

农业水利灌溉模式与节水技术措施

张劭

重庆市綦江区农田建设中心 重庆 401420

摘要: 自古以来, 农业都属于产业结构中不可缺少的一部分, 对于保障人民群众的正常生活以及经济发展都具有积极的作用。同时, 我国也属于农业大国, 要实现市场经济发展与完善, 就必须要把农业经济的发展水平进行提高, 才能进一步实现建设社会主义现代化强国。然而, 在我国的农业发展过程中, 由于经济的发展以及人口的增多, 加上环境污染日渐严重, 使水资源紧缺程度进一步加深, 而农业生产过程中, 也造成了大量水资源的浪费, 这对农业的发展来说, 造成了不利影响。现阶段, 我国有多数的农产品都需要通过进口的方式, 来满足人民生活需要。基于此, 为了使这种情况得到有效的改善, 国家就需要大力推动水利工程的建设, 将农业方面的灌溉技术与节水进行融合, 实现在对农业进行有效灌溉的前提下, 还可以对水资源进行有效的利用, 为我国实现可持续发展提供动力。

关键词: 农业水利; 灌溉模式; 节水技术

引言

根据数据显示, 我国人均占有的水资源量, 远远低于世界平均水平, 同时经济建设, 对水的需求量也在持续增加, 再加之经济发展所带来的环境污染, 导致我国目前的水资源日益紧张, 不仅造成经济发展的压力, 同时也会影响人民的日常生活, 特别是严重缺水缺区。这在很大程度上对我国农业的发展, 造成巨大影响, 因此, 在农业进行灌溉的过程中, 将节水技术运用到其中, 不仅可以使农业灌溉模式得到优化, 同时还可以有效的缓解水资源紧缺, 进一步使我国农业市场得到扩大。

1. 节水技术概念简述

在农业生产过程中, 将节水技术运用到灌溉当中, 主要是为了使农业在生产过程当中, 实现水资源的有效利用, 避免不必要的资源浪费, 缓解水资源紧张问题。在节水技术当中, 包括了具体的灌溉节水技术, 对应的管理技术以及综合应用等方面。根据数据显示, 我国一年农业灌溉时所使用的水量, 只有 1/5 的水量, 被农作物吸收, 而剩余的水被蒸发掉, 这说明水资源存在严重的浪费。

节水技术则包含了生理节水, 工程节水, 农艺节水以及管理节水等几个方面。比如生理节水, 主要是将农作物的耐旱程度进行提高, 实现生长特性的改良, 使其在缺水的情况下, 也可以正常生长。工程节水则主要是通过相应的水利灌溉工程, 实现节水的目的。

2. 节水技术应用的重要性

将节水技术运用到我国的农业生产当中, 可以在很大程度上使水资源的利用率得到提高, 减少在灌溉过程中出现的过度蒸发情况, 实现水资源在农业生产过程中的有效开发和利用。从原始社会时期开始, 我国就属于农业大国, 农业

作为人们生产、生活的基础, 必须要高度重视农业发展。现阶段, 我国在第三产业以及工业产业方面, 发展势头良好, 然而要实现全面的现代化, 就必须要把产业结构中的农业发展水平进行提高, 才能实现产业结构优化, 促进共同发展。因此, 将节水技术运用到农业灌溉当中是必不可少的, 也是必然趋势。才能进一步使我国在农业方面, 其经济水平以及农业产量都可以得到大幅度的提升。

3. 农业灌溉的现状

3.1 基础薄弱

农业, 一直以来属于国家重点关注的产业。因此, 国家比较重视农业发展。在早期, 就进行了农业水利工程方面的建设。然而, 技术水平有限, 因此存在一定的落后性, 在前期进行工程的规划过程中, 存在一定的局限性。早期时候的工程建设, 所采取的建设方式是, 在进行勘测的同时, 进行施工, 这在很大程度上使施工的难度增加, 同时将施工的周期进行了延长, 其最后的施工效果也比较差。因此, 早期修建的大部分农田灌溉工程, 不能在农业生产当中, 发挥出其应有的作用, 落后性较强, 同时使用效率不高, 这就要求必须要对其进行改造或者是优化。目前科技的创新使我国在进行农业水利工程建设时, 有了更多新的技术, 技术水平有了一定程度的提高。然而, 要对早期的工程进行改造, 仍然需要面临诸多难题, 要对其进行提升、突破, 难度较高。

3.2 不科学的规划建设

目前, 为了大力促进农业经济的发展, 国家农业管理部门加大了投资力度, 且地方政府也会给予相应的政策或财政补贴。因此, 也引发水利灌溉工程建设的热潮。然而, 根据实际的调查显示, 大部分企业进行水利灌溉工程的建设, 主要是为了获得财政或者政策补贴, 在具体的建设之前, 也没有做科学合理的规划建设, 导致在投入使用之后, 其作用不能得到有效发挥。不仅不能实现节水的目的, 也使该项政

策的实际价值不能有效发挥,浪费国家资财。

3.3 资金不足

在农业方面进行水利工程的建设,是需要有资金支持的,且需要的资金量大。然而,大部分的地方相关部门,却没有足够的资金支持。因此,在进行该项工程的规划与建设过程当中,将建设标准、质量标准进行了降低,节省资金。在具体的建设过程中,所使用的灌溉设备属于劣质产品,因此价格较低。导致在具体的使用过程中,经常发生故障,这就需要投入相当部分的维修养护费用,这在很大程度上也会增加资金的投入。而某些地区,由于资金的不够,甚至在建成之后,也不再进行管理,导致资源的浪费。因此,当地在进行农业生产时,所采取的灌溉方式依然是传统方式。

4. 灌溉模式分析

4.1 滴灌技术

最近几年,我国在农业生产中,比较常用的方式就是滴灌技术,最明显的优势在于可以实现水资源的有效利用,节省水资源。同时,借助管道系统或者其他滴灌设备,可以直接将水运输到农作物的地下根部,将水资源的利用效率大幅提高。在使用该项技术时,首先,需要对地形进行勘测,若符合滴灌技术的建设,再进行相应的管网布设。同时,在建设过程中,也要保证管道的排列整齐,采用的管道材料属于聚乙烯管,也要确保压力可以保持在适当范围之内,再将其埋入到地下。需要注意的是,要进行专业人才的管理以及维护。

4.2 喷灌技术

喷灌技术可以分为三种,即移动式、固定式、半固定式的管道喷灌。比如,要进行固定管道的喷管时,首先要做的工作是将管道安装好,将喷灌点设计好,喷头属于可拆卸式的,其余部分属于不可移动,这种灌溉模式,非常有利于实际操作以及节水管理,且喷淋的效率比较高。然而,所需要的资金投入较大,同时还要做好相应的保养维护工作。与之对应的半固定式,其中的束管,喷头以及支管,都属于可拆卸式的。因此,实用性比较强。而移动式的喷灌,其管道和喷头都属于可移动,这在很大程度上使相关的灌溉设备使用率可以得到大幅度的提高,同时具有投资小的特点,因此,在大部分地区得到了广泛使用,然而需要注意的是,其这类

型的喷灌效率相对较低。

5. 节水措施

5.1 规范灌溉体系

目前,进行农业水利灌溉工程的建设,其资金主要由政府提供,若没有相应的财政支持,在进行农业生产时,就仍然使用的是传统灌溉方式。因此,要实现灌溉节水的目的,对应的政府管理部门,就需要将灌溉体系进行规范化建设,使其更加完善,增加资金以及技术的支持,加快水利灌溉工程的建设,实现水资源的节约,将利用率进行提高。其次,加强人才培养。在高校的培养过程中,可以增加实践活动,将实际操作的技术进行提高,与理论进行有效结合。而国家方面则需要建设一批高质量、高水平、高效率的水利建设方面人才。同时,在具体的建设过程中,需根据当地实际情况以及需求,进行建设相应的灌溉工程。

5.2 增强节水意识

首先,要使水利灌溉工程可以发挥出应有的作用,就需要将节水意识进行普及推广,加强宣传,使农民群众意识到节水的价值,明确其社会责任,对灌溉知识进行推广、培训,使农民学习先进的灌溉技术,使其意识到使用先进的灌溉节水技术,不仅可以将劳动强度降低,还可以进一步实现水资源节约的目的。

结束语:

现阶段,我国水资源储备量正在不断减少。同时,地表水受到人类活动的影响,污染比较严重,且地下水资源存在过度开发的问题,加重水资源紧缺。因此,在我国农业的生产过程中,就务必要将节水技术应用进去,实现农业生产的节水,进一步实现我国农业生产的现代化。

参考文献:

- [1] 彭辉. 浅析农业水利灌溉模式与节水技术措施[J]. 居舍,2019(24):90+100.
- [2] 王伟. 农业水利灌溉模式与节水技术措施[J]. 热带农业工程,2019,43(03):141-143.
- [3] 张东荣. 农业水利灌溉节水技术措施探究[J]. 农业科技与信息,2020(02):88-89.