

对近期与中长期中国粮食安全的再认识

黄季焜

(北京大学中国农业政策研究中心, 北京, 100871)

摘要: 粮食安全始终是国家经济、社会稳定与发展的基础, 突如其来的新冠疫情在影响中国与全球经济发展的同时, 也引起社会各界对粮食安全问题的广泛关注。本文分析了中国粮食安全保障现状、近期各界关注粮食安全的主要问题和未来面临的挑战, 并预测中长期主要粮食供需变动趋势。分析表明, 近期和中长期中国口粮绝对安全, 未来饲料粮(玉米和大豆等)进口将逐渐增长以保障国内畜产品的供给安全; 而笼统的粮食安全概念往往误导社会各界和政府。口粮安全、饲料或畜产品安全是中国粮食安全已至食物安全的关键问题。最后, 本文提出保障国家粮食安全的相关政策建议。

关键词: 粮食安全; 新冠疫情; 再认识

DOI:10.13246/j.cnki.iae.2021.01.003

一、研究背景

粮食安全始终是国家经济社会稳定和发展的基础。“民以食为天”、“国以粮为本”, 粮食是一个古老而年轻的话题。20世纪曾发生的数次大饥荒, 给不少人留下深刻的记忆。从数十年前的“以粮为纲, 全面发展”, 到现在的“藏粮于地、藏粮于技”战略以实现“谷物基本自给、口粮绝对安全”, 体现了国家对粮食安全的重视。习近平总书记在党的十九大报告中强调“确保国家粮食安全, 把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。

突如其来的新冠疫情, 在影响中国与全球经济增长的同时, 也引起了社会各界对粮食安全问题的广泛关注。从3月底开始, 国内媒体和学术界对粮食安全的不同观点使社会对粮食危机的担忧四起, 4月底国内甚至出现了部分消费者、贸易商、粮食加工企业和农民的囤粮现象。与此同时, 国际社会也广泛关注食物安全(Food Security, 在国内常常翻译为“粮食安全”)问题, 特别是疫情可能对全球造成数以亿计的饥饿与贫困人口的担忧(FAO, 2020)。虽然政府频繁强调国内粮食供给充足, 民众没有必要囤粮, 但社会各界并没有降低对粮食安

全问题的担忧, 这种局面的持续难免直接或间接地影响粮食市场的价格波动以及政府、企业、生产者和消费者的决策。

本文认为近期公众与学界对粮食安全的担忧有多种原因, 理清粮食内涵和主要粮食供需现状与变动趋势是关键。中国三大谷物包括作为口粮的稻谷与小麦和主要作为饲料的玉米。本文认为要讨论中国粮食安全可能存在的问题, 首先必须理清不同类型的粮食(例如口粮和饲料粮)保障供给的目的、供需现状及其变动趋势, 否则在粮食安全问题上易产生混淆现象, 甚至会出现错误的判断。

本文目的是分析主要口粮和饲料粮近期的供需状况和中长期的变动趋势, 并对近期和中期各界较关注的几个粮食安全问题展开讨论。本文结构如下, 第二节分析近期中国口粮和饲料粮的供需及安全保障状况, 同时兼谈公众与学术界特别关注的几个与粮食安全紧密相关的问题; 第三节从中长期角度判断至2025年和2035年中国主要粮食供需变动趋势和粮食安全状况, 同时兼谈保障饲料粮、饲草和畜产品供给安全的权衡以及全球粮食生

产与贸易潜力等问题;第四节讨论保障中国粮食安全面临的主要挑战。基于以上分析,本文最后一节

提出保障中国粮食安全的相关政策建议。

二、近期粮食供需和粮食安全保障状况

(一) 国内粮食供需状况

首先,从政府发布的数据看,近期中国粮食安全有充分的保障。2019年中国粮食生产总量(6.64亿吨)达到历史最高水平,人均达到474公斤,高于国际上认可的人均粮食基本安全线(400公斤)的18%;并且目前国家具有巨大的稻谷与小麦储备。疫情发生后,中央加大“粮食省长负责制”实施力度,稳住春播粮食面积,2020年全国夏粮总产量达14281万吨,比2019年增长0.9%。今年秋粮面积也稳中有增,尽管南方局部地区受水灾影响,但秋粮长势良好,全年还仍是一个丰收年(农业农村部,2020)。

其次,从国内外相关预测研究看,2020年中国粮食生产将再创历史新高。根据FAO最新预测,2020年中国谷物产量将比2019年增长0.3%;其中,稻谷将从2019年的2.096亿吨提高到2020年的2.105亿吨,小麦和粗粮(玉米等谷物)也由2019年的1.336亿吨和2.697亿吨增长到2020年的1.34亿吨和2.702亿吨(FAO,2020)。中国科学院8月发布的2020年第3期《全球农情遥感速报》指出,2020年全国粮食总产量预计增长0.2%。

第三,国内口粮供给远超需求,不但绝对安全,而且库存压力增大。近年来,稻谷和小麦生产量超过需求量,“目前全国稻谷、小麦库存水平大体相当于城乡居民一年的消费量”(农业农村部,2020)。虽然国家统计局部门没有公布主要粮食的库存量,但根据联合国粮农组织和美国农业部的预测,2020年中国稻谷和小麦的库存达到新高(FAO,2020;USDA,2020)。例如,2020年8月FAO发布的报告表明,中国现在的稻谷和小麦的库存量位居全球第一,分别达到或超过全年生产量;其中,小麦库存达1.38亿吨,甚至已经高于2019年(1.336亿吨)或2020年(预计1.34亿吨)的产量;稻谷库存也与全年生产量相当。并且,2020年水稻和小麦再获丰收,口粮不是供给不足问题,而是库存压力增大和面临后期如何去库存的难题。

— 20 —

第四,玉米供需基本平衡,适度增加进口有利于畜牧业生产恢复与发展。今年玉米生产预计超过去年的产量(2.57亿吨),达到2.6亿吨以上;但随着生猪生产的逐渐恢复,玉米饲料需求也开始逐渐增长,总需求将达到2.8万吨左右,今年玉米生产和需求缺口将超过1500万吨;其中,部分将通过国家政策性玉米出库来弥补,部分通过储存的稻谷和小麦的陈粮来替代;同时,本文预测玉米进口也将达到700万吨以上,但玉米进口占需求总量的比例也还不到3%。在目前国内玉米价格高于进口价格情况下,适度增加玉米进口(例如,进口超过720万吨配额量)对恢复生猪生产、稳定猪肉价格有积极的影响。

第五,大豆进口随着近期国内生猪生产的恢复,2020年进口总量将恢复到2017年的水平,之后进口量随畜牧业发展而相应地有所增长。中国2017年大豆进口达创纪录的9553万吨,但2018—2019年因受环保政策约束和非洲猪瘟病的影响,大豆进口量随着生猪生产下降而减少,2019年进口量下降到8551万吨;但2020年上半年以来随着生猪生产的稳定恢复,大豆进口量也随之增长。据海关统计,中国1~7月累计进口大豆已达5514万吨,预计2020年全年大豆进口达9500万吨左右。

总之,近期稻谷和小麦供过于求,口粮绝对安全;玉米供需基本自给;大豆进口随着生猪生产的恢复也将逐渐恢复增长趋势;国内外的数据和预测都表明,中国近期粮食供需状况,除了口粮库存增长、玉米库存有所下降外,没有发生异常变化现象。

(二) 全球粮食供需状况

近年来,全球粮食生产稳步提高,库存创新高。根据FAO近期发布的报告,2020年全球谷物产量预计达到27.9亿吨,比创历史记录2019年再增长3%。从品种上看,FAO预测2020年虽然全球稻谷产量(7.45亿吨)因受自然灾害影响而有所下降,同比减少1.1%,但其他谷物及大豆都有所增长;而小麦和玉米产量将分别达到7.29亿吨和10.68亿吨,比2019年分别增长1.8%和1.2%;大

豆产量(3.25亿吨)也将比2019年增长0.2%。全球粮食生产超过需求,库存将继续增长,库存占消费量的比例将从2019年的32%提高到2020年的33%。

FAO发布的全球粮食情况还表明,新冠疫情对谷物及主要农产品生产和贸易影响不大。全球粮食供给充足,部分地区谷物生产出现波动现象主要是受到自然灾害(例如东非、中东、西亚和南亚等地的沙漠蝗虫和东南亚地区的干旱)影响,新冠疫情对全球粮食生产的影响有限。之前人们担心的新冠疫情给农产品贸易带来的风险也没有发生,FAO预测2020年全球谷物贸易量达到4.35亿吨,比2019年(4.26亿吨)还增长了2.1%。

(三) 近期粮食安全问题的几点讨论

1. 粮食安全问题常被混淆的几个概念问题。在国际上,通用的名词是“Food Security”(食物安全)。联合国粮农组织(FAO)对食物安全的定义为“所有人在任何时候都能够在物质上和经济上获得足够、安全和富有营养的食物,来满足其积极和健康生活的膳食需要和食物选择”。食物包括谷物和谷物以外的所有食物。按照这个国际通用的定义,这里强调的不单单要有充足的食物(粮食和其他食物)供给,还包括食物购买能力、食物营养和食品安全。当然,在所有的食物中,谷物是受到特别关注的食物,它不但为世界上大多数人提供了主食,还为畜牧业生产提供了能量型的饲料。

在国内,通常用的名称是“粮食安全”。从1971年中国恢复联合国地位之后,就把联合国Food and Agricultural Organization正式翻译为联合国粮农组织,Food Security也被翻译成粮食安全。但有意思的是,虽然国内常常把国际上谈的食物(Food)当作粮食,但在国内讨论这些问题时候,却仅包括谷物(水稻和小麦等口粮以及玉米等饲料粮)、薯类和豆类(主要是大豆),现在大家主要关注谷物安全保障,即口粮安全和饲料粮安全,中央也提出“实现谷物基本自给,口粮绝对安全”,但也有不少学者关注大豆安全问题。

现有粮食概念有待更加明确的分类,避免概念混淆引起的各种异议。20世纪中国要解决的最基本问题是温饱问题,当时政府把国际通用的食物安全等同于粮食安全,是可以理解的。但随着收入提

高和城市化等带来的食物消费结构改善(或非主食的副食品食物消费的增长),粮食安全概念有待进一步理清。粮食安全与食物安全定义的差异、口粮(主食)与饲料粮(用于生产畜产品)的差异,使许多人在讨论和研究甚至为政府建言献策的时候,难免会出现有意或无意的概念混淆现象,从而影响公众、市场及农业领域各利益攸关方的决策。为使粮食安全保障更加精准,粮食安全概念有必要向深度和广度延伸。从深度上,强调稻谷与小麦的口粮安全,关注饲料粮和畜产品安全的权衡问题;从广度上,应该更加关注食物安全与食品安全问题。

在保障粮食安全方面,政府关注的粮食范畴体现出的与时俱进已经超过社会和不少学者讨论的粮食概念。中央与政府于2008年提出确保粮食自给率95%以上目标,包括谷物、薯类和豆类。到2013年,粮食安全的目标更加精准,提出的是“谷物基本自给、口粮绝对安全”,这是中央在不同时期根据中国社会经济发展和形势变化的需要做出的实时调整,特别是近期的调整避免了传统粮食(水稻、小麦、玉米、其他谷物、豆类和薯类)的笼统概念,使新时代的粮食安全(“谷物基本自给、口粮绝对安全”)目标更加精准。近年来的水稻、小麦和玉米三大谷物的国内供给超过了国内需求。

2. 国际市场不确定性问题。受疫情影响,近期部分国家对大米和小麦等出口采取了限制或管制措施,消息传到国内后引起社会各界普遍关注。确实,在疫情全球爆发初期,部分国家为确保本国充足的粮食供给保障采取了对部分谷物出口的管制措施,并导致短期内国际谷物市场价格的波动,这是事实。例如,越南等国家因担心水稻生产受到干旱等气候因素影响,加上新冠疫情来临,为确保其国内大米供给,3月份出台了出口配额等管控措施。在疫情爆发初期,小麦出口管制也时有发生。例如,哈萨克斯坦在3~4月份就出台了对出口面粉的临时管制(但没有限制小麦出口,因为当心疫情影响小麦加工厂的开工)。以上部分国家谷物出口的管制措施,加上疫情对全球制造业和服务业供应链的影响以及中美科技脱钩风险等国际形势变化,使许多关心粮食安全的公众和学者也担心起粮食国际贸易风险,甚至认为全球粮食市场开始进入了前所未有的不确定时期。

但现实并没有向许多悲观者想象的方向发展,全球谷物和大豆贸易不但没有下降,反而有所增长。越南在大米出口临时管制期间对国内粮食安全风险开展评估,之后于3月31日取消了临时限制大米出口政策,近期还加大了大米出口力度。哈萨克斯坦的限制面粉出口措施也是短期的,实施不久改为国家可监管的出口配额政策。而粮食出口大国(北美、南美和澳洲等国家),他们的农业发展和农民增收高度依赖粮食的出口市场,不可能出台限制令。同时,与制造业及高新产业全球供应链不同,粮食全球供应链相对简单,简言之就是简单的买卖关系,没有什么特别会被“卡脖子”的技术,而且中国是进口大豆和玉米等粮食,而不是出口粮食、占领其他国家市场。除非出现大国之间的战争,否则粮食等大宗农产品难以出现不可控的贸易风险。

相关国际组织警告新冠疫情可能造成数以亿计的饥饿与贫困人口,也被部分媒体和学者作为近期我国粮食安全和贸易风险加大的依据。联合国粮农组织和世界银行等国际组织警告的是新冠疫情全球大爆发已经并可能还将继续对各国人民的就业和收入以及食物市场流通等产生影响,从而将会给全球(特别是许多发展中国家)造成数以亿计的饥饿与贫困人口,但疫情对粮食生产影响有限,FAO还预测2020年的粮食生产和贸易将出现双增长。中国同许多发展中国家不同,新冠疫情对中国低收入或贫困人口的影响极其有限,更不用担心出现大批人口的饥饿现象。

3. 政府小麦收购量下降问题。近期传出国家小麦收购量同比下降的消息,再次引发各界热议和关注国家粮食安全问题。本来这是很简单的现象,但还是在社会上引起广泛讨论,甚至担心政府从农民手里买不到小麦就意味着小麦生产下降。实际上,粮食最低收购价政策就是这么设计的,即当市场价格低于最低收购价时,国家按最低收购价收购农民要出售的粮食,让农民从国家政策中受益;当市场价格高于国家最低收购价时,国家粮食最低收购价政策就不用启动了,农民可以按更高的市场价格在市场上销售,让农民从市场机制中受益。

4. 提倡珍惜粮食、杜绝浪费问题。粮食浪费,更准确地说是食物损失和浪费,中国食物损失和浪

费总量低于全球平均数。在各种食物中,蔬菜和水果的损失和浪费比例最高,其次是主粮,再次是肉类食品。在食物供应链不同阶段都会出现必要和不必要的食物损失与浪费,从生产到收获、储存运输、加工包装和批发等环节都会出现损失现象,从食物零售到消费等环节也会出现浪费现象。中国没有粮食损失与浪费统计数据,现有基于案例调查的结果差异很大。在食物损失方面,基于中国农业科学院及其他单位的调研结果显示,估计在10%左右,低于全球平均数(13.8%)(FAO 2019);在浪费方面,虽然在零售环节比发达国家低,但在外饮食环节的浪费比很多国家高,估计在5%左右。

减少餐饮浪费是必须的,全社会需要提倡,这对减少食物总需求量和减缓资源环境压力等都有利,但如果把近期中央强调珍惜粮食、反对浪费工作解析成粮食安全出现问题,这是不合适的,甚至是误导公众和社会。

首先,全国范围内倡导节约食物、杜绝食物浪费,不是从近期才开始的。中央在2012年底就倡导政府部门带头减少餐饮食物浪费,2013年初在全国范围内提出“空盘计划”。虽然空盘计划产生了积极影响,但近年来餐饮浪费还是相对普遍。近期习总书记和中央再次提出珍惜粮食、反对浪费,是空盘计划的提升版,在力度上、目标上进一步提高。

其次,全社会积极倡导节约食物、杜绝食物浪费,是弘扬尊重劳动、勤俭节约这种中华民族优秀传统文化与文明的必然要求,同时也是贯彻绿色发展和可持续发展理念、以及构建生态文明社会的体现。

第三,杜绝食物浪费,也是减缓资源环境压力的需要。食物浪费不仅意味着土地资源、水资源、能源等资源的无效消耗,而且会导致环境问题,这与可持续发展理念及生态文明建设均背道而驰。

第四,杜绝食物浪费也能够有效减少全社会对食物的总需求量,降低食物市场价格、减缓食物供需缺口,包括粮食供需缺口,对提升中国农产品市场竞争力 and 保障国家和家庭食物安全都有促进作用。当然,这也会导致农产品价格的下降,需要出台相关政策确保农民增收。

5. 大豆进口与粮食安全问题。近年来中国大

豆的自给率已经下降到 15% 左右, 进口大豆主要是满足国内豆粕蛋白质饲料和食用植物油的需求。进口大豆加工后有 80% 是大豆蛋白饲料, 用于发展畜牧业; 还有 20% 是豆油。中国大豆进口主要来自巴西、美国、阿根廷等美洲国家, 有些人担心中美贸易摩擦会影响中国大豆进口。其实美国是大豆卖家, 过去两年美国不断挑起贸易争端事件, 在大豆方面的主要目的是要中国多卖他们的大豆, 这同华为等出口电子等产品到美国是根本不同的问题。

混淆大豆和谷物粮食概念也常常会导致对粮食

安全问题的误判和不科学的结论。例如, 有些研究指出, 中国将进口大豆 9000 多万吨、进口谷物 1000 多万吨, 因为按传统的粮食概念包括大豆, 所以中国要进口粮食 1 亿多吨。这看起来都没有错, 但如果讨论问题时只说中国要进口粮食 1 亿多吨, 而不区分谷物(口粮和其他谷物)和大豆的进口, 难以避免对粮食安全问题的误解和误判。这种混淆甚至偷换概念在社会和媒体常常发生, 在政界和学界因部门利益或本位主义也会偶尔出现这种现象。

三、未来我国粮食供需与安全面临的主要挑战

未来主要面临如下挑战: (1) 从口粮供需上看, 面临优质大米与特种小麦需求增长和构建优质优价的生产与市场环境的挑战; (2) 从饲料粮供需上看, 面临畜产品需求不断增长和饲料粮(玉米与大豆)生产比较优势不断下降的挑战, 饲料粮进口压力将不断加大; (3) 从饲料结构上看, 现有饲料蛋白主要依赖进口大豆, 牧草饲料和草牧业发展没有得到足够重视; (4) 从技术进步上看, 农业科技创新体制机制不顺, 基础与应用基础研究不足, 转基因技术产业化进程受阻, 这些都影响了提升谷物

和大豆的生产力和竞争力; (5) 从政策支持上看, 受 WTO 等贸易协议约束, 在粮食生产与市场方面的许多补贴支持政策实施空间受限; (6) 从资源环境上看, 水资源短缺和土壤退化是中长期粮食安全面临的重大挑战。农业的地表水用量比例下降, 地下水超采严重, 气候变化还将加重未来水资源的危机程度; 多数粮食主产区农田耕层变浅, 华北土壤板结和水土流失、东北黑土地退化、华东和华中土壤板结和酸化、西南和华南重金属污染、西北土壤碱化和水土流失等日趋严重。

四、中长期我国粮食供需和粮食及食物安全保障

(一) 主要趋势判断

中国口粮安全有绝对保障。根据北京大学中国农业政策研究中心近期预测, 口粮的人均需求和总量需求都已出现下降趋势, 但优质大米和特种小麦需求逐渐增长。到 2028 年左右, 全国人口将达峰值, 之后缓慢下降; 城镇人口占比到 2035 年将上升到 74% 左右, 城镇化和收入增长一方面将降低口粮需求, 另一方面则增加畜产品或饲料粮的需求。本文预测, 到 2025 年和 2035 年全国稻谷需求将分别下降到 1.97 亿吨(相当于 2019 年稻谷产量的 94%) 和 1.83 亿吨(相当于 2019 年产量的 87%); 小麦需求到 2025 年和 2035 年也将分别下降到 1.19 亿吨(相当于 2019 年产量的 89%) 和 1.12 亿吨(相当于 2019 年产量的 84%) (黄季焜等, 2020)。大米和小麦自给率将达到 98% 以上, 进口大米和小麦是品种调剂的需要, 特别是来自泰国和越南等东南亚地区的香米和来自巴基斯坦和印度等南亚地

区的巴斯马蒂等优质特色的大米。小麦进口主要来自北美等国家的强筋和弱筋小麦, 分别用于生产面包和糕点等食品。

中国粮食安全的主要问题是保障畜产品安全供给带来的饲料粮短缺问题。本文预测, 随着畜产品需求增长和畜牧业发展, 未来国内玉米生产增长将低于需求增长, 到 2025 年和 2035 年需求总量将分别超过国内产量的 2000 多万吨(自给率 92%) 和 5600 万吨(自给率 82%)。目前转基因玉米已获得安全生产证书, 如果推进转基因玉米产业化, 对提高玉米单产、降低农药费用和劳动成本将起积极作用, 并将显著降低玉米进口压力。大豆进口到 2035 年将进一步提升至近 1.1 亿吨, 但自给率将长期保持在 10% 左右。

(二) 关于中长期粮食安全问题的几点讨论

1. 玉米及大豆和畜产品的进口权衡问题。发展畜牧业以保障畜产品基本自给和实现玉米自给与

提升大豆自给率是两个难以同时实现的目标。只有增加玉米和大豆的进口量,我国才能实现生猪和家禽等畜产品的基本自给。如果实施玉米进口关税配额制(720万吨配额内进口关税1%;配额外进口关税65%),虽然玉米自给率能够达到97%,进口大豆也将有所下降,但国内玉米饲料短缺严重,玉米价格上涨,畜产品生产成本上升、比较优势下降、进口显著增长。增加畜产品进口不但降低肉类产品的自给率,而且还将面临全球频繁发生的动物疫情与贸易禁运的风险。因此,进口饲料以发展畜牧业,是保障中国畜产品供给与食物安全的最佳选择。当然,未来畜牧业发展需要转型升级并关注畜禽粪便等污染治理,促进畜牧养殖地区生态环境的改善。

2. 饲料粮生产和贸易与农业可持续发展问题。根据预测,中国食物总体自给率将在未来十多年有所下降(黄季焜等,2019)。这是国情或人均资源所确定的,目前,中国的耕地资源只占全球的9%,淡水资源只占全球的5%,但人口在全球的占比高达18%。未来10年,本文预测食物总体自给率将从现在的94%下降到2030年的90%,主要进口的农产品是大豆和玉米,那么这对水土资源安全来讲又意味着什么?

现有研究表明,适度进口食物可为我国节省大量的水土资源。Tariq等(2017)预测表明,到2030年中国食物进口所隐含的水资源量,相当于现在农业灌溉用水的40%左右。目前我国农业用水占比60%左右,而工业用水、生活用水、生态用水等加起来还不到40%。我国目前面临耕地总量和质量下降的压力,到2030年10%的食物净进口量相当于为中国节省6600万公顷的农作物播种面积,相当于中国近50%的耕地面积。如果不进口大豆和玉米等农产品,在现有耕地面积基础上,食物自给率继续保持现在95%的水平是绝对不可能,除非有些地方将两季种植变成三季,然而这又是不可持续

的,更是以牺牲资源环境为代价。

3. 饲料(饲料粮与饲草)。目前我国饲料过于依赖粮食饲料而忽视非粮食饲料。我国草地占国土面积的41%,草地既是国家绿色生态保障和生态安全的重要组成部分,也是草牧业发展和保障食物安全的重要土地资源。现有研究表明,在保障草地生态安全的前提下,加大对草牧业基础设施建设投入,牧区和农区的饲草供给可大幅提高,这不但能降低养殖业蛋白饲料过度依赖进口大豆,而且可显著提升中国牛羊肉奶的生产水平和自给率(黄季焜等,2017)。

4. 全球粮食生产能力和粮食进口问题。首先,通过提高耕地生产力来提高全球粮食生产的潜力大。目前,全球各国粮食生产力水平差异大;例如,基于FAO统计数据,2017年全球约50%的谷物是由每公顷单产低于5吨(平均不到3吨/公顷)的国家生产的,这些国家绝大多数属于水土资源丰富的发展中国家。加大发展中国家农业基础设施建设和农业科技创新,能显著提高这些国家的粮食谷物产量,提高全球粮食供给能力。

其次,全球还有大量的可耕地,增加粮食生产的潜力巨大。2016年全球已实际利用耕地面积14.24亿公顷;然而,全球可利用的耕地资源达35亿公顷左右。特别是非洲撒哈拉以南、拉美、东欧和西亚等地区的耕地扩展空间潜力大。

第三,未来中国粮食进口对国际市场供给不会产生很大影响。一方面,到2035年中国谷物和大豆进口合计约1.8亿吨左右,主要是玉米(近5600万吨左右)和大豆(1.1亿吨左右),2035年比现在(15年内)增加约7000万吨;而过去15年中国谷物和大豆进口增长了1亿吨以上。另一方面,正如上面所讨论的,全球粮食生产潜力大且全球粮食国际贸易将呈现长期的增长趋势。

五、政策建议

基于本文分析,提出如下政策建议。

(一) 从生产领域,提升农业综合生产力,保障国家粮食安全的生产能力

夯实“藏粮于地”和“藏粮于技”战略。加大农业基础设施投入和高标准农田建设,完善灌溉设

施,创新灌溉管理制度,促进水资源高效、可持续利用;在加大农业科技投入同时,加快农业科技体制改革,推进转基因玉米与大豆产业化,实施现代农业工程,提升粮食生产能力和效益。

完善粮食生产体系和经营体系。推进粮食主

产区建设,完善粮食区域生产力布局;推进粮食主产区生产规模化和机械化;加快培育家庭农场、农民合作社、农业企业等新型经营主体,推进粮食全过程全产业链服务体系建设。

(二) 从流通领域,提升粮食市场有效供给,保障国家粮食安全的管控能力

建立高效的粮食库存保障体系和科学的口粮战略储备机制。参照联合国粮农组织和主要粮食生产国标准,结合中国国情,将口粮安全库存水平设定为全年消费量的 20%~40%;超过 40%时实施去“去库存”措施,缓解农业资源环境压力;低于 20%时加大粮食收购入库措施,提升应急保障能力。近期建议除了实施常规的去库存措施外,可扩大水稻和小麦季节性休耕规模;可考虑向缺粮、欠发达的国家提供粮食援助,提升国际影响力。

继续对外开放,促进全球粮食安全和贸易治理体系建设。充分利用“两种资源”和“两个市场”;积极推进粮食贸易国际治理体系的构建;建立应对国际突发事件响应与预案机制;帮助非洲发展中国家提高农业生产力,提升全球粮食市场

供给能力。

(三) 在口粮方面,近期推进供给侧结构性改革,促进优质大米与特种小麦生产,提升口粮的有效供给

启动水稻小麦购销改革,实施“价补分离”政策,建立稻麦生产者收入补偿和优质优价机制,创造优质优价的生产与市场环境,提升种粮农民收入。

(四) 在饲料方面,促进饲料多样化,发展草地农业,保障国家畜产品和饲料粮安全

建议加大油料和牧草等非大豆蛋白饲料,提升国内饲料供给能力,降低我国养殖业蛋白饲料高度依赖进口大豆。稳步推进草地农业发展,提高粮食和牧草以及畜产品的总体供给能力。在农区重点发展以草田轮作的粮草兼顾型农业,发展栽培草地、草畜家畜;在草原牧区,在保障草地生态安全前提下,加大投入,促进牧区草地农业发展。同时,在大豆进口方面,适当扩大贸易国数量,使进口多样化。

参考文献

1. Tariq A., Huang J., Wang J., Xie W. Global Footprints of Water and Land Resources through China's Food Trade, *Global Food Security*, 12 (2017): 139~145
2. FAO(Food and Agricultural Organization of the United Nations). Projections of Arable Land. Rome, 2017
3. FAO(Food and Agricultural Organization of the United Nations). The State of Food and Agriculture 2019. Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction. CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 2019
4. FAO(Food and Agricultural Organization of the United Nations). Crop Prospects and Food Situation - Quarterly Global Report No. 2, July 2020. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9803en>
5. USDA (United States Department of Agriculture). Foreign Agricultural Service, World Agricultural Production. Circular Series, WAP 8-20, August 2020
6. 黄季焜, 任继周. 中国草地资源、草业发展与食品安全产业. 科学出版社, 2017
7. 黄季焜, 解伟. 2020 至 2050 年中国主要农产品供需预测: 基准方案. 北京大学中国农业政策研究中心, 研究报告
8. 黄季焜, 王济民, 解伟, 王晓兵, 侯玲玲, 周慧, 盛誉, 刘旭. 现代农业转型发展与食品安全供求趋势研究. 中国工程科学, 2019, 21(5): 1~9
9. 农业农村部. 农业农村部就粮食市场运行和生产有关情况举行新闻发布会, http://www.gov.cn/xinwen/2020-08/26/content_5537711.htm
10. 中国科学院遥感与数字地球研究所. 数字农业研究. 全球农情遥感速报, 2020, 8(3). <http://www.cropwatch.com.cn/html/cn/bulletin60.shtml>

Recognition of Recent and Mid-long Term Food Security in China

HUANG Jikun

Abstract: Food security has always been the foundation of national social-economic stability and development. The recent sudden outbreak of COVID 19 epidemic ,while affecting the economic development of China and the world ,has also aroused widespread concern from all sectors of society about food security. This article analyzes the current situation of China's food security ,the main issue of food security ,and the challenges we will face in the future. This article also predicts the change directions of the supply and demand of major food in the mid-long term. It shows that China's grain rations are absolutely safe both in recent and mid-long term. In the future ,the imports of feed grains (corn and soybeans ,etc.) will gradually increase to ensure the security of domestic livestock products; the general concepts of food security often mislead all sectors of the community and the government. Ration safety , feed or livestock products safety is the key issue of China's food safety. Based on the analysis of this article ,we finally put forward relevant policy to ensure national food security.

Keywords: Food security; COVID-19; Recognition

责任编辑: 吕新业