

发现于舟山群岛的 3 种新记录植物

高浩杰¹, 陈征海², 叶喜阳³

(1. 浙江省舟山市林业科学研究院, 浙江 定海 316000; 2. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020; 3. 浙江农林大学 林业与生物技术学院, 浙江 临安 311300)

摘要: 报道了发现于浙江省舟山群岛的 3 种新记录植物, 分别是木通科 Lardizabalaceae 的日本野木瓜 *Stauntonia hexaphylla* (Thunb. ex Murray) Decne.(中国分布新记录)、景天科 Crassulaceae 的台湾佛甲草 *Sedum formosanum* N. E. Brown (浙江省分布新记录)、紫草科 Boraginaceae 的多芭斑种草 *Bothriospermum secundum* Maxim.(浙江省分布新记录)。图 1 参 23

关键词: 植物学; 日本野木瓜; 台湾佛甲草; 多芭斑种草; 新记录; 浙江; 中国

中图分类号: S718.3; Q948.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-0756(2015)02-0324-03

Three newly recorded plants discovered in Zhoushan Islands, Zhejiang

GAO Haojie¹, CHEN Zhenghai², YE Xiyang³

(1. Zhoushan Forestry Academy of Zhejiang, Dinghai 316000, Zhejiang, China; 2. Zhejiang Forest Resources Monitoring Center, Hangzhou 310020, Zhejiang, China; 3. School of Forestry and Biotechnology, Zhejiang A & F University, Lin'an 311300, Zhejiang, China)

Abstract: One newly recorded species to China, *Stauntonia hexaphylla* (Thunb. ex Murray) Decne., two newly recorded species to Zhejiang, *Sedum formosanum* N. E. Brown, *Bothriospermum secundum* Maxim., all found in Zhoushan islands, Easten Zhejiang are reported in this paper. [Ch, 1 fig. 23 ref.]

Key words: botany; *Stauntonia hexaphylla*; *Sedum formosanum*; *Bothriospermum secundum*; new record; Zhejiang; China

在开展浙江省舟山市植物资源调查过程中, 采集到木通科 Lardizabalaceae 野木瓜属 *Stauntonia* D C., 景天科 Crassulaceae 景天属 *Sedum* Linn.和紫草科 Boraginaceae 斑种草属 *Bothriospermum* Bunge 各 1 种植物标本。经查阅相关文献^[1-8], 确定它们为中国或浙江省分布新记录植物, 现予报道。

1 木通科 Lardizabalaceae

日本野木瓜 *Stauntonia hexaphylla* (Thunb. ex Murray) Decne. in Ann. Sci. Nat. II. Ser. 12: 105. 1839; Ohwi, Fl. Jpn. 542. 1956; Makino T., Makino's New Illustr. Fl. Jpn. 186. 1979; 李惠林, 台湾植物志 2: 525. 1976; 浙江植物志 2: 303. 1992.——*Rajana hexaphylla* Thunb., Fl. Jpn. 149. 1784.

常绿藤本, 掌状复叶, 叶柄长 6~8 cm, 小叶(3)5~7, 革质, 长 6~10 cm, 宽 2~4 cm, 小叶柄长 2~3 cm; 总状花序数个簇生于叶腋或苞腋, 每个花序具花 3~4 朵, 花白色稍带紫色, 雌雄同株; 浆果紫色, 卵圆形, 长约 4.5 cm, 不裂; 种子卵圆形, 长约 7 mm, 宽约 4 mm(图 1A, 图 1B)。

浙江(Zhejiang): 普陀(Putuo), 东福山岛(Dongfushan Island), 海拔 185 m, 山坡、路旁, 2013-09-19, H. J. Gao(高浩杰)DFS130919(ZJFC)。文献记载分布于日本和韩国^[1,9-10]。中国分布新记录。

收稿日期: 2014-06-11; 修回日期: 2014-07-17

基金项目: 浙江省舟山市科技计划项目(2013C31074)

作者简介: 高浩杰, 工程师, 从事林业科技推广工作。E-mail: gaohaojie@sina.com

本种形态与石月 *Stauntonia obovatifoliola* Hayata 相似，主要区别在于后者小叶纸质，先端骤然收窄而具短尾尖。石月产于中国台湾^[11-14]。与浙江省有分布的五指槲蕨 *Stauntonia obovatifoliola* subsp. *intermedia* 区别在于五指槲蕨的小叶长为宽的 3 倍，日本野木瓜的小叶长为宽的 2 倍。与尾叶槲蕨 *Stauntonia obovatifoliola* subsp. *urophylla* 区别在于尾叶槲蕨的小叶先端具长而弯的尾尖^[14]，尾尖可达小叶长的 1/4，日本野木瓜的小叶先端呈微凹、钝圆或突尖，突尖的尖头长仅 3~4 mm。

2 景天科 Crassulaceae

台湾佛甲草 *Sedum formosanum* N. E. Brown in Gard. Chron. **26**: 134. 1885; Huang, Tseng-Chieng, Fl. of Taiwan (2nd ed.) **3**: 21. 1993; ——*S. taiwanianum* N. E. Brown, epith. Mut. 中国高等植物图鉴 **2**: 92. 图 1913. 1972.

浙江(Zhejiang): 普陀(Putuo), 东福山岛(Dongfushan Island), 海拔 25 m, 海边山坡、路旁, 2014-05-18, H. J. Gao(高浩杰)DFS140518(ZJFC)。普陀区庙子湖岛(Miaozihu Island), 洛迦山岛(Luojiashan Island)等处也有分布。文献记载分布于福建和台湾^[15-19]。浙江省分布新记录。

在《中国植物志》中 *Sedum formosanum* N. E. Brown 被并入东南景天 *Sedum alfredii* Hance^[16], 饶广远^[19]将 *Sedum formosanum* 恢复为独立的种, 傅坤俊等^[18]在 *Flora of China* 中将 *Sedum formosanum* 作为独立的种处理, 从舟山海岛所采标本的观察, 笔者支持作独立种处理的观点。

本种形态与浙江省有分布的东南景天 *Sedum alfredii* 相似^[2], 其主要区别在于台湾佛甲草植株粗壮, 茎直径可达 1.5 cm, 花茎自基部具分枝, 常带暗红色或淡红色, 叶片较厚, 稍带肉质, 基部长楔形; 萼片 5 枚, 匙形或椭圆形, 长 1~3 mm, 大小不等。花药黄色, 蓇葖果直立(图 1C, 图 1D)。

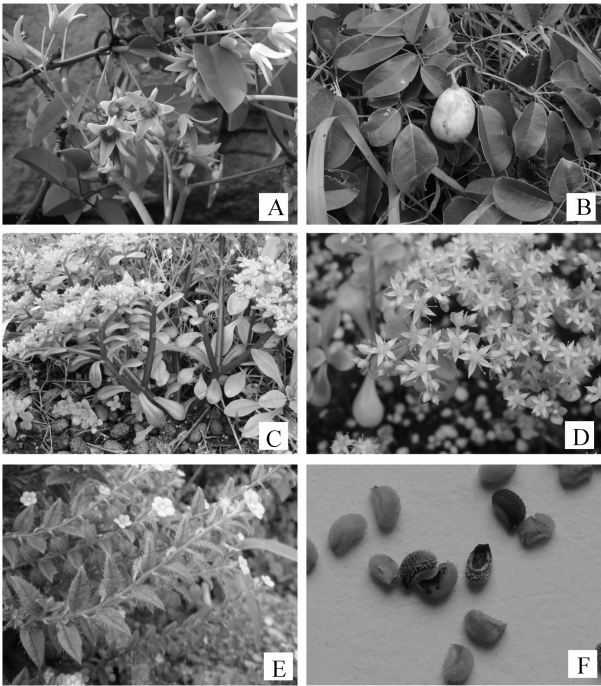
3 紫草科 Boraginaceae

多苞斑种草 *Bothriospermum secundum* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. **9**: 202. 1859; 中国高等植物图鉴 **3**: 571. 1974; 江苏植物志, 下册: 677. 图 1843. 1982.

舟山海岛所采集标本与《中国植物志》描述略有出入, 《中国植物志》中描述多苞斑种草的茎具开展的糙毛, 而岱山县所采标本仅叶片的糙毛开展, 茎上的糙毛未开展, 是否因其他原因而茎上的毛被未开展, 有待进一步观察, 其他描述与《中国植物志》一致。

浙江(Zhejiang): 岱山(Daishan), 岱东镇(Daidong Town), 海拔 20 m, 海边山坡、路旁, 2012-07-27, H. J. Gao(高浩杰)DS120727(ZJFC)。嵊泗(Shengsi), 泗礁岛(Sijiao Island)也有分布。文献记载分布于甘肃、河北、黑龙江、江苏、吉林、辽宁、陕西、山东、山西和云南^[20-23]。浙江省分布新记录。

本种形态与浙江省有分布的柔弱斑种草 *Bothriospermum zeylanicum* (J. Jacq.) Druce 相似^[3], 其主要区别在于多苞斑种草的苞片叶状, 多数, 与花对生, 苞片与花交替排列, 各偏于一侧; 小坚果 4, 卵状椭圆形, 长约 1.8 mm, 宽约 1.1 mm, 密生疣状突起, 腹面有纵椭圆形凹陷, 凹陷长约 1 mm(图 1E, 图 1F)。



A 和 B 为日本野木瓜; C 和 D 为台湾佛甲草; E 和 F 为多苞斑种草。

图 1 舟山群岛 3 种新记录植物

Figure 1 Three newly recorded plants in Zhoushan Islands

4 参考文献

- [1] 张若惠. 木通科[G]//王景祥. 浙江植物志: 第2卷. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1992: 299 – 307.
- [2] 何业祺. 景天科[G]//韦直, 何业祺. 浙江植物志: 第3卷. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 68 – 84.
- [3] 方云亿. 紫草科[G]//方云亿. 浙江植物志: 第5卷. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1989: 191 – 203.
- [4] 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: 83 – 84, 114 – 116, 304 – 307.
- [5] 金孝锋, 钱力, 陆燕华, 等. 浙江广义景天属的种子微形态及其分类学意义[J]. 浙江大学学报: 农业与生命科学版, 2008, **34**(4): 409 – 417.
- JIN Xiaofeng, QIAN Li, LU Yanhua, *et al.* Seed micromorphology of *Sedum* (s. l.) from Zhejiang and its taxonomic implications [J]. *J Zhejiang Univ Agric & Life Sci Ed*, 2008, **34**(4): 409 – 417.
- [6] 金孝锋, 张宏伟, 谢建镔, 等. 浙江狭义景天属(景天科)植物小志[J]. 杭州师范大学学报: 自然科学版, 2010, **9**(3): 165 – 171.
- JIN Xiaofeng, ZHANG Hongwei, XIE Jianbin, *et al.* Taxonomic notes on *Sedum* s. str. (Crasulaceae) from Zhejiang Province, China [J]. *J Hangzhou Norm Univ Nat Sci Ed*, 2010, **9**(3): 165 – 171.
- [7] 夏国华, 刘传荷. 高岭景天: 中国景天属一新记录种[J]. 浙江农林大学学报, 2011, **28**(2): 254 – 255.
- XIA Guohua, LIU Chuanhe. *Sedum tricarpum*: a new record of *Sedum* (Crasulaceae) from China [J]. *J Zhejiang A & F Univ*, 2011, **28**(2): 254 – 255.
- [8] 洪欣, 李中林, 周守标. 华东地区景天属一新记录[J]. 浙江农林大学学报, 2013, **30**(5): 797 – 798.
- HONG Xin, LI Zhonglin, ZHOU Shoubiao. A new record of *Sedum* L. from east China [J]. *J Zhejiang A & F Univ*, 2013, **30**(5): 797 – 798.
- [9] OHWI J. *Flora of Japan* [M]. Tokyo: Shibundo, 1956: 542.
- [10] MAKINO T. *New Illustrated Flora of Japan* [M]. Tokyo: Hokuryukan, 1979: 186.
- [11] 李惠林. 木通科[G]//李惠林. 台湾植物志. 台北: 现代关系出版社, 1976: 522 – 528.
- [12] QIN Haining. *Stauntonia*(Lardizabalaceae)[G]//HUANG Tsengchieng. *Flora of Taiwan 2nd ed.* Taipei: Department of Botany, National Taiwan University, 1996: 586 – 590.
- [13] 陈德昭. 木通科[G]//应俊生, 陈德昭. 中国植物志: 第30卷. 北京: 科学出版社, 2001: 1 – 50.
- [14] ZHEN Techao, SHIMIZU T. *Stauntonia* (Lardizabalaceae)[G]//WU Zhengyi, RAVEN P H, *Flora of China*. Beijing: Science Press, 2001: 440 – 454.
- [15] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴: 第2册[M]. 北京: 科学出版社, 1972: 92.
- [16] 傅书遐, 傅坤俊. 景天科[G]//傅书遐, 傅坤俊. 中国植物志: 第34卷. 北京: 科学出版社, 1984: 31 – 220.
- [17] HUANG Tsengchieng. *Sedum*(Crasulaceae)[G]//HUANG Tsengchieng. *Flora of Taiwan*. 2nd Ed. Taipei: Department of Botany, National Taiwan University, 1993: 10 – 34.
- [18] FU Kuntsun, OHBA H. *Sedum*(Crasulaceae)[G]//WU Zhengyi, RAVEN P H, *Flora of China*. Beijing: Science Press, 2001: 202 – 268.
- [19] 饶广远. 中国景天属一些种的订正[J]. 植物分类学报, 1996, **34**(6): 621 – 626.
- RAO Guangyuan. Notes on some species of *Sedum* (Crassulaceae) in China [J]. *Acta Phytotaxon Sin*, 1996, **34**(6): 621 – 626.
- [20] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴: 第3册[M]. 北京: 科学出版社, 1974: 571.
- [21] 江苏省植物研究所. 江苏植物志: 下册[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1982: 677.
- [22] 刘玉兰. 紫草科[G]//孔宪武, 王文采. 中国植物志: 第64卷, 北京: 科学出版社, 1989: 1 – 236.
- [23] ZHU Geling, RIEDL H, KAMELIN R. *Bothriospermum*(Boraginaceae)[G]//WU Zhengyi, RAVEN P H, *Flora of China*. Beijing: Science Press, 1995: 329 – 427.