

积极推进西北地区发展高效节水灌溉

张岩松,朱山涛

(财政部农业司,100820,北京)

关键词:西北地区;高效节水灌溉;农业

中图分类号:S275

文献标识码:B

文章编号:1000-1123(2012)21-0034-03

资源性缺水和工程性缺水并存,是西北地区经济社会发展、生态恢复保护、农民脱贫致富的首要制约因素。实践证明,加快发展高效节水灌溉是西北地区农民增收和现代农业建设的必然选择。

一、西北地区发展高效节水灌溉具有较好基础

水资源短缺对西北地区经济社会发展的制约作用明显。一是水资源条件对农业和经济发展约束强。宁夏、青海、甘肃三省(自治区)耕地面积占全国的5.2%,但水资源总量仅为全国的3.1%。宁夏全区多年平均年降水量仅250mm,人均水资源可利用量656m³。根据《全国水资源综合规划》,2020年宁夏用水量供需缺口将达到13亿m³。甘肃人均水资源量只有全国平均水平的一半,耕地亩均水资源量仅为全国平均水平的1/4。青海水资源相对丰富,但时空分布不均,东部干旱地区既存在资源性缺水,又存在工程性缺水。二是水资源利用成本高、效率低并存。宁夏、青海、甘肃三省(自治区)有效灌溉面积占耕地面积的比重为31.6%,远低于全国49.6%的平均水平。青海灌区渠系水利用系数仅为0.35左右,农田水利骨干工程老化失修,牧区水利发展严重滞后,基本处于“靠天养畜”的状

态。宁夏经济社会发展用水主要依赖黄河水,“唯黄河而生存,唯黄河而发展”,中部干旱带扬黄灌区需从黄河主干道通过11级提水,加上修建蓄水池、沉沙池、沉淀池、渠系等配套设施,用水成本很高。三是农民群众增收脱贫致富任务重。2010年青海、宁夏、甘肃地方财政公共预算收入在全国分别排倒数第2、第3和第5位;农村居民家庭人均纯收入在全国分别排倒数第3、第1和第9位。三省(自治区)农村经济发展相对滞后,贫困人口基数大,扶贫开发任务较重,水资源短缺是首要的制约因素。

与传统灌溉方式相比,管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术的推广应用,大大减少了亩均耗水量,有效提高了灌溉水利用系数,增加了肥料利用率,节省了人工投入,提高了农业综合生产能力,增加了农民收入,克服了干旱半干旱地区水源紧缺、灌溉损失高的弊端,受到农民群众的普遍欢迎。近年,三省(自治区)根据本地自然经济条件和水资源状况,采取不同模式,积极探索高效节水灌溉。截至2011年年底,宁夏自治区发展节水灌溉面积460万亩(30.67万hm²),其中,高效节水灌溉面积80万亩(5.33万hm²);青海省发展高效节水灌溉面积10万亩(0.67万hm²)左右;甘肃省发展节水灌溉面积

1342万亩(89.47万hm²),其中,高效节水灌溉面积305万亩(20.33万hm²)。发展高效节水灌溉不仅在增收富民、改善生态、加快现代农业发展方面取得了初步成效,而且为进一步推广和扩大高效节水灌溉积累了一定的经验。

1.高度重视发展高效节水灌溉

甘肃省将发展节水灌溉作为缓解水资源供需矛盾、提高农业综合生产能力、支撑经济社会发展的重要战略举措,摆在突出位置,成立了省长任组长的全省节水灌溉工作领导小组,先后编制了《甘肃节水灌溉发展规划》《河西地区节水型社会建设规划》等8项专项规划。宁夏自治区党委、政府把高效节水灌溉工作当作革命性措施来抓,采取多种措施,全力推进高效节水灌溉,出台了《宁夏引(扬)黄灌区节约用水奖励办法》,对农业用水实行水权控制、计划约束、定额管理,强化农业节水的刚性约束。目前,西北五省(自治区)和兵团都制定了“十二五”节水灌溉发展规划,明确了发展目标与具体措施。

2.统筹整合多渠道资金,加大对高效节水灌溉的投入力度

由于西北各省(自治区)公共财力有限,各省(自治区)普遍采取上下联动统筹整合资金的方式支持发展

收稿日期:2012-10-24

作者简介:张岩松,副司长。

高效节水灌溉。宁夏自治区统筹整合小型农田水利、农业综合开发、现代农业生产发展及固定资产投资等10.31亿元,实施中部干旱带高效节水补灌工程建设,发展高效节水补灌工程111万亩(7.4万 hm^2)。2009年以来,青海省统筹整合各级财政相关资金1.83亿元,发展高效节水灌溉面积10万亩(0.67万 hm^2)。甘肃省通过统筹整合财政、信贷、企业投入等资金大力发展高效节水灌溉。与此同时,各省(自治区)还注重调动农民群众参与发展高效节水灌溉的积极性。在甘肃省永靖县小型农田水利重点县建设过程中,农民群众积极投工投劳,拉材料、挖沟渠、填土方,参与热情高涨。陕西省通过示范项目带动和引导,每年引导农民投入1亿元用于高效节水灌溉工程建设。新疆自治区实施高效节水财政直补和财政贴息政策,调动了企业和农民发展高效节水灌溉的积极性。4年来,共投入高效节水灌溉工程建设资金90多亿元,其中,自治区财政投入16.3亿元。

3.因地制宜选择不同高效节水灌溉模式

甘肃在沿山河水灌区(上游),以种植大田粮食等作物为主,重点推广管道输水灌溉;在河水灌区、井河混灌区,以粮食和经济作物为主,发展渠灌、管灌与滴灌结合的灌溉系统;在河西及沿黄地区井灌区,以高效经济作物为主,发展大田滴灌或管灌与微灌相结合的多功能管道供水工程,适度推广温室微灌工程;在祁连山浅山区及阴湿补充性灌溉区,以大田粮食作物、中药材为主,发展固定式及机组式喷灌工程。宁夏围绕三大农业示范区,分区建设高效节水灌溉。其中,北部引黄灌区发展葡萄、枸杞滴灌和蔬菜喷灌,建设现代农业示范区;中部干旱带扬水灌区发展枣瓜、马铃薯等经济作物滴灌,建设旱作节水农业示范区;南部山区发展

马铃薯、西芹等低压管灌、滴灌,建设高效节水生态农业示范区。青海在发展枸杞高效滴灌和大田专用马铃薯喷灌的基础上,2012年开展2300亩(153.33 hm^2)膜下滴灌试点。

4.积极探索创新高效节水灌溉工程运行管护机制

宁夏大力推行“公司+农户”模式,在土地流转基础上,规模化发展高效节水灌溉。贺兰县兰光村项目区实施膜下软管加压滴灌发展设施蔬菜,按照“支部+协会+农户+基地”的管理模式,实行统一种植、统一栽培、统一管理、统一销售、入股分红、利益共享,解决了土地分散经营、产销脱节、管护缺位等难题,取得了良好的经济效益。盐池县王乐井乡刘四渠村位于宁夏中部干旱带高效节水补灌项目区,村民以每亩60元的价格将原来基本没有产出的荒地流转给企业规模化发展马铃薯滴灌,再在自己的土地上打工,收入明显增长。项目明确,国家投资形成的机电井、过滤器、首部、蓄水池、变电设备等产权国有,由企业负责更新滴灌带、地膜等易耗品,保障了工程的良性运行。甘肃永靖县健全运行管护服务体系,采取“乡水管站+提灌泵站+农民用水户协会”的方式,由专业技术人员与兼职农民负责运行管理,落实了管护责任,及时满足了灌溉用水需求。

5.节水增收富民促发展成效显著

宁夏自治区高效节水项目区经济作物亩均节水1/3,增产超过30%,中部干旱带补灌亩均节水4/5,增产50%以上。贺兰县兰光村实施膜下滴灌亩均节水245 m^3 ,灌溉水利用系数由原来的0.42提高到0.9以上。水肥一体化,亩均节省化肥农药费用65元,种植工序由以前的6道变为3道,除草、田间管理等用工都大幅度减少,亩均节约用工成本390元,西瓜和西红柿亩均增产750~1000 kg ,并使瓜菜提前上市,提高了经济收益,实现了节水、节肥、增效、增产、

增收。甘肃省实施高效节水灌溉,管灌、喷灌、滴灌分别节水1200 m^3/hm^2 、1500 m^3/hm^2 、3150 m^3/hm^2 ,粮食作物增产7%,大田作物增产13%,果树增产11%,温室蔬菜增产20%,制种玉米增产28%。另一方面,发展高效节水灌溉改善了农业生产条件,为调整农业结构,发展设施农业,发展特色和优势农产品生产,保护和改善生态环境奠定了基础。宁夏的枸杞、硒砂瓜、葡萄、马铃薯等,甘肃的蔬菜、瓜果、葡萄、制种玉米、中药材、粮食等由于实施高效节水灌溉得到长足发展,逐步形成了地区性的主导产业、特色产业和优势产业。

二、高度重视西北地区高效节水灌溉发展面临的困难与问题

尽管具备一定的發展基础和有利条件,西北地区高效节水灌溉发展还存在一些困难和问题,需要引起高度重视。

1.高效节水灌溉资金需求与地方财力不适应

高效节水灌溉设施一次性投入较大,运行维护费用高,建设管理资金需求量大。宁夏、甘肃沿黄灌区靠引、提黄河水灌溉,扬程高,成本大;青海一些地区地处高原,运输和人力成本很高。以滴灌为例,据三省(自治区)估算,甘肃亩均成本2020元;宁夏亩均投资需1700~1800元;青海亩均投资需3800元。根据三省(自治区)现有节水灌溉规划,地方财力仅能满足20%左右的资金需求,资金缺口很大。

2.分散经营制约了高效节水灌溉规模化发展

目前三省(自治区)绝大部分土地仍然是由农户分散经营,土地条块分割,灌溉用水难以协调,作物种类和布局上难以统筹规划,在一定程度上制约了高效节水灌溉技术推广,难

以体现规模效益,提高了高效节水灌溉技术推广的成本。

3. 高效节水灌溉管护运行与技术保障不到位

高效节水灌溉工程设施建成后的产权归属、管护责任、管护主体仍然不够明晰,基层水利服务体系尚不完善,人员素质难以适应发展现代高效节水灌溉技术的要求。此外,高效节水灌溉设施产品市场不够规范,缺乏有效的质量监管制度,节水灌溉设施生产企业在培训、服务、维修等技术保障上也不到位。

4. 高效节水灌溉配套设施建设缺乏政策支持

地方同志反映,电力配套设施投资较高,使用率不高,农电部门没有建设积极性,但小型农田水利建设等资金又不允许用于电力配套设施建设。此外,目前已建成的高效节水灌溉项目区由于缺乏机耕路等必要的农田配套设施,尚达不到高标准农田建设的标准。这些问题,都在一定程度上制约了高效节水灌溉建设的整体效益。

5. 水资源约束与环境保护问题需进一步深入论证

对于三省(自治区)引黄灌区而言,灌溉水量受黄河分配水量的限制,高效节水灌溉发展规模必须根据可用水量与节水潜力确定;对于井灌区而言,大规模新建机井发展高效节水灌溉建设可能破坏水资源平衡,需要充分论证分析。此外,膜下滴灌的推广应用带来了地膜回收的难题,如果处理不当,可能降低土壤的生产力,导致环境污染问题。

三、采取有效政策措施积极推进西北地区高效节水灌溉发展

发展高效节水灌溉符合西北地区现代农业建设需要,是缓解干旱半干旱地区农业灌溉用水短缺难题,促

进农业生产方式转变,显著提高农民收入的必由之路。建议尽快从国家层面上制定出台支持西北地区规模化发展高效节水灌溉的政策。

1. 明确西北地区发展高效节水灌溉的总体目标

基于西北地区的自然经济条件以及改善生态环境和促进农民增收的考虑,西北地区发展高效节水灌溉的总体目标主要定位在3个方面:一是节水。通过工程性措施缓解西北地区水资源供需紧张的矛盾,为生态用水和其他方面用水提供一定的空间。二是增产。不强求增粮,主要是提高特色、优势农产品的生产能力和市场竞争能力。三是富民。这是关键目标。要通过节水节肥、增产增效,转变农业发展方式,提高农民收入水平,实现富民脱贫的目的。

2. 科学合理编制切实可行的实施方案

按照西北各省(自治区)和新疆兵团发展高效节水灌溉规划,实事求是地编制今后3年高效节水灌溉发展实施方案。以水资源支撑条件为基础,科学合理、实事求是地确定高效节水灌溉发展目标,杜绝在地下水超采区、用水量超过或接近区域用水总量指标地区、生态脆弱地区新增灌溉面积。正确处理好改造挖潜与外延发展、工程布局与水资源条件、工程措施与农艺措施的关系,科学确定发展区域和工程布局,将任务逐项分解落实到每一年、每一个地块,确保“建一片、成一片、发挥效益一片”。

3. 加大中央各有关部门对西北地区的支持指导力度

西部地区经济发展水平低,各级政府财力有限,农民经济实力不强,加上西北地区发展高效节水具有很强的社会效益和生态效益。因此,需要中央进一步加大支持指导力度,同时,进一步提高各级政府对农民发展高效节水灌溉的补助标准。一是统筹

整合资金,加大对西北地区的支持力度。建议采取适当调整存量、主要通过增量的方式,相应统筹整合小型农田水利建设、现代农业生产发展、农业综合开发、土地出让收益计提的农田水利资金等,集中支持西北地区发展高效节水灌溉。在有条件的地区,也可以适当统筹整合土地治理、扶贫等资金,形成切实可行的资金筹措方案,确保资金与规划任务相衔接。同时,提高建设标准与财政补助比例,适当扩大政策支持范围。在不增加农民负担的前提下,发动农民群众参与项目建设管理,把发展高效节水灌溉与农民利益紧密联结起来。二是加强中央对西北地区发展高效节水灌溉的指导。要组织相关力量,对西北地区在水资源论证、实施方案编制、技术模式选择、工程建设实施、运行管护服务等方面提供必要的指导。三是积极探索发挥农民专业合作组织作用的有效方式。依据产业和品种纽带,以高效节水灌溉工程为平台,支持建设项目与农民专业合作组织对接,推动土地流转与适度集约化经营,促进特色优势农业产业发展。

4. 积极发挥典型示范的带动作用

支持西北地区发展高效节水灌溉,不采取“一刀切”的政策,而是根据各地实际情况,采取更加具有针对性、差别性、激励性的支持措施。特别是要通过典型示范的带动作用,调动各方面参与的积极性,尤其是地方政府自主安排、农民主动参与的积极性。建议适当集中资金,在甘肃河西走廊、宁夏、新疆等前期工作扎实、基础条件好的区域,优先支持高效节水灌溉示范区建设,发挥典型示范带动作用,探索适宜西北地区特点的建设、管护、服务模式,推动建立高效节水灌溉建设管理长效机制。

责任编辑 韦凤年