



3 级：病斑面积占整个叶片面积的 6%~10%；

表 1 生产菜区田间用药种类及浓度

处理时期	药剂种类及浓度
5.7	代森锌 (80%) 500 倍液和疫霜灵 (70%) 500 倍液
5.11	代森锌 (80%) 500 倍液和疫霜灵 (40%) 500 倍液
5.18	杀毒矾 (64%) 300 倍液
5.23	杀毒矾 (64%) 300 倍液

表 2 黄瓜叶片霜霉病不同处理时期的病情指数

调查时期	区组	处 理		
		1	2	3
5.6	1	8.44	9.41	8.47
	2	6.96	5.48	3.93
	3	6.81	6.22	8.81
平	均	7.40	7.04	7.04
5.11	1	9.48	10.96	11.93
	2	9.78	7.70	5.70
	3	8.07	10.30	12.89
平	均	9.11	9.65	10.17
5.16	1	10.44		14.07
	2	12.30	10.89	9.11
	3		15.55	17.33
平	均	11.37	13.22	13.50
5.27	1	20.59	23.19	23.33
	2	22.37	22.96	27.26
	3	20.59	33.63	31.70
平	均	21.18	26.59	27.43

表 3 黄瓜叶片霜霉病不同处理时期的病情指数增长率 (%)

调查时期	区组	处 理		
		1	2	3
5.11	1	12.32	16.47	42.53
	2	40.52	40.51	45.04
	3	18.50	65.59	46.31
平	均	23.78	40.86	44.63
5.16	1	23.70		68.10
	2	76.72	98.72	131.81
	3		150.00	96.71
平	均	50.21	124.36	77.63
5.27	1	143.99	146.39	178.77
	2	221.41	319.03	593.61
	3	202.39	440.68	259.86
平	均	189.26	302.03	344.08

5 级：病斑面积占整个叶片面积的 11%~25%；

7 级：病斑面积占整个叶片面积的 26%~50%；

9 级：病斑面积占整个叶片面积的 50%以上；

药剂处理前调查病情基数；处理后，以一周左右为间隔期进行调查，药效计算方法为：

$$1. \text{病情指数} = \frac{\sum (\text{各级病叶数} \times \text{相对级数值})}{\text{调查总叶数} \times 9} \times 100$$

$$2. \text{病情指数增长率} (\%) = \frac{\text{pt1 病指数} - \text{pt0 病指数}}{\text{pt0 病指数}} \times 100$$

实验药效结果采用邓肯氏新复极差法 (DMRT) 进行统计分析。(pt0—处理前的，pt1—处理后的)

表 4 黄瓜叶片霜霉病不同处理间病情指数增长率 (%) (5 月 16 日)

处理重复		区 组			调查数	平均值	差异显著性 (0.05)
		1	2	3			
1	1	45.0	37.0	100.0	11	63.31	b
	2	15.6	92.3	80.0			
	3	37.1	84.6				
	4	12.5	100.0				
	5		92.3				
2	1	37.5	68.8	168.8	11	196.29	a
	2	45.8	15.2	265.0			
	3		314.3	120.0			
	4		150.0	207.1			
	5		766.7				
3	1	50.0	766.7	138.1	13	182.65	a
	2	76.5	220.0	135.7			
	3	177.8	200.0	44.7			
	4	125.0	180.0	110.0			
	5			150.0			

结果与分析

1. 不同处理时期的病情指数及其增长情况：根据生产菜区的实际用药情况，在 5 月 6 日调查病情基数的基础上，分别在 5 月 7 日，5 月 11 日，5 月 18 日和 5 月 23 日下午进行药剂处理，与 Synertrol 配合使用的农药种类及浓度见表 1。在 5 月 6 日，5 月 11 日，5 月 16 日和 5 月 27 日上午分别调查不同处理间的病情指数 (表 2)，并换算成相应的病情指数增长率 (表 3)。

综合表 2 和表 3 的数据结果，可以看出，虽然大棚黄瓜每隔 5 天左右打一次药，但是，霜霉病病情指数仍然呈上升趋势，5 月 6 日至 5 月 16 日上升的较小，而到了 5 月 27 日病情指数有了明显的上升，不同处理间的病情指数及其增长率 (%) 有差异，处理 2 和 3 之间比较一致，而处理 1 与 2、3 之间有明显的不同，其数

北方园艺 (总 106) 11

值从始至终低于处理 2 和 3。

2. 不同处理间的药效统计分析: 表 4 中的数据是 5 月 16 日的调查结果, 其中的结果数据是以处理的 15 株中的 3 株为重复单位, 分别计算病情指数增长率列入表 4 中, 表 3 和表 4 中某些处理或重复缺数据, 是由于调查的叶片脱落造成病情指数增长率为负数而被舍弃的, 表 4 中的数据由于是按重复计算的, 包容的数据比表 3 的丰富, 因此平均值上有所差异, 在对数据进行邓肯式新复极差法 (DMRT) 统计分析之前, 将表 4 中的数据首先进行平方根转换, 而后进行 DMRT 分析, 处理 1, 2, 3 结果间多重比较表明, 3 个处理 (1. 全量: 全量农药附加 Synertrol; 2. 半量: 50% 农药附加 Synertrol; 3. 对照: 全量农药) 之间, 处理 1 叶片霜霉病病情指数增长率明显比处理 2, 3 小, 处理 1 与处理 2, 3 的病情指数增长率在 0.05 水平上达到差异显著; 处理 2, 3 之间的病情指数增长率在 0.05 水平上达到差异不显著。

讨 论

实验药效分析结果说明, Synertrol 作为农药喷洒辅助剂作用明显, 可以明显提高农药防治黄瓜霜霉病的效果, 减少农药使用量, 50% 农药附加 Synertrol 与对照全量农药不附加 Synertrol 之间, 叶片霜霉病病情指数增长率在 0.05 水平上没有明显的差异, 说明 Synertrol 可降低实际生产上农药使用量的一半。

Synertrol 虽然作为无毒, 无公害的生物产品在生产中是有一定发展前途的。但是具体到在中国生产中使用多大的浓度, 即有效又能被市场接受, 还需要进一步的药效浓度方面的实验。(邮编 100094)

4. 种子在播前用 20℃ 温水浸泡 2 小时, 捞出放入 55℃ 热水中用木棒充分搅拌直至水温降至 30℃ 为止。然后加入 6000 倍液爱多收浸 6 小时, 浸好种子用清水洗净, 然后用开水消过毒的毛巾包好放在 25~30℃ 处催芽, 底部用几棵秫秸垫起来, 1~2 天有 50% 种子吐白, 马上播种。

5. 行距 2.4m, 以 2:2 方式。株距 80cm, 如直播刨大坑, 座水播种, 每垅 3 钱四料化肥, 0.5 千克农肥, 放 7~10 粒煮熟黄豆 (煮熟后用辛硫磷闷 8 小时)。肥和饵料距种 5cm 左右, 覆土 1~1.5cm, 覆土后坑深保持 10cm 左右, 呈北高南低状随即覆膜。当苗出齐后马上用手指扎两个孔, 5 天后扩孔通风。当苗将要顶膜时及时引苗出膜, 用 300 倍液重茬剂 1 号浇根, 立即覆二膜。

6. 采取 4 蔓整枝法整枝, 每株留一瓜, 随着整枝及时压蔓, 当全株达到 45~50 片叶时摘心, 留第 3 瓜。

7. 在伸蔓期与膨瓜期适时追肥, 结合根外追肥, 喷 600 倍液的重茬剂 1 号加 0.2% 尿素、0.2% 磷酸二氢钾和一万倍液功夫防治各种病虫害。7 天一次, 连喷 3 次。

精品西瓜是目前市场上最理想的西瓜品种。但由于东北地区开发较晚, 数量极其有限, 所以供求矛盾十分突出。精品西瓜在城市郊区可大发展。它们将给栽培者带来较高的经济效益。(吉林省四平市园艺特产研究所 邮编: 136500)

12 (总 106) Northern Horticulture

精品西瓜栽培技术

边文杰

1995 年我所新引进“金皇后”、“红皇后”、“甜王”、“绿宝 5 号”和“宝花”5 个精品西瓜品种, 在长春、梨树等地设点试验, 并与其它西瓜品种作对比观察。在今年这个低温寡照的特殊年份里, 这 5 个品种长势良好, 综合性状均优于其他参照品种。中心糖度达 10~13%, 而其它对照西瓜仅为 6~9%。精品西瓜的出现, 给日益讲究生活品位的东北人带来了新的口福。

精品西瓜“金皇后”、“红皇后”瓜形椭圆, 有深金黄、中黄相间锯齿花纹。皮薄而坚, 耐运。早熟。沙瓤多, 白肉少, 入口即化, 清甜爽口, “金皇后”为黄沙瓤, “红皇后”为红沙瓤。这两个品种单瓜重均在 7 千克左右, 0.1 公顷产 5 千千克以上, 皮色艳丽, 风味高雅, 实为待宾馈赠佳品。在四平地区售价是其它绿皮西瓜的 7~8 倍, 可仍供不应求, 上市即空。“甜王”、“绿宝 5 号”、“宝花”瓜形为椭圆或近圆形, 浅黄绿、墨绿相间花纹, 皮薄而坚, 耐运。均为红沙瓤, 白肉少, 沙甜多汁, 风味独特, 单瓜重 1 千~16 千克左右。0.1 公顷产 7~8 千千克左右, 为“冠龙”、“聚宝”、“郑杂号”的代替品种, 全国八省联试获中熟组第一名。栽培技术: 精品西瓜的栽培方法和技术与其它西瓜的栽培方法和技术基本相同。

1. 为了抢市可进行育苗移栽双膜覆盖, 亦可直播双膜覆盖或单膜覆盖直播。

2. 结合整地, 0.1 公顷施有机肥一万千克, 饼肥 151 千克, 过石 20 千克, 草木灰 20 千克, 复合晶 4 号 250 克。

3. 根据当地晚霜适期移栽或播种。