

浅谈农业水利灌溉工程中的节水措施

吴荣华

大禹节水集团股份有限公司 甘肃兰州 730050

摘要: 在农业种植活动中,灌溉工作是其中不可或缺的一环。但传统灌溉方式存在水资源浪费问题,影响农业的可持续发展。节水灌溉技术的出现,可解决该问题,提高灌溉效果,增强农业灌溉工作对水资源的利用率。本文针对农业水利灌溉工程中的节水措施进行研究,阐明现存问题,提出改进措施,详述优化策略,以期借鉴。

关键词: 农业种植;水利灌溉;节水

Discussion on water-saving measures in agricultural irrigation projects

Ronghua Wu

Dayu Water Saving Group Co., Ltd., Lanzhou, Gansu, 730050

Abstract: In agricultural planting activities, irrigation work is an essential part of it. However, traditional irrigation methods suffer from water resource waste, which affects the sustainable development of agriculture. The emergence of water-saving irrigation technology can solve this problem, improve the irrigation effect, and enhance the utilization rate of water resources in agricultural irrigation work. This paper focuses on the research of water-saving measures in agricultural water conservancy irrigation projects, clarifies the existing problems, proposes improvement measures, and describes optimization strategies in detail, aiming to provide reference.

Keywords: agricultural planting; Water conservancy irrigation; water conservation

一、农业水利灌溉工程中的节水措施现状

1.1 方案设计不严谨

以往的农业灌溉工作中,多数种植工作人员使用漫灌方式为作物补充生长所需的水分。但漫灌的灌溉方式不仅浪费水资源,还会造成土壤板结含氧量下降等问题。在节水灌溉技术应用后,部分农业种植工作人员受传统灌溉观念的影响,制定的节水灌溉方案不够严谨,无法充分发挥节水灌溉设备的优秀作用。导致节水灌溉技术的普及进程被拖慢,影响整体农业的发展速率。节水灌溉方案的不完善,还降低了农业种植者使用节水灌溉技术的意愿。由于节水灌溉方案的不完善,其灌溉效果、节水效果差。部分农业种植人员,会因其效果一般而放弃继续使用节水灌溉技术。导致节水灌溉技术的推广进程变慢,对农业发展造成一定程度上的影响。种植工作中,合理的灌溉方式可以促进作物生长。节水灌溉技术,不仅可以提高水资源利用率,还可以加快灌溉速度。机械化灌溉技术是农业发展中必不可少的技术,可以增强种植成效。

1.2 设备组搭建不合理

节水灌溉设备组建不合理问题,在当前的种植行业中屡见不鲜。部分农业种植者,没有全面了解节水灌溉设备的特点,盲目运用节水灌溉设备对作物进行灌溉,

导致灌溉效果低下。节水灌溉设备种类较多,需要在全面了解后才可以开展设备组建工作。多数农业种植者对节水灌溉设备的认知不足,其对新设备的运用不够熟练,因此严重影响了节水灌溉设备的工作效果。节水灌溉设备的安装与使用不恰当,会拉低其灌溉和节水效果,影响该设备的推广与落实。节水灌溉设备的安装出现问题,影响后续的使用效果。并且大规模节水灌溉设备安装难度较大,安装出现问题会加重后期的维修压力。多数农业种植者,对节水灌溉设备的掌握能力不足,需要专业人士辅助安装与维修^[1]。

1.3 工作管理不协调

节水灌溉技术设备的使用问题,对农业种植者也十分重要。由于部分农业种植者对节水灌溉设备的了解不足,其很难正确并高效使用节水灌溉设备,难以发挥出节水灌溉技术的优秀作用。我国农业种植面积广,因此协调农户有序使用节水灌溉设备难度较大。如何完善管理节水灌溉设备的使用,协调各个地区的农业种植者有序运用节水灌溉设备,完成作物灌溉工作是一大难点。若节水灌溉设备管理不协调,会拖慢农户的灌溉效率,影响农户的种植成效。农业种植工作对时效性要求较高,灌溉工作的延后会导致作物缺水,造成农作物生长发育迟缓降低粮食产出量。节水灌溉设备的推广方案设立。

应充分考虑设备的分配使用问题,确保农户可有序运用其设备完成农田灌溉工作。另外部分农业种植者,对新技术的适应能力较差,需要专业人员帮助其了解节水灌溉技术的优势,使其掌握正确的使用方法。

1.4 未结合实际种植状况

在节水灌溉设备普及应用中,部分农业种植人员没有根据实际种植作物选取节水灌溉设备,造成灌溉效果低下,作物产量不高的问题。节水灌溉设备种类繁多,应根据实际情况选取、安装、使用,保障农业种植人员可以充分享受到节水灌溉设备的好处。但若在选取节水灌溉设备时,没有以实际作物为重点,极易发生低效灌溉、无效节水的问题。传统的灌溉方式具有两个弊端,已经不能再适应当前的农业种植环境。一是灌溉水利用率不足问题,大量水资源空耗对农业种植行业发展影响不佳。农作物生长需要大量的水分,而我国的水资源并不是十分丰富,减轻灌溉水空耗问题可以保证农业的长久发展。二是漫灌导致的土壤板结问题,其对作物生长危害较大。土壤的含氧量不足,植物生长速度被拖慢,其产量也会逐渐降低。不当的灌溉方式应被及时优化,农业种植技术应跟随时代的发展共同进步改善技术弊端。加快农业发展脚步,为我国农作物的生长产出打下坚实的基础。

二、农业水利灌溉工程中的节水措施优化

2.1 设计严谨的节水灌溉方案

针对节水灌溉方案设计不合理问题,可从两方面解决。

理清节水灌溉技术架构。节水灌溉技术,即运用先进的灌溉设备,优化传统灌溉方式中的缺陷,加快灌溉效率节省灌溉水。传统的灌溉方式较为落后,其对灌溉水的利用率不足,需要大量的人力资源完成作物灌溉工作。农业种植者需要付出大量的时间与精力,为农作物灌溉足够的水资源。并且传统的灌溉方式对土壤伤害较大,极易造成土壤板结问题,加重了后续的耕地翻地工作压力。随着农业的不断发展,科学的种植方式逐渐被普及,以往的种植方式被优化。传统的农作物种植方式其科学性较低,大量的农业种植者依靠着以往的种植经验开展种植工作,传统农业种植的优势与弊端被一同继承。但当前的农业种植技术已经形成完善的体系,优化了传统农业种植技术中的缺陷,大幅度提升了各类农作物的产量与质量。此外,在设计灌溉方案时,应遵循灌溉设计标准。该公式如下:

$$P = \frac{m}{n+1} \times 100\% \quad (n \geq 30a)$$

第二,抓住节水灌溉技术的本质。农作物的生长离不开水,灌溉效果决定着作物产量。节水灌溉技术,增进了灌溉成效,减轻了灌溉水空耗现象。在开展节水灌溉技术普及工作时,应从这两点出发,全面推广节水灌溉设备的使用。部分节水灌溉技术推广人员,将其推广

重点放在节水方面,忽视了节水灌溉设备可以提升灌溉效率这一优势。一些农业种植人员,对灌溉水空耗这一问题并不重视。受传统农业种植观念的影响,其对节水灌溉理念的支持力度不足,从节水方面推广节水灌溉技术很难达到预期效果。对多数农业种植者来说,高效率的灌溉设备更能吸引其注意力。应宣传节水灌溉设备的规模化、高效化优势,从此方面开展节水灌溉设备的推广工作。

2.2 合理搭建节水灌溉设备组

对于节水灌溉设备选取安装不合理问题,应抓住其设备运行本质,以实际需求为基准选择节水灌溉设备。加强农业种植者对节水灌溉设备的了解。农业种植者在使用节水灌溉设备前,应充分了解其设备运行本质,并掌握完善的使用方法,避免盲目操作影响节水灌溉设备的使用效果。相关部门可以开展节水灌溉技术专题讲座,利用当前互联网的便捷性开展线上活动,召集当地农户踊跃参与。为当地的农业种植者,全面科普节水灌溉技术的优点,鼓励农户积极使用节水灌溉技术,解决灌溉水空耗问题。以往的农业新技术普及,多数是通过线下活动为当地农业种植者科普讲解。但在互联网飞速发展的背景下,农业新技术的普及可以运用网络平台实现全面落实目的,摆脱线下活动的时间与空间局限性。农业种植技术的优化,为其从业人员减轻了工作压力,提高了农业生产效率^[2]。

给予农业种植者有力支持,帮助其掌握节水灌溉设备的使用方式。在开展节水灌溉技术推广前,应制定明确的推广计划,选取专业人员帮助各个地区的农业种植者应用节水灌溉设备。相关部门应做好节水灌溉设备的售前、售中、售后工作,督促商家为农业种植者提供完善的服务。在农户使用节水灌溉设备遇到困难时,耐心为其解答困惑、解决问题。节水灌溉设备的推广,需要完善的服务体系。一旦其服务体系出现问题,会导致农户对节水灌溉设备的信任度降低,使节水灌溉技术的推广工作难度加重。增加节水灌溉设备的技术指导人员,帮助农业种植者快速掌握其设备的使用方式。

2.3 加强节水灌溉管理

想要加强节水灌溉管理,可从两方面开展:

一方面,根据地形地势安排合适的节水灌溉设备。节水灌溉装置的选取与安装,应充分考虑种植地的地形地势,科学选取与其匹配的节水灌溉设备。避免盲目选取节水灌溉设备,造成设备低效运行的问题。节水灌溉设备的选取,关系着其应用成效,对当地的作物生长起着至关重要的影响。与种植地不匹配的节水灌溉设备,其灌溉效果低下容易造成作物干旱或过涝。相关部门应综合考察种植地区的特点,选购合适的节水灌溉设备,给予当地农户科学准确的建议。农作物生长过程中,灌溉水准与其息息相关。加强节水灌溉设备的管理,可为农作物提供更优质的灌溉服务,提升作物产量。以种植

地状态为中心,开展节水灌溉设备选取工作,成为作物生长发育最坚实的后盾。

另一方面,与农户充分沟通使其可以有序使用节水灌溉装置。想要实现节水灌溉技术推广目标,应先了解农户对该技术的看法掌握农户的真实需求,以农户为中心制定节水灌溉设备管理方案。多数农业种植人员,对节水灌溉设备的了解不够深刻。相关部门应开展实地考察工作,统计当地农户常用的灌溉方式,总结出传统灌溉方式的优点和缺陷。及时优化节水灌溉技术,为农业种植人员提供更优质的节水灌溉设备。增进农户对节水灌溉设备的好感和认知,为进一步的推广工作作铺垫^[3]。

三、农业水利灌溉工程中的节水措施创新

3.1 优化整体节水灌溉工程体系

节水灌溉工程体系优化,应从效率方面入手。对于农业种植工作人员来说,其使用各项机械设备的主要原因是其可以提升种植效率。以机械化播种技术为例,大型的播种器械可以减轻农户的种植工作压力,更快完成播种工作。节水灌溉工程的优化,也应从效率方向优化。在节水的基础上提高灌溉效率,实现智能灌溉的美好愿景。节水灌溉设备优化,可以实现机械化种植、规模化种植,协助农业种植人员提升作物产量,改善对农业的刻板印象^[4]。

3.2 创新节水灌溉工程思路

创新节水灌溉技术提升思路,可以提升其整体应用成效。在整体农业不断发展的背景下,各项种植技术更新应拓展思路敢于创新突破,为种植行业的进步提供更加优秀的技术支持。节水灌溉技术需定期更新,以实际的农业种植情况为基础开辟技术更新观念,实现高效灌溉、稳定节水的优秀目标。灌溉技术的优化,是农业发展的必经之路,改善种植过程中的水资源浪费问题,为农业的前进给予充足动力。

3.3 拓宽节水灌溉技术视野

想要全方位落实节水灌溉技术,应拓宽其技术优化视野,综合考虑整体种植体系而后开展技术优化工作。明确农业种植中灌溉设备的应用内核,清晰节水灌溉设备的优化方向,梳理节水灌溉工程体系架构。以节约灌溉水、提升灌溉水利用率为基础目标,在此之上增强节

水灌溉设备的灌溉效果,为节水灌溉设备添加更多的功能。当前农业发展水平很高,其所需各项设备的优化应更注重智能性,紧跟科技的前进优化整体农业种植体系。节水灌溉技术,为农业种植者提供了有力的技术支持,帮助其更新了农业种植观念。在各项高效便捷的种植设备加持下,农业种植工作压力逐渐减轻,对农业种植人员的体力要求逐渐下降^[5]。

3.4 增进节水灌溉技术的资金补贴

节水灌溉技术的普及需要大量的资金扶助,多数的农业种植人员不愿加大种植前期的投入资金。而节水灌溉设备的价格稍贵,加大资金补贴可实现节水灌溉技术的普及。相关部门应做好节水灌溉技术推广预算,根据实际情况加大其资金扶助力度,帮助农户安装使用节水灌溉设备。在农业发展过程中,机械化种植技术不断被普及,而机械化灌溉技术也应尽快推广,为农业的前进提供有力的支撑。

四、结论

节水灌溉技术为农业的可持续发展作出了巨大贡献,优化了传统农业灌溉工作中的水资源浪费问题。创新节水灌溉技术体系,可以推动种植行业更快更好地发展,为实现节水灌溉、高效灌溉的美好愿景保驾护航。根据实际种植作物,选取合适的节水灌溉设备,帮助种植人员快速完成灌溉工作。运用先进的节水灌溉理念,为农业种植作物的生长给予充足的保障。

参考文献:

- [1] 杨荣盛. 浅谈农业水利灌溉工程中的节水措施 [J]. 南方农机, 2022, 53(13): 190-192.
- [2] 保卫志. 农业水利工程中高效节水灌溉的技术关键点分析 [J]. 农业开发与装备, 2022(05): 119-120+141.
- [3] 莲花. 农业水利工程中的灌溉技术与节水措施 [J]. 农家参谋, 2022(10): 159-161.
- [4] 丁国山. 农业水利灌溉模式与节水技术措施研究 [J]. 农业灾害研究, 2022, 12(04): 168-170.
- [5] 朱姗姗. 节水灌溉与控制排水在农业水利工程中的应用研究——以临潼区为例 [J]. 现代农机, 2022(02): 49-50.