

昌吉市农业水价综合改革典型经验及推广价值

徐小强

昌吉市水利管理站 新疆 昌吉 831100

摘要: 昌吉市位于新疆昌吉回族自治州,面临着水资源紧缺与农业灌溉需求巨大的矛盾。为解决这一问题,昌吉市自2015年起实施农业水价综合改革,通过顶层设计、夯实水利基础、建立农业用水总量控制和定额管理制度、农业初始水权制度、农业水价形成机制、精准补贴与节水奖励机制、小型水利工程管护长效机制等一系列措施,取得了显著的节水效益、社会效益和生态效益。本文旨在总结昌吉市农业水价改革的典型经验,探讨其推广价值,为其他地区提供借鉴。

关键词: 昌吉市; 农业水价改革; 节水效益; 推广价值

1 引言

昌吉市作为新疆昌吉回族自治州的首府,拥有广阔的耕地面积和丰富的农业资源。然而,随着农业生产的快速发展,水资源短缺问题日益凸显,成为制约农业可持续发展的主要瓶颈。为解决水资源紧缺与农业灌溉需求之间的矛盾,昌吉市积极响应国家号召,自2015年起实施农业水价综合改革。经过多年的探索与实践,昌吉市农业水价改革取得了显著成效,不仅提高了农业用水效率,还促进了农业节水、增效、增产、增收,为其他地区提供了宝贵的经验和借鉴。

2 昌吉市农业水价改革的背景与必要性

2.1 背景

昌吉市地处天山北坡经济带的核心区,耕地面积广阔,有效灌溉面积占比较高。然而,随着农业生产的快速发展和人口的增长,水资源供需矛盾日益突出。一方面,农业灌溉需求巨大,导致水资源过度开采和浪费;另一方面,水资源短缺限制了农业生产的可持续发展。因此,昌吉市迫切需要实施农业水价改革,以提高农业用水效率,促进水资源节约和合理利用。

2.2 必要性

一是提高农业用水效率:通过农业水价综合改革,可以引导农民合理使用水资源,提高农业用水效率,减少水资源浪费。二是促进水资源节约:农业水价改革有助于形成节水型农业,推动农业生产方式的转变,实现水资源的可持续利用。三是增加农民收入:通过农业水价,建立合理的价格机制和精准补贴,可以保障农民的合法权益,提高农民的收入水平。四是推动农业现代化:农业水价改革有助于推动农业现代化的进程,提高农业生产的科技含量和竞争力。

3 昌吉市农业水价改革的主要做法

3.1 顶层设计、高位推动

昌吉市政府高度重视农业水价改革工作,成立了由市长任组长的农业水价综合改革领导小组,统筹发改、财政、水利、农业农村等相关部门力量,形成改革合力。领导小组在深入调研的基础上,因地制宜地制定了《昌吉市农业水价综合改革实施方案》和《昌吉市农业水价综合改革巩固提升方案》,明确了改革任务和目标、时间节点以及责任分工。同时,加强广泛宣传,营造良好的改革氛围,确保各项改革措施落地见效。

3.2 夯实农业、农村水利基础

加快骨干水利工程配套建设:昌吉市积极推进骨干水利工程配套建设,提高供水保证率和工程节水能力。例如,推进三屯河水库除险加固和三屯河“十四五”大型灌区续建配套与现代化改造工程项目,完善取用水计量设施管护运维机制,确保地表水一级取水口、收费计量和地下水“井电双控”计量设施实现信息化管理和在线监测^[1]。(1)完善农田水利设施。统筹农业水价综合改革、高标准农田、乡村振兴、保障粮食安全生产等涉水项目,加大农田水利建设投入。加快推进斗(农)渠道及配套设施更新改造和高标准农田建设任务,田间节水工程(滴灌工程)由“规模扩张”转向“提标升级”。(2)推进水利信息化建设及应用。昌吉市充分运用物联网、大数据、数字孪生等新一代信息技术,推进“三屯河灌区数字孪生先行先试灌区”建设,加快构建“四预”智慧水利体系,实现水利工程的实时监控、水旱灾害防御、水资源优化调度等,支撑农业可持续发展。

3.3 建立农业用水总量控制和定额管理制度

落实农业用水总量控制指标:昌吉市坚持“以水定地”,实施农业用水总量和强度双控,强化水资源约束

性指标管理。根据农业用水总量控制指标,建立完善用水全过程监管机制和考核机制。(1)强化定额管理制度:按照适度从紧原则,昌吉市加强灌溉用水管理,开展灌溉定额测算,及时修订农业灌溉用水定额。保障粮食(小麦、制种)生产足额用水,积极开展高标准节水农业示范区建设,加大农业节水技术推广力度。

3.4 建立农业初始水权制度

明晰农业初始水权:在总量控制的基础上,昌吉市建立了流域、区域、用水户三级水权管理体系。以发布的农业综合灌溉用水定额为依据,坚持保障二轮土地和10%村集体土地用水权益原则,将农业用水总量分配至乡镇、村组和农户,明晰乡镇、村组和农户的农业初始水权,全市颁发水权证实现乡镇、村组、农户全覆盖。

(1)细化水权水量交易管理,制定了《昌吉市水水权水量交易管理办法》,建立了市、乡两级水量交易平台,培育水市场,促进水资源向高效用水转移。

3.5 完善农业水价形成机制

实施超定额累进加价制度:昌吉市对二轮承包土地和10%村集体定额内用水按2015年完全成本执行;对超定额用水部分,实行累进加价制度,即超过定额不足50%(含50%)的,超过部分按完全成本价格的1.5倍执行;超过定额50%不足1倍(含1倍)的部分,按完全成本价格的2倍执行;超过定额1倍以上的部分,按完全成本价格的2.5倍执行。(1)建立分类水价:区别对待粮食作物(小麦)和经济作物用水类型,粮食作物(小麦)用水价格低于经济作物用水价格30%。(2)实施终端水价政策:昌吉市的农业水价由国有水利工程农业用水价格和末级渠系维护费组成。末级渠系维护费标准为0.024元/立方米,确保了渠系设施的正常运行和维护。

3.6 建立农业用水精准补贴与节水奖励机制

精准补贴:昌吉市对二轮土地定额内用水实行“先征后补”政策。政府根据用水户的实际情况,对定额内用水给予一定的补贴。例如,2015年至2019年,市财政累计拿出1666.94万元对二轮土地定额内用水进行补贴;2021年至2024年,完全成本与运维成本之间的差价部分由政府补贴^[2],累计补贴9436.7万元(1)节水奖励:昌吉市对节水成效显著的乡镇和农户给予奖励。例如,对年节水量大于用水量分配指标5%的乡镇一次性奖励5万元;对年节水量大于用水量分配指标10%的乡镇一次性奖励10万元。对农户的奖励则按照《昌吉市水水权水量交易管理办法》执行,通过水权交易所得的80%返还节水农户,20%返还农民用水合作组织(村组)用于末级渠系维护及运行管理。

3.7 建立小型水利工程管护长效机制

昌吉市按照“先建机制,后建工程”的要求,制定印发了《昌吉市小型农田水利工程管理体制改革的实施方案》和《昌吉市小型农田水利工程建设和管理办法》。明确了工程产权归乡镇或村集体所有,遵循“谁使用、谁管理、谁受益、谁维护”的原则,落实管护主体、管护责任。全面完成小型水利工程确权工作,颁发“两证一书”1018套,确保了小型水利工程的正常运行和维护。

4 昌吉市农业水价改革的成效

4.1 节水效益

昌吉市农业水价综合改革夯实了农业节水基础,实现了农业用水“两个转变、两个降低、两个提高”。

(1)两个转变:一是用水观念的转变。通过改革,用水户对水资源的“稀缺性”和“水商品”意识不断提高,实现了“要我节水”到“我要节水”的转变。二是种植方式的转变。种植由分散、粗放式向规模、集成式转变。全市高效节水面积达到79.28万亩,占播种面积的95%以上,水肥一体化技术实现全覆盖。(2)两个降低:一是农业用水总量的降低。昌吉市农业水价改革后,农业用水总量得到了有效控制。据统计,农业用水总量由2015年的4.36亿立方米降低到2024年的2.95亿立方米,降幅显著。二是农业综合灌溉定额的降低。随着节水技术的推广和种植结构的调整,昌吉市农业综合灌溉定额也在不断下降。由改革前的425立方米/亩降至365立方米/亩,灌溉效率得到提升。(3)两个提高:一是农田灌溉用水有效利用系数的提高。昌吉市通过加强水利基础设施建设和推进农业节水技术应用,农田灌溉用水有效利用系数由2015年的0.58提高到2024年的0.705,灌溉水的利用效率显著提升。二是灌区渠系水利用系数的提高。随着灌区续建配套与现代化改造工程项目的推进,昌吉市灌区渠系水利用系数也得到了提高。由2015年的0.68提高到2024年的0.75,减少了灌溉过程中的水损失。

4.2 社会经济效益

农业水价改革不仅带来了显著的节水效益,还产生了良好的社会效益。(1)提高了农户种粮积极性:通过实施冬小麦用水补贴政策,提高了农户种粮的积极性。冬小麦种植面积每年稳定在7万亩以上,为粮食安全生产奠定了坚实基础。(2)促进了种业发展:昌吉市是新疆的重要制种基地之一。通过实施制种玉米用水补贴政策,支持了种业的发展。目前,昌吉市拥有制种企业102家,其中国家级繁育制种企业4家^[3]。这些企业不仅带动了周边县市、地州的制种业发展,还为昌吉市农民带来了每年50亿元的产值增收。(3)推动了农村劳动力转

移：随着土地经营权的流转和农业节水技术的应用，昌吉市农村劳动力得到了有效转移。许多有一技之长的农民进入城市自主创业或成为企业工人，既增加了农民收入，又促进了社会稳定和长治久安。（4）助力了城市经济发展：通过农业节水，昌吉市为二、三产业提供了更多的水资源。2018至2022年期间，向二、三产业转移地表水3.32亿立方米，提高了用水效益，为城市经济发展提供了有力支撑。

4.3 生态效益

农业水价改革还带来了显著的生态效益。（1）改善了生态环境：通过农业节水和向二、三产业转移地表水，昌吉市农业生产对水资源的需求得到了有效控制。这不仅减少了地下水的过度开采和浪费现象的发生，还有效改善了当地的生态环境。（2）促进了生物多样性保护：随着水资源的合理利用和生态环境的改善，昌吉市的生物多样性也得到了有效保护。许多珍稀物种得以在当地栖息繁衍，为当地生态环境的可持续发展提供了有力保障。

5 昌吉市农业水价改革的推广价值

5.1 为其他地区提供借鉴

昌吉市农业水价改革的成功经验为其他地区提供了宝贵的借鉴。2019年承担了自治区农业水价综合改革现场推进会议，通过昌吉市的改革措施和成效经验，其他地区可以结合自身实际情况制定切实可行的农业水价综合改革方案，推动当地农业节水事业的发展。

5.2 推动农业现代化进程

昌吉市农业水价改革有助于推动农业现代化的进程。通过改革农业水价形成机制和建立节水奖励机制等措施的实施，可以引导农民合理使用权水资源、采用先进的节水技术和设备、调整种植结构等，从而提高农业生产的科技含量和竞争力。

5.3 促进水资源节约和可持续利用

昌吉市农业水价综合改革有助于形成节水型农业和推动水资源的节约和可持续利用。通过实施超定额累进

加价制度和建立农业用水总量控制和定额管理制度等措施的实施，可以有效控制农业用水的浪费现象的发生，提高水资源的利用效率^[4]。同时，通过加强水利基础设施建设和推进农业节水技术应用等措施的实施，可以进一步提高水资源的可持续利用水平。

5.4 增加农民收入和保障粮食安全

昌吉市农业水价改革有助于增加农民收入和保障粮食安全。通过实施分类水价和精准补贴机制，有效提高农民的种粮积极性和农业生产效益。同时，通过加强农田水利设施建设和推广先进的节水灌溉技术等措施的实施，可以提高农田的灌溉效率和产量水平，为保障国家粮食安全做出贡献。

结语

农业水价综合改革是一项具有深远意义的改革举措。通过顶层设计、夯实农业水利基础、建立农业用水总量控制和定额管理制度、初始水权制度、水价形成机制、精准补贴与节水奖励机制以及小型水利工程管护长效机制等一系列的改革措施和政策支持，昌吉市成功实现了农业用水的有效管理和节约利用，取得了显著的节水效益、社会效益和生态效益。这些成功经验不仅为其他地区提供了宝贵的借鉴，也为推动农业现代化进程、促进水资源节约和可持续利用、增加农民收入和保障粮食安全等方面发挥了积极作用。

参考文献

- [1]董小菁.农业水价政策对农户用水行为的影响[D].南京农业大学,2020.
- [2]简咏梅,苏洋,王玉红.基于生态安全目标下水资源利用研究——以昌吉回族自治州为例[J].绿色科技,2022,24(08):85-88.
- [3]简咏梅.昌吉州水资源与农业协调发展研究[D].新疆农业大学,2023.
- [4]田强.新疆兵团第六师水利工程管理体制体制改革研究[D].新疆农业大学,2018.