

□□

赵妍 农民日报·中国农网记者 李昊

晨光熹微，巴尔汰河上的统部镇开始热闹起来。这里是内蒙古北方肉牛活畜交易集散地，一车车肉牛，从这里运到内蒙古赤峰市林西县城西南林西工业园区食品加工业。

林西穆香源肉牛屠宰加工生产线上，一头头肉牛正被加工成冷鲜肉、中温肉、热鲜肉、肥牛产品、小包装产品、调理品6个系列300多个品类，运往北京、上海。

2020年，林西县借助京蒙扶贫协作平台，引入北京首农集团旗下北京二商肉类食品集团，采取“政府投资建厂、企业租赁经营、贫困群众多种渠道增收”模式，建设林西穆香源肉食品深加工项目。一期10万头肉牛屠宰加工肉牛生产线建成投产，二期日处理100吨肉食品深加工生产线正在建设中，投产达产后，年总产值预计达到35亿元，增加就业岗位800余个。肉牛屠宰加工扶贫合作项目的落地，补齐了林西县没有加工龙头企业牵动的短板，形成集种养、繁育、加工、食品生产为一体的肉牛全产业链。

2022年，林西县启动统部北方活畜交易市场提升改造工程。在牛镇摸爬滚打30多年的褚建友，是权威的经纪人，也是市场发展的见证人。“以前养牛那是力气活，自从建成了标准化养殖棚圈，拌料、上料全是机械化，可省了不少人力物力。2022年，我们镇的活畜交易市场还进行了升级改造，软硬件水平都得到大幅度提升，市场交易和辐射带动能力更加明显了。”褚建友感慨道。

历经20余年的发展，统部镇北方活畜市场已辐射辽宁、吉林、黑龙江、河北、山东等10多个省市，吸纳周边80多个乡镇苏木的6000余户商贩和农牧民入场交易，年交易肉牛等大型活畜30万头、交易额达35亿元，成为集交易、中转、储运、信息服务为一体的中国北方肉牛集散地。

在肉牛产业快速发展的同时，林西县深入践行绿色发展理念，推进生态产业融合发展，逐渐形成了养殖污染物不外排、粪污资源化利用的生态链条。

通过把农户吸附和嵌入产业链各环节，林西县肉牛产业发展红利惠及了广大农户。深加工企业与养殖户签约，每公斤高于市场价1元收购肉牛，带动了5000户农户参与肉牛养殖，每头牛的增值在1000—2000元之间，仅为二商集团提供肉牛屠宰原材料，农民人均纯收入近5000元。筹措脱贫产业基金518万元投放到穆香源等龙头企业和新型经营主体，作为无劳动能力、弱劳动能力的农户产业入股资金，每年获得不低于10%的股金分红。

2022年，全县肉牛存栏24.1万头，其中基础母牛12.3万头，品种改良10.1万头，改良率82%；出栏肉牛14万头，建成肉牛标准化棚圈100万平方米，青贮窖80万立方米，百头以上规模化肉牛养殖场、区达到200个，发展养殖专业村26个，肉牛养殖户4550户。一组组亮眼数据，谱写了乡村振兴的华美乐章。

凌晨4点，统部镇宏达养殖专业合作社理事长韩立智已经开始了一天的忙碌。标准化养殖小区内，从德国进口的50头纯种西门塔尔母牛寄托着他改良品种的希望。“这些是咱们从德国引进的纯种西门塔尔，准备用它取卵做胚胎移植，胚胎移植最大的优点就是缩短改良时间。”韩立智介绍说。

“通过冻精冷配、胚胎移植两种方式，扩大优质基础母牛群，提高养殖户的养殖效益，降低养殖户的养殖风险，引导养殖户走精养繁育的路子。”统部镇党委副书记、镇长田野表示。

目前，林西县肉牛改良繁育示范园区、饲草料交易存储园区、肉牛全产业链数字化转型平台、检测中心、粪污资源化利用等项目都在有序建设投用中。

新疆焉耆县

牛羊集市年交易额达9亿元

□□马悦 农民日报·中国农网记者 雷少斐

近日，新疆焉耆县珠拉活畜交易市场内，人头攒动，吆喝声此起彼伏，只见买卖双方双手在袖子里半遮半掩，不停地比划着。“神秘”的手语是讨价还价的方式，外人无从得知具体的成交价，只知道一场“激烈”的谈判正在进行。

交易达成的标志，是买卖双方将手从袖筒里拿出来，握手成交。如果交易不成，双方拥抱告别，寻找下一个买家或卖家。

外行看热闹，内行看门道。当地人介绍，这种民间交易方式由来已久，避免了大声讲价泄露了交易价格。

“我上午10点多就来焉耆牛羊‘巴扎’买羊了，今天准备选50只羊回家，等养肥了再来这里卖掉。”焉耆县包尔海乡夏热勒岱村村民王玉素平，哈哈说。“巴扎”在维吾尔语中是“集市”的意思。

焉耆五号渠乡查汗渠村村民哈斯木·塔什则拉了50只羊来“巴扎”销售，很快就被一位买家看上了。在袖筒里一番谈价，对方很爽快付了款。

“这个市场离我家近，运输方便。来市场的人多，牛羊多，销售价格比较公道。”哈斯木说，以前这个市场面积小、交

湖南

三产融合让宁乡花猪效益凸显

□□ 李曼斯 刘尚华

腊月已至，年味渐浓。位于湖南省宁乡市流沙河镇的花猪小镇里，来自长沙县的王先生携家带口，杀年猪、品花猪，不亦乐乎。

花猪小镇，是一个集花猪主题农庄、文化展厅、特色农产品展销中心为一体的乡村产业综合体。这里是著名地方生猪品种宁乡花猪的发源地。

宁乡花猪是湖南四大地方猪种之一，被列入地方畜禽品种国家级保护名录。近年来，宁乡市充分发挥花猪品牌特色，在大力发展养殖规模的基础上，做好花猪产品精深加工文章，全面推进休闲观光、乡村旅游等项目，拓宽三产融合路子，不断延伸产业链条，有效增加附加值，使“花猪+”效益全面彰显。

做强一产，以流沙河牧业、楚沅香等龙头企业的花猪企业带动专业合作社、养殖户，采取“统一供种、统一饲料、统一技术、统一防疫、统一保底价回收”的管理模式和“开班授课、现场指导、信息化服

2021年国产苜蓿占养殖场苜蓿用量比重仅为24%，其余均为进口苜蓿，面对优质饲草缺口状况，专家指出——

国产苜蓿：扩量是关键 提质很迫切

□□ 农民日报·中国农网记者 雷少斐

近年来，我国居民对牛羊肉和奶类的需求持续快速增长，但国内草畜产品供给还存在短板，造成这一局面的重要原因之一就是饲草特别是优质饲草供给不足。据测算，要确保牛羊肉和奶源自给率的目标，对优质饲草的需求总量将超过1.2亿吨，尚有近5000万吨的缺口。

增加饲草供给，除了能够提升畜产品生产能力，还对保障国家粮食安全有重要作用。目前，粮食安全的主要压力在饲料粮，增加饲草供应，能够减少牛羊养殖中精饲料用量，进而降低养殖业对玉米、豆粕的需求，达到节约耕地、化草为粮的效果。

由于饲草的“增产节粮”作用，需求量不断攀升，而苜蓿作为优质饲草，更是供不应求。但是，国产苜蓿供给还存在缺口，苜蓿干草进口量一路攀升，进口价格也处于高位。

据统计，2021年我国草产品进口总量约204.5万吨，同比增长19%，其中苜蓿干草进口量就达到了178万吨，同比增加31%，平均到岸价格同比上涨6%。荷兰豆传媒对全国28个牧业集团调研发现，2021年国产苜蓿占养殖场苜蓿用量的比重仅为24%，其余均为进口苜蓿。

这一趋势还将持续。业内人士表示，预计苜蓿干草进口量短期内会继续攀升，价格也将维持高位。当下养殖业的优质饲草缺口，正在呼唤国产苜蓿的增量提质。

苜蓿需求旺盛 供给存在缺口

自从在家乡河北省雄安新区容城县创办农业合作社以来，王艳种过小麦、玉米和薄皮核桃，后来响应种植结构调整政策，决定种植苜蓿，以提升土壤肥力、提高合作社收益。

当王艳宣布要种植苜蓿时，父老乡亲一时难以接受，种了这么多年粮，不知道草该怎么种，也不知道能不能卖出去。

王艳却充满信心，这份信心来源于对市场形势的判断。“我们前期调研发现，苜蓿市场需求旺盛，这几年行情不

错，不愁销售。”王艳说。

为了说服大家接受苜蓿，王艳请来了国家牧草产业技术体系苜蓿品种改良岗位科学家、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所研究员杨青川和河北省草业创新团队首席专家、河北农业大学教授李运启等专家，给大家普及相关知识，并带领参观了周边所有苜蓿种植基地，这才让大家吃下了“定心丸”，对种植苜蓿有了信心。

应对增量需求 扩大种植面积是关键

2020年春天，王艳和合作社的农户们开始种植紫花苜蓿。在众多饲草中，紫花苜蓿根系发达，抗逆性强，是我国种植面积最大的人工饲草。紫花苜蓿具有较好的抗旱能力，主要种植在干旱半干旱区的西北、华北和东北地区。同时这种饲草用水效率较高，在灌溉或雨旱作条件下均可种植。河北容城县是我国华北地区最适合种植紫花苜蓿的地区之一。

“虽然是第一次种植，但是一定要把苜蓿种好，因为这关系到今后几年的收成。”王艳说。苜蓿生长寿命能达到5年以上，前期的播种管理直接影响到之后几年的生长状态和产量。

种植过程中，王艳一边忙着播种，一边开着视频，让杨青川远程查看土地够不够平整、播种机械合不合适、播种深度够不够。最终，苜蓿种子在合作社5000亩土地上扎了根。

5000亩，占全国人工种植苜蓿面积3478万亩的近万分之一。2012年开始，农业农村部启动实施“振兴奶业苜蓿发展行动”，在全国北方14个省市推行“高产优质苜蓿示范建设项目”，支持扩大苜蓿商品草种植面积。据了解，目前我国苜蓿商品草种植面积为659万亩左右，能够收获的干物质产量约为350—380万吨，其中苜蓿干草170—175万吨，苜蓿青贮160—180万吨。

但是，这些产量仍旧不能满足养殖业需求。“要提高产量，可以通过培育高产苜蓿新品种等方式来提高苜蓿单产，而当下最关键的是增加种植面积。”杨青川表示，要在保障粮食安全的前提下，进

瞅准“奶瓶子” 发展“羊经济”

陕西宝鸡：奶山羊为农民增收挑大梁

□□ 农民日报·中国农网见习记者 周阳

陕西省宝鸡市气候温润，饲草丰富，生态良好，是业界公认的奶山羊养殖适生区。近年来，宝鸡市委、市政府审时度势，把奶山羊产业作为畜牧业发展的首位产业，形成了以陇县和千阳县为核心、辐射川原五县区的养殖、加工及相关配套产业集群。陇县成功创建为全国唯一的以奶山羊产业为主的现代农业产业园，荣膺“世界生态羊奶名城”。千阳县建成全国规模最大的纯种莎能奶山羊繁育场，获评“世界奶山羊良种繁育示范基地”。2021年末，全市奶山羊存栏达到85.3万只，羊奶产量14.8万吨，产值突破100亿元。

打磨一瓶奶，让农民钱袋子鼓起来

宝鸡奶山羊养殖起步较早，但受到市场环境、生产理念等多种因素影响，产业发展一度陷入“低迷”。20世纪90年代，一些养殖户追逐经济利润，把奶山羊当肉羊养，致使奶山羊养殖处于低谷，产业发展速度缓慢，品种逐步退化，一只奶山羊每天产奶不到一公斤。

近年来，随着消费者对羊奶营养价值的认同和羊奶除膻技术的发展，羊奶成为居民营养膳食的“新贵”，奶山羊产业发展迎来黄金期。2018年，宝鸡市抢抓陕西省发展千亿级奶山羊产业的重机遇，瞅准“奶瓶子”，发展“羊经济”，“十三五”期间，累计投入财政资金4.5亿元，撬动社会资本30亿元以上，为产业发展注入强大动力。全市将近5万农民通过投资建场、入股分红、劳务就业、经纪服务等方式，“嵌”入了奶山羊全产业链。

农民的生产积极性调动起来了，但传统的养殖方式不足以打磨一瓶高质量好奶，科学规范的养殖方式改革势在必行。为此，宝鸡市与中科院、西农大、省畜牧总站等科研院所开展战略合作，建立关中奶山羊产业研究院等产学研创新平台4个，开展性控冻精、双羔诱导、单产增量等前沿技



陕西省宝鸡市千阳县种羊场培育的奶山羊种羊。

资料图

术研究，为奶山羊的健康养殖保驾护航。由国内外专家教授成立的奶山羊标准化技术委员会制订形成了4个体系、18个大类、260个技术规范的标准体系框架。

走进陇县和氏高寒川东凤奶山羊场，能看到这里的奶山羊享受着“今非昔比”的待遇。它们每天吃的是营养餐，喝的是恒温水、睡的是“席梦思”。专家为它们量身打造了科学的养殖管理方式，使它们在尽享“奢华”的同时也做出了远超以往的贡献。“我们这里的每只奶山羊平均日产奶量3.5公斤，处于世界先进水平。”养殖场负责人张会军自豪地说。

千阳县水沟镇新中村贫困户张永强2017年申请创业扶贫无息贷款5万元从事养羊，最多一月交鲜奶收入7000多元。他开心地说：“感谢党的好政策，让我能够脱贫致富！”

打开一扇门，让优质奶山羊育出来

2022年5月份，随着一架货运飞机缓缓降落，2500只新西兰进口莎能奶山羊种羊抵达宝鸡市千阳县——这一幕，是宝鸡市打开引种之“门”的缩影。截至目前，宝鸡

一步开辟可利用的盐碱地、低产田等土地用于种植苜蓿。

苜蓿种植第一年便获得了丰收，王艳等人信心倍增，决定在合作社的万亩果园里也种上苜蓿。这一想法得到了杨青川的支持，果园里套种苜蓿，是扩大种植面积的好办法，还能改良土壤，调控温度，减少虫害，平衡水分，有利于果树生长。

2021年一场春雨过后，王艳带领大家果园里播下了苜蓿种子，期间未施用任何农药。7月华北平原雨季来临，苜蓿长势迅猛，显示出适应性强的特点。

杨青川介绍，苜蓿还具有耐寒、耐旱、耐盐碱等特性，种植范围广泛。而且苜蓿具有显著的根瘤固氮能力，在中低产田轮作种植，能够提高土壤肥力，增加后茬农作物产量。

破解提质难题 从育种到加工要发力

优质苜蓿对草食畜牧业发展十分重要，能够提升生产效率和养殖效益。苜蓿粗蛋白质含量和相对饲喂价值越高，质量越好，饲料转化率会更高，还能够增加动物采食量。对于奶牛来说，优质苜蓿能够提高产奶量，提升牛奶品质，并且有益于奶牛健康。

饲草业对国产苜蓿质量的重视程度正在提升。但是，目前国产苜蓿干草生产仍以中低端产品为主，所以优质苜蓿干草进口依赖性强。国产优质苜蓿干草生产受到气候等条件的限制。据了解，目前河北、山东等地能种出优质苜蓿，但是调制成干草还存在困难，在气候干燥、有灌溉的地方，如河套灌区、甘肃、新疆等地的地表水灌溉区域，更容易产出优质苜蓿干草。

自然条件无法改变，专家们尝试从育种方面提升苜蓿质量。杨青川介绍，目前苜蓿育种不仅聚焦于耐寒、耐盐碱等特性选育，也越来越重视品质育种，如培育粗蛋白质含量更高、粗纤维含量更低、叶茎比更大的苜蓿品种。

收割时间也是影响苜蓿质量的关键因素之一。

每年5月后，当植株上出现肉眼能辨

认的第一个花蕾时，苜蓿生长就进入了现蕾期，此时要争分夺秒，一鼓作气完成收割。

一旦延误时机，等到苜蓿开始大量开花，满地紫色云雾笼罩，便进入盛花期，营养成分会急速下降，粗蛋白质含量以每日0.5%的速度下降，粗纤维和木质素过量积累，苜蓿品质逐渐降低。

所以对于苜蓿种植户来说，每年苜蓿开花前的第一茬收割，都是一场“硬仗”。

“我们要在5天之内将5000亩苜蓿全部收上来。一到快要收割了，合作社的工作人员就开始上火，血压上升。”王艳说，收割时间延长不仅会极大降低苜蓿产品质量，还会影响下一茬的长势。

苜蓿适时收割很重要，这对收割设备有一定要求。“一些种植企业由于机械数量不足，常常不能按计划或要求时间完成收割，这会极大影响苜蓿产品质量的负面影响将会越来越小。

晾晒、加工、储藏环节，也会影响苜蓿品质。田间晾晒时间过长，运输和加工时苜蓿叶片损失较多都会造成蛋白质等营养物质的流失。

“苜蓿干草容易出现发霉问题，苜蓿青贮容易出现腐臭问题，预防这些问题的产生，使用添加剂就显得很关键。”玉柱介绍，近年来国内添加剂研发取得突破性进展，这对提升国产苜蓿产品质量具有积极的促进作用。

此外，苜蓿品质不稳定也是当前需要解决的问题。受管理水平、收获季节、加工条件等因素的影响，同一种植户生产的各批次苜蓿质量不稳定，会影响到养殖场日粮配方的稳定性。而要提高国产苜蓿质量的稳定性，玉柱认为，一方面应提高标准化管理水平，适时收获减少季节性影响，进一步完善加工条件。另一方面应该做好国产苜蓿的分级工作，完善分级标准，提高国产苜蓿的标准化水平。

卫军喜上眉梢。

打造一条链，让奶山羊产业活起来

在陕西省公布的23个重点产业链中，乳制品产业链是农业领域唯一的重点产业链。羊奶行业里有这样一句话：“世界羊奶看中国，中国羊奶看陕西”。

为了培植产业内生优势，宝鸡市秉持规模化、标准化、专业化、品牌化、产业化“五化”思维，采取招商引资、项目催化、效益引导、抓点示范等多项措施，纵深推进一二三产提档升级、融合发展。

为了壮大产业规模，招商引进飞鹤乳业、正大集团等一批全产业链巨头，扛起产业发展大旗。陇县绿能牧业建成4万只奶山羊场，正大集团投资11亿元在千阳建设奶山羊全产业链示范项目，示范引领全市奶山羊产业发展。全市建成万只奶山羊场3个，规模以上奶山羊场500多个，形成万只场为引领、千只场为示范、适度规模场为主体、家庭牧场和养殖大户为补充的多元化发展格局。

羊奶要走出去，必须叫响本土品牌。宝鸡的和氏乳业建成3.5万吨智能化婴幼儿羊奶粉生产线和2万吨特殊医学用途配方羊奶粉生产线，跻身中国羊奶加工企业20强；小羊妙可完成2万吨配方婴幼儿羊奶粉技改，装备水平和生产工艺达到国际先进水平；飞天乳业低温鲜羊奶、酸羊奶独树一帜，畅销10多个城市和地区。这些企业的销售成效，无疑为打响本土品牌开了好头。

在下游配套产业方面，宝鸡引进链上龙头企业10多家，建成中粮包材10万级GMP全车间和7000万罐奶粉罐生产线，枫丹百丽10万吨有机肥、峻成智慧优质牧草等延展项目。形成以养殖为基点，前进饲草种植，后连加工、包材和粪污利用的全产业链发展新格局，让奶山羊产业越走越“活”。

渭源羊乳汇宝业，产业振兴路可期。一瓶奶、一扇门、一条链，奶山羊已经成为宝鸡地区农民增收最具活力的骨干产业。