

试论农田水利工程中节水灌溉技术的应用

吴庆国

山东省鄄城县什集镇人民政府

DOI:10.12238/jpm.v4i1.5574

[摘要] 农业要想进一步发展, 加强农田工程中节水灌溉技术的应用是十分必要的。农田水利灌溉工程能够为农业增产保收奠定良好基础。但是现阶段, 农业生产领域中对于水资源过度开发和使用, 我国部分地区已经出现了水资源不足问题, 进而导致农田水利工程不仅不能够满足灌溉需求, 甚至还会影响农村地区农民的生活用水。因此, 我国农业部门越来越关注农田水利工程节水灌溉技术的应用。基于此, 本文针对现阶段农田水利工程中节水灌溉技术应用问题进行分析, 并提出有效应用策略, 以供参考借鉴。

[关键词] 农田水利工程; 节水灌溉技术; 应用策略

On the application of water-saving irrigation technology in irrigation and water conservancy Project

Wu Qingguo

Shandong Province Juancheng County Shiji Town People's Government

[Abstract] In order to further develop agriculture, it is very necessary to strengthen the application of water-saving irrigation technology in farmland engineering. Irrigation projects can lay a good foundation for agricultural production increase and income protection. However, at the present stage, the excessive development and use of water resources in the field of agricultural production, the shortage of water resources in China, which leads to the irrigation and water conservancy projects can not meet the irrigation demand, and even affect the domestic water of farmers in rural areas. Therefore, China's agricultural sector pay more and more attention to the application of water-saving irrigation technology in irrigation and water conservancy projects. Based on this, this paper analyzes the application problems of water-saving irrigation technology in the current irrigation and water conservancy projects, and puts forward the effective application strategies for reference.

[Key words] irrigation and water conservancy project; water-saving irrigation technology; application strategy

水资源是农业生产进程中不可获取的重要因素, 但是现阶段我国很多地区均出现了水资源短缺的问题, 并伴随着水资源严重污染与浪费现象。如果在农田水利工程建设中, 有效应用节水灌溉技术, 不仅能够解决水资源短缺问题, 还能够有效提高水资源利用率, 这对于推动农业领域可持续发展具有重要意义^[1]。因此, 相关农业部门应该加强对于节水灌溉技术的认知与重视度, 积极采取有效措施在农田水利工程中进行技术应用。

一、农田水利工程中节水灌溉技术运用中存在的问题

(一) 宣传推广力度不够

就现阶段我国各大地区节水灌溉技术在农田水利工程中的应用情况分析, 节水灌溉技术的宣传与推广力度有待进一步提升。当前, 除了现代农业技术示范区域之外, 大部分地区仍然采用传统灌溉技术及模式。除此之外, 农业技术人员对于节

水灌溉技术的研发工作仍处于摸索阶段。这就在一定程度上降低了农田水利工程中水资源的有效利用率, 同时也在一定程度上阻碍了农业行业进步与发展。相比较于农业技术较为发达的西方国家, 我国在农业现代化发展进程中, 对于节水灌溉技术的宣传与开发力度较弱^[2]。在未来很长一段时间内, 仍然需要农业领域的专业技术人才对节水灌溉技术进行创新研发, 并采取有效措施提高节水灌溉技术的应用范围。

(二) 缺乏完善的管理制度

农田水利工程管理进程以及节水灌溉技术应用进程中, 还存在管理制度不完善这一重要制约因素。尤其是农田水利工程中, 没有专人管理、管理职责不明确等问题, 进而无法保障农业灌溉水资源的高效利用。与此同时, 缺乏完善的管理制度, 还会影响农田水利工程的稳定性与有效性, 进而降低农田水利工程的实用价值, 在一定程度上阻碍了农业生产领域的发展^[3]。

(三) 灌溉方式不科学

为了切实推动农业发展,尤其是农田水利工程的发展,很多地区农民开始采用了节水灌溉技术。但是在实际技术应用过程中,存在灌溉方式不合理问题。主要表现为没有因地制宜进行农田灌溉,既造成了大量水资源浪费,同时也不利于农作物的茁壮生长。

(四) 灌溉规划性能较差

当前很多地区在应用节水灌溉技术时,并没有针对特定的农作物进行相应灌溉设计,进而导致农作物与灌溉技术不相适应,出现农作物需求水量过多或者过少问题,从而致使节水灌溉技术流于形式^[4]。此外,还有一些农田水利工程对实际气候因素进行考察,进而出现灌溉没多久就降雨的情况。不仅浪费水资源,还会导致农作物出现洪涝灾害,影响农作物最终产量及品质。节水灌溉技术以传统的灌溉技术存在本质性差别,因此在实际运用过程中,对农作物的照料产生了一定变化。在当前很多农户仍然利用传统田间管理模式对农作物进行管理,并没有结合节水灌溉技术要求创新培养方式,继而导致农业生产出现问题,影响农作物最终产量及品质。

(五) 节水灌溉设计存在偏差

传统的农业灌溉技术主要以人工为主,我国地域辽阔,农业种植土壤类型丰富,要想切实提高农田水利工程中节水灌溉技术的应用效果,必须要做好灌溉设计与规划工作。但是,当前农业领域中,并未进行合理灌溉规划,进而影响节水灌溉技术应用效果^[5]。基于此,相关农业部门应该对当地种植环境、土壤情况、农作物种植类型及生长习性等因素进行全面考察,结合农田水利工程发展需求以及当地的水资源情况制定科学合理的节水灌溉计划,进而提高节水灌溉技术的应用效果,推动现代化农业持续发展。

二、农田水利工程中节水灌溉技术的应用策略

(一) 提高节水灌溉技术宣传推广力度

只有做好节水灌溉技术宣传推广工作,才能够强化农民对于节水灌溉技术的认知与了解,进而提高节水灌溉技术的应用范围及社会影响力。首先,相关农业部门应该积极推广与宣传节水灌溉技术,通过构建农业技术示范区域,更为直观的展现节水灌溉技术在农田水利工程中的应用价值,通过农作物产量及品质的提升、降低水资源总量消耗等让更多地区积极主动在农田水利工程中应用节水灌溉技术。此外,当地农业部门还应该加强节水灌溉技术应用惠民政策,进而大力推广节水灌溉技术;其次,地方政府还应该制定科学合理的节水灌溉技术应用策略,在成本控制与经济效益提升的基础上,提供水资源的有效利用率,同时推动农业现代化发展,逐步加大农田水利工程中的技术应用^[6]。

(二) 建立健全管理制度

切实有效的管理制度是提高节水灌溉技术在农田水利工程中应用程度与效果的重要保障。基于此,相关农业部门应该在管理农田水利工程中,注重制定科学合理、可行性较强的管理制度,并不断根据农业发展需求进行管理制度优化与完善,

全面提高农业生产中水资源的高效利用^[7]。此外,农业部门还应该严格遵循“谁应用、谁管理、谁负责”的管理原则,组织建设专业维修检修小组以及日常管理维护人员,并做好工作内容与职责划分,确保管理工作严格按照农田水利工程维修标准开展,定期更新机械设备。这样就能够农田水利工程使用年限之内,发挥其最大效用与价值。

(三) 充分考虑农作物的水分需求

现阶段,造成农业生产领域水资源短缺的主要原因就是水资源浪费问题。因此,在农田水利工程建设与发展进程中,相关农业部门应该充分考虑好农作物的水分需求,进而提高水资源的有效利用率,减少水资源浪费问题。此外,合理控制好水资源利用效率,还能够按照农作物的生长需求进行灌溉,对于提高农作物最终产量及品质具有重要意义。基于此,相关农业部门应该制定科学合理的水资源使用规划方案,始终坚持因地制宜原则,进而有效落实节水灌溉技术在农田水利工程中的应用。具体而言,在农业灌溉作业之前,农户应该了解农作物的生长习性、种植区域的土质情况,并合理分析当前农作物的水分需求,打破传统单一化的灌溉模式,进而发挥农田水利工程中节水灌溉技术的最大效用。

(四) 提高节水灌溉技术科学性

节水灌溉技术并不是单一化的节约水资源使用情况,还应该结合实际土质情况、农作物类型及生长需求进行水资源高效利用。只有这样才能切实提高节水灌溉技术的应用价值与效用。基于此,节水灌溉技术的应用只有综合考量多方面因素,这样才能够保障当地水资源的合理利用。例如,在勘察过程中,技术人员应该对当地农作物的分布情况、种植类型等进行具体分析,并做好信息统计工作,从而选择适宜的灌溉方式及技术。然后,技术人员应该对当地土壤情况进行实际勘察,主要考察土质的水分含量、蓄水能力,同时还应该对当地的降水量进行科学分析与考察。最后,农业部门应该对上述勘察结果进行收集汇总,从而根据农业作物的实际生长需求,设计科学合理的灌溉计划,从而提高节水灌溉技术的科学性与合理性。

(五) 强化农民节水意识

农民的节水意识形成与发展也是在农田水利工程中有效应用节水灌溉技术的重要举措。农民作为农业活动的实施者和指导者,只有形成良好的节水意识,才能切实提高水资源有效利用率^[8]。基于此,地方政府部门应该加强节水灌溉技术宣传与推广,帮助农民深化对于节水灌溉技术的了解与认识,进而培养和提供农民的节水意识。此外,当地农业部门还应该定期对农民进行技术培训工作,帮助农民掌握节水灌溉技术,进而提供节水灌溉技术在农田水利工程中的应用效果,提高农民的农业种植能力。相关农业部门还应该帮助农民掌握农田水利工程中节水灌溉系统维修与检修方法,引导农民在农业生产中及时进行故障排查,进而提高农田水利工程的应用稳定性。

(六) 提高管理人员综合素养

管理人员是农田水利工程中的主要组成部分,其专业能力

与业务素质关系着农田水利工程的开展与运用。因此,当地相关农业部门应该对管理人员定期开展专业知识与技能培训工作,切实增强管理人员的专业能力与职业素养,继而促使其在农田水利工程中发挥自身的最大作用与价值。此外,当地农业部门还应该构建科学合理的奖励机制,对于工作表现优秀的管理人员给予物质和精神奖励,对于工作行为不规范、工作态度散漫的管理人员,则应该进行适当惩罚。这样才能够有效激发管理人员的工作热情,进而提高节水灌溉技术在农田水利工程中的应用效果,推动农业现代化发展,提高农业经济效益。

结束语:

综上所述,在农田水利工程中应用节水灌溉技术是十分必要的。这不仅是满足农业生产领域水资源需求的重要措施,同时也是推动农业行业可持续发展的重要基础与前提。节水灌溉技术的有效应用,能够节约农业水资源使用、减少水资源浪费。因此,在农田水利工程建设中,相关农业部门应该加强节水灌溉及时宣传推广力度,提高农民的节水意识,并根据农作物实际水分需求选择恰当的节水灌溉及时,进而更好的推动当地农业健康持续平稳发展。

[参考文献]

- [1]刘家伟.节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].智慧农业导刊,2022,2(22): 62-64.
- [2]张文强.农田水利工程中节水灌溉技术的应用分析[J].智慧农业导刊,2022,2(15): 68-70.
- [3]刘阳.浅谈农田水利工程中节水灌溉技术的应用与发展[J].河南水利与南水北调,2022,51(07): 30-31.
- [4]李贵俊.农田水利工程中节水灌溉技术的应用分析[J].农家参谋,2022(06): 156-158.
- [5]拓永红.农田水利工程中节水灌溉技术的应用[J].农业科技与信息,2022(03): 63-65.
- [6]卢大伟.农田水利工程中节水灌溉技术的应用[J].现代农业,2021(06): 43-44.
- [7]丁锐.农田水利工程中节水灌溉技术的应用分析[J].农家参谋,2021(22): 177-178.
- [8]王杰,解美琦.试论节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].科技创新与应用,2015(02): 133.