ICS

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T XXX—20xx

樱桃生产技术规程

Technical regulation for cultivation of cherry

（征求意见稿）

202x-xx-xx 发布

202x-xx-xx 实施

浙江省市场监督管理局 发布

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。

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。

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

本标准主要起草人：　　。

本标准附录 A 是标准的附录。

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、病虫害防治、避雨栽培和果实采收等技术要求。

本标准适用于浙江省内樱桃绿色生产。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 8321（所有部分）　农药合理使用准则

GB/T 18407.2 农产品安全质量无公害水果产地环境要求

GB 5084　农田灌溉水质标准

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 1276 农药安全使用规范 总则

3　建园

3.1　园地环境

符合 GB/T 18407.2 的要求。地形开阔，光照充足。

3.2　气候条件

年平均气温 10 ℃以上，3 月上旬极端最低气温不低于～2 ℃，年降雨量 600～700 ㎜最适。

3.3　土壤条件

土质良好，疏松，肥沃，有机质含量在 1.0%以上，土层深厚，活土层在 0.6 m 以上。地下水位在 0.8 m 以下，土壤 pH 值为 6.5～7.5。

3.4　地势地形

中国樱桃宜选择海拔 500 m 以下，大樱桃建议在海拔 500m 以上海拔种植。不宜在风口、山谷冷空气沉积地、低洼地建园。

3.5　园地规划

3.5.1 平地、滩地

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，园地两端留出田间工作机械通道等。行向宜选择南北向。

3.5.2　山地

坡度大于 15° 时，应修筑≥3 m 宽的水平梯地，每公顷应配置 22.5 m^3（每亩 1.5 m^3）蓄水池。

3.6 防护林设置

多风地区的园地应设防护林。防护林距樱桃栽植行5 m～6 m，双排交叉方式种植，行距1.0 m～1.5 m，株距1.0 m。以深根性常绿树为主，树高10 m～15 m。

4 品种选择

4.1　原则

应结合本地气候条件，选择优良品种实行适地适栽。

4.2 砧木选择

中国樱桃宜选用山樱桃等品种的实生苗作砧木。

甜樱桃以“吉塞拉 5 号”“吉塞拉 6 号”等矮化砧木为首选砧木。

4.3 品种选择

中国樱桃选择诸暨短柄樱桃、黑珍珠、红妃、紫晶等。

甜樱桃：海拔500米以上基地选择红灯、早大果、佳红、萨米脱、黑金等品种；海拔200米以上基地选择红蜜、早大果、布鲁克斯、萨米脱、黑金等品种。

栽植品种宜互为授粉树且3个以上品种混栽，主栽品种与授粉品种比例为3-4:1。

5 苗木定植

5.1 定植前准备

5.1.1 山地

定植前 2 个月完成挖定植穴。定植穴宽深为 0.8 m×0.5 m。每穴施符合 NY/T 496 要求的有机肥 50 kg 和 0.5kg 钙镁磷肥+0.5kg 复合肥混匀填入，上层覆表土，踏实，回填后筑一高出畦面 25 cm～30 cm 龟背状定植墩，灌水，待植 。

5.1.2 平地

地下水位较高地块，种植带两边挖深沟做高畦，畦沟深 0.5 m，宽 0.3 m 以上。挖穴和基肥用量按本标准 5.1.1

5.2 栽植密度

行株距4m×（3～4m），平地果园以4m×4m为宜。

5.3 苗木的选择与处理

5.3.1 苗木选择

苗木选择见表1。

表1 樱桃嫁接苗

	砧木	粗度（嫁接口上）cm	高度 cm	根系	根癌病
中国樱桃	山樱桃	≥0.8	≥80	完好	无
甜樱桃	吉塞拉6号、吉塞拉5号	≥0.8	80-100	完好	无

5.3.2 根系处理

定植前先检查根系，剔除有根瘤的苗。剪去损伤的根系，对长达30cm以上的根适当进行短截。栽前先用泥浆沾根，泥浆中同时配入允许使用的低毒杀虫剂、杀菌剂。

5.3.3 解绑

栽苗前对嫁接苗塑料条应解绑，或用刀片将塑料条纵向划开。

5.3.4 定干

嫁接口以上50 cm处定干，留有4～6个饱满芽。

5.4 栽植

5.4.1 时间

春季栽植在3月中旬萌芽前进行，秋季栽植在落叶后的11月～12月上旬进行。

5.4.2 方法

5.4.2.1 中国樱桃

栽植时，在定植点挖小穴，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，苗木嫁接口应高出土面，浇足定根水。在定植带盖黑地膜或覆草，草厚 10 cm ~ 15 cm。

5.4.2.2 甜樱桃

在定植前，要根据株距和定植行的长度，进行打点，确定每行的株数，然后再根据主栽品种与授粉品种苗数的比例确定授粉品种的位置。当主栽品种与授粉品种苗数各半时，可采用行列式定植；当授粉品种苗数较少时，可采用分散式或中心式定植。无论怎样定植，都要确保授粉品种距被授粉品种之间不超过 8 m 左右。

图例：　授粉品种的栽植(★　○为授粉品种　×　为主栽品种)

(1) 行列式

★★○★★★★○★★★★○★★
××××××××××××××
××××××××××××××
★★○★★★★○★★★★○★★

(2) 分散式

××★××××××★××××××★××
×★××××★○××××★○××××
×★○××××××××○××××○★
×××★××××★××××★××××

(3) 中心式

×××××★××××××★×××××
××★○××××★××○××××★××
××★××○××★××××○★××
×××××★××××××★×××××

6　土肥水管理

肥料应符合 NY/T 496 的要求；灌溉水的质量应符合 GB/T 18407.2 的要求。

6.1 土壤管理

6.1.1 土壤翻耕

每年一般翻耕 2 次，结合施采后肥，全园浅翻，深度为 8 cm ~ 10 cm， 结合施基肥，全园进行深翻，深度为 20 cm ~ 30 cm。

6.1.2　夏季园地实施生草栽培或割草覆盖树盘，以防高温。

6.2 施肥

肥料符合 NY/T 496 的要求

6.2.1 原则

以土壤肥力确定施肥量。多施有机肥，实行 N、P、K 肥和钙、镁、硼等微量元素配方施用

6.2.2 幼龄树

薄肥勤施。种植当年，萌芽后开始追肥，(3 月 ~ 9 月)每隔 15 天左右根部浇施一次 0.5%的人粪尿（或 0.3%的尿素）。10 月施基肥一次，株施有机肥 10 kg ~ 20 kg。

6.2.3 结果树

6.2.3.1 原则

N、P、K 比例 2:1:2。以年株产 20 kg樱桃果的成年树为例。

6.2.3.2 春肥

开花以前施入，每亩施 25 kg三元复合肥；盛花期，喷 0.3%尿素+0.2%的硼砂液，也可以喷 0.2%磷酸二氢钾+0.2%硼砂液；果实膨大期亩施 30 kg三元复合肥+10 kg硫酸钾；也可以用尿素(0.2%)+磷酸二氢钾(0.2%)叶面喷施。

6.2.3.3 夏肥

果实采摘后，亩施尿素 15 kg+三元复合肥 50 kg土施。

6.2.3.4 秋肥

10 月中下旬，亩施饼肥 25 kg、有机肥 1000 kg。全园撒施。

6.3　水分管理

6.3.1 灌水

早春雨水少的年份，一般浇二次水。花前和果实膨大期。以浸透土壤 50 厘米为宜，果实转色后不宜浇水。5～8 月，高温干旱季节，土壤发白浇水，以浸透土壤为宜。

6.3.2 排水

在雨季来临之前要及时疏通排水沟，保证果园内不积水。

7 整形修剪

7.1 整形

7.1.1 树形

中国樱桃宜采用多主杆开心形，黑珍珠品种也可以用主干分层形。

甜樱桃宜采用纺锤形、小冠疏层形。

7.1.2 幼树整形

7.1.2.1 多主杆开心形

定植发枝后，在主干 40 cm～50 cm 间选留不同方位，角度合适的 3—5 个生长健壮的枝条，作为主枝，主枝分枝角度在 40° ～70° 之间，另外枝条除去。每个主枝上配备开张角度 70° 左右的 2～3 个侧枝，删除其它侧枝。树高控制在 2.5 m 以内。

7.1.2.2 主干分层形

定植发枝后，在主干 30cm～40cm 处，选留角度合适，生长健壮的 3～4 个枝条作为第一层主枝，选择一个向上延长枝作为主干，在与第一层分枝 60cm 处选留 3 个分枝作为第二层主枝，与第一层错开，二层之间的萌芽一律除去；再在第二层主枝上部 60cm 处选留 3 个分枝培养第三层主枝。 树高在 2m 以内。

7.1.2.3 纺锤形

定植后在苗高 70 cm～80 cm 处定干，定干剪口下形成第一层主枝，故杆的实际高度约 50 cm～60 cm。成形的树高控制在 2.5 m～3.0 m，冠幅 2.5 m～3 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 7～9 个主枝，基部三主枝基角 70～80º，腰角 80～90º，枝梢 90º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。

7.1.2.4 小冠疏层形

树高 3.0 m～3.5 m，主枝 6 个且分层，第一层 3 个主枝，第二层 2 个，第三层 1 个。三层以上开心，以改善内膛光照状况。

第一年整形修剪：在发芽前剪留 60 cm～80 cm 定干。定干后保留剪口下第一芽，第 2 芽～4 芽抠除，以使下部抽生的分枝角度加大，枝条生长中庸。中心干过旺，与其它各分枝生长比例失衡，可在晚夏对其顶端进行摘心。为开张各侧枝角度，可在 8 月下旬到 10 月上旬进行适度拉枝。第二年整形修剪：2 月中下旬对中心干及其余 3 个主枝留 60 cm～80 cm 进行短截，同样保留剪口芽，去除剪口下第 2 芽～5 芽。为培养侧枝，可在适当部位进行刻芽，促进萌发。第三年整形修剪：对中央领导干、一二层 5 大主枝及其侧枝的延长头均留 60 cm～80 cm 进行短截，短截后留剪口芽，去除剪口下第 2 芽～5 芽，各结果枝组也同样留 10 cm～20cm 进行短截。采用绳拉、棍撑等方法开张主枝角度。春季当新梢生长 20 cm 时，除各主枝、中央领导干、基部三大主枝上的侧枝延长头外，其余的新梢应保留 10 cm 长度进行摘心促花，培养结果枝。对于生长较旺的背上新梢和侧生新梢，可连续进行多次摘心。

7.2 修剪

7.2.1 幼龄树修剪

是指定植成活到结果前 2 年～3 年生树，以培养树体骨架、开张角度扩大树冠增加结果部位和培养健壮的结果枝组为主。修剪原则是轻剪、少疏、多留。抹去多余萌芽或多余枝。5～7 月份，对生长旺的主枝进行拉枝和反复摘心。

7.2.2 结果树修剪

6 年～8 年盛果期结果树修剪以夏剪为主，果实采摘后立即进行修剪，也可以边采边剪。主要剪去当年的结果枝段。间隔 20 ㎝左右保留春梢及位置合理的夏梢。落叶后，剪去过密的的夏梢，病残枝。过长的主枝和侧枝进行回缩。秋梢通过抹芽基本上不保留。

7.2.3 衰老树修剪

30 年左右的衰老树要有计划地分年度进行更新复壮。 第一年冬剪疏除、短截枝梢数占总梢 40%以上，第二年占 30%，第三年 30%。

8 花果管理

8.1 控梢促花

对生长过旺的春、夏梢，在 5—7 月份进行拉枝和反复摘心，也可以长到 10～15 ㎝时用生长调节剂 PBO200 倍液～300 倍液喷施全树 1～2 次，间隔 20 天。

8.2 花期授粉

8.2.1 蜜蜂授粉

我省境内花期早，蜜蜂活动率低，壁蜂传粉较好。花前 5～7 天释放 1200～1500 头每 hm2。

8.2.2 人工授粉

可采用鸡毛掸子在授粉树及主栽品种树上的花朵上轻扫，在盛花期进行 3～4 次。

8.3 疏花

开花前，结合冬季修剪，疏去树冠膛内过多的细弱枝，各类结果枝上的瘦小花芽、劣质花和畸形花。花芽膨大后至露蕾前，花束状结果枝保留 3～4 个芽，花朵露出后，疏除花序中弱小的花朵，每个花序保留 2～3 朵花。

8.4 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。

8.5 防裂果

果实转色期间，土壤水份控制在 50%～60%。雨前树冠覆 0.08 ㎜膜，雨后及时揭膜，也可以全园覆地膜。

8.6 防鸟害

用防鸟网或结合避雨棚防鸟。

8.7 破眠

低海拔甜樱桃基地需在萌芽前 1 个月（2 月初）以 2%的商品单氰胺（有效成分 50%）水溶液对花芽和叶芽均匀喷施 1 次。

9 病虫害防治

9.1 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，通过“两查两定”（查病虫害发生种类和发生程度，确定需要防治病虫害种类和防治地块），按照病虫害发生的规律，适当结合化学药剂防治控制病虫害危害。

9.2 化学防治

化学药剂应符合 GB/T 8321 的要求。

9.3 病虫害的防治

主要病虫害的防治时间和方法见附录 A。

10 避雨栽培

10.1 建园条件

地块平整，光照充足的平地和滩地。

10.2 避雨棚搭建

10.2.1 建棚时间

种植前或当年建棚。

10.2.2 设施类型

1）标准连体大棚 GLP622 或 GLP832 GLP622（832）连体钢管大棚。宽 6 m（8 m）、肩高 2.2 m 以上、顶高 3.8 m 以上。

2）单体钢管大棚 GP-C832 或 GP-C622 跨度 8m（6 m），肩高 2.2 m 以上、顶高 3.8 m 以上。通风部位上肩部。

3）简易塑料大棚 采用水泥柱、钢管、圆钢（或 U 形槽钢）、无滴塑料薄膜等材料搭设。棚宽 6 m ~8 m，肩高 2.2 m，顶高 3.5 m ~ 3.8 m。

以上大棚均为顶盖膜，海拔 500 以上需四周围膜，海拔 500 以下侧面不围膜。

10.2.3 覆膜和揭膜时间

花期前覆膜，果实采摘后揭膜。

11 果实采收

11.1 果实采摘时间

果实充色成熟，果面全部着色橙红或深红。

11.2 果实质量

果实完整无缺损，果面光滑鲜亮，果形、果色符合品种特性，可溶性固形物 12%以上.

11.3 果实采摘方法

分批采摘。手握住果柄，用食指顶住果柄基部摘，保持果柄完整，轻拿轻放在柔软的容器中。

（规范性附录）A

樱桃主要病虫害和防治方法

A.1　樱桃主要病虫害和防治方法

樱桃主要病虫害和防治方法按表 A.1 规定执行。

表 A.1　樱桃主要病虫害和防治方法

类别	名称	发病时间	时间和方法
病害	樱桃枝枯病	2 月-11 月	增施土壤有机质，控制产量，增强树势；冬季用波美 5° 石硫合剂封园。初发时可刮除病斑，重的剪除病枝；药剂可用波尔多液，铜大师等铜制剂，脒鲜胺等三唑类杀真菌制剂涂涮防治。
病害	根癌病	3 月—10 月	新种果园不要选择前茬是果树的地块，对苗木要进行检查，发现有根癌的苗木要剔除。果园要多施有机肥，控制化肥施入量，一年进行二次翻耕，果实采摘后浅翻，深度 8—10 ㎝，10 月份结合施基肥进行深翻，深度 20—30 ㎝，经常在根颈部位检查，发现根癌，及时切除，同时用 5° 石硫合剂或 2%硫酸铜溶液消毒。冬季可用 2%硫酸铜溶液、90%新植霉素、72%农用链霉素、65%代森锌 等农药浇根部。
病害	灰霉病	花期和果实成熟期	开花初期或果实转色期 7-10 天喷一次 50%可湿性粉剂补海因 1000-1500 倍或喷 40%的悬浮剂施佳乐 800-1000 倍防治
病害	细菌性穿孔病	展 叶 — 10 月	落叶清园后，用波美 5° 石硫合剂封园，早春花芽露白时，用波美 3° 石硫合剂喷洒树体。生长期可用 90%新植霉素、72%农用链霉素、65%代森锌防治
虫害	蚜虫	新梢发生时	喷施阿维菌素 500-3000 倍液或吡虫啉 3000 倍液
虫害	舟形毛虫	7 月-9 月	利用成虫趋光性，夜晚用黑光灯或频振式杀光虫灯诱杀之。幼虫危害喷布 30%桃小灵乳油 2000 倍液或 20%速灭杀丁 1000 倍液
虫害	梨小食心虫	采果后至落叶前	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。幼虫危害喷布 20%甲氰菊酯乳油 2000 倍液或 20%速灭杀丁 3000 倍液