

简析生态林业建设中林业技术推广方面的问题及对策

李明倩

黑龙江八一农垦大学

DOI:10.12238/as.v8i6.3070

[摘要] 新时期,生态林业的发展与绿色经济高度契合,大力发展林业经济,让绿色林业成为新的经济增长动力,不仅适应新时代、新形势,更与构建美丽中国的目标高度一致,对生态文明建设也有着重要意义。本论文系统阐述林业技术推广在生态林业建设中的生态优化、经济赋能、社会协同作用,深入剖析当前存在的技术适配性不足、推广体系滞后、人才资源短缺、资金保障薄弱等问题,并依据问题导向,提出构建智能适配技术体系、创新多元推广模式、打造专业人才梯队、完善资金筹措机制等针对性解决对策,旨在为提升生态林业建设效能提供理论支撑与实践路径。

[关键词] 生态林业; 林业技术推广; 问题及对策

中图分类号: F307.2 **文献标识码:** A

Analysis of Problems and Countermeasures in Forestry Technology Promotion in Ecological Forestry Construction

Mingqian Li

Heilongjiang Bayi Agricultural University

[Abstract] In the new era, the development of ecological forestry is highly compatible with the green economy. Vigorously developing the forestry economy and making green forestry a new driving force for economic growth not only adapts to the new era and new situation, but also highly aligns with the goal of building a beautiful China, which is of great significance to the construction of ecological civilization. This paper systematically elaborates on the ecological optimization, economic empowerment, and social synergy of forestry technology promotion in ecological forestry construction. It deeply analyzes the current problems such as insufficient technological adaptability, lagging promotion system, shortage of talent resources, and weak funding guarantee. Based on the problem orientation, targeted solutions such as building an intelligent adaptive technology system, innovating diversified promotion models, building a professional talent pool, and improving funding mechanisms are proposed, aiming to provide theoretical support and practical paths for improving the efficiency of ecological forestry construction.

[Key words] ecological forestry; Forestry technology promotion; problems and countermeasures

引言

生态林业作为生态文明建设的重要载体,承载着改善生态环境、促进经济发展、保障民生福祉的多重使命。林业技术推广是将先进林业科研成果转化为现实生产力的关键环节,对提升林业生产效率、增强生态系统服务功能具有战略意义。党的十八大以来,我国生态林业建设取得了全方位、开创性的成就,但目前林业技术推广中仍然存在一些问题,阻碍了生态林业建设工作的顺利开展。这就需要相关部门做好相关分析工作,以找到相应的解决对策,同时还要扩大林业技术推广宣传范围,让广大人民群众认识到林业技术推广对生态林业建设的重要性。

1 生态林业建设中林业技术推广的作用

1.1 生态优化作用

林业技术推广是提升生态系统稳定性与服务功能的核心手段。通过推广森林生态修复技术,如退化林分改造、困难林地植被恢复等,能够有效改善森林群落结构,提升森林生态系统的自我调节能力。先进的森林病虫害绿色防控技术的推广应用,可降低化学农药使用量30%—40%,减少环境污染,维护生物多样性。在碳汇林业技术推广方面,通过良种选育与高效栽培技术的应用,能够提高林木的碳吸收效率,使单位面积森林碳汇量提升20%—30%。林业技术推广还助力于水土保持技术的普及,如坡面径流调控、土壤改良等技术的应用,可减少水土流失量40%—50%,有

效改善区域生态环境,增强生态系统的抗干扰能力与恢复力,为生态林业建设筑牢生态根基。

1.2 经济赋能作用

林业技术推广为生态林业经济发展注入强劲动力。优良品种推广能够显著提升林产品的产量与品质,如高产油茶品种的推广种植,可使单位面积产油量提高50%—80%,增加林农经济收益。林业产业加工技术的推广,促进了木材深加工、林下经济产品开发等产业发展,延长林业产业链,提升产品附加值,使林产品附加值提高30%—50%。通过推广林业循环经济技术,实现林业资源的高效利用与废弃物的资源化处理,降低生产成本15%—20%。林业技术推广还能引导林农开展标准化、规模化生产,提高林业生产的组织化程度,增强市场竞争力,推动生态林业从传统粗放型向现代集约型转变,实现生态效益与经济效益的协同发展^[1]。

1.3 社会协同作用

林业技术推广在促进社会协同发展方面发挥着重要作用。通过开展技术培训与示范推广活动,能够提升林农及林业从业者的专业技能与科技素养,培养新型职业林农,推动林业劳动力素质的整体提升。林业技术推广搭建了科研机构、企业、林农之间的沟通桥梁,促进产学研用深度融合,形成协同创新的良好局面。在生态科普教育方面,林业技术推广将生态保护理念与实用技术相结合,通过示范基地建设、科普宣传等方式,提高公众对生态林业的认知度与参与度,增强全社会的生态保护意识。同时,林业技术推广带动了林业相关产业的发展,创造了大量就业机会,促进农村劳动力就业,助力乡村振兴战略实施,推动社会和谐稳定发展。

2 生态林业建设中林业技术推广存在的问题

2.1 技术适配性不足

林业技术推广的技术适配性困境源于研发与应用的双向脱节。当前科研体系仍遵循“实验室—中试—推广”的线性模式,缺乏对区域生态多样性、社会经济差异的动态考量。在山地林区,标准化育苗技术难以适应复杂地形与小气候条件,而高寒地区的林木抗寒技术更新滞后于气候变化速度。技术供给端的封闭性导致成果转化长期处于低位,根源在于缺乏需求导向的研发机制——从立项到验收的全流程中,基层林农、企业的实际需求未能有效融入技术参数设计。同时,技术评估体系过度侧重学术指标,忽视技术的经济性、可操作性评价,使得大量成果停留在理论层面,无法转化为实际生产力。此外,技术迭代机制僵化,对物联网监测、基因编辑等新兴技术的应用转化缺乏战略规划,难以满足生态林业碳汇计量、智慧管理等新需求。

2.2 推广体系滞后

传统推广体系的结构性缺陷严重制约林业技术扩散效能。基层推广机构普遍存在权责模糊、层级冗余问题,部分地区“一套人马、多块牌子”的管理模式导致资源分散,难以形成推广合力。在媒介技术快速迭代的背景下,仍依赖传统会议培训、手册发放等单向传播方式,未能构建“云端知识库—移动终端—实地示范”的立体传播网络。推广主体的单一化特征显著,

政府部门承担超七成推广任务,而企业、高校、社会组织的协同机制尚未建立,无法形成技术研发—应用—反馈的闭环生态。更重要的是,现有评估体系以活动场次、培训人数等量化指标为主,缺乏对技术采纳率、生态经济效益等核心指标的追踪评估,导致推广策略调整缺乏科学依据,陷入“无效投入—低质产出—资源浪费”的恶性循环。

2.3 人才资源短缺

林业技术推广人才困境本质上是人才生态系统失衡的表现。基层推广岗位的职业吸引力持续下降,薪资水平与工作强度严重不匹配,加之晋升通道狭窄,导致高学历人才不愿入职、现有人才流失严重。人才结构呈现“哑铃型”特征:既懂林业技术又具备市场推广能力的复合型人才极度匮乏,而老龄化人才队伍知识结构固化,对智慧林业、生物技术等前沿领域的认知滞后。培训体系存在显著的路径依赖,仍以理论授课为主,缺乏基于实际场景的案例教学与模拟实践。更关键的是,人才发展缺乏动态激励机制,职称评定、绩效考核与技术推广实效脱节,无法激发人才创新活力。这种人才生态的脆弱性,使得新技术推广面临“无人可用、有人不会用”的双重困境,严重制约生态林业建设的技术革新进程。

2.4 资金保障薄弱

林业技术推广的资金困境源于供给与需求的结构性矛盾。财政投入机制僵化,过度依赖年度预算拨款,缺乏对长期项目、新兴领域的稳定支持,导致技术示范基地建设、人才培养等持续性工作难以推进。社会资本参与渠道不畅,林业技术推广项目的公益性与商业性边界模糊,缺乏有效的风险分担机制与收益分配模式,难以吸引金融机构、企业等市场主体。资金使用存在严重的“重硬件轻软件”倾向,大量资源投入基础设施建设,而技术研发合作、成果转化服务等关键环节投入不足。资金监管体系的滞后性更为突出,缺乏全过程绩效评估与动态调整机制,导致资金使用效率低下,部分项目存在重复建设、资源闲置等问题,无法形成资金投入与生态经济产出的良性循环。

3 生态林业建设中林业技术推广问题的解决对策

3.1 构建智能适配技术体系

构建智能适配技术体系需突破传统线性研发模式,建立需求驱动的动态创新生态。依托物联网传感器网络,构建全域林业数据感知系统,实时采集土壤墒情、气象变化、林木生长等多维数据,结合基层林农与企业反馈,形成动态化、场景化的技术需求图谱。运用人工智能算法对海量科研成果进行语义分析与价值评估,通过构建“技术—场景—成本”三维匹配模型,实现技术方案与区域生态条件、经济基础、应用需求的精准对接。创新产学研协同机制,推行“揭榜挂帅”“赛马制”等新型研发模式,打破科研机构、高校、企业间的信息壁垒,围绕生态修复、碳汇提升等关键需求开展联合攻关^[2]。在重点生态功能区设立技术验证中心,运用数字孪生技术模拟不同技术应用场景,通过实际测试与数据反馈优化技术参数,形成“需求洞察—智能匹配—

本地化改良—迭代升级”的全链条适配机制。该体系通过技术研发与应用的双向互动,推动林业技术从实验室到生产实践的高效转化,实现技术供给与生态林业建设需求的动态平衡。

3.2 创新多元推广模式

创新多元推广模式需构建政府引导、市场主导、社会协同的生态化推广网络。重塑基层林业技术推广机构职能,整合技术咨询、物资供应、成果转化等服务功能,打造“一站式”综合服务平台,提升资源利用效率与服务效能。基于区块链技术搭建“数字林业推广云平台”,实现技术信息的可信共享与追溯,运用短视频、虚拟仿真、增强现实等新媒体技术,开展沉浸式、交互式技术培训,构建“线上知识传播—线下实操指导”的融合推广模式,突破时空限制扩大推广覆盖面^[3]。通过税收优惠、项目补贴、特许经营等政策工具,引导企业、金融机构、行业协会、林农合作社等多元主体参与技术推广,形成优势互补、利益共享的协同推广格局。建立基于大数据的推广效果评估系统,实时追踪技术采纳率、生态改善指标、经济效益增长等核心参数,运用机器学习算法对推广策略进行动态优化,实现推广资源的精准配置与推广效能的持续提升,推动林业技术推广从粗放式向精准化、智能化方向转型。

3.3 打造专业人才梯队

打造专业人才梯队需从人才生态系统层面进行整体性重塑。优化林业技术推广岗位设置与薪酬体系,设立专项津贴与绩效奖励,建立与推广实效、技术创新成果挂钩的激励机制,提升岗位吸引力与职业发展空间。创新人才培养模式,推行“双导师制”,联合高校、科研院所与企业,构建“理论学习—实践锻炼—创新孵化”的培养体系,着重培养兼具林业专业技术、市场推广能力与创新思维的复合型人才^[4]。构建终身学习平台,开发模块化、场景化的在线课程资源库,结合虚拟现实技术开展模拟实训与案例教学,实现知识更新与技能提升的常态化。改革人才评价机制,破除学历、资历等传统限制,以技术推广成果的生态效益、经济效益与社会效益为核心评价指标,建立“能上能下、能进能出”的动态管理机制。设立青年人才专项基金,支持创新研究与实践探索,营造鼓励创新、宽容失败的人才发展环境,形成层次分明、结构合理、充满活力的专业人才梯队,为林业技术推广提供持久的智力支撑。

3.4 完善资金筹措机制

完善资金筹措机制需构建多元化、可持续的投入与管理体系。优化财政资金配置,设立林业技术推广专项基金,采用“基础保障+绩效奖励”模式,加大对战略性、公益性技术推广项目的支持力度,确保资金投入的稳定性与持续性。创新金融支持模

式,开发林业技术推广专项信贷产品,探索“技术产权质押融资”“碳汇收益权质押贷款”等新型金融工具,建立风险分担与补偿机制,引导金融资本参与林业技术推广^[5]。通过PPP模式引入企业资本参与技术示范基地建设,设立林业技术推广产业投资基金,制定优惠政策吸引社会闲散资金,形成多元化的资金投入格局。运用区块链技术构建资金全生命周期管理系统,实现资金流向的透明化追踪与动态监管,建立第三方独立评估机制,对资金使用绩效进行科学评价,根据评估结果动态调整资金分配策略。通过创新资金运作模式,实现政府资金、金融资本、社会资本的协同联动,形成资金投入与生态经济产出的良性循环,为林业技术推广提供坚实的资金保障。

4 结语

生态林业建设作为实现人与自然和谐共生的重要路径,其高质量发展离不开林业技术推广的有力支撑。当前,通过剖析技术适配性不足、推广体系滞后、人才资源短缺、资金保障薄弱等核心问题,针对性提出构建智能适配技术体系、创新多元推广模式、打造专业人才梯队、完善资金筹措机制等对策,为突破生态林业发展瓶颈提供了系统化解决方案。这些举措不仅推动林业技术从研发到应用的高效转化,重塑推广生态,更促进生态效益、经济效益与社会效益的协同共进。面向未来,随着数字技术与生态治理深度融合,林业技术推广需持续创新,深化产学研用协同,强化科技成果转化效能。同时,要立足“双碳”目标与生态文明建设新要求,不断优化推广机制,提升人才专业素养,拓宽资金来源渠道,为生态林业建设注入持久动力,助力实现绿色发展与可持续发展的长远目标。

【参考文献】

- [1]魏东琳.林业技术推广在生态林业建设中的作用及应用路径[J].中国林业产业,2023,(09):89-91.
- [2]马守科.林业技术推广在生态林业建设中的应用分析[J].农业灾害研究,2023,13(09):70-72.
- [3]申惠娟.林业技术推广在生态林业建设中的问题及措施[J].造纸装备及材料,2023,52(08):136-138.
- [4]黄尚鼎,徐震.林业技术推广在生态林业建设中的要点和策略研究[J].数字农业与智能农机,2023,(07):74-76.
- [5]张晶荣.生态林业建设中林业技术推广问题探讨[J].当代农机,2022,(06):54+57.

作者简介:

李明倩(2004--),女,汉族,内蒙古自治区赤峰市人,本科,研究方向:林学。