

动物所发现亚致死剂量的多杀菌素对棉铃虫生长发育的影响

动物研究所

近期, 中科院动物所科研人员的研究发现, 亚致死剂量的多杀菌素可以改变棉铃虫的生长发育和繁殖属性, 从而改变棉铃虫发生的种群动态。相关成果发表在Pest Management Science杂志上。

多杀菌素 (Spinosad) 是一种土壤放线菌产生的大环内酯类化合物, 因其具有低毒、低残留、对天敌昆虫安全但对多种重要害虫高杀虫活性的特点, 被广泛用于多种害虫的防治。目前, 在亚致死剂量下多杀菌素对重要害虫棉铃虫的作用还不清楚。农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室邱星辉研究组的科研人员探讨了多杀菌素对棉铃虫生长、发育和繁殖的影响。在取食含多杀菌素的食物后, 棉铃虫存活幼虫的体重下降、各虫龄发育历期延长、化蛹率降低。多杀菌素的毒性效应还延续到蛹期和成虫期, 表现为预蛹期和蛹期延长、蛹重下降, 成虫羽化率降低、平均寿命缩短以及雌虫产卵量与卵孵化率的大幅降低。研究表明, 非致死剂量的多杀菌素可以改变棉铃虫的生长发育和繁殖属性, 从而改变棉铃虫发生的种群动态。这些研究发现对杀虫剂的使用和棉铃虫种群动态的分析都具有重要的参考价值。

[时间: 2009-04-02]

[关闭窗口]

中国科学院-当日要闻

- 广东省委书记汪洋视察华南植物园
- 中科院有关单位及个人获载人航天工程表彰
- 中科院召开研究所综合配套改革试点工作领导...
- 吴英杰赴青藏高原所拉萨部视察并召开现场办...
- 中国科学院义务开展中小企业创新发展培训
- 工信部副部长陈求发到中科院视察探月工程二...
- CNNIC圆满完成温家宝总理在线交流CN...
- 路甬祥再次当选国际科学院委员会联合主席
- 七部委号召科技人员服务企业
- 路甬祥致全院创新文化建设十周年总结交流大...