

园艺—研究报告

东方百合试管鳞茎形成条件优化

郑一强¹, 孙红梅²

- 1. 阜新高等专科学校
- 2. 沈阳农业大学园艺学院

摘要:

试管鳞茎培养是百合种球培育的关键技术环节。为探讨不同种类植物生长调节剂和不同浓度蔗糖对东方百合试管鳞茎形成的影响, 试验采用正交设计, 筛选出最优诱导培养基为MS+0.2 mg/L KT+1 mg/L NAA+40 g/L蔗糖; 最优膨大培养基为1/2 MS+0.2 mg/L KT+1 mg/L NAA+15 mg/L PP333, 此条件下膨大率可达到80%以上; 最优生根培养基为1/2 MS+0.05 mg/L NAA。

关键词: 组织培养

Culture Condition Optimization of Test Tube-bulb Formation of Lily-Orientals

Abstract:

Test-tube bulblet culture is the key technology during the cultivation of lily bulb. To find out the effects of plant growth regulators and sucrose in different concentration on the test-tube bulblet formation, orthogonal test was designed. The result showed that the optimal medium treatment for bulblets induction was MS+0.2 mg/L KT+ 1 mg/L NAA+40 g/L sugar, and the optimal medium for bulb enlargement was 1/2 MS+0.2 mg/L KT+1 mg/L NAA+ 15 mg/L PP333, under which condition the swelling rate was more than 80%, and the optimal medium for rooting was 1/2 MS+0.05 mg/L NAA.

Keywords: tissue culture

收稿日期 2010-11-01 修回日期 2010-11-26 网络版发布日期 2011-03-31

DOI:

基金项目:

辽宁省重点实验室项目

通讯作者: 郑一强

作者简介:

作者Email: kevinjeng@163.com

参考文献:

[1]庄志鸿, 刘建. 试管内形成东方百合鳞茎的组织培养[J]. 植物生理学通讯, 2002, 38(2): 149.
 [2]王爱勤, 周歧伟, 何龙, 等. 百合试管结鳞茎的研究[J]. 广西农业大学学报, 1998, 17(1): 71-75.
 [3]柳玉晶, 龚束芳等. 百合愈伤组织的诱导及植物再生[J]. 东北农业大学学报, 2007, 38(3), 352-355.
 [4]侯娜, 郭军战等. 东方百合(Lilium orientalis)组织培养研究[J]. 西北林学院学报, 2008, 23(3), 120-122.
 [5]赵庆芳, 曾小英, 丁兰等. 东方百合组织培养和快速繁殖研究[J]. 西北师范大学学报, 2003, 39(1): 66-68.
 [6]庞新霞, 岑秀芬等. 不同激素组合对东方百合鳞茎组培芽增殖的影响[J]. 广西园艺, 2008, 19(2), 3-5.
 [7]张延龙, 梁建丽, 牛立新. 东方百合试管鳞茎膨大的研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2006, 34(6), 75-78.
 [8]Dennis P. Stimart, Peter D. Ascher and Harold F. Wildins. overcoming dormancy in L. longiflorum bulblets Produced in tissue culture [J]. J. Amer. soc. Hort. Sci. 1982. 107(6): 1004-1007.

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(619KB)
- [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

本文作者相关文章

- 郑一强
- 孙红梅

PubMed

- Article by Zheng, Y.J
- Article by Xun, H.M

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. 赵晓杰 迟德富 李晓灿. 匍枝筋骨草再生体系构建[J]. 中国农学通报, 2011,27(第4期2月): 120-124
3. 刘 伟, 和兆荣, 周厚高. 金银花组织培养初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 99-99
4. 黄宇翔, 吴祖建, 柯 昉, 刘金燕. 组织培养技术筛选香石竹低玻璃化无性系初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 88-88
5. 陈祥梅, 贝丽霞. 药用植物防风组织培养关键技术研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 83-83
6. 于 菲, 段云峰, 冷平生, 姬谦龙, 冯 丹, 杨魏新. 阿月浑子的组织培养和快速繁殖简报[J]. 中国农学通报, 2009,25(13): 40-42
7. 傅晓艺, 刘桂茹, 杨学举. 银杏的药用价值及组织培养研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 314-314
8. 郭凌飞 彭靖茹 覃剑峰 文峰 曾黎明 张世明 刘晓静. 澳洲坚果组织培养研究初报[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 385-388
9. 吴伟刚, 刘桂茹, 杨学举. 诱变与组织培养相结合在植物育种中的应用[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 197-197
10. 张东旭, 李承秀, 王长宪, 潘银萍, 王丰妍, 张传芹. 蕙兰杂交种子的无菌萌发和快速繁殖研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(12): 159-164
11. 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
12. 刘贵周, 谢庆华, 赵庆云, 谢世清. 魔芋组织培养技术研究进展*[J]. 中国农学通报, 2003,19(4): 101-101
13. .紫芦笋新品种潍紫P-7选育及高产栽培技术[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 217-217
14. 周厚成, 赵 霞, 詹玉武. 观赏性小苹果“特丽”的组织培养及快速繁殖技术[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 267-267
15. 闫新房. 非洲菊组织培养研究进展[J]. 中国农学通报, 2009,25(10): 72-76