

黄算珠树(叶下珠科)的名实订正

吴有恒^{1,2}, 宋柱秋^{1,2}, 罗世孝¹, 姚纲^{3*}

(1. 中国科学院华南植物园, 中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室, 广州 510650; 2. 中国科学院大学, 北京 100049; 3. 华南农业大学林学与风景园林学院, 中国南方石灰岩植物研究中心, 广州 510642)

摘要: 黄算珠树(*Glochidion fortunei* Hance)在《中国植物志》和《Flora of China》中被处理为算盘子[*G. puber* (L.) Hutch.]的异名,但在《广东植物志》中则作为独立物种所收录。基于形态特征比较和文献研究,黄算珠树与台闽算盘子(*G. rubrum* Blume)实为同种,故将黄算珠树处理为台闽算盘子的异名。另外,将算盘子的学名由 *Glochidion puberum* 纠正为 *G. puber*。

关键词: 算盘子属; 新异名; 叶下珠科; 分类学

doi: 10.11926/jtsb.3860

Taxonomic Identity of *Glochidion fortunei* Hance (Phyllanthaceae)

WU You-heng^{1,2}, SONG Zhu-qiu^{1,2}, LUO Shi-xiao¹, YAO Gang^{3*}

(1. Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Sustainable Utilization, South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 516650, China; 2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. South China Limestone Plants Research Center, College of Forestry and Landscape Architecture, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

Abstract: *Glochidion fortunei* Hance was reduced to a synonym of *G. puber* (L.) Hutch. in *Flora Reipublicae Popularis Sinicae* and *Flora of China*, but accepted as an independent species in *Flora of Guangdong*. However, the results from morphological comparison and literature examination suggest that *G. fortunei* is conspecific with *G. rubrum* Blume, we therefore reduce *G. fortunei* to a synonymy of the latter. Additionally, we also found that the combination *Glochidion* “*puberum*” is a correctable error for *G. puber*.

Key words: *Glochidion*; New synonym; Phyllanthaceae; Taxonomy

黄算珠树(*Glochidion fortunei* Hance)(叶下珠科)于1862年由Hance基于中国福建地区采集的标本(R. Fortun 1474, BM)所发表,该种名在《中国植物志》^[1]及 *Flora of China*^[2]中被处理为算盘子[*G. puber* (L.) Hutch.]的异名,并被众多分类学文献所采纳^[3-5]。而在《广东植物志》中,黄算珠树则作为独立物种所接受^[6]。另外,在 *G. fortunei* 种名之下还曾发表过2变种名称 *G. fortunei* var. *longistylum* H. Keng 和 *G. fortunei* var. *megacarpum* H. Keng,二者目前均被处理为台闽算盘子(*G. rubrum* Blume)的异名^[7]。在查阅黄算珠树发表时所引用的模式标本

及其原白(protocologue)后,发现其形态特征与算盘子明显不符,最明显的区别在于其“花柱圆柱状”,而算盘子花柱呈环状。通过进一步广泛的标本查阅与野外考察工作,我们确认黄算珠树原变种与台闽算盘子实为同种,故在此将其处理为台闽算盘子的异名。另外,对算盘子的物种名称进行了纠正。本研究所采用的标本馆名称缩写参考标本馆索引数据库^[8]。

台闽算盘子

Glochidion rubrum Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind.

收稿日期: 2017-12-12

接受日期: 2018-02-27

基金项目: 中国科学院东南亚生物多样性研究中心项目(Y4ZK111B01)资助

This work was supported by Grants from the Southeast Asia Biodiversity Research Institute, Chinese Academy of Sciences (Grant No. Y4ZK111B01).

作者简介: 吴有恒(1993~), 男, 硕士, 研究方向为被子植物系统演化。E-mail: wuyh714@163.com

* 通信作者 Corresponding author. E-mail: gyao@scau.edu.cn

586. 1826. — *Bradleia rubra* (Blume) Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) **1**: 222. 1840. Type: Indonesia, Java, C. L. von Blume s. n. (holotype: L?, not traced; isotype: NY-00263451, photo!, Fig. 1-B).

Glochidion fortunei Hance, Ann. Sci. Nat., Bot., s. 4, **18**: 228. 1862. — *Phyllanthus puber* var. *fortunei* (Hance) Müll. Arg., Prodr. **15**(2): 307. 1866. **syn. nov.** Type: China. Fujian, Sanming, October 1857, R. Fortun 1474 (holotype: BM-000951382, photo!, Fig. 1-A).

Glochidion fortunei var. *longistylum* H. Keng, J. Wash. Acad. Sci. **41**(6): 200. 1951. Type: China. Taiwan, 14 August 1937, Yamamoto et Mori 790 (holotype: TAI, photo!).

Glochidion fortunei var. *megacarpum* H. Keng, J. Wash. Acad. Sci. **41**(6): 200. 1951. Type: China. Taiwan, Kaoshiung, 8 April 1929, Kudo & Suzuki 96 (holotype: TAI).

分布: 广布于热带至亚热带亚洲地区, 在中国主要分布于安徽、福建、广东、海南、台湾、香港和浙江等地区。

生境: 该种常见于低海拔至海拔约 1 900 m 的林缘、路边、海边灌丛等较为开阔的生境。

讨论: 在黄算珠树(*G. fortunei* Hance)这一名称发表的原白中^[9], 紧跟其形态特征描述之后, 作者仅引用了 1 号标本(R. Fortun 1474, 图 1: A)并提供了其采集信息, 因此该标本无疑为黄算珠树的模式标本, 经仔细研究确认该标本所代表的实体类群与台闽算盘子实为同种。而名称作者 Hance 在对黄算珠树与其近似种倒卵叶算盘子(*G. obovatum* sieb. et Zucc.)的形态特征比较中, 提及了另 1 号标本(R. Fortun 129)^[9], 该标本明显不是黄算珠树的模式标本。然而, 采集号为 R. Fortun 129 的标本有多份, 且目前在不同标本馆均有保存, 但这些标本明显代表了两个不同的分类群实体, 如保存于英国皇家植物园邱园植物标本馆(K)的两份标本(K-001081082, 图 1: C; K-001081084)与黄算珠树(应该是该种发表时所研究过的标本, 且明显为台闽算盘子的)的形态特征描述相符, 而保存于瑞士日内瓦植物园标本馆(G)的另 1 份(G-00325118, 图 1: D)与黄算珠树原白所提供的形态特征描述明显不符(如其花柱并非柱状; 图 2: C), 经仔细研究确认该标本与算盘子实为同种。很明显, 瑞士日内瓦植物园标本馆的该份标本并不能代表真正的黄算珠树这一个类群, 有可能是采集号编

排错误或采集号标签贴错而导致, 然而该标本上却贴上了“TYPUS”的标签(图 1: E), 这或许是后来黄算珠树被处理为算盘子异名的重要原因。基于以上内容不难发现, 真正的黄算珠树所代表的分类群实体应归属为台闽算盘子, 而非算盘子, 故在此将黄算珠树处理为台闽算盘子的异名。

台闽算盘子地理分布较广, 其叶形变异较大, 有倒卵形、长圆形至卵形等多种不同形态, 叶基部也有对称(大部分个体)与不对称(少部分个体)之分, 此外叶片也有无毛(绝大部分个体)与被毛(极少部分个体)不同情况出现。但在花、果特征上, 该种一致性相对较高, 其子房 5~8 室, 花柱呈长圆柱状(长 1~3 mm; 长度明显大于子房高度)(图 2: A, B, D), 蒴果直径 8~10 mm, 果实纵沟 5~8 条, 果实宿存花柱呈圆柱状(图 2: E), 这些特征能与中国同属其他物种相区别。而算盘子花柱呈环状(图 2: F), 长不足 1 mm (长度不超过子房高度), 宿存花柱呈环状(图 2: F), 明显与前者不同。

另外, 根据《国际藻类、菌物和植物命名法规》的规定(Art. 23.5)^[10], 种加词的词性必须与属名保持一致。通常“er”结尾的形容词作为种加词, 在组合到中性属名时词尾要改为“erum”。然而, 形容词“puber”(具柔毛的)作为种加词却是一个例外, 该词属于不规则的仅有一种词尾的类别(irregular one-ending adjectives), 用法类似于名词性的种加词, 即作为阴性、阳性和中性词时词尾均不需要改变^[11]。因此, 基于 *Agyneia puber* L. 建立的组合名称 *G. puberum* (L.) Hutch., 作为算盘子的学名虽然过去广为接受^[1-3], 但实际上存在一个可以改正的错误。算盘子正确的学名应写作 *G. puber* (L.) Hutch., 故特在本文中予以更正并将在以后继续使用。

研究的国内其他标本: **台闽算盘子:** **福建:** 福州市平潭县, 2014 年 8 月 28 日, 陈彬、葛斌杰、苏永欣 GBJ03847 (CSH); 福州, 1925 年 8 月 22 日, H. H. Chung 3823 (IBSC); 厦门, 厦门大学附近山坡, 灌丛, 1928 年 10 月 30 日, 苏克强 34 (IBSC); **广东:** 陆丰县, 南塘, 平西, 海拔 10 m, 1959 年 9 月 1 日, 南植地 8446 (IBSC); 南澳县, 管屿, 海边, 灌丛, 1989 年 9 月 2 日, 陈炳辉 69 (IBSC); 南澳海岛国家森林公园, 2017 年 11 月 4 日, 周联选 13839 (IBSC); **台湾:** 台北市阳明山国家公园, 海拔 820~840 m, 1994 年 11 月 10 日, 沈晓莹 296 (HAST); 花莲县卓溪乡, 海拔 420~600 m, 1988 年 7 月 5 日,

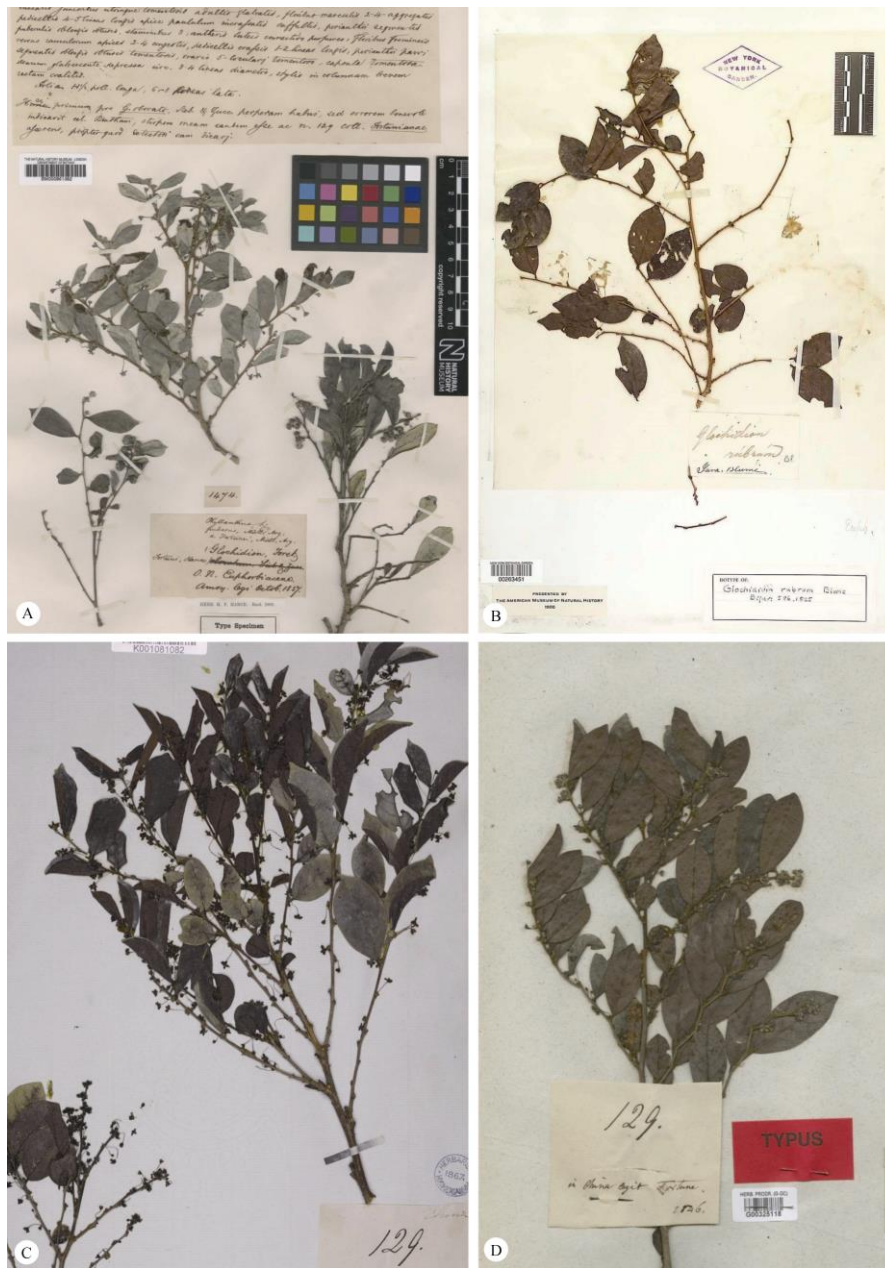


图 1 台闽算盘子和算盘子标本: A: 台闽算盘子异名黄算珠树模式标本(R. Fortun 1474, BM-000951382); B: 台闽算盘子模式标本(C. L. von Blume s. n., NY-00263451); C: 黄算珠树标本(R. Fortun 129, K-001081082); D: 算盘子标本(R. Fortun 129, G-00325118)。

Fig. 1 Specimens of *Glochidion rubrum* Blume and *G. puber* (L.) Hutch. A: Holotype of *G. fortunei* Hance (synonym of *G. rubrum*) (R. Fortun 1474, BM-000951382); B: Isotype of *G. rubrum* (C. L. von Blume s. n., NY-00263451); C: *G. fortunei* (R. Fortun 129, K-001081082); D: *G. puber* (R. Fortun 129, G-00325118).

彭镜毅 11702 (HAST); 宜兰县南澳乡, 海拔 245~400 m, 1994 年 10 月 7 日, 陈逸忠 88 (HAST); 嘉义县, 海拔 700~1300 m, 1985 年 11 月 1 日, 彭镜毅 8789 (HAST); 高雄县桃源乡, 海拔 1 875 m, 1994 年 2 月 5 日, 林益仁 439 (HAST); 屏东县狮子乡, 海拔 210~450 m, 1989 年 1 月 16 日, 陈永宽 877 (HAST); 台北市大屯山, 1929 年 11 月 19 日, S. Saito 8698 (KUN); 台东县兰屿乡朗岛小天池, 1997 年 7

月 9 日, T. Y. A. Yang et al. 8597 (IBSC); 浙江: 1924 年 6 月 25 日, 秦仁昌 1957 (IBSC)。算盘子: 福建: 连城县梅花山保护区, 2009 年 10 月 19 日, 姚纲 236 & 239 (IBSC); 广西: 融水县三防镇九万大山林场, 2008 年 10 月 24 日, 姚纲 08-001 (IBSC); 桂林雁山大埠李山坪, 2008 年 10 月 27 日, 姚纲 08-003 (IBSC); 江西: 万载县, 九龙森林公园, 2013 年 8 月 14 日, 大雁山综考队 LXP10-2067 (IBSC)。

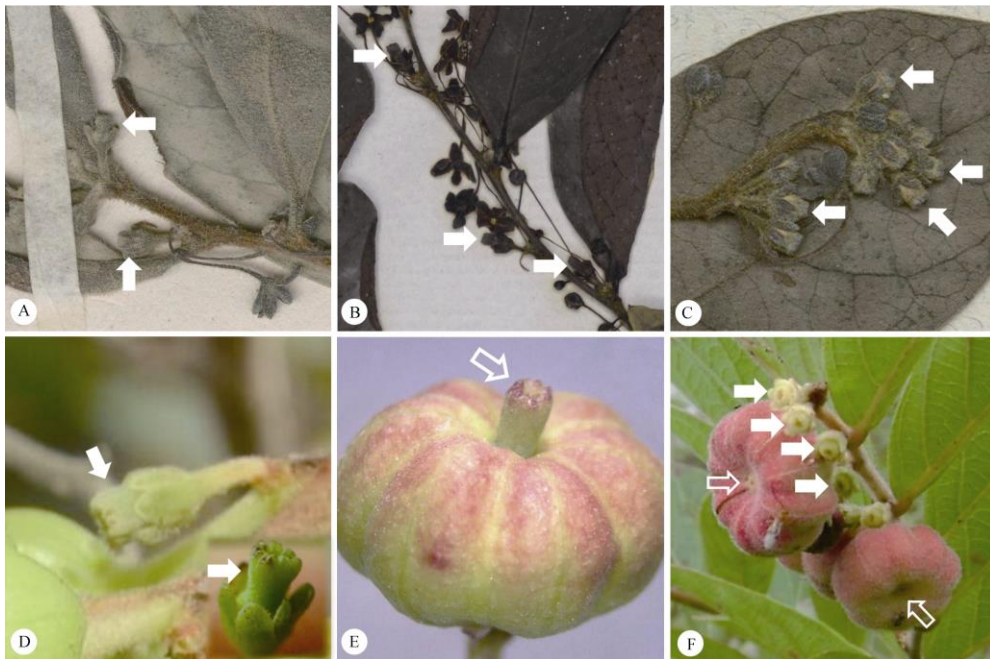


图 2 算盘子属植物, 实心箭头指向雌花花柱, 空心箭头指向果实宿存花柱。A: 黄算珠树(R. Fortun 1474, BM-000951382); B: 黄算珠树(R. Fortun 129, K-001081082); C: 算盘子(R. Fortun 129, G-00325118); D, E: 台闽算盘子(周联选 13839, IBSC); F: 算盘子(姚纲 08-003, IBSC)。

Fig. 2 *Glochidion*, the styles of female flowers and persistent styles of fruits are shown by solid and hollow arrowhead, respectively. A: *G. fortunei* (R. Fortun 1474, BM-000951382); B: *G. fortunei* (R. Fortun 129, K-001081082); C: *G. puber* (R. Fortun 129, G-00325118); D, E: *G. rubrum* Blume (L. X. Zhou 13839, IBSC); F: *G. puber* (G. Yao 08-003, IBSC).

致谢 承蒙多家植物标本馆(BM、CSH、G、HAST、IBSC、K、KUN、L、NY、TAI 等)为本研究查阅标本或标本图片提供方便; 感谢中国科学院华南植物园标本馆周联选高工为本研究提供台闽算盘子活体植物图片。

参考文献

- [1] LI P T. *Glochidion* [M]// Flora Reipublica Popularis Sinicae, Tomus 44. Beijing: Science Press, 1994: 133–162.
李秉滔. 算盘子属 [M]// 中国植物志, 第 44 卷. 北京: 科学出版社, 1994: 133–162.
- [2] LI P T, GILBERT M G. *Glochidion* [M]// WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China, Vol. 11. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2008: 193–202.
- [3] GOVAERTS R, FRODIN D G, RADCLIFFE-SMITH A. *Glochidion* [M]// World Checklist and Bibliography of Euphorbiaceae (Pandaceae). Kew, UK: Royal Botanic Garden, 2000: 937–974.
- [4] The Plant List, Version 1.1 [OL]. (2013-01-01) [2017-12-05]. <http://www.theplantlist.org/>
- [5] Tropicos.org. Missouri Botanical Garden [OL]. 2017. [2017-12-05] A. <http://www.tropicos.org>
- [6] QIU H X, HUANG S M. *Glochidion* [M]// WU T L. Flora of Guangdong, Vol. 5. Guangzhou: Guangdong Science and Technology Press, 2003: 56–62.
邱华兴, 黄淑美. 算盘子属 [M]// 吴德邻. 广东植物志, 第 5 卷. 广州: 广东科技出版社, 2003: 56–62.
- [7] HSU Y S, LÜ F Y, DENG S L, et al. A taxonomic study of the *Glochidion* (Euphorbiaceae) of Taiwan [J]. Quart J For Res, 2006, 28(3): 49–68.
许嫖素, 吕福原, 邓书麟, 等. 台湾产馒头果属植物(大戟科)之分类研究 [J]. 林业研究季刊, 2006, 28(3): 49–68.
- [8] THIERS B. Index herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff [OL]// New York Botanical Garden's Virtual Herbarium (2013-01-01) [2017-12-05]. New York: The New York Botanical Garden, <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- [9] HANCE H F. Manipulus Plantarum Novarum, Potissime Chinensium [J]. Ann Sci Nat Bot S 4, 1862, 18: 217–238.
- [10] McNEILL J, BARRIE F R, BUCK W R, et al. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) [C]// The Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011 [Regnum Vegetabile 154]. Ruggell: Gantner, 2012: 240.
- [11] NICOLSON D H. Species epithets and gender information [J]. Taxon, 1986, 35(2): 323–328.