

# 浅谈农田水利节水灌溉的现状对策

王红玲

宁夏回族自治区吴忠市盐池县惠安堡镇人民政府 宁夏 吴忠 751507

**摘要：**本文围绕农田水利节水灌溉展开探讨。首先阐述其重要性，体现在提高水资源利用率、改善土壤环境、推动农业现代化等方面。接着分析现状，指出灌溉水资源缺乏、滴灌技术推广困难、农民节水意识淡薄、缺乏专业管理人才等问题。最后提出发展对策，包括优化配置水资源、加强滴灌技术推广、提升农民节水意识、培养专业人才及推动农业产业结构调整，以促进农田水利节水灌溉事业发展。

**关键词：**农田水利；节水灌溉；现状；对策

## 引言

农业作为国家基础产业，其发展离不开水资源的支撑。然而，传统灌溉方式水资源浪费严重，且易引发土壤问题。农田水利节水灌溉成为解决这一困境的关键举措。它不仅能提高水资源利用效率，还能改善土壤质量，推动农业可持续发展。但当前农田水利节水灌溉在实际推广和应用中面临诸多挑战。深入研究其现状并探寻有效对策，对于保障农业生产稳定、实现水资源合理利用具有重大现实意义。

### 1 农田水利节水灌溉的重要性

农田水利节水灌溉在农业生产中占据着举足轻重的地位。传统大水漫灌方式，常导致大量水资源白白流失，而节水灌溉通过滴灌、喷灌等科学方式，就像给庄稼“精准喂水”，让每一滴水都用在刀刃上，大大提高了水资源利用率。长期采用不合理灌溉，易造成土壤盐碱化，土地板结变硬，庄稼难以扎根生长。节水灌溉能有效改善这一状况，让土壤始终保持疏松透气，为农作物营造优质的生长环境。以新疆棉花种植为例，采用滴灌技术后，棉花根系发育良好，不仅产量大幅提升，棉花品质也更优，棉农的收入自然水涨船高。而且，推广节水灌溉技术是农业迈向现代化的关键一步。它改变了以往靠天吃饭、粗放灌溉的模式，推动农业朝着集约化、精细化方向发展，为稳定粮食产量、保障国家粮食安全筑牢根基，也让农业可持续发展之路走得更稳更远<sup>[1]</sup>。

### 2 农田水利节水灌溉的现状

#### 2.1 灌溉水资源缺乏

我国水资源时空分布不均，在农业灌溉用水方面，矛盾突出。一方面，部分地区年降水量少，河流径流量小，可利用的灌溉水源有限。例如西北干旱地区，年降水量大多不足400毫米，而蒸发量却高达2000毫米以上，水资源极度匮乏，农田灌溉主要依赖地下水，长期超采

导致地下水位下降，形成地下水漏斗区。另一方面，农业用水季节性需求大，在农作物生长旺季，需水量急剧增加，但此时水资源往往供应不足。同时，工业和生活用水与农业用水竞争激烈，进一步挤压了农业灌溉用水空间，使得农田灌溉用水短缺问题愈发严峻，严重制约了农业生产的稳定发展。

#### 2.2 喷灌技术推广困难

喷灌技术虽节水高效，但在农村推广面临诸多阻碍。一方面，喷灌设备购置与安装成本较高，管道、喷头及配件费用不菲，对于收入微薄的农民而言是沉重负担。即便农民咬牙购置，后续维护也成难题。喷灌系统易出现管道堵塞、喷头损坏等问题，农民缺乏专业知识与技能，不知如何维修，影响正常使用。另一方面，传统灌溉观念根深蒂固，许多农民认为大水漫灌才能保证庄稼产量，担心喷灌水量不足致庄稼减产。而且，农村地区专业喷灌技术指导人员匮乏，农民在使用中遇到问题难以得到及时解决，最终只能放弃喷灌，回归传统灌溉方式，使得喷灌技术推广困难重重。

#### 2.3 农民节水意识淡薄

在不少农村地区，水资源浪费现象随处可见。灌溉时，农民们直接把水闸打开，任由水在田里肆意流淌，根本不管水是不是够用，有没有浪费。他们觉得，河里、井里的水多着呢，用不完。却不知道，大水漫灌不仅浪费水资源，还会让土壤里的养分随着水流流失，导致土壤板结，影响农作物的根系生长。再加上村里很少开展节水宣传活动，很多农民根本不了解节水灌溉的好处，也没有养成节约用水的习惯。年复一年，粗放的灌溉方式不仅让水资源白白浪费，还增加了农业生产成本，可农民们却浑然不觉<sup>[2]</sup>。

#### 2.4 缺乏专业管理人才

农田水利节水灌溉设施的建设和维护，离不开专业

人才。但在农村，懂这方面技术的人少之又少。现有的管理人员，大多是村里临时找的，他们既不懂灌溉设备的原理，也不会维修保养。遇到设备故障，只能干瞪眼，要么等厂家派人来修，要么自己瞎鼓捣，不仅耽误时间，还可能把设备越修越坏。而且，对于智能灌溉系统这类先进技术，他们更是一窍不通，根本无法根据农作物的需水情况科学调节灌溉水量和时间。没有专业人才的科学管理和技术指导，再好的节水灌溉设施也难以发挥出应有的作用，节水灌溉的效果大打折扣。

### 3 农田水利节水灌溉的发展对策

#### 3.1 灌溉水资源优化配置与高效利用

为有效应对灌溉水资源短缺对农业生产的制约，需从多方面着手优化配置与高效利用水资源。首先，强化蓄水工程建设。在西北等年降水量少、蒸发量大的干旱地区，大规模推进水库、塘坝等蓄水设施建设，充分利用雨季降水及地表径流，增加灌溉水源储备。同时，鼓励农户修建小型水窖，收集屋面、庭院雨水，用于庭院经济作物灌溉，形成多层次蓄水体系。其次，优化水资源调配机制。建立跨区域、跨部门的水资源协调管理平台，借助先进监测技术实时掌握水资源动态，依据农作物生长周期和需水规律，科学制定灌溉用水分配方案，在农作物生长旺季优先保障农业用水，并通过水权交易、错峰用水等手段，平衡工业、生活和农业用水需求，提高水资源综合利用效率。最后，推广节水灌溉与旱作技术。大力推广滴灌、微喷灌等精准灌溉技术，结合水肥一体化模式，提升水资源利用效率。同时，积极培育和推广耐旱作物品种，采用深耕深松、秸秆覆盖等旱作农业技术，增强土壤保水能力，减少对灌溉水的依赖，实现农业可持续发展。

#### 3.2 加强滴灌技术推广

节水技术推广难是当前农田水利节水灌溉发展的瓶颈，尤其在滴灌技术推广上，虽其节水高效优势显著，却面临诸多阻碍，如设备成本高、农民维护能力弱、传统观念难转变、技术指导匮乏等，需多管齐下加以解决。资金补贴是降低农民采用滴灌技术成本的关键举措。相关部门应设立专项补贴资金，对购买滴灌设备的农民和农业企业给予一定比例补贴，经济欠发达地区补贴比例可适当提高，同时对规模化应用的企业给予税收优惠和低息贷款，以减轻经济负担，激发应用积极性。技术培训和示范推广是提升农民认知与操作能力的重要环节。专业技术人员要深入农村，通过现场教学、发放手册等方式，传授滴灌技术操作和维护要点，尤其要现场安装调试设备，让农民直观了解原理和效果。此外，

建立滴灌技术示范基地，在不同类型农田展示滴灌技术在不同农作物种植中的应用，对比记录产量、用水量等数据，让农民亲眼见证节水增产效益，增强采用信心。鼓励企业与科研机构合作研发是推动滴灌技术升级、贴合实际需求的重要保障。鉴于不同地区土壤、气候和农作物差异大，需研发针对性强的滴灌设备，如针对西北干旱风沙区研发抗堵塞、耐风沙的滴灌设备，针对南方多雨区研发排水式滴灌系统。通过产学研深度合作，不断优化滴灌技术，提高其适应性和实用性，让滴灌技术在我们这片普遍使用滴灌的土地上发挥更大效用，推动农田水利节水灌溉事业蓬勃发展<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 提升农民节水意识

提升农民节水意识，是推动农田水利节水灌溉发展的思想保障。（1）利用多种渠道开展节水宣传教育活动十分关键。广播作为农村地区传统的宣传方式，可定期播放节水知识和节水灌溉的好处；电视节目则可以制作专题纪录片，深入介绍节水灌溉技术在不同地区的应用案例和效果。网络平台的影响力也不容忽视，通过短视频、微信公众号等形式，以生动有趣的内容普及节水知识，吸引农民关注。在农村的主要街道、村口设置宣传栏，张贴节水标语和漫画，营造浓厚的节水氛围。（2）树立节水典型能够发挥示范带动作用。可以在各村评选“节水示范户”，对采用节水灌溉技术且效果显著的农户进行表彰和奖励。邀请这些示范户在村里分享经验，讲述自己采用节水技术后，在节约成本、提高产量方面的实际收获。比如，某村的一位农民采用滴灌技术种植葡萄后，每亩地的灌溉成本降低了300元，葡萄的甜度和品质也大幅提高，收入增加了50%。他的成功经验在村里传开后，许多农民纷纷效仿，主动学习和采用节水灌溉技术。（3）建立合理的水价机制，能利用价格杠杆促使农民节约用水。改变以往单一的按亩收费方式，实行阶梯水价。对用水量在合理范围内的农户，执行较低的水价；超过一定用水量后，逐步提高水价。这样一来，农民为了降低成本，就会主动采取节水措施。同时，向农民公示水价计算方式和用水成本，让他们清楚了解每一笔水费的去向，增强农民的节水意识和责任感。

#### 3.4 培养专业管理人才

培养专业管理人才是保障农田水利节水灌溉设施正常运行和高效管理的核心。（1）加强与高校、职业院校的合作，开设相关专业和课程是培养人才的重要途径。高校可设置农田水利工程、农业水资源管理等专业，注重理论知识的传授和科研能力的培养；职业院校则开设节水灌溉技术、农业设施维护等专业，侧重于实践技能

的培训。在课程设置上,增加智能灌溉系统操作、节水设备维修等实用性强的课程,使学生毕业后能够直接胜任相关工作。(2)对现有管理人员的培训同样重要。定期组织管理人员参加培训班和研讨会,邀请专家学者和行业精英进行授课。培训内容不仅包括节水灌溉的新技术、新设备,还涵盖项目管理、财务管理等方面的知识,更新他们的知识结构,提高综合管理能力。可以采用“走出去,引进来”的方式,组织管理人员到节水灌溉发展较好的地区参观学习,借鉴先进的管理经验和先进技术;同时,邀请外地的专业人才到本地进行指导和交流。(3)制定优惠政策吸引专业人才到农村工作,是解决农村人才匮乏问题的有效办法。相关部门可以给予到农村从事农田水利节水灌溉工作的专业人才一定的生活补贴和住房优惠,在职称评定、晋升等方面给予倾斜。例如,某地规定,在农村工作满3年的水利专业人才,在申报高级职称时,同等条件下优先考虑。此外,改善农村的工作和生活条件,为专业人才提供良好的发展平台和上升空间,让他们能够安心扎根农村,为节水灌溉事业贡献力量<sup>[4]</sup>。

### 3.5 推动农业产业结构调整

(1)推动农业产业结构调整,是实现水资源优化配置的重要突破口。农作物的“喝水量”大有不同,高耗水作物如水稻、小麦,生长期需频繁灌溉,对水资源消耗巨大。在水资源紧张的区域,调整种植结构迫在眉睫。华北不少县市就将水稻种植面积缩减30%,改种玉米、高粱等耐旱作物后,每年节省的灌溉用水达数百万立方米,极大缓解了当地用水压力。(2)发展高效节水农业,推广新型农业模式同样关键。设施农业凭借温室大棚,如同给农作物打造了“智能家园”。在大棚内采用滴灌、微喷技术,能精准将水分送达作物根部,减少水分蒸发损耗。比如山东寿光的蔬菜大棚,通过滴灌系

统,让每一滴水都用在刀刃上,节水又增产。生态农业则另辟蹊径,构建农田生态循环系统。一些农场将鱼塘水净化后灌溉蔬菜,蔬菜废料又成为鱼饲料,形成“水养鱼、鱼肥菜、菜净水”的良性循环,既节约水资源,又减少环境污染,实现一举多得。(3)调整农业产业结构不能盲目,需因地制宜。要深入田间地头调研,分析当地水资源状况、土壤肥力、气候条件等,结合数据分析制定科学方案。同时,要给农户吃下“定心丸”,通过专业组织、农业合作社等,为农民提供市场行情、技术培训和销售渠道。还可以通过签订订单合同等方式,提前锁定农产品销路,让农民不用担心种出来的作物卖不掉,安心调整种植结构,真正实现农业生产与水资源保护协同发展。

### 结语

农田水利节水灌溉是农业可持续发展的关键保障。当前,其发展受水资源短缺、技术推广受阻、农民意识不足及人才匮乏等因素制约。不过,通过优化水资源配置、推广滴灌技术、增强农民节水意识、培育专业人才以及调整农业产业结构等举措,有望破局。未来,还需持续跟进、不断优化策略,让节水灌溉事业再上新台阶,达成农业与水资源的协调共进。

### 参考文献

- [1]潘晓燕.我国农田水利节水灌溉存在的问题及其对策[J].南方农业,2021,15(18):219-220.
- [2]冯永梅.农田水利建设现状与节水灌溉发展对策分析[J].农村实用技术,2021,(04):150-151.
- [3]黄雪英.我国农田水利节水灌溉存在的问题及对策[J].乡村科技,2020,11(31):114-115.
- [4]付杰,杨贞贞,伯彦萍.农田水利节水灌溉存在的问题及对策研究[J].低碳世界,2020,10(07):136+138.