

DOI: 10.3969/j.issn.2095-3704.2012.03.011

肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂防治稻瘟病 试验初报

余山红¹, 王会福^{1*}, 朱贤正²

(1. 浙江省台州市农业科学研究院, 浙江 临海 317000; 2. 浙江省临海市尤溪镇农业服务站, 浙江 临海 317000)

摘要: 田间药效试验结果表明, 肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂对水稻稻瘟病有较好的防治效果, 其药效随用药量加大而显著上升, 其中第 2 次药后 15 d 17.5 g/667m² 的防效达 79.41%, 与对照药剂拿敌稳 15.0 g/667m² 和 43%戊唑醇 SC 15.0 mL/667m² 的防效相当, 且安全性好, 因此可以在生产上加以推广应用。

关键词: 肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂; 稻瘟病; 防效; 安全性

中图分类号: S435.111.4⁺1

文献标志码: A

文章编号: 2095-3704 (2012) 03-0276-03

A Preliminary Report of Trifloxystrobin-Tebuconazole on Controlling Rice Blast

YU Shan-hong¹, WANG Hui-fu^{1*}, ZHU Xian-zheng²

(1. Taizhou Academy of Agricultural Sciences, Linhai 317000, China;

2. Agricultural Service Station of Youxi, Linhai 317000, China)

Abstract: Field efficacy trials indicated that trifloxystrobin-tebuconazole 75%WG had good effects on controlling the rice blast. Disease preventing efficiency increased with the dose increase, with a efficiency up to 79.41% when 15 d after the second spraying, which had no significant differences with NATIVO and tebuconazole 43% SC. More importantly, trifloxystrobin-tebuconazole 75% WG was safe to humans. A regional application can be developed.

Key words: trifloxystrobin-tebuconazole 75% WG; rice blast; controlling efficiency; safety

稻瘟病是我市水稻生产上的主要病害之一, 是由灰梨孢菌侵染引起的一种重要真菌病害, 每年都有不同程度的发生危害, 特别在半山区、山区。由于受菌源、气候、品种以及肥料等方面的影响, 加上云雾多、早晚结露时间长等特点, 稻瘟病发生程度较重, 危害损失较大^[1-3]。因此, 为了进一步筛选出防治水稻稻瘟病的高效、低毒、低残留药剂, 选用肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂进行田间小区药

效试验及应用技术研究, 以明确该药剂对水稻稻瘟病的防治效果、适宜浓度、持效期及对水稻的安全性, 为今后大面积推广应用提供科学依据^[4]。

1 材料与方法

1.1 试验概况

试验地点选择在浙江省临海市江南街道白岩岙村, 试验田三面环山, 四周均种植早稻, 土壤为壤

收稿日期: 2012-09-27

基金项目: 浙江省主要农作物抗性评价与利用研究 (2007C12906)

作者简介: 余山红, 男, 助理农艺师, 硕士, 主要从事植保技术研究和推广工作, E-mail: yushanhong2003@yahoo.com.cn;

* 通信作者: 王会福, 高级农艺师, 硕士, E-mail: tznkywhf@126.com。

土, 施肥水平略高于当地常规, 且水源来自山间冷却水。试验作物为早稻, 品种为嘉育 293, 施药前水稻长势嫩绿, 处于破口抽穗期, 之前未用任何杀菌剂。

1.2 试验药剂

试验药剂为肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂(江苏省农用激素工程技术研究中心有限公司生产), 浙江省农药检定管理所提供; 对照药剂为肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂(下文用商品名拿敌稳, 拜耳作物科学有限公司生产)和戊唑醇 43%悬浮剂(上海惠光化学有限公司生产)。

1.3 试验设计

试验设 6 个处理, 每个处理 4 次重复, 共 24 个小区。随机排列, 小区面积为 41 m², 且周围设有保护行。试验设计如下: 肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂三个浓度, 分别为: 15.0 g/667m²、17.5 g/667m²、20.0 g/667m², 拿敌稳 15.0 g/667m², 戊唑醇 43%悬浮剂 15.0 mL/667m² 以及清水对照。

第 1 次施药时间为 7 月 4 日(此时早稻处于破口抽穗期, 田间叶瘟发生比较均匀但穗瘟未发生), 后隔 8 d 即 7 月 12 日再次施药。每次施药用“佳雨”牌 JY-767 型背负式动力喷雾机对水稻植株均匀喷雾, 每 667 m² 对水量为 40 L。

1.4 试验期间气象情况

第 1 次施药当天多云, 微风(风速 3.4~5.4 m/s), 平均气温 32.3 °C, 相对湿度 71.0%, 48 h 内未下雨, 但此后出现 2 d 连阴雨天气; 第 2 次施药当天多云转晴, 轻风(1.6~3.3 m/s), 平均气温 31.6 °C, 相对湿度 69.0%, 30 h 内未下雨, 但此后出现 3 d 连阴

雨天气。整个试验期间总降雨日 11 d, 总降雨量为 79.3 mm, 总体看对本试验基本影响不大。

1.5 试验测定方法

试验分别于第 1 次药后 8 d 即 7 月 12 日(水稻灌浆期)、第二次药后 15 d 即 7 月 27 日(水稻黄熟期)调查穗瘟发病情况。

测定方法: 每小区对角线五点取样, 每点调查 30 穗(共 150 穗), 逐穗分级计算病穗率、病指和防效, 并用 DPS 软件新复极差法(DMRT)进行差异显著性分析^[5]。另外在整个试验期间观察供试药剂处理后对水稻叶片、植株长势等有无不良影响。

2 结果与分析

2.1 施用药剂对水稻生长的影响

在本试验条件下, 整个试验期间供试药剂处理后对水稻叶片、植株生长性能等无任何不良影响, 药剂安全性较好。

2.2 施用药剂对稻瘟病的控制效果

由表 1 可以看出, 经新复极差法(DMRT)测定, 第一次药后 8 d 每 667m² 肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂 15.0 g、17.5 g、20.0 g 分别对水稻稻瘟病的防治效果为 62.77%、74.24%和 78.85%, 其中: 20.0 g/667m² 极显著优于 17.5 g/667m²、对照药剂戊唑醇 43%悬浮剂 15.0 mL/667m²、拿敌稳 15.0 g/667m²(P<1%)。17.5 g/667m² 极显著优于 15.0 g/667m²(P<1%), 与对照药剂戊唑醇 43%悬浮剂 15.0 mL/667m² 之间无显著差异(P>5%), 但显著差于对照药剂拿敌稳 15.0 g/667m²(P<1%); 而 15.0 g/667m² 极显著差于两个对照药剂(P<1%)。

表 1 肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂防治水稻稻瘟病的效果

药剂处理 [制剂量(g/667m ² , mL/667m ²)]	第 1 次药后 8d			第 2 次药后 15d		
	病穗率 (%)	病指	防效 (%)	病穗率 (%)	病指	防效 (%)
肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂 15.0	14.34	3.30	62.77 cD	24.17	6.35	64.88 dC
肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂 17.5	10.83	2.28	74.24 bBC	16.50	3.72	79.41 bcAB
肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂 20.0	10.50	1.87	78.85 aA	14.67	3.00	83.39 aA
拿敌稳	15.00	1.95	78.09 aAB	15.00	3.26	82.10 abAB
戊唑醇 43%悬浮剂	9.50	2.39	73.09 bC	16.67	4.04	77.72 cB
空白对照 (CK)	27.00	8.85	—	45.67	18.11	—

注: 上表中的数据为四重复平均值, 大、小写字母分别表示 0.01、0.05 水平下的显著性差异。

第二次药后 15 d 每 667m² 肟菌酯·戊唑醇 75% 水分散粒剂 15.0 g、17.5 g、20.0 g 分别对水稻稻瘟

病的防治效果为 64.88%、79.41%和 83.39%，其中，20.0 g/667m² 显著优于 17.5 g/667m² (P<5%)，极显著优于对照药剂戊唑醇 43% 悬浮剂 15.0 mL/667m² (P<1%)，与对照药剂拿敌稳 15.0 g/667m² 之间则无显著差异 (P>5%)；17.5 g/667m² 极显著优于 15.0 g/667m² (P<1%)，与对照药剂戊唑醇 43% 悬浮剂 15.0 mL/667m² 和拿敌稳 15.0 g/667m² 之间则无显著差异 (P>5%)；而 15.0 g/667m² 极显著差于两个对照药剂 (P<5%)。

3 小结

肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂对水稻稻瘟病有较好的防治效果，其药效随用药量加大而显著上升，其中第二次药后 15 d 17.5 g/667m² 的防效达 79.41%，与对照药剂拿敌稳 15.0 g/667m² 和 43% 戊唑醇 SC 15.0 mL/667m² 的防效相当，且对水稻安全，因此可以在生产上加以推广应用。

使用时应掌握在水稻稻瘟病发病前或刚发病初期即水稻孕穗破口期及时用药^[6-7]，其经济适宜制剂量为肟菌酯·戊唑醇 75%水分散粒剂 17.5 g/667m²，后隔 7~10 d 再连续用药 2~3 次，每次用水量为 30~50 L/667m²。当田间叶瘟较重或者水稻孕穗破口期遇连续多雨，则应适当加大用药量，以进一步提高防治

效果。

参考文献:

- [1] 王华弟. 粮食作物病虫害测报与防治[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2005: 47-52.
- [2] 王斌, 安德荣, 高峰, 等. 1.2% 瑞拉菌素 EW 防治水稻稻瘟病的田间药效试验[J]. 中国稻米, 2009(4): 63-66.
- [3] 王学臣. 嘧菌酯 30% 悬浮剂防治水稻稻瘟病田间药效试验[J]. 农药科学与管理, 2012, 33(4): 57-58.
- [4] 农业部农药鉴定所生测室编. 农药田间药效实验准则 (一) [M]. 北京: 中国标准出版社, 2000: 78-81.
- [5] 唐启义, 冯明光. 实用统计分析及其 DPS 数据处理系统 [M]. 北京: 科学出版社, 2002: 326-347.
- [6] 徐秋菊, 韦彦, 颜群, 等. 0.3% 多抗霉素水剂防治水稻稻瘟病田间药效试验研究[J]. 安徽农业科学, 2008, 36(33): 14 635-14 664.
- [7] 刘静, 王健林, 宋波, 等. 宁夏水稻稻瘟病发生程度的气象等级预报[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(11): 5 021-5 023, 5 039.