ICS 65.020.20

CCS B 05

**T/SZNB**

**团体标准**

T/SZNB XXXXX-2024

优质香梨生产技术规程

Code of practice for high quality pear production

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX发布 XXXX-XX-XX实施

深圳市农业产业化龙头企业协会 发布

目 录

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 建园 1

5 品种 2

6 栽植 2

7 土肥水管理 3

8 整形修剪 3

9 花果管理 4

10 越冬管理 5

11 病虫害防治 5

12 果实采收及采后处理 6

13 产品质量溯源 6

附 录 A 7

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XXXXXX提出、归口并实施。

本文件起草单位：深圳市农产品质量安全检验检测中心

本文件主要起草人：袁文静、鲁长青、钟燕珠、肖志沛、刘家贤

优质香梨生产技术规程

1 范围

本文件规定了优质香梨生产的建园、品种、栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、越冬管理、病虫害防治、果实采收及采后处理以及产品质量溯源等内容。

本文件适用于供深优质香梨的生产。

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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)

GB/T 8321 (所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 29373 农产品追溯要求 果蔬

NY 475 梨苗木

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 建园

4.1 园地环境

4.1.1 气候条件

年总日照数不低于2990 h，有效积温3000 ℃以上，年平均气温不低于10 ℃ ，最低气温不低于-25 ℃。

4.1.2 地形地势

宜选择地势较平坦，排水性好的平地、低缓丘陵和15°以下的缓坡地或者水源便利的河滩地。

4.1.3 土壤条件

宜选择疏松肥沃、排水性能良好的沙质壤土或沙性土，土层厚度大于1 m，pH值小于8.5，总盐含量低于0.3%，地下水位1.5 m以下，表层有机质含量不低于1%。土壤环境质量应符合GB 15618的规定。

4.2 水源与空气质量

园地应具备稳定的水源和便利的灌溉和排水条件，灌溉用水水质应符合GB 5084的规定。空气质量应符合GB 3095的规定。

4.3 园地规划

4.3.1 根据园区面积和生产条件，统筹规划栽植区、水电、道路、附属设施等。

4.3.2 栽植区面积较大时要划分小区，小区面积以2 hm2～3 hm2为宜。

4.3.3 根据生产规模，建设和完善道路系统、排灌系统、水肥一体化系统、喷药系统、农资仓储、果品分级包装设备及贮藏库房、工作室等配套设施。

4.4 防护林

定植前或定植同时，按当地自然条件和管理要求配置防护林，面积不得小于总面积的10% ，采用乔灌结合立体式林带。布局上可以设置成带状，在种植区的上风口或四周进行栽植，形成完整的防护体系。

5 品种

5.1 主栽品种

根据种植地的自然条件、市场需求、病虫害发生特点、种植经验等选择适宜的优质、高抗病虫害的香梨品种。

5.2 砧木选择

应选择抗寒、抗旱、抗病虫害品种作为砧木。

5.3 授粉树选择与配置

5.3.1 应选择品质优良、抗病虫害能力强、与主栽品种花期相近、花粉丰富、授粉亲和力强的授粉树品种。

5.3.2 主栽品种与授粉树品种配置宜按照5～8：1进行配置。

5.4 种苗选择

5.4.1 优先选择生长健壮根系发达的带分枝大苗，同一小区选用苗木的砧木、品种、规格尽可能一致。严禁从疫区调运种苗。

5.4.2 种苗规格和质量应符合NY 475的规定。

6 栽植

6.1 栽植时间

春季栽植一般在3月下旬至4月中旬，土壤温度达到10℃以上。秋季栽植一般在9月下旬至10月中旬，具体时间视当地气候而定，需确保在冬季来临前有足够的时间让树苗扎根。

6.2 栽植密度

根据土壤条件确定栽植密度，乔化稀植的株距为4 m～6 m,行距6 m～7 m；乔砧密植可采用株距2 m～2.5 m,行距4 m～5 m宽窄行栽植。

6.3 栽植方法

6.3.1 根据种植行距先挖定植沟，定植沟宽0.8 m，深0.2 m。

6.3.2 在定植沟内挖宽不超过0.8 m，深不低于0.6 m的定植穴，定植穴密度根据栽植株距来确定。

6.3.3 栽植深度以根颈露出地面为宜，栽后立即灌水，待土壤不粘时松土、正苗、覆膜。

6.3.4 种植面积较大的果园，可按照计划的株行距采用机械种植苗木。

7 土肥水管理

7.1 土壤管理

7.1.1 扩穴深翻

扩穴深翻结合秋施基肥进行，在栽植穴外挖环状沟或平行沟，沟宽40 cm～60 cm,深60 cm～80 cm,回填时混以有机肥，表土放在底层，底土放在上层，然后充分灌水，使根土密接。

7.1.2 行间套作和生草

行间可保留良性杂草，也可间作扁茎黄芪、黑麦草、油料等植物，并适期刈割或翻耕。

7.1.3 中耕除草

果园的树盘及时中耕除草，保持土壤疏松，中耕深度0.1 m～0.15 m。

7.1.4 树盘覆盖

a)树盘覆盖一般在春季或秋季施肥、灌水后进行，可选农作物秸秆及田间杂草等材料进行覆盖，覆盖厚度为0.1 m～0.15 m，上面零星压土。

b)幼龄梨园可在行内敷设黑色地布，幅宽0.8 m～1 m。

7.2 施肥管理

7.2.1 施肥原则

采用平衡施肥原则，提倡以有机肥、微生物肥为主，化肥为辅，叶面肥为补充的施肥策略。肥料应符合NY/T 394的规定。

7.2.2 施足基肥

采收后至土壤结冻前施用。有机肥施用量幼树为每株20 kg，盛果期树为每株100 kg。化肥施量为当年产量的2%～3%，氮磷钾化肥按2:1:1比例施用。施肥方式以弧形或放射状沟施为主，施肥深度为50 cm以下。

 7.2.3 适时追肥

土壤追肥在花后及六月中旬各施氮素化肥每株1 kg～2 kg，开沟施入。叶面追肥为花后喷1次氨基酸或腐质酸肥料，7月～9月喷0.3%-0.5%磷酸二氢钾2～3次。以培养壮树为目标，7月～9月严格控施氮肥，增施磷钾肥，使树体营养储备充足。

7.3 水分管理

根据果园土壤墒情全年灌溉5次～7次，通常在萌芽前、花芽分化前、果实采收前和土壤封冻前，采用管带或沟灌进行。

8 整形修剪

8.1 整形

根据栽植品种、密度选定适宜树形。常用树形有疏散分层形、开心形、纺锤形。

8.2 修剪

8.2.1 修剪时期

修剪以夏冬两季结合疏花蔬果和采后为主。

8.2.2 幼树期

幼树期的修剪以定干、培养骨干枝、扩大树冠、使全树枝于主次分明、提早结果为原则。冬季选择好骨干枝进行中度剪截，促进长枝生长，培养树形骨架；‌夏季通过拉枝开角，调节枝干角度和枝间主从关系，促进花芽形成，平衡树势。

8.2.3 初果期

初果期以培养健壮结果枝组为主要目标。生长季，疏除过密枝、竞争枝、徒长枝，对辅养枝采取摘心、拉枝、扭梢等措施，促发短枝。冬季以长放、疏除修剪为主，适量短截、回缩，调整树体结构。

8.2.4 盛果期

盛果期的修剪以维持树势平衡，优化果实品质为原则。冬季调整或维持树形骨架结构，培养各级骨干枝，扩大树冠；优化结果枝组；夏季疏除过密枝、徒长枝及过旺果台副梢。

8.2.5 衰老期

衰老期的修剪以更新复壮，延长经济寿命为原则。应剪除中心干，疏除密挤枝,改造徒长枝，对衰弱枝组进行回缩修剪、选择有茁壮侧生枝的地方下剪，培养新的生长点。

9 花果管理

9.1 授粉

采用人工授粉、放蜂授粉等技术进行辅助授粉，提高授粉质量和座果率。

9.2 保花保果

根据树龄、周年产量、气候变化条件、花芽量等实际情况，综合采用霜前灌水、花前复剪、花期喷肥、人工授粉等方式进行保花保果。

9.3 疏花疏果

9.3.1 疏花

利用人工或化学疏花措施，调整每隔0.2 m保留1个花序，控制单株负载量。疏除细弱枝、串花、弱花。

9.3.2 疏果

a)疏除病虫果、畸形果等果实，保留果形端正、果面光洁、无伤疤的果实。

b)控制全树留果量，保持合理负载。每个花序留果不超过2个；坐果较少时可适当留腋花芽果，每个花序限留果1个。树冠上段及强旺枝组以留双果为主，其余部位以留单果为主。

9.4 铺设防冰雹网

根据当地的气候条件和果树生长情况，适时铺设防冰雹网。防冰雹网应平整地铺设在果树上方，距离植株顶端5 cm～10 cm，以确保防护效果并减少对植株生长的影响。

10 越冬管理

10.1 冬季清园

每年冬季,将园内的枯枝、落叶、杂草进行集中堆沤处理。

10.2 树干涂白

梨树落叶后，地面结冰前对树干进行涂白，涂白剂按水、生石灰、硫磺粉按30：5：1的比例配置。涂白高度为主干基部至三大主枝杈100 cm以上。

10.3 树体抗寒

通过灌溉冬水、基部培土和树干包扎等方法来提高香梨树的抗寒能力‌。极端天气来临时可采用熏烟的方式减轻冻害。

10.4 清除积雪

气温较低有稳定积雪时，应及时清除树体上的积雪。

11 病虫害防治

11.1 防治原则

 坚持预防为主，综合防治的原则。

11.2 防治措施

11.2.1 农业防治

选用抗病抗虫品种和砧木；加强栽培管理，培育壮苗，提高树体抗病虫害能力；定期中耕除草、清洁田园等减少病虫害的发生。

11.2.2 物理防治

利用防虫网等物理手段阻止害虫侵入；利用黑光灯、粘虫板等诱捕器诱杀害虫。

11.2.3 生物防治

通过释放赤眼蜂、捕食螨、草蛉和瓢虫等人工繁殖天敌防治食心虫、蚜虫、叶螨等害虫；利用昆虫性外激素迷向技术，防治鳞翅目害虫；利用苏云金杆菌、白僵菌等微生物菌剂防治主要病虫害。

11.2.4 化学防治

a)宜选用高效、低毒、低残留、环境友好型农药，农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。规范用药：严格按照农药说明书的剂量和使用频率施用，避免过量或滥用。

b)合理轮换用药、科学混合使用农药，防止害虫产生抗药性。

c)在休眠期、萌芽期、开花坐果期、果实膨大至成熟期、果实采后恢复期等关键时期，精准施药。

d)香梨主要病虫害防治方法参见附录A。

12 果实采收及采后处理

12.1果实采收

12.1.1 根据采后用途、运输距离、贮藏方式等对果实成熟度的要求确定采收期。成熟度不一致的品种应分批采收。

12.1.2 采摘篮内四周及底部宜用软布或抹布铺衬，采收过程应文明操作,轻摘、轻放、轻装、轻卸,避免造成机械损伤。

12.1.3 采收的梨应尽快转入冷库，从采收到入库以24 h内为宜，不宜超过3 d。

12.2 采后贮藏

香梨采后贮藏应具备相应的条件，库内贮藏温度应为-2 ℃～0 ℃，相对湿度保持在85%-90%为宜，保证通风透气。

13 产品质量溯源

13.1 生产主体应承诺产品合格，并有产品自检记录或产品检验报告。

13.2 应建立并保存各环节的生产记录和档案，包括生产过程、采收、包装、销售、及售后等。记录和档案应保证产品可追溯，保存２年以上。

13.3 应建立可追溯体系，追溯应符合GB/T 29373的要求。

附 录 A

（资料性）

香梨主要病虫害防治技术

表A.1给出了香梨主要病虫害的防治方法

表A.1香梨主要病虫害的防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物候期 | 主要防治对象 | 主要防治方法 |
| 休眠期 | 黑星病、腐烂病、春尺蠖、梨小食心虫、黄粉虫、蚜虫、梨木虱、螨类等 | 1结合冬季修剪剪除病虫枝、刮除老树皮并集中销毁，使用石硫合剂进行全园消毒。‌2、2月中下旬左右树干可束膜，防治春尺蠖成虫。 |
| 萌芽期 | 苹果枯枝病、腐烂病、‌锈病、‌褐斑病、‌黑星病、蚧壳虫、梨茎蜂、梨小食心虫、蚜虫、梨木虱等 | 1、46%的氢氧化铜水分散粒剂1500倍～1750倍喷雾防治苹果枯枝病。1、刮除树干腐烂病斑，将刮下的残渣集中处理，对病斑涂抹5倍～10倍腐植酸钢。2、使用苯醚甲环唑、吡唑嘧菌酯等药剂防治锈病、黑斑病。3、使用螺虫乙酯噻嗪酮、阿维菌素、噻虫高氯氟、[苦参碱](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%8B%A6%E5%8F%82%E7%A2%B1&usm=1&ie=utf-8&rsv_pq=802445410059d774&oq=%E6%A2%A8%E6%A0%91%E7%97%85%E8%99%AB%E5%AE%B3%E5%8F%91%E7%94%9F%E6%97%B6%E9%97%B4%E4%B8%8E%E9%98%B2%E6%B2%BB&rsv_t=bffdy5qIsm68eDc04/MAJhkIX80ZAgNmYzpfbughl2hvGpYDaB5F4aIP1Aw&sa=re_dqa_generate" \t "/home/zhongyz/文档\\x/_self)等药剂，防治梨木虱、蚜虫、梨茎蜂等。‌ |
| 开花坐果期 | 黑星病、锈病、轮纹病‌、梨木虱、‌[二叉蚜](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BA%8C%E5%8F%89%E8%9A%9C&usm=1&ie=utf-8&rsv_pq=e422a7e800a1416a&oq=%E6%A2%A8%E6%A0%91%E7%97%85%E8%99%AB%E5%AE%B3%E5%8F%91%E7%94%9F%E6%97%B6%E9%97%B4%E4%B8%8E%E9%98%B2%E6%B2%BB&rsv_t=5fcamHJdYjlRNPRAIbqjwTUWrXxlwMV/wefj1Uyy4iw3LMLljeOwbw91EZQ&sa=re_dqa_generate" \t "/home/zhongyz/文档\\x/_self)、螨类、梨小食心虫、香梨优斑螟、梨茎蜂等 | 1、使用苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯等药剂防治黑星病、锈病、轮纹病。2、使用溴氰菊酯、阿维菌素、吡虫啉等防治梨木虱、‌[二叉蚜](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BA%8C%E5%8F%89%E8%9A%9C&usm=1&ie=utf-8&rsv_pq=e422a7e800a1416a&oq=%E6%A2%A8%E6%A0%91%E7%97%85%E8%99%AB%E5%AE%B3%E5%8F%91%E7%94%9F%E6%97%B6%E9%97%B4%E4%B8%8E%E9%98%B2%E6%B2%BB&rsv_t=5fcamHJdYjlRNPRAIbqjwTUWrXxlwMV/wefj1Uyy4iw3LMLljeOwbw91EZQ&sa=re_dqa_generate" \t "/home/zhongyz/文档\\x/_self)、螨类。3、性诱剂或糖醋液诱杀梨小食心虫、香梨优斑螟成虫；黄板诱杀梨茎蜂成虫。 |
| 幼果膨大、新梢快速生长期 | 黑星病、轮纹病、黑斑病、梨木虱、康氏粉蚧、苹果蠹蛾、梨小食心虫、蚧壳虫等 | 1、使用5%阿维·虱螨脲乳油4000倍～6000倍液、‌2.5%氧氰菊脂4000倍～5000倍等防治苹果蠹蛾、梨小食心虫、蚧壳虫、梨木虱等。 |
| 新梢停止生长期 | 黑星病、炭疽病、蚧壳虫、梨木虱、梨小食心虫、螨类等 | 1、使用功夫2000倍、速扑杀800倍、螨净1000倍、烯啶虫胺、吡虫啉等防治蚧壳虫、梨木虱、梨小食心虫、螨类等 |
| 果实膨大至成熟期 | 黑星病、炭疽病、黄粉虫、叶蜩、梨小食心虫、蚜虫、梨木虱、红蜘蛛、螨类等 | 1、使用苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯等药剂防治炭疽病、轮纹病等。2、使用2.8%阿维菌素4000倍+5%尼索朗乳油2000倍、螺虫乙酯噻嗪酮等防治叶蜩、梨小食心虫、蚜虫、梨木虱、螨类。 |
| 采后果树恢复期至落叶休眠期 | 黑星病、炭疽病、疫腐病、黄粉虫、梨小食心虫、梨网蝽、梨木虱、螨类等 | 1、刮治腐烂病，及时涂抹保护剂。2、树千涂白，越冬保护。 |