

70% 嘧霉胺 WG 对黄瓜灰霉病的防治试验

张 军 华, 邢 光 耀

(聊城大学 农学院 山东 聊城 252000)

中图分类号: S 436.421.1⁺9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)07-0180-01

灰霉病是黄瓜上发生的主要侵染性病害。近年来,随着大棚蔬菜面积的不断扩大,尤其是重茬黄瓜棚增多,黄瓜灰霉病发病日趋严重,特别是在冬暖式大棚低温高湿、通风条件差的情况下,一旦发病,如不能及时进行治疗,就会造成严重损失。因此于 2008 年作了 70% 嘧霉胺 WG 对黄瓜灰霉病的田间药效试验,以确定 70% 嘧霉胺 WG 对黄瓜灰霉病的最佳使用剂量,以便为更好地防治灰霉病提供一定的理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验于 2008 年在聊城市东昌府区梁山镇土闸村冬暖式大棚内进行,试验地多年种植黄瓜,地膜覆盖,无杂草。土质为中性壤土,水肥条件良好。供试的黄瓜品种为靓丽佳。70% 嘧霉胺(Pyrimethanil)WG (山东东泰农化有限公司提供);40% 嘧霉胺 SC (惠州市中迅化工有限公司生产);50% 速克灵(Procymidone)WP [住友化学(上海)有限公司生产]。

1.2 试验方法

试验共设 6 处理,4 次重复,共 24 个小区。小区随机区组排列,小区面积 15 m²,各小区采取 5 点取样法,每点随机取样 10 株。黄瓜于 2007 年 11 月 23 日育苗,2007 年 12 月 24 日定植,行距×株距为 100 cm×30 cm,施药期为盛果期。于施药前(2 月 23 日上午)调查发病基数,并用新加坡利农 HD 40 手动喷雾器第 1 次施药,分别于 3 月 1 日第 2 次施药和 3 月 8 日第 3 次施药,667 m² 的用水量为 60 kg,于最后 1 次药后 8 d(3 月 16 日)调查病情,并计算病情指数和防治效果。并对防效进行了差异显著性测验。

黄瓜灰霉病的分级标准:0 级:无病斑;1 级:残留花发病;3 级:果脐部发病;5 级:病斑长度占果实的 10% 以下;7 级:病斑长度占果实的 11%~25%;9 级:病斑长度

占果实的 26% 以上。

$$\text{病情指数}(\%) = \frac{\sum(\text{各级病情指数} \times \text{相对病情指数})}{\text{调查总数} \times 9} \times 100.$$

$$\text{防治效果}(\%) = \left(1 - \frac{\text{CK}_0 \times \text{P}_{\text{t1}}}{\text{CK}_1 \times \text{P}_{\text{t0}}}\right) \times 100.$$

CK₀ 药前对照区病情指数;P_{t1} 药后处理区病情指数;CK₁ 药后对照区病情指数;P_{t0} 药前处理区病情指数。

2 结果与分析

由表 1 知,70% 嘧霉胺 WG 制剂用量为 825 g/hm² 的防治效果最好,其防效为 70.45%,与 70% 嘧霉胺 WG 的制剂用量为 750 g/hm² 和 40% 嘧霉胺 SC 的防效之间差异不显著;与 70% 嘧霉胺 WG 的制剂用量为 675 g/hm² 和 50% 速克灵 WP 的防效之间差异显著,与 50% 速克灵 WP 的防效之间差异极显著。

表 1 不同药剂处理对黄瓜灰霉病的防治效果及差异显著性测验

药剂	制剂用量 /hm ²	平均病情指数/%		防治 效果/%	差异显著性	
		药前	药后		5%	1%
70% 嘧霉胺 WG	675g	3.38	9.27	54.1	b	AB
	750g	3.58	7.39	63.6	ab	A
	825g	3.83	6.8	70.45	a	A
40% 嘧霉胺 SC	1 200 mL	3.61	10.8	54.01	b	B
50% 速克灵 WP	1 200 g	2.72	6.54	58.4	ab	A
CK		2.81	18.28			

3 结果与分析

由试验结果可知,在纯药剂的量相同的情况下,嘧霉胺的不同剂型对黄瓜灰霉病的防治效果基本相同,且都好于速克灵;随着嘧霉胺 WG 用药量的增大,其对黄瓜灰霉病的防治效果增加,且增加较明显,所以在使用嘧霉胺防治黄瓜灰霉病时,可根据病害的发生程度,选用合适的剂量,在发病严重的情况下,尽量选用高剂量的 70% 嘧霉胺 WG。

70% 嘧霉胺 WG 在水中分散快,悬浮性好,对黄瓜安全,对环境友好,在生产中可以推广应用。

第一作者简介:张军华(1974-),女,山东聊城人,本科,现主要从事植物病理学的实验与科研工作。E-mail: xgywoshiying@163.com.
收稿日期: 2009-02-10