

梨黑星病 (*Venturia nashicola* Tanaka et Yamamo) 是鸭梨上发生的一种主要病害, 每年鸭梨收获时, 梨黑星病在鸭梨果实上大量发生, 对鸭梨的产量和品质造成严重影响。现对目前市场上 9 种用于防治梨黑星病的杀菌剂进行田间药效试验, 通过试验为生产上推荐理想的防治药剂。

1 材料与方法

1.1 试验场地情况

试验地选择在冠县兰沃乡韩路村 25 a 生鸭梨果园, 细沙土, pH 值 7.8, 排水较好, 肥力中等, 管理一致。

1.2 供试药剂

10% 苯醚甲环唑 WG (山东东泰农化有限公司); 50% 多菌灵 WP (江阴福达农化公司); 5% 己唑醇 ME (盐城利民农化有限公司); 40% 氟硅唑 EC (美国杜邦公司); 2.5% 烯唑醇 WP (盐城华丰化工有限公司); 25% 戊唑醇 EC (盐城利民农化有限公司); 20% 腈菌唑 SC (烟台绿云生化公司); 80% 喷克 WP (美国仙农有限公司); 70% 甲基托布津 WP (日本曹达株式会社)。

1.3 方法

5 月 10 日、25 日, 6 月 9 日、23 日, 7 月 8 日、22 日, 8 月 7 日、21 日共施药 8 次, 用工农-36 型压板喷雾器喷雾。施药量以叶片、果实稍有液滴流下为度, 株施药量 10 kg 左右。喷药前与最后一次喷药后 14 d, 各调查一次发病情况。从每株试验树树冠东、西、南、北、中 5 个方位随机抽取 2~4 枝条新梢上的 20 个果实。记录发病果数和发病级别。试验前调查果实均未发病, 故发病基数为零。果实发病分级标准: 0 级, 果面无病斑; 1 级, 每个果实上有病斑 1~2 个; 3 级, 每个果实上有病斑 3~4 个; 5 级, 每个果实上有病斑 5~6 个; 7 级, 每个果实上有病斑 7~10 个, 部分病斑相连占果面积 1/5 左右; 9 级, 每个果实上有病斑 10 个以上, 病斑相连占果面积的 1/4 以上。病果率、病情指数及防治效果公式如下:

作者简介: 马广民(1974-), 男, 讲师, 主要从事农药方面的教学与科研工作。E-mail: maguangmin@lcu.edu.cn.

收稿日期: 2007-05-16

9 种杀菌剂对鸭梨黑星病药效试验

马广民

(聊城大学 农学院 山东 聊城 252000)

中图分类号: S 481⁺.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)10-0212-01

$$\text{病果率}(\%) = \frac{\text{病果数}}{\text{调查总果数}} \times 100$$

$$\text{病情指数} = \frac{\sum \text{各级病果数} \times \text{相对级数值}}{\text{调查总果数} \times 9} \times 100;$$

$$\text{防治效果}(\%) = \frac{\text{对照病情指数} - \text{处理病情指数}}{\text{对照病情指数}} \times 100.$$

2 结果与分析

由表可以看出, 对于鸭梨果实上黑星病的防治 10% 苯醚甲环唑 WG 5 000 倍液防治效果最佳, 其次为 5% 己唑醇 ME 1 000 倍液、80% 喷克 WP 700 倍液和 40% 氟硅唑 EC 6 000 倍液, 防治效果均在 90% 以上, 10% 苯醚甲环唑 WG 5 000 倍液与 5% 己唑醇 ME 1 000 倍液、80% 喷克 WP 700 倍液防治效果差异不显著。12.5% 烯唑醇 WP 2 500 倍液、25% 戊唑醇 EC 3 000 倍液、50% 多菌灵 WP 600 倍液三者的防效均在 81% 左右。20% 腈菌唑 SC 2 500 倍液、70% 甲基托布津 WP 800 倍液防效最差为 70% 多。

供试杀菌剂在鸭梨果实上黑星病的防治效果表

| 药剂名称及稀释倍数 | 调查果实数 | 病果率/ % | 病情指数 | 防治效果 |
|-----------------------|-------|--------|------|---------|
| 10% 苯醚甲环唑 WG 5 000 倍液 | 200 | 0.6 | 0.07 | 99.0aA |
| 50% 多菌灵 WP 600 倍液 | 200 | 5.6 | 1.25 | 81.5cC |
| 5% 己唑醇 ME 1 000 倍液 | 200 | 1.0 | 0.16 | 97.6aA |
| 40% 氟硅唑 EC 6 000 倍液 | 200 | 2.2 | 0.44 | 93.5bAB |
| 80% 喷克 WP 700 倍液 | 200 | 1.8 | 0.32 | 95.3aA |
| 12.5% 烯唑醇 WP 2 500 倍液 | 200 | 5.4 | 1.2 | 82.2cC |
| 25% 戊唑醇 EC 3 000 倍液 | 200 | 5.8 | 1.33 | 80.3cC |
| 20% 腈菌唑 SC 2 500 倍液 | 200 | 8.4 | 1.93 | 71.4dD |
| 70% 甲基托布津 WP 800 倍液 | 200 | 8.1 | 1.92 | 71.6dD |
| 清水对照 | 200 | 32.8 | 6.75 | |

注: 小写字母为 $p=0.05$ 水平, 大写字母为 $p=0.01$ 水平。

3 小结与讨论

试验表明, 供试药剂中 10% 苯醚甲环唑 WG 5 000 倍液、5% 己唑醇 ME 1 000 倍液、70% 喷克 WP 700 倍液、40% 氟硅唑 EC 6 000 倍液对梨黑星病的防治效果最佳, 生产上推荐使用, 为延缓梨黑星病菌抗药性的形成, 建议药剂之间交替使用, 保护性药剂与内吸性药剂之间交替使用。

Abstract: Through the survey and study of apple-tree canker on the peak fruit in three counties of Shaanxi Province, the result showed that 13 year apple-trees were taken canker on average of 56.14% and disease scars over 1.3 per tree. The percent of disease scars at the conner of center trunks and basal position total over 56.8%. There is a notable negative correlation between the basal debut angle of bough and the percent of taking canker. The survey showed that the facts of the canker prevail early and take harm characteristics of peak fruit apple-trees in Weibei area of Shaanxi Province. It is the important measure that boosting up trees potential, reducing wounds, debuting angle of bough and protecting wounds.

Key words: Shaanxi Weibei area; Peak fruit; Apple-tree; Canker