

试论新时期如何提升农田水利灌溉水平

窦亚娟

山东省菏泽市鄄城县水务局苏泗庄引黄灌区管理处

DOI:10.32629/hwr.v3i10.2465

[摘要] 我国作为一个农业大国,农业的发展不仅关系到我国的民生问题,而且会影响我国的经济发展,而影响农业发展的一个关键问题就是水利灌溉,较高的水利灌溉水平不但会提高农田的收益,对于我国农业经济的健康可持续发展也是十分有利的。因此,本文对该话题展开了研究,目的在于通过寻找有效的路径,来提升我国的农田水利灌溉水平,进而为我国农业的健康发展提供一定的帮助。

[关键词] 新时期; 农田; 水利灌溉; 路径分析

随着全球气候的变化,水资源紧缺问题日益严重,而我国作为一个人口大国,人均水资源的储备不到世界人均水平的25%,是一个水资源短缺的国家。而每年在农田水利灌溉方面耗用的水量占总水量的60%,较高的耗水量,较低的使用率,导致我国农田水利灌溉水平较低的现象普遍存在,严重违背了我国可持续发展的路线,因此提升农田水利灌溉水平势在必行。

1 我国农田水利灌溉发展历程和现状

我国农田水利灌溉的发展,是随着我国经济时期的发展不断改革的,大致经历了计划经济时期,改革开放时期和新世纪经济快速发展期三个时期,在不同的时期呈现出不同的特征,其发展历程和现状如下: 第一,大力开展农田水利工程建设时期。该时期主要以农田水利工程建设为主,节水灌溉技术为辅。该阶段国家投入大量的人力,物力,建设大型水利工程,以扩大农田灌溉面积,同时在建设的过程中也考虑到节水的问题,并在建设材质上进行了一定的改良,但是由于方法简单,当时的节水效率并不是很高。第二,水利工程建设放缓,农业节水灌溉技术探索时期。随着水利工程的建设,水利工程规模趋于饱和,可持续发展的策略激发了农业对高效灌溉技术的需求,因此该阶段农田水利灌溉走上了寻求高效灌溉技术的新征程。第三,农田水利工程与灌溉技术两者全面推广阶段。该阶段主要是在建设农田水利工程的同时,推广相应的灌溉技术,该阶段我国农田水利灌溉水平得到了很大程度的提高。

2 新时期我国农田水利灌溉存在的问题

2.1 农田水利灌溉节水意识低下

节水意识低下是影响农田水利灌溉水平较低的根本所在,这不但降低了水利工程的使用效率,同时对我国的水资源也造成了严重的浪费。农民作为农田水利灌溉的参与主体,由于其文化水平及自身素质的限制,缺乏较高的节水意识,此外对于灌溉技术的掌握也不是很熟练,因此在灌溉的过程中,很容易出现浪费水资源的现状,这不但提高了农业生产的成本,同时大大降低了水利工程的使用效率,对我国农业健康可持续发展是十分不利的。

2.2 农田水利灌溉管理体制不完善

传统的农田水利灌溉管理主要是由村委会委派某个人负责,而且这个人的职责只是单纯的管理水利灌溉设备,与现代化农业的发展模式是不相符的。现代化的水利灌溉管理不但要考虑水利工程的管理,同时要兼顾水资源使用效率的管理,这就需要具备完善的水利灌溉体制。而现阶段我国农田水利灌溉管理职责划分不明确,导致水利工程的破坏及水资源的严重浪费,进而降低了农田水利灌溉水平。例如,水利工程重建设,轻管理,导致一些水利工程损害,甚至闲置,严重阻碍了我国农田水利灌溉水平的提高。

2.3 农田水利灌溉方法落后

现阶段我国农田水利灌溉采取的主要方法就是水井灌溉,水渠灌溉。农村通过挖深井,建水渠,采用水泵抽水的方式进行灌溉,不但造成了我国灌溉用水分配不均匀的现状,同时导致我国地下水位严重下降。这是由于传统的灌溉方法,很容易造成水土的流失,进而造成水资源的严重浪费。

2.4 农田水利灌溉设备落后,资金投入不足

农田水利灌溉设备落后,是现阶段我国农业灌溉发展普遍存在的现状。随着灌溉技术的不断更新,灌溉设备已经远远不能满足这些技术的使用。造成这一现状的主要原因就是资金投入不足,现阶段我国农田水利灌溉设备的资金来源主要是由农民自己出钱或者集体筹钱进行建设,国家会补助一部分资金,但是金额较少,而水利灌溉工程的建设需要耗费大量的资金,对于收入较低的农民来说,在引进先进水利工程建设方面的积极性并不是很高,这样就不利于农田水利灌溉水平的提升。

3 新时期提升农田水利灌溉水平的路径分析

3.1 提高农民水利灌溉节水意识

提高农民水利灌溉节水意识要做到以下几点: 首先,要加强对农民节水知识的宣传,从根本上提高自身的意识。相关单位和部门结合每个村的情况,展开一系列的节水宣传活动,如开展节约用水讲座,通过多媒体宣传水的重要性,让农民真正意识到水资源的重要性。其次,加大节水方法的推广。加强与农民的交流,对他们灌溉中发现问题,进行及时的总结和应答,并现场教给他们灌溉新方法,以提高节水意识。最后建立节水奖惩机制,鼓励农民积极节水。对于一些在灌溉方面节水做的好的农民,相关部门要给与表扬和奖励,以提高他们的节水积极性,而对于那些浪费水的农民,要采取相应的惩罚机制,以加强他们的水资源保护意识,进而提高农田水利灌溉水平。

3.2 完善农田水利灌溉管理体制

完善农田水利灌溉管理体制要从以下几个方面入手: 首先,结合当地的实际情况,制定科学合理的管理制度。管理制度需要明确相关部门的工作流程和内容,为农田水利灌溉工作的开展提供依据。其次,落实责任到人制度,将水利灌溉管理工落实到个人身上,以明确水利灌溉管理的职责,进而提升水利灌溉的效率。并建立管理人员激励机制,以激发管理人员的工作积极性,从而提升水利灌溉管理水平。最后,建立水利灌溉监管机制。完善的水利灌溉监管机制,不但可以有效的监督水利灌溉的使用情况,而且可以及时的发现水利灌溉过程中出现的问题,对于水利工程的维修和保养是十分有利的,这将大大提高水利工程的使用寿命,进而提高水利灌溉的使用效率。

3.3 选择科学合理的农田水利灌溉技术

为了提升农田水利灌溉水平,我们在进行灌溉的时候可以结合当地的

农田水利灌溉渠道的维护及管理策略

薛振山

博乐市水利管理站小营盘水管所

DOI:10.32629/hwr.v3i10.2464

[摘要] 农业是我国的传统产业,在社会经济发展中发挥着重要作用。在农业技术水平快速提升的大背景下,农业产值有所提升,为国民经济的发展做出了巨大贡献。因此,为了提高农业生产的整体效率,获取更多的经济效益,相关部门需要做好农田水利灌溉渠道工程运行维护和管理工作,文章研究了农田水利灌溉渠道的维护及管理策略。

[关键词] 农田水利工程; 灌溉渠道; 维护; 管理

引言

现阶段,很多先进的农业技术已融入实际生产过程中,使得农业产值得到了很大提升,这就需要相关管理部门加大农田水利灌溉渠道维护和管理力度,为农业生产工作的有效开展提供支持。在农田水利灌溉渠道维护和管理过程中,相关部门需要引进更多先进技术,确保农田水利灌溉渠道处于稳定的运行状态,提升农业生产的综合效益^[1]。基于此,文章结合工程实例分析了农田水利灌溉渠道中存在的问题,总结了相应的优化措施。

1 农田水利工程实例

哈拉吐鲁克河灌区属于小营盘镇,总面积是1149km²,耕地13.65万亩,草场113万亩,该镇以农业为主,农牧结合的产粮大镇、畜牧重镇,灌区主要农作物有小麦、玉米、甜菜和食葵。其中,哈拉吐鲁克河灌区灌溉面积为13.65万亩,哈拉吐鲁克河灌区农业用总水量为7651.76万m³。博乐市灌溉渠道分干渠、支渠、斗渠、农渠四级,现有主要引水干渠共144.06km,防渗134.253km;支渠164.17km条,防渗106km。其中,哈拉吐鲁克灌区干渠

用水情况采取不同的措施:对于一些干旱较严重的地区,我们可以采取滴灌技术,该种方式主要是通过长管向农田进行水资源的传送。对于一些不是很干旱的地区,我们可以采取喷洒滴灌技术,通过将水资源转化成雾状,喷洒到空中,实现农田均匀的灌溉,同时对水资源还可以起到一定的节约作用。对于一些水渠灌溉较普遍的地区,可以利用这些水渠,通过采用渠道防渗技术,进行后期的改良。例如在原有的渠道上添加防渗材料,不但可以防止水资源的流失,同时还可以提高水渠的输水效率,进而大大提高农田水利灌溉的水平。此外,随着现代信息化技术的不断发展,为了更加准确的掌握农作物的需水量,我们还可以采取卫星定位实时监控技术运用到灌溉工作中来,通过卫星定位监控农作物的水分需求情况,进而合理的选择灌溉时间和灌溉量,这将在很大程度上提升我国农田灌溉水平。

3.4 以政府为主导,加大资金的投入

农田水利灌溉水平的提升不是一朝一夕的事情,这是一件长期的工作,需要有强大的资金来作支撑。农民作为我国的弱势群体,其资金的来源有限,这就需要政府的支持,以减轻农民的负担。作为政府,首先,可以设立专项农业水利工程建设财政资金,防止资金短缺的现状,以确保水利工程建设顺利开展,其次,还可以通过调控用水的价格来筹集建设资金,如建立农业用水补偿机制,以增加建设资金的来源渠道。此外,为了避免资金的浪费,相关政府部门还应该结合当地的实际情况,做好资金的使用安排计划表,以防止工程闲置造成的资金浪费,如一些地区建设了许多水利工程,但是没有使用,造成了资金的占用和浪费。最后,加大水利灌溉工程的政策优惠力度,鼓励农民积极参与建设农田水利设施,通过促进农业生产效率,让农民从中得到真正的实惠。

46.4km,干渠防渗长度为46.4km,支渠长度54.53km,支渠防渗长度43.76km。量水设施配套率较低,干渠主要用自记水位仪量水,斗农渠量水设施为量水堰,量水设施工程完好率为70%,渠道多为70年代建设,运行时间较长,损坏率较高,近年来改造率低。

2 农田水利灌溉渠道运行维护与管理的重要性

在农田水利工程项目运行过程中,灌溉渠道维护和管理工作发挥着重要作用:首先,灌区内部现有的干渠、支渠需要建设节水改造设施,加大灌区农业水利基础设施建设力度,实现灌区内部水资源的供需平衡,农民群众需要树立节约用水的意识,实现“农业增产、农民增收、农村繁荣”的预期目标,为灌区社会经济协调发展的协调性、全面性和可持续性提供基础支持;其次,相关部门需要对产业结构进行优化,提升单产改善品质,确保总量的平衡,提高农民群众的经济收入,针对输水工程在节水的基础上进行改造,避免出现整治区域的水土流失问题,改善灌区水资源供需不平衡问题,改善地表水供水保证率低的现象;再次,在社会的快速发展中,政府部门提出

4 结论与展望

本文根据我国农田水利灌溉发展历程和现状,并结合新时期我国农田水利灌溉存在的问题,从提高农民水利灌溉节水意识、完善农田水利灌溉管理体制、选择科学合理的农田水利灌溉技术、以政府为主导,加大资金的投入四个方面提出了建议,这些建议都是结合我国现阶段农田水利灌溉实际情况提出的,对于提升农田水利灌溉水平是切实有效的。农业发展作为我国的一个重要产业,提升农田水利灌溉水平是十分必要的。首先,灌溉水平的提高有利于提高农民的收入。其次,灌溉水平的高有利于维持生态平衡。最后,灌溉水平的提高有利于资源的合理利用。此外,水资源缺乏是制约经济社会发展的瓶颈,农业用水占用水量具有很高比例,节水必须先走农业节水之路。而且随着现代科学技术的不断发展,未来的农田水利灌溉会变得更加自动化和智能化,这将大大提高水的使用效率,最后,我相信在大家的共同努力下,我国的农业发展会走上一条具有社会主义特色的发展之路。

[参考文献]

- [1]赵静.关于农田水利灌溉工程规划设计与灌溉技术的核心分析[J].河南水利与南水北调,2016,(07):26-27.
- [2]白媛媛.关于农田水利灌溉节水措施的探究[J].工程建设与设计,2018,(18):110-111.
- [3]蒙学伟,王增芳.农田灌溉节水工程实施探究[J].南方农机,2019,50(09):100.
- [4]魏刚.农田水利工程中的高效节水灌溉技术[J].建材与装饰,2019,(15):291-292.