

## 安徽省藓类植物新记录 6 种

刘金鸽, 朱梦飞, 陶靖文, 师雪芹<sup>①</sup>

(安徽师范大学生命科学学院 生物环境与生态安全安徽省重点实验室, 安徽 芜湖 241000)

**摘要:** 通过野外调查和标本鉴定, 发现安徽省藓类植物新记录 6 种, 隶属于 6 科 6 属, 分别为中华小烛藓 (*Bruchia sinensis* P. C. Chen ex T. Cao et C. Gao)、东亚黄藓 (*Distichophyllum maibarae* Besch.)、卷叶短颈藓 (*Diphyscium mucronifolium* Mitt.)、鞭枝藓 [*Isocladiella surcularis* (Dixon) B. C. Tan et Mohamed]、树生赤藓 (*Syntrichia laevipila* Brid.)、台湾藓 (*Taiwanobryum speciosum* Nog.)。此外, 小烛藓属 (*Bruchia* Schwägr.)、鞭枝藓属 (*Isocladiella* Dixon) 和台湾藓属 (*Taiwanobryum* Nog.) 为安徽省藓类植物新记录属。

**关键词:** 安徽省; 藓类植物; 新记录属; 新记录种; 物种多样性

中图分类号: Q948.2; Q949.35<sup>+</sup>2 文献标志码: A 文章编号: 1674-7895(2024)06-0110-03

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7895.2024.06.13

**Six newly recorded species of mosses from Anhui Province** LIU Jinge, ZHU Mengfei, TAO Jingwen, SHI Xueqin<sup>①</sup> (Provincial Key Laboratory of Biotic Environment and Ecological Safety in Anhui, School of Life Sciences, Anhui Normal University, Wuhu 241000, China), *J. Plant Resour. & Environ.*, 2024, 33(6): 110-112

**Abstract:** Based on field investigation and specimen identification, six newly recorded species of mosses were found from Anhui Province, belonging to six genera of six families, namely *Bruchia sinensis* P. C. Chen ex T. Cao et C. Gao, *Distichophyllum maibarae* Besch., *Diphyscium mucronifolium* Mitt., *Isocladiella surcularis* (Dixon) B. C. Tan et Mohamed, *Syntrichia laevipila* Brid., *Taiwanobryum speciosum* Nog. Moreover, *Bruchia* Schwägr., *Isocladiella* Dixon and *Taiwanobryum* Nog. are newly recorded genera of mosses from Anhui Province.

**Key words:** Anhui Province; moss; newly recorded genus; newly recorded species; species diversity

安徽省位于中国东南部, 地处长江、淮河中下游, 长江三角洲腹地, 为暖温带与亚热带的过渡地区。安徽省的地形、地貌复杂多样, 植物种类繁多<sup>[1]</sup>。安徽省的苔藓植物种类较为丰富, 共有 95 科 253 属 777 种, 其中, 藓类植物有 56 科 188 属 589 种<sup>[2]</sup>。近几年来, 研究者不断发现安徽省藓类植物新记录种<sup>[3-5]</sup>。据不完全统计, 目前安徽省藓类植物有 663 种。作者及项目团队对安徽省的苔藓植物进行了多次调查, 鉴定并发现安徽省藓类植物新记录 6 种, 隶属于 6 科 6 属。这 6 种藓类植物的形态特征见图 1, 凭证标本均保存于安徽师范大学生命科学学院植物标本馆 (ANUB)。

1) 中华小烛藓 *Bruchia sinensis* P. C. Chen ex T. Cao et C. Gao (小烛藓科 Bruchiaceae 小烛藓属 *Bruchia* Schwägr.) (图 1-A, B, C, D)

产于安庆市潜山市, 生于农田土表; 分布于福建、广西、浙江<sup>[6-7]</sup>、<sup>[8]</sup>52。本种为中国特有种, 体形小; 茎叶基部长卵形, 上部狭长线形, 叶缘近于平滑, 中肋及顶; 叶细胞长方形或不规则长方形; 蒴柄甚短, 仅 0.25~0.40 mm, 直立; 孢蒴卵形, 深内隐于抱叶之中, 具短且急剧收缩的台部, 约为孢蒴长的 1/5~

1/4; 蒴帽钟形, 平滑, 基部具裂瓣; 孢子直径 28~31  $\mu\text{m}$ , 表面具刺状密瘤。其近缘种小孢小烛藓 (*B. microspora* Nog.) 的蒴柄长一般大于 0.70 mm; 孢子相对较大, 直径 30~33  $\mu\text{m}$ 。二者易于区分。

凭证标本: 师雪芹 20190507-02, 2019-05-07; 安庆市潜山市水吼镇三里村, 东经 116°25'02.82"、北纬 30°45'57.23", 海拔 708 m。

2) 东亚黄藓 *Distichophyllum maibarae* Besch. (小黄藓科 Daltoniaceae 黄藓属 *Distichophyllum* Dozy et Molk.) (图 1-E, F)

产于黄山市休宁县, 生于岩面薄土上; 分布于重庆、福建、广东、广西、贵州、湖南、海南、江苏、江西、台湾、香港、云南、浙江<sup>[8]</sup>166。本种植物体密集成片贴生; 茎叶阔长卵形, 先端具急尖至短渐尖, 叶全缘, 具 1~3 列线形细胞构成的分化边缘, 中肋近叶尖部; 叶上部细胞近六角形, 薄壁, 直径一般小于 35  $\mu\text{m}$ 。其近缘种宽沿海厚角黄藓 (*D. collenchymatosum* var. *pseudosinense* B. C. Tan et P. J. Lin) 的茎叶具 1~4 列分化细胞; 叶中上部细胞为规则六角形, 厚壁, 直径常大于 35  $\mu\text{m}$ 。二者易于区分。

收稿日期: 2024-04-18

基金项目: 安徽省自然科学基金项目 (1608085MC61)

作者简介: 刘金鸽 (1999—), 女, 河南商丘人, 硕士研究生, 主要从事苔藓植物区系研究。

<sup>①</sup>通信作者 E-mail: baiyunxq@163.com

引用格式: 刘金鸽, 朱梦飞, 陶靖文, 等. 安徽省藓类植物新记录 6 种[J]. 植物资源与环境学报, 2024, 33(6): 110-112.



A, B, C, D. 中华小烛藓 *Bruchia sinensis* P. C. Chen ex T. Cao et C. Gao: A. 植物体 Plant; B. 叶 Leaf; C. 孢蒴 Capsule; D. 孢子 Spore. E, F. 东亚黄藓 *Distichophyllum maibarae* Besch.: E. 植物体 Plant; F. 叶 Leaf. G, H, I, J. 卷叶短颈藓 *Diphyscium mucronifolium* Mitt.: G. 植物体 Plant; H. 叶 Leaf; I. 内雌苞叶 Inner perichaetial bract; J. 叶横切面 Transverse section of leaf. K, L, M. 鞭枝藓 *Isocladia surcularis* (Dixon) B. C. Tan et Mohamed: K. 植物体 Plant; L. 叶 Leaf; M. 鞭状枝上的叶 Leaf on flagelliform branch. N, O. 树生赤藓 *Syntrichia laevipila* Brid.: N. 植物体 Plant; O. 叶 Leaf. P, Q, R. 台湾藓 *Taiwanobryum speciosum* Nog.: P. 植物体 Plant; Q. 叶 Leaf; R. 叶先端 Apex of leaf.

图 1 安徽省藓类植物新记录 6 种的形态特征  
 Fig. 1 Morphological characters of six newly recorded species of mosses from Anhui Province

凭证标本: 刘金鸽, 朱梦飞, 陶靖文, 肖国塘 20221031-62, 2022-10-31; 黄山市休宁县岭南乡三溪大峡谷, 东经 118°11'54.06"、北纬 29°25'48.00", 海拔 389 m。

3) 卷叶短颈藓 *Diphyscium mucronifolium* Mitt. (短颈藓科 Diphysciaceae 短颈藓属 *Diphyscium* D. Mohr) (图 1-G, H, I, J) 产于黄山市休宁县, 生于岩面薄土上; 分布于重庆、福建、

广东、贵州、湖南、海南、台湾、香港、云南<sup>[8]29, [9]80</sup>。本种叶长舌形, 中下部趋窄, 叶全缘, 叶横切面中肋界限明显, 叶中上部细胞厚壁, 平滑无疣; 内雌苞叶具细裂片及纤毛状裂片, 中肋突出叶尖呈长芒状。其近缘种东亚短颈藓 (*D. fulvifolium* Mitt.) 的叶较宽大, 叶边缘具圆齿突, 叶背腹面细胞均具疣。二者易于区分。

凭证标本:师雪芹,刘金鸽,朱梦飞 20230816-50,2023-08-16;黄山市休宁县源芳乡徽州大峡谷,东经118°20'59.69"、北纬29°33'16.37",海拔445 m。

4) 鞭枝藓 *Isocladiella surcularis* (Dixon) B. C. Tan et Mohamed (锦藓科 Sematophyllaceae 鞭枝藓属 *Isocladiella* Dixon) (图 1-K, L, M)

产于黄山市休宁县,生于树干;分布于澳门、福建、广东、广西、贵州、湖北、海南、江西、香港、云南、浙江<sup>[8]248, [10-11]</sup>。本种体形小,具尾状鞭枝;茎无分化中轴;茎叶阔卵圆形,明显内凹,叶全缘,叶基狭窄,中肋短或缺失;枝叶与茎叶同形,中部细胞为线状纺锤形;鞭状枝上的叶小,披针形。其近缘种厚角藓(*Gammiella pterogonioides* Broth.)体形大,无鞭状枝;角细胞多列,厚壁,显著;常生于腐木上或石缝中。二者易于区分。

凭证标本:师雪芹,刘金鸽,朱梦飞 20230816-92,2023-08-16;黄山市休宁县白际乡百丈冲瀑布峡谷,东经118°24'09.60"、北纬29°32'29.71",海拔482 m。

5) 树生赤藓 *Syntrichia laevipila* Brid. (丛藓科 Pottiaceae 赤藓属 *Syntrichia* Brid.) (图 1-N, O)

产于芜湖市镜湖区,生于岩面薄土上;分布于内蒙古、宁夏、青海、新疆、浙江<sup>[8]107, [12]</sup>。本种体形细小,常生孢子体;茎中轴分化;茎叶舌形至匙形,叶全缘,叶先端具无色透明长毛尖,中肋粗壮;叶中上部细胞具疣,基部细胞平滑。其近缘种高山赤藓(*S. sinensis* Ochya)体形较大,叶先端毛尖为红棕色。二者易于区分。

凭证标本:师雪芹 20230416-06,2023-04-16;芜湖市镜湖区安徽师范大学赭山校区,东经118°22'30.81"、北纬31°20'10.31",海拔28 m。

6) 台湾藓 *Taiwanobryum speciosum* Nog. (平藓科 Neckeraceae 台湾藓属 *Taiwanobryum* Nog.) (图 1-P, Q, R)

产于黄山市休宁县,生于岩面薄土上;分布于福建、广西、贵州、台湾、云南、浙江<sup>[8]285, [9]113, [13]</sup>。本种体形粗大,黄绿色;茎无分化中轴;茎叶长卵圆形,具长尖,稍具纵褶,上部有粗齿,中肋消失于叶尖前;叶细胞为不规则的长六边形或狭长方形。其近缘种齿叶台湾藓(*T. crenulatum* (Harv.) S. Olsson, Enroth et D. Quandt)的茎叶宽阔,卵状舌形,具钝尖。二者易于区分。

凭证标本:师雪芹,刘金鸽,朱梦飞 20230408-91,2023-04-08;黄山市休宁县齐云山,东经118°01'46.19"、北纬29°48'30.75",海拔439 m。

这些新记录的发现丰富了安徽省藓类植物多样性,完善了相关植物的分布信息,为后续调查和相关研究提供了基础数据。并且,小烛藓属、鞭枝藓属和台湾藓属为安徽省藓类植物分布新记录属。

#### 参考文献:

- [1] 《安徽植物志》协作组. 安徽植物志: 第一卷[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1985: 1.
- [2] 师雪芹, 王 健. 安徽省苔藓植物名录[J]. 生物多样性, 2021, 29(6): 798-804.
- [3] 程 慧, 张 慧, 陶靖文, 等. 安徽省藓类植物分布新记录 9 种[J]. 植物资源与环境学报, 2022, 31(2): 94-96.
- [4] 程 慧, 陶靖文, 张 慧, 等. 安徽省岳西县苔藓植物区系特征[J]. 植物资源与环境学报, 2022, 31(5): 81-91.
- [5] 邢诗晨, 唐录艳, 戴 尊, 等. 安徽石台县与青阳县苔藓植物多样性[J]. 生物多样性, 2022, 30(1): 112-119.
- [6] 魏倩倩, 章博远, 李 敏, 等. 广西藓类植物新记录的报道[J]. 广西植物, 2018, 38(3): 388-396.
- [7] 田春元, 吴金清, 刘胜祥, 等. 浙江古田山自然保护区苔藓植物区系特点及其与邻近山体的比较[J]. 武汉植物学研究, 1999, 17(2): 146-152.
- [8] 贾 渝, 何 思. 中国生物物种名录: 第一卷[M]. 北京: 科学出版社, 2013.
- [9] 曹 威. 苗岭地区苔藓植物空间分布格局研究[D]. 贵阳: 贵州大学, 2015.
- [10] 余夏君. 湖北七姊妹山国家级自然保护区苔藓植物区系及多样性研究[D]. 恩施: 湖北民族大学, 2019: 61.
- [11] 郭嘉兴. 天目山脉苔藓植物多样性研究[D]. 杭州: 杭州师范大学, 2019: 22.
- [12] 季梦成, 缪丽华, 蒋跃平, 等. 杭州西溪湿地苔藓植物种类与群落调查[J]. 湿地科学, 2015, 13(3): 299-305.
- [13] 贾 渝, 吴鹏程, 罗健馨. 广西九万山藓类植物区系分析及其对划分热带、亚热带分界线的意义[J]. 植物分类学报, 1995, 33(5): 461-468.

(责任编辑: 佟金凤)