

【专题：面向 2035 年的中国粮食安全战略】

主持人语

粮食安全是国家安全的重要基础,确保粮食安全始终是治国理政的头等大事。习近平总书记在中央农村工作会议上强调,要牢牢守住粮食安全主动权,粮食生产年年要抓紧。2021 年,我国如期实现了全面小康社会目标后,开启了全面建设社会主义现代化国家新征程,进入了由全面小康向共同富裕过渡的新时代。我国粮食安全面临新形势、新任务,在百年未有之大变局背景下,我国必须稳住粮食安全这块压舱石。对此,本次专题聚焦粮食安全问题,围绕后小康时代的战略选择、破解资源环境约束、完善生产经营方式等关键问题开展专题讨论。

高鸣、魏佳朔分析了后小康时代保障粮食安全在需求品质、结构和总量上面临的形势任务,指出了目前粮食生产端、进口端和储备流通环节存在的关键问题,并提出对应的战略选择。

何可、宋洪远分析了保障粮食安全面临的水、耕地和劳动力资源的压力,以及包括气候变化、面源污染和工业外源性污染的环境约束,提出了构建可持续粮食安全战略的政策取向。

芦千文、苑鹏从分析小农户演变格局对粮食生产的不利影响入手,阐释了农业生产托管实现“藏粮于地”“藏粮于技”的内在逻辑和机理,并提出了以农业生产托管稳固粮食安全战略根基的对策建议。

本期专题的 3 篇文章从不同角度阐述了新时期保障粮食安全面临的关键问题,提出了相应的对策建议。在向第二个百年奋斗目标迈进、全面推进乡村振兴的历史关口,本期专题旨在为服务国家粮食安全战略提供参考。

高鸣

后小康时代保障粮食安全的形势任务、 战略选择及 2035 年远景谋划

高鸣¹,魏佳朔²

(1. 农业农村部 农村经济研究中心,北京 100810;
2. 中国农业大学 国家农业农村发展研究院,北京 100083)

摘 要:2021—2035 年是后小康时代的关键时期,保障粮食安全面临着需求品质提升、需求结构升级、需求总量增长的新形势任务。但从目前粮食供给侧的情况看,生产端、进口端和储备流通环节都仍有改进的空间。对此,要继续改善粮食生产条件,落实好“藏粮于地、藏粮于技”战略,并推动粮食生产的绿色转型;要继续壮大粮食生产队伍,加强对小农户的支持保护,深化其与新型经营主体的协同协作。要在进口端和储备流通环节增强抗压能力,化解粮食进口在短期与中长期面临的挑战,增强粮食储备流通的应急管理能力。进入后小康时代,保障粮食安全既要加强顶层设计,也要增强市场导向,发挥有为政府和有效市场的合力;还应不断深化对粮食安全的理解认识,协调好粮食供应与节粮减损的关系。

关键词:粮食安全;后小康时代;供给侧;需求侧

中图分类号:F326.11 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2021)03-0030-15

收稿日期:2021-01-29

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目“收入性补贴对粮食生产率的影响:作用机理、实证分析与政策优化”(71803094)

作者简介:高鸣,男,农业农村部农村经济研究中心副研究员;魏佳朔,男,中国农业大学国家农业农村发展研究院博士生。

2020 年,脱贫攻坚的目标任务如期完成,绝对贫困的问题得到解决,全面建成小康社会的第一个百年奋斗目标基本实现。同时,在人口方面,我国的总人口数突破 14 亿;在经济方面,GDP 总量达到百万亿元,人均 GDP 突破 1 万美元;在生活方面,城镇化率超过 60%。这是当前我国经济社会的新特征,也是进入后小康时代的发展新起点。

后小康时代指的是在全面建成小康社会之后,迈向富裕社会的过渡阶段与必经之路^[1]。在 2021—2035 年的 15 年间,基本实现社会主义现代化是第二个百年奋斗目标的第一阶段,也是后小康时代的关键时期。在此期间,高质量的经济的发展仍将保持,新型城镇化的进程仍将加快,如何保障我国粮食在质量上、结构上与总量上的绝对安全是当前社会与学界关注“三农”领域的重点问题。

随着我国发展进入新时期、新阶段,现有文献也从新的视角对粮食安全问题进行了研究。钟甫宁^[2]认为,提高我国粮食安全保障水平的关键在于制度创新和技术创新。朱晶和晋乐^[3]强调了农业基础设施建设在保障粮食安全中的重要性,认为应当根据区域内的种植结构和农业基础设施短板等因素来进行农业基础设施投资。高鸣等^[4]论证了农业补贴在减少粮食生产效率损失、推动粮食生产效率变革中的积极作用,强调构建现代农业补贴政策体系在保障粮食安全中的重要意义。毛学峰和孔祥智^[5]从自给自足的口粮观、安全与效率并重的市场观、负责任大国的全球观出发,阐述了新时代背景下如何重塑我国的粮食安全观念。蒋和平等^[6]认为粮食安全的保障目标应当兼顾供给价格安全和粮农收入安全,保障粮食安全的关键环节要兼顾储备端和流通端。

党的十九届四中全会以推进国家治理体系与治理能力现代化为主题。在此背景下,何秀荣^[7]提出当前我国还需要通过改革粮食最低收购价格、生产补贴等政策,推进国家粮食安全治理体系和治理能力的现代化。新冠肺炎疫情给世界范围的粮食生产和贸易带来了冲击。在此背景下,李先德等^[8]分析了新冠肺炎疫情对全球农产品市场和贸易的影响,认为我国应注重防控国际市场价格波动的风险,深化粮食安全领域的国际合作。杜志雄等^[9]聚焦粮食供给侧的进口端,提出要继续加强“一带一路”倡议下的粮食合作,并且要用好农产品金融工具来规避国际粮食价格波动的风险。

综上所述,进入新时代以来,现有研究从不同视角对我国粮食安全问题进行了剖析,提出更加符合时代要求的战略选择。但值得思考的是,进入后小康时代,保障我国粮食安全面临着哪些新的形势任务?还存在哪些突出问题?如何有效化解?回答这些问题,有助于明确后小康时代我国粮食安全的新定位,提高国家粮食安全的保障程度。在保障居民“吃得饱”的基础上,不断满足“吃得好”“吃得放心”的粮食需求新目标。

一、我国粮食安全的保障现状

(一) 粮食产量高位稳定

自 2003 年初步建立了粮食生产的支持保护政策体系以来,我国的粮食总产量呈现出“十二连增”的强劲势头;2003—2015 年,粮食总产量从 4.31 亿吨提高到 6.61 亿吨,年均增长率约为 3.7%。特别是 2012 年以来,各级政府落实“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的粮食安全战略,粮食单位面积产量和总产量始终保持高位稳定,在供给侧的生产端为保障国家粮食安全奠定了坚实基础。

粮食单位面积产量持续提高。如图 1 所示,2012 年,我国的粮食单位面积产量约为 5353 千

克/公顷,到 2020 年粮食单位面积产量为 5734 千克/公顷,年均增长率约为 0.9%^①。与其他国家相比,我国的小麦、稻谷、玉米的单位面积产量分别比世界平均水平高出约 55.2%、50.1%、6.2%^②。粮食单位面积产量的持续提高是落实“科技支撑”“藏粮于技”战略的重要体现,表明技术进步在提高我国粮食产量、保障粮食安全中发挥的作用愈发明显。这既有益于缓解粮食生产面临的资源环境压力,也是推动效率变革、提高粮食全要素生产率的有效路径。

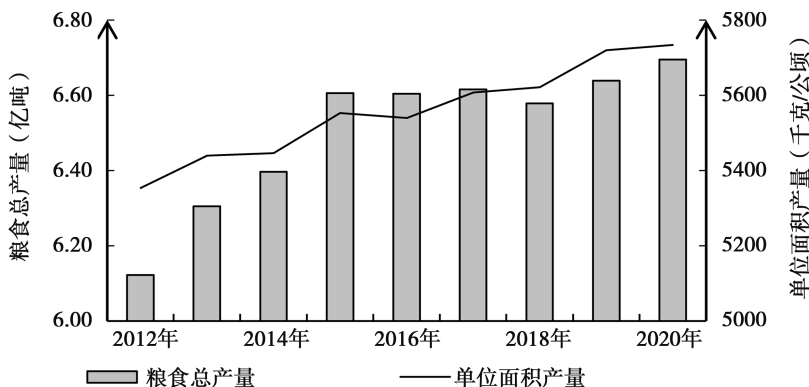


图 1 2012—2020 年我国的粮食产量变化

数据来源:国家统计局。

我国粮食总产量连续 6 年保持在 6.5 亿吨(1.3 万亿斤)以上。经历了 2012—2015 年的快速增长,粮食总产量始终保持在 6.5 亿吨的高位水平上。特别是在 2020 年,面对春耕时节的新冠肺炎疫情、夏收时节南方地区的洪涝灾害、秋收时节东北地区的台风灾害,我国仍然实现了丰产丰收,全年粮食总产量为 6.69 亿吨。2020 年的新冠肺炎疫情与自然灾害,检验和夯实了我国的粮食综合生产能力,粮食生产表现出强大的韧劲,供给侧生产端的总量安全得到充分保障。

(二) 品种结构稳中向优

2012 年以来,我国粮食生产的品种结构在基本稳定中持续优化。以深化农业供给侧结构性改革为主线,小麦、稻谷的生产规模基本稳定,玉米生产的相对规模稳中有降,大豆的种植规模与产量有所增加。

小麦、稻谷的生产规模稳定。在播种面积方面,2012—2020 年,小麦的播种面积在 2400 万公顷上下波动,稻谷的播种面积基本稳定在 3000 万公顷。两类口粮播种面积占全年粮食播种总面积的比重稳定在 45%之上。在产量方面,2012—2020 年,小麦、稻谷总产量的年均增长率分别约为 1.2%、0.3%;两类口粮总产量占全年粮食总产量的比重稳定在 51%之上。到 2020 年,小麦、稻谷的总产量分别为 1.34 亿吨、2.12 亿吨。整体来看,小麦、稻谷的播种面积与产量整体保持稳定,口粮的绝对安全得到充分保障。

玉米生产规模稳中有降。2016 年以来,玉米的临时收储政策取消,农业供给侧结构性改革加快推进,“镰刀弯”地区持续调减玉米种植规模。到 2020 年,全国的玉米播种面积约为 4126 万公顷,所占比重下降到 35%;总产量维持在 2.6 亿吨,约占粮食总产量的 38.9%。在“三量齐增”问题得到基本解决的同时,玉米产量未发生滑坡,谷物的基本自给仍有保障。

大豆的生产规模扩大。2012 年以来,受到大豆振兴计划、东北地区轮作休耕等政策的推动,我国大豆的播种面积和产量都有明显提高。2012 年,大豆的播种面积约为 741 万公顷,所占比重约为 6.5%;到 2020 年,播种面积增长至 987 万公顷,相对规模提高到 8.5%。同期,大豆的总产量也由 2012 年的 1344 万吨增长至 1960 万吨,占粮食总产量的比重由 2.2%提高至

① 本文的粮食包括谷物、薯类和豆类。

② 资料来源:《中国的粮食安全》白皮书, http://www.gov.cn/zhengce/2019-10/14/content_5439410.htm。

2.9%。整体来看,我国大豆的对外依存度虽仍然较高,但近年来有所下降,特别是国产大豆在食用消费上的市场占有率持续提高。

(三) 支持政策调整完善

2003 年以来,为提高农民的粮食生产积极性,我国在价格支持政策方面先后推出了小麦与稻谷的最低收购价政策、东北地区的玉米临时收储政策;在补贴政策方面推出了包含粮食直接补贴、农资综合补贴、良种补贴等在内的补贴项目。2012 年以来,在加快推进粮食价格市场化改革的背景下,我国粮食生产的支持保护政策不断调整完善。

在价格支持政策方面,粮食支持价格因时而变,始终发挥基础作用。2012—2014 年,小麦和稻谷的最低收购价格、东北地区玉米的临时收储价格调高,达到历史最高水平,极大提高了农民的种粮积极性。同期,我国的粮食总产量也实现了巨大增长,由 6.12 亿吨跨越到 6.4 亿吨。2015—2018 年,为深入推进农业供给侧结构性改革、粮食价格市场化改革,小麦和稻谷的最低收购价格略有下调,东北地区的玉米临时收储政策取消,旨在减少这些政策对粮食生产与市场价格的影响。2019—2020 年,小麦和稻谷的最低收购价格保持稳定,旨在应对中美经贸摩擦、新冠肺炎疫情给粮食安全带来的风险。

在补贴政策方面,探索构建符合现代农业要求的补贴政策体系取得成效。2016 年,包括粮食直接补贴、农资综合补贴和良种补贴在内的“三项补贴”合并为农业支持保护补贴,政策效率得到提高,也对粮食生产的规模经营起到了积极作用。同时,东北地区推出玉米生产者补贴政策,探索以“价补分离”的方式建立符合现代农业要求的补贴政策体系。以黑龙江省为例,2016—2019 年的玉米生产者补贴标准每亩分别为 153.92 元、133.46 元、25 元、30 元^①,为稳定玉米生产者的基本收益、提高其生产积极性发挥了重要作用。同时,东北地区也分别于 2017 年、2018 年开始实行大豆与稻谷生产者补贴的政策措施,初步构建了覆盖品种多样的补贴政策体系。

整体来看,2012 年以来,价格支持政策对粮食生产与市场的直接影响减弱,但在动态调整中始终是稳定粮食生产的重要工具。在补贴政策上,“三项补贴”的合并提高了政策效率,生产者补贴政策成为种粮收入安全网中的重要组成部分。价格支持政策与补贴政策形成了有效合力,为保障农民的种粮收益、提高农民的种粮积极性发挥了重要作用。

(四) 进口规模持续适度

自 2001 年加入 WTO 以来,我国积极利用国际粮食资源与市场进行品种调剂,缓解国内粮食生产面临的资源环境压力。2012 年以来,在“适度进口”原则的指导下,我国小麦、稻谷、玉米三类主粮的进口规模稳定,大豆的进口规模适度扩大,以此满足全社会对植物油、蛋白饲料的需求。

三类主粮的进口规模稳定,总计在 800 万~1200 万吨之间。加入 WTO 以来,我国小麦、稻谷、玉米的进口配额量基本稳定为 963.6 万吨、532 万吨和 720 万吨,从根本上决定了三类主粮的进口规模整体有限、作为口粮的小麦和稻谷绝对安全。如图 2 所示,2012—2019 年,三类主粮每年的进口规模合计不超过 1200 万吨,占当年三类粮食总产量的比重不到 2%。其主要目的是进行品种调剂,满足全社会多样化的粮食消费需求。

大豆的进口规模一度攀升,目前基本稳定在 8800 万吨。与三类主粮相比,大豆进口的增长趋势更为明显。如图 2 所示,2012 年我国的大豆进口量约为 5838 万吨,到 2017 年达到 9553 万吨的最高水平,2012—2017 年的年均增长率约为 10.4%。2018—2019 年,受到中美经贸摩擦的影响,大豆的进口规模有所下降,但目前基本维持在 8800 万吨,仍能有效满足国内的市场

^① 数据来源:黑龙江省财政厅。

需求。

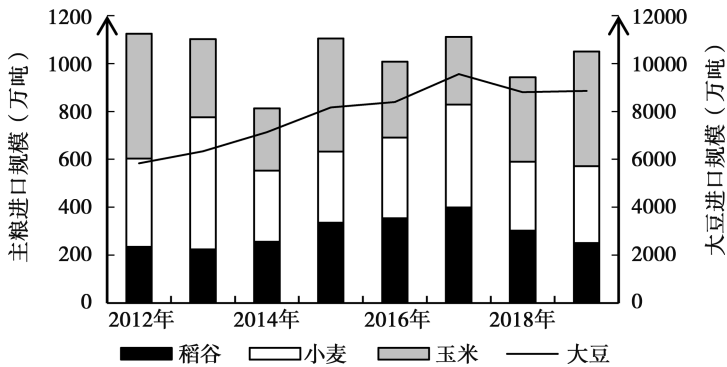


图 2 2012—2019 年我国粮食进口规模变化

数据来源:依据 International Trade Centre-Trade Map 的公开资料整理。

2012 年以来,我国合理利用国际国内两个市场、两种资源,粮食进口规模持续适度。这既满足了国内市场上对于高品质口粮、植物油的食品消费需求,也满足了下游畜牧企业饲料用粮的消费需求。

(五) 粮食价格基本平稳

保障国家粮食安全,不仅要求供给侧的生产端和进口端保持稳定,更要防止粮食价格波动带来的市场风险。2012 年以来,粮食价格市场化改革的进程加快,国内的粮食价格虽有变动,但仍保持了基本稳定。整体来看,小麦、稻谷、大豆的价格略有上涨,玉米价格出现下跌。具体来看,2015 年前后的粮食价格又表现为不同的变化情况。

2012—2014 年,粮食价格有所上涨。表 1 展示了 2012—2019 年,小麦、稻谷、玉米、大豆的集贸市场价格变化情况。从中可以看出,到 2014 年,小麦、玉米、大豆的市场价格接近历史最高水平。其中的原因可能在于,最低收购价政策与临时收储政策背景下,粮食支持价格的持续上调,顺势推动了粮食市场价格的上涨。

2015 年以来,玉米和大豆价格下跌,小麦、稻谷的最低收购价格稳步下调,玉米的临时收储价格下调并取消,价格支持政策对粮食市场价格的影响减弱。到 2019 年,小麦的集贸市场价格约为 2.57 元/公斤,与 2014 年的市场价格持平,但较 2012 年仍提高了 9.8%。籼米与粳米的市场价格始终保持增长,分别较 2012 年提高了 10%。2019 年,玉米的集贸市场价格约为 2.01 元/公斤,较 2014 年下降了 18.6%,较 2012 年下降了 15.9%;大豆价格为 6.02 元/公斤,较 2014 年下降了 4.4%,但较 2012 年仍增长了 2.9%。

表 1 2012—2019 年粮食集贸市场价格变化(元/公斤)

年份	小麦	籼米	粳米	玉米	大豆
2012	2.34	4.58	5.07	2.39	5.85
2013	2.50	4.68	5.22	2.40	6.23
2014	2.57	4.80	5.29	2.47	6.30
2015	2.52	4.88	5.39	2.39	6.19
2016	2.44	4.89	5.41	2.09	6.02
2017	2.53	4.95	5.48	1.90	6.03
2018	2.58	5.02	5.56	1.99	5.99
2019	2.57	5.04	5.57	2.01	6.02

数据来源:《中国农业统计资料(1949—2019)》。

在持续推进粮食价格市场化改革的进程中,小麦、稻谷、大豆的价格虽有上涨,但整体仍处于可控范围内,口粮的绝对安全在价格层面能得到充分保障。从积极方面看,玉米价格下跌,满足了下游产业链饲料用粮的消费需求,也为增强全社会肉、蛋、奶类食品的可得性创造了条件。

二、后小康时代保障粮食安全的目标任务

进入后小康时代,我国的 GDP 总量和人均 GDP 将分别在百万亿元和一万美元的基础上继续提高,新型城镇化进程也将持续推进。在此背景下,居民的食品消费更关注“吃得好”“吃得放心”,粮食需求在质量上、结构上与数量上都面临着新变化。这是粮食需求侧呈现出的新特征,决定着保障粮食安全的形势任务与战略选择要因时而异。

(一) 满足持续提高的粮食品质需求

就谷物类粮食而言,其主要用途可以划分为食用消费、饲料消费、工业消费与种用消费四类。对于以大豆为代表的油料作物而言,其主要用途包括食用消费和压榨消费。首先从食用消费这一最基本的需求看,进入后小康时代,粮食需求品质的持续提高是需求侧上的主要变化之一。具体而言,粮食食用消费的绿色要求更高,优质粮食的食用消费需求将会继续增加。

满足“吃得放心”的目标。“吃得放心”是食品与粮食消费最朴素的需求。我国的化肥与农药使用一度过量,一些地区的土壤受到重金属污染,给粮食的品质安全带来风险。“十三五”期间,全国化肥与农药的使用量实现了负增长,轮作休耕的试点面积累计超过 1 亿亩,粮食生产的绿色化进程加速。进入后小康时代,食品安全、粮食品质安全的问题将更加受到关注。加快推进粮食生产的绿色化进程,避免“问题食品”“问题粮食”被端上餐桌,是后小康时代满足粮食品质需求的主要目标。

满足“吃得好”的目标。进入后小康时代,“吃得好”也是居民粮食消费在品质方面的重要诉求。“十三五”期间,从优质口粮的播种面积看,市场紧缺的小麦品种提高至 35.8%,优质早稻品种提高至 46.2%^①。但整体来看,优质谷物类、豆类粮食的生产规模还比较小,生产能力还比较弱。能够满足高品质面粉、大米加工等食用需求的国内供应还不充足,还需要依靠进口来实现品种调剂^[10]。

(二) 顺应粮食需求结构的转型升级

进入后小康时代,“吃得好”不仅体现在粮食本身的食用消费上,更是包含了其他类别的食品消费。表 2 展示了 2013—2019 年全国居民人均主要食品的消费量。可以看出食品消费结构的转型升级明显,既体现在全类别食品消费结构的变化上,又表现为粮食消费内部结构的变化。

表 2 2013—2019 年全国居民人均主要食品消费量(千克/年)

食品消费		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
粮食	谷物	138.91	131.36	124.29	121.97	119.57	116.29	117.94
	薯类	2.29	2.20	2.40	2.57	2.53	2.64	2.87
	豆类	7.50	7.47	7.81	8.28	8.02	8.30	9.30
	合计	148.71	141.04	134.50	132.82	130.12	127.23	130.11
食用油	植物油	9.92	9.82	9.98	9.99	9.81	8.92	8.86
肉、蛋、奶	肉类	25.56	25.61	26.20	26.10	26.67	29.52	26.91
	禽类	7.19	7.95	8.36	9.13	8.89	9.00	10.80
	蛋类	8.24	8.58	9.46	9.66	10.01	9.70	10.66
	奶类	11.66	12.60	12.10	11.97	12.13	12.22	12.51

数据来源:《中国统计年鉴(2020)》。

注:上述指标来源于 2013 年及之后的住户收支与生活状况调查,覆盖了此前的城镇居民人均购买数量和农村居民人均消费量。

① 数据来源:《“十三五”成就巡礼:中国人的饭碗牢牢端在自己手上》,http://www.moa.gov.cn/xw/shipin/xwzx/202012/t20201204_6357598.htm。

由表 2 可知,谷物的食用消费需求减少,薯类、豆类的食品消费需求增加,粮食的食用消费整体减少。具体而言,粮食的食用消费量从 2013 年的 148.71 千克下降至 2019 年的 130.11 千克,年均下降 2.2%。谷物消费量下降是其中的最直接原因,年均减少约 2.7%。同期,居民对薯类、豆类粮食的食用消费增长明显,年均增长约 4.0%、3.8%。

肉、蛋、奶类食品的消费需求增加,饲料用粮的需求增长。如表 2 所示,2013 年以来,肉、蛋、奶类食品的消费量增长明显。其中,肉类食品消费量年均增长约 1.0%、禽类约 7.3%,蛋类与奶类约 4.5%、1.2%,肉、蛋、奶已经成为居民生活不可或缺的食品。而从人均食用油消费量的变化可以看出,以植物油为主的消费量正逐渐减少,“少油饮食”的趋势明显。

反映在粮食需求上,肉、蛋、奶类食品的消费需求增加,将继续形成对于饲料用粮的强大需求。国家粮油信息中心的数据显示,2015 年以来,小麦在饲料用途上的消费占比从 5.8%提高至 12.7%。同期,玉米在饲料用途上的消费占比也从 58.0%提高至 66.2%,预计仍将在后小康时代保持在 60%以上。大豆在压榨用途上的消费占比基本稳定在 85%左右,预计后小康时代仍将保持在这一水平。

从其他消费用途看,粮食的种用消费规模整体有限,工业消费集中于玉米,主要产品为乙醇。但 2020 年 12 月发布的《新时代的中国能源发展》白皮书明确表示,要严格控制燃料乙醇加工产能扩张,避免与人争粮、与粮争地。预计今后玉米的工业消费占比将在 30%左右波动。

进入后小康时代,粮食的种用消费、工业消费占比或将保持基本稳定,食用消费需求将稳中有降,饲料消费需求将会增加。从粮食品种的角度看,玉米、大豆的消费需求仍将增加,而稻谷、薯类等基本口粮的消费需求或将稳中有降。

(三) 保障日益增长的粮食总量需求

从国内粮食消费的总量需求看,国家粮油信息中心的数据显示,2015—2019 年,小麦、稻谷、玉米、大豆四类粮食国内消费量的年均增长率分别约为 2.0%、1.6%、16.7%、3.2%,2019 年四类粮食的国内消费量分别约为 1.22 亿吨、1.95 亿吨、2.96 亿吨、1.08 亿吨。

具体而言,小麦、稻谷的消费需求增长有限。2015—2019 年,小麦的国内消费总量增长了 7.9%,主要来源于饲料消费的需求增长。稻谷的国内消费总量增长了 6.4%,同样是由饲料和工业消费需求增长推动的。

相比之下,玉米和大豆需求增长明显。饲料与工业加工是玉米的最主要消费用途。2015 年以来,玉米在饲料用途上的消费量从 1.03 亿吨提高至 1.96 亿吨,在工业用途上的消费量也从 0.55 亿吨提高到 0.80 亿吨。大豆需求的稳定增长,根源于居民食品消费结构的快速转型升级,即对豆类食品 and 肉、蛋、奶类食品消费需求的快速增加。2015 年以来,大豆在压榨用途上的消费量由 0.82 亿吨增长至 0.93 亿吨。

就中长期的国内粮食需求总量而言,黄季焜^[11]认为,到 2025 年、2035 年,我国小麦的总需求量分别约为 1.19 亿吨、1.12 亿吨;稻谷分别为 1.97 亿吨、1.83 亿吨。《中国农业展望报告(2020—2029)》中的数据显示,预计到 2025 年,玉米、大豆的国内总消费量将达到 3.11 亿吨、1.16 亿吨,到 2029 年将分别达到 3.27 亿吨、1.20 亿吨。

综合来看,在 2021—2035 年的后小康时代,小麦和稻谷合计的国内需求总量或将在 3 亿吨左右的水平上波动,玉米和大豆的需求总量将持续增长。这符合近年来粮食需求总量的变化情况,也和粮食需求品质以及结构变化的要求一致。

三、后小康时代保障粮食安全的关键问题

进入后小康时代,粮食需求品质将持续提升、需求结构将继续转型升级、需求总量仍将日益

增长,这是粮食需求侧的新变化,也是后小康时代保障粮食安全的目标任务。但从目前粮食供给侧的情况看,包括资源环境、科技创新和种粮主体等方面的生产端、进口端和储备流通环节仍有改进的空间。

(一)资源环境问题仍然严峻

尽管我国的粮食总产量稳定在高位,但粮食的生产条件仍有改进空间。这首先体现在资源环境上,其中的主要问题仍集中表现为耕地与水资源这两个方面^[12]。

耕地利用的“非农化”“非粮化”倾向明显,耕地质量有待提升。后小康时代的发展,不仅要实现乡村振兴,更要加快推进新型城镇化,实现产业结构的持续优化升级。目前,我国的城镇化率已经达到60%的高位水平,但相比发达国家仍有差距,第二、第三产业也仍有发展的空间,耕地利用因此面临着较强的非农化倾向。另一方面,居民生活水平提高带来了食品消费结构的转型升级,蔬菜、水果等经济作物的需求增长,也使耕地利用存在着明显的非粮化倾向。在耕地质量方面,《2019年全国耕地质量等级情况公报》显示,全国的耕地质量较2014年提升了0.35个等级,但仍有约4.44亿亩的耕地质量较低,评价为七至十等^①。

水资源短缺、利用低效的问题仍然突出。例如在黄淮海地区,为满足冬小麦的生长需求,一些地区的地下水超采严重,形成了严重的地下水漏斗区。在东北一些地区,为分享区域性大米品牌的收益,在玉米价格低迷的情况下改种稻谷,加剧了当地水资源的负担。一些地区在水资源可得性较高的情况下,还存在大水漫灌等低效率的利用方式。

进入全方面高质量发展的后小康时代,耕地和水资源的稀缺性将进一步凸显。在守住18亿亩耕地红线的基础上,如何避免耕地利用“非农化”“非粮化”的势头,有效提高耕地质量,并着力缓解水资源方面的压力,是后小康时代保障粮食安全面临的首要问题。

(二)关键技术受到制约,优势技术有待推广

除资源环境外,科技创新是推动粮食全要素生产率提高的重要力量,也同样是后小康时代改善粮食生产条件面临的关键问题。“十三五”时期,粮食生产中的科技进步明显。但在种源等关键核心技术方面,仍与发达农业国家存在差距;在一些优势领域中,先进优势技术与粮食生产结合的紧密程度还有待提高。

关键核心技术仍有待突破。种子是农业科技进步的最重要载体与集中表现,也是粮食生产中最基本的物质资料。当前,我国水稻、小麦等口粮均为自主选育品种,但种源技术“卡脖子”的问题仍然存在。如美国先锋公司20余个玉米品种覆盖我国的东北、黄淮海等粮食主产区^②,若出现极端断供的情况,将一定程度上影响我国粮食安全的保障水平。与发达农业国家相比,我国种子行业的发展水平还比较低,种子企业的国际市场竞争力还有待增强。

先进优势技术仍有待推广。当前,粮食生产已经基本实现机械化,但防治环节的机械化水平还相对较低,也是最耗费劳动的环节。同时,其他环节也还存在着不同程度的损失与浪费。近年来,快速发展的数字经济与粮食生产相结合,推动了以无人机植保飞防、农机精准作业等为代表的技术创新与应用。但整体来看,这些先进数字农业技术的覆盖范围还有待拓展,与粮食生产结合的深度还有待提高。

进入后小康时代,我国粮食生产中的科技创新问题一方面表现为核心技术,如种源技术尚未实现根本性的突破,另一方面表现为新兴优势技术的推广应用范围还有待拓展。落实“科技支撑”“藏粮于技”的粮食安全战略,既要解决好前沿技术短缺与不足的问题,也要解决好推广与应用的问题。

① 数据来源:《2019年全国耕地质量等级情况公报》, <http://www.njss.moa.gov.cn/zcfb/202006/P020200622573390595236.pdf>。

② 数据来源:《保障粮食安全要抢占全球种业技术制高点》, <http://politics.rmlt.com.cn/2020/0814/590094.shtml>。

(三)“成本地板”居高不下,“价格天花板”难以突破

进入后小康时代,在粮食生产主体方面,有限的种粮收益是发展壮大粮食生产队伍面临的首要问题。图 3 展示了 2012—2018 年间,三类主粮生产的平均成本与净利润情况。可以看出,2012 年以来,三类粮食生产的净利润整体呈现波动下降的趋势。2016—2018 年,我国三类主粮的平均净利润连续三年为负。这既是因为粮食生产的各项成本高企,也是因为粮食价格市场化改革的背景下,近年来粮食价格有所下降。

粮食生产的成本高企。从成本来看,2012 年以来,三类主粮的生产成本虽然整体稳定,但始终“居高不下”,基本维持在 1000 元/亩的水平上。其中,物质与服务费用从 398 元上涨至 450 元,年均增幅约为 2.1%;人工成本从 372 元上涨至 419 元,年均增幅约为 2.2%;土地成本由 166 元上涨至 225 元,年均增幅约为 5.3%。粮食生产的成本居高不下,已经成为农民种粮利润降低的重要原因。

粮食价格有所下降。除成本高企之外,此轮种粮利润下降的最直接原因在于粮食价格的变动,特别是玉米价格有所下降。2016 年以来,粮食价格市场化改革的进程加快,我国调低了小麦与稻谷的最低收购价格,取消了玉米的临时收储价格。同期,玉米的市场价格下跌明显,集贸市场价格 2017 年降低至 1.90 元/公斤的最低水平。

生产成本与粮食价格是影响农民种粮收益与积极性的关键因素。如何保障“成本地板”“价格天花板”中农民的种粮收益,也是后小康时代提高农民种粮积极性,稳定国内粮食生产要解决的关键问题。

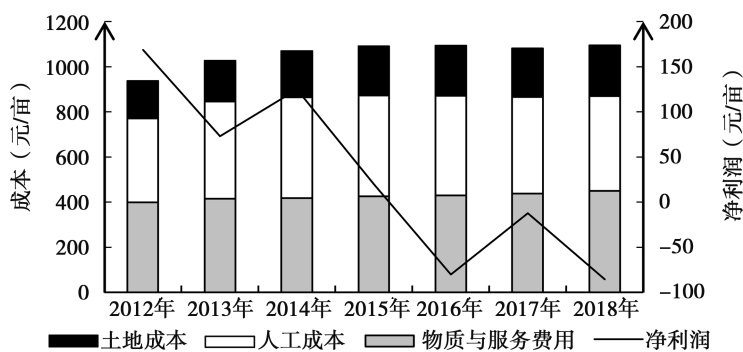


图 3 2012—2018 年三类主粮的成本收益情况

数据来源:《全国农产品成本收益资料汇编》。

(四)小农户的生产能力不足,新型主体种粮意愿较低

快速推进的新型城镇化,使“谁来种粮”的问题进一步凸显,这同样是我国改善粮食生产主体条件面临的关键问题。2012 年以来,新型农业经营主体发展壮大,成为粮食生产经营中的一支重要队伍。但同时,大国小农仍将是今后较长一段时期内,我国粮食生产面临的最基本国情。两类主体在粮食生产中的能力存在差别,开展粮食生产的积极性也有所不同。

小农户的粮食综合生产能力较弱。在新型城镇化与第二、第三产业快速发展的背景下,非农就业机会增加,种粮收入、农业收入在小农户家庭收入中的比重持续降低。但基于粮食作物便于耕种与管理的特性,小农户的种粮积极性仍然较高。但问题在于,小农户的生产经营方式相对传统,难以和现代农业、先进的生产技术密切衔接,粮食生产还有较大的改进空间。

新型经营主体的种粮意愿整体较低。在“三权分置”改革不断放活农村承包土地经营权的背景下,以家庭农场、专业大户等为代表的各类新型经营主体不断涌现,通过流转土地的方式成为农业与粮食生产的重要力量。但从其开展粮食生产的情况看,如图 4 所示,2012 年以来,尽管流转用于粮食种植的耕地面积保持增长,种粮比例也始终保持在 50% 之上,但其中的“非粮

化”势头明显。各类新型经营主体在资金与技术上具有明显优势,但不断上涨的土地流转租金往往导致其种粮意愿相对较低,相关优势也难以全面地与粮食生产相结合。

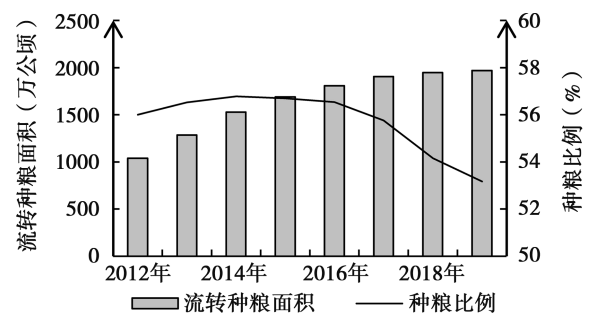


图 4 流转耕地用于粮食种植的情况变化

数据来源:《中国农业统计资料》《中国农村经营管理统计年报(2018 年)》《中国农村政策与改革统计年报(2019 年)》。
注:种粮比例=流转种粮面积/流转耕地总面积。

从粮食生产主体的角度看,小农户出于减少农业生产中的劳动投入、获取更多非农收入的考虑,种粮意愿仍然较强。但小农户在先进生产技术与经营方式的选择上相对滞后,综合生产能力还有待提高。相比之下,新型经营主体的问题在于种粮意愿不足。进入后小康时代,小农户和新型经营主体是稳定国内粮食生产的中坚力量与重要主体。如何提高小农户的综合生产能力,提高新型经营主体的种粮积极性,回答好“谁来种粮”,同样是保障粮食安全要解决的关键问题。

(五) 短期面临的进口环境不稳定,中长期面临进口粮食的竞争压力

进入后小康时代,除粮食供给侧的生产端外,保障粮食安全同样在进口端面临挑战。短期来看,新冠肺炎疫情给我国的粮食进口带来了不稳定因素;从中长期看,粮食进口对国内的粮食价格与生产也存在一定的负面影响。

新冠肺炎疫情给全球的粮食生产与贸易带来冲击。2020 年新冠肺炎疫情发生以来,一些国家的粮食生产受到影响,一些国家采取了粮食进出口的限制措施,全球的粮食贸易格局与贸易平衡受到挑战。此外,新冠肺炎疫情的发生,还加剧了国际范围内的粮食价格波动。从国际期货市场的表现看,市场对各类粮食的价格普遍看涨。2020 年,美国大豆、玉米、小麦的期货市场价格同比分别上涨了约 32.6%、15.3%、11.3%^①,其中的部分原因可能在于全球的粮食恐慌心理加剧。

进口粮食给国内粮食价格与生产带来的竞争压力不容忽视。从中长期看,在粮食进口丰富了国内市场供应的同时,其对于国内粮食价格存在打压,对国内粮食生产的“挤压效应”明显^[13]。要缓解这一问题,就要增强粮食支持保护政策的竞争力导向。但目前来看,国内粮食支持保护政策的运用与调整还受到国际规则的严格制约,我国在全球粮食治理体系中的话语权还有待增强。

短期来看,继续合理利用国际国内两个市场、两种资源,关键是要避免新冠肺炎疫情给粮食进口带来的不稳定。从中长期看,如何化解进口粮食对国内粮食价格与生产的不利影响,同样是后小康时代保障粮食安全要解决的关键问题。

(六) “北粮南运”格局深化,应急体系有待完善

保障好后小康时代的粮食安全,不仅要在生产端和进口端增强粮食的供应能力,更要做好供给侧与需求侧之间的衔接。一些在储备和流通环节长期面临的问题,如基础设施不完善、机制体制不健全等也亟待在后小康时代得到解决。

① 数据来源:中国农业信息网。

粮食储备流通领域的基础设施建设有待完善。随着国内粮食生产重心的北移,北方地区已经成为我国粮食的最主要调出区。粮食生产区域与消费市场在空间上的分离,要求构建便利高效的储备流通设施与体系。但目前来看,现有的基础设施还不能完全满足粮食储备运输的需求,其中的损失浪费也仍然存在。具体而言,粮食仓储设施建设在布局上、结构上还有待优化,还有一部分地方粮库存在设备陈旧的问题。在铁路运力不足的问题上,东北地区粮食外运面临的瓶颈约束最为明显,关键物流节点上的运输潜力有待继续挖掘。粮食价格在储备流通环节层层加码,客观上也加剧了价格波动的风险。

粮食应急体系还有待完善。2020年发生的新冠肺炎疫情,检验与夯实了我国的粮食应急管理体系。实践表明,一些地区曾发生粮食流通受阻的情况,各地方之间的协调协作机制还有待完善,“全国一盘棋”的思路与理念还有待加强。粮食的应急体系涉及多个领域和多个部门,相应的治理体系与治理能力还有待增强。

进入后小康时代,粮食生产在地域上的专业分工将进一步强化,“北粮南运”的格局仍将维持。如何增强粮食的储备和流通能力,减少损失浪费,并提高风险应对能力,同样是后小康时代保障粮食安全要解决的关键问题。

四、后小康时代保障粮食安全的战略选择

进入后小康时代,从目标导向看,适应粮食需求侧的新变化,就要求在供给侧进行质量、结构和总量方面的调整转型。从问题导向看,增强粮食安全的保障能力,就要解决好上述关键问题。这两个方面都统一表明,增强后小康时代粮食安全的保障能力,就要坚持系统施策,统筹生产端、进口端和储备流通环节的各项战略安排。

(一) 从耕地数量、质量与生态上全面落实“藏粮于地”

进入后小康时代,保障粮食安全首先要“像保护大熊猫一样保护耕地”。继续落实好“藏粮于地”战略,要加强构建“三位一体”的保护新格局,既要保护耕地的数量安全,又要保护好质量与生态安全。这既是解决粮食生产面临资源环境问题的有效方案,也是适应粮食需求质量与总量变化的现实要求。

一是严守耕地数量红线,坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。在粮食生产条件上保障耕地的数量安全,这是后小康时代落实“藏粮于地”战略,保障粮食安全的基本要求。首先,要落实好新修订的《土地管理法》,加强对15.5亿亩永久基本农田的保护力度,严格限制农用地用途的转变。其次,健全完善建设用地的“增存挂钩”机制、耕地的占补平衡政策。最后,避免农村土地流转中的“非农化”“非粮化”,要落实好2020年印发的《关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》,加强对工商资本、新型经营主体的耕地利用监管,严禁违规变更耕地用途。

二是加强耕地的质量和生态建设。“十三五”期间,我国累计建成高标准农田8亿亩,耕地有效灌溉面积超过10亿亩,粮食生产面临的耕地条件不断改善,为稳定粮食生产夯实了基础。进入后小康时代,要继续扩大高标准农田、有效灌溉耕地的覆盖范围,建设好集中连片的高质量农田。同时,要在保障粮食产量稳定的基础上,继续推进轮作休耕政策,特别是把黑土地用好养好。让耕地“缓缓劲”“松口气”,缓解耕地的生态压力,解决耕地的污染问题,建设生态友好的高质量农田。

(二) 从关键技术攻关与优势技术推广上落实“藏粮于技”

解决粮食生产在关键技术与优势技术上面临的突出问题,提高粮食供应能力,关键是要落实“藏粮于技”战略。具体而言,既要实现关键核心技术的联合攻关,突破长期以来面临的“卡脖子”问题,又要注重提升先进优势技术应用的广度与深度,推动小农户与现代农业科技有效

衔接。

一是突破以种源为代表的“卡脖子”技术。2020年的中央经济工作会议,特别将解决好种子问题作为重点任务之一,明确提出要开展种源“卡脖子”技术攻关,立志打一场种业翻身仗^①。深度保障好后小康时代的粮食安全,要突破长期以来面临的种源“卡脖子”问题。要以有为政府和有效市场的合力,强化种源技术的自主创新能力,发展好独立自主的种子产业,培育一批具有国际竞争力的种子企业,破解科研和产业的“两张皮”难题。

二是推广以无人机植保为代表的前沿技术应用。进入后小康时代,落实“藏粮于技”战略的另一个关键方面是要推广优势前沿技术的应用,加快实现小农户与现代农业科技的有效衔接。借助国内数字经济发展的前沿优势,要落实好《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》,加快推进粮食生产的数字化转型升级。培育发展相关领域的农业企业与专业合作社,将各类新型数字农业机械纳入农机购置补贴的范畴,进一步增强数字技术与粮食生产结合的紧密程度。

(三) 从加强环境规制与增强市场引导上推动绿色生产

满足“吃得好”“吃得放心”的粮食消费新需求,服务于粮食需求品质的持续提高,关键是要推动粮食生产的绿色转型。为实现这一目标,要持续加强粮食生产的环境规制,保持“减肥减药”,同时也要让市场成为引领粮食绿色生产的关键力量。

一是继续强化化肥与农药使用的环境规制。为有效扭转长期以来化肥与农药“高投入、低效率”的严峻问题,农业部于2015年制定了化肥与农药使用量零增长的行动方案。“十三五”期间,三类主粮生产中的化肥与农药使用量实现负增长,利用率均超过40%^②。进入后小康时代,加快推动粮食生产的绿色转型,要加强顶层设计,继续明确与粮食生产密切相关的环境目标,严格控制化肥与农药的使用量。针对粮食生产者,既要通过宣传引导的方式,提高其绿色生产的主观意识,又要依靠科技支撑与政策支持,增强其开展粮食绿色生产的客观能力。

二是以市场需求引导粮食的绿色生产。推动粮食的绿色生产,不仅要依靠政府部门采取环境规制,更要加强市场的需求引导。后小康时代中,市场监督管理部门要继续完善绿色食品的标准界定,健全市场竞争规则,形成绿色食品的有效竞争市场。在继续实施“优质粮食工程”的基础上,鼓励各地探索打造粮食的区域公共品牌,以品牌与品质溢价引导粮食的绿色生产。

(四) 以支持保护政策稳定收益,以农业生产托管节约成本

长期来看,小麦和稻谷最低收购价格对市场价格的直接影响将继续减弱,粮食价格市场化改革的进程仍将持续。进入后小康时代,稳定和提高“成本地板”“价格天花板”中的种粮收益,最终发展壮大粮食生产队伍,关键在于完善支持保护政策和转变经营方式。

一是构建起完善的粮食支持保护政策体系。在价格支持政策方面,既要继续发挥最低收购价格对小麦、稻谷生产者收益的基础保障作用,又要进行稳步调整,减弱其对口粮生产与市场价格的影响。在补贴政策方面,首先要继续发挥耕地地力保护补贴等脱钩收入补贴的基础性作用。其次,在针对特定品种的补贴政策上,要坚持“价补分离”的原则,逐步建立覆盖品种多样、补贴类别多样的政策体系,拓宽种粮农民的补贴选择空间。提高农业补贴覆盖的广度与深度,建立能够有效规避自然风险与市场风险的粮食收入安全网。

二是以生产托管等社会化服务的方式推动粮食生产的节本增效。2017年起,以生产托管为主要形式的农业生产性社会化服务快速发展,成为推动小农户与现代农业有机衔接的紧密纽带。2019年,全国农业生产托管中服务粮食作物面积约8.63亿亩次,占服务总面积的一半以

① 资料来源:《中央经济工作会议在北京举行》, <http://www.chinanews.com/gn/2020/12-18/9365760.shtml>。

② 资料来源:《我国三大粮食作物化肥农药利用率双双超40%》, http://www.kjs.moa.gov.cn/gzdt/202101/t20210119_6360102.htm。

上。农户采取全程托管,小麦每亩可节约成本约270元,玉米每亩可节约成本约300元^①,是实现种粮成本节约的有效方式。进入后小康时代,继续发挥生产托管在粮食生产中节本增效的作用。一方面要继续推广应用生产托管的经营方式,特别是要面向粮食生产经营相对分散的地区,以服务的规模化带动生产的规模化,挖掘粮食增产潜力。另一方面是要处理好生产托管中政府与市场的关系,增强生产托管服务的市场化导向。

(五) 推动小农户与现代农业的有机衔接,与新型经营主体的有效合作

进入后小康时代,要解决小农户粮食生产能力不足、新型经营主体粮食生产积极性不高的问题,关键是实现优势互补。具体而言,要着重推动小农户与现代农业的有机衔接,以及与新型经营主体的有效合作。

一是继续加强小农户与现代农业的有机衔接。在后小康时代,2亿多小农户仍是稳定国内粮食生产的最可靠力量。对此,要落实2019年印发的《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》,从提升发展能力、提高组织化程度、拓展增收空间等方面入手,全面推进小农户与现代农业的有机衔接。在完善粮食生产的支持保护政策、推广生产托管等经营方式的基础上,还要按照“扩面、增品、提标”的具体要求,加快推进农业保险的高质量发展,提高小农户的风险规避能力。

二是鼓励新型经营主体开展面向小农户的社会化服务,增强种粮带动能力。新型经营主体具有技术与资金两方面的优势,能够实现从服务需求者到服务供给者的角色转变。新型经营主体的培育与发展,可以朝着兼具生产与服务等多种功能的方向推进,由此实现两类主体的有效合作。具体而言,要健全完善龙头企业与小农户之间的利益联结机制,强化联农带农惠农功能;要创新小农户与合作社的协作机制,加强粮食加工与储备流通等重点环节的建设。

(六) 更加积极参与全球粮食治理,更加全面参与全球粮食市场

进入后小康时代,克服粮食进口端在短期与中长期面临的突出问题,一个明确的方向是要更加积极地参与全球的粮食治理,一种可能的方式是要更加全面地参与全球的粮食市场。这是合理利用国际国内两个市场、两种资源,顺应粮食需求品质提高、结构升级与总量增长的现实要求。

一是更加积极地参与全球粮食治理。进入后小康时代,面临新冠肺炎疫情的影响,我国应更加积极主动地参与全球粮食治理体系的建设,稳定全球的粮食供应与贸易格局。一方面,要积极参与WTO在农业支持保护、进出口贸易等方面的规则调整与制定,创建新形势下更加公平公正的国际农业规则。另一方面,要继续深化“一带一路”倡议下的粮食领域合作。“一带一路”沿线区域的粮食增产潜力巨大,地缘优势明显,是后小康时代我国积极参与全球粮食治理、稳定全球粮食供应链的重要布局之一。

二是更加全面地参与全球粮食市场。首先,应在稳定粮食进口贸易的基础上,深耕世界粮食主要产区,提供粮食丰产增产的中国方案,加强粮源掌控能力。其次,要进一步加强全球粮食供应链系统建设,连接好主要粮食贸易国家的关键物流节点,实现仓储、物流设施建设与服务供应“走出去”。最后,还要继续加快推进国内粮食期货交易市场的国际化进程,增强国际粮食的定价权,有效规避国际粮食价格波动的风险。

(七) 加强粮食储备流通环节的“软”“硬”环境建设

进入后小康时代,在“北粮南运”格局仍将深化的背景下,保障粮食安全更要建设好粮食供应与市场需求的中间环节。具体而言,既要解决“北粮南运”中基础设施建设不完善的问题,又要瞄准粮食应急管理的调控机制,加强粮食储备流通环节的制度与政策建设。

① 数据来源:《中国农村合作经济统计年报(2019年)》。

一是加强粮食储备流通领域的基础设施建设。进入后小康时代,粮食生产将继续向核心产区集中,粮食的储备和流通体量将进一步增加。围绕粮食储备环节,要持续推进粮库智能化改造,从“储得下”向“储得好”转型升级^[14];围绕运输环节,要进一步加强涉及陆运与海运的基础设施建设,增强陆海运输的协同能力,提升流通效率。继续优化粮油加工、供应的网点布局,提升应急供应能力。

二是加强粮食储备流通领域的制度政策建设。从实现粮食治理体系与治理能力现代化的角度看,要进一步落实“全国一盘棋”的协同格局,着力增强各地区、各部门之间的协调联动能力,加强相关领域的政企合作、军民合作。落实《粮食流通管理条例(修订草案)》,加强政策性粮食管理,保障国家粮食的储备流通安全。

五、后小康时代保障粮食安全的对策建议

(一) 加强保障粮食安全的顶层设计

党的十八大以来,遵循“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国家粮食安全战略,我国走出了一条特色鲜明的粮食安全道路。立足于我国作为人口大国、粮食生产与消费大国的基本国情,保障后小康时代的粮食安全要进一步加强顶层设计。要抓紧制定出台《粮食安全保障法》,从法律层面加大对粮食安全的保障力度。继续实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,全面改善粮食生产条件,提高粮食生产能力。坚持“价补分离”的原则,构建起有效覆盖自然风险与市场风险的种粮收入安全网,加强对小农户种粮的支持保护。改革完善涉及粮食进口、储备和流通环节的制度政策体系,全方位地增强粮食供应保障能力。

(二) 增强保障粮食安全的市场导向

进入后小康时代,保障粮食安全更要发挥有效市场的作用。保障粮食安全要更加注重粮食市场需求的新变化、新特征,适时适度调整保障粮食安全的具体方向,形成有为政府和有效市场的合力。稳步推进粮食价格的市场化改革,有序调整小麦和稻谷的最低收购价格,同时也要做好粮食价格的动态监测预警机制。继续发展壮大粮食产业,打造完整坚实的粮食产业链。建设好现代化的粮食流通体系,特别是加强粮食储备应急管理。培育一批具有国际影响力的粮食企业,增强国际粮食贸易格局中的话语权。

(三) 深化对粮食安全的理解认识

在后小康时代,居民的食品消费结构将进一步优化升级。从品种来看,粮食安全问题不再是简单的口粮问题,还包含了饲料粮,乃至更为广泛的食物安全问题。从环节来看,除传统的生产端与进口端外,保障好粮食的储备流通环节、市场价格稳定愈发重要。同时,也要深化粮食安全问题上的人类命运共同体认识,更加积极主动地参与世界粮食安全的治理与维护。顺应粮食供给侧与需求侧变化的新特征,对于粮食安全问题的理解认识也应不断深化,保障粮食安全的观念也应及时调整更新。

(四) 协调粮食供应与节粮减损的关系

进入后小康时代,在不断增强粮食供应能力的同时,也要更加重视节粮减损。这既是保障粮食安全的时代要求,又是弘扬中华民族传统美德的文化要求。具体而言,要拓展新型数字农业技术应用的广度和深度,增强机械作业的标准化,减少粮食生产端的损失浪费。要引导粮食企业适度精深加工,减少粮食加工环节的损失浪费。要增强全社会的爱粮节粮意识,倡导文明节俭的消费方式,减少餐饮浪费。

参考文献:

[1] 魏后凯.“十四五”时期中国农村发展若干重大问题[J].中国农村经济,2020(1):2-16.

- [2] 钟甫宁.正确认识粮食安全和农业劳动力成本问题[J].农业经济问题,2016,37(1):4-9,110.
- [3] 朱晶,晋乐.农业基础设施与粮食生产成本的关联度[J].改革,2016(11):74-84.
- [4] 高鸣,宋洪远,Michael Carter.补贴减少了粮食生产效率损失吗?——基于动态资产贫困理论的分析[J].管理世界,2017(9):85-100.
- [5] 毛学峰,孔祥智.重塑中国粮食安全观[J].南京农业大学学报(社会科学版),2019,19(1):142-150,168.
- [6] 蒋和平,尧珏,蒋黎.新时期我国粮食安全保障的发展思路与政策建议[J].经济学家,2020(1):110-118.
- [7] 何秀荣.国家粮食安全治理体系和治理能力现代化[J].中国农村经济,2020(6):12-15.
- [8] 李先德,孙致陆,贾伟,等.新冠肺炎疫情对全球农产品市场与贸易的影响及对策建议[J].农业经济问题,2020(8):4-11.
- [9] 杜志雄,高鸣,韩磊.供给侧进口端变化对中国粮食安全的影响研究[J].中国农村经济,2021(1):15-30.
- [10] 张晓山.推动乡村产业振兴的供给侧结构性改革研究[J].财经问题研究,2019(1):114-121.
- [11] 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.
- [12] 宋洪远.实现粮食供求平衡 保障国家粮食安全[J].南京农业大学学报(社会科学版),2016,16(4):1-11,155.
- [13] 朱晶,李天祥,臧星月.高水平开放下我国粮食安全的非传统挑战及政策转型[J].农业经济问题,2021(1):27-40.
- [14] 高鸣,寇光涛,何在中.中国稻谷收储制度改革研究:新挑战与新思路[J].南京农业大学学报(社会科学版),2018,18(5):131-137,159.

(责任编辑:蒋玮)

Goal and Strategic Choice of Ensuring Grain Security in the “Post Moderately Prosperous” Era and Long-term Plan for 2035

GAO Ming, WEI Jiashuo

Abstract: 2021—2035 is the key period of the “post moderately prosperous” era. In terms of ensuring grain security, China is facing new situations including grain demand quality improvement, structure upgrading and total demand growth. Viewed from the supply side perspective, the current grain production end, import end and reserve circulation links still need to further improve. In this regard, China needs to continue to improve the conditions of grain production, implement the strategy of “storing grain in land and technology”, and promote the green transformation of grain production. China should also expand the grain production team, strengthen the support and protection of small farmers, and deepen the cooperation with new business entities. It is necessary to resolve the short-term and medium-long-term challenges of grain import, and enhance the emergency management ability of the grain reserve circulation. In the “post moderately prosperous” era, to ensure grain security, China should bring into play the joint efforts of government and market, deepen the understanding of grain security and pay more attention to saving grain and reducing losses.

Keywords: Grain Security; “Post Moderately Prosperous” Era; Supply Side; Demand Side