

综合利用资源 建设生态农业*

单启宁 王建明 葛诚方

(江苏省江都市人民政府 江都 225200)

发展是当今世界的主题,人类要进步,社会要发展,这是历史的洪流。目前人类面临着人口膨胀、资源缺乏、环境污染三大问题,与经济发展出现了一系列的尖锐矛盾,必须探索一条有效的促进人类繁荣昌盛之路。1992年联合国在巴西举行的“环境与发展大会”上提出了“持续发展”的道路。持续发展战略的提出是解决当代人需求与不危及环境、殃及后代人的有效途径。在农业方面,联合国粮农组织发挥了核心作用,提出了“持续农业”的概念,这种可持续发展(包括农业、渔业和林业部门)应使土地、水和动植物基因资源得到保护,它是一种无环境退化、技术上适宜、经济上可行并为社会所接受的发展道路”。在这个定义中,不仅包括持续发展生态学方面,同时对经济和社会问题也给予了充分的注意。他把优化资源利用与环境管理和持续高产,提高生活,保证粮食供给,平等、社会稳定和群众参与结合到一个整体的发展过程之中。这个定义也包含着为农民创造就业机会,发挥经济杠杆作用,促进人类的发展与进步。我国政府根据“持续发展”战略的要求,提出了“推广生态农业”,这是因地制宜将现代科学技术与传统农业精华相结合,是农业可持续发展的成功模式。开展生态农业建设,其核心问题是搞经济建设,生态农业建设的目的是达到经济效益、生态效益、社会效益的统一。生态农业建设是可持续发展战略在我国的具体实践。几年来,江都市围绕经济建设这个中心,开展生态农业建设取得了可喜的成绩。

——立足本地资源,兴办农副产品加工企业,走生态农业产业化之路。在生态农业建设过程中,江都市因地制宜,抓产业结构调整,发挥地域经济优势,开发特色产品,形成拳头产品,充分利用本地资源,进行农副产品加工,使低效弱质的农产品加工升值,提高市场的竞争力。主抓龙头企业、基地建设,发展专业村、专业大户,形成龙型经济格局,主导一方经济,走产加销、贸工农生态农业建设之路。目前江都市发展快、效益高的有十大生态龙头企业:一是吴堡亿尾罗氏沼虾繁殖和100t速冻及2万m²温房保鲜生态龙头企业,1995年投资800万繁殖罗氏沼虾1亿尾,养殖面积166.67hm²,预计产量可达25万kg,创产值3000万元,获利税500万元;二是江都市螺旋藻发展中心,该项目1995年投资200万元,可新增产值150万元。螺旋藻具有营养保健、防病治病、提高免疫力等功效,国内外市场广阔,具有良好的开发前景;三是扬州金都天然保健品有限公司,生产全甲鱼粉和泥鳅粉,1995年投入1300万元,年产值可达0.5亿元,产品国际国内市场销路很广;四是高徐胶合板加工厂,这是典型的贸工农一体化建设项目,既解决了林业初级产品加工升值,同时

* 全国生态农业县建设试点县。

本文于1995年11月27日收到。

处理了木材加工过程中的废弃物,起到了综合利用的效果,该项目年产值可达 1.2 亿元;五是茧丝绸、服装出口龙头企业,把种桑、养蚕、巢丝、丝绸、丝绒、制衣联合起来,以股份合作制的形式,形成贸工农一体化的联合体,风险共担,利益均占,该项目年产值可达亿元;六是西马克系列食品生产,主要是将农副产品豆类、花生、白果之类进行深加工,年产值达亿元;七是猪鬃生产集团,把规模养猪与猪鬃集团联合起来,走养殖、加工、出口创汇之路,既丰富了菜篮子,又为国家争取外汇,真正实行了生态、社会、经济的良性循环,年产值可达 2.1 亿元;八是獭兔贸工农一体化工程,獭兔是一种食草动物,饲料易解决,成本较低,粪便是一种优质有机肥,兔肉营养丰富,皮毛美观,是很好的制裘原料,1995 年全市饲养种兔 5000 只,全年繁殖商品兔 15 万只,新增产值 2000 万元;九是 666.67hm² 无公害有机稻米生产基地建设,选择了耕种面积多,无污染的里下河地区为有机稻米生产基地;十是浅水藕生产加工一条龙,采用龙头带基地、基地带农户的经济模式,提高农民种藕的积极性,锦西乡建浅水藕生产基地近 66.67hm²,以藕制品为龙头带动千家万户种藕,解决农民藕产品的生产、加工、销售问题。

江都市在生态农业建设中实行龙型经济战略,真正实现了开发一批主体产品,创办一批龙头企业,上一批农副产品深加工拳头项目,建立一批商品基地,占领一片销售市场,带动一方经济,治理一方环境,致富一方农民,有力的推动了农村经济的发展。

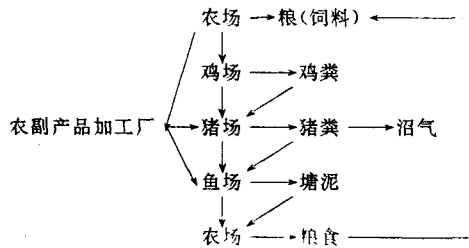


图 1 生态养殖场物质能量循环示意图

Fig. 1 Sketch of material and energy cycle in the eco-husbandry system

——因势利导,发展小农场,走规模经营之路。实践证明,为了促进农村经济的发展,提高农业劳动生产力,生态农业建设只有走规模农业之路,即实行小农场经营模式,才能克服家庭单项经营的弊端,在较高层次上保证物质良性循环和持续发展。全市 1991 年开始在宗村乡搞小农场试点,通过几年的探索,积累了许多农场经营的经验,至 1995 年底全市已发展小农场 625 个,农场经营面积达 7000hm²,占总耕地面积的 10%,预计 1997

年将有 50% 生产责任田划归小农场经营。在小农场建设中,按照生态经济规模,优化产业结构,改变过去单一的植物群落,通过改良品种、合理密植和其他栽培技术来实现多层多种的植物群落,更大潜力发挥生态效应,实行林粮间作,高秆作物与矮秆作物以及喜光植物与喜阴植物的间作、套种,提高光能利用率。采取种植和养殖相结合,提高物质循环利用率。加强农业基本建设,配套农田基本设施,实行标准化工程建设,提高机械化作业程度。促使农村剩余劳动力向二、三产业转移,促进社会经济进一步发展。

——围绕提高农业综合经济效益,因地制宜进行生态农业模式试验,探讨最优模式以便推广应用。进行五场合一的规模生态建设,将农业废弃物资源化。在开展生态农业建设以前,一般都是以千家万户单项经营为主,不能形成规模效益,而且生产过程中产生的废弃物不能很好的综合利用,下脚料的浪费和废弃物污染环境,制约着农村经济的发展,进行生态农业建设,重视生产过程中的多层次的循环多节综合利用(见图 1)。根据食物链原理和畜、禽、鱼的习惯规律,合理布局鸡舍、猪舍、鱼池、农副产品加工厂,运用粮食喂鸡,农

产品的废弃物喂猪、鱼，鸡粪可以用作猪的辅助饲料，农产品加工的副产品可以喂猪、鸡，猪粪、鸡粪通过沼气发酵，沼液可喂猪、鱼，沼渣、鱼塘基泥回归大田改善土壤成份和结构，使物质和能量在循环中得到充分利用，增加经济效益，改善生态环境。1995年全市建设该种模式和千头猪场6个，创经济效益600万元，促进了全市畜、禽、鱼的生产，丰富了群众的菜蓝子，稳定了市场供应。

——制定“农业生态环境保护条例”，依法保护和治理环境。为了保护环境与资源不受破坏，根据国家有关法律、法规，结合江都市实际情况，制定了“江都市农业生态环境保护条例”并经报江都市人大审议通过，把环境工作纳入到各级政府的工作序列，用法规条文来规范环境保护、资源利用以及经济建设和生产、生活，使环境不受破坏。

——把自然保护区建设纳入生态农业建设规划，江都西北部有绿洋湖和成片林200hm²，是鸟类与野生动物自然保护区，有70多种鸟类在此聚居，其中40多种是江苏省的优势种类，10多种受国家级保护，30多种属中日政府保护候鸟协定中所指定保护。为了保护环境，根据协调发展的原则，进行湖区开发，建立人工生态系统，扩大自然保护区的面积，加强保护区建设，现在保护区面积达3866.67hm²，其中林区666.67hm²，高产稳产农田2533.33hm²，水产养殖666.67hm²，增加了森林蓄积量，保持水土，保护鸟类，发挥了自然保护区的特有作用。在湖区建设了湖交通网络，建设了以沼气为纽带的鸡、猪、鱼食物链工程，建设了以度假村为中心的旅游景点，使之成为生态农业的典型示范区。

——乡镇环境管理明显加强。一是在各乡镇推行了乡镇长环保目标责任制，使乡镇企业环保工作纳入政府目标；二是贯彻执行“环评制度”和“三同时”制度；三是实行了限期治理制度，切实解决了一些环境热点问题；四是稳步推行排污许可证制度，控制了城市污水和工业废水对农业水源的危害，减轻了乡镇企业对局部区域的污染，使水环境管理逐步由单一的浓度控制过渡到总量控制，由末端处理过渡到全过程控制；五是实施了排污费制度，为污染治理积累资金。

——加强社会事业发展，提高人文素质，改善生存环境。生态农业的目的，就是促进农村和农业持续稳定发展，要达到这一点，其中很重要的一点就是要严格控制人口增长率，提高全民族的人文素质。几年来江都市加强了科学、文化教育事业的发展，有20个乡镇实行了九年制义务教育，大力发展电大教育和职工技术教育，兴办大中专班26个，建设各类科研所20所，文化、教育、卫生事业发达，人口自然增长率控制在3.5‰，开展创建卫生城市活动，改善生活环境，提高了全民的健康水平。

生态农业建设促进了江都市经济的不断发展，经济效益、生态效益和社会效益都得到了很大的提高。1994年全市工农业总产值达117.0亿元，国内生产总值52.5亿元，农村人均纯收入1829元，财政收入2.9亿元。1995年江都市被列为全国经济百强县第51位。