

民生消费力

攻克产业“卡脖子”技术瓶颈 乳企打造益生菌“中国芯”

本报记者 刘旺 北京报道

今年两会期间,新质生产力成为代表委员们热议的话题。在2024年的政府工作报告中,将“大力推进现代化产业体系建设,加快发展新质生产力”列为2024年政府工作十大任务首位。

而乳制品行业作为食品工业的重要组成部分,是关系国

如何培育乳业新质生产力

国家统计局数据显示,2023年中国原料奶总产量4197万吨,同比增长6.7%。

记者注意到,“以科技创新推动产业创新”,这也正是乳业的发展方向。“对于奶业来说,新质生产力的内涵之一就是要通过科技创新加速产业升级,推动中国奶业走向更高效、更高效和更可持续的发展道路。”全国人大代表、伊利集团全球创新中心科学研究总监王彩云如此表示。

科技创新带来的乳业发展,通过数据得到了直观的体现。国家统计局数据显示,2023年中国原料奶总产量4197万吨,同比增长6.7%;国内牛奶产量连续4年增幅超过6%;2023年乳制品产量3054.6万吨,同比增长3.1%。

根据中国奶业协会编撰的《中国奶业质量报告(2023)》,2022年全国生鲜乳抽检合格率100%;乳制品总体抽检合格率99.88%;生乳中乳蛋白、乳脂肪、菌落总数抽检平均值达到欧美奶业发达国家水平,体细胞抽检平均值优于欧盟标准,国产婴幼儿配方乳粉市场占有率超过68%;三聚氰胺及其他重点监控违禁添加物抽检合格率连续14年保持100%。

但行业仍要保持高质量发展。全国人大代表、蒙牛集团全球研发创新中心研发总监史玉东认为,面对高质量发展的新形势、新要求,如何推进乳制品行业技术研发、产品创新与标体系协同发展,全面培育新质生产力,已经成为乳制品行业面临的重要命题。

而对于如何培育乳业新质生产力,王彩云建议,应当加强科技创新和产业创新的融合与

计民生的重要基础产业,培育新质生产力的重要意义不言而喻。

《中国经营报》记者注意到,在此背景下,不少乳企都在持续技术攻关,致力于攻克乳品产业“卡脖子”问题,尤其是突破益生菌科研技术的发展瓶颈。同时,围绕乳业新质生产力布局产业链,确保乳业全产业链的稳定与安全。

平台打造,加强对于创新人才和创新成果的培养与保护,为创新发展提供良好环境和优秀人才队伍,实现更多的技术突破和成果转化。

记者注意到,目前在国内,伊利已经建立了三级研发平台,共同构建了伊利的技术主体。而在国家乳业技术创新中心(以下简称“乳业国创中心”)里,伊利作为重要合作方和参与方,联合其他共建单位致力于围绕全产业链进行创新链布局,正在开展高水平协同创新。同时,乳业国创中心为提升科技成果转化效率,通过与企业、高校和科研机构的紧密合作,更好地将科技成果转化成为实际生产力。

史玉东也建议,要进一步完善相应法规标准体系建设。在坚持“四个最严”的基础上,研究制定引领新工艺、新技术发展的标准和相应的评价标准,完善支持乳源深加工的标准体系,制定食药物质原料使用指南等,全面支持新技术、新工艺的应用和新产品的研发。

同时,史玉东建议研究出台针对性鼓励政策,畅通乳制品行业创新发展路径。

“一方面,要引导、鼓励企业加大技术研发创新,探索符合中国乳业国情的乳成分开发研究体系,例如引导行业重点发展乳清脱盐制备技术和乳糖提纯制备技术;另一方面,要鼓励龙头企业聚焦深加工领域,创新打造食药物质的乳制品,适合国人口味的奶酪等产品,不断满足人民对美好生活的新需求。”史玉东表示。

打造益生菌“中国芯”

尽管市场规模增长迅速,但在益生菌产业供应链上游,我国一直是“受制于人”的状态。

记者注意到,目前不少乳企的科技创新都在集中精力进行益生菌的技术突破,这从两会期间乳业领域人大代表关注的焦点就可以看出。

王彩云表示,益生菌被视为食品科学领域的技术“芯片”,随着《“健康中国2030”规划纲要》全面推进,国民的营养健康意识逐步提升,益生菌作为膳食补充剂、保健食品等功能食品的一种核心原料,得到越来越多人的重视。

据了解,益生菌一词最早来自海外,1930年代,随着乳酸菌饮料“养乐多”问世,益生菌产业逐渐走向产业化。我国益生菌市场规模发展较快,2017—2020年,我国益生菌市场规模从553亿元增长至880亿元,年复合增长率约为16.6%。市场调研机构ZIONMarketResearch预计,到2025年,全球益生菌产业产值将超过770亿美元,中国市场占比将超过25%。

尽管市场规模增长迅速,但在产业供应链上游,我国一直是“受制于人”的状态。王彩云提到:“我国益生菌产业起步较晚,仍面临差异化功能菌株缺乏、基础研究滞后于欧美等发达国家和地区、进口菌株占据原料市场大部分份额等挑战。在提高益生菌

全产业链的稳定与升级

当前,世界经济格局正深刻重塑,对我国产业链、供应链的稳定性提出挑战。

习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调,要围绕发展新质生产力布局产业链,提升产业链、供应链韧性和安全水平,保证产业体系自主可控、安全可靠。

乳业作为典型的“粮头食尾”全链条行业,关系千家万户的民生,是维护国家粮食安全的重要组成部分。而中国乳业的新质生产力,也并不是围绕在生产端或研发端,而是覆盖全产业链的科研创新,进而保证全产业链的稳定与升级。

当前,世界经济格局正深刻重塑,对我国产业链、供应链的稳定



头部乳企加速建设乳业智能制造产业园。

视觉中国/图

菌株研发与应用水平上,我们依旧任重道远。”

对此,王彩云建议,要深化菌种基础研究水平,构建适宜中国人体的益生菌菌种资源库。

全国政协委员、内蒙古农业大学乳业生物技术与工程教育部重点实验室副主任孙志宏也建议,加大科技计划支持力度,开展有组织地科研,继续加大对乳业国创中心支持力度,全力建设乳酸菌产业技术创新中心和乳品科学全国实验室,攻克乳品产业“卡脖子”技术瓶颈。

记者注意到,在各个企业的推动下,目前我国益生菌技术已经得到了长足的进步。以伊利为例,其科研团队为开展益生菌的自主研发,足迹遍及内蒙古、西藏、云南、

贵州、四川等地,从大山和草原深处,采集中国原生菌株,搭建“自主菌种资源库”进行筛选培育。其开发的益生菌新型递送技术,有效降低了益生菌在加工过程和胃肠道消化过程中的损失,取得国际领先的水平。

目前,伊利自主知识产权益生菌BL-99研究成果在全球顶级科技期刊《Nature》子刊《Nature Communications》发表,伊利正在不断推动实现从“进口菌株”到“中国专利好菌”的进步,逐步打破进口菌种垄断的市场格局。

同样关注益生菌技术突破的还有新乳业。据了解,新乳业构建了“四洲六国”的全球化学研发体系,2023年投资者大会新乳业宣布成立分子力量生物科技

有限公司,致力于自有发酵剂和益生菌产业化研究,建立了自有知识产权的乳酸菌菌种资源库,并在乳源生物活性物质、生物科技、酶工程等领域的研究应用均有丰富成果。

此外,蒙牛也在不断推动科研成果转化运用,成功突破一批“卡脖子”问题。例如蒙牛自主研发的“副干酪乳杆菌PC-01”荣获第二十四届中国专利银奖。

而在这过程中,企业也更希望加强政策端的引导。“应引导行业加强新产品研发。加强添加食药物质乳制品、营养重组乳制品、添加益生菌的发酵乳、延长保质期的鲜奶等产品创新,不断丰富乳业矩阵和价值链条。”史玉东表示。

全国人大代表石聚彬:推动食品龙头企业培育产业新质生产力

本报记者 党鹏 成都报道

“随着中国经济的快速增长和消费者需求的提高,中国食品

食品产业新特征与挑战

据国家统计局信息,2022年我国食品行业规模以上企业36000多家,渠道商100多万家,零售终端500多万家,相关从业者3000万左右。随着经济社会的发展和居民收入水平的提高,人们对食品的需求不断随之变化,下游需求的多样化、健康化,不断推动食品消费市场扩大;上游供给的创新化、精细化,不断提高食品生产效率和质量。

就此,石聚彬认为,我国食品领域在销售需求、销售渠道、食品创新高质量发展方面主要呈现以下特征:首先,在食品销售需求方面,随着健康意识的提高,越来越多的消费者开始注重健康饮食,健康食品市场迅速崛起,包括健康锁鲜食品、无添加食品、功能性食品等。

其次,在食品销售渠道方面,互联网电商平台、外卖平台、社交媒体等的兴起,改变了消费者的购

行业发展迅猛,但也遇到国内市场高质量需求,国际市场创新化供给竞争给该行业带来了一系列挑战。”全国人大代表、好想你健

康食品股份有限公司董事长石聚彬在他的议案中表示。

《中国经营报》记者了解到,在今年全国两会上,石聚彬提出

多,比2022年多3家。

“过去一年,食品行业最大的风口还是预制菜。此次上榜企业中,紫燕食品、广州酒家、三全食品、绝味食品等,相当大的业务是预制菜。”胡润百富董事长兼首席调研官胡润此前向记者表示,新上榜企业中有4家农牧企业,榜单中也是农牧类企业增加最多,农牧企业在市场波动中整体表现尚可,但包括农牧在内的大多数品类的总价值均下跌,唯有“保健食品”和“保健酒”上涨。

胡润告诉记者,总体来说,饮品类企业表现得比其他食品企业要好,主要是因为饮品通常保质期更长,在市场需求波动时能够更好地调节库存和生产计划,另外,饮品的品牌效应也更强。

就此,石聚彬认为,当前,在食品企业从制造到“智”造的转型过程中,迫切需要培育和发展符合食品高质量发展要求的新质生产

性提出挑战。

王彩云认为,确保产业链的稳定与安全,将“奶瓶子牢牢地握在中国人自己手里”,就必须加快在奶业精深加工、自主菌株研究和应用等方面实现突破,提高自主创新能力。

例如,乳铁蛋白是一种具有多种活性的天然蛋白质,在广谱抗菌、抗病毒、调节机体免疫反应,以及调节胃肠道等方面有可靠的价值。不过,乳铁蛋白是热敏性蛋白,一旦受热会丧失活性,在90℃时就完全失活,制备难度极高,即使直接食用乳铁蛋白,处理不当也会导致其活性丧失。

此前,我国乳铁蛋白原料基本依赖进口,价格贵还经常缺货,是名副其实的“奶黄金”,如何提取一直是行业难题。而经过16年的研发,伊利团队首创了乳铁蛋白定向保护技术,能够将常温纯牛奶中乳铁蛋白的保留率由原来的10%提高到了90%以上,这一研究成果不仅填补了国内空白,还率先打破国外关键技术壁垒。

对于产业链的稳定发展,史玉东也提到:“由于我国乳制品消费结构不均,消费季节性突出、奶业生产成本低、牧场运营水平参差不齐等原因,导致产业整体竞争力不强,周期性供需失衡明显,

为奶产业链稳定发展带来持续挑战。”史玉东说,“单纯依靠市场机制调节难以保障产业稳定可持续发展,迫切需要政府推动出台一些稳定市场供需平衡和市场秩序的措施。”

他表示,可以借鉴奶业发达国家的“储存补贴”“利润保险、收储捐赠”等方式调节供需,建立原料收储机制,通过“企业+政府”共同收储,企业侧利用现有设备和厂房喷粉、收储、销售,政府侧则依托龙头乳企进行商业收储,并在喷粉费用、存储费用、资金利息等方面给予收储企业一定补贴。

科技“智”造

石聚彬建议,推动食品龙头企业培育产业新质生产力,构建现代化可持续健康食品产业体系。新质生产力作为一种强调创新、科技、人才和可持续性的生产力形态,具有引领食品产业转型升级的巨大潜力,恳请相关部门给予帮助与支持:

首先是支持食品企业功能性健康产品的开发。支持食品企业发展养生健康食品,为研究开发功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、益生菌类、生物活性肽等保健和健康食品提供科研技术辅导支持,将低糖、低油、低盐、少添加,采用先进生产工艺、实现绿色生产、锁住营养、留下健康作为健康食品的人门标准,为消费者提供更多可持续的健康食品。

其次是加大对食品企业工业设计能力研究支持,加快从食品制造转向食品“智”造。食品工业设计是价值链的起点、创新链的源头。一个包装能激活一个企业,同样拥有强大的工业设计能力能创新一个品类、开辟一个赛道、引领一个行业,建议建立起食品企业与工业设计专业机构合

作桥梁,用现代生物技术、信息技术、智能制造技术等与食品产业的深度融合,不断催生新的生产工艺、新的产品和服务模式,用科技改变生活,科技“智”造食品。

再次是以区域食品龙头企业为中心建立区域大供应链中心。区域食品企业大供应链中心的建立能为区域内食品企业提供优质基础人工、高质原料资源、标准仓储物流、先进机械设备等资源,不仅能提高区域食品企业供应链质量、源头品质水平,也能降低供应链运营成本。龙头企业成熟的供应链环境、严格的运营标准,也能降低区域内食品企业的食品安全风险。

最后是平衡食品企业“两头”人才的培养比重。新质生产力强调“两头”人力平衡,一头是高质量的专业科研人员和管理人才,一头是职业技能技术基层操作人员,重点在生产一线的操作工人。只有全面平衡食品产业从业人员的素质和技能,才能确保新技术的应用和新模式的推广得以实现,从而推动整个产业的高质量发展。



全国人大代表、好想你健康食品股份有限公司董事长石聚彬

力,从而生产出健康功能产品,打造健康生产工厂、做好健康食品供应链,形成高品质、高价值、优服务的现代化可持续健康食品产业体系,推动食品产业高质量、可持续发展。