

黄土高原水土保持世界银行贷款项目中 科研推广的特点和启示

张丽 李敏

(黄委会黄河上中游管理局 西安 710043)

[文摘] 黄土高原水土保持世界银行贷款项目在水土保持科学研究与推广应用方面,采纳世界银行的建议,结合项目的实际需要,以经济效益为中心,紧密结合生产实践,综合配套科研课题,注重投入产出,提高科研的总体效益,建立了高水平的科研技术咨询组织,强化对科研工作的管理。为深化水保科研改革,积极与市场经济接轨,注意水保科研成果的推广应用,以提高水保科研的经济效益为突破口,开创水保科研的新局面,提供了新的经验和启示。

[关键词] 世行贷款 水土保持 科研推广 黄土高原

黄河中游黄土高原地区的水土保持科研推广工作,如果从黄委会天水水土保持科学试验站建站算起,已有半个多世纪的历史。这期间,经过不断的探索,形成了一套较完整的水土保持科研与推广体系,为黄土高原的治理与开发作出了巨大的贡献。近年来,随着黄土高原水土保持世界银行贷款项目的实施,为水保科研走出困境提供了新的契机。

1 黄土高原水土保持世行贷款项目简介

黄土高原水土保持世界银行贷款项目从1991年开始准备,1994年签约生效,开始实施。项目贷款总额1.063亿特别提款权(折合1.5亿美元),为无息软贷款;项目实施期8年,贷款期限35年。项目区包括水土流失严重的甘肃省马莲河,陕西省延河、佳芦河,山西省蔚汾河、昕水河、河保偏,内蒙古自治区罕台川、哈什拉川、呼斯太河等九条流域(片),涉及七个地(盟)21个县(旗、市)的部分地区。项目区总面积15600km²,总人口129万人,1992年人均产粮357kg,人均纯收入360元。

项目旨在治理水土流失,改善生态环境,提高农林牧各业产量,增加农民收入,达到促进项

目区农业长期发展和区域经济开发,并减少入黄泥沙的目的。

项目建设内容包括营造水土保持林和经济林、种草、修梯田、建淤地坝、治河造地、发展小片水地,以及实施促进项目发展的科学研究、技术培训和监测评价等技术支持与服务。

项目计划8年完成治理面积5400多平方公里,新增治理程度39%,累计治理程度达到60%。主要工程量包括造林27万hm²、新建果园2.97万hm²、种草15.5万hm²、新增基本农田8.87万hm²、新建各种土坝3187座。项目实施后,粮食、果品总产量分别由42.7万t、8万t增加到66万t和32万t,人均产粮、人均纯收入分别提高到507kg和900元,新增减沙量3000万t以上。

项目净现值(含泥沙)为85752万元,经济内部回收率(含泥沙)为19%。

2 世行的有关要求和建议

世界银行经济发展学院组织编写的《农业项目的经济分析》一书提出:“所谓农业项目就

收稿日期:1997-01-27

是企业运用各种资源以获取利润的全部复杂活动。……我们一般都要把农业项目看成是一个运用资金以形成固定资产,再由它们在一段时期内提供效益的投资活动。”

在对项目区的历次考察中,世行官员和专家对项目的科研部分提出了许多有益的建议。1991年5月世行官员第一次对项目区考察后指出:“所有的研究都应很好地考虑经济因素和农民的吸收程度及他们的反映。吸收农民参加更多的研究工作是很有意义的”。1991年10月至11月世行第三次考察团备忘录说:“四省区科研应在可能的条件下有短期效益。研究工作应主要放在农业方面,应让农民参加科研工作。由于偿还贷款的影响,用于科研的经费有限,建议长期的科研项目应由中央政府通过黄委支持。基于谁受益谁出钱的原则,应该考虑让农民资助一些研究工作”。1992年5月世行考察备忘录说:“研究工作不应重复过去的内容,主要精力应放在水保生物措施,它具有费小效宏之功”。1992年10月的世行考察备忘录提出:“基本农田的研究适应本项目需要,但应建立在互相借鉴的基础上。建议在科研项目中相当一部分应反映水果产量所涉及的主要方面”。

项目可行性研究报告提出:“该项目的水土保持投资将以一个相关的科技发展项目为基础,其中包括一个项目支持的研究、演示、培训和推广计划。农业的改进不能没有科学基础”。

世行评估报告中称:“在以往几十年内,项目区的农业生产力已得到很大的提高,其进步首先归功于系统采用适当的水土保持技术方法。……本项目既不会向水利部、黄委会,也不会向从事水土保持研究的省级机构提供一般资金,而是要指导这些机构并同他们签订合同,在田间同农民们合作开展研究和试验,以满足项目区技术和管理需要,以及项目区农民及其后代的要求”。

3 世行贷款项目中科研推广进展情况

根据世界银行的意见和建议,项目的科研

工作旨在进一步深化和完善目前项目区正在推广和应用的各项土地开发技术。科研课题主要包括以下十个方面:①作物保护和果园病虫害综合防治技术研究;②生长素、固氮根菌和菌根提高肥力的研究;③绿肥技术研究;④苗木生产和造林技术研究;⑤果园管理技术研究;⑥草场管理及饲料加工技术研究;⑦畜牧管理和控制放牧技术研究;⑧灌木林管理和植物篱开发技术研究;⑨梯田和大坝施工维护技术研究;⑩流域开发和社会经济方面的研究。

结合项目区水土流失治理和区域经济发展,经过反复论证和筛选,项目的四省五方(甘肃、陕西、山西、内蒙古和黄委会黄河上中游管理局)共将开展46项课题的研究,其中38项由各省(区)项目办负责组织。这些课题现已完成了课题设计,并有15项已于1994年开始了研究工作。

山西省项目办科研重点在推广山地微灌、植物篱、径流水保林等方面,已安排山地微灌果园467hm²,推广梯田植物地埂267hm²。

陕西省项目办与水利部水保所、陕西省水保所、黄委绥德水保站、延安地区水保所、陕西省农科院、陕西省果树研究所等科研单位开展协作,围绕项目实施开展了10项科研课题的研究工作。研究实践证明,所选课题大部分与项目实施和发展相适应,对项目建设起到了良好的示范作用。其中陕西省果树研究所承担的“黄土高原丘陵区生态型果业发展技术示范”研究课题,根据项目区不同的自然条件,分别在安塞、延长、佳县建成仁用杏、苹果、梨和红枣示范园,建成果树技术示范村3个,目前在佳县引进的六个枣树新良种中的“赞皇”、“骏枣”今年已挂果,果实个大、肉甜、产量高,被当地群众所喜爱;水利部水保所承担的“延河流域林种配置及造林丰产技术试验示范”课题,今年完成了六个不同林种配置示范林和一条小流域的造林任务,为当地提高造林成活率,科学管护起到了示范作用;牧草试验课题,从国内外引进了近50种牧草,初步选出了几种适宜在陕北发展的品种,特别是“新疆大叶苜蓿”生长良好,产量高,

将逐年进行大面积推广;延安市项目办在新修梯田、新建果园上结合科研,通过科技人员在培肥、良种选育、栽培技术等方面对农民培训、服务,使项目工作产生良好的经济效益。

甘肃省项目办开展了 11 项课题的科研工作,他们以科研促治理,以治理保科研。如推广课题“机修梯田技术”已在全项目区实施,每年指导机修梯田 1000hm² 以上;种草养畜课题引进“小尾寒羊”168 只,项目办采用向农民提供种羊,并进行配套技术服务,产出羔羊进行利润分成的方式,效果很好,群众很欢迎,半年左右已繁殖 210 只,经济效益显著。

内蒙古项目办开展了“盐碱地改良及盐碱化防治研究”、“小流域综合治理生态经济效益研究”、“沙棘良种选育及高效栽培的研究”等 13 项课题的研究,其中 6 项课题已进入实质性研究阶段。

中央项目办所开展的 8 项关键技术课题经一年的研究,已取得较大的进展。初步建成一批科研示范基地,完成了 6.7hm² 优质苹果园、5hm² 丰产枣园的建园工作;建立了 3.4hm² 良种苗木基地,并在示范基地上安装配置了 6.7hm² 的节水灌溉设施及温室、塑料大棚等基础设施,开展了 150 万株的沙棘、杏树、枸杞、花椒等苗木的繁育工作;完成优良畜禽良种繁育圈舍的营建工作,为建立良种繁育基地作好了准备。示范推广工作取得了一定的成绩,绥德站承担的课题《适生饲草生产及加工利用》以佳县大西沟为示范点,进行优良品种的推广及技术指导,目前在佳芦河项目区推广优良品种鸡 2 万只;西峰站承担的课题《陇东黄土高原苹果集约经营示范研究》在马莲河项目区董志、彭原等 5 个乡镇建立先进技术应用示范户 45 户,综合示范面积 34.1hm²,在西峰市建立新技术示范园 50~70hm²,一般示范园 500~700hm²,全面进行了果树栽培管理技术的推广,研究和掌握了一批先进技术。另外,中央项目办承担的《项目监测评价方法研究》课题中的五个专题都已通过论证,课题研究工作已全面铺开,为迎接 1997 年世行对项目进行中期评估奠定了基础。

4 世行项目科研推广的主要特点与启示

通过上面情况,可以看出,黄土高原水土保持世界银行贷款项目中的科研推广部分主要有以下特点和启示。

(1)各地根据当地的实际需要选定不同的科研推广课题。甘肃省在马莲河项目区结合“重建陇东粮仓”的要求,注重了梯田的修筑和利用技术的示范推广;内蒙古水资源缺乏,在课题的设置上列入了径流农业技术措施研究、沙棘种植研究等项目,以提高治理的生态效益和经济效益。

(2)以经济效益为中心,紧密结合生产实践,体现科学技术是第一生产力这一宗旨。为偿还贷款和增加农民收入,各地在课题的设置上,突出了农林牧科研课题。统计所提出的 39 个课题,涉及农、林、牧生产和治理的 28 个,占 72%;其中林草(牧)课题 22 个占 56%。

(3)科研课题注重投入产出,研究内容综合配套。注重对项目区产生的经济效益,不要求仅仅提供研究论文,以便充分发挥科研项目的总体经济效益。世行官员在项目准备期间的考察中认为项目区的造林技术水平应加以提高,指出“世行不愿意把它的名字写在长得不好的树上”。为了改善项目区的造林现状,项目设置了经济林、用材林、灌木林和果园的研究课题,与之相配套还引进了一大批优良树草种、设置了中心苗圃建设和优良苗木生产等推广项目。陕西省在项目区不仅研究优良牧草栽培技术,同时还进行了土种山羊改良利用研究。

(4)建立高水平的科研技术咨询组织,加强对科研工作的管理。世界银行建议,中央项目办和各省(区)项目办应成立项目技术委员会,以加强科研管理。世界银行在项目评估报告中提出:技术委员会每年要对新的研究计划进行审查,分析这些计划同当前研究工作的关系,同项目办协商确定在能获得最快最有效的结果的最佳地点开展研究工作。同样,技术小组将对所有进行较早的研究进行审查,取消那些产出小或不可能产出更理想的结果(下转第 41 页)

肃查处了一批有影响的水保违法大案,取得了显著的成绩。但在具体的监督执法中,个别行政领导始终没有摆正水土保持这项基本国策在国民经济建设中的地位,水土保持观念、环境意识淡薄,只重视眼前利益,急功近利思想严重,置水土保持法律的规定于不顾,凭个人主观意志和感情色彩,没有法定依据,不遵守法定程序,严重违犯《行政处罚法》第三条和第七条的规定。

2.1 行政干预是水保监督执法的最大阻力

行政干预分为积极和消极两种,不管那一种干预,作用都很大,因为行政执法中领导机关和领导干部起着关键作用,这是由于领导机关和领导干部掌握着一定的行政权力所决定的。它具有决策权、行政指挥权和管理处分权,因而行政干预指的主要就是领导干部和领导机关的干预。文中所谈的行政干预是指消极干预,通常表现为,没有把行政执法作为政府的一项重要职责和任务,而是以言代法、以权压法,以身试法,把权力凌驾于法律之上,使行政执法人员依法作出的处理决定得不到贯彻执行。在水土保持补偿费和治理费(简称“两费”)收缴上地方保护主义和部门保护主义严重,随意减免和挪用“两费”,严重干扰了《水土保持法》的贯彻实施。究其原因,一是对水土保持的重要性、水土流失的危害性和对贯彻水土保持法规的紧迫性缺乏认识;二是只顾个人、部门的局部利益,忽视整体、全局和人民利益;三是重视开发建设,忽视水土保持工作;四是地方某些行政领导惧怕中央、省属企业,因此处处开“绿灯”,讲“优惠”,取消审批环节,减免防治费用。行政干预的直接后果是把执法工作当作儿戏,失掉了法律的权威性,损害了法律的尊严。

2.2 解决行政干预的对策

在具体执法办案过程中,碰到的消极行政干预是多方面、多形式的。如何克服水土保持监督执法工作

中的行政干预,通过近几年的执法实践,可以采取以下几种对策:一是积极向领导宣传,坚决贯彻执行《行政处罚法》和《水土保持法》等法律、法规,提高各级领导对《水土保持法》的认识,把是否依法办事纳入政绩考核之中。二是完善水土保持监督组织机构,建立一套行之有效的严密的制度。重大案件和重大项目的立项审批应集体研究处理,避免一言堂,这是抑制政府官员干预行政执法的根本措施。三是充分发挥新闻舆论的监督作用,通过新闻媒介将违犯水土保持法规的严重行为公诸于众、公开评论。特别是对那些挪用“两费”的领导干部,对那些以权代法、以言压法的典型代表人物要公开评论,引起社会舆论的谴责。四是积极发挥人大的制约机制,按照水土保持法律、法规中的有关条款,建立政府向同级人大汇报制度,人大应不断地进行执法检查、不断地规范政府行为,起到制约作用。五是积极争取上级机关的支持,要及时向上级业务主管部门反映问题,由上级主管部门或上级政府、人大查处。

中央有关领导同志明确指出:个别地区的某些行政领导,只顾眼前利益、局部利益,忽视水土保持,有的甚至置国家法律于不顾,以权压法,以言代法,严重干扰水土保持法的实施,这种现象必须制止。决不允许任何人凌驾于法律之上。谁干扰水土保持法的实施,就依法追究谁的责任,发现一个,查处一个,保证法律法规的顺利执行。

“以法律为准绳、以事实为根据”,这是行政执法必须遵循的原则。《行政处罚法》是规范政府行为的一部重要法律,各级行政机关、领导、执法主体,都要按照《行政处罚法》来规范自己的行为,逐步抑制以权压法,以言代法的消极行政干预。

作者简介:荆振民,男,56岁,高级工程师。

(责任编辑 刘立斌)

(上接第35页)的方案。每项研究方案都需要有详细的设计、地点和费用。目前,中央项目办和各省(区)项目办已相继成立了项目技术委员会,并在科研课题的可行性论证、课题的检查、咨询等方面开展了行之有效的工作。

(5)项目的科研工作,不搞基础性研究,避免重复研究,课题研究周期不宜过长,主要应针对项目中存在的主要问题,尽量利用现有的国内外成果,开展试验示范,提高项目效益,使科研工作真正对项目区群众脱贫致富、改善生态环境发挥良好的促进作用。

5 结 语

项目区开展的课题研究,已经显示出了明显的经济效益和示范作用,为促进黄河中游地区水保科研的发展,注入了新的活力。目前水利部、黄委会黄河上中游管理局和四省(区)项目办正在作进一步的努力,以迎接1997年的世行项目中期评估,争取世行项目二期工程的尽快上马。

作者简介:张丽,女,43岁,工程师。

(责任编辑 刘立斌)

quiry, storm and flood prediction, flood protection administration, flood estimation and treatments, and ice protection supporting making decision, as well as the system's background, policy, whole capability and logical design are briefly introduced in the paper. The study has reached international advanced level, and achieved the great achievement award for scientific research of eight-five-year plan.

Key words: flood and ice protection, decision making support, applicable software, the lower Yellow River

Characteristics and Enlightenments Gaining from Scientific Research Extension of the Loess Plateau Watershed Rehabilitation Project

Zhang Li, Li Min(The Upper and Middle Yellow River Bureau, YRCC, Xi'an, 710043) (33)

The Loess Plateau Watershed Rehabilitation Project is supported by World Bank. A technological consultant organization has been established for the project under World Bank recommendation and combining the actual necessity of the project in order to strengthen the management of scientific research, improve the research efficiency, focus on economic benefits, tightly link with practise, comprehensively set research items and lay stress on invest and yield. It provided new experiences and enlightenments for further scientific research reformation in soil conservation according with market economic situation, water and soil conservation research extension, and construction of a new scene of water conservation.

Key words: World Bank Loan, water and soil conservation, scientific research extension, the Loess Plateau

Preliminary Approach to the Station Density for Monitoring Sediment in General Tributaries in the Loess Plateau

Gao Yitang, Wu Qing(Institute of Hydraulic Research, YRCC, Zhengzhou, 450003) ... (36)

The sediment monitoring network is mainly needed to control the different landform patterns in the Yellow River tributaries of high sediment-load with complicated natural conditions and social factors, and tremendously varied soil and water loss(runoff and sediment yield). The calculation and analysis have been taken in the paper through the application of“rigional principle”of flow monitoring network as well as its increment criterion and inner-insert precision criterion in a few tributaries of the Loess Plateau, and the results show that the existing monitoring network density is lower than that is needed, and at the same time it is proved that the mentioned principles are not only suitable for flow monitoring plan, but also applicable to hydraulic sediment monitoring network planning.

Key words: sediment monitoring network, station distribution principle, increment criterion, inner-insert criterion, the Loess Plateau

Probability of Water Ensurance in Irrigation Area

Li Qingfu (Zhengzhou Industrial University, Zhengzhou, 450002), Zhang Yanli, *et al.* (Puyang Hydrology Bureau, Puyang city, He'nan, 457000) (42)

A calculation model is established in the paper for determining the water use ensurance probability based on the statistic analysis of irrigation area inflow and water needed. The model is applied not only in irrigation area evaluation but also irrigation water amount design, and provides more reasonable decision making basis for irrigation area planning and administration. Some examples of the model applicability are given in the paper.

Key words: irrigation, ensurance probability, stochastic, irrigation area