

皖南山区肥皂荚特征特性及育苗技术

程志刚

(安徽省黄山市黟县林业局,安徽黄山 245500)

摘要 肥皂荚是皖南山区乡土树种之一,多为单株自然散生,由于其荚果肉质肥厚,常常被用来杀虫和洗涤棉质衣被、丝绸等。其木材含酚类、黄酮甙等物质,具有天然的杀菌功能,是制作砧板、家具的上好材料,近年才引起重视。本文阐述了皖南山区肥皂荚的特征特性,总结了其种子育苗技术,以期今后育苗提供参考。

关键词 肥皂荚;特征特性;育苗技术;皖南山区

中图分类号 S792.99 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0151-01

1 特征特性

1.1 生物学特征

肥皂荚是苏木科肥皂荚属落叶乔木。皖南山区肥皂荚树高可达 25 m,直径 1 m 左右。木材纹理直,质坚重,有光泽,心材暗红褐色,边材黄褐色。树皮灰褐色,较粗糙;小枝较粗,没有刺;二回偶数羽状复叶,互生,柄下芽叠生。羽片 3~10 对;小叶 10~15 对,近对生的互生,长圆形或卵状长圆形,长 1.5~4.0 cm、宽 0.9~2.0 cm,先端圆或钝而微凹,基部歪斜,两面被绢质柔毛;小叶柄长约 1 mm;小托叶钻形宿存。花杂性,淡紫色,总状花序顶生;果长 7~14 cm、宽 3~4 cm、厚约 1.5 cm,暗黑色;种子 2~4 枚,近扁球形,直径 2 cm,黑色。果富含皂素,可洗涤丝绸,又可以入药治疮癣、肿毒、风湿、便血等症。种子油可作油漆等工业用油,种仁可食。花期 4 月下旬,果期 10 月^[1]。

1.2 生态学特性

肥皂荚在我国主要分布于长江以南的华东、华中地区,南至华南,西至四川,皖南山区肥皂荚树大都生长在 120~1 100 m 的村旁、岩边和疏林中。此树种冠形较大,特别喜光,喜温暖气候及肥沃土壤,树木幼时生长较快,不怕强日光,在贫瘠的土壤中生长缓慢^[2]。肥皂荚为深根性树种,主根和侧根都很发达,常常与高大乔木形成混交林。肥皂荚萌蘖性较差,砍伐后难以萌发。

2 育苗技术

2.1 种子采集与处理

在皖南山区种子采集时间一般在 10 月下旬,选择树干通直、树龄在 50 年左右的成年母树,要求生长健壮、无病虫害、种子饱满、丰产性好且在盛果期的肥皂荚树为宜。当肥皂荚树叶开始脱落时,荚果为微红色时是种子成熟的特征,此时可以用长竹竿打落荚果,然后在地面捡拾装袋运回。将运回的荚果摊开曝晒 8 d 左右,当荚果大部分裂开时,取出种子,再将其置于通风处阴干至种子含水量为 25%时装袋干藏。

2.2 选地与做床

皖南山区肥皂荚育苗地,可以选择前茬是种植水稻的稻田,要求地势相对较高、坐北朝南、土壤含沙性中等、道路交通方便运输、排水灌溉良好的田地。田地于初冬进行深翻,经过一个冬天的熟冻,杀死土壤里的越冬害虫和病菌,减少病虫害的发生。翌年 3 月 5 日均匀施入腐熟农家肥 45 t/hm²,

菜籽饼肥 1.5 t/hm²,之后开始“三犁三耙”,要求土壤和肥料混合均匀,土壤细碎疏松。

做床一般以东西向为宜,做床高 30 cm、床宽 80 cm、长度 10~12 m,床边要用木板排紧,床面中间略高于床边以利于排水,留宽 40 cm 步道,中间腰沟深 45 cm,四周排水沟要求两边高两边低,能够及时排出雨水且不积水。苗床做好后喷施 1 次 2%多菌灵溶液杀菌,并用塑料薄膜覆盖苗床待播^[3]。

2.3 种子室内催芽与处理

肥皂荚种子播种前一定要进行催芽处理,如果不进行处理就播种,种子难以在当年发芽生长,此时就会造成育苗失败,所以种子在播种前处理是非常必要的^[4]。3 月 5 日取出干藏的种子,用流动的清水浸泡 36 h,捞出后沥干种子表面水分,再用 ABT 1 号生根粉兑水配制成 100 mg/L 的水溶液,注意一定要使用塑料容器盛装,倒入沥干水分的种子浸泡,每隔 10 min 搅拌 1 次,浸种 2 h 后及时捞出,最后用 5%高锰酸钾水溶液消毒种子 15 min 再进行催芽。

种子室内催芽是生产上常用的方法之一。室内催芽具有温度易于掌控、出芽早、操作简单易行等优点。先用木板订若干个长 1 m、宽 2 m、高 10 cm 的木盒,在木盒上铺一层 5 cm 厚消毒过的干净河沙,将种子均匀铺 1 层,再盖上 1 层河沙,盖上河沙后,沙子要略低于木盒上沿,便于淋水保湿。将木盒分别放入担空的架棚上,全部种子装好以后,打开空调加温至 28 ℃,期间要每隔 4 h 用喷雾器喷水 1 次,以对种子进行保湿。4~5 d 后种子就会破壳露出种胚根,再将露出种胚根的种子用 30 ℃的温水漂洗捞出,转移至苗床进行播种。

2.4 播种

揭去塑料薄膜,在苗床上开 3.5 cm 左右深的播种沟,将露出胚根的种子朝下放置于播种沟底部,种子之间间隔 15 cm,种沟之间间隔 35 cm,覆细碎土 3 cm 厚并压实,盖上遮阳网,遮阳网上再覆盖塑料薄膜,四周压实即可。播种量为 1.50~1.65 t/hm²。

2.5 苗期管理

苗木约过 10 d 发芽出土,要经常检查苗床种子情况,当种子有 30%左右出土时,选择在晴天傍晚揭除覆盖的薄膜和遮阳网,揭除时动作要轻缓,防止误伤苗头。2 d 后喷 1 次 1%多菌灵水溶液,防止苗木病害发生,苗床同时也要保

(下转第 156 页)

收稿日期 2019-01-21

上部分停止生长后进行相关调查。

12.1.2 调查项目。按育苗方法、作业方式、苗龄分别调查苗高、地径、根长和苗木产量。调查嫁接苗时,除常规内容外,尚需调查接穗高生长量和嫁接成活率。调查的目的是为制定苗木产销计划提供依据。

12.1.3 调查方法。采用机械抽样方法调查,抽调的样方要均匀分布在对角线上。一年生留床苗,按作业面积的1%抽样,1个样方面积为1 m²;移植苗和嫁接苗按延长米进行调查,按作业面积的2%进行抽样,1个样方大小为5延长米。苗高、地径和根长以厘米(cm)为测量单位,苗高与根长的读数精确到1 cm,地径精确到0.05 cm。

12.2 苗木出圃

12.2.1 作业内容。苗木出圃包括起苗、分级、检疫、假植、包装和运输等。

12.2.2 起苗。起苗时间要与造林密接,一般在春季起苗,要做到随起、随选、随假植,设法防止风吹日晒。土壤干燥时,起苗前要灌1次透水。最好采用机械起苗,深度要比根长深2~3 cm。要做到不伤根、防止碰折苗干和顶芽。剔除废苗,按苗木质量标准分级,计算各级苗木产量。

12.2.3 苗木分级标准。苗龄2~2(四年生移植苗,移植后培育2年或移植1年且嫁接1年): I级苗高22 cm、地径>0.6 cm、主根长20 cm、侧根(>5 cm长I级侧根)数16条; II级苗高18~22 cm、地径0.5~0.6 cm、主根长18 cm、侧根(>5 cm长I级侧根)数12条。苗龄3~2(五年生移植苗,移植后培育2年或移植1年嫁接1年), I级苗高28 cm、地径>0.7 cm以上、主根长25 cm、侧根(>5 cm长I级侧根)数18条; II级苗高22~28 cm、地径0.6~0.7 cm、主根长23 cm、侧根(>5 cm长I级侧根)数14条。

12.2.4 假植。遇有分级后不能马上移植或包装外运的情况时,要立即做好临时假植工作。需要留圃越冬假植的苗木要在土壤封冻前,选择地势较高、排水良好的地方假植。越冬假植要做到泥浆蘸根、稀摆、深埋、培碎土、埋严踏实、灌透水。假植后要勤检查,防止出现风干、霉烂和遭受鼠、兔危害等现象。

12.2.5 包装和运输。准备出圃的苗木,运输时要有包装,根据运输距离、苗木大小和种类、树种珍稀程度等采取不同的

(上接第151页)
持土壤湿润。当苗木出现真叶时,此时苗木需水、需肥量较大,要及时对苗木进行追肥,保证苗木生长所需的养分和水分。施肥主要采用叶面喷施,施尿素30 kg/hm²,以后每隔15 d左右喷施1次,也可以根据苗木生长情况增减施肥量和施肥次数。8月底停止施肥。

皖南山区4—5月是雨季,此时要经常检查排水沟,保证雨后圃地内不积水;6—7月又是伏旱期,如果天气连续干旱

(上接第152页)
蚀严重,则最好提前设置一定数量的死沙障带,这样扦插黄沙柳起到的防风固沙作用更佳。一般严格按照技术要求扦插后的黄沙柳当年成活率可以达到90%左右,当年高生长量可达30~80 cm。

包装方法。包装前苗根要蘸上泥浆,以防止苗根失水。每包株数通常为500~1 000株,亦依苗木大小而不同,同时附上种子标签,注明树种、产地、苗龄和株数。起运前要苫好苫布,以防风吹日晒,远距离运输时,还要在途中洒水,防止苗木发热、风干。

12.2.6 苗木出圃和检疫。只有达到I、II级标准的苗木方可出圃造林,否则不允许出圃。苗木出圃时,供苗者要提供苗木合格证,购苗者有异议时可进行复检,同时附有森防检疫站出具的调运检疫证。

13 档案与管理

13.1 作业档案

逐日记载各项生产活动和机械工具、劳务用工、物肥药料等的使用情况以及苗木生产成本统计表等。

13.2 技术管理档案

以树种为单位详细记录苗木生产过程中的技术管理事项,如种子、插条、接穗等繁殖材料的处理和栽培管理,直到起苗、假植、贮藏、包装、出圃、售卖等整个育苗过程所涉及到的技术操作内容,皆应记载全面。

13.3 科学试验档案

以科学试验项目为单元,详尽记载项目来源、试验目的、试验设计和方法、试验结果与分析、总结和鉴定报告、发表论文、项目获奖和学术交流等^[4]。

13.4 档案管理

苗圃档案要责成专人管理,日清月结,年终做系统整理,最后交由苗圃主任审查存档,长期保存,完善借阅使用制度,档案室还要做好防潮、防鼠、防虫、防火、防盗等工作。同时,基本情况的档案与管理亦应重视,如苗圃面积、所处位置、自然条件、经营条件、各种图表(地形图、土壤分布图、苗圃区划图,相关报表)、固定资产、仪器设备、车辆、机具、生产工具以及人员变动、组织机构等。

14 参考文献

- [1] 夏冬梅.红松树种的嫁接育苗技术[J].现代园艺,2014(2):54.
- [2] 肖锐,马盈,李艳霞,等.红松果材兼用林培育优树选择指标的研究[J].林业勘查设计,2014(1):32-34.
- [3] 姚秀仕.红松果材兼用林培育技术[J].农业科技与装备,2017(12):6-7.
- [4] 庞永辉,周胜.红松果材兼用林栽植与培育技术的应用[J].黑龙江科技信息,2011(6):201.

就要及时进行灌溉来抗旱。管理较好的肥皂荚苗木当年约产苗12万~15万株/hm²。

3 参考文献

- [1] 钱又宇,薛粵.世界著名观赏树木 无刺美国皂荚·加拿大肥皂荚[J].园林,2010(5):60-71.
- [2] 李中岳.皂荚和肥皂荚[J].园林,2004(10):44.
- [3] 袁旺胜,段凤芝,王慧.肥皂荚栽培技术[J].安徽林业科技,2011,37(6):65-66.
- [4] 颜桂芳,王鼎福.用石碱水处理肥皂荚种子效果好[J].江苏林业科技,1987(3):61.

3 参考文献

- [1] 张金红.黄柳造林技术[J].现代农村科技,2016(9):35.
- [2] 马连春,王泽凯.黄柳插条造林技术[J].内蒙古林业,2005(5):22.
- [3] 赵明扬.河北坝上沙地黄柳的造林技术[J].中国林业,2011(20):51.
- [4] 王海东,魏浩亮,郭敬丽,等.五道沟林场沙荒地造林及林下物种多样性研究[J].河北林果研究,2017(2):139-144.