

研究论文

不同生境下十七种藓类植物叶的比较解剖学

杨武¹, 郭水良^{1, 2}, 方芳¹

1 浙江师范大学化学与生命科学学院, 浙江金华 321004; 2 上海师范大学生命与环境科学学院, 上海 200234

收稿日期 2006-12-18 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2007-4-4

摘要 使用石蜡切片法, 对不同生境下的17种藓类植物的叶片进行了解剖观察和比较分析, 结果表明不同种类的藓类植物在中肋导水主细胞的有无、厚壁细胞是否分化、中肋细胞层数及细胞密度、叶片细胞层数、叶表附属物、叶片细胞密度等方面存在显著差异。藓类植物叶的解剖结构具有生态适应意义, 旱生环境下的藓类植物, 叶片细胞壁具不同程度的增厚, 有些藓类植物叶片具附属结构, 藓类植物中肋的有无, 反映了对水分吸收和运输方式的不同。例如, 阴湿生环境下的羽枝青藓 *Brachythecium plumosum*, 其中肋细胞胞壁较薄, 无导水主细胞和副细胞的分化, 也没有厚壁细胞分化, 能够在阴湿环境下吸收水分和养分; 钝叶匍灯藓 *Plagiomnium rostratum* 具有与旱生藓类植物相似的中肋结构, 叶片较厚, 中肋具导水主细胞, 中肋背面具厚壁细胞, 这些特点使该种藓类植物能够分布于间隙性干旱胁迫的环境中; 水灰 *Hygrohypnum luridum* 叶片纤细柔弱, 仅1层细胞, 细胞胞壁薄, 叶表无附属结构, 中肋细胞层数少, 无导水主细胞分化, 也没有厚壁细胞, 这些特点使得水灰藓能够生长在水生环境中; 东亚小金发藓 *Pogonatum inflexum* 和波叶仙鹤藓 *Atrichum undulatum* 的叶腹面覆盖着栉片, 东亚砂藓 *Racomitrium japonicum*、大羽藓 *Thuidium cymbifolium*、福氏蓑藓 *Macromitrium ferriei*、东亚短颈藓 *Diphyscium fulvifolium*、扭口藓 *Barbula unguiculata* 和角齿藓 *Ceratodon purpureus* 的叶片表面有乳头状突起或疣状物, 这些附属结构使它们能够适应于旱生的环境中。

关键词 [藓类植物](#) [叶片](#) [解剖结构](#) [生境](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

郭水良

作者个人主页: [杨武¹](#); [郭水良^{1, 2}](#); [方芳¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1854KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“藓类植物”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [杨武](#)
 - [郭水良](#)
 -
 - [方芳](#)