

# 高海拔地区日光温室串收番茄栽培技术

王 金

(互助农业示范园区管委会,青海 互助 810500)

**摘 要:**介绍了适宜在高海拔地区日光温室内栽培的串收番茄的主要品种及其特征特性,并详细阐述了日光温室内串收番茄栽培对环境条件的要求、栽培管理技术、病虫害防治方法及采收方法等。

**关键词:**串收番茄;定植;高海拔地区;管理;日光温室

**中图分类号:**S 641.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)03-0042-02

番茄属茄科番茄属 1 a 生草本植物,又名西红柿,是茄果类蔬菜中主要的蔬菜栽培品种。串收番茄是指整穗或整串采收上市的番茄,一般是无限型品种,花穗整齐,果皮较厚,耐贮运,口感好,目前各地的种植面积不大,市场前景好。现将高海拔地区日光温室串收番茄栽培技术介绍如下,供生产参考。

## 1 串收番茄品种类型

### 1.1 小果型

单果重 20~45 g 左右,主要品种有“佳西娜”(红)、“蒂妮娜”(深红)、“智雨子”(粉红)、“曼西娜”(红)、“洛美”(深红)等。

### 1.2 中果型

单果重 120~150 g 左右,主要品种有“红瑞娜”(红)、“圣保罗”(黄)、“朱玛赫”(黄)、“凯丽娜”(粉红)、“贝蒂”(深红)等。

## 2 对环境条件的要求

### 2.1 温度

串收番茄具有喜温暖而又不耐高温的特性,生长最适宜温度为 20~25℃,温度高于 30℃ 时,光合作用显著降低,致使落花落果严重或果实不发育;温度低于 15℃,则会影响植株开花和授粉受精。串收番茄对不同生育期所要求的温度也不一样,种子发芽要求的适宜温度为 28~30℃;幼苗期植株生长最适宜的白天温度为 20~25℃,夜间温度为 15℃ 左右;开花期对温度变化较为敏感,最适宜的白天温度为 20~30℃,适宜夜间温度为 15~20℃;果实发育最适宜的白天温度为 25~30℃,夜间温度为 13~17℃。

### 2.2 光照

串收番茄是喜光的短日照作物,在短日照条件下可

提前现蕾开花。适宜的光照强度为 30 000 lx 以上。

### 2.3 水分

串收番茄对水分的要求因生育期不同而有所差别,幼苗期仅需少量水分,应适当控制浇水;当第 1 花序开花坐果后,浇水不宜过多;在第 1 花序果实膨大后,枝叶生长迅速,吸水量急剧增加,应增加水分供应;到结果盛期,因植株蒸腾量大,需要大量水分供应,以保证果实的正常发育。

### 2.4 土壤和营养

串收番茄对土壤的适应能力强,但以土层深厚、有机质含量高、排水良好的壤土和砂壤土为宜,适宜 pH 5.5~7.0。每生产 10 000 kg 番茄果实,需从土壤吸收氧化钾 33 kg,氮 10 kg,五氧化二磷 5 kg。

## 3 栽培技术

### 3.1 品种选择

由于高海拔地区冬春季气温低,昼夜温差大。应充分考虑当地气候状况和市场需求,选择适应性强,较耐低温,早熟丰产,商品性好,抗病性好的小果型或中果型番茄品种,如“佳西娜”、“曼西娜”等。

### 3.2 定植前准备

3.2.1 棚室消毒 定植前将棚内的杂草、病残叶等清理干净,用福尔马林或高锰酸钾喷施消毒后,将有机肥施入土壤并进行深翻后灌水,在棚内地表覆盖地膜后将温棚密闭,进行高温闷棚 10~15 d,再放风 1~2 d,即完成定植前的准备。

3.2.2 施肥 串收番茄栽培,需要肥力水平中等以上的土壤,结合翻地,667 m<sup>2</sup> 施优质腐熟农家肥 5 000~7 000 kg,复合肥 50~80 kg,硼肥 2 kg,锌肥 2 kg,并用甲基托布津 2 kg 进行土壤消毒,平整起垄。

### 3.3 育苗

3.3.1 种子处理 针对番茄易发病害采用温汤浸种,主要防治叶霉病、溃疡病、早疫病。然后将消毒后的种子捞出洗净,置于 25~28℃ 保温保湿条件下催芽。

3.3.2 播种 串收番茄播种时用种量一般为 3~

**作者简介:**王金(1965-),男,青海互助人,农艺师,现主要从事温室茄果类蔬菜栽培等研究及管理工作。E-mail:47386818@qq.com。

**收稿日期:**2013-10-23

4 g/667m<sup>2</sup>。当催芽种子 70% 以上“露白”即可播种,也可消毒后直接播种。播种前 3~5 d 将深 10 cm 床土浇透水。待水下渗后撒一层营养土,刮平床面,均匀播种。再用 50% 多菌灵可湿性粉剂或 70% 五氯硝基甲苯可湿性粉剂拌干细土按 8 g/m<sup>2</sup> 均薄撒于床面上,保持床土温度 15~20℃ 的条件下,一般 2~3 d 即可出苗。

3.3.3 苗期管理 出苗后适当控制水分。当幼苗长到 2~3 片叶时为花芽分化期,为促使早开花和降低开花节位,应提供低温(15~18℃)和短日照条件。幼苗长到 4 叶时进行分苗,株行距 10 cm×10 cm。也可用营养钵分苗。分苗后浇 1 次小水,缓苗后浇 1 次透水,并降低室温,白天保持 15~18℃,夜间 12℃ 左右。当苗长至 4 叶 1 心,株高 15 cm,茎粗 0.4 cm 左右,苗龄 25 d 时即可定植。

### 3.4 定植及定植后的管理

3.4.1 定植 串收番茄可小垄定植也可平畦栽培。早熟栽培时,株行距为 40 cm×60 cm,每 667 m<sup>2</sup> 定植 2 800 株左右,留 4~5 花序后封顶;长季节栽培,株行距为 50 cm×70 cm,每 667 m<sup>2</sup> 定植 1 900 株左右,留 7~8 个花序后掐尖封顶。

3.4.2 定植时间 冬春早熟栽培的 2 月中下旬定植,春到秋季栽培的 4 月中下旬定植,秋延后栽培的 7 月上中旬定植。定植完后浇定植水,第 1 次水要浇透但不宜过大。

3.4.3 通风和温度管理 定植后最高温度不宜超过 30℃,最低在 15℃ 以上。上午室内温度达到 25℃ 时,打开通风孔通风,下午室内温度降到 15℃ 时关闭通风孔保温。

3.4.4 吊蔓与整枝 当植株长到 30 cm 时即可绑蔓吊秧,由于串收番茄果实植株上停留时间比普通番茄长,要求有充足的光合叶片,宜采用单干整枝。一般留 8 穗果,小果型番茄品种每穗留果 8~10 个,中果型番茄品种每穗留果 6~8 个。打顶时在上部留少许叶片,可有效防止晒果。在整枝管理时要及时打掉多余的侧枝和采摘完后剩余的老叶和病叶,并及时喷施杀菌剂,防止灰霉和细菌的侵染。

3.4.5 点花 为了达到保花保果的目的,开花时用番茄灵 30~40 mg/L 溶液喷花保果。一般第 1 穗花少点,留

4~6 个果即可,从第 2 穗花开始留果 8~10 个,点花一般分 2 次点完,第 1 次先点 4~5 个半开花序,第 2 次全部点完,其中不同温度下点花的间隔时间也不一样,当温度高时,隔 1 d 点 1 次花,且点花药浓度要降低;当温度低时,点花时间间隔变长,可 2~3 d 点 1 次花,其点花药浓度要加大。

3.4.6 水肥的管理 定植前要施足底肥,坐果后及时追肥。浇第 1、2 次催果水时,每 667 m<sup>2</sup> 施磷酸二铵 15 kg,在结果前和结果后期,叶面喷施 0.2% 尿素和 0.3% 磷酸二氢钾混合液肥。果实膨大期每 7 d 浇水 1 次,每 15~20 d 随浇水追肥 1 次,浇水应在晴天上午进行。平常做到小水勤浇,加大棚内通风有利植株生长。

### 3.5 病虫害防治

3.5.1 病害防治 棚室番茄主要病害为猝倒病、病毒病、晚疫病、灰霉病、叶霉病等。要选用高抗多抗的品种;实行严格轮作制度,进行棚室温、湿度控制,加强田间管理,及时整枝打老叶并清除病叶残体。化学方法:苗期浇水时用 50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液浇 1~2 次,防猝倒病、立枯病。定植后,晚疫病用 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 400 倍液喷雾;灰霉病用 50% 多霉灵可湿性粉剂 800 倍液喷雾或速克灵烟熏剂烟熏。

3.5.2 虫害防治 棚室番茄主要虫害为白粉虱、美洲斑潜蝇、蚜虫和螨类等。防治上采用黄板诱杀,摘除带虫老叶,降低各种虫卵数量。化学防治白粉虱用毙蚜净烟剂浸敌敌畏于夜间将棚室密闭熏烟。蚜虫可用 0.5% 齐螨素 2 000 倍液喷雾。美洲斑潜蝇可用阿维菌素 1 000 倍液喷雾。

### 3.6 采收

因串收番茄的含糖量高于普通番茄,其果实要及时采收,以保证良好的商品性。采用整穗收获的方法,每穗果的最后 1 个果实进入转色期时,用剪子将果穗剪下,套上打有小孔的塑料袋,装入纸箱或塑料箱运输上市。

### 参考文献

- [1] 胡志峰. 日光温室串番茄长季节栽培技术[J]. 北方园艺, 2008(3): 81-82.
- [2] 樊晓亮, 卜崇兴, 张艳琴, 等. 串番茄基质无土栽培技术[J]. 长江蔬菜, 2010(9): 28-30.
- [3] 刘诗辉. 大棚串番茄高产高效栽培技术[J]. 上海蔬菜, 2011(6): 32-33.

## Cultivation Techniques of the String Tomato in High Altitude Solar Greenhouse

WANG Jin

(Huzhu Agricultural Demonstration Zone Management Committee, Huzhu, Qinghai 810500)

**Abstract:** The suitable cultivation varieties of string tomato at high altitudes within the solar greenhouse were introduced and characteristics of tomato cultivation were discussed, the requirement of environmental conditions, cultivation, management techniques, pest control methods and harvest method were introduced.

**Key words:** string tomato; colonize; high altitude; management; solar greenhouse