

对卵防治效果好。笔者观察,药后7 d 卵粒开始变白,卵不能孵化。

荐使用浓度5 000 倍液持效期可达30 d 以上,对柑桔幼果、嫩梢安全。

③根据试验结果,24 %螨危防治柑桔红蜘蛛,推

表1 螨危悬浮剂防治柑桔红蜘蛛试验结果

处理	药前	药后 5 d				药后 10 d			药后 20 d			药后 30 d			药后 40 d		
	基数	虫口数	死亡率	防效	虫口数	死亡率	防效	虫口数	死亡率	防效	虫口数	死亡率	防效	虫口数	死亡率	防效	
	/头	/头	/%	/%	/头	/%	/%	/头	/%	/%	/头	/%	/%	/头	/%	/%	
24%螨危 4000 倍液	1058	198	81.3	89.1Aa	111	89.6	97.9Aa	57	94.6	98.2Aa	72	93.3	97.6Aa	767	27.7	77.0Aa	
24%螨危 5000 倍液	644	131	79.3	87.7Aa	73	88.6	96.8Aa	45	93.1	97.7Aa	82	87.1	95.1Aa	560	11.1	71.8Aa	
73%克螨特 2500 倍液	691	128	81.5	89.0Aa	100	85.8	96.1Aa	217	66.6	88.5Bb	564	15.3	68.9Bb	1343	-101.8	35.4Bb	
CK	602	1019	-69.8		2148	-261.7		1771	-199.8		1657	-180.2		1903	-223.5		

注:表内数据为3次重复平均值;大小写字母分别表示0.01和0.05显著差异水平

罗汉果组培苗炼苗期霜霉病药剂防治试验

何金旺¹, 杨慈²

(1. 广西三江农业技术推广项目办, 广西三江 545500; 2. 广西三江茶叶技术指导站)

最近两年来广西桂林、柳州两市的罗汉果组培苗种植发展势头迅猛,2004年两市种植面积达到2 000多hm²,然而,由于罗汉果组培苗大棚炼苗时间较长(从12月~次年3、4月),采用的多为简易塑料大棚,保温与排湿效果较差,霜霉病发病率高而且不易防治,几年来因一直沿用代森锌、福美双、百菌清、甲霜灵等药剂防治该病^[2,3],导致病原菌产生抗药性,一旦发病则无法控制病害扩展蔓延,每年均有数十万株种苗因罹病或死亡或无法作为商品苗出售,为此,育苗单位每年直接经济损失均在百万元以上。为了培育无病优质种苗,笔者于2004年12月~2005年3月到该炼苗基地进行了霜霉病的药剂试验,现将结果报道如下。

1 材料和方法

试验地点选在种苗处于发病初期且发病比较均匀的编号为“E2”的大棚内进行。

1.1 试验地点与供试品种

供试品种为处于小苗寄植期的“伯林三号”罗汉果组培苗。

1.2 供试药剂与试验方法

试验设6个处理:

A、72 %霜霉疫净(霜脲·锰锌)可湿性粉剂(中国农科院植保所廊坊农药中试厂生产)800倍液;

B、72 %霜霉疫净(霜脲·锰锌)可湿性粉剂(中国农科院植保所廊坊农药中试厂生产)700倍液;

C、72 %霜霉疫净(霜脲·锰锌)可湿性粉剂(中国农科院植保所廊坊农药中试厂生产)600倍液;

D、72 %露丹王(霜脲·烯酰·锰锌)可湿性粉剂(山东省植物保护总站服务部生产)1 000倍液;

E、50 %氟吗霜疫克(烯酰·乙铝·锰锌)可湿性粉剂(山东省植物保护总站服务部生产)1 000倍液;

F、喷清水作为空白对照(CK)。

以上每个处理重复3次共18个小区,随机区组排列,小区面积为8 m²,小苗寄植株行距为5 cm×5 cm。于2005年1月12日施第一次药,使用由桂林市独秀喷雾器厂生产的小喷壶进行施药,喷至叶片正面与背面湿透欲滴为止,7 d后再施1次药。施药前按五点取样法,每小区对角线取5株共25株小苗调查其上部三片展开叶的病情,计算出各处理区的病指基数,并分别于第一次施药后3 d、7 d、11 d和18 d各调查一次各处理区的病指,分别计算其相对防效。

叶片病情分级标准:

收稿日期:2005-11-20

作者简介:何金旺(1966—),男,广西三江人,高级农艺师,近年来主要从事罗汉果组培苗的炼苗及其配套栽培技术应用研究工作。

0级:无病斑;1级:病斑面积占总叶面积的5%以下;3级:病斑面积占总叶面积的6%~10%;5级:病斑面积占总叶面积的11%~25%;7级:病斑面积占总叶面积的26%~50%;9级:病斑面积占总叶面积的50%以上。

计算方法:

病情指数(%) = $[(\sum \text{各级病叶数} \times \text{相对级数值}) / (\text{调查总叶数} \times 9)] \times 100$

相对防效(%) = $[1 - (\text{对照区药前病指} \times \text{处理区药后病指}) / (\text{对照区药后病指} \times \text{处理区药前病指})] \times 100$

2 结果与分析

2.1 防治效果

从表1可看出,各处理施药3 d后开始看到一定

的防治效果;7 d后相对防效可接近或超过70%;11 d后相对防效均超过80%,其中72%霜霉疫净(霜脲·锰锌)可湿性粉剂从低到高三种浓度的防效分别为80.43%、82.38%和85.21%,低浓度处理的防效仍略高于其同类产品72%露丹王(霜脲·烯酰·锰锌)可湿性粉剂(防效为80.11%),高浓度的防效也仅略低于50%氟吗霜疫克(烯酰·乙铝·锰锌)可湿性粉剂(防效为86.16%);18 d后仍然保持较高的相对防效,除A、B两个处理略有下降外,其他处理均略有提高,其中以50%氟吗霜疫克(烯酰·乙铝·锰锌)可湿性粉剂的防效最高(达90.73%),72%霜霉疫净(霜脲·锰锌)高浓度处理的防效次之(为87.42%)。

表1 防治效果表

处理	药前病 指基数	药后3 d		药后7 d		药后11 d		药后18 d	
		病指	防效/%	病指	防效/%	病指	防效/%	病指	防效/%
A	28.04	19.99	54.01	12.67	70.70	10.30	80.43	10.57	79.73
B	26.10	17.88	49.95	8.63	77.81	8.43	82.38	8.92	81.82
C	24.20	18.98	47.31	10.50	72.77	7.51	85.21	6.61	87.42
D	23.39	17.79	46.19	8.11	69.18	6.90	80.11	6.93	80.39
E	28.27	19.41	50.40	9.02	75.85	6.13	86.16	4.63	90.73
F	15.19	21.46		23.93		28.10		29.74	

经采用邓肯氏新复极差法对试验数据进行分析,各处理的相对防效差异均未达到显著水平。

2.2 对幼苗的其它影响

经观察,施药后3 d、7 d、11 d和18 d均未发现有药害产生,说明各处理对罗汉果组培苗幼苗是安全的。

3 小结及讨论

3.1 本试验结果表明,于罗汉果组培苗幼苗霜霉病发病初期,用72%霜霉疫净(霜脲·锰锌)600~800倍液或72%露丹王1 000倍液或50%氟吗霜疫克1 000倍液喷雾,药后7 d都可得到70%以上的防效,生产上三种药剂都可使用。

3.2 因百菌清、甲霜灵·锰锌、霜脲·锰锌、烯酰·乙铝·锰锌和氟吗·乙铝·锰锌等为几类主要有效成分不同的药剂^[2,3],其活性、对病原菌的敏感性亦有差异,建议将其进行轮换使用,一般前两次施药间隔

时间为7~10 d,以后每隔10~15 d施1次药为宜,应避免用药过频,以延缓病原菌抗药性的产生,从而延长药剂的使用寿命。同时,考虑到炼苗期多为低温阴雨天气,可尝试使用粉剂或烟雾剂施药,以免增加大棚内湿度。

3.3 罗汉果组培苗大棚炼苗期霜霉病的防治应以物理防治、农业防治等措施为主,药剂防治为辅,才能收到比较理想的防治效果。

参考文献

- [1] 李典鹏,张厚瑞.广西特产植物罗汉果的研究与应用[J].广西植物,2000,(3):270-271.
- [2] 屠予钦.农药科学使用指南(第二版)[M].金盾出版社,1993.
- [3] 魏岑,刘乃炽等.农药混剂研制及混剂品种[M].化学工业出版社,1999.