

无患子的特征特性与造林技术

杨丽

(安徽省宣城市宣州区宛陵林场,安徽宣城 242000)

摘要 无患子用途广泛,种植价值高。本文结合林业生产实际,总结了无患子的特征特性,概述其造林技术,旨在为无患子的推广种植提供参考。

关键词 无患子;特征特性;造林技术

中图分类号 S792.99 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0148-01

无患子在我国具有悠久的历史,主要分布在长江流域以南地区,又被称为油患子、木患子、鬼见愁等。无患子的利用价值非常高,可用来制作洗涤剂、牙膏、肥皂、洗发水等,还可用于止咳、退烧、化痰、止痛、抗肿瘤等。此外,无患子在绿化、水土保持等方面也具有的价值,可以吸收空气中的二氧化硫、汽车尾气等有害气体^[1]。目前我国的无患子树多是由实生苗种植而来,种植6年后才开始结果且存在结果率低、品质差、栽培技术落后等问题。因此,采用一定的措施提高无患子的结果率和品质十分必要。

1 特征特性

1.1 形态学特征

无患子树高达25 m,是落叶乔木。树皮呈黑褐色或者灰褐色;枝开展,小枝无毛;单回羽状复叶,叶连柄长25~45 cm,互生或近对生,无托叶,小叶5~8对,通常近对生,呈长椭圆状披针形或镰形,长6~15 cm,宽2.5~5.0 cm,顶端短尖或短渐尖,基本宽楔形或斜圆形,叶面平展,左右不等;花序顶生,圆锥形;萼片呈卵形或长圆状卵形,共5片,外(2片)短内(3片)长;成熟果近球形,蜡黄色或棕色,干时变黑色,皱缩;种子球形,黑色,种脐线形,周围附有白色绒毛;种仁成熟时为黄色^[2-3]。

1.2 生物学特性

无患子喜光稍耐阴,耐寒能力较强;根深,根系发达,对土壤要求不高,可以在贫瘠的土壤甚至无有机质的土壤里生存,抗风力强,是公认的抵抗土地沙漠化的树种;不耐水湿,但抗旱能力强,在极端干旱的条件下依然能够生存;5~6年长成,每年结果1次,产量逐年增加,生长速度快,易于种植养护,寿命长,有100~200年树龄。

2 造林技术

2.1 选地整地

选择地势平坦、排灌水方便、交通便利、土壤肥沃、通气良好的地块。土壤为壤土或砂质壤土。无患子的种植分为秋播和春播,不同的播种时间对应的整地时间不同。对于秋播,通常选择在8月翻地、9月下旬耙地、10月下旬浅耕;对于春播,通常在秋末冬初深翻整地,翌年早春精耕细耙。

2.2 种子处理

从生长健壮、无病虫害的中龄林的优良母树上采收果实。采收后,将种子放置在通风阴凉处晾4~6 d,人工剥种皮

取籽晾晒,保持种子相对含水率为20%。采用低温、常温或者沙藏的方法储藏种子,备用。

2.3 播种育苗

无患子的种植以实生苗种植为主,同时还可采用扦插、压条、嫁接的方法。秋播时间通常在11月上旬至中旬,春播时间通常在2月中旬至下旬。秋播采用条播,条距30 cm,沟深12~15 cm,播后覆土厚3~5 cm;春播采用条状点播,种距25 cm,行距30 cm,播种覆土后浇透水。

播种后适时补水,保持土壤湿润。幼苗出土后,用50%多菌灵粉剂800倍液喷洒幼苗,每隔9~10 d喷洒1次,连续喷洒3次。圃地发现积水时应立即排除,做到内水不积、外水不淹。根据土壤板结程度以及杂草生长状况适时进行除草和松土。待出苗率达到70%以上时首次间苗,间苗2~3次,苗木株距8~10 cm。

2.4 移栽造林

选择土壤深厚、肥沃、水源充足、排水便利的山地或丘陵地的壤土、砂壤土。在坡度平缓的林地采用全垦的方式整地,整地深度30~40 cm,栽植穴规格为40 cm×40 cm×35 cm。整地时间为秋、冬季节,整地前清理林地杂草、灌木,林地翻挖后清理石头、树桩、树根。整地时应适当保留山顶、山腰、山脚部位的植被,防止水土流失,水保带宽2~3 m。

选择具有完整根系、枝干通直、芽体饱满的苗木。感染过病虫害、劈裂、根系过短、机械损伤严重、失水严重、干枯以及根系霉烂等类型的苗木严禁用于造林。

通常在春季进行造林。造林密度分为密植和稀植2种模式。密植模式下造林密度为2 500株/hm²或1 110株/hm²,稀植模式下造林密度为625株/hm²。裸根苗穴植法:穴口径40 cm,深35 cm,栽植时截除苗木主根过长的部分,保留主根长25~30 cm,栽植深度25~30 cm,栽植时先填表土,后填心土,分层覆土,层层踏实,穴面覆盖一层虚土,浇定根水。容器苗或带土球苗栽植法:栽植穴大于容器或土球,栽植时去掉容器或土球捆扎带,容器苗或土球苗栽植深度以表面略低于土面为宜,然后踩紧踏实浇透水,再覆一层虚土。

2.5 施肥

根据土壤肥力和树的生长状况确定施肥种类和施肥量。基肥在浅耕整地时施加,肥料均匀撒入圃地耙均,常用的基肥有参有填充物的腐熟鸡粪、菜籽饼和复合肥。幼树生长季节追施氮、磷、钾复合肥,施25~50 g/株,冬季结合抚育施腐熟鸡粪施1 000 g/株。生长2年以上的无患子可在雨天

(下转第150页)

作者简介 杨丽(1982-),女,安徽亳州人,助理工程师,从事林业技术推广工作。

收稿日期 2019-01-22

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 1 000~1 200 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,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 1 200~1 500 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 3 000 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 2 000 倍液+2% 阿维菌素 2 000 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.