华南农业大学学报(社会科学版)
2024年第2期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
(第23卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION)

风险叠加背景下我国粮食安全面临的挑战及对策

谭砚文,杨世龙

(华南农业大学 经济管理学院,广东 广州 510642)

摘 要: 受地缘冲突、极端气候、贸易保护主义日益盛行等因素影响,全球粮食市场不稳定性显著增强。一方面,印度等主要粮食出口国陆续实施粮食出口限制政策以保障本国粮食安全;另一方面,厄尔尼诺现象下极端天气频发,叠加地缘政治经济冲突,引发新一轮国际粮价大幅上涨,冲击我国粮食进口国际供应链。为保障我国的粮食安全,应进一步优化饲料粮生产结构,有效降低粮食产后损失率,积极参与全球粮食安全治理,推动中国粮企布局全球粮食产业链供应链,并加大期货市场风险防范力度。

关键词: 粮食安全;国际供应链;生产结构;风险防范

中图分类号: F320 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2024)02-0001-09

粮食安全是国家安全的根基。党的十八大以来,以习近平总书记为核心的党中央始终把解决好14亿人口的吃饭问题作为治国理政的头等大事,把保障粮食和重要农产品稳定安全供给作为“三农”工作重中之重的任务。通过深入实施粮食安全战略,我国的粮食安全得到了有效保障。然而,我国的粮食安全基础仍不稳固,粮食安全供给所面临的国内外环境日趋复杂多变,粮食安全形势依然严峻[1]。特别是自2022年以来,地缘冲突持续加剧、厄尔尼诺等极端气候频发、粮食贸易保护主义日益抬头、国际投机资本炒作粮价趋势越发明显,全球粮食生产、贸易遭遇自2008年以来最猛烈的冲击。随着2023年7月17日黑海粮食协议到期失效,加上乌克兰在黑海和多瑙河沿岸的粮食仓库、港口基础设施遭到破坏,印度、俄罗斯等世界粮食出口大国紧急宣布实施粮食出口限制政策,致使全球粮价恐慌性上涨,对世界及我国的粮食安全构成了较大威胁。2023年7月24日,联合国秘书长古特雷斯在联合国粮食体系峰会上表示,全球粮食体系“已崩溃”,各国必须改变粮食生产和消费方式①。中国是全球最大的农产品,特别是粮食的进口国和消费国,在国际粮食市场动荡加剧的背景下,分析及研判我国粮食市场所受的冲击和影响,对于确保我国的粮食安全具有较大的现实意义。本文分析了当前世界粮食安全面临的主要风险及其形势,研判了多重风险叠加对我国粮食安全的冲击,并提出了相应的政策建议,以期为保障我国粮食市场稳定和安全提供决策参考。

一、世界粮食安全面临的主要风险挑战

当前,世界百年未有之大变局加速演进,地缘冲突、贸易保护、极端天气等传统与非传统因素交织,全球粮食产业链供应链的稳定性正面临前所未有的挑战[2]。期间,跨国粮商全产业链垄断全球大豆、玉米等粮食供应,对国际粮食市场动荡起到了推波助澜的作用[3],世界粮食安全形势异常严峻。

收稿日期: 2023-12-12 **DOI:** 10.7671/j.issn.1672-0202.2024.02.001

基金项目: 国家哲学社会科学基金重大项目(23&ZD121)

作者简介: 谭砚文(1967—),男,山东淄博人,华南农业大学经济管理学院教授,主要研究方向为农业政策、农产品国际贸易。E-mail:tanyw@scau.edu.cn

① 资料来源:联合国官网,https://news.un.org/en/story/2023/07/1139037。

（一）地缘冲突持续加剧，全球粮食供应链不稳定性显著增强

以俄乌冲突为代表的地缘冲突是诱发粮食国际供应链安全风险的主要因素[4]。俄罗斯与乌克兰是世界重要的小麦、玉米、大麦等粮食生产和贸易大国，在全球粮食供应链中占据重要地位。2021年俄罗斯和乌克兰两个国家的小麦、玉米、大麦出口量之和分别占到了世界总出口量的25.57%、15.00%和28.06%（见表1）。

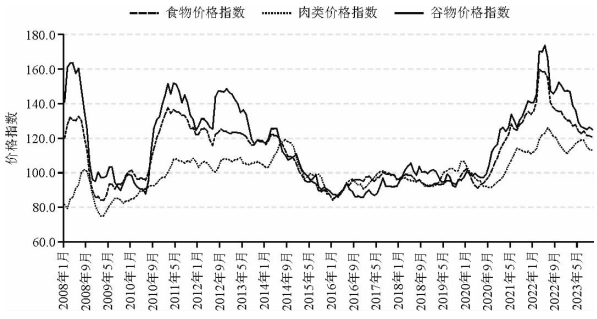
俄乌冲突爆发以后，两大“粮仓”的粮食生产和出口遭受重创，导致全球粮食供应链反复中断，国际市场粮食供应趋紧，粮食价格急剧上涨[5-6]。2022年乌克兰大麦的产量和出口量同比分别下降38.53%和52.46%，玉米的产量同比下降35.91%，小麦的产量和出口量同比分别下降34.86%和9.14%；世界大麦的出口量为3009万吨，同比减少6.95%，玉米产量和出口量分别为11.57亿吨和1.81亿吨，同比分别下降4.94%和12.42%。从国际食物价格来看，俄乌冲突使得全球食物的国际价格一直处于高位运行状态。2022年3月，食品、谷物和肉类的价格指数是自2007—2008年粮食危机以来的最大值，分别为159.70、170.10、119.30，较2008年6月（粮食危机时谷物价格指数最高的月份）还上涨了20.51%、1.34%和6.14%（见图1）。

表1　俄罗斯和乌克兰2021—2023年大麦、玉米和小麦生产和出口情况

商品	生产/出口	国家	2021		2022		2023	
			数量/万吨	比重/%	数量/万吨	比重/%	数量/万吨	比重/%
大麦	产量	俄罗斯	1750	12.04	2150	14.19	2050	14.41
		乌克兰	992	6.83	610	4.32	635	4.46
	出口量	俄罗斯	330	10.20	450	21.34	580	20.34
		乌克兰	570	17.64	271	9.01	230	8.07
玉米	产量	俄罗斯	1522	1.25	1583	1.37	1660	1.35
		乌克兰	4212	3.46	2700	2.33	2950	2.42
	出口量	俄罗斯	400	1.94	590	3.26	530	2.65
		乌克兰	2698	13.06	2700	14.92	2450	12.11
小麦	产量	俄罗斯	7515	11.04	9200	11.65	9150	11.63
		乌克兰	3300	3.29	2150	2.72	2340	2.97
	出口量	俄罗斯	3300	19.22	4750	21.55	5100	24.04
		乌克兰	1884	8.28	1712	7.77	1600	7.54

注：“比重”为各商品占世界总产量或总出口量的比例。下同。

数据来源：根据美国农业部对外农业服务局数据整理。



资料来源：根据FAO数据整理。

图1　2008—2023年10月的国际食物、肉类和谷物价格指数变化情况

黑海粮食协议是2022年7月22日由联合国、俄罗斯、土耳其和乌克兰四方达成的“海上人道主义走廊”，该协议允许从乌克兰的3个主要港口（切尔诺莫斯克、敖德萨港和尤日内）向世界各地出口粮食、其他食品和化肥。黑海粮食协议不仅保障了乌克兰粮食的正常出口，还对稳定全球粮价发挥了积极作用。联合国黑海粮食倡议联合协调中心数据显示，2022年8月至2023年7月17日，乌克兰通过黑海港口共向45个国家出口了2708.36万吨粮食、577.24万吨植物油及油料，其中玉米和小麦的出口量分别为1689.19万吨和891.16万吨。黑海粮食协议的签署使国际食品和谷物的价格指数分别从2022年7月的140.60、147.30下降至2023年6月的122.30、

126.60,降幅分别达 13.02%、14.05%。然而,俄罗斯于 2023 年 7 月 17 日向土耳其、乌克兰和联合国宣布黑海粮食协议到期失效,不再延长,此举直接切断了乌克兰粮食出口的海运通道,全球粮食供应受到较大影响。国际货币基金组织(IMF)的研究表明,黑海粮食协议不再执行将导致全球粮食价格上涨 10% ~15%。

(二)粮食贸易保护主义盛行,直接推高全球粮价

俄乌冲突爆发以来,伴随着能源和化肥等农业生产资料价格的上涨,粮食贸易保护主义大有席卷全球之势。为保障本国粮食安全,粮食出口国单方面采取限制性出口贸易政策,导致全球粮食价格波动[7-8]。国际食物政策研究所(IFPRI)的食品和肥料出口限制跟踪系统显示,受俄乌冲突影响,2022 年共有 32 个国家实施了包括出口许可要求、出口税、关税、出口禁令等在内的 77 项食物出口限制措施。

印度作为世界主要的粮食生产和出口大国,2021 年大米和小麦产量分别为 1.29 亿吨和 1.10 亿吨,占世界总产量的比重分别达到 25.17% 和 14.03%,出口量分别为 2203 万吨和 803 万吨,占世界总出口量的比重分别为 38.71% 和 3.96%(见表 2)。俄乌冲突爆发后,国际市场对印度粮食需求增加,印度粮食出口明显加快,但其粮食库存也降到历史低点。2022 年 4 月印度小麦出口量已达 140 万吨,5 月签订的小麦出口订单更创历史最高记录,致使印度 2022 年 4 月底小麦的库存量仅为 1899 万吨,环比减少 18.85%,同比减少 30.45%①。为保障印度国内的粮食供给,稳定粮食价格,2022 年 5 月 13 日印度对外贸易总局宣布实施小麦出口禁令,2023 年印度根据人道主义粮食援助项目仅向尼泊尔等国出口小麦 30 万吨,出口总量较 2022 年大幅减少了 508 万吨。

表 2　印度 2021—2023 年大米、小麦生产和出口情况

商品	生产/出口	2021		2022		2023	
		数量/万吨	比重/%	数量/万吨	比重/%	数量/万吨	比重/%
大米	产量	12947	25.17	13576	26.44	13400	26.00
	出口量	2203	38.71	2025	37.54	1600	30.43
小麦	产量	10959	14.03	10400	13.17	11055	14.05
	出口量	803	3.96	538	2.44	30	0.14

数据来源:根据美国农业部对外农业服务局数据整理。

黑海粮食协议到期后,印度政府于 2023 年 7 月 20 日宣布从当日起至 2024 年禁止除蒸谷米和印度香米外的大米出口;在 2023 年 7 月 28 日又宣布至 11 月 30 日前禁止出口主要用于生产饲料的去油米糠产品;在 2023 年 8 月 25 日再宣布至 2024 年 3 月 31 日前对蒸谷米出口征收 20% 的关税。印度的这一系列出口限制措施直接影响大约 500 万吨的大米出口,导致全球大米市场出现严重的供需缺口,直接推动国际大米价格大幅上涨。2023 年 8 月份,作为亚洲主要的大米生产和出口国,越南和泰国的大米出口价格均创出自 2009 年以来的最高水平,越南、泰国 25% 破碎率大米出口均价分别达到 597 美元/吨、588 美元/吨,环比分别上涨 13.93%、22.65%(见图 2)。



资料来源:根据 FAO 数据整理。

图 2　2008—2023 年 10 月印度、泰国和越南 25% 破碎率大米出口价格变化情况

① 资料来源:根据印度食品公司官方发布的数据计算得出,https://fci.gov.in/stocks.php?view=217。

(三)厄尔尼诺现象下极端天气频发,威胁世界粮食生产

近年来,极端气候事件频发、高发,成为直接威胁全球农业生产、贸易的一大不确定性风险。《2023年世界粮食及农业统计年鉴》的数据显示,1991—2021年间,气候变化及各类自然灾害所造成的种植业和畜牧业损失高达3.8万亿美元,相当于年均损失1230亿美元,占全球年度农业总产值的5%。其中,厄尔尼诺现象作为"地球气候系统的主要驱动因素",成为国际社会重点关注的气象问题。厄尔尼诺现象是指赤道东部或中部太平洋海表大范围持续异常偏暖的现象,是地球气候系统中最强的年际变异信号[9],不仅会导致澳大利亚、印度尼西亚和南亚部分地区出现极端干旱,还将造成南美洲南部、美国南部、非洲之角和中亚部分地区出现极端降雨,加剧台风形成,给世界粮食安全带来严重威胁。

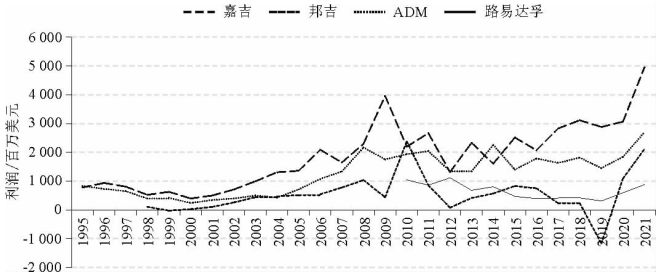
2023年7月4日,世界气象组织(WMO)宣布热带太平洋7年来首次形成厄尔尼诺条件,全球气温受到的负面影响可能在2024年表现最为明显[10]。在温室效应和厄尔尼诺现象的共同推动下,未来5年全球温度可能会飙升至创纪录的水平。2023年8月8日WMO宣布,2023年7月全球地表月平均气温已达到16.95 ℃,是人类有气象记录以来全球平均气温最高的月份,可能打破了至少12万年以来的历史记录。

厄尔尼诺现象通过影响全球的大气环流破坏水循环平衡,改变水份的蒸发过程,进而引发大规模干旱[11-12],严重影响农作物的生长发育,导致水稻、小麦等粮食作物单产下降[13],对全球农业生产和粮食安全的威胁极大。根据联合国政府间气候变化委员会(IPCC)预测,全球平均气温每升高1 ℃,将导致小麦、水稻、玉米和大豆分别减产6.0%、3.2%、7.4%和3.1%;至2040年,高温将导致全球粮食减产30%~40%[14-15]。2023年到来的厄尔尼诺现象已经对全球粮食生产、贸易带来较大影响。据美国农业部数据显示,2023年全球大米库存为1.69亿吨,是自2017年以来的最低水平。同时,世界前两大大米出口国印度和泰国2023年的大米产量分别为1.34亿吨、2000万吨,同比分别减少1.29%、4.35%;出口量分别为1600万吨、840万吨,同比分别减少20.97%、3.85%。全球第二大小麦出口国澳大利亚2023年的小麦产量和出口量分别为2600万吨和2000万吨,同比分别大幅减少35.87%、37.15%。

(四)四大粮商全产业链控制全球粮食市场,投机炒作粮价趋势越发明显

长期以来,国际四大粮商(美国的ADM、邦吉、嘉吉公司和法国的路易达孚公司)通过在全球范围内建立的较完备的粮食运输通道和物流体系,依托强大的市场运作能力和经验优势,垄断了全球75%的玉米贸易、65%的小麦贸易和85%的大豆贸易,从农资、生产、加工、物流、销售等全产业链控制着全球粮食市场[16]。以巴西为例,虽然巴西的咖啡、甘蔗、大豆等农产品的产量和出口量都位居全球首位,但由于其国内的农业生产主要掌控在跨国粮商手中,巴西的粮食安全形势一直较为严峻。据《巴西全国粮食不安全调查报告》显示,巴西目前的饥饿人口比例从2018年的5.8%上升到2022年的15.5%。新冠疫情期间,四大粮商将巴西的粮食高价出售给国际市场,致使巴西国内粮食出现供给缺口,超过6000万人的粮食安全无法得到保障。

随着"粮食金融化"现象愈发突出,投机炒作粮价逐渐成为国际投机资本牟取暴利的重要手段。多年来,四大粮商等国际寡头通过炒作粮食安全问题、渲染粮食供应紧张局势,助推了粮食贸易保护主义的盛行,导致全球粮食出口限制措施频出,进一步推高全球粮食期货价格[17],跨国粮商则利用全球粮价上涨时机赚取巨额利润。资料显示,在2021年新冠疫情导致全球粮价上涨期间,四大粮商共计净利润超107.75亿美元,其中嘉吉公司利润高达49.61亿美元,同比增长64.92%,创156年来新高;ADM、邦吉和路易达孚公司的利润分别为29.01亿美元、20.78亿美元和6.97亿美元,同比分别增长72.02%、81.51%和82.50%(见图3)。



资料来源：根据四大粮商公布的财务报表整理。

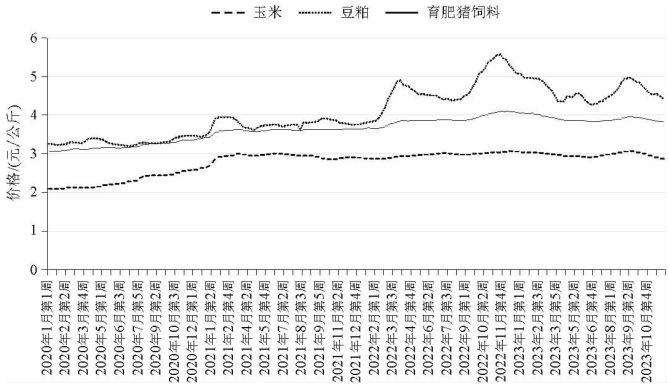
图 3　1995—2021 年四大粮商净利润变化情况

二、多重风险叠加对中国粮食安全的影响

随着我国经济发展水平的不断提高，畜产品需求不断提升，对饲料粮的需求日益增加，未来我国增加饲料粮（如玉米和大豆等）进口以保障国内畜产品供给安全已成必然[18]，粮食进口依赖程度将进一步增加。在多重风险叠加的背景下，全球粮食市场动荡对我国的粮食安全构成直接威胁。

（一）国际粮食价格传导风险增加，我国粮食进口成本上涨

我国粮食期、现货市场逐步与国际市场接轨，国内粮食市场与国际粮食市场关联程度不断提升，国际粮价的波动通过国际贸易对国内粮食价格的传导风险越发增强[19]。现阶段，我国粮食供给结构性矛盾突出，饲料粮供需缺口非常大。俄乌冲突的不断升级，叠加澳大利亚和东南亚部分国家遭遇严重干旱引致的小麦、大米等粮食减产，国际粮食价格一直处于高位运行态势。同时，世界化肥、原油等农资价格的上涨也增加了主产粮国粮食的生产成本，抬高了我国粮食尤其是饲料粮的进口成本。数据显示，2023 年 10 月我国大米、小麦、玉米和大豆的进口价格分别为 3504.80 元/吨、3661.10 元/吨、3223.40 元/吨、5317.60 元/吨，较 7 月份分别上涨了 7.24%、17.83%、7.99% 和 7.81%①。此外，国际粮价的上涨还导致国内饲料价格一直处于高位，推高了国内禽畜生产成本，加大了禽畜产品的保供压力。2023 年 10 月第 2 周，全国玉米、豆粕、育肥猪配合饲料的价格分别为 3.01 元/公斤、4.75 元/公斤、3.91 元/公斤，较 2023 年 7 月第 2 周（黑海粮食协议到期前与印度大米出口禁令实施前）分别上涨了 1.34%、8.20%、1.30%（见图 4）。



资料来源：根据农业农村部畜牧兽医局数据整理。

图 4　2020—2023 年 11 月国内饲料价格变化情况

① 资料来源：国际农产品市场价格与供需快报，http://www.gjs.moa.gov.cn/ncpmy/。

(二)我国粮食进口供应链受到冲击,进口格局发生调整

加入 WTO 以来,我国粮食进口规模持续扩大。2010—2021 年,我国稻米、大豆、玉米和小麦的进口量分别由 38.82 万吨、5479.59 万吨、157.32 万吨、123.07 万吨增长到 496.41 万吨、9651.78 万吨、2835.25 万吨、976.99 万吨,年均增长率分别达到 5.28%、30.07%、20.72%、26.07%。受俄乌冲突影响,2022 年我国大豆、玉米的进口量有所回落,但仍然超过了 9000 万吨和 2000 万吨。同时,我国粮食进口来源地越来越集中在少数几个国家。2021 年我国从巴西、美国和阿根廷进口的大豆占我国大豆进口总量的比重达到 97.6%;从澳大利亚、美国和加拿大进口的小麦占我国小麦进口总量的 82.0%;从美国、乌克兰进口的玉米占我国玉米进口总量的 99.1%,其中自乌克兰进口的玉米占比就达 69.93%;从泰国、越南、巴基斯坦进口的稻米占进口总量的 55.04%。

我国农产品进口来源高度集中对我国的粮食安全构成潜在的威胁,一旦遭遇突发事件,我国粮食国际供应链就会受到较大冲击,甚至存在断链的可能性。随着黑海粮食协议搁浅和印度等粮食出口大国实施新一轮粮食出口禁令,我国粮食进口格局已发生变化。一方面,黑海粮食协议生效期间,中国是乌克兰粮食的最大买家,其中,乌克兰对华出口玉米数量为 578.20 万吨,占乌克兰玉米出口量的 34.22%。黑海粮食协议失效致使中国自巴西进口的玉米数量迅猛增加。2023 年我国自巴西进口玉米数量达 1280.6 万吨,占我国玉米进口总量的比重高达 47.16%。另一方面,印度是我国最大的稻谷和大米进口来源国,2022 年我国自印度进口稻谷和大米 218.05 万吨,占稻谷和大米进口总量的 35.20%。印度大米出口禁令迫使我国在减少大米进口的同时,提高了对其他国家大米进口的依赖程度。2023 年我国稻谷及大米进口量为 259.68 万吨,同比大幅下降 58.30%,其中自越南进口 93.47 万吨,同比大幅增长 12.05%。由于我国自印度进口的部分大米(碎米)主要用作饲料,印度大米出口禁令也使我国增加了对其他国家饲料粮的进口。2023 年我国自巴西进口大豆数量为 6995.02 万吨,同比增长 21.10%。

(三)跨国粮商操控全球粮食价格,影响我国粮食国际供应链稳定

粮食期货市场具有发现现货市场价格的经济功能,粮食期货价格也成为粮食经营合同定价的基准。多年来,跨国粮商一直凭借其资本优势、市场信息优势和期货经营技术优势,通过芝加哥期货交易所等国际粮食期货交易市场左右国际粮价。研究表明,跨国粮商往往与部分国家政府、国际组织合谋,通过散布国际粮食市场供给紧缺或者过剩的非真实信息,引起国际农产品价格过度上涨或下跌[20-21],而跨国粮商则通过在期货市场上做多或做空,大肆盈利[22]。特别是在近几年粮食市场动荡过程中,跨国粮商的恶意炒作和渲染,一方面导致粮食出口国担忧出现粮食危机而采取贸易保护措施,一方面使粮食进口国加大粮食进口以增加战略储备,由此造成全球粮食供应紧张局势并推动国际粮价高涨[23]。

当前,我国油料产业已基本被四大粮商渗透。其中,ADM 公司与新加坡丰益集团共同投资组建的益海嘉里集团是我国目前最大的粮油加工商,在国内已直接控股包括金龙鱼在内的工厂和贸易公司超过 40 家。同时,由于中粮、中储粮等大型国有企业在大豆生产国的收购网络和仓储设施较为缺乏,必须依靠 ADM、邦吉公司等粮商自巴西、美国进口大豆。2020 年 11 月,ADM 公司进一步收购了中国主要的非转基因大豆加工企业威海港汇豆业。除了大豆油料加工产业外,目前四大粮商正逐渐向我国玉米等饲料粮产业渗透。2022 年,我国自美国进口玉米数量占总进口量的比重高达 72.07%,而嘉吉公司是美国最大的玉米饲料制造商,在玉米饲料产业具有极高的垄断势力。值得注意的是,我国大豆、小麦、玉米等粮食进口来源国不仅限于美国,还包括巴西、阿根廷等少数国家,而这些国家的粮食生产和贸易都基本掌握在四大粮商手中。因此,我国粮食和重要农产品进口贸易渠道高度集中于少数几家大型跨国粮商[24],极易被国际跨国粮商“卡脖子”,面临极大的

国际供应链断链风险。

三、保障我国粮食市场稳定和安全的政策建议

开放视角下,充分利用“两个市场、两种资源”是我国农业发展和保障粮食安全的必然选择[25],然而,多重风险叠加的国际粮食市场动荡环境给我国粮食安全带来一系列风险和挑战。为保障我国粮食市场稳定和安全,既要立足国内粮食尤其是饲料粮的稳产、减损与保供,也要高度警惕多重风险加剧背景下我国粮食国际供应链所面临的出口限制、运输中断、价格暴涨暴跌等不稳定性风险[26],进一步完善我国粮食国际供应链风险防范机制和农产品期货交易市场建设,制定能够进行相机调整的国际供应链政策,增强粮食国际供应链韧性。

(一)优化饲料粮生产结构,不断提升饲料粮供给保障能力

现阶段,我国的粮食安全问题突出表现为饲料粮有效供给不足,对国际粮食市场的大豆、玉米、大麦等饲料用途的产品进口依赖过大,亟需强化饲料粮的生产供给,优化饲料粮生产结构。一是加大对大豆、玉米高产品种选育研发力度。与美国相比,我国饲料粮的增产空间仍较大。2021 年美国玉米、大豆的平均亩产分别达到 721 公斤、231 公斤,比我国亩产分别高出 292 公斤、101 公斤。因此,应适时推广大豆基因编辑育种,探索高油、耐旱、抗病虫害等改良基因大豆、玉米的推广种植,提高国产饲料粮的竞争力。二是因地制宜加大对盐碱地的开发力度。习近平总书记在二十届中央财经委员会第二次会议上指出,“要充分挖掘盐碱地开发利用潜力,有效遏制耕地盐碱化趋势”。从饲料粮种植来看,应加强适宜盐碱地种植的大豆、苜蓿、藜麦等饲料作物新品种的筛选培育,进一步分区域优化耐盐、耐碱饲料作物的种植结构,推动盐碱地饲料作物生产数智化发展。三是在增加玉米和大豆种植面积的同时,扩大饲料粮替代作物的种植。北方可利用撂荒地扩大苜蓿等饲料作物的种植,南方则利用撂荒地、边际地扩大木薯种植。通过加大对饲料粮替代作物的财政支持力度,着力加强木薯、苜蓿等替代饲料的科技支撑,加快对适宜山地、丘陵种植的小型化、精细化机械装备的研发和推广应用。

(二)降低粮食产后损失率,建立食物全产业链风险监测体系

在粮食不安全风险加剧的背景下,杜绝食物浪费和减少粮食产后损失,是增加粮食供应、提高粮食安全指数的重要手段。当前,我国三大主粮的综合损失浪费率达到 20.02%,但只要采取适当措施,粮食减损的潜力将达到 4292 万吨[27]。为降低粮食产后损失,一是制订与完善主要粮食作物尤其是饲料粮的机收减损技术指导规范,鼓励新型农业经营主体、粮食企业、粮食产后服务中心等机构为农户提供科学的收获、储粮、烘干等培训和服务,加强集粮食生产、收获、储存、运输、加工等环节的科技装备支撑;二是贯彻落实《中华人民共和国反食品浪费法》《粮食节约行动方案》等法律法规,协调多部门加强对民众食物浪费行为的约束,坚决遏制餐饮消费环节的食物浪费,宣传普及《中国居民膳食指南》食物“金字塔”,倡导居民食物营养消费理念,引导居民形成科学健康的膳食结构;三是建立食物全产业链的宏观调控、风险监测和应急预案体系,密切关注部分国家和地区因恐慌而出台的一系列生产、贸易政策,加强国内外农产品供需形势监测和价格异动预警,进一步提高对自然灾害的预警能力与食物供应链的应急管理能力。

(三)积极参与全球粮食安全治理,推动中国粮企布局全球粮食产业链供应链

自 2007 年起,随着“农业走出去”战略的推进,众多粮食企业赴澳大利亚、东盟等国投资农业,涉及土地购租与粮食生产经营。然而,多年的贸易与投资实践后,部分发达国家对我国粮食企业在海外的投资表现出较重的防范心理[28],担忧中国投资会掠夺其农业资源,这无疑加大了我国粮食企业在海外的经营风险。因此建议,一是在全球粮食安全倡议框架内,积极开展农产品贸易磋

商,呼吁禁止滥用粮食出口贸易限制政策,倡导将保障全球农产品运输通道畅通作为保障粮食安全、维护基本人权的重要手段;二是加大力度培育大型跨国民营粮食企业,鼓励粮企、储备商、运输企业抱团出海,不仅在对方国家建设粮食生产基地,而且要在对方国家的港口、码头、仓储、运输等环节拥有一定的经营能力,以保障粮食安全运回;三是积极参与全球粮食安全治理,联合国际社会加强对跨国粮农企业的治理和监管水平,以保障全球粮食安全为目标,与国际组织共同防范跨国粮商对粮食全球供应链和市场的垄断和控制,特别是防范跨国粮商在期货市场上的恶意炒作。

(四)完善农产品期货交易市场建设,加大期货市场风险防范力度

随着我国农产品市场开放程度的不断提高,国际粮食价格波动的冲击已更为显著地传导至国内市场。近年来,跨国粮商利用期货市场的金融杠杆进行炒作,导致国际粮食价格创纪录上涨,国内粮食价格也面临大幅上涨压力,不利于我国疫情后经济的调整和稳定增长。因此建议,一是在持续加大稳粮保供政策支持力度的基础上,加大对国际粮价和全球粮食生产形势的监测预警,适当增加粮食储备,防止国际高粮价对国内粮食市场的冲击;二是加快数字技术在粮食市场的应用,有效利用区块链、大数据等数字技术加强对期货市场的风险管理,提升农产品期货市场的综合风控能力,强化对农产品期货交易的监管水平和跨境资本流动的监测预警;三是加强对期货交易知识的培训,针对参与期货市场的交易主体,加强国家安全、金融安全教育,加强金融市场交易知识和技能的培训,提高交易主体期货风险防控能力。

参考文献:

[1]陈锡文. 当前农业农村的若干重要问题[J]. 中国农村经济,2023(8):2-17.
[2]张宁宁,李雪,吕新业,等. 百年变局、世纪疫情背景下世界及中国粮食安全面临的风险挑战及应对策略[J]. 农业经济问题,2022(12):136-141.
[3]MURPHY S, BURCH D, CLAPP J. Cereal secrets: the world's largest grain traders and global agriculture[R]. Oxfam International, 2012.
[4]丁存振,徐宣国. 国际粮食供应链安全风险与应对研究[J]. 经济学家,2022(6):109-118.
[5]赵玉菡,李先德. 乌克兰危机对全球粮食安全的影响与中国应对策略[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2022(6):91-103.
[6]李董林,李春顶. 俄乌冲突下中东和非洲地区的粮食安全问题、外溢效应及中国思考[J]. 农业经济问题,2023(3):132-144.
[7]朱晶,王容博,曹历娟. 俄乌冲突下的世界粮食市场波动与中国粮食安全[J]. 社会科学辑刊,2023(1):158-168.
[8]林发勤. 粮食保护主义全球蔓延的影响及应对[J]. 人民论坛,2023(10):93-97.
[9]REN H L, LU B, WAN J, et al. Identification standard for ENSO events and its application to climate monitoring and prediction in China[J]. Journal of meteorological research, 2018(6):923-936.
[10]WMO. World Meteorological Organization declares onset of El Niño conditions[N/OL]. [2023-12-12]. https://wmo.int/news/media-centre/world-meteorological-organization-declares-onset-of-el-nino-conditions.
[11]郑冬晓,杨晓光. ENSO 对全球及中国农业气象灾害和粮食产量影响研究进展[J]. 气象与环境科学,2014(4):90-101.
[12]ANBUMOZHI V. Improving the resilience of regional food value chains against climate change and natural disasters[R]. Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, 2020:153-167.
[13]DARYANTO S, WANG L, JACINTHE P A. Global synthesis of drought effects on cereal, legume, tuber and root crops production: a review[J]. Agricultural water management, 2017(179):18-33.
[14]ZHAO C, LIU B, PIAO S, et al. Temperature increase reduces global yields of major crops in four independent estimates[J]. Proceedings of the national academy of sciences, 2017(35):9326-9331.
[15]HATFIELD J L, BOOTE K J, KIMBALL B A, et al. Climate impacts on agriculture: implications for crop production

[J]. Agronomy journal, 2011(2):351 - 370.
[16]DECLARATION B. Agropoly: a handful of corporations control world food production[J]. Luettu, 2013(20):2016.
[17]钟甫宁. 世界粮食危机引发的思考[J]. 农业经济问题,2009(4):4 - 9.
[18]黄季焜. 对近期与中长期中国粮食安全的再认识[J]. 农业经济问题,2021(1):19 - 26.
[19]王孝松,谢申祥. 国际农产品价格如何影响了中国农产品价格? [J]. 经济研究,2012(3):141 - 153.
[20]邓家琼. 跨国公司转基因种子技术垄断的产业风险——转基因大豆对中国大豆产业冲击的实证分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2010(4):10 - 16.
[21]谭砚文,关建波. 宏观经济因素、消费需求、市场信息与棉花市场价格波动[J]. 农业技术经济,2013(8):12 - 22.
[22]GARCIA P, IRWIN S H, SMITH A. Futures market failure? [J]. American journal of agricultural economics, 2015(1):40 - 64.
[23]钟钰,巴雪真,李天祥. 从 21 世纪粮食危机看中国粮食安全治理现代化[J]. 社会科学辑刊,2023(6):201 - 212.
[24]叶兴庆. 中国全球农产品供应体系多元化离不开"一带一路"[N]. 中国经济时报,2017 - 06 - 20(005).
[25]刘长全. 我国重要农产品供给安全面临的挑战与对策[J]. 经济纵横,2021(5):61 - 73.
[26]李天祥,许银珊,钟钰. 我国粮食进口过度集中的风险化解及策略研究[J]. 经济学家,2022(8):106 - 118.
[27]武拉平. 我国粮食损失浪费现状与节粮减损潜力研究[J]. 农业经济问题,2022(11):34 - 41.
[28]程国强,朱满德. 中国农业实施全球战略的路径选择与政策框架[J]. 改革,2014(1):109 - 123.

Impact and Countermeasuresagainst Multiple Risk Stacking on China's Food Security

TAN Yan-wen, YANG Shi-long

(*School of Economics and Management*, *South China Agricultural University*, *Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: Affected by factors such as geopolitical conflicts, extreme weather and growing prevalence of trade protectionism, the instability of the global food market has significantly increased. On the one hand, India and other major grain exporting countries have implemented grain export restriction policies to ensure their own food security; on the other hand, extreme weather occurs frequently under the El Niño phenomenon, and the trend ofgeopolitical economics conflicts, triggering a new rise round of international food prices and impacting the international supply chain of China's grain imports. In order to ensure food security of China, it is necessary to further optimize the feed grain production structure, effectively reduce the post-production loss rate of grain, accelerate the cultivation of large transnational grain private enterprises, promote Chinese grain enterprises to layout the global grain industrial chain and supply chain, and intensify the risk prevention efforts in the futures market.

Key Words: food security; international supply chain; production structure; risk coping