

呼和浩特乳业全链条提升科技含量

□余健

近年来,内蒙古自治区呼和浩特市把乳业作为高质量发展的“头号产业”,从“中国乳都”到“世界乳业科技之都”,科技创新贯穿始终。在伊利、蒙牛等龙头企业的带动下,当地不断探索乳制品行业的创新边界,乳业产业链各环节都饱含科技创新的力量。如今在呼和浩特,从种植、育种、养殖到生产、科研等环节,乳业全产业链兴起创新之风。

种植优质饲草

走进位于土默特左旗的伊利敕勒川生态智慧牧场,一辆辆先进的收割机械正在对翠绿连片的苜蓿进行入秋后最后一茬收割,为奶牛储存优质充足的“口粮”。“我们运用‘优草云’智慧管理系统,利用自有苜蓿抗寒基因技术、苜蓿优异种质杂交技术,融合苜蓿草种植 SOP 标准化管理,培育出优质、高产、高转化率的牧草。今年,敕勒川生态智慧草业基地已经收获了 4 茬苜蓿,通过科技赋能,基地产量提升了 20%以上。”敕勒川生态智慧牧场场长甘洪伟说。

据介绍,该基地是集草业智慧管理、苜蓿草品种培育、种植新技术研究、研学观光于一体的示范园区。目前,基地已经种植优质饲草 4300 亩。苜蓿基地和牧场“零距离”,能够在短时间内将苜蓿运至牧场保存,节省运费、节约时间,避免长途运输导致的包装破损,最大限度保证苜蓿营养成分。

在位于和林格尔县的台基营苜蓿基地里,也是一派繁忙的收获景象。“这是我们苜蓿种植基地今年收割的第四茬苜蓿了,尽管种植年头已经超过 5 年,但是通过给土壤补充微量元素、施用微生物菌剂、调整灌溉方式等措施,在稳产的同时还能保质。”现代草业有限公司种植技术部高级经理乔春晖告诉记者,今年基地苜蓿产量预计达 6000 多吨,对标国际标准,苜蓿品质处于“优级水平”。

乔春晖介绍,该基地是蒙牛集团致力于破解草业“卡脖子”问题而开展的优质牧草技术攻关项目示范基地,也是呼和浩特市 5 个优质牧草技术攻关项目中种植面积最大的基地。该基地由现代牧业集团现代草业技术团队联合中国农业科学院草原研究所合作开展技术攻关。“下一步,我们将在示范基地的基础上,进一步扩大规模,为乳业发展提质增效贡献力量。”乔春晖说。

建设智慧牧场

除了种好草,呼和浩特市还在养好牛方面做足文章。甘洪伟告诉记者:“我们致力于打造智能化程度高、低碳环保技术先进的智慧牧场。在这里,全智能无人挤奶机器人、饲喂机器人、推料机器人等智能设备各司其职,牧场运营管理系统和物联网技术结合,全天候监控牧场各个环节,并自动调节牛舍的温度、湿度、光照等,让奶牛生活得更舒适。智慧牧场系统可以实时掌握奶牛的产奶量、采食量、运动量及健

康情况,对奶牛全生命周期进行无微不至的关怀。”

伊利集团副总裁韩飞介绍,为了产好“一杯奶”,伊利从种好“一棵草”,养好“一头牛”开始。伊利致力于实施“粗饲料本地化项目”,在其奶牛科学研究院营养中心专门增设了饲草研究模块,整合内部技术资源,长期研究各地本地化粗饲料在奶牛养殖业中的应用,累计开发本地化粗饲料 40 多种。在全产业链的紧密联结下,伊利带动国内近 640 万亩饲草料种植,为种植户带来超过 25 亿元的收益,不仅为奶牛养殖业优质饲草提供了保障,而且为种植户增加了收入。

蒙牛集团党委副书记、执行总裁李鹏程告诉记者,蒙牛集团从 2007 年就开始了乳品质量数智监控技术方面的探索 and 布局。2018 年以来,蒙牛总结信息化实践经验,正式启动质量数智化战略,逐步深入开展蒙牛“智慧质量”建设,搭建了覆盖“养殖——研发——采购——生产——储运——销售——终端”的全链路信息平台,打通了从牧场到餐桌的全流程质量管理,提升了质量管理工作效率,有效保证了产品安全,实现上游伙伴、核心企业、下游伙伴平台的“端到端”互联互通和数据共享。在呼和浩特中国乳业产业园,蒙牛于 2021 年新建智能高端低温乳品工厂,2022 年建设 5G 数字化奶粉工厂。

针对乳业在乳脂肪深加工关键技术上存在不足,限制着国内乳制品产业链进一步延伸,也制约了食

品等相关行业高质量发展的情况,蒙牛集团“揭榜挂帅”呼和浩特市首批重大科技项目——“乳脂肪深加工产业链关键技术”,并迅速进行成果转化,规划产品包括高端稀奶油产品、功能性脂肪球膜蛋白等,为奶业振兴继续贡献力量。

创新研发平台

呼和浩特市立足乳业振兴行动战略,建设了乳业领域唯一的国家级技术创新中心——国家乳业技术创新中心。这是目前全国唯一整合了牧草种植、奶牛繁育、奶牛养殖、牧场管理、乳品加工、人群营养以及全产业链风险防控等的创新研发平台。

9 月 20 日,敕勒川国际乳业创新大会暨国家乳业技术创新中心第二届年会在呼和浩特市举行。国家乳业技术创新中心在此次大会上发布了包括优质牧草种植加工技术在内的十大创新成果,均达到国际领先水平。该中心总经理何剑介绍,中心聚焦国家战略需求和产业发展,以建设具有全球影响力的乳业科技创新中枢为目标,立足“中国牛、中国养殖模式、中国原料、中国装备和中国品质”五大战略目标,围绕“从一棵草到一杯奶再到一块奶酪”全产业链进行创新链布局。

截至目前,国家乳业技术创新中心已集聚 100 家成员单位,汇聚 10 多位院士、100 多位高级行业专家、20 多位海外专家、1000 多位核心科研人员,形成超过 5000 人的全产业链创新队伍,为攻克乳业“卡脖

子”技术问题提供攻坚力量和支撑体系,建立了包含 600 项研发项目的项目库,2024 年新开展 94 项项目研究,已累计实施 239 项项目研究,持续解决制约产业链技术的瓶颈问题,形成多项国际领先、全国领先以及行业首创的技术成果。

据介绍,目前,呼和浩特市已建成 2 个国家级奶牛核心育种场、1 个种公牛站、16 个奶牛扩繁场,建成了全国最大的性控冻精生产基地。在养殖端和生产端,依托大数据、物联网、5G、人工智能等先进技术,智能化、数字化设备已在呼和浩特市各大乳企得到应用,提升了生鲜乳品质 and 单产水平。在产业链下游,运用互联网思维与手段,洞察消费者需求、捕捉行业创新风向,创造更多新型营销手法和业务模式,持续为消费者提供便捷的消费体验和良好的互动体验。呼和浩特乳业正凭借领先的科学技术、与世界接轨的创新实力、高品质的创新产品,全力向“世界乳都”迈进。

呼和浩特市科技局党组书记、局长李孔燕表示,呼和浩特市紧密围绕“六大产业”以及未来产业发展需求,聚焦建设区域科技创新中心,积极推进乳业振兴,大力支持龙头企业强化科技创新,提升乳业自动化、智能化生产水平。同时,不断深化奶牛育种、草种业、养殖模式、包装材料、装备制造等产业链条的创新发展,构建“从一棵草到一杯奶”全产业链发展格局,进一步提升乳业质量和效益。

通辽玉米刷新全国粮食主产区大面积单产纪录

□郭洪申 李佳雨

10 月 22 日,中国农业科学院“科技包市”玉米大面积单产提升观摩座谈会在通辽市举行。来自辽宁省农业科学院、河南农业大学、内蒙古农牧业技术推广中心等区内外 23 名玉米行业专家组成的专家组,对 2024 年通辽市玉米单产提升百万亩核心区进行复测验收。经过专家复测,万亩片平均产量为 1247.22kg/亩,十万亩吨粮田产量为 1042.1kg/亩,百万亩核心区测产结果为

945.29kg/亩,产量分别创全国粮食主产区万亩、十万亩、百万亩单产纪录。“这次是对通辽百万亩核心区、玉米密植精准调控高产技术的大户进行测产,产量都刷新了我们国家玉米主产区最新的大面积的高产纪录。”中国农业科学院作物科学研究所研究员、全国玉米单产提升工程专家组组长李少昆说。

目前通辽市落实玉米密植精准调控高产技术模式面积达到 602 万亩,占全市三分之一的玉米种植面积,比去年增加 364 万亩。今年将

新建高标准农田 313 万亩、社会化服务面积 858 万亩。计划到 2026 年,将建设高效节水高标准农田 1500 万亩,同步推进社会化服务和单产提升,可再新增粮食产能 20 亿斤以上。

通辽市农牧局种植业科科长殷凤珍表示:“我们将持续加大千万亩节水高产现代农业示范区建设、高标准农田建设、推广社会化服务三位一体来推进单产提升。在今年的基础上,再扩大规模,让技术应用更加到位。”



10月19日,在通辽市开鲁县小街基镇明升村,卡车司机将装运的玉米雅平(无人机照片)。新华社记者 连振 摄

启动“强制谈判” 新西兰与加拿大乳制品争端升级

□沈敏

新西兰政府 10 月 18 日宣布,当天早些时候已通知加拿大和其他《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)签署国,就加拿大涉嫌违反协定条款、未向新西兰乳制品出口商公平开放市场,新方已启动强制谈判程序,以求解决两国之间延宕数年的乳制品争端。

新西兰 2022 年 5 月对加拿大发起申诉,指认加方对新西兰等外国乳制品出口商实施关税配额制的做法违反 CPTPP 规则,尤其是加方同意给予外国乳制品出口商一定市场准入配额后,把其中部分配额“不当”地分配给加拿大本土企业。另外 5 个 CPTPP 签署国澳大利亚、日本、墨西

哥、秘鲁和新加坡也加入针对加拿大的申诉方。一个仲裁小组于 2023 年 9 月作出有利于申诉方六国的裁定。新西兰贸易部长托德·麦克莱 18 日说,加方未能遵守仲裁裁定,迫使新西兰升级到争端解决机制的下一步骤。发起强制谈判程序后,谈判必须在 15 天内启动,一旦谈判破裂,新西兰将开始向进入本国市场的加拿大商品征收关税。“原则上,新西兰政府期望我们的贸易伙伴公平对待我方出口商,遵守我们之间协定的规则。在与新西兰谈判议定的乳制品配额问题上,加拿大没有做到这一点。”麦克莱说。

按照新西兰政府说法,这是该国首次在某个自由贸易协定框架下发起谈判以解决贸易争端,也是

CPTPP 签署国首次动用协定框架下的争端解决机制。

麦克莱说,关于争端解决方案,新西兰可考虑多种选项,“接下来最好的(解决)方式是加拿大要么向我方出口商提供损失补偿,要么改变其做法以符合规则,但我方保留为本国出口商利益采取行动的权利”。

他向《新西兰先驱报》表示,新方估算,加方做法导致新西兰乳业几年来损失“几亿新西兰元出口额”。但这起争端不仅关乎经济损失,还关乎“必须遵守贸易协定条款的原则”。“假如加拿大不算遵守协定,那当初就不该签署它”。

所谓关税配额制,即商品进口量低于进口国规定的“市场准入配额”部分适用低关税,超过配额部分

则征收较高税率。

2017 年 1 月,美国退出《跨太平洋伙伴关系协定》(TPP)。参与 TPP 谈判的其他 11 国对原协定作出修改,形成 CPTPP。2018 年 12 月 30 日,日本、加拿大、澳大利亚、智利、新西兰、新加坡、文莱、马来西亚、越南、墨西哥和秘鲁签署的 CPTPP 正式生效。CPTPP 覆盖 4.98 亿人口,签署国的国内生产总值之和占全球经济总量的 13%。根据这份协定,签署国将撤销或削减工业品和农产品的关税,在贸易和投资领域提供便利措施。

《新西兰先驱报》指出,乳制品市场准入在加拿大是争议话题。加总理贾斯廷·特鲁多领导的自由党政府在议会中席位未占多数,依赖另一政党魁北克集团的支持才能推

动其政策议程,而后者主张严格管控外国乳制品进入本国市场,并以此作为支持自由党执政的条件。魁北克集团党魁伊夫·弗朗索瓦·布朗谢此前接受加拿大《卫报》采访时说,假如政府 10 月 29 日前还拿不出保护本国乳业利益的措施,该党将与其他党派商议发起提前选举。

提前选举意味着特鲁多政府将提前下台。据加拿大媒体近期报道,自由党内也因近期选情不利而发生“内讧”,该党部分议员正酝酿让特鲁多辞去党魁职务。

《新西兰先驱报》报道推测,加拿大国内政治的紧张情势意味着新西兰很可能无法通过谈判解决与加方的乳制品争端,最终将不得不征收关税。

“老字号”牛奶如何转型新派潮饮

□徐珏 姚媛

晴空下的广西壮族自治区贵港市,微风拂过西江河畔,带着熟悉的奶香味。这里诞生了广西第一个奶牛场——西江农场奶牛场,是广西农垦集团西江乳业有限公司的前身。68 年来,西江乳业专注做好一杯奶,让老国营奶场飘出的那份醇香满足越来越多食客的味蕾。如今,走进西江乳业“水牛奶+”贵港旗舰店,享受“秋天的第一杯奶茶”,成为人们的时尚新选择。从农垦人和西江人的童年回忆,到时尚达人的宝藏潮饮,西江奶如何探寻“进阶之路”?

科技赋能老产业

1956 年,西江农场奶牛场建场,让广西人开始喝上了自己的牛奶。作为广西唯一的奶业国企,68 年来,西江乳业不断提升饲养技术,优化牛群,提升奶业现代化水平。

走进西江乳业奶牛产业现代化示范区,牛场干净整洁、没有异味。

凉爽的牛舍内,近百头奶牛时而眯眼小憩,时而悠闲散步,好不惬意。每头牛的耳朵上都打着耳标,记载着奶牛的出生年月、产奶量、繁殖状态等信息。

公司自动化生产车间内,机器流水线有条不紊地进行着灌装、打包、封口、传输等工作,奶制品的生产都在全密封无菌的储料罐和管道中进行,全程看不到一滴奶。目前西江乳业拥有加工生产线 10 条,产品 60 多个品种,日产乳制品超过 100 吨。

凭借优秀的奶牛饲养管理和单产水平,西江乳业跃升为南方奶牛管理高标准化示范单位,是全国优良奶牛品种基地、广西奶牛标准化生产技术示范基地和自治区优质学生奶源基地,还成为 2023 年第一届全国学生(青年)运动会乳制品指定供应商。

乘风破浪新赛道

“我是喝西江奶长大的,听说最近开了家奶吧,赶紧来尝尝鲜。”

2023 年 5 月,贵港“水牛奶+”旗舰店的开业引来大批市民围观打卡,李女士就是其中一员。

店内蓝白配色的设计营造出干净清爽的氛围,产品以西江乳业自产水牛奶为基底,加入果、茶、燕麦、咖啡等配料,健康、新鲜,深受顾客青睐。旗舰店开业当天就创造了营业额 4 万多元的骄人业绩,日均营业收入达 2.5 万多元,“老字号”摇身变为“新潮牌”。

“我们围绕水牛奶这一特色产品做文章,打造人无我有、人有我优、我优我特的特色品牌。”西江乳业有限公司党总支书记、董事长陈志成说。

通过实行“奶吧+奶站+奶点”的连带模式,解决西江牛奶销售“最后一公里”问题。截至 2023 年底,已在南宁、贵港、玉林、横州、隆安等区域落地 18 家奶吧,辐射带动周边 1000 多个奶站和奶点。

在产品研发方面,近年来,西江乳业聚力推进杀菌型低聚木糖炼乳的研究,二次均质乳化泵提高低温

饮用型风味发酵乳的研究、液态奶低温复合超高压控制加工副产物的研究等 10 个自主项目,共计投入 512.05 万元,不断以新产品、新包装吸引消费者眼球。

创新提质降成本

在西江乳业内部,一场人事变革也悄然掀起。为激发人才内生动力,公司深化人才竞争激励机制,进一步优化队伍结构,高位推动“能上能下、能进能出、能高能低”三项制度改革,持续推行“竞聘上岗”、工段“小承包”模式等,公司负责人带头推进,确保各项举措在养殖端、加工端和销售端落地生根,充分发挥薪酬指挥棒作用,激发党员干部队伍活力,提升人才创造力,公司员工的精神面貌焕然一新。

此外,西江乳业还通过组织开展生产车间技改项目、优化生产线,加强车队管理,对成品仓库装卸、出入库等环节规范化管理等举措,降低劳动成本,提高生产效率。2023

年,实现营业收入 1.21 亿元,同比增长 69.67%;实现利润总额 1677.9 万元,同比增加 2595.86 万元,实现了扭亏为盈。

今年以来,西江乳业和黑龙江省绿色食品科学研究院、广西职业技术学院签署合作协议,成立水牛乳制品开发专家工作室;创新推出“农垦大咖”“西江奶屋”等轻资产创业型模式,在公司深化人才竞争试点运行,亟待推广;乳制品创新产业提升(二期)项目建设如火如荼,力争今年 12 月底主体建筑完工……逆袭路上,西江乳业步履不停,前进不止。

下一步,西江乳业将打造涵盖优质牧草种植、奶牛杂交改良、繁育和养殖,特色水牛乳产品研发、生产及销售,淘汰水牛屠宰加工,生物饲料技术研发、生产及销售,有机肥研发、生产及销售的完整产业链,实现“种繁养一体化”的全产业链发展道路,建成以水牛奶为主的重要奶源基地、乳品生产基地,做大做强农垦集团乳业产业。

行业动态

10月第3周生鲜乳 平均价格3.13元/公斤

据对全国 500 个县集贸市场和采集点的监测,10 月第 3 周(采集日为 10 月 17 日)生猪、商品代蛋雏鸡、商品代肉雏鸡价格环比上涨,仔猪、猪肉、鸡肉、牛肉、羊肉、饲料产品价格环比下跌,鸡蛋、生鲜乳价格环比持平。

生鲜乳价格。内蒙古、河北等 10 个主产省份生鲜乳平均价格 3.13 元/公斤,与前一周持平,同比下跌 16.1%。

饲料价格。全国玉米平均价格 2.40 元/公斤,比前一周下跌 0.8%,同比下跌 19.5%。主产区东北三省玉米价格为 2.26 元/公斤,比前一周下跌 0.9%;主销区广东省玉米价格 2.57 元/公斤,比前一周下跌 0.8%。全国豆粕平均价格 3.38 元/公斤,比前一周下跌 0.6%,同比下跌 27.6%。育肥猪配合饲料平均价格 3.41 元/公斤,比前一周下跌 0.6%,同比下跌 12.6%。肉鸡配合饲料平均价格 3.53 元/公斤,比前一周下跌 0.6%,同比下跌 12.0%。蛋鸡配合饲料平均价格 3.23 元/公斤,比前一周下跌 0.3%,同比下跌 12.7%。

(农业农村部)

国家统计局

前三季度牛奶产量下降0.1%

前三季度,农业(种植业)增加值同比增长 3.7%。全国夏粮早稻产量合计 17795 万吨,比上年增加 346 万吨,增长 2.0%。秋收进展顺利,全年粮食有望再获丰收。前三季度,猪牛羊禽肉产量 7044 万吨,同比增长 1.0%,其中,牛肉、禽肉产量分别增长 4.6%、6.4%,猪肉、羊肉产量分别下降 1.4%、2.2%;牛奶产量下降 0.1%,禽蛋产量增长 3.5%。三季度末,生猪存栏 42694 万头,同比下降 3.5%;前三季度,生猪出栏 52030 万头,下降 3.2%。

(国家统计局)

我国首个奶牛育种数据库发布

日前,第三十一届中国北京种业大会畜种种业专业论坛在平谷分会场举办。论坛上,北京奶牛中心发布了我国首个奶牛育种数据库,并与西藏林芝市乡村发展投资有限公司签订《京藏奶牛联合育种合作协议》。

奶牛育种数据库对标国际,涵盖繁殖、产犊、步态、性情及各类育种资源群数据质量等 10 项标准,补齐了奶牛的性状记录短板。截至目前,数据库已采集 20 个省市、113 个牧场的 177 万头奶牛育种数据。

同时,北京奶牛中心与西藏林芝市乡村发展投资有限公司签订了京藏奶牛联合育种合作协议,此次北京奶牛中心与西藏林芝市乡村发展投资有限公司签订京藏奶牛联合育种合作协议,将围绕种公牛联合培育、冻精生产和奶牛优质冻精的联合推广等方面,开展跨区域、跨领域的深度合作,助力实现藏区奶牛冻精自给自足。

按照北京市国资委和北京首农食品集团的援疆援藏工作部署,北京奶牛中心长期开展帮扶工作,开展西藏农业综合开发黄牛改良项目。从早期冻精、胚胎推广到派遣援疆干部,再到承担技术服务,累计投入资金 4200 余万元,派出技术人员近 1500 人次,开展黄牛改良 250 余万头次,累计增加牧民收入 9.3 亿元。

(朱松梅)

山东省第四季度生鲜乳交易 参考价为3.00—3.70元/公斤

鉴于当前奶业生产形势,为确保养殖企业生鲜乳交售不断档,加工企业维持生产不停产,经山东省畜牧协会奶业分会测算,并征求山东省生鲜乳价格协调委员会全体委员意见,2024 年第四季度全省生鲜乳交易参考价设定为 3.00 元/公斤—3.70 元/公斤的区间价格。乳企做到应收尽收、如期续签收购合同。执行期限 2024 年 10 月 1 日至 12 月 31 日。生鲜乳质量应符合《食品安全国家标准—生乳》(GB19301—2010)要求(蛋白质含量 2.8%、脂肪含量 3.1%、菌落总数 200 万以下)。生鲜乳生产、收购双方应以交易参考价为基础,按照质价相符、按质论价、优质优价原则,协商确定生鲜乳实际收购价格。(山东省畜牧兽医局)

(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。)