

植物保护

嗜线虫致病杆菌CB6菌株胞内外杀虫蛋白的纯化及比较研究

杨保军, 杨怀文, 杨秀芬, 刘 峥, 邱德文, 袁京京

中国农业科学院植物保护研究所/植物病虫害生物学国家重点实验室¹

收稿日期 2006-7-27 修回日期 网络版发布日期 2007-10-10 接受日期

摘要 【目的】分离和纯化嗜线虫致病杆菌北京变种 (*Xenorhabdus nematophila* var. *pekingensis*) CB6菌株胞内和胞外杀虫蛋白, 鉴定其蛋白种类。为进一步利用此类杀虫蛋白奠定基础。【方法】采用硫酸铵沉淀、DEAE Sepharose FF离子交换柱层析、Butyl Sepharose FF疏水柱层析和Sephacryl S-200 HR凝胶过滤对该类蛋白进行分离和纯化, 采用Native-PAGE和SDS-PAGE技术对所纯化蛋白进行组分分析。【结果】获得达电泳纯的胞内杀虫蛋白E1和胞外杀虫蛋白E2。以 $2.58 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ 含量E1、以 $4.21 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ 含量E2喂饲棉铃虫初孵幼虫, 对幼虫的生长抑制率分别达62.63%和97.9%。E1、E2经相同纯化参数处理获得的洗脱图相似, 经native-PAGE和SDS-PAGE呈现出相似的单带电泳图谱。SDS-PAGE测得E1、E2表观分子量大于212 kD, 该杀虫蛋白在60°C仍表现出较强的活性。电泳染色结果表明该类蛋白非糖蛋白也非酯蛋白。【结论】CB6菌株胞内杀虫蛋白E1和胞外杀虫蛋白E2可能是同一种(类)蛋白。

关键词 [嗜线虫致病杆菌](#) [胞外杀虫蛋白](#) [胞内杀虫蛋白](#) [纯化](#) [比较](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

杨怀文 huaiweny@263.net

作者个人主页: 杨保军; 杨怀文; 杨秀芬; 刘 峥; 邱德文; 袁京京

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(517KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“嗜线虫致病杆菌”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [杨保军](#)

· [杨怀文](#)

· [杨秀芬](#)

· [刘 峥](#)

· [邱德文](#)

· [袁京京](#)