

## “十三五”期间育成新品种数量居全国第二 水产“芯”赋能浙江渔业高质量发展

对宁波甬盛水产种业有限公司来说,最近可谓“喜事连连”:去年12月底,该公司不仅领到了全省首张海水水产苗种产地检疫电子合格证,而且承担的国家级水产种质资源场建设项目被农业农村部立项,获得中央财政补助资金1000万元,首批资金350万元已到位。

“甬盛”是我省象山县水产苗种业发展壮大的一个缩影。

回顾我省渔业数十年发展历程,每一次产业变革都离不开种业的突破。实践证明,水产种业是推动渔业实现跨越式发展的“芯”片。自实施水产育种重大科技专项以来,我省围绕渔业转型升级发展需求,集合全省水产育种领域科研力量,大力开展名优新水产品种选育,通过科研院所、高校、技术推广部门、企业融合发展方式,加快提升我省水产育种技术水平,创新建立了高效成果转化机制,为有效支撑产业发展、打造水产种业强省奠定了良好基础。



1月21日,杭州萧山区渔民在湘湖捕捞养殖的新品种鱼。 龙巍 摄

### 育种水平居全国前列

去年8月20日,农业农村部公告了由全国水产原种和良种审定委员会审定通过的14个水产新品种,其中我省有4个,品种数量居全国各省(区、市)第一。

4个水产新品种分别是省淡水水产研究所培育的翘嘴鲌“全雌1号”,宁波市海洋与渔业研究院牵头培育的大黄鱼“甬岱1号”,浙江万里学院牵头培育的缙蛭“甬乐1号”和金华职业技术学院牵头培育的三角帆蚌“浙白1号”。

这些新审定通过的水产品种均具有品质优、产量高等特点。由宁波市海洋与渔业研究院和象山港湾水产苗种公司、宁波大学联合选育的大黄鱼“甬岱1号”,是相关企业与科技工作者历经10多年研究,以2007年从岱衢洋采捕的野生大黄鱼为基础群体,采用群体选育技术,经连续5代选育而成。在相同养殖条件

下,与未经选育的普通大黄鱼相比,该品种21月龄生长速度平均提高16.36%,体型匀称细长,填补了国内大黄鱼养殖领域高品质种苗供给的空白,渔民养殖效益能提高20%以上。目前,该品种已在宁波、台州、温州、宁德等地推广。

据统计,自2016年至今,我省育成了中华鳖“浙新花鳖”、太湖鲂鲈、文蛤“万里2号”等11个水产新品种,占全国审定水产新品种总数的14%,居全国第二位;开发了黄颡鱼、岱衢族大黄鱼、溪流性鱼类等本地特色品种,引进开发了大口黑鲈等多个国内外优良品种。同时,繁育成功一大批本地品种,如岱衢族大黄鱼、曼氏无针乌贼、小黄鱼等,已成为我省海洋增殖放流主要品种,使消失多年的传统品种在浙江渔场重现,有效推动了我省水产养殖业的发展。

### “育繁推”模式成为全国样板

我省是传统渔业省份,水产养殖历史悠久,早在上世纪80年代,杭嘉湖平原就是主要的淡水商品鱼养殖基地,著名的“桑基鱼塘”养殖模式就起源于此。近年来,我省以水产种子种苗专项为基础,不断推进全省水产种业繁推一体化建设,创新育种、养殖模式,涌现出一大批优秀水产种业企业,成为水产业发展的中坚力量。

在水产育种科研上,我省突破了雌核发育育种、全基因组育种等多项关键技术,创新应用了BLUP育种、DNA分子标记辅助育种、细胞工程育种等现代育种技术,优化提升了杂交育种和群体育种等传统育种技术,有效保障了高产、优质水产新品种的选育。

为保障水产养殖业可持续高质量发展,“十三五”期间,我省创新水产种业发展模式,共建成1个重要水产品种国家级遗传育种中心、2家水产种业龙头企业,组建了“金融+科技”的浙江水产种业公司;建成9家省级原良种场及14家省级规模化繁育基地。目前,全省721家种苗企业中,共建成国家级原良种场7家、遗传育种中心32家、现代渔业

种业示范场6家,省级原良种场3435家、规模化繁育基地105家,培育了40余家育繁推一体化种业企业。目前,全省水产种苗企业中,年产值达1000万元以上的有40余家,3000万元以上的有18家。杭州龚老汉控股集团有限公司等10余家种苗企业已在国内同行业中拥有一定知名度。

5年来,我省还建立新品种种苗养殖示范基地40个,繁育水产新品种种苗467.24亿尾,远销省内外养殖主产区,示范面积达75.39万余亩。其中,罗氏沼虾“南太湖2号”新品种选育、“种虾+技术+品牌”三合一成果转化模式成为全国典范,市场占有率达60%。近5年来,“南太湖2号”罗氏沼虾累计育苗300亿尾,推广养殖面积60万亩,助养殖户增效12亿元,育苗量和种苗市场占有率位居全国第一。

从分散经营到现代化大生产,从常规苗种到多品种全覆盖,“十三五”期间,全省原良种繁育体系进一步完善,多个品种选育水平居全国前列,“育繁推一体化”模式进一步深化,打造出全国水产种业“育繁推”样板。

### 种业进步赋能产业高质量发展

在“十三五”收官之际,我省渔业又一次交出亮眼的成绩:到2020年底,全省水产养殖总产量258.87万吨,其中海水养殖产量为137.24万吨,淡水养殖产量121.63万吨。水产品总产量、养殖水产品总量居全国第四、第九位。

水产种业的发展壮大,有效支撑了产业结构的调整与升级,赋能产业高质量发展。亮眼的成绩令人欣喜——

中华鳖、泥蚶、缙蛭、羊栖菜等多个水产品种产量位居全国第一;中华鳖产业保持全国领先,鲟鱼、大鲈产业规模全国最大,大口黑鲈、黄颡鱼产业跃居全国第二,溪流性鱼类养殖规模居全国前列;育成的罗氏沼虾“南太湖2号”国家新品种,带动全省沼虾种质改良,湖州已成为国内最大的罗氏沼虾良种基地和集散地,并推广至江苏、广西等省份;光唇鱼、马口鱼、光倒刺鲃等山区溪流性鱼类,已突破品种人工繁殖技术,进行推广养殖并取得良好效益,已成为山区洁水养殖和溪流增殖放流的重要品种。

2020年,我省生产淡水鱼苗188.03亿尾,海水鱼苗3.24亿尾,龟鳖苗种0.96亿只,虾蟹类285.76亿尾,贝类8168.58亿粒,紫菜1.95亿贝壳,苗种总产量8648亿单位,苗种产值19.94亿元。中华鳖、南美白对虾、大黄鱼等品种已形成较为完善的全产业链。淡水名优鱼类养殖年产量由“十二五”末的16.1万吨增长到“十三五”末的31.7万吨,增长96.9%,特别是大口黑鲈,增幅达到301%(从21340吨到85574吨),是近年规模增长最快的品种,列全国第二;蛭子、中华鳖、黄颡鱼、海水蟹等品种年产量分别占全国的35.2%、31.4%、22.7%和15.9%,其中罗氏沼虾、滩涂贝类等10余个品种的育苗技术和生产规模全国领先。

如今的浙江,水产养殖整体规模居全国前列,水产养殖业在保障全省水产品有效供给,促进渔业增效渔民增收,推动渔业高质量发展中作出了突出贡献,成为我省农业农村经济发展的一大亮点和重要增长点。

郑天伦



淳安千岛湖渔民在捕捞水产。