

咸宁功能食品产业技术研究院:

打造螺旋藻全产业链,助力大健康产业发展

记者 杜培清
通讯员 陈新辉 王成

新鲜螺旋藻乳饮、雪糕、冰淇淋、蛋糕面包……春节临近,湖北省咸宁功能食品产业技术研究院正抢抓春节旺季,以奔跑的姿态开足马力赶制订单,抢抓新春“开门红”。

■打造螺旋藻“产业化示范基地”

近年来,市科技局深入贯彻落实省委、省政府打造“自然生态康养城市”的决策部署,加快推进大健康产业发展,在生物医药产业将湖北省咸宁功能食品产业技术研究作为建设重点,市区两级先后投入1000多万元支持湖北省咸宁功能食品产业技术研究院建设。

咸宁功能食品产业技术研究院由咸安区政府整合多方优质资源主导建设,主要由咸宁市康健医药产业研究院有限公司负责运营。从事螺旋藻研究多年的原解放军军事医学科学院梅兴国教授勇挑重担,以咸宁市康健医药产业研究院为主体,陆续建成研发楼、培养池、中试车间等基础设施,打造出全国首个新鲜螺旋藻产业化示范基地。

2019年12月,新鲜螺旋藻产业化示范基地获批湖北院士专家工作站,并与湖北工业大学、湖北中医药大学、湖北科技学院等开展合作,共建研究生联合培养基地及本科生实习基地,启动了多个大健康产品研发项目,研究院共享咸宁市公共检验检测中心人才和硬件。

2021年,示范基地占地面积23.4亩,辖有康健医药研究所、大健康科普中心、有机螺旋藻生产系统控制中心、有机螺旋藻生产基地、灵鲜螺旋藻食品厂、灵鲜螺旋藻养殖仪制造厂等,整合科技创新资源,围绕产业技术创新链,开展共性技术研发、实行科技成果转化。

研究院建成后,先后与上海复旦大学、军事医学研究院、华中科技大学、湖北科技学院等科研院所建立了广泛合作关系。目前,研究院已与真奥药业集团有限公司、湖北康健医药科技有限公司、湖北福人药业股份有限公司、湖北海王药业等多家企业开展了深度技术研发合作。

■破解“螺旋藻培养”难题

螺旋藻是生长于35亿年前的地球上最古老的生物之一,由于其高达70%的蛋白质含量,被联合国誉为“21世纪

最理想的食物”,它不但能提供人体全面的必需氨基酸、必需脂肪酸、维生素、微量元素和人体所需的营养元素,比较适合孕妇、儿童、青年、老人及亚健康等人群。营养学家和医药学家称它是“地球上的营养冠军”、“药源新星”。

螺旋藻也因其全面均衡的营养和极高的防病保健价值受到全世界众多科学家和国际组织的关注和高度评价。早在20世纪60年代,世界多国已大力发展螺旋藻产业,我国在“七五”(1985-1990)规划就将“螺旋藻大规模培养”纳入国家科技攻关项目。当年,“螺旋藻大规模培养”由中国科学院武汉植物研究所承担,梅兴国作为课题组成员参加该项目的研究工作。

一直以来,螺旋藻因培养过程中的污染、保鲜保质技术难题一直严重困扰科学界,而且高温干燥导致大量活性成分破坏,营养降低,并产生难闻的藻腥味而难以被消费者接受和营销成本太高等原因,使得螺旋藻很难进入寻常百姓家庭。

这几十年来,梅兴国教授一直致力于解决螺旋藻清洁养殖、洁净采收和保鲜技术,将新鲜的螺旋藻直接制成饮品或其它鲜藻食品,并带领研究团队成功开发系列具有自主知识产权,包括专利技术、专有技术、创新的集成配套生产工艺、工业化设计方案、高产螺旋藻品种、新鲜螺旋藻功能性食品新产品等,被誉为“新鲜螺旋藻食品”的创始人。

■建设“六平台一基地”

目前,研究院完善并规范了螺旋藻清洁培养、洁净采收等全套养殖流程,建立了养殖标准操作规程,研发了新鲜螺旋藻食品的制作工艺,包括新鲜螺旋藻速冻工艺,进一步开发了鲜食螺旋藻、螺旋藻饲料、螺旋藻冰淇淋、螺旋藻酸奶、螺旋藻雪糕等新鲜螺旋藻功能食品,成功申请了2件螺旋藻功能食品制作工艺专利,制订和备案了鲜食螺旋藻、螺旋藻饮料和螺旋藻冰淇淋3个产



品的质量标准。

研究院相关负责人表示,螺旋藻生长迅速,周期短,每亩螺旋藻生产蛋白相当于大豆的50倍;利用光能,还可以将CO₂转化为碳水化合物;螺旋藻富含人体所需的全面营养,因此还同时具有高效农业、绿色农业、健康产业三重属性。研究院计划二期建设用地约260亩,建设日供20万人份的新鲜螺旋藻食品生产的工业化示范基地。建成达产后,可实现新鲜螺旋藻功能性食品年均生产销售收入4~6亿元左右。

据悉,未来,研究院将以推动“新鲜螺旋藻功能食品产业化”为基础,逐步拓展桂花、黄精、金银花、红糖、生姜、富硒米等功能食品方向,着力打造功能食品领域人才汇聚与技术培训服务平台、功能食品研究开发平台、功能食品加工工程技术平台、功能食品产业资源信息共享平台、技术咨询与决策服务平台、成果孵化及投融资服务平台、功能食品产业化生产示范基地,建成“六平台一基地”,将为咸安大健康产业发展注入强劲动力。

科技快讯
News flash市科技局
举办科技计划
项目管理培训会

本报讯(记者 杜培清 通讯员 何雪莲)为进一步宣传科技创新政策,规范科技计划项目管理,1月18日,市科技局举办科技计划项目管理培训会,咸宁高新区、各县(市、区)科技管理部门有关负责人,2023年获得市级科技项目立项项目负责人及相关推荐单位负责人计50余人参加培训。

该局战略规划与资源配置科以“用好科技创新政策 助推高质量发展”为主题,对省级科技计划体系、市级科技项目管理办法和市级科技创新奖补政策进行了讲解,并重点介绍了《市人民政府关于加强科技创新引领高质量发展的若干意见》等相关条款政策内容。

该局政策法规和社会发展规划科为科研人员讲解了新制定了《咸宁市科技计划项目验收管理办法》《咸宁市科技计划项目验收工作规程》,市双创中心高松就项目网上申报系统操作进行了讲解。

市科技局相关负责人表示,今后将强化对项目管理的培训,让科技创新主体和科技人员在享受政策红利的同时,更加规范地实施项目,使用科技资金,让科技资金产生更大的效益。

全市科技创新平台建设实现新突破

本报讯(记者 杜培清 通讯员 陈新辉)1月29日,记者从市科技局了解到,过去一年,我市重大科技创新平台建设数量和质量均实现新突破,截至目前全市有省级以上技术创新平台36家,其中省级工程技术研究中心9家,省级校企共建研发中心9家,省级企校联合创新中心11家,省级重点实验室2家,省级产业技术研究院5家(排名全省第三),市级以上技术创新平台496家,建成13家高质量发展研究院。

近年来,市委市政府高度重视科创平台建设,先后作出“三个一百”、高质量发展研究院和咸宁(武汉)离岸科创园建设等重大部署。市科技局通过加大政策

支持力度,强化培训辅导,加强指导和服务,引导和扶持一大批高新技术企业开展创新平台建设,为推动全市科技创新引领高质量发展提供了强劲动力。

企业研发投入逐年增长。全市规模以上研发企业382家,企业自有资金投入研发22.48亿元,全市规模以上工业企业中有研发活动企业占比达37.41%。企业对技术创新的重视程度不断增加,研发经费和人员投入逐年递增。

科技成果加速转移转化。2023年,围绕智能制造、大健康和新材料等重点产业领域,促成88家科技型企业与省内外35所高校院所开展产学研合

作,144个技术开发和科技成果转化项目顺利推进,已实现转化金额达4930万元。完成科技成果登记135项,完成全年任务150%;完成技术合同认定登记3912项,成交额达177.49亿元。

科技创新政策更加完善。我市先后制定出台系列激励科技创新政策。2023年争取省级项目资金3582万元,安排市本级科技创新资金2621万元。积极落实高新技术企业税收优惠和科技型企业研发费用加计扣除政策,全市506家企业享受研发费加计扣除18.09亿元,71家享受高新技术企业低税率优惠,减免企业所得税0.95亿元。