绿色食品生产操作规程

LB/T 119-2020

南方地区

绿色食品桃生产操作规程

2020-08-20发布 2020-11-01实施

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：中国农业科学院郑州果树研究所、江苏省农业科学院果树研究所、湖南省农业科学院园艺研究所、北京市农林科学院植保研究所、上海市农科院林果研究所、扬州大学园艺与植物保护学院、湖北省农业科学院果茶所、广西特色作物研究所。

本规程主要起草人：牛良、崔国朝、王志强、涂洪涛、张金勇、谢汉忠、俞明亮、卜范文、张帆、叶正文、纪兆林、何华平、万保雄。

南方地区

绿色食品桃生产操作规程

1 范围

本规程规定了南方地区绿色食品桃生产的产地环境、品种（苗木）选择、整地与定植、田间管理、采收及包装、生产废弃物的处理、运输与保鲜及生产档案管理等。

本规程适用于长江流域和华南高温多湿产区的绿色食品桃生产。

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 19175-2010 桃苗木

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 844 绿色食品 温带水果

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输通用准则

3 产地环境

产地环境须符合NY/T 391要求。包括对基地选址、地形地势、土壤条件、气候条件等方面的要求。

3.1 气候条件

年平均气温13℃～17℃，极端低温≥-20℃，休眠期0℃～7.2℃的低温积累600h以上，年日照时数≥1200h。

3.2 土壤条件

pH值4.5～7.5均可种植，以5.5～6.5微酸性为宜，盐分含量≤1g/kg，有机质含量≥10g/kg，地下水位在1m以下。

3.3 基地选址

桃园应生态环境良好，土壤、灌溉水、空气质量应符合NY/T 391的规定，桃园周边应无污染源。选择平地或背风向阳的南向、东南向坡面栽植，避免重茬。在建园前，要根据经济自然条件、交通、劳力、市场、占地条件等科学规划，合理安排道路、建筑物和排灌系统。

4 品种和苗木选择

桃苗木质量应符合GB 19175-2010中二级苗以上规定。

4.1 选择原则

接穗品种应适应性强、质优、耐贮运、自花结实、丰产，早、中、晚熟合理搭配。砧木应选择嫁接亲和性好、耐涝抗病、根系发达、生长健壮的实生砧或无性繁殖砧木。

4.2 品种选用

品种原则上应通过国家或省部级相关部门审（认）定或登记。露地栽培应谨慎选择油桃、油蟠桃品种。砧木应以毛桃实生砧为主。

5 整地与定植

5.1 整地

南方桃区降雨多，地下水位高，除设置好排水沟外，定植时起垄栽植，垄高50cm左右。按行株距挖宽深各80cm的栽植沟穴，沟穴底填厚20-40cm左右的土壤与粗有机质混合物，如作物秸秆等。挖出的表土与足量有机肥混匀，回填沟中。待填至低于地面15cm～20cm后，灌水浇透，使土沉实。

5.2 定植

5.2.1 定植时间

秋季落叶后至次年春季桃树萌芽前均可栽植，建议秋、冬季栽植。

5.2.2 栽植密度与树形

根据立地条件、品种特性及可行的机械化程度等确定栽植密度。建议株距2m～4m，行距4m～6m，适宜机械化的果园适当加宽行距。

平地选择2-4主枝V字形，丘陵山地可选择3-4主枝自然开心形。土壤肥力条件较差者，主枝数量宜少，株距相应缩小；土壤肥力条件较好者，主枝数量可适当增加，株距相应加宽。

5.2.3 定植方法

定植前应先对根系进行适当修剪，剪去损伤根及过密的根，让根系均匀伸展深入土中，深度以苗木根颈部与地面持平为宜。种植时应将根系上覆盖的土充分踏实，灌一次透水，7-10天后再浇一次水，待水下渗后覆土。

6 田间管理

6.1 土壤管理

建议行间生草，可种植毛叶苕子、紫花苜蓿或白三叶，距树干1.0m左右，定期刈割还田；每3-5年翻耕松土一次。

树下采用秸杆或环保无残留园艺地布覆盖。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则

肥料使用应符合NY/T 394。以有机肥、微生物肥为主，适当补充化肥，化肥使用量不超过同类果园1/2。树势弱多施，树势旺少施。

6.2.2 施肥方法与用量

6.2.2.1 基肥

秋季10月份左右树体停止生长后施入，以有机肥为主，根据树势情况适量补充复合肥。施用方法以沟施为主，沟深30cm～45cm；施肥部位在树冠投影范围内。

6.2.2.2 土壤追肥

土壤追肥应根据树势来确定。追肥时期为萌芽前、谢花后、果实快速膨大期和采果后。生长前期氮肥可稍多，生长后期以磷钾肥为主。

6.2.2.3 叶面喷肥

根据树势及缺素状况来确定，一年可多次进行。果实发育后期以磷钾肥为主。

6.3 水分管理

6.3.1 灌溉时间

桃树萌芽期、果实快速膨大期、土壤封冻前应根据土壤墒情合理浇水。

6.3.2 灌溉方法

灌溉的方法有沟灌、树盘浇水、喷灌、滴灌等，具体可根据当地的经济条件、水源情况、水利设施条件以及地形等综合考虑，避免大水漫灌。推荐使用滴灌、微喷灌等节水管道灌溉方法。

6.3.3 排水

应视地形状况设置排水沟，保证雨季能及时排水。

6.4 树体管理

6.4.1 修剪时期

以休眠期修剪为主，重视生长季修剪。

6.4.2 修剪要点

6.4.2.1 定植后修剪

苗木定植后，在40cm～50cm高度处留饱满芽定干。萌芽后，立支架按60～70度夹角选留主枝培养，主枝向东西方向生长，延伸到50cm～60cm时摘心，延长头继续培养，其余侧枝生长到10cm～15cm左右时摘心。过密枝和粗度≥1.0cm的侧枝及时疏除。

6.4.2.2 幼树期修剪

幼树期夏季修剪以摘心、抹芽、疏枝为主。保持主枝夹角，及时疏除背上枝和中上部粗枝，多培养中庸果枝。主枝中下部可培养中小型结果枝组，中上部培养小型结果枝组或直接在主枝上培养结果枝。结果枝组和结果枝应交错分布，保持合理间距，避免重叠。

冬剪时，主枝延长头适当短截，疏除徒长枝、背上枝、过粗枝和过密枝，过大枝组适当回缩；同方向20cm左右留一结果枝，避免结果枝交叉重叠。

6.4.2.3 盛果期树修剪

生长季及时疏除背上枝、徒长枝、过粗枝、过密枝，合理调节各个枝条生长方向，配合摘心、抹芽、疏枝等手段控制枝条旺长，使所有枝条均匀分布，保证树冠中下部和内膛通风透光。休眠期修剪时，及时回缩更新结果枝组、衰退枝组，剪除枯枝、病虫枝、交叉枝、重叠枝，合理调节果枝数量与分布，实现丰产稳产。

6.5 花果管理

6.5.1 产量调节

花期遇连续阴雨可搭建避雨棚；对自交结实、坐果率高的品种可适当疏花；落花后4周到硬核期前进行严格疏果，将产量控制在2000～2500kg。

6.5.3 果实套袋

生理落果结束后可对晚熟桃进行套袋。套袋前参照NY/T 393要求喷施广谱低毒杀虫杀菌剂。套袋顺序为先早熟后晚熟，坐果率低的品种可适当晚套，减少空袋率。纸袋应选择抗风吹雨淋、透气性好的专用纸袋。

6.5.4 果实解袋

果实采收前适时摘袋。不易着色的品种和光照不良的地区可适当提前解袋，果实成熟期雨水集中的地区、裂果严重的品种也可不解袋。

6.6 病虫害防控

6.6.1 防控原则

以预防为主，综合运用物理防治、生物防治、化学防治等方法，将有害生物控制在经济损害水平。农药种类和使用严格按NY/T 393要求执行。

6.6.2 常见病虫害

常见病害有褐腐病、疮痂病、炭疽病、缩叶病、细菌性穿孔病等。

常见虫害有桃蚜、苹果小卷叶蛾、红蜘蛛、梨小食心虫、桃蛀螟、桑白蚧等。

6.6.3 防控措施

6.6.3.1 农业防治

选用抗病虫和抗逆性较强的品种及砧木。行间生草及行内覆盖，丰富桃园生物多样性。合理修剪和施肥以培养健壮树体。及时清理落果，剪除病虫枝，做好冬季清园。树干涂白。

6.6.3.2 物理防治

利用杀虫灯、色板、食饵、中间寄主等控制成虫。如悬挂黄板防治蚜虫及梨小食心虫成虫，悬挂高度1.5m～2.0m，每亩悬挂20～30块黄板即可达到良好的效果；5～8月安置杀虫灯，防治蛾类、金龟子等害虫；配制悬挂糖醋液对梨小食心虫、多种卷叶蛾、桃蛀螟等的成虫有较好效果。

在病虫为害严重的果园，特别是吸果类害虫、实蝇等，可进行套袋处理。检疫性病虫害流行区，应用防虫网阻隔害虫或病害媒介昆虫。

6.6.3.3 生物防治

调节果园生态环境，建立生态屏障隔离有害生物，保护天敌生物生存条件。人工繁育并释放害虫的病原性天敌、捕食性天敌或寄生性天敌，提倡以螨治螨、以虫治虫或者以菌治虫，如释放瓢虫、赤眼蜂、捕食螨等天敌昆虫。

充分利用信息素、性诱剂等来监测和防治害虫。悬挂迷向丝、三角屋防治梨小食心虫，迷向丝高度不低于1.7m，两个月换1次，具体悬挂密度参照产品说明书；或于树冠外围距地面1.5m处悬挂装有性诱芯的诱捕器（三角屋），每亩悬挂5个三角屋，诱芯一个月换一次。

6.6.3.4 化学防治

根据病虫害发生规律进行化学防治，以防为主，农药使用上以矿物源或生物源农药为主。严格控制药量和间隔期，避免连续施用单一农药，可采取轮换使用或混用方式。化学防治方法参见附录A。

6.7 鸟害防控

在果实快速膨大期安装防鸟网，果实采收后及时收起，尽量减少对鸟类的伤害。也可使用驱鸟器和驱鸟剂驱鸟。

6.8 草害防控

自然生长高度高于50cm的杂草或缠绕上树的杂草应及时拔除。定期刈割将草高度控制在5cm～10cm。

7 采收及包装

7.1 果实的采收

果实的采收取决于品种的耐贮运性、果实的成熟度及采收后的用途。在当地销售的桃果，可以适当晚一些采收，采收后立即销售；需要保鲜或远距离运输的果实，可以在保证品质的前提下适当早采。采收鲜桃应符合NY/T 844要求。

7.2 果实的分级

桃果实采收后需严格进行人工或机器分级，剔除伤病果，保证果品质量。

7.3 果实的包装

包装材料应符合NY/T 658要求。依照运输、销售方式采取不同的包装方式，运输贮藏包装可采用果箱、果筐，或临时周转箱等，木箱或纸箱上需打孔，以利于通风。销售包装则根据市场需求进行不同形式的包装，更加精细美观。

8 生产废弃物的处理

8.1 枝条处理

田间修剪的较细枝条可用秸秆还田机或粉碎机直接粉碎还田，较粗枝条或淘汰大树树干可移出集中处理。

8.2 落叶处理

桃树秋季落叶及杂草可配合秋施基肥还田，或堆积发酵腐熟后还田。

8.3 包装材料

套袋纸袋、包装箱等可回收利用，农药包装废弃物等应收集集中作无害化处理，不得随意丢弃。防草地布应使用可降解环保材料。

9 运输保鲜

果实的贮藏保鲜运输应符合NY/T 1056的要求。桃运输过程中很容易受机械损伤，因此，包装容器不宜过大，一般以5kg～10kg为宜，应采用独立小包装，避免摩擦挤伤或腐烂感染，运输前应及时预冷，预冷温度4℃以下；桃不宜长时间保鲜贮藏。保鲜过程中可采用小包装，温度为0℃～4℃，相对湿度90%～95%。

10 生产档案管理

建立绿色食品桃生产档案。明确记录产地环境条件、日常田间管理、病虫草害的发生和防治、果品采收及采后处理等情况，记录须保存3年以上。做到果品生产全程可追溯。

附录A

（资料性附录）

南方地区 绿色食品桃生产主要病虫害化学防治方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防治对象** | **防治时期** | **农药名称** | **使用量** | **使用**  **方法** | **安全间隔期（天）** |
| 越冬病原和害虫  缩叶病等 | 休眠至萌芽前 | 80%硫磺水分散粒剂 | 500-1000倍 | 喷雾 | 14 |
| 桃蚜 | 花芽萌动期  谢花后  谢花后2周 | 0.5%苦参碱水剂 | 1000-2000倍 | 喷雾 | 7 |
| 10%吡虫啉可湿性粉剂 | 4000-5000倍 | 喷雾 | 14 |
| 50%氟啶虫胺腈水分散粒剂 | 15000-20000倍 | 喷雾 | 14 |
| 75%吡蚜·螺虫酯水分散粒剂 | 4000-6000倍 | 喷雾 | 90 |
| 桃蛀螟  梨小食心虫  卷叶蛾、潜叶蛾 | 发生期 | 苏云金杆菌32000IU/毫克 | 400-800倍液 | 喷雾 | -- |
| 3%高效氯氰菊酯微囊悬浮剂 | 600～1000倍 | 喷雾 | 14 |
| 梨小食心虫 | 发生期 | 5%梨小性迷向素 | 80-100克/亩 | 投饵 | -- |
| 细菌性穿孔病  褐腐病 | 发生期 | 45%春雷·喹啉铜悬浮剂 | 2000-3000倍 | 喷雾 | 14 |
| 10%小檗碱盐酸盐可湿性粉剂 | 800-1000倍 | 喷雾 | -- |
| 24%腈苯唑悬浮剂 | 2500-3200倍 | 喷雾 | 10 |
| 注：农药使用应严格以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |