

综述

氨基酶N(APN)与鳞翅目昆虫对Bt抗性的关系

苗素丽[1] 张少平[2] 程红梅[3]

[1]中国农业大学农学与生物技术学院 [2]江西农业大学农学院 [3]中国农业科学院生物技术研究所 北京

摘要:

使用Bt Cry毒素防治农业害虫是作物生产上的一个革命性的进步,受体与Bt杀虫蛋白结合能力的改变可能是昆虫对Bt产生抗性的主要原因。氨基酶N(aminopeptidase N,APN)是一类存在于昆虫中肠内的Bt毒素受体蛋白,通过讨论APN与Bt毒素的结合作用,综述了APN基因变异与鳞翅目昆虫Bt抗性相关的分子机理,并介绍了(Bt)Cry毒素与APN相关的作用方式新模型。

关键词: 苏云金芽孢杆菌(Bt) 氨基酶N(APN) 受体 突变 抗性

Relationships between Aminopeptidase N (APN) and Bt resistance of Lepidoptera

MI AO Su-li1 | ZHANG Shao-ping 2 | CHENG Hong-mei 3

1.College of agriculture and biotechnology|China Agricultural University|Beijing 100094|2.College of agriculture|Jiangxi Agricultural University|Nanchang 330045|3.Biotechnology Research Institute|Chinese Academy of Agricultural Sciences|Beijing100081|China

Abstract:

The use of Cry toxins from Bacillus thuringiensis(Bt) to control insect pests is a revolutionary progress in crop production.Change in binding ability between Bt insecticidal proteins and its receptors may be the main mechanism of Lepidoptera insect resistance to Bt toxin.Aminopeptidase N(APN) is one kind of receptors for Bacillus thuringiensis(Bt) toxin in insect midguts.Through discussing its binding capability with Bt toxin,this paper summarizes the molecular biology mechanism of APN gene and Bt resistanc..

Keywords: Bacillus thuringiensis (Bt) aminopeptidase N (APN) receptor mutation resistance;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

中国973计划项目(2007CB109203)资助

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(116KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 苏云金芽孢杆菌(Bt) 氨基酶N(APN) 受体 突变 抗性

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0577"/>

