

[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: 松墨天牛幼虫体内神经毒性酯酶和乙酰胆碱酯酶对甲胺磷敏感性的比较

作者: 伍一军, 刘杰, 杨琳, 李薇, 高希武

摘要: 松墨天牛 *Monochamus al ternatus* Hope 是传播松材线虫 *Bursaphelenchus xylophilus* Nickle 的主要媒介昆虫, 在其化学防治中经常使用有机磷杀虫剂, 而这类杀虫剂有些可通过作用于神经毒性酯酶 (neurotoxic esterase, NTE) 使敏感的脊椎动物产生迟发性神经毒性。为了深入理解有机磷杀虫剂对害虫毒杀作用机理, 增强对昆虫体内 NTE 活性的了解, 我们在松墨天牛中开展了相关的研究。通过差异测定法和经典的乙酰胆碱酯酶 (acetylcholinesterase, AChE) 活性测定方法, 分别测定了松墨天牛幼虫体内 NTE 和 AChE 的活性。结果发现, 在松墨天牛体内存在 NTE 活性, 其头部的 NTE 活力为 $2.80 \pm 0.30 \text{ nmol} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mg}^{-1}$, 比脂肪体高出了近 10 倍, 但仍较鸟类等脊椎动物为低。体内实验显示, 松墨天牛体内 NTE 可被甲胺磷所抑制; 但在体外实验条件下, 甲胺磷对来自松墨天牛头部的 NTE 活性并没有产生明显抑制作用, 而此浓度下的甲胺磷对 AChE 表现出较高水平的抑制作用。表明松墨天牛体内 NTE 和 AChE 对甲胺磷的敏感性完全不同。

关键词: 松墨天牛; 甲胺磷; 神经毒性酯酶; 乙酰胆碱酯酶

这篇文章摘要已经被浏览 188 次, 全文被下载 105 次。

[下载PDF文件 \(179435 字节\)](#)

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: kcxb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>