原子核物理评论 2008 25 (4): 414-418 ISSN: 1007-4627 CN: 62-1131/O4

交叉学科

X射线辐照对发根农杆菌介导芸芥遗传转化的影响

武振华， 张红，牛炳韬， 李莎， 王根轩， 孙鹏， 刘斌， 李宁

1 中国科学院近代物理研究所， 甘肃 兰州 730000；

2 兰州大学生命科学学院， 甘肃 兰州 730000；

3 兰州军区陆军总医院， 甘肃 兰州 730000；

4 甘肃省建筑工程总公司第一中学， 甘肃 兰州 730000

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

探讨了X射线辐照对芸芥发状根诱导的影响， 为研究辐射对转基因技术的协同作用提供一定的实验依据。 以芸芥无菌苗的子叶为材料， 通过5—20 Gy的X射线辐照和不等浸染时间的联合处理， 研究苗龄、 预培养时间、辐照剂量及其浸染时间等因素对芸芥发状根诱导的影响作用， 并通过聚合链酶式反应（PCR）对所得发状根进行了分子水平的鉴定。 15 Gy X射线辐射能提高芸芥发状根的诱导频率， 且有量效关系， 其中先浸染后辐照比先辐照后浸染效果更显著； PCR结果也表明， 发根农杆菌R1000的 rolB基因已成功地被转入并整合到该发状根的基因组中。 X射线辐照对芸芥发状根的诱导具有一定的促进作用， 且最佳推荐诱导剂量为15 Gy或稍多。

关键词 X射线； 辐照； 芸芥； 发状根

分类号

DOI:

通讯作者:
张红 zhangh@impcas.ac.cn
作者个人主页:

武振华; 张红;牛炳韬; 李莎; 王根轩; 孙鹏; 刘斌; 李宁

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(798KB)
- [HTML全文](0KB)
- 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

相关信息

- 本刊中 包含“X射线； 辐照； 芸芥； 发状根”的 相关文章
- 本文作者相关文章

· 武振华
· 张红
· 牛炳韬
· 李莎
· 王根轩
· 孙鹏
· 刘斌
· 李宁