

现代化大农业发展的政策内涵、战略重点与实践进路

高 强 韩国莹

摘 要: 加快建设农业强国、推进农业农村现代化,需要以发展现代化大农业为主攻方向。随着“三农”工作重心的历史性转移和农业发展理念的不断深化,现代化大农业发展具备了新的内涵特征和优势条件,但同时也在设施支撑、要素配置、科技创新、产业融合等方面面临一些困难和挑战。为此,推动现代化大农业发展,在战略方向上要着重夯实粮食安全根基,构建多元食物供给体系;打造农业全产业链,完善联农带农机制;发掘农业多种功能,多途径促进农民增收;优化农业区域布局,调整产业空间结构。同时,在具体推进路径上要注重增强基础设施支撑能力,优化资源要素配置,强化科技创新支撑,完善农业产业链条。

关键词: 大农业观;现代化大农业;农业全产业链;科技创新

中图分类号: F323 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2024)07-0038-09

现代化大农业作为当前农业发展的主攻方向,承载着推动农业强国建设与实现农业农村现代化的重要使命。近年来,随着国家“三农”工作的扎实推进,我国农业产业发展取得了显著成就。但也要看到,我国农业基础仍然存在大而不强、质量和效益较低、国际竞争力较弱等问题,农业现代化水平与发达国家相比仍有不小差距。一方面,我国耕地资源丰富但农业人口规模庞大,人地矛盾较为突出^[1],加之改革开放以来形成的农户家庭经营模式,难以发挥农业规模经营效益,也无益于推动农业产业发展,导致农业新质生产力发育滞后^[2]。另一方面,农业生产仍然面临高消耗、高污染等问题,难以适应集约化、生态化发展需求,农业现代化步伐相对缓慢。与此同时,人民美好生活需求的日益增长、科学技术的不断进步、资源环境压力的持续趋紧以及外部环境不确定性增大等对农业产业发展提出了新要求^[3]。

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察时指出:“要以发展现代化大农业为主攻方向,加快建设现代农业大基地、大企业、大产业,率先实现农业物质装备现代化、科技现代化、经营管理现代化、农业信息化、资源利用可持续化。”^①同年10月,他在中共中央政治局会议中进一步强调“要发展现代化大农业”^②。有鉴于此,探讨现代化大农业的科学内涵、战略重点以及实现路径,对建设农业强国、实现农业农村现代化具有重要意义。

一、现代化大农业概念的提出及拓展

1957年,美国哈佛大学戴维斯和戈德保提出了“Agribusiness(农业关联产业)”的概念,认为农业生产资料的供给、农业生产、农产品的流通与加工等各个阶段中与农业相关联的企业及其活动构成了一个

收稿日期:2024-03-25

基金项目: 农业农村部2024年度软科学课题“县域城乡融合发展引领乡村振兴的体制机制研究”(RKX2024004);江苏省社会科学基金项目“江苏现代金融和产业深度融合的动力机制和策略研究”(21EYB009);中国人民大学重大规划项目“中国农村合作经济史”(23XNLG05)。

作者简介: 高强,男,南京林业大学经济管理学院教授、博士生导师(江苏南京 210037),农业农村部乡村振兴专家咨询委员会委员(北京 100026)。韩国莹,女,南京林业大学经济管理学院博士生(江苏南京 210037)。

庞大的农业关联产业,是建立在现代农业和农业企业化经营基础上的“大农业”^[4]。1982年,我国经济学家于光远把“产中”农林牧渔业称为横向联系的“一字形农业”,把“产前”生产资料服务性行业与“产后”农产品加工、运输、销售等行业称为纵向联系的“一字形农业”,两者结合起来形成“十字形大农业”^[5],这与农业关联产业的概念异曲同工。根据产业关联理论和产业结构理论,某一产业的投入产出变化必然会引起其前后关联产业发生相应变化,并在一定程度上改变产业的空间布局。由此可见,发展现代化大农业就是要构建一个与农业发展有关、为农业发展服务的现代化产业体系,促使产业之间的关联性不断提升,逐步形成相对稳定且完整的农业产业链条,进而产生规模经济与范围经济效应。

当前,现代化大农业已经得到政府和学界的广泛关注。纵观已有研究,关于现代化大农业的讨论主要聚焦于三个方面:第一,阐释现代化大农业的概念内涵。魏后凯提出现代化大农业是现代化农业与大农业有机结合的整体。现代化农业是相对传统农业而言的,是遵循现代发展理念,采用现代科学技术、现代物质装备与现代经营管理方法,高产出、高商品率和高度社会化的农业;而大农业是不仅仅局限于种植业,还包括了农林牧渔及与之紧密相关的其他产业的多功能、开放式、综合性的立体农业^[6]。第二,分析现代化大农业发展的理论逻辑、现实挑战与实现路径。郭翔宇和宋志彬提出要以系统观科学理解现代化大农业的理论逻辑,并从建好大基地、做强大企业、培育大产业三方面推进现代化大农业发展^[7]。唐华俊等从农业综合竞争力、产业融合韧性、产品供需矛盾、农业经营瓶颈、资源环境约束、城乡收入差距、农民增收动力等方面分析了中国式农业农村现代化发展面临的问题与挑战^[8]。蓝红星等从夯实粮食安全根基、畅通城乡要素流动、增强农业科技与改革的双轮驱动、构建生态优先节约集约的农业生产体系等方面提出了推动农业农村现代化的实现路径^[9]。第三,探讨大农业观、大食物观等农业发展理念对现代化大农业发展的支撑作用。钟钰提出大农业观的重要着力点在于深化农业供给侧改革,构建多元食物供给体系^[10]。刘科和黄博琛提出了践行大食物观的实践方案^[11]。也有学者对大食物观、大农业观的客观条件、战略意义、政策举措及其发展脉络、产生背景进行了探讨^[12-13]。

但是,新时代新征程现代化大农业的内涵特征

与传统农业相比发生了哪些变化?我国是否具备发展现代化大农业的基础条件和现实需求?未来应当如何瞄准现代化大农业的战略方向并构建科学的发展路径?本文将着重针对这些问题进行深入研究和探讨。

二、现代化大农业的政策内涵

大农业观是顺应新发展阶段居民消费结构变化新趋势、保障粮食安全和重要农产品有效供给、倡导农业多维功能有机统一、发展模式可持续化的农业发展理念。从党的二十大报告中首次提出“树立大农业观”,到2024年中央一号文件提出“树立大农业观、大食物观”,农业的发展思维与范式不断拓展和深化。现代化大农业是践行大农业观、体现新发展理念、以提高农产品质量和效益为目标,同时注重生态环境可持续发展的现代农业产业发展形态。当前,我国农业正沿着“传统农业→现代化农业→现代化大农业”的逻辑逐步发展演进,要加快建设和发展现代化大农业,首先需要在理论上全面认识现代化大农业的丰富内涵,准确把握其核心特征。从目前和未来一段时期的发展趋势看,现代化大农业的内涵特征可以概括为如下五个方面。

1. 农业产业链条完整化

大农业观超越了单纯的第一产业的范畴,要求推动粮经饲统筹、农林牧渔并举、种养加一体、产加供销贯通、一二三产业融合发展^[14]。在大农业观发展理念下,现代化大农业本质上是一种以农业产业为核心,跨越行业边界、开放融合的现代农业产业体系,是农业产业横向拓展和纵向延伸的有机统一。根据产业融合理论,随着分工的不断深化,在降低交易费用的驱动下,产业间原有的界限被打破,农村一二三产业加速融合,产业间的分工在“农村”这个特定区域内实现内部化^[15]。各产业通过相互融合、渗透、交叉重组,逐步形成以农业全产业链发展为特征的、联结更加紧密的产业组织体系。

农业全产业链发展,意味着农业产业从传统种养环节向上下游的研发、加工、流通、销售、服务等环节延伸,且各环节间紧密关联、有效衔接、耦合配套、协同发展,产业化程度更高、产业链不断延长、产业体系更加完备。发展现代化大农业,就是要打破农村一二三产业相互分割的状态,构建一个农业及农业相关产业之间深度融合,更加多元化、综合化的农业产业体系,从而实现产业链相加、价值链相乘、供

应链相通,促进农业整体效益提高。

2. 农业功能价值多元化

自1992年联合国环境与发展大会通过的《21世纪议程》中首次提及农业多功能性以来,这一概念在促进农业和农村可持续发展的相关科学研究和政策讨论中扮演着越来越重要的角色,日本更是将这一概念纳入本国的法律体系,作为保护农业国民经济基础地位的理论基础^[16]。农业既承担着粮食和重要农产品保障、农产品原料供给、促进农民增收等基础功能,也具备生态涵养、文化传承、休闲体验和生物多样性保护等拓展功能。

以大农业观为引领的现代化大农业突破了传统农业发展理念的局限性,将农业生产与自然环境保护、耕读文化传承等融为一体,通过发展休闲农业、乡村旅游、农村电商等新产业,使农业的多种非经济功能商品化,让潜在的乡村资源价值得以显化,从而赋予农业和乡村发展新动力。践行大农业观,发展现代化大农业,就要在确保生态环境不断改善的前提下充分开发自然、文化等各类特色资源,深入发掘农业农村多种功能和价值,因地制宜走差异化、多元化的农业产业化发展道路。

3. 农业资源利用综合化

传统的农业发展主要专注于耕地资源,忽视了对其他资源的开发和利用。在人均耕地减少、水资源短缺、自然灾害频发和农产品进口环境不确定性加大的现实条件下,过去只关注基于农区耕地的种植业与养殖业以保障粮食安全和居民食物消费需求的农业生产系统和农业发展观念已经难以为继^[17-18]。

对正处于食物系统快速转型阶段的我国来说,为满足居民食物消费的增长与多样化的消费需求,不能仅仅关注有限的耕地资源,而是要树立大农业观发展理念,将食物来源从传统耕地资源拓展至整个国土资源。根据2022年度全国国土变更调查汇总结果,我国除了12760.1万公顷耕地,还有2012.8万公顷园地、28352.7万公顷林地、26427.2万公顷草地和2357.3万公顷湿地以及大量海洋、湖泊等资源^③,这些国土资源都蕴含着丰富多样的食物。发展现代化大农业就要多途径开发食物生产资源,建立多元食物供给体系,不断提升全部国土空间资源的整体开发利用能力。

4. 农业生产经营智能化

农业新质生产力是以科技创新和体制机制创新为支撑,更加符合现代农业发展要求,以数字化、智

能化、融合化为特征的新型生产力,是推动现代化大农业发展的重要新型动力源^[19]。随着新一代信息技术的加速创新和快速迭代,数字技术与数据要素不断嵌入到农业生产经营活动中。人工智能、大数据、物联网等数字技术在农业领域的融合应用持续强化,激活了数据要素潜能,推动了农业新质生产力的加快形成。以智能农机装备应用为核心的精准农业、智慧农业等农业生产方式的优势不断显现。强调创新驱动、科技引领的智慧农业将成为农业新质生产力赋能农业发展的核心业态^[19]。

当前,我国农村信息基础设施正逐步完善,农业遥感技术、农机北斗导航技术等得到广泛应用,农机装备的智能化、无人化、绿色化转型升级也在加快推进,为智慧农业、数字农业发展提供了重要保障。现代化大农业的发展将依靠更加先进的物质装备和科学技术,实现农业生产智能化和经营管理专业化的有机统一。

5. 农业发展方式可持续化

改革开放40多年来,我国农业发展取得了辉煌成就,实现了跨越式发展,但同时付出了高昂的生态环境代价。长期以来高度依赖资源要素投入的传统粗放型农业增长方式,导致自然资源枯竭、生态系统退化、环境污染加剧、绿色优质农产品供给不足等问题日渐突出。在这一背景下,践行绿色低碳发展理念,打造绿色低碳农业产业链,推进绿色兴农、质量兴农,成为现代化大农业发展的题中应有之义。事实上,为了加快农业全面绿色转型,我国采取了一系列政策措施,如化肥农药使用量零增长行动和“双碳”行动等。

顺应“双碳”目标要求和经济社会发展全面绿色转型的需要,现代化大农业在关注经济效益的同时也注重农业的生态效益和可持续发展^[20]。立足于人与自然和谐共生的时代要求,现代化大农业以先进科技装备为支撑,通过转变发展方式,提高农业资源利用效率,推动农业产业向现代化、智能化、绿色化转变,促进农业全产业链与生态环境的协同共生。

三、现代化大农业面临的发展境遇

随着乡村振兴战略和农业强国建设的全面推进,我国现代化大农业发展迎来了重要的历史机遇。但与此同时,农业发展过程中也面临诸多挑战。要推动现代化大农业发展,必须深入分析当前的现实

情况,从而更好地抓住机遇,应对挑战,以实现高质量发展。

1. 现代化大农业发展面临的历史机遇

当前,我国正处于农业农村现代化建设的关键期,居民消费需求快速升级、消费市场规模稳步扩大、农业科技和装备支撑不断强化、农村改革持续深化,为现代化大农业的发展带来了难得机遇。

第一,市场驱动现代化大农业发展。近年来,随着我国居民收入水平快速提高,居民消费结构持续

优化升级,食物消费需求已从“吃得饱”向“吃得好”“吃得营养健康”转变。同时,人民对美好生活的需要也催生出更多新的消费需求,国内超大规模市场的需求优势不断显现,为现代化大农业发展带来了强大的市场动力和更为广阔的市场空间。从全国居民食品消费结构及其变动情况来看,人均粮食消费量由2013年的148.7千克下降到2022年的136.8千克^④,而同期水产品、肉、蛋、奶等食物消费量明显上升(见图1)。

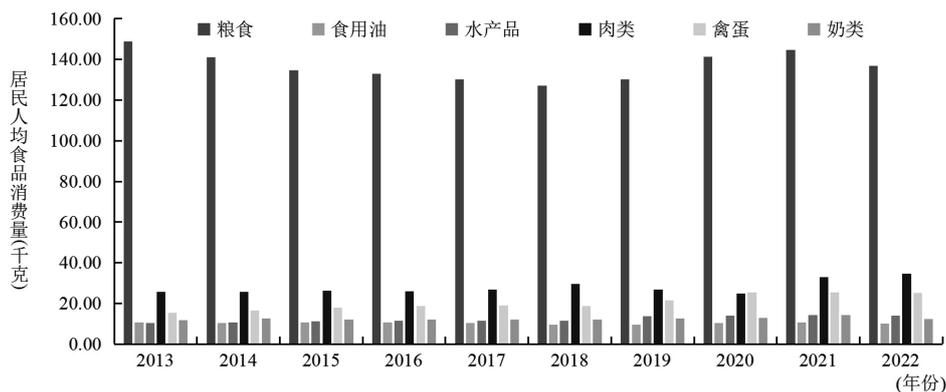


图1 我国主要农产品人均消费量变化情况

数据来源:根据2014—2023年《中国统计年鉴》相关数据整理所得。

与此同时,休闲农业和乡村旅游等新业态加快发展,城乡居民对乡村休闲旅游等的消费需求明显增加。2019年,我国乡村休闲旅游业接待游客33亿人次,较2012年增长20多亿人次,年均增速超过20%^⑤。由此可见,多元化、个性化和品质化的消费需求显现出巨大的市场潜力,新消费需求引致的农业新产业、新业态展现出广阔的市场前景,为进一步延伸拓展农业产业链,促进一二三产业融合发展,推动农业价值链向中高端跃升,发展现代化大农业带来了新机遇。

第二,科技驱动现代化大农业发展。科技是第一生产力,是推动传统农业向现代农业转型的关键

要素。先进的科学技术和物质装备为现代化大农业发展提供了强劲动能。近年来,我国持续增加对现代种业和智能农机具研发等领域的资金投入,积极推进国家农业科技创新联盟建设,通过大规模推广应用优良品种、先进方法和智能农机具,促进了农业科技成果的转化落地,使得农业科技水平和物质装备水平显著提高。2023年,我国农作物自主选育品种面积占比超过95%,装有北斗定位作业终端的农机装备达到220万台(套),农作物耕种收综合机械化率超过74%,农业科技贡献率超过63%,与2013年相比分别提高了17个和8个百分点^⑥(见图2)。

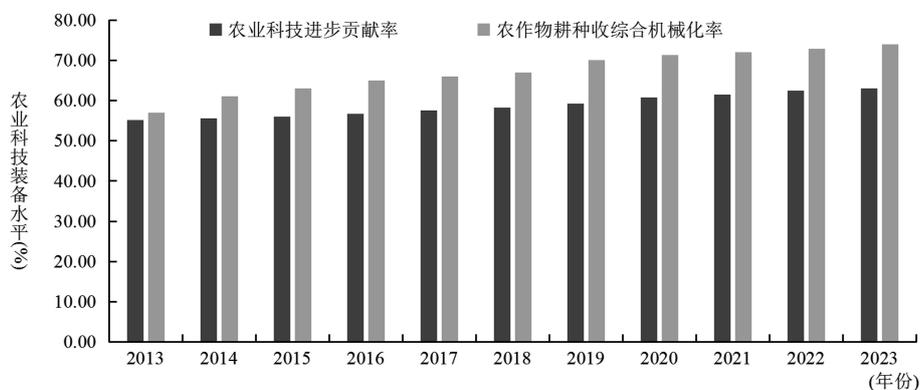


图2 我国农业科技装备情况

数据来源:在中国政府网(<https://www.gov.cn/>)查询整理所得。

与此同时,随着新一轮科技革命和产业变革的加速演进,数字农业、智慧农业等快速发展,人工智能、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术在农业生产经营各领域、各环节的融合应用逐步深化,对改造传统农业、转变农业生产方式起到了重要作用,为农业产业延链、补链、强链和现代化大农业发展提供了有效支撑。

第三,改革驱动现代化大农业发展。改革始终是推动农业农村发展的根本动力。改革开放40多年来,我国农村改革波澜壮阔、全面深化,推动农业农村发展取得了历史性成就。特别是党的十八大以来,农村土地制度改革、经营体制改革以及农业供给侧结构性改革等取得了突破性进展,强服务、促转型、惠民生等重要环节的改革已经取得实质性成效,为现代化大农业发展提供了良好的政策环境和制度保障^[21]。

一方面,进入新发展阶段,面对复杂多变的发展环境,农村改革围绕“人、钱、地”加速“深化、扩面、集成”,从而有效破解了农业产业发展用地难、融资难、经营难等问题,为现代化大农业发展提供了强大的改革动力。另一方面,随着全国统一大市场建设的加速推进,要素市场化改革步伐加快,资源要素流动的显性和隐性壁垒逐步破除,促进了人才、土地、技术、资本、信息等各类要素更多向乡村流动,有助于培育和形成农业新质生产力,为现代化大农业发展提供了有利条件^[22]。总之,农村各项改革举措的持续深入推进,进一步优化了资源要素的合理配置,极大地激发了农业产业发展活力,为现代化大农业发展提供了坚实保障。

2. 现代化大农业发展面临的现实挑战

党的十八大以来,党中央、国务院高度重视“三农”工作,积极推动各项改革举措落实落地,农业现代化取得了显著成效,但同时国内外环境也发生了深刻变化,现代化大农业发展面临着不少困难和挑战。

第一,农村基础设施对现代化大农业的支撑不足。现代基础设施体系是支撑现代化大农业发展的重要条件。基础设施供给水平不仅影响农业生产、加工和流通的效率和质量,也会影响区域产业的空间布局,制约着农业产业链的发展和现代化水平的提升^[23]。目前,我国乡村基础设施体系还不健全,总量不足且质量不高,难以对现代化大农业的发展形成有效支撑。

尽管近年来我国的基础设施建设取得了巨大进

步,但在一些农村地区依然存在着道路、交通、水利、电力、网络等基础设施不完善的问题。具体来看,农村交通运输体系仍不完善,部分乡村道路建设质量较差,这不仅制约了资源要素的自由流动,还阻碍了农产品出村进城和乡村旅游业等的发展,不利于农业功能的拓展和农业产业链的延伸。同时,农田基础设施薄弱,田间水利设施短板仍然突出,导致农田抗旱排涝减灾能力较弱,不利于粮食的增产稳产。此外,乡村网络基础设施建设和乡村物流“最后一公里”建设尚未全面覆盖,网络传输速度和快递物流通达率较低,阻碍了智能农业、农村电商等新产业、新业态的形成和发展。

第二,资源要素市场化配置机制不完善。现代化大农业的发展离不开资金、技术、人才、数据等资源要素的投入和有效配置。然而,目前我国城乡要素自由流动、顺畅交换的通道尚未完全打通,资源要素投入与现代化大农业发展需求未能形成有效匹配。

首先,优质人力资源供给不足。改革开放以来,我国农村劳动力快速向非农产业转移,乡村人口的老龄化、弱质化问题愈发严峻,技术人才、管理人才十分匮乏,难以匹配现代化大农业发展的人才需求。其次,资本要素供给不足。一方面,农村地区的金融服务体系相对薄弱,金融机构在农村地区的覆盖率和服务水平有限,农村金融市场抵押难、担保难和贷款难问题突出。另一方面,由于农业及相关产业投资回报周期较长,风险较大,一些社会资本不愿意涉足农业领域,导致资本要素难以流向农村。再次,土地资源市场化配置效率较低。由于农地流转的平台和机制尚不完善,宅基地和集体经营性建设用地缺乏市场化盘活机制,导致农村土地流转不畅,农地规模化经营程度不高,产业发展所需的非农建设用地难以得到保障^[24]。最后,数据信息不畅通。现代化大农业的发展依赖于丰富的数据和信息,但农村的信息化水平较低,数据的获取和共享存在较大困难,严重制约了现代化大农业的智能化与数字化发展进程。

第三,农业科技创新滞后于现代化大农业发展需求。科技创新是发展新质生产力的核心要素,是现代化大农业发展的重要支撑和驱动力。新质生产力能够在加快改造传统农业产业、布局农业战略性新兴产业、催生乡村产业新模式新业态等方面为现代化大农业发展提供新动能^[25]。尽管近年来我国农业科技整体水平加速提升,取得了大量创新成果,

农业科技进步贡献率稳步提高,但仍滞后于现代化大农业的发展需求,农业领域发展新质生产力尤为迫切。

一方面,目前我国农业科技自主能力较差,部分领域对外依存度较高,前沿性科学技术发展滞后,缺乏重大原创性科技成果。特别是核心种源、新品种培育、智能农机等核心领域的研发应用不足、自主可控能力仍然不强,农业产业发展还面临着不少“卡脖子”技术难题。2021年,我国部分蔬菜品种如胡萝卜、菠菜、洋葱等种子的进口依赖度超过90%^⑦。另一方面,科技转化机制与渠道仍不畅通,成果转化率低,科技成果难以与产业需求实现精准对接,从而未能有效支持现代化大农业的发展。特别是,农业科技装备与生产实践相脱节,智能农机等先进机械设备在研发过程中未充分考虑地理环境等客观条件的差异,因此难以更为广泛的农业生产提供必要的支持。

第四,产业链条延伸与融合发展不充分。加快形成完整的农业产业链条,促进一二三产业融合发展,是现代化大农业发展的重要方向,也是实现农业增效、农民增收、农村繁荣的重要举措。然而,目前我国农业产业发展仍面临产业链条短、产业融合水平低、新产业新业态发展不充分等诸多问题。

一方面,受制于农业资源禀赋条件、经营管理体制等因素,我国农业产业向前向后两端延伸尚不充分,农产品深加工、农村电商、乡村休闲旅游等产业发展仍相对滞后。同时,农村产业发展同质化现象较为突出,产业链条中的上下游环节难以有效衔接、协同配合,限制了产业链的进一步延伸和优化升级。另一方面,各产业之间融合链条较短,融合水平较低。农村产业融合发展还停留在以农产品初加工为主的阶段,农产品精深加工业发展不足,预制菜产业发展较为缓慢。“互联网+农业”的发展模式尚未普遍运用到农业产业各环节中,农产品的生产、加工、销售,休闲农业和乡村旅游等各产业之间缺乏有效的衔接与互动,难以实现资源共享和优势互补,制约了现代化大农业的发展。

四、现代化大农业发展的战略重点

发展现代化大农业需要牢固树立和践行大农业观,聚焦国家粮食安全、农业产业链条、农业多维功能和农业区域布局等战略重点,大力推进农业产业体系、生产体系和经营体系现代化,加快构建符合现

代化大农业发展需求的体制机制。

1. 夯实粮食安全根基,构建多元食物供给体系

保障国家粮食安全是现代化大农业发展的首要任务。在大农业观发展理念下,构建多元食物供给体系是破解资源环境瓶颈制约、保障粮食和各类食物有效供给的必然选择,也是推动现代化大农业发展的重要手段。粮食安全与多元食物供给体系相辅相成,对保障国家食物供给安全具有重要意义。一方面,粮食安全是国家稳定和社会发展的基础,只有确保粮食产能稳定,才能为现代化大农业发展提供基础条件,增强农业发展的可靠性和稳定性,为国家应对各种风险挑战提供有力支撑。另一方面,多元化食物供给体系的构建,能更好地适应人民群众日益丰富多样的食物消费需求,拓展食物获取的途径和资源范围。通过开发利用各类国土资源,包括草原、森林、海洋、湖泊等,可以挖掘食物供给的巨大潜能,提高资源利用效率,从而形成与市场需求相契合、与资源环境承载力相匹配的格局。此外,构建多元食物供给体系还能有效缓解农业生产压力,增强农业生产的弹性和适应性,更好地应对市场波动和自然灾害等不确定性因素,进一步提升我国农业的整体竞争力和可持续发展能力。

2. 打造农业全产业链,完善联农带农机制

发展现代化大农业,构建完整完备的农业全产业链至关重要。构建创新能力强、发展后劲足的农业全产业链是发展现代化大农业的重要支撑和必然要求,也是推动农业高质量发展、提升农业综合效益、促进农民增收致富、助力乡村振兴战略深入实施的关键举措。培育发展农业全产业链,就是要按照纵向延伸、横向拓展的思路,全力打造一批结构合理、链条完整、聚集度高且竞争力强的现代农业产业集群,吸引更多资源要素集聚,从而在资源、品牌、技术和销售渠道等方面建立优势。与此同时,现代化大农业既重视规模经营,也关注小农户发展,把小农户引入现代农业发展轨道是其内在要求。因此,在推动现代化大农业发展过程中,构建完善的利益联结机制同样至关重要。培育布局合理、功能互补的农业产业化联合体,是实现小农户与大产业、大市场的有效对接,让农民能够充分分享现代农业产业发展带来红利的有效途径。同时,做大做强龙头企业,大力培育合作社、社会化服务组织等新型农业经营主体和服务主体,充分发挥各类主体“统”的职能,也是完善联农带农机制,推动现代化大农业发展的关键。

3. 发掘农业多种功能,多途径促进农民增收

发掘农业多种功能和多元价值,促进农民增收致富,是现代化大农业发展的必然选择和根本目的。农业不仅为人们提供粮食和农产品,还具有生态涵养、文化传承等多种功能。充分发掘农业的多种功能,不但有助于优化农业产业结构,推动农业产业转型升级,还能够为农民创造更多的就业增收机会。从农业的经济功能来看,随着农业与二、三产业的融合程度不断加深,农产品加工业蓬勃发展,农村电商、休闲农业等异军突起,能够极大地拓展农产品的市场空间,增加农产品的附加值,从而为农民带来丰厚的经济回报。从农业的生态功能来看,持续推进山水林田湖草沙一体化保护和修复,提升农业的生态价值,既能满足市场对绿色、健康食品的需求,又能满足人们对优美生态环境的需要。通过发展休闲观光、生态康养等新产业新业态,能够有效拓展农业的发展空间,带动农民增收致富。从农业的文化功能来看,深入挖掘乡村的农耕文化、民俗文化,通过文化的传承与发展吸引游客,有利于带动乡村旅游业繁荣兴旺,促进农民增收致富。

4. 优化农业区域布局,调整产业空间结构

统筹全国农业资源,优化农业区域布局与产业空间结构,加快构建与人口分布、自然条件、发展基础和优势特色相适应的农业生产格局,是现代化大农业发展的必然要求。习近平总书记指出:“要在保护好生态环境的前提下,从耕地资源向整个国土资源拓展,宜粮则粮、宜经则经、宜牧则牧、宜渔则渔、宜林则林,形成同市场需求相适应、同资源环境承载力相匹配的现代农业生产结构和区域布局。”^⑧我国地域辽阔,不同地区的资源禀赋、气候条件、市场需求等差异明显,这决定了发展现代化大农业必须因地制宜,实施差异化的农业区域布局,形成与当地环境相适应的产业空间结构。一方面,科学合理的农业区域布局与产业空间结构,能够精准定位农业产业的发展方向,确定区域农业发展重点内容,突出特色、因势利导,从而使各地区充分发挥自身优势,避免同质化竞争,实现资源的高效利用。另一方面,农业区域布局与产业空间结构优化,有助于推动涉农企业下沉,辐射和带动周边产业协同发展,形成良好的产业生态,促进农业产业的协同发展和创新升级,推动现代化大农业迈向更高水平。

五、现代化大农业发展的实践进路

推动现代化大农业发展,是实现农业农村现代

化的内在要求,也是建设农业强国的必然选择。加快实现农业强国建设目标,要立足我国基本国情农情,从强化基础设施支撑能力、优化资源要素配置、强化科技创新支撑、完善农业产业链条等方面发力,推动现代化大农业发展。

1. 完善配套基础设施,夯实现代化大农业发展根基

农业基础设施是现代化大农业发展的重要基础。因此,要加快构建现代化基础设施体系,优化农业农村基础设施布局、结构和功能,强化对现代化大农业发展的支撑能力。

第一,加快补齐农业产业基础设施短板。围绕现代化大农业发展需求,聚焦农业农村基础设施短板弱项,加大农业农村基础设施建设财政投入力度。大力推进高标准农田建设,逐步将永久基本农田改造升级为高标准农田,加快推进“四好农村路”、农田灌溉排水设施、信息通信基础设施和现代冷链物流体系等基础设施建设。第二,推动现有农村基础设施提档升级。突出抓好灌区等水利设施改造升级,完善路网结构和配套设施,满足产业链、供应链稳定畅通的需要,同时加快新一轮农村电网改造,加快推进农村地区宽带网络和移动通信网络升级,改善农业及相关产业集聚发展的基础条件,提升地区产业集聚承接能力,促进现代化大农业发展。第三,大力推进新型基础设施建设。重点实施通信网络基础设施、新技术基础设施和算力基础设施建设,不断加强5G网络在农村地区的深度覆盖,推进农村地区产业基础设施数字化提升和传统基础设施智能化改造,提高设施农业智能化管理水平和农产品加工业智能化、自动化、精细化水平。

2. 推进要素优化配置,激发产业发展要素活力

资源集聚与要素优化配置是现代化大农业发展的重要推动力。土地、劳动力、资本等要素集聚,可以有效地促进农业及其相关产业发展,为产业集聚提供支撑和保障。发展现代化大农业,要聚焦资源要素,着力破除要素流动障碍,优化要素市场化配置,激发资源要素活力。

第一,深化城乡劳动力双向流动机制,实施乡村就业创业促进行动,为现代化大农业发展集聚人才要素。要统筹优化返乡创新创业项目、专业技术人才回流等的政策资源,吸引优质劳动力向农业及其相关产业集聚。第二,深化土地制度改革,不断完善乡村产业用地政策,建立健全土地流转市场,激发土地要素活力,为现代化大农业发展提供有力支持。

围绕解决“用地难”问题,加快探索适合农村新产业新业态特点的供地方式,建立高效的产业用地供给制度,盘活农村闲置建设用地资源,优化建设用地结构和布局,促进土地有序流转,发展多种形式农业规模经营。第三,强化金融支持,吸引工商资本下乡。加强农村金融服务体系建设,有序推进农村承包土地经营权等抵押贷款试点,降低农民和农业企业的融资难度,为农业发展提供丰富多样的金融产品,不断完善工商资本进入农业的准入机制。第四,加快建设全国统一大市场,重点围绕“人地钱技”等要素,打破阻断、妨碍城乡要素自由流动和优化配置的瓶颈制约,促进形成乡村要素的良性循环,破解现代化大农业发展的要素制约。

3. 强化科技创新支撑,加速形成农业新质生产力

推动现代化大农业发展必须把科技创新摆在首要位置,加快农业关键核心技术攻关,促进科技成果落地转化,推动科技与产业发展深度融合,加快提升农业科技创新整体效能。

第一,聚焦生物育种、智慧农业、绿色农业等关键领域,实施农业关键核心技术攻关工程,加快推进农业科技自立自强。加大对农业科技创新的投入力度,搭建农业科技创新平台,组织实施农业生物育种等重大自主创新科技项目,建立企业、高校、科研院所跨部门协作机制,集聚创新资源,推动项目、平台与人才有机结合,对“卡脖子”技术难题进行联合攻关^[26],为实现农业功能拓展、资源全域开发利用提供技术支撑。第二,瞄准现代化大农业发展需求,加速形成农业新质生产力。建立以需求为导向的科技成果转化机制,加速科技成果向现实生产力转化。同时,以数字技术、生物技术和生态技术为支撑,夯实农业新质生产力的基础,推动农业产业向数字化和生态化转型。第三,促进科技与农业产业深度融合。支持农业产业化龙头企业牵头创立农业科技创新联盟,把产学研合作完整渗透到农业生产经营全产业链条。完善农业科技服务体系和农技推广体系,加强政府公益性农技推广队伍建设,深入推进农业科技服务云平台建设,提升农技推广服务效能,促进先进适用技术集成落地。

4. 促进产业链延伸,推动产业深度融合发展

围绕农业多种功能延伸拓展农业产业链条,促进农村一二三产业深度融合,构建现代农业产业体系以推动现代化大农业发展。

第一,以市场需求为导向,以提高农业供给质量

为目标,优化农村产业结构。依托乡村特色资源,开发农业多种功能,发展乡村特色产业,因地制宜选准产业发展突破口,并充分利用现代信息技术,以新技术推动新产业新业态发展。发挥三次产业融合的乘数效应,推动农业产业链延伸和全面提升。第二,打造“一村一品、一镇一特、一县一业”农业产业发展格局,形成区域内产业集聚效应,拓展全产业链增值空间。以“三品一标”提升行动为契机,加快建设具有地方特色的优质农产品品牌。同时,鼓励各地通过短视频、直播带货等形式创新品牌营销推介,提升产品附加值和市场竞争力,在延伸产业链的同时提升价值链。第三,培育和发展农业产业化联合体,搭建产业协同发展平台,实现资源整合与优势互补。充分发挥农业产业化龙头企业在农业产业链中的引领带动作用,促进产业链上的各主体紧密合作,实现信息共享、资源互通,推动现代化大农业高质量发展。

注释

- ①《习近平在黑龙江考察时强调:牢牢把握在国家发展大局中的战略定位 奋力开创黑龙江高质量发展新局面》,中国政府网,https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202309/content_6903032.htm,2023年9月8日。②《中共中央政治局召开会议 审议〈关于进一步推动新时代东北全面振兴取得新突破若干政策措施的意见〉 中共中央总书记习近平主持会议》,中国政府网,https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202310/content_6912399.htm,2023年10月27日。③此处数据来自《2022年中国自然资源统计公报》,自然资源部网站,https://gi.mnr.gov.cn/202304/t20230412_2781113.html,2023年4月12日。④此处数据由作者在国家统计局网站(https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01)查询相关数据并整理所得。⑤此处数据来自《2019年我国乡村休闲旅游业营业收入超8500亿元》,中国政府网,https://www.gov.cn/xinwen/2020-12/05/content_5567227.htm,2020年12月5日。⑥此处数据来自《以农业科技助力中国式现代化——访第十四届全国政协委员、中国农业大学党委书记钟登华》,求是网,http://www.qstheory.cn/laigao/ycjx/2024-03/09/c_1130087235.htm,2024年3月9日。⑦此处数据来自韩国:《我国种业对外贸易发展现状如何》,《农民日报》2022年3月22日。⑧《习近平看望参加政协会议的农业界社会福利和社会保障界委员》,中国政府网,https://www.gov.cn/xinwen/2022-03/06/content_5677564.htm,2022年3月6日。

参考文献

- [1]高培勇,隆国强,刘尚希,等.扎实推动高质量发展,加快中国式现代化建设:学习贯彻中央经济工作会议精神笔谈[J].经济研究,2024(1):4-35.
[2]周洁.以新质生产力保障粮食安全:内在逻辑、机遇挑战与对策建议[J].经济纵横,2024(3):31-40.
[3]金文成,靳少泽.加快建设农业强国:现实基础、国际经验与路径选择[J].中国农村经济,2023(1):18-32.
[4]钟甫宁.农业经济学[M].北京:中国农业出版社,2011:137.

- [5]于光远.“十字形大农业”小议[J].农业经济问题,1982(6):59.
- [6]魏后凯.坚持以发展现代化大农业为主攻方向[N].学习时报,2023-10-20(A1).
- [7]郭翔宇,宋志彬.以发展现代化大农业为主攻方向,当好国家粮食稳产保供“压舱石”;学习贯彻习近平总书记重要讲话重要指示精神研讨会综述[J].农业经济与管理,2023(6):1-9.
- [8]唐华俊,吴永常,陈学渊.中国式农业农村现代化:演进特征、问题挑战与政策建议[J].农业经济问题,2023(4):4-13.
- [9]蓝红星,王婷昱,施帝斌.中国农业农村现代化:生成逻辑、内涵特征与推进方略[J].改革,2023(7):105-115.
- [10]钟钰.坚持大农业观大食物观[J].红旗文稿,2024(6):38-40.
- [11]刘科,黄博琛.大食物观:超越粮食安全战略的时代价值与实践方案[J].中州学刊,2023(5):67-73.
- [12]丁声俊.大食物观提出的客观依据、深远意义及落实举措[J].中州学刊,2023(5):58-66.
- [13]樊胜根,张玉梅.践行大食物观促进全民营养健康和可持续发展的战略选择[J].农业经济问题,2023(5):11-21.
- [14]任金政,龙文进.树立大农业观 把农业建成现代化大产业[N].光明日报,2023-12-22(10).
- [15]GREENSTEIN S, KHANNA T. What does it mean for industries to converge? [M] // YOFFIE D B. Competing in the age of digital convergence. Boston: Harvard Business School Press, 1997: 201-226.
- [16]RENTING H, ROSSING W A, GROOT J C, et al. Exploring multi-functional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework[J]. Journal of Environmental Management, 2009(2):112-123.
- [17]黄季焜.践行大食物观和创新政策支持体系[J].农业经济问题,2023(5):22-35.
- [18]LU Y L, JENKINS A, FERRIER R C, et al. Addressing China's grand challenge of achieving food security while ensuring environmental sustainability[J]. Science Advances, 2015(1):1-5.
- [19]罗必良,耿鹏鹏.农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径[J].农业经济问题,2024(4):13-26.
- [20]KNICKEL K, ASHKENAZY A, CHEBACH T C, et al. Agricultural modernization and sustainable agriculture: contradictions and complementarities[J]. International Journal of Agricultural Sustainability, 2017(5):575-592.
- [21]高强.农业高质量发展:内涵特征、障碍因素与路径选择[J].中州学刊,2022(4):29-35.
- [22]庞瑞芝.新质生产力的核心产业形态及培育[J].人民论坛,2023(21):18-21.
- [23]李媛.新发展阶段我国农业农村现代化基础设施体系之构建[J].求是学刊,2024(2):81-90.
- [24]薛洲,高强.从农业大国迈向农业强国:挑战、动力与策略[J].南京农业大学学报(社会科学版),2023(1):1-15.
- [25]王静华,刘人境.乡村振兴的新质生产力驱动逻辑及路径[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2024(2):16-24.
- [26]杜志雄,来晓东.农业强国目标下的农业现代化:重点任务、现实挑战与路径选择[J].东岳论丛,2023(12):16-23.

The Policy Connotation, Strategic Focus, and Practical Approach of Modern Large-Scale Agriculture Development

Gao Qiang Han Guoying

Abstract: Accelerating the construction of an agricultural powerhouse and promoting the modernization of agriculture and rural areas require taking the development of modern large-scale agriculture as the main direction. With the historic shift of the focus of “agriculture, rural areas, and farmers” work and the continuous deepening of agricultural development concepts, the development of modern large-scale agriculture has new connotation characteristics and advantageous conditions. However, at the same time, it faces some difficulties and challenges in facility support, factor allocation, technological innovation, and industrial integration. Therefore, to promote the development of modern large-scale agriculture, we should focus on solidifying the foundation of food security and constructing a diverse food supply system in the strategic direction. This involves establishing a complete agricultural industry chain, improving mechanisms for connecting farmers with markets, exploring the multiple functions of agriculture, promoting farmers' income growth through multiple channel, and optimizing agricultural regional layout and adjust industrial spatial structure. At the same time, in the specific promotion path, we should enhance infrastructure support capacity, optimize resource allocation, strengthen scientific and technological innovation support, and improve the agricultural industry chain.

Key words: large-scale agricultural concept; modern large-scale agriculture; the complete agricultural industry chain; technological innovation

责任编辑: 澍 文