

搞好英山水土保持 改善山区生态环境

彭 湃¹, 彭 群²

(1 湖北省英山县水土保持办公室, 湖北英山 436700; 2 湖北省水土保持办公室, 武汉 430071)

摘 要: 分析了大别山区水土流失的成因及危害, 总结了当地多年治理水土流失的经验, 根据水土流失和生态恶化的不同情况, 提出了山区水土保持生态环境建设的措施。
关键词: 水土保持; 生态环境; 治理措施
中图分类号: S157, X171.1 文献标识码: B 文章编号: 1005-3409(2000) 03-0122-03

Enhancing the Level of Water and Soil Conservation to Improve the Eco-environment in the Yingshan Mountain Area

PENG Bai¹, PENG Qun²

(1 The Water and Soil Conservation Office of Yingshan County, Yingshan Hubei 436700, PRC;
2 The Water and Soil Conservation Office of Hubei Province, Wuhan 430071, PRC)

Abstract: The authors analyse some factors, the damage, the causes of the water and soil losses and collect the experiences of control and put forth several countermeasures of construction of the eco-environment and conservation of soil and water in Dabie mountain area to deal with different fact.
Key words: water and soil conservation; eco-environment; control measure

1 水土保持生态面临的严峻现实

英山县地处大别山区, 由于地形地貌、土壤、土质、水文、气象的特征, 极易造成水土流失。一是年均降雨量在 1 400 mm 左右, 暴雨多, 降雨强度大, 时间和空间分布不均。汛期的 5~9 月降雨量多在 800~900 mm, 占年降雨量的 64.4%, 北部高、中山区, 最大降雨量达 1 700~1 800 mm。每年在暴雨中流失的泥土要占流失量的 60% 以上。二是英山县成土母质, 多为风化花岗岩和片麻岩, 在这些岩质中, 存在大量的云母、石英、角长石等物质。因此, 土质含沙量大, 黏粒偏少, 土壤结构疏松, 保水、保肥能力差, 易于流失。而且, 在流失过程中, 粗颗粒的砂石又易于在河床沉淀, 淤积河道。三是人多耕地少, 为解决吃粮问题, 曾经在一个长时期内, 大部分劳力都上山开荒, 广种薄收, 得不偿失。50 年代, 垦荒种粮, 全县开荒达 5 400 hm², 在 70 年代发展多种经营的过程

中, 又忽视了保护生态环境, 加剧了水土流失。四是乱砍滥伐, 破坏了植被。全县森林覆盖率由 1949 年的 68.5% 下降到 1975 年的 56.7%, 到 1982 年又下降到 30.3%。据英山县曹店、冯畈村等 18 个典型调查, 1958 年森林面积 8 200 hm², 覆盖率达 60%, 而 1959~1962 年, 共毁林开荒 6 400 hm², 占山场总面积的 47%, 到 1981 年这 18 个村森林覆盖率仅占 30%。
据测算, 全县现有中度以上流失面积 771.9 km², 占总面积的 53.3%, 年流失泥沙量为 571.4 万 t, 流失氮磷钾营养元素, 相当于化肥施用量约 2 561.5 t, 因水土流失减少耕地 987 hm², 给农业生产和生态环境带来了严重的危害。由于水土流失, 全县耕地沙化面积占耕地面积 31.5%, 特别是坡地土层多在 20 cm 以下, 有机质在 1% 以下, 造成农业广种薄收或有种无收。同时, 河床抬高, 塘库淤积, 渠道缩短, 沿河两岸的农田大部分成了落河田。全县落河

* 收稿日期: 2000-06-15

田面积达 3 200 hm², 占耕地面积的 18. 6%。东河中游的杨柳湾河段, 河床平均每年抬高 5. 6 cm。从老鹤冲至柳林河口的东河中段, 如日降雨量 100 mm, 倒灌面积就有 535 hm², 有的一年倒灌 3、4 次, 造成歉收或无收; 更严重的是河道行洪能力降低。据柳林河、东冲河、三门河、土门河、崖头河等 5 条小河河口断面测算, 原设计可能通过 10 ~ 20 年一遇的洪水, 而实际只能通过 3 ~ 5 年一遇的洪水, 由于河床不断抬高, 河堤相对矮小, 一遇洪水就溃口漫堤, 水打沙压, 使大面积农田变成沙滩。‘91 · 7’洪水, 全县溃堤 340 多处, 沙压农田 1 134 hm²。据 1957 ~ 1998 年的 41 年资料记载, 其中 23 年共发生洪涝灾害 37 次。由此可见, 水土流失已经到了严重地步, 使自然资源、生态环境都遭到了极大的破坏。受到大自然惩罚的这个教训, 应当引起我们高度的警觉。面对这种严峻的现实, 搞好水土保持, 应当作为山区建设的一项基础工作来抓。在指导思想, 要牢固树立水土保持观念, 以恢复和建立良好的生态环境为主要目标, 充分合理开发、利用和保护水土资源。

2 根治措施

2. 1 因地制宜, 全面规划

在开展水土保持工作中, 坚持因地制宜, 对各类不同的土地进行合理开发利用, 做到宜农则农, 宜林则林, 宜牧则牧, 优化配置土地资源, 充分发挥土地的综合效益。特别是要进行综合治理, 通过产业结构调整, 发展支柱产业, 相应提高保土、保水、固沙、防洪能力。通过实践, 一些抓得比较成功的地方, 给予了我们一些新的启示。如彭畈流域面积 65. 5 km², 在规划中, 推行 4 级开发利用, 已初见成效。在松山铺水库以上的高、中山区, 以林、特、牧为主, 增加植被、涵养水源; 在其东西干渠渠道线以上的中山区, 退耕还林, 以发展板栗、油桐、茶叶等经济林为主; 在渠道线以上的中、低山区, 大搞坡地改梯地, 兴建茶、桑、果园; 同时, 平整土地, 改良土壤; 改造中低产田, 建设农田渠网、发展粮食生产。不仅做到了土地资源的合理利用, 控制了水土流失, 而且农业和多种经营收入都有大幅度的增长, 植被率达 70% 以上, 农田复种指数达 2. 1, 而且连续 10 年未出现过洪涝灾害。

2. 2 坚持以小流域为单元, 进行集中治理、连续治理和综合治理

小流域在全县版图面积中, 都相对成为自然的土地地区划单元。在小流域内, 有上、中、下游, 有左右

岸, 有阴阳坡, 有山、水、林、田、路等不同的自然构成。在综合治理中, 要综合利用, 全面兼顾, 既要考虑上、中、下游的相互牵连, 左右岸的相互影响, 眼前利益和长远利益的结合, 又要兼顾到开发、利用和保护自然资源的相互配合。防止“上游开荒, 下游遭殃”, “山上挖一片, 山下压一畈”的顾此失彼倾向。三门河流域 55 km², 在 50 年代, 曾经开荒 367 hm², 当时是“走进龙门坳, 一棵树也不要”, 山到尖, 河到边, 到处都是粮当先。结果是“一年新, 两年旧, 三年成了破山头”。地面千沟万壑, 山上百孔千疮。境内的杨树堰水库承雨面积 6. 4 km², 20 年中淤积 12. 6 万 m³, 每年淤积 6 300 m³。通过综合治理, 山坡植树造林, 封山育林, 沟谷拦河作坝, 节节建谷坊, 挖防洪沟, 做到层层蓄水, 段段拦沙, 有效地控制了水土流失。

2. 3 坚持工程措施和生物措施相结合

通过生物措施增加植被, 涵养水源, 保土固地, 改良土壤结构; 通过工程措施, 改造不利的地形地貌, 增强保土、拦沙、蓄洪的能力, 做到工程养生物, 生物保工程, 逐步变恶化循环为良性循环。还要针对山区开发周期长、投资大的特点, 立足长远利益, 着眼眼前利益, 增加近期效益, 才能做到以短养长, 长短结合, 相得益彰。英县长冲茶场, 原是兽不落脚, 鸟不做窝的穷山坡, 自 60 年代初以来, 经过长冲人民的长期努力, 将七里长冲岗砌成层层石岸, 修成级级梯田, 逐年培土加肥, 种植茶叶, 精心种茶蓄蓬, 现在是四季郁郁葱葱, 春意盎然, 成为稳产高产。这个茶场建起了“水下山过七道关”的保水保土拦沙体系, 地里有沟, 沟头有埂, 山腰有水平防洪沟, 谷底有沉沙池, 山下有山塘, 有水库, 经过七层拦蓄, 流失的泥土全部留在工程内。通过中耕过程, 又将拦蓄的泥土返回原地, 有效地提高了地力。在经营过程中, 推行幼茶园套种花生、黄豆、绿肥, 在茶地边种植黄花菜, 既改良了土壤, 又增加了收益。这个场经受了“69 · 6”、“91 · 7”两次暴雨冲击, 茶蓬覆盖率在 90% 以上, 茶叶单产为 1 500 ~ 2 250 kg/hm², 为一般农田 3 ~ 5 倍的收益, 把不毛之地变成了“金银山”。

2. 4 加强领导, 建立管理目标责任制

搞好水土保持, 合理开发, 保护水土资源, 是各级政府的重要职责。要树立长远思想, 克服短期行为, 按照有关政策, 积极投资投劳, 分期分批治理。随着农村改革的不断深化, 改革投资体制, 改善经营管理办法。在投资上实行以物代补, 以奖代补; 坚持谁所有谁投资, 谁治理谁受益; 提倡以户或联户承包, 允许继承, 从而调动广大群众建设这项公益事业积极性, 还要长抓不懈, 巩固防治成果。要通过学习、

宣传、贯彻《土地管理法》、《水土保持法》，使每个公民都明白自己的法律责任，做到依法治理，依法管理，防止一家治理，多家破坏的现象发生。与此同时，要注意培训技术力量，提高治理的科技含量。

3 运用典型经验，加快水土保持生态环境建设

英山县三门河流域是全国水土保持生态环境建设示范小流域，他们在小流域为单元综合治理中，实行集中连片、突出重点、立体开发、实行山、水、林、田、路综合治理。指导方略“因地制宜、科学规划、工程、生物、耕作措施相结合，沟、坡、路、渠兼治，长、中、短配套，治理、开发、经营、监护并举，经济、生态、社会效益协调发展”。方法上采用“山头戴帽（水保林）、山腰缠带（经济林）、山脚穿靴（工程措施）”，“一保、二拦、三蓄”，“水土下山、七道关，层层蓄水、节节留沙，土不出坡，清水下河”的水土保持工程体系。围绕规模化治理，区域性开发，产业化发展模式，以综合治理为宗旨，以经济开发为中心，按照区域经济发展目标。该流域经过多年的努力，现已达到：

（1）水土流失综合治理程度达 94.5%。（2）大于 25 以上陡坡地现已全部退耕还林，宜林宜草面积 3 500 hm² 全部绿化，林草保存面积占宜林宜草面积的 99.4%。（3）未治理前侵蚀模数达到 2 423 t/（km²·a），治理后侵蚀模数只有 380 t/（km²·a），侵蚀减少率达 84.4%。（4）据 1998 年度统计，农民人均已达到 2 507 元，与全县农民人均收入 1 871 元相比高出 34%。农村人均生产粮食达到 485 kg。

作者简介：彭湃，男，1952 年生，工程师，大专，毕业于武汉水利电力大学，1969 年至今一直从事水利电力建设事业。1995 年任县水土保持办公室主任。

（上接第 37 页）

分体现因地制宜，分类指导，保护生态环境，控制水土流失的特点，便于水土保持管理，以确保各种功能配套的设施和资源不受侵占和破坏，从而引导泰城发展平衡有序进行。

4.3 绿与美结合，高标准建设城市水保设施

城市水土保持措施（永久性措施）是城市基础设施建设的组成部分。尤其泰城作为国家优秀旅游城市必须在保证安全、坚固的基础上，考虑美学观点，

（5）生态环境明显改善，一是缓洪效益明显提高，由于植被率高，水保工程发挥作用，明显地改善了地表径流，洪水量减少，洪峰滞后。1991 年英山县发生了 50 年一遇洪水，1996 年发生了 30 年一遇洪水。三门河流域基本无灾情，而其他乡、镇损失严重。二是土壤涵养水量增加，境内 3 条小溪河现已四季清水长流。三是土壤耕作层加深，从原来小于 20 cm 增加大于 32 cm，土壤养分积蓄量上升，据测定土壤有机质从 1.01%~41.9% 上升至 1.65~2.61%，土壤全氮含量从 0.075%~0.1% 上升至 0.101%~0.151%。四是据林业野生动物调查结果，从治理前 20 多种上升 60 多种。五是流域内近十几年来无明显洪、旱、风、霜等自然灾害发生。

从三门河流域治理后所取得经济效益、生态效益、社会效益来看，特别是生态环境所涉及的水、土、光、热、气等无机环境和生物群落，是与水土保持有着不可分割的联系。

4 今后工作思路

一是继续提高全民水保生态环境认识，坚定大搞水土保持的信心和决心，使干部群众认识到这是造福子孙后代的德政工程，是山区脱贫致富工程，增加治理水土流失的责任感、使命感和紧迫感。二是多渠道筹措水土保持建设资金，因为水土流失治理是一个系统工程，是生态环境建设头等大事，既是政府行为也是社会行为，发展社会各方面的积极性，促进水土保持事业的蓬勃发展。三是积极推广先进的综合治理典型经验和先进的水土保持科学技术。

注意城市绿与美的结合，高标准建设各项水保设施。1999 年 10 月 1 日通车的泰山大街正是结合泰城新一轮总体规划，充分考虑美学观点，将各项水土保持设施与城市基础设施建设完美结合，高标准建设的城市道路。该大街长 9.5 km，总投资 2.4 亿元，共铺筑沥青路面近 50 万 m²，铺装彩色人行道板 7.5 万 m²，铺设冷季性草坪花卉 3.33 万 m²，栽植各类绿化树木 1.8 万株。目前泰山大街已成为泰城的标志性街道，也是泰安市新一轮城市建设的样板工程。

作者简介：李西照，男，1963 年生，本科毕业，工程师，从事水土保持生态环境监督管理、水土保持规划编制及综合治理工作。