

中国蛇根草属(茜草科)二新记录种

温兆捷^{1a}, 涂蓉慧^{1b}, 王立彦², 吴磊^{1b*}

(1. 中南林业科技大学, a. 生命科学院; b. 林学院, 长沙 410004; 2. 云南铜壁关国家级自然保护区, 云南 德宏 679313)

摘要: 报道了中国云南省南部发现的中国蛇根草属(*Ophiorrhiza*) 2 新记录种: 中泰蛇根草(*O. ripicola*)和小果蛇根草(*O. rosacea*), 其中后者在中国被错误鉴定为变红蛇根草(*O. subrubescens*)。

关键词: 蛇根草属; 新记录; 中国; 中泰蛇根草; 小果蛇根草

doi: 10.11926/jtsb.3976

Two Newly Recorded species of *Ophiorrhiza* (Rubiaceae) in China

WEN Zhao-jie^{1a}, TU Rong-hui^{1b}, WANG Li-yan², WU Lei^{1b*}

(1a. College of Life Sciences and Technology; 1b. College of Forestry, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China; 2. Tongbiguan National Nature Reserve, Dehong 679313, Yunnan, China)

Abstract: *Ophiorrhiza ripicola* Craib and *O. rosacea* Ridl. are reported as newly recorded species to China. They have been misidentified as *O. umbricola* W. W. Smith and *O. subrubescens* Drake in Chinese herbarium, respectively.

Key words: *Ophiorrhiza*; New record; China; *O. ripicola*; *O. rosacea*

蛇根草属(*Ophiorrhiza*)是茜草科(Rubiaceae)的一个大属, 拥有近 300 个分类群, 广泛分布于亚洲的热带和亚热带地区, 少数种类零星分布于澳大利亚、新几内亚和太平洋的一些岛屿上^[1-2]。该属绝大多数种类为草本植物, 少数种类因茎干木质化而成亚灌木状。中国是蛇根草属植物的一个分布中心, 拥有约 70 个分类群, 总数占这个属的 1/4^[1,3-4]。

蛇根草属的果实为倒心形或僧帽状, 两侧压扁^[3,5-10], 极少为近球形^[10], 易与其他属植物区别。虽如此, 该属植物在不同地区的形态特征差异很大^[10], 加之多数种类形态描述十分不足^[11], 以致关于该属的较为系统的研究到目前为止仅在太平洋岛屿^[10]、中国^[3]和印度^[9]三个地区有过开展。

在标本研究和野外调查中, 作者发现采自中国云南的 2 种蛇根草属植物比较特别, 不同于目前中国已记载的蛇根草属种类。进一步查阅相关文

献^[1,3,12-15]和研究标本, 最终确定该 2 种蛇根草属植物实为中国的新记录种: 中泰蛇根草(*O. ripicola*)和小果蛇根草(*O. rosacea*)。根据原始文献和模式标本并结合本次研究采集到的材料, 现对该 2 种特征描述进行报道。凭证标本主要保存于北京师范大学(BNU)、昆明植物所标本馆(KUN)、西双版纳植物园标本馆(HITBC)和中南林业科技大学标本馆(CSFT)。

1 中泰蛇根草 新拟 图 1, 图 2: A

Ophiorrhiza ripicola Craib in Flora Siamensis Enumeratio 2: 69. 1932. Type: Thailand. Chiangmai, Doi Inthanon [Doi Angka], 25 Nov. 1926, Garrett 326 (holotype: K 000740655! isotype: NMNH 00348928!).

多年生草本, 植株高 20~60 cm, 直立或近基部横卧; 茎无毛。叶干后膜质或薄纸质, 卵形, 椭圆

收稿日期: 2018-08-13 接受日期: 2018-11-15

基金项目: 国家自然科学基金青年基金项目(31600160)资助

This work was supported by the National Nature Foundation of China (Grant No. 31600160).

作者简介: 温兆捷(1993~), 男, 硕士研究生, 主要从事蛇根草属分类研究。E-mail: jjexx00@gmail.com

* 通信作者 Corresponding author. E-mail: wulei@163.com

形或椭圆状披针形,长 9~15 cm×3~5 cm,先端长渐尖,基部楔形,两面无毛;中脉在两面凸起,侧脉每边 5~8 条;叶柄长 1~3 cm,无毛;托叶三角形,长 2~3 mm,早落。聚伞花序顶生,幼时下垂,后直立,花多数;总花梗长 1~2 cm,光滑无毛;苞片披针状线形或线形,长 4~8 mm,渐尖,近无毛。花二型,花柱异长;花梗长 3~4 mm,常被短柔毛;花萼近无毛或被短柔毛,萼管两侧压扁近僧帽状,长 1.2~1.4 mm×1.8~2.2 mm,裂片长圆形至狭三角形,长 1.5~2 mm,先端钝;花冠白色至紫红色,漏斗形,外面无毛,里面被柔毛;冠管长 1~1.8 cm,裂片 5 三角状卵形,长 3~5 mm,顶端稍稍内弯,喙状;雄蕊 5;长柱花:雄蕊位于冠管中部偏下,花药线形,长 2.5~3 mm;柱头位于冠管喉部,裂片椭圆形,长约 2 mm;短柱花:雄蕊和柱头的位置相反;柱头裂片披针形,长约 3 mm。蒴果两侧压扁,僧帽状。花期:4~5 月;果期:6~8 月。

云南(Yunnan):保山市(Baoshan City),780 队

066906 (HITBC),包仕英 729 (KUN);金平县(Jingping County),周仕顺 9673 (HITBC);勐海县(Menghai County),王洪 2368 (HITBC),李宝贵、孙玲 960055 (HITBC);盈江县(Yingjiang County),9305 (HITBC);绿春县(Lüchun County),绿春队 0355902 (KUN),0355910 (KUN),吴磊 4740 (BNU);屏边县(Pingbian County),吴磊、郭喜兵 3894 (BNU),吴磊 4434 (BNU)。

分布:泰国(Thailand):Doi Angka;中国(China):云南(Yunnan)。

该种与阴地蛇根草(*O. umbricola* W. W. Sm; type: E 00326820) (图 2: B)在形态上相似,在标本馆中其部分标本被鉴定为后者。然而,该种与阴地蛇根草可区分,其中前者小苞片线形或窄披针形,花萼裂片长圆形至狭三角形,长 1.5~2 mm,花序总梗无毛,侧脉每边 5~8 条,花冠通常紫红色,冠管长 1~1.8 cm;而后者苞片卵形或椭圆形,花萼裂片三角形,长不及 1 mm,花序总梗被红褐色短柔毛,侧脉每边 10~14 条,花冠通常白色,冠管长 2.2~2.4 cm。



图 1 中泰蛇根草。A: 植株; B: 花序侧面; C: 花正面; D: 托叶; E: 长短柱花。

Fig. 1 *Ophiorrhiza ripicola*. A: Habit; B: Inflorescence in side view; C: Flowers in face view; D: Stipule; E: Long- and short-styled flowers.



图2 模式标本。A: 中泰蛇根草; B: 阴地蛇根草。

Fig. 2 Type specimen. A: *Ophiorrhiza ripicola*; B: *O. umbricola*.

2 小果蛇根草 新拟 图3, 图4: A

Ophiorrhiza rosacea Ridl. in *Fl. Malay Penins* 2: 38. 1923. Type: Malaysia. Perak: Ridley H. N. 14482 (holotype: K 000740592!).

草本, 直立或近基部卧地生根, 高 15~35 cm; 茎常分枝, 被柔毛, 嫩枝常密被锈色柔毛。叶片干后纸质或薄纸质, 常披针形, 有时椭圆形, 长 2.5~11 cm × 1~2 cm, 顶端圆钝, 渐尖或短尖, 基部楔形, 全缘, 上面绿色或灰绿色, 无毛或被散生稀疏糙毛, 下面苍白色或变红色, 中脉和侧脉上被柔毛; 侧脉每边 6~13 条, 网状小脉在下面稍明显; 叶柄长通常 0.5~1 cm, 被密柔毛; 托叶丝状, 长 2~5 (~10) mm, 常宿存。花序顶生, 直立, 花多而稠密; 总梗长 1~2 cm, 分枝螺旋状, 长不及 5 mm, 均密被短柔毛; 苞片钻形, 干后丝状, 很少超过 2 mm; 花二型, 花

柱异长; 花梗短或近无梗; 花萼被短柔毛, 萼管长约 1 mm × 1~1.2 mm, 萼裂片近三角形, 长约 0.4~0.5 mm; 花冠白色, 或带粉红色, 干后紫红色或粉红色, 近管状漏斗形, 基部常膨大, 长 3.5~6 mm, 外面被短柔毛, 裂片近三角形, 长 1.8~2 mm, 宽约 1 mm, 里面被鳞片状毛或近无毛, 背部有狭翅; 花盘 2 裂; 长柱花: 冠管里面中部有一环白色长毛; 雄蕊 5, 生于管近基部, 花药长 1~1.5 mm; 花柱长 3~4.5 mm, 柱头椭圆形, 长 0.8~1 mm; 短柱花: 冠管里面中部被柔毛; 雄蕊 5, 生冠管中部偏下; 花丝长 1~1.5 mm, 花药线形, 长 1~1.5 mm; 花柱长 1 mm, 柱头 2 裂, 裂片狭卵形, 长约 0.8 mm。蒴果干后红褐色, 近倒心形, 1.5~2 mm × 3.5~5 mm, 无毛或被短柔毛。花期 4~7 月。果期 6~12 月。

云南(Yunnan): 景洪市(Jinghong City), 崔景云 22690 (HITBC, IBSC), 陶国达 15785 (HITBC, IBSC),



图 3 小果蛇根草。A: 植株; B: 花序侧面; C: 长柱花正面; D: 托叶; E: 长短柱花。

Fig. 3 *Ophiorrhiza rosacea*. A: Habit; B: Inflorescence in side view; C: Long-styled flowers in face view; D: Stipule; E: Long- and short-styled flowers.

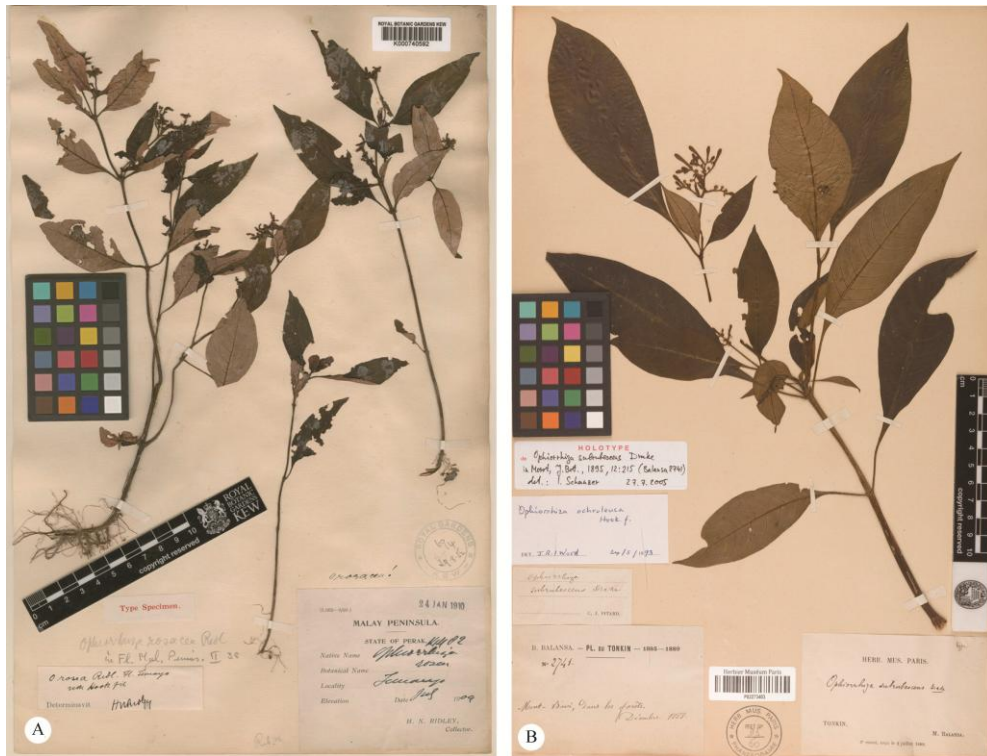


图 4 模式标本。A: 小果蛇根草; B: 变红蛇根草。

Fig. 4 Type specimen. A: *Ophiorrhiza rosacea*; B: *O. subrubescens*.

15716 (HITBC), 38839 (HITBC), 16129 (KUN), 陶国达等 16174 (HITBC), 周仕顺 10435 (HITBC); 河口县(Hekou County), 刘伟心 170 (IBSC, KUN); 绿春县(Lüchun County), 王启无, 79402A (IBSC), 76391 (KUN), 吴磊 4665 (BNU); 勐腊县(Mengla County), 裴盛基 9935 (HITBC), 陶国达 16765 (IBSC), 童毅 13101109 (BNU), 王启无 79998 (IBSC, KUN), 考察队 3839 (HITBC), 32189 (HITBC), 李剑武 632 (HITBC), 李延辉 3025 (HITBC, KUN), 3861 (HITBC), 裴盛基 59-10111 (HITBC), 59-110493 (HITBC), 59-13567 (KUN), 周仕顺 887 (PE), 3137 (HITBC), 4910 (HITBC) 吴磊 4796 (BNU), 4774 (BNU), 吴磊、谭运洪 4270 (BNU); 西畴县(Xichou County), 罗献瑞 2043 (IBSC), 2044 (IBSC); 彝良县(Yiliang County), 李恒等 1296 (HITBC, KUN)。

分布: 马来西亚(Malaysia): 霹雳州(Perak); 印度尼西亚(Indonesia): 苏门答腊(Sumatra); 中国(China): 云南(Yunnan)。

该种在中国云南省南部地区山谷或低矮山坡潮湿处较为常见, 但在标本馆中均被鉴定为变红蛇根草(*O. subrubescens* Drake; holotype: P 02273403) (图 4: B)。该种与变红蛇根草区别较为明显, 尤其是花部特征, 主要不同在于前者嫩枝密被锈色柔毛, 托叶宿存, 基部扩三角形, 花序总梗长 1~2 cm, 花冠管漏斗形, 基部膨大, 长 3.5~6 mm, 苞片钻形, 干后丝状, 果实 1.5~2 mm×3.5~5 mm; 而后者嫩枝被白色短柔毛, 或近无毛, 托叶丝状, 脱落, 花序总梗长 1~6 cm, 花冠狭管状, 基部不膨大, 长 6~8 mm, 无小苞片, 果实 3 mm×8 mm。

参考文献

- [1] CHEN T, TAYLOR C. *Ophiorrhiza* [M]// WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China, Vol. 19. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2011: 258–282.
- [2] WU L, TAN Y H, HAREESH V S, et al. *Ophiorrhiza macrocarpa* (Rubiaceae), a new viviparous species from Yunnan, southwestern China [J]. Nord J Bot, 2018, 36(4): e01637. doi: 10.1111/njb.01637
- [3] LO H S. Taxonomic revision of the Chinese species of *Ophiorrhiza* (Rubiaceae) [J]. Bull Bot Res, 1990, 10(2): 1–82.
罗献瑞. 中国蛇根草属种类订正 [J]. 植物研究, 1990, 10(2): 1–82.
- [4] WU L, HAREESH V S, DENG Y F. Excluding *Ophiorrhiza mungos* (Rubiaceae) from flora of China [J]. Phytotaxa, 2017, 309(2): 184–188. doi: 10.11646/phytotaxa.309.2.11.
- [5] SCHUMANN K. Rubiaceae [M]// ENGLER A, PRANTL K. Die natürlichen Pflanzenfamilien 4. Leipzig: Engelmann, 1891: 1–156.
- [6] BREMEKAMP C E B. A re-examination of cesalpino's classification [J]. Plant Biol, 1952, 1(4): 580–593.
- [7] VERDCOURT B. Remarks on the classification of the Rubiaceae [J]. Bull Rijkspfl (Brussel), 1958: 209–90.
- [8] ROBBRECHT E. Tropical woody Rubiaceae [J]. Opera Bot Belg, 1988, 1(272): 599–602.
- [9] DEB D B, MONDAL D C. Taxonomic revision of the genus *Ophiorrhiza* L. (Rubiaceae) in Indian subcontinent [J]. Bull Bot Surv India, 1997, 39(1/2/3/4): 1–148.
- [10] DARWIN S P. The Pacific species of *Ophiorrhiza* L. (Rubiaceae) [J]. Lyonia, 1976, 1(2): 47–102.
- [11] WU L, HAREESH V S, YU Y L. The taxonomic identity of *Ophiorrhiza ravior* and *O. mycetiifolia* (Rubiaceae) [J]. Phytotaxa, 2017, 299(2): 261–266. doi: 10.11646/phytotaxa.299.2.10.
- [12] SMITH W W. Diagnoses specierum novarum in Herbario Horti Regii Botanici Edinburgensis cognitarum [J]. Notes Roy Bot Gard Edinburgh, 1920, 12(59): 191–230.
- [13] DRAKE D C M E. Contributions à la flore du Tonkin [J]. J Bot (Morot), 1895, 9(12): 213–215.
- [14] CHEN W Q. *Ophiorrhiza* [M]// WU Z Y. Flora Yunnanica, Vol. 15. Beijing: Science Press, 2003: 53–84.
陈伟球. 蛇根草属 [M]// 吴征镒. 云南植物志, 第 15 卷. 北京: 科学出版社, 2003: 53–84.
- [15] LO H S. *Ophiorrhiza* [M]// LO H S. Flora Reipublicae Popularis Sinicae, Tomus 71(1). Beijing: Science Press, 1999: 110–174.
罗献瑞. 蛇根草属 [M]// 罗献瑞. 中国植物志, 第 71 卷第 1 分册. 北京: 科学出版社, 1999: 110–174.