

农田水利建设中节水灌溉技术的思考

李华

和田县水利局

DOI:10.12238/hwr.v5i1.3544

[摘要] 随着我国近年来经济的高速发展,农业经济作为国家经济的重要组成部分,受到了越来越多的重视,而在农田水利建设中应用节水灌溉技术,可以增强农田水利建设工作的环保性,并有效提高农民的经济效益。基于此,要不断提高对节水灌溉的重视,采用先进的节水灌溉技术,进而更好地提升农业生产的效率。

[关键词] 农田水利; 节水灌溉技术; 思考

中图分类号: TV93 **文献标识码:** A

1 节水灌溉技术在农田水利建设中的具体应用

1.1 喷灌技术的应用

从当前的情况来看,喷灌技术是目前节水灌溉技术中应用最为普遍的一种灌溉形式。喷灌技术指的是通过管道和内部压力,来将水资源输送到农田当中,并将水资源均匀的喷洒在农作物的表面,既保证了农作物可以受到均匀的灌溉,还能在一定程度上节约水资源。一般来说,喷灌技术可以保证90%以上的农作物受到均匀的灌溉;相对于以往的漫灌技术,喷灌技术有效地提升了水资源利用率,节水量可以达到50%左右,从根本上避免了资源的浪费。除此之外,喷灌技术还可以减少劳动成本的投入,由于其具有较高的工作效率,并且可以保证农作物受到均匀灌溉,因此降低了种植者的劳动强度。

1.2 微灌技术的应用

微灌技术是在滴灌技术的基础上进行调整的一种节水灌溉技术,包含了渗灌、滴灌、微喷灌等形式。相比较于其他节水灌溉技术来说,微灌技术可以直接将水资源输送到农作物的根部,精准地控制用水量,进而形成局部灌溉,因此需水量更少,有效地实现了节约水资源的目的。此外,微灌技术还可以将肥料和水进行融合,一起对农作物进行灌溉,在一定程度上降低了人力成本。但由

于在进行微灌技术之前,需要建立完善的输配水管网来保证水资源合理分配,所以具有耗时长、灌溉周期短的弊端,无法适用于全部类型的农作物。从目前来看,微灌技术一般多用于经济农作物和设施农作物的种植过程中,来更好地提升农作物的经济效益。

1.3 滴灌技术应用

滴灌技术对于技术要求较高,在应用的过程中需要投入较多的资金对其进行开发研究。滴灌技术工艺较为复杂,主要用于附加值较高的经济作物中,通过干管、支管和毛管上的滴头在低压情况下向土壤缓慢地滴水,是直接向土壤供应已过滤的水分、肥料或其他化学剂的一种灌溉系统。滴灌技术能精准滴灌,水分会通过导管滴落于农作物根部,让根部充分吸收水分。该技术能够有效节约水资源,提高水资源的利用率,其优点主要体现在以下方面:(1)可以充分地节水,与传统灌溉技术相比,其灌水效率可提高40%~50%,能够根据农作物需要量实施智能和精准灌溉;(2)可起到环保作用,由于不产生深层渗漏,化肥对地下的污染较少,土壤湿度低,病虫害滋生少,农药用量就少。

2 节水灌溉技术在农田水利建设中的作用

2.1 提升农田水利建设的环保性

在农田水利建设中使用节水灌溉技

术,最为主要的目的就是减少对水资源的浪费,提升水资源的利用率,进而更好地完成农业生产工作。基于此,节水灌溉技术可以将水资源进行可加科学、合理的规划和利用,来进一步提升农田水利建设的工作效率和工作质量。除此之外,水资源作为当前世界各国都较为重视的一种资源,无论在生产还是生活中都不可缺少,所以在农田水利建设中使用节水灌溉技术还可以在在一定程度上缓解我国的水资源压力,符合我国对资源可持续发展的战略;同时,还能对我国的水体质量进行保护和改善,进一步促进了水资源的循环能力和涵养能力,有效增强了农田水利工程节能性和环保性。

2.2 提升农业生产效率

节水灌溉技术中所包含的喷灌技术、微灌技术、步行式灌溉技术以及低压管道灌溉技术等,都可以根据农作物是灌溉需求,来进行科学、自由的灌溉调节。一方面,提高了对于水资源的利用率,有效避免了对于水资源的浪费。另一方面,节水灌溉技术可以更好地满足农作物的灌溉需求,根据农作物的生长情况、环境、气候等因素,来对农作物进行更加合理的灌溉,从而使农作物得到更加科学的培养,并且为农作物创造了一个良好的生长环境,避免由于灌溉而带来的不良影响,进而在一定程度上提高了农

作物的生产效率和生产质量,进一步推动了我国农业事业的高效、长远发展。

3 优化农田水利建设中节水灌溉技术的策略

3.1 提高对节水灌溉的重视程度

想要从根本上完善农田水利建设中的节水灌溉技术,首先要做的就是加强种植者对于节水灌溉的重视程度。由于种植者是整个农田水利建设的参与者和受益者,所以种植者的节水意识都在一定程度上影响节水灌溉技术的使用效果。例如:在进行农田水利建设时,采用节水灌溉技术中的喷微节能灌溉技术,可以更好地降低对于水资源的浪费,并减少对生态环境的破坏;同时,由于喷微节能灌溉技术可以使农田灌溉工作变得更加自动化和机械化,从而使种植者的工作变得更加简单、快捷,进一步增强了种植者对于节水灌溉的重视程度,使其充分参与到农田水利建设当中去。

3.2 将节水环节与配水环节相结合

由于当前我国农田水利建设中的节水灌溉技术还不够完善,因此需要对农作物灌溉的整个过程都进行严格的把控,进而在根本上提升节水灌溉技术的有效性。目前,大部分节水灌溉工作都比较重视节水环节,从而忽视了配水环节的重要性。基于此,想要更好地完善农田水利建设中的节水灌溉技术,就要将节水环节与配水环节进行有效结合。例如:在对

农作物进行灌溉时,种植者应该加强对输水管的重视,利用高效、合理的节水灌溉技术,来进一步完善配水环节、提升配水效果,从而更好地实现节约水资源的目的,并在一定程度上提高节水灌溉技术的有效性。

3.3 采取科学的节水灌溉技术

由于我国种植区域较大,因所以不同种植区域的气候、水资源、土地资源等方面都存在一定的差异,因此,在进行农田水利建设时,要采取科学的节水灌溉技术,来对农作物进行更为合适的灌溉。一方面,种植者要根据农作物种植区域的气候,来选择合适的节水灌溉技术,从而为农作物提供更好的生长环境。另一方面,种植者要根据种植区域的水力资源,来合理规划对农作物的灌溉方式,从而有效提升水资源的利用率。例如:对于山东省济南地区来说,大部分农作物的生产率都比较高,因此种植者可以利用加压水泵动力机来进行灌溉,更好地提升了灌溉工作的效率和质量,从而在提升农作物经济效益的同时,加强了对于水资源的利用率。

3.4 增强宣传工作力度

在进行农田水利工程建设中应用节水灌溉技术,可以将现代化灌溉技术与农作物实际灌溉需求进行有效结合,从而更好地提升农业的生产效率和生产质量,进一步推动我国农业事业的稳定、长

远发展。基于此,应该加强对于节水灌溉技术的宣传工作,不断引进先进技术,从而更好地进行农田水利工程建设。例如:有关单位可以定期组织宣传讲座,让种植者充分了解到节水灌溉技术的优势;还可以让种植者体验节水灌溉设备,使其明确节水灌溉技术在农田水利工程建设中的重要作用。

4 结语

综上所述,在农田水利建设中应用节水灌溉技术,不光可以为农民带来更多的收入,还能进一步推动我国农业经济的发展。因此,应不断增强宣传工作的力度,提升人们对节水灌溉的重视程度;还要采取科学的节水灌溉技术,将节水环节与配水环节相结合,并且加强对节水系统的维护工作和管理工作。

[参考文献]

[1]李庆德.节水灌溉新技术在农田水利建设中的作用[J].河南科技,2019,(32):93-94.

[2]王六生.节水灌溉技术在农田水利工程建设中的应用[J].农业工程技术,2019,39(23):43-44.

[3]孔德和.农田水利建设中节水灌溉技术的应用[J].江西农业,2019,(14):49.

作者简介:

李华(1979--),女,汉族,甘肃省武威市人,本科,工程师,研究方向:水利。