

林业造林技术要点和管护措施研究

徐春风

青岛市即墨区自然资源局

DOI:10.12238/as.v7i6.2559

[摘 要] 林业造林技术旨在科学培育树木,高效利用土地资源,扩大森林面积并促成经济发展,能强化植被覆盖,保持生态平衡,推动林木资源的合理开发与利用,为经济的可持续增长提供生态支撑。然而,实际操作中常面临种苗质量、土壤条件、灌溉系统以及配套设施不完善等挑战,这些因素制约造林成效与森林的长期发展。因此,强化造林技术的研发与普及,提升技术水平,是当前林业工作的重中之重。此外,良好的管护措施,像合理灌溉、科学施肥以及定期的维护管理,对于保障树木健康成长、提升成活率、增强生态效益、最大化造林效果具有至关重要的作用,为生态保护事业添砖加瓦。

[关键词] 林业造林; 技术要点; 措施

中图分类号: F307.2 **文献标识码:** A

Research on the Key Points and Management Measures of Forestry Afforestation Technology

Chunfeng Xu

Jimo District Natural Resources Bureau, Qingdao City

[Abstract] Forestry afforestation technology aims to scientifically cultivate trees, efficiently utilize land resources, expand forest area, and promote economic development. It can strengthen vegetation coverage, maintain ecological balance, promote the rational development and utilization of forest resources, and provide ecological support for sustainable economic growth. However, in practical operations, challenges such as seedling quality, soil conditions, irrigation systems, and inadequate supporting facilities are often faced, which constrain the effectiveness of afforestation and the long-term development of forests. Therefore, strengthening the research and popularization of afforestation technology and improving the technical level are the top priorities of current forestry work. In addition, good management measures, such as reasonable irrigation, scientific fertilization, and regular maintenance and management, play a crucial role in ensuring the healthy growth of trees, improving survival rates, enhancing ecological benefits, and maximizing afforestation effects, contributing to the cause of ecological protection.

[Key words] forestry afforestation; Technical key points; measures

引言

在生态文明建设的大背景下,林业造林工作愈发关键。林业是生态保护的核心,对改善环境、促进经济社会发展至关重要。植树造林是保护、改善环境,推动生态文明建设的关键行动。城市化加速导致森林减少,土地沙化、水土流失问题加剧,而林业造林正是应对这些问题的有效手段。因此,文章主要就林业造林技术要点和管护措施进行研究。

1 林业造林技术与管护措施的重要性

其一,林业造林技术的精进对林业建设及经济发展具有显著推动作用,同时也对生态环境改善及灾害减少至关重要。技术的提升能确保林木茁壮成长,提升其产量与质量,为林业产业供

应充足的原料。这既解决就业问题,增加个人及家庭经济收入,又促使木材加工、家具制造等相关企业的发展,为国家经济的整体繁荣贡献力量。在经济发展和生活水平提高的同时,生态环境问题日益凸显,如泥石流、风沙、水土流失等自然灾害频发,威胁着人们的生命财产安全。而林业造林技术通过植树造林,增加植被覆盖,增强了土壤保水能力,有效减少水土流失、风沙危害。此外,森林如同地球的“肺”,能吸收二氧化碳、释放氧气,优化空气质量,对全球气候变化起到积极的缓解作用。其二,林业造林技术与管护措施的实施,不仅助力林业产业发展,还提升社会效益,增强人们的保护意识。通过植树造林和森林管护,激起人民群众对森林资源的保护热情,减少乱砍滥伐现象,保护森林资

源,维护生态平衡,为社会的和谐稳定发展提供有力支撑。同时,森林资源的保护也推动生态旅游等产业的发展,为人们提供休闲娱乐的好去处,持续提升社会效益。科学的林业造林技术与管护措施,有助于优化林业资源配置。通过分类管理、加强建档等措施,可以全面掌握林业资源的种类、数量及生长状态等信息,准确预测林业资源的发展趋势。这为林业资源的可持续利用提供了有力保障。

2 当前存在的问题

2.1 造林技术存在的问题

造林规程与技术体系尚不健全,设计环节显得杂乱无章,使得造林界限的界定模糊不清。在林业规划阶段,造林项目往往偏重林业经济效益,而忽略对生态平衡的综合考量,导致规划未能充分结合地域实际。种苗的测算与培育技术存在短板,优质品种的培育数目有限而且树种单一化。实际操作中,因种苗、环境不匹配的技术疏漏,造林成活率大打折扣。此外,造林时栽培密度设置过高,不仅增加造林成本,还影响林木的正常生长。在栽植环节,未能依据树苗特性和地理环境合理选择栽种方式,且时常错过最佳栽植时机。在起苗、运输及假植过程中,苗木容易受到损伤。栽种过程中存在的像不实、窝根等问题,同样会对树苗生长构成阻碍。造林期间,员工对树苗的灌溉、除草、施肥等管理活动不够到位,特别是在病虫害预防、自然灾害及牲畜破坏防护方面,保护力度明显不足。

2.2 管护措施存在的问题

针对破坏林业资源的行为,现行处罚力度显得力不从心,难以形成足够的威慑效应。林业管护工作因资金瓶颈而受限,涵盖森林防火、病虫害防治、资源监测等多个方面均面临资金不足的困境,导致许多地区管护工作难以有效推进。林业管护队伍中,部分人员专业能力欠缺,未经充分培训,对林业知识及技术掌握不足,直接影响了管护工作的质量和成效。森林火灾作为林业的重大隐患,一些地区的防火设施及预警机制建设滞后,火灾一旦发生,难以迅速有效应对。病虫害防治方面,存在监测手段陈旧、防治技术单一、资金匮乏等问题,致使病虫害无法得到有效控制,给林业生产带来巨大损失。此外,随着城市化加速和经济发展,林地资源需求激增,一些地方为追求短期经济利益,非法占用林地、滥砍滥伐现象屡禁不止。公众对林业管护的重要性认识不足,参与度不高,且缺乏有效的参与渠道和平台,持续加剧林业管护的困境。

3 林业造林技术要点

3.1 造林地的选择与准备

根据造林的具体目标和树种特性,精心挑选适宜的造林地,确保树种与造林地的自然条件相契合,实现适地适树。彻底清理造林地上的杂物,并采取有效措施改善土壤环境。依据地形地貌,灵活运用整地方法,如鱼鳞坑、反坡梯田、穴状整地等,以有效拦截降水、蓄水保墒,同时提前整地,为苗木的成活和生长创造有利条件。在造林树种的选择上,优先考虑乡土树种,因其适应当地自然环境,具有较高的成活率和抗逆性,是造林的理想之

选。同时,应选择生长迅速、材质优良且抗逆性强的树种,以提升造林的经济效益、生态效益,并根据造林目的的不同,有针对性地选择树种。营造混交林,通过增加树种多样性,可显著提升森林的稳定性和生态效益。在苗木处理方面,起苗时需确保根系完整无损,避免树干受伤,并修剪掉多余的枝叶和根系,实行细致包装,以防水分流失。优先采用容器苗实行造林,以保护根系,提高成活率。对于萌芽力强的树种,可进行截干处理,以降低地上部分的水分蒸发,截干高度需根据树种特性来确定。造林前,还可使用植物蒸腾抑制剂处理苗木的叶面和枝干,以抑制蒸腾作用,持续减少水分散失。

3.2 造林方法与时间

第一,造林方法。直播造林,亦被称作播种造林,是一种直接将种子播撒于造林区域以培育森林的方法,包含人工与飞机播种两大类。具体而言,人工播种又可细分为块状播种、穴播、条播及撒播等形式。块状播种是在经过块状整理的土地上实施密集或成簇的播种,形成植物群落,这样的群落对外界有较强的抵抗力和种间竞争能力。穴播则是依据特定行距挖掘洞穴开展播种,其整地工作量较小,技术要求相对不高,操作简便,是当前最为普及的播种造林方式。条播则是遵循一定行距开沟播种,适合中、小粒种子的播种。撒播则是将种子均匀撒布,这种方法较为粗放,主要适用于大面积荒山、荒地的造林。直播造林法能够节省大量人力,有效控制成本,但其对立地条件有较高要求,更适用于大体积、发芽能力强、且造林地环境条件优越、水源充沛、土壤肥沃的树种。植苗造林则是以苗木为造林材料实行造林,具有广泛的应用基础。植苗造林的幼苗生长迅速,在林木中表现出色,几乎适用于所有树种及立地条件,是最为普遍的造林方法。常用的人工植苗技术包括穴植、缝植。穴植是在整理好的造林地上挖穴植入苗木,栽苗时应使苗木根部舒展,穴的大小需根据苗木根系及立地条件来确定。植苗造林培育过程比较复杂,需要细致的操作办法,综合成本投入较高。分殖造林利用现有树木根系培育,相比植苗法,能缩短育苗期,降低操作难度,提高树木存活率和种植效率。同时能很好地保留母树原有的优势,但受物体数量、林地条件等因素限制。此法主要适用于繁殖能力强的树种,如柳树、松树等。以楠木植苗造林为例,需选择生长健壮、根系完整的楠木苗木实行造林,造林前要对苗木做修剪和处理,如摘除嫩梢、根系裹泥浆等,造林时还需注意覆土和浇水,以提高成活率。

第二,造林时间。春季,作为万物复苏的季节,以其适宜的气温和光照强度,加之土壤中充足的水分储备和湿润的土壤环境,为植物的萌芽提供了最佳时机。在早春,苗木于土壤中悄然萌发,尚未探出地表,其根系得以在充足的水分、营养中茁壮生长。同时,随着气候的逐渐回暖,地下植被根系的生长得以免受地表气温波动的干扰,减少对苗木的潜在伤害。因此,春季造林应尽早行动,选择土壤初解冻、土地尚湿润的时机做种植。夏季,虽然雨水充沛,为植被生长提供必要的水分,但炎热的天气和短暂的水分集中期却给造林工作带来挑战。在雨季造林,需精准把握时

机,利用连续降雨的天气开展栽种,并确保各雨季之间间隔不宜过长。阴天是栽种的佳选择,以避免晴天或少雨天气下植被因蒸发过度而枯竭,影响成活率。常绿树种和萌芽能力强的树种,如樟树、桉树、柳树等,更适合雨季造林。同时,选用小树苗以减少水分蒸发,保障植被健康成长。在冬季不太寒冷干燥、土壤冻结期短暂的地方,从秋末至早春均可开展造林。秋冬季造林实际上是春季造林的提前或秋季造林的延续,能够巧妙地避开夏季的高温干旱和病虫害高发期,有助于提高苗木的成活率、促使健壮生长。

3.3造林后的抚育管理,造林技术的创新与推广

造林完成后,需立即浇水,确保土壤维持湿润状态。依据苗木的生长态势,及时施肥,以满足其养分需求。同时,定期松土,以优化土壤透气性,加速苗木生长。除草工作亦不可忽视,需及时清除杂草,避免其与苗木竞争养分和水分。此外,病虫害防治至关重要,需定期检查苗木生长状况,一旦发现病虫害,应立即采取措施做防治。为减少土壤水分蒸发,提高苗木成活率,可采取穴面覆盖、地膜覆盖等有效手段。对于幼树,应开展平茬、除蘖等管理,以促使其健康生长。同时应不断探索和应用新的造林技术,如抗旱造林、混交林营造等前沿技术。借助现代科技,如遥感技术、无人机技术等,对造林地做精准监测、管理。此外,加强造林技术的培训和推广,提升林业工作者的专业技能同样重要。通过设立示范林、科技推广站等途径,向广大林农普及科学的造林技术和管理经验。例如山杏播种造林,在完成造林地整地后,直接播种山杏种子做造林。造林后,还需加强抚育管理,包括除草、松土、施肥等工作,以确保幼苗茁壮成长。

4 林业管护措施

首要之务是强化技术指导与抚育维护,并加大日常巡查与监管力度。林业养护单位需依据林地实际状况,采取有序且针对性的措施,控制恶性杂草及攀藤性强植物的蔓延,及时清除以减轻对林木生长的竞争负担。组织养护团队对林地进行全面检查,修剪枯枝、移除受损树木并实施补植,对倒伏树木进行扶正与培土作业,对发现病虫害风险的树木迅速采取防治措施。林业站应调动技术人员对新植树木进行全面检查,强化技术指导,以保障树木成活率,并加固支撑易倒林苗与倾倒树木,扎实做好林业防汛防台准备工作。借助林长制巡护系统,增强对重点区域的日常

巡查力度,严格监督监管员与护林员积极履行巡林职责,全面提升对林地的管理与保护效能。安排专人做林地专项巡查,掌握林地成活率、病虫害情况、杂草滋生及沟渠状况,采取精准的养护技术对策。此外,还需深化宣传教育与培训,优化资源配置以达成综合效益。利用广播、标语、宣传手册等多种渠道,广泛传播林业政策法规,提升公众对林业资源保护的认识与觉悟。加大对林业管护人员的专业培训力度,提升其业务素养与技术水平,确保护管工作的高质量实施。动员公众参与林业管护活动,如植树造林、病虫害防治等,增强其实践能力及对林业资源保护的认识。对林业资源实施分类管理,依据资源类型采取差异化的管护策略,实现资源的科学配置。加强林业资源建档工作,全面掌控林业资源的种类、数量及生长状况等信息,预判林业资源的发展趋势。在保护林业资源的同时,注重生态效益、经济效益与社会效益的同步提升,推动林业产业的繁荣发展。

5 结语

综上所述,林业造林技术与管护措施构成林业资源保护、生态环境建设的核心环节。唯有依据各地独特的地质与自然条件,灵活选用适宜的造林技术,并持之以恒地强化后续管护,方能确保造林成活率与质量的双重提升。这一举措对于实现林业资源的长久利用及生态环境的不断优化十分重要。

[参考文献]

- [1]张虹博,马飞龙.林业造林技术要点及管护措施[J].新农业,2024(06):26-27.
- [2]雷红.林业造林技术要点及管护措施[J].乡村科技,2020,11(28):52-53.
- [3]王晓梅.林业造林技术要点及管护措施分析[J].农村实用技术,2019(08):75.
- [4]单士臣,陈业强.植树造林技术要点与管护措施探讨[J].乡村科技,2019(17):68-69.
- [5]祁敬涛.植树造林技术要点与管护措施分析[J].农家参谋,2019(11):142.

作者简介:

徐春风(1970--),女,汉族,山东青岛人,大学本科,高级工程师,研究方向:林业技术。