



工作人员正在调试甲壳素终端包装设备。 本报记者 孙川 摄

虾蟹壳“华丽转身”成甲壳素

凯尔海洋生物科技立足东营,“征战”甲壳素市场

本报记者 孙川 通讯员 马向明

盯上当地资源与国内外市场 凯尔利用虾蟹壳生产甲壳素

“甲壳素主要就是从虾蟹壳等海洋产品废弃物中提取,东营的水产品养殖比较发达,虾蟹壳等海洋产品废弃物资源非常丰富。”山东凯尔海洋生物科技有限公司董事长秦荣基说,随着人们对甲壳素认识的加深,目前甲壳素及其衍生物的国内外市场也越来越广阔,正是看准了资源、市场这两点,凯尔海洋生物科技立足东营,开始了“征战”甲壳素市场之路。

“甲壳素市场前景广阔。”提及公司成立初衷,山东凯尔海洋生物科技有限公司董事长秦荣基说,虽然在国内,人们对甲壳素及其衍生物的认识很少,但是国外对甲壳素的应用已经非常广泛。

除了对市场前景比较看好外,公司选在东营,还因为“东营有几百公里的海岸线,水产养殖,加工企业也不少,这些企业每年都会产生大量的虾蟹壳等海洋产品废弃物。”秦荣基说,在人们传统观念里,虾蟹壳等废弃物等同于垃圾,只能选择扔掉,“如果把这些废弃物当做资源,一方面成本会非常低,另一方面资源也非常丰富。”

原来,秦荣基最初想做的,正是利用虾蟹壳生产甲壳素,“市场广阔、资源丰富,我们就有了自己生产甲壳素的意向。”

有了想法后,秦荣基便开始了对资源、技术、市场的考察,“虽然有了这么个认识,但是从现实层面上来说,生产资源丰不丰富,市场是不是如预计般的广阔,技术难题能不能很快解决等,都必须调研之后才能得出确切结论。”

深入走访调查后,让他们得出了步入这一行业的有力结论:东营的虾蟹壳等海洋产品废弃物都是当做垃圾处理掉,因为东营还没有一家从事类似产品生产的企业。

“而且我们调查发现,国外市场对甲壳素及其衍生物的需求量非常大,同时随着对甲壳素认识的加深,国内市场也正在一步步打开。”秦荣基说,这两项调查结果坚定了他们的信心。

与国内外高校合作进行技术创新 公司实验室科研项目取得4项专利

资源、市场情况都摸清楚了,接下来面临的是更加重要的技术、工艺问题,为了解决这些问题,凯尔海洋生物科技在自主研发技术的同时,积极与国内外对此有所研究的研究所、高校合作,共同进行科技攻关。

“我们目前应用的主要技术路线是用生物酶降解工艺,将虾蟹壳制备成氨基单糖,同时经纳米生物材料膜纯化和浓缩工艺,制备成高纯度氨基单糖产品。”秦荣基说,这一技术是结合凯尔海洋生物科技自有发明专利和国内外相关高新技术而成。

而这些“国内外相关高新技术”主要来源于中科院大连化学物理研究所、中国海洋大学、韩国高丽大学等研究所、高校,“目前,我们已经先后与中科院大连化学物理研究所、中国海洋大学、韩国高丽大学在海洋生物制品研究方面建立了良好的合作关系。”秦荣基说,凯尔海洋生物科技采用的生物酶技术相比化学法更加环保、清洁、效果突出,“这些都是科技作用的体现。”

据介绍,凯尔海洋生物科技的技术创新之路仍在进一步推进,“公司拥有市级海洋生物盐工程实验室,实验室拥有30人的技术研发和技术转化团队。”秦荣基介绍,这样的配置是为了保证技术研发不停滞的同时及时将实验室的研究成果及时转化为生产力,促进公司生产,“实验室目前正在生物壳多糖、壳寡糖、氨基单糖等研究方面获得了进展,并取得了4项发明专利。”

以高质量甲壳素 衍生物抢占市场

“之前有统计数据显示,世界上90%以上的甲壳素产自中国。”秦荣基对甲壳素的市场非常有信心,“只要能生产出合格的产品,销售其实并不难。”但是,相对于仅生产、销售甲壳素,秦荣基更加看好的是甲壳素衍生物的市场。

“甲壳素是1811年被发现的,过了十多年后才被成功提取出来,国外对甲壳素的研究是步步深入的,到现在,在国外甲壳素已经逐步走进了人们的日常生活。”秦荣基介绍,目前学界已经证实了甲壳素具有抗癌抑制癌、瘤细胞转移,提高人体免疫力及护肝解毒作用,“现在市场上已经有了甲壳素胶囊,作为一种保健品,甲壳素胶囊可用于改善消化吸收机能、降低血压、促进溃疡的愈合,增强免疫力。”

除了用来制作保健品,甲壳素在工业上可做布料、染料、纸张和水处理等,在农业上可做杀虫剂、植物抗病毒剂,渔业上做养鱼饲料,医疗用品上可以做隐形眼镜、人工皮肤、缝合线、人工透析膜和人工血管等。

目前,凯尔海洋生物科技的甲壳素已经进入了试产阶段。下一步,凯尔海洋生物科技将以生产销售甲壳素为基础,继续加大对甲壳素衍生物生产技术的研发,以延长产业链,“从用虾蟹壳制造甲壳素到甲壳素衍生物终端产品,这个产业链非常长,技术成熟之后,我们的重点将会放在衍生物上,以高质量的甲壳素衍生物抢占市场。”

前四个月进口额增长 出口总量明显下降

本报6月3日讯(记者 孙川) 近日,记者从东营市商务局了解到,今年前4个月,东营市完成外贸进出口39.39亿美元,同比下降7.3%,其中出口15.42亿美元,下降23%,进口23.97亿美元,增长6.7%,进出口、出口、进口总量分别列全省第6位、第8位和第4位。4月份当月,完成进出口10.86亿美元,增长0.2%,其中出口4.36亿美元,下降26.1%,进口6.5亿美元,增长31.5%。

1至4月份,东营市有出口业绩的企业有368家,比去年同期增加36家,其中出口额过千万美元的企业37家,山东科瑞石油装备有限公司、山东恒丰橡塑有限公司、山东昌丰轮胎有限公司居出口前三位,分别完成0.96亿美元、0.82亿美元、0.74亿美元,合计占全市出口总量的16.4%。

从出口商品看,化工产品、汽车零部件分别出口1.62亿美元、0.78亿美元,分别增长11.9%、3.3%,合计占全市出口的15.6%;橡胶轮胎、石油装备、电解铜、纺织品分别出口7.87亿美元、2.44亿美元、0.77亿美元、0.41亿美元,合计占全市出口总量的74.4%。东营市出口市场遍及全球六大洲191个国家和地区,分别对亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲、大洋洲出口7.21亿美元、2.58亿美元、2.25亿美元、1.5亿美元、1.46亿美元、0.42亿美元。

进口方面来说,前4个月,东营市有进口业绩企业153家,其中进口额过千万美元企业28家,过亿美元进口额的企业有5家,东营方圆有色金属有限公司、山东天圆铜业有限公司、山东东方华龙工程集团有限公司居进口前三位,分别完成5.63亿美元、4.9亿美元、1.51亿美元,合计占全市进口50.2%。