

挖掘乳品多维价值 赋能全生命周期健康

——访西北农林科技大学刘学波教授

□郑莹

在近日举办的精准营养与乳品多维健康专题研讨会上,记者采访了长期深耕乳功能营养与神经健康研究的权威专家——西北农林科技大学校长助理、国家“万人计划”科技创新领军人才刘学波教授。他以最新科研成果为依据,解码乳品的多维健康价值,为国民全生命周期营养健康赋能。

牛奶里藏着“营养密码”

“很多人都不知道,奶对大脑和神经的保护,从来都不是某一个年龄段的事,而是贯穿我们一辈子的‘守护’。”刘学波把人生不同阶段的脑健康需求,分成了3个“小目标”:孩子要好好发育大脑,中青年要稳住情绪、少内耗,老年人要守住记忆力不衰退。而这3个目标,牛奶里都藏着对应的“营养密码”。

对于处在生长关键期的婴幼儿来说,大脑和神经发育是重中之重。刘学波介绍,母乳低聚糖不仅能助力神经系统慢慢完善,还能直接影响孩子的学习能力和社交能力,也是现在高端婴幼儿配方奶粉品牌最想做好的升级方向。

而对于常年被焦虑、失眠、压力裹挟的青少年和上班族来说,牛奶里的

“宝藏成分”也能发挥大作用。刘学波团队联合国家乳业技术创新中心做过专项研究,发现牛乳外泌体(牛乳细胞外囊泡),能通过调节肠道菌群、优化烟酰胺代谢等来缓解焦虑。更让人惊喜的是,长期补充下来,它对情绪稳定也有帮助。“现在大家都在谈情绪经济,国内相关市场规模已经超过2.3万亿元,乳源营养天然、安全,说不定能在这个赛道上给大家带来新惊喜。”

到了老年阶段,认知衰退、记忆力下降,是很多老人和家属的心头事。目前,阿尔茨海默症、帕金森等神经退行性疾病还没有根治的办法,刘学波认为,最现实的方式就是“关口前移”,用营养干预提前防护。而牛奶里的活性蛋白、短肽等成分,不仅能延缓认知能力下滑,还能改善老年人常见的功能性便秘、关节不舒服等问题,用简单的方式,守护老人的晚年健康生活。

“血糖偏高、血脂不好,还能喝牛奶吗?”这是很多人都有疑问。针对这一问题,刘学波给出了肯定的答案:“不仅能喝,选对了、用对了,牛奶还能帮助调节代谢,稳住身体状态。”他坦言,过去人们对牛奶的认知,大多停留在“补钙、补钙”上,很少有人关注它在调节糖脂代谢方面的作用。但实际上,牛奶

里的很多营养成分,被人体消化吸收后,会变成小分子营养素,除了给身体供能,还能悄悄调节身体机能。

刘学波团队重点研究了乳里含量最高的酪蛋白。将酪蛋白经酶水解后获得酪蛋白水解物,通过基础血糖模型和餐后血糖动物模型测试发现,1000道尔顿以下分子量的酪蛋白水解物能明显改善血糖水平,尤其对胰岛素抵抗的改善效果显著。“补充乳里的酪蛋白肽,能激活肠道菌群的谷氨酰胺代谢通路,而这个通路,正好管着我们身体的能量代谢——糖脂代谢出问题,根源其实就在这里。”

值得关注的是,团队还筛选出了一种由4个氨基酸组成的短肽,生物活性特别强,能通过调控酪氨酸代谢途径,精准降低血糖,每人每天摄入2.8克酪蛋白肽,1个月可降低26%的基础血糖水平。“简单地说,如果餐后血糖偏高,达到15毫摩尔/升,补充它之后,可能会降到12毫摩尔/升,甚至更低,而且它本来就是牛奶里的成分,安全又温和,适合长期吃。”

刘学波透露,目前这项研究已经明确了功效和关键成分,接下来就是推进产业化落地。他的团队和国家乳业技术创新中心正在携手加速推进这款短肽相关产品的研发。

牛奶是日常必备的“刚需品”

“一提到乳业,人们最先想到的就是‘一老一少’的需求。”刘学波直言,婴幼儿配方奶粉已经做得很成熟了,但针对老年人的乳品,还有很大的提升空间,也是行业未来的重点发力方向。

刘学波表示,老年人的身体状况比小孩子要复杂得多;年纪大了,记忆力会下降,关节和骨骼机能会退化,消化吸收变慢,还经常会有功能性便秘,甚至口腔咀嚼功能会因为牙齿、口腔结构的变化而变差——这些问题,都是影响老年人健康长寿的关键,而牛奶,恰好能有针对性地帮上忙。

在刘学波看来,牛奶对老年人来说,不是可吃可不吃的“营养品”,而是日常必备的“刚需品”,它的价值主要体现在两个方面。一方面是“基础营养兜底”:老年人虽然消化弱,但对蛋白质、钙等营养素的需求一点也不低,甚至更高,牛奶里的优质蛋白、天然乳钙,好吸收、不费力,能很好地满足身体需求,延缓肌肉流失和骨骼老化。另一方面,是“精准解决痛点”。随着科研的深入,牛奶里很多含量不高但功能很强的成分被挖掘出来。

“未来的老年奶,不是简单的‘加浓加钙’。”刘学波强调,企业生产老年乳品要彻底转变思路,从“厂家生产什么

就卖什么”的生产导向,变成“老年人需要什么就去研发什么”的消费者导向,真正贴合老年人的生理特点,解决他们的真实健康需求,让牛奶成为老年人健康长寿的好帮手。

神经营养产品发展潜力大

“乳品的多维健康,要靠多学科交叉的、科学严谨的数据和实证来支撑和引领。”刘学波表示,所谓乳品的“多维”,至少包含两层意思:一层是乳本身的成分多,每一种成分都有自己的健康价值;另一层是受众人群众多,孩子、中青年、老年人,不同人群的健康需求不一样,只有把乳成分和人群需求精准匹配,才能发挥出最大的价值。他强调,未来乳品的每一个功能宣称都要有严谨充分的科研数据支撑,每一款产品都要经过高证据级别的临床验证,每一次创新都要以消费者的真实体验为标准。作为深耕神经营养领域多年的研究者,刘学波判断:“神经营养,一定会成为乳业下一个核心黄金赛道。”

现在公众关注的营养领域,大多集中在体重管理、糖脂代谢上,但随着老龄化不断加剧、出生率下降,“一老一少”的营养问题会越来越受重视。而这两个群体,恰恰是神经营养需求最迫切的——孩子要发育大脑,打好智力和身

心发育的基础;老年人要守护认知,延缓记忆力衰退,提高晚年生活质量。除此之外,高压环境下的中青年,被焦虑、失眠困扰,也需要安全温和的营养方式来调节神经状态。

“在神经营养赛道上,乳业有着天然优势。”刘学波说,牛奶是大众消费品,价格亲民、可长期食用。而且,只要走好未来乳品深加工之路,乳源神经营养产品将更契合百姓日常补充,受众也更广。

当然,要做好这个赛道,也需要讲究“精准”。他表示,不同年龄段的神经生理特征不一样,需求也不同——青少年需要的是能支撑大脑发育的基础营养素,比如蛋白质、乳糖、乳脂等;而老年人除了要摄入高蛋白之外,还需要摄入生物活性强的功能成分,来解决认知、关节、代谢等具体问题。未来,只有针对性地开发差异化产品,满足不同人群、不同场景的需求,才能在神经营养赛道上站稳脚跟。

刘学波表示,未来,他和团队会继续以精准营养为方向,携手产业界共同深挖乳功能组分的价值,推动更多科研成果走进千家万户,让一杯好奶真正成为守护少年成长、支撑中年健康、护航老年安康的温暖力量,为健康中国注入营养动能。

低温奶成乳企竞争主赛道



朝阳区农光里附近一家社区奶站里,部分大桶低温奶价格低至个位数。

□文/图 杨天悦

便利店货架上“第二件1元”、社区奶站常态化促销、直播间里牛奶卡券打折销售……今年不少消费者发现,低温奶越来越便宜了,在线上线下多平台,1000毫升装鲜奶售价下探至10元附近,部分商超自有品牌950毫升鲜奶甚至低至7.9元。

低温鲜奶便宜了不少
近日,记者在北京潘家园附近

一家社区奶站看到,三元鲜牛奶1.8升装售价18元一瓶,900毫升装售价10元一瓶,240毫升装售价3元一瓶;君乐宝旗下悦鲜活低温鲜奶950毫升装售价15元一瓶,新希望旗下今日鲜奶铺低温鲜奶700毫升装售价9元一瓶。

不到10元的价格就能买上一大瓶鲜奶,这样的低价吸引不少消费者。一位店员告诉记者,去年同类产品的价格还要10元出头。在附近一家物美超市,常温奶

也在做活动促销,但不少市民的消费偏好已悄然倾斜。“算下来,不少常温纯奶折算单价已经和低温鲜奶差不多。”市民张女士觉得,低温奶保质期短,喝起来口感更好,营养价值也更高。

线上平台低温奶产品售价同样极具竞争力。叮咚买菜平台上,光明新鲜牧场牛奶950毫升装售价7.9元一瓶,三元北京鲜牛奶900毫升装售价9.9元一瓶,三元屋型鲜牛奶250毫升装售价2.75元一瓶;在盒马平台,一组规格250毫升的自有品牌鲜牛奶含4瓶,总售价13.9元。记者注意到,在上述平台相关商品评论区,“性价比高”是出现次数最多的关键词之一。

乳企找到新赛道

价格亲民叠加新鲜度优势,让低温奶快速抢占家庭日常消费份额,奶业市场主要的品类结构也悄然发生变化。凯度零售监测数据显示,2025年上半年,低温奶销量增加11.7%,份额持续攀升。低温奶

成为乳制品行业最亮眼的增长引擎。

翻看上市核心乳企财报可以发现,多家乳企低温奶业务板块表现亮眼。其中,蒙牛2025年低温奶业务实现双位数增长,每日鲜语鲜牛奶毛利率近30%;伊利前三季度低温白奶营收增长超20%,金典鲜牛奶带动低温奶市场份额提升;新乳业低温鲜奶业务实现双位数增长,低温产品年收入60.5亿元,占总收入比重超过53%,毛利率约36%,高于常温产品;三元在北京低温奶市场占有率超过50%并持续攀升,低温奶业务带动净利润大幅增长。

产业链供需格局生变

凯度零售监测数据显示,2025年上半年,低温奶市场销售额增长2.6%,单价下跌8.2%,呈现“量增价减”之势。

业内分析认为,低温奶价格持续走低,是原奶产能过剩、行业价格战激烈、供应链效率提升等多重因素叠加的结果。在上游奶源端,我

国原奶产能正连续多年扩张。国家统计局数据显示,2025年全国牛奶产量达4091万吨,同比增长0.3%。农业农村部数据显示,今年3月国内十大主产省份生鲜乳均价为每公斤3.03元,较2021年每公斤4.37元的高点下降30.7%。过剩奶源集中涌向液态奶市场,为低温奶降价提供了空间,冷链普及与线上渠道发展压缩中间成本,也让低价更具可行性。

中游乳制品行业竞争激烈。伊利、蒙牛等全国性品牌加速下沉,光明、新乳业等区域乳企贴身博弈,叠加盒马、七鲜、叮咚买菜等商超自有品牌入局,给消费者带来更丰富多元的产品选择,也进一步挤压了定价空间。

食品产业分析师朱丹蓬认为,从2024年开始,全国性乳企通过全产业链布局,扩大了影响力,同时区域乳企逐渐在各细分市场大展拳脚。目前乳业进入转型分水岭,常温奶遇冷、低温奶崛起,低温奶不仅是行业增长引擎,更成为乳企竞争的重要战场。

“低价驼奶”乱象丛生亟待整治

□苟立锋 尚升 周生斌

主要成分为燕麦糊、蛋白粉,驼奶添加量不到30%,产地各异却纷纷声称奶源来自新疆……近期,市场上出现不少低价新疆驼奶粉,通过幽灵店分销、虚假广告、旅游团推销等渠道误导消费者。低价驼奶乱象不仅损害消费者合法权益,更对新疆驼奶产业声誉造成不良影响。

造假花样百出

“新疆奶源”“这款性价比比较高哦”,面对记者的疑惑,一线上驼奶营养师客服坦言,店铺销售的产品实际驼奶含量仅为20%,但奶源是精选新疆伊犁优质奶源,1罐1千克装的驼奶售价仅为44元。

记者在多个电商平台搜索“驼奶”“新疆驼奶”等关键词,发现价格从十几元到上千元不等,但大多声称是新疆奶源、正宗新疆驼奶。

在某电商平台,记者发现一款名为“驼美冠高钙益生菌驼奶乳”的产品,每千克售价69元,罐体上印有维吾尔语,宣传图片也印着维吾尔族老人的照片。但评论区顾客晒出的照片却为包装极为相似的另一款产品,其执行标准Q/HZY0002S-2025在企业标准信息公共服务平台

显示为人参精粹饮品,产地则是河南安阳。业内人士表示,标注其他执行标准,却以驼奶为主要卖点的产品在市场上较为普遍。

面对近期网上出现的舆情,新疆维吾尔自治区市场监督管理局食品生产经营处处长刘维表示,当前许多直播平台和直播间销售的所谓低价新疆驼奶,存在严重问题。

产地冒充,以次充好,虚假宣传……刘维表示,有的产品来自河南、安徽等地,却通过罐体标注“新疆奶源”、注册空壳公司暗示新疆产地等方式,打着“新疆”旗号进行销售。有的产品本来是“固体饮料”,主要原料是燕麦粉等,驼奶粉添加量极少,却虚假宣传为驼奶粉功能产品。此外,一些产品还涉嫌欺诈宣传,即使罐体无标识,也通过主播话术进行虚假宣传,欺诈消费者。

“由于驼奶价格高、利润空间大,催生了庞大的造假产业链。”新疆大学生命科学与技术学院教授杨洁说,骆驼养殖成本较高,产奶量极低,日均仅2—3公斤,远低于奶牛的日均约33公斤。她认为,这种稀缺性既让驼奶价格日趋走高,也导致市场上造假花样百出。如在驼奶中掺入牛奶、牛乳清粉、燕麦粉、豆浆,甚至直接用廉价奶粉(如2000元/吨的配料)冒充纯

驼奶粉。造假方式多样,并通过电商、会销(针对老年人旅游团销售)等方式流通。此外,一些产品打着从俄罗斯、哈萨克斯坦等地“进口”旗号“出口转内销”,实则是国内小作坊生产后贴标,通过口岸回流销售。

新疆一家驼奶企业负责人王蕾告诉记者,有些驼奶企业在新疆注册,却在外地加工生产。借用新疆驼奶的概念,在宣传上规避原有产品的真实性,在食品标签、宣传用语上打擦边球。“还有些企业使用进口的单峰驼奶粉,比国内原料价格低,这在行业里很常见。”他说。

杨洁指出,跨省造假、会销骗老等行为对监管与执法带来挑战。一些造假企业是当地的利税大户,存在地方保护主义。此外,当前针对驼奶低价掺假处罚力度不足,违法成本较低。

恐“劣币驱逐良币”

受访业内人士指出,上述乱象不仅损害了消费者合法权益,也给新疆驼奶产业声誉和农牧民利益造成冲击。

记者了解到,部分驼奶生产企业缺乏标准化生产流程,生产环境简陋,卫生条件不达标,存在微生物超标风险。部分产品未经过严格杀菌处理,存在食品安全隐患。

“用牛羊奶代替、虚标营养成分、搞‘贵族奶’概念营销、宣称治疗疾病等都是对消费者合法权益的严重侵害。”有业内人士表示,如放任低价假冒驼奶泛滥,这一小众乳品行业将迅速被市场抛弃。

记者从新疆奶业协会了解到,目前新疆有约40万头骆驼,占全国总量的近60%,驼奶粉企业占全国80%左右,年收购原料接近5万吨,驼奶加工量全国第一。

位于哈密市伊吾县的一家驼奶企业建厂以来,秉持“应收尽收”原则,向骆驼养殖户按期支付奶款,当地为企业送奶的单元有260多个,其中合作社30多家,带动了大量劳动力在家门口就近就业。

呼吁多方治理

受访人士认为,驼奶产业能否持续健康发展,取决于区域公共品牌建设、食品造假产业链全链条打击、网络食品销售监管方式的完善以及消费者辨别能力的科普提升。

面对目前制假售假乱象,受访人士建议,首先应加大特色农产品品牌保护,加快推进由协会或政府主导的区域公共品牌建设,组织建立专家库,采取严格的审核、授权贴牌、曝光和退出机制。制定防疫设

施、饲养管理、挤奶环境、运输等统一团体标准,将养殖基地、加工厂、品牌三方合一,保证质量安全和溯源,杜绝造假行为或异地生产行为。

其次,实施生鲜乳收购价格协调机制。受访专家表示,通过调研驼奶产业合作社、加工企业、收奶站等环节,建议实施生鲜乳收购价格指导,上下合理浮动。企业原料价格稳定,终端价格随之稳定。有了参考指导价格,既稳定了物价,同时又加强了消费者辨别能力科普,让消费者有一笔明白账,清楚一罐驼奶粉到底值多少钱。

加强食品造假产业链全链条打击。杨洁建议,加强源头管理和产品溯源监控技术体系建设。监管部门应重点核查企业的原料收购记录,产品出入记录,库存物流记录,进行物料核算,从账目上把关;市场端检测追溯,利用有效的检测技术对市场产品进行抽查,并追溯至生产企业;此外严厉打击跨省造假和会销,加强跨区域联合执法,提高处罚力度。

一些受访人士还建议,切实完善网络食品销售监管,提升平台准入标准,不能曝光后才检测,应实施线上平台抽检机制;在食品标签上加强监管,只有在新疆注册、新疆本地生产的驼奶才能叫“新疆驼奶”。

行业动态

5月第1周
生鲜乳平均价格3.02元/公斤

据对全国500个县集贸市场和采集点的监测,5月第1周(采集日为5月7日)仔猪、生猪、鸡蛋、商品代雏鸡、肉牛、活羊价格环比上涨,豆粕价格环比下跌,猪肉、鸡肉、羊肉、生鲜乳、玉米、配合饲料价格环比持平。

生鲜乳价格。内蒙古、河北等10个主产省份生鲜乳平均价格3.02元/公斤,与前一周持平,同比下跌1.6%。

饲料价格。全国玉米平均价格2.50元/公斤,与前一周持平,同比上涨3.3%。主产区东北三省玉米价格2.34元/公斤,与前一周持平;主销区广东省玉米价格2.55元/公斤,与前一周持平。全国豆粕平均价格3.30元/公斤,比前一周下跌0.3%,同比下跌10.6%。育肥猪配合饲料平均价格3.40元/公斤,与前一周持平,同比下跌0.9%。
(农业农村部)

内蒙古
下达涉农产业发展基金5亿元

内蒙古自治区财政近日下达涉农产业发展基金(财政专项资金)5亿元,旨在通过股权投资方式发挥财政资金杠杆作用,撬动和引导金融资本、社会资本投入农牧业,助力内蒙古从农畜产品产量大区向农牧业产业发展强区加快转变。

据悉,上述基金重点用于支持奶业振兴、种业振兴、农牧业生产及流通、农畜产品加工和相关制造业、林草业、节水产业、乡村休闲旅游业、设施农牧业和现代智慧农牧业发展,引导投资者重点投资农牧业产业关键环节、农牧业创新链及其延伸链补链强链项目。
(杨威)

内蒙古
一季度牛奶产量159.1万吨

一季度,内蒙古农牧渔业增加值同比增长5.6%。猪牛羊禽肉产量49.3万吨,其中,猪肉、牛肉、羊肉、禽肉产量分别为23.5万吨、13.3万吨、9.8万吨、2.7万吨。牛奶产量为159.1万吨。一季度末,全区牛存栏1025.7万头,羊存栏5787.6万只,生猪存栏717.9万头,活家禽存栏4262.6万只。
(内蒙古自治区统计局)

(本报所采用部分文图无法联系到作者,请相关著作权人持权属证明与本报联系,本报将支付稿酬。)