

无栏目

谷胱甘肽还原酶基因的表达载体构建及对马铃薯的转化

林久生 兰州大学 干旱农业生态国

林久生 兰州大学 干旱农业生态国家重点实验室兰州730000

王根轩 兰州大学 干旱农业生态国家重点实验室兰州730000

梅 兰州大学 干旱农业生态国家重点实验室兰州730000¹

马铃薯²

根癌农杆菌³

表达载体⁴

基因转化⁵

利用 pGR202 和 pBin19 两种质粒经过 pBI222 的改建, 含有 CaMV35S 启动子和 Nos 终止子的 CN 区 DNA 片段与 pBin19 的 Bin 区 DNA 片段的不对称连接和目的基因 GR 的 cDNA 重组于真核表达双元载体三步亚克隆, 筛选出一正向插入的谷胱甘肽还原酶基因的真核表达双元载体质粒 pBin-CN-GR。再利用此质粒转化的农杆菌 LB4404 进行马铃薯的遗传转化, 并分化出卡那霉素抗性苗。过氧化物同工酶和酯酶同工酶谱带显示转化材料与对照之间存在显著差异, 表明转化材料的基因表达发生了变化。2001⁶

34⁷

4⁸

26⁹

6¹⁰

31¹¹

2001-34-4-26-31¹²

东北矮紫杉组织、细胞培养及其紫杉醇生成的研究¹³

王关林 辽宁师范大学生物工程研究所 大连116029

方宏筠 辽宁师范大学生物工程研究所 大连116029

胡风庆 辽宁大学生物系 沈阳110036

王鹏 辽宁大学生物系 沈阳110036¹⁴

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 东北矮紫杉系灌木型东北红豆杉人工栽培品种, 其株形矮、分枝多、生长快, 可采收大量红豆杉枝条, 也是园林常绿观赏树种, 但其繁殖困难。本研究通过茎段腋芽培养建立了试管苗再生体系, 为快速繁育红豆杉苗木创造条件。从茎、叶诱导愈伤组织, 建立了细胞悬浮培养系, 为生物反应器生产紫杉醇打下基础。实验中对矮紫杉茎、叶、愈伤组织及细胞悬浮培养物中的有效成分进行薄层层析和高效液相色谱检测, 发现它们中均有紫杉醇存在, 而且细胞培养物中的含量高于茎、叶。该研究结果表明, 东北矮紫杉是理想的解决紫杉醇来源的红豆杉人工栽培

关键词 [东北矮紫杉](#) [茎尖](#) [细胞悬浮培养](#) [紫杉醇](#)

分类号 [110](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

林久生 兰州大学 干旱农业生态国

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(258KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“东北矮紫杉”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林久生 兰州大学 干旱农业生态国](#)