北植物检索表);旋鳞莎草(中国植物志)(图版5,图1—5)

*Scirpus michelianus* L. Sp. Pl. (1753) 32; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 662; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 247; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 339.—*Isolepis michelianus* (L.) Röem. et Schult. Syst. II (1817) 114; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 251.—*Cyperus michelianus* (L.) Link. Hort. Bot. Berol. I (1827) 303; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft. 101, VI, 20 (1936) 311, fig. 35, A-E (excl. pl. ex Jap.); 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 157, 图版 LIV, 1—6.—*Dichostylis micheliana* (L.) Nees in Linnæa IX (1834) 289; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 59; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 546, 图版 204, 图 4。

一年生草本,具须根。秆密集丛生,高2—20(30)厘米,三棱形,基部具叶。叶鞘红紫色,叶片比秆长或较短,狭线形,扁平或对折,宽1.5—2毫米,平滑。苞片3—7枚,叶状,近水平开展,长3—12厘米,基部较宽。长侧枝聚伞花序密集或头状、三角状卵形或广卵形,宽约1厘米;小穗长圆状卵形,长约4毫米,着花10—20朵;鳞片螺旋状排列于小穗轴上,因此小穗近圆柱形,后易逐节脱落,鳞片淡绿色,稍带锈色,膜质,长圆形,具3条脉,顶端渐尖,具小尖,长1.5—2毫米;雄蕊1。小坚果长约1毫米,长圆形,三棱形或平凸状,淡棕褐色,具细点;边缘细胞白色,透明而膨大。柱头2—3。

生于河岸沙地或湿地上。产于黑龙江省哈尔滨市,呼玛县,乌苏里江沿岸;辽宁省昌图县,沈阳市。分布于中国,苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,印度,印度尼西亚。

本种小坚果长圆形,无下位刚毛,有些近于莎草族(*Cyperaceae*),但小穗的鳞片螺旋状排列,在小穗最下部仅具一枚空鳞片,有时宿存于小穗轴的基部,其余的鳞片皆具1朵两性花,最下方者亦未分化变形,这些特点又是都属于藨草族(*Scirpeae*)的类型,因此仍然把它放在藨草属(*Scirpus*)中更为合适。

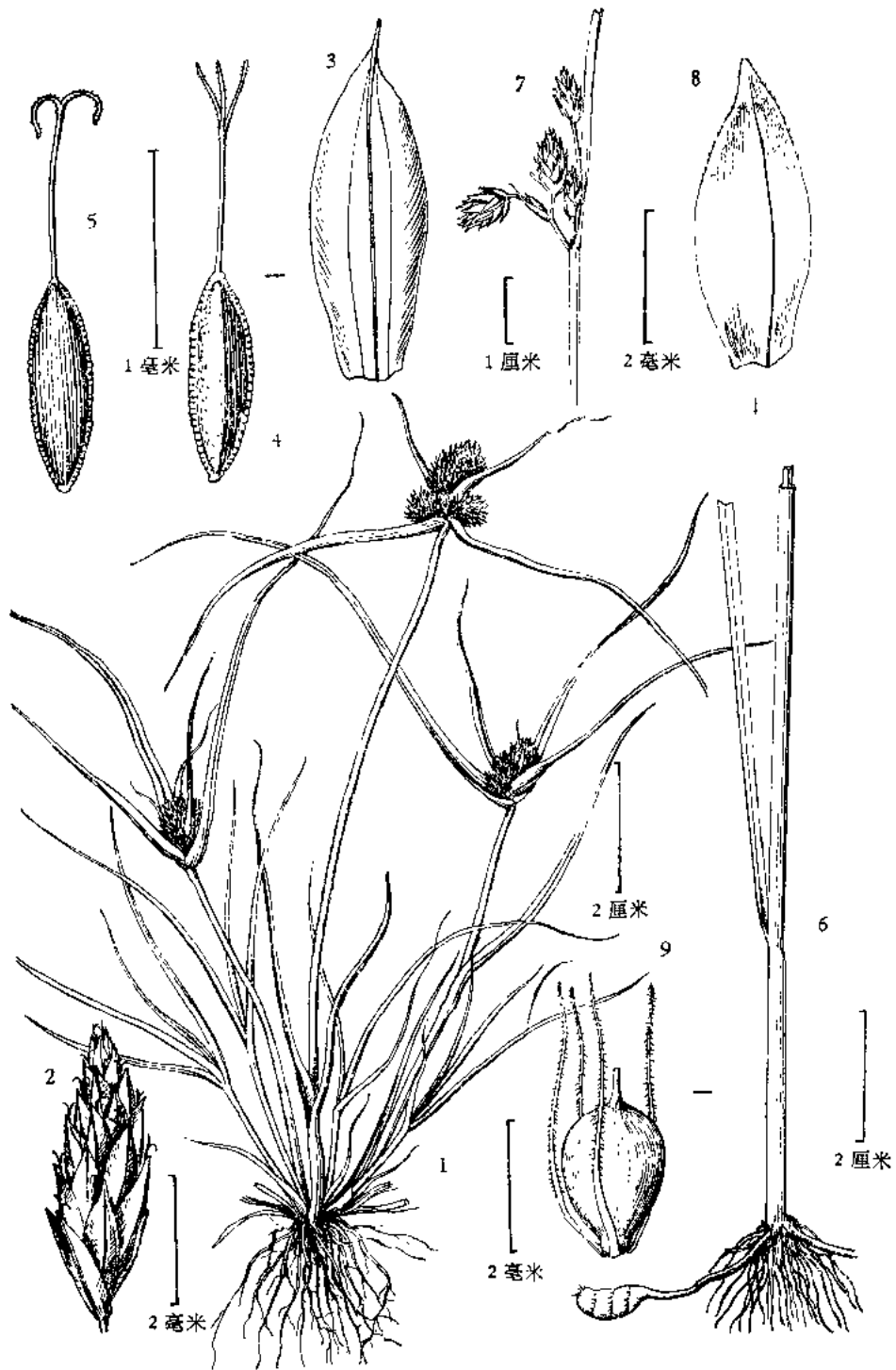
2. 秆苞藨草亚属(中国植物志)\* Subgen. *Isolepis* (R. Br.) Pax

Pax in Engler et Prantl, Nat. Pflanzentam. II, 2 (1887) 111; R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I

\* 原著者用秆状苞藨草亚属。



图版 4 茸球藨草 *Scirpus asiaticus* Beetle  
 1.花序; 2.鳞片; 3.小坚果。



图版5 头穗薹草 *Scirpus michelianus* L. 1. 全株; 2. 小穗; 3. 鳞片; 4. 小坚果 (三棱形); 5. 小坚果 (平凸形)。三江薹草 *Scirpus nipponicus* Makino 6. 植株下部; 7. 花序; 8. 鳞片; 9. 小坚果。

(1810) 221 (pro genere).

5. 三江蘆草組 Sect. *Malacogeton* Ohwi *Cyper. Jap. II* (1944) 97.

8. 三江蘆草(图版 5, 图 6—9)

*Scirpus nipponicus* Makino in Bot. Mag. Tokyo IX (1895) 311 (cum descr. Jap.); id. l. c. XVIII (1904) 112; Honda l. c. XLIV (1943) 318; Ohwi, *Cyper. Jap. II* (1944) 118; id. *Fl. Jap.* (1953) 238.—*S. depauperatus* Kom. *Fl. Mansh. I* (1901) 345; Kom. et Alis. *Key Pl. Far East. Reg. USSR I* (1931) 158, tab. 75, (dextra); Roshev. in Kom. *Fl. URSS III* (1935) 52, tab. 4, fig. 9, non Poiret (1804).—*S. esuberulatus* (Steud.) O. Kuntze subsp. *nipponicus* (Makino) T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III*, 7 (1958) 328.

多年生草本。根状茎短具地下匍匐枝,其顶端具小块茎;小块茎纺锤形或船形,长1—1.3厘米,宽约0.3—0.5厘米,具明显节间,黑褐色。秆高40—70厘米,单生至稍丛生,直立,三棱形,无节。叶生于秆之下部,近基生,具长鞘,叶鞘脉间具横隔;叶片三棱形,平滑,稍长于秆。苞片1枚,三棱形,直立,为秆之延长,显著比花序长,长9—20厘米。长侧枝聚伞花序假侧生,具2—3个辐射枝,2—3次分枝,略呈二叉状;小穗单生,椭圆形,锈色,长0.7—1.3厘米,宽0.5—0.7厘米;鳞片质薄,锈色,长圆形,上部边缘微啮齿状,顶端具小尖,长约5毫米,背部具1条中脉;下位刚毛4条,直立,具稀疏倒刺,明显长于小坚果,长者可以超出1倍。小坚果倒卵形,双凸状至不等双凸状,长2—2.5毫米,宽约1.5毫米,基部楔形,顶端稍呈圆形,具小尖,黄褐色,无光泽。花柱细长,丝状,柱头2。

生于稻田中。产于黑龙江省佳木斯市莲江口。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

本种为我国新记录,近年来发现于东北北部三江平原地区,为稻田中有害之一种杂草。

6. 湖边蘆草組(中国植物志) Sect. *Schoenoplectus* Reichb.

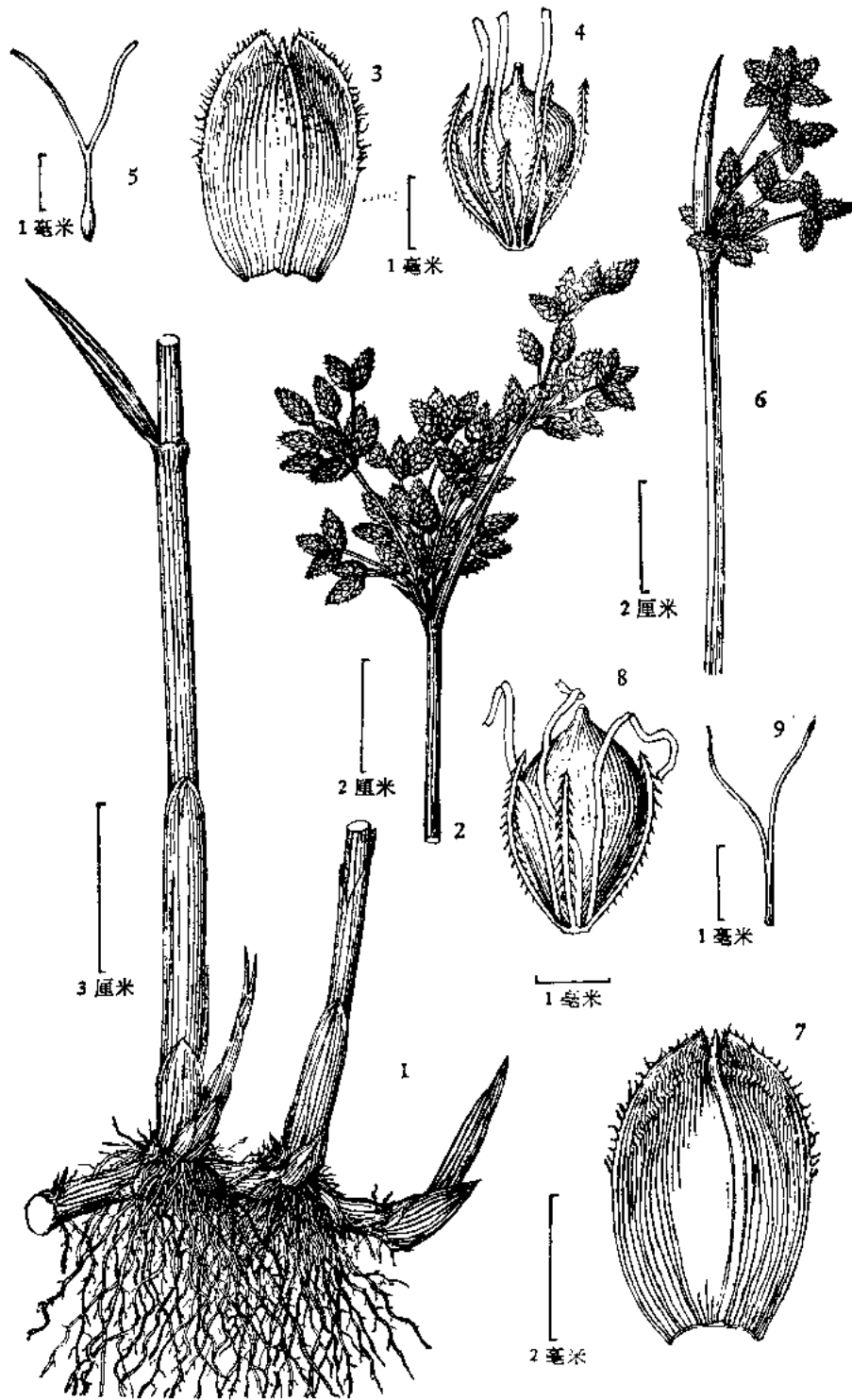
Reichb. l. c. *Pl. Fl. Germ.* VIII (1846) 40.

9. 蘆草(本草纲目);三稜蘆草(东北植物检索表)(图版 6, 图 6—9)

*Scirpus triquetus* L. *Mant. I* (1767) 29; Regel, *Tent. Fl. Ussur.* (1861) 160; C. B. Clarke in *Hook. t. Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 658; id. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 255; Kom. *Fl. Mansh. I* (1901) 343; Nakai, *Fl. Kor. II* (1911) 295; Kom. et Alis. *Key Pl. Far East. Reg. USSR I* (1931) 265; Tang in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* III (1932) 136 et 149; Roshev. in Kom. *Fl. URSS III* (1935) 48, tab. 4, fig. 5; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 123; Ohwi, *Cyper. Jap. II* (1944) 119; T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III*, 7 (1958) 320; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 554, 图版 208, 图 2; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 18, 图版 VIII, 11—15。

多年生草本。根状茎细,甚长,匍匐,淡红色或紫红色。秆高40—100厘米,直立,锐三棱形,无毛,基部具2—3个鞘。叶鞘具隆起横隔,无毛,仅上部者具小形叶片,鞘口部膜质状,与叶舌联合成管状。苞片1枚,恰如秆之延长,直立,稍呈三棱形,比花序短、近等长或稍长,长3—5厘米;简单长侧枝聚伞花序假侧生,具2—6个不等长辐射枝,长达5厘米,顶端着生(1)2—3(5)个小穗,有时无辐射枝则小穗簇生成头状花序;小穗密生多数花,卵形或长圆形,顶端稍钝,长7—10(13)毫米,宽约5毫米,锈褐色;鳞片椭圆形或长圆状椭圆形,长约3.5毫米,膜质状,锈褐色,边缘微具纤毛,顶端凹缺,背部具绿色中肋,延伸至凹缺间成小尖而凸出;下位刚毛通常3(2—4)条,与小坚果等长、稍长或较短,具倒生刺;雄蕊3。小坚果倒卵形或广倒卵形,不等的双凸状或平凸状,长2—3毫米,褐色,有光泽。柱头2。

生于河岸湿地或水边湿地。产于辽宁省凌源县,建平县,庄河县,盖县,阜新蒙古族自治县,东沟县,旅大市,黑龙江省阿城县,哈尔滨市。分布于中国(东北,华北),苏联及其他一些欧洲国家,印度,朝鲜,日本。



图版6 水葱 *Scirpus tabernaemontani* Gmel. 1. 植株基部; 2. 花序; 3. 鳞片; 4. 小坚果; 5. 幼果及花柱。 蘆草 *Scirpus triquetus* L. 6. 花序; 7. 鳞片; 8. 小坚果; 9. 花柱及柱头。

本种在发育不良的情况下,植株变瘦弱,辐射枝完全减退,小穗数个相集成头状甚至减退只剩一个小穗。

用途: 茎为造纸原料,可编席、编草鞋及搓绳,也可制人造纤维,也供编蓑衣用。

#### 10. 水葱(中国植物志);水葱藨草(东北植物检索表)(图版6,图1—5)

*Scirpus tabernaemontani* Gmel. Fl. Bad. 1 (1805) 101; Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. II (1856) 143 (incl. *f. luxurians* & *normalis* Miq.); Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 298; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 342; Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136, 149; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 47; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 120—121 (incl. *f. normalis* & *luxurians* Miq. et *australis* Ohwi); Raymond in Natur. Canad. LXXXIV (1957) 139; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 554, 图版208, 图4. —*S. validus* Vahl. Enum. II (1806) 268; Beetle in North Amer. Fl. XVIII (1947) 503; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 19 (*var. validus*).

多年生草本,灰绿色。根状茎粗,匍匐,褐色。秆高100—200厘米,径达1.5厘米,圆柱形,仅花序下稍呈三棱状,平滑。叶鞘无毛,下部者淡褐色,通常无叶片,稀仅上部者具狭线形叶片。苞片1—2枚,其中1枚恰如秆之延长,直立向上,通常比花序短。长侧枝聚伞花序假侧生,具3—8个不等长辐射枝,辐射枝1—2次分枝;小穗卵形或卵状长圆形,长5—8毫米,单生至2—3个集生,红褐色;鳞片椭圆形或卵形至广卵形,膜质,边缘微透明,具纤毛,顶端凹缺,背部具中肋,延伸至凹缺处成小尖,背部红褐色,通常具暗紫红色瘤状突起,长约3.5毫米;下位刚毛6条,与小坚果近乎等长,具倒生刺;雄蕊3。小坚果倒卵形,近于扁平,稍呈平凸状,灰褐色,平滑,长约2毫米。柱头2。

生于沼泽或湖泊附近水中。产于吉林省双辽县,前郭尔罗斯蒙古族自治县,靖宇县,九台县,浑江市,科尔沁右翼前旗;黑龙江省呼伦贝尔盟鄂温克族自治旗,额尔古纳右旗,满洲里市,海拉尔市,哈尔滨市,阿城县,孙吴县,虎林县,密山县,爱辉县,呼玛县,伊春市;辽宁省彰武县,沈阳市,旅大市。分布于中国,苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本,北美洲,大洋洲。

本种根据东北及内蒙东部的标本,从花序大小、疏散程度,鳞片的颜色、小疣多少,小穗单生或簇生等特征常多变化,且彼此相连,很难把欧亚美的植物区分为不同的种。

用途: 茎可供编织、苫房用,又可为造纸原料。

#### 7. 水毛花组;席草组(中国植物志) Sect. *Actaecogeton* Reichb.

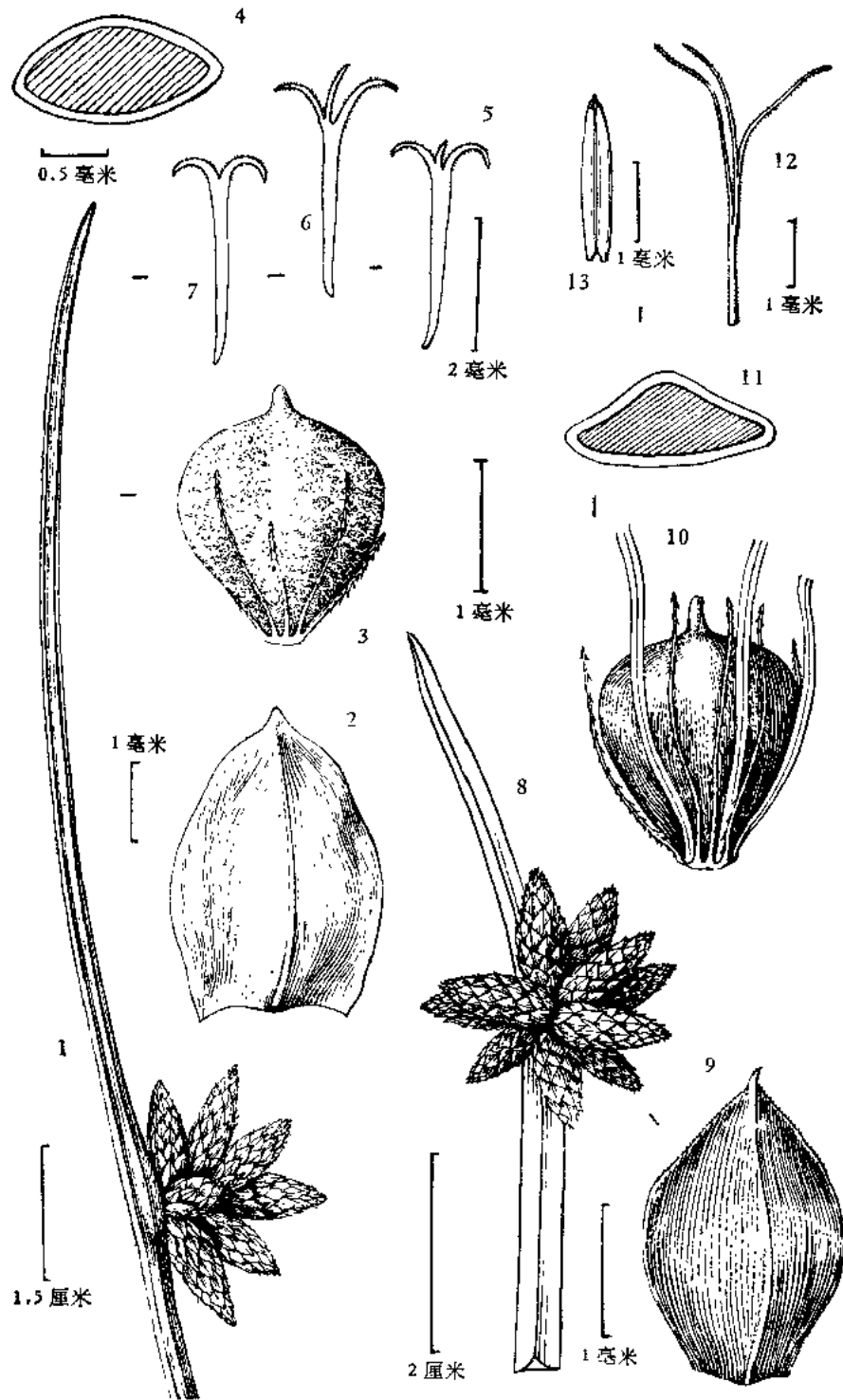
Reichb. Fl. Germ. Excurs. (1830) 78.

#### 11. 水毛花(植物名实图考)(图版7,图8—13)

*Scirpus triangulatus* Roxb. Hort. Beng (1814) 81. (nom. nud); id. Fl. India 1 (1820) 219; Raymond in Natur. Canad. LXXXIV (1957) 130; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. 7 (1958) 317, fig. 10; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 21. —*S. preslu* Dietr. Sp. Pl. II (1833) 175; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 116. —*S. mucronatus* (non L.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 252; 侯宽昭等,广州植物志(1956) 758; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 557, 图版208, 图5。

多年生草本,具短的根状茎。秆高50—100厘米,稍粗,直立,丛生,径3—5毫米,锐三棱形,每面稍凹下。叶鞘膜质状,无叶片,顶端斜截形,长约15厘米,基部者鳞片状,暗褐色。苞片1枚,直立向上,三棱状,恰如秆之延长,长2—7厘米。长侧枝聚伞花序聚缩成头状,假侧生,呈星状放射,具3—18个小穗;小穗无柄,长圆状圆柱形或披针形,长1—1.5厘米,宽约5毫米,淡棕褐色;鳞片卵形或卵状广椭圆形,长4—5毫米,顶端稍急尖,具1条中肋,延伸为小尖,侧脉不明显,上部边缘红褐色,下部淡绿褐色;下位刚毛5—6条,与小坚果近乎等长,具倒生刺;雄蕊3,花药线形,长2毫米。小坚果广倒卵形,顶端具小尖,长约2毫米(包括小尖),三棱形,具不明显皱纹,黑褐色。花柱长4毫米,柱头3。

生于河岸湿地、草甸或沼泽。产于黑龙江省虎林县,密山县,萝北县,尚志县。分布于中国,马



图版7 五稜蘆草 *Scirpus trapezoideus* Koidz. 1.花序; 2.鱗片; 3.小坚果; 4.小坚果横断面; 5.6.7.花柱及柱头(示退化状态)。水毛花 *Scirpus triangulatus* Roxb. 8.花序; 9.鱗片; 10.小坚果; 11.小坚果横断面; 12.花柱及柱头; 13.花药。



来西亚,印度,日本,朝鲜(?),苏联(远东地区)。

用途:茎纤维质量很好,可造打字纸,胶板纸和水泥袋纸等。茎叶亦可编草鞋、编席等用。幼嫩茎叶可做牲畜饲料。

#### 12. 五稜蘆草(中国植物志)(图版7,图1-7)

*Scirpus trapezoideus* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo XXXIX (1925) 26; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect. III, 7 (1958) 362 (pro hybr.); Tang et Wang in Chien et Chun, Fl. R. P. S. XI (1961), 33, fig. 12, 8—11 (pro hybr.) — *S. erectus* Poir. var. *triangularis* Honda in Bot. Mag. Tokyo XLV (1931) 45. — *S. juncoides* Roxb. var. *triangularis* (Honda) Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 115 (cri. *triangulatus*).

多年生草本,根状茎短,具须根。秆高40—70厘米,直立,较细,具3—5稜,数株丛生。叶鞘长达12厘米,顶端斜截形,无叶片,基部者淡褐色。苞片1枚,直立,恰如秆之延长,长5—15厘米;长侧枝聚伞花序聚缩成头状,假侧生,由2—9个小穗构成;小穗无柄,长圆状卵形或卵形,长8—14毫米,宽约4—6毫米,淡锈褐色;鳞片广椭圆形,顶端急尖,淡锈褐色,长3—4毫米,稍革质,背部绿色,具1条中肋,延伸为小尖;下位刚毛6条,长约为小坚果之2/3,具倒生刺;雄蕊3,花药长1.2—1.5毫米。小坚果广倒卵形,近乎圆形,长约2毫米,双凸状或不等的双凸状,黑褐色,无明显皱纹。花柱长约3毫米,柱头3(2)。

生于湿地。产于吉林省珲春县。分布于中国(华南、华东、东北),日本。

东北新记录种。

#### 13. 细秆菴藨(中国植物志)(图版8,图8—12)

*Scirpus juncoides* Roxb. var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 114; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 312, fig. 9, h-p; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 24, 图版 XI, 5—7. — *S. hotarui* Ohwi in Fedde, Repert. XXXVI (1934) 44; Kitag. Kumean. Fl. Manch. (1939) 122; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 554 (pro syn.) — *S. erectus* (non Poir.) Kom. Fl. Manch. I (1901) 354.

多年生草本。根状茎短,具须根。秆多数,直立,丛生,纤弱,近圆形,高20—40厘米。基部叶鞘无叶片,长达6厘米,顶端斜截形,淡褐色。苞片一枚,恰如秆之延长,直立向上,长3—7厘米,顶端锐尖;长侧枝聚伞花序聚缩为头状,假侧生,具1—3个小穗;小穗无柄,卵状球形或卵形,长7—10(14)毫米,宽约5—6毫米,顶端微尖或近乎圆形;鳞片广卵形或近乎圆形,稍呈革质,长宽各为3—4毫米,顶端圆形,具小尖,淡褐色,具1条中肋及不明显少数侧脉;下位刚毛6条,具倒刺,与小坚果近乎等长,雄蕊3。小坚果广倒卵形,三棱形或稍呈扁三棱形,长2—2.5毫米,宽约1.8毫米,基部广楔形,黑褐色,具不明显波状横纹。柱头3。

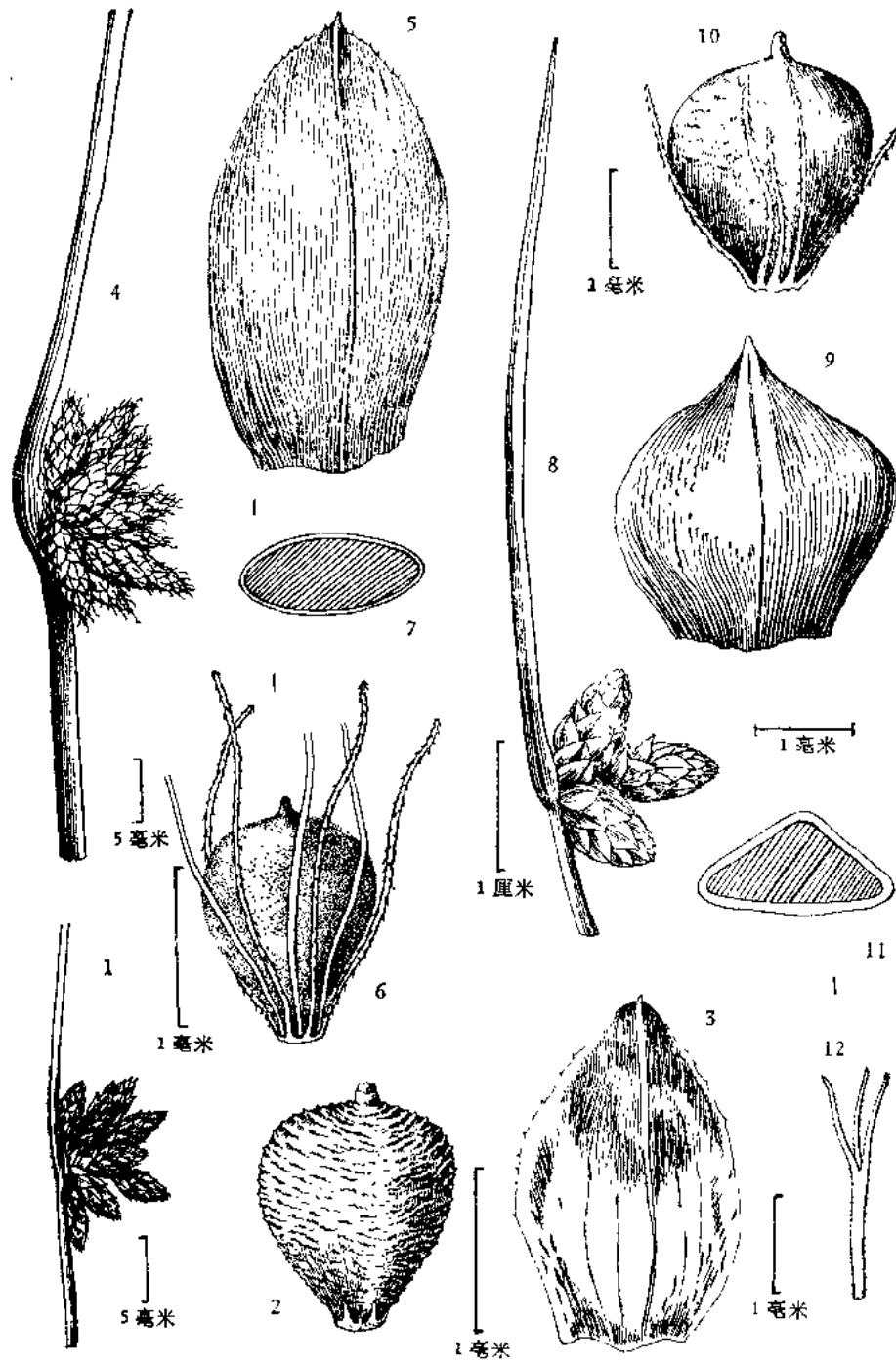
生于湿地。产于吉林省吉林市;辽宁省旅大市。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

用途:茎柔韧,可编草鞋、蒲包。亦可做造纸原料。

#### 14. 吉林蘆草(中国植物志);头蘆草(东北植物检索表)(图版8,图4—7)

*Scirpus komarovii* Roshev. in Kom. Fl. URSS III (Apr. 1935) 579 et 54, tab. 4, fig. 14; Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. VI (1937) 151; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 554; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 25, 图版 VII, 24—27. — *S. supinus* L. var. *leiocarpus* Kom. Fl. Manch. I (1901) 345. — *S. honoensis* Ohwi var. *leiocarpus* (Kom.) Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. III (1934) 166; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 307, fig. 7, g—m. — *S. okuyamae* Ohwi l. c. VI (May 1935) 64. — *S. sasakii* Hayata var. *leiocarpus* (Kom.) Kitag. in Rep. Sci. Inst. Res. Manch. I (1937) 320; id. Lineam. Fl. Manch. (1939) 123.

多年生草本。根状茎极短。秆多数,丛生,圆柱状,具槽,平滑,高10—50厘米,直立或伏卧。基部叶鞘淡褐色,无叶片,上部叶鞘具稍狭而不发育的叶片或叶片极不明显。苞片1枚,甚长,达15厘米,直



图版 8 仰卧秆藨草 *Scirpus supinus* L. 1.花序; 2.小坚果; 3.鳞片。吉林藨草 *Scirpus komarovii* Roshev. 4.花序; 5.鳞片; 6.小坚果; 7.小坚果横断面。细秆萤蔺 *Scirpus juncoides* Roxb. var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi 8.花序; 9.鳞片; 10.小坚果; 11.小坚果横断面; 12.花柱及柱头。

立,恰如秆之延长,近于圆柱形,仅基部稍加宽;长侧枝聚伞花序聚缩成头状,假侧生,具(1)3—8(10)个小穗;小穗无柄,卵形或长圆状卵形,长5—8毫米,绿色,具多数花;鳞片椭圆形,顶端钝,具短尖,边缘稍有短刺,膜质,长2—3毫米,淡绿色,具绿色中肋;下位刚毛4—5条,约比小坚果长1倍,具倒刺,雄蕊3。小坚果广倒卵形,长1.2—1.5毫米,平凸状,暗褐色,有光泽,平滑,近乎无皱纹。柱头2。

生于沼泽、湿地或稻田。产于黑龙江省哈尔滨市,伊春市,萝北县;吉林省安图县,敦化县。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

本种与 *Scirpus hondoensis* Ohwi 很相近,其区别为 *S. hondoensis* Ohwi 柱头3个,小坚果近三棱形,小穗较宽,苞片短,而本种柱头2个,小坚果平凸状,小穗狭窄,苞片甚长而不同。

### 8. 秆苞蘆草组;独鳞蘆草组(中国植物志) Sect. *Isolepis* (R. Br.) Griseb.

Griseb. Spicil. Fl. Rumel. Bith. II (1845) 417 (s. str.) —Gen. *Isolepis* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I (1810) 221. (=Sect. *Isolepis*)

#### 15. 仰卧秆蘆草(中国植物志)(图版8,图1—3)

*Scirpus supinus* L. Sp. Pl. (1753) 49; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 53, tab. 4, fig. 10. —*Scirpus supinus* L. var. *densicorrugatus* Tang et Wang in Chien et Chun, Fl. R. P. S. XI (1961) 223 et 28, tab. XII, 12—15 (syn. nov.).

一年生草本,具须根。秆多数,丛生,通常直立,圆柱状,高10—45厘米,干后具多数纵纹。基部叶鞘淡紫褐色,无叶片,稍上部者具狭线形叶片;叶片长2—4厘米。苞片1枚,直立,向上,长达10厘米,恰如秆之延长,长侧枝聚伞花序聚缩成头状,假侧生,具(1)2—6个小穗;小穗无柄,卵形或长圆状卵形,长5—7毫米;鳞片椭圆形,顶端钝,淡褐色,具1条绿色中肋,延伸为小尖,两侧具数条不明显的脉,边缘有短纤毛,长2—2.5毫米;下位刚毛缺如或稍具痕迹;雄蕊3。小坚果广倒卵形或倒卵形,三棱形,长1.2—1.5毫米,具明显波状突起的横皱纹,暗褐色。花柱长约1.2毫米。柱头3。

生于河岸湿地。产于黑龙江省萝北县凤翔,依兰县老龙岗。分布于中国(西北、东北),苏联及其他一些欧洲国家。

本种为东北新记录种。其系统位置,从小坚果的皱纹来看,虽然有些近于水毛花组(Sect. *Actaeogeton* Reichb.),但是植株无根状茎,一年生特性,下位刚毛退化不存在等特点,放在秆苞蘆草组(Sect. *Isolepis*)中更合适一些。

又从东北及西北的标本观察中,无论是秆的形状,基部叶鞘有无叶片以及小坚果的皱纹等,似乎都不能与欧洲产者分开。

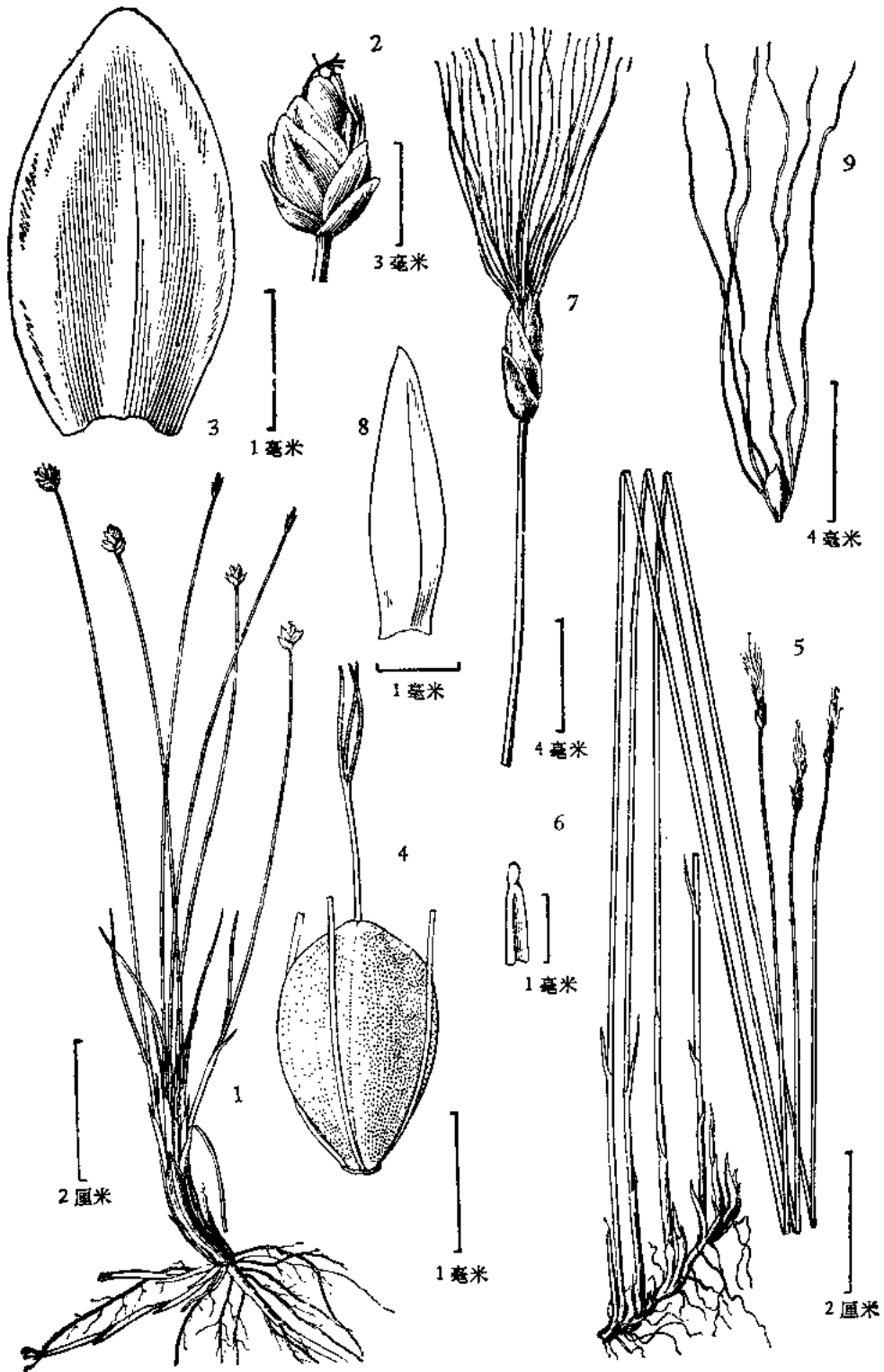
### 3. 鳞苞蘆草亚属(中国植物志) Subgen. *Baeothryon* (Ehrh. ex A. Dietr.) Tang et Wang

Tang et Wang in Chien et Chun, Fl. R. P. S. XI (1961) 29. —Gen. *Baeothryon* Ehrh. (Beitr. IV p. 147, 1879 nomen) ex A. Dietr. Sp. Pl. II (1833) 89.

#### 16. 鳞苞蘆草(图版9,图5—9)

*Scirpus hudsonianus* (Michaux) Fernald in Rhodora VIII (1906) 161; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 99; Beetle, in North Amer. Fl. XVIII (1947) 494; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 352. —*Eriophorum hudsonianum* Michaux, Fl. Boreal Amer. I (1803) 34. —*E. alpinum* L. Sp. Pl. (1753) 53, non *Scirpus alpinus* Schleicher (1828); Kom. Fl. Mansh. I (1901) 337; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116. —*Trichophorum alpinum* (L.) Pers. Synop. Pl. I (1805) 70; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 38, tab. 3, fig. 9; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 554 (excl. tab. 208, fig. 7).

多年生草本。根状茎匍匐,分枝。秆稍密集丛生,高20—30厘米,三棱形,稍粗糙。基部叶鞘无叶片,只上方者有短叶片;叶片长达1厘米,宽约0.3毫米,表面具槽,顶端具短小棒状物。苞片鳞片状;花



图版9 矮蘆草 *Scirpus pumilus* Vahl 1.全株； 2.小穗； 3.鳞片； 4.小坚果及附花丝。  
 鳞苞蘆草 *Scirpus hudsonianus* (Michaux) Fernald 5.全株； 6.叶片顶端； 7.花序；  
 8.鳞片； 9.小坚果及下位刚毛。

序顶生,只1个小穗,长圆形,长4.5—5毫米,宽达3毫米,具少数花;鳞片长圆形或狭卵形,顶端钝,具1条脉,长约3.5毫米,宽约0.9毫米,淡黄褐色;下位刚毛6条,果期显著伸长,长达2厘米,平滑,扁平,白色,呈绢丝状。小坚果长约1.5毫米,长圆状倒卵形,暗褐色,顶端具短小尖。柱头3。

生于高山冻原。产于吉林省长白山。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本,北美洲。

本种具有比较宽的绢丝状下位刚毛,白色,平滑,花后显著伸长,小穗单一,顶生,苞片鳞片状等特点,有些人依此特征曾经把它放在 *Eriophorum* L. 属中,但是下位刚毛6条也有些人把它放在 *Scirpus* 属中,更有些人因其花序仅有一个小穗为理由而作为一个独立的属,但是在藨草族中,花序的小穗减化和苞片的退化是存在的,特别是在 *Scirpus* 属中也是较常见的,因此我们仍然同意把它放在 *Scirpus* 属中,以与多刚毛的 *Eriophorum* 分开更为合适。

#### 17. 矮藨草(中国植物志)(图版9,图1—4)

*Scirpus pumilus* Vahl, Enum. II (1806) 243; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 32, 图版 XIII, 9—12. — *Isolepis otgantha* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I (1829) 64.

多年生草本,具地下匍匐枝。秆稍丛生,纤细,高5—15厘米,具纵沟。基部叶鞘棕褐色,无叶片,稍上部者具短叶片;叶片半圆柱状,具槽。苞片鳞片状;小穗单生于秆之顶端,卵形或椭圆形,长约4毫米,宽约3毫米,具3—5朵花;鳞片棕褐色,膜质状,椭圆形,顶端钝,长2.5—3毫米,背面具1条绿色脉,边缘透明;下位刚毛缺如。雄蕊3。小坚果倒卵形,三棱形,黑褐色,有光泽,长约1.7毫米。花柱中等大小,柱头3。

生于草原中沙丘附近湿地。产于黑龙江省呼伦贝尔盟新巴尔虎左旗莫达木吉。分布于中国(东北、华北、西北、西南),苏联及其他一些欧洲国家及北美洲。

本种为东北新纪录植物。

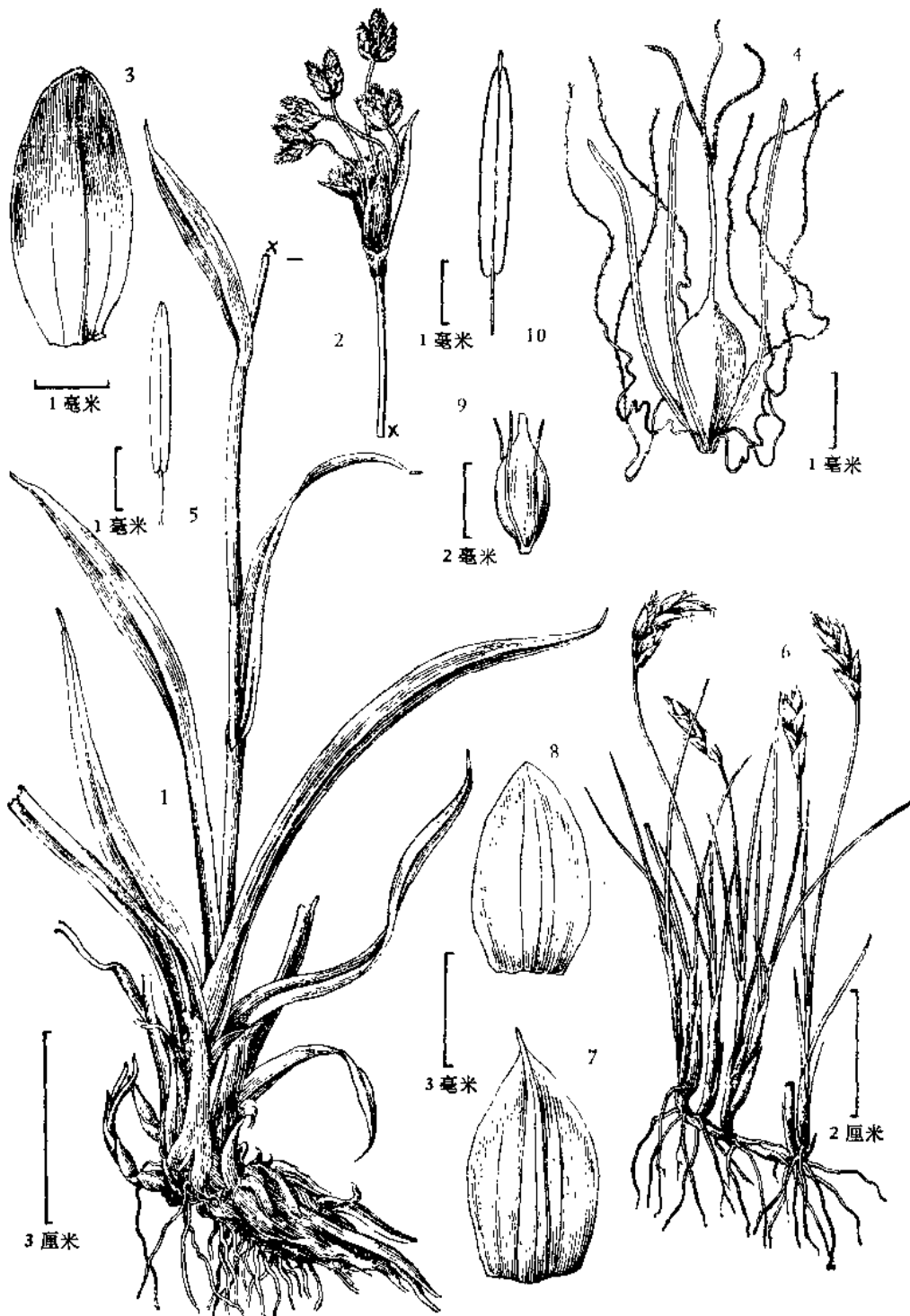
#### 4. 佛焰苞藨草亚属 Subgen. 4. *Japonici* (T. Koyama) Y. L. Chang comb. nov.

Sect. *Japonici* T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 295.

#### 18. 佛焰苞藨草(图版10,图1—5)

*Scirpus maximowiczii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. ser. 8, (1908) 30; Ohwi Cyper. Jap. II (1944) 103; id. Fl. Jap. (1953) 235; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 350, fig. 1. — *Eriophorum japonicum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. XXXI (1887) 111; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 339; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 513; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 257; Juzepcz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 28; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 548, 图版208, 图7; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 36, 图版 XV, 13—18. — *Scirpus japonicus* (Maxim.) Fernald in Rhodora VII (1905) 130 in adnota, non Franch. et Sav. (1879) — *Eriophorum maximowiczii* (C. B. Clarke) Beetle in Am. Journ. Bot. XXXIII (1946) 663.

多年生草本。根状茎斜出,具匍匐枝。秆高15—30厘米,单生,三棱形,具1—3个节,上部微粗糙,基部具多数老叶鞘,后细裂成纤维状。秆生叶2—3枚,线状披针形,扁平或微对折,长3—6厘米,宽4—6毫米;基生叶近似秆生叶,但较长,上部狭窄成三棱形,顶端近乎钝,边缘微粗糙。苞片佛焰苞状,近直立,1—3枚,基部黑褐色,膜质状,上部披针形,叶状,顶端钝;长侧枝聚伞花序伞形,具不等长的辐射枝,辐射枝长达3厘米,粗糙,顶端着生2—3(4)个小穗,稀单一;小穗成熟时下垂,椭圆形或卵形,长5—7毫米,灰褐色,具多数花;鳞片椭圆形或长圆形,长3—4毫米,宽1.2—1.5毫米,膜质状,上部淡灰绿色,背部具1条明显中脉及不明显侧脉,顶端时常钝;下位刚毛6条,淡黄褐色,屈曲,上部稍粗糙,具上向小刺,长4—6毫米,成熟时稍伸长,顶端不分叉;雄蕊3,花药长2—2.5毫米。小坚果狭倒卵形,三棱形,长1.8—2毫米,宽约1毫米。花柱纤细,柱头3。



图版 10 佛焰苞蘆草 *Scirpus maximowiczii* C. B. Clarke 1. 植株下部； 2. 花序；  
 3. 鳞片； 4. 小坚果； 5. 花药。 内蒙扁穗草 *Blysinus rufus* (Huds.) Link 6. 全株；  
 7. 苞片； 8. 鳞片； 9. 小坚果(具残存花丝)； 10. 花药。

生于高山冻原。产于吉林省抚松县(长白山)。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

本种花序具下垂的小穗,鳞片干膜质状,灰褐色,苞片佛焰苞状,黑褐色,上部秆生叶鞘部常带黑褐色,叶片较小等特征都与 *Eriophorum* L. 属的一些种相近,但是本种的小坚果只有下位刚毛 6 条,刚毛呈丝状,顶端粗糙,有上向小刺等特征,又应该是 *Scirpus* 属。此处我们仍然同意前人的意见,以下位刚毛数目作为区分 *Scirpus* 及 *Eriophorum* 两属的界限比用营养器官更为合适。本种为东亚北部地区 *Scirpus* 属中较特殊的一种植物。

## 2. 扁穗草属(中国植物志); 布利莎属(东北植物检索表) *Blysmus* Panz.

Panz. in Schult. Mant. II (1824) 41 (nomen conserv.)——*Nomochloa* Beauv. ex Lestib. Ess. Fam. Cyp. (1819) 37 (nomen rejic.)

多年生草本。根状茎匍匐。秆稍扁或近圆形,基部具无叶片的鞘。花序顶生,小穗成二行排列,呈穗状,每个小穗具少数花,棕褐色;鳞片顶端不凹缺;下位刚毛 3—6 条,稀缺如;雄蕊 3,花药先端接着面具附属物。小坚果平凸状。柱头 2。

东北西部产 2 种。

**内蒙古扁穗草** 布利莎(东北植物检索表)(图版 10, 图 6—10)

*Blysmus rufus* (Huds.) Link, Hort. Berol. I (1827) 278; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 38, tab. 5, fig. 2 (cum subsp. *exilis* Printz); 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 508, 图版 204, 图 1; Egor. in Not. Syst. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS XIX (1959) 80.——*Schoenus rufus* Huds. Fl. angl. (1762) 15.——*Scirpus rufus* Schrad. Fl. Germ. I (1806) 133, tab. 1, fig. 3; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 254.——*Blysmus rufus* (Huds.) Link subsp. *exilis* Printz Veg. Sib. Mong. Front (1921) 171.——*B. exilis* (Printz) Ivan. Фл. Узб. I (1941) 336; Поляков в Павлов, Фл. Казахст. II (1958) 23.

多年生草本。根状茎细,匍匐。秆高 3—20 厘米,近圆形,时常数株簇生。基部叶鞘褐色,无叶片,秆生叶细线形,有沟,顶端微钝,带褐色,与秆等长或较短。苞片鳞片状,顶端尖,棕褐色,具多数脉,有时具绿色小叶片;花序长 0.7—1.7 厘米,棕褐色,由 4—7 个小穗组成,成二行排列;小穗长 5—6 毫米,具 2—3 朵花;鳞片椭圆状卵形,顶端钝,具 2—3 条纵脉,长约 5 毫米;下位刚毛缺如或退化仅残留少许痕迹;雄蕊 3,花药长约 3—4 毫米(包括附属物),其先端接触面具附属物(长约 0.2 毫米)。小坚果淡黄色,长圆状卵形,平凸状,长约 3.5 毫米,宽约 1.5 毫米,基部近圆形,具短柄,顶端微收缩,具小尖。柱头 2。

生于盐碱地附近的草甸或湿沙地。产于黑龙江省呼伦贝尔盟海拉尔市;吉林省科尔沁右翼前旗阿尔山。分布于中国(东北西部),苏联及其他一些欧洲国家,蒙古。

亚洲产本种植物与欧洲产者并无显著的区别,如小穗通常为 3 朵花,稀为 2 朵,以及下位刚毛不存在或残留少许痕迹等特征与欧洲植物是很近似的。在欧洲本种也常有一定幅度的变化,如根据 Hegi 在中部欧洲植物图志的记载,欧洲的植物“小穗具 3—6 朵花,大部分为 3 (稀 2—5) 朵花,下位刚毛时常不存在,……”等特征来看,它们应该是属于同一变化范围的。

## 3. 羊胡子草属(中国植物科属检索表); 棉花莎草属(东北植物检索表) *Eriophorum* L.

L. Sp. Pl. (1753) 52.

多年生草本,根状茎短或长,具匍匐枝或缺如,形成踏头或否。秆散生或丛生。基生叶较长,秆生叶短,通常退化成鞘状。苞片鳞片状或佛焰苞状,稀为叶状;长侧枝聚伞花序简单或复出,顶生,具几个至多数小穗或只一个小穗;鳞片螺旋状排列;花两性;下位刚毛多数(6 条以上),平滑,柔软,稍扁平,通常白色,稀带褐色,果期显著伸长;雄蕊 3。小坚果三棱形。柱头 3。

东北产 4 种。

## 种 检 索 表

1. 小穗多数, 排列为简单长侧枝聚伞花序; 苞片佛焰苞状。
  2. 鳞片通常只 1 条脉; 秆较粗壮; 叶片扁平, 顶端三棱形, 宽 3—7 毫米 ..... 1. 东方羊胡子草 *E. polystachion* L.
  2. 鳞片具多数脉; 秆较细弱; 叶片扁三棱形, 宽约 1 毫米 ..... 2. 细秆羊胡子草 *E. gracile* Koch
1. 小穗单一, 顶生; 苞片鳞片状。
  3. 秆丛生, 形成踏头, 无地下匍匐枝; 下位刚毛白色; 小坚果上部边缘平滑 ..... 3. 羊胡子草 *E. vaginatum* L.
  3. 秆散生, 具地下匍匐枝; 下位刚毛带褐色; 小坚果上部边缘具小刺 ..... 4. 红毛羊胡子草 *E. russeolum* Fries

### 1. 东方羊胡子草(图版 11, 图 1—6)

*Eriophorum polystachion* L. Sp. Pl. (1753) 52; Kom. Fl. Kamtsch. 1 (1927) 204; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 117. — *E. angustifolium* Roth, Tent. 1 (1788) 24; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 270; Kom. Fl. Mansh. 1 (1901) 337; Juzepcz. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 29 tab. 2, fig. 1, a—d; Ohwi Cyper. Jap. II (1944) 88. — *E. latifolium* (non Hoppe) Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 548. tab. 205, fig. 2; 唐进, 汪发缙, 中国植物志 (1961) 37 图版 XV, 1—4。

多年生草本。根状茎短, 具地下匍匐枝。秆散生, 高 40—80 厘米, 近乎圆柱形, 仅上部稍呈三棱形。叶革质, 基生叶扁平, 秆生叶对折或扁平, 宽 3—5 (7) 毫米, 表面有沟, 背面具脊, 边缘粗糙, 往顶端长渐尖, 上部三棱形。苞片佛焰苞状, 1—2 枚, 基部呈鞘状, 褐色, 质薄, 顶端三棱形, 绿色; 长侧枝聚伞花序简单, 具 3—10 个不等长的辐射枝, 稍下垂或部分下垂, 辐射枝稍扁平, 平滑、稍粗糙至粗糙; 小穗花期卵形或椭圆形, 长 10—15 毫米, 宽 5—7 毫米; 鳞片淡褐灰色, 膜质状, 广披针形, 长 5—5.5 毫米, 宽 1.8—2 毫米, 顶端钝, 具 1 条中脉, 有时下部具 2—3 条不明显侧脉; 下位刚毛多数, 白色, 柔软, 顶端急尖, 不分歧, 花后伸长, 长 2.5—3.5 厘米; 雄蕊 3, 花药线形, 长 3—4 毫米。小坚果暗褐色, 长倒卵形, 扁三棱状, 顶端具小尖, 长约 2.5—3 毫米, 宽约 1 毫米。花柱细, 柱头 3。

生于沼泽、漂筏甸子或湿地。产于黑龙江省哈尔滨市, 伊春市, 爱辉、富锦、嘉荫、虎林、密山、尚志等县, 呼伦贝尔盟喜桂图旗, 新巴尔虎左旗, 额尔古纳右旗, 海拉尔市; 吉林省汪清县, 珲春县; 辽宁省彰武县。分布于中国(东北), 苏联及其他一些欧洲国家, 朝鲜, 日本及北美洲。

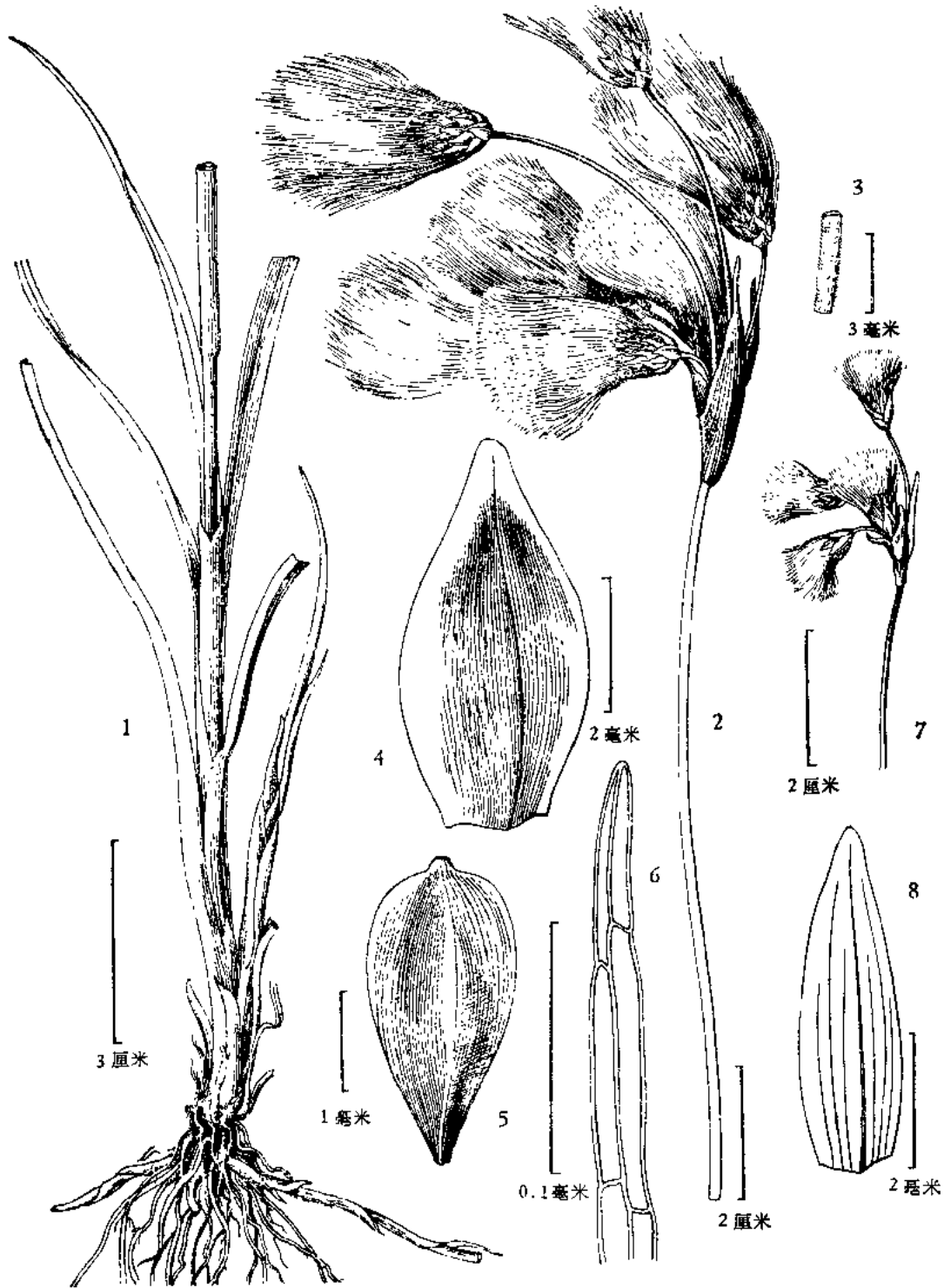
*Eriophorum polystachion* L. 和 *E. latifolium* Hoppe 是很近似的两种植物, 其主要区别为前者下位刚毛顶端单一, 急尖, 不分歧, 秆散生, 根状茎具地下匍匐枝。后者为下位刚毛分歧, 具几个小刺, 秆丛生, 根状茎无匍匐枝等特征而不同。至于小穗梗的平滑或粗糙, 根据我们的标本, 有些是平滑、有些是微粗糙至粗糙, 或二者同时出现于同一标本中, 常常是不稳定的。根据上述二种植物的区别, 并对照了欧洲的标本, 我们在本地区只找到了 *E. Polystachion* L., 而尚未发现有 *E. latifolium* Hoppe 的分布。

### 2. 细秆羊胡子草(中国植物志)(图版 11, 图 7—8)

*Eriophorum gracile* Koch in Roth, Catalect. II (1800) 259; Meinsh. in Act. Hort. petrop. XVIII (1901) 271; Kom. Fl. Mansh. 1 (1901) 337; Abrams, III, Fl. Pacif. St. I (1923) 269; Juzepcz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 30, tab. 2, fig. 3, a—c; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 87; 唐进, 汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 37. — *E. coreanum* Palla in Österr. Bot. Zeitschr. LIX (1905) 190; Juzepcz. l. c. III (1935) 30, tab. 2, fig. 4; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 546. — *E. asiaticum* V. Vassil. in Not. Syst. inst. Bot. Acad. Sci. URSS VIII 7 (1940) 104—105 (syn. nov.). — *Scirpus ardea* T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 354 (var. *ardea*). — *S. ardea* T. Koyama var. *coreanus* (Palla) T. Koyama l. c. (1958) 355, fig. 18, B.

多年生草本。根状茎具长的匍匐枝。秆散生, 高 25—50 厘米, 平滑, 稍呈三棱形。基生叶狭线形, 扁三棱状, 仅下部微有沟, 宽约 1 毫米, 秆生叶较短, 长 1.5—2.5 毫米。苞片 1—2 枚, 鞘状, 较小, 长达 1.5 厘米; 长侧枝聚伞花序简单, 具 2—4 个不等长的辐射枝, 部分下垂, 长达 2 厘米, 扁平, 稍粗糙; 小穗 2—4 个, 长圆形, 花期长 6—8 毫米; 鳞片褐灰色, 上部带灰绿色, 顶端钝, 边缘膜质, 背部微具脊, 两侧具





图版 11 东方羊胡子草 *Eriophorum polystachion* L. 1. 植株下部; 2. 花序;  
3. 辐射枝(一部分); 4. 鳞片; 5. 小坚果; 6. 下位刚毛顶端。 细秆羊胡子草  
*Eriophorum gracile* Koch 7. 花序; 8. 鳞片。

多数细脉,长约4.5—5毫米;下位刚毛白色,顶端不分歧,花后伸长,长达2厘米;雄蕊3,花药长2—3毫米。小坚果长圆形,或微倒卵状长圆形,扁三棱形,灰褐色,长3—3.2毫米,顶端渐狭,具花柱基残留痕迹,花柱细,柱头3。

生于沼泽或泥炭藓沼泽。产于吉林省抚松县,敦化县,科尔沁右翼前旗;黑龙江省尚志县。分布于中国(东北、内蒙古、西北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本及北美洲。

本种根据 M. Г. Черепов (1954) 在苏联摩尔曼斯克地区植物志中的记载,小坚果长2.5—3.2毫米,顶端具极短喙,此点与东亚产者极相似,仅花药稍短(1.2—1.1毫米)而已。

用途:成熟果实的下位刚毛可填充枕头,做灯芯。和羊毛混纺成毛织品,和棉花混合制成棉织品,和丝混合制成丝织品。又可为造纸原料。

### 3. 羊胡子草;白毛羊胡子草(中国植物志)(图版12,图1—8)

*Eriophorum vaginatum* L. Sp. Pl. (1753) 52; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 29; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 336; Juzepcz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 33; Ohwi, Cyper. Jap. II. (1944) 90; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 38, 图版 XV, 10—12. ——*E. fauriei* E. G. Camus, in Lecomte, Not. Syst. I (1910) 224; T. Koyama in Journ. Jap. Bot. XXXI (1956) 56, fig. c; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 548, 图版 205, 图 1. ——*E. scabridum* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo XLV (1931) 87. ——*Scirpus fauriei* (E. G. Camus) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 358, fig. 19. B.

多年生草本。根状茎短,形成踏头。秆紧密丛生,高15—40厘米,直立,钝三棱形,平滑。基部老叶鞘褐色,稍细裂成纤维状;基生叶三棱形,狭窄,质硬,边缘粗糙,宽约1毫米,秆生叶退化成鞘状,1—2枚,上部的鞘膨大部分及鞘口部附近甚薄,膜质状,常带黑色,纵脉间较宽,具横脉,与鞘下半部质地不同,下部的鞘膜质部分不明显,几具均等纵脉,横脉不显。苞片鳞片状,卵形,灰黑色,顶端渐尖;花序单一,生于秆之顶端,花期长圆形,灰褐色,长约1.5厘米,果期近球形,长宽各约2.5—3.5厘米;鳞片灰色或暗灰色,边缘苍白色,三角状披针形,渐尖,具1条脉;下位刚毛多数,白色,花后伸长,长达2.5厘米;雄蕊3;花药线形,长2—2.5毫米。小坚果倒卵形,扁三棱状,先端平滑,长2—2.2毫米。柱头3。

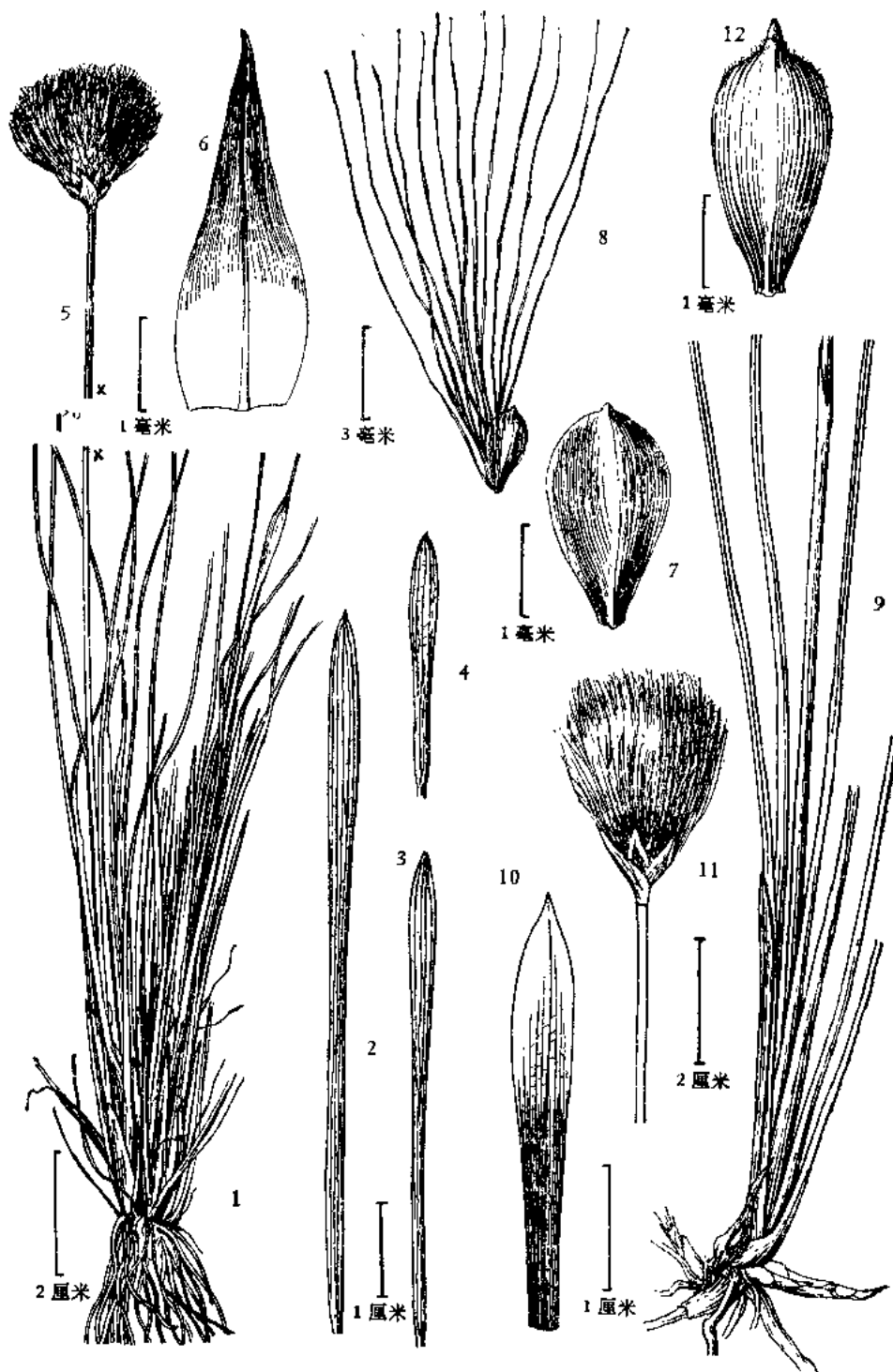
生于森林地区沼泽地。产于吉林省靖宇县,科尔沁右翼前旗;黑龙江省逊克县,伊春市,呼伦贝尔盟喜桂图旗,额尔古纳右旗。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,蒙古,朝鲜,日本。

### 4. 红毛羊胡子草(中国植物志);色棉花莎草(东北植物检索表)(图版12,图9—12)

*Eriophorum russeolum* Fries in Hartm. Handb. Skand. Fl. ed. 3 (1838) 13; id. Nov. Mant. III (1882) 170; Hultén Fl. Kantsch. I (1927) 162; Juzepcz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 35; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 117; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 92; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 548. ——*E. russeolum* Fries var. *major* Sommier, Fl. dell' Ob. Infer. (1896) 103; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 39, 图版 XV, 5. ——*E. mandshuricum* Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 268; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 336; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 257, tab. 73. ——*Scirpus russeolum* (Fries) T. Koyama var. *major* (Sommier) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 7 (1958) 359, fig. 19. D.

多年生草本。根状茎具地下匍匐枝。秆高30—60厘米,直立,单一或少数,近乎圆柱形。叶鞘1—2个,微膨大,淡紫红色或灰褐色,下部者具短叶片,上部者无叶片;叶片与秆等长或较长,狭线形,表面有沟,宽约1毫米。苞片鳞片状,比一般鳞片大,具3—9条脉,卵状披针形;花序仅具1个小穗,顶生,淡红褐色,花期长圆状圆柱形,长1.5—2厘米,果期倒卵形,长3—4厘米,鳞片长圆状披针形,褐灰色,膜质状,具宽的白色边缘,顶端钝,长约7厘米,具1条脉;雄蕊3;下位刚毛通常淡红褐色或红褐色,花后伸长,长约3厘米。小坚果长倒卵形,扁三棱状,长约2.5毫米,顶端具小尖(短喙),上部边缘有小刺。柱头3。

生于森林地区藓草沼泽中。产于黑龙江省集贤县,呼伦贝尔盟额尔古纳右旗,海拉尔市。分布



图版 12 羊胡子草 *Eriophorum vaginatum* L. 1. 植株一部; 2. 3. 4. 不同部位的叶鞘; 5. 花序; 6. 鳞片; 7. 小坚果; 8. 带下位刚毛的小坚果。 红毛羊胡子草 *Eriophorum russeolum* Fries 9. 植株一部; 10. 叶鞘; 11. 花序; 12. 小坚果。

于中国(东北),瑞典,苏联(西伯利亚、远东地区),朝鲜,日本,美国(阿拉斯加)。

本种模式产地为北欧瑞典,有些植物学家根据东北及内蒙东部产标本花序较大,小坚果顶端具小刺等特征定为变种 *Eriophorum russeolum* Pries var. *majus* Sommier, 但是这些特征也见于北欧苏联摩尔曼斯克地区产的标本中,因此我们觉得作为同一种处理,似乎更为恰当。

#### 4. 荸荠属(中国植物志); 针藨属(中国植物科属检索表) *Eleocharis* R. Br.

R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I (1810) 224.

一年生或多年生草本。具根状茎,有时具地下匍匐枝。秆单生或丛生。叶片退化,仅具叶鞘,无节。小穗单一,顶生,无苞片,直立,花多数或少数;鳞片螺旋状着生,极少近两行排列,最下部1—2枚鳞片中空无花,很少有花;花两性,下位刚毛4—6(8)条,有时缺如或发育不全,通常具倒生刺;雄蕊1—3。小坚果通常倒卵形或稍呈圆形,三棱形或双凸状。花柱基部膨大,有各种形状,宿存于小坚果上。柱头2—3。

通常分为2—3个组,东北只有荸荠组(Sect. *Eleocharis*),共有9种5变型。

#### 种 检 索 表

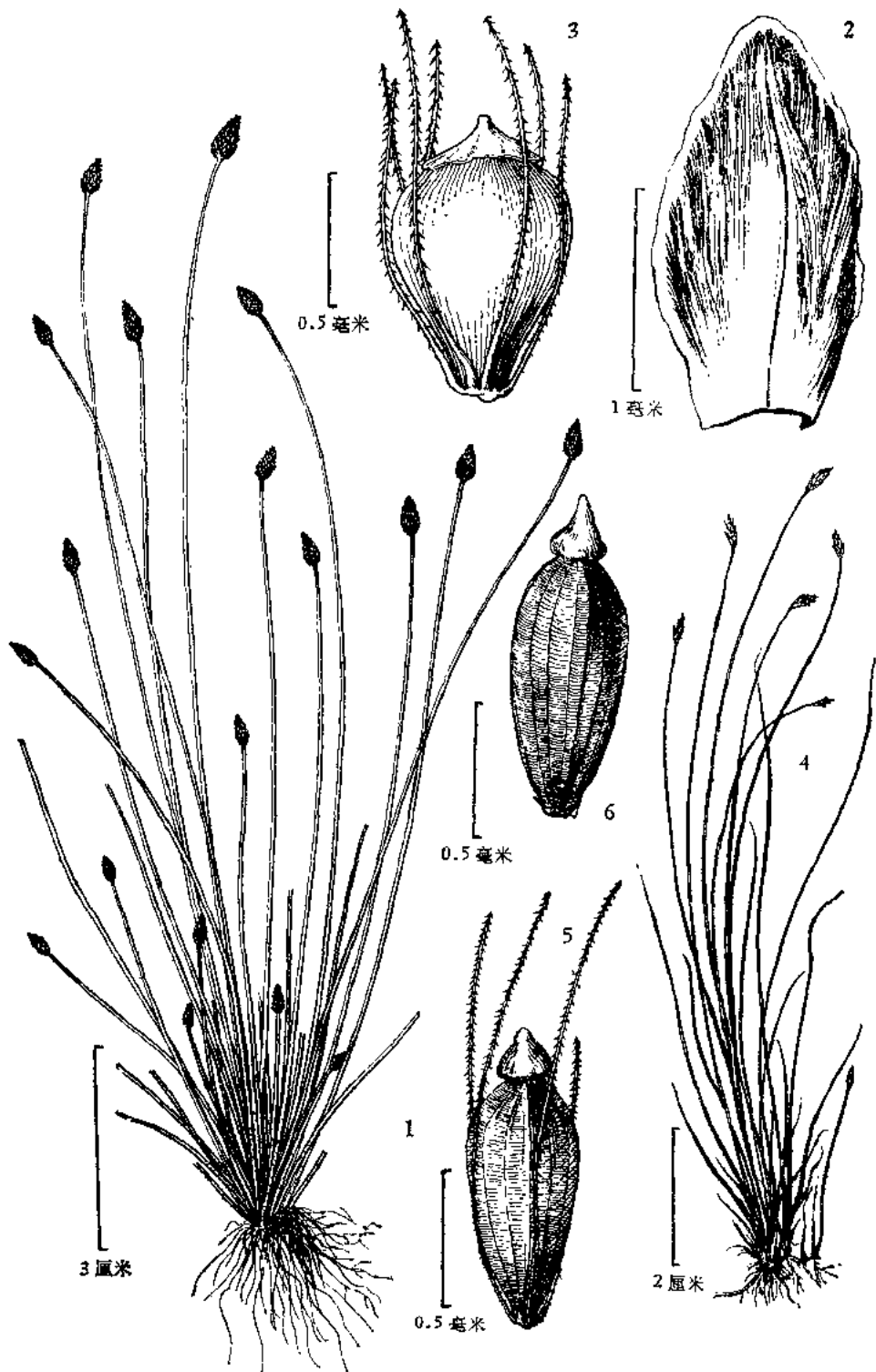
1. 柱头3。小坚果三棱形或钝三棱形。
  2. 小坚果长圆状倒卵形,较狭,具纵肋,表面细胞为横矩形网纹,秆毛发状: 1. 牛毛毡系 Ser. *Aciculares* Svenson ..... 1. 牛毛毡 *E. acicularis* (L.) Røem et Schult.
  2. 小坚果倒卵形,较宽,无纵肋,表面细胞平滑。秆较粗壮。
    3. 小坚果较小,长0.9—1.0毫米;花柱基较小,长0.1—0.4毫米: ..... 2. 穗生苗荸荠系 Ser. *Leiocarpae* (C. B. Clarke) Y. L. Chang.
      4. 花柱基宽度比长度小;下位刚毛比小坚果长;小穗暗褐色或紫褐色,基部通常具穗生苗 ..... 2. 穗生苗荸荠 *E. pellucida* Presl
      4. 花柱基宽度比长度大;下位刚毛比小坚果短;小穗苍白色,基部通常不具穗生苗 ..... 3. 细秆荸荠 *E. maximowiczii* Zinserl.
    3. 小坚果较大,长(1.2)1.5—2毫米,花柱基较大,长约1毫米: 3. 多秆荸荠系 Ser. *Multicaules* Svenson ..... 4. 羽毛荸荠 *E. wichurii* Bockeler
1. 柱头2,小坚果双凸状。
  5. 小穗卵形或狭卵形;花柱基不为海绵质;植株丛生,无地下匍匐枝;一年生植物: 4. 卵穗荸荠系 Ser. *Ovatae* Svenson ..... 5. 卵穗荸荠 *E. ovata* (Roth) Røem. et Schult.
  5. 小穗圆柱形或长圆状椭圆形,花柱基为海绵质;植株通常具地下匍匐枝;多年生植物: 5. 瓣系 Ser. *Palustriformes* Svenson.
    6. 小穗基部具空鳞片2—3枚。
      7. 下位刚毛5条;花柱基广三角形或广圆锥状乳头形,通常长度比宽度小;植株高大 ..... 6. 乳头基荸荠 *E. mamillata* Lindb. f.
      7. 下位刚毛4条或缺如,花柱基圆锥状,长度与宽度略相等,稍稍长。
        8. 鳞片顶端钝;秆坚硬,具明显凸起纵肋 ..... 7. 槽秆荸荠 *E. valliculosa* Ohwi t. *setosa* (Ohwi) Kitag.
        8. 鳞片顶端锐尖;秆柔弱,无明显肋,具纵线纹 ..... 8. 中间型荸荠 *E. intersita* Zinserl.
    6. 小穗基部具空鳞片1枚。
      9. 花柱基横矩形,长度为小坚果的1/6—1/7 ..... 9. 高基荸荠 *E. fennica* Palla ex Kneuck
      9. 花柱基卵形乃至三角形,长宽与小坚果近相等 ..... 10. 大基荸荠 *E. kamtschatica* (C. A. Mey.) Korn.

#### 1. 牛毛毡系 Ser. *Aciculares* Svenson

Svenson in *Rhodora* XXXI (1929) 128.

#### 1. 牛毛毡(图版13,图6)

*Eleocharis acicularis* (L.) Røem. et Schult. Syst. II (1817) 154; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 350 (pro parte); Nakai, Fl. Kor. II (1911) 296 (pro parte); Svenson in *Rhodora* XXXI (1929) 184; Kom.



图版 13 卵穗荸荠 *Eleocharis ovata* (Roth) Røem. et Schult. 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。  
 长刺牛毛毡 *Eleocharis acicularis* (L.) Røem. et Schult. *E. longiseta* (Svens.) T. Koyama  
 4. 全株; 5. 小坚果。牛毛毡 *Eleocharis acicularis* (L.) Røem. et Schult. 6. 小坚果。

et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 265 (pro parte); Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 70, tab. 6, fig. 4; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 35; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 图版 206, 图 1. — *Scirpus acicularis* L. Sp. Pl. (1753) 48.

多年生草本。根状茎短,具纤细的地下匍匐枝,成片生长。秆高 3—12 厘米,纤细,直立或斜升,具槽。叶鞘长,淡红褐色,顶端近乎斜截形。小穗单一,顶生,具 4—12 朵花,卵形或披针形,长 2—4 毫米,最下部鳞片较大,顶端钝,包着小穗基部,为小穗长之 1/3—1/2,其余的鳞片较小,卵状披针形或卵形,钝或稍尖,长约 1.7 毫米,淡绿白色或淡褐色,中部具绿色脊,两侧带赤褐色,边缘白色膜质状;雄蕊 3;花药长约 1 毫米;下位刚毛缺如;花柱基三角状圆锥形或乳头状圆锥形,长宽略相等或稍长。小坚果狭,长圆状倒卵形,不明显三棱形,苍白色,长约 0.9 毫米,具数条纵肋及多数横纹,呈横矩形网纹。柱头 3。

生于沼泽旁或水边湿地。产于吉林省汪清县。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜和北美洲。

本种在欧洲下位刚毛不存在或 2—4 条,刚毛短于小坚果,但在我国东北,无下位刚毛者分布甚少见,而其变型 *f. longiseta* (Svenson) T. Koyama, 下位刚毛 4 条,长于小坚果者,则普遍生长。

**长刺牛毛毡**(图版 13, 图 4—5) *f. longiseta* (Svenson) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 88. — *Scirpus yokoscensis* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 109 et 543. — *Eleocharis acicularis* (non Röm. et Schult) Kom. Fl. Mansh. I (1901) 350 (pro parte). — *E. acicularis* (L.) Röm. et Schult. var. *longiseta* Svenson in Rhodora XXXI (1929) 189; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118. — *E. svensoni* Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 71 et 580, tab. 6, fig. 5; Kuz. et Skv. in proceed. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 15; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 550 (excl. tab.). — *E. yokoscensis* (Franch. et Sav.) Tang et Wang, 中国植物志 XI (1961) 54.

下位刚毛 4 条,具倒生刺,比小坚果长 0.5—1 倍;花柱基圆钝状或圆锥状乳头形。小坚果狭,纺锤状倒卵形,苍白色,浑圆状或不明显三棱形。柱头 3。生于河岸湿地,沼泽,稻田地。产于黑龙江省哈尔滨市,富锦、爱辉、呼玛、虎林等县,呼伦贝尔盟喜桂图旗,海拉尔市;辽宁省本溪县,沈阳市;吉林省吉林市,靖宇县、珲春县、汪清县。分布于中国,苏联(东部西伯利亚、远东地区),蒙古,朝鲜,日本。

## 2. 穗生苗荸荠系(中国植物志) Ser. *Leiocarpae* (C. B. Clarke) Y. L. Chang comb. nov.

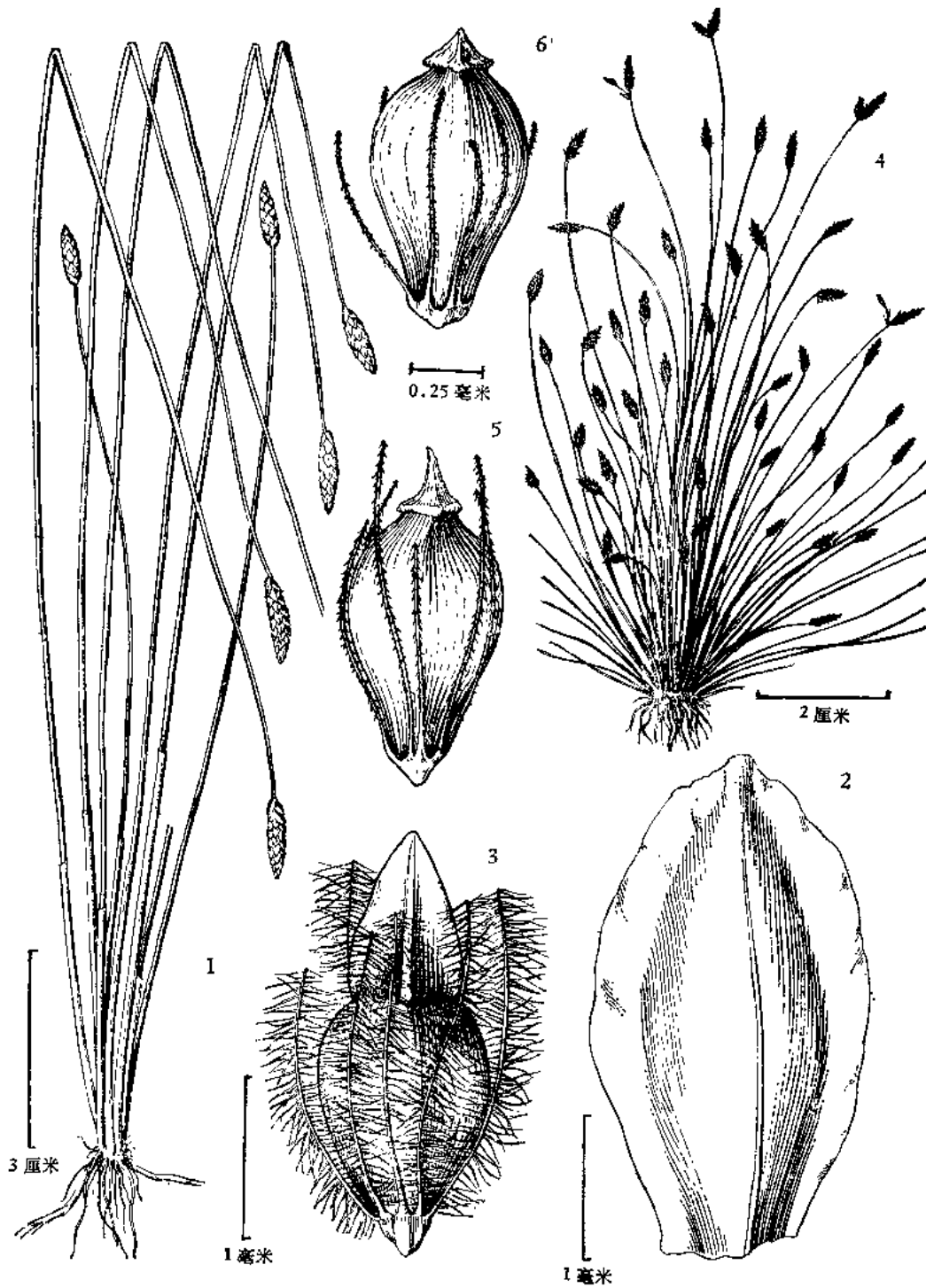
*Leiocarpae* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 629 (ut *Leiocarpicae*, sine gradu indifinito); id. in Kew Bull. Add. Ser. 8 (1908) 106 (pro sect.)

### 2. 穗生苗荸荠(图版 14, 图 4—5)

*Eleocharis pellucida* Presl, Reliq. Haenk. I (1828) 196; Svenson in Rhodora XLI (1939) 101; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 39 (excl. *t. attenuata* Ohwi). — *E. afflata* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. (1854) 62; id. Synop. Pl. Glum. II (1855) 76. — *E. japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. II (1865) 142. — *Scirpus japonicus* (Miq.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 109, non Fern. (1905). — *E. congesta* D. Don var. *japonica* (Miq.) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 89.

多年生草本,绿色。秆高 10—15 厘米,丛生,细弱,上升,具沟。基部叶鞘淡紫红色。小穗卵形或披针形,急尖,暗褐色,长 3—7 毫米,基部时常生小植株(穗生苗),最下部一枚鳞片较大,顶端钝,包着小穗基部,为小穗长的 1/3;其它鳞片长圆形,带紫褐色,中部绿色,具狭的白色膜质边缘;雄蕊 3;下位刚毛 6 条,通常比小坚果稍长,具倒刺;花柱基膨大,顶端渐狭,呈长圆锥状,长度比宽度大,长 0.3—0.4 毫米,宽约 0.2 毫米。小坚果绿褐色,长约 1 毫米,倒卵形,圆三棱形。柱头 3。

生于水沟旁。产于辽宁省庄河县石山乡。分布于中国,印度尼西亚,越南,印度,苏联(远东地



图版 14 羽毛荸荠 *Eleocharis wichurai* Böckeler 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。  
 穗生苗荸荠 *Eleocharis pellucida* Plesl. 4. 全株; 5. 小坚果。 细秆荸荠 *Eleocharis maximowiczii* Zinslerl. 6. 小坚果。

区),朝鲜,日本。

### 3. 细秆荸荠(图版 14, 图 6)

*Eleocharis maximowiczii* Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 88 et 588, tab. 7, fig. 13; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 550.——*E. japonica* (non Miq.) Kom. Fl. Mansh. I (1901) 351.——*Scirpus japonicus* (Miq.) Franch. et Sav. var. *thermalis* Hultén. Fl. Kamtsch I (1927) 165.——*E. pelucida* Presl var. *thermalis* (Hultén) Hara in Journ. Jap. Bot. XVI (1940) 230; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 40.——*E. congesta* D. Don var. *thermalis* (Hultén) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 90.

多年生草本。秆高 8—20 厘米,四棱形,直立或上升,纤细如毛发状,基部叶鞘淡紫红色。小穗卵形或卵状圆柱形,顶端急尖,稀稍钝,长 2.5—5 毫米,苍白色;鳞片卵形或椭圆形,顶端钝,淡绿色或带苍白色,两侧或仅顶端稍呈棕褐色,具宽的白色膜质边缘;雄蕊 3;下位刚毛 6 条,比小坚果短,具倒生密刺;花柱基三角形或短圆锥状,宽度比长度大,长 0.1—0.2 毫米,宽约 0.3 毫米。小坚果平滑,橄欖色,倒卵形,圆三棱形,长 0.9—1.0 毫米,宽 0.5 毫米。柱头 3。

生于沼泽或草甸。产于黑龙江省萝北县延兴镇。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

东北北部产植物,其小穗尚未见到有穗生苗者。

### 3. 多秆荸荠系(中国植物志) Ser. *Multicaules* Svenson

Svenson in Rhodora XLI (1939) 4.

#### 4. 羽毛荸荠(中国植物志);长柱基针蔺(东北植物检索表)(图版 14, 图 1—3)

*Eleocharis wichurai* Böckeler in Linnaea XXXVI (1870) 448; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 121; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 37; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 55, 图版 XI, 17—19; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 92.——*Scirpus petasatus* Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1879) 64; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 260.——*E. tetraquetra* (non Nees) Kom. Fl. Mansh. (1901) 351.——*E. petasata* (Maxim.) Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 90 et 589; Kom. et Alts. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) tab. 79, fig. 11; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 550, 图版 206, 图 3.——*Eleocharis wichurai* Böckeler f. *petasata* (Maxim.) Hara in Bot. Mag. Tokyo J. II (1938) 52; Ohwi, l. c. (1944) 38 (in descr.)——*E. caespitosa* Kur. et Skv. in Proc. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 15, tab. 1, fig. 26—29.

多年生草本。灰绿色,根状茎短,具地下匍匐枝。秆高 30—50 厘米,稍丛生,细,微有沟,三棱形,基部叶鞘淡褐色。小穗卵状圆柱形或披针形,长 7—18 毫米,宽 3—5 毫米,最下部鳞片顶端钝,稍大,其余者椭圆形或长圆形,中部具 1 条脉,带锈色,边缘白色膜质状,顶端钝,长 3—4 毫米;雄蕊 3;下位刚毛 6 条,比小坚果稍长,密生扁刺,呈羽毛状,常混乱;刺白色,透明,开展或反曲,长约 0.2 毫米;花柱基卵形或椭圆状圆锥形,顶端渐狭,稍钝,长约 1 毫米,宽约 0.8 毫米,与小坚果略等长或稍短。小坚果倒卵形,不明显三棱形,平滑,在扩大镜下稍具网纹,长 1.2—1.5 毫米,宽 1—1.3 毫米,基部具短柄,柱头 3。

生于森林地区的沼泽或草甸。产于黑龙江省伊春市,萝北、伊兰、虎林、爱辉等县;吉林省汪清县、珲春县;辽宁省凤城县。分布于中国(东北、华北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

### 4. 卵穗荸荠系(中国植物志) Ser. *ovatae* Svenson

Svenson in Rhodora XXXI (1929) 128.

#### 5. 卵穗荸荠(中国植物志);卵穗针蔺(东北植物检索表)(图版 13, 图 1—3)

*Eleocharis ovata* (Roth) Röm. et Schult. Syst. Veg. II (1817) 152; Svenson in Rhodora XXXI



(1929) 211; Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 71; Kuz. et Skv. in Proc. Harbin Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 15; Svenson in North Amer. Fl. XVIII (1957) 519; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 550, 图版 206, 图 2; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 92.——*Scirpus ovatus* Roth, Tent. Fl. Germ. II (1793) 562.——*S. compressus* Moench, Meth (1794) 349 non Pers. (1805) —*S. soloniensis* Dubois Méth. (1803) 295.——*Eleocharis soloniensis* (Dubois) Hara in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 338; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 120; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 60, 图版 XXII, 1—4。

一年生草本, 具须根。秆丛生, 高 20—30 厘米, 淡灰绿色, 上升, 节有沟。叶片线形, 仅在基部有 1—3 个叶鞘; 鞘长 5—30 毫米, 基部带紫红色, 顶端斜截形。小穗卵形或狭卵形, 顶端钝或稍尖, 长 2—6 毫米, 锈色, 具多数花; 鳞片椭圆形或长圆状卵形, 顶端钝, 背部具脊, 锈色或淡褐色, 上部边缘白色膜质状; 雄蕊 3; 下位刚毛 5—7 条, 比小坚果长, 长 1.3—1.8 毫米, 具倒生刺; 花柱基扁平, 三角形, 小, 宽度比长度大, 长 0.2—0.3 毫米, 宽约 0.4 毫米。小坚果倒卵形, 双凸状, 淡黄褐色, 长 0.9—1 毫米。柱头 2。

生于草甸、沼泽或河岸湿地。产于黑龙江省哈尔滨市, 宝清县、密山县, 伊春市, 呼伦贝尔盟额尔古纳右旗。分布于中国, 苏联及其他一些欧洲国家, 印度, 日本和北美洲。

### 5. 荸荠系 Ser. *Palustriformes* Svenson

Svenson in Rhodora XXXI (1929) 128. (=Ser. *Eleocharis*)

#### 6. 乳头基荸荠 (中国植物志); 高针蒿 (东北植物检索表) (图版 15, 图 1—5)

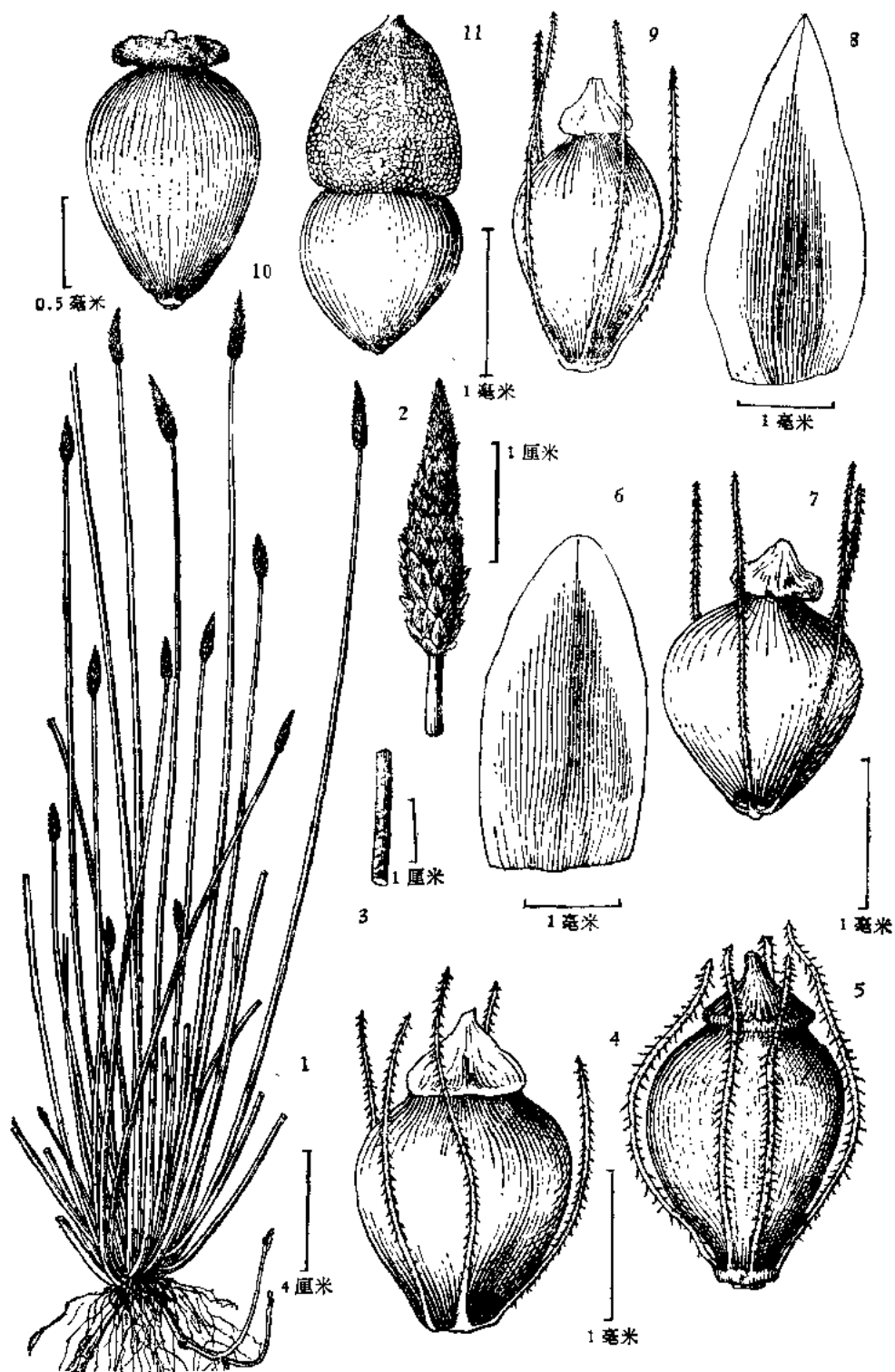
*Eleocharis mamillata* Lindb. f. in Act. Soc. Fauna et Flora Fenn. XXIII (1902) 7, tab. I, fig. 1—18; Fernald et Brackett in Rhodora XXXI (1929) 61; Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 75, tab. 6, fig. 8; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. IV (1940) 79; Kuz. et Skv. in Proc. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 16, tab. 1, fig. 6—13; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 550; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 96 (excl. syn. *E. ussuriensis* Zinserl.).——*E. satoi* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. II (1933) 28. ——*E. mamillata* Lindb. f. var. *cyclocarpa* Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 119, fig. a, b; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 46; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 63。

多年生草本。根状茎黑褐色, 具长匍匐枝。秆高 30—60 厘米, 疏松或紧密丛生, 粗壮, 直立, 圆柱状, 具纵脉纹及明显横隔, 径 3—4 毫米。叶鞘膜质, 鞘口近截形, 一端微凸起, 基部带红褐色; 小穗披针形至狭卵形, 基部圆形, 顶端稍钝或急尖, 长 1—2.3 厘米, 宽 3—6 毫米, 花密生, 在小穗基部具 2 枚空鳞片, 空鳞片三角状卵形, 顶端极钝, 中部绿色, 边缘白色膜质状, 其余的鳞片红褐色或锈色, 卵形或广披针形, 顶端钝, 中部绿色, 具 1 条脉, 边缘白色膜质部分较宽, 长 3—4 毫米; 雄蕊 3; 下位刚毛通常 5 条, 比小坚果长, 具倒生刺; 花柱基广三角形或广圆锥状乳头形, 长 0.5—0.6 毫米, 宽 0.6—0.7 毫米。小坚果黄色或褐黄色, 广倒卵形或倒卵状圆形, 长 1.4—1.5 毫米, 宽 1.2—1.4 毫米, 近平滑。柱头 2。

生于沼泽或草甸。产于吉林省靖宇县、汪清县; 黑龙江省伊春市、萝北县。分布于中国(东北), 芬兰, 苏联(西伯利亚、远东地区), 朝鲜, 日本。

**乌苏里荸荠** f. *ussuriensis* (Zinserl.) Y. L. Chang. comb. nov. ——*Eleocharis ussuriensis* Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 75 et 581, tab. 6, fig. 9; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 550. ——*E. manshurica* Kuz. et Skv. in proc. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) tab. 1, fig. 21—25 (syn. nov.).

植株稍细, 秆纵肋间横隔不明显。花柱基圆锥状, 长度比宽度稍大, 长约 0.5 毫米, 宽约 0.3 毫米, 其余特征与正种相同。生于湿地。产于黑龙江省富锦县二龙山, 牡丹江市。分布于中国(东北), 苏联(远东地区)。



图版 15 乳头基荸荠 *Eleocharis mamillata* Lindb. f. 1. 全株; 2. 小穗; 3. 秆之一部(示具隔状节); 4. 5. 小坚果(示花柱基)。槽秆荸荠 *Eleocharis valleculosa* Ohwi f. *setosa* (Ohwi) Kitag. 6. 鳞片; 7. 小坚果。中间型荸荠 *Eleocharis intersita* Zinserl. 8. 鳞片; 9. 小坚果。扁基荸荠 *Eleocharis finnica* Palla ex Kneuck 10. 小坚果(示花柱基)。无刚毛荸荠 *Eleocharis kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom. f. *reducta* (Ohwi) Ohwi 11. 小坚果(示花柱基)。

### 7. 槽秆荸荠(图版 15, 图 6—7)

*Eleocharis valleculosa* Ohwi t. *setosa* (Ohwi) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 121; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 48 (in descr.); 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 65. — *E. valleculosa* Ohwi var. *setosa* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. II (1933) 29. — *E. coronata* Kuz. et Skv. in Proc. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 16 tab. 1, fig. 1—9 (e typo syn. nov.). — *E. intersita* (non Zinserl.) Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 550 (pro parte).

多年生草本, 绿色。根状茎具匍匐枝。秆稍丛生, 高 25—40 厘米, 直立, 稍扁压, 具明显凸起肋。基部叶鞘紫红色, 顶端斜截形, 上部叶鞘绿色, 顶端截形, 具小凸起。小穗长圆状卵形或披针形, 顶端急尖或钝, 红褐色, 长 5—15 毫米, 宽 3—4 毫米, 基部具 2 枚空鳞片, 其余的鳞片长圆形, 长 3—4 毫米, 膜质, 红褐色, 顶端钝, 中部具 1 条脉, 边缘白色膜质状; 雄蕊 3; 下位刚毛 4 条, 比小坚果显著长, 密生倒刺; 花柱基乳头状圆锥形, 长度比宽度小, 长 0.3—0.4 毫米, 宽 0.5—0.6 毫米。小坚果广倒卵形, 双凸状, 长 1.2—1.3 毫米, 宽 1—1.2 毫米。柱头 2。

生于湿地或水边。产于辽宁省旅大市, 彰武县; 吉林省双辽县; 黑龙江省哈尔滨市。分布于中国(东北), 朝鲜, 日本。

本变型与正种的区别为小坚果具下位刚毛 4 条, 而正种则无下位刚毛。

### 8. 中间型荸荠(中国植物志)(图版 15, 图 8—9)

*Eleocharis intersita* Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 76 et 581; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 119; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 48; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 550 (pro parte); 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 67 (f. *intersita*). — *E. breviseta* Kuz. et Skv. in Proc. Harbin Soc. Nat. Hist. Ethnogr. No. 9 (1949) 16, tab. 1, fig. 14—20 (syn. nov.); Liou et al. l. c. (1959) 550. — *E. palustris* (non Røem. et Schul.) auct. plur. Fl. Chin. Bor.-orient.

多年生草本, 绿色, 根状茎短, 具匍匐枝。秆高 10—40 厘米, 丛生, 圆柱形, 具不明显纵纹, 平滑。叶鞘长 4—8 厘米, 基部红褐色。小穗圆柱形或广披针形, 暗红褐色, 带白色, 长 8—15 毫米, 宽 3—4 毫米; 鳞片暗红褐色, 卵状披针形, 顶端急尖或稍急尖, 中部绿色, 具宽的白色膜质边缘, 长 3—3.5 毫米; 下位刚毛通常 4 条, 明显比小坚果长, 稀近等长或稍短, 微弯曲, 具倒生刺; 花柱基圆锥状, 长度与宽度略相等, 稀稍长, 长宽各约 0.3—0.4 毫米。小坚果黄褐色或带褐色, 倒卵形, 双凸状, 稍具点状纵纹, 长 1.2—1.7 毫米, 宽 0.9—1.0 毫米。柱头 2。

生于沼泽或湿草地。产于黑龙江省哈尔滨市, 爱辉县, 呼玛县; 吉林省科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北), 苏联及其他一些欧洲国家, 朝鲜, 日本, 北美洲。

### 内蒙古荸荠(中国植物志)

f. *acetosa* Tang et Wang ex Y. L. Chang in Addenda p. 204; Tang et Wang in Chien et Chun, Fl. R. P. S. XI (1961) 67 (sine descr. latin.).

小坚果无下位刚毛。生于草原湿地或碱泡子旁湿地。产于黑龙江省呼伦贝尔盟海拉尔市至三河间(额尔古纳右旗), 喜桂图旗; 吉林省哲里木盟科尔沁左翼后旗。分布于中国(东北)。

### 9. 扁基荸荠(中国植物志)(图版 15, 图 10)

*Eleocharis fennica* Palla ex Kneuck. in Allg. Bot. Zeitschr. Jahrg. 1901 (1902) 212; Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 87 et 587, tab. 7, fig. 8 (excl. var. *sareptana* Zinserl.); 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 68 图版 XVIII, 6—8 (f. *fennica*).

多年生草本, 灰绿色或绿色。根状茎短。秆高 15—50 厘米, 直立, 微具沟, 基部具红褐色或紫褐色叶鞘。小穗圆柱形或卵状圆柱形, 长 3—12 毫米, 在小穗基部的 1 枚鳞片无花, 顶端钝, 包围小穗基部一周, 其余的鳞片皆有花, 卵状披针形, 顶端稍钝, 紫褐色, 中部淡褐色部分极狭, 长约 3 毫米, 顶端具狭膜质白色边缘; 下位刚毛不存在; 花柱基横矩形, 宽度比长度明显宽, 长 0.2 毫米, 宽 0.5—0.7 毫米, 顶端稍凹。小坚果倒卵形至广倒卵形, 双凸状, 黄褐色, 具点状线纹, 长 1.3—1.4 毫米, 宽 0.8—0.9 毫

米。柱头2。

生于湿地。产于黑龙江省呼伦贝尔盟满洲里市。分布于中国(东北北部),苏联及其他一些欧洲国家,蒙古。

#### 10. 大基荸荠(中国植物志)

*Eleocharis kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom. Fl. Penins. Kamtsch. (1927) 207; Fernald et Brackett in Rhodora XXXI (1929) 75, Pl. 184, fig. 32—33; Zinserl. in Kom. Fl. URSS III (1935) 81, tab. 6, fig. 22.—*Scirpus kamtschaticus* C. A. Mey. in Mém. Acad. St.-Pétersb. Sav. Etrang. I (1831) 198.—*S. sachalinensis* Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 260.—*Eleocharis sachalinensis* (Meinsh.) Kom. in Kom. et Alis. Key pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 266, tab. 79, fig. 1, 2, 4, 8, 9; Zinserl. l. c. (1935) 80, tab. 6, fig. 21.—*E. komarovii* Zinserl. l. c. (1935) 81, tab. 6, fig. 23, 27.

多年生草本,绿色,根状茎具匍匐枝。秆稍细,高20—40厘米,圆柱形,具浅沟。叶鞘长5—10厘米,部分带紫红色,顶端稍呈斜截形。小穗卵形至披针形,顶端钝或急尖,长7—15毫米,宽3—5毫米,暗红褐色,具多数花,其基部的1枚鳞片中空无花,抱小穗基部半周多,其余鳞片皆有花,狭卵形,红褐色,中部色浅,边缘白色膜质状,长约4毫米;下位刚毛4条,比小坚果稍短或长,具倒生刺;花柱基大型,海绵质,卵形乃至三角形,长度与宽度与小坚果近相等或稍狭,长1—1.5毫米。小坚果倒卵形,双凸状,黄褐色,长1—1.5毫米,宽约1毫米。柱头2。

生于河岸或沼泽。产于东北北部。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本和北美洲。

#### 无刚毛荸荠(中国植物志)(图版15,图11)

1. *reducta* (Ohwi) Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 45 (in descr.); 唐进、汪发绩, 中国植物志 XI (1961) 67; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 97.—*Scirpus muratus* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 111 nomen et 544 cum descr. non Grisebach (1864).—*Eleocharis murata* Makino in Bot. Mag. Tokyo VIII (1894) 380, non C. B. Clarke (1895); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 120 (ex parte)—*E. kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom. var. *reducta* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo XLV (1931) 185.

下位刚毛不存在或仅剩痕迹,其余特征与正种相同。生于潮湿处。产于辽宁省旅大市。分布于中国(东北),日本,朝鲜,苏联(远东地区)。

### 5. 球柱草属 *Bulbostylis* Kunth

Kunth, Enum. Pl. II (1837) 205 (nomen coserv.).—*Bulbostylis* Steven, Mem. Soc. Nat. Mosc. V (1817) 355 (Cyper. nomen rejic.)—*Stenophyllus* Raf. Neog. (1825) 4 (nomen rejic.).

一年生或多年生草本。秆细,丛生,叶生于秆的基部,丝状。苞片叶状,极细;长侧枝聚伞花序简单或复出,顶生,稀聚缩呈头状;小穗具多数花,花两性;鳞片螺旋状排列;无下位刚毛;雄蕊1—3枚;花柱细,基部呈小球状膨大,宿存于小坚果上。小坚果倒卵形,三棱形。柱头3。

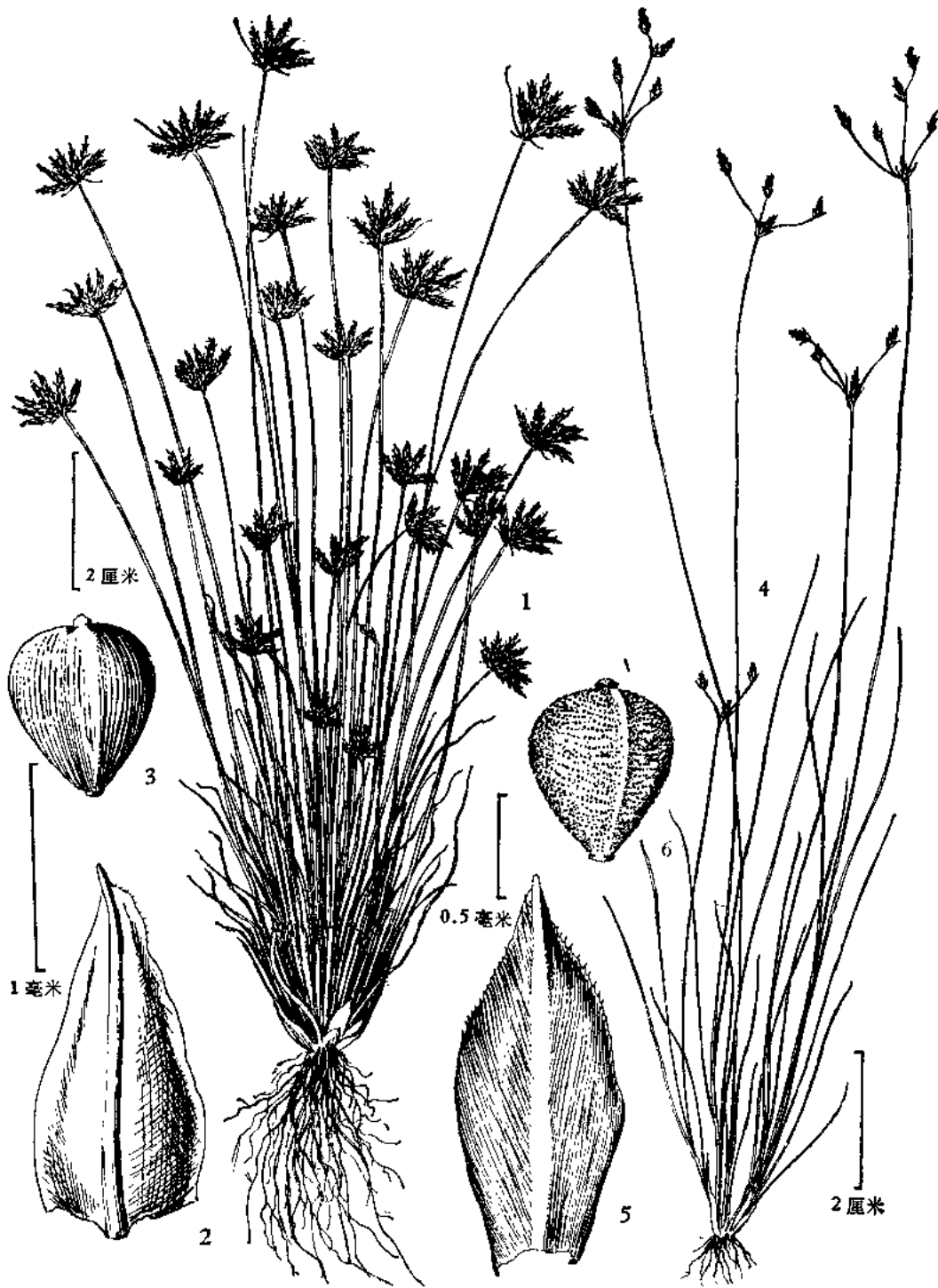
东北产2种。

#### 种检索表

- 1. 小穗单生,排列为简单或复出长侧枝聚伞花序;鳞片暗棕色,顶端具不明显短尖 ..... 1. 丝叶球柱草 *B. densa* (Wall.) Hand.-Mazz.
- 1. 小穗成簇,排列成头状长侧枝聚伞花序;鳞片锈色,带绿色,顶端具明显反曲短尖 ..... 2. 球柱草 *B. barbata* (Rottb.) C. B. Clarke

#### 1. 丝叶球柱草(中国植物志)(图版16,图4—6)

*Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mazz. in Karst. et Schenck. Vegetatb. XX-7 (1930) 16; Hara in Journ. Jap. Bot. XVII (1942) 467; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 50; 唐进、汪发绩, 中国植物志



图版 16 球柱草 *Bulbostylis barbata* (Rattb.) C. B. Clarke 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。  
 丝叶球柱草 *Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mazz. 4. 全株; 5. 鳞片; 6. 小坚果。

XI (1961) 70, 图版 XXIV, 1—5. ——*Scirpus densus* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1 (1820) 231. ——*Isolepis densa* (Wall.) Schult. Syst. Veg. Mant. II (1824) 71. ——*I. trifida* Nees in Wight, Cont. Bot. Ind. (1834) 108. ——*Bulbostylis capillaris* (L.) C. B. Clarke var. *trifida* (Nees) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 652; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 248; Hand.-Mazz. Symb. Sin. VII (1936) 1250. ——*B. capillaris* (non Nees) Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 97, tab. 8, fig. 1, a—c; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 97; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 508. ——*Fimbristylis capillaris* (L.) A. Gray var. *trifida* (Nees) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 103.

一年生草本。秆高10—35厘米,纤细,丛生,仅基部具叶片。叶鞘口部具白色长毛;叶片多数,丝状,为秆长之1/3—1/2,无毛。苞片2—3枚,短小,线形,基部膜质,顶端渐尖,全缘;长侧枝聚伞花序简单或复出,具1—5个辐射枝;小穗卵状长圆形,长约4毫米,单生,非簇生,具6—15朵花;鳞片卵形,舟状,顶端稍钝,边缘具纤毛,褐色,长约2毫米,背部绿色,具脊,向上延伸为小尖;雄蕊2。小坚果灰白色,倒卵形,三棱形,表面具排列稍不规整瘤状小突起,长约0.8毫米,宽约0.5—0.6毫米。花柱基膨大成盘状,柱头3。

生于河岸或湿沙地。产于辽宁省东沟县大孤山。分布于中国,印度,日本,朝鲜,苏联(远东地区)。

亚洲产本种与北美洲产的 *Bulbostylis capillaris* (L.) C. B. Clarke 很相近,其不同点为小坚果较小,表面具瘤状突起,排列方向稍不规整。

## 2. 球柱草(中国植物志);球花柱(东北植物检索表)(图版16,图1—3)

*Bulbostylis barbata* (Rottb.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 651; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 345; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 247; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 295; Cherm. in Humbert, Fl. Madagascar 29<sup>e</sup> Part. Cypér. (1937) 196; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 96; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 49; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 508; 唐进, 汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 71, 图版 XXIV, 6—7. ——*Scirpus barbatus* Rottb. Descr. et Ic. (1773) 52, tab. 17, fig. 4. ——*Fimbristylis barbata* (Rottb.) Benth. Fl. Austral. VII (1878) 321; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1961) 104.

一年生草本,具须根。秆丛生,高8—20厘米,纤细,丝状,无毛,具纵线纹,绿色,仅基部具叶片。叶鞘长5—15毫米,淡绿褐色,无毛,仅鞘口部具长的白色毛;叶片比秆短,丝状,无毛,表面有沟,比秆细。苞片2—4枚,丝状,基部稍宽,比花序稍长或较短,不甚显著;长侧枝聚伞花序由3—20个无柄小穗组成,紧密聚生成圆头状,径3—15毫米,淡绿褐色;小穗披针形,有棱角,长4—8毫米,宽约1.5毫米;鳞片卵形,舟状,具隆起绿色脊,两侧淡褐色,膜质状,长(1.8)2—2.4毫米,顶端具反曲短尖;雄蕊1。小坚果倒卵形,三棱形,长0.7—0.8毫米,表面为不明显网状纹,平滑。花柱基膨大成盘状,柱头3。

生于海岸沙地或河岸干沙地。产于辽宁省庄河县,营口市,沈阳市。分布于中国,菲律宾,印度,老挝,越南,柬埔寨,泰国,朝鲜,日本,非洲和大洋洲。

## 6. 飘拂草属 *Fimbristylis* Vahl

Vahl, Enum Pl. II (1806) 285 (nomen conserv.), ——*Irra* L. C. Rich. in Pers. Synops. Pl. I (1805) 60 (nomen rejic.).

一年生或多年生草本。秆丛生或非丛生,往往稍扁平。叶通常基生,稀退化仅为叶鞘。苞片叶状;长侧枝聚伞花序简单,复出或多次出,有时聚缩为头状或仅具1个小穗;小穗具多数花或少数花,花两性;鳞片螺旋状排列或基部者近二行排列,最下1—2枚鳞片内无花;下位刚毛缺如;雄蕊1—3。小坚果倒卵形或长圆形,表面平滑或具网纹,稀具乳头状突起,三棱形、圆柱形或双凸状。花柱基膨大,脱落性,有时上部被缘毛,柱头2—3。

东北产 8 种 1 变种 1 变型。

### 种 检 索 表

1. 小坚果倒卵形或倒三角形。
  2. 柱头 3, 花柱细, 非扁平, 平滑 ..... 1. 日照飘拂草 *F. miliacea* (L.) Vahl
  2. 柱头 2, 花柱扁平, 有时具绿毛或具向下长毛。
    3. 小穗无稜角; 叶舌或连同叶耳纤毛状。
      4. 小坚果表面具横长圆形或六角形细胞, 明显呈网纹状, 无柄或具不明显小柄, 柄长 0.1 毫米; 花序伞形状至有少数小穗。
        5. 植株有毛; 小坚果表面细胞横长圆形; 鳞片小, 长 2.2—2.5 毫米; 小穗较小 ..... 2. 飘拂草 *F. dichotoma* (L.) Vahl
        5. 植株无毛; 小坚果表面细胞六角形; 鳞片较大, 长约 3.5 毫米; 小穗较大 ..... 3. 长穗飘拂草 *F. longispica* Steud.
      4. 小坚果表面近平滑, 具明显小柄, 柄长 0.5—0.6 毫米; 花序通常具单一小穗 ..... 4. 单穗飘拂草 *F. subbispicata* Nees et Meyen
    3. 小穗由于鳞片背脊隆起而有稜角。
      6. 花柱基部具向下长毛, 时常覆盖小坚果上半部; 鳞片顶端具长尖 ..... 5. 曲芒飘拂草 *F. squarrosa* Vahl
      6. 花柱基部稍有短毛或极不明显; 鳞片顶端具短尖 ..... 6. 夏飘拂草 *F. aestivalis* (Retz.) Vahl
  1. 小坚果长圆形。
    7. 鳞片黄绿色; 小坚果圆柱状, 两侧具乳头状突起 ..... 7. 疣果飘拂草 *F. verrucifera* (Maxim.) Makino
    7. 鳞片淡棕褐色; 小坚果不明显三棱形或双凸状, 无乳头状突起 ..... 8. 光果飘拂草 *F. stantonii* Debeaux et Franch. ex Debeaux

1. 日照飘拂草(东北植物检索表); 水虱草(中国植物志)(图版 17, 图 1—3)

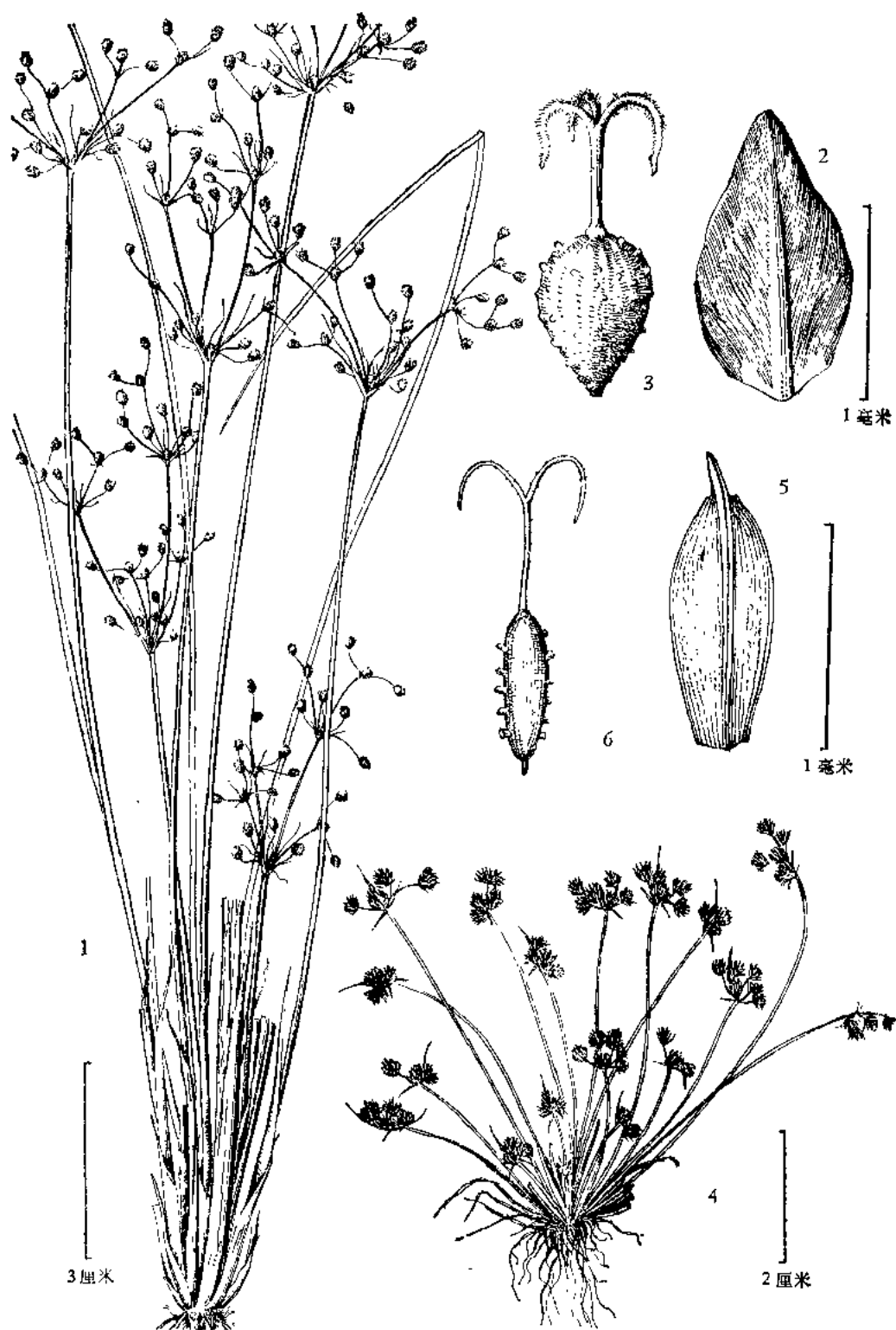
*Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 287; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 119; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 644; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 239; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 290; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 115; Abrams, III. Fl. Pacif. St. I (1923) 268; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 69; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 85, 图版 XX VIII, 8—12. —*Scirpus miliaceus* L. Syst. ed. 10 (1759) 868; Thunb. Fl. Jap. (1784) 370.

一年生或多年生草本, 具须根。秆高 10—60 厘米, 扁四棱形, 丛生。基部叶鞘通常 1—3 个无叶片, 具线纹; 叶片宽 1.5—2.5 毫米, 渐尖。苞片 2—4 枚, 甚短, 针刺状; 长侧枝聚伞花序复出或多次复出, 具 3—6 个辐射枝; 小穗卵圆形, 多数, 长 2.5—4 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 红褐色; 鳞片卵形, 长约 1.3 毫米, 膜质状, 背部具脊, 顶端钝, 雄蕊 1—2 个。小坚果倒卵形, 钝三棱形, 白色, 有光泽, 长约 0.6 毫米, 表面细胞横椭圆形, 疏生突起小瘤。花柱基部膨大, 无缘毛, 柱头 3。

生于湿地或河岸。产于吉林省辑安县鸭绿江。分布于中国, 印度, 马来西亚, 锡兰, 泰国, 老挝, 朝鲜, 日本, 北美洲, 大洋洲。

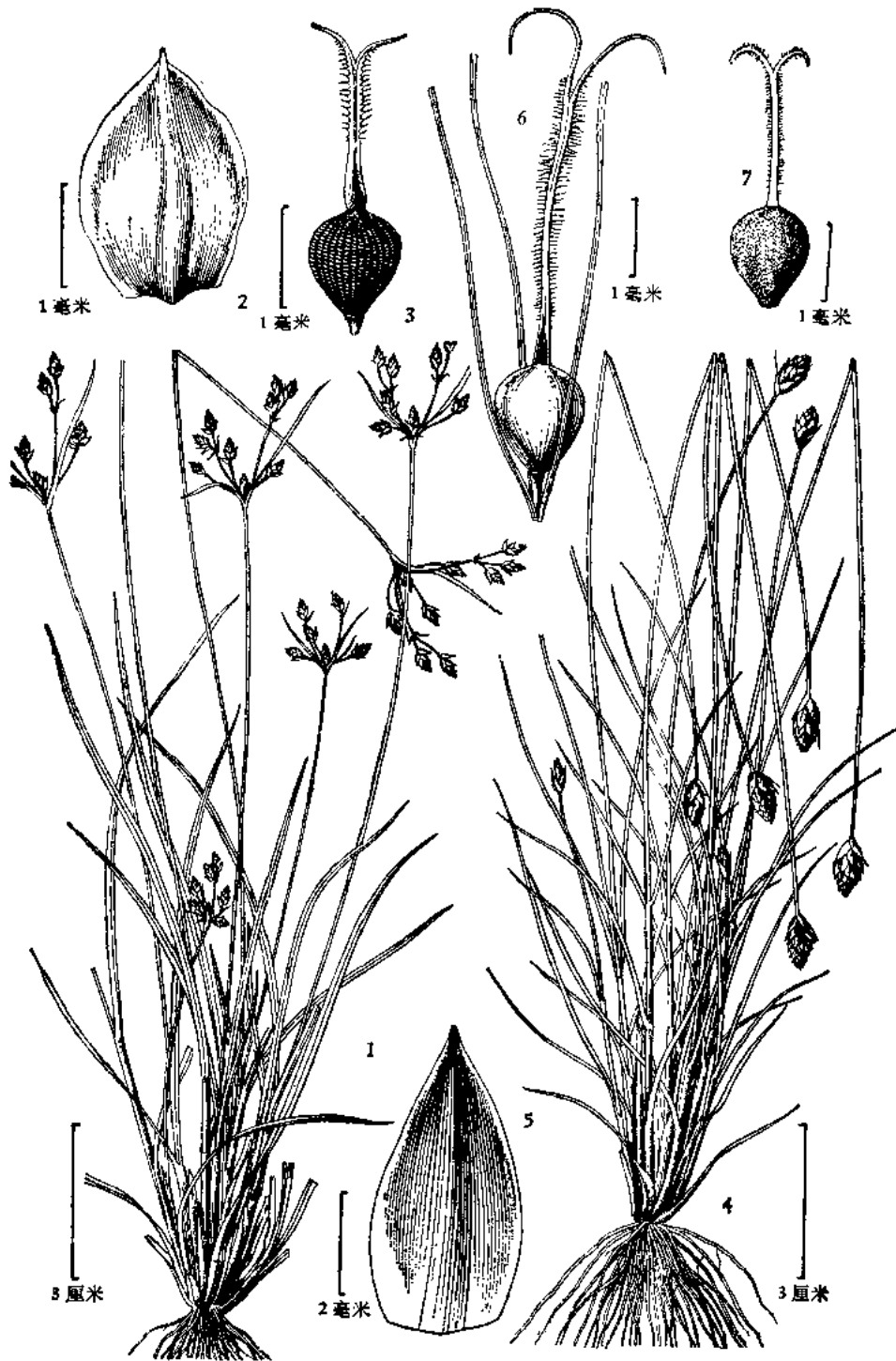
2. 飘拂草(东北植物检索表)(图版 18, 图 1—3)

*Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 287; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 92, tab. 8, fig. 5a—c; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 117; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 80; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548, 图版 205, 图 6; Tang et Wang in Chien et Chun, Fl. R. P. S. XI (1961) 89, excl. f. *depauperata* (R. Br.) Ohwi — *Scirpus dichotomus* L. Sp. Pl (1753) 50. — *S. annua* Allioni, Fl. Pedem. II (1785) 277. — *S. diphyllus* Retz. Obzerv. V (1789) 15. — *Fimbristylis diphylla* (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 289; Cherm. in Humbert, Fl. Madagascar 29° Fam. Cypér. (1937) 178. — *F. annua* (Allioni) Rœm. & Schult. Syst. Veget. II (1817) 95. — *F. diphylla* (Retz.) Vahl var. *annua* (Allioni) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893)



图版 17 日照飘拂草 *Fimbristylis millicacea* (L.) Vahl 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。  
疣果飘拂草 *Fimbristylis verrucifera* (Maxim.) Makino 4. 全株; 5. 鳞片; 6. 小坚果。





图版 18 飘拂草 *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 小坚果。  
 单穗飘拂草 *Fimbristylis subbispicata* Nees et Meyen 4. 全株; 5. 鳞片; 6. 小坚果。  
 长穗飘拂草 *Fimbristylis longispica* Steud. 7. 小坚果。

637. — *F. dichotoma* (L.) Vahl f. *annua* (Allioni) Ohwi, l. c. (1944) 81.

一年生草本，具须根。秆高 5—33 厘米，丛生，直立或斜升，似三棱形。叶鞘被短柔毛，叶舌及叶耳纤毛状；叶片线形，扁平，宽 1—2.5 毫米，长渐尖，近无毛或稍有短柔毛。苞片叶状，3—5 枚，不等长，通常下部者比花序长；长侧枝聚伞花序复出至简单，稀具 1 个小穗；小穗卵形或长圆状卵形，长 5—8 毫米；鳞片广卵形，具 3 条脉，淡棕褐色，背脊绿色，上部两侧棕褐色，下部近苍白色，边缘白色膜质状，顶端具短尖，长约 2.5 毫米；雄蕊 2。小坚果倒卵形，淡黄白色，约具 10 余条纵肋，表面密被多数横的长圆形细胞，外观似网纹，具短柄；柄长约 0.1 毫米。花柱扁平，上部具缘毛，长约 1.2—1.5 毫米。柱头 2。

生于河岸湿沙地或湿地。产于辽宁省凤城县凤凰山，旅大市，建平县。分布于中国，马尔加什，印度，朝鲜，日本，苏联及其他一些欧洲国家，大洋洲。

#### 矮飘拂草

f. *depauperata* (R. Br.) Ohwi, *Cyper. Jap.* II (1944) 81; 唐进、汪发绩, 中国植物志 XI (1961) 90. — *Fimbristylis depauperata* R. Br. *Prodr. Fl. Nov. Holl.* I (1810) 227, non Nees (1834). — *F. diphylla* (Retz.) Vahl var. *depauperata* (R. Br.) C. B. Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 637.

植株各部极为纤细。秆高 5—20 厘米。叶刚毛状。小穗单个顶生或 2—3 个组成聚伞花序。生于湿地。产于辽宁省北镇县。分布于中国，印度，日本，大洋洲。

#### 3. 长穗飘拂草(东北植物检索表, 中国植物志)(图版 18, 图 7)

*Fimbristylis longispica* Steud. *Synops.* II (1855) 118; C. B. Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 639; id. *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 239; E. G. Camus in Lecomte *Fl. Gén. Indochine* VII (1912) 107; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 118; Ohwi, *Cyper. Jap.* II (1944) 79; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548; 唐进、汪发绩, 中国植物志 XI (1961) 91, 图版 XXIX, 5—8. — *F. dichotoma* (L.) Vahl subsp. *longispica* (Steud.) T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III*, 8 (1961) 112.

一年生草本。根状茎短。秆近丛生，高 40—60 厘米，稍强壮，扁平，基部具叶。叶片与秆近等长，扁平或边缘稍内卷，宽 2—4 毫米。苞片 2—5 枚，下方 1—2 枚比花序显著长，长达 30 厘米；长侧枝聚伞花序复出、多次复出或简单，长 4—6 厘米，具多数小穗；小穗狭卵形或狭长圆形，长 7—10 毫米，宽 3—4 毫米，无稜角，顶端急尖，稍有光泽，黄褐色；鳞片长 3.5 毫米，广卵形，具 3 条脉，近膜质，顶端钝，具短尖；雄蕊 3。小坚果倒卵形，黄褐色，有光泽，双凸状，约具 25—30 条纵肋，表面细胞六角形，呈明显网纹，长约 1.4 毫米。花柱长约 2 毫米，扁平，具毛。柱头 2。

生于湿地或海岸。产于辽宁省旅大市。分布于中国，马来西亚，越南，朝鲜，日本。

#### 4. 单穗飘拂草(东北植物检索表)(图版 18, 图 4—6)

*Fimbristylis subbispicata* Nees et Meyen in *Nov. Act. Nat. Cur.* XXIX suppl. I (1843) 75; Kom. *Fl. Mansh.* I (1901) 346; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 245; Nakai, *Fl. Kor.* II (1911) 291; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 118; Ohwi, *Cyper. Jap.* II (1944) 77; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548, 图版 205, 图 7; 唐进、汪发绩, 中国植物志 XI (1961) 95. — *F. tristachya* R. Br. var. *subbispicata* (Nees et Meyen) T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III*, 8 (1961) 114.

一年生草本，具须根。秆高 10—40 厘米，多数，丛生，直立，稍呈三棱形，灰绿色，基部具叶。叶鞘平滑，叶舌纤毛状；叶片通常比秆短，宽 0.8—1.2 毫米，边缘稍粗糙，顶端急尖。苞片 1 枚或缺如；花序通常具 1 个小穗；小穗长椭圆形或卵形，无稜角，稍有光泽，淡锈褐色；鳞片长圆状卵形，长 5—6 毫米，背脊绿色，两侧棕褐色，具多数脉，顶端具小尖；雄蕊 3。小坚果倒卵形，黄色，带棕褐色，双凸状，近平滑，有光泽，具极不明显六角形网纹，长约 1.4 毫米；具褐色小柄，柄长 0.5—0.6 毫米。花柱扁平，具褐色缘毛，长约 3.5 毫米，基部加粗；柱头 2，长约 1.6 毫米。

生于湿地。产于辽宁省金县大赫山,新金县。分布于中国,朝鲜,日本。

#### 5. 曲芒飘拂草(东北植物检索表)

*Fimbristylis squarrosa* Vahl, Enum. Pl. II (1806) 289; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 118; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 635; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 347; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 224; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 290; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 95, tab. 8, fig. 8; Cherm. in Humbert, Madagascar 29° Fam. Cypér. (1937) 176; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. I (1939) 118; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 83; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 548 (excl. tab. 205, fig. 3); 唐进、汪发绩, 中国植物志 XI (1961) 97, 图版 XXXII, 4—7。

一年生草本,无根状茎,具须根。秆高4—10厘米,丛生,细弱,基部具叶。叶比秆短或等长,狭线形,刚毛状,渐尖,扁平或内卷,宽约0.5毫米,无毛。苞片3—4枚,比花序长或较短,刚毛状,基部宽,有毛;长侧枝聚伞花序简单或近于复出,具少数至十几个辐射枝,辐射枝不等长,顶端各具1个小穗或再次分枝;小穗长圆状纺锤形,约具18—20朵花,长2.5—5毫米;鳞片长圆状卵形,长约1.5—2毫米,淡褐色,具绿色脊,顶端具较明显向外开展的长芒,通常反曲,长0.5—1毫米;花柱基部具向下长毛,部分覆盖小坚果。小坚果广倒卵形,近圆形,长0.5—0.6毫米,淡黄色,平滑,有光泽,双凸状。花柱扁平,上部有缘毛;柱头2。

生于湿地。产于黑龙江省伊兰县。分布于中国,马尔加什,印度,缅甸,日本,苏联(远东地区),地中海地区。

**短尖飘拂草**(中国植物志)(图版19,图5—6) var. *esquarrosa* Makino in Bot. Mag. Tokyo XVII (1903) 47. — *Fimbristylis velata* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I (1810) 227; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 231. — *F. makinoana* Ohwi in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 578; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 83; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959)548,图版205,图3; 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 98,图版 XXXII, 1—3。

一、二年生草本。秆高10—20厘米。叶丝状。长侧枝聚伞花序复出或多次复出;小穗多数,披针形,有稜角;鳞片长圆形,背脊绿色,具3条脉,长约1.5毫米,顶端具短尖,长0.2—0.3毫米,通常直立;雄蕊1。小坚果倒卵形。花柱扁平,上部具缘毛,基部具向下的长毛;柱头2。生于河岸沙地或湿地。产于黑龙江省哈尔滨市,龙江县。分布于中国,马来亚,苏联(远东地区),朝鲜,日本,大洋洲。

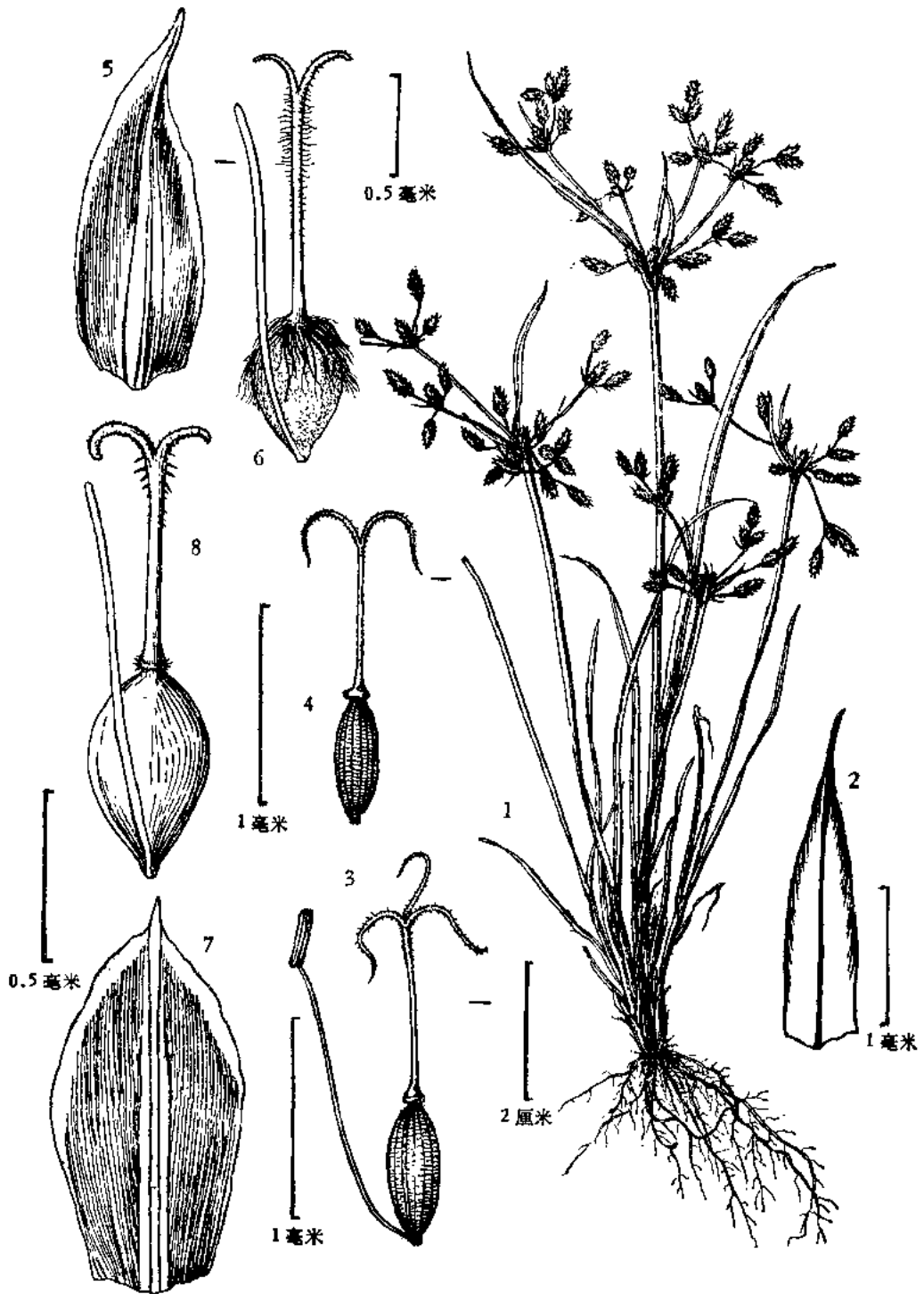
#### 6. 夏飘拂草(中国植物志)(图版19,图7—8)

*Fimbristylis aestivalis* (Retz.) Vahl, Enum. II (1806) 288; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 347; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 230; Hand.-Mazz. Symb. Sin. VII (1936) 1251; 侯宽昭等,广州植物志(1956)299; 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 99,图版 XXXIII, 9—12. — *Scirpus aestivalis* Retz. Observ. IV (1786) 12. — *Fimbristylis letocarpa* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 301, non Miq. (1866); Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 93, tab. 8, fig. 3, a—c.

一年生草本,具须根,密集丛生。秆高3—15厘米,扁三棱形,平滑,下部具多数叶。基部叶鞘淡锈色;叶片短于秆,宽0.5—0.9毫米,通常扁平或边缘稍内卷,具疏硬毛。苞片3—5枚,短或长于花序,具疏硬毛;长侧枝聚伞花序复出,疏散,具3—6个辐射枝,长达2.5—3厘米;小穗单生于第一或第二辐射枝顶端,卵形或长圆形,具稜角,长2.5—5毫米,宽约1—1.5毫米,具多数小花;鳞片螺旋状排列,膜质,卵形或长圆形,顶端圆,具短尖,背部淡锈褐色或带棕褐色,长约1毫米,中部具脊及2条侧脉,绿色;雄蕊1,花药披针形。小坚果倒卵形,双凸状,长约0.5—0.6毫米,黄色,基部近无柄,表面近乎平滑至极不明显六角形网纹。花柱长,扁平,上部具缘毛,基部膨大,稍有短毛或极不明显毛;柱头2,极短。

生于河岸湿地。产于黑龙江省哈尔滨市。分布于中国,印度,尼泊尔,苏联(远东地区),日本,大洋洲。

C. Z. Maximowicz (1859) 曾根据黑龙江下游产标本记载为 *F. letocarpa* Maxim., 正如 V. L.



图版 19 光果飘拂草 *Fimbristylis stauntoni* Debeaux et Franch. ex Debeaux 1. 全株; 2. 鳞片; 3. 4. 小坚果(示柱头)。短尖飘拂草 *Fimbristylis squarrosa* Vahl var. *esquarrosa* Makino 5. 鳞片; 6. 小坚果。夏飘拂草 *Fimbristylis aestivalis* (Retz.) Vahl 7. 鳞片; 8. 小坚果。

Kornarov (1901) 指出, 东北产标本小穗的形状、大小, 鳞片宽度、颜色, 小坚果形状, 柱头长短等特征的变化也见于热带产的 *F. aestivalis* (Retz.) Vahl 中, 如此二者合并为一种还是恰当的。

7. 疣果飘拂草(东北植物检索表)(图版 17, 图 4—6)

*Fimbristylis verrucifera* (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo IX (1895) 259; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 92, tab. 8, fig. 6, a—c; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. IV (1940) 79; Ohwi, Cypet. Jap. II (1944) 56; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548, 图版 205, 图 5; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 77. — *Isolepis verrucifera* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 300. — *Scirpus verruciferus* (Maxim.) Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 246; Kom. et Alis. Key Pl. Far East Reg. USSR I (1931) tab. 78 (subtus). — *Fimbristylis dipsacea* (non C. B. Clarke) Kom. Fl. Mansh. I (1901) 346. — *Fimbristylis dipsacea* (Rottb.) C. B. Clarke var. *verrucifera* (Maxim.) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III 8 (1961) 118.

一年生草本, 具须根。秆高 2—10 厘米, 纤弱, 直立或伏卧, 丛生, 钝三棱形。叶鞘棕褐色; 叶片刚毛状或丝状, 稍内卷, 淡绿色, 比秆短; 苞片 3—5 枚, 不等长, 长者超出花序 1 倍; 长侧枝聚伞花序简单或复出, 基部附近生出 5—8 个不等长的辐射枝, 其顶端各着生 1 个无柄小穗或有时为 2 个(其中一个小穗具短柄); 小穗卵圆形、卵形或长圆形, 淡绿色, 具多数花, 紧密着生, 长 2—4 毫米; 鳞片黄绿色, 长圆形, 薄膜质, 背脊绿色, 长约 1.3 毫米, 顶端具短尖; 雄蕊 1。小坚果长圆形, 圆柱状, 具柄, 褐色, 长 0.5—0.6 毫米, 宽为长度的 1/3, 表面具横皱纹, 每侧边缘具 4—8 个乳头状突起。柱头 2。

生于河岸沙地。产于黑龙江省哈尔滨市松花江。分布于中国(东北), 苏联(远东地区), 朝鲜, 日本。

8. 光果飘拂草(东北植物检索表)(图版 19, 图 1—4)

*Fimbristylis stauntoni* Debeaux et Franch. ex Debeaux in Act. Soc. Linn. Bord. XXXI (1877) 31 tab. 3 et XXXII (1878) 38; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 245; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118; Ohwi, Cypet. Jap. II (1944) 57; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 548, 图版 205, 图 4; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III. 8 (1961) 119; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 78, 图版 XXXII, 8-11。

一年生草本, 具须根。秆高 5—30 厘米, 细, 直立或微伏卧, 具纵线纹, 丛生。叶鞘淡绿褐色, 腹侧膜质状, 鞘口部具缘毛; 叶片扁平, 线形, 比秆短, 稀较长, 宽 2—2.5 毫米; 苞片 2—3 枚, 稍呈叶状, 不等长, 下部者常比花序长; 长侧枝聚伞花序简单或复出, 具少数辐射枝及多数小穗, 长 4—8 厘米; 小穗卵形或长圆形, 长 3—5 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 淡棕褐色, 具多数花; 鳞片广披针形, 膜质, 淡棕褐色, 长约 2 毫米(包括顶端小尖), 背脊绿色, 具 1 条脉, 顶端具短尖; 雄蕊 1。小坚果长圆形, 不明显三棱形或双凸状, 无柄, 长 0.7—0.8 毫米, 苍白色, 平滑, 表面具横长圆形网纹。花柱基部稍膨大; 柱头 2—3, 微有毛。

生于河岸沙地或湿地。产于辽宁省沈阳市, 金县, 铁岭县。分布于中国(东北、华北), 朝鲜, 日本。

ii. 莎草族 Cyperaceae Nees\*

小穗最下部的鳞片与其他鳞片不同, 中空无花, 微具 2 条龙骨状突起; 小穗轴具关节或缺如; 鳞片成 2 行排列; 两性花, 无退化花被。小坚果三棱形、双凸状或平凸状。柱头 2—3。

属检索表

1. 小穗轴连续, 基部无关节, 因此小穗不脱落, 鳞片由基部向顶端逐渐脱落, 通常具多数花。
2. 柱头 3, 小坚果三棱形 ..... 7. 莎草属 *Cyperus* L.
2. 柱头 2, 小坚果双凸状、平凸状或两面凹形。

\* in *Linnaea* IX (1834) 982.

- 3. 小坚果背腹扁压, 而向小穗轴着生.....3. 水莎草属 *Juncellus* (Kunth) C. B. Clarke
- 3. 小坚果两侧扁压, 稜向小穗轴着生 .....9. 扁莎属 *Pycneus* P. Beauv.
- 1. 小穗轴具关节, 鳞片宿存于小穗轴上, 常与小穗轴一起脱落, 小穗通常具 1—2 朵花。
- 4. 小穗上部具 1 枚草质空鳞片, 有花鳞片草质状; 小坚果扁压或双凸状, 柱头 2 .....10. 水蜈蚣属 *Kyllinga* Rottb.
- 4. 小穗上部无空鳞片, 有花鳞片膜质状, 透明; 小坚果三稜状; 柱头 3 .....11. 湖瓜草属 *Lipocarpus* R. Br.

### 7. 莎草属 *Cyperus* L.

1. Sp. Pl. (1753) 44. —*Cyperus* L. subgen. *Encyperus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 33; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 42 (ex parte).

一年生或多年生草本, 具须根或短的根状茎, 稀具匍匐枝。秆丛生或散生, 三稜形, 粗壮或细弱, 仅于基部具叶。长侧枝聚伞花序简单、复出或有时短缩成头状, 基部具叶状苞片数枚; 小穗线形或长圆形, 扁压, 穗轴大部具翼; 鳞片成二行排列, 具 1 至多数脉, 最下部 1—2 片鳞片无花, 其余者皆具 1 朵两性花; 雄蕊 3 (1—2); 无下位刚毛。小坚果三稜形。柱头 3 (2)。

东北产 12 种 (其中有 1 栽培种), 1 变种 (栽培), 1 变型。

#### 种 检 索 表

- 1. 小穗排列在辐射枝所延长的花序轴上, 呈穗状花序: 1. 莎草亚属 Subgen. *Choristachys* C. B. Clarke
  - 2. 多年生草本, 具短的根状茎或长的地下匍匐枝及块茎。
    - 3. 穗状花序轮廓为圆筒形; 鳞片卵圆形, 具小尖; 根状茎极短: 1. 高秆莎草组 Sect. *Exaltati* Kunth .....1. 高秆莎草 *C. exaltatus* Retz.
    - 3. 穗状花序轮廓为广卵形或卵形; 鳞片卵形, 顶端钝; 具地下匍匐枝及块茎。
      - 4. 鳞片具脊及不明显少数脉: 2. 球形块茎莎草组 Sect. *Rotundi* C. B. Clarke .....2. 莎草 *C. rotundus* L.
      - 4. 鳞片具多数凹沟及明显多数脉: 3. 莎草组 Sect. *Esculenti* Kükenth. ....3. 油莎草 *C. esculentus* L. var. *sativus* Böeck.
  - 2. 一年生草本, 无根状茎。
    - 5. 鳞片狭长圆形, 具 1 条脉; 小坚果狭长圆形; 秆粗壮, 肥厚; 小穗极多, 密集成头状: 4. 头穗莎草组 Sect. *Glomerati* C. B. Clarke .....4. 头穗莎草 *C. glomeratus* L.
    - 5. 鳞片广倒卵形或广椭圆形, 具多数脉; 小坚果倒卵形; 秆稍细; 小穗少数至多数, 不密集成头状。
      - 6. 鳞片短小, 长 1—1.5 毫米; 小坚果与鳞片近等长; 穗状花序轴较长; 小穗稀疏排列: 5. 碎米莎草组 Sect. *Iriae* Kunth
        - 7. 穗状花序轴具缘毛; 小穗紫红褐色; 鳞片顶端全缘, 无短尖 .....5. 毛笠莎草 *C. orthostachyus* Franch. et Sav.
        - 7. 穗状花序轴平滑无毛; 小穗淡黄色或红褐色; 鳞片顶端具短尖。
          - b. 长侧枝聚伞花序复出; 小穗直立或近斜上开展, 淡黄色, 有时带赤褐色。
            - 9. 小穗轴无翼; 鳞片具极短小尖, 尖不凸出鳞片外 .....6. 碎米莎草 *C. iria* L.
            - 9. 小穗轴具白色狭翼; 鳞片具明显短尖 .....7. 黄膜莎草 *C. microiria* Steud.
          - 8. 长侧枝聚伞花序简单; 小穗通常水平开展, 褐色; 鳞片具反曲短尖 .....8. 黑水莎草 *C. amuricus* Maxim.
      - 6. 鳞片较大, 长 3—3.5 毫米; 小坚果约为鳞片长的 1/3; 穗状花序轴较短; 小穗排列紧密: 6. 扁穗莎草组 Sect. *Compressi* Kunth .....9. 扁穗莎草 *C. compressus* L.
  - 1. 小穗指状排列或簇生于极短缩的花序轴上: 2. 密穗莎草亚属 Subgen. *Pycnostachys* C. B. Clarke
    - 10. 长侧枝聚伞花序疏松, 辐射枝发达; 秆基部不膨大。
      - 11. 苞片多数, 平展; 小穗红褐色; 鳞片具小尖或缺如: 7. 密穗莎草组 Sect. *Fusci* Kunth
        - 12. 小穗 5—15 个组成疏散的头状花序; 鳞片顶端具小尖 .....10. 密穗莎草 *C. fuscus* L.
        - 12. 小穗多数, 组成紧密的头状花序; 鳞片顶端无短尖 .....11. 球穗莎草 *C. difformis* L.
      - 11. 苞片 1 枚, 如秆之延长; 小穗淡绿色; 鳞片具反曲短尖: 8. 绿穗莎草组 Sect. *Graciles* Beuth. ....8. 绿穗莎草 *C. gracilis* L.

- .....12. 绿穗莎草 *C. hakonensis* Franch. et Sav.  
 10. 长侧枝聚伞花序的辐射枝通常减化聚缩成头状；稀可具1—2个辐射枝；秆基部膨大；9. 矮莎草组 Sect.  
*Pygmae* Cherm. ex Y. L. Chang.....13. 白鳞莎草 *C. nipponicus* Franch. et Sav.

1. 莎草亚属(中国植物志) Subgen. *Choristachys* C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. t. Fl. Brit. Ind, VI (1893) 605. (=Subgen. *Cyperus*)

1. 高秆莎草组(中国植物志) Sect. *Exaltati* Kunth

Kunth, Enum. Pl. II (1837) 2.

1. 高秆莎草(中国植物志)

*Cyperus exaltatus* Retz. Observ. V (1789) 11; C. B. Clarke in Hook. t. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 617; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 193; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 73; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 64; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 130, 图版 XLI, 1—6 (var. *exaltatus*). — *C. iwasakii* Makino in Bot. Mag. Tokyo VI (1892) 47 (nomen) et XVII (1903) 49; Nakai, l. c. (1912) 193; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 129.

多年生草本。根状茎短，木质状，无地下匍匐枝。秆高100—150厘米，直立，丛生，粗壮，钝三棱形，平滑，下部具叶。基部叶鞘红褐色，带褐紫色；叶片比秆短，扁平，宽5—8毫米，表面淡绿色，具2条凸起脉，背面淡绿色，具明显脉，脉间具多数横隔。苞片4—5枚，叶状，下部者明显超出花序；长侧枝聚伞花序复出或多次复出，长宽各约10—20(30)厘米；辐射枝不等长，第一次辐射枝5—10个，斜开展，扁三棱形，长达18厘米，第二次辐射枝长1—4厘米；穗状花序圆柱形，长2—3厘米，具多数小穗；小穗多数，排列较紧密，长圆形或线状披针形，近扁平，长5—7毫米，具6—20朵花，小穗轴纤弱，具狭翼；鳞片卵圆形，背脊绿色，具3—5条脉，侧方栗色或淡褐色，有光泽，顶端具小尖，有时向外稍弯曲，长约1.5毫米；雄蕊3。小坚果椭圆形，三棱形，长约1毫米，淡黄色。花柱细长，柱头3。

生于稻田及湿地。产于吉林省珲春县春化。分布于中国，印度尼西亚，马来西亚，越南，印度，日本，朝鲜，非洲，大洋洲。

本种在我国东北栽培于吉林省珲春县，可能系由朝鲜引入者。

用途：朝鲜从很久以来作为重要的工艺作物广泛栽培，秆的皮部用于编席子或作为精巧的编织类用，髓部亦可用于靴鞋等方面。

2. 球形块茎莎草组(中国植物志) Sect. *Rotundi* C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. t. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 614

2. 莎草(名医别录)；香附子(名医别录)

*Cyperus rotundus* L. Sp. Pl. (1753) 45; C. B. Clarke in Hook. t. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 614; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 241; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 216; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 20; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 107; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 130; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 544; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 134 (var. *rotundus*)。

多年生草本。根状茎短，具长的地下匍匐枝及椭圆形块茎。秆高15—30厘米，纤细或粗壮，三棱形，有时扁压，平滑，下部具多数叶。叶片比秆短或较长，扁平，宽2—6毫米。苞片2—4枚，叶状，比花序长，稍开展；长侧枝聚伞花序简单或复出，具3—8个不等长的辐射枝，其顶端着生多数小穗；小穗线状披针形，扁压，顶端急尖，长10—30毫米，宽约2毫米，具12—24朵花，小穗轴具宽翼；鳞片膜质，卵形，长3—3.5毫米，顶端稍钝，有时具极小的短尖，紫红色，边缘白膜质状，背部具少数细脉，中部具脊；脊绿色；雄蕊3，花药线形。小坚果倒卵状长圆形或椭圆形，三棱形，长约1.5毫米，暗褐色，具细点。花柱细

长,伸出鳞片外,柱头3。

生于河岸沙地。产于辽宁省南部。分布于中国,菲律宾,印度,朝鲜,日本,苏联等地及其他热带亚热带地区。

用途:块茎入药。为通经、镇痉要药。可治月经不调,经痛,产前产后诸症,也为芳香性健胃药,可治神经性胃痛,消化不良,胸闷,呕吐,下痢,腹痛等症,还有利尿作用。块茎可提芳香油,其残渣含淀粉,可酿酒,酒糟还可做饲料。嫩叶家畜喜食,茎为纤维工业原料,用以代麻。

### 3. 莎草组 Sect. *Esculenti* Kükenth.

Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 116. (= Sect. *Cyperus*)

#### 3. 油莎草(通称)

*Cyperus esculentus* L. var. *sativus* Böeck. in Linnæa XXXVI (1870) 290; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 119.

多年生草本,具地下匍匐枝,其末端加粗形成块茎;块茎椭圆形或长圆形,淡黄褐色,具明显节间,长1—1.8厘米,宽约5—8毫米。秆高30—60厘米,平滑,锐三棱形,基部具叶。叶鞘淡褐色,无毛;叶片与秆近等长,扁平,平滑,宽4—6毫米,顶端长渐尖,表面绿色,背面灰绿色,具凸起中肋。苞片3—6枚,下部1—2枚超出花序;长侧枝聚伞花序简单或复出,疏松,具5—8个辐射枝;辐射枝长达12厘米,顶端通常具5—15个小穗;构成疏松状卵形穗状花序;小穗线形,近扁平,长1—1.5厘米,宽1.6—1.8(2)毫米,具10—20朵花,小穗轴具宽翼;鳞片膜质,淡黄褐色,卵形或卵状椭圆形,顶端钝,有时具短尖,背部具多数凹沟及5—7条脉,近顶端边缘白膜质状,长约2.8毫米;雄蕊3。小坚果椭圆形,三棱形,长1.5毫米,宽约0.8毫米,顶端具小尖。柱头3。

原产地中海地区,欧美各地均有栽培,近年在辽宁省沈阳市区铁岭等地及国内许多省份有少量栽培。

用途:为良好的食用油,工业用油及精密机械用油。油粕含多量淀粉和蛋白等,可以酿酒及做饲料用。块茎干燥烘烤后,味甜可食,为食品工业原料。茎叶可做家畜饲料。

油莎草分蘖力很强,耐干旱脊薄之土壤,可试种为水土保持植物及砂荒地改良植物。我国北起黑龙江、新疆,南至广西、云南等省于1962年起进行引种试验,辽宁省一些地区进行栽培和利用。

### 4. 头穗莎草组 Sect. *Glomerati* C. B. Clarke

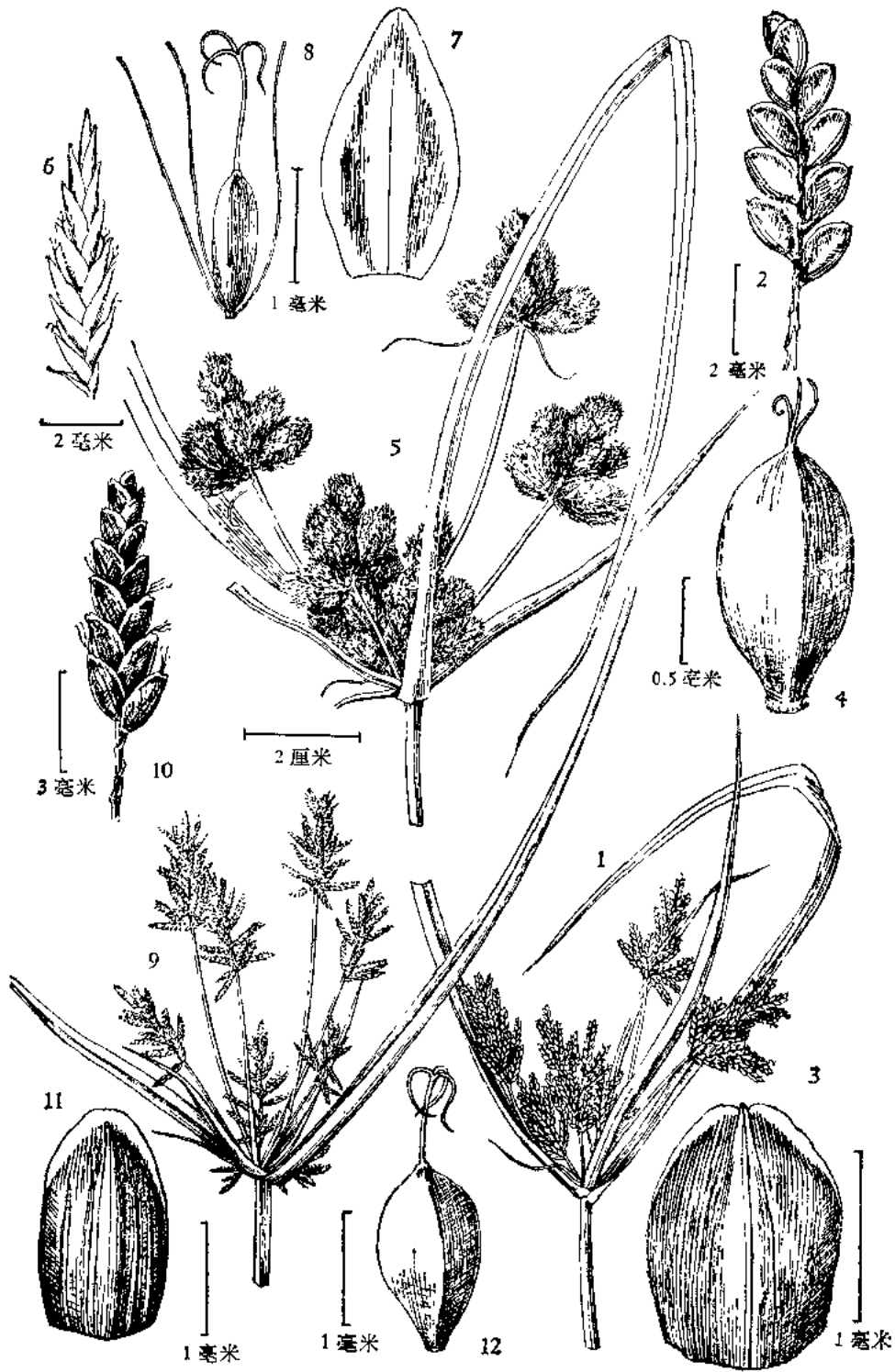
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 140.

#### 4. 头穗莎草(中国植物志)(图版20,图5—8)

*Cyperus glomeratus* L. Cent. Pl. II (1756) 5; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 298; Regel. Tent. Fl. Ussur. (1861) 160; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 607, Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 240; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 333; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 213; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 287; id. in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 191; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 247, tab. 69; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 18; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 147; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 133; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 544,图版204,图2;唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 140,图版XLIV, 1—4。

一年生草本,灰绿色,具须根。秆高10—70(150)厘米;单—或多数密集丛生,直立,粗壮,三棱形。叶鞘褐色;叶片线形,宽3—8毫米,通常短于秆。苞片3—5枚,比花序长数倍,叶状,宽达10毫米;长侧枝聚伞花序复出,具3—9个不等长的辐射枝,辐射枝长者达12厘米,于其延长的中轴上着生多数小穗,聚成长圆形或卵形穗状花序,稀辐射枝退化而呈头状;小穗线状披针形,长8—12毫米,宽1.5—2毫米,近直立,后开展,几扁平,具8—20朵花;小穗轴细,具翼;鳞片近长圆形,长2—2.2毫米,顶端钝,有时具





图版20 碎米莎草 *Cyperus iria* L. 1.花序; 2.小穗; 3.鳞片; 4.小坚果。头穗莎草 *Cyperus glomeratus* L. 5.花序; 6.小穗; 7.鳞片; 8.小坚果。毛笠莎草 *Cyperus orthostachyus* Frauch. et Sav. 9.花序; 10.小穗; 11.鳞片; 12.小坚果。

小尖,淡棕色或淡棕褐色,中部绿色,具1条突起脉;雄蕊3,花药短,长圆形。小坚果为鳞片长的2/3,长圆形,三棱形,灰褐色,具细点,长1—1.3毫米,宽0.4毫米。花柱长,柱头3。

生于草甸、河岸或稻田。产于黑龙江省哈尔滨市,虎林县,安达县,杜尔伯特蒙古族自治县;辽宁省凌源县,彰武县,锦西县,金县。分布于中国(东北、华北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本。

用途:茎供造纸和人造棉原料用。可用作饲料,但牛马不太喜吃。

#### 5. 碎米莎草组(中国植物志) Sect. *Iriae* Kunth

Kunth. Enum. Pl. II (1837) 38.

#### 5. 毛笠莎草(东北植物检索表);三轮草(中国植物志)(图版 20, 图 9—12)

*Cyperus orthostachyus* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 539; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 136; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 456; Tang et Wang in Chien et Chun Fl. R. P. S. (1961) 145, tab. 47, 7-9 (incl. var. *longibracteatus* L. K. Dai). — *Cyperus truncatus* Turcz. (Bull. Soc. Nat. Mosc. XII p. 103, 1838 nom. nud. non A. Richard 1851) ex Ledeb. Fl. Ross. IV (1853) 241; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 297; Korsh. in Act. Hort. Petrop. XII (1892) 405; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 242; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 329; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 153, fig. 18, A—D, cum var. *orthostachyus* (Franch. et Sav.) C. B. Clarke; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) tab. 72; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 18; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 546。

一年生草本。秆高8—50厘米,丛生,三棱形,平滑。叶片线形,宽3—8毫米,扁平,边缘微粗糙。苞片3—5枚,叶状,开展,其中1—2枚长于花序;花序通常大形,长侧枝聚伞花序简单,极少复出,具3—8个不等长的辐射枝,辐射枝长者达16厘米,稀不发育;小穗通常8—40个,着生于辐射枝延长的中轴上,排列稀疏至稍紧密,线形或线状披针形,无柄或近无柄,扁平,长5—10毫米,具10—30朵花,初时斜上,与中轴成锐角,后开展而略成直角,中轴粗糙,具缘毛;鳞片广椭圆形,顶端近截形或钝,长1.7—2毫米,暗棕色或紫红色,上部边缘白色膜质状,背脊绿色,具4—5条不明显脉;雄蕊3。小坚果倒卵形,三棱形,暗褐色,具细点,长1.2—1.5毫米。柱头3。

生于河岸、湖边或沼泽旁湿地。产于黑龙江省哈尔滨市,宁安、萝北、尚志、密山、爱辉、虎林、呼玛等县;吉林省吉林市,浑江市,安图、和龙、珲春、蛟河、九台、汪清等县;辽宁省西丰县,金县,北镇县,鞍山市千山。分布于中国,苏联(东部西伯利亚、远东地区),朝鲜,日本。

#### 6. 碎米莎草(东北植物检索表、中国植物志)(图版 20, 图 1—4)

*Cyperus iria* L. Sp. Pl. (1753) 45; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 103; C. B. Clarke in Hook. t. Pl. Brit. Ind. VI (1893) 606; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 334; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 288; E. G. Camus in Lecomte, Pl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 59; Britt. et Brown, Ill. Fl. North Unit. St. Can. I (1913) 301, fig. 730; Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 135 et 149; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 18; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 150; Hand-Mazz. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 138; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 546; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 143, 图版 XLVII, 1—6. — *C. paniciformis* Franch. et Sav. l. c. (1879) 573. — *C. iria* L. var. *paniciformis* (Franch. et Sav.) C. B. Clarke in Hook. t. l. c. (1893) 607. — *C. iria* L. f. *paniciformis* (Franch. et Sav.) Nakai l. c. (1912) 192.

一年生草本,具多数须根。秆高10—50厘米,丛生,三棱形,下部具多数叶,平滑。叶片线形,扁平,宽2—4毫米,比秆短或等长。苞片3—5枚,开展,叶状,线形或广线形,比花序显著长;长侧枝聚伞花序复出,很少简单,具5—8个不等长的辐射枝,长达9厘米,每个辐射枝具3—8个穗状花序,穗状花序中轴明显,平滑,无翼;小穗线状长圆形,带黄色,长4—6毫米,无柄或具短柄,小穗轴无翼,具5—20朵花;

鳞片广倒卵形,长约1.5毫米,暗黄色,顶端微缺,具极短的小尖,背脊明显,绿色,具3—5条脉,上部边缘白色膜质状,雄蕊3。小坚果椭圆形或倒卵状椭圆形,三棱形,长约1.5毫米,褐色,具细点。柱头3。

生于稻田或湿地。产于辽宁省复县万家岭,旅大市。分部于热带,亚热带以至温带地方。

#### 7. 黄颖莎草(东北植物检索表);具芒碎米莎草(中国植物志)(图版22,图1—4)

*Cyperus microiria* Steud. Synop. Glum. II (1855) 23; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XLVII (1933) 273; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 139; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 546; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 144, 图版 XLVII, 13—15. ——*C. tertori* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-batav. II (1865) 141; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 105, 539; Nakai, l. c. XXVI (1912) 194. ——*C. japonicus* Makino in Bot. Mag. Tokyo XVIII (1904) 53 (excl. syn.). ——*C. amuricus* Maxim. var. *japonicus* (non Miq.) Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 153.

一年生草本,具须根。秆高15—40厘米,丛生,扁三棱形,平滑,下部具多数叶。叶鞘疏松抱茎,腹面膜质,淡褐色,基部稍带紫褐色;叶片线形,比秆短,长5—18厘米,宽2—5毫米。苞片3—4枚,叶状,开展,比花序显著长;长侧枝聚伞花序复出或多次复出,稍密生或疏展,具4—7个辐射枝,每个辐射枝具3—6个穗状花序,其上着生多数小穗,中轴具翼,平滑;小穗线形,长7—12毫米,宽约1.5毫米,淡黄色,往往带赤褐色,小穗轴具明显翼;鳞片倒卵形或近椭圆形,淡黄色,带赤褐色,顶端钝,具明显短尖;长约1.5毫米,背脊绿色,具4—5条脉,上部边缘白色膜质状;雄蕊3。小坚果倒卵形,三棱形,黑褐色,有光泽,比鳞片短,长约1.3毫米,具细点。柱头3。

生于稻田或河岸湿地。产于黑龙江省虎林县;辽宁省旅大市,锦州市,盖县,鞍山市千山,新金县,庄河县。分布于中国(东北、华北),朝鲜,日本。

#### 8. 黑水莎草(图版21,图1—4)

*Cyperus amuricus* Maxim. Prun. Fl. Amur. (1859) 296; Regel. Tent. Fl. Ussur. (1861) 159; Meinh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 242; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 330; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 208; Nakai. Fl. Kor. II (1911) 286; id. in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 194; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 21; Kükenth. in Engler. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 152; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 113; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 140; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 546; 唐进、汪发缙,中国植物志 XI (1961) 145, 图版 XLVII, 10—12. ——*C. amuricus* Maxim. var. *japonicus* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-batav. II (1865) 141. ——*C. krameri* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 104.

一年生草本,具须根。秆高4—30厘米,丛生,稀单生,三棱形,平滑,纤弱,下部具叶。叶鞘淡褐紫色;叶片线形,扁平,细渐尖,长2—10毫米,宽1—3毫米。苞片3—5枚,叶状,开展,比花序稍长或有的超出1倍;长侧枝聚伞花序简单,具3—5(8)个不等长的辐射枝,辐射枝先端延长,其上着生6—15(20)个小穗,中轴明显,稍具翼,平滑;小穗线状披针形,长约10毫米,宽约2毫米,扁平,顶端急尖,开展,着花8—20朵,小穗轴明显具翼;鳞片倒卵形,褐红色,有光泽,顶端渐尖,具明显向外弯曲的小尖(0.3—0.4毫米),背脊绿色,具5条脉,长1.8—2毫米;雄蕊3。小坚果长圆状倒卵形,三棱状,褐色,顶端钝圆,长约1.2毫米。花柱短,柱头3。

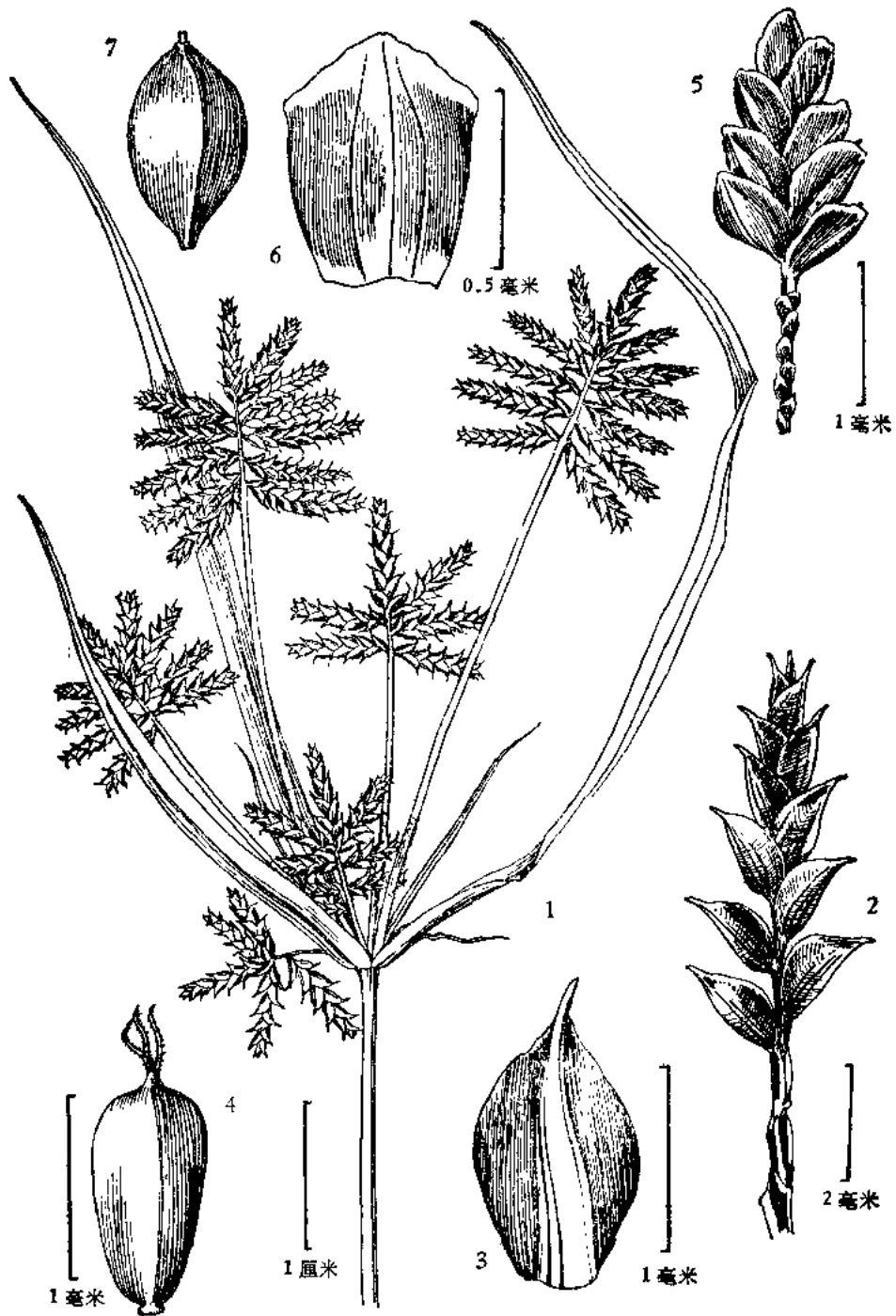
生于河岸沙地、湿地或水边。产于辽宁省旅大市,本溪,桓仁,海城,庄河、新金等县;吉林省九台县。分布于中国,苏联(远东地区),朝鲜,日本。

#### 6. 扁穗莎草组(中国植物志) Sect. *Compressi* Kunth

Kunth, Enum. Pl. II (1837) 23.

#### 9. 扁穗莎草(中国植物志);砖子叶莎草(东北植物检索表)

*Cyperus compressus* L. Sp. Pl. (1753) 46; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 105; C.



图版 21 黑水莎草 *Cyperus amuricus* Maxim. 1.花序; 2.小穗; 3.鳞片; 4.小坚果。  
球穗莎草 *Cyperus difformis* L. 5.小穗; 6.鳞片; 7.小坚果。

B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 605; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 190; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 57; Britt. et Brown III. Fl. North Unit. St. Can. I (1913) 300, fig. 729; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 156; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 113; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 141; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 546; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 147, 图版 XLVIII, 1—6。

一年生草本,具须根。秆高14—40厘米,丛生,扁三棱形。叶片比秆稍长或较短,宽1.5—3毫米,灰绿色。苞片2—3枚,比花序长;长侧枝聚伞花序简单,具1—5个辐射枝,辐射枝长达5厘米,有时完全减化,小穗密集成头状,线形,长1—2.5厘米,宽2.5—3毫米,扁平,淡绿色,稍带黄色,稍有光泽;鳞片广卵形,顶端稍钝,具向外弯曲的短尖,长3—3.5毫米,背脊绿色,具不明显数条脉;雄蕊3。小坚果约为鳞片长的1/3,广倒卵形,三棱形,有光泽,具细点。柱头3。

生于河岸草地或湿地。产于东北东部。分布于中国,日本,印度,越南,北美洲。

## 2. 密穗莎草亚属(中国植物志) Subgen. *Pycnostachys* C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 597.

### 7. 密穗莎草组 Sect. *Fusci* Kunth

Kunth, Enum. Pl. II (1837) 37.

#### 10. 密穗莎草;褐穗莎草(东北植物检索表,中国植物志)(图版22,图5—8)

*Cyperus fuscus* L. Sp. Pl. (1753) 46; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 599; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 242; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 48; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 15, tab. 1, a—c; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 235; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 546; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 151, 图版 LI, 8—11。

一年生草本。秆丛生,高5—30厘米,锐三棱形,平滑,基部具少数叶。叶片扁平,宽1—3毫米,渐尖,质软,上部边缘稍粗糙。苞片2—3枚,叶状,不等长,有的超出花序1—2倍;长侧枝聚伞花序复出或有时简单,具1—6个不等长的辐射枝;辐射枝长0.2—1.8毫米,其顶端无延长发育的中轴,集生多数小穗,而呈球形,稍疏松或有时辐射枝完全减化而花序呈头状;小穗棕褐色,长圆形,顶端钝,长4—7毫米,宽约2毫米,约具15—25朵花;鳞片卵形,长约1.4毫米,背脊绿色,近于无脉或具3条不明显的脉,两侧红褐色,边缘白色膜质状,顶端钝,通常具小尖;雄蕊2。小坚果椭圆形或倒卵状椭圆形,三棱形,长1—1.3毫米,淡黄色,具不明显的小点。柱头3。

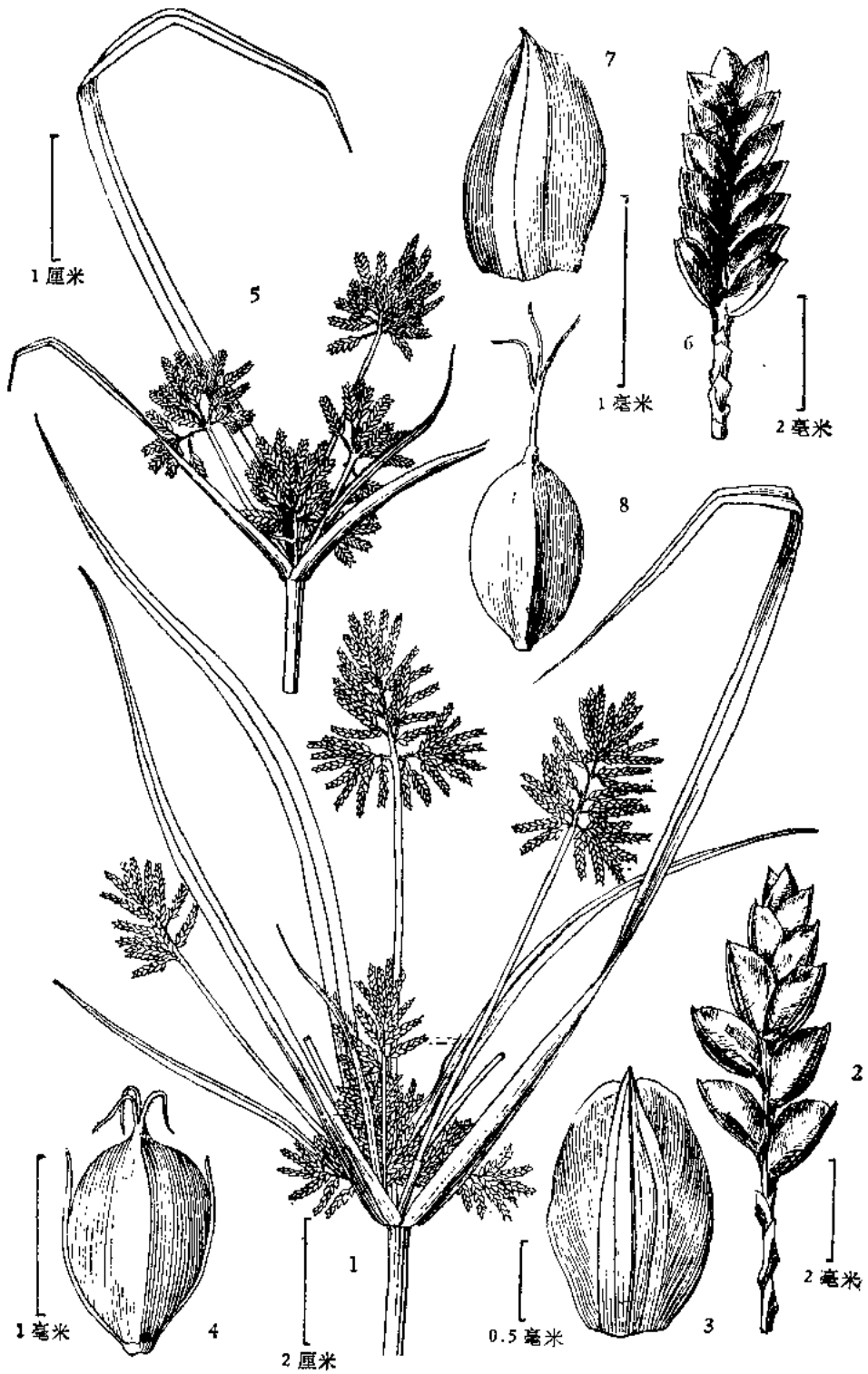
生于草甸、沼泽地或湖岸。产于黑龙江省哈尔滨市,呼伦贝尔盟满洲里市,呼伦池东岸;吉林省珲春县;辽宁省锦西县,凌源县,建平县。分布于中国(东北、华北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本,非洲。

北莎草(中国植物志) f. *virescens* (Hoffm.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 336; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 236; Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. III (1932) 149; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 151. — *C. virescens* Hoffm. Deutschl. Fl. I (1791) 21.

植株一般较高。小穗较大,色浅;鳞片中部绿色,两侧灰棕色,有时仅具淡棕色条纹。生于湿地。产于黑龙江省哈尔滨市。分布于中国(北部),阿富汗,北非,欧洲。

#### 11. 球穗莎草(东北植物检索表)(图版21,图5—7)

*Cyperus difformis* L. Cent. Pl. II (1756) 6; id. Amoen. Acad. IV (1760) 302; Franch. et Sav. Enum. Pl. II (1879) 104; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 599; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 21; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 331; E. G. Camus in Lecomte Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 49, fig. 5; Nakai. in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 190; Schischk. in Kom. Fl.



图版 22 黄须莎草 *Cyperus microiria* Steud. 1.花序; 2.小穗; 3.鳞片; 4.小坚果。  
 密穗莎草 *Cyperus luscus* L. 5.花序; 6.小穗; 7.鳞片; 8.小坚果。

URSS III (1935) 16; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 237; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 113; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 546, 图版 204, 图 3; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 152, 图版 LI, 12—16。

一年生草本。秆高 10—50 厘米, 丛生, 三棱形, 平滑, 下部具叶。叶片比秆短, 扁平, 宽 2—4 毫米, 质软, 渐尖, 上部边缘稍粗糙。苞片 2—3 枚, 叶状, 不等长, 其下方者有时长达 25 厘米; 长侧枝聚伞花序简单, 少数复出, 通常具 2—7 个不等长的辐射枝, 辐射枝长 0.2—5 厘米, 顶端不延长, 直接着生多数小穗, 密集成球形, 有时减退而呈头状; 小穗长 3—5 毫米, 椭圆状披针形或线形, 先端钝; 鳞片小, 倒卵状圆形或近圆形, 顶端钝, 具不明显三条脉, 背面中部绿黄色, 两侧紫红色或栗色, 边缘白色膜质状, 长 0.7 毫米; 雄蕊 1 或 2。小坚果倒卵状椭圆形或椭圆形, 三棱形, 长约 0.5—0.6 毫米。柱头 3。

生于稻田或湿地。产于黑龙江省宁安、海林、密山等县, 齐齐哈尔市, 呼伦贝尔盟喜桂图旗; 辽宁省本溪县, 复县, 旅大市; 吉林省珲春县, 九台县, 浑江市, 前郭尔罗斯蒙古族自治县。分布于中国, 印度, 苏联, 朝鲜, 日本, 大洋洲, 非洲, 北美洲。

#### 8. 绿穗莎草组 Sect. *Graciles* Benth.

Benth. Fl. Austral VII (1878) 254.

##### 12. 绿穗莎草

*Cyperus hakonensis* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 105 et 538 (incl. var. *vulcanica* Franch. et Sav.): Makino in Bot. Mag. Tokyo VI (1890) 229; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 228; id. l. c. XXVI (1912) 189; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 147; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 546。

一年生草本。秆纤弱, 丛生, 高 5—25 厘米, 平滑。叶片线形, 扁平, 宽 2—3 毫米。苞片通常 1 枚, 长于花序, 如秆之延长, 直立; 长侧枝聚伞花序简单或复出, 具 3—6 个不等长的辐射枝, 辐射枝顶端通常成指状着生 2—6 个小穗; 小穗长椭圆形, 淡绿色, 长 5—12 毫米, 宽 2 毫米, 具花约 10—15 朵; 鳞片广卵形, 背脊隆起, 淡绿色, 边缘膜质, 长约 1.2 毫米, 顶端具向背侧弯曲之短芒, 芒长约 0.2 毫米; 雄蕊 2。小坚果长为鳞片的 1/3, 广倒卵形, 三棱形, 淡黄色。柱头 3。

生于河岸或湿地。产于东北(东部)。分布于中国(东北), 朝鲜, 日本。

#### 9. 矮莎草组 Sect. *Pygmae* Cherm. ex Y. L. Chang

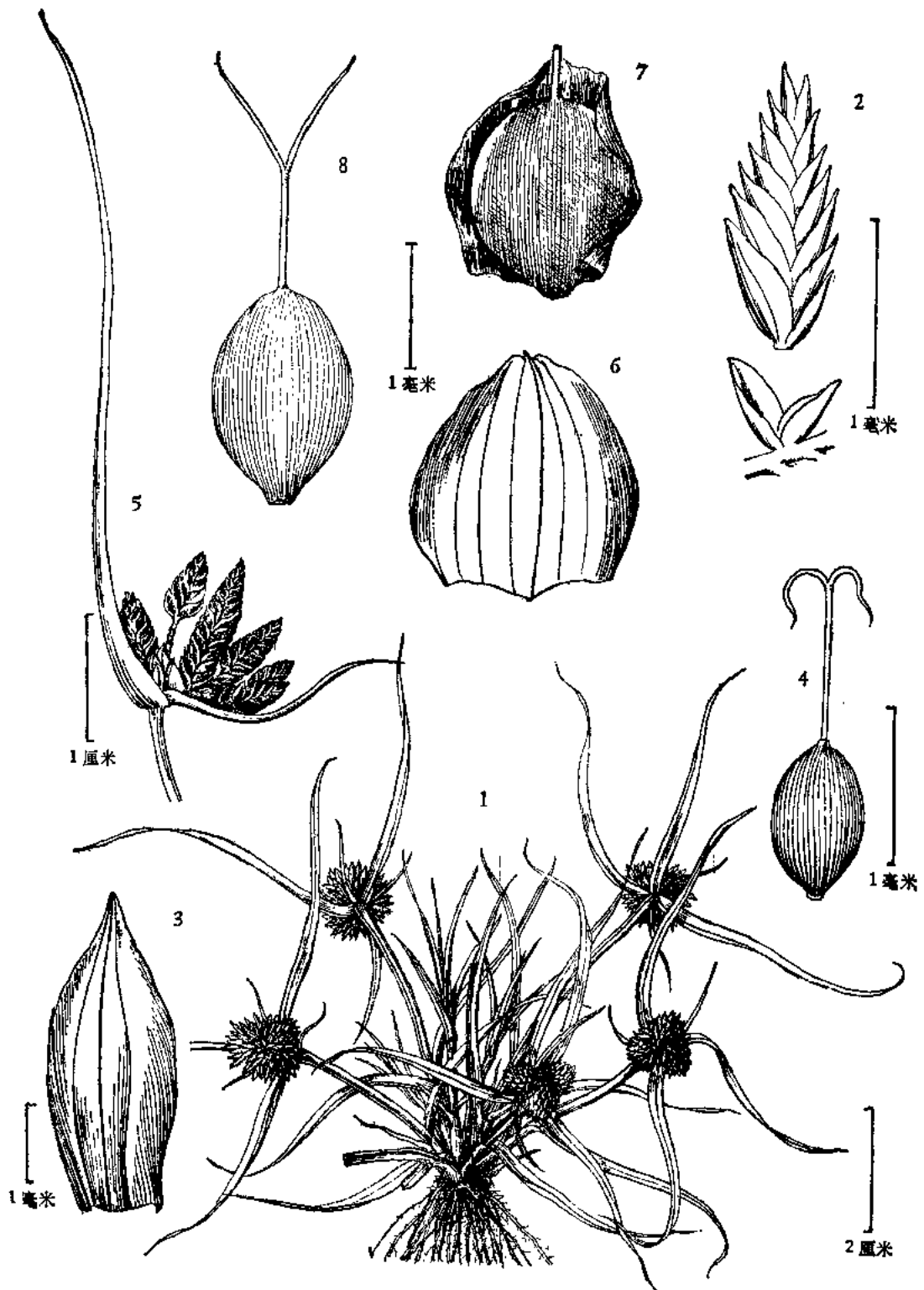
Cherm. (in Humbert, Fl. Madagascar 2<sup>e</sup> Fam. Cypér. P. 113, 1937 sine descr. latin.) ex Y. L. Chang in Addenda p. 204.

一年生草本, 具须根。秆通常矮小, 基部稍膨大。叶片狭窄。长侧枝聚伞花序短缩成头状, 稀少具 1—2 个辐射枝; 小穗明显扁压, 淡绿色, 小穗轴无翼; 鳞片复瓦状排列, 具多数脉; 雄蕊 1—2, 花药小。小坚果三棱形或平凸状。柱头 2 或 3。

##### 13. 白鳞莎草(中国植物志)(图版 23, 图 1—4)

*Cyperus nipponicus* Franch. et Sav. Enum. Pl. II (1879) 537; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 149; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 158, 图版 LV, 1—4。——*Juncellus nipponicus* (Franch. et Sav.) C. B. Clarke in Bull. Geogr. Bot. (1904) 14。——*Cyperus michelianus* (L.) Link subsp. *pygmaeus* (Rottb.) Aschers. et Graebn. var. *nipponicus* (Franch. et Sav.) Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 314。——*Dichostylis pygmaea* (non Nees) Liou et al. Clav. Pl. Chine Bor.-orient. (1959) 546。

一年生草本。秆高 5—20 厘米, 三棱形, 基部稍膨大, 密集丛生。叶片线形, 宽 1.5—2 毫米。苞片叶状, 比花序长数倍; 长侧枝聚伞花序短缩成头状或球形, 极少具 1—2 个辐射枝; 小穗长 3—7 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 稍扁平, 披针形或狭卵形, 淡绿色; 鳞片卵形, 长 1.7—2 毫米, 急尖, 具数条脉, 薄膜质, 具



图版 23 白鳞莎草 *Cyperus nipontcus* Franch. et Sav. 1. 全株; 2. 小穗; 3. 鳞片;  
 4. 小坚果。花穗水莎草 *Juncellus pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke 5. 花序; 6. 鳞片;  
 7. 具鳞片的小坚果(腹面观); 8. 小坚果。



小尖头；雄蕊 2。小坚果为鳞片长的 1/2—2/5，倒卵形或椭圆形，平凸状，背部微凸起，淡褐色。柱头 2。

生于湿地或河岸沙地。产于辽宁省沈阳市，本溪县。分布于中国(东北、华北、西北)，朝鲜，日本。

本种小穗基部具 2 枚空鳞片，其形状大小稍有不同，且鳞片成二行排列，很明显的属于莎草族的类型。

### 8. 水莎草属 *Juncellus* (Kunth) C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 594. — *Cyperus* L. Sect. *Juncellus* Kunth Enum. Pl. II (1837) 19. — *Cyperus* L. Sect. *Juncellus* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 562. — *Acorellus* Palla in Koch, Syn. ed. 3 (1905) 2557

一年生或多年生草本，具根状茎或缺如。秆丛生或散生，稍呈三棱形，基部具叶。苞片叶状；长侧枝聚伞花序简单或复出，疏展或紧密成头状；辐射枝延长或短缩或近乎缺如；小穗排列成穗状或头状；小穗轴延续，基部无关节，宿存性；鳞片钝，成二行排列，最下面 1—2 枚鳞片无花，其余者均为两性花，无下位刚毛；雄蕊 3，少数为 1—2。小坚果背腹扁压，宽面向小穗轴着生，双凸状或平凸状。柱头 2 (3)

东北产 3 种。

#### 种 检 索 表

1. 多年生草本；小穗肿胀，宽在 2 毫米以上；鳞片大；雄蕊 3；小坚果倒卵形或广椭圆形。
  2. 长侧枝聚伞花序复出，通常具长的辐射枝；小穗排列成穗状；根状茎长；苞片开展…………… 1. 水莎草 *J. serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke
  2. 长侧枝聚伞花序短缩成头状，假侧生，无辐射枝；根状茎短；苞片直立…………… 2. 花穗水莎草 *J. pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke
1. 一年生草本；小穗扁，宽在 2 毫米以下；鳞片小；雄蕊 2；小坚果长圆形…………… 3. 沼生水莎草 *J. limosus* (Maxim.) C. B. Clarke

#### 1. 水莎草(中国植物志)(图版 24, 图 1—4)

*Juncellus serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 594; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 208; E. G. Cantus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 37; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 199; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 10, tab. I, fig. 6 a—c; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 550, 图版 206, 图 5; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 159. — *Cyperus serotinus* Rottb. Progr. (1772) 18 et Descr. et Ic. (1773) 31; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 102; Meinsh. in Act. Hort. Petrop XVIII (1901) 234; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 332; Kükenth. in Sinensia III (1933) 79; id. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 316, fig. 36; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 151.

多年生草本。根状茎长，匍匐。秆高 30—100 厘米，通常单一，扁三棱形，平滑，基部具叶片。叶片线形，扁平，宽 5—10 毫米，比秆短，渐尖，背面中脉明显，上部边缘稍粗糙。苞片 3 枚，叶状，平展，长于花序数倍；长侧枝聚伞花序复出，长达 10 厘米，具 7—10 个不等长的辐射枝，每个辐射枝具 1—3 个穗状花序，穗状花序着生 5—14 个小穗，中轴明显，具稜角，被短硬毛；小穗长圆状披针形，长 8—20 毫米，宽约 3 毫米；鳞片广卵形，红褐色，具多数脉，顶端圆、钝或微缺，背脊绿色，具白色膜质边缘。长约 1.8—2 毫米；雄蕊 3；花药紫红色。小坚果广倒卵形，比鳞片短，褐色，长 1.5—1.8 毫米，扁平，具细点。柱头 2。

生于湖边或河岸湿地。产于辽宁省沈阳市，旅大市，彰武县，盖平县，凌源县；吉林省吉林市，珲春县；黑龙江省哈尔滨市，密山县。分布于中国(东北、华北)，苏联及其他一些欧洲国家，印度(北部)，朝鲜，日本。

2. 花穗水莎草(中国植物志)(图版 23, 图 5—8)

*Juncellus pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 3; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 161, 图版 I.VII, 5—10. — *Cyperus pannonicus* Jacq. Austr. V App. (1778) 24, tab. 6; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 319, fig. 37, A—E; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115. — *Acorellus pannonicus* (Jacq.) Palla in Koch, Syn. ed. 3 III (1905) 2557; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 22; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 507.

多年生草本。根状茎极短,具多数须根。秆高 10—20 厘米,多数,丛生,下部为扁三棱形,平滑。基部叶鞘 3—4 个,微红褐色,仅上部 1 个具叶片。叶片线形,宽 0.5—1 毫米。苞片 2 枚,不等长,下部苞片基部稍宽,直立,恰如秆之延长;长侧枝聚伞花序短缩成头状,有时仅为 1 个小穗,假侧生;小穗通常 1—12 个,近无柄,卵状长圆形或广披针形,甚肿胀,具 10—20 朵花;鳞片广卵形,具多数脉,两侧黑褐色,中部浅褐色,顶端具短尖,长 2—2.5 毫米;雄蕊 3。小坚果广椭圆形或倒卵形,稍呈平凸状,长 1.5—1.8 毫米,宽 1—1.5 毫米,有光泽,表面具网纹,褐黄色。柱头 2。

生于草原地区硷泡子边湿地。产于黑龙江省安达市萨尔图;吉林省长岭县。分布于中国(东北、西北),苏联及其他一些欧洲国家。

3. 沼生水莎草(中国植物志)(图版 24, 图 5—8)

*Juncellus limosus* (Maxim.) C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 3; 唐进、汪发缙, 中国植物志 XI (1961) 162, 图版 LVII, 1—4. — *Cyperus limosus* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 294; Regel. Tent. Fl. Ussur. (1861) 159; Kom. Fl. Mansh. 1. (1901) 331; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 325, fig. 37, F—J<sup>2</sup>. — *Pycrus limosus* (Maxim.) Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 8; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 552, 图版 208, 图 1。

一年生草本,具须根。秆高 10—30 厘米,单生或数株丛生,扁三棱形,平滑,基部具叶。叶片线形,扁平,宽 2—3 毫米。苞片 3—4 枚,叶状,开展,比花序长;长侧枝聚伞花序简单,具 5—8 个辐射枝或聚缩成头状;辐射枝长达 3 厘米,其顶端集生多数小穗,呈头状;小穗线形或线状长圆形,长 4—6 毫米,宽 1—1.2 毫米,着生 15—30 朵花;鳞片长圆形,顶端钝,具短尖,背面具 3 条脉,中脉明显,淡绿褐色,边缘白色膜质状,长约 1 毫米;雄蕊 2;小坚果长圆形,比鳞片稍短,长 0.8—1 毫米,宽 0.4—0.5 毫米,苍白色,微带黄色,边缘细胞比中央者明显,平凸状,稀三棱形。柱头 2。

生于河岸沙地。产于黑龙江省哈尔滨市松花江岸。分布于中国(东北),苏联(远东地区)。

东北产标本中,小坚果大部分为平凸形,但在个别植株上也有少数小坚果为三棱状,而与平凸状者互相混生。

9. 扁莎属(中国植物志);侧偏莎属(东北植物检索表) *Pycrus* P. Beauv.

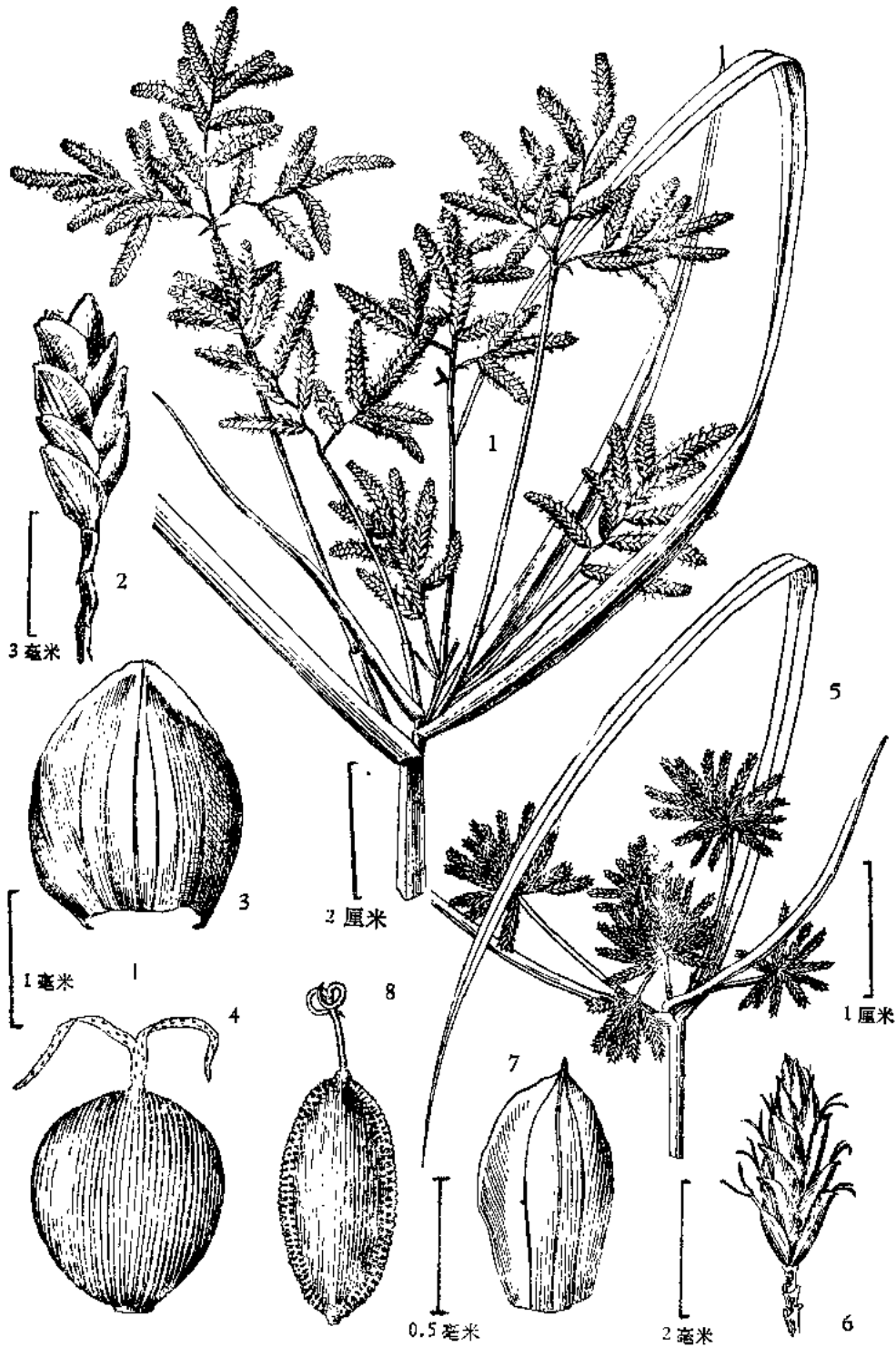
P. Beauv. Fl. Oware II (1807) 48, tab. 86, fig. 2.

一年生或多年生草本,具根状茎或缺如。秆丛生,平滑。叶片线形。苞片叶状;长侧枝聚伞花序简单或复出,疏松或聚缩成头状,稀为一个小穗,辐射枝不等长;小穗多花,小穗轴四棱形,无翼或具狭翼;鳞片钝或具短尖,成两行排列,最下 1—2 枚鳞片无花,其余者皆为两性花;雄蕊 1—3。小坚果两侧扁压,狭面向小穗轴着生,双凸状。柱头 2。

东北产 4 种。

种 检 索 表

- 1. 小坚果表面具突起细点,小穗宽 1.5—3 毫米。
  - 2. 鳞片两侧无宽槽,小穗宽 1.5—2.5 毫米,具多数花。
    - 3. 鳞片暗棕褐色,卵形;花药长圆形: 秆细……………1. 球穗扁莎 *P. globosus* (All.) Reichb.
    - 3. 鳞片黄色或红棕色,狭卵形;花药线形: 秆稍粗壮……………2. 扁莎 *P. polystachyus* (Rottb.) P. Beauv.
  - 2. 鳞片两侧具宽槽;小穗宽 3 毫米,具较少花……………3. 槽鳞扁莎 *P. korshinskyi* (Meinsh.) V. Krecz.



图版 24 水莎草 *Juncellus serotinus* (Roth.) C. B. Clarke 1.花序; 2.小穗;  
 3.鳞片; 4.小坚果。 沼生水莎草 *Juncellus limosus* (Maxim.) C. B. Clarke  
 5.花序; 6.小穗; 7.鳞片; 8.小坚果。

1. 小坚果表面具横纹,小穗宽(3)3.5—4毫米……………4. 东北扁莎 *P. setiformis* (Korsh.) Nakai

### 1. 球穗扁莎(中国植物志)(图版25,图5—7)

*Pycnus globosus* (All.) Reichb. Fl. Germ. Excurs. (1830) 140; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 203; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 31; Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 6; 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 166, 图版 LVIII, 7—10. —*Cyperus globosus* All. Auctuar. Fl. Pedem. (1789) 49; C. B. Clarke, l. c. XXI (1884) 47; Kükenth. in Engler, Pflanzenz. Heft 101, IV, 20 (1936) 352; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 155. —*C. nilagiricus* Hochst. ex Steud. Syn. Cyper. (1885) 2. —*C. globosus* All. var. *nilagiricus* (Hochst.) C. B. Clarke l. c. XXI (1884) 49; Kükenth. l. c. (1936) 355. —*Pycnus globosus* (All.) Reichb. var. *nilagiricus* (Hochst.) C. B. Clarke, l. c. XXXVI (1903) 204; 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 167 —*P. nilagiricus* (Hochst.) E. G. Camus l. c. (1912) 32; Schischk. l. c. (1935) 6, tab. I, fig. 7; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 552, 图版207, 图1. —*Cyperus fusco-ater* Meinsh. ex Korsh. in Act. Hort. Petrop. XII (1893) 406; Kom. Fl. Mansh. 1 (1901) 332.

多年生草本,根状茎极短。秆细,丛生,高5—50厘米,三棱形,平滑,下部具少数叶。基部叶鞘1—2个,无叶片,紫褐色或褐色,有时细裂成纤维状;叶片线形,宽1—2毫米,比秆短。苞片通常3枚,其中一枚比花序短,其余二枚长于花序;长侧枝聚伞花序简单,具2—4个不等长的辐射枝,长者达9厘米,每个辐射枝顶端着生多数小穗,有时辐射枝完全减化而小穗成指状或头状;小穗线状披针形,极扁压,长5—17毫米,花期宽约1.5毫米,果期宽2—2.5毫米,约具20—30朵花,小穗轴四棱形,两侧有横格的槽;鳞片卵形,顶端钝,暗棕褐色或暗紫红色,稀为棕色,背脊绿色,具3条脉,近边缘白膜质状,长约1.8—2毫米;雄蕊2,花药短,长圆形。小坚果倒卵形或倒卵状长圆形,双凸状,长约0.9—1毫米,褐色,具密的细点,顶端具小尖。柱头2。

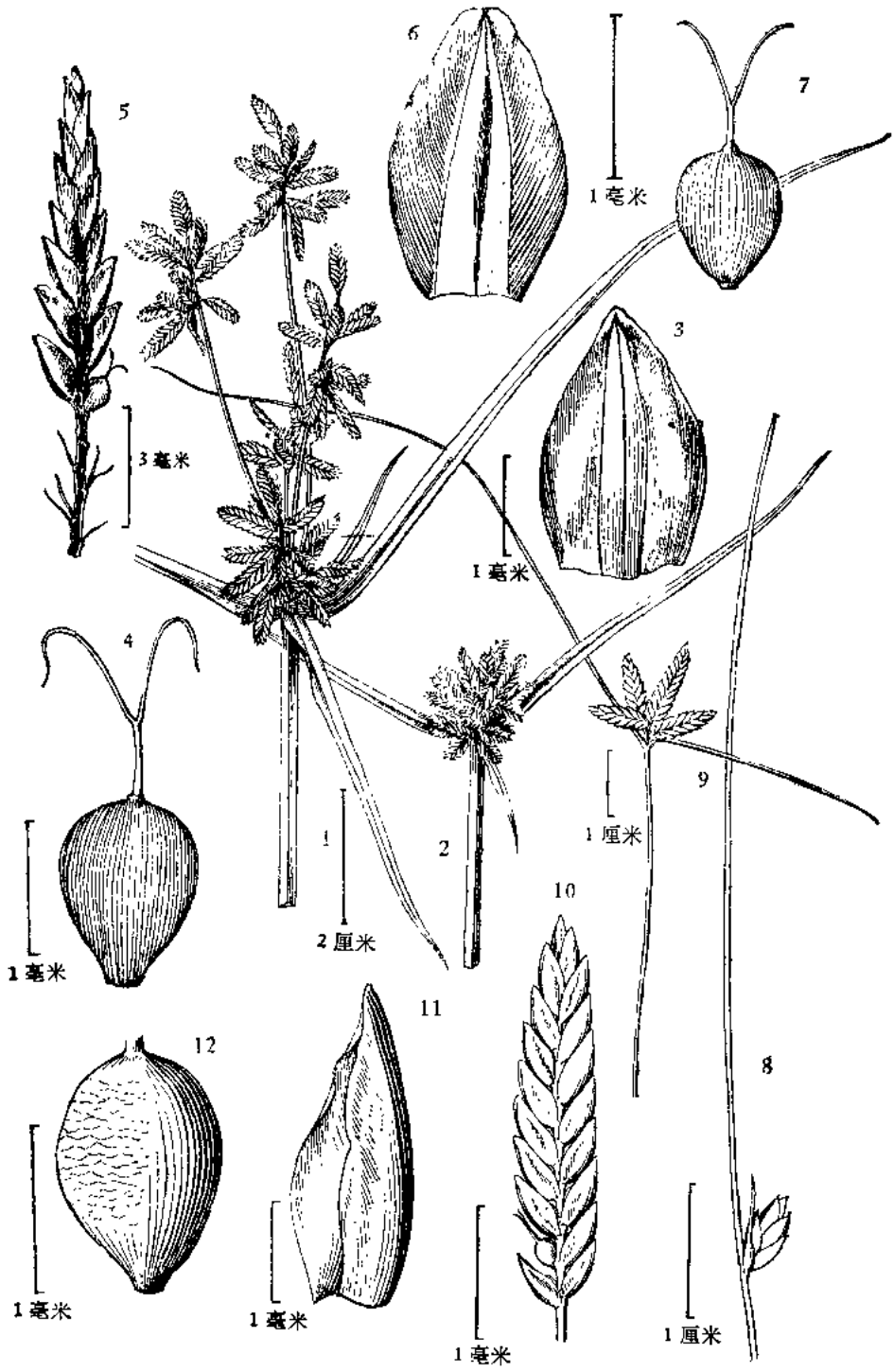
生于河岸湿沙地或草甸。产于吉林省珲春县;黑龙江省哈尔滨市,密山县;辽宁省营口县,彰武县,建平县,旅大市。分布于中国(东北、华北),印度,苏联,朝鲜,日本,大洋洲,非洲南部,地中海地区。

小球穗扁莎 [*Pycnus globosus* (All.) Reichb. var. *nilagiricus* (Hochst.) C. B. Clarke] 的特征为小穗狭窄,宽不超过1.5毫米,鳞片排列紧密,常为栗色或紫褐色。短球穗扁莎 [*Pycnus globosus* (All.) Reichb. var. *minimus* (Kükenth.) Tang et Wang] 的特征为植株矮小,长侧枝聚伞花序减退,仅具1个穗状花序,具一至少数小穗,鳞片紫褐色等特征而与正种分开。根据我们对东北本种标本的观察,小球穗扁莎随着小坚果的发育,鳞片逐渐被压开而斜展,因此小穗变宽,鳞片亦稍呈疏松排列。短球穗扁莎与正种亦见到从生于同一植株上,故皆合并于正种中。

### 2. 扁莎;多枝扁莎(中国植物志)

*Pycnus polystachyus* (Rottb.) P. Beauv. Fl. Oware II (1807) 48; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 592; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 205; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 201; E. G. Camus in Lecomte Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 34; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 552; 唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 169 (var. *polystachyus*). —*Cyperus odoratus* L. Sp. Pl. (1753) 46 (pro parte); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115 —*Cyperus polystachyus* Rottb. Descr. et Ic. (1773) 39, tab. 11, fig. 1; Kom. Fl. Mansh. 1 (1901) 333; Kükenth. in Engler, Pflanzenz. Heft 101, IV, 20 (1936) 367; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 157.

多年生草本。根状茎短。秆高20—50厘米,丛生,扁三棱形,稍粗壮,下部具叶。叶比秆短,宽2—3毫米。苞片3—6枚,比花序长;长侧枝聚伞花序具多数辐射枝,辐射枝有时短缩,有时延长,长达4厘米,其上着生多数小穗;小穗线形,扁平,长10—25毫米,宽1.5毫米,具20—40朵花;鳞片狭卵形,黄色或红棕色,长1.5—2毫米,顶端稍钝;雄蕊2,花药线形。小坚果为鳞片长的1/2,狭倒卵形,双凸状,褐色,密生小点。柱头2。



图版 25 槽鳞扁莎 *Pycnus korshinskyi* (Meinsh.) V. Krecz. 1.2.花序; 3.鳞片; 4.小坚果。球葱扁莎 *Pycnus globosus* (All.) Reichb. 5.小穗; 6.鳞片; 7.小坚果。东北扁莎 *Pycnus setiformis* (Korsh.) Nakai 8.9.花序; 10.小穗; 11.鳞片; 12.小坚果。

生于海岸或湿地。 产于东北南部。 分布于中国,印度,越南,朝鲜,日本。

### 3. 槽鳞扁莎(图版 25, 图 1—4)

*Pycreus korshinskyi* (Meinsh.) V. Krecz. in Not. Syst. Herb. Bot. Inst. Acad. Sci. USSR VII (1937) 27; Поляков в Павлов фл. Казах. II (1958) 3 (excl. syn. *P. setiformis* Schischk.). — *Cyperus korshinskyi* Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 235. — *C. eragrostis* (non Vahl) Kom. Fl. Mansh. I (1901) 334; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 248, tab. 71; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114 (sec. auct. plur., non Lam. 1791). — *Pycreus sanguinolentus* (non Nees) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 206; Tang et Wang in Chien. et Chun Fl. R. P. S. XI (1961) 170 (i. *sanguinolentus*, ex parte). — *Cyperus rubromarginatus* Meinsh. l. c. (1901) 236. — *Pycreus eragrostis* (non palla). Schischk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 7; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 552, 图版 207, 图 2. — *Cyperus sanguinolentus* (Vahl) Nees var. *korshinskyi* (Meinsh.) Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, VI, 20 (1936) 387.

一年生草本。秆丛生,稀单生,三棱形,高 5—30 厘米,下部具少数叶。叶鞘红褐色,具纵肋;叶片线形,通常比秆短,上部边缘疏生小刺,扁平,宽 2—3 毫米。苞片 2—3 枚,叶状,不等长,比花序长 1—2 倍,开展;长侧枝聚伞花序聚缩成头状或具 1—4 个不等长的辐射枝,辐射枝长达 4 厘米,其上着生多数小穗;小穗长卵形或长圆形,长 5—10 毫米,宽约 3 毫米,具 5—15 朵花,小穗轴直,四棱形,无翼;鳞片稍紧密成二行排列,卵形,顶端稍钝,长约 2.5 毫米,背部具脊,脊绿色,具 3 条脉,两侧具槽,槽淡绿色,其外侧紫红色,近边缘白色膜质状;雄蕊 3。小坚果倒卵形,顶端圆形或近截形,长约 1.2 毫米,双凸状,成熟后灰褐色,表面具细点。柱头 2。

生于河岸沙地、湿地。 产于黑龙江省哈尔滨市,牡丹江市,尚志县,阿城县;呼伦贝尔盟新巴尔虎右旗,喜桂图旗;吉林省浑江市,九台、抚松、珲春、和龙、汪清等县;辽宁省凤城县,金县,复县,建平县,阜新市,旅大市。 分布于中国(东北、华北、华中),苏联,蒙古,朝鲜,日本。

本种与 *Pycreus sanguinolentus* (Vahl) Nees 很相近,其区别为本种鳞片较大,长 2.5 毫米;小坚果较大,顶端圆形;小穗较宽,约 3 毫米;鳞片排列较紧密,颜色较浅而不同。

### 4. 东北扁莎(图版 25, 图 8—12)

*Pycreus setiformis* (Korsh.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo XVI (1912) 201; Schischk in Kom. Fl. URSS III (1935) 5; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 552, 图版 207, 图 3. — *Cyperus setiformis* Korsh. in Act. Hort. Petrop. XII (1892) 405; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 237; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 328; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 289; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 393; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 158. — *Pycreus graussimus* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo XLIX (1935) 222, fig. 1; id. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114 (pro syn.). — *P. latispicatus* (non C. B. Clarke) Liou. et al. in Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 552.

一年生草本。秆高 5—30 厘米,丛生,细弱,平滑,三棱形,基部具少数叶。叶鞘褐色或带紫红色;叶片短于秆,平滑,扁平,宽 0.3—1.5 毫米。苞片 1—3 枚,开展,或下方者直立如秆之延长(此时通常具 1 个小穗,假侧生),通常超出花序,长者达 20 厘米;长侧枝聚伞花序简单,辐射枝通常短缩,具一至数个小穗,有时具 1—3 个辐射枝,辐射枝长约 2—3 厘米,其顶端着生 2—5 个小穗;小穗扁平,斜开展,长圆形,顶端尖,长 0.5—1.5 厘米,宽(3)3.5—4 毫米;小穗轴稍呈之字状,具翼状狭边;鳞片稍紧密成二行排列,卵形,顶端稍钝,边缘全缘,背脊隆起,具 3 条脉,两侧紫红色,淡黄绿色或稍带紫红色;雄蕊 2。小坚果广倒卵形或卵形,双凸状,顶端圆形,具小尖,基部广楔形,黑色,表面具稍不明显横纹,互相连结而稍呈细网状,长约 1.5 毫米,宽 1 毫米。花柱细,柱头 2。

生于沙丘间湿地或草甸。 产于辽宁省旅大市;吉林省哲里木盟科尔沁左翼后旗。 分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

本种与 *Pycnus latispicatus* (Böeckler) C. B. Clarke 很相近,其区别为本种成熟小坚果黑色,近平滑,稍具不明显横纹,横纹互相连结稍呈细网状,鳞片及小坚果皆较大,小穗的花较少而不同。

#### 10. 水蜈蚣属 *Kyllinga* Rottb.

Rottb. Descr. et Ic. Pl. (1773) 12, tab. IV.

多年生稀为一年生草本,通常具根状茎及地下匍匐枝。秆细,基部具叶。叶片狭。苞片长于花序;穗状花序1—3个聚生成头状或球形,无总花梗,具多数小穗;小穗扁压,通常具1—2朵两性花,基部具关节;鳞片通常4枚,成2行排列,最下面2枚小鳞片中空无花,膜质状,常宿存于关节处,中间1枚具1朵两性花,上边1枚中空无花,无下位刚毛或鳞片状花被;雄蕊1—3。小坚果扁平,近双凸状,稜向小穗轴着生,与小穗轴同时脱落;花柱基部不膨大,柱头2。

东北产1种1变种。

1. 水蜈蚣(东北植物检索表);短叶水蜈蚣(中国植物志)(图版26,图1—3)

*Kyllinga brevifolia* Rottb. Descr. et Ic. (1773) 13, tab. 4, fig. 3; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 588; Palibin in Act. Hort. Petrop. XIX (1902) 120; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 223; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine VII (1912) 24, fig. 3, 3—6; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 205; Roshev. in Kom. Fl. URSS III (1935) 25; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 164; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 552,图版206,图7;唐进、汪发绩,中国植物志 XI (1961) 188 (*i. brevifolia*).——*Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk. Catal. Hort. Bogor. (1844) 24; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 600.

多年生草本。根状茎短,具匍匐枝,稍呈红褐色。秆稍丛生,高3—20厘米,三稜形,平滑,下部具叶。叶片比秆短或与秆等长,线形,宽约2毫米,扁平。苞片3—4枚,叶状,不等长,开展,长达10厘米;花序头状,密集,中轴稍伸长,成球形或卵形,宽约7毫米;小穗基部具关节,开展,披针形,扁平,长约3.5毫米,具1朵两性花;最下部2枚鳞片小形,膜质状,稍透明,其中下方者较小,线形,生于远轴面,上方者较大,卵形,基部稍折合,顶端微渐狭,生于近轴面;其余2枚鳞片草质至薄膜质,淡黄绿色或麦秆黄色,带锈色,具4—8条脉,背脊绿色,疏生刺,顶端具反曲之短尖,下方者较小,具1朵两性花,上方者稍长,中空无花;雄蕊2。小坚果倒卵状长圆形,扁平,长约1.3毫米,黄褐色,具小点。花柱长2毫米(包括柱头),柱头2。

生于河岸沙地。产于黑龙江省哈尔滨市;吉林省吉林市;辽宁省营口市。分布于中国,印度,苏联(高加索、远东地区),朝鲜,日本,非洲,大洋洲,美洲。

用途:全草供药用,有发汗解热、杀虫、败毒功效。

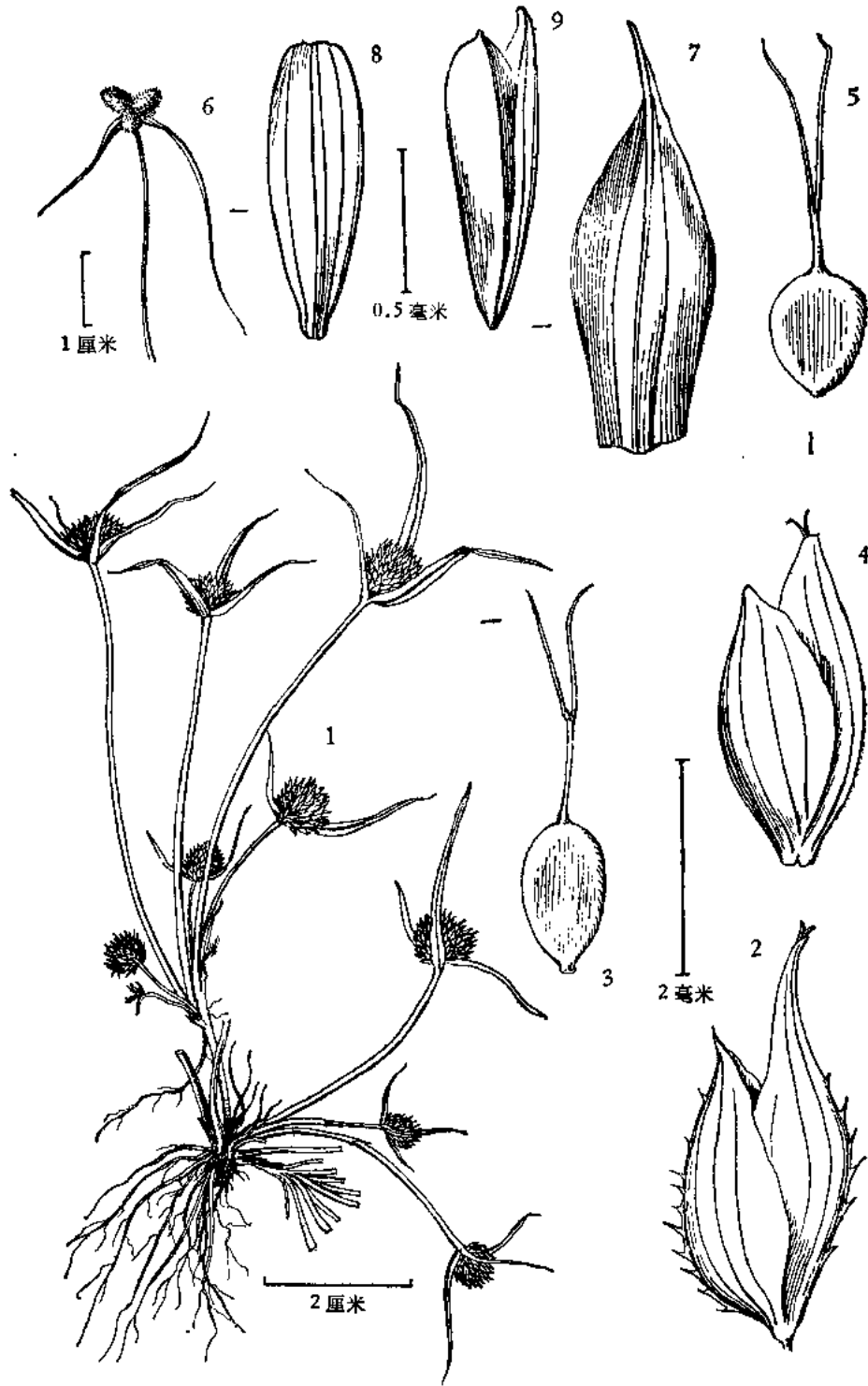
2. 光颖水蜈蚣(图版26,图4—5) var. *leiolepis* (Franch. et Sav.) Hara in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 339; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122 (sphalm. ut *lesocarpa*); Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 165; 唐进、汪发绩,中国植物志(1961) 189。——*K. gracillimus* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-batav. II (1865) 142; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 552,图版206,图8。——*K. monocephala* Rottb. var. *leiolepis* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 108。——*Cyperus brevifolia* (Rottb.) Hassk. var. *gracillimus* (Miq.) Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 603.

秆具较明显纵肋。小穗较宽,稍肿胀;鳞片背脊平滑无刺,顶端稍钝。生于湿地。产于辽宁省沈阳市,金县,庄河县。分布于中国,朝鲜,日本。

#### 11. 湖瓜草属 *Lipocarpa* R. Br.

R. Br. in Tuckey, Narr. Exp. Congo (1818) 459 (nomen conserv.). ——*Hypaelyptum* Vahl, Enum. Pl. II (1806) 283 (nomen rejic.).

一年生或多年生草本。秆基部具叶。叶片线形。苞片叶状;穗状花序2—5个,簇生成头状,少有1



图版 26 水蜈蚣 *Kyllinga brevifolia* Rottb. 1. 全株; 2. 小穗; 3. 小坚果。 光颖水蜈蚣 *Kyllinga brevifolia* Rottb. var. *iciolepis* (Franch. et Sav.) Hara 4. 小穗; 5. 小坚果。 潮瓜草 *Lipocarpa microcephala* (R. Br.) Kunth 6. 花序; 7. 草质鳞片 8. 膜质小鳞片; 9. 小坚果(附一片小鳞片)。



个单生,具多数小穗;小穗无柄,基部具关节,最上部1枚小鳞片膜质状透明,具多数隆起脉,具1朵两性花,下部2枚鳞片中空无花,常宿存于小穗基部关节下而不脱落,其中较上方者形状较小,与最上部两性花的小鳞片相似,但稍小,最下部者草质状,倒披针形,具脊;雄蕊2。小坚果三棱形,双凸状或平凸状。柱头3。

东北产1种。

**湖瓜草**(东北植物检索表)(图版26,图6—9)

*Lipocarpa microcephala* (R. Br.) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 268; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 120; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 668; id. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 257; E. G. Camus in Lecomte, Gén. Fl. Indo-chine VII (1912) 144; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 167; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 552,图版206,图6;唐进、汪发缙,植物学报 X (1962) 173。——*Hypaelyptum microcephalum* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 220.

一年生草本,具须根。秆高3—15厘米,丛生,直立,钝三棱形,平滑,基部具叶。叶鞘膜质,淡棕褐色;叶片质软,宽1—1.5毫米,往往呈丝状。苞片2枚,不等长,开浪的,比花序长;花序头状,略呈三角形,宽5—9毫米,通常由3个穗状花序组成;穗状花序卵圆形,无柄,长3—5毫米,宽约3毫米,顶端钝,具多数小穗;小穗无柄,基部有关节,具1朵两性花;下面2枚鳞片中空无花,常宿存于小穗轴基部关节下部而不脱落,其中最下部1枚鳞片倒披针形,长约1.5毫米,淡绿褐色,草质状,背部具脊,脊绿色,顶端具反曲的尾状尖,其上部1枚小鳞片生于近轴面,膜质状,透明,具4—5条脉;最上部1枚小鳞片生于远轴面,常随小坚果同时脱落,其外形与其下部膜质小鳞片相同,具几条隆起脉,稍较大;雄蕊2。小坚果长圆形,长约1毫米,三棱形,稍弯,顶端有小尖,具细点。柱头3。

生于河岸沙地或湿地。产于辽宁省沈阳市,本溪县,金县。分布于中国,马来西亚,印度,朝鲜,日本,大洋洲。

本种在小穗的基部具有关节,当小穗脱落时,下部的草质鳞片及膜质小鳞片常宿存于关节上而不脱落,这和 *Kyllinga* 属小穗的构造基本上是一致的,很显然宿存于关节上的膜质小鳞片(近轴的一个)应该是一枚先出叶(prophyllum)。在形态解剖上也只有2个侧脉有维管束(Blaser 1944),这是属于单花构造莎草型的小穗,因此小山铁夫(1961)曾把它放到莎草族中,我们觉得不应该放在 *Cyperus* 属中,仍然作为独立的属较为合适。

## II. 刺子莞亚科 *Rhynchosporoideae* Aschers. et Graebn.\*

小穗具少数花,构成圆锥状、总状或头状花序,在小穗的上部或中部具1至少数两性花或单性花,稀异株;鳞片螺旋状排列或下部鳞片成二行排列,基部少数至几枚鳞片常常中空无花,且显著的比中部或上部者小;下位刚毛存在或变为鳞片状,稀缺如;雄蕊3—6(稀少于3或达22)。小坚果双凸状或三棱形。柱头2—3。

### iii. 刺子莞族 *Rhynchosporae* Nees\*\*

小穗具少数花,只少有一朵两性花,着果的花位于雄花或不完全花的下部或位于雄花的上部;鳞片螺旋状排列或下部鳞片成二行排列,基部少数至几枚鳞片常常中空无花,且显著较小;下位刚毛存在,稀缺如;雄蕊3—6(稀少于3或达22)。小坚果双凸状或三棱形。柱头2—3。

\* Synop. Mitteleur. Fl. II, 2 (1904) 339.

\*\* in *Linnaea* IX (1834) 294.

## 12. 刺子莞属 *Rhynchospora* Vahl

Vahl, *Fnum. Pl.* II (1806) 229 (*'Rhynchospora'*); corr. Willd. *Enum. Pl. Hort. Berol.* (1809) 71 (nomen conserv.). — Tridon L. C. Rich in *Pers. syn.* 1 (1805) 60 (nomen rejic.).

多年生草本。秆丛生三棱形或圆柱状。叶基生或秆生，扁平，有合生的鞘。苞片叶状，具鞘；圆锥花序由二至少数的长侧枝聚伞花序组成或有时为头状花序；鳞片紧包，下部者稍呈二列，质硬，上部者呈螺旋状复瓦式排列，质薄，最下部3—4枚鳞片中空无花，中部或往上部1—3枚鳞片各具1朵两性花，上部鳞片具雄花或不完全花（*R. rubra* 为单性花），通常具下位刚毛，刚毛平滑或粗糙，雄蕊2。小坚果扁，具各种花纹或刺状突起，顶端具宿存的花柱基。花柱长，基部膨大。柱头2。

东北产1种。

**白鳞刺子莞** (中国植物志) (图版 27, 图 1)

*Rhynchospora alba* (L.) Vahl, *Enum. Pl.* II (1806) 236 (scil.  $\alpha$ ); Hultén, *Fl. Kamtsch.* I (1927) 171; Roshev. in *Kom. Fl. URSS* III (1935) 103; Ohwi, *Cyper. Jap.* II (1944) 23; T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III*, 8 (1961) 132; 唐进、汪发绩, *中国植物志* XI (1961) 113, 图版 XXXVI, 11—13. — *Schoenus albus* L. *Sp. Pl.* (1753) 44; Meinsh. in *Act. Hort. Petrop.* XVIII (1901) 234.

多年生草本，具极短的匍匐枝。秆近丛生，高20—30厘米，细弱，三棱形，具沟，下部平滑，上部稍粗糙。基部叶鞘具叶片或缺如，淡褐色，有明显纵肋；叶片狭线形，宽0.7—1.5毫米，纸质，平滑，上部渐狭，顶端钝，边缘内卷。苞片叶状，下方者具鞘；圆锥花序由顶生和侧生缩成近头状的长侧枝聚伞花序所组成；小穗3—7个，成簇，近披针形，长5—6毫米，具5—6枚鳞片，仅有2朵花；鳞片卵形或卵状披针形，有花鳞片较无花者大，膜质状，成熟后淡褐色，背部具脊，顶端急尖，具短尖，仅上面二鳞片内具两性花，其中顶端1花具不育雌蕊；下位刚毛9—13条，稍长于小坚果，具倒刺，近基部并具向上小细毛；雄蕊2。小坚果倒卵形，双凸状，长2—2.5毫米，表面具不明显横皱纹，顶端具宿存花柱基。花柱细长，基部膨大，柱头2。

生于沼泽地。产于吉林省浑江市。分布于中国(东北)，苏联及其他一些欧洲国家，朝鲜，日本，北美洲。

## III. 藨草亚科 *Caricoideae* Pax\*

小穗一至多数，构成穗状、总状或圆锥状花序；雌雄同株，稀异株；单性花，无下位刚毛；雌雄花各具1枚鳞片，雄花通常具3枚雄蕊；雌花有先出叶，绝大多数先出叶边缘合生成果囊，少数先出叶部分合生，稀离生。小坚果平凸状、双凸状或三棱形。柱头2—3。

### iv. 藨草族 *Cariceae* Nees\*\*

小穗一至多数，构成穗状、总状或圆锥状花序；雌雄同株，稀异株；单性花，下位刚毛缺如；雌花有先出叶，绝大多数先出叶边缘合生成果囊，稀离生。小坚果三棱形、平凸状或双凸状。柱头2—3。

#### 属检索表

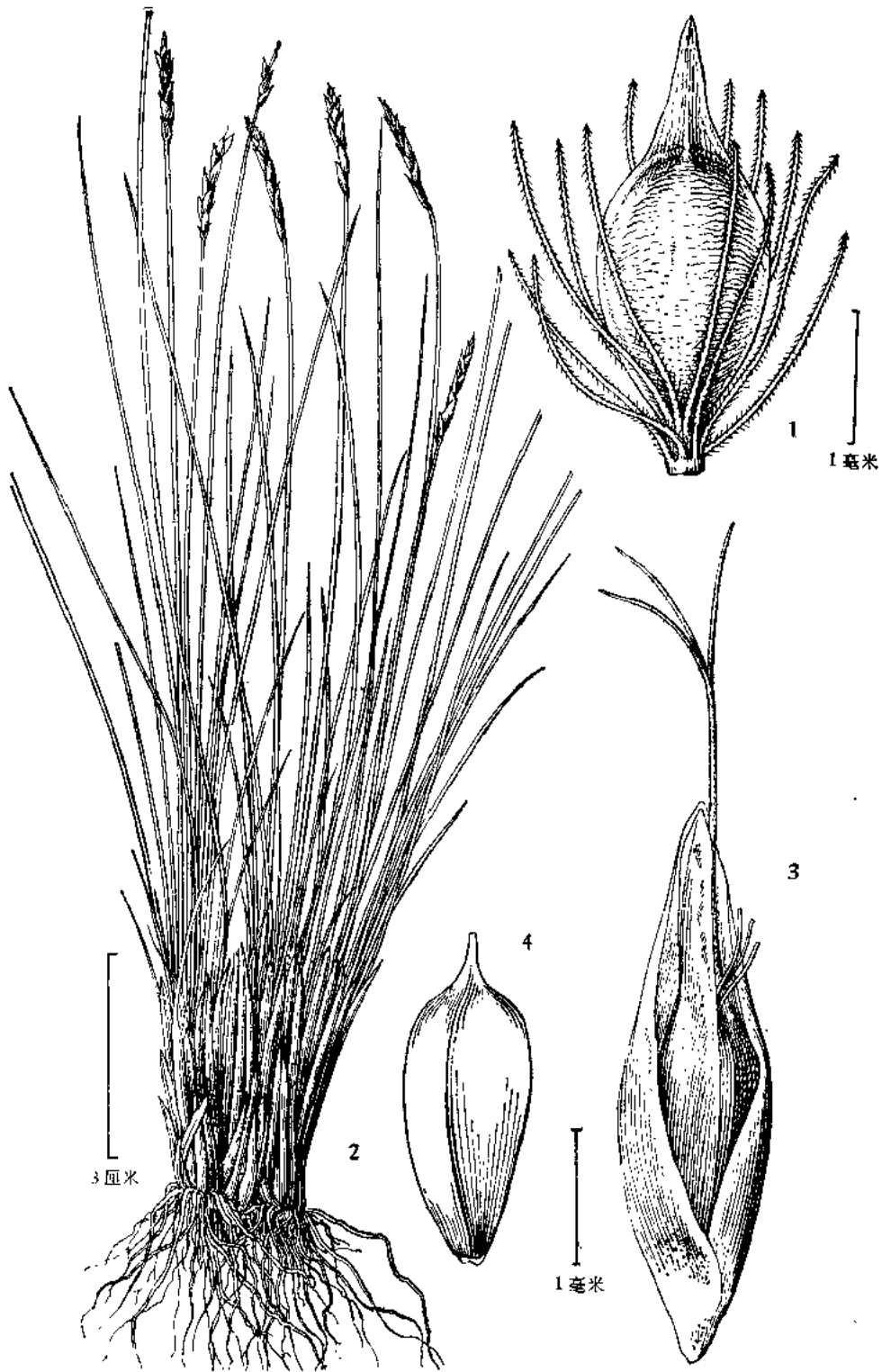
1. 雌花先出叶部分愈合，而似佛焰苞状.....13. 藨草属 *Kobresia* Willd.  
1. 雌花先出叶除顶端外，全部愈合成果囊.....14. 藨草属 *Carex* L.

### 13. 藨草属 *Kobresia* Willd.

Willd. *Sp. Pl.* IV (1805) 205.

\* in Engler, *Bot. Jahrb.* VII (1886) 307; id. in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenf.* II, 2 (1887) 104.

\*\* in *Linnaea* IX (1834) 305.



图版 27 白鳞刺子莞 *Rhynchospora alba* (L.) Vahl 1.小坚果。嵩草 *Kobresia bellardii* (All.) Degl. 2.全株; 3.小穗(雄雌顺序); 4.小坚果。

多年生草本。秆三棱形。穗状花序顶生，小穗具一至多数花；顶生小穗为雄性，侧生者为雄雌顺序或雌性；花单性，无花被；雄花具3枚雄蕊及1枚鳞片；雌花由1雌蕊和包着雌蕊的先出叶及鳞片构成；先出叶边缘只有部分合生，不为果囊状。小坚果双凸状或三棱形。花柱基部不膨大，柱头2—3。

东北产1种。

蒿草(东北植物检索表)\* (图版27, 图2—4)

*Kobresia bellardii* (All.) Degl. in Loisel. Fl. Gall. II (1807) 626: Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 38, IV, 20 (1909) 37, fig. 8, A—B; Hultén, Fl. Kamtch. I (1927) 171; Sergievsk. in Kom. Fl. URSS III (1935) 109, tab. 10, fig. 7, a—c; Ohwi, Cyper. Jap. I (1936) 514; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 544, 图版204, 图5.——*Carex bellardii* All. Fl. Pedem. II (1785) 264.——*C. myosuroides* Vill. Prosp. (1779) 170 (nomen nud.) et Hist. Pl. Dauph. II (1787) 194, tab. 6 (cum descr. non Lowe 1833).——*Cobresia myosuroides* (Vill.) Fiori et Paoletti, Fl. Ital. II (1896) 52, fig. 441; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 121.

多年生草本。根状茎无匍匐枝。秆细，紧密丛生，高10—25厘米，稍有钝稜，平滑。基部叶鞘无叶片，栗褐色，有光泽；叶片甚狭，丝状，直立，稍有沟，比秆短或近平等长。穗状花序线形，长1—2.5厘米，宽2—3毫米，具8—16个小穗；鳞片广卵形，栗褐色，薄膜质，有光泽，顶端钝，长约3.5毫米；小穗具2朵花，上方者为雄花，具3枚雄蕊，下方者为雌花，由先出叶所包；先出叶长3—4毫米，仅最基部合生，其上部边缘互相重叠，最上部边缘分离，合生部分约占体长1/10左右，栗色，膜质状。小坚果长圆状倒卵形或长圆形，钝三棱形，长约2—2.2毫米，褐色，具点状纵线纹，有光泽。柱头3。

生于高山冻原、山坡或高山草地。产于吉林省抚松县，安图县，科尔沁右翼前旗阿尔山；黑龙江省呼伦贝尔盟滨洲沿线伊列克得。分布于中国(东北)，苏联及其他一些欧洲国家，蒙古，朝鲜，日本，北美洲。

我国黑龙江省大兴安岭阿尔山产标本，在同一花序中，部分小穗有具2朵雄花者。

#### 14. 蒿草属 *Carex* L.

L. Sp. Pl. (1753) 972.——*Schellhammeria* Moench, Meth. Suppl. (1802) 119.——*Vigna* Beauv. Lestib. Ess. Fam. Cyp. (1819) 22.——*Pseudocarex* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-bat. II (1865) 146.——*Indocarex* Börner, Abh. Nat. Ver. Brem. XXI (1913) 275.

多年生草本，根状茎短或长，具匍匐枝或否。秆丛生或单生，三棱形，中实。基部叶鞘无叶或具正常叶，有时细裂成网状，上部叶鞘具叶片；叶片线形，稀披针形，通常具3条明显脉，呈禾叶状。苞片叶状或鳞片状，有鞘或缺如；小穗一至多数，多生于秆之顶端或上部，构成穗状、总状或圆锥状花序，小穗为穗状，具少数或多数花，花密生或稀疏，单性，雄雌顺序(即小穗上部分为雄花，下部为雌花)或雌雄顺序(与前者相反)，稀雌雄异株，小穗柄基部通常具小形膜质鞘状或果囊状先出叶，亦有缺如者；花单性，无花被，雄花具1枚鳞片，通常具3个雄蕊，花丝通常离生，顶端具花药；雌花位于鳞片内，包在一枚先出叶形成的果囊中，子房1室，胚珠1枚，倒生。小坚果平凸状，双凸状或三棱形，基部有时具退化小穗轴。花柱单一，柱头2或3。

东北产129种，12变种，1变型。

#### 亚属检索表

1. 枝先出叶存在(位于小穗柄基部者)，呈鞘状；柱头绝大多数为3个，因而小坚果呈三棱形，极少为2个，而小坚果呈平凸状或双凸状；常具小穗柄…………… 1. 蒿草亚属 Subgen. *Eucarex* Coss. et Germ.
1. 枝先出叶已退化不存在；柱头多数为2个，因而小坚果呈平凸状，少数为3个，小坚果呈三棱形；无小穗柄。

\* 误印刷为蒿草。

2. 小穗单一, 顶生; 雌雄同株或异株 ..... 2. 单穗薹草亚属 Subgen. *Primocarex* Kükenth.  
 2. 小穗二至多数, 雌雄顺序或雌雄顺序, 稀部分小穗为单性 ..... 3. 二穗薹草亚属 Subgen. *Vignea* Nees

1. 薹草亚属 Subgen. *Eucarex* Coss. et Germ.

Coss. et Germ. Fl. Paris (1845) 744. (= Subgen. *Carex*)

组 检 索 表

1. 柱头 3; 小坚果三棱形 (*Carex humida* 柱头为 2 个)。  
 2. 果囊三棱形或膨大三棱形。  
 3. 叶及鞘具横隔; 果囊喙口质硬, 二齿裂或深裂 (但 *Carex heterostachya* 鞘无横隔)。  
 4. 植株或果囊无毛, 但果囊喙边缘有时稍粗糙。  
 5. 果囊膜质, 具长喙。  
 6. 果囊膨大, 喙稍二齿裂 ..... 1. 膜囊薹草组 Sect. *Physocarpae* Drejer  
 6. 果囊不膨大, 喙齿成弯钩状 ..... 2. 弓嘴薹草组 Sect. *Pseudo-cyperae* Tuckerm. ex Bailey  
 5. 果囊木栓质状, 稀为厚皮革质状, 无喙或具短喙 ..... 4. 栓皮薹草组 Sect. *Paludosae* Fries  
 4. 植株或果囊有毛, 为稀疏糙毛或密生毛 ..... 3. 毛薹草组 Sect. *Lasiocarpae* Fries  
 3. 叶及鞘无横隔; 果囊喙口膜质状, 全缘或微二齿裂。  
 7. 苞片具长鞘或短鞘。  
 8. 叶长线形或丝状。  
 9. 顶生小穗为雄小穗, 其余者为雌小穗。  
 10. 果囊平滑无毛。  
 11. 叶扁平, 线形; 果囊膜质状; 雌小穗具多数花。  
 12. 果囊具长喙。  
 13. 根状茎短, 不具匍匐枝; 喙直; 雌小穗时常下垂。  
 14. 果囊大形, 长 (5) 6—8 毫米; 植株粗壮, 大形。  
 15. 雌小穗圆柱形或长圆形, 伸长, 具多数花, 花通常较密生。  
 16. 果囊椭圆形或倒卵形; 柱头脱落; 雌小穗 2—3 个 .....  
 ..... 5. 麻根薹草组 Sect. *Hymenochlaenae* Drejer  
 16. 果囊长圆状披针形; 柱头宿存 (东北产者); 雌小穗单一, 顶生 .....  
 ..... 6. 柔薹草组 Sect. *Debiles* Carey  
 15. 雌小穗线形, 具 4—10 朵花, 花稀疏着生 .....  
 ..... 20. 毛缘薹草组 Sect. *Laxiflorae* Kunth  
 14. 果囊小形, 长 2.5—4 毫米; 植株纤弱 .....  
 ..... 8. 纤弱薹草组 Sect. *Capillares* Aschers. et Graebn.  
 13. 根状茎具地下匍匐枝; 喙弯曲; 雌小穗直立 ..... 20. 毛缘薹草组 Sect. *Laxiflorae* Kunth  
 12. 果囊具短喙。  
 17. 果囊不膨大; 小坚果紧密地包于果囊中; 下方雌小穗时常下垂 .....  
 ..... 7. 鸭绿薹草组 Sect. *Anomalae* Carey  
 17. 果囊膨大; 小坚果疏松地包于果囊中; 小穗直立。  
 18. 果囊无脉, 干后为绿色, 有光泽 .....  
 ..... 8. 纤弱薹草组 Sect. *Capillares* Aschers. et Graebn.  
 18. 果囊具凸起脉, 干后为暗褐色, 无光泽 .....  
 ..... 11. 海洋薹草组 Sect. *Ischnostachyae* Ohwi  
 11. 叶边缘内卷呈丝状; 果囊近革质, 成熟后带褐色; 雌小穗具 2—3 朵花 .....  
 ..... 16. 乌苏里薹草组 Sect. *Albae* Aschers. et Graebn.  
 10. 果囊具短柔毛或糙毛, 或至少喙边缘粗糙。  
 19. 果囊小形, 长 2—4 (5) 毫米, 无喙或具短喙, 喙口微缺或二齿裂。  
 20. 小坚果顶端无帽状体或盘状附属物; 果囊梨状倒卵形, 近乎无喙; 苞片通常佛焰苞状 .....  
 ..... 17. 四花薹草组 Sect. *Digitatae* Fries  
 20. 小坚果顶端通常具帽状体或盘状附属物, 稀呈喙状; 果囊卵形或倒卵形, 具短喙; 苞片叶

- 状.....18. 灰帽薹草组 Sect. *Praecocoea* Christ
19. 果囊大形, 长 6—8 毫米, 具长喙, 喙口通常深裂.....
- ..... 19. 长嘴薹草组 Sect. *Rhomboidales* Kükenth.
9. 顶生小穗为雄雌顺序或雌雄顺序, 其余者为雌小穗, 植株纤弱.....
- ..... 8. 纤弱薹草组 Sect. *Capillares* Aschers. et Graebn.
8. 叶广披针形, 宽达 3 厘米..... 21. 宽叶薹草组 Sect. *Siderostictae* Franch. ex Ohwi
7. 苞片无鞘, 叶状或鳞片状。
21. 顶生小穗为雄小穗, 其余者为雌小穗。
22. 雌小穗长圆柱形或短圆柱形, 下部者具短柄; 小坚果疏松地包于果囊中; 苞片明显为叶状, 植株大形。
23. 秆扁三棱形或锐三棱形, 具翼; 果囊较大, 无乳头状突起, 具长喙。
24. 果囊干后淡绿色, 有光泽, 顶端具圆锥状喙..... 9. 软薹草组 Sect. *Molliculae* Ohwi
24. 果囊干后暗绿褐色, 无光泽, 顶端为弯曲喙..... 10. 弯嘴薹草组 Sect. *Dispalatae* Ohwi
23. 秆三棱形, 无翼, 果囊小形, 密被乳头状突起, 具短喙.....
- ..... 12. 米柱薹草组 Sect. *Glauciformes* Ohwi
22. 雌小穗球形或椭圆形, 近无柄; 小坚果紧密地包于果囊中; 苞片通常为鳞片状, 很少为刚毛状或叶状; 植株小形。
25. 果囊具短柔毛或糙硬毛, 无光泽, 草质状, 喙口微缺或稍二齿裂.....
- ..... 14. 玉簪薹草组 Sect. *Montanae* Fries
25. 果囊平滑无毛, 有光泽, 革质状, 喙口斜截形..... 15. 黄薹草组 Sect. *Lamprochlaenae* Drejer
21. 顶生小穗为雌雄顺序, 其余者为雌小穗..... 24. 黑穗薹草组 Sect. *Atratae* Kunth
1. 果囊腹背扁压, 不呈三棱形, 或由于小坚果而使果囊中部稍隆起。
26. 果囊边缘具齿状翼; 小穗远离生, 几达秆之基部..... 13. 高穗薹草组 Sect. *Secalinae* O. F. Lang
26. 果囊边缘无翼; 小穗皆生于秆之上部。
27. 苞片具长鞘或短鞘。
28. 果囊密被乳头状突起, 革质状..... 22. 沼薹草组 Sect. *Limosae* Tuckerm. ex Fries
28. 果囊无乳头状突起, 平滑或具短刚毛, 膜质状..... 23. 冻原薹草组 Sect. *Frigidae* Fries
27. 苞片无鞘, 基部具黑褐色耳状附属物..... 24. 黑穗薹草组 Sect. *Atratae* Kunth
1. 柱头 2, 小坚果平凸状或双凸状。
29. 小穗具短柄至长柄, 下垂; 雌花鳞片通常顶端急尖或凹缺, 有芒。
30. 雌小穗 2—6 个由苞片腋生出; 小坚果无缢缩.....
- ..... 25. 图们薹草组 Sect. *Tuminensis* Y. L. Chang et Y. L. Yang
30. 雌小穗单个由苞片腋生出; 小坚果通常一侧具缢缩.....
- ..... 26. 随果薹草组 Sect. *Tennensis* (Rafin.) V. Krecz.
29. 小穗无柄或具短柄, 直立; 雌花鳞片顶端钝, 无芒。
31. 果囊具长喙, 喙长 0.5—1.5 毫米, 喙口二齿裂; 秆基部叶鞘明显细裂成网状.....
- ..... 27. 溪水薹草组 Sect. *Forficulae* Franch. ex Raymond
31. 果囊无喙或具短喙, 喙口全缘或凹缺; 秆基部叶鞘网状细裂不明显..... 23. 薹草组 Sect. *Acutae* Fries

### 1. 膜囊薹草组 Sect. *Physocarpae* Drejer

Drejer, Symb. Carcol. (1844) 10 (Sine gradu indefinito); Bailey in Proc. Amer. Acad. XXII (1866) 60.

#### 种检索表

1. 植株粗壮, 高大, 通常高达 100 厘米; 雌小穗长 4—8 厘米。
2. 果囊水平开展, 顶端急收缩为长喙; 雌小穗宽 1—1.5 厘米; 叶片宽 8—15 毫米; 植株绿色.....
- ..... 1. 大穗薹草 *C. rhynchophysa* C. A. Mey
2. 果囊斜展开, 顶端稍收缩为短喙; 雌小穗宽约 7 毫米; 叶片宽 3—5 毫米; 植株灰绿色.....
- ..... 2. 灰株薹草 *C. rostrata* Stokes ex With.
1. 植株较细弱, 高 30—60 (70) 厘米; 雌小穗长 1—3 厘米。
3. 果囊水平开展或反折, 基部具柄; 秆基部叶鞘黄褐色, 质薄, 萎缩, 常具叶片.....
- ..... 3. 柄薹草 *C. mollissima* Christ ex Scheutz

3. 果囊斜开展,基部近无柄;秆基部叶鞘紫红色,边缘细裂成网状,无叶片……………4. 膜囊薹草 *C. vesicaria* L.

1. 大穗薹草(东北植物检索表)(图版 28, 图 1—6)

*Carex rhynchophysa* C. A. Mey. in Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. IX suppl. (1844) 9 (Jan.-Febr. 1844); Kom. Fl. Mansh. I (1901) 381; V. Krecz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 438; Ohwi, Cyper. Jap. I (1936) 501; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 109; Akiyama, Caric. Far East. Reg. Asia (1955) 175, pl. 174—175; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 544, 图版 203, 图 3; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1962) 240. — *C. laevirostris* (Blytt) Blytt ex Blytt & Fries in Bot. Notis. (1844) 24 (March 1844); Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 38, IV, 20 (1909) 724. — *C. sullata* Schkuhr b. *laevirostris* Blytt ex Fries, Nov. Mant. II (1839) 59. — *C. ventricosa* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 7<sup>e</sup> sér. 8 (1895) 91, non Curtis (1790).

多年生草本,深绿色。根状茎短,具粗壮而长的匍匐枝。秆高 50—100 厘米,粗壮,上部稍粗糙,三棱形。基部叶鞘无叶片,淡褐色,有时稍带红棕色,上部叶鞘甚长,有叶片,具明显横隔;叶片长于秆或等长,扁平,质软稍厚,脉间具明显横隔,宽 8—15 毫米。下部苞片长于花序,通常无鞘,稍微具短鞘;小穗 5—10 个,远离生,上部 3—6 个为雄小穗,线形,长 3—5 厘米,其余者为雌小穗,有时其顶端具少数雄花,圆柱形,长 4—8 厘米,宽 1—1.5 厘米,花密生,近无柄或基部者具短柄,直立或稍下垂;雌花鳞片披针形,比果囊短而狭,淡锈色,稍带紫红色,长约 4—5.5 毫米,背部通常具 1 条脉,有时具不明显的侧脉,顶端锐尖,无芒;果囊水平开展,膜质,球状倒卵形至卵形,长 5—7 毫米,黄绿色,有光泽,具细脉,基部圆形至广楔形,具短柄,顶端急收缩为圆锥状长喙,喙平滑,喙口二齿状分裂。小坚果疏松地包于果囊中,倒卵形,三棱形,长约 2 毫米。花柱稍屈曲,基部不膨大,柱头 3。

生于沼泽及河岸积水地。产于黑龙江省伊春市,宝清、虎林、尚志、阿城等县,呼伦贝尔盟额尔古纳右旗,鄂温克族自治旗;吉林省科尔沁右翼前旗,汪清、珲春、抚松、安图等县及浑江市。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,朝鲜,日本。

用途:为造纸原料。嫩叶可做牧草。

2. 灰株薹草(图版 29, 图 1—4)

*Carex rostrata* Stokes ex With. Arrang. brit. Pl. ed. 2, II (1787) 1059; Kükenth. in Engler, Pflanzenr. Heft 38, IV, 20 (1909) 720; Ohwi, Cyper. Jap. I (1936) 496; Mackenzie, North Amer. Caric. II (1940) pl. 520; Попов, Фл. Средн. Сиб. I (1957) 172 (excl. syn. *Carex inflata* Huds.); T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III, 8 (1962) 240. — *C. ampullacea* Good. in Trans. Linn. Soc. II (1794) 207; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 315; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 375. — *C. inflata* Suter, Fl. Helv. II (1802) 265, (non Huds. 1762). — *C. inflata* (non Huds.) V. Krecz. in Kom. Fl. URSS III (1935) 442; Akiyama Caric. Far. East. Reg. Asia (1955) 172.

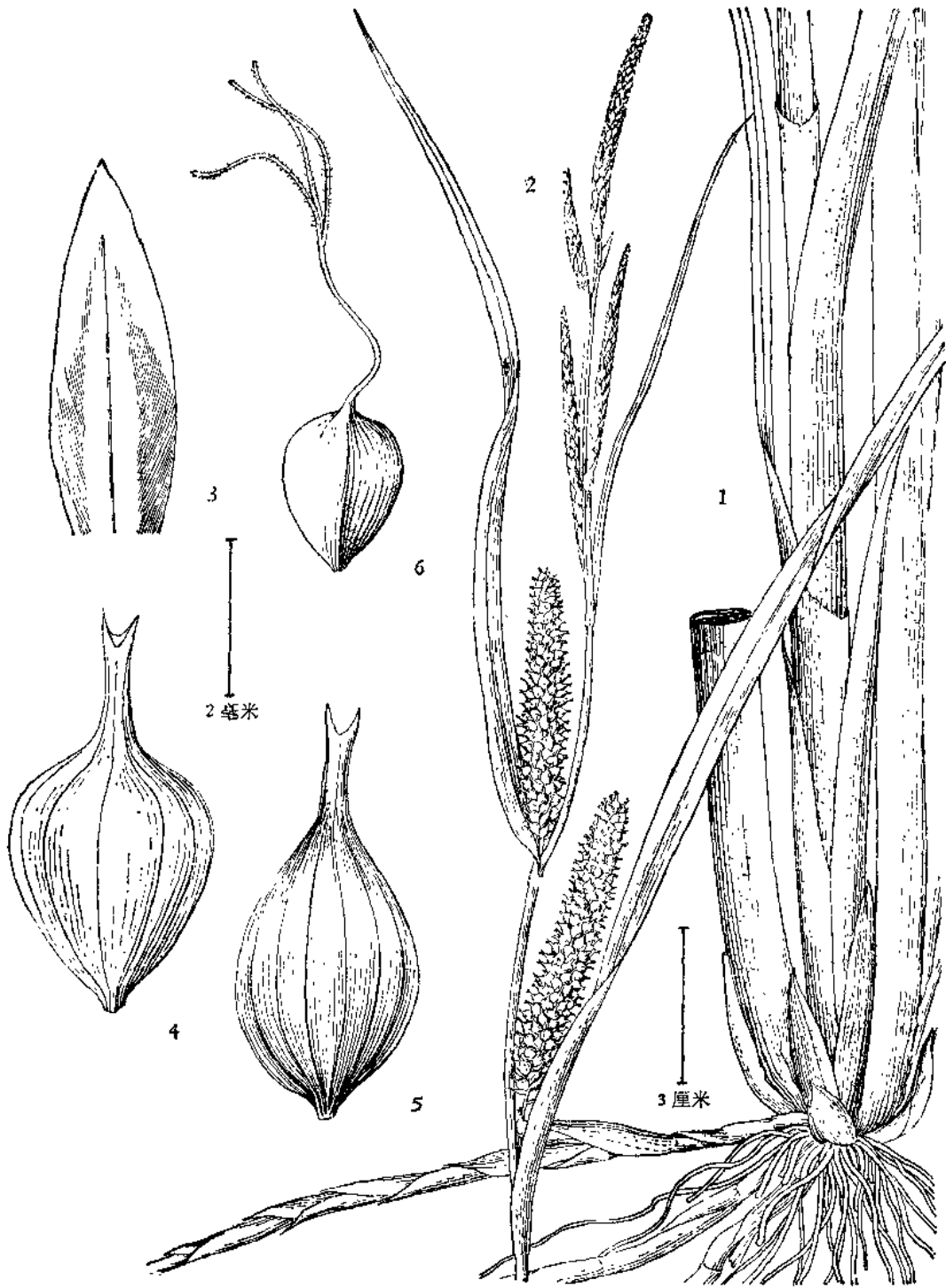
多年生草本,灰绿色。根状茎具长匍匐枝。秆高 40—100 厘米。下部叶鞘淡红褐色,细裂成网状及纤维状;叶片宽 3—5 毫米,脉间具横隔,边缘稍粗糙,长于秆。下部苞片具鞘或无鞘,长于花序,长约 25 厘米,上部苞片无鞘;小穗 3—6 个,远离生,上部 3—4 个为雄小穗,线形,长 2—2.5 厘米,淡锈色,其余者为雌小穗,直立,圆柱形,长(3)4—7 厘米,宽约 7 毫米,近无柄或下方者具短柄,柄长 0.3—1.5 厘米;雌花鳞片披针形或长圆状卵形,顶端渐尖,短于果囊,淡锈色或红锈色,边缘膜质,中部具 3 条脉;果囊斜开展,卵形,膨大,长 4—5 毫米,黄绿色,有光泽,具多数脉,有短柄,顶端收缩为圆锥状短喙,喙平滑,喙口二齿裂。小坚果疏松地包于果囊中。花柱基部不膨大,柱头 3。

生于沼泽或高山沼泽。产于黑龙江省伊春市,萝北县;吉林省科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家,蒙古,朝鲜,北美洲。

本种为东北新纪录种。

3. 柄薹草(图版 30, 图 6—9)

*Carex mollissima* Christ ex Scheutz in Vet. Akad. Handl. Stockholm XVII (1887) 181; Kükenth



图版 28 大穗薹草 *Carex rhynchophysa* C. A. Mey.  
 1. 植株一部; 2. 花序; 3. 雌花鳞片; 4. 果囊(背面); 5. 果囊(腹面); 6. 小坚果。