

文章编号:1003-8701(2004)02-0023-02

防治稻瘟病化学农药与生物农药 协调应用技术研究

任金平¹,郭晓莉¹,王继春¹,韩润亭¹,
刘小梅¹,张金花¹,王书杰²

(1. 吉林省农科院植保所,吉林 公主岭 136100;

2. 辽宁省鞍山市科学技术情报研究所,辽宁 鞍山 114001)

摘要:应用三环唑与春雷霉素复配制剂灭稻瘟1号或采取三环唑与春雷霉素轮换施用均可有效地防治稻瘟病,防治效果达90%以上,同时减少化学农药施用量50%以上。化学农药与生物农药的协调应用是稻瘟病防治的推荐措施。

关键词:稻瘟病;化学防治;生物防治

中图分类号:S435.111.41

文献标识码:A

稻瘟病是我省水稻上的重要病害,每年都有不同程度发生。流行年份重病地块损失可高达50%以上,甚至绝收。每年都必须进行针对性防治,目前的主要防治措施仍是化学防治。由于化学农药造成较大残留和环境污染,严重影响人体健康及优质稻米的推广和对外出口。因此,研究生物防治或生物农药与化学农药的协调应用是今后的发展方向。

1 材料与方法

1.1 供试药剂

20%三环唑可湿性粉剂(南通农药厂生产);6%春雷霉素可湿性粉剂(延边农药厂生产);13%灭稻瘟1号可湿性粉剂(吉林省农科院植保所研制,延边农药厂生产)。

1.2 供试地点及品种

梅河口市海龙镇,水稻品种为吉丰10号;蛟河市新站镇,水稻品种为东农419。

1.3 试验处理

①对照(CK);②20%三环唑可湿性粉剂500倍液(重复使用);③20%三环唑可湿性粉剂500倍液+6%春雷霉素可湿性粉剂500倍液(第1次喷施三环唑,以后喷施春雷霉素);④6%春雷霉素可湿性粉剂500倍液(重复使用);⑤13%灭稻瘟1号可湿性粉剂500倍液(重复使用)。

1.4 试验方法

每个处理种植面积100 m²,3次重复,常规栽培管理。于叶瘟发病初期进行第1次

收稿日期:2004-01-12

作者简介:任金平(1961-),男,吉林省农科院植保所研究员,主要从事植物病理研究。

药剂喷雾,施药间隔期 15 d,共施药 4 次,于 9 月 15 日调查穗颈瘟防治效果。

2 结果与分析

表 1 不同药剂处理对稻瘟病的防治效果

试验处理	梅河口市(2002 年)		蛟河市(2002 年)		梅河口市(2003 年)		平均防效(%)
	穗瘟率(%)	防效(%)	穗瘟率(%)	防效(%)	穗瘟率(%)	防效(%)	
1	26.5		79.3		14.0		
2	1.5	94.3	4.6	94.2	1.9	86.4	91.6
3	2.5	90.6	3.6	95.5	1.0	92.9	93.0
4	9.8	63.0	6.3	92.1	2.6	81.4	78.8
5	1.8	93.2	12.0	84.9	0.8	94.3	90.8

从表 1 结果可以看出,4 种药剂处理除处理④(春雷霉素单独使用)外,防治效果均在 90%以上,可有效地防治稻瘟病的发生。在这 3 个处理中,处理③为首次施用三环唑,以后重复施用春雷霉素。处理⑤为灭稻瘟 1 号,是三环唑与春雷霉素的复配制剂。两个处理均为化学农药与生物制剂的协调应用,降低化学农药使用量 50%~70%,属无公害防治措施。

3 讨论

推广抗病品种是防治稻瘟病最经济的有效措施,但是在偏重发生年或偏重发生地区,单靠抗病品种达不到对稻瘟病的有效控制,必须结合药剂防治。由于无公害农产品生产的要求,必须限制化学农药的施用量。而单纯的生物防治,由于其防治效果低,不易被水稻种植者所接受。因此,化学农药与生物农药的协调应用是一条有效途径。本试验选用的三环唑和春雷霉素均为生产上常用药剂,应用三环唑与春雷霉素的复配制剂灭稻瘟 1 号或采取三环唑与春雷霉素轮换施用均可有效地防治稻瘟病,同时减少化学农药施用量 50%以上,是今后稻瘟病防治的推荐措施。其它药剂间的协调应用技术有待进一步研究。

Study on the Controlling of Rice Blast by Combination of Chemical and Biological Measures

REN Jin-ping, GUO Xiao-li, WANG Ji-chun, et al.

(Institute of Plant Protection, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Gongzhuling, 136100, China)

Abstract: It is effective to control rice blast by applying Miedaowen No.1, a compound chemical of tricyclazole and kasugamycin. It is also effective by applying tricyclazole and kasugamycin alternatively. The prevention and control effect exceeded 90% and the quantity of chemicals applied decreased more than 50%. It is recommended to use chemical and biological measures coordinately.

Key words: Rice blast; Chemical control; Biological control