■ 渔情简讯

农业农村部渔政保障中心赴浙江开展海洋渔业船员培训规范化管理机制调研

□□ 农民日报·中国农网记者 **王春植**

记者从农业农村部渔政保障中心获悉,为进一步加强渔业船员培训工作,有效提升船员安全技能水平,7月11日-14日,农业农村部渔政保障中心一级巡视员周彤一行赴浙江省开展海洋渔业船员培训规范化管理机制调研。

调研组深人一线,重点就渔业船员培训规范化管理中面临的难点、堵点、盲点问题,采取实地走访、查阅资料和座谈交流相结合的方式,先后前往浙江海洋大学、平太荣培训中心、西码头考培中心、兴渔学堂和象山县海洋学校,实地了解浙江省渔业船员基本情况、地方出台相关政策制度规定及实施情况、渔业船员培训现状及监管情况,并分别与舟山市、宁波市渔业部门,象山县人民政府、

水利和渔业局相关负责人,各培训机构 及渔民代表座谈,听取工作汇报,分析存 在问题,提出工作建议。

调研组指出,渔业船员最低配员标准在执行上还存在缺口,需要管理部门、培训机构和船东船长的共同努力。要充分利用培训工作这一直接提升船员能力的主要抓手,把渔业船员培训放到整个产业体系中同步考虑;要完善实操模拟系统,满足不同渔船作业类型和渔民实际生产需要;年龄大的渔业职务船员要秉承文化传统,对年轻好学的船员做好"传、帮、带",主动挖掘新生力量,促进渔业可持续发展。

调研组对浙江省规范开展海洋渔业船员培训工作给予充分肯定,并希望该省今后继续在全国海洋渔业船员培训规范化管理方面发挥模范作用。

黑龙江计划夏季增殖放流鱼苗9000万尾

□□ 农民日报·中国农网记者 **刘伟林**

近日,黑龙江省政府新闻办召开"燃情夏日鱼跃龙江——2023黑龙江冷水鱼增殖放流季"新闻发布会,省农业农村厅一级巡视员孙文志介绍说,今年夏季全省计划组织放流各类苗种9000万尾,其中政府部门安排放流7050万尾。

黑龙江省自然资源优势突出,境内 分布有黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬 河四大水系,水产种质资源丰富,素有 "三花五罗、十八子、七十二杂鱼"之称。 此次活动是该省近年来第一次在全省范 围内举办水生动物增殖放流系列活动,活 动期间除放流鲢、鳙等经济鱼类以外,还 有国家一级保护动物达氏鳇,国家二级保 护动物施氏鲟、细鳞鲑、哲罗鲑、黑龙江茴 鱼以及大麻哈鱼、兴凯湖大白鱼等7种该 省特色品种。整个放流季活动从今年6 月开始,将持续2个月,先后在密山、哈 尔滨、抚远、同江、萝北、逊克、黑河、肇源 等地陆续开展各具特色的增殖放流活 动。其中,7月13日还在抚远市中俄边 境水域开展了"中俄联合放流"活动。

作为此次活动的承办方,黑龙江省 渔业协会会长、黑龙江北鱼渔业集团总 经理康志永介绍,此次活动展示了龙江 渔业生态发展与龙江冷水渔业产业振兴 的有机结合。下一步,将以黑龙江"生态 渔业"品牌建设为核心,采取生态保护+ 合理利用相结合的发展模式,不断提升 养殖产量及产值,以绿色发展塑造新优势,助力龙江冷水鱼渔业可持续发展,为 黑龙江打造践行"大食物观"先行地增添 新动力。

"举办此次增殖放流活动,能实现春育、夏放、秋捞、冬捕相互衔接,做到资源养护与有效利用紧密结合,是贯彻落实省委、省政府深入打造践行大食物观先行地、推进冷水渔业振兴的重要举措,也是加力推动冷水渔业资源养护,保护黑龙江、松花江、乌苏里江及兴凯湖'三江一湖'等水域水生生物多样性的必要之举。"孙文志说,活动有助于擦亮黑龙江渔业名片,是推介龙江渔业产品、推广"黑土优品"品牌的又一展示窗口,同时提高广大群众关爱鱼类资源意识,引导规范社会放流活动。



安徽省怀宁县石牌镇同发村大力发展村级集体经济,投资170余万元发展海虾淡养,开挖水塘19口,养殖南美对虾600万尾,今年第一批虾将在9月底成熟上市,预计年产值达260万元。图为近日村民在查看南美对虾长势。 檀志扬 潘庆谊 摄

国产鱼类疫苗自动注射机获多项专利

□□ 农民日报·中国农网记者 **冯建伟**

记者从中国水产科学研究院黄海水产研究所获悉,由国内科研单位自主研发的针对纺锤形和扁平形鱼类等多种体型的鱼类疫苗自动注射机,获得了10余项国家专利,填补了国内相关领域的技术空白。

近年来,随着我国水产养殖的规模化、集约化发展,在养殖产能不断增加的同时,鱼类疾病的传播速度快、死亡率高、控制难度大等问题也日渐突出。据相关统计,我国的养殖鱼类因为疾病发生造成的年经济损失约300亿元。传统的鱼病防治方法多数依赖于使用消毒剂、抗生素等化学药物,一旦使用不当会造成水产品药物残留超标、水体环境污染等诸多问题。

"随着国家水产养殖绿色高质量发 展的政策出台,开发应用疫苗进行免疫 防控是遏制疾病发生的重要技术途径和 未来发展方向。"据"十三五"国家重点研 发计划"水产养殖动物病害免疫预防与 生态防控技术"项目首席专家王印庚研 究员介绍,鱼类养殖有群体数量大、难抓 取等特点,这给疫苗的注射免疫造成了 较大困难。由于我国缺乏适用的鱼类疫 苗自动化注射装备,普遍依靠人工进行 疫苗注射操作,存在注射部位不准确、注 射效率低、劳动强度大、人工操作技能参 差不齐等问题,严重制约了我国鱼类疫 苗的产业化应用和普及程度。因此,迫 切需要研发适用我国养殖鱼类的疫苗注 射装备,实现鱼类疫苗的机械化、自动化

通过几年的探索实践,在"十三五"

国家重点研发计划项目"水产养殖动物病害免疫预防与生态防控技术"的资助下,由浙江大学生物环境智控与生物质利用团队李建平教授领衔,从鱼苗生物物理特性人手,在鱼苗自动定位、注射位置自动识别、柔性夹持、鱼苗腹部快速连续注射、人工智能技术应用等方面进行创新性研究,研发了多台套针对纺锤形和扁平形鱼类等多种体型的鱼类疫苗自动注射机,获得了10余项国家专利。 王印庚介绍,他们所研制的智能型

自动化鱼类疫苗注射机,利用人工智能 识别和光栅模组识别准确定位疫苗注射 位置,对纺锤形鱼类,能根据不同大小的 鱼苗自动调节注射位置,注射效率可达 1200-2600条/小时。与人工相比,模块 化注射机的注射效率可实现倍增。他们 研制的扁平形鱼类智能化疫苗注射机, 利用人工智能技术,自动确定注射位置, 对大菱鲆、牙鲆的疫苗注射效率达 1200-1400条/小时,大大减轻了鱼类疫 苗注射的劳动强度。该项技术针对两种 体型鱼类所研制的疫苗注射机集成了人 工智能、自动控制、机械电子等多种技 术,具有完全自主知识产权,满足了鱼类 疫苗自动化注射要求,对鱼类疫病防治、 减少抗生素使用、保障水产品质量安全 等方面都具有重要的现实意义,填补了 国内相关领域的技术空白。

据悉,该团队研制的针对纺锤形鱼 类的自动化疫苗注射机荣获2021年第一 届全国农业机器人创新大赛二等奖。王 印庚认为,该类设备在水产养殖领域具 有广阔的应用与推广前景,对于开启我 国鱼类疫苗应用的自动化作业、大力普 及水产疫苗具有积极的推动作用。 取消10项证明事项 精简3项审批程序 优化3项管理要求

农业农村部公布16项渔船管理便民措施

□□ 农民日报・中国农网记者 冯建伟 王春椹

近日,农业农村部发布了16项渔船管理 便民措施,这些措施将于8月1日开始实施。

为简化渔船审批、登记程序,减轻基 层负担,便利渔民群众,农业农村部渔业 渔政管理局经深入调研,广泛征求意见, 决定对渔业船网工具指标审批、渔业捕捞 许可证审批和渔业船舶登记相关要求进

据了解,自公告实施之日起,将取消《渔业船舶拆解、销毁或处理证明》《渔业船舶灭失证明》等部门规章设定的10项证明

在取消证明事项的同时,精简审批程序,取消渔业船网工具指标批准书和渔业

捕捞许可证签发人,取消渔业捕捞许可证 年审,跨省份光船租赁渔船不再报农业农 村虾胜准

针对渔船管理工作,审批渔业船网工具指标、渔业捕捞许可证,不再审查申请人所属渔业组织的意见和企业法定代表人户籍。办理中国籍渔业船舶以光船条件出租给中国籍公民或法人的光船租赁登记,不再

审查承租人所在地渔业渔政主管部门对光 船租赁渔业船舶的意见。办理共有渔业船 舶的所有权登记,申请人调整为全体共有人 或者全体共有人约定的共有人。

渔业渔政管理局相关负责人表示,下一步,将会同法规司加快推进《中华人民共和 国渔业船舶登记办法》《渔业捕捞许可管理 规定》等规章修订工作。

热点关注

科技加持:阳澄湖大闸蟹品牌更响亮

□□ 农民日报·中国农网记者 **冯建伟 王春植**

七月如火。江苏省昆山市巴城镇联民村河蟹养殖户邹雪明的养殖基地内,一个个蟹塘波光粼粼,密集的苦草下能看到灵活有力的蟹钳隐藏在草间。"看这钳子多有劲儿!到了喂食的时间,螃蟹就会自己露头。"肤色黝黑的邹雪明是当地小有名气的养蟹能手,"政府推行的高标准池塘改造和集中尾水处理,让蟹塘生态环境更好,大闸蟹成活率高,个头大、品质好,价格更高!"

阳澄湖大闸蟹是昆山优势特色产业,更是昆山重要的名片。为了把这张特色名片擦得更亮,中国水产科学研究院(简称:水科院)与昆山市人民政府签订共建"全国农业科技现代化先行县"协议。双方抓住昆山阳澄湖大闸蟹特色产业密切合作,开展了一系列科技创新与示范,在推动昆山河蟹产业转型升级上取得了成效。

优质水养出生态蟹

"在政府支持下不仅改造了蟹塘,还 在塘周边搞起了绿化,环境好了蟹子的 品质更有了保证。"邹雪明养殖大闸蟹20 余年,经历了池塘从杂乱无章到治理有 序的转变。

高标准池塘改造后, 邹雪明承包了 180 亩池塘准备大干一场。2021年, 他 参加大闸蟹产业研究院组织的养殖技 能培训和交流走访时, 发现在塘中种植 苦草能抵御夏季高温, 提升大闸蟹的成 活率。在很多养殖户还在犹豫不决时, 他率先在自家塘内全都种上了苦草。 去年夏季高温来袭, 长起来的苦草起了 大作用, 他家塘内的螃蟹安然度夏, 产 出大闸蟹 3.7 万余斤, 销售额达到 450 多万元。

俗话说"无规矩不成方圆、无六律不正五音"。为了推进养殖标准化,中国水产科学研究院淡水渔业研究中心与昆山市阳澄湖大闸蟹产业研究院合作,共同制定了《高品质河蟹池塘生态养殖技术规范》《阳澄湖大闸蟹品质等级评定技术规范》2项标准,规范了昆山河蟹的养殖生产,确保生态养殖的河蟹具有"金爪黄毛、青背白肚"的特征,达到生态、优质、



江苏省昆山市巴城镇农村工作局渔技服务人员对阳澄湖大闸蟹养殖户进行养殖 技术指导。 **资料图**

高效、统一的质量标准。

针对河蟹养殖造成的养殖水环境污染、养殖尾水处理困难等问题,水科院重点在水质净化模式优化及其对养殖尾水的处理效果、菌藻协同对河蟹养殖环境的调控效应研究两方面开展跟踪监测与效果评估。

"我们根据现代养殖尾水净化理论,结合生态养殖蟹、虾、鱼的实际情况,对养殖尾水进行三级净化,净化后水质均可达到一级标准。"昆山市阳澄湖大闸蟹产业研究院任黎华博士介绍,他们示范推广"蟹一虾一螺"多营养层级的综合立体养殖模式,提高了池塘养殖对水、地等自然资源和饲料营养等投入品的利用效率。

引来北方"亲戚"改良品质

"阳澄湖大闸蟹成蟹规格大、味道 鲜,为保证品质优势,防止种质退化,我 们做了大量品种选育工作。"在昆山市 阳澄湖大闸蟹产业研究院的扣蟹养殖 基地,任黎华拿起抄网捞出几只一块 钱硬币大小的扣蟹,小扣蟹活力满满, 在塘边快速爬行。"这是'阳澄湖1号' 和辽河系蟹的杂交系,扣蟹生长快,上 市早。"

随着生活水平的提升,消费者对河

蟹的需求渐盛,如何打破大闸蟹季节性供应,让消费者尽早品尝到地道的阳澄湖大闸蟹成了增加产业收益的关键。2022年,水科院淡水渔业研究中心将"阳澄湖1号"选育系和野生辽河系蟹带到了阳澄湖大闸蟹产业研究院的繁育基地,开展早上市品种选育。

"阳澄湖1号"大闸蟹是水科院淡水 渔业研究中心从2008年起开始选育的 新品种。如今,经过4代选育后,已经形成了生长快、个头大、活力好的"阳澄湖 一号"选育系,目前正在申请新品种审 定。淡水渔业研究中心高建操博士介绍,"从扣蟹到成蟹,长江水系的蟹一般 要蜕5次壳才能成熟。辽河水系温度 低,蟹只需蜕4次壳就能完全成熟,将其 引入到长江水系养殖,可以提前15-20 天成熟。"

水科院收集并筛选长江水系符合早上市育种目标的优异种质资源,建立中华绒螯蟹早熟和正常成熟优质种质资源库。选育过程中,科技人员将"阳澄湖1号"选育系和野生辽河水系选育系为亲本,再次进行杂交,以期获得具有成熟早、规格大等特征的河蟹杂交品系。

"第一批杂交品系大闸蟹目前处于 成蟹养殖阶段,已完成第4次蜕壳,蜕壳 提前了15天左右,个头也要比同期辽河 水系的蟹个体更大。"昆山市农业农村局副局长朱张勇说,通过早上市河蟹新品系的选育推广,昆山河蟹上市时间已经明显提前,养殖效益大幅提升。

"蟹甲识别"验明正身

"仓库直播捆扎大闸蟹,邀请网络达人现场观摩!"苏州市今锦上食品有限公司将大闸蟹销售玩出了新花样。去年,该公司阳澄湖大闸蟹销售额达到2.5亿元。

"螃蟹品质最重要。"在公司负责人田琴眼里,保证产品质量是赢得消费者信赖的最重要一环。每到大闸蟹收获季节,公司经验老到的验收员就会对签约养殖户送来的大闸蟹逐个验收。"验收要掐螃蟹最小的脚,如果那个地方是紧实饱满的,说明整个螃蟹成熟度就很好。"田琴说,养殖期间公司也会派人到塘口不定期检测,只有通过验收的大闸蟹才会进人仓库分级打包发货。

江苏阳澄湖产大闸蟹享誉四方,但受到以前"洗澡蟹"的严重影响,迫切需要建立阳澄湖大闸蟹特有品质的档案并开发原产蟹的识别技术。

水科院专家团队有针对性地以阳澄湖大闸蟹的形态特征、矿物质营养和感官滋味为先导,研究阳澄湖大闸蟹蟹甲形态"地标点"、微化学"指纹"、滋味"图谱"的产地差异化特征,以破解阳澄湖蟹几何形态地标特征点的分布难题及建立"蟹甲识别"等技术,以此进一步推进阳澄湖大闸蟹产业绿色化、优质化、特色化、品牌化发展。

为整合全行业科技力量,推动昆山 大闸蟹产业再上新台阶,水科院去年举 办了首届昆山阳澄湖大闸蟹产业绿色发 展研讨会,为促进河蟹产业健康发展, 提升科技支撑作用,搭建了产业交流沟 通平台。今年,第二届研讨会又在谋划 筹备中。"水科院与昆山市科技先行县 共建项目的推进,打造了昆山大闸蟹全 产业链支撑模式,找准了科技支持产业 发展的切人点,破解了支撑产业高质量 发展的一些难题。"水科院成果转化处 处长王书磊表示,通过共建合作加快成 果转化,探索出在其他县区可以复制的 模式。

海南省崖州湾中心渔港

向建设国际一流渔港目标迈进

农民日报•中国农网记者 冯建伟

我国南海今年伏季休渔开始前,海南省临高县新盈镇渔民林东锡的渔船就近停靠到了三亚市崖州湾中心渔港,开始为期3个半月的伏季休渔。休渔期间,林东锡要把船舱里的储冰舱维修好,崖州湾中心渔港完备的设施、周到的服务,让他维修渔船省时又省力。

三亚市崖州中心渔港是距离我国南海渔场最近、最大的综合性渔港,近年来,崖州湾中心渔港以智慧渔港、平安渔港、绿色渔港、产业渔港等为目标,向建设国际一流渔港目标迈进。 走进崖州湾中心渔港,300多条休渔的船只静静

地停泊在港湾,几艘清理水面的保洁船来回在港湾 里穿梭。从冷库里延伸的输冰廊桥高高架起,延伸 到码头边,通过自然重力能把一吨重的冰块输送到 渔船上。 三亚崖州中心渔港自2016年开港运营以来,已

建成生产性配套设施,有丝路之塔、双联制冰楼、冷库、渔民综合卸鱼棚、路上加油站、渔港综合楼、渔民 洗浴用房、消防站、派出所、垃圾中转站、保障房等完备的基础设施。

其中,崖州湾科技城沿海安全监控项目,以物联网、云计算、大数据、人工智能等技术为支撑,构筑全天候、全方位、立体化一体化的公共安全防控体系,实现南山港、中心渔港、边防所和海警部门联动协作,实现对渔港、渔船、渔民的安全监管,强化渔业安全。

中心渔港港区新建成的万吨冷链仓储交易平台

疫情前投入使用,渔获直接进入交易区,打破了过去渔民靠港以后在码头上交易的习惯。"那时候码头交易秩序混乱,臭鱼烂虾的味道弥漫很远。"崖州湾农渔公司码头负责人姜一介绍,中心渔港的渔船以海南本地渔船为主,渔船吨位80-400吨不等,渔获以红鱿鱼及青甘鱼为主,其次是带鱼、金线鱼、池仔鱼等,每年9月、10月、11月为渔获高峰期。2016年8月开港至今,中心渔港卸鱼量连年稳步增长,其中2017年卸鱼量只有2.2万吨、2018-2019年稳定在4万吨左右,2020年以后,全年的卸鱼量突破10.2万吨。

2020年9月,崖州湾中心渔港被农业农村部批准为全国第一批国家级海洋捕捞渔获物定点上岸渔港。姜一说:"开港以来,本区域每年的渔货交易额、人流量、夜间经济均大大提升。港区周边房屋租赁业、餐饮业、旅馆业、渔业渔需配套批发业等配套产业应运而生。特别是跟渔港码头一路之隔的保港村演变成了美食村,餐饮和夜市成了村里渔民的主要收入。"

近日,农业农村部与海南省政府在三亚市签署 共建海南渔业绿色发展先行区战略合作协议,部省 协力推动海南渔业实现绿色发展。协议中包括打造 以中心渔港为核心,海陆岛统筹、港产城融合、渔工 贸游一体化的渔港经济区。据悉,该协议为第一个 聚焦区域渔业协调发展的部省协议,也是第一个以 渔业绿色发展为主题的合作协议。农业农村部和海 南省将建立定期沟通会商机制,农业农村部在顶层 设计、试点示范、资金安排等方面予以倾斜;海南省 制定和落实配套扶持政策,保障用地用海和支撑重 要公益性科学实验平台正常运转。

岐宁 段光耀 农民日报·中国农网记者 胡明宝

近年来,陕西省商洛市立足秦岭冷水资源优势,聚焦建设全省冷水鱼产业带和出口加工示范区,坚持组织推动、项目带动、主体拉动、品牌促动、科技驱动"五位一体",着力扩集群、提质效,拓功能、促融合,延链条、创品牌,推动秦岭冷水渔业全产业链快速发展。截至6月底,全市完成水产品产量4136吨,同比增加14.4%;渔业经济总产值2.03亿元,同比增加14.8%;冷水鱼产量1800吨,占到全省冷水鱼产量40%以上,持续位居全省第一。

商洛市委、市政府高度重视,把冷水鱼作为重要的优势特色产业,制定印发《加快冷水鱼产业发展实施意见》《冷水鱼全产业链建设实施方案》,明确各县区、市级相关部门职责任务,形成了政府领导、部门负责、上下联动、协同推进的工作格局,聚集了工作合力。

据了解,商洛市聚焦冷水、生态、休闲三大渔业集群,着力在苗种繁育上求突破、加工延链上下功夫、营销服务上求创新、扩群提质上见实效。建设苗种繁育基地3个,建成冷水鱼养殖、设施渔业养殖等示范基地28个;培育加工企业3家,开发分割冰鲜肉、鱼肉松等产品10余种;建立冷水鱼产地直销店、主题餐厅10家,打造渔旅融合示范园3个,培育休闲示范基地、特色主题民宿、乡村旅游示范村26个。

商洛市同时成立了渔业协会,注册"秦岭冷泉鱼"区域公用品牌,培育了"秦楚冷泉三文鱼""黑龙生态鲟鱼"等特色品牌10余个。借助博览会、交易会、展销会等平台,采取网络视频、直播带货等形式,大力宣传生态环境优势、产品品质优势、营养功能优势。建成商南县冷水鱼出口创汇基地,先后向越南、柬埔寨等国家和地区出口鲟鱼近600吨,商洛冷泉鱼实现了从秦岭到海外的市场拓展。

近年来,商洛市与西农大、省水产总站、省渔业产业技术联盟紧密合作,组建技术服务团,先后引进三倍体虹鳟、中华绒螯蟹等名优新品种,建成科技试验示范基地6个。积极推广陆基高位圆池循环水养殖、池塘工程化循环水养殖等高效生态养殖模式,建设智慧渔业示范点8个。

『**ユヹ**ー 映西商洛市

#