

ICS 65.020.20  
CCS B 31  
备案号：97875-2023

DB11

北京市地方标准

DB11/T 2088—2023

## 高密植桃园建设及管理技术规程

Technical regulations for construction and management of  
high density peach orchard

2023-03-30 发布

2023-07-01 实施

北京市市场监督管理局

发布



目 次

前 言..... 11

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 园地选择与规划..... 1

5 建园..... 2

6 建园当年管理..... 2

7 初结果期（第 2～4 年）管理..... 3

8 5 年以上管理 ..... 4

9 档案管理..... 5

附录 A（资料性）主要病虫害及综合防治方法 ..... 6



# 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。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：北京市农林科学院、北京市平谷区果品产业服务中心、北京土壤学会、北京市科学技术协会、北京市平谷区农业技术推广站、北京金果丰果品产销专业合作社。

本文件主要起草人：谷佳林、喻永强、刘宝存、邹国元、杨海清、刘善江、孙焱鑫、崔同华、于海影、杨添玉、于伟光、石宝才、王健、陈月、董泽夏、张鸿博、张守望、张海河。



# 高密植桃园建设及管理技术规程

## 1 范围

本文件规定了高密植桃园的园地选择与规划、建园及管理等内容。  
本文件适用于北京地区高密植桃园的建园和管理。

## 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 环境空气质量标准  
GB 5084 农田灌溉水质标准  
GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则  
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 19341 育果袋纸  
NY/T 394 绿色食品肥料使用准则  
NY/T 525 有机肥料  
NY 884 生物有机肥  
NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**高密植桃园** high density peach orchard

株距在1 m~1.5 m，行距在3 m~4 m范围，每667m<sup>2</sup>种植111~222株的桃园。

## 4 园地选择与规划

### 4.1 园地选择

4.1.1 空气环境质量应符合 GB 3095 规定的二级及以上标准。

4.1.2 灌溉水质应符合 GB 5084 的规定。

4.1.3 宜选择 0 cm~50 cm 土层疏松肥沃、pH 值为 6.5~8.0 的土壤；立地条件较差的地方宜进行土壤改良。土壤中污染物的含量应低于 GB 15618 规定的农用地土壤污染风险筛选值。

4.1.4 海拔 20 m~1000 m，坡度小于 6° 的园地。

4.1.5 无霜期宜为 180 d 以上。

### 4.2 园地规划

4.2.1 栽植行以南北向为宜，行端留行车道。

4.2.2 排灌设施完备，宜配备滴灌设施。行间设排水沟，行端设总排水沟。

4.2.3 株行距（1 m~1.5 m）×（3 m~4 m），山地、丘陵地、河滩地等立地条件较差的地方以 1 m×3 m 为宜；土壤深厚、立地条件较好的地方以 1.5 m×4 m 为宜。

4.2.4 株行距为 1 m×3 m 的树高应控制在 2 m~2.5 m，株行距为 1.5 m×4 m 的树高应控制在 2.5 m~3 m。

## 5 建园

### 5.1 整地和施肥

高床整地，床高20 cm~30 cm、宽100 cm，床正中挖栽植沟，沟深、宽各为60 cm。栽植沟内施有机肥料且与土壤充分混匀，施用量2000 kg/667m<sup>2</sup>~3000 kg/667m<sup>2</sup>。有机肥料可选择商品有机肥、生物有机肥、有机堆肥，分别应符合NY/T 525、NY 884、NY/T 3442的要求。行间挖深15 cm、宽20 cm排水沟。

### 5.2 苗木准备

5.2.1 选用株高 100 cm、地径 0.8 cm 以上，嫁接口愈合良好，无病虫害，无机械损伤的成品苗。

5.2.2 苗木质量应符合 GB 19175 的规定。

5.2.3 栽前修根，蘸生根粉和抗根瘤剂。

### 5.3 栽植

#### 5.3.1 授粉树配置

无花粉的品种应配置授粉树，授粉树和主栽品种的配置比例为 1:1~1:2，按行栽植。

#### 5.3.2 苗木栽植

宜在春季定植。每行宜栽植同一个品种或成熟期一致的品种。栽植时，选择高度、粗度一致的苗木栽植在同一行或同一个区域内。

#### 5.3.3 浇水覆膜

新栽植小树浇足水，连浇 2 遍水后覆盖黑地膜。铺地膜时，保留 2 ° ~ 6 ° 的坡度。

### 5.4 定干

在苗木距地面60 cm~80 cm第一个饱满芽处定干。

### 5.5 套袋和解袋

苗木宜套专用塑料袋促其萌芽。幼树发芽后，当芽长至1 cm~3 cm左右，及时解袋。先打孔放气，袋里没有水珠后再解袋，以下午或傍晚为宜。

## 6 建园当年管理

### 6.1 行间生草

行间宜采用自然生草。

### 6.2 主干培养

高密植栽培宜选用主干树形。选一个直立、健壮新梢作为主干，其上部枝条剪除，其余旺枝摘心。

### 6.3 夏季修剪



### 6.3.1 摘心

5月下旬，在主干上距离地面60 cm左右选留3~4个方向好、生长健壮的新梢不摘心，作为枝组培养，其余长于20 cm的新梢全部摘心。6月中旬，再次对主干上长于30 cm的新梢全部摘心。

### 6.3.2 扭梢

6月中旬，对摘心后萌发的长于30 cm的新梢于基部进行扭梢；7月中旬、8月中旬连续2次对主干及牵制枝上摘心后萌发的新梢在基部进行扭梢。8月中旬，根据大枝组生长强度进行拉枝，开张角度 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

### 6.4 秋季修剪

9月下旬进行。牵制枝保留5个左右结果枝回缩，以斜背上、背上或水平枝带头，长度控制在60 cm~80 cm。主干上选留枝粗0.5 cm~1 cm、长度30 cm~60 cm的结果枝，枝间距20 cm~30 cm为宜，每株树选留15~30个结果枝。树高控制在2 m以下。

### 6.5 秋季施肥

9月下旬至落叶前施有机肥，施用量为1000 kg/667m<sup>2</sup>~2000 kg/667m<sup>2</sup>。有机肥料可选用商品有机肥、生物有机肥、有机堆肥，分别应符合NY/T 525、NY 884、NY/T 3442的要求。采用条沟施，在树冠垂直投影处挖深30 cm~40 cm，宽30 cm左右的条状施肥沟，施肥后覆土浇水。

### 6.6 灌溉及排水

5月下旬至7月上旬和上冻前根据墒情进行灌水；雨季时应及时排水。

### 6.7 病虫害防治

主要病虫害及防治方法见附录A。

## 7 初结果期（第2~4年）管理

### 7.1 浇水

7.1.1 春季芽萌动时，适时浇萌芽水。

7.1.2 5月中旬至7月上中旬土壤墒情不足时，及时浇水。

7.1.3 11月上中旬，根据墒情选择浇封冻水。

### 7.2 疏花、疏果、定果

花芽露红时疏花蕾，花蕾期进行疏花。根据品种特性，落花后两周进行疏果、定果。中大果型的毛桃、油桃品种每间隔15 cm留1个果，小果型的毛桃、油桃品种每间隔10 cm留1个果，蟠桃品种可适当多留果。

### 7.3 春季修剪

5月上中旬对无果的枝条进行短截，基部留10 cm~15 cm；坐果枝条回缩至结果部位。

### 7.4 套袋、解袋

#### 7.4.1 套袋

定果后开始套袋，套袋前宜杀虫、杀菌，先套早熟品种，后套晚熟品种，3 d内完成套袋。果袋用纸应符合GB/T 19341的要求。

#### 7.4.2 解袋

果实成熟前 7 d~10 d 应解袋，先解上部果、外围果，后解下部果、内膛果。

### 7.5 夏季修剪

#### 7.5.1 摘心

5 月中旬、6 月中旬，对徒长枝、旺枝集中进行 2 次摘心。

#### 7.5.2 扭梢

6~8 月，对主干上所有 40 cm 以上的枝在基部进行扭梢。

#### 7.5.3 疏枝

6~8 月，根据树体情况，疏除上部主干上的旺梢。

### 7.6 生草管理

5~9 月，清理树下及行内杂草，可将杂草覆盖到树根处。宜在 8 月中旬进行行间旋耕一次，深度 5 cm~10 cm。

### 7.7 采收

果实成熟后进行采收，保留果柄。

### 7.8 秋季修剪

9 月份进行秋剪，牵制枝选留 5~7 个结果枝，主干牵制枝往上至 2 m 处，选留中小型枝组，2 m 以上只留结果枝，树高控制在 2.5 m 以下，每株留结果枝 30~50 个。

### 7.9 施肥

#### 7.9.1 基肥

9 月下旬至落叶前施有机肥 2000 kg/667m<sup>2</sup> ~ 3000 kg/667m<sup>2</sup>。采用条沟施，在树冠垂直投影处挖深 30 cm~50 cm，宽 30 cm 左右的条状施肥沟，肥料与施肥沟底部土壤混匀，施肥后浇水。

#### 7.9.2 追肥

追肥的次数、时间、用量根据品种、树龄、树势、产量和地力等确定。追肥时期宜在萌芽期、花前或花后期、硬核期、果实膨大期。每 100 kg 果宜追施氮 200 g~300 g、磷 150 g~300 g、钾 300 g~500 g，生长前期以氮肥为主，生长中后期以磷钾肥为主。宜用水溶肥，追肥方式采用滴灌至树体根区。叶面喷肥作为营养补充，宜采用微量元素、氨基酸和腐植酸肥等。采摘前 15 d~20 d 不宜施肥。肥料应符合 NY/T 525、NY 884、NY/T 3442、NY/T 394 的要求。

### 7.10 病虫害防治

主要病虫害及防治方法见附录 A。10 月上中旬幼树枝干涂白，生石灰、盐、水的质量比例为 8:1.5:30。

## 8 5 年及以上管理

### 8.1 花前修剪

萌芽后至花蕾膨大期，适当疏除主干上部和牵制枝上过密枝以及其他病虫枝、机械损伤枝。

### 8.2 浇水

参照7.1。

### 8.3 疏花、疏果、定果

#### 8.3.1 疏花

4月上中旬疏花蕾、疏花。

#### 8.3.2 疏果、定果

5月中旬，根据品种特性，疏果定果。中大果型的毛桃、油桃品种每间隔15 cm留1个果，小果型的毛桃、油桃品种每间隔10 cm留1个果，蟠桃品种可适当多留果。相同枝条，树体上部多留果，树体下部少留果。

### 8.4 春季修剪

树体中、下部没有坐果的枝条，基部留 10 cm~15 cm 短截。树体上部没有坐果的枝条，从基部疏除；坐果的枝条回缩至结果部位。

### 8.5 套袋、解袋

参照7.4。

### 8.6 夏季修剪

参照 7.5。

### 8.7 生草管理

参照7.6。

### 8.8 采收

参照 7.7。

### 8.9 秋季修剪

9月份进行秋剪，牵制枝选留 5~7 个结果枝，主干牵制枝往上至 2 m 处，选留中小型枝组；2 m 以上只留结果枝或小型结果枝组，树高控制在 3 m 以下，每株留结果枝 50~80 个。

### 8.10 施肥

#### 8.10.1 基肥

9月下旬至落叶前，施有机肥 2000 kg/667m<sup>2</sup> ~ 4000 kg/667m<sup>2</sup>。

#### 8.10.2 追肥

参照 7.9.2。

### 8.11 病虫害防治

参照 7.10。

## 9 档案管理

应根据生产过程，从建园开始建立规划设计、田间生产档案，内容包括施肥、灌溉、病虫害防治、修剪等，并妥善保存。

附 录 A  
(资料性)  
主要病虫害及防治方法

表A.1给出了高密植桃园主要病虫害及防治方法。

表A.1 主要病虫害及防治方法

| 病虫害名称 | 危害症状                                                                  | 防治关键时期          | 综合防治方法                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 梨小食心虫 | 幼虫从嫩梢顶部蛀入髓部，蛀孔流胶并有虫粪，被害嫩梢萎蔫下垂、枯死。幼虫多从果底或萼洼蛀入，直达果核附近蛀食果肉危害，蛀孔周围有虫粪和胶状物 | 花前、落花、各代成虫发生高峰期 | 春季刮除树上翘皮，集中销毁。生长季及时清除受害梢、受害果并集中销毁；利用糖醋液、性诱剂诱杀成虫。果实套袋。桃园挂迷向丝（每 667m <sup>2</sup> 挂 30 根）；8 月下旬主干绑草把或诱虫带，诱集越冬幼虫，翌年 2 月前取下集中销毁 |
| 桑白蚧壳虫 | 若虫和雌成虫主要刺吸危害 2~3 年生枝条，被害枝条覆盖白色粉状物。若虫附着在果实表面刺吸危害，使果面形成红点               | 各代若虫孵化高峰期       | 休眠期清除枝条上的越冬雌虫。剪除受害严重枝条集中销毁。发芽前喷施石硫合剂                                                                                        |
| 红蜘蛛   | 成螨、若螨群聚于叶背吸取汁液，受害叶正面出现失绿黄色斑点，严重时变黄脱落                                  | 谢花后至雨季前         | 休眠期清洁桃园，发芽前喷石硫合剂。主干绑草把诱集成虫越冬，翌年 2 月前取下集中销毁。危害初期释放捕食螨                                                                        |
| 蚜虫    | 成虫、若虫群居刺吸危害芽、花、叶片等，造成叶片卷曲、果实表面凹凸不平                                    | 花芽露红、谢花后        | 休眠期清洁桃园、刮除老树皮集中销毁。结合修剪，剪除被害枝梢                                                                                               |
| 潜叶蛾   | 幼虫在叶肉内蛀食，形成由细及宽弯曲的虫道，导致叶片破损，提前落叶                                      | 花前、落花、各代成虫发生高峰期 | 休眠期清洁桃园、刮除老树皮集中销毁。利用糖醋液、性诱剂诱杀成虫。9 月主干绑草把或诱虫带，诱集越冬幼虫，翌年 2 月前取下集中销毁                                                           |
| 苹小卷叶蛾 | 幼虫危害嫩叶吐丝缀合形成虫包在其中取食危害。幼虫将叶片缀合于果实上啃食危害形成规则的虫疤                          | 花前、落花、各代成虫发生高峰期 | 休眠期清洁桃园、刮除老树皮集中销毁。果实套袋。利用糖醋液、性诱剂诱杀成虫。9 月上旬主干绑草把或诱虫带，诱集越冬幼虫，翌年 2 月前取下集中销毁                                                    |
| 桃蛀螟   | 幼虫先啃食果皮，后逐步蛀入果肉，蛀孔周围留有大量红褐色虫粪                                         | 各代成虫发生高峰期       | 刮除老树皮、清除桃园内及附近的玉米秆和向日葵盘，集中销毁。果实套袋。利用糖醋液、性诱剂等诱杀成虫。9 月上旬主干绑草把或诱虫带，诱集越冬幼虫，翌年 2 月前取下集中销毁                                        |

表A.1 主要病虫害及防治方法（续）

| 病虫害名称                             | 危害症状                                                                                              | 防治关键时期   | 综合防治方法                                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 桃褐腐病                              | 果实受害后果面产生褐色圆形病斑，并有灰色绒状霉层，呈轮纹状排列，数日后霉层布满全果                                                         | 果实膨大期至成熟 | 休眠期和生长期清除病残果并集中销毁。发芽前喷石硫合剂。果实套袋。防治蛀果、啃果害虫减少伤口，减轻病害发生。及时夏剪改善桃园光照、降低湿度  |
| 桃根霉软腐病                            | 受害果实形成浅褐色、水渍状、近圆形病斑，病斑长有浓密白色菌丝层和黑色小点状孢子囊                                                          | 果实膨大期至采摘 | 休眠期和生长期清除病残果并集中销毁。发芽前喷石硫合剂。果实套袋。防治蛀果、啃果害虫减少伤口，减轻病害发生。及时夏剪改善桃园光照、降低湿度。 |
| 桃细菌性穿孔病                           | 叶片病斑初呈水浸状小点，后为黑褐色不规则形，病斑周围有黄绿色晕圈，后期脱落形成穿孔。果实上初为浓绿色、水浸状病斑，病斑逐渐扩大呈黑褐色、开裂深达果肉。枝条上多从叶痕处侵染形成2~3cm暗褐色病斑 | 谢花至果实套袋期 | 栽植抗病品种。休眠期和生长期清除病枝、病果、病叶并集中销毁。果实套袋。及时排水、合理夏剪改善桃园光照、降低湿度               |
| 桃疮痂病                              | 多发生于果实肩部，病斑暗褐色近圆形直径2~3mm，严重时聚合成片，发生龟裂但不深入果肉。枝条侵染后表面产生暗褐色病斑，病斑稍隆起                                  | 谢花至果实套袋期 | 清洁桃园，剪除病枝集中销毁。发芽前喷石硫合剂。果实套袋。及时排水、合理夏剪改善桃园光照、降低湿度                      |
| 病虫害防治的农药使用应符合 GB/T 8321（所有部分）的要求。 |                                                                                                   |          |                                                                       |