

2009 年中国植物保护学会科学技术奖 三等奖

甜菜夜蛾对酰肼类杀虫剂的抗性研究

该项目取得以下主要研究结果：

1. 针对甜菜夜蛾进行了湖北省田间药效变化动态及抗药性监测研究，系统研究了甜菜夜蛾对虫酰肼的抗药性，包括虫酰肼对甜菜夜蛾子代种群及生长发育生殖的影响、室内抗性筛选与交互抗性、抗性遗传分析和种群适合度研究、抗性生化机制研究等，并根据湖北省甜菜夜蛾的生物学特性与发生规律，提出了以抗性治理为中心的综合治理措施。

2. 通过农药田间药效筛选试验，1999—2006 年 8 年间从 68 个农药产品中筛选确定了 29 个防治甜菜夜蛾的高效农药品种，提出了符合我省实际情况的使用技术，并按年度推荐应用于田间生产。

3. 首次提出了标准成本下的药效比较法及毒力比较法，具有简单、实用、可比性强的特点，对田间推荐用药有直接的指导意义。

4. 对虫酰肼与生物农药 Bt 进行了复配研究，成功创制了 3.6% 虫·苏可湿性粉剂，该复配制剂已获得了农药登记（登记证号 LS20020493）与中国发明专利（专利号 ZL00 1 15992.5）。

5. 本研究遵循研究、示范、推广相结合的原则，在全省综合防治推广应用面积累计 500 万亩，共计节支 2 亿元。3.6% 虫·苏可湿性粉剂四年间共销售产品 100 吨，销售收入 600 万元，利税 240 万元，使用面积为 125 万亩，农民节约开支 125 万元。项目的实施，在带来经济效益的同时，也带来了较大的社会效益。

主要完成单位：武汉市蔬菜科学研究所、武汉科诺生物科技股份有限公司

主要完成人：司升云、周利琳、陶岭梅、刘华梅、刘小明、望勇、李青等

