

浒苔摇身一变成海参“营养餐”

历时3年,黄海水产研究所科研人员发明浒苔型海参生物饲料

□半岛记者 韩小伟

浒苔摇身一变,就能“变成”海参的营养餐。8月23日半岛记者获悉,日前,由黄海水产研究所水产疾病病理与临床王印庚老师团队发明的“一种浒苔型刺参生物饲料及其制备方法”获国家发明专利授权。这种浒苔型海参生物饲料,能显著提高海参生长率和存活率。

■技术看点

浒苔成海参饲料主要成分

据悉,该发明以浒苔为主要成分配制海参饲料原料,组合利用酶解和发酵技术,通过碱性蛋白酶对饲料原料进行酶解后,在利用酿酒酵母进行发酵处理,获得一种能显著提高海参生长率和存活率的浒苔型海参生物饲料。

据该专利发明专家之一廖梅杰副研究员介绍,该成果是在青岛市民生计划项目“浒苔生物饲料生产及利用技术”支持下取得的,“从发酵菌株筛选到配方优化、到发酵工艺优化,以及后期的投喂策略制定,整个实验用了3年。”

进入21世纪,海参养殖业迅猛发展,成为我国海水养殖单品种产值最高的种类和沿海渔业经济的支柱性产业,并推动了海水养殖第五次浪潮的形成,为沿海经济结构调整和渔民就业增收开辟了一条新的途径,产生了巨大的经济和社会效益。目前,苗种生产与成参养殖迅速发展,海参用饲料需求量不断增加,而其天然的优质饵料马尾藻和鼠尾藻不断减少,海参饲料开始成为限制海参苗种与养殖生产业发展的重要因素,因此,海参用饲料



海参摄食以前,投放浒苔型生物饲料。海参摄食后,浒苔型生物饲料被吃光了,只剩绿色条状物的海参粪便。(黄海水产研究所供图)

研究越来越受到业内人士的关注。寻找新的、大量、安全、低廉的饲料原料是水产养殖从业者的普遍需求。

随着近岸富营养程度的加大,浒苔引发的“绿潮”成为沿海夏季常见的有害藻类之一。对浒苔的相关研究表明,浒苔具有较高的营养价值。众多的学者在其研究中发现,浒苔含有丰富的蛋白质和矿物质,是一种安全的大型海藻,可以作为食品、饲料、肥料产业原料的一种新型海藻源,具有很大的应用价值。

■变废为宝 解决海参海藻源短缺问题

海参属底栖动物,其消化系统相对简单,自然界中主要以吞食水底周围的泥土和腐殖质为食,对新鲜饲料

的消化吸收能力较弱。近年来,利用酶工程和发酵工程等高新技术为手段进行饲料原料的加工利用以生产生物饲料,因具有易吸收、适口性好、消化利用率高、增强免疫力等优点,已成为了饲料原料开源节流的一个有效的途径,也开拓了国内外饲料业的一个新兴的领域,成为适应21世纪人类食品生产需要的第四代饲料技术。

目前,尚未见到有针对海参养殖的生物饲料制备技术,因此,该专利技术可以利用浒苔作为海藻源研发新型海参饲料,既可实现浒苔绿潮的“变废为宝”,还可解决海参海藻源短缺问题,同时新型生物饲料还可提高现有饲料资源的利用效率,降低饲料和饲养成本,解决饲料与养殖相关产业的环境污染,为保障我国饲料安全、动物性食品安全和生态环境安全提供新的技术产品。

■相关新闻

投放海参苗种新发明 渔民渔船上即可操作

□半岛记者 韩小伟 报道

本报8月23日讯 23日半岛记者获悉,日前,由黄海水产研究所房景辉副研究员等发明的“向养殖筏架坠石处投放海参苗种的装置”获国家发明专利授权。

据悉,黄海水产研究所浅海生态养殖模式与技术团队通过改造浅海养殖筏架传统坠石形态,使其兼备海珍礁的功能。该发明向养殖筏架坠石处投放海参苗种的装置,使海底播苗种实现了定点准确投放,避免由于海流作用将海参苗种冲走,节省了由潜水员投苗的人工成本。该装置包括网袋、配重双环钢圈、底部配重钢圈、投放承重绳、上提承重绳等五部分,利用筏架根绳延伸部分向坠石处投放海参苗种,操作人员在渔船上即可操作。

硕果满枝头,平度的猕猴桃熟了

50亩猕猴桃达到丰产期,亩产达6000斤

□文/图 半岛记者 韩小伟 通讯员 孙科强 刘军增 报道

本报8月23日讯 秋风飒爽,走在平度市东阁街道北台村猕猴桃种植基地,放眼望去,130多亩猕猴桃郁郁葱葱,毛茸茸的硕果挂满枝头。前来采购的客商、采摘的游客,更是络绎不绝。

据悉,北台村猕猴桃种植基地的主人刘大磊,原本在经营一家广告公司。难以割舍心头的“故土”情结,四年前回村流转了三百多亩土地,成立了家庭农场,除了猕猴桃外,还种植大樱桃、葡萄等高效特色水果。

决定发展高效特色农业之前,刘大磊前往福建、云南等地外出考察学习一年之久,再三考虑后,决定引进种植猕猴桃。之所以选择猕猴桃作为基地的主打产品,刘大磊看中的是它的市场前景,以及管理起来用工也少,病虫害少,几乎不用施加农药,绿色环保等优点。而四年来,经过一次次淘汰、改良,他当前已培育出了完全适应北方气候环境的优良品种。“在我们当地种植猕猴桃,气候、土壤、品种、成熟期……这些都要面面俱到。而经我培育出的绿肉碧玉猕猴桃,具有早熟、抗冻、耐储,变软后用吸管可吸食等特点,味道也要比南方运来的好。”



◀猕猴桃品质好,引来客商和尝鲜市民。

“他的这种猕猴桃品质上佳,从2016年以来,我是第三次来收购他的了。通过经销商,我将猕猴桃发到了北京、上海等各大高端超市去,销量很好,很受欢迎。”采购商徐秀芹说。

不仅前来采购的客商多,自猕猴桃成熟后,散客的电话也是一个接着一个。虽然一斤要10元钱,但由于品质有保证,加上四年来积累起的过硬口碑,这种猕猴桃得到了市民们的热捧。记者看到刘大磊种植的猕猴桃个头硕大而

匀称,一个能够达到3两左右,亩产高达6000斤,有50亩达到丰产期,年纯收益在230万元以上。

“我是在微信圈里看到朋友分享的信息,说这儿的猕猴桃基地开设采摘活动,口感很好。这儿距离市区不远,孩子还在放暑假,就开车带着孩子前来玩玩。刚才吃了一个,果子酸甜可口,比超市买的南方运来的好吃多了。”带着孩子前来采摘、购买猕猴桃的游客王玉好说。

“接下来我打算打造‘技术研发+试验示范+生产推广’一条龙的猕猴桃创新种植平台,吸纳想要种植的村民加入进来,形成规模;然后建立‘标准化+品牌化+大数据+物联网’的现代化高效特色水果生产经营体系,在整个北方,全面提升我们基地猕猴桃的市场竞争力,真正形成一个成熟可持续发展的产业。”谈及未来,刘大磊如此表示。

青州市民政局提醒广大市民: 普通纸棺已列入 基本殡葬服务免费项目

《青州市人民政府关于进一步完善惠民殡葬政策的实施意见》及其《实施细则》已于2018年4月1日起正式实施,意见已将普通型入殓纸棺纳入基本殡葬服务免费项目。

普通型入殓纸棺仅随灵车接运遗体时统一提供,不提供单独配送服务。对没有发生的普通型入殓纸棺服务,不退款、不折现、不抵顶。

青州市殡葬管理所(殡仪馆)唯一殡葬服务专线: 84884444。