

林业造林方法和林业生态修复建设措施研究

黄书涛

枣庄市市中区自然资源生态修复中心

DOI:10.12238/as.v8i1.2653

[摘要] 随着新发展理念的不断贯彻落实,绿色生态环境的不断打造,要加强对林业资源的保护,建立具有可持续发展的林业生态系统。因此,本文阐述林业造林技术及其常用的方法,明确其未来的发展趋势;探究林业生态修复建设的概念、目标及其价值,分析目前本区域林业生态修复现状。在此基础上提出林业生态修复建设的具体对策,以此更好地对林业生态系统进行保护与管理,实现林业的可持续发展。

[关键词] 林业造林;生态修复;造林方法;措施

中图分类号: F316.2 **文献标识码:** A

Research on Forestry Afforestation Methods and Forestry Ecological Restoration Construction Measures

Shutao Huang

Zaozhuang City Shizhong District Natural Resources Ecological Restoration Center

[Abstract] With the continuous implementation of new development concepts and the continuous creation of a green ecological environment, it is necessary to strengthen the protection of forestry resources and establish a sustainable forestry ecosystem. Therefore, this article elaborates on forestry afforestation technology and its commonly used methods, clarifying its future development trends; Explore the concept, objectives, and value of forestry ecological restoration construction, and analyze the current status of forestry ecological restoration in this region. On this basis, specific measures for forestry ecological restoration construction are proposed to better protect and manage the forestry ecosystem, and achieve sustainable development of forestry.

[Key words] forestry afforestation; Ecological restoration; Afforestation methods; measures

林业资源是重要的资源。在林业生态系统建设过程中,对林业资源潜力进行挖掘,要明确先进的造林技术及修复方法,以此推动林业资源的可持续发展。对此,可结合本区域发展状况,对常见的林业造林方法进行合理选择,涉及播种造林、分殖造林、栽植造林,对具体方法应用的要点进行探究。此外,明确林业生态修复的必要性,可以推动人与自然的和谐共生,对绿色生态发展理念进行发展,同时,也是经济发展的必然选择。在此基础上,分析林业生态修复现状与对策,有助于开展综合性的治理,使林业资源质量提升,推动林业生态修复管理工作的高质量发展。

1 林业造林概述

1.1 林业造林技术

林业造林主要是通过人工的方式,对于森林进行营造,如可利用种子开展播种造林、利用苗木开展植苗造林或者利用其树木营养器官来进行分殖造林。从技术的角度来说,其环节众多,主要是对造林地进行选择,要结合不同树种对环境的要求,对土地进行选择、平整、清理,确保树木有良好的土壤条件。从效益角度来说,造林一方面为了生态效应,确保生态环境的可持续性

发展,减少水土流失,为人们提供良好的生态环境;另一方面,从经济的效益来说,造林可以获取更多的农产品开展加工,使其经济效益提高。

1.2 常见林业造林的方法

常见的林业造林方法主要包括播种造林、分殖造林、栽植造林等方式,对其主要方法的操作要点进行探究。

1.2.1 播种造林

在林业造林的过程中,播种造林是主要的方式,主要通过种子进行播撒的方法,将树木种子在坑穴内进行种植,使其在经过发芽、生根等生长过程后形成树木。

其一,利用撒播的方式,主要将种子散落在地表,这种飞播播种的方法,可以使种子更好地覆盖在地表,操作人员进行撒种时,要充分考虑地理区位特征,使种子在地表内能够进行渗透,减少外部环境因素对其所造成的干扰,同时,这种方式对种子的要求质量要求较高,其发芽率往往较低。

其二,利用穴播的方式,主要是在进行树木种子播种前,对于穴进行开挖。设置其具体的规格在穴内进行整地,对种子进行

均匀的播种。在播种的准备阶段也要对于有机肥进行合理的施加,这样可以使土地具有足够的营养元素,如补充氮磷钾元素,在播种后期,对于覆盖土层的深度也有一定的要求,要确保种子能够发芽。

其三,利用条播的方式,主要在带状整地层面进行应用,利用机械来进行播种。根据土壤的温湿度、造林季节等外部环境因素,对播种机器进行灵活的调节,使种子萌发率可以得到提升。

其四,利用块播的方式,主要在一些环境较为恶劣的造林地,如沙地、盐碱地、次生林改造地区等,在该区域内对其进行块播,可以使树木的生长规律符合区域特征,使播种的种子具有更高的存活度,在恶劣的环境下能够顽强地生长。

1.2.2分殖造林

分殖造林主要是在进行造林的过程中,利用树木的营养器官来进行栽植,这种方式不需要进行育苗,主要通过插条生根、插杆等方式来对林木进行分殖。具体来说,在进行分殖造林的过程中,造林人员要选择优质的树木对其进行抽穗,尤其是母树的生苗根要保持合理的范围内,如有一定的粗壮度,在进行插穗时,其长度要与造林地的地理区域状况相符合。插穗深度约为插穗长度的1/3。分殖造林的这种方式对树种的要求较高,其要具有较高的生长能力,插杆要在15厘米以上,与地面之间夹角要成30度。在受到外部环境侵蚀较为严重的区域。可以垂直进行插入,这样便于提高其成活率。移栽的苗木在较短的时间内可以得到较快的生长,对原苗木的遗传基因进行保留。同时,该造林的技术操作难度较低,在进行大面积造林的过程中,利用这种方式可以使苗木幼苗更好地提高成活率,提升造林的整体效果。

1.2.3栽植造林

栽植造林方式的应用需要提前做好准备工作。在育苗阶段,通过播种的方式来对苗木进行育种,确保其所育苗的品种符合质量要求,提高其抗侵蚀度与成活率。在育苗阶段,要通过播种方式将育苗处在健壮状态下进行移植。这种栽植的造林方式可以突破环境的限制,应用的范围较为广阔。操作人员在进行具体操作的过程中主要是在造林区域对种植穴进行挖坑,将苗木放入其中,并覆盖表面的土层,填埋土壤,浇灌足够的生长用水^[1]。在进行植穴挖掘的过程中,要保持其直径和深度在固定的标准和要求下,栽植的苗木外形要保持完整、内在根系发达,其苗木的枝叶色泽保持在正常的范围内,同时,对其病虫害进行提前检测,确保不受病虫害的侵扰,这样可以使苗木更好地成才。此外,在造林的过程中,要选择合适的季节,尽量选择苗木的休眠期,这样可以提高其抗旱和抗涝的能力,确保其具有良好的生长环境。

1.3林业造林技术的未来发展趋势

对林业资源进行开发与保护,加强林业造林技术的合理应用,要明确其未来的发展趋势。

1.3.1容器育苗造林技术

采用容器育苗的造林技术,主要将苗木在容器内进行培育,将营养元素直接输入到苗木体内,确保苗木根系能够更好地生长,以此提高其成活率。尤其在干旱或土壤条件较为贫瘠的地区,利用容器育苗造林技术可以提高成活率,更好地打造绿化工程。

1.3.2混交林营造技术

采用混交林营造技术,将多种树种按照比例进行混交种植,不同树种具有不同的生长特点,其根系在土层的深度也有一定的差异,可以吸收不同层次的养分,这样可以提高树木的稳定性,更好地对于环境中的恶劣因素进行抵制。

1.3.3无人机制林技术

无人机制林技术是目前热点技术。通过无人机来进行作业,携带种子或小型苗木进行投放。这种技术可以在较地形较为复杂的区域内进行造林,降低人工成本,提高工作效率,同时,在造林后可以对造林区域进行动态的监测,了解苗木的生长状况,有利于更好地提高造林效果^[2]。

1.3.4生态修复造林技术

利用生态修复造林的技术,主要是结合生态系统的特点,对生存生态系统进行整治,如在煤矿区域内对废弃地进行造林,对土壤进行人工的干预,去除有害物质后,对树种进行选择种植,使其生态功能得到恢复,这样可以更好地修复生态系统。

2 林业生态修复建设概述

2.1林业生态修复重要性

2.1.1推动绿色生态理念贯彻落实

开展林业生态系统修复,有利于贯彻绿色发展理念,也是对新发展理念贯彻落实。“绿色”更强调人与自然之间达到协调的关系,通过绿色理念作为主导来对于森林项目进行开发,注重森林生态系统的保护,对森林资源进行持续利用与管理,减少人为的破坏与污染,这样是对人类生态环境的保护,也是对绿色生态理念的积极发展^[3]。

2.1.2协调人与自然和谐关系

部分地区在进行林业资源开发的过程中,由于缺乏绿色生态理念的主导,没有过多地考虑人类与自然环境的关系,导致林业生态系统受到不可弥补的损害,缺乏对其保护和恢复会造成严重的损失。因此,开展林业生态修复,对其现状进行分析,明确修复的具体措施,可以保护人们赖以生存的生态环境,使人类与自然的关系更为和谐,同时,对自然环境和生态系统的改善,也有利于人们经济效益、社会效益、生态效益的多重提升。

2.1.3推动经济发展更加持续

在经济发展的最初阶段,对资源的开发往往是较为粗糙,没有开展精细化管理,从而导致生态环境污染严重,而在当前的技术水平不断发展的加持下,对林业生态系统的保护和恢复,可以使人们从经济效益向生态效益进行转变,注重可持续发展理念的落实。此外,通过建立更加稳定持续的森林资源体系,也有利于培育龙头企业,带动林业产业的快速发展,以此推动林业经济的持续建设。

2.2林业生态修复现状

2.2.1 林业生态补偿机制待完善

在当前的森林生态修复的过程中,要对于不同区域进行分类经营,如涉公益林、商品林,对不同区域的生态修复要有差异化的补偿措施,形成完善的森林生态补偿机制,但是,根据本区域的生态区位调查,了解到对于区划的公益林以及商品林的修复,没有建立完善的生态补偿机制,补偿标准较低,这就导致林业生态修复受到一定的阻碍。

2.2.2 林业产业发展有待均衡

在本区域林业产业发展调研的基础上,了解到林业示范区已取得较为显著的成绩,但是林业产业的发展不均衡,没有达到规定的效益,规模效益没有达到理想的状态,主要表现在其林业科学技术的应用程度较低,在林业生产前期投入的资金较多,在后期没有对于林业产品进行合理加工,产业发展不均衡,也进一步导致林业生态的保护与修复受到阻碍。

2.3 林业生态修复建设的具体对策

2.3.1 推动森林抚育工作的有效开展

在林业生态修复过程中,开展森林抚育工作。其一,要对封山育林工作进行开展,设置围栏方式来建立植被和生态环境的保护线,阻止人畜等进入该区域内,避免对其进行破坏,也可以采用人工补植的方式,对乡土树种进行种植,这样也可以辅助育林,确保森林生态系统的恢复。其二,对幼林进行抚育,在幼林生长的初期对杂草进行清除,及时的施加水分,保持足够的阳光,对土壤进行松土,可以保持透气性。这样有利于根系的生长^[4]。其三,在对成林进行抚育的过程中,要对于林分的密度进行调整,利用人工更新的方式来进行复植,使得树苗能够有足够的生长能力。

2.3.2 有效推动科学技术手段的合理应用

在当前的林业生态环境建设的过程中,要加强对于技术手段的应用,增加科技的投入,可以使得林业新技术和成果应用到森林资源的开发与建设过程。如对于示范林面积进行扩大,对技术推广的具体实施效果进行验收,在示范基地内对于先进技术进行集成,可以更好地推动林业生态系统的修复^[5]。如利用先进的无人机技术来形成完善的监测网络,对于森林资源进行动态的监测,形成信息系统平台,可以了解林业生态修复的具体状况,明确森林资源破坏的现状,以此结合本区域种植的苗木,对其草种和树种开展研究,加强林业生态修复效果的提升。

2.3.3 推动森林病虫害和火灾有效防治

在进行森林生态修复的过程中,要有效地规避病虫害和火灾所造成的影响。首先,在病虫害防治方面,要设置监测预警系

统,利用监测点和现代技术手段,如智能的测报灯、远程的操作设备来对病虫害的发生动态进行实时监测和数据收集,及时开展提前的预警;在综合性防治方面,采用生物防治的方式,如利用天敌、微生物来对于病虫害进行控制;利用物理防治的方式设置,由捕虫灯来对于害虫进行捕杀;利用化学防治的方式,利用农药来对其进行喷洒减少。另一方面,在火灾的预防和控制方面,可以设置防火措施,如防火带,也可以对火源进行管理,以此减少对森林生态所造成的破坏。

2.3.4 促进林业产业的高质量发展

在当前的林业生态修复的过程中,林业产业的高质量发展也是其中非常关键的部分,对林业产品进行生产,要缓解与林业生态修复的矛盾。具体来说,要推进林业产品的深加工,优化林业产业结构,形成新型的林业经营主体,使林业产业向规模化的方向转变,这样可以形成区域的品牌,进而对于林业新品种进行研发,加强成果的转化,以此形成新的运作模式,也可以使得森林的整体发展能力得以提升,推动林业产业的高质量发展。

3 结语

总而言之,在当前林业生态系统保护的过程中,注重森林的可持续发展,要明确林业造林的常见方法以及培育技术,探究林业生态修复的现状,如林业资源并不丰富、森林资源质量不高、林业产业发展不均衡等。要针对具体的问题,对林业生态修复的对策进行探究,建立保护与发展的林业管理模式,通过综合性治理的方式,对林业生态系统中的问题进行整治,使林业生态保护与修复工作能够得到高质量推进,从而实现生态效益、经济效益社会效益的多重提升。

[参考文献]

- [1]马元洪.常见林业造林方法与林业生态修复建设对策[J].河北农机,2023(06):136-138.
- [2]李志伟.浅谈常见林业造林方法及森林防火措施[J].新农业,2022(19):53-55.
- [3]许万贤.常见林业造林方法及森林防火措施分析[J].农业灾害研究,2023,13(03):160-162.
- [4]柯贤华.当前林业生态修复现状及对策研究[J].农家参谋,2020(12):140.
- [5]卞斐,陈继东.林业生态修复的研究与应用进展——以六安市生态环境保护工作为例[J].皖西学院学报,2023,39(02):95-100.

作者简介:

黄书涛(1979--),男,汉族,济南市莱芜区人、本科,工程师,研究方向:林业技术与推广。