

ICS 53.020.99  
CCS B 31

# DB2101

沈 阳 市 地 方 标 准

DB2101/T 0063—2022

## 日光温室甜樱桃生产技术规程

2022-12-27 发布

2023-01-27 实施

沈阳市市场监督管理局 发布



## 前 言

本文件按照GB/T 1.1- 2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由沈阳市农业农村局提出并归口，同时负责标准的宣贯、监督实施等工作。

本文件主要起草单位：沈阳市绿源农业科技发展有限公司、新民市俊山种植专业合作社、沈阳市农信种植专业合作社、沈阳市市场监管事务服务中心（沈阳标准化研究院）。

本文件主要起草人：王磊、张蓓、高非凡、赵孟红、王涛、王刚、刘庆。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电、来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实施情况依法进行评估及复审。

本文件归口部门联系电话：024-82703828，联系地址：沈阳市和平区十一纬路36号。

本文件起草单位联系电话：024-87719031，联系地址：沈阳市新民市兴隆镇街。



# 日光温室甜樱桃生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了日光温室甜樱桃生产的产地环境、栽前准备、定植、田间管理、病虫害防治、采收、生产档案管理。

本文件适用于日光温室甜樱桃生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准  
GB/T 4455 农业用聚乙烯吹塑棚膜  
GB 5084 农田灌溉水质标准  
GB/T 8321 农药合理使用原则（所有部分）  
GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）  
LY/T 2129 甜樱桃栽培技术规程  
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则  
NY/T 2302 农产品等级规格 樱桃  
NY/T 2717 樱桃良好农业规范  
NY/T 3021 日光温室建设标准

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 产地环境

宜选择远离全年无霜期在170d以上，交通方便、光照良好、排灌便利，土壤pH值6.0~7.5，地下水位1.0m以下，上茬无核果类果树种植的壤土或砂壤土地块。产地环境空气、水质、土壤质量应分别符合GB 3095、GB 5084、GB 15618的规定。

## 5 栽前准备

### 5.1 设施要求

#### 5.1.1 日光温室建设

宜以正面朝南，后墙沿东西方向，跨度9m~12m，脊高5m~6m，后墙高度3m~3.5m，后墙和山墙厚度0.6m~0.8m，前屋面角（前屋面切线与地平面的夹角）60°~70°，后屋面角比当地冬至日正午太阳高度角大10°~15°为宜。其他应符合NY/T 3024的规定。

### 5.1.2 棚膜

选择符合GB/T 4455要求的厚度在0.08mm~0.12mm之间的复合膜。

### 5.1.3 设施内环境调控

#### 5.1.3.1 促眠

在日均温度低于7℃或第一次温度降至0℃时，开始覆膜并加盖保温设施，保持棚内温度在0℃~7℃之间，若温度高于7℃时，可在夜间低温时卷帘揭膜通风降温，白天放帘保持低温；若温度低于0℃时，可在白天卷帘升温到2℃~5℃。低温暗光促眠天数必须大于设施内品种最大需冷量+24h。

#### 5.1.3.2 破眠

在满足需冷量的基础上扣棚升温1d~2d，利用50%的单氰胺溶液进行化学破眠，或自然升温破眠。使用药剂破眠不可漏喷或重复喷。

#### 5.1.3.3 温度管理

升温开始后，按照每2d~3d提高1℃，至18℃时保持到开花，确保从升温到开花间隔不低于30d。各生育期温度、相对温度要求见表1。

表1 各生育期温度、相对温度要求

生育期	棚内温度（℃）		相对温度%
	夜温	昼温	
休眠期	0~7		70~80
升温~萌芽期	8~10	23~25	80~90
萌芽期~开花初期	5~7	15~20	50~70
开花期	7~10	18~20	50~60
落花后~硬核期	8~13	20~25	50~60
硬核后~成熟期	10~15	23~25	50~60

#### 5.1.3.4 光照管理

棚膜安装时加装除尘布条、后墙张挂反光膜。如遇连雨天，可采用红蓝紫三基色植物生长灯人工补光，每隔5m安装150W~200W灯泡，离树冠50cm。

### 5.1.3.5 气体调节

温度适宜时利用通风补充CO<sub>2</sub>或施用固体CO<sub>2</sub>肥料。

## 5.2 整地施肥

新棚建立后定植前 7d 整地深翻,肥料使用符合 NY/T 496 要求。每 666.7m<sup>2</sup>施放腐熟农家肥 40000kg。

## 5.3 定植穴

施肥后 3d 挖定植穴。定植穴宽度深度各为 30cm。

## 5.4 品种、苗木选择、准备

### 5.4.1 品种和砧木选择

选择具有需冷量少、品质优良、易成花、耐弱光等特性的早、中熟品种做主栽品种。现推广的品种有寒香（俄罗斯 8 号）、美早、沙蜜脱等；砧木以马哈利、大青叶、吉塞拉系列（吉塞拉 6、吉塞拉 12）为主。

### 5.4.2 栽植密度

形成大量花芽的结果树栽植行株距不低于4m× 2.5m。小型树冠树栽植行株距2m× 2m。

### 5.4.3 授粉品种

根据 NY/T 2717 标准规定,主栽 3 个~5 个成熟期不同的品种。为主栽品种选配 2 个以上授粉品种,互相授粉的比例应不低于 25%。樱桃主栽品种及授粉品种配置见表 1。

表 2 樱桃主栽品种及授粉品种配置

主栽品种	品种成熟分类	适宜授粉品种
美早	中熟	先锋、拉宾斯、萨米脱、早大果
沙蜜脱	中晚熟	宾库、先锋、雷尼、斯坦勒、艳阳
雷尼	晚熟	宾库、红灯、那翁、巨红、拉宾斯
拉宾斯	晚熟	宾库、斯坦勒、萨米脱、先锋

### 5.4.4 苗木准备

在定植前对一年生苗木进行修剪,剪除损伤、坏死枯干或有霉菌的根系,根系剪留 10cm~15cm。栽前用 50%多菌灵或 75%甲基硫菌灵 400 倍液消毒,修剪后先用生根剂水溶液浸泡 10h~12h,用抗根癌菌剂(K84) 2 倍~4 倍液蘸根后栽植。大树栽植后先往根部浇抗根癌菌剂(K84) 2 倍~4 倍液及生根剂水溶液。

## 6 栽植时期

可春秋两季栽植。春季当土深 15cm 处地温达 7℃~8℃、日平均气温≥ 15℃稳定通过 5 d 以后即可栽植,秋季 10 月下旬至 11 月中旬,室外土层尚未封冻前均可移树(苗)栽植。

## 7 田间管理

### 7.1 水分管理

#### 7.1.1 灌水

灌水方法以花前水树盘灌水、幼果后喷灌和滴灌为宜。升温后至花前灌水 2 次~3 次，每次灌水应使根区的土壤含水量达到最大田间持水量的 70% 左右，水分达到地下湿润土壤即可。幼果期、硬核期、转色期和果实膨大期采用滴灌，5d~10d 1 次。果实转色至成熟期应控制水量，降低温室内湿度。

#### 7.1.2 排涝

雨后或积水时应及时排涝。土壤水分应保持在田间最大持水量的 60%~70%。

### 7.2 施肥管理

#### 7.2.1 肥料选择

优先选择有机肥料、微生物肥料，辅之选择无机肥料、有机无机复混肥料。不应使用未腐熟的畜禽粪便及含氯化肥。施用的商品肥料应符合 NY/T 496、NY/T 2717 的规定。

#### 7.2.2 基肥

以有机肥为主，矿质肥料为辅。于 8 月下旬~9 月上旬施肥。采用沟施方法，在树冠垂直投影下挖 30cm~40cm 深、20cm~30cm 宽的施肥沟。幼果期树每 666.7m<sup>2</sup> 施腐熟的牛粪、鸡粪、羊粪等农家肥 1000kg~2000 kg 或生物有机肥 250kg~500kg，复合肥 25kg~50kg (养分总含量为 40%~45%，N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O 为 30:15:15)；盛果期树每 666.7m<sup>2</sup> 施腐熟农家肥 2000kg~3000kg 或生物有机肥 500 kg~1000 kg，可加少量硼砂、硫酸锌等微量元素肥料。覆土后浇水沉实。

#### 7.2.3 追肥

升温后 10d~15d，树冠周围开沟株施微生物菌肥 1kg~2kg，复合肥（养分总含量为 40%~45%，N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O 为 15:15:15）0.1kg~0.5 kg，施肥后宜在行间覆盖黑色地膜，以增温保墒。开花后、果实硬核期及转色期，随滴灌冲施 3 次~4 次含 N、P、K 水溶性复合肥，每次随滴灌每 666.7m<sup>2</sup> 施 5kg。

#### 7.2.4 叶面施肥

花期至幼果期，叶面喷施 0.2%~0.3% 的硼砂与 0.2%~0.3% 磷酸二氢钾的混合液 1 次~2 次；果实硬核期，叶面喷施 0.1%~0.2% 的糖醇钙与 0.2%~0.3% 磷酸二氢钾。叶面喷肥时间在晴天的上午 9 时前或下午 3 时后；喷施部位为叶片正反两面，均匀细致。采果后，结合叶面喷肥灌水，分别喷施 0.3% 磷酸二氢钾和 800 倍氨基酸钙溶液，以保护叶片。可与农药结合喷洒，但应注意与农药的混配性。

### 7.3 整形与修剪

樱桃树整形修剪按照 LY/T 2129 的规定执行。

#### 7.3.1 时期

开角、拉枝等整形措施和夏剪在樱桃树生长季 6 月~7 月份进行，冬剪在樱桃树休眠期 10 月~11 月份进行，升温后进行花前补剪。

### 7.3.2 整形

#### 7.3.2.1 主要树形

##### 7.3.2.1.1 主干分层形

树高 2.5 m~3.0m, 冠幅 3.5 m~4.5 m。中心主干上选留 11 个~13 个主枝, 2 层~3 层枝。下层选留 6 个~7 个主枝, 二层主枝 3 个; 一和二层枝间距 1m, 顶层选留 2 个~3 个主枝, 二层和顶层间距 1m, 主枝与中心干夹角  $70^{\circ}$ ~ $80^{\circ}$ 。在主枝上配置中小型结果枝组。适于大树栽植。

##### 7.3.2.1.2 纺锤形

树高 2.5 m~3 m, 冠幅 2.0m~3.0m。中心干主枝 12 个~15 个, 下部枝略长, 上部枝略短, 整个树冠呈纺锤状。适于密植栽培。

### 7.3.3 修剪

#### 7.3.3.1 幼树期

以整形为主, 轻剪各级延长枝, 疏除竞争枝、过密枝, 缓放骨干枝。以夏季修剪为主, 对强旺新梢摘心或及时疏除背上梢, 采取撑、拉、别的方法开张主枝角度为  $70^{\circ}$ ~ $80^{\circ}$ 。

#### 7.3.3.2 盛果期

以疏剪为主, 短截为辅。疏除过密枝、直立向上枝、重叠枝、交叉枝。对树冠外围和上层的强壮枝, 疏密留稀, 去旺留壮; 对延长枝中度短截, 继续扩大树冠和维持树势; 对结果枝组, 疏弱留壮, 去老留新, 并分批回缩复壮。

#### 7.3.3.3 衰老期

以回缩为主。及时缩剪一部分 2、3 年生枝, 同时将主枝和侧枝回缩更新, 并加强肥水管理和病虫害防治。

### 7.4 花果管理

#### 7.4.1 人工辅助授粉

花开 30% 时进行人工授粉 2 次~3 次; 或放蜂授粉, 花前 5d~10d, 将蜜蜂蜂箱放入园内授粉, 每 666.7m<sup>2</sup> 放 1 箱蜂。

#### 7.4.2 化学保果

花开 50%~60% 时, 喷施植物生长调节剂促进坐果。方法可采用 75% 赤霉素 2g, 用 95% 酒精溶解后兑水 15kg~20kg, 加 2% 细胞分裂素(国光植生源) 20ml, 再加微量元素和氨基酸(国光稀施美) 10ml。幼果期(果实花生粒大小)喷施第二遍保果剂, 成分和剂量与第一遍相同。

#### 7.4.3 疏果

分 2 次进行, 第 1 次疏果在幼果期(果实黄豆大小), 第 2 次在幼果期(花生粒大小)进行, 最迟在硬核时完成, 疏掉残果、弱果、畸形果、病果。

## 8 病虫害防治

## 8.1 防治原则

预防为主、综合防治原则，坚持农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅的无害化控制原则。

## 8.2 防治措施

8.2.1 农业防治方法包括选用抗病品种、加强田间管理，采收后彻底清除病株残株，集中烧毁或深埋等。

8.2.2 物理防治采用黄蓝粘板、杀虫灯、性诱剂诱杀等物理防治方法。

8.2.3 生物防治采用虫对虫、菌对虫、植物源农药和生物源农药进行防治。

8.2.4 化学防治注意轮换用药，农药施用符合GB/T 8321所有部分的规定，升温后7d~10d喷1次波美5度的石硫合剂，压低温室内病菌、越冬虫卵。生长季防治4次~5次，分别在幼果期、果实采收后和夏季。防治霜霉病、炭疽病、褐斑病可喷施70%代森锰锌可湿性粉剂，防治叶斑病可喷施10%苯醚甲环唑，防治红蜘蛛可喷施15%哒螨灵乳油、50%螺螨酯悬浮剂，防治樱桃褐斑病可喷施80%硫磺可湿性粉剂。主要病虫害防治参照表3进行。

表3 病虫害及防治药剂

主要病虫害	防治药剂
叶螨	螺螨酯、哒螨灵等药剂。
果蝇	糖：醋：水：酒=3：4：2：1比例混合装入容器中诱杀；高效氯氰菊酯、吡虫啉等药剂。
桑白蚧	螺虫乙酯。
天牛	高效氯氰菊酯。
褐腐病	代森锰锌、异菌脉、腐霉利、吡唑醚菌酯等药剂。
细菌性穿孔病	发芽前喷5波美度石硫合剂或1：1：100倍式波尔多液，或30%绿得宝胶悬剂400~500倍液。发芽后喷72%农用链霉素可湿性粉剂3000倍液或硫酸链霉素4000倍液或硫酸锌石灰液（硫酸锌：消石灰：水为1：4：240），每隔15天喷洒一次，连续喷2~3次。
流胶病	在树体萌芽前采用含铜的杀菌剂或波尔多液（6克硫酸铜+8克生石灰），或5度的石硫合剂喷洒枝干。 在流胶病发生初期涂药后，隔10d~15d涂抹1次，其后间隔1周左右再涂，至少涂3次，涂药后包扎。选取药剂有克菌丹、甲基托布津、扑海因等杀菌剂，石硫合剂，50%多菌灵药500倍，40%氟硅唑200倍，或21%的过氧乙酸5倍液，灰铜制剂（100克硫酸铜、300克氧化钙、1千克水）等药剂。

## 9 采收

根据果实成熟度进行分批采收，采收时间宜在水气干净后进行。

## 10 生产档案管理

10.1 建立生产档案，保存期为两年。

10.2 生产档案建立按NY/T 2717规定。