

设施樱桃番茄高效栽培技术

宿居强, 宋彩霞, 王 党

(山东省即墨市农业局, 266200)

摘要: 即墨市农业局农业技术人员针对近年来樱桃番茄反季节设施栽培中遇到的问题, 多次开展樱桃番茄栽培技术研究, 通过选用适宜品种, 适期播种育苗, 施肥整地, 加强田间管理, 采取农业、生物、化学等多种方式进行病虫害防治等措施, 提高了樱桃番茄的产量, 增加了经济效益。

关键词: 设施; 樱桃番茄; 栽培技术

番茄是反季节设施栽培的主要蔬菜种类之一, 由于近年来出现品种老化、品种耐抗性下降、病虫害加重以及种植模式老化等问题, 番茄的产量、品质均出现下滑, 经济效益下降。为了解决这一问题, 即墨市农业局农业技术人员先后多次开展樱桃番茄栽培技术的试验、示范, 总结并提出了设施樱桃番茄高产、高效栽培技术。

1 品种选择

选择产量高、品质优、抗病且适宜当地种植的品种, 如蔓西娜、金珠等。

2 育苗

2.1 种子处理

用 55~60℃ 的温水浸种 10~15 min, 或用 50℃ 的温水浸种 20~30 min, 不断搅拌, 当水温降至 30℃ 时停止搅拌, 再浸泡 4~6 h, 可预防真菌性病害。用 10% 磷酸三钠溶液常温下浸种 20 min, 捞出并用清水洗净后催芽, 可预防病毒病。用 50% 多菌灵 500 倍液浸种 2 h 或福尔马林 100 倍液浸种 30 min, 按种子量的 0.4% 加入 50% 多菌灵可湿性粉剂或 50% 福美双可湿性粉剂拌种, 按种子量的 0.3% 加入 25% 甲霜灵可湿性粉剂拌种, 均可预防真菌性病害。露地育苗覆盖防虫网, 防止蚜虫、白粉虱为害, 有利

于预防病毒病。

2.2 适期播种

育苗时间以 10 月为宜。苗床土选用保水保肥力较强、疏松肥沃的土壤, 番茄种子较小, 一般在子叶期即移栽到营养袋内, 也可采用基质穴盘育苗。

2.3 培育壮苗

控制苗床温、湿度, 白天温度不超过 30℃, 夜间不低于 15℃, 注意给苗床通风降湿。及时分苗, 发现病苗立即拔除, 带出苗床深埋并处理病穴。

3 施肥整地

定植前精细整地, 667 m² 施充分腐熟的有机肥 5 000 kg、氮磷钾复合肥 50 kg, 深翻整地。采用高垄地膜覆盖栽培, 垄面宽 70 cm, 沟宽 50 cm, 每垄定植两行, 宽行行距 70 cm, 窄行行距 50 cm。

4 定植

11 月中旬选择壮苗定植, 双干整枝的株距为 40 cm, 单干整枝的株距为 30 cm。在地膜上打孔, 将苗放入孔中, 覆土并压实土壤, 然后浇定苗水。

5 田间管理

樱桃番茄生长的适宜温度为 20~30℃, 白天温度保持 25℃ 左右, 最高不超过 35℃, 晚上温度保持在 15~20℃, 温度过高、湿度过大时要及时通风。当植株生长到 30 cm 左右时应进行吊蔓。不以早熟为目标的可选择双干整枝, 一般均采用单干整枝, 侧芽出现后及时除掉, 摘除下部病、老叶, 促进通风透光, 防止病害发生。植株开花时用甲硫·乙霉威 1 500 倍液喷花, 防止落花, 注意不要喷到叶片上, 以防产生药害。

6 病虫害防治

番茄的病害主要有病毒病、灰霉病、叶霉病、早疫病、晚疫病、绵疫病等，虫害主要有蚜虫、白粉虱、棉铃虫、美洲斑潜蝇、茶黄螨等。综合防治应掌握不同设施栽培条件下番茄病害的发生规律，采取以抗病品种为基础，以生态防治为主，加强棚室内的温、湿度调控，同时结合生物防治和使用杀菌剂，可有效控制或减轻病害的蔓延和流行。

6.1 轮作和土壤消毒

番茄连作加重了各种病害的发生，有条件的可与非茄科蔬菜轮作2~3年。设施栽培可在夏季高温时深翻地25 cm以上，然后覆盖地膜，持续闷棚10~15 d。用50%多菌灵按1:100的比例配制毒土，撒于地面与土壤拌匀，每平方米用量为1.25 kg；或每平方米用75%甲基托布津10 g加少量土混匀撒施，地表覆盖地膜1周，再放风2周后播种。以上措施均可减轻病害的发生。

6.2 实行科学的田间管理

6.2.1 采用高畦栽培并覆盖地膜，应用微滴灌或膜下暗灌技术，保护地采用消雾型无滴膜，加强棚内温、湿度调控，适时通风，适当控制浇水，浇水后及时排湿，尽量使叶面不结露或结露时间短，以控制病害的发生。

6.2.2 及时整枝抹杈，吊秧绑蔓防倒伏，及时摘除病叶、病花、病果，摘除植株下部失去功能的老叶，改善通风透光条件。

6.2.3 设施内晴天上午适当晚放风，使棚温迅速升高，当棚温达到30℃时再开始放风；当棚温降至20℃时，关闭通风口以延缓温度下降；夜间温度保持在12~15℃，以预防灰霉病、叶霉病及疫病等的发生。

6.3 生物措施防治

6.3.1 设施内可设置黄板诱杀白粉虱、蚜虫、美洲斑潜蝇等对黄色有趋性的害虫；也可释放丽蚜小蜂控制白粉虱。

6.3.2 发病初期用2%菌克毒克（宁南霉素）200~250倍液防治病毒病，用1%农抗武夷菌素150~200倍液防治灰霉病、叶霉病、早疫病。

6.3.3 用0.9%虫螨克4000倍液防治叶螨、美洲斑潜蝇、棉铃虫等，用10%浏阳霉素乳油1000~1500

倍液或5%卡死克乳油1000~1500倍液防治茶黄螨及叶螨。

6.3.4 用72%农用硫酸链霉素可湿性粉剂3000~4000倍液或25%青枯灵可湿性粉剂500倍液喷雾防治细菌性病害。

6.4 化学药剂防治

6.4.1 定植前将保护设施密闭，667 m²用5%百菌清粉尘剂1 kg喷粉，或用45%百菌清烟雾剂250 g熏蒸，或用75%百菌清500倍液对设施内墙、地面、竹竿、立柱等处进行均匀喷雾。

6.4.2 在病毒病发病初期，可用1.5%植病灵1000倍液或20%病毒A可湿性粉剂500倍液喷雾防治，或用5%菌毒清水剂200~300倍液或高锰酸钾1000倍液与爱多收6000倍液混合喷雾防治。

6.4.3 在灰霉病、叶霉病发病初期，可用50%速克灵可湿性粉剂800倍液、或28%灰霉克可湿性粉剂500~600倍液、或65%甲霉灵可湿性粉剂800倍液喷雾防治。用激素蘸花时，在药液中加入0.1%的50%速克灵或50%多菌灵，可减轻灰霉病的发生。

6.4.4 防治早疫病，可在发病初期用75%百菌清可湿性粉剂600倍液、或72%克露可湿性粉剂600~800倍液、或58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂800~1000倍液、或77%可杀得可湿性粉剂500倍液、或66.5%普力克水剂3000倍液喷雾，可兼治晚疫病、绵疫病、绵腐病等。保护地栽培可选用5%霜克粉尘剂或5%霜霉威粉尘剂喷粉，667 m²用量为1 kg。

6.4.5 防治蚜虫、白粉虱，可用10%大功臣可湿性粉剂1000倍液、或40%菊杀乳油2000~3000倍液、或2.5%溴氰菊酯乳油7500倍液、或4.5%高效氯氰菊酯乳油1500倍液喷雾，可兼治棉铃虫、甜菜夜蛾。单防蚜虫可用50%辟蚜雾可湿性粉剂5000倍液喷雾。

6.4.6 防治美洲斑潜蝇可用48%乐斯本乳油600~800倍液喷雾；防治茶黄螨，可用73%克螨特乳油2000~2500倍液喷雾。

6.4.7 防治根结线虫，每平方米可用1.8%爱福丁乳油1 mL稀释1000倍浇入定植穴，或用3%米乐尔800倍液灌根。

7 化学防治安全用药标准

因为番茄属于持续采收的蔬菜作物，且常生

甘肃省静宁县春播大蒜全膜微垄沟播栽培技术

杨富位, 王敏霞

(甘肃省静宁县农业技术推广中心, 743400)

摘要: 将全膜双垄沟播玉米栽培技术原理与大蒜密植栽培的要求相结合, 创新出大蒜全膜微垄沟播栽培技术, 有效解决了静宁县大蒜生产中集雨保墒的问题, 实现了大蒜的高产稳产。从整地施肥、精选蒜种、适期早播、播种方法、田间管理、病虫害防治和采收等方面对该技术进行介绍。

关键词: 春播大蒜; 微垄沟播; 栽培技术

静宁县位于甘肃省东部, 六盘山西麓, 年平均气温 7.4 ℃, 年均日照时数 2 252 h, 无霜期 159 d, 年降水量 423.6 mm, 是典型的旱作农业区。大蒜在当地栽培历史悠久, 常年种植面积在 667 hm² 左右。近年来, 旱作区全膜双垄沟播玉米栽培技术的推广给大蒜的抗旱生产提供了经验, 将全膜双垄沟播玉米栽培技术原理与大蒜密植栽培的要求相结合, 创新出大蒜全膜微垄沟播栽培技术, 有效解决了当地大蒜生产中集雨保墒的问题, 实现了大蒜的高产稳产, 大蒜种植面积不断扩大, 商品率逐年提高。2011年, 静宁县大蒜种植面积达到 1 333 hm² 以上。现将该栽培技术介绍如下。

1 整地施肥

春播大蒜宜选择土层深厚、土壤肥沃、有机质含量丰富、靠近水源、海拔 1 800 m 左右、地势平坦的川台地或梯田, 土壤以砂壤土或轻壤土为宜。大蒜

可重茬种植, 但最忌葱茬和非菜茬, 前茬作物以小麦和豆类为佳。前茬作物收获后, 及时深耕 25 cm 以上, 熟化土壤, 接纳雨水。秋后要及时耙耱保墒, 越冬时要灌冻水。播种前, 结合整地每公顷施充分腐熟的有机肥 7.5 万~10.5 万 kg、尿素 300~375 kg、磷肥 750 kg、硫酸钾 112.5~150 kg、硫酸亚铁 75 kg、硫酸锌 22.5 kg。

2 精选蒜种

春播大蒜从种到收需要 100 余 d 的时间, 要选择生长期较短的紫皮蒜作种蒜。俗语说“母大子肥”, 蒜要高产就必须认真精选蒜种。作为蒜种的大蒜, 首先要完成生理休眠期, 紫皮蒜的生理休眠期为 65~75 d。从完成休眠期的大蒜中选择个头大、无病斑、无伤痕的蒜头, 按蒜瓣大小进行分级, 最好选单个质量大于 5 g 的蒜瓣作蒜种。因为蒜瓣大, 贮藏的养分就多, 可使大蒜出苗早、出苗齐、幼苗壮, 蒜薹和蒜头产量高。

3 适期早播

春蒜播种在适期内尽可能提早, 以延长生长期。农谚有“种蒜不出九, 出九长独头”的说法, 大蒜耐寒, 早播不会遭受冻害; 而播种过晚, 则易形成低产的独头蒜, 因此土壤化冻后, 须及时整地施肥, 顶凌播种。

食, 为保证产品食用安全、无公害, 在施用农药时应做到以下几点:

(1) 严格按照安全间隔期、浓度、施药方法用药。

(2) 要避开采摘时间施药, 应先采摘、后施药。

(3) 采收前 7 d 严禁使用化学杀虫剂, 应首选生物制剂或害虫天敌来控制虫害。

(4) 交替轮换用药, 要尽量交替使用不同类型的农药防治病虫害。

(5) 采收的产品经农药残留检测必须合格。☐