

凉州区日光温室番茄抗黄化曲叶病毒病栽培技术

柴洁¹, 俄胜哲²

(1. 甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000; 2. 甘肃省农业科学院土壤肥料与节水农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S626.5; S641.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)09-0058-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.023

武威市凉州区地处河西走廊东端, 设施蔬菜生产面积位居全省县区第一, 是“西菜东调”基地之一。目前凉州区日光温室番茄常年种植面积1 204.5 hm², 占设施蔬菜面积的27.6%, 日光温室番茄生产已成为农民增收的优势产业。由于抗病品种缺乏、传毒媒介烟粉虱传入等因素的影响, 番茄黄化曲叶病毒病(简称TY病毒)于2012年在凉州区日光温室中爆发, 其以爆发突然、扩展迅速、危害性强、防治难度大等特点, 成为凉州区日光温室番茄生产的最大制约因素。甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心有针对性地制定了番茄抗黄化曲叶病毒病栽培技术, 现介绍如下。

1 茬口安排

秋冬茬一般7月上、中旬育苗, 8月中旬定植, 11月上旬开始采收, 至翌年2月初拉秧。早春茬于11月中旬育苗, 翌年1月下旬定植, 4月上、中旬至6月采收上市。

2 品种选择

选择抗番茄黄化曲叶病毒病、丰产性好、适

销的优良番茄品种, 如大红果型品种丰收(74-560)、73-673、齐达利、澳卡福、夏韵等; 粉果型品种迪芬尼、惠裕、粉贝、金棚8号、金棚11号等。

3 育苗

3.1 育苗前准备

采用育苗棚穴盘育苗。育苗前在育苗棚门口及通风口处安装50目的防虫网, 以阻止烟粉虱从露地向温室迁飞。也可将25%噻嗪酮可湿性粉剂1 000~1 500倍液喷涂在防虫网上, 或在棚内地面上40~50 cm处, 呈“品”字型悬挂25 cm×40 cm的黄色粘虫板诱杀烟粉虱, 密度800块/hm²。育苗全程保持防虫网封闭。

将田园土、农家肥、蛭石或珍珠岩按4:3:3的体积比混合后作育苗基质, 也可用商品专用育苗基质。在育苗基质中加入68%金雷水分散剂8 g/m³, 或50%多菌灵可湿性粉剂10 g/m³和50%辛硫磷乳油10 g/m³, 拌匀后装入72穴穴盘中, 浇透水, 用地膜闷盖5~7 d。

收稿日期: 2014-06-26

基金项目: 国家“十二五”科技支撑计划项目“中低产田障碍因子消减与地力提升共性关键技术研究(2012BAD05B06)部分内容

作者简介: 柴洁(1983—), 女, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15095613897。E-mail: cj456258@163.com。

拌薯宝用量4 500 g/hm², 成本150元, 可拌种薯切块1 500~2 250 kg, 增产鲜薯按照3 000 kg/hm²计算, 可增加收益3 000元/hm²。

2 使用方法及注意事项

2.1 使用方法

种薯播种时切块, 在薯块下边铺一张塑料布, 将拌薯宝4 500 g撒在1 500~2 250 kg/hm²种薯上, 用木锨翻动搅拌均匀, 即可播种。遇到影响播种的天气时, 将已拌过种的切块摊开, 放置阴凉处, 防止发热、受冻, 天气转好继续播种。对微型薯或者整薯进行拌种时, 可在种薯表面用喷雾器撒少许水, 然后按照上述用量撒上拌种剂搅拌, 以

利于充分粘附。

2.2 注意事项

该产品为粉剂杀菌剂, 对人的皮肤和黏膜有一定刺激作用, 用药时要注意劳动保护, 避免与皮肤接触, 防止由口鼻吸入。拌种操作时远离饮用水源, 在无风的环境下进行, 防止粉尘飞扬。拌种时需戴口罩(防尘面罩), 播种籽时需戴防护手套与口罩, 工作中禁止进食、饮水、吸烟, 禁止接触皮肤, 工作结束后用肥皂水洗手。接触药品的器具要清洗干净。拌薯宝不得放置在小孩触摸到的地方, 以防误食。

(本文责编: 陈珩)

3.2 种子处理

播前用55℃温水浸种15 min, 并不断搅拌, 水温降至30℃左右时停止搅拌, 继续浸泡6~8 h后捞出, 用水冲洗干净, 在25~30℃条件下催芽, 70%~80%露白时即可播种。

3.3 适时播种

选择晴天午前播种。播前先将穴盘中的基质用扁直棒轻轻抹平, 再将催好芽的种子点播在穴盘内, 每穴播种2~3粒, 然后在种子上覆盖基质1 cm, 浇水后在穴盘上覆盖地膜保温保湿, 待60%种子破土时揭掉地膜。

3.4 苗期管理

播种至出苗, 温度白天保持25~30℃, 夜间15~20℃。出苗后温度白天保持20~25℃, 夜间10~15℃。第1片叶展开后, 温度白天保持25~28℃, 夜间15~18℃。5~6叶期, 温度白天保持20~25℃, 夜间12~16℃。定植前5~6 d, 温度白天保持15~20℃, 夜间8~10℃。出苗后, 可视墒情2~3 d喷水1次; 2~3叶时每天喷水1~2次。基质湿度控制在75%~85%。移栽前10~15 d, 苗床降温控水, 逐步加大通风量炼苗。

4 定植

定植前选择晴天将棚内土壤深翻, 结合整地施入优质腐熟农家肥45 000~75 000 kg/hm²、尿素150~225 kg/hm²、磷酸二铵300~450 kg/hm²、硫酸钾150~225 kg/hm²。灌足水后盖上棚膜, 密闭闷棚20~30 d, 使温室内温度提高至70℃以上, 土壤温度达40~50℃, 以杀死土表及墙体上的病菌孢子及虫卵, 减轻番茄生长期的侵染及危害。定植前3~5 d用45%百菌清烟剂5.25 kg/hm²和10%异丙威烟剂6.00 kg/hm²熏蒸24 h, 熏后放风5 d以上。用50%多菌灵可湿性粉剂30~45 kg/hm², 或70%甲基托布津可湿性粉剂30~45 kg/hm², 与400 kg干土拌匀后撒入土壤中进行消毒。幼苗长至6~7片真叶时起垄定植, 垄宽70 cm, 垄高20~25 cm, 垄沟宽50 cm, 用68%金雷水分散剂600倍液, 或50%多菌灵可湿性粉剂300倍液喷洒垄面, 然后在垄面挖穴定植, 株距35~40 cm, 保苗24 000~27 000株/hm²。

5 田间管理

5.1 温度、光照管理

缓苗期温度白天保持25~28℃, 夜间15~20℃。开花结果期温度白天保持22~25℃, 夜间10~15℃。盛果期温度白天保持25~28℃, 夜间10~15℃, 超过28℃时放风, 低于20℃关闭风口, 低于15℃时覆盖草帘或保温被。番茄喜光, 每天揭帘后要清除棚膜上的灰尘和杂物, 保持棚面洁净透光, 后墙上可张挂反光幕, 增强室内光照。

5.2 肥水管理

定植时灌稳苗水, 当天浇透水并遮阴。5~7 d后灌缓苗水。第1穗果实膨大时灌水1次, 以后间隔10~15 d左右灌水1次, 结合灌水追施磷酸二铵75 kg/hm²、尿素45 kg/hm²、硫酸钾120 kg/hm²。冬季选择晴天中午灌水, 夏季选择晴天早晨灌水, 灌水时尽量用调温池中的水, 避免在阴雨雪天灌水。

5.3 植株调整

采用单秆整枝法。植株有10片叶时开始吊蔓, 并及时摘除下部黄、病、有虫卵的老枝叶, 拔除已经感染TY病毒的植株, 带出棚外深埋或烧毁。

6 病虫害防治

采用以农业、物理方法为主, 化学方法为辅的病虫害综合防治方法。

6.1 农业防治

避免与茄科蔬菜连作, 避免番茄、黄瓜、豆类混栽换茬以降低烟粉虱种群发生量; 及时清除田间杂草和残枝落叶, 以减少虫源, 切断烟粉虱传播的中间寄主。适当控施氮肥, 增施磷、钾肥及有机肥, 以促进植株健壮生长, 提高植株的抗病能力。绑蔓、整枝、打杈、蘸花和摘果等农事操作时, 先处理健株, 后处理病株, 手和工具要用肥皂水及时清洗消毒, 减少人为传播。生长季结束后及时清除棚内杂草、植株体和残枝落叶, 并深埋或焚烧。

6.2 物理防治

利用烟粉虱趋黄的生理特性诱杀。可将黄色粘虫板悬挂于植株生长点上方10~15 cm处, 密度800个/hm², 悬挂高度随作物生长调整。根据粘虫板上烟粉虱的密度监测虫情, 掌握烟粉虱发生动态和危害情况, 及时采取相应措施进行防治。

6.3 化学防治

定植前3~5 d用80%烯啶·吡蚜酮水分散剂5 000倍液喷淋幼苗, 避免带虫幼苗移入田间。番茄植株上有烟粉虱为害时, 可用70%吡虫啉水分散剂4 000倍液, 或25%噻虫嗪水分散剂2 000~3 000倍液, 或40%啶虫脒水分散剂3 000倍液等交替喷雾, 每隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次; 也可用15%敌敌畏烟剂6.0 kg/hm², 或10%异丙威烟剂4.5~6.0 kg/hm²熏杀。发现中心病株时用20%盐酸吗啉胍·乙酸铜可湿性粉剂(病毒A)500倍液+碧护可溶粉剂10 000倍液, 或8%宁南霉素水剂800倍液, 或30%克毒宝可湿性粉剂1 000倍液灌根, 同时叶面喷雾, 每隔7~10 d防1次, 连防2~3次。

7 采收

当果实由硬变软, 由绿变红时适时早收, 采收后按大小、光亮度分级包装销售。

(本文责编: 陈伟)