

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2206—2013

四倍体泡桐苗木繁育技术规程

Technical regulations of tetraploid seedlings of *Paulownia*

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由河南省林业厅提出。

本标准由全国林业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：河南农业大学、河南农业职业学院、河南省经济林和林木种苗工作站、河南省林业科学研究院、国家林业局泡桐研究开发中心、兰考县城关乡农业服务中心、泰安市泰山林业科学研究院、江西省林业科技推广总站、阜阳市林业科学技术推广站、许昌市林业技术推广站、洛阳市林业工作站。

本标准主要起草人：范国强、刘荣宁、赵振利、裴海潮、尚忠海、翟晓巧、罗颖、张凤娇、王迎、姜晓装、金继良、王安亭、杨彦莉、张晓申、尚学明。

四倍体泡桐苗木繁育技术规程

1 范围

本标准规定了四倍体泡桐苗木繁育技术的术语和定义、圃地选择及整理、种根采集与贮藏、种根催芽和埋根育苗、苗期管理、病虫害防治、苗木分级与出圃、苗木假植与运输、档案管理。

本标准适用于我国四倍体泡桐适生区域。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 6001—1985 育苗技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

四倍体泡桐 *tetraploid paulownia*

将二倍体泡桐染色体数目加倍培育出的泡桐。

4 圃地选择及整理

4.1 圃地选择

选择交通便利,地势平坦,土壤肥沃,通透良好,排灌方便的地块;土壤为褐土、壤土或砂壤土、沙质土,土层厚度 100 cm 以上,肥力中等以上,地下水位在 150 cm 以下。

4.2 圃地整理

4.2.1 整地与基肥

冬季将苗圃地深耕 40 cm~50 cm,耕后不耙,翌年春季解冻后耙平,每 666.7 m² 施入 1.0 kg~1.5 kg 5% 辛硫磷颗粒剂进行消毒并施入 40 kg~60 kg 复合肥和 4 m³~5 m³ 腐熟的有机肥,浅耕细耙。春季整地,施肥同冬季整地,耕地深度 30 cm 以上,随耕随耙,及时平整作床。

4.2.2 作床

采用高垄床,宜南北方向做垄床。垄间距 100 cm,垄床下宽 70 cm~80 cm、上宽 30 cm~40 cm、高 15 cm~20 cm,床面平整。

5 种根采集与贮藏

5.1 种源选择

选用省级以上林木品种审定委员会审定的品种。

5.2 种根采集

在秋冬季出圃的当年生苗圃地及时挖取或翌年春季气温回升后挖取无病虫害和无机械损伤、粗度为 1.0 cm~2.0 cm 的苗根制作种根,种根长度为 13 cm~15 cm,种根上端剪成平口、下端剪成斜口,根据种根粗度不同分别按一定数量绑扎成捆,在阴凉通风处放置 3 d~5 d 后,再贮藏。种根采集气温应在 0℃以上。

5.3 种根贮藏

种根荫晾后,选择地势较高、排水良好、背风阴凉处,挖宽 100 cm、深 80 cm 的贮藏沟,长度视种根数量而定,沟底垫 5 cm~10 cm 湿沙,把种根平头向上立于沟内,每放一层种根均加一层 5 cm~10 cm 的湿沙,再摆放第 2 层,直至距地面 20 cm 为止,用湿沙填平,然后覆土成丘,高出地面,上覆盖秸秆或塑料薄膜,每隔 100 cm 竖一秸秆或草把通气。

6 种根催芽和埋根育苗

6.1 种根催芽

6.1.1 塑料拱棚催芽

春季树液流动前,选择背风向阳的地方,挖宽 100 cm,深 40 cm 的沟,沟长视种根数量而定。沟底铺 5 cm 的湿沙,将种根平头向上,成捆直立于坑内,种根间填充湿沙,种根上部覆沙厚度 10 cm,上置塑料拱棚,15 d~20 d 左右,80%种根出现露白时,应及时埋根育苗。

6.1.2 温床催芽

春季树液流动前,在地势较高、排水良好的地方,挖东西方向的温床,宽 100 cm,深 60 cm,沟长视种根数量而定。在床坑内填 20 cm~30 cm 厚的由 40%麦秸和 60%牛粪等组成的酿垫物,加水拌匀,摊平踏实,然后覆盖 5 cm 厚细湿沙土层。将种根平头向上直立排于坑内,种根间填充湿沙,种根上覆盖细沙土 10 cm,上置塑料拱棚,超过 35℃时应掀开塑料薄膜降温。10 d~15 d 左右,80%种根出现露白时,应及时埋根育苗。

6.1.3 埋根育苗

埋根时间为树木萌芽前。埋根密度为株行距为(90cm~100 cm)×100 cm。埋根方法:在垄上按株距挖好穴,将催过芽的种根平头向上直立穴内,埋土至种根 2/3,挤实,然后封土高出顶端 1 cm,覆膜,拉紧、压实,浇一次透水,增加土壤水分,使种根和土壤密接。

7 苗期管理

7.1 出苗期

当幼苗出土与地膜接触时,要及时破膜放苗,视墒情适量浇水。

7.2 生长初期

6月中旬,当苗高20 cm~30 cm时定苗,去膜,进行第一次施肥,每666.7 m²施入20 kg~30 kg尿素,施肥后及时浇水。

7.3 速生期

7月至9月为速生期,其中7月上旬、7月下旬和8月中旬各施一次肥,开浅沟穴施,每666.7 m²施入20 kg~30 kg尿素。期间应及时中耕除草、防治病虫、抹除叶腋萌发的副梢。7月下旬结合施肥根部培土5 cm~10 cm;土壤保持湿润,雨后无积水。

7.4 生长后期

9月上旬之后,苗木高生长逐渐减缓,至10月中、下旬封顶,高度生长完全停止。期间应适当浇水。

8 病虫害防治

病虫害防治的具体措施参见附录A。农药使用按照GB/T 8321执行。

9 苗木分级与出圃

9.1 苗木分级

I级苗:地径6 cm以上,苗高4.5 m以上;苗干通直,充分木质化,根系幅度80 cm以上。

II级苗:地径5 cm~6 cm,苗高3.5 m以上;苗干通直,充分木质化,根系幅度70 cm以上。

9.2 苗木出圃

从落叶后到翌年萌芽前,除去冰冻时期都可以起苗出圃。起苗时应挖到下层根,根系幅度80 cm以上。苗木集中时,应避免苗干和根系机械损伤。

10 苗木假植与运输

10.1 苗木假植

苗木一般采用随挖随栽的方式。若需假植时,应选择排水良好、背风向阳的地方,挖深60 cm的假植沟,沟的长宽视苗量而定。将苗木按顺风方向斜放沟内,用湿沙土覆盖,覆土厚度以根部不受冻害为宜。

10.2 苗木运输

苗木运输前应根据被运输地区对植物检疫的要求进行病虫害检疫,在苗木装车和运输过程中应避免苗木损伤。气温0℃以下时不应运输。

11 档案管理

11.1 档案建立

应建立苗木繁育技术基本情况档案,保存资料,落实责任。

11.2 内容要求

按 GB/T 6001—1985 的规定执行。

11.3 档案保管

档案应确定专人负责填写和保管,做到及时续档,准确无误。技术档案填列后,要由业务领导和技术人员亲自审查签字,长期保存。

附录 A

(资料性附录)

四倍体泡桐主要病虫害防治方法

四倍体泡桐苗木主要病害防治方法见表 A.1。

四倍体泡桐苗木主要虫害防治方法见表 A.2。

表 A.1 四倍体泡桐苗木主要病害防治方法

防治对象	防治方法
泡桐丛枝病	1. 媒介昆虫防治。5月~6月对传病媒介昆虫烟草盲蝻等,用5%吡虫啉,或3%啉虫咪,或10%氟氰菊酯等1500倍~3000倍液,进行喷雾防治。 2. 化学防治。取利福平$100\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$+甲基磷酸甲酯$60\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$(硫酸二甲酯$50\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$)混合均匀的药液在苗木生长期喷洒幼苗叶面3次~5次,$500\text{ mL}\sim 1000\text{ mL}/(\text{次}\cdot\text{株})$。或取利福平$120\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$+四环素$50\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$+$\alpha$-萘乙酸$0.2\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$混合均匀的药液在苗木生长期喷洒幼苗叶面4次~6次,$1000\text{ mL}\sim 1500\text{ mL}/(\text{次}\cdot\text{株})$。
泡桐炭疽病	幼苗出土后,每半月喷1次1:2:(150~200)倍波尔多液或50%代森锌可湿粉剂500倍液,发病盛期喷50%退菌特可湿粉剂60倍~800倍液1次~2次,可控制病害蔓延。
泡桐黑痘病	在5月~6月发病期,喷洒1:2:200倍波尔多液,或50%退菌特可湿粉剂800倍液2次~3次,保护新梢、嫩叶。
泡桐根 结线虫病	1. 熏杀土壤幼虫。在苗圃育苗前,全面钻孔,孔相距30 cm,每孔内注入D.D混剂或溴甲烷或氯化苦,或80%二溴氯丙烷乳剂2 mL~3 mL,覆土熏杀土中幼虫。 2. 热水浸泡病根。对带病的种根和苗木,清除病根、病株或用48℃热水浸根15 min,以杀死病瘤内线虫。
泡桐腐烂病	幼苗出土后,每半月喷1次1:2:(150~200)倍波尔多液,或50%代森锌可湿粉剂500倍液,发病盛期喷50%退菌特可湿粉剂600倍~800倍液1次~2次,可控制病害蔓延。
泡桐溃疡病	在5月~6月发病期,喷洒1:2:200倍波尔多液,或50%退菌特可湿粉剂800倍液2次~3次,保护新梢、嫩叶。

表 A.2 四倍体泡桐苗木主要虫害防治方法

防治对象	防治方法
地老虎	1. 毒饵诱杀。在成虫发生期,配制糖醋液加入适量药剂诱杀成虫;麦麸20 kg~25 kg,炒香后拌入40%乙酰甲胺磷乳油0.5 kg,然后按每666.7 m²用量4 kg~5 kg撒入幼苗周围。 2. 化学防治。用10%氟氰菊酯乳油1200倍液,或48%毒死蜱乳油2000倍液,或2.5%溴氰菊酯乳油1500倍液地表喷雾。
金龟子	在成虫盛发期,用2.5%溴氰菊酯乳油1500倍~2000倍液,或48%毒死蜱乳油2000倍液,或10%除虫菊乳油1000倍~1500倍液喷洒树冠防治。

表 A.2 (续)

防治对象	防治方法
泡桐网蝽	1. 根际注药。成、幼虫发生期,对根部注射 5%吡虫啉乳油,或 3%啶虫脒乳油,或 20%乙酰甲胺磷等原液防治。 2. 叶面喷药。对叶面喷洒 5%吡虫啉乳油 2 500 倍液,或 3%啶虫脒乳油 2 000 倍液,或 10%氯氰菊酯 3 000 倍液等防治。
泡桐叶甲	1. 根际注药。利用 5%吡虫啉乳油、3%啶虫脒乳油、20%乙酰甲胺磷等原液进行根际注射防治。 2. 叶面喷药。利用高压喷雾器对泡桐叶面喷洒 25%灭幼脲Ⅲ号胶悬剂 1 000 倍液、5%吡虫啉乳油 2 500 倍液、3%啶虫脒乳油 2 000 倍液、10%氯氰菊酯乳油 3 000 倍液等农药防治,均可收到良好的防治效果。