



科学家谈管理科学重要方向

食物安全与农业经济

黄季焜

中国科学院农业政策研究中心 北京 100101

E-mail: jkhuang.ccap@pku.edu.cn

DOI: 10.15978/j.cnki.1673-5668.201903006

从全球来看,虽然食物安全总体上得到改善,但目前和未来全球食物安全问题还相当严峻。根据FAO估计,在2010年全球仍然有9.25亿人口处于严重营养不良,不同区域和国家的食物安全问题差异显著,食物安全问题主要是发展中国家的问题。改革开放三十多年来,虽然我国食物的安全保障得到显著改善,农村贫困人口比例也从改革初期的80%以上下降到现在的10%左右,然而,近年来食物需求的持续增长和生产成本上升及资源约束已使中国食物安全保障出现转折,食物总体供需难以平衡的局面也开始呈现。中国的粮食自给率已于2008年的95%下降到2012年不足88%,其他主要农产品的进口也呈现增长趋势。

因为食物需求增长是社会经济发展的必然结果,所以保障食物安全的根本途径要靠食物供给,即生产和市场。而食物生产和市场几乎涉及到农业经济发展和政策的所有领域。在人多地少的中国,如何在促进农业经济可持续发展的同时保障食物安全,更是引起国内外的广泛关注。纵观国际发展战略与政策的变化趋势、中国国情变化和国家相关政策的演变以及学术研究的动向,国内外对保障食物安全和农业发展问题的研究主要集中在以下6个方面。

(1) 农地制度和生产组织创新

农地制度创新始终是中国农业发展的主旋律之一。

以家庭联产承包责任制为核心的农村土地制度改革极大地提高了农业生产率,为1980年代中期以来开展的各项改革奠定了基础。为解决日益突出的小规模农户经营同农民收入增长和食品安全的矛盾,中央明确提出,完善农地制度,执行耕地集体产权、农民承包权和经营权的“三权分离”,引导和规范土地经营权有序流转,发展各类新型农业经营主体,坚持以粮食和农业为主,避免“非粮化”,坚决禁止耕地“非农化”。以上政策对农业生产和粮食安全的影响是政府和学术界关注的问题。农地制度和生产组织创新重点研究内容包括:围绕农地制度、农地“三权分离”的实施、土地流转市场的规范以及发展各类新型农业经营主体等相关政策的研究;厘清各项政策对农业生产、粮食安全和农民收入的影响机理和途径;分析“三权分离”对土地流转市场和农业生产的影响;揭示各种农业生产经营组织模式的演变和影响因素,定量分析农地制度创新和新型农业生产经营主体对耕地生产力、劳动生产力、经济效益、总要素生产力、农业生产结构和粮食安全的影响;提出农地制度改革和农业生产经营组织的创新模式,为国家制定相关政策提供科学依据。

(2) 农业科技创新和技术进步

尽管技术进步是促进粮食和农业增产的主要源泉已经成为世界各国的共识,但不论是发达国家还是发展中



国家近年来主要作物单产增幅都出现了下滑的趋势，全球农业技术进步面临诸多挑战。科技进步也是过去和未来我国农业生产力增长和保障粮食安全的主要驱动力。1980年代中期以来中国粮食和其他主要农产品的全要素生产率年均增长率之所以能够保持在3%左右，其主要贡献来自技术进步。然而，我国农业科技在取得了一系列成就的同时，作为农业科技创新的源头，农业科技体系也面临着巨大的挑战。新时期的研究重点包括：理清中国农业科技创新体系面临的机遇和挑战；系统分析农业科技在保障国家粮食安全和农业可持续发展中的地位和作用；从理论和实证分析国家公共部门与企业科技的相辅相成关系和如何建立国家农业科技创新体系；深入探讨国家农业科研和技术推广的管理体制、激励机制、投入机制和具体政策措施，提出适合中国国情的农业科研和技术推广的科技创新体系以及相关的制度和政策保障措施，促进农业生产力的提升和保障国家的粮食安全。

(3) 农产品市场改革和贸易

完善农产品市场价格形成机制是国家粮食安全保障体系和现代农业发展的重要组成部分。从政策分析上看，主要是分析政府对市场的各种干预及其对市场价格扭曲和农产品贸易的影响，这些干预包括政府补贴、市场购销、价格管制、储备调控和贸易政策等。从中长期价格预测分析看，主要是基于农产品供需变化所做的模拟分析。近年来，一些非传统因素对农产品价格造成的影响也引起了学术界的高度关注，比如，生物质能源、市场投机、气候变化、储备政策等。国际社会出现的另一新动向是如何建立全球应对粮食危机的风险治理机制。随着生物能源发展导致的全球粮价上升和波动、国际投机资本的介入和炒作、以及全球气候变化所导致的极端气候事件频发等，加强全球和区域间的信息沟通和合作，建立区域甚至全球性的食物风险治理机制，对提振国际市场信心，促进全球农产品贸易和保障全球粮食安全都极为重要。这个领域的重点研究内容包括：从理论上分析新时期主要农产品市场价格的形成机制；从实证上分析农产品价格在国内不同区域的空间传导机制以及农产品国内外市场价格的传导机制；揭示主要食品市场价格的变动特征、趋势和波动规律；科学评估国

家干预市场的主要政策和措施（如农业补贴、粮食最低收购价、主要农产品临时收储政策、农产品目标价格政策、农产品进出口政策干预等）对农产品价格、贸易、粮食安全、农民收入、社会公平、财政负担等的影响；开展粮食及主要农产品市场价格和贸易的模拟与预测研究，提出统筹利用国内外两个市场保障国家食物安全的政策建议。

(4) 农业水土资源可持续利用和生态保障

农业自然资源日益短缺与生态环境退化威胁着粮食安全和农业的可持续发展。日益严峻的水资源短缺问题已引起全球的关注。在新时期如何针对不同区域的特点实施有效的节水策略并保障农业经济的可持续发展仍然需要开展以下一系列研究。

在水资源领域：理清在工业化、城镇化和气候变化的背景下，我国不同区域水资源的供求状况及其对食物安全和农业生产的影响；明确如何通过改革产权制度、创新管理体制与机制来确保农田水利工程的良性运行；理清适用于不同区域的农业节水技术及影响其采用的限制因素与相关的政策措施；探讨总量控制和定额管理等调控措施的实施现状、效果及主要影响因素；探讨市场机制（如水价、水权及水市场等）和政策手段（如财政补贴）在构建长效节水机制中的作用。

在耕地领域：深入分析耕地资源的可持续利用和坚守18亿亩耕地红线的制度保障和主要政策措施；科学评估我国农田生产力的分布及其动态变化，准确核定土地生产力的影子价格，优化配置土地等农业资源；探讨提高农田生产力等藏粮于土的策略，提出因地制宜、因时而异、保障粮食安全的区域农村土地利用与管理政策。

在生态领域：探讨农业生态与粮食安全的相互关系及影响机理，评估农业生态系统服务的经济价值及其对农业可持续发展的影响；综合评价主要生态与环境保护政策对生态和粮食生产的影响，提出适合我国国情的农业生态保护和补偿机制；分析草地退化的社会经济影响因素，探讨在保障草地生态安全的前提下如何发展牧区草业；分析农区草业发展在新时期农业结构调整和保障食物安全的战略地位和政策保障；在以上研究的基础上，为我国农业可持续发展提供科学依据和决策参考。



(5) 家庭食物安全和营养保障

家庭食物安全是国际社会长期关注的问题，但近年来营养保障成为食物安全的不可或缺的主题。家庭贫困和营养知识缺乏等是导致家庭食物安全问题和营养不良的最重要风险因素，而营养不良反过来对家庭的健康、教育和收入形成负面影响。国际组织和国际学者的许多研究都证明了这一结论。我国经过30多年的快速发展，虽然人民的生活水平有显著提高，但营养不良人口和微量营养素缺乏现象依然普遍，贫困农村地区尤为突出。这些问题得不到很好解决在很大程度上影响家庭食物安全保障，不利于贫困问题的有效解决。这领域的重点研究内容包括：研究家庭与个人食物不安全的主要特征和变动趋势；分析影响家庭与个人食物安全的内因和外因；理清营养不良人口的分布、主要特征和变动趋势；探讨产生城乡居民（特别是贫困农村居民）营养不良的主要原因、途径和作用机理；科学评估相关措施和政策干预对改善营养的影响和对策，特别是贫困地区儿童及孕妇营养干预措施；提出改善家庭与个人食物安全和营养的可行方案和具体政策措施。

(6) 农村公共物品提供的政策保障

农村公共物品提供是农业和农村发展的基础。同农业生产紧密相关的农村公共物品涉及乡村道路、农田水利、技术推广、农业资源环境与生态、生产市场设施和农产品信息等诸多领域，国际经验表明，这些公共物品的提供对实现农业增产、农民增收和脱贫具有重要的作用。我国政府对农村教育和医疗卫生等农村公共物品的提供高度重视，但投入机制和结构还有待改善。过去十多年，虽然我国在提高农业和农村公共物品提供上取得了显著进展，但农业和农村公共物品提供仍面临严峻挑战。尚有许多问题亟待研究，例如要理清农业与农村公共物品提供在解决“三农”问题中的地位和作用；实证分析乡村道路、农田水利、技术推广、市场设施、农产品信息等农村公共物品提供对粮食和主要农产品生产以及农民增收与脱贫的影响；深入探讨农业与农村公共物品提供的财政统筹投入机制和投入结构的优化措施；科学评估政府农村扶贫、公共教育、公共卫生等政策的效

应，探讨不同类型的公共政策与干预措施对农民增收、农村减贫、人力资本、营养健康等的影响，提出农业与农村公共物品有效提供的制度和政策保障。

未来全球食物供需平衡可能面临更大挑战。随着全球人口的增长和发展中国家收入的提高，食物需求将持续增长，根据FAO预测，到2010—2050年全球食物生产还须增长70%才能满足未来食物需求的增长。但由于全球粮食单产增产减速、耕地面积扩大潜力不足，城市化建设过程中对土地、水资源、资金和劳动力的占用，未来农产品生产增长速度将趋于下降。同时，以粮食为原料的生物质燃料的迅速发展，生物能源发展与食物生产将争夺资源。此外，气候变化所导致的极端天气频发也增加粮食供给的不确定性，甚至在短期威胁到全球的粮食安全。全球粮食价格变动和上升进一步威胁食物安全。

在全球食物供需平衡面临挑战的背景下，保障中国食物安全将面临更大的挑战。随着劳动力和土地成本的提高，中国的农产品生产成本（或“地板”）上升将进入新阶段，农产品国际市场竞争力将逐渐下降。同时粮食等主要农产品价格逐渐逼近“天花板”（到岸价+配额外关税），威胁着国内农产品市场和农民利益。根据最近的预测，如果没有重大的农业科技突破，到2030年中国粮食的自给率将下降到85%以下，粮棉油糖肉奶供需缺口都将显著扩大。

面对以上挑战，需要进一步深入研究中国进入农产品“供需难以平衡和结构明显短缺”新常态的特征、持续时期和潜在的风险；系统分析未来“确保谷物基本自给、口粮绝对安全”的理论依据和政策保障体系；科学评估减少食物损失和浪费的空间及其在保障未来食物安全中的作用；科学预测主要区域贸易自由化进程和我国“一带一路”战略实施对中国及全球未来食物安全、农业发展和资源利用的影响；深入探讨建立全球、区域和国家应对全球粮食危机的风险治理机制以及中国在其风险治理系统中的作用；建立宏观食物安全评价指标体系、价格预测与预警系统、中国与世界主要国家的农产品市场均衡模型，为国家食物安全研究提供分析工具；适时提出应对国内外粮食危机的主要预案和政策措施。