



: 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: 杀菌剂对斜纹夜蛾SL细胞系和幼虫的生物活性

作者: 张瑞峰, 任永霞, 徐汉虹, 张志祥*
(农药与化学生物学教育部重点实验室, 广州 510642)

摘要: 以MTT法筛选了19种杀菌剂对斜纹夜蛾*Spodoptera litura* SL细胞的毒杀活性, 并以该方法研究了三唑类杀菌剂对SL细胞的毒力。结果表明: 福美双、烯唑醇、己唑醇、氟硅唑、苯霜灵、苯醚甲环唑、戊唑醇和腈菌唑等杀菌剂对SL细胞具有优异的毒杀活性。三唑类杀菌剂腈菌唑、烯唑醇、己唑醇和戊唑醇处理SL细胞48 h后, LC_{50} 值分别为21.94 $\mu\text{g/mL}$ 、23.80 $\mu\text{g/mL}$ 、33.16 $\mu\text{g/mL}$ 和47.63 $\mu\text{g/mL}$ 。以考马斯亮蓝G₂₅₀法研究了腈菌唑对SL细胞中蛋白质含量和乳酸脱氢酶(LDH)漏出率的影响, 20 $\mu\text{g/mL}$ 腈菌唑处理12 h、24 h、48 h和72 h后, SL细胞中蛋白质含量分别降低8.55%、25.95%、42.95%和67.05%; 处理24 h和48 h后, SL细胞的LDH漏出率分别为30.66%和32.05%。以浸叶喂食法处理斜纹夜蛾3龄幼虫, 三唑类杀菌剂可显著抑制试虫体重增长。以0.5 $\mu\text{g/头}$ 、1.0 $\mu\text{g/头}$ 和2.0 $\mu\text{g/头}$ 剂量的腈菌唑注射处理72 h后, 斜纹夜蛾4龄幼虫血细胞数量分别降低12.31%、25.96%和25.73%; 腈菌唑注射处理48 h和72 h后, 对斜纹夜蛾幼虫的 LD_{50} 值分别为1.59 $\mu\text{g/头}$ 和1.53 $\mu\text{g/头}$ 。结果显示以离体培养细胞为对象, 从现有杀菌剂中寻找新的杀虫剂先导化合物具有良好的研究潜力。

关键词: 斜纹夜蛾; 杀菌剂; 腈菌唑; 斜纹夜蛾细胞系; 细胞毒力

通讯作者: 张志祥 (E-mail: zdsys@scau.edu.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 201 次, 全文被下载 71 次。

[下载PDF文件 \(189298 字节\)](#)

您是第: **351784** 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: kcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>