

建设生态循环型现代农业产业体系研究

文/王海文

【摘 要】按照“4R”原则，通过现代技术耦合、循环生产工程、产业链接和制度机制保障，改造并完善农业生产、加工、流通、服务等经济活动方式，科学配置农业资源和农业产业单元，推行清洁生产、节约生产、循环化生产、现代化生产和废弃物资源化再利用，建设包括农业种养加、农科教、产供销、农工贸等一体化的生态循环型现代农业产业体系，是实现农业经济优质、高产、高效、安全、清洁，实现农村节能减排、环境友好、农民增收和农业和谐永续发展的有效途径。

【关 键 词】生态循环型现代农业产业体系；循环农业；现代农业；农业产业；体系

【基金项目】本文为湖南省哲学社会科学基金项目《农业劳动者利益保护研究》（项目编号：09YBB403）的部分研究成果。

【作者简介】王海文，中共湖南省湘潭市委党校讲师，研究方向：“三农”问题。

一、生态循环型现代农业产业体系的基本构架模式

生态循环型现代农业产业体系是指运用产业链接理论和物质能量循环原理，通过不同工艺流程间的横向耦合、产业共生及资源共享，建立产业生态系统的“食物链”和“食物网”，将农业的生产、加工、贸易、物流等一、二、三产业构建成一个各产业有机链接的“大产业循环体系”，物资和能量在这些产业链条上或产业链条间实现“物资循环、能量流动、信息传递、价值增值”，

并达到变污染负效益为资源正效益的目的，且在体系内实现农业生产循环子体系、工农循环子体系、城乡循环子体系、循环农业生态园区子体系等与“大产业循环体系”共存共生的多重循环大体系(见生态循环型现代农业产业体系构架模式图)。

生态循环型现代农业产业体系主要由传输原材料（如粮、草）的原料链、传输产品（如猪肉、副食品）的产品链、传输废弃物（如秸秆、粪便）的废弃物链、传输再生产品（如沼气、生物饲料）的再生产品链

及传输现代服务（如科技、金融）的现代服务链五条传输链链接形成，通过这五条传输链实现物质、能量、信息在各产业间闭环流动，形成“横向共生、纵向闭合和系统耦合”的有机网络体系。也正因为这五条传输链使得体系内形成了种植→畜牧水产→废弃物再利用→种植、种植→一级产业链（如农产品加工）→废弃物再利用→种植（如图）等各种形式的子循

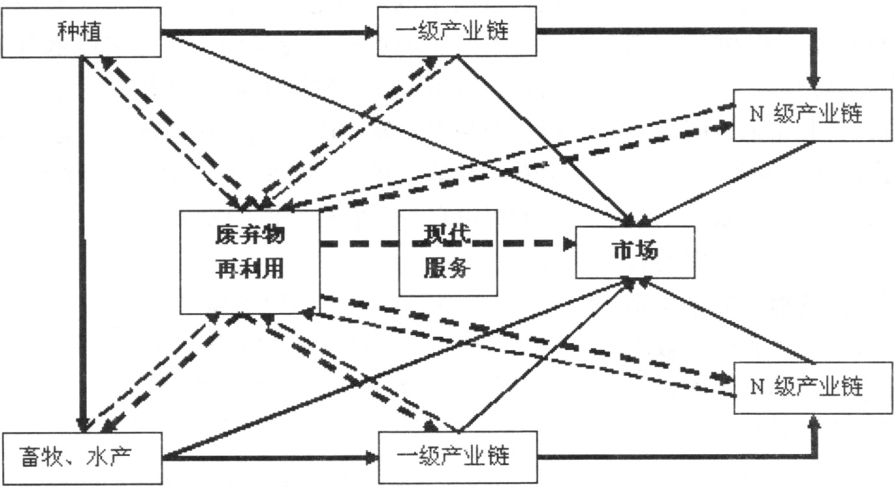


图 生态循环型现代农业产业体系构架模式图

——> 原料链 ——> 产品链 ---> 废弃物链 ——> 再生产品链
..... 现代服务链

环链，且各子循环链互通共生，物质、能量、信息能在各子循环链间得到多次重复使用和分层次利用，最终实现体系内各种要素资源高效节约利用、价值增值最大化、污染排放最小化。

生态循环型现代农业产业体系是一个包括各种资源、信息、设施、劳力等要素资源及生产、加工、流通、消费、服务、废弃物循环利用等各产业共生共荣的有机系统，要实现系统的最大经济效益、社会效益和生态效益，必须使系统内耕地、水域、作物、鱼塘、牧场、森林以及农产品加工工厂等要素资源合理配置，实现农、林、牧、渔及农产品加工业有机结合，达到 $1+1>2$ 的整体最优化状态。同时要实现系统内农业作物的自然生产力（包括作物品质、土质、水质、空气质量、生物多样性等生态要素）与经济生产力（包括农副产品的生产、加工、流通、消费、服务及废弃物循环再利用整个领域）的协调发展，将农业生态系统与农业经济系统有机联系起来，使之成为能够自我调节、自我修复的“活肌体”，才能实现生态循环型现代农业产业体系的良性可持续发展。

由于我国各地资源禀赋情况、经济社会发展水平存在较大差别，决定了生态循环型现代农业产业体系的具体实践模式应具有多样性和地方特色性。各地可结合自身的主导产业、特色产业、生态条件、生产条件以及产业链条间的关系，形成不同类型的生态循环型现代农业产业体系，形成以不同主导产业为核心的生态循环网络体系。政府应采取积极有效的措施，促进农业部门形成跨区域的资源层级利用关系，从而使各系统之间通过产品、中间产品和废弃物的交换与利用而互相衔接，成为一个比较完整的生态循环产业网络，使资源得到最佳配置。

二、建设生态循环型现代农业产业体系的对策思考

1. 推行绿色生产、废弃物资源化利用，做到体系内清洁排放、产品安全。加强农业环境保护和治理，启动农业清洁生产工程，在建设生态循环型现代农业产业体系的实践中推广应用绿色种植、绿色养殖、绿色加工、废弃物绿色利用等一整套“绿色生产工程”，贯穿于农产品从田间到餐桌的整个过程，确保体系内清洁排放、产品安全。在绿色种植领域，大力推广高效立体农业技术及农作物间、混、套、复、轮作、再生作多熟与多样化种植技术；严格农业投入品质量标准和

市场准入，优化农作物用肥结构，控制和减少化肥用量，鼓励增施有机肥，扩大高效、低毒、低残留农药应用，引进推广可降解农用薄膜，改良土壤有机质合理化结构；积极推进农作物病虫害统防统治和物理、生物防治，保护生态环境和生物多样性。在绿色养殖领域，大力推行畜禽清洁健康养殖，加大环保饲料推广应用力度，改善饲养环境和条件；强调农作物种植与牲畜养殖相结合的技术，如北方的“四位一体”生态农业模式技术、沼气综合利用技术等。同时控制使用饲料添加剂、生长调节剂等激素药剂，以提高畜禽产品质量。在绿色加工领域，加强农副产品的加工、包装、储藏、运输等技术标准的研究应用，严格控制调味剂、保鲜剂、增色剂等有害化剂的使用，保障农副产品在加工及流通环节的安全性等。在废弃物绿色利用领域，积极探索废弃物肥料化、饲料化、能源化利用途径，采取政府支持下的市场化运作模式，鼓励社会力量创办各类服务组织，开展农业废弃物收集处理、有机肥加工制造、农产品加工废物综合利用、农村生活污水沼气净化处理、农业废旧设施回收利用的服务，逐步完善配套设施、服务网络和产业化经营机制，为跨区域、跨产业的生态循环型现代农业产业体系建设提供有效和便捷的服务。

2. 实行节约生产、集约化经营，实现体系运行低投入、高产出。要用管理工业的理念来管理经营生态循环型现代农业产业体系，鼓励和引导通过土地流转、农民合作和社会化服务等途径，发展多种形式的适度规模经营。积极推进农业资源优化配置，促进土地、技术、资金等要素资源向新型生产经营主体集中，引导主导产业向优势产区集聚，集约化组织体系内的生产、加工和销售，将农业生产全过程的产前、产中、产后诸环节连结成有机联系的产业链，再由各产业链条进一步组织成有机的链网结构，实现体系内农业产业集群发展，提高规模化和集约化程度。在集约化经营中要构建生态循环型经济多层次产业链体系，充分利用有限的自然资源，进行多层次、多品种的立体种养、加工、运销。要扩大系统产业链的延伸，扩大经营规模，合理组合产业链内物质、能量的多层次循环利用，使各种资源和废弃物各得其所、各尽其用，每一次循环和每一层级的循环都能生产出市场所需的产品或下一生产加工环节所需要的原材料，实现体系运行的低投入高产出。

3.充分采用各种循环模式,形成体系内多重循环共存共荣。各地应根据自身的种植业、畜牧业的具体情况,大力发展各种类型的循环农业,如渔、牧、农综合经营循环模式;以水稻为主体的稻菜牧渔综合经营循环模式;稻果牧渔综合经营循环模式;林果草牧渔结合的立体综合经营循环模式;沼气设施为中心的综合经营循环模式;农业科技园区综合经营循环模式等。建设生态循环型现代农业产业体系应充分采纳各种循环经济模式,为体系所用。构建多层次循环的产业链体系,包括种养、加工、供销、科技、教育等经营部门,合理组合产业链内物质、能量的多层次循环利用,推进产业链商品在国内外市场的价值流运行,扩大产业链物质能量的大循环,实现各循环链条之间物质、能量、信息互通,资源共享,共生共荣。

4.提升现代农业产业水平,夯实体系基础。要按照农业产业化、组织化、市场化发展的要求,加快现代农业的发展,积极发展具有自然特色、地域特色、加工工艺特色、文化特色、民族特色、安全特色和生态特色的现代农业产业,促进优势农产品区域化布局、专业化生产、机械化作业、一体化经营、品牌化发展。构建高效、低耗、竞争力强的现代农业产业体系,着力扶持龙头企业,因地制宜推进农产品加工园区建设,提升农产品精深加工水平,促进农业结构不断优化升级和农村产业的不断拓展,提升农业和农村经济的整体素质,实现传统农业向现代农业的跨越。

5.加大政策法规、制度机制配套跟进力度,确保体系建设和运行有法可依、有章可循。一是对现有法律进行调整,严格区分生态循环型现代农业各个环节中生产者、经营者、消费者和管理者之间各自的权责,以保障生态循环型现代农业经济有序运行,保证管理部门依法行政,维护各方当事人的合法权益。二是在现行法律基础上,对尚需进行立法的领域进行立法,逐步建立起发展生态循环型现代农业的政策法规体系。三是制定和完善支持生态循环型现代农业发展的政策保障体系,在产业政策、财政税收、土地利用、信贷等方面给予政策倾斜和必要的扶持,依法强制实施清洁生产审核,实行排污总量有价分配制度、排污许可证制度、排污交易权制度和污水处理按质收费制度等。逐步建立生态恢复和环境保护的经济补偿机制,建立环境价格体系,运用市

场手段促使社会各阶层之间进行生态补偿。污染大户应向污染受害者进行生态补偿;末端产业对源头产业进行利益补偿,二、三产业对第一产业进行利益补偿;成品产业对资源产业进行利益补偿等。四是要建立完善农产品市场准入制度、农产品质量安全可追溯制度及农产品认证标准体系,按照国际绿色认证要求,适时启动与发达国家建立互认合作机制,以突破欧美日等发达国家和地区设立的技术壁垒,提升绿色农副产品及加工品的国内外市场认同度,通过市场机制引导生态循环型现代农业的持续发展。

6.建立健全农业服务配套体系,保障体系建设和运转顺畅进行。一是运用各种媒介和机构加强宣传教育,增强公众的资源意识、节约意识和环保意识,积极营造发展生态循环型现代农业的良好氛围。二是建立多元化投入机制,以政府投入为引导,鼓励银行提供低息贷款和农民自筹资金,积极引导各类农业产业化龙头企业广泛参与,同时注重民间资本的进入。三是建立生态循环型现代农业的技术创新、推广、服务体系。加大科研投入,大力建设一批先进的绿色技术科研基地,努力培养农业科技人才,聚合政府、生产、学校、科研部门的力量,重点攻破三类急需实用技术的研发,①废弃物资源化技术,如饲料化、基质化、肥料化、能源化技术等;②减排减量化技术,如水肥药高效利用技术等;③耦合技术,如循环生产中各个环节的耦合组装,沼液肥料与作物养分需求以及施用时间的匹配等。创新农技推广、服务体制,全力建设农村专业合作组织为主体,农技推广站、畜牧兽医站、农机服务站等政府涉农机构相结合,社会力量广泛参与的多元化农技社会化服务网络体系,加快农业科技成果转化步伐,全面提高农民科技文化素质。四是加强农业基础设施建设和农业农村环境综合治理建设,加大乡村道路、水利工程、改水改厕、农村沼气、农村信息网络等基础设施的建设力度,启动农村小流域治理、天然林保护、退耕还林(还草)、农业污染和企业“三废”污染控制、畜禽粪便污染治理等农业农村环境综合治理建设。五是注重农业装备和工程建设,要求循环生产的各个环节均能实现机械化和工程化,①减量化装备,如农药精量喷雾机械、肥料精量施用机械;②废弃物收集机械,如秸秆收集机械、水生植物采收机械;③废弃物资源化装备,如沼气发酵装备、固液分离机械、废弃物商品有机肥生产装

论新型农村合作医疗中的道德风险与逆向选择问题

文/赵艳飞 薛兴利

【摘 要】道德风险和逆向选择问题在新型农村合作医疗中较为突出,如不能处理好这一问题,将给新型农村合作医疗的持续、稳定发展带来隐患。本文结合信息经济学的有关理论,对新型农村合作医疗中道德风险与逆向选择的表现、危害及成因进行分析,提出了规避措施。

【关键词】新型农村合作医疗制度;道德风险;逆向选择

【作者简介】赵艳飞,山东水利职业学院助教,研究方向:农村社会保障;薛兴利,山东农业大学经济管理学院教授,博士生导师。

新型农村合作医疗制度(以下简称“新农合”)自2003年试点以来,经过7年多的不断发展、完善,一定程度上缓解了农民“看病贵、看病难”的问题,取得了一些阶段性成果。统计表明,2010年全国新农合参合农民8.35亿人,参合率达95%,筹资总额超过1200亿元,政策范围内住院补偿比超过65%。但是,新农合制度设计在实践中也逐渐暴露出一些问题,道德风险、逆向选择尤为突出,需引起有关部门的高度重视。

一、新农合中道德风险与逆向选择的表现及其负面效应

(一) 新农合中道德风险的表现及其负面效应

道德风险(moral hazard)这一概念最早是由

Arrow提出的,其定义为“道德风险就是个体行为由于受到保险的保障而发生变化的倾向”。道德风险亦称“败德行为”,一般表现为一种无形的人为损害或风险。从一般的经济学角度分析,道德风险可描述为从事经济活动的人在最大限度地增进自身效用时做出的不利于他人的行为。按道德风险发生的主体来看,道德风险分为供方道德风险和需方道德风险。就新农合实践情况而言,由于目前医疗费用的报销比例偏低,需方道德风险发生的几率很小,新农合中的道德风险主要是指供方道德风险,而供方道德风险主要表现在定点医疗机构对参保农民的诱导需求行为。一是医疗检查方面,原本可以用简单方便的检查技术,却使用费用昂贵的“高、精、尖”技术对患者进行诊断;二是治疗方面,一

备;④循环工程,如农田循环生产的田、沟、渠、路、净化塘工程,沼液到农田输送管道工程等。六是建立全方位的监管体系。包括建立绿色GDP核算及考核制度,督促各级政府投身于生态循环型现代农业的发展;建立公众、社会组织、新闻媒体和执法机构相结合的监管体系,形成发展生态循环型现代农业经济的监督机制;建立农产品质量安全检测体系和生态农业的环境监测体系,加大农业投入品和无公害农产品市场的监管力度等。

参考文献

[1] 庞建新. 发展循环农业,推进现代农业建设[J]. 农业科技通讯. 2010, (8): 34- 35.

[2] 党银侠, 杨改河. 我国绿色农业制约因素分析与发展对策[J]. 西北农林科技大学学报. 2009, (11): 27- 30.

[3] 周颖, 尹昌斌. 河北省唐山市山前平原区循环农业实践模式研究[J]. 河北农业科学, 2008, (11): 92- 95.

[4][EB/OL]. http://www.thewomen.org.cn/news_show.asp?id=149.

[5] 杨悦象, 熊林海, 熊运福. 低碳农业发展存在的问题及对策[J]. 现代农业科技, 2010, (7): 382- 384.

[6][EB/OL]. <http://www.docin.com/p-22129326.html>.

[7][EB/OL]. <http://www.ftnyw.com/newshow.asp?id=347&mnid=14950&classname=新闻动态&uppage=/news.asp>.

[8][EB/OL]. <http://www.cctv.com/agriculture/20060228/101795.shtml>.

[9][EB/OL]. <http://www.zixiba.com/P/view/id-38472>.

[10] 郑建初, 陈留根, 甄若宏等. 江苏省现代循环农业发展研究[J]. 江苏农业学报, 2010, (1): 5- 8.

(责任编辑: 杨艳军)