

[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: 昆虫对植物蛋白酶抑制素的诱导及适应机制

作者: 宗娜, 阎云花, 王琛柱

摘要: 植物蛋白酶抑制素是植物重要的防御物质之一, 一般是分子量较小的多肽或蛋白质, 能够与昆虫消化道内的蛋白酶形成复合物, 阻断或削弱蛋白酶对食物中蛋白的水解, 使昆虫厌食或消化不良而致死。植物蛋白酶抑制素在植物体内一般是诱导表达的, 昆虫取食危害后, 导致某些植物在伤口产生一种寡聚糖信息素-蛋白酶抑制素诱导因子, 蛋白酶抑制素诱导因子诱导叶片局部产生植物蛋白酶抑制素, 并刺激产生信号物质系统肽, 通过十八烷酸途径在一系列酶的作用下产生茉莉酸, 茉莉酸与受体结合, 活化植物蛋白酶抑制素基因。昆虫在长期取食植物蛋白酶抑制素后会在生理及行为上产生适应性而导致不敏感, 适应方式主要包括: (1) 改变肠道蛋白酶对蛋白酶抑制素的敏感性; (2) 水解蛋白酶抑制素; (3) 过量取食及干扰产生蛋白酶抑制素的信号通道。由于昆虫能够对植物蛋白酶抑制素产生适应, 因此合理利用植物蛋白酶抑制素的抗虫作用显得十分重要。

关键词: 植物蛋白酶抑制素; 植食性昆虫; 诱导; 适应

这篇文章摘要已经被浏览 51 次, 全文被下载 25 次。

[下载PDF文件 \(535970 字节\)](#)

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>