

# 武威市日光温室夏秋茬番茄高产栽培技术

魏建荣, 陈其兵

(甘肃省武威市农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

中图分类号: S641.2; S626.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)12-0065-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.12.024

武威市位于甘肃省河西走廊东端, 地跨青藏、黄土、蒙新三大高原交汇地带, 属典型大陆性气候温带干旱区, 具有干燥少雨、光照时间长、昼夜温差大等特点, 是全国日光温室蔬菜生产最佳区域之一。2013 年武威市日光温室蔬菜生产面积达 1.06 万  $\text{hm}^2$ , 其中番茄生产面积约占 60%, 茬口以秋冬茬、冬春茬为主。露地番茄一般在 9 月上中旬拉秧, 日光温室秋冬茬番茄大多在 11 月上中旬开始上市, 因此, 9—10 月是一年当中番茄供应量偏少的时段。近年来, 武威市根据市场需求, 依靠科技进步, 在原有茬口基础上, 探索出了夏秋高温季节日光温室番茄高产优质栽培技术, 形成一套具有地方特色的日光温室番茄周年生产技术体系, 实现了日光温室番茄的周年生产和供应。目前该茬口种植面积已达 0.12 万  $\text{hm}^2$ , 平均产量 158.63  $\text{t}/\text{hm}^2$ , 产值 39.66 万元/ $\text{hm}^2$ , 纯收益达 32.40 万元/ $\text{hm}^2$ , 经济效益和社会效益十分明显。现将该技术介绍如下。

## 1 品种选择

夏秋茬番茄以长途外销为主, 一般选用耐高温、抗病、优质、高产、抗 TY 的红色硬质中熟、晚熟品种, 如 74-560、迪芬尼、贝佳、齐达利、德澳特 302、德澳特 7728 等。

## 2 茬口安排

日光温室番茄夏秋茬栽培于 4 月上旬至 5 月下旬育苗, 5 月中旬至 6 月下旬定植, 8 月上旬至 9 月中旬上市, 10 月上旬至 11 月中旬拉秧结

束。

## 3 育苗

在塑料大棚采用遮阳措施, 或在日光温室内搭建小拱棚采用营养钵或穴盘育苗。也可购买正规的、有资质的育苗公司生产的商品壮苗。壮苗标准为株高 15 cm 左右, 茎粗 0.4 cm 左右, 4 叶 1 心, 叶色浓绿有光泽, 无病虫害。

## 4 定植前准备

### 4.1 整地起垄

定植前 10~20 d, 结合整地施经无害化处理的优质农家肥 60~75  $\text{t}/\text{hm}^2$ 、N 120~150  $\text{kg}/\text{hm}^2$ 、 $\text{P}_2\text{O}_5$  225~300  $\text{kg}/\text{hm}^2$ 、 $\text{K}_2\text{O}$  120~150  $\text{kg}/\text{hm}^2$ 。农家肥和 2/3 的化肥撒施, 然后深翻 25~30 cm。其余 1/3 的化肥沟施。整地后起垄覆膜, 垄宽 70 cm, 垄高 20~25 cm, 垄沟宽 50 cm。生产中多采用膜下沟灌方式, 起垄时在垄面中间开宽 40 cm、深 15~20 cm 的灌溉沟。

### 4.2 温室消毒

定植前 7~10 d, 用 30~45  $\text{kg}/\text{hm}^2$  硫磺粉加 80% 敌敌畏乳油 3 750  $\text{mL}/\text{hm}^2$ , 与适量锯末混匀后点燃熏蒸 24 h 对棚室空间进行消毒; 用 50% 多菌灵可湿性粉剂 60  $\text{kg}/\text{hm}^2$ , 或 50% 甲基托布津可湿性粉剂 60  $\text{kg}/\text{hm}^2$ , 与 600  $\text{kg}$  细干土拌匀后地面撒施消毒。

## 5 适时定植

早晚气温较低时在垄面上挖穴定植, 每垄定植 2 行, 株距 45~50 cm, 密度 3.30 万~3.75 万

收稿日期: 2014-10-17

作者简介: 魏建荣(1985—), 男, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事农作物病虫害防治技术研究与示范推广工作。  
联系电话: (0935)6119899。E-mail: wwszbz@163.com

- 园林中的应用[J]. 甘肃农业科技, 2009(7): 43-47.
- [3] 王兰兰. 浅谈城市墙面绿化[J]. 甘肃农业科技, 2013(7): 55-56.
- [4] 陈先蕾. 浅论西北内陆城市绿化的几个误区[J]. 甘肃农业科技, 2011(3): 47-49.
- [5] 雍东鹤. 兰州市园林绿化树种应用现状调查与建议[J]. 甘肃农业科技, 2008(6): 40-43.

- [6] 郇文俊. 园林景观栽植中的植物色彩设计研究[J]. 农业科技与信息(现代园林), 2008(2): 30-32.
- [7] 唐小刚, 韩富军. 彩叶植物在西北城市绿化中的应用探讨[J]. 甘肃农业科技, 2010(3): 30-33.
- [8] 焦会玲. 浅论北方地区园林绿化设计中的节水措施[J]. 内蒙古林业科技, 2006, 32(3): 35-36.

(本文责编: 陈 珩)

株/hm<sup>2</sup>。定植时使苗坨低于垄面 1 cm, 并在温室外棚膜上加盖遮阳网或草帘遮荫, 以利缓苗。定植后用土把定植穴封严压实, 以利于提高成活率。定植后随即浇透水 1 次。

## 6 定植后的管理

### 6.1 温度调控

6.1.1 温度调控指标 缓苗期白天温度控制在 25~28℃, 夜间温度控制在 15~20℃。开花结果期白天温度控制在 26~30℃, 夜间温度控制在 15~20℃。结果期白天温度控制在 22~25℃, 夜间温度控制在 15~20℃。

6.1.2 5—8 月份的温度管理 定植后 7~10 d, 即定植到缓苗结束期间, 除在棚膜上加盖遮阳网或花帘遮荫外, 可昼夜开启顶风口进行通风, 风口使用防虫网, 防止有害生物进入室内危害。缓苗结束后可采取以下措施进行降温: 一是在傍晚温度较低时将顶部风口昼夜打开, 通风口开启由小到大, 以防外部干热风吹伤番茄苗。但此法在夏季白天温度高于 30℃时降温效果不甚理想。二是在日光温室棚膜上覆盖遮阳网降温。三是在日光温室前沿通底风。前沿通风效果较好, 但宜在缓苗后进行, 此时也是大田作物和露地瓜果等作物生长的关键时期或采收期, 病虫害较多, 因此必须在日光温室内部前沿处张挂防虫网的前提下进行。四是在两次灌溉施肥间隙, 采用小水灌溉的方式灌水, 也可降低日光温室内的地温。

6.1.3 9—11 月份的温度管理 进入 9 月份以后, 外界气温逐渐降低, 温度管理重点由 5—8 月的降温管理转入增温保温管理。白天温度保持在 22~25℃, 超过 30℃放风, 低于 20℃闭风, 低于 15℃盖草帘保温。此阶段可关闭前沿通风口, 只采用顶部通风口放风即可, 同时可在行间覆盖地膜, 增温保湿。此外, 注意保持棚膜洁净, 提高日光温室透光率。

### 6.2 肥水管理

日光温室主要采用膜下沟灌方式进行灌溉施肥, 定植时灌定植水, 定植后 4~5 d 灌缓苗水, 每次灌水量控制在 525~600 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> 为宜。结果前期 15 d 左右灌 1 次, 中、后期每隔 15~20 d 灌水 1 次。灌水时间以晴天上午为主, 灌水量以 225~270 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> 为宜。开花结果后开始追肥, 肥料以氮钾肥为主, 每次随水追施 N 75~105 kg/hm<sup>2</sup>、K<sub>2</sub>O 30~45 kg/hm<sup>2</sup>。正常年份全生育期灌水 10~12 次, 追肥 8~10 次。此外, 灌水次数还与外界气温、土壤类型、室内番茄植株生长状态等因素密切相关。高温天气持续时间长时, 或土壤砂性大

的日光温室中番茄植株易出现缺水现象, 应在正常 2 次灌溉施肥间隙, 采用小水灌溉的方式补充水分, 在利于植株生长的同时, 也可降低日光温室内的地温。

### 6.3 植株调整

当番茄植株长至 25~30 cm 时用尼龙绳、塑料绳吊蔓。采用单杆整枝。第 6 穗果穗开花坐果后, 留 2 片叶摘心。及时摘除植株下部老叶、黄叶、病叶, 以利通风, 防止因基部湿度过大诱发叶霉病。夏秋季节采用防落素、番茄灵蘸花时浓度不宜过高, 一般以 20 mg/kg 为宜, 且尽量避开高温时段, 以防出现类似番茄厥叶病毒病的“柳条叶”或畸形果, 同时在其中加入 50%腐霉利可湿性粉剂 1 000 倍液等防治灰霉病。为保证产品质量及产量, 大果型品种每穗选留 3~4 个果, 中小果型品种每穗留 4~5 个果。当目标果穗及第 6 穗果坐住后, 植株顶部留 2~3 片叶摘心, 以利果实生长发育。

## 7 病虫害防治

夏秋茬番茄主要病虫害有白粉病、叶霉病、黄化曲叶病毒病、斑潜蝇、蚜虫、白粉虱等。白粉病发病初期用 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 1 500 倍液, 或 43%戊唑醇悬浮剂 3 000~4 000 倍液, 或 40%氟硅唑乳油 8 000~10 000 倍液喷雾防治, 间隔 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2 次。叶霉病发病初期采用 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 1 500 倍液, 或 43%戊唑醇悬浮剂 3 000~4 000 倍液喷雾防治。黄化曲叶病毒病防治目前除选用抗病虫品种外, 重点就是防控其传播媒介烟粉虱, 主要方法是育苗期间及定植后, 在棚室放风口处设置 60 目的防虫网, 严防烟粉虱侵入, 从空间上隔绝烟粉虱与番茄作物的接触; 同时利用烟粉虱的趋黄习性, 在温室内放置粘虫黄板诱杀烟粉虱成虫, 布设密度为 225~270 块/hm<sup>2</sup>。定植前 3~5 d, 使用 25%吡蚜酮可湿性粉剂 800 倍液对幼苗进行喷雾, 避免带虫幼苗移入温室; 定植后从烟粉虱零星发生开始, 使用 25%阿克泰水分散粒剂 2 000~3 000 倍液、或 25%扑虱灵可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液, 或 1.8%阿维菌素乳油 1 500 倍液等药剂交替喷雾防治。斑潜蝇发生时用 1.8%阿维菌素乳油 3 000 倍液, 或 75%灭蝇胺可湿性粉剂 5 000 倍液喷雾防治。蚜虫、白粉虱发生时用 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液, 或 25%阿克泰可湿性粉剂 2 000 倍液喷雾防治。

(本文责编: 郑立龙)