

农业

有机农业与农业可持续发展*

[关键词] 有机农业 农业可持续发展 实践 对策 展望

[中图分类号] S34 X22

张纪兵 肖兴基

(国家环境保护总局有机食品发展中心 南京 210042)

1987年,以挪威首相布伦特兰夫人为主席的世界环境与发展委员会(WCED)在著名的长篇报告《我们共同的未来》中首次提出了“可持续发展”概念。1992年6月,联合国环境与发展会议通过了贯穿可持续发展思想的3个文件《里约宣言》、《21世纪议程》和《森林问题原则声明》,将可持续发展的思想以公约的形式确立了下来。至此,可持续发展

*本研究为香港绿色和平资助项目《中国有机农业生产比较研究》内容之一。

成为世界各国关注的热点,成为20世纪80年代以来影响最为深刻的主流思想之一,并逐渐被人们所接受和认可^[1]。2002年,联合国可持续发展世界首脑会议(WSSD)在南非约翰内斯堡举行,会议在没有任何一国提出反对的情况下,通过了长达65页的《执行计划》和《约翰内斯堡可持续发展承诺》,再次明确了实施可持续发展的战略方向。农业可持续发展是可持续发展战略的重要组成部分^[2],是21世纪农业发展的方向^[3]。有机农业与农业可持续发展是人们对常规农业发展进行反思和探索后提出的农

成新的生产能力,实现跳跃式发展。

(1) 资源特色型中小企业 西部地区特色农产品生产历史悠久,棉花、糖料、瓜果、蔬菜、花卉等经济作物产品品质好、产量高,优势明显。农产品加工业应以各地的“区域特色”和“民族特色”为依托,利用高科技加工技术形成多层次、立体型的特色农产品加工体系。

(2) 外向型中小企业 西部的新疆、西藏和云南,都与亚洲其它国家接壤,随着欧亚大陆桥的建成、中越边境市场的开放、新疆边贸市场的繁荣,“边境贸易”将日趋重要。由于接壤的国家大多是发展中国家和前苏联的联盟国家,轻工业产品大量需求,这就为农产品加工型企业提供了良好的市场前景,一方面可以进口国外优质的原材料和辅助材料,比如橡胶、热带水果、羊绒等;另一方面也能出口农产品加工品,比如食品、药品、饮料等,互通有无,互利互惠。

(3) 对内互补与合作型中小企业 沿海地区经过多年改革,在产业结构、产品结构、产业组织协调和合作方面明显低于西部。根据梯度推移理论,一部分以劳动密集型为主的东部企业将向西挺进,“东业西移”不仅使东部存量资本得到有效的调整,而且推动了西部的长远升级和工业化的发展。在“东业西移”中占绝大多数的是中小资本,他们为西部中小企业带来了资金和技术,而后者提供了劳动力和市场。西部各省也要加强中小企业的联合,形成中小企业联盟,进行专业化协作发展,深化加工,发挥集团竞争优势。

(4) 高科技型中小企业 农业现代化离不开现代科学技术的发展,特别是生物技术,将会对农业产生深远的影响。

(5) 生态型中小企业 此类中小企业是建立在“生态农业”的基础上,以先进的农产品加工技术为手段,以保护和改善农业生态环境为核心,减轻污

染,保护环境,符合未来发展的趋势。

3. 加工技术 东部沿海地区在原有的农产品加工基础上深入开展农业资源持续综合利用、农产品精深加工工艺和技术、无公害及绿色食品开发的创新研究,赶超发达国家的加工水平。抓好农产品的精选、分级、包装、加工、转化、储运等生产环节,实施种养加、产供销、贸工农一体化的产业化经营。传统农区应把开发和应用农产品加工技术作为重点来抓。西部地区应抓好特色农产品保鲜、绿色加工技术的开发应用。

4. 产业化组织形式 中、东部地区农产品加工业组织形式应以“农民专业合作社”为主、“公司+农户”为辅。中、东部地区虽然农业生产商品率已经比较高,但分散经营的小农户要组织农民专业协会和合作社,有可能面临谈判成本高、见效慢的问题。有些已经建立起来的专业协会和合作社,要想通过自身积累资金,扩大加工、流通规模,改进技术、设备和产品质量,提高市场竞争能力,仍需待以时日。因此,“公司+农户”模式仍有一定的市场。西部地区农产品加工业组织形式则应主要是“公司+农户”。农村商品流通渠道不畅,农产品卖难问题频发。这就给其它各类涉农流通、加工企业和中介组织进入农村市场提供了一个发展机会。西部地区的大部分农民一直以自给自足为主,农产品商品率很低。对他们来说,自己组织农产品大规模加工、运销活动的制度需求并不迫切,缺乏参与专业协会和合作社等农民组织创建活动的积极性,“公司+农户”的形式对他们是有利的。

5. 沿边、沿江、沿路地区的农产品加工 为此应建立农业园区、科技园区、加工园区,以促进边疆地区、长江沿岸地区以及铁路沿线地区新产业开发和结构升级、资源的综合开发和利用。

(责任编辑 王宏章)

业发展新概念,是当今农业及农村经济发展领域中的热点话题。有机农业作为一种形式独特的农业体系,在中国已经进行了近 10 年的实践与探索,取得了明显的社会效益、经济效益和生态效益^[4]。从世界有机农业发展潮流出发,结合中国国情讨论有机农业和农业可持续发展的问题,将有利于扩大有机农业在更广泛范围内的社会影响,有利于更多的人参与有机农业建设和推动农业可持续发展。

一、有机农业是实现农业可持续发展的有效载体

环境和资源是人类赖以生存和发展的物质基础。农业要可持续发展,就必须保护生态环境,使可再生资源得到持续利用^[5]。农业可持续发展是已被世界公认的可持续发展战略在农业与农村经济发展领域的延伸,是针对常规农业发展中出现的一系列问题而提出的一种农业发展战略,具有鲜活的生命力。1988 年,联合国粮农组织 (FAO) 在《可持续农业生产:对国际农业研究的要求》文件中明确指出:可持续发展农业是一种不造成环境恶化、技术上适当、经济上可行、社会上能接受的农业^[6]。可持续发展农业强调了人类一定条件下对农业赖以生存的水、土、动植物资源保持长期的可利用性,并有 4 个明确目标:保持稳定持续增长的农业生产率;保持稳定持续的土壤肥力;保持健康协调的生态环境;保持资源环境的永续利用。不难看出,农业可持续发展战略强调农业发展同人口、资源、环境的关系,强调资源开发与资源保护的关系,强调经济效益、生态效益和社会效益的高度统一。

有机农业是指:在生产中贯彻可持续发展的指导思想和基本目标;按照生态学原理和自然规律,遵循土壤、植物、动物、微生物、人类、生态系统和环境之间动态相互作用的原则,协调种植业和养殖业的平衡;在生产中禁止采用基因工程获得的生物及其产物,不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质;通过采用一系列可持续发展的农业技术(包括选用抗性作物品种)建立包括豆科植物在内的作物轮作体系,利用秸秆还田、施用绿肥和动物粪肥等措施进行土壤培肥、保持养分循环;采取物理的和生物的措施防治病虫害,采用合理的耕种措施等,从而维持持续稳定的农业生产过程^[7]。有机农业强调农业发展的生态本质,尊重生态经济规律,协调生产、发展与生态环境之间的关系。它是一种可持续经营系统,自始至终强调生产系统的良性循环,强调系统功能的稳定性、持续性,注意充分发挥自然生产潜力,同时又以多资源利用为基础发展综合农业,是健康有序、多层次和

持续高效的生态生产系统。它通过协调经济发展与环境之间、资源利用与保护之间的关系,形成生态上和经济上的良性循环,在结构上能够实现多层次、多产业复合,在效益上能够体现生态、经济和社会效益的并重,最终实现可持续发展。

国际有机农业运动联合会在 2002 年有机生产和加工标准中制订了有机农业生产发展的基本目标:(1) 生产足够数量的优质食品;(2) 以建设性的、提高生产的方式与自然系统和循环进行相互作用;(3) 充分考虑有机农业生产体系广泛的社会和生态影响;(4) 提高耕作系统中包括微生物、植物和动物在内的生物良性循环;(5) 发展可持续水生生态系统;(6) 保持和提高土壤的长效肥力;(7) 保护生产体系及其周围环境的基因多样性,包括保护植物和野生动物的栖息地;(8) 促进水、土资源的合理利用和保护;(9) 尽可能利用当地有组织的生产系统中的可再生资源;(10) 协调种植业和养殖业的平衡;(11) 考虑畜禽先天习性的基本需求,提供畜禽生活的福利条件;(12) 努力使各种形式的污染最小;(13) 努力使从事有机生产的相关人员都能享受优质的生活,满足他们的基本要求,获得足够的收入,使他们满意所从事的工作,包括有一个安全的工作环境;(14) 努力使整个生产、加工和销售链都能向社会上公正、生态上合理的方向发展。

通过对有机农业发展的指导思想和基本目标的剖析来看,有机农业在指导思想上是强调经济发展与环境和自然资源的持续承受能力相适应;在环境保护的大前提下寻求满足当代人需求的发展途径;在基本目标上强调生态、经济和社会效益的优化和统一,这些都体现了农业可持续发展战略的内在要求。

二、有机农业的实践是落实、拓展农业可持续发展的必由过程

工业化革命以来,以高度集中、高度专业化、高度劳动生产率为特征的现代农业——石油农业在发达国家取得了很大发展,甚至一时成为世界农业发展的趋势。但是到了 20 世纪 70 年代,这种以重开发轻保护、重生产轻管护,以牺牲农业生态为代价和高投入高产出为特征的农业形式产生了许多严重的问题,如植被迅速减少、水土流失加剧、土壤肥力下降、沙化和盐碱化严重、生态环境遭到严重破坏等,使农业发展面临困境。因此,人类亟须在尊重自然规律的基础上重新审视自己的农业生产方式和生活方式,重新认识大自然、了解大自然,寻找适合自己发展的农业生产方式。正是在这种理性认识的基础上,全球有机农业得到了迅速的发展。有机农业因其倡导的健康生产和健康消费观念、食品安

全意识、质量标准而被广大的消费者所认可,在国际上产生了广泛而深刻的影响。

有机农业概念最早起源于20世纪20年代。北美最早的有机农场——“罗代尔农场”由美国的罗代尔先生于20世纪40年代建立。1972年,全球性非政府组织国际有机农业运动联合会(IFOAM)宣告成立,标志着世界有机农业的发展进入了新阶段。到2001年,全世界不同程度从事有机农业生产的国家已多达130多个。亚、非和拉美各约30个国家,其余为欧洲、北美和澳洲国家。2000年,全球的有机耕地面积约为1580万 hm^2 ,其中澳大利亚765.49万 hm^2 ,阿根廷300.00万 hm^2 ,意大利95.87万 hm^2 ,美国90万 hm^2 ,德国45.22万 hm^2 ^[18]。北美国家是世界有机豆类、谷物以及有机水果、蔬菜和乳制品的主产地。南美洲生产大量的有机橄榄油、糖、棉花、热带水果、可可、咖啡和牛肉。非洲主要生产有机棉花、水果、蔬菜、香料和热带植物油等。2000年,全世界的有机食品销售总额已超过200亿美元,其中美国约80亿美元、欧盟约90亿美元、日本约25亿美元。

中国的有机农业生产最早可以追溯到1990年,当时浙江省茶叶进出口公司和荷兰阿姆斯特丹茶叶贸易公司在浙江临安县的裴后茶园进行有机茶生产,并获得了荷兰SEC(现称为SKAL)的有机颁证。1994年,经国家环保局批准,国家环保局有机食品发展中心(简称OFDC-SEPA)成立,这是中国的第一个有机认证机构,标志着中国有机农业生产开始进入起步阶段。

1999年3月,在原OFDC-SEPA茶叶分中心的基础上,成立了中国农科院有机茶研究与发展中心(OTRDC),专门从事有机茶叶的检查和认证。2001年11月30日,国家环境保护总局成立了国家有机(食品)认可委员会,在2002年批准了南京国环有机产品认证中心(简称为OFDC-CHINA,原国家环保局有机食品发展中心认证部)等8家首批认证机构的认证资格,其中除OFDC-CHINA正式运行外,其他机构均为试运行。2003年2月14日,OFDC-CHINA正式通过了IFOAM国际认可,这是中国唯一一家通过IFOAM认可的有机认证机构。OFDC-CHINA通过IFOAM认可标志着由OFDC-CHINA认证的有机产品能够通过证书互换的形式直接进入发达国家市场。此外,美国的OCIA、法国的ECOCERT、德国的BCS、瑞士的IMO和日本的JONA等分别在中国设立办事处,积极开展有机认证。1999年,中国成立了首家有机食品咨询机构——南京环球有机食品研究咨询中心,接着在北京、南京、广州等地的大专院校和研究机构也相继成立了有机农业与有机食品咨询机构。

截止2001年,中国通过有机和有机转换认证的产品已经有100多种。目前,中国绝大多数有机生产

基地分布在东部和东北部各省区。从数量和面积分析,东北三省最大;从产品、市场开发以及质量控制方面分析,上海、浙江、山东、江苏等东部省份较占优势。贸易公司加农场(或农民),又称“有机订单农业”的模式,是目前国内最普遍的一种有机食品生产、加工和贸易的管理模式。1999年之前,中国95%的有机产品供出口,主要是日本、欧盟和北美。近4年中,国内有机食品市场呈现出明显的增长趋势。据推算,2001年,中国获得有机认证的有机产品生产总额约12亿元,其中50%是作为商品销售的,销售额中出口与内销分别约占80%和20%^[19]。

三、中国有机农业实现可持续发展的对策探讨

有机农业作为一种有别于常规农业的生产方式,其自身所具有的特点,已经被证明有很大的优越性,但有机农业在中国还是一个新生事物,需要不断地发展和完善。当前中国有机农业在政策制订、生产技术保障体系建设、区域规划、规模建设、理论研究、有机法规和有机标准制订方面尚需进一步发展。为此,我们应结合中国有机农业发展的实际,从以下方面积极地进行对策性探讨。

1. 加强有机农业政策体系建设。有机农业政策像其他任何政策一样,应包含着比单一农业经济活动更广泛的涵义。必须从整个社会系统综合考虑,从财政、金融、产业化发展、法规政策等多方面,对有机农业生产进行系统的支持和调控。支持和调控范畴包括有机转换和有机生产补贴、有机咨询体系建设、有机产品认证管理、有机产品市场规范、有机农业环保文化和理念宣传等。

2. 加强有机农业生产技术保障体系建设。在有机农业生产过程中,应促进有机农业由初级阶段的资源消耗外延型向高级阶段的技术密集内涵型模式转变。依靠科技进步,有机结合传统农业技术的精华和现代科学技术,吸取国外一切能够促进有机农业生产发展的新技术、新方法和新理论,提高有机生产系统的太阳能利用率、生物能的转化率,建立集植保、土肥、气象、耕作、育种、灌溉、管理、经营、财会为一体的有机农业综合管理技术,实现高效的生态良性循环和经济良性循环。

3. 加强有机农业区域规划和规模建设。中国有机农业生产基地目前尚处于小而散的状态,仅在局部范围内取得了良好效益,建立了微生态生产系统。要扩大有机农业在区域经济中的比重,必须进行全面规划,考虑系统内部资源的合理利用,对土地资源、自然资源、生物资源等进行合理布局,不断优化,重点示范,纵横合作。目前,辽宁盘锦、贵州贵阳和山西临汾等地已拟制了有机食品生产建设规划,为全国有机农业发展起到了良好的示范作用。

区域开发

国际城市——香港与上海的发展态势比较^{*}

[关键词] 国际性城市 网络体系 大都市定位研究 [中图分类号] K9 F2

姚士谋¹ 年福华^{1,2} 王成新^{1,2}

(中科院南京地理与湖泊研究所城市研究中心¹, 210008; 中科院研究生院² 北京)

一、新的背景与新的机遇

全球一体化不是一个新的现象,但国际城市的出现不过是 50 多年前的事实。全球化发展的不均衡性,将会减弱国家的影响、提升城市的作用 (Peter

Hal, 2002); 而城市的国际化则为全球经济一体化的形成提供了中心基地。20 世纪 90 年代,曾有一些学者从国际区位、经济实力与发展趋势等方面探索过亚洲地区东部的国际化大都市,如国际一流的东京及国际著名的香港、汉城、新加坡、大阪等大都市,均为有较高水准的现代化国际大都市 (成填孝三, 1998)。我国的上海正朝着这一方向努力。我国最大的经济中心和港口城市——上海,不久也将成为亚洲地区国际化大都市之一。

著名的法国地理学家戈特曼 (Jean Gottman) 曾

^{*}国家自然科学基金资助项目 (40271040); 中国科学院知识创新项目 (前沿课题创新项目 S220310)

4. 加强有机农业理论研究。中国的有机农业发展最初起源于市场推动。长期以来,生产者存在急功近利思想,片面追求短期效益而忽略了长远利益,缺少理论指导,重复建设比较严重。而国外有机农业发展是以成熟的理论体系为指导、成熟的市场需求为驱动。借鉴国外有机农业发展经验,中国有机农业理论研究可以从区域布局、产业链构建与产业结构升级、政策建设、市场开拓、效益比较等方面进行探索和研究。

5. 加强国家有机法规和有机标准制订。发达国家已经制订了完善的国家有机食品标准和法规,如日本的 JAS、美国的 NOP、欧盟的 EEC No. 2092/91 等,对有机生产和贸易都提出了明确的要求^[10]。根据欧盟和日本的规定,如果有机农产品出口国无相应的国家有机标准,由出口国认证机构认证的有机农产品不能直接进入欧盟和日本市场;而中国国家层面的有机标准和法规尚在积极酝酿之中。建议中央政府借鉴西方发达国家管理有机产品的经验,制订与国际接轨的有机标准和有机法规,并赋予其法律地位,促进国与国之间的法规互认。这已经成为中国有机食品发展的下一步重要举措。

中国幅员辽阔,区域之间有机农业发展的自然资源基础、生产技术水平 and 外部环境都有很大差异,各类区域在发展有机农业方面具有不同的比较优势。各地可从发展优势产品入手,大力培育优势产业区和产业带,提高有机食品竞争力,将发展有机农业作为推动地方农业经济发展的切入点。预计到 2010 年中国的有机食品占国内食品市场的比例可望达到 1.0%~1.5%, 占全球有机食品市场的份额则有望达到 3.0%^[9]。发展有机农业,一方面可

以实现有限资源的持续利用,有效解决环境污染和生态破坏问题,实现经济、社会和生态效益的协调统一;另一方面可以有效提高农产品质量,提高其市场竞争力和出口创汇能力,促进农业产业化、国际化发展进程,最终实现农业可持续发展战略^[11]。毫无疑问,发展有机农业应当是中国农业可持续发展必不可少的战略选择之一!

参考文献

- [1] 赵丽君等. 关于环境与发展的哲学思考 [M]. 环境科技进展——中国环境科学学会成立 20 周年论文选. 北京:中国环境科学出版社,1999,10:14~18
- [2] 张坤民. 可持续发展论 [M]. 北京:中国环境科学出版社,1997:1~5
- [3] 蒋毅敏. 加强生态农业建设,促进农业可持续发展 [J]. 广西农学报,2002(3):42~44
- [4] 高振宇. 保护生态环境,发展有机农业 [J]. 农村生态环境,2001,17(2):1~4
- [5] 史同广. 生态农业与农业可持续发展 [J]. 农业环境与发展,1998(3):37~39
- [6] 唐延林等. 试论我国农业可持续发展及其对策 [J]. 贵州农业科学,2002,30(4):47~50
- [7] 杨永岗等. 中国有机食品的生产和认证 [J]. 中国人口·资源与环境,2002,12(1):68~71
- [8] Diane Cowen, Organic Agriculture and Markets Worldwide [J]. OCIA Communicator 2001(3):6~7
- [9] 周泽江等. 有机食品的发展现状及趋势探讨 [J]. 上海环境科学,2002(12):700~704
- [10] 汪云岗等. 有机食品的发展、标准与认证 [J]. 世界标准化与质量管理,2002(7):22~25
- [11] 宗良纲等. 有机农业:可持续农业发展的典范 [J]. 中国人口·资源与环境,2002,12(3):64~67

(责任编辑 王宏章)