

现代农业产业体系建设路径研究

曹 慧¹, 郭永田², 刘景景¹, 谭智心¹

(1. 农业部农村经济研究中心, 北京 100810; 2. 农业部政策法规司, 北京 100125)



摘 要 构建现代农业产业体系是推进我国农业现代化建设的重要举措。文章首先从理清现代农业产业体系、生产体系、经营体系的关系入手, 系统归纳了现代农业产业体系的概念和内涵; 其次概括了新世纪以来我国建设现代农业产业体系的主要成效, 分析了当前仍存在的困难和挑战; 并参考现代农业的评价指标, 测算了我国现代农业产业体系的发展水平; 最后提出了我国加快构建现代农业产业体系的路径和建议。

关键词 现代农业产业体系; 发展水平; 建设路径

中图分类号: F 036 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2017)02-0031-06

DOI 编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2017.02.001

习近平总书记于 2015 年两会期间参加吉林代表团审议时指出, 推进农业现代化, 要突出抓好加快建设现代农业产业体系、现代农业生产体系、现代农业经营体系三个重点。现代农业产业体系与现代农业生产体系、经营体系共同组成了我国现代农业的“三大支柱”。“三大体系”各有侧重, 但又相辅相成。现代农业产业体系重在解决农业资源要素配置和农产品供给效率问题, 现代农业生产体系重在解决农业的发展动力和生产效率问题, 现代农业经营体系重在解决“谁来种地”和农业经营效益问题^[1]。其中, 现代农业产业体系是“三大体系”的核心, 指引着农业发展的方向, 现代农业生产体系和经营体系共同支撑着现代农业产业体系的发展。目前围绕现代农业产业体系的地位、概念、特征、构建模式、实现路径等方面, 国内学者已经展开了一些研究^[1-3], 但仍需进一步深化, 对我国现代农业体系发展水平的评价也较为缺乏。本文在明晰现代农业体系的概念和内涵的基础上, 通过梳理我国现代农业产业体系的发展现状, 衡量其发展水平, 提出了加快构建现代农业产业体系的路径选择和政策建议。

一、现代农业产业体系的概念和内涵

目前, 理论界对现代农业产业体系的概念和内涵尚未形成统一的认识。分析国内外现代农业发展实践, 笔者认为, 理解现代农业产业体系的内涵, 可以从 3 个不同视角来把握: 一是农产品产业体系。这是基于横向视角, 包括粮食、棉花、油料、畜牧、水产、蔬菜、水果等各个产业; 二是农业产业链体系。这是基于纵向视角, 包括农产品生产、加工、市场流通以及农业服务业等上下游产业体系; 三是农业多功能产业体系。这是基于功能拓展视角, 主要包括生态保护、休闲观光、文化传承、生物能源等密切相关的循环农业、特色产业、生物能源产业、乡村旅游业等。因此, 现代农业产业体系的概念可以概括为: 以现代农业经营理念为指引, 基于现代生产要素投入、科学组织方式和高效市场运作, 以纵向产业链延伸和横向多部门拓展为支撑架构的有机整体, 是一个各产业融合协调、有效衔接、产出高效、竞

收稿日期: 2016-09-02

基金项目: 农业部发展计划工作十大重点问题调研方案“现代农业产业建设路径问题研究”(农办计[2016]8 号)。

作者简介: 曹 慧(1980-), 女, 副研究员, 博士; 研究方向: 粮食市场及调控政策、农产品价格形成、农业产业化等。

通讯作者: 郭永田(1965-), 男, 农业部政策法规司副司长, 研究员, 博士; 研究方向: 农业投资计划与项目管理、农业发展战略与规划、农业农村信息化。

争力强的综合产业系统。

与传统农业产业体系不同,现代农业产业体系具有“现代”的特征。一是完善的现代产业组织体系。这种产业组织体系是一个由许多专业化、社会化主体按照一定的分工和联系共同构建起来的系统。专业化使得各种类型的农业经营主体专门从事现代农业发展中的生产、加工、销售、服务等某一环节的工作,发挥专业优势,并通过合作形成各种类型的经济组织,节约交易成本,获得更多的经济效益^[1]。二是先进的生产要素投入。除了传统生产要素外,现代农业产业体系更注重通过金融资本、科学技术、先进装备、组织管理等现代生产要素的集约投入和深度开发,形成新的要素组合方式,促进全要素生产率和农业综合素质的稳步提升。三是高效的市场化运作。能够及时对市场需求做出反应,提供符合消费者需要的农产品是现代农业产业体系的重要特征之一。有效且成规模的市场不仅可以帮助企业降低生产成本,还有利于维持产业内部的良性竞争,建立公平合理的利益分配机制^[2]。四是合理的产业布局。注重以区域资源禀赋为基础、以市场需求为导向、以发挥各地比较优势为核心,合理调整资源利用方向,逐步建立起各具特色的优势产区,形成专业化的农业产业布局。五是多元化的产业功能。除了承担吃穿等基础经济功能外,现代农业产业体系还承担着社会、文化、生态保护等多方面的功能。通过把农业自身内在的多功能潜质转变为现实的产品和服务,充分提升农业的增值空间。

二、我国现代农业产业体系发展现状、水平与问题

1. 发展现状

新世纪以来,随着现代农业建设加快推进,我国初步形成了区域化布局、专业化生产、产业化经营的现代农业产业格局,产业体系建设正由单纯追求资本、技术要素替代逐步转向要素有机融合的新阶段。

(1)主要农产品产业体系基本成型。目前,我国已形成了比较健全的农产品产业体系,世界各类主要农产品在我国均能生产且大部分品种生产规模居世界前列。从农产品各产业生产规模看,2015年我国粮食产业规模 6.20 亿吨、棉花产业规模 560 万吨、油料产业规模 3 537 万吨(不含大豆)、糖料产业规模 1.25 亿吨、蔬菜产业规模 7.85 亿吨、水果产业规模 1.75 亿吨、肉类产业规模 8 625 万吨、禽蛋产业规模 2 999 万吨、牛奶产业规模 3 870 万吨、渔业产业规模 6 699 万吨,其中谷物、肉类、禽蛋、蔬菜、水果和水产品等产业生产规模稳居世界第一。

(2)现代农业产业化经营组织快速发展。完善的产业组织体系是现代农业产业体系的重要特征之一,近年来我国农业产业化经营组织发展迅速。截至 2015 年底,全国各类产业化组织总数达到 38.6 万个,其中各级龙头企业 12.9 万家,销售收入达 9.2 万亿元;全国在工商部门依法登记的农民专业合作社达 157.3 万家,家庭农场超过 87 万家。各类产业化组织以订单、合同、合作等方式辐射带动农户 1.26 亿户,户均增收 3 380 元。农业产业化已成为对接分散小生产与社会化大市场的重要途径,为推进农业转型升级和农民增收致富发挥了重要作用。

(3)农产品加工流通体系不断健全。目前我国已初步形成了东北和长江流域水稻加工、黄淮海优质专用小麦加工、东北玉米和大豆加工、长江流域优质油菜籽加工等产业集聚区。2015 年我国规模以上农产品加工企业达到 7.8 万家,完成主营业务收入 20 万亿元。农产品市场体系建设不断完善。目前,我国农产品批发市场 4 469 家,年交易额亿元以上的农产品批发市场 1 790 家,其中专业性市场 1 101 家^[4]。农产品流通模式日益多样化。“农超对接”在农产品流通中的占比已达 15%,超过 1 000 家连锁企业与约 1.6 万个农民专业合作社实现对接;农产品电子商务交易额超过 870 亿元。

(4)社会化服务体系初具规模。农业社会化服务能够促进资本、技术、管理等现代生产要素集约投入,提高农业规模化经营水平,是现代农业产业体系的重要组成。近年来,我国以农机服务为代表的农业生产作业发展迅速。截至 2015 年底,农机化作业服务组织达到 18.25 万个。其中农机合作社 5.40 万个,服务总面积达到 7.12 亿亩,约占全国农机化作业总面积的 12%左右,服务农户数达到 3 887 万户。生产性服务逐渐向产前、产后服务延伸。部分地区鼓励农民专业合作社、农业生产性服务公司

等通过承接服务外包方式,由最初的提供生产、技术服务为主向农资供应、良种引进及培育、病虫害防治防疫、农产品加工、质量标准、品牌包装、基地认证、农产品销售和服务信息等产前、产后链条延展。

(5)区域化优势产业带逐步形成。农业区域布局日益细化和特色化,由简单的契合资源禀赋优势的专业化向融合了地区特色、文化特色的特色产品延伸。近年来,我国相继出台了《特色农产品区域布局规划(2006—2015年)》和《特色农产品区域布局规划(2013—2020年)》,结合《全国主体功能区规划》中“七区二十三带”农业布局,规划已细化到县,有力地推动了特色农产品优势区发展。区域特色农产品产业快速发展,重点特色农产品优势区基本形成,专业化生产水平进一步提高。目前已建成一批现代农业产业基地强县,优势产业带(区)规模化、专业化、市场化水平显著提升,对周边地区的辐射和带动能力明显增强。

2. 发展水平

为衡量我国现代农业产业体系的发展水平,本文选择日本、韩国、美国、加拿大、澳大利亚等基本实现农业现代化的国家作为参照,并假设这些国家的现代农业产业体系均达到了较为发达的水平。那么,我国现代农业产业体系发展水平的标准可以近似等于这五个发达国家各项指标的算术平均值。将我国现代农业产业体系的单项指标的实际值与标准值进行比较,可以大致确定我国现代农业产业体系的发展水平,最后可根据现代农业产业体系各项指标发展水平的算数平均值确定现代农业产业体系的综合发展水平。

目前对现代农业产业体系的衡量指标尚没有相关研究,本课题参考现代农业的衡量指标,并考虑各国数据的可获得性,最终选择三类指标来衡量我国现代农业产业体系的发展水平:一是衡量农业在国民经济中的发展阶段,主要选取农业就业占总就业的比重、农业增加值占 GDP 的比重、食品(含饮料、烟草)占制造业的比重等三项具体指标;二是衡量农业内部结构的合理性,选取畜牧业产值占农业总产值的比重作为衡量指标;三是衡量我国农业的生产效率,选取农业劳动生产率、土地产出率等两项指标。具体计算公式为^[3]:

第一步,测算现代农业产业体系单项指标的发展水平

$$\text{正向指标: } MAI_i = \frac{\ln d_i}{\ln S_i} \times 100\%$$

$$\text{逆向指标: } MAI_i = \frac{1}{(\ln d_i + \ln S_i)} \times 100\%$$

第二步,测算现代农业产业体系综合发展水平

$$MAI = \frac{\sum_{i=1}^6 MAI_i}{6}$$

公式中, MAI_i 代表现代农业产业体系发展水平, $\ln d_i$ 为指标 i 的实际值, $\ln S_i$ 为指标 i 的标准值。

依据表 1 中的计算结果可知,目前我国现代农业产业体系的综合发展水平在 46% 左右。假设从 0~33% 属于现代农业产业体系建设起步阶段,从 34%~66% 属于发展阶段,67% 以上属于成熟阶段,当前我国现代农业产业体系建设已经跨过起步阶段,刚刚步入发展阶段,离成熟阶段还有较大差距,未来发展的空间和潜力仍然很大。

表 1 我国现代农业产业体系发展水平测算结果

国家	农业就业 占总就业 的比重/%	农业增加 值占 GDP 的比重/%	畜牧业产值 占农业总产 值的比重/%	农业劳动 生产率/ (美元/千人)	土地产出率/ (千克/公顷)	食品、饮料、 烟草占制造业 的比重/%	总体发展 水平/%
中国	31.4	9.4	29.3	2 256	5 889	11.8	45.2
日本	3.7	1.2	54.6	7 769	6 105	12.8	63.6
韩国	6.1	2.3	46.3	6 837	6 480	6.1	51.8
美国	1.5	1.5	44.3	114 186	7 340	14.7	94.0
加拿大	2.2	1.5	35.0	100 450	4 167	16.5	78.5
澳大利亚	2.6	2.5	52.3	94 254	1 992	23.6	82.8

注:数据来源于世界银行网站、中国统计年鉴。

从指标结构看,不同指标的发展水平差异较大:土地产出率得分最高(112.9%),说明我国单位面积谷物产出已经处于较高水平,与美国、日本、韩国等发达国家水平相近;食品(含饮料、烟草)占制造业的比重指标得分也较高(80%),说明近年来我国农产品加工业发展成效显著;畜牧业产值占农业总产值的比重指标得分为63%,说明我国畜牧业生产发展水平仍处于中级阶段。从数据上可以看到,近年来我国畜牧业产值占农业产值的比重整体呈现波动下降的趋势,2008年曾达到35.5%,为改革开放以来的最高水平,到2014年降至28.3%;农业就业占总就业的比重、农业增加值占GDP的比重两项指标得分较低。克拉克认为,人均国民收入越高的国家,农业劳动力在全部劳动力中所占的比重相对来说就越小。我国农业增加值占GDP的比重为9.4%,而农业就业人数占总就业的比重却高达31.4%,就业人口比例与GDP的贡献份额相差较大,说明我国农业劳动生产率十分低下。这从农业劳动生产率指标上也能看出,该项指标得分仅为3.5%。为实现农业现代化,我国尚需扬长避短,在稳定土地生产率的基础上大幅度提高农业劳动生产率。

3. 主要问题

虽然我国现代农业产业体系建设取得明显进展,但仍存在着各产业发展协调性不够、产业链条短、可持续发展能力不足、与发达国家现代农业产业体系建设水平差距大等问题。这些问题既验证了构筑现代农业产业体系的必要性和迫切性,也显示了未来建设现代农业产业体系的努力方向。

(1) 农业产业结构协调性有待增强。现代农业产业体系是包含谷物、油料、棉花等多个子产业在内的有机复合体,需要在产品总量、产业结构、资源结合等方面统筹协调发展。但目前我国农业各产业发展的协调性不够,与市场需求、资源匹配等也有待加强。突出表现为农产品品种和品质结构存在失衡,玉米阶段性供大于求,而大豆、棉花等供求缺口逐年扩大;高品质的牛羊肉、奶类、果菜等农产品生产与消费需求有较大差距。农业生产资源错配日益严重,资源环境硬约束与生产发展的矛盾日益凸显。东北黑土地质量下降、部分地区耕地重金属超标、地下水超采、“北粮南运”与水资源时空分布不匹配等问题突出。

(2) 农业产业链体系发展失衡。长期以来,我国农业产业体系的产中环节比较发达,而产前、产后环节建设比较薄弱,流通、加工体系发展严重滞后。在产后初加工环节,大量农产品生产基地缺乏储藏、保鲜、加工等设施设备,产后耗损较大;在流通环节,普遍存在农产品冷链配送难、成本高的问题。我国食品冷链运输率只有10%左右,而发达国家的食品冷链运输率达80%~90%。由此造成了大量损耗和高成本。据统计,我国果蔬流通腐损率达30%,每年损失1000亿元以上,流通成本是世界平均水平的2~3倍;在加工环节,大多数农产品加工企业仍以原料供给型、资源消耗型为主,规模小分布散,缺乏产业带动和行业牵动力,掣肘了整个产业发展。

(3) 农业社会化服务体系已难以满足现代农业发展需求。随着我国农业发展进入新阶段,农业发展模式与增长方式已发生转变,专业大户、农民合作社和家庭农场等新型经营主体成长迅速,当前的农业社会化服务体系已难以满足新型经营主体在服务方式和内容等方面的新要求。主要表现在:公益性农业社会化服务体系普遍存在硬件建设能力不足、人才缺乏、体制不顺等问题,与农民实际需求不能有效对接;经营性农业社会化服务滞后于产业发展,农业技术、信息服务及金融服务满足不了产业需求;社会化服务市场主体发育不足,公共平台建设滞后,服务质量和效率总体偏低,影响农业效益和竞争力的提升。

(4) 现代农业产业组织体系发育水平低。我国农业生产经营主体中,现代新型农业经营主体只占少数,大量、分散经营的小规模农户仍然是“养活中国”的主要力量。目前,我国农村有2.52亿户农户,户均耕地仅为7.3亩,远低于发达国家水平。农民组织化程度不高,参加农业产业化经营和加入农民专业合作社的农户分别仅占35%和13%^[5],已有的龙头企业和农民专业合作社带动农户的能力也还比较弱,利益联结机制有待健全。

三、构建我国现代农业产业体系的路径选择

现代农业产业体系建设是一项复杂的系统工程,在路径选择上要从我国国情出发,遵循农业产业

和市场经济规律,从资源、要素、技术、市场、制度等方面形成我国现代农业产业体系的支撑框架和动力机制。总体看来,现代农业产业体系可以采取多维立体式的构建路径,通过结构优化、功能拓展、链条延伸、产业融合等方式,提高农业整体素质和竞争力,逐步建立起与“农业现代化取得明显进展”相适应的现代农业产业体系。

1.在横向上优化农业生产结构和区域布局

在建设路径上,既要强调提高传统农业的科技水平、转变农业发展方式,也要注重促进农业与其他产业(如农业与文化、旅游业)相融合,形成集生产、生活、体验和生态功能于一体的复合产业。首先,突出技术创新的支撑作用。大力提高现代农业产业体系的科技含量,加快推动农业生产、农产品加工及农产品流通仓储技术进步,不断提高农业产业体系各环节的技术贡献率和技术支持水平,实现农业产业发展由资源驱动型向资源和技术双轮驱动型转变,逐渐建立起以技术为主导因素的现代农业产业体系;其次,推进产业结构逐步优化。在确保谷物基本自给、口粮绝对安全的前提下,扩大粮改饲试点,大力发展特色经济作物,优化畜禽养殖结构,促进渔业转型升级,形成与市场需求相适应的现代农业生产结构;再次,促进区域合理布局。发挥区域比较优势,提升主产区产能,因地制宜调减非优势区,逐步形成与资源禀赋相匹配的现代农业区域布局。

2.在纵向上推动农业产业链条向产前、产后延伸

在建设路径上,重点依托农业产业化组织,以农业生产为中心向前、向后延伸,将种子、农药、肥料供应与农业生产连接起来,将农产品加工、销售与生产连接起来,形成上下游各环节紧密衔接、各主体共同参与产业运行的完整产业链。首先,加快推动农产品加工业转型升级。支持农产品加工设备改造提升,建设农产品加工技术集成基地。加强规划和政策引导,支持粮食主产区发展粮食深加工。坚持资源化、减量化、可循环发展方向,促进秸秆等农业副产物的循环利用、加工副产物的全值利用、加工废弃物的梯次利用。其次,积极完善市场流通体系。完善鲜活农产品收集、加工、运输、销售各环节的冷链物流体系。加快培育各类农产品批发和零售市场,加强农产品电子商务平台建设,提高流通效率,促进产销衔接。再次,健全农业社会化服务体系。加快构建以公共服务机构为依托、合作经济组织为基础、龙头企业为骨干、其他社会力量为补充,公益性服务和经营性服务相结合、专项服务和综合服务相协调的新型农业社会化服务体系。发展生产资料供应、种子种苗繁育、病虫统防统治、农机作业、农业废弃物无害化处理和循环利用等农业生产性服务业。推广合作式、订单式等服务方式,推进农业生产全程社会化服务创新。

3.在空间上促进农村一二三产业融合发展

在建设路径上,重点是着力推进农业与农村二、三产业之间相互渗透、相互交叉,深度挖掘农业的多功能性,加快打造产业融合一体、协调发展的格局。首先,大力促进信息产业与农业融合发展。推进移动互联、大数据、物联网等现代信息技术与农业深度融合,积极发展基于信息化和互联网的现代新产业、新业态、新模式,实现农业现代化与信息化的同步发展。在生产领域打造智慧型农业,提高农业的自动化、智能化水平。在流通方面大力发展电子商务,包括农产品和农业生产资料的电子商务,提高流通效率和农业竞争力。其次,加快农业多功能拓展。要在实现经济功能的基础上,挖掘农业的生态功能、社会功能与文化景观功能,促进农业与环保产业、旅游产业、文化体育产业的融合发展,实现综合效益的提升。再次,强化利益连接机制。通过发展订单农业、股份合作、利润返还等有效的利益联结机制,使生产者、加工者、销售者和服务者之间有机联结在一起,重塑价值链,让农民共享产业融合发展的增值收益。

四、加快构建现代农业产业体系的政策建议

构建现代农业产业体系,应将补齐短板作为政策的主攻方向,在着力推动现代农业产业体系供给侧结构性改革的基础上,“放”“管”结合,激活有效市场。加强政府宏观调控能力,发挥好政策“指挥棒”和“导航仪”的作用,建立健全政策执行体系和保障措施,形成支撑有力、保障有效的现代农业产业政策体系。

1. 完善要素市场, 激发要素活力

要素市场是现代农业产业体系有效运行的基础。健全要素市场首先要加快推进农村土地制度改革, 完善土地市场机制, 统筹解决各类新型经营主体用地问题; 其次要创新农业金融和保险制度, 加快建立健全覆盖全国的农业信贷担保体系, 逐步实现粮食生产功能区、重要农产品生产保护区和产粮大县谷物保险面积全覆盖; 最后要加强新型农业经营主体和新型职业农民培育, 促进农村劳动力市场转型升级。加快建立新型农业经营主体培育政策体系, 推动建立健全职业农民扶持制度, 壮大职业农民队伍。

2. 完善支持政策, 加强组织管理

健全的支持政策和高效的组织管理是现代农业产业体系有效运行的保障。首先要完善农业支持政策, 加快建立与现代农业产业体系相适应的农业补贴政策体系; 其次要完善贸易调控, 健全与国内生产、需求相适应的农产品贸易调控机制, 加强国内产业安全保护; 再次要加强组织领导, 逐步推进农业大部制改革, 按照决策、执行、监督三者相互协调、相互制约的原则构建政府组织结构; 最后要加强顶层设计, 切实落实各项农业发展规划, 建立健全部门之间的协作机制。

3. 完善公共服务, 优化发展环境

公共服务是现代农业产业体系正常运转的基本条件。优化公共服务首先要增加公共产品有效供给, 发挥财政政策导向功能和财政资金杠杆作用, 鼓励和引导金融资本、工商资本、社会资本更多投向农业产业体系; 其次要积极搭建仓储物流、融资担保、检验检测、劳动用工、出口代理等公共服务平台; 最后要完善农业社会化服务, 强化农业公共服务机构能力建设, 形成分工合理、运行高效, 覆盖农业生产全程, 公益性和经营性相结合的农业社会化服务新机制。

致 谢:本课题在研究中得到农业部计划司张辉司长、张永江处长、杨军副处长、农业部农研中心张照新研究员等领导 and 专家的指导和帮助, 谨在此表示感谢。

参 考 文 献

- [1] 张克俊. 现代农业产业体系的主要特征、根本动力与构建思路[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2011(5): 22-28.
- [2] 曹利群. 现代农业产业体系的内涵与特征[J]. 宏观经济管理, 2007(9): 40-42.
- [3] 张宝文. 加快构筑我国现代农业产业体系问题研究[C]//农业部课题组. 现代农业发展战略研究. 北京: 中国农业出版社, 2008.
- [4] 农业部. 全国农产品产地市场发展纲要[G]. 农市发[2015]2号.
- [5] 农业部. 2015年中国农业发展报告[C]. 北京: 中国农业出版社, 2015.

(责任编辑: 陈万红)