

控制水土流失加快黄土高原生态环境治理

王小静¹ 李泽洲¹ 赵会通²

1.甘肃省子午岭林业管理局宁县分局湘乐林场 甘肃庆阳 745201

2.庆阳市草原工作站 甘肃庆阳 745000

摘要:水土保持与生态环境治理是可持续发展战略目标得以实现的重要基础。土壤侵蚀与水土流失是生态环境治理工作中的重大难题,水土流失的合理控制可以有力推动黄土高原生态环境治理工作持续与有效开展,也是农业步入可持续发展的关键所在。由于黄土高原生态环境较为脆弱,生态稳定性不足,资源不合理利用和过度开发,开展生态治理尤为重要。本文对黄土高原生态环境建设存在问题做了分析,并提出了控制水土流失促进黄土高原生态治理的科学措施。

关键词:水土流失;黄土高原;生态环境;治理措施

Control soil erosion and accelerate ecological and environmental improvement on the Loess Plateau

Xiaojing Wang¹ Zezhou Li² Huitong Zhao³

Xiangle Forest Farm, Ningxian Branch, Ziwuling Forestry Administration, Gansu Province 745201 1 2, Qingyang City, Gansu Province Qingyang Grassland Workstation Qingyang City, Gansu Province 745000 3

Abstract: Soil and water conservation and ecological environment management are important foundations for achieving sustainable development goals. Soil erosion and water and soil loss are major problems in ecological environment management, and the reasonable control of water and soil loss can effectively promote the sustained and effective implementation of ecological environment management in the Loess Plateau, which is also a key to achieving sustainable development in agriculture. Due to the fragile ecological environment of the Loess Plateau, inadequate ecological stability, and unreasonable use and overexploitation of resources, it is especially important to carry out ecological management. This paper analyzes the problems in the construction of the ecological environment in the Loess Plateau and proposes scientific measures to control water and soil loss to promote ecological management in the Loess Plateau.

Keywords: Soil erosion; The Loess Plateau; Ecological environment; Control measures

黄土高原地区水土流失问题不利于当地生产力和人民生活水平的提升,也不利于黄河下游的安澜,水土流失问题已成为中华民族必须及时解决的重大问题。因此,黄土高原生态环境治理工作的开展尤为重要,必须从水土流失全面控制入手,实现黄土高原生态环境显著改善。在新时期下,结合黄土高原特点,坚持科学的生态治理基本原则,有效开展生态修复工作,构筑生态屏障,打造黄土高原生态文明高地,带动区域经济健康稳步发展。

一、生态环境建设中存在问题

1.1 植被成活率低

黄土高原植被覆盖率相对较低,这是因为植被整体成活率不高,成为困扰黄土高原生态环境治理的关键问题^[1]。多年来,相关部门高度重视生态环境治理工作开展,但系统治理水平不够,水土流失控制工作效果不理想,导致生态环境未能从根本上得到好转,治理速度略显缓慢。由于土壤侵蚀没有得到有效治理,使得造林保存率低,植被恢复速度慢,影响了生态环境治理效果。

1.2 资金投入不足

现阶段,国家逐步加大财政投入力度,加快推进黄土高原生态治理工作。但由于系统治理任务重,需要投入更多资金才能满足生态环境治理的需要。以水土流失较为严重的庆阳市为例,每年入黄泥沙量占到了黄河流域入黄总泥沙量的十分之一,仅仅靠国家财政项目投入是远远不够的,但地方政府财力非常有限,配套资金严重不足,导致水土流失治理较为缓慢,治理效果欠佳。因此,加大各方资金投入力度,才能开展更高质量的水土流失。

1.3 粮食生产力低

由于黄土高原水土流失问题严重,生态环境治理比较缓慢,季节性干旱和自然灾害频发,加之塬面耕地缓慢萎缩,高标准农田面积少,使得黄土高原粮食生产力水平整体较低,农业产业化进程也因此受到一定影响。从长远看,加强生态环境治理直接关系到黄土高原农业农村发展和粮食安全,只有生态安全,才能保障保障粮食安全。

二、控制水土流失加快黄土高原生态治理基本原则

2.1 生态与经济效益统一

必须以生态治理为主攻方向，注重生态效益扩大化，同时还要兼顾经济效益扩大化，促进生态效益与经济效益相统一^[2]。黄土高原生态环境治理要走出固有思维，坚持系统治理的思维，统筹生态效益和经济效益，实现生态建设与经济发展互促共进局面。

2.2 开发与治理深度结合

黄土高原是生态脆弱区，也是资源富集区和国家能源接续区，加快资源开发是推动地方经济发展的重要支撑，因此，坚持开发与治理相结合的基本原则，禁止掠夺式开发自然资源^[3]。同时，在资源开发中加大生态治理修复特别重要，良好的生态环境可以为资源开发提供足够的生态容量，必须坚持边开发边修复的理念，将修复治理方案作为开发项目前期论证与研究的重要环节，科学论证评估，从而实现地方经济社会全面可持续发展。

2.3 长远与当前有效结合

控制水土流失促进黄土高原生态环境治理是一个长期的过程，涉及的不仅是近期治理效果与效益，还应考虑长远的治理稳定性，形成良性发展。在此前提下，不应只追求短期的视觉治理效果，还应考虑生态系统与环境的稳定性，如在造林绿化治理中应注重营造结构稳定的混交林，构建健康稳定的森林生态系统，实现治理的长效性，又得兼顾近期治理效果，适当提高树种规格，一次性成林成景，因地制宜有序发展经济林，增加绿化效益。

2.4 整体与个体差异结合

黄土高原地形破碎，地域广阔，地区之间差异较大。在开展生态环境治理过程中，不能千篇一律，只采用一种模式，应从各区域各微型地类具体情况入手，秉承因地制宜的原则，选择不同类型的治理模式和措施，达到整体治理与个体差异化推进相结合，有效控制水土流失。例如，黄土高原有黄土丘陵区、残塬沟壑区、梁峁沟壑区等多种大地貌，各大地貌又有不同的立地条件，应划分出多个类型区，并结合各区域的自然、经济等特点综合施策、分类治理。

三、控制水土流失促进黄土高原生态治理措施

3.1 开展生态修复，加快造林绿化

近年来，黄土高原各地区认真践行习近平生态文明思想，积极贯彻落实国家部署要求，深入开展大规模国土绿化行动，通过实施人工造林、封山育林、退化林修复、森林抚育等生态修复项目，积极控制水土流失，减少入黄泥沙量，改善区域生态环境。庆阳市于2013年秋季启动实施了“再造一个子午岭”工程，7年完成造林730万亩；自2021年开始，又启动实施“一村万树”工程，深挖造林绿化潜力，提升林草生态建设整体水平^[4]。根据庆阳市的生态建设历程与经验启示，在实施林草生态修复项目中，一应分类施策，依据自然地理地形等因素，遵循自然法则，将整个辖区划分为不同的生态单元，制定不同的营造林措施开展生态

治理，达到最佳治理效果。二是科学绿化。在实施造林绿化工程中应以科学绿化理念为指导，尊重自然，坚持以水定绿量水而行，大力营造针阔混交林和乔灌混交林，提升造林绿化质量水平。三是助农增收。实施造林绿化工程应充分考虑项目区群众的切身利益，聘请贫困群众参与造林务工和后期管护，增加收入，同时利用“一村万树”工程助推乡村振兴，绿化美化农户居住地，增加居民的幸福感和对美好生态环境的需求。四是全民参与。国土绿化功在当代、利在千秋，应出台有益于社会资金投入的利好政策，创新义务植树线上线下多种实现形式，充分鼓励和调动全社会的力量去实施和推动，仅仅依靠国家项目资金和地方政府力量是远远不够的。

3.2 做好固沟保塬，构筑生态屏障

为更好地控制水土流失，促进黄土高原生态环境治理，依靠植树造林等生物措施还不够，必须结合工程措施，实施固沟保塬，尽快遏制塬面萎缩和土壤侵蚀的严峻局面，构筑黄土高原生态安全屏障。庆阳市坐拥“天下黄土第一塬”的董志塬，有“陇东粮仓”的美称，保护以董志塬为首的若干塬面是庆阳市经济社会可持续发展的重要任务，也是黄土高原生态治理的重要内容。实施固沟保塬工程，就是在塬边处的沟头修筑台阶式缓冲带，减缓降雨冲蚀，拦截泥沙，解决植树造林不能解决的水土保持问题，同时，将工程措施与生物措施相结合，在缓冲台阶上营造灌木、种植紫花苜蓿等固土树种草种，强化治理效果。另外，在塬面上修建蓄水湖泊、涝池、修筑沟头防护墙、实施城市海绵化改造等措施都是固沟保塬的重要措施，可较好控制雨水流量，提高雨水收集利用率；在梁峁丘陵区兴修梯田、建设淤地坝等也可有效减少入河泥沙量，降低水土流失强度。

3.3 制定全局目标，科学有序治理

水土流失治理是一项系统性和全局性工程，需要统筹生态建设与社会经济长远发展之间的关系，制定全局性和战略性目标，按照科学有序的原则有计划有步骤推进，不断完善区域生态防护体系，提升生态建设水平和发展效能。长期以来，黄土高原的生态环境治理缺乏长远规划和科学指导，加之资金缺乏，整体治理效果不高。以造林绿化为例，小片状和零散造林的现象比较突出，没有形成较大范围的集中连片治理效果，且大多数造林为纯林，过早出现了退化，林分质量不高，病虫害和火患等级升高。因此，在新时期下应突破传统思维，以科学绿化理念为总体指导，有序高效开展生态治理。一是制定总体规划。坚持以长远规划为引领，制定阶段性规划，以流域、山系等地理标记为单元，逐个推进，咬定目标不放松，一届接着一届干，稳步推进生态建设，逐步实现全域性生态环境改善。二是系统全面治理。在区域生态治理中统筹山水林田湖草沙一体化治理，综合运用造林、种草及工程等多种措施，突显综合性治理的效果，织密遏制水土流失防线，推动区域生态环境有序好转。三是加强成效巩

固。生态建设工程完成后应按照行业要求实施后期管护工作,特别是造林绿化工程,应加强补植补造,开展病虫害防治,落实人工管护措施和林木抚育,促进幼苗尽快成林,早日发挥预期效益。

3.4 建立监测体系,提供长效保障

生态治理措施是否科学合理,能否达到预期目标效果,只能由成效监测结果来决定,因此,对每个经过治理的区域科学设置定点生物监测样地和水土流失监测点,定期开展成效监测十分必要。多年来,庆阳市水土保持工作部门一直按照全国水土保持监测网络建设要求完成监测站点建立与监测体系构建,实现多点监测,在新时期下,应将生态治理成效监测评估纳入生态建设的重要环节,进一步结合造林绿化工程实施情况,建立黄土高原水土流失综合治理区成效监测评估体系,构建自动化智能化与人工湿地监测相结合的监测手段,为黄土高原水土流失治理工作提供科学依据和长效服务。

3.5 遏制土地沙化,减缓土壤流失

沙化的土壤结构疏松,更容易被侵蚀和移动,因此,土地沙化是造成土壤流失和入黄泥沙量增加的重要因素,应持续加大土地沙化治理力度,因地制宜、因害设防、综合治理,采取以林草植被恢复为主的综合措施,增加地表植被覆盖,治理和防止土地沙化蔓延。一是要建立沙化土地封禁保护制度,设立沙化土地封禁保护区,禁止开展人为的破坏活动,保护沙区植被。二是采取封沙育林、人工造灌木林和种草等措施,扩大植被覆盖度,对沙化耕地要有计划地开展退耕还林还草。三是土壤沙化区往往与草场接壤,庆阳市环县就是典型的例子,为避免草场沙化,应加快

草场改良,改善牧业结构,坚持适度放牧或者实行舍饲圈养,减轻植被破坏的压力。四是发展节水高效农业,加强水资源管理,合理分配工农业用水,提高水资源利用率。五是对沙区群众移民搬迁,迁移后集中治理,积极营造灌木林网和农田林网,保护现有耕地面积。

四、结束语

黄土高原生态环境治理工作肩负着历史使命,是一项艰巨且宏伟的重要任务,需要以尊重自然为前提,以科学理念为指导,以系统治理为导向,以实现长远治理为目标,绝非简单的治理问题。相关部门必须提高政治站位,坚持系统思维和综合治理的原则,制定长远规划和近期目标,充分依靠和发动社会各界力量,持续不懈推进水土流失治理和生态环境改善,让黄土高原早实现全域山川秀美的良好形象,进而确保黄河安澜和中华民族长治久安。

参考文献:

- [1]姚文艺,焦鹏.黄河流域水土保持综合治理空间均衡性分析[J].水土保持学报,2023,37(01):1-7+22.
- [2]王海燕,张馨之,王海鹰,李欢欢,蒋晋豫,康凯.黄土高原生态系统保护修复潜在风险与优先发展领域[J].陕西林业科技,2022,50(05):86-89.
- [3]傅伯杰.黄土高原土地利用变化的生态环境效应[J].科学通报,2022,67(32):3769-3779+3768.
- [4]董亚维,李晶晶,任婧宇,马卫星.关于黄土高原地区淤地坝水土保持监测的几点思考[J].中国水土保持,2021(04):62-65.