

# 中国禾本科植物一新记录种——日本小丽草

刘西<sup>1</sup>, 谢文远<sup>2</sup>, 郑方东<sup>1</sup>, 林莉斯<sup>1</sup>, 陈征海<sup>2\*</sup>

(1. 浙江乌岩岭国家级自然保护区管理局, 浙江 泰顺 325500; 2. 浙江省森林资源监测中心, 杭州 310020)

**摘要:** 报道中国禾本科(Gramineae)小丽草属一新记录种——日本小丽草(*Coelachne japonica* Hack.), 该种原记载特产于日本本州和九州, 现在浙江省苍南县莒溪和泰顺县黄桥发现有该种分布。同时, 还描述了该种形态特征与生境, 提供活植物照片和凭证标本, 重新修订浙江有分布的小丽草属植物。

**关键词:** 日本小丽草; 禾本科; 新记录; 中国; 修订

doi: 10.11926/jtsb.3640

## A Newly Recorded Species of Gramineae from China: *Coelachne japonica* Hack.

LIU Xi<sup>1</sup>, XIE Wen-yuan<sup>2</sup>, ZHENG Fang-dong<sup>1</sup>, LIN Li-si<sup>1</sup>, CHEN Zheng-hai<sup>2\*</sup>

(1. Management Office, Wuyanling National Nature Reserve, Taishun 325500, Zhejiang, China; 2. Monitoring Center for Forest Resources of Zhejiang, Hangzhou 310020, China)

**Abstract:** *Coelachne japonica* Hack. (Gramineae) was reported as a newly recorded species in China, and it was found in Juxi of Cangnan Xian and Huangqiao of Taishun Xian in Zhejiang Province. According to the records, this species was endemic to Honshu and Kyushu of Japan. The main morphological characters, habitat, photographs and voucher specimens were provided for identification, and *Coelachne* from Zhejiang was revised.

**Key words:** *Coelachne japonica*; Gramineae; New record; China; Revision

小丽草属(*Coelachne* R. Brown)全世界约有 11 种, 分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带和亚热带地区; 我国现知有 1 种——小丽草[*C. simpliciuscula* (Wight & Arn. ex Steud.) Munro ex Benth.], 产于广东、海南、云南、贵州、四川<sup>[1-4]</sup>。

2013 年, 杨璐伊等在浙江省苍南县莒溪采集到 1 份小丽草属植物标本<sup>[5]</sup>, 但她未注意到该植物的花序开展这一重要的形态特征而将其鉴定为小丽草。2015 年 10 月, 作者在浙江乌岩岭国家级自然保护区进行植物调查, 又采集到了该种标本, 经查阅相关资料, 认真核对中国科学院植物研究所

标本馆(PE)典藏的日本标本(K. Inami CBM210507、J. Ohwi & T. Koyama1118、Miyoshi Furuse31748 等)后, 确定该种为日本小丽草, 是中国新记录植物<sup>[1-4,6-9]</sup>。

### 1 日本小丽草 图 1

*Coelachne japonica* Hack. in Bull. Herb. Boissier 7: 701, 1899; 日本植物志, 1956: 136; Flora of Japan, 1965: 176. —— *Coelachne simpliciuscula* auct. non. (Wight et Arn. ex Steud.) Munro ex Benth.: 杨璐伊 et al. in Acta Agric. Zhejiangensis, 26(2): 362~364. fl. 2014.

收稿日期: 2016-06-24 接受日期: 2016-10-31

基金项目: 国家林业局第二次全国重点保护野生植物资源调查项目(林护发[2012]87 号); 浙江省第二次重点保护野生植物资源调查项目(335006-2013-0001)资助

This work was supported by the Second Investigation Projescts on National (Grant No. 2012-87) and Zhejiang (Grant No. 335006-2013-0001) Key Protected Wild Plant Resources.

作者简介: 刘西(1985~), 男, 硕士, 林业工程师, 从事动植物保护研究。E-mail: liuxiliushi@163.com

\* 通信作者 Corresponding author. E-mail: zhchen1963@163.com



图 1 日本小丽草。A: 生境; B: 植株; C: 花序; D: 小穗; E: 叶; F: 第一颖和外稃; G: 第二颖和内稃。

Fig. 1 *Coelachne japonica* Hack. A: Habitat; B: Plant; C: Inflorescence; D: Spikelet; E: Leaves; F: Lower glume and lemma; G: Upper glume and palea.

一年生草本。秆纤细，高 6~20 cm，基部分枝，伏卧或斜生。节上有开展的短柔毛。叶软草质，软弱，正面有短糙毛，背面无毛，披针形，先端短渐尖，长 0.5~2.5 cm，宽 3~5 mm，基部稍圆形，扁平，上面具隆起的脉。叶鞘短，上端附近有散生的短毛，全缘或有极浅的小齿，叶舌纤毛状。圆锥花序顶生，由 10 多个小分枝组成，狭卵形，长 2.0~6.5 cm，宽 1~2.5 cm，分枝疏散，开展，生有 1~4 个小穗。小穗通常淡绿色，长 2.8~3 mm，小穗柄长 0.8~7 mm，具两小花。颖宿存，膜质，脉上鲜时被数根糙毛，干后脱落，无龙骨状突起，先端圆钝，第一颖长约 0.8 mm，具 3 脉，第二颖长约 1.3 mm，具 5 脉。稃卵形，先端尖头，外稃长约 2.2 mm，具不明显的 1 脉，基部和边缘鲜时具数根柔毛，干后脱落，内稃具 2 脉，背部凹陷，无毛，长约 2 mm。雄蕊 2 枚，花药长约 0.2 mm，椭圆形。颖果，长约 1 mm，卵形，平滑，具光泽，琥珀褐色。花果期 8~10 月。

本种在浙江曾被误定为小丽草<sup>[2]</sup>，但本种具疏散、开展的圆锥状花序，每分枝具 1~4 小穗，而小丽草则具紧缩的圆锥花序，每分枝具 2~9 小穗，两

者区别明显。

浙江的标本第一颖具 3 脉，第二颖具 5 脉，这与日本的标本描述第一颖具 1 脉，第二颖具 3 脉而略有不同。

**中国：**浙江，泰顺县，司前镇，黄桥社区，高山沼泽地，海拔 962 m，27°46'16.25" N，119°44'19.27" E，2015-10-14，刘西、郑方东、林莉斯等 TS151014001 (浙江农林大学标本馆 ZJFC)；苍南县，莒溪，溪边湿地，2011-10-27，丁炳扬等 10382 (温州大学标本馆 WZU)。

本种文献记载分布于日本的本州和九州的湿地中，极为罕见。

中国分布新记录。

## 2 生态环境

本种在高山沼泽地零星分布，周边伴生乔木种类稀少，主要有江南桤木(*Alnus trabeculosa* Hand.-Mazz.)和毛竹(*Phyllostachys edulis* J. Houz.)；灌木层有荚蒾(*Viburnum dilatatum* Thunb.)、隔药柃(*Eurya muricata* Dunn)、山矾(*Symplocos sumuntia*

Buch.-Ham. ex D. Don)、杜鹃(*Rhododendron simsii* Planch.)、山胡椒(*Lindera glauca* Blume)、中国绣球(*Hydrangea chinensis* Maxim.)、大青(*Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz.); 草本层有圆叶节节菜 [*Rotala rotundifolia* (Roxb.) Koehne]、乱草 [*Eragrostis japonica* (Thunb.) Trin.]、地苳(*Melastoma dodecandrum* Lour.)、紫花前胡(*Angelica decursiva* Franch. & Sav.)、水蜈蚣(*Kyllinga polyphylla* Thou. ex Link)、挖耳草(*Utricularia bifida* L.)、长苞谷精草(*Eriocaulon decemflorum* Maxim.)、三腺金丝桃 [*Triadenum breviflorum* (Wall. ex Dyer) Y. Kimura]、地榆(*Sanguisorba officinalis* L.)、狼尾草 [*Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng.]、中日老鹳草(*Geranium thunbergii* Siebold ex Lindl. & Paxton)、东京鳞毛蕨 [*Dryopteris tokyoensis* (Matsum.) C. Chr.]、乌蕨

[*Odontosoria chinensis* (L.) J. Sm.]等。

### 3 关于 *C. simpliciuscula*、*C. pulchella*、*C. japonica* 及国产标本的讨论

我国的该属标本以往曾被 Bentham<sup>[10]</sup>、Hitchcock<sup>[2]</sup>、耿以礼等<sup>[11]</sup>误定为原产大洋洲的肖丽草(*C. pulchella* R. Br.); 1963 年, 刘亮、贾良智等重新研究了国产标本, 认为国产的肖丽草是 *C. simpliciuscula* (Wight & Arn. ex Steud.) Munro ex Benth. (模式标本采自印度)的误定, 遂在标本上对学名进行了订正, 但未作解释; 后来出版的《海南植物志》、《云南植物志》、《中国植物志》和 *Flora of China* 等, 也均认可这一订正, 但均未提及两者在形态上有何区别。

为了搞清楚国产小丽草属植物及其与肖丽草

表 1 *Coelachne simpliciuscula*、*C. pulchella* 与 *C. japonica* 特征比较

Table 1 Characteristic comparison of *Coelachne simpliciuscula*, *C. pulchella* and *C. japonica*

	小丽草 <i>C. simpliciuscula</i>		肖丽草 <i>C. pulchella</i>	日本小丽草 <i>C. japonica</i>	
	模式 Type	国产 China	模式 Type	模式 Type	国产 China
茎节 Culm-node	髯毛 Bearded	柔毛 Pubescent	柔毛 Pubescent	柔毛 Pubescent	柔毛 Pubescent
花序 Inflorescence	圆锥花序, 收缩 Panicle contracted	圆锥花序, 极收缩, 圆柱形 Panicle contracted extremely, cylindrical	圆锥花序, 开展 Panicle open	圆锥花序, 开展 Panicle open	圆锥花序, 开展 Panicle open
分枝上小穗数目 Number of spikelet on branch	2~9	3~7	2~4	1~3	1~4
小穗长度 (mm) Length of spikelet	2~2.5	2~3	1.5~1.8	2~2.5	2.8~3
第一颖长度(mm) Length of lower glume (A)	1.2	1.2	1~1.2	0.7~0.8	0.8
第一颖脉数 Vein number of lower glume	1~3	1~3	3~5	1	3
第二颖长度(mm) Length of upper glume (B)	1.5	1.5	1~1.3	1~1.2	1.3
第一颖脉数 Vein number of lower glume A/B	5	5~7	3~7	3	5
第一小花 Lowest floret	卵形, 长 1 mm, 有毛 Ovate, 1 mm long, hairy	长 2.5~3 mm, 无毛 2.5~3 mm long, glabrous	长 1.7 mm, 光滑或有毛 1.7 mm long, glabrous, or hairy	长 2~2.5 mm, 无毛 2~2.5 mm long, glabrous	长 2.9~3 mm, 有稀疏毛 2.9~3 mm long, thinly pubescent
第二小花 Upper floret	外稃基部有毛, 内稃龙骨上有纤毛 Lemma surface hairy below, palea keels ciliolate	无毛 Glabrous	外稃边缘有纤毛, 基部有毛, 内稃被微柔毛 Lemma margins ciliate, palea surface puberulous	无毛 Glabrous	外稃有稀疏柔毛, 内稃无毛 Lemma thinly pubescent, palea glabrous
雄蕊数量 Number of anther	2	3	2	2	2
颖果 Caryopsis	梭形 Fusiform	卵状椭圆形 Ovoid ellipsoid	卵形 Ovoid	椭圆形 Ellipsoid	椭圆形 Ellipsoid
分布 Distribution	斯里兰卡 Sri Lanka	广东、广西、云南、贵州、四川 Guangdong, Guangxi, Yunnan, Guizhou, Sichuan	澳大利亚 Australia	日本(本州、九州) Japan (Honshu, Kyushu)	浙江(泰顺、苍南) Zhejiang (Taishun, Cangnan)
染色体 Chromosome	2n=18			2n=40	

的区别,笔者查阅了 *C. simpliciuscula* 的模式标本镜像及印度、中国的标本镜像, *C. pulchella* 的模式标本镜像和 *C. japonica* 的模式标本镜像及日本标本镜像,参考原始文献和其它相关资料的描述<sup>[12-14]</sup>,重新梳理了三者的主要特征和区别(表 1)。

**致谢** 感谢浙江农林大学李根有教授、杭州师范大学金孝锋教授、中国科学院西双版纳热带植物园黄健博士和上海辰山植物园王正伟对标本鉴定提供的帮助。

### 参考文献

- [1] CHEN S L, PHILLIPS S M. Isachneae [M]// WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China, Vol. 22. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006: 554-560.
- [2] CHEN S L. Flora Reipublicae Popularis Sinicae, Tomus 10(1) [M]. Beijing: Science Press, 1990: 171-176.  
陈守良. 中国植物志, 第 10 卷第 1 分册 [M]. 北京: 科学出版社, 1990: 174-176.
- [3] Guangdong Institute of Botany. Flora of Hainan, Vol. 4 [M]. Beijing: Science Press, 1977: 400.  
广东省植物研究所. 海南植物志, 第 4 卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1977: 400.
- [4] WU Z Y. Flora of Yunnan, Vol. 9 [M]. Beijing: Science Press, 2003: 576.  
吴征镒. 云南植物志, 第 9 卷 [M]. 北京: 科学出版社, 2003: 576.
- [5] YANG L Y, WU Q L, XIONG X H, et al. *Coelachne*, one genus of Poaceae newly recorded in Zhejiang, China [J]. Acta Agri Zhejiang, 2014, 26(2): 362-364.  
杨璐伊, 吴庆玲, 熊先华, 等. 浙江禾本科植物分布新记录属——小丽草属 *Coelachne* [J]. 浙江农业学报, 2014, 26(2): 362-364.
- [6] YU Z R. Gramineae (Agrostidoideae) [M]// LIN Q. Flora of Zhejiang, Vol. 7. Hangzhou: Zhejiang Science & Technology Press, 1993: 110-233.  
俞中仁. 禾本科(禾亚科) [M]// 林泉. 浙江植物志, 第 7 卷. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 110-233.
- [7] ZHENG C Z. Handbook for Plant Identification in Zhejiang [M]. Hangzhou: Zhejiang Science & Technology Press, 2005: 431-462.  
郑朝宗. 浙江种子植物检索鉴定手册 [M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2005: 431-462.
- [8] OHWI J. Flora of Japan [M]. Tokyo: Shibundo, 1956: 136. (in Japanese)
- [9] OHWI J. Flora of Japan [M]. Washington: Smithsonian Institution, 1965: 175-176.
- [10] BENTHAM G. Flora Hongkongensis: A Description of the Flowering Plants and Ferns of the Island of Hongkong [M]. London: L. Reeve, 1861: 430-431.
- [11] KENG Y L. Flora Illustrata Plantarum Primarum Sinicarum [M]. Beijing: Science Press, 1965: 638-639.  
耿以礼. 中国主要植物图说 [M]. 北京: 科学出版社, 1965: 638-639.
- [12] CLAYTON W D, VORONTSOVA M S, HARMAN K T, et al. (2006+) GrassBase: The online world grass flora [OL]. [2012-03-08] <http://www.kew.org/data/grasses-db.html>.
- [13] HACKEL E. Enumeratio Graminum Japoniae. Verzeichnis der Gräser Japans hauptsächlich auf Grundlage der Sammlungen der Herren Rev. P. Urb. Faurie in Aomori und Professor J. Matsumura in Tokyo [J]. Bull Herb Boissier, 1899, 7(10): 701-702.
- [14] BENTHAM G F R S. Notes on Graminaea [J]. J Linn Soc Bot, 1881, 19: 93.