

两型农业生产体系桥接的前置条件及其抗阻因素

周建华 乌东峰

摘要: 两型农业生产体系为现代农业高级阶段新命题。实现两型农业生产体系目标,需|定的前置环境条件。落后生产方式的内源缺环,传统经营观念的生态缺乏,科技体系的匹配缺失,政策制度的“政府失灵”,成为两型农业生产体系政略抗阻因素。应大力发展循环农业,提高农民经营素质,构建两型农业科技支撑体系和政策支持体系。

关键词: 两型农业生产体系;新命题;前置条件;抗阻因素

中图分类号: F303.2 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-490X(2011)1-051-03

作者: 周建华,长沙理工大学经济与管理学院副教授,博士;湖南,长沙,410114/乌东峰,湖南省社会科学院,教授,博士生导师;湖南,长沙,410003

基金项目: 国家社科基金重大课题《资源节约型、环境友好型农业生产体系研究》(08&ZD029);湖南省社科基金规划项目:《构建湖南特色工业反哺农业机制体制研究》(08YBB363)湖南省社科基金重点课题《资源节约型、环境友好型农业生产体系桥接的近期安排与长远擘划》(09ZDB18)

两型农业生产体系是现代农业高级阶段新命题,是人类社会科学利用农村社区资源进行生产,以促进农业和农村可持续发展为目标的农业经营模式,具有生产主体组织化、生产手段科技化、资源配置高效化、产业功能多元化等综合特点。新命题的提出缘于现代工业社会对农业的社会期待。中国是个人口大国,农业是国民经济的基础产业和战略产业。多年来,农业遵循着“高投入、高消耗、低效率”粗放型经营模式,主要靠简单农业劳作、资源的增量利用和农药、兽药、化肥等投入品的增加投放,导致农业资源利用低效和生态环境退化严重。如我国灌溉水利用率仅为4%左右,只有国际先进水平的60%。化肥使用中氮肥当季利用率只有35%左右,其他相当部分以水土流失等方式进入水体,造成水污染。全国农药年使用量近140万吨,利用率也仅为30%左右,不同程度遭受农药污染的农田面积达到1.36亿亩。为从根本上处理好农业生产领域中深层次矛盾,全面推进农业生产可持续发展,同时也是为了满足社会经济进一步对资源消耗的需要,我国农业必须走两型发展道路。发展两型农业,关键在于形成以提高资源利用效率和和农业生态环境建设保护为重点的两型农业生产体系。

一 桥接两型农业生产体系的前置条件

生产体系是一种动态平衡系统,生产体系的桥接是跃迁

式的,其跃迁需一定的约束条件,或者说存在诱变机制。对于两型农业生产体系而言,跃迁不是简单地抛弃传统农业生产方式,而是以原有体系及其状态为基础,在时限和地域等特殊条件下获得某种形式的结合。跃迁的发生必须具备一定条件,包括系统化经营方式,农民自身素质提高,关键技术出现及农业政策激发。具备了以上条件,才存在生产体系跃迁的情势。

(1) 系统化经营方式

什么是农业经营方式?中外研究中有一些不同表述。德国农业经营学开山鼻祖泰尔(A. D. Thaer)、屠能(J. H. Von Thunen)、艾瑞保(E. A. ereboe)和布林克曼(T. Brinkmann)等认为,农业经营方式指的就是农业种植制度或土地利用方式。日本许多学者都认为农业经营是一个历史范畴,只有按照历史时代对农业生产进行定位才会有内容^[1]。在国内,大多经济学家认为,农业耕作制度属于农学家的研究领域和范畴,因此,至今看不到有关系统研究农业经营问题的著述,只有少数学者对农业经营方式含义进行过探讨,王征兵(1997, 2002)认为,农业经营方式就是农业生产要素的组合方式,或者要达到经营目标所选择的生产技术道路、技术途径。

我们认为,农业经营方式主要是指农业经营活动的具体运行机制,它是规范和推动农业经营主体行为,使其趋向于经营目标的内在机理,涉及农业生产中的资源配置问题。建设“两型”农业生产体系是一项复杂的系统工程,它以农业资源合理配置为核心,实现资源的综合利用和环境的有效良化,对农业经营方式提出系统发展、系统调整 and 系统控制新要求(见图1)。系统化农业经营方式可以通过农业发展及其结构配置活动的科学安排,改进、优化自然生态系统的组成结构,从而提高系统的生物生产和其平衡发展能力;通过对农业人为活动的有效控制和人工物品的合理投入,提高自然生态系统的资源生产率,从而减缓因生产发展而可能导致的资源耗竭速度及负面环境效应。

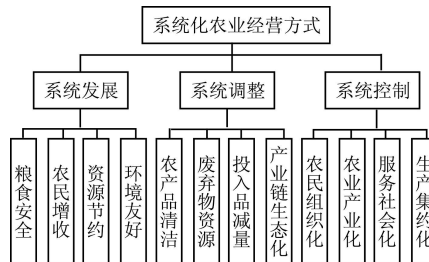


图1 系统化农业经营方式架构

(二) 高生态素质农民

生态素质是人们在认识生态环境、处理环境问题上的素质,是人们在生态方面文化的、心理的、技能的以及道德的一种综合素质(兰先芳等,1998)。农民是环境的主要照料者,衔接两型农业生产体系,理应获得具备两型农业知识、两型农业意识和两型农业行为等方面特征^[2]的高生态素质农民的大力支持与广泛参与(见表1)。没有相应素质的农民,两型农业发展将成为无源之水,无本之木。两型农业意识同人民文化素质密切相关。实践证明,在生态经济问题发生和发展过程中,庞大而素质低下的农民,总是扮演着推波助澜的主要角色,提高农民生态素质使其具有全局观、发展观是唤醒全民生态环境意识,促进生态经济协调发展的关键。农业生产知识的传播与扩散,对于提高农业劳动者素质和农业生产力具有重要作用。掌握两型农业知识,能科学合理地使用农药、化肥等减少对环境的污染,能提高自然资源的利用效率。农民生产行为具体包括经营投入行为、资源利用行为、种植选择行为、消费行为和技术应用行为等,其中种植选择、经营投入和资源利用是对生态环境影响最直接的行为。

表1 高生态素质农民的特征表现

内 容	主要特征
“两型”农业意识	农业资源忧患意识、节约意识 农产品质量安全意识清楚减少污染的社会意义、个人责任
“两型”农业知识	能正确评价农业投入品的生态功能 对“两型”农业有所了解 学习使用“两型”新技术、新方法
“两型”农业行为	合理利用农业资源和农业废弃物资源 购买绿色农资、按量施用 培育发展“两型”农业(生产体系)

(三)绿色农业科技

20世纪90年代以来,鉴于第一次绿色革命的遗留问题、负面影响及世界农业发展面临的挑战,全球掀起第二次绿色革命浪潮,各国致力于绿色农业科技研究与开发^[3]。绿色农业科技是指在农业生产经营中,采用新的高效、清洁、安全的绿色科学知识和技术手段及相应的绿色经营管理方式,实现持续增长的生产率、持续提高的农业生态环境以及持续利用的农业自然资源。绿色科技在两型农业生产体系中起支撑与引领作用。它是当前解决农业环境污染和资源紧张局面的唯一途径,通过运用资源节约和环境保护的综合技术,如污水处理技术、能源综合利用技术、清洁能源、江河湖泊治理、生态系统影响评价技术、生态资源数据库技术和信息管理技术等,能实现能源再生、降低能耗和减少污染。它是促进农业增长方式转变和农业生产对象扩展的内在驱动力,通过采用先进科学技术,如产业链延伸技术和相关连接技术、信息科学、材料科学等科学技术,实现增长方式由粗放型向集约型转变。依托现代农业技术使农业产业结构摆脱单一的种植业,使农业产业结构调整得以向农业的深度和广度进军。

(四)相关政策制度激发

虽然农业政策不能增加社会资源总量,但合理的农业政策可以引导农业生产与环境保护的结合,使农业生产保持一个较理想的生态环境,取得生产活动与自然资源之间的一种永续平衡使用关系。从某种程度上可以说,资源环境系统的状态改变主要是由政策系统来控制的。农业政策主要通过三条路径对两型农业生产体系发挥支持与导向功能。第一,农业政策→农村生产结构→产业效应。不同的农产品需要不同

数量的自然资源消耗,其生产过程会产生不同的污染排放,政策通过改变某类农产品市场价格,或降低某类农产品的边际生产成本,引导农村生产结构变迁,从而形成资源节约、环境友好型农业产业。第二,农业政策→农户生产方式→耕作效应。不同的生产要素对农业生态系统的影响不同(如无机肥与农家肥),从而不同政策对农户面源污染行为的影响不同。政策通过改变某类生产要素的市场价格,或提高某类生产要素的边际使用成本,调整农户要素配置方式,从而形成资源节约、环境友好型农业耕作习惯。第三,农业政策→农业生产技术→技术效应。不同的生产技术会产生不同的农业环境污染危害,从而政策对农户环境污染行为的影响不同。政策通过收入与福利水平的激励,引导资源节约环境友好型技术研发、推广与使用。

二 两型农业生产体系战略抗阻因素

作为世界上人口最多的国家,农业生产体系的跃迁必然会受到某些不可超越的条件制约。特别是巨大人口压力下,生产系统明显过于稳定,跃迁的诱发因素不足。两型农业生产体系桥接应选择准帕累托改进型路径演变。

(1)现行制度矩阵锁定,新型生产体系难以跃迁

农业制度是指从农业系统与外部环境的博弈中演化而来的行为规则,包括政府管理农业的各种法律、法规、条例和制度。从改革开放的历史可以看出,我国农业制度变迁以农民为改革主体,以需求诱导性制度变迁为主要方式。由于两型农业具有明显的“收益外部性”,农民在基本需求得到满足后,无意形成新的制度需求缺口。以解决温饱为已任、增产为主要目标的农业制度矩阵被锁定,新型农业生产体系跃迁难以实现。

现行农地制度对农民不合理环境行为形成反向激励。中国现行的土地政策为家庭联产承包责任制,该政策虽然使农业和农村经济发生了巨大的变化,但其存在的一些内在缺陷,如土地产权的相对不明确和经常出现的重新划分等,使农民对于土地难以形成长期拥有、长期使用的意识,只求土地的短期增产而不求土地的长期肥力,更不愿意对土地设施进行长期性投资,造成农民环境生态行为的短期化和我国农业环境资源状况日益恶化。

单纯增加粮食产量政策诱发农业生产环境恶化。长期以来,国家在价格、投资、分配等方面制定了一系列促进农产品产量增加的政策,这些政策在很大程度上增加了我国的粮食供给,但同时也带来诸多资源环境问题,如大规模的毁林开荒、中低产田改造、资源的过度开发等,造成农业资源退化、环境承载力下降。

化肥产业政策对非环境友好农业生产行为的错误政策暗示和信号激励^[4]。为确保国家粮食安全,我国政府通过包括化肥限价和化肥企业优惠补贴两项重要政策工具,实行“鼓励化肥生产、消费”的化肥产业政策。化肥低价导致农户在生产中不注重节肥和科学用肥技术的使用,造成化肥使用效率低下,外部环境成本增加而且强化了农业生产中对化肥的依赖甚至“上瘾”。目前我国高达67%的化肥用在粮食作物上,接近50%的粮食产量来自于施用化肥。我国化肥年生产量约占世界总量的1/3,表观消费量约占世界总量的33%。

(二)小农意识根深蒂固,无力无意承担跃迁风险

小农意识指农民在以自然经济为基础、家族血缘为本位的环境中形成并内化于头脑中的认知心理、价值观念和思维方式等。小农意识形成于长期存在的自给自足的小农经济,仰仗对自然资源特别是土地的严重依赖,造就了农民一套低目标的自我平衡价值观,知足常乐、小富即安、随遇而安、不冒风险。随着经济体制的改革,虽然如今小农经济已解体,但其所映射的观念、心理并没有随之灭亡,小农意识仍根深蒂固地存在于农民的头脑之中,深入到他们的灵魂深处,主宰着他们的行为。受小农意识影响,农民认为日积月累的耕作经验与技巧有其存在的道理并且利用这些方法还取得了一定的经济效益,因此大多数不愿意去改变现状,仍然维持传统的非环境友好的农业生产方式。小农意识的社会存在,严重迟滞着我国农业现代化历史进程,成为两型农业生产体系目标最主要的思想桎梏。

(三)科技支撑基础薄弱,重大关键技术亟待突破

两型农业本质上是一种生态经济,要求运用生态学规律而不是机械论规律来指导农业经济活动,其创新技术与传统主导农业技术替代性不强,现阶段源于工业化积累的农业科技体系无法形成强力支撑。一是关键技术欠缺且开发难度较大。资源节约环境友好型农业技术,是一种以经济发展与资源环境的持续承受能力相适应为指导思想,在不危及后代需求前提下寻求满足当代人需求的农业发展途径,是污染治理技术、生物防治技术、无机肥料技术、食品安全生产技术、平衡施肥技术、生物能源技术、农产品质量标准体系和监测技术、信息技术等现代农业技术的综合^[5]。全新的创新技术尚处于摸索阶段,关键技术、关键领域有待突破,如秸秆资源开发利用的技术没有突破,导致大量的秸秆资源被浪费。鉴于现实国情,新技术必须保障其经济收益和生态收益在一个合理维度内,保证在改善环境和生态环境质量的情况下有较高的产出,因此开发难度加大。二是新技术推广的人力资源不足。新技术推广需新思路、新方法,需较高素质的人员打破旧有的物质产品形态技术推广范式。目前在我国基层从事农技推广的人员中,出现程度不同的“年纪轻、经验少、学历高、素质低”现象,难以承担试验、示范、推广新技术任务。三是农户对新技术有效需求不足。资源节约环境友好型农业技术是新技术,使用过程中必然经历不可预测的气候、自然条件考验,以及技术的本土化等。预期收益不能保证及“试错”风险的存在,导致新技术推广使用困难。

(四)生产环节散乱断层,农业资源畸形利用固化

我国农业生产规模大多小而且分散。分散经营层次下,化肥、农药和作物生长调节剂等农业投入品难以实现统一。一个村甚至一个村民小组的不同成员在防治同一种作物病害时,往往在不同农资门市部购买不同农业投入品并分散施用。这些不同投入品往往漂浮到相邻农户的田里。这样,一个村生产的同一农作物产品中究竟使用了多少种投入品难以确定,甚至农户很难确定自己种植的农产品中究竟有多少种投入品。分散经营农户对农业生态环境的改善作用往往局限于小范围内,如自家庭院或承包的农田、山地,而在小流域治理、水土保持、农村污染治理等规模较大、较复杂的生态改善活动方面作用不大。农户以追求利润和收入最大化为经营目标,长期大规模种养单一农业品种,导致农业生态多样性丧失,生态失衡,病虫害、沙尘暴等自然灾害频繁发生。农业再生产各

环节的内在联系人为截断,导致农业资源畸形利用。

三 结论与政策建议

两型农业生产体系为现代农业高级阶段新命题,其现代生机缘于现代工业社会对农业的社会期待。实现两型农业生产体系目标,是一项复杂的系统工程,需一定的现实环境条件。落后农业生产方式的内源缺环,传统农民经营观念的生态缺乏,现行农业科技体系的匹配缺失,现有农业政策制度的“政府失灵”,成为两型农业生产体系战略抗阻因素。为此,我们建议:

第一,大力发展循环农业。发展循环经济对两型社会建设的作用在各种两型社会文献中都有重点论述,这是学者们公认的建设两型社会的首选途径。各地发展循环农业,要从制度创新入手,实施一系列相关配套、切实有效的措施。理想目标是建立资源利用的“闭合循环”生产体系或“无废料”生产体系。要分阶段,逐步地推行循环农业的发展。要结合本地区农业资源,因地制宜,实现农户的清洁生产和农业企业的生态转型。

第二,着力培育生态农民。两型农业生产体系建设,迫切需要一批具有丰富、高尚的“生态情感”,科学、系统的“生态知识”,合法、理性的“生态行为”的新型农民队伍的形成。实现生态农民培育的具体行为与过程,包括生态农民的教育、生态农民的激励、生态农民的评估、生态农民的保障等各个方面。

第三,构建两型农业科技支撑体系。当前应紧紧围绕现实突出矛盾,尽量避免或逐步淘汰那些单纯追求产量增长而过度消耗资源或有害于人体健康和生态环境的技术,重点攻关高产高效可持续集约化农业技术,以集约利用一切可利用资源,促进农业系统的技术集约、劳力集约、资金集约,从而实现高投入、高产出、高效率,并维持资源环境持续发展。同时,结合我国现实情况,重组农业技术推广体系,增强农业科技推广转化能力。

第四,建立两型农业政策支持体系。要完善相关基础政策特别是完善土地承包政策、农业投入政策、绿色消费政策、农业产业政策、乡镇企业政策。要建立保护和可持续利用资源环境的激励和约束机制,对农户使用新型肥料、农药、地膜的价格差,国家应相应地给予一定数额的补贴,以促使绿色农资在农业生产的普及率。

参考文献:

- [1]邵明伟:《从生产方式到经营方式:农业经营方式内涵的重新分析》,《经济问题》,2009年第11期,第71-73页。
- [2]霍生平:《两型农业中农民生态素质模型与评价体系的构建》,《求索》,2010年第4期,第13-15页。
- [3]戴小枫、刘继芬等:《第二次绿色革命的目标、任务与技术选择》,《世界农业》,1998年第5期,第11-12页。
- [4]沈宇丹、王艳等:《我国化肥产业政策对环境友好农业技术创新的效应分析》,《农业现代化研究》,2010年第3期,第196-199页。
- [5]沈宇丹、杜自强:《环境友好型农业技术发展的难点和对策》,《生态经济》,2009年第2期,第116-120页。

(责任编辑:南桥)