

资源枯竭导致野生大黄鱼一鱼难寻,为了给市民奉上鲜美的“大黄鱼”,宁波从8条野生鱼起步,十年养大一条“野味”鱼,走出一条大黄鱼产业的特色之路。然而,相较全国近15万吨的年产量规模,宁波大黄鱼比重不足2%——

甬字号大黄鱼 奋力突围



本报记者 余建文
通讯员 刘克岚 王建平

大黄鱼,是具有代表性的宁波东海海鲜之一。

近30年来,随着资源枯竭,野生大黄鱼一鱼难求。而外地进来的养殖大黄鱼又不对宁波人的胃口。

这道难题该怎么解?

宁波人决定养自己的大黄鱼,“而且要让本地的养殖鱼,吃出跟野生货一样的味道。”我市海洋渔业部门和科研单位、企业联手攻坚。从最初捕获的8条野生鱼开始,到现在年养殖产量3000余吨,我市以科技创新引领品质提升,十年磨一剑,走出了一条发展大黄鱼产业的宁波特色之路。

然而,相较全国近15万吨的年产量规模,宁波大黄鱼比重不足2%。如何冲破“包围圈”,进一步做大产业规模,发展多样化的业态,让更多精品“岱衢族”大黄鱼“游”上市民餐桌,宁波还有很多功课要做。

人工繁育,8条小鱼开启资源保护之门

大黄鱼是中国特有的地方性鱼种,有“国鱼”之称。由于滥捕等多种因素,至上世纪七十年代末,浙江的大黄鱼资源已基本枯竭。据相关资料记载,到1997年,东海区大黄鱼捕捞量不足万吨,2000年后产量更不足百吨,“岱衢族”大黄鱼濒临绝种。

从那时起,福建的养殖大黄鱼开始大批进入宁波市场,但因为体形、口感与本地大黄鱼相去甚远,市民不甚喜欢。野生海捕大黄鱼太过稀缺,价格甚至被炒高到几千元一斤。

市场需求巨大,却没有有效供给。当时就有人提出,不妨宁波人自己来养殖本地大黄鱼。

2000年,象山县委组织相关渔业企业,在东海采捕来100多条野生大黄鱼,但出师不利,最后仅保活下来一条。

2006年,宁波市海洋与渔业局利用宁波与岱山的“山海协作”契机,重启大黄鱼产业振兴工程,协力攻关。

市海洋与水产业研究院副院长吴雄飞说,当时市海洋与渔业局相关领导带队,组织多家科研单位和象山的养殖企业,专门到象山开渔民座谈会,向当地70多岁的老渔民求教取经,重新制作几近失传的对网,并摸清大黄鱼的活动规律,实施捕捞。

2007年和2008年,宁波海洋渔业部门耗资百万元,在岱衢洋共采捕了200多条纯正的野生大黄鱼,大的条重五六百克,小的仅五六十克。“野生鱼野性难驯,太难养。”吴雄飞说,尽管采取了各种措施,大鱼还是全死了,最后只保活下来4雄4雌共8条小鱼。

宁波的大黄鱼产业,就此从这8条小鱼起步。经过繁育、选育和多项生物学研究,两年后繁育出



网箱里养殖的“岱衢族”大黄鱼。(市海洋与水产业研究院 供图)



大黄鱼围网及分级养殖。

15万尾子一代“岱衢族”大黄鱼。

随着近年来象山西沪港、宁海西岙、鄞州横塘等地基地的建立,大黄鱼苗种繁育加速推进。从2014年起,大黄鱼成为增殖放流的主要品种,几年间,海洋渔业部门共放流增殖大黄鱼苗1亿多尾,占全国的一半以上。

吴雄飞说,现在放流的鱼苗已经是第三、第四代。每年6月份放流的鱼苗,到当年底起捕时,可以长到条重100克左右。通过生物信息技术检测发现,本地海捕的大黄鱼,有八成出自增殖放流的鱼苗,“未来实现振兴‘岱衢族’大黄鱼种群资源,人工繁育可谓功不可没。”

2000年海捕保活下来的那条鱼,历经科研人员5代繁育,最后培育成功大黄鱼“东海一号”新品种。

产业提升,以品质创新激发消费活力

日前,记者来到市海洋与渔业科技创新基地,在一条环形的水池跑道中,几条大黄鱼正费力地逆流游动。据介绍,这是模仿海中的洋流,测试大黄鱼的耐力,激发鱼体内的野性。

大黄鱼怕低温,生性胆小,人工养殖的难度远超鲈鱼、鳊鱼等鱼类。为此,我市制定了“岱衢族”大黄鱼产业提升计划,并集合全市水产方面的科研院校专家和骨干企业人员,组成科技创新团队和产学研技术联盟,攻克“岱衢族”大黄鱼产业链中苗种、养殖和加工环节的关键技术难题,并取得了突破性进展和一批科研成果。

野生的本地大黄鱼,具有头大吻短体黄瘦长的特征,且肉质呈瓣状,滋味鲜美。吴雄飞说,宁波发展大黄鱼产业,一开始就以市场需求为目标,走品质路线,“尽量使养殖鱼长得跟野生鱼一个样,味道也要吃出一个样。”

推行健康养殖,做大“国鱼”产业链

在第四届全国大黄鱼产业发展论坛上,中国渔业协会会长赵兴武提出,发展大黄鱼产业,必须要重点解决“鱼吃什么”和“怎么吃鱼”这两个问题。

目前,大黄鱼养殖中,多数使用鲜活饵料投喂,不但成本高,还带来养殖环境污染。吴雄飞介绍,在饲料改良上,宁波走在行业前列,科研单位已经研制出专用的配方饵料,下一步,还将探索大黄鱼池塘立体化循环跑道养殖新模式,解决饵料的自动化投喂、水质净化、光照控制等技术难题,并试验从传统网箱养殖向深远海养殖、鱼藻兼养方向发展。

“养殖大黄鱼,最佳海水深度在40米左右,比如渔山岛、南韭山海域一带。受台风等因素影响,对养殖设施要求相当高。”据悉,我市已有

经过数年努力,我市建立了基于品质改良的大黄鱼围网、大型抗风浪网箱及分级分段等三种大黄鱼高效健康养殖模式,开发了专用品质改良饲料和弧菌疫苗,建立病害预警模型和产品质量追溯系统。“宁波模式”成为大黄鱼品质提升的有力推手,在业界,“宁德量,宁波质”渐成共识。

目前,甬产高品质大黄鱼也成为市场的“领军人物”。象山一家水产养殖企业负责人说,2013年,他们推出新品“岱衢族”大黄鱼,受到市场热烈追捧,条重500克的鱼,每公斤售价200多元仍供不应求。很多高档餐厅采购去后,直接当作野生大黄鱼销售,“大厨反映,鱼的卖相、味道与野生货相似度95%以上。”

到去年底,宁波大黄鱼年养殖产量有3000余吨,养殖面积约20万平方米,其中“岱衢族”产量占一半左右。全市大黄鱼养殖、加工企业30多家,建有国家大黄鱼良种场2个,省级大黄鱼良种场1个,培育出大黄鱼“东海一号”新品种和“甬岱一号”新品系。4个苗种繁育场年培育“岱衢族”大黄鱼1亿余尾。目前,全市共培育出“象山港”“御龙”“甬岱”和“宁港”等10余个大黄鱼品牌,其中“岱衢族”大黄鱼优势特色品牌,获农业部“岱衢族大黄鱼地理标志”和中国渔协“中国生态大黄鱼(岱衢)之乡”称号。

随着产量的增加,近一两年来,甬产“岱衢族”大黄鱼产量市场价格维持在每公斤100元左右,这让普通市民有条件品尝到本地大黄鱼的美味。一位养殖企业的负责人说,正是宁波高品质鱼的进入,彻底改变了市场格局,福建产大黄鱼鲜鱼价格一直在每公斤四五十元徘徊。在前不久举行的大黄鱼文化节上,企业参展的百元一条精品大黄鱼,被市民抢购一空。

推行健康养殖,做大“国鱼”产业链

在第四届全国大黄鱼产业发展论坛上,中国渔业协会会长赵兴武提出,发展大黄鱼产业,必须要重点解决“鱼吃什么”和“怎么吃鱼”这两个问题。

目前,大黄鱼养殖中,多数使用鲜活饵料投喂,不但成本高,还带来养殖环境污染。吴雄飞介绍,在饲料改良上,宁波走在行业前列,科研单位已经研制出专用的配方饵料,下一步,还将探索大黄鱼池塘立体化循环跑道养殖新模式,解决饵料的自动化投喂、水质净化、光照控制等技术难题,并试验从传统网箱养殖向深远海养殖、鱼藻兼养方向发展。

“养殖大黄鱼,最佳海水深度在40米左右,比如渔山岛、南韭山海域一带。受台风等因素影响,对养殖设施要求相当高。”据悉,我市已有

企业准备试水深水网箱养殖,有助于进一步提升养殖鱼的“野味”。

在本届论坛上,国家大黄鱼产业科技创新战略联盟宣告成立。吴雄飞说,宁波将通过联盟争取实现各地互相提交检测报告,规范药物使用,减少病害。

一方面,要不断提升养殖的安全、健康度;另一方面,也要增加多种供给形式,让老百姓多吃养殖鱼。

在宁波市场,除了大黄鱼鲜鱼和鱼鲜外,很少有别的形态,大黄鱼的深加工仍是一块短板。在福建产区,已经有企业研发出糟黄鱼、醉黄鱼等产品,并在研究将黄鱼转化为休闲食品,拉长整个产业链。

大黄鱼领域权威专家刘家富教授提出,未来大黄鱼的产业发展走向,不妨学习北欧三文鱼的产业模式,致力于分割处理的深加工。如大黄鱼鱼鳞可做成鱼油,鱼内处理后包装销售,而鱼骨、鱼头等则可做成饲料,实现综合利用。

把好“入口关”,既享“口福”又护幼鱼

当下,发展大黄鱼产业,还需要市民改变“成见”,鼓励多吃养殖鱼,少吃野生鱼。

“对野生鱼的过度偏好,不利于海洋渔业资源的保护,市民还容易为此花冤枉钱,建议市民分多点爱给养殖鱼。”象山一家水产养殖企业负责人告诉记者,像前阵子新闻刊登的几千元一条野生大黄鱼,他一眼就能看出,其实是养殖大黄鱼,“一两个月不喂食,饿瘦的。”

据了解,鱼苗靠人工养殖,要长到500克重的大黄鱼,需要2年时间;如果放流入海,自然生长,则需要3年。专家表示,按照现在的渔船捕捞能力,即便增殖放流量再增加,大黄鱼种群资源要恢复到40年前的水平,希望渺茫。今后,养殖水产超过海捕水产,是大势所趋,而且质量安全更有保障。

相关链接

大黄鱼种群及产业发展路径

据相关资料介绍,我国大黄鱼主要分三个地理种群:一支是闽粤东族,分布在台湾海峡和广东东部海域;一支是岱衢族,主要分布在浙江东部海域,即宁波人俗称的本地大黄鱼;另一支是碇洲族,主要分布在广东、广西的北部海域。

上世纪70年代之前的平均年捕捞量约12万吨,70年代的毁灭性围捕,导致自然资源枯竭。从人工捕捞到实现人工养殖,经过30年的发展,大黄鱼从种质、养殖技术、鱼病防控、营养与饲料、加工等各个产业链环节,都有所突破,已然成为我国养殖规模最

大的海水鱼类之一。2013年,全国养殖大黄鱼产量已经超过10万吨,2014年起,产量12万吨,已超过我国历史上自然资源最好、平均12万吨的年捕捞量。2015年,年产量达14.86万吨,育苗量达20亿尾。在国内,有数百家企业、社团、事业单位、高等院校、科研院所参与大黄鱼产业相关的生产、研究、开发、经营与服务。

浙江的大黄鱼产业始于本世纪初。目前,全国大黄鱼年产量近15万吨,其中福建一地年产量占到八成多。近年来,以宁波“岱衢族”大黄鱼为代表的浙江品质养殖模式,发展迅猛,成为业界“新星”。(余建文 整理)

遗传育种、养殖加工与病害防控的短板

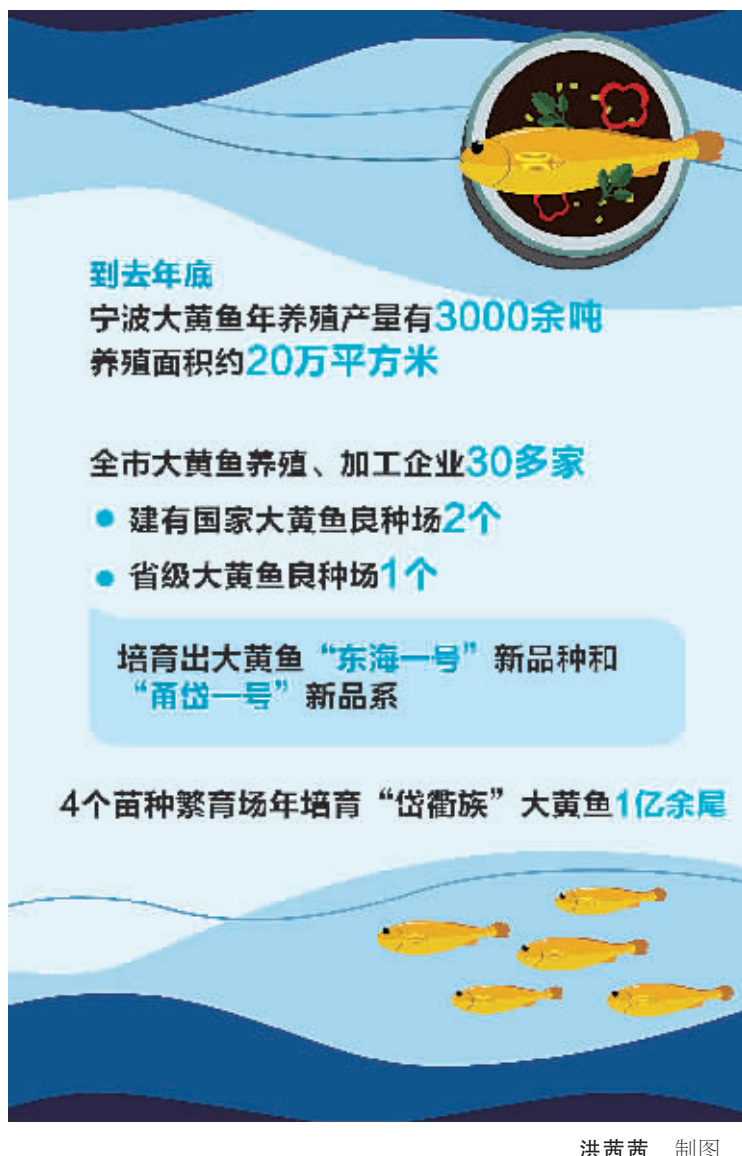
中国科学院院士桂建芳从水产遗传育种的重要性和研究基础出发,指出国内遗传育种产业存在的问题。“在基础研究方面,基础研究投入低,满足不了良种培育需求;优异种质资源挖掘深度、广度不够;重要经济性状遗传机制解析不够深入。在前沿、共性技术上,基因编辑等新技术尚未广泛应用;缺乏快速育种技术;现代育种技术体系尚需完善。在品种培育上,也存在很多问题,一是对原种依赖程度过高,缺乏突破性新品种;二是多个优良性状综合新品种极少;三是良种覆盖率和遗传改良率水平亟待提高。而在示范应用上,规模化种苗生产技术滞后,繁育养殖技术急需提升;商业育种模式需进一步完善;产业技术标准需要制定;产业链不完善,集成度低,缺乏‘育-繁-推’一体化龙头企业。”

除了遗传育种、养殖加工外,

病害防控也是水产养殖中的重要一环。关于水产养殖的病害问题,华东理工大学教授张元兴表示,密集的动物群体发生感染性病害是普遍规律,而海水养殖鱼类的集约化养殖必定经受病害疫情的考验,养殖时间越长,病害越多,病毒病是未来养殖的潜在危险。在海水养殖鱼类防疫体系中,他认为,病害控制方面我们是严重失衡的。养殖环境、药物治疗、病害控制都有了一定的发展,唯独在疫苗应用上缺了一条腿,完全没有疫苗的应用。

据“大黄鱼之父”刘家富在对繁育技术的分析中认为,在创新后,育苗技术从海水鱼全长25mm出苗量约为2000尾/m³到1万尾/m³(正常密度,不主张更高密度),在养殖,也从传统的10多平方米的小网箱,由小改大,由浅改深,提高效率,减少人工费用,同时随之网箱空间的加大,水流更为畅通,养殖出来的鱼质量也更好。(黄丽娟 整理)

数说



洪茜茜 制图

华东物资城机电市场价格行情

2016年10月27日

物资名称	规格型号	品牌	价格	联系电话
节能灯	各种型号	天本	电询	87377398
正泰面板	各种型号	正泰	电询	87377398
正泰电器	各种型号	正泰	电询	87377398
电线电缆	各种型号	北企金冠	电询	87681786
砂带砂卷	各种型号	鹿牌小太阳	面议	87200961
砂轮麻轮	各种型号	各种品牌	面议	87200961
磨具磨料	各种型号	各种品牌	面议	87200961
变频器	各种型号	各种品牌	电询	87810021
扣件	各种型号	自产	电询	87811821
脚手架	各种型号	自产	电询	87811821
丝杠	各种型号	自产	电询	87811821
脚轮	各种型号	得胜	电询	87756216
三角带	各种型号	甬字	电询	87756216
起重工具	各种型号	飞鸽	电询	87753234
索具	各种型号	飞鸽	电询	87753234
手拉葫芦	各种型号	飞鸽	电询	87753234
轴承	各种型号	进口、国产	面议	87353530

地址:宁波江东区中兴路439号 电话:87803188

天一商圈(药行街) 商铺出租、出售

药行街、碇闸街极具商业价值,升值潜力巨大,沿街一、二层商铺出租或出售。商铺面积123—721平方米(一楼层高6.6米,二楼层高5.4米),非常适合开设银行及通讯、医药、美容健身类商业项目。

有意向者可来电咨询相关情况和实地看房。
联系电话:87323666 沈女士
13071979607 许先生

宁波冠华置业有限公司