|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  |

     地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

湖南晚熟脆蜜桃高效栽培技术规程

Technical regulations for late ripe Prunus persica L.Batsch efficient cultivation in Hunan

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

目次

[1 范围 1](#_Toc185878387)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc185878388)

[3 术语和定义 1](#_Toc185878389)

[4 园地选择与规划 1](#_Toc185878390)

[5 栽植 2](#_Toc185878391)

[6 土肥水管理 2](#_Toc185878392)

[7 整形修剪 3](#_Toc185878393)

[8 花果管理 4](#_Toc185878394)

[9 病虫害防治 5](#_Toc185878395)

[10 果实采收 6](#_Toc185878396)

[11 田间档案管理 6](#_Toc185878397)

[附录A（规范性） 晚熟脆蜜桃田间档案记载表 7](#_Toc185878398)

1. 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。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省农业信息与工程研究所、湖南省园艺研究所、麻阳苗族自治县农业农村局。

本文件主要起草人：张智优、杨玉、王晓玉、张玲、张良波、陈为峰、李亮。

湖南晚熟脆蜜桃高效栽培技术规程

* 1. 范围

本文件规定了晚熟脆蜜桃栽培的园地选择与建设、定植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治、果实采收和田间档案等技术指标。

本文件适用于晚熟脆蜜桃的高效栽培与管理。

* 1. 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 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）

GB 19175 桃苗木

GB/T 8321 农药合理使用准则(所有部分)

GB/T 19341 育果袋纸

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1792 桃等级规格

NY/T 3263.2 主要农作物蜜蜂授粉及病虫害绿色防控技术规程 第2部分：大田果树(苹果、樱桃、梨、柑橘)

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

DB43/T 2016 桃病虫害绿色防控技术规程

DB43/T 2594 桃园增施有机肥减施化肥技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

晚熟脆蜜桃 Late-maturing Prunus persica L.Batsch

在8月份中下旬成熟的脆蜜桃。

* + 1. 开心形 Opened shape

无中心干、树冠开张的树形，常见的有“Y”字形、“V”字形等。

* + 1. 树干输液 Trunk infusion

将肥料或农药通过输液工具从钻孔口处灌输到树体内，达到改善树体营养水平、矫正缺素症、防治树体病虫害等目的一种方法。

* 1. 园地选择与建设
     1. 园地选择

园地选择应满足以下要求：

1. 产地灌溉水水质符合GB 5084的规定；
2. 产地土壤环境质量符合GB 15618的规定；
3. 产地其他环境条件符合NY/T 5010 的规定。

宜选择生态环境良好、地下水位低、土壤肥沃、排灌良好、土层深厚、质地疏松、交通方便、无污染源的地方，避免重茬建园。

* + 1. 园地建设

小区规划与果园道路、排灌设施、安全性相结合。建园前砍伐清除园地上的灌木、杂草等。平地或坡度 ≤ 5° 的缓坡地，依株行距采用低畦高垄建园。坡度 5° ～ 15° 的斜坡地，依坡线种植或修筑等高梯田种植。坡度 ≥15° 的陡坡地，修筑等高梯田种植。修筑梯田时，梯内侧设排水沟，种植区与梯面外沿距离为梯面宽度的 1/3 ；种植区挖宽 100 cm、深 80 cm的壕沟，内挖外填。

* 1. 定植
     1. 定植准备

栽植前一年全园深翻熟化土壤，撒施腐熟畜禽粪或商品有机肥，用量不少于 2000 kg/667 m2，采用旋耕机旋耕使土肥混匀，聚集表土于定植行。

* + 1. 苗木要求

一年生苗木，且苗木质量应符合GB 19175 规定1 级标准。根系舒展、不卷曲，侧根数量不少于5条、长度 15 cm以上。苗木高度 80 cm以上，粗度0.8 cm以上，整形带内饱满芽 8 个以上。砧穗结合部愈合良好，无根癌病、根结线虫病、介壳虫和流胶。

* + 1. 定植时期

秋季落叶后（ 11 月～ 12 月）至春季萌芽前（ 2 月 中旬 ～ 3月 中旬）均可定植，宜秋季栽定。

* + 1. 定植密度

坡地的株行距一般以( 3.0 m ～3.5 m × (3.5 m ～ 4.0 m )为 宜。平地宜采用宽行窄株，株行距 2 m × 5 m。

* + 1. 定植方法

定植前施入的有机肥应符合NY/T 496 规定。栽植时先解除嫁接膜，适度剪去损伤根、过密根、过长根以及过多的枝叶，用5°石硫合剂溶液消毒 2 min，然后用清水洗净。将苗木放入定植穴中央，愈合口朝南，舒展根系，扶正苗木，嫁接口高于地面 5 cm 左右，边填肥沃细土边轻轻提苗、踏实，使根系与土壤密接，随后浇足定根水。若长期干旱，每星期补浇一次，至树苗成活为止。

* 1. 土肥水管理
     1. 土壤管理
        1. 果园生草

选择行间自然生草或人工播种生草。人工生草种选择生长快、适应性强的草种，如三叶草、黑麦草、毛叶苕子、紫花苜蓿、紫云英等作物。成年园以冬季人工播种生草为主，9 月～ 10 月播种，翌年春季翻耕入士；幼树期如间作，作物应与树主干保持 1 m 以上的距离。自然生草，控制高度 ≤ 30 cm，每年收割 2 次～ 3 次，刈割覆盖至树盘，严禁使用除草剂。

* + - 1. 树盘覆盖

幼树栽种后，每年 6 ～ 8 月在树盘处覆盖嫩柴草、杂草及绿肥等，厚度 10 cm ～ l5 cm，离主干 30 cm，并用泥土压住。成年园选用无毒、耐用及透气性好的覆膜材料，于 3 月 ～ 9 月覆盖。

* + 1. 施肥
       1. 施肥原则

肥料使用按NY/T 496 规定执行。综合土壤条件、树龄、树势、品种特性、产量要求等因素合理施肥，宜根据土壤和叶片的营养分析进行配方施肥和平衡施肥。施肥分为基肥、追肥，肥料以基肥为主，追肥为辅。幼年树少量多次，勤施薄施。不准许使用含氯化肥。

* + - 1. 幼年树施肥

幼年树生长期施肥以氮肥为主，配合施用磷钾肥，宜薄肥勤施；并月 9 月下旬 ～ 10月下旬，每株施有机肥 10 kg ～ 15 kg作为基肥。

* + - 1. 结果树施肥

**基肥**。每年10月底前施入。每年采果后基肥施入前建议先测试土壤的肥力情况和叶片中的营养情况，重点分析土壤pH值、土壤有机质、有效氮、有效磷、速效钾、钙、镁含量等以及叶片中N、P、K、Ca、Mg等元素的盈亏状况，诊断标准按DB43/T 2594 提出的叶片和土壤养分标准执行。根据分析结果配方施肥，以有机肥为主（尤宜生物有机肥为佳），并添加适量的钙镁磷肥、复合肥以及中微量元素肥料，施肥量宜按DB43/T 2594 的规定执行，施肥后遇秋旱应及时适量浇水。

**追肥**。谢花后追肥以氮、磷肥为主，每株施200 g 左右，并结合病虫害防治喷施钙、镁等中微量元素肥，喷施时还可外添加激素、卵磷脂或活性硅等加速果实对钙的吸收；果实套袋后追肥以磷、钾肥为主，每株施 1.0 kg ～ 1.5 kg，宜用树干输液法矫正果实缺素症状。树干输液推荐施用糖醇钙、甲酸钙等活性钙高渗营养液，同时需要注意输液液体浓度、流速、针头插入深度以及钻孔大小等，且用泥巴或凡士林将针孔和树干结合部位以及拔除针头后的针孔密封，防止损伤树体、病菌感染或害虫侵袭。

* + 1. 水分管理
       1. 灌水

幼年树。持续干旱时，要及时对幼年树浇水，确保幼年树成活与生长发育。灌水水质应符合GB 5084 的要求。

结果树。要根据树体生长发育关键需水时期及天气状况及时灌水，在萌芽至开花前、硬核期、果实膨大期，特别是 7 月份果实第二次膨大期，当土壤含水量 < 60％且持续干旱时，要及时灌水，夏季高温季节灌水宜在傍晚进行；果实采收前20 d以内控制灌水；果实采收后至休眠期，如果长时间不下雨，要适量灌水。灌水水质应符合GB 5084 的要求。

* + - 1. 排水

不管是结果树还是幼年树在梅雨季节或夏季暴雨时期，必须确保排水沟畅通、做到雨停沟不积水，以防渍涝害桃根。

* 1. 整形修剪
     1. 定干

1 年生成苗栽植后，留 40 cm ～ 50 cm 定干。

* + 1. 整形

采用开心形：定干主干上着生 2 ～ 3 个主枝且错落（或邻近）排开，按 45°左右向外延伸；每主枝配置 2 个～ 3 个侧枝，间距 60 cm，侧枝开张角度为 60° ～ 80° ；形成主枝少、侧枝强、骨干枝间距大的形状。

* + 1. 修剪
       1. 冬季修剪

盛果期树，及时回缩结果枝组、落花落果枝组和衰退枝组；剪除枯枝、病虫枝；疏去徒长枝，开出“天窗”，将光线引入内膛；合理配置结果枝组，防止大小年结果。衰老树，回缩衰弱枝组，疏去密弱枝群，短截所有夏、秋梢营养枝及有叶结果枝。

* + - 1. 夏季修剪

采用抹芽、摘心、短截、疏枝、扭梢及回缩等方法，及时剪除过密枝梢，控制直立枝、徒长枝梢及枝组体积，培养当年生结果枝、预留更新结果枝。当年生枝长 30 cm ～ 40 cm 时留 8 片～ 10 片叶摘心，选留相应方向的下芽，注意盲节处适当延长，不得留上芽和侧生芽；背上旺枝留约 10 cm 短剪，其他枝采取扭梢使生长点下垂即可。

* 1. 花果管理
     1. 疏花

花蕾露红时，疏去畸形花、朝天花、过密花、无叶枝上的花、结果枝基部的花，留结果枝中上部的花。

* + 1. 疏果

落花后 2 周左右开始疏果，连续疏果2次，两次间隔2 周左右，除密生果和畸形果、梢头果、小果、病虫果和预留过多的果实，选留果枝中、上部的正常大果；以中、长果枝结果为主，一般短果枝留1 个或不留，中果枝留 1 个～ 2 个，长果枝留 2 个～ 3 个，根据树体大小每树留100 个 ～ 200 个果为宜。

* + 1. 保花保果

花期如遇倒春寒或极端低温阴雨天气，在开花初期至果实膨大期，推荐喷施 0.01 mg/kg 的芸苔素内酯 ＋ 0.2 ％磷酸二氢钾 ＋ 0.1 ％硼肥溶液，每隔 7 d ～ 10 d 喷 1 次，连续 2 ～ 3 次。

* + 1. 果实套袋
       1. 套袋时期

在生理落果基本停止且定果后及时套袋。

* + - 1. 套袋前处理

套袋前需按照NY/T 393 的规定对全园喷一次杀虫剂和杀菌剂，净果入袋；药液自然干燥后套袋，喷药后遇雨或 3 d 内没有完成套袋应重喷一次。

* + - 1. 果袋选择

果袋应选用符合GB/T 19341 质量标准的，正规厂家生产的，能防病虫、耐日晒、风吹不破损、不易撕裂、透气性高、抗水性和耐水性强、无毒无污染的纸袋，纸袋以双层纸袋为佳。

* + - 1. 套袋方法

套袋要规范操作，不贪图快，防止桃幼果受蹭伤而萎焉、早落。套袋前先要认真检查纸袋透气孔是否通气。套袋时吹开（或一只手拖住袋底，另一只手的拇、食、中三指将袋撑开，并从袋切口处伸入袋内绕袋内壁转一转）果袋，使袋体膨起，让底部两个角上的排气孔打开，把幼果置于袋中悬空（严防果实和袋摩擦，勿将枝叶套入袋内），用“折扇”方式折叠袋口，扎紧袋口，绑扎在果枝上（带扎丝的果袋注意不要将铁丝扎在果柄上），袋口要封扎严密，防止被风刮掉和害虫、雨水、药水进入袋中。全树套袋时应从上而下，由内而外进行，以免碰坏已套好的纸袋或漏套。避免雨天或露水未干时套袋。

* 1. 病虫害防治
     1. 主要病虫害
        1. 主要病害

桃疮痴病（黑星病）、炭疽病、褐腐病、细菌性穿孔病、流胶病等。

* + - 1. 主要虫害

蚜虫、梨小食心虫、介壳虫、桃蛀螟、红蜘蛛、桃红颈天牛等。

* + 1. 防治方法
       1. 基本原则

贯彻“预防为主、综合防治”的植保方针，优先选用农业防治、物理防治、生物防治等措施，科学使用化学防治技术，有效控制病虫害。

* + - 1. 农业防治

加强栽培管理，增强树势，改善树体通透性，注意树体果叶合理负载，提高树体自身抗病虫能力。及时剪除病虫枝、叶、果，清除枯枝落叶、翻耕树盘，抑制或减少病虫害发生。果实采收后，应将用过的废纸袋及时集中烧毁，消灭潜伏在袋上的病虫源，以减少翌年的危害。

* + - 1. 物理防治

根据病虫害生物学特性，采取黄板、杀虫灯、食诱剂等方法诱杀害虫。

**色板诱杀**。每2植株悬挂1张黄色粘虫板诱杀蚜虫、木虱等害虫，黄板悬挂高度以高出树体主干20 cm ～ 30 cm为宜，每15 d ～ 20 d 更换一次。

**杀虫灯诱杀。**利用杀虫灯诱杀梨小食心虫、桃小食心虫、桃蛀螟等等趋光性主要害虫。

**食诱剂诱杀。**利用糖醋液等食诱剂诱杀梨小食心虫、桃蛀螟、红颈天牛等害虫、

* + - 1. 生物防治

**天敌防治**。保护或人工释放草蛉、瓢虫和捕食螨等天敌。释放天敌方法按DB43/T 2016 的方法执行。

**生物药剂防治。**选用含性信息素的产品迷向与诱杀桃小食心虫、桃蛀螟、桃潜叶娥、梨小食心虫等害虫。用高效生物农药（如，苏云金杆菌、球孢白僵菌、绿僵菌、昆虫病毒等）防治病虫害。

* + - 1. 化学防治

化学农药使用应符合GB/T 8321和和NY/T 1276的规定，选择适宜机具、根据DB43/T 2016 的推荐合理使用化学农药。在放蜂辅助授粉的果园，果树的病虫害防治要按照NY/T 3263.2的规定执行。化学农药使用注意保证用药安全间隔期，一般在采果前 20 d 停止使用化学农药；注意不同机理农药交替使用，合理科学复配；注意施用方法、施用浓度、施用量等。

* 1. 果实采收
     1. 采收

根据果实成熟度、市场需求及运输条件，综合确定采收适期，并分期分批采收。采收时应注意轻拿轻放，避免枝条损伤和果实机械损伤。采收时应选择无雨天且果实露水已干时采果。

* + 1. 分级

采收去袋后拣出残、伤、畸形、污垢果实，应按NY/T 1792 等级规格进行分级。

* 1. 田间档案管理

对桃园生产过程中的各项农事操作，应逐项如实记载（详见附录A)，及时检查实际效果。档案保存3年以上。

2. （规范性）  
   晚熟脆蜜桃田间档案记载表
   1. 生产操作记载档案

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 丘块名称 | |  | 面积(667㎡) |  |  |  |
| 序号 | 土壤种类、肥力、前茬作物 | | 操作日期  (月、日) | 操作内容与方法 | 完成情况及效果 | 记载人 |
| 1 |  | |  |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |  |
| … |  | |  |  |  |  |

* 1. 投入品使用记载表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 田块名称 | |  | 面积(667㎡) | |  | 品种 |  | |
| 序号 | 品名 | 种类 | 来源 | 使用日期  （月、日） | 用量 | 方法 | 效果 | 记载人 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |