

[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: 棉铃虫对氰戊菊酯-辛硫磷混剂的抗性演化及解毒酶活性变化

作者: 杨恩会, 林雁, 吴益东

摘要: 用氰戊菊酯-辛硫磷混剂(有效成分1:10, 简称氰-辛混剂)对棉铃虫 *Helicoverpa armigera* 室内品系(YS)进行16代的抗性选育, 获得棉铃虫对氰-辛混剂的抗性品系(YS-FP)。YS-FP品系与YS品系相比, 对氰-辛混剂的抗性为14.7倍, 对其中的单剂氰戊菊酯和辛硫磷的抗性分别为2.170倍和3.1倍。随着筛选的进行, 氰戊菊酯和辛硫磷之间的共毒系数在F₂代出现短暂的增加, 然后逐渐降低, 它们之间的互作由增效变为拮抗。交互抗性测定结果表明, YS-FP品系对氯氰菊酯、溴氰菊酯、三氟氯氰菊酯、三唑磷和灭多威产生了明显的交互抗性, 对硫丹、多杀菌素和爱玛菌素没有产生交互抗性。YS-FP品系6龄幼虫中肠细胞色素P450氧化酶甲氧基香豆素O-脱甲基活性为YS品系的10倍, 3龄幼虫谷胱甘肽S-转移酶和酯酶活性分别是YS品系的1.7倍(CDNB结合作用)和2.4倍(α -NA 酯酶水解作用)。氰-辛混剂的筛选导致了棉铃虫多种解毒酶活性的增加, 特别是细胞色素P450氧化酶活性增强最为明显。本研究结果表明氰-辛混剂对棉铃虫的筛选导致了广谱的交互抗性和多种代谢抗性机理, 并且两个单剂之间的互作由增效变为拮抗, 因此氰-辛混剂在棉铃虫抗性治理中的作用是有限的和暂时的。

关键词: 棉铃虫; 氰戊菊酯; 辛硫磷; 混剂; 抗性演化; 交互抗性; 解毒酶活性

通讯作者: 吴益东

这篇文章摘要已经被浏览 220 次, 全文被下载 108 次。

[下载PDF文件 \(307784 字节\)](#)

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

网 址: <http://www.insect.org.cn>