

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,  
undefined - undefined 页

题目: 嗜线虫致病杆菌HB310菌株杀虫蛋白的纯化及活性鉴定

作者: 王勤英<sup>1</sup>, 南宫自艳<sup>1</sup>, 陆秀君<sup>1</sup>, 李秀花<sup>2</sup>, 李国勋<sup>1</sup>, 崔 龙<sup>1</sup>

摘要: 嗜线虫致病杆菌 *Xenorhabdus nematophila* HB310 是从河北省土壤中筛选出的一株昆虫病原线虫体内分离纯化获得的共生菌, 该菌的发酵液对多种昆虫有较高的杀虫活性。利用85%饱和度的硫酸铵盐析分别获得胞内蛋白提取物和上清液中胞外蛋白提取物, 生测结果表明这两种蛋白提取物中都含有胃毒素和血腔毒素。通过制备型非变性凝胶电泳对蛋白提取物进行分离和纯化, 得到了3种有杀虫活性的毒素蛋白(毒素 I、毒素 II 和毒素 III), 胞内的毒素蛋白与分泌到胞外上清液中的毒素蛋白是同种蛋白。毒素 I 和毒素 II 对棉铃虫初孵幼虫有明显的胃毒活性, 但没有血腔毒性; 毒素 III 对大蜡螟幼虫有很强的血腔毒性, LD<sub>50</sub> 为 0.18 μg/头。SDS-PAGE 图谱显示毒素 I 和毒素 II 是由多个多肽组成的复合蛋白, 而毒素 III 只分离出一条多肽。毒素 II 在 50℃ 处理 10 min, 其杀虫活性没有显著变化; 70℃ 处理 10 min 对毒素 III 杀虫活性没有显著影响。

关键词: 嗜线虫致病杆菌; 毒素蛋白; 纯化; 杀虫活性

通讯作者: 王勤英 (E-mail: [wqinying@yahoo.com.cn](mailto:wqinying@yahoo.com.cn)).

这篇文章摘要已经被浏览 157 次, 全文被下载 69 次。

[下载PDF文件 \(273283 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: [kxcb@ioz.ac.cn](mailto:kxcb@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>