

DB5132

四川省（阿坝藏族羌族自治州）地方标准

DB5132/T 65—2021

甜樱桃种植技术规程

Code of practice for sweet cherries planting

（报批稿）

2021-01-25 发布

2021-03-01 实施

阿坝藏族羌族自治州市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 产地环境.....	1
5 建园.....	2
6 土肥水管理.....	2
7 整形修剪.....	4
8 花果管理.....	5
9 病虫害防治.....	5
10 采收与贮运.....	6
附录 A（资料性） 甜樱桃常见病虫害及防治方法.....	7

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。

本文件由九寨沟县市场监督管理局、九寨沟县科学技术和农业畜牧局提出。

本文件由阿坝藏族羌族自治州农业农村局归口。

本文件主要起草单位：九寨沟县市场监督管理局、阿坝藏族羌族自治州农业农村局、九寨沟县科学技术和农业畜牧局、四川万豪企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：黎学松、刘军、朱燕、陈玉林、王进霞、冯国蓉、靳西彪、万春美、高峰焱、曾亮、程帅、张萍、余强。

甜樱桃种植技术规程

1 范围

本文件规定了甜樱桃种植的产地环境、建园、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治、采收与贮运的要求。

本文件适用于阿坝藏族羌族自治州行政区域范围内新建园和改造园甜樱桃生产。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

甜樱桃 sweet cherries

引种在我国山东省、辽宁省、河南省、湖北省、四川省和山西省等地，蔷薇科樱属的欧洲甜樱桃品种总称。

4 产地环境

4.1 气候和海拔

年均气温10℃~14℃，0℃~7.2℃冷量600 h~1400 h；年活动积温3900℃~5000℃；年日照时数≥1800 h；年均降雨量500 mm~1000 mm；海拔1100 m~2500 m。

4.2 土壤环境质量

宜选择排水良好且疏松肥沃土壤，土层厚度≥60 cm；土壤有机质含量≥10 g/kg，pH值6.0~7.5。土壤中污染物筛选值和管控值应符合GB 15618-2018中的第4章和第5章规定。

4.3 灌溉水质量

应符合GB 5084中的规定。

4.4 空气环境质量

应符合GB 3095-2012中的二级以上标准。

5 建园

5.1 园区规划

宜建设必要的道路、排灌水沟、附属建筑物等设施，平地果园地下水位在1.0 m以下；山地果园坡度 $<25^{\circ}$ ，沿等高线修建梯田。

5.2 种苗选择

应选择芽体饱满、生长健壮、无病虫害、无机械损伤、根系发达的种苗。县域外购买的苗木应检疫、消毒。宜选择早、中、晚熟及授粉亲和的优良品种合理搭配，如红灯、美早、拉宾斯；选用嫁接亲和性强的优良半矮化或半乔化砧木，如酸樱桃、山樱桃。

5.3 定植

5.3.1 定植时间

秋季落叶后至翌年春季萌芽前均可定植，以早冬或早春为宜。

5.3.2 定植密度

株行距宜为 $(2.5\text{ m}\sim 3.5\text{ m})\times(4.5\text{ m}\sim 5.5\text{ m})$ ，地势平坦的密植园株行距宜为 $(2.0\text{ m}\sim 2.5\text{ m})\times 4.0\text{ m}$ 。

5.3.3 授粉树配置

授粉品种和主栽的配置比宜为1:3~1:4。

5.3.4 定植方法

挖长宽深 $1.0\text{ m}\times 1.0\text{ m}\times 0.8\text{ m}$ 的定植穴，表土与心土应分开堆放，每穴施有机肥 $15\text{ kg}\sim 20\text{ kg}$ ，辅以 $1\text{ kg}\sim 2\text{ kg}$ 磷肥与表土混合回填至 $1/2\sim 2/3$ 穴体积。将苗木根系自然舒展置于定植穴内，填入细土轻提树苗压实，使根系与土壤紧密接触，心土回填树穴上层，完成后树盘呈馒头状，立即浇足定根水；栽植深度以土壤下沉后，根颈部嫁接接口完全露出地面为宜；宜用地膜覆盖树盘。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 扩穴改土

土壤有机质含量低的果园，应在秋季自树冠滴水线处向外逐年深翻改土，深度和宽度均为 $40\text{ cm}\sim 50\text{ cm}$ ，根据土壤养分含量施入有机肥，3年~5年全园改良完成。

6.1.2 果园生草

提倡果园间作生草，间作物应为与甜樱桃无共同病虫害、根系浅的矮秆类植物，以豆类作物、绿肥类等为宜，忌高秆、藤蔓等。

6.1.3 中耕覆盖

生草长25 cm~30 cm时应刈割，割除的草可就地覆盖，全年进行3次~5次。

6.2 施肥管理

6.2.1 施肥原则

根据甜樱桃的需肥规律，以有机肥、生物菌肥或完全腐熟的农家肥为主，合理使用化肥和矿物肥。根据树体营养情况施用大、中、微量元素，提倡测土配方施肥。肥料使用应符合NY/T 394的规定。

6.2.2 施肥方法

采用开挖点状穴、放射性条沟、环沟、滴灌等根施肥为主，叶面喷施为辅的施肥方式，土壤施肥深度30 cm~40 cm。施肥穴开挖在树冠滴水线处，应保护根系，施肥后回填穴土。

6.2.3 幼树施肥

4月~8月，每月追肥1次~2次，每次每株沟施高氮低磷钾复合肥，适当补充尿素，加稀释的腐殖酸肥。

6.2.4 结果树施肥

6.2.4.1 要求

以有机肥和磷钾肥为主，控制氮肥的使用，有机肥的用量按照“斤果斤肥”的原则施入。

6.2.4.2 基肥

9月~10月施入基肥，以腐熟农家肥、商品有机肥等为主，复合肥为辅。

6.2.4.3 追肥

6.2.4.3.1 花前肥

萌芽前7 d~10 d，结合灌水追施，以氮肥为主，辅以磷肥。以穴施为主，可沟施，根据树体缺素情况补充铁、钙、镁和锌等中微量元素。

6.2.4.3.2 果实膨大肥

果实开始膨大时，结合灌水施肥，以磷钾肥为主，不应施氮肥。以穴施为主，可沟施。

6.2.4.3.3 壮果肥

果实膨大期至果实成熟，每隔7 d~10 d叶面施肥，添加0.1%~0.2%的钙肥，以提高果实硬度。

6.2.4.3.4 采后肥

采果后及时追肥，依据树龄大小，采用腐熟有机肥、果树专用肥相结合的方式施入。

6.3 水分管理

6.3.1 灌水

根据下列物候期进行灌溉：

- 萌芽前至开花期应全园灌水 1 次；
- 开花期和幼果发育初期，在霜冻出现前，应充分灌水；
- 采果前 10 d~15 d 果实硬核期，根据土壤墒情少量多次灌水；
- 采果后遇到干旱时，结合施肥灌水；
- 休眠期土壤封冻前大水漫灌 1 次。

6.3.2 排水

应疏通排水沟，配备排水设施；夏秋季应注意排水防涝，园内滞水不应超过 2 h。

7 整形修剪

7.1 整形

7.1.1 小冠疏层形

定干高 60 cm~70 cm，树高 2.5 m~3.0 m。全树 5 个~7 个主枝，分 2 层~3 层，第一层 3 个~4 个主枝，角度 60°~80°，每主枝上着生 2 个~3 个侧枝和若干个结果枝组，侧枝交替分布在主枝两侧，间隔 25 cm~30 cm；第二层 2 个~3 个主枝，开张角度 40°~45°，层间距 50 cm~80 cm，上面着生结果枝组。当年定植苗木后，采取 60 cm~70 cm 高度定干，春季萌发 3 个~5 个强旺枝，其中位置高的剪口第一芽萌发的健壮新梢培养成中心延长枝，其余新梢中选 3 个~4 个分布合理，分枝角度较大的枝作为主枝，其余枝条剪除，分枝角度不合理的通过撑、拉、吊等处理。第二层在第二年的中心延长枝上修剪，待枝条抽发后选 2 个~3 个主枝，通过撑、拉、吊等处理，保持开张角度 40°~45°。

7.1.2 纺锤形

干高 80 cm~90 cm，树高 2.5 m~3.0 m。中心干上轮生 10 个~15 个主枝、开张角度 80°~90°。中、下部主枝宜着生 1 个~3 个侧枝，顶部 1 个~2 个主枝上着生结果枝组，不培养侧枝。定植后留 80 cm~90 cm 定干，顶芽萌发成直立向上生长的中心干，抹去顶芽下 2 个~3 个芽。主枝新梢生长 ≥ 30 cm 时开张角度促进花芽形成，重复进行，促发分枝。

7.2 修剪

7.2.1 修剪原则

根据不同整形树形，采取相应的修剪方式，以生长期修剪为主，休眠期修剪为辅；调整枝条类型、姿态和分布，达到树体枝条分布合理，树体内膛通风透光，以促进优质丰产。

7.2.2 幼树修剪

以整形和开张角度为主，宜轻剪并采用撑、拉、吊、拽的方式促进树体快速成型。

7.2.3 结果树修剪

7.2.3.1 生长期修剪

生长期按照下列方法修剪：

- 控制夏梢抽发，枝梢长 35 cm~45 cm 时，进行扭梢、拉梢等；

- 果实采收后，对生长旺盛的当年春季新梢进行抹芽或摘心，对背上枝、重叠枝、光秃枝、过密枝等及时扭梢、拿枝或疏除；
- 直立徒长枝宜疏除，但有老树更新或有空间的，可扭梢和拿枝等处理，以促进花芽分化；
- 在9月拉枝、摘心、扭梢，对背上枝、重叠枝、光秃枝、过密枝等枝条疏除。

7.2.3.2 休眠期修剪

根据树体和枝梢情况，休眠期按照下列方法修剪：

- 萌动前花前复剪，调整花量和枝梢的分布；
- 初果期以缓和树势促进花芽形成为主；
- 盛果期树以培养大中小各类型结果枝组为主，修剪以甩放为主，短截为辅，扩大树冠，调整树体结构，疏除过密枝条；
- 盛果期以后的树以复壮更新结果枝组为主，抑上促下，调节花芽的数量和分布。

7.2.4 衰老树修剪

宜在骨干枝上分批回缩结果枝组，刺激潜伏芽抽生萌条，培养成新的树冠，恢复树势和结果能力，延长结果年限。

8 花果管理

8.1 授粉

8.1.1 放蜂授粉

在初花期，按照每667 m²~1334 m²放置1箱蜜蜂，促进授粉坐果。

8.1.2 人工授粉

在花期，从授粉品种中采集铃铛花蕾，制成混合花粉，在初花期和盛花期各进行1次人工授粉。宜选择晴天露水干后9:00~11:00、15:30~19:00用鸡毛掸在不同品种的树上弹掸，进行人工辅助授粉。

8.2 疏花

在初花期前后进行。宜结合休眠期修剪，剪去下垂枝、细弱枝及连续结果多年的花枝；在花蕾期应剪除过多花芽、弱小花芽及发育差的弱小花蕾和畸形花蕾，开花后疏去双子房的畸形花、弱质花。

8.3 疏果

在二次生理落果后进行。按照“壮树强枝多留、弱树弱枝少留”的原则，应选择先里后外、先上后下的顺序，疏除弱小果、畸形果、病虫果、授粉受精不良及弱枝上的过多果。

8.4 避雨防裂果

果实转色7 d~10 d，平地 and 缓坡地段宜全园搭设大棚避雨，山地采用单株覆膜。

9 病虫害防治

9.1 防治原则

坚持“预防为主、综合防治”的植保原则，根据病虫害发生预测、预报及时防治，以农业防治、物理防治、生物防治为主，合理使用化学防治技术。药剂的使用应符合NY/T 393的规定。

9.2 农业防治

宜选择品质优良、抗性强的品种和砧木，采用合理的耕作管理制度，及时清园，进行合理修剪、调整负载、科学施肥等措施，保持树体健壮。

9.3 物理防治

宜选择糖醋液、频振式杀虫灯、树干缠草把、粘虫板、反光条和防虫网等方法防治虫害。

9.4 生物防治

保护和人工释放赤眼蜂、捕食螨等天敌，宜选择白僵菌、木霉菌、苏云金杆菌等微生物或微生物制剂以及性诱剂。

9.5 化学防治

应按照NY/T 393的规定执行。根据药剂的不同作用机理交替使用。果实采收前30 d内和采收期间不应使用任何药剂。常见病虫害及防治方法见附录A。

10 采收与贮运

10.1 采收

10.1.1 采收时期

鲜销果宜在果实9成熟、具有该品种固有的色泽、风味、口感等品质特征时采收。贮藏果、外销果及加工用果可提前3 d~5 d在果实发育到8成~9成熟时采收，成熟期不一致的应分批采收。

10.1.2 采收方法

应从果柄基采下，去除病虫果、裂果等，放于有洁净柔软垫物的容器中，避免剧烈晃动盛有果实的容器。

10.2 贮运

10.2.1 贮藏

采收后宜尽快预冷，贮存温度3℃~5℃、湿度85%~90%；贮存库房应清洁卫生，不应将果实与有毒有害物品混存。甜樱桃保鲜贮运应符合GB/T 29372中的相关规定。

10.2.2 运输

运输工具应清洁卫生、避雨防晒和减震措施，不应与有毒有害物质混运，长途运输时应采用带有冷链运输设备的交通工具。

附 录 A
(资料性)
甜樱桃常见病虫害及防治方法

甜樱桃常见病虫害及防治方法见表A.1。

表A.1 甜樱桃常见病虫害及防治方法

类型	名称	防治时期	防治方法
病害	根腐病	萌芽前至落叶期	选用木霉菌、恶霉灵、枯草芽孢杆菌、淡紫拟青霉分别处理植株根部。
	炭疽病	谢花后至秋梢萌发期	1. 喷施 1: 1: 100 倍式波尔多液或 3° Bé~4° Bé 石硫合剂; 2. 谢花后选用 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 600~800 倍液、50% 多菌灵可湿性粉剂 600 倍液、70% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液。
	穿孔病	萌芽前至落叶期	1. 萌芽前喷施一次 4° Bé~5° Bé 石硫合剂; 2. 喷施 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍液、或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液、或 70% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液。
	早期落叶病	谢花后至采果后	1. 喷施 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍液、或 50% 异菌脲可湿性粉剂 1000 倍液; 2. 喷施 1: 1: 200 倍式波尔多液。
	褐腐病	萌芽前至采果前	1. 喷洒 3° Bé~5° Bé 石硫合剂; 2. 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液、或喷洒 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液。
	灰霉病	谢花后	70% 代森锰锌可湿性粉剂 1000 倍液、或 50% 异菌脲可湿性粉剂 1000 倍~1500 倍液。
	流胶病	冬季或早春时期	1. 用镰刀及时刮除, 同时在伤口处涂 80% 乙蒜素乳油 50 倍液再涂波尔多液浆保护; 2. 涂 5° Bé 石硫合剂。
虫害	蚜虫	萌芽前至落叶期	70% 吡虫啉 3000 倍液喷雾。
	红蜘蛛	萌芽前至落叶期	1. 阿维乙螨唑 3000 倍液喷雾; 2. 苦参碱 1000 倍液喷雾。
	实蜂	萌芽前至幼果期	1. 成虫孵化期地面喷施 10% 高效氯氟氰菊酯 1000 倍~1500 倍液; 2. 初花期和落花后各喷 10% 高效氯氟氰菊酯 1500 倍~2000 倍液、或 1% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 1500 倍~2000 倍液。
	果蝇	果实转色前 10 d~15 d	1. 树冠下部绑缚糖醋液; 2. 成虫孵化期地面喷施 10% 高效氯氟氰菊酯 1000 倍~1500 倍液。
	天牛	幼果期至落叶期	1. 使用铁丝穿入蛀道, 刺杀天牛幼虫; 2. 成虫飞行期次用 10% 高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂 1000 倍液喷雾。
	蚧壳虫	萌芽前至采果后	1. 萌芽前喷施一次 4° Bé~5° Bé 石硫合剂; 2. 生长期采用 22.4% 螺虫乙酯 3000 倍液喷雾。