



中国绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属小志

邓成志^{1,2}, 周海艺^{1,3,4}, 李高翔¹, 徐波^{1*}

(1 西南林业大学 林学院, 昆明 650224; 2 巧家县林业和草原局, 云南巧家 654600; 3 中国科学院大学, 北京 100049; 4 中国科学院西双版纳热带植物园热带森林生态学重点实验室, 云南勐腊 666303)

摘要: 经查阅文献、植物标本、植物图片库, 结合野外调研, 认为中国不产毛盘绿绒蒿 (*Meconopsis discigera* Prain)。《西藏植物志》《中国植物志》及 *Flora of China* 记载的毛盘绿绒蒿均为错误鉴定。中国绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属 (*M. subgen. Discogyne* G. Taylor) 有 4 种, 分别是毛瓣绿绒蒿 (*M. torquata* Prain)、吉隆绿绒蒿 (*M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou)、康顺绿绒蒿 (*M. tibetica* Grey-Wilson) 和不丹绿绒蒿 (*M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson), 其中不丹绿绒蒿是中国西藏新记录种。本文对国产 4 种具盘绿绒蒿亚属植物地理分布及形态学特征进行重新梳理。

关键词: 绿绒蒿属; 具盘绿绒蒿亚属; 毛盘绿绒蒿; 不丹绿绒蒿; 分布

中图分类号: Q949 **文献标志码:** A

Note on *Meconopsis* subgen. *Discogyne* G. Taylor in China

DENG Chengzhi^{1,2}, ZHOU Haiyi^{1,3,4}, LI Gaoxiang¹, XU Bo^{1*}

(1 Forestry College, Southwest Forestry University, Kunming 650224, China; 2 Qiaojia Country Forestry and Grassland Bureau, Qiaojia, Yunnan 654600, China; 3 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 4 Key Laboratory of Tropical Forest Ecology, Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Mengla, Yunnan 666303, China)

Abstract: After reviewing the literatures, specimens, botanical photo gallery, combined with field research, we concluded that *Meconopsis discigera* Prain is not distributed in China. The records of this species in *Flora Xizangica*, *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*, and *Flora of China* were misidentified. There are only four species of *M. subgen. Discogyne* G. Taylor in China, namely, *M. torquata* Prain, *M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou, *M. tibetica* Grey-Wilson, and *M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson, among which, *M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson is a new record species in Tibet, China. In this paper, the geographic distribution and morphological characteristics of these four *Meconopsis* species are reorganized.

Key words: *Meconopsis* Vig.; Subgen. *Discogyne* G. Taylor; *M. discigera* Prain; *M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson; distribution

罂粟科 (Papaveraceae Juss.) 绿绒蒿属 (*Meconopsis* Vig.) 是 1 个分类学热点类群, 近年来新类群

时有发表, 该属种类已经超过 90 种, 中国也不断有新种及新记录发表^[1-3]。具盘绿绒蒿亚属 (*M. sub-*

收稿日期: 2023-03-13; 修改稿收到日期: 2023-05-15

基金项目: 国家自然科学基金地区科学基金项目 (32060054); “兴滇英才支持计划”项目

作者简介: 邓成志 (1993—), 男, 在读研究生, 主要从事高山植物多样性研究。E-mail: 531111658@qq.com

* 通信作者: 徐波, 博士, 副教授, 主要从事高山植物多样性及分类工作。E-mail: alpine_flora@163.com

gen. *Discogyne* G. Taylor) 是其中 1 个特化的类群, 最显著的特征是花柱基部突然扩大成盘而盖于子房之上, 且常突出于子房之外; 所有种在营养生长阶段都会形成 1 个密集的莲座叶丛, 通常枯叶的残骸在活叶下面形成 1 个厚厚的毡; 花序是 1 个简单的、密集的假总状花序, 下面有苞片, 上面无苞片; 该亚属模式种为毛瓣绿绒蒿 (*M. torquata* Prain)^[1,4-5]。具盘绿绒蒿亚属特产西藏中部, 喜马拉雅山中部及东部^[1-2,6], 通常分布于难以到达的高山灌丛、砾石草坡及冰缘带。《西藏植物志》《中国植物志》记载中国具盘绿绒蒿亚属有毛瓣绿绒蒿、毛盘绿绒蒿 (*M. discigera* Prain) 及吉隆绿绒蒿 (*M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou) 3 种^[5,7]; *Flora of China* 收录除以上 3 种外, 新收录康顺绿绒蒿 (*M. tibetica* Grey-Wilson)^[6]。

1 研究方法

(1) 查阅文献: 先后查阅《西藏植物志》《中国植物志》、*Flora of China*、*The Genus Meconopsis: Blue Poppies and Their Relatives*、《青いケシ大図鑑》^[1-2,4-7] 等文献。

(2) 查阅标本: 除标本馆现场查阅标本外, 同时利用中国数字植物标本馆 (CVH)、Global Biodiversity Information Facility (GBIF)、Global Plants on JSTOR 等数据库, 查阅包括模式标本在内的国内外馆藏标本。

(3) 查阅植物图片库: 通过中国植物图像库 (PP-BC)、中国自然标本馆 (CFH)、联盟图片 (CUBG) 等核对物种形态特征及地理分布。

(4) 野外调研: 针对具盘绿绒蒿亚属 (*Meconopsis* subgen. *Discogyne* G. Taylor) 开展大量的野外调研, 覆盖拉萨、林芝、山南及日喀则等高海拔山区。

2 结果与讨论

具盘绿绒蒿亚属 (*Meconopsis* subgen. *Discogyne* G. Taylor) 分布于难以到达的高海拔山区, 植物标本采集困难, 馆藏储量不足。早期学者因为未能查阅模式标本, 对其认识不足, 存在鉴定错误的情况, 如《西藏植物志》、《中国植物志》、*Flora of China*^[5-7] 以及国内馆藏标本, 经常将几个种混淆。

《西藏植物志》、《中国植物志》、*Flora of China* 记载毛盘绿绒蒿 (*M. discigera* Prain) 产中国西藏的定日县和聂拉木县^[5-7]。如 1959 年 6 月 5 日, 钟补求 160 (PE 01050927), 定日卡达肖克山口, 海拔

4 400 m 的山坡或湿地。1975 年 3 月 26 日, 被王文采和倪志诚鉴定为皮刺绿绒蒿 (*M. aculeata* Royle); 1977 年 6 月 29 日, 被庄璇鉴定为毛盘绿绒蒿。实际上是康顺绿绒蒿 (*M. tibetica* Grey-Wilson)。又如 1975 年 6 月 25 日, 青藏队 5864 (PE 01050926), 聂拉木城附近, 海拔 4 300 m 的山坡岩石隙, 花紫红色。1976 年 12 月 1 日, 被倪志诚鉴定为皮刺绿绒蒿; 1977 年 10 月 25 日, 被庄璇鉴定为毛盘绿绒蒿; 同产地的青藏队 7588 (PE 01050925) 均为吉隆绿绒蒿 (*M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou)。

《藏族药用植物绿绒蒿》记载中国西藏亚东产毛盘绿绒蒿, 如西藏中 (藏) 药资源普查项目中, 尕让甲等 54233420140815066LY, 标本藏于西藏自治区藏医院生药研究所^[9]。然而根据书中植物标本及野外生态照, 作者发现植物花色及叶片等形态学特征与毛盘绿绒蒿显著不同。经查阅文献及标本, 确定是中国新记录的不丹绿绒蒿 (*M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson)。

以上所谓毛盘绿绒蒿均为错误鉴定, 中国不产毛盘绿绒蒿。不丹绿绒蒿系 Toshio Yoshida 和 Grey-Wilson 根据不丹西部标本 Ludlow, Sherriff & Hicks 17471 发表的新物种, 曾被认为是不丹特有的新种^[1-2,8]。不丹绿绒蒿与毛盘绿绒蒿形态最为接近, 区别主要在于前者花蓝色至紫色, 叶片顶端 5~7 裂, 雌蕊花柱较短, 通常为 2~4 mm; 后者花黄色, 叶子顶端 3 裂, 雌蕊花柱较长, 通常为 4~6 mm。

至此, 中国有绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属植物 4 种, 分别是毛瓣绿绒蒿、吉隆绿绒蒿、康顺绿绒蒿和不丹绿绒蒿 (图 1), 具体情况如下。

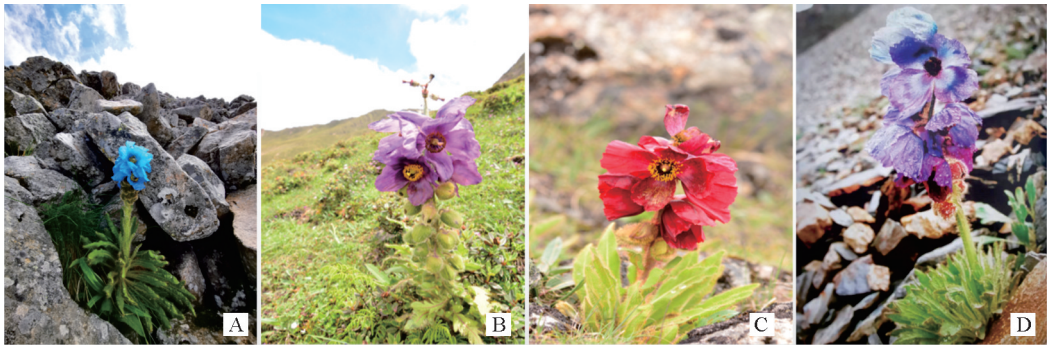
(1) 毛瓣绿绒蒿, *Meconopsis torquata*, Prain, *Ann. Bot.* (Oxford). 20: 355. 1906。

Taylor G. (1934); 《西藏植物志》(1985); 《中国植物志》(1999); *Flora of China* (2008); *The Genus Meconopsis: Blue Poppies and Their Relatives* (2014); 《青いケシ大図鑑》(2021)。

叶片全缘或不规则的波状, 花蓝色, 雌蕊花柱几无。

生境: 生于海拔 3 400~4 700 m 的高山冰缘带的斜坡、碎石、漂砾间。

分布: 中国西藏中部 (拉萨/青藏队 72-86 HNWP) 及东南部 (米林/青藏队 74-3091 PE); 中国特有种。



A. 毛瓣绿绒蒿(摄影:徐波);B. 吉隆绿绒蒿(摄影:徐波);C. 康顺绿绒蒿(摄影:徐波);D. 不丹绿绒蒿(摄影:吉田外司夫)。

图 1 中国绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属植物

A. *M. torquata* Prain (photography by XU Bo); B. *M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou (photography by XU Bo); C. *M. tibetica* Grey-Wilson (photography by XU Bo); D. *M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson (photography by Toshio Yoshida).

Fig. 1 *Meconopsis* subgen. *Discogyne* G. Taylor in China

(2) 吉隆绿绒蒿, *Meconopsis pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou, *Acta Phytotax. Sinica* 17(4): 114. 1979。

《西藏植物志》(1985);《中国植物志》(1999); *Flora of China* (2008); *The Genus Meconopsis: Blue Poppies and Their Relatives* (2014);《青いケシ大図鑑》(2021)。

叶片羽状深裂或浅裂,花红色、淡蓝色、紫色或深紫蓝色;雌蕊花柱显著,通常为 5~11 mm。

生境:生于海拔 3 500~4 900 m 的碎石坡,砾石草地,多石的溪边。

分布:中国西藏西南部(吉隆/西藏中草药普查队 72-545 HNWP&PE,吴征镒,陈书坤,杜庆,等 75-659 KUN、聂拉木/青藏队 75-5779 KUN&PE, FLPH Tibet Expedition 12-0351 PE,青藏队植被组 75-6506 PE;其中,青藏队植被组 75-6506 曾被误定为毛瓣绿绒蒿),尼泊尔也有。

(3) 康顺绿绒蒿, *Meconopsis tibetica* Grey-Wilson Alpine Gardener. 74: 222. 2006。

Flora of China (2008); *The Genus Meconop-*

sis: Blue Poppies and Their Relatives (2014);《青いケシ大図鑑》(2021)。

叶片全缘或两侧有几个粗齿,花红色至明亮的褐红色,雌蕊花柱通常为 5~7 mm。

生境:生于海拔 4 200~4 700 m 的杜鹃灌丛及荒地。

分布:中国西藏西南部(定日/PE 西藏考察队 18-7650 PE,钟补求 59-160 PE;其中,钟补求 59-160 曾被误定为毛盘绿绒蒿);中国特有种。

(4) 不丹绿绒蒿, *Meconopsis bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson *Plantsman* n. s. 11(2): 98. 2012。

The Genus Meconopsis: Blue Poppies and Their Relatives (2014);《青いケシ大図鑑》(2021)。

叶片顶端 5~7 裂,花蓝色至紫色,雌蕊花柱通常为 2~4 mm。

生境:生于海拔 3 400~4 500 m 的砾石草地及高山流石滩。

分布:中国西藏西南部(亚东/尕让甲等 54233420140815066LY);不丹西部;中国西藏新记录种。

中国绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属植物检索表^[1-2,4-8]

- 1a 花柱几无;花瓣外侧被稀疏的刚毛 毛瓣绿绒蒿 *M. torquata*
- 1b 花柱显著,3~4 mm 以上;花瓣外侧光滑 2
- 2a 花柱盘的轮廓为五边形,浅裂,不突出于子房边缘;花瓣红色至明亮的褐红色;柱头头状; 康顺绿绒蒿 *M. tibetica*
- 2b 花柱盘深波状,有 8 个角,在边缘浅裂或有流苏,突出于子房边缘;花瓣红色、淡蓝色、紫色或深紫蓝色;柱头棒状 3
- 3a 叶片羽状深裂或浅裂;叶柄及叶中脉红色;茎多叶(不包括叶状的苞片);花瓣红色、淡蓝色、紫色或深紫蓝色 ... 吉隆绿绒蒿 *M. pinnatifolia*
- 3b 叶片先端 5~7 齿;叶柄及叶中脉不为红色;茎少叶;花瓣蓝色至紫色 不丹绿绒蒿 *M. bhutanica*

3 结 论

中国不产毛盘绿绒蒿 (*Meconopsis discigera* Prain)。中国绿绒蒿属具盘绿绒蒿亚属 (*M. subgen. Discogyne* G. Taylor) 有毛瓣绿绒蒿 (*M.*

torquata Prain)、吉隆绿绒蒿 (*M. pinnatifolia* C. Y. Wu & H. Chuang ex L. H. Zhou)、康顺绿绒蒿 (*M. tibetica* Grey-Wilson) 及不丹绿绒蒿 (*M. bhutanica* Tosh. Yoshida & Grey-Wilson) 4 种, 其中, 不丹绿绒蒿是中国西藏新记录种。

致谢: 野外调研过程中得到蒙洛桑都丹、图登嘉措、刘云、法志、蹄子、铁锅、珠峰雪豹保护中心、扎布桑、张旭、徐畅隆、扎西次仁、郝丽鹏等先生的大力支持, 一并感谢。

参考文献:

[1] GREY-WILSON C. The genus *Meconopsis*: Blue poppies and their relatives[M]. Royal Botanic Gardens, Kew: Kew Publishing, 2014.

[2] 吉田外司夫. 青いケシ大図鑑[M]. 東京: 平凡社, 2021.

[3] 周海艺, 张旭, 徐畅隆, 等. 中国绿绒蒿属新资料[J]. 西北植物学报, 2021, **41**(10): 1 781-1 784.
ZHOU H Y, ZHANG X, XU C L, *et al.* New discovery of the genus *Meconopsis* in China[J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2021, **41**(10): 1 781-1 784.

[4] TAYLOR G, COX E H M. An account of the genus *Meconopsis*[M]. London: New Flora and Silva Ltd., 1934.

[5] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第三十二卷[M]. 北京: 科学出版社, 1999.

[6] ZHANG M L, GREY-WILSON C. *Meconopsis* Vig. [M]// WU Z Y, RAVEN P H. *Flora of China* (vol. 7). Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2008.

[7] 庄璇. 绿绒蒿属[M]//吴征镒. 西藏植物志: 第二卷[M]. 北京: 科学出版社, 1985.

[8] YOSHIDA T, GREY-WILSON C. A new species of blue poppy[J]. *Plantsman n. s.* 2012, **11**(2): 96-101.

[9] 扎西次仁, 西藏自治区藏医院生药研究所. 藏族药用植物绿绒蒿[M]. 北京: 中国藏学出版社, 2016.

(编辑: 潘新社)