

云龙县域森林质量提升的思考

杨晓铃

云龙县林业和草原服务中心

DOI:10.12238/eep.v8i7.2758

[摘要] 本文系统探讨云龙地区森林质量提升的理论基础与实践路径。研究聚焦该地区森林资源的结构性矛盾与生态功能短板,深入剖析了林种单一化、龄级失衡及人为干扰等制约因素的内在关联。从生态安全、经济发展和社会效益三个维度阐释了森林质量提升的多元价值,提出构建包含科学规划、精准培育、生态修复和公众参与的四位一体提升框架。研究强调通过优化森林经营方案、创新培育技术、强化生态韧性建设和推动社区共治等策略,形成系统性解决方案,为西南生态脆弱区森林质量精准提升提供理论支撑和实践范式。

[关键词] 云龙县; 森林质量提升; 生态脆弱区; 系统治理

中图分类号: S285 文献标识码: A

Thoughts on Improving Forest Quality in Yunlong County

Xiaoling Yang

Yunlong County Forestry and Grassland Service Center

[Abstract] This paper systematically explores the theoretical basis and practical path for improving forest quality in Yunlong Area. The research focuses on the structural contradictions and ecological function shortcomings of forest resources in this region, and deeply analyzes the intrinsic correlations among the constraints such as the singularity of forest species, the imbalance of age grades, and human interference. This paper expounds the multiple values of forest quality improvement from three dimensions: ecological security, economic development and social benefits, and proposes to build a four-in-one improvement framework that includes scientific planning, precise cultivation, ecological restoration and public participation. The research emphasizes the formation of systematic solutions through strategies such as optimizing forest management plans, innovating cultivation techniques, strengthening ecological resilience construction, and promoting community co-governance, providing theoretical support and practical paradigms for the precise improvement of forest quality in ecologically fragile areas in Southwest China.

[Key words] Yunlong County Improvement in forest quality; Ecologically fragile areas System governance

在当前推进生态文明建设和实现“双碳”目标的战略背景下,国家林业和草原局近期出台的《关于科学开展森林质量精准提升的指导意见》为区域森林经营提供了新导向。云龙作为横断山脉生态安全屏障的关键节点,其森林质量提升关键在于区域生态安全格局的构建与低碳发展转型。面对森林结构失调、生态功能衰退与人为压力叠加的复杂困境,亟需建立基于自然解决方案的综合治理体系。本研究立足多学科视角,通过辨析生态系统内在机理与社会经济驱动因素,探索符合山地森林特征的质量提升路径,为西南地区森林生态系统服务功能增强和人与自然和谐共生提供科学参考。

1 云龙县域森林资源现状

1.1 地理环境与气候特征

云龙县位于滇西纵谷区,地处东经98°52′至99°46′、北纬25°28′至26°23′之间,总面积4373平方公里。其地势受横断山脉南缘地质构造影响,呈现西北高、东南低的趋势,最高点喇嘛枯山海拔3663米,最低处怒江出境口海拔730米,高差显著。由于澜沧江、怒江水系强烈切割,形成以深切峡谷为主的地貌格局,兼具中山谷地、河流阶地等多样地形。气候属副热带高原季风类型,垂直分异明显,年均气温15.9℃,年降水量729.5毫米,干湿季分明,5至10月集中了全年80%的降水,形成冬春干暖、夏秋湿润的特点。

1.2 森林资源基本情况

云龙县森林资源丰富,主要植被类型包括半湿润常绿阔叶林、寒温性针叶林和暖性针叶林。其中半湿润常绿阔叶林为原

生植被,但由于长期开发利用,部分区域已演替为云南松林。在海拔900-1800米范围内,原生植被破坏后多形成稀树灌木草丛。东西部地区植被分布存在差异,西部保留较多原生植被,以壳斗科植物为主;东部因人类活动频繁,原生植被多被云南松林替代。

全县土地总面积43.73万公顷,其中林业用地34.21万公顷,占总面积的78.23%。森林覆盖率达67.52%,林木绿化率74.78%,活立木总蓄积量2799.08万立方米。林地构成以有林地为主,占林业用地的85.83%,其余为灌木林地、未成林造林地等不同类型。

自1999年实施天保工程以来,森林资源得到有效保护和发展。经过两期工程建设,森林管护面积从307.69万亩增至496.71万亩,森林覆盖率由46.8%提升至67.52%,活立木蓄积量增长17.7%。工程的实施在生态保护、经济发展和社会建设等方面取得了显著成效。

2 云龙县域森林质量现存问题

2.1 森林结构不合理

云龙地区森林结构存在多方面不协调问题。林种组成上,针叶树种特别是云南松占据较大比重,阔叶林资源相对不足,这种单一化倾向降低了森林生态系统的稳定性,使其易受病虫害侵袭。以云南松林为例,当遭遇松材线虫等有害生物时,由于林分结构简单,缺乏天然屏障和生物多样性制约,病虫害容易快速扩散,造成严重损害。从林龄分布看,幼龄林与中龄林面积偏多,成熟林和过熟林资源较少。虽然幼中龄林具备一定生态功能,但在水源涵养和碳储存等关键生态服务方面能力相对有限。而成熟林在提供生物栖息地、增强碳汇功能等方面具有独特价值。林龄结构失衡制约了森林整体生态效益的发挥。此外,林分垂直结构也存在缺陷,部分林区层次单一,缺少明显的乔灌草分层,这种结构问题影响了森林空间利用效率,限制了生物多样性发展,削弱了生态服务功能^[1]。

2.2 生态功能较弱

云龙县整体森林生态功能表现不足。水源涵养能力因植被破坏和结构问题而下降,降水截留和下渗功能减弱,导致地表径流增加,地下水补给不足。水土保持方面,植被覆盖度降低致使土壤侵蚀加剧,陡坡区域尤为严重,不仅造成土地肥力下降,还可能诱发地质灾害。生物多样性保护功能也受到影响,虽然物种资源丰富,但栖息地破碎化和退化问题突出,部分珍稀物种生存空间受到挤压,种群数量呈现下降趋势。

2.3 人为干扰影响

人类活动对森林质量造成持续压力。历史上过度采伐导致森林资源减少,虽然近年保护力度加大,但原有破坏的影响依然存在。农业活动侵占林地现象时有发生,耕作扩张破坏了森林完整性,农药化肥使用还可能带来污染。旅游业发展带来的游客压力也不容忽视,不文明行为对环境造成直接破坏,旅游设施建设可能改变局部生态环境。这些人为干扰因素相互叠加,对森林生态系统的健康和稳定构成威胁。

3 森林质量提升的意义和目标

3.1 提升森林质量的意义

云龙县域森林质量提升具有多重价值。从生态效益看,优质森林能显著增强水源涵养、水土保持和生物多样性维护等功能。具体而言,森林通过截留降水、促进下渗,可调节区域水资源平衡;茂密植被能有效固土保肥,减轻地质灾害风险;同时为野生动植物提供良好栖息环境,维护生态平衡。经济效益方面,森林质量提升可推动林业可持续发展,通过提供优质林产品和发展生态旅游等绿色产业,创造更多经济收益和就业机会^[2]。社会效益上,森林环境改善能提升居民生活品质,提供休闲空间,并具有文化传承和环境教育功能,有助于增强公众生态保护意识。

3.2 明确提升目标

云龙县域森林质量提升需设定多层次目标。生态目标着重优化森林结构,通过调整林种比例和林龄组成,完善垂直结构,提升生物多样性和生态系统稳定性,实现水源涵养能力增强、水土流失有效控制。经济目标旨在推动林业产业升级,发展森林康养、林下经济等新型产业,提高资源利用效率和产品附加值。社会目标则关注提升公众参与度,加强森林文化建设,通过改善人居环境促进社会和谐发展。这些目标相互关联,共同构成森林质量提升的完整目标体系。

4 云龙县域森林质量提升策略

4.1 科学规划森林经营方案

科学规划森林经营方案是提升云龙县域森林质量的基础。首先,要开展全面的森林资源调查和评估,准确掌握森林资源的现状和分布情况,包括森林面积、蓄积量、林种结构、林龄结构等信息。根据调查评估结果,结合云龙的生态、经济和社会需求,制定合理的森林经营目标和规划。

在规划过程中,要充分考虑森林的生态功能和经济价值,实现生态效益和经济效益的有机统一,因地制宜,实行分区修复措施。例如,对于生态脆弱区域的森林,要以生态保护和修复为主,采取促进更新、退化林修复、封山育林、生态公益林建设、后备资源培训等措施,提高森林的生态功能;对于具有一定经济潜力的森林,可以适度开展森林经营活动,如森林抚育、木材采伐等,但要严格控制采伐强度,确保森林资源的可持续利用。

同时,要注重森林经营方案的科学性和可行性。充分运用现代林业技术和管理方法,合理安排森林经营活动的时间和空间。例如,采用精准林业技术,对森林进行精细化管理,提高森林经营的效率和质量。此外,要加强与相关部门和利益相关者的沟通协调,确保森林经营方案得到广泛的认可和支持。

4.2 加强森林培育和管理

加强森林培育和管理是提升森林质量的关键措施。在森林培育方面,要注重树种选择和造林技术。按照《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》布局,对川滇生态屏障建立针阔混交林为主要目标的统筹规划。根据云龙的地理环境和气候条件,选择适宜的树种进行造林。优先选择乡土树种和具有生态功能和经济价值的树种,如阔叶林树种、珍贵树

种等^[3]。同时,要采用科学的造林技术,提高造林成活率和保存率。例如,合理控制造林密度,加强造林后的抚育管理,确保幼林的健康生长。

在森林管理方面,要加强对森林资源的监测和监管。结合云龙县天然林保护修复中长期规划,建立智能化管理监测平台,通过先进的大数据技术,逐步达到全方位、多角度、高效运转空地一体化管护网络,组建一支有知识、懂技术、知林情、熟社情的专业化管理队伍。建立森林资源监测体系,及时掌握森林资源的动态变化情况。加强对森林采伐、林地占用等活动的监管,严厉打击非法采伐、破坏森林资源等违法行为。同时,要加强森林病虫害防治和森林防火工作。建立健全森林病虫害监测预警体系,及时发现和处理病虫害问题。加强森林防火宣传教育,提高公众的防火意识,完善森林防火基础设施建设,提高森林火灾的防控能力。

此外,要加强森林的抚育和改造工作。对中幼龄林进行合理的抚育间伐,调整林分密度,改善森林的生长环境,促进林木的生长和发育。对低质低效林进行改造,通过补植、套种等方式,增加森林的生物多样性和生态功能。

4.3 强化生态保护与修复

强化生态保护与修复是提升云龙县森林质量的重要手段。在生态保护方面,要加强对自然保护区、森林公园等重点生态区域的保护。严格执行相关法律法规,禁止在保护区内进行非法开发和破坏活动,加强对保护区内的野生动植物资源的监测和保护,维护生物多样性。

加强对生态脆弱区域保护和治理是巩固成果的关键措施。对水土流失严重、森林植被破坏严重的区域,采取工程措施和生物措施相结合的方法进行治理。例如,修建梯田、挡土墙等工程设施,减少水土流失;种植植被,恢复森林生态系统。

在生态修复方面,要根据不同的生态破坏类型和程度,采取相应的修复措施。对于森林植被破坏较轻的区域,可以采用自然恢复的方法,通过封山育林、自然更新,促进森林植被的自然恢复。对于破坏较为严重的区域,要采用人工造林、植被重建等方法进行修复。同时,要注重生态修复的科学性和系统性,遵循生态系统的自然规律,确保生态修复的效果和可持续性。

4.4 提高公众保护意识和参与度

提高公众保护意识和参与度是提升云龙县森林质量的重要保障。要加强生态保护宣传教育,通过多种渠道,如电视、报纸、网络等,尤其用好护林员队伍宣传作用,宣传好林草各项法律法规,提高群众的生态保护意识。同时,要开展生态教育活动,如举办生态讲座、生态科普展览等,普及生态知识,培养公众的

生态文化素养^[4]。

鼓励公众参与森林保护活动。建立健全公众参与机制,为公众提供参与森林保护的渠道和平台。例如,组织志愿者参与森林植树、森林巡查、参与生态保护摄影等活动,让公众亲身参与到森林保护中来,切切实实从“被动参与”转变到“主动保护”,逐渐培育爱林护林的生态道德和行为准则。此外,要建立公众监督机制,鼓励公众对破坏森林资源的行为进行举报,形成全社会共同参与森林保护的良好氛围。

要加强与乡镇、村、社区之间合作。充分尊重当地林区群众的利益和需求,让林区群众从森林保护中受益。例如,通过发展森林生态旅游、林下经济等产业,增加林区群众的收入,提高他们的参与森林保护的积极性和主动性。建立社区参与森林管理的机制,鼓励林区群众参与森林经营方案的制定和实施,营造全民共建、全民共享、全民受益、全社会共抓大保护的良好氛围,共同推动云龙县森林质量的提升。

5 结束语

综上所述,云龙县森林质量提升是一项需要长期坚持的系统工程。当前森林结构不合理、生态功能衰退及人为干扰影响等问题亟待解决,必须从战略高度认识其重要性和紧迫性。在具体实施过程中,应当坚持生态优先、科学治理的原则,通过制定科学的森林经营规划,优化林种结构和林分质量;加强森林培育管护,提升生态系统稳定性;推进重点区域生态修复,增强水源涵养和水土保持功能;同时广泛动员社会力量参与,形成多元共治的良好局面。这些措施需要政府、企业、社区和公众的共同努力,通过政策引导、科技支撑和制度保障,逐步建立起森林质量提升的长效机制。最终实现森林资源可持续利用与区域经济社会可持续发展的有机统一,为构建人与自然和谐共生的现代化提供生态支撑。

[参考文献]

- [1]张利建,刘慧娟,徐嘉璐,等.浅析吉林省森林质量现状、存在问题及对策建议[J].吉林林业科技,2025,54(04):33-35.
- [2]张幸虎.张掖市森林培育质量提升存在的问题及其对策[J].南方农业,2025,19(10):39-41.
- [3]曹方莉.加快森林培育提高森林质量的途径分析[J].中国林业产业,2025,(05):55-56.
- [4]熊斌.关于提升国有林场森林资源管护质量的有效措施探讨[J].农业灾害研究,2024,14(10):287-289.

作者简介:

杨晓铃(1982--),女,白族,云南云龙人,大学本科,工程师,研究方向:森林草原培育与经营。