

# 果树栽培技术在林业产业中的应用研究

王志立<sup>1</sup> 马绍东<sup>2</sup> 李天娇<sup>3</sup> 刘俊晨<sup>4</sup>

1 平顶山市林业技术工作站

2 冕宁县蚕业产业发展中心

3 丹东顺利林业发展有限公司

4 朝阳市林业和草原事务服务中心

DOI:10.32629/as.v9i3.3810

**[摘要]** 为助力林业产业高质量发展,本文探究果树栽培技术在林业产业中的应用问题,系统梳理了该技术在林业产业中的应用体系,阐述其带来的生态、经济与社会效益,剖析了技术适配性不足、推广体系不完善等现存问题,并针对性提出相应优化路径。研究表明,果树栽培技术与林业产业的深度融合是林业产业转型升级的重要举措,唯有破解技术应用痛点,才能充分释放其综合效益,实现林业产业三大效益的协同发展。

**[关键词]** 果树栽培技术; 林业产业; 技术应用

**中图分类号:** TU972+.4 **文献标识码:** A

## Research on the Application of Fruit Tree Cultivation Techniques in the Forestry Industry

Zhili Wang<sup>1</sup> Shaodong Ma<sup>2</sup> Tianjiao Li<sup>3</sup> Junchen Liu<sup>4</sup>

1 Wang Zhili, Pingdingshan Forestry Technology Workstation

2 Ma Shaodong, Sericulture Industry Development Center of Mianning County

3 Li Tianjiao, Dandong Shunli Forestry Development Co., Ltd.

4 Liu Junchen, Chaoyang Forestry and Grassland Affairs Service Center

**[Abstract]** To promote the high-quality development of the forestry industry, this paper explores the application of fruit tree cultivation techniques in the forestry industry. It systematically reviews the application system of this technology in the forestry industry, elaborates on the ecological, economic and social benefits it brings, analyzes the existing problems such as insufficient technical adaptability and an incomplete promotion system, and proposes corresponding optimization paths. The research shows that the deep integration of fruit tree cultivation techniques with the forestry industry is an important measure for the transformation and upgrading of the forestry industry. Only by solving the pain points in the application of technology can its comprehensive benefits be fully released and the coordinated development of the three benefits of the forestry industry be achieved.

**[Key words]** Fruit tree cultivation techniques; Forestry industry; Technology application

当前林业产业正朝着生态化、多元化方向转型,传统单一的发展模式已难以适配发展需求,而果树栽培技术的成熟体系与林业产业提质增效、生态保护的需求高度契合。将果树栽培技术科学应用于林业产业,是推动产业升级的重要尝试,基于此,本文围绕该技术在林业产业中的应用展开研究,梳理应用体系、分析效益、剖析问题并提出优化路径,为技术的规范化应用提供理论参考。

### 1 核心果树栽培技术在林业产业中的应用体系

#### 1.1 良种选育与苗木培育技术的应用

核心果树栽培技术在林业产业中的应用体系构建,首要依托良种选育与苗木培育技术的科学落地。果树良种选育需以产区生态环境、土壤理化性质与气候特征为核心依据,确立“适生优先、优质高效、抗逆性强”的筛选原则,确保所选品种与林业产区自然条件高度适配,从源头保障果树生长基础与果品产出潜力。在苗木繁育环节,容器育苗可精准调控根际环境、无性繁殖能稳定保留良种优良性状、壮苗培育则通过苗期精细化管理强化根系发育,多项技术协同应用可有效突破传统育苗成活率瓶颈,夯实林业产业规模化、标准化发展的苗木质量根基<sup>[1]</sup>。

### 1.2 精细化栽培管理技术的应用

精细化栽培管理技术是实现林业果树高效生产与生态协同的关键支撑。在林地规划与定植阶段,需结合林业整体种植布局,科学确定果树栽植密度、合理配置株行距,通过深耕、土壤改良等整地作业适配林业生态系统结构,推动果树栽植与林业立体种植模式深度融合。果园管理中,水肥一体化、测土配方施肥与节水灌溉技术的落地,可实现养分与水资源的精准供给,既提升资源利用效率,又减少面源污染风险;整形修剪与树体调控技术则能优化冠层结构,改善林地通风透光条件,适配林业立体种植的空间需求,为果树优质高产与林地生态效益协同提升提供技术保障<sup>[2]</sup>。

### 1.3 绿色病虫害防控技术的应用

绿色病虫害防控技术是维护林业生态安全与果品质量安全的重要屏障。基于林业生态保护核心要求,绿色防控体系以“预防为主、综合防治、生态优先”为应用逻辑,整合农业防治、物理防治、生物防治与生态调控技术。实际应用中,通过优化栽培管理、推广抗病虫品种等农业手段减少病虫害发生基数,借助诱虫灯、粘虫板等物理装置精准诱杀,依托天敌引入、生物农药等生物技术实现生态制衡,配合生态调控优化果园生物多样性,构建可持续防控网络。同时,无公害药剂的科学使用进一步降低生态污染风险,实现病虫害防控与林业生态、果品安全的三重保障。

### 1.4 产期调控与提质增效技术的应用

产期调控与提质增效技术是推动林业经济果林多元化发展的核心动力。在果品生产环节,花期调控、果实精细化管理与品质提升技术的应用,可优化果品产出周期、平衡市场供应节奏,同时提升果实糖度、硬度与外观品质,增强市场竞争力。结合林业产业多元化发展趋势,果树矮化密植可提升单位面积种植密度、立体栽培与间作套种能充分利用空间资源,多项技术推广可显著提高土地利用率和综合产出效益,推动林业经济从单一果品产出向“果-林-游”“果-牧-加工”等多元模式转型,为林业产业高质量发展注入持久动力。

## 2 果树栽培技术应用于林业产业的综合效益

### 2.1 生态效益

果树栽培技术融入林业产业发展,能够发挥极强的生态修复与生态守护作用,彰显突出的生态效益。相较于传统林业单一树种的种植模式,科学布局的果树栽培可依托果树茂密的冠幅、发达的根系,有效起到水土保持、防风固沙的效果,减少林地水土流失与风沙侵蚀问题,而配套的测土施肥、土壤改良等栽培举措,还能逐步修复林地退化土壤、提升土壤肥力,同步提高区域植被覆盖率。与此同时,果树种植能够丰富林业生态系统的物种类型,优化林地生态群落结构,增强林业生态系统的抗干扰能力与自我修复能力,助力维护林地生物多样性,完全契合现代生态林业绿色、可持续的建设核心,实现林业生态价值的稳步提升<sup>[3]</sup>。

### 2.2 经济效益

果树栽培技术在林业产业规模化应用,能够打破传统林业经济发展局限,创造经济效益,推动产业提质增效。传统林业多以木材生产为核心盈利,经济结构单一、收益周期长。引入果树栽培技术后,可通过优质果品获得短期稳定收益,拓宽盈利维度;还能依托果品延伸深加工产业链,结合林果种植打造特色景观,联动发展休闲采摘、生态观光等新业态,推动林业经济向多元融合型转型,优化经济结构,拉长增值链条,助林业经营主体长效增收、稳健盈利。

### 2.3 社会效益

果树栽培技术与林业产业的深度融合,还能衍生出多元正向的社会效益,助力行业与区域协同发展。一方面,林果种植、管护、加工及配套文旅产业的发展,能够创造大量就近就业岗位,吸纳农村剩余劳动力,助力乡村林业产业壮大,进而推动区域经济振兴,助力城乡协调发展;另一方面,果树栽培技术的规范化、标准化推广,能够倒逼林业产业摒弃粗放式发展模式,推动行业整体技术升级,同时也能引导林业从业者主动学习先进栽培技能、提升专业素养,补齐林业发展的人才短板,为林业产业迈向规范化、高质量发展道路提供坚实支撑。

## 3 林业产业中果树栽培技术应用的现存问题

### 3.1 技术适配性不足

林业产业中果树栽培技术应用的首要短板便是技术适配性不足,难以贴合林业生产的实际需求。相较于专业化果园种植,林业产区地域跨度大、生态环境复杂,涵盖山区、丘陵、沙化林地等多种立地条件。而当前多数果树栽培技术未针对这类林业专属特征进行本土化优化改良,要么盲目引进高产品种,忽略本地气候、土壤的适配性;要么生硬照搬果园集约栽培模式,完全无视林业生态保护、林地立体利用的核心定位。这种脱离林业产业属性的技术应用方式,不仅会出现良种长势差、栽培成效低的问题,还会让技术与林业规模化经营、生态化发展的需求严重脱节,最终导致技术应用流于形式,无法真正发挥提质增效的核心作用<sup>[4]</sup>。

### 3.2 技术推广与落地体系不完善

果树栽培技术在林业领域的推广与落地体系不完善,成为制约技术普及的关键堵点。基层林业从业者大多深耕传统林木种植领域,对现代化果树栽培的良种培育、精细化管理、绿色防控等专业技能掌握不足,整体技术素养偏低,而行业针对林业场景的专项技术培训、科普宣传力度薄弱,多以粗放式宣讲为主,缺乏实操性指导,先进技术难以真正下沉到一线生产环节。与此同时,系统化的技术推广机制尚未健全,既缺少专业技术团队的常态化驻点帮扶、配套的农资与设施服务支撑,也缺乏针对性的政策扶持与资金保障,导致优质栽培技术仅在小范围试点应用,无法实现规模化、标准化落地,难以形成产业推广效应。

### 3.3 产业融合深度不足

当前果树栽培与林业产业融合深度不足,综合效益难以充分释放。二者融合多停留在果树种植浅层,仅靠果品售卖获得基础收益,未延伸产业链,也未打通高附加值业态,产业结构单一、

增值空间狭窄问题突出。部分林业产区缺乏多元化统筹布局,未将果树栽培技术与林业多方面价值深度绑定,既缺乏龙头企业带动与产业集群规划,也未打造特色林果品牌,技术应用仅发挥单一种植效益,无法推动林业转型升级,背离了林业发展目标<sup>[5]</sup>。

### 3.4生态与效益平衡把控不到位

部分林业产区在技术应用中生态与效益的平衡把控不到位,违背可持续发展核心理念。不少经营主体受短期经济利益驱动,片面追求果品产量与种植规模,采用粗放式的栽培管理模式,过度密植果树、滥用化肥农药、忽视林地生态养护,不仅会引发林地土壤板结退化、水土流失加剧等问题,还会破坏林业原有生态群落结构,降低林地生物多样性,对区域生态环境造成不可逆的损伤。与此同时,针对果树栽培应用的生态管控、效益评估机制尚不健全,缺乏对生态保护与经济发展协同推进的约束与引导,导致短期经济收益透支长期生态本钱,难以实现生态效益与经济效益的共生共赢,阻碍了林业绿色可持续发展进程。

## 4 果树栽培技术在林业产业中应用的优化路径

### 4.1强化技术本土化改良与创新

针对不同林业产区的差异化特征,应摒弃生硬照搬的技术应用模式,立足林业生产实际优化良种选育标准,筛选适生、抗逆且经济的果树品种,同时精细化改良配套技术方案,贴合林地种植与生态养护需求。在此基础上,推动传统林业栽培技术与现代果树种植技术融合创新,聚焦规模化经营与生态化发展目标,研发实用适配的复合型栽培技术,让技术贴合林业产业发展特性,发挥技术赋能作用。

### 4.2健全技术推广与人才培育体系

健全技术推广与人才培育体系是打通先进果树栽培技术落地“最后一公里”的关键。针对基层林业从业者技术素养弱、普及难问题,搭建基层林业技术推广平台,联合农技部门、高校院所开展专项培训与实操指导,聚焦良种培育等教学,提升一线从业者能力。同时完善保障机制,加大政策扶持与资金补贴,搭建帮扶对接渠道,依托专业团队跟踪指导,破除机制壁垒与资源短板,推动优质技术规模化、标准化普及,赋能林业产业发展。

### 4.3深化农林产业融合,延伸产业链条

深化农林产业融合、延伸产业链条,是释放果树栽培技术综合效益、推动林业产业转型升级的重要抓手。摒弃单一果树种植的浅层发展模式,依托果树栽培技术的成熟应用,深度整合林业生态资源与林果种植优势,构建“林果种植+精深加工+休闲观光+生态康养”的一体化全产业链模式,依托林果原料拓展果汁、果干、果酒等深加工品类,结合林地生态景观打造采摘体验、生态研学等文旅业态,拓宽产业盈利渠道。同时聚焦区域特色打造

专属林业果业品牌,强化品牌运营与市场推广,提升林果产品与林业业态的附加值与市场竞争力,摆脱传统林业粗放低效的发展困境,实现产业提质增效。

### 4.4坚守生态优先,实现可持续发展

坚守生态优先理念是保障果树栽培技术在林业产业长效应用、实现可持续发展的根本准则。要将生态保护放在首位,摒弃粗放发展模式,推行绿色集约型果树栽培模式,规范技术应用流程,严守生态保护红线。同时,建立健全动态监测与全程管控机制,跟踪生态指标,约束技术应用行为,兼顾产业经济效益与生态保护效益,避免过度开发破坏生态,推动果树栽培与林业生态保护协同发展,助力林业产业绿色长效稳健发展。

## 5 结语

综上所述,果树栽培技术是林业产业高质量发展的重要支撑,其在林业产业的应用能从多维度赋能产业发展,但目前存在问题制约技术综合效益释放。林业产业发展要基于产区实际,强化果树栽培技术本土化改良与创新,健全技术推广和人才培育配套体系,深化林果产业全链条融合,坚守生态优先原则,通过科学优化路径破解应用痛点,推动果树栽培技术与林业产业深度融合、协同发展。如此,才能发挥果树栽培技术应用价值,实现林业产业生态、经济、社会效益共生共赢,助力现代林业产业绿色、长效、稳健发展。

## [参考文献]

- [1]郑春光.果树科学合理的栽培管理措施与种植技术的深入阐述[J].农民致富之友,2025,(34):147-149.
- [2]曾皓然,郑焕明,幸福龙,等.果树栽培中有机肥施用技术的要点分析及推广意义[J].果农之友,2025,(12):76-79.
- [3]章福成.绿色农业理念下果树栽培管理技术的改良策略[J].农业产业化,2025,(11):106-108.
- [4]龙会英,张德.干热区热带亚热带果树良种筛选和栽培技术及应用创新探讨[J].热带农业科学,2025,45(9):113-120.
- [5]张志勇.设施栽培条件下果树的环境调控技术优化与产量品质提升研究[J].河南农业,2025,(18):76-78.

## 作者简介:

王志立(1968--),男,汉族,河南省鲁山县人,研究生,职称:高级工程师,研究方向:森林培育和果树栽培。

马绍东(1970--),男,藏族,四川省凉山彝族自治州冕宁县人,西南林学院林业系本科毕业,职称:中级职称,研究方面:林业。

李天娇(1993--),女,满族,辽宁省宽甸满族自治县人,本科,职称:工程师,研究方向:林业。

刘俊晨(1989--),男,汉族,黑龙江省肇源县人,研究生,职称:高级工程师,研究方向:林业调查规划与森林资源监测。