

问海寻宝 “藻”出海洋美妆新路

厦门海洋产学研机制发力,推动出台《琼胶寡糖》行业标准



晨报记者 陈起鸿 邓丽萍
通讯员 李心 李冠宏 林文真

鲜味十足的紫菜、爽滑可口的石花,这些“舌尖美味”背后都离不开红藻的身影。但不为人知的是,将红藻进一步提取得出的琼胶寡糖,仅在0.1%的添加浓度下,便可实现提高角质层水分含量51%、降低经皮水分流失29%的功效。此外,在其绿色天然特性的加持下,琼胶寡糖正逐渐成为美妆用品原料的新宠儿。

12月1日起,《琼胶寡糖》行业标准正式发布,规范了琼胶寡糖的生产、检验和销售等各个环节,对我国琼胶寡糖产业发展发挥重要的指导作用。该标准由蓝脑科技(厦门)有限公司、中国海洋大学、厦门大学、集美大学、福建省水产研究所等单位共同编制完成。

从问海寻宝到向海掘金,海洋科研成果如何孵化出蓝色产业?今天,晨报记者为您揭秘。

万里挑一 筛选2.6万株菌株

提起玻尿酸,您肯定不陌生,近年来这款在医美行业大放异彩的原料,最初的原料提取自牛眼。随着行业发展,微生物法制取成为其主流制备方式,随之带来的成本下降和纯度提高,让其真正在市场有了用武之地。

抓住关键技术的突破,便能一举打通行业发展的任督二脉。如今,琼胶寡糖正循着相同路径稳步发展。

在自然资源部第三海洋研究所(以下简称“海洋三所”),产竹华博士带领团队多年来专注于琼胶寡糖制备方法的研究。产竹华介绍,提取自红藻的琼胶是一种高分子多糖物质,具备凝胶形成能力,但其结构复杂,难以被人体直接消化吸收,只能作为食品加工的基础原料使用,“如鲍鱼饲料中有近三成都是使用的琼胶。”

附加值低、难以吸收,曾经这些缺点都极大制约了琼胶产业的发展。但围绕海藻规划的产业,仅能止步于此吗?产竹华并不甘心,仅他了解到的青岛褐藻产业已达千亿规模。同为海藻,褐藻能做到,那么红藻一样可以。

“想要做好红藻高附加值的文章,关键在于如何让琼胶更小、更纯。”产竹华将提取琼胶寡糖作为琼胶开发的主要方向。而当时在琼胶寡糖的制备办法中,主要以酸碱法、生物酶法为主,前者国内已有相关产业,但仅10毫克售价就高达1000元,其价格甚至远超黄金;后者则相对空白,国内几乎没有相关科研成果。

要在红藻生物酶法制备上寻求突破!一条鲜有人至的路摆在了产竹华面前。转机出现在一次“深潜”太平洋5000米的探索中——在超过2.6万株的微生物酶筛选过程中,深海太平洋火色杆菌表现优异,实验结果发现10余个可以降解多糖的基因,同时产物鉴定也发现得到了寡糖。产竹



蓝脑公司技术人员正在调试设备。许晓煜 摄

华当即意识到,红藻的多糖分解寻到了全新的“解码钥匙”。

广受青睐 超20家头部企业使用

但是,想要撬动一个大产业,科研结果只是第一步,之后还需产学研机制发力。

时间来到了2019年,蓝脑科技(厦门)有限公司(以下简称“蓝脑公司”)正式获批相关专利许可。公司创始人之一正是曾就读于海洋三所的何雄飞,他满怀信心接过了接力棒,开启了琼胶寡糖的产业化道路。

来到南方海洋创业创新基地,走入占地面积718平方米的蓝脑公司,记者看到,银白色的发酵罐正不断地工作着,空气中弥漫着一股淡淡的海腥味,这里运作着行业首条独立“酶系一步法”琼胶寡糖生产线,可年产高纯度琼胶寡糖2.5吨以上。“在美妆用

品领域,琼胶寡糖优势明显,具有美白、抗衰和修护保湿的功效。”何雄飞表示,经测试,琼胶寡糖仅在0.1%浓度下便可显著改善肤色和皱纹形成,并可提高角质层水分含量51%、降低经皮水分流失29%。

正式投产后,蓝脑公司花费了四年时间,进一步优化制备工艺,使其成本降低七成。何雄飞也深谙“酒香也怕巷子深”的道理,他频繁往来国内各个城市,让越来越多的人知道厦门正生产着这种优质原料,目前国内行业中有超过20家头部企业正使用琼胶寡糖作为原料。

谈及产业未来发展前景,何雄飞踌躇满志,根据市场调研的良性反馈,近期公司产能将扩大五倍,下一步还将持续开拓功能食品和生物医药领域,服务好“蓝色药库”这一大战略,为厦门海洋高新产业发展添砖加瓦。

相关链接

南方海洋创业创新基地: 聚才兴产 孵出海洋大产业

作为福建省首个海洋领域双创基地,南方海洋创业创新基地认真贯彻落实国务院支持小微企业健康发展的政策措施。自2016年首个基地启动以来,经过厦门南方海洋研究中心秘书处近10年的建设、运营,基地已形成“1+2”的格局,即位于翔安欧厝的主基地和位于翔安火炬、思明沙坡尾的两个分基地。截至今年7月,火炬基地累计入驻十七批共57个项目,沙坡尾基地/厦门海洋经济公共服务中心累计入驻企业、团队共22家。

基地提供中试、生产、办公、洽谈等创孵“硬环境”,以及政策辅导、培训讲座、资本对接、参展宣传等专业“软服务”,打造优势互补、层次递进的“众创+孵化+产业”项目孵化链条,激发聚才兴产的澎湃动能。据统计,截至目前,基地入驻团队、项目完成国家标准起草1项、省级标准起草1项、行业标准起草6项、团体标准8项。

经过多年发展,基地项目涉及海洋生物、海洋环境监测、海水淡化、海洋新材料等多个海洋战略新兴产业领域,入驻团队和企业依托基地提供的科研资源和相关海洋服务平台,不断研发新技术、形成新成果,有效激发了厦门市海洋科技创新活力,让涉海高校和科研机构有更多的技术成果能够走出实验室,走向企业、走向市场。

翔安打造“可阅读街道”

翔安风光尽收眼底。
行经山海文化长廊。
李毓琳 摄



晨报讯(记者 张雅雯)如今,来翔安看演唱会已成为一道独特的风景线。为更好地展示翔安自然风光和人文底蕴,近日翔安区文旅局、凤翔街道在位于国际博览中心地铁站出口、前往白鹭体育场必经之路上,打造了一条“可阅读街道”——山海文化长廊。

据介绍,此条长廊以“山海田厝”为主题,分为“观山海、漫田厝、乐野山踪、厝里时光”四部分。记者看到,两侧的山海文化

长廊里,翔安山海田厝自然风光和传统民俗文化尽收眼底。行走在街道上,既能看到“大厝现蓝海、白鹭落九天”的壮丽景观,也能感受千年马巷、香山古寺、吕塘古戏韵味。

近年来,翔安区坚持文旅融合发展,文旅经济呈现欣欣向荣的态势。记者还了解到,山海文化长廊正是翔安坚持“大文旅”工作理念、着力打造“音乐之城”“体育之城”的一个缩影。

今明两天,天气继续回暖

晨报讯(记者 曾昊然)昨天清晨,冷风劲吹,不少市民穿上了厚衣服,各站点最低气温普遍在11℃~14℃,其中厦门本站为13.4℃。白天阳光穿过云层,给我们送来一丝温暖,气温也有所上升,各站点最高气温在19℃~21℃,体感较为舒适。

今明两天处于冷空气影响的间歇期,厦门气温略有回升,最高气温在21℃~22℃,最低气温在14℃~15℃。12日起,受新一股较强冷空气影响,厦门气温将明显下降,最低气温降幅可达5℃~7℃,14日至16日市区最低气温降至9℃~13℃,最高气温在15℃~17℃,高海拔山区最低气温降

至2℃~4℃,局部有霜或霜冻。同时,厦门沿海将出现7级~9级的东北大风,请大家做好防风保暖措施,谨防感冒。

开心果



吃瓜 梓虹 图

多云
今天 东北风3级
14℃~21℃

厦门市森林防灭火 指挥部办公室

温馨提示:

一点星星火,能毁万亩林。进山入林注意野外用火安全。一旦发现火情,请及时施救,并拨打报警电话5204119或110。

森林火情报警电话:

5204119, 110