

# 节水灌溉技术在农田水利方面的作用

李翠苗

靖边县政务服务中心

DOI:10.12238/hwr.v5i9.3994

**[摘要]** 节水灌溉技术在农田水利中的应用无论从农业生产种植本身层面上还是从我国农业经济发展层面上,都有着不可替代的重要作用和现实意义。节水灌溉技术在实际应用中,需要因地制宜,结合成本投入状况,立足农业发展目标基础上,合理选择、科学规划,切实保证节水灌溉技术效果和作用完整性凸显出来。

**[关键词]** 农田水利; 节水灌溉技术; 作用

**中图分类号:** TV93 **文献标识码:** A

## The Role of Water-saving Irrigation Technology in Farmland Water Conservancy

Cuimiao Li

Jingbian County Government Service Center

**[Abstract]** The application of water-saving irrigation technology in farmland water conservancy has an irreplaceable important role and practical significance no matter from the level of agricultural production and planting itself or from the level of our country's agricultural economic development. In the actual application of water-saving irrigation technology, it is necessary to adapt measures to local conditions, combine cost input conditions, and based on agricultural development goals, carry out rational selection and scientific planning to effectively ensure that the effect and integrity of water-saving irrigation technology are highlighted.

**[Key words]** farmland water conservancy; water-saving irrigation technology; role

### 前言

针对农田水利工程而言,如何在灌溉过程中科学的提高水资源利用率,提高农业生产水平是工程建设关键点。目前,我国人均水资源拥有量呈现降低的发展趋势,节约用水得到社会各界的重视,而农业生产用水成为水资源消耗的一个组成分支,以往的农业灌溉以土沟灌与畦灌为主,对应节水成效不高,农民种植作物的生产水平有待提升,因此,应加大使用节水灌溉技术的力度,更好的带动农田水利工程进展。

### 1 节水灌溉技术应用意义分析

#### 1.1 有效节约了水资源

我国农业种植生产经营过程中,为了全面提升单位面积产量,需要注重农田灌溉浇水工作的有效进行。我国地域辽阔,气候条件不同,所以不同地区的水量和水资源存储量也是不同的,那么

这就造成了在农田水利灌溉过程中,可以依靠的水资源不同,灌溉条件同样也是不一致的。而我国在全面促使农田灌溉工作创新进行过程中,为了提升农田灌溉效率,总体提出了节约水资源,提升灌溉效率的发展策略,无论是水资源储量大、还是储存量小的地区,一律发展节水型灌溉技术,通过结合使用滴灌、喷灌等现代化技术,针对农作物进行有效灌溉,在水资源充分利用基础上,提升灌溉效率。

#### 1.2 绿色生态农业建设需要

节水灌溉技术在农田水利方面中的应用,有效适应了当前我国绿色生态农业创新发展的需要,符合我国建设环境友好型社会。我国在大理从促进可持续发展的过程中,在全社会号召节约资源能源、降低污染,低碳环保生产生活。水资源作为社会经济生产发展过程中重要

依托资源,是人类赖以生存发展的重要资源之一。而在面对当前世界地区淡水资源应用存储量急剧下降的当下,同时农业发展作为社会经济发展的重要组成部分,通过积极贯彻节水灌溉技术在农业发展中的应用,能够有效节约水资源,避免造成水资源浪费的现象,强化水资源在地区农业发展中的有效调配,建设绿色生态农业,符合我国社会经济发展需求。

### 2 节水灌溉技术在农田水利方面的凸显作用分析

#### 2.1 全面灌溉,提升了灌溉成果

节水灌溉技术在农田水利中的应用,与以往灌溉技术相比,能够全面灌溉,保护土壤,提升灌溉成果。节水灌溉技术无论采用滴灌还是喷灌技术,其通过缓慢性的灌溉,面向农田进行全部的灌溉,且在灌溉过程中,减少了蒸发和过渡渗漏

的现象,有效提升了灌溉成果。此外,节水灌溉技术在实际应用中,不会对农田土壤造成很大的板结度,避免土壤盐碱化现象的出现,有效保护了农田土壤,这也极大改变了过去大水漫灌带来的不良问题,是农田水利改进的突出优势之一。

2.2提升了农田水利工程的运行寿命

节水灌溉技术在农田水利工程中的应用与过去相比较而言,节水灌溉工程结构的建设和应用改变了以往农田水利工程建设中存在的不足,提升了整个农田水利工程的运行寿命。节水灌溉技术尤其在灌溉渠道的建设层面上,通过使用现代新型防渗漏、抗裂材料等优化了输水管道建设性能,避免后期长期使用中不良问题的出现。节水灌溉设施受到来自水资源的冲刷力和冲击力较小,对工程结构和系统零部件产生的损害力度也较小,有效保护了农田水利工程。

### 3 依托节水灌溉技术提高农田水利工程效率的途径

#### 3.1落实农业节水灌溉推广工作

要保障节水灌溉技术的应用效果,必须做好相应推广工作,让地方农民充分意识到发展节水灌溉模式的重要意义,进而在基层群众的支持下推动节水灌溉模式的有效应用。地方政府与农业部门需要积极开展相关推广工作,通过多种渠道与方式进行大力推广,既要借助电视、广播、新闻、宣传标语等传统渠道进行推广,也要通过微信等新媒体渠道进行宣传。同时需要落实示范项目建设工作,积极建设示范工程,以示范项目凸显农业节水灌溉的优势,着重从群众关心的农业经济效益层面进行宣传。配套落实相应的基层推广工作,制定具有可行性的推广方案,明确推广权责,做好基层推广队伍建设和管理工作,安排高素质人员深入基层指导农民进行实践,为节水灌溉技术的有效推广奠定良好基础。

#### 3.2注重输水过程节水

常规的农田输水模式,往往要凭借人工挖掘水渠形式进行,接下来把河道中的水连接给田间,因为渠道主要成分是泥土,因此潜在着渗漏的可能性,再者水存在不间断流动的特点,可能出现水分蒸发的情况,引出水资源流失。在水利工程建设中,可借助泥浆砌砖石与制作混凝土石块的方式,调整饮水区建设效果,确保水渠防渗成效可以提升。针对断面较小的渠道,可引进U型管预制混凝土的形式完成建设,一方面控制输水损失,另一方面确保水流直接流入田间。在渠道运输水源期间控制水分蒸发,目前诸多地区已经实施塑料管道输水操作,减小管道输水的能源运用量,便于在田间引进更多的水流量。

#### 3.3加大农田水利建设的资金支持力度

节水灌溉技术推广应用的一大难点在于资金不足,尤其是对经济落后地区而言这一问题更为严重。地方政府应当对此高度重视,加大农田水利建设的资金支持力度,适当增加财政拨款,积极争取上级政策优惠与财政支持。积极拓展资金来源渠道,尝试争取社会组织、企业等的支持,探索更加多样化的农田水利工程建设、节水灌溉技术应用的新模式,从根本上解决资金不足的问题。同时优化资金管理,落实专项资金建设,做好预算管理工作,加强资金监管,确保资金能够被合理运用到节水灌溉技术推广应用之中,强化资金保障。

#### 3.4优化灌溉区域调度与灌溉时期调整

对灌溉区域进行合理调度,能够在技术优势的基础上进一步减少水资源浪费,降低灌溉成本,提高灌溉质量与效率。根据实际情况建设线形两高斯模型,对灌溉面积进行合理调整与优化,可以在既定区域内显著提高灌溉水平。在优化灌溉区域调度时需要充分掌握土壤以

及灌区实际情况,着重根据土壤条件进行管区划分,并根据模型进行科学优化。另外还有必要对灌溉时期进行合理调整。根据作物生长特性,针对作物不同生长时期确定不同的灌水量,通过动态化的灌水模式来进一步强化节水效果。

#### 3.5加强工程维护管理

农田水利工程建成投入使用后还需要落实相应的维护管理工作,才能为节水灌溉技术的应用提供必要支持与保障。如果工程维护管理存在较为严重的问题,那么不但节水灌溉技术的应用效果难以得到保障,还会大幅增加不必要的维护成本。地方政府以及相关部门需要对工程维护管理权责进行明确划分,规范相应的管理制度,制定高效可行的工程维护管理方案,做好相应的监管工作,为工程的长期、稳定运行提供保障,进而确保节水灌溉技术能够在实践中得到有效应用。

### 4 结语

综上所述,农田水利工程中对节水灌溉技术进行合理应用,能够最大程度地发挥农田水利工程作用与价值,为现代农业的产业化发展、生态化发展、持续发展提供支持。地方农业部门需要基于实际情况,全力推广应用农田水利节水灌溉技术,充分协调农业生产、水资源供需协调、可持续发展等的关系,大力构建更具实践性的农业生产模式,提高农业生产水平与经济效益,减少不必要的人力成本与水资源浪费。

#### [参考文献]

- [1]吕国虎.节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].南方农业,2018,12(3):141-142.
- [2]刘凤军.节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].世界热带农业信息,2021,(12):49.
- [3]刘振,薛辉,张丰.高效节水灌溉技术在农田水利工程中的运用[J].世界热带农业信息,2021,(08):64-65.