

编者按:日前,国务院原则通过了《东北地区振兴规划》,提出将东北地区建设成为具有国际竞争力的装备制造业基地,国家新型原材料和能源保障基地,国家重要的商品粮和农牧业生产基地,国家重要的技术研发与创新基地,国家生态安全的重要保障区。也同时对包括东北黑土区水土流失综合防治工作在内的基础设施建设提出了要求。2003年至2006年,水利部组织开展了东北黑土区水土流失综合防治试点工程,通过3年的实践取得了丰硕的成果。自本期起,本刊将陆续介绍试点建设的有关成果。

加强水土流失综合防治 保护东北黑土地承载能力

党连文

(水利部松辽水利委员会, 130021, 长春)

关键词: 黑土地; 水土流失; 综合防治

中图分类号: S157

文献标识码: B

文章编号: 1000-1123(2007)0001-03

我国东北黑土地是人类享有的三大黑土区之一, 主要分布在黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古四省区, 总面积103万 km^2 。区内耕地总面积3.2亿亩(2133万 hm^2), “十五”期间年均粮食总产量736.3亿 kg , 年均提供商品粮493亿 kg , 为国家粮食安全发挥着不可替代的作用。本区内有大面积森林、草场和天然湿地, 动植物种类丰富, 对国家生态安全起到了重要保障作用。但是, 由于对黑土地资源的过度开发和缺少必要的水土流失防护措施, 黑土区水土流失日益严重, 黑土地承载能力呈日益下降趋势。将保护东北黑土地承载能力作为当前和今后一个时期刻不容缓的重要任务, 水利部于2003年正式启动了东北黑土区水土流失综合治理试点工程。

一、东北黑土区水土流失综合防治的重要性

黑土地水土流失主要现象是: 水土流失面积不断扩大; 强度增加, 黑土层变薄, 土壤养分下降; 侵蚀沟壑逐渐

发展, 数量逐年增加, 大面积耕地被沟壑切割, 耕地面积减少, 机械耕种方式遭到破坏; 流失的泥土进入河流, 部分河道淤积日益严重; 沟壑中沙石裸露, 生物植被不复存在。据统计, 东北黑土区现有水土流失面积27.59万 km^2 , 占土地总面积的26.79%。

1. 保护黑土地资源, 是保证国家粮食安全的需要

严重的水土流失损害了“东北粮仓”的农业综合生产能力, 严重危及国家粮食安全。一是沟壑切割土地, 部分区域大面积耕地变成零星小块土地, 破坏了耕地资源的完整性, 影响机械耕种, 严重时导致弃耕。据调查, 目前东北黑土区内共有大型侵蚀沟46万多条, 侵蚀沟占地面积48.3万 hm^2 。据专家调查推算, 由此造成每年减产粮食约36亿 kg 。二是剥蚀坡耕地表层黑土, 降低粮食的综合生产能力。目前黑土区现有1.05亿亩坡耕地的黑土层不足20 cm 。根据对典型黑土区多年观测资料分析, 3°坡耕地每年每公顷流失氮磷180~240 kg , 钾

360~480 kg , 相当于7500~15000 kg 农家肥的肥力。据估算, 黑土区每年流失掉的黑土达1亿 m^3 以上, 流失掉土壤中的氮、磷、钾元素折合成标准化肥达400~500万 t 。由于土壤肥力逐年下降, 严重地影响了粮食产量, 每年导致坡耕地减产粮食约72亿 kg 。三是土壤结构恶化, 影响区域农业的可持续发展。严重的水土流失导致土地板结、土壤结构恶化。黑土区土壤有机质含量、土壤总空隙度、田间持水量、水稳性团粒和土壤容重等均大幅下降。

2. 黑土地水土流失综合防治, 是振兴东北老工业基地和建设社会主义新农村的需要

振兴东北老工业基地, 是党中央在国家发展处于现代化、市场化、城市化和国际化背景下提出的重大发展战略。振兴东北老工业基地关系到东北地区社会经济全面、协调和可持续发展, 提高农业综合生产能力和建设社会主义新农村是重要组成部分。因此, 东北黑土地资源的开发、利用和保护就具有极其重要的意义。

收稿日期: 2007-08-24

作者简介: 党连文(1955—), 男, 水利部松辽水利委员会主任, 教授级高级工程师。

大面积坡耕地保护不仅保护了土地承载能力,而且为机械化和规模化耕种奠定了基础,这些是提高农业综合生产能力的关键要素。小流域水土流失治理首先保护了生态环境,并且为地表径流形成了良好的下垫面条件,直接影响着水资源的良性循环及其开发利用。水土保持的截水工程对减少农村洪涝灾害损失和解决农业生产水资源短缺都有效益,并且对降低河流面源污染有一定的治标作用。拦沙固土措施特别是水蚀沟壑治理可以减少河道淤积,改善生态环境,减少自然灾害损失,保护农民群众的基本生产生活条件,为当地经济社会可持续发展提供保障。这些因素对社会主义新农村建设具有现实意义和长远利益。在水土流失严重特别是水蚀沟壑发育的地方,水土流失治理工作还具有紧迫性。

二、东北黑土区水土流失综合防治试点工程实施情况

东北黑土地水土流失问题引起了党中央、国务院的高度重视,引起了社会各界的广泛关注。在《中共中央国务院关于实施东北老工业基地振兴战略的若干意见》等一系列重要文件中,均明确提出加强东北黑土地水土流失综合治理。2003年9月,水利部利用国债资金正式启动了东北黑土区水土流失综合治理试点工程。试点工程实施三年多来,取得了显著成效,在防治技术、项目管理等方面积累了许多成功经验,起到了示范作用。

1.探索行之有效的科学治理措施

黑土地水土流失主要发生在漫川漫岗区、丘陵沟壑区及农牧交错区。在试点工作中,根据各区域水土流失特点和分布,对各种水土流失防治措施进行科学组合,探索出针对各种区域特点的不同治理模式和技术措施。

以治理坡耕地水土流失、保护国家重要的商品粮基地建设为目标,采用“三道防线”的治理模式。以保护低

山丘陵区以建设基本农田,改善生产条件,促进生态修复为目标,采用“金字塔”治理模式。在农牧交错区以防治草场退化,发展畜牧业为目标,通过草库仑建设推动生态修复,改善农牧交错区生态环境,以小开发促进大保护,探索出“三结合、三为主”的治理模式。

通过试点工程,摸索出一套行之有效的治理技术措施。如,通过沟头防护、谷坊、塘坝等工程措施和修建柳谷坊、柳截水,营造沟底沟岸防护林等植物措施,控制沟头发展、沟岸扩张,保护耕地。农垦九三分局在试点工程中采用堡带治理冲刷沟,总结出了“回填—砌堡—插柳”;变V形沟为U形沟的治理冲刷沟模式,有效地控制了耕地有机质的流失,保证了机械化作业,提高了土地的利用率。

2.健全完善规章制度、创新管理机制

在试点工程的实施过程中,不仅积极探索综合防治模式和可行的技术措施,而且在项目组织协调、项目实施等方面总结出一系列成功经验,取得了明显成效,为今后大规模开展治理工程积累了宝贵经验。

因地制宜地解决了群众投劳、工程用地等问题。国家实施“两减免三补贴”后,多数农民视眼前利益尤为重要,对水土保持工程用地造成的暂时损失不能合理承受,对项目实施不予积极配合,致使有些工程难于开展。针对上述问题,试点工程采取了县乡政府指导协调、村委员会承诺的形式,通过机动地调串、经济补偿等手段解决工程占地问题,保证了试点工程建设正常开展。在投工投劳方面,各项目县遵循“谁受益、谁负担”和“农民自愿、量力而行、民主决策、数量控制”的原则,以村为单位,通过“一事一议”,对自然灾害频繁发生的原因以及实施黑土地治理近期和长远利益进行了客观分析和广泛宣传,在正反事例的对比中统一了群众的思想,保证了建设用工需要。

此外,还建立了由松辽委、四省区水利部门和发展改革委参加的联席会议协商机制,研究解决试点过程中的重大问题。在水利部指导下,加强了试点工程管理制度建设。制定了《东北黑土区水土流失综合防治试点工程建设管理办法》《东北黑土区水土流失综合防治试点工程验收办法》《东北黑土区水土流失综合防治试点工程档案管理办法》等一系列规章制度。明确了各级政府管理部门的职责,并对项目的前期工作、计划管理、建设管理、资金管理、验收程序及档案管理等做出了规定。在认真执行项目责任主体负责制、公示制、监理制、资金使用报账制、招投标制、群众投劳承诺制、合同制、产权确认制等“八项制度”的基础上,积极探索适合本地区特点的办法,总结出了许多水土保持管理工作方面的成功经验。通过制定和完善一系列的管理办法和各项制度,保证了项目区水土流失综合防治工作的顺利实施。

3.通过试点工程不断提升水土流失治理的科技水平

试点工程实施过程中,松辽委开展了《黑土区水土流失综合防治技术标准》的制定工作,与国内一些知名科研院所合作开展了国家基金课题“东北黑土区水土流失预警研究”、“东北黑土区水土流失对生态环境演变的影响”、“水土流失对国家粮食安全及东北经济发展影响”等专题研究工作。上述工作使科研与试点工程紧密联系,促进了科研成果在试点工程中的转化,提高了试点工程的科技含量。如通过聚丙烯酰胺水土流失新技术在霍林河项目区的应用与推广研究课题,使科技成果转化现实的现实生产力,加快了草场的恢复,提高了治理水平。

经过3年的试点监测工作,收集了大量的调查数据,为试点工程建设提供有力技术支撑。在试点工程实施过程中,松辽委、各省区水土保持部门和项目实施县水利部门都安装了信息

管理系统,实现了数据共享,为进一步提高东北黑土区水土流失综合防治工作的现代化水平奠定了坚实的基础。

改善生态与环境,提高农业综合生产能力,发展农村经济,提高农民生活水平,是水土保持工作中新时期治水思路的具体体现。在项目区水土流失得到有效治理的同时,试点工程的实施带来了综合效益,对解决“三农”问题很有益处。通过坡耕地治理,带动了耕作制度调整,改变过去顺坡起垄的耕作习惯;打破了注重短期效益的单一的农业种植模式,推动了因地制宜的农业多种经营发展,农民逐渐形成了近期效益与远期效益相结合的可持续发展的利益观。试点改变了生产条件和生活环境,推动了新农村建设。

三、对今后大面积开展黑土地水土流失治理工作的一些思考

根据东北黑土地特点、经济社会发展状况和国务院批复的东北地区振兴规划,结合试点工程取得的成效,今后一个时期东北黑土区水土流失综合治理工作总体思路是:全面落实科学发展观,牢固树立人与自然和谐相处的理念。在治理中坚持统筹兼顾、突出重点的原则,坚持自然自我修复与人为治理有机结合的原则,根据水土流失特点和生态类型,科学制定具体治理措施。通过不懈努力,实现东北黑土区水土资源可持续利用和生态环境可持续维护的目标,支撑松辽流域经济社会的可持续发展。

1.制定和完善区域水土流失综合防治规划

松辽委已组织编制完成了《东北黑土区水土流失综合防治规划》,并于2005年9月14日通过国家审查。为了全面实现规划中制定的各项内容,黑土区各县(市)要以《东北黑土区水土流失综合防治规划》为指导,充分考虑当地的实际情况;坚持预防和治理兼顾的原则;以既保障农民的利益又

做到社会和谐土地持续利用的目标;按照不同水土流失类型区,因地制宜地规划制定各项防治措施,按照分步骤循序渐进的治理策略,会同专业科研单位共同协作,进一步完善各地区的《水土流失综合防治规划》。在开展治理的同时,还要制定可行措施,遏制黑土地水土流失扩大的趋势。

2.加强政府部门协作配合

松辽委要进一步发挥流域机构的组织协调作用,加强规划编制及其实施指导,做好实施管理工作。各级水行政部门要发挥主管部门的主导作用,积极和有关部门沟通,加强部门间的合作,各负其责,互相监督。充分发挥政府各部门的优势和开展黑土地水土流失治理的积极性,由此产生聚集效应,如水力部门负责工程措施,农发部门负责坡耕地改造,林业部门负责植物措施配套等。通过政府部门间的协作配合,加大治理力度,把有限的财政资金集中在选定的重点治理区,争取最大限度地实现公共财政投入的综合效益,为黑土区水土流失综合防治,建设国家生态屏障和保障国家粮食安全的大局服务。

3.拓宽投资渠道,改革水土保持投资体制

黑土区水土流失治理是经济性和公益性兼有的事业,从试点工程治理效果来看,经济收益和生态环境效益十分显著。但试点的示范作用还难于全面推广,主要原因是治理需要的资金数量大,单靠政府财政投入很难做到按示范模式开展大规模治理,还不能做到水土流失的根本治理。应发挥市场作用,面向社会筹措资金。如经济效益显著的水土保持项目可探索市场运作的方式,公司投入为主,财政适度补贴,由投资公司负责建设和运营。

鼓励农民投身于黑土地水土流失治理。对于水土流失比较严重的坡耕地、荒山、荒坡,在国家没有财力治理的情况下,可采取长期租赁治理的方式。按照县市水土流失综合治理规划

的要求,遵循谁治理、谁受益的原则,充分保证承租人的合法利益,鼓励农民企业家出资或农民合资进行治理。为此,建议制定有关法规,推荐治理技术,出台奖惩政策,将财政投入的一部分水土流失治理资金作为东北黑土区水土流失综合防治政策引导资金,对不治理水土流失的土地使用者收取土地资源赔偿费,对于按要求进行治理的进行资金补助。通过奖惩政策,激励土地使用者开展水土流失治理。

4.深入开展黑土地治理涉农政策研究

黑土区水土流失治理还存在以下几个有待解决的问题:一是治理中土地占用问题,二是坡耕地改造中土地调串问题,三是农民群众投工投劳问题,四是没有被承包的荒坡荒地治理与保护问题。在试点工程实施中,一些地方县乡政府和村委会克服了许多困难,大胆地进行了探索,取得了成功经验。但是这些经验还不能作为政策措施广泛采用。应遵循“解放思想,实事求是,与时俱进”的思想路线,结合黑土区水土流失治理实际情况,以农民能获得实在的经济利益、黑土地承载能力能得到有效保护和生态与环境得到改善为衡量标准,把水土流失治理与农业增产、农民增收和农村经济发展紧密结合起来,真正实现好广大人民群众的根本利益,研究提出规范化的政策性指导意见,支持和帮助基层政府做好治理项目的实施组织工作。

5.进一步完善项目管理

认真总结试点工程取得的经验,进一步抓好方案审批,强化对项目实施情况的跟踪检查,督促指导建设单位落实相关水土保持方案。加大对违法、违规项目的处罚力度,加强项目的竣工验收,改变过去“重审批、轻管理”的局面。规范一期项目的建设管理,制定东北黑土区水土流失综合防治建设项目管理规程。规程包括前期工作、计划管理、建设实施、资金管理、检查验收等方面内容。(下转第28页)

定期进行安全检查并按照规定上报相关统计数据,服从防汛抗旱统一指挥,保证工程安全和公共安全。

五是明确规定了水能资源开发利用权取得的方式、程序、必备条件以及妥善解决移民安置补偿等问题。

中国水利:《条例》明确自2008年1月1日起施行。对落实施行好这一《条例》,水行政主管部门还需要采取哪些措施?

张硕辅:从法制配套层面上,《条例》规定的是主要的原则,是依法管理的基本纲领,在正式施行以前,有关部门还要抓紧时间制定实施细则,进行法规配套建设。从有利于推进工作层面上,还要采取以下几方面的措施:

一是要理顺水能资源管理体制。在部门分工协作、分级负责管理体制基础上,探索建立统一、精干、高效,充分发挥社会管理和公共服务职能作用的水能资源行政管理体

制。从规划工作入手,以加大水能资源开发利用项目的前置审批;从技术把关入手,采取适应市场经济规律的行政管理措施,实现水能资源有序开发。

二是要从安全管理入手,强化社会管理职能。把水电工程防洪度汛应急管理作为水行政主管部门的重要任务,全力做好各水电站防汛预案、汛前检查及防汛调度等工作。加强在建项目建设监管,贯彻国家有关的强制性技术标准与要求,从前期工作开始,对建设过程进行全方位跟踪。注重水电开发与生态环境的关系,已建电站必须给流域环境和河流留足一定的生态用水,对非季节性河流已经出现的过度开发造成河道断流和脱水的,调整电站运行方案,采取有效的措施保证生态用水等。

三是要从水能资源管理的基础工作入手,强化公共服务职能。加强水能资源基础调查、信息收集、统计

等工作,为水电市场提供信息服务;加强规程规范,为保证水能资源配置、开发、利用和保护等工作规范化开展、程序化管理提供技术服务。水利部门作为国家对水资源实施统一管理的行政责任部门,要主动承担起水能资源开发利用权出让、转让的任务,通过对水能资源出让条件、程序、价格等把关,防止国家水能资源被无偿占有,通过合理确定资源价值来规范水能资源开发利用行为的约束,达到保护河流的目的。

四是要从清理整顿“四无”电站入手,实行依法行政。对目前仍然存在的整改不到位的“四无”电站,加大力度清理整顿;对存在重大安全隐患或对河流生态造成恶劣影响的已建水电项目,进行彻底整改。通过清理整顿以达到规范管理、确保安全的

本刊记者 王琳 李建章
通讯员 詹庆丰

(上接第3页)

6.坚持因地制宜、因害设防、综合治理的技术路线

黑土区地域辽阔,每个县水土流失都有其特点,存在的问题也各不相同,因此,在治理过程中,各市县必须根据各自的实际情况,因地制宜,详细规划到每一个流域、每一种类型应如何加以整治。不能满足于现有的治理模式,在继承和发展试点工程的成功经验同时,要在实践过程中不断总结创新。此外,还要注重借鉴国内外的成功经验,尽量选择一些投资少、防治效果显著的技术措施。

探索适合农业现代化的治理技术;积极探索水土保持在控制面源污染、保护水环境方面所发挥的作用;进一步加强技术队伍的素质建设;加强与相关科研院所合作,开展有关专题研究工作;加大监测工作的力度,用科学的数据指导水土流失综合防治工作的开展,为水土流失的长期预测

预报提供科学依据;加大关键治理技术的研究与技术引进,建设一批科技含量高、生态经济效益显著、易操作、示范效果好、具有可持续发展能力的“水土保持示范区”。

7.加大黑土地保护宣传力度

应充分利用各种媒体,有针对性地加强黑土地水土保持宣传,使社会各界充分认识到保护黑土地的重要性;使各级领导进一步了解加大黑土地水土保持工作力度的必要性和紧迫性;使所在地农民认识到保护黑土地就是维护他们的切身利益,这不仅利在当代,也是为子孙后代繁衍生息提供一片沃土的千年伟业。在受益区农民中要广泛宣传水土流失对生态环境和粮食生产的危害性,介绍试点工程的成功经验和显著成效,普及水土流失防治知识,让农民了解到水土流失防治给他们带来的综合效益。通过对治理效果的宣传,增强水土流失区广大农民

群众治理水土流失的信心。通过进一步提高全民保护黑土地的意识,推动黑土区水土流失防治工作不断发展。

国务院前不久批复了东北地区振兴规划。国家在东北地区实施建设“四个基地”“一个保障区”的战略举措,对东北黑土区水土流失综合防治工作具有重要指导意义。我国正处在全面建设小康社会的重要战略机遇期,东北黑土区水土保持工作肩负着重要历史使命,一定要从全面建设小康社会、促进经济社会可持续发展的高度,充分认识搞好水土保持工作的重要性和紧迫性,进一步增强搞好水土保持工作的责任感和使命感,采取更加有力的措施,加快水土流失防治进程,为全面贯彻落实科学发展观和全面建设小康社会、为建设“四个基地”“一个保障区”做出应有的贡献。

责任编辑 李建章