

绿水青山 鱼儿“欢歌”

——湖州南浔推进渔业绿色循环发展综述

□本报记者 杨怡

近日,湖州市南浔区成功入选全国渔业绿色循环发展试点,成为我省淡水渔业唯一绿色循环发展试点。

南浔是全国著名的淡水鱼产区 and 渔文化发源地,也是中国传统桑基鱼塘最集中、面积最大、保留最完整的区域,去年全区水产养殖面积近1.43万公顷,淡水鱼产量居全省首位。近年来,南浔区聚焦生态绿色发展主题,加快发展现代绿色渔业,先后斩获国家级水产健康养殖和生态养殖示范区、国家级渔业健康养殖示范县、省级稻渔综合种养示范县、省级渔业转型发展先行区等10余项省级以上荣誉,逐步走出了一条科技与生态并重、质量与效益兼具的渔业绿色发展道路。

一亩鱼塘 双份收益

进入8月,位于南浔区双林镇的万亩生态稻虾示范区里,晚稻秧苗长势良好,生机盎然。南浔浔稻生态农业有限公司负责人曹泉方站在田埂上,给记者算起收成账:“公司目前管理农田1200亩,上半年养殖龙虾的销售额约350万元,下半年种植水稻,预计收成200多万元,相比过去增长2倍不止。”

“我们这里不仅种植模式绿色可循环,就连生产技术也是满满的‘绿色’。”曹泉方告诉记者,基地在采用生态种养模式的基础上,大力推广机械化插秧、水稻配方肥、病虫害绿色防控等技术,实现基地的化肥、农药使用量可减少30%以上。

事实上,浔稻公司的发展离不开南浔区对生态种养技术的大力推广。近年来,该区着力发展“稻+小龙虾”“稻+螃蟹”“稻+罗氏沼虾”等稻渔共生种养模式,制定出台《南浔区稻渔生态种养发展实施意见》,累计推广稻渔综合种养面积超6.5万亩,实现亩均增收2000元以上。

南浔作为传统淡水鱼养殖区,一直将生态和高效作为渔业迭代升级的重中之重,除了稻渔综合种养模式外,“跑道”养鱼等高效养殖模式同样抢眼。

在菱湖镇新庙里村“跑道鱼”生态养殖基地,鱼塘中间的20余条养鱼“跑道”格外引人注目。“我左手边这个推水增氧装置,可以让鱼塘里的水保持24小时循环流动;另一边是吸污器,可以在移动过程中吸取鱼类的排泄物和池底的残存饲料,让水体保持清洁。”基地负责人盛素红介绍道。

南浔区农业农村局畜牧渔业与农机管理科科长金敏华表示,“跑道”养鱼不仅实现了废弃物零排放和零污染,养殖过程中使用的“推水法”更是能够使水一直保持流动状态,这样养出来的鱼体质更好,肉质更紧实、鲜美,售价也更高。

2016年,南浔区建立湖州市首个“跑道”养殖示范基地,通过几年发展,全区已推广养殖“跑道”496条,数量居全省第一,先后建成杨港、勤劳、漾东、星光四大“跑道鱼”养殖示范园区,越来越多的养殖户走上了生态养鱼的绿色发展之路。

数字赋能 节本增效

“这是在交换上层水和下层水,这样不容易产生有害物质,可以让鱼健康成长。”在南浔区菱湖镇费家埭村,养殖户施立强用手机监控鱼塘、开启增氧机。

施立强所在的费家埭村是南浔区联合庆渔堂农业科技有限公司共同打造的全区首个“数字渔村”。在这里,3800亩鱼塘、300户养殖户,以村为单位,通过数字化技术,建立了一个完整的智能网关基础服务体系。

水质好是养好鱼的第一步。过去,通常依靠人工盯塘来监督和管理池塘,以确保渔业生产的顺利进行。但这种模式存在成本高、效率低等缺点,且对水质的判断全凭经验,缺乏科学性。

近年来,费家埭村通过对鱼塘安装物联网传感器,实现对水体溶氧、水温、酸碱度等指标的实时监测,养殖户可以用手机App随时监控数据,实现智能控制。“这个传感器非常智能,我们可以实时查看数据、远程开关,再也不用没日没夜去巡塘、盲目开增氧机耗电力了。”施立强说。

活化“农遗” 融合发展

“倚港结村落,荻苇满溪生。”位于南浔区和孚镇的荻港渔村有着悠久的历史,孕育的千年鱼桑文化,而今正反哺着这片土地。

“桑基鱼塘系统”距今已有2500多年历史。过去,人们将积水洼地挖成鱼塘,挖出的塘泥堆成塘基,塘基上面再种桑树。荻港村村民章桅向记者介绍说,桑叶可以养蚕,蚕沙倒回鱼塘可以作为饵料,到冬天,鱼塘清理出的淤泥又能为桑树生长提供养分。

正是凭借这种自然循环系统,让“桑基鱼塘”在历经千年后仍保持着旺盛生命力。目前,南浔区仍保留有5.25万亩桑地和21万亩鱼塘。

2018年,南浔“桑基鱼塘”系统被列入全球重要农业文化遗产后,带动了当地农旅融合发展和土特产销售,许多游客慕名而来。

鱼乐、鱼歌、鱼宴……在这一方水土,以“桑基鱼塘”系统千年农耕文化为题材的系列鱼桑文化表演,将

该村还安装了数字渔村智慧管理平台大屏,鱼塘、鱼种、供求信息等一目了然,帮助养殖户科学、高效养鱼,统一规划养殖品种,实现产销匹配。

在实现智慧养鱼后,庆渔堂农业科技有限公司负责人沈杰和他的团队不断完善物联网大数据平台,建立了“数字渔仓”,将渔业从养殖到销售进行全链条联结。

“养殖户可以通过线上收购系统将鱼出售至‘数字渔仓’,再由工作人员帮助完成塘前品控。”沈杰解释道,“数字渔仓”会对近一周商品鱼市场价格走势、可出售商品鱼市场、近3个月苗种投放等数据进行比对分析,结合各大供应链合作商的采购需求,对商品鱼进行检测、分拣、暂养优化,帮助渔民多卖鱼、卖好价。

如今,通过“浙农渔”“智慧渔业在线”“数字渔村”等数字应用的推广普及,南浔区鱼类养殖浮头死亡率由过去的5%降至2%,养殖户半夜巡塘工作量降低80%,投入品采购费用降低20%,同等养殖环境下产量增加10%以上,真正实现了节本增效。

传统的鱼文化、蚕桑丝绸文化、美食文化、农耕文化等千年文脉一一展现。

“鱼与渔早就融入当地村民的生活,南浔鱼文化节也被列入了国家级示范性渔业文化节庆。”湖州市桑基鱼塘产业协会会长徐敏利表示,南浔鱼文化节已连续举办了十几届,这也成了南浔讲好“农遗”故事的生动实践。

“作为全球重要农业文化遗产,‘桑基鱼塘’系统是生态宝藏,我们通过对荻港村‘桑基鱼塘’核心保护区的传承、保护和发展,延长生态产业链,开辟出了一条农文旅融合发展的道路。”荻港村党支部书记杨升辉介绍。

此外,荻港村“桑基鱼塘”研学基地还借助省农科院科研团队力量,充分挖掘“桑基鱼塘”系统科研要素,建立了八大特色生态农产品生产加工基地,衍生特色生态农产品30余种,年销售额超1亿元,带动农户年均增收2万元。