|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.40 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 65 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

米老排人工林栽培技术规程

Technical regulations for cultivation of Mytilaria laosensis

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

1. 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。

本文件由广西林学会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区国有大桂山林场、中国林业科学研究院热带林业实验中心、广西壮族自治区国有三门江林场。

本文件主要起草人：陈宗福、余平福、黄康庭、雍强、吴秦展、田祖为、韦宏、陈晓龙、秦安明、李一华、黄镇、肖崇福、吴群升、苏建苗、莫宗明、周娟、杜亮、许其煌、肖继谋、彭良富、张宇、梁明伟、岑立基、刘艺玮。

米老排人工林栽培技术规程

* 1. 范围

本文件规定了米老排人工林栽培相关术语和定义、种子苗培育、造林、抚育管理、主伐、病虫害防治、档案建立等。

本文件适用于广西行政区域内米老排人工林的栽培。

* 1. 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 7908 林木种子质量分级

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 15782 营造林总体设计规程

LY/T 1000 容器育苗技术

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

死节 dead knot

指树枝或侧枝在生长过程中因自然枯死或外力折断后，被主干继续生长的木质部包围形成的节子。

* 1. 种子苗培育
     1. 圃地选择

按照GB/T 6001执行。

* + 1. 种子来源

选用种子园、优良种源或优良林分的种子。

* + 1. 种子质量要求

按照GB 7908执行。

* + 1. 种实采收与处理
       1. 种实采收

选择树龄15a～40a，生长健壮、分枝细、干形通直圆满、无病虫害的优势木为采种母树。采种期为每年10月中旬至11月上旬，蒴果由绿色转变为黄褐色时采收。

* + - 1. 种实处理

种实收回后摊开曝晒4d～5d，待种壳出现微裂后，转移到室内让种子自然脱落，若脱落不彻底可用木棍敲打裂果使种子全部脱落。

* + - 1. 种子贮藏

以随采随播为佳。若储藏宜将种子含水率控制在10%～15%，并选用透气性好的软质材料如布袋，或硬质容器如瓦罐等及时进行封装，置于4℃～10℃下冷藏，贮藏期1年以下为宜。

* + 1. 容器苗培育

按照LY/T 1000执行。

* + 1. 裸根苗培育
       1. 圃地选择

选择交通方便、水源丰富、光照充足、避风、肥沃、疏松、排水良好的壤质或沙壤质土为圃地。

* + - 1. 整地与建床

将圃地的树根、灌草等连根挖起堆烧，清除圃地中石块、碎石等后翻晒2周以上进行碎土，然后，施饼肥3000kg/hm2，农家肥6000kg/hm2，过磷酸钙3000kg/hm2，生石灰750kg/hm2，将它们与土壤混合均匀后起畦作床，床宽1.0m～1.2m、 高20cm～25cm，长度依地形而定，沟宽40cm～45cm，并在床面铺一层厚2 cm过筛黄心土。

* + - 1. 种子处理

播种前用0.2%高锰酸钾或1.0%硫酸铜溶液浸种30min，用清水洗净后置于50℃温水浸泡24h；取出后催芽。催芽期间每天早晚各浇温水一次，10d左右种子露白即可播种。

* + - 1. 播种

播种期1月～3月，播种量10g/m2～13g/m2。播种时按行距25cm，沟深5cm开播种沟，可点播或撒播，播种后盖细土1cm～2cm，淋透水后，在床面上搭架盖塑料薄膜或遮阴网。种子发芽至第一片真叶完全展开，部分呈绿色，发芽量占播种量30%～40%时除去覆盖物。

* + - 1. 苗期管理

重点做好除草、水肥管理、间苗、定苗和有害生物防治。发芽2个月-5个月及时除草松土，间苗、补苗、定苗、防治叶面害虫，薄施1次-2次氮、磷肥或喷施以氮为主的叶面肥，最后一次间苗定苗株数为120株/m2 ～130株/m2。6月～9月为苗木速生期，结合除草松土追施氮、磷、 钾复合肥或叶面肥2次～3次，9月以后喷施1次～2次磷酸二氢钾叶面肥。10月开始控水、控肥，11月开始炼苗。

* + - 1. 苗木出圃

按GB 6000 执行。

* 1. 造林
     1. 造林地选择

宜选立地条件较好，海拔800m以下，土层厚度60cm以上，pH 4.5-6.0 ，坡度小于30º的丘陵、低山或中山的中下部，排水良好、肥力中等以上Ⅰ、Ⅱ类立地的采伐迹地或荒山、荒地为造林。

* + 1. 规划设计

造林总体规划与作业设计按GB/T 15782执行。

* + 1. 整地

经全面炼山或进行带状全面清理后，采用穴状明坑整地。定植穴规格为: 长×宽×深=50cm×50cm×35cm或长×宽×深= 60cm×60cm×40cm。挖明穴时将表土和心土分放于穴的两侧，待风化20d～30d后再将土壤回填。回填时，先将表土回填至穴的1/3，然后在每穴中施有机-无机复合肥或复合肥200g～300g，用锄头将基肥与表土充分混合均匀后，再将土回填至高出穴面5cm～6cm。

* + 1. 造林季节

裸根苗造林1月至4月中旬的阴天或雨后造林为佳。容器苗可延长至5月。

* + 1. 造林密度

Ⅰ、Ⅱ类立地纯林或混交林初植密度株行距为2.5m×3.0m或2.0m×3.0m，即1333株/hm²或1667株/hm²；Ⅲ 类立地为2.0m×2.5m或2.0m×2.0m；即2000株/hm²或2500株/hm²。

* + 1. 苗木选择

裸根苗宜选1a生，苗高≥80cm、地径≥0.8cm，顶芽完整、根系发达、健壮无病虫害的优良苗木；容器苗宜0.5a生，选苗高≥35cm、地径≥0.3cm健壮无病虫害的优良苗木。

* + 1. 种植
       1. 纯林种植

土壤透湿后的阴天或小雨天进行种植。种植方法：

裸根苗：造林宜当天起苗当天种完，起苗时不伤顶芽，少伤根，适当剪叶后浆根。定植时用定植锄在定植穴中央挖一比裸根苗根系大、深2cm～3cm的小穴，将苗置于穴中央并使苗、根直后培土满，将苗轻轻往上提1cm左右用脚踩实，再盖超苗根原土痕3cm～5cm松土。

容器苗：容器为难降解材料的，植苗前须将容器剥除，并保持土球完整。易降解容器苗可直接种植。种植方法除培土满不用提苗外，其他与裸根苗同。

* + - 1. 混交林种植
         1. 混交模式

米老排可与杉木、马尾松等针叶树种营造针阔混交林，也可以与格木、火力楠等树种营造阔叶混交林。针阔混交林宜采用2m×2m或2m×3m密度，针:阔=1:1行间混交或针:阔=5:5带状混交。

* + - * 1. 混交林种植设计

混交造林易错种。故应在种植前认真做好混交种植设计，在图上标明每行、每列每个穴所种植的树种，并将设计落实到造林地中，在每个穴中做好树种标志。造林时指派专人现场指导，确保行一行、每个穴所种植的树种都准确无误。

* + - * 1. 混交林种植

种植前宜在造林地中按照种植设计图将要种植的树苗摆放在种植穴旁，摆放完成后才开始种植，或专人摆苗，专人种植。种植方法同纯林。

* + 1. 补植

造林1个月左右检查造林成活情况，发现缺苗或死苗的及时用Ⅰ级苗进行补种或补植，年底检查造林成活率，不达标的，当年或来年用Ⅰ级苗及时进行补植。

* 1. 抚育管理
     1. 除草施肥

造林后的前3 a，每年抚育幼林2次～3次，包括除草、松土、培土、施肥等。施肥时，在距树根30cm～50cm左右两侧各挖长20cm～30cm，深10cm～15cm的施肥沟，每株施复合肥250g～500g，将肥料均匀施到沟内并盖土。

* + 1. 除萌

米老排幼树基部易长萌条，造林1年～3年的每年秋季抚育时及时除萌，除萌时注意勿伤及树干，并培土覆盖除萌部位。

* + 1. 间伐与清除枯死枝

第一次间伐：5年生时进行，强度为立木株数的40%～50%，重点清除被压、生长不良、断顶、枯死等树木；同时清除树干活枝下面的枯死枝。

第二次间伐：约10年生左右进行，强度为立木株数的40%，重点清除病虫木、被压木、弯曲木、低分杈木等。疏伐后郁闭度0.5～0.6，保留600株/hm2～900株/hm2。

* 1. 主伐

根据经营类型确定主伐年龄，中径材：20a～25a，大径材：25a～30a可进行主伐更新。

* 1. 病虫害防治

米老排常见病虫害主要有：

* 1. 球毡病：苗木、幼林、成林均可发生，主要危害叶部。病害严重时造成嫩叶卷曲，变形或落，发病率可达75%～100%，多出现在海拔400m以下丘陵地，每年5月～10月时出现，可用20%三氯杀螨醇乳油0.125%药液或73%螨特乳油0.5%药液喷洒，每隔10d喷一次，共喷3次。也可用烟雾剂防治。
  2. 角斑病：为苗木和幼林常见病害，常于每年5月～8月发生；主要导致叶片出现叶斑，造成叶片干枯或脱落，防治上重视病残体的处理，及时集中烧毁。化学防治用1:1:100的波尔多液进行喷雾。
  3. 叶斑病：多发生于5月～7月，是苗期常见病害，易致叶片产生叶斑，严重时引起苗木死亡。叶斑病危害叶片，幼嫩叶片上的病斑多从叶缘开始产生枯斑，严重时引起叶片皱缩干枯，病害严重时可喷洒1:1:100的波尔多液进行防治。
  4. 炭疽病：为苗木常见病，多发生于5月～9月，导致叶片出现浅褐色病斑，严重时病斑连成片而叶枯。病害严重时可喷洒1:1:100的波尔多液进行防治。
  5. 角斑病、叶斑病、炭疽病还可用50%的甲基托布津800倍液，50%多菌灵800倍液，75%的甲菌清800倍～1000倍液等防治。
  6. 米老排的虫害主要有刺蛾、袋蛾、灯蛾、叶甲、金龟、蝗虫、蟋蟀等，其中刺蛾、袋蛾和叶甲最多，用敌百虫800倍～1000倍液等喷杀，或用灯光诱引灭杀。科学营造混交林或小面积种植纯林是预防病虫害的重要途径。
  7. 档案建立

按GB/T 15776 执行。

1