

## 云南扁担杆属植物评注

诸葛仁

(西南林学院森林植物研究室, 昆明 650224)

### 摘要

云南扁担杆属植物计有 14 种 3 变种, 本文对其中 9 种 1 变种作了分类学评注, 并确认中国新记录 2 种, 云南新记录 1 种, 新组合 1 变种及新异名 6 个。

关键词: 扁担杆属; 云南; 新记录; 新组合; 新异名

扁担杆属 (*Grewia* L.) 植物约 150 种, 分布于亚洲、非洲和大洋洲热带地区。《中国植物志》四十九卷第一分册记述中国扁担杆属植物 27 种, 其中云南产 16 种 2 变种。近年, 作者在编写《云南植物志》椴树科过程中, 系统整理了国内各主要标本馆收藏的云南扁担杆属植物标本及有关模式, 同时查阅了大量原始文献, 此外, 在野外采集过程中, 对部分种类的生态变异进行了考察, 据此, 对某些种类作了必要的分类学修订。

现已知云南扁担杆属植物有 14 种 3 变种, 其中新组合 1 变种, 3 种为我国或云南新记录种, 6 个学名为新异名。

### 1. 朴叶扁担杆 (云南种子植物名录)

*Grewia celtidifolia* Juss. in Ann. Mus. Hist. Paris 4: 93. 1804; DC. prodr. 1: 500. 1824; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 9: 654 1926; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. Sin. 49(1): 91. 1989.

*G. lantsangensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10: 134. 1940, quoad holotyp. Wang 73371.

*G. yunnansis* H. T. Chang in Acta Phytotax. sin. 20(2): 176. 1982, syn. nov.

A. L. Jussieu 于 1804 年同时发表两个种 *G. eriocarpa* 和 *G. celtidifolia*, 它们的模式均采自爪哇。前者为具花标本, 后者为具果标本。*G. eriocarpa* 的特征简介中特别强调了“与本属其他种的区别在于花瓣无腺体, 雌雄蕊柄缺”。后者仅提到“果具柄”, 而无花部特征的描述。雌雄蕊柄的有无成为区别两者的最基本特征。1963 年, Backer 和 Brink 将 *G. celtidifolia* 作为 *G. eriocarpa* 的异名, 这就说明两者在总体特征上差别甚小。

\* 致谢: 本文得到本院徐永椿教授和昆明植物所陈介研究员的指导和审阅, 谨致谢忱。

作者在元江县的调查中发现,在同一林分中存在两种类型,即花瓣具腺体类和花瓣无腺体类。前者具雌雄蕊柄,后者则无雌雄蕊柄。它们在叶型和毛被颜色上的变化趋势基本一致,即在同一枝条上,叶从小枝下部较整正叶型向上过渡到基部偏斜叶型;阴生叶毛被灰色至暗灰色,而阳生叶为淡黄褐色。标本统计结果显示,两者的分布区亦完全重叠。由此可见,花瓣有无腺体既是一种稳定的遗传现象,又存在某种相互制约的遗传关系,值得作进一步的探讨。在此,我们将它们作为同种下的变种等级处理。

### 1a. 朴叶扁担杆 (原变种)

*Grewia celtidia* Juss. var. *celtidifolia*

云南:双柏,朱维明、吴金亮 04387(PYU);龙陵,中苏队 209(KUN);双江,辛景三 909(PE、KUN);澜沧,冯国楣 14516(PE、KUN);思茅,毛品一 05979(KUN、PE、IBCS);保山,禹平华 20178(HITBC);瑞丽,陶国达 013615(HITBC);景洪,冯国楣 20263(KUN、PE);金平,徐永椿 406(PE、KUN);屏边,毛品一 04048(KUN、PE、IBSC);富宁,王守正 951(holotyp. of *G. yunnanensis* H. T. Chang, KUN)

分布:贵州、广西、广东、海南、台湾等省区。印度尼西亚、越南、老挝、泰国、缅甸均产。

*G. lantsangensis* 是根据云南澜沧的一份标本(王启无 73371)为主模式命名的。但该主模式的收藏处未提及,各大标本馆均未见收藏。原始描述称该种非常相似于 *G. celtidifolia*,区别在于“叶尾状急尖,上面被星状毛,花瓣窄长,具光滑腺体”。这些特征均在 *G. celtidifolia* 的变异范围内,故应作为朴叶扁担杆处理。

*G. yunnanensis* 的模式标本(王守正 951)的叶型与本类群的阳生叶型完全一致,其他描述也无明显区别。根据花瓣具腺体的特征,我们将其作异名处理。

### 1b. 毛果扁担杆(海南植物志)(新组合)

*Grewia celtidifolia* Juss. var. *eriocarpa* (Juss.) Hsu et Zhuge, comb. nov.

*G. eriocarpa* Juss. in Ann. Mus. paris 4: 93. t. 49. f. 3. 1804.

*G. lantsangensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10: 134. 1940, p. p. quoad species Wang 77571, 78715.

云南:昌宁,俞德浚 15878(KUN、PE);双江,辛景三 1160(KUN、PE);孟连,孟连队 009999(KUN、PE、IBSC);景洪,王启无 77788(KUN、PE);勐腊,李延辉 00440(KUN);金平,徐永椿 301(KUN、PE);屏边,毛品一 03056(KUN、PE、IBSC);河口,中苏队 2778(KUN、PE、YUNU);麻栗坡,王守正 930(KUN)。

分布:贵州、广西、广东、海南、台湾等省区。印度尼西亚、越南、老挝、泰国、缅甸均产。

*G. lantsangensis* 的两份副模式(王启无 77571、78715)现收藏于昆明植物所,为具果标本。根据其果缺雌雄蕊柄可以断定,它们的花瓣缺腺体,故这部分标本应属于本类群。

## 2. 椴叶扁担杆(云南种子植物名录)

*Grewia tiliifolia* Vahl, Symb. Bot. pl. 1: 35. 1790; Juss. in Ann. Mus. Paris 4: 93. t. 51. f. 2. 1804; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 386. 1874; Kurz For. FL. Brit. Burma 1: 161. 1877; Trimen, Fl. Ceyl. 1: 175. 1893; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 659. 1926; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. Sin. 49(1): 93. 1989.

*G. rotunda* C. Y. Wu ex H. T. Chang in Acta phytotax. Sin. 20(2): 175. 1982, Syn.

nov.

云南：凤庆，俞德浚 16510 (KUN、PE)；怒江河谷，吴征益 1028 (PE)；文山专区，南京大学调查队 15097 (holotyp. of *G. rotunda* C. Y. Wu ex H. T. Chang, KUN)。

Vahl 最初描述本种典型特征为：“叶心状近圆形，两面无毛，花序柄较叶柄短”，“小枝无毛，托叶半心形，长约为叶柄的 1/3”。这些特征通常被看作是本种与其他近缘种的区别特征。实际上，本种的形态有一定的变异范围。对这种变异，许多研究者都有过生动的描述。Master (1875) 将本种描述为：“叶斜心形，下面被灰白色茸毛，托叶叶状镰形，渐尖，具耳，花序 3—10 腋生，与叶柄等长或略长”。Kurz (1877) 写道：“嫩枝略被毛，叶稍偏斜，多少呈卵形或几乎圆形，基部心形或圆”。Trimen (1893) 记述为：“叶卵圆形，基部多少心形或截平形，两面无毛，托叶略呈镰形，具耳，花序柄与叶柄近等长”。可以看出，上述形态描述均存在一些差异，这些差异尚不足以区分出不同类型。

*G. rotunda* 的模式标本 (南京大学调查队 15097) 特征描述为：“嫩枝有稀疏星状柔毛，叶近圆形，基部圆形至微心形，上面无毛，下面沿中脉初时有毛，不久变秃，叶柄长 6—8mm，花序柄长 2cm”。这一描述与 *G. tiliifolia* 的描述基本一致，而“花序柄长 2cm”的说法与标本不符，所见模式标本多数花序柄长仅 1cm。特征简介称：“嫩枝及叶片变秃净，叶基部圆形或微心形，不呈显著的心形”，以与 *G. tiliifolia* 相区别，而这些却正是 *G. tiliifolia* 的典型特征。因此，我们将该种归并作为本种异名。

### 3. 长瓣扁担杆 (中国植物志)

*Grewia macropetala* Burret in Fedde, Rep. Sp. Nov. 33: 74. 1933; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. 49(1): 100. 1989.

云南：盈江，西南林学院 252 (SWFC)；六库，怒江州考察队 0463 (KUN)。云南新记录。

分布：广西、广东等省区。

本种的典型特征为叶薄革质，小型，两面疏被星状短绒毛，花序少花 (1—3 朵)，花瓣较长。据此，可与近缘种扁担杆 *G. biloba* G. Don 相区别。

### 4. 苘麻叶扁担杆 (海南植物志)

*Grewia abutilifolia* Vent. ex Juss. in Ann. Mus. Paris 4: 92. 1804; Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 390. 1874; Kurz, For. Fl. Brit. Burma 1: 161. 1877; Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-chine 1: 542. 1910; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 723. 1926; Backer et Brink, Fl. Java. 1: 393. 1963; Chun, Fl. Hainan 2: 61. 1965; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul Sin. 49(1): 99. 1989.

*G. urenaefolia* (Pierre) Gagnep. in Lecte. Fl. Gen. Indo-chine. 1: 538. 1910, syn. nov.

*G. abutilifolia* Vent. ex Juss. var. *urenaefolia* Pierre, Fl. For. Cochinch. t. 164. 1888.

*G. his-suto-velutina* Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 649. 1926, syn. nov.

云南：梁河，陶国达 012808 (KUN、HITBC)；龙陵，中苏队 102 (IBSC)；双江，王启无 72999 (KUN、PE)；澜沧，王启无 76605 (KUN、PE)；耿马，李延辉 004987 (KUN、

IBSC、HITBC); 沧源, 李延辉等 012643 (KUN、HITBC); 新平, 何丕绪等 1934 (SWFC); 元江, 诸葛仁 10373 (SWFC); 思茅, 费得罗天等 499 (PE); 景洪, 云大生物系 60 级 423 (PE、YUNU); 蒙自, 徐永椿 9 (SWFC); 金平, 诸葛仁 10298 (SWFC) 河口, 蔡希陶 52648 (KUN); 麻栗坡, 王启无 86516 (KUN、IBSC); 富宁, 王启无 87172 (KUN、PE)。

分布: 贵州、广西、广东、海南、台湾等省区。印度、缅甸、老挝、泰国、越南至马来西亚均产。

本种为云南南部山地、沟谷最常见的灌木树种之一。叶型多变为本种的重要特点。最常见的叶型为宽卵形, 上部有不规则浅裂。通常阳生叶的叶缘较规整, 质地较厚, 叶面粗糙, 而阴生叶宽大, 先端不规则分裂较显著, 质地薄, 叶面略粗糙。还有一个特点是, 叶的大小及毛被颜色随季节变化非常明显。在云南南部地区, 3—4 月为本种的换叶期。新萌发的叶片大多呈卵形, 边缘整齐, 叶下密被黄褐色绒毛; 随后, 叶片迅速增大, 质地由柔软变为坚硬, 毛被呈灰黄色; 9 月之后, 叶片基本定型, 老叶叶面粗糙, 毛被粗硬, 多呈污黄色。Gagnepain (1910) 描述的 *G. urenaefolia* 的特征, 具有较宽大的叶片, 其叶质地薄, 花序柄及花柄均较细长, 符合本种的阴生特征。而国内各大标本馆中鉴定为 *G. urenaefolia* 的标本大多具叶质地厚, 叶面粗糙、花序柄极短等阳生特征, 真正符合 Gagnepain 描述特征的标本并不多见, 这与本种喜光向阳环境生长的情况相符。

*G. hirsuto-velutina* 是根据采自云南蒙自的标本 (A. Henry 9887c) 而定名的种。其特征为: “叶较小, 约  $2.7 \times 4$  cm, 椭圆形; 花序 3—5, 腋生, 每花序具 3 花或多花”。其余特征符合 *G. abutilifolia* 的描述。花序 3—7 个, 腋生, 在 *G. abutilifolia* 中是普遍现象, 但每序“多花”, 则未曾见过。作者检查国内被鉴定为 *G. hirsuto-velutina* 的标本达数十份之多, 都是花序具 3 朵花。此外, 从北京植物所和昆明植物所两大标本馆中鉴定为 *G. hirsuto-velutina* 的近四十份标本中, 作者注意到, 其中 35 份采自 4—6 月, 而且采集时间越早, 越符合 Burret 的描述。而鉴定为 *G. abutilifolia* 以及 *G. urenaefolia* 的标本几乎均采自 7 月之后至第二年换叶之前。由此可以断定, Burret 及 Gagnepain 的种实际上代表了 *G. abutilifolia* 的不同季节类型及生境类型。这一推论也在野外调查观察中得到验证。据此予以合理归并。

### 5. 密齿扁担杆 (植物分类学报)

*Grewia acuminata* Juss. Ann. Mus. Paris 4: 91. t. 48. f. 2. 1804; Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 200. 1855; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 699. 1926; Backer et Brink, Fl. Java. 1: 393. 1963.

蔓性灌木; 小枝密被褐色星状粗绒毛。叶卵形至卵状椭圆形, 长 8—13 cm, 宽 4—6 cm, 先端急渐尖, 基部圆形, 整正, 边缘具细密锯齿, 齿略尖锐, 上面疏被星状短柔毛, 下面被较密的星状毛, 基出脉上升至叶片中部, 侧脉 5—6 对; 叶柄长 3—4 mm, 密被黄褐色绒毛。聚伞花序单生叶腋; 花序柄长 1—1.5 cm, 具 2—3 朵花; 花柄长 1.2—1.8 cm; 萼片长达 2 cm, 较花瓣长 3 倍; 花瓣基部具腺体; 雌雄蕊柄长 4—8 mm, 无毛部分非常短; 雄蕊多数, 花丝长 8—12 mm; 子房 2 裂, 具 4 胚珠; 花柱长约 1 cm。果四方形, 2 深裂, 具 2—4 分核, 外果皮具小瘤点, 疏被黄色星状毛, 果直径达 1—1.8 cm。

云南: 景洪, 王启无 78772 (holotyp. of *G. densiserrulata* H. T. Chang, KUN)。

分布：印度、缅甸、泰国、老挝、越南及马来西亚。

张宏达的新种 *G. densiserrulata* 描述完全符合本种特征，予以合理归并。本种的蔓生特性与较大的果型很容易与其他国产种区别开来。

#### 6. 光叶扁担杆 (西双版纳植物名录)

*Grewia glabra* Bl. Bijdr. 115. 1825; Burret in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 676. 1926; Ghafoor in Fl. w. Pakistan, 75: 11, f. 3. 1974.

*G. disperma* auct. non Rott ex Sprengel; C. Y. Wu, Index Fl. Yunnan 1: 400. 1984, incl. syn.

灌木至小乔木；嫩枝疏被星状粗毛，不久变秃净。叶纸质，长圆状披针形，长7—17cm，宽2.5—4.5cm 先端长渐尖，基部楔形至宽楔形，边缘具细锐锯齿，基出脉上升至叶片的1/2，侧脉5—6对，上面秃净无毛或被稀疏单毛，下面被疏单毛及星状毛，叶脉腋部具簇毛；叶柄长6—8mm，被粗绒毛；托叶线形，长约1—1.5cm，宽1mm，上部边缘有疏圆齿，早落。聚伞花序2—3个腋生，每花序具3朵花；苞片钻形，长约4mm；花序柄纤细，长1.2—2.5cm；花柄长1—1.2cm，疏被星状粗毛，萼片长达1.3cm，宽3—5mm，外面密被黄褐色绒毛；花瓣长约3mm；雌雄蕊柄2—4mm。核果4分核，2深裂，果皮紧贴果核，不易分离，无毛。

云南：大理，杨竞生 68683 (KUN)；镇康，俞德浚 17441 (KUN、PE)；耿马，朱太平 0326 (KUN、PE)；沧源，李生堂 80-1141 (KUN)；孟连，徐永椿等 85973 (SWFC)；西盟，徐永椿等 85924 (SWFC)；景洪，王启无 79567 (KUN、PE)；勐腊，毛品一 6927 (KUN、PE)。

分布：广西。南亚次大陆至中南半岛、马来西亚均产。中国新记录。

1926年，Burret 修订扁担杆属时讨论了 *G. glabra* 与 *G. disperma* 的区别，他认为前者叶缘具细锐锯齿，后者为疏而粗的圆齿，并且，*G. disperma* 仅限于印度和孟加拉分布。云南标本与 *G. glabra* 的特征相符。

#### 7. 镰叶扁担杆 (中国经济植物志)

*Grewia falcata* C. Y. Wu in Jour. W. China Bord. Res. Soc. 16: 161. 1946; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. Sin. 49(1): 104. 1989.

*G. hirsuta* auct. non Vahl; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. Sin. 49 (1): 102. 1989.

云南：腾冲，尹文清 60—1447 (KUN)；陇川，陶国达 013477 (KUN、HITBC)；梁河，陶国达 012838 (KUN、HITBC、SYS)；盈江，西南林学院 275 (SWFC)；潞西，陈介 598 (KUN)；耿马，云大调查队 372，(YUNU)。

分布：广西。中南半岛亦产。模式采自云南潞西。

本种所有云南标本均符合 Kurz (1877) 和 Gagnepain (1910) 所描述的 *G. hirsuta* Vahl 特征。但是，Burret 于 1926 年指出，Kurz 和 Gagnepain 两人描述的特征有可能是 *G. viminea* Wall. ex Burret，而非 *G. hirsuta*。限于拥有的材料，他未作出进一步的说明。而根据 Burret 的描述，*G. viminea* 的特征为：“叶两面近同色，花序柄较叶柄长 3 倍”，显然与我们所见

标本不符。这些标本仍应归入 *G. falcata*。另外,《中国植物志》中鉴定为 *G. hirsuta* 的广西标本,除叶小于本种的原始描述外,并无本质的区别,而且,类似标本也见于云南模式产地及其他一些地区。同样,根据 Burret (1926) 的描述, *G. hirsuta* 具有“不分裂或微裂的果”分布区在缅甸亲敦江以西至印度和斯里兰卡,而广西的标本均具有明显深裂的果,可与之区别故这些标本也应归入本类群。

### 8. 细齿扁担杆 (新拟)

*Grewia lacei* Drumm. et Craib in Kew Bull. 1; 21. 1911; Craib, Fl. Siam. 2; 27. 1925; Gagnep. in Humb. Fl. Gen. Indo-chine Suppl. 1; 447. 1945.

小乔木,高达 5m;嫩枝密被绒毛。叶纸质,窄长披针形,长 15—20cm,宽 2—2.5cm,先端钝至尖锐,基部略偏斜,楔形,边缘具有不明显细锯齿,上面暗褐色,无毛或疏被短硬毛,放大镜下可见极细致的网结,下面密被锈褐色绒毛,基出脉上升至叶片的 1/4—1/3,侧脉 7—8 对;叶柄长约 5mm,被粗硬毛。聚伞花序 2—多个腋生;花序柄长约 2mm;花柄长 3—5mm;花杂性同株,每花序具 1—3 朵花;萼片长条形,长约 6mm,边缘内卷,先端钝尖,外面密被黄褐色粗绒毛;花瓣长约 1.5mm,宽 1mm,背面略被毛,先端啮蚀状;雄蕊 15—20 枚;花丝长约 2mm;子房密被黄褐色柔毛;花柱长 2mm;柱头膨大,画笔状细裂。核果具 4 分核,近正方形,被黄色长柔毛;外果皮与分核易分离。

云南:勐腊,蔡希陶 59-10769 (KUN);李延辉 003906 (KUN、HITBC)。

分布:缅甸、泰国和老挝。中国新记录。

本种与镰叶扁担杆近缘,区别在于本种叶缘锯齿细密,不明显,叶面具光泽,放大镜下可见精致网纹,通常为小乔木。

### 9. 硬毛扁担杆 (植物分类学报)

*Grewia rugulosa* C. Y. Wu ex H. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 20(2): 177. 1982; H. T. Chang et R. H. Miao in Fl. Reip. Popul. Sin. 49(1): 98. 1989.

*G. permagna* C. Y. Wu ex H. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 20(2): 176. 1982, syn. nov.

云南:陇川,陶国达 013478 (KUN、SYS);镇康,朱太平 0602 (holotyp. of *G. permagna* C. Y. Wu ex H. T. Chang, KUN)。思茅,毛品一 6399 (KUN);普文,毛品一 6610 (holotyp., KUN; isotyp., PE, IBSC);景洪,王启无 79256 (KUN、PE、IBSC);勐腊,王启无 81119 (KUN、PE、IBSC);小勐仑,诸葛仁 85113 (SWFC)。

云南特有种。

本种叶大型,近圆形,边缘齿端初具睫毛,后脱落,叶下面被黄褐色绒毛,果型较大。

*G. permagna* 的模式标本(朱太平 0602)具有极宽大的叶片,叶柄较长,但无论从叶型、毛被、果实形态上都不能与 *G. rugulosa* 相区别;该标本采自 2 月份,正是换叶之前的成长叶,故其叶片较大。作者对西双版纳热带植物园内的一株硬毛扁担杆作过定点采集,其中采自 9 月份的标本为典型的 *G. rugulosa*,采自 4 月份的标本叶型与 *G. permagna* 的描述一致。据此,将 *G. permagna* 作为 *G. rugulosa* 的异名。

TAXONOMIC NOTES ON THE GENUS *GREWIA* L. IN YUNNAN

Zhuge Ren

*(Forest Botanical Laboratory, Southwest Forestry College, Kunming 650224)*

## Abstract

The genus *Grewia* in Yunnan comprises 14 species and 3 varieties, of which 9 species and one variety are discussed in detail. *G. glabra* Bl. and *G. lacei* Drumm. et Craib are new to China, and *G. macropetala* Burret is for the first time reported from Yunnan. *G. eriocarpa* Juss. is treated as a variety of *G. celtidifolia* Juss. and six names, i. e. *G. yunnanensis* H. T. Chang, *G. rotunda* C. T. Wu ex H. T. Chang, *G. urenaefolia* (pierre) Gagnep., *G. hirsuta*—*velutina* Burret, *G. densiserrulata* H. T. Chang and *G. permagna* C. Y. Wu ex H. T. Chang are reduced to synonyms.

**Key words:** *Grewia*; Yunnan; New record; New combination; New synonym