

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3142.2011.05.003

倒卵叶青冈——广西壳斗科一新记录种

邓敏¹, 曹明^{2,3*}, 席世丽², 曹小燕²

(1. 上海应用技术学院生态工程与技术学院, 上海 201418; 2. 广西壮族自治区广西植物研究所, 广西桂林 541006; 中国科学院
3. 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)

摘要: 报道了广西壳斗科植物一新记录种——倒卵叶青冈, 并对倒卵叶青冈的形态进行了补充描述, 同时对该种的生存现状进行评价, 为这一物种的保护提供基础资料。

关键词: 壳斗科; 倒卵叶青冈; 广西; 新记录种; 渐危种

中图分类号: Q949.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2011)05-0575-03

Quercus arbutifolia, a new record species of Fagaceae in Guangxi

DENG Min^{1,2}, CAO Ming^{2,3*}, XI Shi-Li², CAO Xiao-Yan²

(1. School of Ecological Technology and Engineering, Shanghai Institute of Technology, Shanghai 200235, China; 2. Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuang Autonomous Region and the Chinese Academy of Sciences, Guilin 541006, China; 3. Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Sustainable Utilization, South China Botanical Garden, the Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China)

Abstract: A new distribution of record of *Quercus arbutifolia* in Guangxi, China is reported. An additional description and conservation status of the species is presented.

Key words: Fagaceae; *Quercus arbutifolia*; Guangxi; new distribution record; vulnerable species

倒卵叶青冈 *Quercus obovatifolia* Huang 最早依据采自湖南宜章的标本发表(黄成就, 1978)。随后郑清芳(1979)发表梅花山青冈 *Q. meihuashanensis* Zheng Q. F.。在《中国植物志》第 22 卷中认为梅花山青冈具单毛, 倒卵叶青冈中具星状毛而有一定差别, 当独作为两个种来处理(黄成就等, 1998)。但在 1999 年出版的 Flora of China 中梅花山青冈被归并为倒卵叶青冈的异名(Huang 等, 1999)。笔者对青冈亚属植物模式标本及不同地理居群叶表皮微形态的研究过程中, 发现与采自越南北部标本命

名的 *Quercus arbutifolia* Hickel & A. Camus 与倒卵叶青冈实为一种, 再次对倒卵叶青冈学名进行了订正(邓敏, 2007)。

我们对存于各大标本馆, PE, KUN, IBSC, IBK, L, P, K 倒卵叶青冈标本记录及地方植物志查阅时发现, 其已知分布地为湖南宜章、福建梅花山、广东乳源、及越南北部海拔 1 500~1 800 m 山顶灌丛(福建植物志编写组, 1982; 祁承经等, 2001; 王瑞江等, 2009; Camus, 1934—1954)。最近在对广西中部武鸣大明山壳斗科植物的普查中, 在飞鹰峰电视塔

收稿日期: 2010-09-08 修回日期: 2011-02-20

基金项目: 国家自然科学基金(30960040, 31100154); 上海市自然科学基金(11ZR1435500); 中国科学院重点实验室开放基金(200915); 广西自然科学基金(0229041)[Supported by the National Natural Science Foundation of China(30960040, 31100154); National Science Foundation of Shanghai City, China(11ZR1435500); the Open Foundation of key Laboratory of Plant Resources Conservation and Sustainable Utilization, the Chinese Academy of Sciences(200915); the Natural Science Foundation of Guangxi Province, China(0229041)]

作者简介: 邓敏(1977-), 女, 云南昆明人, 博士, 植物分类学及系统学, 植物保护生物学研究, (E-mail)dengmin_botany@gmail.com。

* 通讯作者: 曹明, 博士, 研究方向为植物系统分类及资源评价, (E-mail)caoming135@126.com。

附近,我们发现小面积倒卵叶青冈居群,为广西栎属青冈亚属的分布新记录。本文报道倒卵叶青冈的新分布,并对倒卵叶青冈的形态描述进行补充,且根据IUCN(2001)的标准,对该种的生存现状进行评价,在此基础上,对其保护和深入研究提出建议。

倒卵叶青冈 (植物分类学报)

Quercus arbutifolia Hickel & A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 29: 598. 1923; A. Camus, Les Chenes, 1: Menitsky, Oak of Asia. pp. 143. 1984. —TYPE: Vietnam, Annam, Nha-trang, sol tourbeux, alt. 1 700 m, Poilane 3504 & 3510(Syntypes P!).

Q. obovatifolia Huang in Acta Phytotax. Sin. 16(4): 75. 1978; Huang *et al.* in Iconogr. Cormorphyt. Sin. suppl. 1: 115. 1982. —*Cyclobalanopsis obovatifolia* (Huang) Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 17(3): 118. 1979; Zheng & Chang in Fl. Fujian. 1: 409. 1982; Hsu *et al.* in W. J. Zheng (ed.) Sylva Sinica. 2: 2300. 1985; Huang *et al.* in Chun W. Y. & Huang C. C. (eds.) Fl. Reip. Pop. Sin. 22: 279-280. pl. 96: 5-7. 1998 et C. Y. Wu & P. H. Raven(eds.) Fl. China. 4: 387. 1999. —TYPE: China, Hunan Province, Mangshan. (莽山), Meng-keng, Shi-xi(猛坑,石西), in forest, alt. 1 800 m, 12 Aug. 1957, L. H. Liu(刘林翰)934(holotype IBSC!, isotypes PE!, YUKU!).

Cyclobalanopsis meihuashanensis Q. F. Zheng in Acta Phytotax. Sin. 17(3): 119. 1979; Zheng & Chang in Fl. Fujian. 1: 409. 1982; Huang *et al.* in Chun W. Y. & Huang C. C. (eds.) Fl. Reip. Pop. Sin. 22: 280. 1998. —*Q. meihuashanensis* (Q. F. Zheng) C. C. Huang in Guihaia 12: 303. 1992. —TYPE: China, Fujian, Shang-hang county(上杭), Mei-hua-shan(梅花山), at top of mountain, alt. 1 600 m, 12 Oct. 1977, Q. F. Zheng & K. R. Wu(郑清芳,吴克儒)77065(holotype HFC not see, isotypes IBSC!, BFC!).

常绿小乔木或灌木,高1~15 m,树皮黑褐色,有裂纹。叶片在常绿阔叶林中为薄革质,在山顶石坡上为厚革质,倒卵形、窄卵形至长椭圆形、狭披针形,长2.2~5.5(7)cm,宽1.5~2.5(3)cm,顶端圆钝或圆形,或钝尖并有不明显波状锯齿,基部宽楔形至楔形;通常在风较小的地方的个体或是在植株下

部的叶片呈长卵形,主脉直达先端,而生长于风较大或较上部的叶片常呈椭圆先端圆,或微凹,中脉常在分为二叉;中、侧脉在叶面微凹陷,在叶背明显突起,侧脉(3)5~7条间距不整齐,弧状上弯,与上一级二级脉环结而不汇入边脉,二级脉间距不整齐,在上部的脉在先端圆钝的叶中常为二叉状分枝,三级脉在叶面及叶背均不可见或不明显,弱贯穿;叶面深绿色,叶背被明显白色蜡粉并被疏生灰黄色简单星状毛或白色单毛或二者兼而有之,通常在叶中脉不分叉的叶片上多为平伏灰白色单毛,而在中脉分叉的叶片中常见为星状毛,偶见星状毛和单毛生于同一叶片上,星状毛常基部愈合成为平盘状,常有8~14个分支;壳斗深钵形至钟形,直径1.1~1.2 cm,高0.8~1.2 cm,厚1.2~1.5 mm,基部渐狭,呈略有柄状,包坚果的1/3~1/2,外壁着生有灰黄色贴生短绒毛,内壁被有浅灰黄色光滑长柔毛;小苞片合生为8~12环同心环带,环带薄,上部环带全缘或有不规则锯齿,下部环带有圆形锯齿粗锯齿。花期12月至翌年1月,果期翌年10月下旬至11月,果实一年成熟。

国内产湖南、福建、广东和广西。国外见于越南北部(图1)。生于近山顶的灌丛中或山顶矮林中,海拔1 450~1 800 m。

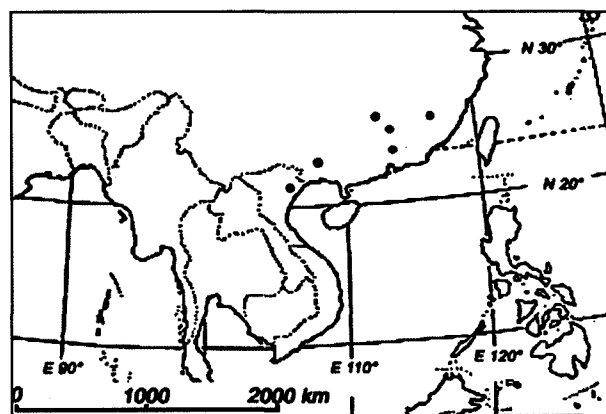


图1 倒卵叶青冈的分布

Fig. 1 Distribution of *Quercus arbutifolia*

研究标本: China. **Fujian** (福建): Shang-hang(上杭), Mei-hua-shan. (梅花山), You-po-ji(游婆纪), at top of mountain, mixed with shrubs, alt. 1 560 m, 6 Aug. 2003, M. Deng & Z. M. Sun(邓敏,孙忠明)385(KUN); **Guangdong** (广东): Conghua(从化), Yuejin village, Gao-gang, Xia-gao town, Guan-yin-shan. (跃进公社高岗路下高镇观音山), in

shrubs at top of mountain, rare, alt. 1 280 m, 8 Dec. 1958, L. Teng (邓良) 8907 (IBK, IBSC, KUN, PE, SZ); Ruyuan (乳源), Ru-yang forest government, Shi-keng-feng (乳阳林地局, 石坑峰), in ravine and mountain area, common, alt. 1 700 m, 5 June 1973, Yu 73 (粤 73) 598 (IBSC, PE); Five-finger Mount, Shi-keng-kong (五指山, 石坑崆), alt. 1 920 m, in mountain, at top of mountain, 22 Oct. 1985, Nan-ling Exped. (南岭队) 1913 (IBSC); Five-finger Mount, Shi-keng-kong (五指山, 石坑崆), alt. 1 960 m, in shrubs at top of mountain, B. H. Liang (梁宝汉) 93994 (IBSC); **Hunan** (湖南): Yizhang (宜章), Mangshan Timber Site (莽山林场), at top of road, alt. 1 961 m, Sept. 1980, H. S. Liao (廖衡松) 77-4-1-002 (IBSC, PE); Mangshan National Forest Park (莽山国家森林公园), Meng-keng-shi (猛坑石), at top of mountain, rocky area, 16 July 2005, M. Deng & M. Cao (邓敏, 曹明) 2005-8-7 (KUN); **Guangxi** (广西). Wuming (武鸣), Da-ming-shan (大明山), Fei-ying-feng (飞鹰峰), television tour (电视塔), alt. 1 480 m, evergreen shrubs at the top of the mountain. M. Deng & M. Cao. 1045 (IBK). **Vietnam**: Annam; Deutdu Tigre, pro: Quaugzi 8-5-24, alt. 1 300 m, A. Poilane 10336 (P); Pham-nghysnlan, Anonymous 106 (KUN)。

倒卵叶青冈叶片先端常为钝圆, 中脉在近先端处常分为二叉, 青冈亚属植物中是极为少见, 明显区别于其他种类。此外, 倒卵叶青冈存在两种毛被, 一种为典型“丁字形毛”, 一种为典型“单毛基星状毛”(邓敏, 2007), 对研究青冈亚属植物系统演化具有重要作用。

倒卵叶青冈模式标本的采集记录为“常见”, 笔者在对倒卵叶青冈目前已知所有居群的考察中仅发现 6 个居群, 虽然在我国南方几个省区都有分布, 但均孤立于 1 500 m 以上的石灰岩常绿阔叶林山顶,

生境破碎化严重。此外, 近年的旅游开发, 位于广西大明山、湖南宜章莽山及广东从化观音山居群由于受旅游开发的人为干扰较大, 种群有持续减退的趋势。根据 IUCN (2001) 标准, 倒卵叶青冈已为渐危种 (Vulnerable, VU)。

倒卵叶青冈主要分布于我国南方石灰岩地区, 常常是我国南方山顶常绿灌丛组成成分, 在这一石灰岩地区的生态系统中发挥着重要的作用。对倒卵叶青冈分布及种群数量, 种群动态的了解, 将有利于合理保护并恢复这个物种的种群, 对于壳斗科系统演化的研究以及我国南方石灰岩地区水土保持、石漠化治理及生物多样性保护都有一定的意义。

致谢 广西大明山国家级自然保护区管理局罗世敏局长为本次考察提供了大力的帮助与支持, 班大雄先生协助开展了野外考察工作, 谨表感谢。

参考文献:

- 王瑞江, 王忠, 罗燕燕, 等. 2009. 壳斗科 (Fagaceae) [M] // 中国科学院华南植物园. 广东植物志 (第 9 卷). 广州: 广东科技出版社
- 邓敏. 2007. 壳斗科栎属青冈亚属的形态解剖、分类、分布及其系统演化 [D]. 北京: 中国科学院研究生院博士论文
- 祁承经, 林亲众. 2001. 湖南树木志 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社
- 郑清芳. 1979. 福建壳斗科新植物 [J]. 植物分类学报, 17(3): 118-119
- 黄成就. 1978. 中国壳斗科植物新种 [J]. 植物分类学报, 16(4): 70-76
- 黄成就, 张永田, 徐永椿, 等. 1998. 壳斗科 (Fagaceae) [M] // 陈焕镛, 黄成就. 中国植物志 (第 22 卷). 北京: 科学出版社
- 《福建植物志》编写组. 1982. 福建植物志 (第 1 卷) [M]. 福州: 福建科学出版社
- Camus A. 1934-1954. Les Chenes. Monographie du Genre *Quercus* and Monographie du Genre *Lithocarpus* [M]. Paris: Lechevalier
- Huang CC, Zhang YT, Bartholomew B. 1999. Fagaceae [M] // Wu CY, Raven PH. Flora of China (Vol. 4). Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1 [M]. Gland and Cambridge: IUCN Species Survival Commission