

浙江十字花科一地理分布新记录属种

王卫国¹, 尤汉杰², 陈浩亮², 张宏伟¹, 金孝锋²

(1. 浙江清凉峰国家级自然保护区 管理局, 浙江 临安 311321; 2. 杭州师范大学 生命与环境科学学院, 浙江 杭州 310036)

摘要: 在对浙江清凉峰国家级自然保护区植物资源考察中, 发现了浙江十字花科 Cruciferae 的一个新地理分布属、种——山芥 *Barbarea orthoceras* Lédeb., 山芥属 *Barbarea* R. Br., 引证标本存杭州师范大学植物标本馆(HTC)。图 1 参 11

关键词: 植物学; 山芥属; 山芥; 地理分布新记录; 浙江

中图分类号: S718.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-5692(2009)02-0294-03

A genus and a species of Cruciferae newly recorded from Zhejiang, China

WANG Wei-guo¹, YOU Han-jie², CHEN Hao-liang², ZHANG Hong-wei¹, JIN Xiao-feng²

(1. Management Office, Mount Qingliangfeng National Nature Reserve of Zhejiang Province, Lin'an 311321, Zhejiang, China; 2. School of Life and Environment Sciences, Hangzhou Normal University, Hangzhou 310036, Zhejiang, China)

Abstract: *Barbarea orthoceras* Lédeb. and the genus *Barbarea* (Cruciferae) were recorded as geographic distribution new to Zhejiang Province, which were found in Banqiao Town of Lin'an City. The voucher specimens are preserved in the herbarium of Hangzhou Normal University (formerly HTC). [Ch, 1 fig. 11 ref.]

Key words: botany; *Barbarea*; *Barbarea orthoceras*; new record; Zhejiang

浙江清凉峰国家级自然保护区位于浙江临安市西北部, 植物资源十分丰富^[1-2], 直至近年, 还有新分类群不断发表^[3-5]。最近, 作者在进行植物资源调查采集时, 发现产于高海拔地区的一种十字花科 Cruciferae 植物在浙江以往文献中均未记载^[6-7]。经过比较鉴定, 确认为山芥属 *Barbarea* R. Br. 的山芥 *B. orthoceras* Lédeb.。

山芥属全世界有 22 种, 主产欧洲, 亚洲西南部、澳大利亚和北美也有^[8]。中国有 5 种, 羽裂叶山芥 *B. intermedia* 产于西藏; 欧洲山芥 *B. vulgaris* 见于新疆; 台湾山芥 *B. taiwaniana* 产于台湾; 洪氏山芥 *B. hongii* 产于吉林。山芥在中国分布较广, 从东北地区经内蒙古至新疆北部, 但它在浙江尚属首次发现, 为浙江属、种地理分布新记录, 特予以报道。

山芥属 *Barbarea* R. Br. R. in Ait. Hort. Kew (ed. 2.) **4**: 109. 1812; O. E. Schulz in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. **17b**: 537. 1936; R. L. Guo in T. Y. Cheo, Fl. Reip. Pop. Sin. **33**: 246. 1987; T. Y. Cheo et al. in C. Y. Wu et P. H. Raven, Fl. China **8**: 110. 2001.

2 年生或多年生草本, 植株光滑无毛或具疏毛。茎具纵棱, 分枝。基生叶及茎下部叶大头羽状分裂, 具叶柄, 基部耳状抱茎; 茎上部叶具齿或羽状分裂, 无柄, 基部耳状抱茎。总状花序顶生; 萼片近直立, 内轮 2 枚常在顶端隆起成兜状; 花瓣黄色, 多数呈倒卵形, 具爪; 雄蕊 6, 分离, 花丝线形, 蜜腺发达, 侧蜜腺半环形, 中蜜腺圆锥形; 子房圆柱形, 花柱短, 柱头 2 裂或头状。长角果近圆

收稿日期: 2008-06-11; 修回日期: 2008-08-21

作者简介: 王卫国, 助理工程师, 从事植物资源保护研究。E-mail: laqqt63661312@163.com。通信作者: 金孝锋, 副教授, 博士, 从事植物分类和系统演化方面的研究。E-mail: jinxf583@hotmail.com

柱状四棱形，果瓣具明显中脉及网状侧脉。种子每室 1 行，长椭圆形或椭圆形，无膜质边缘；子叶缘倚胚根。

属的模式种：欧洲山芥 *Barbarea vulgaris* R. Br.

山芥(中国植物志)图 1: A ~ G

Barbarea orthoceras Lédeb. in Index Sem. Hort. Dorp. 2. 1824; Maxim. in Prim. Fl. Amur. 43. 1859; Kitagawa in Lineam. Fl. Manch. 236. 1939; N. Busch in Komarov, Fl. URSS 8: 132. 1939; Ohwi in Fl. Jpn. 486. 1965; anonymous in Iconog. Corm. Sin. 2: 56, fig. 1841. 1979; R. L. Guo in T. Y. Cheo, Fl. Reip. Pop. Sin. 33: 250, pl. 65: 1-6. 1987; T. Y. Cheo et al. in C. Y. Wu et P. H. Raven, Fl. China 8: 111. 2001. — *B. vulgaris* R. Br. var. *orthoceras* (Lédeb.) Regel. in Pl. Radd. 12: 154. 1861. — *B. cochlearifolia* Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 7: 783. 1889. — *B. patens* Boiss. l. c. — *B. sibirica* (Regel.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 33: 52. 1919. — *B. hondoensis* Nakai l. c. 53. 1919. — *B. vulgaris* auct. non R. Br.: Komarov in Fl. Mansh. 2. 357. 1903.

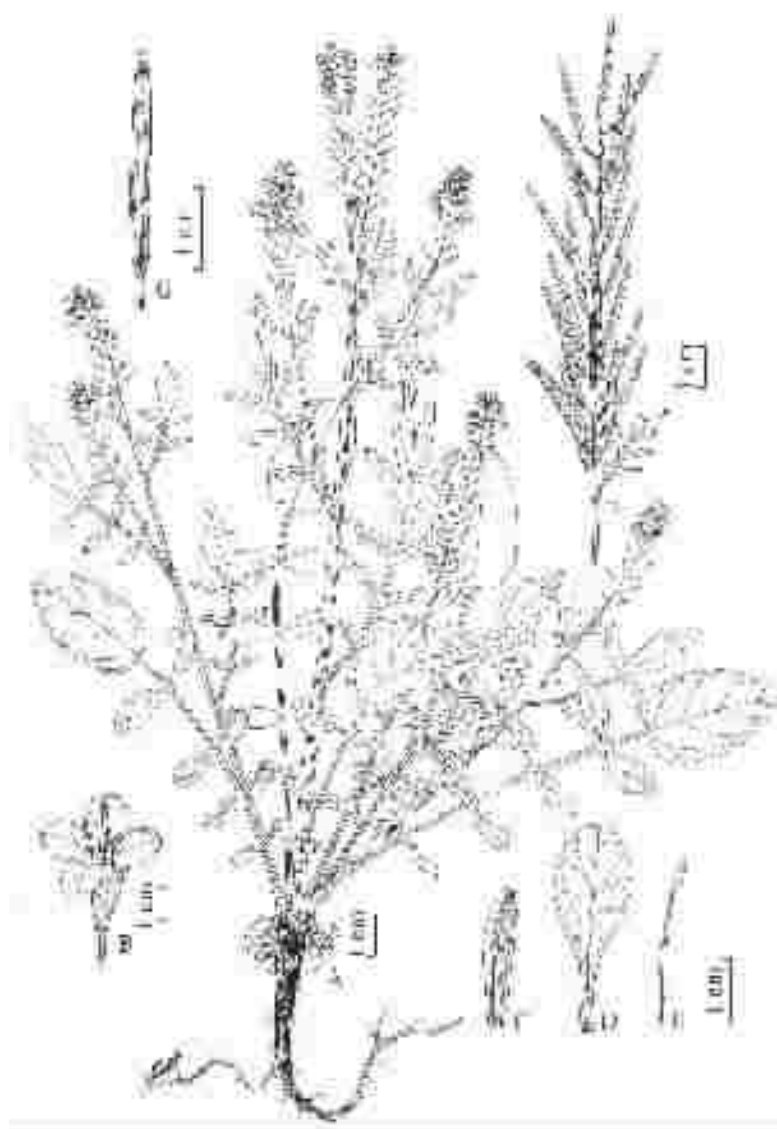


图 1 山芥

A. 植物; B. 花; C. 花萼; D. 花瓣; E. 雄蕊; F. 果枝; G. 角果。(金孝锋据钱力、谢建斌、尤汉杰 0053 号标本和张宏伟 s. n. 标本绘制)

Figure 1 *Barbarea orthoceras* Lédeb.

A. habit; B. flower; C. sepal; D. petal; E. stamen; F. fruiting branch; G. silique (drawn by JIN Xiao-feng from Qian, Xie, You 0053 and Zhang s.n.)

2年生草本,高15.0~40.0 cm,全株无毛,具圆锥形的根茎。茎直立,具棱,下部常带紫色,常分枝,有时单一。基生叶及茎下部叶大头羽状分裂,顶端裂片大,长1.5~3.5 cm,宽1.0~2.5 cm,宽椭圆形、宽卵形或近圆形,顶端圆钝,基部圆形或浅心形,边缘呈微波状或具圆齿,侧裂片小,1~5对,具叶柄,基部耳状抱茎;茎上部叶较小,宽披针形或长卵形,边缘具疏齿,近无柄,基部耳状抱茎。总状花序顶生,初密集,花后延长;萼片椭圆状披针形,内轮2枚顶端隆起成兜状,长1.5~2.0 mm,宽约0.5 mm;花瓣黄色,长倒卵形,长2.5~3.0 mm,宽约1 mm,基部具爪;雄蕊6,4强,能育雄蕊长约2.0 mm。长角果线状四棱形,长2.5~3.0 cm,紧贴果轴而密集着生,果熟时稍开展,果瓣隆起,中脉显著。种子椭圆形,长约1.5 mm,宽约0.5 mm,深褐色,表面具细网纹;子叶缘倚胚根。花果期4~7月。

分布于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古和新疆北部地区,生于海拔450~2 100 m的河谷或山地。蒙古、俄罗斯、朝鲜、日本亦有分布。模式标本采自前苏联贝加尔。

Zhejiang(浙江): Lin'an(临安), Mt. Qingliangfeng(清凉峰), Qianqingtang(千顷塘), by roadside, alt. 1 200 m, 2008-05-01, L. Qian, J. B. Xie et H. J. You(钱力, 谢建斌, 尤汉杰)0053; the same locality, 2008-05-19, X. F. Jin(金孝锋)2121; the same locality, 2007-07-04, H. W. Zhang(张宏伟) s.n.

从清凉峰保护区的核心部分龙塘山种子植物区系分析来看,以温带性成分为主^[2]。一些植物,如玉蝉花 *Iris ensata*(鸢尾科 Iridaceae), 分布于中国(山东及东北地区)、日本、朝鲜、俄罗斯,在浙江仅见于清凉峰^[9];有斑百合 *Lilium concolor* var. *pulchellum*(百合科 Liliaceae)分布于中国(华北、东北,华中少见)、朝鲜、俄罗斯东部,为浙江近年在清凉峰发现的新记录植物^[5];细叶藁本 *Ligusticum tachiroei*(伞形科 Umbelliferae), 产于中国(自东北、华北到华东的安徽及浙江清凉峰)、日本、朝鲜^[10];睡菜 *Menyanthes trifoliata*(龙胆科 Gentianaceae), 产于北温带,及中国(自东北、华北至华东的清凉峰)^[11]。山芥及山芥属的发现再次为温带植物区系成分南移提供了例证,对研究中国植物区系有重要意义。

参考文献:

- [1] 宋朝枢. 浙江清凉峰自然保护区科学考察集[M]. 北京: 中国林业出版社, 1997: 86-150.
- [2] 郑朝宗. 浙江龙塘山自然保护区种子植物区系的研究[J]. 杭州大学学报: 自然科学版, 1996, 23(4): 373-381.
ZHENG Chaorong. A study on the flora of seed plants in Longtangshan Nature Conservation, Zhejiang Province [J]. *J Hangzhou Univ Nat Sci*, 1996, 23(4): 373-381.
- [3] 金孝锋, 郑朝宗, 丁炳扬. 浙江藁草属植物新记录[J]. 武汉植物学研究, 2004, 22(1): 49-51.
JIN Xiaofeng, ZHENG Chaorong, DING Bingyang. New records of *Carex* Linn. in Zhejiang from China [J]. *J Wuhan Bot Res*, 2004, 22(1): 49-51.
- [4] 张志翔, THOMAS S. 中国谷精草属植物研究[J]. 北京林业大学学报, 2000, 22(1): 33-37.
ZHANG Zhixiang, THOMAS S. Studies on the genus *Eriocaulon* from China [J]. *J Beijing For Univ*, 2000, 22(1): 33-37.
- [5] 马丹丹, 李根有, 石柏林, 等. 浙江植物分布新记录[J]. 浙江林学院学报, 2007, 24(1): 119-120.
MA Dandan, LI Genyou, SHI Bailin, et al. *Lilium concolor* var. *pulchellum*: a new geographical distribution plant in Zhejiang [J]. *J Zhejiang For Coll*, 2007, 24(1): 119-120.
- [6] 韦直, 何业祺. 浙江植物志: 第3卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 21-64.
- [7] 郑朝宗. 浙江种子植物检索鉴定手册[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2005: 104-113.
- [8] 周太炎. 中国植物志: 第33卷[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 246-251.
- [9] 林泉. 浙江植物志: 第7卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 467-468.
- [10] 裘宝林. 浙江植物志: 第4卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 372-373.
- [11] 方云亿. 浙江植物志: 第5卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1989: 126-127.