

见证青海湖生态环境历史性变化

7月，青藏高原东部的青海湖畔，成群湟鱼溯河而上，呈现“半河清水半河鱼”的景观；棕头鸥、鸬鹚等水鸟盘旋穿梭于水面，不时俯冲捕食；沙柳河、泉吉河、黑马河等河流岸边，四方游客和当地群众争相一睹湟鱼洄游盛况……一幅人与自然和谐共生的美丽画卷，在青海湖畔徐徐展开。

湟鱼，学名“青海湖裸鲤”，仅分布于青海湖及其入湖支流，是青海湖特有的珍稀物种。由于过度捕捞、拦河筑坝、气候变化导致生态环境恶化等原因，湟鱼资源量一度锐减，濒临灭绝。

青海湖是“水一鱼一鸟”共生的湿地生态系统，湟鱼作为这个生态系统的关键物种，数量减少必然导致鸟类种类和数量缩减，影响青海湖整体生态系统。

党中央高度重视青海湖生态环境保护 and 生物多样性保护工作。在党和国家支持下，青海省先后六次封湖育鱼，并修建洄游通道、探索开展人工繁育和增殖放流。如今，湟鱼资源蕴藏量实现倍增，由2012年的3.5万吨增加到2022年年底的11.41万吨，年放流规模由700万尾提升到2000万尾。

从濒临灭绝到鱼翔浅底，“一条鱼”的从衰到兴，展现出各方保护湟鱼、修复青海湖生态的决心与努力，也见证了十年来我国生态环境保护取得的历史性成就，成为我国积极推进生态文明建设和生物多样性保护的生动注脚。

2023年8月15日，是首个全国生态日。近期，《瞭望》新闻周刊记者来到青海湖畔，实地走访了解湟鱼的保护、繁育、放流全过程。

湟鱼数量十年倍增

为保护湟鱼资源，维护青海湖乃至青藏地区的生态平衡，青海省先后六次封湖育鱼，实施了全面封湖育鱼零捕捞的保护措施，并在环湖的泉吉河、沙柳河、哈尔盖河上建成多条过鱼通道设施，在沙柳河畔建设国家湿地公园，对青海湖流域实施了生态环境保护与系统治理，多措并举维护青海湖生态安全。

历史资料显示，在水域面积超过4600平方公里的青海湖中，湟鱼原始资源蕴藏量曾达约32万吨。“大规模捕捞持续到2001年，那时基本上捕不到鱼了。”青海湖裸鲤救护中心（以下简称“救护中心”）主任杨建新说。

封湖育鱼，是促进湟鱼资源量逐步增多的重要举措之一。目前，青海湖仍处于第六次封湖育鱼期间。

在青海省刚察县境内，有多条湟鱼洄游的淡水河穿过。过去，因农田灌溉，沙柳河上修建了2米多高的拦水坝，湟鱼洄游受阻。当地请来专业团队设计，将沙柳河大坝修建成开放式阶梯型过鱼通道，在保障湟鱼顺利通过的同时，形成的缓冲空间还可帮助湟鱼边洄游、边休息。

“目前，各产卵河道已建成7条过鱼通道。”救护中心推广研究员祁洪芳说，十年来，救护中心建成了17000平方米湟鱼恒温水循环车间，并建设了布哈河黑马河增殖实验站，帮助湟鱼资源量稳步提升。

随着有关部门持续加大宣传、执法、保护力度，过去偷捕湟鱼的现象在环湖区域基本消失。

“我们引导群众和游客文明观鱼，劝阻大家不要随意投喂，以免影响湟鱼洄游。”每年湟鱼洄游季，刚察县综合执法局沙柳河执法中队都会在河道边昼夜值班巡查。执法中队负责人徐永良告诉记者，在多方合力保护下，如今在河里看到两三斤的湟鱼已经不足为奇。

“人工大产房”孵化湟鱼宝宝

青海湖地处海拔3100米以上的高原，湖水水温低，鱼类饵料生物种类少，湟鱼生长速度缓慢，繁殖力也较低。针对湟鱼自然繁育成活率低等问题，救护中心逐步构建起健康、可持续、高效生产的工厂化湟鱼养殖新模式。

在湟鱼的“人工大产房”——救护中心沙柳河泉吉河增殖实验站，分布着一个个大水缸，一尾尾小钉子状的鱼苗穿行在清澈的水流间。

如今，湟鱼资源蕴藏量实现倍增，由2012年的3.5万吨增加到2022年年底的11.41万吨，年放流规模由700万尾提升到2000万尾。

为迎接湟鱼宝宝到来，救护中心工作人员提前一周引来河水、过滤沉淀，保持水质清新；培养一些饵料加入池塘，把池塘的水养“肥”，好让长途旅行的湟鱼宝宝饱餐一顿，恢复体力，尽快适应新环境。

“希望更多人通过我的视频认识湟鱼、保护湟鱼，为保护青海湖生态环境添一份力。”



黎晓刚摄

“实验站繁育用水，均采自湟鱼原生河流。经过多道净化处理程序后，通过控制流速模拟自然河流生态环境。”实验站站长周卫国说，这里建有工厂化鱼苗孵化车间、蓄水池、亲鱼暂养池和微循环流水鱼苗培育池，以及其他配套附属设施，承担湟鱼资源救护和鱼苗孵化任务。

走进孵化车间，周卫国抽出一盘孵化盒，轻轻抖动几下，粘在一起的受精卵便分开了。

“受精卵首先会在孵化盒内孵化。4天到5天后，它的心脏开始跳动，便可转入旁边的圆形缸中破膜。”周卫国说，破膜成功后，湟鱼宝宝先吸收卵黄增加营养，5天左右将被移到条形培育缸中继续发育、学习游泳，“先垂游，20天左右开始平游”，以便更好适应生长环境。

“大产房”培育出的鱼苗“满月”后，将被运送到位于西宁的救护中心继续培育，度过“幼儿园”时光。

祁洪芳说，为迎接湟鱼宝宝到来，救护中心工作人员提前一周引来河水、过滤沉淀，保持水质清新；培养一些饵料加入池塘，把池塘的水养“肥”，好让长途旅行的湟鱼宝宝饱餐一顿，恢复体力，尽快适应新环境。下塘两天后，还要再洒入黄豆豆浆，为湟鱼宝宝保证营养供给。

冬天来临前，湟鱼宝宝会转入室内的循环水培育车间，在温暖的水缸里度过高原寒

冷的冬季。到次年夏季，当青海湖中的湟鱼循着时节启程洄游时，湟鱼宝宝将被送回孕育其生命的河流，顺着河水“游”回青海湖的“家”。

湟鱼的生命繁衍之旅，往往面临诸多风险。而相比于自然繁衍成活率不足千分之一的同龄湟鱼，人工繁育的鱼苗体格更壮、成活率更高。

“这些等待‘回家’的湟鱼，是由去年同期在沙柳河采集的受精卵培育而成，平均体重10克，体长10厘米。”救护中心循环水培育车间负责人李瑾指着一群湟鱼说，经过一年的人工繁育，它们体格强壮，已经具备了摄食、游动、躲避天敌等能力，放流后的成活率大大提高。

增殖放流提高湟鱼成活率

这个夏天，送湟鱼宝宝回家，是李瑾的头等大事。

凌晨1时，李瑾拉网吊箱，除去鱼苗身上的黏液，增加应激反应，提高成活率。早上6时，他将鱼苗装车，从救护中心出发前往近200公里外的沙柳河，开展增殖放流。

祁洪芳介绍，增殖放流可提高湟鱼成活率，加快其资源量恢复，是快速补充湟鱼群体数量、稳定种群结构、增加生物多样性的重要途径。

途中每隔一小时，李瑾就爬上4米多高

的车顶，打开水箱盖仔细观察鱼苗的状况。“鱼苗在救护中心的循环水车间里培育，环境基本保持恒温恒湿。在运送过程中，温差也不宜太大，还要持续供氧。同时，还需根据海拔变化调整供氧量，保证鱼苗‘有氧旅行’。”李瑾说。

抵达青海湖支流沙柳河畔的一个增殖放流点位，李瑾爬上车顶开始卸鱼苗。随着水流急冲而下，一尾尾湟鱼鱼苗从水箱里涌出——它们翻滚着身体，从滑梯般的通道飞快滑下，在河水里游来游去。

截至7月31日，救护中心2023年已放流湟鱼鱼苗超过1500万尾。

放流后，救护中心等部门运用先进技术和科学手段进行后期管理，监测和评估增殖放流成效，为今后开展好放流工作和青海湖生态保护提供科学依据。

祁洪芳介绍，2021年，救护中心首次开展了泉吉河湟鱼上溯亲鱼数量监测工作，并计划与合作方共同将湟鱼洄游智能监测设备和技术扩展应用于其他河道，实现青海湖鱼类监测全覆盖。同时，救护中心每年与中国水产科学研究院属科研单位合作，进行湟鱼资源蕴藏量动态监测及湟鱼产卵场调查。

2021年起，救护中心每年利用PIT技术标记放流30000尾湟鱼1+龄大规格鱼种，让人工培育的湟鱼拥有专属的ID身份标签，更有助于后期进行高效跟踪监测，为青海湖生态恢复、探索和更加科学的保护提供重要的数据依据。

生态环保理念深入人心

沙柳河，是青海湖第二大人湖河流，从刚察县城南侧穿城而过。每当沙柳花开，河水中便迎来成群湟鱼。它们逆流而上，奋力洄游。如今，增殖放流这一科研项目，已经成为青海湖地区的盛大节日。每年盛夏，上万名各族各界群众汇聚沙柳河畔，观赏“湟鱼洄游、鱼鸟共生”盛况。

清早，刚察县泉吉乡宁夏村藏族牧民卓玛就身着盛装，与家人一起乘车赶到县城观看增殖放流壮景。“现在湟鱼越来越多，刚察生态也越来越好。这对我们来说，是一件特别值得欣慰的事。”卓玛对记者说。

“希望更多人通过我的视频认识湟鱼、保护湟鱼，为保护青海湖生态环境添一份力。”在青海湖畔长大的短视频平台博主且正才旦，每年夏天都会参加增殖放流活动。在他拍摄的视频中，银白色的湟鱼冲出放流通道的，高高跃起，而后没人水面，朝着青海湖方向游去。

刚察县文体旅游广电局副局长秦孝莲说，湟鱼洄游季正是当地旅游旺季，吸引着成千上万的游客前来观赏。每年盛夏开幕的观鱼节，已成为刚察旅游的亮丽品牌。

“随着生态文明理念不断深入人心，公众对于湟鱼及青海湖生态保护的参与度持续提升，青海湖人与自然和谐共生的美好愿景正在成为现实。”刚察县委书记朱成青说。

据《瞭望》新闻周刊

加西公路青林服务区综合楼主体顺利封顶

本报讯（实习记者 李静）8月17日，随着最后一方混凝土顺利浇筑完成，加西公路3标路面项目青林服务区综合楼主体结构顺利封顶，房建工程取得了阶段性成果。

据悉，G341胶南至海晏公路加定（青甘界）至海晏（西海）段公路工程JX-3标段青林服务区房建工程于2023年5月开工建设，场区总占地面积105.5亩，总建筑面积

5602.62平方米，属多层公共建筑，框架结构，建筑高度13米。项目主要建设内容包括房建工程结构、建筑、给排水、强弱电、暖通、绿化及室外配套等分部分项。该项目主体结构封顶标志着加西公路建设的重要节点顺利推进，为加西公路如期通车奠定了坚实的基础。

加西公路起于海东市互助土族自治县

加定镇，终点为海北藏族自治州海晏县西海镇，全长约216公里，是西宁通往兰州的“第二通道”，也是G341线青海段的重要组成部分。加西公路建成后，青海与甘肃多个旅游景区的旅游大通道将全部连通，对于我省加快国际生态旅游目的地建设，促进经济社会发展及沿线资源开发、改善投资环境等具有重要意义。

北大街小学改扩建项目进展顺利

本报讯（记者 得舟）8月18日，在喜庆的爆竹声中，西宁市北大街小学改扩建项目综合楼主体结构顺利封顶，项目建设取得了阶段性成果。

据悉，该项目于2023年3月开工建设，主要建设内容为新建一栋建筑面积5738平方米的综合教学楼。作为2023年重点项目，该项目自建设以来，城中区

委区政府及上级相关部门对项目各项工作给予了鼎力支持和帮助。该项目主体结构封顶标志着工程正式转入砌体、二次结构及装饰装修施工阶段。据了解，西宁市北大街小学始建于1913年，是一所百年老校。学校占地12.9亩，现有教学班25个。为进一步改善办学条件，提升学校办学品位，满足人民群众对优质

均衡教育的需求，根据《城中区“十四五”义务教育学校优化布局专项规划》的总体部署，结合学校具体情况，城中区计划实施北大街小学改扩建项目。项目建成后将新增学位500个，新增教学及辅助用房1119平方米，新增体育场面积3017平方米，项目计划于2024年投入使用。