

园艺园林科学

自由人槭‘秋焰’(Acer×freemanii ‘Autumn Blaze’)组培的褐变控制研究

招雪晴1, 苑兆和1, 徐榕2, 尹燕雷1, 冯立娟1

1山东省果树研究所, 山东泰安271000; 2山东农业大学林学院, 山东泰安271018

摘要:

针对自由人槭‘秋焰’(Acer×freemanii ‘Autumn Blaze’)初代培养外植体褐化严重问题,采取不同取材时间、添加抗褐变剂、暗处理等措施,研究了三种措施对自由人槭‘秋焰’组织培养中褐化的影响效应。结果表明:随着取材月份变化,外植体褐化率提高;AC和PVP对褐变的处理,与Vc和Na2S2O3的处理相比达到差异极显著,又以2.0g/L的PVP抑制褐化效果最佳;随着黑暗处理时间的加长,褐化率呈现高-低-高的变化趋势。春季4、5月份取材,接种于添加PVP 2.0g/L的MS上时,直接进行光照培养,可有效控制褐变。

关键词: 组织培养 自由人槭‘秋焰’ 褐化 抗褐变剂

Studies on Browning Control in Tissue Culture of Acer×freemanii ‘Autumn Blaze’

Abstract:

The measures including different collecting time, adding antibrowning reagents and culturing in darkness were carried out in terms of severe browning phenomenon in the process of Acer×freemanii ‘Autumn Blaze’ tissue culture. The effects of three browning control measures were studied in the paper. The results were as follows: The browning rate increased with months changed; The antibrowning effects with AC and PVP showed extremely significant difference with contrast to that of Vc and Na2S2O3. The browning control effects of PVP with concentration of 2.0g/L was optimal; The browning rate presented high-low-high tendency with the darkness time increased. Measures of collecting explants in April and May, inoculating on MS adding 2.0 g/L PVP, culturing under the light directly could control browning effectively.

Keywords: Tissue culture Acer×freemanii ‘Autumn Blaze’ Browning Antibrowning reagent

收稿日期 2009-09-09 修回日期 2009-09-24 网络版发布日期 2010-02-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 苑兆和

作者简介:

作者Email: zhyuan88@hotmail.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 蔡建荣. 山药组织培养褐化反应的研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 118-120
2. 林 纬, 陶 劲, 黎起秦, 李伟明, 黄林燕. 金钱树的快速繁殖技术研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 265-

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1353KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 组织培养
- 自由人槭‘秋焰’
- 褐化
- 抗褐变剂

本文作者相关文章

- 招雪晴
- 苑兆和
- 徐榕
- 尹燕雷
- 冯立娟

PubMed

- Article by Zhao,X.Q
- Article by Yun,Z.H
- Article by Xu,r
- Article by Yun,Y.L
- Article by Feng,L.J

3. 杨薇红, 张延龙, 童斌杜惠, 杨蓉. 亚洲百合花器官的组培快繁[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 193-193
4. 夏时云, 麦瑜玲, 许继勇, 郑添群, 林书瀚, 黄伟雄. 提高红掌叶片愈伤组织诱导和植株分化及壮苗率的技术研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 45-45
5. 郑亚琴. 观叶花卉—龙利组织培养中植物激素的影响分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 233-233
6. 兰彦平, 顾万春, 周连第, 李淑英, 曹庆昌. 培养基酸度对皂荚茎段试管培养生长的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 89-89
7. 张数鑫, 周录英, 于元杰, 韩继武. 穿山龙愈伤组织培养研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 77-77
8. 翟进升, 常兴亚, 张军. NAA和PP333对人参果组培苗素质的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 39-39
9. 姚连芳, 董美华, 毛玉收. 太行菊组织培养研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 29-29
10. 吴志刚, 宋明, 王志敏, 牛义. 番茄组织培养中无菌苗培养条件的优化[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 335-335
11. 吴景芝, 郭华春. 盾叶薯蓣组织和细胞培养研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 50-50
12. 吴峰, 高文. 绞股蓝组培快繁培养基优化[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 70-70
13. 郭海滨, 雷家军. 卷丹百合鳞片及珠芽组织培养研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(2): 72-72
14. 任清盛. 钙果(欧李)组织培养技术研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(1): 53-53
15. 郑先波, 栗燕, 张恒涛, 夏国海, 宋尚伟. 无籽西瓜子叶离体培养及植株再生研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 43-43