

对品牌的认可源于对其稳定满足需求的信任，优质品牌可通过产品品质、消费体验与社会价值积累转化为消费者支付意愿，获取更高溢价<sup>[3]</sup>。终端市场中，慈溪杨梅虽依托产地声誉定价高于普通杨梅，但高端礼品市场溢价能力显著弱于“仙居杨梅”；消费者对品牌的认可仅集中于“慈溪产地”地域标签，缺乏对本地合作社或企业品牌的深度认同与忠诚，整体全国知名度有限，外地客源少、本地客源为主。

#### 4.2.2 品牌传播深度不足与渠道碎片化

品牌传播主要依赖“慈溪杨梅节”、传统媒体广告、户外广告及微信公众号、抖音、小红书等社交媒体内容营销与网红带货，虽能维持品牌热度，但存在明显短板：传播内容同质化，多聚焦“新鲜、好吃”的大众印象，对杨梅深厚历史文化底蕴、独特生态价值、科技赋能故事等深层次内涵挖掘不足、讲述不生动；传播形式缺乏创新，VR/AR沉浸式采摘体验、杨梅主题数字藏品、线上杨梅文化博物馆等互动性强的数字化体验尝试少；渠道碎片化问题突出，慈溪无整合杨梅种植户、供应商、经销商及消费者的专业网络平台，信息流通不畅、交易效率低——种植户难对接广泛市场需求，消费者难便捷获取购买优质杨梅，且无专门机构或平台系统策划推广杨梅品牌，无法有效对外展示其品质、文化与地域特色。

### 5 新质生产力赋能产业及品牌发展的路径

#### 5.1 突破品种瓶颈，提供全链服务

依托省级乃至国家级科研力量，重点攻关杨梅组织培养快速繁殖技术，突破传统嫁接繁殖瓶颈；由政府主导或鼓励龙头企业投资，建设高标准、规模化的杨梅良种与现代化育苗基地，构建专业化良种繁育体系，从源头解决“无好苗”痛点。同时，强化基层农技推广队伍服务能力，通过组织现场会、技术培训等方式推广新品种，为种植户提供“全链条”服务——涵盖新品种引种筛选、配套栽培管理技术、市场营销信息等，降低农户尝试新品种的风险与成本，推动智能技术落地推广。

#### 5.2 拓展加工产业空间，提高产品附加值

慈溪市需高度重视杨梅加工业，强化高附加值、大批量加工品研发，加快杨梅衍生品孵化增值，加大杨梅酒、杨梅浓缩汁、杨梅醋饮等高附加值产品生产。在提升产品附加值的同时，构建规模化产业链：鼓励龙头企业采用“订单农业”模式，建设标准化加工专用基地，配套采后4小时冷链入厂体系，保障原料品质与成本可控；培育核心加工主体，实行销售额奖励机制，鼓励精深加工企业引进无菌灌装设备、进行GMP车间改造等技术升级，缓解鲜果销售压力，提升产业抗风险能力。

#### 5.3 构建全域冷链体系，强化智慧供应链

由政府设立专项补贴，支持梅农合作社与物流企业在产地共建“最先一公里”田间预冷站及冷链中转仓，确保杨梅采后1小时内完成预冷锁鲜；联合顺丰、京东等头部物流企业优化“最后一公里”配送，推广便携式微型冷链箱直达入户，目标将损耗率压降至8%以内。此外，政企共建市级杨梅数字化平台，实时接入冷链物流数据，基于大数据销售预测动态调配运力资源；鼓励电商企业应用区块链技术实现全链路品质溯源，以透明化供应链增强高端市场信任度，支撑溢价提升与全国化市场拓展。

#### 5.4 实施品牌升维战略，打造高价值产业标识

品牌升维需聚焦“价值升维”，首先明确“慈溪杨梅”差异化核心价值定位——跳出产品特质局限，深挖“千年贡品，科技滋养的江南至味”或“源自河姆渡的自然馈赠，现代科技守护的鲜甜本真”等独特价值主张，结合地域优势，凸显深厚文化、生态优势与现代科技的融合。其次，基于地域历史传承与文化底蕴，创新品牌叙事与体验：系统整理慈溪杨梅的历史传说、诗词歌赋、民俗风情，转化为纪录片、沉浸式展览、文创产品等现代传播形式，塑造鲜明品牌形象，提升“村域品牌”价值。

#### 5.5 吸引专业人才，构建品牌运营平台

人才是产业发展的核心动力，村域品牌发展需引入高学历、高知识、农村基层实践经验丰富的人才<sup>[4]</sup>。一方面，设立“杨梅品牌数字运营官”岗位，招募兼具农业知识、数字营销及文化创意能力的复合型人才。开展“梅农网红”孵化计划，通过短视频创作、直播技巧等培训，培育本土品牌代言人。另一方面，由政府主导开发“慈溪杨梅云”产业数字平台，整合种植户、供应商、经销商及消费者资源：前端打造沉浸式数字展厅，融合杨梅历史文化、生态价值纪录片与AR互动场景；中端接入“浙农优产”等省级资源，提供统一品牌授权、品质溯源及供需匹配功能，解决信息割裂问题；后端对接物流与电商渠道，形成产销闭环。通过人才专业化推动内容深度化，借助平台集成化实现渠道集约化，打通品牌传播与产销效率的双重瓶颈。

#### 参考文献

- [1] 何晴,邵滢.一颗杨梅的“全链升级”[N].宁波日报,2025-06-09(002).
- [2] 郑建.以新质生产力推动农业现代化:理论逻辑与发展路径[J].价值理论与实践,2023,(11):31-35.
- [3] 张春伟,廖燕凌.网络环境下的品牌溢价效应的影响因素研究[J].电子商务,2008,(01):43-47.
- [4] 江柯莹.乡村特色产业的品牌发展问题及对策研究[D].浙江农林大学,2025.

# Analysis on the influence of intercropping Chinese medicinal materials under native tree forests on soil fertility and premium price of characteristic forest products

Xifang Tao

Jishishan County Forestry and Grassland Development Center, Jishishan, Gansu, 731700, China

## Abstract

To clarify the ecological and economic value of intercropping medicinal herbs under native tree species, this study analyzes their impacts on soil fertility and premium pricing of specialty forest products. Results show that this model improves soil physical properties—such as a 15% to 20% higher moisture content in “Chinese pine + Gastrodia” intercropping areas compared to pure pine forests—and enhances chemical composition, with “poplar + Anemarrhena” zones showing 9.6% and 13.4% increases in total nitrogen and available phosphorus, respectively. It also boosts biological activity, with worm density in intercropping areas being 2.3 times higher than pure forests. However, species compatibility is key: “fir + Poria cocos” yields optimal results, while “birch + tall medicinal plants” leads to fertility degradation. Economically, the model drives premium pricing through quality, ecology, uniqueness, and branding—demonstrated by a 75% to 150% premium for Poria cocos and 50% for fir in Jinzhai, Anhui. Current challenges include technical irregularities and weak branding, which require solutions through technology promotion and brand building. This model achieves ecological and economic win-win outcomes, providing a viable pathway for forestry development.

## Keywords

native tree species; intercropping under forest; Chinese medicinal materials; soil fertility; characteristic forest products

# 乡土树种林下套种中药材对土壤肥力及特色林产品溢价能力的影响分析

陶希芳

积石山县林草事业发展中心，中国·甘肃积石山 731700

## 摘要

为明确乡土树种林下套种中药材的生态与经济价值, 本文分析其对土壤肥力及特色林产品溢价的影响。结果显示, 该模式可改善土壤物理性质, 如“马尾松+天麻”套种区含水量较纯松林高15%~20%; 优化化学性质, 如“杨树+知母”套种区全氮、速效磷分别提升9.6%、13.4%; 提升生物活性, 套种区蚯蚓密度为纯林2.3倍。但是物种适配性关键, “杉木+茯苓”效果最优, “桦树+高秆药材”致肥力退化。经济层面, 模式依托品质、生态、特色、品牌驱动溢价, 安徽金寨案例中茯苓溢价75%~150%, 杉木溢价50%。当前存在技术不规范、品牌薄弱等问题, 需通过技术推广、品牌建设破解。该模式可实现生态与经济双赢, 为林业发展提供路径。

## 关键词

乡土树种; 林下套种; 中药材; 土壤肥力; 特色林产品

## 1 引言

随着“双碳”目标落地与乡村产业振兴深化, 林业发展正从“单一木材产出”向“生态—经济双轮驱动”转型, 传统人工纯林模式的瓶颈愈发突出。乡土树种对区域气候、土壤适应性强, 能快速构建稳定植被框架, 且生态兼容性高; 中药材因药用价值显著、市场需求稳定, 是林下经济的优选

作物。“乡土树种林下套种中药材”模式将二者结合, 既有望凭借物种间的协同作用改善土壤环境, 又能通过“林+药”复合产出提升经济收益, 具备天然的生态与经济双重潜力。基于此, 本文将对乡土树种林下套种中药材对土壤肥力及特色林产品溢价能力的影响展开分析研究。

## 2 乡土树种林下套种中药材对土壤肥力的影响

### 2.1 对土壤物理性质的改善

土壤物理性质是保障植物根系生长与养分运输的基础条件, 乡土树种与中药材的套种模式主要通过双重作用路径实现对土壤物理性质的改善<sup>[1]</sup>。一方面, 套种模式可有效降

【作者简介】陶希芳(1990-), 中国甘肃积石山人, 本科, 高级工程师, 从事林业相关的研究。

低土壤容重并增加土壤孔隙度,乡土树种的深根系能够打破土壤深层板结层,而中药材的须根系则可穿插于土壤表层,形成纵横交错的根系网络,显著减少土壤紧实度。另一方面,套种模式能够提升土壤保水能力,林下植被系统可有效减少地表径流与水分蒸发,同时中药材的落叶与残体在地表形成天然枯落物覆盖层,如同“生态覆盖物”延缓土壤水分蒸发,数据显示,“马尾松+天麻”套种区土壤含水量较纯松林高出15%~20%,在干旱季节这一优势表现更为突出,为植物生长提供稳定的水分环境。

## 2.2 对土壤化学性质的优化

土壤化学性质直接决定土壤对作物的养分供给能力,套种模式通过物质循环与养分互补效应实现对土壤化学性质的优化<sup>[2]</sup>。首先,套种模式可显著增加土壤有机质含量,乡土树种的落叶、枯枝与中药材的残体经土壤微生物分解后,转化为可供植物吸收利用的土壤有机质,为土壤肥力提升奠定基础。其次,套种模式可平衡土壤养分结构,不同植物对养分的吸收具有明显“互补性”,乡土树种对氮、钾元素需求较高,而耐阴中药材对磷、钙元素需求更突出,套种可避免单一养分的过度消耗,同时部分中药材可通过根瘤菌实现生物固氮,补充土壤氮素,调研显示“杨树+知母”套种区土壤全氮、速效磷含量较纯杨树林分别提升9.6%、13.4%,土壤养分结构更趋均衡。此外,套种模式可调节土壤pH值,乡土树种枯落物分解产物与中药材根系分泌物,可对土壤pH值进行微调。

## 2.3 对土壤生物性质的提升

土壤生物是驱动土壤物质循环的核心“动力源”,套种模式通过改善土壤微环境,实现对土壤生物群落结构的优化<sup>[3]</sup>。在土壤微生物层面,林下遮荫、保湿的微环境,以及植物残体提供的充足“碳源”,为细菌、真菌等微生物创造了适宜的生存与繁殖条件。在土壤动物层面,套种模式下形成的枯落物层为蚯蚓、跳虫等土壤动物提供了丰富的栖息空间与食物来源,调研发现“马尾松+天麻”套种区蚯蚓密度达12条/m<sup>2</sup>,是纯松林的2.3倍,而蚯蚓的活动可进一步疏松土壤结构,加速有机质分解进程,形成“土壤—生物—植物”相互促进的良性循环体系,为土壤肥力的持续提升提供生物保障。

## 2.4 不同套种模式对土壤肥力影响的差异

并非所有“乡土树种—中药材”套种组合均能实现土壤肥力提升,物种间的适配性是决定套种效果的关键因素,不同套种模式对土壤肥力的影响存在显著差异。“杉木+茯苓”套种模式表现出高适配性,二者形成互利共生关系,茯苓的菌丝分解木材残体后可转化为土壤有机质,反哺杉木生长,该模式下土壤容重降低12.3%,有机质增幅达42.2%,微生物数量增加68.3%,对土壤肥力的提升效果最为显著;“杨树+知母”套种模式适配性中等,二者呈现协同提升效应,虽在土壤容重降低、有机质增幅及微生物数量增加方面低于

“杉木+茯苓”模式,但仍实现了土壤肥力的正向提升;而“桦树+高秆药材”套种模式适配性较低,高秆药材与桦树在光照、养分及水分方面存在激烈竞争,且高秆药材残体分解速度缓慢,导致土壤容重增加5.2%,有机质含量下降8.3%,微生物数量减少15.6%,土壤肥力出现退化,这一结果表明中药材选择需严格遵循“耐阴、矮秆、低竞争”原则,才能确保套种模式的生态效益。

## 3 乡土树种林下套种中药材对特色林产品溢价能力的影响

### 3.1 特色林产品溢价能力的核心影响因素

在消费升级背景下,消费者对林产品的需求已从“满足基本使用”转向“追求品质与价值”,特色林产品溢价能力的核心影响因素可归纳为四个维度。一是品质安全性,随着消费者健康意识提升,林产品是否符合绿色、有机标准,有无农药残留、重金属超标等问题,成为影响消费者购买决策的关键因素,也是产品实现溢价的基础前提。二是生态属性,在“双碳”目标与生态保护理念普及的背景下,林产品是否依托自然生态种植模式生产,是否具备碳汇、生物多样性保护等附加生态价值,成为提升产品竞争力的重要支撑。三是特色差异化,在同质化竞争加剧的市场环境中,林产品是否为区域特有品种,是否具有独特的文化内涵或药用价值,是形成产品差异化优势、避免低价竞争的核心。四是品牌认可度,产品是否拥有区域公共品牌或企业自主品牌,市场知名度与消费者信任度如何,直接决定产品能否将潜在价值转化为实际市场价格,是实现溢价的关键保障。

### 3.2 套种模式对林产品溢价能力的提升路径

套种模式通过多维度赋能,构建起特色林产品溢价能力的提升路径。在品质溢价层面,乡土树种林下套种中药材天然具备“生态种植”标签,树林形成的遮荫环境可减少中药材病虫害发生频率,降低农药使用量,同时土壤肥力提升可减少化肥依赖,使产品更易达到绿色、有机标准。乡土树种木材品质也因土壤肥力改善而提升,树木生长更健壮,木材密度增加、纹理更均匀。在差异化溢价层面,套种模式整合了乡土树种的区域特色与中药材的药用价值,形成“特色+功能”的差异化优势,避免同质化竞争。在附加值溢价层面,套种模式的产品多样性为产业链延伸提供基础,通过深加工将“初级产品”转化为“高附加值产品”,大幅提升溢价空间。

### 3.3 典型案例:安徽金寨“杉木+茯苓”套种的产品溢价实践

安徽金寨作为全国重点林业县,杉木是当地标志性乡土树种,茯苓是传统优势中药材,二者套种已形成成熟的产业化模式,其产品溢价实践具有较强参考价值。该模式的溢价基础源于杉木与茯苓的共生关系,杉木林为茯苓生长提供必需的遮荫环境,茯苓的菌丝在分解木材残体过程中,可将难以吸收的有机物转化为土壤有机质,反哺杉木生长,形成