

新疆玛纳斯河灌区农业水价承受力调查

马占宝¹ 杨 晶²

(1. 新疆维吾尔自治区水利厅玛纳斯河流域管理处 新疆 石河子 832000 ;

2. 新疆维吾尔自治区水利厅头屯河管理处 新疆 昌吉 831100)

[摘要] 简介玛纳斯灌区水量分配与逐级水价现状及被调查对象基本情况,用玛纳斯河灌区农业水价承受力调查获得的数据对农业用水户水价承受力进行分析。分析结果表明,灌区末级水价承受能力的上、下限区间为0.14~0.165元/m³。此时,水费占净收益的比重为18.05%~21.27%,占总成本的比重为7.83%~9.23%,占总产值的比重为5.46%~6.44%。提出提高农户水价承受能力的对策:农业用水户对水价的承受能力是很低的,虽现行水价水平仍可以承受,但提价空间已不大。因此,在推广节水措施的同时,深化水利管理体制和经营机制改革,加快水价进入成本的速度,利用价格这一经济杠杆的调节作用,促使农民进一步惜水、节水,逐步实现水资源的优化配置,使水利管理单位尽快走上良性循环、健康发展的道路。

[关键词] 灌溉 玛纳斯灌区 农业 水价 承受能力

[中图分类号] F407.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1003-9511(2005)04-0019-02

1 玛纳斯河灌区水量分配与逐级水价

玛纳斯河水量分配的管理采取流域与行政区划相结合的逐级管理模式,即流域、县、乡(镇)、村或流域、师(市)、团(农场)、连(队)。新疆维吾尔自治区水利厅玛纳斯河管理处管理上游枢纽工程并负责按《玛纳斯河章程》规定的分水原则向下一级水管单位分配水量,以下各级渠系和大中型水库按行政隶属均有专职水管部门负责,如新疆生产建设兵团(以下简称“兵团”)农八师玛纳斯河管理处负责管理以团为单位成立的下属国营农场(以下简称“团场”)水量计量点(以下简称“场口”)以上水量,各团场水量由团场水电公司负责管理,水量分配至连队后再由接配水员分配到户。一、二级管理单位对计量点水的计量,一般采用断面量水,并加装自动水位计以实时监控水量,同时建立、健全了接配水制度和严格的水量结算制度。对末级渠系水的计量一般没有配套设备,只能用流速仪不定期校测,但水量结算制度较完备。

为了强化监督检查,提高水费管理透明度,切实减轻农民实际的水费负担,玛纳斯河灌区(以下简称“灌区”)实行了水量、水价、水费“三公开”^[1]的办法。灌区逐级水价的核定是按照1985年国务院颁布《水

利工程水费核定、计收和管理办法》^[2]进行的,逐级水价情况如下。新疆维吾尔自治区水利厅玛纳斯河流域管理处供水水价现执行新疆维吾尔自治区物价局新价非字[1998]18号文,农业供水计量点单价分别为:干渠供水0.0145元/m³,计划外供水0.0522元/m³,大河供水0.0073元/m³。二级管理单位供水价格由行政区划内各自上级主管部门核准。兵团系统农八师国营农场场口综合供水单价执行师、市政发[1998]13号文,农业定额内用水0.07元/m³,超定额加价50%,新湖水电公司支渠口水价标准执行场办发[1996]43号文规定的0.085元/m³,各分场根据自身情况定价。在地方上,玛纳斯县玛纳斯河管理处农业供水单价执行昌州政办[1996]33号文规定的支渠口两水统价0.049元/m³,沙湾县水利局农业支渠口供水单价执行塔城地区物价字[1997]158号文规定的0.06元/m³。

2 被调查对象基本情况

2000年5月,参照国家计划委员会价格司、水利部经济调节司调研组对百家大中型水管单位水价调研的做法^[3],对农业供水环节和农业末级水价情况,按照新价非字[2000]16号文的精神和灌区的实际,选取了分属不同行政区划、供水关系相对独立的

[作者简介] 马占宝(1964—),男,新疆石河子人,工程师,主要从事水利工程管理工作。

玛纳斯县六户地镇创三村、永二村、六户地王村 ,兵团农六师新湖总场一分场一连 ,兵团农八师 122 团一连 ,作为此次调研典型对象。用水单位分别处于流域的中、下游 ,在各自所在的行政区划内有一定的代表性。由于兵团与地方农业生产体制的不同 ,为了真实反映灌区农户农业生产的实际情况 ,避免调查数据的片面性 ,笔者通过走访、座谈等方式 ,向有关水利管理人员和随机抽取的被调查农户多方了解农业生产的灌溉及投入产出情况 ,并对所收集的资料和数据进行整理、分析 ,以反映整个灌区农户灌溉生产投入及产出的平均情况(表 1)。

3 农业用水户水价承受力分析

3.1 分析方法

衡量用水户对水价的承受能力应首先看农户的农业纯收益的高低。近几年来 ,农业生产成本居高不下 ,种子、农药、化肥等生产资料价格呈上涨趋势 ,因此农户对水价的实际承受能力较弱。为此 ,首先从农户农业纯收入(净收益)的角度分析农业用水户对水价的承受能力 ,并与国内其他灌区研究成果对比 ,分析灌区水费占农业生产各指标适当的比重值。由于兵团与地方管理体制的不同 ,将原本属于生产成本内容的上交利费(即 地方向农民征收的三项村一级的提留款和五项乡一级的统筹费)单列一档(表 1) ,以便于讨论。

3.2 农业生产成本调查

由表 1 可以看出 ,兵团系统单位面积水费支出占单位面积总成本和单位面积生产成本的比重较高 ,分别为 6.41% ~ 9.13% 和 10.22% ~ 15.05% ,灌区此次调研平均值为 7.45% 和 11.01% ;单位面积肥料支出占单位面积总成本和单位面积生产成本的

比重分别为 8.12% ~ 16.92% 和 12.95% ~ 23.68% ,灌区平均为 12.59% 和 18.61%。水、肥都是作物正常生长不可缺少的投入物 ,而单位面积肥料投入占单位面积总成本和单位面积生产成本的比重比单位面积水费平均高出 5.14% ~ 7.60% ,因此 ,在新疆灌溉农业的背景下 ,水费占农业生产的比重与对农业生产的作用相比 ,其比值偏低。

3.3 灌溉效益分析

由表 2 可知 ,灌区农业生产(棉花)平均毛收益为 7755.30 元/hm² ,兵团系统平均毛收益为 8085.90 元/hm² ,与灌区平均水平基本相当 ,比地方单位平均水平略高。灌区农业生产(棉花)平均净收益为 4442.52 元/hm² ,兵团系统平均净收益为 3597.36 元/hm² ,比较对兵团系统的调查分析结果和灌区平均情况可知 ,在单位面积上成本投入和单产基本相同的情况下 ,兵团系统的每公顷净收益比灌区平均低 845.16 元 ,究其原因 ,兵团系统的产量、产值虽然较高 ,但农工上交的每公顷利费较灌区平均值高 1175.76 元 ,较地方农户高 3378.66 元。

3.4 灌区农户水价承受能力分析

由表 2 可知 ,灌区平均净收益仅为 4442.52 元/hm² ,如果考虑农业生产中的不确定自然因素和棉花价格市场波动对农业净收益的影响 ,灌区农户风险较大。因此 ,可以说 ,灌区每公顷平均净收益是灌区农户承受力的最低限 ,此时相应的农户末级水价为 0.14 元/m³。据调查 ,灌区 4 大农业用水行政区域内的水管单位是将水供至乡(场)口 ,即支渠口 ,水价为 0.049 ~ 0.085 元/m³。支渠口以下兵团与地方在水价执行中情况有所不同 ,地方单位要求末级供水价格与支渠口同价。但实际上 ,如玛纳斯县 ,调查中发现末级水价达 0.079 元/m³ ;兵团单位中的团

表 1 玛纳斯河灌区棉花生产成本

调研单位	种植 面积 /hm ²	生 产 成 本/元								上交 利费 /元	总成本 合计 /元	水费占成本 的比例/%		肥料占成本 的比例/%	
		种子	肥料	农药	地膜	机耕费	水费	拾花费	其他			总成本	生产 成本	总成本	生产 成本
六户地	10.73	4564	13588	6400	7084	9209	5343	17133	5100	11909	80330	6.65	7.81	16.92	19.86
新湖一连	10.53	5627	16387	4313	5144	7298	10412	19790	233.8	44832	114036.8	9.13	15.05	14.37	23.68
122 团一连	9.73	4499	9985	4122	5809	10699	7884	25081	9036	45921	123036	6.41	10.22	8.12	12.95
平 均	10.33	4897	13320	4945	6012	9069	7879	20668	4790	34221	105801	7.45	11.01	12.59	18.61

表 2 玛纳斯河灌区棉花灌溉效益分析

调研单位	灌溉定额/ (m ³ ·hm ⁻²)	单产/ (kg·hm ⁻²)	单价/ (元·kg ⁻¹)	总产值/ (元·hm ⁻²)	总成本/ (元·hm ⁻²)	毛收益/ (元·hm ⁻²)	净收益/ (元·hm ⁻²)	水费/ (元·hm ⁻²)	水费占净 收益/%	执行水价 (元·m ⁻³)	末级相应水 价/(元·m ⁻³)
六户地	6285	3825	3.50	13387.5	7486.49	7010.89	5901.01	496.5	8.41	0.049	0.079
新湖一连	5475	3932.7	3.72	14629.65	10829.71	8057.49	3799.94	985.5	25.93	0.085	0.180
122 团一连	5421.45	3990	4.02	16039.8	12645.02	8114.31	3394.78	807.8	23.80	0.070	0.149
平均	5727.15	3915.9	3.75	14684.63	10242.11	7755.30	4442.52	801.8	18.05	0.068	0.14

(下转第 23 页)

据苍溪县元坝跃进水库试点,按照所有权与经营使用权适当分离的原则,可将小型水利工程使用权采取拍卖、租赁和股份制形式有偿转让。也可将灌区斗渠以下渠道有偿出让,干支渠建设实行股份合作制。水费由政府分类确定最高限价。财政、审计、水利、监察要加强监督,确保水费改革顺利进行。

[参考文献]

[1] 胡永法,崔延松.水利工程水费经营性改革分析与对策

[J].水利经济,2003(5) 31 ~ 33.
[2] 中国技术经济研究会.技术经济手册[M].北京:中国科学技术出版社,1990.358 ~ 374.
[3] 李远华,闫冠宇,刘丽艳.改革农业水费管理 促进农业节水[J].中国水利,2003(7) 55 ~ 58.
[4] 赵富德,付萍,徐启涛.深化灌区改革 加快灌区发展[J].中国农村水利水电,2003(10) 24 ~ 26.
[5] 邓淑珍.用水户参与灌溉管理的影响分析[J].中国农村水利水电,2003(5) 30 ~ 31.

(收稿日期 2004-09-30 编辑 方宇彤)

(上接第 20 页) 场可以确定场内末级水价,且各团场有所不同,如兵团农六师新湖总场支渠口水价 0.085 元/ m³,末级水价 0.18 元/ m³。玛纳斯河灌区末级平均供水价格 0.14 元/ m³,高于地方单位执行价和实际末级水价,低于兵团系统末级水价,因此平均水价反映了灌区水价水平。

综合以上分析,取以上灌区平均水价作为灌区可承受的水价下限值,取兵团农六师新湖总场一分场一连,兵团农八师 122 团一连支付水价的平均值 0.165 元/ m³ 作为灌区农户所能承受水价的上限值,是合适的。经计算,灌区对水价承受能力的上、下限区间为 0.140 ~ 0.165 元/ m³。此时,水费占净收益的比重为 18.05% ~ 21.27%,占总成本的比重为 7.83% ~ 9.23%,占总产值的比重为 5.46% ~ 6.44%(表 3)。

表 3 玛纳斯河灌区水价比重与其他灌区水价比重比较 %

灌 区	水费占净收益的比例	水费占总成本的比例	水费占总产值的比例
其他灌区	10 ~ 20	20 ~ 30	5 ~ 15
纳斯河灌区	18.05 ~ 21.27	7.83 ~ 9.23	5.46 ~ 6.44

由表 3 可以看出,灌区农户水费支出占净收益的适宜比重为 18.05% ~ 21.27%,与国内“水费支出占净收益的比重以 10% ~ 20% 较适宜”的研究成果^[4]相比,此值偏高;水费占总成本的比重为 7.83% ~ 9.23%,与国内研究成果“农业水费占农业生产成本的比重以 20% ~ 30% 为宜”的水平^[4]相比明显偏低;水费占总产值的比重为 5.46% ~ 6.44%,在国内其他灌区研究成果“水费占产值的比重以 5% ~ 15% 较合理”^[4]的范围之内。

从以上结果可以看出,衡量用水户对水价的承受能力应该首先看用水户农业纯收益的高低,即以用水户的支付能力为基础,而水管单位目前的水价水平只能简单地维持现行水利工程供水保证率。因此,如何解决好水价水平与用水户对水价的承受力问题,是今后灌区水利管理工作所要研究的问题之一。

3.5 提高农户水价承受能力的对策

由目前我国农业用水水价现状,可以看出准确

核定供水成本,合理确定用水水价,改善用水计量设施,是农业水价改革的重点^[5]。就灌区而言,影响水费占农业生产各指标比重高低的因素有 4 个:①各行政区划内水价水平不同;②各地物价水平不同;③灌区水利工程系统形成较早,水的调控能力与农业生产的需求有一定差距,制约了农业丰产,使农户净收益减少;④支渠口以下水的计量管理水平相对较低,水土矛盾尖锐时,对超定额用水的把握易产生偏差,造成农户生产成本人为增加。这 4 种因素都会不同程度地造成灌区水费承受能力的不同。本次所得上述比重值是以灌区农户的实际调查资料为基础计算、分析而来,可以说是比较真实地反映了灌区成本、收益的实际情况,是合理的。

综合以上分析可知,就用水情况和水价水平而言,农业用水户对水价的承受能力是很低的,虽现行水价水平尚可以承受,但提价空间已不大。因此,在推广节水措施的同时,深化水利管理体制和经营机制改革,加快水价进入成本的速度,利用价格这一经济杠杆的调节作用,促使农民进一步惜水、节水,逐步实现水资源的优化配置,使水利管理单位尽快走上良性循环、健康发展的道路。

[参考文献]

[1] 姜文来.农业水价承载力研究[J].中国水利,2003(6) 41 ~ 43.
[2] 国务院.水利工程水费核定、计收和管理办法[Z].北京:水利电力出版社,1999.219 ~ 224.
[3] 国家计划委员会价格司和水利部经济调节司联合调研组.百家大中型水管单位水价调研报告[OL]. <http://www.mwr.gov.cn/ztbd/slgetzg/20021222/4458.asp>,2005-01-10.
[4] 水利部发展研究中心.南水北调工程水价分析研究简介[J].中国水利,2003(1) 63 ~ 69.
[5] 田圃德,张春玲.我国农业用水水价分析[J].河海大学学报(自然科学版),2003,31(3) 342 ~ 346.

(收稿日期 2005-01-14 编辑 梁志建)