

[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: 对鳞翅目害虫高毒力的Bt *cry1Aa*基因的分离克隆及表达

作者: 姚江<sup>1</sup>, 张杰<sup>1</sup>, 陈中义<sup>1</sup>, 宋福平<sup>1</sup>, 李长友<sup>1</sup>, 胡玉琴<sup>1</sup>, 黄大<sup>2\*</sup>

摘要: Bt菌Ly30株是我国自行分离的对多种害虫具有高毒力的苏云金芽孢杆菌, 经CAPS(cleaved amplified polymorphic sequences)系统鉴定, 它含有*cry1Aa*基因。以全长基因PCR产物的粘端定向克隆的方法, 设计一对特异引物, 分别引入*Nco*I和*Bam*H I/*Nco*I酶切位点。以Ly30质粒DNA为模板扩增*cry1Aa*全长基因, 与表达载体Pkk233-2相应酶切产物连接, 转化大肠杆菌, 获得含有*cry1Aa*基因重组质粒pKKLy1Aa。完成了该基因的亚克隆和序列测定, 结果表明, 该基因的编码区为3 531 bp, 编码蛋白分子量为133.2 kD, 含1.176个氨基酸, 等电点Pi为4.99。该基因序列已在GenBank中登记注册, 登录号为AF384211, 并被国际Bt杀虫晶体蛋白基因命名委员会正式命名为*cry1Aa12*。对重组菌KKLy1Aa进行诱导表达研究。在0.6 mmol/L IPTG、37℃、8 h培养条件下, 该基因获得高效表达, SDS-PAGE电泳检测到明显的133.2 kD蛋白带。室内生测结果表明, *Cry1Aa*蛋白对不同的小菜蛾品系均有较高的杀虫活性, 其LC<sub>50</sub>值分别为0.203 μg/mL和0.554 μg/mL。

关键词: 苏云金芽孢杆菌; Ly30菌株; *cry1Aa*基因; 克隆; 表达; 杀虫活性

这篇文章摘要已经被浏览 37 次, 全文被下载 21 次。

[下载PDF文件 \(528980 字节\)](#)

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>