

节水农业的形成与灌溉水价改革^{*}

郭明远

(甘肃省引大入秦工程建设指挥部, 甘肃 兰州 730300)

摘 要:我国人均水资源占有量仅为世界人均水资源占有量的1/4,但目前在水资源的使用上存在着惊人的浪费现象,水资源的利用率极低。为解决水资源严重短缺的问题,可行的途径是大力普及各项节水技术,以提高水的利用率,努力建成节水型社会。当务之急是尽快建成节水型农业。而节水农业的形成首先必须依赖于水价制度的改革,利用经济杠杆以提高广大用水者的节水意识。深化水价制度的改革必须走出两个思想误区:其一是误认为农业供水成本远低于工业供水成本,所以农业水价必须远低于工业水价;其二是认为农业是弱质产业,所以农业供水已没有涨价的空间。

关键词:水资源;节水农业;水价改革

中图分类号:F323.213

文献标识码:A

文章编号:1000-7601(2006)02-0122-03

1 我国水资源现状

我国是一个水资源相对短缺的国家,人均水资源占有量不及世界人均水资源占有量的1/4。而且我国的水资源在时空分布上极不均匀:北方大部分地区多年平均降雨量不足800 mm,少部分地区甚至不足100 mm;人均水资源占有量不足1 500 m³,仅及南方人均水资源占有量的1/2~1/3,是世界人均水资源占有量的1/10。而南方大部分地区虽然水资源总量并不算少,但由于降雨量无论年际或年内分配都极不均匀,加上南方地区气温高,蒸发量大,致使南方大部分地区在没有灌溉或其它供水设施的情况下,不仅农业生产时时受到干旱的威胁,有时甚至连人畜饮水都感到十分困难。但是,从目前情况来看,我国一方面是水资源的严重短缺,另一方面又是水资源的严重浪费,水的利用率很低。节水意识在人们的头脑中还远没有形成,这些一方面加剧了水资源的短缺,另一方面也影响了水利工程效益的正常发挥,从而造成了其它经济资源的浪费。据有关部门统计,我国目前每万元GDP的用水量为537 m³,是世界平均水平的4倍,工业万元增加值用水量是发达国家的5~10倍。目前我国每立方米水只能生产0.5 kg粮食,而发达国家则可生产2 kg粮食。

2 节水农业的形成

为了尽快在全国建立高效的节水型社会,笔者认为当务之际是要建立节水型农业。因为目前我国

农业用水量已占到了全国总用水量的70%以上(发达国家只占50%左右),而且农业生产中节水的潜力相当巨大。

2.1 提高渠系水的利用系数

由于我国目前大部分农田仍然是依靠渠道引水进行灌溉,有少数农田还是依赖过去的老土渠引水。加之部分引水工程已经老化失修,从而导致输水损失大量增加。据有关部门的调查统计,目前全国渠系水的利用系数仅为30%~40%,即输水损失率已高达60%~70%;而发达国家由于普遍采用高标准混凝土渠道及管道输水,输水损失率仅为20%~30%。

2.2 提高田间水的利用系数

由于目前我国大部分灌区田间工程不配套,或土地不平整,从而造成了大量田间水的损失或浪费。据调查统计,目前我国田间水的损失率一般高达20%左右。如果搞好田间工程配套及土地平整,田间水的损失率一般可降到10%以下。既节约了水量,也增加了农作物的产量。

2.3 推行节水灌溉制度

目前我国绝大部分地区普遍施行的是传统的灌水方法。这种灌水方法的一个显著特点就是所谓“充分灌溉”,即每次灌溉都要达到“及时”和“足量”的要求。少部分地区目前仍然采用大水串灌、漫灌的灌水方法。有些农民在灌地时还存在着“狠水”思想。所谓“狠水”思想,就是认为水灌得愈多愈好。而目前一些发达国家普遍采用的是“非充分灌溉”。实践证明,按照“非充分灌溉”原理进行灌溉,不仅可以大大节省水量,还可以提高农作物的产量。广西壮族自治区

^{*} 收稿日期:2005-07-05

作者简介:郭明远(1970—),男,甘肃平凉人,工程师,从事水利资源管理工作。

前些年推行水稻的“薄、浅、湿、晒”灌溉技术,虽然还不是真正意义上的“非充分灌溉”,但已包含了“非充分灌溉”的原理。实践证明,采用“薄、浅、湿、晒”灌溉技术和原来的深灌相比,不仅大大节省了水量,而且也大大提高了水稻产量。

总之,我国目前在节水农业方面潜力非常巨大。通过实施节水农业,不仅可以大量节省水资源,还可以充分发挥现有水利工程的效益,从而在不增加或只需增加少量水利投资的前提下,可以使农田灌溉面积得到显著增加。

3 灌溉水价改革

3.1 灌溉水价改革的必要性

其所以目前我国在农田灌溉方面水量损失那么大,水的利用率那么低,一个根本的原因就是由于广大农业用水户没有把水利工程供水真正当商品看待,而是把它当成一种纯粹的天然资源,致使水价标准太低。所以,为了建立节水型农业,首先必须深化水价制度的改革,利用经济手段促使农民自觉采用先进的灌水技术和灌水方法,以提高水资源的利用率。

3.2 水价改革的政策依据

关于如何进一步深化水价改革、特别是深化农业水价改革的问题,这是值得我们水利部门认真研究和探讨的一个重大问题。我国自1985年国务院颁布《水利工程水费核订、计收和管理办法》(以下简称《水费办法》)以来,由于在各级水行政主管部门的积极努力下,水价改革工作已取得了显著的成效。特别是农业水价改革,初步打破了过去长期存在的“无偿供水、无偿服务”的局面,使广大农业用水户初步树立了水利工程供水是商品的观念。但是,从过去的情况来看,由于国务院当时出台的《水费办法》,仍然把水利工程供水水费作为行政事业性收费,而不是作为经营性收费进行管理,所以水价改革工作还很不彻底。特别是农业水价不仅远低于供水成本,而且同工业或城镇供水价格相比,也存在着很大的差距。据调查统计,目前全国大多数灌区的农业水价仅及供水成本的30%~60%。特别是水资源相对丰富的东南沿海地区的农业水价更是远低于供水成本。迄今为止,每立方米农业用水的价格只有0.03元左右。仅及供水成本的1/3~1/5和工业水价的1/5~1/8。由于供水价格太低,一方面使水利工程管理单位的经费严重入不敷出,不仅拿不出必要的资金用于水利工程的维修和养护,甚至连水管人员的工资都难于支付,从而造成了水利管理的粗放,使水利工程的效益得不到应有的发挥;另一方面使广大农业用水户对水资源极不爱惜。由于灌666.7m²地的水价通

常还不如两瓶矿泉水的价格,从而使广大农业用水户产生了一种误解,把水当成一种纯天然产品或低值商品看待,认为浪费一点没什么关系。

2003年7月,经国务院审批,由国家发改委与水利部联合颁发了《水利工程供水价格管理办法》(以下简称《水价办法》),按照《水价办法》,水利工程供水水费已不再是行政事业性收费,而是属于经营性收费。也就是说,水利工程供水是属于商品的范畴。这一新《办法》的出台,标志着我国水价改革已经进入到了一个新的发展阶段。但是,要想使《水价办法》能够真正落到实处,摆在我们水利部门面前的任务还十分艰巨,决非一朝一夕可以完成。尤其是农业水价改革,由于原来的基础比较薄弱,改革的难度更大。

3.3 水价改革中的思想误区

为了深化农业水价改革,笔者觉得有必要对过去近二十年来水费改革的情况进行一下认真的回顾和总结。其所以农业水价改革同工业或城镇水价改革相比较,显得特别艰难,主要存在着以下两个思想误区:

第一个思想误区:由于按照《水费办法》或《水价办法》的精神,农业水价(或水费)只考虑供水成本和费用,不考虑利润和税金。而我们有些水行政主管部门及物价部门在制订本地区的水价政策时,为了照顾农民的利益,曾有意地将农业供水成本压得很低,企图将这一部分供水成本转移到工业或城镇供水上面。结果,在很多人的心目中,曾产生了一种误解,以为农业供水成本真的比工业或城镇供水的成本要低。而实际情况与此完全相反,农业供水成本不仅不比工业或城镇供水成本低,反而比工业或城镇供水成本要高(这里所说的工业或城镇供水指的是原水,不是指经过城镇自来水厂加工过后的自来水)。这是因为在一般情况下,工业或城镇供水只需通过一级渠道或管道将水从水源引到用水单位就行了;而农业供水则要经过干、支、斗、农、毛5级渠道才能将水从水源引到田间。为此,不仅农业供水的基建投资远比工业或城镇供水要大,而且管理费用也比工业或城镇供水要高,管理方式也比工业或城镇供水要复杂。由于存在这一思想误区,造成很多地方的农业供水价格长期严重偏低,并和工业或城镇供水价格存在着严重的倒挂现象。由于农业供水与工业或城镇供水价格严重倒挂,使得一些具备工业供水条件的水利工程管理机构产生了严重的重工轻农的倾向,放松了对农业供水系统的管理。如据有关资料介绍,我国南方某灌区前些年由于农业供水价格与工业及城镇供水价格严重倒挂,每年提供给农业的总用水量相当于提供给工业及城镇总用水量的4

倍,而收取的农业水费仅及工业与城镇供水水费的 1/4。从而迫使该灌区管理单位不得不把主要精力投入到了工业供水及其它多种经营方面,放松了对农业供水系统的管理。这样,到头来,吃亏的不仅仅是水利工程管理单位,对农业生产以及农民的利益也带来了严重的损害。

第二个思想误区:由于前些年农产品价格偏低,农民种地获利甚微,所以农业供水已没有涨价的空间。很多人认为,由于农业是弱质产业,如果农业水价继续上涨,势必挫伤农民种地的积极性。特别是南方降雨量较多的地区,到时候农民宁愿种“望天田”,也不愿意花钱购买水利工程供水。

笔者认为这种看法也是不符合客观实际,因而错误的。其所以目前我国的农业是属于弱质产业,农民种地获利甚微,其原因并不是水价过高所致,而是由于农业技术落后所造成的。众所周知,以色列是目前世界上农业集约化程度最高的国家;但与此同时,以色列也是世界上水价最高的国家,早在 20 世纪 80 年代,其农业水价即已达到了每立方米 85 美分的高价。但并没有因此而影响以色列人种田的积极性。相反,如果我们不重视水利建设,由于水价过低而不能为农民提供良好的灌溉服务,必将严重影响农作物的产量。不仅不能增加农民的收益,反而会降低农民的收益,并使农业愈来愈成为弱质产业。

3.4 灌溉水费偏高的原因分析

目前有些地区的农民觉得水价太高,种地不合算。有些农民甚至宁愿种“望天田”,而不愿意花钱购买水利工程供水进行灌溉。这是由于目前很多地方“搭车收费”的现象非常严重。从表面上看来,水价标准并不高,但由于某些地方的行政领导利用收水费

的机会摊派这种费用或那种费用;还有一些地方采取层层加码的办法收取水费,从而使农民群众产生了一种误解,错误地将其它一些不合理的负担都记到了水费的帐上。

3.5 灌溉水价偏低而导致的不利影响

有些地方由于水价标准过低,使得某些水利工程管理单位经费严重入不敷出。为了维持生计,不得不把主要精力投入到发展多种经营方面,从而放松了对水利工程的维护和管理,严重影响了灌溉服务质量,没有为用水户带来应有的效益,使得广大农业用水户觉得花钱购买水利工程供水和完全靠老天降雨没有多大的差别,因而严重影响了他们交纳水费的积极性。实际上,农民是最讲实惠的,他们对于花钱买水灌溉是否合算完全心中有数。其所以南方很多地区的农民愿意自己掏钱买抽水机进行抽水灌溉,西北某些高扬程提灌站,尽管目前每方水价高达 0.2 元以上,农民也愿意拿钱去灌溉,原因也就在这里。

总之,要想深化农业水价改革,必须走出以上两个思想误区。只有这样,才能使水利经济真正走上良性运行的轨道。

参 考 文 献:

[1] 陶善生. 灌区企业化管理[M]. 北京:中国水利水电出版社, 1996:29-97.
[2] 陈亚新,康绍忠. 非充分灌溉原理[M]. 北京:中国水利水电出版社,1995:1-15.
[3] 韩胜理,李效安. 甘肃水资源利用[M]. 兰州:甘肃省水利水电勘测设计院,1987:105-116.
[4] 关宗枝,颜学亮. 广东农村统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,1996:75-82.

Establishment of water-saving agriculture
and reform of irrigation water price

GUO Ming-yuan

(Gansu Headquarter Office of Datong Water Leading Engineering, Gansu 730300, China)

Abstract: China is a country with severely deficient water resource. Its water occupancy per capita is only 1/4 of the world's average. Moreover, there exists an egregious waste of water resource and the water use efficiency is terribly low. In order to solve the problem of water shortage, it is an urgent affair to establish a water-saving society and develop water-saving agriculture by popularizing energetically water-saving techniques and increasing water use efficiency. Therefore, the water price system should be reformed so as to enhance the water-saving consciousness of water users by adopting the economic lever. The following misapprehensions should be avoided in the course of water price reform: one is the misunderstanding that the water supply cost of agriculture is lower than that of industry, so the water price of agriculture is ought to be much lower than that of industry; another is the misunderstanding that agriculture is a weak industry, so there is no space of price rising for agricultural water.

Key words: water resource; water-saving agriculture; water price reform