

提高营造林质量的关键技术和管理措施分析

黄琴贤

巴马瑶族自治县营林站,广西 巴马 547500

摘要:自然环境的恶化对人类的生存和发展造成了巨大威胁,因此生态建设已成为当今世界关注的重要议题。营造林具有防治水土流失、防治风沙、减少空气污染等重要作用。据此,分析了巴马县营造林工作存在的诸多问题,并从适地适树、造林整地、强化育苗等关键技术,建立健全营造林管理机构,加强技术培训,建立检查监理机制等管理措施入手,探讨了提高巴马县营造林质量的措施。

关键词:营造林;关键技术;管理措施

中图分类号:S725

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.06.031

1 营造林的作用

1.1 防治水土流失

随着环境问题的日益严重,营造树林成为重要的生态建设措施之一。营造林在防治水土流失方面具有重要的作用,通过营造林来防治水土流失已被广泛认可。营造林的防治水土流失作用主要体现在以下几个方面:

(1)森林可以有效地减小雨水的冲击力,降低水土流失的速度。树木能吸收雨水,把大量的雨水储存在树枝、树干、树叶和土壤,减缓了水流速度,起到防治水土流失的作用^[1-5]。

(2)营造林可以改善土壤结构,提高土壤的保水保肥能力。通过植树造林可以增加土壤的有机质含量,改善土壤结构,提高土壤的持水能力和肥力,减少水土流失的发生。

(3)营造林可以形成自然的屏障,保护农田和生态环境。

1.2 减少石漠化

石漠化是指岩石裸露或植被严重退化,导致土地无法耕种、草场无法放牧的现象。石漠化是巴马县生态环境面临的严重问题之一。营造林可以提高土地的覆盖率和保水能力,改善土地质量,防治水土流失,提高生态系统的稳定性和持续发展能力,有效应对石漠化问题。营造森林已经成为巴马县防治石漠化的重要手段。通过选用适宜的树种和科学的植树技术,营造林能在较短时间内有效减小土地裸露率,改善土壤质量,提高土地的保水能力,从而减少水土流失,防治石漠化的发生。营造林还能够改善空气质量,提高生态系统的自净能力,促进生态系统的可持续发展。

1.3 减少空气污染

根据巴马县林业局的相关调查,营造林可以有效地减少空气污染,改善巴马县的生态环境。营造林可以吸收大量的CO₂和其他有害气体,减少空气中污染物质的含量,改善空气质量。巴马县在造林工程中,选择适宜树种和种植密度可以有效地减少空气污染。营造林可以促进空气流通和湿度调节,改善环境。树木的蒸发作用可以提高空气湿度,减少空气中的细颗粒物浓度和PM2.5含量。同时,营造林还可以减少风沙、雾霾等气象灾害的发生,降低空气污染的风险。营造林可以提高生态系统的稳定性和恢复能力,加强对土壤的保护和修复,减少土壤污染,进一步改善生态环境。

2 巴马县的营造林质量现状

据《广西林业统计年鉴2021》数据显示,巴马县2020年的森林覆盖率为38.18%,位列全区第七,但巴马县的森林覆盖率仍然相对较低。同时,巴马县的森林资源还存在多样性不够的问题,即森林类型单一、林木种植结构相对简单,需要进行种植结构的优化调整。巴马县部分地区地形复杂,树木种植难度较大,这进一步增加了营造林的难度和质量控制风险。因此,巴马县在推进营造林工程时,需要根据地形条件、种植结构等多方面信息制定相应的方案,确保营造林工程的高质量完成。加强林业管理和监管力度、严厉打击违法行也是提高营造林质量的重要措施。

截至2022年,巴马县已营造林地320万亩(21.3万hm²),营造林树种包括杉木、马尾松、松树等不同品种。尽管巴马县投入大量资金和人力营造了大片森林,但营造林质量面临较大挑战。营造林的种植密度不够导致植株生长不均衡,影

响营造林整体的生长质量。有些地区的种植密度过低导致林木的生长较慢,造成森林生态系统失衡。部分营造林地区存在采伐过度的问题,这导致树木的生长环境恶化,森林功能被破坏。有些松树的树冠因采伐过度而受到损坏,导致生长质量受到极大影响。营造林需要长期的维护和管理,但部分地区管理力度不够,导致林木的抚育和保护不到位。有些林区因乱砍滥伐、偷盗等违法行为导致林木被破坏。因此,巴马县需加强监管,推动营造林的健康发展。

3 营造林工程发展中面临的主要问题

3.1 对相关工程的理解不到位

根据巴马县林业局的相关调查,部分工程人员对营造林工程存在理解不到位的问题。营造林工程涉及土地规划、造林种植、育苗、抚育、保护等多个环节,部分工作人员对这些环节的要求和规范认识不清晰。例如,在土地规划阶段,工作人员对土地类型不了解,导致选址不当、造林面积分布不合理。在种植阶段,工作人员不了解不同树种的适宜生长环境,导致树种选择不合适、种植密度不足等问题。在抚育和保护阶段,工作人员对保护生态环境和森林资源的意识薄弱,导致违法砍伐和滥用农药等问题频发。上述问题不仅影响营造林工程的质量,也严重影响巴马县的生态环境和可持续发展。

3.2 相关单位的管理工作不到位

根据巴马县林业局的相关调查,营造林工程实施中存在相关单位的管理工作不到位的问题。营造林工程涉及到多个部门和单位,但这些部门和单位的沟通协调不足,管理工作不到位。例如,在土地使用方面,土地资源管理部门审批工作不规范、速度慢等问题导致土地规划和营造林工程的实施受阻。在资金使用方面,财政部门的拨款和使用管理存在流程繁琐、资金使用效率低等问题,这导致部分营造林工程的资金到位困难,进展缓慢。

4 提高营造林质量的关键技术

4.1 适地适树

营造林的关键之一是适地适树。巴马县适合种植良种油茶、八角、竹类、香椿和任豆等适合当地环境的经济树种。选择树种时,需要考虑当地的土地、气候、水源和环境等因素,以确保种植的树种能适应当地的自然条件并且生长发育良好。在巴马县,良种油茶是一种常见的经济林树种。巴马县良种油茶的生长期为 30~40 年,其果实具有丰富的营养价值和药用价值。油茶还具有防止水土流失、保持生态平衡、美化环境等多种作用。除了油茶,巴马县的八角、竹类、香椿和任豆等树种也具有广阔的市场前景和经济效益。巴马县常见经济林树种的生长周期和经济效益见表 1。

表 1 巴马县常见经济林树种的生长周期和经济效益

树种	生长周期(年)	经济效益
良种油茶	30—40	油茶油含量高,果实具有丰富的营养价值和药用价值
八角	7—8	具有香味和药用价值,用于制作调味品和中药
竹类	3—5	用于建筑、家具、造纸
香椿	3—5	可食用,具有营养价值
任豆	2—3	可作为豆腐和食用油的原材料,有较高的经济价值。

选择这些树种进行适地适树的造林工作,能有效地促进当地经济发展,消除土地退化和环境污染的问题。因此,巴马县需要加强对当地经济林树种的认识和了解,更好地实施适地适树的造林工作。

4.2 造林整地

造林工程中,造林整地是提高营造林质量的关键技术之一。造林整地是指土地平整、石头清除、杂草清理等工作,保证种苗生长环境,并为林木生长提供良好的土壤基础和空间。实际工作中,应细致调查对营造林地地形、土壤和水分等环境因素,根据实际情况制定合理的整地方案。整地过程中,应对

土地进行清理,去除石头、杂草、树根等障碍物,并平整土地,保证种苗栽植的土壤平整、松散、肥沃,有利于种苗的生长。造林整地对于营造林质量的提高具有重要意义,良好的造林整地工作可以提高种苗的成活率,减少林木的死亡和退化,提高林木的生长速度和质量,保护生态环境,增加经济效益。

4.3 强化育苗

造林工程中,育苗是提高营造林质量的关键技术之一。育苗是指利用种子或者其他育苗材料,在特定的育苗基地为营造林工程培育健康、强壮、生长良好的苗木。应采取一系列措施强化育苗工作,例

如建立合适的育苗基地,选用合适的育苗材料和科学的育苗技术,加强苗木的管理等。育苗基地应该具有良好的土壤、水源、阳光、气候等自然条件,同时应对育苗基地进行细致的设计和规划,以充分发挥育苗基地的优势。育苗应选择经过检验的种子或其他材料,确保质量和纯度。育苗应采用温室育苗、水培育苗、营养液育苗等现代技术,以提高苗木的成活率和生长速度。加强灌溉、施肥、病虫害防治、定向修剪等苗木的管理工作,保证苗木健康、强壮、生长良好。

5 提高营造林质量的管理措施

5.1 建立健全营造林管理机构

要提高营造林的质量,须建立健全的管理机构。目前,我国的营造林管理机构较多,但存在管理职责不明确、职能交叉等问题。为此,需要优化机构设置,明确各级机构的职责和权限,实现分工协作,形成合力,提升整个造林工作的效率和质量。建立由专业技术人员和管理人员组成的营造林管理团队,负责对营造林项目的规划、设计、建设、管理、保护等全过程进行科学的指导和监督。建立健全的信息管理和反馈机制,及时了解营造林项目的进展情况和存在的问题,采取有效的措施进行调整和优化。加强对营造林工作人员的管理和考核,建立完善的考核机制,对工作人员的工作情况进行评估和激励,提高他们工作的积极性和主动性。加强宣传和教育,提高公众对营造林工作的认知和支持,形成全社会共同参与的良好氛围^[6]。

5.2 加强对造林工作者的技术培训

为提高营造林的质量,必须加强对造林工作者的技术培训。当前,我国的造林工作者存在技术水平较低、专业知识和工作经验不足等问题。因此,必须采取一系列措施,通过提高工作者的技术水平和素质来提升造林工作的质量和效率。加强对造林工作者的培训和教育,提高他们的专业知识和技能水平。在培训内容上,应当注重理论和实践的结合,开展现场教学和实践操作,使工作者能全面掌握造林的相关知识和技能,提高工作质量。建立健全的职业技能认证和评估体系,对工作者的专业技能进行评估和认证,形成行业标准和规范,提高工作者的职

业素质和技能水平。

5.3 建立检查、监理机制

建立检查和监理机制也是提高营造林质量的一项重要内容。建立检查和监理机制可以有效地监督和管理造林工作的全过程,确保工作的质量和效率。建立完善的营造林项目审批和验收制度,严格按照相关标准和规范对工作进行审批和验收,确保工作的合规性。施工过程中,加强对工作人员的管理和监督,建立健全的工作日志和记录,及时发现和解决问题,确保工作的顺利进行。建立健全的巡查和监测机制,定期对营造林项目进行巡查和监测,及时发现和解决问题,确保工作的顺利进行和质量的稳定提升。项目完成后,还应建立健全的后期管理机制,跟踪和维护植被的生长和发展,保护和利用好森林资源,实现营造林工作的可持续发展。

6 结语

造林工作是维护生态环境、推动经济发展、改善人民生活质量的重要手段,但在实际工作中面临着许多问题和挑战。要提高营造林工作的质量和效率,需从加强技术创新、完善管理体制、加强人员培训等方面的工作入手。只有通过全方面的努力和管理,才能实现造林工作的高质量发展,更好地推动生态文明建设和可持续发展。

参考文献:

- [1] 景慧杰. 提高营造林质量的关键技术和管理措施[J]. 花卉, 2022(2): 126-127.
- [2] 李赫. 提高营造林质量的关键技术和管理措施分析[J]. 新农业, 2022(5): 45.
- [3] 曾小蝶. 提高营造林质量的关键技术和管理措施[J]. 乡村科技, 2020, 11(23): 57-58.
- [4] 薛文哲, 王东, 陈素梅, 等. 提高营造林质量的关键技术和管理措施[J]. 花卉, 2018(10): 221.
- [5] 刘甫兴, 吴敏高. 提高营造林质量的关键技术和管理措施[J]. 南方农业, 2017, 11(2): 48-49.
- [6] 金文卫, 傅爱平, 邹志明. 提高营造林质量的关键技术和管理措施[J]. 花卉, 2017(18): 170-171.

作者简介: 黄琴, 女, 1979年生, 助理工程师。研究方向为森林培育。