

思茅松嫁接苗培育技术

李倩, 童清, 唐红燕^{**}, 贾平, 张建珠, 许丽萍, 刘悦

(普洱市林业科学研究所, 云南普洱 665000)

摘要:自2011年至2013年间,普洱市林业科学研究所进行了一系列关于思茅松嫁接方面的试验,共嫁接思茅松20 000株,积累了一定经验。本文从思茅松嫁接技术及嫁接苗培育管理两个方面对其进行了详细论述。

关键词:思茅松;嫁接;培育

中图分类号:S791

文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2014)05-0114-03

思茅松(*Pinus kesiya* var. *langbianensis*)为松科松属乔木,高达30 m,胸径1 m。自然分布于云南省哀牢山以西的南亚热带地区及热带山地,包括思茅、临沧、西双版纳、德宏等地州及龙陵、南涧、红河、绿春、金平、元江等县的部分地区。垂直分布海拔为700 m~1 800 m,多集中分布于1 100 m~1 700 m之间。自然分布区的气候条件,主要受印度洋季风的控制。中心产区年平均温度17℃~22℃之间,年降水量1 000 mm~1 600 mm,相对湿度70%~80%,年蒸发量稍大于降水量,具有温度高、降水量多、湿度大的特点;集中分布地区的土壤多属砂页岩、片麻岩、千枚岩等发育的砖红壤、砖红壤性红壤^[1]。

思茅松树干通直,木材纹理直、变形小,生长迅速,富含松脂,是我国南亚热带重要的材、脂兼用树种和造林树种。由于思茅松天然林种源不断减少,加之人工造林的单一性等一系列原因,使得思茅松优良种源的采集越来越困难。因此,通过嫁接科学地培育思茅松苗木,建立优良思茅松无性系种源基地,对保存和延续思茅松母本优良性状及提高我国南亚热带地区的荒山造林成效具有重要意义。

自2011年至2013年间,普洱市林业科学研究所进行了一系列关于思茅松嫁接方面的试验,共嫁接思茅松20 000株,积累了一定经验,由此摸索出了一套相对完善的思茅松嫁接及培育技术,现将其总结介绍如下。

1 砧木的准备

在嫁接前1 a播种育苗。选择地势平坦、土壤肥沃、排灌水方便,且交通便捷、无牲畜及鸟兽危害的地块做苗圃地。以打细过筛的山地红壤50%、火烧土25%、思茅松林下菌根土29%、过磷酸钙1%掺拌混合均匀作为播种营养土,选用规格10 cm×12 cm的无纺布营养袋装袋作苗床。种子为当地种源的优良思茅松种子,播种前种子用0.2%~0.5%的高锰酸钾溶液做浸泡处理。出苗90 d后,移入大营养袋培育,苗期1 a左右,地径达0.8 cm~1 cm时即可用作嫁接砧木。

2 接穗的采集

因思茅松苗期高、径生长无明显的休眠期,及其苗期高、径生长峰值交替出现的规律,所以思茅松接穗采集时间区域较宽。采集穗条时,选择发育良好、健壮、无病虫害的1 a生枝条,剪取穗条长18 cm~25 cm,茎粗不小于0.6 cm。要注意从树冠的中上部采集,以保证采集到生长良好的穗条,如采穗株为嫁接株,则要注意分辨从嫁接枝上采集穗条。

穗条采后需要分类的,用绳一一捆扎好,再分别系上标签牌,注明系号、采集地点、日期及采集人,防止混乱造成不必要的麻烦。穗条一般当天嫁接当天采取,采集地较远的,在穗条贮藏运输过程中,则要注意遮荫防晒、保鲜,防止穗条萎蔫、发霉或芽萌动。

收稿日期:2014-05-26

基金项目:“思茅松速生、高产脂无性系选育技术研究项目”资助;云南省技术创新人才培养项目(2012HB090)。

第一作者:李倩(1986-)女,云南普洱人,本科,助理工程师,主要从事森林苗木培育工作。

通讯作者:唐红燕(1976-)女,云南思茅人,硕士研究生,高级工程师,主要从事森林培育研究。

3 嫁接时间

思茅松嫁接时间以春夏 4 月~5 月份、秋冬 10 月~11 月份较为适宜。

4 嫁接方法

目前,比较常用的思茅松嫁接方法有以下 3 种:

4.1 劈接法

劈接法最大的优点就是嫁接操作简易方便,成活率高,可达 92%。且经此方法嫁接成活后的嫁接枝较抗风,不易因接口折断,接口愈合后生长不易膨大畸形。具体操作步骤如下:

4.1.1 削接穗

三种嫁接方法削接穗手法一致。即选取与砧木差不多粗细的接穗,保留接穗顶芽周围 5 束~8 束针叶,拔去其余针叶,于保留针叶下部 0.5 cm 左右处斜削至中部髓心后平削去一半,削面长 2.5 cm~3 cm。

4.1.2 劈砧木

选择发育良好、健壮、无病虫害的 1 a 生思茅松作砧木,其主枝各部位皆可嫁接,稍粗于接穗即可。接时,嫁接部位生长针叶的先将针叶摘除,再于嫁接部位上端将砧木主枝剪去,剪口毛茬的用刀片削平整,然后用锋利的单面刀片从砧木顶端经髓心中心垂直切入,切口要稍长于接穗削面。

4.1.3 贴合绑扎

将接穗插入砧木切口,尽量一次性准确插入,使砧木形成层与接穗形成层(至少一边)对准贴合后,用手捏紧固定贴合口,再用 15 cm×2 cm 的嫁接膜进行环环相扣、层层相接的绑扎。绑扎务必要紧实,不能漏出缝隙,以使切面紧密贴合,利于生长愈合。

4.2 侧劈接

侧劈接与劈接法的主要区别在于劈砧木的方法不同,侧劈接劈取砧木不经髓心,仅从砧木韧皮部往下劈取,较接近腹接法。其优点是操作简便,嫁接成活率较高,可达 88%。具体操作步骤如下:

4.2.1 削接穗

参见 4.1.1 部分内容。

4.2.2 劈砧木

选取嫁接部位生长针叶的先将针叶摘除,再于嫁接部位上端将砧木主枝剪去,剪口毛茬的用刀片削平整。劈时,用单面刀片从砧木一侧韧皮部(劈取

韧皮部厚度,以露出形成层即可)垂直劈下;劈面稍长于接穗削面,劈到适宜位置时,用刀片于劈起的韧皮部下端将劈起的树皮横切去。

4.2.3 贴合绑扎

贴合时,使接穗削面与砧木劈面韧皮部形成层(至少一边)对准贴合,贴合后用手固定住,不再移动,然后用嫁接膜一圈压一圈的缠绕绑扎贴合面,使其紧实严密即可。

4.3 腹接法

腹接法与侧劈接法劈取砧木方法一致,二者间的区别主要是腹接法嫁接时砧木无需剪去嫁接枝枝顶。因此,腹接法最突出的优点就是砧木可以进行多次重复利用,提高了砧木的利用率;其嫁接成活率可达 82%。具体操作步骤如下:

4.3.1 削接穗

参考 4.1.1 部分内容。

4.3.2 切砧木

选取砧木较接穗稍粗的部位,有针叶生长的先摘除针叶,摘除至距砧木上切口 2 cm~3 cm 左右即可。切砧木时,用锋利的单面刀片于嫁接部位上端斜切入韧皮部后垂直下切,切面长度稍长于接穗削面,切到适宜位置时,于切起的韧皮部下端将树皮横切去。

4.3.3 贴合绑扎

此步骤与侧劈接一致,关键的是“准”、“紧”二字。“准”即接穗与砧木韧皮部形成层一定要对准贴合;“紧”即用嫁接膜绑扎时一定要做到紧实严密。

上述 3 种嫁接法最后一个步骤为套塑料袋保湿,以防止接穗及贴合面水分的散失,其具体操作过程如下:

将事先准备好的细棍附在嫁接好的砧木嫁接部位上,细棍以长于砧、穗贴合部上下端 2 cm~4 cm 为宜(用来支撑保湿塑料袋,以防塑料袋因雨淋风吹或积水下坠,损坏接穗。)然后给接穗及贴合口部分套上 5 cm×10 cm 的塑料袋,收拢袋口,再用嫁接膜牢牢绑紧即可。

5 嫁接后育苗管理

思茅松嫁接 80 d~90 d 后才能确定接穗是否成活。期间,适宜的管理是其成活与否的关键因素之一。

5.1 日常管理

嫁接完成后,除了日常管理过程中需要浇水施肥、松土除草或喷施农药,为避免嫁接苗遭受人为损伤,应尽量减少到嫁接苗圃地活动作业。嫁接后天气干燥且日晒强烈的,要搭建遮荫网,并用细孔喷头浇透水。

5.2 解绑

思茅松嫁接成活后要及时解绑,以保证其正常生长发育。大概 60 d 后,确定接穗未成活的砧木即可完全解绑,留待下次嫁接用;嫁接成活的,90 d 后即可解绑,愈合口仍未生长紧密的,可先用刀片将嫁接膜绑扎条划开一半,余下部分当接穗生长膨大时即自行解绑。

5.3 修剪

成活解绑后的腹接法嫁接苗,于砧、穗接合部位上方 2 cm 处用枝剪剪去砧木主梢,促进接穗生长。后期育苗中,注意及时修剪砧木萌发枝条即可。

6 结语

思茅松嫁接苗培育技术的关键除了嫁接时间的

(上接第 113 页)

段安溪白濂国有林场福建柏无性系种质资源库建园效果良好。

5 小结

建立福建柏种质资源库具有重要性、紧迫性和长期性。福建柏材质好、树形美观,是福建省特色树种,无论是营造用材林,还是风景林,福建柏种苗的社会需求量将越来越大。福建柏具有自然分布广,种质资源存在多样性,种子产量较少且产量不稳定,繁殖栽培技术要求高的树种。目前主要靠母树林大树采种解决种子来源问题,种苗数量和质量没有保障。要满足社会造林对优质福建柏良种苗木的需求,就必须收集保存现有的优良种质资源,为福建柏种子园的建设发展,提供种源保障。

福建柏种质资源的收集保存研究还处于基础阶

把握,最重要的还是嫁接应注意:(1)劈、削砧木或接穗时劈、削面要平滑;(2)贴合时形成层要对准;(3)绑扎时要严实紧密。其次,便是嫁接苗成活后的适时解绑、修剪及管理。

嫁接成活后的思茅松苗木,生长迅速,发育良好,年均胸径生长量 1 cm ~ 2 cm;单株最高年均产脂量可达 15 kg,嫁接后 7 a 左右就可进行良种采集。

参考文献:

- [1] 思茅松容器育苗与管理技术[EB/OL]. <http://wenku.baidu.com/view/99d6d86c561252d380eb6e40.html>.
- [2] 李莲芳,赵文书,唐社云,等.思茅松嫁接技术及接穗生长的研究[J].云南林业科技,1993,(2).
- [3] 黄守首.松树嫁接育苗法[J].国土绿化,2009,(8).
- [4] 张利民.红松嫁接苗培育技术[J].吉林林业科技,38(3).
- [5] 习毛毛.湿地松嫁接技术试验[J].江西林业科技,1999,(3).
- [6] 时海玲,陈建国,于海欧.谈红松嫁接技术及后期管理[J].林业勘查设计,2010,(1).

段,今后还将要开展调查分析和子代测定等试验,筛选适宜当地生长的优良品种。福建柏作为福建乡土树种,适宜瘠薄土壤^[6],生态效益较佳,具有极大的研究价值,还应继续对福建柏进行系统研究。

参考文献:

- [1] 国家林业局,农业部.国家重点保护野生植物名录(第一批)[R].北京,1999.
- [2] 杨宗武,郑仁华,肖祥希,等.珍贵树种—福建柏[J].林业科技,2002,38(4):53~60.
- [3] 陈存及,陈伙法.阔叶树栽培[M].北京:中国林业出版社,2000:416~419.
- [4] 侯伯鑫,余格木,林峰,等.福建柏天然群落类型研究[J].湖南林业科技,2004,3(6):33~35.
- [5] 杨宗武,郑仁华,肖祥希,等.福建柏种源苗期生长和根系性状的遗传变异[J].南京林业大学学报:自然科学版,2001,25(3):26~30.
- [6] 周宗哲,尤芬蕾,李渊顺,等.泉州市珍稀树种福建柏资源分布的研究[J].林业勘察设计(福建),2008(2):99~102.