

DB 6505

哈密市地方标准

DB 6505/T 192—2024

杏树露地栽培管理技术规程

Technical regulations for cultivation and management of open field apricot trees

地方标准信息服务平台

2024 - 06 - 25 发布

2024 - 07 - 25 实施

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。

本文件由哈密市林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：哈密市林业工作站、哈密市林果业技术推广中心、伊州区林果技术推广站、哈密市检验检测中心、哈密市润邦农林牧专业合作社。

本文件主要起草人：彭锋、买买提·热合曼、李晓原、张迎春、马俊华、亚库甫·亚森、孜力汗·艾买提、阿依先木·艾买提、阿不都热合曼·木塔里甫、克衣木·艾沙、张玲、祖丽比亚·艾合买提、苏娜、王刚。

本文件实施应用中的疑问，请咨询哈密市林业工作站。

对本文件的修改意见建议，请反馈至哈密市林业工作站（哈密市伊州区八一南大道46号奥科花苑小区8号楼三楼）、哈密市市场监督管理局（哈密市伊州区前进西路14号）。

哈密市林业工作站联系电话：0902-2251020，传真：0902-2260370，邮编：839000。

哈密市市场监督管理局联系电话：0902-2250279，传真：0902-2251069，邮编：839000。

地方标准信息服务平台

杏树露地栽培管理技术规程

1 范围

本文件规定了杏树露地栽培管理的种植条件、土壤环境质量、杏树的育苗、杏树建园、杏园的管理、采收销售的技术要求。

本文件适用于哈密市伊州区天山以南各乡镇、巴里坤县三塘湖镇、伊吾县淖毛湖镇、下马崖乡、苇子峡乡、吐葫芦乡等乡镇的杏树露地栽培管理。

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。

NY/T 391-2021 绿色食品 产地环境质量

DB65/T 591 杏树苗木分级规范

DB65/T 4611-2022 特色林果杏绿色生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

花芽 flower bud

着生在杏树叶柄与枝条夹角处，处于三芽的两边，钝而大，为第二年开花结果的芽。

3.2

母树 mother tree

为嫁接提供优良种条，作为接穗的优良品种杏树。

3.3

砧木 rootstock

为培育优质嫁接杏树品种苗，所提供的实生苗和用于杏园品种改换，需要嫁接改良的杏树。

3.4

实生砧木苗 solid rootstock seedlings

用杏树种子进行播种繁殖，所培育的杏树苗木。

3.5

嫁接苗 grafting seedlings

用嫁接方法培育出的杏树优良品种苗木。

3.6

采穗圃 harvestings hursery

提供优良种条的母树种植园。

4 种植条件

4.1 气候条件

无霜期在 130 d 以上，年平均气温 5℃ 以上，冬季极端气温不低于-28℃。

4.2 空气环境质量

参照 NY/T 391-2021 中第 4.1 条款的要求。

4.3 灌溉水质

参照 NY/T 391-2021 中第 4.2 条款的要求。

4.4 土壤条件

参照 NY/T 391-2021 中第 4.6 条款的要求。

4.5 交通条件

交通方便，便于生产管理和产品销售。

5 土壤环境质量

参照 NY/T 391-2021 中第 4.5 条款的要求。

6 育苗

6.1 育苗地的整理

6.1.1 育苗前全面整地，包括深翻、耙细、平整、镇压。

6.1.2 做到深耕细整，深度 25 cm~30 cm，不留死角。

6.1.3 清除杂草、树根、石块、塑料薄膜等。

6.2 施肥

结合整地，每公顷育苗地均匀施入腐熟农家肥 27000 kg~45000 kg，尿素 150 kg~300 kg，作为基肥。

6.3 种子的处理

6.3.1 选种

选择颜色新鲜、种粒饱满、大小均匀、纯净无杂质，生活力达到 70% 以上的杏核种子。

6.3.2 催芽

6.3.2.1 自然催芽

在 11 月初，将杏核用 40℃~45℃ 温水浸泡 4 d~5 d，浸泡中 1 d 换水一次，确保杏核内的种仁含水充足。在土壤上冻前直接播入土壤中，覆土厚度 3 cm~5 cm，播种后进行大水满灌，等待上冻后种子在土壤中进行自然催芽。

6.3.2.2 层积催芽

在12月份初将杏核进行层积催芽处理，用40℃~45℃温水浸泡4 d~5 d，浸泡中1 d换水一次，确保杏核内的种仁含水充足。然后用含水量60%左右的湿砂子，按杏核与砂子的比例为1:3拌匀，堆埋于室外冷凉处。翌年春季，有30%以上种子露白即可播种。

6.4 播种量

用种量为220 kg/ha~300 kg/ha。

6.5 播种株行距及深度

播种的行距为30 cm~40 cm，株距为5 cm~8 cm，播种的深度为3 cm~5 cm。

6.6 播种后的管理

6.6.1 补种

对未出苗的地段要及时补种经过催芽的种子或者将出苗过于密集的杏树苗木生长到3 cm~4 cm时，带土移栽补苗。

6.6.2 间苗

当苗高达到5 cm~8 cm时，及时进行间苗或者定苗，定苗的株距为15 cm~20 cm。

6.6.3 实生苗的管理

6.6.3.1 追肥

一年进行2次追肥，第一次以氮肥为主，在苗高15 cm左右进行，施尿素150 kg/ha。第二次在7月生长高峰期进行，以氮、磷为主，施尿素或磷酸二胺225 kg/ha。

6.6.3.2 摘心

对高50 cm以上苗木进行摘心。

6.6.3.3 除草松土

5月~9月结合灌水，除草、松土3次~5次。

6.6.3.4 灌水

出苗后应适时灌水。苗木生长初期采取少量多次，速生期采取多量少次的办法，8月中旬开始控水，在越冬前灌1次冬水。

6.7 嫁接苗的培育

6.7.1 砧木的选择

选用杏树实生砧木苗，地径（距地面5 cm~10 cm）粗度为1 cm以上，用于嫁接。

6.7.2 嫁接前的准备工作

准备好修枝剪、嫁接刀、塑料条、接穗等，嫁接前一周在苗圃地浇1次水，保证土壤湿润。清除侧枝，除去杂草，以便于嫁接。

6.7.3 嫁接

6.7.3.1 嫁接方法

有切接、劈接、舌接、靠接、桥接、芽接等，本地以切接、芽接方法为主。

6.7.3.2 嫁接的时间

嫁接时间以3月~5月为宜，以当地小麦播种时为最佳时间。

6.7.3.3 接穗的采集及处理

在种条种芽萌动前，在采穗圃选择一年生优良品种母树上的优质枝条为接穗。嫁接前，将采下接穗扎捆并用含水量60%~80%湿沙埋藏，防止枝条抽干、芽体失水。

6.7.3.4 削接穗

取接穗粗度1 cm左右，长度4 cm~5 cm，保留上部1个或2个芽位的芽完整，芽的上方枝长度为1 cm~1.5 cm，去除多余芽位的芽，并在芽的下方0.8 cm~1 cm下部削成长2.5 cm~3.0 cm光滑长斜面，削去1/5~1/4以上的木质部，在长斜面的对面削一马蹄形的短斜面，长度为0.5 cm~1.0 cm左右。

6.7.3.5 剪砧、切砧

距地面5 cm~8 cm处剪去砧木，在砧木横断面偏离圆心木质部的边缘垂直向下切2.3 cm~2.8 cm的切口。

6.7.3.6 插接穗和包扎

将削好的接穗长面靠砧木直插切口，使接穗长削面与砧木形成层对齐，用塑料条将砧木和接穗的伤口包严扎紧。

6.7.4 嫁接后的管理

嫁接后及时清除砧木上的萌芽，一般需要清除3次~4次；结合清除萌芽，对未成活的接芽进行补接；及时进行除草，松土，加强肥水管理，促进苗木生长；待嫁接苗生长到50 cm~60 cm时，用嫁接刀将嫁接部位的塑料布割开；进入8月以后，应控制水肥，确保苗木安全越冬。

7 建园

7.1 选择嫁接苗的质量参照DB65/T 591的要求。

7.2 选地的防护林带、栽培品种、栽植技术参照DB65/T 4611的要求。

8 管理

8.1 松土除草

应根据杏树的生长情况随时松土除草，做到对影响生长的杂草除早、除小、除了。松土除草保持里浅外深，不伤害杏树的根系，深度为6 cm~10 cm。

8.2 补植

植苗建园以后，死亡的苗木，在次年春季及时补植，补植必须选用大苗、壮苗。

8.3 施肥、灌水

3月中下旬结合追肥进行灌水，5月~6月，每隔10 d~15 d灌水1次，在果实快速生长期和果实采收后，追施N、P、K复合肥1次~2次（因树体大小而异每次追施0.3 kg~1 kg/株），追肥后灌水；8月初开始控水，9月初断水，9月下旬或10月上中旬进行秋季挖穴施入农家肥（因树体大小而异，每年追施5 kg/株~20 kg/株），11月土壤上冻前灌足冬灌水。

8.4 修剪与整形

8.4.1 树形

参照DB65/T 4611-2022中8.1条款的要求进行培养。主要采用开心形、主干疏层形、改良自然圆头形等树形。

8.4.2 修剪

8.4.2.1 幼树

幼树期多采用开心形。主要选留好主侧枝，采用轻剪、长放、拉枝等方式，保持树体主枝与树干的开张角度为 60° ~ 70° ，以疏枝为主，积极培养结果枝，促进开花结果。改良自然圆头形。树干高40 cm左右，骨干枝与主干夹角 70° ~ 75° ，各骨干枝之间平面夹角保持在 90° 以上，最终树冠高度控制在2.5 m左右。

8.4.2.2 成年树

保持开心形或者利用接近树体中心的一个背上枝培养成主干疏层形，每年剪除弱枝、枯枝、交叉枝、密生枝、背上枝、并行枝、损伤枝、病虫枝等，改善树膛内通风透光条件和减少病虫害。采用强树轻剪，弱树重剪，短截疏枝相结合，通过拉枝培养丰产树形。

8.4.2.3 老树弱树的修剪

主要采用短截回缩，促进新芽或隐芽萌发，促进树冠和结果枝更新复壮。

8.5 增产措施

8.5.1 增设授粉树

对在建园时没有配置授粉树的杏园，可以选用花期相同和相近的花粉量大、产量高、品质好的杏树品种的优质种条进行嫁接，授粉树比例可以1:5~1:10进行嫁接，多采用高接换头见效快。

8.5.2 花期放蜂

在杏树开花期，按2 ha杏园放养3箱蜜蜂为宜，有利于杏树授粉坐果。

8.5.3 疏花疏果

为了提高果实的品质，避免大小年的发生，对于盛果期授粉能力强，结果量太大的杏树采用人工或化学方法疏果。

8.5.4 喷施叶面肥

从4月下旬至6月上旬，每隔10 d左右，可使用以磷酸二氢钾和多种微量元素为主的叶面肥多次喷施树冠，以早晚气温低，无风和低浓度喷施，能有效促进果实发育，减少落果，增加产量，改善品质。

8.6 病虫害的防治

8.6.1 流胶病

8.6.1.1 病状

在杏树受害部位流出淡黄色液体。经过一段时间后，逐渐凝固成为软黄胶块，最后变硬留在树体受害部位，轻者造成树势衰弱，重者造成树体死亡。

8.6.1.2 预防性防治

宜采用加强管理，增强树势，控制负载，增强抵抗能力的办法来控制流胶病的发生和危害；对于已经感病的杏树，采取刮除流胶，涂抹甲基托布津、石硫合剂、病毒灵等保护剂来减缓病毒的蔓延。

8.6.2 杏树食心虫

8.6.2.1 病症

在杏树花后幼果期（一般果实绿豆至黄豆大小时），食心虫的成虫产卵到幼果上，经过几天的孵化，在幼虫果实内部危害果实，在杏子即将成熟时幼虫羽化成成虫，产卵在树皮缝隙或在土壤的缝隙中产卵越冬。

8.6.2.2 防治措施

在杏树果实采收后，彻底清除果园内的病虫果实：

- 入冬前，全面清除杏园杂草，枯枝落叶，对树体及地面采用4波美度~5波美度的石硫合剂进行清园；
- 在早春杏树花芽膨大前，平均气温在10℃以上时，再次使用4波美度~5波美度的石硫合剂进行清园预防；
- 在杏树花后幼果期（一般果实绿豆至黄豆大小时）采用1:1000的10%的阿维吡虫啉或者1:3000的2.5%的烟碱·苦参碱等生物农药进行树冠及果实喷药防治。

8.6.3 蚜虫

8.6.3.1 症状

蚜虫的发生代数较多，一般危害杏树的幼梢和嫩叶，严重时也危害幼果和老叶片，造成树梢停止生长，嫩叶卷曲，严重影响到杏树的光合作用，蚜虫的粪便污染树体和果实，造成霉污病的发生。

8.6.3.2 防治措施

采用25%的吡蚜酮3000倍液，50%的抗蚜威1000倍液或者10%的吡虫啉3000倍液进行喷杀。

8.6.4 叶螨

8.6.4.1 症状

6月上旬以前一般在杂草上生活，在小麦灌浆转色期开始上树危害，一年多代，以若虫和成虫刺吸树体营养，随着气温升高，湿度减小，繁殖更快，危害更大，严重时造成叶片失绿变形，影响光合作用，造成树势衰弱。

8.6.4.2 防治措施

在发芽前彻底清除杏园内的杂草后，用 4 波美度~5 波美度的石硫合剂对地面及杏树主干进行喷施预防；在发现红蜘蛛危害杏树叶片时，及时采用 73% 的克螨特 3000 倍液喷杀；或者 36% 的螺螨酯 3000 倍液喷杀。

8.6.5 蚧壳虫

8.6.5.1 症状

造成树势衰弱，树木营养不良，严重时造成枝条干枯死亡。

8.6.5.2 防治措施

8.6.5.2.1 加强杏园管理，及时施肥和灌水，满足果树对水肥的需要，提高果树的抗虫能力。

8.6.5.2.2 早春结合整形修剪，销毁带虫枝条。

8.6.5.2.3 在杏树芽萌动期，喷施 3 波美度~5 波美度石硫合剂，对蚧壳虫有较好的防效。

8.6.5.2.4 卵孵化盛期及幼虫蜡质保护层未形成前，选用 10% 的阿维吡虫啉 1:2000 倍或者 3% 的烟碱·苦参碱 1:3000 倍进行防治。

8.7 冻害的防治

8.7.1 冻害发生情况

在冬季气温处于-25℃以下时，持续时间较长，易造成杏树的花芽受冻，严重时造成树木死亡。在早春，随着倒春寒的到来，气温在低于零度时，易造成杏花和幼果受到冻害。造成落花落果，严重时造成绝收。

8.7.2 预防措施

8.7.2.1 完善防风林带

当防风林带不健全时，应及时补建，防患于未然。

8.7.2.2 增强树体抵抗力

控制果实负载，采用疏花蔬果技术，控制大小年的发生；采收果实以后，及时追肥，促进花芽充分分化；在 8 月以后科学控水、断水，促进树体及新枝营养物质积累。

8.7.2.3 灌足冬水

增加土壤冬季吸热保墒能力。

8.7.2.4 熏烟

当极端气温到来前，在杏园上风口提前准备熏烟物质，关注天气预报，在春季倒春寒到来时，气温到达 0℃ 以前，及时熏烟，提高杏园温度，防止花和幼果受冻。

8.7.2.5 树冠喷白

在早春，花芽膨大时，采取全树喷施石灰水或者大白粉水，减缓热量的吸收，促使花芽发育推迟，一般可以推后 7 d~10 d 开花，可以减轻倒春寒的危害。

9 采收销售

9.1 采收期

根据杏树品种及上市方式的不同（干果和鲜果），确定合理的采收期，避免集中成熟，造成大量落果腐烂。

9.2 采收方法

不同的品种和不同的种植区域，成熟时间差异较大，根据当地相应品种的成熟时期及时采收：

——鲜果上市，一般7分~8分成熟时，及时进行人工采摘；

——采用干果上市，可以等待杏9分成熟时，通过人工或机械采摘后，及时晾晒或者使用风干设备制干，提高果实品质。

9.3 分级、包装、出售

鲜果上市应采用分级，进行小包装，保障果实品质，实现优果优价；干果上市应根据市场需要，严格分级，提高果实的商品价值；科学适度包装，避免过度包装，及时销售，提高果实的经济价值。

地方标准信息服务平台