

林业技术推广与林业产业转型升级关系研究

王 瑞

山东省曹县倪集街道办事处 山东 菏泽 274000

摘 要：林业技术推广作为连接科研成果与生产实践的桥梁，通过提升资源利用效率、改善生产环境、推动产业结构优化和可持续发展，对林业产业转型升级发挥着至关重要的作用。文章分析了林业技术推广的多种方法，包括示范推广、咨询服务、培训教育和宣传推广，并阐述了其对产业结构优化、产业创新及产业协同发展的催化、驱动和产业协同保障及市场拓展推动等路径，林业产业可实现转型升级，构建绿色循环、高端智能、融合发展的新格局。

关键词：林业技术推广；林业产业；转型升级；关系研究

引言：林业作为生态文明建设的重要组成部分，其产业的转型升级对于实现可持续发展具有重要意义。林业技术推广作为科技与生产结合的纽带，是推动林业产业转型升级的关键力量。本文旨在研究林业技术推广的内涵、方法实践及其与林业产业转型升级的紧密关系，探讨如何通过林业技术推广促进林业资源的高效利用、生态环境的改善以及产业结构的优化升级，为林业产业的可持续发展提供理论依据和实践路径。

1 林业技术推广的重要性

林业技术推广体现在其对林业产业健康发展的全面推动作用上，首先，提升林业资源利用效率。面对有限的林业资源和日益增长的需求，如何高效利用成为关键。林业技术推广通过介绍先进的种植技术、病虫害防治方法以及科学的森林经营管理理念，帮助生产者选择适宜的树种、优化造林结构、实施精准管理，从而在有限的土地上产出更多高质量的林木资源。这不仅提高了单位面积的产量，还通过提升木材质量增加了其市场价值，实现了资源利用的最大化。其次，改善并保护林业生产环境。林业生产环境的优劣直接关系到林木的生长状况及生态系统的稳定性。林业技术推广强调生态友好的管理理念，推广水土保持、生物多样性保护等技术，有效减少因不当管理导致的环境破坏，如水土流失、生物多样性丧失等问题。通过科学的森林防火和病虫害防控技术，降低自然灾害的发生概率，为林木提供一个更加安全、健康的生长环境。再次，推动林业产业结构的优化升级^[1]。随着科技的进步，林业产业已不再局限于传统的木材采伐与加工，而是向深加工、生态旅游、森林康养等多领域拓展。林业技术推广通过引入新技术、新工艺，如数字化管理、智能监测系统等，促进了林业产业链的延伸和附加值的提升。这不仅增强了林业产业的竞争力，也为林业从业者提供了更多元化的就业和发

展机会，推动了林业产业结构的转型升级。最后，促进林业的可持续发展。林业可持续发展是实现人与自然和谐共生的必然要求。林业技术推广通过推广生态恢复技术、可持续经营策略，确保林业资源的开发利用不超过其自然再生速度，保障了林业资源的长期供给。通过提升公众对林业生态价值的认识，促进社会各界参与林业保护与发展，形成良性循环，为林业的可持续发展奠定坚实基础。

2 林业技术推广的方法

2.1 示范推广

示范推广是林业技术推广中最直接、最有效的方式之一。通过选择具有代表性的区域建立林业技术示范区，集中展示新品种、新技术的实际应用效果，如高效造林技术、智能监测管理系统、病虫害绿色防控技术等，让生产者亲眼见证新技术的优势与潜力。示范区应成为“看得见、摸得着”的学习平台，不仅展示技术成果，还要公开技术实施过程，包括成本投入、操作流程、预期收益等，帮助生产者全面评估新技术的可行性，从而激发他们尝试新技术的兴趣与信心。此外，定期组织现场观摩会、技术交流会，邀请行业专家、成功案例分享经验，进一步增强示范效应，促进技术的高效扩散。

2.2 咨询服务

咨询服务是林业技术推广中不可或缺的一环，它要求建立灵活、高效的咨询机制，确保生产者在遇到技术难题时能够得到及时、专业的指导。这包括设立热线电话、在线服务平台，以及定期派遣技术专家深入林区，开展面对面的咨询服务。咨询服务不仅要解决生产者当前面临的具体问题，更要注重引导他们建立科学的管理思维，提升自我解决问题的能力。同时，通过收集生产一线的反馈，可以及时调整技术推广策略，确保技术推广更加贴近实际需求，形成良性循环。

2.3 培训教育

培训教育是提升林业从业人员整体素质和技术水平的关键途径,应根据不同群体的需求,设计分层次、分专业的培训课程。对于基层林业工作者,重点培训实用技术操作技能,如育苗技术、病虫害防治、森林抚育等;对于管理人员和技术骨干,则侧重林业政策解读、现代林业管理理念、先进技术趋势等内容。培训形式应多样化,结合线上视频教学、线下实操演练、案例研讨等多种形式,确保培训内容的吸收与应用^[2]。此外,鼓励建立长期的学习机制,如设立林业技术学院、在线学习平台,为林业从业者提供持续学习的机会,促进林业人才队伍的全面发展。

2.4 宣传推广

宣传推广是扩大林业技术影响力、提高社会认知度的重要手段。应充分利用传统媒体(如电视、广播、报纸)和新媒体(如社交媒体、专业网站、APP)的各自优势,构建全方位、多渠道的宣传网络。通过制作生动形象的科普视频、图文并茂的技术手册、举办林业科技展览等方式,将林业技术的创新成果、成功案例、经济效益和社会效益广泛传播,提高公众特别是林业生产者对林业技术推广重要性的认识。加强与科研机构的合作,共同举办论坛、研讨会,搭建交流平台,促进林业技术的交流与合作,形成良好的技术推广氛围。

3 林业技术推广与林业产业转型升级的关系

3.1 林业技术推广推动林业产业结构优化

林业产业结构的优化,是林业可持续发展的必然要求,也是提升产业整体效益的关键。传统林业以木材采伐和初级加工为主,这种单一化的产业结构不仅资源消耗大,而且附加值低,难以满足现代社会对生态产品和服务多样化的需求。林业技术推广,正是打破这一僵局、推动产业结构优化的重要力量。一方面,林业新技术的引入,如高效造林技术、森林抚育技术、病虫害绿色防控技术等,显著提高了林木的生长速度和木材质量,降低了生产成本,使得林业生产从依赖大量资源投入的粗放型模式向依靠科技进步的集约型模式转变。这不仅提升了林业产业的生产效率,也为林业资源的可持续利用提供了可能。另一方面,林业技术推广还促进了林业产业链向高端延伸。通过推广木材深加工技术、生物质能源开发技术、森林生态旅游开发技术等,林业产业得以向第二、第三产业拓展,形成了包括木材加工、林产化工、森林食品、生态旅游等在内的多元化产业结构。这种产业结构的优化,不仅增加了林业产品的附加值,也提升了林业产业的抗风险能力和市场竞争力。

3.2 林业技术推广促进林业产业创新

创新是林业产业发展的不竭动力,而林业技术推广则是激发这一动力的关键。随着科技的飞速发展,新材料、新技术和新工艺的不断涌现,为林业产业带来了前所未有的创新机遇。(1)在材料创新方面,林业技术推广促进了新型林业材料的研发与应用,如环保型木材胶粘剂、生物质复合材料等,这些新材料不仅提高了林业产品的性能,还减少了生产过程中的环境污染,符合绿色发展的理念。(2)在技术创新方面,林业技术推广推动了林业生产方式的智能化、数字化转型。通过引入遥感技术、物联网技术、大数据技术等现代信息技术,林业生产实现了从种植、管理到销售的全链条智能化管理,提高了生产效率,降低了运营成本,增强了产业的竞争力。(3)在工艺创新方面,林业技术推广促进了传统工艺与现代技术的融合,如将3D打印技术应用于木材加工,不仅提高了加工精度,还实现了个性化定制,满足了市场对林业产品多样化的需求。

3.3 林业技术推广助力林业产业协同发展

林业产业的发展不能孤立进行,而应与相关产业协同发展,形成资源共享、优势互补的产业链。林业技术推广在这一过程中发挥了重要的纽带作用。(1)林业技术推广促进了林农复合系统的建立与发展。通过推广林下种植、林下养殖等技术,实现了林业与农业的有机结合,既提高了土地资源的利用效率,又增加了农民的收入来源,实现了生态效益与经济效益的双赢。(2)林业技术推广推动了林业与旅游业的融合发展。森林生态旅游作为林业产业的新兴领域,具有广阔的发展前景。通过推广生态旅游规划技术、生态景观建设技术等,林业资源得以转化为旅游资源,吸引了大量游客,带动了当地经济的发展,同时也提高了公众对林业生态价值的认识。(3)林业技术推广还促进了林业与科研、教育机构的合作。科研机构提供的先进技术成果通过推广应用到林业生产中,而生产实践中遇到的问题又成为科研机构研究的课题,这种产学研的合作模式不仅加速了科技成果的转化,也提升了林业产业的整体科技水平。(4)林业技术推广还促进了林业与国际社会的交流与合作。在全球化的背景下,林业技术的国际交流与合作日益频繁,通过引进国外先进技术和管理经验,结合我国林业产业的实际情况进行消化吸收再创新,不仅提升了我国林业产业的技术水平,也增强了我国林业产业在国际市场上的竞争力^[3]。

4 林业产业转型升级的路径

4.1 资源利用优化

林业产业的转型升级,首要任务在于优化资源利用方式,构建绿色循环的林业经济体系。传统以木材采伐为主的单一经营模式,已难以满足现代社会对生态产品和服务多样化的需求,且易导致资源枯竭和生态破坏。因此,需推动林业从“伐木经济”向“绿色经济”转变,实施森林可持续经营策略,如推广近自然林业经营模式,实施森林抚育和更新改造工程,提高森林质量和生态服务功能。应大力发展林下经济,利用森林资源和环境优势,开展林下种植、养殖、采集等复合经营,实现林上林下资源的综合开发和高效利用。此外,积极探索森林碳汇、森林生态旅游等新兴业态,将林业资源转化为生态资产,实现经济效益与生态效益的双赢。

4.2 科技创新驱动

科技创新是推动林业产业转型升级的核心动力,面对新材料、新技术、新工艺的快速发展,林业产业应主动拥抱科技变革,加快技术创新和成果转化。一方面,要加强林业基础研究和应用研究,突破一批关键核心技术,如高效造林技术、智能监测技术、病虫害绿色防控技术等,提升林业生产的科技含量和效率。另一方面,要推动林业与信息技术的深度融合,利用互联网、大数据、人工智能等现代信息技术,构建林业智慧管理体系,实现林业资源的精准管理、智能决策和高效服务。鼓励林业企业加强自主研发和创新能力,培育一批具有国际竞争力的林业高新技术企业,引领林业产业向高端化、智能化、绿色化方向发展。

4.3 产业协同保障

林业产业的转型升级不能孤立进行,而需与其他产业协同发展,形成资源共享、优势互补的产业链。通过林、农、渔、牧等产业的深度融合,构建多元化的林业产业体系,提升产业链的附加值和竞争力。例如,林农合作可以推动林下经济的发展,实现土地资源的立体利用;林牧结合可以促进草原生态保护和畜牧业可持续发展;林渔共生可以提高水域资源的利用效率,实现生态养殖和渔业增收^[4]。此外,还应加强林业与旅游、文化、

教育等产业的融合,发展森林生态旅游、森林康养、林业文化创意等新业态,拓宽林业产业的发展空间,满足人民群众对美好生活的向往。

4.4 市场拓展推动

市场拓展是实现林业产业转型升级的重要推动力,随着全球范围内对环保和可持续发展产品需求的增加,林业产业应把握机遇,积极拓展国内外市场。一方面,要加强林业产品的品牌建设和市场营销,提升产品质量和附加值,增强市场竞争力。通过参加国际展会、建立海外营销网络等方式,拓宽国际市场份额,提升林业产品的国际影响力。另一方面,要深入挖掘国内市场潜力,特别是随着乡村振兴战略的深入实施,农村市场将成为林业产品的重要消费地。通过优化产品结构,开发适合农村市场的林业产品,满足农民对美好生活的需求,同时带动林业产业的持续发展。

结语

综上所述,林业技术推广与林业产业转型升级之间存在着密切的互动关系。通过加强林业技术推广,可以有效提升林业产业的生产效率、优化产业结构、增强创新能力和市场竞争力,进而推动林业产业向高端化、智能化、绿色化方向转型升级。未来,应继续深化林业技术推广工作,探索更加多元化的推广方法,加强产学研用合作,促进林业科技与产业深度融合,为构建生态文明和美丽中国贡献林业力量。

参考文献

- [1]张勇,王怡鸥.林业生态建设与林业产业发展关系研究[J].园林建设与城市规划,2022,4(11):44-45.
- [2]黄安邦,廖云娥,庞世莲,等.林业技术推广对策探析[J].广东蚕业,2023,57(6):67-69.
- [3]尹鹏飞,柳健.林业技术推广下生态林业建设的对策[J].吉林蔬菜,2024(2):264.
- [4]刘亚玲.生态林业发展中的现代林业技术推广分析[J].新农业,2023(10):80-81.