

花椒组织培养再生体系的建立(PDF)

《西北林学院学报》[ISSN:1001-7461/CN:61-1202/S] 期数: 2008年第三期 页码: 117-119 栏目: 林木遗传育种与栽培 出版日期: 2008-05-30

Title: Establishment of Tissue Culture Regeneration System of Zanthoxylum bungeanum

文章编号: 1001—7461 (2008) 03—0117—03

作者: 王 港¹; 李周岐^{1*}; 刘晓敏¹; 侯 娜¹; 刘淑明²

1. 西北农林科技大学林学院, 陕西杨陵712100; 2. 西北农林科技大学理学院, 陕西杨陵712100

Author(s): WAN G Gang¹; LI Zhou—qi ¹; LI U Xi ao—mi n¹; HOU Na¹; LI U Shu—mi ng²

1. College of Forestry, Northwest A&FUniversity, Yangling, Shaanxi 712100, China; 2. College of Science , Northwest A&FUniversity, Yangling, Shaanxi 712100, China

关键词: 花椒; 再生体系; 组织培养; TDZ ; 不定芽

Keywords: Zanthoxylum bungeanum; tissue culture ; adventitious buds ; regeneration system

分类号: 722.37

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 以凤椒的嫩茎和嫩叶为外植体, 研究了不同种类和浓度的细胞分裂素 (TDZ、ZT、6-BA 和KT) 和生长素 (IBA 和NAA) 组合对花椒组织培养再生体系的影响, 建立了完整的花椒组培再生体系。结果表明: 嫩叶是诱导花椒愈伤组织较好的材料; MS+2, 4-D 0. 5mg·L⁻¹+BA 0. 5mg·L⁻¹能成功诱导嫩叶产生愈伤组织, 诱导率达90%, 且愈伤组织生长良好; MS +TDZ 0. 03mg·L⁻¹+BA 0. 1mg·L⁻¹能成功的诱导愈伤组织分化出正常的芽, 诱导率达70%; 芽增殖的适宜培养基为MS+0. 4mg·L⁻¹-16-BA +0. 3mg·L⁻¹IBA, 增殖系数为20; 1/4MS +0. 4mg·L⁻¹IBA 能成功诱导健壮的无根苗生根, 生根率90%以上。

Abstract: Soft stems and amature leaves were used as explants to study the tissue culture regeneration system of Zanthoxylum bungeanum. The results showed that the amature leaves were suitable materials for callus induction and the best medium was MS+0. 5mg·L⁻¹-12, 4-D +0. 5mg·L⁻¹BA, and the induction ratio was as high as 90%. The medium of MS+0. 03mg·L⁻¹TDZ +0. 1mg·L⁻¹NAA was the best one for shoot regeneration from callus. The regeneration ratio could be up to 70%. On the medium of MS+0. 4mg·L⁻¹-16-BA +0. 3mg·L⁻¹BA, the adventitious could be multiplied rapidly. The multiplication coefficient was about 20. When the shoots with a length of 2cm were cultured on the medium of 1/4MS+0. 4mg·L⁻¹IBA, more than 90% of the rooted and developed normally.

❖ 导航/NAVIGATE	
本期目录/Table of Contents	
下一篇/Next Article	
上一篇/Previous Article	
❖ 工具/TOOLS	
引用本文的文章/References	
下载 PDF/Download PDF(4549KB)	
立即打印本文/Print Now	
推荐给朋友/Recommend	
❖ 统计/STATISTICS	
摘要浏览/Viewed	424
全文下载/Downloads	210
评论/Comments	



- [1] 李浚明. 植物组织培养教程 [M]. 第2版. 北京: 中国农业大学出版社, 2002: 48—60.
- [2] 崔德才, 徐培文. 植物组织培养与工厂化育苗 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2003: 180—205.
- [3] 梅家训, 丁习武. 组培快繁技术及其应用 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 45—60.
- [4] 杨薇红, 张延龙, 童斌, 等. 亚洲百合花器官的组培快繁技术研究 [J]. 中国农学通报, 2004, 20 (5): 193—195.
- [5] 谭文澄, 戴策刚. 观赏植物组织培养技术 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1991: 50—57.
- [6] 邵红波. 花卉园艺植物快速繁殖研究现状 [J]. 植物杂志, 1994 (2): 20—22.
- [7] JOUNGH Y, SUNG M. In vitro propagation of *L. orientaly*—bri d ‘Casa Blanea’ and *L. lichtlinii* var. *ti grinumas* influenced by growth regulators and cultural explant [J]. *Journal of Agriculture Science*, 1995, 37 (1): 378—383.
- [8] 唐道城, 孟明, 梁文玉. 东方百合杂种系愈伤组织分化小鳞茎的研究 [J]. 青海大学学报 (自然科学版), 2005, 23 (5): 1—4.
- [9] 唐东芹, 黄丹枫, 唐克轩, 等. 东方百合鳞片的组织培养 [J]. 植物生理学通讯, 2003, 39 (5): 450—452.
- [10] 狄翠霞, 安黎哲, 张满效, 等. 西伯利亚百合器官离体培养及鳞茎的研究 [J]. 西北植物学报, 2005, 25 (10): 1931—1936.
- [11] 王刚, 杜捷, 李桂英, 等. 兰州百合和野百合组织培养及快速繁殖研究 [J]. 西北师范大学学报, 2002, 38 (1): 69—71.
- [12] 王家福, 陈振光. 百合快速繁殖条件的优化 [J]. 福建农业大学学报, 1999, 28 (2): 152—156.
- [13] 金淑梅, 杨利平, 吕品, 等. 细叶百合中内源激素的变化 [J]. 东北林业大学学报, 2005, 33 (1): 20—22.
- [14] 刘雅莉, 张剑侠, 潘学军. 东方百合“索邦”的花器官培养与快速繁殖 [J]. 西北植物学报, 2004, 24 (12): 2350—2354.
- [15] 李爱华, 杨柳, 陈慧玲. 东方百合组培快繁及试管苗健化栽培技术研究 [J]. 湖北林业科技, 2006 (3): 5—9.

备注/Memo: 收稿日期: 2007—10—15 修回日期: 2008—01—19 基金项目: 陕西省13115重大科技专项 (2007ZDKJ—127); 西北农林科技大学植物遗传育种专项 (05YZ040); 国家林业局重点科学技术研究计划项目 (2007—02) 作者简介: 王港 (1982—), 男, 贵州六盘水人, 硕士研究生, 主要从事林木遗传育种研究。* 通讯作者: 李周岐 (1962—), 博士, 教授, 博士生导师, 主要从事林木遗传育种研究。E—mail: lzhouqi@yahoo.com.cn.
