

[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: 光学活性拟除虫菊酯对棉铃虫神经细胞钠通道电流的影响

作者: 贺秉军¹, 刘东波¹, 陈强¹, 刘安西¹, 汪清民², 黄润秋², 芮昌辉³

摘要: 用全细胞膜片钳技术对比分析了 *alpha* 体氯氰菊酯与 *theta* 体氯氰菊酯对棉铃虫 *Helicoverpa armigera* 幼虫离体培养中中枢神经细胞 Na⁺ 通道门控过程的影响。结果表明, *alpha* 体氯氰菊酯作用后, 神经细胞 Na⁺ 通道电流 (I_{Na}) 先增大, 同时通道的激活电压向负电位方向移动约 10 mV, 提示 *alpha* 体氯氰菊酯使通道激活电位降低, 通道更容易被激活。药剂作用约 10 min 后, I_{Na} 又迅速降低, 表明 *alpha* 体氯氰菊酯对开放状态的 Na⁺ 通道有抑制作用。另外, *alpha* 体氯氰菊酯使 I_{Na} 到达峰值的时间缩短, 但对失活时间无明显影响。*Theta* 体氯氰菊酯也使 I_{Na} 激活电位左移, 幅值降低, 但降低速率较慢。总的结果表明 *alpha* 体氯氰菊酯与 *theta* 体氯氰菊酯对棉铃虫中枢神经细胞处于关闭和开放状态的钠通道均有作用, 且 *alpha* 体氯氰菊酯对钠通道电流的抑制作用强于 *theta* 体氯氰菊酯。

关键词: 棉铃虫; 神经细胞; Na⁺通道; 光学活性; 膜片钳

这篇文章摘要已经被浏览 45 次, 全文被下载 15 次。

[下载PDF文件 \(296389 字节\)](#)

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>