

辽北地区设施樱桃栽培技术

高 丹

(辽宁职业学院 园艺系, 辽宁 铁岭 112001)

摘 要: 现对辽宁职业学院园艺系从大连引进的红灯、拉宾斯、红艳、美早等品种于温室或塑料大棚内进行设施栽培试验, 总结出适合寒冷地区的栽培技术以供生产参考。

关键词: 设施; 樱桃; 栽培试验; 辽北地区

中图分类号: S 662.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2010)22-0064-02

樱桃是落叶果树中果实成熟最早的树种之一, 其果实色艳、形美、味佳、营养丰富, 非常受消费者喜爱。但樱桃冬季不抗冻, 夏季不耐热, 栽培局限于沿海温和气候区域, 樱桃花期早, 易遭霜冻, 坐果率低; 果实皮薄、多汁, 不耐贮运, 且成熟期遇雨易裂果; 同时成熟期集中, 市场供应期短, 制约了生产发展和效益的提高。樱桃在辽北等寒冷地区进行设施生产, 可以更好地发挥其成熟期早的优势, 提早和延长供应市场时间, 扩大栽培区域, 满足消费者的需要。

1 适用设施与品种

我国樱桃的设施生产主要在北方地区, 大多数采用塑料大棚和日光温室, 主要进行促成生产, 有加温和不加温 2 种形式。由于樱桃形成花芽较晚, 需要 3 a 才有产量, 生产上多采用先露地栽植, 有产量后再建棚或直接栽植大苗的方式, 以提高经济效益。选用毛樱桃做砧木, 李子做中间砧的矮化苗木, 可以早结果, 适合设施栽培。红灯、拉宾斯、红艳、美早等品种用温室或塑料大棚进行设施栽培, 产量较高, 适应性强。

2 栽培技术

2.1 苗木栽植

按栽植行建立台田, 纵向挖沟栽植, 每栋温室或大棚应该施 2 t 的农家肥, 与土混拌后回填放水沉实。选用矮化中间砧苗木。株行距可采用 1.5 m × 2.5 m 或 2 m × 3 m, 栽植苗木深度以嫁接口与地面相平为准。栽后应灌足水, 待地表稍干时松土覆地膜。利用苯板控根栽培, 使根系生长深度在 50 cm 左右。可以达到控制树高的目的。

作者简介: 高丹(1966-), 男, 本科, 副教授, 现从事果树栽培及果树育种研究工作。E-mail: tlgaoan@163.com.

基金项目: 辽宁省教育厅高等学校科学研究资助项目(L2010340)。

收稿日期: 2010-08-23

2.2 施肥和灌水

栽植当年, 生长前期叶面喷施磷酸二氢钾。进入结果期后, 在 8 月中下旬至 9 月初追 1 次有机肥。灌水时期和灌水的次数一般是在开花前、果实硬核期、果实着色期, 采果后和封冻前各灌 1 次水。栽培中, 由于大樱桃生长旺盛, 不可以施用化肥, 防止在设施中生长过旺, 结果减少。

2.3 整形修剪

整形修剪要使树体形成大量短枝, 促进花芽形成, 同时控制树体高度及大小, 树冠至棚顶要有 40~50 cm 空间, 以适应设施条件。樱桃设施生产的控冠主要通过整形修剪、盆栽控根、化学药剂、选用矮化砧、以果压冠等实现。

2.3.1 自然开心形 干高 30 cm 左右, 全树主枝 3~4 个, 各主枝角度 45°左右, 每个主枝着生 4~5 个背斜或背后大型结果枝组, 插空排列, 开张角度 70°~80°, 一般单轴延伸, 树高不超 2 m。该树形适合多数樱桃品种。自然开心形的整形修剪应以轻剪缓放、开张角度缓和树势为主。幼树可利用新梢生长旺盛的特点, 按照树形的要求通过夏剪摘心促发分枝, 进行快速整形。修剪以生长期修剪为主, 冬季修剪为辅。夏剪重点是新梢摘心和短截, 促生分枝, 使之形成大量短枝, 促进花芽形成。可在主枝和中心干延长枝长到 30~40 cm 时摘心, 其余枝和背上直立枝则留 5~10 cm 重短截, 促生短枝。春秋两季通过开张骨干枝角度, 削弱顶端优势, 缓和枝势, 提高萌芽率和短果枝数, 并改善树体通风透光条件, 促进光合作用和枝条健壮。

2.3.2 改良纺锤形 干高 40 cm, 中央领导干保持优势生长, 其上不分层次, 配备 12~15 个主枝, 单轴延伸, 螺旋排列, 插空生长。主枝角度应保持在 90°, 在主枝上着生大量中小型结果枝组。树高 2.5~3.0 m。苗木定植后, 在 40~50 cm 处定干。萌发新梢后, 选顶端直立新梢培养中心干。其它选做主枝的新梢通过拉枝将角度开

张到 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$, 当新梢长至 30 cm 时摘心, 时间不晚于 7 月中、下旬。第 2 年扣棚保温前修剪时, 中心干延长枝剪留 40~50 cm, 下部主枝多时长留, 少时可留短一些。主枝甩放或破顶芽, 不短截。夏季修剪时, 主枝开角对第 1 年选留的主枝背上强枝重摘心或扭梢控制, 对主枝顶端萌生的新梢, 一定要采取措施使其单轴延伸, 缓和枝势促发大量短枝, 促进花芽分化。

2.4 夏季修剪

由于樱桃树势强健, 营养生长旺盛, 因此大棚樱桃夏季修剪主要采用疏枝、摘心、拿枝和拉枝、缓放手段控制。成年结果树可在主干或主枝基部涂多效唑或叶面喷施 PBO 来控制树势。多效唑应该在展叶后, 喷施浓度为 200~300 倍液。

3 设施生产的环境调控

3.1 温度调控

3.1.1 扣棚及打破休眠 樱桃休眠期比较长, 休眠比较深。休眠的解除要经历 7.2°C 以下低温 800~1 440 h 的

表 1 樱桃生长发育对温度的要求 $^{\circ}\text{C}$

萌芽前		萌芽开花期		果实膨大期		果实成熟着色期	
8~20(日)	5~6(夜)	20~22(日)	5~7(夜)	22~25(日)	10~12(夜)	20~25(日)	12~15(夜)

3.3 光照调控

由于冬春的太阳光照较弱, 加上棚膜及其它因素的影响, 远远不能满足樱桃生长发育对光的需要, 难以达到优质、高产、高效的目的。因此, 采取有效的增光措施是很必要的。选择科学合理的温室结构, 包括温室的方位角和前、后屋面角、温室高度以及尽量减少支柱立架, 选择透光性能好的棚膜, 以聚乙烯长寿无滴膜为好, 经常清扫屋面棚膜上的尘土、杂物, 使其洁净光亮, 室内悬挂反光幕, 地面铺设反光膜。

4 病虫害防治

发芽前喷 1 次波美 3~5 度石硫合剂, 在雨季喷 2 次波尔多液, 发生细菌性穿孔病用农用链霉素 3 000 倍液防治。樱桃成熟期主要有喜鹊等鸟害, 松鼠等兽害, 可以采用尼龙网覆盖, 挂草人等措施防治。辽北地区由于樱桃发育期早于露地其它果树, 病虫害危害轻微, 一般情况下, 可以不使用农药, 以生产无公害果品。

5 花果管理

5.1 疏花疏果

在花芽膨大后对花芽数量较多的树进行疏花疏蕾, 每个花芽中留 3 朵花, 开花期间疏畸形花, 疏果应在落花后 1 周进行, 一般疏除畸形果和果个较小的。留果量以每株产量 15~20 kg 较合适。

积累。北方地区一般以 12 月中、下旬至 1 月初扣棚升温时为宜。

3.1.2 温度的调控 扣棚至发芽前, 此期植株对环境要求不严格, 对温度的适应性较强。要求白天温度 $8\sim 20^{\circ}\text{C}$, 夜间 $5\sim 6^{\circ}\text{C}$, 最低不低于 3°C 。绝对防止 25°C 以上的高温。发芽至开花期, 进入发芽期之后, 植株对环境要求越来越严格。开花期要求地温 $14\sim 15^{\circ}\text{C}$, 白天气温 $20\sim 22^{\circ}\text{C}$, 夜间气温 $5\sim 7^{\circ}\text{C}$ 。果实膨大期, 白天气温 $22\sim 25^{\circ}\text{C}$, 夜间 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$, 有利于幼果膨大, 可提早成熟。果实成熟着色期, 白天不超过 25°C , 夜间 $12\sim 15^{\circ}\text{C}$, 保持昼夜温差约 10°C 。严格控制白天气温不能超过 30°C , 否则果实着色不良, 且影响花芽分化。

3.2 湿度的调控

从扣棚到采收, 要求土壤相对湿度 $60\%\sim 80\%$, 发芽到初花期以前, 要求土壤相对湿度 80% 为宜。发芽期 20~40 cm 的土壤湿度以手握成团, 一触即散为度。花期之后, 土壤相对湿度 $60\%\sim 70\%$ 为宜。

5.2 辅助授粉

授粉可以采用人工授粉或昆虫授粉。人工授粉时间为上午 9:00~10:00, 下午 15:00~16:00, 可用鸡毛掸子在不同品种间反复掸授。昆虫授粉以蜜蜂授粉为主。在樱桃刚见花时将蜂窝放入温室中, 每温室 1 箱。

5.3 提高坐果率的辅助措施

盛花期喷布 1 次 0.3% 的硼砂或 50 mg/L 赤霉素。喷布时间在上午 7:00~9:00 或下午 16:00~17:00 为宜。

5.4 采收和包装

包装按材料分主要有木箱、纸箱、编织筐等, 以美观和符合商品化即可; 设施栽培的樱桃为高档果品, 需精心采收, 采收后应按果实大小和着色程度分级包装, 根据市场的要求确定包装的形式, 采收的果品市场价格较高时, 每盒内应装 0.5~1.0 kg 为宜。采收和包装要在短时间内完成, 最好在 2°C 的温度条件下预冷后再运输。

参考文献

- [1] 于绍夫. 大樱桃栽培新技术 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1997.
- [2] 蒋锦标, 吴国兴. 果树反季节栽培技术指南 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2000.
- [3] 马骏, 蒋锦标. 果树生产技术(北方本) [M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.