



Cultivation 牧场

06-07

从“一杯奶”到“一条链”

——云上牧歌打造华中地区“奶业硅谷”

□朱贤 彭月娇 刘俊

8月4日凌晨5点,湖北省南漳县云上牧歌万头奶牛智慧产业园的挤奶车间,荷斯坦牛分批踏入80位转盘挤奶机。一圈转毕,挤奶完成,乳汁经速冷至4℃以下,锁住活性蛋白,随后经三层精密过滤注入保温罐车,驶向广阔市场。

今年以来,南漳县立足县域实际,积极承接国家“十四五”奶业竞争力提升行动,围绕2022年成功引进的总投资12亿元、占地1200亩的云上牧歌(襄阳)农业科技有限公司(简称云上牧歌公司),着力延链、补链、强链,致力于填补湖北规模化奶源空白。

如今,云上牧歌智慧产业园日产130吨鲜奶,南漳县已崛起为华中地区养殖规模最大、智能化程度最高的“奶业硅谷”,成功构建从牧场到市场的完整奶业链条。

从“经验养殖”到“数据决策”

记者在云上牧歌智慧牧场宽敞通风的现代化牛舍看到,奶牛们或悠闲地咀嚼着科学配比的草料,或躺在凉爽的水床上休息,自动清理牛粪的设备不间断来回清扫。

“我们对奶牛的生活非常重视,一张休息的水床投入就超过2000元。”云上牧歌公司执行董事陈文表示,该公司投入了3.6亿元建设智慧牛舍,占总投入的三成。

在传统养牛场,工人们主要靠经验观察奶牛状态,判断饲喂量和奶牛的健康情况,这种方式既不稳定,也难以规模化复制。

在云上牧歌智慧牧场,每头奶牛都佩戴智能项圈,可实时采集奶牛的体温、反刍行为和发情状态等关键生理指标。同时,奶牛耳标内的芯片会将奶牛

的年龄、科学防疫、采食估重、家族谱系等数据同步传输至智慧牧场大数据应用分析平台。牧场工作人员可以通过分析这些数据而进行决策。牧场实现了精细化喂养——1名工作人员即可高效管理70头奶牛,每年可节约养殖成本2000万元以上。

在奶牛个体精准管理方面,云上牧歌智慧牧场还配备了物联网传感系统,可以自动调节牛舍的温度、湿度等。同时,牛舍顶棚生物照明系统能模拟自然光线,调整奶牛的激素水平。

在繁育端,云上牧歌智慧牧场应用国际领先的胚胎移植与性控技术,为高产牛群奠定科学基础。

“预计今年年底,奶牛存栏量将达到1万头,年产鲜奶9万吨,可实现年综合产值4.5亿元。”陈文说。

“数字档案”打造一杯好奶

云上牧歌智慧牧场负责人廖万荣在奶牛养殖领域工作了9年,在实验室进行各种实验是他的主要工作之一,“我们要对新收获的青贮玉米饲料进行营养成分检测,通过TMR精准饲喂系统定制营养配方,保障牛群的健康。”

每天清晨6点、下午2点和晚上10点三个时间点,牛儿们都会准时吃上他精心调配的“营养餐”。

廖万荣介绍,相比国外普遍使用燕麦草和苜蓿的饲养方式,云上牧歌智慧牧场创新性地就近取材,以小麦秸秆和优质玉米青贮为主要原料,通过科学配比,显著提升了奶牛的营养摄入水平。全株青贮玉米利用率达95%,较传统籽粒玉米饲料蛋白转化率提升25%,为奶牛提供高能量“口粮”,同时降低牧场饲料成本。

与廖万荣搭档的,是一支包括饲养员、兽医、营养师在内的20人“新蓝领”团队,共同为牧场的每头牛建立“数

字档案”。

“饲喂前,要检测食物的各项营养指标;饲喂时,要通过观察奶牛的采食量、进食时长来判断奶牛的口味适宜性;饲喂后,还要通过奶牛粪便分析饲料消化情况,从而进一步优化营养配比。”廖万荣介绍,通过一系列优化举措,如今牧场的每头奶牛日产奶40公斤。

高效的挤奶和奶源品控同样重要。“我们引进的设备每小时可以为550头奶牛挤奶,鲜奶4分钟内极速降温、杀菌,再全程冷链配送。”陈文介绍。

智能化管理软件,对牧场关键数据、运行监控进行分析,物联网大数据为养殖生产赋能。

从生态循环到资源共享

今年6月15日,南漳县与汕头丰达食品发展有限公司签订战略合作框架协议,建设牛肉丸、牛排生产线。此次合作,将为云上牧歌产业集群补齐“精深加工”的关键环节,推动“乳肉双链”发展。

立足“全产业链谋划、全产业链培育”的发展思路,南漳县积极布局奶业产业链,着力构建“牧光互补+农废循环”体系,以推动产业的绿色可持续发展。为补链强链,南漳县成功争取省级农业产业化重点项目资金,并大力引资引智;引入上海申能集团共建生物质制气项目,招揽云上有品乳制品加工、汕头丰达肉牛深加工等10余条产业链项目落户。这些举措有效补齐了产业链短板,推动全县相关产业年综合产值突破50亿元。

在这一循环体系中,奶牛养殖产生的粪污被赋予了全新价值。“这里产生的粪便可非负担,而是资源。”陈文介绍,公司正着手建设日产沼气1万立方米的大型生物质综合利用示范基地。

得益于一系列政策支持,云上牧歌公司自2023年获批准省级农业产业化重点项目后持续发展,不仅成功获得有机产品认证证书,更逐步形成并验证了一套牧场绿色低碳循环经济产业链模式。

产业链延伸的成果正加速显现。今年5月,总投资3.5亿元的云上牧歌(湖北)食品有限公司乳制品深加工项目已在南漳县正式落地。项目完工后,将实现日产300吨乳制品。为践行绿色低碳发展理念,云上牧歌产业园区同步配套建设了分布式屋顶光伏发电项目,打造“光伏+乳业”融合发展的示范样板。同时,通过与华中农业大学共建教学实训基地,积极推动智慧牧场建设、绿色低碳养殖技术的研发与应用。

这种协同发展模式,不仅深度整合了土地、技术与人才等核心要素,还共同构建起从园区到田间的完整产业链条,直接惠及地方经济与农户。南漳县九集镇畜牧特产服务中心主任雷平介绍,云上牧歌公司为周边村民带来了三笔实实在在的收益:流转土地每亩每年可获得500元至800元;在公司打工或合作社打工,月收入2000多元;承包公司土地种牧草,不愁销路,收益较为稳定。

“一头奶牛一年需要3.5亩草料供给。”陈文算了一笔联动账,“我们流转农民土地3万余亩,再分包给合作社种植牧草,我们提供技术指导并实行订单收购。这套模式已带动周边3000余户农户增收致富。”

“云上牧歌项目是南漳县以商招商、链式招商的成功典范,通过奶产业串联起了完整的‘牛链条’。”南漳县委书记罗兴斌说,下一步,南漳将充分发挥本地产业基础优势,构建高效协同的产业链生态,为培育农业新质生产力注入强劲动力,全面激活高质量发展新引擎。

风吹绿草遍地花

——草原畜牧业转型升级之草原减负经验探析



■牧民在夏季牧场放牧

□杨惠

“美丽的草原,我的家,风吹绿草遍地花……”草原是牧民赖以生存的重要资源,也是牧民寄托深情的家园。但近年来,随着草原畜牧业的快速发展,草原超载过牧逐渐成为草原大面积退化的重要原因,草原畜牧业亟待转型,为草原减负迫在眉睫。

近两年,在草原畜牧业转型升级的实践过程中,各地积极探索,通过实施转场轮牧、牧繁农育、异地借牧等模式,有效降低了草原载畜量,草原生态逐渐恢复,草原再现生机与活力。

转场轮牧——

古老智慧的现代传承

进入6月,夏季牧场水草丰美,各个牧区需要转场的牧民们陆陆续续赶着牛羊踏上了浩浩荡荡的牲畜转场之路。“逐水草而居”是古代牧民的生活智慧,转眼千年,虽然如今的牧民生活方式有了很大的转变,但转场轮牧的生态智慧仍然保留了下来。转场就是牧民根据牧草生长周期,有序地为牲畜转移牧场。转场不仅可以及时给牲畜提供优质牧草,保证牲畜生长质量和品种优化,也通过草场轮牧、休牧,帮助草原休养生息,让草原生态可持续发展。新疆布尔津县在重点区域实施休

牧繁农育——

因地制宜兴产业

如果说轮牧转场是老祖宗留下来的智慧经验,那么解决草畜失衡的困境,现代人又有什么好方法呢?

甘肃省天祝藏族自治县的实践给出了答案。

近年来,天祝县大力推广“牧繁农育”模式,让草原生态环境得到明显改善,牧业经济发展取得长足进步,闯出了一条草原增绿、产业增效、牧民增收的草原畜牧业高质量发展的新路子。

何为牧繁农育?就是牧区繁育、农区育肥、农牧互补,天祝县合理布局县内草牧业,在牧业比重较大的抓喜秀龙、毛藏、祁连等乡镇,推广“牧区繁育”养殖模式。通过组建白牦牛核心群和选育群,优化种群质量;提高妊娠期补饲等饲养管理水平,提高繁殖成活率;同时推广良种繁育技术和人工授精技术,提高养殖效益。

近年来,该县累计建成省级种羊场7家,绵羊人工授精站点129处,肉牛人工授精站10处,年可改良绵羊30万只,全县绵羊和黄牛良种化率分别达90%和81.4%,天祝白牦牛重点选育区纯白个体所占比例由65%提高到90%。

而在农业比重较大的金强河川区6个乡镇,则推广“农区育肥”生产模式。当地将犏牛、架子牛或羔羊转移到农区进行舍饲养殖,有效推动了该县标准化规模养殖水平提升。目前,该县已培育农业龙头企业40家、农民专业合作社504家、家庭农场2787家,累计建成养殖暖棚2.8万座,实现了牛羊四季出栏上市,提高了养殖效益。

与传统养殖方式相比,牧繁农育模式显著提升了养殖量,但也加剧了养殖饲料缺乏的困境,为此,天祝县持续调整优化种植业结构,扩大饲草料种植面积。近几年,全县大力推广种植燕麦、黑麦等优质牧草,饲草料种植面积保持在30万亩,饲草品质和产能逐年提升。同时,积极示范推广“秸秆青贮、黄贮、微贮、揉丝打捆”等先进实用技术,不断提高秸秆加工效率,秸秆饲料利用率达到72.6%。

据了解,2023年,天祝县以牛羊为

主的草畜畜总饲养量227.2万头(只),年产值达16.4亿元,全县肉羊规模养殖场达220个,规模养殖户5200户,规模化程度达85%。

异地借牧——

另辟蹊径带来多赢局面

草原超载过牧,根本原因就是牛羊多了饲料不足。为了解决这一问题,大多数地方选择外购饲料,而甘肃省肃南裕固族自治县另辟蹊径,率先实行异地借牧模式,牧民在冬季草场休牧期将牲畜转移至周边农区的秸秆地进行放牧,有效利用农区丰富的秸秆资源,实现了“草原减负、牧业增效、农民增收、生态改善”的多赢局面。

去年秋冬季,肃南县20多万头(只)牛羊“下山入川”,走进河西走廊一片片的玉米秸秆地里,它们在这里过冬,也给祁连山草原放了5个月的“年假”。“可不要小看这段‘年假’,它让肃南县天然草原年均载畜量达9.3万个羊单位,借牧后成畜产毛量提高10%、羔羊成活率提高7%,借牧期每个羊单位增加纯收入28元,户均增收1.2万—2万元,实现了‘禁牧不禁养’。同时,农区地租收入超6800万元,不仅减少了秸秆处理成本,牛羊粪便还有效提升了地力。”

但是,异地借牧虽然解决了饲料缺乏难题,却也带来了新的问题。随着活畜交易、牲畜返乡、引种改良及接羔育幼等环节频繁,导致动物疫病防控难度不断加大。

为了筑牢借牧牲畜疫病防控安全屏障,肃南县组织县、乡(镇)、村三级防疫机构技术人员在牲畜外出借牧前开展重大动物疫病全覆盖强制免疫和驱虫工作,在借牧期间和返乡时对牲畜进行补免工作,提高牲畜免疫力,确保外出借牧牲畜免疫密度达到100%,群体免疫抗体合格率常年保持在70%以上。

如今,随着异地借牧模式的不断发展优化,借牧群体也在逐渐扩大,近几年,连青海省的牧民都不辞辛苦,在冬季带着牛羊来到百里之外的河西走廊,过一个满足的冬季。

地方资讯

第二届牛交易大会在内蒙古科右中旗举行



■大会现场

近日,第二届牛交易大会在全国肉牛全产业链典型旗——内蒙古兴安盟科右中旗举行。本次大会以“吃生态饭、做牛文章、念文旅经”为主题,吸引了来自全国各地的专家学者和牛产业从业者齐聚一堂,共商牛产业发展盛举。

中国畜牧业协会副秘书长刘强德在致辞中表示,科右中旗是兴安盟肉牛产业中的关键一环,2023年成功举办首届牛交易大会,已初步形成全产业链发展模式。面对国内肉牛市场下行,当地结合实际,通过实施产业政策、创新联农带农模式应对波动,提升农牧民抗风险能力,解决产业纾困问题,推动群众稳定增收。

科右中旗旗委书记蔡宝军介绍,近年来,科右中旗全力构建“从优质牧草到健康种源,从科学育肥到活畜交易,从精深

加工到冷链物流,再到品牌营销与社会化服务”的肉牛全产业链体系,实现了“从草原牧场到百姓餐桌”的全程可控与价值跃升。目前,全旗肉牛存栏量达55万头,肉牛养殖户、合作社数量分别从2018年的1.5万户、200家,壮大至如今的4万户、400家,实现了数量与质量的双提升。连续两届牛交易大会的成功举办,标志着科右中旗肉牛产业迈入规模化、标准化、品牌化发展新阶段,成为助推乡村振兴的优势主导产业。活动现场,科右中旗与相关科研院所、企业签订了育种、饲草合作以及销售协议,签约金额高达2.25亿元。同时,现场还进行了“种牛评比颁奖及拍卖仪式”、牛产业高质量发展主旨论坛、枫林品鉴会等活动。

(李昊)

千头黑牦牛挤奶世界纪录 彰显青海天峻县畜牧产业实力



■活动现场

7月31日,在青海海西蒙古族藏族自治州天峻县上演了一场震撼人心的畜牧盛事,1060头黑牦牛排队挤奶,创“最大规模黑牦牛挤奶活动”世界纪录,彰显了高原畜牧业实力。

天峻县各级党组织聚焦绿色有机农畜产品输出地重点示范县创建目标,深耕“牛羊”特色产业,制定《天峻县生态畜牧业高质量发展三年行动方案》《天峻县支持畜牧业产业发展若干措施》,推动产业发展提质增效。目前,建成牦牛核心群培育基地3个、规模化养殖基地5个,并在省内外设立直营店18家,构建“产地直供+异地展销”的产销体系。推行“党组织+合作社+企业+农户”养殖模式,形成组织搭台、党员领办合作社、企业拓市场、农户广泛参与的联动发展机制,成功培育有机畜产品生产示范基地3个、智慧牧场1个、有机生态牧场10个、

家庭牧场217个;依托2个科技特派员工作站,建成全产业链追溯系统,2.6万头牦牛养殖数据接入大数据平台,实现可溯可查。

品牌建设成效显著,“天峻藏羊”“天峻牦牛”先后获得国家农产品地理标志认证,入选全国名特优新农产品名录,更成为“中国南北极考察选用产品”,品牌美誉度持续提升。此次千头牦牛挤奶世界纪录的诞生,为这一高原特色产业再添闪亮名片,更为天峻特色产业高质量发展注入强劲动能。

天峻县作为青藏高原重要的生态屏障和畜牧业基地,牦牛和藏羊产业是传承千年的支柱产业,更是牧民增收致富的关键,下一步天峻县将持续做强特色产业、保护生态环境、传承民族文化,让草原更绿、牦牛更壮、牧民更富。

(天组宣 罗昌琴)