主持人导言

构建新型农食系统　保障粮食与营养安全

青　平

(华中农业大学校长办公室,湖北 武汉 430070)

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2021.06.001

习近平总书记在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出要"以保障国家粮食安全为底线""深入实施藏粮于地、藏粮于技战略"。在中华民族伟大复兴战略全局与世界百年未有之大变局的历史交汇期,特别是新冠肺炎疫情严重冲击下,保障粮食安全与营养安全是关乎人类经济发展和社会安全稳定的重大基础性和战略性问题。2020年全世界有7.20～8.11亿人口面临饥饿,与2019年相比增加了1.61亿;从食物营养的角度来看,2020年有近23.7亿人面临营养不良,且在短短一年内就增加了3.2亿人[1]。中国隐性饥饿人口数量也达到了3亿[2],且在气候变化、食物结构升级、经济减速的多重作用下,粮食不安全与营养不良情况呈现日益复杂的局面,对我国粮食系统和国民营养健康造成了严重的负面影响。

《"健康中国2030"规划纲要》从国家战略层面指出要高度重视人民健康,推进健康中国建设。健康中国战略是全面建成小康社会、基本实现社会主义现代化的重要基础,是全面提升中华民族健康素质、实现人民健康与经济社会协调发展的国家战略,也是积极参与全球健康治理、履行2030年可持续发展议程国际承诺的重大举措。农食系统(agri-food system)在保障粮食与营养安全方面起着至关重要的作用,在气候变化、食物结构升级、经济减速背景下,农食系统亟待转型,从狭义的粮食安全转变为广义的食物安全和营养安全。为此,本期特组织"粮食与营养安全"专栏,对粮食与营养安全体系相关问题进行讨论,希望有助于推进和深化农食系统转型,从而为新时代营养健康导向的农食系统建设提供理论借鉴与政策启迪。

专栏共选用了5篇文章。侯明慧等的《中国消费者的食品安全心理契约:结构、破裂及其对网络负面口碑的影响》一文中指出,食品安全事件频发不仅会造成严重的经济损失,还会影响我国的粮食安全和居民的营养健康水平。对此,该文通过实证分析检验了心理契约破裂对食品安全事件网络负面口碑的影响以及企业响应在其中所起的重要作用。结果表明,不同的心理契约破裂类型会导致不同类型的网络负面口碑,而积极的企业响应弱化了二者之间的正向关系。文章认为,在面对食品安全事件时,食品企业要主动履行社会责任,并且积极响应食品安全事件以减少负面网络口碑,从而降低食品安全事件的负面影响。

李俊茹等的《地缘政治风险对中国粮食价格的影响》一文,基于2000年1月至2019

年12月主要粮食价格及中国和全球地缘政治风险指数,借助带有随机波动性的TVP-VAR模型,研究了地缘政治风险对中国粮食价格的时变影响。研究发现:粮食价格受地缘政治风险冲击较大且持续存在,其中受影响最大的是大豆价格,粳稻价格受冲击较小;不同粮食价格在不同时期对地缘政治风险冲击的反应存在差异。此外,恐怖主义、地区冲突和国家间紧张局势所处时期的地缘政治风险对粮食市场具有不同程度的冲击。粮食价格是影响粮食安全的重要因素,因此需要防范地缘政治风险对粮食价格的不利影响。

高洪洋等的《我国政府粮食储备区域布局:现状、影响及优化路径》认为,我国粮食安全形势持续向好,政府粮食储备能力显著增强。但仍然存在政府粮食储备区域布局与居民消费布局不契合的问题,这会导致粮食产区向销区"倒补贴"、销区"搭便车"现象频发以及时段性集中运输矛盾突出等深刻影响。应该通过完善政府粮食储备宏观调控机制、建立粮食储备产销区资金保障机制、构建粮食储备产销区利益协调机制以及建立产销区完善的粮食流通保障体系,充分发挥政府粮食储备调控粮食市场、稳定粮食价格的协同效应,从而实现我国粮食市场的高质量发展。

胡欣然等的《中国大豆产业应对国际风险因素的对策模拟研究》利用全球农产品局部均衡模型方法,定量模拟评估了提高中国大豆单产、加强与阿根廷和俄罗斯大豆合作等三项对策可能带来的政策效果。研究发现:三项对策均能在不同程度上增加全球大豆供给,降低世界价格,同时,可分散进口风险,促进大豆进口多元化,形成更稳定和可持续的大豆进口贸易格局。在此基础上,文章认为,应加大国内大豆研发技术投入,提高单产,提升自给率;在环境可持续发展的背景下,同主产国合作提高其应对自然风险的能力,保障稳定的大豆供给;同时,拓宽进口来源,加强与俄罗斯和乌克兰等国家的农业合作,增加国际市场供给,实现大豆进口多元化,分散风险。如此才能保障我国大豆产业的稳定发展,切实保障粮食安全的实现。

周海文等的《"三量齐增"困境下除草剂使用对粮食生产效率提升研究》基于农业诱致性技术变迁理论分析认为,在当前农村劳动力流失和质量下滑严重、农药化肥零增长以及政策支持空间受限的背景下,除草剂对保障中国粮食安全具有重要意义。研究发现:农户使用除草剂能够显著提高小麦的单位面积产量。因此必须科学客观认识和重视除草剂对粮食生产效率的影响,提高农户科学使用除草剂技能,加强除草剂产品质量监督,从而提高粮食生产效率,确保我国粮食安全战略目标的实现。

五篇文章分别从不同角度探讨了我国农食系统存在的问题与农食系统转型的可能方向与未来展望。未来我国应进一步探索粮食与营养安全体系转型的概念与内涵,构建符合可持续发展目标、能有效保障粮食安全、促进国民营养健康的新型农食系统,重点在于:

一是立足于"地",发展低碳、可持续和营养型农业,促进"农业-食物-营养"的有机融合。

(1)发展低碳甚至零碳绿色农业,缓解生态、资源约束压力。我国人均耕地面积和人均水资源量分别为世界平均水平的2/5和1/4,其中耕地资源仅能满足全国65%的粮食需求,水资源和耕地资源成为制约我国粮食生产的主要因素。尽管"18亿亩红线"的

规划使得我国耕地面积保护取得显著成效[3],但水质污染、农药化肥等造成的生态污染仍然对粮食安全造成了威胁[4]。推进新型农食系统转型的重点在于发展低碳绿色农业,切实实现农食系统与资源环境能力的良性协调。

(2)发展高质量食物供给体系,提高应对气候、人口、新冠疫情等突发事件冲击的能力。研究表明,气候对我国农业的影响主要是通过农作物产量实现[5],而对于农作物产量的变化预测也在一定程度上影响了农产品价格与流通。高质量的社会发展促进了人们的饮食向多元化、营养健康衍变[6],进一步反推说明建立一个营养健康的高质量农食系统对于满足现代人口需求是十分迫切的。据《2020 年全球粮食安全与营养》估计,新冠疫情可能导致新增 1.3 亿饥饿人口。如何增强粮食生产和供给的韧性,构建和发展有韧性的新型农食系统,将成为提高气候、人口、新冠疫情等突发事件应对能力的重要因素[7]。

(3)发展营养导向型农业,推动我国“农业-食物安全-营养”的有机融合与协同发展。发展营养导向型农业需以市场为导向[8],构建集营养健康、安全和可持续于一体的新型农食系统,在发展可持续农业的同时,兼具食物安全与营养安全以及营养健康价值的融合。以营养促农业,以农业保安全。

二是聚焦于“人”,以政策和制度引导消费,实现粮食与营养安全。

(1)政策引导消费转型升级。以价格机制促进绿色消费,以税收手段规范不健康食品的消费,以激励政策引导营养健康食品的消费,尤其要以理性宣传、适当鼓励的形式推动营养健康的新型食品消费。

(2)减少食物损失与食物浪费。据估计,全球每年粮食浪费约占 1/3,数量达 13 亿吨[9]。在中国每年仅餐饮食物浪费量就达到了 1700 万～1800 万吨,这相当于浪费了 3000 万～5000 万人的口粮[10]。食物浪费问题对资源环境、食物安全甚至居民健康效应均有负面的影响[11]。结合宣传与激励措施,实现收获、存储、加工、运输等不同产业价值链环节与主体的减损,成为减少食物损失与食物浪费的有效举措。

(3)改变消费与营养摄入结构不平衡问题。我国同时面临营养缺乏和营养过剩的多重负担主要表现在微量营养素缺乏、膳食能量摄入不足或过剩(如超重和肥胖)。研究表明,全球每年因营养不良造成约为 3.5 万亿美元(约为 5%)的 GDP 损失,因隐形饥饿和微量元素缺乏造成的 GDP 损失接近 2%～3%,其中亚洲的 GDP 损失则接近 11%;因肥胖造成的全球每年 GDP 损失约为 2 万亿美元,占比 2%。预计 2025 年超重或肥胖人口将消耗中国 9%的国内生产总值[12]。因此未来相关政策应着眼于优化膳食结构,平衡消费与营养摄入比例,增强居民尤其脆弱群体的营养保障。

三是着眼于“技”,利用新兴技术开发新型食品,增加农食系统的韧性。

(1)培育营养型农作物品种,推动高附加值农业发展。首先在技术层面,“以技养技”推动营养导向型农业技术创新,鼓励采用新技术来提高农业生产效率;其次在运行管理层面,采用 5G 等技术建立大数据平台,促进农业生产系统各主体的协同发展;再者在理念层面,通过在食品产业价值链中纳入营养诉求,推动价值链不同环节的技术升级;最后在措施层面,通过育种手段培育富含微量营养素的作物营养强化品种。

(2)基于技术进步拓展食品来源。紧密融合新技术革命与农业生产,通过新基建技

术实现智能移动终端与农业生产环节的实时监测与数据更新。特别注重以合成生物学、人工智能等技术生产营养健康、安全美味的人造食品。以人造肉为例,到2030年,人造肉有助于弥补我国可能达到的3804万吨的肉类缺口,与传统的饲养业相比,将节省75%的水,减少87%的温室气体排放和95%的占用土地面积[13]。

(3)开发海洋资源建设蓝色粮仓。“蓝色粮仓”战略缓解了耕地面积有限、陆地生态污染严重对我国粮食增产的约束,满足了居民日益多元化需求的食品消费习惯转型,有助于实现农业供给侧改革[14-15]。研究表明,2007—2016年中国海洋食物供给的动物性蛋白质实现了3.34%的年均增长率,2016年中国海洋供给的动物性蛋白质已超过了260万吨[16]。“蓝色粮仓”战略有利于提供保障食物供给和优化膳食结构的海洋食物供给新渠道[17]。

参 考 文 献

[1] 联合国粮农组织、农发基金、儿基会、粮食署和世卫组织.2021年世界粮食安全和营养状况:实现粮食体系转型,保障粮食安全,改善营养,确保人人可负担健康膳食[R/OL].[2021-10-01].罗马:联合国粮农组织,2021. https://doi.org/10.4060/cb4474zh.

[2] 马爱平.3亿中国人面临隐性饥饿困扰[N/OL].[2021-09-10].科技日报,2019-10-16.https://wap.cnki.net/touch/web/Newspaper/Article/KJRB201910160040.html.

[3] 张亨明,章皓月,朱庆生.“双循环”新发展格局下我国粮食安全隐忧及其消解方略[J].改革,2021(9):134-144.

[4] 王晓君,何亚萍,蒋和平.“十四五”时期的我国粮食安全:形势、问题与对策[J].改革,2020(9):27-39.

[5] WANG J X,HUANG J K,YANG J.Overview of impacts of climate change and adaptation in China's agriculture[J].Journal of integrative agriculture,2014,13(1):1-17.

[6] MSANGI S,ROSEGRANT M W. Feeding the future's changing diets:implications for agriculture markets,nutrition,and policy[J/OL].(2012-01-01)[2021-05-06].International food policy research institute, 2012(2).http://cdm15738.contentdm.oclc.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/124830/filename/124831.pdf.

[7] 樊胜根.全球背景下的中国粮食安全与营养[J].中国发展观察,2015(1):87-92.

[8] 陈志钢,毕洁颖,聂凤英,等.营养导向型的中国食物安全新愿景及政策建议[J].中国农业科学,2019,52(18):3097-3107.

[9] 成升魁,白军飞,金钟浩,等.笔谈:食物浪费[J].自然资源学报,2017,32(4):529-538.

[10] 成升魁,金忠浩,刘刚.中国城市餐饮食物浪费报告[R].北京:世界自然基金会联合中国科学院地理科学与资源研究所,2018.

[11] 成升魁,高利伟,徐增让,等.对中国餐饮食物浪费及其资源环境效应的思考[J].中国软科学,2012(7):106-114.

[12] POPKIN B M,KIM S,RUSEV E R,et al.Measuring the full economic costs of diet,physical activity and obesity-related chronic diseases[J].Obesity reviews,2006,7(3):271-293.

[13] 杨阳.未来食品技术创新中心:谋划食品产业未来发展蓝图[J].中国农村科技,2020(12):14-19.

[14] 许瑞恒,姜旭朝.中国海洋产业经济研究热点的动态演变——基于CNKI数据库的分析[J].中国渔业经济,2020,38(1):84-91.

[15] 许瑶,张懿,纪建悦.中国“蓝色粮仓”战略的研究热点与前沿探析[J/OL].[2021-10-24].海洋开发与管理,2021:1-15.http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3525.P.20211001.1847.004.html.

[16] 于会娟,牛敏,韩立民.我国“蓝色粮仓”建设思路与产业链重构[J].农业经济问题,2019,40(11):72-81.

[17] 韩立民,李大海.“蓝色粮仓”:国家粮食安全的战略保障[J].农业经济问题,2015,36(1):24-29,110.

(责任编辑:陈万红)