

河南省的水土流失与“三农”问题探析及破解方略

许春霞

(河南省水利厅, 河南, 郑州, 450003)

水土流失是引发“三农”问题的元凶。“三农”问题始终是关系我国各项事业发展的全局性和根本性问题, 农业丰则基础强, 农民富则国家盛, 农村稳则社会安。要推动农村走上生产发展、生态良好、生活富裕的文明发展道路, 当前和今后一个时期的根本任务是解决“三农”问题。防治水土流失是解决三农问题的治本之策, 是加快农村生产发展、保障农业稳产高产及粮食安全的重要措施, 是实现农村生活宽裕、生态良好及乡风文明的有效途径, 有利于促进社会主义新农村建设。

1 河南省水土流失与“三农”问题

1.1 水土流失

河南省地处中原, 在全国地形中处于第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡地带, 具有典型的山地、丘陵、岗地、盆地、平原和风沙地貌, 属暖温带向北亚热带过渡地区。全省山丘面积 7.9 万 km^2 , 占总面积的 47.3%, 建国初期有水土流失面积 6.06 万 km^2 , 水土流失集中分布于太行、伏牛、桐柏、大别山 4 大山系, 涉及黄、淮、江、海 4 大水系。长期以来, 由于特殊的地理环境加上人为不合理开发利用, 导致严重的水土流失, 生态失衡, 对山区农业、农村、农民造成严重的危害。河南省水土流失以水力侵蚀为主, 其次为重力侵蚀, 另外有少量泥石流和风蚀。水力侵蚀的主要类型有面蚀、沟蚀。面蚀主要分布在我省土石山区、丘陵区 and 岗陵区内, 没有植物覆盖的坡地上, 沟蚀分布在片麻岩和页岩风化壳很厚的土石山区及黄土区。重力侵蚀往往与水蚀相伴或交替发生, 在黄土区域风化严重的土石山区陡坡, 易产生重力侵蚀。可分为崩塌、泻溜、滑坡等几种类型。泥石流多见于伏牛山深山区, 泥石流往往随着山洪发生。风蚀主要分布在我省京广铁路以东黄河、淮河、海河流域, 起沙风速一般为 6—10m/s。风力搬运沙粒有滚动、跃动和吹扬三种形式, 一般风把土中细粒吹走, 留下粗粒土壤被沙化。

1.2 水土流失引发的“三农”问题

1.2.1 农田沙化、地力减退、耕地锐减, 动摇了农业生产的基础 由于水土流失, 全省山丘区每年流失土壤 1.2 亿 t, 土壤中流失氮、磷、钾肥约 1 0 0 万 t, 比山丘区每年使用化肥的总量还大。我省淮河流域山丘岗区每年流失肥沃的表土 5350.4 万 t, 年均土地沙化面积 2519.4 hm^2 , 年均土地石漠化面积 806 hm^2 , 年均水冲沙压农田 2362.18 hm^2 。洛阳市嵩县与汝阳县交界处, 由于土壤严重流失, 造成了基岩大面积裸露, 形成了四十五里白沙坡。据监测, 该区年均流失耕地 13.33 hm^2 以上, 年均侵蚀模数达到 9000 $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。严重的水土流失, 不仅造成农耕地逐年锐减, 而且还导致土壤肥力急剧下降。汝阳县孔龙村在 1981 年进行土地联产承包时的实测耕地面积为 200 hm^2 , 而到 1996 年落实新一轮三十年承包政策时则衰减到了 153.33 hm^2 , 十五年内净丧失耕地达 46.66 hm^2 , 年均损失耕地面积为 3.13 hm^2 , 人均耕地由过去的 0.12 hm^2 减少到了 0.08 hm^2 。区内在正常年景情况下的小麦、玉米、红薯亩产分别为 180kg、150

kg、1250 kg，折合人均年占有量 约 300 kg 左右，远远低于两县农业人均年占有量 400 kg 的水平。

1.2.2 泥沙淤积，加剧洪涝灾害，危害到农业的命脉 由于大量泥沙下泄，淤积江河湖库，降低了水利设施调蓄功能和天然河道的泄洪能力，加剧了下游的洪涝灾害。据陆浑、白沙、昭平台、鸭河口等 16 座大型水库实测资料，库容已淤积 23000 万 m^3 ，相当于失去了一座大型水库。黄河支流伊、洛、沁、宏河床比 1956 年普遍抬高 1.8 米。鲁山县 800 多座水塘中，基本淤平的有 115 座，占总数的 31.5%。昭平台水库从 1959 年到 1979 年，20 年共淤积 2276 万 m^3 ，泌阳县 1998 年 6 月，一次强降雨共造成河岸损毁 300m，主要支流沟岸损毁 700m，冲坏道路 2km，损坏水利水保工程 52 座，造成直接经济损失 450 万元。汝阳县白沙坡区内在上世纪七十年代修建的枣林水库、秦停水库、五龙沟水库至九十年代中期分别被淤积了 88.7%、81.9%和 70%的库容，大庄河等流出白沙坡而汇入北汝河的河床自上世纪八十年代以来平均淤积抬高了 1.6m，河道上的桥孔在九十年代以前还能通行汽车和拖拉机，现今只能通过架子车。河床的大幅度淤高还直接危及到了两岸村庄和田田的安全。进入九十年代以来的十余年间，柏树、酒店两乡先后有 17 户居住在沟河两旁的农户由于已经遭受或惧怕山洪冲击而搬迁。

1.2.3 影响水土资源的有效利用，生态环境承载能力脆弱，加剧了旱情的发展，造成农业望天收 严重的水土流失造成地下水位下降、地表水断流、生态失调，干旱缺水：人畜饮水困难，干旱成灾面积逐年增加，养殖种植业难以发展。一是水资源承载能力呈衰减趋势。水资源短缺形势十分严峻。我省不管从人均上还是从亩均上所占有的水资源量都是全国平均数的 1/5，在全国居第 22 位，也就是说无论我省水资源的总量，还是人均、亩均的量在全国都是极度缺乏的。二是生态环境承载能力脆弱。我省人口多、密度大，环境容量相对不足，环境承载能力较弱。我省土地负载量为每平方公里 581 人，是全国水平的 4.2 倍、世界的 14 倍。南召县皇后乡朱庄村杨树沟在 60 年代以前，沟内一年四季水流不断，清澈见底，村民吃水用水十分方便。到了 90 年代，沟内四季除夏秋有水外，其它时间全部干涸，吃水成了问题。经济社会发展对水土资源需求量不断增加，而水土资源质量下降，总量减少，不但制约了区域社会的发展，还经常引起争水、抢水等水事纠纷，造成社会不稳定。

1.2.4 生态环境恶化、加剧农村贫困程度。严重的水土流失是造成贫困的最直接原因之一 水土流失严重地区，地形破碎、沟壑纵横，生态失调、风沙肆虐，水旱灾害频繁，生态环境恶化，导致群众生活贫困，全省 34 贫困县中自 29 个水土流失严重，这些地方耕地少，坡耕地比重大，粮食产量低，部分群众温饱问题尚未解决，“三料”缺乏，导致陡坡垦荒，形成“越流失越穷越垦，越垦越穷越流失”的恶性循环。水土流失造成植被退化，蓄水保土能力减弱，水土资源得不到持续、高效的开发利用，一方水土养不了一方人。汝阳四十五里白沙坡区域内，2003 年实际人均纯收入仅有 800 元左右，是当地最贫困的地区。

2 防治水土流失是解决“三农”问题的治本之策

水土保持是一项重要的社会公益事业和基础产业。在解决三农问题建设社会主义新农村这一新的重大历史任务面前，水土保持所肩负的历史使命和作用尤为突出。

2.1 治理水土流失是加快农村生产发展的重要措施

2.1.1 促进了水土资源合理开发利用,为农村社会经济发展奠定了良好基础 农村生产发展,必须依靠农林牧副渔全面发展,治理水土流失是农村生产发展的重要内容。一是水土保持是改善农村经济的重要基础工程。农村是水土保持的主战场,农民是水土保持的主力军,通过治理水土流失,利用好水土资源,可以拓展农村经济的发展空间,建立农民收入增长的长效机制。治理水土流失可以保持水土、涵养水源,既提高了土地抗御自然灾害的能力,又保持泥沙不会冲入下游水库河道,减少了沟道、河流的洪水威胁及泥沙淤积,使下游工程、城镇、农田、交通等减少洪水危害。二是治理水土流失有利于保障农业稳产高产及粮食安全。防治水土流失是以治理保护和合理开发利用水土资源改善生态环境为目的,以改造坡耕地、退耕还林、建设基本农田为重点,兼顾经济和生态效益,实施综合性开发治理。坡耕地退耕还林后,可提高植被覆盖度,迅速改善生态环境;在人多地少的情况下对立地条件好的坡耕地可逐步改造成旱涝保收的基本农田,为农业稳产创造条件;丰富的水土资源得以开发利用,扩大了灌溉面积,提高了粮食和经济林果的产量,保障农业稳产高产及粮食安全。林州市在水土保持生态环境建设中,围绕水源奇缺这一关键问题,大力兴建蓄水工程拦蓄降雨及地表径流,年增加蓄水能力 300 多万方,县域内小河流减沙率达 78%,土壤侵蚀模数由治理前的 $3500\text{t} / \text{km}^2$ 减少到 $1500\text{t} / \text{km}^2$ 。目前全市粮食总产量达 27906.4 万 kg,农民人均粮食 416 kg,国民总产值达 481940 万元,财政总收入 15556 万元,农民人均纯收入 2200 元。99%的农民解决了温饱,告别了贫穷,走向富裕。

2.1.2 促进了农业生产结构调整,为农村社会经济的发展创造了良好条件 从水利部命名我省的 6 个水土保持示范县和 60 多条示范小流域看出,经过综合开发治理的地区,农业生产结构得到调整。农民经济收入普遍超过当地群众收入 30% 以上。新县由于境内坡耕地多,荒坡面积大,水土流失严重,群众生活十分贫困。1983 年,这个“三不过一”的贫困县,即:即国内生产总值不到 1 个亿 (7700 万元),县财政收入不到 100 万 (98 万元),农民人均纯收入不到 100 元 (86 元),82% 的农民生活在温饱线以下。通过水土保持综合治理的实施,促进了产业结构的调整,增加了农业收入。现已有 90% 以上的农民解决了温饱,摆脱了贫困,开始走向致富道路。同时加快了县域经济的快速发展。据统计,全县国内生产总值达到 14.6 亿元,是 1983 年的 19 倍,县财政收入 6658 万元,是 1983 年的 68 倍,农民人均纯收入 1886 元,是 1983 年的 21.9 倍。

2.4.1 治理水土流失是实现农村生活宽裕的有效途径 农民增收,是农村生活宽裕的前提条件 水土保持在促进农民增收方面能够发挥独特的作用,为社会经济的可持续发展开辟了新的途径。西峡县在流域治理区大力培育支柱产业,使治理的区域经济有了长足发展,涌现出了一批具有特色的小流域,如双龙的石槽沟流域以板栗为龙头,已使群众脱贫致富;木寨河小流域以美国黑李基地建设为重点,使黑李基地连片 3000 余亩。流域治理区涌现出了一大批靠治理水土流失致富的小康村。新县依托山区资源优势,兴办水保支柱产业,走“山上建林场,山下办工厂,山外拓市场”的路子,形成企业带基地,基地连农户,“公司+农户”的系列开发新格局,使水保向工业延伸,促进了山区生态建设的良性发展。全县已兴办各类加工型企业 600 余家,年产值 4.5 亿元。

2.2 防治水土流失可促进生态良好。在改善农村生产环境等方面发挥着独特效能

各项水土保持措施的实施,增加了项目区的年蓄水量和保土量,明显提高了蓄水保土效率,减少了由于水土流失而造成的危害。由于林草植被率的提高,有效地防止了农田干热风和风沙危害,同时有利于野生动物的繁衍生息。由于森林的蒸腾作用,使大气湿度增加,改善了地面小气候,净化了空气。同时,自然环境改变,带来了治理区旅游业的开发。过去的穷山恶水、穷山僻壤现在变成了山青水秀人富裕的秀美山川。巩义市玉仙河流域经过连续综合治理,治理程度达到90%,如今旧貌换新颜,满目的青山、涓涓的流水、小流域治理富了群众,改良了生态环境,并在发挥着巨大社会效益。流域基本达到了山顶绿化、山坡条田化、沟道堰台化、河川灌溉化,森林覆盖率由44.3%上升为82%。昔日洪水泛滥的玉仙河已经达到了小雨就地蓄,中雨不外流,大雨不塌方,暴雨不成灾;昔日干涸了多年的26处山泉,如今又涌出了甘露。流域内绝迹多年的野生动物狼、狐狸等以及许多鸟类又在这里“安家落户。”小水库和塘坝内喂养了娃娃鱼、鲢鱼、鸭、鹅等,辛夷、杜仲、火炬松等植物也开始在流域内繁衍生息。林木蓄积量达到9336立方米,各种干鲜果107万公斤,有1580口人吃上了自来水,农民的物质和文化生活得到了明显的改善。如今的玉仙河流域,地势优美,山青水秀,到处郁郁葱葱,自然风光十分宜人。放眼望去,泉水、瀑布错落有致,小水库、塘坝星罗棋布;秋季满山枫叶红遍,加之流域的雪花洞等自然景观,吸引着愈来愈多的海内外游客。几年来,游客数量大幅度增加,旅游高峰时日达1100余人,大大增加了山区对外经济技术和物质文化交流,从而加快了群众致富奔小康的步伐。

2.3 防治水土流失可促进乡风文明。治理水土流失是促进乡风文明、实现村容整洁的重要措施

乡村文明整洁,是农村社会发展向现代化迈进的一种显著标志。治理水土流失,一是提高农民生态道德意识。通过乡村绿化建设,促进人与自然和谐相处,提高自身修养,形成良好的生态道德意识,有助于农民改变传统的生活观念和生活方式。二是绿化美化农村生态环境和人居环境。农村生态环境是农民生活质量提高的必要条件,通过营造水保林、增加村庄和农户院落的林草覆盖,发展庭院水土保持经济,能使农民的家居环境、村庄环境、自然环境和谐优美。在治理中坚持治理水土流失与改善山区贫困面貌相结合,解决了山区群众吃粮、花钱问题,改善了群众生活,改变了山区贫困面貌,山丘区呈现出山青水秀、林茂粮丰、安居乐业的繁荣景象。治理区生活环境质量提高,带来了农村风貌的变化,讲文明、讲礼貌、学科学,学文化、学技术蔚然成风,促进了山区农村两个文明建设。

2.4 防治水土流失有利于促进新农村建设

多年来的水土保持实践充分说明了水土保持是国土整治、江河治理的根本途径,是重塑秀美山川、保护和合理利用水土资源的有力保障,是促进环境、社会协调、持续发展的重要措施。新县目前全县乡乡通程控电话,村村通机动车辆,建有电视差转台和卫星电视地面接收站,99%的农户用上了常明电,75%的农户用上了自来水,65%的农户翻盖了砖瓦房,85%的农户拥有电视机,水、电、路、邮等农村基础设施的改善,极大地改善了农村落后面貌。随着经济的不断发展,人民群众的生活质量不断提高,农村电视覆盖率达到90%以上,电话线路送到各行政村,山区人畜饮水基本解决,儿童入学率达到100%。叶县林丰庄园,是1999年8月,宋建民筹资21万余元,购买了本村石峡沟荒山40年的经营权,几年来

通过科学规划设计,兴修梯田、道路、蓄水池、水塘等水保工程,栽种优良葡萄、李子、桃等果树 30 余万株,已开发荒山面积 400hm² 以上,投资近千万元。目前,整个林丰庄园年收入达到 540 余万元。现在的林丰庄园集休闲娱乐于一体,已成为景色怡人、环境优美的旅游新景点。每年春暖花开,有许多外地游人来此参观考察,带动了当地经济的快速增长。目前,庄园周围村庄的农民,有一半在林丰庄园打短工,一年都有 3000 多元的收入。另外,林丰庄园开发后,有许多有志之士纷纷效仿,投资荒山开发,带动了县域经济的快速发展。一个新农村的雏形已开始展现。

3 搞好水土保持要注意处理好几个关系

在水土保持生态建设实践中,必须树立和落实可持续发展的理念、统筹协调的理念、以人为本的理念、人与自然和谐的理念,着重处理好以下几个关系:

3.1 处理好发展经济与水土保持生态建设的关系

解决“三农”问题实现人与自然的和谐相处必须正确认识和处理好经济发展与生态建设关系,按照生态要求发展经济,遵循经济规律搞好生态建设。河南是一个人口大省,要正确处理发展与生态环境的关系,是先发展、后治理,还是发展与保护并举,这是不同的发展观和生态战略观。从解决“三农”问题建设和谐社会要求看,我们不仅要在吃穿住用等方面达到小康水平,更重要的是城乡居民要有一个处处有草地树木、山青水秀、鸟语花香、街道整洁、空气清新、水体清洁的生活、出行和工作环境。否则,虽然人均国民生产总值达到了小康社会水平,但是生态环境因单纯追求发展而恶化,这显然不是和谐社会的本意。因此,解决“三农”问题建设社会主义新农村的一个重要任务就是,要把发展经济与保护生态环境放在同等重要的位置。

3.2 处理好生态修复与人工治理的关系

不仅要积极开展人工治理,更要注重依靠大自然的自我修复能力恢复生态;按照宜林则林、宜草则草、宜荒则荒的原则,在积极开展植树造林种草的同时,充分发挥生态系统的自我修复功能,采取退耕、禁牧、封育等措施,推动大面积的植被恢复和生态系统的改善,加快水土流失治理步伐。处理好大范围封育保护与小流域综合治理的关系,按照宜封则封、宜治则治的原则,使小流域综合治理与大面积植被恢复和改善有机结合,把生态环境保护与建设的战略目标与群众生存、生活、发展的需求紧密结合起来,统筹安排,同步考虑。封禁保护要与高标准基本农田建设、淤地坝建设、水资源开发利用、生态移民等相结合,确保退得下、封得住、不反弹、能致富。

3.3 处理好受益和负担的关系。建立有效的生态补偿机制

水土保持是社会公益事业,对经济社会发展的贡献其意义是深远的。但在水土流失区生活的众多人口,至今还很贫穷,河南省 85 % 的贫困县位于水土流失区,在经济发展滞后、人民生活贫困的状态下,生态环境建设与当地的经济发展、农民的生活需要存在一定的矛盾。应该探索建立适宜的生态补偿机制,从根本上改变生态效益“多数人受益、少数人负担”的状况,逐步确立“谁受益、谁负担”的生态补偿机制。这样,有利于将生态系统的社会效益价值融入到市场经济的运行中去,使人们更加意识到保

护生态系统的重要性，促进生态环境良性循环。应从解决“三农”问题构建和谐社会、促进社会公平的角度解决好上下游的利益关系，在经济建设和市场交换中体现生态价值，特别是对生态保护贡献者给予补偿，补偿的目标是增加落后地区的经济发展能力。

3.4 处理好治理与管理的关系

将水土流失防御、治理与管护有机结合，在巩固原有治理成果的基础上加快治理步伐。一要制定保护治理成果的相关政策，制定管护制度；二要设立管护标志，建设管护设施；三要落实管护形式和管护责任，实行集体、个人、专业队等多种管护方式；四要明确权属，明晰产权和使用权，按照“谁所有，谁治理，谁经营，谁管护，谁受益”的原则，治理成果允许拍卖、承包、继承、转让。切实保证治一处、成一处、发挥效益一处。

3.5 处理好教育与监督的关系

水土保持是全社会的一项公益事业，需要全民的共同参与。首先要千方百计提高全民的水土保持生态保护意识。采取政府倡导、舆论导向、教育介入、媒体宣传等多种方法，广泛、深入、持久地开展水土保持宣传，向全社会、各行各业、公众宣传水土保持的重要性、紧迫性，二要普及法律知识，树立法制观念。建立符合可持续发展要求、适应市场经济体制的水土保持法律法规体系，增强法规的操作性、针对性和实效性，发挥法律法规的作用，规范公民经济建设的行为，提高水土保持的社会影响力。三要搞好监督，发挥新闻媒体监督和公众监督的作用，将水土保持监督执法纳入综合执法体系，推行政务公开，使监督执法工作规范化、制度化。

搞好水土保持，才能从根本上改善山区农业生产条件，改善生态环境，解决长期困扰我们的“三农”问题，推动山区经济结构的调整，加快贫困山区脱贫致富的步伐，促进区域社会经济的可持续发展。