

研究报告

褐飞虱对氟虫腈和新烟碱类药剂的抗性动态变化

刘叙杆1, #, 赵兴华1, #, 王彦华2, 韦锦捷1, 沈晋良1, 3, *, 孔健3, 曹明章3, 周威君3, 罗才宏3

1南京农业大学 植物保护学院 农药科学系/农业部作物病虫害监测与防控重点开放实验室, 江苏 南京 210095; 2 浙江省农业科学院 农产品质量标准研究所, 浙江 杭州 310021; 3 深圳诺普信农化股份有限公司研究所, 广东 深圳 518102; # 共同第一作者; * 通讯联系人, E-mail: jlshen@njau.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 于2006-2008年采用稻茎浸渍法监测了我国主要水稻种植区大田褐飞虱种群对苯基吡啶类杀虫剂(氟虫腈)、新烟碱类及昆虫生长调节剂类杀虫剂(噻嗪酮)的抗性动态变化。结果表明, 2008年褐飞虱对氟虫腈的抗性水平随其迁飞途径而出现急剧上升态势, 其中, 从我国南方稻区迁入长江中下游流域等6省10地种群和回迁至广东韶山、深圳两种群对氟虫腈抗性分别上升至中等水平抗性(15.0~32.5倍)和高水平抗性(66.9~73.7倍), 明显高于2006年5省6地(2.6~5.8倍)和2007年9省11地(3.2~8.4倍)大田褐飞虱种群的抗性水平。上述结果预示2009年、2010年两年在全国稻区可能暴发褐飞虱对氟虫腈更高水平的抗性。自从2005年10-11月褐飞虱对新烟碱类的吡虫啉产生极高水平抗性(277~811倍)以来, 近3年来抗性虽有一定程度下降, 但仍处于高水平-极高水平抗性阶段, 其中, 2008年我国8省13地褐飞虱种群的抗性仍高达210.1~381.7倍。褐飞虱对其他的新烟碱类药剂噻虫嗪、烯啶虫胺和呋虫胺的抗性水平分别为 2.0~15.8、0.7~4.8和0.6~2.8倍。褐飞虱对噻嗪酮为敏感到中等水平抗性(3.0~11.9倍)。近几年来大量、广泛使用氟虫腈防治褐飞虱和稻纵卷叶螟两类迁飞性害虫是褐飞虱对其暴发抗性的重要原因。因此, 必须及时制定全国范围防治两类迁飞性害虫的交替轮换用药抗性治理对策方案, 才能延缓褐飞虱抗性的再次暴发。

关键词 [褐飞虱](#) [杀虫剂](#) [抗药性监测](#); [抗药性治理](#)

分类号

DOI: DOI: 10.3969/j.issn.1001-7216.2010.01.13

通讯作者:

作者个人主页: 刘叙杆1, #; 赵兴华1, #; 王彦华2; 韦锦捷1; 沈晋良1, 3; *, 孔健3; 曹明章3; 周威君3; 罗才宏3

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (2078KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“褐飞虱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘叙杆1, #](#)

· [赵兴华1, #](#)

· [王彦华2](#)

· [韦锦捷1](#)

· [沈晋良1, 3, *](#)

· [孔健3](#)

· [曹明章3](#)

· [周威君3](#)

· [罗才宏3](#)