

洛阳地区春露地番茄生产中果实病害的管理与防治

查素娥, 张春奇, 李红波, 李爱芳

(洛阳市农业科学院, 洛阳 471000)

春露地番茄的生产一般在春末夏初进行。这段时间由于气候适宜, 害虫量少, 相对说来这茬番茄最易管理, 果实品质、产量都很可观。可是近几年来由于气候异常及其他原因, 导致每年在洛阳地区春露地生产的番茄中有 1/5 ~ 2/5 的商品性差的果实被贱卖或毁掉, 造成有高产, 无高价、无效益的后果。往往事倍功半, 损失严重。所以在春露地番茄生产中应加强科学管理, 掌握科学防治主要病害技术。

1 病理性病害及防治技术

1.1 病毒病

1.1.1 发生原因及症状 近几年来, 春露地番茄病毒病极易发生。造成病毒病发生的原因有两个: 一是高温强光和干旱等不良环境导致植株抗性减弱, 造成感染。二是春季蚜虫、白粉虱等害虫大量发生, 将一些越冬植物上的病毒传播到番茄上。导致番茄果面变色、变形、果肉坚硬且小, 品质严重下降, 失去商品性影响实际生产效益。在洛阳地区该病在番茄生产后期发病较重。病毒病的发生与周围环境条件关系很大。

1.1.2 管理及防治措施 (1) 选用生茬地栽培或 3 ~ 4 a 轮作, 冬季深翻休闲土壤减少病虫害。(2) 适期早种、早栽, 使其在干热季节来临前, 即 5 月底和 6 月上旬的病毒病易感期让植株大部分坐果, 降低对果实的危害。(3) 选用高抗病毒病品种: 如豫番茄 7 号、洛阳 92-18、佳粉 10 号、毛粉 802、早丰等。(4) 喷洒植病灵: 据报道, 1.5% 的植病灵有较好的防治效果。一般喷洒用 1 000 倍液, 定植后 5 d 喷一次以防为主, 初花期 ~ 盛花期如果感病 10 ~ 15 d 喷一次以治为主。(5) 及时消灭蚜虫、粉虱等传病虫害, 合理喷用植物生长调节剂、磷酸二氢钾等以增强植株抗性。热季中午喷水, 减轻干热风危害等综合措施。

1.2 早疫病

1.2.1 发生原因及症状 番茄早疫病病原真菌主要通过气流、雨水, 从番茄的气孔、毛孔、或表皮直接侵入植株体内, 形成初次侵染, 当番茄进入旺盛生长

及幼果膨大时, 根茎部的叶片开始衰老, 早疫病病菌在番茄田的上空得以积累, 这段时间如果遇到 5 ~ 6 d 21℃ 左右的天气, 同时田间湿度大于 70% 则容易发生和流行。常年减产 20% ~ 30%, 严重时可达 50%, 甚至绝产^[1]。果实感染后一般在蒂部周围或裂缝处发病, 病斑近圆形或不规则形, 略凹陷, 具有同心轮纹, 其上长黑霉。

番茄早疫病一般是在结果初期 4 月上中旬开始发病, 结果中期危害严重, 高湿环境下发病重流行快。排水不良, 栽培密度过大发生更严重。

1.2.2 管理及防治措施 ① 采取与非茄科类进行 3 ~ 4 a 大田轮作措施, 避免田间病菌大量积累。② 选用高产、抗病品种如太空 1 号、佳粉 15、强丰、毛粉 802 等。③ 多施有机肥, 培养健壮植株, 增强抵抗力。④ 以防为主, 轮换用药。发现病株要立即用药, 常用药剂有: 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、25% 瑞毒霉可湿性粉剂 500 倍液、70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液等, 以上药剂轮换使用。每 7 ~ 10 d 喷一次, 连喷 2 ~ 3 次。

1.3 软腐病(俗称烂果)

1.3.1 发生原因及症状 主要由细菌性软腐病菌感染引起, 往往因对番茄进行整枝打杈管理时天气不佳或时间不当造成感染引发病害, 果实感染后变软腐烂, 散发出酸臭味。天气连续阴雨, 空气湿度大番茄果实最易感染该病毒, 且在果实生产中后期加重。

1.3.2 管理及防治措施 ① 对番茄进行整枝打杈管理时必须选在晴好天气, 避免在阴雨天或露水未干时进行, 促进伤口尽快愈合, 防止病菌浸入。② 番茄感病初期症状较为明显, 一旦发现枝叶上有褐色斑点, 要及时对病残枝叶摘除焚烧, 防止病源扩散, 减轻病虫害的传播和蔓延^[2]。③ 药物防治连续阴雨, 空气湿度大番茄果实最易感染该病毒, 所以每次浇水或下雨前一天, 要用 70% 敌克松 1 000 倍液、25% 瑞毒霉可湿性粉剂 500 倍液、50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液喷洒。

2 生理性病害及防治技术

2.1 日烧病

2.1.1 发生原因及症状 在高温季节或高温条件

收稿日期: 2008-01-11

第一作者简介: 查素娥(1972-), 河南平顶山人, 学士, 助研, 从事番茄育种研究。E-mail: chasue@sina.com.

茄果类蔬菜茶黄螨的发生与防治

靳艳革, 岳振平, 张雪平

(濮阳市农业科学研究所, 濮阳 457000)

茶黄螨, 又名侧多食跗线螨、黄茶螨、茶半跗线螨、茶嫩叶螨, 属蛛形纲蜱螨目跗线螨科, 全国各地均有发生, 华北地区受害较重。据多年观察, 茶黄螨普遍发生在多种蔬菜上, 一般造成减产可达30%~50%, 甚至更高^[1]。近2年清丰县仙庄乡辣椒种植地大面积发生茶黄螨危害, 由于茶黄螨虫体小、危害症状与病毒病相似, 部分农户误作病毒病防治, 错过了最佳防治期, 减产严重。为了帮助农户在今后的

生产中减轻茶黄螨的危害, 我们对茶黄螨的发生规律及危害情况进行了详细调查, 并总结出了一些有效的防治技术措施。

1 生活习性

茶黄螨虫体很小, 肉眼几乎看不见, 但繁殖很快, 以两性生殖为主, 也可进行孤雌生殖。在28~30℃条件下4~5 d就可繁殖一代, 而在18~20℃时也只需7~10 d, 全国各地都有发生, 但代数不同, 南方一年可发生25代左右。茶黄螨有明显的趋嫩性, 以成螨和幼螨栖息在嫩叶背面啃食叶肉, 严重时转向嫩果。成螨活泼, 尤其是雄螨, 具有搬运雌螨向植株上部幼嫩处迁移的能力和习性。成螨1~3 d开始产卵, 卵散产于嫩叶背面、幼果凹处或幼芽上,

收稿日期: 2008-06-19

第一作者简介: 靳艳革(1979), 女, 河南省濮阳市濮阳县人, 学士, 实习研究员, 主要从事蔬菜育种及病虫害防治工作。Tel: 0393-6661263; E-mail: pyse79@sina.com。

下, 由于强光直射, 天气干旱, 土壤缺水, 果实及叶片在烈日照射下水分蒸发快, 部分组织温度骤升而烫伤, 枯死, 产生日烧病。一般向阳面的果实及叶片发生较重。日灼病多发生在果实膨大期, 果实向阳而长时间受强光照射后, 呈白色的革质状, 干缩变硬后凹陷, 有的出现皱纹, 失去商品价值。

最近几年, 天气变化异常, 4月10日左右气温稳定, 番茄苗刚能在露地栽培, 5、6月份气温就达到30多度, 感觉像是没有春天。番茄喜温暖, 不耐炎热, 光合作用最适温度为22~26℃^[3], 持续高温给大田春番茄管理工作带来很大难度, 日灼病的发生更是防不胜防。近几年在毁掉的番茄中, 有一半左右就是日灼病, 为害极其严重。

2.1.2 管理及防治措施 ①选用枝繁叶茂的品种, 管理时尽量把果实推到架内叶下避光的地方。②遭遇强光时使用遮阳网覆盖, 避免果实受日光直射。③及时灌水, 保持结果期土壤湿润。④适当增施磷钾肥或在结果期叶面喷施0.1%的CuSO₄或ZnSO₄溶液提高抗热性增加抗日灼能力。

2.2 裂果

2.2.1 发生原因及症状 裂果的生理原因是果实表皮缺乏弹性, 抵御不住来自果实内部的较强膨压。特别是果实在发育后期或转色期遇夏季高温、烈日、干旱和暴雨等情况, 果皮的生长与果肉组织的膨大速度不一致时, 膨压增大则出现裂果。裂果有的以果蒂为中心, 呈同心圆状裂开; 有的以果蒂为中心呈

放射状裂开; 也有在顶花痕部呈不规则的条状开裂^[4]。

2.2.2 管理及防治措施 ①选用抗裂品种, 如金鹏一号、F2A、农大23、浙江一号等。②防止土壤干燥后骤湿, 避免果实受强光直射, 增施硼素肥料, 增强果皮的可塑性。③雨季或大雨前要及时采收。

2.3 番茄脐腐病

2.3.1 发生原因及症状 发生的主要原因是缺钙。生育期间水分供应失常也能造成脐腐病。果实顶部腐烂, 变为黑褐色, 组织被破坏, 凹陷。遇湿度大时, 其上出现黑色霉状物, 病果提早变红, 但无商品价值。

2.3.2 管理及防治措施 ①酸性土壤应施用石灰调节, 施肥时注意维持土壤适宜浓度, 不要施过量的化肥, 增施有机肥, 以改善土壤理化性质; ②尽量避免土壤高温及湿度的剧烈变化; ③坐果后, 在易发生脐腐病的地块用0.4%~0.5%的氯化钙喷叶或喷1%的过磷酸钙、0.1%硝酸钙及爱多收6 000倍液, 从初花期开始, 半月一次, 连喷2次以减轻病害。

参考文献:

- [1] 肖晓华, 谢雪梅, 谯青春, 等. 秀山县番茄早疫病重发特点及原因分析[J]. 长江蔬菜, 2007(6): 26.
- [2] 丁立同, 丁立功, 赵方云, 等. 盐城地区春提早大棚番茄主要病虫害防治技术[J]. 长江蔬菜, 2007(6): 17.
- [3] 何康, 刘瑞龙, 李曙轩, 等. 中国农业百科全书[M]. 北京: 农业出版社, 1990. 73.
- [4] 吕佩珂, 苏蕙兰, 李明远, 等. 中国蔬菜病虫原色图鉴[M]. 北京: 学苑出版社, 2004.