

# 农田水利灌溉问题及节水措施分析

王 珊

(宁夏回族自治区中卫市中宁县水务局,宁夏 中卫 755100)

**摘 要:**水一直是人们生活中不可缺少的一部分,水利工程是我国最重要的工程之一。它不仅关系到我国的发展,也关系到人们的生活。水利工程有很多种,例如灌溉和防洪工程,它们是用来获得高产和确保丰收的。水利工程的运用可以促进我国农业的稳定发展,同时提高人民的生活质量。因此,加强对农田节水灌溉存在问题的分析是一项紧迫的任务。

**关键词:**农田灌溉;问题;节水措施

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.13.288

## 1 实施农田灌溉节水措施的意义

农业生产是农村经济发展的基础,在农田灌溉中实施节水措施具有重要的现实意义。一是避免水资源浪费。农作物生长过程中对水资源的需求量很大。如果不实行节水管理控制,忽视节水措施,就会导致水资源的无效消耗和严重浪费,甚至引发干旱灾害,影响农作物的正常生长,实施节水措施可以大大提高水资源利用率,减少过度消耗,有效满足不同作物生长周期的需水量。二是提高农作物抵御自然灾害的能力。在灌溉过程中忽视节水措施,少雨或干旱天气将直接造成干旱灾害,作物用水不均难以抵御这些灾害,实施节水措施,可以大大提高抵御自然灾害的能力,为生产发展创造良好条件。

## 2 农田灌溉的主要方式

### 2.1 畦灌技术

畦灌技术是一种常见的农田灌溉技术,主要利用畦埂划分整块土地,然后将水灌入畦埂内的土地。此时,畦埂处的土壤表面会形成一层薄薄的水膜,水会逐渐渗入地下。这种方法的缺点是水资源浪费严重,目前已不再用于农田灌溉。

### 2.2 滴灌技术

滴灌技术主要是指利用管道,结合作物各个生长期的需水量,有针对性地将水资源输送到作物的根部。与喷灌技术相比,滴灌技术具有更显著的节水效果。同时,该技术可与有效施肥相结合,取得更好的施肥效果,进一步提高施肥利用率。滴灌技术可以更加均匀地灌溉农田,尽量减少水分蒸发,做好准确的灌溉量。在滴灌技术应用过程中,实现膜下滴灌需要覆盖农膜。在农膜下埋设滴灌带,既保证了均匀灌溉,又大大减少了蒸发量,节约了灌溉成本。例如,通过对常压微灌技术的进一步改进和升级,可以获得膜下软管滴灌技术。该技术操作简单,成本较低,在农业水利工程中具有良好的应用前景。

### 2.3 喷灌灌溉技术

喷灌是最常用的节水技术之一,主要适用于平地环境,不适用于山区农田。在喷灌技术的具体应用中,必须合理安装喷头、管道、水泵,做好增压处理,在一定范围内喷洒水源。该技术能够均匀地灌溉农田,在很大程度上避免了水资源的浪费。

## 3 农田水利灌溉存在的问题

### 3.1 农田水利灌溉后期投入资金不足

农田水利工程投入使用后,需要在后期进行管理,以保证农田水利工程的有序运行。如果管理工作不到位,一些设备或系统的运行会出现效率低下的问题,从而影响农田水利工程的灌溉效果。目前,在县级农业生产水利灌溉技术管理工作中,大部分水利灌溉工程的维护费用主要通过水费支付来实现。但是,在一些发展相对落后、经济收入和生活水平较低的乡镇,农民缴纳的水费不能充分支持水利工程的正常运行。此外,全国各地的收费标准也不尽相同。因此,一些水利工程由于资金不足而被搁置,严重影响了水利工程的发展。政府对水利工程重视不够,只是在工程的前期投入资金,而没有在日常管理工作中投入适当的资金。

### 3.2 节水灌溉技术发展缓慢

农业先进技术有助于我国农业生产的提高。灌溉技术已成为农业

生产中不可缺少的一部分。从实际出发,灌溉技术得到了广泛应用,带动了农业的发展。从技术角度看,我国农业灌溉技术仍有较大的改进空间。在信息技术飞速发展、促进灌溉技术信息化发展、创新新灌溉模式等方面,对我国农业全面发展具有巨大的作用。如何加强农田灌溉技术的节水效果是当前农业发展中的关键问题之一。加强节水灌溉技术是促进我国农业发展的有效战略之一。

## 4 加强农田水利灌溉节水管理的有效策略

### 4.1 结合体制机制创新,加强灌溉管理

在实践中,不断加强和完善水权制度,严格划分灌区总量,特别是各项指标,严格执行关联制度。在条件允许的情况下,可以开展农业节水贸易。同时,加强农业用水价格的改革和管理,根据实际情况合理确定农业用水价格,累计超额提高农业用水价格。在实践中,应积极推广高效节水灌溉技术的应用,特别是在农田水利设施建设中,明确产权,严格执行灌溉管理,财政给予补贴。在这一过程中,必须创新农田水利设施管理体制,明确农田水利设施的管理主体和保护主体。

### 4.2 科学设置灌溉的时间和数量

节水灌溉技术在农业水利工程中的应用,必须注意科学设置灌溉时间和灌溉量,防止不必要的水资源损失,才能有效地解决农业发展中的缺水问题。(1)在加强引水渠道工程建设的基础上,合理安排灌溉时间和灌溉量,保证节水灌溉技术功能的充分发挥。(2)结合不同时期作物生长、各个时期的合理设置、灌溉时间和灌溉量,在此过程中需要充分考虑作物蒸发的各个阶段(水的自然蒸发、渠道吸收损失等),然后进行大量试验和分析,明确最佳灌溉量和时间,也可以结合变量和定值的比较和运行,得到准确、科学的灌溉时间和灌溉量,最终提高节水灌溉的应用效果。

### 4.3 加大农田水利节水灌溉投入

根据目前农田水利节水灌溉的总体情况,农田水利节水灌溉技术在我国尚未得到广泛应用,使我国农田水利节水灌溉技术仍处于发展和完善之中。因此,政府应加大投入,为灌溉技术的研发提供强有力的资金支持,政府还应招聘优秀的技术人才,保证灌溉技术研究的顺利进行。在农田水利节水灌溉过程中,有关工作人员要提前进行规划,明确适宜节水灌溉的地点,保证农田水利节水灌溉的顺利开展。此外,政府部门除了满足相关职工的节水灌溉需求外,还应扩大井灌和喷灌点。只有保证了材料,才能提高节水灌溉技术的实施水平。

## 5 结束语

总之,我国新农村的建设和发展离不开农业的发展,对我国国民经济的发展起着非常重要的作用。因此,在农业发展过程中必须使用节水灌溉水。有关部门要加强节水灌溉技术的研发,促进节水技术的不断发展,提高水资源利用率,促进农作物的生产和产量,为当地农民带来更多经济效益。

## 参考文献

- [1]白媛媛.关于农田水利灌溉节水措施的探究[J].工程建设与设计,2018(18):110-111.
- [2]王爱菊.农田水利节水灌溉存在的问题及对策分析[J].山西农经,2018(12):61.