

文章编号: 1003-8701(2008)04-0034-02

10%烯酰吗啉水乳剂防治黄瓜霜霉病田间药效评价

张金花, 韩润亭, 任金平, 刘继荣

(吉林省农业科学院植物保护研究所, 吉林 公主岭 136100)

摘要: 2007年进行10%烯酰吗啉水乳剂新剂型农药防治黄瓜霜霉病田间药效试验, 明确其防治效果和使用安全性。结果表明, 10%烯酰吗啉水乳剂对黄瓜霜霉病有较好的防治效果, 防治效果达到82.79%~88.77%, 明显优于对照药剂50%安克可湿性粉剂79.18%的防效, 且对黄瓜生长安全。

关键词: 黄瓜; 霜霉病; 防治效果

中图分类号: S436.421.1*1

文献标识码: A

Appraisal on the 10% Dimethomorph Water Emulsion to Control Cucumber Downy Mildew

ZHANG Jin-hua, HAN Run-ting, REN Jin-ping, LIU Ji-rong

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

Abstract: Field experiment for controlling cucumber downy mildew by spraying 10% dimethomorph water emulsion was carried out in 2007 to identify its controlling efficiency and the operational safety. The results showed that 10% Dimethomorph water emulsion has a better effect on controlling cucumber downy mildew. The effect achieved 82.79 to 88.77 percent, which was significantly better than the control Anke Pharmacy 50% WP (79.18%). It was safe to growth of cucumber.

Key words: Cucumber; Downy mildew; Control effect

黄瓜霜霉病俗称跑马干、黑毛或瘟病, 是全国保护地和露地黄瓜最严重的流行性病害。在黄瓜整个生育期均可发生, 其特点是来势猛、传播快、病害重, 能在一二周内使植株的部分叶片枯死, 造成严重减产, 甚至绝收。目前生产上防治此病均采用抗病品种及药剂防治, 应用药剂防治黄瓜霜霉病是经济有效措施之一。本文对10%烯酰吗啉水乳剂新剂型农药防治效果进行评估, 现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 供试药剂

10%烯酰吗啉水乳剂由河北省保定市亚达化工有限公司提供; 50%安克可湿性粉剂由巴斯夫

上海分公司提供。

1.2 供试品种及防治对象

供试黄瓜品种为锦早3号。防治对象为黄瓜霜霉病(*Pseudoperonospora cubensis*)。

1.3 试验设计

试验设在公主岭市獾子洞镇农户保护地塑料大棚内, 土质为黑壤土, pH值中性, 土质肥沃, 有机质含量2.8%, 试验地前茬为番茄。

供试新剂型药剂分别设3个剂量处理, 使用剂量225.0 g/hm²、262.5 g/hm²和300.0 g/hm², 对照药剂为50%安克可湿性粉剂300.0 g/hm²。每处理设4次重复, 小区面积14.4 m²。小区随机区组排列。田间水肥管理同一般生产田。

使用方法: 10%烯酰吗啉水乳剂225.0~300.0 g/hm², 对水1736 L叶面喷施。

1.4 调查方法

在黄瓜霜霉病的发病初期施药, 于5月21日

收稿日期: 2008-05-27

作者简介: 张金花(1978-), 女, 研究实习员, 在读硕士, 主要从事植物病理及生物农药研究。

下午第1次施药, 5月28日下午第2次施药; 施药前调查病情基数, 末次施药后8d分别进行发病级数调查。

每小区随机取4点调查, 每点查2株, 每株调

查全部叶片, 以叶片病斑面积记录分级。

2 结果与分析

从表1中看出, 10%烯酰吗啉水乳剂对防治

表1 10%烯酰吗啉水乳剂防治黄瓜霜霉病结果

供试药剂	使用剂量(g/hm ²)	病情指数	防治效果(%)	差异显著性	
				5%	1%
10%烯酰吗啉水乳剂	225.0	6.39	75.32	a	A
10%烯酰吗啉水乳剂	262.5	4.99	82.79	a	A
10%烯酰吗啉水乳剂	300.0	4.42	88.77	a	A
50%安克可湿性粉剂(CK药剂)	300.0	4.54	79.18	a	A
CK(清水对照)	-	16.84		b	B

黄瓜霜霉病具有较好的防治效果, 各处理对黄瓜植株生长没有发现药害现象。在黄瓜发病初期施用10%烯酰吗啉水乳剂225.0g/hm²、262.5g/hm²和300.0g/hm²进行预防, 防治效果分别为75.32%、82.79%和88.77%, 3个剂量处理高剂量防效最高。对照药剂50%安克可湿性粉剂处理防效为79.18%, 在有效剂量相同的情况下明显低于高剂量的效果。采用DMRT法对其显著性进行测定, 结果表明各处理间差异不显著。

3 结论

根据试验结果, 10%烯酰吗啉水乳剂防治黄瓜霜霉病效果较高, 推荐使用剂量262.5g~300g/hm²(有效成分用量), 在发病初期施药2~3次, 病情严重时施药3次以上, 可以取得较好的防治效果。

参考文献:

[1] 国家质量技术监督局. 农药田间药效试验准则(一)[M]. 北京: 中国标准出版社, 2000.

[2] 康海燕. 棚室黄瓜霜霉病综合防治技术[J]. 河北农业科技, 2007(2): 24.

[3] 国淑梅, 李保华, 侯涛, 等. 黄瓜霜霉病最适施药防治时间的研究[J]. 山东农业科学, 2007(3): 75-77.

(上接第17页)

通过4年的涝洼地种旱稻试验结果看, 只要品种选择合理、解决草荒、保住全苗, 涝洼地种旱稻就能成功。涝洼地种旱稻是解决洼地不能种水田而种旱田又易发生内涝、减产、绝收的好方法。

参考文献:

[1] 李恒蓉, 白钢, 陈富忠, 等. 旱稻栽培技术[J]. 农业科技通讯, 2004, 1: 26-27.

[2] 杨成立, 封云, 王厚胜, 等. 种旱稻是以稻治涝的好方法[J]. 吉林农业, 2007, 4: 26.

(上接第25页) 表现相对较差, 鉴定品系中表现抗病、中抗占总数的36%, 而感病和高感品系达到40.35%, 针对SMV3抗性育种还要加大力度。

我国近几年来育成品系的抗原是丰富的, 主要集中在辽宁省和吉林省, 而黑龙江省是我国大豆种植面积最大省份, 而其花叶病毒抗性材料的比例还不及辽宁省。因此, 黑龙江省今后要重视花叶病毒抗性育种, 可以考虑从辽宁和吉林两省引入抗原, 进行品种选育和抗性改良。

[2] 吕文清, 张明厚, 魏培文. 东北三省大豆花叶病毒(SMV)株系的种类与分布[J]. 植物病理学报, 1985, 15(4): 225-228.

[3] 王延伟, 智海剑, 郭东全, 等. 中国北方春大豆区大豆花叶病毒株系的鉴定与分布[J]. 大豆科学, 2005, 25(4): 263-268.

[4] 郑翠明, 常汝镇, 邱丽娟. 大豆花叶病毒病研究进展[J]. 植物病理学报, 2000, 30(2): 97-105.

[5] 孙志强, 刘玉芝, 孙大敏, 等. 大豆对大豆花叶病毒1, 2, 3号株系抗性的遗传[J]. 中国油料, 1990(2): 20-24.

[6] 徐芸, 常汝镇, 邱丽娟, 等. 大豆对SMV3号株系的抗性鉴定及遗传分析[J]. 新疆农业科学, 2006, 43(5): 352-356.

[7] 孙浩华, 薛峰, 陈集双. 大豆花叶病毒研究进展[J]. 生命科学, 2007, 19(3): 338-344.

[8] 廖林, 刘玉芝. 抗花叶病大豆品种的抗病力和病毒毒株致病力变化的研究[J]. 中国油料, 1996, 18(3): 56-59.

参考文献:

[1] 濮祖芹, 曹琪, 房德纯, 等. 大豆花叶病毒的株系鉴定[J]. 植物保护学报, 1982, 9(1): 15-19.