

林业经营与森林生态发展的几点建议

王 璐¹ 袁潇雨²

- 1. 黄龙县范家卓子国有生态林场 陕西 延安 715700
- 2. 黄龙县柏峪国有生态林场 陕西 延安 715700

摘 要：本文深入探讨林业经营与森林生态发展的关联，剖析当前林业经营中存在的问题，从可持续经营理念、科学技术应用、生态补偿机制完善等多方面提出促进森林生态良好发展的切实建议，旨在为实现林业的生态、经济和社会效益协同共进提供理论支撑与实践指导。

关键词：林业经营；森林生态；可持续发展；生态补偿

引言

森林作为陆地生态系统的主体，在维持生态平衡、提供生态服务、促进经济发展等方面发挥着不可替代的作用。林业经营活动直接影响森林生态系统的结构与功能。在全球生态环境问题日益严峻的当下，如何优化林业经营模式，推动森林生态系统朝着良性方向发展，已成为林业领域亟待解决的关键课题。正确处理林业经营与森林生态发展的关系，是实现人与自然和谐共生的必然要求。

1 林业经营与森林生态发展现状剖析

在全球范围内，林业经营规模庞大，涵盖了广袤的林地资源。以我国为例，据相关统计，林业用地面积达数亿公顷，涉及众多林区与林场。目前，主要经营方式包括国有林场经营、集体林权经营以及个体承包经营等。国有林场凭借雄厚的技术与资金实力，在森林资源培育、保护等方面发挥着重要示范作用；集体林权制度改革后，集体林权经营激发了农民参与林业经营的积极性；个体承包经营则灵活多样，在部分地区也具有一定规模。森林生态系统总体状况方面，森林覆盖率呈现出不同程度的变化。一些国家和地区通过积极造林、严格保护森林资源，森林覆盖率稳步提升，而在部分发展中国家，由于人口增长、经济发展需求等因素，森林覆盖率增长缓慢甚至出现下降趋势。从森林资源分布来看，具有明显的不均衡性，部分地区森林资源丰富，如我国东北、西南林区，拥有大片原始森林和成熟林；而一些地区森林资源相对匮乏，生态环境较为脆弱。然而，当前林业经营中存在诸多问题，对森林生态造成了严重负面影响。过度采伐现象在一些地区屡禁不止，为追求短期经济效益，大量林木被不合理砍伐，导致森林蓄积量减少，森林生态系统的结构遭到严重破坏。经营方式单一也是突出问题，许多地方主要依赖木材生产，对林下

经济、森林旅游等多元化经营模式开发不足，使得森林生态系统的综合效益难以充分发挥。重经济效益轻生态效益的观念盛行，忽视了森林在涵养水源、保持水土、调节气候、维护生物多样性等方面的生态服务功能。这些问题直接导致生物多样性减少，众多动植物失去栖息地，物种数量下降；水土流失加剧，土壤肥力降低，河流泥沙含量增加；森林生态服务功能退化，对气候调节、空气净化等作用减弱，给生态环境和人类社会带来了诸多潜在威胁^[1]。

2 转变林业经营理念，推动可持续发展

2.1 树立生态优先理念

在林业经营中，树立生态优先理念刻不容缓。林业经营涵盖森林资源培育、采伐利用、保护管理等多个环节，每个环节都应将生态保护作为核心。长期以来，木材生产主导着林业经营方向，导致森林生态系统受损严重。如今，必须彻底摒弃这种短视观念，将目光聚焦于森林生态系统的完整性和稳定性维护上。为实现这一目标，宣传教育发挥着重要作用。可以通过举办林业生态知识讲座，邀请专家为林业经营者、基层林业工作者详细讲解生态保护对森林可持续发展的关键意义。利用电视、网络等媒体平台，播放森林生态保护的公益宣传片，让生态优先理念深入人心。政策引导同样不可或缺，政府可出台相关扶持政策，对积极践行生态优先的林业企业给予税收优惠、资金补贴等，激励更多从业者投身生态保护型林业经营。

2.2 践行可持续经营原则

可持续经营是林业发展的必由之路。其内涵丰富，涵盖资源的合理利用，确保森林资源既能满足当代人的需求，又不损害后代人满足其自身需求的能力；注重生态系统的持续维护，保障森林生态系统结构和功能的稳定；追求经济效益与生态效益的平衡，避免顾此失彼。

在森林采伐环节,践行可持续经营原则可采用选择性采伐方式。摒弃以往“剃光头”式的皆伐,依据林木生长状况、森林生态需求,有针对性地采伐部分树木,既获取一定木材收益,又不破坏森林整体生态结构。控制采伐强度也至关重要,严格限定采伐量,使其在森林生态系统可承受范围内,保证森林有足够的自我修复能力。造林育林方面,营造混交林是有效举措。不同树种搭配种植,能够优化森林生态系统结构,增强森林对病虫害的抵御能力,提升森林生态系统的稳定性,同时为野生动物提供更为丰富的栖息环境,促进生物多样性发展,从而在林业生产活动中切实落实可持续经营原则,推动林业长期健康发展^[2]。

3 创新林业经营技术,提升森林生态质量

3.1 推广森林培育新技术

在林业发展的宏大进程中,先进的森林培育技术对改善森林生态系统健康状况意义重大,(1)容器育苗技术优势尽显。与传统裸根育苗相比,容器为苗木生长营造独立且适宜的微环境,有效保持根系完整,移栽成活率大幅提高,通常比裸根苗高出20%-30%。同时,能依据不同树种需求精准调配营养土,培育出的苗木质量更优,根系发达、茎干粗壮、抗逆性显著增强。如在干旱地区造林,采用该技术培育的苗木能更好地适应环境,保持较高成活率和生长势。(2)无性繁殖技术地位突出。扦插、嫁接等手段可完整保留母本优良性状,快速繁殖出大量遗传特性一致的苗木。对于珍稀或具有特殊经济价值的树种,能在短时间内获取大量优质苗木,加速优良品种推广,提高林木整体质量,缩短生长周期。例如,某些速生树种采用无性繁殖,生长速度可比实生苗快15%-20%,更快发挥森林生态功能,且遗传稳定性高,增强森林抵御自然灾害的能力。(3)精准施肥技术作用关键。传统施肥盲目性大、利用率低,还易造成污染。精准施肥借助土壤养分检测和林木生长模型,依据树种和生长阶段精准确定施肥要素,确保林木获得充足且适量的养分。研究表明,该技术可使肥料利用率提高20%-30%,林木生长量增加10%-15%,有助于构建稳定的森林群落结构,改善森林生态系统健康状况。

3.2 应用森林保护技术

森林保护技术对维护森林生态系统稳定意义非凡,其中生物防治病虫害技术与森林防火预警监测技术成效显著。(1)生物防治病虫害技术凭借其独特优势,成为近年来备受关注的热点。传统化学防治虽能短期控制害虫,但长期大量使用会引发诸多问题,如害虫抗性增强、有益生物受损、生态失衡及环境污染等。而生

物防治以虫治虫、以菌治虫、以鸟治虫,例如释放赤眼蜂防治松毛虫,可有效降低害虫虫口密度,减少化学农药使用量。在合理应用该技术的区域,害虫虫口密度可降70%-80%,化学农药使用量减60%-70%,维护了生态系统的生物多样性与平衡。(2)森林防火预警监测技术则是森林保护的重要防线。森林火灾破坏力巨大,先进的预警监测技术结合红外传感器、烟雾探测器、卫星遥感与无人机监测,能实时掌握森林的温度、湿度、烟雾等情况。一旦发现火灾隐患迹象,迅速发出警报,便于及时处理。与传统人工巡护相比,其可实现大面积森林24小时不间断监测,提高火灾隐患发现效率,将火灾消灭在萌芽状态。采用该技术的林区,火灾发生率降低30%-40%,有力保护了森林资源与生态环境。

3.3 利用信息技术优化林业经营管理

信息技术蓬勃发展,为林业经营管理带来翻天覆地的变化,地理信息系统(GIS)、遥感(RS)技术以及全球定位系统(GPS)在其中各展所长。(1)GIS在林业资源监测与经营规划制定上意义重大。它能整合森林资源空间数据,如林地分布、森林类型等,构建三维模型直观呈现森林资源现状与变化。借助GIS,可快速查询统计不同区域森林资源信息,为科学经营规划提供依据。在森林采伐规划时,利用其空间分析功能,能合理确定采伐区域与强度,防止过度采伐破坏生态环境。(2)RS技术借助卫星或飞机传感器获取大面积森林影像信息。对比分析不同时期影像,能清晰监测森林面积变化、植被生长状况以及病虫害发生范围。如利用高分辨率影像,可精准识别病虫害感染区域,为及时防治提供准确信息。研究表明,利用RS技术监测森林资源,精度达90%以上,显著提高监测效率与准确性,为经营决策提供实时、准确数据支持。(3)GPS主要用于林业经营管理中的精准定位。野外作业时,如森林资源调查、病虫害监测等,通过GPS设备可准确记录位置与行动轨迹。在资源调查中,能精确确定样地位置,保障数据准确性与可重复性;在森林防火中,可帮助消防人员快速定位火点,规划最佳灭火路线。(4)信息的综合应用,实现了对森林资源的动态监测,提升了林业经营管理的精细化水平,推动林业资源实现科学管理与可持续利用^[3]。

3.4 发展林下经济,促进生态与经济双赢

林下经济模式为林业生态与经济协同发展提供了新思路,林下种植、养殖及森林旅游等模式各具优势。(1)林下种植模式丰富多样,以林下参种植为例。人参喜阴湿,林下种植可借助天然遮荫条件,无需搭建额外设施,减少对林地破坏。林下腐殖质为林下参生长提

供天然养分,其品质优良、价格较高。同时,林下参生长周期长,对林地土壤和植被破坏小,还有助于保持水土。在适宜林地发展林下参种植,每亩林地每年可增收5000-10000元。(2)林下养殖潜力巨大,林蛙养殖便是典型。林蛙以昆虫等为食,在林下养殖可捕食林中害虫,降低害虫对林木危害,其排泄物又能为林木提供有机肥料。养殖过程基本不破坏森林植被和生态环境,还能充分利用林下空间资源。一只成年林蛙一年可捕食害虫数千只,有效降低林区害虫密度。且林蛙市场需求大,养殖林蛙能带来可观收益,一般每平方米可获纯利润20-30元。(3)森林旅游作为林下经济重要部分,正蓬勃发展。森林丰富的自然景观、清新空气和宜人气候吸引众多游客。发展森林旅游,如建设森林步道、露营地等,在不破坏森林生态前提下充分利用资源。游客在享受旅游乐趣的同时,增强生态保护意识。森林旅游还能带动周边餐饮、住宿等产业发展,增加居民收入。一些发展较好的景区,每年接待游客数十万人次,旅游收入达数百万元,有力推动了当地经济发展与森林生态保护。

3.5 完善生态补偿机制,激励森林生态保护

生态补偿机制作为经济激励手段,对森林生态保护意义重大,能调动各方保护积极性。(1)确定合理补偿标准是基础。需综合考量森林生态系统提供的生态服务价值,如涵养水源、固碳释氧、生物多样性保护等功能的价值评估。以某区域森林为例,其每年涵养水源价值达数百万元,这部分价值应纳入补偿考量。同时,森林经营者的投入成本与机会成本也不容忽视,即因保护森林放弃的其他发展机会带来的损失。综合这些因素制定标准,既保证公平,又能有效激励保护行为。(2)明确补偿对象是关键。涵盖从事森林经营和保护的林农、林

业企业以及自然保护区、林场等。林农日常科学营林、保护植被为生态保护出力,应获补偿;林业企业开展可持续经营项目、参与生态修复,也应纳入补偿范围;自然保护区和林场承担着保护森林生态系统完整性的重任,对其进行补偿,有助于维持正常保护管理工作。

(3)拓宽资金来源渠道是保障。除主要资金投入外,可积极引入社会资本,鼓励企业捐赠、认购碳汇等。大型企业为履行社会责任、提升形象,愿意投入资金。还可探索建立专项基金,通过发行生态债券等方式筹集资金。同时,利用市场机制,开展森林生态产品认证,让优质产品获更高价格回报,收益用于生态补偿。多渠道筹集资金,确保生态补偿机制有充足资金支持,促进森林生态保护工作持续开展,实现生态与经济社会协调发展。

结语

林业经营与森林生态发展紧密相连,相互影响。通过转变经营理念、创新经营技术、完善生态补偿机制等一系列措施,能够有效改善林业经营现状,促进森林生态系统的健康稳定发展。实现林业经营的生态化、科学化、可持续化,不仅有助于维护生态平衡,还能为经济社会的长远发展提供坚实保障。在未来的林业发展进程中,应持续探索和实践,不断优化林业经营与森林生态发展的协同模式。

参考文献

- [1]程永志.林业经营与森林生态发展的几点建议[J].园林建设与城市规划,2023,5(1)23.
- [2]刘瑞祥,杨国良.森林生态系统可持续经营理念及其总体策略[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020(9):295.
- [3]冯文达.林业经营与森林生态发展策略思考[J].农村实用技术,2020(4):129.