

贵州省威宁彝族回族苗族自治县红旗村促进草畜平衡,发展生态牧业——

# 乌蒙山区飘出悠扬牧歌

本报记者 程 煊

## 美丽中国 乡村振兴①

**编者按:**乡村振兴,生态宜居是关键,产业兴旺是重点。乡村是生态涵养的主体区,生态是乡村最大的发展优势。

近年来,我国持续实施乡村振兴战略,无论在南方草场、东部地区,还是东北黑土地上,越来越多的乡村正变得既美丽又充满活力。即日起,本版推出“美丽中国·乡村振兴”系列报道,关注不同类型的乡村如何立足自身资源禀赋,走出一条生态宜居、产业兴旺的发展道路。

湛蓝天空下,微风拂过连绵起伏的山丘,绿茵茵的草地一直延伸到天际。一群群牛羊在草地上闲适地进食……走进贵州省威宁彝族回族苗族自治县雪山镇红旗村,最先映入眼帘的,便是一片辽阔的高山草原。

从乌蒙山区深处的小村庄到广阔无垠的大草原,红旗村的绿色振兴之路,也是我国草原地区探索经济效益和生态效益双提升的一个缩影。

### 草场改变山区村庄面貌

5月初,贵州西北部山区飘起纷纷扬扬的雪花,乌蒙高原漫长的冬天似乎还没过去。春雪来得快化得也快,太阳出来,白茫茫的山川渐渐变色,露出了青翠真容。突然,远处传来一阵悠扬婉转的歌声,打破了草原清晨的寂静。

唱歌的人个头不高,肤色黝黑,看到有陌生人走来,他粗糙的脸颊上,露出了憨厚朴实的笑容。他是红旗村60岁的村民王明绍。“唱的是我们本地山歌,看羊群吃得开心,我也给自己找点乐子。”王明绍说。他是红旗村一家养殖专业合作社的饲养员,只要天气不太糟糕,他几乎每天都在草场上度过的。

威宁县平均海拔2200米,低纬度、高海拔、高原台地的地理特征,形成明显的立体气

候,也孕育出丰富的草地资源。据统计,威宁是贵州草场面积最大的县,成片草场和草山草坡达320万亩。凭借得天独厚的自然条件,威宁县发展畜牧业历史悠久,养殖牛羊是当地群众的重要经济来源。

“那会儿草都是野生的,山坡上东一块西一块,长得也不算茂盛。”在王明绍的记忆里,儿时的红旗村跟其他村子并无差别,耕地周边分布着零星草地,祖祖辈辈在这里以种地和放牧为生。由于生产方式落后、规模化水平低等原因,当年分散低效的养殖业产值不高,老乡们的日子过得并不宽裕。

1980年,红旗村迎来发展机遇。从这年开始,原农业部在威宁县实施南方草地畜牧业综合开发项目,并利用飞机播种方法人工改良草地。经过实地考察评估,红旗村和周边几个村子被纳入飞播范围,草种很快就撒遍了这片土地。

第二年开春,一簇簇嫩芽相继破土而出,以迅猛之势铺展开来——乌蒙山区深处的小村庄,转眼便化作广阔无垠的草原。“没见过这么大规模的草地,足足有上万亩,大家都在讨论可以养肥多少牛羊。”沿用当地灼圃草场的名称,这块连片草地被命名为灼圃草场,从此,王明绍和老乡们的家乡又多了一个美丽的名字。

灼圃草场的出现,不仅改变了红旗村的植被面貌,更给村民的生产生活方式带来了深层次变革。

### 无序利用导致生态退化

新草长势喜人,灼圃草场展现出一派欣欣向荣的景象,在当地政府组织下,大量牛羊等牲畜被引进放养,红旗村成了一座名副其实的牧场。

“哪儿的草长得茂盛,大伙就把牲口往哪儿赶。”那会儿,村民王明三每天一从学校回来就会加入放牛羊队伍。在肥美牧草催生下,老乡们的牛羊越来越壮实,不少人都尝到了放牧的甜头。

短时间内,灼圃草场上的牛羊数量快速增长。“最后沟沟坎坎也没放过,连草根都给

啃掉了。”当年赶着牛羊到处找草的场景,王明三记忆犹新,无论自己多么努力,牲口还是一天比一天瘦。

“1981年测产时平均每亩鲜草1361斤,1982年1033斤,1983年只有560斤,1984年仅441斤。目前产草量仍有继续下降的趋势……人工牧草减少,杂草比例增大,草场严重退化,其前景令人担忧。”中国农业科学院于1985年发表的一篇关于灼圃草场的调查报告,证实了王明三的记忆。

灼圃草场迅速退化,不仅严重影响了当地畜牧业发展,还导致水土流失、土壤肥力下降等一系列生态环境问题。周边村庄的种植业随之遭受波及,特别是粮食作物,连年减产。

“苦荞把日子,要想吃顿苞谷饭,要等婆娘坐月子,要是吃顿大米饭,除非等到下辈子……”失去了草地庇护,生态环境原本就脆弱的红旗村受影响尤甚,土里存不住水分和肥料,老乡们只好在山坡上种植耐旱耐贫瘠的作物果腹,一首民谣道出了当初的无尽辛酸。

群众留在村里看不到希望,纷纷外出打工讨生活。村子日益萧条,贫困发生率一度高达45%。

### 草畜平衡换来金饭碗

灼圃草场出现的问题,吸引了各方关注,甚至引发了南方草地能否人为改良、能否发展畜牧业的讨论。1985年,贵州省原农业厅、甘肃草原生态研究所联合建立贵州高原草地试验站,为南方草地退化问题寻找解决方案,其中,灼圃草场是重点研究对象之一。

“研究发现,草地退化的主要原因在于缺乏科学管理,过度放牧导致草畜失衡。”参加工作30多年来,威宁县农业农村局推广研究员易鸣长年与草地打交道。作为县里的农技人员,当年他也被抽调至项目组,协助专家开展种草养畜科技攻关。

找出病因后,科研团队将灼圃草场作为试验示范基地,以小规模生产示范模式,对人工草地管理利用、退化草地恢复技术等项目开展系统研究。“吸取之前的教训,严格控制牧户数量,不让大伙儿再吃‘大锅饭’。”易鸣

介绍,试验站先后精心挑选20多户专业户和农户成立灼圃联户示范牧场,以承包方式开展经营管理,并对不同规模、不同畜群结构及指导方式的养殖效益进行对比研究。

各专业户在统一规划下,严格按照专家组提供的配套技术种草养畜,经过20多年的精心管护,原先已退化为荒山荒坡的土地重新长出了丰茂的高产牧草,牛羊也日益肥壮,草畜平衡终于使灼圃草场慢慢恢复生机。

灼圃联户示范牧场的成功运营,证明了发展南方草地生态畜牧业的可行性。但由于参与规模过小,红旗村绝大部分群众的生活并未因此而得到明显改善,到2014年,人均年收入仅2000元左右。

脱贫攻坚战打响后,威宁县把畜牧业作为重要支柱产业,一边大力推广“种草养畜、草畜配套、以草定畜、草畜平衡”等科学方法,一边借助产业扶持资金,鼓励贫困乡镇和贫困群众养牛牧羊。

2014年后,红旗村再度掀起了牲畜引进高潮,并创办了专业合作社开展规模养殖。“合作社对承包的草场负有管理责任,饲养员必须轮换区域放牧,保证牧场不发生退化。”红旗村党支部书记禄朝介绍,合作社在农业部门指导下确定牲畜品种和规模,确保实现经济效益和生态效益双提升。

与此同时,红旗村还引导村民发展家庭牧场,带动更多群众增收致富。“有多少草就养多少牲口,要把草啃光了,吃亏的还是自己。”每天傍晚,当把30只羊和4头牛赶回圈里时,年近古稀的张广旭心里格外踏实。近年来,张广旭先后流转了30多亩荒山,一边种草一边放牧,小日子越过越红火。他说,有了这份家底作保障,再也不怕穷回去。

“现在全村共有约4000只羊、2000头牛,这个规模既不会给草场造成负担,又能帮我们实现增收致富。”禄朝说,九成以上家庭参与生态畜牧业,到去年底,红旗村人均年收入终于跨过万元大关。看到在外漂泊的村民陆续回来,禄朝倍感欣慰:“守住这片草场就等于端上了‘金饭碗’,往后的日子一定会更加红火。”

上图:红旗村的草场。 虎 杏摄(人民视觉)

## 南水北调东中线调水量突破五百三十亿立方米 四十多座大中城市一亿多人受惠

本报北京5月15日电 (记者王浩)记者从水利部获悉:目前南水北调东线和中线工程累计调水量达到531亿立方米,已成为北京、天津等40多座大中城市280多个县市区1.4亿多人的主力水源。南水北调东中线工程累计为沿线50多条河流实施生态补水85亿立方米,为受水区压减地下水超采量50多亿立方米,全面助力京杭大运河近百年来首次全线水流贯通。

据介绍,水利部科学推进南水北调后续工程高质量发展,加快构建“系统完备、安全可靠,集约高效、绿色智能,循环通畅、调控有序”的国家水网,实现水利基础设施网络的经济效益、社会效益、生态效益、安全效益相统一。在优化东中线一期工程运用方案上,提升东中线一期工程供水效率和效益,优化水资源配置和调度,扩大东线一期工程北延供水范围和规模,置换超采地下水,增加河湖生态补水;优化调度丹江口水库,增加中线工程可供水量,提高总干渠输水效率。在加快推进后续工程规划建设上,重点推进中线引江补汉工程前期工作,深化东线后续工程可研论证,推进西线工程规划,积极配合总体规划修编工作。此外,水利部提出要完善项目法人治理结构,深化建设、运营、价格、投融资等体制机制改革,充分调动各方积极性;建设数字孪生南水北调工程,建立覆盖引调水工程重要节点的数字化场景,提升南水北调工程调配运管的数字化、网络化、智能化水平。

水利部部长李国英表示,要锚定全面提升国家安全保障能力的目标,继续扎实做好推进南水北调后续工程高质量发展各项水利工作,充分发挥南水北调工程优化水资源配置、保障群众饮水安全、复苏河湖生态环境、畅通南北经济循环的生命线作用。

## 阿尔金山国家级自然保护区 三种珍稀野生动物数量大幅增长

本报乌鲁木齐5月15日电 (阿尔达克、周海霞)来自阿尔金山国家级自然保护区管理局的消息:随着保护区管护力度的加大,藏羚羊、野牦牛、藏野驴三大高原珍稀有蹄类野生动物数量大幅增长,目前已突破11万头(只)。

近年来,阿尔金山国家级自然保护区管理局持续同科研院所合作,运用无人机、红外相机,采用巡护样线统计等方法,对三大有蹄类种群数量进行监测。截至今年4月,监测发现,同10年前相比,藏羚羊由4.3万只增加至4.95万只,野牦牛由0.9万头增加至1.2万头,藏野驴由3.8万头增加至5万余头,保护区三大有蹄类野生动物数量呈现上升态势。

“在保护区几代人的努力下,高原生态系统完整性和原真性得到有效保护。”阿尔金山国家级自然保护区管理局党委书记、副局长孟凯说,阿尔金山国家级自然保护区管理局与三江源国家公园、西藏羌塘国家级自然保护区及当地政府深化合作,守护青藏高原北部重要的生态安全屏障。

据介绍,在阿尔金山国家级自然保护区,三大高原珍稀有蹄类野生动物适宜栖息地面积2.53万平方公里。除藏羚羊、野牦牛和藏野驴外,阿尔金山国家级自然保护区还有雪豹、黑颈鹤等珍稀野生动物338种。其中,国家一级重点保护野生动物17种、国家二级重点保护野生动物31种。

## 黄河青海流域绿化工作扎实推进 计划今年完成24.99万公顷

本报西宁5月15日电 (记者贾丰丰)记者日前从青海省发展和改革委员会获悉:2022年,青海计划完成黄河青海流域国土绿化任务24.99万公顷,其中造林11.69万公顷、草原修复治理13.3万公顷,推动国土绿化巩固提升三年行动圆满收官。

近年来,青海分年度制定国土绿化工作要点,为落实绿化任务、提升绿化质量奠定了坚实基础,同时细化国土绿化方案设计和重点绿化项目规划,加强高寒草籽选育能力建设,因地制宜采取人工造林、封山育林、飞播造林、通道绿化、城乡绿化、森林城市建设等措施,并加快推进沿黄城乡绿化与乡村振兴有机结合。2021年,黄河青海流域35个县市区共完成国土绿化面积29.44万公顷,占全省当年完成国土绿化面积的85.7%,其中造林16.64万公顷、草原修复治理12.8万公顷。此外,完成10个沙区县防沙治沙面积7.164万公顷,实现荒漠化、沙化土地“双缩减”。

今年前4月

## 广东完成造林与生态修复74万亩

本报广州5月15日电 (记者洪秋婷)记者日前从广东省林业局获悉:全省各地造林绿化工作火热开展,今年前4月,已完成造林与生态修复74.43万亩,持续推进林业重点生态工程建设,完成高质量水源林工程建设35.97万亩,完成沿海防护林体系建设工程3.62万亩,构建南粤生态安全屏障。

广东省林业局相关负责人介绍,为把握最佳造林季节,提高苗木种植存活率,省林业局与各地级以上市林业主管部门进行对接座谈,督促各地开展年度造林备耕工作,做好造林和抚育作业设计、项目财审、招投标等前期工作。在地市造林方面,韶关市、肇庆市目前造林进度较快。截至4月底,韶关市完成造林和生态修复总任务16.94万亩,占计划任务20.66万亩的82%,预计到5月底将完成今年造林任务;肇庆市完成造林和生态修复总任务7.92万亩,占计划任务9.71万亩的81%,预计6月中旬完成今年造林任务。

## 海拔9032米! 我国创造浮空艇大气科学观测世界纪录

本报北京5月15日电 (记者吴月辉)记者从中国科学院获悉:15日,我国自主研发的“极目一号”Ⅲ型浮空艇从海拔4300米的科考营地顺利升空,海拔高度达到9032米,创造了浮空艇大气科学观测世界纪录。这是我国第二次青藏高原综合科学考察研究“巅峰使命”珠峰科考获得的又一成果。

当天,搭载了水汽稳定同位素分析仪、黑碳、甲烷、臭氧等多种分析仪器与设备的“极目一号”Ⅲ型浮空艇平台于4时40分超过世界最高峰珠穆朗玛峰,到达海拔9032米的高度,获得了珠峰地区大气水汽传输和温室气体垂直变化过程关键科学数据,为揭示西风传输影响下的青藏高原环境变化提供了重要科学依据。

第二次青藏科考队队长、中科院院士姚檀栋表示,本次观测是高新技术和前沿科学的融合,在科学观测上进入了一个超前的模式。这是世界上首次在珠峰地区并超越珠峰高度,在9000米以上高空观测地球科学中水汽、温室气体等最关键参数的变化特点。姚檀栋表示,这些成果最后一定能我们的国家、为人类作出科学的贡献,同时也能为人类社会发展和应对全球气候变化作出贡献。

此次使用的“极目一号”Ⅲ型浮空艇由中科院空天信息创新研究院自主研发。这是继2019年空天院研制的“极目一号”Ⅰ型浮空艇观测高度达到海拔7003米后,再次刷新第二次青藏科考系留浮空艇驻空科学观测高度世界纪录。此次在珠峰地区执行任务的“极目一号”Ⅲ型浮空艇平台技术难度、驻空高度、携带载荷种类在已知的高原型系留浮空艇中前所未有。

此次“极目一号”Ⅲ型浮空艇挑战观测高度海拔9000米,难点颇多。首先,9000米海拔低温低压高风速环境下对系留浮空艇平台系统的可靠性提出了严苛的要求;第二,本次系留浮空艇的艇体材料,是一种由我国自主研发的轻质低密度高强抗辐射复合有机材料,在珠峰地区严苛的环境条件下应用尚属首次,具有重大的科学研究和工程应用意义;第三,海拔9000米高度的复杂电磁环境、低温低气压高风速的环境条件对系留浮空艇的艇体、控制系统、能源系统以及锚泊系统的



图①:科考队员在调试“极目一号”Ⅲ型浮空艇。 新华社记者 姜 帆摄

图②:珠穆朗玛峰前的“极目一号”Ⅲ型浮空艇。 中国科学院供图