



李峰,冯旭,和文龙,乔玉辉. 国际有机农业运动的发展历程对中国有机产业的启示[J]. 中国农业大学学报,2024,29(06):19-27.
LI Feng, FENG Xu, HE Wenlong, QIAO Yuhui. Inspiration of the development of international organic agriculture movements for organic industry in China [J]. *Journal of China Agricultural University*, 2024, 29(06): 19-27.
DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2024.06.03

国际有机农业运动的发展历程对中国有机产业的启示

李峰¹ 冯旭² 和文龙³ 乔玉辉²

- (1. 国际有机农业亚洲联盟, 上海 200050;
2. 中国农业大学 资源与环境学院, 北京 100193;
3. 南京农业大学 资源与环境学院, 南京 210014)

摘要 为深入探讨国际有机农业和中国有机产业的发展历程,以其整体发展情况为研究对象,利用对比研究法和经验总结法,对国际有机农业和中国有机产业的发展历程进行了回溯和对比。结果表明:1)20世纪初,科学和技术的发展推动了现代农业的发展进展。在整体论和还原论这2种不同观点指导下,现代农业分化成有机农业和常规农业2大体系,两者既矛盾又统一;2)国际有机农业理念多样,经历了起源、发展壮大和迈向主流化等3个发展阶段,分别称为有机1.0、2.0和3.0阶段。3)20世纪90年代,有机农业主要以农产品认证的形式正式被引入国内,国内对其理念、政策、人才和技术尚未成体系。因此,中国有机产业虽然市场发展快速,但是面临生产端需要更高质量发展发展的境况;4)基于还原论的常规农业是机械唯物主义在农业领域的表现,与以辩证唯物主义与历史唯物主义为指导的中国特色的社会主义农业农村现代化终将存在分歧。中国农业现代化不能只是侧重常规农业,更必须发展以整体论为指导的有机农业。总之,有机产业在中国取得了优异的成果,同时也正面临巨大挑战。在新常态下,中国有机产业应着力建立起全面的科学哲学、科学与技术以及产业与实践体系,以满足消费者对有机理念到产品与服务的多维度需求。

关键词 有机农业; 整体论; 还原论; 社会主义农业农村现代化

中图分类号 X384 文章编号 1007-4333(2024)06-0019-09 文献标志码 A

Inspiration of the development of international organic agriculture movements for organic industry in China

LI Feng¹, FENG Xu², HE Wenlong³, QIAO Yuhui²

- (1. IFOAM-Organics Asia, Shanghai 200050, China;
2. College of Resources and Environmental Sciences, China Agriculture University, Beijing 100193, China;
3. College of Recourse and Environmental Sciences, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210014, China)

Abstract This study uses comparative research and experience summary methods to review and compare the international organic agriculture movements and China's organic industry, so to deepen the understanding of their whole development processes. The results show that: 1) At the beginning of the 20th century, the development of science and technology promoted the emergence of modern agriculture. Under the two different views of holism and reductionism, modern agriculture differentiates into Organic Agriculture system and conventional agriculture system, which are contradictory but unified. 2) International Organic Agriculture has diverse concepts and has experienced three development stages: origin, development and mainstreaming, which are called Organic Agriculture 1.0, 2.0 and 3.0, respectively. 3) In the 1990s, Organic Agriculture was

收稿日期: 2023-12-20

基金项目: 北京市社会科学基金项目(21JJB014)

第一作者: 李峰(ORCID: 0009-0005-5285-4600), 博士研究生, 主要从事国际有机农业运动和理念研究, E-mail: li.feng.organic@outlook.com

introduced into China mainly in the form as an agricultural product certification system, but its concepts, policies, talents and technologies have not been systematically developed yet. Therefore, China's organic industry is facing a situation where the market is developing rapidly, but the production needs higher quality development; 4) Conventional agriculture is a manifestation of mechanical materialism in agriculture, which eventually cannot adapt to socialist modernization of agriculture and rural areas conducted by dialectical materialism and historical materialism. Therefore, the modernization of China's agriculture should not only focus on conventional agriculture, but must also develop Organic Agriculture conducted by holism. To sum up, China's organic industry has achieved great success but is also facing great challenges. Under the new normal, China Organic should strive to establish a comprehensive scientific philosophy, science and technology, and industrial practice system to meet the market's multi-dimensional demand from organic concepts to organic products and services.

Keywords organic agriculture; holism; reductionism; socialist modernization of agriculture and rural areas

随着现代科学技术,特别是与生活息息相关的现代交通与信息技术的持续深化应用,人们的生活节奏不断加快,工作生活强度不断增加。同时,大型的公共健康威胁,比如环境的污染和传染病的快速扩散,都需要人们有更为健康的体魄以应对新的挑战。在动荡的国际局势下,各国家或者地区健康自主的食品供应体系的运行以及粮食主权的维护都面临着理念和制度的重构^[1]。从全球角度而言,食物生产和供给体系须更多从正面意义上为环境和生物多样性做出贡献,为文化多样性做好支撑,从而最终助力可持续发展^[2]。

近百年来,有机农业及其体系因其本身理念和技术的独特性,与可持续发展有着深厚的契合度^[3]。其在全球广泛地被用作应对气候变化和加速农业系统可持续性建设的整体解决方案之一。比如,欧盟共同农业法案就要求到2030年有机种植面积占农业用地总面积的比例将达到25%^[4];日本也计划到2050年,将有机种植用地所占比例提升到该水平^[5]。

自20世纪90年代,中国引入欧美有机产品认证以来,逐步发展到21世纪初,成功建立起了国内有机市场,并且已经成为继美国和欧盟后的最大单一标准有机市场。国内有机消费市场即将进入千亿级(按人民币计算)规模,从中央到地方,从政府政策到产业自身,从生产端到消费端,有机产业得到越来越广泛的关注,特别是在新冠疫情之后,在国内国际经济结构调整的阶段,需要重新理解和定位有机产业,将既有优势化作合力,将过往的不足化作动力,以迈上新的发展层次^[6-7]。

1 国际有机农业发展

有机农业自20世纪早期起源至今,经历了3个阶段:有机1.0阶段(20世纪早期—1970年),全球

各地的有机先驱;有机2.0阶段(1970—2015年):规范和执行;有机3.0阶段(2015年至今),作为真正可持续体系被广泛接受^[8]。

在全球有机行业内,对于整个产业的称呼也由有机农业(Organic Agriculture)逐步转变为有机(Organic),以示有机不仅仅是动植物生产及有机加工,而是已经发展到纺织品、化妆品等非食品部分,后续发展出有特色的有机餐饮、酒店甚或区域旅游的服务业^[9-10]。历经百年,有机已经从农业生产开始,真正构建起了一套新的可持续发展体系。

1.1 有机1.0阶段:全球各地的有机先驱

1.1.1 整体论和还原论对现代农业的影响

有机农业的诞生有着深刻的社会背景,其本质是源自近代经典科学所带来的一系列社会思潮和变革,而非农业投入品的简单利弊对比与取舍^[11]。

近代经典科学^[12]的诞生,借助数理实验科学把唯物主义推向了一个高潮。1814年,法国数学家皮埃尔·西蒙·拉普拉斯^[13]提出若知道宇宙中每个原子确切的位置和动量,就能用牛顿定律来展现宇宙事件的整个过程^[12]——即人类可以回溯过去,可以预测未来。这是还原论终极的期待,也是机械唯物主义的空想,更带来了人类对于定量手段的过度依赖。该理论不仅在以后的量子物理学中被证明不可行,而且在实践中,也一直是现代社会诸多问题的来源——片段化和专门化所造成社会群体的撕裂,其中,经验单一化造成各种维度的暴力,包括环境破坏。因此,同时代的德国思想家约翰·沃尔夫冈·冯·歌德^[14-15]就指出了定性研究问题的重要性,以对抗机械唯物主义与量化法则发展所带来的负面影响。整体论和还原论的世界观在科学和社会领域生发出多种思潮^[16]。

值得注意的是,19世纪诞生的马克思主义中的辩证唯物主义和历史唯物主义,也正是从哲学和社

会学角度对机械唯物主义或者还原论进行的批判和整体论世界观的重构^[17]。而同处19世纪的查尔斯·达尔文与他代表的科学中的博物学传统则是科学领域对于整体论的坚守,也是现代生态学与有机农业理论与方法来源之一^[18]。

哲学和理论物理学领域的还原论,也在其他学科领域逐步得到运用。有机化学作为研究生命力(Vitalism)的化学,转变为将生命体中提取的有机化合物还原为无机物状态,并反向以无机物合成有机物的学科^[19]。这一还原研究的过程,实质包含2个阶段:生命体到有机物;有机物到无机物^[16,20]。然而,反向研究停留在将无机物合成有机化合物,目前还而无法实现从有机物到具有生命力的生命体的构建。这种对生命体系认知不足也必将导致人工合成的有机物可能出现的对生态系统和生命个体不可预测的负面干扰,这种负面的干扰是现代自然大环境与人体小环境的污染与无序化的源头之一。

然而,有机化学依旧给农业领域带来了巨大的改变。与马克思一样,曾就读于德国波恩大学的有机化学和农业化学的重要奠基人——尤斯图斯·李比希(Justus von Liebig),正是带来这一巨大改变的人。李比希^[21]提出的矿质养分子学说认为,植物仅以无机盐的形式吸收矿质养分,即可以满足其生长需求。即便在后续研究中发现一些小分子如尿素等也可以直接被植物吸收,但并没有动摇矿质养分子学说的地位。至此,基于植物矿质养分子学说,农业生态系统为基础的作物生产,被还原为了植物营养为基础的作物生产。农田中以有机质营养为驱动的,多样而有韧性的复杂生态系统,被简化为了矿质养分为目标作物提供直接营养的刚性的简单生产系统。

以植物的矿质养分子学作为基础理论,在20世纪初实现人工合成氨之后,以还原论为基础的常规农业的理论和准备都已经初步具备。最终,在科学技术的推动下,以化学化为基础,人类逐渐告别传统农业,逐步走向农业现代化^[22]。

第一次世界大战的结束推动了农业走向化学化的最重要一步:战争中大量生产的作为炸药的原料氨,因战争结束多转做农业用途^[23]。这一常规农业的发展进程主要在德语区,也因此,以整体论为指导的有机农业最重要的起源脉络也在德语区。

1.1.2 有机农业的起源和理念

有机运动于约100年前,由一些有远见的先驱们发起,他们洞察到了存在于我们的生活方式、食物、食物生产方式、人类的健康与地球的健康之间的内在联系。“有机”成为这些有远见者描述和界定他们各自所采用的方法的术语之一,并在在全球多个地方兴起^[8]。即便如此,最为重要的还是歌德学说的传人,奥地利社会哲学家——鲁道夫·斯坦纳(Rudolf Steiner)。在斯坦纳晚年的时候,他的学生中的农民群体发现,长期施用化学氮肥后,黑土地颜色变浅,土壤质量下降,因此,他进行了8场专门针对农业的演讲,又称《农业八讲》。生物动力德米特国际联盟将斯坦纳的《农业八讲》作为有机农业的开端^[24],是因为其在科学哲学的本源上发现还原论对农业系统的负面影响,并鲜明提出反对,而非仅仅提出对农业化学品的禁用或者提倡使用更生态的农作方式。此后,英国的阿尔伯特·霍华德(Albert Howard)、诺斯本男爵(Walter James, 4th Baron Northbourne)、艾娃·巴佛尔(Eva Balfour)、美国的杰罗姆·罗代尔(Jerome Rodale)等有机农业运动的早期领袖人物都是直接或间接受到斯坦纳思想的影响。其中,诺斯本男爵在其书中提到有机农业要做到“农场作为一个有机体”^[25],而这也是有机农业这一术语的最初来源。

在实践操作中,有机农业使用有机肥,其目标是整个农业生态系统,包括土壤中的微生物、动物等各种生命,以及土壤本身的健康因素,如结构,而不仅仅指目标作物。在健康的土壤结构中,多样复杂组分的有机质能更好满足多样生命形态的生存,并形成结构稳定,循环高效的土壤生态系统^[26]。因此,从这个角度而言,经筛选出的高效菌种或者菌群发酵制成的商品有机肥,使用效果并不如农场利用养分内部循环原则与本地微生物菌群自制的有机肥好^[11]。单一或者简单多样组分的化学肥料,不仅在施用过程中会对土壤各类生命有较大危害,土壤中能更好利用此类肥料的少数微生物种群也易于形成短期种群优势,而带来土壤健康失衡以及后续的植物病害^[27]。

健康的土壤在形成稳定高效的养分循环时,也与农业生态系统以及更大维度的生态系统中的生命体一起形成一个动态而有韧性的食物链循环,起到作物保护的作用^[27]。这类服务功能,不仅有利于

环境保护,也大大降低农业生产的成本。常规农业体系利用化学品和各类设备设施,首先将这些养分与食物链循环剔除出作物生产系统,并将剩余的养分供应与食物链循环尽量还原、独立化,导致各个小循环转而建立在人工和人工投入品之上,这也是常规农业无法避免高投入的根本原因,同时造成生境的碎片化和有害物质的残留,对生态平衡有不可预测的负面影响。上述是常规农业和有机农业在生产中的根本区别,也是有机农业和可持续发展天然契合的原因。也因此,过度依赖外部投入的有机农业体系,比如大量外购有机肥或者大量使用外购生物农药的有机农业体系,即便能符合有机的标准,在经济生态表现上都难达预期——即有机农业的‘常规化’。

当然,有机农业体系不会仅仅停留在农业生产本身,而是以有机农作和食物体系为基础,形成一个包含土壤、生态系统、人和社区以及文化为整体的社会体系。不管是在东、西方,构建一个“乌托邦式”的有机社区一直不曾停止。其中,最为典型的是斯坦纳的人智学派^[28],其在农业领域派生出有机农业的重要流派——生物动力农业^[29],在教育领域则派生出了以人为本、注重身体和心灵整体健康和谐发展的华德福教育体系^[30]。

在东方,有机农业主要起源于日本,也再次印证了有机农业是科学技术和工业基础发展到一定阶段的产物,而非对于传统农法的简单继承。日本有机农业始于在上世纪60年代,在山形县、鹿儿岛等多个地方的团体开始尝试。其中,福冈正信,在其《一根稻草的革命》中就明确提出了对还原论的反对,阐述了在当今的社会里,一切事物都在向着专门化和高层次化发展,给从整体上去把握特定问题带来了困难^[31]。在社区构建方面,日本有机农业起源就以社区支持农业形式出现——提携系统(Teikei System)。在这个系统中,农业不是简单生产,而是以食物生产为基础的生产者和消费者互助共进社区的建设。

总的来说,有机1.0阶段是现代农业理念和技术波澜壮阔改变的50年。无论是常规农业还是有机农业都是为了人类能获得更多更稳定的食物供给,然而,实现方式因世界观和指导思想的不同,导致二者在环境可持续和健康影响上有着相反的表现。

1.2 有机2.0阶段:规范与执行

从技术角度看,两次世界大战对于现代农业的影响可以说是决定性的。第一次世界大战从技术层面促进了常规农业的发展,有机农业也应运而生。第二次世界大战结束,大量的战用物资,如硝酸铵、滴滴涕、大型军用机械等,与高产杂交种子一起,从化学化、机械化,良种化3个方面一起极大推动了常规农业的发展,‘绿色革命’席卷全球^[32]。紧随‘绿色革命’之后,20世纪60年代因农用人造合成化学品造成的环境和食品安全危害,引发的全球环境保护运动。经典科学技术及其背后的还原论在社会中造成的负面影响,也催生了西方的嬉皮士运动。环境保护运动和嬉皮士运动的结合,让主流社会开始关注并参与有机农业及其代表的可持续的环境友好、安全健康的食品体系。有机农业也因此走出了角落,进入到了高速发展阶段,全球的有机产品贸易也因此受到消费需求的驱动。由于各地有机农业理念的多元性和技术存在较大差异,所以,有机2.0阶段所要解决的首要问题就是统一多样的有机理念和技术,形成共同的国际认可的愿景和标准,对应大规模和全球化的有机产品贸易需求。1972年在凡尔赛召开的法国的Nature et Progrès有机农业协会的大会上,主办方联合英国的土壤协会(Soil Association)及其在南非的分支机构、瑞典的生物动力农业协会(Swedish Bio-Dynamic Association)、美国的罗代尔研究所(Rodale Institute)共同发起注册成立了国际有机农业联盟(International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM)^[33]。

IFOAM的成立,标志着有机农业进入2.0时代。全球有机农业的流派原理互通,但是形式多样,因此,在机构的名称中使用复数movements,而非单数movement。IFOAM的首要工作是在多样的有机农业样式中找到核心要义,统一有机农业的定义,并制定全球通用的标准。为了避免在此过程中,因标准化而产生的不可逆的简单化和单一化,IFOAM提出有机农业的四大原则——健康、生态、公平、关爱,作为衡量一个体系是否符合有机理念的最终依据^[34]。并且,从组织角度,IFOAM的重大理念性决策都需要在每3年1次的全体会员大会(General Assembly)中审定,而非由理事会或秘书处决定。现阶段IFOAM对有机农业的定义是2008年

的会员大会确认,具体如下:有机农业是一种能维护土壤、生态系统和人类健康的生产体系,她遵从当地的生态节律、生物多样性和自然循环,而不依赖会带来不利影响的投入物质。有机农业是传统农业、创新思维和科学技术的结合,她有利于保护我们所共享的生存环境,也有利于促进包括人类在内的自然界的公平与和谐共生^[35]。

此后,随着有机生产和加工标准的逐步发展,有机产品认证体系也在全球范围内推广。对有机的规定也越来越详细。1991年,欧盟率先颁布了官方的有机农业法规,国家公权力开始介入产业发展,产业也逐步进入快速扩张阶段^[36]。

全球有机农业在2.0阶段,迎来了巨大的发展,也经历着内部最大不安定因素的有机农业‘常规化’的壮大。由于有机理念深奥繁复,涉及知识驳杂,有机标准是简单化的原理,因此,在基于有机标准为核心的认证体系催生下的有机农业,与基于理念创立的有机实践必然会有差距。这一差距增高了有机行业的准入门槛,允许外部投入型的高成本有机生产获得有机标识,加大了各操作者间可能的有机产品的品质差异,降低了有机产业整体的可持续性。因此,2015年,IFOAM正式发布有机3.0纲领,以期推动有机农业在坚守自身理念的前提下,更有力地助力可持续发展^[8]。

1.3 有机3.0阶段:作为真正可持续体系被广泛接受

截至2021年,全球191个国家在开展有机农业相关活动^[37]。遍布非洲、美洲、亚洲、欧洲和大洋洲的95个国家或地区已施行有机农业法规,通过有机认证的的土地面积增长迅速。到2022年,有机农地面积9 640万hm²,野生采集和非农业有机用地面积3 500万hm²。消费者购买的经过认证的有机食品、纺织品、护理用品也在与日俱增。截止到2022年,全球有机食品的消费已超过1 350亿欧元^[37]。

这一阶段,有机农业的核心任务是寻找到一条既能保障有机理念和产品品质,又能扩大有机产业以满足主流消费人群需求的道路。

2 中国有机产业发展

20世纪中国的农业发展历程是复杂的,近代科学和工业化进程也是相对滞后的。20世纪80年代改革开放之前,中国的氮肥产业发展规模不大,主

要是由侯德榜先生发明的氯化铵和碳酸氢铵制备为主^[39];进入80年代前后,引入技术后,氮肥工业才能大规模供应农业生产需求^[40]。与此同时,中国较晚地迎来了‘绿色革命’,常规农业得到急速发展。与此同时,对于生态农业的探讨也一直持续,直到20世纪90年代,直接引进了有机产品认证^[41]。值得注意的是,在引入国外有机产品认证之前以及之后的一段时间内,中国本土并没有农业领域反对还原论的探讨并形成技术实践,也就是说,中国的有机产业是跳过了1.0阶段,直接进入的2.0阶段。现今,中国有机产业现状中的一些困境与这一情况有着深刻的关联。

从有机农业这个概念和产业本来引入的历程来看,大致可以将中国有机产业发展历程分为3个阶段:

1)概念引入期——类似有机农业1.0时期。

1977年,日本山形县高畠有机农业协会中川信行随其国内第8次全国农村活动家友好访问团访问大陆。其间,他们学习了人民公社模式,考察了河南七里营、山西大寨村等地,并在上海、韶山、大寨村等地开展了汇报会,在会议上介绍日本有机农业^[42]。

改革开放后,在世界“替代农业”研究运动的推动下,生态农业在中国得到了迅速发展^[43]。与此同时,一些学者也开始接触海外的有机农业这一概念。最早由王在德^[44]、刘巽浩^[45]、章熙谷^[46]等分别在80年代初介绍过有机农业。南京农业大学中国农业历史遗产研究室^[47]、南京环境科学研究所^[48]等也都开始有相关研究。然而,这个时期相对短暂,且主要停留在理论研究上。

2)有机认证发展期——有机农业2.0早期,即私有标准阶段。

1987年12月12日,南京环境科学研究所农村生态研究室正式加入IFOAM,成为IFOAM在中国大陆的第一个会员,也标志着中国有机开始进入实质发展阶段^[41]。1990年,在南京环境科学研究所牵头下,浙江临安天目山的裴后茶厂和东坑茶厂的有机茶经荷兰有机认证机构SKAL认证,最终完成了中国有机产品的首次认证并出口到欧洲^[41]。1994年3月,经国家环境保护局的批准,在南京环境科学研究所农村生态研究室基础上,成立了国家环境保护局有机食品发展中心(Organic Food Development Center,

OFDC)^[41]。OFDC在这一时期,开创性地完成了OFDC有机产品标准和认证程序的制定,推广培训和国际交流等工作。同时,农业部也在1990年开始筹备,1992年正式成立了中国绿色食品发展中心,制定并颁布了绿色食品标准,其后,又增补AA绿色食品标准,等同于有机食品标准,产生了重大影响^[48]。

3)国内有机产业成型期——有机农业2.0后期,即有机法规发展阶段。

在认证有机产品被用作突破绿色贸易壁垒的工具期间,中国的常规农业得益于市场经济和工业技术的发展,取得了实质性的发展,并逐渐成为主流农业。然而,21世纪初的食品安全事件,给化学化的食品产业敲响了警钟,也为有机农业在中国的发展带来了机遇——恰如‘绿色革命’后的西方世界。

更深层次而言,中国加入世界贸易组织(World Trade Organization, WTO)后,迎来的社会经济变化的巨大变化才是促使中国有机产业发生改变的根本原因。入世对中国有机农业而言,主要影响有:1)随着中国加入WTO,有机产品逐渐失去了作为突破绿色贸易壁垒的有效手段这一定位,且随着劳动力成本的升高,中国有机产品在国际市场也在逐步失去价格优势,最终,出口有机产业提前进入存量阶段;2)中国城市消费能力显著提升,对有机产品的需求增加,这也促使有机产业迈进‘双循环’阶段。

同时,加入WTO的议定书中,中国政府作出了统一建立产品认证制度的承诺,并在2001年8月,正式成立国家认证认可监督管理委员会。这也为中国有机产业法规化发展提供了最直接的助力。2004年,国内有机专家完成了中国有机标准的起草。2005年,GB/T19630.1~4—2005《有机产品》^[49]和CNCA-N-009:2005《有机产品认证实施规则》^[50]生效。以此,标志着中国国内有机市场正式形成。中国有机标准其后完成了2次修订,其作为市场监督依据的功用逐渐加强,这也是有别于全球其他国家或者地区之处。

3 启示

国际有机农业从有机1.0的起源阶段到迎来巨大的市场机遇的有机2.0阶段,历经了近50年。在这50年期间,在有机生产端,从理念到技术,从农场到协会都有一个充分的蓄势期,直到环境保护运动

兴起,带来了市场需求的增加。因此,有机农业2.0阶段必然需要面对的有机农业常规化,即便是有机农业起源的欧盟地区虽然同样是一个巨大的挑战,但是,欧盟地区足够的行业积累和稳定的行业网络体系,为对抗这种不利影响提供源源不断的支持,最终能达到一个稳定的平衡。中国的有机1.0阶段是短暂而不深刻的,正因为此,对于常规农业和有机农业的认知还是主要集中在物(投入物和产出物)的层面的认知没有深刻到原理的层面。但是,社会经济整体快速发展已然带来了巨大的市场机遇。这种市场机遇基础的不稳固,给生产端和消费端都带来巨大的挑战。因此,本研究提出以下3点启示:

3.1 中国农业现代化不能只是侧重常规农业,更必须发展有机农业

这不仅是现代农业体系全面进步的需要,更是社会主义体制进一步发展的必然选择。实施联产承包制政策后的中国农业生产力,在改革开放带来的市场日趋成熟和技术飞速发展加持下取得了卓越成就,中国有效地解决了粮食安全的问题。然而,即便是在经济建设取得巨大成就的今天,“三农”问题仍然是党和国家关注的重中之重。一般认为,“三农”问题是农业文明向工业文明过渡的必然产物。但是,即便在沿海发达地区,“三农”问题依然存在,这其实和我国在农业现代化进程中,没有正视现代农业的2个分支,即常规农业和有机农业,是有非常大的关联。生态农业、替代农业、再生农业或者我国的绿色食品体系,以及新近的农业生态(Agroecology),其实都是现代农业中这2个分支的中和产物。只有把握住这2个分支在理念和技术的精髓,才能均衡地发展农业现代化。譬如,前文中所提到的欧盟和日本都将有机农业作为农业可持续化改造的政策抓手,而非更容易实现的“中间产物”,因为,在完整经历过农业理论和技术现代化的地区,对于这样的认识是清晰和深刻的。

从根源上来说,常规农业以还原论为基础,是机械唯物主义的衍生物。常规农业完整的理论和技术体系必然只是关心农业产出,甚至只关心代表农业产出的数字,是“只见树木而不见森林”的。因此,难以将农民、农村和农业统一在一起,寻求到整体性的出路。有机农业所坚持的整体论思想与辩证唯物主义和历史唯物主义更相近,其理论和实践

不仅关心农业生产本身,更是关注以可持续食物供给为基础的生态永续和社会和谐,因此,有机农业更有潜力从整体角度解决现有的农业、农村和农民问题。

3.2 有机产业与有机农业运动更好融合

国际上,有机农业更多是按照整体论为起点,理念与实践、产业与运动以及社区与认证并存地发展有机,落脚点在于服务各个在地生产和消费紧密小社群的有机生活方式,最终,在全球贸易基础上,补足产品线,组合而成一个大的有机产业与市场、生产者与消费者则统一在理念的互通上的共同进步的关系。而国内主要是以标准为基础,产品为主导,进行专业化生产,并没有普遍形成紧密的生产者与消费者在地互动社群。总体来说,生产和消费双方的诉求各异,更多地是努力在大市场中寻求诸如生产利润或者产品无农残等实用性上的,以产品为纽带的互相妥协的“常规”生产和消费关系,尚未有统一的理念高地,因此,市场活动中生产者和消费者主体一致认为信任是最大痛点。

当然,国际有机农业消费市场主要在欧美,而随着市场的不断发展,越来越多的产品需要通过国际贸易从发展中国家获取,而扩大生产者和消费者的空间分离;同时,各国有机法规的发展也在推动有机向专业化生产发展。也就是说有机产业在逐步的“常规化”。中国有机产业随着从业人员中城市返乡青年的增多,以及生产者和消费者双方整体在政策引导下对于可持续的理解更为深刻,也在向更活跃的有机农业运动发展,特别是新的移动互联网与物联网技术的发展,架构出的虚拟在地有机生产和消费社区也在有效增进双方的共识。从专业技术层面来说,中外团体标准的发展,IFOAM总结和推动的全球参与式保障体系发展,也为有机农业的整体性和专业化提供了途径。

因此,在中国有机产业未来发展之路上,可以更多重视有机农业运动的发展,将整体论指导下的专业转为有机发展的动力。

3.3 加强有机产业人才培养和以农场养分内部循环为技术起点的有机示范农场建设

人才和技术是中国有机产业实践自身面临的2个挑战。目前,长期设有有机农业相关专业课程的农业高校还只有中国农业大学和南京农业大学,专业人才非常少。国内有机农业生产技术培训也较少,主要还是认证机构开设的认证技术培训为主。

而国外,不管是在欧美,诸如瓦赫宁根大学、康奈尔大学、波恩大学和卡塞尔大学等各国诸多大学都设有有机农业课程;一些研究所,比如,土壤协会、瑞士有机农业研究所等也都有进一步的研究生培养项目。在东南亚,南亚,南美和非洲等很多发展中国家的大学也都有开设有机农业课程和开展有机农业研究。各类由有机农业协会、有机农场等开展的有机技术培训则更多。有机农业从起源开始就是以专业学者为核心,带动有思想的农民创新性地投入实践,并将有理念的产品和服务提供给持有相同理念的消费者。人才,不管是从理念引领角度,从技术开发和应用角度还是从消费者角度,都是核心。有机产业不是劳动力密集产业,而是知识密集产业。

在此基础上,建议建立一批以农场养分内部循环为技术起点的,构建起良好农田生态的科学现代有机示范农场,并逐步推广此类低外部投入的理念型有机农场,则能长足地推动行业有机技术持续改进。以此类有机农场为有机社区的支点,在地建立生产者社区,对外吸引消费者群体,最终,在全国范围优化有机消费者和生产者的关系,逐步迈向有机产业主流化。

4 总结

常规农业可以解决我国现阶段的粮食安全问题,但是从长远角度看,社会主义农业现代化,必然是要和理念一致有机农业走到一起的。中国有机产业已经取得了极大的成就,也在面临巨大的挑战。在经济新常态下,中国有机应减少实用主义的影响,建立起全面的哲学、技术和产业实践体系,逐步走向以有机生活方式为基础的可持续发展道路。

参考文献 References

- [1] Independent Evaluation Group. *International Assessment of Agricultural Knowledge, Science, and Technology for Development* [M]. Washington: World Bank, 2010
- [2] Sustainable Organic Agriculture Action Network. *Best Practice Guideline for Agriculture & Value Chains* [M]. Bonn: IFOAM-Organics International, 2013
- [3] Reganold J P, Wachter J M. Organic agriculture in the twenty-first century[J]. *Nature Plants*, 2016, 2(2): 1-8
- [4] European Commission. Organic farming: Action plan for the development of EU organic production[EB/OL]. [2023-11-28]. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12555-Organic-farming-action-plan-for-the-development-of-EU-organic-production_en
- [5] 農林水産省. みどりの食料システム戦略の策定について[M]. 東京: 農林水産

- 省, 2021
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. *Green Food System Strategy* [M]. Tokyo: Agriculture, Forestry and Fisheries Ministry, 2021 (in Japanese)
- [6] Willer H, Trávníček J, Schlatter S. *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021* [M]. Bonn: FiBL and IFOAM-Organics International, 2021
- [7] Śmiglak-Krajewska M, Wojciechowska-Solis J. Consumer versus organic products in the COVID-19 pandemic: Opportunities and barriers to market development[J]. *Energies*, 2021, 14(17): 5566
- [8] Arbenz M, Gould D, Stopes C. *Organic 3.0 : For Truly Sustainable Farming and Consumption* [M]. Bonn: IFOAM-Organics International, 2016
- [9] Bui S, Lamine C. Full Case Study Report: Biovallée-France[EB/OL]. Avignon: INRA Ecodéveloppement, 2015
- [10] Weber S. Renewable energy on websites of BIO-Hotels association members [D]. Nürtingen-Geislingen: Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, 2013
- [11] Howard A. 农业圣经[M], 李季主译. 北京: 中国农业大学出版社, 2013
Howard A. *An Agricultural Restament* [M]. Li J trans. Beijing: Agricultural University Press, 2013 (in Chinese)
- [12] 吴国盛. 科学的历程[M]. 长沙: 湖南科技出版社, 2013
Wu G S. *The Course of Science* [M]. Changsha: Hunan Science and Technology Press, 2013 (in Chinese)
- [13] Laplace P S. *Philosophical Essay on Probabilities: Translated From the Fifth French Edition of 1825* [M]. Dale A I trans. Berlin: Springer Science & Business Media, 2012
- [14] Goethe J W. *Johann Wolfgang Goethe* [M]. Bukarest: Kriterion-Verlag, 2014
- [15] von Goethe J W, Oxford J T. *The Autobiography of Goethe: Truth and Fiction; Relating to My Life* [M]. Oxford J trans. New York: Lovell, Coryell & Company, 1882
- [16] 李峰. 论有机农业研究法[D]. 南京: 南京农业大学, 2009
Li F. On the research approaches of organic agriculture [D]. Nanjing: Nanjing Agricultural University, 2009 (in Chinese)
- [17] Levins R, Lewontin R. Dialectics and reductionism in ecology [J]. *Synthese*, 1980, 43(1): 47-78
- [18] Ospovat D. *The Development of Darwin's Theory: Natural History, Natural Theology, and Natural Selection, 1838-1859* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1995
- [19] Clayden J, Greeves N, Warren S. *Organic Chemistry* [M]. Oxford: Oxford University Press, 2012
- [20] Paull J. Lord Northbourne, the man who invented organic farming, a biography[J]. *Journal of Organic Systems*, 2014, 9(1): 31-53
- [21] Aulie R P. The mineral theory[J]. *Agricultural History*, 1974, 48(3): 369-382
- [22] Roman K, Yuliia M. The program of agriculture intensification (chemization, mechanization and land reclamation) [C]. In: *The Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference on Modern Technologies and Processes of Implementation of New Methods*. Madrid: International Science Group, 2024
- [23] Haber F, Rossignol R L. The production of synthetic ammonia [J]. *Industrial & Engineering Chemistry*, 1913, 5(4): 328-331
- [24] Biodynamic Demeter Alliance. What is biodynamics[EB/OL]. [2023-11-28]. <https://www.biodynamics.com/what-is-biodynamics>
- [25] Northbourne. *Look to the Land* [M]. London: Dent, 1940
- [26] Schmidt M W, Torn M S, Abiven S, Dittmar T, Guggenberger G, Janssens I A, Kleber M, Kögel-Knabner I, Lehmann J, Manning D A C, Nannipieri P, Rasse D P, Weiner S, Trumbore S E. Persistence of soil organic matter as an ecosystem property[J]. *Nature*, 2011, 478(7367): 49-56
- [27] Mäder P, Fliessbach A, Dubois D, Gunst L, Fried P, Niggli U. Soil fertility and biodiversity in organic farming [J]. *Science*, 2002, 296(5573): 1694-1697
- [28] Holland W. *Rudolf Steiner (1861-1925) : The Anthroposophical Approach* [M]. New York: Routledge, 2016: 79-96
- [29] Paull J. Biodynamic agriculture: The journey from Koberwitz to the world, 1924-1938[J]. *Journal of Organic Systems*, 2011, 6(1): 27-41
- [30] Uhrmacher P B. Uncommon schooling: A historical look at Rudolf Steiner, anthroposophy, and Waldorf education [J]. *Curriculum Inquiry*, 1995, 25(4): 381-406
- [31] 福冈正信. 一根稻草的革命[M]. 樊建明, 于荣胜译. 北京: 北京大学出版社, 1994
Fukuoka M. *The Revolution of a Straw* [M]. Fan J M, Yu R S translated. Beijing: Peking University Press, 1994 (in Chinese)
- [32] Khush G S. Green revolution: Preparing for the 21st century [J]. *Genome*, 1999, 42(4): 646-655
- [33] IFOAM-Organics International. Our History & Organic 3.0[EB-OL]. [2023-11-28]. <https://www.ifoam.bio/about-us/our-history-organic-30>: IFOAM-Organics International, 2021
- [34] IFAOM, 2005. Principles of Organic Agriculture[EB-OL]. [2023-11-28]. <http://www.ifoam.org/aboutLifoam/principles/>.
- [35] IFAOM, 2008. Definition of Organic Agriculture[EB-OL]. [2023-11-28]. <https://www.ifoam.bio/why-organic/organic-landmarks/definition-organic>
- [36] 乔玉辉, 王茂华, 徐娜, 吴文良. 国际有机农业标准比较及有机认证互认潜力分析[J]. *生态经济*, 2013(3): 50-52, 87
Qiao Y H, Wang M H, Xu N, Wu W L. Comparison of international organic agriculture standards and potential analysis of mutual recognition of organic certification[J]. *Ecological Economy*, 2013, 29(3): 50-52, 87 (in Chinese)
- [37] 瑞士有机农业研究所, IFOAM国际有机联盟. 2022年世界有机农业概况与趋势预测[M]. 正谷(北京)农业发展有限公司译. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2022
Swiss Institute of Organic Agriculture, IFOAM-Organic International. *Overview and Trend Forecast of World Organic Agriculture in 2022* [M]. Zhongguo (Beijing) Agricultural Development Co., Ltd. trans. Beijing: China Agricultural Science and Technology Press, 2022 (in Chinese)
- [38] Willer H, Trávníček J, Schlatter S. *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024* [M]. Bonn: FiBL and IFOAM-Organics International, 2024
- [39] 李慧君. 侯德榜: 中国近代化学工业拓荒者[J]. *小康*, 2022, (24): 20-21
Li H J. HOU Debang: Pioneers of modern chemical industry in China [J]. *Insight China*, 2022(24): 20-21 (in Chinese)
- [40] 黄高强. 我国化肥产业发展特征及可持续性研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2014
Huang G Q. Research on development characteristics and sustainability of China's fertilizer industry [D]. Beijing: China Agricultural University, 2014 (in Chinese)
- [41] 卢成仁. 中国有机农业与有机食物30年研究述评(1990—2020)[J]. *鄱阳湖学刊*, 2020(4): 112-123, 128
Lu C R. A review of researches on organic agriculture and organic food in China in the past 30 years (1990-2020) [J]. *Journal of Poyang Lake*,

- 2020(4): 112-123, 128 (in Chinese)
- [42] 中川信行. 中国の實際に学ぶ-第8次全国農村活動家友好訪中団に参加して [Z]. 高島町: 高島有机农业协会, 1977
- Nakagawa N. Learning from China: Attending the 8th national rural activists friendly visit to China [Z]. Takahata-cho: Takahata Organic Agriculture Association, 1977 (in Japanese)
- [43] 周泽江. 中国生态农业和有机农业的理论与实践[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2004
- Zhou Z J. *Theory and Practice of Ecological Agriculture and Organic Agriculture in China* [M]. Beijing: China Environmental Science Press, 2004 (in Chinese)
- [44] 王在德. 国外有机农业发展概况[J]. 耕作与栽培, 1982(4): 23-27
- Wang Z D. General situation of organic agriculture development abroad [J]. *Tillage and Cultivation*, 1982(4): 23-27 (in Chinese)
- [45] 刘翼浩. 论有机农业[J]. 世界农业, 1982(9): 32-34
- Liu X H. On organic agriculture [J]. *World Agriculture*, 1982(9): 32-34 (in Chinese)
- [46] 章熙谷. 国外有机农业的发展[J]. 世界农业, 1983(12): 14-16
- Zhang X G. Development of organic agriculture in foreign countries [J]. *World Agriculture*, 1983(12): 14-16 (in Chinese)
- [47] 郭文涛. 中国传统农业与现代农业[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1986
- Guo W T. *Chinese Traditional Agriculture and Modern Agriculture* [M]. Beijing: China Agricultural Science and Technology Press, 1986 (in Chinese)
- [48] 杨再, 洪子燕. AA级、A级: 绿色食品的标准[J]. 绿化与生活, 2000(2): 15
- Yang Z, Hong Z Y. Grade AA, Grade A: The standard of green food [J]. *Greening and Life*, 2000(2): 15 (in Chinese)
- [49] GB/T19630.1~4-2005. 有机产品[S]. 北京: 中国标准出版社, 2005
- GB/T19630.1~4-2005. Organic products [S]. Beijing: China Standard Publishing House, 2005 (in Chinese)
- [50] 中国国家认证认可监督管理委员会. CNCA-N-009: 2005有机产品认证实施规则 [EB-OL]. [2023-11-28]. https://www.cnca.gov.cn/zwxx/gg/2005/art/2005/art_3e1377fc70b6454ca80d51d5447724cd.html
- National Certification and Accreditation Administration. CNCA-N-009: 2005 Implementation rules for organic product certification [EB-OL]. [2023-11-28]. https://www.cnca.gov.cn/zwxx/gg/2005/art/2005/art_3e1377fc70b6454ca80d51d5447724cd.html (in Chinese)

责任编辑: 杨爱东



第一作者简介: 李峰, 国际有机农业亚洲联盟(IFOAM-Organics Asia)中国代表。长期参与国际有机农业运动, 是亚洲和全球的青年有机运动网络的主要创建人之一。本科毕业于南京农业大学, 期间参与有机与常规栽培下作物和土壤性状对比研究; 硕士研究生阶段主要关注有机农业的理念与研究方法; 博士研究生阶段参与了德国科学基金会DFG-1320项目, 研究方向为多年生苜蓿的根瘤在土层中分布变化对底土养分循环的影响。