

凤阳县农业节水发展现状及保障措施

李雪凌, 朱梅, 刘佳, 雷鸣, 黄梦楠 (安徽农业大学工学院, 安徽合肥 230036)

摘要 基于凤阳县水情和经济发展需要, 分析了凤阳农业节水发展现状及存在的问题, 指明了农业节水的方向、布局, 并针对性地提出了农业节水保障制度, 对凤阳经济社会可持续发展具有重要的现实意义。

关键词 农业节水; 方向; 制度; 凤阳县

中图分类号 S273 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)26-0066-02

Present Situation and Guarantee Measures of Agricultural Water Saving Development in Fengyang County

LI Xue-ling, ZHU Mei, LIU Jia et al (Engineering Department of Anhui Agricultural University, Hefei, Anhui 230036)

Abstract Based on water regime and economic development needs of Fengyang County, the present development situation and existing problems of agricultural water conservation was analyzed, pointed out the direction and layout for agricultural water conservation, and the insurance system was put forward, which have important practical significance for sustainable development of economy and society in Fengyang County.

Key words Agricultural water conservation; Direction; System; Fengyang County

凤阳县是改革开放农业“大包干”的发源地, 位于安徽省东北部、淮河南岸, 总面积 1 949.5 km², 耕地面积 3.88 万 hm², 有效灌溉面积 6.09 万 hm²。凤阳县地处江淮分水岭北侧, 南部为连绵起伏的凤阳山脉, 中部岗丘起伏, 北部属沿淮平原洼地, 其中, 平原区占全县总面积的 11.2%, 丘陵岗地占 85.7%, 湖泊占 3.1%。该区属南温带向北亚热带过渡的湿润季风气候, 多年平均气温 15.1 ℃, 平均降雨量 958.9 mm, 降雨年内年际间分布不均, 全年 80% 的降水集中于 7—9 月。2014 年全县水资源总量 5.387 亿 m³, 人均水资源量 790.3 m³, 为滁州市最低, 低于全省平均水平, 属资源型缺水地区^[1]。2014 年全县农业灌溉用水量达到 2.159 亿 m³, 占各行业用水总量的 73.6%, 农业灌溉水利用系数仅为 0.5 左右, 节水潜力较大。随着全县经济社会的快速发展, 水资源供需矛盾进一步加剧, 农业作为第一用水大户只有走节水道路, 发展节水型农业, 才能保障凤阳县经济社会可持续发展。

1 农业节水发展现状

凤阳县高度重视农业节水发展, 从 20 世纪 60 年代起, 凤阳县把农业节水建设提上了重要议事日程, 掀起了以灌区渠道衬砌防渗为主的节水工程建设, 70 年代开始试验推广喷灌技术, 后因农村家庭承包责任制实行, 地块划小, 分散经营, 试验中断。“十一五”“十二五”期间, 全县认真贯彻落实省、市相关文件要求, 积极转变治水理念, 优化治水思路, 在农业节水基础设施建设上取得了显著成绩。完成燃灯、天河和凤阳山水库等中小灌区干支渠道衬砌防渗 584 km², 占渠道总长度的 70%。至 2014 年全县渠道防渗面积 1.24 万 hm², 微喷灌节水面积 0.03 万 hm²。农业灌溉用水量由 2011 年的 2.390 亿 m³ 下降到 2014 年的 2.159 亿 m³, 在农业用水总量不断下降的条件下, 粮食生产实现“十二连丰”的骄人业绩。这充分显示了节水农业的巨大效益。

2 农业节水存在的问题

近年来, 虽然凤阳县农业进行了大范围的节水工程建设, 但由于灌区配套设施差、管理粗放、政策法规体系建设滞后等原因, 导致农业用水效率不高、水资源浪费现象普遍, 与现代农业的要求还存在一定差距, 主要表现在以下几方面^[2]:

2.1 资金投入不足, 灌区设施不配套 节水灌溉工程一次性建设投资大, 虽然国家给予了一定的资金补助, 但县内农业生产条件差, 农业效益低, 农民收入少, 农民自筹资金有一定困难, 影响了节水灌溉工程的发展。此外, 由于灌区建设、运行年代长, 且维修管护水平滞后, 中小型灌区设施存在不同程度的破损、灌溉水利用效率低下的问题。

2.2 市场激励机制不完善, 不利于促进节水 目前凤阳县尚未形成合理的水价机制, 缺乏有效节水激励机制; 再因节水工程直接经济效益有限, 更多的体现在社会效益和生态效益上, 因而农民节水积极性不高, 节水并未成为农户的自觉行为。

2.3 管护机制不健全, 节水工程效益难以发挥 节水灌溉工程建好后, 管护规章制度不健全, 部分工程出现“无机构管, 无人员管, 无经费管”的“三无”状态, 致使节水工程使用寿命短, 难以长期发挥效益。

2.4 农民节水意识淡薄, 节水宣传力度不够 广大农户尚未意识到水资源缺乏的严重性, 在农作物的灌溉中, 节水的自觉性不强, 部分作物种植还采取传统的大水淹灌, 造成了水的浪费, 增加了水质污染的风险。

3 农业节水方向

“十三五”是凤阳县加快由传统农业向现代农业转型步伐, 积极推进农业科技化生产、规模化种养、机械化作业、产业化经营及加快发展旅游农业、特色农业、生态农业和循环农业的重要时期。发展节水农业是一个加快农村水利现代化、促进农业现代化的过程。结合凤阳县实际情况, 确立了农业节水的主攻方向: ①继续开展以凤阳山、燃灯、官沟、霸王城、马山等 10 个中型灌区为重点的输水渠道防渗、建筑物配套工程建设, 同时, 加快灌区量测水设施建设, 建立农业用水计量体系。减小灌溉输水损失, 提高渠系水利用系数。

作者简介 李雪凌(1992—), 男, 安徽寿县人, 硕士研究生, 研究方向: 农业水土工程。* 通讯作者, 副教授, 硕士生导师, 从事水文水资源及农业水土工程研究。

收稿日期 2017-06-30

②进一步加大田间节水力度,以土地平整为基本措施,配合土壤改良、蓄水保墒、水肥耦合、品种选育、合理密植等农艺节水技术,以提高田间水利用率和作物水分生产率。③建立现代农业节水示范区,因地制宜地采用成熟的综合配套技术,加快推广喷微灌等先进灌水技术的大面积应用,引领和推动凤阳县及周边地区节水灌溉事业的发展。

4 农业节水布局

4.1 北部沿淮平原区 该区水资源丰富,地面灌溉仍将是主要灌溉方式,在做好濠河、花园湖等沿淮洼地防洪除涝的基础上,以渠道防渗和改进地面灌溉为主要发展方向,特别应加强灌溉用水管理。

4.2 西部提水灌区 在大力开展灌区渠道防渗技术的基础上,重点对官塘、天河 2 个提水灌区进行节水改造,在条件适宜的中低山区适度发展部分喷灌工程。

4.3 中部库灌区 在做好对已有防渗渠道维护、更新的基础上,重点对凤阳山、官沟、鹿塘、燃灯 4 座库灌区进行节水改造;以土地平整为主,积极发展田间农艺节水技术,提高灌溉水利用系数,逐步消减农业灌溉用水量,加大城镇工业、生活供水比例。

4.4 东部现代农业示范区 在做好对已有防渗渠道维护、更新的基础上,重点建立小岗、黄泥铺等现代农业节水示范区,积极推广喷微灌等先进节水灌溉技术。

4.5 南部山区 该区地形复杂、沟壑纵横、地块零碎,应尊重客观自然条件,对农业种植结构进行合理调整,配合生态旅游农业发展,改革传统地面灌溉模式,优先发展山区自压喷灌、园林滴灌等节水增效显著的灌溉模式,以便使有限的水资源发挥最大效益^[3]。

5 农业节水保障制度

农业节水工程规划建设是一项技术性强的综合性工作,为了保证凤阳县农业节水发展规划的顺利实施,取得良好的经济效益、社会效益和生态效益,必须有切实可行、行之有效的保障措施^[4]。

5.1 健全农业节水政策法规,完善农业节水投入机制 根据《水法》《农业法》的节水条款制定相关配套法规,规范农业节水工作行为,加大农业节水工程建设和管理,促进农业节水工作的快速、健康发展;建立多元化、多层次、多渠道的农业节水投入体制和激励政策,调动农业生产集体和农民投入农业节水的积极性,鼓励社会各界筹集资金参与农业节水。提倡使用信贷资金,用于经济效益较高的节水项目,考虑到农业节水的特点,财政部门要给予贴息,金融部门要在贷款偿还期限、担保方式等方面给予优惠。

5.2 加强农业用水量计量核算,合理制定农业用水价格 改革农业水价,农业用水实行按综合供水成本收取水费的政策。建立科学合理的农业用水价格形成机制和用水户广泛参与的水价核定制度,提高水价构成透明度;推行农业灌溉供水产权制度改革,制订有利于水资源优化配置的农业水价体系,调动农民节约用水的积极性。建立并完善农业用水量计量体系和社会监督体系,逐步废除按亩收费制度,严格实行按用水

量收取水费,计量设备应列入各级基本建设计划逐步实施。

5.3 建立完善的农业节水管理运行机制 推行节水工程产权制度改革,要以明晰工程所有权为核心,增强经营管理活力为重点,以提供良好服务、实现工程良性运行、充分发挥工程效益为目标,逐步建立既适应社会主义市场经济规律一般要求,又符合农村水利发展规律要求的农村水利工作管理体制。节水灌溉工程建成后,要明确产权、经营和管理权,培育发展不同形式的管护模式,引导农民因地制宜地发展农民用水户协会,建立稳定的管护经费保障机制,规范监督考核制度,保障工程建一处成一处,发挥工程效益。

5.4 建立健全农业节水发展人才培养机制与服务保障体系 建立健全以基层水利、农技服务组织为主体,科研、高校、企业、管理单位广泛参与,政府扶持和市场引导相结合的推广服务体系。加强对基层技术人员和管理人员的业务培训和指导,学习交流先进的技术管理经验,提高专业人员的业务素质和技术水平,培训农民技术骨干,形成一支能带动广大农民把发展农业节水和增加收入结合起来的基层农业节水骨干力量。

5.5 强化节水宣传,增强农民节约用水观念 通过电视新闻报道、报纸、水利报刊、宣传单、网络等新闻媒介,加大节水宣传力度,更新农民节水意识,使广大农民提高科学用水、计划用水、节约用水的新认识。同时,搞好节水灌溉规模标准示范园区宣传,对已取得显著成效的示范园区进行参观交流学习,使广大农民体会到发展节水灌溉的显著成效,提高农民群众发展节水灌溉工程的积极性^[5]。

6 结语

农业节水是建设节水型社会的重要环节,是落实新时期最严格水资源管理制度,守住水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”的重要举措。随着凤阳县工业、城镇规模不断扩大,国民经济各行业间用水竞争态势逐渐加剧。因此,从凤阳县的水情和经济发展需要出发,充分认识农业节水的必要性,深入分析农业节水的发展现状、存在问题,理清发展思路,明确节水方向,这不仅能促进农业结构战略性调整,加快农业和农村现代化进程,还是保障城市和工业用水的有效途径,对促进凤阳县经济社会发展具有重要的现实意义。

农业节水是一项复杂的系统工程,需要兼顾各方利益^[6]。凤阳县应根据各乡镇的水资源状况、用水构成、经济社会发展预期、节水技术水平等因素,制定便于实施的节水政策,减少实施成本,提高政策实施效果,完成从粗放型灌溉农业向节水高效农业和生态农业的根本转变。

参考文献

- [1] 滁州市水利局. 2014 年滁州市年水资源公报[R]. 2014.
- [2] 许玮. 祁县农业节水探究与研究[J]. 山西水利, 2006(1): 54 - 55.
- [3] 宫忠. 凤阳县山区水资源的开发利用[J]. 治淮, 1999(3): 40.
- [4] 张龙, 张娜. 新疆农业节水现状及对策研究[J]. 中国农村水利水电, 2010(7): 43 - 45.
- [5] 于海景, 黄启海, 于艳. 冠县井灌区节水灌溉存在的问题及措施[J]. 地下水, 2013, 35(5): 85 - 86.
- [6] 李瑞. 浅析滁州市节约用水[J]. 地下水, 2013, 35(3): 168 - 171.