

贺兰县:节水农业跑出高质量发展加速度

近年来,贺兰县严格遵循“四水四定”新时期治水思路,以节水型社会建设为契机,以“最严格水资源管理、推进农业高效节水、加快水利工程建设、引导城镇生活节水、推进水生态保护修复”为重点,实施深度节水控水行动,全县水资源利用率大幅提高,水生态水环境明显改善,高效节水农业成为该县现代农业发展的新主角。



立岗镇永兴村打造“一地两用、一水两养、一季双收”高效生态模式。



立岗镇星光村种植玉米7600亩。



惠农渠灌溉着贺兰县两个乡镇12万余亩耕地。

■ 用水权改革让群众淌上放心水

去年,宁夏立水源智能节水科技有限公司和宁夏洪治源智能节水科技有限公司举行农业灌溉水权交易签约仪式,这是贺兰县2022年农业最大一笔灌溉水权交易。

交易约定,宁夏立水源智能节水科技有限公司将200万立方米黄河水指标转让给宁夏洪治源智能节水科技有限公司使用。此次水权交易进一步优化了贺兰县水资源配置,提升了农业灌溉用水利用效率和效益,有效促进了水资源集约节约利用,提高用水户主动节水的意识和积极性,实现水资源管理持续、科学、有序发展。

作为全区用水权改革试点县,贺兰县按照“六权”改革工作要求,紧紧围绕节水增效目标,全面贯彻落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”精神,在“合同节水+市场化交易”模式下,通过引入第三方企业、成立节水灌溉服务公司、打造水权交易二级市场平台,推动用水权市场化交易盘活水资源,释放节水红利,促进群众深度节水,农业领域年节水量3000万立方米左右。

用水权改革带来的实惠,让立岗镇永兴村五队的管农武感触颇深。“以前灌溉土地需要抽水,抽水泵都是自己买,一点一点抽得特别费劲,抽上来的水也不够用。现在土地旁边就是水泵房,灌溉用水可以直接淌到田里。”

水权改革使农民学会了让土地休养生息,更加深了农民对水的珍惜与热爱。立岗镇水利专干谢建平介绍,过去农民给庄稼浇水没有用水概念,一亩地浇了多少水、用了多少钱他们不知道,乡镇也不知道。现在确定水权水价后,农民用水台账明晰,一亩地需要的用水量非常清楚,真正让老百姓明明白白交钱、安安心心淌水。同时,镇上实行农村信用社代收水费制度,采取“互联网+水务管理”,打造宁夏立水源微信小程序,方便农户不出门缴费,结余水费年底返还到农户银行卡。

交明白钱、淌放心水,立岗镇农民自觉地学会了节约用水。

以前通义村靠着引黄河水灌溉种植了1万多亩农作物。“靠着黄河不发愁,想用多少水就用多少水,如今是分配多少用多少。”通义村党支部书记马瑞宁说。村民凭用水指标浇地,全村确权水量1041.67万立方米,实际用水量788万立方米,算下来全村每年节约水量250万立方米。

“全村4条支渠、42条斗渠和其他重要取水口都有人管。”马瑞宁点开手机,一张灌溉图清晰显示,泵闸按需提闸、精准放水。

去年4月,立岗镇成立基层灌溉服务公司,为群众解决灌溉问题。马瑞宁表示,节水改造、基层灌溉服务公司的高效运转和专业管理,为农民省了水获得了红利,让大家节水更有劲头了。

“今年是黄河枯水年,水资源严重紧缺。针对这种情况,我们加强渠道运行维护,更换闸门、修复险工险段的同时,加大节水宣传力度。带动用水户转变思想参与节水,及时清挖衣毛渠,减少渠道肠梗阻现象发生。”谢建平介绍,通过推行一把锹淌水制度,公司管水员逐渠系逐田块统一灌溉,避免淹滩漫路、重复灌溉,合理控制用水指标,缩短灌溉周期节约用水。

贺兰县建立用水权交易收益分配机制激励节水。出台《贺兰县水权交易及收益分配管理办法(试行)》,在本县区域农业内部进行水权交易的,交易金额归农户及基层水管组织所有。由政府作为交易主体跨行业、跨区域进行水权交易的,交易金额的50%用于偿还社会资本方本金及收益,15%返还给用水户及基层水管组织,35%由政府进行分配,全部用于水利设施建设。水权交易使水资源从资源无偿、用水无偿变成有偿有价的稀缺商品,实现了水资源高效利用,节水收益让群众享受到改革带来的红利。

■ 改变种植结构加快发展节水型农业

7月小麦就丰收了,立岗镇幸福村种植大户刘立新看着绿油油的麦田难掩心中喜悦。

以前,刘立新是村里的水稻种植大户,最多的时候种植水稻4000余亩。去年根据国家政策,刘立新调整种植结构,水稻种植面积减少到1000余亩,同时种植小麦1300亩、玉米1700亩。

“水稻喜水,一年要浇13次水,而且产值较低。小麦玉米是节水作物,产量产值都比较高,今年初步估计比去年每亩增收200元。”刘立新说,种植小麦和玉米国家还有补贴政策,预计今年全年可增收100余万元,农作物种植结构的调整让他尝到了甜头。

立岗镇永兴村与黄河的直线距离仅3公里,与村子一路之隔的稻田边,永兴稻谷产销专业合作社负责人吴英平在田间忙碌着。

连日来,贺兰县有序开展插秧工作,为实现农业增效、粮食增收夯实基础。“今年永兴村种植的主要是‘明星六十号梦香’等品种,这也是本地水稻特色品种,预计平均亩产为500公斤至600公斤。”吴英平介绍。

一株株翠绿的秧苗整齐地挺立在田间,广袤的稻田在微风的吹拂下展现出勃勃生机。近年来,依托这片360亩的稻田,永兴村大力发展“宽沟深槽”稻蟹共生综合种养模式,稻田里的杂草、害虫等浮游生物成为螃蟹的美食,保证螃蟹的存活率和高品质。同时,螃蟹排出的粪便又可以作为水稻的肥料,减少化肥和农药的使用量,生产出优质绿色大米,水稻种植和螃蟹饲养相互促进,实现“一地两用、一水两养、一季双收”的高效生态模式。

“今年村里耕地面积6300亩,其中水稻种植面积由2800

亩减少到368亩。同时新增小麦套大豆500亩、玉米套大豆200亩、西兰花1100亩,其余均种植玉米,通过优化种植结构增加农作物的附加值。”永兴村驻村第一书记姜召会说,村里以水定产,对农作物产业结构进行调整,同时重点发展旅游业,打造花田香蟹主题公园,建设了观景长廊、温棚采摘、亲子网红体验区,致力把永兴村打造成为具有乡村文化特色的旅游目的地。

贺兰县进一步强化水资源管理,加快现代化生态灌区建设,综合运用工程、农艺、生物、智能管控等措施,确保科学配水、高效节水。到2025年,贺兰县高标准农田建设达到57万亩,高效节水农田达到25万亩,年均节水2600万立方米,粮食种植面积稳定在34万亩,总产值达5亿元。

“坚持节水优先方针,把水资源作为最大的刚性约束,进一步调优农业产业结构,调整种植结构,以水定产,保护好黄河水资源,实现水资源高效利用与产业质量效益双提升。”贺兰县农业农村局相关负责人表示,贺兰县将依托龙头企业,示范推广绿色高产高效系列技术,实现水稻、小麦、玉米量和质的提升,加大稻渔立体生态种养占比,逐步退出低效作物,积极布局高效品种,实现优粮优产、优粮优购、优粮优储,有效增加农民收入。

2020年至今,贺兰县因地制宜适度调减高耗水作物水稻近11万亩,籽粒玉米种植面积增加13万亩,农业用水持续减少,推广“稻渔、稻蟹”等综合种养2.1万亩,通过合理稀植、加强内循环等方式,进一步提高水资源利用效率。截至目前,今年全县4.2万亩水稻种植已全部完成。

稻渔小镇是贺兰县重要的渔米生产基地,项目区现有宁夏广银米业有限公司、银川科海生物技术有限公司、宁夏天荣现代农业科技有限公司3家较大规模企业。主要开展有机水稻种植、稻渔综合种养、蔬菜种植及乡村生态旅游观光等。2022年稻渔综合种养面积2756亩,2023年1697亩,利用循环水养殖技术、鱼菜共生生态种养技术、池塘养殖尾水处理技术等,实现稻渔共生营养互补、稻渔灌溉系统互连互通。

如何让“稻渔空间”成为高效节水、名副其实的一二三产业融合发展基地,宁夏广银米业董事长赵建文这几年没少下功夫。

走进常信乡稻渔空间生态园区,鱼塘与稻田形成了一套生态循环系统。“去年先在4个鱼塘各养1万尾鱼,4万尾鱼排出4万斤粪便,刚好满足400亩地的施肥量。鱼塘边是400亩西高东低、四周环渠的稻田,一台水泵在鱼塘外的渠口不间断工作,抽出的鱼和水在田里经过高密度养殖,连施肥带净化后,从低处循环回鱼塘。如此一来省下了20万元有机肥的费用,增加了10万元养鱼的收入,还节约了25%的用水量。”赵建文介绍。

近年来,为了掌握稻渔种养用水、耗水机理,解决稻水矛盾,贺兰县水务局选取稻渔空间和科海渔业作为监测区,开展稻渔综合种养模式用水监测。

“监测区共安装测控一体化闸门和超声波测箱11套,安装电磁流量计8套,布设地下水监测井10眼,土壤盐分定点跟踪监测点位10处,沟水水质监测点3处,配套自动在线监测设备开发水资源利用管控系统1套。”贺兰县水务局相关负责人介绍,通过黄河水、沟道循环水、地下水用量实时在线精确监测与自动化控制,实现沟水水质、地下水水质、地下水埋深、土壤盐渍化、水资源利用效率在实时监测与评估,为解决好稻水矛盾,发展节水型、高附加值的种养业提供技术支撑。

根据2022年稻渔空间稻渔综合种养项目效益监测:有机水稻亩产量532公斤,亩均产出鱼25公斤,亩均产出蟹5公斤。通过农耕文化、冰雪节、节水科普等,发展休闲观光农业,全年入园游客达20多万人次,园区旅游收入150万元。用水效益较常规水稻种植单方水效益提高90%以上,极大地提高了水资源利用价值。

“稻渔空间”采用循环种养、以渔治碱、统防统治等新技术,实现了从传统种植到稻鱼、蟹、鸭的立体种养,再到一二三产业融合发展的转变,水稻产量和品质大幅提升。高密度鱼池、高标准稻田、深水环沟等基础设施,实验示范智能化低碳高效养殖、稻渔水循环生态立体种养等新技术、新模式,水在“鱼池—环沟—稻田”中闭合循环,养鱼产生的富营养水种稻,稻田净化后的水养鱼、蟹等,构建了“1+X”稻渔种养模式。

银川科海生物技术有限公司水产养殖基地总面积1230亩,其中水产养殖面积500亩、稻渔综合种养面积710亩,是一家集优质苗种繁育、名特优品种引进试验示范、高产高效健康养殖、现代渔业物联网技术应用、农业观光休闲餐饮娱乐于一体的综合性示范园区。

近年来,科海渔业成功构建了适合宁夏地区的“陆基生态渔场”稻渔循环生态种养系统。采用新型水循环技术,实现池塘、设施高密度养殖与稻渔系统互连互通,形成网格状的池塘复合生态系统布置结构,有效解决水稻种植过度施肥、土壤板结、有机质含量降低和水产养殖业尾水不达标排放、优质水源短缺两个行业的难题。

“我们建成2000平方米智能鱼菜共生温室,通过应用鱼菜共生技术微生物反应链,构建水产、微生物、植物等多种生物共生的微型生态平衡系统,与传统种植、养殖模式相比,该技术可使渔业养殖成本降低60%,有机蔬菜种植成本降低75%。”银川科海生物技术有限公司负责人石伟介绍。

节水之路,久久为功。

干在实处抓落实,走在前列比干劲,立足一域谋全局。贺兰县将在农业高效节水之路上持续努力跑出加速度,为建设宁夏鱼米之乡作出新的更大贡献。

■ 稻渔小镇成为产业融合节水典范

常信乡稻渔空间已成为贺兰县一二三产业融合典范。

