

# 喀斯特地区发展水土保持途径探索

余 启 忠

(贵州省铜仁地区水电局, 贵州铜仁 554300)

摘 要: 地处黔东门户的铜仁地区, 由于诸多因素形成的老少边穷地区, 严重的生态环境恶化, 加剧了该地区的水土流失, 使之陷入恶性循环的生活怪圈, 本文旨在探讨在贫困地区如何利用有限的投入, 获取更大的治理效果。

关键词: 山区; 水土保持; 途径; 探索

中图分类号: S157. 2 文献标识码: B 文章编号: 1005-3409(2000) 03-0147-02

## Approach on the Development of the Water and Soil Conservation in Karst Area

YU Qi-zhong

(Water Conservancy and Electric Power Management Office of Tongren in Guizhou Province, Tongren Guizhou 554300, PRC)

**Abstract:** Tongren district is in the eastern parts of Guizhou province and its evil eco-environment cause huge loss of water and soil and get its social economics into a bad cycle, therefore, how to use the limited input to get more benefit and control effect on the water and soil losses was discussed here.

**Key words:** hilly area; water and soil conservation; approach; exploration

铜仁地区是一个以山地为主, 丘陵、峡谷和小块盆地坝子交错分布的山区, 沟谷切割密度和深度较大, 全区切割深度在 300 ~ 500 m 的约占土地面积的 42%, 500 m 以下的占土地面积的 38%。由于自然地理因素, 以梵净山为主体的武陵山脉南段纵贯中部, 将本区分割为西部、东部( 俗称东五县、西五县)。西部乌江河谷地区, 切割深占 70% 左右, 喀斯特地貌占整个面积的 75% 以上, 地面支离破碎, 形成千沟万壑, 山高坡陡, 人均耕地不足 0. 07 hm<sup>2</sup>, 本地区是在全国内惟一没有平原支撑的地区之一, 土地资源对于我们的生存空间, 十分有限。

铜仁又是农业区, 土地对于生活在 1. 8 万 km<sup>2</sup> 上的 350 万人民来说, 其资源重于生命、是休生养息, 繁衍子孙的命根子。与大自然抗争, 摆脱贫困、走向富裕, 一直是人们最美好的理想和追求。随着沿海地区经济迅速崛起, 对于发展相对滞后的中西部地区来说, 也加快了追赶的步伐。黔东这片神奇而又贫瘠的土地, 也迎来了前所未有的开发热潮。由于地形条件的限制, 长期以来, 地方闭塞, 交通不便以及社

会历史等原因, 造成乌江流域经济复兴和生态环境建设比我国东部地区及邻近地区要难得多的落后局面。广大农村习惯势力和旧的思想意识严重地束缚先进科学技术的推广以及对水土流失、生态环境的重视。在长江流域上的四川盆地、湖北汉水流域及湖南洞庭湖流域, 历史上都是经济文化发达的地区, 并都相应地形成了我国有影响的文化氛围, 即“巴蜀文化”和“楚文化”, 惟独乌江这条大河流域没有形成自己的特色, 以致到现在还有许多的县仍然处于比较贫困的状态, 这是影响乌江流域经济发展的社会基础。乌江流域内的五个县, 其中国家级贫困县一个, 省级贫困县二个, 占区内流域的 60%。造成贫困的原因很多, 有历史的、资源性的、人口等问题, 但其中水土流失对生态环境的破坏是一个非常重要的方面, 水土流失问题成了这些地区脱贫的严重障碍。这些地区一般石灰岩分布很广, 而且地形陡峻, 土壤侵蚀造成大面积山丘坡地土壤流失, 岩面裸露, 仅在岩石缝隙中保存少量土壤或小面积可耕地, 加上石灰岩地区蓄水保水能力差, 致使该地区不但种植困难,

\* 收稿日期: 2000-06-15

而且放牧也成问题,局部地方也形成了岩石化。广大农户为了求生存,于是对土地资源及现有资源进行掠夺式的开发,毁林开荒,造成人类赖以生存的土壤资源急剧减少,生态环境恶化,陷入“越垦越穷,越穷越垦”的恶性循环生活怪圈。由于森林面积减少,蓄水保水能力下降,因而造成的水土流失不可抗拒。据乌江流域下游的德江、沿河实地测试,一日最大降水强度在  $170 \sim 200 \text{ mm}$ , 侵蚀模数在  $5\,000 \text{ t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ , 局部高达  $7\,500 \text{ t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$  以上。由于森林减少和土壤侵蚀的加剧,导致水源涵养能力的降低,使乌江流域的许多井、泉干涸,有效水源减少。加剧了农业旱灾,使乌江流域许多山区的人畜饮水都发生困难。

从可开发利用资源看,形成的地理条件独特,在西部五县,各县都有可开采的大小煤矿数十处;而在东边则形成县县有矿。由于大量的煤、矿开挖,产生的剩余矿渣排放,压没植被,使部分次生树木枯竭,失去了应有的土地生存空间。如万山汞矿,这曾经是我国的汞都,历史上为我国的经济建设作出过巨大贡献。然而由于汞资源溃乏,投入与产出不成比例,矿工四散,大都已人去屋空,真有点世态炎凉的感觉,留下的却是百废待兴。

本地区现有国土总面积  $1.8 \text{ 万 km}^2$ , 根据省遥感中心资料统计,全区水土流失面积  $9\,759 \text{ km}^2$ , 占总面积的  $54\%$ , 其中流失面积极为严重的地方,集中在东部的油桐生长区和西部喀斯特岩溶地貌区。在乌江流域内,就有水土流失面积  $6\,700 \text{ km}^2$ , 占全区流失面积的  $68.7\%$ , 从耕地分布上看,  $80\%$  左右位于坡面上, 坡度在  $5^\circ$  以上的为  $73\%$ , 大于  $25^\circ$  的耕地约为  $2.67 \text{ 万 hm}^2$ 。在这些地区,遇暴雨洪水的威胁,造成严重的水土流失,流域内岩溶发育,植被减少,是该地区水土流失的重灾区。

自 80 年代初期恢复水土保持工作以来,在地委、行署的领导下,各级行政、业务部门和水保单位做了大量的预防、监督、治理工作。到目前为止,累计完成治理面积  $300 \text{ km}^2$ , 仅占全区水土流失面积  $9\,759 \text{ km}^2$  的  $2.5\%$ , 靠现在每年财政上有限的投入(计划每年治理  $30 \text{ km}^2$ ), 治理好现有的水土流失面积,不包括新增流失面积要 300 多年才能完成。“一万年太久,只争朝夕”。面对现有状况,尤其在西部地区以乌江流域内的小流域为单元综合连片治理,推进整个流域治理,达到治荒、截沙、维护生态平衡,促进农民脱贫致富;东部以小流域治理为依托,大力营造经济林,逐步达到富裕。总体思想是,生物措施与

工程措施相结合,以生物措施为主;经济林与水土保持林相结合,以经济林为主;近期效益与中期效益相结合,以近期为主。目的是通过小流域为单元的治理,恢复植被,保持水土,改善农业生产条件,促进农业持续高产,逐步使农民摆脱贫困,实现生态、社会、经济效益相结合。

要保证以上措施的实施,除了继续抓好工程措施及生物措施以外,重点抓好预防监督工作,铜仁地区到目前为止,八县、一市一特区全部被列入全国水土保持监督执法试点县,建立一支精明能干的水土保持监督执法队伍,是减少水土流失,加快治理速度的根本保证。建立健全水土保持监督管理制度,保护和合理利用水土资源,以法防治水土流失,日益受到国家和社会的重视和关注。《中华人民共和国水土保持法》,是全社会应当遵守的一部保护自然资源与生态环境的法律;《贵州省实施 中华人民共和国水土保持法 办法》,是贵州省水土保持行业惟一遵循的地方法规。它对预防和治理水土流失,合理利用水土资源,从根本上减轻水患,改善生态农业,具有极为重要的指导作用,尤其在贫困地区,以法根治,以法预防,是减轻水土流失的重要保证。

在流域治理布局上,各支流的源头部分应加强水源林的建设,其它地区依地貌形态部位不同和组成物质的差异,营造各种形式的水土保持林,在灰岩和碎屑岩相间分布的山坡上应首先在碎屑岩分布区利用现有厚层土营造水土保持林,保水保土。在灰岩山坡上利用溶沟、溶槽、小洼地、缓坡地、小台地等微地貌小生境的厚土层进行植树造林。这样由点到面逐渐扩大林木覆盖面积,逐步优化生态环境,在土层贫瘠的山坡上,采用撩壕整地,营造经果林带,丘陵和缓坡低山应在进行坡改梯的同时,加强防护林带的建设,起到固土作用。

1998 年国家在铜仁地区实施的水土保持拉动项目,通过“公司加农户”的积极性,起到了投入一点,见效一点;实施一块,带动一片的效果。全地区去年与农户所签合同种植的经果林美国黑李成活率高达  $95\%$  以上,通过工程与生物措施的实施,上级下达的每个县  $3 \text{ km}^2$  治理面积已成雏形。

通过以上措施的实施,我们相信在不远的将来,一个山川秀丽的黔东大地,将焕发出一片春的生机。我们有理由相信,经过我们长期的努力,借助贵州省水利建设基金使用的出台,将会给水保行业带来发展的机遇;贫困地区人民战胜恶劣环境与大自然抗争的前景将是美好的。

作者简介:余启忠,男,毕业于贵州工业大学水工建筑专业,从事水利水电勘测、设计多年。后转入水土保持学科,任地区水土保持工作站副站长,发表有水土保持的相关文章。