

# 中晚熟桃栽培管理及病虫害防治技术

何新红 王彩君 马书燕 安哲

唐山职业技术学院农林系

河北省燕山晚熟桃技术创新中心

河北省现代农业产业技术体系桃创新团队

DOI:10.12238/as.v8i4.2891

**[摘要]** 中晚熟桃作为桃类水果中的一种重要类型,因其果实香甜可口、硬度适中、耐储运、货架期长等特点,深受消费者喜爱,总结探索其栽培管理策略至关重要。基于此,本文首先介绍了中晚熟桃市场价值与栽培管理现状,分析了其品种特性与适栽区域,并分别从品种选择、园地规划、栽植技术与土肥水管理等方面详细探讨了中晚熟桃栽培管理技术与应用。在该基础上,结合相关实践经验,简要论述了中晚熟桃的病虫害防治技术。

**[关键词]** 农业技术; 中晚熟桃; 栽培管理; 病虫害防治

**中图分类号:** S157.4 **文献标识码:** A

## Cultivation and management and pest control technology of middle and late ripe peach

Xinhong He Caijun Wang Shuyan Ma Zhe An

Tangshan Vocational and Technical College Department of Agriculture and Forestry

Hebei Yanshan Late Maturing Peach Technology Innovation Center

Hebei Province Modern Agricultural Industry Technology System Peach Innovation Team

**[Abstract]** As an important type of peach fruit, middle and late ripe peach is deeply loved by consumers because of its sweet and delicious fruit, moderate hardness, storage and transportation resistance, and long shelf life. It is very important to summarize the cultivation and management strategies in the exploration period. Based on this, this paper first introduces the market value and cultivation management status of middle and late ripe peach, analyzes the variety characteristics and suitable planting area, and discusses the cultivation management technology and application of middle and late ripe peach in detail from the aspects of variety selection, garden planning, planting technology and soil fertilizer and water management. On this basis, combined with relevant practical experience, the pest control technology of middle and late ripe peach is briefly discussed.

**[Key words]** agricultural technology; middle and late ripe peach; cultivation and management; pest control

## 引言

随着市场供需结构的调整,中晚熟桃的栽培面积和产量逐年上升。在栽培过程中,中晚熟桃面临着病虫害频发、栽培管理不当导致产量和品质下降等诸多挑战,加强中晚熟桃的栽培管理技术研究,提高病虫害防治水平,对于保障中晚熟桃的产量和品质,推动中晚熟桃产业的可持续发展具有重要意义。

### 1 中晚熟桃市场价值与栽培管理现状

#### 1.1 市场价值

中晚熟桃果实通常较大,形状多为圆形或椭圆形,外观圆润饱满,其生长周期相对较长,从开花到果实成熟需经历较长的生长发育过程。随着人们生活水平的提高,消费者对水果品质、口感和新鲜度要求越来越高。中晚熟桃凭借诸多优势特点,满足了

消费者对高品质、新鲜、健康水果的需求。尤其是在夏季水果供应高峰期过后,中晚熟桃作为市场上的稀缺品种,更具独特竞争优势<sup>[1]</sup>。此外,在电商和冷链物流推动下,中晚熟桃的销售渠道不断拓宽,市场需求持续增长。

#### 1.2 栽培管理现状

近年来,通过科学种植、精细管理等,中晚熟桃栽培管理水平显著提高,有效保障了产量和品质。一方面,果农们科学采用合理密植、整形修剪、疏花疏果、果实套袋等栽培技术,有效提高了果实着色度、糖度和硬度,使中晚熟桃在市场上更具竞争力。另一方面,智能温室技术、水肥一体化技术与无人机植保技术等新技术得以广泛应用,不仅为中晚熟桃的生长提供了更为适宜的光照、温度、湿度等环境条件,而且还辅助实现了精准施肥和灌溉。

## 2 中晚熟桃品种特性与生态适应性

### 2.1 品种特性

中晚熟桃的成熟期一般在8月至10月之间,部分品种甚至能延迟到11月,其果肉多为乳白色或淡黄色,质地硬溶质,汁多味甜,香气浓郁,部分品种的果实含糖量高达16%以上。中晚熟桃果实硬度适中,耐储运性强,适合长途运输和贮藏销售,能够满足不同地区、不同时间的市场需求,填补了夏季水果供应高峰后的市场空白。同时,中晚熟桃对土壤、气候的适应性较强,可在多种环境条件下生长,但不同品种对环境的适应能力存在一定差异,在品种选择时应根据本地区气候、土壤等条件进行综合考虑<sup>[2]</sup>。

### 2.2 生态适应性分析

#### 2.2.1 温度需求

中晚熟桃对温度的适应范围相对较广,可在年均温度介于8-17℃的环境中生长,其最适宜的生长温度位于18-23℃区间内。进入结果期后,温度维持在25℃左右最为适宜。为使桃芽正常发育,确保来年果实的品质与产量,部分中晚熟桃品种会在低温季节形成休眠期,部分品种可能需要低温达800小时以上方可顺利完成休眠。在温暖地区或冬季较短的地区,中晚熟桃品种往往会因低温积累不足而导致休眠不足,进而影响果树的正常生长发育,需在栽培管理中予以重视。

#### 2.2.2 光照需求

中晚熟桃品种由于生长周期长,对光照的需求也相对较高,光照强度对其新梢生长和果实发育有重要影响。在光照充足的条件下,中晚熟桃的新梢生长强,枝条粗壮,花芽多而饱满,果实发育好,品质佳。而若光照不足,则其新梢细弱,枝叶易枯,结果部位逐渐外移,花芽少而瘦弱<sup>[3]</sup>。因此,在种植中晚熟桃时,应选择光照充足的地方进行建园,并在树体管理上充分考虑桃树喜光特点,采用合理的树形和修剪方式,以提高树冠内的光照条件。

#### 2.2.3 土壤需求

中晚熟桃对土壤养分的需求同样较高,以疏松、肥沃、排水良好的沙壤土最为适宜,这要求在种植过程中合理施肥,以满足桃树的生长需求,并根据树势和果实发育情况进行调整。此外,中晚熟桃对土壤水分的需求也较高,特别是在生长旺盛期和果实发育期,需在栽培管理中保持土壤湿润状态,但湿润状态,尤其是在雨季或低洼地区,采取排水措施以降低地下水位和土壤湿度。在土壤酸碱度方面,中晚熟桃适宜在中性或微酸性的土壤中生长,pH值保持在4.5-7.5之间为宜。

## 3 中晚熟桃栽培管理技术与应用

### 3.1 品种选择与苗木准备

中晚熟桃的品种选择应考虑气候、土壤等条件、抗病虫害能力以及市场需求等。在温暖湿润的地区,可选择果实大、口感佳的品种,而在寒冷干燥区域,则可选择耐寒、抗旱的品种,以减少后期的管理难度和成本。在繁多的中晚熟桃品种中,“八月脆”“京蜜”“京艳”“秋香”等均具有良好市场表现,可作为推荐品

种进行种植。在苗木准备中,选择生长健壮、根系发达、无病虫害的苗木,其高度在60-120cm之间为宜,且粗度应均匀,嫁接口愈合良好。从正规的苗木供应商或农业基地购买苗木,避免不明来源的苗木,以免引入病虫害或劣质品种。在栽植前,对苗木进行根系处理,剪除受损、腐烂和过长根系。若苗木长途运输或保存时间较长,则应在栽植前将苗木在水中浸泡,使其充分吸水。

### 3.2 园地选择与规划

中晚熟桃喜温暖、光照充足的气候,因此可选择无霜期长、光照充足的地块,避免选择风口或易受寒潮侵袭的区域,以防桃树遭受冻害。园地附近应有可靠水源,便于灌溉和排水,并在干旱季节保障及时补水。对于坡度较大的山地,需先进行坡改梯工程再建园,避免选择低洼地,以防积水导致桃树根系腐烂。为便于管理和机械化作业,可按照30-50亩的标准将面积较大的桃园划分成若干小区,并设计主路、副路、支路三级路面,便于大型货车、拖拉机和小型汽车等通行。在同一小区内,尽量种植同一品种或成熟期相近的品种,若需种植多个品种,则应考虑品种的搭配和授粉树的配置。采取增施有机肥、改良土壤结构、调节土壤酸碱度等措施改良土壤,提高肥力<sup>[4]</sup>。

### 3.3 栽植技术

中晚熟桃的栽植时间通常选择在春季或秋季。在栽植前,对选定的园地进行深翻改良,深度控制在30-40cm之间。深翻后,清除土壤中的石块、杂草等杂物。根据土壤酸碱度适量添加石灰或硫磺粉,调整土壤pH值至桃树适宜的生长范围,同时在深翻改良后的土壤中施入适量的有机肥和复合肥作为基肥。在定植穴挖掘中,其大小应略大于桃树苗的根系,通常直径控制在80cm为宜,深度控制在60-80cm为宜。栽植时,树苗根茎应与地面平齐或略高,避免栽植过深或过浅,以免影响生长。将桃树苗放入定植穴中,使根系自然舒展,避免根系弯曲或交叉。然后回填土壤,先填充表土,再填充底土和有机肥的混合物。轻轻踩实回填土壤,使根系与土壤紧密接触。栽植完成后,立即浇透定根水。

### 3.4 土肥水管理

在秋季果实采收后到土壤封冻前进行深翻改土,其深度可控制在20-40cm,幼树宜浅,成龄树可适当加深,以提高土壤通气性和保水保肥能力。根据作物生长周期和杂草生长情况,采用人工或机械除草等方式定期进行中耕除草,减少杂草与作物争水争肥,降低病虫害发生率。在树冠下或行间铺设秸秆、杂草、地膜等覆盖物,进行覆盖保墒,其厚度在5-10cm之间,以保持土壤湿度,抑制杂草生长。采用环状沟施、放射状沟施或撒施后翻耕等方法施用基肥,以充分腐熟的农家肥为主,可搭配适量复合肥和微量元素肥料。在追肥中,则可使用速效氮肥、磷肥、钾肥等,促进叶芽和花芽萌发,提高坐果率。采用滴灌、喷灌、沟灌等方法,在萌芽期、开花期、果实膨大期进行灌溉。

### 3.5 树冠培育与整形修剪

根据桃树的品种特性和环境因素,确定定干高度,选择健壮、直立的枝条作为主干,剪除多余的枝条。中晚熟桃常采用自然开心形或纺锤形进行整形,前者树冠通风透光良好,结果部位

多, 适合常规密度果园; 后者树冠紧凑, 便于机械化作业, 适合高密度果园。在整形带内, 选留3-4个生长健壮、分布均匀、角度适宜的新梢作为主枝。在生长季节, 及时疏除树冠内的过密枝、交叉枝、细弱枝和病虫枝, 改善通风透光条件。对于生长过旺的枝条, 可通过拉枝或扭梢的方法, 调整枝条的角度和生长方向。剪除病虫枝、弱枝、交叉枝和重叠枝, 改善树冠通风透光条件。对结果枝进行适度短截, 促进新梢生长和花芽分化。对于衰老的结果枝组, 则应予以适度回缩或更新。

### 3.6 花果管理

授粉是中晚熟桃生长周期中的关键步骤, 直接影响果实的产量和品质。对此, 在低温、阴雨、大风等天气不良情况下, 可进行人工授粉。授粉时, 选择色泽鲜艳、发育良好的花朵, 用毛笔或棉签轻轻涂抹花粉到雌蕊柱头上。在花期喷施0.2%-0.3%的硼砂溶液, 促进花粉管的萌发与伸长。根据树势和气候情况进行疏花, 先疏除枝条基部、顶部及背上的花蕾, 保留结果枝中部的花蕾。在落花后15-30天进行疏果, 合理确定留果量。疏花疏果应遵循“轻疏花、重疏果”的原则, 避免过度疏除导致减产。在果实套袋中, 将果袋充分撑开, 使果实悬挂在果袋中央, 避免果袋与果实接触造成摩擦损伤, 并将果袋口扎紧或绑好, 防止害虫和雨水进入果袋。

### 3.7 采收与采后处理

在采收前, 依据中晚熟桃果实的外观、色泽、硬度、风味等判断其成熟度。当果实底色由绿色转为淡绿色, 果面茸毛减少, 果皮开始褪绿, 有色品种开始着色时, 即为七八成熟。此时采收的果实风味较好, 耐贮性较强。采用分期采收方法, 先采收树冠外围和顶部的果实, 再采收内膛和下部的果实, 避免一次性采收过多导致果实积压, 影响品质和贮藏效果。采收时, 用手托住果实, 轻轻扭转果柄, 将果实完整摘下, 防止损伤果实和果柄。采收后, 尽快将果实进行预冷处理, 以降低果实的呼吸强度和乙烯释放量, 延缓果实的成熟和衰老。预冷后, 将果实进行包装, 以便贮藏和运输。在贮藏过程中, 可使用1-MCP(1-甲基环丙烯)、二氧化硫等保鲜剂延长果实贮藏寿命。

## 4 中晚熟桃病虫害防治技术

### 4.1 病害防治

中晚熟桃的病害防治是确保产量和品质的关键, 可采取“预防为主, 综合防治”的策略, 加强桃园管理, 增施有机肥, 避免偏施氮肥, 及时修剪以改善通风透光条件, 降低湿度, 减少病原菌滋生。合理轮作与间作, 避免重茬种植, 改善土壤环境。在病害发生时, 科学合理地使用农药, 根据病害发生规律和预测预报结果, 选择有效药剂进行防治, 注意轮换用药以避免病原菌产生抗药性。通过农业防治、物理防治、生物防治和化学防治相结合的方法, 有效控制中晚熟桃的病害, 提高果实品质。

### 4.2 虫害防治

为有效控制虫害, 应加强监测, 及时发现虫害发生情况。根据虫害种类和发生程度选择适宜农药, 坚持科学用药。保护瓢虫、寄生蜂等害虫天敌, 利用生物防治手段控制害虫数量。针对梨小食心虫、桃蛀螟、桃小食心虫、桃蚜和红蜘蛛等主要虫害, 可选择高效、低毒、低残留的药剂, 严格按照农药说明书上的推荐剂量使用, 避免使用高毒、高残留农药<sup>[5]</sup>。夏秋高温季节, 宜选择下午3-4点之后进行喷药, 避开正午高温时段, 减少药液蒸发, 提高防治效果。交替使用不同类型的农药, 延缓抗药性。

### 4.3 病虫害预测预报与综合防控策略

结合当地的气候条件、土壤状况、桃树品种及栽培管理措施等因素, 收集历年桃园病虫害发生的数据, 分析病虫害的发生规律和趋势。在萌芽期、花期、幼果期、膨大期等桃树生长的关键时期, 加强对病虫害的实时监测, 并利用现代科技手段提高病虫害监测的准确性和及时性。一旦发现病虫害发生的迹象, 立即发布预警信息, 采取防治措施。尽量减少化学农药的使用量, 采用生物防治、物理防治等非化学防治方法, 以保护生态环境。对于防治效果不明显的病虫害, 则需及时更换防治方法或药剂。

## 5 结语

综上所述, 受品种选择、种植方法与技术应用等要素影响, 当前中晚熟桃栽培管理中依然存在诸多短板与不足, 制约着其整体价值的持续优化提升。因此, 技术人员应宏观审视中晚熟桃栽培管理的核心技术要点, 精准把握其病虫害防治的各项关键方法, 灵活运用多样化的栽培管理与病虫害防治技术, 加强对整个栽培过程的动态管理, 为全面优化提升中晚熟桃品质与产量创造良好条件, 为推动中晚熟桃产业可持续发展贡献力量。

### [项目来源]

河北省科学技术厅技术创新中心《河北省燕山晚熟桃技术创新中心》(平台编号SJ2023092)。

### [参考文献]

- [1]于霞, 邢晓飞, 赵元伦, 等. 枣庄市中晚熟桃橘小实蝇发生规律及绿色防治技术[J]. 农业科技通讯, 2024, (3): 200-202.
- [2]周狄. 辽西地区中晚熟桃高效栽培技术[J]. 辽宁林业科技(电子版), 2022, (1): 76-77.
- [3]王清明, 蔡华庆. 2个中晚熟黄肉桃品种在安徽六安的引种表现及栽培技术[J]. 中国南方果树, 2024, 53(2): 169-172.
- [4]姚惠忠, 马良, 方侣, 等. 中晚熟黄肉蟠桃品种'金秋蟠桃'在浙江桐乡的引种表现[J]. 上海农业科技, 2024, (6): 95-97.
- [5]官庆涛, 张坤鹏, 彭金海, 等. 无人机施药防治桃园桔小实蝇的效果及成本评价[J]. 中国南方果树, 2023, 52(4): 171-174.

### 作者简介:

何新红(1980--), 女, 汉族, 河北唐山人, 唐山职业技术学院, 副教授, 硕士研究生, 研究方向: 园艺植物栽培、现代农业技术、设施农业。