

农田水利灌溉中高效节水灌溉技术的应用探究

边进文

临洮县洮河灌区服务中心新民渠所 甘肃临洮 730500

摘要: 农田水利灌溉会消耗过多的水资源, 由于近年来我国水资源严重匮乏, 所以我国农业行业为了使各项农业活动在实际开设时节约水资源, 加强农业水利建设, 并利用高效节水灌溉技术, 解决农田水利灌溉中存在的各项问题, 不仅可以发挥高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中应用的节水和提高水资源利用效率的影响, 还可以更好的促进现代农业长远稳定的发展。本篇文章主要对高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中的应用措施详细研究。我国农业行业中高素质技术人员除了要对高效节水灌溉技术实施优化和创新, 还需要引领农田水利灌溉中工作人员对节水灌溉技术科学且合理的运用, 让农田水利灌溉中相关工作人员利用喷灌和微灌以及滴灌和低压管理等多种方法, 切实在提高农田水利灌溉效率和质量, 提高农业经济。

关键词: 高效节水灌溉技术; 农田; 水利灌溉; 应用研究

Research on the Application of Efficient and Water-saving Irrigation Technology in Farmland Water Conservancy Irrigation

Bian Jin Wen

Xinmin Office, Taohu Irrigation District Service Center, Lintao County, Gansu 730500

Abstract: Agricultural water conservancy irrigation consumes excessive water resources. Due to the severe shortage of water resources in China in recent years, the agricultural industry in China will strengthen the construction of agricultural water conservancy in order to save water resources during actual agricultural activities, and use efficient water-saving irrigation technology to solve various problems in agricultural water conservancy irrigation, Not only can efficient water-saving irrigation technology be utilized to save water and improve water resource utilization efficiency in farmland irrigation, but it can also better promote the long-term and stable development of modern agriculture. This article mainly conducts a detailed study on the application measures of high-efficiency water-saving irrigation technology in farmland water conservancy irrigation. High quality technical personnel in China's agricultural industry not only need to optimize and innovate efficient water-saving irrigation technology, but also need to lead workers in agricultural water conservancy irrigation to scientifically and reasonably apply water-saving irrigation technology. Relevant workers in agricultural water conservancy irrigation should use various methods such as sprinkler irrigation, micro irrigation, drip irrigation, and low-pressure management to effectively improve the efficiency and quality of agricultural water conservancy irrigation and improve agricultural economy.

Keywords: Efficient water-saving irrigation technology; Farmland; Water conservancy irrigation; application research

众所周知,我国社会经济发展若想在社会发展新阶段取得良好的发展成效,那么是离不开对水资源的开发和利用的。在我国农业行业中,农业活动对水资源的消耗量是非常大的,农田水利灌溉工作属于重点,相关工作人员若能借助高效节水灌溉技术优化农田水利灌溉工作,可以将高效节水灌溉技术作为农田水利灌溉中水资源保护的重要组成部分,一方面可以运用新技术对农田水利灌溉工作中的工作方法全面优化,另一方面可以为我国农业行业发展提供更好的条件,满足农业发展对水资源的供需,体现高效节水灌溉技术在现阶段农田水利灌溉中应用的必要性,更好的带动社会经济。

1. 高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中应用的积极影响

首先,在农田水利灌溉任务中,若工作者可以利用高效节水灌溉技术,可以根据当地区域农业发展状况和农业发展所需,切实的提高淡水资源的利用效率,让农田水利工程更加稳定发展。例如,我国淡水资源一直以来呈现南多北少的问题,而北方地区的降雨量一直以来呈现比较明显的季节性变化,在冬季北方地区很容易出现干旱,无法满足正常农业的生产需求。在该情形下,我国农业行业可以在社会发展新阶段,提高农民群众节约用水的意识,宣传高效农业灌溉技术在实际应用过程中的积极影响,这样便可以使我国北

方地区在干旱时节合理利用节水灌溉措施,提高淡水资源的利用效率,一方面可以缓解北方地区干旱季节农田水利工程供水紧张的问题,另一方面,可以在提高北方地区干旱季节淡水资源利用效率的基础上,上进而推动我国农田水利工程的更好发展。

其次,高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中合理应用,还有利于提高我国农业经济收益。例如,农业行业中相关工作人员在利用高效节水灌溉技术的过程中,可以在降雨量比较充沛的季节对淡水资源进行储存,并在干旱季节来临之际,通过对高效集中储存的淡水资源高效率运用,缓解农业生产中遇到的相关问题,可以发挥淡水资源在实际应用时应有的生产能力,既可以提高农业经济收益,而且还能保障农业生产的安全。

2. 农田水利灌溉工作在实际执行时存在的相关问题

即便在社会发展心下,许多地区会运用高效节水灌溉技术优化农田水利灌溉中存在的实际问题,但是,部分地区发展观念比较落后,并且引进农田水利灌溉技术的条件有限,所以会在现阶段执行农田水利灌溉工作时存在缺乏合理的规划和灌溉方式及灌溉时间选择不合理的问题,导致区域水资源被浪费,并且农业发展成果也得不到有效带动。

其中,以缺乏合理的规划为例,我国农田水利工程发展的实践本就比其他发达国家较晚,所以技术水平与其他发达国家存在一定的差异。在社会发展新阶段,我国部分落后地区农田水利工程中所用的技术远远低于发展较为先进的地区,所以即便相关工作人员了解农田水利灌溉技术在实际应用过程中的积极影响,也会由于国家投入资金较少和当地技术水平较低的影响缺乏农田水利灌溉工作中合理的规划,浪费人力物力财力。

另外,以灌溉方式和灌溉时间选择不合理为例。即便部分地区在社会发展新时期,将有效的节水灌溉技术在农田水利灌溉工作中加强引进,但是先进技术的使用者大部分为农村农民,而农村农民使用先进技术的水平比较低,经验较少,所以并不能对灌溉时间和灌溉技术掌握的更为合理,而是通过主观意愿选择灌溉技术,导致有效节水灌溉技术在我国农田水利灌溉工作中并不能发挥实质性的积极影响,甚至还会由于灌溉方式和灌溉时间选择不合理,浪费过多的水资源,降低农作物的增收率,影响我国农业发展的综合质量。

3. 高效节水灌溉技术在农田水利灌溉工作中的应用措施

3.1 对不同种类的高效节水灌溉技术合理应用

由于高效节水灌溉技术的种类有许多,所以农田水利灌溉工作中的工作人员需要依据实际情况对多类型的高效节水灌溉技术合理应用,这样才能借助高效节水灌溉技术,提高农田水利灌溉工作的执行效率和质量。工作人员的应用喷灌技术的过程中,首先要明确喷灌技术需要借助先进的喷灌机械设备和相关装置,才能对工作范围内的农作物进行大面积灌溉,所以,工作人员需要在提高个人专业性后,依据实际情况对灌溉设备的各个参数进行合理调整,确保灌溉设备的使用参数与灌溉工作执行所需相符,这样才能通过提高农作物灌溉工作的自动化水平,实现一体化灌溉操作真正做到节约用水和提高水资源利用效率的目的。工作人员在应用微灌溉技术的过程中,为了能够使该技术应用的更为有效,可以将其运用到大棚农作物灌溉中,因为大棚农作物种植面积较少,工作人员在采用微灌溉技术的过程中,只需要依据灌溉所需,对用水量进行大小调节,便可以实现正确灌溉,同样,工作人员还可以在通水管道,当农作物在生长过程中所需要的肥料和营养物质融合在一起,借助其向农作物进行灌溉,一方面可以有效的减少水资源的流失,另一方面可以促进农作物健康生长。工作人员在执行滴灌技术的过程中,需要使滴灌技术在使用时将滴灌口和土壤连接到一起,让水资源直接滴灌到农作物生长过程中的根茎,这样不仅可以使农作物借助替换技术获得充足的水分吸收,还可以在最大限度上防止水资源被浪费。另外,该技术在实际使用时,水龙头重量比较低,所以产生的能耗也比较小,若相关工作人员可以对该技术合理运用,还可以满足绿色发展理念下的工作执行所需,让我国农业发展朝着可持续方向前进。工作人员在执行喷管和局部灌溉结合技术的过程中,可以依据实际情况,借助压力将水资源输送到规定的区域,并在一定的高度在完成喷洒分散灌溉任务,这样不仅可以节约水资源,而且还能确保灌溉操作的连贯性和有序性满足农作物在实际生长过程中的需要。

3.2 加大推广高效节水灌溉技术

多类型的节水灌溉技术在实际应用时,具有良好的节水作用和提高农作物生长质量的作用,所以,在社会发展新时期,我国农业行业中的技术人员为了能够使高效节水灌溉技术在农田水利灌溉工作中提高应用效果,也需要通过推广高效节水灌溉技术,鼓励众多农作物种植者可以在社会发展新阶段对传统农业生产方式进行转变,并在调整农业结构的基础上更合理的利用水资源,提高农业生产效益。例如,我国农业行业中的高效节水灌溉技术研发和推广人员可以根据实际统筹规划,扩大节水灌溉技术的推广力度,并在有效整合各项资源的过程中,杜绝重技术而轻管理的问题。相关工作人员也可以依据高效节水灌溉技术推广和应用所需,在制定和执行节水方案之前,开展全方面的调查和研究工作,依据调查结果和研究总结,确定农作物种植过程中土壤土质的实际状况,以此为基础,通过大力开展宣传工作,让区域农民了解提高农作物生产效率的有效方法,学习最为适宜的灌溉技术,这样便可以切实的鼓励区域农民的这些农作物种植工作时进行农业生产方式的转变,真正做到运用高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中节约水资源的效用,确保农户的收入。

3.3 不断完善农田水利灌溉工作中的先进设施

由于我国在很长一段时间内农田水利灌溉工作主要以沟渠引水为主,所以,水资源在被引进的过程中会被大量的土壤所吸收,导致淡水资源被大量浪费,进而无法全部且有效地输送到农田灌溉中,降低灌溉工作执行的效率。为解决该问题,我国农业行业高素质技术人员应依据实际情况,借助国家播放的充足供应资金,在应用高效节水灌溉技术的过程中,加强信息技术的引进和利用,利用现代信息技术建立完善的信息管理系统,这样不仅可以借助智能力量更为及时且全面的收集相关灌溉数据,而且还能通过对灌溉情况的实时监管,让节水灌溉技术在实际应用时更为有效,避免大量淡水资源遭受浪费,让农业行业中农作物种植规模达到应有的规模状态。另外,我国农业行业中高素质技术人员也需要在推广高效节水灌溉技术的过程中,将随带的一些先进设施加强推广,依据农作物生长所需和灌溉工作执行的要求,加强研发和创新一些先进设备,并对其推广,可以改变以往淡水资源无法全部运输到农田中,且灌溉效率普遍低下的问题,让农田水利灌溉工作在有效节水灌溉技术的支持下,借助先进设施的节水作用,实现水资源的合理利用,提高农业生产效率。

参考文献:

- [1]孙伟.农田水利工程高效节水灌溉技术的发展和运用[J].黑龙江粮食, 2021, {4} (06): 109-110.
- [2]何建斌.高效节水灌溉技术在农田水利灌溉中的有效运用研究[J].农村实用技术, 2021, {4} (04): 157-158.
- [3]呼志礼.影响节水灌溉技术在农田水利工程中应用的因素及注意事项[J].乡村科技, 2019 (32): 123-124.
- [4]程立.探索高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].农业开发与装备, 2019 (10): 169.