

四川省被子植物新资料

梁洁^{1,2}, 胡君^{1,①}, 罗垚¹, 刘庆¹, 刘秋蓉^{1,2}, 程新颖^{1,①}

(1. 中国科学院成都生物研究所 中国科学院山地生态恢复与生物资源利用重点实验室
生态恢复与生物多样性保育四川省重点实验室, 四川 成都 610041; 2. 中国科学院大学, 北京 100049)

摘要: 通过野外调查和标本鉴定, 确定了四川省被子植物新记录 10 种, 分别为岩芋 [*Remusatia vivipara* (Lodd.) Schott]、昆明冬青 (*Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li)、孩儿草 [*Rungia pectinata* (Linn.) Nees]、粗毛藤 [*Cnesmone mairei* (Lévl.) Croiz.]、四数九里香 (*Murraya tetramera* C. C. Huang)、长蔓通泉草 (*Mazus longipes* Bonati)、尼泊尔黄堇 (*Corydalis hendersonii* Hemsl.)、垫状梭子芹 (*Pleurospermum hedinii* Diels)、景天点地梅 (*Androsace bulleyana* G. Forr.)、矮萱草 (*Hemerocallis nana* Forrest et W. W. Sm.)。岩芋属 (*Remusatia* Schott) 和粗毛藤属 (*Cnesmone* Blume) 为四川省新记录属。此外, 还补充了薄革叶冬青 (*Ilex subcoriacea* Z. M. Tan)、等唇玄参 (*Scrophularia aequilabris* P. C. Tsoong)、四川吊灯花 [*Ceropegia exigua* (H. Huber) M. G. Gilbert et P. T. Li] 和长苞高山栎 (*Quercus fimbriata* Chun et Huang) 的照片和标本。凭证标本均保存在中国科学院成都生物研究所植物标本室 (CDBI)。

关键词: 四川省; 被子植物; 地理分布; 新资料

中图分类号: Q948.5; Q16 文献标志码: A 文章编号: 1674–7895(2024)02–0110–04

DOI: 10.3969/j.issn.1674–7895.2024.02.13

New data of angiosperms from Sichuan Province LIANG Jie^{1,2}, HU Jun^{1,①}, LUO Yao¹, LIU Qing¹, LIU Qiurong^{1,2}, CHENG Xinying^{1,①} (1. CAS Key Laboratory of Mountain Ecological Restoration and Bioresource Utilization, Ecological Restoration and Biodiversity Conservation Key Laboratory of Sichuan Province, Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041, China; 2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China), *J. Plant Resour. & Environ.*, 2024, 33(2): 110–113

Abstract: Through field survey and specimen identification, ten newly recorded species of angiosperms from Sichuan Province are confirmed, viz. *Remusatia vivipara* (Lodd.) Schott, *Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li, *Rungia pectinata* (Linn.) Nees, *Cnesmone mairei* (Lévl.) Croiz., *Murraya tetramera* C. C. Huang, *Mazus longipes* Bonati, *Corydalis hendersonii* Hemsl., *Pleurospermum hedinii* Diels, *Androsace bulleyana* G. Forr., *Hemerocallis nana* Forrest et W. W. Sm. *Remusatia* Schott and *Cnesmone* Blume are newly recorded genera from Sichuan Province. Additionally, photos and specimens of *Ilex subcoriacea* Z. M. Tan, *Scrophularia aequilabris* P. C. Tsoong, *Ceropegia exigua* (H. Huber) M. G. Gilbert et P. T. Li., and *Quercus fimbriata* Chun et Huang are added. All the specimens are stored in the Herbarium, Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences (CDBI).

Key words: Sichuan Province; angiosperm; geographical distribution; new data

四川省位于中国西南部, 为青藏高原与长江中下游平原的过渡地带, 是横断山区 (全球生物多样性热点地区之一) 的主要组成部分^[1], 区内植物资源丰富, 近年来还陆续发现了一些新种和分布新记录种^[2–10]。作者所在项目团队于 2019 年至 2022 年对四川西部和南部的多个区域进行了植被考察。通过查阅《中国植物志》、《Flora of China》、《四川植物志》、中国数字植物标本馆、国家标本平台及相关文献, 确定四川省被子植物分布新记录种类 10 种、新记录属 2 属, 并对 4 个资料缺乏种类进行了照片拍摄和标本制作, 凭证标本均保存在中

国科学院成都生物研究所植物标本室 (CDBI)。

1 新记录种类

1) 岩芋 *Remusatia vivipara* (Lodd.) Schott (天南星科 Araceae 岩芋属 *Remusatia* Schott) (图 1–A)

产于凉山彝族自治州木里藏族自治县, 生于阴湿沟谷的岩石缝中; 分布于云南、广西、海南、西藏、台湾^[11]。该种叶背常带紫色, 佛焰苞管外侧为浅绿色、内侧为苍白色, 易与近缘

收稿日期: 2023–06–20

基金项目: 第二次青藏高原综合科学考察项目 (2019QZKK0301); 中国科学院战略性先导科技专项 (A 类) (XDA19050401)

作者简介: 梁洁 (1998–), 女, 山西吕梁人, 硕士研究生, 主要从事植物生态学研究。

①通信作者 E-mail: hujun@cib.ac.cn; chengxy@cib.ac.cn

引用格式: 梁洁, 胡君, 罗垚, 等. 四川省被子植物新资料[J]. 植物资源与环境学报, 2024, 33(2): 110–113.

种云南岩芋 [*R. yunnanensis* (H. Li et A. Hay) A. Hay] 区分。另外, 岩芋属为四川省新记录属。

凭证标本: 胡君, 蒋洪, 王林锐, 等 hujun20210727B04, 2021-07-27; 凉山彝族自治州木里藏族自治县俄亚乡, 东经 100°22'33.4"、北纬 27°46'19.2", 海拔 1 768 m。

2) 昆明冬青 *Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li (冬青科 Aquifoliaceae 冬青属 *Ilex* Linn.) (图 1-B)

产于凉山彝族自治州盐源县, 生于山坡林缘或灌丛中; 分布于广东、云南、江西^{[12]408-409}。该种叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形, 先端骤然渐尖, 分核平滑, 易与近缘种珊瑚冬青 (*I. corallina* Franch.) 区分。

凭证标本: 胡君, 罗垚, 蒋洪, 等 hujun20220428B12, 2022-04-28; 凉山彝族自治州盐源县平川镇, 东经 101°50'46.7"、北纬 27°38'50.6", 海拔 2 200 m。

3) 孩儿草 *Rungia pectinata* (Linn.) Nees (爵床科 Acanthaceae 孩儿草属 *Rungia* Nees) (图 1-C)

产于攀枝花市盐边县, 生于林缘和路边草地上; 分布于辽宁、河北、湖北、安徽、江西、福建、浙江、江苏、河南、贵州、广东、海南、广西、云南、台湾、香港^[13]。该种花序长 1~3 cm; 苞片 4 列, 仅 2 列有花, 有花苞片近圆形或阔卵形, 无花苞片长圆状披针形, 易与同属其他种区分。本种在中国数字植物标本馆和中国国家标本资源平台虽有采自四川省的标本记录, 但未见文献报道。

凭证标本: 胡君, 罗垚, 蒋洪, 等 hujun20220502B30, 2022-05-02; 攀枝花市盐边县朵格村附近, 东经 101°19'26.5"、北纬

26°59'10.5", 海拔 1 450 m。

4) 粗毛藤 *Cnesmone mairei* (Lévl.) Croiz. (大戟科 Euphorbiaceae 粗毛藤属 *Cnesmone* Blume) (图 1-D)

产于凉山彝族自治州雷波县、金阳县, 生于金沙江河谷疏林或灌丛中; 分布于云南^[14]。该种叶卵状三角形或卵形, 具 3 浅裂或 3 粗齿, 易与近缘种灰岩粗毛藤 [*C. tonkinensis* (Gagnep.) Croiz.] 区分。另外, 粗毛藤属为四川省新记录属。

凭证标本: 胡君, 罗垚, 蒋洪 hujun20210711B03, 2021-07-11; 凉山彝族自治州雷波县黄琅镇下河坝金沙江河谷, 东经 103°49'31.8"、北纬 28°26'48.4", 海拔 425 m。胡君, 罗垚, 蒋洪 hujun20220513B16, 2022-05-13; 凉山彝族自治州金阳县二坪子附近, 东经 103°03'39.1"、北纬 27°27'06.7", 海拔 710 m。

5) 四数九里香 *Murraya tetramera* C. C. Huang (芸香科 Rutaceae 九里香属 *Murraya* J. Koenig ex Linn.) (图 1-E)

产于泸州市叙永县, 生于石灰岩山地常绿落叶阔叶混交林中; 分布于广西、云南、贵州^[15]。该种小叶狭长披针形, 干后褐黑色, 油点凸起, 支脉不明显, 易与近缘种豆叶九里香 (*M. euchrestifolia* Hayata) 区分。

凭证标本: 胡君, 罗垚, 蒋洪 hujun20220521B03, 2022-05-21; 泸州市叙永县落木河村附近, 东经 105°16'51.0"、北纬 28°03'01.3", 海拔 550 m。

6) 长蔓通泉草 *Mazus longipes* Bonati (玄参科 Scrophulariaceae 通泉草属 *Mazus* Lour.) (图 1-F)

产于凉山彝族自治州布拖县, 生于路旁草地上; 分布于云南、贵州、江西、重庆^[16]。该种有花茎与匍匐茎之分, 基生叶



A: 岩芋 *Remusatia vivipara* (Lodd.) Schott; B: 昆明冬青 *Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li; C: 孩儿草 *Rungia pectinata* (Linn.) Nees; D: 粗毛藤 *Cnesmone mairei* (Lévl.) Croiz.; E: 四数九里香 *Murraya tetramera* C. C. Huang; F: 长蔓通泉草 *Mazus longipes* Bonati; G: 尼泊尔黄堇 *Corydalis hendersonii* Hemsl.; H: 垫状棱子芹 *Pleurospermum hedinii* Diels; I: 景天点地梅 *Androsace bulleyana* G. Forr.; J: 矮萱草 *Hemerocallis nana* Forrest et W. W. Sm.; K: 薄革叶冬青 *Ilex subcoriacea* Z. M. Tan; L: 等唇玄参 *Scrophularia aequilabris* P. C. Tsoong; M: 四川吊灯花 *Ceropogia exigua* (H. Huber) M. G. Gilbert et P. T. Li; N: 长苞高山栎 *Quercus fimbriata* Chun et Huang.

图 1 四川省被子植物新记录种类和资料缺乏种类的形态特征

Fig. 1 Morphological characters of newly recorded and data lack species of angiosperms from Sichuan Province

全缘或具波状齿,匍匐茎上的叶具长柄,萼齿长为萼全长的2/5,易与同属其他种区分。本种在中国数字植物标本馆和中国国家标本资源平台中虽有采自四川省的标本记录,但未见文献报道。

凭证标本:胡君,罗垚,蒋洪 hujun20220512B18, 2022-05-12;凉山彝族自治州布拖县托觉镇补基村附近,东经102°47'30.8"、北纬27°29'11.0",海拔2 400 m。

7) 尼泊尔黄堇 *Corydalis hendersonii* Hemsl. (罂粟科 Papaveraceae 紫堇属 *Corydalis* DC.) (图1-G)

产于甘孜藏族自治州巴塘县,生于高山流石滩中;分布于新疆、青海、西藏^[17]。该种鸡冠状突起浅或无,柱头扁四方形,前端2裂,具2短柱状乳突,易与同属其他种区分。

凭证标本:刘秋蓉,蒋洪,罗垚,等 liuqiurong20210621B01, 2021-06-21;甘孜藏族自治州巴塘县德达乡,东经99°35'37.1"、北纬30°14'31.3",海拔4 630 m。

8) 垫状棱子芹 *Pleurospermum hedinii* Diels (伞形科 Apiaceae 棱子芹属 *Pleurospermum* Hoffm.) (图1-H)

产于甘孜藏族自治州巴塘县,生于高山流石滩中;分布于云南、青海、西藏^[18]。该种为多年生莲座状草本,伞辐多数,肉质,易与同属其他种区分。本种在中国数字植物标本馆虽有采自四川省的标本记录,但未见文献报道。

凭证标本:胡君,蒋洪,王林锐,等 hujun20210807B07, 2021-08-07;甘孜藏族自治州巴塘县德达乡,东经99°35'36.7"、北纬30°14'32.2",海拔4 639 m。

9) 景天点地梅 *Androsace bulleyana* G. Forr. (报春花科 Primulaceae 点地梅属 *Androsace* Linn.) (图1-I)

产于甘孜藏族自治州巴塘县,生于山坡、砾石阶地或冲积扇中;分布于云南、西藏、青海^[19]。该种为多年生莲座状草本,花萼疏被柔毛,裂片长圆形,先端浑圆,苞片长4~9 mm,易与近缘种石莲叶点地梅 [*A. integra* (Maxim.) Hand.-Mazz.] 区分。本种在中国数字植物标本馆和中国国家标本资源平台中虽有采自四川省的标本记录,但未见文献报道。

凭证标本:胡君,李丽 SC-a-154-B25, 2019-08-26;甘孜藏族自治州巴塘县拉哇乡,东经99°05'10.3"、北纬30°04'28.2",海拔3 903 m。

10) 矮萱草 *Hemerocallis nana* Forrest et W. W. Sm. (百合科 Liliaceae 萱草属 *Hemerocallis* Linn.) (图1-J)

产于凉山彝族自治州冕宁县,生于林缘或灌丛中;分布于云南、贵州、江苏^[20]。该种植株较矮小,花单朵顶生,极少2朵,花被金黄色或桔黄色,花长度约为花葶长度的1/2~1/4 (1/5),根下部纺锤状膨大,易与同属多数种类区分。本种在中国数字植物标本馆虽有采自四川省的标本记录,但未见文献报道。

凭证标本:胡君,蒋洪,王林锐,等 CDhujun20210809P01B41, 2021-08-09;凉山彝族自治州冕宁县城厢镇茶药村,东经102°14'26.0"、北纬28°34'56.7",海拔2 070 m。

2 资料缺乏种类

1) 薄革叶冬青 *Ilex subcoriacea* Z. M. Tan (冬青科 Aquifoliaceae 冬青属 *Ilex* Linn.) (图1-K)

产于凉山彝族自治州宁南县,生于山地灌丛中;分布于云南、四川^{[12]386}。迄今为止,本种花的形态特征描述不详,作者观察到该种花形态特征如下:雄花为聚伞花序,小花2~5朵;花萼近圆形,直径约3 mm,3~4裂,裂片圆形,具柔毛;花瓣4~5枚,阔卵形,基部稍合生;雄蕊短于花瓣;花药椭圆形,黄色。雌花簇生于当年生或二年生枝的叶腋内,花萼、花瓣形态特征与雄花相似。

凭证标本:胡君,罗垚,蒋洪 hujun20220512B08, 2022-05-12;凉山彝族自治州宁南县杉木箐村附近,东经102°49'56.6"、北纬27°09'48.8",海拔1 860 m。

2) 等唇玄参 *Scrophularia aequilabris* P. C. Tsoong (玄参科 Scrophulariaceae 玄参属 *Scrophularia* Linn.) (图1-L)

产于阿坝藏族羌族自治州壤塘县,生于山坡林下;分布于四川^[21]。该种在中国数字植物标本馆仅有5号标本,采集地均为马尔康市和金川县,采集时间为1930年至1958年。本次发现扩大了该种在四川省的分布范围。

凭证标本:蒋洪,李关蕊,唐帅,等 CDluoyao20220715P04S24, 2022-07-15;阿坝藏族羌族自治州壤塘县岗木达镇昂柯沟,东经100°54'04.9"、北纬32°09'17.5",海拔3 547 m。

3) 四川吊灯花 *Ceropegia exigua* (H. Huber) M. G. Gilbert et P. T. Li (萝藦科 Asclepiadaceae 吊灯花属 *Ceropegia* Linn.) (图1-M)

产于甘孜藏族自治州康定市,生于山地灌丛中;分布于四川^[22]。1904年, Wilson 在铜河 (Tung Valley) 采集到该种,经确认采集地为大渡河^[23],这份标本为本种的模式标本且无其他标本记录。该种在当时被认为是长叶吊灯花 (*C. longifolia* Wall.) 的1个亚种——*C. longifolia* subsp. *exigua* H. Huber, Gilbert 等^[24]在1995年将其种名修订为现种名。此次发现是时隔100余年来该种的再次发现,还补充了该种植株和局部特征图片。

凭证标本:刘秋蓉,蒋洪,罗垚,等 liuqiurong20210615B01, 2021-06-15;甘孜藏族自治州康定市姑咱镇,东经102°10'18.8"、北纬30°07'59.1",海拔1 504 m。

4) 长苞高山栎 *Quercus fimbriata* Chun et Huang (壳斗科 Fagaceae 栎属 *Quercus* Linn.) (图1-N)

产于甘孜藏族自治州九龙县,生于山地森林中;分布于四川、云南^[25]。由于缺乏植物标本和活体植株,本种在栎属植物分类研究中多被标注为存疑种^[26-27]。作者发现在贡嘎山西坡该种已形成了较大面积的灌丛,证实该种确有野外分布。

凭证标本:胡君,蒋洪,王林锐,等 hujun20210808B01, 2021-08-08;甘孜藏族自治州九龙县贡嘎山西坡,东经

101°26'05.7"、北纬 29°30'27.6",海拔 3 315 m。罗垚,罗媚 CDluoyao20211009P04S01,2021-10-09;甘孜藏族自治州九龙县贡嘎山西坡,东经 101°27'52.7"、北纬 29°27'50.6",海拔 3 438 m。胡君,李丽 SC-a-180-B01,2019-09-17;甘孜藏族自治州九龙县贡嘎山西坡,东经 101°23'01.7"、北纬 29°33'32.4",海拔 3 152 m。

植物志书是植物分类研究的重要典籍和工具书,目前《四川植物志》尚未完成编写,掌握四川省植物多样性本底资料是编写《四川植物志》的重要前提。文中 10 个新记录种类和 2 个新记录属以及 4 个资料缺乏种的再发现,不但丰富了四川省的植物多样性,而且为四川省乃至横断山区植物多样性保护研究提供了基础资料。

致谢:中国科学院成都生物研究所蒋洪老师、宜宾学院王林锐和唐凤同学、重庆师范大学李关蕊和唐帅同学参与了野外调查,重庆师范大学何海老师帮助鉴定植物标本,在此一并表示感谢!

参考文献:

- [1] MITTERMEIER R A, RYLANDS A B. Biodiversity hotspots [J]. Encyclopedia of the Anthropocene, 2018, 3: 67-75.
- [2] LI X, CHENG Y H, LIN H Q, et al. *Primula wolongensis* (Primulaceae), a new species of the primrose from Sichuan, China [J]. PhytoKeys, 2023, 218: 47-57.
- [3] HU J, LIU W L, JIANG H, et al. The new species and the third Chinese member of *Colubrina* (*C. zhaoguangii*, Rhamnaceae) [J]. Ecosystem Health and Sustainability, 2022, 8(1): 2105750.
- [4] 刘秋蓉,黄永浩,罗垚,等. 四川省兰科植物新资料[J]. 中国野生植物资源, 2023, 42(2): 1-6, 10.
- [5] 王萍,沈红,袁颖,等. 四川木本植物 6 新记录种及 1 新记录属[J]. 四川林业科技, 2023, 44(1): 120-124.
- [6] 陈永霞,杨宏,罗强. 四川凤仙花属(凤仙花科)四新记录种[J]. 广西植物, 2019, 39(11): 1475-1481.
- [7] 胡君,赵中国,刘庆,等. 四川省国家Ⅱ级保护植物新记录——半枫荷[J]. 四川林业科技, 2018, 39(1): 63-65.
- [8] 罗垚,刘秋蓉,李丽,等. 四川省爵床科植物一新记录种——肖笼鸡[J]. 四川林业科技, 2022, 43(2): 165-167.
- [9] 王家才,于倩楠,胡君. 四川省梅花草属(虎耳草科)一新记录种——甘肃梅花草[J]. 四川林业科技, 2018, 39(4): 57-58, 68.
- [10] HU J, ZHANG J Y, YU D X, et al. *Euonymus aquifolium* (Celastraceae): rediscovered in flowering with respect to its taxonomy, nomenclature, and rarity [J]. PhytoKeys, 2022, 201: 139-151.
- [11] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 23 [M]. Beijing: Science Press, 2010: 71.
- [12] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 11 [M]. Beijing: Science Press, 2008.
- [13] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第七十卷 [M]. 北京: 科学出版社, 2002: 262.
- [14] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第四十四卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1996: 114-116.
- [15] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第四十三卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1997: 145-146.
- [16] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第六十七卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1979: 187.
- [17] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第三十二卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1999: 362.
- [18] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 14 [M]. Beijing: Science Press, 2005: 14.
- [19] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第五十九卷第一分册 [M]. 北京: 科学出版社, 1989: 199.
- [20] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第十四卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1980: 59.
- [21] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第六十七卷第二分册 [M]. 北京: 科学出版社, 1979: 59.
- [22] WU Z Y, RAVEN P H. Flora of China: Vol. 16 [M]. Beijing: Science Press, 1995: 267.
- [23] 印开蒲. 百年追寻: 见证中国西部环境变迁 [M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2010: 569.
- [24] GILBERT M G, STEVENS W D, LI P T. Notes on the Asclepiadaceae of China [J]. Novon, 1995, 5(1): 1-16.
- [25] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第二十二卷 [M]. 北京: 科学出版社, 1998: 244.
- [26] 周浙昆,普春霞,陈文允. 青藏高原隆起和高山栎组(壳斗科)分布的关系 [J]. 地球科学进展, 2003, 18(6): 884-890.
- [27] 刘兴良,杨冬生,刘世荣,等. 中国硬叶常绿高山栎类植物的分类与现代地理分布 [J]. 四川林业科技, 2008, 28(3): 1-7.

(责任编辑: 佟金凤)