

生态修复营造林技术常见的问题及改进措施

耿丽红¹ 张智²

(1. 东丰县营林生产质量检验队, 吉林 辽源 136300;

2. 东丰县杨木林林场, 吉林 辽源 136300)

摘要: 本文强调了生态修复营造林的重要性与价值性, 并对现阶段生态修复营造林技术常见的问题进行了简单分析。在此基础上, 提出了一系列生态修复营造林技术的优化改进措施与优化实施思路, 包括强化落实造林前期准备工作、切实参考实际情况落实对造林方案的选择与设计、重点提升营造林的后期经营水平、合理应用营造林生产中的造林技术, 以期推动营造林工程的升级。

关键词: 生态修复 营造林技术 造林规划

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2023.01.133

一、生态修复营造林的重要性与价值性分析

(一) 建设生态文明

营造林的生态效益、社会效益与经济效益较为明显, 可改善自然环境、推动林业发展、提高林农收入, 在生态文明建设中起到重要作用, 能够推动我国社会的可持续发展。森林作为自然界中的重要物质基础, 要想促使我国社会的可持续发展成为现实, 强化环境保护是必然选择。通过营造林工程, 能够建设功能多样化的自然防护带, 保护物种多样性, 满足社会对于林业资源的需求, 充分发挥森林在涵养水土、防风固沙、净化空气、改善温室效应方面的作用, 推动人与自然协调发展。

(二) 改善生存空间

生态环境直接影响着人们的生活质量, 当生态环境破坏后, 会明显减少各种自然资源量, 影响人们的生产生活, 同时也会带来健康问题, 因此受到人们的广泛关注。依托对生态环境的维护与修复, 不仅可以促使人们的生存空间得到优化改善, 还可以造福未来。随着现代人们环保意识的提升, 对于各种木制品、竹制品的需求量不断提升, 同时对于精神生活的追求, 促使其对生态旅游的需求也不断增长。营造林工程能够有效提高森林覆盖率, 优化自然环境, 满足人们对于生产、生活以及休闲娱乐的要求。

(三) 维护生态安全

随着我国社会的快速发展, 环境污染问题日益突出。自然环境破坏不利于社会和谐发展。森林在生态系统中具有重要的作用, 因此需要重视营造林工程建设, 发挥营造林工程的改善自然环境、防风固沙、涵养水土的作用, 减少恶劣天气, 促使自然环境更新与修复, 推动我国社会的

可持续发展。

(四) 推动区域经济发展

良好的生态环境可以营造良好的社会影响, 是招商引资、吸引外来人口移居的重要前提, 尤其是经济欠发达地区。各城市需要结合目前自然环境现状, 加大生态保护力度。营造林工程是改善城市自然环境的重要措施, 可以提高森林覆盖率以及绿化程度, 从而提高城市竞争力, 推动区域经济的良好发展。

二、生态修复营造林技术常见的问题分析

(一) 对于整地工作较为忽视

整地工作的展开能够促使土壤的优势得到更好的发挥, 也为后续工作的展开提供良好的条件支持。但是, 就当前的情况来看, 在实际的营造林工程中, 受到良好技术指导缺乏、整理管理经验缺乏等因素的影响, 整地工作并没有得到高质量的展开, 且显现出一定的对于整地工作较为忽视的现状问题, 而这就直接导致现有土壤环境无法得到有效、及时地优化改善, 并不能为营造林内的树木提供更为理想、良好的土壤条件, 最终对生态修复营造林技术的发展造成较为明显的负面影响^[1]。

(二) 造林规划较为缺乏

造林规划合理性与可行性直接影响着营造林的质量及其中树木的成活率, 而受到传统造林观念的影响, 更多区域在组织展开营造林工程中, 存在着重视造林数量而忽视造林规划适用性的问题, 此时, 所设定的造林规划有着较高的同质性, 且所考量的内容较为片面, 并没有对投放树种是否适合在区域内生长、实际土壤条件与地质条件等内容落实重点考量, 导致造林规划的合理性与可行性下降,

从而促使造林计划的展开受到明显影响。

（三）在后续养护方面投入的关注度与力度不足

营造林后期养护经营方面所需要的工作人员相对较多，需要落实对营造林的定期抚育，强化病虫害防治，及时了解营造林内所有树苗的生长情况，确保林木成果率理想。而就当前的情况来看，存在着在营造林后期养护投入的关注度与力度不足的问题，使得实际的营造林后期养护经营质量偏低，相应管理工作仍然有着较高的优化提升空间。

三、生态修复营造林技术的优化改进措施与优化实施思路探究

（一）强化落实造林前期准备工作

营造林工程与其他工程相比，存在较大的差异，主要概括为以下几点：第一，最终受益人为建设区域。营造林工程具有较高的生态效益、经济效益和社会效益，能够为工程建设所在区域的人民群众带来积极影响。第二，工程建设资金由财政拨款。营造林工程多由国家财政拨款进行建设，因此需要做好资金管理，将资金用到实处，确保营造林工程建设质量符合国家标准，才能够达到预期的效益。第三，建设对象为植物。营造林工程是一个生物工程，其主要对象为植物，因此需要根据种植植物的特点和生长规律，合理选择造林技术，尊重植物生长发育规律，因地制宜选择树种，不能直接照搬其他地区的造林模式。第四，作业面积广、地质差异大。营造林工程规模相对较大，作业面积通常是在万亩以上，且作业环境复杂，都是在野外作业，加上地质地貌差异大，施工条件差异大，且很多山山的交通不便利，施工难度高。总体来看，营造林工程的复杂性与难度相对较高，受到更多因素的影响^[2]。实践中，为了切实保证营造林工程的展开顺利以及质量达到预期，就必须提前展开良好、充分的造林前期准备工作。

对于造林工作而言，其整体工作的周期性相对较长，且内容复杂、多样，出于对适应不同地区实际生态修复造林需求的考量，要求在造林前期，对不同地区的地质情况、土壤条件、植被（特别是树种）的生长规律等落实全面性调查分析，并在此基础上制定出针对性更强、地域性明显的造林计划。同时，在上述调查分析结果的指引下，在区域内提前规划出专门的种植基地展开育苗工作，为树苗移植提供更好的条件支持，也进一步提升树苗的成活率。结合前文的分析能够了解到，在当前的生态修复营造林工程实践中，对于整地工作的展开较为忽视，而整地工作又是生态修复营造林工程中最为基础的工作，在提升营造林

区域土壤通透性方面发挥出较为理想的作用，也能够实现对虫害爆发概率的有效控制与下降。因此，必须要在造林前期组织展开整地工作，将整地任务分解落实到具体地块，做到任务早落实、标准早明确、工作早启动。在此基础上，还要加强技术指导，调集林场职工和民工参与整地挖穴，安排林业技术人员深入整地造林现场跟班作业，从造林规划、整地挖穴等方面进行全方位指导。

（二）切实参考实际情况落实对造林方案的选择与设计

为进一步保障造林方案的合理性与质量水平，在实施对造林方案的选择与设计期间，还要重点把握以下几项基本要求。第一，共享信息资源。由于营造林工程规模大，并且耗时长、投入大，因此具有较高的复杂性。在营造林工程的规划设计中，需要各部门的积极参与、相互配合，否则容易出现质量问题。各部门在实际工作中，需要积极配合，加强信息共享，及时掌握数据更新，并加强部门之间的联系，构建长效合作机制，从而提高造林规划设计质量。第二，优化规划设计方案。在造林规划设计中，需要对造林规划设计方案进行合理评估，从而不断进行优化设计，提高其可行性。在营造林工程建设中，由于各种要求及环境因素的影响，实际工作时可能遇到各种问题，如果设计方案过于复杂，会影响后续工作的开展。因此，需要不断优化造林规划设计，及时根据环境变化做出调整。第三，预留调整空间。在目前的营林生产中，由于造林成效会受到较多因素的影响，因此很多工作都存在较多的不确定因素。设计人员需要根据实际情况，对造林规划设计进行相应的调整。做好前期规划，提高设计的可拓展性，预留一定的调整空间，尽可能减少一些固定条款与规定，从而确保后续工作的有序开展。

另外，在设计造林方案期间，还需要明确以下注意事项。第一，因地制宜选择树种。根据营造林工程建设区域，需要结合当地的自然环境以及营造林目的，还需要结合当地经济发展规划进行合理思考，从而确保营造林工程与当地经济的共同发展。在实际规划设计中，需要根据树种的生长规律，尽可能选择本地树种，不但可以提高树种的成活率，还可以突出区域特征。同时，为了减少病虫害，还需要做好树种搭配，尽可能采取混交林建设，从而保护物种多样性。第二，合理选择优良品种。在实际造林中，需要选择优良品种的树苗，从而提高其成活率、提高造林效率。在实际施工中，需要根据造林目的，选择相应的壮苗。例如，营造速生丰产林时，可以选择无性繁育良种苗，从而确保养分供应，促进树苗的快速生长。第三，

因时制宜施工。在实际造林中,需要根据时间变化指导造林工作,不能盲目追赶进度。例如,春季可以植苗造林为主,而秋季主要以整地为主。合理控制时间进度,根据季节变化调整工作内容,可以确保营造林生产的可持续发展。

(三) 重点提升营造林的后期经营水平

强化落实对营造林的后期养护与经营管理是促使营造林工程的效益得到最大程度展现与发挥的重要措施,直接关系到营造林工程的可持续发展。实践中,要重点落实以下几项工作要点。

第一,要求优化组织展开对营造林的经营,切实提升营造林病虫害防治、树木修剪等工作的实施质量水平,从而达到提升营造林经济效益的效果。在此过程中,需要重点把握病虫害防治药剂与措施的选定,尽可能选用对营造林内生态系统影响相对较小的杀虫剂,并尽可能降低杀虫剂的使用量;应用生物防治技术,在营造林内引入高发害虫的天敌,进一步提升营造林的生态效益。第二,要求优化组织展开对营造林的抚育,切实提升营造林内树木的生长质量,从而达到提升营造林经济效益、生态效益的效果。在此过程中,需要在5月这一各类森林经营的关键时期,因时制宜,落实营造林养护的早部署、早安排,积极开展各类抚育经营工作,全面开启营造林抚育阶段,为各类树种生长创造足够的营养空间,保障目的林分健康生长。切实安排林业科技人员、林长制一林一技服务人员走进山头地块,与林农深入交流,讨论林分培育过程中的技术问题,探讨在栽植、抚育、修剪、病虫害防治等技术环节的注意事项。

(四) 合理应用营造林生产中的造林技术

1. 一般地区的造林技术

在一般地区的营林生产中,主要造林技术包括:第一,整地。整地是造林环节的重要内容,整地可以为造林创造良好的环节,有助于改善土壤疏松性,提高幼苗的存活率。例如,清理杂草、翻耕土壤,从而减少病虫害发生,促进幼苗健康成长。在实际工作中,可以采取割除、堆积、焚烧等处理方法,为了避免环境污染,尽可能减少化学药物使用。在翻耕时,最好选取机械作业,但是不同地区由于地形限制,还需要人工整地。此外,在树苗移植之前,还需要合理使用肥料,从而提高土壤肥力。第二,苗木移植。在实际造林中,植苗造林是比较有效的造林方法。为了提高苗木的成活率,需要缩短运输时间,并做好根系保护措施,避免苗木枯死。在起苗之前,可以采取预灌水的方法,从而让苗木周围土壤保持湿润。在运输过程

中还需要注意洒水,保持苗木活力。在移栽之前,可以适当剪断较长的根系,可刺激苗木长出新的根系。在移栽之前,可以将根系在水中浸泡2~3min,或者将苗根蘸取生根粉(高效吸水剂)后再进行移植。根据不同的苗木类型,采取不同的栽植方式,主要包括沟植、穴植等方法。植苗造林最好在春季进行,春季土壤湿润,苗木成活率更高。此外,还需要根据树种的生长特点,合理控制栽植密度。第三,抚育管理。管理部门需要做好苗木的抚育工作,及时进行除草、松土、施肥、灌溉以及修剪工作。管理部门需要引入先进的监测技术,及时发现病虫害的发生,同时需要制定相应的防治方案,做好预防与治疗措施,避免病虫害影响的扩大。需要优先选择生物治理方法,例如使用害虫的天敌来减少各种虫害的发生,或者是使用昆虫生长调节剂来杀死害虫,并且对于环境无明显影响。

2. 盐碱地的造林技术

盐碱地的造林技术与一般地区有较大的差异,其存在水分蒸发强烈、土壤盐分高、造林难度大、植物生长缓慢的特点,目前多采取减蒸促排造林技术。此类技术具有减少水分蒸发、加速降雨排出的特点,可减少盐碱化对植物生长的影响。主要方法为:第一,排水系统设计。为了改善排水,需要合理设计排水系统,一般采取单管排水系统,埋深为1m。第二,覆膜。在造林之后,需要使用沙子、土工布、地膜覆盖,有助于减少土壤水分蒸发,加速下层水分排出。第三,树种选择。盐碱地最好选择具有耐盐特性的树种,例如合欢、白蜡、香花槐等树种。第四,造林。在造林时以土球苗移栽效果最佳,移栽之前可以使用生根粉预处理。在回填时,可在根系密集区域施加有机肥。

四、结语

综上所述,对于整地工作较为忽视、造林规划较为缺乏、在后续养护方面投入的关注度与力度不足是当前营造林工程中较为常见的问题,直接影响着生态修复营造林技术的实施质量。实践中,依托对现状问题的针对性分析与处理,结合营造林生产中造林技术的合理应用,实现了生态修复营造林技术水平的提升。

参考文献

- [1]尚彬.生态修复营造林技术常见的问题及改进措施[J].种子科技,2021,39(15):139-140.
- [2]毕琼仙.喀斯特地貌生态植被修复存在的问题及对策——以石林彝族自治县喀斯特地貌营造林为例[J].林业勘查设计,2021,50(03):83-88.