

追“云”逐“数”——

阿菲金智能项圈个体牛只饲料转化率技术全球发布

7月3日,中国奶业协会第十五届奶业大会 奶业20强(D20)论坛暨2024中国奶业展览会在湖北武汉国际博览中心正式拉开帷幕,与此同时,阿菲金公司在这一行业盛会上也迎来了深耕产业发展的重要里程碑。在阿菲金公司的展台上,不仅展示了最新的智能项圈技术和奶厅升级改造方案,还召开了备受瞩目的阿菲金智能项圈个体牛只饲料转化率技术全球发布会。这标志着阿菲金公司在奶牛养殖智能化领域带领行业迈出了坚实的一步。

□文/图 本报记者 杨丽霞

细化到个体牛只 智能项圈更精准高效

本次发布会上,来自阿菲金公司总部领导、中国区领导以及来自行业媒体的嘉宾,共同见证了这一创新技术的发布。发布会现场气氛热烈,与会嘉宾对新技术表现出浓厚兴趣,并就其在奶牛养殖领域的应用前景展开了深入讨论。

据记者现场了解,阿菲金智能项圈创新的饲料转化率技术,通过大数据训练的人工智能算法赋能牧场,通过对个体奶牛的干物质采食量和产奶量的持续分析,一改目前大中型牧场受困于技术工具,局限于群体饲料转化率的统计分析,细化到个体牛只的饲料转化率及投入产出分析,分析不同胎次中不同阶段奶牛的饲料转化率,筛选饲料转化率最高的群体,助力牧场打造自己的高效牛群,实现高效、环保的养殖管理。

多维提升 让每头奶牛都有自己的“精算师”

面对当前的奶牛养殖大环境,如何精打细算,降低养殖成本成为牧场运营最为关注的重要问题。

本次发布会带来的智能项圈正是着力于牧场发展最关注的四个方面,变身升级为“奶牛精算师”,通过对每头奶牛的干物质采食量实时监测和数据分

析,能够为牧场提供个性化的管理策略,择优去劣,更快提升牧场的饲料转化率和效益水平,使整个牧场更具经济效益和生态价值。

首先,从“调群——降本”来看,通过科学管理,将饲料转化率较低但在高产牛群的奶牛调整到低产牛群,以优化饲料成本。尽管某些奶牛的产奶量较高,但通过饲料转化率的跟踪技术,牧场管理者可能会发现这些奶牛的饲料转化率并不理想。也就是说,这些奶牛虽然产奶量高,但消耗的饲料也多,导致其经济

效益并不如预期。如继续将其放置在高产牛群中饲养,将导致饲料的浪费。

再从“淘汰——筛劣”来看,智能项圈能够识别并筛选出低收益的奶牛,使牧场主能够有的放矢地进行精准淘汰,帮助牧场解决淘汰难的问题。同时,根据动态经济模型,将盈亏平衡点以下的牛只及时预警,从而解决何时淘牛的问题;更科学地帮助牧场量身定制动态淘牛模型,提高经济效益。

接着从“育种——择优”来看,通过精准监测每头奶牛的饲料转化率,阿菲金智能项圈能够帮助牧场主建立高饲料转化率的优质核心育种群,阻断低饲料转化率牛只,优化牛群结构,提高整体生产效率。

最后从“减碳——发展”来看,提升饲料转化率不仅意味着经济效益的提升,更是对环境保护的贡献。阿菲金智能项圈通过提高饲料利用率,提升生产效率,进而在整体生产流程中实现从饲

料到水电的能耗降低,同时有效减少奶牛的碳氮排放。

创新驱动

奶牛养殖迈入AI人工智能时代

长久以来,人工智能似乎仍然是一个遥不可及的概念。但随着科技创新的驱动,更多的人们能够感受和体验到人工智能给工作、生活带来的便利,这一点,对于奶牛养殖产业而言亦不例外。

本次展会,阿菲金展现了其在推动奶牛养殖数字化智能化方面的决心和技术实力。阿菲金总部CEO Yuval表示:“阿菲金公司以其创新驱动和深耕奶业科技而闻名,我们致力于提高奶牛养殖业的效率和效益,历史上一直是该领域的创新先锋。新推出的饲料转化率技术是我们创新历史中的重要里程碑。它为牧场主提供了精准的数据支持,帮助他们优化饲料使用,提升经济效益,同时减少资源浪费,标志着我们在推动行业智



能化方面迈出了坚实的步伐。面向未来,我们将继续专注于数字化智能化解决方案,以提高奶牛健康、养殖效率,并促进环境的可持续性。”

Yuval强调,“阿菲金中国在我们全球战略布局中占据着举足轻重的地位。我们高度重视在中国的业务发展,认识到中国市场的巨大潜力和对奶业创新的承诺。我们对中国市场的承诺体现在我们推出的产品与全球市场保持同步,确保我们的中国客户能够享受到与全球一

致的先进技术和解决方案。”

据悉,项目开展三个月以来,阿菲金已同国内多家头部牧业集团展开战略合作,共同推进奶牛个体饲料转化率技术的深入研究与实际应用。这些合作不仅代表了行业内对阿菲金技术的充分认可,也标志着智能项圈饲料转化率技术将在国内得到更广泛的认可和实施。秉承“在中国,为中国,扎根中国,服务牧场”的宗旨,阿菲金期待与合作伙伴一起开启奶牛养殖智能化的新篇章。

面对面

一个智能项圈如何改变一座牧场的“效益格局”？

——专访阿菲金中国区产品应用经理木拉提

在阿菲金智能项圈个体牛只饲料转化率技术全球发布会上,记者就本次推出的智能项圈在奶牛养殖产业中的高效应用采访了阿菲金中国区产品应用经理木拉提。

木拉提告诉记者,目前阿菲金智能项圈个体牛只饲料转化率技术准确率在92.7%,使用3—5周后,准确率会达到93%—95%。“这项技术是我们经过5年的时间研发,通过AI计

算以后,把准确度提升到足够高的概率之后,才最终进入到市场当中。”

近年来,饲料转化率被视为牧场奶牛饲喂成本以及牧场运营发展的重要指标。提升饲料转化率的同时,也为牧场整体高质量发展带来持续稳定的“原动力”。

木拉提表示,奶牛的饲料转化率和奶牛整体的收益密切相关,“饲料转

化率高的奶牛,其收益会更高。”木拉提告诉记者,“这几年我们在国内牧场的饲料转化率这方面也做了大量的研究,在合作的牧业集团中,计算出群体饲料转化率每提升0.01%,公斤奶的饲料成本能下降0.012元/公斤,这对于牧场的经济效益而言是非常可观的。”

在木拉提看来,过去养牛的理念中对于奶牛的“考量”只是单纯的考虑

奶量,现在将牧场收益和饲料转化率加进来,养牛人就可以优中选优,而后在选择育种的方向和方式等方面提供全新的维度以及更好的决策支持。“在未来的牧场中,我们认为后备牛的数量并不需要太多,只需要维持牧场牛群的更新即可。”木拉提表示,在牛群更新的奶牛,可以选择用饲料转化率高的奶牛,而且把饲料转化率低的奶牛直接用基因阻断或淘汰。“当然,一

定要做好哪些牛要淘汰、何时淘汰的细化工作。”

尽管目前中国国内奶牛养殖形势面临重重压力,但在木拉提看来,中国奶业发展在国际层面上已经有举足轻重的地位,并且中国牧场发展的水平也很高,“以饲料转化率这一点而言,中国国内管理好大型牧场,其平均水平已经高于美国。”

创新引领发展,阿菲金在布局未

来产业上一直不遗余力。在不久的将来,阿菲金智能项圈也会将计步器中的发情揭发以及奶牛躺卧舒适度等功能涵盖一起,让牧场管理更加有效。木拉提告诉记者,“未来,阿菲金期待与更多合作伙伴一起,利用个体牛只饲料转化率技术,在后续数据分析、数据应用上多做协作,提升牧场效率,共同推动中国奶牛养殖业的创新发展。”

科技赋能数智化转型 降本助力高质量发展

——打造“智慧养牛”新模式！现代牧业&爱养牛研讨会“科技”“降本”成关键词



□文/图 本报记者 封斌

在第十五届奶业大会期间,现代牧业&爱养牛以“科技赋能数智化转型,降本助力高质量发展”为主题举办了一场研讨会。

数智引领 以终局思维谋变

当今时代,物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与农业农村加速渗透融合,在此背景下,智慧畜牧业也得到快速起步和发展。农业农村部畜牧兽医局奶业处处长卫琳指出,提高畜牧业的生产效率、产品质量和管理水平,推动畜牧业向数字化、智能化方向发展是目前行业发展的目标。牧业发展的未来,必定要以科技为生产力,走生态智慧发展之路。

现代牧业总裁孙玉刚在会上提出,数智化转型助力奶业高质量发展,需要在四个方面下足功夫、取得实效:一是推动智能化供应链建设;二是推动精准农业与智慧养殖;三是推动专业人才培养与保障;四是推动环境保护与可持续发展,并强调说:“站在后天看明天,以更广阔、更前瞻的视角去构想奶业的未来,用科技赋能数智化转型,实现模式创新、效率提升以及客户升级体验,是打造‘奶业新质生产力’的关键所在。”

智慧加持 打破“数字壁垒”

中国工程院院士、国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江在报告中指出,安全、高效的数字技术赋能牧业是奶牛养殖业发展的必然趋势。当前,智能化、信息化普及过程中在奶牛繁殖、育种、营养等方面存在的数据壁垒无法发挥其应有作用,不同厂家、专利技术的智能化设备难以互通,牧场大量数据未被善用,奶业核心智能化设备自主程度低,依赖国外专利产品等。并提出要加快发展智慧畜牧业,加强大数据、人工智能、云计算、物联网、移动互联网等技术在畜牧业的应用,提高圈舍环境调控、精准饲喂、行为与健康监测等智能化水平。依靠科研机构技术支持、发挥区域化奶牛产业优势,深度结合区域化奶牛规模化企业,利用数字技术赋能牧场高质量发展,形成奶牛智慧养殖创新模式。

国家奶牛产业技术体系首席科学家、中国农业大学教授李胜利针对当前奶业的经营压力,提出了切实可行的科学技术措施,引导牧场持续提高单产水平稀释成本,通过种养结合不断提升玉米青贮和苜蓿青贮的品质和用量,并在低蛋白日粮等方面提供了科研经验的分享,对行业降本增效将起到重要的指导作用。

链上赋能 共建智慧生态圈

多年来,现代牧业致力于利用物联网和云计算,为牧场供应链的各个环节提供有效的数据支撑,帮助整个产业链实现精准管理和高效运作。

会上,现代牧业旗下子公司爱养牛副总裁兼数智科技中心负责人王筱作了题为《智慧奶产业链集成服务平台》的主题报告。报告指出,面对复杂的市场环境,数字化管理是企业在精细化竞争中脱颖而出的必要途径。带着“聚全球资源,数智赋能,打造国际一流奶产业共享平台的”的愿景,爱养牛搭建智慧奶产业链集成服务平台,以数智化前沿技术对“养、采、销”三大环节进行价值重构。通过开发云养牛智能监测系统,读懂每一头牛,通过搭建智慧供应链交易系统,提供一体化解决方案,从而实现养殖在线、需求在线、招采在线、订单在线、融资在线、结算在线、交付在线、评价在线的全链路闭环式的数字化运营,为行业走出困境,走向“数治”降本增效新时代提出可行方案。

为推进奶业全产业链数智化技术研究与应用,共同探索智慧畜牧业的有效模式,积极开展奶业数智化相

关科研和技术推广合作,国家农业信息化工程技术研究中心与现代牧业在会上签署数智化战略合作协议,未来将就牧场信息获取技术研发、牧场智能设备创制、牧场智慧养殖集成创新等方面进行深入合作,助力国家智慧畜牧业高质量发展。

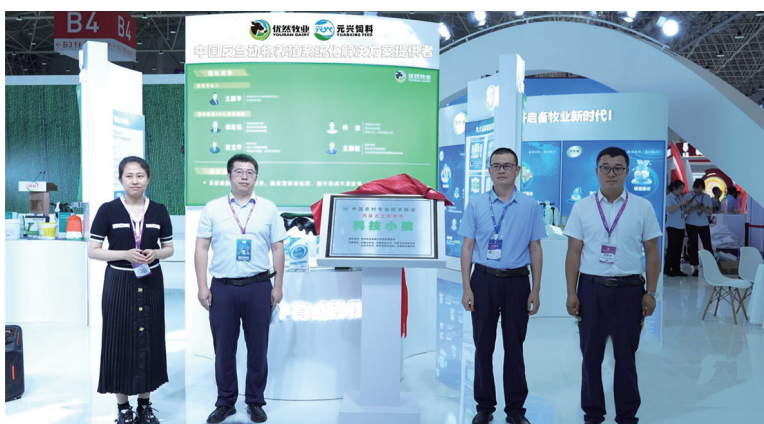
此外,云物流平台启动暨绿能运输发布仪式成功举办。现代牧业爱养牛以构建数智物流和绿色供应链生态圈为宗旨,携手呼和浩特新城区政府与粤十科技共同投资成立云物流科技有限公司,以车辆赋能为轴心,整合源头资源,构建人、车、货、服务、金融一体的网络货运平台,蒙牛奶源携手陕汽、博雷顿助力绿能运输,推动产业链绿色运营,打造绿色、节能、低碳高效的奶产业链,积极助力上游产业链构建零碳运输,携手共赢绿色未来。

此次研讨会成功召开,不仅揭开了牧业数字化发展的新篇章,而且打开了从靠经验到靠数据的数字强农新蓝图。未来,现代牧业将持续导入技术、人才、数据等创新要素,全方位、多领域、深层次快速推动奶产业链上下游数智化,逐步缩小奶业“数字鸿沟”,让更多农牧民共享产业数字经济红利。



优然牧业敕勒川生态智慧牧场 获评“奶牛科技小院”

□文/图 本报记者 封斌



7月3日,在第十五届奶业大会暨2024中国奶业展览会现场,优然牧业敕勒川生态智慧牧场获评“奶牛科技小院”。全国畜牧总站奶业处处长李竞前,中国农业大学草业科学与技术学院副教授吴哲,优然牧业副总经理许燕飞,优然牧业畜牧业务东北大区负责人王鹏征共同为“奶牛科技小院”揭牌。

记者在采访中获悉,敕勒川生态智慧牧场与内蒙古科协、中国农业大学共建的“奶牛科技小院”,是优然牧业2021年投资7亿元建设的养殖规模1.2万头,并融合科普教育与休闲、娱乐、观光、互动于一体的全球智能化程度最高的绿色低碳观光牧场,同时也是呼和浩特市智能化养殖,优质饲草种植的产、学、研基地,代表了规模化奶牛养殖牧场领先的技术方向。

“奶牛科技小院”不仅聚焦了奶业振兴相关领域关键技术攻关,而且有多项创新科技成果的转移转化。

科技创新一:牧场建成了行业首家全自动化的“无人牛舍”,引入了先进的全智能无人挤奶机器人、饲喂机器人、推料机器人、清粪机器人等智能化装备。

科技创新二:牧场应用优然牧业自主研发的“慧牧云”智慧牧场管理系统和物联网“云”系统,实时监控调节牛舍内的温湿度、光照度、空气新鲜度到适宜奶牛生活的最佳状态,尤其是应用领先的AI视频智慧喷淋在夏季为奶牛“淋浴”降温,比传统喷淋节水达到45%

以上。**科技创新三:**牧场充分应用优然牧业赛科星掌握的胚胎生产技术,对进口牛全面进行基因组检测后,实施胚胎繁殖计划,目前已经生产了600头胚胎母牛,未来这座牧场的单产将达到国际领先水平。

科技创新四:牧场采用全球先进的智能机器人生物发酵粪肥处理技术,粪肥实现全自动处理,制成有机垫料和液态肥料在周边配套的首蓿、燕麦基地循环利用,实现环境友好,绿色生产。

科技创新五:牧场在国内首次引入电力运奶车,相较燃油车可助力碳减排22%,并运用电力装载机、电力推料机器人和空气能热泵泵等新能源设备,加速能源结构转型。今年,牧场还将优然牧业最新研发的国内首款反自动物减排增产饲料投入使用,据测算,可减少奶牛甲烷排放20%以上,并可提升奶牛日均单产2公斤以上。

牧场还精心打造了“智慧牧场体验游”“犊牛饲喂互动游”“牧草种植动手游”“乳都牧业研学游”等六大研学主题,让广大市民和消费者近距离接触科技养牛和一滴牛奶的科技之旅,是名副其实的“科技示范园区”。同时,牧场通过打造开放的共创、共享、共赢研学平台,将奶牛养殖最新的技术、管理、标准等向奶业同行开放,一大批奶牛养殖企业将优然牧业敕勒川生态智慧牧场的精益管理、智慧养殖、数字化系统作为对标,不断提升自身牧场的运营能力。