

水产养殖

松蒲镜鲤

松蒲镜鲤是由中国水产科学研究院黑龙江水产研究所培育的鲤鱼新品种,该品种体型好、背部较高且厚、体表基本无鳞,具有生长速度快、饵料系数低、抗寒力强、繁殖力高等优点,适宜在全国各地人工可控的淡水中养殖。

松蒲镜鲤在水温上升到10℃以上时即可吃食饲料,水温上升到16℃~18℃时可进行人工催情产卵。

苗种培育

鱼苗池面积以1~5亩为宜,鱼苗培育采取肥水下塘,鱼苗放养密度为10万~20万尾/亩。体长规格达5cm的鱼种,则进行人工配合饲料驯化,要求饲料粗蛋白含量达到35%~40%。

成鱼养殖

池塘养殖:可采取主养、套养两种养殖方式。放养鱼种规格100克左右。如打算提早上市,也可放养200~250克的大规格春片鱼种。池塘主养,每亩放养3000~5000尾,投喂人工配合饲料,粗蛋白含量要求达到28%~32%。池塘套养时,松蒲镜鲤鱼种放养量占总放养量的5%~10%。

稻田养殖:选择水源充足,水质清新无污染,注排水方便,不漏水,保水性能好的田块养殖松蒲镜鲤。放养规格3~4厘米的夏花鱼种或规格100克左右的鱼种,放养密度为30~100尾/亩。

网箱养殖:选择背风向阳,水质清新无污染,水深3米以上的水域设置网箱。网箱可采取浮动式设置或固定式设置。一般采用单养方式,也可搭配一定比例的鲢、鳙、细鳞斜颌鲴,一般控制在放养总量的3%~5%。每平方米放养规格50~150克的松蒲镜鲤30~100尾。

马立鸣 范毛毛 孙敏

5月16日,农业部渔业产品质量监督检验测试中心(长沙)对衡阳市开展了省级产地水产品、水产苗种质量安全监督抽样工作。

此次抽样,在衡阳市衡阳县台源鳊鱼繁育基地、衡阳心怡生态农业发展有限责任公司、衡阳瀚海渔业有限公司等8家水产养殖场和3家水产苗种场,抽取了草鱼、鳙鱼、鲫鱼、鳊鱼、甲鱼5个品种共32个样品。

凭借样品,将对氯霉素、孔雀石绿、喹乙醇、硝基呋喃类等水产养殖违禁药物进行检测。同时,工作人员还向养殖场负责人询问投入品使用情况,察看生产记录和用药记录,现场检查仓库是否有违禁药物,进一步向养殖户宣传投入品使用的重要性及注意事项,积极引导养殖户使用绿色、安全渔药和添加剂,杜绝违禁药品的使用。 惠新



图为远赴南极途中的科考队员们,左四为捕捞与渔业工程实验室主任黄洪亮。

从中国水科院东海水产研究所奔赴世界关注的南极 肩负使命,拓荒南极南大洋 ——记捕捞与渔业工程实验室主任黄洪亮

南极是一片神奇的疆域,位于南纬60度以南。南极是由海洋、岛屿和大陆组成的区域,面积约5200万平方公里,其中海洋为3800万平方公里,称为南大洋。南极大陆约1400万平方公里,被巨大的冰盖所覆盖,称为冰雪大陆。由于1961年生效的《南极条约》规定,这片疆域是属于世界性的,限于科学考察和有限利用。南极是洁白的,也是富饶的。在这一片银色的大地上,闪烁着一位拓荒者的身影——中国水产科学研究院东海水产研究所捕捞与渔业工程实验室主任黄洪亮。

航渡南印度洋西风带,临危当先

2005年,开发南极磷虾资源的预研究课题开始执行,黄洪亮受命参加科考队,并担任第22次南极科学考察临时党委委员、南大洋科考队队长兼支部书记,自此他踏上南极科考的征程。

通往南极的征途异常艰辛,特别是当雪龙号在南印度洋遭遇气旋穿越西风带时,强烈的风暴使整个大洋沸腾,掀起的巨浪像排排小山似地凶猛扑来,风暴掀起的海浪往往达数百吨,万吨级的雪龙号简直就像一片散落在大洋中的树叶,一会儿从浪峰掀入浪谷,一会儿又从浪谷推向波峰。黄洪亮虽长期出海,也未见过如此巨浪,充分见识了西风带“咆哮的40度、怒吼的50度、疯狂的60度”。

面对如此恶劣的海象环境,科考队员们不可避免地出现严重晕船现象,大多数队员晕倒在床,无法起身,然而大洋队的科考任务却不能因为环境的恶劣而停止。黄洪亮以自己的身体优势主动承担起帮助他们进行现场采集和处理数据的工作。

中国科技大学徐思琪是一名个子娇小的在读女研究生,她的工作是负责气溶胶采集和分析,取样场所在雪龙号驾驶台顶部,每逢恶劣天气,工作极具危险性。黄洪亮根据小徐的工作规律,主动协助她顶风上驾驶台顶部取样,确保考察任务的完成和队员的安全。记得有一次,风浪特别大,队员们都劝黄洪亮不要急着去取样,可是他知道,气溶胶采集是有时间要求的,如此大的风暴,其数据肯定会出现特有的记录。众所周知,此时稍有不慎,人就会像一粒尘埃消失在南大洋。他坚持爬上旋梯,顶着呼呼的风声,紧紧抓住扶手,稳稳地随着船的起伏爬到顶部,按程序取样后又稳稳地顺旋梯而下。当他挪到舱门时,队员们迅速开门,将他一把拽进去。一位船员说:“行啊,老黄,是大海的儿子,敢玩命!”后来,小徐问他怕不怕,他说:“当然怕,这样的风我也未遇到过,但咱们来了南极,再大的困难也要完成任务。”

此外,长年战斗在海上,黄洪亮还积极劝说晕船的队员们按时吃饭,保持体力,鼓励他们在精神上不惧风浪,战胜困难。同时,他还适时召开支部会议,要求党员们以顽强的意志,发挥先进性作用,抓紧时间,保证大洋科考任务的完成。

在黄洪亮的带领下,当雪龙号返回回国再穿越西风带时,全队成

员基本都在心理上战胜了自己,圆满完成了每一项大洋科考任务,受到了南极考察队的表扬。

探捕南极磷虾,树立负责任捕捞大国形象

2008年初,国务院批复了中国南极海洋生物资源开发利用的项目。2010年、2011年,以东海所、黄海所、上海海洋大学为南极磷虾资源开发的科技力量,联合上海水产集团公司和辽宁海洋渔业集团公司,组成我国第一支商业性开发南极磷虾的船队,黄洪亮同志作为首席科学家和总指挥,随船奔赴南大洋,进行商业性开发磷虾的任务。

商业性捕捞与科考任务不同,有产量的要求、成本的核算、时间的限制和产品的销售等等。为此,黄洪亮和其他人员做了大量的前期工作,在渔具渔法、渔获冷藏、安全保障和履约行为等方面进行了充分的准备。

作为首席科学家和总指挥,黄洪亮要及时解决和处理捕捞过程中渔具扩张差、捕捞效率低等实际问题;根据现场海况情况调整和制定探捕实施方案,确保按计划完成规定的调查站位数量和调查数据质量;监督和指导我国南极磷虾商业性开发过程中的履约行动和过程,树立我国在南极海洋生物开发利用中的负责任捕捞大国形象。除参与指挥探捕调查和国家观察员调查任务外,黄洪亮将大部分时间放在驾驶台,观察分析鱼探仪映像的实际捕捞效果,定时观看气象传真资料,分析判断气候变化趋势,沉着应对出现的状况,与船长共同商讨应对措施和计划。有一年除夕夜,我国首次探捕进入最后3个站位调查期间,恰逢南极超强低压迎面来袭。他通过气象资料的反复分析判断,同时通过卫星电话咨询我国长城站气象台专家,认为只要争取时间按计划开展调查,有可能赶在低压影响前完成整个调查任务。实践证明,他的决策是正确的。在落实年度探捕实施计划时,根据2艘探捕船出航的时间节点,调查区域分配显得十分重要,他经过综合分析,决定将FAO481区作为12月初定点调查区域,经探捕调查,发现了大范围南极磷虾分布区,取得了较好的探捕调查产量。

在整个探捕过程中,黄洪亮和其他团队成员基本上没有睡过一个完整觉。面对站位设置密集、科研人员配备不足和调查强度增大,队员们发挥了顽强拼搏的精神,为我国南极磷虾商业性开发利用收集了完整的调查数据和南极磷虾走航观察影像资料。目前,捕捞船队已圆满完成各项调查任务,捕捞量达到1.5万吨,实现了我国商业性开发南极渔业资源的战略行动。

人总是要有一点精神的,黄洪亮将这种精神理解为,人只要活得有价值,能做一个对祖国、对社会、对人民有用的人,就会赢得应有的尊严。这就是“爱国、理想、纪律、拼搏”的南极精神。

研发新型网具,磷虾捕捞产量跃居世界第二

作为我国南极磷虾商业性开发项目的技术骨干,黄洪亮充分发挥骨干作用,具体负责我国南极磷虾项目的组织与协调工作,使我国南极磷虾渔业在短短的6年时间里,实现了从无到有,从小到大的发展历程。捕捞产量也在2014年跃居世界第三位的基础上,2015年再上一台阶而位列世界第二的水平,基本形成了一支较稳定的生产船队,确立了我国在南极磷虾开发利用中的大国地位。

同时,为了推进我国南极磷虾渔具渔法国产化进程,黄洪亮在我国首次商业性南极磷虾捕捞带队期间,认真观察我国南极磷虾渔具渔法生产情况,针对我国磷虾船与周边其它国家磷虾船的生产差距,分析总结了我国南极磷虾生产捕捞效率落后的主要原因在于缺乏专业化捕捞装备。在此基础上,黄洪亮同志收集了国内外南极磷虾渔具渔法研究历程和最新进展,对不同国家南极磷虾渔船、渔具和作业特点进行综合分析,提出了我国小网目、小网口单层网衣结构专业南极磷虾拖网网具(DH256)和中空型双曲面拖网网板的设计方案,并分别获得了国家发明专利和实用新型专利授权。经过2014年、2015年生产试验和工艺、材料和结构的优化改进,结果表明:南极磷虾拖网网具综合了国外专业南极磷虾拖网网具网身短的特点,采用高性能超高强网衣材料,把传统的南极磷虾拖网双层网衣结构优化为单层网衣结构,简化了网具加工制作工艺。经与原生产网具生产比较,起网速度提高20%,可有效增加日拖网捕捞网次数量3~4次,具有提高日捕捞产量约100吨的潜在能力。具备浮沉力调控功能的双曲面中空型南极磷虾拖网网板,在水中具有重量轻、易扩张、适宜表中层拖网的特点,经过海上生产试验,该网板在浅表层拖网过程中网位控制容易,网具水平扩张性能得到明显改善,使网具在浅表层作业过程中得到网型展开,捕捞效率明显提高,单位时间捕捞产量已达到国外同类型船先进水平。

近几年,在黄洪亮率先垂范下,在实验室全体科研人员的共同努力下,捕捞与渔业工程实验室先后于2012年和2013年分别荣获“中国水产科学研究院先进集体和先进党支部”等荣誉称号,他本人也被授予2014年度上海市“五一”劳动奖章、2009和2010年度水科院先进工作者、2009~2010和2011~2013年度上海市农办优秀共产党员等荣誉称号。

作为一个海洋渔业科技工作者,黄洪亮从未懈怠,现在他正思考利用其开展环极考察取得的南极磷虾资源丰度分布资料和历史上海上世界各国南极磷虾开发经验,对我国南极磷虾渔业作业的空间拓展提出规划建议,为我国南极磷虾渔业的可持续发展贡献自己的一份力量。

水科 文/图

