

## 行业动态

### 山东省发布《推进奶业高质量发展十条措施》

□□ 农民日报·中国农网记者 雷少斐

记者从山东省畜牧兽医局获悉，为解决奶业发展中养殖与加工利益联结不紧密、产需不平衡等突出问题，近日，山东省11部门联合印发《推进奶业高质量发展十条措施》。

根据《措施》，奶牛养殖、优质饲草生产、疫病防控等环节将给予补助支持，对提升奶业生产水平具有推动作用。在养殖方面，大力实施奶业新型经营主体培育项目，择优对存栏100头~3000头的标准化奶牛场(特色奶畜参照执行)按照每年15万元左右标准给予补助，用于提升生产经营能力。择优对生鲜乳年产量5万吨以上的县(市、区)实施奶业生产能力提升整县推进项目，每县每年给予不高于2000万元补助，用于整县提升奶业发展水平。

### “普盛海洋牧场6号”在广州南沙交付

□□ 彭永桂 李丹娜 农民日报·中国农网记者 吴砾星 李红波

日前，海南省乐东黎族自治县第三座深远海智能养殖旅游平台——“普盛海洋牧场6号”在广东省广州市南沙区命名交付。该平台由中国船舶集团旗下广船国际为海南普盛海洋科技发展有限公司建造。

在该平台交付之前，广船国际已经为海南普盛海洋科技发展有限公司建造交付了2座深远海智能养殖旅游平台，这次建成交付的“普盛海洋牧场6号”在前2座平台的基础上进行了优化升级，使养殖水体达到6万多立方米，较之前的2座平台的养殖水体增加了一倍。“普盛海洋牧场6号”半潜式深远海智能养殖旅游平台总长100米、最大宽

度39米、顶甲板高27.6米，作业吃水15米。该平台采用太阳能光伏发电供电，可实现能源的自给自足，配置了先进的海水淡化系统、污水处理系统、油污处理系统等，可以在养殖作业中实现“零”污染。

“普盛海洋牧场6号”交付后将与之前建造的“普盛海洋牧场1号”“普盛海洋牧场3号”共同服务于海南乐东龙栖湾国家级现代智慧海洋牧场，助力海南省打造深远海智慧渔业基地，推动海南渔业“往岸上走、往深海走、往休闲渔业走”。

据悉，“普盛海洋牧场1号”已经顺利起网第二批渔获物，“普盛海洋牧场3号”也已顺利起网第一批渔获物，2座平台投产至今累计养殖量约270万斤，取得了良好的经济效益和社会效应。

### 重庆市举办家兔养殖培训



重庆市家兔健康高效养殖技术培训现场。

□□ 农民日报·中国农网记者 邓刚 文/图

近日，由重庆市畜牧技术推广总站、市草食牲畜产业技术创新团队家兔综合试验站、铜梁区畜牧发展中心共同主办的2024年家兔健康高效养殖技术培训，也是中国畜牧业协会乡村振兴科技下乡行动兔业分会养殖技术系列(铜梁站)培训，在重庆市铜梁区土桥镇六福村举行。

重庆市畜牧技术推广总站站长贺德华介绍，近年来，重庆肉兔产销两旺。2023年，全市兔出栏2276万只，同比增长5.8%，兔肉产量3万吨，同比增长6%。重庆作为中国肉兔主产区及兔肉主销区，年均消费量约10万吨，兔肉消费缺口6万吨，占全国总消费量的20%以上，产业区位优势突出，位列全国前三。

培训期间，主办方邀请中国畜牧业协会兔业分会、河北农业大学、山东诸城信达兔业、齐鲁动物保健品有限公司等

### 黑龙江桦南县 大鹅产业鼓起农民钱袋子

□□ 农民日报·中国农网记者 高林雪

日前，记者来到黑龙江省桦南县五道岗乡长彦家庭农场的孵化车间，农场主董长彦和孵化师正在往全自动孵化器里摆放着一排排即将孵化的鹅蛋。

“再过7~8天，这批雏鹅就能出壳了。”董长彦告诉记者，农场的孵化机设备可以模拟母鹅孵化的自然环境，自动控制温度、湿度，提高鹅蛋孵化效率，孵化率能达到93%。孵化车间一共有24台孵化器，一季度最多可以孵化72万只雏鹅。

跟着董长彦来到出雏车间，看见工人们正在为刚孵出的1万多只雏鹅注射疫苗，借助四肢的机会工人还要观察雏鹅的羽毛、四肢及头脚情况，用手触摸它们的肌肉和骨骼，检测肢体是否存在异常。“给小雏鹅注射的是小鹅瘟抗体，能促进小鹅蛋黄吸收，还有防止角膜炎、痛

单位的多位专家围绕品种选择、养殖技术、疫病防控、市场营销等方面内容进行授课培训。为进一步帮助养殖户提高技术水平，增强抗风险能力，专家还在重庆兔管家科技发展有限公司位于土桥镇的示范基地，对相关养殖技术进行了现场实践教学。

来自山东、四川、河南等多个省市肉兔养殖示范基地及种兔场、专业合作社的负责人和养殖户等共计100余人参与本次培训。

贺德华表示，本次培训是2023年农业重大技术推广项目一肉兔健康高效养殖关键技术示范与推广项目的落地措施之一，重庆市畜牧技术推广总站、市草食牲畜产业技术创新团队家兔综合试验站将以此次培训为契机，积极引进推广应用新品种、新技术、新模式，深化与各地的交流合作，携手构建优势互补、互利共赢的兔产业链条，全力提升家兔生产效率和经济效益。

### 增强竞争力，国产对虾要做好哪些功课？

□□ 农民日报·中国农网记者 冯建伟 雷少斐

对虾是全球重要水产养殖品种，20世纪90年代起，我国成为全球最大的对虾生产国。如今，我国也是全球最大的对虾消费国，近5年，我国对虾进口年均增长率达到10.4%，2023年，同比增长12.6%。

2022年，我国对虾进口量首次超过美国，成为全球最大的对虾进口国。2023年，进口量再创纪录，达到117万吨。中国水产流通与加工协会会长崔和预计，未来每年进口量将维持在100万吨以上。

中国对虾进口量的迅猛增长，引起全球对虾产业的广泛关注。据了解，10年前，全球最大的对虾进口市场是美国、欧盟和日本，而现在，中国、美国、欧盟已成为主要市场，占比超过75%。美国和欧盟市场需求趋于稳定，中国市场近年来则增长显著。厄瓜多尔是我国第一大对虾进口国，占据中国总进口量的68%。厄瓜多尔水产养殖协会相关负责人表示，尽管当前全球对虾产业面临一系列挑战，但中国市场依旧展现出巨大的增长潜力。

全球对虾主要出口国仍在积极扩大对虾养殖量。印度是我国第二大对虾进口国，2023年对虾养殖产量116万吨，预计2029~2030年对虾养殖产量达到277万吨。越南是中国第三大对虾供应国，越南渔业经济和规划研究所相关负责人表示，越南将继续扩大对虾产品的生产和出口。与此同时，印度尼西亚、泰国、沙特阿拉伯等国家也展现出积极的扩张势头。

## 热点关注

编者按

近期，我国南方多地持续出现强降雨，北方部分地区旱情发展迅速，为积极应对灾害天气，抓好灾后生产恢复，降低水生动物疫病发生和传播风险，农业农村部渔业渔政管理局联合全国水产技术推广总站、农业农村部水产养殖病害防治专家委员会为防汛抗旱提供了指导意见。

# 汛期和干旱期间水产养殖防灾减灾技术指引

汛期强降雨往往伴随大风，直接造成池塘水位急剧上升，溢塘风险加大，同时带来水温下降、pH骤降、溶氧下降、盐度下降、养殖动物产生应激反应等问题。如不及时处理，可能会造成池塘围栏设施、池埂损坏甚至坍塌，建议采取以下措施减缓相关影响。

一是及时采取预防措施。池塘和水库养殖要注意天气和水位变化，必要时采取加高堤坝等措施，防止因洪水漫堤造成损失或池外水的流入；网箱养殖要注意预防洪水冲击造成网箱被冲走、冲垮，可采取加固固定绳索和网箱框架等措施，及时清理浮游生物。开展抢险救灾时，特别要注意人身安全，生产人员要配备救生设施，生产过程中不可进行危险操作，遇到危险情况要及时撤离。涨水时要及时将网箱拉到水质好、避风浪远离泄洪道的地方；退水时要及时将网箱移离岸边，防止搁浅；尽可能在泄洪道采取防护措施，如设置拦网等。

二是海水养殖池塘及时排淡，防止雨水倒灌。降雨前先将原池水排掉约1/3后立即加到最高水位；检查池塘周围是否有陆地雨水进入池塘的通道，防止大量雨水进入池塘；强降雨时及时打开上层排淡闸板和排淡管道，将表层低盐度水从上部溢出，保证池水上下层盐度基本一致，防止因上下层盐度不同造成的池水分层，使上层富氧水不能通过垂直对流传到底层，导致池底缺氧及氨氮、硫化氢、亚硝酸盐等有害物质含量增加。

三是及时增氧。正常情况下通过日常换水的方法可基本保证养殖水体溶氧量，但汛期建议采取以下增氧措施。

机械增氧。有增氧机和微孔增氧设备要及时开机增氧。开机时间一般在夜

间或凌晨，该时段是一天中气温最低的时间，此时开机除起增氧作用外，还可降低水温。另外，可加大池水上下层交换力度，防止池水分层。

化学增氧。严重缺氧时还可投化学增氧剂急救。

人工增氧。无机械增氧设备的也可人工摇小舢板搅动池水，尽量使池水充分活动起来。池水溶解氧要保持在水5毫克/升以上，即使在强降雨后的短时间内底层水溶解氧也不能低于3毫克/升。

四是及时修复养殖设施。对于损失轻微的水产养殖区，要对养殖设施、池塘坝、稻田养殖田埂等进行全面加固修复；对被淹没的池塘及稻田养殖区，水位一旦回落，要抓紧抢修养殖设施，为补放苗种做准备。对生产设施损坏严重的养殖水体，首先判断养殖水体剩余水产品的数量，然后采取相应措施防止剩余养殖水产品的逃逸(如用2~3层拦网拦住养殖设施被破坏的地方)，洪水彻底退去后再进一步修复。对无法修复的要进行捕捞，达到上市规格的水产品及上市销售，不够上市规格的转移到安全池塘或网箱中暂养，等水位回落后再放养，减少受灾损失。对于池塘精养区，要及时修整进排水系统。与外河水位差较高的池塘，应回水减少水位差，防止逃鱼；其次要及时检查修补进排水口，防止渗漏，以防养殖品种再次逃逸。

五是适时补放水产苗种。认真做好受灾渔业水域剩余养殖品种调查，科学评估灾后养殖水域内现存养殖品种的数量，以便做好消毒免疫、苗种补放和后期的饲养管理。一般采用拉网检查，或根据养殖品种对草料、饲料摄食量，估算养殖水域剩余水产品数量。对于养殖量的估算，可根据摄食情况来估算存塘量；

每次投饲后2小时检查摄食情况，以基本吃完、略有剩余为宜，再根据投喂量的3%~4%，推算出存塘量。苗种补放根据当地养殖习惯及苗种存量的实际情况灵活选择品种，可以通过回捕、调剂、秋季繁殖等方式解决苗种问题。在苗种补放过程中，一定要注意水产品苗种的质量问题，杜绝购进病苗、伤苗、弱质苗、假苗，最好由当地渔业推广部门的技术人员把好苗种的种质和补放技术关，以免造成二次损失。

六是防止疫病发生。及时打捞死鱼，迅速进行无害化处理，切忌将死鱼随便乱扔。无害化处理措施包括：深埋、焚烧等，其中以生石灰消毒处理后深埋1米以上较为常用，具体可参见行业标准《病死水生动物及病害水生动物产品无害化处理规程》(SC/T 7015-2022)。强化渔业公共卫生与健康管理的意识，坚持对打捞死鱼的工具、器皿、人员进行消毒处理，防止疫病发生。坚持早晚巡塘，观察水质变化及养殖对象有无浮头、发病等现象，及时处理发现的问题。同时，因强降雨后的养殖环境突变，易造成养殖对象产生应激反应，抗病能力降低，要做好科学投饲，提高鱼体免疫力。此外，要加大水生动物疫病监测和水生动物疫病监测力度，一旦发现疫情，应通过规定程序及时上报，做好应急处置。此外，要提前开展物资储备，做好养殖设施和房屋加固，避免突发灾害危及人身和财产安全。

长期干旱致使湖泊、水库、池塘等水位持续下降，直接导致养殖水体减少，并增加水质下降的风险，部分地区甚至可能出现池塘干涸，养殖品种受旱死亡。同时，少水或缺水还导致苗种无法繁殖或者无法投放，影响渔业正常生产，建议

采取以下措施减缓相关影响。

一是做好防旱准备。密切注意气象部门的旱情预报，加强与水产技术部门的联系，接受水产技术人员的指导，做好充分、必要的抗旱物资准备，以抵御旱情。

二是保障养殖用水。苗种生产与养殖单位应及时购置抽水设备，增设供水设施，采取筑坝蓄水、疏浚沟渠、引水灌溉、泵站提水、井抽水和等办法，最大限度地保障养殖用水。

三是加强水质管理。减少施肥和饵料的投喂量，及时清除残饵、杂物，保持水质良好。定期施用生石灰，既可调节水质、又可杀灭病原菌。适时使用光合细菌、芽孢杆菌等微生物制剂改善水质。干旱时期为防止鱼虾蟹浮头甚至“泛塘”，应进行增氧，确保鱼虾蟹养殖安全。

四是加强巡塘管理。在干旱期间应坚持早晚巡塘，加强日常管理，密切观察养殖品种的摄食情况和行为变化，特别注意观察黎明前鱼虾蟹的活动情况，一旦发现异常，及时应对。

五是及时补投苗种。干旱期间应做好补投苗种的准备工作，待旱情缓解后，适时补投大规格苗种，最大限度地满足灾后的生产需要，将干旱对渔业生产的影响降低到最低。

六是及时销售。及时组织成鱼销售，减少水体负载，缓解溶氧压力。及时将达上市规格的水产品捕捞上市，减少载鱼量，缓解溶氧压力，确保未达上市规格的养殖品种安全度夏。

七是加强病害防控。定期泼洒生石灰，并在饲料中适量添加具有提高免疫作用的饲料添加剂，以达到预防疾病的目的。同时在日常巡塘中注意观察养殖品种的活动和摄食情况，发现异常现象及时进行检查和相应的治疗。

## 产业聚焦

# 第十三届对虾产业发展大会在广州召开

□□ 农民日报·中国农网记者 雷少斐 见习记者 王婉晴

近日，第十三届对虾产业发展大会在广东省广州市召开。

本届大会以“推动全球对虾产业健康可持续发展”为主题，紧扣产业发展新态势，从供应链、市场布局 and 消费趋势等多维度出发，深入剖析研判全球对虾产业的现状与趋势。众多

国内外专家学者、行业组织和产业链上中下游企业代表以及国内相关渔业主管部门、推广系统、电商平台、餐饮行业的代表齐聚一堂，共同探讨全球对虾供需形势和发展路径。

在“全球对虾产业发展新趋势”主论坛上，与会专家学者和企业代表结合全球经济形势、市场需求、贸易壁垒等多重因素，深度剖析育种、养殖、贸易等产业发展过程中面临的新情况、新动向，提出中长期产业发展

趋势，为调整产业布局、优化产业结构、促进产业可持续发展提供对策。

为多维度、多层次分享产业发展形势和前沿信息，大会设置专题报告环节，聚焦全球对虾生产与贸易、市场与消费、创新趋势等热点领域；设置主题对话环节，就全球对虾产业供需形势、中国对虾产业发展趋势等主题开展深入交流。

大会同期举办的2024第二届全球海鲜

(对虾)贸易节暨良之隆·2024第四届中国粤菜食材电商节及2024第十届广东国际水产博览会，为全球对虾供应商、贸易商和消费者搭建了一个交流合作的高效平台。对虾展馆聚焦了全球对虾亿万消费市场，汇聚了海内外的产业链资源，通过展销、交流沟通、贸易对接及产业研讨等方式，为海内外对虾供应商、贸易商搭建合作共赢的平台，深度开发全球对虾市场。



上海市水产研究所选育的南美白对虾新品系。

资料图

提升对虾质量和养殖效益。例如：升级养殖场，提升技术水平，建立溯源系统，确保产品质量和食品安全。发展加工业，提高对虾产品的附加值和竞争力。

“当前我国对虾产业发展机遇与挑战并存，建议重点关注种业振兴、疫病防控与市场消费。”全国水产技术推广总站、中国水产学会副站长陈长勇表示，产学研用要整合资源，加快育种突破，培育更多具有自主知识产权的优质种虾。同时要积极推动对虾无规定水生动物疫病苗种建设，从源头预防和控制对虾病害，优化养殖模式，加强养殖过程病害防控。

育种创新是对虾产业健康发展的关键。通过科学选育，可以培育出具有优良性状的对虾品种，提高养殖效率和产品品质。

曾经，我国南美白对虾苗长期依赖进口，种苗供应成为限制其养殖规模化发展的最大瓶颈。2010年，国家“863计划”海水养殖种子工程南方基地与中山大学科研团队合作，研发的“中兴1号”品种通过国家审定，不仅打破了国外种苗垄断，而且该品种还具备抗白斑病的优良品性。

最近，该基地又传来好消息，他们历时8年攻关，通过更先进的分子育种技术研发的南美白对虾抗弧菌病新品系，已经进入最后的评审阶段，这是我国自主培育南美白对虾品种的又一创新成果。

如今，国内科研人员在南美白对虾家系育种几个关键技术已取得新突破。中国水产科学研究院黄海水产研究所研究员孔杰表示，其团队查清了与抗病相关的遗传

标记与基因，培育出3个对虾新品系，并通过优化养殖技术和管理模式，提高了南美白对虾的产量和品质。

近两年全球对虾市场整体需求放缓，价格大幅下行，2023年全球对虾进口量更是跌入过去三年最低，为377万吨，与此同时对虾生产成本又在上升，产业链各环节均受到影响。

国家虾蟹产业技术体系首席科学家、中山大学教授何建国表示，低价可能会成为产业常态，另一方面，饲料、塘租、动保、人工等养殖成本又在上升。“要提高竞争力，对虾产业需要降本提质增效。”何建国建议，实现这一目标要从对虾养殖环境容量指标与标准制定入手，通过精准化和标准化的养殖管理，提高养殖效率，降低养殖成本。

在流通加工环节，也有一些需要解决的难题。广东海洋大学食品科技学院院长刘书成介绍，对虾原料保质期短，流通损耗高，并且绿色高效加工技术薄弱，精深加工程度低，存在产品同质化问题。这些因素导致我国高端、高附加值对虾产品生产困难，制约着对虾产业绿色、高质量可持续发展。

要获得竞争优势，还需要把握消费需求。据了解，当前对虾消费的主要场景以餐饮为主，家庭消费为辅，并且不同区域的消费需求存在差异，企业需要根据各地市场特点制定因地制宜的产品策略。此外，业内人士认为，生产和供应高品质的活虾，是避开与国际进口对虾竞争的重要途径。

对虾产业的持续发展离不开与国际市场的互通协作。崔和倡议，组建“国际对虾利益共同体”，以对接市场需求，保护对虾产业链和健康发展的交流，分享国际市场信息，强化国家间合作交流，建立相互认同的标准与认证，消除市场贸易壁垒，维护各方利益。