

## 甘肃省被子植物新记录 11 种 1 亚种

白增福<sup>a,b</sup>, 张志华<sup>a</sup>, 陈学林<sup>a,b,①</sup>, 张继<sup>a,b,①</sup>

(西北师范大学: a. 生命科学学院, b. 新农村发展研究院, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 基于野外调查和标本鉴定, 确定了甘肃省被子植物新记录 11 种 1 亚种, 即台湾盆距兰 [*Gastrochilus formosanus* (Hay.) Hay.]、无柱兰 [*Ponerorchis gracilis* (Bl.) X. H. Jin, Schuit. et W. T. Jin]、红柴枝 (*Meliosma oldhamii* Miq. ex Maxim.)、罗甸黄芩 (*Scutellaria lotienensis* C. Y. Wu et S. Chow)、粗壮冠唇花 (*Microtoena robusta* Hemsl.)、黄带鼠尾草 (*Salvia luteistriata* G. X. Hu, E. D. Liu et C. L. Xiang)、葶菜叶马先蒿 (*Pedicularis nasturtifolia* Franch.)、纽子瓜 [*Zehneria bodinieri* (H. Lévl.) W. J. de Wilde et Duyfjes]、断节莎 (*Cyperus odoratus* Linn.)、意大利苍耳 [*Xanthium strumarium* subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve]、欧毛茛 (*Ranunculus sardous* Crantz) 和疏果藁草 (*Carex hebecarpa* C. A. Mey.)。盆距兰属 (*Gastrochilus* D. Don) 为甘肃省新记录属。

**关键词:** 甘肃省; 被子植物; 新记录

中图分类号: Q948.5 文献标志码: A 文章编号: 1674-7895(2023)06-0093-03

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7895.2023.06.12

**New records of eleven species and one subspecies of angiosperms from Gansu Province** BAI Zengfu<sup>a,b</sup>, ZHANG Zhihua<sup>a</sup>, CHEN Xuelin<sup>a,b,①</sup>, ZHANG Ji<sup>a,b,①</sup> (Northwest Normal University: a. College of Life Sciences, b. Institute of New Rural Development, Lanzhou 730070, China), *J. Plant Resour. & Environ.*, 2023, 32(6): 93-95

**Abstract:** Based on field survey and specimen identification, eleven species and one subspecies were confirmed as new records of angiosperms from Gansu Province, viz. *Gastrochilus formosanus* (Hay.) Hay., *Ponerorchis gracilis* (Bl.) X. H. Jin, Schuit. et W. T. Jin, *Meliosma oldhamii* Miq. ex Maxim., *Scutellaria lotienensis* C. Y. Wu et S. Chow, *Microtoena robusta* Hemsl., *Salvia luteistriata* G. X. Hu, E. D. Liu et C. L. Xiang, *Pedicularis nasturtifolia* Franch., *Zehneria bodinieri* (H. Lévl.) W. J. de Wilde et Duyfjes, *Cyperus odoratus* Linn., *Xanthium strumarium* subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve, *Ranunculus sardous* Crantz and *Carex hebecarpa* C. A. Mey. *Gastrochilus* D. Don is a newly recorded genus from Gansu Province.

**Key words:** Gansu Province; angiosperms; new record

陇南是甘肃省森林覆盖率最高、面积最大、植物种类最丰富的地区, 有种子植物 2 500 余种<sup>[1]</sup>, 主要植被类型为常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林和落叶阔叶林<sup>[2]</sup>。2020 年至 2022 年, 笔者对陇南山地进行了考察, 通过查阅资料和标本鉴定, 发现甘肃省被子植物新记录 11 种 1 亚种, 其中盆距兰属 (*Gastrochilus* D. Don) 为新记录属。凭证标本存放于西北师范大学生命科学学院植物标本室 (NWTC)。

1) 台湾盆距兰 *Gastrochilus formosanus* (Hay.) Hay. (兰科 Orchidaceae 盆距兰属 *Gastrochilus* D. Don) (图 1-A)

产于陇南市康县和武都区, 生于陡峭石壁上; 分布于陕西南部、福建北部、台湾、湖北<sup>[3]</sup>。本种叶常两面带紫红色斑点, 二列互生, 稍肉质; 花前唇上面除中央垫状物外均无毛, 先端截形或圆形, 后唇近杯状。

凭证标本: 白增福, 陈学林 20210521005, 2021-05-21; 陇

南市武都区曹家河, 东经 105°23'02.06"、北纬 32°52'13.78", 海拔 1 094 m。白增福, 陈学林 20210429012, 2021-04-29; 陇南市康县康南林场, 东经 105°45'37.45"、北纬 33°01'34.08", 海拔 1 120 m。

2) 无柱兰 *Ponerorchis gracilis* (Bl.) X. H. Jin, Schuit. et W. T. Jin (兰科 Orchidaceae 小红门兰属 *Ponerorchis* Rehb. f.) (图 1-B)

产于陇南市武都区, 生于路边潮湿岩壁上; 分布于辽宁、河北、陕西、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广西、四川、贵州<sup>[4-6]</sup>。本种基生叶 1 枚; 总状花序, 每个花序 5~20 余朵花; 花距纤细, 圆筒状, 几直伸。其近缘种棒矩无柱兰 [*P. bifoliata* (Tang et F. T. Wang) X. H. Jin, Schuit. et W. T. Jin] 基生叶 2 枚; 总状花序, 每个花序几朵至 10 余朵花; 花距圆筒状棒形, 向前钩曲。

收稿日期: 2023-02-21

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(51873175); 甘肃引导科技创新发展专项资金项目(2019ZX-05)

作者简介: 白增福(1995—), 男, 甘肃武都人, 硕士研究生, 主要从事植物分类学和资源植物研究。

① 通信作者 E-mail: chenxuelin63@163.com; zhangji@nwnu.edu.cn

引用格式: 白增福, 张志华, 陈学林, 等. 甘肃省被子植物新记录 11 种 1 亚种[J]. 植物资源与环境学报, 2023, 32(6): 93-95.

凭证标本:白增福,陈学林 20210702003,2021-07-02;陇南市武都区裕河自然保护区八福沟,东经 105°29'59.43"、北纬 32°58'39.21",海拔 1 200 m。

3) 红柴枝 *Meliosma oldhamii* Miq. ex Maxim. (清风藤科 Sabiaceae 泡花树属 *Meliosma* Blume) (图 1-C)

产于陇南市武都区,生于沟谷阔叶林中;分布于贵州、广西、广东、江西、浙江、江苏、安徽、湖北、河南、陕西<sup>[7]</sup>。本种小叶边缘具稀疏锐锯齿;花轴皮孔不明显。其近缘种暖木(*M. veitchiorum* Hemsl.)小叶全缘或具稀疏粗锯齿;花轴皮孔明显。

凭证标本:白增福,陈学林 20210729030,2021-07-29;陇南市武都区裕河自然保护区包家沟,东经 105°36'51.56"、北纬 33°38'37.50",海拔 1 238 m。

4) 罗甸黄芩 *Scutellaria lotienensis* C. Y. Wu et S. Chow (唇形科 Lamiaceae 黄芩属 *Scutellaria* Linn.) (图 1-D)

产于陇南市康县,生于郁闭阔叶林下;模式产地为贵州罗甸<sup>[8]</sup>。本种叶较大,茎下部叶长 6.2 cm、宽约 3 cm,边缘具疏离波状圆齿,两面近无毛,下面散生猩红色腺点;花冠淡黄色。其近缘种方枝黄芩(*S. delavayi* H. Lévl.)叶基宽楔形至圆形,边缘波状,具远离的小牙齿,两面无毛和腺点;花冠乳黄色或白色。

凭证标本:白增福,陈学林 20210430018,2021-04-30;陇南市康县康南林场。东经 105°45'08.17"、北纬 33°08'48.77",

海拔 1 376 m。

5) 粗壮冠唇花 *Microtoena robusta* Hemsl. (唇形科 Lamiaceae 冠唇花属 *Microtoena* Prain) (图 1-E, F)

产于陇南市武都区,生于灌丛中;分布于湖北、四川<sup>[9]</sup>。本种萼齿长圆形,萼 5 齿略不等大,后齿稍长,呈长圆形,先端几不锐尖;花冠粉红色。

凭证标本:白增福,陈学林 20210806025,2021-08-06;陇南市武都区裕河镇红草坡,东经 105°31'03.66"、北纬 33°03'34.54",海拔 1 534 m。

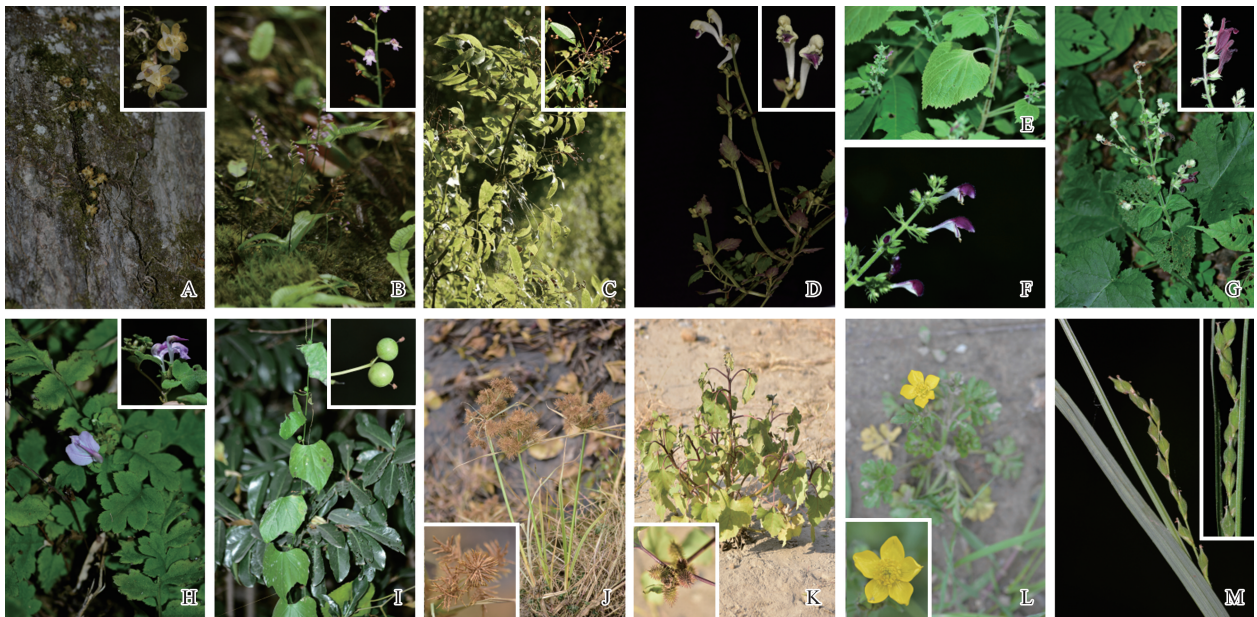
6) 黄带鼠尾草 *Salvia luteistriata* G. X. Hu, E. D. Liu et C. L. Xiang (唇形科 Lamiaceae 鼠尾草属 *Salvia* Linn.) (图 1-G)

产于陇南市武都区,生于落叶阔叶林下;分布于四川、陕西<sup>[10]</sup>。本种花冠紫红色,花冠筒内腹表面有鲜艳的乳黄色垂直条纹。其近缘种鄂西鼠尾草(*S. maximowicziana* Hemsl.)花冠黄色,唇片紫色或具紫晕。

凭证标本:白增福,陈学林 20210802036,2021-08-02,陇南市武都区裕河镇鹰嘴山,东经 105°23'51.14"、北纬 32°57'50.04",海拔 1 546 m。

7) 葶菜叶马先蒿 *Pedicularis nasturtiifolia* Franch. (列当科 Orobanchaceae 马先蒿属 *Pedicularis* Linn.) (图 1-H)

产于陇南市武都区,生于山顶灌丛中;分布于四川、陕西、湖北<sup>[11]</sup>。本种花上唇顶端直角转折,含有雄蕊的部分与喙均



A: 台湾盆距兰 *Gastrochilus formosanus* (Hay.) Hay.; B: 无柱兰 *Ponerorchis gracilis* (Bl.) X. H. Jin, Schuit. et W. T. Jin; C: 红柴枝 *Meliosma oldhamii* Miq. ex Maxim.; D: 罗甸黄芩 *Scutellaria lotienensis* C. Y. Wu et S. Chow; E, F: 粗壮冠唇花 *Microtoena robusta* Hemsl.; G: 黄带鼠尾草 *Salvia luteistriata* G. X. Hu, E. D. Liu et C. L. Xiang; H: 葶菜叶马先蒿 *Pedicularis nasturtiifolia* Franch.; I: 纽子瓜 *Zehneria bodinieri* (H. Lévl.) W. J. de Wilde et Duyfjes; J: 断节莎 *Cyperus odoratus* Linn.; K: 意大利苍耳 *Xanthium strumarium* subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve; L: 欧毛茛 *Ranunculus sardous* Crantz; M: 疏果薹草 *Carex hebecarpa* C. A. Mey.

图 1 甘肃省被子植物新记录 11 种 1 亚种的形态特征

Fig. 1 Morphological characters of new records of eleven species and one subspecies of angiosperms from Gansu Province

指向前下方,花丝前方 1 对有毛,下唇中裂狭尖,几不凸出。

凭证标本:陈学林,白增福 20210802043, 2021-08-02; 陇南市武都区裕河镇鹰嘴山,东经 105°25'06.44"、北纬 32°57'49.52",海拔 2 346 m。

8) 纽子瓜 *Zehneria bodinieri* (H. Lévl.) W. J. de Wilde et Duyfjes (葫芦科 Cucurbitaceae 马兜儿属 *Zehneria* Endl.) (图 1-I)

产于陇南市武都区,生于沟边;分布于四川、贵州、云南、广西、广东、福建、江西<sup>[12]</sup>。本种雌雄同株;果实球形或卵形。其近缘种台湾马兜儿 [*Z. guamensis* (Merr.) Fosberg] 雌雄异株;果实长圆形。

凭证标本:白增福 20221211003, 2022-12-11; 陇南市武都区市区附近,东经 103°44'37.06"、北纬 36°06'06.03",海拔 1 000 m。

9) 断节莎 *Cyperus odoratus* Linn. (莎草科 Cyperaceae 莎草属 *Cyperus* Linn.) (图 1-J)

产于陇南市武都区,生于白龙江边草地;分布于福建、上海、浙江、广东、湖南<sup>[13]</sup>。本种小穗轴具宽翅,初期透明,后期增厚成黄色海绵状。

凭证标本:白增福 20221211004, 2022-12-11; 陇南市武都区滨江公园附近草坪,东经 103°44'35.03"、北纬 36°06'06.09",海拔 990 m。

10) 意大利苍耳 *Xanthium strumarium* subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve (菊科 Asteraceae 苍耳属 *Xanthium* Linn.) (图 1-K)

产于陇南市武都区,生于白龙江沿岸荒地;分布于安徽、北京、甘肃、河北、黑龙江、辽宁、吉林、山东、新疆、宁夏、陕西<sup>[14]</sup>。本亚种总苞在结果时呈长圆形,外面密被长倒钩刺,刺上被白色透明的刚毛和短腺毛。

凭证标本:白增福 20221216005, 2022-12-16; 陇南市武都区白龙江边,东经 103°44'35.01"、北纬 36°06'06.04",海拔 990 m。

11) 欧毛茛 *Ranunculus sardous* Crantz (毛茛科 Ranunculaceae 毛茛属 *Ranunculus* Linn.) (图 1-L)

产于陇南市武都区,生于白龙江沿岸草丛和荒地;分布于安徽、上海、云南<sup>[15]</sup>。本种瘦果仅沿边缘具瘤;基生叶大多 3 生,少数单生,3 裂。

凭证标本:白增福 20220416003, 2022-04-16; 陇南市武都区白龙江边,东经 103°44'35.10"、北纬 36°06'06.02",海拔 990 m。

12) 疏果薹草 *Carex hebecarpa* C. A. Mey. (莎草科 Cyperaceae 薹草属 *Carex* Linn.) (图 1-M)

产于陇南市武都区,生于林缘。分布于福建、台湾、广东等地<sup>[16]</sup>。本种植株较细弱,高约 30~50 cm;雌小穗较细,宽约 3~4 mm;果囊近二列,疏生,长约 3 mm,密被白色短硬毛。

凭证标本:白增福,陈学林 20210521008, 2021-05-21; 陇

南市武都区曹家河,东经 105°23'02.08"、北纬 32°52'13.69",海拔 1 120 m。

这些新记录中,黄带鼠尾草为近年来发表的新种<sup>[10]</sup>,此次发现地位于陕、甘、川交界处,使该种在陕、甘、川形成连续分布。断节莎、罗甸黄芩、纽子瓜主要分布在热带、亚热带,本区是其分布的北界。意大利苍耳被收录在《中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录》,当地政府应及时采取相应治理措施。欧毛茛原产于欧洲,已在上海荒地归化<sup>[5]</sup>。

致谢:江西农业大学李波老师、贵州大学胡国维老师和北京师范大学顾有容老师在标本鉴定过程中提供了帮助,在此表示感谢!

#### 参考文献:

- [1] 欧延升. 甘肃陇南山地不同植被恢复模式下土壤酶活性特征及其影响因素研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2019: 15.
- [2] 黄政. 甘肃陇南山地人工植被土壤有机碳密度及固碳潜力研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2018: 16.
- [3] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第十九卷[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 418.
- [4] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第十七卷[M]. 北京: 科学出版社, 1999: 358-359.
- [5] 李思锋, 黎斌. 秦岭植物志增补: 种子植物[M]. 北京: 科学出版社, 2013: 47.
- [6] LI Y X, LI Z H, SCHUITEMAN A, et al. Phylogenomics of Orchidaceae based on plastid and mitochondrial genomes [J]. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 2019, 139: 106540.
- [7] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第四十七卷第一分册[M]. 北京: 科学出版社, 1985: 127-128.
- [8] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第六十五卷第二分册[M]. 北京: 科学出版社, 1977: 206.
- [9] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第六十六卷[M]. 北京: 科学出版社, 1977: 60.
- [10] HU G X, LIU E D, ZHANG T, et al. *Salvia luteistriata* (Lamiaceae), a new species from northeastern Sichuan, China [J]. *Phytotaxa*, 2017, 314(1): 123-128.
- [11] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第六十八卷[M]. 北京: 科学出版社, 1963: 93.
- [12] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. *Flora of China*: Vol. 19 [M]. Beijing: Science Press, 2011: 47.
- [13] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第十一卷[M]. 北京: 科学出版社, 1961: 191-192.
- [14] 金效华, 林秦文, 赵宏. 中国外来入侵植物志: 第四卷[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2020: 233-236.
- [15] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. *Flora of China*: Vol. 6[M]. Beijing: Science Press, 2001: 430.
- [16] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志: 第十二卷[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 380.

(责任编辑: 吴蕊夷)