

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/IMAS

团 体 标 准

T/IMCPNT —

西伯利亚杏良种采穗圃营建技术规程

Technical Specification for Establishment of Improved Variety Scion Orchard of
Prunus sibirica L.

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

内蒙古自治区民族贸易促进会 发布

前 言

本文件依据 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。请注意本文件某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国民族贸易促进会和内蒙古民族贸易促进会归口管理。

本文件起草单位：内蒙古农业大学；中国林业科学研究院经济林研究所；鄂尔多斯市三北工程推进中心

本文件主要起草人：包文泉；王淋；白玉娥；马明；卢丽娜；敖敦；包文学；高岳；托亚；李英杰；张胜利；伊如；刘耀东；陈俊兴；白淑兰；王泽莹；文锦韬

引 言

西伯利亚杏 (*Prunus sibirica* L.) 是内蒙古自治区重要生态经济树种，其营建良种采穗圃是兼顾生态防护与经济效益的可持续繁育技术，在区域荒漠化治理、生态修复及特色林业产业发展中具有重要意义。为提高西伯利亚杏良种采穗圃营建的科学性和规范性，促进优良穗条资源的可持续生产，实现生态保护与经济增收双赢，规范其采穗圃选址、营建、管理等全流程技术是至关重要的环节。本标准结合内蒙古地区气候特点与西伯利亚杏生长特性制定，为当地及生态相似寒旱区西伯利亚杏良种采穗圃营建与管理提供技术依据。

西伯利亚杏良种采穗圃营建技术规程

1 范围

本标准规定了西伯利亚杏良种采穗圃的核心术语定义、圃地选择、规划设计、良种要求、营建方式、抚育管理、穗条采集及保存、档案建立等方面的内容。

本标准适用于内蒙古自治区及生态相似寒旱区西伯利亚杏良种采穗圃的营建与管理。

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，仅所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。

- GB/T 6001 育苗技术规程
- GB/T 15776 造林技术规程
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- NY/T 1276 农药安全使用规范总则
- LY/T 2842 林业常用药剂合理使用准则

3 术语和定义

3.1 西伯利亚杏

蔷薇科李属落叶灌木或小乔木，耐严寒、干旱、瘠薄，是内蒙古地区重要的生态经济型树种，果实可食用、种仁可入药及加工，兼具生态防护与经济价值。

3.2 良种

经省级及以上林业和草原主管部门审（认）定，或通过区域试验验证，表现出高产、高抗、优质等特性，适合作为采穗母本的品种（无性系）。

3.3 采穗圃

专门为苗木繁育提供优质、纯正、无病虫害穗条而营建的集约化、标准化母本园，分为新建采穗圃和高接换优采穗圃两类，可实现穗条的规模化、规范化生产。

3.4 接穗

从西伯利亚杏良种母株上采集的、用于嫁接繁殖的枝条或芽体，需携带优良品种的遗传特性，且生长健壮、无病虫害。

3.5 砧木

用于承受接穗并为其提供根系支撑和养分供给的植株，通常选择适应性强、与西伯利亚杏亲和力高的实生苗或低产杏林植株。

3.6 高接换优

在原有实生杏林或低产杏林的枝干上，嫁接西伯利亚杏优良品种接穗，快速更新品种、提升穗条产量与品质的繁育技术。

3.7 定干

西伯利亚杏苗木栽植后，及时剪截主干确定树形高度，促进侧枝萌发，培养通风透光、便于采穗的树形结构。

3.8 封冻水

土壤封冻前浇灌的透水，可提高土壤含水量、稳定地温，保护根系免受冬季严寒干旱伤害，保障植株安全越冬。

4 选址

选择地势平缓、背风向阳、土层厚度 ≥ 60 cm、排水良好、地下水位在 2 m 以下、无长期积水的沙壤土或壤土。区域年均气温 $0^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温 $\geq -40^{\circ}\text{C}$ ，年降水量 ≥ 200 mm，土壤 pH 值 6.0~8.5，总盐量 $\leq 0.3\%$ ，地下水矿化度 ≤ 1 g/L；同时需满足交通便利、地块集中连片，便于穗条运输、机械作业及日常管理。

4.1 面积

采穗圃面积依据当地产业发展规划、良种繁育规模及市场需求确定，结合内蒙古地区土壤肥力与管理水平，一般每 667 m^2 可生产嫁接芽 15~20 万个/年。

4.2 品种

采穗圃品种应选择通过省级及以上审（认）定的西伯利亚杏良种或经区域试验表现优良的新品种。优先选择耐寒、耐旱、耐瘠薄、抗晚霜、产量高、品质优的品种（附录 A）。

5 营建

西伯利亚杏采穗圃营建方式主要包括新建采穗圃和高接换优采穗圃两类。同一良种/无性系应集中定植在同一块地块，树立清晰标识牌，注明品种名称、定植数量、定植时间，同时绘制定植分布图，标注地块边界、品种分区及灌溉设施位置，便于后续管理与追溯。

5.1 新建采穗圃

5.1.1 整地

定植前进行全面整地，均匀撒施腐熟农家肥、生物有机肥 2000~4000 kg/667 m^2 ，结合土壤墒情深耕 30~40 cm，耙平、清除杂物，整地方法按照 GB/T 6001 的 3.1 规定执行，确保土壤疏松肥沃、理化性状适宜苗木生长。

5.1.2 苗木选择

采用嫁接苗建园，苗木规格须达到 I 级和 II 级良种苗木标准，要求苗木根系完整、生长健壮、无病虫害，地径 ≥ 0.8 cm，苗高 ≥ 80 cm，确保定植后成活率与生长势。

5.1.3 栽植时间

结合内蒙古地区气候特点，以春季栽植为主，选择 4 月上旬至 4 月下旬土壤解冻后、苗木萌芽前完成定植，避免晚霜对幼苗造成伤害；若土壤墒情不足，可适当延后栽植时间，确保定植后苗木能及时吸水缓苗。

5.1.4 栽植密度

兼顾穗条产量与田间通风透光性，宜采用株行距 1.5 m \times 2 m 或 2 m \times 2 m，每 667 m^2 定植 167~222 株；土壤肥力较差的地块可适当加密至 1 m \times 2 m，后续根据生长情况进行间伐调整。

5.2 定植穴规格

根据苗木根系大小与土壤条件，宜采用 40 cm \times 40 cm \times 40 cm 或 50 cm \times 50 cm \times 40 cm 规格的定植穴；土层较薄、质地黏重的地块，可扩大定植穴规格至 60 cm \times 60 cm \times 50 cm，穴底铺垫 10 cm 厚腐熟秸秆或有机肥，提升土壤透气性与肥力。

5.2.1 栽植方法

按照 GB/T 15776 规定执行，定植时确保苗木根系舒展，嫁接口高出地面 5~10 cm，避免接口埋土腐烂；回填土壤分层压实，浇透定根水后，在苗木基部培土成丘，防止水分蒸发与苗木倒伏。

5.2.2 定干

栽植后及时定干，定干高度控制在 40~60 cm，剪口位于饱满芽上方 1~2 cm，剪口涂抹伤口愈合剂，促进伤口愈合，减少水分流失与病菌侵染。

5.2.3 管理

栽后立即浇透定根水，10~15 天后根据土壤墒情补浇一次缓苗水；整个生长季节视土壤干旱情况及时补水，重点保障 5~7 月枝条生长期水分供应。对定植后死亡、长势衰弱的苗木，在当年秋季或翌年春季及时补植，补植苗木规格与原定植苗木一致，确保全园植株生长均匀。

5.3 高接换优采穗圃

5.3.1 园地要求

选择生长健壮、林相整齐、无严重病虫害的西伯利亚杏实生杏林或低产杏林作为砧木园，砧木密度控制在 2 m×3 m~3 m×5 m，保留完整根系与枝干，选择平茬后地径 1 cm~3 cm、生长健壮的侧枝作为嫁接枝；园地需交通便利、地势平缓、土层厚度≥60 cm，具备灌溉条件，便于接穗运输、嫁接操作及后期管理。

5.3.2 接穗选择

接穗品种应选择通过省级及以上审（认）定的西伯利亚杏良种或新品种，确保遗传性状稳定。接穗需从生长健壮、无病虫害的良种母株上采集，选择芽体饱满、木质化程度高的当年生枝条，长度 40 cm~60 cm，茎粗 0.3 cm~0.6 cm，避免使用细弱枝、病虫害枝及徒长枝。

5.3.3 接穗采集

结合内蒙古地区气候，接穗采集在冬季休眠期，11 月下旬至翌年 3 月上旬进行，此时枝条养分积累充足，嫁接成活率高。采集前 2~3 天，若园地土壤干旱，可浇一次透水；采集时选择晴天上午进行，剪取枝条后及时修剪，去除细弱部分与病虫害斑，保留芽体饱满的中段，修剪成长度 30~50 cm，每 30~50 根为一捆，捆扎整齐后标注品种名称、采集时间、编号，避免混杂。

5.3.4 嫁接前处理

在休眠期对选定的砧木进行截干处理，距地面 40 cm~60 cm 处剪断主干，剪口平整并涂抹愈合剂；春季砧木萌芽后，选留 3~4 个生长旺盛、分布均匀的萌条作为嫁接枝，其余萌条及时抹除，减少养分消耗。当萌条基径≥0.5 cm 时即可进行嫁接，嫁接前 5~7 天浇一次透水，确保砧木树液流动旺盛，提升嫁接成活率。

5.3.5 嫁接时间

内蒙古地区以春季嫁接为主，选择 4 月中旬至 5 月上旬树液流动后、砧木萌动前且晚霜结束后进行，此时气温回升稳定，砧木与接穗亲和力强，愈合速度快；避免在大风、低温天气嫁接，防止接穗失水干枯。

5.3.6 嫁接方法

结合内蒙古地区实操性与成活率要求，宜采用木质嵌芽接或劈接。木质嵌芽接操作简便、抗风性强，适合砧木与接穗粗细相近的情况；劈接适合砧木较粗的情况，嫁接时确保接穗与砧木形成层对齐，包扎紧密，减少水分流失。

5.3.7 嫁接后管理

嫁接后 15~20 天检查成活情况，接芽新鲜、叶柄一触即落为成活，未成活的及时补接。成活后在嫁接口上方留 1~2 片叶剪砧，促进接芽萌发；待接芽生长至 6~8 cm 时，在嫁接口芽片上方 2~3 cm 处进行第二次剪砧，去除剩余砧木部分。整个生长期及时抹除砧木萌蘖，确保养分集中供给接芽生长；接芽枝条长至 30 cm 时，可适当绑缚，防止被大风折断。

6 6 采穗圃管理

6.1 水分管理

内蒙古地区干旱少雨，水分管理以保墒、补水为主，兼顾排水，避免积水烂根。

第 1~2 年（幼树期）：4 月定植后浇透定根水，5~7 月枝条生长期视土壤墒情每月浇水 1 次，保持土壤含水量在田间持水量的 60%~70%；11 月上旬浇一次封冻水，确保根系安全越冬。

第 3 年及以后（成龄树期）：4 月上旬浇一次萌芽水，促进枝条萌发；6~7 月穗条快速生长期视干旱情况浇水 1~2 次，避免干旱导致穗条细弱；11 月上旬及时浇封冻水，浇水后浅耕松土，减少土壤水分蒸发。

6.2 施肥

6.2.1 基肥

从第 3 年开始每年施一次基肥，以有机肥为主，提升土壤肥力与保水能力。施肥种类选择腐熟农家肥、生物有机肥，施肥量 2000~4000 kg/667m²；施肥时间为 10 月中旬至 11 月中旬，结合秋耕进行，采用条施或穴施方式，在树冠外围开沟，沟深 20~30 cm，施入肥料后回填土壤并压实，避免肥料裸露流失。

6.2.2 追肥

从第二年开始进行追肥，满足枝条生长与芽体发育需求。内蒙古地区每年追肥 1 次，时间为 6 月中下旬，此时正值穗条快速生长期，追施氮、磷、钾复合肥 30~40 kg/667m²，采用穴施或撒施后浇水的方式，避免肥料浓度过高灼伤根系；切忌后期过量施氮肥，防止枝条徒长、抗寒能力下降。

6.3 除草

生长季及时除草，保持圃地无杂草，减少杂草与植株争夺养分、水分及光照。除草以人工除草为主，或采用机械浅耕除草，深度 5~10 cm，避免损伤植株根系；6~7 月杂草生长旺盛期，可增加除草频次，确保杂草不高于植株基部；秋季结合施肥进行深耕除草，同时清理圃地杂草残体，减少病虫越冬场所。

6.4 有害生物防治

遵循“预防为主、综合防治”原则，结合内蒙古地区西伯利亚杏常见有害生物种类，采取农业防治、物理防治与化学防治相结合的方式。

农业防治：入冬前翻耕圃地、清扫枯枝落叶及病虫危害枝叶，集中烧毁或深埋；树干涂白，防止冻害与病虫侵染；避免与玉米等农作物连作，连作地块需进行土壤消毒。

物理防治：针对蚜虫、金龟子等害虫，采用黄板诱杀、黑光灯诱杀；人工捕捉刺蛾幼虫、清除兔害痕迹，必要时设置围栏防止兔类啃食。

化学防治：常见病害有白粉病，虫害有刺蛾、蚜虫、金龟子、蛴螬、地老虎等。土壤消毒可喷洒 50%多菌灵可湿性粉剂或 65%代森锰锌可湿性粉剂 500~600 倍液，混合 50%锌硫磷乳油或 40%乐果乳油 1000 倍液，随喷洒随翻拌，实现杀虫灭菌；重茬土壤可用 1%~3%硫酸亚铁水溶液，按 4.5 kg/m² 用

量均匀喷洒，施药后 6~7 天再进行栽植或育苗。农药使用严格按照 GB/T 8321、NY/T 1276、LY/T 2842 执行，严格控制用药剂量与安全间隔期，避免农药残留。

7 档案管理

按照 GB/T 6001 的 13 规定执行，建立健全采穗圃全程档案，档案内容包括：圃地基本信息、良种信息、营建记录、管理记录、穗条采集记录等。档案需专人保管、长期留存，确保可追溯，为采穗圃优化管理与良种繁育提供依据。