

历时15年,德清打造全国最大朱鹮人工繁育种源基地

青山绿水间,白羽舞翩跹

本报记者 周林怡 杨新立 通讯员 姚海良



朱鹮

处暑节气,在江苏盐城湿地珍稀国家级自然保护区,10只朱鹮趁着清晨的凉意,在人工搭建的滩涂环境中洗浴、觅食。

它们来自浙江德清,于8月中旬乘坐“专车”迁居盐城。此次“跨省落户”,目的是进一步推进朱鹮南方种群重建。鸟儿们在经过一段时间的食物转换和野化训练后,将于9月份正式野化放归,安家于黄海之滨。

许多人不知道,这种形似白鹭、赤

面黄眼、充满灵性的鸟儿,曾因栖息地破坏和人为猎杀,一度全球仅剩7只。2008年,德清从陕西引入5对朱鹮开启人工繁育和种群重建工作,目前已形成全国最大的朱鹮人工繁育种群,共有761只,其中野外种群367只。

对生存环境要求苛刻的朱鹮,怎样在德清实现种群重建?当地如何改善生态环境,呵护鸟儿繁衍?近日,记者走进浙江省朱鹮抢救保护基地,一探究竟。



德清下渚湖湿地的朱鹮。浙江省朱鹮抢救保护基地供图

让朱鹮自由恋爱

清晨5时许,浙江省朱鹮抢救保护基地饲养员袁李莹早早来到朱鹮笼舍内,开启一天的工作。

核对数量、清扫地面、喂食——每只朱鹮的早餐是30克到40克左右,拌上维生素的牛肉末。到了下午2时,餐食则换成泥鳅。饲养员还要及时向地面泼水,降低笼内温度。

这套流程,袁李莹已经坚持了5年多。朱鹮性格孤僻,并不亲人,但见到她却不躲闪或惊飞,这是来自多年照顾过程中人与鸟积累的信任。

每年春夏之交,是朱鹮的繁育季。袁李莹除了日常的工作,还需要密切关注鸟的行为状态,发现求偶行为要及时记录。此外,饲养员要负责将朱鹮产的卵放进人工孵化器内,定时监测温度,使之恒定在37.5℃,孵化出小朱鹮后,则要保障一天6顿营养餐的供应。

经过十多年如一日的精细驯养,德清逐步实现朱鹮人工繁育种群重建和复壮。今年的孵化期,基地共迎来32只人工孵化的朱鹮宝宝。

这套成熟先进的朱鹮人工驯养繁殖技术体系,几乎是基地一步步摸索而来的。

2008年,德清县从陕西引入5对朱鹮后,与浙江大学合作在下渚湖开展“朱鹮易地保护和浙江种群重建”项目。最初朱鹮数量稀少,繁育和饲养便成为首要任务。

德清县自然资源和规划局生态林业综合服务中心主任邱国强是项目较早一批的成员。初来乍到,困难重重。比如初次对朱鹮进行孵化时,等待十多个小时后动静却越来越弱,第一只朱鹮最终没能顺利出壳。通过测算,当时朱鹮产蛋受精率只有26.34%,出壳的幼鸟存活率也只有33.76%。

这些数据让邱国强等人备受打击。问题出在哪里?基地成员一边翻阅书籍,一边开始与浙江大学、北京林业大学、浙江农林大学等院校进行科研合作,共同摸索出了几个提升朱鹮受精率的可行方案。

“我们尝试改变传统配对繁殖的做法,不再把一雄一雌关在一个笼子里,而是给它们‘自由恋爱’的机会。”邱国强介绍,浙江大学研究人员利用自行开发的遗传基因评估平台,通过基因谱系筛查,将能够匹配的个体散放在一个较大的笼舍中,让它们自由选择、结成配偶,并筑巢产蛋。

此外,研究人员还在食物上下功夫。通过观察野生朱鹮如何哺育幼崽,对食物结构进行调整改进,改变以往单一喂食泥鳅的模式,适当加配面包虫、苹果、牛奶、维生素等,并进行绞碎喂食。

如此多管齐下后,朱鹮的受精率从最开始的26.34%逐渐提升至87.51%,幼鸟的存活率也从33.76%提高到96.11%。

15年来,为了让朱鹮顺利安家落户,每年省林业局、德清县财政局都会安排专项资金,确保朱鹮抢救保护基地的顺利运行。

可以说,每一只朱鹮从受精到出生,都被倾注了大量心血。如今,德清的朱鹮数量已从2008年的10只增长到现在的761只,其中人工繁育种群394只,野外种群367只。同时,德清还建成了目前全国最大的朱鹮人工繁育种源基地,成为中国南方朱鹮种群重建的摇篮。

邱国强介绍,目前浙江朱鹮种群活动范围南至钱塘江,北至太湖,东到京杭大运河,整个浙北地区均有德清朱鹮野外种群的身影,并且活动半径在不断扩大。这是朱鹮在野外慢慢建立种群的积极信号。

环境好了,鸟儿不请自来

对于朱鹮这样的珍稀濒危动物,仅仅通过人为干预,很难达到重建种群的目标,且同一“家族”的朱鹮繁殖后代,存在基因退化的可能。在现有条件下,如何让濒危物种真正摆脱濒危状态?

一条专业路径是,通过扩大种群,将新繁殖的种群野化放归适宜的栖息地,恢复和扩大其野外数量。

其中,野化训练和放归,是重建种群的重要一步。

邱国强指出,野化放归朱鹮有两个必要条件,一是要看大环境,通常会选择朱鹮历史分布区,如江西、福建、江苏等地;二是要看小环境,比如要有高大的乔木、干净的水源等,来保证朱鹮拥有适宜的栖息地和足够的食物来源。

“目前,业内对朱鹮的保护理念已经从单纯的保护数量逐步转向保护它们的栖息地和环境。”邱国强说,朱鹮对周边环境要求较高,它们的到来也倒逼当地严格治理环境。

2013年开始,下渚湖湿地所在地——德清县下渚湖街道借助“五水共治”行动,对生猪、龟鳖养殖等进行了大整治,还开展退耕还湖、退耕还渔、河道清淤、岸坡整治、植被恢复等工作。如今,大规模畜禽养殖、农家乐生活污水排放早已不见踪影,下渚湖长期保持Ⅲ类水质,

秋冬季节可以达到Ⅱ类标准。

在德清,1211条河道连绵蜿蜒,串联成总长1889.18公里、总水域面积49.65平方公里的密布水网。治水,从来都是一项系统工程。

“经过十年,我们实现了让水从‘污’到‘净’再到‘美’的过程。”德清县治水办专职副主任沈福康表示,近两年,德清将水生态修复作为重点工作,恢复河道水体自我净化功能,保护生物多样性。

从浙江省朱鹮抢救保护基地后门走出,车行10分钟便到达联合村。这是个名副其实的“水汪汪”的村庄,全村5.5平方公里,水域就约2平方公里。沿村道行走,能发现一个特别的景象——一个个小池塘清澈如镜,水底碧绿的水草仿佛热带丛林。

“这些都是‘水下森林’,这几年我们实施农村污水零直排工程,把生活污水通过这些池塘的过滤‘变废为宝’。”联合村党总支副书记屠建强介绍,它背后的门道就在于,通过构建“水生植物—浮游生物—鱼虾贝类—微生物”的完整水生态系统,对污水进行循环自净,避免直接排进河流。

环境好了,鸟儿也不请自来,村民经常能够看到朱鹮在青虾塘、水稻田里觅食、停驻。

人与鸟成为好邻居

在去年一场“中国南方朱鹮种群重建启动仪式暨朱鹮保护研讨会”上,多位专家共同总结了德清在朱鹮保护上的经验做法。其中关键一条便是德清全方位推进资源保护,打造更美的生态环境。

实现这一成果并非一蹴而就。如何破解经济发展与生态保护间的矛盾,促进人与鸟的和谐共处,是摆在眼前的一道难题。

“要让群众和企业积极参与生态保护,就要把无形的生态价值转化为看得见、摸得着、感受得到的有形价值。”湖州市生态环境局德清分局副局长瞿健指出。

一个项目待升级改造,如何评估其生态贡献以提供精准支持?近日,德清通过GEP(生态系统生产总值)核算决策支持平台,对浙江吴越农业股份有限公司的水产养殖项目进行了评估和决策推演:该企业GEP值被评估为2312.56万元,结合其为生物多样性保护而退出生态红线的农户提供再创业就业机会的贡献程度,德清农商银行综合授信2000万元“生多保护GEP绿色贷”,已投放600万元,让利100基点。

“有了这笔钱,我们就可以加大稻田水产养殖技术的攻关,同时为原先在下渚湖养鱼的农户提供1000亩鱼塘、2000斤特种养殖苗种,亩均收益约有1.2万元。”吴越农业相关负责人说。真

金白银的实惠,让村民逐渐改变“搞发展就会有污染”的老观念,体会到“绿水青山就是金山银山”的真正要义。

一种生态自觉正在形成,德清人渐渐意识到在生物多样性保护过程中,为野生动物留出生存空间的重要性。

水稻田是朱鹮的主要觅食地之一,但当秧苗长高就会盖住水面,让涉水觅食的朱鹮无从下脚。“下渚湖周边,每亩稻田能否留出一分地,让朱鹮‘找饭吃’?”邱国强试着提出建议,没想到得到积极响应,当地政府还向农户发放相应补贴,不仅让鸟儿有“饭”吃,也不让村民多损失。

一个个创新之举,让德清的生态“家底”日益丰厚,但绿色发展的探索并未止步,当地正积极探索长效机制,让绿色家园常在。

为了压实基层政府生态保护责任,2020年,德清县审计局在全省范围内率先开展乡镇领导干部自然资源资产离任审计试点,对干部任期内的表现既算“经济账”,又算“生态账”。

“地表水质量目标完成情况”“遵守生态环境保护相关法律法规情况”……在一份针对各乡镇的GEP评价表格内,详细列出各项考核指标对应分值。“通过审计整改,环境治理更规范了,比如倾倒

“水质对朱鹮来说有着重要影响。水里农药化肥、重金属等污染减少后,意味着泥鳅等朱鹮的食物更干净健康,食物结构也更丰富,这对于朱鹮的生殖系统是有益的。”邱国强分析。

基于对周边环境的调研分析,2014年,基地首次以德清野外放飞33只朱鹮,迈出浙江朱鹮野外种群重建的重要一步。慢慢地,朱鹮在野外实现自然繁育,更标志着较好的环境适应性。

不仅如此,在通过追踪器全天候跟踪朱鹮野外生存情况时,研究人员还发现了新情况:随着环境变好,伴生物种数量增加,对提升朱鹮在野外生存的风险感知也有帮助。

例如白鹭作为朱鹮的伴生物种,经常和朱鹮一起觅食。朱鹮对周边的危险感知能力稍弱一些,但有白鹭在旁边,它们受到惊吓会立即起飞,对于朱鹮也是一种信号和警示。

眼下,下渚湖湿地的各类动植物蓬勃生长,和周边村庄和谐相融,共同为朱鹮营造了一个舒适的家。经过统计,目前野外朱鹮受精率达到95%以上,幼鸟存活率也达98%左右——鸟儿对环境感知很敏锐,这是它们用翅膀为德清生态环境“投票”。

垃圾污染环境、个别温室龟鳖养殖大棚未拆除等问题,近年来都得到有效治理。”德清县审计局资源环境和大数据审计科科长陶懿表示。

而对于普通市民护美绿水青山的行为,德清也有长效的激励机制。下渚湖街道朱家村村民陈福亮没想到,每次出门顺便帮村里巡查一下河道、随手打捞一下垃圾的小事,竟解了自家80亩鱼虾养殖场的燃眉之急。

原来,通过当地的“生态绿币”奖励机制,村民日常的护水巡河、垃圾分类等行为都可以换取“绿币”,可用于兑换生活用品,还能助力村民办理贷款。陈福亮就凭借德清县绿币“英雄榜”上第一名的“战绩”,向德清农商银行申请到了50万元的低息贷款。“养殖场资金周转出了点问题,没想到是随手做环保的小习惯帮了大忙。”陈福亮说。

有了机制的保障,不仅让水、草、人、鸟、鱼、湖形成生命共同体,更让老百姓潜移默化中形成了环保意识。

在德清县,老百姓都自觉参与朱鹮保护。村里成立“村民护鸟队”,村民若是发现朱鹮受伤,往往会自发进行保护,碰到逗弄或惊吓朱鹮的游客,也会及时制止。

“翩跹兮朱鹮,来泛春塘栖绿树。”诗句中的美好景象,正在一步步成为现实。

专家观点

守护地球精灵 实现美好发展

陈光炬

德清县通过15年努力,实现朱鹮种群重建,这既是生物多样性保护的成功案例,也是人与自然和谐共生的现代化的区域实践。

德清经验表明:必须站在人与自然和谐共生的高度谋划发展,处理好高质量发展和高水平保护的关系、重点攻坚和协同治理的关系、自然恢复和人工修复的关系,以高品质生态环境支撑高质量发展,加快推进人与自然和谐共生的现代化。这主要有四个方面:

一是全面落实保护责任。生物多样性保护是一项复杂的系统工程,要按照分级压实主体责任的原则,各级党委和政府要落实生态文明建设责任制,生物多样性主管部门要提高各项任务执行力,相关部门要履行好生物多样性保护职责,加强协调配合,共同凝聚保护合力。

二是积极推动机制创新。按照生态文明制度体系建设要求,将生物多样性保护纳入经济社会发展的全过程,积极创新生态补偿补偿机制,构建保护者受益、损害者付费、受益者补偿的制度体系,促进全社会生物多样性保护的思想自觉和行动自觉。

三是切实提高保护成效。坚持在保护中发展、在发展中保护,在加大生物多样性保护的基础上,确定可持续利用的方向与范围。通过创新生物多样性可持续利用机制,推进生态产品价值实现,通过生物多样性保护助推经济社会高质量发展。

四是全面提升治理能力。有效衔接生态调查和监测工作,整合利用各级各类生物物种、遗传资源数据库和信息系统,实现数据共享,推动生物多样性监测的现代化。有效衔接各类执法行动,全面开展执法监督检查。加大科技研发、教育培训和公众参与度,构建全社会共同参与生物多样性保护新格局,全面提升生物多样性保护的治理水平和能力。

(作者系湖州师范学院“两山”理念研究院常务副院长)



浙江省朱鹮抢救保护基地工作人员照顾朱鹮幼鸟。

共享联盟·德清 蔡俊 摄



下渚湖湿地。下渚湖街道供图

