

保护地草莓白粉病田间药剂筛选试验

王中武, 王楠

(吉林农业科技学院, 吉林 吉林 132101)

摘要: 通过试验筛选出防治保护地草莓白粉病的理想药剂为 30% 翠泽悬浮剂 1 500 倍液、10% 粉必克水剂 1 000 倍液、25% 乙醚酚悬浮剂 800 倍液、50% 翠贝水分散粒剂 3 000 倍液、75% 十三吗啉乳油 33 mL/667m² 等, 确定 30% 翠泽悬浮剂 1 500 倍液、10% 粉必克水剂 1 000 倍液、25% 乙醚酚悬浮剂 800 倍液 3 个种类杀菌剂为目前防治保护地草莓白粉病的首选药剂, 建议以上各种药剂轮换使用, 以延缓其抗性的产生, 为果农更好地防治该病提供技术支持。

关键词: 保护地; 草莓白粉病; 药剂筛选; 试验

中图分类号: S 436. 68 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2010)19—0169—02

草莓白粉病由子囊菌亚门真菌羽衣草单囊壳菌侵染所致, 是草莓生产上的重要病害之一, 主要危害草莓的叶片和果实。近年来, 随着种植业结构的调整, 草莓的栽培面积不断的扩大, 保护地草莓种植面积也逐年增加。由于连作及保护地特殊环境等原因, 草莓白粉病有连年加重的趋势, 已经成为保护地草莓种植的重要障碍。防治白粉病的药剂不少, 但由于多年连续使用, 加快了病菌对一些药剂的抗药性, 因此防治效果不够理想。该试验选择几种药剂做草莓白粉病田间药剂试验, 现将试验结果总结如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验设在吉林磐石市红旗岭镇草莓种植基地, 草莓种植有十余年。试验品种: 杏香; 喷雾器械: 工农 16 型手动喷雾器。30% 翠泽悬浮剂(德国巴斯夫股份有限公司生产); 10% 粉必克粉剂(山东烟台鑫润化工厂生产); 50% 翠贝水分散粒剂(德国巴斯夫股份有限公司生产); 75% 十三吗啉乳油(德国巴斯夫股份有限公司生产); 25% 乙醚酚悬浮剂(浙江禾益农化有限公司生产); 10% 苯醚甲环唑水分散粒剂(瑞士诺华公司生产); 20% 三唑酮乳油(江苏景宏化工有限公司); CK(清水为对照)。

1.2 试验设计

设 30% 翠泽悬浮剂 1 500 倍液; 10% 粉必克水剂 1 000 倍液; 50% 翠贝水分散粒剂 3 000 倍液; 75% 十三吗啉乳油 33 mL/667m²; 25% 乙醚酚悬浮剂 800 倍液;

10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 3 000 倍液; 20% 三唑酮乳油 30 mL/667m² 和清水对照, 共计 8 个处理。小区面积 30 m², 随机排列, 3 次重复。

1.3 试验方法

于 2 月 21 日, 2 月 28 日, 3 月 7 日, 3 月 15 日, 采用喷雾法共施药 4 次, 药液量以 40 kg/667m², 施药期正值草莓果实生长期。用五点取样法, 每点取 5 个叶片, 5 个果实, 每次施药前和最后一次施药后 7 d 分别调查发病情况, 记载发病基数, 计算病情指数、果防效和叶防效。草莓白粉病叶部分级标准: 0 级: 叶片无病斑; 1 级: 病斑面积占整个叶面积的 5% 以下; 2 级: 病斑面积占整个叶面积的 6% ~ 15%; 3 级: 病斑面积占整个叶面积的 16% ~ 25%; 4 级: 病斑面积占整个叶面积的 26% ~ 50%; 5 级: 病斑面积占整个叶面积的 50% 以上。草莓白粉病果部分级标准: 0 级: 果实无病斑; 1 级: 病斑面积占整个果实面积的 5% 以下; 2 级: 病斑面积占整个果实面积的 6% ~ 15%; 3 级: 病斑面积占整个果实面积的 16% ~ 25%; 4 级: 病斑面积占整个果实面积的 26% ~ 50%; 5 级: 病斑面积占整个果实面积的 50% 以上。

2 结果与分析

从表 1、2 可看出, 无论从叶防效还是从果防效来看, 30% 翠泽悬浮剂 1 500 倍液、10% 粉必克水剂 1 000 倍液、25% 乙醚酚悬浮剂 800 倍液, 最后一次施药后 7 d 最终防效都在 80% 以上, 而 50% 翠贝水分散粒剂 3 000 倍液、75% 十三吗啉乳油 33 mL/667m² 防效也在 70% 以上, 表现较差的是 10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 3 000 倍液、20% 三唑酮乳油 30 mL/667m², 特别是 20% 三唑酮乳油 30 mL/667m², 果防效还不足 60%。

第一作者简介: 王中武(1969-), 男, 硕士, 副教授, 现从事植物保护教学工作。E-mail: wzongwu1969@163.com。

基金项目: 吉林省教育厅“十一五”科学技术研究资助项目(2009498)。

收稿日期: 2010—07—06

表 1 几种药剂防治草莓白粉病叶防效									
处理	药前病指	2月 28 日		3月 7 日		3月 15 日		3月 23 日	
		病指	防效/ %	病指	防效/ %	病指	防效/ %	病指	防效/ %
30%翠泽悬浮剂 1 500 倍液	0. 72	1. 18	67. 14	1. 75	72. 01	2. 01	81. 52	2. 13	88. 13
10%粉必克水剂 1 000 倍液	0. 80	1. 28	65. 70	1. 88	70. 62	2. 40	77. 10	2. 56	85. 12
50%翠贝水分散粒剂 3 000 倍液	0. 90	1. 45	60. 71	2. 06	68. 47	2. 83	72. 45	3. 28	79. 80
75%十三吗啉乳油 33 mL/ 667m ²	0. 81	1. 35	61. 42	1. 98	68. 24	2. 88	70. 45	3. 35	78. 50
25%乙醚酚悬浮剂 800 倍液	0. 78	1. 25	66. 40	1. 77	73. 12	2. 46	76. 10	2. 90	82. 12
10%苯醚甲环唑水分散粒剂 3 000 倍液	1. 00	1. 56	60. 04	2. 21	67. 12	3. 28	67. 48	4. 35	64. 73
20%三唑酮乳油 30 mL/ 667m ²	0. 68	1. 62	40. 01	2. 26	57. 13	3. 71	56. 70	5. 35	60. 5
清水对照(CK)	0. 85	2. 25	—	4. 53	—	7. 85	—	12. 68	—

表 2 几种药剂防治草莓白粉病果防效									
处理	药前病指	2月 28 日		3月 7 日		3月 15 日		3月 23 日	
		病指	防效/ %	病指	防效/ %	病指	防效/ %	病指	防效/ %
30%翠泽悬浮剂 1 500 倍液	0. 48	1. 10	74. 60	2. 14	72. 51	2. 03	79. 20	2. 03	83. 56
10%粉必克水剂 1 000 倍液	0. 53	1. 21	72. 12	2. 33	70. 24	2. 15	78. 20	2. 41	80. 12
50%翠贝水分散粒剂 3 000 倍液	0. 61	1. 39	68. 20	2. 47	67. 91	2. 65	72. 62	3. 16	73. 24
75%十三吗啉乳油 33 mL/ 667m ²	0. 53	1. 33	67. 52	2. 34	70. 13	2. 82	69. 20	3. 27	71. 10
25%乙醚酚悬浮剂 800 倍液	0. 66	1. 40	69. 72	2. 08	76. 50	2. 25	78. 64	2. 29	82. 82
10%苯醚甲环唑水分散粒剂 3 000 倍液	0. 55	1. 55	59. 22	2. 79	60. 31	3. 18	64. 70	3. 49	68. 91
20%三唑酮乳油 30 mL/ 667m ²	0. 43	1. 70	48. 12	3. 44	50. 23	3. 88	53. 62	4. 38	58. 23
清水对照(CK)	0. 53	2. 98	—	6. 58	—	7. 97	—	9. 98	—

3 结论与讨论

30%翠泽悬浮剂 1 500 倍液、10%粉必克水剂 1 000 倍液、25%乙醚酚悬浮剂 800 倍液、50%翠贝水分散粒剂 3 000 倍液、75%十三吗啉乳油 33 mL/ 667m² 这几种药对草莓白粉病防效均比较理想,可在生产中轮换使用,而 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 3 000 倍液、20%三唑酮乳油 30 mL/ 667m² 效果较差,可能是多年使用三唑类杀菌剂已经产生了抗性,建议产生抗性的地区换用前几类

杀菌剂,以提高防效。

参考文献

[1] 农业部农药检定所. 农药田间药效试验准则(一)[M]. 北京: 中国标准出版社, 2000.
[2] 肖长坤, 郑建秋, 张涛 等. 设施草莓白粉病综合防治技术[J]. 中国蔬菜, 2009(2): 20-22.
[3] 叶琪明, 黄顺敏. 多抗灵防治草莓白粉病的田间试验[J]. 中国生物防治, 2001(12): 36-38.

Selection of Medicaments for Controlling Powdery Mildew of Strawberry Planted in Protected Field

WANG Zhong-wu, WANG Nan
(Jilin Agricultural Science and Technology College, Jilin, Jilin 132101)

Abstract: The ideal medicaments for controlling powdery mildew of strawberry were selected by tests, that were 30% Cuice Sc(1 500 times), 10% Fenbike Wc(1 000 times), 25% Ethirimol Sc(800 times), 50% Stroby Wdg(3 000 times), 75% Tridenorph Ec 33 mL/ 667m² and etc. And 30% Cuice Sc(1 500 times), 10% Fenbike Wc(1 000 times), 25% Ethirimol Sc(800 times) were preferred medicaments. Proposed that every kinds of medicaments above should be pharmaceutical used in order to delay its resistance and provide technical supports for growers better to control the disease.

Key words: protected field; powdery mildew of strawberry; selection of medicaments; test