



王美萍,张艳妮,史锋厚,等. 培忠杉湿地栽培技术[J]. 黑龙江农业科学,2019(7):190,191.

培忠杉湿地栽培技术

王美萍¹,张艳妮²,史锋厚²,戴惠忠¹

(1. 常熟市林业站,江苏 常熟 215500;2. 南京林业大学 林学院,江苏 南京 210037)

耐湿性树种的选择和种植对于湿地保护具有重要意义。长江中下游地区河道、沟渠、水田等湿地类型多样,对绿化树种的耐水淹能力要求较高。树木尤其耐水树种在湿地生态系统中发挥着重要的作用,同时也是湿地景观的重要组成部分,而且树木所发挥的生态和景观效益具有长期性和持续性的特点,对于维持湿地生态系统的稳定性具有重要作用。目前,长江中下游地区湿地仅种植池杉、水杉、柳树等少量耐水树种,导致城乡水塘沟渠绿化树种较为单一,生态稳定性和景观多样性较差,亟待优化解决。

培忠杉(*Taxodium mucronatum* × *Cryptomeria fortunei*)是我国林木育种专家叶培忠教授于1962年以墨西哥落羽杉(♀)与柳杉(♂)进行杂交而获得的远缘杂交种,商品名为“东方杉”^[1]。培忠杉速生性明显优于相同立地条件的亲本及其他杉科植物,表现出速生、落叶期短、树形优美、耐水湿、耐盐碱等优良特性^[2],是华东沿海和长江中下游地区湿地环境适宜的种植树种,在改善环境、提高绿化水平、促进生态建设方面具有广阔的发展潜力。但木本植物在湿地系统中栽培应用不同于在常规的露地栽植,若不对种植条件加以控制,对苗木要求和管护不当,将大大影响种植成活率。本文将对培忠杉种植条件、苗木质量控制以及种植后养护管理进行规范,以提高造林成活率,满足地势低洼地及近水区域对培忠杉种植的需求。

1 培忠杉生物学特性

培忠杉为半常绿高大乔木,枝叶茂盛,树冠呈圆锥、椭圆和圆柱等多种形状。枝条韧性强,分叉低,枝下高一般3~5 m,树皮淡褐色,除条状纵裂外还有明显横裂,树干基部无板状根。叶线形扁平,长度约1 cm,排列紧密,列成2列,呈羽状,通常在一个平面上。二年生的侧生小枝皆为螺旋状散生,不呈2列。培忠杉未见雌球花,但在秋季可以看到一些个体上着生有未成熟的、长约6~12 cm的雄性柔荑花枝,并在当年生小枝上集成圆锥形花序,花序上的雄球花将在翌年的春季开放,每一朵雄球花有雄蕊6枚^[3]。

2 培忠杉适宜种植区域

培忠杉耐水淹能力较强,适宜种植于低洼沼泽地、江河堤岸、沿江沿海等季节性水淹或全年水淹湿地范围,在pH6.5~8.5、含盐量不高于3.5‰、水深≤1.5 m、无化学污染的环境中均可种植。

3 种植地整地及水位控制要求

种植前一年冬季,对种植点进行开沟排水。种植点土壤可进行穴状整地,整地深度和宽度为苗木土球或容器规格的2~3倍。季节性水淹地种植的苗木无须刻意控制水位;全年水淹地苗木种植后90 d内不宜复水,雨季尽可能开沟排水,种植地复水时应逐步实施。

4 苗木质量要求

湿地栽培应用的苗木需要更好的根系要求。季节性水淹地以种植地径≤15 cm的土球苗或容器苗为宜,全年水淹地以种植地径≤10 cm的土球苗或容器苗为宜,苗木地径≤2 cm时也可采用裸根苗种植;土球直径≥10倍苗木地径,土球高度≥0.6倍土球直径;裸根苗起苗时应尽可能保留根系,根幅≥25 cm。

5 苗木种植

培忠杉种植时间宜在春季2月下旬至3月中旬进行,苗木新芽未萌发前。苗木按照造林作业设计或湿地规划设计种植,种植株距和行距不宜低于5 m。

土球苗种植前先回填挖穴表土,再将土球垂直放入种植穴内,土球上部应高于种植土壤面≥5 cm,扶正、覆土、压紧、浇透定根水、培土。种植时需拆除包扎土球的不可降解的包装物。

容器苗种植前,将塑料材质等不易降解的容器慢慢拆除,不要打散苗木根团结构。植苗前先回填挖穴表土,再将苗木根团垂直放入种植穴内,容器苗根团上部高于种植土壤面≥5 cm,扶正、覆土,覆土后不宜踩压根部,浇水后再适量覆土、培土即可。

裸根苗种植前先回填挖穴表土,再将苗木根系垂直放入种植穴内,苗木地径处不低于种植土壤面,扶正、覆土、压紧、浇透定根水、培土。条件允许时,也可采用客土种植。

6 苗木整形修枝

为提高成活率,栽植前对培忠杉苗木进行修剪、疏枝,修去40%~60%的枝条,保留主干和骨干枝。种植后第二年起每年1-2月对苗木进行修剪,按照冠高比2/3的原则,随着树木的高生长,及时去除主干1/3以下枝条,修去细弱枝、交叉枝、枯死枝,保持苗木良好的冠型。

收稿日期:2019-03-12

基金项目:江苏省林业科技创新与推广项目(LYKJ[2017]12);常熟市科技发展规划项目(CN201610);南京林业大学大学生实践创新训练计划项目(201810298037Z)。

第一作者简介:王美萍(1973-),女,学士,高级工程师,从事林业技术推广工作。E-mail:358630674@qq.com。

通讯作者:史锋厚(1981-),男,博士,高级实验师,硕士,从事林木种苗学研究。E-mail:280918109@qq.com。



何三军,蔡德义,郑磊,等.秋紫蜡的繁育及栽培管理技术[J].黑龙江农业科学,2019(7):191-192.

秋紫蜡的繁育及栽培管理技术

何三军¹,蔡德义²,郑磊³,李娜⁴,储博彦⁴,牛三义⁴

(1.石家庄市滹沱河生态区管理处,河北 石家庄 050081;2.河北省青龙满族自治县林业局,河北 秦皇岛 066507;3.石家庄市裕西公园管理处,河北 石家庄 050011;4.河北省林业科学研究院,河北 石家庄 050061)

秋紫蜡(*Fraxinus americana* ‘Autumn Purple’)为木犀科白蜡属中美国白蜡的一个变种。原产于美国,在美国被评为“十大优秀树种”之一。该树为大中型落叶阔叶乔木,树形为圆形,树势高大雄伟,冠形匀称整齐,枝叶茂密,树皮浅灰色,较光滑。叶片为羽状复叶,有7片单叶,夏叶深绿色,9月底叶色先变酱红色,再变橙红色,10月下旬变色效果达到极佳,观赏性强。花萼不脱落,无花冠,不结种子,冬季叶芽暗褐色或近于黑色。秋紫蜡喜光,适应全日照至半遮阴环境,对土壤的适应能力很强,喜肥沃、潮湿且排水良好的土壤。耐轻度盐碱,抗烟尘、二氧化硫及氯气等。耐旱,生长速度较慢。可做城市行道树、园林工程绿化和防护林树种,是城市绿化点缀和彩色配置优良观赏乔木的选择^[1]。又因秋紫蜡树干光滑、树形漂亮,变色早,在园林绿化工程中有着独特的优势,越来越受设计者的青睐,但目前国内大规模秋紫蜡苗木稀缺,因此,探索出一套秋紫蜡苗木繁育及栽培管理技术十分必要。

1 秋紫蜡的繁殖技术

秋紫蜡种苗和大规格苗木的繁殖多采用嫁接的方法,以白蜡为砧木,优良秋紫蜡品种作接穗。

1.1 秋紫蜡种苗繁育方法

1.1.1 砧木选择 以地径0.6~0.8 cm的1~2 a生白蜡实生苗为砧木。

1.1.2 接穗的采集与处理 在树液流动后,枝条萌芽前,选择品种纯正、生长健壮^[2]的秋紫蜡植株,截取直径0.6~0.8 cm发育充实、无病虫害的当年生枝条,并将其截成长8~10 cm具2对饱满芽眼的枝段^[3],用石蜡液封闭^[4],待接穗晾干后,存放于0~5℃冷库中。

1.1.3 嫁接时间 4月上、中旬,根据本地气候条件,在树液开始流动时(离皮期),但接穗尚未萌动时^[2],对秋紫蜡进行嫁接繁殖。

1.1.4 嫁接方法 砧木嫁接口的处理:选择地径一致的砧木,采用切接^[5]的方法在砧木基部^[5-6]距地面5 cm处将砧木剪断、削平,选择较平滑的一面,用嫁接刀在砧木一侧木质部与皮层之间垂直向下切,深约2~3 cm。

接穗制备:接穗上保留2~3个完整饱满的芽,用嫁接刀从保留芽的背面向内切达木质部(不超过髓心)^[7],向下平行切削到底,切面长2~3 cm,再于背面末端削成0.6~0.8 cm的小斜面。

砧穗结合:将接穗的长削面向里插入砧木切口处,使双方形成层对准密接,接穗插入的深度以接穗剖面上端稍微露白0.2~0.3 cm为宜。插入接穗后用塑料膜由下向上直至接口处捆扎紧密^[7],以防切口失水干枯,影响成活率。

1.1.5 嫁接后的管理 检查成活率:接后20~30 d,接穗上的芽新鲜,饱满^[2],甚至已经萌发生长,说明嫁接成活,未接活的及时补接。

除萌蘖:嫁接成活后,注意观察砧木及接穗新芽萌发情况,待接穗新梢长到10 cm时,抹除砧木上的萌芽,以确保营养集中到接口处。以后每10 d抹芽1次,直至砧木上不再冒出新芽为止。

收稿日期:2019-03-12

第一作者简介:何三军(1967-),男,大专,园林高级工程师,从事园林专业。E-mail:344689135@qq.com。

7 苗木支撑

为防止风倒,地径≥5 cm的苗木种植后必须进行支撑。使用竹竿或木棍进行支撑,铁丝捆绑固定。视苗木生长和恢复情况,地径≤10 cm的苗木支撑材料可以种植后第二年秋冬季撤除,10 cm<地径≤15 cm的苗木支撑材料可以种植后第三年或第四年秋冬季撤除,捆绑铁丝务必撤除。

8 养护管理

苗木栽植后,加强养护管理,适度浇水保持土壤湿润。当年11-12月调查造林成活率,对各种抚育管理措施进行评估,死亡的苗木应在翌年春季补植补造。

湿地绿化树种的选择和应用历来是湿地建设

和管护过程中的热点和难点问题。如何选择优良的耐水湿树种,同时将树木种植好、养护好已经成为今后湿地建设的重要发展方向之一。该方面的技术积累和生产应用实例可以推动提高湿地建设水平。培忠杉作为华东地区较适宜的沿江、沿海湿地绿化树种,该树种的在湿地生态系统中的成功应用将有助于改善生态环境、丰富生物多样性、提高湿地绿化和景观建设水平。

参考文献:

- [1] 朱建华,韩玉洁,竺唯杰.落羽杉属新品种东方杉[J].林业科学,2010,46(6):182.
- [2] 沈烈英;张建军;潘士华,等.东方杉-我国自主育成的园林新树种[J].2003(5):36-37.
- [3] 张建军,潘士华,沈烈英,等.东方杉的树种特征与生态价值[J].上海农业学报,2003,19(3):56-59.