

标本和他 1928 年发表的裸名 *Aspidium fimbriatum* Wall. 所依据的模式标本是相同的, 叶轴带红色、囊群盖较小。后来 Moore 所作出的选模式 (K!) 则叶轴禾秆色、囊群盖较大, 可以和 *Aspidium fimbriatum* Wall. 区别开来。然而, R. Sim 在 1859 年合法发表 *Athyrium foliolosum* Moore 这个名称时, 在拉丁描述中并未注意到 Moore 的选模式的区别。再者, Moore 在 1860 年合法发表 *Athyrium fimbriatum* (Hook.) Moore 这个种所依据的仍然是 *Aspidium fimbriatum* Wall. 的模式标本, 其叶轴带红色、囊群盖较小。说明 Moore 是了解这两个蹄盖蕨属种的区别的。所以, 我们根据 Moore 所作出的选模式为标准, 来区分这两个种和选用它们的合法名称。

22. 喜马拉雅蹄盖蕨 (中国蕨类植物孢子形态) 复叶蹄盖蕨 (中国蕨类植物孢子形态)、红轴蹄盖蕨 (植物分类学报) 图版 29: 8—11

Athyrium fimbriatum (Hook.) Moore, Ind. Fil. 185. 1860; Bedd., Ferns Brit. Ind. t. 295. 1868 et Handb. Ferns Brit. Ind. 172, t. 83. 1883; Diels in Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. 1(4):224. 1899; C. Chr., Ind. Fil. 142. 1906; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 203, f. 63e, 216, t. 44, f. 9, 10, 13. 1976; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:133. 1983; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1:82. 1993. — *Asplenium* (*Athyrium*) *fimbriatum* Hook. Sp. Fil. 3:234. 1860 non Kunze 1844; Hook. et Bak. Syn. Fil. 229. 1874; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. 1:494. 1880, pro parte. — *Aspidium fimbriatum* Wall., Num. List. no. 339. 1828, nom. nud., non Willd. 1810. — *Polystichum fimbriatum* Presl., Epim. Bot.: 58. 1849, nom. nud. — *Athyrium decompositum* Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 215, t. 44, f. 5—6. 1976, nom. nud. — *Athyrium foliolosum* auct. non Moore ex Sim 1859; X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. 30(3):251. 1992.

根状茎短粗, 直立, 先端密被深褐色或红褐色、线状披针形的鳞片; 叶簇生。能育叶长(25—)60—80(—130)厘米; 叶柄长(10—)20—25(—40)厘米, 直径(1—)2—3.5(—8)毫米, 基部密被与根状茎上同样的鳞片, 常带淡紫红色; 叶片长圆形或长圆状披针形, 长(15—)40—50(—80)厘米, 宽(4—)15—30(—40)厘米, 先端长渐尖, 基部近圆形, 一回羽状, 羽片全裂至三回羽状, 末回小羽片浅裂; 羽片 10—12(—20)对, 互生, 斜向上或略弯弓, 有柄(长 5—8—10 毫米), 下部 1—2 对稍缩短或几不缩短, 中部羽片披针形, 长约 15—30 厘米, 宽 2—3(—10)厘米, 先端渐尖, 尾状, 基部不对称, 上侧有耳状凸起与叶轴并行, 下侧斜截形, 二回羽状。一回小羽片 12—14(—22)对, 互生, 上先出, 斜展, 有短柄, 基部上侧 1 片较大, 近三角状披针形, 长约 3 厘米, 与叶轴并行, 其余的长圆状披针形, 长 1.2—2.5 厘米, 宽 8—12 毫米, 短渐尖, 基部不对称, 上侧耳状凸起与叶轴并行, 下侧狭楔形, 羽裂几达小羽轴。二回小羽片 4—5 对, 长圆形, 长 5—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 钝头, 基部彼此以狭翅与小羽轴相连, 全缘或有短尖齿。叶脉在二回小羽片上为羽状, 侧脉

单一。叶干后纸质,浅褐绿色,光滑;叶轴、羽轴和小羽轴常带淡紫红色,下面被披针形或纤维状的鳞片。孢子囊群椭圆形和马蹄形,少为弯钩形,在上侧小脉,每小羽片 1—3 枚,基部上侧 1 片常有 3 对;囊群盖大,同形,深褐色,膜质,边缘啮蚀状,宿存。孢子周壁有少数褶皱。染色体数目 $n=40$ 。

分布于湖南、四川(峨眉山)、云南(师宗、元阳、新平、双柏、景东、大姚、漾濞、大理、丽江、泸水、福贡、贡山、维西、德钦)和西藏东南部(察隅、吉隆、聂拉木、波密、工布江达、错那、定结、南迦巴瓦)。生常绿阔叶及针叶混交林下,海拔 1650—3800 米。缅甸北部、锡金、尼泊尔和印度北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

组 6. 小蹄盖蕨组 Sect. 6. *Minima* Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17 (3): 289—290. 1997.

孢子周壁表面无褶皱;根状茎直立,叶簇生;羽轴或小羽片中肋上面无刺状突起;羽片基部明显增宽,不对称,上侧增大呈耳形,下侧通常楔形;叶片若为一回羽状以上分裂,其裂片或小羽片均为上先出;小型植物,能育叶长不逾 10 厘米。

组的模式种: *Athyrium minimum* Ching

本组只有 1 种。特产于台湾。

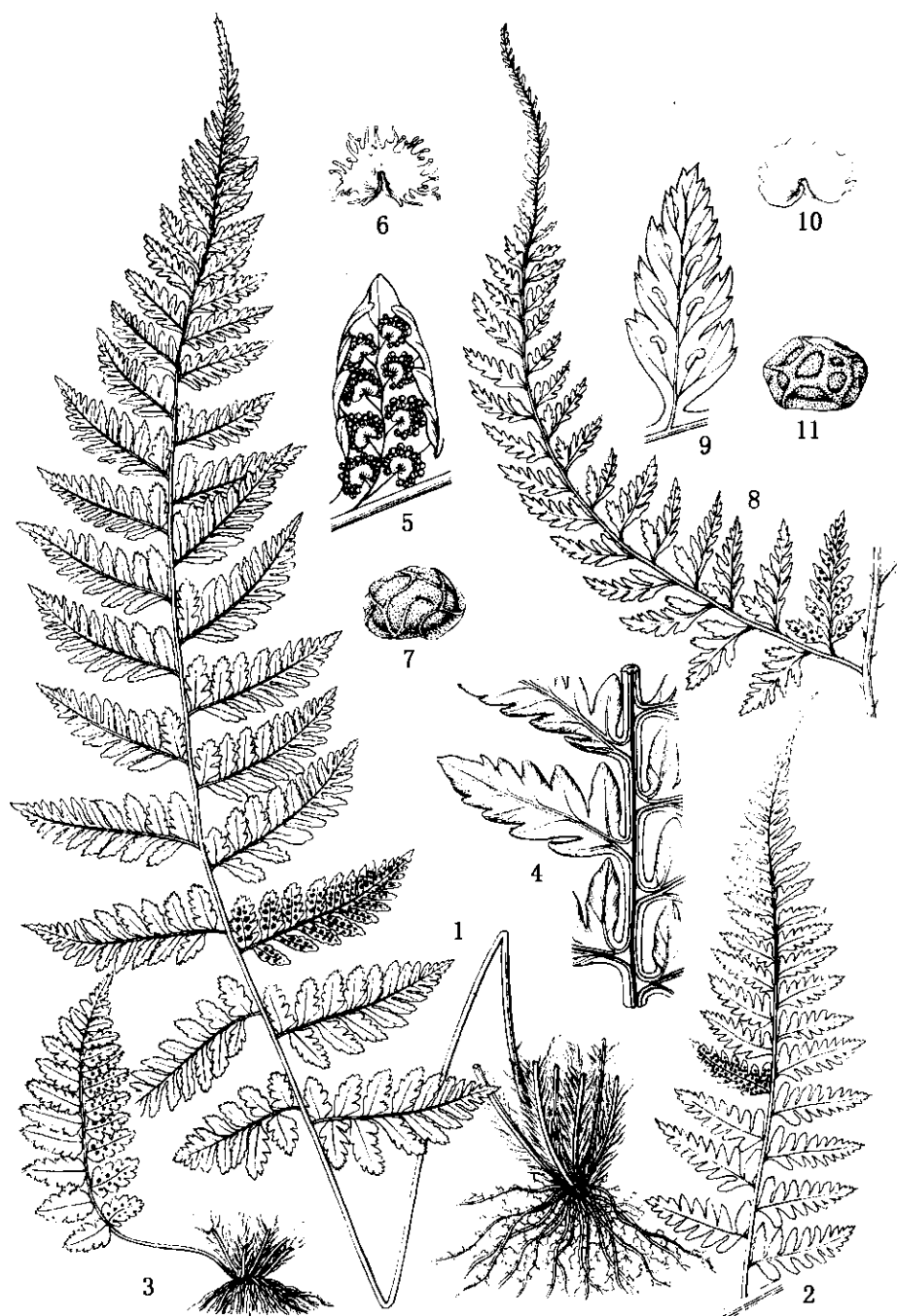
23. 小蹄盖蕨(西北植物学报) 图版 30: 1—4

Athyrium minimum Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6 (3): 151. 1986.

根状茎短小,直立,先端连同叶柄基部疏被浅褐色、披针形鳞片;叶簇生。能育叶长约 10 厘米;叶柄长 2—3 厘米,直径约半毫米,禾秆色;叶片披针形,长 4—6 厘米,宽 1—1.5 厘米,先端渐尖,基部几不变狭,一回羽状,羽片羽裂,有柄(长约 1 毫米),平展或斜展,基部一对略缩短,近卵形或卵状三角形,反折;中部的羽片斜卵形或斜长圆形,长 8—10 毫米,宽 3.5—4 毫米,钝头,有短尖,基部不对称,上侧耳状凸起(耳片分离,卵圆形或长圆形,边缘有三角形尖锯齿),下侧阔楔形,边缘羽裂几达羽轴;裂片小,2 对,倒卵形或长圆形,先端有 1—2 个尖锯齿。叶脉下面明显,在裂片上为羽状,侧脉二叉,每锯齿有小脉 1 条。叶干后纸质,上面深褐色,下面浅褐色,两面光滑;叶轴和羽轴下面禾秆色,偶有个别浅褐色、线形小鳞片。孢子囊弯钩形或马蹄形,生上侧小脉上,每裂片 1 枚,但耳片上有时 2 枚;囊群盖同形,浅褐色,膜质,边缘啮蚀状,宿存。孢子周壁表面无褶皱。

特产于台湾(淡水)。生山谷林下阴湿处。

组 7. 毛叶蹄盖蕨组 Sect. 7. *Suprapubescentia* Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17 (3): 290. 1997.



图版 29 1—7. 多变蹄盖蕨 *Athyrium drepanopteris* (Kze.) A. Br. ex Milde: 1. 中等大植株 (全形); 2. 大植株叶的下部羽片; 3. 小植株 (全形); 4. 羽轴上面的沟槽 (放大); 5. 裂片 (放大); 6. 囊群盖 (放大); 7. 孢子 (放大)。8—11. 喜马拉雅蹄盖蕨 *Athyrium fimbriatum* (Wall. ex Hook.) Moore: 8. 叶下部第三对羽片; 9. 裂片 (放大); 10. 囊群盖 (放大); 11. 孢子 (放大)。(冀朝楨、张荣厚绘)