

新冠肺炎疫情下全球农业食物系统的重新思考

樊胜根, 高海秀

(中国农业大学 经济管理学院, 北京 100084)



摘要 当前全球食物系统已经受到诸多威胁,新冠肺炎疫情使食物系统更加脆弱,同时敲响了未来农业食物系统的警钟,世界进入多危机并存的复合型风险时代,增强食物系统的“韧性”至关重要。文章全面介绍了当前全球食物和营养安全面临的现状,分析了新冠肺炎疫情对全球食物和营养安全带来的挑战,并对未来全球农业食物系统的发展着力点进行了思考。截至2019年,全球有6.9亿人遭受饥饿困扰,20亿人无法正常获取安全、营养、充足的食物,1.44亿儿童发育不良;新冠肺炎疫情的大流行破坏了全球食物供应链,使弱势群体遭受重创,饥饿人数大幅度增加;未来食物系统应当是高效高产、低碳、健康营养、韧性、可持续并具有包容性的生产系统,其中“韧性”对于应对新冠肺炎等冲击并从中恢复至关重要,文章从技术、政策、制度、贸易等方面阐述了增强未来农业食物系统韧性需要重点关注的方向。

关键词 新冠肺炎; 食物系统; 食物不安全; 营养不良; 韧性

中图分类号: F 320 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2020)05-0001-08

DOI 编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2020.05.001

新冠肺炎疫情的大流行引发全球公共健康危机。世界卫生组织数据显示,至2020年9月4日,全球新冠肺炎病例总数达2 617.11万例,死亡人数86.52万,涉及216个国家或地区^①。流行性传染病的爆发常会引致食物与营养安全方面的风险^[1]。当前世界食物系统已经面临气候变化、经济萎靡、冲突与战争、不平等加剧、自然资源退化等诸多挑战;新冠肺炎的爆发与蔓延又给全球食物系统带来严重冲击,人类的食物安全与营养安全状况不容乐观,饥饿、食物不安全以及急性严重食物不安全正在困扰着这个世界。

“食物安全”最初指食物的可供性问题,20世纪70年代的全球粮食危机使各国农业政策注重强调生产以期确保农产品价格稳定;80年代,阿玛蒂亚·森发表的关于饥荒的文章提出了食物的可供性和可获性,并认为可获性应优先于可供性^[2-3];1996年世界粮食首脑会议提出:“食物安全系指所有人在任何时候都拥有获得充足、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及食物喜好所需的物质、社会和经济条件”^[4-5];2006年联合国粮食及农业组织(FAO)正式将食物安全定义为,所有人在任何时候都能在社会、物质和经济上获得充足、安全和富有营养的食物以满足其健康而积极生活的膳食需要和食物偏好。“营养安全”指所有家庭成员都能获得适当营养的膳食与卫生良好的环境、充足的卫生服务和护理,确保其过上健康和积极生活的情况。营养安全与食品安全的不同之处在于,除膳食充足之外,营养安全还包含充分护理、健康和卫生的内容。“营养不良”是指由于宏量营养素和/或微量营养素摄入不充足、不平衡或过度造成的生理状况异常;营养不良包括营养不足和营养过剩,还包括微量元素缺乏症。

收稿日期:2020-08-20

作者简介:樊胜根(1962-),男,讲席教授,博士;研究方向:农业食物系统转型。

通讯作者:高海秀(1992-),女,博士;研究方向:农业食物系统转型。

① <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

“饥饿”是由所需膳食能量不足引起的不舒适或痛苦的身体感觉,英文对应词为“hunger”;使用食物营养不足发生率(prevalence of undernourishment, PoU)来进行衡量估算。“食物不安全”是由于缺乏资金或其他资源,个人或家庭获得食物的机会受限,无法获得足量、安全和营养的食物,英文对应词为“food insecurity”;2014年起FAO启用了食物不安全经历量表(food insecurity experience scale, FLES)获取数据,并使用Rasch测量模型进行定量测算,来衡量食物不安全的程度,分为食物安全或轻微不安全、中度食物不安全、重度食物不安全三种类别;其中,中度食物不安全是指人们由于缺少金钱或其他资源,使其获得食物面临不确定性并在一年中的某些时候被迫减少食物的质量和数量,这会降低饮食质量、破坏正常的饮食模式并对营养健康产生负面影响;重度食物不安全是指人们可能会耗尽粮食,经历饥饿,甚至是几天吃不到食物,使他们的健康和生活面临严重风险^[6]。“急性严重食物不安全”是指在特定时间特定地点,食物不安全已经威胁到生命或生计甚至两者都受到威胁,造成死亡、严重营养不良,英文对应词为“acute food insecurity”,这种饥饿状态极易变化,在短期内即可大量出现,极易受到突发事件的冲击与影响^[7];使用食物安全综合阶段分类(Integrated Food Security Phase Classification, IPC/CH^①)来识别“急性严重食物不安全”的程度,IPC/CH共有5个阶段,分别是“没有/很轻”“有压力”“危机”“紧急”以及“灾难/饥荒”,若达到IPC/CH阶段3及以上则意味着需要采取紧急应对措施^[8]。

一、全球食物和营养安全面临的挑战

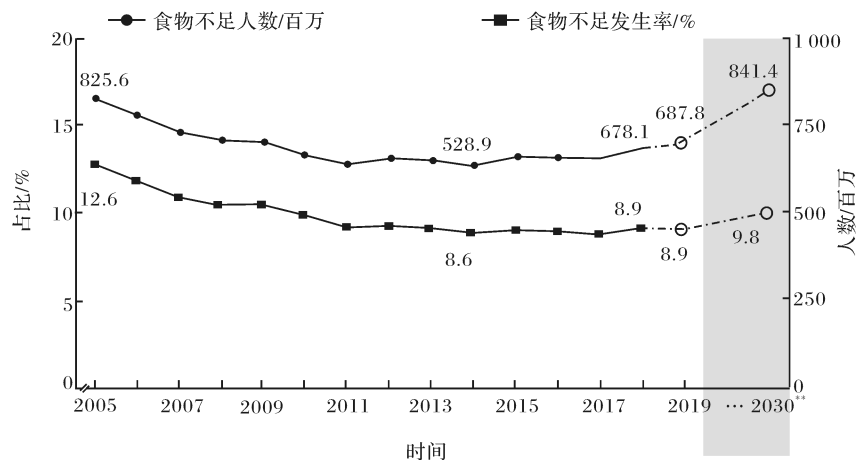
1. 全球饥饿人口数量持续增长,20亿人面临中度或重度食物不安全

全球饥饿人口数量自2014年起一直呈缓慢增加趋势,据FAO等组织估计,截至2019年新冠肺炎疫情大流行发生之前,全球有近6.9亿人^②面临食物不足处于饥饿状态,占世界总人口的8.9%(图1)。从分布区域上看,当前饥饿人口中有一半以上分布在亚洲,人数达3.81亿,占该区域总人口的8.3%;拉丁美洲及加勒比区域有近4800万人处在饥饿当中,占该区域总人口的7.4%;非洲有超过2.5亿人生活在饥饿之中,占该区域总人口的19.1%,同时,非洲面临饥饿的人口数量增长速度快于世界其他区域。从食物不足发生率看,受饥饿问题冲击最为严重的地区依次为非洲、亚洲及拉丁美洲和加勒比地区。2014—2019年,全球受饥饿影响的人数增加了近6000万,如果这一趋势持续下去,饥饿人口数到2030年将突破8.4亿,占世界总人口的9.8%;同时,一项初步评估表明,2019新型冠状病毒大流行可能导致全世界饥饿人数在2020年新增8300万至1.32亿,具体取决于经济增长情况^[6]。

重度食物不安全是与饥饿相近的一项衡量指标,虽然二者使用的方法以及数据来源都不同,但是在衡量全球食物安全方面是可以相互补充和验证的。《2020年世界食物安全和营养状况报告》显示,受重度食物不安全影响的人数与受饥饿困扰的人数一样也呈增加趋势;2019年有近7.5亿人面临重度食物不安全,占世界总人口的近1/10,此外还有超过12.5亿人经历了中度食物不安全,占世界人口的16%,若同时考虑面临中度和重度食物不安全的人口总数,2019年全球共有20亿人,即25.9%的人面临食物不安全,无法正常获取安全、营养、充足的食物。从世界食物不安全人口的分布区域看,在20亿面临食物不安全人口中,10.3亿位于亚洲,6.75亿位于非洲,2.05亿位于拉丁美洲及加勒比地区,8800万位于北美洲和欧洲,590万位于大洋洲;从性别异质性看,女性的食物不安全发生率以及重度食物不安全单项发生率均高于男性^[6]。过去几年,拉丁美洲及加勒比地区食物不安全的人口占比增长速度最快,从2014年的22.9%增长到2019年的31.7%;而未来,非洲的中低收入国家将面临更严峻的食物不安全问题,截至今年年底,非洲面临食物不安全的人数将增加90%~135%^[6]。

① IPC全称是“食物安全综合阶段分类”,是世界粮食计划署(WFP)等国际组织共同开发的用于衡量食物不安全程度的指标。

② 较之前全球饥饿人口数据低的原因是联合国粮食及农业组织、世界粮食计划署等机构发布的《2020年世界食物安全和营养状况报告》基于新获取的数据重新修订了很多国家食物不足年度估计数的完整序列,尤其是修订了中国自2000年以来的相关数据,所以当前世界饥饿人数大幅度调低。

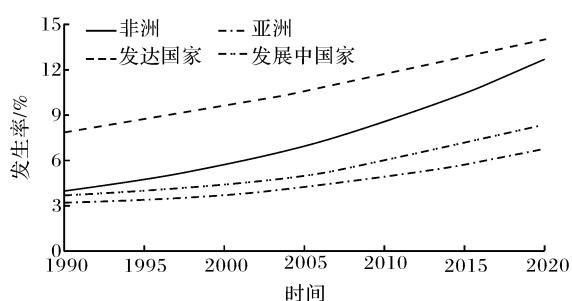


注:图中预测值以虚线和空心圆圈表示;阴影部分为对2019—2030年更长周期内的预测; **表示到2030年的预测未考虑新冠肺炎大流行可能造成的影响。资料来源于联合国粮农组织等《2020年世界食物安全和营养状况报告》。

图1 2005年以来全球面临食物不足的人数以及食物不足发生率情况

2. 食物不安全导致膳食质量下降,加大各种形式营养不良的风险

在过去几年中,全球营养不良状况一直在加剧,中东和撒哈拉以南地区尤其严重,由于冲突和难民危机,气候变化和财富不平等现象加剧,为了缓解经济压力,越来越多的人不得不减少自身所消费食物的数量并降低其质量,尤其是妇女和儿童的膳食质量受影响较大,儿童超重和肥胖的比例正在增加(图2),最终以不同方式加大营养不良的风险。各种形式的营养不良带来的负担是一项挑战,影响人们的健康。据估计,由于缺乏适当的营养,2019年五岁以下儿童中有1.44亿发育迟缓,发生率为21.3%;有4700万消瘦,发生率为6.9%;还有约3830万的五岁以下儿童超重,发生率为5.6%^[8]。从分布区域上看,发育迟缓儿童主要在亚洲和非洲,占世界发育迟缓儿童的95%,研究表明儿童发育迟缓在富裕程度不同的各阶层存在差异;超重儿童也主要在亚洲和非洲,此外,大洋洲也是儿童超重发生率较高的区域^[6,9]。2019年全球6月龄以下儿童受到母乳喂养的比例约为44%^[10]。成人营养状况方面,若成人肥胖率继续以每年2.6%的速度增长,至2025年成人肥胖人数将比2012年(11.8%)提高40%^[4]。

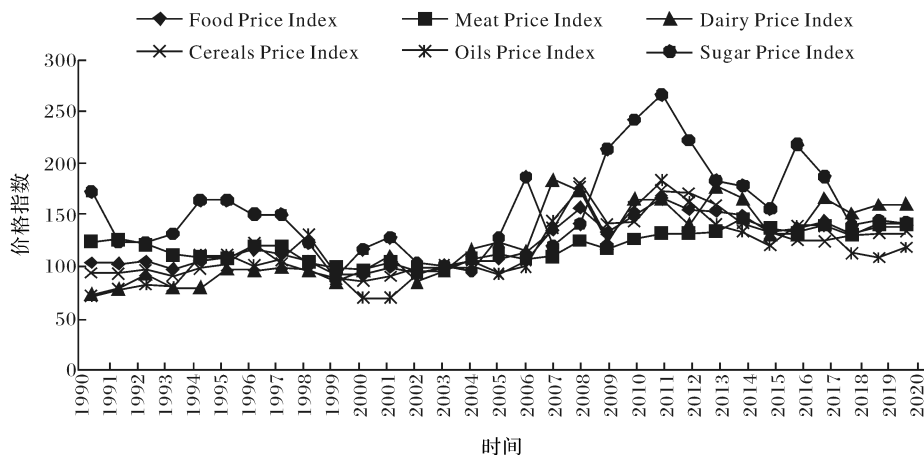


注:资料来源于FAO网站及ONIS等^[11],亚洲未包括日本,发达国家包括日本。

图2 1990—2020年5岁以下儿童超重和肥胖发生率

食物是人类健康和繁荣的基础,提供了人们生活和工作所需的能量,食物系统对人类社会经济生活至关重要。全球饥饿人口数之所以在过去几年增加的主要原因之一是地区冲突不断增加,而冲突往往又因为气候变化、极端天气、相关农业灾害而进一步加剧,即便在一些和平的环境中,由于经济增长速度放缓,贫困人口难以获取食物,食物安全状况也出现了恶化,从全球来看饥饿仍然是一个巨大问题,距离2030年实现零饥饿目标相差甚远^[12-15]。冲突、气候变化、极端事件、经济减速和衰退是使一些国家和地区面临食物不安全和营养不良的传统影响因素,此外,全球食物价格波动剧烈(图3),人们无法负担健康膳食的成本也是导致当前全世界数亿人面临食物不安全和营养不良的重要原因,价格高、经济上无法负担的健康膳食与不断加剧的食物不安全和各种形式的营养不良之间有着密切的关联^[6]。本文认为,造成饥饿的主要原因是收入下降,尤其是那些需要依靠非正式工作获取收入且

没有土地,食物无法自给的贫困人口。当前,新冠肺炎疫情大流行和空前的东非沙漠蝗虫灾情使全球经济前景变得难以预料,全球食物和营养状况遭受严峻挑战,尤其是新冠肺炎疫情爆发,使得食物供应链中断,人们收入减少,全球贫困人口 22 年来将首次出现上升,这意味其家庭在获取营养食物方面面临困难,弱势群体更难获取健康膳食。



注:资料来源于 FAO 网站。

图 3 1990—2020 年全球食物价格波动情况 (食物实际价格指数, 2002—2004=100)

二、新冠肺炎疫情对全球食物和营养安全的冲击

全球新冠肺炎疫情带来的影响是多方面的,比如贫困问题,国际货币基金组织(IMF)预计,2020 年全球经济将萎缩 4.9%;联合国世界发展经济研究院(UNU-WIDER)的研究表明,如果人均收入下降 5%,按每天 1.9 美元的绝对贫困线,相比 2018 年,全球贫困人口将增加 8 000 万,按照每天 3.2 美元的发展中国家贫困线,贫困人口将增加 1.3 亿。新冠肺炎疫情大爆发正以多种方式影响着食物系统和营养安全^[16-18]。《2020 年全球食物危机报告》显示,2019 年共有 1.35 亿人面临急性严重食物不安全,处在危机甚至是更严重(IPC/CH 阶段 3 及以上)阶段,涉及全球 55 个国家和地区;从分布区域上看,非洲处在急性严重食物危机中的人数最多,为 7 300 万,其次是中东和亚洲,有 4 300 万人,拉丁美洲和加勒比地区、欧洲地区分别有 1 850 万人和 50 万人面临急性严重食物危机^[8];世界粮食计划署预测:“受到新冠肺炎疫情冲击,到 2020 年底,面临急性严重食物不安全处在食物危机中的人口数量将增至 2.65 亿人,比 2019 年的 1.35 亿增加了 1.3 亿”^①。这 2.65 亿人口将面临死亡、严重营养不良或终身不可逆转的影响。

1. 破坏全球食物供应链,弱势群体遭受重创

虽然主要粮食作物(小麦、水稻和玉米)的产量预计将在 2020 年保持在平均水平以上,目前来看,新冠肺炎并未造成严重粮食短缺^[19],但却严重冲击了世界各地食物系统的供应链。疫情防控措施使进入市场、在国家内部以及国家之间运输食物变得困难,物流中断影响物资供应进而可能造成农时延误^[6];供应链遭到破坏,影响食物的供应量和配置效率,特别是对食物进出口依存度较高的国家或地区造成很大影响。新冠肺炎给劳动密集型产业和企业带来负向影响尤为严重,中国、埃塞俄比亚、尼日利亚以及世界许多其他地区的果蔬行业和养殖业受到严重破坏^[20]。

同时,疫情防控措施造成经济增长放缓,经济增长速度放缓导致劳动力需求和工作岗位相应减少,而劳动力是贫困人口最重要的生产性资产,因此这对贫困人口的收入产生严重影响,从而削弱其食物购买力,冲击其食物安全和营养保障;全球模型预测显示,全球经济每放缓一个百分点,贫困人口

① <https://www.wfp.org/>.

数量就会增加2%~3%,即增加约1 400~2 300万人^[21],人们的实际收入将减少,用于购买食物的开支也会随之降低,并且会在消费上做出相应的调整;收入越少,这种效应就越强,也意味着穷人的生活将更加艰难^①。特别是对小农户、农民工等弱势群体带来的冲击尤为严重。一项针对印度9个邦的370名农民的调查发现,在本季收获农产品的农民中,仍有29%的农户还在持有,13%的农户以一次性较低的价格出售农产品,约7%的农户表示不得不让农产品浪费掉,生产者价格大幅度下跌,而城市消费者面临的却是价格上涨^[22]。中国有2.91亿农民工,印度有4 000~5 000万季节性农民工^[23];在中国,农民工的就业率下降了30%,工资率下降了6%~8%,同时,80%的农民工在最容易受到疫情冲击的行业(如建筑、服务和制造业)或者在没有正式劳动合同和失业救济金的微型和小型企业中工作^[24-25]。

2. 增加营养不良的风险,加剧弱势群体营养不良的程度

新冠肺炎疫情除了直接威胁人们的健康外,还可能使得全球人口的营养状况恶化,特别是在卫生、食物和社会保护方案脆弱或无法根据需要扩大规模的国家和地区^[4]。食物供应链中断使食物向市场的运输复杂化,出行限制影响消费者进入市场,特别是依赖进口的国家或地区食物价格上涨;食物尤其是营养食物价格上涨和健康饮食负担能力的降低都可能对营养摄入和饮食质量产生负面影响,从而增加营养不良的风险,加剧各种形式的营养不良程度。可以说,新冠肺炎疫情对饮食质量的负面影响可能大于对数量的负面影响;对贫困人口、妇女、儿童和残疾人等弱势群体的负面影响可能大于对其他群体的负面影响。联合国儿童基金会(UNICEF)的数据则显示,由于新冠肺炎疫情影响,2020年,5岁以下儿童出现消瘦和营养不良情况的可能会增加670万人^[26];脆弱人群的营养状况将会受到较大影响,由于收入的急剧下降,这一群体对蔬菜、水果和动物源性食物的需求下降^[27],穷人正转向低质量的饮食。关于新冠疫情对中国农村影响的一项调查显示,受访村民中有55%减少了食品支出,近一半的人饮食质量下降,人们以低成本购买更多的散装谷物,减少肉类等价格较高食品的消费^[28]。由于经济衰退和社会保障机制的中断或缺乏,非正式的日工劳动力面临失业和收入骤降,移民的汇款减少(汇款主要用于购买食品),再加上获得新鲜和有营养的食品的渠道有限;弱势人群的家庭将失去营养食品购买力并改变购买模式,倾向于增加主食在家庭食物消费比重和购买保质期较长和营养成分较差的产品^[29],这可能导致更严重的营养不良、超重和肥胖。

三、全球农业食物系统的重新思考

在经济萎靡、地区冲突、气候变化、极端天气等多重因素频繁、强烈的冲击下,世界进入多危机并存的复合型风险时代,农业及食物系统已十分脆弱;此次全球范围内新冠肺炎疫情大流行,使得本就脆弱的全球农业食物系统再次受到剧烈冲击,这提醒我们要对未来食物系统进行重新思考,增加食物系统的韧性迫在眉睫。未来食物系统应当实现高效高产、低碳、健康营养、韧性、可持续并具有包容性,其中“韧性”对于应对新冠肺炎等冲击并从冲击中恢复至关重要。加强食物系统的韧性,是帮助人们、社区、国家和全球机构预防、预测、准备、应对和从冲击中恢复且变得更加富裕的重要手段,这是一个系统的工作,需要全社会、全球各领域共同努力。从以下七个方面重点着力,可望增加全球食物系统的韧性。

1. 鼓励并支持技术创新,优化农业投资优先序

过去数十年农业技术的高速发展,为全球食物供给提供了良好基础,未来,农业技术仍旧是重中之重。鼓励技术创新,促进食物系统走向营养健康型、气候智能型、资源利用高效型,增强食物系统的韧性。一是,发展抗病耐受、节水环保、绿色低碳、增长增效的农业技术,提高食物系统的稳定性。二是,推动传统种植业、牧业和渔业走向“循环式”发展,提高资源有效利用率,鼓励间作、套作、混作作物

① <https://www.ifpri.org/node/23161>.

种植系统发展,打造环保、健康的食物供应体系,从不可持续型农业转向与区域食物系统密切关联的可持续型和循环型农业,实现多赢。三是,加大农业研发投入,重设研发优先序,要支持促进作物生产多样化的技术发展,要推动营养驱动的前沿科技的发展,如选育高产、适应气候变化、含有生物强化技术的高营养的作物品种,通过植物育种和农艺实践提高营养含量,促进维生素和矿物质丰富的生物强化农作物的发展;也要增加食物价值链等方面的投资以改善健康食物的可获得性;还要投资农村道路和市场设施,创新农村金融支持农业相关行业、农村食物转型和服务行业。

2. 重新调整农业政策和激励机制,提升小农的适应力

重新调整农业政策和激励机制,首先,要注重营养项目的投资,建立并实施营养驱动型农业补贴政策,提高弱势群体对健康膳食的购买力;通过政策来推动有利宏观环境,在更广泛范围内提高农业生产和市场供应食物的营养价值,为多样化、富含营养的食物的营销提供支持,通过教育和信息促进个人和社会朝向健康膳食做出行为上的改变。其次,将农业补贴更多用于健康食物,并在较贫穷国家中改善人们获得营养的途径,优化营养结构,对不健康食物增加税收。最后,调整农业政策和激励机制,还需增加对食物生产者的政策支持,尤其是小规模生产者。小农户是农业生产中最基础、最大的群体,也是最易受全球疫情及自然灾害影响的群体,增加他们的韧性和适应力,对保障全球食品安全非常重要。具体而言,可从几个方面入手,加强土地使用权保障,减少土地分割,增加其获得资金、投入和信息通信技术的机会;促进包容性的农业综合企业模式的发展,帮助小农适应不断变化的食物需求和现代供应链的更高质量标准要求;通过农业保险、收入多样化等方式,帮助小农户更好地进行风险管理。

3. 加大制度创新,扩大社会保障体系

对发展中国家而言,保障食品安全与营养,加强食物系统韧性离不开制度创新,尤其是社会保障规模的扩大。其一,缩小农业领域的性别不平等,在农业中为妇女赋权对建立有韧性的食物系统至关重要。全球农业劳动力中妇女占比 43%,妇女是从农业到营养的中间人,改善母亲的营养和健康,加大对妇女的信贷支持力度,给予妇女现金补贴以及营养教育方案培训,能够有效改善家庭饮食多样性、减少儿童发育不良现象的发生。其二,促进有效治理机制发展,建立食物营养方面的政府跨部门协调工作机制,如农业、卫生、财政等部门;将地区健康和营养的指标纳入各级政府的绩效考核体系中;加强用数字量化监督和考核机制。其三,创新土地制度,以便节约利用土地,维护农民权益。其四,建立目标明确、精准有效、跨部门的社会保护体系。如埃塞俄比亚生产安全网项目和孟加拉国的弱势群体发展项目;扩大对城市贫民和饥饿人口的社会保护,到 2020 年,拉丁美洲 85% 的贫困人口、非洲和亚洲 40%~45% 的贫困人口将生活在城镇,所以扩大城市低收入人群的社会保护至关重要;加大对移动支付的投资,在新冠肺炎疫情大流行期间,非接触式移动支付有着明显的优势,具体而言,在全球范围内,可以考虑资助低收入人群拥有手机。

4. 尊重自然的发展规律,保护野生动植物栖息地

在鼓励农业技术创新与发展的同时应尊重自然规律、热爱与保护自然才能提升全球在面对复合型危机风险中的应对能力,才能更好地增强食物系统的韧性。农业、食品和城市用地的扩张破坏了野生动物的栖息地,在过去几十年里,人类和野生动物之间的相互影响急剧加强。未来人类要学会在尊重自然规律的前提下更好地管理自然以增强农业及食物系统韧性,包括促进可持续集约化,停止将农业和其他活动扩展到森林和野生动植物的其他自然栖息地;跟踪、监测和快速应对人畜共患病;许多国家出台了各种有关野生动物的法律、法规和政策,这些法律、法规和政策得到执行、监测和评估同样重要。

5. 减少食物损失和浪费,引导树立健康食物消费观念

食物损失和浪费,仍旧威胁着全球范围内的食物保障,据联合国粮农组织统计,“全球每年生产的食物中,约有 1/3 被丢弃或浪费掉,相当于 13 亿吨食物”^[30]。

疫情蔓延、极端天气频发导致食物供应链中断,特别是果蔬、活禽等行业无法实现及时供应,造成大量损失与浪费,为改变这一状况,可以学习中国通过“绿色通道”等政策创新、电子商务等技术措施,保障食物供给渠道畅通;再如,可以通过社区共享、区域分享机制,建立一个双赢的解决方案,既能减少食物损失和浪费,在未来可能出现的冲击中,与有需要的人分享食物,也能改善弱势群体的营养和健康。不健康的消费观念会导致食物系统失常,还会导致栖息地破坏、水资源短缺、生化循环紊乱(包括温室气体排放)、环境污染、废弃物增多等现象,引导消费者树立健康饮食观念十分重要。要遏制高收入国家中动物食品和高度加工食品过度消费的情况,加强野生动物保护,戒除不良消费偏好。鼓励越来越多的国家加入禁止食用稀有动物的队伍中,以挽救原始生态系统。同时,实施保护地球动植物和根除野生动物贸易措施,对恢复生物多样性,促进碳储存和降低未来疾病大流行的风险至关重要。

6. 保障贸易畅通,支持继续发展贸易

当前全球贸易发展不断面临挑战,贸易氛围弥漫着诸多不确定性因素。历史经验表明,贸易限制会导致市场形势趋紧并加剧全球食物安全与营养不良危机,如出口禁令等贸易政策伤害了穷人等弱势群体,降低了农业市场的效率。因此,要促进开放、透明和公平的贸易发展,保障贸易畅通,有效增强全球食物系统在受到“黑天鹅”“灰犀牛”等事件冲击时的抵御能力。倡导消除扭曲的、有害的贸易政策,继续发展贸易,保障国家间贸易畅通。同时,考虑建立全球和地区粮食储备,这对于贫穷的依赖粮食进口的国家尤为重要。

7. 提高私营部门的韧性,增强中小企业的抗风险能力

提高农业市场私营部门的韧性,引导整个农业食物供应链中的市场经营主体尤其是中小企业,将韧性纳入其商业管理范畴。中小企业在确保食物供应方面发挥着关键作用,雇佣很大一部分农民工群体,连接着数百万小农和城市消费者,因此提高中小企业的韧性,增强其抗风险能力十分必要。保障中小企业能够获得信贷、金融、保险等支持,这对于其建立抵御冲击的能力至关重要。在制定政府补贴计划的相关支持时,应当平等对待中小企业。同时,必须提升私营部门市场经营主体的管理技能,制定风险管理策略和增强人力资源管理能力。

参 考 文 献

- [1] 司伟,张玉梅,樊胜根. 从全球视角分析在新冠肺炎疫情下如何保障食物和营养安全[J]. 农业经济问题, 2020(3): 11-16.
- [2] SEN A. The right not to be hungry[M]. Springer; Netherlands, 1982. https://doi.org/10.1007/978-94-010-9940-0_13.
- [3] SEN A. Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation[M]. Oxford, UK: Oxford University Press, 1983.
- [4] FAO. The state of food insecurity in the world[R]. Rome: FAO, 2006.
- [5] FAO, IFAD, UNICEF, et al. The state of food security and nutrition in the world: building resilience for peace and food security [R]. Rome: FAO, 2017.
- [6] FAO, IFAD, UNICEF, et al. The state of food security and nutrition in the world: transforming food systems for affordable healthy diets[R]. Rome: FAO, 2020.
- [7] IPC Global Partners. Integrated food security phase classification technical manual version 3.0. Evidence and standards for better food security and nutrition decisions[R]. Rome: IPC Global Partners, 2019.
- [8] Food Security Information Network. Global report on food crises 2020[EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.fsinplatform.org/global-report-food-crises-2020>.
- [9] DE ONIS M, BORGHI E, ARIMOND M, et al. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years[J]. Public Health Nutrition, 2019, 22(1): 175-179.
- [10] UNICEF. UNICEF Global database on infant and young child feeding. In: United Nations Children's Fund [EB/OL]. [2020-08-20]. <http://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding>.
- [11] DE ONIS M, BLÖSSNER M, BORGHI E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children[J]. American journal of clinical nutrition, 2010, 92(5): 1257-1264.
- [12] FAO, IFAD, UNICEF, et al. The state of food security and nutrition in the world 2017: building resilience for peace and food se-

- curity[R].Rome:FAO, 2017.
- [13] VON GREBMER K, BERNSTEIN J, DE WAALA, et al. Global hunger index: armed conflict and the challenge of hunger[R]. Washington, DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2015.
- [14] FAO. The impact of disasters and crises on agriculture and food security [EB/OL]. [2020-08-20]. <http://www.fao.org/3/I8656EN/i8656en.pdf>.
- [15] FAO, IFAD, UNICEF, et al. The state of food security and nutrition in the world 2018: building climate resilience for food security and nutrition[R]. Rome, FAO. 2018.
- [16] SCHMIDHUBER J, POUND J, QIAO B. COVID-19: channels of transmission to food and agriculture [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://doi.org/10.4060/ca8430en>.
- [17] TORERO M. Without food, there can be no exit from the pandemic[J]. *Nature*, 2020, 580(7805): 588-589.
- [18] SAVASTANO S. Shaping a holistic response to COVID-19: protecting food systems and rural producers. International Fund for Agricultural Development [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.ifad.org/en/web/latest/blog/asset/41863743>
- [19] AMIS. Agricultural market information system (AMIS) [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.amis-outlook.org>.
- [20] SWINNEN J, MCDERMOTT J. Covid-19 & Global Food Security [EB/OL]. [2020-08-20]. <http://cn.ifpri.org/resources/publications/#ifpri-ebrary-container>.
- [21] ROB VOS, WILL M, LABORDE D. How much will global poverty increase because of COVID-19 [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.ifpri.org/blog/how-much-will-global-poverty-increase-because-covid-19>.
- [22] NARAYANAN S. How India's agrifood supply chains fared during the COVID-19 lockdown, from farm to fork [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.ifpri.org/blog/how-indias-agrifood-supply-chains-fared-during-covid-19-lockdown-farm-fork>.
- [23] MAHENDRA S D. Addressing COVID-19 impacts on agriculture, food security, and livelihoods in India [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.ifpri.org/blog/addressing-covid-19-impacts-agriculture-food-security-and-livelihoods-india>
- [24] CHEN K, ZHANG Y M, ZHAN Y, et al. How China can address threats to food and nutrition security from the COVID-19 outbreak. [EB/OL]. [2020-08-20]. <http://cn.ifpri.org/resources/publications/#ifpri-ebrary-container>.
- [25] ZHANG D X, CHEN K Z, ROBINSON S, et al. Impact of COVID-19 on China's macroeconomy and agri-food system-an economy-wide multiplier model analysis[J]. *China agricultural economic review*, 2020, 12(3): 387-407.
- [26] UNICEF. Infant and young child feeding in the context of COVID-19 [EB/OL]. [2020-08-20]. <http://www.unicef.org/media/68281/file/IYCFProgramming-COVID19-Brief.pdf>.
- [27] LABORDE D, MARTIN W, VOS R. Poverty and food insecurity could grow dramatically as COVID-19 spreads. International Food Policy Research Institute [EB/OL]. [2020-08-20]. International Food Policy Research Institute. <https://www.ifpri.org/blog/poverty-and-food-insecurity-could-grow-dramatically-covid-19-spreads>.
- [28] SCOTT ROZELLE, HEATHER RAHIMI, HUAN WANG, et al. Lockdowns are protecting China's rural families from COVID-19, but the economic burden is heavy [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://www.ifpri.org/blog/lockdowns-are-protecting-chinas-rural-families-covid-19-economic-burden-heavy>.
- [29] International Food Information Council. COVID19: Impact on food purchasing, eating behaviors, and perceptions of food safety [EB/OL]. [2020-08-20]. <https://foodinsight.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-Consumer-Research.April2020.pdf>.
- [30] FAO. The state of food and agriculture [R]//FAO. Moving forward on food loss and waste reduction, Rome:FAO, 2019.

(责任编辑:陈万红)