

苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油 对水稻纹枯病的防治效果

徐森富¹, 王会福²

(1. 浙江省台州科技职业学院, 浙江 台州 318020; 2. 浙江省台州市农业科学研究院, 浙江 临海 317000)

摘要:通过小区试验,研究了不同剂量、不同施药次数的苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油防治水稻纹枯病的效果。结果表明:苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油对水稻纹枯病有较好的防治效果,其药效随用药量加大而显著上升。其中末次药后 14 d 苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油 300 mL·hm⁻²的防效达 83.13%,与对照药剂苯醚甲环唑 10%水分散粒剂 450 g·hm⁻²和丙环唑 25%乳油 450 mL·hm⁻²的防效相当,且安全性较好,因此可以在生产上加以推广应用。

关键词:苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油;水稻纹枯病;防治效果;安全性

中图分类号:S435.111.4⁺2

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2010)12-0075-02

水稻纹枯病又名烂脚病,属真菌性病害。近年来,随着水稻种植密度的增加和施肥水平的提高,该病有逐年加重的趋势。为了筛选防治水稻纹枯病的有效药剂,2009 年对益阳市润野化工有限公司生产的苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油进行了小区药效试验,以明确该药剂对水稻纹枯病的防治效果、适宜浓度及对水稻的安全性。

1 材料与试验方法

1.1 材料

供试水稻品种为丰两优 1 号,供试药剂为苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油(益阳市润野化工有限公司生产),对照药剂为苯醚甲环唑 10%水分散粒剂(世高,瑞士先正达公司生产)和丙环唑 25%乳油(江苏常隆化工有限公司生产)。

1.2 试验设计

试验在浙江省临海市邵家渡街道祝西村进行,试验田地势平坦,壤土,肥力中等,排灌方便,且四周均种植水稻。前作为茼蒿,肥水管理和虫害防治按当地常规进行。小区面积为 30.0 m²。试验处理及用药量分别为:处理 1 为苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油 225 mL·hm⁻²;处理 2 为苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油 300 mL·hm⁻²;处理 3 为苯

醚甲环唑·丙环唑30%乳油 375 mL·hm⁻²;处理 4 为苯醚甲环唑 10%水分散粒剂 450 g·hm⁻²;处理 5 为丙环唑 25%乳油 450 mL·hm⁻²;处理 6 为空白对照。每处理 4 次重复,共 24 个小区,随机排列,小区间筑小田埂以防串灌,施药前水稻长势良好,施药时田间有 3~4 cm 浅水层。

试验共施药 3 次,第 1 次施药时间为 8 月 19 日(水稻处于分蘖末期,此时田间纹枯病刚发生),第 2 次、第 3 次施药时间分别为 8 月 26 日、9 月 2 日。用工农 16 型手动喷雾器对水稻植株均匀喷雾,每次兑水量为 750 kg·hm⁻²,水取自田边沟渠内,水源较清洁。

施药当天,即 8 月 19 日、8 月 26 日和 9 月 2 日均为晴天或多云,平均气温分别为 31、30 和 28℃;整个试验期间总降雨日 12 d,总降雨量 95.5 mm,总体看天气状况对试验无影响。

1.3 调查项目与方法

共调查 3 次:第 1 次(8 月 18 日)查病情指数基数,第 2 次(9 月 2 日)调查第 2 次施药后 7 d 病情指数,第 3 次(9 月 16 日)调查末次施药后 14 d 病情指数。每小区定点 5 丛,分别记录总株数、病株数和病级基数(以后同点考查病情),按病指增长率计算校正防效,并用新复极差法进行方差分析。严重度分级标准(以株为单位):0 级:全株无病;1 级:基部叶片叶鞘发病;3 级:第 3 叶片及其以下各叶鞘或叶片发病(自顶叶算起,下同);5 级:第 2 叶片及其以下各叶鞘、叶片发病;7 级:顶

收稿日期:2010-09-26

第一作者简介:徐森富(1969-),男,浙江省仙居县人,农业推广硕士,副教授,从事病虫害综合防治研究。E-mail:xdnyx@163.com。

叶叶鞘或顶叶发病;9级:全株发病枯死。同时在药后观察水稻生长情况,目测供试药剂对水稻有无药害产生。

1.4 药效计算方法

病情指数 = $[\sum(\text{各级病株数} \times \text{该级代表值}) \div (\text{调查总株数} \times \text{最高级代表值})] \times 100$

病指增长率/% = $[(\text{药后病情指数} - \text{药前病情指数}) \div \text{药前病情指数}] \times 100$

校正防效/% = $[(\text{对照区病指增长率} - \text{处理区病指增长率}) \div \text{对照区病指增长率}] \times 100$ 。

2 结果与分析

2.1 安全性

药效调查结果显示,供试药剂处理后对水稻叶片、植株等均无明显药害,安全性良好。

2.2 防效

从表1可知,经 Duncanu 新复极差法测定,第2次药后7 d、末次药后14 d处理2与处理1、处理3之间均存在极显著差异,与处理4、处理5之间均无显著差异。另外末次药后14 d处理3与处理4之间达显著差异,但未达极显著水平,与

表1 苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油防治水稻纹枯病田间药效试验结果

处理	第2次药后7 d				末次药后14 d		
	第1次 药前病指	病指	病指增长率/%	校正防效/%	病指	病指增长率/%	校正防效/%
1	1.53	5.96	288.86	67.43cC	8.62	462.53	69.37cC
2	1.66	4.61	175.35	80.26bB	5.94	254.83	83.13bB
3	1.82	4.08	122.23	86.25aA	5.00	172.63	88.59aA
4	1.56	4.13	165.23	81.40bB	5.31	238.74	84.26bAB
5	1.68	4.94	193.07	78.25bB	6.45	282.07	81.31bB
6(CK)	1.60	15.69	888.15	—	25.58	1512.10	—

注:表中的数据为4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。

处理5之间达极显著差异。

3 结论与讨论

田间试验结果表明,苯醚甲环唑·丙环唑30%乳油对水稻纹枯病有较好的防治效果,其药效随用药量加大而显著上升。其中末次药后14 d处理2的防效达83.13%,与处理4和处理5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纹枯病发病前或发病初期(分蘖末期)及时用药,其经济适宜用药量为苯

醚甲环唑·丙环唑30%乳油300 mL·hm⁻²,孕穗末期到破口期7~10 d后再均匀喷施2次,每次用水量为675~750 kg·hm⁻²效果更好。

参考文献:

- [1] 许慧卿. 烯唑醇防治水稻纹枯病试验[J]. 植保技术与推广, 2002(2):22.
- [2] 傅强, 黄世文. 水稻病虫害诊断与防治原色图谱[M]. 北京: 金盾出版社, 2005.
- [3] 甄洁, 张建军, 朱信涵, 等. 噻呋酰胺24%悬浮剂防治水稻纹枯病试验[J]. 农药科学与管理, 2009(3):30.

Effect of Difenoconazole·Propiconazole 30% EC against Rice Sheath Blight

XU Sen-fu¹, WANG Hui-fu²

(1. Taizhou Vocational College of Science and Technology, Taizhou, Zhejiang 318020;
2. Taizhou Academy of Agricultural Sciences, Linhai, Zhejiang 317000)

Abstract: Through the plot test, the effect of different doses and different number of 30% difenoconazole·propiconazole against rice sheath blight was studied. The results showed that it had good control effect, its efficacy significant increased with the increasing and exposure levels. The effect of difenoconazole·Propiconazole 30% EC 300 mL·hm⁻² was 83.13% when 14 days after the last time medicine, which was equal to difenoconazole 10% WG 450 g·hm⁻² and propiconazole 25% EC 450 mL·hm⁻², additionally, it was safety. So it could be applied in production.

Key words: difenoconazole·propiconazole 30% EC; rice sheath blight; control effect; safety