

基于新质生产力构建中药材“种”“植”分离模式

李彦荣^{1,2} 张君茹³ 曾宏文³ 付卯清⁴ 李润法¹

(¹甘肃中医药大学,兰州 730101;²甘肃中医药大学驻陇南市宕昌县八力镇帮扶队,陇南 748500;

³中共宕昌县八力镇委员会,甘肃宕昌 748500;⁴甘肃省宕昌县八力镇人民政府,宕昌 748500)

摘要:中药材种植产业是农业经济的重要支柱。目前,中药材种植模式仍以小农经济的种植模式为主。中药材种植产业不仅面临种植面积受耕地“非粮化”制约、科技创新基础研究不足、生产力低下等挑战,而且还存在种质资源退化与品种混乱、生产的规范化与现代化水平不足、科技与人才支撑乏力、产业体系的稳定性与组织化程度不高等困境。新质生产力作为以高科技、高效能、高质量为特征的新型生产力形态,是推动农业现代化与产业振兴的重要指引。基于新质生产力,提出构建中药材“种”“植”分离模式,将中药材生产过程中的“种”“植”两个环节进行专业化分工,旨在有效应对中药材种植产业的现实困境,推动中药材种植产业现代化升级,有效促进中药材种植产业的可持续、高质量发展,助推中药材种植区实现乡村振兴。

关键词:新质生产力;中药材;种植模式;构建

The Construction “Breeding–Cultivation Separation” Model for Chinese Medicinal Herbs based on the Theory of New Quality Productive Forces

LI Yanrong^{1,2}, ZHANG Junru³, ZENG Hongwen³, FU Maoqing⁴, LI Runfa¹

(¹Gansu University of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou 730101; ²Support Team of Gansu University of Traditional Chinese Medicine in Bali Town, Tanchang County, Longnan 748500, Gansu; ³The Communist Party of China Bali Town Committee, Tanchang County, Tanchang 748500, Gansu; ⁴People's Government of Bali Town, Tanchang County, Tanchang 748500, Gansu)

中药是中医防治疾病的重要武器,也是连接中医理论和临床实践的纽带和桥梁。中药材产业不仅是中医药事业的物质基础与核心支撑,而且是中药材种植区经济发展和乡村振兴战略的重要驱动力。近年来,中药材种植业快速发展,取得了显著成绩。但中药材种植产业仍以小农生产方式为主,种植分布分散,成片种植少,集约化程度低^[1]。在中药材种植过程中也暴露出中药材品种混杂、种质退化、品质降低^[2]、农药残留、连作障碍、耕地“非粮化”约束和持续生产力不强等问题^[3],严重影响中药材产业的可持续、高质量发展。为推动中药材产业高质量发展,习近平总书记围绕中药材资源保护、提升质量、促进产业融合、助力乡村振兴,从生态文明建设和农

村经济发展方面进行了详实论述,指出了“守正(传统道地)+创新(科技赋能)+惠民(乡村振兴)+生态(绿色发展)”的中药材产业发展方向。

基于已有的研究成果,根据习近平总书记提出的新质生产力理念,立足于乡村振兴战略,围绕中药材产业在乡村振兴战略中富民兴农的重要作用,从科技创新的视角,加强中药材育种、种苗的科技支撑和提高中药材的种植技术,构建中药材“种”“植”分离模式,探寻中药材产业可持续、高质量发展,增加农民收入,保护生态环境,赋能中药材种植区乡村振兴战略的路径。

1 中药材产业在农业经济中的重要地位

中药材产业在国民经济中尤其是农业经济中具有重要作用,是我国具有的独特传统农业产业。根据国家统计局统计数据,近些年,中药材产业呈

基金项目:国家自然科学基金资助项目(82360905);甘肃省人文社会科学项目(21ZC24)

逐年发展趋势,中药材种植面积由2010年的126.23万 hm^2 增长至2022年的316.60万 hm^2 ,2022年的播种面积比2010年增长了约1.51倍。同期农作物总播种面积基本维持在1.65亿 hm^2 左右,中药材播种面积占比由2010年的0.80%增长至2022年的1.16%。农产品市场成交额和中药材市场成交额均呈逐年增长趋势,农产品市场成交额由2010年的10593.23亿元增长至2022年的14584.08亿元,中药材市场成交额由2010年的412.74亿元增长至2022年的1507.11亿元,2022年农产品市场成交额比2010年增长了0.73倍,2022年中药材市场成交额比2010年增长了2.68倍,中药材市场成交额占比由2010年的3.90%增长至2022年的9.39%。中药材市场成交额增长速度远大于农产品市场交易额,说明中药材产业发展速度远远大于其他农业产业,中药材产业在农业经济中具有越来越重要的作用。

2 “种”“植”分离模式核心概念

对于中药材种植产业来说,“种”处于产业的上游,是指中药材种子(种苗)的研究创新,提升种子(种苗)的质量;“植”处于产业的下游,是指中药材生态化、规范化、精细化的种植与栽培,提升中药材的产量和品质。“种”“植”分离模式是指将中药材生产过程中的“育种、育苗”(“种”的阶段)和“种植、栽培”(“植”的阶段)两个环节进行专业化分工,即拥有高科技研发能力的科研院校和企业专注于新品种选育、优良种质资源保护以及优质种苗的标准化、规模化、工厂化生产;企业、合作社、家庭农场专注于中药材生态化、规范化、精细化的种植与栽培。

3 传统中药材“种”“植”面临的挑战

3.1 中药材“种”面临的挑战

3.1.1 中药材种业科技创新动能不足 为了提高中药材质量,可持续、高质量发展中医药产业。2025年3月15日国务院办公厅颁布《国务院办公厅关于提升中药质量 促进中医药产业高质量发展的意见》(以下简称《意见》)。《意见》指出,中医药产业的发展,要以科技创新为支持^[4]。

目前,中药材育种、育苗技术滞后,主要依赖传统育种方法,太空育种、生物育种等先进育种技术尚未在中药材育种中广泛应用,仅有铁皮石斛等个别中药材应用转录组技术开发CDDP分子标记,在铁皮石斛育种中进行遗传多样性分析^[5]。中药材品种

选育工作起步晚,商业化利用少,良种推广率低,导致优良品种匮乏^[6]。在人工栽培的中药材资源中,文献记录和报道的新选育品种共计537个。绝大部分品种尚未开展育种和育苗的科学研究工作^[7]。甘肃省对中药材种业的发展非常重视,成立了相关机构,投入很大资金进行中药材育种研究,但由于中药材种子研究周期长、科技力量相对比较薄弱、高端科研人才匮乏、基层技术推广队伍薄弱等因素,甘肃省中药材在种子(种苗)方面的研究成果较少。甘肃省农业科学院官网显示,甘肃省农业科学院成功选育了紫苏-陇苏1号(ym-08-023)、秦艽-陇秦1号、秦艽-陇秦2号等中药品种和板蓝根品系LL13-3(陇蓝1号)、秦艽新品系GQ05-2、半夏新品系BY-1等。定西市农业科学研究院成功选育出当归新品种6个(岷归1号、岷归2号、岷归3号、岷归4号、岷归5号、岷归6号)、党参新品种4个(渭党1号、渭党2号、渭党3号、渭党4号)、黄芪新品种4个(陇芪1号、陇芪2号、陇芪3号、陇芪4号)^[8]。甘肃省中药材主产区的陇南市农业科学研究所、天水市农业科学研究所和临夏回族自治州农业科学研究所尚未有中药材品种或品系的研究成果。中药材种子(种苗)的质量标准体系制定滞后,目前主要集中在中药材炮制和饮片。例如,《中国药典》是国家药品标准体系的核心,对中药材和饮片、植物油脂和提取物、成方制剂和单味制剂进行质量控制。《国家中药饮片炮制规范》是规范中药饮片炮制的国家标准体系,对中药饮片进行质量控制。中药材种子(种苗)质量和技术标准体系不健全,使得中药材种子(种苗)的科技创新缺乏统一的标准和方向。

2020年11月17日国家发布了《国务院办公厅关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》(以下简称《稳定粮食生产的意见》)指出,要通过鼓励开展中药材育种攻关,建设高质量良种繁育基地,推广应用优质种子种苗等措施,发展我国中药材现代种业和提升中药材产业发展水平^[9]。为了开展中药材新品种扩繁推广和野生品种驯化,2025年甘肃省提出建设2667.67 hm^2 中药材种子繁育基地和11333.33 hm^2 种苗繁育基地的目标^[10]。2024年甘肃省中药材种植面积达35.47万 hm^2 ,中药材种子繁育基地繁育的种子和种苗根本满足不了甘肃省中药材种植、栽培需要。因此,大量的中药材种子(种苗)

还需要中药材种植户自行繁育。实际上,长期以来,中药材栽培基本上处于中药材种植企业、合作社和农户自行育种(育苗)的小农经济的种植模式,中药材的种植规模小,育种、育苗和栽培技术落后。中药材种业科技创新动能不足,严重影响中药质量的提升和中医药产业高质量发展。

3.1.2 中药材种子(种苗)科研投入不足 为了提升中药材质量,推动中药材产业高质量发展,国家和地方政府也出台了一系列相关政策增加中药材种子和种苗的研发投入。《稳定粮食生产的意见》指出,通过鼓励开展中药材育种攻关,建设高质量良种繁育基地,推广应用优质种子种苗等措施发展中药材现代种业,以提升中药材产业发展水平和现代种业工程^[9]。为了支持中药材种业发展,甘肃省人民政府办公厅颁布了关于支持陇药产业发展政策措施的通知(以下简称《通知》),《通知》指出,加快建设中药材种子种苗集中繁育基地和标准化种植基地,良种生产基地每667m²补助2000元,种苗繁育基地补助1600元,标准化种植基地补助400元^[11]。

由于中药材生产固有的自然风险(如旱灾、冰雹、涝灾等)、市场风险(如价格的剧烈波动)和生长周期长(如当归、板蓝根、白芷、牛蒡子等是两年生药用植物,红芪、人参、白芍、三七等是三年生药用植物),使得投资不确定性极高,无法吸引资金进行中药材种植或用作种子(种苗)的研发投入。当前中药材种植领域以个体农户及小型合作社为主导,其生产模式呈现显著的碎片化特征。受限于经营规模与资金实力,这类主体普遍面临自主开展技术研发的能力严重不足和成果难以满足市场需求的问题。

上市企业是本行业企业龙头和科技创新的主力军,其研发投入、专利产出和技术突破直接反映了所在行业的科技水平。中药材种植相关的上市企业有云南白药集团股份有限公司、北京同仁堂股份有限公司、漳州片仔癀药业股份有限公司、广州白云山医药集团股份有限公司、山西振东制药股份有限公司、浙江寿仙谷医药股份有限公司、贵州信邦制药股份有限公司、石家庄以岭药业股份有限公司、广誉远中药股份有限公司等,涉及三七、重楼、人参、枸杞、黄芪、板蓝根、丹参、金银花、党参、连翘、黄精、淫羊藿、白及、酸枣仁等中药材。通过对上述公司2024年年报查询,涉及中药材种子(种苗)研发且投入研

发经费的只有漳州片仔癀药业股份有限公司、浙江寿仙谷医药股份有限公司和贵州信邦制药股份有限公司,且研发投入相对有限。

中药材育种、育苗研究周期较长,一个药材品种的选育和优化往往需要十年甚至更长时间。许多科研项目是短期的,中药材育种、育苗项目也是如此。结项后由于没有后续研究经费投入,无法持续、跟踪和优化,导致相当数量的研究半途而废。中药材种子(种苗)科研投入不足,是制约整个中药产业现代化发展的核心瓶颈。

3.1.3 中药材仍以农户自行育种、育苗为主 中药材种子(种苗)的研究起步较晚,科研创新水平较低,相较于农业和林业领域,发展相对滞后。中药材良种选育种类少,优质种源缺乏,选育的良种市场推广率低,生产技术规程没有统一的国家育种标准^[6],中药材种子(种苗)的供给体系目前仍高度依赖分散的种植企业、合作社、农户进行自主育种与育苗。我国农村劳动力文化水平不高,学历较低,具有高文化、高职业素质的新型劳动力短缺。以甘肃省陇南市为例,其劳动力普遍存在受教育程度较低的情况,截至2021年,小学及小学以下文化程度劳动力在农村劳动力的占比仍高达46.97%,尤其是农村女性劳动力的受教育程度显著低于男性劳动力^[12]。由于中药材种植者受文化水平低的限制,导致生产的中药材种子(种苗)质量参差不齐,差异较大,甚至出现伪劣种子(种苗)。例如,中药材市场上“火药籽”泛滥,导致种植的当归早薹率非常高,这就使源头上无法保证生产出质量稳定、可控、均一的高品质中药材。

3.2 中药材“植”面临的挑战

3.2.1 耕地“非粮化”制约中药材种植面积 由于中药的临床需求量越来越多,作为保健食品的原料被广泛开发及国际贸易增加等因素,使得中药材的消耗量逐年增加。我国的耕地面积有限,如果继续通过扩大种植面积来增加中药材的产量,就会减少小麦、大豆、马铃薯、蔬菜等农产品的种植面积,进而影响到我国的粮食安全。为了保证我国的粮食安全,《稳定粮食生产的意见》指出要稳定粮食生产,确保国家粮食安全,防止耕地的“非粮化”,不能单纯以经济效益决定耕地用途,必须将有限的耕地资源优先用于粮食生产^[9]。2022年我国药材种植面积已达316.60万hm²,农作物总播种面积16999.09

万 hm^2 , 药材种植面积占农作物总播种面积的 1.86%。在中药材种植区, 药材种植面积的占比远高于全国平均水平。2024 年甘肃省耕地面积为 520.95 万 hm^2 , 全省中药材种植面积达 35.47 万 hm^2 , 中药材种植面积占总耕地面积的 6.81%, 中药材产量达 160 万 $\text{t}^{[10]}$ 。根据 2011–2024 年陇南市国民经济和社会统计公报, 甘肃省陇南市 2011–2017 年粮食种植面积在 31.28 万 hm^2 左右, 粮食总产量在 107.60 万 t 左右; 中药材产量在 13.50 万 t 左右, 当归产量在 1.63 万 t 左右。2018–2024 年粮食种植面积在 23.54 万 hm^2 左右, 粮食总产量在 87.79 万 t 左右; 中药材产量在 19.08 万 t 左右, 当归产量在 1.63 万 t 左右。根据《陇南市第三次全国国土调查主要数据公报》, 陇南市耕地总面积 49.77 万 $\text{hm}^2^{[13]}$; 陇南市政府官网指出, 2024 年陇南市粮食种植面积 23.87 万 hm^2 , 中药材种植面积 8.70 万 $\text{hm}^2^{[14]}$ 。陇南市粮食种植面积占耕地总面积的 47.96%, 中药材种植面积占耕地总面积的 17.47%, 中药材种植面积占耕地总面积的比例远超全国平均水平。中药材种植面积占粮食种植面积的 36.46%, 相当一部分耕地成为“非粮化”耕地, 已严重影响到陇南市粮食生产。陇南市在稳定现有总耕地面积的前提下, 既要遵守国家政策防止耕地的“非粮化”来保证粮食的生产和供应, 又要保持中药材种植的耕地供给来保证增加农民收入, 防止耕地“非粮化”和增加耕地“非粮化”之间的矛盾破解难度较大。

由于中药材种植户无法通过增加种植面积发展农业经济, 为了增加收入, 中药材种植户对中药材进行重茬种植, 且无节制地增加化肥和农药的使用量, 导致 95% 以上的人工种植、栽培的药用植物出现连作障碍。连作障碍使得中药材品质下降和农残及重金属超标, 严重危害到临床的用药安全, 造成耕地土壤中农残和重金属超标, 污染了环境, 影响到生态安全, 中药材自身的抗病虫害能力下降和自毒作用显著加剧, 病虫害高发, 中药材产量降低甚至绝收, 品质也受到严重影响^[15–17]。

3.2.2 中药材种植尚未形成标准化和规模化 2009 年国务院提出“大健康产业”概念并得以贯彻执行, 中药材的供应远远落后于需求。为了解决中药材供需矛盾, 对很多野生或少量种植、栽培的中药材进行人工大面积种植、栽培。目前, 临床应用的 500 余

种中药材, 已有 200 余种实现了人工种植、栽培^[18]。野生中药材存在生长周期长、产量低、采集难度大、经济效益粗放低效、大量采挖对野生资源破坏严重等问题。新中国成立后, 我国对野生中药材开始进行大规模人工驯化和种植、栽培。近些年, 中药材种植、栽培种类越来越多, 面积越来越大。由于受栽培技术的限制, 中药材大部分是野生的, 只有当归、黄芪、党参、黄芩、大黄、板蓝根、金银花、枸杞、柴胡、甘草、丹参等少部分中药材是人工栽培, 很多中药材还处于从野生到栽培的人工驯化过程(如淫羊藿、曲茎石斛、黄连、连翘、苍术、黄精等)。我国多数中药材的人工驯化栽培历史尚短, 相关种植、栽培理论体系尚不成熟, 标准化生产模式的研究仍不完善, 当前规模化种植多借鉴常规大田作物的管理经验, 片面追求单位面积产量, 导致药材质量波动显著, 一致性差, 严重制约我国中药产业的质量提升与可持续发展。

小农经济的种植模式是我国中药材栽培应用的种植模式, 其特点是以家庭为单位进行, 规模小、经营分散, 栽培技术改进动力不足, 种植、栽培技术落后, 对科学技术依赖程度低, 高度依赖自然条件。我国农业生产经营的土地呈现分布零散、规模小等碎片化特点^[19]。土地碎片化成为制约产业规模化发展的深层结构性矛盾。由于沟壑地形对耕地的天然分割, 甘肃省中药材种植土地不仅有碎片化特点, 而且还有一定的坡度, 导致大型或智能化的农业机械无法作业或作业困难。中药材种植只能依靠传统人工作业, 导致劳动效率低, 生产成本增加, 劳动强度高, 中药材种植产业的规模化难以实现。因此, 土地碎片化、基础设施较落后, 生产工具的机械化、智能化和数据化程度低, 劳动效率低, 生产成本和劳动强度高等因素是制约其规模化发展和生产效率提升的关键瓶颈。

4 新质生产力驱动中药材种植产业

2023 年 9 月习近平总书记首次提到新质生产力这个概念^[20], 习近平总书记关于新质生产力的重要论述, 是新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分, 代表了对马克思主义生产力理论的当代创新与发展^[21]。该理念强调, 新质生产力的形成依托于技术革命性突破、生产要素创新性配置及产业深度转型三者协同驱动, 其核心特征表现为高科技、高效能与高质量的有机统一^[22]。从理论内涵来

看,新质生产力以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的系统性跃升为基础,以实现全要素生产率的显著提高为关键标志。习近平总书记明确指出,该生产力形态由创新起主导作用,摆脱传统依赖资源投入的粗放型增长模式,本质上是符合新发展理念的先先进生产力质态^[22]。在实践路径方面,习近平总书记提出“要牢牢把握高质量发展这个首要任务,因地制宜发展新质生产力”^[23],体现出对区域差异性和阶段性的科学把握。新质生产力概念提出以来,经深化拓展,已形成逻辑严密、层次清晰的理论体系,为中国式现代化建设和高质量发展提供了重要的理论指引与实践遵循。新质劳动者、新质劳动资料、新质劳动对象是新质生产力的主导因素、决定因素和基本因素^[24],新质生产力是高科技、高效能、高质量农业的重要着力点和指引,科技创新可引领和推动产业振兴,中药材种植产业振兴离不开新质生产力的驱动,新质生产力是中药材种植产业振兴的内生驱动力。新质生产力也为中药材种植产业振兴提供了新质劳动者、劳动资料和劳动对象^[2]。

5 构建中药材“种”“植”分离模式

新质生产力的核心在于高科技、高效能、高质量,其特点是创新驱动,关键是技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级。将其应用于传统的中药材种植产业,绝非简单的技术叠加,而是一场深刻的产业革命。新质生产力赋能于中药材种植产业,驱动传统的农业种植向“数字驱动、智能管理、绿色高效”的现代化农业种植产业演变,最终推动整个中医药产业的高质量发展,让中华瑰宝更好地造福人类健康。基于此,构建中药材“种”“植”分离模式,通过专业化分工和科技创新,促使中药材种植产业从传统、分散、低效向现代、集约、高效转型升级,最终推动中医药事业高质量可持续发展。

5.1 构建“种”“植”分离模式的必要性与优势 中药材育种、育苗的科研创新和技术含量高,种植和栽培需要丰富的种植经验和对当地土地、气候、环境、田间管理、农药和化肥、病虫害防治情况的了解。科研院所、高校、企业拥有高科技研发能力,可以利用掌握的科研技术进行中药材育种、育苗的研发,但种植、栽培经验和对当地土地、气候、环境等情况了解程度不足。研发能力一般的企业或根本无研发能力的合作社和农户,其育种、育苗的技术欠缺,但种植

经验丰富且熟悉当地情况。中药材“种”“植”分离,可使中药材种植产业分工明确,降本增效,极致化提升中药材育种、育苗和栽培效率;从源头上确保品种纯正、种苗健康,生产的中药材优质、稳定、可控。科研院校等专注于研发,加快科技成果转化;研发能力一般的企业或合作社和农户则直接购买优质种子(种苗),降低了生产风险和技术门槛,提高了种植成功率和收益预期。

5.2 “种”“植”分离模式构建的实施路径 新质生产力赋能于中药材种植产业,驱动传统的农业种植向数字驱动、智能管理、绿色高效的现代化农业种植产业演变,最终推动整个中医药产业的高质量发展。

5.2.1 建立现代化的中药材育种、育苗体系(“种”的体系) 首先,充分利用科研院所、高校、企业的研发力量和技术,联合农业农村、林草、工业和信息化等部门,建设中药资源数据库,收集、鉴定、保存优良的中药材种质资源,并进行数据共享,为优质品种选育提供材料基础。其次,利用先进的育种技术(如生物信息学与大数据人工智能、分子标记辅助选择、基因组选择、转基因技术、基因编辑技术、双单倍体育种技术等)与传统育种技术相结合,选育出具有高产、高抗、有效成分含量高的优质中药材种子。最后,建设标准化育苗中心,根据国家或地方种苗质量标准,利用先进的育苗技术(如潮汐式育苗、穴盘育苗、水培育苗、雾培育苗、嫁接育苗、种子包衣和丸粒化、组培育苗等)育苗,实现种苗的标准化、规模化生产,向下游种植基地稳定供应优质种苗。

5.2.2 发展标准化、规模化和规范化的种植基地(“植”的体系) 首先,运用地理信息系统分析中药材种植区的气候、土壤、水文等环境数据,根据分析结果,科学选择适宜种植地域并建设种植基础。其次,中药材种植主体应以“大型专业化农场”“企业+基地”“企业+农户”“企业+合作社”“合作社”“合作社+农户”“农户”等多种模式并存。最后,直接向育苗机构采购种苗,严格遵循《中药材生产质量管理规范》,全程实行标准化、规模化、规范化、机械化、智能化种植。

5.2.3 搭建连接“种”与“植”的桥梁与服务平台 目前,中药材种植产业存在着“种”的主体(即拥有高科技研发能力的科研院所、高校、企业)与“植”的主体(即从事中药材种植的企业、农场、合作社、农户)

信息不对称、技术落地难、标准不统一、研发需求脱节等问题。亟需搭建中药材“种”与“植”的桥梁与服务平台,解决上述问题。该平台应包括以下功能。

供需服务 从事育种和育苗的科研院所、高校、企业及时发布待售种子(种苗),并根据《中华人民共和国种子法》《中药材生产质量管理规范》以及相关法规,公布相关种子(种苗)的品种名称、质量信息(如种子的纯度、净度、发芽率、含水量和种苗的等级苗龄、地径粗度、高度、主根长度等规格参数)、经营者名称、《农作物种子生产经营许可证》编号、有效联系方式、《植物检疫证书》编号、适宜种植区域、质量保证期和产地等核心信息。同时还要公布关键推荐信息,以建立专业性和信任度,如栽培技术要点(涵盖播种时间、行距、株距、播种期和种植密度,适宜的土壤类型、pH值、海拔、降水量等土壤和气候要求,底肥及追肥的施肥建议,除草、灌溉等田间管理建议,以及主要病虫害防治措施)、生长周期和采收期等生物学特性描述、主要成分含量、真实性承诺等。从事中药材种植的企业、农场、合作社及农户也可在平台上发布自身所需的中药材种子(种苗)相关信息。根据供需信息进行AI推荐,提高匹配效率。从而实现中药材“种”与“植”桥梁作用。

行情资讯 对历史交易数据进行分析,基于分析结果预测中药材的市场需求,优化中药材的种植结构。提供全国主要中药材市场的实时价格行情信息,发布中药材价格周报、月报、旬报及年报,开展价格行情、走势分析,辅助用户把握市场趋势,进行价格波动预警,帮助种植企业、农场、合作社和农户规避市场风险,对中药材种植行业政策进行解读,做出深度报告。

信息服务 建立数据化平台,提供中药材种植的技术咨询、病虫害的防治、气象信息和预警、化肥和农药信息、产品溯源、第三方机构对中药材种子(种苗)的质量和品质的检测与认证、农业保险和信贷产品等信息。

5.2.4 保障体系与政策建议 政府应对进行中药材种子(种苗)研发的科研院所、高校、企业给予专项研究资金,支持其种子(种苗)的研发,对采购优质种子(种苗)进行中药材种植的企业、农场、合作社和农户给予资金补贴。同时,政府或农业部门应制定相应的政策、法律、法规、条例,规范中药材种

子(种苗)的研发和中药材的种植、栽培。例如,为了保护岷县当归种质资源与产地环境,促进当归产业绿色发展,规范当归的种植行为,优化种植技术体系,有效遏制“火药籽”育苗繁种、假冒岷县当归以及贩卖劣质种子等不良现象,着力提升当归的品牌建设水平,针对这些亟待解决的问题,定西市人民政府组织起草了《定西市岷县当归产业保护发展条例》(草案)(以下简称《条例》),2025年5月23日定西市第五届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过该《条例》,2025年7月31日甘肃省第十四届人民代表大会常务委员会第十七次会议批准,自2025年9月1日起施行^[25]。相关部门或机构应加快制定和完善中药材种子(种苗)国家标准、行业标准和地方标准,使中药材种子(种苗)的研发有标准可依。科研院所、高校、企业要加强“产学研”深度融合和育种核心技术攻关和人才培养。同时,市场监管加强中药材种子(种苗)市场管理,严厉打击销售假劣种子(种苗)的行为,规范市场秩序。

6 结语

当前,我国中药材栽培仍然以小农经济的种植模式为主,亟需先进生产力来引领突破制约中药材种植产业的困境,促使中药材种植产业可持续、高质量发展。新质生产力是马克思主义生产力理论的中国实践和创新,核心在于高科技、高效能、高质量,其特点是创新驱动。我国正在大力发展新质生产力,为社会生产提供新质劳动者、劳动资料和劳动对象,赋能于中药材种植产业,基于构建中药材“种”“植”分离模式,通过专业化分工和科技创新,有效应对中药材种植产业的现实困境,促使中药材种植产业从传统、分散、低效向现代、集约、高效转型升级,有效促进中药材种植产业的可持续、高质量发展,助推中药材种植区实现乡村振兴。

参考文献

- [1] 陈士林. 中国中药产业发展报告. 北京: 社会科学文献出版社, 2024
- [2] 李彦荣, 曾宏文, 张君茹, 高俊明, 赵晨霞. 以新质生产力赋能中药材产业高质量发展——据对甘肃省宕昌县淫羊藿产业的研究案例. 中国农业综合开发, 2025(7): 53-58
- [3] 毋玲玲, 魏玉杰, 张兆萍, 吴芳, 宿翠翠. 甘肃省中药材生态种植模式调查整理及问题与对策分析. 中药材, 2025, 48(2): 269-273
- [4] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于提升中药质量促进中医药产业高质量发展的意见. (2022-03-15) [2025-10-14]. https://www.gov.cn/jiaozhi/2022/03/15/content_5682222.htm

- gov. cn/gongbao/2025/issue_11966/202504/content_7017463. html
- [5] 任得强,王小仲,胡晓,陈宏宇,陈春伶. 基于转录组技术的铁皮石斛 CDDP 分子标记开发及抗寒性遗传多样性分析. 时珍国医国药, 2025, 36 (3): 565-570
- [6] 曾燕,焦连魁,李进瞳,尚兴朴,王继永. 现代中药材种业发展的产业和技术需求分析. 中国现代中药, 2022, 24 (2): 198-209
- [7] 王福,陈士林,刘友平,陈鸿平,胡媛,李苏宁,陈林. 我国中药材种植产业进展与展望. 中国现代中药, 2023, 25 (6): 1163-1171
- [8] 李彦荣,郁娟. 中药材种植区脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接研究——基于定西市的调查. 甘肃农业, 2022 (9): 12-17
- [9] 国务院. 国务院办公厅关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见. (2016-11-17) [2025-10-14]. https://www. gov. cn/zhengce/zhengceku/2020-11/17/content_5562053. html
- [10] 甘肃省人民政府. 甘肃中医药全产业链冲刺千亿元目标. (2025-04-13) [2025-10-14]. <https://www. gansu. gov. cn/gsszf/ksyw/202504/174120587. shtml>
- [11] 甘肃省人民政府办公厅. 甘肃省人民政府办公厅关于支持陇药产业发展政策措施的通知. (2018-01-10) [2025-10-14]. <https://www. gansu. gov. cn/gsszf/c100076/201801/176467. shtml>
- [12] 龚晓莺,严宇珺. 新质生产力的基本意涵、实现机制与实践路径. 河南社会科学, 2024, 32 (4): 15-22
- [13] 陇南市第三次全国国土调查领导小组办公室,陇南市自然资源局,陇南市统计局. 陇南市第三次全国国土调查主要数据公报. (2021-12-30) [2025-10-14]. <https://www. longnan. gov. cn/zwzx/tzgg/56461440. html>
- [14] 陇南市人民政府. 陇南概况. (2025-05-07) [2025-10-14]. <https://www. longnan. gov. cn/mln/lnjj/index. html>
- [15] 郭兰萍,黄璐琦,蒋有绪,吕冬梅. 药用植物栽培种植中的土壤环境恶化及防治策略. 中国中药杂志, 2006 (9): 714-717
- [16] 郭兰萍,黄璐琦,蒋有绪,吴志刚,林淑芳,詹亚华. 不同化学型苍术根茎及根际土提取物生物活性及化感物质的比较. 中国药杂志, 2006, 41 (10): 734-737
- [17] 郭兰萍,黄璐琦,蒋有绪,陈保冬,朱永官,曾燕,付桂芳,付梅红. 苍术根茎及根际土水提物生物活性研究及化感物质的鉴定. 生态学学报, 2006, 26 (2): 528-535
- [18] 郭兰萍,周良云,莫歌,王升,黄璐琦. 中药生态农业——中药材 GAP 的未来. 中国中药杂志, 2015, 40 (17): 3360-3366
- [19] Liu J, Jin X, Xu W, Sun R, Han B, Yang X H, Gu Z M, Xu C L, Sui X Y, Zhou Y K. Influential factors and classification of cultivated land fragmentation, and implications for future land consolidation: a case study of Jiangsu province in eastern China. Land Use Policy, 2019, 88: 104185
- [20] 杜壮. 向新向智向未来 新质生产力布局图徐徐展开. 中国经济导报, 2024-03-05 (002)
- [21] 王勃. 习近平总书记强调的“新质生产力”. (2024-03-18) [2025-10-14]. <http://theory. people. com. cn/GB/n1/2024/0318/c40531-40197632. html>
- [22] 李永强. 发挥创新主导作用加快发展新质生产力. 红旗文稿, 2024 (6): 15-18
- [23] 彭绪庶. 新质生产力的形成逻辑、发展路径与关键着力点. 经济纵横, 2024 (3): 23-30
- [24] 新华社. 习近平在参加江苏代表团审议时强调:因地制宜发展新质生产力. (2024-03-05) [2025-10-14]. https://www. gov. cn/yaowen/liebiao/202403/content_6936752. htm
- [25] 定西市人民代表大会常务委员会. 定西市人民代表大会常务委员会公告(第 10 号). (2025-08-04) [2025-10-14]. https://www. dingxi. gov. cn/art/2025/8/4/art_195_1846217. html

(收稿日期:2025-10-14)

2025 年农业植物新品种保护维权护权十大典型案例

为贯彻落实中央种业振兴行动部署和《中华人民共和国种子法》(以下简称《种子法》)、《中华人民共和国植物新品种保护条例》(以下简称《条例》)要求,强化农业植物新品种保护,有效维护品种权人合法权益,激励种业原始创新,农业农村部从近两年各地监管执法案例、品种权复审案例以及司法审判案例中,遴选出具有代表性的 10 件典型案例公开发布,强化以案释法、以案示警。

这 10 件典型案例主要有三个特点:一是体现行政执法威慑,严厉打击品种权侵权行为。二是明确司法裁判规则新导向,破解维权举证难、赔偿低等痛点。三是厘清授权审查依据,规范复审程序。

- 一、玉米“THD28”品种权侵权行政执法案
- 二、水稻“19 香”品种权侵权行政执法案
- 三、水稻“南粳 9108”品种权侵权行政执法案
- 四、水稻“野香优 9901”假冒授权品种行政执法案
- 五、玉米“利合 228”品种权侵权纠纷案
- 六、玉米“万糯 2000”品种权侵权纠纷案
- 七、玉米“多优 26”品种权侵权纠纷案
- 八、玉米“ZN3”宣告品种权无效复审案
- 九、玉米“WH818”宣告品种权无效复审案
- 十、小麦“禾丰 3 号”驳回品种权申请复审案

(来源:农业农村部)