

2025年3月4日 星期二

第5993期

本期8版

乙巳年 二月初五

二月初六 惊蛰

东方城乡报



上农 APP

国内统一连续出版物号:CN 31-0041

上海市农业农村委员会指定信息发布媒体

www.dfcb.com

上海成功研发可控微湿地系统

从源头防控面源污染,引领生态养殖新潮流

□记者 曹佳慧

在广东省佛山市某水产养殖基地,鱼塘里养殖的是“优鲈3号”加州鲈鱼,密度达到了每亩8000尾,鱼儿在水里尽情跃动,放眼望去,一侧塘坡上整齐排列着蓝色的绿植模块,基地负责人欣喜地说:“自从引进可控微湿地系统,鱼塘里的水质变好了,整个养殖阶段不排放尾水,药剂投放量也减少了,鱼的摄食量增加,产量提高,鱼的肉质也更加鲜美,还不占用养殖面积。”

他口中的可控微湿地系统,即Controlled Micro Artificial-wetland System(以下简称CMAS),由上海交通大学农业

生态研究团队与上海合并再造生态科技有限公司联合研发。

在去年12月举行的佛山市农业科技创新大会上,CMAS的亮相引发广泛关注。

利用少量边坡空间,按照不同面源污染特征配置相应的模块和功能植物,就形成了CMAS的基本配置。而“黑科技”就藏在阶梯阵列、高密度立体布局的微湿地系统里,以稳态小流量水体、多流态布水方式及原位循环水工艺,实现系统的处理效率可调控、输入输出可量化和产品结构模块化。

“CMAS属于源头控制的水生态处理技术。在生产过程的源头净化水质,为水产养殖户解决了尾水处理和排放的后

顾之忧。”上海交通大学农业与生物学院曹林奎教授长期在生态农业领域潜心研究。在他看来,解决农业面源污染问题,通常分为源头控制、过程拦截和末端治理三个阶段,过去人们往往更多地关注后面两个阶段的面源污染防治工作,对于源头控制技术的创新重视不够。其实,源头控制最有效且更经济,不仅可以改善和优化农业生态环境,还能保障食品安全。也是基于这样的理念,他与合并公司合作研发了CMAS系统。

“八字精养法”是水产养殖行业的经典管理原则,其中水质排列首位,是水产养殖的基础,直接影响养殖生物的生长

和健康。“以人为本、治水为先、生态为基,是CMAS的原创底层逻辑。CMAS完全契合了‘八字精养法’原则。”合并再造负责人介绍说。

2023年和2024年,中国水产科学研究院珠江水产研究所在广东中山和佛山开展了CMAS在黑鱼和加州鲈鱼养殖的应用示范,并进行了全程跟踪和技术评价。结果显示,CMAS促进了养殖水体生态系统的动态稳定,不仅改善了水质,降低了鱼病防治和动保成本,还提高了产量、品质和养殖效益。

“生态农业建设是从源头上防控农业面源污染的重要抓手,而CMAS正是实现这一目

标的关键技术之一。”曹林奎表示。目前,开发团队正在与多方探讨更多合作模式,例如金融租赁等方式推广这一新技术。合并再造负责人表示,随着CMAS生态塘基推广面积的增加,团队将在各地打造CMAS现代化专业植物工厂,探索更多的功能植物品类,并全程为水产养殖户提供养护和运维服务,生态塘基模块上的植物也将在植物工厂内驯化繁育和循环利用。

未来,随着CMAS的不断完善和推广,其应用场景将进一步拓展。无论是水产养殖、农田排水,还是城市生态河道水体治理等方面,CMAS都有望发挥积极作用。

长三角专家汇聚上海共谋人畜共患病防控之策

□记者 张孜怡

近日,长三角区域布病等重点人畜共患病联防联控专家研讨会在上海举行,邀请人间、畜间人畜共患病防控专家共聚一堂,交流经验、明确方向、凝聚共识,为下一步区域重点人畜共患病联防联控工作奠定基础。

上海市农业农村委员会党组成员、副主任张秩通在致辞中表示,长三角三省一市人间、畜间人畜共患病防控专家首次共同参与联防联控研讨会,要以“一体化”思维破题,以“一盘棋”布局,共同研讨区域联防联控工作,织密区域协同防控网络,筑牢公共卫生安全屏障。

会议指出,近年来,长三角三省一市在布病等重点人畜共患病联防联控方面取得了积极成效,但是也仍然存在一些短板和挑战,需要人间与畜间人畜共患病防控专家打破壁垒、突破界限、携手同行。

会议倡议:一是坚持“数据互通”,强化联防联控机制。打破部门壁垒和地域界限,整合三省一市畜间疫病监测数据与人间病例报告信息,构建一体化预警系统。推动畜间与人间专家联合组建数据分析团队,利用人工智能、大数据等技术,实时研判传播风险,实现“一地预警、全域响应”。

二是坚持“科技赋能”,提升精准防控水平。充分发挥长三角科研资源优势,建立畜间疫控机构、疾控中心与高校院所联合科研攻关机制,加强病原溯源、快速检测、疫苗研发等关键技术的联合攻关,推动科研成果向防控实践转化。三是坚持“协同攻关”,筑牢公共卫生屏障。构建兽医和公共卫生跨学科专家协作网络,定期开展联合调研、跨界宣传培训、技术会商和应急推演,搭建“畜间—人间”防控技术交流平台,共同制定动物疫病净化、人间病例早筛等关键环节的技术标准。

研讨会上,上海交通大学全球健康学院副院长周晓农作专题报告;长三角三省一市动物疫病预防控制中心、疾病预防控制中心负责人,华中农业大学、中国农业科学院上海兽医研究所、上海市农业科学院畜牧兽医研究所负责人围绕长三角区域布病、狂犬病等人畜共患病防控现状、存在问题、相关对策展开研讨。



记者 杜洋域 摄

春投一篓苗,秋收万斤蟹。连日来,在位于松江的上海鱼跃水产专业合作社大泖基地,蟹农们紧抓农时进行蟹苗投放工作,呈现出一幅热火朝天的水上春耕图。

相关报道《人勤春来早 万象始“耕”新》>>>2版·沪郊

本市农机企业共话发展新局面

□记者 陈祈

近日,2025年上海市农机企业代表座谈会召开。会上,潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司、第一拖拉机股份有限公司、江苏沃得农业机械股份有限公司、江苏悦达智能农业装备有限公司、江苏福马高新动力机械有限公司、滁州禾田农业机械有限公司、常州东风农机集团有限公司和苏州久富

农业机械有限公司等企业代表交流介绍了各自企业的相关情况和发展布局,并围绕农机研发、农机推广社会化服务、农机装备智能化转型等内容畅所欲言。

企业代表表示,上海全方位支持科技创新和农业高质量发展,为农机企业的发展提供了难得的机遇,他们将进一步

加强科研投入,创新攻关,力争取得更多突破性成果。

参会的市、区农机推广、管理和监管部门(单位)负责人也不约而同地提到,希望企业在做好农机研发制造、数字化转型、推广应用、市场销售的同时,关注农机产品的可靠性、稳定性和安全性,提升产品质量,尤其要做好适应上海本地农业生产现状的售后服务,助力上海农机行业高质量发展。