

doi: 10.13428/j.cnki.fjlk.2017.01.019

福建海岸分布新记录植物 1 属 6 种

罗柳青¹ 陈洋芳¹ 李芊芊¹ 王文卿¹ 侯学良²

(1. 福建省滨海湿地保护与生态恢复工程技术研究中心、厦门大学环境与生态学院, 福建 厦门 361102; 2. 厦门大学生命科学学院 福建 厦门 361102)

摘要: 在福建海岸带与海岛生物多样性调查中, 发现了 1 个福建省被子植物新记录属: 山黧豆属(*Lathyrus*) 6 个新记录种(含变种): 蓝花子(*Raphanus sativus* var. *raphanistroides*)、海滨山黧豆(*Lathyrus japonicus*)、大狼毒(*Euphorbia jolkinii*)、冬青卫矛(*Euonymus japonicus*)、大叶胡颓子(*Elaeagnus macrophylla*)、滨艾(*Artemisia fukudo*)。凭证标本均存放于厦门大学植物标本馆(Au)。

关键词: 海岸带; 植物分布; 新记录种; 福建省

中图分类号: Q948.2 文献标识码: A 文章编号: 1002-7351(2017)01-0082-05

New Distribution Records of One Genus and Six Plants from Coastal Zones Fujian Province

LUO Liuqing¹, CHEN Yangfang¹, LI Qianqian¹, WANG Wenqing¹, HOU Xueliang²

(1. The Engineering Research Center of Fujian Province for Coastal Wetland Protection and Ecological Restoration, College of the Environment and Ecology Xiamen University Xiamen 361102 Fujian China;
2. College of Life Sciences Xiamen University Xiamen 361102 Fujian China)

Abstract: One newly recorded genus *Lathyrus* and six species (varity), namely *Raphanus sativus* var. *raphanistroides*, *Lathyrus japonicus*, *Euphorbia jolkinii*, *Euonymus japonicus*, *Elaeagnus macrophylla* and *Artemisia fukudo*, were recorded in Fujian Province during plant resource survey on coasts and islands. The voucher specimens are deposited in the Herbarium of Xiamen University (AU).

Keywords: coastal zone; plant distribution; newly record; Fujian

在福建海岸带与海岛生物多样性调查中, 笔者相继发现福建省分布 1 个新记录属、6 个新记录种(含变种), 均位于土壤贫瘠、风浪大、人迹罕至的海岸带与海岛, 包括基岩、沙质和淤泥质 3 种类型的海岸。这些植物在滨海绿化、海岸带修复的植物筛选和配置方面具有一定意义。该研究不但丰富了福建植物资源, 同时也为福建滨海植被组成成分、福建植物区系与毗邻地区的联系等研究提供参考。

1 蓝花子(十字花科萝卜属)

Raphanus sativus L. var. *raphanistroides* (Makino) Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 114. 1917; 中国植物志 33: 36. 1987; Flora of China 8: 25. 2001.

标本引证: 福鼎市沙埕镇西台山岛 2012 年 6 月 2 日, 王文卿、侯学良 2012060203 号; 平潭综合实验区大屿岛 2016 年 4 月 8 日, 罗柳青 20160408001 号; 福鼎市沙埕镇西台山岛, 2016 年 5 月 7 日, 罗柳青 20160507001 号。

产浙江(普陀)、台湾、广西、四川和云南, 朝鲜和日本也有分布^[1-2]。福建为分布新记录。生长在海岸沙地特大高潮线上缘, 呈带状分布, 也可生长在海岛杂荒地中。在沙地生境的群落中, 还可见伴生种肾

收稿日期: 2016-05-23; 修回日期: 2016-07-21

基金项目: 海洋公益性行业专项科研经费项目(耐盐、抗污滨海湿地植物资源筛选与应用 200905009-1); 林业科技支撑计划(高效防灾减灾沿海防护林体系构建优化技术与示范 2009BADB2B0605)

第一作者简介: 罗柳青(1992—), 女, 福建长汀人, 厦门大学环境与生态学院硕士研究生, 从事滨海耐盐植物资源研究。

E-mail: lqluo@stu.xmu.edu.cn.

通信作者: 王文卿(1971—), 男, 福建厦门人, 厦门大学环境与生态学院教授, 博士, 从事湿地生态学研究。E-mail: man-groves@xmu.edu.cn.

叶打碗花(*Calystegia soldanella*)、结缕草(*Zoysia japonica*)、滨海前胡(*Peucedanum japonicum*)、珊瑚菜(*Glehnia littoralis*)、女娄菜(*Silene aprica*)、单叶蔓荆(*Vitex rotundifolia*)等。

1~2 年生草本,与萝卜(*R. sativus*)相似,但根非肉质,不增粗;茎高 30~140 cm,有分枝。花淡红紫色,有时白色;花瓣倒卵形,长约 2 cm。长角果 4~5 cm,直立,果梗斜上。花果期 4—6 月(图 1)。

蓝花子是萝卜(*R. sativus*)变种^[1]。Flora of China 等^[2]认为萝卜的变种分类存在争议,同时将萝卜原变种(*R. sativus* var. *sativus*)、蓝花子变种和长羽裂萝卜变种(*R. sativus* var. *longipinnatus*)均作萝卜的同物异名处理,不再分变种。基于根非肉质,笔者认同中国植物志的说法,将蓝花子作萝卜的变种处理,蓝花子属于重要的耐盐野生蔬菜,保护种质资源十分必要。



a. 生境和花序



b. 果

图 1 蓝花子(*Raphanus sativus* var. *raphanistroides*)

2 海滨山黧豆(豆科山黧豆属)

Lathyrus japonicus Willdenow Sp. Pl. 3: 1092. 1802; 中国植物志 42(2): 275. 1998; Flora of China 10: 573. 2010.

标本引证: 福建省福鼎市嵛山镇大嵛山岛 2012 年 4 月 8 日 张琳婷、章慧 20140418002 号。

产辽宁、河北、山东、江苏和浙江,国外见于欧、亚、北美北方沿海地区^[3-4]。福建分布新记录属、种。生于高潮带上缘沙滩、砾石滩、礁石缝隙,群落内约 10 丛,伴生种有肾叶打碗花、木防己(*Cocculus orbiculatus*)、酸模(*Rumex* sp.)、铺地黍(*Panicum repens*)等。福建有引种同属香豌豆(*L. quinquenervius*)作为观赏植物^[5]。

多年生草本,高 15~50 cm,茎匍匐上升。叶分叉或卷须;托叶箭形无毛,长 10~30 mm;小叶 3~5 对,长圆形或倒卵形,长 25~33 mm,宽 11~18 mm,无毛,网脉两面显著隆起。总状花序短于叶,具花 2~5;花萼钟状,长 9~12 mm,萼齿不等长,无毛。花冠紫色,宽约 21 mm;蝶形花,具瓣爪,翼瓣狭倒卵形;子房线形;荚果,压扁,灰色或紫灰色,无毛或被稀疏柔毛;种子近球状。花期 5—7 月,果期 7—8 月(图 2)。

3 大狼毒(大戟科大戟属)

Euphorbia jolkinii Boiss. Cent. Euphorb. 32. 1860; 中国植物志 44(3): 108. 1997; Flora of China 11: 310. 2008.

标本引证: 福建省福鼎市嵛山镇大嵛山岛 2012 年 4 月 18 日 张琳婷、章慧 20140418001 号。

产台湾、四川和云南^[6-7],国外见于朝鲜、日本。福建分布新记录种。生于海岸高潮带上缘礁石缝隙、砾石滩。调查区域内见个体数量约 50 株,伴生海滨木槿(*Hibiscus hamabo*)、薯蓣(*Dioscorea* sp.)、光叶蔷薇(*Rosa luciae*)、紫堇(*Corydalis* sp.)等。

多年生草本,高 40~90 cm。根圆柱状,直径 6~15 mm。茎单生,基部有时分枝,直径 5~9 mm,每个

分枝上部再数个分枝。叶互生,无托叶,叶柄缺失或几近无,卵状长圆形、卵状椭圆形或椭圆形,长1~4 cm,宽0.3~0.7 cm,叶背常浅绿色,正面绿色,先端钝或圆,基部渐窄,全缘;主脉明显,侧脉不明显。花序单生于顶端;总苞杯状,直径约3 mm,高约3.5 mm,边缘4裂,裂片卵状三角状,内侧密被白色柔毛;总苞叶5~7枚,黄色,卵状椭圆形至阔卵形,全缘,先端圆,基部近平截,伞幅5~7,苞叶2~3枚,黄色,卵圆形或近圆形;无柄聚伞花序杯状;总苞杯状,直径约3 mm,高约3.5 mm,裂片卵状三角状,内侧密被白色柔毛;腺体4,浅棕色,肾状半圆形;雄花多数,明显伸出总苞之外;雌花1枚,子房柄伸出总苞之外,长3~6 mm;子房密被长瘤;花柱宿存,易脱落;柱头微2裂;具果柄;蒴果球形,被长瘤。种子椭圆形,淡黄褐色,光亮;种阜三角状盾形,无柄;花果期3—7月(图3)。



图2 海滨山黧豆 (*Lathyrus japonicus*)



图3 大狼毒 (*Euphorbia jolkinii*)

4 冬青卫矛(卫矛科卫矛属)

Euonymus japonicus Thunb. in Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. 3: 218. 1781; 中国植物志 45(3): 14. 1999; Flora of China 11: 452. 2008.

标本引证: 福建省福鼎市沙埕镇西台山岛 2016年4月18日,王文卿、罗柳青 20160507001号。

原产日本,我国南北各省区均有栽培,中国植物志认为野生者多在近人家处发现,不能确定是否栽培逸出^[8-9]。本文对台山列岛植物资源的调查发现,在东、西台山岛均有分布,且都生长于人迹罕至的礁岛崖缝,因此认为本次报道的冬青卫矛为野生。福建省虽有栽培作为园庭绿化观赏植物^[10],但野生分布尚属首次报道,为分布新记录。生于海岛基岩海岸石缝。台山列岛上约7丛,每丛2~3株不等,常伴生滨柃(*Eurya emarginata*)、芙蓉菊(*Crossostephium chinense*)、野菊(*Chrysanthemum indicum*)、滨海薹草(*Carex bodinieri*)、大吴风草(*Farfugium japonicum*)、肉叶耳草(*Hedyotis coreana*)等。

常绿灌木或小乔木,直立,高可达3 m;枝干灰绿色至棕灰色,无毛,质硬,细枝绿色至淡绿色。叶柄长3~10 mm;叶革质或近革质,卵形或倒卵形,球形至卵形,或长卵形,长5~10 cm,宽3~5 cm,先端圆阔或

急尖,基部楔形,边缘浅细钝齿,侧脉稍明显或不明显 $6 \sim 8$ 对。聚伞花序常腋生,有时顶生,具分枝,总花梗长至 8 cm,次级分枝 2~4 cm,花梗 4~7 mm,萼片近乎球形,花瓣绿色或黄绿色,偶见乳白色。蒴果球形或近球形,棕色或黄棕色至红棕色,直径 6~9 mm,4 浅裂。每室 2 种子,深棕色,无毛,假种皮桔红色。花期 4—8 月,果期 8 月—次年 1 月(图 4)。



图 4 冬青卫矛(*Euonymus japonicus*)

5 大叶胡颓子(胡颓子科胡颓子属)

Elaeagnus macrophylla Thunb., Fl. Jap. 67. 1784; 中国植物志 52(2): 15. 1983; Flora of China 13: 258. 2007.

标本引证: 福建省福鼎市沙埕镇西台山岛, 2016 年 5 月 7 日, 王文卿、罗柳青 20160507001 号。

产山东、江苏、上海、台湾和浙江, 日本和韩国也有分布^[11-12]。福建分布新记录种。生长海岸山坡、悬崖。台山列岛内约 8 处分布点, 每处 1~3 株不等, 伴生有滨柃、雀榕(*Ficus subpisocarpa*)、海桐(*Pittosporum tobira*)、山菅兰(*Dianella ensifolia*)、滨海前胡(*Peucedanum japonicum*)等。

常绿藤本状灌木。幼枝被白色或淡棕色鳞片。叶柄长 1~2 cm; 叶革质, 卵形至宽卵形, 长 5~7 cm, 宽 4~6 cm, 背面密被白色鳞片, 幼时被白色鳞片。花少, 生于叶腋; 花梗 5~8 mm, 密被白色鳞片, 有时红棕色; 萼筒钟状, 长 4~5 mm, 在子房处骤收缩, 裂片宽卵形, 稍短于萼筒宽。核果长椭圆形, 长 1.5~2 cm。花期 9—11 月, 果期 3—4 月(图 5)。



图 5 大叶胡颓子(*Elaeagnus macrophylla*)

6 滨艾(菊科蒿属)

Artemisia fukudo Makino Bot. Mag. (Tokyo). 23: 146. 1909; 中国植物志 76(2): 76; Flora of China 20 -

21: 693 – 694. 2011.

标本引证: 福建省福鼎市前岐镇 2016 年 5 月 8 日, 王文卿、马维、罗柳青 20160508001 号。

产台湾和浙江, 国外见于日本和朝鲜^[13-14]。福建分布新记录种。生长在海岸高潮带滩涂、石缝、鱼塘堤岸基部。调查区域群落内个体数量超过 100 株, 还可见南方碱蓬(*Suaeda australis*)、中华补血草(*Limonium sinense*)、雀稗(*Paspalum thunbergii*)、狗牙根(*Cynodon dactylon*)、草木犀(*Melilotus officinalis*)、假牛鞭草(*Parapholis incurva*)等伴生。

1 年或短多年生草本, 高 50 ~ 90 cm, 茎紫色, 单生多分枝, 幼时被灰绿色蛛丝状柔毛, 成时近乎无毛。叶厚, 基生叶呈莲座状, 且常在花期前枯萎; 叶柄长 3 ~ 13 cm; 叶片长 11 ~ 18 cm, 宽 8 ~ 16 cm, 2 ~ 3 回羽状全裂, 每侧裂片 3 ~ 4 枚; 中、下部的叶椭圆形至卵圆形, 长、宽 3 ~ 5 cm, 羽状全裂, 每侧有裂片 2 ~ 3 枚; 最上端叶 3 ~ 5 裂片。苞片叶状, 狭线状披针形, 长 10 ~ 30 mm, 宽 1.5 ~ 2 mm。头状花序倒圆锥形, 直径 4 ~ 5 mm, 具短梗, 基部有小苞叶, 在分枝上排成复总状花序, 并在茎上组成圆锥花序。雌花 10 ~ 15 朵; 两性花 20 ~ 30 朵, 花冠管状, 宽 1.5 ~ 2.5 mm。瘦果倒卵形至椭圆形。花果期 7—10 月(图 6)。



a. 生境



b. 花

图 6 滨艾(*Artemisia fukudo*)

参考文献:

- [1] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 33 卷[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 36 – 37.
- [2] Zhou T Y, Lu L L, Yang G, et al. Brassicaceae [M]//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 8). Beijing: Science Press, 2001: 25.
- [3] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 42 卷 第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 275.
- [4] Li S G, Xu L R, Chen D Z, et al. Fabaceae [M]//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 10). Beijing: Science Press, 2010: 573.
- [5] 福建省科学技术委员会, 福建植物志编写组. 福建植物志: 第 3 卷[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 1982: 99.
- [6] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 44 卷 第 3 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1997: 108.
- [7] Li B T, Qiu H X, Ma J S, et al. Euphorbiaceae [M]//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 11). Beijing: Science Press, 2008: 310.
- [8] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 45 卷 第 3 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1999: 14.
- [9] Ma J S, Zhang Z X, Liu Q R, et al. Celastraceae//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 11) [M]. Beijing: Science Press, 2008: 452.
- [10] 福建植物志编写组. 福建植物志: 第 3 卷[M]. 福州: 福建科学出版社, 1980: 284 – 285.
- [11] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 52 卷 第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1983: 15.
- [12] Qin H N, Michael G G. Elaeagnaceae [M]//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 13). Beijing: Science Press, 2007: 258.
- [13] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第 76 卷 第 2 分册[M]. 北京: 科学出版社, 1991: 76.
- [14] Shi Z, Chen Y L, Chen Y S, et al. Asteraceae [M]//Wu Z Y, Raven P H. Flora of China (Vol. 20 – 21). Beijing: Science Press, 2011: 693 – 694.