

山东农业节水发展思路及路径选择

王艺华

(山东省水利厅, 250013, 济南)

关键词: 农业节水; 经验; 发展思路, 山东

中图分类号: S28+TV213.4

文献标识码: B

文章编号: 1000-1123(2016)17-0015-02

党的十八大以来, 山东省水利系统深入贯彻落实习近平总书记提出的“节水优先, 空间均衡, 系统治理, 两手发力”新时期治水方针, 立足省情水情, 紧紧扭住农业节水这个重点, 坚持问题导向, 破解体制机制难题, 大力发展节水农业, 取得了初步成效。

一、转思路、重实效, 系统总结农业节水发展经验

水利是农业的命脉。鉴于山东“人多地少水缺”的基本省情, 要实现千亿斤粮食生产能力建设、保障粮食安全, 必须高度重视推广水肥一体化技术, 大力发展农业节水。正是基于这样的认识, 多年来特别是近年, 在省委、省政府坚强领导和水利部大力支持下, 全省各级投入了大量的人力、物力、财力致力于农田水利事业的发展, 把节水灌溉作为一项革命性措施来抓, 连续 13 年实现农业增产增效不增水, 农田灌溉水有效利用系数由 2005 年的 0.6 提高到 0.63, 高出全国平均水平 10 个百分点。山东省以占全国 1.08% 的水资源, 灌溉了占全国 5.56% 的耕地, 养育了占全国 7.16% 的人口, 生产了占全国 7.57% 的粮食。

1. 坚持系统治理, 把过去的“望天收”发展成为水浇田

按照“集中治理、规模治理、彻底

治理”的原则, 以小农水重点县和“早能浇、涝能排”高标准农田建设为抓手, 统一规划布局、统一水源配置、统一技术标准、统一检查验收, 集中连片建设农田灌排工程。沿黄粮食主产区全面推行渠道衬砌技术, 大力发展高标准管道灌溉; 鲁中南低山丘陵区充分利用除险加固后的水库水源, 实行多水源联合调度, 发展管道输水灌溉、喷灌、滴灌; 胶东半岛地区大力发展滴灌、微喷灌等高效节水技术。截至 2015 年年底, 全省已建成各类水库 6 424 座, 大型灌区 53 处、中型灌区 444 处、小型灌区 14.77 万处, 塘坝 5.15 万处。在这些水利工程的支持下, 全省有效灌溉面积发展到 7 650 万亩 (1 亩=1/15 hm², 下同), 其中节水灌溉面积 5 600 万亩, 为保障全省粮食“十三连增”提供了有力支撑。

2. 坚持节水优先, 探索推广具有地方特色的十大节水模式

区分不同区域的水源条件和作物种植结构, 兼顾先进高效与方便实用, 因地制宜总结推广十大典型节水技术模式: 山区大中型水库灌区“全自流明渠灌溉模式”“半明渠半暗管输水模式”、小水库灌区“自压管道输水灌溉模式”“多水源联合全天候管道输水灌溉模式”、零星水源区“小型抽水机+高位水池+高效节水灌溉模式”“风力提水自压管道输水灌溉模式”、引黄灌区“末端集中建站提水固

定管道输水畦田灌溉模式”、井灌区“无井房射频卡控制管道输水灌溉模式”、粮食规模种植区“小型卷盘式喷灌机灌溉模式”、经济作物种植区“喷微灌高效节水灌溉模式”, 在全省形成了立体化、系统化高效节水推广体系。

3. 坚持试点先行, 持续深化农业节水体制机制改革

适应土地流转、农业集约化经营等新形势, 大力扶持家庭农场、种粮大户、合作社等新型经营主体, 先后实施 4 处粮食作物和 3 处经济作物高效节水灌溉试验区建设。2014 年李克强总理视察了陵县项目区, 给予充分肯定。选取 30 个县开展农田水利设施产权制度改革和创新运行管护机制试点, 出台农田水利设施运行管护指导意见, 全面落实“两证一书一台账”模式。选取 5 个县开展农业水价综合改革试点, 通过配套计量设施、确定初始水权、实行精准补贴等措施, 提高灌溉用水效率。选择齐河县作为水利部第一个粮食作物种植区、地下水井灌区、农户分散种植区引入社会资本建设和管理农田高效节水灌溉试点, 吸引社会资本方参与投资建设田间高效节水灌溉工程。选取 1 市 3 县开展水权水市场改革试点, 培育和规范水权交易市场, 探索多种形式的水权交易流转方式。2016 年 1 月上旬, 水利部召开全国农田水

收稿日期: 2016-08-24

作者简介: 王艺华, 党组书记、厅长。

利改革现场会议,汪洋副总理出席会议并作重要讲话,山东省作了典型发言。

4. 坚持两手发力,健全基层水利服务体系

举全系统之力狠抓基层水利服务体系建设,探索建立了3种基层水利服务模式:一是探索公司化管理模式。以县为单位组建灌溉管理公司,负责县域内农田水利设施的管理、维护及农田灌溉。对于省以上安排的管护资金,采取政府购买服务方式,直接拨付公司投入维修养护。已有15个县成立灌溉公司,实现公司统管。二是推行合作社管理模式。引导群众组建用水专业合作社,完善合作社章程、财务管理、水费计收及使用等制度。将工程产权、使用权、管理权全部移交合作社,由其负责工程管护、维修和水费收取。已成立灌溉合作社150多个。三是提升基层水利服务能力。全省恢复建立乡镇水利站1585个,印发《山东省乡镇水利站绩效考核办法》,每年开展一次绩效考核,考核等次为A级的水利站,可自愿申报省级规范化水利站,已评选出规范化水利站65家。

二、早谋划、找定位,科学制定农业节水发展思路

全省水利系统将认真贯彻习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水方针,按照省委、省政府的部署要求,紧紧围绕“一定、两增、三水、四化”的工作思路,努力打造高端高效农业综合节水体系。“一定”就是坚持“以水定产”的发展理念,突出水资源硬约束作用,把水资源承载能力作为促进农业产业结构调整、农业用水方式转变的前置要素;“两增”就是通过发展农业节水,促进粮食增产、农业增效,实现节水富民;“三水”就是把地下水管起来,把雨洪水蓄起来,把外调水用起来;“四化”就是实现耕地灌区化、灌

区节水化、节水长效化、服务社会化的目标。“十三五”期间,力争平水年份全省农业灌溉用水总量每年下降1个百分点,发展节水灌溉工程1500万亩,到2020年农田灌溉水有效利用系数达到0.646。

三、抓重点、破难点,努力开创农业节水新局面

1. 严控地下水超采和重要水源地保护,推进源头节水

深入贯彻落实最严格水资源管理制度,全面推行计划用水管理,建立水资源消耗总量和强度双控制度。一是对地下水超采区,严格控制地下水开采,通过封井并网、水源置换、回灌补源、调整种植结构、压减灌溉面积、增播耐旱品种等措施,加快推进地下水超采区综合整治,逐步实现地下水采补平衡。二是对地下水非超采区,加强农业用水总量控制和用途管制,加快农业用水计量设施建设,积极推广高效节水灌溉和旱作农业节水技术。三是对重要水源地保护区,组织开展重要饮用水水源地安全保障达标建设,加强水源涵养区保护,防治河湖淤积和面源污染。

2. 健全完善农业节水工程体系,推进设施节水

一是加快灌区骨干工程节水配套改造,对无回灌补源要求的渠道进行防渗处理,通过配套改造桥、涵、闸和测水量水设施,建设高标准渠道防渗工程,到2020年基本完成大中型灌区节水改造任务。二是加快田间工程配套改造,在粮食作物区大力发展管道输水灌溉,在经济作物区重点推广喷灌、微灌、膜下滴灌等高效节水灌溉,配套水肥一体化设备。三是抓好小农水重点县建设,“十三五”期间,力争每年在建县(市区)数量保持在80个左右,年投资规模20亿元。

3. 加强先进节水技术推广应用,推进科技节水

一是加强灌溉试验研究,根据不

同作物需水规律制定灌溉制度,完成一批试验站基础设施建设。二是推进信息化建设,健全完善省级集中存储、统一管理的水利信息资源库,研发山东省“互联网+”水肥一体化管理设备与智能灌溉物联网系统,实现科学调度、合理配水、智能控制。三是推广节水新技术新材料新产品,完善扶持政策,推广风力扬水、射频卡、微滴灌等节水节能技术、设备,建成27处高起点规划、高标准建设、高水平运行的经济作物规模化节水示范基地。

4. 深化农业节水体制机制改革创新,推进机制节水

一是推进农业水价综合改革,印发并实施《山东省农业水价综合改革实施方案》,优先选择领导重视、农田灌溉条件好、计量设施完备、有水价改革基础、群众改革意愿高的县(市区)率先开展农业水价综合改革,到2020年完成有效灌溉面积60%的改革目标。二是推进农田水利产权制度改革,鼓励有条件的地方对国家投资兴建的小型农田水利设施,交由农民、用水合作组织或其他经营主体持有和管护。三是探索建立水权转让交易制度,统筹配置农业用水,创新水权交易运行机制,推广“一卡两价一平台”管理模式。四是建立社会化服务机制,鼓励非营利组织和社会公众参与工程建设运行,努力把服务送到田间地头,把方便送到农民手上。

参考文献:

- [1] 王艺华.依法治水 改革兴水[J].中国水利,2014(24).
- [2] 梅锦山,郦建强,丁跃元.发挥规划引领作用 落实“节水优先”方针——对“十三五”节水型社会建设规划编制工作的思考[J].中国水利,2016(7).
- [3] 王薇,孙力,吕宁江,等.山东省土地流转规模化经营农业节水灌溉模式实例研究[J].中国水利,2016(15).

责任编辑 张瑜洪