



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2439—2015

芳樟醇型樟树组培苗生产技术规范

Technical regulations for tissue culture of
Cinnamomum camphora var. *linaloolifera* Fujita

2015-01-27 发布

2015-05-01 实施

国家林业局 发布



中 华 人 民 共 和 国 林 业
行 业 标 准
芳樟醇型樟树组培苗生产操作规程
LY/T 2439—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2015 年 4 月第一版 2015 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 2-28526 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会(SAC/TC 115)归口。

本标准起草单位:广西壮族自治区林业科学研究院。

本标准主要起草人:吴幼媚、王以红、蔡玲、陈晓明、黄金使、刘海龙、刘虹。

芳樟醇型樟树组培苗生产技术规程

1 范围

本标准规定了芳樟醇型樟树(*Cinnamomum camphora* var.*linaloolifera* Fujita)组培苗生产的术语和定义、组织培养、苗木移栽技术、苗期管理、病虫害防治、苗木出圃、包装与运输和建立育苗技术档案。

本标准适用于枝叶芳樟醇含量较高的樟树组培无性系苗木生产。

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
- LY/T 1000 容器育苗技术
- LY/T 1770 桉树无性系组培快繁技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

芳樟醇型樟树 *Cinnamomum camphora* var.*linaloolifera* Fujita
枝叶精油主成分含量为芳樟醇的樟树。

3.2

外植体 explant
在进行植物组织培养的过程中,从供体植物上面取下来用于培养的细胞、组织或者器官等。

4 组织培养

4.1 培养基配制

芳樟醇型樟树各培养阶段的配方,按 LY/T 1770 的方法配制。

4.2 外植体

4.2.1 外植体采集

4.2.1.1 采集时间

适宜在连续晴天 2 d 以上,上午 9 时~12 时。

4.2.1.2 采集部位

从树干基部萌发的长 30 cm~50 cm、树冠外围中上部生长健壮的幼嫩枝条。

LY/T 2439—2015

4.2.1.3 采集记录

每份外植体材料采集要记录良种号、地点、环境概况、时间、采集人等,建立信息档案。

4.2.1.4 采集材料保存

即采即用。超过 0.5 h,用干净湿润毛巾包裹后保湿或置于冰壶储藏。

4.2.2 外植体消毒

4.2.2.1 预处理

自来水冲洗外植体表面,剪除叶片,将枝条剪切成长 1.5 cm~2.0 cm 的茎段,每段带腋芽 1 个~2 个,用蒸馏水或纯净水清洗 3 次~4 次后置于超净台上。

4.2.2.2 消毒

75%乙醇浸泡外植体,未木质化嫩枝浸泡 10 s,半木质化嫩枝浸泡 15 s,木质化嫩枝浸泡 30 s,无菌水清洗 3 次~4 次。再用 0.1%氯化汞溶液,搅拌消毒 8 min~15 min,无菌水清洗 3 次~4 次,无菌滤纸吸干表面水分。

4.3 培养

4.3.1 培养温度

25℃±3℃。

4.3.2 初始芽诱导培养

将消毒的外植体剪除两端组织,直插式接种于诱导培养基(MS+200 mg/L Ca(NO₃)₂+6 mg/L BA+3 mg/L NAA+3%白糖+4.5 g/L 琼脂,pH 5.8)上。置于 800 lx 光照条件下培养 7 d~8 d;再置于 2 000 lx~3 000 lx 光照条件下培养,每天光照 8 h~12 h。

4.3.3 继代芽培养

将继代丛生芽分成含有 5 颗~7 颗单芽的丛生芽,接种于增殖培养基(MS +200 mg/L Ca(NO₃)₂ + 3 mg/L~5 mg/L BA+1.5 mg/L~2.5 mg/L NAA+3%白糖+4.5 g/L 琼脂,pH 5.8)上,每 500 mL 的三角瓶接种 5 丛~7 丛。800 lx~1 000 lx 光照条件下培养 7 d~10 d,再置于 3 000 lx~6 000 lx 光照条件下培养,每天光照 8 h~12 h。继代培养周期 30 d~40 d。继代数不大于 36 代。

4.3.4 生根培养

挑选叶片展开、叶面光亮、生长健壮、高 3 cm~5 cm 的单芽接种于生根培养基(MS+200 mg/L Ca(NO₃)₂+2 mg/L NAA+4 mg/L IBA+100 mg/L 氯化胆碱+3%白糖+5.5 g/L 琼脂,pH 5.8)上。每 200 mL 的广口瓶接种 15 株~20 株,3 000 lx~6 000 lx 光照条件下培养,每天光照 8 h~12 h。生根培养周期 30 d~35 d。

4.4 炼苗

组培苗根长 0.5 cm~1.0 cm 时,移至透光 20%~25%,温度 25℃~30℃的大棚内炼苗 20 d~30 d。

5 苗木移栽技术

5.1 基质

不含肥力,不带或少带病原菌,理化性状良好,保湿、通气、透水、pH 4.5~6.5 的土壤或 80%椰糠+20%泥炭土的轻型基质。

5.2 容器规格

8 cm×12 cm。

5.3 生根苗移植

5.3.1 苗木移植场所要求

具备防雨、遮阴、喷灌等条件的育苗大棚。

5.3.2 移植苗规格

叶色浓绿,叶面光亮,苗高 4 cm~6 cm,根 3 条/株~5 条/株。

5.3.3 移植

用自来水清洗干净生根瓶苗根部培养基,置于带有少量干净水的托盘里。小苗移植前 12 h~24 h,用 0.2%~0.3%高锰酸钾溶液消毒基质。清水冲洗干净高锰酸钾药液后,将小苗移植于盛满基质的容器中央,轻压根部,随即浇透定根水。

6 苗期管理

6.1 环境条件

育苗棚保持温度 20℃~30℃,湿度 70%~80%,移植后的 60 d~90 d 和炎热的夏天,用透光度 20%~25%的遮阴网遮阴。苗木出圃前 10 d 撤除遮阴网炼苗。

6.2 施肥

小苗长出新叶起,每隔 7 d~10 d 施肥 1 次,肥料采用 800 倍~1 000 倍的叶面营养液或 0.1%磷酸二氢钾;移植 60 d,苗木长出新叶 4 片~6 片,每隔 7 d~15 d 施肥 1 次,肥料采用 15%氮、15%磷和 15%钾的复混肥,浓度 0.2%~0.5%;移植 120 d,每隔 15 d~20 d 施复混肥 1 次,浓度 1.0%~2.0%。移植 180 d 以上,每隔 20 d~30 d 施复混肥 1 次,浓度 3.0%。苗木出圃前 15 d 不施肥。

6.3 浇水

按 LY/T 1000 执行,保持培养基质湿润,速生期应量多次少,生长后期要控制浇水。

7 主要病虫害防治

按 GB/T 8321 执行。

LY/T 2439—2015

7.1 病害防治

苗木移植初期每隔 10 d~15 d,待苗木长出 4 片新叶时,每隔 20 d~30 d 喷施杀菌药液 1 次,浓度 800 倍液或 1 000 倍液,百菌清或多菌灵等杀菌剂交替使用。如果发生黑斑病,在发病时,挖出病株,集中烧毁,并对病株周围撒施生石灰或用 0.5%的高锰酸钾溶液喷施 2 次~3 次,进行消毒处理。

7.2 虫害防治

樟巢螟是樟树苗木主要的虫害。虫害发生时,主要采用人工摘除虫苞并烧毁;冬季消灭越冬虫苞;幼虫发生时,可用 90%敌百虫原液或 80%敌敌畏或 50%马拉硫磷乳油 1 000 倍液喷洒,喷药要在傍晚进行,并尽量淋透虫巢。

8 苗木出圃

苗高 20 cm~40 cm,地径不小于 0.26 cm,生长健壮,无机械损伤,无病虫害的苗木可以出圃造林。

9 包装与运输

按 LY/T 1000 执行。苗木包装有标签,标注名称、质量指标、生产日期、种苗生产经营许可证编号、检疫证书编号、生产单位及地址。

10 建立育苗技术管理档案

按 LY/T 1000 执行。



LY/T 2439-2015 芳樟型树组培苗生产
技术规程



155066228526

RMB:14.00



LY/T 2439-2015

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-28526

定价: 14.00 元