

中国特有种丁茜形态描述的 修订及新分布区的报道

王泽欢^{1,2}, 刘恩德¹, 向春雷¹, 彭 华^{1*}

(1. 中国科学院 昆明植物研究所 生物多样性与生物地理学重点实验室,

昆明 650204; 2. 中国科学院 研究生院, 北京 100049)

摘要: 对中国特有种丁茜进行了形态描述的修订, 并报道了其一新分布区。长期以来, 丁茜一直被认为仅分布于金沙江流域, 但作者们对绿汁江(红河上游元江的一级支流)进行植被考察时发现了其分布, 说明丁茜在红河流域亦有分布, 从而形成金沙江—红河间断分布的格局。此发现为金沙江从古红河改道的观点提供了新的证据。

关键词: 丁茜; 修订; 新分布; 中国特有种

中图分类号: Q949.781.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2011)05-0569-03

Revised description and new distribution report of *Trailliaedoxa gracilis* (Rubiaceae), an endemic species of China

WANG Ze-Huan^{1,2}, LIU En-De¹, XIANG Chun-Lei¹, PENG Hua^{1*}

(1. Key Laboratory of Biodiversity and Biogeography, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences,

Kunming 650204, China; 2. Graduate School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: This study presents a revised description and new distribution of *Trailliaedoxa gracilis*, an endemic species of China. *T. gracilis* has been regarded to be restricted to the Jinsha drainage area in southwestern China, but during the vegetation investigation, we found it in the region along the Lvzhi River (a tributary stream of the Yuanjiang River, the upper part of the Honghe River). Therefore, *T. gracilis* was proved to exist in Jinsha drainage areas at the same time, thus there was a disjunctive distribution between Jinsha and Honghe drainage areas. The discovery provided new evidence to the viewpoint that ancient Jinsha River was ever diverted from the ancient Honghe River.

Key words: *Trailliaedoxa gracilis*; revision; new distribution; China-endemic species

丁茜 (*Trailliaedoxa gracilis* W. W. Smith et Forrest) 隶属于茜草科丁茜属 (*Trailliaedoxa* W. W. Smith et Forrest), 为中国特有种 (陈伟球, 1999, 2003; 李恒, 1984)。Smith (1997) 和陈伟球 (1999, 2003) 对丁茜的描述为“聚伞花序有花 6~12 朵”, “总花梗长约 5 mm”。然而从在云南省易门县绿汁

江干热河谷的野外观察及所采集的标本来看, 该居群的聚伞花序往往仅由 2~3 朵花组成, 总花梗极不明显或无, 长度远未达到 5 mm (图 1), 这与前人的描述差异很大。为避免少花短梗个体在以后被描述成新类群, 徒增种类, 本文对丁茜的形态描述修订如下。

① 收稿日期: 2010-10-15 修回日期: 2011-07-02

基金项目: 中国科学院“西部之光”计划项目(09225111W1)[Supported by West Light Foundation of the Chinese Academy of Sciences(09225111W1)]

作者简介: 王泽欢(1986-), 女, 重庆市沙坪坝区, 硕士研究生, 主要从事经典植物分类和分子生物学研究, (E-mail) wangzehuan@mail.kib.ac.cn。

* 通讯作者: 彭华(1959-), 男, 教授, 主要从事植物分类、植物地理和植物资源等研究, (E-mail) hpeng@mail.kib.ac.cn。



图 1 花少而几无总梗的丁茜 (向春雷摄, 易门绿汁江)

Fig. 1 *Trailliaedoxa gracilis* with few flowers and peduncles almost absent (By Dr. XIANG Chun-lei in Valley of Lvzhi River)

丁茜

Trailliaedoxa gracilis W. W. Smith et Forrest in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 10: 75. 1917; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 238. 1924; Hand. -Mazz. in Symb. Sin. 7(4): 1022. 1936; 中国高等植物图鉴 4: 259, 图 5932. 1975; 云南种子植物名录, 下册: 1274. 1984。

直立亚灌木, 多分枝, 基部木质; 茎细, 圆柱形,

密被微细卷毛。单叶小, 对生, 革质, 倒卵形或倒披针形, 长 5~10 mm, 宽 3~4 mm, 顶端钝, 基部渐狭成短叶柄, 全缘, 边缘略反卷, 两面略被柔毛, 叶背中脉明显被长毛。托叶三叉分裂, 长约 0.6 mm, 被微毛。花序近球形, 长约 6 mm, 宽约 8 mm, 有花 2~12 朵, 被卷曲柔毛; 总花梗极不明显或无, 仅少数个体长达 2~3 mm, 具微小、线形苞片; 花梗长约 1~2 mm, 被毛; 萼管长约 1 mm, 密被毛, 萼檐裂片线形, 长

约 1 mm,基部略收缩;花冠红白色或淡黄色,延长漏斗形,长约 3 mm。果密被毛,萼片宿存。花期 7 月。

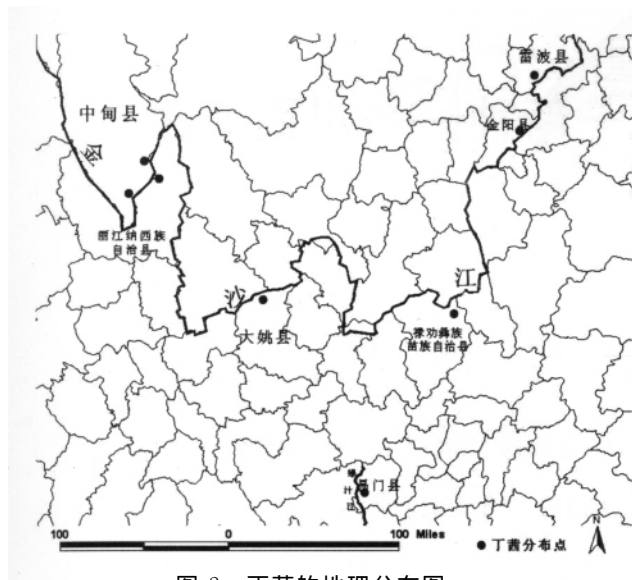


图 2 丁茜的地理分布图

Fig. 2 Distribution map of *Trailliaedoxa gracilis*

地理分布:该种为中国特有种,仅见于云南,四川(图 2)。生于干旱河谷两旁的岩石和山坡草丛中。海拔 700~1 400 m。

研究标本:云南:丽江:Forrest 12368,大具,1914(IBSC);赵治光 30105,大具里培单,山坡,1939-05-17(KUN);中甸队 1209,虎跳峡,小灌木丛中,1 810 m,1962-08-18(KUN);中甸:采集人不详,无号,坝子,1963-07(HITBC);中甸队 2226,哈巴热巴,江边台地疏灌丛草地,1 800 m,1962-09-20(KUN);大姚:木本油料队 545,三台拉巴马鞍山金沙江边灌丛草地,1 050 m,1965-0715(KUN);禄劝:毛品一 1999,炭山乡,干燥斜坡,1 160 m,1952-12-10(KUN);易门:刘恩德、向春雷等 2533,绿汁江边干燥山坡,1 300 m,2010-07-11(KUN)。

四川:雷波:生物所 13646,抓抓岩,路边山坡草丛,1 400 m,1976-08(IBSC);金阳:生物所 13685,春江公社金沙江边乱石中,700 m,1976-08-25(IBSC)。

长期以来,丁茜一直被认为仅分布于金沙江流域(陈伟球,1999,2003)。标本馆的馆藏标本也均来自金沙江或其支流沿岸的干旱河谷山坡。然而,丁茜在红河上游元江流域的一级支流绿汁江河谷的发现修正了该观点。事实上,丁茜同滇榄仁(*Terminalia franchetii*)、栌菊木(*Nouelia insignis*)等种类一样具有金沙江—红河间断的分布格局(图 2)。丁茜与滇榄仁、芒苞草(*Acanthochlamys bracteata*)、

须芒草(*Andropogon yunnanensis*)、栌菊木等几十个中国特有种被认为是干暖、干热河谷种子植物区系的标志种(金振洲,1998,1999)。这些种的地理分布格局对于了解中国—喜马拉雅地区的地质历史,特别是河流的历史具有重要意义。张体操(2010)对滇榄仁的谱系地理学研究表明滇榄仁形成金沙江上游—红河流域和金沙江中下游—南盘江流域两个间断,佐证了金沙江历史上曾是古红河的支流,后由于河流的溯源侵蚀作用被袭夺从而由古红河改道的观点(Clarke 等,2004)。丁茜的金沙江—红河间断分布格局为此观点提供了新的证据。此外,Gong 等(2011)对栌菊木开展的谱系地理学研究,也将有助于了解金沙江、南盘江和古红河三者之间的关系。由此看来,对具有类似分布格局的植物类群持续开展谱系生物地理学研究是十分必要的。

致谢 英国爱丁堡大学 Alexandra Wortley 博士提供丁茜的模式标本照片和原始文献,西南林业大学杜凡教授提供普渡河的丁茜照片,中国科学院昆明植物研究所刘艳春博士在稿件准备过程中给予大力帮助,在此一并致谢。

参考文献:

- 李恒. 1994. *Trailliaedoxa*. 横断山区维管植物[M]. 北京:科学出版社,2:1 893
- 吴征镒. 1984. 云南种子植物名录[M]. 云南:云南人民出版社,II:1 274
- 陈伟球. 1999. *Trailliaedoxa*. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,15:196
- 陈伟球. 2003. *Trailliaedoxa*. 云南植物志[M]. 北京:科学出版社,71(2):2—3
- 张体操. 2010. 滇榄仁谱系地理、种系分异及其与红河水系变迁的关系研究[D]. 中国科学院昆明植物研究所博士学位论文
- Clark MK, Schoenbohm LM, Royden LH, et al. 2004. Surface uplift, tectonics, and erosion of eastern Tibet from large-scale drainage patterns[J]. *Tectonics*, 23(1):1 006—1 009
- Gong X, Luan SS, Hung KH, et al. 2011. Population structure of *Nouelia insignis* (Asteraceae), an endangered species in south-western China, based on chloroplast DNA sequences: recent demographic shrinking [J]. *J Plant Res*, 124(2):221—230
- Jin ZZ(金振洲). 1998. Study on the floristic elements of seed plant in the dry-warm valleys of Yunnan and Sichuan(滇川干暖河谷种子植物区系成分研究)[J]. *Guihaia*(广西植物), 18(4):313—321
- Jin ZZ(金振洲). 1999. The floristic study on seed plants in the dry-hot valleys in Yunnan and Sichuan(滇川干热河谷种子植物区系成分研究)[J]. *Guihaia*(广西植物), 19(1):1—14
- Smith WW. 1917. Diagnoses specierum novarum in herbario Horti Regii Botanici Edinburgensis cognitatum (Species asiaticae)[J]. *Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh*, 10(46):75—76