

交叉学科

离子注入对黑松花粉粒细胞核的损伤效应

黄群策<sup>1</sup>, 梁秋霞<sup>1</sup>, 李国平<sup>2</sup>

1 郑州大学河南省离子束生物工程重点实验室, 河南 郑州 450052;

2 莆田学院环境与生命科学系, 福建 莆田 351100

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

利用激光扫描共聚焦显微技术和碱性单细胞凝胶电泳技术对经过离子注入后的黑松花粉粒内细胞核的直接损伤效应进行了观察鉴定。研究表明, 离子注入后可以直接损伤细胞核结构, 导致细胞核裂解。细胞核的损伤程度与注入离子的剂量密切相关, 即细胞核DNA分子的损伤程度随着注入离子剂量的增加而提高。

The damage of pollen nuclei of *Pinus thunbergii* induced directly by ion implantation were measured by the laser confocal microscopy technique and the single cell gel electrophoresis test. The results showed that ion implantation caused the nuclei structure to be damaged, leading to the nuclei degradation. The results of statistical analysis showed that the damage grade of nuclei was very correlative with the ion dosage. The damage degree of DNA in the nuclei at the level of single cells was increased with the increase of the ion implantation dose.

关键词 [黑松](#); [花粉粒](#); [细胞核](#); [离子注入](#); [损伤效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

黄群策 [quncehuang@zzu.edu.cn](mailto:quncehuang@zzu.edu.cn)

作者个人主页: [黄群策<sup>1</sup>](#); [梁秋霞<sup>1</sup>](#); [李国平<sup>2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (902KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“黑松; 花粉粒; 细胞核; 离子注入; 损伤效应”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄群策](#)

· [梁秋霞](#)

· [李国平](#)