

黄瓜灰霉病防治技术初步研究

王润初 李明周 韩书友 易国强 吴营昌

(河南省郑州市植保植检站 郑州 450003)

近年来黄瓜生产随着日光温室、塑料大棚、地膜覆盖等保护措施改进,种植面不断扩大,加之茬次增多,为黄瓜灰霉病的滋生蔓延创造了条件,一般损失在 30% 以上,1991 年我们对黄瓜灰霉病进行防治试验。

1 材料与方法

1.1 黄瓜不同品种对灰霉病的抗病性

在不施任何杀菌剂的条件下,以山东密刺、新泰密刺、牟瓜 1 号、中农 5 号、81-13 为调查对象,于发病盛期分别随机调查 60 株,计算叶片病指。

1.2 大棚设置方向与灰霉病发生的关系

于发病盛期进行调查,选南北向及东西向的大棚各 5 个,品种为山东密刺,5 点取样,每点 10 株,每株查 5 片叶(自植株下部第三片向上查 5 片叶)。

1.3 化学防治

1.3.1 供试药剂及浓度

1500 倍 50% 速克灵可湿性粉剂 (日本)
1000 倍 50% 扑海因可湿性粉剂 (法国)
600 倍 50% 多菌灵可湿性粉剂 (国产)
600 倍 75% 百菌清可湿性粉剂 (日本)
600 倍 70% 甲基托布津可湿性粉剂 (日本)
200 倍 Bo-10 (生物制剂,中国农科院植保所)
清水对照

1.3.2 施药方法

每小区为 20 平方米,3 次重复,随机区组排列。在黄瓜灰霉病的发生初期,采用背负式手动喷雾器常量喷雾,每 10 天一次,喷药 3 次。注意在用药前摘除病果。

1.3.3 病情调查及产量测定

第三次药后 10 天调查,以 3 次施药的累计药效为评价依据。每次采收均称量记产,根据小区总产量,计算增产率。

1.4 叶片病情分级标准

0 级: 无病

1 级: 病斑面积占叶面积的 1/4 以下

2 级: 病斑面积占叶面积的 1/4-1/2

3 级: 病斑面积占叶面积的 1/2-3/4

4 级: 病斑面积占叶面积的 3/4 以上

2 结果与分析

2.1 黄瓜不同品种对灰霉病抗病性比较

通过 1991 年郑州南郊调查,山东密刺,新泰密刺、牟瓜 1 号、中农 5 号及 81-13,灰霉病发病盛期的平均病指及 $P < 0.01$ 依次为: 17.47a、16.27a、13.90b、17.77a、15.37ab,牟瓜 1 号及 81-13 两个品种,病指较低,表现抗病。

2.2 大棚不同设置方向与灰霉病病情的变化见表 1。经 F 测验,在发病程度上东西走向的 5 个棚没有差异,而南北方向的 5 个棚有较显著的差异 ($F = 3.55 > F(4,10)0.05 = 3.48$)。

南北棚向病指比东西棚向的高,这可能是因为东西棚向的大棚平均受到的光照面积、日照时数较长,从而给喜低温、高湿、寡照的灰霉病在客观上造成了不利的环境。

2.3 黄瓜灰霉病的化学防治

据第三次施药后 10 天调查,在 7 个处理中,50% 速克灵和 50% 扑海因对黄瓜灰霉病的控制效果较好,能把其病情指数压低到 4.2 以下。

不同药剂对黄瓜灰霉病的相对防效列入表 2。

经测验,不同药剂间对黄瓜灰霉病的防效有极显著的差异。

用 50% 速克灵和 50% 扑海因防治黄瓜灰霉病的增产率在 69% 以上,为最好;其次,是 70% 百菌清和 50% 多菌灵,增产率在 55% 以上。

表 1 塑料大棚不同设置方向与灰霉病发生的关系

郑州南郊 1991

棚 号	东 西 棚 向 病 指				南 北 棚 向 病 指			
	I	II	III	平 均	I	II	III	平 均
1	11.4	9.8	10.3	10.5	13.5	14.8	14.2	14.2
2	12.5	11.2	11.8	11.8	15.3	16.4	14.9	15.5
3	11.9	12.1	13.4	12.5	14.4	15.7	15.2	15.1
4	12.9	13.1	11.4	12.5	15.6	17.8	18.2	17.2
5	10.1	9.5	12.6	10.7	14.1	15.2	16.7	15.3
各棚平均				11.6				15.46

表 2 药剂处理黄瓜灰霉病的相对防效

郑州南郊 1991

药剂处理	相 对 防 效 (%)			平均相对防效 (%)	差异显著性 (%)
	I	II	III		
50% 速克灵	82.06	80.51	82.67	81.75	a
50% 扑海因	77.72	80.00	76.73	78.15	a
75% 百菌清	68.48	68.21	67.82	68.17	b
50% 多菌灵	68.22	62.56	66.34	65.71	b
70% 甲托	48.37	54.36	53.96	52.23	c
Bo-10	33.15	39.94	34.65	35.76	d

3 小结

3.1 牟瓜 1 号对黄瓜灰霉病的抗性较强,在重病区,可把推广牟瓜 1 号当作防治黄瓜灰霉病的重要措施之一。

3.2 东西向的大棚要比南北向的大棚发病严重,建议今后要兴建背风向阳的东西向大棚,

并及时清洁棚面尘土,增强光照,加强通风换气,浇水适量,注意保温。

3.3 药剂筛选实验表明,以 50% 速克灵 1500 倍或 50% 扑海因 100 倍在发病初期喷雾,每隔 10 天一次,喷施 2-3 次为最佳。