

# 五种杀菌剂防治梨黑斑病田间药效试验

禹 明甫, 杨 留 成  
(黄淮学院, 河南 驻马店 463000)

**摘 要:** 研究了 60%百泰可分散粒剂、70%甲基托布津可湿性粉剂、80%大生 M-45 可湿性粉剂等 5 种杀菌剂对梨黑斑病的防治效果。结果表明: 60%百泰可分散粒剂 1 500 倍液与 80%大生 M-45 可湿性粉剂 800 倍液、3%克菌康可湿性粉剂 1 000 倍液、50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液和 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液均为防治梨黑斑病较好的药剂品种, 其中, 以 60%百泰可分散粒剂 1 500 倍液的药效表现最好, 3 次药后 10 d 的防效达到 99.79%, 显著优于其余 4 种药剂, 而 80%大生 M-45 可湿性粉剂 800 倍液、3%克菌康可湿性粉剂 1 000 倍液、50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液和 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液的防效分别为 89.09%、86.7%、84.42%和 83.79%, 4 种杀菌剂之间的药效没有显著差异。

**关键词:** 梨黑斑病; 田间药效试验; 防治效果  
**中图分类号:** S 481<sup>+</sup>.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)04-0240-02

近年来, 由于梨套袋技术的普及和推广, 梨果果实病虫害明显减轻, 果农全年用药次数减少, 从而忽视了叶部病害的防治, 造成叶部病害呈逐年加重趋势, 梨黑斑病 *Marssonina coronaria* (Ell. Et Davis) Davis 是田间发生较重的一种叶部病害, 常因防治不及时, 损失惨重, 造成叶片提前脱落, 导致树势衰弱, 不但影响当年果品产量和质量, 还会影响下年花芽的形成。为了寻找防治梨黑斑病的有效药剂 2006 年选择了 5 种杀菌剂对梨黑斑病进行了防治试验, 结果如下。

第一作者简介: 禹明甫(1968), 男, 河南泌阳县人, 高级工程师, 主要从事教学及园艺和林业科研工作。  
收稿日期: 2007-09-07

- 1 材料与方法
- 1.1 试验地基本情况
- 试验地设在河南省遂平县褚堂乡曲庄村江庄村民组, 试验树品种为早酥梨, 树龄 10 a 生, 行株距 4m×3 m。土壤为垆土, 肥力中等偏上, 往年梨黑斑病发病较重。
- 1.2 试验药剂
- 70%甲基托布津可湿性粉剂(日本曹达株式会社生产); 50%多菌灵可湿性粉剂(江阴福达农化公司生产); 3%克菌康可湿性粉剂(厦门凯立生物制品有限公司生产); 80%大生 M-45 可湿性粉剂(美国罗门哈斯公司生产); 60%百泰可分散粒剂(德国巴斯夫股份有限公司生产)。
- 1.3 试验设计

3 号病毒病最轻, 农大 40 病毒病最重, 与其它 7 个品种差异显著, 7 个品种间差异不显著。

表 5 新复极差测验的最小显著差异

P	2	3	4	5	6	7
SSR0.05	2.95	3.10	3.18	3.25	3.30	3.34
SSR0.01	4.02	4.22	4.33	4.40	4.47	4.53
LSR0.05	2.09	2.20	2.26	2.31	2.34	2.37
LSR0.01	2.85	3.00	3.07	3.12	3.17	3.22

从上述 8 个供试品种的病毒病发病率, 病情指数综合分析得出结论: 辽椒 3 号最抗毒病, 其次是中椒 4 号、茄门椒、851、齐甜椒一号较好, 最不抗毒病的是太空椒、

农大 40.

表 6 病毒病病情指数差异比较

试验材料	小区病毒病发病率		差异显著性
	平均值	5%	1%
农大 40	9.80	a	A
齐选一号	7.41	b	AB
太空椒	6.90	b	AB
851	6.79	b	AB
中椒 4 号	6.54	b	B
齐甜椒 1 号	6.25	b	B
茄门椒	6.19	b	B
辽椒 3 号	5.30	b	B

设 6 个处理, 分别为 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液; 50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液; 3%克菌康可湿性粉剂 1 000 倍液; 80%大生 M-45 可湿性粉剂 800 倍液; 60%百泰可分散粒剂 1 500 倍液; 另设空白对照。在同一块试验田中进行, 每个浓度处理 1 行树(25 棵左右), 利用利农 DH400 背负式喷雾器叶面施药, 每隔 7 d 施药 1 次, 连续施药 3 次。每个处理选择 3 株树, 每株树按照东西南北中 5 个方位, 每个方位选 1 个枝条, 每个枝条固定抽查 10 片叶, 4 次重复。

1.4 药效调查与计算方法

1.4.1 调查方法 每片叶按病斑占叶面积的百分率分级记录(见分级方法)。于第 1 次施药前调查病情基数, 于 2 次药前和 3 次药后 10 d 调查发病叶率, 病情指数并计算防治效果。根据《农药田间药效试验准则》中的相关标准进行记录, 以病情指数计算药剂的防治效果, 并用邓肯氏新复极差法进行显著性测定。

1.4.2 分级方法 0 级: 无病斑; 1 级: 病斑面积占整个叶面积的 5%以下; 3 级: 病斑面积占整个叶面积的 6%~10%以下; 5 级: 病斑面积占整个叶面积的 11%~20%; 7 级: 病斑面积占整个叶面积的 21%~40%; 9 级: 病斑面积占整个叶面积的 40%以上。

1.4.3 药效计算方法 病情指数 =  $\sum[(\text{各级病叶数} \times \text{相对级数值}) / \text{调查总叶数} \times 9] \times 100\%$ ; 防治效果(%) =  $[1 - (\text{对照区施药前病情指数} \times \text{处理区施药后病情指数}) / (\text{对照区施药后病情指数} \times \text{处理区施药前病情指数})] \times 100\%$ 。

2 结果与分析

试验前调查, 梨黑斑病已有发生, 各个处理的病叶率平均在 6.8%~9.96%, 病情指数在 1.16%~1.78%; 2 次药前调查, 各个处理的病叶率有所下降, 平均在 2.06%~7.09%, 病情指数下降到 0.22%~1.38%, 而对照区的病叶已达到 18.78%, 病情指数达到 1.68%, 可见各个处理的药剂对梨黑斑病均表现出一定的防效, 60%百泰可分散粒剂、80%大生 M-45 可湿性粉剂、3%克菌康可湿性粉剂、50%多菌灵可湿性粉剂、70%甲基托布津可湿性粉剂的防效分别为 92.60%、82.64%、72.05%、67.48%和 66.73%。3 次药后 10 d 调查, 各个处理区的病叶率在 0.24%~6.04%, 病情指数在 0.03%~1.34%, 而对照区的病叶率已达到 31.89% 病情指数达

到 8.19%, 可见各个处理的药剂对梨黑斑病均表现出较好的防效, 60%百泰可分散粒剂、80%大生 M-45 可湿性粉剂、3%克菌康可湿性粉剂、50%多菌灵可湿性粉剂和 70%甲基托布津可湿性粉剂的防效分别为 99.79%、89.05%、86.70%、84.42%和 83.79%(见表 1)。

表 1 5 种杀菌剂防治梨黑斑病田间药效试验结果

杀菌剂名称	剂量	施药前	2 次药前		3 次药后 10 d	
		病情指数 / %	病情指数 / %	防治效果 / %	病情指数 / %	防治效果 / %
60%百泰可分散粒剂	1 500 倍	1.38	0.22	92.60aA	0.03	99.79aA
80%大生 M-45 可湿性粉剂	800 倍	1.16	0.47	82.64bB	0.60	89.09bB
3%克菌康可湿性粉剂	1 000 倍	1.30	0.86	72.05cC	0.86	86.70bB
50%多菌灵可湿性粉剂	600 倍	1.78	1.38	67.48cC	1.34	84.42bB
70%甲基托布津可湿性粉剂	800 倍	1.50	1.16	66.73cC	1.18	83.79bB
CK(喷清水)	—	1.68	1.68	—	8.19	—

注: 数据为 4 次重复平均值 表中小写字母代表  $P=0.05$  水平同列数据之间差异显著性, 大写字母  $P=0.01$  水平 字母相同者表示该两个平均数之间差异不显著。

从 3 次药后 10 d 药效的差异显著性比较来看 60%百泰可分散粒剂 1 500 倍液与 80%大生 M-45 可湿性粉剂 800 倍液、3%克菌康可湿性粉剂 1 000 倍液、50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液和 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液 4 种药剂的药效存在极显著性差异, 而 80%大生 M-45 可湿性粉剂、3%克菌康可湿性粉剂、50%多菌灵可湿性粉剂和 70%甲基托布津可湿性粉剂之间的药效没有显著差异。

3 结论

60%百泰可分散粒剂、80%大生 M-45 可湿性粉剂、3%克菌康可湿性粉剂; 50%多菌灵可湿性粉剂、70%甲基托布津可湿性粉剂这 5 种药剂对梨黑斑病均表现出较好的防治效果, 其中以 60%百泰可分散粒剂的药效表现最好, 优于其它 4 种药剂, 并且存在极显著差异, 建议果农根据当地梨黑斑病的发病程度选择药剂品种或交替使用药剂品种。

参考文献

[ 1 ] 贾敬贤. 梨树高产栽培 [M]. 北京: 金盾出版社, 2002: 114-115.  
[ 2 ] 张艳秋. 砂梨黑斑病发生规律与无公害防治技术 [J]. 植物医生 2007, 20(3): 40-41.  
[ 3 ] 林瑞芬. 梨黑斑病发生规律及防治措施 [J]. 福建农业 2006(8): 26.