

粉尘法防治保护地番茄病害

张洪如, 潘启荣, 胡发春

(黑龙江省密山市果菜管理站, 158300)

中图分类号: S436.412 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)03-0006-01

近年来保护地蔬菜病虫害防治方法由传统的水剂改成了烟剂, 烟剂法虽然克服了常规喷雾的某些弊病, 减轻了劳动强度, 改进了施药方法, 但防效仍受到一定限制。因此, 保护地蔬菜生产上迫切需要一种先进的施药方法。而粉尘法施药新技术就达到了这种要求。

1 试验药剂

6.5%万霉灵粉尘, 由江苏新沂农药厂生产。6.5%万霉灵超微可湿性粉剂, 由江苏新沂农药厂生产。

2 试验经过

试验示范采用大区对比法。即在一个大棚中用塑料薄膜隔开, 一半用于喷粉, 另一半用于喷雾, 作为对照。大棚面积为1000 m²。试验地选在密山市和平乡新建村陈凤林番茄塑料大棚, 试验品种为合作903。育苗时间1月5日, 移栽时间为3月26日。缓苗水于3月30日浇1次。5月26日第1次喷药, 6月6日第2次喷, 6月16日第3次喷药, 6月26日第4次喷药。喷药时间在晚3点左右, 采用6.5%万霉灵粉尘于番茄沾花后开始喷粉, 每次喷1 kg/667 m², 每隔10 d喷粉一次, 共喷4次。喷雾法采用6.5%万霉灵超微可湿性粉剂, 采用浓度100倍液, 共喷3次。

3 田间调查

采用对角线五点法, 每点50株, 每株从底部记起, 查10片叶, 共查200片叶, 调查果实不少于100个, 可在对照开始发病起进行第一次调查, 最后一次调查喷粉后6 d进行, 如表1。施药后10 d~20 d调查没有发病, 施药后30 d调查喷雾法病株率在0.06%, 病果率0.03%, 粉尘法病株率在0.02%,

病果率在0.01%。施药后35 d调查, 喷雾病株率0.08%, 病果率是0.01%。喷粉病株率0.02%, 病果率是0。

表1 番茄灰霉病调查病株率和病果率

调查时间	调查防效 各处理	调查 株数	调查总叶数 (个)	发病 株数	病株率 (%)	调查病 果数	发病 果数	病果率 (%)
5月26日	万霉灵粉尘喷粉	50	200	0	0	100	0	0
	万霉灵可湿性粉剂喷雾	50	200	0	0	100	0	0
6月6日	万霉灵粉尘喷粉	50	200	0	0	100	0	0
	万霉灵可湿性粉剂喷雾	50	200	0	0	100	0	0
6月16日	万霉灵粉尘喷粉	50	200	1	0.02	100	1	0.01
	万霉灵可湿性粉剂喷雾	50	200	3	0.06	100	3	0.03
6月26日	万霉灵粉尘喷粉	50	200	1	0.02	100	0	0
	万霉灵可湿性粉剂喷雾	50	200	4	0.08	100	1	0.01

4 经济效益

从表2可看出喷粉法比喷雾法药剂费用每667 m²省8元钱。喷粉法比喷雾法每667 m²人工少18元, 喷粉法比喷雾法单产增加80.22 kg, 每667 m²大棚增加160.88元。因此, 从防治效果及经济效益结果看粉尘法施药新技术是非常显著的。

表2 粉尘法防治番茄病害效益调查

药剂费用 (元/667 m ²)		人工费用 (元/667 m ²)		产量 (kg/667 m ²)		粉尘法 平均增收(元/667 m ²)
喷雾法	喷粉法	喷雾法	喷粉法	喷雾法	喷粉法	
58	50	38	40	340.56	420.78	160.88

5 技术要点

通过试验, 可以看到粉尘施药的主要优点是: 一是工效高, 喷667 m²保护地的大棚只需5 min~7 min, 比常规喷雾提高工效20倍; 二是省农药, 与常规喷雾法相比可节省用药量50%以上; 三是不用水, 粉尘法施药不用水, 克服了常规喷雾法用水多而造成高湿引起病害发生的弊端; 四是分布均匀, 粉尘能在植株的各个部位沉积, 并能向株丛隐蔽处扩散分布; 五是省劳力, 喷粉操作简便, 大大减轻劳动强度; 六是对大棚膜要求不严格, 大棚有破损处不影响药效, 比烟雾剂优越, 是替代烟雾法的更新换代的新技术。

6 结论

由于粉尘施药技术具有工效高、省药、省水、药剂分布均匀、不增加棚室内空气湿度、大大降低发病率等优点。解决了早春保护地内由低温、高湿引发的病害严重的生产难题, 是目前防治棚室病害理想的药剂, 是保护地蔬菜生产中一项更新换代的防病治病技术措施, 应大力推广应用。

收稿日期: 2006-01-10

性鉴定[J]. 植物保护, 2000(4): 49~52.

[2] 丁爱云, 郑继法, 时呈奎, 等. 山东番茄细菌性疮痂病研究——病原鉴定及品种抗病性测定[J]. 山东农业大学学报, 1997(2): 192~

196.

[3] 冯凌云, 赵廷昌, 孙福在, 等. 辽宁省发生番茄细菌性斑点病[J]. 辽宁农业科学, 2000(1): 53~54.

Identified the Resistance of Processing Tomato Varieties to bacterial spot

Wang Xiao-hui, Li Guo-ying, Ren Yu-zhong, Xue Xiao-wei, Huang Su-fang

(Dept. of Plant Protection, College of Agronomy Shihezi University, Shihezi 832000)

Abstract: 18 Varieties of processing tomato were collected in Xinjiang and were tested for their resistance to pathogen (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*) in this paper. The results indicated only the variety Hongfan was tolerable, Hongyun and Hongbao3hao were susceptible the rest varieties were high susceptible.

Key words: processing tomato; varieties; resistance; bacterial spot