

低毒、低残留农药防治番茄病害的药效试验

尹立红, 刘桂英 (廊坊职业技术学院, 河北廊坊065000)

摘要 筛选出低毒、低残留、高防效的杀菌剂, 以替代低效杀菌剂或与长期使用的杀菌剂轮换使用。选择了大生 M45、扑海因与代森锰锌对大棚番茄病害做了防效对比试验。3 种杀菌剂在防治番茄晚疫病和叶霉病的效果方面, 大生 M45 > 扑海因 > 代森锰锌; 在防治番茄灰霉病和早疫病方面扑海因 > 大生 M45 > 代森锰锌; 代森锰锌对番茄灰霉病和晚疫病的防效低, 分别为 22.1% 和 51.8%, 对番茄叶霉病和早疫病的防效较高, 分别为 81.5% 和 75.8%。大生 M45 和扑海因在防治番茄灰霉病和晚疫病时, 可用来替代代森锰锌; 代森锰锌在防治番茄叶霉病和早疫病时, 虽防效低于大生 M45 和扑海因, 但由于价格便宜, 又有较高的防效, 故在防治番茄叶霉病和早疫病时可选择大生 M45 或扑海因与代森锰锌轮换使用。

关键词 番茄; 病害; 药效试验

中图分类号 S641.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)24-07522-01

Experiment in the Bactericide Effect with Low Poison and Low Residue on the Control of Tomato Disease

YIN Li-hong et al (Langfang College of Vocational Technology, Langfang, Hebei 065000)

Abstract To screen the bactericides with low poison, low residue and high efficiency to replace the low effective bactericides or to use in alternation with the long used bactericides. Mancozeb M45, iprodione and nancozeb were used to conduct the experiment of bactericide effect on tomato diseases in plastic shed. The effects of controlling tomato late blight and leaf mold by 3 kinds of bactericides were nancozeb M45 > iprodione > nancozeb and the effects of controlling tomato grey mould and early blight were iprodione > nancozeb M45 > nancozeb. Mancozeb had lower effects of controlling onto tomato grey mould and late blight, being only about 22.1% and 51.8% respectively. and higher effects of controlling onto tomato leaf mold and early blight, being 81.5% and 75.8%, respectively. Mancozeb M45 and iprodione could be used to replace nancozeb in controlling tomato grey mould and late blight. The controlling effects of nancozeb on tomato leaf mold and early blight was lower than that of nancozeb M45 and iprodione, but nancozeb was cheap in price and had higher controlling effect, so nancozeb M45 or iprodione could be chosen to use in alternation with nancozeb in controlling onto tomato leaf mold and early blight.

Key words Tomato; Disease; Experiment in bactericide effect

1 材料与方

1.1 试验概况 试验于 2006 年 11 月 10 日在河北省广阳南甸村大棚番茄种植区进行。施药前调查番茄叶霉病、灰霉病、晚疫病和早疫病发病率分别为 62.2%、20.0%、31.5%、30.4%。

1.2 材料 大棚番茄。供试药剂: 50% 扑海因可湿性粉剂, 市售; 80% 大生 M45 可湿性粉剂, 美国罗门哈斯公司研制生产; 对照药: 70% 代森锰锌可湿性粉剂, 市售。

1.3 试验设计 试验设 3 个处理: 50% 扑海因可湿性粉剂 300 倍液, 80% 大生 M45 可湿性粉剂 600 倍液, 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液。采用工农 16 型背负式喷雾器连喷 3 次, 扑海因每 12 d 喷 1 次, 大生 M45 每 5 d 喷 1 次, 代森锰锌每 8 d 喷 1 次。2 次重复。小区面积 300 m², 示范面积 69 hm²。

1.4 调查内容 药后 5、10、15 d 调查发病率, 计算防治效果。

2 结果与分析

试验结果见表 1、图 1。

表 1 不同药剂防治大棚番茄病害的效果

病害种类	防效 %		
	大生 M45	扑海因	代森锰锌
晚疫病	92.9	65.3	51.8
灰霉病	77.2	93.2	22.1
叶霉病	98.4	88.9	81.5
早疫病	93.4	95.9	75.8

由表 1 和图 1 得出: 防治番茄晚疫病和叶霉病的效果

为大生 M45 > 扑海因 > 代森锰锌。防治番茄灰霉病和早疫病为扑海因 > 大生 M45 > 代森锰锌。代森锰锌对番茄灰霉病和晚疫病的防效低, 防效只有 22.1% 和 51.8%, 对番茄叶霉病和早疫病的防效较高, 分别为 81.5% 和 75.8%。

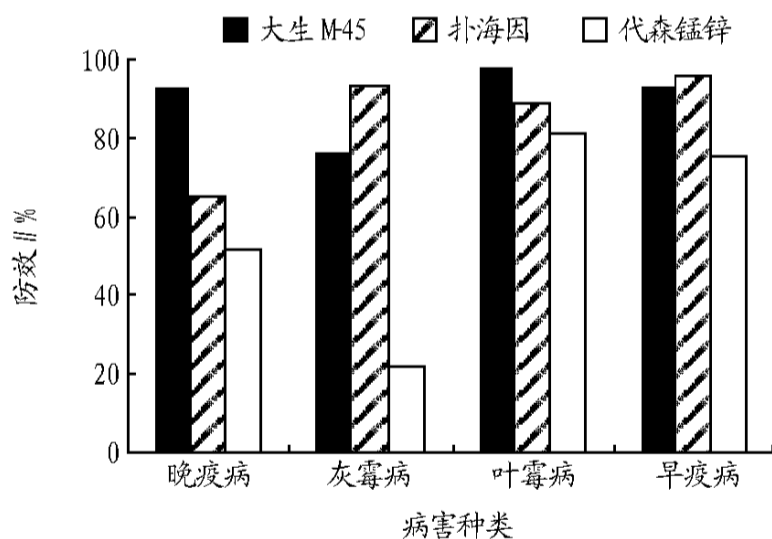


图 1 不同杀菌剂防效对比

3 结论

(1) 代森锰锌对番茄灰霉病和晚疫病的防效较低, 而大生 M45 和扑海因这两种药剂的防治效果均明显优于代森锰锌, 并且其符合无公害蔬菜生产对药剂的要求, 所以大生 M45 和扑海因在防治番茄灰霉病和晚疫病时, 可用来替代代森锰锌。

(2) 代森锰锌在防治番茄叶霉病和早疫病时, 虽防效低于大生 M45 和扑海因, 但由于代森锰锌价格便宜, 又有较高的防效, 故在防治番茄叶霉病和早疫病时可选择大生 M45 或扑海因与代森锰锌轮换使用。

参考文献

- [1] 张随榜. 园林植物保护 M. 北京: 中国农业出版社, 2001.
- [2] 河北省植保总站. 2004 年河北省农业有害生物发生防治情况及 2005 年趋势分析 Z.

作者简介 尹立红(1969-), 女, 河北廊坊人, 高级讲师, 从事植物保护研究。

收稿日期 2007-06-04