

# 奶牛单产突破技术瓶颈,有望拉动我国原奶产量

日前,位于内蒙古呼和浩特市的国家乳业技术创新中心开发出一项奶牛新型营养调控技术,有效解决了奶牛养殖过程中,因营养调控不合理而导致的奶牛泌乳高峰期产奶量低、泌乳持续力差、饲养成本高、饲料转化率低、产后代谢病高发等技术瓶颈问题,为提升我国奶牛养殖业效益提供了技术保障,助力奶业振兴。

该项研究成果来源于2020年度呼和浩特市“科技兴安”重点专项“犊牛、后备牛以及成母牛全程营养调控研究与应用”项目,该项目由国家乳业技术创新中心牵头,联合内蒙古优然牧业有限责任公司、内蒙

自治区农牧业科学院共同实施。

项目聚焦奶牛3个时期、9个阶段,将“犊牛、后备牛、成母牛”视为一个有机的整体,通过整合反刍动物营养最新研究理念以及饲喂技术与产品研发,系统性地开展奶牛全生命周期的营养调控研究,解决奶牛养殖过程中存在的问题。借助精准营养理论与技术,研究高产奶牛培育过程中,氨基酸、维生素、特别是有机微量元素的合理添加量及替代比例,纠正奶牛饲养环节出现的营养物质添加过量或不足的问题。同时,在高产奶牛饲养过程中,开展过瘤胃技术与产品的研发与应用,研究过瘤胃类产品在高产奶牛饲养

过程发挥的独特生物学功效。

项目在设计过程中,创新、集成了犊牛抗腹泻、后备牛蛋白调控以及成母牛营养调控关键核心技术,解决了犊牛阶段生长发育不达标、淘汰率高的问题。使育成牛不同日龄阶段体重显著提升,为泌乳阶段提升生产成绩奠定了坚实基础。

研发成果应用到母牛营养调控领域,奶牛单公斤奶饲料成本降低0.05元/千克,泌乳牛日单产提升2千克/头,实现奶牛平均日单产41公斤以上。目前,该技术成果已陆续在内蒙古、山东等省区的14个区域规模化牧场示范应用。

(央广网)



现代化转盘挤奶设备

## 行业动态

### 11月第3周生鲜乳平均价格3.70元/公斤

据对全国500个县集贸市场和采集点的监测,11月份第3周(采集日为11月15日)商品代肉雏鸡价格环比上涨,生猪产品、鸡蛋、鸡肉、商品代蛋雏鸡、牛羊产品、饲料产品价格下跌。

生鲜乳价格。内蒙古、河北等10个主产省份生鲜乳平均价格3.70元/公斤,比前一周下跌0.3%,同比下跌10.4%。

饲料价格。全国玉米平均价格2.89元/公斤,比前一周下跌0.7%,同比下跌4.9%。主产区东北三省玉米价格为2.65元/公斤,比前一周下跌0.4%;主销区广东省玉米价格为3.01元/公斤,比前一周下跌1.0%。全国豆粕平均价格4.52元/公斤,比前一周下跌0.7%,同比下跌19.0%。(农业农村部)

### 新疆前三季度奶产量169.21万吨

从新疆维吾尔自治区畜牧业转型升级高质量发展现场推进会获悉:前三季度,新疆主要畜禽产品市场供给充足,畜牧业产值863.83亿元,同比增长7.6%。

新疆维吾尔自治区统计局数据显示,前三季度新疆猪肉产量出栏3454.61万头(只),同比增长9.7%;猪牛羊禽肉产量147.17万吨,同比增长11.1%;奶产量169.21万吨,同比增长3.3%;禽蛋产量28.51万吨,同比增长4.8%。截至10月末,全区累计调运出疆活牛61.3万头,同比增长108%;调运出疆生猪及猪肉折合生猪260万头,同比增长21.6%。

目前新疆优质饲草种植面积超1100万亩,前三季度,饲料和饲料添加剂产量达300万吨。新疆地县两级兽医实验室检测能力比总体符合率提升了3.84个百分点。全区畜产品、兽药、饲料监测合格率分别达99.9%、98.8%和98.5%。(农业农村部)

### 陕西宝鸡将全面推进国家“学生饮用奶计划”

11月21日,记者从宝鸡市学校食品安全暨国家“学生饮用奶计划”工作推进会获悉,宝鸡市将力争在2024年上半年实现国家“学生饮用奶计划”全覆盖。

国家“学生饮用奶计划”是以改善中小学生学习营养状况、培养健康意识、提高中小学生学习体质为目的,在中小学校实施的学生营养干预专项计划。自2000年由教育部等七部门启动以来,通过课间一盒学生饮用奶的方式,改善学生营养健康状况。

会议要求,全市各县区、各学校要严格落实食品安全监管责任和主体责任,严格落实食品安全各项措施,11月底前学校食堂、学生集体用餐配送单位“互联网+明厨亮灶”要实现全覆盖并全部接入平台,确保学校食堂和食品的安全。要不折不扣普及“学生饮用奶计划”,持续提升“学生饮用奶计划”在宝鸡市中小学、幼儿园的覆盖率,立足实际,通过试点实施、逐步推广的方式,力争在2024年上半年实现国家“学生饮用奶计划”全覆盖。(张超)

(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。)

□梁小雨

今年以来,牛奶产业需求端市场行情低迷,加之饲草成本上涨,导致产业行情不太乐观。为推进牛奶产业高质量发展,银川市多点多发力,积极应对和防范市场波动风险,打好助企纾困“组合拳”,助推牛奶产业呈现逐步复苏态势。近日,记者从银川市农业农村局获悉,今年前三季度,全市奶牛存栏30.89万头,同比增长16.64%,生鲜乳产量112.19万吨,同比增长29.26%。

## 银川牛奶产业逐步复苏

面对产业困境,全市扶持政策持续跟进,推动收购秩序趋于良好。银川市农业农村局聚焦产业发展目标和当前市场形势,筹措各级资金2844万元,出台了阶段性财政补助稳定牛奶产业发展的方案,对银川市域内乳制品加工企业增量及新投产的乳制品加工企业给予补贴,鼓励乳制品加工企业应收尽收。目前已向蒙牛、塞尚、北方乳业等乳企兑付增量补贴1131.46万元,有效杜绝了生鲜乳拒收现象的发生。

今年以来,生产端持续降本增

效,加之第三季度“双节”带动消费和企业备货充足,推动牛奶价格小幅回升。在生产端,养殖场通过提高单产、优化饲料结构等措施对冲部分成本压力,数据显示,前三季度生鲜乳产量同比增长29.26%,较2021年增长79.13%;奶牛单产同比增长10.82%,较2021年增长13.8%。在加工端,受“双节”备货带动,需求逐步向好,加工量有所提升,第三季度全市9家乳制品加工量38.92万吨,同比上涨192.97%。在消费端,依托“农民丰收节”等促销活动,乳制品加工企业

采取积极的品牌推广和营销活动拉动终端消费。

目前,银川市饲料价格阶段性回落,生产成本趋势性下降,目前玉米平均价格2.85元/公斤,环比下降2.4%,同比下降5%;豆粕平均价格4.83元/公斤,环比下降0.6%,同比下降5.8%。预计四季度随着新粮上市,原料供应逐渐增加,豆粕价格缺乏上涨动力,新季全株青贮饲料持续供给,预计玉米豆粕等饲料价格持续探底,生产成本趋势性下降。

银川市农业农村局有关负责

人介绍,下半年重点项目建设也加快推进,发展后劲不断积蓄。全球单体最大液体奶工厂蒙牛乳业宁夏工厂正式落成投产,为世界乳业抢占全球乳业智能制造世界级高地;“宁夏牧场”A2β-酪蛋白鲜牛奶项目、金河塞尚乳业300吨厚乳等特色乳制品加工提升改造项目建成投产;还有宁夏(银川)赛科星“2+1”万吨规模化智慧牧场改扩建、壮壮牛乳制品年产10.95万吨液态奶生产等3个项目也积极谋划中,计划投资2.5亿元,为银川市高端奶产业基地建设蓄势聚能。

## 新疆巩留县特殊医学配方奶生产线建设项目进入收尾阶段



资料图片

□木拉提

近日,由新疆巩留县那拉本乳业有限公司投资建设的特殊医学配方奶生产线建设项目进入收尾阶段。项目投入使用,将进一步丰富企业产品系列,壮大核心竞争力,为新疆奶产业发展贡献新力量。

11月11日,在巩留县那拉本二期特殊医学配方奶生产线建设项目现场,工作人员正在进行接线、检查电路、拧螺丝、气管的安装等工作。巩留县那拉本二期特殊医学配方奶生产线建设项目主要包括生产厂房、冷库、消防、空气净化系统、变

压器及配电线路、配套库房等,引入先进生产线及安装,打造医学配方奶展示中心。该项目于今年二月份开始开工建设,目前项目已经完成90%的建设内容。

“我们的设备以及管道,线已经安装完毕,我们正在干的工作是接线,还有气管的安装,我们也是加班加点完成接下来的工作,争取早日投产。”工人杨建设说。

该项目投入使用后,将填补新疆特殊医学配方奶粉生产空白,市场前景广阔,可为婴幼儿、老年人、疾病患者、手术人群等提供更加科学营养的配方奶,保障健康工作

生活,能够加快推进健康伊犁建设,丰富产业创新新业态,培育经济发展新动能。项目建成后,预计年产特殊医学配方奶粉25000吨,年产值25亿元。

那拉集团行政主管哈米拉·艾木力江表示,那拉本乳业特医车间建设是今年那拉集团最重要的项目,该项目完成建设投产以后,可以进一步拓宽企业的产品布局,包括特殊医学用途配方食品、保健食品以及特殊膳食用配方食品等,增加企业产品的科技附加值,同时还可以更好地带动伊犁地区乃至新疆地区畜牧产业的创新发展。

## 乳品评鉴师:舌尖上的“侦探”

□石佳

有淡淡的黄油味、乳糖的清甜感、浓厚均匀的质地……陈美璋一一记录下所品鉴牛奶的特征。

今年30岁的她是一名乳品评鉴师,每天最主要的工作就是喝牛奶。这听起来很轻松、惬意,但对陈美璋来说,乳品的感官评价是有严格要求的。她每天都要评价不同的乳制品,通过辨别外观、组织状态、滋味、气味等方面特征,找出乳品间的感官差异并且详细记录。

“有时候光品尝就能喝到饱,遇到品质不好的产品更需要反复品尝,分析产品的缺陷是什么。”陈美璋介绍,乳品评鉴师是使用口、舌、鼻、眼睛等感觉器官,依据乳制品感官质量评鉴标准,对乳及乳制品质量的优劣做出判定的人员。

“通俗地说,我们能够使用专业术语来准确描述不同乳品的外观、质地、风味等,一方面是作为消费者的‘先锋兵’,表达自己的感受,另一方面也用专业知识,与研发人员共同探索更高质量的乳品。”陈美璋说。

### 将乳品味道刻入大脑

乳品评鉴师如何品牛奶?陈美璋向记者展示了纯牛奶的品鉴方法。在3平方米大小的品鉴室里,有着标准的照明设施,带有水池的操作台,台面摆放着样品、漱口水、饼干等物品。

陈美璋先是用清水漱口,再拿起品鉴杯,端详液体色泽、组织状态后,再将品鉴杯靠近鼻子,以手轻轻扇动,闻其味道后再品鉴。

虽然在记者看来这5个样品都是乳白色,嗅之气味香甜,难辨差别,但陈美璋却说:“这5个样品,乳香味、甜味、咸味等滋味强度各有不同。”

“评鉴方法可以概括为一看、二闻、三品。”陈美璋介绍,“看”是观察表面色泽是否符合产品特性,组织状态是否均匀一致,有没有沉淀、凝块、杂质或异物等;第二步“闻”,确认产品是否纯正,有无产品不应该出现的气味,因为纯牛奶极易吸附周围的气味,因此可通过气味辨别牧场的环境卫生情况。最后是“尝”,确认产品是否具有研发设计的口感特性,“就拿纯牛奶来说,应具有醇厚的奶香味,微微的甜感和特有的乳脂感。”

“品”是舌尖上的比拼,“鉴”则是专业知识的较量。陈美璋介绍,在感官描述词库中,光纯牛奶就有近60个描述词汇,酸奶更是多达80个,“能看出、闻出、品出特征,还要能准确描述出差异,这就需要统一的‘标准’。”

2021年,“乳品评鉴师”这一职业被首次申请为全国行业职业技能大赛项目之一。最近,在由中粮集团、中国就业培训技术指导中心主办的全国行业职业技能竞赛乳品评鉴师决赛中,来自蒙牛集团唐山工厂检验管理处的乳品评鉴师李红岩取得了第一名的成绩。

李红岩坦言,“虽然仅在这个岗位工作了3年,但作为一名一线乳品评鉴师,我平常会利用大量的时间去学习乳品加工和奶源方面的知识,并在每天工作中喝不少于50份牛奶,检查牛奶的品质。”

在日复一日的实操中,李红岩早已将不同工艺、品种乳品的味道刻入大脑,能够辨别奶源、工艺给乳品带来的感官特性差异,并通过不断的实践练习提升自己的味觉敏感性和对异味的敏锐程度。

### 乳品评鉴师如何炼成

“要想成为一名合格的乳品评

鉴师,要经过重重筛选和测试。”来自蒙牛集团的感官科学高级工程师、负责感官培训工作的费雅君说,筛选时包括逻辑测试、视觉感官功能检验、基础味觉识别、基础风味识别、气味描述能力检验、质地描述能力检验等。“通过这些测试才有了基础的入场券。”她说。接下来还要进行乳制品基础知识、感官评鉴基础知识、乳制品感官属性识别和感官评价方法等专业知识的学习。

一名乳品评鉴师从合格到成为专家更是要经过长达十几年的实践磨炼。费雅君介绍,专家级乳品评鉴师不仅能够熟悉、分辨出产品的感官特性及强弱程度,评鉴产品品质的优劣,掌握上百种可能影响乳品的味道,更要融合乳制品生产专业知识,分析出产品缺陷的可能原因。

费雅君形容,乳品评鉴师就像是舌尖上的“侦探”,要在层层感知中抽丝剥茧,敏锐地捕捉到异常特性,助力研发、生产出更加美味、品质更高的乳品。

作为主要靠味觉工作的人,陈美璋比较注重保护自己的舌头,控制辛辣、酒精等刺激性食物的摄入。念大学的时候,她很喜欢吃辣,爱吃麻辣烫,工作以后,尤其是日常品鉴前,她会杜绝辛辣食物,只会偶尔在休息日时吃一顿微微辣的火锅解解馋。

同时,受品评工作的要求,陈美璋在品鉴前,从不化妆、使用香水,甚至不用香皂洗手,涂抹有香味的护手霜。陈美璋觉得,爱美是女人的天性,“我们工作时素面朝天的,是为了保证评鉴工作的严谨性,但是在工作之余,也可以把自己打扮得美美的。”

除了这些,乳品评鉴师的职业习惯也慢慢融入了陈美璋的生活。



资料图片

在给宝宝选购食品时,除了详细查看配料表、营养成分表外,她还会对产品进行一番“评鉴”,从乳品评鉴师的专业角度出发,选择认可的产品给宝宝喝。此外,她在家还买了大大小小的秤,在做饭时,会精确称出盐、糖等调味品的量,“尽量吃得清淡”。

### 专家级乳品评鉴师稀缺

2020年3月30日,人力资源和社会保障部颁布了《乳品评鉴师国家职业技能标准》,进一步对“乳品评鉴师”的技能标准进行了认定。

从业10多年的费雅君明显感觉到,近些年来,乳制品评鉴工作越来越趋于标准化、正规化、细致化,乳品评鉴师这个职业受到了越来越多的关注。

2009年,大学刚毕业的费雅君进入蒙牛集团感官研究部门工作。由于感官分析是个舶来品,当时乳品评鉴师在国内也算是刚刚起步,“总共4个人的研发小组,通过查阅大量的文献、标准,向先进的外

企学习经验,并在实践中不断探索、积累,逐渐建立了符合乳制品感官企业应用的感官评价体系和从业人员的培训标准。”

费雅君回忆,这个过程非常不易,但乳品感官分析对于保障乳品口感品质、满足消费者美味需求十分重要,“纵使再难,乳品评鉴也必须坚持做下来。”如今,很多大学开设了食品感官分析课程,国家也推出了一系列感官分析方法标准,帮助企业建立相对完善的评估、培训体系。

尽管目前乳品评鉴师从业人数不断增加,但乳制品企业对这类人员的需求依然存在缺口。费雅君说,以蒙牛集团为例,就有1000多名乳品评鉴师,“我们对乳品评鉴师的需求量很大,尤其是专家级乳品评鉴师十分稀缺。”费雅君认为,随着消费需求的升级和产品口味的细分,乳品评鉴师发展前景良好,“乳品评鉴师是产品美味的‘保证官’,只为追求一杯高品质、好喝的牛奶。”

烘房烤箱加热器

消毒水箱加热器

牲畜饮水槽加热器

**专业制造, 品质三包**

**免费设计, 品种齐全**

销售部: 内蒙古巴彦淖尔临河区 朱学功 1338478258  
投诉监督: 王中平 13952714001

热水工程大功率加热器