

海参“上楼”，蹚出水产养殖新路子

青岛瑞滋以科技创新引领刺参种业发展，产学研同向发力培育新质生产力

向新而行
企业一线调研

□文/图 本报记者 徐丽

刺参，是中国20多种食用海参中质量最好的一种，作为一种珍贵的海味被列为“八珍”之一。在刺参家族中，品质比较好的是产自山东半岛和辽东半岛的刺参。

青岛瑞滋集团有限公司（以下简称“青岛瑞滋”）是一家集刺参良种培育、育苗、研发、养殖、加工、销售为一体的创新型企业，其刺参培育基地位于西海岸新区琅琊镇，是我国北方地区规模最大的海参标准化生产示范基地之一。近年来，青岛瑞滋聚力发展刺参种业，围绕种质保存、创新与利用，产学研同向发力，打造国内海参种业旗舰企业，不断发展新质生产力，走出了一条独具特色的创新之路。



青岛瑞滋水产养殖楼内的育苗车间。

十六年磨一剑>>“参优1号”脱颖而出

刺参的品种繁多，“参优1号”算是青岛瑞滋的“招牌”，它具有抗病能力强、生长速度快、耐高温等优点，是我国首个具有抗逆性状的刺参新品种。“2006年从零起步到2022年获批国家级水产新品种，“参优1号”可谓16年磨一剑。”青岛瑞滋总经理范瑞用说。

“相对于对虾几个月的生长期，刺参两年半的成熟期实在是太长了，所以很多水产养殖企业都不愿意花时间培育海参新品种。”范瑞用告诉记者。“既然其他人都不愿意做，那就我来。”范瑞用

怀着这样的想法，与中国水产科学研究院黄海水产研究所合作，开始了漫长的研究试验，每年都要投入科研经费数百万元。

在新品种获批前，青岛瑞滋同黄海水产研究所用了12年的时间把从日本引进的北海道海参同中国优选出的各类海参进行全体杂交，再在下一代幼苗中优中选优。这样的优选育种持续进行了四代，“参优1号”最终脱颖而出。

努力终有回报。“参优1号”具有耐高温、抗病能力强等特点，有效解决了高温和化皮病给海参养

殖带来的影响。“‘参优1号’培育成功后，我们又用了4年时间努力进行申报，最终在2022年成功获批国家级水产新品种。目前，‘参优1号’的推广养殖区域覆盖山东、辽宁、河北、福建等全国主要的沿海刺参养殖区域，适用于刺参池塘、吊笼、浅海底播等多种不同养殖形式，价格比其他同类产品高出近三成，在国内刺参良种幼体市场占有率达到30%以上。”范瑞用说，依托“参优1号”，青岛瑞滋在2022年获批国内首家国家级刺参良种场。

实现集约化养殖>>海参苗住上新楼房

在琅琊镇胡家山畔，排列整齐的四栋海参养殖楼向海而立，格外醒目。这是青岛瑞滋“高值化水产品育种和生态养殖创新示范项目”一期建设内容，4栋海参养殖楼每栋高十五米、分三层。走进楼内，一排排长方形的养殖池映入眼帘，养殖池共分为四排，每排二十余个池子，走上二楼、三楼，布局几乎一致。“新区沿海土地供应非常紧张，这样建设能够节约土地，有效拓展养殖空间，实现集约化养殖。”范瑞用向记者说起了海参“上楼”的初衷。

但水产养殖“上楼”，国内案例较少，因此，建水产养殖楼也并不容易。“我们请了很多专家出谋划策，最终满足了海参‘上楼’养殖的各种工艺要求。”在海参养殖楼内，范瑞用指着养殖池举例，一个养殖池的长、宽和高分别是5

米、2.6米、1米，100多个盛着海水的养殖池排列在一起，建楼时不仅要考虑楼高、载重等设计问题，还要考虑海水腐蚀等现实问题。

建水产养殖楼的好处除了节约用地，还极大提升了水产养殖现代化水平。在传统的海参育苗车间，养殖的海参生活在波纹板附着基里，清理池底时需要人工将附着基从池底捞出来。而在海参养殖楼中，每层的楼顶都安装了多个航车，可以将整个养殖池中的所有附着基一次性全部提出，省时省力。“根据生产需要，我们还购置了充氧配套设备、水处理过滤系统、水处理消毒系统、精准投喂装备、水质在线监测系统，着力建设功能完善、配备齐全的高端海洋水产品育种、繁育研发和生产中心。”范瑞用表示。

青岛瑞滋还在海参养殖楼内

打造刺参良种保种中心、刺参良种育种中心及刺参良种繁育中心。除了保存刺参良种之外，青岛瑞滋还利用海参与杂种杂交选育亲本，不断培育新品种，同时将“参优1号”等新品种扩繁，通过出售受精卵和苗种盈利，形成海洋种业“总部经济”。

“我们通过把控制种质资源这种方式，把海参与杂种牢牢掌握在自己手中。”范瑞用说，经过初步估算，项目达产后，每年可实现盈利1000万元。与此同时，还能带动新区水产种业的科研、科普，具有较大社会效益。目前，青岛瑞滋的高值化水产品育种和生态养殖创新示范项目一期已经建成，接下来，项目二期还将建设五栋多层建筑，包括办公楼、养殖楼以及包含科普展览内容的科研楼等，最终形成一个集生产、科研、科普于一体的国家级刺参育种和繁育示范基地。

优化营商环境>>当好企业“娘家人”

为发挥企业创新主体作用，培育新质生产力，近年来，琅琊镇加快完善创新型企业梯度培育体系，引育了一批“专精特新”、高新技术企业，同时积极引导和鼓励辖区优质中小企业走创新发展之路。通过优服务、送政策两大举措，琅琊镇对企业进行全方位帮

扶培育，持续擦亮“企业娘家人”服务品牌。不断畅通企业问题反映渠道，及时上门解决企业遇到的困难，开展“送政策上门惠企”活动，保障政策红利直达快享，以一流营商环境护航企业高质量发展。

此外，琅琊镇还发挥统一战

线作用，成立民盟青岛专家服务站，为涉海企业提供专家资源和技术指导。该镇还将缩短企业项目审批业务办理时间作为重要考核指标，最大程度缩减业务办理流程、提升业务办理质效，以优化营商环境推动乡村振兴取得新突破。



青岛瑞滋培育的刺参新品种个头大、生长速度快。



工作人员从养殖池中捞出海参种。



科研人员正在进行海参育种实验。