

美丽中国

核心阅读

正值候鸟迁徙季。江西湖南两省三县分别设立候鸟保护站,相关部门、护鸟志愿者、当地群众密切合作,统一行动、信息互通、资源共享,共护候鸟迁飞。从“湘赣两省千年鸟道护鸟红色联盟”,到即将成立的绿色产业发展联盟,三地擦亮“千年鸟道”品牌,把合作推向更高水平。



江西湖南两省强化跨区域候鸟保护

共护候鸟迁飞路

本报记者 吴齐强 朱磊 周欢 杨迅

千年鸟道,万鸟竞飞。

在湘赣边界的罗霄山脉中段,南风和、齐云山、八面山三座海拔超过2000米的高山之间,有条不紊、长约30公里、长约40公里的隘口。每年迁徙季,上百万只候鸟飞过隘口,继续南迁,形成重要候鸟迁徙通道之一,这里被称为“千年鸟道”。

近年来,“千年鸟道”所在的江西省遂川县和湖南省炎陵县、桂东县分别设立候鸟保护站,两省三县相关部门、护鸟志愿者、当地群众密切合作,开展护鸟组织联建、护鸟执法共管、生态经济联谋,共护候鸟迁飞。

统一行动、信息互通、资源共享,两省三县合力护鸟

初冬的傍晚,细雨过后,薄雾弥漫。江西遂川县营盘圩乡桐古村护鸟员曾宪财匆匆吃过晚饭,与从4公里外的湖南炎陵县牛头坳候鸟保护站急忙赶来的炎陵公益志愿者协会会长周新文会合。顾不上寒暄,两人领着几名护鸟员迅速上山,开始夜间候鸟巡护。

同一时间,在湖南省桂东县林业局南风坳候鸟保护站,县森林公安局的警车闪着警灯,执法人员、护鸟志愿者集结,遂川县营盘圩乡小夏村党支部书记邱诗雄也准时赶到,一同参与夜巡护鸟飞行行动。

一群群白鹭、池鹭、夜鹭等,趁着朦胧的月色,飞过山岭。
“为了躲避天敌,候鸟喜欢在夜雾中飞行。每逢阴天,我们都会加强夜巡,确保候鸟平安迁徙过境。”曾宪财说,候鸟迁徙季,一下雨,大伙儿就格外紧张,生怕过境候鸟有什么闪失。不过,放一二十年前,碰上这天气,大伙儿高兴还来不及。

此话怎讲?曾宪财尴尬地笑了笑:“那时候哪知道护鸟,不少人都打鸟,还攀比谁打得多,可不都盼着下雨。”
曾宪财回忆,那时候,一到候鸟迁徙季,不少人家都要派个劳力,先上山挖洞,再在洞里蹲守一两个月,专门打鸟,“山上到处都是‘窝子’,一个好地段,价值能顶山下一个小门面。”

过境候鸟种类和数量锐减,生态问题凸显……痛定思痛,遂川县下定决心,决定采取措施,保护生态环境,遂川县营盘圩乡等4个候鸟迁徙重点乡镇分别成立由乡镇干部、村干部和护林员组成的护鸟大队,同时,县森林公

安、工商等部门开展联合执法,一场前所未有的候鸟保护行动拉开序幕。

“不过,头几年,由于两省三县基本上各管各的,村民跨省打鸟的行为时有发生,执法也不一致。”江西南风面国家级自然保护区管理局(以下简称“南风面管理局”)副局长肖卫前说。

2012年,湘赣两省合力护鸟的契机到来了。当年,媒体曝光湖南炎陵、桂东两地打鸟乱象,引起强烈舆论反响,当地政府果断出手,刹住了“打鸟风”。当年底,两省三县共同签署候鸟保护联防联保公约,形成护鸟合力。

2020年,遂川县营盘圩乡、桂东县沅江镇和炎陵县下村乡共同发起成立“湘赣两省千年鸟道护鸟红色联盟”,充分发挥基层党组织和党员作用,进一步开展宣教、巡护活动,努力把爱鸟护鸟意识种在群众内心深处。

如今,每年候鸟迁徙季,两省三县候鸟保护站、林业部门、公安部门、志愿者都会共商护鸟大计、开展联合巡护,统一行动、信息互通、资源共享。

打鸟变护鸟,爱鸟意识融入日常生活

2020年10月8日晚,炎陵县下村乡鹭峰村村民伍某在村里诱捕了29只候鸟,次日凌晨就被夜巡的县森林公安局民警抓获。以案释法震慑。当年12月,炎陵县人民法院巡回法庭走进鹭峰村,现场审理伍某非法狩猎案并当庭宣判:“判处伍某拘役3个月,宣告缓刑5个月,并赔偿国家资源损失人民币13800元……”现场,伍某追悔莫及。借此机会,两省三县法院在重点乡镇、村开展巡回宣讲。

近10年来,两省三县不断加强联合巡护、执法,猎捕候鸟事件已经鲜有发生。

“和10年前对比,我们观测到的过境候鸟数量、种类明显增多,每年都能发现新的候鸟种类。”原来的打鸟岗,如今早已改名为万鸟岭,并新建了候鸟保护站,细数变化,肖卫前感慨万千。

“2021年江西最美环保人”“江西生态文明建设先进个人”……曾宪财家中的展柜里,他和父亲曾昭明获得的一排排荣誉证书尤为显眼。“现在,村民们的意识发生了根本性转变,可以说,人人都是护鸟员。”曾宪财说。

不只是护鸟。如今,在两省三县,爱护候

鸟、守护自然,已经成为当地人的一种生活方式。

乡乡有候鸟文化广场,村村有候鸟文化元素,家家有人鸟和谐墙画……遂川县把培育候鸟文化作为乡村全面振兴的新风尚,努力把爱鸟意识种在村民心里、融入日常生活。在桐古村,南风面管理局与营盘圩等乡镇联手,挖掘鸟道文化,建成了以候鸟文化为主题的候鸟广场、观景平台,成为村民休闲观鸟的好去处。

爱鸟、护鸟,也管鸟、知鸟。夜幕降临,万鸟岭凉风阵阵,雨雾蒙蒙。曾宪财带着几个人,小心翼翼地躲在一间高高扬起的捕鸟网后,静待候鸟“落网”……

怎么回事?第二天一早,曾宪财赶到南风面管理局,和工作人员一起前一天晚上捕到的候鸟戴上金属脚环,随后放飞。“这叫候鸟环志,金属脚环上刻有环号、环志中心联系信箱等信息,我们能据此跟踪候鸟飞行轨迹,了解鸟类迁徙规律以及种群变化趋势、栖息地等信息。”他解释。

2002年,中国林科院全国鸟类环志中心在南风面设立候鸟环志站,每到候鸟迁徙季,环志站会与炎陵保护站、桂东保护站合作,开展候鸟环志工作。“多年来,我们累计环志4万余只候鸟,环志候鸟种数连续8年实现增加,相继发现了白尾蓝地鸫、黑伯劳等4种江西鸟类分布新记录。”环志站负责人蔡传贤介绍,“此外,环志站还与北京林业大学等高校科研院所合作,定期收集候鸟的肛试、咽试、羽毛等样本,为科学防范禽流感疫病提供基础资料。”

如今,在两省三县,植被慢慢恢复,登高远眺,远山如黛,近水含烟,不时有鸟儿啾鸣声入耳。

两省三县共谋生态产业,实现转型发展

过去,老百姓打鸟,说到底还是为了生计。不让打鸟,新的出路在哪里?三县谋得深远——密切合作,发展产业。

走进曾宪财家,刚落座,他就热情地端出一盘黄桃果干,招呼大家品尝。“自产自制,口感不比市面上卖的差!”曾宪财满脸骄傲。

从护鸟先进到种桃能手,曾宪财是怎么做到的?

“剪掉树冠过密的大枝、每个主枝上保留两三根副主枝……”在鹭峰村,村民朱圣哉正

领着几名新徒弟,在自家黄桃果园实操讲解黄桃果树秋冬季培管技术。“6亩黄桃每年纯利润三四万元,比原来收入强太多了!”朱圣哉说。

老友一步步转型成功,曾宪财登门求教。“找朱圣哉学种植技术,从炎陵县买黄桃树苗,开始那几年,就连卖黄桃的也搭了他们的顺风车。”曾宪财脑瓜灵活,追起来也快,“走批发,也自己做电商,效益好。”

曾经,朱圣哉也不知道干什么能致富,多亏山里找对了发展方向——大力发展黄桃产业。扩大种植规模,推广种植技术,拓展销售渠道,优质黄桃涨到10多元一斤,全县黄桃产业发展得红红火火,炎陵黄桃还获评国家农产品地理标志产品,如今,村民们一门心思种桃致富。

当年,遂川护鸟工作走在前面,带着炎陵、桂东往前赶。后来,炎陵牛头坳的不少村民种上了“金果果”,也不吝给对面遂川传授致富经。

同样的合作佳话,也流传在遂川和桂东。桂东沅江镇青竹村青山环绕,平均海拔1200米。近年来,青竹村充分利用生态优势、候鸟景观优势,发展避暑经济、观鸟经济,打造自然科普、红色教育、农耕体验、星空露营等多种业态,全村有民宿130多家。

一到候鸟迁徙季,每天都要往返于遂川、桂东两地的邱诗雄看在眼里,想在心里:“青竹村发展得红火,我们村能不能搭个顺风车?”说干就干。邱诗雄向青竹村党支部书记李辉勇一番讨教后,自己先做起了示范——2023年,邱诗雄决定新建两层小楼,设8间客房,开农家乐,“有从青竹村分流过来的游客,也有冲着我们村来的游客,年接待量稳定在300余人次,年增收4万多元。”

两地的生态旅游发展态势,吸引了文旅部门的关注,两地计划连片打造、协同发展。

营盘圩乡党委书记罗茂生说,两省三县马上要成立绿色产业发展联盟,联合打造黄桃、竹荪、甜玉米、高山蔬菜、生态稻米、民宿等产业,擦亮“千年鸟道”品牌,把三地合作推向更高水平。

巍巍罗霄,候鸟翩跹。千年鸟道上,一幅人与自然和谐共生的生动画卷正徐徐展开。

上图:候鸟翱翔在罗霄山脉上空。周建强摄(人民视觉) 下图:黑翅长脚鹬在湖南炎陵县鹿原镇塘旺村的水塘觅食栖息。刘伟文摄(人民视觉)

把自然讲给你听

树叶飘落,哪面朝上?

李青为

落叶机制赋予叶片初始状态,而空气动力学决定了叶片在空中的运动轨迹,环境条件则进一步决定了地面落叶的最终状态

初冬时节,片片落叶为大地铺上地毯。欣赏落叶美景时,有心人会发现:一些落叶正面向上,一些落叶却背面向上,其中蕴藏着植物生理与空气动力学的秘密。

落叶是植物为了适应环境变化而主动选择的一种生存策略。入秋后,随着日照时间的减少和气温的降低,许多植物通过精确调节其内部激素的水平和分布,来实现叶片与树木的分离。

叶片的生理特性是影响落叶朝向的因素之一。植物叶片的两面构造不同:叶片的正面,紧贴表皮的一至数层圆柱状薄壁细胞排列紧密,被称为栅栏组织,紧密度高,其中含有较多的叶绿体,能够高效地进行光合作用。当失去水分时,栅栏组织细胞变得更加紧密,难以伸展,叶面卷曲成凹形;叶片背面,细胞形状不规则,含叶绿体较少,排列疏松,被称为海绵组织,主要提供水分和营养,保障光合作用顺利进行。失水时,海绵组织易拉伸,叶背会保持微凸的状态。所以,许多落叶会呈现出向内卷曲的特点。

当叶片飘离枝头,在重力作用下坠落地面。有观点认为,叶片的正面因密度大而更容易朝下落地,但事实真的如此吗?研究表明,叶片的下落过程并非简单的直线下落。因为叶片形状并非完全对称,加之空气阻力差异、涡流和风速等因素影响,叶片以翻滚和旋转的复杂运动形态下落。虽然叶片存在内部结构差异与外在形态变化,在一定程度上影响着叶片的飘落状态,但旋转动能和空气阻力才是决定叶片在下降过程中朝向的主要因素。因此,在静态条件下(如无风环境),叶片也会不停旋转,落地时哪面朝上通常呈随机分布状态。

在特定环境中,落叶朝向会出现偏向性。风速较高时,例如公路上有车辆行驶或林间小路上有人活动时,会产生气流,让落地的叶片继续移动甚至翻转。相比而言,凹面朝下的叶片更稳定,因为它消减了更多的空气阻力,并且其形态使受力分布更均匀,不易被再次吹动或翻滚。最终,凹面朝下的状态占据主导地位。而在无风的森林深处或静止的水面上,叶片的朝向更多是空中随机翻滚的结果,正面和背面向上的比例接近相等。

由此可见,落叶朝向是植物生理与物理规律共同作用的结果。植物的落叶机制赋予叶片初始状态,而空气动力学决定了叶片在空中的运动轨迹,环境条件则进一步决定了地面落叶的最终状态。

当你在林间漫步,不妨驻足观察地面上的落叶,它们无声地讲述着植物的生存智慧与空气动力学的奥秘,也提醒我们,每一片落叶都值得探究的科学问题。

(作者为中国科学院植物研究所高级工程师,本报记者施芳采访整理) 选题线索来信信箱:rmrbnature@163.com

黑河干流2023至2024年度水量调度任务完成 累计向东居延海输水0.7亿立方米

本报北京11月18日电(记者王浩)近日,黑河干流2023至2024年度水量调度工作结束。本年度鸳鸯峡断面(上中游分界点)实测来水17.16亿立方米,正义峡断面(中下游分界点)实测下泄水量10.58亿立方米,累计向尾间东居延海输水0.7亿立方米,东居延海实现连续20年不干涸。

在水利部和黄河水利委员会的指导下,黑河流域管理局同流域各方严格执行黑河干流水量调度方案,加强协商协调,科学编制各阶段水量调度方案,加强监督检查。全年组织实施“全线闭口、集中下泄”措施4次115天,限制引水措施1次4天;首次创新实施“冬春接续调水”,首次运用黄藏寺水利枢纽发挥生态调度作用,4次输水至东居延海,扭转了东居延海萎缩态势。

黑河实施水量统一调度25年来,取得了显著的生态、经济和社会效益。

重庆完成南方地区最大单笔区域水权交易 实现用水效率和经济效益双赢

本报重庆11月18日电(记者刘新吾)近日,重庆万州区与石柱土家族自治县在中国水权交易所完成一笔水权交易,交易水量7422万立方米,这是南方地区最大的单笔区域水权交易。

重庆石柱县七曜湖水库工程总库容1070.9万立方米,建成后具有场镇供水、农业灌溉、农村饮水安全巩固提升等功能。2024年石柱县的实际用水指标已处于“超载”状态,导致七曜湖水库工程缺水指标。经石柱县和万州区协商,万州区每年将1237万立方米区域水权控制指标转让给石柱县用于七曜湖水库建设,交易总水量7422万立方米,期限为2025年—2030年。据介绍,本次交易破解了由于用水指标不足限制当地经济发展的困局,实现用水效率和经济效益双赢。