

DOI: 10.11913/PSJ.2095-0837.2019.50569

彭帅, 胡光万, 丛义艳, 王青锋. 中国凤仙花属植物新资料: 紫花辐射凤仙花[J]. 植物科学学报, 2019, 37(5): 569~571

Peng S, Hu GW, Cong YY, Wang QF. *Impatiens dalaiensis*, a newly recorded species of *Impatiens* from Yunnan, China [J]. *Plant Science Journal*, 2019, 37(5): 569~571

中国凤仙花属植物新资料——紫花辐射凤仙花

彭 帅^{1,2}, 胡光万^{2,3*}, 丛义艳^{1*}, 王青锋^{2,3}(1. 湖南师范大学生命科学学院, 长沙 410081; 2. 中国科学院武汉植物园, 武汉 430074;
3. 中国科学院中-非联合研究中心, 武汉 430074)

摘要: 报道了中国凤仙花属一新记录种: 紫花辐射凤仙花(*Impatiens dalaiensis* Gogoi & Borah)。该种分布于云南省腾冲县高黎贡山自然保护区, 生长在常绿阔叶林下水沟边。本种主要辨别特征为: 花轮生, 紫色; 唇瓣舟状, 口部具芒; 翼瓣远侧裂片长带状且螺旋扭曲。该种 2015 年发表时记载模式标本采自印度, 而我们将原始文献中记录的模式标本采集点 GPS 经纬度信息标记于地图上时却发现, 地点位于中国西藏自治区察隅县境内, 故对原文记述的模式产地信息提出质疑。

关键词: 凤仙花属; 紫花辐射凤仙花; 新纪录; 中国

中图分类号: Q949.755.7

文献标识码: A

文章编号: 2095-0837(2019)05-0569-03

***Impatiens dalaiensis*, a newly recorded species of *Impatiens* from Yunnan, China**

Peng Shuai^{1,2}, Hu Guang-Wan^{2,3*}, Cong Yi-Yan^{1*}, Wang Qing-Feng^{2,3}

(1. College of Life Sciences, Hunan Normal University, Changsha 410081, China; 2. Wuhan Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430074, China; 3. Sino-Africa Joint Research Center, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430074, China)

Abstract: *Impatiens dalaiensis* Gogoi & Borah is reported here as a newly recorded species in China. It is distributed in the Gaoligongshan Nature Reserve in Tengchong County, Yunnan Province, and grows in water ditches under evergreen broad-leaved forest. It differs from other related species by the following characters: flowers verticillate, purple; lower sepal navicular, aristate at mouth; distal lobe of lower petal long-lorate and twisted. The author who published this species stated that the type specimen was collected from India. However, when the type locality GPS latitude and longitude were marked on a map, the site was located in Chayu County, Tibetan Autonomous Region, China. Therefore, we question the type locality information recorded in the original description.

Key words: *Impatiens*; *Impatiens dalaiensis*; New records; China凤仙花属(*Impatiens* L.)隶属于凤仙花科(Balsaminaceae)。该科还有水角属(*Hydrocera*Blume), 水角属为单种属, 只有水角(*Hydrocera triflora* (L.) Wight & Arnott)1种。与单种属的水

收稿日期: 2019-01-07, 退修日期: 2019-03-11。

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(31270244); 湖南省自然科学基金项目(2016JJ2083); 湖南省生态学重点学科建设项目资助(0713)。

This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (31270244), Hunan Provincial Natural Science Foundation (2016JJ2083), and Hunan Provincial Construct Program of the Key Discipline in Ecology (0713).

作者简介: 彭帅(1995-), 男, 硕士研究生, 主要从事植物分类学研究(E-mail: pengshuai183@163.com)。

* 通讯作者(Author for correspondence): 丛义艳(1977-), 男, 讲师, 主要从事植物分类学研究(congyiyan2004@aliyun.com); 胡光万(1974-), 男, 研究员, 主要从事植物分类学研究(guangwanhu@wbgcas.cn)。

角属相比，凤仙花属是种类最丰富的被子植物属之一，该属植物花冠颜色和形态具有极大的多样性，因此被称为“双子叶植物中的兰花”^[1]。凤仙花属植物主要分布在旧大陆的热带和亚热带地区，具有5个多样性分布中心，分别为：热带非洲、马达加斯加、印度南部和斯里兰卡、喜马拉雅东部地区、东南亚地区^[1]。全世界约有1000种，在我国约有270种，主要分布于长江以南各省，西南地区最多^[2]。

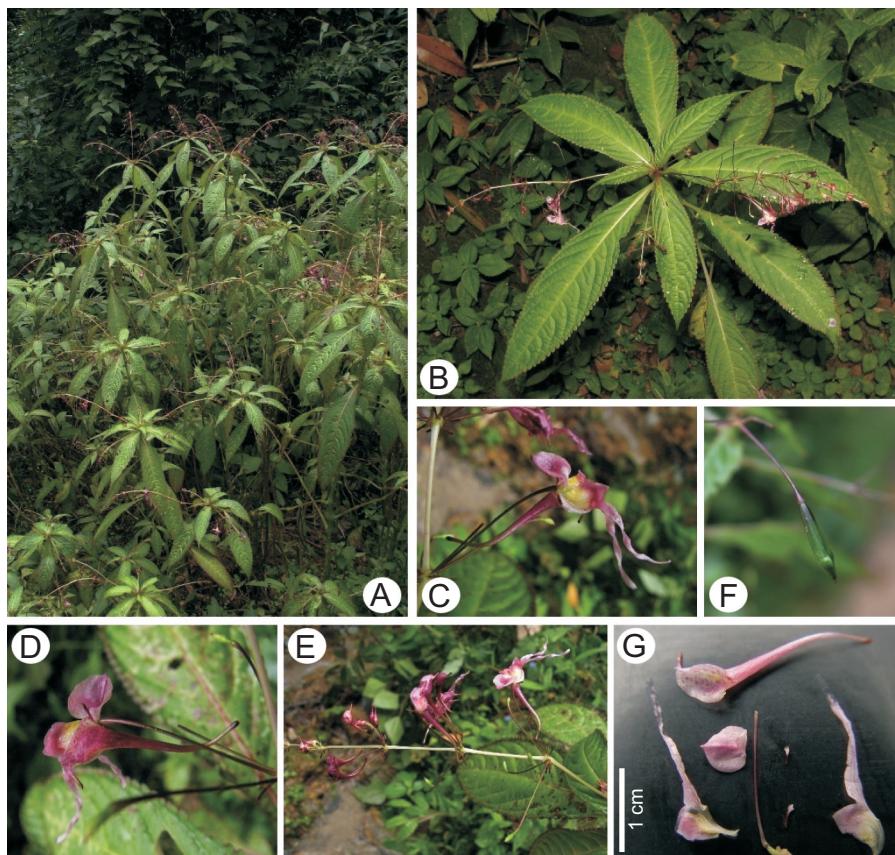
本文作者丛义艳和胡光万分别于2005年和2007年在云南腾冲进行野外植物资源调查时发现一种花紫色、呈辐射状轮生的凤仙花，与辐射凤仙花(*Impatiens radiata* Hooker)类似。近期通过查阅文献^[2-11]、研究标本和观察材料，鉴定该种与印度学者于2015年发表的新种*Impatiens dalaiensis* Gogoi & Borah^[4]为同一植物。原始文献中记载，该种模式标本采集于印度阿鲁纳恰尔邦营安娇县从Hyuliang往Chaglagam途中10 km处，其

GPS位点信息为 $28^{\circ}15'19.47''N$ 、 $96^{\circ}32'22.84''E$ 。我们将此经纬度信息导入中国行政区划图(国家地理信息公共服务平台)，发现此GPS信息相关位点位于中国西藏自治区察隅县境内，故对原文记述中的模式产地信息的准确性提出质疑，但具体情况还需要前往该地进行实地考察才能确定。

紫花辐射凤仙花(新拟，图1: A ~ G)

Impatiens dalaiensis Gogoi & Borah in Phyto-taxa 207(3): 286–290, Figure 1 & 2 A–G. 2015.
Type: India. Arunachal Pradesh: Anjaw district, 10 km. before Chaglagam on way from Hyuliang, $28^{\circ}15'19.47''N$, $96^{\circ}32'22.84''E$, 1517 m, 9 September 2012, R. Gogoi & S. Borah 21828 (holotype CAL, isotypes ARUN, ASSAM).

一年生草本，肉质，高达120 cm。茎绿色，基部圆柱形，具粉红色斑纹，节膨大。叶互生，托叶2，腺状，长4~5 mm，基部扁平；叶柄长



A: 群落; B: 植株; C: 花侧面观; D: 花背面观; E: 花序; F: 果; G: 花部解剖。(A~E 胡光万拍摄; F~G 丛义艳拍摄)
A: Community; B: Plant; C: Lateral view of flower; D: Adaxial view of flower; E: Inflorescence; F: Fruit; G: Anatomic flower. (A-E photographed by Guang-Wan Hu; F-G photographed by Yi-Yan Cong)

图1 紫花辐射凤仙花

0.5~2 cm, 无毛, 稍有翅, 粉红色或具粉红色斑点; 叶片椭圆形至狭椭圆形, $5\sim18.5\times1.5\sim4$ cm, 背侧绿色带粉色, 腹部绿色, 无毛, 边缘圆锯齿状, 基部具翅, 先端渐尖, 中脉背面粉红色。花序腋生, 长12~19 cm, 花序梗长2.5~8.5 cm, 无毛, 6~18轮(平均每轮5朵花); 苞片宿存, 深粉色, 钻型, 长4~5 mm, 先端具腺体。花蕾紫色, 具短芒, 芒黑红色; 花长1.5~2 cm, 花梗粉红色, 长1.2~2.5 cm, 无毛。侧萼2, 暗紫色, 锥状, 长2~3 mm, 先端膨大, 腺状; 脣瓣舟状, 粉色带暗斑, 逐渐变细成向上弯曲的距, 深1.2~1.7 cm, 口部宽0.5~0.8 cm, 具芒, 距白色带深粉色斑点, 末端稍向上弯, 紫色, 长0.5~0.8 cm; 旗瓣近圆形, 兜状, 粉色带暗斑, $4\sim5.1\times4\sim5.1$ mm, 先端具小喙; 翼瓣粉色, 基部带白色, 整体长1.4~2 cm, 两裂, 基部裂片近圆形, 边缘卷缩, $4\sim5\times4\sim5$ mm; 远侧裂片 $1.4\times0.2\sim0.3$ cm, 长带状, 螺旋扭曲, 先端尖, 边缘卷缩, 耳部小或不明显; 雄蕊长达2.5 mm。果绿色, 棍棒状, $1.2\sim1.5\times0.2\sim0.3$ cm, 基部具紫色斑点, 果柄长达2 cm。种子白色, 约 2×1.5 mm, 具疣。

紫花辐射凤仙花在花序和花的形态结构方面与辐射凤仙花(*Impatiens radiata* Hooker)相似, 但前者花冠呈紫色, 翼瓣下部裂片长带状且螺旋扭曲, 脣瓣口部具芒(图1:D); 后者花冠呈白色或浅紫色, 翼瓣下部裂片伸长, 长圆形且不扭曲, 脣瓣口部无芒而与其区别。另外, 紫花辐射凤仙花的茎和果基部具紫红色斑纹, 花蕾紫色具芒; 而辐射凤仙花无此特征。

分布: 中国, 云南(新纪录): 腾冲县高黎贡山自然保护区, 生于常绿阔叶林下水沟边, $25^{\circ}50'49''N$ 、 $98^{\circ}45'35''E$, 海拔2052 m, 2007-08-24, 胡光万等 HGW-00192 (HIB!); 2005-11-07, 丛义艳等 21277、21281(HNNU)。

根据Yu等^[12]发表的最新凤仙花属下分类系统, 紫花辐射凤仙花属于凤仙花亚属, 总状花序组(Racemosae), 与近似种辐射凤仙花具有相同的花序。两者的花序结构特征为: 花轮生或近轮生于花序梗上, 数轮, 每轮约5花。这种类型的花序为特化的总状花序。我国具有此类型花序的

凤仙花还包括哈氏凤仙花(*Impatiens harae* H. Ohba & S. Akiyama), 它与上述2种凤仙花的主要区别是: 脣瓣囊状, 距向内弯。凤仙花属植物大多存在狭域分布特性, 根据已知的紫花辐射凤仙花的两个分布点, 我们推测其在中国西藏南部和缅甸北部可能也有分布。

参考文献:

- [1] Yuan YM, Song Y, Geuten K, Rahelivololona E, Wohlhauser Sébastien, Fischer E, Smets E, Küpfer P. Phylogeny and biogeography of Balsaminaceae inferred from ITS sequences [J]. *Taxon*, 2004, 53(2): 391~403.
- [2] 于胜祥. 中国凤仙花[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012.
- [3] 陈艺林. 中国植物志: 第47卷: 第2分册: 凤仙花科[M]. 北京: 科学出版社, 2001.
- [4] Gogoi R, Borah S. *Impatiens dalaiensis* (Balsaminaceae) a new species from Arunachal Pradesh, India [J]. *Phytotaxa*, 2015, 207(3): 286~290.
- [5] Ding B, Gadagkar SR, Wang JC, Zhang M, Guo H, Yu SX. *Impatiens wawuensis* (Balsaminaceae): a new species from Sichuan, China [J]. *Phytotaxa*, 2016, 273(4): 293~298.
- [6] Guo H, Zhang CF, Zhang LJ, Yu SX. *Impatiens guiqingensis* (Balsaminaceae), a new species from Gansu, China [J]. *Phytotaxa*, 2016, 247(3): 229~233.
- [7] Yang B, Zhou SS, Maung KW, Tan YH. Two new species of *Impatiens* (Balsaminaceae) from Putao, Kachin State, northern Myanmar [J]. *Phytotaxa*, 2017, 321(1): 103~113.
- [8] Cho SH, Kim BY, Park HS, Phourin C, Kim YD. *Impatiens bokorensis* (Balsaminaceae), a new species from Cambodia [J]. *Phytokeys*, 2017, 77(77): 33~39.
- [9] Ruchisansakun S, Suksathan P, Niet TVD, Saw L, Janssens SB. *Impatiens tanintharyiensis* (Balsaminaceae), a new species from southern Myanmar [J]. *Phytotaxa*, 2017, 296(2): 171~179.
- [10] Cai XZ, Hu GW, Cong YY. *Impatiens xanthinoides* (Balsaminaceae), a new species from Yunnan, China [J]. *Phytotaxa*, 2015, 227(3): 261~267.
- [11] Gogoi R, Borah S. *Impatiens siangensis* (Balsaminaceae), a new species from Arunachal Pradesh, India [J]. *Phytotaxa*, 2015, 207(3): 286~290.
- [12] Yu SX, Janssens SB, Zhu XY, Lidén M, Gao TG, Wang W. Phylogeny of *Impatiens* (Balsaminaceae): integrating molecular and morphological evidence into a new classification [J]. *Cladistics*, 2015, 32(2): 179~197.

(责任编辑: 张平)