

8%氟硅唑微乳剂对黄瓜白粉病的防效试验

张丽萍¹, 咸文荣²

(1. 湟中县大才乡经济发展服务中心, 青海 湟中 811605; 2. 青海省农林科学院 植物保护研究所, 青海 西宁 810016)

摘要: 对不同浓度 8% 氟硅唑微乳剂进行黄瓜白粉病的田间防效研究。结果表明: 在黄瓜白粉病发病初期, 1 hm² 用 8% 氟硅唑微乳剂的 69~90 g 兑水 750 kg, 对黄瓜白粉病有较好的防治效果。喷药间隔期为 7 d, 共喷 3 次。药后 7 d 各处理防效分别 77.46%~80.94%, 且对黄瓜生长安全。

关键词: 氟硅唑微乳剂; 黄瓜白粉病; 防治效果

中图分类号: S 436.421.1⁺2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2012)04-0142-02

白粉病是瓜类作物上的一种常见病害, 在温室、大棚的黄瓜、南瓜、西葫芦、甜瓜等瓜类作物上都有发生, 黄瓜是主要受害者^[1-4]。黄瓜白粉病 (Powdery mildew, PM) 属于子囊菌亚门的白粉菌属和单丝壳属, 由专性活体寄生真菌引起, 其病原菌主要包括瓜单囊

壳 (*Podosphaera xanthii*) 和二孢白粉菌 (*Golovinomyces cichoracearum*) 2 个属; 可以感染黄瓜植株叶片、茎和花, 在开花期感染白粉病可减少产量 30%~50%。随着黄瓜种植面积的不断扩大, 白粉病日益蔓延, 已成为保护地黄瓜上造成减产的重要因素。该试验进行了药剂对黄瓜白粉病的防效研究。

第一作者简介: 张丽萍 (1977-), 女, 本科, 助理农艺师, 现主要从事农业技术推广工作。E-mail: rueran@126.com。

收稿日期: 2011-11-07

1 材料与方法

1.1 试验材料

防治作物: 黄瓜品种“津春 2 号”。防治对象: 黄瓜

的 300 倍液) 处理对无花果病害处理达到极显著水平, 且防治效果最佳、成本较低, 是最适的药剂处理。

防治无花果根腐病, 除了使用化学药剂, 还需采取选育抗病品种、加强田间管理等措施相结合的综合防治法, 效果会更好。该试验由于材料有限, 且处理数目较多, 仅对药剂防治进行了初步分析, 而未对其农业防治措施进行具体分析。同时针对几种农药毒性残留较大的问题, 还有待于进一步研究。

参考文献

[1] 曲泽洲, 孙云蔚, 张育明, 等. 果树栽培学 [M]. 北京: 中国农业出版

社, 1996: 437-441.

[2] 凌晓明, 黄鹏. 无花果的生长结果习性及其栽培要点 [J]. 山西果树, 2005(4): 17-18.

[3] 黄海. 无花果疫病及其防治 [J]. 江西园艺, 1997(2): 29.

[4] 郑州果树研究所. 中国果树栽培学 [M]. 北京: 农业出版社, 1987: 635-636.

[5] 任东岁, 段新玲, 阿不都·卡德尔. 新疆无花果的开发与利用 [J]. 中国林副特产, 2002(2): 45-46.

[6] 田华林. 无花果的发展概况前景及栽培技术 [J]. 黔南科技, 1997(8): 7-8.

Effects of Different Medicament Treatment on *Ficus carica* L. Root Rot

CAO Li-xiang¹, SU Wei-guo², LUAN Ye-liang³, ZONG Jing-ying⁴, YUAN Fang³

(1. Tianbao Municipal Limited Company, Tianjin 300308; 2. Tianjin Agricultural University, Tianjin 300384; 3. Tianbao Gardens and Environmental Sanitation Development Limited Company, Tianjin 300308; 4. Tianjin Forestry Bureau, Tianjin 300074)

Abstract: Taking 2~3 years old 'Branswick' *Ficus carica* L. as experiment materials, the control efficacy of *Ficus carica* L. root rot under four kinds of combination medicament treatment were studied. The results showed that with 10~15 g and 300 times of Aosome+Quintozone+Carbendazim or Aosome+Root disease qing+Metalaxyl manganese zinc was optimal medicament for *Ficus carica* L. based on either control efficiency or cost.

Key words: *Ficus carica* L.; root rot; medicament treatment

白粉病 (*Erysiphe graminis* D. Cf. sp. *tritici* E. Marchal.)。8%氟硅唑微乳剂(成都西部爱地作物科学有限公司);40%福星乳油(杜邦公司)。采用新加坡利农私人有限公司生产的利农牌 HD400 背负式喷雾器。

1.2 试验区概况

试验在青海省西宁市城北区大堡子镇陶南村蔬菜基地日光温室中进行,试验地海拔 2 300 m,土壤为栗钙土,水浇地。宽行行距为 0.60 m,窄行行距为 0.40 m,株距为 0.30 m,行距 0.25 m。2010 年 5 月 4 日定植。

1.3 试验方法

试验共 5 个处理,8%氟硅唑微乳剂 3 个处理分别为 A 处理有效成分量 48 g/hm²、B 处理 69 g/hm²、C 处理 90 g/hm²,对照药剂 40%福星乳油为 D 处理,喷清水为空白对照 E 处理(表 1),4 次重复,共 20 小区,随机区组排列。小区面积:7.0×1×2=14 m²。试验采用喷雾防治方法,每 667 m²喷施药液量按 50 mL 计,每小区喷液量 1 050 L,对照小区喷施等量清水。用药当天天气晴好。整个试验共喷 3 次药,施药时间分别为 8 月 1、8、15 日。

表 1 各处理药剂用量

处理编号	药剂	667 m ² 施药量/g	有效成分量/g·hm ⁻²
A	8%氟硅唑微乳剂	40.0	48
B	8%氟硅唑微乳剂	57.5	69
C	8%氟硅唑微乳剂	75.0	90
D	40%福星乳油(杜邦 CK)	7.18	43
E	清水(对照)	—	—

1.4 项目调查

共调查 2 次,第 3 次施药前(8 月 15 日)和第 3 次药后 7 d(8 月 22 日)。每小区随机取 4 个点,每点调查 2 株,定点定株挂牌标记,共调查 8 株,每株分上、中、下共调查 10 片叶片,以每片叶上的病斑面积占整个叶面积的百分率来分级。分级标准如下:0 级:无病斑;1 级:病斑面积占整个叶面积 5%以下;3 级:病斑面积占整个叶面积 6%~10%;5 级:病斑面积占整个叶面积 11%~20%;7 级:病斑面积占整个叶面积 21%~40%;9 级:病斑面积占整个叶面积 40%以上。

病情指数=Σ(各级病叶数×相对级指数)/(调查总叶数×9)×100;防治效果(%)=(CK1-PT1)/CK1×100。其中,CK1:空白对照区施药后病情指数;PT1:药剂处理区施药后病情指数。

2 结果与分析

由表 2 可知,8%氟硅唑微乳剂有效成分低浓度(48 g/hm²)、中浓度(69 g/hm²)、高浓度(90 g/hm²)3 种供试剂量,在黄瓜白粉病发病初期喷药防治,间隔 7 d 防治 1 次,3 次药后 7 d 各处理防效分别为 68.67%、77.46%、80.94%,对照药剂 40%福星乳油(杜邦)防效为 80.52%。防治效果随着浓度的提高而提高。将防治效果经反正弦转换后进行方差分析和新复极差测验(表 3)。多重比较结果表明,3 次药后 7 d,高浓度处理、中浓度处理和对照药剂处理三者与低浓度处理之间有极显著差异,高浓度处理、对照药剂 2 个处理与中浓度处理之间有显著差异,二者无显著差异。

表 2 8%氟硅唑微乳剂防治白粉病

药剂处理	平均病指	平均防效 (各重复平均值)/%	差异显著性	
			5%	1%
A	7.81	68.67	c	B
B	5.63	77.46	b	A
C	4.76	80.94	a	A
D(药剂对照)	4.86	80.52	a	A
E(清水对照)	24.97	—	—	—

表 3 方差分析

变异来源	DF	SS	MS	F 值	F _{0.05}	F _{0.01}
区组间	3	8.64	2.88	2.54	3.86	6.99
处理间	3	170.92	56.97	50.31	3.86	6.99
误差	9	10.19	1.13	—	—	—
总变异	15	189.75	—	—	—	—

3 小结与讨论

8%氟硅唑微乳剂防治白粉病,1 hm² 用药量(有效成分)以 69~90 g 为宜,喷液量 750 kg,在白粉病发病初期,每隔 7 d 用药 1 次,连续施药不少于 3 次,喷药要求均匀周到。防治效果达到 77.46%~80.92%,对黄瓜生长安全,可以在生产上推广应用。

参考文献

- [1] 屈振淙. 长春地区黄瓜白粉病菌的鉴定[J]. 吉林农业大学学报,1982(2):32-34.
- [2] 农业部农药检定所. 新编农药手册[M]. 北京:农业出版社,1997.
- [3] 马青,崔鸿文,仇贵生. 速保利防治黄瓜白粉病效果研究[J]. 西北农业大学学报,1997,25(1):36-40.
- [4] 周益林,段霞瑜,盛宝钦. 植物白粉病的化学防治进展[J]. 农药学报,2001,3(2):12-18.

Study on the Control Efficiency to Cucumber Powdery Mildew with 8% Myclobutaniles

ZHANG Li-ping¹, XIAN Wen-rong²

(1. Agro-technical Extension Center in Huangzhong, Huangzhong, Qinghai 811605; 2. Institute of Plant Protection, Qinghai Academy of Agricultural and Forestry Science, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: Effect of different concentration of 8% flusilazole microemulsion for powdery mildew resistance in cucumber field text on the preventive effect were studied. The results showed that it was the good control efficiency of field test to cucumber powdery mildew as it was early stage with 8% myclobutanil ES 60~90 g/hm² added water 750 kg. Three times were sprayed each 7 days. The control efficiency was 77.46%~80.94% after 7 days, and it was safe to cucumber.

Key words: myclobutanil ES; cucumber powdery mildew; control efficiency