



从传统土塘到智慧种苗车间

“渔二代”靠科技“链”起共富路

■全媒体记者黄细英 通讯员霍嘉琪

佛山南海九江,佛山市卓记水产种苗公司的室内养殖车间里,一个个巨大的圆柱形养殖池整齐排列,指节长短的鱼苗在池里游动。恒温与恒定在7mg/L—8mg/L的水溶氧,给予它们最舒适的生长环境。

在这个拥有超3万亩桑基鱼塘,被誉为“中国淡水鱼苗之乡”的土地上,90后张勇文这位“敢饮头啖汤”的“渔二代”耗时十一年,完成一场从传统土塘到现代车间的水产种苗繁育变革,源头引领带动当地水产养殖产业链迭代升级。



■张勇文查看桂花鱼种鱼情况。

单位供图

从土塘到车间:一场“可控”的革命

走进卓记良种鱼苗基地,仿佛进入一个工业化的生产车间。恒温系统将水温恒定在28℃—30℃之间,循环水处理设备24小时运转,将水溶氧保持在最适合鱼苗生长的水平。与之一墙之隔,是九江传承数百年的传统鱼塘。

“土塘环境下,不可控因素太多了。”张勇文介绍,传统土塘的水溶氧会随着天气变化而波动,台风、高温、暴雨等天气尤甚,低溶氧会导致鱼苗大量死亡。此外,开放环境下的土塘病原体传播渠道复杂多样,鸟粪、蛇类等,都可能成为传染源。

张勇文的父亲是卓记水产的创办

人,在九江养了三四十年鱼。他从小就跟着父辈在鱼塘边玩耍,看父亲选苗、投喂、防病。2014年,卓记水产引进新鱼种,急需既有专业背景又有管理思维的接班人,管理类专业毕业的张勇文,顺理成章地返乡投身从父辈传承下来的水产种业。

当时张勇文面对的是传统鱼苗产业的困境:品种单一、靠天吃饭、质量不稳定。特别是九江传统的“四大家鱼”种苗,市场竞争力日渐式微。他果断调整经营战略,带领企业向生鱼、鳊鱼等名优品种转型。

更深层次的变革则发生在生产方式

上——他把鱼苗繁育搬进了车间,把不可控变为可控,鱼苗质量、成活率等大幅提升。不仅如此,恒温设备的引进与恒温孵化车间建设,成功通过人工干预打破鱼苗产卵、受精的季节限制,实现“冬春提前孵化、夏季降温孵化”,将原本3个月的繁育窗口延长至5个月,大幅提高了企业效益。

曾经,车间培育的鲈鱼苗无人问津;如今,同样的鲈鱼苗,车间培育的比外塘溢价30%—40%。“客户发现,车间苗规格整齐,成活率高,且养殖过程中损耗少,优势非常明显。”张勇文说。

从靠经验到靠科技:病害损失率直降15%

张勇文所带来的,不仅是繁育方式的变革。在卓记水产种苗公司里,有一间不足30平方米的检测室。那是2021年,他主导筹建的鱼病害与病理检测室。

要知道,在没有引入检测技术前,行业内判断鱼苗质量只能靠经验,看外观。但有些病毒有10—20天的潜伏期,当下看不出来,一旦在交付及后续养殖过程中出现应激,病毒暴发就会造成客户的巨大损失。

而鱼病害与病理检测室可快速筛查淡水鱼12种常见病害,从基因层面实现苗种品质的精准判断,开创了行业苗种质量量化标准的先河。张勇文说,此项技术加上车间可控养殖,可将下游客户因病害导致的损失率从20%降至

5%以下。

科技赋能不仅体现在检测环节,更深入到种质资源的核心。张勇文注意到,许多养殖户乃至大型苗场都面临一个共性难题:明明选用了优质母鱼,却无法持续产出优质鱼苗。

为了解决这一行业普遍存在的种质退化难题,他主动牵头对接科研院所,在九江鱼花产业园及镇街农业农村部门的推动下,与上海海洋大学开展繁育共建项目,并在2021年签订为期三年的科技合作协议,专项开展桂花鱼选种育种工作。

近两年,他们与珠江水产研究所开展杂交黑鱼的双性腺问题研究。“我们发现,有些养殖户养出来的杂交黑鱼,高比

例是母鱼。”张勇文说,杂交黑鱼公鱼体型大、长得快,价格高;母鱼则比较短小,卖不上价。高比例的母鱼,是种苗原因,还是培苗过程抑或养殖过程出现问题,导致鱼苗性转?

借助珠江水产研究所的科研力量,他们发现,杂交黑鱼在刚孵化出来的鱼花阶段,投喂的红虫饵料可能影响其性转。这为企业后续控制杂交黑鱼性别比例,提升养殖效益带来巨大助力。

目前,卓记水产已和上海海洋大学等多所高校及科研机构建立合作关系,构建起覆盖选种育种、病害防治、养殖技术等多个环节的产学研网络。“他们有技术有设备,我们一线实践经验丰富,两者结合能攻克真问题。”张勇文说。

从独赢到共富:构建产业命运共同体

在张勇文看来,水产养殖的现代化,不仅是生产方式的变革,更是产业关系的重塑。

他创新推出“三统一分”合作机制:统一提供优质种苗、统一技术标准、统一质量检测,分散式生态养殖。通过标准化管理与个性化服务相结合的方式,有效降低养殖户风险。目前,卓记水产与过百户养殖户建立了稳定合作关系。

“我们是一个命运共同体。”张勇文说得很实在,“我这一环赚钱没用,下一

环养殖户必须赚钱。如果他们连续亏损,我们也难以为继。”

为此,他主动延伸服务链条。他组织专业团队向周边养殖户推广检测手段,并提供免费检测服务超380次。作为九江镇新型职业农民培训基地导师,他创新“理论+实操+跟踪”培训模式,将繁育技术、病害防控经验毫无保留地传授给镇内养殖户。

2023年,他设计并建设约3亩的水

产种苗现代培育示范基地车间,希望通过更先进的设施设备与管理模式,进一步推动九江鱼花产业提质增效,实现渔业增效、农民增收的目标。

他用十一年的时间,为传统水产养殖产业注入了现代化基因。凭借行业贡献,他先后荣获广东省农业技术推广奖一等奖、广东省乡土专家等荣誉,并在2025年荣获佛山市五四青年奖章、佛山市劳动模范称号。

广州黄埔每万人高价值发明专利拥有量达191件

本报讯(全媒体记者郝建新 通讯员孙旭东)4月21日,广州举行知识产权助力产业发展新闻发布会。发布会上,广州市黄埔区相关负责人介绍了知识产权运用和保护综合改革试验十周年情况。

2016年7月,国务院批复同意在中新广州知识城开展知识产权运用和保护综合改革试验,该地成为全国唯一的此类改革试验田。围绕人工智能、集成电路等战略性新兴产业,黄埔区目前已设立112家重点企业知识产权服务工作站,助力亿航智能、小鹏汽车等技术攻关。

据介绍,黄埔区已建设40家高价值专利培育布局中心,首年发明专利超1000件,带动销售额增长18亿元。企业慕恩生物入选WIPO(世界知识产权组织)全球奖30强,金域医学案例入选国家数据知识产权登记十大典型案例。黄埔区率先设立全国唯一的区县级知识产权局,出台“知识产权10条”等专项政策。据统计,截至“十四五”期末,黄埔每万人高价值发明专利拥有量达191件,较“十三五”期末增长2.54倍;累计获中国专利奖280项,其中金奖10项,知识产权赋能产业从“点上突破”走向“面上成势”。

为解决“沉睡专利”,黄埔打造“IP转化营”,盘活存量专利6789项,推动50项专利与成果转化,专利成交额超400万元。组建“专利转化运用经理人”队伍,推动国家级产业知识产权运营中心建设,完成超1万件高校专利盘点。

目前,广州开发区、黄埔区高新技术企业近3000家,上市企业93家,科技创新能力连续5年居全国经开区第一,知识产权正有效从实验室融入产业链。

广东交通集团首届职工创新成果交流活动启动

本报讯(全媒体记者徐丘濂 通讯员顾晨曦 欧阳征朝)4月20日,广东交通集团第一届职工优秀创新成果交流活动启动。

本次活动以职工为中心、以实效为导向,申报对象覆盖集团系统5万多名在职职工(个人/集体)、各级劳模和工匠人才创新工作室及一线创新团队。重点激活三类核心创新主体:一是鼓励一线职工立足岗位产出创新成果;二是发挥劳模和工匠人才创新工作室的示范引领作用;三是推广以“小发明、小创造、小革新、小设计、小建议”为主要内容的“五小”创新成果,力求以“微革新”破解一线痛点。

在创新方向上,活动紧扣集团主营业务,聚焦五大核心领域,致力于推动经济、社会、生态效益三维跃升。其中包括交通基础设施建设与运营的技术创新,如智慧高速养护、桥梁智能监测等;交通运输服务质量的优化,如智慧出行服务平台搭建、智能物流解决方案等;交通安全与应急处置能力的提升;以及交通新能源、智慧停车等新兴业务的拓展。

活动将分阶段实施,确保落地见效。今年4月至6月底为申报推荐阶段,7月至9月进入专家评审环节,10月进行结果公示,最终于11月举办线下交流展示活动。届时,集团将组建专家评审委员会,建立职工创新成果库,并予以专项资金扶持。