

岐山县高效节水灌溉工程建设现状及发展规划

李红春

岐山县城北抽水管理站 陕西 宝鸡 722400

【摘要】近年来随着农村土地流转和农业产业结构的调整,精细化设施农业发展规模迅速扩大,而以往传统的渠道灌溉已经无法满足现代设施农业生长灌溉需求,为此我县因地制宜发展了高效节水灌溉工程,在实际运行过程中不但能够满足作物灌溉要求,而且进一步实现了节水、增收的目的,我县规划在今后农田水利灌溉方面将进一步大力发展高效节水灌溉工程,适应节水型社会发展需求,促进农业经济发展,提升群众幸福指数。

【关键词】高效节灌;建设现状;发展规划

1 县区灌溉发展情况

1.1 灌溉总体情况

岐山县地处陕西关中平原西部,宝鸡市境东北部。是炎帝生息、周室肇基之地,是周文化的发祥地,是民族医学巨著《黄帝内经》、古代哲学宏著《周易》诞生之地。全县总面积 856.45 平方公里,其中耕地面积 53.3 万亩,设施灌溉面积 47.43 万亩,有效灌溉面积 37.10 万亩,农田灌溉水源以冯家山水库、石头河水库和宝鸡峡为主,其中冯家山灌区农田有效灌溉面积 32.85 万亩;石头河灌区农田有效灌溉面积 3.96 万亩;宝鸡峡灌区农田有效灌溉面积 0.29 万亩。各类小型水利工程 1887 处,农田有效灌溉面积 11.09 万亩。

1.2 高效节灌工程建设现状及存在问题

岐山县从 2010 年开始建设高效节水灌溉工程,截止目前共建成高效节水灌溉面积 8.59 万亩,其中发展低压暗管输水灌溉工程 5.87 万亩,微喷灌工程 1.15 万亩,滴灌工程 0.87 万亩,小管出流灌溉工程 0.60 万亩,占全县有效灌溉面积的 23.16%。建成的高效节水灌溉形式以低压暗管输水灌溉为主,经过多年连续运行工程状况良好,灌溉水利用系数按照设计标准均达到了 0.85 以上,不但实现了节水目的,而且增产增收效果显著,大大促进了农村经济发展。

通过多年来的持续建设,我县高效节水灌溉工程取得了一定的成效,但在高效节水灌溉方面还存在着一些问题:

一是近年来为了加速农村经济社会发展,土地流转成为实现农业产业化、规模化、机械化发展的助推器,推动农业种植结构由小麦、玉米向反季节蔬菜、西瓜、经济林等多元化设施农业大规模发展。由于岐山县作为粮食种植基地,地处冯家山渠道灌区和石头河渠道灌区,灌溉水源为冯家山水库和石头河水库,受种植作物和灌溉制度的限制,一直以来主要以冬灌和夏灌为主,并且灌区灌溉时由冯家山管理局和石头河管理局统一调度,因此水源条件无法保证精细化经济农业灌溉用水需求,阻碍了高效节水灌溉的发展。

二是近几年随着国家对农业发展的大力投入,通过中央新增农资、新增粮食生产能力、中央小型农田水利重点县等国家专项资金的扶持和投入,对七十年代初

建的灌溉设施进行了节水改造,通过改造发展节水灌溉面积 21.78 万亩。但因低压暗管输水灌溉、滴灌、微喷灌及小管出流等高效节水灌溉工程亩均投资比渠道灌溉工程亩均投资高,为了节省工程建设投资,全县节水灌溉工程以渠道灌溉为主,全县共建成渠道节水灌溉面积 13.19 万亩,而发展高效节水灌溉面积仅为 8.59 万亩,占节水灌溉面积的 39.44%,因此高效节水灌溉面积发展比重较低。

三是目前水利灌溉设施建成后交由受益村组自行进行管理,由于管理模式不规范且无专人管护,设备损坏后也无法及时进行维修,部分设施因损坏而长期处于瘫痪状态,无法进行农田灌溉,群众只能望水轻叹,灌溉设施根本无法充分发挥水利工程作用。多年来这种“重建设、轻管理”的方式已经消磨了群众对灌溉设施建设的积极性,从思想上不重视高效节水灌溉工程建设。

2 高效节水灌溉发展规划

2.1 规划原则

结合我县自然和经济发展条件、农业总体规划、作物种植结构、水资源分布情况以及灌溉设施现状等因素,按照“总量控制、严格管理;因地制宜、科学布局;规模开发、连片推进;分类指导、重点先行;规范管理、长效运行”的原则进行规划。同时以节水潜力大、群众积极性高、节水效益显著、投资相对较少等原则进一步确定适宜的高效节水灌溉形式,真正为全县农业经济发展起到推动助力作用。

2.2 规划方案

2.2.1 水源选择

我县目前已成小型农田水利工程共 1887 处,灌溉水源包括机井、小型抽水站、陂塘三种形式,其中机井有 1598 眼,占小型农田水利工程的 84.68%,为主要灌溉形式。小型农田水利灌区配套的田间灌溉设施大多以渠道为主,虽然灌溉水源水量充沛,但因村组缺少日常维修管护致使渠道破损严重,灌溉水利用率低,群众对农田灌溉的积极性相对较低。为了充分发挥全县已成小型水利工程建设效益,同时响应节水型社会建设要求,规划利用已成灌溉机井、抽水站、陂塘等小型水源作为灌溉水源,大力发展高效节水灌溉工程,为我县农业发展向多元化推进提供可靠的水源保证。

2.3.2 灌溉方式选择

近年来随着土地流转这股热潮的掀起,大规模设施农业随之得到了快速发展,精细化蔬菜、花卉、果树、中草药等作物不断兴起,经济作物多元化发展成效显著。为了保证现代化农业持续稳定发展,可靠、适宜的田间灌溉是必不可少的举措之一,为此我们将根据全县农业发展规划以及水资源状况为前提,以提高田间灌溉水利用率、节约水资源为目的,以促进农业发展、农民增收为落脚点,全面规划建设高效节水灌溉工程。高效节水灌溉形式根据项目区自然地形、水源条件及作物生长灌溉需求等综合分析、因地制宜的确定作物灌溉方式以低压暗管输水灌溉、滴灌、喷灌、小管出流等为主,其中粮食作物采用低压管道输水灌溉,大棚蔬菜、西瓜以及花卉苗木等以滴灌为主,猕猴桃采用喷灌,苹果、樱桃等果树类以小管出流为主。

2.3.3 管理模式改革

为了充分发挥水利工程长期效益,我县将按照行政区域和工程受益范围,通过租赁、承包、股份合作等形式进一步明晰灌溉工程所有权,并通过村组安排专管人员或农民用水者协会安排专管人员对工程实施具体管护,同时要进一步明确灌溉工程的管护主体及主要负责人,确保工程长期充分发挥灌溉效益。

3 结论

大力发展高效节水灌溉工程对促进农业发展、推动县域经济繁荣具有十分重要的意义:一是对搞活当地农村经济和我县农业向精细化发展起到积极的推动作用;二是我县水资源一直以来较为短缺,通过建设高效节水灌溉代替大田漫灌的方式,能够提高灌溉水利用率,节约水资源,适应精细化农业生产和节水型社会发展需求;三是在改善传统灌溉方式的同时,可以更大程度增加群众经济增收,促进家庭生活质量进一步提高,真正实现群众获得感和幸福感。

【参考文献】

- [1]《灌溉与排水工程设计规范》GB50288-99;
- [2]《节水灌溉工程技术规范》GB/T50363-2008;
- [3]《喷灌工程技术规范》GB/T50085-2007;
- [4]《滴灌工程技术规范》GB/T50485-2009;
- [5]《农田低压管道输水灌溉工程技术规范》GB/T20203-2006
- [6]《机井技术规范》SL256;

