

安徽省土壤侵蚀及防治问题

潘 玉 生

(安徽省水利厅·合肥市·230022)

摘 要 阐述了安徽省土壤侵蚀的地区分布与危害程度,回顾了水土保持方面取得的成效,并对几个重点流失地区提出了防治策略。

关键词 安徽省 土壤侵蚀 防治策略

The Soil Erosion and Control Problems in Anhui Province

Pan Yusheng

(Water Managemental Department of Anhui Province, Hefei, 230022)

Abstract The region distribution and endangering extent of soil erosion in Anhui province are explained in this paper. The results and progresses achieved in this aspect of water and soil conservation are reviewed. The control tactics for some regions produced mainly the water and soil losses is put out.

Key words Anhui province soil erosion control tactics

安徽省地处我国东部与鲁、豫、鄂、赣、浙、苏六省毗连,东距海 160~600km,地跨淮河、长江、钱塘江三个流域,面积 13.9 万 km²。由于受季风影响,又地跨南温带和北亚热带,平原、台地(岗地)、丘陵、山地兼有,因此,其自然环境既有季风气候的特点,又具有水平、垂直的差异性和多样性。

水土流失在我省也是一个长期未能解决的历史问题,建国初期在“一定要把淮河治好”的号召下,对淮河上游的大别山区有水土流失的水源地,做了些水土流失的小型工程;50 年代中期皖南山区也开展了试点治理;60 年代初以农田基本建设为基础的改土治水、防治水土流失的治理工程在全省山丘区全面开展,涌现了一批治理典型。面上治理也取得了很大成效,1964 年控制治理面积达到 500km²。后来由于“文革”10 年动乱,水土保持工作一度停滞,本来正在开始恢复的森林植被又一次遭到破坏,水土流失更加严重,流失面积不断上升,据 1986 年应用卫片解译调查,全省水土流失面积已达 2.9 万 km²,比建国初期 1.8 万 km² 增长 61%。水土流失的恶果,加剧了自然灾害,制约了山区经济发展,引起了社会重视,1983 年开始,有治理任务的地方各级政府先后恢复了机构设置,把水土保持工作又重新提上了工作日程,至今 10 多年来以皖南、大别山区为重点,全省已开展了 103 条小流域水土保持综合治理,治理面积 3 100 多 km²。治理后的小流域生态环境有了明显改善,水土流失得到有效控制,危害减轻,促进了山

区经济开发,人民生产和生活条件都有所提高。

1 分布及危害

我省水土流失主要分布于皖西大别山区和皖南山区以及江淮丘陵地区,淮北平原很少,仅在濉河以北的小块丘陵残丘,肖县、砀山、亳州等地废黄河、大沙河两侧的飞沙土地带有部分侵蚀。土壤侵蚀与中、小地貌有着密切关系,据统计全省 500m 以上的山地 2.1 万 km^2 ,其中水土流失面积 16 719 km^2 ,占 500m 以上山地面积的 78%,为全省水土流失总面积的 57%;皖南山区、大别山区的外围和江淮丘陵 500m 以下的广大地区,侵蚀面积约占全省侵蚀总面积的 38%。所以本省当前水土保持的主要任务是在山区。这两大山区是全省林业生产的重要基地,也是我省淮河、长江两大流域的水源地,佛子岭、梅山、响洪甸、磨子潭、龙河口等大型水库的所在地,还有旅游胜地黄山,佛教、道教名山九华山、齐云山,这些地区的水土流失直接影响到山区经济和旅游事业的发展。此外,水土流失险情大,我省两大山区主要以花岗岩、片麻岩、紫色砂页岩等基岩构成,所发育的棕壤、黄棕壤、黄壤等多为砾质粗骨土,抗侵蚀能力甚弱,加之这些地区山势陡峻、坡度大、土层薄、厚度仅有 20~30cm,一旦失去植被保护即会发生剧烈的土壤侵蚀。据调查后推算,大别山、皖南山区约有 78 万 hm^2 侵蚀山地不要 100 年土层将完全丧失;九华山外围、岳西、舒城、旌德、绩溪、歙县等地的花岗岩、紫色砂页岩等风化区约有 0.66 万 hm^2 土地,不要 10 年就可能土层冲蚀殆尽,变成石头山;绩溪、歙县、岳西、太湖等山区时有泥石流发生。还有冲蚀物对塘库、河道淤积的危害,也是非常严重的,如佛子岭、梅山、龙河口三大水库建库以来 30 余年淤积量总和为 0.834 2 亿 m^3 ,每年平均淤积 157 万 m^3 ,大别山南麓的大沙河每年淤高 7~8cm,河流下游已成为高出两岸农田 2~3m 的地上河,河岸两侧稻田次生潜育化相当严重。

2 防治与成效

水土流失是在特定的自然环境条件下和人为经济活动相互作用的结果,在商品经济不发达的穷山区,长期以来人们赖以谋生的唯一出路就是开荒种粮,毁林卖树,只顾向自然索取,以谋得最低生活的需求,而导致严重的水土流失,人为经济活动仍是现代水土流失的主要因素。但是不能为了防治水土流失而禁止山区一切经济活动,把全部山林永远封闭,使其回到原始的自然状态,这是不符合客观现实的。我们认为,防治水土流失应是在遵循自然规律的前提下,正确运用社会经济法则,科学合理地开发利用山区的水土资源。所谓合理就是要把生态效益和经济效益放在同等重要位置,开发利用与治理保护相结合,才是防治水土流失的有效途径。10 多年来我省水土保持小流域综合治理的实践证明防治保护与开发利用相结合是完全正确的。

金寨县梅山水库上游黄榜小流域综合治理,一开始就坚持以防治保护与开发利用相结合的指导思想,采用经济开发的手段来达到防治土壤侵蚀的目的。治理过程中对 25°以上的山地进行封禁补植,发展板栗及防护林,25°以下的坡耕地改造成粮食和种植经济林园的梯地,把长坡改成短坡,增加地面覆盖度,减轻冲蚀,起到保水保土作用。梯地种桑栽茶,因地制宜,充分发挥当地资源优势,7 年后基本形成以桑、板栗为主的商品基地,取得了显著的经济效益和水保效益,1990 年农业总收入比治理前提高 6.2 倍,人均收入为治理前的 6 倍,土地综合生产率由每公顷 103.5 元上升到 750 元;面上封山育林使林草覆盖率达到 80%以上,形成了一个立体的生物防护系统;在农田基本建设方面,修建梯地、谷坊、堰坝、塘库等,节节拦蓄,形成了一套

缓和水土流失的工程防护系统。从而生物防护和工程防护两道系统相互结合形成了一个完善的防水、蓄水、保土的防护体系,有效地防治了水土流失,减轻了自然灾害的危害,经受了1991年特大洪水考验,该县1991年7月份12天累计降雨800mm,最大日降雨量273mm,为历史罕见,冲毁水利工程施工9300多处,公路354km,农田0.33万 hm^2 ,直接经济损失达2.9亿元。而小流域治理区的水灾损失很小,造成的直接经济损失仅1.2万元,与其相邻未治理的新安村相比该村房倒屋塌,91%的堰坝,80%的便桥,24%的水田均被水冲沙压,造成直接经济损失10.5万元。

皖南歙县太平溪小流域,综合治理过程中利用当地优越的自然条件,发展枇杷、柑桔、茶叶,人均收入增长9倍;华源河小流域霞坑半源村改梯仅发展蚕桑,一年收入即达60万元,比治理前增长150倍。

大别山南麓岳西县魏岭小流域在淤积严重的大沙河上游,是一个800m以上的高山区,土壤侵蚀面积达78%,年侵蚀总量26万t,侵蚀模数 $6388\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$,经小流域综合治理后,泥沙流失量减少73%,粮食产量增加14.3%,人均收入提高130%。1991年大洪水灾害损失很小,治理前每年都有一定数量的农田被水冲沙压,每年冬天全乡要2万个工日清沙还田。1991年大洪水仅有7%的农田被沙压,而相邻村则占农田的50%以上,大大的减轻了清沙的劳力负担,该乡党委书记说:“过去魏岭人走路弓着腰,现有我们魏岭人走路都是挺着腰了!”

总之,全省已开展的103条治理的小流域,多是以开发利用和防护治理相结合,均取得了很大成效,受到当地党政和人民欢迎。

3 今后防治意见

防治水土流失是复杂的长期工作,要常抓不懈,加强法治,坚决贯彻执行《水土保持法》,加强预防监督,增加经济投入,进一步加强技术指导,根据不同类型的侵蚀地区,进行分区治理。

3.1 花岗岩中低山区

这类地区多是河流发源地,也是一些大中型水库的水源地,山高坡陡,风化物颗粒粗,侵蚀发生后,险情大。要加强森林保护,严禁滥垦乱伐,营造水源涵养林,维持良好的自然生态平衡。区域内中、强度侵蚀区,土壤沙化严重的地方要集中财力、物力重点治理,像绩溪县伏岭乡小流域治理那样,建立工程、植物综合防护体系,以工程措施稳定坡面,改善立地条件,种植耐瘠先锋树种,以工程保植物,植物护工程的防护系统。

3.2 石灰山丘陵区

这类侵蚀区治理前首要任务是保土,应惜土如金,建谷坊、淤地坝、垒石造梯,千方百计把土保住,因地制宜,如石台县丁香镇兴中村那样坚持水土保持10多年,坡地建成梯地,洼岩深翻土。石头缝里种棕榈,发展棕片 26.6hm^2 ,毛竹 10hm^2 ,桑园 2hm^2 ,油桐 1.3hm^2 ,油茶 1.3hm^2 ,以及丁香等经济植物,植被覆盖率达到78%,水土流失得到控制,人均经济收入达到1000多元,为石灰岩山区治理水土流失,发展山区经济树立了榜样。

3.3 紫色砂岩丘岗区

这类侵蚀区,地形较平缓,没有很多的陡坡,但岩石易风化,成土时间不像石灰岩那样长。因岩性不同所成的土壤pH值有酸、有碱、也有中性的,土壤自然肥力较好,要象屯溪区资源河小流域那样在保持水土发展林业的同时,合理利用土地,适地适种,统一规划,农、林、牧、副合理配置,一般山顶以林为主,山腰做好水保工程发展经果,山脚注意开沟撇洪,山下缓坡建粮田。