

农田水利节水灌溉中存在的问题及措施

王红莲¹ 孟令莉²

1. 连云港市灌南县李集水利管理服务站 江苏连云港 222500

2. 连云港市灌南县水资源管理所 江苏连云港 222500

摘要: 农业作为一个民族的基石, 它的持续、健康发展对社会稳定、经济增长有着深远的影响。农田水利是农业生产中的血液, 节水灌溉技术在农田水利中的应用及推广对提高水资源利用效率, 确保农田产量及品质有着重要影响。但从实际情况来看, 农田水利节水灌溉工作的开展还面临着许多挑战与问题, 这不仅限制着节水灌溉技术向更深层次发展, 而且还给农业生产带来不小冲击。所以, 对农田水利节水灌溉问题进行深入探究并提出解决对策, 对促进农业可持续发展有着现实意义与理论价值。文章旨在对现阶段农田水利节水灌溉过程中出现的主要问题进行分析, 并且根据问题提出了一系列可行的解决对策, 希望能够对相关的研究与实践起到一定的帮助与借鉴作用。

关键词: 农田水利工程; 节水灌溉; 存在问题; 解决措施

引言

农田水利工程是农业可持续发展的基础, 而节水灌溉技术则是推动农田水利工程创新和改进的重要动力。通过减少农田水资源的浪费, 提高农产品产量, 减轻生态环境的负担, 农田水利工程中的节水灌溉技术有望为解决全球粮食安全和水资源短缺等问题作出贡献, 所以需要加强对节水灌溉技术的应用研究, 使节水灌溉技术的优势得到全面发挥。

一、农田水利工程中节水灌溉技术的重要性

1. 减少土壤侵蚀和水污染

不适当的灌溉方法可能导致土壤侵蚀和水污染, 为生态环境和农田带来严重影响。通过采用节水灌溉技术, 可以减少过量灌溉造成的土壤侵蚀, 保护农田的土壤质量。此外, 减少农业面源污染, 改善水质, 有助于保护周边水域的生态系统, 还可以减少水资源的浪费和净化成本, 在环境保护方面发挥了重要作用。

2. 提高农产品质量和数量

适量的水分供应可以促进植物的正常生长和发育, 增加产量, 同时减少过度浇水或缺水的情况, 有助于减少农作物的病虫害发生, 可以提高农产品的品质, 减少农药和化肥的使用, 促进健康食品的生产, 农田水利工程中的节水灌溉技术对于提高农产品的质量和数量至关重要。

3. 提高农民收入

通过采用节水灌溉技术, 农民可以提高产量, 减少

成本, 并减少对水资源的依赖, 有助于提高农民的收入, 改善其生活质量, 同时由于该技术通常需要一定的培训和设备投资, 还可以为农村地区创造就业机会, 推动当地经济的发展。

二、农田水利节水灌溉存在的问题分析

1. 资金投入不足

农田水利节水灌溉需要大量的资金投入, 但是农村地区经济基础薄弱, 财政支出有限, 资金投入不足, 无法满足农田水利节水灌溉的需要。再加上资金来源单一, 导致资金使用效率低下, 无法实现农田水利节水灌溉的全面推广。此外, 农村地区的投资环境和产业配套不够完善, 限制了资金的有效利用。

2. 管理体制不够完善

农村地区的农田水利节水灌溉管理体制多由地方政府和农业部门负责, 但是由于缺乏统一的管理机构和制度, 导致管理混乱、效率低下。农村地区的政府部门与农民之间的沟通不畅, 信息不对称, 缺乏有效的监管机制。此外, 由于缺乏专业的技术人员和管理人员, 农村地区的农田水利节水灌溉的管理难度加大。管理混乱和效率低下不仅导致农田水利节水灌溉的资源浪费, 而且影响了农业生产的质量和效益。

3. 农田灌溉排水存在问题

农田灌溉排水问题主要表现在土地排水不畅、灌溉渗漏等方面。由于农村地区的土地基础较差, 存在地形不平坦和排水系统不够完善等问题。这些因素导致灌溉

水的积聚和滞留，从而影响了农作物的生长和发展。

三、农田水利节水灌溉的解决措施

1. 加大资金投入力度

为解决资金投入不足的问题，需要采取有效措施加大对农田水利节水灌溉的资金投入力度。第一，政府可以通过增加财政补贴和投资，加大对农田水利节水灌溉的资金支持力度，加大政策性贷款的投放和优惠利率政策的实施，降低农业生产资金成本，促进农业生产的发展。第二，政府可以引入多种投资模式，吸引社会资本参与农田水利节水灌溉建设，拓宽资金来源渠道，缓解资金短缺问题。除了加大投入力度外，还需要建立多元化的资金筹措机制。第三，政府可以通过制定相关政策和措施，鼓励企业、社会组织、个人等多种主体参与资金筹措，形成多元化的资金来源。第四，政府可以建立专项资金、设立农田水利节水灌溉基金等，吸纳社会资本投入，推动农田水利节水灌溉事业的发展。第五，政府可以鼓励农民参与资金筹措和农田水利节水灌溉建设，采取多种方式降低农民的投入成本。例如，政府可以加大对节水灌溉设施和技术的宣传与推广，增强农民的节水灌溉意识，促使农民自愿参与。

2. 加强设施建设和维修

针对设施老化问题，需要加强设施建设和维修，更新老化设施，提高设施的使用效率和质量。第一，政府部门可以通过加大投资力度，增加设施建设和维修资金支持，促进设施的更新和升级。第二，政府可以通过设立专项资金、引导社会力量等方式，促进设施建设和维修的协同发展，提高设施的使用效率和质量。建立设施维修和管理机制，加强对农田水利设施的管理和维护。第三，政府部门可以通过建立健全的设施维修和管理机制，制定科学、合理的管理规章制度，完善相关法律法规和监管机制，加强对灌溉设施的维修和管理。第四，政府可以通过引导农民参与设施维修和管理，提高农民的维修技能和管理水平，保障设施的良好使用状态。第五，政府可以加强对设施的质量监督和检测，确保设施的质量和使用效果。第六，政府可以鼓励和支持设施制造商开发和推广高效、环保、节能的设施产品，促进设施的技术升级和更新换代。第七，加强设施建设和维修、建立设施维修和管理机制、提高设施的使用效率和质量。

3. 推广节水灌溉技术

推广节水灌溉技术对于解决农田水利中的水资源浪费和技术滞后问题具有至关重要的作用。滴灌、微喷灌等节水技术的广泛应用，不仅实现了对农田的精准供水，显著降低了灌溉过程中的水量消耗和水流失，还大幅提升了灌溉效率和水资源利用率。这些高效节水技术的引入，不仅节约了宝贵的水资源，更在减少土壤侵蚀、防止养分流失方面发挥了积极作用，从而有助于土壤质量的持续改善，为农业生产的长期可持续发展奠定了坚实基础。

与此同时，引导农民逐步转向现代化农业生产方式，对于降低农业用水量、提升水资源利用效率同样意义重大。在这一转变过程中，智慧农业和精准农业等新兴农业生产方式发挥了关键作用。这些先进的生产方式，以信息技术和传感技术为支撑，实现了对农业生产全过程的精细化管理和精准控制。通过这种智能化的管理方式，农业生产不仅提高了效率和质量，更在减少水资源浪费和降低环境污染方面取得了显著成效。这种融合先进技术与传统农业生产的模式，为农业节水灌溉提供了新的解决方案，有力推动了农业生产的绿色转型和可持续发展。

结束语

综上所述，农田水利工程中的节水灌溉技术对于农业实现可持续发展具有重要意义，不仅有助于提高农业生产效益，还有助于减少水资源浪费、减轻能源消耗、保护生态系统，为农村和城市的可持续发展作出贡献，能够提高农业生产的效率，减少资源浪费，减轻环境压力，从而为未来世代提供更好的生活条件，因此需要加强对节水灌溉技术的应用，并持续推动节水灌溉技术创新。

参考文献

- [1] 王恩生. 农田水利工程中节水灌溉技术应用要点研究[J]. 农业开发与装备, 2023(07): 232-234.
- [2] 陈芳. 农田水利工程中节水灌溉技术的应用分析[J]. 河北农业, 2023(08): 91-92.
- [3] 周瑞晏. 农田水利工程中高效节水灌溉技术的实践探讨[J]. 新农业, 2023(14): 68-69.