

◆ 农药应用 ◆

# 不同施药器械防治褐飞虱效果评价

陆邢峰,周浩,孙雪梅,杨凌峰

(南通市通州区植保站,江苏南通 226300)

**摘要:**为确认防治褐飞虱适宜器械及用水量,分别选用手动喷雾器、电动喷雾器、弥雾机3种不同的施药器械,在4代褐飞虱低龄若虫盛期喷雾施药,考察40%吡蚜·呋虫胺水分散粒剂对稻飞虱的防效。结果表明:用水量450 kg/hm<sup>2</sup>的电动喷雾器处理与用水量750 kg/hm<sup>2</sup>的手动喷雾器处理对褐飞虱的防治效果相当,药后7 d的防效为90.59%~93.30%,药后21 d防效在98%以上;两处理防效极显著优于用水量225 kg/hm<sup>2</sup>的弥雾机处理对褐飞虱的防治效果。

**关键词:**施药器械;用水量;褐飞虱;防治效果;电动喷雾器

中图分类号:S 491 S 481+.9 文献标志码:B doi:10.3969/j.issn.1671-5284.2017.01.016

## Study on Control Effects of Different Spray Equipments on Brown Planthopper

LU Xing-feng, ZHOU Hao, SUN Xue-mei, YANG Ling-feng

(Plant Protection Station of Tongzhou District, Jiangsu Nantong 226300, China)

褐飞虱以成、若虫群集于稻丛基部,刺吸稻株汁液为害,具有隐蔽性、暴发性和毁灭性。由于水稻植株茂密,防治难度较大,对水稻生产造成严重威胁和重大损失。2005年以来,褐飞虱在沿江稻区不仅暴发频率显著增加,而且危害面广。长期以来,农民普遍使用小型手动喷雾器械,采用大容量淋雨式喷雾法施药,施药方式比较粗犷,防治褐飞虱的用水量要求在750 kg/hm<sup>2</sup>以上。朱金文等<sup>[1-3]</sup>研究认为,用水量太多会使药剂过度稀释,降低了助剂的作用,药液表面张力增大,不利于药液在靶标植物上沉积。袁会珠等<sup>[4]</sup>认为,在农作物病虫害防治中,药剂在一定浓度范围内有适当的雾滴沉积密度就能取得满意的防治效果,不必采用传统的大容量喷雾技术。电动喷雾器省力,且雾滴均匀,已逐步取代手动喷雾器在农作物病虫害防治中的地位,成为目前农民首选的施药器械。为更好地利用这些施药器械,指导农民做好病虫害防治工作,于2015年水稻生长中后期[七(4)代褐飞虱低龄若虫盛期]进行不同药械和不同用水量对褐飞虱防效试验研究。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试材料

**药剂:**40%吡蚜·呋虫胺水分散粒剂(15%吡蚜酮+25%呋虫胺)江苏辉丰农化股份有限公司提供。

**施药器械:**益群YQ-16B型手动喷雾器(容量16 L、工作压力0.3~0.45 MPa),台州市路桥益群喷雾器厂,华绿HBD-16型背负式电动喷雾器(容量16 L、工作压力0.2~0.4 MPa、流量0.8~2.5 L/min)和华绿HH-18型背负式喷雾喷粉机(容量11 L、标定功率1.18 kW、转速5 000 r/min、水平喷雾量≥1.7 kg/min、水平喷粉量≥2.2 kg/min),华辉动力机械(南通)有限公司。

### 1.2 处理设计

40%吡蚜·呋虫胺水分散粒剂制剂用量为300 g/hm<sup>2</sup>。试验分别设手动喷雾器对水750 kg/hm<sup>2</sup>、电动喷雾器对水450 kg/hm<sup>2</sup>、弥雾机对水225 kg/hm<sup>2</sup> 3个处理,以及不用药对照处理。共4个处理,重复3次,共计12个小区,随机区组排列,小区面积35.96 m<sup>2</sup>。

收稿日期:2016-11-03

作者简介:陆邢峰(1977—),男,助理农艺师,主要从事病虫害预测预报与防治工作。E-mail:tzqnlxf@163.com