

绿色产业理论与实践

(二)



联合国工业发展组织中国投资促进处

绿色产业专家委员会

二〇〇一年二月

前 言

人类已进入新的千年,保护大自然,保护人类的生存环境,已成为当今世界人类共同关心的重大课题。

随着可持续发展战略的实施,发展绿色产业和对产业结构进行战略性调整,人们认识到发展生态经济和绿色产业已经影响着人类生活的各个方面,它必将成为 21 世纪的主导、支柱产业,是 21 世纪世界经济发展的总趋势和必由之路。

为推动中国绿色产业发展,适应加入世界贸易组织(WTO)之后的国际经济大环境,促进农业结构战略性调整,实现经济效益、社会效益、生态效益良性循环,联合国工业发展组织中国投资促进处几年来结合中国国情,针对不同地区的实际情况,对发展绿色产业的总体战略、目标、政策等进行了研究、探讨,客观地提出发展绿色产业的基本思路、方针以及操作框架。绿色产业专家委员会的有关专家、学者根据生态经济、绿色产业的特点,针对环境保护、绿色产业(产品)、有机食品等方面的专业性、学术性、技术性问题进行了最新的理论阐述。根据绿色产业示范区(园)、开发区培训的需要,我们在《生态农业绿色产业理论与实践》(培训教材)的基础上,进行了必要的增减,汇编成《绿色产业理论与实践》(二)以推动中国的绿色产业示范区(园)、开发区的发展,达到高科技、高标准、高效益、高起点和标准化、国际化的要求。

大力发展生态经济和绿色产业,关键是当地政府要下决心,长期、持续地对全民进行生态环境宣传教育和对群众进行科技培训,不断地提高全民生态意识和科技水平,提高全民对生态环境的严重性、迫切性、持续性、战略性的全面认识。使全民对环境与发展这个重大问题由不认识到认识,由不理解到理解,由理解到自觉地保护生态环境,并进行生态经济建设和绿色产业开发,直到全民树立起高度的事业心与责任感。为此,绿色产业示范区(园)、开发区各地方政府官员首先要意识到发展绿色产业,不仅是调整农业产业结构的需要,也是可持续发展的重大举措,是一项长期任务,从而更坚定地抓好绿色产业开发工作,取得最佳的生态、经济、社会效益。

本培训教材坚持理论与实践相结合,重在务实,为发展绿色产业提供了操作要领、方法。它不仅是联合国工业发展组织中国投资促进处确认的绿色产业

示范区(园)、开发区有关人员的培训教材,也可对目前效益低、规模小的绿色产业单位的改造、完善、扩大规模进行指导,还可供其它示范单位参考。本培训教材涵盖面广,具有一定的学术价值,是关心生态经济、绿色产业的学者、专家、管理者较好的参考资料。

本培训教材的编辑得到石山、胡援东先生的指导和亲自撰稿,并在高级经济顾问揭益寿先生主持下完成,在此表示衷心感谢。丁玉华、耿金虎、贾昉先生参加了编审工作,在此一并表示感谢。

由于本培训教材编撰时间仓促,在征集和选稿方面难免存在缺点,请广大读者批评指正。

编 者

二〇〇一年二月

目 录

一、国内外绿色产业的发展和中国绿色产业示范区(园) 的建设	揭益寿 丁玉华(1)
二、大力发展绿色经济和绿色产业是中国产业结构战略性 调整经济腾飞的必由之路	胡援东 揭益寿(10)
三、生态时代已降临中华大地	石 山(20)
四、把常熟建设成为绿色经济强市	郭书田(27)
五、对开拓农村市场的再认识	丁俊发(31)
六、发展有机农业 保护农村环境	刘玉凯(39)
七、食品业的发展趋势与绿色产业基地的建设	王 群(45)
八、绿色食品工程	吴卫华(55)
九、走水利绿色道路 绘制全国水利新兰图	沈坭卿(67)
十、抓住新机遇 赢得新挑战	李易方(73)
十一、中国有机茶发展前景	王广智(78)
十二、果桑—富国裕民的中华圣树	任荣荣(85)
十三、区域的生态经济结构与发展	沈亨理(89)
十四、绿色产业企业经营与管理授课提纲	揭益寿(96)
十五、发展绿色产业示范区 48 字诀	揭益寿(99)

国内外绿色产业的发展和中国特色 产业示范区(园)的建设

揭益寿 丁玉华

联合国工业发展组织中国投资促进处自 1996 年以来,在国家主管部门和地方政府的支持下,用了 5 年多的时间,对中国发展绿色经济和发展绿色产业进行了调查研究。应一些县、市政府的邀请,组织专家对该地区建设绿色产业原料基地和深加工示范区(园)进行了考察、论证、评审、评估;协助当地政府编写了绿色产业示范区(园)总体规划、可行性研究报告;开展了环境现状监测、评价、培训以及投资促进等工作,探索了适合中国实际情况的建设绿色产业示范区(园)的路子和经验。到目前为止,合作得比较好的绿色产业示范区有:河南省新郑市、河北省定州市、内蒙古赤峰市元宝山区、陕西省大荔县、江苏省常熟市、四川省绵阳市游仙区、安徽省绩溪县、安徽省东至县等县、市示范区及黄河水利委员会陕西河务局、河北省河英绿色产业科技示范园和几百个项目。根据几年来建设示范区(园)操作的经验,现就绿色产业、绿色革命、绿色产品、绿色食品、有机食品等问题的概念,以及在中国运作绿色产业示范区(园)项目的程序和经验分述如下:

一、绿色产业的兴起

(一) 绿色产业兴起的国际背景。随着科技进步,人类从农业社会转向工业社会,创造了前所未有的巨大物质财富,推进了文明建设的进程。但是也付出了沉重的代价。全球性的环境污染、生态破坏等一系列严重问题日益突出,严重地阻碍着经济的发展和人民生活质量的提高,威胁着全人类的生存和发展。在这种严峻形势下,人们逐渐认识到通过资源高消耗追求经济数量增长和“先污染后治理”的传统发展模式已难以为继,必须寻求一条人口、经济、社会、环境和资源相互协调的,既能满足当代人的需求,又不对后代人需求构成危害的可持续发展的道路。为此,联合国于 1972 年 6 月 5 日至 16 日在瑞典首都斯德哥尔摩召开了第一届人类环境大会,发表了著名的《人类环境宣言》,并决定把每年 6 月 5 日作为世界环境日,揭开了人类环境保护的序幕。经过 20 年的努力,虽然为保护地球取得了一定成绩,但是,进展步履艰难,治理赶不上环境恶化的步伐。为加大保护生态环境的力度,促进可持续发展,联合国于 1992 年 6 月 3 日至 14 日,在巴西里约热内卢召开世界环境与发展大会。这是有史以来与会级别最高、规模最大、影响最广泛的一次“绿色国际会议”。全世界 178 个国家的 118 位国家首脑和上万名政府官员参加了会议。会议通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《21 世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》等重要文件,并签署了联合国《气候变化框架公约》、联合国《生物多样性公约》。这次大会把环境保护和可持续发展运动推向了一个新阶段,是拯救地球的里程碑。会后,各国际组织和众多国家认真落实会议精神,在全球掀起了推动环境

保护和可持续发展的“绿色经济”、“绿色产业”、“绿色浪潮”和“绿色革命”。

(二)国际上的“绿色革命”。“绿色革命”(Green Revolution),原来是指发达国家在第三世界国家开展的,以培育和引进高产稻麦新品种为主要内容的生产技术改革活动。后来,绿色革命由以推广高产品种为主,转向综合性的农业技术改革,包括通过运用生物技术、病虫害综合防治以及植物营养一体化管理,既提高农作物的产量,又保护现有可耕地、森林、植被等生态环境,保证农业的可持续发展。随着人类对环境问题重视程度的提高,“绿色革命”的内涵不断扩大,现在已扩展为食物天然化、环境绿色化、空气和水源纯净化的革命,即保护和优化生存环境的革命,出现了一些推行绿色革命的组织,引起全球人们的广泛关注。

早在 1917 年,由加拿大戴维·多格塔格特发起成立国际性环境保护组织“绿色和平组织”,在世界范围内维护自然生态环境,促进人类与自然界的和谐相处。1981 年世界上最早的“绿党”在瑞典成立,其任务是对现有的环境破坏全面出击。其后,法国、德国、匈牙利、美国等 10 余个国家先后成立“绿党”。1982 年绿色大学在意大利成立,设有生态平衡、替代能源、自然医疗、废料处理、环境保护等课程。

1987 年联合国环境与发展委员会发表了《我们共同的未来》宣言;1992 年 6 月联合国环境与发展大会通过《里约热内卢环境与发展宣言》和《21 世纪议程》。从而在全球掀起了以保护环境、节约资源为中心的绿色浪潮。现在不仅有“绿色食品”产品,而且还有“绿色冰箱”、“绿色汽车”、“绿色建筑”、“绿色服饰”等产品,甚至有“绿色家庭”、“绿色城市”出现。美国政府决心“把可持续发展的美国带入 21 世纪”。他们先后制定和实施了《改变气候行动计划》、《绿色照明计划》、《绿色建筑计划》、《绿色电脑计划》等,积极推广“生物技术”、“生态工程”、“环境工程”、“无污染工程”等绿色技术,大搞生态农业和生态工业,发展“生态产业群”。日本政府制定和实施了以“21 世纪新地球”为题的绿色地球百年行动计划,各企业认真贯彻落实,争先恐后地生产绿色产品,开展“绿色营销”,目前已生产经营绿色产品 3600 多种,居世界前列。欧盟不断增加对环境保护研究和发展环保技术、环保产业的投资,在税收、信贷、出口政策上扶植绿色产品的生产,加快绿色能源、清洁能源和可再生资源的开发利用,争当“世界绿色革命的带头人”。韩国决心控制煤炭、石化燃料使用的比例,扩大城市绿色面积,净化水质,提高资源综合利用率和垃圾处理率,积极发展环保技术,使环保技术和绿色产业 2010 年达到国际先进水平。印尼正在采取措施保护亚洲最大的热带森林。巴西政府制定了新法令,保护大西洋森林带的生态平衡和林业资源。自此,绿色革命已席卷全球。

(三)绿色产业的发展。绿色产业已获得了人类的普遍欢迎和各国政府的积极扶植,发展势头迅猛,效益可观,必将成为 21 世纪经济的主导产业和支柱产业。绿色产业的蓬勃发展带来了日益激烈的竞争,越来越多的国家政府和银行不断增加“绿色投资”,力求在未来国际绿色市场上获得竞争优势。美国每年投入几百亿美元发展绿色产业,是当今世界上最大的绿色产业国和环保设备出口国,每年环保设备对外贸易顺差超过 60 亿美元。美国发展绿色产业的战略目标是:在 2020 年之前每单位国内生产总值少产生 40%至 50%的废物,少使用 20%至 25%的原料,生产可以维持美国新增加的 3000 万—4000 万人口的能源,有毒废气的

排出量低于 1995 年的水平。德国是世界上最重视环境保护和绿色产业的国家之一。80 年代后期,成立了世界上第一家“绿色银行”,命名为“生态银行”,专门贷款给绿色工程。1993 年,德国政府拨款 80 亿马克,之后逐年增加,用于扶植绿色产业。日本政府从 1993 年起,推行综合能源环境对策,投资 5800 亿日元,之后逐年增加,扶植绿色产业,促使产业结构和能源结构向与环境协调方向转变。据测算,从 1993 年到 1999 年,日本绿色产业创造的增加值年均增长率超过 5%。韩国从 1992 年到 1999 年投资 180 亿美元扶持环保产业,环保企业数每年递增 20%以上。据联合国有关组织对世界 177 家投资和商业银行中的 90 家银行的调查,今后 15 年全世界对“绿色工程”投资和贷款的银行数量将增加 2 倍,投资和贷款金额将增加 6 倍,绿色产业必将成为 21 世纪世界经济的支柱产业。

(四) 绿色产品和绿色食品。所谓绿色产品(Green Products)是指在生产、加工、流通、消费过程中不破坏生态、不污染环境,有利于人体健康的产品。它包括生产资料、生活用品和食品等。狭义上是指不含任何化学物质的纯天然食品或天然植物制品;广义上来说,是指生产使用及处理过程中符合环保要求,对环境无害或危害极小,且有利于资源再生和回收利用的产品。如自然纤维类:亚麻、棉布、丝绸等无污染物质制作的“自然袋”、“生态服”;工业产品类:绿色冰箱、绿色电脑、绿色汽车、绿色建材;绿色食品类;绿色饮料、蔬菜瓜果等。绿色食品(Green Food)是我国农业部推出的一种安全无污染的食品概念。绿色食品的定义:它是指按照可持续发展原则,按照特定生产方式,执行严格生产、加工、包装与运输标准,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志,无污染的优质、安全、营养类食品。

中国政府为规范绿色食品,由农业部绿色食品发展中心规定绿色食品有二个等级:A 级和 AA 级。

A 级绿色食品系指在生态环境质量符合规定标准的产地,生产过程中,允许限量使用限定的化学合成物质,按特定的生产操作规程生产、加工,产品质量及包装,经检测、检查符合特定标准,并经专门机构认定,许可使用 A 级绿色食品标志的产品。

AA 级绿色食品系指在生态环境质量符合规定标准的产地,生产过程中不使用任何化学合成物质,按特定的生产操作规程生产、加工,产品质量及包装,经检测、检查符合特定标准,并经专门机构认定,许可使用 AA 级食品标志的产品。AA 级绿色食品与国际上的有机食品是一致的。

由此可知,绿色食品标准包括环境质量标准、生产操作规程、产品标准、储藏和运输标准及其它相关标准,它是一个完整的质量控制标准体系。

绿色食品产地的生态环境质量标准是指:农业初级产品或食品的主要原料,其生长区内没有工业企业的直接污染,水域上游、上风口没有污染源对该区域构成污染威胁,使该区域内的大气、土壤质量及灌溉用水、养殖用水质量均符合绿色食品大气标准、绿色食品土壤标准、绿色食品水质标准,并有一套保证措施,确保该区在生产过程中环境质量不下降。

绿色食品的生产操作规程包括种植业、养殖业和食品加工业,各个环节必须遵循的规范程序,以及农药、肥料、食品添加剂、饲料添加剂和兽药的使用规则。

绿色食品产品标准参照有关国际、国家、部门、行业标准制定,通常高于或等同现有标准,有些还增加了检测项目。绿色食品产品标准包括质量标准和卫生标准两部分,其中卫生标准包括对农药残留、有害重金属和有害微生物的控制标准。

绿色食品产品的包装、装潢,应符合《绿色食品标志设计标准手册》的要求。《绿色食品标志设计标准手册》对绿色食品标志的标准图形、标准字体,图形与字体的规范组合、标准色、广告用语及用于食品系列化包装的标准图形、编号规范均作了严格规定。

为推动中国绿色食品的发展,1992年11月5日“中国绿色食品发展中心”正式成立,隶属于农业部。此后,先后委托29个省、市、自治区及部分地区成立了绿色食品管理机构,又分区域委托9个食品监测中心,负责绿色食品质量检测。在标准建设方面,中国绿色食品发展中心制定了《绿色食品产地环境监测及评价纲要》;通过农业部质量标准司对绿色食品25个品种的质量标准进行了行业鉴定;制定了一批具有国内先进水平的绿色食品产品标准和生产操作规程;出台了《生产绿色食品的肥料使用准则》和《生产绿色食品的农药使用准则》。在标志管理上,该中心首先将绿色食品标志作为商品商标,在国家工商行政管理局进行了注册,并作为质量证明商标使用,从而使绿色食品标志纳入了知识产权保护范围,确定了标志的权威性。以后,又制定了《绿色食品标志暂行规定》和《餐饮企业使用绿色食品标志暂行规定》。至1998年,全国有五大类,1018个产品获得了绿色食品标志使用权。

欧盟是绿色食品和有机食品发展最快的地区,特别是英国、德国对绿色食品的需求远超过了本国的生产量,英国80%以上、德国50%以上的绿色食品靠进口。英国有50%的消费者购买绿色食品。日本有150多家商店销售有机食品。瑞典的生态食品价格比普通食品价格平均高出40%,胡萝卜和白菜甚至分别高出57%和196%,仍很畅销。到2000年瑞典有10%的耕地实行种植生态化。荷兰将有2万公顷土地种植生态食品。

(五)有机食品。二十世纪八十年代,中国开展了生态农业建设,九十年代开发了绿色食品,在此期间引进了有机食品的概念。有机食品(Organic Food)虽然不如绿色食品那样形象,但国际上普遍接受这种叫法,也有叫生态或生物食品的。有机食品是指原料来自于有机农业生产体系(或天然的产品),根据国际有机食品加工标准和技术规范所加工出来的,并通过独立的有机食品认证机构认证的一切农副产品。目前除了有机食品之外,还有有机化妆品、纺织品、林产品,生物农药、有机肥料等,它们统称为有机产品。

为了促进有机食品的发展,国家环境保护总局于1994年成立了“国家环境保护总局有机食品发展中心”(OFDC),并加入了“国际有机农业运动联合会”。该中心的主要工作有基地、食品的检验、认证,标志的管理、标准制定、信息交流、人员培训、国际合作等。在全国各省已建立了十几个分中心。

全国还有一些生产、加工、贸易、认证、研究咨询单位,约有30多个,其中有20多家加入了“国际有机农业运动联合会”。1994年开始经营活动,也开始了国际认证。

1998年底,全国已通过有机食品认证的生产基地有67万多亩,颁证产品100多种,如:茶叶、蜂蜜、奶粉、大豆、芝麻、荞麦、小麦、核桃、松子、葵花子、南瓜子、八角、中草药等。主要

销往美国、加拿大、日本、欧洲各国。贸易额 1995 年 30 万美元,1997 年 800 万美元,1998 年 1000 万美元,1999 年 1500 万美元,每年增长 30%左右。1997 年通过政府间合作,利用德国 300 万马克建设的“中国贫困地区有机农业项目”,取得令人满意的成果。

国际上与绿色食品相类似的食物,在英语国家多称为有机食品。芬兰、瑞典等非英语国家称为生态食品,日本则称为自然食品。总之,绿色食品、生态食品、有机食品和自然食品基本点是一致的,它们均是绿色产业的重要组成部分。

美国、日本和西欧各国对有机农业产品定义为:完全不使用或基本不使用人工合成的肥料、农药、除草剂、生长调节剂和饲料添加剂以及转基因技术,生产和饲养的农产品和畜产品。一般一块土地若连续三年未使用合成肥料和农药,第四年生产的作物产品才可认为是有机农产品。关于有机食品的定义为:原料必须为有机农业产品,在加工过程中不使用人工合成的添加剂。有机食品特别强调生产过程和加工过程的控制,强调产品的安全性。

美国刚刚颁布的有机食品标签法规定:食品中含有 100%的有机成分者叫“100%有机食品”;含有 95%以上有机成分的食品叫“有机食品”;含有 50%以上有机成分的食品叫“含有机成分制品”;含量少于 50%有机成分的食品不得标注“有机”二字。

中国 AA 级的绿色食品,不仅强调无污染、安全,而且强调优质和营养性。另外,中国的绿色食品管理规范,不仅强调绿色农产品生产过程以及农产品加工成食品过程的管理控制,还强调最终产品的标准。产品只具有无污染和安全的特点,不显示优质和营养性,在市场上就无竞争力。实际上有些绿色食品或有机食品,尽管无污染、优质、安全,但并不一定是优质食品或具有营养性。中国的绿色食品管理,既控制生产、加工过程,又控制结果,建立了一系列的产品标准,是符合中国当前国情的,也符合中国目前经济、文化的发展水平。应逐步发展、提高,先达到 A 级,然后达到 AA 级,与国际有机食品接轨。

(六)中国发展绿色产业的优势。中国发展绿色产业,具有很大的优势,能够形成独具特色的产业。这是由于:

一是政府重视。早在 80 年代初,中国政府就有计划地推进生态农业,把控制人口和保护环境确定为两项基本国策,1992 年以后率先制订了《中国 21 世纪议程》,实行可持续发展战略。2000 年 6 月 5 日,中国政府总理朱镕基发表了为世界环境日的电视讲话。国家环保总局发布了《1999 年中国环保状况公报》,农业部也发表了中国农村环境状况的消息,这说明中国政府对环境问题的高度重视。朱镕基总理在电视讲话中指出:在千年交迭之际,联合国把今年世界环境日的主题确定为:“环境千年,行动起来”。这反映了世界各国人民改善环境、创建美好未来的共同愿望,也是全球环境与发展相协调的历史呼唤。朱镕基总理指出:“中国政府将继续坚持国际环境合作的原则,积极关注和参与全球环境问题的解决,履行国际环境公约,为保护全球环境做出应有的贡献。”

中国政府高度重视环境问题,把环境保护作为一项基本国策,制定了一系列保护环境的法律法规和政策措施,为改善环境状况进行了不懈的努力。特别是近几年来,结合经济结构调整,加大了环境保护和生态建设的力度,取得了积极成果。

国家环保总局在《中国环保状况公报》中指出：1999年是中国实现“九五”环保目标的决胜之年，国家和各地都增加了对城市基础设施建设和环境保护的投入，2000年全年用于环境污染治理的投资为823.2亿元，占国内生产总值的1%。为了遏制和治理“三化”（沙化、退化、碱化）草地，农业部先后实施了飞播牧草、草地牧业综合示范等重大工程项目，累计种草保留面积达2.3亿亩，建成高质量草地围栏1.3亿亩，取得了显著成绩。为了遏制“沙尘暴”，国家林业局拟投资60亿元，用10年时间治理荒漠化地区，使“沙进人退”变为“人进沙退”。为控制长江和黄河流域的水土流失，决定采取以粮代赈办法将25度以上的山坡地一律退耕还林还草。为控制工业的“三废”（气、水、渣）的污染，限期治理或关停并转污染企业。国务院通过了《全国生态环境规划》，以县为单元增加投入，逐步实施。但是，我们必须清醒地看到，中国环境污染仍相当严重，生态环境恶化的趋势还没有得到根本遏制。据国家林业局发布的第五次全国森林资源清查结果显示：全国森林面积列世界第五位，人工造林面积居世界第一位，但中国森林覆盖率仅有16.55%，比27%的世界平均水平还低得多，可见生态环境形势仍不容乐观。

朱镕基总理强调：我们必须认真实施可持续发展战略，把环境保护和生态建设放到更加重要的位置。加大资金投入，加强污染治理，大力种树种草，搞好水土保持，改善生态环境。使中华大地水更清、天更蓝、山川更加秀美。

二是中国有丰富的自然资源和社会资源。自然资源包括气候资源、地理资源和生物资源，分布在自寒温带至热带的广大地域；社会资源包括历史文化资源和劳动力资源。只要我们依靠科学技术，把这两类资源优势转化为商品优势和经济优势，就会大大提高中国的综合国力和在国际竞争中的地位。通过发展绿色产业，开发绿色食品和有机食品，生产安全、营养、可口、美观、价廉并有中国文化品味的食品，具有十分广阔的市场前景，在这方面中国是能够大有作为的。

三是中国农业和农村经济进入战略性调整的关键时期，农业和农村经济结构调整包括三个层次，建立三个三元结构体系。第一个是种植业的三元结构，包括粮食作物、经济作物和饲料作物。把饲料作物单列出来是为了适应发展养殖业的加工业，即从生产初级产品（原料）转为生产最终产品（加工产品），以满足消费者的需要。第二个是在大农业内部的三元结构，包括种植业、畜牧业和水产业。第三个是农村经济的三元结构，包括种植业、养殖业和农畜水产品加工工业以及相应的流通服务业。

农产品加工体系又包括三大系列：第一个是食品工业，这是加工业的主要部分，重点是绿色食品；第二是纤维工业，包括棉、麻、丝、毛、绒、皮、羽七种，以天然织物为主的纤维工业在21世纪将会有更大的发展；第三个是医药工业，主要是指以中草药为原料的医药工业，目前有1200多种，其中动物性的占20%，植物性的占80%，具有中国特色，很受国内外的欢迎。由此可以看出，在大力发展农产品加工工业过程中，开发绿色食品，绿色纤维工业、绿色医药工业以及相配套的为农业服务的绿色饲料工业、绿色机械工业、绿色肥料工业、绿色农药工业、绿色能源等，形成绿色产业体系，发展的前景和潜力是非常广阔的。

四是中国的生态农业起步早、发展快、规模大。由生态户、生态村、生态乡向生态农业县发展。目前已有国家级生态农业县 100 多个,还有省级生态农业县 100 多个。有一批地市和省市自治区正在全区域范围内实施生态农业建设。经过十几年的实践,在不同生态类型地区创造了生态农业的技术模式,并建立了技术支撑体系、质量标准体系、人员培训体系、环境监测体系、专家指导体系以及组织领导体系等,为中国农业和农村经济的可持续发展积累了丰富的经验。此外,国家环保部门推行的生态示范区,林业部门推行的山区综合治理县,水利部门推行的小流域治理县和科技部门推行的高科技优质高效农业示范区以及内贸部门的“三绿”工程(绿色通道、绿色市场、绿色消费)的建设,不仅取得了良好的生态、经济和社会效益,而且还创造了很多成功的经验,都为绿色产业的发展打下了良好的基础。

二、运作绿色产业示范区(园)项目的程序和经验

(一)在中国发展绿色产业的产业政策和总体规划思路

1. 联合国工业发展组织中国投资促进处建设绿色产业示范区(园)的宗旨和产业政策。其宗旨是:既能促进中国生态农业的发展,又能加速发展中国的绿色产业,使两者实现有机结合和统一,以适应中国加入世界贸易组织(WTO)之后的国际经济大环境,增强中国产品在国际市场上的竞争力,推动中国农业产业结构战略性调整,协助中国成为绿色产业大国。联合国工业发展组织中国投资促进处曾多次就绿色产业的产业政策问题邀请国际、国内专家和绿色产业示范区(园)地方政府共同研讨,认为建设绿色产业示范区(园)的产业政策可概括为:以生态经济理论和发展国际先进水平的高科技绿色产品为先导,以营造最佳生态环境和全面发展、综合利用绿色产业自然资源、特产资源、环境资源、旅游资源优势为根基,以发展在国际、国内市场、适销对路高科技绿色产品为动力,以创名牌、守信誉、优质服务和培育科技人才为依托,以高科技、高附加值、无污染、高营养绿色产品为支柱,以典型示范、全面推广和科研、创新、高市场占有率为突破口的产业政策。

2. 绿色产业示范区(园)总体规划思路。绿色产业示范区总体规划是建设绿色产业示范区(园)的“前提”条件,充分运用系统工程理论,根据不同地区、不同条件、资源和环境优势,科学规划、合理布局,以“六个结合”为目标(六个结合是:长远规划与中短期规划相结合;长远利益与中短期利益相结合;生态效益、社会效益、经济效益良性循环与绿色产业示范区(园)产业结构战略性调整相结合;发展高附加值绿色产品与产品适销对路,占领国际、国内市场相结合;发展绿色产业的地方政府决心与广大群众积极性和切身利益相结合;发展绿色产业的措施、方法、步骤与科学管理相结合),使总体规划成为建设绿色产业示范区(园)的行动纲领。

联合国工业发展组织中国投资促进处主要从以下几个方面对绿色产业示范区(园)进行总体规划:绿色产业示范区(园)资源、环境、经济、人口现状概况综合评价;发展总体战略和方针目标及项目总体布局;原料基地建设发展规划;林业发展规划;发展绿色农业、畜牧业和养殖业规划;生态观光农业、旅游业发展规划;无公害生产资料和无公害包装容器发展规划;高科技绿色产品深加工发展规划;环境保护和水土保持发展规划;绿色产业示范区(园)投资

总概算和综合效益分析等。

3. 绿色产业示范区(园)总体规划实施阶段性框架和方法、步骤。联合国工业发展组织中国投资促进处近几年配合绿色产业示范区(园)当地政府在编写绿色产业示范区(园)总体规划过程中取得了一些经验。主要是示范区(园)总体规划中既要考虑到规划的长期目标,又要体现出总体规划实施的阶段性,提高总体规划的可操作性。绿色产业示范区(园)总体规划一般按八个阶段编写。①总体规划编写准备阶段,调查研究,理清思路;②组织专家对示范区进行考察、论证、规划、评审、评估阶段;③对干部、群众进行宣传教育、科技培训阶段;④项目启动资金筹措和项目运作起步阶段;⑤典型示范和推广阶段;⑥绿色产业全面发展阶段;⑦生态、社会、经济效益腾飞阶段;⑧实现全球生态环境“五百佳”阶段。

(二)绿色产业示范区(园)项目运作程序和联合国工业发展组织中国投资促进处所承担的工作任务

1. 绿色产业示范区(园)项目运作程序和方法、步骤。联合国工业发展组织中国投资促进处对绿色产业示范区(园)项目运作程序:第一步,由建设绿色产业示范区(园)所在地区政府,向联合国工业发展组织中国投资促进处发出邀请函,提出建设绿色产业示范区(园)的申请;第二步,由联合国工业发展组织中国投资促进处绿色产业专家委员会(以下简称专家委员会)对提出申请的地区进行初步分析,认为建设示范区(园)有可能时,专家委员会派出1—2名专家到所在地区进行初步调研,如条件基本符合,即与当地政府达成书面意向;第三步,由专家委员会根据当地情况,组织农业、林业、水利、环保、科技、绿色产品深加工、绿色产品生产资料等多方面的专家,对示范区(园)进行全面考察、论证,同时联合国工业发展组织中国投资促进处与申请建设绿色产业示范区(园)政府签署绿色产业示范区(园)建设合作协议;第四步,由联合国工业发展组织中国投资促进处绿色产业监测中心,进行示范区(园)环境现状监测、评价和进行全民生态意识教育及科技培训;第五步,在专家委员会指导下或由专家委员会组织专家编写示范区(园)总体规划、可行性研究报告,填报投资项目电子表格;第六步,由专家委员会组织专家对总体规划、可行性研究报告进行专家评审;第七步,由联合国工业发展组织中国投资促进处对示范区(园)项目进行评估、上网和信息发布,并下达确认绿色产业示范区(园)文件;第八步,进入技术咨询、技术服务、技术转让、投资促进,并在适当时机为示范区(园)申请国际赞助。

2. 联合国工业发展组织中国投资促进处的业务职能。联合国工业发展组织中国投资促进处是享有外交地位的联合国工发组织在华的驻地业务机构。其主要业务是:利用现代化手段,凭借联合国工业发展组织遍布全球的投资与技术促进网络和一整套符合国际惯例的投资与技术促进规范程序及做法,以联合国工业发展组织中国投资促进处五个中心和一个专家群体为支撑,采取点面结合,有组织集约化运作方式,发挥联合国工业发展组织中立性、多边性、广泛性和专业性的特点,运用高新技术、信息及在国际上融资、技术促进等优势,积极推动中国工业化进程,以及在绿色农业、林业、旅游、环保,绿色产业的建设中实现其战略目标。

3. 联合国工业发展组织中国投资促进处在发展绿色产业工作中,主要协助中国政府和

有关部门做好以下几个方面的工作：

(1)组织多方面、高水平的专家,对中国发展绿色产业现状进行深入地调查研究,提出战略性、方向性、指导性意见,提出产业结构战略性调整的建议,供绿色产业示范区(园)所在地政府参考。

(2)协助、指导绿色产业示范区(园)编写总体规划、可行性研究报告、填报工业投资项目电子表格,并组织专家对绿色产业总体规划、可行性研究报告进行论证、评审。

(3)为绿色产业示范区(园)政府和项目单位提供高科技、适用科技,高附加值、产品适销对路的项目信息。指导绿色产业项目单位与高新技术转让单位签订技术转让合作协议,并保证技术引进取得成功,推动绿色产业健康发展。

(4)联合国工业发展组织中国投资促进处绿色产业检测中心负责完成示范区(园)环境现状监测和环境现状综合评价,提出环境现状监测结果和环境现状评价报告,为绿色产业示范区(园)建设提供环境科学依据。

(5)负责示范区(园)全民生态意识教育和科技培训,提高示范区(园)政府官员和群众生态意识和科技水平,随时提供技术咨询等服务。

(6)组织绿色产业示范区(园)进行绿色产业项目筛选、评估、包装和融资推荐,安排参加融资、技术合作洽谈会,并向中国政府有关部门和国际组织推荐绿色产业示范区(园)和项目,在适当的时候协助绿色产业示范区(园),申请国际赞助和引进高新技术。

4. 示范区(园)地方政府要向专家委员会提供以下资料、数据和做好有关工作：

(1)提供规划区内耕地面积、农作物品种、产量,森林和经济林面积,水利设施、工业布局、绿色产品深加工概况,现有科技人员数量、水平,提供有发展前途的绿色产品深加工项目清单等。

(2)提供近三年辖区环境监测数据、污染治理情况和存在的问题及解决办法,提供使用化学肥料、化学农药情况的书面说明。

(3)在专家委员会指导下,认真编写绿色产业示范区(园)总体规划,可行性研究报告。示范区(园)当地政府要根据国家有关规定,对绿色产业示范项目逐级向国家申请立项,并将批准的立项文件提交联合国工业发展组织中国投资促进处。

(4)为了保证绿色产业示范区(园)建设统一、协调、规范、有序地进行,绿色产业示范区(园)当地政府要加强对绿色产业示范区(园)的组织和管理的措施。必要时组织环保、农业、水利、林业、工业、商业、外贸、质检等部门参加的绿色产业指导、协调小组,下设办公室主持日常工作。

参 考 文 献

1. 陈怀智编著《生态经济与持续发展》(1992年5月中国统计出版社)。
2. 卢新德《论全球绿色浪潮与我国绿色产品的出口》(世界经济与政治论坛 2000年第2期)。
3. 联合国工业发展组织中国投资促进处绿色产业专家委员会《生态农业绿色产业理论与实践》(培训教材)。

注:此文经郭书田、刘玉凯先生修改,石山、胡援东先生审定。

大力发展绿色经济和绿色产业是中国产业结构 战略性调整经济腾飞的必由之路

联合国工业发展组织中国投资促进处

胡援东 揭益寿

一、发展绿色经济和绿色产业是 21 世纪世界经济的大趋势

人类已进入新的千年,这是世界人类发展史上的一个巨大变革时期,其主要标志是:人类文明已由工业文明的历史时代,进入生态文明的历史时代和跨入知识经济新的历史时期。在这新的历史阶段,人类正面临着人口、资源、环境三大问题的困扰,严重制约着人类和世界各国经济、社会的发展。因此,保护大自然,保护人类的生存环境,发展绿色经济和绿色产业,提高人口素质,实施可持续发展战略,推动国际、国内产业结构战略性调整,已成为当今世界人类共同关心的重大课题。

中国即将加入世界贸易组织(WTO),在这新的经济形势下,中国经济的发展将面临着机遇、挑战、冲击和压力。加入世界贸易组织之后,特别是对中国农产品市场、食品出口,冲击压力将更大。这就迫使我们必须走生态农业,生态林业,改善生态环境,进行绿色产业原料基地建设,大力发展有机食品、绿色食品深加工,实施三绿工程(开辟绿色通道、培育绿色市场、提倡绿色消费)的必由之路。据此,建议中国政府应把发展绿色经济和绿色产业提到战略高度来认识。

从辩证唯物主义和历史唯物主义的观点来观察人类发展史和世界环境与发展问题,世界自有人类以来,人类在改造自然和发展经济方面,建树了辉煌的业绩。但与此同时,由于人类对自然环境规律缺乏科学认识和人类的生产活动与生活活动违背自然规律和由于在工业化过程中处置失当及不合理地开发、利用自然资源,造成全球性的环境污染、生态破坏、水土流失、森林砍伐、土地沙化、物种灭绝等。因此,对人类的生存与发展构成了现实威胁,更为严重的是:当前人类赖以生存的水、粮食、副食品和其他生活用品均有不同程度的污染,不仅威胁着人类的身体健康,还将威胁到子孙后代的生存。

根据世界环境与发展现状,多数专家、学者认为:“21 世纪是绿色经济世纪、绿色产业世纪”。广义的绿色产业包括:第一、二、三产业全部;狭义的绿色产业包括:粮食作物、畜牧、水产、果品、食品深加工、饮料、食品包装、无公害农业生产资料和人类其他生活用品等。由于与生态环境有关的事物,在国际上都冠以“绿色”,为了更加突出绿色产品来源于最佳生态环境,因此,又称“绿色产业工程”。应当着重指出的是:绿色产业工程是一项融科研、环保、农业、林业、水利、食品加工、食品包装及有关行业为一体的宏大系统工程,属于高科技产业,发展前景十分广阔。总之,绿色产业是 21 世纪主导、支柱产业,是 21 世纪世界经济发展的必然

选择、总趋势和必由之路。

二、在中国发展绿色经济和发展绿色产业的总体战略和方针目标

联合国工业发展组织中国投资促进处自 1996 年至今,在国家有关主管部门和地方政府的支持配合下,用了 4 年多的时间对中国发展绿色经济和发展绿色产业的总体战略、方针目标进行了调研、探讨。应有关县、市的邀请,对一些县、市发展绿色产业进行了考察、论证、评审、评估,协助当地政府编写绿色产业项目总体规划、可行性研究报告、环境现状监测评价和投资促进等有关工作,取得了成绩和经验,完善了发展绿色经济和发展绿色产业的理论、方针目标、发展原则。概括起来就是:“指导”、“先行”、“前提”、“基础”、“目的”五大绿色产业发展原则(又称十字方针)。现就上述五大发展原则进行必要的阐述。

(一)“指导”原则。是指在中国发展绿色经济和发展绿色产业必须以生态经济理论为指导。中国在国民经济建设中,一方面要认真解决“人口剧增、资源过渡消耗、环境污染、生态破坏”^①这一国际性和人类与发展的重大课题,而另一方面人类又必须找到一条“人口、经济、社会和资源相互协调的,既能满足当代人需求而又不对满足后代人需求的能力构成危害的可持续发展道路”^②。《中国 21 世纪议程》的上述论述,充分阐明了在中国发展绿色经济和发展绿色产业的战略性、紧迫性和可持续性。联合国工业发展组织中国投资促进处 4 年多来的实践经验也证明,只有发展绿色产业,中国的产品才能在国际市场上有销路;只有树立牢固的以生态经济理论为指导的思想和走可持续发展的道路,才是发展绿色经济和发展绿色产业唯一有效的途径。

(二)“先行”原则。是指发展绿色经济和发展绿色产业地区,对政府官员、农民群众及企业职工大力进行生态环境、可持续发展宣传教育和科技培训。这项工作必须先走一步,这是因为,根据全世界环境与发展现状和《中国 21 世纪议程》要求及中国人口、资源的具体情况和群众科技水平,联合国工业发展组织中国投资促进处对绿色产业地区曾多次建议当地政府要下决心长期、持续地对全民进行生态环境宣传教育和对群众进行科技培训。只有这样,才能不断地提高全民生态意识和科技水平,才能推动全民对中国生态环境的严重性、迫切性、持续性、战略性有一个全面理解。推动全民对环境与发展这个重大问题由不理解到理解,由不认识到认识,由理解到自觉地保护生态环境、发展绿色经济和绿色产业开发,直到全民树立起高度的事业心与责任感为止。总之,联合国工业发展组织中国投资促进处 4 年多来的经验证明,绿色产业示范区(园),只要“先行”工作做得好,就能推动农业产业结构的调整和实现经济腾飞。

(三)“前提”原则。是指总体规划是前题,是纲领。在政府官员、群众指导思想和生态、科技水平提高之后,由于发展绿色经济和绿色产业,涉及到三大产业诸多方面,是一项宏大的系统工程。因此,发展绿色经济和发展绿色产业,必须根据不同地区、不同条件、合理布局、科学规划,才能取得好的生态效益、社会效益和经济效益。联合国工业发展组织中国投资促进处在近几年运作绿色产业项目时体会到,编写好绿色产业发展规划,是示范区(园)的行动纲领,要做到长远规划与中短期规划相结合;群众长远利益与中短期利益相结合;生态效益、社

会效益、经济效益良性循环与绿色产业示范区(园)产业结构战略性调整和经济腾飞相结合;发展高附加值绿色产品与适销对路产品,占领国际、国内市场相结合;发展绿色产业要地方政府决心与广大群众积极性和切身利益相结合;发展绿色产业的措施、方法、步骤要与科学管理相结合。上述六个结合体现了绿色产业总体规划的系统性、科学性、全面性和整体性,也体现了生态与经济相结合的新思路,这是建设发展绿色产业示范区(园)的前提。

(四)“基础”原则。是指不断改善生态环境创造符合发展绿色经济和发展绿色产业的自然条件、资源条件的基础工作。自然条件和资源条件包括:首先,绿色产业原料生产区域内环境、水质、土壤、大气无污染,符合绿色产品原料生产标准的要求;其次,原料基地必须具备生产高科技、高附加值绿色产品原料的供应能力,并能保证批量生产;第三,绿色产业原料生产基地和深加工企业应具有适应绿色产品生产的科技人员、质量检验设备和检测化验设备,实现为绿色产品生产、加工提供科技、质量、监测、化验保证,使产品达到国际、国家规定的质量标准;第四,严格按照绿色产品原料生产的质量要求,研制和生产无公害绿色产品生产资料,并逐步理顺供应渠道;第五,绿色产品深加工企业必须严格遵守国际、国家规定的标准进行生产和经营,必要时应由国际标准化委员会(ISO)进行环境国际标准(ISO14000)与质量标准(ISO9000)国际认证。上述基础工作,是绿色产业发展战略的重要组成部分。

(五)“目的”原则。明确绿色经济建设和绿色产业开发,最终目的是实现生态效益、社会效益、经济效益良性循环,实现可持续发展战略,推动中国产业结构战略性调整和经济腾飞。联合国工业发展组织中国投资促进处在与绿色产业示范区当地政府合作运作绿色产业示范区(园)项目过程中实践证明:除了认真解决好“指导”、“先行”、“前提”、“基础”四个原则性的问题外,最终是为了实现“目的”这个关键性的战略问题。实践还证明要善于将发展绿色产业的五大原则综合起来,系统运用和建立良好的运行机制,只有这样才能形成对中国发展绿色产业起到强大的推动作用,才能顺利地实现“目的”原则。

(六)发展绿色经济和发展绿色产业的方针目标。联合国工业发展组织中国投资促进处在推动绿色产业示范区(园)地方政府综合运用五大发展战略时,同时还应注意协调、实现八个方面的方针目标。现分述如下:

1. 超前发展方针目标。所谓超前发展,是指在进行绿色经济建设和发展绿色产业过程中,应树立相关的科研、信息、人才、市场等诸多方面的超前发展意识。每项工作都要比国际、国内先走一步,占领科技制高点,主动占领市场,超前发展,使自己永远处于领先地位。

2. 投入方针目标。所谓投入目标是指进行绿色经济建设和发展绿色产业,必须解决前期费用和项目所需资金。因此,绿色产业示范区(园)地方政府和有关单位应把自有的农业、林业、水利、科研、扶贫等方面的资金及融资、引进的资金,加大力度向绿色经济建设和绿色产业开发投入,从而推动中国绿色产业开发的进程,实现用较短的时间,达到资金投入目标和绿色产业开发目标。

3. 人才开发方针目标。人才是进行高科技绿色经济建设和绿色产业开发的关键。缺乏人才,开发绿色产业产品就将成为一句空话。因此,绿色产业示范区(园)地方政府必须把人

才引进和培养提到战略高度来认识。吸引人才的途径有四：一是采用基地培训、出国培训、高层次培训的办法开发人才；二是组织政府官员和有关人员通过到高科技绿色产业示范区（园）、科研单位和深加工企业进行参观、考察、学习等办法开发人才；三是不断地吸引研究生、大专毕业生到本地区工作的办法开发人才；四是聘请资深学者、专家担任高级顾问或任职的办法引进人才。总之，抓住人才这个关键问题，就一切都活了，就必然取得“事半功倍”的效果。

4. 高科技方针目标。科学技术是第一生产力，在绿色产品开发问题更是如此，联合国工业发展组织中国投资促进处自 1996 年至 2000 年三季度，曾多次组织专家深入到绿色产业项目所在地进行实地考察。在考察中发现，多数项目地区水质、土壤、大气良好，绿色产品原料资源丰富，但项目所在地区多数存在着缺少科学规划，发展战略思路不清，主导支柱产业不明确，改革开放力度不够，信息不灵，科技素质低等问题。有的项目所在县、市生产的绿色产品原料，还处在初加工、粗加工阶段，远远没有达到把资源优势转化为经济优势，甚至有些山区和贫困地区至今仍在用出售绿色产品原料的办法，换取很低的收入。在考察时有几个县、市的官员讲：“我们这里是绿色产业原料大县，绿色产品加工工业小县，科技水平低县，国家级贫困县，财政穷县。”以上中国政府官员的看法，说明了一个道理，就是说没有高科技，绿色产业开发就无从谈起。因此，中国绿色产业开发，必须以高科技、高附加值、高市场占有率为突破口，靠高科技发展绿色产业，这就是结论。

5. 协调发展方针目标。高科技绿色产业原料基地建设和绿色产品深加工是一项宏大的系统工程。它一方面涉及到农业、林业、水利、环境、农资供应、食品加工、食品卫生、营养保健等诸多行业和部门；而另一方面它又涉及到科研、监测、化验、外贸出口、产品销售、企业管理等很多方面。因此，进行绿色产业开发，不是由一个行业、一个部门、一个单位所能完成的。必须协调好各行业、各部门之间的关系，使之成为明确分工、主动配合、平等互利的合作伙伴，而不是互相制约影响绿色产业发展的障碍。有些绿色产业示范项目之所以失败，其主要原因之一，就是因为协调配合工作没有做好。

6. 可持续发展方针目标。进行绿色经济建设和发展绿色产业，它是以实现可持续发展为最终目标的。《中国 21 世纪议程》指出：“建立健全科学的环境保护法规体系和标准体系，严格执法，完善和推行行之有效的管理制度和措施；污染防治逐步从浓度控制转变为总量控制，从末端治理转变到全过程防治；认真制定和监督执行环境保护的规划计划；强化环境统计和监督体系，逐步建立全国的环境信息网络，及时准确地掌握环境质量和污染动态；加强环境保护的机构建设，组织业务培训，提高决策管理者的素质；广泛深入地开展环境保护的宣传教育活动，普及环境科学知识，提高全民族的环境意识。”^③正如《中国 21 世纪议程》所指出的那样，在中国实施可持续发展战略，就必须建立与国家、全民族相适应的法律和法规体系。这也说明，在中国进行绿色经济和绿色产业示范区（园）建设，是这个总体系中的重要组成部分，是总系统中的子系统，只有这样才能实现生态效益、社会效益、经济效益良性循环和可持续发展的方针目标。