

9. 赤箭莎属——*Schoenus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 42.

多年生丛生草本，根状茎短。秆圆柱状，基部有枯萎的叶鞘或无，鞘红棕色。叶基生和秆生，扁平或三棱状半圆柱形，具红棕色张开或闭合的鞘。苞片叶状，具鞘，鞘闭合；圆锥花序、总状花序或头状花序；小穗通常具1—4朵两性花；鳞片二列，紧抱，坚硬，上部的较薄，最下面的2—3鳞片内无花；下位刚毛通常存在，少有缺如；雄蕊3；花柱长，柱头3。小坚果无喙，三棱形，表面通常具网纹，着生于“之”字形小穗轴的凹穴中。

全世界约有70—80种，主要产于澳洲，数种广布于世界，我国有3种。

分 种 检 索 表

- 1(2) 花序松散；小穗长约2厘米；小穗柄长10—15厘米……………1. 长穗赤箭莎 *S. calostachyus* (R. Br.) Poir.
- 2(1) 花序较紧密；小穗长不超过1厘米，小穗柄无或很短。
- 3(4) 秆疏丛生，较粗壮，基部具枯萎的黑紫色长叶鞘；叶宽1—5毫米；具下位刚毛3条。小坚果顶端有白色糙伏毛……………2. 赤箭莎 *S. falcatus* R. Br.
- 4(3) 秆密丛生，纤细，基部无枯萎的长叶鞘；叶宽1—2毫米，薄；无下位刚毛。小坚果顶端具疏柔毛或几无毛……………3. 无刚毛赤箭莎 *S. nudifructus* C. Chen

1. 长穗赤箭莎

Schoenus calostachyus (R. Br.) Poir., Encycl. Suppl. II (1811) 251; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 674; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 150——*Chaetospora calostachya* R. Br. Prodr. (1810) 233; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 326.

根状茎短。秆丛生，直立，多数，包括花序在内长70—90厘米或稍长，下部圆柱状，平滑，上部从第一节以上，具一条深槽，槽边缘粗糙。叶线形，宽1.5—2毫米，坚硬，边缘平滑或稍粗糙，顶端突尖，叶面平滑，叶背具3条隆起的纵肋。苞片叶状，具圆筒状叶鞘，鞘长1.5—2.5厘米或更长，黑紫红色或黑血红色，鞘口偏斜，膜质，色较浅；总状花序松散，每节具1个或2、3个小穗，从同一苞片鞘抽出；小穗披针形或卵状披针形，长约2厘米，基部几圆形，顶端渐尖或急尖，稍扁，具长柄，最下面的小穗柄长达15厘米或更长，渐上而渐短，扁平，无毛，每个小穗具9—11片鳞片，有4朵两性花；鳞片二列，从下而上，由卵形至披针形，最长约15毫米，最短的4毫米，近革质，暗血红色，边缘被长柔毛状的缘毛，尤以顶端为密，背面具绿色龙骨状突起，最上部

1—2 片及最下部 5 片鳞片中空无花; 下位刚毛 5—7 条, 纤细, 易脱落, 比小坚果短 2—3 倍; 雄蕊 3, 中部花的花丝特长, 几超过花柱, 花药早落, 其上下各花的花丝极短, 长仅为花药的一半, 花药线形; 花柱细长, 基部不膨大, 平滑, 无毛, 柱头 3, 细长, 被棕色短柔毛。小坚果倒卵形, 三棱形, 灰褐色, 表面具网状皱纹, 无毛, 略被白粉, 基部无柄, 顶端喙极不明显。

产于广东(?); 也分布于日本琉球群岛、新加坡、印度尼西亚、马来亚、越南和澳洲。

2. 赤箭莎 图版 XXXVII, 1—12

Schoenus falcatus R. Br. Prodr. (1810) 232; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 336; Henry, List Pl. Formos. (1896) 105; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 261; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 492; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 150; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 28 — *Cladium undulatum* Henry, l. c. (1896) 150, non Thw. — *Schoenus sinensis* Hand.-Mzt. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. LXII (1925) 150, e isotypo, syn. nov.

疏丛生草本, 具粗而长的须根。秆直立, 圆柱状, 通常高 85 厘米, 直径 1.2—4 毫米, 无毛, 有槽, 基部被有枯萎的叶鞘, 叶鞘紫红色或黑血红色, 后来黑色。叶基生和秆生, 鞘长 3—4 厘米, 基部宽 5—10 毫米, 具多数肋条, 无叶舌; 叶片线形, 宽 1—5 毫米, 边缘粗糙, 具 7 条脉, 脉在背面隆起; 秆生叶 1—3 片, 远离, 较短, 具鞘; 鞘红棕色, 口偏斜, 边缘膜质, 由下而上渐短, 下部的长约 3.5 厘米, 上部的 1.5—2.2 厘米。苞片叶状, 由下而上渐短小, 具鞘, 鞘棕色或棕红色; 狭圆锥花序松散, 具 6—10 个分枝, 分枝花序通常 1—3 个从同一苞片的鞘中生出; 小穗直立, 扁, 多少具小穗柄, 披针形, 长 7—8 毫米, 棕色, 具 6—7 片鳞片; 鳞片二列, 卵状披针形至卵形, 边缘几白色, 背面具黄绿色龙骨状突起, 顶端细尖或具短尖或微凹, 下部 2—3 片鳞片内无花, 无花鳞片长为小穗的 $\frac{1}{3}$; 有花鳞片背面的龙骨状突起粗糙; 下位刚毛 3 条, 纤细, 具短柔毛, 最上面的花无下位刚毛; 雄蕊 3, 花丝带状, 花药栗棕色, 线形, 早落, 药隔突出于花药顶端; 花柱长几与鳞片相等, 柱头 3, 被短柔毛。小坚果倒卵形, 棕色, 长 1—1 $\frac{1}{2}$ 毫米, 三棱形, 无喙, 表面有明显的网纹, 顶端有白色糙伏毛。花果期 5—7 月。

图版 XXXVII 1—12 赤箭莎 *Schoenus falcatus* R. Br., 1. 植株 $\times \frac{2}{3}$; 2. 花序小分枝 $\times \frac{2}{3}$; 3. 小穗 $\times \frac{3^2}{3}$; 4—7. 鳞片 $\times \frac{3^2}{3}$; 8. 小坚果 $\times \frac{3^2}{3}$; 9—10. 鳞片 $\times \frac{3^2}{3}$; 11. 花 (包括小穗轴) $\times \frac{3^2}{3}$; 12. 小穗图式。