

DB14

忻州市地方标准

DB14/TXX—2024

华北落叶松育苗技术规程

(征求意见稿)

2024—XX—XX 发布

2024—XX—XX 实施

XXX 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 育苗地选择.....	1
4 土地管理.....	1
5 作床方式.....	2
6 种子质量.....	2
7 种子处理.....	2
8 播种.....	2
9 当年生苗木管理.....	3
10 二年生苗木管理.....	4
11 病虫害防止.....	4
12 苗木调查.....	5
13 苗木出圃.....	5
14 档案管理.....	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本标准由 XXX 提出，由忻州市林业和草原标准化技术委员会(SXS/TC09)归口。

本标准起草单位：静乐县永龙林业工程咨询有限公司、静乐县国家华北落叶松良种基地服务中心。

本标准主要起草人：李永军 樊志荣 杨卫军 高耀武 王跃平 李晓颖

华北落叶松育苗技术规程

1 范围

本标准规定了华北落叶松播种育苗地选择、土壤管理、作床、种子质量、种子处理、播种、田间管理、苗木调查、苗木出圃、病虫害防治、档案管理等内容和要求。

本标准适用于忻州市华北落叶松适生区大田播种育苗。

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 6001-1985	育苗技术规程
LY/T 2289-2018	林木种苗生产经营档案
DB14/137-2005	山西省林木种子质量分级
DB14/T134-2005	山西省主要造林树种苗木质量分级
DB14/T139-2005	山西省林木种子贮藏

3 育苗地选择

选择地势平坦，交通便利，灌溉方便，劳动力充足，肥力好，接近水源，排水良好地块建立育苗地，土层厚度大于 50 cm，结构疏松，通透性好，保水保肥，土壤 PH 值 6.5-7.5，含盐量小于 0.1% 的壤土或沙壤土。不宜选择盐碱地、重粘土地、涝洼地和地下害虫严重的土地作育苗地。

4 土地管理

4.1 整地

秋季整地，翻耕深度 25 cm—30 cm，随耕随耙清除草根、石块，使土地平整。其他技术要求按照 GB 6001-1985 规定 3.1 整地有关条款执行。

4.2 土壤消毒

整地时先将 40% 五氯硝基苯 $7.5\text{kg}/\text{hm}^2$ — $15\text{kg}/\text{hm}^2$ 、6% 的毒辛颗粒 $3.0\text{kg}/\text{hm}^2$ — $4.5\text{kg}/\text{hm}^2$ 混施土中，深翻 20cm 耙平。播种前一周，用 80% 的多菌灵 $2\text{g}/\text{m}^3$ 混拌适量细土，制成药土，与床面土壤均匀混合进行消毒。其他常用药剂和使用方法按照 GB/T 6001-1985 规定 3.2.1 有关条款及附录 A 执行。

4.3 土壤改良

根据土壤肥力状况，基肥以有机肥为主，结合整地施用。均匀施入腐熟农家肥 4500 kg/hm²—7500 kg/hm²，并施入过磷酸钙 300 kg/hm²—375 kg/hm²。机械翻耕 2 次，耙磨 1 次—2 次。

5 作床方式

采取高床作业，苗床东西向，苗木行南北向、受光均匀为宜，床面宽 100 cm—120 cm，床面高出步道 15 cm—25 cm，床面长 10m—30m，具体可根据面积大小、地形和灌溉方式来确定。床间步道宽 40 cm—50 cm。苗床成型后，用耙子细耨平整，播种前应浇水沉床，整理好水冲苗床，为播种作准备。

6 种子质量

采用本地区母树林、种子园生产的种子，如果不够，可就近选择育苗区本地落叶松生产的优良种子。需去除虫蛀、霉烂、杂质及劣质种子，种子含水量 7 %—9 %，种子质量达到 DB14/137-2005 规定的 I、II 级。

7 种子处理

7.1 种子消毒

播种前要对种子进行消毒处理，用 0.3% 高锰酸钾溶液浸种 12h，捞出用清水冲洗，种子消毒常用药剂及使用方法参照 GB6001-1985 育苗技术规程附录 B 规定执行。

7.2 种子催芽

种子催芽一般在播种前 5 d—7 d 进行，将冬藏的种子用始温 50℃ 温水浸种 24h，种水容积比为 1: 2，先将水倒入容器，然后边倒种子边搅拌，倒完种子，水面要高出种子 10cm 以上，把漂在水面的扁种捞去。24h 后将种子捞出，在室内或室外背风向阳处催芽，将种子均匀摊放在铺有麻袋片的草帘上，种子厚度为 10 cm—15 cm，并经常翻动种子，中午每隔 1 h 翻动一次，其他时间每隔 2h 翻动一次。当种子表面露干时，适时喷 20℃—25℃ 温水加湿，保证种子湿润。夜间将种子堆起，用草帘覆盖，白天摊开，待种子 1/3 左右胚根萌发露白及多数种子扭嘴时即可播种。

8 播种

8.1 播种时间

土壤解冻后，日平均气温达到 12℃ 左右，土壤 5 cm 深处温度稳定在 8℃ 左右，再结合风、寒、冻等天气情况确定播种时间。忻州地区一般为 5 月上中旬。

8.2 播种量

播种前宜对每批次种子做发芽试验，得出发芽率。根据计划产苗量、种子千粒重、净度、发芽率及损耗系数得出播种量。采用 DB14/137-2005 表 1 规定的华北落叶松种子 I、II 级。一般为 300 kg/hm²—450 kg/hm²

8.3 播种方法

播种前 3d—4d 床面浇透水，待床面半干净半湿润时可播种，采用条播法，播幅 10 cm，行距 20 cm—25 cm，沟深 0.5 cm—0.8 cm 左右，将处理好的种子均匀撒在播种沟内，然后及时镇压、覆沙土，覆土厚度一般为 0.3 cm—0.5 cm，覆土后再轻轻镇压。播种后立即浇水，使种子处于湿土层，及时覆盖草帘。

9 当年生苗木管理

9.1 出苗期管理

出苗期指从播种到幼苗出土，地上种皮脱掉，地下生出侧根时为止的这段时间，一般 15d—20d。该期的主要管理措施是：保持种子层土壤的湿度、提高地温、防止冻害、注意防鸟。

一般每天浇水 2 次，第一次浇水在上午 9:00 前、第二次浇水在下午 4:00 后，平时床面达到似干非干的状态及可，大风天根据情况可适当增加浇水次数。

当幼苗出土达 70% 时，适当增加光照，提高地温，遮荫时间一般在 10:00—15:00 点，以促进苗木生长，待幼苗适应几天，可将草帘撤掉。

天气骤变时，可覆盖草帘，待变好后撤掉，防止冻害。

播种后至种壳脱落前，早晨和傍晚注意防鸟，必要时让专人巡护。

9.2 生长初期管理

生长初期指从幼苗地上部分脱掉种皮，地下生出侧根时开始，至地上长出第 3 轮—4 轮针叶为止。一般为 40d 左右。该期的主要管理措施是：适量浇水、注意日灼、间苗等。

适量浇水：减少浇水的次数，增加每次浇水的数量，促进苗木根系生长。一般 1 天浇水 1 次，使苗床表层土壤保持湿润。当苗茎由鲜红色变紫红色时，控制水量，进行蹲苗。

注意日灼：当地表温度超过 35℃ 时要及时对床面喷水降温。

间苗：出苗 40d 左右苗木生长基本稳定，及可进行初次间苗，拔除生长过于密集，发育不健全和受伤、感染病虫害的幼苗，使幼苗分布均匀。第一次间苗后留苗株数要比计划产苗量多 30% 左右。

9.3 速生期管理

速生期是从苗木长出第 3 轮—4 轮针叶至苗木生长速度明显下降为止，大约 60d 左右。在忻州

地区一般是9月上中旬结束。该期的主要管理措施是:追肥、浇水、松土除草、间苗等。

浇水:速生期浇水应多量少次,一般3d—5d浇透水一次。

松土除草:苗木长出3轮—4轮针叶后,进行第一次松土,用松土耙耨破表土0.3cm—0.5cm,随着苗木生长松土深度由浅入深到2cm左右,每隔15天—20天松土一次,可结合人工除草进行,除草的原则是除早、除小、除了。

间苗:苗木进入速生期以后,应及早进行第二次间苗,第二次间苗后留苗株数要比计划产苗量多20%,每延长米保留苗木70株—85株。

追肥:追施速效氮肥3次—5次,第一次追肥在落叶松幼苗长出3轮针叶后,约在6月上中旬,以速效氮肥为主,将肥料均匀撒施在苗床上,并立即喷水每隔6d—10d施肥一次。原则是少量多次,追肥量逐次递增,年追施4次—6次,追施量第一次75 kg/hm²,第二次105 kg/hm²,第三次135 kg/hm²,第四次150 kg/hm²。

9.4 生长后期管理

生长后期是指苗木充分木质化进入休眠的这个时期,从苗木高生长量大幅度下降时开始,到苗木直径和根系生长停止时为止,约30d左右。该期的主要管理措施是:控制施用氮肥和浇水,追施磷钾肥,促进苗木木质化,防止苗木徒长,提高苗木对低温和干旱的抗性。

9.5 越冬管理

10月下旬或11月上旬土壤封冻前浇足底水,做好苗木越冬工作。

9.6 雨后洗苗

生长初期、速生初期,雨后苗茎易被泥土包裹“穿土裤”,天晴后在高温来临之前及时喷水将苗木冲洗干净,以免幼苗因“土裤”受到高温伤害。

9.7 叶面追肥

播种1个月后,开始喷施0.4%—0.8%的磷酸二氢钾叶面肥,每hm²用量7.5 kg—15 kg,每隔20d—25d喷1次,年喷施5次左右,要在无风天气9:00以前或16:00以后喷施,避开中午前后炎热时间,若喷施3h—4h内如降雨,需补喷。

10 二年生苗木管理

10.1 浇水

第二年4月上旬待床面土壤5cm—10cm土层化冻后,视床面的墒情及时浇足底水,生长期应多次适量,生长后期要控制浇水,出圃前3天适量浇水。

10.2 中耕除草

除草时掌握“除早、除小、除了”的原则，做到床面和床沟内无杂草，要防止松动苗根，苗木通过一年的生长后，间除过多的幼苗，对床面空缺的部分及时补苗，间苗和补苗后及时浇水。

10.3 施肥

根据幼苗各个发育时期要求，即5月上旬、6月中旬、8月上旬结合浇水追施氮磷钾复合肥200kg/hm²各一次，9月上旬后适当增施磷、钾施，促使苗木木质化。

11 病虫害防治

坚持预防为主的原则，掌握病虫害的发生规律，做好病虫害的预测、预报工作，对可能发生的病虫害做好预防，对已经发生的病虫害及时除治。搞好苗圃环境卫生，做到圃内无杂草，以病虫害在杂草中产卵越冬。

11.1 病害防治

华北落叶松苗容易感染猝倒病、根腐病，未发病时积极进行药物预防，发现病状及时救治。可使用0.1%—0.3%的高锰酸钾溶液喷施，30min后用清水冲洗，7d—10d喷一次，连喷3次；或用0.2%—1%硫酸亚铁溶液喷施，10min后冲洗，10d—15d喷一次，连喷两次。其他药剂及使用方法按照GB/T6001-1985规定执行。

11.2 虫害防治

遵循预防为主原则，播种前把辛硫磷与细土按照3:100的比例混办，撒施在土壤表面，然后翻耕入土以预防地下害虫，用量为每平方米土地使用3-5克的辛硫磷。其他药剂及使用方法按照GB6001-1985规定执行。鼠兔危害，要人工抹杀和毒饵诱杀。

12 苗木调查

苗木地上部分停止生长前后，按苗龄详细调查统计苗木质量、产量，为苗木生产、销售提供依据。调查统计精确度达到90%以上。

13 苗木出圃

13.1 出圃苗龄

2年。

13.2 起苗

秋季苗木停止生长叶片变黄后及可起苗，提前2d—3d灌水，机械或人工起苗，深度30cm以

上，保持根系完整，不伤顶芽，少伤侧根、须根。就地造林对根系进行蘸浆处理，随起随栽；不能立即运出时，就地假植，防止曝晒。

13.3 苗木分级

起苗后要立即在蔽荫无风处选苗，剔除废苗。分级统计苗木实际产量。在选苗分级过程中，修剪过长的主根和侧根及受伤部分。苗木等级按照 DB14/T134-2005 的规定执行。

13.4 包装

苗木分级后，结合蘸泥浆人工打捆包装，单捆株数 50 株或 100 株。包装上附标签，注明树种、苗龄、等级、产量、产地及检验、检疫人。

13.5 运输

起苗后，要及时运输，运输时要求用大的布包盖好苗木，做到保持根部湿润不失水，不得风吹、日晒，途中注意通风，防止苗木发热和风干，必要时还要洒水。

13.6 假植

13.6.1 越冬假植

选择排水良好，土质疏松，背风处挖假植沟，将苗木根部用湿土埋严踏实，定时喷水，经常检查，防止苗木风干、霉烂和遭受鼠兔危害。

13.6.2 临时假植

不能及时造林的苗木，用湿土将苗木根部埋严，定时喷水。

14 档案管理

按时 LY/T 2289-2018 的规定执行。