

果用红锥林培育技术及推广应用效果

刘伟强

(广东省兴宁市林业科学研究所,广东兴宁 514526)

摘要 红锥用途广泛,有着良好的发展前景。兴宁市近些年来积极推广中央财政林业科技推广示范资金项目“果用红锥林培育技术推广”,项目推广后成效显著。本文结合兴宁市红锥林培育的实际,对红锥的特征特性、价值等进行简单的阐述,并总结了兴宁市示范推广的果用红锥林培育技术以及相关的保障措施,分析了该技术实施后的经济效益和社会效益,以期对培育优质红锥林、促进兴宁市林业发展提供参考。

关键词 果用红锥;培育技术;保障措施;成效;广东兴宁

中图分类号 S792.17 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0149-02

红锥为壳斗科栲属常绿乔木,主要在我国的广东省、广西省、台湾省、云南省等地分布,是华南地区地带性植被顶极群落的重要组成部分。红锥是优良的林果兼用树种,种仁属优质的干果,既具有良好的生态效益,又是十分优良的大径级用材树种^[1]。红锥生长旺盛,一般一次造林可采伐10次以上,经营百年经久不衰且枝叶浓密,混生性能好,推广应用的前景非常广阔。近些年来兴宁市在中央财政林业科技推广示范资金项目“果用红锥林培育技术推广”的支持下以及广东省林科院等单位协助下,在永和镇建立了果用红锥示范基地,积极推广先进的果用红锥培育技术,对加速兴宁市优良乡土阔叶树种的开发利用、促进木本粮食作物及珍贵用材树种的培育、山区林农增收、改善生态环境具有十分重要的现实意义。

1 红锥的特征特性及价值

1.1 生态习性

红锥喜光照、温暖、湿润的气候(生长区域年均温在18~24℃),不耐寒冷,温度低于0℃时生长会受到不利的影响,稍耐干旱,幼龄较耐阴,对土壤肥力要求较高,适生于由花岗岩、砂页岩等发育而成的酸性红壤、黄壤或赤红壤,而不适应于石灰岩地区。幼树在土层深厚、土质疏松、土壤肥力较好、土壤湿度条件适宜、pH值呈酸性的土壤中生长良好^[2]。

1.2 形态特征

红锥树体长势旺盛,一般树高平均可达30m,胸径可达1m以上。木材坚硬,呈红色,具有不开裂、不变形、易加工、耐腐蚀能力强等特点。当年生枝条为紫褐色,长势纤细,与叶柄及花序轴相同,均被或疏或密微柔毛及黄棕色细片状蜡鳞;二年生枝条为暗褐黑色,无或几无毛及蜡鳞,密生着一些皮孔,与小枝颜色相同。叶为纸质或薄革质、披针形,有时兼有倒卵状、椭圆形,长4~9cm、宽1.5~4.0cm,稀较小或更大,顶部短至长尖,基部甚短尖至近圆,一侧略短且稍偏斜,全缘或有少数浅裂齿,嫩叶背面沿中脉被脱落性的短柔毛,兼有颇松散而厚、或较紧实而薄的红棕色或棕黄色细片状蜡鳞层。果序长达15cm;壳斗有坚果1个,连刺径25~40mm,稀较小或更大,整齐的4瓣开裂,刺长6~10mm,数条在基部合生成刺束,间有单生,将壳壁完全遮蔽,被稀疏微柔毛;

基金项目 中央财政林业科技推广示范资金项目“果用红锥林培育技术推广”([2012]TK61号)。

作者简介 刘伟强(1972-),男,广东兴宁人,工程师,从事林业技术推广工作。

收稿日期 2019-01-22

坚果呈宽圆锥形,高10~15mm,横径8~13mm,无毛,果脐位于坚果底部。花期4~6月,果实在翌年的8~11月成熟。

1.3 价值

1.3.1 营养价值。红锥果的营养丰富,淀粉含量高,被人体吸收率高达95%以上。红锥果还含有人体所需的氨基酸、胡萝卜素、V_B、V_B、V_C、钙、磷、铁等物质,营养价值高于面粉、大米和薯类。红锥果可炒食、菜食或清炖,也可磨粉制作糕点、代乳粉,还可加工成罐头、糕点等副食品。

1.3.2 经济价值。红锥实生苗种植10~15年开始开花结实,20年进入盛果期(嫁接苗栽后2~3年可结果,5~8年进入盛产期),且盛果期长达50~80年,是一种高产的木本粮食植物。木材坚硬耐腐,心材大,褐红色,边材淡红色,色泽纹理美观,少变形,干燥后开裂小,属高质量材种,切面光滑,色泽红润美观,胶黏和油漆性能良好,是高级家具、造船、车辆、工艺雕刻、建筑装修等优质用材。枝桠、边皮、碎材、刨花等是人造纤维、纸浆、纤维板、刨花板等的好材料,也是培养食用菌的优质原料^[3]。

1.3.3 生态价值。红锥林的凋落物量大,具有很好的改良土壤和涵养水源的作用,是优良的水源林、风景林树种,与其他树种营造混交林具有更好的生态效益。

2 红锥林培育技术

2.1 选地整地,施好基肥

红锥造林地的科学选择是首要环节,应尽可能选在海拔高度500m以下、日照时间较短、湿度大、土层厚的阴坡或半阴坡下部,如果条件允许,也可选在山冲山谷、丘陵中下部或疏林地当中。通常红锥栽培不炼山,可借助周围的杂草灌木丛作为侧方遮阴;如果造林地为坡地,整地需要选择带状整地的方式,以尽量减少水土流失。兴宁市于2012年10月初选择在永和镇营建食用红锥示范林,通过清山、开作业道,12月底完成挖穴、施放基肥并回土备耕。2013年3月完成53.33hm²红锥示范林的种植,具体操作如下:严禁炼山、全垦,采用垂直带状(宽1m、带距2.5m)割杂的方式清理林地,将杂草就地堆沤,增加土壤肥力;开设横直生产作业道宽1.2m;按行株距2.5m×3.0m定点打穴,植穴规格50cm×50cm×40cm,清除穴的两旁杂草,以改善土壤的物理性状和灭除土壤中的病虫害、提高土壤肥力;铲表土回穴施基肥,要求采用芭田复合肥总含量45%,N、P、K各占15%复合肥0.25kg/穴,与穴土充分混匀,之后将挖起的表土打碎回填至

穴深度的1/2,再将之前拌合均匀的肥和土回填至满穴,继续回土至平穴备栽。

2.2 选择苗木,适时栽植

采用适宜于粤东山地种植的果用红锥优质种苗,一般以长势健壮、无病虫害、高超过50 cm的二年生营养袋苗为最佳。选择早春透雨后的阴天或小雨天栽植,先在穴的中央开1个比苗木营养袋稍大的栽植孔,然后去除苗木的容器或袋,将带有营养土的苗木置于植孔中,适当深栽,接着在苗木周围回填细土,回填至比植穴水平面稍高时,用力将穴土压实到平穴,最后在苗木周围用松土培成馒头状,以减少水分的蒸发,并可以防止穴内积水,以免影响到苗木的成活。栽植后1个月检查成活情况,发现死株及时补植。

2.3 林间抚育

苗木成活后做好林间抚育工作,一般于造林当年的7—11月和2~3年的4—5月、7—11月分别进行松土、扩穴、施肥、除草等抚育工作。红锥为喜肥树种,追肥可显著促进幼林的生长,因而要及时追肥,一般每次中耕除草之后在清除干净的苗木左右两侧各挖1个小坑,小坑位于苗木树冠垂直投影(滴水线)附近,深约20 cm,然后每个坑各放施肥量的1/2,并与表土拌匀,回填土至地平。追肥以复合肥为主,如果土壤较为贫瘠,则可适当增加1~2次追肥,以满足红锥苗木生长需要的营养条件,保证苗木快速良好生长。永和镇营建食用红锥示范在完成造林任务后,于7—11月实施林间抚育管理工作,在松土、扩穴、除草、整形修枝的基础上,将长势歪斜的苗木扶正,并插竹进行固定,以促进苗木干形的生长;秋、冬季对老弱病枝和霸王枝、丛生枝等进行修剪,避免其过旺生长,保证主干的生长优势。红锥耐涝性较弱,因而要做好林间的排涝工作,可在林地上缘提前挖好截水沟。

2.4 虫害防治

红锥的培育中要注意做好地下害虫的防治工作,常见的地下害虫主要有地老虎、蟋蟀、蝼蛄、白蚁和金龟子等幼虫,可选择52%的马拉松乳剂500~600倍液,或者90%的敌百虫等药剂进行防治。此外,红锥林还容易遭到卷叶虫、竹节虫的危害,可对准发病部位喷施90%敌百虫1000~1200倍液等进行防治^[4]。

3 推广果用红锥林培育技术的保障措施

开展果用红锥优良种苗的示范推广工作,发挥出优良种苗的高产优势;进一步加强对优质良种苗木生产能力的建设,满足苗木市场上对优质种苗越来越高的需求;完善林业技术

(上接第148页)

撒施复合肥375 kg/hm²。

2.6 整形修剪

根据培育的无患子树的用途确定定干高度。在幼树生长过程中及时修剪掉生长过密而造成树冠透光性差的枝条,修剪掉从根部或修剪愈口处新萌发的枝条;及时扶正或者立杆绑扎因受外力影响而造成歪斜或者树干弯曲的树木。

2.7 病虫害防治

无患子容易发生的病害有立枯病和灰霉病^[4]。通常在病害发生的早期进行防治,即整株幼苗喷施70%甲基托布津

推广服务体系建设,加大对果用红锥的新品种、培育新技术的推广力度;充分发挥培训农民技术的作用,加强对农户的培训,提高农户的林业技术水平,培育出高产稳产的果用红锥林。此外,要建立科技兴农、科技带动农户的生产模式,坚持样板示范—技术培训—普及推广相结合的模式,引导企业与农户通过签订产销合同、实行保护价收购、按农户交售农产品的数量返回利润、建立风险基金、吸引农户入股等方式,建立稳定的产销关系,结成风险共担、利益共享的经济利益共同体,建立健全的利益分配机制和运转约束机制,提高广大农户培育果用红锥林的积极性。

4 推广应用的效果

通过示范推广果用红锥林的培育技术,永和镇红锥基地内红锥苗木的造林成活率超过了95%,目前林木长势情况良好。2016年11月测量红锥林木的平均胸径达2.75 cm、冠幅121 cm、树高2.97 m。

4.1 经济效益

营建的红锥示范林预计约十年生时开始产果,至盛产期时,平均产果可达1200~1500 kg/hm²,按单价10元/kg计算,年收益可达到80万元;同时,至主伐时,按12 m³/年·hm²出材、单价3000元/m³计算,平均每年可增加木材约640 m³,可新增收入约192万元,经济效益十分显著。

4.2 社会效益

通过建立红锥良种良法果用示范林,展现红锥研究的最新成果,辐射带动周边地区,加速良种良法推广应用,对于增加就业、提高山区农民收入、推动山区经济的发展等有着重要的作用,有很好的社会效益,成为指导兴宁市果用红锥林经营的示范样板。

5 结语

兴宁市永和镇果用红锥林示范基地经过近几年的发展,在培育技术及推广方面取得了一些成效。为了更好地实施中央财政林业科技推广示范资金项目“果用红锥林培育技术推广”,政府需加大资金投入,充分利用现有的红锥遗传改良研究成果,加大技术研究力度,重视造林后的抚育管理工作,促进苗木快速生长成林挂果。

6 参考文献

- [1] 潘坚.红锥的繁育与栽培[J].林业科技通讯,2003(2):29-30.
- [2] 张荣友,梁大渝.红锥栽培与生长研究[J].农家参谋,2017(12):17.
- [3] 李松海.红锥人工林生长特性及经济效益评价[D].南宁:广西大学,2014.
- [4] 陈志生.针对红锥速生丰产造林技术探讨[J].林业科技情报,2015,47(2):1-3.

600倍液,每天喷2~3次,连续喷7 d。无患子常发生的虫害有臭椿皮蛾、天牛、一点蝙蝠蛾,可采用2%联苯菊酯乳油2000倍液+2%阿维菌素2000倍液混合喷雾的方法进行防治。

3 参考文献

- [1] 杨银虎,赵喜平,王旭,等.无患子培育技术[J].中国花卉园艺,2017(12):54-55.
- [2] 韦继波,侯娜.贵州乡土树种无患子春播育苗技术[J].农技服务,2016,33(2):116-117.
- [3] 李凤王.无患子育苗栽培与管理技术[J].安徽林业科技,2012(4):45-46.
- [4] 范理璋.无患子育苗技术[J].林业科技通讯,2006(12):9.