

洛川县水土流失综合治理调查报告

史怀安

(洛川县水土保持工作队, 陕西 洛川 727400)

摘要: 水土是人类赖以生存的自然资源,也是构成生态环境的重要因素。水土流失的直接后果是破坏水土资源,恶化生态环境。对陕西省洛川县的水土流失现状和水土保持措施进行了全面调查,并结合多年工作实践,就如何进一步治理水土流失的问题提出了相应的对策。

关键词: 洛川县; 水土流失; 综合治理

关键词: 洛川; 水保; 治理; 调查; 对策

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2007)05-0133-04

中图分类号: S157.2

Investigation on Comprehensive Control of Soil and Water Loss in Luochuan County

SHI Huai-an

(Soil and Water Conservation Team of Luochuan County, Luochuan, Shaanxi 727400, China)

Abstract: Soil and water resources are the natural conditions on which the human rely for existence, and also important elements of eco-environment. Soil and water loss can directly result in soil and water resources destroyed and make the local eco-environment deteriorated. In order to control soil and water loss efficiently, a full investigation on the current conditions of soil and water loss and their control were conducted in Luochuan County, Shaanxi Province. Some suggestions on further control of soil and water loss in the county were put forward based on the combination of the investigation and the author's experiences of many years.

Keywords: Luochuan County; soil and water loss; comprehensive control

开展水土流失综合治理,改善生态环境,建设秀美山川,实现人与自然和谐共处,是服务“三农”,促进县域经济社会持续、快速、健康发展的重要途径。为了全面准确掌握洛川县水土综合治理现状,总结治理工作经验、教训,结合县情实际,研究、探索新形势下水保治理工作思路、方法和措施,我们在全县范围内开展了为期一个月的水土流失综合治理专项调查。

1 洛川县概况

洛川县位于延安市南部,属渭北黄土高原沟壑区。全县辖 7 镇 9 乡,365 个行政村,569 个自然村,821 个村民小组,45 988 户,20.30 万人。其中农业人口 16.20 万人,农业劳力 6.50 万个。总土地面积 1 804.84 2,其中塬面面积 75 857.50 hm^2 ,占 42.10%;沟坡面积 104 326.50 hm^2 ,占 75.90%,沟壑密度 1.22 km/km^2 。耕地面积 43 533 hm^2 ,水土流

失面积 1 583 km^2 ,占总土地面积的 87.80%,年土壤侵蚀模数 260~2 800 t/km^2 ,由北向南逐渐递增。截止目前,各类水保综合治理措施保存面积 101 789.20 hm^2 。包括基本农田 29 459.40 hm^2 ,人均 0.18 hm^2 。其中水平埝地 25 482.50 hm^2 ,水平梯田 3 932.20 hm^2 ,坝地 44.70 hm^2 ,栽植苹果的基本农田 23 075.60 hm^2 ,种植粮食的基本农田 6 383.8 hm^2 ;营造经济林 33 523.67 hm^2 ,人均 0.22 hm^2 。其中苹果面积 33 333.34 hm^2 ,核桃、柿子等其它经济林 190.38 hm^2 ;营造以刺槐为主的水土保持林 70 133.40 hm^2 ,人均 0.44 hm^2 ;人工种草 1 176.80 hm^2 ,封禁治理 6 788.70 hm^2 。兴建各类水保工程 9 032 个,其中淤地坝工程 8 座,运行正常;涝池 361 个,其中 300 个运行正常,61 个因淤积严重或渗漏等问题停止使用;水窖 8 663 眼,其中 6 663 眼正常使用,2 000 眼停止使用;修筑沟边埂 780 km ,配套生产

收稿日期:2007-04-20

修回日期:2007-08-16

作者简介:史怀安(1953—),男(汉族),陕西省洛川县人,工程师,主要从事水土保持与治理方面的研究。

路 694 km。据调查,洛川县目前还有可以进行基本农田建设面积 2 568.90 hm²,其中旧村还田 371.44 hm²,老园改造 35.74 hm²,塬边坡耕地 2 006.90 hm²,水毁农田 154.90 hm²。

2 成绩、经验和问题

2.1 洛川县水土流失综合治理成绩

建国以来,为治理水土流失,改善生态环境,洛川县人民进行了长期艰苦卓绝的努力,综合治理取得了显著成效。

(1) 可耕地治理程度高,促进了苹果主导产业的发展,实现了农民收入较快增长。从“人海战术”到“以机为主,人机结合”,坚持不懈地开展基本农田建设不间断,使塬面 80% 以上的耕地得到平整。1994 年在全省率先实现了人均 0.20 hm² 基本农田,变“三跑田”为“三保田”,为 33 333.34 hm² 苹果产业开发奠定了坚实基础。对照试验数据表明,在同等管理条件下,在基本农田上建设的果园比坡耕地果园每 1 hm² 均产量高出 6.67 kg 以上,优果率高出 10%~12.5% 个百分点,多收益 200 元以上。全县在基本农田中栽植苹果年增产约 3.46×10⁷ kg,增收达到 6.92×10⁷ 元。2003 年底,全县苹果总产 2.8×10⁵ t,总收入 3.9010⁸ 元,人均果业纯收入 1 800 元,占到农民人均纯收入的 80%。

(2) 挖掘土地资源潜力,新建基本农田。进入 90 年代以来,针对洛川县大片塬面已平整的实际,每年开展以旧村还田,老园改造和塬边坡耕地平整为主,加大新增基本农田的开发力度。用这种方法 10 a 余来新增基本农田面积 5 333.34 hm²,其中旧村还田面积 1 986.67 hm²,占应还田面积的 70% 以上,人均增加基本农田 340 m²,有效地缓解了农村人增地减,果粮争地的矛盾。

(3) 植被建设快速发展,局部小气候得到改善。1998 年西部大开发以来,紧抓国家项目投资机遇,积极开展“水土保持国债项目”、“黄河水保生态工程”、“天然林保护工程”、“飞播造林工程”、“退耕还田工程”等,使全县十几条重要流域都得到有效治理。6 a 间,治理水土流失面积 315.30 hm²,其中建成基本农田 2 266.67 hm²,营造经济林苹果 6 666.67 hm²,水保林 4 000 hm²,退耕还林 6 733.34 hm²,飞播造林 8 000 hm²,种草 3 867 hm²,封禁治理 6 666.67 hm²。新建水库 1 座,治沟骨干工程 1 座,淤地坝 7 座,涝池 172 个,水窖 3 422 眼,沟头坝 87 处,修筑沟边埂 105 km,配套生产路 97 km。森林覆盖率提高了 12 个百分点,达到 45.7%。保水保土 1.35×10⁷ t,减少下泻

泥沙 1.81×10⁶ t。黄章乡潘尧科行政村 84 户,378 口人,总土地面积 528.7 hm²,耕地面积 99.14 hm²。通过多年水保综合治理工作,使全村生产生活条件得到极大改善。建成基本农田 73.94 hm²,营造苹果经济林 74.67 hm²,水保林 213.34 hm²,种粮面积 25.81 hm²,人均分别占到 0.19 hm²,0.26 hm²,0.53 hm²,0.07 hm²。2003 年底农民人均纯收入达到 3 001 元,高出全县平均水平的 21.00%,从而真正实现了“治理一条流域,调整一片结构,富裕一方群众”的目标。

随着水土流失综合治理的不断加强,水保工程设施增多,林草覆盖率提高,荒山绿化,水源涵养,使全县农业生产基本条件和局部小气候得到改善。据洛川县气象局资料测算,剔除客观原因,近 5 a 来平均每年增加雨量达到 45 mm 以上,沙尘暴、干热风等气象灾害明显减少。现在的洛川县,塬面苹果经济林一望无际,绿荫蔽日,硕果累累;沟坡林草茂密,河道清流潺潺,所到之处鸟语花香,裸露黄土日渐少见。构筑了较为安全的塬、坡、沟水保综合治理骨架,生态、社会和经济效益相得益彰,人与自然和谐共处的局面逐步形成。

2.2 洛川县水土流失综合治理经验

50 多 a 来我县水土流失综合治理工作实践,积累了十分丰富的经验。(1) 坚持以小流域为单元,以村庄为依托,山水田林路统一规划,工程、生物、耕作三大措施因地制宜,合理配置,沟、坡、塬综合治理。(2) 坚持治理与开发相结合,生态效益、社会效益、经济效益并重,加大力度开发基本农田,确保全县粮食生产安全和苹果产业建设用地,把治理水土流失与发展区域经济和群众脱贫致富奔小康紧密地结合起来。(3) 坚持多渠道争取国家项目,建立国家、集体和个人一齐上的多元化投资机制。近几年全县争取 14 条流域治理项目和 8 座淤地坝工程约 1 300 多万元。同时,根据土地延包、“四荒地”拍卖政策,发动群众户包治理,并采取先治理后承包的办法,用承包金作为治理费用,加快旧村还田建设,从而解决水保治理的资金问题。(4) 坚持县政府安排,水利局组织,乡镇政府实施,各部门协调配合的工作机制,加快了治理速度。同时,坚持县长、主管县长、水利局局长“三长”办点制度,严格标准,以点带面,示范推广。

2.3 洛川县水土流失综合治理中的存在问题

尽管洛川县水土流失综合治理取得了有目共睹的成就,但也存在一些不容忽视的问题。(1) 水土流失严重的现象还没有从根本上得到改观,特别是人增地减的矛盾尤为突出。据调查,境内的永乡沟、张村

沟湾、县城南门沟、贺桌沟湾、土基老街沟等沟头,年均以1.2~3 m的速度延伸,使耕地减少,道路毁坏,给群众生产生活造成了严重威胁。东贝兴村西坪、阿寺村东洼、京兆村背塔,3处因滑坡、崩塌减少耕地3.67 hm²。上述3村20 a前人均耕地分别为0.19 hm²,0.20 hm²和0.18 hm²,如今减少至0.12 hm²,0.1 hm²和0.11 hm²,其中京兆村人均耕地降幅最大,达到50%。其原因是多方面的,除人口增长,宅基占地外,水土流失是一个重要因素。(2)治理措施单一,品种单一。具体表现为塬面基本农田建设标准高,沟头、塬边防护工程少,质量差,每个自然村达不到1个涝池,地面径流拦蓄能力差。(3)乡镇间与村组间、公路沿线与偏远地区、重点流域治理与总体治理差别较大,进展不平衡。(4)治理资金不足的问题还很突出。据测算,高标准治理1 km²水土流失面积需投资50万元以上。目前国家投资有限,近3 a来几乎没有,县乡投资重点转移到水利建设、人畜饮水上。而水保综合治理资金严重不足,主要靠发动群众投资投劳,可解决旧村还田资金,而坡耕地平整和小型水保工程建设无从谈起。(5)重治理、轻管理的现象还没有彻底改变。(6)各级领导重水利轻水保的思想还需从根本上转变。

3 洛川县水土流失综合治理的思路、目标和任务

全县水土流失综合治理工作思路是:以流域为单元,工程、生物和耕作措施科学搭配,山水田林路综合治理。塬面开展旧村还田、老园改造和剩余塬边坡耕地平整,增加基本农田。配套生产路,修筑沟边埂和小型水保设施(村庄建涝池、路旁打水窖)做到水不下塬,就地拦蓄。坡面实行大封禁,小治理,依靠自然和人为力量共同修复植被;生物措施根据不同立地条件,采取水保、用材和经济林相结合,乔木、灌木和种草相结合,防止和减少坡面冲刷。沟道建设淤地坝和治沟骨干工程,达到泥不出沟,建立塬、坡、沟三道防线,控制水土流失,实现保塬固沟目标。

目标任务是:(1)每年新建涝池20个、沟头坝10座、沟边埂20 km、淤地坝2座,植树种草1 333.34 hm²,综合治理面积50 km²,治理度保持在70%以上。塬面基本农田平整治理完毕,人均基本农田下降的趋势得到控制。(2)从2020年到本世纪中叶,完善、控固和提高,治理度达到80%以上,使水土流失基本得到控制,实现“塬固、沟稳、坡绿、水清、人富”的目标。

4 措施、方法和对策

4.1 宣传鼓动

要多渠道、多途径、多形式,广泛、深入、持久地宣传贯彻落实《水土保持法》、水土保持规划、水土流失的严重性和危害性,使全县广大干部和群众充分认识到,治理水土流失,建设生态农业,不仅是发展需要,而且是生存需要。(1)水保部门每年要利用空闲时间,组织两次以上大规模的宣传教育活动,定期向政府提供水土保持“三区”划分资料,及时向社会公告,引起人们对水土流失的重视和关注。(2)县广播、电视和宣传部门,要开辟专门栏目和渠道,宣传水土保持综合治理信息、典型事例。(3)各乡镇要在辖区内加大《水土保持法》、《森林法》和《防火条例》等法律、法规和规章制度,设立固定标语、警示牌,制定乡规民约,营造良好的舆论氛围,动员广大干部群众积极投身水保治理和管护工作。

4.2 政策驱动

水土流失综合治理是一项长期的、艰巨的、复杂的系统工程,要靠法制的、行政的、政策的、经济的多种手段综合运用,多管齐下,推动实施。(1)各级人民政府应当按照《水土保持法》的要求,履行法定的职责和义务,不断加强水土保持综合治理工作。(2)积极捕捉国家生态环境建设信息,不失时机,做好各类水保项目的储备和争取工作,加大实施项目带动战略的力度。(3)加大投入,县、乡财政应按年度总收入的0.5%~1%安排专项资金,确保事关全局的重点综合治理项目顺利进行;县乡土地拍卖储备金应提取1%~2%额度用于综合治理。(4)深化改革,以市场为导向,制定优惠政策,按照“谁投资、谁受益”的原则,放开基本农田和“四荒地”的开发经营权,采取联合、承包、拍卖、股份制等多种形式投资,新建和维护综合治理工程,制造水土流失综合治理“投资收益洼地”,吸引更多的资金开展水土流失综合治理。

4.3 科技推动

加大水土流失生态环境建设的科技含量,不断加快步伐,提高质量效益。(1)科学规划,分类指导。从实际出发,因地制宜合理布局工程、生物措施。农田基本建设的重心应当放在人均未达到0.13 hm²,而且有旧村庄、塬边梁峁、台硷造地条件的地方。水保工程除普遍坚持“村边建涝池、路旁打水窖”外,重点应放在城镇周围和交通要道的沟头和塬边治理上;植物措施和封禁治理应当南移,放在黄连河流域以南。(2)在规划设计、工程施工和办公等方面引进计算机网络信息技术,实现办公现代化,跟踪国外先进

技术,提高工作效率;在治理中积极引进和推广成熟的工艺技术、高科技材料和新技术成果。(3)以人为本,树立全面科学的发展观,通过多种方法提高全体水保从业人员的科技素质。①积极参加上级业务部门举办的更新技术和知识的技能培训班;制定奖励机制,鼓励干部职工参加水保本科专业自学和进修;聘请、引进综合治理专门人才。②每年有计划地邀请水土保持科研单位的专家、学者来洛川县传经送宝,有针对性地解决实际问题。使水保部门专业人员的比例由目前的40%提高到80%以上,具有中、高级专业职称人员由目前的4%提高到50%以上。③在综合治理中,放手提拔使用中、青年科技人员,给他们创造更多的学习、接触和应用新成果、新工艺和新材料的机会,锻炼、培养和造就一大批综合治理实用型技术人才,满足了洛川县水保、生态环境建设的需要。

4.4 典型带动

典型示范是搞好各项工作的行之有效的方法之一。(1)在全县大力推广枣子沟、秦家寨等精品小流域治理模式;推广潘尧科、南安善等生态村建设的经验;学习秦咀村李富荣、李家坳村罗李贵承包“四荒地”规模经营的模范个人。(2)抓样板工程建设。在全县范围内,选择具有代表性的面积在5 km²以下的小流域3~4条,科学规划,保证投入,花大力气建设水土保持综合治理科教示范基地,引导群众性的综合治理工作沿着正规化的轨道发展。(3)走出去,引进来,有计划、分批次组织县、乡、村相关人员赴省内外参观学习,取长补短、开阔视野、更新观念。(4)继续推广和坚持“三长”办点制度,限期治理达标,给群众做出示范,树立样板。

4.5 部门联动

生态环境建设综合性强,涉及面广,因此,需要形成一个上下联动,左右到边的决策机构,建立一个实施有效,协调有力,运转可靠,奖罚分明的管理机制。(1)成立洛川县水保生态环境建设领导小组,进一步明确职责范围,突出组织、协调、督导功能。(2)各部门各司其职,紧密配合,联合行动。水利、林业、农业和畜牧部门,做好工程、生物、高效农业措施的技术指导和服务;计划、财政、金融部门要做好确保必要的资金投入,各种涉农项目资金的捆绑使用和资金的管理工作,充分发挥投资效益。(3)严格奖罚兑现。县委、县政府制定检查、考核、奖罚实施细则,每年由县委、政府两办督察室,督促、检查、验收、考核,记录备案,纳入目标责任制考核,严格兑现奖罚。

4.6 监督巩固

搞好预防监督,是水土保持综合治理的客观要求,也是巩固保护治理成果的有效手段。(1)建立县、乡、村三级水保监(测)督机构和网络,配备管护人员,划界、定岗,落实管护任务、责任,加强考核奖罚,巩固治理成果。同时,负责治理工作信息传递,实时监测掌握水土流失、治理成果损(破)坏情况,为全县面上水土流失综合治理和水保监督执法提供可靠依据。(2)加大对县境内基本建设的监督和管理,主要包括城乡基本建设,道路建设和砖、瓦、石厂。实行定期和不定期相结合的方法,加强水保监督检查,以方案审批、规费征收、监督检查、案(事)件查处4项内容为重点,力争作到生产建设项目中的水土保持“三同时”。(3)加强水保监督队伍建设。按照上级水保监督规范化建设要求,充实人员,加强装备,搞好培训,提高素质,依法行政,树立形象,打造一支与洛川县生态环境保护相匹配的队伍,巩固治理效果。

5 意见和建议

(1)全年基本农田建设任务,不按乡镇搞平均分配。今后的农田基建重点放在有旧村还田和坡耕地的菩提、旧县、黄章、永乡、槐柏、土基、秦关、石头、朱牛村。

(2)加大城市水土保持力度。把县城水土流失预防监督纳入城市建设总体规划之中,使水保工作与县城建设、防洪、排污、美化、绿化、垃圾的堆放和填埋一并落实。凡今后没有批准的“水土保持方案”的基建工程一律不准开工建设,使城市的发展与生态环境建设要求相一致。

(3)国土、城建部门要制定农村村庄和农民宅基地建设标准。本着整洁、实用、集约和保护耕地的原则,全面开展农村村庄的规划、设计和实施工作,纠正农村村庄和农民宅基地盲目扩大趋势。

(4)洛川塬是我国黄土高原沟壑区除董志塬外,保存最大且较完整的塬面之一。特殊的地理、地质构造决定了其水土流失的特殊性,主要表现为塬面冲刷剧烈,沟头延伸发育活跃,沟谷下切,坡陡沟深川窄。但是,也有黄土层深厚,光、热、气、雨资源优越,基本农田开发潜力巨大,开发投资也大,每1 hm²动土量在12 000~15 000 m³,每1 hm²开发投资也在15 000元以上。省、市应当把洛川县作为特殊区域,在综合治理项目上给予倾斜,以便有效地缓解“国家要被子、农民要票子”的矛盾,实现保塬固沟目标。