

若尔盖湿地国家级自然保护区,位于青藏高原东北边缘、四川省阿坝藏族羌族自治州若尔盖县境内,拥有世界上面积最大、保存最完好的高原泥炭沼泽,使其成为黄河上游的“蓄水池”,每年对黄河流域的补水量占全流域水量的8%,担负着维护黄河流域生态安全的重任。

曾经,受地质地形条件、气候、人为活动等多种因素影响,若尔盖湿地退化、湖泊萎缩、草地沙化、超载过牧……青绿不断被黄沙逐渐侵蚀。数据显示,20世纪90年代中期,若尔盖地区沙漠化土地面积已达92.87万亩,占可利用草原面积的7.6%并以惊人的速度扩展,生态堪忧。

从1996年来到若尔盖,到2002年若尔盖湿地启动生态修复试点,顾海军和他的同事一起,围绕水资源保护默默地做了大量工作。2019年若尔盖沙化土地面积首次出现负增长,沙化治理迎来历史性拐点。顾海军们从黄沙中“夺回”了青绿,守住了这片“黄河蓄水池”的生态基底。



鹭飞鹤舞,水天一色

只此青绿:我在若尔盖的27年

蒋蓝 吴亦铮/文 图片由顾海军提供

从黄沙“夺回”青绿

2023年,夏。

汽车穿过马尔康一路迤迳向北,跃上坡顶,山势逐渐平缓,山道两侧高大的杉树渐次低矮下来,透过飘垂的松萝,远方逐渐被青冈树、沙棘林、杜鹃覆盖。再往北,在七月若尔盖湿地上,钢蓝色的天宇与无垠草原挤压出的天际线,刚好与九曲黄河的水体,构成一个盈满泪水的眼眶。

草蛇灰线,伏脉千里。在此黄河卷曲如一根吃满力道的弹簧,蛰伏下来,迅疾变成云河。云河倒映河中,忽而长出怪石,忽而变出愤怒的牛群,悄然间又变为一头静立的藏獒……宽广的滩涂上没有树林,云影覆盖河岸,河道静水深流。

这是世界最大的高原泥炭沼泽湿地草原,近年治理各类沙化草原达40万亩,恢复草地、湿地35万余亩,河道清淤95公里,单是野生鸟类就有13目

28科137种。加上特殊的地缘,若尔盖湿地一直是鸟类迁徙之路上的“驿站”。黄河或直或弯在草原上肆意游走,掬走风月,看似随心所欲,实在又暗含天道。河曲如带,用“绿腰”一词形容再贴切不过。黄昏的大风之下,水浪乍起,在远处将天际线拱出了一道镀银的力弧。上百只白鹭一起落落,与河畔飘飞的草叶相互穿插,大有黄金伴碎银共舞的美感。

当地有一个说法,凡有黑颈鹤之地就预示环境好。每年3月黑颈鹤就会回若尔盖繁衍生息,11月底前再飞去温暖的地方。这一带拥有上千只黑颈鹤,成为摄影家镜头追逐的主要目标。如今的若尔盖湿地,一派塞外江南般的安定富庶,曾经漫天飞舞的黄沙和不断侵蚀湿地的“斜马(沙子山)”已难见踪影,零星的沙土被固定在一格一格的沙障内。

当游客们流连在美景中,享受岁月静好之时,可知背后那些生态保护者、科研人员几十年如一日的辛勤劳作?正是他们从风沙中又“夺回”了青绿的美好,守住了这片“黄河蓄水池”的生态基底。

留下的是鱼,也是人

“冷!真冷!”顾海军极不情愿地从床上爬起,用最快的速度披好衣物,走下阁楼……上厕所。

地处高原的若尔盖,每到深秋严冬,雪风足以穿透任何屏障,将热量在最短的时间里全部带走。面对严寒,无论是当地牧民还是初来乍到的科研人员,都尽可能地“宅”起来。可是再不愿意出门,人的“三急”却是必须解决的。20世纪90年代的若尔盖可不像今天,晚上上厕所这种寻常事,在当时当地可不那么普通。

牧民的解决方案是在家里放一个半米高的大木桶,桶口上钉两块木板就成了简易厕所。顾海军所在的科研团队自然也是有样学样。

顾海军用最快速度“解决”,然后冲回被窝。他艰难地把被窝再“焐热”,思绪万千,睡意全消。这个北方人根本没料到草原上是这般的生活。

但他从小就是个“认死理”的人,认准了就必须做到底,做到好。这也是当年他高考时选择动物保护专业的原因之一。“唉,这条路可能不好走啊……”

第二天顾海军和同事来到了花湖,任务是调研当地野生动物的生存情况,在有条件的情况下,尽量收集动物标本,为后续的科研做准备。

花湖位于若尔盖和甘肃郎木寺之间的213国道旁,热尔大坝上有3个相邻的海子,最小的叫错尔干,最大的叫错热哈,花湖是居中一个。距今约4万至2万年前,古若尔盖湖被黄河切开,湖底、盆底两边由于排水不畅,发育了大面积的沼泽,一些更低洼的区域则保留了湖泊景观,花湖便是这样形成的。

“哎!快看!湖里有好多条鱼,这些鱼以前没见过!”“我们带几条上来,正好可以做成科研标本!”顾海军他们几位年轻

人从来没见过水里的鱼会如此没有“危机感”地浮在水面,这种鱼通体银白,在阳光照射下反射出点点银光。见人来了丝毫不怕,继续在水里慢悠悠地游动。

顾海军撸起袖子来到湖边,先是跪在地上,对着雪山和湖泊依次敬礼,然后俯身捞鱼。鱼儿没想到岸上这种高大的“生物”会打扰它们平静的生活,呆呆愣愣地停在水里,不一会,就有好几条被捞上了岸。

“这也太简单了吧!”几个年轻人将鱼装进科研器具,准备起身离开。没想到,身后有一群孩子结成了“人墙”,挡住了去路。“我们只是在取标本。”顾海军耐心地解释。可孩子们不让路,指着鱼,不停地摆手。

“我们不是要吃它们,是做科研,科研是为了更好地保护它们。”顾海军和同事继续解释,有同事还拿出了糖,希望孩子们“行个方便”。可是孩子们不接糖,也不让路,继续带着平和的表情,指着鱼,摇着头。

僵持许久。顾海军无奈地说:“我们把它们放回去,好不好?”孩子们笑着点头,带着期许的目光看着他。

随着银鱼回到了熟悉的湖泊,孩子们笑着向他们鼓起掌来,有的还唱起了本地的歌谣。

看着孩子们纯真的面庞,顾海军忽然觉得一股热流涌上了心头:“这是多么朴素的自然保护观啊!千百年来,当地居民就是这样与大自然和谐地共生共存……”

27年一晃而过,顾海军依然清晰地记得那个场景,每每讲起,都会露出由衷的笑容。“如果一定要找一个坚定地留在若尔盖的契机,我觉得就是那几条鱼。从那时起,若尔盖的生态修复工作,我一刻也没离开。”

楔子



顾海军在若尔盖已工作了27年

1996年,秋。

一辆挂着川A牌照的越野车停在了若尔盖湿地,车上下来几个人。年长者两鬓斑白,脸庞带着高原地区长期生活染上的风霜,其中有一个20岁出头的高大的年轻人,看着成群结队向远处迁徙的黑颈鹤,呆呆出神。

年轻人眼前的湿地正在干涸,裸露的河床凝结成块,一阵干冷的风刮过,带起成片风沙,顶着风沙的牛羊向更远处觅食。成群结队乱窜的鼠群从阴暗的泥土深处爬出地面,在新的领地上接收属于自己的权力。

这位年轻人就是成长在河北张家口、求学在哈尔滨东北林业大学的顾海军。此时他刚到四川省林草局报到不久,接到的第一个任务,就是来若尔盖调研当地生物种群的生存状况。眼前这一幕,让这位从未见过草原的年轻人不禁心生忧虑。

“顾海军,把脸上包,要不然一会儿上车,满嘴的沙。”老同志递上一块围巾。默默地将脸上,顾海军用带点东北口音的普通话问:“老师,这里以前真的是红军过的草地吗?看起来不算太难啊。”老同志扶了扶眼镜,围巾围着脸,他的声音有些发闷:“几十年前红军来的时候还全是水沼泽,现在不少水沼泽都干了,如果再不及时治理,谁知道几十年后又会变成啥样?”

1935年8月,红军过草地时就经过了若尔盖境内的大草地、小森林、班佑等地。而顾海军在语文课本里熟知的红色经典故事《七根火柴》,就发生在班佑乡姜冬村的一片树林,发生在自己脚下的这片土地上。

这一晃,27年过去了。现在已经是四川省野生动物资源保护站站长的顾海军,不知多少次再度回到当时出发的原点。眼前已发生了翻天覆地的变化——蓝天白云下,漫天遍野开放的花海成为高原上最美的风景,悠闲的牛羊星星点点点缀其中。修长的黑颈鹤仿佛精灵般飞起又落下,在清澈的水面寻找食物;而起起落落的白鹭,则用众声喧哗的方式,奋力宣告它们的实力……

无意间,顾海军发现了藏在车后备厢里的那条旧围巾,他取出围巾,百感交集。面对如诗如画的美景,他低声自语:“老师,一切都在变好!”

……

本版稿件未经授权严禁转载

保水就是要保沼泽、保泥炭

“小顾,使劲!手用力,往上拉!”

顾海军攥着绳索的手绷得通红,手臂脖子上青筋冒起,脸上混着泥水和汗水,身子一点一点从沼泽里拔出来。他的意识有一些模糊了。一只强有力的手拽住了他的臂窝,一用力,将他拉了出来。

脱险的顾海军躺在地上大口喘气。“好险!”这时他才体会到《七根火柴》《金色的鱼钩》等烙在他内心深处的事件中所描述的红军过草地的艰难!虽然这片沼泽相比几十年前已经“温柔”了许多,但它依然会“吃人”!

2002年开始,若尔盖生态修复试点工作开始稳步展开,县城西北的沼泽湿地是第一批试点区域。顾海军和同事前往许多前人从未到过的地方,展开水质调查监测以及野生动物保护和调研工作。

其间,他们面对的不仅是艰苦的环境,还有大自然中各种隐藏着的“杀机”,陷人的沼泽只是其一。当时,随着湿地环境的退化,这种陷人的沼泽已经越来越少了。数据显示,1985年若尔盖县牧区有17个湖泊,而在21世纪初,有6个已全部干涸,其他11个也不同程度的萎缩。



狼群抓帐篷是件好事儿

嚓、嚓、嚓!听得到外面野狼正用力撕扯着帐篷,尖锐的爪尖透过帐篷,泛着寒光,顾海军和帐篷里的同伴吓得发出惊呼。

野狼听到声响更加疯狂,似乎从这个孤独的帐篷嗅到了食物的味道,连抓带拱,想突破那看起来脆弱不堪的屏障。

“去!去!滚开!滚开!”顾海军抄起手电筒,用力砸去,可野狼并没有退走,而是换了个方向,继续撕扯,带着一股不达目的誓不罢休的狠劲。

“嗨!”“走开!”“去去!”住在守林人石屋里的其他同伴听到呼救声,抄着家伙赶来驱狼。

三头野狼看着越来越多的人,不甘心地低吼了几声,夹着尾巴跑了。

外面的同伴给出安全的信号,顾海军等人才心有余悸地拉开帐篷的拉链。狼爪在帐篷上留下的痕迹触目惊心,有几处再加深一点,帐篷就会被撕开几个缺口!

同伴在帐篷前点起了火堆,温暖

“怎么样,小顾?怕不怕?”

顾海军坐起身,用手抹了抹脸上的黑泥和汗水,无奈地笑着说:“肯定怕,刚才差点就上不来了!但说实话,我还真愿意这种陷人的沼泽多一些!”这话,让众人沉默。

沼泽越来越少,按这个速度退化下去,要不了多久,草地沼泽会全部沙化,届时沼泽倒是陷不住人了,可漫天的黄沙将铺天盖地,甚至几百公里外的成都也会成为沙尘暴的受害者。

除了沙尘暴,更有无数严重的生态问题。因为若尔盖湿地拥有世界上面积最大、保存最完好的高原泥炭沼泽,是黄河上游至关重要的“蓄水池”。

若尔盖的泥炭是自然界给予黄河最好的馈赠,这种物质是地上植物的“遗体”,经数千万年堆积,在低温厌氧条件下无法分解而形成的特殊有机物。这种泥炭像浸透了水的“海绵”,最大功能就是蓄水,1吨干物质泥炭可蓄8吨水。在若尔盖,最深的泥炭地厚达20多米,泥炭储量达19亿吨,能有效调节黄河的水量。泥炭却有一个特性——难形成、易损坏。其堆积速率为平均每10年1厘米,要形成具有一定规模的泥炭地,需数千年之久,可



Focus 聚焦

08 成都日报



2023年9月15日 星期五

一旦被排干,泥炭会迅速破坏,蓄水能力大大减弱,且将是不可逆的。

“要修复若尔盖的生态,最终还是要落在水上!”沉默许久,大家得出了一致结论:保护若尔盖湿地,保护黄河,最终要落到对当地水资源的保护上。“有水,就有了解决问题的根本办法!”顾海军站起身,拍了拍身上的泥浆,眼神逐渐变得清澈、坚定。

有了目标,接下来就是订下方案,坚持不懈地走下去。从2002年在若尔盖湿地启动生态修复试点以来,科研人员双管齐下,一方面尽最大努力将载畜量控制在合理范围,另一方面通过修筑沙土坝、水泥坝、木板坝等扎堵方式使水留在沟渠中,减少水土流失,含水量达到一定程度,湿地植被的覆盖度也就增加了。

“你们说要建水坝蓄水,保水,水淹过了草,牛羊吃什么?牛羊没吃的,我们吃什么?”长期以来,当地居民的经济收入模式单一,完全依靠畜牧业,现在要囤坝蓄水,直接影响的就是生计,不少人表示难以接受。

“修堤坝蓄水是为了修复生态,生态好了,牧场不就更多了?能放的牛羊不也就更多了?”“保护区会给大家一次性补偿,此外还有季节性限牧还湿补偿、禁牧还湿补偿、草畜平衡补偿……”“环境更好了,咱还能发展旅游经济,用自己的房子建民宿、开餐馆,比放牧挣钱……”顾海军一次又一次走进当地居民的家,给他们讲政策、摆道理。

在科研人员与当地相关工作人员紧密协作下,从2010年开始,若尔盖湿地生态修复工作逐渐铺开。在“高山柳沙障+植灌+种草+施肥+围栏+管护”综合治理下,2019年第六次全国沙化土地监测结果显示,若尔盖县沙化土地面积首次出现负增长,沙化治理迎来历史性拐点。

修复后的草地湿地,曾经的“伤疤”逐渐褪去,青草更青,格桑花更艳。

小狼“格林”,带回城市里养了一阵,将其放回了若尔盖,最终小狼被狼群接纳,重返自然。李微漪创作的《重返狼群》系列被拍成了电影,引起社会各界关注,若尔盖狼群的保护被提上了日程。2020年,全国首个狼保护站在若尔盖挂牌成立。

狼处于食物链的顶端,狼群数量的增加,标志着若尔盖生态修复工程结出硕果。事实上,这只是若尔盖生态修复的一个侧影,最典型的例子还有黑颈鹤种群数量的增加。

今天的你在若尔盖旅游,沼泽和农田附近常常能看到黑颈鹤亭亭玉立的身影。这种鸟类的特征非常明显,黑头黑颈黑尾,全身则是白色,以根茎叶、水藻为食,在鹤类家族中堪称绝无仅有。若尔盖是黑颈鹤主要的栖息地之一,它们从云贵高原北部飞越800公里而来,入冬后飞回去。

除了黑颈鹤,白鹭、锦鸡、黄鸭、丹顶鹤、乌鸦等都是若尔盖的“常客”。随着生态修复的深入推进,以黑颈鹤为代表的鸟类回到了这片曾经的乐园,生物多样性的重现为若尔盖生态环境改善添上了最佳注脚。

变得更美、更好!”谈及若尔盖的未来,顾海军眼中放光。

从顾海军这里,可以切实感受到无数参与若尔盖生态修复的工作人员身上那种真挚的情感与对这片土地的深情。

顾海军忽然用地道的四川话问了我不一个问题:“如果不说我来自哪儿,你能不能听出来我是北方人?”

见我愣住,顾海军哈哈大笑:“不只是你,几乎所有认识我的人都听不出来!”他顿了顿,眼光看向远处,声音变得深沉:“这里,是我的第二个故乡啊!”



黑颈鹤很快就要飞回南方

若尔盖入秋下雪早