

北京密云新农村建设的循环经济模式分析

张学霞¹, 王茂军²

(1. 北京林业大学水土保持与荒漠化防治教育部重点实验室, 北京 100083; 2. 首都师范大学资源环境与旅游学院, 北京 100037)

摘要 资源的有限性促使人类只有改变传统资源耗竭型经济增长方式, 发展生态型资源循环利用的循环经济, 走可持续发展之路。农业生产的特点决定其最适宜发展循环经济, 如何将循环经济思想与新农村建设有机结合是目前我国社会与经济发展所面临的重大理论和实践问题。理论分析表明, 新农村建设最重要的是调整农业产业结构, 进行清洁生产, 建设产业一体化经营的农业循环经济。以北京密云西田各庄镇为例, 诊断农村现有产业结构, 提出发展生产、加工、销售绿色经营模式, 并认为发展精准农业、三色农业、农业生态科技园是农村循环经济发展的重要举措。

关键词 循环经济; 生态农业; 新农村建设; 西田各庄镇

中图分类号 F320.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)33-10892-04

Analysis on Recycle Economy Mode in New Rural Construction of Beijing

ZHANG Xue-xia et al (Key Laboratory of Soil & Water Conservation and Desert Prevention, Ministry of Education, Beijing Forest University, Beijing 100083)

Abstract The mankind must change the traditional economic increasing mode of the resource exhausted of resource for the limited natural resources and develop the recycle economy to recycle environmental resources, which could take the road to sustainable development. The characteristic of agricultural production is most suitable for developing recycle economy, so how to integrate ideas of recycle economy with rural construction is a great theory and practice problem that society and economic development face at present in our country. Theory analysis indicated that the most important problems of new rural construction were adjusting agricultural industrial structures, carrying on clean production, and building agricultural recycle economy of integrative management system. Taking Xitiangezhuang Town of Miyun county in Beijing as an example the paper diagnosed the industrial structure in the countryside and proposed the green management mode of production, processing, and sale. In conclusion, the paper put forward an important measure of rural cycle economy in economic development, such as developing precision agriculture, constructing three-color agriculture, and setting agriculture ecological Sci-tech garden.

Key words Recycle economy; Ecological agriculture; New rural construction; Xitiangezhuang town

2002年, 江泽民在全球环境基金成员国会议上, 发表了“只有走以最有效利用资源和保护环境为基础的循环经济之路, 可持续发展才能得以实现”的谈话, 2004年, 胡锦涛在中央人口资源环境工作座谈会上明确指出“要加快转变经济增长方式, 将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中, 使资源得到最有效的利用”^[1]。目前, 党和政府已把发展循环型社会摆上了重要议事日程。

生态农业是农业循环经济的最佳发展模式^[2]。如何将循环经济的理论和技术方法用于农业生产, 解决常规农业面临的环境污染、生态破坏、资源耗竭问题, 大力发展生态农业, 已成为学者们关注的热点^[3]。中国是农业大国, 农村人口占70%, 在农村推行循环经济更是全面发展循环经济、建立循环型社会的关键性环节^[4]。将循环经济思想引入新农村建设中是合理利用生物资源、土地资源、水资源和能源, 改善农村生态环境现状, 促进农业可持续发展的核心问题, 也是目前我国社会与经济发展所面临的重大理论与实践问题。

1 新农村建设“五要求”中的循环经济模式分析

“十一五”规划中明确指出建设社会主义新农村的五项基本要求是“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”, 其中“生产发展”和“村容整洁”的实现都直接依赖于新的农业产业一体化经营和资源集约型经济发展模式, 从中可分析到生态农业、循环经济的理念。“新农村”是相对“旧农村”而言的, 主要的立足点在农业生产结构上。与传统单一的农业产业经营方式、线性经济增长模式不同的是, 新

农村推行生态农业产业一体化经营、资源循环利用的链条式经济增长模式。新农村的发展不但要进行多类型产业复合经营, 而且要促进农业可持续发展, 实现农业生态系统的良性循环, 这与循环经济的思想相吻合。资源循环利用、清洁生产、绿色经营是改善农村生态、卫生环境的法宝, 这与循环经济产业绿色经营的理念相融合。

1.1 循环经济是新农村生产发展的技术支撑 新农村的五项基本要求中“生产发展”可解读为“转变农业增长方式推进现代农业建设, 构建农业生态科技园进行农业产业化经营”。

1.1.1 现代农业建设。现代农业正由传统型向生态型、加工型和观光型转变, “生态农业”、“工业型农业”、“观光农业”等新的农业种类应运而生。因此, 调整农业生产结构, 转变农业增长方式, 提高农业综合生产能力是目前现代农业建设面临的重要问题。其解决途径是开展四种循环生产模式, 即种植业与养殖业相结合的循环生产模式、以沼气为纽带的循环生产模式、农业与农产品加工业的循环模式、区域一体化循环经济发展模式。较为典型的案例如, “珠三角”地区的“基塘”系统模式, 江南地区的“鸭稻共生”系统模式, 北方的“四位一体”系统模式、南方的“猪—沼—果—猪”系统模式。其特点: 发展特色生产。发展具有本地资源特色的农产品生产, 减少或避免不同地区农业结构的趋同化。农产品优质化。加快农业科技进步, 加强农业设施建设, 实施优质粮食产业工程, 建设大型商品粮生产基地, 确保国家粮食安全。健全农业科技推广、农产品市场、农产品质量和动植物病虫害防控体系, 确保农产品品质优良, 符合无公害要求, 发展绿色农业。大力发展养殖业与农产品加工业。调整优化农村产业结构, 提高二、三产业的比重, 大力发展养殖业和农产品加工业, 增加动物性食品成品、半成品的供给, 发展果汁、果酱和罐头等加工型食品, 发挥我国农村市场劳动力成

基金来源 十一五科技支撑项目(2006BAJ11B06)。

作者简介 张学霞(1975-), 女, 山东临沂人, 博士, 讲师, 从事生态农业、生态环境遥感的教研工作。

鸣谢 北京林业大学陈美鹿、杨雪春同学的帮助。

收稿日期 2007-02-08

本低廉的加工成本优势,解决农村剩余劳动力就业的社会问题。新型农民的培育。新型农民是有文化、懂技术、会经营的农民^[5]。为培养造就新型农民,国家要扩大农村劳动力转移培训“阳光工程”实施规模,各级财政要将农村劳动力培训经费纳入预算,发展农村职业教育和成人教育。通过多层次、多形式的教育和培训为农村培养一批文化素质高、技术业务精、经营能力强的新型农民。

此外,现代农业建设需要政府在各方面对农业支持,如加强水利等农业基础设施建设和生态环境建设,改善农业生产条件,增强抗灾能力和农产品的调剂运输能力;建立健全农业的质量标准体系和检测体系,促进农产品及其加工品质的提高;加强信息网络建设,提供与农业发展相关的各种信息,指导农民有目的地进行农业产业结构调整;支持农产品市场体系建设,健全市场交易规则并确保能够得到执行,保证农产品交易活动的正常进行。

1.1.2 农业产业化经营。农业生态系统是种植业、林业、渔业、牧业及其延伸的农产品生产加工业、农产品贸易与服务、农产品消费之间相互依存、密切联系、协同作用的耦合体^[6]。这种天然联系构成了农业产业结构的整体性特征,形成了农业产业链的基础。因此,循环经济的发展必然带动农村产业化和产业集群的发展^[7]。

生态农业产业化经营是以市场为导向的生态农业生产、生态工业加工和生态商业销售的系列化、一体化运作,从生产、加工到销售整个程序都要体现生态化和绿色化运作^[8]。其中,生态农业的生产是基础,生态工业加工是增值环节,整个运行机理是生产服从加工、加工服从销售、一切服从市场。

农业生态科技园是生态农业产业化经营的基地,通过建立新型的产业组织体系将农户与市场接轨。生态农业产业化经营在产、加、销链条上实施生态农业生产、生态工业加工和生态商业销售,保障其生态化的一体化经营,保障农业产业化沿循环生态经济模式发展,注重经济效益、生态效益、社会效益三者的协调统一。

1.2 村容整洁是农业循环经济的外在表现形式“村容整洁”可通过如下四项举措实现:加快农村能源建设步伐,在适宜地区积极推广沼气、秸秆气化、小水电、太阳能、风力发电等清洁能源技术;以沼气池建设带动农村改圈、改厕、改厨;加强村庄规划和人居环境治理;引导和帮助农民切实解决住宅与畜禽圈舍混杂问题,搞好农村污水、垃圾治理,改善农村环境卫生^[9]。清洁生产和绿色制造是实现“村容整洁”目标的技术支撑,是农业循环经济的技术途径^[10],是维持农业生态系统良性循环的关键。

1.2.1 清洁生产。清洁生产是20世纪80年代发展起来的一种新的创造性的保护环境的战略性措施^[8]。1992年,联合国环发大会将清洁生产作为“21世纪议程”优先发展的领域。我国政府积极响应大会号召,将推行清洁生产作为环境治理的重要措施列入国家“十五”计划的重点项目。我国农业生态环境不仅遭受工业“三废”的污染,农业自身也造成越来越严重的污染,因此,农业清洁生产问题也引起普通民众的广泛关注。

农业清洁生产是提供无污染、无公害农产品,实现农业

废弃物减量化、资源化、无害化,促进生态平衡,实现持续发展的新型农业生产^[11]。农业清洁生产是在生产中推行全程防控污染,适合于大田作业规模经营,可有效地控制农业生产造成的农业生态环境污染。它是促进生态农业正常发展的理想生产与管理方法,可促使企业物质流、能量流、信息流和价值流的合理流转。因此,农业清洁生产的实施可提高资源的利用效率,减少农产品对人类及环境产生的危害。

1.2.2 绿色制造。即综合考虑资源的优化利用和环境影响的加工系统,使农产品从生产设计、生产过程、制造(采收、加工)、包装、运输、使用到废弃处理的整个周期对环境的影响最小,且资源利用效率最高^[10]。依据环境科学循环经济理论的理念,绿色制造是农业循环经济的技术途径之一。

2 北京密云西田各庄的新农村建设模式分析

西田各庄镇位于北京市区东北方向的密云县城西部,属暖温带季风性半干旱气候,全年平均气温11.5℃,年降水量650 mm以上。镇域面积56.09 km²,70%为平原,30%为丘陵和山地^[12],包括34个行政村,2个居委会。2004年,全镇社会总人口3.7万,其中,农业人口3.6万。

2.1 经济发展现状 2004年西田各庄镇GDP为3.5亿元,占密云县总量的4.7%;全镇人均GDP实现9509元,约为全国平均水平的90.04%,北京市的25.66%,密云县的55.94%,为中等收入乡镇,经济发展的基础比较薄弱。2004年西田各庄镇三次产业的结构为43:38:19,呈现一、二、三的产业结构,同期全国为二、三、一结构,北京市为三、二、一结构,密云县为二、三、一结构,反映了西田各庄镇仍然以传统农业为主导产业,工业化水平不高,工业处于初级阶段,第三产业处于起步阶段。

2.2 生态农业产业一体化经营基础 西田各庄北部是云蒙山国家森林公园南麓,山地植被丰富;南部是白河冲积平原,镇域内农作物种植面积比重较高,绿化覆盖率较高;境内分布有白河从北向南流过,京密引水渠从东向西穿过;镇域近依密云水库。长期以来,在水源保护区的约束下,镇域有污染性的工业很少,对生态环境的破坏较小。白道峪、小石尖、小水峪、西沙地等北部山庄均成为重点生态村,其中白道峪为北京市生态文明村。西田各庄生态环境优良,适宜发展特色农业和科技农业、绿色工业、生态旅游三种产业类型为主体的生态农业产业一体化经营。

从农业的生产规模看,生产规模不断扩大,包括水产品、鲜奶等(表1)。其中1997~2002年,鲜奶产量增长了37.6倍;水产品增长了约5.3倍;林木和蔬菜分别增长了2.4和1.2倍。但粮食、干鲜果和鲜蛋等农产品产量呈减少趋势,其中粮食减幅最明显,为57.7%。

这是农业生产本着以市场需求为导向,主要服务于北京市民的原则在农产品内部进行的调整。根据这种市场需求,积极发展郊区农业,包括观光农业、有机农业、采摘农业、时鲜蔬菜、奶酪业、家畜和渔业以及花卉等。同时,将农业生产同旅游观光、加工业、科技实验等紧密结合,发展农产品深加工业,延伸产业链,以此调整经济结构,提高农民收入,实现有浓郁地方特色的社会主义新农村建设。

表1 西田各庄镇农业的生产规模概况

年份	水产品 t	鲜奶 t	肉鸡 mg/kg	鲜蛋 t	肉类 t	生猪 头	干鲜果 t	造林 hm ²	蔬菜 t	粮食 t
1997	12	70	155.0	1 644	7 736	40 783	5 295	267.2	24 410	15 729.0
1998	120	89	119.0	1 479	6 837	45 500	3 036	306.7	24 889	11 579.0
1999	20	112	118.5	1 641	7 067	45 327	3 858	80.0	26 366	14 411.6
2000	68	297	119.0	1 515	7 128	45 925	4 535	238.6	27 008	10 169.0
2001	92	1 102	201.0	2 000	9 200	48 272	5 003	259.6	26 450	8 791.0
2002	75	2 700	182.1	1 462	9 738	48 000	4 517	900.0	53 571	6 653.0
增长率 %	525.0	3 757.1	8.75	- 11.1	25.9	17.7	- 14.7	236.8	119.5	- 57.7

注:引自《北京乡镇》1997~2002。增长率指2002年较1997年的增长率。

乡镇企业的主要产品有服装、食品、建筑材料(砖、石料、木制品)和纸制品,主要为粗放型的劳动力密集型工业;其中北京铜牛瑞蓝制衣为全县重点企业,2004年出口总额比2003年增长57.9%,此外效益较好的企业还有太子务鹏程公司、西智采石厂、田各庄木钻厂、王庄装订厂和韩各庄拔丝厂以及柏泉服装厂(表2)。产业地域分布不均衡,村办企业和工业性经济个体主要集中在西田各庄、西智、大辛庄、康各庄以及太子务等村庄,企业多为木材加工、涂料和食品加工等;西智涂料和建材的生产特色较明显,而西田各庄较为综合。

依靠本地资源基础,以本土化民营企业和私营业者为市场主体,以当地劳动力为主,将农业、工业和服务业全面整合,发展具有上下游关系的产业体系,以充分扶持本土化企业的发展,构筑本土化生态产业体系。

表2 西田各庄镇各村庄主要村办企业概况

村委会	个体数量	经营类型
康各庄	5	橡胶制品加工、面粉加工、农机修理加工、粮食加工、榨油
西田各庄	10	蜂窝煤加工、农机械电机、电气焊修理、洗衣粉制造、服装加工、制香、石料加工、加工木材、木钻生产、食品加工
仓头	4	加工木材、农机修理、修车、粮食加工
董各庄	1	食油加工
渤海寨	1	书刊装订
西智	8	钙石粉、筛选石料厂、涂料、石料加工、加工灰膏、食品加工、加工粮食、开采石料
太子务	6	服装加工、农机修理、民用建材、建材制作、金属切削、加工铝合金
坟庄	1	制香
瞳里	2	炸油、服装制造
大辛庄	7	面粉加工、食油加工、金属加工、门窗制造、机械加工、蜂窝煤制造、冷拔丝
韩各庄	5	制香、废铁加工、加工涂料、饲料加工
东户部庄	2	炸油、石料加工
卸甲山	1	木材加工
西庄户	2	手工艺板画、门窗折页
王庄	3	生产加工蜂窝煤、服装、装订

西田各庄镇的生态旅游具有如下特点:旅游资源丰富。西田各庄镇位于北京市水源保护地,自然环境优越,生态旅游资源丰富。主要的旅游景区有三道峪(山谷地貌与流水地貌、奇石险峰、烈士墓碑)、白道峪(错长城、部落遗址、腔体溶洞、寺庙、孟良寨)、小水峪(错长城、渔业小区)、小石尖(八里沟地热)、西沙地(错长城)等。旅游区位优势。地处北京近郊,交通便捷,旅游市场潜力大,是密云-密云水库和密云水库-青龙峡旅游线的交汇点。旅游业本着发展绿色生态功能和回归自然的主题,逐渐由传统的自然观光型向休闲度假型发展。构筑旅游产业链。在镇区,围绕风景旅游

和观光农业,基于“游、行、住、食、购、娱”等旅游行为,发展旅馆业、运输业、餐饮业和娱乐业等旅游服务业。

西田各庄镇在绿色工业全面带动,京郊农业积极拉动,生态旅游全力推动的新形式下,必将获得生产发展、生态环境保护、资源的再生利用、经济效益四者统一的综合性效果。

2.3 生产、加工、销售绿色经营 生态农业生产、加工、销售产业一体化经营要从产品、产地、价格及促销上充分体现绿色性质,实施绿色化的4PS营销组合策略。优化农业生产布局,推进农业产业化经营,促进农产品加工转化增值,发展高产、优质、高效、生态、安全农业。

西田各庄镇的优势农产品为粮食、蔬菜、干鲜果、生猪和肉鸡,分别占密云县农产品总量的19.11%、15.76%、8.04%、14.59%和14.56%(图1)。而与该镇紧连的翁溪庄的优势农产品为水产品、鲜奶和鲜蛋,分别占密云县农产品总量的17.62%、7.68%和25.05%。因此,建立种植业—养殖业—蔬果生产一体化的生态农业发展模式,实现生产、加工、销售一体的绿色经营,从而实现更大范围内的生物物质循环使用。其中,种植业、养殖业和蔬果生产可适当分散在两个村镇中,西田各庄镇优先发展粮食、蔬菜和干鲜果生产,以及猪、肉鸡的养殖;翁溪庄优先发展牛和蛋鸡的养殖。

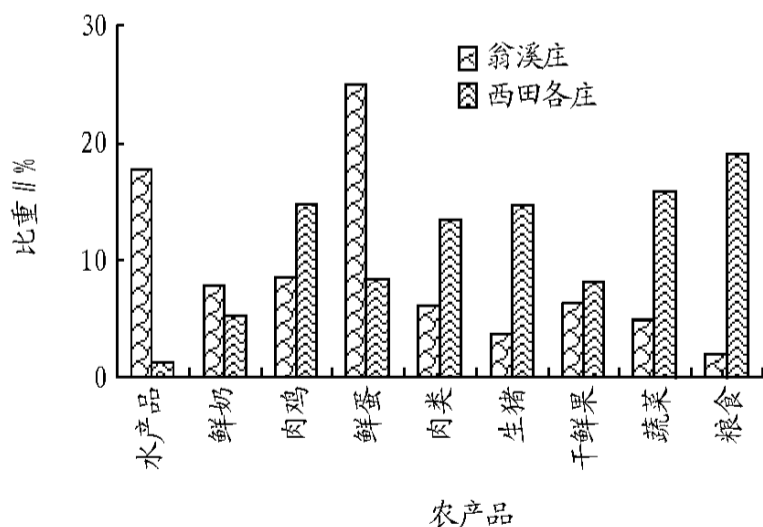


图1 西田各庄镇和翁溪庄镇农产品优势对比

与发达农业相比,工业经济尚未形成规模,发展较为落后(表2),主要为服装、食品、建筑材料和纸制品等粗放型的劳动力密集型工业。

服务业主要为传统服务业,现代化服务业尚不具规模。全镇共有商业服务网点775家,包括交通运输电信服务业网点242家,商业339家,居民服务业58家,饮食和住宿业46家,文化体育和娱乐服务业3家,卫生福利服务业30家,其他服务业57家,其中,大部分商业、服务业网点集中在西田各庄和卸甲山。

目前,西田各庄镇生产、加工、销售产业一体化绿色经营

体系尚未形成。21 世纪经济发展的主旋律是绿色经济,绿色产品、绿色生产、绿色消费、绿色市场、绿色产业是绿色经济的重要特征,也是生态环境可持续发展对经济生活的具体要求。通过绿色经济意识的强化,以期进一步完善西田各庄镇产业一体化绿色营销体系。

3 结论与讨论

传统的农业经济模式可概括为:自然资源—粗放生产—消费消耗—大量废弃—末端治理。循环经济模式可概括为:自然资源—清洁生产—绿色消费—再生资源^[15]。京郊西田各庄镇正在逐渐向特色农业和科技农业、绿色工业、生态旅游三位一体的生态经济良性循环的发展模式演化。针对上述分析,今后西田各庄镇农业循环经济发展措施如下:

3.1 发展精准农业 依据4S(RS、GIS、GPS、ES)技术支持建立现代化农事操作技术与管理系统,根据农作物生长特点、土壤性状及气候变异等因素,调节对农作物的投入,以最少的或最节省的投入达到同等收入或更高的收入,高效地利用各类农业资源,取得较好的经济效益和环境效益。

3.2 发展三色农业 即发展以光合作物陆地种植为特征的“绿色农业”,以水生生物资源开发利用为特征的“蓝色农业”,以微生物农产品工业化生产为特征的“白色农业”。依据西田各庄镇的资源优势,着重发展蓝色农业和白色农业,稳步提升绿色农业的产值。

3.3 发展农业生态科技园 针对京郊农业的特点,西田各庄镇可发展由现代农业示范园区、农产品加工区和现代农业休闲观光区三大主体构成农业生态科技园。

将绿色营销、生态产业一体化经营等循环经济思想引入新农村建设是合理利用资源、改善农村生态环境现状、解决

农村卫生问题、促进生态农业可持续发展的核心问题,也是我国目前社会与经济发展所面临的重大理论与实践问题。解决上述问题的有效途径是稳定发展粮食生产,大力发展畜牧业、水产业,提高农业机械化水平,积极推行节水灌溉技术,科学合理使用化肥、农药,促进生态农业可持续发展。

参考文献

- [1] 诸大建,朱远.从生态效率的角度深入认识循环经济[J].中国发展,2005(1):6-11.
- [2] 张路.循环经济的生态学基础[J].东岳论丛,2005,26(2):92-94.
- [3] 李士杏,胡万鹏.小议农业发展循环经济[J].嘉兴学院学报,2005,17(4):34-37.
- [4] 马慧,姜云,吴益萍.发展循环经济促进农业可持续发展[J].北京环境,2004,29(1):28-29.
- [5] 中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见[EB/OL].(2005-12-31)[2007-08-10].http://news.xinhuanet.com/pditics/2006-02/21/content_4207811.htm.
- [6] 陈克亮,朱晓东.循环经济在城市生态农业中的应用[J].生态经济,2005(6):78-81.
- [7] 刘家.坚持科学发展观促进农业循环经济快速发展[EB/OL].(2006-02-21).四川科技农业,2005(4):6-7.
- [8] 李树.中国生态农业产业化发展问题研究[D].重庆:西南农业大学,1998.
- [9] 董峻,姚润丰.中央“一号文件”发布要求扎实推进新农村建设[N].新文化报,2006-02-22.
- [10] 中国大农业投资集团有限公司.大农业循环经济理论[EB/OL].(2006-08-26)[2007-08-10].<http://blog.soufun.com/8064589/323766/atidetail.htm>.
- [11] 孙本良.清洁生产是可持续农业发展的大趋势[N].农民日报,2006-03-22.
- [12] 密云县地名志编辑委员会.北京市密云县地名志[M].北京:北京出版社,1990:159-160.
- [13] 张录强.循环经济研究的趋势[EB/OL].(2006-03-19)[2007-08-10].<http://www.chinavalue.net/article/23771.html>.
- [14] 国家统计局,北京市农村社会经济调查队.北京乡镇[Z]1997-2002:581-586.
- [15] 顾永祥,唐才刚.对农业循环经济的认识和实践[J].上海农村经济,2005(3):23-25.