

研究报告

防治水稻二化螟的高毒农药替代药剂的室内筛选

何月平^{1, #}, 邵振润^{2, #}, 陈文明¹, 梁桂梅², 李永平², 周威君¹, 沈晋良^{1, *}

¹南京农业大学 农业部病虫监测与治理重点开放实验室/植物保护学院 农药科学系, 江苏 南京 210095; ²全国农业技术推广服务中心 药械处, 北京 100026; #共同第一作者; *通讯联系人, E-mail: jishen@njau.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了筛选防治水稻二化螟的高毒农药替代药剂, 采用点滴法测定了7类32种药剂对不同水稻生态区二化螟种群的室内毒力。基于这些毒力数据, 推荐对二化螟毒力较高的7种新型农药(氟虫腈、阿维菌素、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、虫酰肼、呋喃虫酰肼、氟铃脲和氟啶脲)和一些中低毒性的有机磷品种(如辛硫磷、啶硫磷、毒死蜱和哒嗪硫磷)作为大田药效试验的候选替代药剂。评估了田间二化螟对10种拟除虫菊酯类杀虫剂的敏感性, 发现7种对鱼高毒的拟除虫菊酯类杀虫剂(高效氟氯氰菊酯、 λ -高效氯氟氰菊酯、溴氰菊酯、高效氯氰菊酯、顺式氯氰菊酯、甲氰菊酯和S-氰戊菊酯)对二化螟的毒力高于大多数有机磷类农药。虽然我国禁止上述菊酯类杀虫剂在水稻上使用, 但是浙江瑞安田间种群(RA05)已对高效氟氯氰菊酯、溴氰菊酯、高效氯氰菊酯和 λ -高效氯氟氰菊酯等产生高水平抗性(抗性倍数分别为166.7、51.9、41.3和36.8倍)。对鱼低毒的3种菊酯类农药(乙氰菊酯、醚菊酯和氟硅菊酯)对抗性二化螟(RA05)的毒力高于三唑磷。因此, 可考虑将这些对鱼低毒的菊酯类农药作为防治水稻二化螟的高毒农药的替代药剂和抗性治理的轮换品种。

关键词 [二化螟](#) [高毒农药](#) [替代药剂](#) [昆虫生长调节剂](#) [拟除虫菊酯](#) [药效试验](#) [抗药性监测](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

jishen@njau.edu.cn

作者个人主页: 何月平^{1, #}; 邵振润^{2, #}; 陈文明¹; 梁桂梅²; 李永平²; 周威君¹; 沈晋良^{1, *}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (57KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“二化螟”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [何月平^{1, #}](#)

· [邵振润^{2, #}](#)

· [陈文明¹](#)

· [梁桂梅²](#)

· [李永平²](#)

· [周威君¹](#)

· [沈晋良^{1, *}](#)