

人类p53和c-myc同源基因在玉米颖果发育过程中的表达

亓翠英1, 宁顺斌1, 王宁2, 李立家1, 宋运淳1, ①

1.武汉大学发育生物学教育部重点实验室;武汉 430072; 2.山东省莱芜市林业局;莱芜271100

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 肿瘤抑制基因p53和原癌基因c-myc已被证明在动物中高度保守并参与许多PCD过程。这两个基因编码的同源蛋白及其RNA在玉米中的存在已有报道, 并且其DNA同源序列已利用荧光原位杂交定位在玉米相应的染色体上。利用免疫组织化学方法探测了与人类p53和c-myc基因同源的玉米基因在玉米颖果发育过程中的时空表达模式。结果发现, 在授粉后的一定阶段, 在反足细胞、珠被、未成熟的胚乳、子房壁、导管组织和糊粉层中, p53同源基因表达强烈, c-myc同源基因的表达相反, 在授粉后的这些组织中基本不表达, 而在授粉前的中央细胞的极核中表达水平较高。TUNEL检测显示, 在p53同源基因呈现高水平表达的地方, DNA断裂信号强烈。在动物细胞中, p53和c-myc起相反的调节作用, 这与其同源基因在玉米中的作用模式相似。由此说明p53和c-myc同源基因可能在玉米颖果发育PCD过程中起重要作用, 并进一步推论高等植物PCD和动物细胞凋亡存在一定的保守性机制。

关键词 [玉米](#) [p53同源基因](#) [c-myc同源基因](#) [程序性细胞死亡](#)

分类号

1.Key Laboratory of MOE for Plant Developmental Biology;Wuhan University;Wuhan 430072;China;
2.Laiwu Forestry Bureau of Shandong Province;Laiwu 271100;China

Abstract

Key words [maize](#) [p53 homologue](#) [c-myc homologue](#) [programmed cell death](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(362KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“玉米”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [亓翠英](#)
- [宁顺斌](#)
- [王宁](#)
- [李立家](#)
- [宋运淳](#)
-