



# 深入推进综合治理 狠抓项目提质增效

## ——我省水土保持工作取得显著成效



安定区青岚乡小流域综合治理成效显著。

省水利厅供图

### 黄河流域生态保护和高质量发展

新甘肃·甘肃日报记者 张燕茹

近年来,省水利厅坚持将水土保持作为提升生态系统质量和稳定性的有效手段,持续健全完善水土保持法律法规体系,推进流域系统综合治理,狠抓项目提质增效,不断提升水土保持监管效能,全省水土保持工作取得显著成效,探索出水土保持的甘肃样板。

2019年以来,我省黄河流域依托国家水土保持重点工程治理水土流失面积4341平方公里,其中,小流域综合治理工程治理水土流失面积2112平方公里,黄土高原塬面保护项目治理塬面面积1228平方公里,坡耕地水土流失综合治理工程治理水土流失面积1001平方公里(其中新建梯田127万亩),新建淤地坝249座,除险加固病险淤地坝258座,完成中央投资39.41亿元。

#### 完善法律法规 健全制度体系

根据“一法一条例”,我省起草制定了多部地方配套法规。在水土保持工程建设管理方面,先后印发《甘肃省黄土高原地区水土保持淤地坝工程验收实施细则》《甘肃省水土保持工程监督检查实施细则》《甘肃省水土保持工程验收管理办法》等规范性文件;在人为水土流失监管方面,先后制定了《甘肃省生产建设项目水土保持方案审查审批管理办法》《甘肃省生产建设项目水土保持监督检查管理办法》《甘肃省水土保持补偿费征收使用管理办法》等。

2023年,我省印发《〈关于加强新时代水土保持工作实施方案〉的通知》;省水利厅牵头对《甘肃省水土保持条例》进行修订完善,为做好新时代全省水土保持工作

提供了基本遵循。

通过不断完善水土保持地方配套法规和管理制度,我省基本建立起上下衔接、系统完备、运行有效的水土保持地方配套法规制度体系,水土保持工作在规范、高效、便民等方面得到显著提高。

#### 狠抓工程促融合 探索治理新模式

为全面推动水土保持工作高质量发展,我省统筹配置各类资源,以工程化的思维整村、整乡、整流域推进水土保持重点任务落地落实。

按照“山顶戴帽子、坡上挂果子、山腰系带子、山坡穿裙子、沟里穿靴子”的“五子登科”建设思路,先后实施了以坡耕地改造为主的保障“粮食安全”工程,以经济林草为主的“生态经济工程”,以沟道滩岸、塬面防护为主的“拦蓄工程”,以田间道路为主的“通达工程”和以封育保护为主的“生态修复工程”等五大工程,建立起立体防治体系。

各地还依托水土保持工程,打造形成了“梯田+马铃薯”“梯田+中药材”“梯田+草畜”“梯田+花椒”等多种“梯田+”特色产业样板,实现了水土保持生态效益、经济效益和社会效益的多赢。

同时,我省启动实施黄土高原塬面保护项目,探索总结出“塬面径流调控、沟头加固防护、坡面植被恢复、沟道水沙集蓄”四道防线的塬面治理保护新模式,有效遏制了沟头前进、沟岸扩张、沟底下切对居民和道路造成的危害,极大减缓了塬面萎缩速度,保护了土地资源和群众生命财产安全,相关做法和经验被水利部在全国推广实施。

#### 深化改革提质增效 严格监管增能效

为了改善生态环境,有效控制水土流

失,我省进一步优化淤地坝建设利用思路,结合实际编制完成《甘肃省淤地坝设计标准》,紧密结合乡村振兴战略,因地制宜推进淤地坝“四变”改革,已累计完成100多座,多层次挖潜淤地坝在抗旱应急、水源保障、山区交通出行、增加耕地面积等方面的综合效益。

依托甘肃智慧水利,建设淤地坝监测预警信息化平台,实现全省1142座大中型淤地坝基础信息标准化和规范化,对下游有重要设施的137座淤地坝安装了远程预警监控设施,加强实时雨情信息的监测报送和分析研判,提高预报精准度,为汛期人员转移避险赢得宝贵时间。

聚焦提升水土保持监管效能,我省推动建立人为水土流失全链条全过程监管体系和以遥感监管为基本手段、重点监管为补充、信用监管为基础的新型监管机制。

2019年以来,全省共审批水土保持方

案12444个,累计开展生产建设项目监督检查22192次,累计检查生产建设项目22440个,查处水土保持违法案件1017起,实施行政处罚138.34万元,依建设单位申请共完成水土保持设施自主验收报备4199个,累计征收水土保持补偿费31.24亿元。特别是按照水利部安排部署,采用高分遥感监测结合无人机高频次监管相结合的方法,对全省范围内26662个扰动图斑进行现场复核,通过遥感监管手段,实现对水土保持违法违规问题的精准判别,有效破解人为水土流失监管工作量大的难题。



会宁县庙湾淤地坝风景。省水利厅供图

## 控水 提质 增效

### ——西北内陆干旱区多水源配置与高水效农业关键技术项目观摩见闻

新甘肃·甘肃日报记者 冯宝强

夏日的河西走廊,集中连片的玉米开始抽穗吐丝,一眼望不到边的麦田里小麦即将成熟……整个田野处处散发着生机与活力。

日前,由中国农业大学和甘肃省农业科学院主办的国家重点研发计划“西北内陆干旱区多水源配置与高水效农业关键技术”项目和装置“走进张掖节水农业试验站,走进张掖、武威,项目主持人中国工程院院士、中国农业大学康绍忠教授、指导专家组及项目组成员60余人对省农科院张掖节水农业试验站、甘肃农垦集团张掖农场、永昌县东寨镇、民勤县苏武镇、中国农业大学石羊河试验站等5个特色亮点试验示范基地进行现场观摩,实地了解目前我省小麦和玉米控水节肥增密高产提质技术的试验进展情况,考察相应综合技术模式的示范应用效果。

一头连接化肥桶,一头连接滴灌设备,只需一键操作,便可完成水肥自动配比、自动滴灌……走进张掖节水农业试验站,试验田里种植的玉米、小麦、大豆等农作物因进行了不同处理而错落有致。“试验站主要聚焦河西走廊灌区农业中的节水和水物高

产栽培,开展膜下滴灌、浅埋滴灌等节水灌溉技术研发,目的是在区域水资源配置基础上,通过综合技术模式集成,实现河西灌区主粮作物产能和水效协同提升。”张掖节水农业试验站站长薛亮告诉记者,这种模式不仅节水,而且节肥、省工、省力、增产、增效,所以农户才有应用的积极性。

走进中国农业大学石羊河试验站,映入眼帘的是一片绿意盎然的景象,膜下滴灌、浅埋滴灌、微喷弥雾等多种节水灌溉模式在不同作物上实施了水肥盐调控等田间试验。土壤墒情监测机器人、植物冠层辐射监测系统、开路滴灌协方差观测系统等先进的仪器设备为各项试验提供数据支撑。中国农业大学水利与土木工程学院博士陈显东介绍,西北旱区降雨稀少,蒸发强烈,农作物容易受到极端干旱的天气影响。为此,他们从传统的土壤层面的节水调质技术转为根区与冠层的立体调控,取得了显著的节水调质效果。

节水,让每一滴水都精准“解渴”。为进一步推动项目各类技术落地实施,项目组在甘肃农垦集团张掖农场、永昌县东寨镇和民勤县苏武镇分别建立了3个千亩示范基地。

在民勤县苏武镇的试验田,绿浪翻滚,一株株绿油油的玉米茎秆浓绿粗壮,淡雅清新呈米黄色的玉米花迎风摇曳,阵阵玉米花香随之弥漫田野。农技人员正在对肥水进行精细调控,一旁的灌溉机器不停歇地奏响丰收的乐章。

“我们现在通过运用膜下滴灌水肥一体化高效节水灌溉设施,一个人管200亩地,水资源利用效率提高了,生产成本大大降低了。”民勤县苏武镇元台村党支部书记马尚福说,村里充分利用节水新技术,农作物产量和质量明显提高,村集体经济经营性收入明显增加,村集体经济逐步壮大,土地抗风险能力明显增强。

民勤县苏武镇玉米示范基地,是该项目节水成果在实际运用中的成功典型。在永昌县东寨镇双桥村示范基地,2100亩小麦麦浪滚滚,一派丰收在望景象。薛亮说,示范区的小麦均采用浅埋滴灌宽幅匀播技术,每亩可节水60-80立方米。

走进各个示范区,小麦、玉米整齐度高,长势良好,作物控水提质产能提升综合技术模式示范应用效果明显。

西北内陆干旱区淡水资源紧缺,生态环

境脆弱,该项目经过近两年的技术创新和产品研发,现已构建以土壤健康耕层和密植化控群体构建为基础,融合水肥精准调控,配套全程机械操作与抗旱密植品种的作物控水抑盐产能提升综合技术模式,研发了农业生产与生态协同的区域多水源配置及适水农业时空格局优化技术、咸水资源化安全高效利用技术、作物水效率多要素协同提升技术,创制“天—空—地”一体化高水效农业智能管控系统,集成健康耕层构建、配套水肥一体化、增密产能提升、化控防倒伏综合技术模式,集成小麦、玉米、棉花控水抑盐产能提升综合技术模式3项。

2024年示范区采用项目选育的抗旱耐密高水效小麦、玉米品种,播种密度分别达到了55-65万株/亩和8000-9000株/亩,较当地模式提高8%-25%;播前采用深松深翻措施打破硬底层,土壤容重降低至1.38-1.42g/cm<sup>3</sup>,扩大了土壤蓄积水肥能力;应用灌溉调控技术优化灌水频率和灌溉量,小麦、玉米生育前期灌溉量分别降低25-60m<sup>3</sup>/亩;拔节期喷施化控调节剂,小麦玉米株高降低提高了抗倒伏能力;目前,示范区小麦、玉米整齐度高,长势良好,样板带动力强。

农业是用水最多的行业之一,目光所及,每一处节水工程都是硕果累累。通过该项目各类技术在甘肃的落地示范,将提升甘肃粮食产能,提高农业生产效率,有效解决当前西北旱区作物的水资源紧缺问题,提高农民收入,为省乃至西北内陆干旱区农业的高效用水提供科学依据和技术支持,推动区域农业现代化进程和可持续发展。

## 『陇原水利一号』卫星冠名授牌仪式举行

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者张燕茹)7月8日,省水利厅与航天宏图信息技术股份有限公司签订战略合作协议,并为“陇原水利一号”卫星冠名授牌。双方将以水利发展需求为抓手,以卫星遥感应用为重点,以数字孪生水利为目标,努力形成优势互补、资源共享、合作共赢的新局面。

近年来,我省大力实施水利基础设施建设,加快推进防洪工程建设,先后实施了黄河干流防洪、江河主要支流治理等一批骨干防洪工程,大规模开展中小河流治理、病险水库除险加固和山洪灾害防治,流域防洪工程体系不断完善,防洪应对能力不断提升。但随着全球气候变化加剧,极端天气增多,我省水旱灾害的突发性、异常性、不确定性愈加突出,必须主动适应和把握气候变化新特点新规律,以工程体系为基础,强化“预报、预警、预演、预案”的信息化和智能化水平,打好有准备之仗、有把握之仗。

当前,我省正在加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报“三道防线”,大力实施智慧水利建设。“陇原水利一号”卫星,是全国首颗服务省级水利部门的商业遥感卫星,具有动态监测(洪涝灾害监测和地表水资源动态监测)、精准定位(获取面积大于3m<sup>2</sup>的水利对象的位置和范围)、态势感知(分析水利工程形变态势)、助力四预(预防、预警、预知)等特点,辅助全省水资源、水灾害、水利工程安全动态监测,为水利工作科学决策提供支持。同时可以满足自然资源、应急、交通、环保、农业、林业等多个行业的应用需求,极大助力我省完善现代化雨水情监测预报体系。

据介绍,“陇原水利一号”卫星预计今年8月底在酒泉卫星发射中心发射,后续还有“陇原水利二号”卫星,两颗卫星将重点围绕水旱灾害防御、水土保持、江河湖泊、水利工程、水利监管、水文、灌区信息化、水资源综合管理等业务领域,提供卫星遥感影像数据,助力数字孪生水利建设,提升全省水利信息化水平。

## 祁连山自然保护区发现“白豹子”

本报武威讯(新甘肃·甘肃日报记者王思璇 通讯员曹安邦)7月10日,甘肃祁连山国家级自然保护区管护中心古城自然保护区接到信息,当地村民在林区偶遇了一只不知名的白色动物幼崽,模样似羊非羊,十分可爱,并留存了相关影像。

接到信息后,古城自然保护区组织专业技术人员第一时间前往现场进行调查访问,并在征得该村民本人的同意后,获取了其拍摄的原始影像。随后,保护区工作人员及时联系了管护中心野生动物管理科专家,对该物种进行了辨认。最终确定该白色动物为野生白化豹,属国家二级重点保护动物。

豹的性格胆小谨慎,常生活在植被丰富的针叶、阔叶林混交地带,其视力不佳,但听力出众,且对反射光线敏感,稍有风吹草动,它都会抬起头来观察。这只野生白化豹因刚出生不久,还不能灵活行走,村民才得以近距离拍摄到它的影像。

据介绍,白化野生动物在动物界罕见。豹通常情况下都是黄色的,白豹是因为豹子发生了罕见的白化现象。白化现象是基因突变的结果,在白化动物体内由于缺少酪氨酸酶,不能合成黑色素,导致毛色等呈现白色。

古城自然保护区地处祁连山国家级自然保护区东端,是辖区野生动物资源最为丰富的一个保护区。作为“稀有物种中的稀有”,白豹的发现对生物多样性和自然生态保护具有重要意义,也填补了该区域无白化野生动物记录的空白。

## 羚牛种群现身甘肃多儿自然保护区

本报邵部讯(新甘肃·甘肃日报记者王思璇)近日,甘肃多儿国家级自然保护区管护中心在整理回收的红外相机数据时,发现拍摄到多段羚牛种群在林间进食的珍贵影像。

此次红外线相机布设在海拔3000米左右的针阔混交林中。监控画面中,成群的野生羚牛在森林中集体休息,悠闲觅食。其中,既有体格健壮的成年羚牛,也有萌态十足的羚牛幼崽。它们或埋头干饭,或昂首散步,十分惬意。

羚牛属于国家一级保护动物,又名金毛扭角羚,偶蹄目牛科。因体形粗壮如牛,叫声似羚羊,故名羚牛。喜群居,体型雄健,性情凶悍。作为国家一级重点保护动物,羚牛的生存状态对于多儿国家级自然保护区生态系统稳定具有重要影响。

近年来,随着多儿国家级自然保护区管护中心的生态环境保护力度不断加强,林草资源得到有效保护,保护区内野生动物种群数量明显增加,活动范围不断扩大,珍稀野生动物频繁出现在红外相机和公众视野中,充分体现了保护区内日趋向好的生态环境。多儿国家级自然保护区管护中心也将继续加强生态保护和监测工作,采取更加科学、有效的措施,有力保护野生动物及其栖息地。



羚牛种群在林间进食。

甘肃多儿国家级自然保护区管护中心供图