

作为“中国海带之乡”的宁德市霞浦县,全县养殖海带占海面积约30万亩,产值约40亿元——

一根海带引发的同频共振

□本报记者 尤方明 通讯员 陈秀静 陈伟滨 文/图

时至6月下旬,霞浦海带产业的“主战场”已由蔚蓝深海切换到加工车间。在福建溢源海洋食品有限公司,满载盐渍海带的货车来回穿梭,成箱海带经叉车装卸直入冷库;车间内,数百名熟练工人巧手翻飞,将成片海带缠绕成结,每天约有10吨海带结从这里产生。“霞浦海带经悬挂晾晒,干净无沙,口感好,营养丰富……”直播间里,多名主播正声情并茂地推介家乡特产。公司上下,洋溢着创业干事的火热气氛。

自上世纪50年代末海带南移栽培成功以来,海带产业已成为霞浦“一村一品,一带一业”发展的重要支柱产业。霞浦于2009年荣膺“中国海带之乡”称号。目前,全县养殖海带占海面积约30万亩,产值约40亿元。

在这近70年的接力赛中,涌现出一批颇具行业影响力的企业。其中,溢源公司持续发力标准化养殖、精细化加工、多渠道销售,成功跻身农业产业化省级重点龙头企业行列,年销售额突破亿元关口。公司董事长苏少华同时也是省政协委员、霞浦海带协会会长,跟随他的脚步,记者试图探寻海带与当地经济发展如何同频共振。

近70年的接力赛

海带是冷水性的大型经济藻类,在我国自然分布于山东半岛地区(青岛以北)和大连沿海地区。最初,业内曾有“海带不能过长江”的说法,但随着上世纪50年代末海带南移栽培关键技术的攻克,一片片深绿色的海洋蔬菜走进了霞浦海乡。

出生于霞浦县沙江镇的苏少华,从小便感受到邻里街坊对于养殖海带的热情。“霞浦气候湿润,海水水质优良,水质优异,天然适宜海带生长,一经试种成功,很快获得农户垂青。”他说。

不过在当年,海带养殖的收益偏低。一个重要的原因在于种苗成本居高不下。“用于育苗的种海带完全依赖从北方引进,光是海带苗成本便占到销售收入的50%以上,要知道如今这一数字仅为1%。”苏少华感慨道。

科研力量造就了转变。在上世纪70年代,福建三沙海带育苗场开展的种海带度夏



近日,在福建溢源海洋食品有限公司,工人在车间制作海带结。

试验取得成功,“北种南调”由此成为过去式;在此后的10年间,科技工作者又将海区培育的种海带转移至室内自然光低温条件下度夏,此举使海带养殖时间提早半个多月,海带生长期延长,海带单产比原有秋苗提高30%以上,经济效益显著提升;而后,“荣福”“三海”“黄官”“海嘉”等一系列适宜福建海域栽培的高优品种相继问世,为霞浦海带产业发展提供了坚实的种质基础。

不止于种业创新,晾晒工艺的进步也助推霞浦海带品质迈上新台阶。早年农户大多直接在地面上晾晒海带,这一方式不仅效率低下,而且晒出的海带泥沙等杂质含量多,严重影响产品质量。针对这一问题,渔民们想出了新招。在苏少华的家乡沙江,幅员辽阔的滩涂上遍插竹竿,竿上舒展的海带叶恰似层林尽染。如今的霞浦正在积极推行海区插竿悬绳日晒、搭架日晒和竹垫日晒等模式,如此晾晒出的海带洁净无沙,叶块完整、质量上乘。

经过60余年的发展,霞浦人民在实践中不断总结生产经验,在海区选择、筏架设置、幼苗暂养、别苗育苗、养殖管理、水层调

节、增加浮力等环节形成一套较为成熟的海带养殖技术体系。“现在在一个农户家庭的全年生产量相当于计划经济年代近40户人家的总和。”苏少华说,在2023年,霞浦海带产量达14.7万吨,占宁德全市产量近90%。

此外,令苏少华印象颇为深刻的,还有交通巨变给产业发展注入的强劲动能。“在计划经济年代,沙江的海带多销往江西南昌。彼时,火车走上两个月才能运抵目的地。而今,相同的旅程只要花费7个多小时,这极大地便利了霞浦海带的销售。”苏少华表示。

机械应用,品牌升级

2002年,由海带养殖起家的苏少华创办了福建溢源海洋食品有限公司。起初,公司主攻盐渍海带产品,因为在原材料选择方面不受天气条件限制。“每逢海带成熟,我们可以在最佳时节采收加工。若要制作传统的干制海带,则需等待连续的大晴天。一旦天公不作美,海带极易出现烂尾、发硬等现象,影响品质。”苏少华说。但随着公司业务发展,进军多种品类市场

成为绕不开的一道坎。如何避免海带烘干靠天吃饭?机械应用发挥了关键作用。苏少华表示,溢源公司已引进全自动烘干流水线,与传统自然晾晒相比,效率提升了近5倍,不仅节约了海带晒收的人工成本,还可通过精准控温、均匀烘焙锁住海带的新鲜口感。

尝到甜头后,溢源公司在先行先试的路上愈行愈远。其盐渍海带加工基地就设在国家海带生产标准化示范区东吾洋岸边,配套建设了海带吊袋上岸专用渔港,装运海带的船舶24小时全天候均可靠岸卸货;鲜海带采收、拌盐、装袋、运输、入库等环节实现全程机械化;在烫煮加工流水线上,原有的燃煤锅炉已全部替换成天然气锅炉,操作便捷且环保……示范效应下,当地不少企业也加快了机械化生产步伐。

产品质量是产业发展的生命线。“为了严把产品质量关,溢源公司舍弃了许多短期利益。”苏少华举例说,在加工环节,公司只选择盛产期产出的海带中段进行加工。一来海带去头去尾产生的边角料约占干品净重的1/4,原料成本较高;二来想要在更短的加工期限内生产出同质量的产品,唯有加大设备投入,全力扩产能;三来设备运转时间缩短,意味着保养时间更长,又增一笔成本支出。但在苏少华看来,作为行业龙头企业,只有加码硬件升级,强化管理水平,才能树立产品满意度、市场可信度、品牌知名度,从而推动海带产业健康可持续发展。

在2016年,溢源公司正式踏入电商领域,依托品牌官方旗舰店的阵地闯出了一条销售新路。“一方面,旗舰店平台借助公司更好地打响品牌,因为产品质量过硬,自然也不畏惧同行间价格战竞争;另一方面,公司与更多新老客户缔结了紧密联系,线上消费者的需求也倒逼我们往精深加工方向前进。目前,公司产品线已扩展至盐渍、烘干、日晒、即食、压缩、海带苗等六大系列。”苏少华说,目前,溢源公司天猫旗舰店已居海带类目第一,年销售额超过3000万元。

“海带产业是真正的富民产业、生态产业。随着农产品流通政策趋于完善,行业标准日渐健全、产业升级步伐提速,电商平台蓬勃发展,我们对产业的未来充满信心。”苏少华坚定地说。

民以食为天,食以土为根。土壤是万物之源,也是农业之本。今年6月25日是第34个全国土地日,据福建省第三次全国土壤普查办公室消息,截至2024年6月上旬,全省土壤表层样已全部完成调查采样和样品制备工作,土壤表层样品内业测试化验完成率达80%以上。预计今年年底将完成全部外业采样和内业测试化验等工作,初步建成省级土壤普查数据库与样品库。

在福建省土壤普查办内业质控实验室之一的福建省农产品质量安全检验检测中心(以下简称“省农产品质检中心”)的土壤前处理室,检测人员正忙碌着对从制备实验室抽取的土壤样品进行检测前处理。“内业测试化验是土壤‘三普’数据的重要来源,是形成普查成果的重要依据,而为了确保普查最终成果真实、准确、完整,内业质控工作更是必不可少。”省土壤普查办内业质控组组长表示,省农产品质检中心作为全省三家省级质控实验室之一,此次负责牵头制定的福建省内业质量控制工作方案,在全国土壤普查全程质量控制技术规范的基础上,从样品制备、保存、流转、检测、数据审核等几大方面,进一步创新工作方式方法,落实落细质控措施。

记者看到,省农产品质检中心的工作人员携带扫码机、质控标物、比对样品等,前往制备实验室进行土壤“三普”样品的流转。据介绍,在流转过程中,省级质控实验室会按照耕园地表层样、林地草地表层样、耕地剖面样、林地草地剖面样等样品类型分别组批,每50个样品组成一个批次,每个批次的密码平行样品和质控样品各不少于1个。“在满足国家‘三普’质控要求的基础上,省级质控实验室经过实践探索进一步创新,采用混合质控样品的模式,也就是每次随机采用2-3个经本实验室内部确认过标准值的质控样品,每个质控样品各挑选1-5个指标,组成一个混合质控样品,经流转后流转至检测实验室,提升了质控效果。”省土壤普查办内业质控组组长告诉记者。

除了将土壤样品流转至检测实验室外,三家质控实验室也会按照至少5%比例抽检这些土壤样品,同步开展检测。检测人员在实验室研磨制备后,根据土壤参数的不同进行浸提过滤、高温灼烧或微波溶解等前处理,再利用高精尖的设备如电感耦合等离子体质谱仪、原子荧光光度计、定氮仪、紫外分光光度计等进行上机检测。通过这一系列的检测,将获得的氮磷钾、有机质、全量元素等数据与承担“三普”任务的检测实验室的数据进行比对,确保各检测实验室提供真实、准确、可靠的数据。

记者了解到,在内业检测数据出来之后,我省土壤普查办还将组织开展分级土壤普查成果汇总,开展土壤质量状况、土壤改良与利用、农林牧渔业生产布局优化等数据成果汇总分析。“三普”成果数据将助力优化农业种植布局,优化优质和特色农产品布局,促进生态文明建设,全面推进乡村振兴。

福建土壤“三普”预计今年年底将完成全部外业采样和内业测试化验等工作

严把内业质控 摸清土壤“家底”

□东南网记者 李牧晨 傅心婕

厚植闽宁情谊 续写山海情深 宁夏农特产品丰富莆田市民餐桌

□本报记者 何金 陈盛钟 文/图



展销会现场,莆田市民在选购宁夏同心农特产品。

厚植闽宁情谊,续写山海情深。6月23日晚,以“闽宁同心 一路同行”为主题的2024年宁夏同心县农特产品展销推介会(莆田场)在莆田南湖公园广场开幕。来自同心县的百种名特优农产品与莆田百姓零距离接触,点燃市民的消费热情。

展销会现场,人声鼎沸,热闹非凡,众多市民闻讯前来围观打卡,抢“鲜”购买。现场设置特色美食区、农特产品展销区、非遗八宝茶展区、乡村振兴村集体展区和网红达人直播间五大展区。参展商户热情地介绍起自家产品,他们或拿着样品进行展示,或现场烹饪美食让客人品尝,琳琅满目的美食小吃、水果唤醒夏日的味蕾,让人流连忘返。

此次展销推介会,同心县组织20多家农特产品企业参展,带来同心人参果、文冠果、预旺西瓜、玉露雪梨、马铃薯、宁夏滩羊肉、牛肉、葡萄酒、枸杞等百余种名特优农产品。其间,还举行手抓羊肉、羊羔肉包子、牛肉火烧、馕子油香、荞面饅头、黄米黏饭等免费试吃品鉴活动,为莆田市民奉上一场横跨山海、特产荟萃的饕餮盛宴。

“把我们宁夏同心的馕子、羊羔肉等特色食品带到莆田。”回春食品负责人马占元邀请莆田市民到宁夏同心做

客,吃正宗宁夏牛羊肉、品醇香宁夏葡萄酒,感受这片黄土地的热情和美好。当天举行的同心县农特产品体验馆和宁夏同心牛肉直营店授牌仪式,及采购商与同心县农特产品企业签约仪式,20家企业代表现场签约金额1.7亿元。

作为福建与宁夏山海携手,搭建“宁货闽卖”的重要销售桥梁,此次为期两天的农特产品展销推介会,通过“展示展销+非遗文化展示+授牌+签约采购”等模式,为莆田市民带来同心县农特产品、特色美食,提升同心农特产品的品牌知名度及市场影响力,激发市场消费活力。

参展企业宁夏福食品科技公司,是一家专业生产预制菜食品,牛羊肉分割深加工和冷链物流配送的现代化食品加工闽宁协作企业。“我们已在莆田设立3家分销中心,顾客对同心牛羊肉口碑都不错。”迎福食品总经理胡志勇说,企业将以同心牛羊肉为主的预制菜系列产品为依托,拓宽牛羊肉“走出去”渠道,提升产业附加值,让同心牛羊肉产业从政府支持向企业带动转变。

最近,家住名邦豪苑小区的莆田市民小林发现,住所附近新开了一家宁夏同心农特产品直营店,同心牛羊

肉、有机枸杞、同心圆枣等同心农特产品品种繁多,应有尽有。“经常在网上购买宁夏特色农产品,没想到家门口就有卖宁夏同心农特产品,品质更更有保证。”她说。

据城区商务部门统计,目前,莆田中心城区已开设12家同心县农特产品体验馆和直营店,年内这一数字有望突破20家。而随着越来越多的同心县农特产品商铺在莆田落地,不仅让消费者更方便快捷地购买到正宗的宁夏农特产品,大大丰富莆田市民的餐桌,也让同心优质“山货”走向更广阔的市场。

同心县地处宁夏中部干旱带核心区,总人口38.55万人,是国家乡村振兴重点帮扶县。2021年7月,城区区接洽闽宁协作对接棒,开始定点帮扶同心县。城区区依托电子商务优势,在同心产业园建设莆田同心电商供应链运营中心,探索出“电商城+集散仓储+物流配送”的供应链协作模式,搭建“线上莆田同心电商城+线下产品展示销售”联动平台,完善线上线下产销信息体系;大力实施消费帮扶,组织开展产销对接活动,为同心农特产品进入莆田市场打下坚实基础,推动两地区域协作融合发展。

近日,福建省级“独角兽”“未来独角兽”“瞪羚”企业公布,莆田市涵江区依电多层电路有限公司荣获福建省“瞪羚”企业荣誉称号。“这些年我们和中国工程院、亚太材料科学院院士蹇锡高及其创新团队合作,解决了无线通信向高频化发展的‘卡脖子’问题,自主研发的高精密印制电路板产品打破长期以来由外国巨头垄断的局面,实现关键技术100%自主可控。”依电公司项目负责人唐瑞芳介绍。

依电公司的崛起,是莆田市涵江区拥抱新质生产力,推动电子信息产业地跨新赛道、抢占新高地的一个缩影。目前,涵江区已培育出集成电路、新型显示、印制电路板、应用电子等细分产业,多项产品填补国内空白,成为全省实施“增芯强屏”战略的重要一环。

重振辉煌,招大引强

近日,位于莆田高新区的依电多层电路有限公司,应用在汽车电子、智能制造等领域的42层高精度印制电路板产品被打包好,将发给国内外客户。

唐瑞芳介绍,作为国家高新技术企业、省科技“小巨人”领军企业、省专精特新中小企业,依电先后参与制定国际标准1个、国家标准5个、军工标准4个、行业标准1个;先后申请受理发明专利17个,实用新型专利48个、软件著作权4个,其中《一种多层PCB电路板》荣获2023年度福建省专利奖三等奖,为国内超高层电路板产业化提供了重要的技术支持。

涵江区是我省电子信息产业的主阵地之一,上世纪末成为全球最大的电子计算机生产基地,同时成为除液晶材料外,相关材料、零部件都能自己配套的国内最大的中小型企业生产基地……

但是,随着电子信息产业全球性结构调整,涵江多数企业由于产品更新换代滞后,一度失去竞争优势,面临严峻挑战。穷则思变,涵江区以壮士断腕的魄力,引导企业淘汰落后产能,主动承接高端电子信息转移,并通过招大引强培育龙头企业,推动电子信息产业新赛道崛起。

近日,笔者走进莆田市近年来引进的单体投资额最大的高新技术产业园项目——福建华佳彩有限公司,只见阵列厂、彩膜厂、成盒厂等多个生产环节的流水线开足马力运转。这条月产能3.3万片的金属氧化物面板生产线满产满销,主要生产具备国际先进技术的高阶智能手机显示屏、平板电脑显示屏、车载显示屏等中小尺寸高阶面板产品,供应华为、OPPO、VIVO、三星、小米等国内外知名品牌客户。采访中,见证华佳彩一路走来的涵江区工信局干部陈剑锋告诉笔者,作为面板产品的龙头企业,华佳彩从2015年建厂伊始就从“新”出发,投建业内先进的第6代TFT-LCD生产线,抢占金属氧化物半导体显示领域的制高点。

从2017年首片5.2寸产品点亮后,华佳彩始终坚持以产品技术创新为核心驱动,支撑全场景应用,在新型高刷新全面显示屏的开发与产业化上不断创新突破。公司的研发团队这些年一直把背光技术开发作为重要技术课题,启动相应的工艺和产品技术研发,经过无数次反复试验测试,发明了极致窄边的成套新设计和制程成套新技术,攻克了原有智能手机摄像头、听筒等部件结构的遮蔽问题,从而实现新型高刷新全面显示屏的产业化,获得2022年度福建省科学技术进步奖三等奖。去年底,华佳彩凭借“TFT/LCD智能手机面板”产品成为第七批福建省制造业单项冠军企业,奠定了其在金属氧化物半导体显示领域的领先地位。

延链补链,精彩蝶变

在不久前举行的第七届中国建设成果展览会上,作为化合物半导体代工服务的领军企业,福联公司展出了基于HBT系列工艺制造的6英寸砷化镓晶圆,该产品承载1万多颗可应用于WiFi6E、手机4G/5G中的射频功率放大器,填补了高端射频芯片关键技术空白。

福联公司是涵江区继华佳彩之后引进落地的又一电子信息龙头企业,已建成一条月产3000片6英寸砷化镓集成电路晶圆生产线,具备手机与WiFi用射频功率芯片的量产能力,还获批建设福建省射频与功率芯片制造工程研究中心,成为我省“增芯强屏”战略矩阵中的重要力量。

以华佳彩、福联为龙头引领,涵江区加快建设电子信息产业新高地——城北智造工业园,已吸引大族元亨等10多家高端电子信息企业入驻,重点推进SMT产业园、北斗产业园、智慧显示配套产业园等专项园建设,与龙头企业形成配套,纵横连横,聚链成群。近日,笔者走进投产的大族元亨公司研发中心探访“光彩”世界,总经理胡石林介绍,在刚刚落幕的2024美国视听技术及系统集成展览会上,他们展出的最新智慧显示领域研发成果M1、A0系列新产品备受瞩目,收获了来自世界各地客户的订单。“‘世界娱乐之都’美国拉斯维加斯地标式门户大屏及这里高端酒店的户外创意异形广告屏,都是由我们定制打造的。”胡石林说,企业在LED高端化、定制化领域的研发能力达到世界顶尖水平,产品远销世界120多个国家和地区,其中80%出口欧美发达国家。他们的母公司元亨光电位于深圳,之所以在这里投建子公司,主要看中这里的产业链“链”正向全链迈进,可以做大“链”上朋友圈效应。

在产业链上下游企业上拓下展的同时,涵江区电子信息龙头企业也抢先在自己的优势产品领域“延链补链”。

近年来,随着新能源汽车市场的快速增长,华佳彩又将创新的眼光投向具有广阔市场前景的新型车载显示、中尺寸高端平板电脑市场,积极开发差异化前沿产品。

在去年中国(上海)国际显示技术及应用创新展上,华佳彩申报的金属氧化物Mini-LED新型车载屏、OLED屏、高端平板屏等最新研发产品,获得国际显示技术器件创新金奖等四大奖项。其中,国内首创12.3寸金属氧化物Mini-LED车载显示屏,让华佳彩成为迄今为止国内首家将金属氧化物技术与Mini-LED背光技术相结合,并集成内嵌式触控技术的面板厂。该新型车载屏可以极速访问导航、娱乐、车辆信息等多种功能,而且画面更加清晰绚丽,高灵敏度和极快的响应速度强化了互动体验。

涵江电子信息产业向“新”精彩蝶变,推动该区数字经济风生水起,成为省级数字经济核心产业集聚区,汇聚起区域高质量发展澎湃动能。



莆田市涵江区依电多层电路有限公司高精度印制电路板生产线 陈琳摄