



引用格式: 徐雪, 代朝霞, 伍明理, 等. 贵州省竹类植物分布新资料(I) [J]. 西北植物学报, 2024, 44(6): 1009-1016. [XU X, DAI Z X, WU M L, et al. New distribution data for bamboo plants in Guizhou Province (I) [J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2024, 44(6): 1009-1016.] DOI: 10.7606/j.issn.1000-4025.20230675

贵州省竹类植物分布新资料(I)

徐 雪¹, 代朝霞², 伍明理¹, 韦堂航³, 杨道平⁴, 苟光前^{1*}

(1 贵州大学 生命科学学院, 农业生物工程研究院山地植物资源保护与保护种质创新教育部重点实验室, 贵阳 550025; 2 贵州大学 林学院, 贵阳 550025; 3 贵州省望谟县林业局, 贵州望谟 552300; 4 贵州省桐梓县林业局, 贵州桐梓 563200)

摘 要 【目的】摸清贵州竹类资源本底, 以补充和丰富贵州现有竹类资料, 为后续竹产业的规划发展提供一定依据。【方法】以“面”“点”结合的方式进行野外调查、标本采集和鉴定, 以及查阅相关资料, 整理出新分布记录的属和种。【结果】发现贵州省竹类植物新记录的 1 个属和 6 个种, 即篋簕竹属 (*Schizostachyum*)、篋簕竹 (*S. pseudolima* McClure)、鸡窠簕竹 (*Bambusa funghomii* McClure)、龙山玉山竹 (*Yushania longshanensis* D. Z. Li & X. Y. Ye)、滑竹 (*Y. polytricha* Hsueh et Yi)、少枝玉山竹 (*Y. pauciramificans* Yi) 和抱鸡竹 (*Y. punctulata* Yi)。【结论】在贵州发现的这些新记录属和种扩展了其分布范围, 也丰富了贵州竹类植物的多样性。

关键词 贵州; 竹类植物; 新记录

中图分类号 Q948.5; Q949

文献标志码 A

New distribution data for bamboo plants in Guizhou Province (I)

XU Xue¹, DAI Zhaoxia², WU Mingli¹, WEI Tanghang³, YANG Daoping⁴, GOU Guangqian^{1*}

(1 Institute of Agro-bioengineering, Key Laboratory of Plant Resource Conservation and Germplasm Innovation in Mountainous Region [Ministry of Education], College of Life Sciences, Guizhou University, Guiyang 550025, China; 2 College of Forestry, Guizhou University, Guiyang 550025, China; 3 Forestry Bureau of Wangmo, Wangmo, Guizhou 552300, China; 4 Forestry Bureau of Tongzi, Tongzi, Guizhou 563200, China)

Abstract [Objective] The study aims to investigate the bamboo resources in Guizhou in order to supplement and enrich the existing bamboo materials, as well as to provide a basis for the planning and developing of bamboo industry. [Methods] Field investigation, specimen collection and identification, and information retrieval were conducted using a combination of “surface” and “point” methods to compile new distribution records of genera and species. [Results] One genus and six species of newly recorded bamboo plants were found in Guizhou Province. The new record genus was *Schizostachyum*. The six new record species were *S. pseudolima* McClure, *Bambusa funghomii* McClure, *Yushania longshanensis* D. Z. Li & X. Y. Ye, *Y. polytricha* Hsueh et Yi, *Y. pauciramificans* Yi, and *Y. punctulata* Yi. [Conclusion] The discovery of these new genera and species in Guizhou expands the distribution of bamboo plants and enriches their diversity in Guizhou.

Key words Guizhou; Bambusoideae; new record

收稿日期: 2023-10-23; 修改稿收到日期: 2024-01-25

基金项目: 笋用方竹良种选育项目 (特林研 2020-17)

作者简介: 徐 雪 (1997—), 女, 在读硕士, 主要从事竹类植物资源研究。E-mail: xuxue202209@126.com

* 通信作者: 苟光前, 教授, 硕士生导师, 主要从事竹类植物资源研究。E-mail: ggqian106@163.com

竹类植物是禾本科(Gramineae)竹亚科(Bambusoideae)所有植物的统称,也是禾本科植物中唯一具有乔木形态的多年生克隆类群^[1-2]。根据 2017 年由国际竹藤中心、国际竹藤组织和英国皇家植物园联合出版的 *World Checklist of Bamboo and Rattan*(世界竹藤名录)权威统计,世界竹类资源丰富,共有 88 属,1 642 种,面积约 3 200 万 hm²^[3]。中国除引种栽培种外,已知有 37 属 500 余种,分隶 6 族,其自然分布在长江流域及其以南各省区,少数种类还向北延伸至秦岭、汉水及黄河流域各处^[4]。中国作为世界上利用竹子最早的国家,竹类各部位都被创造出了涵盖有衣、食、住、行等方面用途^[5-11]。

贵州位于中国西南地区东南部,地处云贵高原东侧,独特的地理气候条件为其孕育了丰富的竹类资源,使之成为中国竹类植物最丰富的省份之一。1998 年周芳纯^[12]将中国竹子划分为 4 个分布区,贵州属于其中的“西南高山竹区”,主要有方竹属、玉山竹属、刚竹属、箬竹属的一些竹种。贵州第 1 次比较全面的竹类植物调查是 20 世纪 70 年代由贵州省林科院张吉全等进行,经调查整理并不断更新,于 1985 年报道确认贵州竹类植物 14 属 51 种 6 变种^[13-16],随后进行了一些局部或零星调查。2019 年 2 月贵州竹产业被省委、省政府确立为贵州省大力扶持的十二大农业特色优势产业之一^[17]。20 世纪由于交通及经济条件限制,得到的竹类植物资源种类和数目有所缺漏,不能很好地满足当前贵州大力发展竹产业的需求。因此,为摸清贵州竹资源本底,助力竹产业的发展,本团队承担了“贵州竹资源调查及经济竹种的挖掘”项目,对贵州 88 个县(市、区)进行全面调查。在调查过程中对发现的新记录属和新记录种予以及时报道,以补充和丰富贵州现有竹类资料,为后续竹产业的规划发展提供一定依据。

1 材料和方法

1.1 材料

研究所有标本采于贵州省各县(市、区),详见各对应新记录的“凭证标本”处。所列凭证标本均存放于贵州大学自然博物馆植物标本室(GACP)。

1.2 方法

野外调查采用线路调查法和特殊重点地区调查法的“点”“面”结合方式。对贵州省进行基本覆盖全省范围的“面”上调查,特殊重点地区即自然保护区和竹类植物重点分布区等,则采用较为详细的“点”调查,调查中记录标本照片、海拔、经纬度等信息。

将野外采集的标本进行压制,同时对其进行形态特征观察,体视显微镜(OLYMPUS SZX16)观察部分细微特征。查阅《中国植物志》^[18-20]、*Flora of China*^[21-23]、《中国竹类图志》^[24]、《中国植物物种名录》^[25](2023 版,http://www.sp2000.org.cn/)以及相关文献资料,查询国内数字标本馆及中国植物图像库,最后对标本进行统计整理。

2 新记录属——簕筳竹属

簕筳竹属,*Schizostachyum* Nees, *Agrost. Bras.*, 533, 1829;《中国竹类图志》,50 页,2008;《中国植物志》,9(1):15,1996;*Flora of China*, 22: 50, 2006。

簕筳竹属为禾本科犁竹族下的 1 个属,全球共约 50 种,分布于亚洲东南部,中国已知有 11 种,引种 1 种^[18,21,25],该属在中国分布于江西、台湾、广东、海南、广西和云南等省区市。随着簕筳竹在望谟县被发现,该属成为贵州的新记录属。

3 新记录种

3.1 簕筳竹

簕筳竹,*Schizostachyum pseudolima* McClure in *Lingnan Sci. Journ.*, 19: 537, 1940;《海南植物志》,4: 361, 1977;《中国竹类图志》,59 页,2008;《中国植物志》,9(1): 23, 1996;*Flora of China*, 22: 53, 2006。见图版 I, A—C。

主要识别特征:竿乔木状,尾梢下垂可作攀援状;竿每节分枝多数;箨鞘迟落,草黄色;箨片外翻,较长,为箨鞘长度的 1/2~2/3。

该种与分布于广东及广西西江流域各地的沙罗单竹(*S. funghomii* McClure)比较接近,区别在于前者竿梢细长下垂;叶鞘被毛^[26]。

凭证标本:GB1572,贵州望谟县平洞街道,山坡中下部,106°3'52.71"E,25°7'23.06"N,海拔 495 m, 2022 年 10 月 29 日。

3.2 鸡窠箬竹

鸡窠箬竹, *Bambusa funghomii* McClure in *Lingnan Sci. Journ.*, 19(4): 535, pl. 37, 1940;《广州植物志》,744 页,1956;《中国植物志》,9(1): 58, 1996;*Flora of China*, 22: 12, 2006。见图版 I, D—F。

主要识别特征:其竿下部呈“之”字形强曲折,下部节间被成纵行排列的贴生的暗棕色小刺毛;分枝具锐利的硬刺,并相互交织而成密刺丛;箨鞘革质;箨耳发达,极不相等。

该种与车筒竹(*B. sinospinosa* McClure)相近,不同在于后者竿下部节间光滑无毛;两箨耳的大小近相等^[26]。

凭证标本:GB1013,镇宁县沙子乡,水沟边,105°53′48.53″E,25°44′15.53″N,海拔 743 m,2021 年 8 月 1 日;GB1017,关岭县断桥镇,房后土边,105°40′56.78″E,25°51′13.88″N,海拔 640 m,2021 年 8 月 1 日。

3.3 龙山玉山竹

龙山玉山竹,*Yushania longshanensis* D. Z. Li et X. Y. Ye in *Plant Diversity. Journ.*, 43(6): 492, 2021. 见图版 I, G—K。

主要识别特征:竿高 1~1.5 m,直径 2~3 mm;节间最初疏生紫色斑点,节下有白色粉状环;箨鞘宿存,背部疏生黄棕色刚毛,边缘具棕色刚毛;箨耳及鞘口缝毛俱缺;叶片长 10~20 cm,次脉 3~4 对。

该种与粗枝玉山竹(*Y. pachyclada* Yi)相近,区别在于后者竿较粗,直径为 3~10 mm;箨鞘背部和边缘通常无毛;叶片长 4~14 cm,次脉 4~6 对^[27]。

凭证标本:GB1239,望谟县打易镇,杉木林下,106°7′56.66″E,25°22′27.20″N,海拔 1 718 m,2022 年 4 月 13 日;GB1463,普安县盘水街道,山脊疏林下,104°59′6.65″E,25°44′37.94″N,海拔 1 925 m,2022 年 8 月 13 日。

3.4 滑 竹

滑竹, *Yushania polytricha* Hsueh et Yi in *Journ. Bamb. Res.*, 5(1): 58, pl. 21, 1986;《中国竹类图志》, 559 页, 2008;《云南树木图志》下册, 1440 页, 1991;《中国植物志》, 9(1): 532, 1996; *Flora of China*, 22: 68, 2006. 见图版 II, A—D。

主要识别特征:竿幼时微被白粉,并在节下有黄褐色小刺毛,表面密生紫色小斑点;竿下部每节 1~5 分析;箨鞘宿存,背部纵肋不明显或仅在鞘的上部明显;叶耳缝毛少数,毛长 2~5 mm。

该种与毛玉山竹[*Y. basihirsuta* (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye]相近,区别在于后者竿幼时无斑点;箨鞘纵肋甚明显;叶耳具多条缝毛,毛长 4~15 mm^[28]。

凭证标本:GB1456,安龙县龙山镇,山中上部和山脊荒坡,105°26′20.55″E,25°22′43.84″N,海拔 1 632 m,2022 年 8 月 11 日;GB1461,盘州市红果街道,山脊荒坡或疏林下,104°22′52.37″E,25°43′46.53″N,海拔 2 313 m,2022 年 8 月 12 日;GB1767,

六枝特区九龙街道,山坡疏林下,105°28′23.17″E,26°12′50.37″N,海拔 1 316 m,2023 年 1 月 7 日。

3.5 少枝玉山竹

少枝玉山竹, *Yushania pauciramificans* Yi in *Bull. Bot. Res.*, 8(4): 71, f. 5, 1988;《中国竹类图志》, 558 页, 2008;《云南树木图志》下册, 1443 页, 1991;《中国植物志》, 9(1): 560, 1996; *Flora of China*, 22: 72, 2006. 见图版 II, E—I。

主要识别特征:竿高 2~3.5 m,直径 6~12 mm;幼竿仅节下有 1 圈白粉;竿每节 1~3 分枝;箨鞘宿存,软骨质,背部生有直立的灰色刺毛;箨耳不存在或仅有小突起;小枝具 2~5 叶。

该种与抱鸡竹(*Y. punctulata* Yi)相近,区别在于后者竿高 1~1.8 m,直径 3~5 mm;箨鞘革质,背部疏被贴伏的灰白色至灰色刺毛^[29]。

凭证标本:GB1240,贵州望谟县打易镇,山脊马尾松林下,106°7′49.34″E,25°25′21.30″N,海拔 1 643 m,2022 年 4 月 13 日。

3.6 抱鸡竹

抱鸡竹, *Yushania punctulata* Yi in *Journ. Bamb. Res.*, 5(1): 59, f. 22, 1986;《中国竹类图志》, 561 页, 2008;《中国植物志》, 9(1): 549, 1996; *Flora of China*, 22: 72, 2006. 见图版 II, J—M。

主要识别特征:该种为玉山竹属植物。其竿高 1~1.8 m,直径 3~5 mm,光滑无毛,幼时有紫色小斑点;箨鞘革质,背部疏被贴伏的灰白色至灰色刺毛;箨耳初时微小,边缘有放射状缝毛;小枝具(2)4~9(12)叶,叶片长 17~23 cm;小横脉清晰。

该种与粗枝玉山竹(*Y. pachyclada* T. P. Yi)相近,区别在于后者幼竿无斑点;箨耳及鞘口缝毛俱缺;叶片长 8~14 cm^[28]。

凭证标本:GB1482,金沙县大田乡,山脊荒坡或灌丛中,106°3′50.92″E,27°23′42.14″N,海拔 1 656 m,2022 年 9 月 1 日;GB1352,册亨县坡妹镇,山坡灌丛中,105°44′4.64″E,25°6′22.28″N,海拔 1 331 m,2022 年 5 月 14 日;GB1364,三都县大河镇,山脊荒坡,107°42′2.33″E,25°50′24.27″N,海拔 1 257 m,2022 年 5 月 28 日;GB1667,丹寨县龙泉镇,山中部阔叶林下,107°45′53.48″E,26°11′32.38″N,海拔 1 168 m,2022 年 12 月 2 日;GB1586,黄平县上塘镇,山坡疏林下,107°38′28.52″E,26°57′29.50″N,海拔 1 282 m,2022 年 11 月 3 日;GB1426,习水县仙源镇,山坡疏林下,106°39′8.60″E,28°22′55.25″N,海拔 1 428 m,2022 年 7 月 4 日;GB1696,石阡县青

阳乡,山脊荒坡或灌丛中,108°32′26.46″E,27°31′38.30″N,海拔1428 m,2022年12月18日。

4 讨论

4.1 丰富贵州竹类植物的多样性

张吉全、李文德1979年报道了贵州有竹类植物4属17种^[13],后随着调查深入以及新种被发现,1981年报道增加至13属50余种^[14],1983年增至14属58种(变种)^[15],1985年贵州省林科院王文颐报道确认为14属51种6变种^[16]。《贵州植物志》(1988)记载有15属59种2变种^[30]、《贵州维管束植物编目》(2015)记载了18属102种4变种4变型^[31]。《中国竹类图志》(2008)记载有19属65种1变种2变型^[24]。对贵州省竹资源最近一次的整理是在2020年,李应等^[32]整理记载了19属76种3变种6变型。通过目前的调查,贵州竹类植物新增了篋簕竹属1属和篋簕竹、鸡窠簕竹、龙山玉山竹、滑竹、少枝玉山竹和抱鸡竹6个种,丰富了贵州竹类植物的多样性。

4.2 扩展相关属、种的分布范围

篋簕竹属(*Schizostachyum*)是Nees于1829年建立的,发表时仅模式种爪哇篋簕竹*S. blomii* 1种^[33],后经历新种的不断被发现^[34-35]以及分类调整,现该属共约50种。在发展的过程中,除有其他属种类的并入外,该属种类还经历了分出、并回等过程,如贾良智、冯学琳根据薄竹具真颖和不孕外稃等花部特征于1981年将薄竹(*Sizostachyum chinense* Rendle)从篋簕竹属中分出,成立薄竹属*Leptocanna* Chia et H. L. Fung^[36]。但文献^[33]、《中国植物志》^[18]、*Flora of China*^[21]等仍将薄竹并回篋簕竹属。目前,该属全球共约50种,分布于亚洲东南部,根据吴征镒^[37]对中国种子植物属分布区类型的划分,篋簕竹属为东亚分布。中国已知有11种,引种1种^[18,21,25],在中国分布于江西、台湾、广东、海南、广西和云南等省(区、市)。随着篋簕竹在望谟县的发现,该属成为贵州的新分布属,同时扩大了该属的分布范围。

篋簕竹是McClure根据海南标本(20078),于1940年在*Lingnan Science Journal*发表的新

种^[26],分布于中国海南、云南南部以及越南,该种在望谟县被发现使其分布范围向北扩至贵州的南部。

鸡窠簕竹是McClure根据广东标本(20717),于1940年在*Lingnan Science Journal*发表的新种^[26],分布于广东、广西,查阅中国数字标本馆(CVH)发现其在香港及浙江也有分布,但未见中国以外分布的报道,为中国特有分布,鸡窠簕竹在贵州镇宁和关岭被发现使其分布范围向西扩至贵州的西南部。

龙山玉山竹为李德珠等细鉴湖南龙山县万宝山林场的标本(YXY222),Ye等于2021年在*Plant Diversity*所发表的新种^[27]。龙山玉山竹在贵州普安县和望谟县被发现使其分布范围向西扩至贵州的西南部。

滑竹为易同培根据在云南昆明筇竹寺所采集的标本(易同培78191),于1986年在《竹子研究汇刊》所发表的新种^[28],分布于云南中部至西部,查阅中国数字标本馆(CVH)发现其在江西及福建也有分布,该种为中国特有分布。这次在贵州西南部的发现地是靠近云南的东部。

少枝玉山竹是易同培根据在云南新平哀牢山亮山所采集的标本(易同培86237),于1988年在《植物研究》所发表的新种^[29],分布于云南中部至西部,查阅中国数字标本馆(CVH)发现其在江西及福建也有分布,该种为中国特有分布。该种在望谟县被发现使其分布范围从云南向东扩至贵州的南部。

抱鸡竹为易同培根据在四川沐川森林经营所采集的标本(易同培83203),于1986年在《竹子研究汇刊》所发表的新种^[28]。抱鸡竹分布于四川沐川、峨眉山等地,该种为中国特有分布,这次调查发现该种在贵州分布较广,从北部的习水县到南部的册亨县,纵贯贵州全境,将其分布的南界南移到了贵州南部。

以上属、种在贵州分布地被发现扩展了它们的分布范围。贵州地处亚热带,是以山地为主的省份,其水热条件丰富,小生境多样化,蕴藏了丰富的竹类植物,随着调查深入开展,应该会有更多的新记录出现。

致谢:感谢竹产业发展专项资金项目“贵州竹资源调查及经济竹种的挖掘”的支持!

参考文献:

[1] 张盟,李磊,柳佳莹,等.不同林冠环境下竹类植物表型可塑性研究进展[J].世界林业研究,2022,35(1):21-25.

ZHANG M, LI L, LIU J Y, *et al.* Research progress on phenotypic plasticity of bamboo in different forest canopy conditions[J]. *World Forestry Research*, 2022, 35(1): 21-25.

[2] 应益山,杨丽婷,程建新,等.不同生境对苦竹鞭根形态结构及其异速生长的影响[J].西北植物学报,2022,42(9):1583-1590.

YING Y S, YANG L T, CHENG J X, *et al.* Effect of habitats on the morphological and structural characteristic of rhizome roots of *Pleioblastus amarus* and its allometric growth[J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2022, 42(9): 1583-1590.

[3] 费本华,栾军伟.持续碳封存的竹产业[J].国土绿化,2019(7):11-13.

FEI B H, LUAN J W. Bamboo industry with continuous carbon sequestration[J]. *Land Greening*, 2019(7): 11-13.

[4] 耿伯介,王正平.禾本科[M]//中国科学院中国植物志委员会.中国植物志:第9卷(第1分册).北京:科学出版社,1996:4-5.

[5] 初彩华,黄玲,王曙光.新小竹花形态结构及雌、雄配子体的发育研究[J].西北植物学报,2019,39(5):763-769.

CHU C H, HUANG L, WANG S G. Floral morphology and development of female and male gametophytes of *Neomicrocalamus prainii* [J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2019, 39(5): 763-769.

[6] 刘海文,赵婉琪,肖姣,等.斗竹的开花生物学特性研究[J].西北植物学报,2021,41(11):1853-1862.

LIU H W, ZHAO W Q, XIAO J, *et al.* Flowering biological characteristics of *Oligostachyum spongiosum* [J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2021, 41(11): 1853-1862.

[7] 荣俊冬,凡莉莉,吴君,等.灌溉对毛竹冬笋品质的影响[J].西北植物学报,2021,41(9):1545-1551.

RONG J D, FAN L L, WU J, *et al.* Effect of irrigation on the shoot quality of *Phyllostachys edulis* in winter[J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2021, 41(9): 1545-1551.

[8] 于增金,殷彪,刘松,等.培土栽培对麻竹笋品质的影响机理研究[J].西北植物学报,2019,39(5):817-823.

YU Z J, YIN B, LIU S, *et al.* Effect of soil cultivation on the quality of *Dendrocalamus latiflorus* shoots[J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2019, 39(5): 817-823.

[9] 伍明理,韦堂灵,刘艳江,等.贵州特有极小种群皱纹方竹野外资源现状与分析[J].山地农业生物学报,2022,41(3):64-68.

WU M L, WEI T L, LIU Y J, *et al.* The current situation of the wild resources of the endemic species of *Chimonobambusa lactistriata* in Guizhou[J]. *Journal of Mountain Agriculture and Biology*, 2022, 41(3): 64-68.

[10] 蔡宗明,邓智文,李士坤,等.带状采伐对毛竹地下构件养分含量的影响[J].西北植物学报,2023,43(4):679-687.

CAI Z M, DENG Z W, LI S K, *et al.* Effect of strip cutting on nutrient content in underground components of *Phyllostachys edulis* [J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2023, 43(4): 679-687.

[11] 胡添翼,许婷婷,魏强,等.厚竹高生长过程中竹秆淀粉粒的变化规律[J].西北植物学报,2021,41(11):1843-1852.

HU T Y, XU T T, WEI Q, *et al.* Starch granule changes in bamboo shoots during the elongation growth of *Phyllostachys edulis* ‘Pachyloen’ [J]. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 2021, 41(11): 1843-1852.

[12] 周芳纯.竹林培育学[M].北京:中国林业出版社,1998:15-17.

[13] 张吉全,李文德.贵州主要竹类资源初步调查[J].贵州林业科技,1979,7(1):1-12.

ZHANG J Q, LI W D. Preliminary investigation on main bamboo resources in Guizhou[J]. *Guizhou Forestry Science and Technology*, 1979, 7(1): 1-12.

[14] 张吉全,李文德,巫启新.贵州竹种调查中的新发现[J].贵州林业科技,1981,9(4):33-34.

ZHANG J Q, LI W D, WU Q X. New discoveries in bamboo species investigation in Guizhou[J]. *Guizhou Forestry Science and Technology*, 1981, 9(4): 33-34.

[15] 张喜.贵州竹子研究进展[J].贵州林业科技,1993,21(4):38-43.

ZHANG X. Research progress of bamboo in Guizhou[J]. *Guizhou Forestry Science and Technology*, 1993, 21(4): 38-43.

[16] 王文颐.贵州竹种调查编后[J].贵州林业科技,1985,13(3):16.

WANG W Y. Compilation of bamboo species survey in Guizhou[J]. *Guizhou Forestry Science and Technology*, 1985, 13(3): 16.

[17] 冯丹.贵州省竹产业发展影响因素及对策研究[D].贵阳:贵州大学,2021.

[18] 夏念和.篋箬竹属[M]//中国科学院中国植物志委员会.中国植物志:第9卷(第1分册).北京:科学出版社,1996:15-26.

[19] 贾良智,冯学琳.箬竹属[M]//中国科学院中国植物志委员会.中国植物志:第9卷(第1分册).北京:科学出版社,1996:48-58.

[20] 易同培.玉山竹属[M]//中国科学院中国植物志委员会.中国植物志:第9卷(第1分册).北京:科学出版社,1996:

480-560.

[21] XIA N H, CHRIS S. *Schizostachyum* (Poaceae) [M]// WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China (Vol. 22). Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006: 50-53.

[22] XIA N H, JIA L Z, LI D Z, *et al.* *Bambusa* (Poaceae) [M]// WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China (Vol. 22). Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006: 9-13.

[23] LI D Z, GOU Z H, CHRIS S. *Yushania* (Poaceae) [M]// WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China (Vol. 22). Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006: 57-73.

[24] 易同培, 史军义, 马丽莎, 等. 中国竹类图志[M]. 北京: 科学出版社, 2008: 32-712.

[25] LIU B, LI Y, QIN H L, *et al.* China checklist of higher plants, in the biodiversity committee of Chinese Academy of Sciences ed. Catalogue of life China; 2023 annual checklist [EB/OL]. (2023-05-23) [2023-10-23]. <http://www.sp2000.org.cn>.

[26] MCCIURE F A. Five new bamboos from Southern China[J]. *Lingnan Scinece Journal*, 1940(19): 535-539.

[27] YE X Y, ZHANG Y X, LI D Z. Two new species of *Yushania* (Poaceae: Bambusoideae) from South China, with a taxonomic revision of related species[J]. *Plant Diversity*, 2021, 43(6): 492-501.

[28] 易同培. 玉山竹属的研究[J]. 竹子研究汇刊, 1986, 5(1): 8-66.

YI T P. Studies on the gunus yushania[J]. *Journal of Bamboo Research*, 1986, 5(1): 8-66.

[29] 易同培. 竹类六新种[J]. 植物研究, 1988, 8(4): 63-76.

YI T P. Six new species of bamboos from China[J]. *Bulletin of Botanical Research*, 1988, 8(4): 63-76.

[30] 蓝开敏. 竹亚科[M]// 李永康. 贵州植物志: 第 5 卷. 四川: 四川民族出版社, 1988: 267-332.

[31] 罗扬, 邓伦秀. 贵州维管束植物编目[M]. 北京: 中国林业出版社, 2015: 485-491.

[32] 李应, 周文才, 贺兴江, 等. 贵州省竹类植物种类[J]. 世界竹藤通讯, 2020, 18(4): 50-54.

LI Y, ZHOU W C, HE X J, *et al.* Bamboo species in Guizhou Province[J]. *World Bamboo and Rattan*, 2020, 18(4): 50-54.

[33] CIAYTON W D, RENVOIZE S A. Genera graminum: Grasses of the world[J]. *London*, 1986.

[34] 陈松河, 郭惠珠, 黄克福. 中国竹亚科箬簕竹属一新种: 万石山箬簕竹[J]. 植物研究, 2011, 31(6): 641-643.

CHEN S H, GUO H Z, HUANG K F. *Schizostachyum wanshishanensis* S. H. Chen, K. F. Huang et H. Z. Guo sp. nov. : A new species of *Schizostachyum* of Bambusoideae from China[J]. *Bulletin of Botanical Research*, 2011, 31(6): 641-643.

[35] ZHENG C H, LIN R S, NI J B, *et al.* *Schizostachyum longinternodium* (Poaceae: Bambusoideae), a new species from Yunnan, China[J]. *Phytotaxa*, 2014, 184(3): 155.

[36] 贾良智, 冯学琳. 中国竹亚科一新属: 薄竹属[J]. 植物分类学报, 1981, 19(2): 211-214.

JIA L Z, FENG X L. *Leptocanna*: A new genus of Bambusoideae from China [J]. *Acta Phytotaxonomica Sinica*. 1981, 19(2): 211-214.

[37] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1991(增刊 4): 1-139.

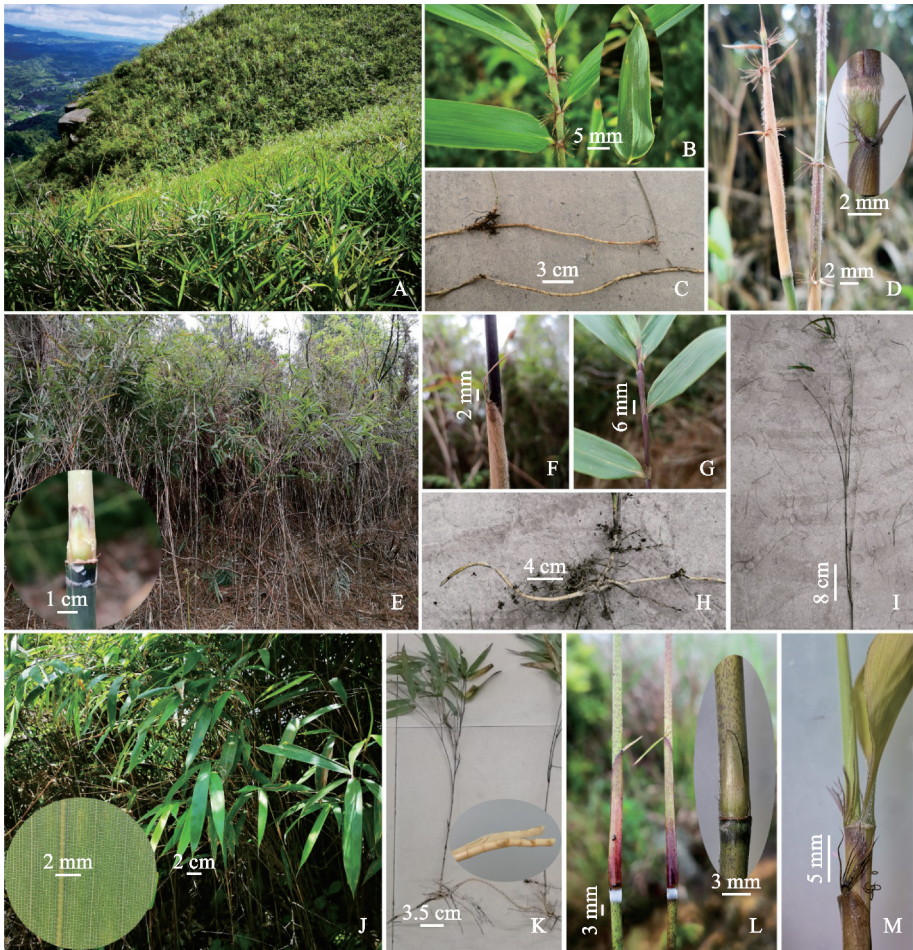
WU Z Y. Distribution types of seed plants in China[J]. *Acta Botanica Yunnanica*, 1991(Suppl. 4): 1-139.



图版 I 贵州竹类新记录种的生境及形态特征

A—C. 篳篥竹(A. 竹丛及分枝;B. 竿箨;C. 叶片、叶鞘及鞘口缝毛);D—F. 鸡蜜箨竹(D. 竹丛及硬刺;E. 竿箨及竿芽;F. 叶片、叶鞘及鞘口缝毛);G—K. 龙山玉山竹(G. 生境;H. 竿箨;I. 叶柄、叶鞘及鞘口缝毛;J. 竿柄;K. 分枝)。

Plate I Habitats and morphological characteristics of newly recorded plants of Bambusoideae in Guizhou Province, China
A—C. *Schizostachyum pseudolima* McClure (A. Clump and branches. B. Culm sheaths. C. Leaves, sheaths, and oral setae). D—F. *Bambusa funghomii* McClure (D. Clump and tough thorns. E. Culm sheaths and buds. F. Leaves, sheaths, and oral setae). G—K. *Yushania longshanensis* D. Z. Li & X. Y. Y (G. Habitat. H. Culm sheaths. I. Petiole, sheaths, and oral setae. J. Rhizome neck. K. Branches).



图版 II 贵州竹类新记录种的生境及形态特征

A—D. 滑竹(A. 生境; B. 小枝、叶片、叶鞘及鞘口缝毛; C. 竿柄; D. 箨鞘、箨片及箨耳); E—I. 少枝玉山竹(E. 生境及竿芽; F. 箨鞘及箨片; G. 小枝、叶片、叶鞘及鞘口缝毛; H. 竿柄; I. 分枝); J—M. 抱鸡竹(J. 生境、次脉及小横脉; K. 分枝及竿柄; L. 箨鞘、箨片及竿芽; M. 叶片、叶鞘及鞘口缝毛)。

Plate II Habitats and morphological characteristics of newly recorded plants of Bambusoideae in Guizhou Province, China

A—D. *Yushania polytricha* Hsueh et Yi (A. Habitat. B. Ultimate branch, leaves, sheaths, and oral setae. C. Rhizome neck. D. Culm sheaths, blade, and auricles). E—I. *Yushania pauciramificans* Yi (E. Habitat and buds. F. Culm sheaths and blade. G. Ultimate branch, leaves, sheaths, and oral setae. H. Rhizome neck. I. Branches). J—M. *Yushania pauciramificans* Yi (J. Habitat, secondary veins, and transverse veins. K. Branches and rhizome neck. L. Culm sheaths, blade, and buds. M. Leaves, sheaths, and oral setae).