

文章编号: 1007-4929(2005)06-0038-02

陕西关中灌区管理体制改革的成效分析

王密侠,汪志农,尚虎军,胡笑涛,曹红霞

(教育部旱区农业水土工程重点实验室 西北农林科技大学,陕西 杨凌 712100)

摘要:2000~2004年连续5年对陕西9大灌区120条定点斗渠与800个定点农户进行入户调查,对管理体制改制进程及与农户灌溉情况、水费支出、农业投资与收入等进行了入户监测评价调查,结果表明改制斗渠系状况良好,灌溉水利用系数、农户收入增加,农户实际水费支出减少。管理体制改革的成效是显而易见的。

关键词:灌区;管理体制;水价

中图分类号:S274.3 **文献标识码:**B

1 斗渠管理体制改革的监测评价网络体系

陕西省水利厅对灌区管理体制进行了多种模式的大胆探索和实践。改革在2个层次进行:一是对灌区主系统,即斗渠以上骨干工程管理进行改革,重点是精简机构,人员分流,压缩供水运行管理人员,开展职工培训再上岗,通过建立实体引导职工分流,鼓励职工以各种方式参与支、斗渠改制,希望达到灌区减员增效的目的。二是对田间工程管理系统进行改革,即通过承包、租赁、农民用水者协会、拍卖及股份合作制等不同改制形式,使工程的管护责任得以真正落实,使责、权、利与减员增效的目的相一致,促进田间工程改善,提高管理水平,使农民能真正增产增收。本文仅涉及第二个层次的改革。

关中地区灌区改革成效的监测评价网络体系^[1]按2种方式进行:一是面上监测,即通过纵向4级(斗→站→灌区→省项目办)来收集整个关中9大灌区5997条斗渠的基础资料,并逐级进行信息汇总。二是西北农林科技大学对分布于9大灌区所设置的120条斗渠、800个定点典型农户开展连续5年(2000~2004年)定点跟踪调查。以便随时发现工程改造及体制改革中存在的问题,及时解决问题,总结经验,评价改制的效果,对改制模式的规范化提出合理建议,使灌区改制工作健康有序地进行,达到灌区减员增效,农民负担减轻,使灌区经济实现良性循环,农民能真正增产增收的目的。

2 斗渠管理体制改革的进程与成效

调查分析结果表明陕西关中灌区支斗渠管理体制的改革工作正在稳步地向前发展^[2]。陕西关中9大灌区在改革实践中,已规范、总结出5种主要的改制模式,即承包、租赁、拍卖、股份

合作制及农民用水者协会等^[2,3]。根据西北农林科技大学2000~2004年对整个关中9大灌区监测评价的网络体系连续进行的监测评价调查,通过每年对各灌区斗渠经营人与定点农户的实际调查及对调查资料的处理分析,从渠系及其附属建筑物工程状况、农户水费支出与农业收入方面看,表明整个关中灌区5年来改制工作已取得了很好的成效。

2.1 改制与田间工程

改制成效主要可归纳为4点,即:①经营人服务质量改善,渠道管护责任落实;②多方筹集资金,加速了斗渠及田间工程的改造;③增强了农户的参与意识,降低了浇地费用,使灌溉更及时、方便;④作为灌区灌溉管理与斗渠改制工作的延伸,各灌区将主系统改革与基层支斗渠改制结合起来,灌区职工直接参与段、斗基层管理岗位的承包经营,放水、收费、工程管理与维护都比较主动,有利于灌区管理,既安置了职工,加强了基层管理,又减轻了管理局负担。

9大灌区2004年的监测资料汇总表1。数据统计截止2004年12月底,已累计改制斗渠3965条,占规划改制斗渠总数4229条的93.78%。从表1可知各种改制模式不同程度的加速了斗渠及田间工程的维修与改造,工程完好率、斗渠水利用系数等均有所增加,平均到户水费与灌水定额却有所减少。

2.2 水价、水费与农户收入

各灌区2000~2004年各灌区平均到户水价见表2。从表2可知各灌区平均到户水价基本上呈现上升趋势。但水价低的灌区增幅大,水价高的灌区增幅小,说明各灌区水费变化正趋向合理,水费到户价呈现出水价低的灌区上涨,水价高的灌区缓慢下降的趋势。

收稿日期:2005-05-24

基金项目:世界银行贷款项目—关中灌区改造项目(CNPE51888)。

作者简介:王密侠(1954-),女,副教授。

表1 2004年9大灌区资料汇总结果

监测内容	承包	租赁	拍卖	股份合作	用水者协会	未改制
斗渠增加衬砌长度/ (m·hm ⁻²)	1.98	5.44	0.95	5.10	2.94	2.26
分渠增加衬砌长度/ (m·hm ⁻²)	7.06	4.38	0.96	5.72	2.92	1.37
扩大的灌溉面积/%	2.0	1.7	1.6	1.2	0.8	0
渠系建筑物整修个数/ (个·万hm ⁻²)	7.330	4.820	13.840	9.410	11.760	7.323
斗口引水量/(m ³ ·斗 ⁻¹)	132 152	147 863	208 426	93 436	93 401	96 401
工程完好率/%	78.3	86.9	87.2	83.5	83.2	80.8
灌水定额/(m ³ ·hm ⁻²)	1 225.0	1 332.9	1 462.2	1 292.5	1 193.6	1 410.8
灌水次数	1.7	1.5	1.4	1.2	1.5	1.0
水费/(元·hm ² ·次 ⁻¹)	296.15	352.80	256.81	337.82	276.54	320.95
斗渠水利用系数	0.87	0.89	0.86	0.89	0.87	0.87

表2 关中9大灌区2000~2004年平均到户水价 元/m³

编号	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1	0.089	0.091	0.088	0.110	0.125
2	0.103	0.124	0.180	0.200	0.199
3	0.150	0.150	0.162	0.162	0.172
4	0.162	0.180	0.180	0.193	0.200
5	0.209	0.235	0.248	0.248	0.264
6	0.244	0.244	0.253	0.251	0.253
7	0.210	0.211	0.231	0.235	0.233
8	0.269	0.269	0.240	0.228	0.265
9	0.383	0.380	0.421	0.350	0.372

表3 关中9大灌区农户投资与收入变化情况比较(相对2000年)

年份	农业净收入	农业毛收入	农业生产费用							农业税及 提留款		人均纯收入		
			水费	种子	化肥	农药	机耕	其他	小计	农业	其他	小计		
2000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2001	0.821	0.864	1.019	3.050	2.579	1.607	2.035	0.285	0.947	0.963	0.779	1.006	0.850	
2002	1.041	1.102	1.128	5.390	3.697	2.057	2.788	0.289	1.221	0.782	0.927	0.632	0.835	
2003	1.273	1.201	0.742	5.768	3.434	2.394	2.220	0.230	1.061	0.964	1.107	0.987	1.069	
2004	1.605	1.420	0.950	4.989	3.392	2.691	2.063	0.168	1.062	0.607	1.381	0.832	1.209	

总体来看,2000~2004年间除2001年为干旱年收入降低外,农户农业收益水平基本上是逐年增长的。而投资总水平也呈现出上升趋势。水费变化不大且有下降,种子投入增加较快,说明农民更注意科技投入,随农业物资涨价,农药、机耕、化肥投入变化增加。由于国家保护农民利益,提高农产品价格、杜绝乱摊派、降低(取消)农业税等项利民政策的落实,降低幅度最大的是农业税与乡镇提留款,说明随着中央1号文件的继续落实,可以期待农民收入继续增加。

图1为各灌区2000~2004年平均到户水价与水费占农业毛收入百分比。从图1可以看到,年平均到户水价基本上呈上升趋势,但单位面积水费/单位面积农业毛收入在逐年减小。

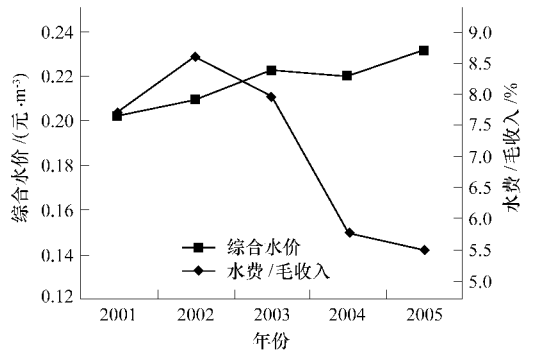


图1 平均水价与水费占毛收入百分比

2.3 农户投资与收入变化情况

各灌区2000~2004年平均农业毛收入与净收入变化见图2。从图2可以看出农业毛收入、净收入都是逐年增加的,说明斗渠管理体制改革确实给农民带来了实惠。

2000~2004年农户投资与收入变化情况见表3。

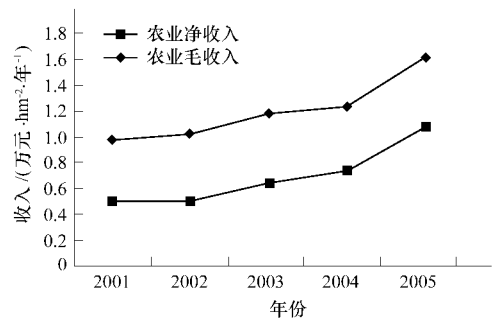


图2 单位面积平均农业毛收入与净收入

3 存在问题与建议

灌区水价核定及水费计收是用水管理中的主要环节。水价核定与水费收取是否合理直接影响灌区农户的灌溉用水积极性与收入水平,影响灌溉管理部门的水费收入以及灌区水资源的持续利用。灌区要作到经济自立,实现灌区经济良性循环,提高水费收入并不是唯一的方法。当前供水单位亏损问题

(下转第42页)

低,因此采取管灌、喷微灌等高新节水措施后渠系水利用系数提高幅度相对较大,节水效果较为显著,节约单方水所需投资也相应较低。

(5)退耕还林还草措施。从表3计算结果看,上三、大满、梨园河、沙河、西浚、友联等6个灌区的节约单方水所需投资相对较低,在5.50元/m³以下,其余灌区相对较高。通过退耕还林还草,降低了农田灌溉定额,相应地减少了渠道的输水量,从而减少了渠道输水过程中的无效损失量。这6个灌区现状灌溉水利用系数较小,采取退耕还林还草措施后,减少的渠道输水过程中的无效损失量相对较大,因此节水效果较为显著,节约单方水所需投资也相应较低。

5 结 语

通过以上对黑河中游各灌区不同节水措施的投资节水效果分析,可以得出如下结果。

(1)同一种节水措施,其在灌溉水利用率较低的地区所取

(上接第39页)

的解决,虽然可以依靠提高水价来减轻供水单位的部分财务压力,鉴于当前农民收入较低,水价核定与水费收取必须考虑农户的心理与经济承载力。灌区应积极依靠发展多种经营与实业,积极进行管理体制改革,减员增效,减少农业供水的中间加价、收费环节,降低供水成本。

调查显示心理承受能力在很大程度上取决于水费收取的准确性与公正性。灌区各级水管部门应加强渠系改造,完善计量设施,加强农业水价的管理和监督。强化对斗渠经营者的教育、培训、监督,促使其严格执行“四到户、一公开”的水费征收政策,鼓励组建专业浇地队,坚决取缔农业供水的中间加价、收费环节,使农民真正得到实惠。

调查发现各个灌区无一例外都将动员农民用水作为灌区一项重要工作内容,而不考虑灌溉是否适时、适量。结果灌溉并没有给农民带来合理的净收入,有时甚至为负值。因而灌区往往会出现农民不愿浇增产水而只浇“救命水”的现象。

农民的用水积极性不高,分析其根本原因是种地赚钱很少甚至亏本。如以冬小麦与玉米连作为例,年投资大约为0.5万元/hm²左右,产值大约为1万元/hm²,不计投劳成本农民平均净收入在0.45万元/hm²左右,如果加上投劳成本则几乎无利可图。相对于种植粮食作物,由于种植经济作物水费的投入与产出比例较高,农民对灌溉的积极性也较高。但由于市场销售价格波动剧烈,农民增产不增收的情况时常发生。2000年到2004年间,关中灌区主要经济作物苹果、辣椒、棉花、西瓜等价格波动都达到50%以上,市场销售价格剧烈变动,使农民承担风险加大,在一定程度上挫伤了农民浇地(投资)的积极性。

灌溉增产净效益提高到一定程度,农民对水费的心理与经济承载力自然会随之提高。可以通过实现季节性差别水价、累进水价、渠井联合等措施来缓解水资源不足,实现调余补缺。灌区各级水管部门要加强服务意识,提高用水管理的水平,适应农业种植结构的调整。积极配合各级地方政府对农民进行

得的投资节水效果较好,因此建议黑河近期节水改造过程中,应将节水工程尽可能安排在灌溉工程基础相对较差的灌区、地区。

(2)对于黑河中游灌区,渠系衬砌、田间工程配套措施在山前或沿河上游灌区的投资节水效果要好于处于沿河中游的灌区,因此这两种节水措施应较多安排在安排在山前或沿河上游灌区。

(3)机电井措施在泉水出露较多、地表水与地下水交换频繁区域的地方投资节水效果相对较好,因此机电井工程应主要布置在沿河灌区中地下水水位较浅的地方。

参考文献:

- [1] 水利部黄河水利委员会勘测规划设计研究院. 黑河工程与非工程措施三年实施方案[R]. 郑州:2002.
- [2] 沈振荣,汪林,于福亮,等. 节水新概念—真实节水的研究与应[M]. 北京:中国水利水电出版社,2000.

科技培训、科技推广。疏通产、供、销渠道,切实保护农业生产者的利益,最大限度地使农产品的经营利润返还给生产者。这方面比较成功的例子如渭北的苹果协会、东府的西瓜协会、西府的辣椒协会等。只有农民真正增产增收了,灌区的良性经济循环才有扎实的经济基础。灌区长期形成的引水、配水的作物灌溉制度也必须随着农业生产结构的调整而作相应的改进,以满足群众对供水市场的需求。

针对我国农村经济发展与农民收入偏低的实际,为了保证农民收入稳定增长,国家有关部门也应该考虑制定相应的补偿政策,对农业灌溉用水进行补偿。除国家应加大对灌区渠系改造的投入,以减少灌溉水损失,提高灌溉水利用系数。工业、生活用水对农业用水资源的挤占也应收取一定的补偿费,用于农业水价补贴。

部分改制斗配套管理办法不完善,对各种不同改制模式缺少理论与探索。对改制斗灌区在管理上的比较难以制约,少数承包者可能由于违规得到实惠,而使灌区与农户在经济上受到损害。灌区应充分利用斗渠改制的机会,加大管理力度,在合理利用灌区水资源的基础上,争取使农户、灌区管理局与经营人都获得较大收益。

注:陕西关中9大灌区系指泾惠渠、宝鸡峡、洛惠渠、交口、羊毛湾、桃曲坡、冯家山、石头河、石堡川灌区。

参考文献:

- [1] 汪志农,王密侠,胡笑涛,等. 关中灌区管理体制改革的监测评价系统[J]. 节水灌溉,2003,(4):32-33.
- [2] 尚虎君,汪志农,王密侠,等. 关中灌区管理体制改革的综合评价[J]. 灌溉排水学报,2003,(5):47-55.
- [3] 薛鼎武. 关中灌区改制指南[M]. 西安:陕西人民出版社,2001.
- [4] 汪志农,王密侠,尚虎君,等. 参与式管理的体制改革及其监测评价网络体系[J]. 灌溉排水学报,2004,(1):1-4.
- [5] 王业娟,汪志农,贾玉平. 若干典型灌区管理体制改革的浅析[J]. 中国农村水利水电,2004,(1):42-43,46.