

历经4代选育,黑鲟新品种“苏海1号”问世——

# 长得快长得大 适合推广养殖

日前,农业农村部公布23个水产新品种,由江苏省海洋水产研究所选育的黑鲟“苏海1号”位列其中。黑鲟“苏海1号”以生长速度为选育目标性状,经过连续4代选育而成,养殖18—19个月就能上市,比普通黑鲟生长速度提高了24.37%以上。

## 生长慢成本高,制约黑鲟养殖产业发展

走进江苏省海洋水产研究所如东基地,只见一块块四方方的养殖池整齐排列。工人们用塑料勺舀取一勺饵料撒向池塘,很快水面就像烧开水一样沸腾了,一条条银黑色的黑鲟争先恐后地跃出水面抢食,掀起阵阵翻腾的水花。

在2龄选育黑鲟池里捞起一条黑鲟,称重显示500多克。“像这种一斤多的就已经可以上市了。”省海洋水产研究所二级研究员、黑鲟“苏海1号”新品种育种团队负责人陈淑吟介绍道。

“黑鲟属于广温、广盐性鱼类。”陈淑吟说,和很多海水鱼不同,黑鲟能够适应的温度、盐度区间范围更广,其适盐范围为2.0‰~35.0‰,适温范围为4.5℃~36.0℃,在我国山东及以南沿海地区均有养殖。“不管是盐碱地还是内陆、南方还是北方,都可以养殖。”

随着消费者对优质水产品的需求日益增加,黑鲟作为中高档水产品,养殖产业尚有不小的增长空间。

然而,目前我国黑鲟养殖苗种长期以野生种或未经选育种为主,并且生长较缓慢,特别是在长江以北沿海地区,一般需要三年(经历二次越冬)才可达到商品规格,生长周期长、养殖成本高、养殖风险大,严重制约了黑鲟养殖产业的可持续发展。因此,提高黑鲟生长性能,创制快长优良新品种,成为促进黑鲟养殖产业发展的当务之急。

## 30多年传承接力,率先完成全基因组测序

“今早水温19摄氏度,处于正常区间。”黑鲟“苏海1号”新品种育种团队成员贾超峰博士又开启了新一轮的日常巡塘工作。放下测温计,拿起取样瓶,他随机从一片池塘捞起一瓶水之后,又开始仔细观察水质。“这片池水有点浑油,漂浮的死亡藻类比较多,说明要注意调节水质了。”在黑鲟生长的关键时期,育种团队的成员都会轮班值守,细心呵护这一“掌上明珠”。

早在上世纪80年代初,瞄准黑鲟只有野生没有养殖的空白,江苏省海洋水产研究所就开始研究,在全国范围内首次将黑鲟养殖技术规模化、大面积地推广,相关研究成果“黑鲟全人工繁殖、育苗与养殖技术”还于1990年获得了农业部科技进步二等奖。在此基础上,黑鲟研究团队继往开来,利用新技术、新方法开展了黑鲟的遗传资源分析、新品种选育及杂交优势利用技术等研究,先后承担省部级以上黑鲟相关

研究项目20余项,在海水鱼繁育与培育技术上积累了丰富的经验与专业知识。

“黑鲟是条非常神奇的鱼,幼鱼都是雄性,但长大到2龄后,黑鲟自身会自然地产生性逆转,有些会变成雌性。”贾超峰举例,像黄鳝、石斑鱼等鱼类也会出现性逆转行为。“在学术上,我们要研究能通过什么办法让这种性逆转行为提前,从而缩短繁育周期,提高育种效率。”

2016年,研究团队率先完成了黑鲟的全基因组测序与注释,发现了一些与黑鲟性转换相关的基因,揭示了性别决定的遗传学调控机制。“基因组包括了整条鱼的遗传信息,是开展遗传研究的基础工具,性逆转行为也是其中一部分。”贾超峰介绍。

## 一次越冬就可上市,生长速度提高24%以上

“长得快、长得大,是黑鲟‘苏海1号’最显著的特征。”贾超峰介绍,以往,在黑鲟长至成鱼的三年中,要经过两次越冬期。每次越冬,养殖户就要将室外池塘中的黑鲟转移到室内水池,再等天气暖和,将黑鲟再次放到室外。这一过程中,除了高昂的设施、人工成本之外,还不可避免地会产生黑鲟死亡等损耗,因此,一次越冬成本就要增加10%。

2019—2022年,江苏省海洋水产研究所江苏、浙江、山东开展了池塘和网箱两种养殖模式连续两年的生产性对比试验和中试应用养殖。试验结果表明,黑鲟“苏海1号”

在池塘和网箱养殖模式下长势良好,在相同养殖条件下,与未经选育的普通黑鲟相比,“苏海1号”生长速度(体重)提高24.4%~32.0%,生长优势明显,且个体规格更加均匀。“‘苏海1号’经18个月养殖就可以达到上市规格,比养殖普通黑鲟减少了一次越冬环节,也减少了一年的养殖时间及成本投入。”陈淑吟说,目前所里拥有黑鲟“苏海1号”后备亲本个体5000尾,可年产鱼苗500万尾以上,受精卵100kg。

一直以来,江苏虾蟹经济中外闻名,淡水渔业产值30多年全国排名第一。但江苏沿海多为滩涂,海水养殖规模较其他省份偏小,叫得响的是紫菜、文蛤、梭子蟹、海蜇等,多年来我省海水养殖一直缺一条“当家鱼”。“黑鲟‘苏海1号’有望填补这个空白。”陈淑吟表示,黑鲟“苏海1号”适宜池塘、网箱等多种不同养殖模式,同时可以通过设施化、工厂化进行高密度养殖,适合在沿海各个省份进行推广,具有良好的推广应用价值和 market 潜力。

水产种业是现代渔业的“芯片”,让优质基因代代相传,让百姓得到实实在在的实惠是团队潜心研究的动力所在。“‘苏海1号’在适应性、抗病性等各方面都名列前茅,具有天然的品种优势,将为江苏海水鱼产业发展注入源头活力。”陈淑吟表示,未来团队还将在海水鱼育、繁、推关键环节和优势特色品种研发上持续发力,加大种质创新攻关力度,助力江苏海水鱼产业挺进更为广阔的新“蓝海”。

本报记者 卢兆欣 陆薇

我市邀请市民代表参观宣教基地、分拣中心

## 体验垃圾分类 见证变废为宝



## 全城联动 惠民安居 住房促消费活动举办

本报讯(记者蒋娇娇)10月25日至27日,市房协联合全市各实体房产超市和参展单位售楼处现场,线上线下结合举办“全城联动 惠民安居”住房促消费活动。

全市共计101个楼盘、18510套房源参加活动,涉及57家房企。活动期间,线上线下访客量达到6万人次,共成交417套。

记者从主办方市房协获悉,“全城联动 惠民安居”活动,以便民、惠民、利企为宗旨,将继续联合全市各实体房产超市和参展单位售楼处现场,线上线下结合,定期举办好房团购、特价购房、青年人才购房等活动。市级“房产超市”也将持续为广大市民服务,全力打造“永不落幕”的房展会,为推动我市房地产市场平稳健康发展注入新活力。

中央生态环境保护督察在江苏

值班电话:025-51801042  
信访接待:江苏省南京市江北407号邮政信箱  
中央生态环境保护督察群众信访举报转办和边督边改公开情况(第一批)



南通市总工会坚持以习近平总书记关于新就业形态劳动者的重要讲话和重要指示批示精神为指导,聚焦新就业形态劳动者生产生活需求,以心爱“新”,向“新”而行,走出了一条关爱服务新就业群体的创新之路,让越来越多的新就业形态劳动者在这里找到了“家”的感觉。

## 循“新”出发——强引领

突出思想引领“强”基础,结合党史学习教育,深入推进“中国梦·劳动美·幸福路”主题教育活动,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、“小蜜蜂”精神,引领新就业形态劳动者听党话、感党恩、跟党走。做强融合推进“好”文章,突出新就业形态劳动者服务阵地建设,推进党群服

务中心与职工服务中心融合发展,形成理论学、心理咨询、法律服务、帮扶助困等为一体的功能型、枢纽型工会服务阵地。擦亮“群新向党”“新”品牌,坚持党建引领思路,把全市新就业群体工会工作融入新兴领域党建工作体系,开展关心关爱“十大行动”,凝聚起新就业形态劳动者的发展力量。

## 暖“新”同行——优服务

吸纳入会“有”建树,采取重点突破、行业覆盖、区域兜底的立体建会入会新模式,通过建会百日行动、“蓝骑士”入会季、“T3出行”集中入会、“运满满”平台货车司机入会落地等举措,在全省率先成立美团、饿了么外卖骑手工

会,发展货车司机、网约车司机、快递员、网约配送员等新就业形态劳动者会员9万余人。示范带动“重”实效,在全国率先成立“江海新才”学院,实施“助新成才”计划,开展“最美骑手”“最美司机”“最美快递员”寻访活动,涌现出全国五一劳动奖章、省劳动模范快递员张鑫,江苏省五一劳动奖章外卖小哥于维荣等一批先进典型。“新才学院”做法、“三位一体”工作机制受到全国总工会领导批示肯定。工会小站“显”大爱,聚焦新就业群体最关心最直接最现实的问题,2016年起设立推广工会户外劳动者爱心服务站实事项目,有效解决新就业形态劳动者“遮风挡雨、纳凉取暖、喝水热饭、歇

脚如厕”难题。全市400余家工会小站,累计投入资金600余万元,提供“暖心”“暖胃”“暖腰”联动服务60万余人次。

## 护“新”发展——创机制

打造集体协商“新样板”,以建会带建制,以协商促实效。在全国率先成立南通市快递行业协调劳动关系三方委员会,签订全国首份市级快递行业集体合同,全市新业态行业企业签订20余份集体合同,为促进职工富裕收入、品质生活发挥作用。构建权益保障“防护网”,修订《南通市新就业形态劳动用工法治体检指引》,开展百场“以法护‘新’、与‘新’同行”公益法律系列讲座、劳动用工法治体检及法律风险

评估服务,形成“蔡律师职工法律服务夜咖啡”等一批工会法律服务品牌。推出贴心呵护“新举措”,坚持以需求为导向,精准提供工会服务,开展新就业形态劳动者“关爱日”“工会陪你在路上”“致歉奔跑的小哥”“圆梦微心愿”“服务小分队”“蓝骑士暖心季”等主题活动,走访慰问一线职工、困难职工1.6万余人次,组织一线职工健康体检休养3500余人次,免费健康体检1.2万人次,赠送意外伤害保险2.1万份,让新就业形态劳动者享受到工会“娘家人”的贴心服务,真正把新就业群体团结到党的周围、凝聚在工会身边。

·龚亚乐·

## 打造部级“公路安全精品路”

228国道通州段预计下月底完工

本报讯(通讯员曹易涛 记者徐爱银)连日来,228国道通州段部级“公路安全精品路”创建路段全面开工并加速推进。

228国道通州段全长20公里,位于通州区十总镇连接海门、如东的南北向交通大动脉,该道路日交通量大且货车占比高。通州公路部门响应上级要求,积极将228国道通州段打造成部级“公路安全精品路”。9月中旬,该创建路段全面开工并加速推进,预计11月底完工。

该精品路创建主要围绕重点提升穿城镇路段、重点完善平面交叉路口、加强通行安全秩序管控三方面,对228国道沿线存在安全隐患的交叉口进行路口改造升级;对全线不合规范的交通标志、护栏、中分带开口等交安设施进行完善更新。

工程中,通州公路部门制定好交通组织方案,加强施工路段现场安全、质量把控监管,与属地政府做好沿线群众解释说明工作,全力保障“公路安全精品路”创建工作顺利实施,以实现公路“安全保障能力系统提升、安全管理水平显著提升、交通事故明显下降”的目标。

## 第十三届中国曲艺牡丹奖颁奖系列活动之一 “花开时节”专场演出走进海门

本报讯(记者黄天玲)10月28日晚,“花开时节”优秀青年曲艺人才专场演出在海门保利大剧院精彩上演,整场演出集中演绎了“牡丹绽放”“艺苑撷英”等项目的人才培养成果,展示了曲艺艺术薪火相传、代代延续的勃勃生机。

此次演出是第十三届中国曲艺牡丹奖颁奖系列活动之一。演出在陕西快板《逛夜市》中拉开帷幕,随后苏北琴书《牵红线》、相声《舌尖上的中国》、苏州评弹《声声慢》等优秀节目轮番上演。独脚戏《快乐直播间》则使整个活动达到高潮,陈麒和潘前卫两位演员表演过程中用上海方言穿插海门沙地话,既有传统包袱,又有时尚笑料;既有歌曲展示,又有舞蹈才艺,幽默风趣的演出赢得现场阵阵掌声。

整场演出节目形式多样、内容丰富,快板、评书、清音、相声、评弹等全国曲艺代表性曲种缤纷上演,其中既有展现时代精神的佳作,也不乏贴近百姓日常生活的精彩作品,同时还上演了传统曲艺的经典节目。“家门口就能看到全国各地优秀的曲艺表演,真是不虚此行。”观众赞不绝口。

通州五接镇广泛发动社会力量

## 82家商户竞相拥军

本报讯(通讯员马正祥)“没想到凭退役军人证件,购物还有优惠。”近日,在通州区五接镇润之多超市,刚采买完的退役军人、五接镇袁三圩村村民黄志军说。近年来,五接镇退役军人服务站广泛发动商户、企业等为退役军人、军人家属和其他优抚对象提供优先优惠优质服务,全镇拥军门店达82家。

近年来,五接镇不断拓展双拥工作的领域和范围。2022年1月,五接镇退役军人服务站为万家红超市、南通巅峰体育发展有限公司、润之多超市等8家爱心企业颁发“双拥示范店”标牌。持“通通优”拥军卡或退役军人优待证到店消费,一律打折让利,且不少于九五折。8家“双拥示范店”挂牌后,很多商铺企业踊跃报名申请,2022年8月,中国乒乓球通州训练基地、开沙岛动物园、江苏恒科新材料有限公司等12家商贸企业联合推出拥军优惠服务月活动,凭军人证件、退役军人证件享受多种优惠。今年7月,五接镇又有62家“双拥示范店”挂牌,包含餐饮、药房、超市等业态。

“双拥示范店”芊小松麻辣烫总经理朱永新是名退役军人,他表示,能为军人家属、优抚对象服务非常荣幸,将充分发挥拥军门店在社会拥军领域的作用,努力做好服务。



10月25日,如东经济开发区实验小学开展“一起‘趣’秋游”活动,同学们步行来到如东县鹤鸣公园,一路赏秋景,听秋声,感秋意,品秋味。

杨新明摄

# 暖新聚力促发展 共建共享幸福城