

林业营造林技术存在的问题及改进措施

宋利峰

和林格尔县国营白二爷沙坝林场 内蒙古 呼和浩特 011500

摘要: 林业营造林技术在实践中存在一些问题,如树苗质量不稳定、造林效果不理想、管理不到位等。为了提高营造林的效果和质量,需要采取一系列的改进措施,例如优化树苗培育技术、推广科学的林地设计、加强管理和监测等。只有不断改进技术和提高管理水平,才能实现林业营造林的可持续发展和生态效益。

关键词: 林业;营造林技术;问题;措施

1 营造林的基本概述

1.1 营造林的原则分析

营造林是指通过人工手段种植和培育树木,以形成林地或恢复退化的森林生态系统。营造林的目的可以是满足社会经济需求,如木材产量、生态环境保护等。它在改善生态环境、保障资源供给、提升生态服务功能等方面具有重要作用。营造林的原则可以归纳如下:(1)选择合适的树种:根据生态环境条件、土壤类型、气候水资源和人工管理能力等因素,选择适应性强、经济价值高且生态效益显著的树种进行营造。同时,要避免引入外来物种对当地生态环境造成负面影响。(2)合理布局和设计:根据地貌地形、土壤条件、水域分布等因素,合理规划林地布局和类型,实施分段种植、带状种植或混交林等方式,以最大限度地发挥林地的生态和经济效益。(3)高质量的造林和管理:进行科学合理的造林措施,包括优化造林密度、合理间隔栽植、种苗选用、施肥、病虫害防治等。同时,定期进行养护管理,包括修枝、修剪、病虫害防治、火灾防范等,以保障树木的健康生长和林地的可持续发展^[1]。(4)生态系统恢复和保护:对于退化的森林生态系统,应采取恢复措施,如改良土壤、防治水土流失、植生修复等,以促进生态系统的恢复和保护。(5)参与社会参与和合作:营造林的过程需要广泛的社会参与和合作,包括政府、企业、农民、科研机构和社会组织等的共同努力,形成合力,提升营造林的效率和质量。

1.2 营林造林的重要性

营造林的重要性在于它对于生态环境、社会经济和人类福祉的多方面影响。林木对土壤具有保护作用,可以防止水土流失、保持水源涵养能力以及净化大气和水体。通过植被的覆盖,还可以减少土壤侵蚀和沙化的风险,提高生物多样性,促进生态系统的平衡和稳定。树木的种植可以提供木材、果实和草药等多种资源,满足人们的生活

和经济需求。此外,林木还可以作为可再生能源的来源,如生物质能源和木屑燃料,有助于减少对有限的自然资源的依赖和消耗。营造林对于气候调节和空气净化也具有重要意义。树木通过吸收二氧化碳并释放氧气,有助于缓解气候变化的问题。同时,它们还可以吸收空气中的有害物质,减少空气污染,改善人们的生活环境。营造林还对农村发展和社会经济带来积极影响。

2 营造林技术的重要意义

营造林技术的重要意义在于它对于提高林木种植和生长效率,保障林业生产健康发展,以及实现可持续林业管理具有重要影响。首先,营造林技术可以提高林木的种植效率。通过科学合理的种植时间、种植密度、种植方法等措施,可以提高树木的成活率和生长速度,缩短林木生长周期,实现更快的林木更新和资源利用。其次,营造林技术可以改善林木的品质和产量。通过合适的育苗技术、肥料施用、病虫害防治等管理措施,可以提高林木的抗逆能力、生长质量和产量水平。这可以满足人们对于木材、木质产品和生态服务等方面的需求,促进林业产业的可持续发展。同时,营造林技术可以促进林业经济效益的提升。通过科学合理的经济林种植配置和管理,可以实现林木经济效益的最大化,提高林业产业的竞争力和盈利能力。这对于农民增加收入、推动农村经济发展具有重要意义。营造林技术还可以促进生态环境的保护和修复。通过选择合适的树种、合理布局和设计、生态系统的修复和保护等手段,可以实现对生态环境的积极影响,促进生物多样性保护,增强生态系统的自我修复和稳定性。

3 林业营造林过程中存在问题

3.1 对树苗的培养不重视

在林业营造林过程中,存在一些问题。其中一个主要问题是对树苗的培养不重视。树苗的培养是营造林成功的关键环节,但很多时候却被忽视或草率对待。首

先, 树苗的选育不够精细。在营造林过程中, 选择适合当地生态环境和土壤条件的树种进行种植至关重要。然而, 由于缺乏科学的选育方法和精确的品种选择, 往往导致种植的树苗无法适应当地环境, 生长缓慢, 甚至出现大量死亡的情况。其次, 树苗的养护和管理不到位。在种植之后, 树苗需要得到适当的养护和管理, 包括合理的灌溉、施肥、防治病虫害等^[2]。然而, 由于人力资源不足、管理措施不到位或者缺乏使用科学的管理技术, 导致树苗的生长受到影响, 生存率下降, 影响了营造林的效果。对于树苗生长过程中的监测和调整缺乏重视。树苗的生长受到许多因素的影响, 如水分、光照、温度等。

3.2 营造林图形设计规划不合理

营造林图形设计是指在进行林木种植的时候, 根据地形地貌、土壤条件和功能要求等因素, 进行林地的规划与设计。然而, 在实际操作中, 存在着一些问题, 其中一个主要问题就是营造林图形设计规划不合理。营造林图形设计中缺乏科学性和系统性。在进行林地规划与设计时, 应充分考虑地貌地形、土壤类型、气候水资源等因素, 选择合适的造林模式和栽植密度、种类等。然而, 由于缺乏科学的技术指导和专业的设计人员, 很多时候图形设计的过程比较随意, 没有充分考虑现场实际情况和林木生长的需要, 导致规划不合理^[3]。营造林图形设计中忽视林木生态系统的连续性和完整性。林木是一个有机的整体, 它们之间存在着相互作用和相互影响。然而, 在图形设计中, 往往只注重单个树木或者小片区的布局, 忽视了整个林地的生态系统完整性和连续性的重要性。这样就无法发挥林木群落的协同效应, 影响了林地的生态功能。图形设计中还存在着对不同功能要求的忽视。营造林的目的可以是为了木材产量、生态环境保护、景观效果或者多功能利用等。

3.3 林业营造林资源应用存在问题

在林业营造林的过程中, 存在着一些资源应用方面的问题, 在进行林木种植时, 需耗费大量的土地、水源、肥料等资源, 而往往在资源的利用上存在着不合理的现象。有些地区可能过度利用了水资源, 导致水源的枯竭; 而另一些地区可能过度依赖化学肥料, 对土壤质量造成负面影响。存在着资源浪费的问题。在一些地方, 由于缺少科学的规划和管理, 导致过多的林木栽植或者营造林的种类不合理, 造成资源的浪费。例如, 大面积的单一林木种植或者过密的种植密度, 导致了资源的浪费和效益的低下。存在着资源保护和环境污染问题。在进行林业营造林时, 可能会采取大量的土地开垦和清除, 导致生态环境的破坏和生物多样性的丧失。

4 改进营造林造林技术的措施

4.1 根据实际情况选用树苗

为了改进营造林造林技术, 优先考虑树苗的选用是一个重要的措施。树苗作为营造林的基础, 对于林地的种植效果和未来的林木生长具有重要影响。不同地区的土壤条件、气候特点和陆地利用需求各不相同, 因此需要根据具体情况选择适合该地区的树种。对于干旱地区, 应选择耐旱的树种; 对于湿润地区, 应选择喜湿的树种。在选择树种时, 还应考虑到林地的目标功能, 如木材生产、水土保持、生态修复等, 以便达到最佳的效果。优质的树苗具有良好的根系、茁壮的生长和健康的外观。在选购树苗时, 应仔细观察树苗的外观, 检查是否有病虫害, 并挑选根系完好的树苗。另外, 适应力是指树苗对于当地环境适应的能力。不同地区的气候、土壤和植被条件差异较大, 所以选用具有较强适应性的树苗, 可以提高树苗的成活率和生长速度。根据不同地区的树种资源和营造林需求, 可以开展相关的科研和试验, 研发新的树苗选育技术。例如, 以林木良种培育为重点, 提高树苗的生长速度、抗逆能力和经济效益。

4.2 做好林业营造林设计工作, 提高造林质量

要提高林业营造林的质量, 做好林地设计工作是至关重要的。以下是一些关键的措施: 在进行林地设计之前, 需要对地形地貌、土壤质量、气候和水资源等进行全面准确的调研和评估。这样可以更好地了解当地的环境特点和资源状况, 为林地设计提供科学依据。设计合理的林地布局。在进行林地设计时, 应根据调研和评估的结果, 合理布局不同树种、不同功能区域和不同保护区域。例如, 可以合理划分经济林区、生态保护区和景观区等, 以满足不同的利用需求和功能要求。树种和品种的选择应根据当地自然环境和人工经验进行, 优先选用适应性强、生长快、抗逆性好的树种和品种。这样可以提高树苗的成活率和生长速度, 保证林地建设的效果。还应注意种植密度和间距的合理规划。种植密度和间距的设计应根据树种特性、土壤质量和林业目标进行, 达到最佳的栽植密度和布局效果。适当的种植密度可以提高树木的竞争力和生长速度, 同时也要避免过度拥挤而影响树木的成长。加强管理和监测。林地设计并不止于表面的布局, 还需要落实到实际的管理和监测中。营造林后, 应加强对树木生长状况、土壤水分和养分的监测, 及时进行管理措施的调整和优化。

4.3 提高营造林经营水平

加强规划和管理。进行全面而科学的规划是提高营造林经营水平的基础。在规划过程中, 应考虑土地资

源、生态环境、市场需求等各方面因素,制定明确的目标和策略。同时,加强管理,确保种植技术的正确应用和林地的有效利用。对林木生长情况、环境变化进行定期监测和评估,及时采取措施调整经营策略。强化科技支撑。运用现代化技术手段,如遥感、地理信息系统和无人机等,对林地进行准确、全面的调查和监测,提供科学的决策依据。同时,推广和应用先进的种植技术和管理方法,提高营造林的效益和生产力。加强科技人员培训和知识传播,提升从业人员的专业水平和技能^[4]。加强市场开拓和经营模式创新。与潜在的木材需求方建立紧密合作关系,了解需求变化,并及时调整经营策略。积极开拓市场,寻找新的销售渠道和增值服务,提高林地的经济效益。同时,创新经营模式,探索可持续发展的路径,例如发展生态旅游、生态公益林等,提高利润和多元化经营的能力。加强人才队伍建设和技术培训。提高从业人员的素质和技能,培养专业的林业经营管理人才,加强他们的市场意识和创新能力。

4.4 根据当地的实际情况,选择适宜的树种

根据当地的实际情况,选择适宜的树种是林业营造林的关键措施。不同地区的气候、土壤条件和水资源情况各不相同,因此,在进行营造林时,应优先考虑选择适应性强的树种,以确保林地的健康生长和持久利用。气候是树木生长的重要因素,不同树种对温度、降水和光照等气候特征有着不同的要求。例如,在炎热干旱的地区,适合选择耐旱的树种,如柴达木松和柞栎;在湿润多雨的地区,可以选择喜湿的树种,如水杉和湿地杨。基于气候特征的树种选择能够使林地充分利用当地的气候资源,提高树木的生长适应性。不同树种对土壤的质地、排水性和营养要求差异较大。在选择树种时,应根据当地土壤的类型和养分状况,选择适应性强的树种。例如,在贫瘠的土壤条件下,可以选择适应贫瘠土壤的树种,如海棠柑和柏木,以提高树木的生长质量。还应考虑水资源的情况选择树种。不同树种对水分的需求量也不相同。在水资源紧缺的地区,应选择耐旱的树种或采用节水灌溉技术,以减少水资源的浪费。

4.5 做好种植养护工作,防止病虫害

做好种植养护工作,防止病虫害是提高营造林质量的重要措施之一。以下是一些关键的措施:首先,定期检查和监测。对种植的树木定期进行检查,注意观察是否存在枯萎、叶片变黄以及树干变色等异常情况。同时,利用现代科技手段,如红外线摄像和遥感技术,进行全面而准确的监测,发现病虫害的早期迹象。其次,加强预防控制。在种植过程中,应加强预防控制措施,控制病虫害的传播和发生。例如,通过合理的间距和密度安排,减少病虫害的传播途径;使用寄生虫和捕食性昆虫进行生物防治;定期修剪和清理林地,以减少病虫害的滋生条件。科学施肥和浇水。合理的施肥和浇水,可以提高树木的抗病虫害能力。根据土壤养分情况,精准施肥,避免养分过量或不足。并合理控制浇水量,避免过度浇水或缺水,保持适宜的土壤湿度。加强培训和专业知识的传播。提高从业人员的专业水平,培养人员掌握病虫害防治的基本知识和技能。举办培训课程、开展技术交流会等,向从业人员传授防治病虫害的最新科学知识和技术。建立健全的病虫害防治制度,落实统一的管理,确保病虫害防治工作的有效实施。

结束语

总之,要提高林业营造林技术的效果和质量,需要改进树苗培育技术、推广科学的林地设计和加强管理和监测工作。只有不断改进技术和提高管理水平,才能实现林业营造林的可持续发展和生态效益。我们应该不断总结经验,加强研究和技术创新,为林业事业的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]王芳.新时期营造林技术在林业发展中的应用探析[J].农家参谋,2020,666(17):116.
- [2]胡坤俊.新时代背景下营造林技术在林业发展中的应用[J].农家参谋,2020,648(05):103.
- [3]叶小华.新时期营造林技术在林业发展中的应用探析[J].现代农业科技,2020,765(07):159-161.
- [4]赵俊.林业营造林技术存在的问题及改进措施[J].花卉.2019(21):227-228.