

# 农田灌溉用水趋势及节水措施

张杨

第四师可克达拉市水利工程管理服务中心

**[摘要]**虽然我国有着十分广阔的地理面积,但是水资源却一直较为匮乏,且国内每年的降水量都低于世界年降水量的平均值。而在农业种植生产中,水是一种必须的资源,灌溉的有效性对农作物的生长有着非常大的影响。基于此种情况,对农田灌溉用水趋势展开分析,探讨具体的节水措施具有十分积极的意义。鉴于此,本文主要分析探讨了农田灌溉用水趋势及节水措施,以供参阅。

**[关键词]**农田;灌溉用水;趋势;节水措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.301

## 引言

随着社会经济的快速发展,人们生活水平得到了大幅度的提升,对水的需求量也逐渐增多,随之而来的就是水资源现象较为严峻,为了保证人们的日常生活和今后发展,节水水资源已经成为当前人们首要的任务,现阶段农田灌溉对水资源应用率整体偏低,导致水资源的大量消耗,加剧了用水压力。通过落实水资源节水工作,能够更好提升水资源应用效率,达到节省水资源的效果,提升农作物产量结合农田灌溉用水发展趋势,合理选择节水对策,能够在促进农业快速发展的同时,实现水资源的广泛应用,提升农作物整体生产质量和产量针对节水措施来说,其作为农业、工程、管理等诸多技术的综合形式,在该措施的作用下,能够促进水资源应用效率的提升,增加农作物产量,给农村群众创造更好的效益,促进农业经济的快速发展。

### 1 农田灌溉用水情况

现阶段,我国的农田灌溉用水情况面临很多问题,没有科学地利用好灌溉水资源。我国的井水灌溉比例达到了60%以上,井水灌溉区域超过35%,但是 $1\text{m}^3$ 水产出的农作物产量低于 $1\text{kg}$ ,部分国家灌溉用水的利用率超出80%以上, $1\text{m}^3$ 水产出的农作物产量达到 $2\text{kg}$ 以上。调查发现,农田灌溉利用水资源最好的国家是以色列, $1\text{m}^3$ 水产出的农作物产量超过 $2.5\text{kg}$ ,所以我国农田灌溉技术同发达国家相比,具有很大的差距,需要对灌溉技术进行整体改良以及完善,才能实现水资源利用最大化,促进我国农业经济发展。

### 2 加强农田灌溉节水管理措施

#### 2.1 转变农田灌溉节水的理念

农田灌溉节水在农业生产中很重要,要想做好灌溉节水的工作,首先应该转变农田灌溉节水的理念,从被动的抗旱转换为主动避旱,高效用水,健全农田灌溉组织机构,明确分工,制定工作方案,推进节水工作。为了增加粮食生产,人们打更多的井,并且利用节省下的水来扩大灌溉面积,这并不是资源型的节水。所以应该从宏观的角度来做好节水工作,农业节水作为一个经济问题和社会问题,涉及产业结构调整 and 农民切身利益等很多方面,这些问题不是一个部门就能解决的,需要多个部门进行配合,并且根据实际情况来制定完整的节水方案。

#### 2.2 保证灌溉设备的质量

滴灌技术、喷灌技术、膜下灌技术等都需要应用到较多的机械设备和自动化控制技术,机械设备和自动化装置的质量将直接影响到灌溉的稳定性,因此在农田灌溉节水工程施工建设之初,必须加强对施工质量的管控,加强对机械设备和自动化装置的质量检验,以免对后期农田灌溉的正常开展造成影响。

#### 2.3 加强农业节水灌溉的投入力度

农业节水灌溉工程初期往往需要投入较多的资金,如果单纯依靠农户自行建设,在推广和实施上必然十分困难,广大农户的医院也会显得较低。因此还需要政府部门加强政策方面的支持和鼓励,为农户兴建节水灌溉工程,让农户能够从中感受到灌溉节水技术应用的便利性,以及对农业产量提升带来的帮助,这样才能够有效激发农户参与的积极性。

#### 2.4 引进先进的节水灌溉技术

为加快大型农业项目规划、建设农业示范区、推广现代农业高效节水新一代技术在该农业区的应用提供了巨大的发展机遇。该农业区广大就业农民通过不断改变传统农业观念,大力推广高效节能节水农业灌溉新技术,相应调整区域农业灌溉结构布局,增加高效节水灌溉种植的绿色作物和新品种。同时,为加快我国农业耕地价格综合改革发展试点体系建设,相关主管部门在建立农业耕地价格综合改革发展试点体系建设管理平台主体的基础上,创新并不断优化项目相关管理机制,抓住我国农业耕地水价管理体制全面改革的发展机遇,使农业社会的许多国有资本积极参与农田水利水电工程的建设、运营和使用管理。

#### 2.5 合理规划

灌区地面水可以获得多年的可供水资源。灌区地下水潜水层是一个调节水库,补给形式很多,包括降雨,区外地下水补给,人工回灌等等;消耗主要包括蒸发、开采和出流。可以按照区域均衡法进行均衡分析,在开采允许的情况下确定开采强度,根据开采强度确定地表水对地下水的补给量,或者根据开采强度和补给方式来确定区域内开采的布局。如果地下水位比较高,而且外引水源量低,就应该使用井灌;如果地下水很少,就应该修建当地的蓄水工程,回灌地下水。

#### 2.6 加强监管

1) 政府应该加强对于水利灌溉和节水意识的宣传,主动组织农业生产人员参加有关优化节水灌溉措施的分析研讨会,提高基层农民的节水观念。此外,政府还可以通过宏观调控水价的方式来提高人们的节水意识。2) 政府要加快健全和完善水利管理组织,明确节水管理的具体负责人,设立专业的节水灌溉指挥人员,促使节水灌溉政策有效落实。另外,政府还应该注重向基层农民宣传和普及科学节水灌溉的理念,以促进我国农业灌溉水资源的优化利用。3) 将微灌技术广泛运用于农业种植实践中。微灌技术是当前比较先进和现代化的农田水利灌溉技术,相较于喷灌技术有更好的节水效果,且能保证水肥均衡,增加农作物产量,操作过程也不复杂,能够有效节约人力和物力。

#### 结束语

总而言之,灌溉农业用地是农业生产和发展过程的重要组成部分。农用地灌溉效率在一定程度上对农产品生产影响很大,与大多数农民的经济收入有很大关系。在农业生产中,水是必不可少的资源,灌溉效率对作物的生长发育有很大的影响。在此基础上,分析了农田灌溉用水的趋势,探讨了具体的节水措施。为了实现水资源的可持续发展,必须加强灌溉节水技术的应用,减少灌溉用水量,这将有利于我国农业未来的健康发展。

#### 参考文献

- [1] 聂胜杰, 聂鑫鑫, 张俊峰. 农田灌溉用水趋势及节水措施[J]. 河南水利与南北水调. 2018(12): 21-22
- [2] 马倩钰, 李呈辉, 杨英鸽. 农田灌溉用水趋势及节水措施分析[J]. 地下水. 2019(04): 85-86
- [3] 李永锋. 农田灌溉用水高效利用管理的运用分析[J]. 农业工程与装备. 2021(04): 48-50, 54