

# 团 体 标 准

T/SHZSAQS 00248—2024

## 新疆南疆沙荒地苹果高效保育 技术规程

2024-2-6 发布

2024-2-6 实施

石河子市质量标准化协会

发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 苹果物候期 .....	1
3.2 沙荒土地 .....	1
3.3 行间种草 .....	1
4 建园 .....	2
4.1 园地选择 .....	2
4.2 品种选择与授粉树配置 .....	2
4.3 大苗适期栽植 .....	2
4.4 合理密植 .....	2
5 栽植 .....	2
5.1 栽植前苗木处理 .....	2
5.2 挖定植穴 .....	2
5.3 栽植方法 .....	3
5.4 滴灌带铺设 .....	3
5.5 地布铺设 .....	3
5.6 灌定植水 .....	3
6 栽后管理 .....	3
6.1 定干 .....	3
6.2 保活 .....	3
6.3 促枝抹芽 .....	3
6.4 立支柱 .....	3
6.5 叶面施肥 .....	3
6.6 人工除草 .....	3
7 树型模式与整型修剪 .....	4
7.1 树型模式 .....	4
7.2 整型修剪 .....	4
8 水肥管理 .....	4

8.1 水分管理.....	4
8.2 施肥.....	4
9 病虫害综合防治.....	5
9.1 严格检疫.....	5
9.2 建立虫害综合防控体系.....	5
9.3 建立病害发生预测预报制度.....	5
9.4 病虫害化学防治.....	5
9.5 清园.....	5
附录 A（资料性附录） 水肥管护措施.....	6
附录 B（规范性附录） 病虫害防治措施.....	7

## 前 言

本文件参照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件起草单位：石河子大学、新疆生产建设兵团第七师农业科学研究所。

本文件主要起草人：于坤、郑重、张东风、王宪璞、邢振琨、栾玉亮、李延树、汪子力、肖满、姚东东。

# 新疆南疆沙荒地苹果高效保育技术规程

## 1 范围

本文件规定了新疆南疆沙荒地苹果高效保育的术语与定义及建园、栽植、栽植后管理、整形修剪、水肥管理、病虫害综合防治等。适用于新疆南疆沙荒地苹果高效保育。

## 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。

GB4285	农药安全使用标准
GB5084	农田灌溉水质标准
GB9847	苹果苗木
GB/T8321	农药合理使用准则
NY329	苹果无病毒母本树和苗木
NY/T441	苹果生产技术规程
NY/T496	肥料合理使用准则通则
NY/T856	苹果产地环境技术条件
NY/T4288	苹果生产全程质量控制技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 苹果物候期

苹果生长、发育、活动等规律与植物的变化对节候的反应，正在产生这种反应的时期叫苹果物候期，主要的物候期为萌芽期、开花期、新梢生长和果实发育期、花芽分化期、果实膨大期、果实着色和成熟期、落叶期、休眠期。

### 3.2 沙荒地

由大风或洪水带来大量沙粒而形成的不可耕种的沙地。其特征为地形平坦广阔，含土量低，多卵石、石块、砂砾、沙粒，有机质和营养含量低，通透性强，漏肥漏水。

### 3.3 行间种草

在果树行间通过种植禾本科、豆科等植物作为覆盖的一种优良的土壤生态耕作方式，能够改善土壤质地、提高有机质含量、改善果园生态环境、减少病虫害、提高果实质量，利于机械化管理，节省劳动力、减轻劳动强度，可抑制杂草，降低生产成本。

## 4 建园

### 4.1 园地选择

应选择地势平坦、交通便利，远离工矿区或公路、铁路干线，无工业和城市污染源，有灌溉条件。园地选择应符合NY/T441、NY/T856、NY/T4288相关要求。

### 4.2 品种选择与授粉树配置

4.2.1 推荐品种为红富士，且幼苗树龄>3年。

4.2.2 授粉树配置：选用本砧树作为授粉品种，授粉树配置比例为4:1，采取分行栽植方式，确保每4行中配置1行授粉树。

### 4.3 大苗适期栽植

4.3.1 苗木规格：选用3年生A级苗木，苗高>1.5m。苗木质量应符合GB9847、NY329相关要求。

4.3.2 栽植时期：苗木栽植，以春季3~4月中旬为宜，待苹果物候期萌芽后地温适宜根系活动时定植（土壤20cm深处地温>10℃）。

### 4.4 合理密植

株行距为1.5m×4m。

## 5 栽植

### 5.1 栽植前苗木处理

栽植前须剔除劣质苗木，并对根系进行修剪，剪去伤根，栽植前用1~2%的过磷酸钙溶液或清水浸泡根系12~24h，使之充分吸水。栽植前苗木蘸ABT生根粉或泥浆。

### 5.2 挖定植穴

挖φ30~φ50cm圆形的定植穴。每株施复合肥（氮、五氧化二磷、氯化钾为15:15:15）0.25kg，腐殖酸0.5kg，土壤改良剂0.5kg，与底层土壤充分混合。在上部再覆盖2~4L的草炭土或育苗基质。

### 5.3 栽植方法

将苗木放在定植穴内，使根系舒展，培土并轻提苗，分次踏实，使根系与土壤充分接触，不可过深或过浅。

### 5.4 滴灌带铺设

在树的两侧30~40cm的位置布置滴头流量为4~6L/h的滴灌带。

### 5.5 地布铺设

使用宽50~100cm地布两条，分别在行的两侧进行覆盖，两条地布交合5~10cm，地布外围用土压实，两块地布之间用土覆压。

### 5.6 灌定植水

栽植后，10~15d灌一次水，水渗入覆土3~5cm。灌水水质应符合GB5084相关要求。

## 6 栽后管理

### 6.1 定干

按整形要求及苗木质量进行定干，定干高 $>0.7\text{m}$ ，距地面60cm以下不留芽，抹除剪口下生长势强的3~4枚芽。

### 6.2 保活

定干后，缠绕塑料薄膜，萌芽3~5d后去除。

### 6.3 促枝抹芽

苗木定干后，可涂抹发枝素或抽枝宝等，促发分枝。萌芽后及时去除根砧上的萌芽。

### 6.4 立支柱

发芽后，每株立1支柱，枝条长20~25cm时将幼苗固定于支柱上。

### 6.5 叶面施肥

4月-5月中旬均匀喷施浓度为0.01%的芸苔素、杀菌剂和杀虫剂。

### 6.6 人工除草

人工清耕除草。

## 7 树型模式与整型修剪

### 7.1 树型模式

采用柱型或细纺锤型模式。

### 7.2 整型修剪

#### 7.2.1 第一年修剪

选用3年生苗木，在1.5m以上饱满芽处定干。萌芽后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，角度 $90^{\circ}$ ~ $110^{\circ}$ ，生长势旺和近中心干上部的角度大些（ $110^{\circ}$ ），着生在中心干下部或长势偏弱的枝条角度小些（ $90^{\circ}$ ）。确保中心干健壮生长，树高应达到2~2.5m。

#### 7.2.2 第二年修剪

萌芽前，中心干近顶端饱满芽处轻打头，中心干分枝不足处进行刻芽或涂抹药剂促发分枝，疏除因第一年控制不当形成的过粗（粗度大于1/3分枝处干径）分枝。生长季整形修剪同第一年，不留果。使树高达到2.8~3.3m。

#### 7.2.3 第三年修剪

第三年修剪基本与第二年相同，严格控制中心干近枝头留果，尤其是对于部分腋花芽，可以疏花并利用果台枝培养优良分枝。依据有效产量决定下部分枝是否留果。第三年开始，树高达到3m以上。分枝18~25个，整形基本完成。

## 8 水肥管理

### 8.1 水分管理

根据果树生长发育期进行浇灌，南疆沙地土壤保水能力差，白天高温，蒸发量大，每5~7天进行一次浇水，采用滴灌和漫灌结合的方式进行，白天下午进行滴灌，晚上明水浇灌，每次灌水量根据情况控制在8~12小时；在炎热的7~8月高温时，每10~15天一次大水漫灌。为防止冬季抽干，要尽早于9月前进行控水。根据冬季实际情况，在10~11月份适时冬灌。

### 8.2 施肥

果树滴施肥以配方肥和生根剂同时进行，其中配施肥剂量为 $6\text{kg}/667\text{m}^2$ ，生根剂浓度及成分为2.5%的萘乙酸和2.5%的吡啶乙酸，每月随滴灌施肥2~4次。秋季未施基肥，施肥原则是以有

机肥为主、化肥为辅，保持或增加土壤肥力及土壤微生物的活性，进行沟施。所施用的肥料不应应对果园环境和果实品质安生产生不良影响。详见附录A。

## 9 病虫害综合防治

### 9.1 严格检疫

做好防范工作，禁止从疫区调入砧木种子、接穗、苗木。

### 9.2 建立虫害综合防控体系

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。尽可能采用农业防治、生物防治、物理防治等非化学防治方法，化学防治应科学、合理、安全、经济。

### 9.3 建立病害发生预测预报制度

以现有专家咨询组为依托，标准果园提供必要气象和地理位置资料信息，借助专家组提供的主要病害发生预测预报和防治方案进行防治。

### 9.4 病虫害化学防治

根据果园主要病虫发生情况，合理使用化学农药。喷施各种化学制剂，均需进行详实记录。病虫害防治措施详见附录B，农药的选择与安全使用应符合 GB4285、GB/T8321、NY/T4288 相关要求。

### 9.5 清园

落叶后做好清园工作，通过进行树干涂白、叶面喷施杀虫杀菌药剂等方式减少病虫害的越冬基数。

附录 A (资料性附录)  
水肥管护措施

生育时期	施肥频率	施肥方法	药剂配制	灌溉方法
萌芽期	1次	水肥一体化	1. 同时施入配方肥和生根剂; 2. 配施肥为 4kg/667m <sup>2</sup> ; 3. 生根剂为 2.5%的萘乙酸。	每5~7天进行一次浇水,采用滴灌和明水结合的方式进行,白天进行滴灌,晚上明水浇灌,浇水时长12小时;在第十四次施肥到第十六次施肥期间,每10~15天一次大水漫灌1次。
花期	3次	水肥一体化	1. 同时施入配方肥和生根剂; 2. 配施肥剂量 5kg/667m <sup>2</sup> ; 3. 生根剂为 2.5%的吲哚乙酸。	
幼果期	4次	水肥一体化	1. 同时施入配方肥和生根剂; 2. 配施肥剂量 5kg/667m <sup>2</sup> ; 3. 生根剂为 2.5%的吲哚乙酸。	
膨果期	4次	挖穴施肥(距苹果树 30cm 处,挖穴 5cm)	施入凹凸棒和尿素 CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> 2:1 的比例肥料	
成熟期	3次	叶面喷施	1:800 浓度比的磷酸二氢钾溶液	
休眠期	1次	挖穴施肥(距苹果树 30cm 处,挖穴 Φ 30cm、深 30cm)	1. 羊粪 10kg; 2. 二胺 200g; 3. 凹凸棒 500g。	

附 录 B (规范性附录)  
病虫害防治措施

生育时期	病虫害名称	防治方法	药剂配制及使用方法
萌芽期	腐烂病	用刀将病皮削成两头尖的棱形，深度至木质部，并将病皮扒掉，然后涂上腐必清	腐必清乳剂 2 倍液、涂抹。
	蚜虫、卷叶虫		10%吡虫啉 2000 倍液、喷雾。
花期	霉心病		1%中生菌素加 300 倍硼砂溶液、喷雾。
	金龟子		50%杀螟松乳油 800~1000 倍液、喷雾。
幼果期	早期落叶病		1:2:200 (硫酸铜 1 公斤: 生石灰 2 公斤: 水 200 公斤) 波尔多液、喷雾。
	食心虫		30%桃小灵乳油 1000~2000 倍液、喷雾。
	叶螨类		20%螨死净悬浮剂 2000 倍液、喷雾。
膨果期	炭疽病		80%的代森锰锌 800 倍液、喷雾。
成熟期			
注: 农药使用应遵循安全、合理、有效的原则, 并遵守当地农业部门的指导。在实际操作中, 请务必按照农药使用说明书和安全规范进行操作。			