

樱桃番茄主要病害的无公害防治

刘 琳

(山东省临沂师范学院农林学院, 276003)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)01-0106-01

樱桃番茄又名迷你番茄、微型番茄, 是普通番茄的一个变种。果实形状有球形、枣形、洋梨形等, 果实可生吃、煮食, 还可加工成番茄酱、番茄汁和番茄罐头。成熟果糖度高达 7°C ~ 9°C , 并有独特风味, 其果汁含甘肱, 对肝病有治疗效果, 有利尿、保肾功能。果皮茸毛能分泌路丁(Rutin), 可降血压、预防动脉硬化和脑溢血, 此外还有杀菌、美容、解毒等作用。又含丰富的胡萝卜素和维生素 C, 营养价值相当高。但如果管理不善, 容易发生病害, 给菜农造成很大的经济损失。

樱桃番茄病害主要有猝倒病、立枯病、早疫病、灰霉病、晚疫病、病毒病、枯萎病、脐腐病等。而病毒病、晚疫病为毁灭性病害, 可造成大面积绝收。樱桃番茄病害种类多而复杂, 防治技术要求高, 应据各地病害的发生情况, 采用无公害防治措施。

1 病害识别

1.1 早疫病

为害苗期和成株期的叶、茎、花、果。以叶片和茎叶分枝处最易发病。叶片染病为圆形或椭圆形灰褐色病斑。具同心轮纹, 外缘有黄色或绿色的晕圈, 病叶自下而上发展, 茎多从分枝处染病, 形成近圆形灰褐色病斑。果实发病, 先从果蒂裂缝处发生, 在果蒂附近形成圆形或椭圆形暗褐色凹陷病斑, 有轮纹。病斑表面均产生黑色或绒毛状霉层。

1.2 灰霉病

为害花、果实、叶片和茎。苗期发病初子叶先端变黄, 后扩展至幼茎, 缢缩变细。成株期叶片受害, 多从叶尖开始出现淡黄褐色病斑, 逐渐向内扩展呈 V 形病斑。茎部发病先产生水渍状小斑点, 后扩展成椭圆形淡褐色大斑, 严重时绕茎一周, 病斑以上枯死。果实受害, 多从幼果与花瓣粘连处开始, 初呈水渍状黄褐色病斑, 扩展后可及全果褐腐。病健交界处明显, 温度大时, 病部产生灰褐色霉层。

1.3 晚疫病

全生育期都可发病。主要为害叶片, 果实和茎幼苗发病先从中部开始, 而后向茎扩展, 茎接近叶柄处呈现黑褐色, 腐烂, 植株萎蔫折倒枯死。叶部多从叶尖或叶缘开始发病, 暗绿色水渍状不规则形病斑, 病健交界处浅绿色, 病斑扩大后变为暗褐色。高温时叶背病健交界处长出稀疏白霉。果实染病主要发生在青果上, 近果柄处形成油渍状暗绿色病斑, 逐渐变成暗褐色到棕褐色。边缘云纹状, 病部质地坚硬, 湿度大时病部长出少量白霉, 迅速腐烂。

1.4 病毒病

常见的有三种症状类型。

1.4.1 花叶型 叶片上出现轻微斑驳, 或者明显花叶, 新叶少, 叶脉紫色, 植株矮小, 果实表面呈花脸。

1.4.2 条斑型 叶片染病后产生茶褐色小点或云纹, 病茎初生暗绿色稍下凹的短条纹, 后病斑变褐, 形成油渍状的坏死病斑。

1.4.3 蕨叶型 小叶退化只留一个主脉, 形似蕨叶, 叶背淡紫色, 叶肉薄、色淡。中下部叶片向上卷起, 严重的卷成管状, 全部侧枝都生蕨叶状小叶, 节间缩短, 呈现丛枝状。严重时, 整株簇生, 细小, 造成减产。

2 无公害防治措施

2.1 农业防治

2.1.1 樱桃番茄采收完后及时消除病株残体, 在远离田块、水源处烧毁或挖深坑深埋, 减少来年的侵染来源。

2.1.2 轮作 最好与非茄科作物轮作, 有条件的实行水旱轮作。

2.1.3 栽培方式 畦距 1 m(米), 畦高 10 cm(厘米), 覆盖地膜。

2.1.4 培育无病虫的适龄壮苗。提高抗逆性。

2.1.5 合理密植 早熟品种每 667 m^2 (平方米) 5 000 株, 株距 25 cm(厘米), 中晚熟品种每 667 m^2 (平方米) 3 000 ~ 4 000 株, 株距 33 cm(厘米)。

2.1.6 肥水管理 施足基肥, 每 667 m^2 (平方米) 施充分腐熟的优质粪肥 7 500 kg(公斤), 过磷酸钙或磷酸二铵 40 kg(公斤)。当第一果核桃大时, 开始浇水追肥, 每 667 m^2 (平方米) 可追粪稀 1 000 kg(公斤) 或硝酸铵 25 kg(公斤); 第二穗果坐住后, 随追第二次肥, 每 667 m^2 (平方米) 用粪稀 800 kg(公斤) 或尿素 15 kg(公斤)。以后每隔 5 d ~ 7 d(天) 浇一次水。结果盛期进行第三次追肥, 每 667 m^2 (平方米) 用硝酸铵 25 kg(公斤), 并进行叶面喷肥(0.3% 磷酸二氢钾)。浇水宜选择晴天上午进行。浇水后加强通风排湿。

2.1.7 控制棚室温湿度 通风要根据棚内温度回升情况灵活掌握, 一般在日落后短时间内放风, 有利于降低棚内温度。避免阴雨天整枝, 及时清除病叶、病枝, 病果并集中深埋或烧毁, 并在病穴上撒少许石灰或灌注福尔马林消毒。

2.2 种子消毒

2.2.1 温汤浸种 55°C 温水浸种 15 min(分钟)。

2.2.2 药剂浸种 40% 磷酸三钠稀释 10 倍浸种 20 min(分钟); 1% 高锰酸钾溶液浸种 10 min(分钟); 0.1% 硫酸铜溶液浸种 5 min(分钟)。浸种后捞出, 用清水反复冲洗, 再进入常规浸种催芽。

2.3 架竿材料消毒

1% 高锰酸钾溶液浸泡 10 min(分钟); 40% 甲醛 100 倍液喷湿, 薄膜盖严 5 d ~ 7 d(天)。

2.4 生物防治

2.4.1 病毒病在樱桃番茄 1 ~ 2 片真叶分苗时, 将幼苗根部的土洗去, 浸在 100 倍弱毒疫苗 TMV—N14 中 30 min(分钟), 然后分苗移栽。也用手蘸取 N14 稀释液在叶片上磨擦接种, 还可用 7 ~ 9 根 9 号针绑在筷头上, 蘸液后轻刺叶片接种。

2.4.2 应用防虫网 能有效地防治蚜虫, 减轻病毒病的发生, 同时能调节棚内气温、地温, 达到作物长势好, 抗性强, 减少病害发生的目的。

收稿日期: 2005-09-12