

[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: 棉铃虫幼虫神经细胞的急性分离培养及其电压门控通道的膜片钳研究

作者: 贺秉军<sup>1</sup>, 刘安西<sup>1</sup>, 陈家童<sup>2</sup>, 孙金生<sup>1</sup>, 芮昌辉<sup>3</sup>, 孟香清<sup>3</sup>

摘要: 探索了棉铃虫 *Helicoverpa armigera* 幼虫神经细胞的急性分离与体外培养的条件, 并利用全细胞膜片钳技术首次对棉铃虫幼虫急性分离神经细胞的电压门控性钠、钾和钙通道的基本电生理学特性进行了研究。结果表明, 棉铃虫幼虫中枢神经细胞在TC-100、L-15和Grace培养基中均可贴壁生长, 在DMEM培养基中基本不能存活。在TC-100培养基分别与其它三种培养基按一定比例混合形成的培养液中, TC-100与L-15等量混合培养液更适合于神经细胞的生长。全细胞电压钳条件下, 可分别记录到电压门控性钠、钾和钙通道电流。钙电流特征为高电压激活、缓慢失活; 钠电流对河豚毒素敏感; 钾电流可被细胞外液中的氯化四乙胺和4-氨基吡啶抑制。

关键词: 棉铃虫; 神经细胞; 离子通道; 细胞培养

这篇文章摘要已经被浏览 53 次, 全文被下载 20 次。

[下载PDF文件 \(370243 字节\)](#)

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: [kcx@ioz.ac.cn](mailto:kcx@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>