

黄土高原生态环境的特征与建设对策

白志礼,穆养民,李兴鑫

(西北农林科技大学,陕西杨凌 712100)

摘要: 阐述了黄土高原生态环境的现状与特征,分析了黄土高原生态环境建设的发展机遇。提出在黄土高原生态环境建设中,要改变工作方法,实现4个转变;要用产业理论指导生态环境建设;要发挥科技在生态环境建设中的第一推动作用;要加强对各类生态工程项目的统筹规划和监管;要不断增加农民收入,促进生态环境建设的持续发展;要建立生态效益补偿机制,实现生态环境外部性成本内部化;要加强水资源管理,保障生态用水安全。

关键词: 生态环境;黄土高原;特征;对策

中图分类号: S181

文献标识码: A

文章编号: 1004-1389(2003)03-0001-04

Characteristics and Construction Countermeasures of Loess Plateau Eco-Environment

BAI Zhi-li, MU Yang-min, LI Xing-xin

(Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: It was stated the existing status and nature of Loess plateau eco-environment, and analyzed the development chances for the construction of loess plateau eco-environment as well in this paper. During the construction of Loess plateau eco-environment, it should change the working methods to realize four transformations; use industrialization theory to guide eco-environment construction; play the first pushing role of sci-tech in the construction; stress on over-all arrangement and supervision of all the projects of eco-environment construction; force the sustainable development of eco-environment construction by enhancing incomes of farmers continuously; establish compensation mechanism of eco-benefit to realize the transformation of the outer cost on eco-environment construction into inner cost; put more effort on the management of water resources to ensure the safety of ecologic water.

Key words: Eco-environment ; Loess plateau; Characteristics; Countermeasures

黄土高原是中华民族的发祥地,祖国灿烂文化的摇篮,为中华民族的形成和发展以及世界文明做出过重要贡献。由于自然和人为因素的影响,黄土高原成为当今世界上水土流失最严重、生态环境问题最为严峻的地区之一。这一问题不但限制着该区域的经济的发展,而且影响着中东部地区乃至全国的生态安全。因此,加强黄土高原生态环境建设,是西部大开发的首要任务和永恒主题,是全面建设小康社会的基础。

1 黄土高原生态环境现状与特征

1 水土流失与干旱缺水、暴雨灾害共存

该区水土流失面积 34 万 km², 占全区面积 54%。其流失特点主要是:流失面积大,波及范围广;发展速度快;侵蚀模数高,泥沙流失量大。该区土壤侵蚀强度大于 1 000 t/(km²·年)的面积约 29 万 km²,大于 5 000 t/(km²·年)的面积约 16.6 万 km²,每年流失表土 21 亿 t 左右,其中 16 亿 t 左右流入黄河,1 亿多 t 流入海河水系。3~4 亿 t 淤积在水库和塘坎。严重的水土流失带走了肥沃

收稿日期:2003-03-15 修回日期:2003-05-20

作者简介:白志礼(1945~),男,汉族,陕西扶风人,研究员,西北农林科技大学副校长。

益,忽视生态效益,致使地貌破坏,山体滑坡,泥石流常有发生,周边环境污染,造成了严重的生态环境问题。随着自然资源的进一步开采,开发与保护、治理的矛盾日益突出。

2 黄土高原生态环境建设的机遇

黄土高原生态环境建设迎来了“天时、地利、人和”的发展机遇。首先,中国政府将“生态安全”作为国家安全的重要组成部分和国家经济社会可持续发展的基础。要求在西部大开发战略实施中,重点抓好基础设施和生态环境建设,争取10a内取得突破性进展。

第二,根据国家气象中心的气候预测结果,未来5~10a内,我国气候将发生重大变化,冬季有转冷趋势,降水带也向北推移,北方降雨增多,南方降雨减少。在“水”作为林草植被恢复重建的主要限制因子的黄土高原地区,这种气候变化无疑将对生态环境建设起到重要作用。

第三,“生态建设、生态安全、生态文明”已成为大多数中国人民的共识。黄土高原地区的人们已从越穷越垦、越垦越穷的怪圈中觉醒,自觉地投入到生态恢复重建中去;东部地区通过财政转移支付等方式积极支持西部的生态环境建设,国际国内有关生态环境建设的合作交流活跃,一系列生态环境工程已启动实施。

第四,科学技术的发展有力地推动着生态环境建设。一方面,我国科学家通过几十年针对黄土高原的科技攻关,取得了一系列重大研究成果。这一系列成果正在对黄土高原生态环境建设起到重要作用。另一方面,生物技术和信息技术的突飞猛进,有力地促进着生态环境建设。如“3S”技术是近年发展起来的交叉科学,具有快速获取地面信息(RS)、快速分析处理空间数据(GIS)、精确定位(GPS)的特点。在退耕还林前,利用该技术可以快速地地进行土地利用现状调查、耕地适宜性评价和退耕还林规划;在退耕还林后,利用该技术可以准确地监测面积动态变化、植被覆盖变化、生态环境变化和经济效益变化。

3 黄土高原生态环境建设的对策

3.1 改变工作方法,实现4个转变

根据长期的经验和教训,黄土高原生态环境建设要改变工作方法,实现四个转变。一是转变以破坏生态为代价来换取一时经济增长思想的同时,树立“既要植被又要温饱”的思想,坚持经济建设和生态建设同步发展的方针,走经济效益、生态效益和社会效益并重的可持续发展道路;二是转变片面依赖工程措施的做法,坚持工程措施、生物

措施和耕作措施三者结合;三是转变重造林轻管护的做法,在治理的同时,落实管护责任和管护措施;四是转变重人工治理轻自然恢复的做法,对大量的荒山荒坡实行禁垦禁牧禁伐,使生态环境得以自然恢复^[2]。

3.2 用产业理论指导生态环境建设

一些学者提出对国内外经济学界关于“三大产业”的理论进行改进,即应增加植被保护和再造这一大产业。这是对人类经济发展史的一个新的理论总结,对黄土高原的综合治理具有很好的指导价值。将生态环境建设作为一个重大产业,将生态建设指标列入国民经济与社会发展的重要指标,对引导各级政府、生产单位以及个人进行生态环境保护 and 建设具有重要作用。以经济规律来管理生态建设,按生态需求发展经济,以生态经济带生态建设,是实现生态环境建设持续发展的必由之路^[3]。

3.3 发挥科技在生态环境建设中的第一推动作用

黄土高原地域宽广,地形复杂,自然条件恶劣,生态环境建设难度很大,迫切需要科技的强力介入和支撑。因此,要加大生态环境建设的科技投入,在增加政府投资的同时,制定优惠政策鼓励吸引社会资金,形成多渠道、多层次的科技投入格局,认真落实从工程经费投资总额中安排不少于3%的经费用于科技支撑工作的政策。要在不同区域建设一批国家级永久性的黄土高原生态环境监测台站和网络信息系统,不断完善黄土高原生态环境数据库建设,逐步形成完善的生态环境建设—监测—决策—科学评价体系。要建立起黄土高原生态环境建设的科技创新体系,通过实施项目带动战略,加强国内与国外、中央与地方、东部与西部科技力量的合作,共同为黄土高原生态环境建设做出贡献。要加强对国内外生态环境建设新技术、新成果的引进、组装、配套和集成,在不同区域,建立一批适度超前的科技示范基地,为生态环境建设提供科技支撑。

3.4 加强对各类生态工程项目的统筹规划和监管

《全国生态环境建设规划》和《全国生态环境保护纲要》颁布之后,各有关部委加强或新启动了一批生态环境建设工程,部分省市也启动实施了一批生态环境建设工程。由于这些工程隶属不同的部门管理,部分项目之间缺乏相互沟通和统筹规划,难以发挥总体效益的最大化。因此要成立专门机构,对这一系列工程或项目统筹规划,统一协调,加强工程之间的衔接和分工,实现工程效益的最大化。要加快健全生态工程标准体系、监测体系

和评价体系,强化工程质量技术监督工作,促使生态工程建设真正做到按标准设计、按标准实施、按标准验收。

3.5 不断增加农民收入,促进生态环境建设的持续发展

黄土高原生态脆弱地区,农村基础设施差,生产手段落后,经济结构单一,商品经济很不发达,广大群众收入水平很低。在实施退耕还林(草)工程期间,国家采取“以粮代赈”的方式,起到了很好的作用。但从长远来看,要实现生态环境建设的持续发展,就必须把生态环境建设和增加农民收入结合起来,在建设生态环境的同时,使农民群众的经济收入有相应增加,这样群众的积极性才能持久,生态环境建设才能收到广泛的实实在在效果。

3.6 建立生态效益补偿机制,实现生态环境外部性成本内部化

黄土高原的生态环境恶化,不只对本区域人民生活和社会经济发展造成影响,而且影响着黄河中下游地区乃至全国经济社会的发展。多年来,黄土高原不少农民把荒山、沙漠绿化造林当作“绿色银行”进行投资,取得了很好的成绩。但是,他们所持的是难以兑换的“生态存折”。如陕西榆林市造林模范石光银,带领100余户贫困农民成立治沙公司,使沙地变绿,树木成林。经测算,林木价值超千万。然而,由于所造的生态林不能采伐,300万元贷款也无法偿还,使治沙英雄陷入困境。生态环境脆弱地区进行水土流失治理和植被恢复重建,投资成本无法收回,但享受生态成果的不仅是当地,更重要的是黄河中下游地区,因此,严重影响了当地承包绿化的积极性。因此,要建立生态效益补偿机制,由治理(保护)区域以外享受生态成果的地方负担一部分生态成本,返还一定的受益资金,将生态环境的经济外部性成本内部化,从而调动林草植被建设的积极性和资金投入。

目前,我国政府虽然将生态效益补偿纳入财政预算,但补偿机制还不完善。建议加大中央转移支付的力度;增收生态补偿税,特别是增加保护区外享受生态成果人的生态税收;建立生态林收购制度,解决农民“生态存折”无法兑换的问题;积极研究补偿对象、补偿标准、补偿年限等问题,尽快

完善补偿机制。

3.7 加强水资源管理,保障生态用水安全

受社会经济发展和认识水平的制约,黄土高原传统的水资源开发模式注重对水体资源功能的开发,以满足社会经济需求,以追求经济效益为目的,而忽视了生态环境用水。不合理的水资源开发和利用是导致生态环境恶化的重要原因之一,迫切需要保证生态用水以遏制生态环境的恶化趋势。

水资源开发、利用、治理、配置、节约和保护有机结合是黄土高原生态环境建设的有力保障。当前尤其应将水资源的优化配置和节约、保护放在首位,将社会—经济—环境—水资源系统视为有机整体,寻求各单元有序、协调发展模式,通过建立协调型水资源配置方式,实现系统功能的可持续性。要改变以需定量为以量定需,大力推进节水农业、节水工业,提高社会公众的节水意识,建立起节水型社会^[4]。

要改革现行多部门分割管理水资源的旧体制,建立权威、高效、协调的水资源统一管理新体制,以流域为整体对水系的资源、环境、生态功能进行综合管理,并与区域管理相结合,全面实行水资源的统一规划,统一发放取水许可证,统一征收水资源费等。加强依法治水,以法律形式确定水资源开发、利用及管理中的各种权益、义务、责任,建立适应市场经济体制的水资源权属关系和科学、合理的水价机制及其补偿机制,实行水资源有偿使用,促进水资源合理开发,从而保障生态用水安全。

参考文献:

- [1] 中科院综考队. 黄土高原地区综合治理开发简要报告集[R]. 北京:中国经济出版社,1992. 6.
- [2] 九三学社陕西省委员会. 生态农业及生态农业示范基地建设的思考和建议[R]. 政协陕西省委员会调查报告选集(1998~2002).
- [3] 白志礼. 农业科技与西部农业可持续发展[J]. 中国农业科技导报,2000,2(4):23~27.
- [4] 钱鞠等. 西北干旱区生态环境节水支撑体系的构建[J]. 干旱地区农业研究,2003,21(1):102~107.