

# 中国大陆一苔类新记录种——膨体异萼苔

孙中文<sup>1</sup>, 熊源新<sup>1\*</sup>, 石磊<sup>2</sup>, 杨冰<sup>1</sup>, 刘正东<sup>1</sup>

(1. 贵州大学生命科学学院, 贵阳 550025; 2. 梵净山国家级自然保护区管理局, 贵州 江口 554400)

**摘要:** 报道了产自中国大陆贵州省的异萼苔属(*Heteroscyphus*)一新记录种——膨体异萼苔[*H. turgidus* (Schiffn.) Schiffn.]。本种与圆叶异萼苔[*H. tener* (Steph.) Schiffn.]主要的区别特征在于腹叶边缘具粗齿且植株明显较小。依据采自贵州梵净山的标本, 提供了详细的形态描述和线条图。

**关键词:** 膨体异萼苔; 异萼苔属; 新记录; 中国大陆

doi: 10.3969/j.issn.1005-3395.2013.05.008

## *Heteroscyphus turgidus* (Geocalyceae), A New Record to Mainland of China

SUN Zhong-wen<sup>1</sup>, XIONGX Yuan-xin<sup>1\*</sup>, SHI Lei<sup>2</sup>, YANG Bing<sup>1</sup>, LIU Zheng-dong<sup>1</sup>

(1. College of Life Science, Guizhou University, Guiyang 550025, China; 2. Fanjingshan National Nature Reserve Administration, Jiangkou 554400, China)

**Abstract:** The liverwort *Heteroscyphus turgidus* Schiffn. (Geocalyceae) is reported as a new record from mainland of China. It differs from *H. tener* (Steph.) Schiffn. by its underleaf margins with coarse teeth and significantly smaller plants. The illustration and description based on the specimen from Fanjing Mount, Guizhou is presented.

**Key words:** *Heteroscyphus turgidus*; *Heteroscyphus*; New Record; Mainland of China

异萼苔属(*Heteroscyphus*)隶属于地萼苔科, 约有 60 种, 东南亚及南半球温带地区是其分布中心<sup>[1]</sup>。《中国苔藓志(第十卷)》上记录中国产 14 种, 部分种类仅分布于台湾和海南两个岛上<sup>[2-3]</sup>。笔者在对 2012 年 3 - 12 月于贵州省梵净山国家级自然保护区采集到的 700 余份苔藓标本进行鉴定时, 发现有 3 号标本为膨体异萼苔[*Heteroscyphus turgidus* (Schiffn.) Schiffn.]。该种在中国仅记录过 1 次, 由高谦等<sup>[4]</sup>于 2004 年报道产于台湾省, 此前仅见于印度尼西亚等热带地区。这是该种在贵州省的首次分布记录, 也是中国大陆新记录种。本文对该种进行了详细描述, 绘制线条图, 同时对本属的近似种异同进行了讨论。

膨体异萼苔 图 1

*Heteroscyphus turgidus* (Schiffn.) Schiffn., Österr. Bot. Zeitschr. **60**: 171. 1960.

*Chiloscyphus turgidus* Schiffn., Denkschr. Kaiserl. Acad. Wiss. Math.-Naturwiss. Kl. **70**: 121. 1900

植物体较大, 通常 2 ~ 5 cm, 带叶宽 1.5 ~ 3 mm, 呈圆柱形, 嫩时为黄绿色带红色, 老时暗褐色、油绿色至巧克力色, 具光泽。平铺生长, 先端上升, 常与其他苔藓植物形成小群落。假根较多, 生于腹叶基部。茎叶两列, 基部与腹叶相连, 密覆瓦状蔽后式排列, 三角状圆形, 宽大于长, 内凹背凸呈瓢型, 长约 2 mm、宽约 2.5 mm; 叶边稍内卷, 全缘平滑。叶细胞等轴六边形, 中上部细胞内径 30 ~ 35 μm, 三

收稿日期: 2013-01-30 接受日期: 2013-04-08

基金项目: 国家自然科学基金项目(31160041)资助

作者简介: 孙中文(1987~), 男, 硕士研究生, 研究方向为植物学。E-mail: 1044690859@qq.com.

\* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: xiongyx@vip.sina.com

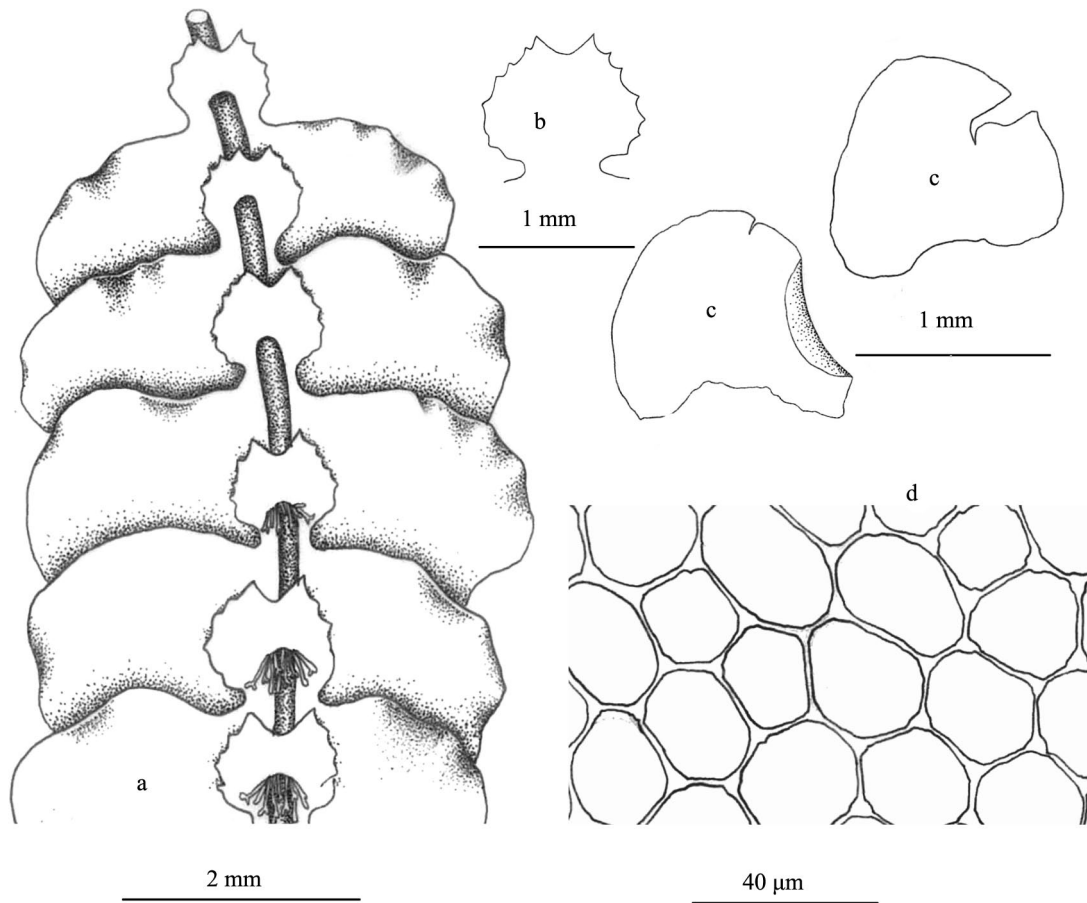


图1 膨体异萼苔。a: 植株一部分, 腹面观; b: 腹叶; c: 侧叶; d: 侧叶中部细胞。(杨冰参照马建鹏 F20120423106 绘制)

Fig. 1 *Heteroscyphus turgidus* Schiffn. a: Portion of plant, ventral view; b: Under leaf; c: Leaves; d: Cells at middle leaf. (Drawn by Bing YANG from J. P. Ma F20120423106)



图2 膨体异萼苔。A: 背面观; B: 腹面观。

Fig. 2 *Heteroscyphus turgidus* Schiffn. A: Dorsal view; B: Ventral view.

角体大,节状鼓起;角质层平滑,在节状三角体部位内凹呈疣状。腹叶前后相接,基部与侧叶连生,圆形,宽约大于长,约为茎宽的2~2.5倍,先端2浅裂,两侧边缘具粗钝齿。雌雄异珠。雌苞叶卵状披针形,2裂,边缘具不规则齿;蒴萼大,口部具多数裂片,裂片披针形,具刺状齿。

**鉴定标本:**贵州铜仁江口,梵净山国家级自然保护区,燕子迁(108°38'45.3" E, 27°52'25.4" N),树干附生,孙中文 F20120423066,海拔 1778 m;燕子迁,树生,马建鹏 F20120423106,海拔 1865 m;杜鹃长廊(108°41'27.5" E, 27°54'31.3" N),树干附生,石磊 FNNR113,海拔 2253 m。贵州大学植物标本室(GACP)。

**分布:**印度尼西亚,澳大利亚(美拉尼西亚);中国台湾<sup>[2-3]</sup>、贵州(新分布记录)。

本种以往的标本均生长于热带岛屿上,记录的最高海拔以及纬度分布为台湾新竹县,海拔 1670 m<sup>[1-2]</sup>、120°58'48" E, 24°48'00" N<sup>[5]</sup>,而本次所采集的标本最高海拔和最北纬度分别为海拔 2253 m、27°54'31.3" N,膨体异萼苔在贵州的发现表明该种的分布在海拔上上升了将近 600 m,而在纬度上已经向北推移了将近 3°,这可能与梵净山地处亚热带以及部分小生境条件良好有关。

**讨论:**膨体异萼苔与本属的圆叶异萼苔(*H. tener* (Steph.) Schiffn)较为相似,茎叶均为圆形,全缘,腹叶较大且大于茎宽;侧叶细胞均具有节状鼓起的膨大三角体。周国艳 2011 年以“经典形态学分类方法”<sup>[6]</sup>将本种作为圆叶异萼苔的异名,但并未陈述合并的理由。我们通过检阅贵州大量圆叶异萼苔的标本后,发现二者之间存在很大的差异:(1)圆叶异萼苔为泥土或岩生种类,膨体异萼苔为热带、亚热带的树干或树干基部附生种类,而本次所采集的标本均生长在树干上;(2)在植株形态上,膨体异萼苔明显较小,带叶宽为 1.5~2.5 mm,而圆叶

异萼苔为 3~4 mm;(3)圆叶异萼苔的腹叶为圆形,边缘并无任何齿状突起或齿片,而本种腹叶边缘为粗齿,未见过渡类型,部分标本的腹叶深裂至 1/3 左右。因此,我们认为二者之间的形态区别明显,应作为独立存在的两种。此外,本种与亮叶异萼苔(*H. splendens* (Lehm. & Lindenb.) Grolle)在腹叶上较为相像,但亮叶异萼苔的侧叶为长舌形且叶细胞不具有三角体。本种与全缘异萼苔(*H. saccogynoides* Herzog)的区别在于后者腹叶为深二裂达基部且叶细胞无三角体。

### 参考文献

- [1] Frey W, Stech M, Fischer E. Syllabus of Plant Families: A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, 3. Bryophytes and Seedless Vascular Plants [M]. 13th ed. Berlin: Gebr. Bornträger Verlagsbuchhandlung, 2009: 57-58.
- [2] Gao C, Wu Y H. Flora Bryophytorum Sinicorum, Vol. 10 [M]. Beijing: Science Press, 2008: 141-142, 153-155, 159-160. 高谦, 吴玉环. 中国苔藓志, 第10卷 [M]. 北京: 科学出版社, 2008: 141-142, 153-155, 159-160.
- [3] Gao C, Wu Y H. Genera Hepaticopsida et Anthocerotopsida Sinicorum [M]. Beijing: Science Press, 2010: 298, 312-316. 高谦, 吴玉环. 中国苔纲和角苔纲植物属志 [M]. 北京: 科学出版社, 2010: 298, 312-316.
- [4] Gao C, Cao T, Wu Y H, et al. A new species and three new records of *Heteroscyphus* (Jungermanniopsida: Geocalycaceae) to China [J]. J Bryol, 2004, 26(2): 97-102.
- [5] Yang B, Xiong Y X, Ma J P, et al. *Saccogynidium muricellum* (Geocalycaceae, Saccogynidium): A new record to mainland of China [J]. J Trop Subtrop Bot, 2012, 20(6): 612-614. 杨冰, 熊源新, 马建鹏, 等. 中国大陆一苔类新纪录种——糙叶拟蒴囊苔 [J]. 热带亚热带植物学报, 2012, 20(6): 612-614.
- [6] Zhou G Y. Taxonomic studies on *Chiloscyphus-Heteroscyphus-Lophocolea* group in China [D]. Hangzhou: Hangzhou Normal University, 2011: 1-100. 周国艳. 中国裂萼苔属-异萼苔属-齿萼苔属类群植物的分类修订 [D]. 杭州: 杭州师范大学, 2011: 1-100.