

国产乳制品:培育新质生产力 让国人喝好奶



□徐建华

在今年的全国两会上,来自奶业的代表委员们,对于我国乳制品行业高质量发展的建议出奇地一致,那就是要加快形成和发展奶业新质生产力,实现中国奶业高质量发展。

“新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力。新质生产力的提出,为开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势提供了科学指引,也为中国奶业的高质量发展指明了方向。”全国人大代表、君乐宝乳业集团(以下简称“君乐宝”)董事长兼总裁魏立华在接受记者专访时建议,加快形成全产业链新质生产力,促进奶业高质量发展。

“政府工作报告中,多次提到科技创新与新质生产力。身处奶业科研一线,我们将坚定地以科技创新推动产业创新,加速推进形成新质生产力,推动实现奶业高质量发展。”全国人大代表、伊利集团(以下简称“伊利”)全球创新中心科学研究总监王彩云在接受记者采访时说。

无独有偶。今年全国两会期间,全国人大代表、蒙牛集团(以下简称“蒙牛”)全球研发中心研发总监史玉东提出“推动发展乳制品深加工产业”“协同科技创新与标准法规体系”“建立原料收储机制”“乳制品营养强化”“加强学生营养干预”等建议,为加快培育乳业新质生产力、推动乳业高质量发展和助力国民营养健康建言献策。

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,带来《关于支持内蒙古草原畜牧业国家“双一流”学科建设推进乳业高质量发展的提案》。在提案中,孙志宏分析了我国乳业发展过程中目前存在的问题,并提出乳业高质量发展的5条路径。其中重点包括实现基础研究和科技创新并举,解决乳酸菌、乳基料和加工设备长期受制于人的问题。加大科技计划支持力度,开展有组织科研,继续加大对国家乳业技术创新中心支持力度,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,突破乳品产业“卡脖子”技术瓶颈等。

通过加快形成奶业新质生产力,助推奶业全产业链高质量发展,从而实现中国奶业发展“新跃迁”,这既是我国奶业发展的未来之路,也是我国奶业发展的必然趋势。

严监管 助力行业质量提升

今年2月22日,市场监管总局传来消息,自3项强制性国家标准——《婴幼儿配方食品》(GB 10765-2021)、《较大婴幼儿配方食品》(GB 10766-2021)和《幼儿配方食品》(GB 10767-2021)(以下简称“新国标”)实施后,婴幼儿配方乳粉(以下简称“婴配乳粉”)产品配方按新国标注册攻坚工作进展顺利,截至目前,共计1127个配方通过注册。

新国标于2021年2月22日公布,依据食品安全相关法规规定,所有婴配乳粉企业均须按新国标研发调整配方并且重新注册,为此新国标设置2年过渡期,于2023年2月22日正式实施。

“婴幼儿配方食品是无法实现母乳喂养的婴幼儿重要的甚至是唯一的营养来源。制修订并实施婴幼儿配方食品系列标准,是保障婴幼儿配方食品安全性、营养充足性的重要手段。”2021年3月18日,国家卫生健康委发布50项新食品安全国家标准,该委在对奶粉新国标的公开标准问答中这样提到。

作为新国标的主要起草人之一,中国营养学会秘书长、中国农业大学营养与健康研究院特聘教授韩军花表示,标准修订,不仅基于国际食品法典委员会、欧盟、澳大利亚、新西兰等国际组织和国家(地区)的婴幼儿配方食品标准的修订以及国内外婴幼儿配方食品最新研究成果,同时还充分考虑了我国婴幼儿生长发育特点和营养需求情况。

公开信息显示,新国标主要调整了较大婴幼儿和幼儿配方食品中蛋白质、碳水化合物、乳糖等含量要求,具体增加了较大婴幼儿配方食品中乳清蛋白含量要求,并明确限制蔗糖在较大婴幼儿配方食品中添加;将较大婴幼儿配方食品中的胆碱从可选择成分调整为必需成分,将较大婴幼儿配方食品中的锰和硒从可选择成分调整为必需成分。

此外,新国标还对维生素和矿物质含量设定了部分指标的最小值和最大值,增加了豆制品中对铁、锌、磷含量

的单独规定;提出了如果生产企业在婴幼儿配方食品中添加菌种,产品中的活菌数应大于或等于106CFU/g(mL)等具体要求。

新国标的实施对于企业来说,表现在生产和配方的调整上。韩军花指出,二三段奶粉中原来没有上限值的一些营养成分现在设定了上限值,对企业工艺的稳定性提出了更高要求。比如维生素A上限下调,一开始遭到一些企业的反对,因为产品生产出来很容易超过上限值;还有DHA成分,按照标准要求的添加量,有的产品会有明显腥味。这些都是在实际推行过程中出现的问题,但这些问题企业最后都成功解决了。这说明我国奶粉生产企业的技术和工艺能够达到新国标的要求。

新国标被认为是国内奶粉领域“史上最严标准”,从2021年发布到2023年正式实施,两年的“过渡期”给了企业充足的时间去适应相关标准要求,也促使相关企业进入以品质提升为核心的发展新阶段。

“对乳企而言,新国标实施将推动国内奶企管理体系和产品质量‘双提升’,为产品研发提供新的驱动力。因此,配方、研发、生产、质控、供应链管理综合实力将成为各大乳企进入新周期的关键因素。”伊利副总裁赵昕告诉记者,对行业而言,新国标带来的直接影响,是我国婴幼儿奶粉的生产标准更加严格,产品品质将进一步升级。随着更高质量的奶粉陆续上市,消费者对国内生产销售的婴配乳粉产品品质认可度也将随之提升。新国标对奶粉营养成分添加量的精准性、完整性等方面要求更加明确,对婴幼儿配方食品企业的生产、研发等方面提出了更高要求,使行业准入门槛再次提高。在中国婴配乳粉行业迎来品质升级新阶段的当下,新国标的实施将推动市场集中度提升,加速行业洗牌及结构升级,我国婴配乳粉行业也将向更高质量、更加健康、更有秩序的方向迈进。

市场监管总局创新机制,统筹推进、精准指导,对配方科学性、安全性进行严格审查,对注册申请材料的真实性、与实际生产的一致性进行严格现场核查,全力推进婴配乳粉新国标注册攻坚。目前,企业按新国标要求加大研发投入,吸收国内外婴幼儿营养学最新研究成果优化配方设计,充分考虑我国不同年龄段婴幼儿生长发育特点,对营养成分和含量进行调整。比如,婴儿和较大婴幼儿配方中胆碱从“可选择成分”调为“必需成分”;幼儿配方中增加了乳糖含量要求;对于添加二十二碳六烯酸(DHA)的配方均增加了添加量的要求,配方更科学。二是标签标识更加规范。为更好保护消费者知情权,婴配新国标注册禁止对0-6月龄配乳粉进行任何营养成分声明,禁止对6月龄以上配乳粉进行铁、锌等必需成分声明;所有标称配羊奶粉的产品,其生乳、乳粉、乳清粉等乳蛋白全部来自羊;使用基料为原料干法工艺生产的配乳粉,不得标注生乳鲜乳,防止误导消费。三是助力发展更加有效。新国标对企业提出了更高要求,一些研发实力较弱或市场竞争力不强的企业主动退出配乳粉行业,境内外共有约20家企业未提出或撤销注册申请,新国标注册对重塑行业格局、促进高质量发展起到积极作用。

新国标促进产业质量提升的背后,是我国政府对奶业持续严监管。中国乳制品工业协会的统计数据显示,截至2022年9月,全国共有119家婴配乳粉生产企业,841家乳制品生产企业,乳制品监督抽检连续多年合格率在99%以上,2021年达到99.87%。

市场监管总局创新机制,统筹推进、精准指导,对配方科学性、安全性进行严格审查,对注册申请材料的真实性、与实际生产的一致性进行严格现场核查,全力推进婴配乳粉新国标注册攻坚。目前,企业按新国标要求加大研发投入,吸收国内外婴幼儿营养学最新研究成果优化配方设计,充分考虑我国不同年龄段婴幼儿生长发育特点,对营养成分和含量进行调整。比如,婴儿和较大婴幼儿配方中胆碱从“可选择成分”调为“必需成分”;幼儿配方中增加了乳糖含量要求;对于添加二十二碳六烯酸(DHA)的配方均增加了添加量的要求,配方更科学。二是标签标识更加规范。为更好保护消费者知情权,婴配新国标注册禁止对0-6月龄配乳粉进行任何营养成分声明,禁止对6月龄以上配乳粉进行铁、锌等必需成分声明;所有标称配羊奶粉的产品,其生乳、乳粉、乳清粉等乳蛋白全部来自羊;使用基料为原料干法工艺生产的配乳粉,不得标注生乳鲜乳,防止误导消费。三是助力发展更加有效。新国标对企业提出了更高要求,一些研发实力较弱或市场竞争力不强的企业主动退出配乳粉行业,境内外共有约20家企业未提出或撤销注册申请,新国标注册对重塑行业格局、促进高质量发展起到积极作用。

“液态奶标准的提升将进一步促进国内奶制品优质化。”在独立乳业分析师宋亮看来,中央一号文件专门提出“规范复原乳标识”,将会促进行业进一步消化奶源,奶制品优质化要求企业使用优质原奶的原料生产鲜乳,这意味着通过限制复原乳的使用,鼓励企业更多使用优质生乳,促进生乳鲜乳消费,以解决当前供过于求的问题。

目前,我国乳制品国家标准有《食品安全国家标准巴氏杀菌乳》《食品安全国家标准灭菌乳》等。2023年底,修订后的上述两个标准向公众征求意见。在修订稿中,就有灭菌乳(俗称常温奶)原料拟禁用复原乳的规定。灭菌乳中的超高温灭菌乳和保持灭菌乳定义中均明确了“仅以单一品种生乳为原料”,删除了“添加或不添加复原乳”及“复原乳”标识相关规定。

蒙牛相关负责人表示,中央一号文件为乳制品行业健康规范发展指明了方向,提振了信心。蒙牛始终牢记“奶以安为要”,坚守食品安全底线,严格遵守巴

促消费 更好满足健康需求

2月3日,2024年中央一号文件正式发布,明确提出要“完善液态奶标准,规范复原乳标识,促进鲜奶消费”。这是党的十八大以来指导“三农”工作的第12个中央一号文件。

今年中央一号文件为何将重心放在了液态奶相关标准及标识的完善上?中国食品产业分析师宋亮认为,消费水平和需求不断提升,对奶业行业标准提出了更高的要求。“只有不断完善液态奶标准,才能促进产业更好发展,用良币驱逐劣币”。

从分类看,《乳制品企业生产技术管理规则》将乳制品分为液体乳类、乳粉类、炼乳类、乳脂类、干酪类、冰淇淋类和其他乳制品七大类。液态奶是巴氏杀菌乳、灭菌乳和超高温灭菌乳的统称,按照不同的角度,可以衍生出不同奶类名称。从消费端看,液态奶也是我国乳制品消费的大头。数据显示,2022年我国奶类消费中,液态奶占比约为77.4%。

“液态奶标准的提升将进一步促进国内奶制品优质化。”在独立乳业分析师宋亮看来,中央一号文件专门提出“规范复原乳标识”,将会促进行业进一步消化奶源,奶制品优质化要求企业使用优质原奶的原料生产鲜乳,这意味着通过限制复原乳的使用,鼓励企业更多使用优质生乳,促进生乳鲜乳消费,以解决当前供过于求的问题。

目前,我国乳制品国家标准有《食品安全国家标准巴氏杀菌乳》《食品安全国家标准灭菌乳》等。2023年底,修订后的上述两个标准向公众征求意见。在修订稿中,就有灭菌乳(俗称常温奶)原料拟禁用复原乳的规定。灭菌乳中的超高温灭菌乳和保持灭菌乳定义中均明确了“仅以单一品种生乳为原料”,删除了“添加或不添加复原乳”及“复原乳”标识相关规定。

蒙牛相关负责人表示,中央一号文件为乳制品行业健康规范发展指明了方向,提振了信心。蒙牛始终牢记“奶以安为要”,坚守食品安全底线,严格遵守巴

氏杀菌乳、灭菌乳等液态奶国家标准,并对世界一流标准,为国人奉献营养丰富、品质上乘的好牛奶。同时,蒙牛积极顺应消费潮流,提前布局鲜奶产业,以全产业链优势打造出“每日鲜语”“现代牧场”等鲜奶品牌,全面促进鲜奶市场消费和产业升级。

朱丹蓬认为,随着消费不断升级,特别是现在公众越来越重视健康,鲜奶消费需求快速增长。当前,鲜奶在奶产品消费市场中所占比重达到20%左右,并有持续增长的趋势。

“近两年特别是今年,性价比高的奶制品正慢慢改变国人的消费习惯。”宋亮表示,未来,性价比高的奶产品将“飞入寻常百姓家”。从中长期发展来看,高性价比奶产品消费将会从单一的婴幼儿奶粉消费转向多元化的全家基本营养消费,尤其是填补老人、“三高”人群等特殊人群的消费空白。各大乳品企业还需要不断加大技术储备和科技创新,从而更好满足国人健康需求。

事实上,今年春节我国乳制品就非常畅销。东吴证券2月19日发布的《食品饮料2024春节旺季点评》指出,2024年春节乳制品旺销,返乡潮中送礼需求增加,春节期间终端动销同比增长10%。

宋亮认为,今年春节市场的乳制品消费呈现出三大特点:一是走亲访友送礼拉动消费,贡献了乳制品消费增量的40%以上;二是三四线以下地区增长明显,贡献了消费市场增量的60%;三是酸奶、冰淇淋、奶酪等产品销量良好。比如今年比较火的哈尔滨,当地大脚板雪糕等产品销售非常好。今年春节期间,由出行旅游等带动的零食用奶制品的消费量预计超过30%。“整体来看,今年在春节前后奶制品消费较去年同期好,在今年春节期间奶制品整体销量增长10%左右。”宋亮说。

向未来 打造奶业新质生产力

建成世界领先的奶牛核心育种场,成功培育出国内排名第一的种公牛,创造中国种牛在国际舞台上的历史性突破;在国内率先开发的裹包青贮技术,使2023年头茬苜蓿指标全部达到及以上,达到美国苜蓿苜蓿顶级水平;科研团队成功解决乳糖不耐受人群无法饮用牛奶的全球性难题,让更多消费者能品味健康产品,同时推出全国首款控糖牛奶,可抑制糖分分解,平稳餐后血糖;十六载研究,攻坚,实现全球首创的乳铁蛋白定向提取保护技术,将常温纯牛奶乳铁蛋白保留率由10%提高到超90%……数据显示,截至2022年12月底,伊利全球专利申请总数、发明专利数量位居全球乳业第二名,成为引领奶业振兴的创新高地。此外,由伊利牵头建设的国家乳业技术创新中心,是全国唯一的国家级乳业技术创新中心,集聚了中国规模最大的乳业顶尖智库。

“伊利联合其他共建单位致力围绕全产业链进行创新链布局,形成了覆盖乳业全产业链的创新实体网络,探索出一条具有中国特色的奶业高质量发展之路,抢占全球产业技术创新制高点,打造具有全球影响力的奶业科技创新枢纽。”伊利执行总裁刘春喜说,目前,伊利正加快形成“奶业新质生产力”,以期实现中国奶业的“新跃迁”。

在工厂门口,一辆满载鲜奶的运输车缓缓靠近大门时,系统识别车牌号后自动开门放行。对于司机来说,在这个工厂只需要打开App按照系统指令就可以完成从采样检测到牛奶装卸、清洗车体等一系列动作,实现有序进场。这背后正是全球乳业首座全数智化工厂蒙牛宁夏工厂(以下简称“宁夏工厂”)生产模式实现了系统指挥管控一体化的智能制造应用实践。

该工厂设计采用24条全球最先进的生产线,打造5G+立体化、效益化、智能化、智能化的“绿色智慧”工厂。宁夏工厂全面投产后可实现“三个一百”,即100人创造100万吨年产量、100亿元年产值,打造出全球乳业工厂最高年度人效比,达到人效、能效、品效、坪效“四合一”,为全球乳业数智化发展注入新动能。

蒙牛总裁卢敏放表示,宁夏工厂不但是蒙牛20多年来在自动化、数字化、智能化领域不断积累的成果,更是中国乳业融合领先技术在全球乳业智能制造领域抢占的一个世界级高地。

“新质生产力的核心就是让科技贯穿到每一个发展环节,从而塑造国际竞争新优势,打造经济增长新引擎。魏立华透露,君乐宝通过全产业链创新,着力补齐短板、拉长长板、锻造新板,增强产业链供应链韧性和竞争力。

奶牛种业是奶业发展的根基。为了尽快缩小与国外差距,培育自主知识产权的优秀种公牛,2021年,君乐宝成立育种公司品元生物,在国外收购育种子公司,在国内建立种公牛站,核心育种场和胚胎实验室,通过国内外同步自主育种

模式,提升奶牛改良速度,培育出更健康、更好的奶牛。在牧场养殖环节,从源头保证奶源的安全和优质,君乐宝成立专业营养师团队,为奶牛提供科学饲养和管理。此外,依托奶业融合一二三产业的的优势,君乐宝大力发展奶业产业集群,让广大农户融入企业产业链、分享利益链,促进乡村全面振兴。2023年,君乐宝自有和合作牧场养殖奶牛近30万头,带动6.67万公顷牧草种植,直接和间接带动60多万农民增收致富,为乡村振兴提供有力支撑,为农业现代化发展贡献力量。

“推动数字经济和实体经济深度融合,有助于形成奶业新质生产力,让奶业摆脱传统增长路径,加快实现高质量发展。近年来,君乐宝致力于通过数智融合推动全产业链经营管理和生产效率提升,是形成新质生产力、推动奶业高质量发展的创新实践。”魏立华表示,在新质生产力的不断牵引下,君乐宝奶产量全国领先,逐步成为具有国际影响力的“中国制造”品牌。未来,君乐宝将继续牢牢把握高质量发展这个首要任务,因地制宜发展奶业新质生产力,为奶业中国式现代化发展贡献力量。

伊利、蒙牛、君乐宝等国内乳企纷纷聚焦创新驱动,打造奶业新质生产力的背后,是我国乳制品行业正在以科技创新为引领,走高质量发展之路的缩影。毕竟,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、产品创新与标准法规体系协同发展,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。

“创新对于乳企来说,就是第一生产力。具有创新力的产品不仅可以满足人民群众美好生活需求,更能引领行业高质量发展。”史玉东建议,政府应加快出台相关鼓励政策,畅通乳制品行业创新发展路径,引导行业加强产品研发,全面推进乳业技术革新。一方面,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份开发研究体系,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,重点研究乳铁蛋白等乳源功能成分产业化技术与实现路径;另一方面,鼓励重点龙头企业聚焦深加工领域,加强新产品研发,创新打造食药物质的乳制品、适合国人口味的奶酪等产品,不断满足人民美好生活的消费需求。他还提出,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指标,完善支持乳源深加工的标准体系,制定食药物质原料使用的使用指南等,全面支持新技术、新工艺的应用和新产品的研发。

近年来,我国奶业发展突飞猛进,产量、质量、装备水平等各项指标稳步提升,这些都离不开科技创新的力量。“我在奶业一线做研发20年,亲眼见证了中国人从‘喝到奶’到‘喝好奶’的发展历程,也亲身参与到了中国奶业从‘落后’到‘现代化’的转型突破。这都是科技创新带给我们的改变。”王彩云说,奶业新质生产力的内涵之一就是科技加速产业升级,推动中国奶业走向更新、更高效和更可持续的发展道路,“将奶瓶子牢牢地握在中国人自己手里”。

“伊利联合其他共建单位致力围绕全产业链进行创新链布局,形成了覆盖乳业全产业链的创新实体网络,探索出一条具有中国特色的奶业高质量发展之路,抢占全球产业技术创新制高点,打造具有全球影响力的奶业科技创新枢纽。”伊利执行总裁刘春喜说,目前,伊利正加快形成“奶业新质生产力”,以期实现中国奶业的“新跃迁”。

在工厂门口,一辆满载鲜奶的运输车缓缓靠近大门时,系统识别车牌号后自动开门放行。对于司机来说,在这个工厂只需要打开App按照系统指令就可以完成从采样检测到牛奶装卸、清洗车体等一系列动作,实现有序进场。这背后正是全球乳业首座全数智化工厂蒙牛宁夏工厂(以下简称“宁夏工厂”)生产模式实现了系统指挥管控一体化的智能制造应用实践。

该工厂设计采用24条全球最先进的生产线,打造5G+立体化、效益化、智能化、智能化的“绿色智慧”工厂。宁夏工厂全面投产后可实现“三个一百”,即100人创造100万吨年产量、100亿元年产值,打造出全球乳业工厂最高年度人效比,达到人效、能效、品效、坪效“四合一”,为全球乳业数智化发展注入新动能。

蒙牛总裁卢敏放表示,宁夏工厂不但是蒙牛20多年来在自动化、数字化、智能化领域不断积累的成果,更是中国乳业融合领先技术在全球乳业智能制造领域抢占的一个世界级高地。

“新质生产力的核心就是让科技贯穿到每一个发展环节,从而塑造国际竞争新优势,打造经济增长新引擎。魏立华透露,君乐宝通过全产业链创新,着力补齐短板、拉长长板、锻造新板,增强产业链供应链韧性和竞争力。

奶牛种业是奶业发展的根基。为了尽快缩小与国外差距,培育自主知识产权的优秀种公牛,2021年,君乐宝成立育种公司品元生物,在国外收购育种子公司,在国内建立种公牛站,核心育种场和胚胎实验室,通过国内外同步自主育种

消费提示

1、牛奶堪称人类的“全价食物”,所含营养物质几乎能全部被人体消化吸收。牛奶富含脂肪、蛋白质、乳糖,含有人体所需的20种氨基酸,含有丰富的矿物质,包括钙、磷、钾、钠、铁等。而且,牛奶中的钙更容易被人体吸收。牛奶中钙与磷比例合适,是促进儿童、青少年骨骼、牙齿发育的理想营养食品。《中国居民膳食指南(2022)》推荐,每天摄入300-500毫升液态奶,建议把牛奶制品当作膳食组成的必需品。

2、人们常对牛奶的耐受能力个体差异很大,乳糖不耐受的健康成人,也可以根据自身情况,选择适合自己的奶品,适量饮用牛奶。少量多次饮奶,有助于诱导肠道分解消化乳糖的能力,使肠道逐渐接受牛奶中的乳糖,提高乳糖的耐受性。

3、含乳饮料不等于牛奶,消费者千万不要被含乳饮料中的“乳”字所误导。因为含乳饮料其实是饮料中的一类,其营养价值与牛奶完全不同。消费者可通过看标签标识,看配料表和营养成分表中的蛋白质和生牛乳含量来区分。

4、消费者购买乳制品后,储藏也有区别。如巴氏杀菌乳、“活菌”发酵乳保质期较短,一般为2-30天,购买后应冷藏,并在保质期内食用。而经过热处理的发酵乳、灭菌乳等产品,可在常温下存放,保质期一般不超过6个月,开封后应尽快食用。