

无栏目

PCR-RFLP筛选DNA文库克隆Bt cry基因的研究

陈中义,吴限,张杰,宋福平,管宇,黄大昉

中国农业科学院植物保护研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 Bt菌株C0 0 2对水稻二化螟、甜菜夜蛾具有高毒力,PCR RFLP鉴定含有cry1Aa、cry2Ab、cry1Ca和未知杀虫蛋白基因cryX等,其中cry1Ca位于染色体DNA 6~ 9kb的EcoRI片段。染色体和质粒DNA分别经EcoRI完全酶切和Sau3AI部分酶切、电泳回收 6~ 9kb片段。E. coli Bt穿梭载体pHT315分别与目的DNA连接、转化大肠杆菌感受态细胞后获得了相应的DNA文库。约 5 0个转化子合为一个转化子池,采用PCR RFLP方法快速检测,分别从约 2 0 0 0质粒DNA文库转化子和 4 0 0个染色体文库转化子中筛选获得了cry1Aa、cry2Ab、cry1Ca和未知基因cryX的阳性克隆,相应命名为pHT 1Aa、pHT 1Ca、pHT 2Ab和pHT X。限制酶切分析表明,含有cry1Aa、cry1Ca和cry2Ab基因的克隆片段均含有相应基因的保守物理图谱。进一步将这些质粒分别导入Bt无晶体突变株CryB-,SDS PAGE分析表明,只有cry1Ca表达了约 130ku杀虫晶体蛋白。初步杀虫生测结果显示,cry1Ca对甜菜夜蛾具有高毒力,7d校正死亡率为 10 0 %。

关键词 [苏云金芽孢杆菌](#) [DNA文库](#) [PCRRFLP](#) [杀虫蛋白基因](#) [基因克隆](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 陈中义;吴限;张杰;宋福平;管宇;黄大昉

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (201KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“苏云金芽孢杆菌”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈中义](#)
- [吴限](#)
- [张杰](#)
- [宋福平](#)
- [管宇](#)
- [黄大昉](#)