



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2292—2014

南方红豆杉育苗技术规程

Technical regulations of seedling cultivation on maire yew

2014-08-21 发布

2014-12-01 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。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：江西省景德镇市林业科学研究所。

本标准主要起草人：江爱国、华波、胡加林、李新、陈立新、程小东、张志强、袁翔、程燕、王娜。

南方红豆杉育苗技术规程

1 范围

本标准规定了南方红豆杉的种子采集、加工、催芽、育苗地选择、播种育苗、扦插育苗、苗木出圃等技术要求。

本标准适用于南方红豆杉苗木培育。

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。

《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》

《植物检疫条例实施细则(林业部分)(修改)》

3 种子

3.1 采种

选生长健壮、结实多、无病虫害的采种母树。果实外种皮深红色时采收。

3.2 种子处理

采收后的假果实常温堆沤,厚度 40 cm~60 cm,沤置 4 d~6 d,去除外种皮;加入细砂,反复搓洗,揉去蜡质层;漂洗后沥干,用 0.3% 的高锰酸钾溶液浸种消毒 0.5 h,流水洗净种子表面残留高锰酸钾,晾干以待贮藏。

3.3 种子催芽

选择通风、遮荫、排水良好的作为贮藏地。将种子与已消毒的湿砂(含水量以手捏砂子无水珠滴出为宜)按 1:3 的比例混合,堆积高度不超过 50 cm 为宜。再在上层覆盖编织袋或麻袋,最后以 10 cm 厚的黄心土封面。

催芽时间一般为 12 个月。种子催芽期间每月翻筛,观察种子有无腐烂、干瘪、发霉,及时清除病害种子。保持湿润,播种前 2 个月加大湿度。当有 25%~30% 的种子出现露白时,即可筛出种子播种。

3.4 种子质量

千粒重为 73 g~82 g,发芽率 60% 以上。

4 播种育苗

4.1 圃地选择

圃地应选择交通便利、地势平坦、排灌良好、半阴的地方。耕作层厚度 30 cm 以上、土质疏松肥沃、

pH 5.0~6.5 的壤土或砂壤土。

4.2 翻耕

秋冬深耕 20 cm 以上,播种前碎土整平,清除杂草、杂物、石块。

4.3 施基肥

结合翻耕,每 667 m² 施入腐熟的枯饼肥 100 kg~150 kg,磷肥 50 kg。

4.4 开沟

苗床宽 1 m,高 25 cm,步道沟面宽 30 cm,长度视苗圃地而定。

4.5 土壤消毒

播种前进行。每 667 m² 撒施 2 kg 硫酸铜或 7.5 kg 硫酸亚铁;或喷施 0.3% 甲醛溶液于土壤上进行消毒,喷药后用塑料薄膜覆盖 1 d~2 d。

4.6 搭荫棚

播种前搭建透光度 40%~50% 的遮荫棚,荫棚高 2 m。

4.7 播种

2 月中下旬,条播或撒播,先在苗床铺 3 cm 左右的黄心土整平,然后将种子均匀地播在苗床,再用草木灰或黄心土覆盖于种子上面(厚度约 1.5 cm),稍加压紧。在苗床上用塑料薄膜搭拱棚,拱顶高 50 cm。播种量 10 kg/667 m²。防止鼠患。

4.8 苗期管理

4.8.1 除草

苗木基本出齐后揭膜;每月除草 2~4 次,株间拔草,避免伤苗。

4.8.2 追肥

一年施肥 5 次。配成浓度 0.3%~0.5% 的溶液,喷湿、喷透。5 月上旬,每 667 m² 喷施 2 kg 磷酸二氢钾;6 月上旬,喷施复合肥 4 kg;7 月上旬,喷施复合肥 5 kg;9 月上旬,喷施复合肥 5 kg;10 月中旬,喷施钾肥 5 kg。

4.8.3 灌溉、排水

采取喷灌等措施灌溉。做好防涝、排水,圃地内排水畅通,无积水。

4.9 病虫害防治

主要病虫害种类及其防治方法见附录 A。

4.10 苗木出圃

4.10.1 起苗

休眠季节起苗。起苗前 1 d~2 d,视土壤墒情对圃地进行灌溉。起苗时保持根系完整。

4.10.2 苗木质量

实生苗木质量分级见表 1。

表 1 实生苗分级

苗木类型	分级	地径 cm	苗高 cm	分枝数 个	主根长 cm	大于 5 cm 侧根数 条	备注
1 年生实生苗	I 级	>0.2	>20	≥4	≥20	12	要求苗木粗壮,充分木质化,苗干通直,根系发达,顶芽发育饱满,无病虫害和机械损伤
	II 级	0.15~0.2	15~20	≥3	≥16	8	

5 扦插育苗

5.1 扦插苗床

作床参照本规程 4.2、4.4、4.5,苗床高度 15 cm。扦插苗床做好后,床面铺厚 15 cm 的扦插基质,扦插基质疏松、透气、保水,扦插前对基质消毒。

5.2 搭荫棚

扦插前搭建遮荫棚,荫棚高 2 m,春、秋季扦插透光度为 40%~50%,夏季扦插透光度为 20%~30%。

5.3 穗条

穗条采自采穗圃或健康幼树。

5.4 插穗

5.4.1 剪插穗

剪取 1 年生枝条,剪成 10 cm~12 cm 长的插穗。剪穗切口光滑,无机械损伤,无病虫害,上口平,下端呈马蹄形,上下剪口离叶或芽 0.5 cm~1 cm,将插枝下 2/3 部位的叶片摘除,保留 3~5 个腋芽或侧芽,剪好后计数捆好。

5.4.2 插穗浸泡

插穗基部先用浓度 500 mg/L 的多菌灵溶液浸蘸消毒,自然晾干,再用植物生长调节剂处理。

5.5 扦插时间

11 月下旬到翌年 2 月下旬。

5.6 扦插

株距为 5 cm~10 cm,行距 10 cm~15 cm,扦插深度为穗条长度的 1/3,浇透水,用塑料薄膜搭中央高 40 cm 的弓棚覆盖,薄膜四周压实。

LY/T 2292—2014

5.7 苗床管理

密封覆盖至插穗萌芽,揭膜后及时用植物生长调节剂喷施 2 次。5—10 月份,每月用 0.3%的复合肥溶液和 1%磷酸二氢钾溶液各喷施一次。

5.8 病虫害防治

主要病虫害种类及其防治方法见附录 A。

5.9 苗木质量

2 年出圃。苗木质量分级见表 2。

表 2 扦插苗分级

苗木类型	分级	地径 cm	苗高 cm	分枝数 个	主根长 cm	大于 5 cm 侧根数 条	备注
2 年生扦插苗	I 级	>0.3	>20	≥4	≥15	25	要求苗木粗壮,充分木质化,苗干通直,根系发达,顶芽发育饱满,无病虫害和机械损伤
	II 级	0.15~0.3	15~20	≥3	≥10	20	

6 苗木包装、标志、运输和贮藏

6.1 苗木包装

50 株或 100 株 1 捆,苗木(带土)根部用稻草或塑料薄膜等包扎。

6.2 标签

每捆苗木应挂有标签,标明种子产地、苗木产地、等级、数量、生产单位、苗龄、出圃日期、质检员证号、检疫证号、生产经营许可证号等内容。

6.3 运输

苗木在装车运输时,不应堆压过紧,堆放过高。装车后应及时启运,并有防风、防晒、防雨淋措施。运输中随苗木质检证书、检疫证书。

6.4 贮存

起苗后苗木应贮在庫棚内,防止日晒、风吹、雨淋。贮存日期不超过 3 d。

7 苗木检疫

苗木调运前按照《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》以及《植物检疫条例实施细则(林业部分)》规定进行检疫。

8 技术档案

生产单位应详细记录南方红豆杉育苗技术全过程,建立完整、真实的技术档案资料,包括育苗地点,品种与种苗来源、种子采集和处理,整地、作床、苗木管理技术措施、病虫害防治,苗木质量、包装、运输及贮藏,起苗时间、苗木流向。各项原始材料必须归档,必要时应附照片及图像。

LY/T 2292—2014

附录 A

(资料性附录)

南方红豆杉主要病虫害及防治

病虫害名称	危害状况	防治措施
猝倒病	危害种子、幼苗,引起种子萌发时烂种,幼苗出土后猝倒死亡	(1) 加强水肥管理,筑高床,疏沟排水,及时松土除草。 (2) 幼苗期,每 667 m² 撒施石灰粉与草木灰混合物(1:4)100 kg;或用倍式波尔多液喷雾进行防治,每隔 7 d~10 d 喷施一次,连续 3~5 次。 (3) 发病时及时清除病株,用 500 mg/L 的多菌灵、托布津浇洒,2 h 后再用水冲淋,1 天 1 次,发病轻用 2~3 次,发病重 5~7 次
立枯病	危害幼苗茎和根,在短期内引起幼苗萎蔫、腐烂,大量死亡,死而不倒	(1) 加强水肥管理,筑高床,疏沟排水,及时松土除草。 (2) 发病时及时清除病株,用 65% 敌克松与黄心土或用 2% 硫酸亚铁粉与细土拌匀施于发病苗木基部,防止病害扩展
根腐病	危害根,引起根部腐烂,叶片发黄、枯萎,根皮变褐,植株死亡	(1) 加强水肥管理,筑高床,疏沟排水,及时松土除草。 (2) 用 500 mg · L⁻¹ 多菌灵或托布津溶液进行防治,每隔 5 d~7 d 防治一次,连续 3 次。 (3) 发病时及时清除病株,用 800 mg/L 的多菌灵、托布津浇洒,2 h 后再用水冲淋,1 天 1 次,发病轻用 2~3 次,发病重 5~7 次
叶枯病	危害叶片,感病叶片病斑褐色,造成枯梢或叶枯	(1) 加强水肥管理,筑高床,疏沟排水,及时松土除草。 (2) 1% 的波尔多液叶面喷施进行防治,连续喷施 3 次,每 15 天 1 次。 (3) 发病时及时清除病株,用 800 mg/L 的多菌灵、托布津浇洒,2 h 后再用水冲淋,1 天 1 次,发病轻用 2~3 次,发病重 5~7 次
白绢病	危害根、茎,引起根、茎皮层腐烂,枝叶凋萎,植株枯死	(1) 加强水肥管理,筑高床,疏沟排水,及时松土除草。 (2) 用五氯硝基苯拌黄心土施苗床进行防治。 (3) 发病时用 1% 硫酸铜溶液或用 1 000 mg/L 的萎锈灵可湿性粉剂喷施,也可用 20% 甲基立枯磷乳油 1 000 mg/L 液喷施,每隔 10 d 喷一次
小地老虎	危害幼苗,咬断幼苗近地面的茎部,使整株死亡	(1) 及时中耕除草,防止地老虎成虫产卵,消灭虫卵及低龄幼虫。 (2) 幼虫为害最烈时,采取人工捕杀幼虫。 (3) 利用黑光灯诱杀成虫。 (4) 危害严重时用 40% 辛硫磷 1 500 倍液浇灌被害株根际,或用 40% 辛硫磷拌饵,均匀投撒,诱杀小地老虎
蛴螬	危害根系,咬断苗木根系,取食根皮造成苗木死亡	(1) 冬前耕翻土地,将部分成、幼虫翻至地表,消灭虫卵。 (2) 掌握成虫产卵期,用黑光灯或汞灯诱杀成虫。 (3) 危害严重时用 50% 辛硫磷 1 000 倍液浇灌被害株根际,或用 25% 辛硫磷拌饵,均匀投撒,诱杀蛴螬
蝼蛄	危害种子、根,对幼苗伤害极大,咬食根部、种子	(1) 加强田间管理,在早春或晚秋进行深耕、深翻,定期进行中耕,干扰和破坏蝼蛄各发育阶段的栖息和生活环境,减轻危害。 (2) 利用黑光灯诱杀成虫。 (3) 危害严重时用 40% 乐果乳油液 1 000 倍液浇灌圃地,或用 40% 乐果乳油 10 倍热水稀释液拌饵料,均匀投撒,诱杀蝼蛄

参 考 文 献

- [1] GB 2772 林木种子检验规程
 - [2] GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
 - [3] GB/T 6001 育苗技术规程
 - [4] GB/T 8321.9 农药合理使用准则(九)
 - [5] GB/T 16619 林木采种技术
 - [6] LY/T 1557 名特优经济林基地建设技术规程
-