

秋冬设施番茄病毒病全程防治技术

吴正景

(河南科技大学林学院园艺系, 470003)

摘要: 对番茄病毒病的种类、发病原因进行简要分析, 提出病毒病的防治关键是预防, 要从栽培手段上做好预防工作, 并辅以适当的药剂防治。

关键词: 设施番茄; 病毒病; 防治技术

番茄病毒病有花叶型、蕨叶型、条斑型、黄化曲叶4种类型。近年秋延迟番茄病毒病发生危害性有加强趋势, 部分地区病株率达70%以上, 严重的达100%, 减产40%~80%^[1]。

管理粗放、缺少抗性品种与防虫措施、对传毒媒介的防治不力等是发病原因^[2], 尤其是黄化曲叶病毒病, 烟粉虱危害5~15 min后即可传毒, 并可终生传毒, 植株获毒30 min后就具有传毒能力^[3]。

番茄病毒病的治疗目前并没有特效药物, 关键是预防, 现将番茄病毒病全程防治技术介绍如下。

1 品种选择

以色列2533、奇达利、宝丽、菲度、桃俊郎、金棚全胜、朝研219、玛瓦、瓯秀806等品种抗、耐病性较好; 金鹏1号、金鹏3号、浙粉202、英式大红、好韦斯特、粉丽达、浙粉212等发病率较高^[1,4,5]。但引种需要考虑到适合消费习惯和市场需求, 避免盲目引种。

2 育苗

幼苗带毒是导致防治失效的主要原因。种子消毒, 采用10% Na_3PO_4 浸种, 或温汤浸种均有一定的杀毒作用; 苗床或基质要消毒, 苗床尽量选用近年来未种过茄科和葫芦科作物的土壤; 育苗时要把苗床和生产温室分开, 及时清除育苗田附近的杂草, 育苗田要远离种植茄果类蔬菜的地块。采用60目以上防虫网覆盖(需要全生育期覆盖), 并定期查看其完好性, 防止传播虫介进入苗床。护根育

苗, 最好应用工厂化、集约化基质穴盘育苗或营养钵育苗。

接种番茄弱毒疫苗。N14对烟草花叶病毒有效, S52对黄瓜花叶病毒有效。其他有30%植物病毒疫苗可湿性粉剂等。

可考虑异地育苗, 尤其在偏远山区等特定地点。

育苗时用透光率为50%遮阳网覆盖, 有一定降温防虫作用。

3 茬口选择

粉虱不喜食的芹菜、蒜黄、葱等耐低温蔬菜, 可从越冬环节切断烟粉虱的自然生活史。在温室大棚内种植番茄, 不要与黄瓜、茄子、辣椒、菜豆等混栽, 有条件的可与芹菜、韭菜、蒜、蒜黄等间套种, 以防烟粉虱传播蔓延。

4 严把定植关

及时清除温室大棚内及前茬蔬菜作物的枝、叶, 铲除杂草, 并运出田外集中处理销毁, 减少田间残留虫量。土壤消毒十分重要, 消毒方法: 每667 m^2 施用生石灰100 kg或高锰酸钾2.0~2.5 kg, 随基肥一起施入土壤中, 但要注意: 采取施用生石灰的消毒措施, 要在定植前浇水, 防止出现烧苗现象。

定植时淘汰弱苗和已现病的幼苗。对外地调运的幼苗, 特别是从发病区调运的幼苗, 务必在调运前进行抽样快速检测。

宜采用高垄栽培, 膜下灌溉方式, 并防定植过密, 可有效降低棚内湿度, 利于番茄植株健壮; 在定植时, 避免根系受损, 以防土壤中的病毒从根系伤口侵入植株。

通透性较好的砂壤土, 比黏性土壤番茄病毒病发生轻。

5 水肥管理

基肥应多施有机肥,确保番茄生育期对氮、磷、钾三要素的需求前提下,控制氮肥用量,增施腐熟的有机肥以及钙、镁、硼等中微量元素的施用量,施用大量有机肥或生物菌肥可减轻病毒病的发生^[4]。

肥水管理要少量多次,防止大水漫灌,浇水后通风排湿。

6 农事操作

及时除去植株下部烟粉虱、卵枝叶。设施内悬挂黄板诱杀成虫。田间发现病株或疑似病株,务必及时拔除深埋。

减少串棚,防止携带烟粉虱进入;不在种植田吸烟,防止烟草花叶病毒传播。

清除田间杂草时,防止创伤番茄根系。

及时整枝打杈,避免叶量过大,田间郁闭。

7 药物防治

7.1 媒介昆虫

番茄病毒病的传播主要是蚜虫、粉虱等,虫口上升迅速需及时采用药剂应急防治,喷药时务必均匀喷到叶片正面和背面,特别着重对叶片背面喷药。可选用25%噻虫嗪水分散剂5 000~6 000倍液喷雾或25%噻虫酮可湿性粉剂1 500倍与2.5%联苯菊酯(天王星)乳油3 000倍混合喷雾。因烟粉虱等繁殖力强,易产生抗药性,需要几种药剂交替混配使用。如1.8%阿维菌素乳油2 000倍液+10%吡虫啉1 500倍,25%扑虱灵1 000倍+10%吡虫啉1 500倍。

设施内烟熏剂熏蒸效果好。如10%异丙威、蚜

虱毙、高效氯氢菊酯等烟熏剂,每5~7 d熏蒸1次,连续熏蒸2~3次效果明显。

7.2 病毒病

发病初期常用药剂有20%吗啉胍乙铜(病毒A)可湿性粉剂600倍液,2%宁南霉素500倍液,8%嘧啶霉素800倍液,2%宁南霉素250~300倍液,或0.5%烷醇硫酸铜400~600倍液,或24%混脂硫酸铜800~1 000倍液喷雾。另外三氮唑核苷铜锌可湿性粉剂、盐酸吗啉胍锌可溶性粉等也有一定效果。

喷雾防治同时混配植物生长调节剂,如芸薹素内脂1 000倍液,效果更好。

采用人体抗肝炎病毒灵——盐酸吗啉胍和病毒A配成复配剂,在复配剂中加入各种微量元素,防治效果较好^[6]。

发病严重时,可采用800~1 000倍高锰酸钾溶液喷雾,防治效果达80%以上。

参考文献

- [1] 李文鞠.蚌埠日光温室番茄黄化曲叶病毒病的发生原因及防治对策[J].安徽农学通报,2010,16(20): 88-90.
- [2] 张帆,张光伟,崔文清,等.北京市通州区番茄黄化曲叶病毒病发生情况及防控[J].北京农业,2010(33): 48-51.
- [3] 纠敏,汪伦记,李西波,等.入侵B型与Q型烟粉虱的发生及防治对策[J].安徽农业科学,2008,36(30): 1352-1353.
- [4] 常广杰,王振学.保护地番茄常见病毒病综合防治技术研究[J].安徽农学通报,2009,15(2) 95-97.
- [5] 胡锐,沙广乐,邢彩云,等.郑州市保护地番茄黄化曲叶病毒病的发生及防治[J].河南农业科学,2001(7):69-72.
- [6] 温建荣,张友明,曾令奎.盐酸吗啉胍对番茄病毒病的药效试验[J].长江蔬菜(学术版),2008,11b: 68-69. 田

《农业植物品种命名规定》发布

2012年3月14日,农业部发布了《农业植物品种命名规定》(农业部令2012年第2号)(以下简称《规定》),并于2012年4月15日施行。

主要内容为:一是明确适用范围。《规定》适用于农作物品种审定、农业植物新品种权和农业转基因生物安全评价中的农业植物品种命名。二是规定“唯一性”原则。要求一个农业植物品种,无论是申请农作物品种审定、植物新品种保护,还是进行转基因生物安全评价,或是直接进入生产、销售环节,始终只能使用同一个名称。三是明确具体要求。规定“品种名称应当使用规范的汉字、英文字母、阿拉伯数字、罗马数字或其组合”。四是建立公示制度。要求“申请农作物品种审定、农业植物新品种权和农业转基因生物安全评价的农业植物品种,在公告前应当在农业部网站公示”,对于省级审定的农作物品种,也由农业部统一公示。五是建立检索系统。田