ICS 65.020.20
B 66

DB43

湖　南　省　地　方　标　准

DB 43/T××××—**

柔毛油杉培育技术规程

Code of practice for Cultivation of *Keteleeria pubescens*

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

**–××–××发布　　××××–××–××实施

发 布

前　言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南省林业局提出。

本文件由湖南省林业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：郴州市林业科学研究所、郴州市林业综合服务中心。

本文件主要起草人：何才生、禹靓倩、刘海石、蒋晓晖、李茂娟、徐毓泽、周志远、许怡晓、曹炜、朱升平、郭慧、赵何璐、侯德平、李艳、肖稳运、曹罕升、周雪芬、陈弘毅。

柔毛油杉培育技术规程

1 范围

本文件规定了柔毛油杉（*Keteleeria pubescens*）培育过程中的大田播种育苗、大棚扦插育苗、苗木检验和检疫、苗木出圃与运输、造林、抚育管理、档案管理等技术要求。

本文件适用于柔毛油杉的培育。

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 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB/T 6001 育苗技术规程

GB/T 15776 造林技术规程

LY/T 1829 林业植物产地检疫技术规程

LY/T 2209 林木种苗标签

LY/T 2289 林木种苗生产经营档案

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 大田播种育苗

4.1 采种储藏

10月球果呈黄褐色时采种，视球果成熟程度分别予以处理，老熟果直接曝晒，脱籽取种，果尚呈绿黄色的，宜堆放阴凉避风处，促其后熟，再行曝晒，脱粒、去杂、带翅干藏。

4.2 圃地选择和苗床准备

应选土层深厚疏松肥沃湿润、排水良好和避西晒之处。将苗床整成1.2 m宽，床面平整，在整平之前，每亩均匀撒施过磷酸钙50 kg。

4.3 种子消毒与催芽

播种前，搓去种翅，经风选，水选后，将种子用0.5 %的高锰酸钾溶液浸种30 min。将饱满种子放在清水中，浸种催芽2d～3d，每天换水一次。

4.4 种子播种

4.4.1 播种时间

宜在2月底~3月上旬。

4.4.2 播种方法

播种前床面垫一层厚度2 cm黄心土，采用条播方法，每亩播种7～10公斤。播后用消过毒的细黄土覆盖，厚度以不见种子为度，然后盖草，避免雨水打击，保持苗床湿润，促进种子正常发芽。

4.5 播种后管理

4.5.1 遮荫

5月～10月，用70%～90%的遮阳网遮荫。

4.5.2 水分管理

视苗床干湿情况，于晴天傍晚或阴天适时补水，保持湿润。

4.5.3 病虫害防治

主要病害为立枯病。苗木出土后，每隔10 d喷洒一次浓度50%多菌灵800倍液或70%甲基硫菌灵800倍液。

4.5.4 松土除草

结合除草进行松土。

4.5.5 施肥

播种后出土至 5 月底施氮肥和磷肥，6 月~8 月施氮肥和钾肥，9 月后酌施磷肥。

5 大棚扦插育苗

5.1 基质准备和消毒

黄心土过筛去掉较大土粒，装18×10㎝营养袋，将营养袋摆放于垫有大颗粒石料的苗床。营养袋装好后用120倍福尔马林消毒，淋透后，用薄膜覆盖7d，14d后待插。

5.2 插条选择

从1年生萌条上选取健壮无病虫害、冬芽饱满的当年生或1年生主梢与侧梢。

5.3 扦插

5.3.1 扦插时间

以9月中下旬~10月上旬为宜。

5.3.2 插穗准备

将插条剪成长12cm～15 cm，下部去掉2/5～1/2的针叶，上部保留全部冬芽或仅留一顶芽，其余削去。剪取枝条时，保持插条不失水分。

5.3.3 插穗消毒

将插穗全部浸泡到50%多菌灵800倍液中20 min～30 min。按枝条大小分开，将插穗基部齐整，用橡皮圈扎好，轻甩干水。

5.3.4 生长调节剂处理

用GGR生根粉100mg/kg浸泡2 h或萘乙酸1000mg/kg速蘸30秒直接扦插。

5.3.5 扦插方法

插前基质浇足水。扦插时，插入深度约占穗长1/3—1/2，压实。插后浇透水。

5.4 扦插后管理

5.4.1 覆膜及遮阳

用竹片搭建拱棚，竹片间距0.8 m～1.0 m，拱高60 cm，覆盖厚0.06 mm的透明农用薄膜，四周用泥土压紧。在拱棚上搭设遮光率约为70％、高度为2 m的荫棚。

5.4.2 水分管理

视基质干湿情况，于晴天傍晚或阴天适时补水，保持基质湿润。

5.4.3 施肥

新梢生长期，每7-10d喷洒1次0.4%的加有氮素的磷酸二氢钾溶液。

5.4.4 病虫害防治

主要病害为立枯病。插后每隔10 d喷洒一次浓度50%多菌灵800倍液或70%甲基硫菌灵800倍液。

5.4.5 通风炼苗

棚内温度≥35℃时，掀膜透风降温。

6 苗木检验和检疫

6.1 苗木检验

按照 GB 6000 执行。

6.2 苗木检疫

按照 LY/T 1829 执行。

7 苗木出圃与运输

苗龄2年，苗高≥25cm，地径≥0.35cm，根系完整、叶色翠绿、植株健壮的苗木可出圃。起苗前用GGR 25mg/kg溶液浇透水，挖起根部，修剪过长根系，打捆后用黄泥浆浆根，用塑料膜包扎根部保湿。容器苗直接装箱运输，运输途中保持根系湿润。

8 造林

8.1 造林地的选择

宜在海拔500m以下土层深厚、疏松、透水性好的酸性红壤或黄红壤的低山、丘岗山地。

8.2 林地清理和整地

8.2.1 时间

宜在先一年的11月~12月完成。

8.2.2 杂草和灌木归带

清理地面杂草和灌木，保留生长优良的乔木。按照所设计的造林行距，将所割下的杂草、灌木以及采伐剩余物进行搬动归带，水平带状堆放，一般为行距的1/2。

8.2.3 种植带清理

种植带要沿等高线，呈水平带状；种植带的宽度依造林树种行距而定，一般也为行距的1/2。种植带内的杂草杂质控制要尽量清理干净，种植点位于种植带的中央位置，种植点周围的杂草要连根拔除，彻底除净。对枯落物覆盖层，可让其自然铺盖在种植带上，无需刮除。

8.2.4 整地

采用穴状整地，长50cm×宽50cm×深40 cm。挖穴验收后及时用表土回填，回填土至穴深的1/3时，每穴施基肥-磷肥0.5 kg，再及时回填满。

8.3 造林密度

株行距 2m × 3m，密度 110 株/亩。

8.4 栽植

8.4.1 栽植时间

以1月下旬~2月上旬为宜。

8.4.2 栽植方法

将苗木放在穴内，放正，不要曲根，回土盖过苗木基部2cm~3cm后压实，表面再盖一层松土，修成直径20cm的碗状蓄水坑。容器袋苗，在栽植时需剥去薄膜袋。

9 抚育管理

9.1 时间

前三年每年于 3 月~4 月和 7 月~8 月抚育两次。

9.2 除草

视杂草生长情况而定，以不遮盖目的树种为度。

9.3 施肥

在植株两边20cm~30cm处各开一条长20cm、一锄宽的小沟，施肥量为每次尿素0.1kg/株、复合肥0.15 kg/株，将肥料撒入沟内，与土拌匀，再回填土。

10 档案管理

按照GB/T 15776 和LY/T 2289 中相关规定执行。