

# 泡桐新品种 9501 的特征特性及埋根育苗技术

高一龙

(安徽省宣城市泾县琴溪林业站,安徽泾县 242523)

**摘要** 介绍泡桐新品种 9501 的特征特性,从苗圃地选择、整地施肥、种根选择及处理、育苗、苗期管理、苗木出圃等方面总结其育苗技术,以为 9501 的推广种植提供借鉴。

**关键词** 泡桐 9501;特征特性;埋根育苗

**中图分类号** S792.43 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2011)20-0218-02

泾县是一个以中低山为主的山区县,是皖南山地、丘陵的重要组成部分,土壤大部分为黄壤、黄红壤和黄棕壤,年平均气温 15.6℃,适合泡桐栽植。该县传统林业发展以种植杉松针叶树为主,而阔叶树种植面积相对较少。近年来,伴随该县生态公益林工程建设的全面推行,可供采伐利用的人工商品林资源逐渐减少,木材供需矛盾更加突出。为此,大力营造 9501 泡桐速生丰产用材林,提高木材产量,是解决这一矛盾的最好办法。现已提倡大面积发展针阔混交林和阔阔混交林,9501 泡桐则是首选树种之一。

## 1 泡桐新品种 9501 的特征特性

泡桐杂交新品种 9501 经由中国林科院泡桐研究中心选育,经过几年的引种栽培,与其他品种相比具体明显的优势<sup>[1-2]</sup>:①树干通直,主干通直圆满,树冠卵形至长卵形,冠幅较窄至中等;该品系为连续接干型,自然接干能力强。②生长迅速,树高年生长量 1.5 m,胸径年生长量 2.8 cm,主干材积年生长量达 0.053 m<sup>3</sup>。③抗病力强,丛枝病是危害泡桐的严重病害,新品种抗病能力明显提高,9501 的感病指数为 0.212 5。④材质优良,木材密度高、白度高,达到优质桐材标准。⑤适应性强,9501 属种间杂交种,具有广泛的适应能力。

9501 生长迅速,接干性强,单株出材率高,轮伐期短,投资回报快,具有成材早、易繁殖、质轻、不翘、不裂、不易变形、易加工、易雕刻、绝缘性好、纹理美观、隔潮性好、声学性好等优点,广泛用于建筑、装潢、家俱、航空、人造板生产等领域。因此,积极推广泡桐杂交新品种 9501,按照高标准设计、实行多种栽培管理模式,能真正起到示范和推广作用。9501 泡桐种植推广,不但具有可观的经济效益,还有改善栽植区生态环境气候,保持水土,涵养水源的生态效益,加快当地林农就业,提高农民生活水平,促进社会稳定的社会效益的作用。

## 2 埋根育苗技术

泡桐 9501 在皖南一般采用无性繁殖,即扦插(根插)繁殖,当地俗称埋根育苗。用无性繁殖方法培育苗木,能最大限度地保持母本的优良遗传特性,即干型通直、生长快、适应性强、抗病性强等优点。且该育苗方法简单易行,出苗快,出苗率高,出苗整齐,育苗成本低。

### 2.1 苗圃地选择

泡桐 9501 喜光、喜肥、喜湿、忌旱、忌淹。泡桐育苗应选

择地势平缓、背风向阳、光照充分、土壤肥沃、土层深厚(耕作层超过 50 cm)、通透性良好、排灌方便、不会积水的砂壤土或壤土作为圃地。地下水位过高、土质黏重的黏性土、地下害虫危害严重、有丛枝病病源的地方,不宜选作苗圃地,还应尽量远离泡桐大树,以免传入病虫害<sup>[3]</sup>。

### 2.2 整地施肥

在秋冬季节深翻 40~50 cm,翻后浅耕细耙,结合浅耕,施饼肥 1 500~2 250 kg/hm<sup>2</sup>,或施腐熟农家肥 6.0~7.5 t/hm<sup>2</sup> 过冬,以进一步腐熟;埋根前 1 个月左右再施复合肥 1 500~2 250 kg/hm<sup>2</sup>。2 月底或 3 月初,平整土地,作成高床,床面宽 70~130 cm,床高 20~30 cm,床面平整,土粒细碎,四周开好排灌边沟,圃地面积大的还要开中沟,以利于排水。埋根前 5~7 d,施 50% 辛硫磷颗粒剂 15.0~22.5 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸亚铁 150~225 kg/hm<sup>2</sup>,进行土壤消毒<sup>[4]</sup>。

### 2.3 种根选择及处理

**2.3.1 种根选择及挖根时间。**在良种圃地中选择一至二年生、大头直径 1~3 cm、无机械损伤、无病虫害的苗根作育苗用种根。种根采集从泡桐落叶后至第 2 年春发芽前均可进行,一般在 2 月下旬至 3 月中旬结合起苗进行。

**2.3.2 种根剪切及分级。**按长度 10~12 cm 的规格剪成种根条。剪取种根时,要用利剪将切口剪得平滑、无损伤,将种根上头(大头)剪成平口,下头剪成斜口,以防止埋根时倒插。在进行种根条剪切时,依大头直径分成 3 级:1.0~1.5、1.5~2.5、2.5 cm 以上。

**2.3.3 种根条处理。**春季采集的种根(或冬季采集时,圃地已准备好可以马上埋根育苗的种根),只需在晴天将种根条摊开晾晒 12~24 h 至切口不粘土,即可随时运往圃地埋根育苗。晾晒的目的是使种根条中过多的水分蒸发,以防发霉、烂根。

冬季采集的种根应及时储藏,储藏方法视储藏时间而定。储藏时间在 15 d 左右的,将种根条摊开放在通风、阴凉的室内即可;储藏时间在 15 d 以上的,可在背风向阳、排水良好的地方,挖一个宽 1 m、深 50~70 cm 的储藏沟,沟底铺厚 10 cm 的湿沙,将晾晒过的种根大头向上排列于沟内,种根间填充湿沙,种根太多时可分上下排 2 层,中间用湿沙隔开,上面再盖厚 20~30 cm 的湿沙,最后用土封坑,封土厚度以不冻种根为宜。沙的湿度以手握成团不出水、手松即散为宜。放种根时,每隔 1~2 m 立一草把,以利于通气。种根储藏后,在储藏沟上方搭“人”字形草帘或竹帘,周边应挖排水沟,防止雨、水流入储藏沟内。在种根储藏期间,每隔 1 个月

**作者简介** 高一龙(1963-),男,安徽泾县人,工程师,从事林业新技术应用与推广工作。

**收稿日期** 2011-08-29

左右检查 1 次,查看种根是否有霉烂迹象。发现霉烂,应翻坑晾晒,也可用 0.1%高锰酸钾溶液浸根 30 min 后,晾干再储藏。如沙子过干,应及时洒水保湿。种根不要堆成大堆,以免发霉、烂根<sup>[9]</sup>。

## 2.4 埋根育苗

**2.4.1 埋根时间。**安徽省泡桐埋根育苗时间一般在 2 月中下旬至 3 月底,最好在 2 月下旬至 3 月上旬。

**2.4.2 育苗密度。**育苗密度对苗木质量的影响非常大,应该根据育苗目标、土壤肥力和管理条件而选择合适的育苗密度。埋根密度为 0.8 m×0.8 m,埋根量约为 1.5 万根/hm<sup>2</sup>,苗木规格为地径 3 cm,苗高 3 m 以上;如要培养苗高 4 m、地径 6 cm 以上的壮苗,埋根密度以 1 m×1 m 为宜,埋根约 9 000 根/hm<sup>2</sup>;要培养更大的苗木,如苗高 5 m 以上的壮苗,则可用 1.2 m 以上的行距。为便于管理操作,也可以采用宽行距、窄株距的方式埋根。

**2.4.3 埋根方法。**将种根条按粗细或不同等级分开育苗,以利出苗整齐、均匀,苗木规格一致。埋根前,用过磷酸钙醮根,首先按株行距定点挖穴或用竹签引洞,将种根大头(平口头)朝上直插穴内,顶端埋入土中 2~3 cm,将土壤压实,使种根与土壤密接,再在上面盖虚土并稍微压紧。若种根分不清大小头,则将种根平埋,以避免种根倒插。

## 2.5 苗期管理

**2.5.1 出苗期管理。**正常情况下,种根埋下后 30~40 d,种根顶端开始萌芽。从埋根至 5 月上中旬,苗木长出高约 10 cm 时为出苗期。在这个时期,应做好以下工作:①排水。要及时排除苗圃地积水;②地膜覆盖。要防止雨后地表板结,最好采用地膜覆盖,既可增加地温,又可防止地表板结,延长苗木的生长期;③除萌。要及时去萌,即对每个种根条上萌发的多个萌芽,只保留 1~2 个健壮芽,其余的芽及时抹去;④适时进行除草、浇水和病虫害防治等<sup>[9]</sup>。

**2.5.2 生长初期管理。**5 月中下旬至 7 月初为泡桐生长初期。这一时期,苗木的根系生长较快,苗高生长较慢。此间的管理工作,应注意 4 个方面:①定苗。当苗高达 10~20 cm 时定苗,每穴保留 1 株健壮幼苗,其余的除掉;②培土、除草。及时进行幼苗根部培土、除草;③追肥。每隔 10 d 左右追施 0.2%尿素水溶液,每株浇 1 kg。也可在 5 月底以前,施硫酸

(上接第 217 页)

择的原则选择适宜的造林树种。造林时把好整地关,选用优质壮苗关和栽植关,管理期把好幼林抚育关和病虫害防治关。

**2.3.1 造林整地。**在选择好的造林地上进行全垦或穴状整地,用机械挖 1 m×1 m×1 m 的大穴,然后回填表土,施入有机肥,株行距可采用 3 m×4 m 或 4 m×4 m 的规格,中间设置套种作物带。

**2.3.2 选壮苗,谨栽植。**根据 4 种生物能源木本油料树种的优质壮苗标准,选取 I 级苗进行造林。栽植时在整理好的栽植穴内挖明穴 50 cm×50 cm×50 cm,将苗木竖直放入穴内,使根系舒展,浇水填土封好夯实,栽植深度以高出苗木在苗圃地时地径上部 2~3 cm 为宜。

**2.3.3 加强管理。**苗木栽植后,在套种作物带套种矮秆豆科

铵 375~525 kg/hm<sup>2</sup>;第 2 次在 6 月中下旬,施磷酸铵 600~750 kg/hm<sup>2</sup>,一般在离苗木 20~30 cm 处开穴或挖半月形沟施入,施后封土;④灌水。天旱时应结合施肥适当灌水。

**2.5.3 速生期管理。**7 月中旬至 9 月初为速生期。这一时期,苗木地上、地下部分生长迅速,苗木高度 10 d 可达 1 m 多。因此,该阶段的水肥管理工作十分重要。一是要及时除草。由于这个阶段高温、高湿、雨水多,杂草生长很快。二是施肥、培土。为了能促进埋根苗根系发育,提高苗木质量,应结合施肥进行 1 次根部培土,培土高度 5~10 cm。三是及时排水。雨水季节要保证排水沟畅通,雨后苗圃地上无积水。四是灌水。在高温干旱季节要保持土壤湿润,注意灌水。五是追肥。在 7 月上旬、7 月下旬、8 月中旬,各追施 1 次速效肥,每次施硫酸铵 900~1 500 kg/hm<sup>2</sup>。六是抹芽。为促进苗干的生长,应及时将苗木生长期萌发出的腋芽应及时抹掉,速生期腋芽生长很快,每 5 d 左右抹 1 次。

**2.5.4 生长后期管理。**9 月上旬以后,苗木地上部分生长逐渐减缓,约 10 月下旬至 11 月上旬封顶,苗高生长完全停止。但 9 月苗木生长量仍较大,可在 8 月底、9 月初,再施磷钾复合肥 600~750 kg/hm<sup>2</sup>,促进苗木的后期生长和苗木木质化,提高苗木质量。10 月中下旬以后,苗木开始进入休眠期,少浇或不浇水施肥,使其安全越冬。

**2.5.5 病虫害防治。**在泡桐苗木生长过程中,应做好病虫害防治工作。泡桐苗期的害虫主要有芽虫、金龟子、地老虎、泡桐网蝽、泡桐叶甲、泡桐丛枝病、泡桐炭疽病等。

## 2.6 苗木出圃

泡桐埋根苗出圃时间:除秋季 10 月左右带叶造林外,通常是在春节前后进行。由于泡桐埋根苗多数形成 2 层根,出圃时除挖出上层根外,还应挖出下层根。起苗时,根幅保持在 50 cm 左右。

## 3 参考文献

- [1] 刘华.泡桐沙床埋根催芽育苗及幼林接干抚育技术[J].安徽农学通报,2011,17(11):171-173.
- [2] 黄永平.泡桐育苗技术[J].林业与生态,2011(5):30.
- [3] 范秀娟.泡桐的繁殖及造林技术[J].山西林业科技,2010,39(4):48-50.
- [4] 王克来.泡桐丰产栽培管理技术[J].农技服务,2010(4):523-524.
- [5] 张献周.泡桐根插快繁育苗技术[J].现代农业科技,2010(2):231,234.
- [6] 曹伟.泡桐埋根育苗技术要点(下)[J].河南科技:乡村版,2009(9):20.

作物,加强肥水管理,及时防治杂草,套种作物距离苗木最近不超过 50 cm,以免争水、争肥、争光,加强松土除草施肥,及时防治病虫害,3~5 年后即可培育优质的生物质木本油料能源林。

## 3 参考文献

- [1] 蒋剑春.生物质能源应用研究现状与发展前景[J].林产化学与工业,2002,22(2):75-80.
- [2] 霍宝民.河南省林木生物质能源的现状与开发利用[J].河南林业科技,2009(2):87-88.
- [3] 黄霞.中国开发林木生物质能源与其产业发展研究[D].北京:北京林业大学,2008.
- [4] 袁其站.河南省发展林业生物质能源林效益分析[J].河南林业科技,2008(2):71-72.
- [5] 尚忠海,汪泽军,杨朝兴.河南省黄连木生态能源林现状与发展对策[J].河南林业科技,2008(2):73-74.
- [6] 丁向阳.能源植物的兴起与发展前景[J].河南林业科技,2004(4):38-40.