

# 浅谈灌区水资源管理中的节水灌溉

游宣魁

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局

DOI:10.12238/hwr.v5i8.3974

**[摘要]** 灌区水资源管理中的节水灌溉主要是通过技术手段,运用最少的水资源浇灌农作物,从而体现节水灌溉在节约农业水资源中的功能作用。并且在节水灌溉过程中,需要结合实际要求,因地制宜合理选择节水浇灌技术以及采取有效措施,从而保障灌区水资源管理中的节水灌溉有效性。因此为了发挥灌区农业水资源的最大经济效益,本文阐述了区农业水资源管理的现状,对灌区水资源管理中的节水灌溉技术以及节水灌溉措施进行了探讨分析。

**[关键词]** 灌区水资源; 管理; 现状; 节水灌溉; 技术; 措施

中图分类号: TV213 文献标识码: A

## Brief Discussion on Water-saving Irrigation in Water Resources Management of Irrigation District

Xuankui You

Bayingoleng Administration of Xinjiang Tarim River Basin

**[Abstract]** Water-saving irrigation in water resources management of irrigation district mainly uses technical means to irrigate crops with the least amount of water resources, thus reflecting the functional role of water-saving irrigation in saving agricultural water resources. And in the process of water-saving irrigation, it is necessary to combine actual requirements, choose water-saving irrigation technology and take effective measures according to local conditions, so as to ensure the effectiveness of water-saving irrigation in water resources management of irrigation district. Therefore, in order to maximize the economic benefits of agricultural water resources in the irrigation area, this article describes the current situation of agricultural water resources management in the irrigation area, and discusses and analyzes the water-saving irrigation technology and water-saving irrigation measures in the water resources management of the irrigation area.

**[Key words]** water resources in irrigation area; management; current situation; water-saving irrigation; technology; measures

节水灌溉是合理运用灌溉技术,对农作物进行有效灌溉,其主要是为了有效保障农业用水的需要,以及杜绝农业水资源的浪费现象。节水灌溉对于灌区水资源管理非常重要,做好节水灌溉工作,能够有效提升农业水资源的应用效率,并促进农作物的高效生产。灌区水资源管理中的节水灌溉要求因地制宜,并且需要结合性价比,从而选择合适的节水灌溉技术。由于当前存在水资源严重不足的问题,所以需要合理运用节水灌溉技术和节水灌溉措施。

### 1 灌区水资源管理的现状分析

灌区水资源管理过程中,由于受到诸多因素的影响,使其存在很多问题,比如浪费问题、环境污染问题以及灌溉方式问题等。目前灌区水资源管理现状主要体现在:(1)认识现状。当前为了提升人们认识到灌区水资源管理的重要作用,国家发布了诸多关于加强灌区水资源管理的相关政策,而且对水资源的有关标准规定了红线。但是由于各方面因素的影响,人们没有认识到水资源管理的重要性,使得灌区水资源管理的有关政策、标准没有得到贯彻落实,导致农业水资源存在被浪费的现象。(2)管理机制现

状。由于传统用水制度的影响,使得农业水资源管理制度不能适应当前的需要,所以需要对其进行逐步完善。目前灌区农业水资源存在多机构管理的现状,比如有些地区的地表水一般由当地的灌区管理站结合相关标准进行监管,保障有关水利设施的正常运行,并且需要结合当地的实际,合理制定水价以及做好抗旱防汛工作等。地下水的管理工作,一般是当地的水务局等部门进行管理。由于管理机制的不统一,不能确定各部门的工作职责,所以为了做好灌区水资源管理工作,需要进行统一管理,协调好有关

部门的职责,从而使农业水资源得到优化配置,并发挥灌区农业水资源的经济效益。

## 2 灌区水资源管理的常用节水灌溉技术

2.1雨水集蓄利用技术。雨水集蓄利用技术相较于其它农田灌溉技术,雨水集蓄利用技术具有更大的局限性,对于干旱、半干旱或者季节性干旱地区较为适应。同时,雨水集蓄利用技术的优点也较为明显,可以防止水土流失,保护生态环境。但是,雨水集蓄利用技术的造价也较高,不仅需要建设储水设施,同时还需要建设集水渠道和输水管道,更为重要的一点是,雨水集蓄利用技术的实施难度也较大,对建设地点也有一定的要求,但是从干旱、半干旱地区农民利用水资源的情况来看,又较为适合这些地区农民的使用。

2.2滴灌技术。滴灌技术是节水灌溉技术之一,其合理应用主要是结合具体农作物的需水量,利用稳流器及导管将水资源缓慢地向特定地下土壤输送,对植物根系范围进行局部浇灌,同时还能够将农作物生长所需的化肥农药等与水资源一同输入农作物的根部。滴灌技术是一种非常有效的节水灌溉技术,灌溉设施分布于地表下不易老化损毁,避免了灌溉中土壤表面水分蒸发现象的发生,还可以避免水资源渗漏。滴灌技术的合理应用还可以精准控制灌溉水量,对提升灌区农业水资源的利用率具有重要作用。

2.3步行式灌溉技术。步行式灌溉技术是以农用机械和电力资源为基础,与灌溉设备相配套的移动式灌溉技术。目前,移动式灌溉技术比较受到农民的欢迎,从设备制造成本来看,步行式灌溉技术较为节省资金和劳动力,由于适应性强、移动式灌溉,能够适应众多地区、各种地形,而且机动性强,能够对急需灌溉的农作物进行灌溉。但是,相对于喷灌技术、滴灌技术大规模灌溉,步行式灌溉技术具有一定的局限,不能够进行大规模的

整体灌溉。而且在使用步行式灌溉技术的过程中,对农作物的类型也有要求,只适合一些小型农作物,对中高型的农作物在应用步行式灌溉技术的过程中会伤害农作物。

## 3 灌区水资源管理中的节水灌溉措施

3.1科学制定节水灌溉政策。当前灌区水资源管理中的节水灌溉设备发展还离不开国家的重点扶持,经济发展相对缓慢的地区,需要订立灌区水资源管理中的节水灌溉设备,设立专项补贴政策。而在经济相对发达的地区,国家需要鼓励金融单位研究订立各种专门针对农民购买节水灌溉设备的优惠贷款政策,提高农民加入节水灌溉队伍的积极性,而一些已经开展农业滴灌的增值税减免政策上,另外需要加深订立各种农业有别于其他节水灌溉设备的税收优化政策,以加快我国灌区水资源管理中的节水灌溉技术和设备的应用发展。

3.2提升节水灌溉技术的发展认识。由于我国属于水资源短缺的国家农业灌溉用水必须结合国情,发展节水型灌溉工艺。所以在灌区应对节水灌溉技术进行大力宣传教育,促使全灌区对节水灌溉技术进行关注从而构成良好的节水灌溉技术普及的环境状况。

3.3提高管理能力。水是人们生存的命脉,是人们赖以生存的根本源泉。尤其是灌区水资源对农作物的生长和产量的提高起到了决定性的作用。随着社会不断发展,工业化程度不断加强,人们对于水资源的需求越来越大。还有就是随着人口的日益增加,对农作物的需求也日益增多,使得人类对水资源的需求愈发强烈。所以,我们应该深入的研究水资源的利用管理,实现水资源的可持续性发展。如加强各地区灌区水资源的联动,合理的运用地方优势互补特性,加大对灌区水资源的合理利用与分配。

3.4加强节水技术的推广应用。结合具体国情特征,发展节水农业要求使用常规技术和高新技术相互联合的方式,同样

不可忽视工程技术和非工程技术之间的配合。现下我国节水措施的使用,需要做好以下几方面技术的使用工作:雨水积蓄使用技术、田间工程技术、机械化保护耕作技术、节水抗旱种类与高效种植技术、耕作和覆盖的保墒技术、化学方式抗旱节水保水技术以及监测土壤墒情和信息管理技术。

3.5应用现代化方式发展节水灌溉。在经济发达的国家,其发展灌区水资源管理中的节水灌溉时,以高新技术与资本当成主要的发展手段,重点研究各项节水农业的各项灌溉结束以及后期的生产研发等等多品种配套的方式,其中像是输水管道、喷头以及滴灌管等,一整套设备组成了一个完备高效的节水灌溉模式。除此之外,投身农业科技发展的工作人员,还对不同农作物的生长发育、土壤含水量、各项组成元素等都有专业系统的研究,农民能够参照专家鉴定的结果,实行系统的灌溉施肥管理,有效提升了水资源与肥料的有效利用率。

## 4 结束语

综上所述,三农发展对于我国的和谐稳定非常关键,而基于我国灌区农业水资源匮乏以及分布不均衡的现状,使得节水灌溉非常重要。并且节水灌溉技术及措施的合理运用,可以有效促进农业经济的健康发展,并且提升农民的生活水平,因此灌区水资源管理过程中,必须合理选取相关技术,采取有效措施,开展节水灌溉。

## [参考文献]

- [1]梁小鹏.节水灌溉技术在农田水利方面的作用[J].农家参谋,2021,(17):184.
- [2]霍扶珍,王霞,王文达,等.适宜河套灌区节水灌溉技术评价[J].北方农业学报,2018,46(05):76-79.
- [3]陈丽欣.农田水利节水灌溉中滴灌技术的应用[J].新农业,2021,(21):75.
- [4]文云霞.刍议农田水利工程高效节水灌溉技术的发展思路与应用策略[J].农家参谋,2020,(20):117+145.