

食品安全呼唤有机农业

封颖 武夷山

(第一作者简介: 中国科学技术信息研究所助研)

(发表于《科技导报》2007年23期)

食品安全问题是指在常规农产品(不包括生物基因工程类农产品)和食品的生产过程中,食品被化肥、农药所含有的有害成分所污染,从而对人体造成不良影响。中国食品安全问题已经引起了国内外的高度关注。前不久,中国奥组委向1万余名各国奥运选手发出郑重警告:比赛期间不要吃北京烤鸭、咕老肉等食品(因为中国大部分鸭和猪都产自养殖场,其喂养饲料往往含有抗生素、激素等,这些成分往往残留在鸭肉和猪肉中,有可能导致兴奋剂误测),食品专家还建议运动员不要在奥运村以外的地方用餐。

二战以后到70年代,发达国家兴起了机械化、化学化的能源集约型常规农业革命,这些农业实践随后又以绿色革命的形式传播到了亚非拉等发展中国家。常规农业是用高投入换取高产的农业,它解决了人类的饥饿问题,却加剧了全球性自然资源耗竭、生态恶化、环境破坏等一系列危机,常规农业体系面临不可持续的困境。

首先是生态和环境的不可持续性。过量施用化肥农药导致土壤退化和环境污染。常规农业最发达的国家是美国。美国农业部2002年一项研究指出:美国各州和地方已经花费了50年的时间来控制土壤退化,但它依然是美国农业面临的首要威胁。土壤侵蚀的重要原因是只耕种单一农作物,而追求高产是导致耕作单一化的主因,靠大量化肥来保持高产的同时带来了土质下降和食品的养分不足。其次是能源的不可持续性。农业生产的机械化、化学化和农产品流通体系均以严重消耗能源为前提。“当人们把包含在农用燃料和化肥中的能,以及制造农用机械时耗用的能变为食品时,投入这样的能至少要比生产出来的食品的能多出五倍。”[1]

20世纪70年代,世界上掀起了可持续发展农业研究热潮,有机农业越来越受关注。有机农业指“避免使用化肥、杀虫剂、转基因生物,减少空气、土壤和水污染,使植物、动物和人相互依存的健康环境和生产力达到最优化的整体生产管理系统”。在欧盟有机农业法规中,广义的有机农业包含了狭义的有机农业、生物农业、生物动力农业和生态农业。[2]

80年代,我国政府开展了农业综合开发治理工程,推广生态农业,追求生态系统与经济系统的协调发展,其基本宗旨与当时世界上推行的有机农业有着内在一致性,是我国走向可持续发展农业的一次重要尝试。但是,在我国农业自然资源相对贫乏、人口众多的历史局限之下,我国农业发展的基本目标必然是高产。结果,我国农业始终未能摆脱高生产投入、高资源消耗、高环境破坏的农业发展道路。目前,我国仍是世界上第一大煤炭和化肥的生产国和消费国,第二大杀虫剂生产国和消费国,第三大石油消费国。我国耕地化肥平均施用量是国际化肥安全施用上限的1.93倍,农药残留率达60-70%。近几年来我国消费者因食物残留农药和化学添加剂中毒的人数超过10万人。

有机农业深入应用现代生物学、生态学知识，应用农业机械设备和优良作物品种，应用现代农业生产管理方法和水土保持技术，应用有机废弃物和秸秆处理技术、生物防治技术等，有着强大的社会需求。常规农业解决了人类的饥饿，有机农业将满足人们吃得更健康的需求，同时将极大缓解生态和环境的压力。联合国粮农组织的统计表明，全球有机农业产品市场增速极快，2006年世界有机农业产品市场份额为400亿美元。[3]据《农民日报》报道，2006年中国环保农副产品的销售额超过3000亿元（约390.34亿美元），包括30亿美元的出口额。

然而，有机农业的推广任重道远。首先是有机农业劳动力投入多，成本高。特别是，利用农业废弃物需要较多的劳动力投入。但是，有机农业生产充分利用了农业系统的废弃物，减轻了对环境的污染，从而减小了社会用于治理环境污染所花费的费用，减轻了由于环境污染对人体健康和社会造成的直接和间接经济损失。人们在比较有机农业和常规农业的成本时，往往忽视了这些潜在因素。其次是有机农业产量问题。在有机农业生产体系建立期间（有机转换期间），有机作物的产量通常会比常规农业产量低。但从长远来看，一旦建立良性的有机农业生产体系，有机农业生产力一定高于常规农业生产力。况且，目前采用的产量概念只是单纯地计算农产品产量，不计算环境效益和生态产出。这样的思维方式鼓励了短期经济利益，是与可持续发展农业的理念相悖的。

近年来，“三农”问题研究专家温铁军教授在河北定县、山东、宁夏、海南组织农民开垦了有机农业试验田，并帮助这些农民在城里出售无公害有机农产品。在此，我们呼吁大家通过购买绿色农产品的行动，来响应、支持温铁军教授推广有机农业的壮举。无独有偶，2007年6月21日《南方周末》《一个“犟种”的7年》报道了河北农民安金磊种植有机棉花备尝艰辛终获成功的故事。这使我们领略到，在中国推广有机农业还任重道远。

其实，有机农业给人们带来的将不仅是安全的食品，它还将使人们形成绿色消费意识和健康生活习惯，并将最终导致城市生活方式的变迁。在欧美城市，“乐活族”（LOHAS）生活方式方兴未艾。LOHAS是英语Lifestyles of Health and Sustainability的缩写，指健康可持续性的生活方式。乐活族大多受过很好的教育并且具备较高的消费水平，目前美国每4人中有一人是乐活族，欧洲约三分之一，社会学家预计，10年内美国将有一半的消费者成为乐活族。乐活族对食品、工业、能源的影响已经显山露水，有机食品、节能汽车、无添加剂的化妆品、环保住房已经在社会上流行开来。可以肯定，在中国城市里和一部分富裕的农村地区，乐活一族也将迅速壮大。

参考文献（References）：

[1]刘志扬著《美国农业新经济》，青岛出版社，2003年，第5页

[2] Food and Agriculture Organization of the United Nations(FAO)/World Health Organization(WHO).Guidelines for the production, processing, labeling and marketing of organically produced foods(GL32-1999/2001).Codex Alimentarius,2001:5-11.ftp://ftp.fao.org/codex/standard/organic/g199_323.pdf.

[3] <http://www.un.org/chinese/News/fullstorynews.asp?newsID=7722>