

沙地栽培南方红豆杉技术

董曙光¹, 刘建慧², 梁 朔²

(1. 丽水学院, 浙江 丽水 323000; 2. 丽水市农业科学研究院, 浙江 丽水 323000)

培泥沙地是由平原河流冲积而成,其肥力贫乏,保水保肥能力差,抗旱能力差,经济产出较低。夏季高温期间,沙土水分蒸发快,易形成旱害。

红豆杉(*Taxus*)是红豆杉科红豆杉属植物^[1],是第四纪冰川遗留下来的我国一级珍贵濒危植物,在地球上已有 250 万 a 的历史。红豆杉能 24 h 释放氧气^[2],有净化空气,消毒杀菌的作用,而且树形美丽,果实成熟期红绿相映,是园林绿化和家居盆景的珍贵树种。从红豆杉中提取的紫杉醇是当今世界上继阿霉素及顺铂以后被公认的最好的抗癌药物之一,具有极高的开发利用价值,同时红豆杉叶片茶、果珍酒、枕头和茶具等保健产品相继开发,市场前景广。该文总结了培泥沙地栽培南方红豆杉的技术,以期提高培泥沙地的经济产出,对南方红豆杉的发展和推广具有一定的推动意义。

1 定植技术

1.1 定植时间

红豆杉根系不耐涝,因此要深挖排水沟^[3],避免雨天长期积水;不宜在低洼地种植,夏季雨后要及时检查排水沟,发现堵塞立即疏通。红豆杉喜冷凉的气候环境^[4],南方红豆杉春、秋两季均能移栽,具体为 2 月下旬~3 月下旬,10 月中旬~12 月中旬。若栽培地夏季平均气温较高且高温持续天数较多,适合选择秋季栽种;只要地温高于 10℃ 以上,根系就能正常生长,15 d 内须根长出,自然吸收水分,有利于植株生长,延长红豆杉的恢复及适应期,可有效提高耐高温能力。日最低气温低于 -3℃ 的 15 d 前,应停止栽种,否则会直接影响树体成活。

1.2 整地施肥

种植前,应对土地进行翻耕整理,去除杂草和石块等杂物,开深排水沟。若栽培地土壤肥力差,要施用适量基肥,一般施用有机肥 7 500 ~

22 500 kg·hm⁻²,施在深沟或深穴内,用土隔开,然后栽种。因为红豆杉根系幼嫩,多为肉质根,不能施用化肥,以免烧根。

1.3 苗木修剪

南方红豆杉年生长量大,春、夏、秋都可以长新梢,苗木在定植时应适当修剪枝条。一般剪去其中的 30%~50%,以抑制顶端生长,减少养分和水分消耗。1~2 a 苗龄的南方红豆杉,枝条可以少剪,只需剪去过长根系部分即可;苗龄 3 a 以上的南方红豆杉,枝条数量多、长度较长,定植前需剪枝,靠近根部的多余侧枝和发黄、干枯的枝条,也应剪去。

1.4 定植密度

相对于其它品种,南方红豆杉生长速度快,如定植密度大,在相对短的时间内就需要相间挖苗移栽或销售,以保留苗木充分的生长空间;如定植密度小,则土地利用率低,前期的除草和灌溉成本会明显增加。因此,应根据生产规划安排合理的定植密度。

一般来说,1~2 a 苗龄的种苗栽植密度以 80 cm×80 cm 为宜,15 000 株·hm⁻²,种植穴尺寸约 15 cm×15 cm×25 cm;3~5 a 苗龄的种苗栽植密度以 110 cm×110 cm 为宜,7 500 株·hm⁻²,种植穴尺寸约 25 cm×25 cm×35 cm。定植时应保证根系舒展,不得窝根、反根。定植后立即浇透水。

1.5 定植深度

南方红豆杉根系生长在表土,须根较多,主根不明显;要求土壤透气性好;栽种不宜过深,以根颈部与地面相平为宜,栽后可以适当培土。

2 抚育管理

2.1 除草

南方红豆杉为浅根系树种,杂草对植株生长影响较大,应及时除草。除草本着“除早、除小、除了”的原则,并在初春、夏雨季前期杂草初长,秋季杂草开花未结籽前 3 个关键时期着重除草。

如果种植面积较大,以人工除草费时费力,成本较高,可以采用化学除草法。在杂草萌发初期,全园喷施果尔(乙氧氟草醚)除草剂,施用量 600~750 mL·hm⁻²,可有效抑制杂草生长。

收稿日期:2014-06-03

第一作者简介:董曙光(1957-),男,浙江省乐清市人,学士,副教授,从事园林植物研究。E-mail: dongxg211@sohu.com。

通讯作者:刘建慧(1971-),男,浙江省丽水市人,学士,高级工程师,从事林木育种与推广研究。E-mail: zxxwysj@163.com。

2.2 追肥

定植后6个月内一般不需追肥,以免烧根。之后每年施肥1~2次,肥料以腐熟的有机肥为主,或使用复合肥225~450 kg·hm⁻²。由于沙地保肥性差,化学肥料可分2~3批少施。将肥料沿树冠周边环状施入,并用土完全覆盖。施肥后应及时浇水。除了根外追肥,可在5~8月进行叶面追肥,每隔40 d左右喷施1次0.3%KH₂PO₄,施用2~3次。

2.3 修剪

适当修剪枝条不仅为了保持树形美观,还能有效减少水分和养分消耗,提高红豆杉的生长速度和抗逆能力,对南方红豆杉抵御平原地区夏季高温和干燥尤为重要。春季新梢萌发前,或6月中旬进入半木质化阶段,此时初夏刚至,气温尚未走高,是适宜的修剪时间。修剪枝条包括三部分:①适当打顶,抑制顶端生长,促进侧枝萌发;②侧枝密集处适当疏枝,利于通风;③截短过长的枝条,使树形美观。

2.4 病虫害防治

南方红豆杉病虫害较少。雨季湿度大,透风较差的部分会发生根腐、茎腐甚至烂根,可用70%敌克松500~800倍液喷施,一般施用量为600 kg·hm⁻²;对于叶枯病和赤枯病,可用1%的波尔多液按550 kg·hm⁻²喷施防治。目前发现的虫害主要有蚧壳虫和蚜虫等,可分别采用速扑杀1000倍液、10%吡虫啉乳剂喷施防治,用量为600 kg·hm⁻²。

3 制作袋栽苗

培泥沙地土质疏松,中苗起苗时难带土球,运

输途中根系受损重,影响移栽成活率。针对这种情况,在苗木正式移栽前6~12个月,先就地移入美植袋培育,待根系抱沙成团后,再将苗木连同美植袋一起运输,移栽成活率可达98%以上。

3.1 选择美植袋型号

1~2 a的南方红豆杉种苗可取裸根苗包装运输,一般不需袋栽。3~4 a的种苗应选择口径30 cm的美植袋;5~6 a的种苗应选择口径40 cm的美植袋为宜。

3.2 配制基质

配制袋栽基质应把握“营养既充足又不伤根,排水透气性好,不易板结,控制成本”的原则。采用培泥沙土和牛粪为基本原料,加入适当磷肥,即可配成南方红豆杉袋栽苗基质。二者以培泥沙土:牛粪=5:1(体积比)取料,混合均匀即可。此配方成本低廉,栽植效果良好。将美植袋中填入约1/3基质,种苗修剪后,根系舒展悬入袋中央,填满土,压实,浇透水即可。

3.3 销售

美植袋栽种6个月,根系已经团状,应及时销售,或装盆制成盆景。

参考文献:

- [1] 董必慧,周强,张华彬.红豆杉观赏盆景的制作与管理[J].安徽农业科学,2011,39(2):728-730.
- [2] 蒲恩利,蒲格霞.红豆杉盆景养护与室内环境改善[J].吉林林业科技,2010,39(2):43-44.
- [3] 徐平,廖建良,周纪刚.南方红豆杉与云南红豆杉的引种栽培试验[J].江苏林业科技,2001,28(4):24-25.
- [4] 李会军,张鸿雁,赵文君,等.红豆杉适宜气候条件及优质栽培技术[J].陕西农业科学,2011(3):271-273.

《黑龙江农业科学》理事会

理事长单位		代表	理事单位		董事长	徐万陶
黑龙江省农业科学院	省农委副主任	韩贵清	内蒙古丰垦种业有限公司		代表	
	省农科院党组书记、院长		黑龙江生物科技职业学院			
副理事长单位		代表	宁安县农业委员会		院长	李承林
黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所			农垦科研育种中心哈尔滨科研所		主任	曾令鑫
	所长	潘国君	黑龙江农业职业技术学院		所长	姚希勤
黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	所长	张广柱	黑龙江职业学院		院长	李东阳
黑龙江省农业科学院克山分院	院长	邵立刚	鹤岗市农业科学研究所		院长	赵继会
黑龙江省农业科学院黑河分院	院长	魏新民	伊春市农业技术推广中心		所长	姜洪伟
黑龙江省农业科学院绥化分院	院长	陈维元	甘南县向日葵研究所		主任	张含生
黑龙江农业经济职业学院	院长	孙绍年	萝北县农业科学研究所		所长	孙为民
中储粮北方农业开发有限责任公司	总经理	戴传雄	齐齐哈尔市自新种业有限责任公司		所长	张海军
黑龙江省农垦总局	副局长	徐学阳	黑龙江省农垦科学院水稻研究所	总经理	陈自新	
常务理事单位		代表	黑龙江八一农垦大学农学院	所长	解保胜	
勃利县广视种业有限公司	总经理	邓宗环	黑龙江八一农垦大学农学院	院长	杨克军	
黑龙江垦丰种业有限公司	总经理	刘显辉	绥化市北林区农业技术推广中心	主任	张树春	
黑龙江农业经济职业技术学院	副院长	张季中	黑龙江省齐齐哈尔农业机械化学学校	校长助理	张北成	