

节水灌溉技术对农业灌溉效率的影响

张学美

山东省东营市利津县盐窝镇政府

[摘要]合理的使用农业水利灌溉技术除了可以促进农业发展,还能够缓解我国的水资源缺乏的压力,当前的农业发展中,除了要构建一个完善和科学的节水体系,还应该培养一系列的水利工程的相关专业人员,对于灌溉工作进行合理的统筹,使得我国的农业进行健康的可持续发展。

[关键词]节水灌溉技术;农业灌溉效率;影响

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1632

1 农业水利灌溉中的节水技术

1.1 完善节水技术体系

农业水利灌溉本就是一项较为复杂的工程项目,如果想要合理的使用农业水利灌溉技术那么就需要按照已经制定的标准化流程来进行工作,同时在维护管理的工作中,要确保节水灌溉技术确切能够实现农业节水。那么在节水技术体系中就要做到以下几点:第一,要秉持可持续发展的态度,最根本上完善节水技术的运行管理系统,对于节水技术提出相应的管理办法,同时在维护上也要依据科学方法进行合理的维护,从而将管理流程进行整合和完善。在完善节水技术管理的时候需要农业部门和水利部门两个部门的协调配合,除了要进行资金和技术的支持还要对财政管理进行严格的监督,保证两个部门能够形成良好的交流互动,两个部门在工作中应该要秉持携手互助的合作态度,有效践行节水技术的相关要求。第二,要结合市场发展动态,落实标准化管理模式。在节水灌溉理念形成的基础上,技术部门要积极整合技术的优点,顺应科学发展的理念,最重要的就是要保证节水灌溉技术和运行模式贴合地区的实际发展需求以及特点,完善配置节水流程的完整性和有效性。

1.2 优化水资源配置结合

根据我国当前的水资源的现状不难看出,如果想要真正的提升我国对于水资源的管理工作的水平,那么就要构建一个合理的水资源配置机制,还有对如何提高水资源的利用率有着合理的规划,并且优化完善管控体系的合理性,保证管理模式和管理效果。其中最重要的是,农业节水灌溉技术人员要对节水设备予以统筹规划和改良,结合地区实际情况进行深度的信息收集和处理,以保证能制定更加贴合实际的水资源优化配置管理模式,保证水资源分配的过程中能按照标准化原则提高利用效率,从源头完成水资源总量的控制,然后结合需求进行配额管理,保证水资源能发挥其实际价值和最大化利用效率,一定程度上减少水资源的浪费。除此之外,在建设节水灌溉工作的时候,还应该将农业的可持续发展作为构建的基础,以这个基础为标准来构建相应的机制和管理流程。应当注意的是,节水灌溉体系是围绕保护环境为中心,从而完善水资源优化处理和发展效果,促进管控机制的全面可持续发展。

1.3 引进高效节水灌溉技术

在科学技术不断发展的时代背景下,有效引进高科技技术能为管理水平和管控效率的全面升级奠定基础,也为后续不同领域内的管控效果优化提供保障。在农业发展进程中,传统灌溉技术已经不能完全满足目前的农业灌溉需求,这就需要相关技术部门结合实际需求进行新技术的引进和利用。目前,较为核心的新型节水技术包括以下两种:第一种,基于3S技术的高效节水灌溉技术,主要是利用遥感技术、地理信息技术以及全球卫星定位技术建立更加系统化的节水处理方案,有效整合基础信息,确保能为灌溉效率的提升打下基础。第二种,基于生物技术的节水灌溉技术,在科学技术不断发展的基础上,生物技术中一些抗旱节水性能较好的灌溉机制和处理体系被广泛应用,能有效提升生物链循环中节水植物的水资源利用效率,最大化提升水资源应用水平和效果。并且,利用生物技术能有效完善植物品种的管理,整合

水利工程灌溉节水控制机制的完整性,优化发展实际价值,也为后续监督管控流程的全面升级和优化奠定基础。尤为重要的是,将生物技术和节水灌溉结合在一起,充分顺应了环保理念,具有较好的推广价值。

1.4 减少面源污染问题

在我国农业水利灌溉技术的推广之中,除了要将技术体系和理论体系整合到一起,也要对未来可能会对出现的污染问题予以重视。对于减少污染问题除了要在管理流程上进行管控,还要保证管理流程体系的完整性。此外,应该重视使用节水技术,确保在水利灌溉中实现真正的无害化的管理以及对资源的合理管控。

2 节水灌溉技术对农业灌溉效率的影响

中国农业用水量、农业灌溉效率低、农业水资源短缺进一步威胁了中国粮食安全和农业可持续发展。因此,进一步提升农业灌溉效率、减少水资源浪费对于经济社会可持续发展具有重要的现实意义。作为一种节约农业水资源的现代农业生产技术,节水灌溉技术能否显著提升农业灌溉效率,还有待进一步实证检验。

尽管节水灌溉技术具有灌溉效率提升效应,但当前节水灌溉技术的投入成本较大,且后期维护和管理等成本较高,短期投资回报率较低,农户采用节水灌溉技术的积极性较低。此外,农户对节水灌溉技术的采用效果认识不足,农户不能意识到采用节水灌溉技术带来的经济效益。因此要进一步加大研发力度,降低农户节水灌溉技术的投入成本,同时加强节水灌溉技术的维护等后期保障。

3 提高农业灌溉效率的方法

3.1 加强农业生产指导,提高农业灌溉效率。当前,许多省市农业灌溉效率较低,具有很大的提升空间,因此技术部门应加强对农户尤其是粮食种植户的技术指导,提高其农业要素的配置能力和水平,进一步提升农业灌溉效率。

3.2 加强节水灌溉技术的宣传和推广。研究表明,采用节水灌溉技术可以有效提升农业灌溉效率,因此当地政府和相关部门应进一步宣传和推广节水灌溉技术,并指导农户合理有效的使用节水灌溉技术,最大程度发挥节水灌溉技术的节水作用。

3.3 加强节水技术培训,采用灵活多变、农户易于接受的培训形式。当前,农户对节水技术培训的学习积极性不高,不能通过培训掌握节水技术,提高灌溉效率,因此,要采用现场教学、实地参观等形式,提高农户技术培训的积极性。

结束语

随着经济的飞速发展,我国当前的农村农业发展和进步开始以农业水利的发达程度为评判标准,因此有关部门就需要大力的对农业水利的发展进行合理的控制和规划,在对水利体系完善的同时还要关注整个全部的水利整合体系以及水利灌溉的形式的发展程度以及完善程度。

参考文献

- [1] 查建平,蔡威熙,王金辉.节水灌溉技术对农业灌溉效率的影响[J].科技和产业,2021,21(11):159-163.
- [2] 闫旭东.节水灌溉技术的应用与推广[J].广东蚕业,2021,55(11):77-78.