

21 世纪初期水土保持工作的三大挑战

范明元¹, 王玉太¹, 张庆昕², 周士勇¹, 田增刚¹

(1. 山东省水利科学研究院水土保持研究所, 济南 250013; 2. 济南市水保办, 济南 250013)

摘要: 讨论了进入21世纪后水土保持工作将面临的三大挑战,即水土保持观念的深入培育、开发建设行为的强度规范和投入资金的灵活筹措,并且提出了部分建议。
关键词: 水土保持; 民营水保; 21 世纪
中图分类号: S 157 文献标识码: A 文章编号: 1005-3409(2005)02-0121-02

Discussion on Three Challenges of Soil and Water Conservation at the Beginning of the 21st Century

FAN Ming-yuan¹, WANG Yu-tai¹, ZHANG Qing-xin², ZHOU Shi-yong¹, TIAN Zeng-gang¹
(1. Institute of Soil and Water Conservation, Academy of Water Conservancy Research of Shandong Province, Jinan 250013, China; 2. Jinan Soil and Water Conservation Office, Jinan 250013, China)

Abstract: Three challenges will be faced while undertaking the soil and water conservation at the beginning of the 21st century, i. e. the idea of soil and water conservation should be deeply cultivated, the action criteria of engineering conservation should be made, and the investment should be raised. Finally, some suggestions are given.
Key words: soil and water conservation; folk management on soil and water conservation; 21st century

中国是世界上水土流失最为严重的国家之一,党中央、国务院审时度势,早于上世纪90年代初期就将水土保持确定为我国一项基本国策。经过十几年的努力,我国水土保持工作局面大为改观。但是,当我们将水土保持与我国“市场经济体制完善、全球一体化进程、三农问题的提出和关注”等时代发展背景结合起来考虑时,就不难发现:在本世纪初期要贯彻这一基本国策仍面临着三大挑战,即水土保持意识观念的深入培育、开发建设行为的强度规范和投入资金的灵活筹措。本文拟就此提出一些个人看法,供水土保持决策部门参考。

1 水土保持意识观念的深入培育

应该说,我们从来没有忽视过在广大干部群众中培育水土保持意识观念,但效果仍差强人意。例如,去年某地为招商引资建设了一个开发区,并打出了“零收费”的承诺口号,据说条件“十分优厚”。显然,这个“零收费”中将包括水土流失防治费和水土保持设施补偿费。我们完全可以理解部分领导干部对当地招商引资进程的迫切心情,但对于他们无视于水土保持工作和当地生态环境的保护又不免有些遗憾和担心。追根究底,还是他们水土保持观念不牢、生态环境意识淡薄。由此推测,我们的领导干部尚且如此,普通民众的意识状况则无疑更令人担忧了。

再进一步,我国近二十几年的改革开放,特别是加入WTO之后社会主义市场经济体制的加速完善,允许人们及企业在公平、自由的竞争环境中追逐合法利益,但由于法制观念的淡薄、发展观的偏差及其它方面因素的影响,人们多数追逐的是短期利益与私人利益,而非长期利益与社会(公共)利益,所以生态环境的破坏成为一个相对普遍的问题,这也是人为因素引发水土流失危害不断加重的原因之一。有一个例子可以反映市场经济对水土保持工作的影响。前几年粮食价格持续下滑,一些群众为获得适当的政府补贴响应中央政策采取了“退耕还林”的措施,这在一定程度上起到了减轻水土流失强度的作用。但是,随着今年年初中央政府对“三农”问题的关注,为鼓励粮食生产出台了一系列更加优惠的政策,特别是粮食价格的成倍增长又激发了广大农民群众的耕作热情。在这样的情况下,一些水土保持观念不强的群众违背中央原有政策进行开荒造地、甚至“毁林还耕”的现象就有可能发生。由此可见,市场经济的发展要求我们干部群众需更加注意对科学发展观的培育,而水土保持观念尤为突出。

我们不能将以往所取得的成绩一笔勾销,抹杀国人水土保持意识观念的增强,但无论如何新时期在水土保持观念的培育方面我们必须突出一个“深”字。“深”到什么程度呢?就是要做到:越追求发展越要求对生态环境的保护,越具有追逐利

¹ 收稿日期: 2004-06-26
作者简介: 范明元(1977-),男,工程师,主要从事水土保持与水资源方面研究工作。

益的自由环境越强调法律法规的限制,越是上层的领导干部越重视水土保持工作,真正实现“人人有水保、时时有水保”。

2 开发建设行为的强度规范

对于开发建设行为的规范,我们水土保持部门曾走过一段较为艰难的历程,值得庆幸的是到目前为止我们已建立起一套较为完善的水土保持方案编制制度,并且正在推进开发建设项目的水土保持监测和水土保持监理工作,发展前景为人看好。当然我们也明白,大部分企事业单位负责人对于水土保持的了解还是不多的,他们编制水土保持方案的动机也带有极大的被动性,或为立项或为应付检查。正因为如此,水土保持方案的落实、水土保持设施补偿费的收取等方面的工作仍存在不少的困难。其中,他们最为代表性的做法就是拖延水土保持方案编制进程、在施工过程中降低水土流失防治措施标准或者减少临时性防护措施数量,更为甚者试图通过各类所谓的人际关系消减水土保持设施补偿费用。这些问题只有通过不断的加强水土保持监测和水土保持监理工作来解决,而只有对开发建设行为从水土保持角度进行严格的规范了,人为因素引起的水土流失危害才能得以有效的控制和削弱。

但对开发建设行为进行更严格的规范,可能会有一些人产生疑虑:一是会不会增加企业成本?二是会不会影响招商引资?

对于第一个问题,答案是肯定的。但我们不必为此担心,因为水土流失防治是法律赋予开发建设单位的一项责任,《中华人民共和国水土保持法》(以下简称《水土保持法》)第27条规定:企业事业单位在建设和生产过程中必须采取水土保持措施,对造成的水土流失负责治理,建设过程中发生的水土流失防治费用,从基本建设投资中列支;生产过程中发生的水土流失费用,从生产费用中列支。《中华人民共和国水土保持法实施条例》第21条规定:企业事业单位在建设和生产过程中损坏水土保持设施的,应当给予补偿。可见,就目前的法律来说在我国进行开发建设行为,水土流失防治费用是一项既定成本,虽可能导致建设或生产总成本的增加但符合全社会的公众利益。另一方面,市场经济体制要求创造一个公平的竞争环境,如对少数企业放纵其水土流失防治责任就会引起一定程度的不公平竞争,显然是不合时宜的。

对于第二个问题,答案是否定的。因为一个外资企业或大型企业,在中国的投资行为将更侧重于法律方面的依据。凡法律规定的责任,他们应无条件承担。事实上,那些真正英明的外商并不欣赏对生态环境疏于保护的政府,而这些企业也才是值得我们长久信赖与合作的投资伙伴。倒是我们应该“律人先律己”。

在新世纪初,我们对于开发建设行为的规范应重在一个“强”字。“强”到什么程度呢?那就是在不断完善水土保持监测和水土保持监理工作的基础上,勿必要求所有开发建设项目开展水土保持方案的编制工作并严格按照“三同时”原则保质保量的落实;严格水土保持设施补偿费的收取工作,不留丝毫人情余地。应该说,目前的形势较之上世纪90年代已有天壤之别,只要我们坚持原则,最终可以得到建设单位的认可。

3 投入资金的灵活筹措

水土保持是一项长期而艰巨的任务,故而需要投入的资金数量是十分庞大的。但问题的根本还不于此,因为水土保持工作更倾向于公益性事业,其利润低、投资回收期长,且水土流失最严重的区域往往也是社会经济相对落后的地区,所以水土保持投入资金的筹措渠道至今仍难以通畅。进入21世纪,市场经济体制日臻完善,如何利用政策优势开拓更多的资金筹措渠道,是目前水土保持工作面临的又一大挑战。

按照《中华人民共和国宪法》第9条的规定,矿藏、水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源,都属于国家所有。所以,各级政府是水土保持工作当然的主要投资主体。《水土保持法》第21条明确要求,县级以上人民政府应当根据水土保持规划,组织有关行政主管部门和单位有计划地对水土流失进行治理。但是,国家的财力终究有限,为此《水土保持法》第23条又提出:鼓励水土流失区的农业集体经济组织和农民对水土流失进行治理,第27条规定:企业事业单位在建设和生产过程中,必须采取水土保持措施,对造成的水土流失负责治理。可以看出,农业集体经济组织、农民以及企业事业单位都有可能成为水土保持的投资者。与此相呼应,早在1999年,国务院办公厅以国办发[1999]102号文发出了《关于进一步做好治理开发农村“四荒”资源工作的通知》,指出:为加快“四荒”(荒山、荒沟、荒丘和荒滩)治理开发进程,必须调动广大农民和社会各方面的积极性,坚持国家、地方、集体和个人一起上,多渠道、多层次筹集资金。可见,对于筹资问题,国务院已经引起了重视。但显然,目前我们所做的一切还是保守了一些。

2004年6月7日,山东省省委书记张高丽同志在省委工作会议上结合该省水利建设情况指出:在增加水利投入上要有突破,坚持市场化取向,大胆探索水利工程建设筹融资的新途径,特别要进一步放胆、放开、放活发展民营水利。看来,民营水利将是今后一段时期内我国水利部门重点扶持的对象,那么也可以预见发展“民营水保”也将大有作为。“民营水保”如何发展,现在还没有什么模式可遵循,但显然要比过去的承包、租赁等做法更加灵活。“活”到什么程度呢?那就是,只要有利于吸引水土保持投资的政策、有利于扩大水土保持投资规模的措施、有利于改善水土保持投资环境的思路,都可以试一试,试好了就立即推广出去。“活”是一种境界,有别于没有法制的放纵,而投资政策和环境真正“活”起来了,投资渠道才有要能“灵”起来。

4 建 议

根据以上分析,提出以下建议,供大家参考:

(1)继续加大水土保持宣传力度,利用正、反两方面的典型案例对广大群众特别是具有高等文化水平、从事领导岗位的同志进行深入的教育,这种教育必须要有力度、有深度。

(2)全国各级水土保持监督执法人员坚持定期开展专项检查活动,对辖区内各有关的开发建设单位进行登记和

(下转第124页)

明二者相关关系显著, 回归方程为:

$$W_s = -0.0008P_r^2 + 0.1586P_r + 13.6376 \quad r = 0.9000$$

式中: W_s ——土壤含水量(%); P_r ——旬降水量(mm)。

从图 1 看出, 平坡比 1:1 及 1:2 集流聚肥梯田土壤含水量均高于对照, 其中平坡比 1:1 集流聚肥梯田土壤含水量高出对照 2.55%~3.21%; 平坡比 1:2 集流聚肥梯田土壤含水量高出对照 2.82%~4.11%。这是由于集流聚肥梯田有效地利用了集流坡面降水径流量补充了梯田部分贮水量, 从而提高了其土壤含水量。平坡比 1:1 与 1:2 集流聚肥梯田土壤含水量方差分析结果表明, 二者差异不显著。平坡比 1:1 集流聚肥梯田土壤含水量与坡耕地(CK)之间的 t 检验结果表明, 二者差异显著, 即平坡比 1:1 集流聚肥梯田土壤含水量明显高于对照, 集流效果显著。因此, 辽西陡坡地修建 1:1 平坡比的集流聚肥梯田为最佳, 既减小了集流面积, 提高了单位土地的生产力, 又增加了收入, 是提高旱坡地土壤水分利用率的有效途径。

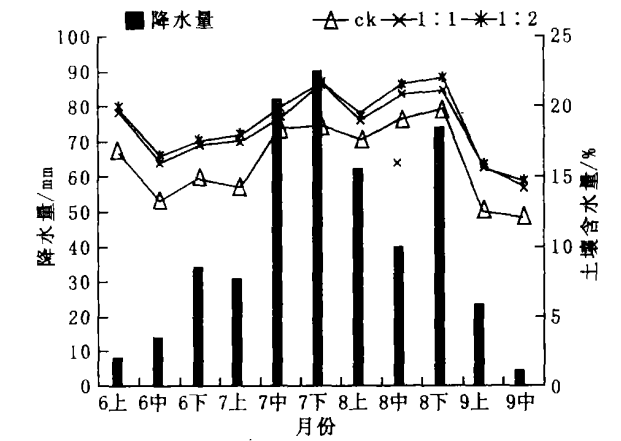


图 1 土壤含水量与降水量关系

2.2 集流聚肥梯田蓄水能力分析

将土壤毛管孔隙饱和时的含水量作为土壤的有效贮水量; 土壤总孔隙饱和时的含水量作为土壤的最大贮水量。计算结果见表 1。

集流聚肥梯田的集流坡面不仅具有较好的集蓄降雨径流效果, 而且其上面的表土、枯枝落叶等随径流汇集到水平田面内, 较好地改良了土壤理化性质, 增强了蓄水能力。由表参考文献:

[1] 杨开宝, 李景林, 郭培才, 等. 黄土丘陵区第一副区梯田断面水分[J]. 土壤侵蚀与水土保持学报, 1999, 5(2): 64-69.

(上接第 122 页)

分类管理, 有针对性的开展工作, 对那些一意孤行的少数单位应不失时机地利用法律武器进行教育。

(3) 建议有关部门对开发建设项目水土保持方案工作的介入时期及不同阶段应开展的工作内容拿出具体的实施意见, 杜绝一些单位为应付立项或检查临时“凑数、造数”的行为。

(4) 积极推进水土保持监测和监理工作, 这两项工作是水土流失防治措施顺利开展和达标完成的保障, 目前在我国少数地区已有起色, 但在全国仍存在发展不均衡的问题。

(5) 对于水土保持投资采取更加灵活的政策措施, 广泛吸参考文献:

[1] 水利部水土保持司, 水利部水土保持监测中心. 水土保持生态建设法规与标准汇编[S]. 北京: 中国标准出版社, 2001.

1 可知: 平坡比 1:1 集流聚肥梯田的土壤有效贮水量为 906.60 t/hm²。比对照多 36.80 t/hm²; 最大贮水量为 1 030.00 t/hm², 比对照多 96.20 t/hm²。1:2 集流聚肥梯田的土壤有效贮水量为 924.60 t/hm², 比对照多 54.80 t/hm²; 最大贮水量为 1 062.40 t/hm², 比对照多 128.60 t/hm²。

表 1 集流聚肥梯田土壤有效贮水量及最大贮水量

项目	平坡比 1:1	平坡比 1:2	CK
土壤非毛管孔隙度/%	45.33	46.23	3.200
土壤有效贮水量/(t·hm ⁻²)	906.60	924.60	869.80
土壤总孔隙度/%	51.550	53.120	46.690
土壤最大贮水量/(t·hm ⁻²)	1030.00	1062.40	933.80

3 集流聚肥梯田作物产量与土壤水分关系

通过修建集流聚肥梯田, 提高了生长季水平田面的土壤含水量, 使得玉米产量显著增加。将平坡比 1:1 集流聚肥梯田水平田面玉米产量(Y)与生育期内 0~30 cm 土层内土壤含水量(W_s)均值进行回归分析, 方程为: $Y = -10.4090W_s^2 + 409.8615W_s - 3150.6670$ $r = 0.9888$ 其中 W_s 区间为 [10.47, 28.90]

由方程可知, 当土壤含水量为 19.69% 时, 产量达到最大为 13 245 kg/hm², 在自然降雨条件下, 集流聚肥梯田生育期内 0~30 cm 土壤含水量均值未能达到 19.69% (最高为 19.09%)。因此可以通过秸秆覆盖、增施有机肥等措施, 提高生育期内土壤含水量, 提高自然降水利用率, 达到作物增产的目的。

4 结 语

集流聚肥梯田具有显著的集蓄坡面降雨径流的效果, 从而提高了生育期内水平田面土壤含水量, 其中平坡比 1:1 集流聚肥梯田土壤含水量高出对照区 2.55%~3.21%。

集流聚肥梯田蓄水能力明显高于对照区, 其中平坡比 1:1 集流聚肥梯田有效贮水量为 906.60 t/hm², 比对照区高 36.80 t/hm²; 最大贮水量为 1 030.00 t/hm², 比对照区高 92.20 t/hm²。

通过修建集流聚肥梯田, 提高了梯田水平田面土壤含水量, 使得田面玉米产量显著增加, 从而提高了自然降水利用率。因此, 在燕辽低山丘陵区应修建平坡比 1:1 的集流聚流梯田, 既减少了集流面积, 又增加了收入。

纳社会资金, 发展“民营水保”, 探索水土保持投资的新机制。

5 结 语

就事物发展的规律而言, “挑战”与“机遇”总是并存的, 主要是看我们这些实践者选择的是“迎接挑战, 把握机遇”还是“害怕挑战, 无视机遇”。以上的讨论显然只是一个开始, 因为在水土保持工作进程中将不断的涌现出新的挑战 and 机遇, 但有点可以肯定: 只要我们能沉着应对, 就一定能取得一个又一个的胜利。