

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 土肥植保 >> 小菜蛾和甜菜夜蛾抗药性的田间监测与治理

请输入查询关键词

科技频道

搜索

小菜蛾和甜菜夜蛾抗药性的田间监测与治理

关键词: 抗药性 小菜蛾 甜菜夜蛾 田间监测 虫害防治

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国农业科学院蔬菜花卉研究所

成果摘要:

该项成果针对十字花科蔬菜上小菜蛾和甜菜夜蛾危害重、抗药性强和难以防治的问题,提出了监测与治理技术,适用于各地区对两种害虫的防治并控制蔬菜上的农药污染。1)该项目对害虫抗药性田间监测的技术原理、简便易行的生物测定方法以及长期系统监测等有3项创新:①在国内首次证明并提出了用浸叶法监测小菜蛾抗药性的可行性,它比中国现行的点滴法具有简便易行、适用范围广和适合基层单位应用等优点,为全国植保总站建立的50个抗性监测点改进方法提供了依据;②首次提出并采用药剂的田间推荐浓度作为小菜蛾抗药性监测的区分浓度。经田间测定证明能更有效地监测田间种群中抗性个体频率及其时间、空间动态,与常规测定的抗性指数相比,抗性频率与田间药效间的相关性更好;③在国内首次报道了小菜蛾对三类重要杀虫剂即拟除虫菊酯、昆虫生长调节剂和Bt的抗性,以及甜菜夜蛾对多种杀虫剂的抗性,并坚持17年进行全面系统的监测,对指导生产上小菜蛾和甜菜夜蛾的防治和抗药性治理起了重要作用。(2)研究明确了小菜蛾的抗药性机理、遗传方式和交互抗性表现,提出了5种新药剂防治十字花科蔬菜抗性害虫的田间应用技术,并在国内率先应用小菜蛾种群生命表方法,对其田间药效和对天敌的安全性进行了综合评价,为设计抗药性治理方案提供了依据。(3)采用了以抗药性田间动态监测与抗性治理有机结合为重点、以生物农药和高效低毒的特异性杀虫剂为主并合理交替施用的抗性害虫综合防治技术,各地根据抗性田间监测的结果选择用药的种类和浓度,有效的控制了抗药水平很高的小菜蛾和甜菜夜蛾的危害,平均防效由常规防治的50%~60%提高到90%以上,在十字花科蔬菜上每年减少施药5次以上,延缓了对新药剂的抗性发展。1993~1995年在3省市累计推广应用132万亩,已获经济效益9212.3万元;在保护生态环境、菜田天敌以及避免食用蔬菜后中毒事件的发生等方面,其社会和生态效益也很突出。

成果完成人: 赵建周;朱国仁;吴士雄;吴世昌;朱树勋;王维专;剧正理;顾言真;姜辉;邹丰;徐宝云;钱洪;陈景芬;王冬生;司升云

[完整信息](#)

行业资讯

新疆洪水灾害及防洪减灾对策

抗旱防涝地膜

液氨直接施肥技术研究与应用

土壤改良保水增效剂开发生产

农作物抗旱、抗午间休眠(丰...

磁化复合肥生产技术开发

瑞得牌26%福.多.甲棉花种衣剂

瑞得牌17%多.克.醇小麦种衣剂

年产3万吨高效有机肥

10万吨氨基酸生物肥生产技术开发

成果交流

推荐成果

- [出口蔬菜\(有机食品\)栽培及病虫...](#) 04-23
- [华南有机食品生产核心技术系统研究](#) 04-23
- [植物生长调节剂](#) 04-23
- [连栋大棚蔬菜无土栽培营养调控技...](#) 04-23
- [冬作经济绿肥高产栽培技术与肥效研究](#) 04-23
- [设施栽培优质蔬菜主要病虫害预报...](#) 04-23
- [温室生菜速长营养液](#) 04-23

Google提供的广告

