

同步辐射, 自由电子激光, 核技术应用等

快中子辐照对枯草芽孢杆菌DNA损伤研究

陈晓明^{1,2}, 谭碧生¹, 郑春³, 张建国¹, 王丹¹, 楚士晋¹, 任正隆²

((1 西南科技大学 绵阳 621010)

(2 四川农业大学 雅安 625000)

(3 中国工程物理研究院核物理与化学研究所 绵阳 621900))

收稿日期 2006-10-19 修回日期 2007-3-22 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用脉冲场凝胶电泳技术检测并定量分析了CFBR-II快中子脉冲堆产生的快中子在不同剂量和剂量率条件下, 对枯草芽孢杆菌黑色变种(ATCC 9372)DNA双链断裂的诱导. 通过DNA释放百分比PR值、DNA断裂水平L值、断裂DNA平均分子量和DNA片段分布等指标的分析, 结果表明: 在不同的辐射条件下, DNA片段均明显分布于两个区域, 表明枯草芽孢杆菌黑色变种DNA分子上可能存在对中子辐射较为敏感的位点; 并且随着中子辐射剂量和剂量率的变化, DNA~释放百分比PR值、DNA断裂水平L值和各片段区双链断裂的含量也会发生一定规律性的变化.

关键词 [DNA双链断裂](#) [脉冲场凝胶电泳](#) [枯草芽孢杆菌黑色变种](#) [CFBR-II快中子脉冲堆](#) [辐照热点](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

任正隆 rzllab@sicau.edu.cn

作者个人主页: 陈晓明^{1,2}; 谭碧生¹; 郑春³; 张建国¹; 王丹¹; 楚士晋¹; 任正隆²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1425KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“DNA双链断裂”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

• [陈晓明](#)

•

• [谭碧生](#)

• [郑春](#)

• [张建国](#)

• [王丹](#)

• [楚士晋](#)

• [任正隆](#)