

博益德:“贮”技于心,服务先行 倾心打造一窖好青贮

□文/图 本报记者 杜兆侠

9月15日,位于“中国乳都”呼和浩特市某大型牧场里一派繁忙景象。装载着切割好的青贮玉米的货车穿梭不停,几台重型铲车将刚卸下来的鲜草推到窖面上,来回往来,反复压实,铲车车尾的装置上均匀的喷洒着青贮发酵剂,几位穿着绿色马甲的工作人员正在调度指挥,现场机器轰鸣,车辆井然有序。

“这是我们为这个大型牧场连续第二年做玉米青贮,因为去年做的青贮质量非常好,密度达到780以上,从牧场饲喂反馈来看,包括奶牛适口性和产奶性能都得到了一定的提高,所以牧场负责人对我们非常认可和放心。博益德是通过驻场服务、喷洒设备的配套以及菌酶协同青贮发酵剂,三位一体更精准的服务各大牧业公司,做出一窖好牛更爱吃的青贮,助力牧场的效益提升。”博益德(北京)生物科技有限公司副总经理郭永峰告诉记者。

玉米青贮是奶牛的主要口粮,是牧场可控的本地化优质粗饲料,也是性价比比较高的饲料原料,在日粮配方中的占比达50%,可以说青贮的品质决定了奶牛饲喂成本、奶牛产量及牛奶的营养指标。金秋九月则是青贮玉米收储的黄金期和关键期,做好一窖好青贮对于牧场的提质、降本、增效有着重要意义,决定着牧场全年的效益。

“全株玉米是地源原料之一,地源原料还有番茄粕、苹果粕、西兰花粕、土豆粕、竹笋粕等,未来一定会大有可为。针对现在玉米青贮品质,要做到每一个细节优化才能做好这款特殊的地源原料,青贮品质和牧场效益息息相关,所以每到青贮季,都是各个牧场一年中最重要



的时期,所有人都会行动起来,打赢打好这场‘青贮会战’。但是青贮收储是一项系统工程,要做好一窖好青贮,需要从地块选择、收割时机、留茬高度、切割长度、籽粒破碎、压窖装填、青贮剂的选择和使用、封窖管理等各个环节精准施策,考验着每个牧场负责人的管理水平。以上环节牧业管理人员都了然于胸,但是很多忽略了青贮的均一性,尤其是味道的均一性,这直接影响奶牛的适口性。”郭永峰表示。

郭永峰所在的博益德(北京)生物科技有限公司(以下简称博益德公司)是国内唯一的一家双国家级平台运营主体的国家高新技术企业,依托强大的科研平台,以“菌酶协同技术”为硬核,以“绿色、高质、高效”为宗旨,携手国内(外)多位行业专家倾力打造优质安全的青贮发酵剂,以“品牌+技术+人才+服务”四位一体

搭建的平台+服务模式,服务于各地牧场,帮助他们制作出奶牛适口性好、消化利用率高、安全优质的青贮饲料。在今年的“青贮会战”中,博益德公司的50余名专业技术人员为全国几十家大型牧业公司和社会性牧场提供一对一专业的驻场指导服务,为一窖好青贮提供有力的技术保障。

记者在牧场的青贮压窖作业现场看到,往来穿梭的大型铲车的尾部都安装着一套特别的装置。据郭永峰介绍,这是博益德公司最新开发出的一款青贮菌剂喷洒设备——酵50。它是为了解决人工喷洒青贮菌液效率低,且均匀度难以保证的技术问题而研发的。该设备将集成控制系统与储液桶连接,通过设备中的专用隔膜泵将青贮菌液定量输送到安装在压窖车尾部的雾化喷头。该系统便捷的操作性不仅极大地提高了工作效率

率,而且还避免了传统装置导致的与压窖车辆的匹配度低、准确性差、劳动强度大、人员安全等诸多问题。集成设备各部件经严格实测,在稳定足量喷洒的同时,保证了菌液与青贮物料的混合均匀度。

酵50未来升级的5G模块,数据会及时传递给相关部门,可以和牧场管理人员及政府部门做数据链接共享,未来升级的测量密度识别系统,也对现场压窖的管理难度大大降低,更加保障了一窖好青贮的制作。

菌酶协同 做出一窖好青贮

近年来,青贮技术的开发也在不断的升级,同时,青贮制作过程中所需要的升级,同时,青贮制作过程中所需要的菌酶制剂等产品也开始走入国内牧场当中。为什么要使用青贮发酵剂?郭永峰给出了答案。他表示,确保获得优质、安全的青贮饲料要使用青贮乳酸菌添加剂。因为青贮原料中除了有少量乳酸菌外,还存在大量腐败菌、霉菌、酵母菌和其他不利于青贮发酵的菌群,这些菌群多数为好氧菌,而乳酸菌属于厌氧菌。发酵初期青贮残留的空气给好氧菌、霉菌、腐败菌提供生存环境,造成青贮发热,甚至霉变腐烂。添加微生物青贮添加剂让乳酸菌成为优势菌群,抑制其它杂菌的活动,从而提高青贮的整体品质,降低干物质损失,且发酵时间越短,干物质损失越少。

郭永峰表示,“微生物发酵有很多未知的原因和因素在里面,我们不确定主要原因或者说主要是什么起到了好的作用或者坏的作用。制作青贮系统之庞大、环境的复杂以及杂菌的混乱非常难

保证一窖好青贮的制作,我们只能让优势菌占据更大的比例,来抑制未知的发展。每个地区有每个地区的特点和地域优势,不能一味的追求其他牧场或其他国家的生产成绩,应该积极开发并接受本地优质地源资源合理利用,突破创新才是根本。”

针对“如何进一步提高青贮质量”这一难题,博益德公司近年来研发出了“菌酶协同发酵”的核心产品——酵50,使用过程中高效稳定,具有快产酸、抑杂菌,有效提高有氧稳定性与抑制二次发酵。此外,添加的制剂能分解饲料中的纤维素和半纤维素,增加原料中的糖分,促进乳酸菌的生长和产酸,从而提高青贮饲料的消化率。

“在去年某大型牧场制作青贮的过程中,我们通过使用菌酶协同发酵技术,同时配合应用国家生物饲料工程中心潜心开发的青贮保鲜技术,与以前的传统模式相比,经过测算有效降低装窖阶段60%以上的损失率。我们采用的‘菌酶酸’在青贮中的组合应用充分彰显了我们技术方案的‘英雄本色’。”郭永峰表示。

升级技术服务 助力牧场经济效益提升

在牧场青贮压窖工作现场,在机器的轰鸣声中,你会看到穿着绿色马甲的工作人员在紧张的工作,他们时而引导进场车辆进入指定位置,时而随时去查看作业铲车上的菌剂喷洒情况。据郭永峰介绍,这都是博益德公司的现场服务人员。今年的青贮季,博益德公司和许多头部牧业企业都有合作,从南方的温氏,到中原的牧原,到西部的新希望六

和,东部光明、南京卫岗乳业,而博益德公司也一直深耕内蒙古市场,在每个合作牧场里都有博益德公司专业服务团队进驻,进行现场一对一专业指导。“从去年开始,在专业团队的持续指导下,合作牧场的青贮指标都大幅改善。从内蒙古、宁夏地区开窖后的实际检测结果看,干物质和淀粉含量均在30%以上,乳酸菌在6%以上。”

博益德公司产品总监云涛告诉记者,他们的主要工作职责是维持现场进窖司机的秩序,保证人员安全;让压窖司机找到合适的位置,进行合理的压窖工作;对菌剂使用情况进行监督,保证喷洒设备的正常运行以及现场青贮压窖进度的把控,不漏掉任何微小疏忽,保证青贮的压窖品质。在这个存栏5000多头的现代化牧场里,云涛是博益德公司负责这里的青贮压窖现场服务负责人。他告诉记者,他们的青贮服务就是通过菌酶协同发酵技术、配套青贮保鲜剂和使用酵50菌剂喷洒设备这三种进行综合、系统的服务,来圆满完成该牧场4万吨的青贮收储任务。

“博益德公司不是一家只卖青贮发酵剂的公司,我们始终着力于‘贮’于技术,‘贮’于创新,‘贮’于服务,向客户推介我们的整个方案以及服务,针对不同的原料,筛选出不同的菌酶通过博益德公司首创的菌酶技术,来实际解决青贮质量提高的难题。并通过驻场的服务人员、设备的配套以及菌酶协同的理念,来帮助合作牧场制作一窖好青贮,助力牧场经济效益的提升。”郭永峰表示。

“今年的青贮肯定能储好,从田间地头的切割到压窖、封顶,博益德公司的技术人员全程跟踪指导,压青贮是个赶时间的活儿,因为怕下雨或其他事情发生造成损失,所以技术人员跟着我们没日没夜的干,很辛苦,我们也很感动,有他们在,我们心里就有底了。”牧场饲养员主管在现场对记者感慨道。

阳光下,一辆辆满载着青贮鲜样的车辆仍在鱼贯入场,三台大型铲车在已经堆成一座山的青贮窖顶奋力穿梭。再过一周,这窖青贮将顺利封窖,并成为来年奶牛爱吃的口粮。然而,对郭永峰带领的博益德团队来说,这仅仅只是开始,还远远没有结束。他表示:“规范的青贮制作只是开始,未来博益德公司还将继续服务牧场今后的工作,做好开窖检测和取用管理,科学评估青贮的营养指标,帮助牧场用好、用准每一窖青贮,实现合理用量、配方精准、降本增效。”



■青贮现场的繁忙景象
■检测青贮鲜样指标

北京市奶业高质量发展行动方案(2023—2027年)

奶业高质量发展,是北京市农业农村现代化和种业之都建设的重要内容,关乎首都基本保障、民生福祉和农民增收,对于落实北京城市战略定位具有重要意义。北京奶牛育种极大地推动了我国牛群遗传改良,北京牛奶文化已成为都市农耕文化的重要组成部分,经过60多年的建设,北京“三元牛奶”已成为全国知名品牌。为严格落实北京城市总体规划,推动京津冀协同发展,实现北京市奶业高质量发展,提高首都乳制品供给安全,特制定本行动方案。

一、总体要求

(一)指导思想

以高质量发展为主题,以深化农业供给侧结构性改革为主线,以提高北京市奶源供给保障能力、奶牛种业竞争力、绿色生态养殖和生物安全水平为主攻方向,加快构建高效益奶牛产业体系、现代化奶牛种业体系、高水平生物安全防控体系,以集群化、良种化、现代化、智能化、生态化、无疫化、安全化为导向,推动奶牛产业转型升级,全面促进北京市奶业高质量发展。

(二)主要原则

优化布局,高质发展。以保障首都市场质量安全乳制品供应为目标,落实京津冀协同发展战略,发挥都市型奶业集群优势,统筹京内及北京首农食品集团有限公司(以下简称“首农食品集团”)在津冀等地区建设的奶业资源,以创建奶源保供基地为基础,补短板、强弱项,提升规模化养殖效率,实现节本提质增效,推动奶业高质量发展。

创新引领,内生发展。围绕“四个中心”功能建设和奶业发展重大需求,发挥北京科技资源优势,在奶牛育种、健康养殖、疫病防控、低碳环保、产品创制等基础研究及关键技术等方面实现原创突破,抢占竞争制高点,提升产业链创新和先导示范水平,为奶业转型升级增强内生动力。

转型升级,绿色发展。贯彻绿色发展理念,推进高标准绿色低碳发展,综合考虑产业发展实际、环境承载能力和首都消费需求等因素,合理布局,推动种养结合、

资源循环利用、休闲观光等都市型绿色奶业发展模式。

(二)加强良种培育,提高奶业自主创新能力

落实《农业农村部关于印发新一轮全国畜禽遗传改良计划的通知》,实施奶牛种质创制和品种选育联合攻关,进一步完善奶牛繁育体系建设,支持自主选育优质种牛,加快全基因组选择技术应用,推进以生产性能精准测定为主的奶牛改良计划和社会化服务体系建设。坚持自主培育为主,引进和繁育相结合,政府主导和社会参与相结合,加大良种推广力度,提升良种化水平,提高良种繁育与示范推广能力。

(三)做强龙头企业,稳定奶源自给和种业发展基础

落实《农业农村部关于促进农业产业化龙头企业做大做强的意见》,支持首农食品集团奶牛规模养殖场现代化转型升级,促进三元牛奶品牌发展,带动北京奶业自给率、创新力、竞争力持续提高。通过改扩建或多元化投资合作,到2027年,首农食品集团在京及津冀等地区供应链的奶牛总存栏量达到9万头;自有牧场全部完成改造升级,奶牛规模养殖场设施装备现代化水平大幅提升,达到“布鲁氏菌病和牛结核病”无疫小区或净化场国家标准,全部成为现代化“奶源保供基地”。奶牛良种冻精占国产冻精市场份额35%以上。

(四)推进转型升级,打造高水平牧场

按照“规模化养殖、标准化生产、智能化管理、生态化运行”的要求,全面打造“智慧牧场”,开展奶牛养殖标准化示范场创建,推动基于物联网、大数据技术的智能分析软件终端在奶牛养殖中的应用,提升奶牛养殖机械化、信息化、智能化水平。在京东、京西北、京南(房山、大兴、通州)3个奶业优势产区和首农食品集团的津冀等地区供应链上,各区现有奶牛规模养殖场基础上,通过改造升级创建30个现代化“奶源保供基地”。首农食品集团要加强津冀等地区供应链的外埠奶牛规模养殖场全部纳入北

京市“奶源保供基地”。

(五)推进转型升级,打造高水平牧场

压实奶牛养殖、转运和生鲜乳运输等各环节生产经营者动物防疫主体责任,指导奶牛规模养殖场提高生物安全管理水水平,严格做好强制免疫、清洗消毒、检测净化、疫情报告与处置工作。加强口蹄疫、布鲁氏菌病、牛结核病、牛结节性皮肤病等重大疫病的综合防控能力,建立以牛个体识别为基础的生物安全监管系统,推进奶牛规模养殖场生物安全体系的标准化建设。实施奶牛疫病防治计划,逐步净化、消灭重点防治病种和人兽共患病,推动所有“奶源保供基地”开展布鲁氏菌病和牛结核病无疫小区或净化场的创建。

(六)健全防疫体系,提升奶牛疫病防控能力

压实奶牛养殖、转运和生鲜乳运输等各环节生产经营者动物防疫主体责任,指导奶牛规模养殖场提高生物安全管理水水平,严格做好强制免疫、清洗消毒、检测净化、疫情报告与处置工作。加强口蹄疫、布鲁氏菌病、牛结核病、牛结节性皮肤病等重大疫病的综合防控能力,建立以牛个体识别为基础的生物安全监管系统,推进奶牛规模养殖场生物安全体系的标准化建设。实施奶牛疫病防治计划,逐步净化、消灭重点防治病种和人兽共患病,推动所有“奶源保供基地”开展布鲁氏菌病和牛结核病无疫小区或净化场的创建。

(七)严格全程监管,确保乳制品质量安全

加强奶牛规模养殖场源头控制能力建设,实施全程追溯管理和信用管理,落实产品质量安全主体责任。引导符合条件的奶牛规模养殖场开展绿色有机认证,鼓励开展HACCP、GAP认证,促进生鲜乳生产高质量发展。试点应用区块链等技术加强全产业链质量安全风险评估与预警,加大风险监测与风险监测力度,及时消除风险隐患。加大乳制品质量安全监管力度,强化督导巡查、监督抽查、执法检查,严厉打击违法犯规行为。

(八)稳定购销秩序,完善产业利益联结机制

鼓励在京乳品加工企业通过契约、相互联股等多种利益联结方式,形成风险共担、利益共享的养殖加工利益共同体。推



动政府、乳企、牧场三方合作及信息共享,促进供需双方高效对接,维护生鲜乳市场购销秩序。引导供需双方签订长期购销协议,协商确定生鲜乳收购价格,推动形成按质论价、优质优价的购销体系,保护北京市奶农的养殖积极性。

(九)加强消费宣传,打造首都奶业区域品牌

以北京牛奶文化节为基础,加大奶业公益宣传,推动“奶香飘万家”公益性科普平台建设,倡导科学饮奶,引导健康消费。引导奶牛养殖与加工、消费、文旅、科普相结合,让消费者零距离体验奶牛养殖、乳品加工全过程,了解生鲜乳和乳制品各项质量安全指标,普及巴氏奶、奶酪等乳制品消费知识,引导市民乳制品消费升级。推动优质乳工程建设,用好“本土”优势,打造区域品牌,满足差异化市场需求,提高品牌竞争力。

三、保障措施

(一)加强组织领导

按照“市级统筹、区级实施”的总体工作原则,市级各相关部门要加强协调调度,统筹推进任务落实,各区要稳定现有奶牛规模养殖场数量和存栏量,积极支持辖区奶牛规模养殖场改造升级。首农食品集团要配合各区工作,积极推动京内和津冀等地区奶牛规模养殖场的新建和改扩建设,共同推进北京市奶业高质量发展。

本报记者 封斌 摄

(二)强化政策保障

各区在符合规划的前提下,允许新建、改扩建奶牛规模养殖场。对新建奶牛规模养殖场建设选址、用地指标等给予支持。在位置难以避让的情况下,允许奶牛养殖占用一般耕地,按相关规定落实占补平衡。符合设施农业用地管理要求的奶牛养殖生产设施以及辅助设施,办理设施农业用地备案,无需办理建设用地审批手续。如涉及林地,依法依规办理使用手续。充分利用好新修订的奶牛养殖生产设施、辅助设施用地分类和标准,力争2023年底完成所有奶牛规模养殖场用地备案工作。对符合环保要求及相关规划的奶牛养殖建设项目建设立项、环评审批批。

(三)加大投入力度

建立以市场为主体的多元投入保障机制,发挥政府引导作用。强化良种引进和培育,完善奶牛繁育体系建设。加强动物疫病防控体系建设,提升生物安全管理水水平。鼓励粪污资源化利用,支持种养结合循环利用。支持奶牛场向智慧牧场和休闲观光牧场转型,将奶牛养殖设备按规定纳入农机购置补贴范围。推广生鲜乳价格保险,提升奶业抗风险能力。加强金融服务,奶牛规模养殖场建设可按照行政政策享受贷款贴息和信贷担保服务支持。

(北京市农业农村局)