



将制药级的微生物发酵技术引入农业领域

益生菌守护水土与餐桌安全

大连新闻传媒集团/大连云记者李小华 卢海军

在大连，一支由老药厂技术骨干与高校博导组成的“硬核团队”，正将制药级的微生物发酵技术引入农业领域。他们研发的高浓度且高活性的益生菌制剂，在水产养殖中能有效抑制弧菌、分解残饵，在畜禽养殖中可降低鸡蛋胆固醇、提高蛋白质含量，在土壤改良中能逐步替代化肥农药——这就是大连海象生物工程有限公司（以下简称“海象生物”）正在做的事情。

药厂班底“下海” 锁定生物农业赛道

海象生物的创始人王晓坤，曾在大连制药厂从事微生物发酵生产数十年。王晓坤亲历了从化工到生物制药的转型，对菌种培养、染菌控制等核心工艺有着深刻理解。

“我们现在的团队，基本都是原大连制药厂的骨干。”王晓坤介绍，公司技术带头人从丽娜教授是大连工业大学生物工程学院前副院长、博士生导师，质量负责人姜素云则来自食品药品监督检验所。这个“药厂+高校+药检”的铁三角组合，构成了企业的技术护城河。

2015年，王晓坤注意到国家对食品安全的重视和“减抗限抗”政策导向，决定将微生物技术从人用药转向农业。“微生物就像中药治未病，在动植物没得病时就干预，抑制有害菌，减少后期用药。”她说。

突破厌氧工艺壁垒 单位含量领先行业

微生物制剂的核心是益生菌，而益生菌分好氧、兼氧和厌氧三种。其中，厌氧益生菌（如丁酸梭菌）因生产时不能用氧气，必须用氮气置换，工艺难度极大，许多高校和企业都做不了。

“厌氧生产是我们的强项。”从丽娜教授表示，团队不仅掌握了成熟的厌氧发酵工艺，还建立了自有的菌种资源库，通过优中选优和反复纯化，获得了高活性的菌株。目前，公司的植物乳杆菌单位含量可达万亿级，而市场同类产品多为千亿级；丁酸梭菌产品镜检纯度极高，团队甚至自己饮用以验证安全性。

更关键的是，海象生物是源头发酵工厂，而非外购菌液加水稀释的分装商。“有些企业买我们的产品回去，加点糖水扩繁再卖，但活菌数和代谢产物完全不一样。”公司总经理徐放告诉记者，山东一家企业曾来考察后想自己干，结果第二年又回来找合作，因为工艺上走不通。

实效说话 从虾塘到盘锦蟹田

在市场推广上，海象生物坚持“效果优先”。“有一个客户原本使用南方的同类产品，在通过试用海象生物的产品并获得了更高的效率与更好的效果后，现已正式转为我们的长期合作客户。”王晓坤说。现在该客户一年使用海象生物菌剂40多吨，虾肠道健康、水体稳定，收获的虾个头大、卖相好。在山东微山湖，他们的产品也成功应用于水蛭和虾

蟹养殖，盘锦蟹田也开始大面积使用。

在水产之外，蛋鸡养殖的实验同样亮眼：使用益生菌后，鸡蛋蛋白质含量上升、胆固醇下降，抗生素零检出，第三方检测报告成为客户打开高端市场的“通行证”。

瞄准高端农业 破解“不敢提有机”困局

尽管技术过硬，但推广并非一帆风顺。王晓坤坦言，许多农户只看眼前成本，不愿为长期品质投入；部分农资经销商也缺乏认知。前期企业常无偿提供实验，效果好了，一到收费农户又退缩。

从丽娜教授认为，突破口在于大连本地的两大高端产业：樱桃和海参。“只要做出第三方检测报告，拿出有机、安全的数据，中高端消费者愿意买单。”她说。

目前，企业年产能300吨，最大可扩至2000吨。随着国家绿色农业政策的推进和消费者品质意识的觉醒，这支药厂班底正等待市场的进一步爆发。

“微生物行业拼的是技术和沉淀，不是谁都能做。”王晓坤说，“我们这帮老人干了半辈子，就是想把这件事做实。”

尤为可贵的是，以董事长王晓坤为核心的技术带头人，不仅自身功底扎实，更潜心育才，打造出一支中青年技术人才队伍。这群朝气蓬勃的青年科研人员，扎根生产与科研一线，把理论知识转化为破解产业痛点的实战能力，为产业发展持续注入新鲜动能。这支薪火相传、梯队完备的人才队伍，已然成为助力大连生物农业高质量发展的核心力量。

盘活闲置土地 简约田间景致

共享菜园跃变都市人“解压新阵地”

本报讯(张世阳 大连新闻传媒集团/大连云记者卢真珍)几垄菜地、一间窝棚，随手涂鸦的指示牌、随心种上的各种蔬菜……简约质朴的田间景致，正是金普新区董家沟街道鹿圈村共享菜园的写照。

共享菜园今年正式启动，园内40余块菜地，每块30平方米。鹿圈村党总支副书记于建伟告诉记者：“这不到半分的地，城里人感觉种起来刚刚好。现在种有黄瓜、茄子、辣椒、地瓜、冬瓜、西红柿等不同作物。我们这里跟其他共享菜园不同，都是大家自己来种植，一周一次的频率也是刚刚好。我们明年预订率已突破八成了。”作为董家沟街道“懂你·兴农”特色党建项目，鹿圈村共享菜园用极简建设理念，保留乡村原生态风貌，吸引了大批市民前来“开垦耕种”，是都市人周末解压的“新阵地”。

记者了解到，当下各地共享菜园多以亲子体验为主要定位，同质化现象普遍。鹿圈村党总支在走访调研中发现，街道周边存在一类极易被忽视的群体——新的社会阶层人士，涵盖个体经营者、自媒体从业者、企业管理技术人员等群体。该群体长期伏案工作、日常压力较大，渴望就近拥有休闲放松、劳作解压的空间，传统健身房器械锻炼模式难以契合其身心舒缓的需求。

鹿圈村坐落于董家沟街道北部，是距离金普新区主城区最近的村落之一。董家沟街道作为金普新区产业发展重要承载地，集聚各类企业2000余家，企聚产业工人、科研研发人员3万余名。依托街道雄厚的产业基础、鹿圈村优越的区位优势和自然环境，村党总支精准研判需求、差异化谋篇布局，打造出以低租金、原生态、轻解压为特色的共享菜园，将其打造为辖区企业职工、新阶层人士的

“周末后花园”。

于建伟说，这个共享菜园位置便捷，居民下班顺路可至、周末可携家人躬身劳作。项目不仅为新阶层人士、企业职工搭建了亲近自然、农耕体验、舒缓压力的休闲新场景，更有效盘活村内闲置土地资源，为壮大村集体经济、激活乡村闲置资源探索出全新路径。

在辖区经营花店的孙女士偶然路过鹿圈村共享菜园，手握铁锹翻耕土地的瞬间，抚平了城市生活的浮躁。如今，每日花店打烊后，奔赴菜园劳作，成为孙女士的固定日常。

任职外企的王女士常年穿梭于写字楼，身处恒温空调、恒定灯光的办公环境，四季流转、草木更迭渐渐模糊，生活少了自然的质感与温度。认领菜园地块后，躬身务农让她重新邂逅了四季之美。王女士说：“耕耘从无捷径，唯有用心付出，方能收获成长。方寸菜地，让抽象的四季日历，变成掌心可触、眼底可见的鲜活时光。”

据了解，鹿圈村共享菜园简约而不简单。园区配备全覆盖监控、直通田间水源、日间休息窝棚，并有本地老农全程技术指导，零基础市民也能轻松上手。亲民实惠的租赁价格、原生态的田园环境、便捷完善的配套服务，让共享菜园成为辖区群众休闲解压、体验农耕、亲近自然的优质阵地。

下一步，鹿圈村将持续升级扩建共享菜园项目，优化配套服务、丰富体验场景，让更多辖区群众走出楼宇，感受田园之美。同时，村里将依托共享菜园项目，带动更多村民参与土地流转、田间管护、农资供应等配套环节，让村民在家门口实现就业增收，把共享菜园打造成壮大村集体经济、带动群众共同富裕的“致富园”。



共享菜园一角。

鹿圈村供图

我市升级农批农贸市场食安监管

本报讯(井惠群 大连新闻传媒集团/大连云记者宋晓桐)每天17时采购商集中进场前，大连现代农业产业中心检测室已完成对当日上市销售蔬菜的有机磷、氨基甲酸酯类农残和甲醛检测；商户也逐批为新进场的农产品提交承诺达标合格证，扫码上传至市场追溯系统，进货查验、销售信息同步留痕……连日来，市市场监管局监管人员按照印发的《关于进一步加强集中交易市场食品安全监管的通知》，走进部分农产品批发市场、农贸市场，围绕进货查验、索证索票、快速检测等环节开展检查，严格规范入场食品生产经营行为。

日前，在位于金普新区三十里堡街道的大连现代农业产业中心，监管人员在检查中发现，每天在各地采购商陆续进场前，市场早已完成全方位食品安全查验工作。“所有进场果蔬必须经过快检筛查，合格证与检测结果双达标才能上架，坚决不让问题农产品流入交易环节、走上市民餐桌。”据市场负责人介绍，每日开市前，市场工作人员常态化开展农产品抽检，在原有有机磷、氨基甲酸酯类农残快检基础上，又新增了甲醛、二氧化硫等检测设备。“设备升级后，我们快检能力更强了，采购商和市民也能更放心。”据介绍，所有商户新进批次农产品，均需提交承诺达标合格证方可入场销售。同时，市

场依托信息化管理手段，实现农产品“来源可查、去向可追、风险可控”。

围绕通知要求，全市市场监管部门聚焦两大核心维度精准发力、从严管控。一方面，压实市场开办方主体责任。集中交易市场开办者要配齐配强食品安全总监、食品安全员，落实“日管控、周排查、月调度”制度。严格入场查验，审查入场者许可证或备案信息并建立档案，查验承诺达标合格证等进货凭证和产品质量合格凭证。食用农产品批发市场应配备检验设备和人员，或委托有资质的机构开展抽检快检，市场开办者还要加强巡场自查、设施设备管理、分区经营和应急处置。另一方面，规范商户经营行为。入场食品生产经营者要严格索证索票和进货查验，如实登记进货台账。规范过程控制，生熟分开，餐饮具洗净消毒，配备防尘防蝇防鼠设施，从业人员持健康证上岗，定期开展食品安全自查。

据市市场监管局食品流通处负责人介绍，本次监管工作将对全市集中交易市场开展拉网式排查，建立问题台账、实行销号管理。同时加大重点品类抽检频次，聚焦群众高关注度、高投诉率农产品，强化风险监测，对不合格食品追根溯源、从严查处、对整改不力、屡查屡犯的经营主体依法严肃处理，持续守护市民“舌尖上的安全”。

“锁鲜”冷冻蓝莓首次出口荷兰

本报讯(王艺璇 大连新闻传媒集团/大连云记者徐伯元)记者从大连海关获悉，近日，在大连盛世食品有限公司车间内，一批重达2.4吨的蓝莓在经过验收挑选、清洗修整、预冷沥水、速冻包装等工序后，经大连长兴岛海关检验检疫合格顺利通关放行，随后搭乘冷链集装箱出口至荷兰。这是瓦房店地区冷冻蓝莓首次出口荷兰市场。

大连海关介绍，瓦房店地处辽南水果主产区，果品资源丰富。鲜果经过清洗、分选、加工后，依托-18℃恒温冷链可实现物理“锁鲜”。冷冻水果上市以来，海外需求量持续攀升，产品广泛应用于饮品、烘焙行业，成为辖区特色农产品出口新的增长点。

针对冷冻水果出口条件的特殊性，大连长兴岛海关开辟冷冻农产品出口“绿色通道”，推行“7×24小时”预约查验机制，落实批次检验检疫改革，全面启用检验检疫证书“云签发”模式，企业可通过线上渠道申领电子证书，压缩领证时限。同步优化冷链货物查验安排，科学调配查验时段，最大限度缩短货物滞留时间，避免长时间停放造成冷链损耗，实现“查验不断链、通关不停滞”。

据统计，今年1至8月，大连长兴岛海关累计监管出口冷冻水果659.9吨，同比增长110%；新增冷冻蓝莓、杏瓣、梨丁3个出口品类。

中药材成为助力共富的坚实支撑

本报讯(大连新闻传媒集团/大连云记者赵健)金秋时节，万物蕴实。今年以来，庄河市荷花山镇万亿村立足山地生态优势，深耕特色种养产业，积极调整农业产业结构，聚焦中药材特色赛道，大力发展黄精等中草药种植产业，目前全村中草药种植规模达100余亩，产业整体稳定向好。

万亿村土壤肥沃、空气湿润、光照适宜，得天独厚的自然条件十分适配黄精等中草药生长繁育。在种植之余，为补齐中药材初加工短板，破解储存难、损耗高、售价低的产业痛点，万亿村延伸产业链条，完善产业配套，落地推行黄精专业化烘干加工工艺，构建起“田间种植+就地烘干”一体化产业模式。基地烘干设施产能充足，日烘干处理能力可达5000公斤。

特色中草药产业的稳步发展，为当地村民搭建了家门口的稳岗增收平台。产业发展带动土地流转、田间管护、日常抚育、采收烘干、分拣整理等多个就业岗位，带动村内20户农户就近就业，解决群众就近务工难、增收渠道窄等问题，让特色中草药产业成为惠及民生、助力共富的坚实支撑。

大连口岸上线“报关单检查提醒”功能

本报讯(大连新闻传媒集团/大连云记者秦至)记者从市政府口岸办获悉，近日，“报关单检查异常信息提醒”功能在中国（辽宁）国际贸易“单一窗口”正式上线。该功能是大连海关2026年深化通关便利化改革的重点举措，可实现查验后异常处置报关单信息提醒自动、精准推送，直达收发货人及委托申报企业，有效提升异常处置环节办事效能与通关便利化水平。

此前，大连地区海关查验、放行等通知已通过国际贸易“单一窗口”等线上渠道实现标准化推送，但查验后异常处置、后续作业通知仍较多依赖于微信群告知、现场提示等传统方式。

针对企业对异常处置环节信息化提醒服务的实际需求，该功能以“友好关企信息衔接闭环”建设要求为核心导向，将海关查验业务系统中异常处置、后置作业两个关键节点的信息同步至国际贸易“单一窗口”。企业在其配套立体化公共服务微信平台订阅提醒服务后，足不出户即可掌握异常处置动态，有效提升异常处置业务办理时效，进一步提升跨境贸易综合服务效能。

据介绍，大连口岸将始终坚持以企业需求为导向，深化智能化数字化改革创新，以“数据多跑路”实现“企业少跑腿”，持续为市场主体营造更加高效、便捷、可预期的通关环境，全力服务外贸高质量发展。

以庭院“小美”筑乡村“大美” 普兰店区再添省级“美丽庭院”与“巾帼花路”标杆

本报讯(王慕晴 大连新闻传媒集团/大连云记者石家家)近日，2026年辽宁省“美丽庭院”“巾帼花路”评选结果揭晓。普兰店区丰荣街道谷泡社区于泊屯张玉芳家庭、皮口街道大岭社区北窑屯张玉娟家庭荣获辽宁省“美丽庭院”称号，太平街道牟沟一条街获评辽宁省“巾帼花路”称号。

据介绍，本次寻找“百千万美丽庭院”活动，由辽宁省妇联、省民政厅、省农业农村厅联合组织开展，紧扣“宜居宜业和美乡村建设”目标，充分发挥妇联组织桥梁纽带作用，广泛动员广大妇女群众和家庭积极参与人居环境整治提升，有力推进农业农村现代化与乡村全面振兴。

近年来，普兰店区妇联立足自身职能优势，将“美丽庭院”创建工作作为重要抓手，充分发挥广大妇女在乡村振兴、家庭建设、基层治理中的“半边天”作用，通过常态化开展宣传引导、示范引领带动，有效调动了家家户户整治庭院、美化家园的积极性，以千家万户的庭院“微美景”串联勾勒出乡村全域的“大美景”，同时以优良家风涵养淳朴乡风民风，为全区乡村振兴事业注入了温暖鲜活的巾帼力量。

据悉，近年来该区已获评省级“美丽庭院”8户、“巾帼花路”1条，较好地发挥了示范标杆作用。

秋风拂碧海 渔讯载鲜来

本报讯(大连新闻传媒集团/大连云记者赵健)秋风拂碧海，渔讯载鲜来。近期，庄河市王家镇的渔港内，一艘艘渔船满载归航，甲板上银光闪烁、蟹钳挥舞、海螺蠕动，大海把积攒了一夏天的鲜活滋味，一股脑儿捧上了秋日的堤岸。

王家镇地处北纬39°，黄海北部，坐拥国家级清洁海域，I类水质与得天独厚的岛礁海岸，海水澄澈、饵料丰足。这里的海味之“鲜”是黄海之水自然滋养出来的本味。冷水海域慢养出的海参，是王家镇海味里的当家名片。海参之外，肥腴丰美的生蚝、脆嫩弹牙的海螺、软嫩细腻的黑鱼，都是秋日渔港最黏帖的烟火气。

为守护好这片“蓝色粮仓”，王家镇持续抓实海洋渔业管控工作。一方面，深入开展伏季休渔政策宣传解读，规范海域使用管理，加大海上与岸线巡查力度，稳妥清理取缔“三无”渔船，筑牢海上生产秩序防线。另一方面，有序推进老旧渔船更新改造，引导渔船减船转产，合理压减近海捕捞产能，推动渔业绿色转型。与此同时，王家镇加快布设海上监控、AIS船舶监控与气象预警终端，搭建渔港智慧管理平台，以数字化手段提升海上监管效能，为海洋渔业的持续丰收稳根基。