

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T XXXX—XXXX
代替 DB33/T 2017—2016

樱桃生产技术规程

Technical regulation for cultivation of cherry

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本标准按照 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。

本标准代替 DB33/T 2017—2016《中国樱桃生产技术规程》，与 DB33/T 2017—2016 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 将名称《中国樱桃生产技术规程》修改为《樱桃生产技术规程》；
- b) 修改了术语与定义（见第3章，2016年版第3章）；
- c) 修改了园地选择的内容（见4.1、4.2、4.3、4.4，2016年版的4.1）；
- d) 修改了品种选择的内容（见5.1、5.2，2016年版的第5章）；
- e) 修改了苗木选择的内容（见6.3.1、6.3.2、6.3.4，2016年版的6.3.1、6.3.2、6.3.4）；
- f) 增加了甜樱桃栽植方法（见6.4.2）；
- g) 修改了整形修剪的内容（见8.1、8.2，2016年版的8.1、8.2）；
- h) 增加了花果管理中打破休眠、授粉、疏花、疏果的内容（见9.2、9.3、9.4、9.5）；
- i) 将“避雨防鸟栽培”修改为“设施大棚管理”，修改了设施大棚管理的内容（见第10章，2016年版的第11章）；
- j) 删除了病虫害防治中主要病虫害、农业防治、物理防治、生物防治、化学防治内容（2016年版的10.2、10.3、10.4、10.5、10.6）；
- k) 修改了樱桃生产技术模式图（见第13章，2016年版第13章）；
- l) 增加了樱桃主要病虫害和防治方法（见附录A）；
- m) 修改了樱桃标准化栽培技术模式图（见附录B图B.1，2016年版的附录A图A.1）。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省农业农村厅提出并组织实施。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省农业技术推广中心、浙江省农业科学院、杭州市农业科学研究院、诸暨市经济特产站、杭州碧沼生态农业开发有限公司。

本标准主要起草人：周慧芬、吴延军、刘辉、金英、姚莹、杨贺军、孟瑜清、黄康康、李都岳、包日在、唐影、万华建、陈华江、骆慧枫、徐菁菁、范潇博、何叶丹。

本标准及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2016年首次发布为 DB33/T 2017—2016；

——本次为第一次修订。

樱桃生产技术规程

1 范围

本标准规定了樱桃生产中的建园、品种选择、苗木定植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、设施大棚管理、病虫害防治、果实采收和田间档案管理等技术要求。

本标准适用于中国樱桃和甜樱桃生产。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则（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）

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 525 有机肥料

DB33/T 865 农用钢架大棚设计与安装规范

DB33/T 2483 精品果园建设通用要求

DB33/T 2491 果树设施栽培通用技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

中国樱桃

别名小樱桃，原产于中国的特色果树。果实较小，皮薄，果肉较少，颜色多为鲜红色或暗红色，风味偏甜酸，适应性较强。主要分布于长江以南地区。

3.2

甜樱桃

别名欧洲樱桃、大樱桃，原产于欧洲和西亚地区的高经济价值果树。果实较大，果肉较厚，颜色从浅黄、红色到深紫不等，口感甜，香味浓郁。在中国主要分布于北方及高海拔地区。

4 建园

4.1 园地环境

果园生态环境良好，远离污染源，光照充足。空气质量应符合 GB 3095 的规定，灌溉水水质应符合 GB 5084 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

4.2 气候条件

果园年平均气温 10.0℃ 以上，3 月上旬极端最低气温 ≥ -2.0 ℃。甜樱桃冬季 7.2℃ 以下低温累积时间 ≥ 800 h（小时）。

4.3 土壤条件

土质疏松肥沃，有机质含量 $\geq 1.0\%$ ，土层深厚，活土层 ≥ 0.6 m（米）。地下水位 ≥ 0.8 m，土壤 pH 值 6.0~7.5 为宜。

4.4 园地选择

园地符合 DB33/T 2483 要求，种植地块应背风向阳，东、南、西三面无遮阴物；中国樱桃宜选择海拔 500 m 以下，甜樱桃宜选择海拔 500 m~1200 m 种植。不宜在风口、山谷冷空气沉积地、低洼地建园。

4.5 园地建设

4.5.1 平地及缓坡地

园地面积较大时，应根据地形划分作业小区，小区一般长不超过 150 m，宽为 40 m~50 m，需配置田间工作房、作业道、灌溉（排水）渠道，园地两端留出田间农机具工作通道等。行向宜选择南北向。

4.5.2 山地

坡度 $\geq 25^\circ$ 时，宜根据地形修筑 ≥ 3 m 宽的水平梯田，每公顷宜配置 22.5 m³ 蓄水池，即每 667 m²（亩）配置 1.5 m³ 蓄水池。

4.6 防护林设置

多风地区宜设防护林。防护林距樱桃栽植行 5 m~6 m，双排交叉方式种植，行距 2.0 m~3.0 m，株距 1.5 m~2.0 m。以深根性常绿树为主，树高 10 m~15 m。

4.7 设施搭建

中国樱桃在定植后两年、甜樱桃在定植后三年内完成设施搭建。单体钢管大棚按照 DB33/T 865 的要求，连体大棚按照 DB33/T 2491 的要求。大棚均为顶盖薄膜，海拔 500 m 以上需四周围膜，海拔 500 m 以下侧面可不围膜。

5 品种选择

5.1 砧木选择

中国樱桃宜选择山樱桃实生苗作砧木，甜樱桃宜选择‘吉塞拉 6 号’等矮化砧木。

5.2 适用品种

5.2.1 中国樱桃

宜选择‘诸暨短柄樱桃’‘黑珍珠’、‘红妃’、‘紫晶’等品种。

5.2.2 甜樱桃

宜选择‘红灯’、‘红蜜’、‘早大果’、‘佳红’、‘布鲁克斯’、‘萨米脱’、‘黑金’等品种。

6 苗木定植

6.1 定植前准备

定植前2个月完成挖定植穴。定植穴宽深为0.8 m×0.5 m。每穴施商品有机肥50 kg（公斤）和钙镁磷肥0.5 kg+三元复合肥（N:P₂O₅:K₂O=15:15:15）0.5 kg，混匀填入，上层覆表土，回填后畦面上筑高25 cm（厘米）~30 cm 龟背状定植墩，灌水，待植。地下水位较高地块，种植带两边挖深沟做高畦，畦沟深0.8 m、宽0.5 m以上。

6.2 栽植密度

平地果园行株距以4 m×4 m，山地果园行株距4 m×（3 m~4 m）为宜。

6.3 苗木选择与处理

6.3.1 苗木选择

宜选择嫁接口上方主干直径≥0.8 cm、高度≥80 cm，侧根3条以上、须根多，不携带根癌病的1年生嫁接苗。

6.3.2 根系处理

定植前先检查根系，剪去损伤的根，短截长于30 cm的根。栽前宜先用混配杀虫剂、杀菌剂的泥浆蘸根5 min，所选药剂应符合附录A的要求。

6.3.3 解绑

栽苗前宜对嫁接苗塑料条解绑并清理干净。

6.3.4 定干

定干高度根据修剪树形宜定40 cm~90 cm，剪口下留4个~6个饱满芽。

6.4 栽植

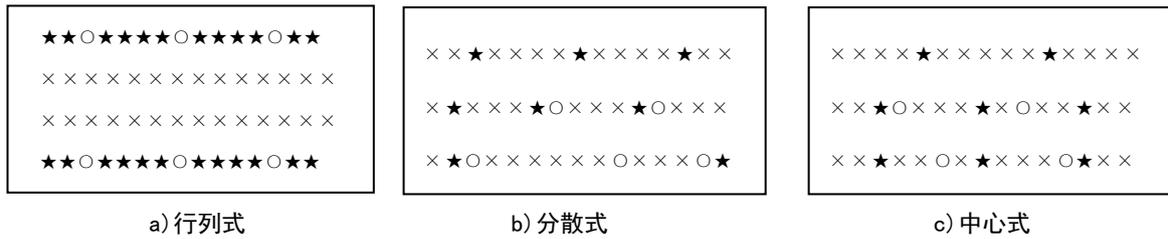
6.4.1 时间

宜在秋季落叶后至翌年萌芽前。

6.4.2 方法

在定植点挖穴，把苗木放入穴内，舒展根系，扶正，把细土填入，边填土边提苗，踏实，根颈应高出土面3 cm~5 cm，浇足定根水。

甜樱桃主栽品种应选择与花期相近的2个品种混栽互相授粉，主栽品种与授粉品种比例为（3~4）：1，排列方式参照图1。



注：×为主栽品种 ★ ○为不同授粉品种

图1 甜樱桃授粉品种排列方式

7 土肥水管理

7.1 土壤管理

7.1.1 土壤翻耕

每年宜翻耕 2 次。结合施采后肥浅翻 1 次，深度为 8 cm~10 cm；结合秋后施基肥深翻 1 次，深度为 20 cm~30 cm。

7.1.2 生草及覆盖

果园行间宜生草栽培，及时刈割或以其他作物秸秆覆盖树盘。

7.2 施肥管理

7.2.1 原则

肥料的使用应符合 NY/T 496 和 NY/T 525 的要求。

7.2.2 幼龄树

薄肥勤施。种植当年，萌芽后开始追肥，3 月~6 月及 9 月每隔 15 d（天）浇施一次 0.3%的尿素。10 月施基肥 1 次，株施有机肥 10 kg~20 kg。

7.2.3 成年树

7.2.3.1 萌芽及花果肥

萌芽前每亩施 25 kg 三元复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15)；盛花期喷 0.3%尿素+0.2%的硼砂液或喷 0.2%磷酸二氢钾+0.2%硼砂液；中国樱桃果实膨大期亩撒施 30 kg~40 kg 三元复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15)+10~15 kg 硫酸钾；甜樱桃果实发育期共 3 次~4 次，每隔 15 d 追肥 1 次，每次株施三元复合肥(N:P₂O₅:K₂O=10:30:20) 150 g~250 g，或采用果树专用海藻肥灌根或叶面追肥。

7.2.3.2 果后肥

果实采摘后，亩施尿素 15 kg+三元复合肥(N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 50 kg，结合浇水或雨后撒施。

7.2.3.3 基肥

10 月中下旬，亩施饼肥 50 kg、商品有机肥 1000 kg，沟施或穴施。

7.3 水分管理

7.3.1 灌水

花前和果实膨大期应保持土壤相对含水量 $\geq 60\%$ ，果实转色后土壤相对含水量宜保持 $40\% \sim 50\%$ 。

7.3.2 排水

定期疏通排水沟，保持排水通畅。

8 整形修剪

8.1 整形

8.1.1 树形

中国樱桃宜采用多主枝开心形，甜樱桃宜采用纺锤形、小冠疏层形，相应示意图见图2。

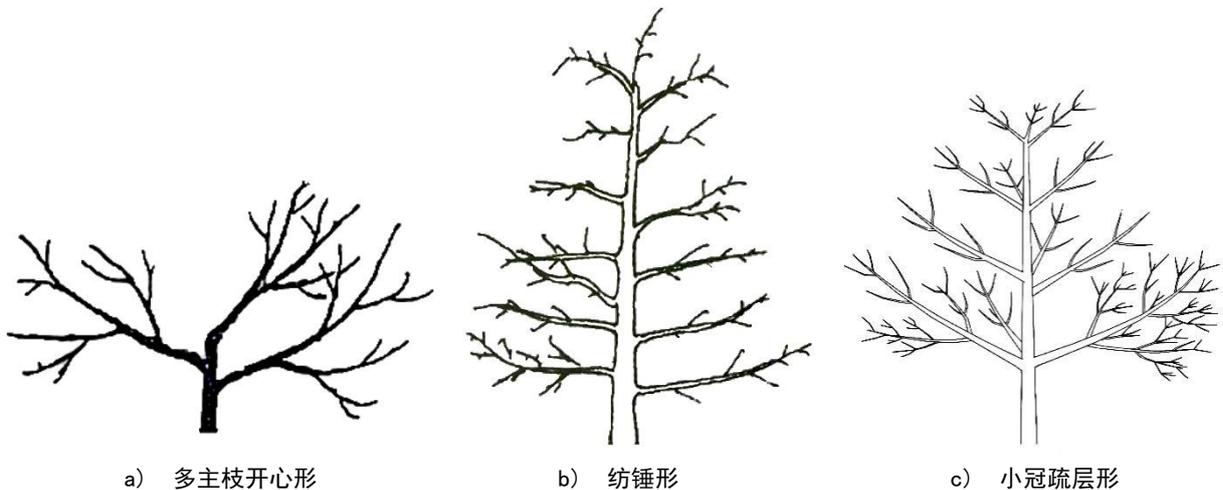


图2 成年树不同树形示意图

8.1.2 多主枝开心形

定植后，在主干 $40\text{ cm} \sim 50\text{ cm}$ 间选留不同方位、角度合适的 $3 \sim 5$ 个生长健壮的枝条作为主枝，主枝分枝角度在 $40^\circ \sim 70^\circ$ 之间，其他枝条除去。每个主枝上配备开张角度 70° 左右的 $2 \sim 3$ 个侧枝，除去其它侧枝。树高控制在 2.5 m 以内。

8.1.3 纺锤形

定植后在主干高 $80\text{ cm} \sim 90\text{ cm}$ 处定干，定干剪口下形成第一层主枝。成形的树高控制在 $2.5\text{ m} \sim 3.0\text{ m}$ ，冠幅 $2.5\text{ m} \sim 3.0\text{ m}$ 。在中心干上，基部第一层有三主枝，以上均匀轮状着生生长势相近、水平生长的 $7 \sim 9$ 个主枝，基部三主枝基角 $70^\circ \sim 80^\circ$ ，腰角 $80^\circ \sim 90^\circ$ ，枝梢角 90° 至下垂；其它主枝和营养枝都是水平状，其梢部可下垂。整树的下部冠幅较大，上部较小，全树修长，呈纺锤形。

8.1.4 小冠疏层形

定植后在主干高 50 cm 处定干，每隔 3 cm 选留1个发育饱满、方位错开的芽，抹去其余芽。采用绳拉、棍撑等方法开张主枝角度，主枝基角在 $60^\circ \sim 70^\circ$ 。成形树树高 $2.5\text{ m} \sim 3.0\text{ m}$ ，主枝 $8 \sim 12$ 个，

一般三层，层隔 60 cm~80 cm，第一层 4 个~6 个主枝，第二层 3 个~5 个，第三层 2 个~3 个。春季新梢生长 20 cm 时，除各主枝、中央领导干、基部三大主枝上的延长头外，其余新梢长至 10 cm 长度时进行摘心。

8.2 修剪

8.2.1 幼龄树

宜轻剪、少疏，抹去多余萌芽、剪去多余枝。5 月~7 月，生长旺的主枝及时拉枝，辅养枝反复摘心。

8.2.2 结果树

应以夏剪为主，果实采摘后立即修剪，保留间隔 20 cm 左右的春梢及位置合理的夏梢。落叶后，疏除过密枝、病虫枝，回缩过长的主枝和侧枝，抹除秋梢。

8.2.3 衰老树

应有计划分年度进行更新复壮。冬剪疏除、短截枝梢数占总梢数量第 1 年 40%以上、第 2 年 30%以上、第 3 年 30%以上。

9 花果管理

9.1 促花

宜在幼树芽上 1 cm 处刻芽，健壮的春、夏梢在 5 月~7 月份进行拉枝和反复摘心，或采用生长调节剂喷施全树 2 次~3 次。

9.2 打破休眠

种在海拔 500 m 以下的甜樱桃，宜在萌芽前 1 个月（2 月初）以 2%的单氰胺（有效成分 50%）水溶液对花芽和叶芽均匀喷施 1 次。

9.3 授粉

花前 5 d~7 d 每公顷释放蜜蜂 5 箱~6 箱，或盛花期于上午进行人工授粉。

9.4 疏花

开花前，疏去瘦小花芽、劣质花芽。甜樱桃花束状结果枝宜保留 3 个~4 个花芽。

9.5 疏果

生理落果后，疏除小果、畸形果，保留横生和向上生的大果。

9.6 防裂果

果实转色期间，控制土壤含水量并配合喷施钙肥。雨前树冠覆 0.08 mm 薄膜，雨后及时揭膜，也可以全园覆地膜。

9.7 防鸟害

开花坐果后应搭建网孔 2 cm×2 cm 的防鸟网。

10 设施大棚管理

10.1 覆膜及揭膜

萌芽前覆膜，9月初揭膜。

10.2 遮阳网

甜樱桃宜在夏季（7月~9月）晴天时采用遮阳网遮阳。

11 病虫害防治

11.1 防治原则

预防为主、综合防治的方针，以农业和物理防治为基础，按照病虫害发生规律，适当结合化学药剂防治病虫害。

11.2 防治方法

主要病虫害的防治方法见附录 A 表 A.1，化学防治应符合 GB/T 8321（所有部分）要求。

12 果实采收

12.1 采收时间

果实充分成熟，果面光滑鲜亮，果形、果色符合品种特性，分批采摘。

12.2 采摘方法

果柄基部采摘，保持果柄完整，轻拿轻放在柔软的容器中。

13 技术模式图

樱桃标准化栽培技术模式图见附录 B。

14 田间档案管理

记录田间管理、农药和化肥使用等田间操作档案，并保存不少于 2 年。

附录 A

(资料性)

樱桃主要病虫害和防治方法

樱桃主要病虫害和防治方法见表 A.1。

表A.1 樱桃主要病虫害和防治方法

类别	名称	时间和方法
病害	樱桃枝枯病	增施土壤有机质，控制产量，增强树势；冬季用 5 波美度石硫合剂封园。初发时可刮除病斑，重症剪除病枝；药剂可用波尔多液等铜制剂或杀菌剂涂刷防治，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
病害	根癌病	新种果园避免重茬；多施有机肥，控制化肥施入量，一年进行 2 次翻耕，果实采摘后浅翻，深度 8 cm~10 cm，10 月份结合施基肥进行深翻，深度 20 cm~30 cm；经常在根颈部位检查，发现根癌，及时切除，同时用 5 波美度石硫合剂或 2%硫酸铜溶液消毒；冬季可用 2%硫酸铜溶液或杀菌剂浇根部，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
病害	灰霉病	开花初期和幼果期各喷施 1 次杀菌剂防治，阴雨天气适当增加 1 次，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
病害	细菌性穿孔病	落叶清园后，用 5 波美度石硫合剂封园，早春花芽露白时，用 1 波美度石硫合剂喷洒树体；生长期可用农用抗生素防治，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
病害	褐斑病	谢花后至采果前喷 1 次~2 次 70%代森锰锌 800 倍液。
病害	炭疽病	发芽前喷 5 波美度石硫合剂；花后喷 1 次 70%代森锰锌 800 倍液。
病害	流胶病	及时防治天牛等蛀干害虫，减少栽培管理中机械伤口产生；已发病的及时刮除或结合冬剪时清除病枝；侵染性流胶病，发芽前用农用抗生素涂刷病斑，生长期喷杀菌剂 3 次~4 次；非侵染性流胶病伤口用生石灰 10 份、石硫合剂 1 份、食盐 2 份、加水调成糊涂抹。
虫害	蚜虫	喷施杀虫剂，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
虫害	舟形毛虫	利用成虫趋光性，夜晚用黑光灯或频振式杀光虫灯诱杀之。幼虫危害喷施杀虫剂，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。
虫害	梨小食心虫	休眠期刮除老皮，消灭越冬幼虫；成虫趋光性，夜晚用黑光灯或频振式杀光虫灯诱杀之；4 月中下旬重点抓好越冬代防治；幼虫危害喷施杀虫剂，采用登记药剂或浙江省临时用药品种名录，依照农药标签使用。

附录 B
(资料性)
樱桃标准化栽培技术模式图

樱桃栽培技术模式图见图 B. 1。

群体产量与结构指标		月份	十二月~翌年二月	二月下旬~四月下旬	四月下旬~五月下旬	五月下旬~八月	九月~十一月		
目标产量	(500~650)公斤/亩	物侯期	休眠期	萌芽、花期、春梢生长期、幼果生长期	果实采摘期	夏梢生长期，花芽分化期	落叶期		
栽植密度	(42~55)株/亩								
园地选择	中国樱桃宜选择海拔 500m 以下，甜樱桃宜在海拔 500m 以上海拔种植。背风向阳，东、南、西三面无遮阴物。	主要生产操作要点	1、整枝修剪，合理留结果母枝和更新枝； 2、清园封园：剪除损伤枝、病虫枝； 3、治根癌病； 4、定植。	1、第 2 次清园：萌芽前喷撒 1 波美度石硫合剂； 2、萌芽前、花期、果实发育期肥水管理； 3、病虫害防治； 4、防治细菌性穿孔病。	1、及时果实采摘； 2、幼龄果树整形。	1、施采后肥，浅翻土壤； 2、夏季修剪； 3、防治枝枯病； 4、高温干旱季节灌水； 5、晴天时实施遮阳措施。	1、结合深耕施基肥，亩施饼肥 50 kg、有机肥 1000 kg+中微量元素或过磷酸钙，沟施或穴施； 2、清除落叶，深埋或集中烧毁。		
主要病虫害防治	防治原则	樱桃枝枯病	根癌病	灰霉病	细菌性穿孔病	褐斑病	流胶病	蚜虫	梨小食心虫
									
		预防为主，综合防治的方针，以农业和物理防治为基础，按照病虫害发生规律，适当结合化学药剂防治病虫害。	增加土壤有机质；用 5 波美度石硫合剂封园；初发时刮除病斑，重症剪除病枝；药剂可用波尔多液等铜制剂或杀菌剂涂潮防治。	避免果园重茬；避免带病苗木；增施有机肥；进行二次翻耕；发现后及时切除，用 5 波美度石硫合剂或 2% 硫酸铜溶液消毒；冬季可用 2% 硫酸铜溶液或杀菌剂浇根部。	开花初期和幼果期各喷施 1 次杀菌剂防治，阴雨天气适当增加 1 次，杀菌剂交替使用。	落叶清园后，用 5 波美度石硫合剂封园，早春花露谢花后至采果前喷 1 次~2 次 70% 代森锰锌 800 倍液喷洒树体；生长期可用农用抗生素防治。	侵染性流胶病：发芽前用农用抗生素涂刷病斑，生长期喷杀菌剂 3 次~4 次；非侵染性流胶病伤口用生石灰 10 份、石硫合剂 1 份、食盐 2 份、加水调成糊涂抹。	休眠期刮除老皮，消灭越冬幼虫；夜晚用黑光灯或频振式杀虫灯诱杀成虫；4 月中下旬重点抓好越冬代防治；幼虫危害喷施杀虫剂。	

图 B. 1 樱桃标准化栽培技术模式图