

罗布麻属与白麻属叶表面气孔形态的比较 观察——兼论 *Poacynum* 的归属

陈锡沐 李秉滔

(华南农业大学, 广州 510642)

摘要 本文报道了罗布麻属和白麻属植物叶表面气孔形态的比较观察。结果表明, 两者气孔形态的微观性状十分相似, 同属一个类型。结合花部形态的比较分析, 认为 *Poacynum* Baill. 独立成属的依据是不充分、不合理的, 应将其归并回罗布麻属 *Apocynum* L. 中。列举了原白麻属所隶下 2 个种的正确学名。

关键词 罗布麻属; 白麻属; 气孔形态; 分类位置

引言

解放初期, 我国植物学工作者已发现罗布麻和白麻为我国大面积分布的野生纤维植物。它们的茎皮经过纺织, 为高级麻类, 可织成高级衣料, 如华达呢、凡立丁、麻绢绸及麻绒布等。此外, 在苏联其叶用来提取橡胶, 嫩叶当茶叶饮用。它们的种毛在中欧地区常作填充物, 麻秆做燃料及保暖建筑材料。在北美, 罗布麻还用于提取治疗心脏病和降血压等的药物。然而在生产上往往遇到了植物分类学上的问题, 极相近或极相似的罗布麻类植物被分割成 2~3 个属, 给生产上带来许多不便。本文通过对罗布麻属和白麻属叶表面气孔形态进行研究比较, 结合花部结构的比较分析, 澄清有关的分类位置问题。

材料与方 法

国产罗布麻属和白麻属共有 3 种。观察的材料取自本校林学院森林植物标本室所藏腊叶标本, 它们是罗布麻 *Apocynum venetum* L., 蒋英 20343 号, 大叶白麻 *Poacynum hendersonii* (Hook. f.) Woodson, 阿瓦白 19 号, 白麻 *Poacynum pictum* (Schrenk) Baill., 阿瓦白 8 号。

每种材料选择发育正常的成熟叶片, 用软毛笔小心地清洁表面, 然后取叶片中间沿着与中脉平行, 距离叶缘约为叶片宽度 1/4 的位置切成 5 mm × 5 mm 的小块, 分上、下表面贴于铜台上, 经喷镀后, 置扫描电镜下观察、拍照。

结果与讨论

1. 罗布麻: 叶下表面的气孔凸起, 孔口狭长椭圆形, 外缘长椭圆形, 两侧具 2 个半月形的平滑周缘, 四周具星状角质纹饰, 角质乳突较稀少。叶上表面具不规则条饰(图版 1: 1—2)。

2. 大叶白麻: 叶下表面的气孔凸起, 孔口狭长椭圆形, 外缘长椭圆形, 平滑, 四周具

华南农业大学中心实验室杨秉耀工程师协助电镜观察、拍照, 作者谨致谢意。

角质纹饰, 上、下表面均布有角质小乳突, 上表面还有少量气孔, 形态与下表面的气孔相同(图版1: 3—4)。

3. 白麻: 叶下表面的气孔凸起, 孔口狭长椭圆形, 外缘长椭圆形, 平滑, 四周密被角质纹饰, 上下表面均布有角质小乳突, 这些特征均与大叶白麻完全相同。不同的是白麻叶上表面未见气孔, 却有较大的圆锥状乳突(图版1: 5—6)。

H. Baillon (1888) 将白麻属 *Poacynum* 从罗布麻属 *Apocynum* L. 中分出独立成属, 其主要依据是 *Poacynum* 的叶互生, 稀对生, 花冠骨盆状; 而 *Apocynum* 的叶对生, 花冠圆筒形钟状^[2]。这一分类处理为 K. Schumann (1895)^[7]、R. E. Woodson (1930)^[8]、M. Pichon (1948)^[5]、E. G. Pobedimova (1952)^[6] 和蒋英、李秉滔 (1974, 1974)^[1] 等学者所沿用。但通过对这两属植物的进一步比较研究, 我们认为 Baillon 的分属依据是不充分的。事实上叶互生、近对生和对生的性状在两属植物中均有存在, 而且往往同时存在于同一植株上, 即植株下部的叶对生、近对生, 近顶部的叶互生。至于花冠骨盆状与花冠圆筒形钟状的区别, 我们认为这只是花冠张开程度的差别, 花冠张开程度较大, 即为骨盆状; 张开程度较小, 则呈圆筒形钟状, 两者之间没有截然的界限, 不足以作为分属的依据。再从上述两者叶表面气孔形态的比较来看, 它们的气孔形态的微观性状非常相似, 同属一个类型。不同的只是气孔四周角质纹饰和乳突的多寡。

因此, 我们认为 *Poacynum* Baill. 独立成属是不必要的, 应当将它归并回 *Apocynum* L. 属。 *Poacynum* Baill. 隶下的 2 个种的学名应当是:

1. 大叶白麻 *Apocynum hendersonii* Hook. f. in Henders. et Hume, Lahore to Yarkand 327. 1873. — *Poacynum hendersonii* (Hook. f.) Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard. 17: 167. 1930; Pobed. in Komar. Fl. URSS 18: 661, Pl. 35, f. 5. 1952; 中国高等植物图鉴, 3: 444, 图4841. 1974; 中国植物志, 63: 164, 图版54. 1977.

2. 白麻 *Apocynum pictum* Schrenk in Bull. Phys. Math. Acad. Petersb. 2:115. 1844. — *Poacynum pictum* (Schrenk) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris 1: 757. 1888; K. Schum. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 179. 1895; Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard 17: 166. 1930; Pobed. in Komar. Fl. URSS 18: 660, Pl. 35, f. 3. 1952; 中国高等植物图鉴, 3: 443, 图4840. 1974; 中国植物志, 63: 161, 图版 53. 1977.

参 考 文 献

- (1) 蒋英等, 1977: 中国植物志(第六十三卷)。科学出版社, 北京, 157—165.
- (2) Baillon, H., 1888: Bull. Soc. Linn. Paris 1: 757.
- (3) Metcalfe, C. R. and L. Chalk, 1979: Anatomy of the Dicotyledons, ed. 2, vol. 1. Oxford: Clarendon Press.
- (4) Metcalfe, C. R. and L. Chalk, 1983: Anatomy of the Dicotyledons, ed. 2, vol. 2. Oxford: Clarendon Press.

- (5) Pichon, M., 1948: In Bull. Mus. Hist. Nat. 2(20): 299.
(6) Pobedimova, E. G., 1952: In Komar. Fl. URSS 18: 660—661.
(7) Schumann, K., 1895: In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 179.
(8) Woodson, R. E., 1930: In Ann. Missouri Bot. Gard., 17: 165.

AN OBSERVATION ON THE STRUCTURE OF LEAF STOMATA OF APOCYNUM AND POACYNUM WITH NOTES ON THE TAXONOMICAL TREATMENT OF POACYNUM

Chen Ximu and Li Bingtao

(South China Agricultural University, Guangzhou 510642)

Abstract Observations on the structure of leaf stomata of *Apocynum* L. and *Poacynum* Baill. have been made under scanning electron microscope. The fact shows that the characters of the leaf stomata of these two genera are similar. The reason of erecting the *Poacynum* Baill. as a separate genus is quite insufficient and unreasonable. Together with the floral structure, *Poacynum* Baill. should be merged into *Apocynum* L..

Key words *Apocynum*; *Poacynum*; leaf stomata

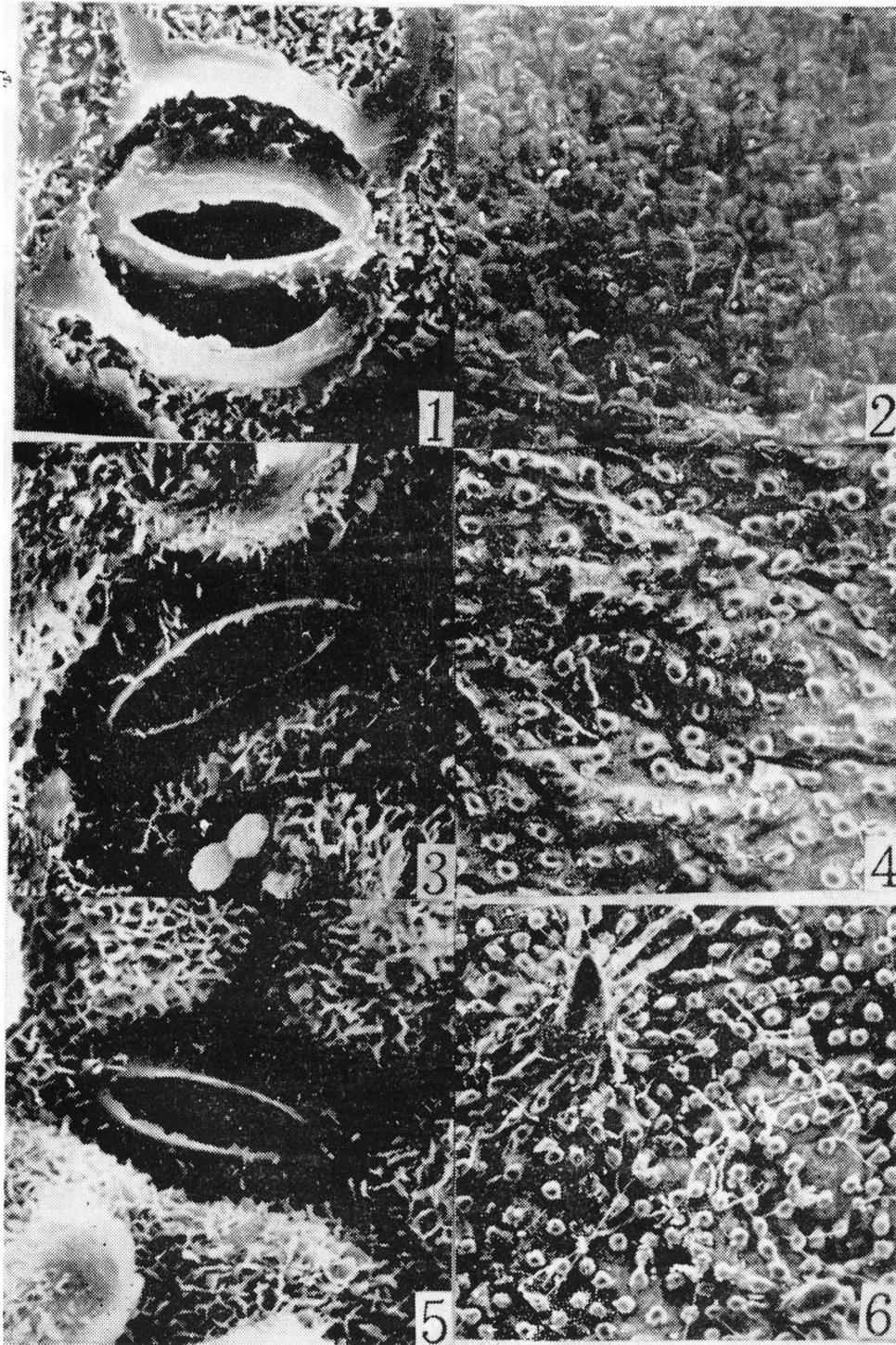
图版说明

1—2. 罗布麻 *Apocynum venetum* 1. 下表面, ×4500; 2. 上表面, ×450; 3—4. 大叶白麻 *Apocynum hendersonii* 3. 下表面, ×4500; 4. 上表面, ×450; 5—6. 白麻 *Apocynum pictum* 5. 下表面, ×4500; 6. 上表面, ×450.

陈锡沐等：罗布麻属与白麻属叶表面气孔形态的比较观察——兼论*Poacynum*的归属 图版1

Chen Ximu et al.: An observation on the structure of leaf stomata *Apocynum* and *Poacynum* with notes on the taxonomical treatment of *Poacynum*

Plate I



See explanation at the end of text