

## 生态农业产业化经营浅析\*

徐保根

(浙江大学东南土地管理学院 杭州 310029)

**摘要** 简述了生态农业发展研究动态与面临的问题,提出了中国生态农业进一步发展必须走产业化经营之路的总体构思,并对综合配套技术、经营模式与社会化服务体系建设进行了初步探讨。

**关键词** 中国生态农业 产业化经营 综合配套技术 经营模式 社会化服务体系

**Management of eco-agricultural industrialization in China** XU Bao-Gen (College of Eastsouth Soil Management, Zhejiang University, Hangzhou 310029). *CJEA*, 2002, 10(1):110~112

**Abstract** Base on the comprehensive analyses of study trends and problems on eco-agricultural development, the proposition on industrialization management of eco-agriculture in China is put forward. The supporting techniques, the models of management and social service system are investigated also.

**Key words** Eco-agriculture in China, Industrialization management, Supporting technique, The models of management, Social service system

### 1 生态农业发展面临的问题

“生态农业”最初由美国土壤学家 Aibrecht W. 于 1970 年提出,西方生态农业是在常规农业(石油农业)带来一系列资源、环境问题和危机的背景下提出的。英国农学家 Worthington M. 将生态农业明确定义为“生态上能自我维持,低输入,经济上有生命力,在环境、伦理和审美方面可接受的小型农业”。西方国家提出的生态农业源于纯生态学思想,其实质是将农业发展建立在生态学基础上而不是化学基础上,是特有的一种替代农业模式。因而西方生态农业对化肥、农药,生长调节剂、家畜饲料填充剂、杀虫剂、除草剂等化学物质严格限制甚至禁止使用,并进一步提出了“有机农业”、“有机食品”的概念。这种生态农业模式是适合西方国情的。20 世纪 80 年代前后以中国生态学家马世骏教授为首的一批科学家和以农业部边疆部长为首的一批农业领导干部提出了“中国生态农业”概念,组织推动了不同规模的试点、示范和理论研究,积极吸收西方生态农业的优点,并根据中国国情又不完全排除化学物质的使用,而是强调适量、适时使用,强调经济、生态、社会三大效益的有机统一,中国生态农业具有综合性、兼容性、多样性、高效性和可持续性等特点。由于中国生态农业符合我国国情,很快受到国家各级领导的重视和农民的欢迎,1984 年国务院作出“积极推广生态农业”的决定,国家“八五”计划提出要扩大“生态农业示范工程”,“九五”计划又进一步要求“保护国土生态资源,大力发展生态农业”。生态农业在各级政府的推动下得到迅速发展,全国生态农业试点县、试点乡镇、试点村(场)数量迅速增加,规模迅速扩大,发展水平逐步提高,这些试点均已取得明显成效,主要表现为农业资源得到合理开发利用,农林牧副渔业并举,种养加相互配套,农村产业协调发展,生态环境改善,抗灾能力增强,农业综合生产能力明显提高,首批 51 个国家级生态农业建设试点县全部通过国家级阶段性验收,并启动了第 2 批 50 个国家级生态农业建设试点县。在近期制定的《全国生态环境建设规划》中,又将生态农业建设列为重要内容,这将进一步推动我国生态农业的发展。

我国生态农业发展势头良好并取得一些成就,但也存在一些问题,一是一家一户分散经营的体制使生态农业难以形成规模化生产,也影响了物质、能量、信息的多级转化利用。生态农业与其他农业一样,只有具有一定的发展规模才有较高的效益,而我国目前实行的以家庭联产承包为单元的生产经营形式,很难使生态农业形成规模生产。家庭分散经营在一定程度上也很难使物质、能量、信息多级转化循环,往往使物质流、能量流、信息流中断,只能使生态农业局限在小生产的循环中,影响了生态农业整体综合效益的提高。二是技术

\* “九五”国家科技攻关项目和山西省软科学研究项目共同资助

收稿日期:2000-05-18 改回日期:2000-06-26

支持系统不过硬<sup>1</sup>,生态农业强调的是对现有技术的优化组合,即生态农业的技术创新,但目前缺乏有效的具体的优化组合新技术,多为传统技术的简单叠加。由于受农业系统复杂多样性的影响,如何在实际生产中实现技术的有效组合是关键问题之一。三是社会化服务体系建设薄弱,影响了生态农业的整体效益。生态农业建设强调各要素、各部门的有机联系和密切配合,需要一定的社会化服务体系作支撑,而目前我国生态农业建设中的中介服务组织、咨询机构等社会化服务体系建设十分薄弱,影响了生态农业整体效益的提高。四是保障体制不健全,制约了生态农业的发展。生态农业是一个包括科研、管理、应用等多个部门参加的社会化大行动,必须有一个良好的保障体系才能确保其顺利进行。但我国长期以来部门内部和部门之间条块分割,各行其是,部门之间缺乏相互融合的配套保障机制,限制了生态农业建设的发展。

## 2 中国生态农业发展总体构思

针对当前我国生态农业的发展动态和存在的问题,结合我国农业产业化经营的经验,我国生态农业建设必须走“产业化经营”之路。中国生态农业产业化经营是指生态农业建设的一体化、规模化经营,即指农业生态环境改善与农业生产的一体化、规模化经营;不同层次生态农业部门(如生态种植业、生态养殖业、生态加工业等)之间的一体化、规模化经营;对生态农业实行区域化布局、专业化与规模化生产、贸工农和农工商一体化经营。生态农业产业化经营是生态农业发展到一定阶段的必然产物,是生态农业发展的最佳经营模式。生态农业产业化经营是农业产业化经营的重要内容之一,即农业产业化经营包括生态农业产业化经营,农业产业化经营的一般理论,方法也同样适用于生态农业产业化经营。但生态农业产业化经营有其独特性,即突出农业生态环境改善与农业生产的一体化、规模化经营;强调水土保持、林草建设的产业化经营和绿色食品、有机食品、无公害食品的产业化经营,在生态农业产业化经营中要求资源高效利用、产品无污染且品质优,实现各环节的良性循环,并在生态农业产业化经营实践中有其独特的理论(如生态经济一体化理论、利益共同体理论等)作指导。

中国生态农业产业化经营的理论基础、指导作用及基本思路。根据中国生态农业产业化的特点,生态农业产业化经营的理论基础一是生态经济一体化理论,生态农业产业化发展以水土保持、林草建设等生态环境建设的产业化为前提,但在市场经济条件下农业生态环境建设的经营者如若得不到一定的经济利益,就不可能实现农业生态环境建设的产业化经营;若无农业生态环境建设的产业化,也就没有整个生态农业的产业化。生态农业产业化经营既要考虑生态效益,更要考虑经济效益,应以生态经济一体化理论作指导。生态经济一体化理论以整体系统观和生态价值观为基础,包括相宜论、循环转化论、增值论、平衡论、协调论等,它是生态效益与经济效益有机结合、相互促进、一体化发展的科学理论。按照生态经济一体化理论,生态农业产业化的经营者既要有以追求生态效益为目标的公益事业管理部门(如各级政府),又要有以追求经济效益为目标的农民群众和企业、集体等,要在生态农业产业化参与者之间通过生态补偿税、费征收等方式进行利益的重新分配,实现利益分配的合理化,促进生态农业产业化发展。二是利益共同体理论,由农民、企业、政府等参与者结成“风险共担、利益共存”的利益共同体是生态农业产业化经营赖以存在和发展的基础,各参与者对生态农业产业化发展的投入(如劳力、资金、技术、机械动力等)以及他们在其中的资产产权得到承认并得以回报和利益,是激励其积极性和创造性的动力源,通过利益共同体与市场关系相结合的利益调节机制高效率的运作,使生态农业产业化的共同目标和各参与者的个别目标实现最佳结合,所得利益实现合理分配,是生态农业产业化健康发展的必备条件。生态农业产业化系统内“非市场安排”与系统外市场机制相结合,是一种特殊的资源配置方式,也是利益共同体理论的基本点,利益共同体的核心是“利益”,围绕该核心,由组织保障、制度保障、“非市场安排”、市场与利益分配机制、营运约束机制等要素形成利益共同体的基本框架。三是市场机制理论,市场机制是当前一切经济活动的重要动力,只有以市场机制理论为指导才能促进生态农业产业化发展。与生态农业产业化密切相关的市场机制理论主要有比较效益理论和市场竞争理论,按比较效益理论,生态农业产业化应正确选择各种农产品生产的最佳区位,建立农业商品基地,实现品质优、产量高、成本低、比较效益高,根据市场竞争理论,生态农业建设应积极开发生产竞争力强的名、特、优绿色产品和有机食品,大力发展种养加、贸工农一体化的企业集团。四是科技与政策联合驱动理论,科技与政策联合驱动是促进生态农业产业化经营的动力源。积极研究、开发、推广可持续性农业技术,是协调解决生态农业建设中生态效益与经济效益矛盾问题的根本途径。生态农业是一个“弱质”产业,生态社会效益大,而微观经济效益相对较低,需要政府部门在政策上大力支持,只有科技与政策有机结合,联合驱动,才能迅速推进生态农业产业化经营的发展。中国生态农业产业化经营的基本思路一是根据中国生态农业产业化经营的特点及面临

的问题,把农业生态环境改善与农业生产能力提高、绿色食品与有机食品及无公害食品的规模化生产作为我国生态农业产业化经营的重点发展领域;二是把生态农业产业化经营的配套技术体系、农村社会化服务体系 and 政策保障体系建设作为我国生态农业产业化经营的核心;三是从不同区域的实际出发,形成具有区域特色的生态农业产业化经营模式。

### 3 中国生态农业产业化经营的配套技术体系

中国生态农业产业化经营配套技术体系的基本模式即形成以市场与科技信息获取及分析决策技术产业化为龙头、生产过程中的技术优化组合及高新技术的产业化为主体、动态监测评估与信息反馈技术产业化作后盾的中国生态农业产业化经营配套技术体系。一是市场与科技信息获取及分析、决策技术,要充分利用计算机网络、电视、报刊等多种传播媒介大量获取有关生态农业方面的产品市场信息、科技发展信息等,并通过认真分析、去伪存真,得到有实用价值的信息,为生态农业产业化经营的科学决策提供充分依据。在生态农业产业化经营中要以市场与科技信息为基础,并结合区域实际采用科学的决策技术和方法来制定决策方案。应积极引进“集出点子、想办法和评估优选为一体”的可拓决策技术方法,其基本方法步骤为明确生态农业产业化经营的目的物元与条件物元;确定限制物元,建立矛盾物元系统;根据物元的可拓性,通过物元变换生成决策策略集;对生成的决策策略集进行评估优选,确定满意的实施方案。二是生产过程中的优化组合技术与高新技术,应把生态农业生产过程中的资源高效利用、提高转化效率、改善生态环境、节约用水、高品质食物生产等方面的优化组合技术与高新技术作为研究、开发和推广、应用的重点。主要抓好土壤培肥与作物平衡施肥技术、控释肥料生产技术、沼气及其发酵残余物的综合利用技术、蚯蚓养殖与资源利用技术、食用菌生产与秸秆综合利用技术、小流域综合治理技术、污水净化和综合利用技术、旱作农业高效用水技术、蔬菜保护地生产与育种技术、绿色食品与有机食品生产综合技术以及基因工程技术等。三是动态监测评价与信息反馈技术,搞好生态农业产业化经营方案实施中的动态监测评价与信息反馈,是进一步调整实施方案的重要技术手段。要通过布设动态监测网点、调查访问及计算机信息处理等环节形成生态农业产业化经营的动态监测与信息反馈技术体系。

### 4 生态农业产业化经营模式与社会化服务体系建设

生态农业产业化经营模式即根据生态农业自身的特点及其产业化发展的要求,因地制宜、因时制宜地采取农村专业技术协会+农户、加工企业+基地+农户、专业市场+农户、农场+农户、能人(企业家)+农户、合作经济组织+农户、集体经济组织+农户、公司+农户等农业产业化经营模式。通过这些生态农业产业化经营模式的建立将农户的生产经营与加工企业、运销企业及市场有机结合起来,把龙头企业建设作为生态农业产业化的突破口。为确保高效型生态农业产业化经营与发展,其农村社会化服务体系建设包括建立科教服务、信息服务、流通服务、管理服务、资金服务、法律保障、风险保障服务等在内的中介组织及农村社会化服务网络体系,实现服务内容系列化、服务质量标准化、服务形式实体化;重点建立以县农业技术推广中心为中枢的科技推广体系,多种形式的技术承包服务体系、专业服务公司、全程综合服务公司、产学研一体化公司等。生态农业产业化经营与服务的组织形式选择是在生产力发展水平较高地区,大力发展紧密型的加工公司+农户、农工商公司+农户、股份制企业、股份合作制企业和现代农业企业集团等形式,农户既是农产品的生产者,又是农产品加工销售企业的所有者,农民除获得农业生产利益外,还可获得部分农产品加工、销售的利润;在生产力发展水平一般地区应以商品基地启动型(商品基地+农户)、主导产业推动型为主,积极发展一般的中介组织+农户、批发市场+农户、农工商公司+农户、加工公司+农户等组织形式;在生产力发展水平较低地区宜鼓励农民之间自联合,以互助合作方式进行小规模的农业产业化经营,主要依靠政府出面组织农业产业化经营,以解决资金、信息、市场等问题,也可发展松散型的采购公司+公司、中介组织+农户等组织形式。

### 参 考 文 献

- 1 全国生态农业县建设领导小组办公室. 中国生态农业. 北京:中国科技出版社,1996
- 2 蔡文. 物元模型及其应用. 广州:广东高等教育出版社,1994
- 3 吴文良. 农业系统——理论和方法及应用. 北京:中国农业科技出版社,1994
- 4 卢兵友,王如松等. 克服限制因素 推动我国生态农业建设. 生态农业研究,1999,7(1):74-81
- 5 李全胜. 我国生态农业建设的理论基础. 生态农业研究,1999,7(4):1-4
- 6 徐保根,聂宏声等. 物元分析法在生态农业模式设计中的应用. 生态学杂志,1997,16(4):72-76