

◎杨舒 周洪双 龙婷婷

从青藏高原东缘,沿着横断山脉往北延展到秦岭,是一片狭长的地带。南北跨度700多公里,海拔落差5000多米,这里的亚热带和暖温带山地生态系统庇护了以大熊猫为代表的8000多种珍稀野生动植物。

2021年10月12日,在联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会上,中国向世界宣布:大熊猫国家公园等首批五个国家公园正式设立。地跨川陕甘三省,纵横岷山、邛崃山、大小相岭山系,大熊猫国家公园把过去各个相对独立的保护“岛屿”串联了起来,共同构筑起大熊猫的“保护伞”。

然而,保护大熊猫的意义早已不止于大熊猫本身。在大熊猫的“伞护”效应下,这里的生灵将得到一片更为完整、连续、广阔的家园。



图为祁连山国家公园体制试点区青海片区拍摄的雪豹。新华社发

大熊猫国家公园与它的珍稀野生动植物“户主”们

频繁邂逅 缘于生态廊道的架起

野生大熊猫以“隐士”著称,行踪隐秘,警觉性极强,因此见者寥寥。但就在前不久,大熊猫国家公园宝兴片区的一位村民却在山路上偶遇了一只下山玩耍的野生大熊猫。2021年以来,这样的偶遇越来越多——三官庙管护站巡护人员已目击4场“比武招亲”;卧龙片区监测队员一天之内目击到3只野生大熊猫——这是野外偶遇大熊猫频率最高、数量最多的一次。

从难以相见到频繁邂逅,背后是肉眼可见的保护成效。大熊猫国家公园管理局相关负责人介绍:“近年的监测发现,整个国家公园范围内,野生大熊猫的独立探测次数明显高于以往;DNA个体识别也表明,大熊猫的种群数量明显增加。它们扩展了活动范围,被人遇见的概率自然大大增加——而人们友善的保护意识,也让动物能够离人更近。”

种群的壮大,有赖于基因的交流。岷山山脉地跨川甘两省,拥有数量最多的野生大熊猫种群。而分布在岷山北部的黄土梁大熊猫基因交流走廊带,正位于两省三县接壤处,贯通着岷山和秦岭两大山系。目前,已有530余只大熊猫通过这个关键的生态廊道节点。2021年3月,科研人员在黄土梁大熊猫廊道用手机记录到了野生大熊猫雪中漫步的珍贵画面。

同样在岷山的土地岭大熊猫廊道,则连接着虎牙和九顶山两大大熊猫种群,也是岷山许多野生动物南来北往的唯一生命走廊。20世纪50年代以来,人为垦殖和茂县至北川公路的建设,导致大熊猫廊道被破坏,致使该区域的自然资源遭到严重破坏,低海拔的原始阔叶林带已被农耕地替代,大熊猫等野生动物面临栖息地破碎化、种群隔离、遗传多样性丧失甚至物种绝迹的困境。

近年来,随着大熊猫国家公园体制试点,以土地岭为中心的一条宽2至4公里、长23公里的大熊猫走廊道

逐步建成,将大熊猫栖息地连成一片。2020年8月,研究人员成功拍摄到了大熊猫在廊道中吃竹子的身影。

大小相岭 小种群的复壮之路

国家公园内的大相岭和小相岭山脉,分处四川雅安与凉山州境内,共同面临着大熊猫种群孤立的危险。

2015年发布的第四次大熊猫调查报告显示:大相岭山系共有野生大熊猫38只,小相岭仅有30只,大熊猫种群遗传多样性较为贫乏,种群生存形势极为严峻。两地大熊猫孤立小种群的保护成为国内外关注的热点。

在学界,野化放归被认为是增加孤立种群遗传多样性、解决大熊猫栖息地“碎片化”最快捷的手段。早在2009年,邛崃山系的野生大熊猫泸欣被首次移居到了栗子坪,成功与当地种群交配产崽,证实了异地放归计划的可行性,也点燃了复壮孤立小种群的希望。

“我们致力于大熊猫科研的目的,就是保护与复壮野生大熊猫种群。当下,圈养大熊猫繁育技术取得长足进步,能为野生种群的补充给予支持。”大熊猫研究专家胡锦矗介绍,近年来,大熊猫国家公园管理局联合中国大熊猫保护研究中心和成都大熊猫繁育研究基地,以卧龙核桃坪、天台山和都江堰3个野化培训基地为基础,建立栗子坪、大相岭两个野化放归基地。作为大熊猫小种群复壮的重要科研支撑,目前正在其中进行野化培训的大熊猫就有10多只。

2017年,人工圈养的大熊猫八喜、映雪在栗子坪麻麻地被放归。放归的4年里,GPS定位时不时传回它们的踪迹。科研人员表示,正期待着它们野外带崽的消息。

此前在国家公园试点期间,一个与大专院校、科研院所共同筹建的“大熊猫小种群保护与复壮研究开放实验室”已在栗子坪建成,并投入使用,主要从事大熊猫小种群保护与大熊猫野化放归监测的科学研究。这项研究为小相岭大熊猫建立了个体DNA档案数据库,目前,通过野化放



图为在大熊猫国家公园北川小寨子沟片区用红外相机拍摄的野生大熊猫。新华社发

归,已为小相岭种群先后补充了8只大熊猫。

“伞护”效应 捕食者的回归与复苏

“硕大的金雕竟然抓着一头小猪在天上飞!”这样神奇的场景在岷山时常发生,还有扭角羚在草甸集体“走婚”,黄喉貂围猎小鹿……最令人振奋的是,研究人员近期在高山区域首次采集到狼和雪豹的影像,确认了大型食肉动物在岷山的分布或回归。

生物学中,伞护种是指某一物种的生存环境需求能涵盖其他物种的生存需求,在对物种进行保护的同时,也能为其物种提供保护。大熊猫国家公园对大熊猫的保护,其实也在“伞护”着这里的其他生灵。

金钱豹与大熊猫的栖息地高度重叠。然而,一度的人与动物冲突,使我们对豹的大多数目击记忆停留在了20世纪90年代初。

2020年7月,放置在卧龙海拔4000米处的两台红外相机记录下了一只雄性金钱豹的影像,邛崃山系也先后拍到两只金钱豹。

“豹种群在邛崃山脉有慢慢恢复的迹象,同一台相机还多次拍到

雪豹的身影。两种大型食肉动物同域共存,侧面反映出长期有效的保护管理让邛崃山有着健康良好的生态环境,生物多样性极为丰富。”北京大学生命科学学院研究员李晟说。

邛崃山不仅迎来了金钱豹的回归,淡水生态系统食物链的顶端捕食者——欧亚水獭也在2019年春天“踏水归来”。邛崃山不仅是大熊猫模式标本的诞生地和大熊猫保护科研的发源地,也是全球最大的大熊猫野化培训基地和绿尾虹鳟人工繁育种群地。

如今,国家公园大熊猫分布区内还分布着豹、雪豹、狼、豺等大型食肉动物。其中,位于大熊猫国家公园邛崃山系中心的卧龙,更是目前大熊猫分布区中唯一一个保留有全部4种大型食肉动物的地区。大熊猫国家公园正同样致力于这些大型食肉动物种群的恢复与长期发展,在更大的空间尺度上进行系统保护规划。

从保护管理到生态系统治理,从复壮野生大熊猫种群到实现整体保护,践行生态文明体制的大熊猫国家公园正撑起一片万物和谐共生的新天地。

我国国际重要湿地生态状况总体保持稳定

国家林草局19日发布的2021年《中国国际重要湿地生态状况白皮书》显示,截至目前,我国国际重要湿地生态状况总体保持稳定,总体水质呈向好趋势,生物多样性丰富度进一步提高。

我国现有国际重要湿地64处,其中内地63处、香港1处。白皮书监测的63处内地国际重要湿地分布在23个省市区,其中内陆湿地类型48处,近海与海岸湿地类型15处,共分布有湿地植物2258种,湿地鸟类260种。

白皮书表示,63处国际重要湿地面积372.75万公顷,同口径相比2019年有所增长。湿地总体水质进一步改善,53处获取地表水水质的湿地中,Ⅱ类水比重最大,占30.19%;7处获取海水水质的湿地中,一类水有3处,二类水有4处。

近年来,大部分国际重要湿地所在区域降水量保持稳定。江河源

头区域的国际重要湿地水源涵养能力和输出河流量保持稳定。针对9处湿地自然补水不足等问题,各地采取了人工补水措施,其中内蒙古达赉湖湿地补水达18.39亿立方米,引水保证率提高到70%。

虽然生态状况趋于向好,但我国国际重要湿地仍然面临着外来植物入侵、环境污染、过度放牧等方面的威胁。国家林草局湿地管理司司长吴志民说,下一步,将强化国际重要湿地监管,积极开展湿地生态修复,加强外来物种防控,提升湿地管理能力,逐步实现国际重要湿地的精准保护和管理。

国际重要湿地是在生态学、植物学、动物学、湖泊学或水文学方面具有独特国际意义的湿地。加入湿地公约30年来,我国将具有国际保护意义的湿地列入国际重要湿地名录,使得许多重要湿地得到抢救性保护。

这个五年规划更好保护“米袋子”“菜篮子”“水缸子”安全

记者日前从生态环境部获悉,生态环境部、国家发展改革委、农业农村部等7部门联合印发《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》,提出到2025年,全国土壤和地下水环境质量总体保持稳定,受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升;农业面源污染得到初步管控,农村环境基础设施建设稳步推进,农村生态环境持续改善。

土壤、地下水和农业农村生态环境保护关系“米袋子”“菜篮子”“水缸子”安全,关系美丽中国建设。“十三五”以来,各地推进土壤、地下水和农业农村生态环境保护取得积极成效,但仍需要进一步加大工作力度。

生态环境部有关负责人介绍,规划分别从土壤、地下水、农业农村3

个方面设置了8项生态环境保护具体指标:到2025年,受污染耕地安全利用率达到93%左右,重点建设用地安全利用得到有效保障,地下水国控点位Ⅴ类水比例保持在25%左右,“双源”点位水质总体保持稳定,主要农作物化肥、农药使用量减少,农村生活污水治理率达到40%等。

规划提出4个方面任务,包括土壤污染防治、地下水污染防治、农业农村污染防治、监管能力提升等。同时,为支撑主要任务落实,规划提出了4个方面的重大工程,包括土壤和地下水污染源头预防工程、土壤和地下水污染风险管控与修复工程、农业面源污染防治工程、农村环境整治工程。

本栏据新华社

农闲时节抓培训 技术物资齐到家

甘报日报 当前正值冬季农村农闲之际,州林科所“三区人才”服务工作对充分抢抓时节,于1月11日至13日与泸定县冷碛镇政府、冷碛镇黑沟村民委员会工作人员及该村核桃、花椒种植示范户,深入种植园现场调查林木生长状况、病虫害发生情况与防治效果,梳理秋冬季管理中存在的问题。组织全村近40人,通过现场分析问题,集中示范冬季修剪、清园、常见病虫害防治等技术措施。

服务工作队为确保用药施肥精准、可控,根据群众反映农药市场品种杂乱难选择、施药时间难把握、喷施措施掌握不到位等问题,州林科所针对性购买了少量核桃、花椒主要病虫害专治药物。通过现场重点示范,指导农药配

置配比、药液喷施、时间把控、工作流程等,让林农明白什么时候该用什么药,怎么用。同时,给参训林农发放一套药品,按技术示范施用后可参照购买相应药物及时防治。

同时,州林科所“三区人才”服务人员充分利用现代信息平台优势,主动加入该村微信工作群,及时发布病虫害防治提醒及技术措施,在药物选择上指导大家通过淘宝等购物平台选购,破解部分群众不识字、记忆力差、线下购买农资价高质低等问题。

本次现场指导共为重点种植示范户及参训群众发放农药200瓶(袋),有机肥、复合肥各500公斤及部分手锯、枝剪等工具。

余海清

一起努力,用好每一滴水

◎申茜

若每个人、每个家庭、每个单位都可以努力探索,哪怕只是细微处的优化和改变,也势必汇聚起“节约用水”的强大合力

短时间内,多个部门出台节水相关的规划、意见,从国家层面的总体目标、相关标准,到再生水利用、水情教育、供水管网漏损率管控等细化问题,水资源的流动与消耗被“盯”得更紧、管得更牢。而这也让我们更深刻体会到“国家节水行动”几个字的意义与内涵。

随着近年来水资源集约节约利用制度框架的日益完善,在我们身边的无数点滴中,改变早已悄然发生:田野间,大水漫灌变成了小水喷灌;生产线上,智慧水表“紧盯”着耗水情况;校园里,雨水经水循环和净化处理设施,流入澄净湖中……不难想象,随着新一轮规划、意见的落地,我们还将看到“节水”二字更多的尝试与可能——这其中,需要部门、地方的协同推进,更离不开无数你我他的共同努力。所谓积少成多、集腋成裘,我们每一个人,都是国家节水大网络中的小环节——如果无法在全社会形成节约用水的良好氛围,再多的文件、再多的措施,效果也会大打折扣。反之,若每个人、每个家庭、每个单位都可以努力探索,哪怕只是细微处的优化和改变,也势必汇聚起“节约用水”的强大合力。

来,一起努力吧,从身边和细微处出发,从“用好每一滴水”开始。

打开水龙头时,尽量让水流小一点;淘过米的水可以浇花种菜;洗过衣服的水还可以冲马桶……说起“节水”,总会第一时间想起这些生活小妙招。但其实,“节水”二字远不止这样简单。

“数据采集正确率不应小于97%”“系统数据畅通率不应小于98%”……不久前,水利部发布实施《城镇用水单位智慧节水系统技术要求》团体标准,在国家层面首次明确了关于城镇用水单位智慧节水系统的技术要求;同样于近日发布的《“十四五”水安全保障规划》提出,到2025年全国用水总量控制在6400亿立方米以内,以硬指标保障水安全;此外,还有《关于加强城市节水工作的指导意见》《“十四五”全国水情教育规划》,等等。



他是绿水青山最美守护者

记甘孜州森林草原专业防灭火第五大队指导员根绒担真

◎李俊强 泽村多吉

一花一草皆生命,一枝一叶总关情。近年来,为守护好绿水青山,建设绿色生态白玉,该县持续加强护林防火力量建设,组建了各类专业、半专业打火队。打火队员们不畏艰辛,积极开展应急演练、巡山护林等行动,用脚踏满山林的脚印和烈日灼热的皮肤守护着我们身边的绿水青山。在旷日持久的防火期里,他们中涌现出了许多久经考验、业绩突出的模范人物,甘孜州森林草原专业防灭火第五大队指导员根绒担真就是其中的一位。

笔者在州森林草原专业防灭火第五大队看到根绒担真的时候,他正在日常训练,皮肤黝黑的他精神抖擞,看上去既沉稳又干练。自2013年加入森林

打火队以来,他积极学习各类专业知识。由于从小家庭条件不好,错失入学机会的他不懂汉语,为了能够尽快适应工作环境,他在闲暇时努力学习汉语知识,成为了同批次进步最快的队员。

白玉县是我州林草资源大县,根绒担真所在第五大队经历了数次冲锋火场的经历。谈到扑火的危险经历,根绒担真内心依然心有余悸,他告诉记者2016年白玉县赠科乡境内森林突发大火,根绒担真及扑火队立即奔赴火场。看见熊熊大火,扑火队员们不顾高温与危险,毅然冲进火场,参与扑火。

虽然根绒担真的家就在白玉县建设镇嘎巴村,但他与家人总是聚少离多。2021年正准备与家人过春节的他,吃过午饭后,接到了辽西草原火灾的紧急通知,又匆匆地回到了队伍里。

面对自己选择的打火队员这条路,根绒担真则无悔地说:“护林防火工作很艰巨,任务很繁杂,成为一名防火队员,我无怨无悔。干了这份工作,就要对这份工作负责,对绿水青山负责,在今后的工作中,我将更加努力,做实做细护林防火工作,守护好我们的绿色家园。”他凭借勇往直前的精神,2021年被评为最美扑火队员,获得了白玉县“先进个人”荣誉称号。

没有比人更高的山,没有比脚更长的路,在护林防火这条路上,我州许许多多像根绒担真一样的“森林最美守护者”们将继续发扬艰苦奋斗的精神,打好森林草原防灭火攻坚战,让新时代下的森林草原更加葱郁。

扑火队员们扑火的进度,从火场回来,安全帽被烤化,衣服被烧出大洞,腿部受伤。但根绒担真脸上只有大火被扑灭,任务顺利完成的喜悦。

根绒担真与队员们在实践中探索出了一套安全、快速、高效的扑火方法。车上常备扑火装备,有火情做到10分钟之内快速出警,这已是队伍出勤的基本条件。

