

保护地辣椒主要病害症状识别及综合防治

杨田堂, 刘琳

(临沂师范学院农林学院东校区, 山东 临沂 276003)

中图分类号: S626, S641.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)02-0064-02

辣椒是人们喜食的蔬菜之一, 在蔬菜生产中占有重要的地位。近年来, 随着人民生活水平的提高, 对蔬菜周年供应提出了更高的要求, 因此, 保护地辣椒种植面积逐年增加。而保护地内温湿条件又极适于病害的发生和发展, 各种病害发病面积不断扩大, 造成辣椒减产, 甚至毁灭性灾害, 给生产带来巨大损失。为此, 近两年我们在开展调查的同时初步摸索出一套综合防治措施, 能有效的控制和减轻病害的发生危害, 提高农民的经济收入, 并最大限度地防治病害发生, 达到高产、优质、高效的目的, 现将保护地辣椒的主要病害及综合防治技术介绍如下。

1 症状

1.1 辣椒猝倒病

猝倒病多发生在育苗床或育苗盘上, 幼苗出土前染病, 造成烂种、烂芽。幼苗出土后, 真叶未展开前侵染, 幼茎基部呈水渍状暗斑, 迅速绕茎扩展, 缢缩成线状, 幼苗子叶尚未凋萎, 幼苗便倒折贴伏地面, 最初零星发病, 迅速向四周扩展, 引起成片倒苗。苗床湿度大时, 在病苗或其附近床面上常生白色绵絮状菌丝。

1.2 辣椒立枯病

多在幼苗出土一段时间后发生, 病苗基部产生椭圆形暗褐色病斑, 病斑逐渐凹陷, 病部收缩细缢干枯, 幼苗白天萎蔫, 夜间恢复, 当病斑绕茎一周, 幼苗枯死, 病苗立而不倒, 湿度大时, 病部长有稀疏的淡褐色蛛丝状霉。

1.3 辣椒疫病

在整个生育期内均可发病, 尤其以现蕾至挂果期前后最易受害, 茎、叶、果各部位都可染病。茎部受害, 近地表茎基部病状起初不明显, 5 d~7 d(天)后形成黑褐色斑, 并迅速扩展而包围茎秆, 病健交界明显, 病斑稍凹陷或缢缩, 病部分布于近地或分枝交界处, 病部以上部分迅速凋萎, 极易落叶直至光杆。叶片上病斑圆形或近圆形, 边缘黄绿色, 中央暗绿色水浸状斑, 遇气候干燥, 病叶似“茶叶”。果实发病多从蒂部或果缝处开始, 初生暗绿色水浸状斑, 病部迅速变褐腐烂, 有时病果上有深褐色同心轮纹。湿度大时, 病斑表面长出稀疏白色霉层, 干燥时病果干缩而不易脱落。

1.4 辣椒青枯病

苗期不表现症状, 坐果初期开始发病, 最初病株在中午萎蔫, 傍晚以后恢复正常。在气温高和土壤干燥时, 2 d~3 d(天)后全株凋萎不再恢复而死亡, 但植株仍保持青色。病株茎面没有明显的症状, 横切病株新鲜部, 可见维管束变褐, 且

可一直延伸到上面枝条。在湿度大的情况下, 可挤出污白色细菌粘液(区别于其它真菌性枯萎病), 用手拔起, 需稍用力(区别于根腐病)。

1.5 辣椒病毒病

常见有花叶、坏死和畸形3类。①花叶: 病叶初为叶脉轻褐色或叶肉呈深浅相间的斑驳, 严重时叶面凹凸不平, 叶脉皱缩, 植株生长缓慢或矮化。②坏死: 病株先是病叶出现坏死斑, 严重时造成落叶、落花、落果。③畸形: 病株节间缩短、矮化、枝叶丛生, 病叶增厚变小或呈线状, 病果黄绿相间, 凹凸不平易脱落。严重影响辣椒的产量和品质。

1.6 辣椒根腐病

多发生在定植后缓苗不久的植株上, 起初病株白天萎蔫, 傍晚至次晨恢复, 反复多日后病株地上部枝叶渐至萎蔫枯黄, 多数倒伏而死。病株茎基部及根部皮层呈淡色至深褐色湿腐状, 极易剥离露出暗色的木质部。病部一般仅局限于根及根茎部。

2 综合防治

2.1 培育无病壮苗

2.1.1 选用抗病品种。

2.1.2 种子处理。用50℃~55℃温水浸种, 保温浸芽, 也可用清水预浸10 h(小时), 再用1%硫酸铜液浸种5 min(分钟), 捞出后拌少量消石灰或草木灰中和酸性(防猝倒病、疫病), 还可用10%磷酸三钠浸种20 min(分钟)或70℃干热处理3 d(天)(防病毒病)。

2.1.3 选择地势较高, 地下水位低, 排水良好, 土质肥沃地做苗床, 选用无病新土做床土或换用大田土, 用旧苗床时床土要用药剂消毒, 每平方米床土用40%福尔马林30 g(克), 兑水100倍液喷施或每平方米用50%拌种双或五代合剂8 g~10 g(克), 拌10 kg~15 kg(公斤)干细土配成药土(防猝倒病、立枯病), 也可用每平方米8 g~10 g(克)多菌灵和克菌丹(1:1)混合剂与20 kg(公斤)干细土配成药土(防疫病)。

2.1.4 育苗底肥应充分腐熟, 捣碎, 整地前彻底清除各种作物病残落叶等残体, 采用营养钵、营养块、营养盘育苗, 床土要平整, 松细, 肥料撒施均匀。

2.1.5 催芽不易过长, 播种不易过密, 床土底水要打透, 出苗前保持苗床土层湿润, 以免发生药害, 并且盖土要薄厚适当, 均匀, 过薄幼苗易“带帽”, 过厚不利于幼苗拱土, 再盖一层地膜保温保湿。

2.1.6 调节苗床温湿度, 前期做好保温为关键, 后期适时降温炼苗, 播种时打足底水, 出苗后尽量不浇水, 必须浇水时一定要选择晴天喷洒, 切忌大水漫灌, 适量放风换气, 增强光照, 促

进幼苗生长。

2.1.7 苗期喷植保素 8 000~9 000 倍液或 0.1%~0.2% 磷酸二氢钾增强幼苗抗病力。及时间苗, 苗密度不易过大, 并及时把病苗及邻近的病土清除。

2.2 生长期管理

2.2.1 辣椒地不能重茬, 迎茬, 要与非茄科蔬菜进行 2 年以上轮作, 采用菜粮或菜豆轮作, 保护地应建在地势较高, 灌溉水充足、方便, 易于排水, 北面最好邻近山坡或有高大建筑, 南面无建筑物或树木遮荫。

2.2.2 前茬收获后及时清理田园, 深耕土地, 精细整地, 施用充分腐熟的有机肥作基肥, 适当增施磷、钾肥。

2.2.3 培育适龄壮苗, 适度蹲苗, 定植苗龄以 80 d(天)左右为宜, 不宜过长, 但要求达到壮苗指标即株高 15 cm~20 cm(厘米), 茎粗 0.2 cm(厘米), 80% 现蕾。

2.2.4 定植前需提前闷棚、烤棚, 使地温快速升高至 15℃以上, 幼苗需经过 5 d~10 d(天)、10℃~15℃低温炼苗, 提高幼苗抗逆能力。

2.2.5 因地制宜采用地膜高垄, 大垄双行, 滴灌、管灌等节水栽培技术, 棚膜最好采用聚氯乙烯无滴膜, 定植密度不易过大, 每 667 m²(平方米)定植 3 200~3 500 株为宜, 定植时尽量减少对幼苗根部的损伤。并且, 定植穴浇灌敌克松与克菌丹(1:1)混合剂 1 000 倍液, 可预防疫病的发生。

2.2.6 定植后应及时封垅, 初期可加扣小拱棚, 适当控制灌水, 以利于前期提高土温, 促根壮秧, 增强植株对病害抵抗力。

2.2.7 加强田间管理, 及时清除残枝落叶, 注意防止农事操作时的接触传播, 合理灌溉, 要小水勤灌, 避免大水漫灌, 灌水后及时中耕松土, 增强土壤通透性, 促进根部伤口愈合和根系

发育。进入枝叶及果实旺盛生长期, 促秧攻果, 返秧, 防衰 4 次肥水不可少, 合理放风, 排除废气, 降低温度, 控制湿度, 减轻发病, 防止落叶、落花、落果, 并提早防蚜虫, 不仅防治辣椒地的蚜虫, 还要防治田边地头杂草和相邻的毒源植物上的蚜虫, 可用灭杀毙乳油 6 000 倍液, 40% 戊氰菊酯乳油 6 000 倍液或 2.5% 功夫乳油 4 000 倍液。

2.3 药剂防治

2.3.1 防治苗期猝倒病、立枯病可用 50% 多菌灵可湿性粉剂或 50% 甲基托布津可湿性粉剂与细土混合撒于病株周围, 防止扩散, 也可用 25% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液, 1.5% 恶霉灵水剂 450 倍液, 40% 乙磷铝可湿性粉剂 200 倍液或 72% 普力克水剂 400 倍液喷施, 药液喷后撒干或草木灰降低苗床湿度。

2.3.2 防治疫病, 喷布 25% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液, 64% 杀毒矾可湿性粉剂 300~400 倍液, 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800~1 000 倍液。

2.3.3 防治青枯病, 整地时每 667 m²(平方米)施草木灰或石灰等碱性肥料 100 g~150 g(克), 抑制青枯菌的繁殖和发展。喷施 14% 络氨铜水剂 300 倍液, 77% 可杀得可湿性粉剂 500 倍液, 72% 农用硫酸链霉素可湿性粉剂 4 000 倍液灌根, 每 7 d~10 d(天)一次, 连续 3~4 次。

2.3.4 防治病毒病, 在发病初喷施 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液, 或 1.5% 植病灵乳剂 1 000 倍液, 或用弱毒系 N 14 + S52 的 100 倍液免疫接种。

2.3.5 防根腐病, 发病初期喷淋或灌 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50% 甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液或 10% 双效灵水剂 300 倍液或 50% 菌毒清水剂 250 倍液。

造成棚室番茄畸形果原因及预防

张 万 民

在棚室栽培番茄中, 常会出现果形不正的变形果, 如空洞果、乳头果、开心果、裂果, 降低了商品的质量, 影响了效益, 造成畸形果的主要原因和预防措施有以下几种:

1 空洞果

果实膨大期缺水和日照强, 氧份不均, 夜间温度高, 激素处理的时间和浓度不适合, 都能导致空洞果, 主要预防措施:

- ①加强管理, 果实膨大期必须保持地面湿润, 千万不可干旱。
- ②开花期使用激素要避开高温, 不同温度药的浓度不同, 温度越高浓度越低。
- ③要避免光照太强和不足。
- ④增施农肥和磷钾肥, 适当控制氮肥。

2 穿孔果和裂果

主要是苗期 2~3 片叶时, 经常给以不足 10℃的临界线

以下的低温, 或光照不足, 土壤过湿, 氮肥过量而磷肥不足, 使花原基子房壁细胞发育不全, 导致结果后发生裂果或穿孔。主要预防措施是苗期经常给予 10℃以上土壤适温, 空气温度可以短时间 10℃以下, 但决不能长期低温, 适期下种。不盲目提前育苗定植是预防穿孔果和裂果的主要经验之一。

3 乳头果

乳头果形成的主要原因是用激素沾花的浓度不准确造成的。主要预防措施是选用准确的浓度, 如花期用 0.5% 2.4-沾花, 在棚温 15℃~19℃时应兑水 500 g(克); 19℃~24℃时兑水 750 g(克); 24℃~28℃时兑水达 1 000 g(克); 高于 28℃一般不可以进行沾花, 总之应随空气温度变化随时更换浓度沾花, 才能达到保果不变形的目的。

4 条腐果

棚室内的条腐果主要是由光照不足, 高温高湿, 通风不良, 氮肥过剩, 夜温过高, 缺少微量元素等造成, 主要预防措施: ①选用抗病品种; ②控制氮肥, 增施磷钾肥, 补充钙、锌、硼等微量元素; ③高垄栽培。

(大庆市高新技术开发区农场, 163000)