

ICS 65.020

B 20

团 体 标 准

T/AFFI XXX-2021

香梨标准园栽培技术规程

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

阿拉尔果业行业联合会 发布

目 次

| | |
|----------------|---|
| 前言..... | 3 |
| 1 范围..... | 4 |
| 2 规范性引用文件..... | 4 |
| 3 术语和定义..... | 4 |
| 4 园地选择与规划..... | 4 |
| 5 设施准备..... | 5 |
| 6 砧木选择..... | 5 |
| 7 栽植..... | 5 |
| 8 土肥水管理..... | 6 |
| 9 整形修剪..... | 7 |
| 10 花果管理..... | 8 |
| 11 病虫害防治..... | 8 |
| 12 果实采收..... | 9 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由新疆兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会提出。

本标准由新疆兵团第一师农业科学研究所归口。

本标准起草单位：新疆兵团第一师农业科学研究所、新疆兵团第一师农业技术推广站、新疆兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会。

本标准主要起草人：李嫣然、冯梅、李顺成、张世卿、曹亚军、何军、王华强、陈刚、黄鹏、肖莉娟、焦灰敏。

香梨标准园栽培技术规程

1 范围

本标准规定了香梨生产园园地选择与规划、砧木选择、栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治和果实采收等技术。

本标准适用于香梨栽培。

2 规范性引用文件

下列标准中的条款，通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方，研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本使用于本标准。

NY/T391-2013 国家农业部绿色食品产地环境质量标准[S].

NY/T393-2020 绿色食品农药使用准则[S]

NY/T394-2000 绿色食品肥料使用准则[S]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 砧木

是指嫁接繁殖时承受接穗的植株。砧木可以是整株果树，也可以是树体的根段或枝段，有固定、支撑接穗，并与接穗愈合后形成植株生长、结果的作用。砧木是果树嫁接苗的基础，它嫁接亲合性好，苗木寿命长，也容易培植。

3.2 授粉品种

为确保主栽品种有较高座果率而为其配置提供花粉的品种。

3.3 有机肥

主要来源于植物和(或)动物，施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料。经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来，消除了其中的有毒有害物质，富含大量有益物质，包括：多种有机酸、肽类以及包括氮、磷、钾在内的丰富的营养元素。

3.4 接穗

是指果树或经济农作物稳定的母本的枝条，分春稍夏稍和秋稍，这些新稍老化后都可作为将要嫁接母本的接穗。

3.5 清耕制

梨园全年保持土壤疏松和无草状态的耕作制度。

3.6 整形修剪

整形修剪包含整形和修剪两个含意。整形是把树体整成一定的树形结构；修剪是在整形的基础上，使树体维持良好的树形结构，调节营养生长与生殖生长的平衡，达到优质、丰产、稳产、高效等所要求目标。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 气候条件

年平均气温 10℃~11℃。绝对低温不低于-29℃，1 月份平均气温不低于-9.7℃。年降水量 20mm~60mm。

4.1.2 土壤条件

土壤肥沃，有机质含量在 0.6%以上。土层深厚，活土层在 50cm 以上。地下水位在 1.5m 以下。土壤 PH 值 7.5~8.5，含盐量不超过 0.6%。

4.2 园地规划

平地 and 6° 以下的缓坡地，栽植行南北向。面积较大时要划分小区，小区面积 3hm²~4hm²。

5 设施准备

5.1 附属设施

必要的灌排系统及道路、堆果场，建园时留出位置，在定植前完成。

5.2 防护林带

定植前或定植同时，按当地自然条件和管理需要，营造防风林带或修建防护设施。一般采用疏透式林带，所用树种必须适应当地自然条件及防风要求，主林带间距 150m~200m 配置，副林带 500m~800m 配置，风沙大的地区可缩短到 300m。配套防风林。

6 砧木选择

库尔勒香梨砧木选用杜梨。

7 栽植

7.1 定植前土地准备

按行株距挖深宽 0.8m~1m 的栽植沟穴，沟穴底填 30cm 左右的作物秸秆。挖出的表土与 20~30kg 有机肥、磷肥、钾肥混匀，回填沟中。待填至低于地面 20cm 后，灌透水，使土沉实，水渗完后覆上一层表土保墒。

7.2 栽植方式与密度

平地 and 6° 以下的缓坡地为长方形栽植。根据栽植目的、生态条件、管理水平和砧木确定栽植密度为株行距 3*5m。

7.3 授粉树配置

授粉品种主要选用砀山酥梨、鸭梨等。库尔勒香梨与授粉品种的栽植比例为 8: 1。

7.4 苗木的选择与处理

7.4.1 选用二年生杜梨，指标见表 2。

表 2 二年生杜梨苗标准

| 项目 | 指标 |
|-------|-----------|
| 侧根数量 | 5 条以上 |
| 侧根长度 | 20cm 以上 |
| 侧根分布 | 均匀、舒展、不卷曲 |
| 茎高度 | 100cm 以上 |
| 茎粗度 | 0.8cm 以上 |
| 茎倾斜度 | 15° 以下 |
| 根皮与茎皮 | 无干缩、皱皮及损伤 |

7.4.2 选用优质成品苗。

7.4.2.1 砧木年龄

砧木树龄为两年生。

7.4.2.2 接穗选择

接穗应选择生长健壮、无病虫的优良营养系母株上的接穗或选择母本园中的接穗。

7.4.2.3 嫁接

以枝接方式嫁接，在二年生杜梨苗上于次年3月份在离地30cm高度进行嫁接。

7.5 栽植时期

各地均以土壤解冻后至果树萌芽前(3月底至4月初)春栽为主。春季水源紧张、秋季水源充足的地区也可在10月下旬至11月进行秋栽。

7.6 栽植技术

在前期准备的栽植穴内(穴深30cm)，将苗木放入穴中央，舒展根系，扶正苗木，纵横成行，边填土边提苗、踏实，根颈略高于地面。栽后立即浇一次透水，将歪斜苗扶正后再浇一次水。

8 土肥水管理

8.1 土壤管理

8.1.1 深翻改土

分为扩穴深翻和全园深翻，每年秋季果实采收后结合秋施基肥进行。扩穴深翻为在定植穴(沟)外挖环状沟或平行沟，沟宽50cm，深40cm左右。土壤回填时混以有机肥，表土放在底层，底土放在上层，然后充分灌水，使根土密接。全园旋耕是将栽植穴外的土壤全部深翻，深度20cm~25cm。

8.1.2 中耕

清耕制果园，生长季每次灌水后及时中耕，用于土壤疏松、调温保墒和除草。中耕深度5cm~10cm。中耕园内无恶性杂草，高度不超过20cm。

8.2 施肥

8.2.1 施肥原则

以有机肥为主，化肥为辅，保持或增加土壤微生物活性。所施用的肥料不得对果园环境和树体及果实产生不良影响。

8.2.2 施肥方法和数量

8.2.2.1 基肥

秋季果实采收后施入，以腐熟的农家肥为主，混加全年磷肥用量50%的化肥，成龄树为亩施17.5kg。一般盛果期果园每亩施2000kg~4000kg有机肥。施用方法以沟施为主，施肥部位在树冠投影范围内。沟施为沿树冠外围挖环状沟或挖放射状沟，沟深40cm~50cm，沟宽30cm~40cm，将表土与底土分别放在沟的两边，将肥料与表土混合均匀撒于沟内，并在埋土前每株施入尿素100~200g后将沟填平。

8.2.2.2 追肥

每年4次。第1次在萌芽前后，追施全年氮肥用量的20%，成龄树每亩施尿素8kg；第2次在落花后，追施全年氮肥用量的40%，成龄树每亩施尿素16kg，第3次在花芽分化和果实膨大期，施入全年磷肥用量的30%、氮肥用量的30%，成龄树每亩施尿素12kg，三料10.5kg；第4次在果实迅速膨大期(7月份)，施入全年氮肥用量的10%、磷肥用量的20%、钾肥用量的100%，成龄树每亩施尿素4kg、三料7kg、硫酸钾30kg。施肥量以当地的土壤条件和施肥特点确定。结果树一般亩产3000kg香梨需追施纯氮18kg，纯磷(P2O5)7.5kg，纯钾(K2O)12kg。折后为每亩尿素40kg、三料35kg、硫酸钾30kg，施肥方法

是在树冠下开沟，沟深 15cm~20cm，追肥后及时灌水。最后一次追肥在距果实采收期 30d 以前进行。

8.3 水分管理

全年浇水 5~6 次。花前、花后、花芽分化期、7 月、8 月各一次水，入冬前一次。7 月根据土壤墒情可增加一次水。树盘畦垄，垄外灌溉，避免用大水漫灌。

9 整形修剪

整形期的主要任务是选择培养布局合理、角度适宜、长势均衡的理想树形，并充分利用辅养枝，使其在结果、增加早期产量的同时辅养树势，促进树冠扩展。对各主枝(或结果枝轴)培养结果枝组时应注意：忌生搬硬套，刻意追求“形”；应根据枝条生长势、角度及芽子饱满程度等灵活运用，做到“因树修剪、随枝造形”；要有长期计划，既不可因求“形”而影响产量，又不宜片面追求早期产量而影响树体发育、延迟树冠的形成。

9.1 整形

9.1.1 适宜树形

9.1.1.1 疏散分层形

定植当年：定干高度一般为 80-100cm，常有大风地区可降至 60-80cm。如是春天定植，成活后需马上定干；如是秋天定植，亦需定干，只是截留高度可略高些，以免上部芽体风干、抽条；待春季萌芽前再短截至预定高度。整形带内要求有 8-10 个饱满芽，以确保发出足够数量的新梢，供主枝选择之用。

对于直立生长的品种，需于新梢停止生长后进行拉枝固定，使其与中心干成 60-70° 角。

第二年冬剪：一般壮苗定干后可抽生 5-6 个健壮长梢，对顶部壮枝于 70-80cm 处短截，培养中央领导干；对下部枝条选 3 或 4 个着生部位好、轮生的枝条留作主枝，于 50cm 左右处短截以促发侧枝，要求以壮芽带头以利尽快成形。对主枝基角尚未达到 60-70° 者，需进行“撑枝”或拉枝；其余枝条尽量不疏剪，应拉平(80° 角)留作辅养枝使用，并长放促花以增加早期产量。实际操作中对各主枝的短截长度可因枝条的生长势及栽植密度灵活掌握，但一般以不低于 40cm 为宜。

第三年冬剪：继续对中心干进行短截，长度以 70cm。第一层主枝延长头的短截长度以 40-50cm 为宜、并以壮芽带头，其作用在于促发分枝，培养第二侧枝，并增加枝叶生长量，以利树冠早期成形。中心干上的一年生分枝原则上不再短截，可用拉枝的方法延缓其生长势，促进花芽形成，但对拉枝后背上萌发的新梢应及时抹芽或摘心。

第四年冬剪：原则上以长放为主。对上部新梢选择两个向行间延伸者于 40cm 处短截，以培养第二层主枝。对第一层主枝的延长头，弱者可进行适度短截，壮者宜长放。而对一、二层主枝间的枝条，成花多者可进行“齐花剪”，花芽少者可继续长放，以促发短枝和形成花芽。

9.1.1.2 “3+1” 树形

定植当年：按疏散分层形管理。

第二年：对中心干于 80cm 处短截，并有选择的(间隔 20cm 着生方向错落)刻芽。对基部抽生的枝条，原则上不再进行短截，于萌动后拉成 70-80° 即可，但对生长势弱、长度不足 60 厘米者，需适度短截，以增强其生长势，尽快成形。

第三年：对中心干延长枝不再短截。中心干上第二年短截后抽生的枝条，长放促花即可，但对长势强、角度直立者需拉枝到 70-80°

整形方法拉枝角度大，易于背上萌出徒长枝，故需加强抹芽、摘心、扭梢等项夏季修剪工作。

9.1.2 定干嫁接

如用嫁接苗定植，当年春季萌芽前进行定干，定干高度一般 70cm~90cm，剪口第 3 个芽必须朝当地主风向。如用砧木苗定植，成活后当年秋季至第 3 年按计划嫁接相应的品种，可于 3 月下旬至 4 月上旬枝接，嫁接高度距地面 30cm，接芽位置要选在西北风向方向。

9.2 修剪

9.2.1 冬剪

9.2.1.1 培养骨干枝，扩大树冠

使全树主从分明，即中央领导干、主枝、侧枝、下层枝、上层枝依次减弱。通过拉、撑、里芽外蹬、背后枝换头等开张角度，促中部及内膛枝发条，以扩大树冠，削弱树势并提早结果(乔砧矮化密植不采用此方法)。

9.2.1.2 培养结果枝组

按大、中、小等三种结果枝组的培养方法修剪，对强旺枝采用先缓后截的方法。对乔砧矮化密植树多采用甩放法，促成花结果后再回缩。

9.2.1.3 充分利用辅养枝和临时枝组结果

适当多留辅养枝和临时枝，结果后及时回缩或疏除。

9.2.1.4 控制树冠大小，改善通风透光条件

对骨干枝不做大的变动，树冠封行之后，选用延长枝后部的背下枝或斜生枝进行回缩换头。树冠高度控制在行距的70%以下。过高时将中央领导干回缩到分枝处。对层间大辅养枝进行回缩或锯除，使层间距达到100cm~120cm。适当疏除旺枝，回缩冗细枝。乔砧矮化密植以缓、拉、疏枝等方法，控制树势，以疏除密枝，解决通风透光。

9.2.1.5 更新枝组，防止隔年结果

结果枝组要大、中、小按1:4:5的比例配置。不断进行培养、利用、控制和更新。大年树通过冬季修剪、花前复剪、人工或化学疏花疏果控制合理负载量，对小年树采取保花保果措施，控制叶果比在15~20:1。相邻年度产量差别不超过15%。

9.2.2 夏季修剪

4月下旬~8月上旬进行，做到早、轻、勤，疏除过密枝、徒长枝和过旺果台副梢，对主枝背上强旺枝进行扭梢、留下的平、斜小枝、果苔副梢进行摘心。过旺辅养枝舒枝或回缩，并通过改变枝向或拉、撑、吊等措施开张枝角和平衡树势。

10 花果管理

10.1 疏花

大年树利用人工或化学疏花措施，调整每隔20cm左右留一个花序。

10.2 疏果

目前用人工疏果。落花后10d~15d开始，5d~7d结束。疏果标准是：每花序留果不超过2个，座果较少时，可适当留腋花芽果(每花序限留1个果)。树冠上部及外围、骨干枝前端及强旺枝上以留双果为主，其它部位以留单果为主。

10.3 保花

以采取人工授粉为主，花期喷0.2%硼酸或花期放蜂为辅。

11 病虫害防治

以农业和物理防治为基础，生物防治为核心，按照病虫害的发生规律和经济阈值，科学使用化学防治技术，综合治理，有效控制病虫害危害。

11.1 农业防治

主要施用有机肥和无机复合肥，增强树体抗病能力，恶化刺吸式害虫的营养条件。控制氮肥施用量，抑制植食螨、蚜虫等害虫的繁殖。生长季后期注意控水、控肥、防止徒长，以免冻害和腐烂病严重发生。严格疏花疏果，合理负载，保持树势健壮。在2月中上旬前采取刮除树干翘裂皮、涂白、清除枯枝落叶、清洁田园，大幅度降低越冬病虫基数。生长季及早摘除病虫叶、果。结合修剪，剪除病虫枝。

树干束袋（草）诱集害虫——螨类和苹果蠹蛾。在梨园内保持适量的浅草不仅有利于保墒，更有利于天敌的繁衍生息和土壤微生物的活动，控制次要病虫的发生。不与苹果、桃等其它果树混栽，以免加重次要病虫害的危害。

11.2 生物防治

充分利用寄生性、捕食性天敌与病原微生物，调节害虫种群密度，将其种群数量控制在为害水平以下。限制有机磷农药施用，减少对天敌的伤害及环境污染。

11.3 化学防治

根据防治对象的生物学特性和危害特点，选择符合综合防治要求的农药品种。加强病虫发生动态测报，掌握目标害虫种群密度的经济阈值，适时喷药。采用科学施药方式，保证施药质量。选用对人畜安全、不伤害天敌，对环境无污染、对目标害虫高效的农药，如微生物杀虫剂、昆虫生长调节剂和昆虫性信息素等。对非选择性农药，通过改进施药方式、调节用药时期和降低使用量，达到控制病虫危害，减少或不伤害天敌的目的。同时，注意农药的合理混用和轮换使用。

12 果实采收

12.1 采收时期

根据果实成熟度、用途和市场需求，适时采收，不能过早或过迟。库尔勒香梨9月中上旬采收，进入保鲜库贮藏的库尔勒香梨在8月25日至9月10日。

12.2 采摘要求

采果人员必须戴线织手套，采果篮内四周及底部用软布或麻布铺衬。用手摘下果实直接放入采果篮，要轻摘轻放，尽量减少倒篮次数，严禁摇落或击落，高处梢端果实可上树、登梯或将软兜绑于长竿顶端摘取。采摘顺序应由下至上，由外至内。

12.3 等级标准

香梨等级标准：特级果 110g~150g、一级果 90g~110g 或 >150g、二级果 ≥80g。
