

湖 南 省 地 方 标 准

DB 43/T XXXX—2022

华桑实生苗培育技术规程

Technical Specification for seedling cultivation of *Morus cathayana* Hemsl..

（征求意见稿）

完成时间：2022 年 12 月

2022 – XX – XX 发布

2022 – XX – XX 实施

湖南省市场监督管理局 发 布



目 次

前 言 ..... III

1 范围 ..... 4

2 规范性引用文件 ..... 4

3 术语和定义 ..... 4

    3.1 华桑 *Morus cathayana* Hemsl. .... 4

    3.2 实生苗 ..... 4

    3.3 留床苗 ..... 4

    3.4 移植苗 ..... 4

4 种子准备 ..... 4

    4.1 采种 ..... 4

    4.2 种子处理 ..... 5

5 夏季播种苗培育 ..... 5

    5.1 圃地选择 ..... 5

    5.2 整地与做床 ..... 5

    5.3 施基肥 ..... 5

    5.4 播种 ..... 5

    5.5 水分管理 ..... 5

    5.6 揭除覆草及除草 ..... 5

    5.7 间苗 ..... 5

    5.8 追肥 ..... 5

    5.9 病虫害防治 ..... 5

6 留床苗培育 ..... 6

    6.1 留床苗密度 ..... 6

    6.2 间苗与补苗 ..... 6

    6.3 除草 ..... 6

    6.4 追肥 ..... 6

    6.5 水分管理 ..... 6

    6.6 病虫害防治 ..... 6

7 移植苗培育 ..... 6

    7.1 圃地选择、整地做床与施基肥 ..... 6

    7.2 移植密度及株行距 ..... 6

    7.3 移植时间 ..... 6

    7.4 移植苗挖取 ..... 6

    7.5 移植方法 ..... 6

    7.6 其他培育管理措施 ..... 7

8 苗木出圃..... 7

    8.1 质量分级..... 7

    8.2 包装..... 7

    8.3 苗木检疫..... 7

9 运输..... 7

10 档案管理..... 7

附 录    A    （资料性） 表 A.1 华桑苗木病虫害防治方法 ..... 8

附 录    B    （资料性） 表 B.1 苗木生产档案表 ..... 1

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020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这些专利的责任。

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：湖南省龙山县万宝山林场、湘西土家族苗族自治州林学会。

本文件主要起草人：何贤勤、钟青山、向楚华、和红晓、田开慧、杨逸庭、向祖恒、向明、彭先凤、姚茂华、刘丛全、谭碧军、彭文辉、谭桂英、田林。

# 华桑实生苗培育技术规程

## 1 范围

本文件规定了华桑（*Morus cathayana* Hemsl）实生苗培育的圃地准备、种子准备、播种、苗期管理、苗木出圃、运输、档案管理等技术要求。

本文件适用于华桑实生苗培育。

## 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。

DB43/T 093-1995 林木育苗技术规程  
GB 5084 农田灌溉水质标准，  
NY/T 496 肥料合理使用准则通则，  
GB/T 8321.10 农药合理使用准则（十），  
GB 6000-1999 主要造林树种苗木质量分级，  
LY/T 2290 林木种苗标签，  
LY/T 1829 林业植物产地检疫技术规程，  
LY/T 2289 林木种苗生产经营档案

## 3 术语和定义

下列术语适用于本文件。

### 3.1 华桑 *Morus cathayana* Hemsl.

为桑科桑属植物，又名桑木。

### 3.2 实生苗

用种子培育的苗木。又叫播种苗。

### 3.3 留床苗

在原播种育苗地上未经移栽继续培育的苗木。

### 3.4 移植苗

经移植培育的苗木。

## 4 种子准备

### 4.1 采种

5月上、中旬，当果实变黑时，选择生长健壮、无病虫害的成年树采集华桑果实。

## 4.2 种子处理

果实采集后，直接搓揉，淘选出种子，在荫凉处晾干备用。

## 5 夏季播种苗培育

### 5.1 圃地选择

选择交通便利、向阳、土层深厚、排水良好、疏松肥沃的壤土、沙壤土，圃地选择应符合 DB 43/T 093-1995 的要求。

### 5.2 整地与做床

5月上、中旬整地，整地应符合 DB 43/T 093-1995 的要求。

苗床宽1.2m，高20cm；播种沟宽20cm~25cm，沟深5cm~10cm。

### 5.3 施基肥

结合整地，施用腐熟有机肥22500 kg/hm<sup>2</sup>，或施复合肥 1500 kg/hm<sup>2</sup>，施肥应符合NY/T 496的要求。

### 5.4 播种

5月中、下旬播种。

将种子混合细泥沙，均匀撒播入苗床播种沟内。播种量7.5kg/hm<sup>2</sup>~15kg/hm<sup>2</sup>。播种后覆土细土约1cm，用喷雾器喷透水一次，覆盖茅草或稻草。

### 5.5 水分管理

幼苗出土前及幼苗期应保持苗床湿润，干旱时应及时浇水，灌溉水应符合GB 5048 的要求。多雨季节要及时疏沟排水。

### 5.6 揭除覆草及除草

5月下旬至6月上旬，当幼苗出土约70%时，选择阴、雨天或傍晚分2次~3次揭去覆盖的茅草或稻草。幼苗出土后及时除去杂草，做到“除早、除小、除了”。

### 5.7 间苗

真叶3~4片时，间除过密苗和弱苗，密度控制在40株/m<sup>2</sup>~80株/m<sup>2</sup>。

### 5.8 追肥

7月份追施尿素1次，15kg/hm<sup>2</sup>~30 kg/hm<sup>2</sup>，立秋后施磷钾肥75 kg/hm<sup>2</sup>~150 kg/hm<sup>2</sup>，施肥应符合NY/T 496的要求。

### 5.9 病虫害防治

病害主要为猝倒病、锈病，虫害主要有蛴螬、小地老虎、蝼蛄、蚜虫、刺蛾等，防治方法参照附录A，农药使用应符合GB/T 8321.10的要求。

## 6 留床苗培育

华桑夏季播种苗，平均地径和苗高0.36cm和30.2cm，需留床培育1a。

### 6.1 留床苗密度

在原培育圃地，选择生长健壮、分布均匀的华桑夏季播种苗留床培育，保留密度40株/m<sup>2</sup>~80株/m<sup>2</sup>。

### 6.2 间苗与补苗

12月~翌年3月上旬，间除过多过密苗木。苗木稀疏的苗床用间除的小苗补齐。

### 6.3 除草

同播种苗培育。

### 6.4 追肥

4月~7月，每月追施尿素1次，每次45kg/hm<sup>2</sup>~120kg/hm<sup>2</sup>，立秋后停止施肥。施肥应符合NY/T 496的要求。

### 6.5 水分管理

干旱时应及时浇水，多雨季节要及时疏沟排水。

### 6.6 病虫害防治

华桑留床苗病虫害主要为锈病、蚜虫、刺蛾等，防治方法参照附录A。

## 7 移植苗培育

### 7.1 圃地选择、整地做床与施基肥

同播种苗培育。

### 7.2 移植密度及株行距

移植苗培育密度30株/m<sup>2</sup>~40株/m<sup>2</sup>，株行距25cm~30cm×10cm。

### 7.3 移植时间

12月~翌年3月上旬移植。

### 7.4 移植苗挖取

挖出待移植小苗，保留完整根系，剪去过长主根、侧根先端，按大、中、小分类捆扎，根部用鲜黄泥浆裹，用湿草或塑膜包扎。黄泥浆可用ABT生根粉配制。

### 7.5 移植方法

按移植行距开沟，沟宽15cm~20cm，沟深10cm~20cm。按移植株距将移植苗成行放入移植沟内，覆土扶正，压实，再覆土。

移植应随挖苗随移植，当天取苗当天移植。大、中、小苗分类分区域移植。

## 7.6 其他培育管理措施

同留床苗培育。

## 8 苗木出圃

### 8.1 质量分级

华桑实生苗2a出圃。留床苗I级苗地径 $\geq 1.1$ cm, 苗高 $\geq 110$ cm; II级苗地径 $0.7$ cm $\sim 1.1$ cm, 苗高 $70$ cm $\sim 110$  cm; 移植苗参照留床苗执行。质量分级应符合B43/ 094-2005的要求。

### 8.2 包装

出圃苗木分级打捆, 每捆50株或100株。根部蘸鲜黄泥浆后用湿稻草、湿麻袋包裹。贴好标签, 标签使用应符合LY/T 2290的要求。

### 8.3 苗木检疫

检疫应按LY/T 1829的规定执行。

## 9 运输

选择阴雨天或晚上运输, 晴天运输应覆盖帆布遮阳, 注意保湿。

## 10 档案管理

档案建立与管理应符合LY/T 2289的规定。苗木生产档案表见附录B

## 附录 A

(资料性)

表 A.1 华桑苗木病虫害防治方法

| 防治对象 | 危害规律                                                | 防治方法                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 猝倒病  | 危害刚出土（未现真叶）幼苗，幼苗根茎部感病后溢缩变细，病苗倒伏死亡。                  | (1) 发病前喷波尔多液160-240倍液或用30%噁霉灵800倍液防病保苗；(2) 发病时用75%百菌清可湿性粉剂600倍液，或56%啞菌酯百菌清1200倍液，或70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液，或58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂500倍液，或72.2%霜霉威水剂600倍液，或72%霜脲·锰锌可湿性粉剂600倍液，或38%噁霜啞铜菌酯1000倍液，或69%烯酰吗琳·锰锌可湿性粉剂800倍液喷雾防治，7d~10d喷1次，连续2次。 |
| 锈病   | 5月~6月开始发生，为害叶片及嫩梢。                                  | 发病初期用敌锈钠400倍液或25%粉锈宁700倍液喷雾防治，7d~10d喷1次，连续2次~3次。                                                                                                                                                                         |
| 小地老虎 | 小地老虎一年发生3~4代，老熟幼虫或蛹在土内越冬。幼虫夜间出土咬断地面苗茎，苗茎硬化后改食嫩叶及苗梢。 | (1) 用2.5%溴氰菊酯或40%氯氰菊酯乳油300~450mL，或用90%晶体敌百虫750g对水750L喷雾毒杀3龄前幼虫；(2) 傍晚于圃地步道撒放泡桐叶或莴苣叶，次日清晨翻检，捕杀幼虫；(3) 用黑光灯诱杀圃地成虫。                                                                                                          |
| 非洲蝼蛄 | 1年发生1代。以成虫或若虫越冬。春末夏初活动频繁，危害幼苗。                      | (1) 用3%甲基异硫磷或5%辛硫磷或3%米乐尔颗粒剂撒施苗床，或用50%辛硫磷乳油200倍液淋施蝼蛄出没地，毒杀出土活动的成虫或若虫；(2) 用90%的敌百虫30克加1000毫升热水溶化，拌入炒香的米糠或麦麸20公斤，加适量清水调成豆渣状，撒施苗床、步道诱杀；(3) 用黑光灯诱杀圃地成虫。                                                                       |
| 蛴螬   | 低龄幼虫群集幼苗中心或叶背取食，3龄后幼虫咬断苗茎。                          | 防治方法参照非洲蝼蛄。                                                                                                                                                                                                              |
| 蚜虫   | 以无翅孤雌蚜、若蚜吸食幼嫩茎叶汁液。                                  | 用10%吡虫啉可湿性粉剂800倍液与25克/升溴氰菊酯乳油2000倍液混合液，或40%啶虫脒可湿性粉剂1000倍~1500倍液与25克/升溴氰菊酯乳油2000倍液混合液喷杀，5d~7d喷1次，连续2~3次。                                                                                                                  |
| 刺蛾   | 5月~8月发生，幼虫危害叶片。                                     | 利用天敌自然控制。危害严重时用1.8%阿维菌素乳油4000~6000倍液喷雾防治，7d喷1次，连续2次~3次。                                                                                                                                                                  |

附 录 B  
(资料性)  
表 B.1 苗木生产档案表

填写日期：      年      月      日                      填写人：                      编号：

|        |                                                                |           |                          |                                    |           |               |  |
|--------|----------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|------------------------------------|-----------|---------------|--|
| 基本信息   | 种子（穗条）产地：      市      县      乡      镇                          |           |                          | 采集时间：              年      月      日 |           |               |  |
|        | 苗木类型：普通苗 <input type="checkbox"/> 良种苗 <input type="checkbox"/> |           |                          | 良种编号：                              |           |               |  |
|        | 产地检疫证明：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>   |           |                          |                                    |           |               |  |
| 苗木生产情况 | 播种（扦插）时间：              年      月      日                         |           |                          |                                    |           |               |  |
|        | 播种（扦插）地点：              市      县      乡      镇      村           |           |                          |                                    |           |               |  |
|        | 施肥                                                             | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        | 除草                                                             | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        | 病害防治                                                           | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        |                                                                | 月      日： |                          |                                    | 月      日： |               |  |
|        | 苗木出圃                                                           | 苗龄：       | 时间：      年      月      日 |                                    | 检验编号：     | 合格苗率： _____ % |  |
|        | 苗木产地灾害性气象记录：                                                   |           |                          |                                    |           |               |  |

湖南省地方标准

《华桑实生苗培育技术规程（征求意见稿）》

# 编 制 说 明

**编制单位：湖南省龙山县万宝山林场**

**编制时间：2022 年 12 月 20 日**

## 一、项目背景

**华桑 (Morus cathayana Hemsl.) 是桑科桑属落叶大乔木，胸径可达 2m，树高可达 20m。华桑分布于我国河北、山东、河南、浙江、湖南、四川等地海拔 500m-1300m 的山地，是我国优良的乡土阔叶树种。华桑木材纹理清晰，心材淡黄，气味氛香，韧性强，可以制家具、农具、木雕等，是深受群众喜爱的珍贵木材。华桑根皮称桑白皮，是我国传统的大宗中药材。华桑树皮是优质纤维原料。华桑干形通直，树冠丰满，秋叶金黄，是优良的观赏树种。华桑适生性强，抗逆性好，耐干旱，耐瘠薄，耐寒，对土壤酸碱度要求不严，其根系发达，须根固土作用强，对土壤水分的要求不高，是石漠化地区造林的优良树种。华桑具有耐修剪、寿命长、桑果能吸引鸟类等特点，是一种优良的绿化树种。**

**华桑主要采用种子繁育，因果熟期 (5 月-6 月)气温较高，加之种粒较小，传统育苗方式存在种子发芽率低、生长较慢等问题，制约了我省华桑苗木的扩大生产和品质的提高，增加了种植户的生产成本。培育健壮的种苗是华桑规模化种植的基础，关系到华桑苗木的长势和品质。为规范华桑苗木生产，总结生产、科研过程中的成果，我省迫切需要制定出华桑实生苗培育技术规程。本项目主要研究华桑实生苗培育技术规程，提出华桑实生苗高效繁育技术体系。该规程适用于我省华桑实生苗培育管理，该规程的制定可进一步推广华桑实生苗高效生产技术，为更大规模生产提供技术支撑，促进我省华桑产业快速发展。**

## 二、工作简况

### (一) 项目来源

**根据湘市监标函〔2022〕4 号文件通知，《华桑实生苗培育技术**

规程》已列入 2022 年第一批地方标准制修订项目立项计划。

## (二) 起草单位

湖南省龙山县万宝山林场，湘西土家族苗族自治州林学会，龙山县林业科学研究所。

## (三) 主要起草人

本标准主要起草人及任务分工见表 1：

表 1 标准主要起草人

| 序号 | 姓名  | 职务职称   | 专业   | 分工        | 单位       |
|----|-----|--------|------|-----------|----------|
| 1  | 何贤勤 | 高级工程师  | 森林培育 | 项目负责、规程撰写 | 龙山县万宝山林场 |
| 2  | 钟青山 | 工程师    | 森林培育 | 试验验证、数据采集 | 龙山县万宝山林场 |
| 3  | 向楚华 | 高级工程师  | 森林培育 | 试验验证、数据采集 | 龙山县万宝山林场 |
| 4  | 和红晓 | 正高级工程师 | 森林培育 | 数据采集、数据分析 | 湘西州林学会   |
| 5  | 田开慧 | 高级工程师  | 森林培育 | 数据采集      | 湘西州林学会   |
| 6  | 杨逸庭 | 高级工程师  | 森林培育 | 数据采集      | 湘西州林学会   |
| 7  | 向祖恒 | 高级工程师  | 森林培育 | 数据采集、规程撰写 | 龙山县林科所   |
| 8  | 向 明 | 高级工程师  | 森林培育 | 试验验证、数据采集 | 龙山县林科所   |
| 9  | 彭先凤 | 工程师    | 森林培育 | 数据采集      | 龙山县林科所   |
| 10 | 姚茂华 | 工程师    | 森林培育 | 数据采集      | 龙山县万宝山林场 |
| 11 | 刘丛全 | 工程师    | 森林培育 | 数据采集      | 龙山县万宝山林场 |
| 12 | 谭碧军 | 工程师    | 森林培育 | 数据采集      | 龙山县万宝山林场 |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/187125100066010041>