

# 寿光市冬暖式大棚番茄高产栽培技术

孙智英<sup>1</sup>, 周 明<sup>2</sup>, 李常保<sup>2</sup>

(1 潍坊科技学院 贾思勰农学院, 山东 寿光 262700; 2 北京市农林科学院 蔬菜研究中心,  
蔬菜种质改良北京市重点实验室, 北京 100097)

中图分类号: S 641.226.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2015)22-0053-02

山东省寿光市是中国蔬菜之乡, 作为全国最大的蔬菜生产基地和集散中心, 寿光在设施蔬菜的品种和技术上一直走在全国市场的前列, 也因此成为国外蔬菜品种进军中国市场的“桥头堡”。番茄是人们日常生活中重要的蔬菜作物之一, 又是一种水果替代品。因其营养丰富口味佳, 越来越受到人们的青睐。我国是番茄生产大国, 也是消费大国, 种植面积和总产量均居世界首位, 并且呈现逐年增加趋势。目前采用冬暖式蔬菜大棚栽培番茄, 是寿光市主要的番茄生产方式。提高番茄栽培技术和种植管理水平, 是番茄生产获得优质、高产和高效的关键<sup>[1-2]</sup>。现结合寿光市番茄高产栽培的实际情况, 从茬口、育苗、田间管理以及病虫害防治等各个环节进行了阐述, 以期为我国番茄生产提供指导和参考。

## 1 茬口安排

寿光市菜农习惯每年安排 2 茬, 通常采用早春茬-秋延茬<sup>[3]</sup>、越夏茬-越冬茬<sup>[4-5]</sup> 2 种模式。早春茬栽培一般在 2 月初定植, 6 月底结束; 秋延茬栽培一般在 7 月中旬定植, 到翌年 1 月底结束。越夏茬栽培在 5 月上旬定植, 10 月底结束; 越冬茬栽培在 11 月中下旬定植, 至翌年 4 月中下旬结束。每茬 1 万~2 万 kg/667m<sup>2</sup>, 高者一年两作达 3 万 kg/667m<sup>2</sup>。

## 2 品种选择

早春茬番茄主要选“金棚 1 号”、“博瑞特”、“京番

203”等; 越夏茬番茄主要选“利玛 332 号”、“百利”、“京番 601”等; 越冬茬番茄主要选“中杂 11 号”、“FA-1420”、“京番 501”等; 秋延迟番茄主要选“合作 908”、“美国 4 号”、“京番 101”等。一般情况, 在不同的地域要根据当地的销售市场和气候条件合理安排品种, 特别是要考虑所对应市场的消费习惯, 如番茄的颜色、大小、口感等。

## 3 育苗

合适的育苗基质是培育健壮苗的基础<sup>[6]</sup>。首先要调制育苗基质, 把珍珠岩、蛭石、草炭土按照 1:1:2 的比例进行混合成初选基质, 再在初选基质中按照 1 m<sup>3</sup> 添加 2.5 kg 氮磷钾三元复合肥的标准添加复合肥后, 加入适量的水, 拌匀成育苗基质, 要求基质达到含水量 60% 为宜。将育苗基质装入育苗盘内, 然后按照每穴 1 粒番茄种进行播种, 播种深度 0.5 cm 为宜, 播种后覆盖蛭石后, 放到苗床上进行育苗, 7 d 即可出苗。苗期温度白天要控制在 25~30℃, 夜间控制在 12~15℃, 幼苗期叶面喷 1 次 1 200 倍液的植物生长调节剂, 促进根系快速生长, 这样可以防止幼苗徒长, 长出的番茄苗比较健壮。苗期可适量喷施普力克水剂, 预防番茄猝倒病, 提高成苗率。

## 4 高温闷棚

棚室植株垃圾清理完后, 选择晴天时段, 按照 3 000~5 000 kg/667m<sup>2</sup> 的用量, 在棚内施入腐熟的鸡粪等有机肥, 将大棚的遮阳网撤掉并扣膜密闭, 高温闷棚 7 d, 利用高温能有效杀灭部分病菌和害虫, 有利于降低病虫害的发生。

## 5 整地施肥

整地前要先施足底肥。如番茄生长必需的氮、磷、钾、钙、镁、硼、锌等元素, 都要提前施入土壤, 一般用量可以参考如三元复合肥 25~50 kg/667m<sup>2</sup>、过磷酸钙 50 kg/667m<sup>2</sup>、硫酸钾 10~15 kg/667m<sup>2</sup> 等, 具体用量要

第一作者简介: 孙智英(1972-), 女, 硕士, 高级讲师, 现主要从事园艺植物栽培与育种的教学与科研工作。E-mail: zhiyingsun@163.com.

责任作者: 李常保(1972-), 男, 博士, 研究员, 现主要从事番茄遗传育种及分子生物学研究等工作。E-mail: lichangbao@nercv.org.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(31471881); 科技部科技支撑计划资助项目(2012BAD02B02); 北京市科委重大专项资助项目(D151100004515003)。

收稿日期: 2015-07-30

根据对大棚土壤的化验结果进行配方施肥。将肥料均匀的撒在棚内土壤表面后用旋耕机进行旋耕,使肥料和土壤混合均匀,然后把土壤耙平起垄,垄高一般在 25 cm 左右。

## 6 合理定植

番茄栽培要保持田间通风、透光良好,通常采用大小行栽培模式,行距一般是大行 90 cm,小行 60 cm<sup>[7]</sup>。对于留 3~4 穗果的早熟密植栽培品种,667 m<sup>2</sup> 栽 3 000~3 200 株;对于茎秆粗壮留 5~8 穗果的品种,667 m<sup>2</sup> 栽 2 500~2 800 株;对于留 10 穗果以上的品种,667 m<sup>2</sup> 栽 2 200 株为宜。番茄定植以后按行铺设滴灌管,在每株幼苗的茎基部设一滴灌孔,马上浇小水,一般在 5 d 以后再浇缓苗水。

## 7 田间管理

### 7.1 抹芽整枝去老叶

幼苗定植后 7~10 d,就要抹芽整枝。番茄采用单干整枝的方法较多,将侧芽全部抹掉,并随着番茄的生长不断抹芽整枝,3~4 d 抹 1 次侧芽,底部老化的叶片也要及时摘除,10~15 d 去 1 次老叶,抹芽和去老叶可以避免养分的消耗,最好选晴天进行,有利于伤口的愈合。抹掉的侧芽和摘除的老叶要及时从棚内清理出去。整枝去老叶要与熏棚结合,一般每 7 d 左右用烟熏剂熏 1 次。熏蒸时间要选 20:00 左右开始,第 2 天早上要及早通风。熏蒸利于杀灭蚜虫、白粉虱、螨虫、斑潜蝇等害虫,预防霜霉病、灰霉病、菌核病等。

### 7.2 吊秧

番茄苗生长到 30 cm 左右开始吊秧。吊秧时尼龙绳要系到第一穗果叶子以下茎基的最粗部位,以后随植株的生长不断地用尼龙绳缠绕牵引,让番茄向上生长。吊秧既增强了番茄的光合作用,又能提高土地利用率。

### 7.3 蘸花

蘸花可用 0.010‰~0.015‰的 2,4-D 溶液,温度高时用低浓度,温度低时用高浓度。蘸花采用推前提后的原则,即刚开的花推迟 1~2 d 点花,后开的花提前 1~2 d 点花,就可以实现同一个花序上的花朵同时坐果,这样番茄就可以长得比较均匀。蘸花时间最好选在晴天 10:00 前,花刚开的时候效果最好,一般气温在 15~30℃时,要及时蘸花,随开随蘸,超过 30℃或低于 15℃不要蘸花。

### 7.4 疏花、疏果

蘸第一穗花后就要及时疏花,要把提前早开的花、开的过于延迟或畸形花去除,只留下 5~8 个健壮的花。疏果和疏花一般同时进行,疏果时每穗果要保留 5~6 个商品性好的果,拿掉畸形果和小果。疏掉的花和果要及时带走,疏掉的花更不要落在果子或叶片上,否则容易形成灰霉病。

### 7.5 追肥

首次追肥时间是在第一穗果坐住后开始,一般以高氮肥为主。间隔 15 d 左右再追施第 2 遍,也是以高氮肥为主。氮肥可以促使茎秆长得更粗壮,为后期结果打下坚实的基础。在第 1 穗果变红以后再冲施第 3 遍肥料,以高钾肥为主,如 50%的天然硫酸钾 25 kg/667m<sup>2</sup>。钾肥可以利于提高果实的色泽、硬度和商品性。如果地面追肥不足可以喷施叶面肥的方式来进行补肥。可结合喷洒杀菌剂,定期喷施磷酸二氢钾以及含钙镁锌硼等微量元素的叶面肥。

### 7.6 温度管理

温室番茄生育期应注意通风和防寒,合理掌握放风时间,一般温度低于 10℃或高于 30℃都不利于番茄开花坐果。

## 8 病虫害防治

番茄苗期主要是预防猝倒病和根腐病,生长期主要是预防疫病、灰霉、叶霉、和病毒病;虫害主要是蚜虫和白粉虱以及少量的斑潜蝇等<sup>[8]</sup>。

### 参考文献

- [1] 齐艳花,杨恩庶,徐进,等.北京日光温室越冬番茄高产高效典型经验[J].中国蔬菜,2013(3):47-48.
- [2] 冯吉慧.番茄高产栽培技术及高产因素分析[J].农村科技,2014(1):55-56.
- [3] 王维,齐艳花,杨恩庶,等.北京市大兴区大棚春秋两茬番茄高产栽培技术要点[J].蔬菜,2014(12):37-38.
- [4] 尹博,何庆晖,郑忠振.越夏番茄高产高效栽培技术[J].新农业,2014(21):37-38.
- [5] 张明理,林炳洪.番茄冬春季设施高产栽培技术[J].福建农林科技,2014(8):27-29.
- [6] 白龙强,李衍素,贺超兴,等.添加草炭对基质栽培番茄生理特性、产量与品质的影响[J].中国蔬菜,2012(16):57-62.
- [7] 田兴武,高艳明,李建设.日光温室番茄大行距节本增效生态栽培技术[J].中国蔬菜,2014(2):75-76.
- [8] 刘娟娟.番茄常见病虫害防治方法[J].河南农业,2012(21):28.