

坚持流域综合管理促进人与自然和谐发展

胡振鹏

(江西省人民政府, 南昌 330046)

摘要:针对鄱阳湖流域曾出现的水土流失、生态环境恶化和水旱灾害频繁等问题,积极探索流域综合管理的机制与方法,实施“山江湖综合开发治理工程”,有步骤地进行生态环境整治和建设,把治山治水与发展经济结合起来,努力使社会经济发展和环境保护、生态建设结合起来。经过二十年的不懈努力,打造出一个“绿色江西”,提高了区域可持续发展能力。进入新世纪以来,提出的“既要金山银山,更要绿水青山”发展思路,在继续保持良好生态环境的前提下,加快了社会经济发展。

关键词:流域综合管理;环境保护;生态建设;科学发展观

中图分类号:

1 前言

江西位于长江中下游南岸,三面环山,一面临江,南部为山地丘陵,中部丘陵盆地相间,北部为鄱阳湖平原,国土面积 16.7 万 km²,人口 4 200 万。江西经济以自然资源开发利用为主,是国家的商品粮生产基地,工业相对滞后,1985 年全省 GDP 只有 208 亿。由于自然、历史的原因和人口快速增长,20 世纪 80 年代以前,曾出现过毁林种粮、围湖造田和酷渔滥捕等行为,造成生态环境恶化、水旱灾害频繁等问题。全省森林覆盖率仅 31.5%,每年泥沙流失量达 5 335 万 t;水土流失导致土地资源退化,肥力降低,河道淤积。另外,盲目地围湖造田与水争地,使鄱阳湖水域从 1954 年的 4 390 km² 减少到 3 222 km²,蓄水容积从 336 亿 m³ 下降到 261 亿 m³,但洪水出现时,水位大幅度抬高,洪涝灾害严重;湿地面积减少,湖泊功能下降。环境污染加重,生物资源衰减,多样性减少。丘陵地区干旱频繁发生,鄱阳湖区血吸虫病肆虐。农村社会经济发展滞后,群众生活水平难以提高,贫困人口达 600 多万。

针对这些问题江西省委、省政府始终坚持以经济建设为中心,用发展的办法解决前进中的问题,更新观念、深化改革、创新机制,结合江西实际,依靠科技进步,探索流域综合管理的机制与方法,有步骤地进行生态环境整治和建设,把治山治水与发

展经济结合起来,努力使社会经济发展和环境保护、生态建设协调一致,不懈探索可持续发展的道路。

2 山江湖综合开发治理

2.1 鄱阳湖流域综合管理的组织形式

改革开放为江西提供了发展机遇,为了有效合理地开发利用自然资源,保护生态环境,促进农村经济发展,针对经济落后、生态失调和环境恶化等问题,自 1983 年开始,省委、省政府组织省内外 600 多名科技工作者,对鄱阳湖流域的社会经济、资源环境现状进行了三次综合科学考察。通过考察认识到,河流、湖泊、山区、丘陵是一个完整的生态经济系统,要使自然资源开发利用、生态环境保护、社会经济发展相互协调,必须统筹规划,综合管理,系统治理,全面开发,加强流域综合管理。即以自然资源(特别是水土资源)合理开发利用和生态环境保护 and 建设为重点,促进社会经济发展,提高人民群众生活水平,增强区域可持续发展能力。

通过综合分析,江西省委、省政府决定启动“江西山江湖开发治理工程”。“山江湖”是指鄱阳湖和赣江、修河、抚河、信江、饶河等五条入湖江河及其集水区域,占江西国土面积的 94.2%。提出了“治湖必须治江、治江必须治山、治山必须治穷”的治理战

收稿日期:2004-04-19;修回日期:2004-12-11.

作者简介:胡振鹏(1948-),男,博士,教授。现任江西省人民政府副省长,南昌大学管理科学与工程专业博士生导师,从事专业:自然资源和生态环境管理。E-mail:6222136@126.com

略,以科技创新为依托,进行自然资源开发利用的试验与示范,探索和培育资源可持续利用的产业模式,以点带面合理开发利用自然资源,保护环境,恢复或重建受损害的生态系统;促进社会经济与生态环境协调发展。1985年7月,成立了“江西省山江湖开发治理委员会”,由书记或者省长担任委员会主任,20多个有关厅局主要负责人为委员。同时聘请省内外30多位著名专家学者组成“学术委员会”,为山江湖工程的重大决策提供科学咨询与技术支撑。山江湖开发治理委员会的职能主要包括:

(1)针对鄱阳湖流域的生态环境保护、自然资源开发利用中重大问题进行调查;提出解决这些问题的措施和方法,作为政府决策的依据。

(2)协调各部门、各地区的关系,分工协作,整合各种资源,围绕共同的目标,统一行动,形成合力。

(3)在生态环境保护和建设、水土资源利用方面组织实施单个部门难以承担的各种类型的科学研究、科学实验和示范点建设与经验推广。

(4)在科技、人才、资金等方面开展国际国内的合作与交流。

2.2 流域总体规划

针对鄱阳湖流域特点和发展状况,借鉴国内外成功经验,遵照可持续发展战略,编制了“江西省山江湖开发治理总体规划纲要”。经省政府通过后,提交给省人民代表大会审定,成为具有法律效力的流域开发治理规划予以实施。“规划纲要”明确了全省农村近、中、远期发展目标,勾画出工业、农业、林业、水利、能源、交通等产业布局;根据“立足生态、着眼经济、系统开发、综合治理”的工作方针,确定了各行业、部门发展计划框架。进一步根据“规划纲要”分期制定“山江湖工程五年计划”,并纳入到全省社会经济发展计划之中,指导、协调各部门、各地区和广大群众进行鄱阳湖流域开发和治理工作。

为了使山江湖开发治理有法可依、有章可循,根据国家有关环境保护和资源开发的法律法规,加强了生态环境保护和自然资源开发利用的法制建设。自1985年以来,江西省人民代表大会先后通过了“环境污染防治条例”、“资源综合利用条例”等29项地方法规。省政府也先后颁发了“基本农田保护办法”等28项行政规章。同时还在群众中长期不懈地进行法制宣传教育,加大执法力度,切实保护生

态环境,合理开发资源。

3 打造一个“绿色江西”

3.1 流域综合管理的方式与措施

20年来,在山江湖开发治理中,始终以科技创新和体制创新为动力,正确地处理“人与自然”和“人与人”两类关系。坚持“治山治水与治贫治穷相结合、资源开发利用与环境保护建设相结合、长远利益与眼前利益相结合”的指导思想,先后建立和完善了9大类26个试验示范基地和127个推广点,实施10多个大型资源综合开发项目,支持了112个三高农业商品生产基地和乡镇企业。与此同时,逐步将试验示范基地成功经验在全省推广,持续开展大规模的保护环境、治理山水、资源开发利用等方面的建设,大致可以归纳为五方面的工作:

(1)退田还湖、加固干堤、移民建镇、根治水患。1998年长江流域特大洪水以后,集中资金100亿元人民币,平退围堤418座,加固了鄱阳湖区的主要干堤,90多万居民从湖区搬迁到了附近的乡镇,从此摆脱了洪涝灾害的威胁,并加快了城镇化进程。鄱阳湖水域面积恢复到1954年水平,蓄洪容积和湿地面积大幅度增加。

(2)小流域综合治理,恢复或重建受损害的生态系统。兴修水库山塘,蓄水防旱。采取水利工程措施和生物措施相结合的办法,蓄水保土,栽树种草,恢复植被,逐步增厚耕种土层,提高土壤肥力。对于丘陵山岗,25°以上的山坡实行天然林封育;25°以下的裸露山坡,根据土质种草植树,形成乔、灌、草结合的山地水土保持林,防止水土流失或者开辟果园、种草护坡。群众描述为:“丘上林草丘下塘,河谷滩地果与粮,畜牧水产相促进,加工流通更兴旺”。20年来,平均每年治理水土流失面积达300万亩,使水土流失面积由占陆地总面积的36%下降到21%,创造直接经济效益20多亿元。

(3)科学利用土地资源,大力发展生态经济,防治面农村污染。为了把生态环境保护与促进农村经济发展、农民致富结合起来,根据农业生态学原理,使种植业、畜牧业、渔业、加工业彼此结合、相互促进,多次分层利用自然资源,提高植物的光能利用率和生物能转化率,生产出高产、优质、无污染的农产品,在全省普遍推广“养猪—沼气—栽果树(或养

鱼等)”等生态经济模式。一家农户将厕所、猪牛栏和沼气池(约 6~10m³)结合在一起,养猪 4~6 头,种植果树 10 多亩。人、畜粪便在沼气池发酵,有机质得到分解,传染病虫卵和部分有害细菌被杀死。产生的沼气可以烧饭照明,解决家用能源。沼液用于叶面施肥,具有一定预防病虫害的作用。沼渣还田可以提高肥效 30%~40%。“猪—沼—果”模式以沼气池为核心,把种植(粮油作物、果树、蔬菜和牧草等)、养殖(猪、牛、鹅、鸭、水产品等)和生活 3 个孤立的活动组合成一个开放式的互补系统,使物质充分循环,把过去自然散发掉的生物能集中利用。据分析,一个农户中能量利用效益每年达 1 000 元以上,肥料利用效益增加 500 元左右。同时保护了山林植被、减少了农业污染,控制了疾病传染源,还有方便生活、减少劳动强度、美化环境的效果,增加了农民收入,取得了良好的生态和经济效益。农业部把“猪—沼—果”模式作为发展生态经济的南方模式加以推广。目前,全省共 90 多万农户建有沼气池。

(4)采取综合措施,控制血吸虫病。为了保障群众的身体健康,采取综合措施控制血吸虫病的流行。用低坝拦堵湖汊,与鄱阳湖主体隔离,减少人、畜与血吸虫疫水接触的机会,湖汊水体可用于水产、水禽养殖;岸边洼地或农田开挖成精养鱼池,稳定水位;水边植树造林,形成隔离带;高处的水田改为旱地,调整作物结构,种植水果、蔬菜,以减少耕牛数量,生猪实行圈养;在血吸虫病高发期,封州禁牧;改水改厕,利用自来水或手压机井解决生活用水,建设沼气池或卫生厕所,消灭人畜粪便中的虫卵;通过健康教育使群众增强保健意识,养成文明卫生的生活方式。

(5)行政手段和经济手段相结合,有序开发、持续利用自然资源。规范了矿产资源保护和合理开发与利用。在鄱阳湖鱼类产卵期和幼鱼成长期封港禁渔已坚持了十六年。通过收取水资源费、排污费和矿产资源补偿费等经济手段,促使用户节约自然资源,提高资源利用率。切实做好自然资源保护工作,全省设立各类自然保护区 111 处,自然保护区 5 000 余个。

3.2 工程效应

思路决定出路,观念也是财富。经过全省人民努力,打造出一个“绿色江西”,提高了区域可持

发展能力。昔日的穷山恶水,变成了秀美山川。20 年共植树造林 230 万 hm²,基本上消灭了宜林荒山;水土流失面积从 330 万 hm² 下降到 130 万 hm²;森林覆盖率由 31.5% 上升到 59.7%,城市绿化覆盖率达 23.48%。年均进入鄱阳湖泥沙量由 5 335 万 t 减少到 2 400 万 t;鄱阳湖水域面积基本上恢复到 1954 年水平,增加蓄洪容积 46 亿 m³,湿地面积大幅度增加;加高加固了湖区主要堤防;改善了水域水质,鄱阳湖主体达到Ⅱ类水域的水质标准,全省 75% 以上监测河段水质达到Ⅲ类以上;城市的空气质量达到一、二级标准。2002 年全省农林牧渔总产值达到 824.5 亿元,比 1985 年增长 2.33 倍,其中农业增长 1.74 倍、林业 1.63 倍、牧业 3.13 倍、渔业 12.1 倍;群众生活水平大幅度提高,农村人口年均收入由 1985 年的 287 元提高到 2003 年的 2 458 元,450 万人口摆脱了贫困。

山江湖工程得到了国家有关部委和许多国际组织的支持、帮助和赞许。1992 年中国政府选送参加世界环境与发展大会的技术博览会,1997 年原国家科委、计委在江西召开现场会,向全国推荐山江湖综合开发治理经验;2000 年参加了德国汉诺威举行的世界博览会。联合国开发计划署把山江湖开发利用工程称为“欠发达地区可持续发展的典范”。

4 既要金山银山,更要绿水青山

进入 21 世纪以后,省委、省政府积极探索加快江西社会经济发展的规律,确定了在中部地区崛起的奋斗目标,制定了“以加快工业化为核心、以大开放为主战略、以科技创新和体制创新为强动力,大力推进农业产业化和农村工业化”的发展思路。以求真务实的态度,清醒地认识到江西尚处在工业化发展的初级阶段,作出了把江西建设成“沿海发达地区产业梯度转移承接基地、优质农副产品加工供应基地、人力资源输出基地和旅游休闲的后花园”的现实选择。

实现可持续发展,坚持和落实科学发展观,既要尊重经济规律,又要尊重自然规律,既要金山银山,更要绿水青山;发展是永恒的主题,环境是明天的财富。在经济进入快速发展阶段,特别要防止走“吃祖宗饭,断子孙路”的老路,不以牺牲良好的生态环境为代价。在加快工业化进程中采取以下措

施:

(1)不准引进‘黄’、‘赌’、‘毒’项目,不准引进被淘汰的、污染环境、技术落后、没有效益的项目,不准搞危害劳动者安全和群众健康的项目。

(2)发展工业坚持“以大代小”的方针,保护环境,节约资源。通过全面清理整顿,取缔了一批低水平重复建设、环境污染大、消耗资源多、危及劳动者安全的小造纸、小煤窑、小钢材、小木材加工和小花爆作坊等项目;同时扶持、发展了一批科技含量高、经济效益好、污染环境少、节约资源的电子、信息、水泥、钢材、煤炭、化工等现代化大型企业,改善了工业内部结构,提高了经济效益和资源利用率,保护了生态环境。

(3)注重转变经济增长方式,走新型工业化道路,集约化经营。为了避免过去发展乡镇企业时“村村点火、处处冒烟”的做法,实施最严格的耕地保护制度,主要利用城市、县城附近的山坡、荒地建设工业园区,尽量不占或少占农田,坚决杜绝盲目圈地,引导工业项目集中布点、集约化经营,提高工业生产的群集效应,把工业园区单位面积的固定资产投资和工业产值作为考核园区发展的重要指标。近几年建设或扩大的工业园区,2/3用的是山坡或荒地,连续16年实现耕地占补平衡。

在推进农业产业化进程中,提出了“山下建金色粮仓,山上办绿色银行,水体搞特色养殖”的思路:

(1)作为我国的水稻主产区,江西要为国家粮食安全作出贡献。在全面贯彻党中央支持粮食生产政策、调动农民积极性的基础上,加强优质水稻丰产技术的集成,由点到面,逐步推广,力争粮食生产上一个台阶。

(2)大力发展生态农业,建设一批绿色大米、无公害蔬菜、有机茶等生产基地,使更多的农产品获得绿色食品标志使用权。进一步推广“猪-沼-果”、

“猪-沼-鱼”、“猪-沼-菜”等生态经济模式,并和鄱阳湖区控制血吸虫病结合起来。把乡镇、村庄建成山绿水清、房美路通、村旺民富、卫生文明的生态型乡村。

(3)对森林资源实行分类管理。实施鄱阳湖流域林业生态体系建设工程,进一步扩大自然保护区和野生动物建设工程,建设以速生丰产用材林为主的林业产业基地。对集体所有的经营性林地进行使用权改革,搞活经营机制,鼓励农民用承包、租佃等方式,集约经营林地,大力发展毛竹、油茶等经济林木。

在继续保持良好生态环境的前提下,最近几年江西社会经济发展较快,2000年全省GDP为2003亿元,其中第二产业的比重仅占GDP的35%。2001年比2000年GDP增长8.8%,2002年增长10.5%,2003年增长13%,达到2830亿元,其中一产比2000年减少5.2个百分点,二产增加8.5个百分点。在国家农村农业政策的支持下,经过干部群众的努力,今年在粮食播种面积、粮食总产量和农民人均收入三方面将比去年增长20%以上。

当然,江西仍然是中部欠发达地区,农村发展与发达地区相比也有一定差距。要实现全面建设小康社会的目标,必须牢固树立和全面落实科学发展观,进一步提高认识、加强领导、依法办事、持之以恒、扎实工作,不断促进各项工作全面、协调和可持续发展。

参考文献

- [1] 杨淳朴,吴国琛主编.世纪工程——山江湖开发治理.南昌:江西科学技术出版社,1996.
- [2] 吴国琛主编.山江湖区域可持续发展探索.南昌:江西科学技术出版社,1998.
- [3] 胡振鹏.农村生态经济建设的理论与实践.当代财经,2000,(10):7.

Adhere to Integrated Watershed Management to Promote the Harmonious Development of Human and Nature

HU Zhenpeng

(People's Government of Jiangxi Province, Nanchang 330046, China)

Abstract: In order to solve the problems such as soil and water loss, eco-environmental degradation, frequent

flooding and drought disasters in the Poyang Lake Basin before the 1970's, the approach of integrated watershed management has been adopted and applied, and "Mountain-River-Lake Integrated Development and Management Program" has been implemented. The program combined greening mountains and harnessing rivers with economic development aiming to pursuing the balance of social-economic development, environmental protection and ecological reconstruction. With the unremitting efforts in the past 20 years, a "green Jiangxi" has been constructed, and the capacity of regional sustainable development has been enhanced. After the entrance of the new century, the development strategy of "gold mountains and silver mountains are needed, but clear waters and green mountains are much more desirable" was put forward and the social-economic development in the Poyang Lake Basin was speeded up with the precondition of eco-environmental protection.

Key words: integrated watershed management; eco-environmental protection; vision of scientific development

卫星遥感数据的农作物时空特征分析与农业资源评价合作研究

2004 年 9 月 14 日,中国农科院农业资源与农业区划研究所与日本国际农业研究中心在京签订“利用卫星遥感数据开展农作物时空特征分析与农业资源评价”项目合作备忘录,这标志着中日农业遥感领域新一轮的合作正式启动。

1998 年至 2002 年间,我所与日本农业环境研究所、日本国际农业研究中心曾在遥感技术农作物监测、粮食安全预警等方面开展合作研究,在中日双方专家的努力下,取得了丰硕成果。本项目执行期为 2004~2008 年(财政年度),主要目标是:在区域尺度上,对目前通过遥感手段监测主要农作物的长势的方法进行改进,为决策部门提供科学的农作物长势与产量数据,以保障粮食安全服务。主要包括 6 个方面:1)基于时间尺度的土地利用类型遥感识别方法研究;2)利用中尺度遥感数据进行土地利用监测;3)主要农作物产区土地利用数据库的建设;4)区域尺度上农业土地利用变化的时空特征分析;5)利用卫星遥感数据进行主要农作物长势与产量监测的方法研究;6)农作物产量变化遥感监测的综合模型。研究涉及的农作物品种有:小麦、玉米、水稻等粮食作物。研究区域包括:河北全省的主要农业区、河南及山东北部地区、东北的水稻生产区等。

根据双方合作计划,在人员交流与互访方面,本课题每年将派 1~2 名中方研究人员赴日本从事合作研究;每年将有 1 名中方专家赴日本共同探讨课题方案审定、年度计划安排等工作;每年将定期举行一次课题进展汇报与研讨会。

(据中国农业科学院农业资源与农业区划研究所,工作简报,2004 年第 5 期,陈佑启)