

论生态系统修复与区域可持续发展的关系

韩 兴¹, 章瑞银²

(1. 河北省迁安市农业开发办公室, 河北 迁安 064400; 2. 河北省迁安市水务局, 河北 迁安 064400)

摘 要: 阐明了生态系统修复的机理、意义, 论述了生态系统失衡的影响特点及生态系统修复的途径, 生态系统修复与区域可持续发展的关系, 最后提出了关于生态系统修复的几点建设。

关键词: 生态系统修复; 区域; 可持续发展; 关系

中图分类号: X 171. 1; F323 文献标识码: A 文章编号: 1005-3409(2004) 01-0198-03

Discussion on Relationship Between Ecosystem Recovery and Regional Sustainable Development

HAN Xing¹, ZHANG Rui-yin²

(1. Qianan Agricultural Development Office, Qianan 064400, Hebei, China;

2. Qianan Bureau of Water Affairs, Qianan 064400, Hebei, China)

Abstract: The authors elaborated the mechanism, meaning and recovering approaches of ecosystem, analyzed characteristics of imbalance of ecosystem, finally put forward some suggestions on ecosystem recovery.

Key words: ecosystem recovery; region; sustainable development; relationship

全面建设小康社会对水土保持工作提出新的更高要求, 生态系统修复是水土保持工作的扩展和延伸。我国已将生态建设列为基本国策, 明确要走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。各级各部门也都根据国策要求, 因地制宜、实事求是地制定和确定了自己可持续发展的思路和路线, 并在长期的具体实践中, 积累了大量的成功经验, 现就生态系统修复与区域可持续发展问题谈一些具体看法。

1 生态系统修复的机理

1.1 生态系统恢复

生态系统恢复, 是针对生态系统破坏或损毁而言的。生态恢复是指终止人为的破坏和干扰, 缓解生态系统可承受的负载和压力, 依靠生态本身的自动适应、自组织或自调控能力, 按其自身规律演替, 通过漫长的休养生息过程, 使生态系统向初始或自然状态演化。恢复原有生态功能和演变规律, 完全依靠大自然本身的推进过程。

1.2 生态系统修复

为了加快已遭破坏生态系统的恢复, 还可以采用人为措施为生态系统“输氧”、“补血”, 进而加快恢复则被称为生态系统修复。修复与恢复是有区别的, 更不同于生态重建。生态系统修复的提出, 主旨是要调整生态重建思路, 摆正人与自然的关 系, 以自然演变为主, 进行人为引导, 加速自然演化过程, 防止生态系统的进一步恶化, 加速恢复地表植被, 防治水

土流失。

1.3 生态系统重建

生态系统重建是指对已被破坏的生态系统进行规划、设计, 建设生态工程, 加强生态系统管理, 使其恢复健康, 创建和谐、高效、可持续发展的生态环境系统。

2 生态系统修复的意义、途径

2.1 生态系统修复的意义

实施生态系统修复是水土保持生态建设的深化和发展, 是水土保持生态建设的重大战略调整。具体可细化为以下几点:

(1) 生态系统修复体现了人与自然和谐相处的理念, 是理性人群对待自然观念上的重大转变, 是认识上的一个新的飞跃。防治水土流失是天、地、人三者关系相互协调的过程。以往, 不科学的乃至掠夺式的人类生产活动随处可见, 进而导致生态恶化, 使我国西北部乃至中东部的沿海、沿江、沿河、沿湖及部分山区生态系统处于脆弱、低效和退化状态, 造成水资源短缺、水土流失严重、沙尘暴频发、水旱风沙灾害频率不断增加。太多的痛苦和教训使我们认识到, 违背自然规律, 以破坏生态环境为代价发展经济的做法, 再也不能继续了, 必须树立人与自然和谐相处的理念, 发展经济必须与保护环境协调统一, 建立良性循环的生态系统, 充分发挥生态系统的自我维护功能, 利用自然力量对退化的生态系统进行

¹ 收稿日期: 2003-10-15
作者简介: 韩兴(1955-), 男, 河北迁安人, 教授级高级工程师, 迁安市农业开发办副主任。

修复。人类要善待天地, 尊重科学, 保护环境, 改善生存条件, 提高生产力, 走经济和社会可持续发展的道路。

(2) 在经济和社会活动中突出生态系统, 是理论上的突破与创新。保护生态就是保护生产力, 建设生态就是发展生产力的理念日益变成人们的共识。生态用水被提到重要地位, 纳入了流域水资源的全面规划、优先配置的范畴; 退耕还林、退耕还草、调整农、牧业结构, 越来越成为相关地区的工作重心; 在生态脆弱区恢复和保护植被为主原则是保证生态用水, 唯此, 才能使生态系统不至进一步恶化, 以水资源的持续利用, 支持经济和社会的可持续发展。

(3) 探索生态系统建设的新路, 是防治理念的重大调整。水土保持与生态系统修复建设一方面要依靠国家 and 人民群众的力量, 综合防治水土流失, 搞好预防监督、环境保护和综合治理, 另一方面还要依靠生态系统的自我修复能力, 加快防治进度。

(4) 创出了“以小促大”的做法, 是防治方法上的新发展。“以小促大”, 小范围治理开发, 大面积恢复保护植被, 依靠生态系统修复, 快速恢复林草植被是单纯依靠人工治理无法比拟的, 更是不可代替的。人工治理与自然恢复是水土保持生态系统修复中的两个方面, 二者均不可缺少且又不可替代。人工治理主要是解决人类生存和发展问题; 自然恢复则是顺应自然规律, 依序恢复地面植被覆盖; 二者的目的都是防治水土流失, 支持经济和社会可持续发展。人在生态系统修复中的主观能动性和生态系统的自我修复能力是生态系统建设的两个方面, 二者相辅相成, 不可偏废。实际工作中以哪项措施为主, 必须具体问题具体分析。一般情况下, 生产、生活条件较好的地区, 可依靠生态系统自我修复为主的措施; 对水土流失严重、生态环境脆弱、生产、生活条件差的地区, 只采取封禁、封育措施, 是不能快速实现生态系统修复和水土保持目标的, 必须采取必要的人工治理, 先将群众的生产、生活问题解决好, 才能有效地控制水土流失, 加快生态系统恢复。

2.2 生态系统修复的主要途径

我国地域辽阔, 生态系统环境千差万别。综合各地成功途径, 概括起来主要有 5 个方面: 一是退耕还林(草)、以粮代赈; 二是封山禁牧、舍饲养畜; 三是综合治理、“以小促大”; 四是调整结构、持续发展; 五是生态移民、保护环境。以上做法是系统配套、相辅相成。一个集中治理区在生态系统修复中, 经常是几项措施迭加使用。

(1) 退耕还林(草)、以粮代赈是生态系统修复的突破口。大量的实践经验表明, 坡耕地和大面积的退化耕地, 是水土流失的产源。若 25°以上陡坡和大面积退化沙地不退耕, 水土流失状况就不会有根本性转变。国家目前实行的退耕还林(草)、以粮代赈政策, 一方面保证了适退耕地退耕, 另一方面又保证了退耕群众能增加收入。所以, 这项政策既是突破口, 又是开展生态系统修复的后盾和支撑。没有退耕还林(草)政策的支持, 生态系统修复就不可能有目前的大好形势。

(2) 封山禁牧、舍饲养畜是生态系统修复的关键性措施。退耕还林(草)以后, 必须实施封山禁牧、舍饲养畜, 只有这样, 才能恢复、保护植被, 形成乔灌草混交的地表覆盖, 进而起到防治水土流失的作用。封山禁牧、围栏封育、休牧轮牧、舍饲养畜是退耕还林(草)政策的延续和完善。

(3) 综合治理是生态系统修复的根本措施。要保证退耕还林(草)“退得下、稳得住、效益好、不反弹”, 要想让生态系统修复持续发展, 关键在于广大农牧民是否能因此致富, 而水土保持综合治理正是改善农业生产条件和生态系统的基础, 是确保粮、畜增产, 收入增加, 不断提高人民生活水平的根本措施。

(4) 调整结构、生态移民是生态系统修复的保障措施。农业和农村产业结构调整, 是我国农业发展过程中的一次不可逾越的深刻变革。生态系统修复必须与调整产业结构、调整能源结构和生态移民相结合, 才能真正使广大农牧民增产增收, 使植被得到恢复和保护, 使区域经济走上可持续发展的道路。

3 生态系统修复与区域可持续发展的关系

3.1 生态系统失衡的影响具有立体、广域、连锁性

目前, 我国西部地区水土流失面积达 293.7 万 km², 占全国水土流失面积的 82.6%, 12 个省(区)有 7 个属于生态环境极强度脆弱区、4 个属于强度脆弱区、1 个属于中度脆弱区; 就是生态系统环境相对较好的东、中部地区, 在生态环境破坏、损毁方面也各自存在自己的软肋。如长江、黄河、淮河、海河、太湖、南四湖等水系的水量减少, 断流、污染问题; 晋、冀、鲁、豫、京、津、沪、辽、浙、皖等省市也都共同和分别存在着水土流失、河湖水质污染、沿海赤潮、地面下沉等环境失衡现象, 而这些生态系统失衡问题已经或正在不同程度地影响着上述地区的工农业生产和人民生活, 而且多数生态系统的破坏、失衡所带来的影响往往都是跨省区、大范围、相互作用、连锁反应的。如长江、黄河上游的水土流失和生态系统遭到破坏, 其影响可扩大到下游的十几个省区; 每年 4~6 月份在甘肃、内蒙古沙区形成的沙尘暴不但影响晋、冀、鲁、豫、京、津等地, 还可波及长江以南省区和日本、韩国、朝鲜等周边国家; 又如过牧、过度开垦使植被破坏, 由此导致水土流失, 造成土壤瘠薄, 然后形成荒漠, 从而引起微生物、小型动物消失, 大型动物灭绝, 使人类失去理想的生产、生活及居住条件。一个区域的生态系统严重失衡, 不但使本区土壤、气候、经济、社会、人文环境受到影响, 还会给周边地区 and 整个社会带来压力和影响。

3.2 生态系统修复与区域可持续发展关系密切

(1) 党的十六大明确指出。我国将全面建设小康社会, 加快推进社会主义现代化进程。新时期对水保生态建设提出了新要求, 也带来了新的挑战。水土保持工作也必须进一步解放思想, 跳出旧框框, 提出新理念, 寻求新对策, 做出新举措。

我国是一个人口大国, 人口、资源、环境和社会发展矛盾日益突出, 水土资源和生态压力不断加大; 目前我国正处在工业化和城市化的发展阶段, 公路、铁路、城镇、水利、能源开发等许多基础设施都在大规模地进行建设, 特别是在西部大开发中的许多生态环境脆弱地区, 保护水土资源的任务更加繁重, 需要承受巨大压力; 由于几年来粮食等农产品过剩, 农民收入减缓, 群众治理开发水土流失的积极性受到影响; 全国第二次遥感普查结果表明, 我国仍有 200 万 km² 水土流失面积亟待治理, 初步治理也需要几十年时间。

水土资源是社会发展和财富创造的母体。面对社会发展

与资源的相对不足,发展建设与生态失衡,亟待修复、改善的生态现状与由于市场经济体制带来的负面影响等种种矛盾。是我国各级政府应该着重协调和解决的重大现实问题。哪个地区或部门忽视了这个问题,都会对本区经济、社会的可持续发展产生重大而深远的影响。我国目前南北、东西社会经济发展之所以不平衡,除地理、人文、资源条件外,其中一个重要原因就是,经济落后地区原本就处于生态系统严重失衡区域,我国历史上的一些部落和政体的消亡,与生态环境恶化、失衡有直接关系。由此看来,生态系统修复与一个国家地区的社会、经济发展,特别是可持续发展有着密切联系。

(2) 生态系统修复面临极好的发展机遇。党中央、国务院高度重视水土保持生态建设,从我国经济社会可持续发展和国家生态安全的战略高度,将水保生态建设摆在突出位置,明确把水土保持作为改善农业生产条件和生态环境、治理江河的根本措施。在西部大开发中,将生态建设作为大开发的根本切入点;中央继续实施积极的财政政策,不断加大生态环境建设的资金投入;各级政府、社会各界对水土保持生态建设广泛关注,初步形成了全社会参与水土保持、生态建设的格局;国家及相关地区通过数十年的实践与积累,总结出了适合我国及地区的国情与区情的科学的水保、生态防治路线,培养了一支能打硬仗的建设与管理队伍。

(3) 抓发展,求实绩,生态系统修复取得显著成效。过去的五年,是我国水土保持、生态系统修复工作开展的最好时期。五年中,水土保持生态建设在以下几方面,取得了明显成效。一是以综合治理和集中治理为主攻方向,加快水土保持生态系统修复的建设步伐;二是以区域可持续发展的思路为指导,积极探索生态系统修复的路子;三是以改善农业生产条件为重点,着力解决群众关心的生产、生活问题;四是以改革体制和机制创新为动力,增强水土保持生态建设的后劲和活力;五是以监督执法和预防保护为手段,控制和减少人为的水土流失,加大生态系统修复的范围和力度;六是以强化水保生态建设的宣传为切入点,努力营造水土保持生态建设的良好氛围。

多年来的具体实践,提高了我们对水土流失规律,人与自然关系和社会主义市场经济条件下,如何有效地推进生态系统修复工作的认识,并积累了大量的宝贵经验。同时也深切地体会到:坚持实事求是的思想路线,尊重自然、尊重经济规律,因地制宜地确定科学的水保生态系统修复模式,妥善处理生态效益、经济效益和社会效益的关系。各级政府切实履行应尽职责,把治理水土流失,改善生态环境,支持经济、社会可持续发展作为主线,调整思路,狠抓落实,与时俱进、开拓创新,水保生态建设取得了良好的发展势头,各项工作积累了丰富的经验,取得了很大进展。在以我国水蚀严重的长江上游、黄河中游为重点的七大流域国家级水土保持、生态系统修复重点防治规模不断扩大,工程建设稳步推进;在风蚀严重的内陆河流域,成功实施了生态调水,结束了塔里木河、黑河下游河道几十年断流无水的历史,使长期干涸的古特玛湖,居延海形成较大面积水域,对生态恢复和抵制沙漠扩展起到了重要作用;在沙化草原区,大力开展生态水源工程建设,合理利用水资源,发展节水型灌溉家庭草库仑,为大面积围封、舍饲养畜、生态移民创造条件,促进了草原保护

和生态环境的改善;同时,积极参与国家近期开展的京津风沙源治理,北京上游水源保护等重点工程建设;河北省的石家庄、保定、邯郸、唐山、承德、秦皇岛、沧州等城市,几年来共投资 50 亿元,先后对辖区内漳沱河、府河、滏阳河、陡河、武烈河、大汤河、南运河等河流进行了综合治理;地处河北省东北部燕山山前地带的迁安市,今年 4 月份以来,共投资 7.4 亿元,对该市境内滦河、西沙河城区段进行了大规模的综合治理。该工程具有防洪、蓄水、造地、美化四大功能,可使 20 万人口,0.67 万 hm^2 耕地免遭洪水危害,造地 0.23 万 hm^2 ,其中 530 多 hm^2 土地可作为城区和企业发展用地。上述工程建设,都为本区治理水土流失、改善生态环境,支持经济社会可持续发展提供了动力,奠定了基础。

4 几点建议

4.1 充分认识水在生态系统修复中的作用

水是生态建设的首要制约因素,特别是我国的西北部地区,所有问题的解决根本在于搞好水利水保等基础设施建设。有效利用水资源,协调好生产、生活和生态用水。搞好水资源利用,是实施生态系统修复的关键和保证。

4.2 进一步加大水土保持、生态系统修复的力度

水保生态建设是流域综合治理的重要内容,江河洪涝灾害和面源污染受害的是中下游,而其病因在上游,因此要标本兼治。大江大河要实现堤防不决口、水质不超标、河道不断流、河床不提高四大目标,水土保持是至关重要的。因此要进一步加大水土保持生态建设力度。要贯彻落实新的治水思路,实施生态系统修复工程,加快水土流失治理。

4.3 生态系统修复要进一步创新

一是创新体制,发挥行业管理职能,构筑水保生态建设平台。水保生态建设是一项跨部门、多学科的工作,涉及面比较广,需要一个职能部门来协调管理,理顺体制,明确水保主管部门在生态建设中的协调、管理地位和作用。加强综合协调,技术指导和归口管理,有利于更快、更好地开展水保生态建设;二是深化改革,创新机制,发挥和调动多方积极性。水保生态建设是一项伟大事业,需要人民群众的广泛参与。而深化改革、创新机制、调动社会各界参与水保生态建设的积极性,就显得非常重要。鼓励各界人士对实施生态修复中出现的问题进行积极探索,提出对策、建议;三是科技创新,提高生态系统的科技含量。开展生态系统修复专题研究,重视高新技术在水保生态建设中的应用和作用;四是尊重科学,遵循自然规律;尊重市场,遵循经济规律;尊重群众的创造精神;五是处理好生态、生产和生活三者间的关系。生态系统修复要稳步、顺利、长期地进行下去,必须摆正生态、生产、生活三者间的关系。广大农牧民是开展生态系统修复的主体,一方面要靠他们来实施生态系统修复,另一方面,生态系统修复的目的就是要改善农牧民的生产、生活。生态系统修复要与综合治理紧密结合,要与区域内产业结构调整相结合,与农业增产、农民增收相结合,只有这样,才能赋予生态系统修复以强大的生命力,最终实现生产发展、生活富裕、生态良好,再造秀美山川的宏伟目标。