

畜牧业高质量发展的生态内涵与路径解析

——党的二十届三中全会精神解读

李军,杨鑫

(中国农业大学 经济管理学院,北京 100083)

摘要:生态文明建设是新时代中国特色社会主义的一个重要特征。加强生态文明建设,是贯彻新发展理念、推动经济社会高质量发展的必然要求。随着中国经济进入新阶段,如何在高质量发展中坚持生态底线成为一项重要发展指标。畜牧业是我国主要的产业,当前面临着保供给、保收入、保生态的发展压力,发展目标由侧重数量增长转变为质量效益与环境友好并重。然而,从现实情况来看,生态与发展仍旧存在着矛盾冲突。未来我国畜牧业高质量发展,必须坚持生态底线,以新发展理念为指导,进一步探索规模化养殖模式,不断优化各种要素配置,完善政策法规,探索畜牧业高质量发展与良好生态的适应路径。

关键词:畜牧业;高质量发展;生态文明

中图分类号:F323

文献标识码:A

文章编号:1004-972X(2024)12-0011-08

DOI:10.16011/j.cnki.jjw.2024.12.011

一、引言

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在全局工作的突出位置,将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局中,强调把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置,明确提出以高品质生态环境支撑高质量发展,加快推进人与自然和谐共生的现代化^[1]。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》)中进一步指出,必须完善生态文明制度体系,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,积极应对气候变化,加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制^[2]。《决定》细化了生态文明建设的具体路径,强调了生态化发展的紧迫性,这不仅是对“两山”理论的深入实践,更是为我国经济社会发展绿色化、低碳化转型指明了方向。

已往研究关注重点在于农业领域,基于畜牧业高质量发展视角的研究相对较少。实际上,畜牧业作为农村经济的重要支柱,其绿色转型不仅是响应国家战略的必然要求,也是实现产业高质量发展的

必经之路。由于畜牧业生产需要耗费大量的资源,且会产生大量的废弃物和污染物,因此,其高质量发展中面临的挑战更甚于种植业。改革开放以来,畜牧业发展经历了恢复、扩张阶段,现已进入生态健康养殖阶段^[3]。其发展历程充分展示了适应市场需求和环境变化的能力。但是,必须清醒地认识到,早期基于解决我国人民基本温饱的政策导向以及对肉类的刚性需求,畜牧业生产曾在较长一段时间里过度追求产量而忽视环境保护,导致土壤、水体、空气污染,草场退化,畜禽养殖污染程度加剧、范围扩大,对生态环境造成极大负面影响,成为制约其高质量发展的重大瓶颈。因此,准确理解畜牧业高质量发展的生态内涵,不但对丰富畜牧业高质量发展的理论意义至关重要,还对生态文明建设具有重要意义。

二、文献综述

学术界围绕畜牧业高质量发展进行了多方面探索,生态化发展的研究广泛覆盖畜牧业,涉及畜牧业生产的污染、资源环境承载力、绿色畜产品消费需求、畜牧业绿色高质量发展思路及对策、发展模式探索及成效等方面。

基金项目:财政部和农业农村部国家现代农业产业技术体系项目(CARS-38);国家自然科学基金面上项目“极端气候事件的牧户行为响应与发展韧性研究:基于支持政策视角”(72373145)

作者简介:李军,博士,中国农业大学经济管理学院教授,博士生导师,研究方向:农业经济理论与政策、农业经济史;杨鑫,中国农业大学经济管理学院博士研究生,研究方向:农业经济管理。

畜牧业生产对环境污染的研究。畜牧业生产客观上带来的环境污染使其高质量绿色转型面临巨大挑战。第一,畜禽的肠胃道发酵和废弃物处理会产生大量氨气。其中,氨气是大气中唯一的碱性气体,具有强烈刺激性气味,是雾霾形成的重要推手,会极大提高呼吸系统疾病和急性身体疾病的发病概率^[4]。近二十年来,中国一直是全球最大的氨排放国,研究表明,农业生产会排放大量氨,约占人为造成氨排放的90%,其中畜禽养殖占农业源氨排放总量的50%以上^[5]。第二,畜禽养殖会污染水体资源。中国畜禽养殖业废弃物每年排放量达到38亿吨,其中养殖环节水污染物排放量中的化学需氧量占据总排放量的46.7%,是极为重要的水污染源^[6]。养殖废水的排放会使畜禽粪污进入区域内的地表水及地下水,破坏水域生态平衡,对人类和动植物生长造成危害。第三,畜禽养殖会降低土壤质量、污染土地资源。未经过充分腐熟的畜禽粪便中含有大量病菌、虫卵、重金属和激素残留,难以被土地降解。虽然传统养殖方式下的畜禽粪便还田可以提高农作物产量、改良土壤肥力,但直接施用未腐熟的畜禽粪便会产生土壤酸化和盐化,过量施用会导致农作物减产^[7]。

畜牧业生产生态承载力的研究。作为资源消耗型产业,随着规模的不断扩张,畜牧业的水土资源约束逐渐趋紧。中国自20世纪末期开始进行区域承载力评估和资源环境承载力协调关系研究^[8],大量学者对畜禽粪污污染负荷当量进行估算^[9],重点关注饲料供给能力、粪污还田角度的养殖承载力、草原合理载畜量、气候变化效应等议题^[10]。已有研究表明,目前全国畜牧业资源环境承载力值有小幅增长,但全国总体承载状态并没有明显改善,仍有近75%的省级行政区的资源环境超载,其中重要农牧大省的超载问题相对严重^[11]。因此,需要充分发挥耕地资源配置对畜牧业与资源环境协调发展的促进作用,结合区域生态承载力科学布局生产规模。

消费者对生态畜产品需求的研究。消费者的偏好行为体现了对各种产品和服务偏爱程度的个性化偏好,会影响到市场需求和产业链各环节间的合作。研究发现,越来越多的居民更偏好购买绿色食品和低耗能产品。早期阶段,消费者较为偏好有机生态产品^[12];21世纪初期,消费者的偏好扩展为清洁、节能生产的生态产品^[13];现阶段,消费者更加

关注新技术革命下涌现的绿色产品服务和生产过程中的有机生态,如绿色生态品牌产品和生态产品区块链溯源^[14]。随着互联网和社交媒体的快速发展,在环境信息的影响下,绿色标签可以诱导居民主动采取绿色消费行为,显著提高消费者对绿色食品的偏好和支付意愿。因此,畜牧业发展需要将消费者对生态产品的偏好引入研究,以市场导向倒逼生产者生产高质量生态畜产品,实现畜产品高质、高价的良好循环。

畜牧业高质量发展绿色转型的思路及对策研究。大力发展循环经济,建设节约型社会,走资源消耗低、环境污染少的新型产业化道路是发展中国畜牧业的必然选择。目前,中国畜牧业在建设农业强国的重大部署下,迫切需要通过实现畜牧业发展方式的生态转型。需要妥善处理供需不平衡、环境约束和经济发展、大市场和小生产这三大主要矛盾^[15]。坚持绿色发展理念,树立生命健康理念,建立畜禽粪污长效治理机制,推进种养循环模式,以技术创新推动畜牧业新旧动能转换^[16]。同时,也要关注畜牧业规模化快速发展带来的污染问题,虽然理论上规模化养殖的污染程度低于散养方式,但受制于配套耕地限制,规模化养殖无法实现种养结合,致使畜禽粪污污染加剧^[17]。

三、畜牧业高质量发展的生态理论内涵

《决定》指出,加快经济社会发展全面绿色转型,健全生态环境治理体系,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展,促进人与自然和谐共生。畜牧业高质量发展不但要明晰时代背景,还要明确质量与生态的关系。

(一)畜牧业高质量发展的时代背景

1. 新发展理念的客观要求。党的十八大把生态文明建设摆在“五位一体”总体布局的战略位置,将“美丽中国”作为生态文明建设的宏伟目标。党的二十大报告深刻阐述了中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化,对推动绿色发展、促进人与自然和谐共生作出重大战略部署。2023年,习近平总书记在全国生态环境保护大会上明确提出新征程上推进生态文明建设需要处理好的五个重大关系,即高质量发展和高水平保护的关系、重点攻坚和协同治理的关系、自然恢复和人工修复的关系、外部约束和内生动力的关系、“双碳”承诺和自主行动的关系^[18]。2024年,党的二十届三中全会明确提出发展绿色低碳产业,健全绿色消费激励机制,促

进绿色低碳循环发展经济体系建设。良好生态环境是最公平的公共产品,是最普惠的民生福祉^①。因此,现阶段发展必须以新发展理念指导畜牧业高质量发展。

2. 生态资源短缺的现实需要。新发展阶段的畜牧业发展面临着产业转型和旧动能转换升级的艰巨任务。畜牧业的饲料加工、养殖、屠宰、肉类食品加工等各产业链环节均会产生高浓度有机废水、有机固废、废气等大量污染物,具有污染面积大、成分复杂、有机浓度高等特征。畜牧业作为资源消耗型产业,其生产力和竞争力的提升面临比种植业更大的挑战。2023年,中国人均耕地面积0.08公顷,人均草地面积0.28公顷^②,远低于美国的0.47公顷和0.73公顷^③,与美国、澳大利亚、新西兰等国际畜牧业强国相比,中国资源禀赋不足,生态压力紧迫,无法直接复制其发展方式,需要根据国情、民情探索适合中国的新发展路径,优化资源配置,夯实畜牧业高质量发展的生态基础,提高畜牧业竞争力,打造新型畜牧强国。

(二) 畜牧业发展的“质量”与“生态”

改革开放以来,中国畜牧业高速发展,基本保障了肉类产量上的供应。新的发展阶段迫切需要推动畜牧业转型发展,从质量与生态两方面解决发展的可持续问题,构建出既能促进经济繁荣,又能保护自然资源的畜牧业发展模式。

1. 生态文明视角下畜牧业高质量发展中的“质量”。中国作为世界第二大经济体,是极为重要的畜牧业大国,自1990年起中国肉类总产量稳居世界首位^④，“增长”是过去畜牧业发展的核心关键词。中国畜牧业生产曾在较长的一段时间里过度强调规模的扩张,追求产量的增加,忽视了对质量的关注。在高质量发展的语境下,“质量”的内涵得到了全面拓展,不再以产量增加为优先目标。其内涵可以从以下角度展开:一是社会角度。畜牧业高质量发展意味着要为消费者提供营养优质、口感美味、品质安全的畜产品,满足消费者对健康畜产品的多元化追求,推动社会和谐健康发展。二是经济角度。畜牧业是关系国计民生的重要产业,需要保障畜牧业发展主体对经济收益的追求。高质量发展意味着要以市场为主导,优化产业结构,依靠科技创新培育优质畜种、节约成本、提高产品附加值,实现技术的高价值变现。三是福利角度。动物福利是保障动物源性食品安全,推动高质量发展的重要

环节。高质量发展意味着要关注动物福利,为畜禽生长提供优质饲草和良好居住环境,通过减少畜禽生病机会,提高生产性能,提供安全产品。

2. 生态文明视角下畜牧业高质量生态发展中的“生态”。生态优先、绿色发展已成为新时代畜牧业发展的主旋律,在追求高质量的同时,关注生态环境保护,可以从以下角度展开:一是治理角度。畜牧业的生态发展表现为环境友好,关注畜禽养殖粪污的无害化处理,提高畜禽养殖废弃物的综合处理循环利用率,推进种养结合、沼气发酵等清洁生产,减少环境污染,助力美丽中国建设。二是利用角度。畜牧业的本质是人类将无法直接高效利用的资源条件投入畜禽生产,以获取更高收益和更高偏好度产品的行为。畜牧业的生态发展表现为资源节约,关注畜禽的饲草饲料需求,科技赋能,种质创新,提高饲料转化率,降低料肉比,促进使用最少粮草资源生产最多的优质畜产品。三是保护角度。畜牧业的生态发展表现为环境健康,关注饲料饲草的生产环境,加强草原生态保护和修复,实现畜牧业可持续发展。

3. 畜牧业发展中“高质量”与“生态”间的关系。“高质量”发展涵盖创新、数字、绿色等要素,强调了在保障畜产品质量的同时,积极促进畜牧业发展方式绿色转型与可持续发展。“生态”发展是更宏大的战略,将生态环境保护作为畜牧业发展的前提和基础,实现人与自然和谐共生,包括环境友好、资源合理利用、生态平衡等方面,强调了资源的合理高效利用与生态平衡的保护。畜牧业发展中,“绿色”“高质量”“生态”相互关联,相互促进。生态是畜牧业高质量发展的前提和基础,只有保护好生态环境,才能实现可持续发展;绿色是畜牧业高质量发展的方式和理念,只有推动畜牧业生产方式绿色转型,才能实现畜牧业可持续发展。生态、绿色的生产方式以科技创新为驱动,提高资源利用效率,提升畜产品质量和附加值,实现经济效益、社会效益和生态效益的统一。

四、实现畜牧业高质量发展绿色转型的现实基础

从宏观角度对畜牧业的发展情况进行客观分析,有助于全面了解畜牧业的发展现状,科学识别

^①国家统计局官网, <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=E0103>。

^②FAO数据, <https://www.fao.org/faostat/zh/#data>。

畜牧业发展中的关键问题,为实现畜牧业高质量绿色发展提供方向。

(一)畜牧业综合生产能力情况

1. 畜牧业生产能力增强。国家统计局官网数据显示^③,从产业发展规模来看,1980—2023年,全国猪年底存栏量从30543.1万头增加到43422.27万头,增幅42.17%;全国牛年底存栏量从7167.60万头增加到10508.51万头,增幅46.61%,在大牲畜年底存栏量中的比例从76.44%升高至94.54%,增幅18.1%;全国羊年底存栏量从18731.1万头增加到32232.586万头,增幅72.08%。从供给能力来看,1980—2023年,全国肉类产量由1205.40万吨增加至9641.00万吨,增幅699.82%。其中,猪肉产量年均增幅9.78%,2006年爆发的高致病性蓝耳病和2018年爆发的非洲猪瘟使2007年和2019年的猪肉产量大幅下降,降幅分别为7.36%和21.25%。牛肉产量增幅2702.38%,羊肉产量增幅1093.79%。牛奶产量从114.10万吨增加至4197.00万吨,增幅3578.35%。存栏量和产量的显著增加,反映了改革开放以来中国畜牧业规模的日益壮大和产能的快速提高。

2. 畜牧业产值增速放缓。1980—2023年,畜牧业产值持续上升,由354.2亿元上升至38964.60亿元,增幅10900.73%,但其增速整体呈下降趋势。1980—1990年年均增幅45.53%;1990—2000年年均增幅27.59%;2000—2010年年均增幅17.68%;2010—2023年年均增幅6.96%。现代畜牧业是现代农业的重要标志,中国畜牧业产值在农林牧渔业总产值中的比重由1980年的18.42%上升至2023年的24.58%,但与发达国家比重普遍在50%以上相比仍有较大差距^④。

(二)畜牧业养殖规模化情况

在畜牧业发展中,规模化养殖发展备受关注,生猪产业、奶牛产业、肉鸡产业率先实现了规模化生产,小规模养殖场大量退出市场,中规模、大规模甚至超大规模生猪养殖场迸发式进入市场。通常,规模化的标准是生猪年出栏500头以上、奶牛年存栏量100头以上、肉牛出栏量50头以上、羊年出栏200只以上、蛋鸡存栏量2000只以上、肉鸡出栏量1万只以上。根据《中国畜牧兽医年鉴》的划分,本文将生猪、肉鸡、肉牛、肉羊分别年出栏5万头、100万只、1000头、3000只以上,蛋鸡、奶牛年存栏量50万只、5000头以上视为大规模养殖。2003—2023年

中国畜牧兽医年鉴显示,生猪产业2002—2012年散户养殖场减少约48.31%,此时大量规模养殖场进入市场,规模养殖户由3.16万户增加至25.56万户,增幅708.86%,其中增幅最大的是年出栏500~9999头的中小规模养殖场,大规模养殖由28户增加至187户。2013—2022年散户养殖场持续减少,降幅64.95%,规模养殖场数减少7.5万户,其中仅年出栏500~2999只的规模养殖场就减少了9.13万户,年出栏3000只以上的规模养殖场数持续增加,尤其是大规模养殖场,由187户增加至993户,约增加5.3倍,此时小规模养殖场逐渐退出市场。出栏奶牛500~999头的中小规模养殖场由2003年的262户增加至2012年的2324户,至2022年减少为1265户,出栏1000头以上的大规模养殖场数量逐年增加,由112户增加至1491户。出栏100万只以上的大规模肉鸡养殖场数由2002年的81户增加至2022年的1792户,增幅2112.35%。需要注意的是,与羊产业的规模养殖场数持续增加不同,肉牛产业的规模养殖场数先增后减,部分大规模养殖场退出市场。

(三)畜牧业高质量发展和绿色转型情况

1. 绿色有机生产和节粮型养殖得到重视。一方面,绿色有机生产得到重视。随着畜牧业的生态化发展,畜产品的质量越来越受到关注。2023年的《绿色食品统计年报》显示,2022年绿色畜禽类产品共1988个,远高于2003年的647个。与2003年相比,绿色猪肉认证数量增加115个,牛肉439个,羊肉362个,仅有绿色禽肉认证数量减少了74个^④。另一方面,节粮型养殖得到大力发展。我国早年受美国高能量消耗型的石油型农业影响,饲料配方指导思想追求耗粮型的高蛋白模式,不但对粮食和蛋白质过度依赖,还引发了人畜争粮、臭气污染等一系列问题。随着问题日益突出,2021年,为降低饲料粮的进口依赖度,农业农村部发布了《饲料中玉米豆粕减量替代工作方案》,广辟饲料原料来源,探索了节粮型畜牧业发展模式。2023年农业农村部印发了《饲用豆粕减量替代三年行动方案》,推动了新蛋白饲料资源和小品种氨基酸的研发,加大了低蛋白日粮的推广力度,成效明显。2023年,

^③国家统计局官网, <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=E0103>。

^④中国绿色食品发展中心,《绿色食品统计年报(2023)》, <http://www.greenfood.agri.cn/ztzl/tjnb/lvspjnb/202306/P020230620589711222019.pdf>。

饲料配方中豆粕的占比下降到13%，比2022年下降15%，相当于减少了约900万吨大豆消耗^⑤。

2. 典型地区的绿色转型情况。随着污染治理的不断完善和环境监管力度的不断增强，畜牧业高质量发展亟需绿色转型。已有研究和实践表明，种养结合是提高粪污资源利用率、发展循环经济和绿色经济的最基本形式。例如浙江省2013年出台了《浙江省畜牧业区域布局调整优化方案》；2016年出台了《浙江省农业厅等4部门关于支持畜牧业绿色发展的意见》；2014—2020年文成县、温州经济技术开发区等多地先后出台了生态畜牧业发展规划。在发展多样化畜牧业的同时，建设涵盖无害化处理、屠宰管理、污水预警等模块的畜牧业互联网管理平台，推进“种养一体，农牧结合，资源充分利用”的发展模式。2023年贵州省习水县秉承着“两山”理论的发展理念，在大力构建“生态畜牧业+饲草配套”格局形成的同时，实施畜禽粪污资源化利用整体推进项目，通过加大招商引资和投资力度，形成了种养循环发展粪污利用模式，改善了耕地土壤质量，预防了土壤板结问题，为其他地区的畜牧业发展提供了参考案例。

（四）畜牧业发展中的突出问题

在生态文明建设的推动下，畜牧业高质量发展正在向绿色转型，受制于畜牧业的强外部属性，转型中仍存在一些突出问题。

1. 发展理念不明确，过度追求产量增加。部分地区在发展理念上仍需加强，高质量绿色转型面临挑战。首先，畜产品产能相对过剩。从居民的营养膳食需求来看，当前中国农业生产可完全满足居民能量摄入需求，脂肪供能比已超出推荐范围20%~30%，有超过12%的食物能量和蛋白质被损耗，居民膳食营养已出现过剩^⑥。其次，可持续生产能力有待提升。需要考虑各地区耕地的粪污消纳能力和饲草资源合理养殖，以地定畜以种定养，不能盲目借鉴其他地区的发展模式，只追求产量增加。最后，畜禽产品同质性较强。消费升级的驱动下，特色产品产量较低，同质化发展无法满足当前消费多样性的需求。

2. 畜牧业大规模化生产与高质量发展存在较大挑战。随着大量资本进入畜牧业，为降本增效，企业纷纷开展大规模甚至超大规模养殖，投入大量资金建设现代化养殖场。但是不能将现代化畜牧业等同于规模化发展，一味追求大规模养殖不利于

高质量绿色转型。首先，规模化养殖的扩张不但会增加环境污染，还会造成营养流失，挤压了小农的立体循环农业发展，加剧种养分离。其次，规模化养殖并不适用于所有养殖模式，过度规模化增加了生态需求。以牛产业为例，育肥场可以通过规模饲养降低成本获得更高利润，而繁育母牛只有在奶牛产业是可以通过规模养殖获得利润。2023年，中国个体户繁育母牛养殖的年均得犊率约为85%~90%，而大型规模化肉用繁育母牛舍饲养的年均得犊率不足65%^[19]，肉牛母牛在孕期无法创造收益，在没有政府补贴和大量牧草资源的情况下，不但其规模饲养是严重亏损的，还会浪费大量生态资源。最后，规模化养殖促进了垄断发展，改变了市场格局，带来了新的挑战。以生猪产业为例，早年生猪养殖以中小规模养殖为主，农户及生产者会根据对市场行情的判断及时调控养殖量，形成有规律、可预测的猪周期。随着大规模资本的进入，已演化为史上最长猪周期，难以预测市场走向，尽管有猪企因寒潮退出市场，但只是被业内其他猪企收购，生猪产能难以出清，致使行业处于迷茫低谷期。

3. 畜禽转化效率不高，无法有效利用农业资源，造成生态浪费。种业是畜牧业发展的基础，是提高养殖转化效率和高质量绿色转型的关键，若转化率能够实现翻倍增加，生产现有的畜产品量只需要消耗一半资源，可以极大缓解生态压力。以肉鸡为例，黄羽鸡的养殖周期为90~180天，料肉比约为2.8:1，而白羽鸡的养殖周期为40天，料肉比约为1.7:1，生产相同重量的鸡肉可以减少73%~87%的干物质消耗^[20]。

4. 农村社会化组织程度低，生态养殖理念缺乏。虽然畜牧业的发展为有机肥量的增加提供了基础，但有机肥的使用比例不高，其原因主要在于有机肥虽然可以增加土壤有机质，提高耕地质量，但其见效速度慢于化肥，并且运输储存成本较高。生态农业建设应保障农民地位及其利益，目前农民专业服务组织与农户之间的连接松散，农技服务队伍人员不稳定，留不住人才，技术服务人员知

^⑤ 农业农村部：目前饲料配方中豆粕占比下降至13%，2024.01.23，中国新闻网，<https://www.chinanews.com/cj/2024/01-23/10151083.shtml>。

^⑥ 农业农村部食物与营养发展研究所，2022年中国食物与营养发展报告，[extension://bfdogplmndidlpjhoijckpakkdjkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Ffnd.caas.cn%2Fdocs%2F%2F2023-11%2F5448e31152e3427088241991b4921b32.pdf](https://bfdogplmndidlpjhoijckpakkdjkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Ffnd.caas.cn%2Fdocs%2F%2F2023-11%2F5448e31152e3427088241991b4921b32.pdf)。

识断层与知识老化问题严重,无法有效传递落实新发展理念,无论从数量还是质量上都不能满足农民的需求和新形势发展的要求。

5.天然草场仍存在超载过牧的隐患。长期以来,我国草原畜牧业生产基础薄弱,发展方式相对落后,虽然超载过牧现象已得到了极大缓解,部分地区探索发展了职业代牧人、牧旅结合等新生产模式,但草场依然面临超载过牧的问题。首先,四季草场载畜能力难以兼顾。春秋草场和冬草场的核定载畜量低于夏季草场,若转入相同数量的牲畜可能会造成超载。其次,草畜平衡监管机制不完善。农区养殖户没有配套的草场,部分农区养殖户委托牧民在草场放牧,缺乏有效监管,极易导致超载过牧。最后,缺乏跨季节、跨区域的监管机制。部分地区仅对进入夏草场时进行监管,春秋冬牧场缺乏监管,难以跟踪核实载畜量。

五、实现畜牧业高质量发展的路径

高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。为摆脱当前困境,面临资源环境约束,应在生态文明建设的新时代背景下,探索畜牧业高质量发展的调整方向。

(一)以新发展理念指导畜牧业高质量绿色发展

畜牧业高质量绿色发展的初衷和目标在于:为人民提供美丽生态环境,为消费者提供高品质、营养丰富、健康安全的畜产品。

要明晰国内畜产品的需求情况,动态调控畜牧业生产。近年来,中国畜牧业综合生产能力不断增强,在保障国家粮食安全方面起到了重要作用,但是当前畜牧业发展面临着资源环境约束趋紧,为了实现高质量绿色发展,需要重视如下两个问题:一是消费者到底需要多少畜产品?二是畜牧业结构是否需要调整?随着居民对饮食健康的关注,部分消费者更加偏好营养价值更高的牛羊肉和低脂肪的鸡肉。然而,膳食结构是一个国家或地区受农业生产、购买水平、饮食习惯、文化传统等因素的影响形成的特定饮食文化,这种影响往往很难改变^[21]。整体来看,猪肉仍是中国消费者心目中的首选。对上述两个问题开展系统研究,根据国民膳食结构科学把握畜产品需求量,宏观动态调控畜牧业养殖结构,在满足居民对畜产品多元化需求的同时,摒弃唯“量”式发展,避免过度养殖。

要树立生态发展理念,明确畜牧业发展主体的

需求。在“两山”理论的引导下,以可持续发展为基本出发点^[22],以保障畜产品高质量供给和资源环境生态保护为目标,生态优先,实现产业转型升级。为此,畜牧业发展主体的经济需求不容忽视,作为理性的经济人,畜牧业生产主体更加关注的是如何降低成本获得更高收益。畜牧业的高质量绿色发展需要由政府引导,坚持“六个原则”,树立高质量绿色发展理念,出台适应当前畜牧业发展的支持政策,以市场需求和生产利润为导向,促进生产方式高质量绿色转型。

(二)探索适应生态发展要求的规模化养殖模式

因地制宜发展规模化养殖,提升标准化养殖水平,构建现代畜牧产业体系、生产体系和经营体系,是推动畜牧业高质量发展和提升现代化水平的重要方向。

要推进规模化种养结合,打造优势产业集群。在大力推进生态文明建设背景下,生产成本的增加倒逼企业探索新型发展模式,龙头企业纷纷主动布局“种植—养殖—屠宰加工”全链条式发展,根据自身情况打造闭环式产业链条,探索规模化的农牧结合模式,促进了畜牧业的良性循环。但是单个企业闭环式发展对资金要求较高,内部产业整合时间较长,短时间内无法看到成效。此时,需要加强培养企业规范,打造产业集群,招商引资,完善中介服务体系,促进大规模的种养结合发展。

要控制超大规模牧场建设,发展适度规模养殖。规模养殖是现代畜牧业发展的必然趋势,国内的养殖企业偏好于大规模发展,但综合全球和中国的经验来看,养殖行业的规模并非越大越好。为此,一是要严格把控超大规模牧场建设,限制投机资本进出。二是要大力发展家庭牧场、牧场联盟模式,切实做好中小规模养殖主体种养结合,藏畜于地,以“小规模、大群体”的发展理念逐步形成根植于“三农”的生态型畜牧产业模式。

(三)优化要素配置,健全绿色低碳发展机制

《决定》指出,要推动技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级,推动劳动者、劳动资料、劳动对象优化组合和更新跃升,催生新产业、新模式、新动能,发展以高技术、高效能、高质量为特征的生产力^[2]。实现畜牧业高质量绿色发展,不仅需要先进设备的“硬件”基础支撑,更需要以科技创新为核心的新质生产力提供保障,健全绿色低

碳发展机制。

要优化农业要素配置,提高农业资源转化率。中国畜牧业生产品种多样且规模较大,需要将资源环境承载力作为前提和基础,根据区域农业资源和畜种资源,立足生态发展,构建不同畜产品优势产区。为此,一是要进一步明确农业生态系统各要素及其相互关系。以耕地的畜禽承载力为发展目标,粪污收纳为依据,运用系统调控理念处理畜牧产业布局、种植结构与畜种结构、种养结构,使畜牧业牢牢地根植于农业、农村。二是要改善畜禽养殖环境,通过提高畜禽舒适度提高转化率,避免过度关心畜产品产量而忽视了畜禽健康条件的生产。三是要以地定畜、以种定养,对猪禽耗粮型畜牧业合理布局,利用农业副产物、粮食加工及轻工业生产副产物支撑肉牛羊的非粮化生产。

要围绕精准饲养技术进行创新,形成依托科技创新的竞争优势。新发展阶段,畜牧业高质量发展面临的环境压力与资源限制将持续加剧,倒逼畜牧业生态化发展,而其根本在于科技创新。为此,一是要全面推广低蛋白日粮技术,围绕精准饲养优化饲料配方。保障肉质的同时,减少营养浪费,降低环境污染。二是要利用现代信息技术助力智慧畜牧业,实时采集畜牧生产各环节信息,实现正向可追踪、逆向可追溯,提高管理和决策效率。三是要促进企业成为创新主体,联合科研院所和高等院校,以市场为导向,经济效益为驱动,形成依托科技创新的新动力,提升畜牧业竞争优势。

要加强优质畜种资源的保护、开发和利用。育种是畜牧业的核心环节,是畜牧业生产的基础。为此,一是要加强地方优质畜种的保护,明确种源改良方向。中国畜禽品种资源丰富,应建立保种场和种质资源库,珍视本土原住畜禽品种,杜绝地方种源的无序、同质化的改良。二是要采取生物技术、基因组选择,提高畜禽遗传水平,提高良种母畜的繁育效率,淘汰末位低产能畜禽,稳定良种生产性能。

(四)完善畜牧业高质量发展的生态文明基础体制

推动畜牧业高质量发展,需要健全相关规则和政策,发挥政府的引导作用,加强政策法规的顶层设计,科学处理政府与市场的关系。

要加强农村社会管理模式创新,走中国式农业农村发展道路。小农户和现代农业间的有效衔接

机制是农村社会化组织,为此,一是要进一步明确“藏畜于民”的理念,全面加强农村废弃物收贮处置利用设施建设。二是要调整对农业产业扶持方向,惠民助业,通过对农村社会化组织模式的创新,提高农村社会管理水平,加大生态养殖基础设施建设,加强农户与龙头企业的连接,将家庭牧场为主导的产业模式根植于农村,推进种养有机结合协调发展。

要持续管控污染源头,加大金融扶持。畜禽污染的治理需要持续管控污染源头,制定严格的生态养殖标准和排放标准。为此,一是要落实监管职责,依法治理,不能走向“只保护、不发展”的极端,也是宜“一刀切”式规划禁养区域。二是要建立生态监管机制,强化国家生态安全风险的研判评估体系,完善监测预警机制,提升应急响应与高效处置能力,全面提升国家生态安全保障水平,倒逼企业自主探索经济、优质、生态三重维度的发展道路。三是要强化金融支持,完善畜牧业生态补贴制度,使经营主体在保护生态环境中获得合理回报,引导社会资本投资高质量生态化的畜牧业领域。

(五)构建生态草场监管补偿机制

近年来,国家高度关注草原保护,采取了一系列举措,极大缓解了草原过牧现象,但草畜平衡问题尚未从根本上解决,需要持续探索发展草原畜牧业。因此,一是要完善草畜平衡监管机制,守住草原生态红线。根据不同草场的实际情况科学测算最高载畜量,在四季转场要道设置草畜平衡检查站,加强对牲畜转场的数量监管,建立农牧区协作机制,共同监管合理放牧。二是优化四季草场利用,建立生态补偿机制。根据牧草生长情况动态调整四季草场的载畜量,促进跨区合作,合理分配放牧时间和放牧数量,并以生态补贴填补养殖户由于放牧条件限制而增加的养殖成本,充分给予草原修复时间,保障草原优质饲草的供给能力。三是挖掘深山牧场潜力,加大科技支撑。一方面利用无人机巡航、红外线识别、定位系统等现代科技手段强化监管和追踪能力,提高监管效率;另一方面挖掘深山牧场,加大深山牧场牧道投资,合理利用深山牧场。四是健全横向生态保护补偿机制,调节不同主体之间的生态利益关系。

参考文献:

- [1]全面推进美丽中国建设 加快推进人与自然和谐共生的现代化[N].人民日报,2023-07-19(01).
- [2]中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化

- 的决定[N].人民日报,2024-07-22(01).
- [3]刘刚,罗千峰,张利庠.畜牧业改革开放40周年:成就、挑战与对策[J].中国农村经济,2018(12):19-36.
- [4]CARO J, GALLEGO M.Environmental and biological monitoring of volatile organic compounds in the workplace[J].Chemosphere,2009,77(3):426-433.
- [5]周元清,聂善明,张利宇,等.欧盟畜牧业氨减排路径研究[J].世界农业,2024(2):48-58.
- [6]第二次全国污染源普查公报[J].环境保护,2020,48(18):8-10.
- [7]朱兆良.农田中氮肥的损失与对策[J].土壤与环境,2000(1):1-6.
- [8]郭秀锐,毛显强,冉圣宏.国内环境承载力研究进展[J].中国人口·资源与环境,2000(S1):29-31.
- [9]孟祥海.中国畜牧业污染防治问题研究[D].武汉:华中农业大学,2014.
- [10]HAN Z, HAN C, YANG C.Spatial econometric analysis of environmental total factor productivity of animal husbandry and its influencing factors in China during 2001—2017[J].Science of The Total Environment,2020,723:137726.
- [11]熊学振,孙雨萌,杨春.中国畜牧业与资源环境承载力的时空耦合协调关系[J].经济地理,2022,42(2):153-162.
- [12]洪大用.经济增长、环境保护与生态现代化——以环境社会学为视角[J].中国社会科学,2012(9):82-99+207.
- [13]ZHAI T, LONG W, SI W, The evolution of habit formation effect on sugar consumption of urban residents in China[J].China Agricultural Economic Review,2021,13:548-568.
- [14]CHENG H, LAMBERT D, DELONG K, et al., Inattention, availability bias, and attribute premium estimation for a bio-based product[J].Agricultural Economics,2022,53(2):274-288.
- [15]李军,潘丽莎.乡村振兴背景下畜牧业高质量发展面临的主要矛盾与破解路径[J].经济纵横,2022(8):58-64.
- [16]于法稳,黄鑫,王广梁.畜牧业高质量发展:理论阐释与实现路径[J].中国农村经济,2021(4):85-99.
- [17]黄季焜,刘莹.农村环境污染情况及影响因素分析——来自全国百村的实证分析[J].管理学报,2010,7(11):1725-1729.
- [18]习近平.推进生态文明建设需要处理好几个重大关系[J].求是,2023(22):4-7.
- [19]桑玉文,李景玉,赖宪明,等.洮北区探索科研+产业集群式发展推动乡村建设[J].中国畜牧业,2024(14):20-22.
- [20]柏兆海.我国主要畜禽养殖体系资源需求、氮磷利用和损失研究[D].北京:中国农业大学,2015.
- [21]夏佳钰,樊胜根,丁心悦,等.中国可持续健康膳食发展思考[J].中国工程科学,2023,25(4):120-127.
- [22]石路,张慧.“两个结合”:阐述习近平生态文明思想的新视角[J].河南师范大学学报(哲学社会科学版),2022,49(3):9-16.

Ecological Connotation and Path Analysis of High-quality Development of Animal Husbandry ——Interpretation of the Spirit of the Third Plenary Session of the 20th Central Committee of the Communist Party of China

LI Jun, YANG Xin

(School of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract: Ecological progress is an important feature of socialism with Chinese characteristics in the new era. Strengthening ecological progress is an inevitable requirement for implementing the new development concept and promoting high-quality economic and social development. As China's economy enters a new stage, how to adhere to the ecological bottom line in high-quality development has become an important development indicator. Animal husbandry is the main industry in our country, currently facing the development pressure of ensuring supply, income and ecology, the development goal has changed from focusing on quantity growth to paying equal attention to quality, efficiency and environmental friendliness. However, from the actual situation, there are still contradictions and conflicts between ecology and development. In the future, the high-quality development of China's animal husbandry must adhere to the ecological bottom line, guide the development of animal husbandry with new development concepts, further explore the large-scale farming model, constantly optimize the allocation of various factors, improve policies and regulations, and explore the adaptation path of high-quality development of animal husbandry and ecology.

Key words: animal husbandry; high quality development; ecological civilization

(责任编辑:张爱英)