

## 金钟藤分类考证及补充描述

王伯荪<sup>1</sup>, 丘华兴<sup>2</sup>, 廖文波<sup>1</sup>, 李鸣光<sup>1</sup>, 丁明艳<sup>1</sup>, 彭少麟<sup>1,2\*</sup>

(1. 中山大学 生命科学学院 有害生物控制与资源利用国家重点实验室,  
广州 510275; 2. 中国科学院 华南植物园, 广州 510650)

**摘要:** 旋花科植物金钟藤在中国华南地区已蔓延暴发成为“森林杀手”, 已引起各界的高度关注。该文对金钟藤的系统归隶、基名与异名、模式标本、分类文献, 以及相关种进行考证和分析, 澄清了一些误解和标本鉴定的错误, 论证了金钟藤变种黄毛金钟藤在中国仅产于广西, 而云南产的黄毛金钟藤实为铜钟藤, 并把 *Merremia biosiana* var. *sumatrana* van Ooststr. 作黄毛金钟藤的新异名处理。

**关键词:** 旋花科; 金钟藤; 分类考证; 补充描述

中图分类号: Q949.777.1 文献标识码: A 文章编号: 1000-3142(2007)04-0527-10

## Revision and additional notes on *Merremia boisiana* and *M. boisiana* var. *fulvopilosa* (Convolvulaceae)

WANG Bo-Sun<sup>1</sup>, QIU Hua-Xing<sup>2</sup>, LIAO Wen-Bo<sup>1</sup>, LI Ming-Guang<sup>1</sup>,  
DING Ming-Yan<sup>1</sup>, PENG Shao-Lin<sup>1,2\*</sup>

(1. State Key Laboratory of Biocontrol, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China; 2. South  
China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China)

**Abstract:** *Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr. (Convolvulaceae) spread over South China. It became a “forest killer” and caught much attention. Taxonomic revision was made based on basionym, synonym, literature survey, type and relative specimen observations. Inaccurate or error determinations were corrected. *M. boisiana* (Gagnep.) van Ooststr. var. *fulvopilosa* (Gagnep.) van Ooststr. occurred only in Guangxi of China, and that formerly reported occurrence in Yunnan Province was actually *Merremia bambim* (Gagnep.) van Ooststr., and *M. biosiana* var. *sumatrana* van Ooststr. was a synonym of the former. Description of the species and infraspecific taxa were given.

**Key words:** Convolvulaceae; *Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr.; taxonomic revision; additional notes

金钟藤 (*Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr.) 属旋花科旋花亚科茛菪藤属金钟藤组的大型木质藤本植物。最近被发现在广州地区的疏林地、次生常绿阔叶林地、灌丛中广泛生长, 攀援覆盖其它植物, 由于面积扩散较大, 攀爬其它树种致使后者死亡, 对林区、农林地的生态景观造成了极大的影响, 受害地区其覆盖度多达 90%~100%, 破坏性极大, 严重影响着分布区物种多样性的丰富度, 被称为“森林杀

手”<sup>①②</sup> (陈炳辉等, 2005), 引起各界高度关注 (王伯荪等, 2005)。初始曾被认为是旋花科外来植物月光花<sup>③</sup> 或被认为金钟藤是新发现的外来物种<sup>④</sup>。金钟藤在原产地亦有一定的危害性 (Mabberley, 1997), 但在广州地区已发展成为恶性危害性种群。本文对金钟藤植物进行了分类学考证, 以澄清标本鉴定和文献记载中相关的错误和遗漏, 以及分析其近缘种和相关种的分类学特征和识别鉴定, 以利于正确地认识金钟藤,

收稿日期: 2006-12-29 修回日期: 2007-04-25

基金项目: 教育部重大项目“中国南方森林外来植物入侵防治”; 广州市林业局重点项目“金钟藤综合防治” [Supported by Major Project of Ministry of Education; Key Item of Forestry Bureau of Guangzhou City]

作者简介: 王伯荪 (1931-), 男, 山东烟台人, 教授, 博士生导师, 长期从事植物生态学教学与科研工作。

\* 通讯作者 (Author for Correspondence, E-mail: lsspsl@mail.sysu.edu.cn); 第 1、2、3 作者有同等贡献

注: <sup>①</sup> 黄丹彤, 2004. 广州日报, 2004 年 11 月 28 日, 12 月 4 日, 12 月 8 日, 12 月 23 日, 12 月 28 日; <sup>②</sup> 区键研等, 2004. 羊城晚报, 2004 年 11 月 8 日。

为进一步全面开展生物多样性保护以及综合生态防治与保护生物学研究提供必要的基础。

## 1 金钟藤植物的正确隶属

### 1.1 金钟藤的基名及其主模式标本

法国植物分类学家 F. Gagnepain 为编写 *Flore Gen. Indo-Chine* 的旋花科,研究了法国人在亚洲也包括印度支那半岛(即今越、老、柬三国)采集的标本,先报道了一批旋花科共 6 个属 30 个新分类单位,其中牵牛属(*Ipomoea* Linn.)的 1 个新种:*I. boisiiana* Gagnep. (in *Notulae Systematicae* 3:141. 1915),就是金钟藤的原基名;其种加词 *Boisiiana* 系纪念 De Bois(法国植物学家,他于 1911 年起在印度支那半岛地区共采集 1200 号标本),并以 Bois 138(holotype)为主模式(采自 N. Vietnam; Tonkin, Cai-kinn),此外,还列举 4 号副模式标本(paratype): N. Vietnam; Cha-pa, Lecomte et Finet s. n.; Laos; Spire 1049, Harmand s. n.; Borneo; Beccari 3594。另外,他据采自 N. Vietnam; Tonkin, Lac-tho, Bon 4801(holotype)标本,以其小枝花序被黄褐色短柔毛,成长叶下面和叶柄被红褐色短绒毛等,发表黄毛金钟藤(新变种)(*I. boisiiana* var. *fulvopilosa* Gagn.) (In: l. c. 3:142. 1915),成为黄毛金钟藤正式原基名。

F. Gagnepain et Courchet (1915) 在编写“*Flore Gen. Indo-Chine*”的旋花科(Convolvulaceae)时,除收录 *Ipomoea boisiiana* 时,还增录 S. Vietnam; Eberhardt s. n. 1 号标本做为变种,但其变种加词却误拼写(Sphalmate)为 var. *rugopilosa*,主模式(holotype)仍为 Bon 4801。此名为无效后出名。

1939 年 van Ooststroom in *Blumea* 3(2):350 发表新种:*Merremia crassinervia* van Ooststr.,系依据采自马来西亚 Borneo, Sarawak(沙捞越), Haviland et Hose 3523E(holotype, L, iso. K), Beccari 3590(paratype)。此新种的花冠漏斗状,长 25 mm;其副模式标本 Beccari 3594,原曾被 Gagnepain 视为金钟藤的基名 *Ipomoea boisiiana*。

### 1.2 金钟藤的形态特征

金钟藤(云南热带亚热带植物区系研究报告)多花山猪菜(海南植物志)

*Merremia boisiiana* (Gagnep.) van Ooststroom in *Blumea* 3:343. 1939; et in Van Steenis ed. *Fl. Malesiana*. ser. 1, 4(4):450. 1953; C. Y. Wu et H. W. Li in *Rep.*

*Stud. Fl. Trop. Subtrop. Yunnan*, 1:112. 1965; F. C. How et H. X. Qiu in *Fl. Hainan* 3:483. 1974; Anonymous, *Inst. Bot. Guangdong eds., Fl. Hainan*. 3:483. 1974; Ferguson et al. in *Kew Bull.* 31(4):764. 1977; R. C. Fang et S. H. Huang in C. Y. Wu ed. *Fl. Yunnan*. 2:651, pl. 183: 4-5. 1979, et in C. Y. Wu ed. *Fl. Reip. Popul. Sin.* 64(1): 78. pl. 17; 5-6. 1979; R. C. Fang et Staples in Z. Y. Wu et P. H. Raven eds. *Fl. China* 16:298. 1995; H. X. Qiu in T. L. Wu et al. eds. *Fl. Guangdong* 4:347. 2000; B. H. Chen et al. in *Journ. Trop. Subtrop. Bot.* 13:76. 2005. — *Ipomoea boisiiana* Gagnep. In *Notul. Syst. (Paris)* 3:141. 1915; Gagnep. et Courchet, in Lecomte ed. *Fl. Gen. Indo-Chine*; 263. 1915; - *I. staphylyna* auct. non Roem. et Schult.; Groff, Ding et E. Groff in *Lingnan Arg. Rev.* 2: 132. 1924, p. p. quoad specim. McClure 9641; Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 5(1-2):155. 1927, p. p.; Masamune, *Fl. Kainantensis* 275. 1943.

分布:海南、广西南部 and 西部、云南南部;广东中部有引种。越南、老挝、印度尼西亚(苏门答腊沿海海岸地区,加里曼丹)、马来西亚(沙捞越)。生长于海拔 100~400(~900) m 的湿润次生林中或季雨林林缘。

金钟藤形态特征(根据原种的描述及检验中越标本补充):大型缠绕藤本,长达 30 m;覆盖于树冠,亦可伸展或匍匐在地上。枝圆柱形,浅绿色,无毛,干后具不明显的细纵纹,髓部中空;嫩枝,叶有时呈暗紫色,有白色乳汁;老茎木质化;粗达 25 cm(据廖文波等,5040 号)。叶纸质,近圆形或阔卵形,绿色,长 6~18 cm,宽 5~18 cm(营养枝上的叶更大),顶端急尖至长渐尖,基部心形、浅心形或近截平(F. C. How 70817),全缘,两面无毛,稀下面沿中脉疏生微柔毛,干后,上面有时稍苍白色(S. K. Lau 15),侧脉 7~10 对;叶柄长 4~12(~18) cm,无毛。花序腋生,伞房状聚伞花序,多花,幼花序被浅黄色或锈黄色微柔毛,花序梗粗壮,长 5~17 cm;次生分枝在上部,长 3~5 cm;花梗长 8~20 mm,花后稍增粗和伸长;苞片狭三角形,长 1~2 mm,密生微柔毛,在一级分枝处的苞片有时叶状,长 1~1.35 cm。花黄色,花蕾近卵圆形;萼片近等长或稍不等长,外侧的卵圆形,长 6~8 mm,被微柔毛,内侧的近圆形,长 7~8 mm,无毛,顶端钝;花冠钟状,长 18~22 mm,稀 25 mm,纵带被绢毛,冠檐 5 波裂;雄蕊着行冠管下部,花丝长 4~6 mm,基部变宽或狭翅,边缘乳头状毛,长 0.5 mm,花药长 3~4 mm,稍扭曲,内藏;花粉扁球形,表面粗颗粒状纹饰,呈稀

疏的小刺,萌发孔为3沟;子房圆锥状,长2 mm,无毛,花柱线状长7~10 mm,柱头双球形,内藏。蒴果卵状圆锥形,长7~10 mm。果皮革质,4瓣裂。种子卵圆形,稍三棱,黑色,长约5 mm,沿二侧棱密生约0.5 mm褐色糠糰状毛。花期:4~6月和11月至翌年1月;果期:5~7月或12月至翌年2月。

### 1.3 金钟藤的系统隶属

荷兰旋花科分类学家 Van Ooststroom(1939)研究马来西亚地区旋花科植物(the Convolvulaceae of Malaysia)时,正确地采用德国学者 H. Hallion(1893)依花粉形态学原理提出的对旋花科系统分类,将金钟藤及其变种隶属关系予以改变,发表新组合 *Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr., *M. boisiana* var. *fulvopilosa* (Gagnep.) van Ooststr.。

同时,Ooststroom(1939)还依据 holotype(Bois 138)对金钟藤的钟形花冠,及长度、颜色(corolla yellow, 22 mm long)予以明确限定,并首次报道苏门答腊(Sumatra)东海岸也有分布(Yates 957, K)。又依采自苏门答腊东海岸的标本 Lorzing 4723(holotype, B; iso., L)、Lorzing 4234(paratype, B)发表苏门答腊金钟藤(新变种)(*Merremia boisiana* var. *sumatrana* van Ooststr.),它与金钟藤不同之处,花序梗,叶柄被灰色或黄褐色短柔毛,后变无毛,成长叶下面密被灰色短柔毛。

最近,美国夏威夷标本馆的 Staples(1992)发现了一有趣的与金钟藤相关的鉴定错误。在亚洲热带地区(印度半岛、斯里兰卡、东南亚、中国华南及台湾、西马来亚),持续175年来,*Ipomoea staphylina* Roemer & Schltz(in Syst. Veg. 4:249. 1819)这一名称被用于 *Ipomoea* 属的几种藤本植物,包括 *Ipomoea sumatrana*、*Ipomoea boisiana* 等。

另一个混乱是 *Merremia boisiana* (Gagnep.) Ooststr. 被误鉴定为: *Ipomoea staphylina*, 这可以追溯至20世纪30年代。1985年Staples在研究泰国的旋花科(Convolvulaceae)植物时,开始注意到这一问题,后来又在协助开展《中国植物志》(Flora of China)工作时再次进行检验,通过对各标本馆蜡叶标本和生活植物的观察后,于1992年发表了“The Identity of *Ipomoea staphylina* in Asia”一文,对混乱和错误进行了论证。其中特别讨论到金钟藤的问题。早期, E. D. Merrill 将采自海南的 *Merremia boisiana* 及 *Ipomoea* 的标本,均鉴定为 *Ipomoea staphylina*, 因在干燥状况下形态极其相似。其中大量被鉴定的复份标本通过阿诺德树木园送往亚洲、欧洲、北美洲的标本馆

(Ref:Staples,1992)。Staples 还指出:*Merremia boisiana* 花具黄色,钟状花冠,花直立排列成伞形花序状,种子无毛。相反,*Ipomoea* 的花冠漏斗状,外侧白灰色,内侧粉红色至玫瑰色,花排列成松散下垂的复总状。因而两者不同。

后来 Ooststroom 在编写《马来亚植物志》(Flora Malesiana) (1939, 1940) 时也注意到这一问题,但 Ooststroom 在将 *Ipomoea boisiana* 新组合为 *Merremia boisiana* (1939) 时并没有引证额外的马亚西亚标本,仅引证了苏门答腊(Sumatra)的标本(Yates 975)。并保留了 *Ipomoea sumatrana* (in Blumea 3: 571. 1940)。Staples(1992)对 *Merremia boisiana*、*Ipomoea sumatrana*、*Ipomoea staphylina* 进行了文献考证和标本引证,列举了三者的区别特征检索表。因此,Ooststroom 和 Staples 的研究基本弄清了有关金钟藤早期鉴定的混乱。

### 1.4 金钟藤的亲缘系统

科 Family: 旋花科 Convolvulaceae A. L. Juss 1789。

亚科 Subfamily: 旋花亚科 Convolvuleae。

属 Genus: 茛菪藤属 *Merremia* Dennstedt ex Endlicher Gen. Pl. 1:1403. 1841. nom cons.

属模式种 Genustype: 篱栏网 *M. hederacae* (Burrom. f) Hall. f. in Engl., Bot. Jahrb. 18:118. 1894.

组 Sect: 金钟藤组 Hailale Hall. f. in Engl., Bot. Jahrb. 49:379. 1913.

组模式种 Type-species: 盾叶山猪菜 *M. peltata* (Linn.) Merr.

### 1.5 中名争议

金钟藤,中文名源自吴征镒、李锡文(1965)的命名(云南热带亚热带植物区系研究报告, I),显然是取意该植物的花黄色而钟状;多花山猪菜,源于侯宽昭、丘华兴(1974)的命名(海南植物志, III)。山猪菜则是海南民间俗称,因该属植物多为山猪所取食;假白薯则为云南河口一带民间俗称,或取意其块茎似白薯(番薯 *Ipomoea batatas* (Linn.) Lam.)。

属名 *Merremia* 的创立是德国学者 Dennstedt A. W. 为纪念该国学者 Merremia B. 而命名的,但在命名上于1818年发表时为裸名(in Schluss. Hort. Malab. 12, 23, 34, 1818, nomen nudum),实际发表该属名和特征记载的却是奥地利学者 Endlicher St. L., 因此《中国植物志》英文版(1995)按国际命名法规将该属引证为: *Merremia* Dennstedt ex Endlicher (in Gen. Pl. 1: 1403. 1841, 为保留名 nom. cons.), 缩写: *Merremia*

Dennst. ex Endl., 或简写: *Merremia* Endl., 而不应像中国植物志(1979)、广州植物志(1956)、云南热带亚热带植物区系研究报告(1965)、中国高等植物图鉴(1974)、中国种子植物科属词典(1982)等文献那样引证为 *Merremia* Dennst.。

至2004年以前,金钟藤一直未在广东被记载。根据吴征镒与黄素华(1979)、丘华兴(2000)等文献记载,鱼黄草属在广东东部有一种近似金钟藤,即山猪菜(*Merremia umbellata* Hall. f. ssp. *orientalis*(Hall. f.) van Ooststr.), 分布于广西、云南、海南及广东的汕头、惠东、宝安、博罗、广州、高要、云浮、新兴、阳春、台山、珠海、徐闻等。标本有: Y. Tsiang 1780(罗浮山, SYS)。丘华兴最近在广州还采集到另一份标本(546号, 2001年11月10日, 华南植物研究所标本馆, IBSC)。该种与金钟藤有明显区别, 前者其叶背、小枝、叶柄、花梗、总花梗均被灰黄色绒毛, 尤其叶背毛被在成熟时也不脱落; 总花梗较短, 花较大, 萼片宽卵形, 长1~1.3 cm, 顶端锐尖成一小短尖头, 花冠长可达3.2 cm。早期,《广州植物志》(侯宽昭, 1956)还记载有茛苕藤(*Merremia hederacea* (Burm. f.) Hall. f.) 和毛茛苕藤(*Merremia hirta* (Linn.) Merr.) 等, 但未有记载金钟藤。

*Merremia* 的属名早期侯宽昭(1956)音译为: 茛苕藤属, 稍后他本人主编的《中国种子植物科属词典》(1958)及吴征镒等(1965)“云南热带亚热带植物区系研究报告”均沿用此中名。再后, 中国科学院植物研究所主编的《中国高等植物图鉴》(第三册, 1974)则改名为鱼黄草属, 并称该属模式种: 篱栏网(*M. hederacea* (Burm. f.) Hall. f.) 为鱼黄草, 《中国植物志》(1979)、《贵州植物志》(第6卷, 1989)等则沿用之, 《海南植物志》(1974)、《云南植物志》(1979)、《广东植物志》(2000)均采用鱼黄草属。但鱼黄草的含义不详。因而与其采用鱼黄草为中文属名, 不如沿用音译的茛苕藤属这一中名更确切些。第二版的“Flora of Taiwan”(1998)亦采用茛苕藤属此名称。

## 2 中国的金钟藤的采集及其分类回顾

### 2.1 在海南的采集与分类

金钟藤分布于海南岛西部和南部低山区。最早于1882年由美国传教士 R. B. C. Henry 在陵水采到本种标本 Henry 8574(K), 此号标本曾被 Hallier(即 Hall. f.) 鉴定为 *Merremia* sp. nov.; 其次为19世纪采于那大的 Hongkong Herb. 426, Ford 426(R) (p.

p.), 此号标本被 Merrill(1927)报道并鉴定为 *Ipomoea staphylina*; 再次为美国学者 F. A. McClure, May 16, 1922 在儋县那大附近采的 McClure 9641(fl.), 此号标本先后被 Groff, Ding and Groff(1924)及 Merrill(1927)鉴定并报道为 *Ipomoea staphylina*。此后, 中外采集队(1929~1960)采集的本种标本均被鉴定混同为 *Ipomoea staphylina*。

丘华兴(1962)接手修订侯宽昭编写的《海南植物志》旋花科遗稿时, 参照 Gagnepain(1915)、van Oostroom(1939, 1953)专著, 详细解剖花、果和种子形态, 注意花粉粒无细刺的特征, 确认 McClure 9641 等一批海南等地的标本应隶属山猪菜属, 多花山猪菜(*Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr.)。旋花科安排在《海南植物志》第3卷, 却因各种原因拖至1974年才出版。此卷改为广东植物所编辑, 收载各科亦无注明负责编写者, 这是违反植物志的出版惯例的。仅可从该卷附录的新种略知各科编写者。

吴征镒等(1965)报道云南(河口)产金钟藤(*Merremia boisiana*)时亦顺便提及1954年采自海南的海南东队175和海南西队1752号标本。

Ferguson等(1977)发表“Pollen morphology in the genera *Merremia* and *Operculina* (Convolvulaceae) and its taxonomic significance”一文, 除了据 McClure 20126号标本论述了 *Merremia boisiana* 的花粉具三沟(Tricolpate grains)外, 还附带提及收藏于 Kew 的一批共10份海南标本, 过去均被当作 *Ipomoea staphylina* (凭证标本 L. C. P. 764)。他们大概认为 *Merremia boisiana* 尚未被报道生长于海南, 故特列举采自海南的金钟藤标本, 以及越南3份标本。这些标本中, 大部分在 SYS、IBSC 亦有保存, 实际上1962~1963年丘华兴已正确地鉴定为多花山猪菜(*M. boisiana*)。

海南产金钟藤凭证标本(已验证标本):

Hainan(海南): Chengmai(澄迈), Henry 8574(K, n. v.), May 3, 1933; C. T. Lei(李朝贤) 614(fl., SYS, K, IBSC), *ibid.*, July 20, 1933; C. I. Lei 865(fr., SYS, K, IBSC); Dan Xian(儋县), 那大, May 16, 1922; McClure 9461(fl., SYS, IBSC, K), Ford 426(*pro parte*, K), *oid.* May 26, 1928; W. T. Tsang(曾怀德) 513(fr., SYS, IBSC, K), *ibid.*, Apr. 25, 1954; W. Hainan Exped. (海南西路队) 175(fl., IBSC, PE), *ibid.*, Nov. 4, 1959, alt. 140 m; Sin.-Gen. Exped. 1708(fl., IBSC); Ledong(乐东), Jun. 21, 1936, S. K. Lau 27224(fr., IBSC); *ibid.*, alt. 420 m, May 17, 1959, Chen(陈泽廉) 30147

(fl., IBSC); Changjiang (昌江) 霸王岭, Jun. 14, 1984, G. I. Fu (符国媛) 4037 (fr., IBSC), *ibid.*, alt. 800 m, May 16, 1985, G. I. Fu 5668 (IBSC); *ibid.*, alt. 900 m, Oct. 25, 1986; G. I. Fu 6120 (IBSC); Dongfang (东方), 尖峰岭, Apr. 20, 1982, Huang (黄全) 820320 (fl., IBSC); Qiongzong (琼中), 红毛山, May 17, 1929, Tsang et Fung 19 (fl., SYS, K), 黎母山 21, 2002, G. I. Fu 10685 (fl., IBSC); Ya Xian (崖县), 羊岭山, Jun. 25, 1932, S. K. Lau (刘心祁) 155 (fl., SYS, IBSC, K); May 27, 1936, F. C. How (侯宽昭) 70807 (fl., IBSC); Lingshui (陵水), 尖山, May, 1932, McClure 20216 (fl., SYS, K), 吊罗山, alt. 185 m, Apr. 30, 1965, S. China Exped. 020 (fl., IBSC); Wanning (万宁), 兴隆, Apr. 12, 1935, F. C. How 70860 (fl., IBSC), *ibid.*, alt. 220 m, Jun. 9, 1960, Xiaolon Exped. 484 (fr., IBSC), *ibid.*, May 1935, S. K. Lau 6315 (fl., IBSC), 六连岭, May 6, 1961, Y. Tsoong (钟义) 3804 (fl., IBSC); Qionghai (琼海), Apr. 23, 1954, E. Hainan Exped. (海南东路队) 175 (IBSC), *ibid.*, alt. 110 m, May 24, 1960, S. C. Hainan Exped. 89 (fl., IBSC); Baoting (保亭), 七指岭, May 9, 1932, H. Y. Liang 61870 (K, IBSC).

馆藏于美国 Harvard Univ. Herbaria (G) 的金钟藤标本: 海南: 崖县, Lau, S. K. 155<sup>①</sup>; Ling-tui 陵水: Chim Shan, Fan Naan Tsiuen 尖山, May 4-20, 1932, A. McClure 20126<sup>②</sup>; Lok-tung 乐东: Jun. 21, 1936, Lau, S. K. 27224<sup>③</sup>; Ching Mai 澄迈: Pak Shik Ling and Vicinity 白石岭, Lei, C. I. 865<sup>④</sup>; 昌江县: Ka Chik Shan and Vicinity 佳切山, Lau, S. K. 3090<sup>⑤</sup>; Po-ting 保亭: Apr. 12, 1935, F. C. How 71860<sup>⑥</sup>; Bak Sa 白沙: Apr. 24, 1936, Lau, S. K. 26468<sup>⑦</sup>; Taan Chau 儋州: May 26, 1928, Sha Po Shan 沙堡山, Tsang, Wai-tak 513<sup>⑧</sup>; Yai-Chow: March-July, 1933, F. C. How 70817<sup>⑨</sup>; May 9, 1932, H. Y. Liang 61780<sup>⑩</sup>。

关于标本的标注: ①-⑩号显然是交换的标本, 其中全部标本均经著名植物学家吴征镒 (WU Zheng-Yi) 教授于 1990 年所鉴定, 后在编写中国植物志英文版时, 又经 G. W. Staples 于 1993 年 5 月再次鉴定, 并标记有: seen for Flora of China。此外: ① 注明是岭南大学海南植物志第六次考察 (6<sup>th</sup> Hainan Expedition); ⑦ 为岭南大学海南植物志第四次考察 (4<sup>th</sup> Hainan Expedition); ⑨ 为美国纽约植物园 New York Botanical Garden 与中山大学农林植物研究所合作, 进行的海南植物志第三次考察 (3<sup>th</sup> Hainan Expedition)。

馆藏于 Harvard Univ. Herbaria (G) 的其它地区金钟藤标本: Vietnam: Ninh Binh Province, Cuc Phuong, May 11, 1999, N. M. Cuong 127 (105° 42. 92' N, 20° 15. 00' E)<sup>①</sup>; Tonkin, Ha-coi, Tsang, W. T. 29207<sup>②</sup>; Tonkin, Dam-ha, May 18-July 5, 1940, Tsang, W. T. 30075<sup>③</sup>; Tonkin, Dam-ha, May 18-July 5, 1940, Tsang, W. T. 30211<sup>④</sup>; Tonkin, Dam-ha, May 18-July 5, 1940, Tsang, W. T. 30052<sup>⑤</sup>; Tonkin, Tien-yen (Kan Nga Shan) 狗牙山, Tsang, W. T. 27409<sup>⑥</sup>; Indomalaysia, Sumatra, East Coast, H. S. Yates 975<sup>⑦</sup>; Sumatra, S of Sidikalang, March 27, 1954, H. G. Alston 14781<sup>⑧</sup>。

说明: ① Univ. of Illinois at Chicago 标本; ② 为 3<sup>rd</sup> Indo-China Expedition; ③ 4<sup>th</sup> Indo-China Expedition。标本①-⑥均由 G. W. Staples 于 2003 年 8 月鉴定。⑦-⑧ 由 S. J. van Ooststroom (Rijksherbarium Leiden) 鉴定, 亦即金钟藤最初的发表人。哈佛大学的多份标本、华南植物研究所、中山大学标本室等多份标本, 均鉴定为: *Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr. 应确定无疑。

此外, 附录 Staples (1992) 年引证的金钟藤标本: Bois, D. 138 (Typus); Bon, l'Abbe 4801 (Typus); Canton Christian College [CCC] 9641; Clemens, J. & M. S. 3238; Ford 426 (p. p.); Hammond 1827; Harmand 142; Henry, A. 8574; How, F. C. 71860; Jiang, Fu-Xin 7710; Lingnan Univ. Herb. 17262; Lorzing 4234; 4723 (Typus); McClure, F. A. 9641; 3090; 20126; Spire 1049; Tsang, Wai-Tak 513; 27409; 30075; Tsang & Fung 197; Wilson, E. H. 2762。

## 2.2 金钟藤在广西的采集及分类回顾

金钟藤及变种黄毛金钟藤分布于广西西南部和南部的低山区的土山或石灰岩山。现知 20 世纪 30 年代中山大学采集队分别在十万大山南侧山地及在毗邻越南的界山 (大青山) 采集标本, 但均鉴定为牵牛属的 *Ipomoea staphylina*。1958 年起植物资源普查, 在北回归线以南的那坡、靖西、武鸣、龙州等地, 以及 1965 划归隶属于广西的防城先后采集到本种标本; 收藏于 IBSC 的标本, 均由丘华兴鉴定为 *Merremia boisiana* (Gagnep.) Ooststr. 和 *M. boisiana* var. *fulvopilosa* (Gagnep.) Ooststr.。

方瑞征等编著的《中国植物志》报道广西西南部产金钟藤 (*Merremia boisiana* (Gagnep.) Ooststr.) 及广西南部产黄毛金钟藤 (变种) (*Merremia boisiana* var. *fulvopilosa* (Gagnep.) Ooststr.)。

广西产金钟藤 (*Merremia boisiana* (Gagnep.) Ooststr.) 凭证标本(已验证):

Guangxi: Longzhou(龙州), 大青山, Jun. 5, 1935, S. P. Ko 55243 (fl., IBSC); *ibid*, Guangxi Exped. 2798; Wuming(武鸣), Nov. 11, 1935, H. Y. Liang(梁向日) 67123 (IBSC); Nepo(那坡), alt. 250 m, Jun. 3, 1989, S. China Exped. 1128 (fl., IBSC); Fangcheng(防城), alt. 250 m, July 23, 1958, W. C. Chen 458 (fl., IBSC); Jingxi(靖西), Jan. 23, 1959, Z. T. Li(李中提) (fr., IBSC).

### 2.3 金钟藤在云南的采集与分类

云南毗邻越南边境的某些县, 海拔 120~700 m 湿润沟谷疏林或热带季雨林林缘常产有金钟藤种群。1953~1954 年云南农垦局在河口中越界河支流的河谷采集到的金钟藤标本, 当地称“假白薯”; 经研究, 吴征镒和李锡文于 1965 在我国首次以金钟藤为中名, 发表云南新纪录 *Merremia boisiana* (Gagep.) Ooststr., 并引证 4 号标本, 经复验这些标本是正确的; 1979 年, 方瑞征和黄素华编著的《云南植物志》、《中国植物志》的旋花科鱼黄草属, 均续报道过云南仅河口产金钟藤, 广西西南、海南亦产。其“花冠宽漏斗状或钟状, 长 14~20 mm, 外侧萼片长 6~7 mm”的描述则不符主模式和越南北部原产地标本“花冠呈钟形, 长 20~22 mm, 萼片 6~8 mm 等”形态特征。

云南产的金钟藤凭证标本:

Yunnan: Hekou(河口), Jun. 24, 1953, alt. 140, W. C. Lan(刘心伟) 36 (fr., IBSC, KUN); *ibid*, Jun. 1953, Exped. Yunnan Agr. (云南农业局队) 184 (KUN); *ibid*, alt. 120~140 m, P-I Mao 5379 (KUN); *ibid*, Exped. Univ. Yunnan 418 (fr., KUN, YUKU)。

## 3 金钟藤的近缘种与相关种

尽管金钟藤与番薯属 (*Ipomoea*) 的几种如海南薯 (*Ipomoea sumatrana*)、月光花 (*Ipomoea alba*) 很容易混淆, 但事实只是鉴定方面易出现的问题, 并不意味着他们是近亲种。Ooststroom (1939) 在 Hallier (1893) 将 *Merremia* 划分 4 个组的基础上重新组合并建立一个新组, 即 *Merremia* 共有下列 5 个组: (1) sect. 1. *Eu-Merremia* van Ooststr., *Blumea* 3(2): 297. 1939. (2) sect. 2. *Streptandra* Hall. f. in Engl., *Bot. Jahrb.* 17: 114. 1894. (3) sect. 3. *Xanthips* (Griseb.) Hall. f. in Engl., *Bot. Jahrb.* 16: 553. 1893. (4) sect. 4. *Hailale* Hall. f. in Engl., *Bot. Jahrb.* 49: 379. 1913. (5)

sect. 5. *Wavula* van Ooststr., in *blumea* 3: 266. 1939.

其中 sect. 4. *Hailale* 组含有 *Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr., 以及其它 8 种, 即: *M. mammosa* (Lour.) Hall. f., *M. borneensis* Merr., *M. pulchra* van Ooststr., *M. crassinervia* van Ooststr., *M. clemensiana* van Ooststr., *M. korthalsiana* van Ooststr., *M. peltata* (Linn.) Merr., *M. elemeri* Merr. 等。

在 Ooststroom (1939) 的论文中, 金钟藤与 Sect. 3. *Xanthips* 组的伞花栾藤 *M. umbellata* (Linn.) Hall. f. 相近。金钟藤花序具长梗, 伞房状聚伞花序, 分枝近顶端; 外萼片圆形, 至矩椭圆形, 顶端钝或微凹, 长 5~7 mm, 内萼片宽的萼椭圆形; 花冠脉中带外侧密被绢毛, 白色或黄色, 长约 2 cm。而伞花栾藤花序一般具短梗, 被柔毛, 常为复聚伞花序, 顶端具短至极短的分枝; 萼片营帐椭圆形, 至圆形, 顶端微凹, 长 5~8 mm; 花冠脉中带上部具柔毛, 白色或黄色至橙色, 长 2~3.5 cm。但 Ooststroom 同时又指出 *Merremia boisiana* 的近缘种为: *M. bambim* (Gagnep.) van Ooststr. in *Blumea* 3(2): 343. 1939; 该种模式采自越南东京 (Tonkin, pro. Hanoi)。

从形态特征看, 在 Sect. 3. *Xanthips* 组中, 金钟藤与产于婆罗洲的 *M. korthalsiana* van Ooststr. 相近, 后者亦为木质藤本, 较粗; 叶阔卵形, 至近圆形, 侧脉 7~10 对; 花序具长梗, 伞房状聚伞花序, 近顶端多分枝; 萼片阔椭圆形, 或圆形, 顶端宽圆形, 长 9~10 mm, 内外萼片近等长, 或外萼片稍短; 花冠漏斗状或钟状, 无毛, 黄色, 长约 2~2.4 cm。

### 3.1 黄毛金钟藤 (变种) 在中国分布及其文献处理

*Merremia boisiana* var. *fulvopilosa* (Gagnep.) Ooststr. in *Blumea* 3: 344. 1939——*Ipomoea boisiana* Gagnep. var. *fulvopilosa* (Gagnep.) C. Y. Wu (为多余的名称)。

China: South Guangxi, G. L. Tso 23498 (IBSC)。

Vietnam: Tonkin, Bon 4801 (holotype, P), *ibid*, W. T. Tsang 30025 (SYS); W. T. Tsang 30211 (SYS)。

黄毛金钟藤 (云南热带亚热带植物研究区系与报告) 白久前 (扶绥草药名)。

*Merremia boisiana* (Gagnep.) van Ooststr. var. *fulvopilosa* (Gagnep.) Ooststr. in *Blumea* 3: 344. 1939; R. C. Fang et S. H. Huang in C. Y. Wu ed. *Fl. Yunnan*, 2: 651. 1979, p. p., quoad specim. Guangxi.; R. C. Fang et Staples in Z. Y. Wu et P. H. Raven eds. *Fl. China* 16: 299. 1995, p. p., quoad specim. Guangxi. - *M. boisiana* var.

*sumatrana* Oostroom in Blumea 3:344. 1939, syn. nov. (Lorzing 4723, holotype, B); — *Ipomoea boissiana* Gagnep. var. *fulvopilosa* Gagnep. in Notul. Syst. (Paris) 3: 142. 1915; — *I. boissiana* Gagnep. var. *rufopilosa* Gagnep. in Lecomte ed. Fl. Gen. Indo-Chine 4: 263. 1915 (holotype also Bon 4801, P) (sphalm.); — *Merremia boissiana* var. *rufopilosa* auct non Gagnep.; C. I. Wu, comb. nov. in Rep. Stud. Pl. Trop. Subtrop. Yunnan 1: 113. 1964, nom. superflnum.

China: Guangxi (广西), Fangcheng (防城), 大葶, 十万大山, alt. 330 m, Jul. 31, 1933, G. L. Tso (左景烈) 23498 (fl., IBSC).

Vietnam: Tonkin, Lae-tho, Bon 4801 (holotype, P); ibid, 广宁省 Sai Wong Mo Shan (细黄毛山), June 14-30, 1940, W. T. Tsang (曾怀德) 30052 (fl., SYS, IBSC), ibid, July 18-31, W. T. Tsang 30211 (fr., SYS, IBSC).

Indonesia: Sumatra, East Coast, Sibolangit, Lorzing 4723 (holotype of *M. boissiana* var. *sumatrana*, B. L.); ibid, Lorzing 4234 (B).

黄花金钟藤(变种)形态描述(据广西和越南标本及原始描述): 大藤本, 通常缠绕并覆盖于树冠。小枝、花序、叶柄和叶下面密生褐色或深黄色至灰色短柔绒毛。叶纸质、卵圆形, 长 7~15 cm, 宽 7~14 cm, 顶端渐尖、基部心形、全缘, 下面呈黄褐色或灰白色、上面疏生短柔毛; 侧脉 7~10 对。伞房状聚伞花序、多花的; 花梗长 15~300 cm; 苞片缺三角形, 长约 2 mm, 被毛; 花黄色, 花蕾后卵圆形; 萼片卵圆形, 长 6~7 mm, 花后稍增大, 长 10 mm; 花冠钟状, 长约 20 mm; 雄蕊和花柱内藏。蒴果卵状, 无毛, 长约 10 mm。种子长约 5 mm, 沿棱密生褐色糠粒状毛。花期: 6~7 月; 7~8 月。生长于海拔 330~500m, 石灰岩山疏林中或常绿林缘。

本变种在广西防城十万大山两侧多石的山坡疏林中较常见, 其枝、叶、花序被毛。附近(土山)红壤土山坡生长的金钟藤的嫩枝, 叶疏生柔毛, 后变无毛, 据原产地越南, 广宁省, 大黄山和细黄山采的标本亦如此; 两者花、果、种子形态无多大区别。

现将 *M. boissiana* var. *sumatrana* 作新异名处理; 因毛的颜色不足区别出新变种。

云南产黄毛金钟藤(变种)的首次文献系由吴征镒等(1965)发表, 据他们采自金平、屏边共 9 号标本, 定金钟藤黄毛变种, 以新组合形式报道 *Merremia boissiana* (Gagnep.) Ooststr. var. *rufopilosa* (Gagnep.) C. Y. Wu, comb. nov.。除了变种的“种加词”有错, 实际

上也是多余的新组合外, 他们所依据的标本并不是真正的原始描述的 var. *fulvopilosa* Gagnep., 现研究认为其依据的其实是另一个物种铜钟藤 *Merremia bimbim* (Gagnep.) van Ooststr.; 其叶背, 小枝, 叶柄, 花梗, 总花梗均被灰黄色柔毛; 这个混乱情况一直沿用近 40 年, 如 1979 年版的《中国植物志》等, 尽管在学名上更正了, 叫黄毛金钟藤(变种), 变种种加词 var. *fulvopilosa* (Gagnep.) Ooststr.; 但, 仍据错误鉴定的云南标本, 予以描述其形态, 如“花冠较大, 长可达 32 mm”, 这已超出这个变种的范畴。

因此, 可以肯定《中国植物志》所载的黄毛金钟藤(变种)只分布于我国广西南部(十万大山)和越南北部。

复验《中国植物志》所指云南东南部亦产黄毛金钟藤的凭证标本, 亦非本变种; 在文献上处理该变种在我国只产广西。云南的标本则应为铜钟藤 *Merremia bimbim* (Gagnep.) van Ooststr.。

### 3.2 铜钟藤(新拟)

*Merremia bimbim* (Gagnep.) van Ooststr. in Blumea 3(2): 343. 1939. — *Ipomoea bimbim* Gagnep. in Notul. Syst. (Paris) 3: 140. 1915; Gagnep. et Courch. in Lecomte ed. Fl. Indo-Chine 4: 247. 1915; — *Merremia boissiana* var. *rufopilosa* (Gagnep.) C. Y. Wu; — *M. boissiana* var. *fulvopilosa* (Gagnep.) auct. non van Ooststr.; R. C. Fang et S. H. Huang in C. Y. Wu ed. Fl. Yunnan. 2: 653. 1979 et in C. Y. Wu ed. Fl. Reip. Popul. Sin. 64(1): 79. 1979, quoad Yunnan, Specim.; R. C. Fang et Staples in Z. Y. Wu et P. H. Raven eds. Fl. China 16: 299. 1995, excl; Guangxi specim. et Yunnan specim. (Malipo)?

N. Vietnam: Eanoi, near Vo-xa Bon 2700 (holotype, P).

Yunnan (China): Pingbian (屏边), alt. 1300 m, July 1934, H. T. Tsai 60836 (IBSC, KUN); ibid, July 20, 1934, H. T. Tsai 61030 (IBSC), ibid, alt. 1100 m, Sept. 11, 1934 (fl., fr., IBSC, KUN); ibid, alt. 940 m, Jul. 1, 1963, Ping-I Mao 2325 (IBSC, KUN); Jingping (金平), alt. 4400 m, Apr. 21, 1956, Sin.-Russ. Yunnan Exped. 745 (IBSC, KUN); ibid, alt. 475 m, May 25, 1956, Sin.-Russ. Yunnan Exped. 2623 (fl., IBSC, KUN).

缠绕木藤本。枝圆柱形, 被疏褐色柔毛, 后变无毛。叶纸质, 近圆形, 顶端短渐尖或渐尖, 基部深心形, 叶耳彼此接近或上部边缘互叠的, 全缘, 上面无毛, 暗褐色, 下面被褐色或淡红色绒毛, 长 15~18 cm,

宽 14~16 cm;侧脉 8~10 对,中脉和侧脉上面均凹入,下面明显;叶柄长 9~10 cm,被绒毛。花序腋生,伞房状聚伞花序,多花的,长达 30 cm,被绒毛;花序梗粗壮,长 15~20 cm,粗 4~5 cm;次级分枝在顶部,长 3~5 cm;花梗长约 20 mm,花后稍棒状长 25 被柔毛;苞片被针形,长 3 mm,被褐色绒毛。花黄色,花蕾椭圆形;萼片稍不等长,外侧的卵圆形,长 10~12 mm,顶具小尖头,外面疏生柔毛,内侧的阔卵形,长 13~15 mm,顶急尖具小尖头,无毛;花冠钟状,长约 25 mm,纵带密生褐色毛,冠檐 5 浅裂;雄蕊内藏,花约长约 4 mm;子房无毛,花柱丝状,柱头双球形。蒴果卵球形,长约 10 mm,具缘状花柱基。种子沿棱密生褐色糠秕状短毛。花期:7~9 月;果期:9~10 月。

分布于云南金平,绿春、屏边,河口;越南北部也有。

生于海拔 500~1 300 m 沟谷或河边湿润疏林,杂木林中。本种与近缘种金钟藤区分可依本种的叶基部深心形具叶耳;叶耳彼此接近或稍互叠;叶脉在叶上面凹入;萼片顶部具小尖头,花冠纵带密生褐色毛等与金钟藤区别。

海南植物所收藏标本,大多数为花芽,H. T. Tsai 61619 号仅剩 2 个花(已蛀)。

### 3.3 山猪菜(海南植物志)伞花茛蒴藤(广州植物志)

*Merremia umbellata* (Linn.) Hall. f. ssp. *orientalis* (Hall. f.) van Ooststr. in van Steen. ed. Fl. Malesiana ser. I, 4(4): 449, fig. 24; b. 1953, comb. nov.; Anonymous, Inst. Bot. Guangdong eds., Fl. Hainan, 3: 483, fig. 872, 1974; R. C. Fang et S. H. Huang in C. Y. Wu ed. Fl. Yunnan, 2: 649. 1979, et in C. Y. Wu ed. Fl. Reip. Popul. Sin. 64(1): 72, fig. 16; 3-5, 1979; R. C. Fang et Staples in Z. Y. Wu et P. H. Raven eds. Fl. China 16: 297. 1997, p. p., excl. specim. Taiwan.

*M. umbellata* (Linn.) Hall. f. var. *orientalis* Hall. f. in Versl. Staat Lands Plant. Buitenzorg 132. 1895 (1896), et in Bull. Soc. Bot. Belg. 35: 270. 1896.

*Convolvulus umbellata* Linn., Sp. Pl. 155. 1753. — *Merremia umbellata* auct. non (Linn.) Hall. f.; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 154. 1927; Hand. -Mazz., Symb. Sin. 7: 812. 1936; F. C. How in Fl. Guangzhou 584. 1965.

*Ipomoea cymosa* (Desr.) Roem. et Schult. in Syst. Veg. 4: 241. 1819; Benth., Fl. Hongk. 238. 1861; Fonb. et Hemsey. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 159. 1890; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. add. 10: 180. 1912;

Gagnep. et Courch. in Lecomte ed. Fl. Gen. Indo-China 4: 251. 1915. — *Convolvulus cymosus* Desr. in Lam. Encycl. 3: 556. 1789.

分布:广东北回归线附近以南地区、香港特区、海南、广西、云南、贵州(罗甸)(为新纪录),Fl. China 认为台湾产,但台湾不收录。亚洲南部、东南亚各国,大洋洲热带各国,非洲东部各国产。

生长于海拔 10~300 m,湿润草地、山地灌木林或次生幼林或人工林中,也见于乡村旁的路边竹林,溪畔灌丛。在福建、广东东部、台湾未发现可能是正常的。

“山猪菜”形态描述(据海南、广东中部标本补充):藤本;茎缠绕或平卧,通常长 5~10 m;老茎木质化,嫩枝密被白色短柔毛,有时几无毛,具乳汁。叶形多样,卵形、卵状长圆形或长圆形,通常 5~16 cm,宽 1.5~10 cm,顶端渐尖或急尖,末端变钝,具小尖头,基部心形、圆形或近截平,有时戟形,上面疏生短柔毛或几无毛,下面密生浅灰色或白色短柔毛,全缘;侧脉 5~7 对;叶柄长 1.5~6 cm,被柔毛。花序腋生,聚伞花序单歧或 2~3 歧分枝,具花 3~9(11)朵,稀仅 1 朵(广州);总花梗长 1~7 cm,次级分枝短,密生短柔毛;苞片披针形,长 2~3 mm,凋落;花梗长 5~20 mm,花后稍棒状。花白色(或黄色,中国云南),花蕾近卵圆形,顶部稍急尖;萼片稍不等长,干后薄革质,阔卵圆形或卵形,长 8~12 mm,顶端钝圆或微缺,具小尖头,外侧的 2 枚被柔毛;花冠漏斗状,长 3~5 cm,纵带顶部被白色柔毛,干后具不明显的五条纵脉,冠檐浅 5 裂;花丝不等长,着生冠管近基部,花药长约 2 mm,内藏;子房圆锥状,无毛,花柱细长,柱头双球形,内藏。蒴果圆锥状球形,长约 1 cm,具喙状花柱基;果皮革质,4 瓣裂。种子黑色,长约 5 mm,被开展的灰褐色长毛。花、果期几全年。广州市生长的花期在 9~11 月。

本种的花粉(粒)近球形至长球形,萌发孔为 6 沟,表面粗颗粒状纹饰,呈稀疏的小刺。

本亚种与金钟藤不同之处在于使缠绕或平卧草本,茎具短柔毛,叶形多变;卵形至长圆状披针形,被毛;花冠白色,偶为黄色;种子被淡褐色长硬毛。

Ooststroom(Blumea 3: 341-342. 1939)描述的变种 *Merremia umbellata* var. *umbellata* 主产美洲热带(墨西哥、中美洲、西安第斯、南美、往南至巴拉圭),以及非洲西部热带。R. Z. Fang & G. Staples(1999)认为 *Merremia umbellata* 在南北美洲、马来西亚、热带非洲、太平洋岛屿的种群容易区分,而在亚洲大陆的



难于区分,其在花的大小、颜色、每个花序的数目、毛被状况等,其变化都更有区域性。因此,他们认为很有必要对 sect. *Xanthips* 组进行深入研究,才能对 *M. umbellata* 及其近缘种的概念有更清晰认识。

吴征镒等(1965)根据形态描述曾怀疑本变种与印度尼西亚苏门答腊东岸(Sibolangit)所产的苏门答腊变种 var. *sumatrana* Ooststr. (1939)是相同的,则本变种除产苏门答腊东岸外,亦产越南(Lac-tho, Bon s. n.)及我国云南。但吴在后来编写的《中国植物志》中并未予以确认。R. Z. Fang & G. Staples(1999)编写英文版时亦未以确认。

山猪菜标本引证:海南岛:公平山,曾怀德 26828;红毛山,曾怀德、冯钦 474;广东:博罗,罗浮山,蒋英 1780;广州,帽峰山,丘华兴 546;云南,屏边,曾怀德 61532(均存 IBSC)。

本种植物在广州地区也能将树木缠绕致死。

### 3.4 海南薯(海南植物志)锥花薯(云南热带亚热带植物区系研究报告)

*Ipomoea sumatrana* (Miq.) van Ooststroom, *Blumea* 3 (3): 571. 1940. — *Lettsomia sumatrana* Miq., *Fl. Ned. Ind.*, *Suppl.* 560. 1860; *Ipomoea rotundisepala* Hayata; *I. staphylina* Roemer & Schultes var. *malayana* Prain in *Journ. As. Soc. Bengal* 63: 106. 1894; Ridley in *Fl. Malay Penins.* 11: 462. 1923.

大藤本;具块根,茎缠绕,长达 20 m,稍木质化,无毛,有时具瘤体。叶阔卵形至长圆形,长(3.5~)8~16 cm,叶柄长 4.5~10 cm,顶端钝或急尖或短渐尖,基部近截平或阔心形,全缘,两面疏被短柔毛或无毛;侧脉每边 11~14 条,网脉明显。聚伞花序圆锥状,多花;总花梗通常长 3~13 cm;花梗长 7~10 mm;苞片小,早落,卵形;萼片纸质,稍不相等,无毛,外侧的 2 枚阔卵形,长约 3.5~5 mm,内侧的 3 枚长 4.5~6 mm;花冠灰白色或淡紫色,阔漏斗状,长 3~3.5 cm;雄蕊内藏,不等。子房无毛,花柱子裂;蒴果卵球形,长 8~9 mm,顶端具残存的花柱,果皮脆革质,4 瓣裂;种子顶端冠以一束长于种子 2 倍的绢毛。花期:10~12 月。

产海南、台湾、广西东南、云南南部。多生于灌丛中。分布于印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、泰国。

本种极易与金钟藤混淆,锥茎、小枝和叶均被毛,花冠白色或淡紫,萼片通常为革质,花粉具刺。

海南薯标本引证:海南岛:感恩,梁向目 63958;云南:勐腊,王启无 80759;勐仑,裴盛基 59-9519(存

IBSC)。

早期《中国植物志》是将本种作为: *Ipomoea staphylina* Roemer & Schultes。而 R. Z. Fang & G. Staples(1999)在英文版中,认为更接近于 *I. sumatrana*,并认为 *I. staphylina* 亦可以分布至中国的西南,但目前那些标本均不是,无疑从前引证的标本为 *I. sumatrana*。

### 3.5 月光花

*Ipomoea alba* Linn. *Sp. Pl.* 161. 1753; van Ooststr. in *Blumea* 3: 547. 1940; R. Z. Fang & G. Staples, in Z. Y. Wu et P. H. Raven, *Fl. China*, 16: 309. 1995. - *Convolvulus aculeatus* Linn. *Sp. Pl.* 155. 1753; *Calonyction aculeatum* (Linn.) House in *Bull. Torr. Bot. Club* 31 (11): 590. 1904; *C. aculeatum* var. *lobatum* (Hall. f.) C. Y. Wu; *C. album* (Linn.) House in *Bull. Torr. Bot. Club* 31 (11): 590. 1904; - *Calonyction aculeatum* (Linn.) House in *Bull. Torr. Bot. Club* 31: 590. 1904; Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 2: 313. 1935; C. Y. Wu et S. H. Li *Studies Report on the Tropical and Subtropical Flora of Yunnan* 1: 114. 1965.

一年生,中等型缠绕草本,长可达 10 m,有乳汁,茎绿色,平滑或多少具软刺。叶卵形,到多少圆形,长 10~20 cm,宽 5~16 cm,先端长锐尖或渐尖,基部心形,全缘或稍有分裂,叶柄长 5~20 cm。花大,夜间开,芳香,1 至数朵排列成总状,稀聚伞状,花序梗 1~24 cm。萼片椭圆形至卵形,绿色,有长芒,外萼片 3 长 5~12 mm,先端另具较长的芒,内萼片长 7~15 mm,先端无芒或较短;花冠大,雪白色,瓣带淡绿色,管长 7~12 cm,茎约 5 mm,管上部不扩张,冠檐呈 5 浅圆裂,扩展,直径 7~12 cm;花柱和雄蕊伸出花冠外;雄蕊 5,花丝圆柱状,着生于管,花药大,基部箭形,淡黄色;花盘环状,厚,肉质;子房圆锥状,花柱圆柱形,白色,柱头 2 裂,球状。蒴果卵球形,长 2.5~3 cm,具锐尖头,基部为增大的萼片包围,果柄粗厚。种子大,长约 1 cm,宽 7~8 mm。2n=28,30,38。

本种原产于热带美洲,在我国华南、华东、西南有栽培,亦为野生,目前,在广东地区与金钟藤生长在一起,已造成生态危害。亦见于印度尼西亚、日本、马来西亚、缅甸、尼泊尔、新几内亚、菲律宾、斯里兰卡、泰国。

标本引证:广东:罗定:王伯荪,许霖庆 0330;香港:新界九龙潭,蒋英 16596;广州:华南植物园,邓良 41876;石牌,陈少卿 6252;鼎湖山庆云寺,石国良 14209,13947;广西:农院,梁恒 100175;海南:涯县:侯

宽昭 47272;琼海:九曲江,钟义 4698;通什:海南东队 861;Philippine;Union Province,R. Lete 282.

本种常与其它几种一起,因子房 2 室,曾于 1833 年被 Choisy 建立为月光花属 (*Calonyction* Choisy), 1897 年也为 Hall. f. 所记载,但后来被列为番薯属 (*Ipomoea*) 的一个组 sect. *Calonyction* (Choisy) Griseb. (Fl. Brit. W. Ind. Isl. 466. 1864), 再后来又被列为亚属 *Ipomoea* subgen. *Calonyction* C. B. Clarke (in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4; 197. 1883); 而且在 1922 年, Hall. f. 又将其列为亚组 *Ipomoea* subsect. *Calonyction* (Choisy) Hall. f.。《中国植物志》英文版亦将其归入番薯属。形态上,本种两性器官伸出,花冠高脚碟状,花冠管狭圆柱状,萼片常具长芒,花梗棒状,与该属其它种可相区别。

本种常与金钟藤混生在一起,危害其他植物,或可单独缠绕其他植物使之死亡。

### 参考文献:

- 广东植物研究所. 1974. 海南植物志(Ⅲ)[M]. 北京:科学出版社,483
- 中国科学院植物研究所. 1985. 中国高等植物图鉴(第 3 卷)[M]. 北京:科学出版社
- 方瑞征,黄素华. 1979. 云南植物志(第 2 卷)[M]. 北京:科学出版社
- 方瑞征. 1999. 中国高等植物(第 9 卷)[M]. 青岛:青岛出版社
- 丘华兴. 2000. 广东植物志(第 4 卷)[M]. 广州:广东科技出版社,347
- 吴征镒,李锡文. 1965. 云南热带亚热带植物区系研究报告 [C]. 北京:科学出版社,1:109—113
- 吴征镒,黄素华. 1979. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,64 (1):60—79
- 吴德邻,等. 1992. 中国种子植物科属词典[M]. 北京:科学出版社
- 侯宽昭. 1956. 广州植物志[M]. 北京:科学出版社,584
- 侯宽昭. 1985. 中国种子植物科属词典[M]. 北京:科学出版社
- Chen BH(陈炳辉), Wang RJ(王瑞江), Huang XX(黄向旭). 2005. *Merremia boissiana* (Gagnep.) van Oostroom—A new record to Guangdong Province[J]. *J Trop Subtrop Bot*(热带亚热带植物学报),13(1):76—77
- Fang RC, Staples G W. 1999. Convolvulaceae[M]//Wu CY, Raven P H. Flora of China. Missouri Botanical Garden, USA, 16: 271—325
- Ferguson I K, et al. 1977. Pollen morphology in the genera *Merremia* and *Operculina* (Convolvulaceae) and its taxonomic significance[J]. *Kew Bulletin* 31(4):763—773
- Gagnepain F. 1915. *Ipomoea boissiana* Gagnep[M]//Lecomte, Not Syst, 3:141
- Gagnepain F, Courchet L D J. 1915. Convolvulaceae[M]//Lecomte ed Flore Gen Indo-Chine, 4:228—313
- Gagnepain F, Courchet L D J. 1915. *Ipomoea boissiana* Gagnep [M]//Lecomte, Fl Gen Indo-Chine, 4:463
- Mabberley D J. 1997. The plant-book; A portable dictionary of the vascular plants[M]. 2ed. London: Cambridge University Press
- Oostroom S J van. 1939. *Merremia boissiana* (Gagn.) van Ooststr., nov. comb.; var. *fulvopilosa* (Gagn.) van Ooststr. In: The Convolvulaceae of Malaysia II[J]. *Blumea*, 3(2):343—344
- Oostroom S J van. 1939. The Convolvulaceae of Malesia II[J]. *Blumea*, 3(2):267—371
- Oostroom S J van. 1940. The Convolvulaceae of Malesia III[J]. *Blumea*, 5:481—582
- Wang BS(王伯荪), Li MG(李鸣光), Liao WB(廖文波), et al. 2005. Geographical distribution of *Merremia boissiana* (金钟藤的地理分布)[J]. *Ecol Environ*(生态环境), 14(4):451—454
- Staples G W. 1992. The Identity of *Ipomoea staphylina* in Asia [J]. *Taiwania*, 41(3):185—186
- Wu CY. 1965. Convolvulaceae[M]//Wu CY, Li XW (eds). Yunnan tropical and subtropical floristics research report, 1:1—146
- Yang SZ, Staples G W. 1998. Convolvulaceae[M]//Taiwan; Editorial Committee of the Flora of Taiwan, 2ed. Vol. 4:341—384

(上接第 652 页 Continue from page 652)

- Effects of ethephon sprayed at tillering stage on the activities of dismutase, peroxidase and polyphenol oxidase in two sugarcane varieties(甘蔗分蘖期喷施乙烯利对两个甘蔗品种的三种保护酶活性的影响)[J]. *J Guangxi Agric Univ*(广西农业大学学报), 16(2):105—109
- Pande PC, Shukla DS. 1998. IAA oxidase and peroxidase activity during wheat grain development[J]. *Indian J Plant Physiol*, 1 (3):162—170
- Rama RN, Naithani SC, Asdanwala RT, et al. 1982a. Change in indoleacetic acid oxidase and peroxidase activities during cotton fiber development[J]. *Z Pflanzenphysiol*, 106:157—165
- Rama RN, Naithani SC, Singh YD. 1982b. Physiological and bio-

- chemical changes associated with cotton fiber development II[J]. *Auzin Oxidising System Physiol Plant*, 55:204—208
- Wang SP(王水平), Shen ZY(沈曾佑), Zhang ZL(张志良). 1985. A study of elongation of the cotton fibre cell(棉纤维细胞伸长生长与过氧化物酶和 IAA 氧化酶的关系)[J]. *Acta Phytophysiol Sin*(植物生理学报), 11(4):409—417
- Yao RL(姚瑞亮), Li YR(李杨瑞), Lin YK(林炎坤). 1999. Peroxidase gytocchemistry and effect of ethephon on the peroxidase activity in sugarcane internode(乙烯利对甘蔗节间过氧化物酶活性的影响及酶细胞化学)[J]. *J Guangxi Agric Bio Sci*(广西农业生物科学), 18(3):169—172