

中国食物变迁之动因分析

——以农业发展为视角

王思明 周红冰

内容提要 从远古到今天,中国食物发生了诸多变化。寻求充足稳定的食物来源以满足日益增长人口的需求无疑是这种历史变迁的最大动因,农业起源与发展本身就是这一变化的重要表现。此外,农业生产技术的进步使得中国食物种类不断增添和筛选,从而形成了丰富多彩的食物品种。而农业生产核心区域的扩展则使中国食物由北方主导转变为南北并重,最终奠定今日南稻北麦的饮食格局。由于中外农业交流的不断扩大,中国食物种类结构得到补充与完善,这也缓解了明清以来人口激增所带来的农业生产压力。今日中国饮食结构的调整与提升,则离不开农业现代化生产与全球化背景下农业贸易的巨大影响。

关键词 食物变迁 人口压力 农业生产 农业交流

王思明,南京农业大学中华农业文明研究院院长、教授 210095

周红冰,南京农业大学中华农业文明研究院博士研究生 210095

获取食物是人类历史发展的基本条件。在农业产生前,渔猎采集成为人类获取食物的主要来源。在这一历史时期,世界各地人们的食物来源种类大多一致。蛋白质和脂肪主要来自捕食动物,而易于人体吸收的碳水化合物的获取则较为有限。“野草种子、水果、植物根部和块茎是碳水化合物的主要来源,但其中大多数是季节性食物。”^[1]然而,随着世界人口的迅速增加,单纯依靠采集渔猎所获取的食物已经很难满足人类的需求。人类文明进入新石器时代后,一场关于“食物”的革命也随之到来。英国考古学家柴尔德认为,农业的出现使得人类控制了自身的食物来源,“人类开始有选择地去种植、栽培可以供人食用的草、根茎和树木,并加以改良”^[2]。因此,农业的出现,特别是种植业为人类提供了可靠而稳定的碳水化合物成分来源。由农业生产所带来的不同动植物资源又推动各地区农业和食物种类的不断变化,“栽培植物属、种和品种的组成明确地证明了所有这些发源地无疑都是独立和互不

本文为国家社科基金重点项目“丝绸之路与中外农业交流研究”(16AZS005)阶段性成果之一。

[1][美]保罗·弗里德曼编:《食物:味的历史》,董舒琪译,[杭州]浙江大学出版社2015年版,第9页。

[2][英]戈登·柴尔德:《人类创造了自身》,安家瑗等译,上海三联书店2012年版,第53页。

依赖地发展”^[1]。有学者认为食物的构成与农业的发展存在密切的联系,不同区域的农业发展情况造就了不同地区人类的饮食结构。例如,公元前6700年左右,近东地区率先进入了完全意义上的农业生产时代,从而确立了当地独特的饮食种类和结构^[2]。

中国作为四大文明古国之一,拥有数千年的文明发展史。其中,传统食物种类和饮食方式在中国历史上几经更迭,到清代才最终确定了现代中国人饮食的基本类型。出现这种变化,其实也源于人口压力下的中国传统农业的发展情况。日本学者筱田统认为,“主食作物的种类,往往决定耕作这种作物民族的命运”^[3]。这种说法虽然略显绝对,但也深刻表达了农业与食物之间的密切关系。那么如何理解中国历史时期食物变迁的内在规律?从农业角度进行分析将是解决问题关键的突破口。

一、人口压力下的农业发展:食物变迁的最大动因

中国食物在历史上经历了多次的种类变迁,并存在着一个明显的动态变化过程。中国食物的历史变迁在本质上源于人们对于食物来源稳定性与可靠性的追求。进一步讲,人口增长压力下农业的整体发展是促成食物变迁的最大动因。

可以认为,支撑近一万年来世界人口由几百万人到数十亿人扩展的基本动力是世界范围内食物和物质资源的生产和快速增长^[4]。而在人类历史发展之初,采集渔猎所能提供的食物很大程度上受到自然环境的限制,从而与日益增长的人口需要之间产生了不可调和的矛盾。这种供需上的矛盾最终迫使人类进入农业生产时代,寻找更为可靠而稳定的食物来源。这种从新石器时代开始的农业生产进程被称为“新石器革命”。在这一过程中,人类通过农业获得了新的食物获取方式,“新石器革命”也因此被称为“农业革命”^[5]。近来有学者通过对遗传基因的分析,认为古代非洲人口结构的变动和人口数量的增加与非洲农业和狩猎采集人口的初步分离存在密切关系^[6]。由此来看,农业的产生为人类提供了较为可靠而稳定的食物来源,从而促进了世界人口的大幅增长和结构转变。

1. 人口压力与中国农业发展 中国作为人类起源的重要中心之一,人口数量在新石器时代以后呈现出快速增长的态势。在黄河和长江流域的重要文明遗迹中,均显示了中国人口快速增长的历史趋势。例如,从屈家岭文化时期到龙山文化时期,长江中游地区的人口增速达到了每百年15.58%至23.33%^[7]。而在北方地区,人口增长也十分迅速,“龙山晚期人口急剧增长,超过仰韶晚期的最高峰”^[8]。这一时期人口的快速增长离不开食物来源的相对可靠和稳定。而促成中国食物来源走向可靠和稳定的原因,也正是中国原始农业的产生和发展。进入文明社会以来,中国人口数量更是不断增加,并长期占据了亚洲总人口数量的三分之一以上。(见表1)

[1][苏联]瓦维洛夫:《主要栽培植物的世界起源中心》,董宇琛译,[北京]农业出版社1982年版,第74页。

[2]Kenneth F. Kiple and Kriemhild Conee Ornelas, *The Cambridge World History of Food (Volume Two)*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p.1125.

[3][日]筱田统:《中国食物史研究》,高桂林等译,[北京]中国商务出版社1987年版,第5页。

[4]Anne H. Ehrlich, “Implications of Population Pressure on Agriculture and Ecosystems”, *Advances in Botanical Research*, Vol.21, 1995, pp.79-104.

[5]Colin McEvedy and Richard Jones, *Atlas of World Population History*, London: Penguin Book Ltd., 1985, p.15.

[6]Etienne Patin and Lluís Quintana-Murci, “The Demographic and Adaptive History of Central African Hunter-gatherers and Farmers”, *Current Opinion in Genetics & Development*, Vol.53, 2018, pp.90-97.

[7]郭凡:《聚落规模与人口增长趋势推测——长江中游地区新石器时代各发展阶段的相对人口数量的研究》,[南昌]《南方文物》1992年第1期。

[8]乔玉:《伊洛地区裴李岗至二里头文化时期复杂社会的演变——地理信息系统基础上的人口和农业可耕地分析》,[北京]《考古学报》2010年第4期。

中国人口的快速增长随即引发对食物需求量的显著增加。值得注意的是,古代中国人食物的摄取多以粮食为主。有学者认为,“对粮食消费的依赖与土地稀缺有关,因为从粮食而不是从动物食品摄取蛋白质和热量,对土地需求少”^[1]。在这一背景下,农业的发展会受到粮食供给的深刻影响。从总体上看,中国农业生产的原始动力就是中国人对食物,特别是对粮食的极度需求。先秦时期,中国人以粟(又称小米或谷子)作为主食;进入秦汉后,北方麦作农业逐渐兴起,小麦成为最重要的主粮之一;隋唐之后,南方水稻种植异军突起,迅速成为中国第一大粮食来源。中国主要粮食作物在农业生产领域出现如此大的变动现象,与不同粮食作物在各个历史时期的种植收益相关。

2. 追求高产过程中的作物轮替 粟作为中国原产的粮食作物,广泛种植于黄河流域及临近地带,“具有适应性强,抗干旱,生长期短等特征”^[2]。在先秦农业生产水平较低的情况下,粟耐瘠耐旱、易于成熟的种植特点,使其成为当时最为重要的粮食作物。秦汉之后,得益于农田水利设施的修建以及耕作技术的提高,耐旱能力不如粟的小麦脱颖而出,成为北方最重要的粮食作物。这是因为小麦种植在保证灌溉的前提下,单位产量要高于粟。有学者考证,汉代小麦的亩产为120斤左右,粟的亩产略低于小麦,为116斤左右^[3]。并且,秦汉时期小麦在原粮成品率上也已经大幅度高于粟^[4]。这就说明,秦汉以后种植小麦比种植粟可以获得更多的粮食。隋唐时期,小麦最终取代了粟在农业生产中的原有地位。到两宋时期,中国人口首次超过一亿,人口激增带来的粮食压力迫使农业生产再次出现变革,南方水稻单位产量高的优势被凸显出来。在宋代,稻作水田的亩产量达到了北方旱地的三倍,“因之,在水利条件许可下,北方扩大稻田以增加产量”^[5]。这种人口压力下的粮食生产决定了中国食物历史变迁的基本规律,即中国人的食物选择从总体上取决于食物来源的最大可靠性与稳定性。换言之,何种作物能够提供最为充足的食物供应,就会获得农业生产中的特殊地位。

这一规律在中国历史上被证明长期有效。例如,明清时期美洲作物传入中国,诸如番薯、玉米等粮食作物加入传统农业的多熟轮作种植格局中,并凭借其耐瘠高产的作物属性,“增加了中国粮食作物的种类和产量,满足了日益增长的人口需求”^[6]。番薯、玉米等也成为中国社会新的主粮来源。新中国成立后,人口与粮食之间的矛盾依然尖锐。据统计,1949年的小麦平均亩产仅为86斤,水稻平均亩产为252斤^[7]。如此低的粮食亩产很难满足社会需求。因此,在很长的一段时间内,为了满足民众的食物需求,国家不得不奉行“以粮为纲”的政策。为了提高粮食产量,中国开始推进水稻等作物的种植杂交技术。以袁隆平为代表的水稻杂交育种专家,培育出一系列的高产杂交水稻品种。1974年,中国第一个可大规模推广种植的杂交水稻品种“南优二号”问世。到1976年,“南优二号”的推广面积

表1 公元前200年至公元1900年中国与世界人口统计 单位:百万

	公元前200年	200年	1200年	1600年	1800年	1900年
世界人口	150	190	360	545	900	1625
亚洲人口	105	130	250	375	625	970
中国人口	42	63	115	160	225	475

资料来源:Colin McEvedy and Richard Jones, Atlas of World Population History, London: Penguin Book Ltd., 1985, p.122, p.167, p.342.

[1][英]安格斯·麦迪森:《中国经济的长期表现——公元960—2030年》,伍晓鹰等译,上海人民出版社2008年版,第22页。

[2][日]星川清亲:《栽培植物的起源与传播》,段德传等译,[郑州]河南科学技术出版社1981年版,第34页。

[3]周国林:《关于汉代亩产的估计》,[南京]《中国农史》1987年第3期。

[4]吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,[北京]农业出版社1985年版,第72—73页。

[5]漆侠:《宋代经济史》,上海人民出版社1987年版,第137—138页。

[6]王思明:《美洲原产作物的引种栽培及其对中国农业生产结构的影响》,[南京]《中国农史》2004年第2期。

[7]中国农业年鉴编辑委员会:《中国农业年鉴1980》,[北京]农业出版社1981年版,第35页。

达到208万亩,其产量比常规稻增产20%^[1]。现如今,杂交稻已经成为中国最为重要的稻作品种,“已累计推广80亿亩,累计增产稻谷6000亿公斤以上”^[2]。水稻、小麦等作物的杂交高产在很大程度上提高了中国农业粮食总产量。近年来,为弥补粮食缺口,“海水稻”育种培育工作又成为新的发展方向。海水稻是耐碱性水稻的俗称,“海水稻”可以在盐碱滩涂地种植,在不挤占现有耕地的同时,还能开发我国沿海内陆数亿亩的盐碱土地,其农业价值十分巨大。据最近报道,在青岛李沧区“海水稻”试验基地内,“海水稻”最高亩产达到了620.95公斤,初步具备了推广种植的条件^[3]。这也就为中国粮食生产提供了新的增长空间。

由此来看,中国食物来源及结构上的变化受到农业生产的极大影响。由于中国人口数量的持续增长,人们对于食物需求的迫切程度日益提高,从而使得中国农业生产朝着更加高产、高效的方面发展、转化。因此,种植产量更高的农作物就成为农业生产的首要目的。然而,要实现农业高产的目标,满足中国人的食物需求,离不开农业技术的进步、中外农业的交流等。此外,中国人口迁徙带来的核心农区的转移以及现代农业全球贸易的快速发展,也都在很大程度上影响了中国农业发展的历史方向。这些方面交织在一起,共同促成了农业生产在食物选择中的决定性地位,成为影响中国食物变迁的关键因素。

二、筛选与优化:农业技术的进步

不同的地区孕育不同的农业生产,“适合各地实际情况的或可能的农业系统,从根本上说,当然是取决于各个地区能够利用的驯化种,和较为适合一定的植物栽培、动物饲养的环境条件”^[4]。因此,不同的农业生产状态又催生了迥异于其他地区的食物种类。在农业产生前,中国境内的原始人类与其他地区的原始人一样,过着采集渔猎的生活,食物种类取决于野生动植物种类资源。而在农业产生之后,食物种类的变化则取决于农业生产的发展程度。随着农业生产和加工技术的不断进步,中国人的食物种类呈现出明显的变化趋势。

1. 小麦地位的抬升与大豆的副食化 现今社会,小麦在中国北方是重要的主食来源。而在最初的历史阶段,粟的历史地位则远高于小麦。粟,即今天的“小米”,是原产于中国的重要粮食作物。从先秦到魏晋时期,粟一直是中国北方最为重要的粮食作物和食物来源。人们将粟作为主食,也作为农业生产中最为重要的部分。秦汉时期的晁错在《论贵粟疏》中说:“欲民务农,在于贵粟;贵粟之道,在于使民以粟为赏罚。”^[5]成书于魏晋时期的《齐民要术》将粟列为第一作物加以叙述。由此可见,粟在秦汉魏晋时期一直是最为重要的农作物品种,也自然成了民众最为依赖的食物之一。秦汉时期,小麦的种植面积和产量虽然暂时未能超过粟,但已经有了后来居上的趋势,“种植面积扩大,地位逐渐超过大豆成为与粟并列的主要粮食作物”^[6]。到唐代晚期,小麦与粟的地位正式易位,小麦成为北方最为重要的粮食作物^[7]。中国北方喜食面食的饮食习惯也由此奠定。

[1]宋修伟:《惟愿苍生俱保暖——记“中国杂交水稻之父”袁隆平》,〔哈尔滨〕《种子世界》2014年第7期。

[2]朱英国:《杂交水稻研究50年》,〔北京〕《科学通报》2016年第35期。

[3]陈雨生、王平、王克响等:《中国海水稻产业发展的战略选择》,〔青岛〕《中国海洋大学学报(社会科学版)》2018年第1期。

[4]〔加拿大〕史密斯:《农业起源与人类历史——食物生产及其对人类的影响》,玉美等译,〔南昌〕《农业考古》1989年第1期。

[5]〔汉〕班固:《汉书》卷二十四上《食货志上》,〔北京〕中华书局1962年版,第1133页。

[6]何红中、惠富平:《中国古代粟作史》,〔北京〕中国农业科学技术出版社2015年版,第39页。

[7]包艳杰、李群:《唐宋时期华北冬小麦主粮地位的确定》,〔南京〕《中国农史》2015年第1期。

大豆古称“菽”，是先秦时期中国重要的口粮作物。在当时，大豆作为人们的主要口粮，一度与粟的地位相当。在一些先秦典籍中，菽的地位甚至还排列在粟之前。《墨子·尚贤》篇中记载，“耕稼树艺，聚菽粟，是以菽粟多而民足乎食”^[1]。《孟子》中记载，“圣人治天下，使有菽粟如水火，菽粟如水火，而民焉有不仁者乎”^[2]。《管子》记载，“菽粟不足，末生不禁，民必有饥饿之色”^[3]。从上述记载中可知，大豆在先秦时期是作为主食存在的。不过，秦汉之后，大豆就退出了主食的行列。由大豆加工制成的各类豆制品迅速成为中国饮食中重要的副食品种。其中，豆腐富含蛋白质且易于消化，在隋唐之后已经成为中原及南方地区民众重要的副食来源^[4]。明清之后，豆腐的影响区域进一步扩大，“今四海九州，至边外绝域，无不有此”^[5]。

2. 农业技术进步的推动 在原始农业产生的初期，食物种类来源相对庞杂。当时，农业生产效率并不高，“种植植物所得，在数量上只能维持几个月的需求，无法周年供应”^[6]。然而，随着中国传统农业发展步入正轨，一系列优质的种植品种脱颖而出，满足了人们对粮食的需求。并且，随着农业技术的进步，农业种植资源也向优质品种倾斜。有学者通过对商代甲骨文的判读，认为商代的粮食大田作物主要集中在粟、黍、粱、大麦、小麦、稻、稌、大豆、高粱九种^[7]。到西周时期，农业作物的种类进一步缩小，主要的农作物集中在黍、稷、稻、麦、菽、麻六种^[8]。秦汉以后，大田粮食作物种类的缩减现象更为突出，同时也由此产生了中国食物种类的相对集中趋势。而推动这一现象出现的原因就是传统农业生产技术的持续发展与进步。小麦地位的抬升以及大豆的副食化皆是农业技术进步推动的结果。

小麦原产于中亚一带，在传入中国的最初阶段，其优质的种植特点并没有凸显出来。“冬小麦虽然起源于西亚冬雨区，并不很适应黄河流域冬春雨雪稀缺的自然条件。”^[9]到了秦汉时期，中国传统农业进入快速发展时期。以防旱保墒等为特点的农业耕作技术迅速成熟，小麦高产的种植特点也被激发出来。《汜胜之书》中就记载，“凡田有六道，麦为首种”^[10]。小麦秋冬种植、春末夏初收获的种植特性使其受夏季洪涝的影响较小，再加上秦汉农田水利技术的成熟，解决了小麦冬春季节的灌溉难题，政府也开始在洪涝灾害较重的地区推广小麦种植，“遣谒者劝有水灾郡种宿麦”^[11]。西汉农学家汜胜之在任轻车使者时，就曾极力推广小麦种植，并取得了较好的成效。“昔汉遣轻车使者汜胜之督三辅种麦，而关中遂穰。”^[12]此外，农业加工技术的发展，也使人们对小麦的接受程度提高。从先秦到汉代早期，人们对小麦的食用方式主要是粒食。小麦加工方式的缺失，使其在很长时间被视作“恶食”，自然不能在种植空间上与粟抗衡^[13]。而到秦汉时期，农业产品的加工方式获得巨大提升。有学者考证，中国圆

[1]吴毓江：《墨子校注》卷二《尚贤》，〔北京〕中华书局1993年版，第75页。

[2]〔清〕焦循：《孟子正义》卷二十六《尽心上》，〔北京〕中华书局1987年版，第912页。

[3]〔清〕黎翔凤：《管子校注》卷五《重令第十五》，〔北京〕中华书局2004年版，第285页。

[4]蓝勇、秦春燕：《历史时期中国豆腐产食的地域空间演变初探》，〔上海〕《历史地理》2017年第2期。

[5]〔清〕梁章钜：《归田琐记》，〔北京〕中华书局1981年版，第149页。

[6]沈志忠：《我国原始农业的发展阶段》，〔南京〕《中国农史》2000年第2期。

[7]宋镇豪：《五谷、六谷与九谷——谈谈甲骨文中的谷类作物》，〔北京〕《中国历史文物》2002年第4期。

[8]马福生：《西周各地农业开发的先后与农作物的分布》，〔南京〕《中国农史》1984年第2期。

[9]惠富平：《汉代麦作推广因素探析——以东海郡与关中地区为例》，《南京农业大学学报(社会科学版)》2001年第4期。

[10]万国鼎：《泛胜之书辑释》，〔北京〕中华书局1957年版，第109页。

[11]〔汉〕班固：《汉书》卷六《武帝纪》，〔北京〕中华书局1962年版，第177页。

[12]〔唐〕房玄龄：《晋书》卷二十六《食货志》，〔北京〕中华书局1974年版，第791页。

[13]韩茂莉：《论历史时期冬小麦种植空间扩展的地理基础与社会环境》，〔上海〕《历史地理》2013年第1期。

形石磨使用的时间最早可以追溯到秦代,这初步解决了小麦等作物的磨制难题^[1]。此后,农业食品加工技术日益提高,“东汉以来石磨、面食加工技术发展,魏晋南北朝时期面粉发酵技术也逐渐成熟”^[2]。这在很大程度上提高了小麦的食用口感,使其易于为人们所接受。正是由于农业生产和加工技术的持续发展,小麦才在与粟的竞争中逐渐占据优势地位。

同理,大豆的副食化过程也深受农业相关技术进步的影响。正是因为农产品加工技术的改进,人们找到了获取蛋白质的新途径。秦汉时期农产品加工技术的进步促成了大豆副食化的历史转变,如汉代水磨的出现解决了豆腐制成过程中最为重要的磨浆工序^[3]。有学者考证,大豆粒食,人体对蛋白质吸收率只有百分之六十多,而制成豆腐后蛋白质的吸收率可以提高到百分之九十以上^[4]。这对于古代缺少蛋白质摄入来源的中国人来说极具诱惑力。因此,中国饮食结构中的主食大豆才转变为副食化的豆腐。

由此不难发现,不论是小麦地位的崛起还是大豆的副食化,都依赖于农业生产的发展与农业相关技术的变革。在中国传统农业不断发展的基础上,中国食物也经历了不断的时空变化。而推动食物来源种类不断变化的重要力量就是农业生产、加工相关技术的不断进步。

三、南稻北麦格局:核心农区的转移

农业生产和加工技术的进步为中国饮食的相对固定化铺平了道路。然而,这种食物种类的固定化也深受不同农业生产条件的影响与制约。一般而言,农业核心生产区的食物种类的确定和推广要早于农业的非核心区域;人口数量高度聚集地区的食物种类传播速度快于人口数量稀少区。在中国历史上,南北饮食差异悬殊。这种局面的出现深受上述饮食传播规律的影响。例如,稻麦南北并重的食物格局的最终确立就经过了漫长的时间。在这一过程中,中国农业经济重心经历了由北向南的历史转移。除此之外,中国人口重心也呈现出从黄河流域向长江中下游地区转移的历史趋势。可以认为,农业生产核心区域的转移、扩大以及人口重心的南迁,最终奠定了中国食物来源中南稻北麦并重的局面。

1. 水稻地位的历史演进 水稻是中国南方最为重要的粮食作物。湖南道县玉蟾岩洞穴遗址发现了距今1万年以上的稻谷遗存,“是一种由野生稻向栽培稻演化的古栽培稻类型”^[5]。并且,在距今7000年左右的河姆渡等遗址中也发现了稻米被大量储存的证据,“不仅发现有米粒,而且普遍存在有稻谷、谷壳、稻秆和稻叶等种种堆积,一般厚约20~50厘米,最厚的甚至超过1米”^[6]。由此可知,中国南方地区在新石器时代就已经逐步将稻米作为重要的食物来源。

虽然水稻是南方地区的重要食物来源,但其在隋唐之前并没有获得全国性的食物认同。在先秦时期提出“五谷”的概念后,秦汉时期的经学家曾对“五谷”的具体分类进行了探讨。粟(稷)、菽、麦的地位被广泛认同,而水稻则有时未能进入“五谷”行列。有学者就认为,“‘五谷’的说法中,都有稷、菽和麦,至于麻、黍、稻之有无,应是粮食作物构成地区差异的反映”^[7]。由此也可以看出,在先秦两汉时

[1] 卫斯:《我国圆形石磨起源历史初探》,〔南京〕《中国农史》1987年第2期。

[2] 王昊:《唐宋河北平原麦作变迁述论》,〔石家庄〕《河北师范大学学报(哲学社会科学版)》2016年第4期。

[3] 应克荣:《豆腐起源考》,〔合肥〕《安徽史学》2013年第3期。

[4] 杨坚:《中国豆腐的起源与发展》,〔南昌〕《农业考古》2004年第1期。

[5] 刘志一:《玉蟾岩遗址发掘的伟大历史意义》,〔南昌〕《农业考古》1996年第3期。

[6] 范毓周:《江南地区的史前农业》,〔南京〕《中国农史》1995年第2期。

[7] 张芳、王思明:《中国农业科技史》,〔北京〕中国农业科学技术出版社2011年版,第70页。

期,水稻虽然在南方拥有悠久的种植历史,但其地位并不能与粟、麦等作物相比。汉朝政府以粟麦等作物作为主要的粮食储备资源。《史记》记载,汉武帝时国家殷盛,“太仓之粟陈陈相因,充溢露积于外,至腐败不可食”^[1]。此外,有学者考证粟、麦等作物在秦汉魏晋时期出现了在南方大规模种植传播的趋势^[2]。《盐铁论》在记载南方荆、扬二州的情况时指出,当地的农业生产,“伐木而树谷,播莱而播粟”^[3]。北魏宣武帝曾下诏称:“缘淮南北所在镇戍,皆令及秋播麦,春种粟稻,随其土宜,水陆兼用。”^[4]这说明直到魏晋南北朝阶段,水稻的种植地位依然无法与麦粟等旱作类粮食作物相提并论。

然而,隋唐之后,水稻陡然成了全国性的食物来源。例如,唐初经过漕运输往北方的稻米只有二十余万石,后逐渐增加到三百余万石,成为国家重要的赋税来源^[5]。中唐之后,稻米在国家赋税体系中的地位更加突出,南方税赋的主要缴纳方式变为稻米,“复以两税易米百万石”^[6]。到宋元时期,北方对于水稻的依存度也在上升,北方地区的水稻种植也有所推广,出现“引黄河水淤田种稻”^[7]。《宋史》中记载,“江北之民杂植诸谷,江南专种秈稻”^[8]。同时,南方漕米的大量北运,也使北方民众获得了食用稻米的固定来源。唐宋时期,盛产稻米的江南地区就有了“苏湖熟,天下足”^[9]的谚语。明代宋应星在《天工开物》中曾记载,“今天下育民人者,稻居什七,而来、牟、黍、稷居什三”^[10]。由此可见,水稻在隋唐之后摆脱了地方区域性食物的属性,转而成为影响力遍及中国的第一粮食作物。

2. 人口南迁与核心农区的转移 水稻在中国食物结构中的地位之所以会出现如此大的变化,其实就源于中国农业核心区域的转移与中国人口重心的南迁。秦汉时期,南方并不是农业生产的核心区域,其农业耕作水平也较低。《史记》中就记载,“楚越之地,地广人希(稀),饭稻羹鱼,或火耕而水耨”^[11]。在南方很多地区,牛耕的推广也较晚。例如,《后汉书》中记载,任延在担任九真太守的时候,“九真俗以射猎为业,不知牛耕”^[12]。王景在担任九江太守时,“先是百姓不知牛耕,致地力有余而食常不足”^[13]。在这种局面下,南方较为落后的农业生产水平,使得水稻很难摆脱地方性粮食作物的地位。

同时,南方较少的人口也使得水稻在饮食上的地位难以上升。以两汉时期为例,南方的荆州、益州、扬州、交州等地,其人口总数虽然有较快增长,但直到东汉时期,其人口总数也只占到全国总人口的三分之一左右。(参见表2)稻米虽然是南方的主食来源,但从全国范围来看,仍属地方性的农作物和食物来源。中国人口的主要聚居区仍是以黄河流域为中心,北方民众则多以粟麦为

表2 两汉时期中国南方人口统计情况

	西汉时期人口 (所占全国总人口比例)	东汉时期人口 (所占全国总人口比例)
荆州	3,597,258(6.24%)	6,265,952(13.08%)
益州	4,784,213(8.30%)	7,242,028(15.12%)
扬州	3,206,213(5.56%)	4,338,538(9.06%)
交州(交趾)	1,372,290(2.38%)	1,114,444(2.33%)

资料来源:梁方仲:《中国历代户口、田地、田赋统计》,上海人民出版社1980年版,第14、22页。

[1][汉]司马迁:《史记》卷三十《平准书》,[北京]中华书局1959年版,第1420页。

[2]何红中、惠富平:《中国古代粟作史》,[北京]中国农业科学技术出版社2015年版,第38-44页。

[3]王利器:《盐铁论校注》卷一《通有第三》,[北京]中华书局1992年版,第42页。

[4][北齐]魏收:《魏书》卷八《世宗本纪》,[北京]中华书局1974年版,第198页。

[5]何红中、惠富平:《中国古代粟作史》,[北京]中国农业科学技术出版社2015年版,第48页。

[6][宋]欧阳修:《新唐书》卷五十三《食货三》,[北京]中华书局1975年版,第1369页。

[7][宋]李焘:《续资治通鉴长编》卷二百四十九,[北京]中华书局1995年版,第6076页。

[8][元]脱脱:《宋史》卷一百七十三《食货上一》,[北京]中华书局1977年版,第4159页。

[9][宋]范成大:《吴郡志》卷五十《杂志》,[南京]江苏古籍出版社1999年版,第页。

[10][明]宋应星:《天工开物》卷一,[广州]广东人民出版社1975年版,第11页。

[11][汉]司马迁:《史记》卷一百二十九《货殖列传》,[北京]中华书局1959年版,第3270页。

[12][13][刘宋]范晔:《后汉书》卷七十六《循吏列传》,[北京]中华书局1965年版,第2462页,第2466页。

主要粮食作物。董仲舒在向汉武帝进言时,就认为粟麦的地位最重,“春秋它谷不书,至于麦禾不成则书之,以此见圣人于五谷最重麦与禾也”^[1]。《齐民要术》中记载,“高田种小麦,稂稊不成穗,男儿在他乡,那得不憔悴”^[2]。由此可见,秦汉魏晋时期,粟麦等作物不仅是大多数人口的主食来源,而且成为饮食文化中影响最为深远的主食。而水稻受制于食用人口较少,一直未能达到与粟麦比肩的食物地位。

真正推动水稻成为全国性食物来源的是魏晋以后北方人口的大量南迁和隋唐之后中国农业重心的南移。从东汉末年到南北朝时期,中国北方长期陷入战乱局面,大量北方人口迁入南方。东晋时期,为了安置北方南迁人口,南方大量设置侨郡县,如仿照北方州郡的建置而设立了南徐州、南兖州、南豫州等侨州郡。《宋书》就记载,“自夷狄乱华,司、冀、雍、凉、青并兖、豫、幽、平诸州一时沦没,遣民南渡,并侨置牧司”^[3]。有学者考证,自汉末到南朝刘宋时期,北方涌入南方的人口及其后代的总人数至少达到了200万人,在南朝人口最为鼎盛的时期,南北间人口的比例维持在4:6左右^[4]。北方人在迁入南方初期,仍保留着北方饮食习惯,将粟麦等作为主食来源。然而,南方潮湿多雨的气候环境不利于粟麦等作物的种植。西晋末年,荆州地区种粟连年歉收,“连年种谷皆化为莠”^[5]。有些地区种粟则遭到了大规模的病虫害侵扰,“晋末荆州久雨,粟化为虫”^[6]。在这种局面下,北方移民逐渐适应了将稻谷作为自己的主食。因此,北方大量人口的南迁,在客观上加速奠定了水稻在中国传统饮食中的主流地位。隋唐之时,南方人口数量持续增加。特别是安史之乱后,北方人口为躲避战乱持续南迁。《旧唐书》记载,“自至德后,中原多故,襄、邓百姓,两京衣冠尽投江、湘”^[7]。由此,南方人口在经历了中晚唐百余年的持续增加后,人口总数大大超过北方。“北方诸道州府共有户2497884,占全国总户数的40.9%,南方的江南、剑南、山南、淮南、岭南五道共有户3610751,占总户数的59.1%,南北相比仍是南方占有绝对优势。”^[8]南宋与金对峙期间,北方人口仍大量流入南方,“淮民避兵,扶老携幼渡江而南,无虑数十百万”^[9]。这种人口上的南重北轻态势一直延续至今。南方持续走高的人口比重也最终推动水稻成为全国性的食物来源。由此可知,食用稻米人口总量的增加最终确立了水稻在中国传统食物中的优势地位。

与此同时,中国农业生产核心区域的转移与扩大则推动水稻地位的进一步巩固提高。从先秦到魏晋时期,中国农业生产的核心区域一直是在北方的黄河流域。伴随着中国北方人口的大量南迁,南方地区在人口增加的同时,农业生产水平也获得了空前的发展。以稻作技术为例,秦汉时期,江南地区的稻作生产还停留在较为原始的阶段,这种技术上的落后局面一直持续到隋唐时期。《隋书》中就记载,“而江南之俗,火耕水耨”^[10]。有学者认为,唐代江南地区农业生产正是借助于北方大量移民才摆脱了“火耕水耨”的影响,形成了稻作农业的秧播与连作技术^[11]。与此同时,水稻等农作物的单位亩产也大幅度提高。江南地区唐代水稻的亩产较之魏晋南北朝时期,增长了约四分之一^[12]。并且,大量农

[1][汉]班固:《汉书》卷二十四上《食货志上》,〔北京〕中华书局1962年版,第1137页。

[2][北魏]贾思勰著,缪启愉校释:《齐民要术校释》卷二《大小麦》,〔北京〕中国农业出版社2009年版,第127页。

[3][梁]沈约:《宋书》卷三十五《州郡一》,〔北京〕中华书局1974年版,第1028页。

[4]葛剑雄:《中国人口史》第一卷,〔上海〕复旦大学出版社2002年版,第568-569页。

[5][唐]房玄龄:《晋书》卷一百《王如传》,〔北京〕中华书局1974年版,第2619页。

[6][宋]李昉:《太平御览》卷八百四十一引《述异志》,〔北京〕中华书局1960年版,第3757页。

[7][后晋]刘昫:《旧唐书》卷三十九《地理二》,〔北京〕中华书局1975年版,第1552页。

[8]冻国栋:《中国人口史》第二卷,〔上海〕复旦大学出版社2002年版,第209-210页。

[9][宋]宋杜范:《清献集》卷八《便民五事奏札》,文渊阁四库全书本。

[10][唐]魏征:《隋书》卷二十四《食货志》,〔北京〕中华书局1973年版,第673页。

[11]韩茂莉:《论北方移民所携带农业技术与中国古代经济重心南移》,〔北京〕《中国史研究》2013年第4期。

[12]吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,〔北京〕农业出版社1985年版,第154-155页。

业人口的涌入,也促进了南方农田的开发。农业技术的提高和水稻种植面积的扩大,使得南方地区俨然成为中国农业生产新的核心区域。因此,水稻种植的经济性与水稻的食用地位均大幅提高,国家税赋的征收也逐渐向南方的稻米进行倾斜。有学者就认为,“唐朝中后期以太湖流域为代表的江南地区成为国家倚重的基本经济区”^[1]。在这种局面下,国家税赋将稻米作为重要的战略物资进行征收,也就强化了水稻在饮食中的地位,从而最终确立了中国南稻北麦的食物格局。

四、引进与融合:中外农业的交流

虽然中国是世界农作物起源中心之一,拥有极为丰富的农作物资源品种,但是今日中国主要食物种类中的很大部分却来自域外。这些来自域外的农作物丰富了中国的食物种类,深刻影响了中国人原有的饮食习惯。例如,在原始农业产生阶段就已经传入中国的小麦等作物,就成了中国重要的主食来源。从历史过程上看,这些域外作物对中国饮食的影响呈现出明显的时段特征。这些特征又与中外农业间的交流存在直接而紧密的联系,并最终渗透到中国食物的历史变迁过程中。

1. 新作物的引种与饮食结构的丰富 在中外农业交流的历史过程中,外来作物传入主要分为两大阶段。一是两汉至隋唐时期的陆上农业交流,二是明清时期的海上农业交流。正是由于这两次大规模的农业交流,中国人在食物种类和饮食习惯上发生了相当大的变化。

两汉至隋唐时期,随着陆上丝绸之路的开辟和畅通,一批西亚乃至北非、欧洲特有的农作物品种被传入中国境内。这一时期传入中国的主要是水果、蔬菜以及香料等作物。这些蔬菜、水果的传入极大丰富了中国的食物种类。如葡萄、石榴、西瓜等是现今中国常见的水果品种,深受人们的喜爱。菠菜、胡萝卜、黄瓜、大蒜等也成为重要的蔬菜品种。本土种植的一些蔬菜品种则被取代。例如,《诗经》中记载先秦时期“六月食鬱及薹,七月亨葵及菽”^[2]。鬱即唐棣,薹即野葡萄,葵即葵菜,这三种植物在今日皆不再作为食用植物出现,转而成为药用或观赏类的植物。特别是葵菜,在古代号称“百菜之主”^[3]。进入隋唐时期葵菜种植就已经出现了衰落趋势,到明代则彻底退出了食用作物行列。“古者葵为五菜之主,今不复食之。”^[4]由此可见,食用价值更高、口感更好的域外蔬菜水果类作物成功取代了一批本土作物。经由陆上丝绸之路传入的域外农作物丰富了中国人的饮食,弥补了中国本土所产蔬菜水果种类较少的饮食缺陷。但从整体来看,这一时期的新作物传入并未对中国人的主食结构造成实质上的改变。

真正对中国食物结构产生重大影响的中外农业交流是明清时期,即地理大发现时代的美洲作物传入。美洲作物从广义上指的是美洲地区原产农作物品种的总称。15世纪末,哥伦布“发现”美洲大陆,这开启了美洲与其他大陆之间的农业交流。不同于以往陆路上的农业交流,这一时期的农业交流呈现出规模上的扩大和时间上的集中的特点。一大批美洲高产作物开始影响中国的农业生产。以番薯、玉米等为例,这些粮食作物极大改变了明清以来中国农业的发展历程,进而改变了中国的传统食物结构。番薯在引入中国之初,是作为一种救荒作物而存在的。《农政全书》记载,在最早引种番薯的福建、广东一带,番薯是重要的救灾农作物,“无患不熟,闽广人赖以救饥”^[5]。而进入清代中后期,番薯因其耐瘠高产的种植特点,迅速成为民众重要的主食来源。在某些地区,番薯甚至取得了与“五谷”类

[1]张芳、王思明:《中国农业科技史》,〔北京〕中国农业科学技术出版社2011年版,第116页。

[2]程俊英:《诗经注析》,〔北京〕中华书局1991年版,第413页。

[3]〔元〕王祯著,王毓瑚校:《王祯农书·百谷谱四·蔬属》,〔北京〕农业出版社1981年版,第107页。

[4]〔明〕李时珍:《本草纲目》卷十六《草之五》,〔北京〕人民卫生出版社1977年版,第1038页。

[5]〔明〕徐光启:《农政全书》卷二十七《树艺》,〔北京〕中华书局1956年版,第112页。

似的地位。“(番薯)今则日照抵谷之半矣,根蔓叶皆可食,晒干耐陈,沙瘠倍之。”^[1]玉米则适应了中国南方丘陵多山地带的土壤特点,成为新的粮食种植作物。“其后川楚人多,漫山遍野皆包谷。”^[2]这些作物的高产、耐瘠、耐旱等种植特点,使其迅速成为中国传统农业生产的重要组成部分。

此外,美洲原产的蔬菜类作物也大量传入中国,如辣椒、番茄、南瓜等作物成为中国人新的食物选择。以辣椒为例,这种调味类的蔬菜品种在引入中国后,迅速风靡全国。在某些地区,辣椒成为日常饮食必需品,“每食必用,与葱蒜同需”^[3]。辣椒所具有的辛辣等特点也满足了人们对饮食多元化的追求。辣椒“有辛味,可调理食味,乡人多嗜食之”^[4]。而南瓜、番茄等美洲蔬菜作物在传入中国后,也纷纷取得了类似的地位。这些蔬菜品种在明清时期获得了广泛传播种植,“经过百余年的引种驯化与本土化发展,深度融入了中国的饮食文化”^[5]。可以说,明清时期域外作物的大量传入深刻影响改变了中国原有的食物种类结构。

2. 中外农业交流扩大与明清时期食物结构变化 明清时期是中国人口数量空前激增的历史时期。中国人口从明初的不到一亿,到清代中叶接近四亿。在耕地面积增加有限的情况下,中国传统农业遇到巨大的生产压力。然而,高产美洲作物的传入极大缓解了这种人口与农业生产之间的矛盾。在明清时期人口激增的同时,中国的耕地面积只增加不到三倍,而粮食产量增加了近五倍,粮食单产增加了近百分之八十。(详见表3)而促成粮食总产量和单位产量快速增加最重要的原因

表3 1400—1820年中国人口、农业情况

年份	人口 (百万)	粮食产量 (千吨)	耕地面积 (百万公顷)	单产 (公斤/公顷)
1400	72	20520	24.7	1038
1650	123	35055	40.0	1095
1750	260	74100	60.0	1544
1820	381	108585	73.7	1840

资料来源:[英]安格斯·麦迪森:《中国经济的长期表现——公元960—2030年》,伍晓鹰等译,上海人民出版社2008年版,第27页。

原因就是美洲作物的高产。以番薯为例,“即市井湫隘,但有数尺地,仰见天日者便可种,得石许”^[6]。而传统的粮食作物则很难获得如此高的单位产量。正因如此,人口的激增和粮食生产的压力迫使人们迅速接受了美洲作物的食用价值。在某些地区,美洲作物甚至成为贫苦民众主要的食物来源,“种者极多,贫民以为粮”^[7]。在人地矛盾持续加大的情况下,番薯、玉米等高产粮食作物成了化解粮食短缺的最优选择。最终,番薯、玉米等美洲作物迅速成为中国食物种类中新的组成部分。

美洲作物在中国的传播,又促成传统农业生产的进步与生产技术上的革新,继而巩固了美洲作物在中国食物体系中的地位。有学者考证,多熟种植虽然在宋代之前就已经出现,但真正得到发展源自明清时期美洲作物的传播。“高产、适应性强的美洲作物的引种不仅扩展了农业耕作的区域,很大程度上也丰富了多熟种植的内容。”^[8]美洲作物对贫瘠土地较强的适应能力,又促成了对边际土地的农业开

[1]光绪《日照县志》卷三《物产》,《中国地方志集成·山东府县志辑》第58册,[南京]凤凰出版社2004年版,第375页。

[2]道光《石泉县志》卷四《事宜附录》,《中国地方志集成·陕西府县志辑》第56册,[南京]凤凰出版社2007年版,第40页。

[3]乾隆《镇安县志》卷七《物产》,《中国方志丛书·陕西省》第53册,[台北]成文出版社1969年版,第281页。

[4]民国《南皮县志》卷三《物产》,《中国地方志集成·河北府县志集》第47册,上海书店2006年版,第75页。

[5]丁晓蕾、王思明:《美洲原产蔬菜作物在中国的传播及其本土化发展》,[南京]《中国农史》2013年第5期。

[6][明]徐光启:《农政全书》卷二十七《树艺》,[北京]中华书局1956年版,第114页。

[7]民国《临沂县志》卷三《物产》,《中国地方志集成·山东府县志辑》第58册,[南京]凤凰出版社2004年版,第30页。

[8]王思明:《美洲作物在中国的传播及其影响研究》,[北京]中国三峡出版社2010年版,第257页。

发,从而实现了“广种”而“多收”的农业生产局面^[1]。这不仅为中国传统农业的发展提供了新的增长点,也为粮食产量的提高做出了重要贡献,极大缓解了人口压力下的粮食危机。因此,在美洲作物进入中国传统农业耕作体系后,其食用价值被愈发放大。

同时,随着中国社会经济的逐渐发展,原有的蔬菜种类已经无法满足人们日益旺盛的蔬菜多样化的食用需求,急需引进新的作物品种充实饮食结构。例如,辣椒、番茄、南瓜等就极大缓解了中国原产夏季蔬菜不足的问题。有学者考证,中国古代一直存在夏季蔬菜种类较少的难题,为应对夏季“园枯”现象,“中国直接或间接从美洲引进了不少夏季蔬菜,如南瓜、辣椒、笋瓜、西葫芦、番茄、菜豆等,才最终在明清形成了以茄果瓜豆为主的夏季蔬菜结构”^[2]。并且,这些农作物的传入又深刻影响了中国人的饮食文化和口味选择。由此可知,域外作物的大量引种传播深刻改变了明清以来中国的传统食物种类格局和饮食习惯。而推动明清时期中国食物种类发生重大结构变化的原因其实就是中外农业交流范围的扩大。

五、食品消费升级:现代农业与全球贸易

明清以来,中国传统农业的作物种类基本确定,传统畜牧业的养殖品种也基本定型。由此,中国人的动植物食物种类也大致固定下来。然而,这些食物在中国人饮食中的地位却经历着一个动态的变化过程。而这个动态的变化过程又受到农业发展水平的制约与影响。特别是近二三十年来,中国人食物种类未发生较大变化,而饮食结构却发生了剧烈变动。这种“动态中的平衡”实则与中国农业生产的现代化以及全球化贸易的发展密切相关。

1. 食品消费升级与种植结构的转变 从食品消费来看,中国人食物消费经历了由粮食为主型向肉禽蛋奶复合型的历史转变。改革开放后,中国经济持续快速发展,农业粮食总产量也屡创新高,基本上解决了全国范围内的温饱问题。此后,中国人对食物的要求由吃饱转变为吃好。特别是进入21世纪,城市人口对粮食的需要量持续下降,对肉禽蛋奶等高营养的食物需求量显著增加。(详见表4)有学者指出,中国现今食物消耗模式正由以往的8:1:1(八成粮,一成肉禽鱼,一成蔬果)转变为5:2:3(五成粮,二成肉禽鱼,三成蔬果),未来有可能转变为4:3:3(四成粮,三成肉禽鱼,三成蔬果)^[3]。在这种局面下,农业生产结构的变化对于食品消耗起到了决定性的作用。

与此同时,中国主要粮食作物的种植结构也发生改变。由于人们对肉禽蛋奶等食物的广泛需求,相关产业又需要庞大的饲料来源,因此,玉米作为饲料的价值得到凸显。另外,“随着我国居民收入水平的提高,玉米作为直接食用的粮食将越来越少”^[4],但作为主要饲料来源的玉米,市场需求量显著增加。在玉米消费结构上,“饲料和工业消费大幅增长,玉米消费结构发生

表4 1990—2010年中国城镇人均购买主要食物数

	粮食 (千克)	猪肉 (千克)	禽类 (千克)	鲜蛋 (千克)	鲜奶 (千克)
1990年	130.72	18.46	3.42	7.25	4.63
1995年	97.00	17.24	3.97	9.74	4.62
2000年	82.31	16.73	5.44	11.21	9.94
2005年	76.98	20.15	8.97	10.40	17.92
2010年	81.53	20.73	10.21	10.00	13.98

资料来源:中华人民共和国国家统计局编:《中国统计年鉴——2012》,〔北京〕中国统计出版社2012年版,第350页。

[1]周红冰、王思明:《精耕还是广种:清代沂沭河流域农业集约经营思想的传播困局》,〔北京〕《自然辩证法通讯》2018年第11期。

[2]李昕升、王思明:《中国古代夏季蔬菜的品种增加及动因分析》,〔北京〕《古今农业》2013年第3期。

[3]黄宗智:《中国的隐形农业革命》,引自黄宗智主编:《中国乡村研究》第8辑,〔福州〕福建教育出版社2010年版,第2页。

[4]卜伟、曲彤、朱晨萌:《中国的粮食净进口依存度与粮食安全研究》,〔北京〕《农业经济问题》2013年第10期。

较大变化”^[1]。从20世纪末开始,玉米在中国的种植规模呈现出快速增长的态势,并在2010年前后一跃成为第一大种植作物。而传统的粮食作物,如水稻、小麦等种植面积则持续下降。(详见表5)由此来看,玉米种植面积的扩张趋势与中国人均消费肉禽蛋奶增长的趋势近乎同步。这种饮食上的结构转变实则反映了中国农业生产的现代化转型和全球化农业贸易的发达。

表5 1995—2016年中国主要农作物种植面积比例

	水稻	小麦	玉米
1995年	20.51%	19.26%	15.20%
2000年	19.17%	17.05%	14.75%
2005年	18.55%	14.66%	16.95%
2010年	18.59%	15.10%	20.23%
2015年	18.16%	14.51%	22.91%
2016年	18.11%	14.51%	22.06%

资料来源:中华人民共和国国家统计局编:《中国统计年鉴——2017》,〔北京〕中国统计出版社2017年版,第394页。

2. 现代农业与全球贸易下的食物供给 肉禽蛋奶等虽然是中国传统食物的组成部分,但受制于传统农业发展水平的制约,在历史上的较长时间一直处在供应量较少的水平。并且,其相对高昂的价格也抑制了人们此方面的消费量。然而,现代农业生产技术以及全球范围内的农产品贸易,使得肉禽蛋奶等食品的获取成本大为下降,最终促成了现代中国饮食结构的重大转变。

改革开放后,中国农业生产的现代化程度日益提高。在合理施肥、科学灌溉等现代农业技术的广泛推动下,中国的农业生产力水平持续发展。以粮食产量为例,1991年谷物平均每公顷的产量为4206公斤,到2010年增加到5524公斤,在二十年间提高了31.3%^[2]。可以说,正是借助于现代农业下粮食作物的持续高产,才使困扰中国人上千年的温饱问题得到基本解决。解决温饱问题后,中国人的饮食需求自然转向较高质量的肉禽蛋奶等食品。现代畜牧饲养业的规模化发展为市场提供了充足的肉禽蛋奶供应量,“农家以粮食为饲料,规模经营养殖业”^[3]。这种规模化的养殖方式显然优于以往小家庭式的散养方式,也是肉禽蛋奶等食品市场供应量充足的关键所在。而粮食产量的提升,又可以为畜牧饲养行业提供较为充足的饲料来源。由此来看,农业的现代化发展为中国饮食结构的转变提供了基本的物质基础。

与此同时,全球农业贸易的加强,为中国食物结构的动态平衡提供了保障。中国人民生活条件改善后,对于肉禽蛋奶等食物需求量显著增加,这就对中国的农业生产提出了更高的要求。虽然人均粮食需求量处于持续走低的状态,但依赖大量粮食饲料的家畜饲养业消耗了比以往更多的粮食资源。有学者分析了中国近几十年来的农业粮食生产情况,认为家畜饲养业会给粮食生产带来一定的危机。“人们的粮食食用量尽管减少了,但对肉蛋奶的消费却增加了,猪和家禽的饲养数量剧增,国内生产的粮食作为饲料,已经远远不能满足饲养业的需要。”^[4]可以说,中国有限的耕地资源难以支撑这种消费上的持续升级行为。因此,在全球范围内进行农业商品贸易成为弥补粮食生产短缺的关键所在。有学者认为,现今中国国内的粮食生产和国际贸易共同构成了一个完整的平衡系统,来确保粮食和饲料在中国的充足供应^[5]。而由国外进口的大豆、玉米等农产品成为维持这一平衡格局的重要农产品。

玉米与豆粕是中国家畜饲养业主要使用的饲料种类。在玉米取得了第一作物的地位后,中国玉米消费基本能维持自给自足,“在2006年之后,稻谷、小麦和玉米的自给率均在100%以上”^[6]。虽然,近些

[1]李想、张剑波:《我国玉米贸易格局变化与粮食安全的关系探讨》,〔长沙〕《农业现代化研究》2012年第5期。

[2]中华人民共和国国家统计局编:《中国统计年鉴——2011》,〔北京〕中国统计出版社2011年版,第480页。

[3][4]郭爱民:《20世纪中期以来中国粮食生产、消费与产业分工关系解读:基于Agr与Nagr表达式的分析——兼与日美韩相比较》,引自黄宗智主编:《中国乡村研究》第14辑,〔福州〕福建教育出版社2018年版,第269页,第270页。

[5]Xiaolong Wang, Kangming Tan, Yuanquan Chen, Yong Chen, Xuefeng Shen, Lei Zhang, Chaoxia Dong, “Emergy-based Analysis of Grain Production and Trade in China During 2000–2015”, *Journal of Cleaner Production*, 2018, 61, pp.59–71.

[6]王运博、许高峰:《经济全球化过程中中国粮食安全问题研究》,〔长春〕《吉林农业大学学报》2014年第2期。

年来进口玉米的数量在不断增加,但从整体规模上看,玉米的自给率仍维持在较高水平。然而,中国大豆的种植面积一直较小,自给率也较低,大豆及豆粕等加工原料主要依赖进口。从1996年开始,“中国由大豆净出口国转为净进口国,此后净进口量几乎逐年上升,成为全球最大的净进口国”^[1]。从2000年开始,中国进口大豆数量突破了一千万吨,此后进口数量逐年攀升,“2010年突破5000万吨,2015年突破8000万吨,2017年达到9554万吨”^[2]。

虽然2018年中国大豆进口数量受到中美贸易摩擦的影响,但大豆进口总量不断扩大的趋势不会在短期内改变。在经济全球化高度发展的今天,中国的农业进出口贸易并不依托于某个单一的国家或地区。以大豆为例,美国、巴西、阿根廷为中国进口大豆的三大来源国。在从美国进口大豆数量锐减的情况下,2018年1至10月份,中国大豆进口总量仍达到了7693万吨,比去年同期只降低了0.5%^[3]。由此可知,大豆进口并未受到中美贸易摩擦过多的影响。这说明经济全球化背景下的全球农业贸易依然活跃,同时也表明中国国内的大豆市场需求的强盛。由此来看,现阶段中国社会对肉禽蛋奶等食物的需求,也离不开国际市场上农业贸易的发展与支持。正是依托全球范围内农业贸易的大发展,当今中国食物结构的动态转换才得以快速实现。而据相关预测分析,由于对粮食和饲料需求的持续增加,中国的粮食自给率将从2015年的94.5%下降到2025年91%左右,中国将进一步扩大玉米、大豆等农产品的进口规模^[4]。这也表明现阶段中国食物结构的改变实则深度依托于中外农业贸易的发展。

结 语

如前文所述,寻求充足而稳定的食物来源是中国古代由原始采集渔猎向农业生产转型的最大动因。因生态环境的因素,中国先民因地制宜,创造了丰富多彩的农业形态,形成了南北互补、东西融合的农业生产结构。农业技术的进步,提升了食物生产的效率,提高了食物品种的质量。而中外农业的交流丰富了中国农业的种质资源,提升了土地利用的效率,很好地应对了人口激增和经济社会发展的需要。经济的转型与现代农业的发展使得世界逐渐融为一体,生产要素,包括食物资源开始呈现频繁的世界性流动。这为中国农业提供了机遇,也使得中国农业面临诸多挑战。然而无论如何变化,与时俱进,寻求和扩大中国稳定可靠、安全和优质的食物来源,以此确保中国人民生存和经济发展,将永远是中国农业努力前进的基本方向。

[责任编辑:史拴拴]

[1]杨树果、何秀荣:《中国大豆产业状况和观点思考》,〔北京〕《中国农村经济》2014年第4期。

[2]林学贵:《大豆进口增长成因及对策》,〔北京〕《中国国情国力》2018年第10期。

[3]中华人民共和国海关总署编:《2018年1至10月进口主要商品价值表》,中华人民共和国海关总署官网, <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302274/302276/2112851/index.html>。

[4]HUANG Ji-kun, WEI Wei, CUI Qi, XIE Wei, “The Prospects for China’s Food Security and Imports: Will China starve the World via Imports”, *Science Direct*, 2017,12, pp.2933-2944.