

推广节水灌溉技术 提高灌溉水利用率

莫芳姐

南宁河海工程建设监理有限责任公司

DOI号: 10.18282/hwr.v1i2.771

[摘要] 从我国水资源的整体利用情况来看,存在严重的水资源不足、农业用水浪费情况非常严重、整体灌溉水利用率低下等一系列问题。然而,只有不断地提升灌溉水利用率、增加水分生产率,才能够促使当前我国水资源紧缺的矛盾得到很好地解决,为促使我国粮食安全、实现水资源的可循环利用有着非常重要的意义,是稳定社会经济健康可持续发展的关键所在。节水灌溉技术推广的过程当中,提高灌溉水利用率是非常重要的技术问题,从而促使单位水的有效利用率得到最大限度上的发挥,进而促使农作物产量的进一步提升,由此可见,推广节水灌溉技术是提高灌溉水利用率的关键所在。

[关键词] 节水灌溉技术;灌溉水利用率

前言

2011年中央一号文件明确指出:切实将农田水利基础设施建设作为经济结构战略性调整的基础工作来进行战略性部署,是从根本上转变以往传统的农业发展模式,这是保障及改善国际民生的重要措施。

党的十八届五中全会中明确提出将农村基础设施建设作为水利工程的重点工作,以此不断地增加在此方面的投入力度,不断完善建设与管护机制,大力推动小型病险水库除险加固措施,增进大中型灌溉区配套改造进程,做好抗旱水源工程建设,不断完善农村小型水利设施,全方位的强化农田水利工程建设工作。在我国耕地面积日益缩减、耕地配套农田水利设施各方面性能日益退化的今天,我国农田的综合能力呈现出急剧下滑的一种变化状态,在我国农田生产过程当中,水资源短缺问题是其中的一大主要影响因素,是需要我们加以特别重视的问题。其中,过于简单的农田水利基础设施建设对我国农田基本生产能力造成了直接性的威胁,无法确保农田不会遭受到自然灾害的损害,为此,只有不断地提高灌溉水利用率才能够从根本上解决目前我国水资源紧缺的这一严重问题,更好地维持农田的基本生产能力、确保水资源的健康可持续发展。同时,不断强化农田基础设施建设,最大限度上提升灌溉水资源的利用效率,这才能够更为显著地促使我国农田基础生产能力得到真正意义上的显著性提升。

在面对农产品遭受到的外界不确定因素带来的影响方面,譬如:价格因素,则需要我们积极地采取与其相对应的有效补救措施,对于农田水利基础设施建设中的薄弱环节要采取科学合理的措施进行补救,尤其是在水利设施建设方面,需不断增强灌溉水利用率,这样才能够为增加农田产量创造良好地基础条件。

1 提高灌溉水利用率基本方法介绍

1.1 增大田间工程建设强度;

1.2 运用先进的灌溉水技术与灌溉方法,创建适合我

国农田基本情况的喷微灌设备的产业;

1.3 进行以渠系防渗为中心的灌区工程改造与建设,从而促使输水效率得到进一步的提升;

1.4 进一步强化田间灌溉用水管理力度,创建完善化的节水灌溉技术服务系统,从而促使农作物水分生产效率得到显著地提升。

2 提高灌溉水利用率的工程措施

在我国北方地区的农田灌溉当中,通常可采用井灌与渠灌互相结合的一种模式,是将地下含水层作为一个调蓄水库,它能够很好的实现对降水和灌溉水渗水的有效调节。恰逢用水淡季的时候要对渠系引水进行充分性的运用。在用水高峰期阶段将地下水作为补充水源,这不但能够在时间和空间上实现对节水资源的科学合理性利用,同时可促使水资源的有效利用率得到显著性的提升,从而更好地满足农作物实时灌溉的基本准求。

在此过程当中可进一步促使水的重复利用率得到显著性的提升。实现井渠的有效结合,从而对地下水位进行科学合理性的有效掌控,从而促使降水逐渐转化为土壤水。

2.1 水的源头到农田输水的过程可促使灌溉水效率得到进一步的提升。

实施农田输水管道化,这样就能够将输水过程中的水量损失降到最低的程度。本文的工程建设是将农田渠道灌溉将防渗作为中心实施的水利建设,这在极大程度上使得灌溉水利用率的提升有着非常重要的价值。

2.2 农田灌溉中灌溉水在田间可选择提高灌溉水效率的方式来,具体体现在以下几个方面:

其一,采用先进的灌溉技术,譬如,滴灌就能够促使田间灌溉税率得到明显的提高;

其二,田间工程建设管理一定要做到位,例如:土地平整、畦田格田改造等地面灌水方式可促使灌溉水利用率得到进一步的提升;

第三,提高天然雨水的利用效率,以此最大限度上降低因田间灌水量的变化引起土壤盐碱化的情况发生。

2.3 农田作物对灌溉水吸收率的提高有着重要的影响,为确保农田作物水分利用率得到提高,需不断地强化农业水利基础设施建设力度,通过科学合理的灌溉技术及灌溉方式,提出一些新的方式,利用全新的节水灌溉技术解决以往农田灌溉中解决不了的问题。可是这样根本无法将渠系输水损失完全的呈现出来,也无法全面地了解田间的整体水源利用情况。

本人认为,在提高灌溉水利用率方面我们可从以下三个方面入手:第一,将农田渠道的防渗作为中心灌溉区域的完善措施,从而来提升灌溉水利用率;第二,引入世界先进的灌水技术,创建完善的我国灌溉产业基地;第三,对农田基本水利工程管理方法进行实时创新,确保农田水利设施各方面功能得到充分性的发挥。

3 发展高效节水灌溉技术的政策建议

3.1 高度重视节水灌溉新技术的推广

针对不同地域的特征开发与其相适应的高效节水灌溉技术,在小麦、水稻等农田中大力推广农作物滴灌技术,注重做好滴灌区域的信息化建设工作,从而促使灌溉效率和管理水准得到显著性的提升。节水灌溉技术推广使用的过程当中,要将节水灌溉设施成本减少到最低的程度,同时要确保节水灌溉设备的简单。

3.2 制定明确的节水灌溉法律政策及农业节水灌溉发展规划

通过对世界各个国家节水灌溉成功经验的总结,针对现存问题进行具体的分析,从而制定与我国相吻合的节水灌溉发展规划,同时,对农业节水灌溉投资方向进行科学合理性的调整,增加喷滴灌节水技术推广力度。

坚持“谁投资、谁建设、谁受益”的基本准则,遵循国家、集体与个人共同承担的原则,在国家相关政策的正确引导下,将奖励代替补贴,将社会投资的积极能动性最大限度上发挥出来。努力发挥节水企业及各大院校的人才、技术等方面的独特优势,对节水灌溉技术进行不断地探索和实践性的应用,创建实用成果转化的一体化平台,在对国外先进节水灌溉技术研究与充分利用的基本前提下,生产出优质廉价的节水材料。

3.3 确保试验观测到位

节水灌溉利用率的试验研究需要历经较长的一段时间,并且其中包含了很多方面的内容,并且有着较高的技术要求。为此,各试验站肩负着较大的责任和使命,需要充

分的调动各方面的技术高质量的完成相关试验工作。为此,各地区水利局需要把试验观测工作作为日常工作的主要内容去做,通过各级财政部门预算将各费用落到实处,从而更好地确保观测团队的稳定以及各项工作的有序开展。项目承担部门要制定科学合理的培训规划,进一步强化培训力度,促使试验人员的专业素养得到进一步的提高,保证各项试验成果更加真实、更加有效。

此外,各个实验区所处区域要创建明确的定期报告制度,确保各专业研究人员要做到认真负责,帮助项目承担部门积极的做好信息资料的搜集与分析,详细记录本地群众的用水情况,做好农田情况的调查和测定,同时要将调查情况如实上报给相关部门,严谨杜绝不做任何观测就随意填写数据的情况存在,保证各项研究成果的真实与有效。

3.4 强化水资源统一管理力度,以节水标准做好田间灌溉用水定额的考核

统一加强对水资源的系统性管理,创建合理的水价形成机制和水费记收使用管理方法,利用经济这一杠杆的作用达到节水的目的。

在进行用水试验的基本前提下,可倡导推广水稻控制灌溉、旱作物非充分灌溉等节水灌溉制度。创建完善的农业节水政策法规规章制度与技术规范。多方面筹集资金,充分调动农民及社会各方面力量共同参与到节水工作中来,明确工程设施的所有权,认真落实各方面的管护职责,从而形成良好的农业节水发展机制。

4 结语

在我国国民经济发展过程当中,农业可谓是第一产业,可以说,农业的基础性作用将直接关系到我国国家社会经济的长期稳定发展。

目前,水资源紧缺问题对农田生产能力的提高与发展造成了极大的阻碍。那么,怎样更好地对现有的水资源进行科学合理化的利用,促使水资源利用率得到进一步的提升是目前农业发展过程中存在的主要问题。

参考文献:

- [1] 王萌,黄嘉添. 农田水利建设发展中的农民教育[J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2012, 14(4).
- [2] 赵鸣骥. 统一认识真抓实干确保如期实现小型农田水利重点县建设目标[J]. 中国水利, 2010(23): 4-5.
- [3] 母龙广. 农业节水灌溉的管理措施[J]. 吉林蔬菜, 2012(10): 50-51.