

浅议节水灌溉技术在农田水利工程中的运用

开塞尔·吐尔逊

塔城市水利局水管总站喀拉哈巴克乡水库水管所

DOI:10.18282/hwr.v2i2.1148

摘要:众所周知,我国新疆由于地理位置的原因,造成区域性水量的不均衡,对于分布水量较少的区域,实现农产品的种植难度较大,这就使得当地人民的生活质量和人均收入很难保证。近年来,为了有效解决新疆部分地区用水难的问题,新疆相关部门加大了节水灌溉技术,力在改变这种情况。在节水灌溉技术中,又包含喷灌技术以及滴灌技术等,这些新兴技术正逐渐变成灌溉工程的主体,极大程度的优化了地区用水量少的情况。本篇文章将结合实际,对新疆部分缺水地区的节水灌溉技术进行分析探讨,并且根据现存问题提出相应解决措施,保证该技术在疆地区持续深远的发展。

关键词:节水灌溉;喷灌技术;滴管技术

目前阶段,现代人对于节约用水的意识随着生活质量的提高逐渐淡薄,不管是工业用水、农业用水都追求工作效率,忽视了节水的环节。在我国新疆,部分地区用水极其困难,因此更要对这些地区实行节约用水,增强水资源利用率的相应措施,以此缓解缺水的现状。从前在农业灌溉方面,农民多利用河道中的水对农田进行灌溉,而这种老旧的灌溉方式效率极低,不但灌溉面积有限,还大量浪费了水资源。随着当代科技技术的不断提高,农产业方面的专业技术也得到了进步,这其中的灌溉技术就形成了新型的灌溉模式,优化固有技术,使农民不用在农田地进行作业,只需在灌溉控制柜上启动灌溉按钮,水就自动被输送到农田地中,这种新型的灌溉方式有效的提升了工作效率。如今,新疆地区的多数区域都采用这种新型高效的节水灌溉技术,在提高农作物产量的同时也节约了水资源。

1 工程实例

近些年来,在我国某地区不但进行“三高”方面的宣传工作,这里的“三高”主要是指农作物的产量高、作物质量高以及农产品的利润高,这些地区全面推进节水灌溉技术,利用此种技术使得当地农产量大大提高,且农作物的质量也有了极大的改善。从前,农民要想实现灌溉,需要从远距离的河道中抽水作业,这种抽水常因距离过远,损耗过多导致农田的灌溉效率及质量都不理想,甚至一片田地全部灌溉结束就要花费一个月的时间,造成人力物力的大量损耗。近年来,我国部分地区引进了新型的节水灌溉技术,应用这种灌溉方式后,不但简化了灌溉工作,还极大程度的提升了灌溉速度,过去需要一个月才能灌溉完全的田地,如今只需几天时间,有效的节约了水资源。

2 节水灌溉技术的重要性

2.1 增强水资源利用率

根据当前农产业的实际情况可以看出,农田水利工程的构建为我国水资源匮乏的地区带来多种福利,因为水利工程的建设,多地区农户的人均收入得到了极大的提高,产生巨大的经济效益。而为了使我国农田灌溉技术更加顺利

长远的发展,相关管理人员就应该增强节水灌溉技术的管理,全面提升其技术的稳定性及实用性。要做好以上方面的管理工作,就要进行以下操作:(1)节水灌溉技术可以根据不同地区农田水利工程的内在特征及优点,对其实行具体的改良以适应当地区域的实际情况。比如,我国甘肃地区采取了节水灌溉技术之后,增强了对当地区域水资源的利用率,实现循环用水,这就很大程度上缓解了用水难的现状,同时也对当地区域的农田水利工程做出巨大贡献。(2)运用节水灌溉技术,也成为我国农田水利工程得意稳步前行的推动力。利用此项技术能够为我国未来农田水利工程的发展引路,完善水利工程,使得其适用性更强。

2.2 为灌溉技术提供助力

因为灌溉技术在农田水利工程中占据非常重要的位置,所以在实际的农田灌溉期间,务必要全面升华该技术的合理应用,进而为我国农田灌溉提供助力。要做好科学有效的应用,就应该意识到从前采用的灌溉方式完全不能达到农田用水的基本所需。比如,某地区因为人口数的持续增多,导致当地居民对农产品的需求逐渐加大,如果相关农户依然采用从前落后的灌溉方式进行农作物的灌水,将对当地农田水利工程的推进产生阻碍作用,且当地的实际农作物产量也得不到提升,质量难以保障。另外,因为节水灌溉技术的内在核心意义就是采用最少量的水资源达到最大效率的灌溉工作,而该地区采用这种灌溉技术,不但使得当地农产量得到很大的提升,还是得作物的质量有所保障。同时,因为节水灌溉技术的全面深入,使得水利工程在未来发展中能够实现多方面全面发展的目的,不再拘泥于单一老式的灌溉作业,该技术能够全面结合实际从多方位角度解决灌溉问题,给我国水利工程带来帮助。

3 节水灌溉技术的实际应用

3.1 喷灌技术的应用

根据实际灌溉技术的发展情况,可以总结出喷灌技术的应用时间最早,该技术的核心原理就是利用压强,将水资源从管道处运送给喷头处实现灌溉操作。利用此种灌溉技

术,可以完成均匀的浇灌作业,进而实现节约用水的目标。此外,该模式的灌溉,还能够全面管理灌溉面积,其均匀度极高,且水资源的有效利用率也高达60%~85%以上,此种灌溉方式相比较为保守的灌溉技术能够节约30%~50%的水资源。除此之外,采用喷灌技术也能够有效节约人力,极大程度的节省了人员的工作量,这是因为该技术的灌溉设备多深埋在地下,这样可以最大限度的增大土地使用面积,以此创造更多的产量。

3.2 滴灌技术的应用

所谓滴灌技术,其技术核心就是运用低压的管道体系,将水资源形成连贯的水滴式对农田进行缓慢且均匀的灌溉,这种灌溉方式的可控性较强,受灌溉农作物根部的土地湿度较高。此外,滴灌技术因为较为温和的灌溉方式,所以不会给田地的地质带来损伤,且避免了表面水量的蒸发流失,因此可以说该灌溉技术相比其他技术,其节水效果最为显著。

3.3 微灌技术的应用

节水灌溉技术中的微灌技术,是近期发展而来的新兴技术。该技术涵盖了滴灌、渗灌及微喷灌等多种灌溉方法。微灌技术由四部分组成,即水资源、输配水官网、灌溉地域和灌溉设施。该中方式的灌溉特点为作业周期较短,灌溉水量易于控制管理,因此可以使水分高效的传送给农作物的根部,这就给农产量带来很大提高,进而获得更多经济效益。

4 节水灌溉技术在农田水利工程中的发展对策

4.1 合理运用节水灌溉技术

因为不同区域的田地土质及作物品种有所不同,所以在进行节水灌溉过程中应该结合当地情况对其适当调整,满足当地土质需求。同时,在实施灌溉期间,部分产量较低的田地灌溉时,要运用以地表灌溉为主体的灌溉技术;部分农作物如哈密瓜、玉米等作物,灌溉方式应该为滴灌或者微灌技术。结合以上可以总结为,部分土地综合条件较好的田地应该采取滴灌和喷灌的方式进行作业,这样才能最大效率的提高农产品的收益。

4.2 实行灌溉现代化

在农田的灌溉方面,全面推进现代化不能只停于表面的宣传工作,更要相关管理人员还原到实际行动中。因为开展现代化农业一直是我国的主要发展方向,而实现农业现代化又能够推动农业各领域快速的进步。如今,我国在农田

水利工程的灌溉方面依然存在诸多问题,这都是现代化推动不足的表现,所以必须引起相关管理部门的重视。具体深化措施为:

4.2.1 全面优化管理体制。在灌溉管理方面,相关人员应参照其他发达国家的技术和经验,以此完成我国节水灌溉的核心技术。

4.2.2 对于当前较传统的灌溉设施,应予以技术革新及灌溉设施的更新管理,以此实现现代化灌溉技术,增强水资源的使用效率。

4.3 提高水资源的优化配置

由于农田灌溉的整体流程就是水资源的使用过程,因此相关管理人员需要在灌溉技术方面注意节约用水的问题,以此避免水量损耗,全面提高水资源的利用率。基于此,未来我国开展的农田灌溉工程中,应该持续优化水资源的配置条件,以此实现配置标准化,最优化具体化,这是我国今后水利工程的发展方向,也是必须实现的重要任务。不仅要确保我国农田水利工程有足够的发挥空间,还应将节约用水极大程度的渗透到灌溉技术的每项环节中,能够充分发挥的基础上做到最大程度的水资源节约和利用。

5 结语

综合以上,由于我国新疆部分地区水资源极度匮乏,传统的灌溉方式已经不能满足农作物的用水需求,造成当地农作物产量较低,这对当地经济发展有着巨大的消极影响,因此运用高效节水的新型灌溉方式成为改善当前难题的关键。此外,针对不同地区的地质地貌情况,适当调整灌溉技术很有必要,只有采取最适宜的灌溉技术,水资源的利用率才能达到最高,且作物的质量也会有所保障。故此,采取相关措施优化当前节水灌溉技术,使得现代化的灌溉技术深入全面的应用到新疆地区的农田之中,最大程度的节约水资源,且农作物的产量更上一层楼。

参考文献:

- [1]郭琦.现代节水灌溉技术在农业中的应用探究[J].南方农业.2017,11(11):119-120.
- [2]刘波.浅谈节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].科技创新与应用.2016,(10):189.
- [3]刘贤刚.试分析节水灌溉技术在农田水利工程中的应用实践[J].科技创新与应用.2014,(29):199.