



# 花锚属一新变型——玉花卵萼花锚

曹 倩<sup>1,2</sup>, 付鹏程<sup>3\*</sup>, 王久利<sup>1</sup>, 陈世龙<sup>1</sup>, 周党卫<sup>1</sup>

(1 中国科学院生物适应与进化重点实验室 青海省作物分子育种重点实验室 中国科学院西北高原生物研究所, 西宁 810008; 2 中国科学院大学, 北京 100039; 3 洛阳师范学院, 河南洛阳 471934)

**摘要:** 报道了龙胆科卵萼花锚的一个新变型——玉花卵萼花锚。新变型区别于原变型的唯一特征是其花冠为白色, 部分花距为黄色。

**关键词:** 花锚属; 玉花卵萼花锚; 龙胆科; 新变型; 四川

**中图分类号:** Q949.776.4      **文献标志码:** A

## A New Form of the Genus *Halenia* (Gentianaceae) in Sichuan, China

CAO Qian<sup>1,2</sup>, FU Pengcheng<sup>3\*</sup>, WANG Jiuli<sup>1</sup>, CHEN Shilong<sup>1</sup>, ZHOU Dangwei<sup>1</sup>

(1 Key Laboratory of Adaptation and Evolution of Plateau Biota, Qinghai Provincial Key Laboratory of Crop Molecular Breeding, Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Science, Xining 810008, China; 2 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China; 3 Luoyang Normal University, Luoyang, Henan, 471934, China)

**Abstract:** *Halenia elliptica* D. Don. f. *alboflavida* J. L. Wang, a form of *Halenia* (Gentianaceae) from Daofu County, Sichuan Province, China, is described. It differs from the typical form, *H. elliptica* D. Don., by having white petals and partially yellowish spurs.

**Key words:** *Halenia*; *Halenia elliptica* D. Don. f. *alboflavida* J. L. Wang; Gentianaceae; new form; Sichuan

2016年8月, 作者在野外考察时, 于四川省甘孜州道孚县城往七美乡途中的缓坡草甸上( $30^{\circ}59'56''N, 101^{\circ}08'53''E$ )发现了卵萼花锚的一个白花变型, 该新变型与原变型的区别在于其花冠为白色, 部分花距黄色(图1)。该变型分布于卵萼花锚(原变型)居群中, 在该区域, 玉花卵萼花锚占花锚属植物个体总数的5%以上。随后, 作者在四川凉山州木里县境内再次见到卵萼花锚的白花变型。同时, 中国自然标本馆(<http://www.cfh.ac.cn/>)数据显示, 上海辰山植物科学研究中心的陈彬博士也在四川境内拍摄到卵萼花锚的白花变型的照片(<http://www.cfh.ac.cn/album>ShowPhoto.aspx?photoID=60c0036f-278d-4339-8524-604a5182b989>)。另外, 我们有幸得到了中国科学院华南植物园的陈又生研究员提供的野外考察影像记录照片(图2), 资料显示在四川省凉山彝族自治州盐源县发现仅有卵萼花锚白花变型(无原变型)分布的较大面积区域。

toid = 60c0036f-278d-4339-8524-604a5182b989)。另外, 我们有幸得到了中国科学院华南植物园的陈又生研究员提供的野外考察影像记录照片(图2), 资料显示在四川省凉山彝族自治州盐源县发现仅有卵萼花锚白花变型(无原变型)分布的较大面积区域。

## 1 玉花卵萼花锚(新变型)

### 玉花卵萼花锚 新变型(图1)

*Halenia elliptica* D. Don. f. *alboflavida* J. L. Wang, f. nov. (Fig. 1).

Sichuan Province(四川): Daofu County(道孚县), Qimei Xiang(七美乡), alt. 3,548 m, on

收稿日期: 2018-08-20; 修改稿收到日期: 2018-09-25

基金项目: 国家自然科学基金(31600296); 青海省作物分子育种重点实验室基金(2017-ZJ-Y14); 青海省基础研究计划项目(2017-ZJ-702)

作者简介: 曹 倩(1977—), 女, 博士研究生, 主要从事龙胆科獐牙菜亚族植物系统发育研究。E-mail: flora. cao@hotmail.com

\* 通信作者: 付鹏程, 副教授, 主要从事高原植物适应与演化研究。E-mail: fupengc@sina.com



图1 玉花卵萼花锚(左)与卵萼花锚原变型(右)(付鹏程 摄)

Fig. 1 *Halenia elliptica* D. Don. f. *alboflavida*  
J. L. Wang, f. nov. (left) and *H. elliptica*  
D. Don. (typical form, right) (by Fu Pengcheng)

gentle slope meadows, 2016-08-13, Fu (付鹏程)  
2016077 (Holotype in Luoyang Normal University  
Herbarium).

玉花卵萼花锚与原变型的区别在于其花冠为白色,部分花距或花距顶端为黄色,而卵萼花锚原变型的花冠为紫色至蓝色(图1)<sup>[1]</sup>。

在龙胆科内与花锚属的近缘类群的研究中,有根据淡浅的花冠颜色(一般为白色或黄色)而建立新变种,如黄白扁蕾(*Gentianopsis barbata* var. *alboflavida*)、素色獐牙菜(*Swertia erythrosticta* var. *epunctata*)等<sup>[1]</sup>。但是,本次发现的玉花卵萼花锚与原变型的区别也是仅有花冠颜色一项,并且新变型的植株与原变型生活在同一生境中,虽然数量较多,但与原变型的数量比很小,因而对其只暂作为一个新变型处理。



图2 玉花卵萼花锚群落(陈又生 摄)

Fig. 2 The community of *Halenia elliptica* D. Don. f.  
*alboflavida* J. L. Wang, f. nov. (by Chen Yousheng)

## 2 讨 论

卵萼花锚又名椭圆叶花锚,隶属于龙胆科獐牙菜亚族<sup>[2]</sup>,本次发现的卵萼花锚的新变型丰富了花锚属植物的多样性,并且对该属的系统发育学研究有重要意义。

卵萼花锚是藏药八珍之一的“蒂达”的一种原植物,同时在普米药、蒙药、佤药等传统民族医药中有应用,主要用于肝胆疾病的治疗,也具清热去湿等功效<sup>[3-4]</sup>。2001年,西藏红十字会与瑞士红十字会制定的《濒危藏药物种名录》将卵萼花锚列为三级濒危藏药<sup>[5]</sup>;2008年,椭圆叶花锚被青海省人民政府公布的《青海省重点保护野生植物名录(第一批)》收录<sup>[6]</sup>,而椭圆叶花锚的人工种植等措施尚未成熟<sup>[7]</sup>,因此,包括新变型玉花卵萼花锚在内的卵萼花锚野生资源需要广泛的关注与保护。

**致谢:**特别感谢中国科学院华南植物园的陈又生老师为本研究提供了玉花卵萼花锚的居群照片。

## 参考文献:

- [1] HO T N, PRINGLE J S. Gentianaceae[M] //WU ZY, Raven PH. *Flora of China*, vol. 16. Beijing: Science Press, St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1995: 98-132.
- [2] HE T N, LIU S W. A Worldwide Monograph of *Swertia* and Its Allies[M]. Beijing: Science Press, 2015: 1-4.
- [3] 中国科学院西北高原生物研究所. 藏药志(修订版)[M]. 第3版. 西宁,青海人民出版社,1996: 114-116.
- [4] HUANG B, BAN X, HE J, et al. Hepatoprotective and antioxidant effects of the methanolic extract from *Halenia elliptica* [J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2010, 131(2): 276-281.
- [5] 李隆云,占 堆,卫莹芳,等,濒危藏药资源的保护[J]. 中国中药杂志,2002,27(8): 561-564.  
LI L Y, ZHAN D, WEI Y F, et al. Conservation of endangered species resources of Tibetan medicine in China [J]. *China Journal of Chinese Materia Medica*, 2002, 27(8): 561-564.
- [6] 青海省人民政府,青海省人民政府关于公布青海省重点保护野生植物名录(第一批)的通告[J]. 青海草业,2009,18(1): 50-51.
- [7] 古 锐,王昌华,刘 翔,等. 藏药椭圆叶花锚的资源学研究[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(3): 720-722.

(编辑:潘新社)