

生态社会视域下植树造林技术与管护措施研究

李 巍

石城县林业技术推广中心, 江西 石城

收稿日期: 2024年9月19日; 录用日期: 2024年11月5日; 发布日期: 2024年11月13日

摘 要

生态型社会的构建需要全员参与, 更需要多方着手。尤其是随着环境的不断发展变化, 自然生态平衡被影响, 污染加剧的问题越来越突出。在这种背景下, 要实现生态型社会的构建目标, 就需要加强对林业工程的建设力度, 从重视并落实植树造林技术的研究与先进管护措施的运用上着眼着手。通过根据不同地域的特点, 深入研究当前植树造林活动中所面临的问题与困难, 分析原因, 并制定科学的方案来进行针对性的解决, 从而获得更好的植树造林效果, 强化林业工程的生态作用。本文分别从植树造林技术层面与管护措施运用层面来进行简单阐述, 以期生态社会的构建, 为林业工程的发展提供相关借鉴。

关键词

生态社会视域下, 植树造林技术, 管护措施, 有效运用

Research on Afforestation Technology and Management and Protection Measures under the Perspective of Ecological Society

Wei Li

Shicheng County Forestry Technology Promotion Center, Shicheng Jiangxi

Received: Sep. 19th, 2024; accepted: Nov. 5th, 2024; published: Nov. 13th, 2024

Abstract

The construction of ecological society needs full participation, but also needs many parties. Especially with the continuous development and change of the environment, the natural ecological balance has been affected, and the problem of pollution is more and more prominent. In this context,

in order to realize the goal of building an ecological society, it is necessary to strengthen the construction of forestry engineering, and to pay attention to and implement the research of afforestation technology and the application of advanced management and protection measures. According to the characteristics of different regions, in-depth study of the problems and difficulties faced in the current afforestation activities, analysis of the reasons, and develop scientific programs to carry out targeted solutions, so as to obtain better afforestation effect, strengthen the ecological role of forestry engineering. This paper briefly expounds from the level of afforestation technology and the application of management and protection measures, in order to provide relevant reference for the construction of ecological society and the development of forestry engineering.

Keywords

Ecological and Social Perspective, Afforestation Technology, Management and Protection Measures, Effective Application

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在工业化进程不断推进的当下，环境问题在越来越深远的影响着社会生产生活，并成为全球化的难题，在日渐严峻的环境形势下，要改善生态环境，就需要从源头上分析环境问题的原因，并建立起有效的保护屏障。而植树造林无疑是改善生态环境，缓解污染问题的最佳手段。但要实现良好的植树造林效果，就需要根据地域环境特点，来科学的运用植树造林技术，并强化管护措施的实施来巩固植树造林成果，从而获得更为理想的生态改善成果。很显然，植树造林技术的有效应用会在很大程度上影响林业工程的建设效果。结合当前我国的生态林业工程建设成果来看，在植树造林技术方面，无论是育苗技术，还是土壤改良技术，以及栽培管理技术都取得了较大的突破，传统的育苗方式逐步向更先进的容器育苗过渡，人工管护中信息技术的应用，大大地提升了管护过程的可视与可控性。但先进植树造林技术仍然需要进行大范围的推广，才能够在更广泛的区域内起到更好的效果。在林业工程的管护措施实施上，先进技术的应用是重大的进步，但为了进一步巩固林业工程的建设成果，仍然要从宣传上，从执法上不断强化，才能够实现更为理想的林业工程建设目标。

2. 生态社会视域下植树造林技术的有效应用

2.1. 根据地域特征进行科学树种

为了进一步提升林业工程的建设效果，就需要从着眼于细节，结合不同地域的特征，来科学的选择树种。所以，在进行植树造林之前，要进行全面的勘察与了解工作，这样才能够充分地了解土壤情况，水源情况，光照条件与气候情况，并结合这些信息来针对性的选择树种。为此，就需要应用先进的勘察技术来进行分析，包括运用信息化的勘测技术手段，来对植树造林的种植区域进行了解，包括运用无人机勘察技术，来对地质地貌特点进行了解，无人机勘察技术操作简单，灵活性高，应用性强，可以进行自动勘测、自动定位、自动拍照、自动录像，数据自动采集与传输、影像制作等多样化功能。这样就能够很好地突破人工勘测的局限性，更好地了解种植区域的地理全貌。此外，还需要应用岩土分析技术，来对植树造林区域的土壤特征进行分析，包括酸碱值，土壤肥力，含水量，透水性等，这些要素将会对树

林的生长与管理起到极大的影响[1]。只有根据土壤特征来进行科学选种,才能够提升存活率。与此同时,还要对气候条件进行勘察与了解。基于我国地域的广袤性,不同的地域不仅环境不同,气候条件也有很大的差异,例如我国的南方气候温暖,雨水充沛,而我国的北方气候则以寒冷天气较多,而且雨量不大。在这种情况下,就需要选择适应该区域的树种进行种植。如北方一些地区,还有较长时间的风沙,为此就需要选择耐干旱性强,生长能力强的树种,如一些灌木类更为适宜。

2.2. 对种植区域进行土壤改良

尽管在植树造林之前,会对种植区域的地理特征、气候特征、水源情况进行综合的了解与分析,并根据这些综合性的因素进行树种的选择。但在具体的植树造林过程中,对于种植区域土壤的改良是至关重要的。尤其对于一些较为特殊的环境而言,对土壤进行科学改良,能够为树木的生长创造一个良好的土壤环境。在土壤改良技术的运用上,可以从几个方面着手。其一,是要提高土壤的通透性,主要采取深翻作业的形式来进行松土操作,这样能够很好地避免土壤板结,并提高透水透气率,为林木生长提供更好的土壤环境[2]。其次,是要对土壤进行施肥处理,包括结合土壤的肥力来施足底肥,底肥足能够给予树木充分的生长养分。当然,在施肥处理的过程中,要结合土壤分析结果,以及不同树种的特点与生长需求,来选择合适的肥料种类和施肥方法。例如,在贫瘠的土壤中,可以增施有机肥和磷肥,以提高土壤的肥力和保水能力。此外,还可以采用土壤保水剂、土壤覆盖等措施,进一步改善土壤的水分保持能力。土壤保水剂可以有效地减少土壤水分的蒸发和渗漏,提高土壤的水分利用效率;而土壤覆盖则可以减少地表径流,增加土壤水分的入渗,有利于林木的生长。

2.3. 加强植树造林技术的创新应用

社会发展日新月异的同时,环境问题也越来越突出,加快建设生态型社会就需要不断探索有效的林业工程建设方法,通过植树造林技术的创新来提升林业的生态效益。结合林业工程建设发展的相关经验,以及在现代先进技术的辅助下,可以从多个领域进行技术的创新应用。在育苗阶段,可以采取容器育苗技术,作为一种先进的育苗技术形式,容器育苗顾名思义是利用相应的容器来进行种子催芽、培育的一种育苗手段,相较于传统的育苗形式,容器育苗技术在林业生产中的运用,能够很好地提升苗木的存活率,这是由于在容器条件下,幼苗根系的保护更加到位[3]。而且便于在初期进行统一观察与管理,也有利于提升育苗效率。而且,容器育苗不受环境与季节的限制,能够利用技术手段来营造一个相对稳定的育苗环境,从而加快种子的发芽过程,并根据监测情况进行恰当的肥水管理。在运用容器育苗技术时,要创造一个良好的育苗环境,以温室与大棚为佳。并结合不同的苗木树种选择容器,包括对容器的材质、容积进行科学选择,如纸容器、泥浆容器更利于移栽,塑料容器可循环使用,各有利弊,要根据实际情况选择。在容器育苗的过程中,要视生长情况进行肥水管理,并在种子出芽后有效控制水分,保障幼苗生长,随着生长的不断递进,逐步降低水分含量,为接下来的移植做好准备。

在扦插技术的应用上,要选择恰当的时机,如季节,温度。以杨树的扦插为例,在扦插前,要用生根粉进行浸蘸插穗,这样更利于扦插后的生长,同时在清水中进行浸泡,注意放插穗的方式方法,注意保护插穗上的芽点,这样才能够为后续的快速生产打好基础。在扦插的过程中,要先用工具插破地膜,然后再插插穗,以防插穗底部包上地膜影响插穗生长。插穗直插于苗床,切忌将插穗颠倒或斜插,插穗扦插深度是浇水后以插穗似露不露为宜,杨树扦插密度一般为 7.5 万株/hm²左右,一般株距 25~30 cm,行距 45~50 cm,扦插后必须灌水,使每个插穗都浇足水。

在树木的移栽过程中,要做好移栽前的各项准备工作。包括了解移栽目的地的土壤情况,以及做好工具准备,对移栽的路线进行合理的规划,在移栽树木运输过程的管理与保护方式进行明确。对辅助材

料的入场顺序、数量、要求进行细化。在具体的移栽时，注意起挖过程，结合树龄，冠幅特点来确认起挖的范围，并在合适的时间段进行起挖，同时保证土球的完整性，并进行必要的包装之后运输到移栽地点，在移栽过程中，要视树木的大小冠幅来实施移栽操作，通常情况下，小型树木可以手动移栽，而一些大型树木则需要使用机械设备来进行辅助移栽，无论何种移栽方式，在移栽过程中都需要小心轻放，避免损伤根系和树干。移栽入坑之后，要填充土壤并浇水，将树木放入新的树坑中，填充足够的土壤，并轻轻拍实。移栽后，立即进行充分的浇水，以保持根系的湿润。

在生长过程中，要视树木的生长情况进行相关的管理，包括进行肥水管理，适时的整枝来保障充分的光照，提高树木的通风性，能够很好地降低病虫害概率，在进行病虫害管理上，可以利用现在监测手段，来对林木的生长情况进行实时的监测，而在病虫害的防治上，可以利用多种技术手段，如生物防治技术，物理防治技术，化学防治技术，因时因地制宜，发挥不同防治技术的优势性。尤其是无公害防治技术，能够在进行有效防治的同时，减少环境负担。所以，要通过加强基层林业资源的培育管理，来更好地发挥出预防作用，通过在日常的环节落实好相应的培育措施，密切观察长势情况。从而达到将有害生物对林业的危害在萌芽阶段进行有效的控制，这样就能够起到事半功倍的效果，不仅显著的提升了防治效果，而且还能够减轻不利影响，控制好防治成本，更有利于生态效益的实现。

3. 生态社会视域下植树造林管护措施的运用

3.1. 加强规划管理

不同的区域，由于地质，天气，水文条件的影响，适宜造林的树种也不同，为了实现更好的林业工程建设成果。就需要结合地方实际与林业发展要求进行科学的规划，包括对树种，对造林技术等进行科学的选择，然后结合树种，技术，地理环境等综合因素制定可行的林业管理与保护措施。从规划，选种，育苗，管理，护林等进行综合的选择与规划，全方位全盘综合考虑，为林业种植的实施创造好前提条件。

3.2. 加强队伍建设

从一粒种子，长成一棵大树，前期的栽种管理重要，后期的管理维护，需要每一个工作人员的耐心、细致付出，尤其是随着树木品种的不断增多，造林范围的不断扩大，植树造林工作面临更大的挑战。唯有不断提升植树造林队伍的综合能力水平，才能够更好地适应新时代背景下的林业工程建设需求。所以，要结合林业工程发展的现实需求，以及当前林业生产中所暴露出来的问题，加强林业管护队伍的综合能力建设[4]。从理论，技术，思想等三个层面来切实提升林业管理人员的专业水平。组织开展相关的交流活动，考核活动来对现有队伍成员的能力水平进行摸排，接着根据不同队伍成员的能力水平来开展分层、分组、分项目的培训教育活动，这样能够更好地针对成员的不足进行针对性的培训，更有利于提升队伍建设质量。在具体的培训教育开展过程中，可以采取参观学习，实例讲解，专业讲座，视频教学的方法进行[5]。并整理一套相应的材料，方便队伍成员进行日常的观摩与学习。又或者，利用网络资源辅助等多种形式来切实提升林业工作人员的专业水平。除此之外，还要从管理层面进行方法上的创新，来提升队伍成员的积极性和主动性。包括建立绩效考核与激励机制，加强思想政治教育，为有想法，有干劲的林业人员提供更多发展平台，确保林业管理人员以更好的技术水平，最佳的思想状态投入到森林培育技术工作中去。

3.3. 加强执法监管

植树造林，林业工程的发展，生态社会的构建是一个系统性的工程。除了在前期技术的应用上进行积极创新之外，后期的管理与维护更是至关重要。树木的生长往往需要数年，甚至是数十年，但一片森

林的毁坏往往只需一根小小的火柴。为了进一步强化管理效果，就需要充分发挥出执法的监管与震慑作用，对一些违法砍伐，人为火灾问题进行有效的制止。在执法监管的执行上，一方面要利用有效的宣传渠道来加强宣传力度，提升民众的守法意识，并自觉成为维护林业工程成果的一分子，为了强化宣传效果，可以采取线上线下相结合的多渠道宣传格局，将林业的管理与维护方法，相关的法律要求与责任宣传更好地深入人心[6]。另一方面，要严格落实管护机制，实施网格化管理，片区责任落实到个人的方法，来提升管护人员的积极性与主动性。同时，要建立起多角度的监督管理评价机制，并邀请各方参与监督，从而发挥出监管的职能作用。最后，要对管护过程中的优秀方法进行总结，并进行有效推广，避免类似的问题反复发生而影响了林业资源保护的质量及成果。

4. 结论

综上所述，为了更好地贯彻落实生态型社会的建设，就需要着眼于长远规划与建设，尤其要重视林业工程在生态型社会建设中的积极作用。并且，根据社会的发展形势，来加强对植树造林技术与管理方法的深入研究。不满足于当下所取得的成果，而是不断地巩固，强化成果。所以，相关主管单位要积极发挥主导作用，资源作用，从技术上，经济上，管理上给予植树造林工作充分的支持。结合生态社会发展的需求，做好地理地域的特点研究，结合相关资料，来科学的选择植树树种，并应用科学的植树造林方式，强化技术的应用与落实。与此同时，在管护措施上，通过完善相关的规章制度，强化执法落实，加强队伍建设等多方面着手，从而更好地巩固植树造林的成果，不断地扩大林业工程的覆盖率，为改善生态平衡，促进生态型社会的建设打好坚实基础，为人民的健康与幸福，社会的可持续高质量发展创造有利条件。当然，社会是持续发展的，植树造林技术与管护措施的研究也不能满足现状，而是要因应社会发展在各个方面持续深入的研究，因地制宜，积极创新，才能更好地实现植树造林的生态效益最大化。

参考文献

- [1] 廖维林. 浅探植树造林技术与森林经营管护措施[J]. 农村科学实验, 2024(10): 151-153.
- [2] 田志鹏. 植树造林技术与森林经营管护措施分析[J]. 中国林业产业, 2023(11): 65-67.
- [3] 刘丽敏. 关于造林管护方法相关探究——以白城五号杨树大苗为例[J]. 农业灾害研究, 2023, 13(3): 49-51.
- [4] 马明臣. 植树造林技术与森林经营管护措施研究[J]. 中国高新科技, 2022(17): 153-155.
- [5] 张学云. 试论植树造林技术与森林经营管理策略[J]. 花木盆景(花卉园艺), 2022(8): 84-85.
- [6] 张晓光. 植树造林技术应用与森林经营管护措施探究[J]. 南方农业, 2022, 16(4): 111-113.