

## 耐寒木麻黄无性系繁殖技术规程

Technical regulation on propagation of casuarina clones  
for cold resistance

2022 - 03 - 25 发布

2022 - 04 - 25 实施

---



## 前 言

本标准按照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。

请注意本标准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。

本标准由浙江省林业局提出并组织实施。

本标准由浙江省林业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院亚热带林业研究所、绍兴市上虞海发农艺园林有限公司。

本标准主要起草人：何贵平、陈雨春、袁杰、陈炳、谭君琴、楼娇、叶天龙、吕明杰、王士杰。



# 耐寒木麻黄无性系繁殖技术规程

## 1 范围

本标准规定了耐寒木麻黄无性系采穗圃营建、扦插育苗、苗木培育、苗木出圃、病害预防和档案管理等内容。

本标准适用于耐寒木麻黄无性系的繁殖。

## 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

DB33/T 179.1—2016（2020） 林业育苗技术规程 第1部分：林业露地育苗

DB33/T 179.2—2016（2020） 林业育苗技术规程 第2部分：林业容器育苗

## 3 术语和定义

本标准没有需要界定的术语和定义。

## 4 采穗圃营建

### 4.1 圃地选择

采穗圃应选择交通方便、排水良好，雨季不积水的圃地，并开沟筑床，沟宽30 cm~40 cm，沟深30 cm~40 cm，床面宽1.2 m~1.5 m。

### 4.2 母株种植

在3月份将耐寒单株或无性系截干后移植到采穗圃中，截干高度为离基部20 cm~40 cm；用已繁殖出来的无性系苗建采穗圃（苗高在40 cm以下的）时，可不用截干。种植株行距50 cm×50 cm~50 cm×60 cm，每床上种2行~3行，并编号、挂牌、登记。

### 4.3 采穗圃管理

#### 4.3.1 施肥

##### 4.3.1.1 施肥时间

5月~6月施肥1次，7月份采条后施肥1次。

##### 4.3.1.2 施肥量及方法

以复合肥(N:P:K=15:15:15, 下同)为主, 离母株20 cm~25 cm开沟施肥, 沟深15 cm~20 cm; 按当年生小苗20 g/株~30 g/株, 截干大苗或幼树截干苗30 g/株~50 g/株确定施肥量。

#### 4.3.2 除草松土

5月~6月间除草松土1次, 8月~9月根据圃地杂草情况再除草松土1次。

#### 4.3.3 水管理

雨季及时清沟排水。7月~8月为高温季节, 可根据土壤水分情况适当浇水。

#### 4.3.4 采穗时间

7月份根据萌芽条的生长情况及时采穗扦插, 第2次采穗在9月下旬~10月上旬。

#### 4.3.5 母株更新

母株采穗年限为3年~4年。

### 5 扦插育苗

#### 5.1 育苗方法

采用轻基质容器扦插繁殖培育无性系苗。

#### 5.2 育苗设施和扦插床

##### 5.2.1 育苗设施

容器扦插育苗应在具备调控光、温、水、气等设施的温室大棚中进行。大棚中应有遮阳网、喷灌、喷雾等, 同时大棚冬季能保温, 夏季可通风。秋冬季, 也可采用加盖一层尼龙薄膜小拱棚设施, 四周密封。

##### 5.2.2 扦插床

扦插床应无杂草、土地平整。

扦插床可设置在大棚中的铁架上, 铁架高 70 cm~80 cm, 宽 100 cm~120cm, 长度根据大棚确定; 也可设置在大棚中的地面上, 床高 20 cm, 宽 100 cm~120 cm, 步道宽 40 cm, 长度根据大棚确定。

扦插床上配设喷灌、遮阳网等设施。四周开排水沟, 床面覆盖黑色地布。

#### 5.3 基质配制和容器种类、规格

##### 5.3.1 基质配制和消毒

基质配比成份宜选择泥炭:珍珠岩:蛭石体积比为 70:25:5。

基质消毒按照 DB33/T 179.2—2016 (2020) 执行。

##### 5.3.2 容器种类和规格

容器种类和规格符合以下要求:

- a) 塑料穴盘：采用 50 孔的穴盘，穴孔高 9 cm；
- b) 塑料容器钵：规格为高 10 cm~12 cm，上口直径 8 cm~10 cm；
- c) 无纺布袋容器：高 10 cm，直径 5 cm。

## 5.4 扦插

### 5.4.1 扦插时间

第1次扦插宜在7月中旬前后进行，第2次扦插宜在9月下旬~10月上旬进行。

### 5.4.2 穗条选择

采穗圃中，剪取采集长40 cm左右半木质化萌芽小枝条或当年生扦插移植苗的萌芽小枝条，并及时保湿，宜在早上进行。在室内进行穗条修剪，穗条长8 cm~10 cm，粗1.5 mm~2.0 mm。分无性系剪取，40枝~50枝用塑料绳或皮筋扎成一小把，下部浸在水中保湿。

### 5.4.3 激素处理

下部可用低浓度的生根粉（ATP1号或2号等，100 mg/l）浸泡2小时后扦插。也可用高浓度的生根粉（ATP1号或2号等，1 000 mg/l）速蘸20秒~30秒后扦插。

### 5.4.4 穗条扦插

扦插前一天对容器基质进行消毒喷水。扦插深度3 cm~4 cm，为扦插穗条长度的1/3至1/2。随采随扦，扦插完后再喷一次水。

## 5.5 管理

### 5.5.1 夏插苗管理

#### 5.5.1.1 水分

7月份扦插的穗条宜采用自动喷雾装置浇水，少量多次。晴天、白天温度高时，增加喷水次数，间隔15分钟~20分钟喷1次，每次喷1分钟~2分钟。夜间间隔1小时喷1次，每次喷2分钟~3分钟。阴雨天可适当浇喷水，保持基质湿润。

采用人工喷水时，夏天白天温度高时间隔1小时~2小时浇水1次，傍晚浇水1次。

#### 5.5.1.2 光照

夏天大棚上加盖透光度为30%~40%的遮阳网，9月中下旬后去掉遮阳网。

#### 5.5.1.3 施肥

9月中下旬，扦插苗木生根后可少量施追肥，以复合肥为主，5 g/m<sup>2</sup>~10 g/m<sup>2</sup>，可撒施也可水溶后喷施，每月施1次~2次。

#### 5.5.1.4 保温

在冬季，扦插成活后的小苗应在大棚中保温，避免冻害。

### 5.5.2 秋插苗管理

#### 5.5.2.1 扦插设施

9月下旬至10月上旬可根据萌芽条的生长情况进行第2次扦插。扦插的设施按5.2.1执行。

#### 5.5.2.2 水分

9月下旬至10月上旬扦插，大棚中浇水次数可减少；小拱棚中扦插时，根据容器中水分情况，每半个月至1个月浇1次水，小拱棚内湿度保持在90%以上。

#### 5.5.2.3 光照

9月下旬至10月上旬扦插，大棚（或小拱棚）上加盖透光度为30%~40%的遮阳网，10月底可去掉遮阳网。

#### 5.5.2.4 施肥

扦插苗木生根后可少量施追肥，按5.5.1.3执行。

#### 5.5.2.5 保温

冬季应放下大棚边的通风薄膜保温防冻。采用小拱棚扦插时一直要加盖薄膜密封，保温保湿防冻。

### 6 苗木培育

#### 6.1 容器苗

##### 6.1.1 容器种类和规格

按照DB33/T 179.2—2016（2020）的表A.1中苗龄/a 为1-1执行。

##### 6.1.2 基质

可用轻基质或苗圃地土。轻基质组成及配比：泥炭30%~40%、谷壳（或珍珠岩）20%~30%、黄心土20%~30%、有机肥10%~20%。

##### 6.1.3 小苗移植

3月（7月扦插苗）或4月（9月下旬~10月上旬扦插苗），可将大棚内已生根的容器小苗移植到大棚外的苗圃中培育容器苗。容器小苗放在大容器中央，大容器放在已有露天苗床上排好，苗木分无性系移植，并挂牌、登记。

##### 6.1.4 容器苗管理

容器苗床上可采用喷灌设施浇水。5月~6月间可施少量追肥1次，以复合肥为主，每株施肥量约为1g~2g，撒施或喷施均可；夏天过后不应施肥。及时除去杂草。

#### 6.2 大田苗

##### 6.2.1 苗床和整地

按照DB33/T 179.1—2016（2020）中的5.2执行。

### 6.2.2 小苗移植

3月（7月扦插苗）或4月（9月下旬～10月上旬扦插苗），将容器小苗直接移植到苗圃中的苗床上种植，挖小穴，种植株行距20 cm×（20～30）cm。

### 6.2.3 大田苗管理

施肥、除草、水分管理按6.1.4执行。

## 7 苗木出圃

### 7.1 苗木质量要求

7.1.1 木麻黄 18 个月生无性系容器苗（或大田苗）质量为苗高 $\geq 100.0$  cm、基径 $\geq 0.50$  cm。

7.1.2 木麻黄 15 个月生无性系容器苗（或大田苗）质量为苗高 $\geq 80.0$  cm、基径 $\geq 0.40$  cm。

7.1.3 苗木经过冬季低温冻害后，主枝和侧枝没有明显冻害的苗木才能出圃。

### 7.2 苗木检疫

按DB33/T 179.1—2016（2020）和DB33/T 179.2—2016（2020）中的13.4和7.2执行。

### 7.3 包装和运输

7.3.1 按 DB33/T 179.1—2016（2020）和 DB33/T 179.2—2016（2020）中的 13.2.3，13.3.2 和 7.3 执行。

7.3.2 大田苗起苗时应带小土球，直径为 15 cm～20 cm，小土球用草绳等包装。容器苗可直接装车运输。

## 8 主要病害预防

### 8.1 苗期主要病害

苗期主要病害为青枯病。

### 8.2 预防方法

8.2.1 应选好圃地，避免选用种过茄科作物和花生等土地育苗。

8.2.2 分床苗、出圃苗严格检疫，病苗加以烧毁。

8.2.3 林分严重病株，及时清除，连根烧毁，清出隔离带，翻晒土壤。

8.2.4 加强苗木管理，增强抗病能力，减少此类病害。

## 9 档案管理

按DB33/T 179.1—2016（2020）和DB33/T 179.2—2016（2020）中的14.1和8执行。

## 10 标准化模式图

耐寒木麻黄无性系繁殖标准化模式图见附录A。

附录 A

(资料性)

耐寒木麻黄无性系繁殖标准化模式图

耐寒木麻黄无性系繁殖标准化模式图见图A.1。



图A.1 耐寒木麻黄无性系繁殖标准化模式图