

农学—应用研究

IBA、NAA和蔗糖浓度对东北刺人参不定根增殖生长的影响

李慧娟¹,高日²,廉美兰¹,朴炫春²

1. 延边大学农学院

2.

摘要:

【研究目的】为大量扩繁东北刺人参不定根提供可靠的理论依据。【方法】以东北刺人参不定根为外植体,研究在液体振荡培养中,NAA、IBA以及蔗糖浓度对东北刺人参不定根生长的影响。【结果】不同生长素及浓度对东北刺人参不定根的影响中,IBA对促进东北刺人参不定根的生长效果优于NAA,当IBA浓度为3~4 mg/L时,适合不定根生长,培养不定根的IBA浓度为3 mg/L;在培养基MS+IBA 3 mg/L中提高蔗糖浓度到50 g/L时,可明显促进东北刺人参不定根的鲜物重和干物重的增加,分别为5.3、0.49 g。【结论】培养基配方为MS+IBA 3 mg/L+50 g/L蔗糖且振荡培养时,东北刺人参不定根的生长效果最好。

关键词: 增殖

Effects of IBA, NAA and Sucrose Concentration on Adventitious Root Growth of *Oplpanax elatus* Nakai in Vitro

Abstract:

【OBJECTIVE】The aim was to provide the theoretical basis for large scale propagation adventitious root of *Oplpanax elatus* Nakai. 【METHOD】With the adventitious root of *Oplpanax elatus* Nakai as explants, the effect of concentrations of IBA, NAA and sucrose on adventitious root growth of *Oplpanax elatus* during suspension culture was examined in this study. 【RESULTS】Auxin types and concentration affected adventitious roots growth, roots weights of fresh and dry were better in the medium supplanted with IBA than with NAA, IBA concentration of 3 or 4 mg/L was suitable for roots growth. Sucrose was also a important factor for adventitious roots growth, roots weights of fresh and dry were promoted by 50 g/L sucrose, and the values reached 5.3, 0.49 g respectively.

【CONCLUSION】Adventitious root of *Oplpanax elatus* Nakai grew better when the formula of medium was MS+IBA 3 mg/L+50 g/L sucrose in suspension culture.

Keywords: propagation

收稿日期 2010-07-26 修回日期 2010-09-04 网络版发布日期 2011-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李慧娟

作者简介:

作者Email: huijuanli2006@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 韩玉帅 张璐 赵丽红 郭斌 冯海华 岳占碰.SB-431542对梅花鹿鹿茸软骨层细胞增殖的影响[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 362-365
2. 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
3. 汤青林, 王志敏, 宋明, 王小佳, 王平利, 向巧彦.大蒜不定芽的诱导及其增殖系数的调节[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 224-224

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(560KB)
- ▶ [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

- ▶ 增殖

本文作者相关文章

- ▶ 李慧娟
- ▶ 高日
- ▶ 廉美兰
- ▶ 朴炫春

PubMed

- ▶ Article by Li,H.J
- ▶ Article by Gao,r
- ▶ Article by Lian,M.L
- ▶ Article by Pu,X.C

4. 张元国 刁家连 李芳 李保华 李志萍.紫芦笋茎尖组培快繁技术研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 190-190
5. 蔡宣梅¹, 方少忠¹, 郭文杰¹, 魏翠华², 林真¹.植物生长调节剂及矿质营养对东方百合种球膨大和增殖的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(11): 254-257
6. 翟月婷, 傅玉兰, 姜亮.霍山石斛试管丛生芽增殖影响因素的探讨[J]. 中国农学通报, 2010,26(11): 258-260
7. 丁小维, 梁雪妮, 桂敏, 侯思名, 刘开辉, 刘飞虎.不同激素配比对康乃馨芽增殖及玻璃化的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 269-269
8. 李庆伟, 梁明勤, 杨红丽.驱蚊草组培快繁技术研究初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 299-299
9. 于旭东,吴繁花,裴佐蒂,符常明,胡新文.海南肾茶的组织培养快速繁殖[J]. 中国农学通报, 2009,25(09): 38-42
10. 马生健, 覃金芳, 曾富华.有机添加剂对卡特兰组织培养的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(1月份01): 32-35
11. 崔广荣 刘云兵 郭蕾娜.草莓增殖和生根壮苗培养基的筛选[J]. 中国农学通报, 2003,19(6): 210-210
12. 田野, 崔言顺, 娄华, 李建亮, 杨萍萍.胶体金对小鼠细胞免疫的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 7-7
13. 王玉英, 李枝林, 余朝秀.春石斛试管增殖研究初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 208-208
14. 张学明, 李德雪, 岳占碰.精原干细胞的体外增殖与分化[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 16-16
15. 胡慧^{1,2}, 高晓平², 孟韩冰¹, 王亚宾², 陈丽颖¹, 张红英¹, 辛银川², 崔保安².利用荧光定量PCR方法研究猪繁殖与呼吸综合征病毒在Marc-145细胞的增殖规律[J]. 中国农学通报, 2009,25(21): 22-25