

文章编号:1673-887X(2020)05-0121-02

浅谈秦岭北麓中低山油松植苗造林技术

刘创峰

(西安市小王涧国有生态林场,陕西 西安 710400)

摘要 近年来,随着国家对生态产业的大力扶持,森林对改善自然生态的重要作用也越来越为大众所熟知,依据国家林业局对林业产业发展的规划要求,对天然林保护和以人工林栽植扩林补充逐渐成为林业产业发展的重点工作。文章选取位于秦岭北麓周至县东南的西安市小王涧国有生态林场黄草坡管护站原采伐迹地及林区部分撂荒地的霍家坡造林地为研究区域,探讨了在该区域进行植苗造林的方法措施。

关键词 油松;人工林;植苗造林

中图分类号 S725

文献标识码 A

doi:10.3969/j.issn.1673-887X.2020.05.056

Afforestation Technology of Pinus Tabulaeformis Seedlings in the Middle and Low Mountains at the Northern Foot of Qinling Mountains

Liu Chuangfeng

(Xi'an Xiaowangjian State Owned Ecological Forest Farm, Xi'an 710400, Shaanxi, China)

Abstract: With the strong support of the state for the ecological industry, the important role of forests in improving the natural ecology is more and more well known by the public. According to the planning requirements of the State Forestry Administration for the development of the forestry industry, the protection of natural forests and the planting and expanding of artificial forests have gradually become the key work of the development of the forestry industry. In this paper, the original cutting cut land of Huangcaopo management and Protection Station of Xiaowangjian state-owned ecological forest farm and Huojiapo afforestation land of part of abandoned land in forest area are selected as the research area, and the methods and measures of afforestation in this area are discussed.

Key words: pinus tabulaeformis, plantation, seedling afforestation

1 国内外人工林种植研究动态

人工林的植苗造林技术,其研究核心主要着眼于三个方向,即经过人工种植的林木在生长发育过程中,生境条件、林分密度以及病虫害的防治对林木生长所造成的影响。当前的社会发展状况和经济水平对应的生态需求日益提高,以经验式的定性评价探究植苗造林在被采伐过的森林迹地及撂荒地上如何展开,是经验式课题的必经之路,植苗造林技术未来会朝着建立定量评价标准的趋势发展。

2 调研区现状

2.1 调研区自然资源概况

2.1.1 地理位置

本次调研将研究区选定为霍家坡造林地,该研究区位于陕西省西安市小王涧国有生态林场黄草坡管护区。

西安市小王涧国有生态林场设立于1960年,在西安市周至县县城以南,地理坐标区间为北纬 $33^{\circ}41' \sim 33^{\circ}57'$,东经 $107^{\circ}39' \sim 108^{\circ}19'$,距离周至县县城约50 km处。林场林区位于秦岭北麓,经营管护面积 $1.21 \times 10^4 \text{ hm}^2$,经向纵长约14 km,纬向横长约16.5 km,从周边区来看,东承陕西省楼观台林国有生态实验林场,西接陕西周至国家级自然保护区,南望宁西林业局,北邻周至县永红林场,林场的地理位置优越,林业

资源丰富,是极佳的人工林造林研究场所。

研究区霍家坡造林地为小王涧林场内原采伐迹地及林区部分撂荒地,整个研究区域位于林场中部,山麓中低段,适宜人工造林研究的展开。

2.1.2 光热资源

在气候带分区上属暖温带半湿润大陆性季风气候区,大陆性季风岁岁吹拂往来,使得该地区四季分明,季节特征表现为:四季中夏季短而炎热,冬长寒冷,秋季低温多雨,春常残雪盖地,直到4月中下旬才解冻,小气候变化剧烈。

光照方面,西安市小王涧国有生态林场所在区的太阳辐射总量约 109.68 kcal/cm^2 。且光照情况逐年变化,每年的4月—9月较大。夏季光照最为强烈,6、7月太阳总辐射每日 430 cal/cm^2 以上;9、10月温度高,云雨多,日照少,总辐射锐减。

温度方面,年平均气温在 $6.4^{\circ}\text{C} \sim 8.4^{\circ}\text{C}$ 之间,入夏气温较高,7月间的平均气温在 27°C 左右,1966年曾达到极端最高气温 38°C 。日均气温方面,一日里早午晚温差变化微小。

2.1.3 水资源

研究区紧靠陕西周至国家级自然保护区,区域附近的水资源丰富,水文条件较好,年降雨量在600~1 100 mm,河流总量大约有15条,其中6条的长度大于10 km,均为黑河右岸一级支流,汇集于黑河,每平方公里集水面积平均年径流量 $44.38 \times 10^4 \text{ m}^3$,总计汇水面积 563.93 km^2 ,是黑河总汇水面积的38%,是西安市黑河引水的主要水源。

2.1.4 土地资源

收稿日期 2020-04-13

作者简介 刘创峰(1978-),男,陕西人,工程师,研究方向:林业。

调研区的地理位置恰好处于秦岭褶皱系内,秦岭中部,地层属礼县一枳水分区,该地区的地层露地主体为泥盆系,占据66个百分点,其次是石炭系及中生界地属。调研区本身的土壤为棕褐色,富含腐殖质,疏松透气,土层深厚肥沃。

2.1.5 林地资源

林场的植物种类丰富,现有已知种子植物121科508属1000余种,其中有国家Ⅰ级重点保护植物红豆杉、独叶草,国家Ⅱ级重点保护植物秦岭冷杉、大果青杆、太白红杉、连香树、水青树、野大豆、水曲柳、星叶草、山白树等。林区分布有脊椎动物250余种,其中兽类70余种,鸟类160余种,两栖爬行类20余种,还有多种鱼类分布。

3 油松植苗造林措施研究

3.1 林种选择

从调研区的自然条件可以得出,调研区适合种植的林种需要满足以下几个条件:首先需为秦岭中段北麓的乡土树种,方便成活,其次需要改善采伐迹地的土质资源和水质资源,具备一定的抗寒和抗旱能力,对土壤质量的要求不宜太高,根据《陕西省造林技术规程》的规定,结合调研区原本保留有少量油松自然林的实际情况,最终调研小组确定在调研区内进行人工林种植林种为油松。

选择油松为霍家坡造林树种。因为油松这一树种符合造林区的种植条件,适应性强,喜阳光照射,耐土地瘠薄,属于深根性植物,根部主根入地极深,侧根系吸水能力强,树种耐寒、耐旱,适宜于营造水源涵养林。

从外形上看,油松主杆挺拔,端直,材质坚硬、耐腐,广泛应用于建筑和家具行业,远期经济价值可观。油松寿命长,高大挺拔,叶子针状线形,冬季常青不落,树冠塔形,树姿优美,也是风景林重要造林树种之一。同时,霍家坡属阳坡、半阳坡,光照较好,气候温暖湿润,降雨适中。土壤腐殖质含量高,土层深厚肥沃,立地条件较好,适合油松生长,因此,选择油松作为该地区的造林树种,能够充分满足该地区造林目的,促进地域生态效益、生态平衡、社会效益和经济效益和谐发展。

3.2 造林密度

3.2.1 造林的密度

每0.067 hm²种222株,株行距为2 m×1.5 m。霍家坡营造的油松林具有涵养水源,兼顾生态的作用,考虑到其立地条件限制,以及油松的树种特性,在进行早期造林时,密度应相对较大,提高人工林的郁闭度,使其早日发挥对当地水源的涵养作用。郁闭后,在造林区适时开展中幼林抚育行动,在不降低水源涵养能力的情况下,进行一些透光抚育,间密留稀,去劣留优,促进油松的生长。

3.2.2 种植点配置

为了使油松栽植后能很好地发挥水源涵养能力,本次植苗造林的种植点均采用的是“品”字型的配置。

3.3 植苗造林

3.3.1 苗木选择

为了便于运输和减少苗木在运输途中的水分损失,就近选择本地两年生营养钵油松苗。要求苗木发育充实,根系完整,顶芽饱满,叶色浓绿,生长健壮,无病虫害,选择两年生的一级苗。

3.3.2 起苗及运输

为了降低苗木在运储途中水分散失程度,对所选用的苗木进行随起随栽,栽多少起多少。起苗前进行适量喷灌浇水,以确保油松苗营养钵土球完好、含水量适度。油松苗在运输途中不可重压、日晒,对选中用以造林的苗木必须采用洒水保湿的措施,需做遮光处理以期降温,需用夹通气筒通气保证苗木呼吸和光合作用正常,防止苗木在半途中发热。苗木运达造林地所在位置后,立即运输上山进行及时栽植。

3.3.3 造林季节

考虑到油松的生长习性,选择每年春季的3、4月进行造林,初春天气回暖,造林地的土壤已经解冻,植苗造林应选取在油松顶芽膨大前进行。

3.3.4 栽植

油松选取营养钵苗木容易提高移植树株的成活率。栽植时先填入表土,随后将营养钵放置到坑穴中心,确保土球内部苗木的根系足够舒展,复再填心土与坑穴齐平,将填入的土壤踏实,最后再将心土覆盖上去,稍高出苗木根部土壤痕迹即可,多余的心土在坑穴下培埂以利蓄水保墒,呈鱼鳞状。总之,油松苗的栽植不能倾斜、窝根,要做到穴大根舒,深埋实砸。

3.3.5 补植

在春季栽植完成的当年10月检查人工造林的成活率,对成活率达到85%以上的一般不做补植,对成活率达不到85%的,应当于第二年春季进行补植,补植时所选取的苗木的规格,使用的造林方法与春季造林时相同。

4 结论

综上所述,在秦岭北麓开展植苗造林活动时,首先要对造林区进行详实的生境条件分析,然后遵循适地适树的原则,确定自然环境适宜选取的造林树种。要切实考虑到造林区的交通状况,就近选苗,注意苗木的运储,提高植苗造林的成活率。栽植过程中要遵循严谨的步骤,保证栽植顺利。栽植完成后,需要将补栽和抚育纳入考量,按时补栽,保证成活率,适时抚育,保证人工林健康生长,使得栽培的人工林可以更好地参与当地生态循环,为地方水土的涵养,当地气候的改善作出贡献。

参考文献

- [1] 吕树成.油松造林技术及病虫害防治措施[J].乡村科技,2020(01):65-66.
- [2] 郭志红.浅析油松造林成活率的影响因素[J].山西林业科技,2019,48(04):19-20+31.