

论文

外源乙烯和萘萘乙酸对三峡库区岸生植物野古草和秋华柳茎通气组织形成的影响

陈 婷,曾 波*,罗芳丽,叶小齐,刘 巛

(三峡库区生态环境教育部重点实验室,重庆市三峡库区植物生态与资源重点实验室,西南大学生命科学学院,重庆 400715)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了探究乙烯和 α -萘乙酸(α -NAA)是否是水淹环境条件下植物体内通气组织形成的直接原因,对三峡库区岸生植物野古草(*Arundinella anomala*)和秋华柳(*Salix variegata*)在无水淹环境条件下施加乙烯利和 α -NAA后茎中通气组织的形成情况进行了研究。实验分3种处理:单独用乙烯利溶液处理(浓度分别为0、250和500 mg•L⁻¹)、单独用 α -NAA溶液处理(浓度分别为0、50和100 mg•L⁻¹)和二者混合处理(250 mg•L⁻¹乙烯利溶液 + 50 mg•L⁻¹ α -NAA溶液)。处理5 d后,采用切片法制备其茎中部横切面切片,用E80i Nikon显微镜进行观察,并运用ACT-2U和Simple PCI软件分析野古草和秋华柳茎中通气组织的形成情况。结果显示:在这3种处理条件下,野古草和秋华柳茎中通气组织形成均有明显增强,并且较高浓度的乙烯利溶液促使茎通气组织形成更多,施加的 α -NAA浓度越高,形成通气组织的能力越强;混合溶液处理与单独施加250 mg•L⁻¹乙烯利或单独施加50 mg•L⁻¹ NAA的处理相比,对通气组织形成的增强效应无明显差异。研究表明,在水淹条件下植物体内通气组织的发生与乙烯和生长素含量的增加有直接关系。

关键词 [野古草](#) [通气组织](#) [乙烯利](#) [萘萘乙酸](#) [秋华柳](#) [三峡库区](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S060396](#)

通讯作者:

曾 波 bzeng@swu.edu.cn

作者个人主页: 陈 婷;曾 波*;罗芳丽;叶小齐;刘 巛

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (186KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“野古草”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈 婷](#)

· [曾 波](#)

· [罗芳丽](#)

· [叶小齐](#)

· [刘 巛](#)