

# 现代林业造林方法及营林生产管理探析

刘晓芹<sup>1</sup> 吴 锋<sup>2</sup> 邓光娟<sup>3</sup>

1. 灵武市林业果树技术推广服务中心 宁夏 银川 750400

2. 灵武市林业果树技术推广服务中心 宁夏 银川 750400

3. 灵武市城市园林绿化管护中心 宁夏 银川 750400

**摘要：**因受到全球气候变化以及环境恶化带来的影响，林业在生态环境保护以及经济发展中的地位日益凸显。对此，本篇文章便深入探讨了现代林业造林方法及营林生产管理的重要意义、面临的问题及有效路径。通过科学选择树种、合理规划造林密度、采用先进造林技术以及加强土地利用管理，能够有效提高造林质量和效益。同时，改革创新管理模式、提高资源利用效率、加强造林科技创新和构建完善监督机制，也是现代林业营林生产管理的重要方向。

**关键词：**造林方法；营林生产管理；现代林业

前言：现代林业是维护生态平衡、推动经济社会可持续发展的力量。造林方法和营林生产管理作为现代林业的核心环节，对于提高森林覆盖率、改善生态环境、促进经济发展具有深远影响。本文旨在探讨现代林业造林的重要性、现代林业造林与营林生产管理当前面临的挑战，以及有效的应对策略，期望以此为林业可持续发展贡献力量。

## 1 现代林业造林的重要意义

### 1.1 维护生态平衡

造林活动的开展是维护生态平衡的重要手段。通过大规模的植树造林，可进一步增加森林覆盖率，提高森林的整体质量，进而以此有效改善生态环境。森林能够吸收大量的二氧化碳，并释放氧气，有助于调节全球气候。同时，森林也能够有效防止水土流失问题的出现，保护水源，并为各种野生动物提供栖息地，从而维护生态系统的稳定性。

### 1.2 促进经济发展

林业资源的合理利用，对于地方经济的繁荣、就业的增加，以及林业经济的持久发展有着举足轻重的影响。木材，作为建筑业和家具制造业的重要基石，其市场需求稳定，市场空间广阔。同时，森林所孕育的丰富生物多样性，包括药材、食用菌等，都有开发意义，使其转化为具有广阔前景的绿色食品产业资源。随着人们对生态文明建设的日益重视，生态旅游正逐渐成为林业经济的新亮点。通过科学合理的规划与管理，森林便能发挥其保持水土、净化空气的生态功能，更能吸引大量游客，为当地带来丰厚经济回报。

### 1.3 保护生物多样性

森林作为地球上生物多样性的宝库，为各种生物提

供了生存环境。造林活动有助于保护原有的生物多样性，而且可以吸引更多珍稀物种的栖息和繁衍。同时，通过设立自然保护区、人工湿地等措施，也能有效保护生物多样性，维护生态系统的稳定性。

## 2 现代林业造林方法及营林生产管理面临的问题

### 2.1 树种选择不当

在部分地区的造林实践中，树种选择这一基础环节存在较为突出的问题。由于缺乏对当地气候、土壤条件、自然灾害频发程度以及市场需求等多方面因素的深入考量，导致选用的树种与造林目标、区域生态环境及经济需求脱节。部分地区盲目引进非本土优势树种或未经严格试验推广的外来树种，这些树种很可能因不适应新环境而生长受限，甚至面临病虫害频发、难以成材的风险，从而严重影响造林的实际效果和经济效益<sup>[1]</sup>。

### 2.2 造林密度不合理

造林密度主要指的是衡量单位面积内种植林木数量的参数，该参数决定了森林生态系统的发展质量和可持续性。但在当前部分地区的造林实践中，由于缺乏科学的密度规划或者规划执行不到位，通常会出现造林效果不佳的情况。有部分地区过于追求初期的高产量而盲目加大种植密度，有部分地区则因为保守估计或技术指导不足而导致密度偏低，不利于森林生态的可持续发展。

### 2.3 造林技术落后

目前，部分地区在造林技术方面还存在较为显著的短板效应，具体表现在造林过程中的操作不规范、不精细，以及缺乏先进的种植技术和病虫害防治手段。例如，植树时土壤处理不到位、施肥策略不合理、灌溉管理不科学等，都可能导致造林成活率低下，林木生长缓慢甚至出现病态表现。同时，在病虫害预警监测和治理

上,由于技术手段相对落后,往往难以做到及时发现、有效控制,从而对林木的健康生长产生不利影响。

#### 2.4 管理模式陈旧

传统的营林生产管理模式大多以粗放式经营为主,这种模式已经难以适应现代林业集约化、精细化发展的需求。在市场经济环境下,传统的“重造轻管”现象依然普遍存在,即在造林初期投入大量人力物力,而在后期抚育管理阶段则相对薄弱,缺乏长期有效的管理维护机制。此外,在产权制度、市场对接、科技推广应用等方面,陈旧的管理模式限制了林业生产力的提升和林业产业的整体竞争力增强。因此,亟需对现有的营林生产管理模式进行全面改革和创新,引入现代化管理理念和技术手段,以推动我国林业实现可持续发展。

### 3 现代林业造林的有效方法

#### 3.1 科学选择树种

为了选择合适的树种进行造林,相关人员首先需对造林地的立地条件进行全面细致的调查,包括但不限于地理位置、地形特征、海拔高度、坡度大小及方向、风向等,因这些因素都严重影响着树木的生长发育。其次需深入分析当地的气候特点,了解所属气候类型、降雨量、温度变化范围和霜雪期长短等关键指标,以确定哪些树种能够适应该地的气候条件。同时,土壤状况的评估也至关重要。通过采集土壤样本并进行实验室分析,了解其质地、酸碱度和养分含量,从而选择那些能够在这种土壤条件下良好生长的树种。在综合考量以上因素的基础上,筛选出既具有经济效益,如产出优质木材、果实或其他经济价值,又能提升区域生态环境、保持水土、防风固沙等功能的树种。筛选过程中,还需特别关注树种的适应性,优先选择那些生态幅较宽、能在多种环境条件下正常生长的树种。这一整合的过程旨在确保所选树种能适应造林地的立地条件,并能带来最大化的经济效益与生态效益<sup>[2]</sup>。

#### 3.2 合理规划造林密度

造林活动中,为确保树木的健康生长,实现林地生态效益最大化,必须合理规划造林密度。这一规划过程始于对所选树种特性的深入研究。了解树种的生长习性、树冠形状和根系分布等特性,为相关人员提供关于如何在林地中布置树木的关键信息,之后深入分析这些树木的生长需求。

树木生长中,阳光、水分和养分元素必不可少,造林人员需深入研究树种生长习性、树冠形状和根系分布等特性,合理规划树木间距,避免树木为争夺资源而过度竞争。同时,造林密度规划不仅关乎树木生长,同

样也关乎林地的生态功能与生物多样性。过密或过疏的树木布置都可能直接影响林地整体生态平衡。相关人员需要制定详尽造林规划图,清晰标明每棵树的位置和间距,确保造林活动能够按照既定目标进行,助力林地实现生态效益最大化,为生态系统整体健康作出贡献。

#### 3.3 采用先进造林技术

为能进一步提升造林质量与成活率,相关人员可采取一系列的综合措施。例如可以引进无性繁殖技术,如扦插和嫁接等,这些方法能够确保母本的优良特性得以保持;采用容器育苗技术,在容器中精心培育树苗,可更有效地控制水分和养分的供应,从而增强树苗的生长势和成活率。同时,相关人员还可积极推广现代化种植技术,如使用生物肥料和生长调节剂等,以此进一步促进树木的生长和发育。为了确保这些先进技术能够得到正确应用,需要加强对造林人员的技术培训和指导。通过这些综合措施的实施,全面提升造林工作的效果,为生态环境建设作出更大的贡献。

#### 3.4 加强土地利用管理

守护生态环境并推动社会经济稳健前行,关键在于土地资源的合理利用。制定周密的土地利用规划是基础,需深入考虑当地社会经济发展需求与生态环境保护要求,明确界定林业用地与其他用地的范围,实现土地资源的优化配置和高效利用。在林地利用上,应坚守严格的审批制度,审慎对待林地的开垦与占用,坚决杜绝无序和滥用行为,保护宝贵的林地资源。

同时,土地保护工作同样重要,需通过水土保持、防止水土流失等措施,全方位保护土地资源和生态环境,推动土地资源的可持续利用。为确保土地利用的合法性与持续性,还需要建立完善的土地监管机制,结合定期巡查和卫星遥感等先进技术,严密监控土地利用情况,确保土地合规、有效利用。这些措施的全面落实将为建设美丽中国和实现绿色发展目标提供坚实支撑。

### 4 现代林业营林生产管理有效路径

#### 4.1 改革创新管理模式

在当前的营林生产管理中,以往所采用的管理模式可能源于传统的生产观念和方式,难以完全适应现代林业发展的需求,尤其是在效率提升和质量稳定上存在明显短板<sup>[3]</sup>。因此,相关人员需要突破固有框架,摒弃已经无法有效服务于营林生产实践的经验和方法<sup>[4]</sup>。

在革新过程中,相关人员应广泛吸纳国内外成功的管理经验和先进理念,如精细化管理理念,倡导将生产流程拆解为精细环节,注重每个步骤的精准控制和优化,这对于提升营林生产全过程的管理效能具有重要意

义；信息化管理手段利用现代信息技术对营林过程进行可视化展示和实时监控，实现数据驱动的科学决策，有力提高生产效率；生态位管理则从生态系统整体性出发，合理配置林种、树种，模拟自然群落结构，以实现林分稳定性和生物多样性的最大化。通过这些创新手段的落实，相关人员便能真正实现对营林生产全过程的优化调控，从而显著提高生产效率和产品质量。

#### 4.2 提高资源利用效率

进一步优化针对资源的配置，是营林生产提质增效的关键环节。首先，在实践中，相关人员应基于科学合理的规划布局理念，充分考虑地域间的生态位适宜度及经济合理性，采用集约化经营模式，如间作、套种等复合经营方式，提高林地单位面积产量。其次，引入先进的营林技术也是必不可少的。例如，适地适树的选择原则可确保树木生长与环境条件的高度匹配，显著提高林木生长速度与质量；数字化造林设计则借助GIS、遥感等先进技术对土地资源进行精细分析，预估土壤承载力及林木生长潜力，进而指导精准化种植，降低生产成本。最后，通过引入诸如生长加速剂等辅助手段也能有效提高林木生长速度和品质。通过科学规划、先进技术和经营模式等多重措施的协同作用，便可以大幅度提升林地生产效率及单位面积内的林木生长速度与质量水准<sup>[5]</sup>。而这种精准高效的生产方式也非常利于降低整体生产成本，最终实现营林生产中经济效益以及生态效益上的双赢目标。

#### 4.3 加强造林科技创新

为进一步提升现代林业营林生产的科技含量和智能化水平，政府与社会层面应积极鼓励，并给予资金和技术上的支持，为科研机构和企业能研发适用于营林生产的先进技术和设备。如无人机植树技术、智能灌溉系统、林业病害预警与监测系统，这些技术的落实能够有效提高种植效率、节水灌溉、快速识别森林问题并采取防治措施。

这其中，无人机植树技术可以通过自动化、远程控制或人工智能程序有效提高种植效率；智能灌溉系统则整合了传感器、自动控制器等硬件设施，实现按需供水、节水灌溉的目标；而林业病害预警与监测系统实时监

测森林健康状况，有助于快速识别问题并采取防治措施。

这些先进技术和设备的应用将不断增强林业产业的竞争力，并推动林业产业向更高效、可持续和生态友好的方向发展。

#### 4.4 构建完善监督机制

在确保营林生产过程质量及安全上，相关人员必须尽快建立健全涵盖营林生产各个环节的监督管理制度。

首先，要制定并执行严格的规章制度，以此确保营林生产过程符合国家法律法规和技术标准。其次，实行林木种苗许可制度，打击假冒伪劣产品，保障产品质量安全和社会公共利益。再次，需加强对营林生产过程中的病虫害防治工作，采取生态控制措施，保护森林资源。最后，相关人员需推广标准化生产流程和管理模式以提高工作效率和质量。这些做法的落实均能显著提高营林生产的质量和水平，进而实现对林业产业可持续发展的推动。

结束语：综上所述，现代林业造林方法及营林生产管理对于维护生态平衡、促进经济发展等方面有着重要意义。面对当前存在的问题和挑战，造林人员需要采取切实有效的措施进行优化和改进。通过科学选择树种、合理规划造林密度、采用先进造林技术和加强土地利用管理等方法，以及改革创新管理模式、提高资源利用效率、加强造林科技创新和构建完善监督机制等路径，相关人员可推动现代林业的可持续发展，为建设美丽中国作出更大贡献。

#### 参考文献

- [1]方勇.现代林业造林方法及营林生产管理新思考[J].吉林蔬菜,2024(1):310-310.
- [2]孙振荣.现代林业造林方法及营林生产管理[J].吉林蔬菜,2023(4):274-274.
- [3]张培军,谭福强.林业生产工作中的造林方法及营林生产管理措施[J].林业科技情报,2023,55(1):148-150.
- [4]梁婷婷.荔浦市林业造林方法与营林管理措施探讨[J].南方农业,2022,16(24):77-79.
- [5]谢君杰.简析营林造林生产中的问题与优化对策[J].低碳世界,2022,12(10):175-177.