

DOI: 10.11931/guihaia.gxzw201507013

引文格式: 卢刚, 胡爱群, 肖艳, 等. 中国兰科天麻属一新记录种——白点天麻[J]. 广西植物, 2017, 37(2):228-230

LU G, HU AQ, XIAO Y, et al. *Gastrodia punctata* Aver., a newly recorded species of Orchidaceae from China[J]. Guihaia, 2017, 37(2):228-230

## 中国兰科天麻属一新记录种——白点天麻

卢刚<sup>1</sup>, 胡爱群<sup>2</sup>, 肖艳<sup>3</sup>, 黄建强<sup>4</sup>, 郑希龙<sup>3\*</sup>

( 1. 嘉道理农场暨植物园, 香港; 2. 香港大学 生物科学学院, 香港; 3. 中国医学科学院药用植物研究所海南分所, 海口 570311; 4. 海南霸王岭国家级自然保护区, 海南 昌江 572700 )

**摘要:** 海南是我国的热带岛屿, 植物资源丰富。近年来, 在海南省霸王岭国家级自然保护区的野外考察中, 发现天麻属(*Gastrodia*)一新记录种 *Gastrodia punctata* Aver.。该种原为越南特有种, 根据拉丁名种加词之意及形态特征将其定名为“白点天麻”。白点天麻具有以下特征: 花被筒褐色, 被白点, 唇瓣具 4 条肉质脊突, 蕊柱基部具明显的镰刀状柱头, 易与该属的其它种类相区别。该文中还提供了该种的中文形态描述及彩色图片, 并对其分布和保护状况进行了报道。

**关键词:** 中国, 白点天麻, 海南, 新记录, 兰科

中图分类号: Q949 文献标识码: A 文章编号: 1000-3142(2017)02-0228-03

## *Gastrodia punctata* Aver., a newly recorded species of Orchidaceae from China

LU Gang<sup>1</sup>, HU Ai-Qun<sup>2</sup>, XIAO Yan<sup>3</sup>, HUANG Jian-Qiang<sup>4</sup>, ZHENG Xi-Long<sup>3\*</sup>

( 1. Kadoorie Farm & Botanic Garden, Hong Kong, China; 2. School of Biological Sciences, University of Hong Kong, Pokfulam Road, Hong Kong, China; 3. Hainan Branch Institute of Medicinal Plant Development, Chinese Academy of Medical Sciences, Haikou 570311, China; 4. Hainan Bawangling National Nature Reserve, Changjiang 572700, Hainan, China )

**Abstract:** Hainan is the tropical island of China which is remarkable for its rich plant resources. During our field trips to Hainan Bawangling National Nature Reserve, *Gastrodia punctata* Aver., a newly recorded species of *Gastrodia* from China, was discovered and here reported. This species was previously considered as endemic to Vietnam. Its Chinese epithet was entitled by the meaning of specific epithet and morphological characters. It could be identified from other species of this genus by the brown sepals with numerous large white spots, four keels on the lip and the falcate stigma located at the base of column. In this paper, its Chinese description, color illustrations, distribution and conservation status were provided as well.

**Key words:** China, *Gastrodia punctata* Aver., Hainan, new record, Orchidaceae

天麻属(*Gastrodia* R. Br.)由 Robert Brown 于 1810 年建立, 全球大约 50 种, 从印度东北部穿过喜马拉雅东部、中国南部至日本及西伯利亚东部均有

分布, 南至马来群岛和澳大利亚, 东至太平洋群岛的萨摩亚, 西至马达加斯加岛, 马斯克林群岛和热带非洲, 澳大利亚(约 15 种)和中国(约 21 种)为该属的

收稿日期: 2015-10-14 修回日期: 2015-12-04

基金项目: 海南省自然科学基金(314182); 农业部公益性行业科研专项(201303117); 海南省中药现代化专项(2015ZY25) [Supported by Natural Science Foundation of Hainan Province (314182); Special Fund for Agro-scientific Research in the Public Interest (201303117); Special Fund for Modernization of Traditional Chinese Medicine of Hainan Province (2015ZY25)]。

作者简介: 卢刚(1975-), 男, 广东郁南人, 高级保育主任, 从事生物多样性调查和保育工作, (E-mail)lg\_525@163.com。

\*通信作者: 郑希龙, 博士, 副研究员, 研究方向为南药资源及药用民族植物学, (E-mail)zhengxl2012@sina.com。



图版 I 白点天麻 A, B. 开花植株; C. 生境; D, E. 唇瓣、蕊柱和子房; F. 花被筒; G. 花序。

Plate I *Gastrodia punctata* Aver. A, B. Flowering plant; C. Habitat; D, E. Lip, column and ovary; F. Perianth tube; G. Inflorescence.

分布中心(Hu et al, 2014a)。中国的种主要分布在中国台湾和云南。

海南是我国的热带岛屿省份,气候条件优越,植物资源丰富,至今仍保存了大面积的原始热带森林。随着调查研究的深入,不断有新物种、新记录种被发现(Huang et al, 2012, 2014)。在最近的植物调查过程中,一种兰科天麻属(*Gastrodia* R. Br.)植物被发现。经解剖研究新鲜材料、仔细查阅文献资料(Chen et al, 2009; Aver yanov, 2006; Meng et al, 2007; Hu et al, 2014a, b; Suetsugu, 2014),比对腊叶标本,确定为中国首次记录的物种,即白点天麻(*Gastrodia punctata* Aver.)。本种原记录为越南特有

种,分布在林同(Lam Dong)省。此前中国海南省仅记录了该属植物2种,即海南特有种海南天麻(*Gastrodia longitubularis* Q. W. Meng X. Q. Song & Y. B. Luo)(Meng et al, 2007),与北插天天麻(*G. peichatieniana* S. S. Ying)(Hu et al, 2014b)。白点天麻在我国海南岛的发现进一步验证了越南和我国海南岛在植物区系上的密切联系(朱华等,2004)。

白点天麻花被筒褐色,被白点,唇瓣具4条肉质脊突,蕊柱基部具明显的镰刀状柱头,为其明显的鉴定特征。现报道如下:

白点天麻 (新拟) 图版 I

*Gastrodia punctata* Aver. in Rheedea 16: 7.

2006. Type: Vietnam, Lam Dong Province, 15 October 2005, L. Averyanov, P. K. Loc, J. Regalado et al, HLF 5237a" -HN (holotype!), LE (isotype).

菌类寄生草本,高 15~35 cm;根状茎圆柱状,长 2~3 cm,直径 5~8 mm,灰褐色,密被柔毛,有细小的鳞片覆盖。茎直立,纤细,直径 2~3 mm,暗棕色,有 3~4 片宽卵形,顶端圆钝的膜质鞘,无绿叶。总状花序顶生,长 4~8 cm,疏生 4~10 朵花。苞片深黑褐色,楔形或镰刀状,急尖,长 2~3 mm。花梗和子房长 3~5 mm,子房直径 2~2.5 mm,短圆柱状,深棕色。萼片和花瓣合生成花被筒,瓮状,略开展。萼片狭卵形,表面平滑,褐色,密被白点,长 8~14 mm,宽 2.5~4 mm,顶端肉质、圆钝;侧萼片 2/3 相互合生。花瓣薄,约 3/4 与花被筒合生,其离生的部分长 1.5~2 mm,宽 0.8~1.2 mm,卵形,急尖,基部渐狭。唇瓣狭卵形,扁平,唇盘白色,顶端及基部鲜橘红色,长 5.5~6.5 mm,宽 3~3.5 mm,全缘,顶端圆钝,基部有两个球状,鲜橘红色的胼胝体,近顶端微波浪状,基部有两个浅的肉质的脊突,近顶部有 2 个更小的脊。蕊柱扁平、直立,极薄,具翅,白色,长 5.5~6 mm,宽 3.5~4 mm,中脉明显增厚,顶端有狭的、三角状的、尖的蕊柱齿,蕊柱两侧蕊柱翅发达,近片状,镰刀状的柱头位于蕊柱基部,花药帽状半球形,宽 0.8~1 mm。花期:10~11 月。

标本引证:海南,霸王岭国家级自然保护区,2013 年 10 月 24 日,卢刚 2013001(标本馆 IMD)。

分布与生境:越南林同省,比豆普奴伊巴国家公园,生于原始或次生的常绿阔叶林下的页岩及花岗岩上,海拔 1 800~2 000 m。中国海南省,霸王岭国家级自然保护区,生于原始的山顶矮林,郁闭度为 75%,海拔 1 230 m。

保护状况:据该种的原始资料记载(Averyanov, 2006),其在越南的分布范围狭窄,仅在模式产地有分布记录,除模式标本外没有其他标本可以考证,原文描述的濒危状况为非常稀少,极危(VU)。在中国海南省霸王岭国家级自然保护区的分布范围很窄,目前仅发现 1 个居群,个体数量为 11 株,根据世界自然保护联盟(World Conservation Union, IUCN)

对物种受威胁程度的评价标准(IUCN, 2012),基于以下几点,推测白点天麻为极危物种(CR: C2ai):估计种群的成熟个体数少于 250 (CR: C),且估计不存在成熟个体数超过 50 的亚种群(CR: C2ai)。白点天麻生长条件苛刻,容易受到人为破坏,为极小种群物种。后续对该新记录物种的居群动态观测,相关的传粉及繁殖生物学研究将有助于制定有效的保护措施。

致谢 感谢 Dr. Stephan Gale(嘉道理农场暨植物园)与许天铨博士(台湾清华大学)提供宝贵的参考资料、照片并分享他们的意见。

### 参考文献:

- AVERYANOV LA, 2006. New orchids from Vietnam [J]. *Rheedea*, 16(1):7.
- CHEN SC, GALE SW, CRIBB PJ, 2009. *Gastrodia* [M] // CHEN SC, LIU ZJ, ZHU GH, et al. *Flora of China*. Vol. 25. Beijing: Science Press; St. Louis Missouri Botanical Garden Press: 201-205.
- HU AQ, HSU TC, LIU Y, 2014a. *Gastrodia damingshanensis* (Orchidaceae: Epidendroideae): a new myco-heterotrophic orchid from China [J]. *Phytotaxa*, 175(5):256-262.
- HU AQ, GALE SW, KUMAR P, et al, 2014b. Taxonomic notes on *Didymoplexiella siamensis* and *Gastrodia peichatieniana*, two fully mycoheterotrophic orchids new to the flora of Hong Kong [J]. *Ann Bot Fenn*, 51(3):177-184.
- HUANG MZ, LIU ZL WANG QL, et al, 2014. Two genera and eight species of Orchidaceae, newly recorded in Hainan [J]. *Chin J Trop Crops*, 35(1):138-141. [黄明忠, 刘芝龙, 王清隆, 等, 2014. 海南兰科植物 2 新记录属 8 新记录种 [J]. *热带作物学报*, 35(1):138-141.]
- HUANG MZ, YIN JM, YANG GS, et al, 2012. *Panisea moi*, a new species (Orchidaceae: Epidendroideae) from Hainan, China [J]. *Phytotaxa*, 60(1):13-16.
- IUCN, 2012. IUCN red list categories and criteria, ver. 3.1 [M]. 2nd ed. Species Survival Commission, IUCN, Gland & Cambridge.
- MENG QW, SONG XQ, LUO YB, 2007. A new species of *Gastrodia* (Orchidaceae) from Hainan Island, China and its conservation status [J]. *Nord J Bot*, 25(1-2):23-26.
- SUETSUGU K, 2014. *Gastrodia flexistyloides* (Orchidaceae), a new myco-heterotrophic plant with complete cleistogamy from Japan [J]. *Phytotaxa*, 175(5):270-274.
- ZHU H, YAN LC, QIN HN, 2004. Floristic relationships between Vietnamese Flora and the Floras of Tropical China and Malaysia [J]. *Acta Sci Nat Univ Sunyatseni*, 43(1):79-83. [朱华, 阎丽春, 覃海宁, 2004. 越南植物区系与中国热带和西马来西亚植物区系的关系 [J]. *中山大学学报(自然科学版)*, 43(1):79-83.]