

14. 莎草属——*Cyperus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 44——*Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.)
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 33; Kükenth. in Engl. Pflanzenr.
Heft 101, IV, 20 (1935) 42.

一年生或多年生草本。秆直立，丛生或散生、粗壮或细弱，仅于基部生叶。叶具鞘。长侧枝聚繖花序简单或复出，或有时短缩成头状，基部具叶状苞片数枚；小穗几个至多数，成穗状、指状、头状排列于辐射枝上端，小穗轴宿存，通常具翅；鳞片二列，极少为螺旋状排列，最下面1—2枚鳞片为空的，其余均具一朵两性花，有时最上面1—3朵花不结实；无下位刚毛；雄蕊3，少数1—2；花柱基部不增大，柱头3，极少2个，成熟时脱落。小坚果三棱形。

分布在我国的共有30余种以及一些变种，大多数分布于华南、华东、西南各省，少数种在东北、华北、西北一带亦常见到；此外，世界各国也都广泛分布。多生长在潮湿处或沼泽地。

分 种 检 索 表

- 1(42) 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. *Cyperus*)。
 - 2(29) 鳞片基部边缘延长成小穗轴的翅；花柱通常长或中等长，少数为短的。
 - 3(8) 穗状花序轮廓为圆筒形，具极多数小穗。
 - 4(5) 小穗线形，圆柱状或近于圆柱状；小穗轴上的翅较宽，披针形，易脱落 [1. 多辐射枝组 Sect. *Fastigiati* (Kükenth.) L.K.Dai] 小穗近两行疏松排列，近于水平展开，长达1厘米 1. 长小穗莎草 *C. digitatus* Roxb.
 - 5(4) 小穗长圆状披针形，压扁；小穗轴上的翅狭，线形，宿存 (2. 高秆莎草组 Sect. *Exaltati* Kunth)。
 - 6(7) 长侧枝聚繖花序多次复出；穗状花序或多或少具总花梗，小穗近于二列，排列较松；鳞片顶端具直的短尖；花药线形 2. 高秆莎草 *C. exaltatus* Retz.
 - 7(6) 长侧枝聚繖花序复出；穗状花序无总花梗；小穗多列，排列紧密；鳞片顶端具外弯的短尖；花药长圆形 3. 迭穗莎草 *C. imbricatus* Retz.
 - 8(3) 穗状花序轮廓为宽卵形、陀螺形、椭圆形、长圆形，很少为圆柱状，小穗数目较少 (除 *C. glomeratus* Linn. 与 *C. eleusinoides* Kunth 具极多数小穗外)。
 - 9(20) 具长匍匐根状茎和块茎。鳞片或多或少紧密地复瓦状排列。
 - 10(11) 秆粗壮，无叶片或仅在最上面的一个叶鞘上具短叶片；鳞片长圆形，下凹，背面无龙骨状突起，具多数脉，边缘内卷 (3. 短叶莎草组 Sect. *Brevifoliati* C. B. Clarke)。小穗较扁，小穗轴上的翅红褐色 4. 红翅莎草 *C. pangorei* Rottb.
 - 11(10) 秆稍细，具叶。鳞片卵形或宽卵形，边缘不内卷 (4. 球形块茎莎草组 Sect. *Rotundi*

C. B. Clarke)。

- 12(19) 小穗軸上具寬翅;鱗片較緊密地復瓦狀排列,后期通常不張開;苞片一般長于花序。
- 13(16) 葉片和苞片較狹,常摺合;輻射枝直立或近于直立,短或極短,長不超過 2 厘米。
- 14(15) 匍匐根狀莖短;稈疏叢生。輻射枝直立; 小穗疏鬆地排列于輻射枝上,呈長的穗狀花序,綫形,寬約 1 毫米;花藥橢圓形。小堅果長圓形……………5. 綫狀穗莎草 *C. linearispiculatus* L. K. Dai
- 15(14) 匍匐根狀莖長;稈散生。輻射枝稍展開;小穗緊密地排列于輻射枝上端,近似指狀排列,長圓狀披針形或披針形,寬 2—3 毫米,稍腫脹;花藥綫形。小堅果倒卵形或橢圓形……………6. 粗根莖莎草 *C. stoloniferus* Retz.
- 16(13) 葉片和苞片較寬,常平張。輻射枝斜向展開,鬆散,細長,最長可達 12 厘米。
- 17(18) 鱗片暗血紅色,卵形或長圓狀卵形……………7. 香附子 *C. rotundus* Linn.
- 18(17) 鱗片麥稈黃色或褐黃色,寬卵形或橢圓形……………8. 假香附子 *C. tuberosus* Rottb.
- 19(12) 小穗軸上的翅較狹;鱗片疏鬆地排列,后期向外張開;苞片較花序短很多……………9. 疏鱗莎草 *C. tenuifolius* L. K. Dai
- 20(9) 具短根狀莖或具根出莖,無長匍匐根狀莖和塊莖。鱗片疏鬆排列。
- 21(22) 稈較細。穗狀花序的輪廓為寬卵形;小穗近于四棱形,后期斜展或平展;[5. 近四稜穗莎草組 Sect. *Subquadrangulares* (Kükenth.) L. K. Dai]鱗片稍大,長約 4 毫米……………10. 四稜穗莎草 *C. Zollingeri* Steud.
- 22(21) 稈較粗壯。穗狀花序不為寬卵形;小穗略扁平,几直立,極少為水平展開;鱗片小,長約 2 毫米(6. 疏穗莎草組 Sect. *Distantes* C. B. Clarke)。
- 23(24) 小穗排列稀疏,后期水平展開,細長,寬不及 1 毫米;鱗片暗血紅色,頂端無短尖……………11. 疏穗莎草 *C. distans* Linn. f.
- 24(23) 小穗排列較密或極密,直立,后期不向外展開,粗短,寬在 1 毫米以上;鱗片紅棕色或黃棕色。
- 25(28) 多年生草本,具短縮的根狀莖。鱗片頂端具短尖。
- 26(27) 第二次輻射枝纖細,呈輻射狀展開;穗狀花序鬆散,稍下垂;小穗多數,排列不很密……………12. 垂穗莎草 *C. nutans* Vahl
- 27(26) 第二次輻射枝近于直立;穗狀花序密集,不下垂;小穗極多數,很密排列……………13. 稈穗莎草 *C. eleusinoides* Kunth
- 28(25) 一年生草本,無根狀莖,具鬚根。鱗片頂端無短尖;小穗排列極密……………14. 頭狀穗莎草 *C. glomeratus* Linn.
- 29(2) 小穗軸上無翅,或僅具很狹的白色半透明的邊。花柱短。
- 30(33) 多年生草本,具長匍匐根狀莖。小穗稍腫脹;鱗片凹,背面无龙骨狀突起,頂端鈍圓,無短尖或有时具極短的短尖,邊緣常內捲(7. 毛軸莎草組 Sect. *Proceri* Kunth)。
- 31(32) 稈基部具長鞘,鞘頂端具短葉片或近于無葉片。穗狀花序軸上無毛;小穗綫形……………15. 荳蔻 *C. malaccensis* Lam.
- 32(31) 稈基部具長葉片。穗狀花序軸上被黃色短硬毛;小穗披針形……………16. 毛軸莎草 *C. pilosus* Vahl

- 33(30) 一年生草本,无匍匐根状茎,具鬚根。小穗或多或少扁平;鱗片背面具龙骨状突起,頂端具短尖,邊緣不內捲。
- 34(41) 穗状花序軸延長;小穗稀疏排列;鱗片較疏松排列。小坚果几与鱗片等长(8.碎米莎草組 Sect. *Iriae* Kunth)。
- 35(38) 长側枝聚繖花序复出;小穗直立或稍斜向展开。
- 36(37) 小穗軸上无翅;鱗片頂端具干膜質寬边,微缺,极短的短尖不突出鱗片頂端……………17. 碎米莎草 *C. iria* Linn.
- 37(36) 小穗軸上具白色透明的狭边;鱗片頂端圓,具較长的短尖……………18. 具芒碎米莎草 *C. microiria* Steud.
- 38(35) 长側枝聚繖花序簡單;小穗近于平展。
- 39(40) 穗状花序軸上无毛;鱗片紅棕色,頂端具稍向外弯的短尖……………19. 阿穆尔莎草 *C. amuricus* Maxim.
- 40(39) 穗状花序軸的稜上被白色短硬毛;鱗片暗血紅色,頂端圓,无短尖……………20. 三輪草 *C. orthostachyus* Franch. et Savat.
- 41(34) 穗状花序軸短縮;小穗排列紧密,近似头状;鱗片密复瓦状排列。小坚果长約为鱗片的1/2(9.扁穗莎草組 Sect. *Compressi* Kunth)小穗压扁;鱗片綠白色或杂有麦稈黃色……………21. 扁穗莎草 *C. compressus* Linn.
- 42(1) 小穗指状排列或成簇地着生于极短縮的花序軸上(2.密穗莎草亚属 Subgen. *Pycnostachys* C. B. Clarke)。
- 43(62) 长側枝聚繖花序疏展,輻射枝发达。
- 44(47) 多年生草本,根状茎短縮,木質。鱗片和小坚果較大。
- 45(46) 稈基部无叶片。叶状苞片10余枚,几等长;小穗压扁;鱗片背面具3—5条脉(10.多苞片莎草組 Sect. *Vaginati* Böckl.)……………22. 风車草 *C. alternifolius* Linn. ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenth.
- 46(45) 稈基部具多数叶片。叶状苞片数目少,不等长;小穗稍肿胀;鱗片背面具多数脉(11.多脉莎草組 Sect. *Diffusi* Kunth)。稈高大。长側枝聚繖花序多次复出;小穗少数,呈指状排列……………23. 多脉莎草 *C. diffusus* Vahl
- 47(44) 一年生草本,少数多年生。鱗片小,长不及2毫米,顏色通常深暗。小坚果小。
- 48(61) 叶片平张。鱗片膜質,頂端鈍。小坚果倒卵形或橢圓形。
- 49(58) 一年生草本,无匍匐根状茎(除 *C. duclouxii* E. -G. Camus 外);稈通常具叶。雄蕊1—2个,少数3个。小坚果长为鱗片的1/2或更长些(12.褐穗莎草組 Sect. *Fusci* Kunth)。
- 50(51) 多年生草本,具匍匐根状茎。稈散生。小穗3—10个呈指状排列……………24. 云南莎草 *C. duclouxii* E. -G. Camus
- 51(50) 一年生草本,具鬚根。稈丛生。小穗多数,密聚成头状。
- 52(57) 小穗10余个組成疏头状花序。
- 53(54) 鱗片較稀疏排列,后期向外张开,圓卵形或近于圓形,頂端具短尖……………25. 黑穗莎草 *C. nigrofusus* L. K. Dai
- 54(53) 鱗片較密地排列,后期不张开,寬卵形或扁圓形,頂端无短尖,背面兩側脉間較寬部分为

黃綠色或不為黃綠色。

- 55(56) 小穗一般較狹。鱗片寬卵形，紫褐色或褐色，背面兩側脈間較寬部分為黃綠色……………26. 褐穗莎草 *C. fuscus* Linn.
- 56(55) 小穗通常寬約 1.8 毫米；鱗片扁圓形，黑紫色……………27. 汾河莎草 *C. nanellus* Tang et Wang
- 57(52) 小穗極多數組成密頭狀花序；鱗片扁圓形……………28. 異型莎草 *C. difformis* Linn.
- 58(49) 多年生成二年生草本，少數一年生。稈基部具很少葉片，或有時只有葉鞘而無葉片；雄蕊 3，少 1—2 個。小堅果長不超過鱗片的 1/2 (13. 窄穗莎草組 Sect. *Haspani* Kunth)。
- 59(60) 葉狀苞片通常長於花序。鱗片疏松排列，頂端明顯地向外彎；花藥頂端無剛毛狀附屬物。小堅果長僅 0.25 毫米……………29. 窄穗莎草 *C. tenuispica* Steud.
- 60(59) 葉狀苞片通常短於花序。鱗片緊密的復瓦狀排列，頂端直；花藥頂端具白色剛毛狀附屬物。小堅果長 0.5 毫米……………30. 哇辟莎草 *C. haspan* Linn.
- 61(48) 葉片很狹，兩邊內捲，中間具溝。鱗片較厚，頂端近于截形，具向外彎的短芒。小堅果長圓狀倒卵形或長圓形 (14. 狹葉莎草組 Sect. *Amabiles* C. B. Clarke)……………31. 長尖莎草 *C. cuspidatus* H. B. K.
- 62(43) 長側枝聚繖花序短縮成頭狀；輻射枝通常不發達，極少有少數發達的輻射枝。
- 63(66) 稈較高。小穗數目較少，排列很松；鱗片明顯二列，較大，頂端鈍，無短尖 (15. 球穗狀莎草組 Sect. *Platystachyi* Kunth)。
- 64(65) 基部具多數葉，葉常長於稈。小穗較小，最長達 8 毫米，具 6—10 朵花……………32. 四川莎草 *C. szechuanensis* T. Koyama
- 65(64) 葉短於稈。小穗一般較大，長 7—25 毫米，具 8—48 朵花……………33. 南莎草 *C. niveus* Retz.
- 66(63) 稈矮。小穗極多數，緊密排列；鱗片螺旋狀排列或二列，較小，頂端具向外彎的短尖 [16. 密頭狀莎草組 Sect. *Dichostylis* (P. Beauv.) Baillon]。
- 67(68) 鱗片螺旋狀排列……………34. 旋鱗莎草 *C. michelianus* (Linn.) Link
- 68(67) 鱗片二列。
- 69(70) 小穗極多數，密聚成頭狀，較小，長不超過 5 毫米；鱗片長圓狀披針形，具較長的短尖；柱頭 2，少 3。小堅果狹長圓形或披針狀長圓形，近三棱形……………35. 矮莎草 *C. pygmaeus* Rottb.
- 70(69) 小穗多數，較大，長 3—8 毫米；鱗片寬卵形，頂端短尖短；柱頭 2。小堅果橢圓形，平凸狀……………36. 白鱗莎草 *C. nipponicus* Franch. et Savat.

亞屬 1. 莎草亞屬 Subgen. *Cyperus*——*Cyperus* Linn. subgen. *Choristachys* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 605 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 99. — *Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 42.

小穗排列於輻射枝頂端所延長的花序軸上，呈穗狀花序。

組 1. 多輻射枝組 Sect. *Fastigiati* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus*

Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* C. B. Clarke
Sect. *Fastigiati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV; 20 (1935) 53.

根状茎极短缩。秆粗壮,下部具叶。叶宽,平张。苞片长于花序;长侧枝聚繖花序复出,具多数辐射枝;穗状花序轮廓为圆筒形,具多数小穗;小穗近于直立或少数为平展,四面排列或近于二列,线形,近于圆柱状或稍扁而具稜;小穗轴具宽翅,翅披针形,早脱落;鳞片密复瓦状排列;雄蕊3,花药线形;花柱长,柱头3,细长。

1. 长小穗莎草

Cyperus digitatus Roxb., Hort. Beng. (1814) 81 et Fl. Ind. I (1832) 205;
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 211; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 55;
Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 127.

var. *digitatus*

根状茎木质,极短。秆丛生,粗壮,高50—150厘米,三棱形,平滑,下部具叶。叶儿与秆等长,宽4—15毫米,平张或折合,革质,具长鞘,鞘红褐色。叶状苞片5—7个,长于花序;长侧枝聚繖花序大,复出或多次复出,具6—10个第一次辐射枝;辐射枝最长达18厘米,每一辐射枝具4—7个第二次辐射枝;穗状花序圆柱状,长3—6厘米,宽1.5—2厘米,无柄,具多数小穗;小穗排列较疏松,近于二列,平展,线形,长10毫米,宽1—1.5毫米,稍扁;小穗轴具翅,翅披针形,早分离;鳞片密复瓦状排列,膜质,卵形或椭圆形,两侧麦秆黄色、金黄色或红棕色,中间部分具锈色条纹,具光泽,背面具龙骨状突起,绿色,具3—5条脉,顶端具短硬尖;雄蕊3,花药线形,黄色,药隔不突出;花柱长,柱头3,露出鳞片外。小坚果长圆状椭圆形,三棱形,长为鳞片的 $1/2-3/5$,成熟时黑灰色,具密的细点。

根据记载,产于云南、广西、台湾,但未见到标本。

屏边莎草(变种)

var. **pingbienensis** L. K. Dai, var. nov.

穗状花序较狭,宽5—12毫米;小穗较短,披针形,稍扁,长3—6毫米,具6—10朵花。花期9—10月。

产于云南(屏边县);生长在潮湿处,海拔1500米。

少花穗莎草(变种)

var. **laxiflorus** L. K. Dai, var. nov.