

南方红豆杉播种育苗技术*

黄德积

(连山县林业局 广东连山 512300)

摘要 文章介绍了南方红豆杉播种育苗的圃地选择及整地、种子育苗等方面的技术,并介绍了实施“连山县南方红豆杉良种选育与繁育”项目取得的成效。

关键词 南方红豆杉 播种育苗

中图分类号: S791.49 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-4427(2010)01-0123-02

Technique of Seeding and Breeding of *Taxus wallichiana* var. *mairei*

Huang Deji

(Lianshan Forest Bureau, Lianshan, 512300)

Abstract The technique of nursery selection and preparation, seeding breeding of *Taxus wallichiana* var. *mairei* was introduced in this paper. The achievement of superior species selection and breeding was outlined in the end.

Key words *Taxus wallichiana* var. *mairei*, seeding and breeding

南方红豆杉(*Taxus wallichiana* var. *mairei*)是红豆杉科红豆杉属植物,属国家 I 级重点保护野生植物^[1]。红豆杉植物体(根、茎、叶)内含有紫杉醇(Taxol)、紫杉烷(Taxane)等有效而安全的抗癌药物的主要成分及其合成前体,是治疗乳腺癌和卵巢癌的特效药,对肺癌、卡波氏肉瘤等其它的多种恶性肿瘤也有很好的疗效,是当今世界上公认的广谱、强活性抗癌药^[2],所以野生红豆杉资源遭到了前所未有的掠夺性破坏,在不少地区已濒于灭绝。近年来红豆杉的人工栽培在国内外引起了广泛的关注,一些具备实力的企业和个人已经把目光投向红豆杉人工栽培领域并建立了不同规模的基地。

南方红豆杉在广东省连山县多个镇有较大规模的天然野生分布资源,粗略统计约有 5 000 多株,散生或连片分布,连片分布呈一定的规模,大多树龄较大。为充分发挥连山县丰富的资源优势、加快连山县人民脱贫奔康步伐、把红豆杉的野生繁殖转化为人工培植,连山县林业局探索出适合连山县及周边地区应用的红豆杉播种育苗繁殖的方法。

1 育苗圃地选择与整地

南方红豆杉的育苗圃地应选择光照充足,排灌方便,土层肥厚疏松的地块作苗床。土壤应深翻、碎土,做成畦宽 1.5 m(净畦面宽约 1.2 m)、步道宽 0.3 m、畦高 20 cm 的畦面。在整地前,每亩施入腐熟的有机肥 1 500 kg、速溶优质复合肥 50 kg,并拌入 3% 呋喃丹颗粒剂 5~8 kg 防治地下害虫。将肥料翻拌并入土后整平畦面。在播种前 10 d,每平方米用 40% 福尔马林 50 mL,加水 10~12 kg,均匀洒在土壤上,并用薄膜覆盖,播前 3~4 d 揭去薄膜,然后播种。

* 基金/项目:广东省林业局种苗与基地管理总站 2006 年乡土树种良种选育与繁育专项资金项目。

2 种子育苗

2.1 种子采集

本地南方红豆杉种子在10月中旬后,视果实外种皮至深红色时分批采收。过早种子未成熟,发芽率低,过迟则容易脱落,再则鸟类、鼠类均会采食。

2.2 种子的特殊处理

由于南方红豆杉种子外种皮骨质坚硬且被有蜡质层,种皮外有假种皮包裹,正常一般需2~3 a且熟休眠后才能发芽,而且发芽率很低。为了缩短发芽时间,提高发芽率,应进行特殊的处理。

将新采的种子装在竹箩内,用木槌搅动磨擦,或将种子拌沙装在布袋内磨擦。磨擦不能过重,要均匀用力,以免损伤种脐,降低发芽率;用水漂洗净假种皮后,再用同样方法反复磨擦,直到种子外皮破裂,种仁露出30%左右为止;再用流水漂净外种皮和沙粒,切勿曝晒。种子处理完毕,进行沙藏贮存、催芽,把半湿河沙与种子按比例3:1贮藏在阴凉通风的室内或地窖内,每1~2个月翻堆一次,并检查病虫害,防鼠害。

2.3 播种方法

种子经几个月半湿沙层积贮存后,次年春将其筛出洗净,漂去秕粒,用0.5 g/L的高锰酸钾液浸种消毒10 min,再用清水冲洗干净,晾干后即可播种。播种多采用撒播方式,将种子均匀地撒在填好黄心土的苗床上,播种时用地虫杀星、锌硫磷、代森锰锌、杀毒矾等药剂和钙磷肥拌种撒播,这样既能使种子带肥下种,又能防治病虫害。播种量一般为25 kg/hm²。播种后用细齿耙轻耙表土盖种或用黄心土盖种,盖土厚1~2 cm。盖土后用稻草或塑料膜覆盖。

2.4 苗期管理

2.4.1 苗期遮阴 4月上中旬,气温已逐渐稳定并开始上升,及时揭去薄膜,盖上遮阳网(前期遮阳率70%,后期50%)盖严、盖紧,谨防风吹及鼠害、鸟害。直至速生期结束后,9月中下旬,选阴天或雨天揭去遮阳网,这样红豆杉秋梢生长迅速、幼嫩。揭膜时间很关键,过早种苗新梢会被晒黄,过迟对侧枝生长及炼苗有影响。

2.4.2 病虫害防治 幼苗出土后,容易感染病菌而发生根腐和猝倒病,防治重在“预防”。在幼苗出土后每隔7 d用50%托布津可湿性粉剂1.25 g/L液或半量式波尔多液喷雾,均匀喷在幼苗茎干、叶背及叶面。土壤病虫害也要及时预防,用敌克松和辛硫磷浇根,中期加用一次呋喃丹。

2.4.3 间苗移栽 如因播种不匀,造成苗木过密过稀,在5月底至6月中旬,须进行苗木移植,间密补稀。移栽方法为选择阴雨天或雨后进行移栽,用清水淋兜,移栽。

2.4.4 中耕除草、施肥、浇水 在苗木生长期,注意除草松土,改善土壤通气条件,杂草须早除,中耕要浅锄,勿伤苗根,并把沟土培到苗床上,逐次培土,加厚土层。每除草1次,撒施1次土肥,浇1次水肥。每亩用尿素3~10 kg、氯化钾1~5 kg掺水浇施,还可稀释后作叶面肥喷雾,以喷湿苗床为准,水分管理根据干湿情况而定,并做到晚灌早排,使苗圃始终保持湿润状态。

2.4.5 出圃 通过精细管理,1 a生苗高15~35 cm、地径粗0.3 cm、侧枝3~5个就可出圃。每亩产优质苗12~15万株。

3 育苗成效

连山县林业局在实施“连山县南方红豆杉良种选育与繁育”项目以来,选定了永和镇上草村万里坪、禾洞农林场两个育苗基地,共计面积60亩。通过几年的试验,基本掌握了南方红豆杉播种育苗技术,其成活率不低于90%,从2004年至今成功培育出50万株南方红豆杉苗。2005年开始,连山县为肇庆市鼎湖山国家级自然保护区与封开黑石顶自然保护区提供种苗,并在连山县笔架山省级自然保护区与县城金峰山休闲区开始小规模种植南方红豆杉,目前生势良好。

参考文献

- [1] 中国科学院植物研究所. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,1978.
- [2] 华南主要经济树木编写组. 华南主要经济树木[M]. 北京:农业出版社,1976.