

东海“野化大黄鱼”先行者

——访舟山天沐水产科技有限公司负责人桂福坤

□记者 庄佳维

人物介绍:

桂福坤,1976年12月出生,江西鹰潭人,教授、博士,现任浙江海洋大学国家海洋设施养殖工程技术研究中心副主任、浙江省海洋养殖装备与工程技术重点实验室主任、浙江省中青年学科带头人、浙江省高校高水平创新团队负责人、国家重点研发计划项目首席科学家,长期从事海洋设施养殖工程技术、鱼类行为动力学等相关研究。

在桃花岛南部海域,有一个颠覆传统网箱养殖的全新高端野化基地,它就是舟山天沐水产科技有限公司投资建设的浅海高端生态围网养殖基地。作为一家以海洋养殖设施开发、海水养殖、海洋休闲渔业等为主营业务的科技型企业,该公司负责人桂福坤教授领衔的“大型高端生态围网养殖工程技术产业化应用”项目于2018年入选浙江舟山群岛新区“5313”行动计划科创领军人才项目。这些年大黄鱼野化养殖技术不断实现突破。近日,本报记者采访了该公司负责人桂福坤。



问:您是江西人,当初为何选择来舟山发展?

桂福坤:在攻读硕博时,我研究的一直是深海养殖、深水网箱养殖专业。博士毕业后,舟山深水网箱养殖产业以及科研技术产业化均已走在了全国前列,这为我营造了一个良好的科学社会实践环境,所以博士毕业后,我就来到了舟山。

问:您为何会选择大黄鱼养殖产业?

桂福坤:大黄鱼无论是近岸网箱养殖还是深水网箱养殖,东部海域占比最大。在全国所有海洋养殖鱼类中,大黄鱼产量比较高,其中2021年产量为25.4万吨。世面上近90%的大黄鱼都是内湾近岸小网箱养殖,鱼肉品质相对比较差,市场价格一般在40元/公斤左右。而野生大黄鱼(0.5公斤左右规格),价格在2000元/公斤以上,而且供不应求。这两者经济效益相差太大了。走高品质、高端化之路,通过塑造野生的生长环境养殖野化大黄鱼,使其品质接近野生大黄鱼,成为了我们开展围栏养殖的初衷。

那么如何提升养殖大黄鱼的品质?2012年,浙江台州一家企业组建了第一套围栏养殖技术,到现在有五六套围栏养殖技术。围栏养殖后的大黄鱼品质虽有所改

善,但并未达到接近野生的品质。该企业在围栏养殖过程中遇到两个问题,一是安全性,如围栏能否抵抗住台风,因围栏桩断裂、网破导致鱼逃跑等等,二是鱼的品质能否达到预期效果。所以有很长一段时间,我们一直在摸索。

问:国外有没有可参考的类似养殖案例?项目是何时落地桃花的?

桂福坤:围栏养殖工程是指利用网衣、桩柱、绳链等工程设施在浅海水域圈围形成大型水域空间,用于养殖鱼类等水产经济动物的一种养殖方式,因其具有空间开放、环境自然等特点,属于高品质、生态型野化养殖的一种创新海洋养殖模式。

据我所知,国外没有相关报道,中国应该是首创。这些年,我们一直在琢磨两个问题:第一是要让围栏走向外海,这其中要解决设施安全问题,要抗得住台风、抗得住潮流;第二是用什么方式提升养殖大黄鱼的品质。

前期虽然我们有一定积累,但技术不够成熟,所以项目落地前,我们重点做好围栏的水动力学特性、抗风浪安全性能等方面的研究。同时,根据舟山海域冬季海水水温低、大黄鱼原越冬习性等实际,我们开展了大黄鱼游泳能力与水温关系的研究等。

经过前期准备,2014年,研究项目在桃花岛龙洞村启动。之所以选择桃花岛龙洞村,是因为该海域有个小湾

口,环境、水质都很好。起初,我们只建了一个实验室,用网围了一块内湾,约五六米深,养殖了几万条鱼苗。经过一年的试验,实验取得了一连串的喜人数据。

问:项目团队有多少人?

桂福坤:核心团队有5个人,不包括公司一线生产管理和维护员工。另外还有我们老师带的近20名学生,也在从事相关技术研究。整个项目研究实施至今,取得了一定成果。基地里的野化大黄鱼品质在国内可以说是佼佼者,其中最大的已量产化养殖了4年多,体重达2公斤多。

问:科研技术取得了一定成果,目前有向全市海岛推广吗?

桂福坤:正在尝试,计划在东极结合当地旅游,推行生态围栏养殖工程技术产业化应用。另外,公司二期项目准备建一个面积更大、生态性更好的围栏,养殖规模1000多亩,进一步研究突破野化大黄鱼可持续养殖容量、原位繁育技术、高端市场培育、智能化管理等方面的技术,让公司的野化大黄鱼围栏养殖技术能够成为样板工程,引领舟山乃至全国的海洋鱼类养殖产业创新发展。



团结奋斗新征程
保守秘密靠大家

国家安全是民族复兴的根基
社会稳定是国家强盛的前提

国家安全

★ 4月15日 ★
全民国家安全教育日