|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B 31 |

|  |
| --- |
| 1508 |

巴彦淖尔市地方标准

DB 1508/T XXXX—2024

塞外红苹果栽培建园技术规程

technical Regulations for Cultivation and Garden Construction of Red Apples Outside the Frontier

（本草案完成时间：2024年7月30日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

巴彦淖尔市市场监督管理局  发布

1. 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。

本文件由巴彦淖尔市沙漠综合治理中心（巴彦淖尔市林业科学研究所）、五原县林业和草原局提出。

本文件由巴彦淖尔市林业和草原局归口。

本文件起草单位：巴彦淖尔市沙漠综合治理中心（巴彦淖尔市林业科学研究所）、五原县林业和草原局。

本文件主要起草人：张学军、聂建文、吴彪、张宏刚、崔鑫、韩二牛、苏晓东、孟庆喜、张斌、卢占新、岳霞、杨国昌、王丽萍、马海峰、张永顺、倪媛、李克军、刘启宇、庄立奇、王燕飞、何立宏、赵泽华。

塞外红苹果栽培建园技术规程

* 1. 范围

本文件规定了塞外红苹果园地选择、园地规划、防护林设置、整地、苗木选择、栽植技术果园管理等技术。

本文件适用于塞外红苹果园建设。

* 1. 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，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

DB15/T 996 果树建园技术规程

NY 5013 无公害食品 林果类产品产地环境条件

NY/T 2384 苹果主要病虫害防治技术规程

NY/T 1086 苹果采摘技术规范

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 园址选择及规划
     1. 环境条件

参照NY 5013执行。

* + 1. 立地条件

选择土壤有机质含量在1%以上的地块建园。适量混施农家肥和1350 kg/ hm2～1500 kg/ hm2过磷酸钙。

* + 1. 园区规划

参照DB15/T 996执行，综合考虑经营的目标和规模、建园进程、资金和物料的筹集、技术力量的配备、交通运输和动力能源供应，合理规划栽植区域、道路、浇水及排灌系统、建筑物及防护林栽植等。

* + - 1. 小区划分

一般划分3 hm2～4 hm2为1个小区。

* + - 1. 栽植区域

果树栽植面积以占80%左右为宜。

* + - 1. 配套设施

果园配套防护林、道路、房屋及其他用地约占20%。

* + - * 1. 房屋、库房

一般宜建在果园中心，根据实际情况设计。

* + - * 1. 道路

果园连接外界的主路为5 m～6 m，小区之间干道为3 m～4 m。

* + - * 1. 防护林
  1. 树种选择

以新疆杨、沙林杨、小美旱杨为主或其他与塞外红苹果没有共生有害生物的乔木乡土树种。

* 1. 林带配置

主林带：由2～3行乔木组成，走向与当地主害风向垂直，株行距1.0 m～2.0 m,林带间距100 m～150 m左右。

副林带：栽植1行乔木，走向与主林带垂直，株距2.0 m，林带间距300 m左右。

* 1. 苗木
     1. 苗木选择

选择苗木砧木为八棱海棠，苗高≥120 cm，地径≥1.5 cm，主根长20 cm～25 cm，侧根长度≥15 cm，接合部和砧桩剪口愈合良好。

* + 1. 苗木运输

苗木在运输过程中，做好保湿，避免苗木根系失水。

* + 1. 苗木处理
       1. 苗木分级

按高度分为120 cm以下、120 cm～150 cm（含120cm、150cm)、150 cm以上三个级别。

* + - 1. 根系修剪

栽植前对根系进行修剪，保留15 cm，剪口平滑。

* + - 1. 根部蘸浆

将苗木根部放到生根粉水溶液中浸泡12 h～24 h，然后把根系放入泥坑蘸满泥浆。

* + - 1. 授粉树配置

选择123苹果、沈农2号作为授粉树。以行为单位配置授粉树，主栽品种与授粉树比例为8:1。

* 1. 栽植
     1. 栽植时间

在土壤解冻后、发芽前栽植，时间为4月5日～20日。

* + 1. 栽植方法

在定植点处，挖规格长、宽、深为40 cm×40 cm×40 cm左右穴；栽植时观察根和茎有无干缩皱皮现象；苗木立于穴内，先填表土，后填剩余土，三埋两踩一提苗，充分舒展根系，栽植深度与苗木在圃内土痕以上2 cm～3 cm。

* 1. 定干

壮苗、旺苗、虚旺苗，在顶部以下30 cm～40 cm半饱满芽短截。

1. 半饱满芽，芽体大小处于饱满芽和瘪芽之间。

苗木根系不完整，重短截至60 cm左右定干。

大苗建园，树干上的分枝为同龄枝的全部马耳剪；不是同龄枝的，根据根系的完整度、枝条的枝干比及长短，适当短截；中心干顶部短截根据根系的完整度确定短截长度。

1. 马耳剪，剪口像马的耳朵一样，造伤在上方，当年剪口上不会发枝，而剪口下发的枝因靠近背下，还不旺长。

定干后，剪口部位涂抹愈合剂。

* 1. 滴灌水

沿行向通行铺设滴灌带；及时灌饱和水；待站住人后，扶直苗木；7 d～10 d后再浇一次水。

* 1. 铺设防草地布

苗行两边分别铺设宽度为60 cm防草地布，地布两边和中间用地布钉钉牢。

* 1. 主干保护袋
     1. 套袋

袋宽7.5 cm为宜，袋长从定干处套到干基部，袋两头封严。

* + 1. 取袋

新梢长到2 cm～3 cm时，将袋上部解开，放风2 d～3 d后，选风小晴天将袋去除。

* 1. 果园管理
     1. 促枝

第二年在萌芽前完成；苗木距地面80 cm处以上至顶部30 cm处以下部位，1年生枝条上没有萌发的隐芽或瘪芽进行促枝。

用抽枝宝、发枝素进行点芽或刻芽促发枝条。

采取刻芽。

1. 刻芽，用钢锯条对促枝部位所有芽进行刻伤，在芽上方0.5 cm处用钢锯条反向轻拉一下，长度达到中心干枝条周长的1/2，深度锯到木质部。

树体高度2 m以上，促发枝条数量须达到40个以上。

第三年继续对主干枝条空缺部位进行促枝，时间、方法同11.1.1.1和11.1.1.2。

* + 1. 整形修剪

第1年

苗木萌芽后，选留生长势直立的旺条作为延长头，对距地面50 cm以下所有生长点及时抹芽；对剪口下2、3、4芽生长的枝条长度达到20 cm时，留5～6片叶摘心；二次生长长度达到20 cm时，留4～5片叶,进行二次摘心。

第2年

在苗木萌芽前15 d左右完成；对长度超过5cm以上的枝条，留一隐芽进行马耳剪；对生长轮痕交界下第1、2芽或第1、2枝剪平不留；修剪完成之后的剪口，及时涂抹愈合剂。

第3年

* 1. 在果树萌芽前15 d前必须完成，避开严寒低温天气；
  2. 剪掉对生、轮生、过密枝及直径超过主干1/4的枝条；空缺部位超过枝干比的枝条，应保留，后续进行锯木截留；
  3. 应调节树体平衡，确保主干360°均匀留枝；
  4. 剪口芽留向：若需要出枝留一枇芽马耳剪，不需要出枝紧贴主干拉平修剪。
  5. 对于枝条前部生长的秋梢留一明芽剪掉秋梢，促进枝条中短枝顶芽萌发数量并限制枝条拉长生长速度。
     1. 开角

促枝后，主干萌发的枝条生长到20 cm～30 cm时使用牙签进行开角。

1. 开角即用左手食指支撑枝条下部防止劈裂，左手拇指从上慢慢下压枝条与主干成90°角时，右手用牙签两端分别顶住主枝和枝条。
   * 1. 拉枝
        1. 时间

栽植第二、三、四年都要进行拉枝，7～9月进行，当整树70%左右的枝条生长达到目标长度时开始。

1. 拉枝目标长度为株距的35%。
   * + 1. 角度

株距1.5m拉枝角度130°；株距2m拉枝角度120°。

* + - 1. 方法

先上扶并在枝条基部5 cm范围内造伤软化，造伤在枝下端，用左手拇指稳住枝条基部，右手下压至目标角度进行固定。对未开角的枝条，先上扶造伤软化，后按“一推二转三固定”的方法拉枝。

1. 一推二转三固定即“一推”是指手握枝条基部10 cm处向上反复推动、揉软；“二转”是将枝条推向主干方向，顺势转枝回撤，之前的背上改背下；“三固定”是用塑料扎带、拉枝绳或细铁丝等将枝条固定好。
   * 1. 促花
        1. 时间

栽植第三年6月中旬。

* + - 1. 条件

20%以上枝条长度超过30 cm仍然不停止生长。

* + - 1. 方法
         1. 化学控制

使用调环酸钙、高浓度的磷酸二氢钾或氨基酸进行叶面喷施控旺促花。

1. 稀释倍数按产品有效成分含量灵活把握。
   * + - 1. 环割

最下枝向下10 cm左右主干部位作S形环割2周，间距3 cm；对最下枝往上50 cm以内主枝距基部10 cm处环割一周，割破皮层筛管，不伤及木质部导管；7月中旬，用刀将S形环割口上下封口。

1. 环割是指环绕植株的枝干，剥去一定宽度树皮的作法；可暂时阻碍有机物质向下输送，增加伤口上部养分积累，促进花芽分化和提高果实品质。
   * 1. 盛果期施肥

解冻后，以氮肥为主，适量加硼肥和磷肥；施用尿素300 kg/hm2～900 kg/hm2，磷酸二铵600 kg/hm2～900 kg/hm2，52％纯硫酸钾300 kg/hm2～600 kg/hm2。

落花后一周左右，以氮肥为主，适量配施磷、钾肥；施用高氮水溶肥75 kg/hm2～150 kg/hm2。

6月中旬，以磷为主，配施氮、钾肥；施用氮13-磷33-钾10水溶肥75 kg/hm2～150 kg/hm2。

应在采摘前45 d～50 d施用固体肥料或在采摘前40 d施用液体肥料；施用固体肥料高硫酸钾复合肥450 kg/hm2～750 kg/hm2；施用液体肥料氮15-磷5-钾30的水溶肥75 kg/hm2～150 kg/hm2。

9月中、下旬，果实采收后，施肥以有机肥为主、化肥为辅；施用腐熟牛羊粪45 t/hm2～60 t/hm2或者成品有机肥15 t/hm2～30 t/hm2、尿素450 kg/hm2～750 kg/hm2、二铵750 kg/hm2～1500 kg/hm2、高钙型中微量元素75 kg/hm2～150 kg/hm2。

* + 1. 病虫害防治

按照“预防为主、综合防治”的植保方针，主要病虫害及防控方法按照NY/T 2384中的规定执行。

* + 1. 果实采收

9月上中旬进行采收，采收方法按照NY/T 1086中的规定执行。

