

交叉学科

不同LET $^{12}\text{C}^{6+}$ 离子对生防菌BJ1的辐射诱变效应

马爽^{1,2}, 李文建^{1, #}, 王菊芳¹, 周利斌¹, 余丽霞¹, 董喜存^{1,2}, 陆栋^{1,2}, 刘敬¹

1 中国科学院近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000;

2 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

选取高低两个LET点(40和60 keV/μm), 剂量点分别为50, 100, 200, 400, 600 Gy进行辐照处理, 研究了生防菌的存活率与突变率的关系, 抑菌谱以及活性等。结果表明, 在高LET条件下, 低剂量辐照就可以得到较多的突变体, 并且BJ1有较高的存活率和突变谱, 有利于筛选优良的正突变体。因此高LET较低LET有更为明显的辐射诱变效应。

To explore the effects of different linear energy transfer(LET) of $^{12}\text{C}^{6+}$ ion Beam irradiation on BJ1, survivals and biocontrol effects were cultured and treated with LET =40 and 60 keV/μm at the doses of 50, 100, 200, 400 and 600 Gy, respectively. The results showed more mutations and biocontrol charts and higher survivals were obtained with high LET(60 keV/μm) irradiations at lower dose, which was useful to screen good positive mutations. Based on the results above, it could be concluded that the condition of high LET(60 keV/μm) had obvious mutagenic effects than that of low LET(40 keV/μm) .

关键词 [传能线密度](#) [C离子](#) [生防菌BJ1](#) [辐射](#) [诱变效](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李文建 mashuang006@impcas.ac.cn

作者个人主页:

马爽^{1,2}; 李文建^{1, #}; 王菊芳¹; 周利斌¹; 余丽霞¹; 董喜存^{1,2}; 陆栋^{1,2}; 刘敬¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(791KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“传能线密度”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马爽](#)

·

· [李文建](#)

·

· [王菊芳](#)

· [周利斌](#)

· [余丽霞](#)

· [董喜存](#)

·

· [陆栋](#)