

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 1678—2023

班克松育苗技术规程

Technical Regulation of grafting seedling of *Pinus Banksiana* Lamb

地方标准信息服务平台

2023 - 05 - 25 发布

2023 - 06 - 25 实施

陕西省市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 育苗技术流程图.....	2
5 整地与作床.....	2
6 容器育苗.....	3
7 种子选择与处理.....	3
8 播种.....	4
9 苗期管理.....	4
10 出圃.....	6
11 技术档案.....	6
附录 A （规范性） 班克松育苗土壤消毒处理、病虫害防治药剂用量.....	7
附录 B （资料性） 种子消毒常用药剂.....	8

地方标准信息服务平台

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省林业局提出并归口。

本文件由陕西省林业科学院、神木市生态保护建设协会、榆林学院、榆林市榆阳区林业和种苗工作站起草、黄土高原水土保持与生态修复国家林草局重点实验室。

本文件起草人：史社强、杨涛、刘喜东、李荣、霍建林、曹双成、马存平、张应龙、段义忠、王玉宝、王海燕、马雅莉、柴红烨、刘冬林、刘雅娟、罗竹梅、王海鹰、尹华飞、张锡唐、张晨晨、高东治、李江宁、张立强、郭锦梅、刘晓莉。

本文件首次发布。

本文件由陕西省林业科学院解释。

联系信息如下：

单位：陕西省林业科学院

电话：0912-3882480

地址：陕西省榆林市榆阳区人民西路155号

邮编：719000

地方标准信息服务平台

班克松育苗技术规程

1 范围

本文件确立了班克松育苗的程序，规定了整地与作床、容器育苗、种子选择与处理、播种、幼苗期管理、出圃的操作指示，描述了建立育苗技术档案的方法。

本文件适用于班克松容器育苗生产作业。

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。

- GB/T 6001 育苗技术规程
- GB 7908 林木种子质量分级
- GB/T 16619 林木采种技术

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

班克松 *Pinus banksiana* Lamb

松科松属，乔木，原产北美大陆的北部，属耐寒、抗旱、耐瘠薄、适应性强的速生针叶树种。

3.2

出苗期 period of emergence

从播种起到幼苗出土后种壳脱落、长出侧根时止。

3.3

幼苗期 seedling stage

出苗后，到幼苗长出新梢、快速高生长止。

3.4

苗木硬化期 seedling hardening stage

从苗木高生长停止至形成饱满顶芽止。

3.5

覆土防寒 cover with soil to prevent cold

土壤封冻前，用土将苗木全部覆盖，翌春发芽前除去覆土。

4 育苗技术流程图

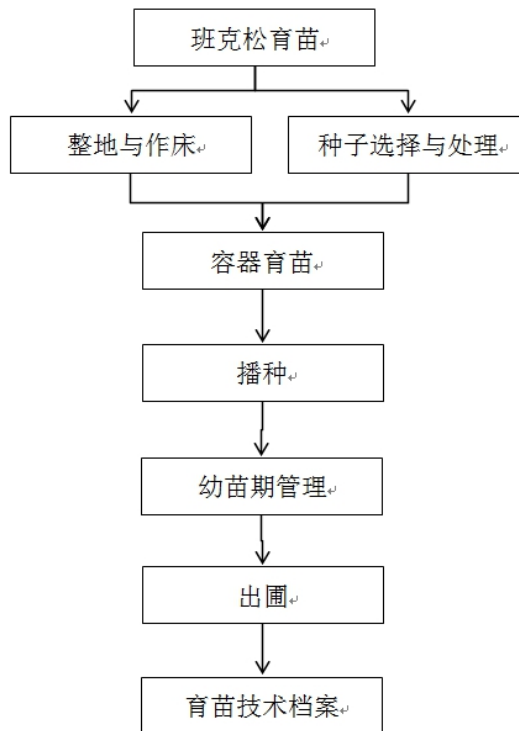


图1 班克松育苗技术流程图

5 整地与作床

5.1 圃地选择与区划设计

5.1.1 圃地选择

遵循“就近造林、就近育苗”的原则，选择交通便利、有灌溉条件，排水良好、背风向阳的平坦地块。土壤以中性沙壤土或壤土为宜，涝洼、盐碱地、粘土不宜选用。

5.1.2 圃地的区划设计

按照GB/T 6001的规定执行。

5.2 整地

5.2.1 新建苗圃

按照GB/T 6001的规定执行。

5.2.2 原有苗圃

春秋季育苗前进行，做到深翻整平，无草根、无石块，翻耕深度20 cm~25 cm。

5.3 施基肥

5.3.1 肥料种类

以充分腐熟的厩肥等有机肥为主，无机肥为辅。

5.3.2 施肥量

将有机肥2 m³/亩、过磷酸钙50 kg/亩、复合肥25 kg/亩均匀撒于圃地并深翻。

5.4 土壤消毒与灭虫

5.4.1 消毒

翻地前将硫酸亚铁、代森锰锌粉剂或甲基托布津均匀撒于圃地，使土壤的pH值呈微酸性，用量见附录A。

5.4.2 灭虫

将甲拌磷在翻地前制成毒土撒于地表，用量见附录A。

6 容器育苗

6.1 作床

采用低床，3 d~5 d 前灌足底水。床面长15 m~20 m、宽100 cm~110 cm、深18 cm~20 cm。步道宽30 cm~50 cm、高20 cm~25 cm。床向按南北方向，做到床直、面平、沿整，土壤细碎，疏松适宜。

6.2 容器

选择9 cm×18 cm的塑料薄膜容器袋。

6.3 营养土配置

按1 m³ 黄绵土、2 kg 硫酸亚铁、5 kg 磷肥（过磷酸钙）的比例进行配制，并用代森锰锌粉剂或甲基托布津等进行消毒，拌匀过筛后集中堆放。

6.4 装袋

将营养土装袋后紧实整齐地摆在苗床上。用圃地土壤填平营养袋与步道之间的缝隙，在播种前2 d~3 d用小水灌足底水。

7 种子选择与处理

7.1 种子选择

选择优良母树林、种子园的种子。种子质量应符合GB 7908规定。

7.2 种子处理

7.2.1 采种

选择10年树龄以上盛果期母树，于10月下旬采种。

7.2.2 调制

按照GB/T 16619规定执行。

7.2.3 包装、贮藏

干燥后的种子装入麻袋或纺织袋。在包装外挂标签注明采摘时间、重量、产地。置于通风、干燥的室内。

7.3 催芽

7.3.1 时间

经过处理的种子，在播前一周左右进行催芽。

7.3.2 方法

7.3.2.1 沙藏

播种前10 d~20 d，选择背风向阳的地方挖深宽各50 cm的沙藏坑。坑底铺草帘，将已消毒处理的种子与两倍的湿沙搅拌均匀，放入坑内，填满后覆盖草帘并适量洒水。1/3种子露白后即可播种。

7.3.2.2 浸种

按以下步骤进行：

- a) 播种前5 d~7 d用清水漂洗种子，去除瘪种、杂质等；
- b) 种子消毒按照附录B的规定执行。
- c) 用50℃~60℃水浸种24 h，捞出后摊放在28℃~30℃的环境中，覆盖保湿进行催芽，每天翻动4次~5次，1/3的种子露白时即可播种。

8 播种

8.1 时间

在陕北地区播种，一般在四月下旬至五月上旬，地温达到7℃~10℃时播种。

8.2 方法

每袋3粒~5粒进行点播。播后覆干净沙土，厚度0.3 cm~0.4 cm，洒水，用多菌灵进行床面消毒，遮荫覆盖。

9 苗期管理

9.1 当年播种苗

9.1.1 出苗期

9.1.1.1 水分控制

苗床表土干燥时，适量喷水；种芽开始破土时，适当增加浇水量。

9.1.1.2 温度控制

床面温度超过30℃时，少量多次喷水进行降温。

9.1.2 幼苗期

9.1.2.1 水肥控制

9.1.2.1.1 出苗期和幼苗生长期，要保持床面湿润。干旱时可采取小水漫灌或机械喷洒。

9.1.2.1.2 7月初，喷施一次尿素 10 g/m²。在停施氮肥 15 d 后追施磷酸二氢钾 1 次，浓度 0.3%~0.5%。施肥在阴天的早、晚进行。

9.1.2.2 病虫害防治

按照附录A的规定执行。

9.1.2.3 除草

及时清除杂草。

9.1.3 苗木硬化期

8月初，停止施肥，控制浇水。

9.1.4 越冬

11月上旬，在土壤封冻前（夜冻昼消时）灌透水一次，结冻前将步道土翻松打碎，均匀覆盖苗木，厚度6 cm~8 cm。

9.2 两年生苗

9.2.1 前期

翌年春季土壤完全解冻后，撤掉防寒土，撤土后立即灌水。

9.2.2 生长期

9.2.2.1 苗木生长期，要保持床面湿润。干旱时及时灌溉。5月初顶芽萌动开始，每 15 d 喷施一次氮肥，施肥量 10 g/m²。7月初，在停施氮肥 15 d 后追施磷酸二氢钾 1 次，浓度 0.3%~0.8%。施肥在阴天的早、晚进行。

9.2.2.2 病虫害防治、除草、苗木硬化期、越冬按照本文件 9.1.2.2、9.1.2.3、9.1.3、9.1.4 执行。

9.3 大苗定植

9.3.1 起苗时间

4月上中旬进行。

9.3.2 定植方法

9.3.2.1 整地

按照本文件5.2、5.3、5.4要求整地。

9.3.2.2 装营养钵

将装好土壤的营养钵，埋置于苗床内，营养钵钵口与床面平齐。

9.3.2.3 定植

采用移苗器进行栽植。移栽前浇透水，栽苗时，将容器苗去掉容器，连母土放入穴内，栽端踏实，浇透水。

9.3.3 缓苗期

移植后15 d~20 d，重点进行水分管理，及时松土保墒。

9.3.4 生长期

9.3.4.1 水肥

5月下旬至6月下旬，追肥尿素、磷酸二氢钾2次~3次，用量 $10\text{ g/m}^2\sim 12\text{ g/m}^2$ 。苗木封顶前一个月停止施肥、灌水。

9.3.4.2 松土除草

及时疏松土壤，深2 cm~3 cm，清除杂草。

9.3.4.3 病虫害防治

按照附录A的规定执行。

9.3.4.4 越冬

定植第1年土壤封冻前覆土压苗，翌年土壤解冻及时撤土灌溉。

10 出圃

10.1 起苗

4月上旬起苗，起苗前2 d~3 d灌水。随起、随运、随栽植。

10.2 标签

注明编号、数量、等级、出圃日期、本件株数、树种、总件数、产地。

11 技术档案

按照GB/T 6001要求，建立相应育苗技术管理档案。

附 录 A

(规范性)

班克松育苗土壤消毒处理、病虫害防治药剂用量

药剂名称	剂型	防治病害、虫害种类	药量	备注
硫酸亚铁	2%~3%水剂	—	20 kg/亩	春季浅耕混施进行土壤消毒
硫酸亚铁	0.5%~1.0%水剂	立枯病	5 kg/亩~8 kg/亩	苗期喷施, 1h 后用水清洗
代森锰锌	可湿性粉剂	立枯病	0.15 kg/亩	苗期喷施
甲拌磷	粉剂	地下害虫	3 kg/亩	制成毒土混 50 倍细土
辛拌磷	1:500 水剂	小地老虎、金龟子	0.3 kg/亩	苗期灌施

地方标准信息服务平台

附 录 B
(资料性)
种子消毒常用药剂

名 称	使用方法
高锰酸钾	0.3%~0.5%的高锰酸钾浸泡 2 h，用清水冲洗干净。
福尔马林	100 kg 种子用 140 g~150 g 有效成分拌种，用清水冲洗干净。

地方标准信息服务平台