

新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业 高质量发展的机制与路径

魏晓轩, 蔡定昆*, 李芳兰

(云南师范大学 经济学院, 昆明 650500)

[摘要]发展新质生产力是推动云南高原特色蔬菜产业高质量发展的关键着力点。在新发展理念指导下,文章立足技术革命性突破、要素创新性配置、产业深度转型升级三方面,从创新、协调、绿色、开放、共享五个要素分析新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的机制,指出存在着创新能力相对较弱、协调发展相对不足、绿色水平相对较低、对外开放相对受限、价值共享相对薄弱等困境。基于此,提出要从强化科技驱动、重塑产业体系、贯彻绿色理念、蓄积发展势能、强化富民效应等方面入手,发挥新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的关键作用,力争将高原特色蔬菜打造为彰显云南风格的世界一流“绿色食品品牌”。

[关键词]蔬菜产业;新质生产力;高质量发展;新发展理念;云南

中图分类号:F326.12 文献标识码:A 文章编号:1672-450X(2025)04-0019-10

The Mechanism and Path of New Quality Productivity Empowering the High-quality Development of Yunnan's Plateau Characteristic Vegetable Industry

WEI Xiaoxuan, CAI Dingkun*, LI Fanglan

School of Economics, Yunnan Normal University, Kunming 650500, China

Abstract: Developing new quality productive forces is the key focus for promoting the high-quality development of Yunnan's highland characteristic vegetable industry. Under the guidance of the new development concept, this article focuses on three aspects: revolutionary technological breakthroughs, innovative allocation of factors, and in-depth transformation and upgrading of industries. It analyzes the mechanism by which new quality productivity empowers the high-quality development of Yunnan's plateau characteristic vegetable industry from five elements: innovation, coordination, green development, openness, and sharing. It is pointed out that there exist such predicaments as relatively weak innovation capacity, relatively insufficient coordinated development, relatively low green level, relatively restricted opening up to the outside world, and relatively weak value sharing. Based on this, it is proposed to start from strengthening technology-driven development, reshaping the industrial system, implementing the green concept, accumulating development potential, and enhancing the attribute of enriching the people, so as to give full play to the key role of new quality productivity in empowering the high-quality development of Yunnan's highland characteristic vegetable industry, and strive to build highland characteristic vegetables into a world-class "green food brand" that showcases Yunnan's style.

Key words: vegetable industry; new quality productivity; high quality development; new development concept; Yunnan

云南省位于我国西南边陲,地势西北高、东南低,自北向南呈阶梯状下降,且北回归线横穿省域南部,低纬度、高海拔的特征造就了云南多样

性地形和热带、亚热带季风气候。依托多样地形与立体气候,云南培育出涉及16科45类的蔬菜品类,并结合地域特色开发出夏秋反季蔬菜、冬

收稿日期:2025-04-21

基金项目:国家社会科学基金项目(20XSH010);云南省教育厅科学研究基金项目(2024Y197);

云南省朱庆华专家工作站(202305AF150028)

作者简介:魏晓轩(1999—),男,在读硕士研究生,主要从事区域经济、农业经济研究。E-mail:570769223@qq.com

*通信作者:蔡定昆(1976—),男,副教授,博士,主要从事区域经济、农业经济研究。E-mail:705870442@qq.com

春早熟蔬菜、常年绿色蔬菜三大优势产区,云南高原特色蔬菜凭借南菜北运、西菜东调等渠道,有效填补了北方淡季蔬菜供给缺口,成为全国“菜篮子”工程的重要支柱。在2018—2023年间,云南省蔬菜产量由2 205.71万t增长至2 960.83万t,2023年蔬菜产量约占全国蔬菜总产量的3.57%,位列全国第11位。

2023年9月习近平总书记在黑龙江考察时首次提出新质生产力的概念,并强调发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点^[1]。新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生,是以科技创新为主导,通过革新生产技术、优化生产要素配置、推动产业转型升级,进而实现产业高质量发展^[2]。当前,学界对于蔬菜产业高质量发展的研究主要集中于推动科技创新^[3]、构建农产服务链^[4]、实施品牌战略^[5]、嵌入新生产要素^[6]、创建利益共同体^[7]、开发可持续商业模式^[8]等方面,且对云南蔬菜产业仅讨论了设施蔬菜^[9]、夏秋蔬菜^[10]、蔬菜贸易^[11]等问题,尚未从新质生产力的视角对云南高原特色蔬菜产业高质量发展路径进行研究。基于此,本研究深入阐述新质生产力在推进云南高原特色蔬菜产业高质量发展的理论机制,并剖析云南高原特色蔬菜产业高质量发展的现实堵点,提出新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的推进路径,以期为实现云南省由蔬菜业大省向蔬菜业强省蜕变提供新思路。

1 新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的理论机制

新质生产力是符合新发展理念的先进生产力质态,而高质量发展是体现新发展理念的发展状态,从本质上看二者的理念具有互通性^[12]。新发展理念的实践逻辑在于以新发展路径突破传统发展路径依赖,通过新质生产力发展所附加的技术革命性突破、要素创新性配置、产业深度转型升级,能够持续推动云南高原特色蔬菜产业高质量发展。此外,新发展理念中“创新、协调、绿色、开发、共享”五大核心理念,为新质生产力赋能云

南高原特色蔬菜产业高质量发展提供理论分析框架。其中:创新是第一动能,通过更迭产业生产技术、组织结构、发展路径,实现蔬菜产业创新发展;协调是内在要求,通过调整优化布局、打造跨时空合作平台、突破要素流通限制,实现蔬菜产业协调发展;绿色是必要条件,通过提升绿色生产能力、优化生产要素配置、推动产业转型升级,实现蔬菜产业绿色发展;开放是必由之路,通过融入国内统一市场、拓展全球国际市场,实现蔬菜产业开放发展;共享是目标旨归,通过打造数字平台、应用数字金融、推动跨产业融合,实现蔬菜产业共享发展(图1)。

1.1 引领云南高原特色蔬菜产业创新发展

新质生产力更迭生产技术,提高云南高原特色蔬菜产业创新发展能力。新质生产力通过创新生产技术,优化蔬菜生产资源要素配置,从而降低高原蔬菜产业对化肥、农药、除草剂等化学品的依赖,同时研发转基因育种、植物细胞工程、水肥一体化、病虫害生态防控等现代生物技术,创新无土、嫁接、营养体苗等现代蔬菜育苗技术,推动高原特色蔬菜产业化、规模化与有机化发展。新质生产力优化产业组织架构,提高云南高原特色蔬菜产业链运行效率。新质生产力以科技创新为驱动,促进蔬菜产业转型升级以及创新企业管理体系^[13],有助于推动云南蔬菜企业管理体系向科学化、专业化、精细化转变,促进蔬菜产业链业务流程再造与组织结构变革,进一步提高组织效率与管理水平,实现高原蔬菜产业提质增效、扩面增量。新质生产力创新云南高原特色蔬菜产业发展路径,满足消费市场多元需求。数字科技作为新质生产力发展的“引擎”,具有渗透性、通用性、整合性的优势,能够创新云南高原特色蔬菜产业的发展路径,通过推动蔬菜产业链跨界融合,引导蔬菜产业数据资源的虚拟化共享,进而实现生产运营灵活化、市场反应敏捷化,有效满足消费市场高端化、个性化、绿色化的高原特色蔬菜产品需求。

1.2 促进云南高原特色蔬菜产业协调发展

新质生产力优化产业布局,进而调整云南高原特色蔬菜种植结构。以“稳面积、提产量、增效

益、提辐射”的发展规划为旨归,嵌入新质生产力调整云南高原特色蔬菜产业结构、优化产业布局,加快推进蔬菜产业一体化发展。同时,研发创新冻干蔬菜、蔬菜粉、蔬菜汁等精加工制品,丰富云南高原特色蔬菜的市场供给能力,满足消费群体多样化、高端化的蔬菜产品需求。新质生产力打造跨时空协作平台,提高云南高原特色蔬菜产业协调发展水平。通过探索深层次、广领域的蔬菜产业合作模式,促进云南蔬菜产业链上中下游各环节、多主体之间协同发展,进而实现优势资源的平台化集聚,提高蔬菜产业链协同创新能力。同时,通过引入现代生产技术与科学管理方

式,推动区域间蔬菜企业交流与合作,推动云南高原特色蔬菜实体产业与数字虚拟融合发展,打破蔬菜产业发展的时空局限性。新质生产力突破实体要素流动限制,提高云南高原特色蔬菜产业协同发展能力。发展新质生产力能打破生产要素在生产流通中的交易壁垒,畅通生产要素在高原蔬菜产业间的流动,通过构建传统、新兴、未来相结合的高原特色蔬菜产业发展格局,满足消费市场多元需求。此外,政府也要引导资金、技术、数据等现代生产要素向新兴蔬菜生产企业流动,以此为牵引构建现代高原蔬菜产业体系,提升高原蔬菜产业全要素生产率与协同发展水平。

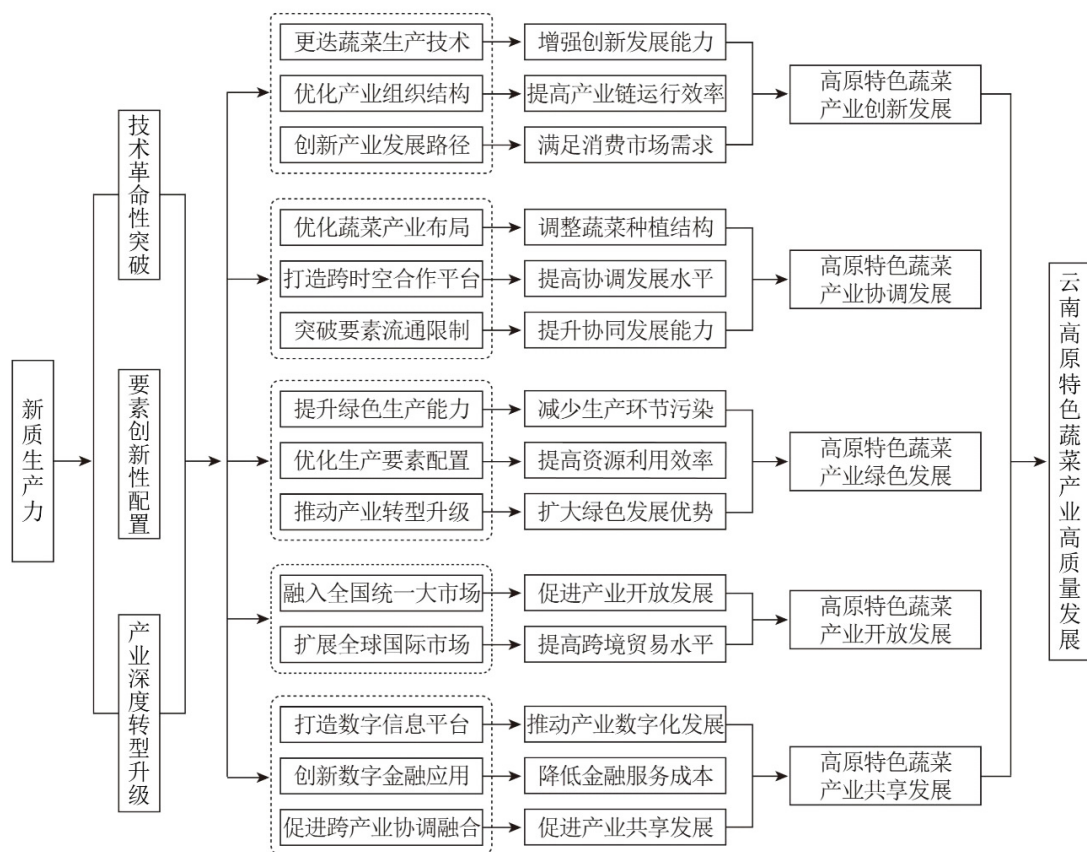


图1 新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的机制

1.3 推动云南高原特色蔬菜产业绿色发展

新质生产力提高绿色生产能力,降低云南高原特色蔬菜产业在生产环节对环境的污染。新质生产力通过创新生物技术手段,通过优化土壤

管理、创新防控技术等方法,在确保蔬菜产量的同时,减少对化肥、农药、除草剂等化学品的依赖,增强高原特色蔬菜产品的安全性与绿色性。新质生产力优化生产要素配置,提高云南高原特色蔬菜产业的资源利用率。数字科技的应用能

使蔬菜产业供需端精准对接,降低因信息不对称而造成的资源错配或无效供给,优化蔬菜生产中人为干预和等待时间,引导资源要素合理配置。同时,对蔬菜生长过程中产生的废弃物进行高效处理,通过高温堆肥、厌氧发酵、微生物发酵等生物技术,在生产过程中实现节能减排,推动蔬菜产业废弃物的资源化利用与环保效益的双赢。新质生产力推动产业转型升级,扩大云南高原特色蔬菜产业绿色发展优势。新质生产力通过提高前沿成果转换效率与产业数字化发展水平,将先进的绿色科技成果应用到高原蔬菜产业高质量发展中,加快蔬菜产业绿色化、高端化、智能化转型步伐。此外,数字技术的应用为蔬菜产业绿色化转型与价值实现构造数字平台与虚拟空间,为高原特色蔬菜产业链数实融合发展创造了价值空间。

1.4 助推云南高原特色蔬菜产业开放发展

新质生产力为云南高原特色蔬菜产业融入全国统一大市场提供了物质基础与客观前提^[14],并为开放发展创造了必要条件。全国统一大市场能够高效串联云南高原特色蔬菜产业发展全过程,破解高质量发展所面临的地区市场分割与贸易保护,提高产业资源配置效率与体系运营质量,逐步构建上中下游高原特色蔬菜产业协同开放的良好格局。同时,全国统一大市场能够统筹云南高原特色蔬菜产业中“产业链、创新链、人才链、资金链”四链融合,实现对蔬菜生产经营主体更为精细化的社会分工并提高生产能力,为推动云南高原蔬菜特色产业高质量发展创造新机遇。新质生产力发展有助于拓展国际市场^[15],提升云南蔬菜企业的跨境贸易水平。数字经济与新质生产力的发展促进了电子商务的崛起,数字技术、信息技术、生物技术等现代科技的应用有助于提高云南高原特色蔬菜产量、品质与类别,进而有序扩大与南亚、东南亚等国际蔬菜产品贸易规模,为云南高原特色蔬菜出海提供更多的可能性。此外,借助大数据分析,能够精准识别国际市场需求,通过跨境数据要素流动降低搜索成本与交易成本,推动云南高原特色蔬菜进入更为广阔的国际市场,参与跨境贸易。

1.5 加快云南高原特色蔬菜产业共享发展

新质生产力打造数字信息平台^[16],推动云南高原特色蔬菜产业数字化发展。数字信息平台能够推动云南高原特色蔬菜产业链中各环节主体进行数据信息的衔接与互通,将政府、社会、市场、企业等利益相关者纳入统一的数字空间之中,实现“横向到边、纵向到底”的协同合作。同时,数字平台能以数字化、智能化、信息化等特征拓展云南高原特色蔬菜产业发展维度,进而培育蔬菜产业数字化发展形态,不断推动传统蔬菜产业向高附加值的现代蔬菜产业跃迁。新质生产力创新数字普惠金融应用,为云南高原特色蔬菜产业的融资问题提供了全新解决方案。新质生产力的发展能够准确、高效地衔接多类型蔬菜企业发展需求,便于蔬菜产业主体共享数字普惠金融发展成果,提高云南高原特色蔬菜产业整体发展水平。新质生产力推动跨产业协同融合,实现云南高原特色蔬菜产业共享化发展。通过建立种源科技业、农资供应业、农产加工业、冷链物流业、休闲旅游业以及高校科研机构等协同合作网络,加速蔬菜产业前沿科技成果与经营理念的落地转换,从而提高资源配置的合理化、增进蔬菜产业内部发展的依存性与协同性,实现多元主体利益联合、优势互补、发展共享,协同打造具有明显竞争优势的云南高原特色蔬菜产业。

2 新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的现实堵点

2.1 云南高原特色蔬菜产业创新能力相对较弱

云南高原特色蔬菜产业品种创新能力与育种研发能力相对薄弱,制约新质生产力赋能效应的进一步发挥。一是云南高原特色蔬菜产业品种创新能力相对较弱。2022年云南省蔬菜产量呈现“白菜类>根茎类>叶菜类>茄果类>葱蒜类>豆类>瓜菜类>甘蓝类>水生菜类”的特征(表1)。从区域分布与品类产量来看,白菜类、叶菜类、根茎类蔬菜为昆明市、曲靖市、昭通市、普洱市、怒江傈僳族自治州的主要种植品类,且三类蔬菜的产量在云南蔬菜总产量中占据前三

位。较为单一的云南高原特色蔬菜种植结构制约蔬菜产业的跨领域创新能力与供应链的多元化,使云南高原特色蔬菜难以在市场消费需求中占据优势地位。二是云南高原特色蔬菜产业的育种研发相对薄弱。云南蔬菜 2022 年种植面积为 131.50 万 hm²,产量为 2 857.92 万 t,为云南省第一经济作物,其中的甘蓝、萝卜、花椰菜等十字花科蔬菜在全国具有重要的生产地位,但在蔬菜种业自主知识产权建设方面较为薄弱,对外来蔬菜

种源具有较高的依存度。从蔬菜种源供给结构看,除茼蒿、豌豆、生姜等品种基本自给外,其他主要品类的依赖程度较高。其中:大白菜品种,日本与韩国的种源约占 60%,省外种源约占 36%;萝卜品种,国外白萝卜、红萝卜种源分别占 70%、90%以上^[17]。加之云南省相对缺乏先进的育种技术、人才、现代蔬菜育苗装备设施以及相对配套的服务体系,导致云南省蔬菜育种研发创新发展受到制约。

表 1 2022 年云南省各州市蔬菜种植品类、产量统计

单位: 万 t

地区	总产量	种植品类 (产量)		
红河哈尼族彝族自治州	465. 51	葱蒜类 (104. 97)	白菜类 (73. 37)	茄果类 (65. 28)
曲靖市	394. 76	白菜类 (130. 28)	根茎类 (93. 59)	叶菜类 (46. 76)
昆明市	372. 51	白菜类 (106. 63)	叶菜类 (84. 51)	根茎类 (29. 09)
玉溪市	320. 75	白菜类 (50. 26)	甘蓝类 (47. 00)	葱蒜类 (44. 22)
楚雄彝族自治州	295. 03	白菜类 (57. 90)	根茎类 (54. 87)	茄果类 (42. 62)
文山壮族苗族自治州	189. 67	根茎类 (59. 68)	茄果类 (33. 74)	白菜类 (29. 10)
大理白族自治州	177. 56	葱蒜类 (50. 26)	根茎类 (30. 01)	白菜类 (23. 19)
昭通市	173. 00	白菜类 (78. 01)	根茎类 (30. 80)	叶菜类 (13. 94)
保山市	117. 08	豆类 (34. 91)	茄果类 (26. 18)	瓜菜类 (11. 66)
临沧市	115. 14	茄果类 (33. 17)	豆类 (23. 55)	根茎类 (12. 86)
普洱市	76. 64	根茎类 (12. 97)	白菜类 (11. 85)	叶菜类 (11. 72)
德宏傣族景颇族自治州	58. 62	豆类 (5. 44)	叶菜类 (6. 33)	根茎类 (6. 53)
西双版纳傣族自治州	49. 67	豆类 (19. 08)	茄果类 (11. 63)	瓜菜类 (6. 68)
丽江市	34. 37	白菜类 (7. 89)	根茎类 (7. 37)	葱蒜类 (4. 03)
怒江傈僳族自治州	10. 83	根茎类 (2. 80)	叶菜类 (2. 26)	白菜类 (2. 08)
迪庆藏族自治州	6. 77	根茎类 (1. 66)	白菜类 (0. 80)	葱蒜类 (0. 77)

注: 数据来源于《2023 年云南统计年鉴》。

2.2 云南高原特色蔬菜产业协调发展相对不足

云南传统蔬菜产业的产业化水平较低、分布不均以及加工能力较弱等现状,导致云南高原特色蔬菜产业内部协调发展能力相对不足。一是云南高原特色蔬菜产业精加工能力有所欠缺。2022 年云南省蔬菜加工能力达到 2 350 余万 t,占据总产量的 75.4%,加工能力得到极大的提升,但仍以初加工为主,未形成蔬菜初加工、粗加工、精加工梯次协同的良好格局^[18]。云南蔬菜品类繁多、蔬菜加工企业较少且规模相对较小,导致蔬菜加工企业用于购买蔬菜专用清洗、分拣、包装等设施投资成本较高,加之蔬菜企业经营主体在产后价值链建设的行动力相对不足,使整个蔬菜

产业集中于价值链前端,制约高原特色蔬菜产品附加值的提升。同时,云南省蔬菜加工技术大多留在生鲜、干制、冷冻、罐藏等初加工层面,蔬菜酱、冻干蔬菜、小包装蔬菜等精加工能力与设施水平亟需提升。二是云南高原特色蔬菜产业化水平较低且分布不均衡。2022 年云南省蔬菜播种面积为 131.50 万 hm²,产量仅为 2 857.92 万 t,而同期河北的蔬菜播种面积仅为 83.87 万 hm²,产量却高达 5 406.79 万 t(图 2)。这表明云南蔬菜生产效率处于较低水平,从侧面反映蔬菜装备设施水平较差且专业化、规模化、产业化水平不高,导致在全国范围内蔬菜种植面积与产量的横向对比中处于低水平状态,加之云南省蔬菜品种繁多、地形复杂、设施空间有限,不利于机械化作业与

规范化管理^[19]。同时,云南省设施蔬菜分布不均衡,主要集中在昆明市、曲靖市与楚雄彝族自治州,其余地区的设施建设较为落后,与产业发展

相脱节,加之设施蔬菜以中低端大棚为主^[10],整体设施建设与产品迭代速度无法适应蔬菜产业高质量发展需求。

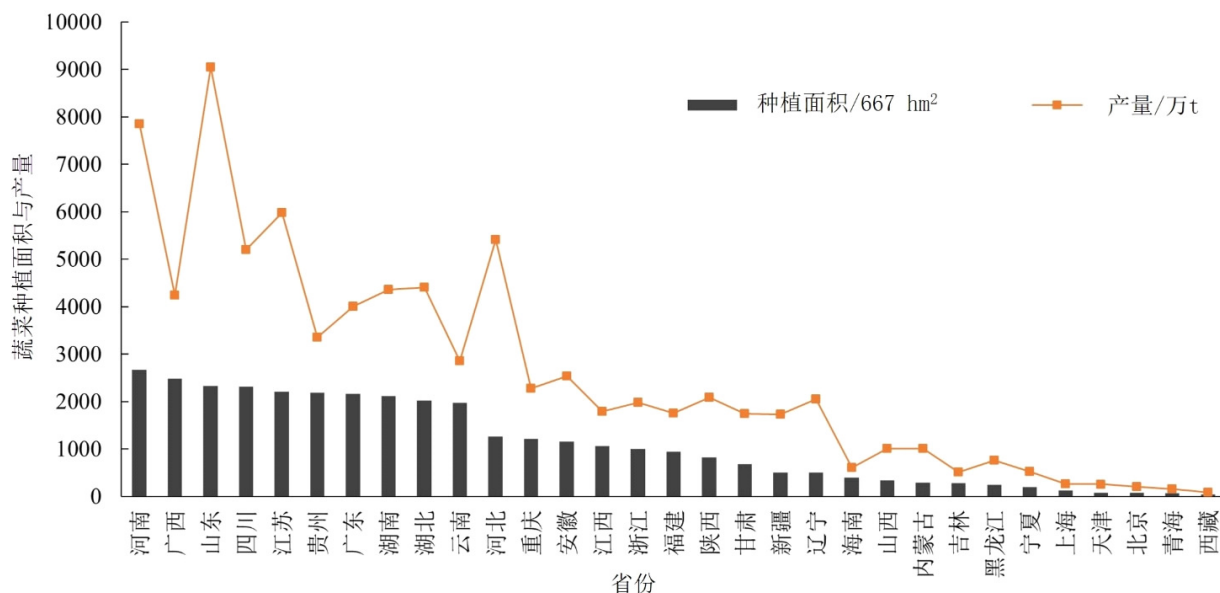


图2 2022年全国蔬菜播种面积与产量

注:数据来源于全国各省国民经济和社会发展统计公报。

2.3 云南高原特色蔬菜产业绿色水平相对较低

云南蔬菜产业主体绿色发展意识薄弱与“尾菜”绿色处理技术相对落后,导致云南高原特色蔬菜产业绿色发展水平相对较低,抑制了新质生产力赋能效应的发挥。一是蔬菜产业主体绿色发展意识相对薄弱。云南省获得绿色食品、有机产品的蔬菜种植面积在持续增长,但在总的蔬菜种植面积中依然占据较少比重(图3)。由于未形成“优质优价”的市场机制,除部分龙头企业拥有较强的行业自律精神,从蔬菜供应链前端控制蔬菜品质安全,其余大多小生产主体为提高蔬菜产量获得超额利润,过度使用化肥、农药等化学品,导致出现土壤板结、肥力下降、病虫害滋生等现象,在蔬菜品质降低的同时给资源环境带来了巨大承载压力^[20]。二是云南蔬菜产业“尾菜”绿色处理能力欠缺。在云南高原特色蔬菜产业快速发展的同时,蔬菜产品在采收、加工、运输、销售环节中的“尾菜”处理问题愈加凸显。如2023年曲靖市陆良县蔬菜年产量为247万t,产生的“尾

菜”总量高达78万t,占到蔬菜总产量的31.58%,具体来看“尾菜”主要产生于“采中残留”和“采后预处理”环节^[21]。由于缺乏适配的“尾菜”绿色处理技术,加之大部分蔬菜生产经营主体对“尾菜”资源化利用的忽视,导致未经绿色处理的“尾菜”被排斥在蔬菜产业链之外,进而可能引发一系列细菌滋生、病虫害传播、环境污染等生态问题,影响到高原特色蔬菜产业绿色可持续发展。

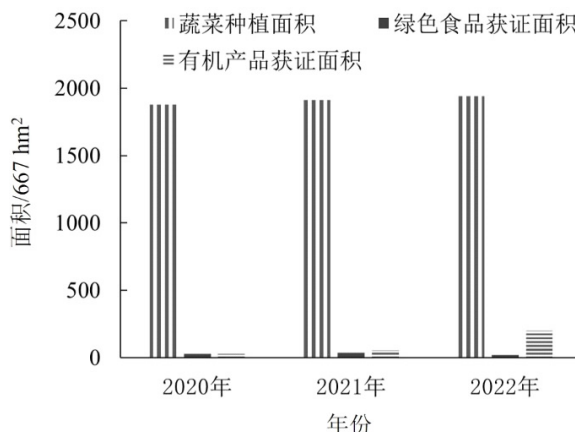


图3 2020—2022年云南省各类蔬菜种植面积

注:数据来源于《云南农业年鉴》。

2.4 云南高原特色蔬菜产业对外开放相对受限

云南高原特色蔬菜产业的产业链管理水平与物流环节相对薄弱,制约新质生产力提升蔬菜产业开放发展的势能。一是云南高原特色蔬菜产业的产业链管理水平较低。云南高原特色蔬菜较为单一化的产业结构,导致产业链中的生产、加工、运输、储存、销售等环节同质化产业重叠的现象较为突出,合作协调发展能力相对不足,从而造成供给侧资源要素的低效配置与需求侧市场的同质竞争^[22],以至于形成了供需主体之间较高的交易成本与违约风险。此外,受国际蔬菜进出口标准限制、细分出口商品类型以及出口商品价格波动等影响因素,导致在云南省总体蔬菜出口量呈上升趋势的情况下,出口金额出现较大波

动,下降至2015—2023年的最低值6.78亿美元(图4)。二是云南物流环节较为薄弱,影响进一步推进蔬菜产业开放发展。据中国物流与采购网公布数据显示,截至2023年底,我国A级以上的物流企业约有9 600家,云南省仅有143家,约占全国比例的1.5%,物流企业数量相对较少,且货物运输缺乏必要的交通基础与经济条件,进而导致物流运输中间成本过高与立体联动能力不强,降低了贸易效率。尤其是在冷链物流建设中,高原蔬菜物流冷链设施“最初一公里”和“最后一公里”建设相对滞后且冷链基地总体建设依然存在短板,限制冷链物流的储存与运输能力,一定程度上制约云南省辐射全国,链接南亚、东南亚的“通道+枢纽+网络”的现代物流体系建设,减弱了“云菜出海”整体效率。

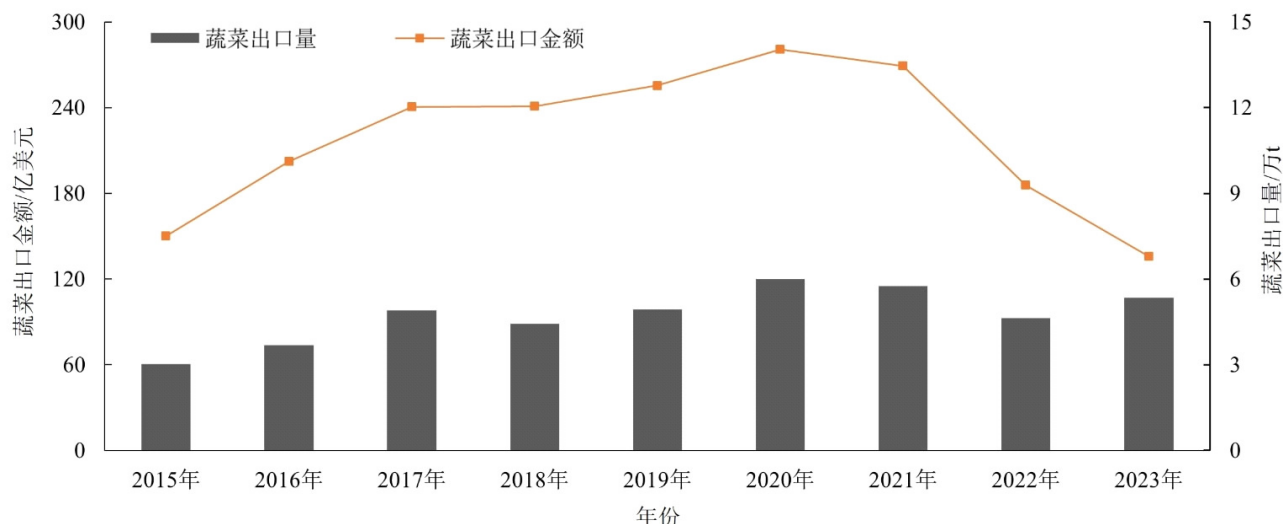


图4 2015—2023年云南省蔬菜出口量与出口金额

注:数据来源于中国海关总署。

2.5 云南高原特色蔬菜产业价值共享相对薄弱

云南高原特色蔬菜产业的富民属性相对薄弱,未形成云南高原特色蔬菜品牌溢价机制,制约了蔬菜产业主体共享产品附加值和产业发展成果。一是云南高原特色蔬菜产业品牌建设较为滞后。云南省在全国“菜篮子”工程中占据重要地位,同时是我国西南地区最大的蔬菜出口基地,但高原蔬菜品牌建设相对滞后,品牌管理相

对停留在创建初期,未形成兼具规模与质量的区域化高原特色蔬菜品牌,导致生产主体难以向市场提供独特附加值产品以获得超额利润。二是云南高原特色蔬菜产业未形成品牌溢价。云南省蔬菜生产主体的品牌意识较薄弱,大多数关注点在于蔬菜种植扩面增量,未形成特色鲜明的地理产品标识,导致高原特色蔬菜在市场中的辨识度不高。在“2022中国地理标志农产品(蔬菜)品牌声誉前100位”中,云南仅有香格里拉松茸、丘

北辣椒、富源魔芋等3家地域品牌上榜,远少于山东13家地域蔬菜品牌^[23]。较弱的品牌知名度与市场影响力,难以形成完善的云南高原特色蔬菜品牌宣传体系^[17]。此外,由于缺乏统一的品牌战略引导,云南高原特色蔬菜的品牌效应不强,未形成产品溢价,潜在品牌价值有待转换为实际成果。

3 新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业高质量发展的推进路径

3.1 强化科技驱动,推动云南高原特色蔬菜产业创新发展

云南高原特色蔬菜产业应紧抓新质生产力赋能的时代机遇,提升蔬菜产业创新能力,实现对云南蔬菜产业的“扩面增量、提质增效”。一是新质生产力赋能集约型蔬菜企业创新化发展。通过推动云南省中坚蔬菜企业科技化、数字化、集约化转型,补齐创新短板,增强云南高原特色蔬菜产业的竞争能力。同时,政府要耐心引导资本、数据信息、科技金融等新型生产要素的流动,串联高校与科研机构,加大蔬菜种源研发投入,以高原特色蔬菜产业集群为依托,构建高原特色蔬菜种业自主研发体系,提高蔬菜种源自给率。二是新质生产力提高蔬菜生产的稳定性。数据要素和数字技术的创新性运用能够打破蔬菜产业发展的时空局限,从源头处衔接市场对云南高原特色蔬菜产品的需求,以“智”提“质”持续压缩蔬菜生产至销售的时间距离,进而增强蔬菜生产的精准性和稳定性。三是新质生产力有助于优化蔬菜产业发展结构。基于互联网、区块链、人工智能等数字技术,打造一体化的云南高原特色蔬菜产业发展数字平台,消除蔬菜产业数字化发展不平衡不充分而产生的“数字鸿沟”,推动数字、数据、信息等虚拟生产要素向高竞争力蔬菜企业流动,并合理优化云南省热区冬春早菜、夏秋反季蔬菜、常年蔬菜等蔬菜产区产业发展结构,促进云南高原特色蔬菜产业高质量发展。

3.2 重塑产业体系,促进云南高原特色蔬菜产业协调发展

新质生产力以新技术为特征、新产业为支撑,

其发展过程也是对传统产业体系重塑的过程^[24]。一是新质生产力增强云南高原特色蔬菜产业精加工能力。在云南高原特色蔬菜产业体系中,数字、数据、信息等新型生产要素对推动传统蔬菜产业转型升级起重要支撑作用,能够在产业优胜略汰中逐渐优化不适应高质量发展的高原蔬菜粗加工、初加工企业,为创新型、智慧型蔬菜精加工企业发展创造更大的市场空间,从而进一步提高云南高原特色蔬菜产业精加工能力。二是新质生产力提升云南高原特色蔬菜产业设施装备水平。新质生产力赋能将推动新兴蔬菜产业、未来蔬菜产业的形成与发展,使以数字化、智能化为代表的新兴高原蔬菜产业逐渐成为投资热点与未来蔬菜产业发展方向。同时,新质生产力促进云南高原特色蔬菜产业的劳动对象、劳动资料虚实共存、多样多元,进一步拓展智慧型蔬菜产业设施的发展空间,进而引导资金、技术、数据向智慧型蔬菜产业集聚,提高云南高原特色蔬菜产业装备设施的利用水平与适配性。三是新质生产力推动云南高原特色蔬菜产业链融合发展。依托前沿科技的融合性、创新性、引领性打破传统蔬菜产业发展领域的时空边界^[25],促进蔬菜产业由生产端向供应端、市场端延伸,推动蔬菜创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,带动蔬菜产业结构转型,并形成“传统、新兴、未来”高原特色蔬菜产业协同发展的良好格局,精准对接市场多元化、高端化、精细化的云南高原特色蔬菜产品需求。

3.3 贯彻绿色理念,引领云南高原特色蔬菜产业绿色发展

坚持绿色可持续发展是培育新质生产力的内在要求^[26]。新质生产力赋能云南高原特色蔬菜产业绿色发展,能够摆脱大量资源要素投入、高度消耗资源的低效能、低质量的发展路径,走一条绿色环保、安全可靠的云南高原特色蔬菜产业高质量发展之路。一是新质生产力引领发展观念绿色化。新质生产力以绿色发展观为指导,围绕“九湖、两江”流域,优化云南高原特色蔬菜种植结构,推动云南高原特色蔬菜产业供给侧结构改革,有序扩大绿色、有机、无公害等优势高原蔬

菜种植面积,大力推进标准化、专业化、绿色化生产,进一步提升云南高原特色蔬菜产品的品质与价值。二是新质生产力推动生产技术绿色化。依托颠覆性生物技术创新,研发水溶性、缓控释、中微量元素等绿色肥料以及植物源、微生物等绿色农药,替代传统肥料、农药等化学品,同时创新对农药废弃物、秸秆等的无公害加工处理技术,进一步提高资源复用率。三是新质生产力提升“尾菜”绿色化处理能力。发展新质生产力能够协同高校和科研机构力量,依据高原蔬菜的生长周期与特点,共同研发更为高产、抗逆的高原特色蔬菜种源,在提高云南高原特色蔬菜产量的同时降低蔬菜产业链各环节中的“尾菜”产生;同时,由新质生产力引发的生物技术变革能够促进“尾菜”由“废弃物”向“新资源”转变,通过现代生物技术对“尾菜”进行饲料化、肥料化、基质化处理^[27],能高效提升“尾菜”处理率、转化率,有效降低其对生态环境的污染。

3.4 蓄积发展势能,促进云南高原特色蔬菜产业开放发展

新质生产力依托技术革命性突破,深入推进产业创新发展,有利于增强产业链可控能力,有效规避外部风险与未来不确定性,增强产业发展的韧性与安全水平^[28],促进云南高原特色蔬菜产业的标准化、规范化、开放化发展。一是新质生产力提升云南高原特色蔬菜产业链的管理水平。着眼于新质生产力开放融合的特点,通过资源共享、平台共建、信息互通等方式,构建立体化信息沟通体系与互通机制,推进云南高原特色蔬菜产业在技术、管理、发展等领域的多元合作,实现生产要素在行业、企业、区域之间进行平等互动与合理流动,增强云南高原特色蔬菜产业链韧性。二是新质生产力创新云南高原特色蔬菜产业现代物流体系。依托数字技术构建区域一体化蔬菜产业信息网络与蔬菜数字物流体系,加强区域蔬菜物流体系一体化建设;同时,优化云南省冷链物流市场、国家骨干冷链物流基地、产供销冷链物流基础设施建设布局,提升云南蔬菜产业冷链装备水平,持续完善云南高原特色蔬菜产业物流运输、冷链运输、综合交通运输体系,以立

体运输体系推动云南高原特色蔬菜产业融入国家统一大市场之中。三是新质生产力优化云南高原特色蔬菜产业跨国物流体系。通过细化蔬菜产业内部分工,进而培育一批具有创新意识、竞争能力、服务水平的新兴蔬菜产业龙头物流企业融入和服务“一带一路”建设,以“智慧口岸”建设为基石,推动云南跨境物流体系智慧化升级,依托“中越通道、中老泰通道、中缅印通道”等国际综合交通运输通道,构建云南高原特色蔬菜产业立体化“通道+枢纽+网络”的国际物流体系,进而实现云南高原特色蔬菜产业国际化开放发展。

3.5 强化富民效应,促进云南高原特色蔬菜产业共享发展

新质生产力为云南高原特色蔬菜的价值实现提供了坚实基础^[29],将潜在的高原特色蔬菜品牌价值转换为现实经济效益,在促进云南高原特色蔬菜产业高质量发展中激活产业的富民效应。一是新质生产力提升云南高原特色蔬菜品质。新质生产力将持续提升云南高原特色蔬菜品质,进一步提升云南高原特色蔬菜的生产效率与产品质量,进而在满足消费市场对绿色化、高端化、个性化产品需求的同时提高种植户经济收益。二是新质生产力加强云南高原特色蔬菜品牌建设。数字化为云南高原特色蔬菜产业品牌形象创新提供多元选择方式,譬如立足红土高原特色绘制高辨识度的云南高原特色蔬菜品牌形象,为消费大众创造优质高原蔬菜文化体验,以此持续提升蔬菜产品在市场中的竞争力,同时拓展南亚、东南亚区域化国际市场有助于提高云南高原特色蔬菜的国际市场影响力并稳步拓宽云南高原特色蔬菜产业的富民渠道。三是新质生产力提升云南高原特色蔬菜的品牌附加值。新质生产力赋能显著提升了云南蔬菜企业的精加工能力,将初级蔬菜产品转化为高附加值的农副产品,同时将云南省的民俗文化、历史文化、饮食文化等独特资源进行有机整合并通过多渠道推介,使云南高原特色蔬菜品牌在市场上充分展现高原蔬菜文化魅力与品牌价值,增添品牌的附加值,实现多环节主体对于云南高原特色蔬菜产品品牌溢价成果的共享。

参考文献:

- [1] 习近平. 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 求是, 2024(11):4-8.
- [2] 魏晓轩, 蔡定昆, 陈晓菲. 新质生产力赋能饲料产业高质量发展: 理论逻辑、现实困境与推进路径[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2025(3):134-142.
- [3] 李璨, 鄧东翔, 宗义湘. 新质生产力赋能河北省设施蔬菜产业发展: 现实挑战与提升路径[J]. 中国瓜菜, 2024, 37(9):188-194.
- [4] 张瑞娟. 共同富裕视角下现代乡村产业体系构建: 主要模式与路径优化[J]. 农业经济问题, 2024(5):109-121.
- [5] NGO HM, LIU R, MORITAKA M, et al. Effects of industry-level factors, brand credibility and brand reputation on brand trust in safe food: evidence from the safe vegetable sector in Vietnam[J]. British Food Journal, 2020, 122(9):2993-3007.
- [6] KOCHANÉK J, SOO RM, MARTINEZ C, et al. Biochar for intensification of plant-related industries to meet productivity, sustainability and economic goals: a review[J]. Resources, Conservation and Recycling, 2022, 179:106109.
- [7] 徐勇, 任珽玉. “组织起来”: 由纵向到横向的历史跨越——湖北省嘉鱼县联合党委的产生及其启示[J]. 广西大学学报(哲学社会科学版), 2023, 45(1):108-114.
- [8] MILI S, LOUKIL T. Enhancing sustainability with the triple-layered business model canvas: insights from the fruit and vegetable industry in Spain[J]. Sustainability, 2023, 15(8):6501.
- [9] 赵家进, 刘跃明, 王立东, 等. 云南省设施蔬菜产业现状及发展方向[J]. 中国蔬菜, 2022(10):1-4.
- [10] 董鹏, 胡美华, 王娟娟, 等. 云贵高原夏秋蔬菜产业现状及发展对策[J]. 中国蔬菜, 2016(3):1-4.
- [11] 姜跃丽, 师进霖, 徐琼华, 等. 玉溪市蔬菜出口产业现状及发展对策[J]. 北方园艺, 2022(15):132-138.
- [12] 周文, 张奕涵. 新质生产力与高质量发展: 内在关联与重点突破[J]. 学术研究, 2024(6):73-82.
- [13] 马文武, 蒋永穆. 新质生产力促进共同富裕的政治经济学分析[J]. 马克思主义与现实, 2024(4):132-140.
- [14] 许永洪, 黄泽霖. 新质生产力和全国统一大市场的高质量发展与协同逻辑[J]. 经济学家, 2024(6):16-24.
- [15] 刘震, 周云帆. 新质生产力与高质量发展: 内在逻辑和重要着力点[J]. 上海经济研究, 2024(9):5-16.
- [16] 张万里. 数字经济驱动新质生产力发展: 逻辑前提、内在机制与实现路径[J]. 学习论坛, 2024(5):118-125.
- [17] 赵晓晨, 赵家进, 刘跃明, 等. 云南省蔬菜产业发展现状及对策建议[J]. 中国蔬菜, 2021(12):1-4.
- [18] 李梁, 董晓波, 陈良正, 等. 乡村振兴背景下云南省蔬菜产业兴旺路径研究[J]. 浙江农业科学, 2022, 63(11):2711-2715.
- [19] 许蓬勃, 杨永发, 祁禹衡, 等. 小型折腰式四驱多功能深耕机的分析与试验[J]. 农机化研究, 2023, 45(1):84-89.
- [20] 陆镜名, 杨晓婷, 孔祥智. 参与纵向一体化能否促进农户采用绿色生产方式?——以化肥、农药减量施用为例[J]. 农村经济, 2024(4):77-90.
- [21] 赵家进, 张元, 杨红朝, 等. 云南省尾菜资源化利用经验模式分析——以陆良县蔬菜产业为例[J]. 热带农业科技, 2025, 48(2):105-109.
- [22] 刘宁, 张洪烈, 王琳琳. 中国县域产业重叠测度与影响因素研究[J]. 统计与信息论坛, 2023, 38(6):52-63.
- [23] 中国农业品牌研究中心. 2022中国地理标志农产品(蔬菜)品牌声誉前100位[EB/OL]. 2023-08-11. <http://www.brand.zju.edu.cn/2023/0811/c57343a2788971/page.htm>.
- [24] 张辉, 唐琦. 新质生产力形成的条件、方向及着力点[J]. 学习与探索, 2024(1):82-91.
- [25] 胡莹. 新质生产力的内涵、特点及路径探析[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2024, 45(5):36-45, 2.
- [26] 贾若祥, 王继源, 窦红涛. 以新质生产力推动区域高质量发展[J]. 改革, 2024(3):38-47.
- [27] 张光全, 巴音, 杜玉明, 等. 黄土高原半干旱地区尾菜高量还田的环境风险及其成本约束机制[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2022, 30(11):1827-1841.
- [28] 周文, 杨正源. 新质生产力与国家竞争优势: 内在逻辑与战略重点[J]. 教学与研究, 2024(6):57-72.
- [29] 罗必良. 论农业新质生产力[J]. 改革, 2024(4):19-30.