

林业工程技术在造林绿化中的应用探讨

甘肃省小陇山林业实验局党川林场 冯雪林

摘要:近年来,随着造林政策的有效落实,我国森林覆盖率稳步提升。因此,为保证林业资源的可持续利用,需要通过科研力度的提升,进一步强化林业工程技术在造林绿化中的应用,提升我国造林绿化工程的发展效率。本文介绍了林业工程技术在造林绿化工作中的应用原则,并提出了相应的应用策略,以期对林业资源的可持续利用提供参考。

关键词:林业工程技术;造林绿化;应用原则;应用策略

一、应用原则

在造林绿化过程中,需要依据科学合理的原则进行技术落实,以保证采伐的合理性以及技术对于绿化工程的指导性。因地制宜的原则是保证技术有效应用的重要原则,需要在林业工程技术实施过程中,通过对区域内实际情况的信息收集与整理,配以合理地分析,提升技术应用的针对性。例如,造林之前需要对树种与当地环境的契合度进行考查,从气候、地质、水文等方面进行信息收集,为树种发育提供良好的生存环境。同时,要对造林树种与区域内原有树种能否和谐共生进行考量,精选适应性较强的树种进行培植,以提升造林效率。在此基础上,要对于区域内的树种依照保护原则进行合理维护,在保证现有树种成活的基础上,提升造林树种的依存性。例如,可以对既有树种中的残次林,进行合理地优化改造,并在空地上进行补种,以此对林分进行优化。此外,要强化区域内水土保持能力,如可以在荒山区域配植草丛或灌木丛等,对恶劣区域进行改造,优化造林环境。

二、应用策略

(一) 栽植时间选择

育苗是造林的重要环节,需要综合考量外部环境、树种选择、栽植时间等因素,以提升育苗的成活率,进而强化林业工程技术在造林绿化中的应用程度。一方面,要选择契合造林区域内生长环境的树种提升栽植成活率,并依据树种习性选择适宜的栽植时间。例如,萌芽时间较早的树种,要第一时间进行移植,在保证种苗成活率的基础上为后续工作的开展奠定基础。另一方面,应对区域外部环境进行考量,如四季变换情况、每个月的温差等。此外,若需要较长距离的运输,要采取有效措施,防止树种运送途中水分散失,避免出现种苗脱水的情况。在保证种苗水分的前提下,要确保栽植区域内的土壤墒情适宜,一般情况下,在雨季进行栽植较为适宜。例如:马尾松一般在2月下旬到3月上旬进行条播,最迟不超过3月底,造林一般采用一年生苗在1月中下旬到2月中下旬进行栽植;杨树、果树必须在春季栽植;油松容器苗除冬季以外均可栽植;油茶造林时间一般为立春到惊蛰,也可在10月进行,冬季为其直播造林最适宜时间。

(二) 树种选择

科学选树种是确保造林效果的前提,如果树种选择不合理,则无法保证造林成活率。干旱地区水源缺乏,因而在树种的选择上要尽可能选择一些针叶树,针叶树种对水资源的依赖程度比较低。在实际操作中,还要参考当地的气候和土壤等因素。一般情况下,本地优良树种是最佳的选择,这主要是因为本地树种更能适应本地气候环境,其生长习性和当地气候条件较为匹配,树苗的成活率可以得到可靠保障,后期的生长也比较稳定。基于此,在进行树种选择时,可以先考虑本地树种,再判断树种根系是否发达,最好选择萌芽力强的树种,尽可能缩短苗木生长周期。除此之外,在干旱地区种植的树种,还要具有一定的耐贫瘠性以及抗逆性,这2个方面性能均优异的树种才更容易存活。此外,所选树种应具有较强的病虫害防御能力。在具体的操作环节,可以将灌木类树种作为主要选择的对象,因为此类树种比较适宜在干旱地区生长,抗旱能力比较强。在进行树种选择时,要结合当地以往的种植经验,参考具体的地质特征,在不适宜林木生长的地区科学种植灌木,比较常见的灌木有柠条、荆条、山皂角以及山杏等。此类树种的耐旱性能极强,生命力旺盛。在科学选种的基础上采取有效地抗旱造林措施,可以进一步提高造林水平,发挥

林业工程的最大价值。

(三) 栽植方法选择

栽植方法是营林过程中的核心内容,可以有效提升林业工程技术的应用程度,需要针对不同树种的生态习性,制定科学合理地移植策略,以提升造林成活率。例如:在阔叶树移植过程中,需要对苗木进行必要的修剪,做好补水工作,以提升其成活率;对于一些不易栽植的苗木,需要带土移植,利用根系覆盖的方法进行移栽,提升其对移植环境的适应性;对于生长不良的苗木要及时移除,并用生长健壮的苗木进行补植,构建良性生态循环链。此外,要依据生态多样性原则,合理搭配多种树种,提升既定区域内林业资源的丰富性,并对病虫害进行有效防治,构筑健康的树种生存环境。例如,杨树与泓森槐进行混交,可以充分利用土地资源和光照资源,达到经济利益最大化,进而形成小气候混合林,保证水分的涵养以及防风固沙的需要。

(四) 土、肥、水管理

种苗移植后,需要对造林区域进行有效管理。因此,在苗木管理过程中,要高度重视除草与松土,及时清理树苗周边的杂草,避免杂草分抢营养。例如,油茶幼林期,由于林地开阔易滋生杂草,加重了水肥管理的负担,可以采用油茶与茶叶套种的方式提升其经济效益,降低田间管理的难度。此外,苗木移植后要依据土壤的基本情况每年松土3次;种植2年后,再依据土壤情况进行针对性松土。在灌溉方面,要结合实际情况,合理搭配与选择沟灌、漫灌、畦灌等灌溉方式,并控制好灌溉量及灌溉频次。例如:畦灌可以将土埂修成畦,使引入畦内水分渗入土壤,以此节省水源,涵养水分,避免土壤盐渍化与沼化。

(五) 强化抚育管理

为保证林业工程技术的有效应用,需要通过完善的管理制度与妥善的管理方式,调动部门与人员积极性,吸纳人力、物力、财力,提升技术应用的规范性。要结合树种的生长需求,营造良好的生长环境,提升土壤肥力和含水量,促进林木生长。为保证造林与生产的协调发展,需要对砍伐过程进行科学规划,通过砍伐范围的层级性划分为林木生长提供合理地空间,提升森林资源利用率。例如:利用块状采伐方式时,若坡度 $>15^\circ$,不得超过 5hm^2 的采伐面积;坡度 $<15^\circ$ 时,采伐面积不得超过 10hm^2 ;采伐时,要注意保护林下植被,采伐后翌年必须更新。人员管理方面,要通过培训与宣传,提升其林木保护意识,并以此强化对于造林知识与技术的掌握。通过监督体系的构建,规范相关人员的行为,及时发现并解决林木生长过程中出现的问题,遵循可持续发展的原则,推动森林管理水平的提升。

随着科技的发展以及社会的进步,对林业资源进行合理维护成为促进我国经济发展的必要途径之一。在造林过程中应采用科学的技术措施,提升林业技术的应用程度,拓展林业资源长效健康开发利用途径,进而提升生态系统的整体平衡与良性发展。

参考文献:

- [1]张光美.论林业工程技术在造林中的绿化应用[J].农村实用技术, 2020(3): 157.
- [2]王博.林业工程技术在造林中的绿化应用[J].吉林农业, 2019(6): 103.
- [3]雷正菊,刘跃进.湖南省社会林业工程技术体系的研究[J].湖南林业科技, 2004(1): 6-11.