

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 土肥植保 >> 苏云金芽胞杆菌遗传改良工程菌TS16等杀虫剂的研究与应用

请输入查询关键词 科技频道

苏云金芽胞杆菌遗传改良工程菌TS16等杀虫剂的研究与应用

关键词: 杀虫剂 苏云金芽胞杆菌

所属年份: 2001	成果类型: 应用技术
所处阶段:	成果体现形式:
知识产权形式:	项目合作方式:
成果完成单位: 福建农林大学	

成果摘要:

利用PCR-RFLP对Bt杀虫蛋白目的基因进行了深入的研究,首次发现天然Bt中存在杂合基因,为研究杀虫基因的分子进化提供了极好的材料。建立了质粒和基因的有效转移系统,通过质粒消除等完成了遗传改良菌的构建,工程菌TS16的效价比出发菌株提高20%。率先研究了Bt几丁质酶合成条件,并证明Bt的几丁质酶基因与蜡状芽胞杆菌高度同源。首次测定了不同温湿度组合对甜菜夜蛾各虫态发育状况及繁殖力的影响,探讨了该虫的生物生态学及种群变动规律,对甜菜夜蛾预测预报、人工大量饲养以及可持续治理等具有重要的科学理论价值和实践指导意义。在国内研制了一种成分简单、配制简便、保存期长、成本低的配方,用于甜菜夜蛾生物测定。在国内外率先采用修正Williams模型构建了Bt生长的四组分结构动力学模型,为Bt生产过程的动态监控奠定了基础。在国内率先将超滤浓缩技术用于发酵液的后处理,产品性能明显改善,该工艺大量节约能耗。产品在茶叶、蔬菜等作物上应用,防治面积达150多万亩,防治效果85%以上。农产品经农业部等检测符合国家绿色食品A级标准,防治成本与化学农药防治成本相当或更低。该成果发表英文论文全文8篇、国家级刊物论文12篇、大学学报级论文16篇。一本专著由科学出版社出版。有2篇论文被美国EI收录,12篇文献被CSCD(中国科学引文数据库)收录。同时获得化学工业部的农药生产证、农业部的农药登记证和出口证。该研究总体研究达国际先进水平,特别是在发现杂合基因和几丁质酶研究方面在国际上也有明显创新,该成果正与开发单位联系进一步扩大使用并争取出口创汇。

成果完成人: _____

[完整信息](#)

行业资讯

- 新疆洪水灾害及防洪减灾对策
- 抗旱防涝地膜
- 液氨直接施肥技术研究与应用
- 土壤改良保水增效剂开发生产
- 农作物抗旱、抗午间休眠剂(丰...
- 磁化复合肥生产技术开发
- 瑞得牌26%福.多.甲棉花种衣剂
- 瑞得牌17%多.克.醇小麦种衣剂
- 年产3万吨高效有机肥
- 10万吨氨基酸生物肥生产技术开发

成果交流

推荐成果

- 出口蔬菜(有机食品)栽培及病虫... 04-23
- 华南有机食品生产核心技术系统研究 04-23
- 植物生长调节剂 04-23
- 连栋大棚蔬菜无土栽培营养调控技... 04-23
- 冬作经济绿肥高产栽培技术与肥效研究 04-23
- 设施栽培优质蔬菜主要病虫害预报... 04-23
- 温室生菜速长营养液 04-23

Google提供的广告