

# 成渝地区双城经济圈农业协同发展 困境与突破思路

刘文<sup>1</sup> 周薪薪<sup>2</sup> 梅冬<sup>3</sup>

(1. 重庆工商大学长江上游经济研究中心 重庆 400067; 2. 新疆农业大学经济管理学院 新疆乌鲁木齐 830052;

3. 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 北京 100081)

**摘要:**成渝地区双城经济圈农业协同发展是乡村振兴的重要推力,对于农业现代化推进及农业强国战略实施具有重要的意义。研究发现:成渝地区双城经济圈农业产业以粮油产业为主,近年来蔬果产量不断上升,农业经济不断增强,居民收入连续增长,涉农新产业、新业态不断涌现,三产融合有效推进,绿色发展取得显著成效,乡村特色产业向好;但在农业协同发展方面存在行政体制阻隔,政策落地受限,农业产业同构化严重,耕地面积锐减,生态环境遭破坏,区域品牌一体化建设滞后,农业类专业人才紧缺,农业高质量发展受限制,农业科技协同发展受限,要素、资源协同机制有待完善的困境。基于此,本文提出坚持落实农业政策共同协商制定与实施、农业产业规划协同制定、农业绿色协同发展、农业品牌协同创建、农业人才协同发展,农业科技协同发展的突破思路。

**关键词:**成渝地区; 双城经济圈; 农业; 协同发展

中图分类号:F327 文献标志码:A 文章编号:2095-1124(2023)04-0001-07

DOI: 10.12181/jjgl.2023.04.01

## 一、引言

党中央、国务院高度重视成渝地区发展。2020年1月,习近平总书记主持召开中央财经委员会第六次会议,作出推动成渝地区双城经济圈建设、打造高质量发展重要增长极的重大决策部署,为未来一段时期成渝地区发展提供了根本遵循和重要指引<sup>[1]</sup>。2021年10月,中共中央、国务院印发了《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》,并发出通知,要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。推动成渝地区双城经济圈建设,是构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进新发展格局的重大举措,对推动高质量发展具有重要意义。成渝地区双城经济圈规划范围包括重庆市29个区(县),四川省的15个市,总面积18.5万平方公里<sup>[2]</sup>。据第七次全国人口普查公报数据和四川省统计局数据显示,2021年,成渝地区双城经济圈常住人口1.16亿人,地区生产总值近7.39万亿元,分别占全国的1.9%、8.2%、6.5%。成渝地区双城经济圈建设的关键在于推动成渝地区协同发展,优化区域经济布局,形成高质量增长极<sup>[3]</sup>。农业协同发展是成渝地区双城经济圈协同发展的重要内容,对于推进成渝地区双城经济圈协同发展具有重要的现实意义。自古以来,成渝地区物产丰饶,成都更是被誉为“天府之国”<sup>[4]</sup>,如今,成渝地区双城经济圈的建设也将为本区域农业发展带来新的机遇与挑战。

收稿日期:2023-02-10

基金项目:国家社科基金一般项目“城乡融合视角下农业功能拓展的共富效应与促进机制研究”(22BJY210)。

作者简介:刘文(1991—),男,博士研究生,研究方向为农业与农村发展;周薪薪(1989—),女,博士研究生,研究方向为农业经济理论与政策。

通信作者简介:梅冬(1993—),男,博士研究生,研究方向为粮食安全、农业经济管理。

战。2021年11月,四川省人民政府办公厅、重庆市人民政府办公厅印发《成渝现代高效特色农业带建设规划》,将农业协同发展的重要度进一步提高。加快成渝地区双城经济圈农业协同发展,不仅有助于乡村振兴目标的推进<sup>[5]</sup>,也为国家建设农业强国贡献成渝力量打下坚实的基础,因而具有重要的理论与现实意义。

协同学是由赫尔曼·哈肯在20世纪70年代创建的一门交叉学科,它是研究开放系统通过内部子系统间的协同作用而形成有序结构机理和规律的学科,是自组织理论的重要组成部分<sup>[6]</sup>,被广泛应用于经济管理领域。协同发展是指彼此独立的事物在发展过程中能够为了共同的目标,相互协作、互相配合,最终形成有机的整体,达到共赢的效果<sup>[7]</sup>。农业协同发展即指农业领域的协同发展,主要包括农业政策共同协商制定与实施、农业产业规划协同制定,农业绿色协同发展、农业品牌协同创建,农业人才协同发展、农业科技协同发展等内容。目前,国内学者就区域之间农业协同发展进行了较多研究,如京津冀<sup>[8-11]</sup>、长江经济带<sup>[12]</sup>、成渝地区农业协同发展的相关研究方面,许钰莎和赵颖文<sup>[13]</sup>论述了区域一体化发展背景下成渝农业协同发展的现实基础与路径选择;冯永泰等<sup>[14]</sup>研究了成渝地区双城经济圈如何协同推进乡村振兴。李玲玲等<sup>[15]</sup>论述了成渝地区双城经济圈背景下农业科技协同发展存在的问题与建议。冯晟臻等<sup>[16]</sup>运用主成分分析和比较优势的方法对成渝两地农业进行了研究。蒋开屏<sup>[17]</sup>论述了成渝地区双城经济圈建设下川渝柑橘产业高质量协同发展的问题。学者们针对京津冀、长江经济带、成渝地区的农业协同发展从现实基础、评价、影响因素、推进路径展开论述,为本文提供了经验借鉴。本文以成渝地区双城经济圈农业现状为背景,对当前农业协同发展存在的困境进行分析,力求为促进成渝地区双城经济圈农业协同发展建言献策。

## 二、成渝地区双城经济圈农业发展现状分析

### (一) 成渝地区农业产业以粮油产业为主,近年来蔬果产量不断上升

成渝地区的农业产业以粮食、油料作物种植业为主,近年来,蔬菜、水果类产品的产量也不断上升。根据四川省、成都市、重庆市统计年鉴的数据显示,川渝两地的粮食产量目前稳定在4500万吨以上,在全国粮食总产量中,占到了6.9%。油料产量占到了全国的12.4%,达到400万吨以上。其中,2021年的粮食产量成都为230.6万吨,重庆为1092.8万吨,2021年的油料产量成都为34.7万吨,重庆为68.5万吨。成都主城区主要发展都市农业<sup>[18]</sup>,成都平原中部的粮油、畜禽、蔬菜等农产品产量丰富,成都平原西部的特色农产品较多,如道地药材、茶叶、猕猴桃、食用菌等,成都平原东部主要生产粮油、蔬菜、畜禽等。重庆的农业发展格局大致为“1中心+2圈层”,中心区域主要是园艺农业,内圈层以生产蔬菜等生鲜农产品为主,外圈层的水果、茶叶产品较为丰富,这种农业发展格局也与重庆的城市化格局相适应。表1显示了2012、2021年10年时间成渝两地主要农产品的产量情况。总体而言,成渝两地依靠自身农业资源禀赋,走出了适合自身特点的现代农业发展道路<sup>[16]</sup>。

表1 2012、2021年成渝两地主要农产品产量

单位:万吨

类别	地区			
	成都		重庆	
	2012年	2021年	2012年	2021年
粮食	255.6	230.6	1060.5	1092.8
油料	27.0	34.7	49.2	68.5
蔬菜	1.7	2.3	3.1	5.1
茶叶	538.6	630.7	1508.4	2184.3
水果	118.2	173.2	280.3	553.2

表 1 (续)

类别	地区			
	成都		重庆	
	2012年	2021年	2012年	2021年
禽蛋	19.7	18.0	35.7	47.9
猪肉	74.7	30.2	138.0	142.0

数据来源:《成都统计年鉴2022》《重庆统计年鉴2022》。

### (二) 农业经济不断增强, 居民收入连续增长

从总量上说, 成渝两地农业经济不断增长, 2012 年农林牧渔业总产值分别为 577.8 亿元和 1327.3 亿元, 2021 年分别为 942.6 亿元和 2935.6 亿元, 相比于 2012 年, 十年间上升约 38.7% 和 54.8%(数据来源:《成都统计年鉴 2022》《重庆统计年鉴 2022》)。近年来, 国家实施惠民支农政策, 鼓励工业反哺农业发展, 政府通过税收转移的方式支持农业技术进步与农业现代化水平提升, 成渝两地农村居民的收入也趋向于连续增长, 2012 年成渝两地农村居民的人均收入分别为 11501 元和 7526 元, 2021 年分别为 29126 和 18100 元, 相比于 2012 年, 十年来分别增长 60.5% 和 58.4%, 十年期间, 成渝两地居民的收入呈现持续上升的态势(见图 1)。

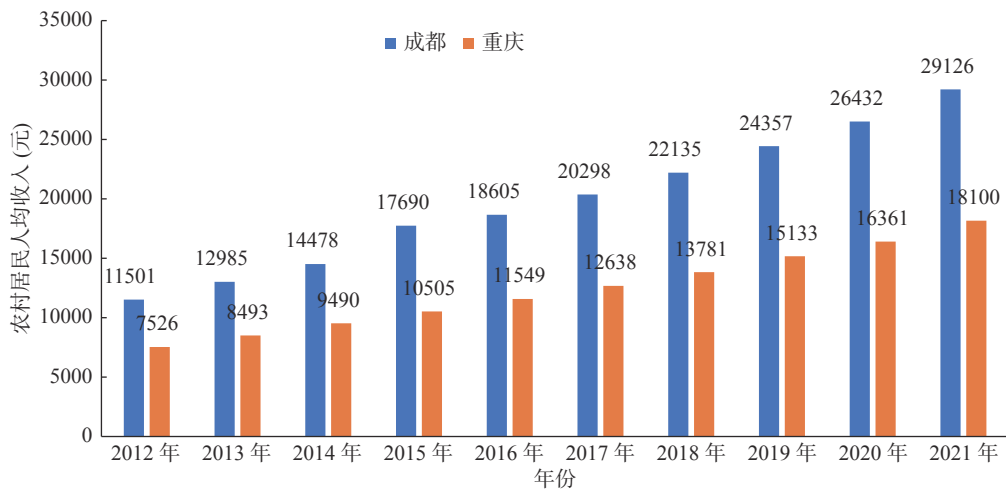


图 1 2012—2021 年成都、重庆农村居民人均收入

数据来源:《成都统计年鉴 2022》《重庆统计年鉴 2022》。

### (三) 涉农新产业、新业态不断涌现, 三产融合有效推进

2006 年以后, 国家取消农业税<sup>[19]</sup>, 农民种地不再需要上缴“公粮”, 同时, 中央开始对农业大力扶持。随着社会经济发展水平的进步, 农业的新功能不断显现出来, 涉农新产业、新业态层出不穷, 农业的工业化衍生出农产品加工业, 农业与旅游业结合, 发展出休闲农业、田园康养等诸多新产业、新业态和新模式, 川渝两地出现了农业与旅游、文化等产业融合发展的现象。2020 年, 川渝农产品加工产值是农业总产值的 1.5 倍, 农产品精深加工大大提高了农产品的附加值和保存期限, 休闲农业和乡村旅游接待约 5.3 亿人次, 产生的综合经营性收入为 1187 亿元, 规模为全国之最(资料来源:《成渝现代高效特色农业带建设规划》)。互联网技术、数字技术的推进, 提高了农产品的销售效率, 大量滞销的农产品通过互联网渠道销往全国乃至全球各地, 科技进步改善了农业生产的诸多环节, 农业现代化水平不断提升。

### (四) 绿色发展取得显著成效, 乡村特色产业发展向好

绿水青山是子孙万代延续的根基, 也是老百姓的“金山银山”。川渝两地同属长江上游, 承担了黄金水道

生态大保护的重任,三峡水电站的建设为全国居民贡献了电力,阻隔了水患。长江“十年禁渔”,生态环境和水质得到改善。川渝两地交出生态产业化和产业生态化的答卷,两地化肥、农药施用量连续六年增长率为负,畜禽的粪污利用率达到了 75%,农村厕所普及率不断提高,厕所革命取得显著成绩,生活垃圾得到有效处理(资料来源:《成渝现代高效特色农业带建设规划》)。乡村特色产业在全国范围内越做越好,涌现出一批名优特品牌,如涪陵榨菜、奉节脐橙、郫县豆瓣、四川泡菜等地方特色品牌。

### 三、成渝地区双城经济圈农业协同发展困境

#### (一) 行政体制阻隔,政策落地受限

重庆自 1997 年直辖以来,在行政体制上拥有了独立的地位,经济实力得到了极大提升,但总体上,重庆的经济发展水平要低于四川,2022 年四川的国民生产总值要比重庆的国民生产总值高 48% 左右(数据来源:2022 年四川省国民经济和社会发展统计公报、2022 年重庆市国民经济和社会发展统计公报)。重庆属直辖市,行政地位较高,但经济水平逊于四川,多年来两地竞争大于合作,政策也有所不同,使得成渝地区的农业协同发展受到阻碍。促进成渝地区双城经济圈的农业协同发展需要不断进行深入交流,展开深度合作,协作制定成渝地区通用的农业政策。虽然中央和川渝两地积极推动两地农业协同发展相关工作,但长久以来形成的固有观念和政策延伸,让两地难以快速制定行之有效的农业政策,农业协同发展受到一定限制。

#### (二) 农业产业同构化严重,形成相互竞争局面

成渝两地同属长江上游,纬度相同,气候类型相同,地理环境丰富多样,种植的农作物较为相似,造成了两地的农业产业雷同度较高,产业的趋同会让两地难以形成互补,更多的是一种竞争的态势,甚至是恶性竞争,造成资源紧张和区域市场产品冗余。目前,成渝两地的农林牧渔业占比相差不大(如表 2 所示),成渝两地的主要农产品是粮食、油料、蔬菜、水果、生猪等,品类较为趋同,如重庆奉节、万州与成都蒲江的柑橘产业趋同;重庆涪陵与成都郫都的泡菜产业趋同等等。两地的产业高度相似,导致难以形成错位发展与产业链上中下游的统筹协作。

表 2 2021 年成渝两地农林牧渔业总产值及比例

地区	农业总产值(亿元)	农业占比(%)	林业占比(%)	牧业占比(%)	渔业占比(%)
成都	942.6	65.4	2.3	25.1	3.2
重庆	2935.6	59.9	5.7	27.3	4.7

数据来源:《成都统计年鉴2022》《重庆统计年鉴2022》。

#### (三) 耕地面积锐减,生态环境遭破坏

成都平原自古就被称为“天府之国”,是我国重要的粮仓,然而,根据第三次全国国土调查的数据显示成都的耕地面积为 497.99 万亩,相比于土地二调的数据 638.79 万亩,成都的耕地面积锐减 40%,也就是说成都的耕地面积 10 年内减少了 140.80 万亩,消失的耕地大多变成了城镇用地,这与成都市人口增加密切相关,但人口发展不能以牺牲耕地为代价,我国 18 亿亩耕地红线坚决不能触碰。重庆多山,中心城区农业产业有限,城镇化率全国领先,随着城市圈的外扩,尤其是渝北区,城镇化的进程加速,渝北区已经成为新城区,耕地面积大量减少。除了耕地减少的问题,川渝两地的生态环境也遭到破坏,多种生态危机接踵而至,2022 年 8 月,成渝两地高温天气一度超过 40℃ 以上(数据来源:《川渝地区最高气温持续超 40℃,成为全国高温中心》, <http://finance.sina.com.cn/jjxw/2022-08-17/doc-imizmsecv6547534.shtml>),嘉陵江在往年的汛期时期变得

干涸, 高温的天气引发了重庆山火, 给人民的生产和生活带来严重威胁。川渝两地面临耕地和极端气候、自然灾害的侵袭, 许多农作物由于高温干旱, 枯死在田地中, 作物减产严重, 给两地农业产业发展造成了极大的打击。

#### (四) 区域品牌一体化建设滞后, 造成农产品低价或滞销

品牌是产品品质的标志, 好的品牌离不开好的产品, 但好的产品却经常没有好的品牌, 对于农产品来说, 低标准化制约了品牌化的发展, 随着城乡居民生活品质的提升, 对农产品品质的要求提高, 势必需要品牌化、品质好的农产品。目前, 川渝两地农产品品牌都有各自的特色, 农产品品牌区域创建取得了不错的成绩, 重庆的“巴味渝珍”品牌更是授权了 261 个企业的 617 个产品使用 (数据来源:《区域公用品牌建设助力山地特色农产品闯出大市场——“巴味渝珍”农产品效益动态监测报告》, <http://www.zgxtc.cn/news/233865.html>), 数量及范围都增扩不少, 但两地的农产品品牌更多的是各自为战, 川渝两地区域公用农产品品牌更是屈指可数, 这也成为成渝农业协同发展亟需解决的问题。

#### (五) 农业类专业人才紧缺, 农业高质量发展受限制

人才是财富根本, 专业的人才能够为一个地方的社会经济发展带来不竭的动力与创新。21 世纪, 是人才竞争的时代, 东部各地区为吸引人才, 开展了“抢人大战”, 目的是留住高素质的人才为地区发展做出贡献, 相比之下, 川渝两地的人才政策力度要小一些, 尤其聚焦到农业、农学类的人才, 更是相当匮乏。农业是弱质性产业, 农业、农学类高校毕业生, 在就业市场上也处于劣势地位, 能找到的工作大多条件较为艰苦, 许多涉农毕业生改做他行, 埋没了其在涉农高等院校所学的知识与技能。同时, 地方政府事业单位在招聘时, 涉农部门招聘人员专业受限, 导致涉农专业的岗位较少, 文职类岗位较多。致使涉农人才难以进入涉农主管部门, 进而引发农业工作的专业化程度不够。成渝农业产业协同发展, 离不开农业人才的交流, 农业人才的缺少和错位就业又导致了农业高质量发展的受限。

#### (六) 农业科技协同发展受限, 要素、资源协同机制有待完善

成渝地区农业科技协同发展中存在不足, 一是协同机制不完善, 两地缺乏合理有效的统筹协调, 在产业分工方面不够合理, 产业链、创新链等对接融合不够充分, 产业和技术转移对接路径尚未成熟。两地科研同质化, 这源于两地的产业同质化, 造成了资源浪费。二是要素流动性不够, 科技人才、资本、技术、科技成果和产权要素跨省共享度较低。三是农业科技资源整合度不够, 缺乏农业科技协同创新平台, 缺乏高层次的创新团队及组织。成渝两地内的高校、科研院所之间的协同创新机制不完善, 未能形成合力, 缺乏高层次的优秀人才协作创新团队。

### 四、成渝地区双城经济圈农业协同发展的突破思路

成渝地区双城经济圈农业协同发展对于我国西部乡村振兴及农业强国战略的实施至关重要。为此, 要坚持落实成渝地区双城经济圈农业政策共同协商制定与实施、农业产业规划协同制定, 农业绿色协同发展、农业品牌协同创建, 农业人才协同发展, 农业科技协同发展的突破思路。

#### (一) 坚持农业政策共同协商制定与实施, 进一步推进成渝区域一体化

成渝地区农业产业协同发展, 一方面, 离不开协同的农业政策制定部门, 建议成立成渝农业协调发展部门, 打破两地各自为政的局面, 根据各地的资源禀赋特点, 制定更有针对性的产业政策, 形成高效统一的管理机制。另一方面, 在正式统计体系中纳入成渝地区农业产业协同发展的情况和数据, 形成准确高效的评估与评判标准, 及时为成渝地区双城经济圈农业协同发展提供数据支持, 指明发展方向。最后, 要建立农产品产业链一体化机制, 在农产品的产前、产中、产后展开深度合作, 统一标准, 提供品质更优的川渝农产品。

## （二）坚持农业产业规划协同制定，形成成渝产业错位发展

合理的规划是产业发展的排头兵。一方面，各地依托当地的资源禀赋等优势，应展开详尽的规划调研，深入研究论证，因地制宜确定当地的主导产业、支柱产业和新兴产业，精准布局。结合前期产业基础和后期外部资源、技术、人才等优势，发展适宜本地区的优势产业。另一方面，两地应在坚持各自优势基础上，形成产业错位发展的格局，在涉农产业的前、中、后端要积极配合，形成合力，进一步提高农产品的附加值和市场占有率。

## （三）坚持农业绿色协同发展，严守成渝耕地红线

耕地是我们赖以生产农产品的基础和宝贵资源，我国坚持 18 亿亩耕地红线不动摇，农田必须是良田。一方面，针对成都地区耕地面积十年间锐减 40%，给粮食安全造成了较大威胁的问题，应展开深入调研与反思，分析各地耕地减少的原因，坚持绿色发展理念，坚持以不牺牲环境为代价的可持续发展方式；做好耕地质量保护，防止耕地非粮化，促进粮食安全与农业供给侧结构性改革。另一方面，坚持绿色发展原则，坚持产业生态化与生态产业化，开发标准的生态农产品与农业旅游场景，守住绿水青山，打造成渝农业生态发展、低碳发展、绿色发展的新格局。

## （四）坚持农业区域品牌协同创建，打通成渝农业品牌互认机制

区域农业品牌对于当地的农产品销售与区域知名度提升效果明显，做大做强区域农产品品牌是提升成渝农产品软实力的关键措施。一方面，针对两地在缺乏统一的区域农产品品牌客观现实下，创建便于塑造品牌价值与在国内传播的农业品牌。另一方面，展开两地的农业品牌互认机制，在国家“三品一标”等标准基础上，通过互通人才、科技等资源，创建高知名度的农业品牌。最后，借鉴农业发达省份的农业优势，展开农产品消费合作与品牌推介，例如，重庆与农业强省山东合作，“十四五”以来，鲁渝消费双向协作规模达到 21 亿元（数据来源：《山东重庆携手实施“八大工程”打造鲁渝消费协作“升级版”》，<http://neweconomy.chinadevelopment.com.cn/fgw/fgw/2022/0530/1779903.sht>），实现“渝货进山东”“鲁货进重庆”的双向互动，共同推进乡村振兴。

## （五）坚持农业人才协同发展，保障成渝农业人才大有可为

专业的人才有利于农业提档升级，成渝两地要坚持人才强农战略。一方面，在涉农高校涉农专业的人才培养方面，要及时向涉农学科实施政策和资金倾斜，鼓励农业人才培养，强化两地老牌农业院校的引领与帮扶作用，鼓励四川农业大学、西南大学等涉农高校要积极响应并扶持两地涉农高校人才培养计划。另一方面，促进涉农学科毕业生的就业，坚持农业类规划、管理、服务部门大量吸纳涉农毕业生，培养成渝农业产业发展的后备力量。最后，支持两地涉农生产、经营、服务、流通等环节社会人才的培育，考核遴选种植能手等“土专家”到农业的正式单位中去，支持农户自主创业，促进农业产业协同发展。总之，要以成渝农业协同发展为导向，在涉农人才的培养、就业、培训等方面发挥专业知识的力量。

## （六）坚持农业科技协同发展，为成渝农业插上科技的翅膀

21 世纪，科技是第一生产力，农业要腾飞，必须要插上科技的翅膀。为此，成渝地区双城经济圈应在以下方面加以突破：一是建立农业科技协同发展机制，建议由农委、农业农村局、科学技术局等涉农主管部门牵头组建经济圈内农业协同发展的工作领导小组，建立完善的会议制度，共同研究区域农业协同发展的政策、制度。二是建立具有影响力的农业科技创新与共享平台，推动科技单位在农业领域进行深度合作，如共建我国西部农业科技创新中心、西部农业科技创新联盟等平台组织。三是强化农业科技要素投入与协同，集聚西部农业领军人才、专家，打造经济圈内具有创造力的农业科技创新团队和组织；坚持科技创新发展原则，对区域内农业科技园区、农业产业园、涉农企业、农业大户等涉农主体进行科技创新帮扶与指导，加快农业主体科技

水平提升, 提高生产效率。

### 参考文献:

- [1] 中共中央国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2021(31): 13-33.
- [2] 熊兴, 余兴厚, 汪亚美. 成渝地区双城经济圈新型城镇化与产业结构升级互动关系研究[J]. 经济体制改革, 2022(2): 42-49.
- [3] 秦鹏, 刘焕. 成渝地区双城经济圈协同发展的理论逻辑与路径探索——基于功能主义理论的视角[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2021, 27(2): 44-54.
- [4] 何景明. 城市郊区乡村旅游发展影响因素研究——以成都农家乐为例[J]. 地域研究与开发, 2006(6): 71-75.
- [5] 牟锦毅, 赵颖文, 许钰莎. 新时期成渝农业高质量协同发展: 基础、挑战及其战略选择[J]. 决策咨询, 2022(4): 1-8.
- [6] 王维国. 协调发展的理论与方法研究[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2000.
- [7] 王岩, 马超. 长三角一体化发展的实践辩证法[J]. 南通大学学报(社会科学版), 2020, 36(6): 1-8.
- [8] 孔祥智, 程泽南. 京津冀农业差异性特征及协同发展路径研究[J]. 河北学刊, 2017, 37(1): 115-121.
- [9] 张佳书, 田嘉琳, 向叙昭, 等. 基于多层级耦合协调模型的京津冀农业协同发展研究[J]. 世界农业, 2019(11): 108-117, 121.
- [10] 王晓君, 孙立新, 吴敬学, 等. 创新要素集聚对京津冀农业科技协同发展的影响[J]. 地域研究与开发, 2021, 40(3): 140-144, 150.
- [11] 肖红波, 陈雨霞, 白宏伟. 京津冀农业协同发展的实证分析[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(10): 139-149.
- [12] 徐辉, 吴鹏, 王紫薇. 长江经济带省域农业比较优势分析及协同发展对策[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(6): 42-47.
- [13] 许钰莎, 赵颖文. 区域一体化发展背景下成渝农业协同发展的现实基础与路径选择[J]. 四川农业科技, 2020(12): 58-61.
- [14] 冯永泰, 王丽铭, 刘玲琳. 成渝地区双城经济圈协同推进乡村振兴研究[J]. 西部经济理论, 2022, 33(5): 1-7.
- [15] 李玲玲, 罗永, 杨坤, 等. 成渝地区双城经济圈背景下农业科技协同发展研究[J]. 四川农业科技, 2020(10): 5-7.
- [16] 冯晟臻, 王学华, 黄蕙, 等. 成渝农业现代化协同发展研究[J]. 中国国情国力, 2022(7): 37-43.
- [17] 蒋开屏. 成渝地区双城经济圈建设下川渝柑橘产业高质量协同发展研究[J]. 西部经济理论, 2021, 32(4): 28-35, 67.
- [18] 彭锐, 张婷, 张秋玲, 等. 大城市近郊都市现代农业多功能实施路径探究——以苏州高新区通安现代农业示范园为例[J]. 中国农业资源与区划, 2021, 42(10): 11-18.
- [19] 武锐, 高阳. 从等价交换到功能替代——关于农民土地承包经营权退出补偿原则的政策讨论[J]. 山东社会科学, 2022(7): 169-176.

## Challenges and Breakthrough Ideas for the Coordinated Development of Agriculture in the Chengdu-Chongqing Dual-City Economic Circle

Liu Wen<sup>1</sup> Zhou Xinxin<sup>2</sup> Mei Dong<sup>3</sup>

(1. Research Center for the Economy of the Upper Reaches of the Yangtze River, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China;

2. School of Economics and Management, Xinjiang Agricultural University, Urumqi, Xinjiang 830052, China;

3. Institute of Agricultural Resources and Regional Planning (IARRP), Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

**Abstract:** The coordinated development of agriculture in the Chengdu-Chongqing double-city economic circle is a crucial driver for rural revitalization, agricultural modernization, and the implementation of the agricultural power strategy. This study reveals that the grain and oil industry dominates the agricultural sector in the Chengdu-Chongqing region. In recent years, the output of vegetables and fruits has increased, strengthening the agricultural economy and boosting residents'

(下转第 49 页)