

# 黑龙江省水稻育秧棚后茬樱桃番茄栽培技术

张军民, 曲红云

(黑龙江省农业科学院 园艺分院, 黑龙江 哈尔滨 150069)

中图分类号:S 641.226 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2011)03-0051-02

樱桃番茄是普通番茄的一个变种。果实玲珑可爱, 具有食用和观赏的价值。其品质优良, 风味独特, 成熟果实的糖度明显高于普通大果鲜食番茄 2 个百分点以上。果汁中含有甘汞, 对肝脏疾病有疗效, 也有利尿效果。果皮能分泌少量芸甘, 可降低血压预防动脉硬化和解毒。同时果实中含有丰富的维生素和胡萝卜素等。黑龙江省水稻广泛应用大棚育苗, 多数农户在稻秧移栽后, 在大棚内种一些自给性蔬菜、早熟大豆或将其闲置, 大棚利用率低, 效益差。为此, 应用水稻育秧大棚, 适时种植一些效益比较高的樱桃番茄, 探索增加农民收入的一种新方法。

## 1 育苗

### 1.1 培育壮苗

选择无限生长类型中的中晚熟品种台湾红宝石(即新圣女), 该品种生产期长、产量高、耐热耐湿性强。壮苗指标: 苗龄 65~70 d, 苗高 20 cm, 真叶 8~9 片, 子叶肥厚, 茎粗顶蕾。营养土配制: 苗床土底土每 667 m<sup>2</sup> 施腐熟人粪尿 1 500 kg, 其上铺 8 cm 厚营养土。营养土用充分腐熟的有机肥与未种过茄科作物的肥沃土壤各半, 在播前 7~10 d 拌匀过筛, 并拌施 5 kg 过磷酸钙, 喷洒多菌灵进行土壤消毒, 堆放备用。

### 1.2 浸种催芽

针对黑龙江省水稻育秧棚水稻秧苗定植后, 大棚闲置时期, 于 3 月 10 日前后樱桃番茄进行播种。高温浸种: 播前 4~5 d, 用 55℃ 恒温水烫种 10 min (不断搅动); 之后水温降至 25℃ 泡种 10 h, 之后反复搓洗干净。变温催芽: 把浸好的种子平铺在干净湿布上, 再盖上湿布, 放在 25℃ 下催芽 14~24 h, 再移到 0℃ 下锻炼 10 h, 胚根露

嘴即可(每次高温催芽后用温水淋洗一下再放到低温处锻炼)。播种及播后管理: 樱桃番茄种子价格高, 为保证较高的成株率, 要求种子分粒摆播, 并覆盖营养土 0.5 cm。出苗前保持较高温度, 出苗后为防止徒长, 应注意通风。在幼苗二叶一心期, 选择健壮无病苗, 于晴天傍晚进行带肥、带药、带土“三带”假植, 假植苗床同育苗床, 假植后浇定根水。

### 1.3 移苗

移苗时间: 在播种后 20~25 d (幼苗长出 1.5~2 片真叶); 晴天上午进行。移苗方法: 把苗移入移苗箱或移植床, 按行距 5 cm 划小沟, 再按株距 3 cm 把小苗摆好, 稍加盖土, 浇透缓苗水, 再盖上土, 以子叶露出为宜。1 m<sup>2</sup> 保苗 666 株。

### 1.4 苗期管理

温度管理: 移栽缓苗, 白天 25~28℃, 夜间 13~15℃。缓苗后白天 20~25℃, 夜间 10~12℃。白天用通风时间和通风流量控制温度, 夜间用增加覆盖措施保温, 昼不加温或少加温。定植前 7~10 d 蹲苗, 可大通风, 白天 20℃ 左右, 夜间 10℃ 左右; 傍晚盖草苫子前遇有室内温度在 20℃ 以上, 需先盖草苫子, 后关闭门和通风孔。水分管理: 勤浇水, 浇小水, 育苗后期注意控水。激素与复合肥: 第 2、6 真叶期各喷 1 次 10 000 倍叶面宝。第 3、7 片叶期各喷 1 次 600 倍多元复合肥。蘸花: 定植蹲苗期, 用沈农番茄丰产剂 2 号 50~100 倍液蘸花。

## 2 定植

整地施肥: 每 667 m<sup>2</sup> 施腐熟农家肥 10 t, 磷酸二铵 10 kg, 撒施翻入垄中, 起 60 cm 垄。

适时定植: 合理密植, 行距 60 cm, 株距 26 cm, 每 667 m<sup>2</sup> 保苗 3 900 株。选寒尾暖头晴天上午栽苗。顺垄刨大坑, 栽苗深度以第 2 片真叶露出垄顶为度, 少量覆土, 浇满墒水, 渗后封好墒。

## 3 定植后栽培管理

缓苗期白天 28~30℃, 夜间 12℃ 以上。生长期白天 25~28℃, 夜间 10℃ 左右。白天看天、看苗通风, 放底风, 夜间保温。缓苗期不通风, 保湿; 缓苗后通风, 降低棚内温度。每穗果膨大期小灌 1 次透水, 前期灌半垄水,

第一作者简介: 张军民(1970-), 男, 黑龙江哈尔滨人, 在读硕士, 副研究员, 现主要从事蔬菜栽培方面研究工作。E-mail: yyfykyk@163.com。

通讯作者: 曲红云(1972-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 硕士, 副研究员, 现从事茄子育种与栽培方面研究工作。E-mail: qzqx2002@163.com。

收稿日期: 2010-12-13

# 葡萄促成栽培环境调控技术

魏国增, 赵海亮

(辽宁省果树科学研究所, 辽宁 熊岳 115009)

中图分类号:S 663.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)03-0052-02

葡萄促成栽培,是利用保护设施(日光温室或塑料大棚等)进行提前成熟的一种栽培方式,目前,在辽宁产区发展较为迅速,栽培效益显著提高。高效利用保护设施,进一步提质增效,是保证设施葡萄健康生长的最主要的条件之一。

葡萄促成栽培设施内的环境条件的调控,主要指设施内温度、光照、湿度及土壤水分、气体成分等的调控。

## 1 温度调控

### 1.1 不同生长阶段的温度调控

设施内温度管理极为重要,不仅要保证葡萄顺利完成生长发育过程,而且应使葡萄免遭低温和高温伤害。设施内葡萄不同生长阶段对温度的需求有所不同,应根据葡萄发育的不同阶段,有针对性地进行调控。

#### 1.1.1 冬春季升温催芽 葡萄从升温催芽开始到萌芽

需要 $>10^{\circ}\text{C}$ 的有效积温 $450\sim 500^{\circ}\text{C}$ ,加温温室一般从1月上旬开始升温,不加温温室从1月上旬开始升温,经升温锻炼 $30\sim 40\text{d}$ 后,葡萄开始萌芽。升温催芽不能过急,升温过快、过高,常使葡萄提前萌芽。这时的地温很低,常常导致植株上下生长不协调,发芽不整齐,花序发育不良。所以,升温的第1周,白天气温应保持在 $20^{\circ}\text{C}$ 左右,夜间温度 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$ ,以后,白天温度逐渐提高到 $25\sim 27^{\circ}\text{C}$ ,夜间温度保持在 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。

1.1.2 萌芽到开花阶段 葡萄新梢生长迅速,花序继续分化。为使新梢生长健壮,不徒长,花序分化充分,必须进行控温管理。白天温度保持在 $25\sim 28^{\circ}\text{C}$ ,夜间温度保持在 $15^{\circ}\text{C}$ 。花期温度,白天保持在 $27\sim 28^{\circ}\text{C}$ ,夜间温度保持在 $18^{\circ}\text{C}$ 左右。

1.1.3 坐果后到果实转色期 葡萄坐果后,设施内温度达到 $28^{\circ}\text{C}$ 或以上时,应及时放风降温。夜间温度过高,也需要进行降温处理。特别在果实接近成熟期时,注意控制夜间温度,加大昼夜温差,有利于提高葡萄果实内的养分积累,生产优质果品。

1.1.4 果实成熟期 果实转色到成熟阶段,白天温度控

第一作者简介:魏国增(1956-),男,本科,副研究员,现主要从事葡萄育种与栽培研究工作。

收稿日期:2010-11-30

后期灌满垄水。单干整枝,株保花 $3\sim 4$ 序。及时摘除其它侧枝及病叶、黄叶、老叶,保留功能叶片。定植2周开始搭架,2条垄一组,用 $1.5\text{m}$ 高架条顺垄搭人字架。花期用 $(0.35\sim 0.4)/10\,000$ 倍番茄灵蘸花,也可用 $(0.15\sim 0.2)/10\,000$ 倍液 $2,4\text{-D}$ 或用 $800\sim 1\,000$ 倍的沈农番茄丰产剂2号蘸花,每序花的多数花朵开放时集中蘸花1次。时间上午 $10:00$ ,每株保果 $3\sim 4$ 穗。在第1、2次灌水前各追1次花肥。每 $667\text{m}^2$ 第1次追磷酸二铵 $20\text{kg}$ ,第2次追硫酸钾 $20\text{kg}$ ,追入垄沟稍加盖土,然后灌水。

## 4 防治病虫害

病害防治:用600倍75%百菌清防治早疫病;用400倍50%百菌清防治晚疫病;用500倍甲基托布津或800倍50%多菌灵防治叶霉病;用1000倍50%普海因防治

灰霉病;用0.5%过石清叶面补钙防治脐腐病。虫害防治:用1000~1500倍40%乐果防治蚜虫、红蜘蛛。

## 5 催熟与采收

催熟:结果后45d,果实着色成熟。棚温高于 $28^{\circ}\text{C}$ 影响正常着色。用 $(5\sim 10)/10\,000$ 乙烯利在植株上喷果,用 $(20\sim 40)/10\,000$ 乙烯利在植株涂果催熟。采收包装:因糖度高,完全成熟时采收才能真正体现固有风味和品质。采收时注意保留萼片,从果柄离层处用手采摘。但黄色果可在八成熟时采收,反而风味好,因其果肉在充分成熟后容易劣变。包装以硬纸箱为宜,以免压伤,通常小包装 $500\text{g}/\text{个}$ ,大硬纸箱或硬性塑料盒 $5\,000\text{g}/\text{个}$ ,箱上有通气孔,防止水滴,以免影响运输贮藏时间。