

改善农田灌溉管理策略措施研究

王继超

伊州区水利局, 新疆 哈密 839000

[摘要] 科技的发展革新为农业进步奠定了坚实的基础, 近年来人们对粮食需求的不断增加, 在先进种植技术的应用下, 农作物的产量也有了一定的提升, 农民们的收入也有了增加, 一定程度上也推动了农业经济的增长。在农作物种植中, 农田灌溉是必不可少的一个环节, 但是目前我国很多地区都处于水资源紧缺的状态, 因此, 做好农田灌溉管理, 减少对水资源的浪费是非常有必要的。不过从现阶段农田灌溉管理情况来看, 还存在一些问题, 基于此, 文章就如何改善农田灌溉管理进行了探究, 提出了几点改善措施, 以供参考。

[关键词] 农田灌溉管理; 改善; 措施

DOI: 10.33142/hst.v6i1.8037

中图分类号: S27

文献标识码: A

Study on Strategies and Measures for Improving Farmland Irrigation Management

WANG Jichao

Yizhou District Water Conservancy Bureau, Hami, Xinjiang, 839000, China

Abstract: The development and innovation of science and technology have laid a solid foundation for agricultural progress. In recent years, people's demand for food has increased continuously. With the application of advanced planting technology, the yield of crops has also improved to a certain extent, and the income of farmers has also increased, which has also promoted the growth of the agricultural economy to a certain extent. In crop cultivation, farmland irrigation is an essential link, but currently many regions in China are in a state of water shortage. Therefore, it is very necessary to do a good job in farmland irrigation management and reduce the waste of water resources. However, from the current situation of farmland irrigation management, there are still some problems. Based on this, the article explores how to improve farmland irrigation management and proposes several improvement measures for reference.

Keywords: farmland irrigation management; improvement; measures

引言

农田灌溉是一项较为复杂的系统性工作, 对于技术有一定的要求, 随着近年来科学技术的不断发展, 也为农田灌溉技术的进步提供了支撑, 提高了农田灌溉效率, 提升了农作物产量, 在满足国内人民群众的粮食需求以外, 还大量出口到了国外。但是在农田灌溉过程中, 仍旧存在水资源浪费的问题, 导致水资源利用率不高, 必须要对现有的灌溉方式进行优化, 积极推行节水灌溉措施, 促进现代化农业的更好发展。

1 农田水利灌溉工程相关概述

1.1 农田灌溉的意义

在社会经济的发展中, 农业占据着重要的地位, 起着不可或缺的作用。农业生产对水资源的需求非常大, 农作物必须要依赖于充足的水源才能茁壮成长, 农作物的产量以及质量才能得到保障。但是在现代社会中, 人类对于水资源的需求量也在日益增加, 水资源呈现出来供不足于求的现状, 水资源短缺问题越来越严重, 为了确保人们生活用水与农业生产用水都能够得到充分的保障, 必须要加强农田灌溉管理。对农田水利灌溉进行有效管理, 结合农田的实际地质和农作物种植情况, 对农业用地情况进行科学分析, 合理调整实际使用量, 合理灌溉, 可以大幅度提高

粮食作物的生产能力。完善农村农田水利灌溉管理, 以解决农民当前面临的问题, 改善农田水源, 提升农业水资源的利用效率, 以促进农村信息化建设, 以促进农村集体经济稳步增长, 推动农村农田灌溉技术向高质量的水平发展, 为事项农业生产集约化、规模化提供技术保证^[1]。

1.2 农田灌溉的基本原则

为了确保农田灌溉可以实现可持续发展, 必须要遵循以下原则: (1) 坚持走科学发展战略, 充分结合当地情况, 减少对生态环境以及经济效益的影响; (2) 为了实现节约用水的目标, 必须要对水资源进行重新利用, 并采取有效的措施来提高水资源利用率, 以达成使用更少的水资源完成更大面积农田灌溉的目标; (3) 对水资源进行合理分配, 以规避区域以及季节更替对农业生产带来的影响; (4) 针对某些特定地区, 需要进行平整后划分灌溉区域。

2 农田灌溉管理存在的问题

2.1 重建设、轻改革、轻管理

自从 1998 年特大洪水之后, 国家相关部门意识到了水利工程建设的重要性, 将大型灌区改造作为农村水利工作的重点工作来进行, 对灌区进行了节水改造, 对管理机制做出了改革, 促使灌溉用水效率不断的提升。国家发改委联合水利部门组织并实施了多个节水改造项目, 取得了

一定的成效。但是大中型灌区改革涉及的范围广，工程复杂，如果对其进行改革，可能会对某些单位、某些人的利益产生威胁。其次，很多的管理人员思想落后，在管理体制上缺乏创新意识，直接来讲，就是无法跟随现代农业发展步伐，在开展农田灌溉管理时，仍旧使用传统管理模式，并没有结合实际情况对管理模式进行创新，致使管理效果不佳^[2]。

2.2 水资源分配不合理

我国水资源开发与农业发展之间存在严重不协调的现象，导致农业用水困难。我国水资源总量多，但是由于人口数量多，地域广阔，整体呈现出水资源分布不均以及人均水资源不足的问题，无法为农业用水提供充足的水源。且近年来，国家非常看重工业发展，工业生产不仅导致用水增加，也造成了严重的水资源污染问题，被污染后的水源是无法用于农业灌溉的，进而导致农业用水问题更加严峻。虽然国家对水资源分配问题有所重视，也提出了政治体制不完善的问题，但是就实际情况来看，水资源分配不合理的问题仍旧存在，今后还需要对水资源进行合理的分配，促使农业用水得到更好的保障。

2.3 节水意识尚未形成

为了推广节水灌溉，减少农田灌溉对水资源的不必要的浪费，不仅要依赖于先进的节水灌溉技术，还需要农民群众形成良好的节水意识。但是在农田灌溉中，农民节约用水意识低是一个较为普遍且不容忽视的问题。因为大多数的农业主导者都是农民，他们基本没有接受过高等教育，所以文化水平比较低，很难意识到节约水资源的重要性，由于长时间使用传统的灌溉模式，对于新技术的接受程度不高，这是节水农业发展的限制因素之一。此外，不同的农作物生长特点、对水的需求量不同，如果采取同样的灌溉方式对不同农作物进行灌溉，不仅不利于农作物的生长，还会浪费大量的水资源。因此，加强农民对于节水灌溉的认知，让他们体会到节水灌溉在农业发展中的优势所在，让节水农业给农民们带来更多的经济收入，这样才能加快对节水灌溉的推广进程，如若不然，只会让农民的思想还停留在传统的农业灌溉技术上，不仅不利于水资源的保护，也不利于我国农业的发展^[3]。

2.4 资金投入不足

在推广节水灌溉的过程中，需要充足的资金来作为保障，尤其是在对先进节水灌溉技术进行推广的时候，更需要资金的投入。但是就实际情况来看，地方政府在资金的投入上显然不足，尤其是对于农业灌溉设施的维护以及农业节水技术的引入上，得不到资金的支持，导致先进的节水灌溉技术得不到推广应用，即便是部分地区引入了节水灌溉技术，但是由于缺乏资金，导致后期维护工作开展不到位，设备容易出现故障，加速老化，不利于水资源保护工作的推进。

2.5 节水技术利用不足

目前，在我国农村农田灌溉中，虽然已经有部分人意识到了水资源不足这一问题为农业生产活动所带来的巨大影响，但是由于相关部分对于节水灌溉技术的推广力度并不足，导致节水灌溉技术的普及程度较差，对于节水灌溉技术只是运用到了小部分经济作物当中，而对于大部分的农田灌溉，并没有运用节水灌溉技术，仍旧使用传统漫灌的方式，造成了大量水资源的浪费。部分农户为了跟随潮流，虽是积极地应用了高效节水灌溉技术，但是在选择灌溉方式的时候，并没有先进行调研工作，没有听从技术人员的建议选择更加合理的灌溉方式，而是随意的按照自己的想法来选择灌溉方法，导致灌溉工作存在较大的随意性，水资源利用不合理，甚至不利于农业生产活动进行。因此，在我国农村农田灌溉中，节水灌溉的规模仍需要扩大。

3 农田灌溉管理完善措施

3.1 完善农田灌溉综合管理体系机制分析

社会的快速发展促使水资源紧缺问题越来越严重，在如此的形势之下，建立起合理的水价确定机制是当前解决该问题的有效手段之一。在对水资源分配进行改革的时候，必须要确保与水务集团相关水资源分配使用改革相一致，可以有效地避免改革出现重复，提升改革效果。此外，地方政府还需要对当地水资源使用情况进行深入的调查，制定并落实合理的水费征收制度。强化当地居民的水资源保护意识，深化农田灌溉管理机制改革^[4]。

3.2 优化再生水利用效率

为了促进节水灌溉的发展，除了节约用水之外，还需要加强污水处理，提高对再生水的利用率。目前，我国已经积极地开展了污水处理和回用利用工作，将经过处理后的污水进行再次利用，开展一水多用的模式，对于日益显现出来的水资源紧张的问题有着很好的缓解作用。提升再生水利用率，能够实现对环境地保护，同时达到环境可持续发展的目标。过对污水处理工程的大力投入，能够有效的提高污水的处理效果，污水的排放量大大降低，进一步地避免了污水对江河湖泊的水体产生污染，从而使净化后的再生水能够达到重复使用的要求，提高再生水的利用率。经过污水处理工艺处理过后的污水，可以实现再次利用，将其用于农田灌溉，可以实现很大的经济效益。此外，污水的减少也有效的避免了对原生水的污染，整体提升了水资源的利用效率。

3.3 重视节水宣传

节水灌溉对于节约水资源、降低农业用水总量有着很大的帮助，从目前我国节水灌溉技术推广和运用情况来看，节水灌溉技术已经在我国的多数地区投入了应用，并且从效果来看，都很不错。不过我国仍旧有部分的地区没有意识到节水农业的重要性，还在采用传统的农业灌溉技术。因此，相关部门一定要与农民建立有效的沟通渠道，

深入到农民中去,对节水农业进行宣传,着力提高农民节约用水的意识。如果节水灌溉技术可以得到推广应用,节水灌溉技术的优势深入人心,当地农民的节约水资源的思想意识也就可以得到提升,可以实现水资源利用率最大化,由此可以有效的缓解水资源短缺的现状。同时,相关应当为农民发放一定的补贴,超过补贴部分的需要农民们自行支付,确保农民们可以合理地用水。

3.4 加强对农田灌溉设施的后期维护

因为高节水灌溉技术存在着一定的专业性,所以政府在进行技术推广的时候必须重视培养农业的技术基础,使他们可以熟练掌握灌水技术并可以自己进行简易维护。因为目前中国农民的教育程度普标较低,导致一些先进节水灌溉方法的灌溉设施维护落实不到位,最终导致设备与技术荒废。面对这些状况,需建立健全水利灌溉相关的法律法规,保障农田水利灌溉工程作用的发挥。同时,及时维修损坏、老化的水利设施,避免水资源浪费,确保水利灌溉工程功能的完整性,当地政府可成立专门的技术队伍,对其管辖区域内的各个地方开展定时巡检工作,避免人为破坏或自然损坏影响农田水利灌溉效率,对存在缺陷的灌溉设施进行适时修理和更新,并指导农民使用技术措施,以提高灌溉设施使用寿命和质量。也可采取建设灌溉科技示范基地方式,设立技术示范培训基地,并邀请农民代表到技术示范基地参加培训^[5]。

3.5 合理调整农田节水灌溉方案

经过多年的研究和发展,节水灌溉技术发展已经较为成熟,其种类也多种多样,包括滴灌技术、喷灌技术和管道输水技术等等,需要相关人员要深入到农田进行调研,掌握农田中农作物的种植情况,了解不同农作物各个生长阶段对于水资源的需求量,进而确定更加合适的灌溉技术,避免在后期由于灌溉技术选择不当出现水资源浪费的情况。此外,由于不同地区的农业政策有所差异,农作物结构也有所不同,因此,在确定节水灌溉方案的时候,除了考虑当地气候、地形等方面的因素之外,还需要以当地农业政策以及农作物结构为基础,合理地调整节水灌溉方案,确保节水灌溉方案的合理性。

3.6 加大农田灌溉方面的资金支持

为确保农田灌溉管理工作的有序开展,要有效解决资金投入不足的问题。首先,要继续增强农田灌溉工程的融资意识,制订完善的投资方案,以便合理确定项目中的经费调配与运用,保证农田水利灌溉工程建设项目中有充裕的财力支持。其次,必须对农村灌溉收费标准做出合理的调节,通过多渠道投资等方式来获得更大的财力保障。最

后,各行政执法机构必须加强对不同层次的资金监督管理和调控力度,建立透明、公平、公正的监管平台,确保所有的投入资金均能够落到实处,从而有效提高农田灌溉管理的效果。

3.7 注重提高管理人员的综合素质

在实际的农田灌溉管理中,管理者们要进一步提高自己的技术素养,培养良好的节水意识,并主动掌握新的知识与技术,以便更有效的推动农业农田水利灌溉工程的发展,同时有关部门们也应进一步提高对农业水利工程灌溉管理的关注度,并经常对管理者们进行相应的技术培训项目,让他们全面掌握有关农业水利工程灌溉技术与管理等方面的信息与专业知识。同时借助丰富多样的教育活动,使管理者可以比较熟练地掌握有效的农田灌溉管理方法,并能够把这种方法合理运用于具体管理中,从而找出和有效解决农业灌溉管理中出现的某些技术性难题。有关单位应当主动向社区和高等院校招聘专业层次较高、技术能力较强的优秀管理者,以此提高企业农田灌溉管理水平。

4 结语

综上所述,在农业生产活动中,农田灌溉是重要内容之一,对于农作物的质量和产量都有直接的影响,也关乎着当地农民群众的经济收入。但是就目前来看,部分地区对于农田灌溉的认知不足,在开展农田灌溉管理的时候,仍旧显现出来了一些问题,非常不利于农田灌溉的开展,不利于水资源的保护。因此,相关部门必须要加强节水宣传,提升农民群众对节水灌溉的认识,推动节水灌溉技术的广泛应用,保障水资源的合理利用。

[参考文献]

- [1]陈莎娜.对新时期农田灌溉管理机制的几点体会[J].农村实用技术,2022(10):128-129.
- [2]王志娟.农田灌溉管理中存在的问题及对策[J].农村实用技术,2022(9):119-120.
- [3]许亮.农田灌溉管理过程中存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2022(9):93-95.
- [4]石会琴.农田灌溉管理存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2021(23):103-104.
- [5]赵玉玲.农田灌溉管理中存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2021(1):86-87.

作者简介:王继超(1986.4-)毕业学校:新疆塔里木大学,专业:农业水利工程,单位名称:伊州区水利局,职称:水管总站站长,职称:目前中级工程师,计划高级工程师。