

药剂防治番茄早疫病田间对比试验

王 艳

(黑龙江省农业科学院牡丹江农业科学研究所, 157041)

摘 要: 为了给当地棚室防治番茄早疫病的药剂选择提供依据, 进行 70% 安泰生可湿性粉剂 600 倍液, 50% 扑海因可湿性粉剂 1 200 倍液, 53.8% 可杀得 2000 干悬浮剂 1 000 倍, 10% 世高水分散粒剂 1 500 倍液的田间防效试验。结果表明: 供试药剂防效均显著高于对照药剂 75% 达科宁可湿性粉剂。

关键词: 番茄; 早疫病; 药剂筛选

中图分类号: S 436.412.1⁺ 4; S 482.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001—0009(2007)07—0193—02

番茄早疫病是牡丹江市棚室番茄生产中普遍发生的病害, 为了防治该病, 试验选取了防治该病的部分药剂, 在当地大棚该病发生的初期开始施药, 观察防治效果, 旨在为菜农使用药剂提供依据。

1 试验材料

1.1 供试药剂和浓度

70% 安泰生可湿性粉剂 600 倍液, 50% 扑海因可湿性粉剂 1 200 倍液, 53.8% 可杀得 2 000 干悬浮剂 1 000 倍, 10% 世高水分散粒剂 1 500 倍液。

1.2 对照药剂

CK₁ 75% 达科宁可湿性粉剂 1 500 倍液。CK₂ 清水。

1.3 试验地点及试验作物

试验于 2005 年 5 月下旬在牡丹江市沿江乡立新村番茄大棚内进行。供试地块属老菜地, 管理水平同一般大棚。栽培品种为 1420。

2 试验方法

2.1 小区设计

试验设 6 个处理: ①70% 安泰生可湿性粉剂 600 倍液; ②50% 扑海因可湿性粉剂 1 200 倍液; ③53.8% 可杀得 2000 干悬浮剂 1 000 倍; ④10% 世高可分散粒剂 1 500 倍液; ⑤空白对照(CK₁) 喷清水; ⑥药剂对照(CK₁) 75% 达科宁可湿性粉剂 1 500 倍液, 每处理 3 次重复。小区面积 15 m², 随机区组排列。

2.2 施药时间及方法

试验于 2005 年 5 月 20 日(发病初期、番茄第二穗

果)按各处理设计进行 1 次常规施药。于第 1 次施药后 7 d(5 月 27 日)进行第 2 次施药, 7d 后(6 月 3 日)第 3 次施药。药械为手动喷雾器。用水量为 45 kg/667m²。

2.3 调查内容及统计方法

第 1 次于施药前(5 月 20 日)、第 3 次施药后 7 d(6 月 10 日)调查叶片的病级, 目测观察施药后对试验作物生长、叶色的影响情况, 考察药剂对试验作物植株的安全性。每小区取 4 点, 每点调查 5 株 20 个叶片。计算病情指数、防治效果, 并用 DPS 数据处理系统进行分析 and 差异显著性检验。

番茄早疫病病情分级病害分级标准: 0 级: 无病斑; 1 级: 病斑面积占全叶面积 5% 以下; 2 级: 病斑面积占全叶面积 6% ~ 10% 以下; 3 级: 病斑面积占全叶面积 11% ~ 12% 以下; 4 级: 病斑面积占全叶面积 21% ~ 50%; 5 级: 病斑面积占全叶面积 50% 以上。

$$\text{病情指数} = \frac{\sum (\text{各级发病数} \times \text{各级代表值})}{\text{调查总数} \times \text{最高级损失率}} \times 100.$$

$$\text{防治效果} = \frac{(1 - \text{CK}_0 \text{ 病指} \times \text{PT}_1 \text{ 病指} / \text{CK}_1 \text{ 病指} \times \text{PT}_0 \text{ 病指})}{\times 100\%}.$$

式中: CK₀—空白对照区药前病情指数; CK₁—空白对照区药后病情指数; PT₀—药剂处理区药前病情指数; PT₁—药剂处理区药后病情指数。

3 结果与分析

施药后对作物的生长和叶色均没有影响, 说明这几种药剂对作物是安全的。从防效上看(见表): 施药后番茄早疫病 70% 安泰生可湿性粉剂 600 倍液、50% 扑海因可湿性粉剂 1 200 倍液、53.8% 可杀得 2000 干悬浮剂 1 000 倍液、10% 世高可湿性粉剂 1 500 倍液防效分别为 74.46%、69.75%、71.32%、67.49%, 供试药剂防效均显著高于对照药剂 75% 达科宁可湿性粉剂。从防效指数可以看出, 田间防效最好的是 70% 安泰生可湿性粉剂

作者简介: 王艳(1972-), 女, 助理研究员, 硕士, 主要从事烟草、蔬菜栽培育种研究工作。

基金项目: 黑龙江省科技攻关资助项目(GB04B302)。

收稿日期: 2007—03—30

露地薄皮甜瓜灾害性死秧综合防治

李志学, 田丽美, 杜志强, 谭 勇

(黑龙江省农业科学院大庆分院, 大庆 163316)

中图分类号: S 652 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2007)07—0194—02

近年来, 黑龙江省露地甜瓜主产区, 7 月中下旬常遇低温连雨或雨后下雾引发露地甜瓜灾害性死秧, 即苗期、伸蔓期死秧, 结果期死秧, 果实接近成熟期死秧。给广大瓜农带来巨大的经济损失。大庆分院科技人员根据多年实践, 针对 3 个时期死秧原因从防病、避病、治病入手提出一套实用综合防治措施, 供生产参考。

1 防病措施

1.1 播前土壤处理

合理轮作: 选 5 ~ 8 a 未种过瓜、临近地块近年内也未种过瓜的地。清理田间病残株, 用扫病王 300 倍液喷定植田地面及周围地面、建筑物。并对生产田土壤进行处理。酸性土壤施生石灰 50 kg/667m², 深翻 45 ~ 60 cm, 起 30 cm 高垄。深沟内浇明水, 用恶霉灵喷定植穴。

1.2 种子消毒

用 40% 福尔马林 150 倍液, 浸 1.5 h, 出水后洗净再在冷水中浸 2 ~ 3 h, 然后催芽。

1.3 配方施肥

生产 3 000 kg 商品瓜, 667m² 施复合肥 (15 : 15 :

15) 50 kg、尿素 20 kg、过磷酸钙 40 kg、硫酸钾 30 kg、生石灰 (酸性土壤) 50 kg 或石膏 (碱性土壤) 50 kg、生物钾 3 kg、硼砂 1 kg。将底肥 2/3 平施在地表面, 然后旋耕、耙细, 余下 1/3 施在定植沟内, 生物钾肥、硼砂要与细杂粪混匀后施入定植沟内。

1.4 栽植方式及栽后管理

高畦双行, 畦高 20 cm, 畦宽 80 cm, 行距 35 ~ 40 cm, 株距 30 ~ 32 cm。整枝原则: 前紧后松, 不宜过重。整枝时间: 防病害、阴天雨天有露水尽量不整枝, 中午枝条软, 温度高伤口愈合快, 适宜整枝。定植前全园灌水或喷灌, 播种或定植时浇穴水, 果实膨大前, 不宜浇大水, 防止水分过大沤根。

2 避病措施

2.1 品种选择

抗病品种选择泽甜金抗, 早熟避病品种选择富尔 6 号、泽甜速熟, 晚熟抗病、避病品种选择龙庆秋甜。

2.2 播期调整

利用深坑覆膜加拱棚技术提早播种 10 ~ 15 d 或育苗移栽。迟熟栽培技术: 稀植、轻整枝或不整枝。

3 治病 (化学防治) 措施

3.1 白粉病

调查发病中心, 掌握在植株发病初期及早喷药, 控

第一作者简介: 李志学 (1965-), 男, 大学本科, 研究实习员, 从事西瓜甜瓜育种、瓜菜病虫害防治等方面的研究。
收稿日期: 2007—05—10

番茄早疫病各种药剂处理药效试验结果表

处理	重复	药前指数	药后 7d 指数	防效	平均防效
CK ₁	1	0.024	0.134	—	—
	2	0.028	0.5	—	
CK ₂	1	0.016	0.064	28.36	41.03
	2	0.04	0.338	52.69	
1	1	0.05	0.07	74.92	74.46
	2	0.028	0.13	74.00	
2	1	0.039	0.072	66.93	69.75
	2	0.06	0.294	72.56	
3	1	0.066	0.102	72.32	71.32
	2	0.04	0.212	70.32	
4	1	0.056	0.116	62.30	67.49
	2	0.05	0.244	72.67	

600 倍液, 其次是 53.8% 可杀得 2000 干悬浮剂 1 000 倍

液, 因此建议生产上优先选用这两种药剂, 来防治番茄早疫病。

4 讨论

对大棚种植的番茄在早疫病发病初期及时施药, 可以在一定时间内和一定程度上起到控制病情的作用, 但对该病不能达到很好的防治效果。

对番茄早疫病的防治, 应以预防为主, 治疗为辅。

参考文献

[1] 南京农学院. 田间试验和统计方法 [M]. 北京: 农业出版社, 1979: 113—115.
[2] 倪长春. 农药药效试验结果的统计分析示例 [J]. 农药研究情况, 1980 (2): 14—56.