

灌区农业种植结构调整和 用水量变化的思考

陈崇德, 胡小梅, 潘 刚

(湖北省漳河工程管理局, 448156, 荆门)

摘 要: 近 10 多年, 漳河灌区在农业种植结构、灌溉用水量和灌溉管理等方面出现了一系列明显的变化, 变化的主要原因是经济社会发展、国家政策调整、科学技术进步和农村改革等。这些变化对现有的渠道灌溉和水量调度运用方式产生了影响, 针对这些问题, 提出了思考与对策意见。

关键词: 结构调整; 灌溉用水; 灌溉管理

Adjustment of plantation pattern and changes of water use in irrigation district//Chen Chongde, Hu Xiaomei, Pan Gang

Abstract: In last ten years, a series of changes happened in plantation pattern, irrigated water use, irrigation methods and the main reasons are economic and social development, adjustment of national policy, science and technology advancement and reform in rural areas. These changes have significant impact on the present canal irrigation and method of water allocation. Therefore, measures and suggestions are presented.

Key words: structure adjustment; irrigation water use; irrigation management

中图分类号: S27

文献标识码: B

文章编号: 1000-1123(2008)03-0049-02

一、漳河灌区灌溉管理变化

1. 从单一的水稻品种向多水稻品种和多种其他作物调整的变化

漳河灌区位于湖北省江汉平原西北部, 设计灌溉荆门、荆州、宜昌 3 市的 17.4 万 hm^2 农田。上世纪 90 年代初以前, 灌区内种植的主要是水稻, 且品种单一, 由于生长期基本相同, 有利于农作物的灌溉, 灌区主要采用的是轮灌方式, 其渠系工程布置、灌溉调度运用方式等, 都是围绕轮灌方式进行设计、部署的。因此, 灌溉方法、调度运用方式比较单一, 管理部门主要是按预先商定的轮灌时间, 进行相关闸门操作。

农村实行联产承包责任制以来, 农民有了自主权, 按照市场需要和农

民自己的技术、条件, 种植什么由农民自己决定, 水稻品种达 10 多种, 而这些水稻品种的生长期有一定的差别, 对灌溉在时间和数量上的要求也不尽相同, 灌区内每户农民家庭种植面积在 0.5hm^2 左右, 因而多品种水稻并非按区域统一种植, 而是插花式的遍布全灌区。另外, 灌区内经济作物比例上升较大, 目前已达总耕地面积的 25% 以上, 而这些经济作物也同样

2. 从粗放用水到计量用水的变化

漳河灌区 1966 年建成并开始运行, 在 1966—1979 年的 14 年间, 就有 8 年抽水库死水位下的水灌溉, 平均 1.8 年抽一次死水, 尤其是 1976—1979 年连续 4 年的恶性循环, 致使水库水位下降至低于死水位 9m 多, 变

自流为提灌。8 年总计抽死水 10.29 亿 m^3 , 耗资 1571.3 万元。大量死水的抽取, 造成了水库兴利调度恶性循环的被动局面, 加重了国家和灌区群众的经济负担。问题的症结主要在于灌溉放水吃“大锅饭”, 收水费一般平, 经济负担不合理, 致使用水单位单纯依靠漳河供水, 造成了要水的不管水, 管水的不惜水, 闸门只能开不能关, 放水只能早不能迟, 流量只能大不能小, 水量只能多不能少, 有水敞开放, 放完架机抽, 上游用水大手大脚, 下游需水却送不到, 使得供需双方、上下游之间关系都较紧张。

1980 年, 在上级领导部门和灌区各级政府的大力支持下, 灌区开始试行“按田配水, 计量收费”的管理办法, 在 9 级渠道内(总干、干、支干、分干、

收稿日期: 2007-11-05

作者简介: 陈崇德(1952—), 男, 高级工程师。

支、分、斗、农、毛渠)先后建有各类量水设施 6000 多处,用水多交钱多,用水少交钱少,利用经济杠杆,促使使用水单位节约用水、科学用水,并取得了良好的成效。1980—2006 年,漳河水库年平均灌溉供水 2.52 亿 m^3 ,比 1966—1979 年年平均供水 5.72 亿 m^3 节约水量 3.20 亿 m^3 ,管理单位用农业灌溉节约的水量发展城市和发电供水,相同的水量管理单位取得的效益更大,同时农民水费支出也相应减少,水库调度由恶性循环转为良性循环。

3.从挖明口灌溉和大水漫灌、串灌到 U 形渠道灌溉的变化

在灌区初期建设中,由于种种原因,渠系工程未按设计要求完成,且建筑物也不配套,放水时挖明口和利用灌区低丘陵地形串灌、漫灌,水量浪费十分严重。

计量收费制度的推行、农民用水户协会的推广和灌区管理体制的改革,改变了农民传统的灌溉方式,尤其是末级渠道交给农民用水户协会管理后,农民把末级渠道的建设与管理当做自己的事,在有关部门的支持下,根据设计规划要求,自己筹资改造、兴建渠系工程,加快了灌区工程配套的进度。目前,漳河灌区建立了 77 个农民用水户协会,协会管理的渠道长度 720.3km,控制灌溉面积 4.46 万 hm^2 。其渠道硬化长度达 30%以上,规划近几年实施的占 85%以上;建筑物配套达 70%以上,规划近几年实施的达 85%。挖明口放水和串灌、漫灌现象大为减少。

4.从长期淹灌到节水灌溉的变化

由于灌区面积大,各地水利条件不一致,尤其是灌区尾端,农民为避免来水不及时作物受旱,常采用传统的深蓄水淹灌方式。20 世纪 90 年代中期,有关部门、大专院校和国际组织合作,在灌区内开展了“中国水稻节水灌溉技术及其影响研究”和“水稻灌区高效节水持续高产的灌排技术推广”等。目前灌区普遍采用浅灌

与湿润相结合的间歇灌溉模式,稻田水分处于“薄水层—湿润—暂时落干”的循环状态,研究结果表明,在整个水稻生长期,间歇灌溉比传统淹灌模式节水 1170 m^3/hm^2 ,节水率为 32%,水分生产率提高了 1.8 倍。

5.从传统农业向现代农业的变化

目前,灌区内农业生产技术已跳出了传统的落后的农业生产方式,从整田开始到粮食收获、储备,基本上是机械化过程,依据自身的优势,科学种田蔚然成风。

农业生产技术的变化,也带来了农村面貌的变化,如为适应机械化作业,新建、拓宽了道路,对农田进行了改造;为适应节水灌溉,对渠道进行了硬化,并配套了大量工程设施;尤其是社会主义新农村的建设,给灌区带来了许多新气象、新风尚、新面貌、新变化,促进了灌区传统农业向现代农业的转变。

二、思考与对策

1.坚持以思路创新促进工作创新

灌区灌溉管理出现了许多新变化,这些变化适应了经济社会和农村发展的需要,但对现行的灌溉管理方式来说无疑是挑战,怎样为灌区农业生产服务,为建设社会主义新农村服务,是灌区管理部门在新形势下应思考与实践的主要问题。因此,认清形势,理清思路,研究政策,落实科学发展观,在继续推进水利工程建设与管理的各项改革措施时,要紧密结合实际,坚持以思路创新促进工作创新,不断调整和完善水利工程建管思路。

2.种植结构调整应考虑工程现状

种植结构的调整应注意与现行的水利工程建设和灌溉制度结合起来。种植结构的调整应以不较大破坏现行的轮灌制度和破坏渠道灌溉功能为准则,因此,经济作物种植宜以成片种植为好。在加大种植结构调整力度的同时,也要在小范围内重新布局水利工程设施,力争水

利措施与种植结构调整相适应,确保社会稳定,确保农民增收。

3.充分发挥农民用水户协会的作用

截至 2006 年年底,灌区共建立了 77 个农民用水户协会。实践证明,农民直接参与灌溉管理,国家、管理部门、农户三方受益,过去许多做不好、做不了的工作,由于有农民的直接参与都好做了。目前灌区灌溉管理中的一系列变化直接与农民相关,管理部门要适应这种变化,管理离不开农民的支持。因此,对协会的建设与推广,管理部门还有大量的工作要做。

4.种植逐步向专业户集中

农田种植逐步向专业户集中,有利于种植结构调整,有利于灌溉管理,有利于农民向非农业方向转移,有利于社会主义新农村建设,也有利于国家经济社会的发展,这是我国已经确定的今后国民经济发展的方向。在有条件的村、组,可先进行试点,主要是组织各方面的种田能手组成若干合作集体,承包全村或全组的耕地,进行集约化生产。

5.改变灌溉管理方式

依据出现的新情况、新问题,管理部门也应不断深化改革,逐步适应灌溉管理的变化,适应新形势发展的需要。主要是研究种植结构调整、用水量变化对现有渠系工程和调度方式的影响,研究变化发展趋势,探索解决问题的方案。同时要重视水利信息化建设,在有条件的地区,可成立专业灌溉公司,或推广管道输水灌溉、喷灌、微灌等节水灌溉新技术。

参考文献:

- [1] 洪林,吴玉婷,代宇,李研,李远华,陈崇德.漳河灌区节水型社会的特征及目标体系研究[J].中国水利,2005(15).
- [2] 陈崇德,陈天鹰,罗云奎.漳河灌区农民用水者协会的实践探析[J].中国水利,2001(05).

责任编辑 韦凤年