

# 日本环境保全型农业及其对我国的启示

王永静 程广斌 (石河子大学经贸学院, 新疆石河子832000)

**摘要** 日本的环境保全型农业是在保证安全与稳定粮食生产的前提下, 充分发挥农业自身在生态系统中的多方面机能与价值, 不断深化和完善农业生产技术, 确立长期的可持续发展的农业生产方式。其经验及做法对我国农业发展与环境保护具有很大的启示作用。

**关键词** 日本; 环境保全型农业; 启示

中图分类号 F323.22 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)16-04949-01

## Environmental Safety Agriculture in Japan and Its Inspiration to China

WANG Yongjing et al (School of Economic & Trade, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832000)

**Abstract** The environmental safety agriculture in Japan ensured the safety and stabilization of foodstuff production, exerted adequately allround enginery and value in the ecosystem, deepened and consummated the agriculture technology constantly, and established a long-term and continuable mode of agricultural production. Its experiences and practices would give great inspiration to Chinese agricultural development and environmental protection.

**Key words** Japan; Environmental safety agriculture; Inspiration

农业作为与自然生态环境休戚与共的物质循环型产业, 是在不断同自然生态环境发生调和作用的基础上, 以维持和提高物质生产率为目标发展起来的。21世纪的农业同时肩负粮食增产和环境保护两大重任, 既要为不断增长的人口提供足以保证其基本生存的粮食供给, 又要兼顾改善环境, 实现农业的可持续发展。日本对农业的投入与环境的保护相当重视。随着人们对食品安全和环境安全的关注程度日益提高, 日本的环境保全型农业得到了较大发展, 其经验及做法对我国农业的发展及环境保护具有重要启示。

### 1 环境保全型农业的基本内涵

“环境保全型农业”是日本在1992年6月10日发表的《新的食品、农业、农村政策的方向》中作为农政新目标提出的, 并一直沿用至今。其基本内容是农业不仅应为人们稳定地提供食品, 还应该与环境相协调, 为创造和保护国土做贡献。日本将环境保全型农业定义为灵活运用农业所具有的物质循环机能, 注意与生产率相协调, 通过精心耕作, 合理使用化肥、农药等减轻环境负荷的可持续农业。

环境保全型农业的基本目标是在保证安全与稳定的粮食生产的前提下, 充分发挥农业自身在生态系统中的多方面机能与价值, 从满足消费者的需求出发, 构筑良好的消费与生产依赖关系。同时, 不断深化和完善农业生产技术, 确立长期的可持续发展的农业生产方式, 走土地可持续利用的农业振兴之路。

### 2 环境保全型农业的主要类型

**2.1 减化肥、减农药栽培型** 主要是利用已有技术在保证单产、产品品质不下降的前提下, 确定环境容量和环境标准, 控制环境容量内农业生产对生产技术环境、农业环境的影响, 合理减少化肥、农药的使用量, 以减轻农业生产对环境的污染、降低食品中有毒物质含量。通过有效利用土壤诊断技术, 施用缓效性肥料, 形成机械除草体系和病虫害观测预防体系等。

**2.2 再生利用型** 通过充分地利用当地的有机资源, 对农业产生的废弃物进行再生利用, 减轻环境负荷。如, 将家畜粪便经堆放发酵后就地还田作为肥料使用、将污水经处理后

得到的再生水用于农业灌溉等, 这都是充分利用农业再生资源较有效、经济的措施。

**2.3 有机农业型** 在生产中不采用通过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, 而遵循自然规律和生态学原理, 协调种植业和养殖业的平衡, 采用一系列可持续发展的农业技术, 维持农业生产过程的持续稳定。其主要措施有: 选用抗性作物品种, 利用秸秆还田、施用绿肥和动物粪便等措施培肥土壤, 保持养分循环; 采取物理和生物的措施防治病虫害; 采用合理的耕种措施保护环境, 防止水土流失, 保持生产体系及周围环境的基因多样性等。

### 3 我国农业发展面临的生态环境挑战

目前, 我国农业虽然在某种程度上解决了农产品供给问题, 但在环境方面已表现为较严重的不可持续性。从某种意义上说, 我国农产品供给的增加, 是靠牺牲资源和环境利益换取的。我国农业正面临着—边获得高产、—边毁坏生态环境的窘境, 农业生态环境的恶化日趋严重。

**3.1 农业自身造成的污染日趋严重** 目前我国化肥年使用量达4124万t。按播种面积计算, 平均每公顷化肥施用量达400kg以上, 远远超过发达国家为防止化肥对水体污染而设置的安全上限(每公顷施225kg)。同时, 我国农药污染也相当严重, 全国每年农药使用量达120万t, 平均用量达每公顷2kg。据统计, 20世纪90年代以来, 我国年产农药居世界第二, 农药使用量高达100万t/a。数量如此庞大的农药, 真正得到有效利用的只有10%~30%, 而落在地面的占40%~60%, 此外还有5%~30%飘浮于大气之中。这既导致农产品农药残留超标, 危害人体健康, 又使土壤有益微生物群落消亡, 削弱土壤生态系统功能, 破坏土壤生物活性。另外, 农业废弃物、畜禽粪便等污染也呈加剧趋势。

**3.2 农产品污染加剧, 国际竞争力下降** 据调查, 我国工矿企业区、污染灌溉区等重点区域主要农畜产品中污染物超标率达18.5%。对部分省会城市农贸市场果菜的抽样检测结果表明, 水果、蔬菜农药超标率为20%左右, 使用违禁农药现象时有发生。

**3.3 农业持续生产能力下降** 目前我国大部分草地已经或正在退化, 荒漠化、水土流失严重。随着地表沃土的流失, 带

**作者简介** 王永静(1979-), 女, 河北沧州人, 博士研究生, 研究方向: 农业经济理论与政策。

收稿日期 2007-03-10

(下转第4952页)

(上接第4949页)

走了大量有机质和氮、磷、钾养分,土层越来越薄,直接导致土壤肥力降低,耕地面积减少,农业的持续生产能力下降。

#### 4 日本环境保全型农业对我国的启示

面对如此严峻形势,我国农业发展必须把防治生态破坏、治理污染和开发可再生能源作为重点,寓环境保护于农业增效、农民增收之中,切实推进农业和农村经济可持续发展。日本环境保护型农业的经验,对促进我国农业可持续发展有重要启示。

**4.1 坚持可持续发展战略** 日本的环境保全型农业的基本目的是在维持生产向上的同时谋求与环境相协调,实现农业的可持续发展。因此,可持续发展战略被贯穿于环境保全型农业发展的整个过程并不断深化。坚持可持续发展战略,可把社会、经济、技术同农业自然资源与环境保护结合起来,促进资源环境和现代生产要素优化配置,是实现21世纪我国农业和农村经济发展目标、农业可持续发展的基本保证。现阶段我国农业和农村经济发展受资源环境和国内外市场的双重约束。因此,我国农业不能再走破坏生态环境、掠夺自然资源、追求短期效益的老路,必须走培育和保护环境、优化生态环境、提高综合生产能力的可持续发展道路。

**4.2 通过改变农业生产方式改变农业环境** 日本环境保全型农业是对“高投入农业”的反省,是不破坏生态的持续型农业。我国农业环境问题主要是由高投入、高产出、高能耗的生产方式带来的,是对自然资源的掠夺和环境的破坏造成的。因此,改变农业的生产方式是保护农业环境的关键。环

境保全型农业的生产方式,不仅能提高产品的安全质量标准,也能有效地保护环境。

**4.3 健全法律法规,依法治理和保护环境** 日本非常重视农业立法,特别在农业环保与治理方面。环境保全型农业的推广,将伴随着一系列法律法规和相应规章制度的实施。在我国农业发展中,要学习日本的经验,就要尽快完善农业环保法规体系,依法治理农业环境污染,同时还要加大执法力度,使有关法律得以贯彻执行。

**4.4 加大国家对农业环境科技的支持力度** 日本环境保全型农业的发展离不开绿色农业技术,如生物有机肥、生物农药、基因工程技术等。在21世纪,我国农业可持续发展的关键是以农业重大关键技术为支撑。这就要求我国科研人员进行科技攻关,加快科技创新。目前,配方施肥、农业防治、物理防治、生物防治等有利于保护环境的技术已经得到普遍重视和应用。农业科研和技术推广部门要加大对微生物肥料等新产品和生物、物理防治新技术的研究和推广力度,积极推广增产和防治效果明显、对环境安全和对人畜低毒、低残留的先进技术。只有依靠科技才能实现我国农业高产、优质、高效,才能提高资源利用率,提高农产品市场竞争力。

#### 参考文献

- [1] 庄同春.日本环境保全型农业概述及启迪[J].黑龙江农业科学,2006(6):83-85.
- [2] 杨秀平,孙东升.日本环境保全型农业的发展[J].世界农业,2006(9):42-44.
- [3] 日本地球社.环境保全型农业的展开方向[M].东京:日本地球社,1998.
- [4] 胡柏.日本环境保全型农业的发展与有机农产品市场的形成[C]//段应碧.统筹城乡经济社会发展研究.北京:中国农业出版社,2005.