

土特产如何以特制胜

——来自山东农产品市场的调查

本报记者 王金虎

作为全国首个农业总产值过万亿元的省份，山东不仅是全国人民“菜篮子”“果盘子”“鱼篓子”的贡献者，近年来更是在阿胶、鹅肝、三文鱼等特色产品上做出别样文章，已拥有7个国家级优势特色产业集群。2023年，山东农产品出口连续25年居全国首位，贸易伙伴遍及230多个国家和地区。山东“特产”到底有啥特别之处？

从“春天吃饭”到“四季不断”，从“望洋兴叹”到“走向深海”，山东以占全国1.6%的国土面积生产出全国9.0%的肉类、12.7%的禽蛋和7.7%的牛奶。2023年，山东省肉蛋奶总产量1685.56万吨，同比增加6.62%，占全国总产量的9.69%。不仅如此，致力于“耕海牧渔”的山东，海水工厂化养殖产量持续在全国领跑，年可提供优质海水鱼4万吨。

除了传统意义上的肉蛋奶、果菜鱼，山东还立足市场需求发展特色产业，从鹅肝、三文鱼等优质食材到阿胶、海马等名贵药材，诸多特色产品享誉海内外。许多“高大上”的外来品种实现本土化繁育，成为山东“土特产”。

近年来，山东牢固树立大农业观、大食物观，以建设现代大农业为方向，以稳产保供和满足市场多样化、优质化消费需求为目标，大力发展农业新质生产力。随着农业科技的不断发展，山东积极探索新的种养模式，探索特色品牌打造路径，让更多特色产品出圈出彩。

擦亮传统品牌

“毛驴浑身都是宝，驴皮能做成阿胶，那是公认的中医药瑰宝，驴肉更甭说了，那是一道美味，还有驴奶粉等……”最近，一场中医药文化研学游活动在山东省聊城市东阿县举办，东阿阿胶股份有限公司副总裁刘广源变成了导游，带领游客参观毛驴博物馆、阿胶博物馆、阿胶世界，看驴皮如何变成阿胶、阿胶糕、阿胶浆，深入了解博大精深的中医药文化……

东阿是中国阿胶之乡，年产阿胶2100吨，消耗驴皮6300吨，需由70万头成驴供给。按照“一产接二连三”的发展思路，东阿县充分发挥毛驴价值，打造产业融合发展模式。

为保证充足的驴皮资源，东阿县充分挖掘阿胶之乡、东阿黑毛驴两大品牌优势，通过培育良种、输出技术、规范市场，带动全县63家、16个省175家标准化养殖场创建。“山东省东阿县东阿黑毛驴中国特色农产品优势区”入选第一批中国特色农产品优势区。

在东阿阿胶股份有限公司的阿胶世界体验工厂阿胶糕生产线上，伴随着机械臂的上下翻飞，一块块阿胶糕被精准快速地放入包装盒中。工人不断推进智能化建设，生产自动化程度达90%以上。这条阿胶糕生产线是智能制造的样板，能提高效率24%、降低能耗19%，每天可生产6吨阿胶糕，年产值10亿元。”该公司讲解员翟凯旋介绍。

除了打响阿胶品牌外，东阿县把毛驴资源“吃干榨净”，开发了黑毛驴风干肉、手撕驴肉、驴奶、驴奶粉等产品。酱香驴肉、驴骨胶原肽、驴奶面膜等30余种特色产品相继上市。东阿县年屠宰毛驴9万头，借助这一食材资源，当地着力打造冰点云仓高端预制菜产业园。

东阿县还实施了全产业链布局，以创建全域旅游示范区为抓手，打造中药材种植、黑毛驴养殖、阿胶及“阿胶+”产品研制、养生体验游于一体的发展模式，搭建了中国阿胶博物馆、中国毛驴博物馆、黑毛驴养殖科技园、阿胶世界体验工厂、东阿阿胶城“两馆三园”旅游框架。目前，东阿阿胶体验之旅入选全国乡村旅游精品线路，东阿阿胶城入选首批山东省老字号集聚区。

“地方农产品特色品牌擦得更亮，农民的腰包才能更鼓。”东阿县农业农村局高级农艺师李维江介绍，为提高品

牌知名度，近年来，东阿县着力打造黑驴王子、黄河鲤鱼等特色农产品地方品牌，推进“齐鲁农超”平台建设运营，引入优质农产品入驻、展销，推动东阿阿胶等9家企业的产品加入“聊·胜一筹”区域农产品品牌。

紧盯市场需求

金砖鹅肝、鹅肝水饺、鹅肝冰激凌……地处沂蒙山区的山东省潍坊市临朐县，各式各样的鹅肝产品“整装待发”，准备运往国内外各大消费市场。传统认知里的西方美食，怎么成了山区县城的“土特产”？

近年来，随着鹅肝消费市场热度持续增长，临朐县朗德鹅产业日趋成熟，紧跟市场需要推出多样化产品，不断满足消费者的多元需求。

朗德鹅是来自法国朗德省的肥肝专用品种，其肥肝质地鲜嫩，味道独特。临朐县山水资源丰富，和法国朗德省有着相似的气候条件，适合朗德鹅生长。1988年，第一批朗德鹅从法国“飞抵”沂蒙山区临朐县，迄今已有近40年的培育发展史。

临朐县畜牧业发展中心主任马晓伟介绍，经过多年发展，当地已形成集育种、养殖、加工、销售、研发于一体的朗德鹅全产业链条。目前，临朐县朗德鹅存栏量100万余只，年出栏近500万只，年产鹅肥肝约5000吨，占全国产量的70%，居全国首位、亚洲第一位。

“传统印象中，鹅肝大多来自西方国家。如今，来自山区的临朐鹅肝被端上了高档西餐的餐桌。”山东尊润圣罗捷食品有限公司总经理高元良说，该公司是临朐县从事朗德鹅养殖及鹅肝生产、加工的龙头企业之一，鹅肝年产量达2000吨，年销售额约3亿元。

有的产品锚定高端，有的产品走向大众。“我们与江南大学合作，研发了鹅肥肝膏、鹅肥肝切等产品，专门开发用于涮锅的滑类食品，让鹅肝这种西餐食材走进中式厨房。”高元良说。

随着市场需求不断扩大，朗德鹅的产能渐渐有些跟不上。“一只鹅能产出鹅肝的数量基本是固定的，想要增加鹅肝产量，就要增加鹅的数量。”高元良介绍，2015年，圣罗捷建成了反季节产蛋基地，将一年两季产蛋提高至一年四季产蛋。目前，基地有3万只种鹅，年产蛋90万枚，成活率超95%。

“最初，这里多以散养、初加工为主，后来县里出台相关政策，鼓励龙头企业带动产业发展，鹅产业逐渐成了气候。”临朐县蒋峪镇党委书记马晓伟说，该镇已有6家专业养殖场、78家专业养殖户。

“在政策方面，我们积极统筹整合财政、农业农村、乡村振兴等部门涉农项目和资金发展鹅产业，大力扶持朗德鹅系列产品向精深加工延伸，不断做强育种、养殖、加工、销售、研发的全产业链条。”临朐县发改局局长王明奋说。

此外，临朐坚持“优质高效、绿色生态、产业培优”的发展思路，成立鹅产业协会，创建“协会+企业+养殖户”模式，实现产业链条效益最大化，持续扩大临朐鹅产业优势。

“小农户面对大市场，获得的信息往往具有滞后性，容易一哄而上、一哄而下。”在临朐县鹅产业协会会长高世峰看来，要给予农民改变固有生产、销售方式的信心和动力，进一步推动供应链的完善、品控的提升、品牌的塑造，为特色农产品转型升级激活新动能。



目前，临朐县朗德鹅养殖加工一体化企业超50家，通过“公司+合作社+基地+农户”的发展模式带动从业人员6000余人。

提升科技含量

近日，在山东省日照市岚山区海工装备产业园，财金“海上粮仓壹号”系列2号三文鱼智能养殖网箱即将进入最后检测阶段，不久后将前往养殖海域投入工作。此时，距离海岸线10海里处的1号网箱内，20万尾三文鱼也已到收获期。

岚山区拥有64.47公里海岸线，一度面临传统渔业转型考验。如何充分利用自身优势开发特色农产品？如今，作为解题答案的三文鱼，已是岚山海域的“常客”。

岚山区淡水、冷水、海水资源丰富，近海表层海水温度基本保持在5℃至27℃，可满足三文鱼繁育、驯化需求。2018年5月，第一批三文鱼苗在这里成功下海。自2021年起，借助黄海冷水团，“深蓝”系列网箱开始规模化收鱼，经济效益稳定。今年以来，财金“海上粮仓壹号”系列网箱也陆续下水。

除了发挥资源禀赋优势，提升科技含量也是当地实现三文鱼稳产增产的重要手段。

2022年，山东省财金集团与岚山区企业山东万泽海洋开发集团共同出资，成立山东财金万泽海洋科技有限公司，总投资10亿元建设三文鱼技术研发中心、加工车间及财金“海上粮仓壹号”系列养殖网箱及2艘渔业工作船。

据介绍，三文鱼技术研发中心包含循环水实验室、综合实验室、院士工作站，以及与中国海洋大学合作的海洋实验室等，能够满足苗种孵化、养殖技术研发、人才培养和成果转化等需要。三文鱼加工车间分别建设三文鱼粗加工和精深加工生产线，年可加工三文鱼700万尾。财金“海上粮仓壹号”系列网箱包含600个有效水体约6万立方米的智能养殖网箱。

严俊是财金“海上粮仓壹号”系列网箱设计团队的领衔研究员，他告诉记者，在海洋科技助力下，该系列网箱具备可移动且坚固耐用、智能化程度较高等特点，可实现放苗、投料、回收、加工等全过程自动化，全时段监控周边海域水温、饵料等，根据数据进行科学精准饲养。

科技赋能打破了传统养殖业“望洋兴叹”的局面。当三文鱼养殖实现常态化、智能化，如何进一步提升产品附加值，成为产业继续发展的新课题。苗种供应、技术输出、深加工……产业链条上还有许多环节需要补齐。

山东财金集团党委委员、副总经理丁毅介绍，按照“1+3+N”的总体布局，公司计划在日照打造全国最大的三文鱼苗种繁育中心、国家深远海绿色养殖试验区及配套加工产业链，形成全国首个三文鱼全产业链发展示范区。

目前，三文鱼产业科创基地、三文鱼苗种产业基地、三文鱼标准化孵化基地、山东财金蓝色产业研究院、三文鱼精深加工基地、冷链仓储基地、“日照三文鱼”区域公用品牌建设等项目正有序推进。三文鱼苗种产业基地和三文鱼标准化孵化基地将于今年6月开工建设，预计2025年底建成，可年产大规模优质苗种100万尾。

引入外来品种

在日照市海洋水产资源增殖有限公司的膨腹海马养殖车间，饲养员一大早就开始了投喂工作。一块块由小虾制成的饵料刚一投入饲养池，原本还在休憩的海马变得十分有活力，围着饵料集集成群。

这些海马每只长七八厘米，肚子滚圆，因此被称为膨腹海马。它们原本生活在澳洲海域，经过数代繁育已在日照安家，成长为亿

元级产业。引育外来品类发展特色产业，如何克服“水土不服”的难题？

海马是一种经济价值较高的名贵中药材，至少已有1500多年的药用历史。据统计，2023年全国海马需求量达200万吨，市场缺口在85%以上。近些年，由于海洋生存环境变化等因素，野生海马资源锐减。发展人工育苗及养殖，让深海海马在陆上养殖场安家，成为保护种子资源、满足市场需求的重要途径。

在日照市海洋水产资源增殖有限公司负责人滕照中看来，膨腹海马从澳洲“游”来日照结缘，既是偶然，又是必然。

2016年，福建省水产研究所引进了膨腹海马，这个品种抗病力强、生长速度快、更易繁育。经过3年摸索，他们成功突破了规模化人工繁育等技术难题，膨腹海马迈出了“上岸”第一步。可接下来的步伐却颇为困难，在当地水域开展的海马养殖试验屡屡受挫——膨腹海马怕热，其温度适应范围较窄，一旦水温超过30℃便会死亡。南方水域温度高，海马很难度过炎热的夏天。

为了给海马寻得一个“好住处”，千里之外的山东日照引起了福建省水产研究所专家的注意：水质优良，生物饵料丰富，拥有优质海水资源。20世纪70年代，日照市还开展过三斑海马北移人工育苗和养殖技术研究，具有较完备的海马繁育产业基础。一方掌握繁育养殖技术，另一方拥有适宜的自然条件，双方一拍即合。

2020年10月，滕照中代表日照市水产集团总公司与福建省水产研究所签订战略合作协议，共同开展海马苗种繁育与产业化推广科技合作。双方共同组建科技研发团队，合作引进膨腹海马亲本1万尾，开展海马规模化苗种繁育实验。

在团队努力下，日照水产集团在养殖环境监控、海马疾病防控等一系列技术难题上取得了重大突破，实现了膨腹海马人工繁育及规模化养殖，苗种成活率达90%，5个月至6个月时间内可实现工厂化养成。

为了让海马在日照“安营扎寨”，当地政府出资1000多万元，支持高标准产业园建设。日照水产集团于2023年建成了海马渔业现代产业园，2024年2月正式投产。产业园面积超过2万平方米，共建有216个现代化养殖水池，配备了水循环与水质监测系统，确保养殖过程中海马的健康。“目前，海马现代化产业园每年可培育海马优质亲本20万尾、苗种500万尾，带动20余家企业。产能完全放开后，年产值将达到2亿元。”谈起海马养殖产业的前景，滕照中信心满满。

在日照安家落户后，膨腹海马又走向威海、烟台、大连、丹东等地，繁育与规模化养殖难题被逐步攻克。目前，日照水产集团正积极筹划海马烘干、存储等设施，开展海马活体饵料自产技术攻关等。

在中国科学院海洋研究所研究员刘清华看来，日照市东港区沿海水温、水质、气候条件适宜，非常适合作为“南苗北育”的中转站，发展海产养殖条件优越。“经过与东港区养殖企业进行产学研合作，我们在北方实现了海马的规模化、产业化养殖。下一步将启动海马的良种创制和培育，为未来海马产业高质量发展健康发展建好‘种子库’。”

如今，无论是挖掘本地特色，还是引进外来品种，以“特”制胜的土特产正成为齐鲁大地域经济的金招牌、农民增收的金饭碗。山东省畜牧兽医局首席专家曲绪仙认为，山东特色养殖业发展较好主要有三方面原因，一是根据消费市场转型升级需要，因地制宜发展特色产业，实现差异化发展，在满足市场多元化需求上做文章；二是从特色品种入手，在品质、品牌和标准化生产上下功夫，把产业做精、做细、做优；三是通过科技创新、组织创新和要素创新，实行全链条推进，不断增强产业竞争力。

在山东省荣成市爱伦湾海域养殖区，养殖工人驾驶渔船投喂鲍鱼。

李信君摄(新华社发)



2023年



让设施农业更“耳聪目明”

山东农业发展在全国叫得响，很大程度上得益于设施农业发展优势明显。通过持续创新，不断尝试新的农产品种养模式，山东成功打破时空限制，让很多不可能变成可能。

设施农业是利用现代信息技术、生物技术、工程装备技术与现代经营管理方式，为动植物生长提供相对可控的环境条件。其中，将数字技术等高新技术融入农业农村全领域、各环节非常关键。只有搭建农业云、智慧畜牧、海洋牧场、遥感中心等数字平台，拓展应用场景，才能让设施农业更加“耳聪目明”。

当前，为实现稳产保供和满足市场多样化、优质化消费需求的目标，设施农业还需要跨过几道沟坎。在土地资源约束下，应处理好发展设施农业和粮食生产的关系，解决好“粮菜争地”问题。在绿色低碳发展新要求下，应处理好高质高产和降本降耗的关系，即解决好节水、节药、节肥和生态循环问题。在农业供给侧结构性改革背景下，应处理好农业生产与市场消费的关系，即解决好农产品“优质不优价”问题。在推动产业转型升级新形势下，应处理好适度规模经营和农民增收的关系，即解决好小农户利益联结机制的问题。

我国设施农业近年来取得不少成绩，但与先进国家相比，在装备水平、产量水平、产品质量和经济效益等方面差距明显。此外，用工难、用工贵等问题也为设施农业发展带来困扰。为构建多元食物供给体系，坚持走低能耗、低成本、生态安全、高产优质高效之路，应成为设施农业实现高质量发展的重要选择。



在山东省日照市岚山区，生长于财金“海上粮仓壹号”养殖网箱的三文鱼近日进入收获期，工人们在对其加工处理。

崔恒摄