

ICS 65.020

B 20

团 体 标 准

T/AFFI XXX-2021

阿拉尔苹果矮砧密植园栽培技术规程

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.....	II
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	2
4 园地选择与规划.....	4
5 建园.....	4
6 土肥水管理.....	5
7 整形修剪.....	5
8 花果管理.....	6
9 病虫害防治.....	6
10 果实采收.....	8

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技术推广站所归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

阿拉尔苹果矮砧密植园栽培技术规程

1 范围

本标准规定了阿拉尔苹果矮砧密植园园地选择与规划、建园、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。

本标准适用阿拉尔于苹果矮砧密植栽培。

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]

GB 2763食品中农药最大残留限量

NY/T 394-2013 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 391-2013 绿色食品 产地环境质量

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。

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 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 园地选择时应执行中华人民共和国农业行业标准 NY/T441~2001，即：年平均气温 8~14℃，绝对低温不低于-25℃，土壤肥沃，有机质含量在 1.0 %以上；土层深厚，地下水位在 1.5m 以下；总盐量在 0.3%以下。

4.2 标准园产地环境应符合无公害农产品、绿色食品或有机食品等生产要求。

4.3 标准园对亩数不做要求，集中连片更好。

4.4 每个标准园四周林、渠、路、电等配套。防护林占果园面积的比例为 10%；林相整齐、林木生长良好，四周防护林完整率达到 85%以上；渠道实现防渗化、道路实现硬化（砂石或沥青路），电实现园园通。

5 建园

5.1 品种及砧木选择

5.1.1 主栽品种

根据当地环境和市场需求选用长富 2 号、秋富 1 号、烟富、新富 1 号、新红 1 号、寒富等红富士系列。

5.1.2 授粉品种

选用新红星、金冠、嘎拉、早富 1 号、美国 8 号等为授粉品种，授粉树配置比例为 4~6:1，分行栽植，每 4~6 行配置 1 行授粉树。

5.1.3 砧木品种

基础：八棱海棠、黄海棠、伊犁野苹果等。矮化中间砧：以抗寒品种 KM23 为主，自根砧 M9T337。

5.2 苗木选择

苗木要达到一级规格，使用脱毒苗木。新建园的矮化中间砧苗木宜选用 2~3 年生，苗高 1.2m 以上，矮化中间砧长度控制在 25~30cm。

5.3 栽植

株距 1.5m~2.0m，行距 3.5m~4m。在土壤解冻后至发芽前均可进行栽植。

5.3.1 栽植技术

5.3.1.1 栽植前苗木处理

苗木进行分级，根系进行修剪，栽前用 1~2%的过磷酸钙溶液或清水浸泡根系 10 小时左右。

5.3.1.2 改良土壤

按株距挖 80×80cm 深穴。穴底填 20cm 厚的秸秆、杂草等，再把表土与底肥按 1:1 混

合填入至地表 30cm，最后把新土和底肥按 3: 1 混合填平穴，灌透水沉实待栽。每亩施农家肥 3000kg，过磷酸钙 50kg。

5.3.1.3 定植方法

土壤改良灌水沉实后按计划株距挖 40×40×45cm 定植穴。将处理好的苗木沾泥浆后放在定植穴内，上嫁接口朝向迎风面，使根系舒展，栽植深度以苗木在苗圃时的深度为宜，注意下嫁接口要露出地面 3~5cm，培土并轻轻提苗，最后踏实。随后灌水，待水渗后盖地膜保墒。

5.3.2 定植后

按整形要求及苗木质量进行选择饱满芽处定干，一般定干高度为 100~120cm。定干后套上保湿袋。萌芽后 1~3 天在傍晚或阴天撤除保湿袋。苗期主干需套管保护，防治鼠兔危害。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

行内覆盖地布、黑塑料布或地膜，宽度 1.5m。覆盖范围大于树冠外缘。提倡行间种草，培肥地力。保持草高≤20cm，及时刈割，每年 3-4 次，覆盖于树盘或翻压入土壤，秋季旋耕于土壤中。

6.2 肥料管理

6.2.1 基肥

施肥时间一般在 9 月底~10 月中旬，根据树势大小，每亩施 1000~3000kg 农家肥，混合施入磷肥 100~150kg。

6.2.2 施肥方式

采用条状沟施，深度 40cm。

6.2.3 追肥

在花前、花后和果实膨大期，每亩追施尿素 30~50kg、生物菌肥 300kg，分三次施入。

6.3 水管理

早春（土壤解冻后至萌芽前）灌水一次，漫灌为宜；11 月中下旬以漫灌方式灌溉一次越冬水。在生长季节提倡喷灌和滴灌。在萌芽、花前和果实膨大等三个时期要适时足量灌水。8 月中旬控水，促使当年生新梢老化成熟，以便安全越冬。

7 整形修剪

7.1 树形 主干纺锤形

7.2 整形修剪

7.2.1 定植当年整形修剪

萌芽后选择顶端长势较好的枝条为中心干延长枝（简称主干），主干绝对优势，保持直立，长度不限。严格控制侧枝生长势，一般侧枝长度达到 30cm 左右时进行拉枝，开张角度 90~110 度，长度控制在 60-80cm。除竞争枝外，所发新梢全留，不去除，但要严格按照要求进行控制。

7.2.2 第二年整形修剪

萌芽前，中心干近顶端饱满芽处轻短截，继续促发主干生长，所有侧枝按马蹄形剪口全部剪除。发出的侧枝长到 40cm 后拉枝，角度 90~110 度。

7.2.3 第三年及三年以后整形修剪

春季萌芽前进行刻芽。发芽后，离地面 50cm 以上，距离 20~25cm 螺旋状选留结果枝，其余枝去除。结果枝长到 40cm 进行拉枝至 90~100 度，中心干上部 50cm 不留果。第四年，树高达到 3m 以上，结果枝选留 18~25 个，整形基本完成。果树进入初果期，如果树势较弱，春季疏除花芽，推迟结果一年。7~8 年进入盛果期，盛果期产量控制在 2500kg/亩。

8 花果管理

8.1 产量控制

果园盛果期亩产量控制在 2000~2500kg。

8.2 辅助授粉

采用人工授粉、花期放蜂以及喷施硼肥（初花期喷布 0.3%硼）的方法。

8.3 疏花疏果

疏花包括疏花序和疏花朵，疏花序是在花前 5~7 天、花序分离期进行，按距离 15~20cm 左右留 1 个花序。疏花朵则在气球期至花期进行，每花序只保留中心花或 1 朵较好的边花，将其余的花朵全部疏去。疏果是在花后 1~2 周进行，一般每 15~20cm 留 1 个果。

8.4 果实套袋与增色技术

疏果后，5 月下旬打杀菌剂后套袋。果实采前一周去袋。摘袋后在树冠下铺设反光膜，可使果实达到全红。

9 病虫害防治

严格执行化学“双减”，坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，以物理防治为主，减少环境污染，改善生态环境。落叶后做好清园工作，减少病虫害的越冬基数。

9.1 病害种类

苹果主要病害有：苹果腐烂病、轮纹病、褐斑病、叶斑病等。

9.2 病害防治

9.2.1 苹果腐烂病防治

春季果树发芽前、秋季落叶后用快刀将病变组织彻底刮除，还要刮去周边 0.5cm 左右

的好组织。刮面要光滑，不留毛茬，刮后涂 10 倍石硫合剂，或 2~3 倍腐必清乳剂，或 5% 菌毒清水剂 30~50 倍液等药剂，另外，用 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1 份加植物油 5~10 份制成的油膏涂抹。

9.2.2 苹果轮纹病防治

在早春刮除枝干上的病瘤及老翘皮，清除果园的残枝落叶，集中烧毁或深埋。40% 氟硅唑乳油 8000 倍液；50% 代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液；50% 咪酰胺可湿性粉剂 1500 倍液。

9.2.3 苹果褐斑病防治

合理修剪提高果园通风透光性，多施生物有机肥，增施磷、钾肥，合理疏果，增强树势，提高抗病力。2% 春雷霉素水剂 800 倍液；25% 啞菌酯悬浮剂 500 倍液；50% 异菌脲可湿性粉剂 800 倍液；30% 乙蒜素乳油 1500 倍液。

9.2.4 苹果叶斑病防治

波尔多液 200 倍液；25% 丙环唑乳油 1500 倍液；10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 1000 倍液；10% 井冈霉素水剂 1200 倍液。

9.3 虫害种类

苹果主要害虫有：春尺蠖、苹果黄蚜、红蜘蛛、苹果蠹蛾、食心虫等。

9.4 虫害防治

建立有害生物监测预报站点，掌握病虫发生动态，及时发布警报。应用杀虫灯、性诱剂和粘虫板等物理措施，广泛使用无公害、绿色化学农药，进行防治，严禁使用限用农药。

9.4.1 春尺蠖防治

秋末深翻，破坏越冬场所。架设黑光灯诱杀成虫。3 月下旬将塑料薄膜裁成 20~30cm 宽的长条，绕树干一周绑成裙子状，喇叭口朝下，阻止成虫上树产卵，每天早晨在树干周围捕杀，效果很好。在每年春初，用糖醋盘（糖：醋：酒：水=3：4：1：3）方式诱杀春尺蠖，将配好的糖醋液盛入盘中放在成虫发生量较大的林分内诱集成虫。化学防治，喷洒 BT 乳剂，每亩 200g，稀释后均匀喷洒。在 1~2 龄幼虫期防治效果较好。

9.4.2 苹果黄蚜防治

果树休眠期防治苹果发芽前，喷含油量 5% 柴油乳剂，消灭越冬卵。苹果黄蚜是有翅蚜，在迁飞过程中会表现出趋黄性，因此在生产上我们可以通过布置田间黄板来进行捕杀，可在 5-6 月份，1 亩地布置黄板 20 张左右，悬挂在苹果树中上部主枝的外侧。化学防治，通常在越冬卵孵化盛期并未造成受害时（花序分离期），是全年防治的第 1 个有利机会，10% 吡虫啉乳油 2000 倍液；2.5% 鱼藤酮乳油 500 倍液；5% 啶虫脒可湿性粉剂 2000 倍液；22% 吡·毒乳油 2000 倍液。

9.4.3 红蜘蛛防治

秋季深翻，冬季刮除寄主老翘皮，及时清园。早春树干涂白或涂粘虫胶。化学防治，在果树开花前，可结合喷洒 3~5 波美度石硫合剂消灭越冬卵。6 月底-7 月初为红蜘蛛的发生高峰期，此期做好红蜘蛛的防治，喷施 1.8% 阿维菌素 8000 倍+15% 哒螨灵乳油 1000 倍；30% 松脂酸钠乳油 500 倍液；10% 噻螨酮可湿性粉剂 800 倍液等防治红蜘蛛。

9.4.4 苹果蠹蛾防治

利用频振式杀虫灯诱杀成虫。树干刮老皮、石灰刷白。清除虫果，防止幼虫越冬。5%除虫脲可湿性粉剂 2000 倍液；5%高效氯氟氰菊酯乳油 1000 倍液。

9.4.5 食心虫防治

糖醋液诱杀成虫，每亩设置 2~4 组糖浆碗，糖浆配方为红糖：醋：白酒：水=1:4:1:16。悬挂食心虫与苹果蠹蛾迷向散发器阻止交配，达到防虫效果。3.6%烟碱·苦参碱悬浮剂 2500 倍液；20%抑食肼悬浮剂 500 倍液；25%噻虫嗪水分散粒剂 7000 倍液；15%茚虫威悬浮剂 2000 倍液。

10 果实采收

10.1 采收

根据果实成熟度及用途确定采收适期，杜绝早采。成熟期不一致的，应分期采收。采收时，轻拿轻放，需佩戴手套，建议使用专用果实采摘袋，避免碰伤并提高采收效率。

10.2 果实采后处理

采收的果实应在 24 小时内完成分级、预冷、包装、入库，提倡用机械分级。
