

# 林业技术创新对促进现代林业发展的作用分析

陕西省榆林市定边县长城林场 杜 丽

**摘 要:** 在我国现代林业是国民经济的重要组成部分,其发展有赖于技术创新,能够为林业发展提供动力与方向。在当前阶段,我国林业技术创新受到了诸多限制,存在着不少的漏洞,只有看到这些现状,提出具有可行性的方式方法,才能够实现现代林业技术创新。本文对我国林业发展现状与林业发展的重大意义展开论述,并提出了一些促进林业产业发展的具体策略。

**关键词:** 现代林业技术; 创新; 林业发展

全球化进程的不断发展和在不同程度上导致了环境恶化、生物多样性受到破坏以及能源被大量消耗,林业产业的大力发展,能够增加森林的覆盖面积,为解决这一难题起到了重要的作用,得到了全球范围内的肯定。我国目前正处于历史新时期,要更加深入地认识到林业技术创新对林业产业发展的带动作用,加快林业产业的发展速度,提升其产量与质量。

## 一、我国林业的发展现状

我国土地广阔,林地众多,是世界范围内的木制品生产、消费大国,但我国也是人口大国,从人均角度来看,木材占比偏小且可消耗资源非常稀缺。因此,从1998年起,我国成立了天然林保护工程,林业比重开始逐步提升,产业结构也随之不断完善。据我国林业局发布,2021年我国经济林产业强基固本,种植面积持续超过6亿亩,年产量在2亿吨以上,其产值已经达到了2.2万亿元。受到我国整体经济走势,中、西部地区林业产业增长较为迅速,从产业结构来讲,林业产业的两大巨头分别为经济林的种植采摘与林业局旅游。纵观我国林业产业的发展形势,其产业链极长,横跨一、二、三产业,且覆盖范围非常广。在未来,林业技术的创新以及优化产业结构是林业发展的重中之重,能够积极推进我国林业的发展与壮大。

## 二、林业技术创新对林业发展产生的重大意义

### (一) 改善林业的发展环境

目前我国林业产品的种植,大部分仍旧采用传统的种植方式,然而随着科学技术的不断进步,传统林业模式的缺点也日益显现,例如产品繁衍时间较长、年收获次数少、易遭受病虫害侵害、抵抗力差无法很好地适应环境变化等。因此,现代林业产业的发展要将目光转向新品种,做好旧产品的更迭,更好地促进林业产业整体品质的飞跃。与此同时,新品种的种植能够有效提升林业产品的产量,给林业产业带来新的经济增长点,在改善林业环境的同时优化产业结构。

### (二) 加强林业的管理控制

我国林业产业发展至今,大部分采用粗放式管理的

管理模式,无法精准施加林业产品种植时所必需的水肥、光照、温度等条件,导致出现林业产品死亡率居高不下、病虫害频繁、光合作用较差等现象。现如今,我国林业技术的创新成为此类现象的转折点,数字化、集约化的林业管理模式,可以对林业产品当前的水肥、温度等进行精确的检测,更好地把控林业作物不同阶段所需要的最佳环境,提升林业管理的有效性与可行性。加强林业产业的数字化管理模式,能够推进林业产业的可持续发展,对于扩大森林资源与荒漠的治理能够提供非常大的助力,将经济增长与自然进行完美的融合。

### (三) 优化林业的人员结构

林业技术的创新在很大程度上可以优化林业产业工作人员的结构,我国广阔的林业产业园区能够为数百万人提供就业岗位,在缓解就业压力的同时,可以改善林业产业园区的就业问题。但通过对以往的林业生产活动观察能够发现许多的弊端,严重阻碍了我国的林业发展,例如有大量的人力资源浪费,没有先进的科学技术指导仅凭借以往的工作经验等。通过林业技术的创新,先进技术设备的使用,很好地改善了林业产业的劳动形式,大大节省了人力物力,不仅提高了工作人员的劳动效率,节约了生产成本,还提高了工作的实践性,进一步推进了林业人员的结构优化。

### (四) 优化林业的产业结构

林业产业的结构主要针对众多的林木品种,在林业企业发展过程中,许多林木品种在进行大量繁殖后出现了衰败甚至死亡。对此,林业技术的创新显得尤为重要,只有通过技术创新提升高龄化林木品种对于环境的适应能力,培育出更加优秀的新品种,提升从业人员对于林木品种的种植水平与管理能力,如此才能提升林业产业的经济增长,实现林业产业的结构优化,带动我国林业的良性发展。

### (五) 提高林业的经济效益

从我国林业产业整体的经营状况来看,经济效益并未达到预期的效果,尽管相关部门对于人力和资金的投入达到了标准,但其林木产品的产量依然无法满足市场

中日益增长的需求量。这是由于树木的生长周期较长, 培育一颗成熟的树木需要经历很长的时间, 并且在此过程中存在着许多不确定性与风险, 任何环节出现错误都会为企业带来无法估量的经济损失。除此之外, 自然环境也是影响林木产业发展的一大要素, 例如地质灾害、近些年出现的气候骤变等。想要改善这一现状, 就要积极地进行林业技术创新, 针对相关技术进行优化研究, 提高林木的抗逆性、抗病虫害能力, 增强林木对各种自然环境的适应性, 从而有效降低林业产业经营的风险。此外, 通过技术创新可以对农药进行改进, 降低其对环境、物料的负面影响, 提升经济效益。

#### (六) 促进林业现代化建设

林业产业的粗放式管理浪费严重, 加剧了我国森林资源的短缺, 使得林业经济深入泥潭, 造成这一现象的主要原因是从业人员的技术含量较低, 在技术创新过程中出现的短板, 也成为林业产业难以适应市场经济的导火索。尽管许多种植生产过程已经采取了新的经营管理方式, 但旧有理念的一些不足之处仍制约着林业结构的调整。随着新世纪的到来, 绿色、低碳, 环保、循环等思想深入人心, 林业产业的革新、技术开发与可持续发展成为林业从业者思考的重点, 在创新与实践过程中, 人们意识到了现代科技水平落后造成的严重经济损失与技术创新的重要性, 因此开始着手技术创新, 希望能够提高林业产业的核心竞争力。从目前的技术创新成果来看, 一方面提升了林业产业的生产能力, 另一方面也改善了相关从业人员的意识形态, 对如何在原有的结构上建立现代化林业产业体系并将其发展壮大展开了思考, 而体系的建立又需要以技术创新为基础, 两者相辅相成, 共同发展。

#### (七) 修复现存的生态系统

现代林业在生态环境中有着重要的地位, 能够为生态系统的优化建设提供方向, 对社会经济与环境的和谐相处起到实际意义。如今我国开展的林业生态与天然林保护工程为改善大生态环境提供了经验, 但同时也存在着许多的阻碍因素, 其中最为重要的一点便是缺乏科技创新的技术支持, 这也是我国林业生态工程发展到如今所面临的瓶颈。对此, 众多的学者针对植被的保护与恢复、生物多样性的维持与恢复等问题, 展开了积极的探讨, 围绕技术创新提出了新的思路。在此类现象的探索与实践过程中, 我国林业产业实力得到提升的同时也在逐步完善着林业生态系统。

#### (八) 促进林业可持续发展

随着社会的发展, 越来越多的产业增加了对木材、木制品的需求, 这与如今林业产业发展的不景气产生了矛盾, 如何在保证林木资源的基础上满足市场的需求, 成为林业产业的发展新思路。对此, 林业可持续发展的

实施成为这一现状有效缓解的方式, 在一定程度上, 林业的可持续发展还能够带动GDP的增长。对我国林业可持续发展进行分析, 发现其进展缓慢主要有两大因素: 首先, 我国森林分布较为分散且覆盖率低, 降低了实施林业可持续发展的动力; 其次, 环保意识低、生态系统薄弱以及林业恢复技术差, 都增加了林业可持续发展的实施难度。针对这一现实情况, 生态保护与修复技术的创新成为林业生态可持续发展的必要条件, 在创新技术的同时, 建立森林保护机制与转变意识形态, 能够在很大的程度上解决可持续发展的消极影响, 使其快速成为新型的林业模式。

### 三、林业技术创新促进林业发展的策略

#### (一) 创新理念, 推广应用林业新技术

随着林业产业的现代化发展, 林业技术的推广工作也要尽快落实, 建立健全高效的推广模式, 使我国各地的林业产业均衡发展, 提升我国的林业产业现代化进程。对此, 相关部门工作人员要快速形成林业技术的创新理念, 将林业技术创新放在首位, 增加设备人员的投入, 尽快实现林业产业的社会化转变。以市场需求作为导向, 提升林业技术带动主体的建设步伐, 提升技术创新水平。

#### (二) 提高林业技术创新能力

在林业可持续发展的大背景下, 林业产业相关人员注意到了技术创新对其带来的促进作用, 从林业创新技术在人造林、生态保护等项目上的成果来看, 技术创新能够创造无限可能。尽管我国林业人员已经尝到了林业技术创新带来的甜头, 但技术创新成效并未达到预期效果, 主要体现有两点: 第一是有林业技术部分与生态相关的创新成果难以得到转化, 导致了创新成效与具体规模不匹配; 第二是我国在进行林业技术创新过程中, 大部分的创新思路都引进外国, 仅是根据我国国情结合国外经验对林业技术进行改进, 并非我国真正的自主知识产权, 我国自主研发的技术创新少之又少。对此, 我国科研人员应当加强探索林木技术创新, 结合我国林业的威胁完善创新机制, 在实践中提升自身的创新能力。以造林技术为例, 我国天然林数量连年递减, 植树造林成为新时期的主要任务, 虽然造林工作追求时效性, 但林业工作者不能为了造成造林而随意对待, 应当将当地水文、气候等融入造林工作中, 同时要积极开展技术创新, 解决林木成活率低的难题。

#### (三) 探索林业技术创新模式

创新模式作为技术创新的基础, 应当引起充分的重视, 就如今的林业技术创新现状而言, 不仅技术人员的待遇不高, 资源分配方面也缺少合理性, 如此种种都阻碍了我国现代林业技术创新的进展, 导致其创新速度与林业发展匹配度极低。例如培育新品种过程中, 传统林

木易感染病虫害且生长周期长、存活率很低，技术人员对此进行研究，做了大量新品种培育的实验，但多种因素的影响导致创新成效并不尽人意，难以转化推广。因此林业科研单位要探索技术创新模式，深入了解其内涵与技术人员的需求，形成规范的创新模式，为创新工作的顺利进行奠定基础。

#### （四）建立健全林业创新制度

目前，我国林业产业面临着许多问题，阻碍其发展的根本是林业资源与经济的缺乏，粗放型管理的扎根、技术含量的不足、市场竞争力的低下都影响着林业企业的收益，主要原因在于林业技术创新制度的不完善。基于此，林业产业科研人员首先应当在林业技术创新时，加强对科研质量的把控，学习西方先进的技术创新方式，鼓励林业单位与科研机构之间进行有效沟通，最大程度上健全林业技术创新制度，实现其产业化发展；其次，要为技术创新人员打好资金基础，培养相关专业人员；最后，要加大林业企业的流动资金，从各个方面实现林业的融资。此外，各级政府也能够为林业企业出一份力，如减免税收、出台扶持政策等。林业产业技术创新还要求科研人员学习西方先进技术并将其转化为我们自身的硬实力，提升创新能力。

#### （五）注重创新型人才的培养

人才是林业技术创新的中流砥柱，其推广更是离不开高素质的人才，他们能够保障创新工作的有效开展，是林业现代化发展的催化剂。只有重视人才的培养，将林业教育融入到相关专业的教学当中，深化改革，才能有效提高林业工作人员的专业素养，满足产业发展需求。

#### （六）拓宽林业技术创新的资金投入渠道

林业产业对生态环境有着直接的影响，其重要性引起了社会各界的关注，科学技术的进步为林业产业的发展带来了新思路，要求其将适应环境需求作为出发点，加强林业技术的创新。但通过对我国林业产业技术创新的实况来看，效果并不理想，造成这一现象的主要原因是我国林业产业的主阵地多位于偏远地区，技术、资金等条件跟不上，阻碍了技术创新工作的开展。对此，科研单位要转变旧有观念，慎重决定资金投入，将技术创新的重要意义内化于心，可以通过网络宣传、讲座演讲等方式推广林业技术创新可带来的经济效益，让人们意识到投资林业技术创新的可行性，获得社会资本的支持，拓宽资金渠道。另外，国家政府部门也应当为林业产业的发展提供便利条件，可以加大资金投入或出台有利政策，鼓励林业技术创新吸收更多的人才与资本。

#### （七）提升林业人员的管理水平

我国林业单位应当加深基层为主体的体制，招收大批专业人才，打造一支有结构、有专业、有能力的团队，改善我国林业技术人员的空缺。要对基层进行定期

培训，请资深林业技术人员开展讲座，同时加大薪酬、奖励方面的资金投入，以高新将拥有现代化林业技术的青年保留在林业产业中，提升整体管理者的管理能力与技术创新能力，更好地带动林业产业的发展。此外，林业单位要对人才进行素质、技能培养，提升林业人员的全面素质，这是由于我国素质教育内容还没有很好地融入林业发展，对此需要政府加大重视力度，提升林业素质教育的地位，为林业技术创新培育更多高素质现代化的人才。

#### （八）加强林业信息化建设

林业产业对于信息技术的运用是非常有必要的，它不仅能够有效进行资源的整合，还可以促进体制的改革，加深各部门之间的联系合作，使林业产业逐步成为开放型、创新型、规范性产业，提升市场竞争力度，促进技术创新成效的转化率，为林业产业的转变带来机遇。

#### （九）强化林业技术装备的研发

林业技术创新的有效进行，离不开技术创新需要的现代化装备，只有利用先进装备将创新成果运用到实际工作中，才能发挥出林业技术创新的最大优势。例如林业科研人员初步建立了新型林业模型，需要运用网络计算机结合林业技术的特性对创新方式进行理论实验，才能对实验结果进行精确的统计，更好的作用于现实情境。

## 四、结束语

林业技术创新作为我国林业产业发展的方向，是一项全面且系统的工作，有着极大地提升空间。因此，相关林业从业人员要加强对林业技术创新的重视，健全林业技术创新制度，增强其可持续发展，实现技术创新成果的高效转化，同时优化林业产业结构，为我国的生态环境改善与经济发展作出更大贡献。

#### 参考文献：

- [1] 王从磊. 探讨林业技术创新对促进现代林业发展的作用[J]. 农家参谋, 2021, (01): 173-174.
- [2] 郑野. 探析林业技术创新对现代林业发展的促进作用[J]. 林业科技情报, 2020, (03): 76-78.
- [3] 王映学. 林业技术创新对促进现代林业发展的作用[J]. 山西农经, 2020, (11): 85-86.
- [4] 黄展鹏. 浅谈林业技术创新对现代林业发展的作用[J]. 南方农业, 2020, (17): 56-57.