

金乌贼“重生”记

多年来,黄海所联合企业聚力攻关,让曾是我国北方海域经济价值最大却一度濒临灭绝的头足类动物金乌贼实现全人工规模化繁育,资源得到显著修复

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥 实习生 赵一婧

脑袋上长着多个触手,遇到强敌会喷墨逃……这是头足类动物最大的特点。事实上,头足类动物的大意即是“头上长足的动物”,目前所知乌贼、鱿鱼和章鱼等所有头足类动物均在海洋里生存。

金乌贼(俗称“墨鱼、乌鱼”)因其体表在阳光下呈现金黄色泽而得名,曾是我国北方海域经济价值最大的头足类动物,但也因为过度捕捞等原因,一度濒临灭绝。多年来,中国水产科学研究院黄海水产研究所(简称“黄海所”)联合青岛金沙滩水产开发有限公司(简称“金沙滩水产”)攻克金乌贼驯化养殖、人工越冬等技术,实现全人工规模化繁育,有力推动了金乌贼资源修复。

近日,国家贝类产业技术研发中心组织专家在金沙滩水产对头足类种质资源与繁育岗位的研究任务“金乌贼人工繁育技术”开展现场验收,标志着2024年度的金乌贼繁育工作顺利结束。20年来,黄海所的金乌贼人工繁育之路,让这一传统海味佳品“游”回市民餐桌。

从濒临灭绝到“重生”

金乌贼曾与大黄鱼、小黄鱼、带鱼并称为我国四大海产,年产量位居世界乌贼科种类第二位。20世纪,每逢宴请,青岛等家庭都会做一道菜——爆炒乌鱼花。这一传统美味佳肴在全国也久负盛名。但20世纪80年代以来,由于过度捕捞等原因,金乌贼资源量急剧下降,价格随之剧增,也因此远离市民餐桌。

近日,在金沙滩水产养殖车间,记者见到了黄海所联合企业繁育的金乌贼苗种。一个个身型迷你、活力充沛的金乌贼幼体正在养殖池中畅游。难以想象,多年前,眼前这些“水中精灵”曾一度濒临灭绝。

“金乌贼在中、日、韩沿海均有分布,目前在中国主产区为山东青岛和山东日照,主要分布在四大渔场:日照岚山头渔场、青岛渔场、黄海中部渔场和黄海北部渔场。”黄海所研究员



■黄海所联合金沙滩水产培育的金乌贼亲体。

陈四清介绍,20世纪,金乌贼年产量最高时达9万吨;但到了21世纪前后,资源近乎枯竭,青岛以北海域的金乌贼几乎绝迹。

意识到金乌贼的濒危现状及开发前景,2005年,陈四清带领团队在国内率先开展了金乌贼苗种繁育研究工作。提到艰辛的开始阶段,陈四清感慨万千:“2006年,我们在青岛海域采捕、收购金乌贼,一年只收到了8只活体。”凭借这来之不易的资源,他带领团队当年即成功繁育出金乌贼人工苗种达6000只,并在胶州湾放流。到了2018年秋季,胶州湾近海更是迎来了金乌贼渔汛。

“尽管近年来金乌贼的资源量有所恢复,但渔汛规模依然较小,产卵场恢复不易。”陈四清告诉记者,“近年来,随着青岛市金乌贼增殖放流带来的可观效益,山东省也逐步开展了金乌贼增殖放流计划。可以说,当前金乌贼资源已得到了显著修复,在鸭绿江口甚至韩国都能见到金乌贼的身影。”

金乌贼

- 体表在阳光下呈现金黄色泽
- 喜好活体饵料
- 中国主产区为青岛和日照
- 曾是我国北方海域经济价值最大的头足类动物

20世纪,年产量高

21世纪前后,资源近乎枯竭

当前,资源得到显著修复

产合作开展金乌贼人工繁育研究,当年实现苗种繁育规模突破5万只,并在2010年实现金乌贼全人工繁育及养殖,苗种增殖放流也被列入青岛市增殖放流计划。到了2018年秋季,胶州湾近海更是迎来了金乌贼渔汛。

“尽管近年来金乌贼的资源量有所恢复,但渔汛规模依然较小,产卵场恢复不易。”陈四清告诉记者,“近年来,随着青岛市金乌贼增殖放流带来的可观效益,山东省也逐步开展了金乌贼增殖放流计划。可以说,当前金乌贼资源已得到了显著修复,在鸭绿江口甚至韩国都能见到金乌贼的身影。”

推动规模化养殖

基于金乌贼人工繁育研究成果,金沙滩水产获批金乌贼省级原种场和国家级保种场,肩负着为金乌贼增殖放流工作及相关企业提供亲体、受精卵、苗种以及技术支持的任务。今年,黄海所与金沙滩水产联合繁育金乌贼亲体1317只,收集受精卵约112万粒,其中销售40

万粒,自行孵化培育苗种约63万只,幼体平均孵化率达87.5%。这表明金乌贼全人工规模化繁育技术已基本成熟,为推动金乌贼规模化养殖奠定了基础。

“开口饵料的选择是金乌贼繁育与养殖的难点所在。”金沙滩水产总经理薛祝家表示,受传统育苗经验的限制,他们曾先后对金乌贼幼苗投喂轮虫、卤虫成体,但收效甚微,且卤虫成体死亡率较高,死亡后易败坏水质。在这种情况下,金乌贼幼苗无法顺利长大,孵化率低。为了解决这一技术难点,陈四清团队长期研究发现,糠虾较卤虫成体营养丰富,是金乌贼苗种最好的开口饵料。改用糠虾后,金乌贼苗种的成活率得到了显著提高,育苗、养殖技术也逐步走向成功。

陈四清告诉记者,“在金乌贼濒临灭绝、产量稀少时,金乌贼的价格曾高达每斤100元。”而随着野生金乌贼产量的增加及人工养殖规模的扩大,当前,金乌贼的价格降低了一半左右,市民因此吃得上,吃得起。

当然,由于金乌贼喜好活体饵料的特性,其生长速度和成活率受活体饵料的影响巨大。只有充分的活体饵料才能保障金乌贼顺利成长,活体饵料资源是否丰富,将直接影响到金乌贼的养殖效果。因此,受饵料方面限制,当前金乌贼的养殖规模还不大,无法满足市场的需求。眼下,为了解决饵料这一问题,黄海所正联合企业对金乌贼开展食用冰鲜饵料和配合饵料的驯化,不断优化金乌贼苗种繁育技术,支撑金乌贼养殖产业的发展。

“作为水产人,我们这一代人没有让金乌贼灭绝,而是把它从灭绝的边缘给挽救了回来,我觉得这个工作很有意义。”陈四清表示,未来,他们的首要目标是进一步开展增殖放流工作,努力使野生金乌贼资源恢复到传统自然资源的水平。同时,进一步推动金乌贼规模化养殖,使金乌贼这种夏季“时鲜”实现全年循环养殖,满足全年供应市场的需求。

青岛市内三区日均供水量创今年新高
在8月4日达90.97万立方米

□青岛日报/观海新闻记者 吴帅

本报8月5日讯 近几天,青岛开启“蒸桑拿”模式,城市用水量也节节攀升。记者从青岛水务海润自来水集团获悉,8月4日,青岛市内三区(市南区、市北区、李沧区)日均供水量创今年新高,达到了90.97万立方米。为保障高温天气下城市供水服务,青岛供水企业密切关注原水、制水、输水、二次供水等各环节的水压、水量、水质,从“源头”到“龙头”,多措并举保障城市供水“生命线”。

“目前市区供水主要以居民用水为主,大约占到八成,因此夏季用水受气温影响因素较大。”青岛水务海润自来水集团相关负责人介绍,青岛市用水峰值一般出现在7月下旬至8月中旬,上个周青岛出现高温,又恰逢周末,居民多待在家中,加之旅游旺季的到来,酒店旅馆等场所用水大增,市区供水迎来高峰,预计今年供水量将再创历史新高。

23个加压泵站是市内三区的供水“心脏”,肩负着居民生活用水和企业生产经营的供水保障任务。走进加压泵房,机器设备发出轰鸣声,从发动机里吹出的热风,使整个泵房如同一个“大蒸笼”,在泵房里巡检一圈,工作人员已是汗如雨下。海润自来水集团24小时密切关注各加压泵站的来出水压力、设备电压、水质变化等情况,对发现的异常问题及时处置,确保水厂产出的自来水保质、保量、保压地送进管网和水池。

为有效应对夏季高峰供水,海润自来水集团制定了相应的保障方案和应急措施,根据供水需求曲线,提前安排、科学研判,细化高峰供水期“日”供水计划,编制高峰供水保障“一张图”,对“原水—制水—巡检—维修—检测”各环节实行精准管控。在高峰用水时段,充分利用三座主净水厂、水池调蓄功能,统筹调配23处加压泵站运行能力,确保辖区内供水生产和输配全过程做到水压足、水量够、水质好。

青岛开展超高层建筑跨区域灭火救援实战演练

提高对超高层建筑灭火救援处置能力

□青岛日报/观海新闻记者 梁超

本报8月5日讯 超高层建筑主体偏高、结构复杂、火势蔓延快、疏散困难,对消防救援队伍现有技术装备配置、组织指挥体系和综合作战能力提出了更高要求。近日,青岛市消防救援支队组织开展超高层建筑跨区域灭火救援实战演练,全面检验全市消防救援队伍超高层建筑灭火救援处置能力。

此次超高层建筑跨区域演练模拟的是青岛市市立中心T2楼内24层工人在使用电焊机进行室内装修烧焊过程中热熔珠掉落引燃周边可燃物引发火灾,火灾产生的高温烟气通过横向和竖向空间迅速蔓延,局部火势已突破玻璃幕墙,建筑内部有多名人员被困的场景。火灾发生后,单位微型消防站和安保人员立即出动处置,应急消防广播系统联动播报,提示人员迅速疏散撤离,消防控制室值班人员迅速拨打119火警电话报警。

市消防救援支队指挥中心接到报警后,按照高层建筑跨区域灭火救援预案,调派支队高层建筑灭火救援作战编成赶赴现场处置,全勤指挥部和灭火救援指挥专班遂行出动。同时启动重大灾害事故应急响应预案,调集应急、公安、医疗、交通、供水、环保、气象等联动部门迅速响应。

整个实战演练根据高层建筑火灾特点,设定侦查、搜救、灭火、供水、排烟、警戒等作战小组,集中组织开展了通信保障、安全管控、侦察搜救、外部营救、内攻灭火、火场供水等科目演练。各作战小组分工明确,衔接紧密,配合默契,经过全体参战人员奋力扑救,成功解救“被困人员”,“火灾”被彻底扑灭。

“此次实战演练,进一步提升了消防救援队伍扑救高难复杂火灾的组织指挥能力和技战术应用水平,检验和展示了消防救援队伍用于扑救超高层建筑火灾的新装备、新战术的实战效能。”市消防救援支队相关负责人表示。

整个实战演练根据高层建筑火灾特点,设定侦查、搜救、灭火、供水、排烟、警戒等作战小组,集中组织开展了通信保障、安全管控、侦察搜救、外部营救、内攻灭火、火场供水等科目演练。各作战小组分工明确,衔接紧密,配合默契,经过全体参战人员奋力扑救,成功解救“被困人员”,“火灾”被彻底扑灭。

“海上啤酒节”、《寻梦沧海》演出、山海精怪潮玩节等新场景、新消费、新模式次第登场,青岛奥帆海洋文化旅游区实现“大流量”常态化——

矩阵式上新,海洋文旅场景释放生态“链接力”

□青岛日报/观海新闻记者 马晓月

文旅新现象观察 ③

最近一段时间,青岛奥帆海洋文化旅游区实现“大流量”常态化,作为新晋国家5A级景区,单日最高客流量突破11.5万人次。7月29日,青岛旅游集团海上旅游项目迎来本年度第100万名游客,这意味着海洋旅游年度游客量突破百万,较2023年度提前了147天。

入夜,浮山湾灯光秀的溢彩画卷投向海面。岸上,人们流连于街区的熙攘;海上,满载乘客的游船悠然经过;不远处的趸船上,音乐人现场演奏《海上啤酒节》的举办地停靠在码头,为市民游客带来不一样的夏日体验。工作人员介绍,此次活动将海洋旅游与品尝美酒美食的乐趣结合,除了乐队、舞蹈、魔术等专业演出团队的表演,互动游戏和抽奖环节也将贯穿其中,让市民游客在欣赏美丽海上风景的同时,能够享受休闲与放松的时光。在“海上啤酒节”的尾声,将举办一场盛大的啤酒狂欢夜活动,让市民游客共享难忘的“青岛之夜”。

场景上新步伐加快

从“点”到“线”、从“线”到“面”、从“面”到“群”,是全市旅游品质提升以来青岛海洋文旅发展足迹的写照。

近期,青岛海上旅游不断刷新“成绩单”,青岛旅游集团通过增加运力投入、丰富旅游产品,入夏以来海上项目单日最高载客量近3万人次。

在众多海上旅游体验中,帆船成为“人气王”。作为青岛海上旅游今年重点推出的新场景之一,通过联合运营,让市民游客以更优质的服务和更优惠的价格体验帆船,让“帆船”这一城市IP有效转化为文旅增量。

当旅游成为一种生活方式,熟悉的地方总会有新的风景。火炬大道的码头边,排起长队的是“海上兜风快艇”体验区,红色顶篷的快艇飞驰在海面上,成为浮山湾里的一道亮丽风景。不少年轻游客一下船就要排队“二刷”“三刷”,感受海上的“速度与激情”。

与此同时,以青岛奥帆海洋文化旅游区作为重要战略衔接点,青岛海洋旅游也做足了与历史文化名城的融合文章。旅游旺季期间,今年投入使用的青岛湾栈桥码头成为最热门的旅游码头之一。在这里登上