

业界资讯

新疆吉木萨尔县青贮玉米丰收

张国梁 周静静 农民日报·中国农网记者 杨惠

轰隆隆……8月11日，在新疆吉木萨尔县庆阳湖乡东庆村村民石坚家的青贮玉米地里，四辆装货大卡车正精准地配合着一台自走式青贮玉米收割机来回穿梭，将新鲜的玉米秆通过切割粉碎打成草末，倒入运输车辆内，再运往养殖场进行青贮加工。

眼下，正是青贮玉米收获季节。吉木萨尔县种植的3.68万亩青贮玉米喜获丰收，收割工作已全面启动，田野间一派繁忙景象，空气中时不时飘来一阵阵青草香味。

站在石坚种植的青贮玉米旁边，能看到玉米植株明显比人高不少，长势喜人。石坚说：“我种植了65亩玉米，由于学习了机械化精量播种、高效滴灌农业和精细的田间管理技术，所以今年的玉米长势特别好，一亩地产量预计能产出6吨左右。村里好多养牛户过来选青贮玉米，都看上了我家的玉米，收购价按每亩2000元算，现在已经订购了20亩，今天我们就把这20亩收割完。”

据悉，为提高收割速度和质量，今年庆阳湖乡所有的青贮玉米全部采用机械

湖南保靖县科技人才为小型猪场送清凉

农民日报·中国农网记者 吴砾星

“猪场里没有安装夏季通风降温设备，怎么给猪防暑降温？”近日，湖南省“三区”科技人才汤起武来到湖南省保靖县万家合作社时，发现小规模猪场缺少防暑降温设备，有引发生猪中暑及热射病等疾病的风险。为此，汤起武给猪场推荐了一种简易降温装置。

此装置由水桶、水管等组成，只需将新购置的大水桶置于山坡上的阴凉通风处，水桶外层包上废弃的棉被与外界隔热，并用水管连接到猪场，在水管上打出

山东聊城市党员服务队规划指导养殖业健康发展



为促进养殖场向规模化标准化方向发展，7月中旬以来，山东省聊城市东昌府区行政审批服务局成立党员服务队，组织党员深入辖区新建、在建及扩建的养殖场，就选址布局、规模、粪污处理、防疫等方面提前进行规划和指导，让养殖企业或养殖户规避盲目建设带来的经济损失，以此来优化营商环境，助力乡村振兴。图为近日，党员服务队成员张晓阳在聊城市韩集镇前美村鼎顺养殖有限公司查看准备扩建的鸡舍粪污处理设施运转情况。

养殖中的那些事儿

畜牧业防高温抗旱技术措施

近期，全国多地持续高温，对畜禽养殖造成很大威胁。连续高温会引起动物热应激，导致机体抵抗力下降，进而引发各类疫病的发生。高温天气之下，畜禽会出现明显的生长缓慢、采食量减少等症状，严重的甚至导致死亡。为尽可能地降低高温天气对畜禽生产的不利影响，在此提醒广大养殖户，在高温天气饲养管理上应尽量做好以下预防措施：

- 一是做好隔热降温。在养殖栏舍顶部搭建遮阴棚或盖上遮阴物，窗口上搭建遮阴棚，防止阳光直射。对畜禽合理安排运动时间以避免高强度的日光照射，栏舍周围或运动场是水泥地的应当洒水或铺上青草或稻草，防止阳光反射热。经常打开通风孔或门窗，有条件的养殖场可以利用排风设备促进空气流通，增加舍内换气量和提高气流速度。采用舍顶喷水、活体喷雾和安装湿帘的办法降温。严格控制饲养密度，避免畜禽的热应激。饲养场周边应种植绿色植物，茂密的绿化能充分发挥增湿降温、调节环境小气候的作用。

浙江省农业农村厅供稿

目前，大企业育种+联合育种模式正风行行业内，2020年组建的产学研一体化肉羊种业科技创新联盟更成为种业企业自主创新的助推器——

肉羊育种，企业挑起了大梁

农民日报·中国农网记者 冯建伟 林单丹 文/图

食不厌精，脍不厌细，食客寻觅佳肴，科研人探索良种。日前，由全国畜牧总站、天津市农业农村委联合主办的“中国天津种业振兴大会肉羊种业高峰论坛暨2022羊业发展高级研讨会”在津举行。研讨会上，来自国内相关科研单位、育种企业和行政主管部门的专家学者、企业代表齐聚一堂，就肉羊种业的发展及其技术创新、专门化肉羊新品系选育进展、湖羊提纯复壮进展、奥白肉羊新品系培育和肉羊产业化等业内热点问题展开交流，共商我国羊业种业振兴。

科学安全的现代肉羊产业发展，种业振兴是基础。面对肉羊种业健康发展等短板问题，行业专家有深思。多位专家指出，应加强商业化育种体系的构建，可利用基因组育种、分子育种等手段加快品种选育提高和新品种的自主培育，注重育种经济价值与生产性能同步提升，以满足日益增长的良好需求。种业振兴是全国肉羊产业发展的需求，更是国人餐桌的现实需要。

种业短板还需发力破解

在我国，自古有“烹羊宰牛”红炉品酒过佳节的习俗。多年来，全国范围内肉羊养殖基础好，种羊产业持续发展。数据显示，我国有1213个种羊场，存栏种羊320.49万只。国家羊核心育种场38个，覆盖品种25个，核心群规模近15万。“国内肉羊生产稳定发展，产量保持增长，但羊肉进口规模也在不断扩大。”农业农村部畜牧兽医局二级巡视员辛国昌在研讨会中介绍，2016年后，随着羊肉消费需求的增长，进口规模不断扩大。国家层面已先后出台一系列政策措施，支持肉羊产业加快发展。

2021年4月28日，农业农村部启动新一轮畜禽遗传改良计划，我国畜禽遗传改良计划由1.0版升级至2.0版。其中，羊业种业振兴成为行业热点，全国肉羊种业领域正发力解决羊种业短板弱项，实施全国羊遗传改良计划。

“我国第一轮羊遗传改良计划自2015年实施，初步构建了羊遗传改良体系，积累了成功实践经验。目前，行业内倡导引领大企业育种+联合育种的模式。”全国畜牧总站党委书记时建忠介绍，行业将加强种业企业自主创新引领，助力其建成比较完善的商业化育种体



与会专家参观天津奥群牧业有限公司的种羊群。

系，确保畜禽核心种源自主可控。时建忠建议，严格遴选并及时公布国家级羊核心育种场名单，建立定期考核和随机抽查相结合的考核制度，通报考核结果，对考核不达标的及时取消资格。推动产学研深度融合，构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制，大幅提高科技成果转化成效。辛国昌也在会议中建议，建立健全肉羊标准化生产体系，开展肉羊等畜禽养殖标准化示范创建，在全国创建一批国家标杆示范场，发挥示范带动效应。

育种和生产将有效对接

目前，国内市场上羊肉充足，2021年全国肉羊规模养殖比重为44.7%，比2010年提高21.8个百分点。2021年出栏3.3亿只，比上年增长3.5%；羊肉产量514万吨，增长4.4%。2021年，全国人均羊肉消费量比2000年翻了接近一番。供、产、市场，三驾马车齐头并进，整个行业喜气洋洋。我国肉羊生产持续向好，然而行业引路人仍对产业发展有更高层面展望。

“通过基因组选择提高羊生产性能，这条路不再远了。”兰州大学李发弟教授在高峰论坛中对“绵羊双万羊基因组计划”进展进行介绍，目前设计的兰大“羊芯1号”湖羊高性能基因组育种芯片，已进入全面测试阶段。

这款基因芯片，是基于湖羊大规模全基因组测序和性能测定，经过深入分析和系统挖掘，筛选得到重要功能基因位点，然后将这些位点点到芯片上。“用芯片对羊只进行检测就可以得知哪些羊拥有好基因。”李发弟介绍，针对市场消

费需求的反馈，在育种上能够通过芯片高效选择，让育种与生产有效对接。

在肉羊种业的“白色江湖”中，每家企业都有自己的生存之道，有人“不变”强化保种担当，有人“求变”创新品种，但无论哪种都离不开精培选育品种适应消费市场。

在天津高端的丽思卡尔顿酒店餐厅，正在销售一款“澳白和羊”菜肴。不腥不膻、口感微甜、多汁不柴的口感，受到众多食客们的欢迎。在天津高端的餐饮中，人们习以为常的日常美食如何成为争相打卡的网红菜肴？肉羊的卖点变了，育种人的思维也须随之改变，用更高的品质、更好的味道、更优的价格赢得食客青睐。

肉羊从炖煮到烧烤，再到法式小切等丰富吃法，这些因时而变、顺势而为的探索，给消费者更多选择的同时，也给育种“羊官们”在肉羊种业中发展开拓了新的空间。

羊肉在快速更迭的餐饮行业成为“常青树”，离不开不断完善的产业链提供支撑。比如，羊肉一度是季节性食材，具有货源不稳定、价格波动较大等问题，目前，天津奥群等企业通过创新繁育模式，推进规模化养殖、促进产销对接等方式，保障原材料的稳定供应。而且，当前预制菜等羊肉加工产品受到市场欢迎，但加工过程中还存在一些短板，需进一步升级加工工艺与装备，提升出肉率和产品的口感品质等。随着肉羊产业不断发展，生产端的“牛羊散漫落日下”，终将呈现为餐桌上的“野草生香乳酪甘”。

企业已成种业创新主角

作为主办论坛的天津市，肉羊种业

加大新技术、新模式的挖掘与推广，为绿色畜牧、生态振兴贡献力量——畜牧生态科汇馆在京开馆

农民日报·中国农网记者 杨惠

近日，在践行“双碳”目标的大背景下，河北诚铸机械集团公司与中农创达(北京)环保科技有限公司牵头打造的国内首家畜牧生态领域共享科技馆——畜牧生态科汇馆在北京正式开馆，以科技、生态、共享赋能畜牧行业。

畜牧生态科汇馆通过集成共享设计，围绕畜牧生态领域的新科技、新模式、新设备、系统解决方案等系统性对外展示及推广，配合品牌赋能、资源导入等方式帮助畜牧企业提供一套可复制、可操作、可落地的整体性解决方案，以此助推畜牧企业转型升级，赋能畜牧产业绿色与可持续发展。

该馆由序厅、行业瞭望、产业大数据、数字可视化平台、示范技术、行业视点、绿色发展解决方案、行业领军企业、资源化利用区等区域组成，以图文、视频、沙盘、实物等形式全方位、系统性展示了入馆企业践行畜牧业可持续发展的先进产品、典型技术及系

统解决方案。据悉，畜牧生态科汇馆除了科普、展示之外，还将面向畜牧全行业开展企业入驻、项目对接、技术推介、教育科普、研讨交流等工作。目前，该馆已经开启入驻企业招募工作。

在合作模式上，中农创达总经理马瑞强介绍，畜牧生态科汇馆将成为一个畜牧行业的“孵化器”，面向畜牧生态建设领域不断地整合资源、人才，吸引更多企业、机构协同发展，加大新技术、新模式的挖掘与推广，为绿色畜牧、生态振兴贡献力量。

据联合国粮农组织和世界资源研究所统计，畜禽养殖行业温室气体的排放是加剧温室效应的最主要因素。在我国，畜牧业所产生的温室气体在农业温室气体排放量中占比达到50%。另外，全国每年产生畜禽粪污总量约为30.5亿吨，畜禽养殖业排放物理化学需氧量达到1000.53万吨，也是造成农业面源污染的原因之一。

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

统解决方案。

据悉，畜牧生态科汇馆除了科普、展示之外，还将面向畜牧全行业开展企业入驻、项目对接、技术推介、教育科普、研讨交流等工作。目前，该馆已经开启入驻企业招募工作。

在合作模式上，中农创达总经理马瑞强介绍，畜牧生态科汇馆将成为一个畜牧行业的“孵化器”，面向畜牧生态建设领域不断地整合资源、人才，吸引更多企业、机构协同发展，加大新技术、新模式的挖掘与推广，为绿色畜牧、生态振兴贡献力量。

据联合国粮农组织和世界资源研究所统计，畜禽养殖行业温室气体的排放是加剧温室效应的最主要因素。在我国，畜牧业所产生的温室气体在农业温室气体排放量中占比达到50%。另外，全国每年产生畜禽粪污总量约为30.5亿吨，畜禽养殖业排放物理化学需氧量达到1000.53万吨，也是造成农业面源污染的原因之一。

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

增效？如何积极推广资源节约、环境友好的畜牧业高效、可持续发展方式？此外，畜牧业作为重要的民生产业和乡村振兴的重要力量，在转型之路上如何兼顾低碳效率和经济效益？这些都是行业未来发展要解决的关键问题。

我国是畜禽养殖与畜禽产品消耗大国，畜禽养殖技术创新成果突出，但对病死畜禽无害化处理产业化发展起步较晚。诚铸集团副总裁王兵提到，近几年国内非洲猪瘟疫情肆虐，全球性新冠肺炎疫情蔓延，生物安全越来越被重视，如何减少人与染疫动物的直接接触，是畜禽无害化处理行业发展的方向。“养殖废弃物处理及资源化利用是畜牧业行业低碳化的重要途径之一，但目前这个领域仍处于初级发展阶段，很多企业都在摸着石头过河。”马瑞强表示，在技术与产品创新上需要加大科技的投入，同时还需要依赖科技企业和人才的发展与引领，利用新科技、新模式加速畜牧业行业的高效、可持续发展。

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

已成为其一一张响彻全国的名片。

天津市经过多年发展，已形成羊业种业发展优势。据天津市农业农村委员会相关负责人介绍，全市在肉羊胚胎工程、基因编辑等方面处于国家第一方阵，在肉羊品种提纯复壮、多胎肉羊选育等方面处于全国领先地位。其中，天津奥群牧业是首批国家肉羊核心育种场，本土化选育的“澳洲白羊”，种源供给量占全国七成以上，入选国家畜禽种业“补短板”阵型企业名单。天津市腾源畜牧有限公司作为全国肉羊种业龙头企业，年出栏湖羊10万只。

天津企业带头联合育种，共赴肉羊种业发展新高峰。2020年底，由天津奥群牧业有限公司牵头，联合国内相关企业、科研院所、新型研发机构共26家单位，在国家农业科技创新联盟框架下，组建了产学研一体化的肉羊种业科技创新联盟。

“国家肉羊种业科技创新联盟将在联合育种维度，在体制机制上予以创新。”天津奥群牧业有限公司也是联盟发起单位和成员单位，其董事长陈华24年来始终专注肉羊育种。奥群牧业本土化选育澳洲白羊和杜泊羊用于高效生产，与湖羊等地方良种创新培育适合于农区、牧区新品种(品系)，服务新疆、甘肃、内蒙古等肉羊产业跨区域协同创新发展新模式，辐射全国，助力产业高质量发展。进入联盟后，企业将发展成果与成员单位共享。

“联盟的成立，让优质的专门化父本品和母本品资源在种业发展中破除壁垒，各成员单位得以高效开展种业创新。”肉羊种业联盟理事长林春建介绍，联盟的国家(天津)肉羊生产性能测定中心，能够实现CT活体测定、饲料转化效率测定、智能体尺测定、肉品质量测定等。在信息化选育的基础上，实现了对肉羊生产性能测定的数字化，通过对肉羊测定和技术信息共享机制，构建障碍分析、基因分析和可行性分析，以联盟组织为支持，辅之以协调机制和保障机制，实现数据共享。

此次研讨会上，华为智慧农业、天津奥群和母本品加工产品受到市场欢迎，但加工过程中还存在一些短板，需进一步升级加工工艺与装备，提升出肉率和产品的口感品质等。随着肉羊产业不断发展，生产端的“牛羊散漫落日下”，终将呈现为餐桌上的“野草生香乳酪甘”。

作为主办论坛的天津市，肉羊种业

中国农业科学院农业信息研究所党委书记、副所长刘继芳认为，近年来，畜牧行业依托科技的创新与变革获得了飞速发展，信息技术、生物技术、大数据、互联网技术以及人工智能等高科技技术促进了畜牧行业产业升级，也推动了畜牧养殖业向信息化、数字化、智能化发展。他表示，畜牧行业低碳减排目标是一个系统性、长期性、复杂性的工作，需要政府、科研机构以及企业多方共同携手破解。

中国农业大学MBA教育中心主任、中农创学院院长付文阁指出，随着城镇化进程加快和人们生活水平的提高，我国畜牧业饲养模式正由低生产力的农户散养模式向高生产力的集约化养殖模式转变，由此导致的畜牧业与环境保护之间的矛盾日益突出，畜牧业转型升级是一个复杂的过程，企业需要在提高整体认知之外，还要不断地进行产学研合作，促进行业整体进步，推动畜牧业绿色健康发展。

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

未来如何推动畜牧业转型升级和提质增效？

山西聚焦旱作生态草牧业发展

农民日报·中国农网记者 雷少斐

近日，第一届旱作生态草牧业发展研讨会在山西省朔州市召开。会议由山西农业大学草业学院、朔州市草业发展中心、山西省草业产业技术体系等单位主办。会议针对山西特别是雁门关地区干旱缺水少雨等特点，研讨发展旱作生态草牧业的方向、技术和模式。

据介绍，山西山西多沟深平少，土地资源和水利资源特别紧缺，发展旱作农业、旱作生态草牧业是破解土地制约和水资源制约的根本出路。山西全省草地面积占国土面积的40%左右，雁门关地区草地面积占全省草地面积的38.6%。

在会上，中国工程院院士李志标充分肯定山西草业同仁的工作，认为山西将牛羊猪

鸡羊列为五大产业是一个巨大创新，建议将旱作生态草牧业作为山西农业发展的重要途径之一，在雁门关地区以天然草原的恢复和利用为主做大做强草牧业。国家草业产业技术体系首席科学家张英俊认为，草业产业体系要围绕山西草业产业发展和需求做好咨询建议、技术研发及示范推广。山西省农业农村厅总畜牧师、畜牧兽医局局长谢卓指出旱作是山西的名片，发展旱作生态草牧业符合山西实际，草业产业体系要提高草的社会认知度，在选育适宜草种、破解饲草发展制约因素、做大做强草业、发掘草原多功能价值等方面同时发力。山西省农业农村厅科技处处长张钧强调调草产业技术体系要对标国家高水平、整合资源发挥优势，聚焦产业，将论文写在大地上。

特邀专家在会上做了一系列专题报告，包括“山西省‘十四五’饲草产业发展规划解读”“我国生态草牧业的发展、现状及前景”“山西旱作农业发展现状与展望”“生物降解渗水地膜与草草种植”等。与会领导、专家和企业家还就旱作生态草牧业产学研结合、草草高效种植与加工利用等问题进行了详细探讨交流。

研讨会后，领导和专家们深入朔州市骏宝宸农业科技有限公司的饲草种植和加工基地、山阴县惠牧源种养合作社的富硒有机旱作基地、平鲁区牧源草业公司的五万亩人工草场修复项目和优质饲草种植收储基地等草业企业生产一线开展了技术服务。

此次研讨会进一步坚定了山西开展旱作生态草牧业技术和模式研究推广的方

向、信念和信心，思路更加清晰，任务更加明确，心中更有底数。

结合此次会议，山西省草业产业技术体系负责人提出了发展旱作生态草牧业的四点建议。首先要打造和擦亮旱作生态草牧业新名片，破解山西饲草发展的土地和水资源制约因素。其次要开展以乡土草驯化、栽培和利用为核心的旱作生态草牧业技术和模式的联合攻关、示范和产业化。第三，要高度重视山西省特别是雁门关地区天然草原的恢复和利用，促进草牧、草林、草农等融合发展，真正做大做强草牧业。最后，要加强促进草业高质量发展相关政策的研究，制定和实施推进山西省饲草产业“南北互补”模式，加快饲草区域流通，提高企业、农户等不同主体对牧草生产、加工、销售的积极性。