

# 云南杜英科 猴欢喜属 *Sloanea* L. 的初步研究

唐 亚,

(中国科学院昆明植物研究所)

**摘要** 本文对云南猴欢喜属 *Sloanea* L. 植物进行了较全面的整理。以传统分类学方法, 在仔细研究模式标本的基础上, 归并了2种1变种; 报道了中国分布新记录1种。云南计有本属植物10种1变种。文中还讨论了种间关系。

**关键词:** 猴欢喜属; 分类与分布; 种间关系; 云南

## 1 引 言

本属是杜英科第二大属, 也是唯一热带亚洲和热带美洲间断分布的属, 约100种, 占全科四分之一。

本属由 C. Linnacus 1753 年建立<sup>[1]</sup>, 包括2种。此后便不断有新种的发表。不同学者对它的处理不同。1824年, De Candolle 置于椴树科而不是他建立的杜英科中<sup>[2]</sup>, 他根据花萼裂片数、裂片形状、花托特征、花柱形状以及蒴果特征等, 将本属分为5个组: Sect. I. *Sloanea*, Sect. II. *Gynostoma*, Sect. III. *Myriochaeta*, Sect. IV. *Oxyandra*, Sect. V. *Fovcolaria*; 1825年, Blume 发表了 *Echinocarpus* 属, 现在一般都将它作为本属的异名, 中国及邻近国家分布的本属植物多以这一异名发表; G. Bentham<sup>[3]</sup> (1861年), 放在椴树科中, 根据花序及其位置, 花的大小和多少等特征, 将本属分为3个系: Ser. I. *Paniculata*, Ser. II. *Corymbulosae*, Ser. III. *Axilliflorae*, 并在 *Echinocarpus* 下发表了一些新种; K. Schumann (1895)<sup>[4]</sup> 将本属分为 Sect. I. *Eusloanea*, Sect. II. *Echinocarpus* Sect. III. *Phoenicospermum* 3个组; J. Hutchinson<sup>[5]</sup> 一直将杜英科成员放在椴树科, 在1967年的《有花植物属志》中, 本属属于椴树科 *Sloanea* 族, 并根据花萼特征, 将 *Echinocarpus* Bl. 作为独立属处理。上述三个属下系统均未得到后人沿用。

1954年, C. Earle Smith<sup>[6]</sup> 对新大陆猴欢喜属进行了研究。1983年, M. J. E.

Coode [7] 以传统方法研究了旧大陆猴欢喜属, 他将本属分为 3 个亚属, 6 个类群, 中国种类属于其中一个类群。此文是对旧大陆本属植物的一次较全面的整理, 但对一些种的划分过细, 对中国种类的处理显得不足。

国内对本属进行过系统研究的人不多, 只零星地发表过一些新分类群, 一些地方植物志有过一些记载。1983年《中国高等植物图鉴》补编二上的检索表刊行的种类可算一次全面的报道[8]。

至今为止, 本属还没有一个被大家所接受的属下系统。

本属在亚洲分布于喜马拉雅地区、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚及中国。中国约 12 种, 多分布于西南、华南, 有 2 种可分布到华中、华东地区。云南 10 种 1 变种, 主产滇东南和滇南。

本属植物是南亚热带季风常绿阔叶林及山地季雨林的组成成分之一, 常为二层成分。其木材细致, 干缩小, 可作优良用材; 其朽木是培养香蕈的优良材料。

作者查看了全国主要标本馆(室)收藏的本属标本, 仔细研究了国内的模式标本, 基本弄清了云南的种类, 澄清了一些文献上的混乱。本文归并的种类均属研究过模式标本的种。

属的模式种: *Sloanea dentata* Linn.

## 2 分类分布

猴欢喜属 *Sloanea* Linn.

### 分种检索表

1. 嫩枝有毛。
  2. 叶宽 3 cm 以下 ..... 2.3 薄果猴欢喜 *S. leptocarpa*
  2. 叶宽 5 cm 以上。
    3. 二年生小枝被毛, 叶不自中部向下渐狭。
      4. 果刺长 4 ~ 7 mm。
        5. 叶椭圆形, 长 16 cm 以上, 果径达 4.5 cm ..... 2.1 绒毛猴欢喜 *S. tomentosa*
        5. 叶倒卵形, 长 14 cm 以下, 果径 2 cm ..... 2.4 西畴猴欢喜 *S. xichouensis*
      4. 果刺长 7 mm 以上 ..... 2.8 滇越猴欢喜 *S. mollis*
    3. 二年生小枝无毛, 叶自中部向下渐狭, 叶背被疏毛 ..... 2.7 苹婆猴欢喜 *S. sterculiacea*
1. 嫩枝无毛。
  6. 叶自中部向下渐狭。
    7. 叶倒卵状披针形, 长 17 cm 以上, 叶柄长 2.5 cm 以上 ..... 2.7b 长叶猴欢喜 *S. sterculiacea* var. *assamica*
    7. 叶倒披针形或窄圆形, 长 17 cm 以下, 叶柄 1.5 cm 以下 ..... 2.10 伪栗 *S. hemsleyana*
  6. 叶不自中部向下渐狭。
    8. 果刺长 4 mm 以下。
      9. 叶圆形, 厚革质, 宽 12 cm ..... 2.5 心叶猴欢喜 *S. cordifolia*

9. 叶倒卵形, 膜质或纸质, 宽 8 cm 以下 ..... 2.2 毛果猴欢喜 *S. dasycarpa*  
8. 果刺长 7 mm 以上。  
10. 侧脉疏, 基部一对强壮, 近三出, 下面显著突起 ..... 2.9 樟叶猴欢喜 *S. changii*  
10. 侧脉羽状, 斜出 ..... 2.6 斜脉猴欢喜 *S. sign*

### 2.1 绒毛猴欢喜 (思茅猴欢喜 毛猴欢喜)

*Sloanea tomentosa* (Benth.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:362. 1916; Phengklai in T. Smitun, et K. Lars. Fl. Thai. 2 (4):406, fig. 2. 1981, p. n. exci. yn. *S. mollis* Gagnep.; Coode in Kew Bull. 38:403. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:372, 1983, in clavi.

*Echinocarpus tomentosus* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5, suppl. 2:73. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:400. 1874; Kanjilal et al. Fl. Assam 1:183. 1935.

本种是本属国产种蒴果具短刺类型中叶最大、果较大的种。与滇越猴欢喜 *S. mollis* Gagnep. 相似, 但后者的叶较小, 宽 5~13cm, 果刺为钻形及线形, 长 1~1.5cm, 而本种叶宽 10~18cm, 果刺为刚毛状, 长 3mm, 易于区别。

产镇康、思茅、勐腊, 生于海拔 1300~1600m 的沟谷及山坡密林中。尼泊尔, 不丹, 锡金, 印度, 缅甸, 泰国均有分布。模式标本采自印度。

### 2.2 毛果猴欢喜 (膜叶猴欢喜)

*Sloanea dasycarpa* (Benth.) Hemsl. in Hook. Icon. Pl. sub. t:2628. 1900; Coode in Kew Bull. 38:406. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:372, 1983, in clavi.

*Echinocarpus dasycarpus* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5, suppl. 2:72. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:400. 1874; Brand. Ind. Trees 101. 1906; Kanjilal et al. Fl. Assam 1:183. 1935. .... *Sloanea formosana* H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 538. 1963.

本种与薄果猴欢喜 *S. leptocarpa* Diels 接近。但其较宽 (4~8cm) 而倒卵形的叶片, 无毛的嫩枝可与后者区别。

经比较台湾标本及有关文献, 其特征与本种原始描述相符, 二者是同种无疑。

产腾冲、盈江、勐腊、麻栗坡, 生于海拔 1400~2100m 的沟谷密林中; 西藏, 福建, 台湾有分布。尼泊尔, 锡金, 不丹, 印度, 越南, 缅甸均有。模式标本采自不丹。福建, 越南分布新记录。

### 2.3 薄果猴欢喜 (秀丽猴欢喜 缙云猴欢喜)

*Sloanea leptocarpa* Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11:214. 1931; Coode in Kew Bull. 38:409. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:373. 1983, in clavi.

*S. elegans* Chun in Hook. Icon. Pl. 1:3159. 1932. Typus: Ko 50302. ....  
*S. tsiangiana* Hu in Bull. Pan Mem. Inst. Biol., Bot. Ser. 5:310. 1934. Typus: Y. Tsiang 4538. ....  
*S. tsinyuensis* Chien in Contr. Biol. Sci. China, Bot. Ser. 12:89. 1939; 中国高等植物图鉴2:788, fig. 3305. 1972. Typus: K. L. Chu 6616 (fr.), C. W. Yao 3338 (fl.) .....  
*S. emeiensis* Fang et P. C. Tuan in Acta. Sci. Nat.

Univ. Szecuan 1982 (4):84. 1982. syn. nov. Typus: W. P. Fang 15302.

本种与百色猴欢喜 *S. chingiana* Hu 相似, 但后者嫩枝仅被疏毛, 叶椭圆形。由于仅见后者的模式标本而未见较多的其它标本, 难以确定二者是否同一种, 据云南标本看来, 有些标本小枝毛被稀疏, 百色猴欢喜可能就是本种。

本种分布较广, 在不同的生境条件下的生态变异标本曾被划分为不同的种。经研究各模式标本以及本种各地大量标本, 认为均为同种。

产潞西、金平、西畴、麻栗坡、富宁, 生于海拔700~1800m的沟谷林中; 广东、广西、四川、贵州、湖南、福建有分布。模式标本采自广东。

#### 2.4 西畴猴欢喜

*Sloanea xichouensis* Feng ex Hsu et Y. Tang in Bull. Bot. Res. 8:97. 1988.

与薄果猴欢喜近似, 但叶宽5~6cm, 基部急尖; 也近滇越猴欢喜 *S. mollis* Gagnep., 但蒴果刺长5~7mm, 果径不超过2cm。

分布于西畴、勐腊, 生于海拔1300m常绿阔叶林及山地季雨林中。

#### 2.5 心叶猴欢喜

*Sloanea cordifolia* K. M. Feng ex H. T. Chang in Acta Phytotax Sin. 17:58, 1979; Coode in Kew Bull. 38:411. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:372. 1983, in clavi.

叶厚革质, 圆形, 基部心形, 蒴果径4cm, 是一特征显著的种。

产麻栗坡, 生于海拔1400~1600m常绿阔叶林中。模式标本(冯国楣 13006)采自麻栗坡。

#### 2.6 斜脉猴欢喜(新拟)

*Sloanea sigun* (Bl.) K. Schum. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3 (6):5. 1895; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1:563, 1914; Backer et Bakh. Fl. Java 1:400. 1963; Phengklai in T. Smitin, et K. Lons. Fl. Thai. 2(4):406, fig. 1. 1981; Coode in Kew Bull. 38:389. 1983.

*Echinocarpus sigun* Bl. Bijdr. 56. 1825; Kunz, For. Fl. Brit. Burma 1:162. 1877; Brand, Ind. Trees 101. 1906.

与仿栗 *S. hemsleyana* (Itô) Rehd. et Wils. 相似, 但叶较宽, 不自中部向下渐狭, 侧脉斜出; 也与猴欢喜 *S. sinensis* (Hance) Hemsl. 近似, 但叶质地薄, 干后黄绿色, 两面细网脉不明显突起, 侧脉斜出。

产沧源, 生于海拔800m的密林中。印度, 缅甸, 泰国, 柬埔寨, 马来半岛, 印度尼西亚均有分布。模式标本采自爪哇。

中国分布新记录。

#### 2.7 苹婆猴欢喜(贡山猴欢喜)

*Sloanea sterculiacea* (Benth.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:362. 1916; Coode in Kew Bull. 38:386. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:2:373, 1983.

*Echinocarpus sterculiaceus* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5, suppl. 2:72. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:400. 1874; Kurz, For. Fl. Brit. Burma

1:162. 1877; Brandl. Ind. Trees 101. 1906. .... *Sloanea forrestii* W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 13:82. 1921; Coode in Kew Bull. 38:399. 1983. .... *S. mollis* auct. non Gagnep.: 云南种子植物名录, 上册: 406. 1984. .... *S. rotundifolia* H. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 17:59. 1979; 中国高等植物图鉴, 补编2:373. 1983, in clavi, syn. nov. Typus: K. M. Feng 24494.

### 2.7a 苹婆猴欢喜

var. *sterculiacea*

与滇越猴欢喜 *S. mollis* Gagnep. 很相似, 但本种叶形基本上倒卵状, 嫩枝毛被常稀疏, 二年生枝上几都变无毛, 分布于滇西北; 而后者嫩枝毛被为柔软长绒毛, 密集, 二年生枝上宿存, 叶多为椭圆形, 不自中部向下渐狭, 叶基圆形或心形, 分布东南部及南部。

发表 *S. forrestii* W. W. Smith 时指出与本种区别为蒴果刺不为钻形, 作者仔细研究了 Forrest 24337, 24390, 25195, 25680, 17795, 17784, 8535 以及大量云南西部标本, 发现钻形刺及线形刺在同一蒴果上均有, 不宜作为区别特征。

*S. rotundifolia* H. T. Chang 从果实、叶及嫩枝上的毛被与本种均无显著差别。同号标本中仅指定的模式标本叶为近圆形, 其余叶均为典型椭圆形, 先端除在个别叶上外均为短尾状渐尖, 而在本种同号或同一标本上, 既有倒卵形的叶, 也有少数典型椭圆形叶。此种应该合并。

产贡山、福贡、泸水、云龙、腾冲、保山、凤庆、景东, 生于海拔1400~2500m的溪旁河边及山坡密林中。不丹, 印度, 缅甸均有。模式标本采自不丹。

### 2.7b 长叶猴欢喜

var. *assamica* (Benth.) Coode in Kew Bull. 38:386. 1983.

*Echinocarpus assamicus* Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5, suppl. 2:72. 1861; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1:399. 1874; Brandl. Ind. Trees 101. 1906; Kanjilal et al. Fl. Assam 1:182. 1935. .... *Sloanea assamica* (Benth.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:362. 1916; 中国高等植物图鉴, 补编2:373. 1983, in clavi.

与原变种区别为嫩枝无毛, 叶背仅在脉腋具簇毛。

产保山、景东、马关, 生于海拔1800~2400m山坡常绿阔叶林中。印度, 不丹, 缅甸有分布。模式标本采自印度。

### 2.8 滇越猴欢喜

*Sloanea mollis* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:195. 1910 et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1:564. 1911; Coode in Kew Bull. 38:398. 1983; 中国高等植物图鉴, 补编2:373, in clavi.

*S. sterculiacea* auct. non Rehd. et Wils.: 云南种子植物名录, 上册: 406. 1984.

与苹婆猴欢喜和绒毛猴欢喜相似。

产屏边、河口、西畴、广南、富宁等地, 生于海拔1300~1500m的山坡常绿阔叶林中。越南有分布。模式标本采自越南。

### 2.9 樟叶猴欢喜

*Sloanea chungii* Coode in Kew Bull. 38:408. 1983.

*S. laurifolia* H. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 17:59. 1979; 中国高等植物图鉴, 补编2:373. 1983, in clavi, non Benth. 1861.

本种与猴欢喜 *S. sinensis* (Hance) Hemsl. 近似, 但其叶基的一对或二对侧脉强劲, 近于三出, 叶背侧脉显著隆起, 易于与本属国产其它种区别。

产西畴、麻栗坡, 生于海拔1000~1600m的石灰岩常绿阔叶林中; 广西有分布。模式标本采自麻栗坡。模式标本: 冯国楣13145。

## 2.10 仿栗 (猴欢喜 野板栗 毛板栗)

*Sloanea hemsleyana* (Ho) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2:361. 1916; 中国高等植物图鉴2:787, fig. 3304. 1972, 补编2:373. 1983, in clavi; Coode in Kew Bull. 38:395. 1983.

*Echinocarpus sinensis* Hemsl. in Ann. Bot. 9:147. 1895, non Hance 1884 ..... *E. hemsleyanus* Ho in Journ. Sci. Coll. Tokyo 12:349. (Tent. Ki. Lutch. 82) 1899 ..... *Sloanea hanceana* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. t. 2628. 1900; Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1:165, fig. 7. 1910 et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1:563, fig. 59. 1911 ..... *S. assamica* auct. non Rehd. et Wils.; Chun in Sunyatiema 4:198. 1940 ..... *S. chengfengensis* Hu in Sinensia 3:85. 1932. Typus Y. Tsiang 4641 ..... *S. hemsleyana* var. *yunnanica* Coode in Kew Bull. 38:397. 1983. syn. nov.

果实与猴欢喜 *S. sinensis* (Hance) Hemsl. 近似, 但叶多为倒披针形或狭长圆形, 细网脉在叶背突起不明显。

发表 var. *yunnanica* 时引证了云南标本: 蔡希陶51585、62575, 并指出与原变种区别为: “叶通常为椭圆形, 不为倒卵形, 基部微凹不为楔形, 叶基凸出或圆”, 在大量的本种标本中, 其区别特征在同一标本上是矛盾的, 不能作为区别特征, 故予以合并。

产绥江、永善、漾濞、宾川、富民、景东、元江、双柏、安宁、峨山、建水、绿春、屏边、西畴、马关、广南、砚山、文山, 生于海拔1300~2400m的常绿阔叶林中; 湖南, 湖北, 四川, 贵州, 广西, 江西, 陕西, 甘肃等省有分布。模式标本采自湖北。

致谢 本研究在导师徐永椿教授、陈介研究员指导下进行。谨致谢意。

## 参 考 文 献

- [1] Linnaeus, C. Species Plantarum, 1753: 512
- [2] Candolle, A. P. de Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis Paris, 1824: 503~520
- [3] Benthams, G. Notes on Tiliaceae, Jour. Linn. Soc., Suppl. 1861: 2:52~74
- [4] Schumann, K. Elaeocarpaceae, in Engler & Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien Leipzig, 1895: 3(6): 1-8
- [5] Hutchinson, J. The genera of flowering plants 2nd ed. Oxford, Clarendon Press, 1967: 494~495
- [6] Earle Smith, C. The New World species of *Sloanea*, Contrib. Gray Herb. 1954: 175:1~114 (no. in original)
- [7] Coode, M. J. E. A conspectus of *Sloanea* in the Old World, Kew Bull. 1983: 38:347~427
- [8] 中国科学院植物研究所编. 中国高等植物图鉴, 补编2. 北京: 科学出版社, 1983: 372~373

## A PRELIMINARY STUDY ON THE GENUS *SLOANEA* L. (ELAEOCARPACEAE) IN YUNNAN

Tang Ya

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica)

### Summary

The paper presents a taxonomical study on the genus *Sloanea* L. (Elaeocarpaceae) from Yunnan. On the basis of the study of the type specimens of the genus preserved in China, ten species and one variety are recorded from Yunnan, among which *Sloanea sigun* (Bl.) K. Schum. is first recorded from China, *S. rotundifolia* H. T. Chang is reduced to *S. sterculiacea* (Benth.) Rehd. et Wils., *S. hemsleyana* (Ito) Rehd. et Wils. var. *yunnanica* Coode is reduced under *S. hemsleyana* (Ito) Rehd. et Wils., *S. emeiensis* Fang et P. C. Tuan is reduced under *S. leptocarpa* Diels. The relationships among species are discussed.

**Key Words:** *Sloanea* L.; Taxonomy; Interspecific relationships; Yunnan