

# 高端肉牛产业科研简报

第 24 期

宁夏西海固高端牛产业研究院有限公司

2021 年 8 月 31 日

- 县委副书记 县长张鹏来院调研指导工作
- 县农业农村局对 2020 年科技服务项目进行初验
- 研究院 2020 年科技服务项目主要成效
- 朱杰教授带领产品研发团队暑期集中驻点开展科研工作
- 刘超研究员精心指导海原饲草试验示范基地建设
- 工作简讯

## 县委副书记 县长张鹏来院调研指导工作

8 月 8 日，海原县新任县委副书记、县长张鹏带领县编办主任石彦才，县自然资源局副局长田小武、肉牛集团董事长杨永生等来研究院调研指导工作。召开研究院领导专家座谈会，表示要围绕服务海原肉牛



张鹏县长主持调研座谈会

产业高质量发展和乡村振兴，进一步加强政校企合作，改善研究院体制机制，充分发挥科技创新推动作用。

座谈会上，张鹏县长开宗明义，明确这次调研座谈的重点是调研研究院体制机制问题。王敬师副院长从研究院成立背景、组织架构、日常管理、科研力量、科研和技术服务职能发挥情况等方面进行了简要汇报，重点就目前存在问题、改进三方合作共建



王永军副县长建言献策

共管方式、完善股权结构、优化体制机制的方案提出建议。王永军副县长着重就日常管理运行中存在的困难问题作了补充汇报，提出积极参与自

治区肉牛养殖标准化技术规程制定工作的建议。张鹏县长对研究院专家们为全县经济社会发展做出的不懈努力表示肯定，要求相关部门认真实施科技创新驱动战略，严格落实政校企合作协议，全力支持研究院体制机制改革，解决好科研专家关心的问题，充分调动科技人员积极性，为助力巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，促进全县经济高质量发展做贡献。张鹏县长对科技工作的高度重视支持和扎实干练的工作作风给研究院专家们以巨大鼓舞，留下深刻的印象。

试验示范站负责人林清，研究院专家刘超、朱杰及部分研究生参加了座谈会。

## 县农业农村局对 2020 年科技服务项目进行初验

8 月 19 日，海原县农业农村局副局长杨忠栋带领县畜牧服务中心主任谢文青、党支部书记马启誉、肉牛集团副总经理石会刚等一行 5 人来研究院对 2020 年海原县高端肉牛产业技术指导及科技社会化服务项目进行初步验收，县政府副县长、研究院专家王永军出席初验工作汇报、检查等活动。



县农业农村局进行项目初验并座谈

汇报会上，王敬师副院长代表研究院对 2020 年项目实施情况做了全面汇报，重点介绍了 2020 年科技服务项目的内容和目标、实施工作中采取的主要措施、取得的主要成就、存在问题、整改设想。他表示去年实施的 20 个项目涵盖海原县高端肉牛产业六大体系建设的各个方面，瞄准领导关注、群众关心、急需解决的关键问题和薄弱环节，集中力量开展科技攻关，取得了品种改良研究、肉牛产业标准化技术体系建设、重大疫病防控、饲草料开发利用、人才培养和技术培训等方面多点突破和多项收获。他指出，项目实施中县委、县政府及相关部门、有关乡镇、基层组织给予了大力支持和帮助，研究院专家植根一线，勇于奉献，积极探索，克服新冠疫情造成的困难，为实现海原县肉牛产业和经济社会发展做出贡献。杨忠栋副局长等听取了研究院领导专家关于项目实施的汇报，查看了项目实施资料，谢文青主任、石会

刚副总经理等对项目资料完善、验收准备等提出意见，杨忠栋副局长讲话中对参与项目实施的科技人员辛勤付出表示肯定和赞赏，他强调此次初步验收旨在



院专家领导进行项目初验汇报

在对项目实施情况进行初步评估，指导搞好实施项目查漏补缺，丰富完善相关资料，精心安排好项目最终验收，给县上

提交一份满意的答卷。他对初验后整改验收工作提出具体安排和要求。王永军副县长强调指出，要认真搞好项目验收工作，通过验收进一步促进项目实施质量提高，更好地服务海原肉牛产业发展。谢文青主任还重点向财务人员了解了研究院相关财务管理制度，就项目财务执行情况进行了核查，抽查了饲料等科研用材料采购票据。

试验示范站负责人林清，科研专家刘超、朱杰，办公室主任王有海等管理人员，部分研究生参加座谈汇报。

## 研究院 2020 年科技服务项目主要成效

研究院认真落实县委、县政府草畜产业发展战略，不忘合作初心，勇敢承担科技引领和支撑责任，积极参与编制和指导实施海原县肉牛产业发展“十四五”规划，精心实施 2020 年海原县高端肉牛产业技术指导及科技社会化服务项目，全力服务肉牛产业“6+1”体系建设。先后组织 17 名科研专家，26 名博士、硕

士研究生，深入全县 13 个乡镇，20 多个企业和合作社、1200 多个养殖户，开展调查研究 10 项，形成调查报告 6 份；实施试验研究 19 项，形成科技论文 12 篇；编写技术方案和规程 11 个，申报科技成果 10 项；推广实用技术 15 项，科技培训 1561 人次；建成各类示范点 30 个。

### **（一）肉牛品种改良研究试验取得新进展**

结合海原县肉牛良种基地县和自治区良种场建设方案制定，由首席专家牵头，组织在分子生物育种方面研究有创新的王洪宝、李安宁、成功等组成专家组，在深入调研、反复论证的基础上起草制定了《海原县肉牛品种改良实施方案》，明确了品种改良的方向、技术路线和主要方法措施，并以此为指导开启了小公洋畜牧养殖有限公司西门塔尔高杂牛提纯改良、海原华润农业有限公司贾塘基地安格斯牛纯种繁育、智通养殖合作社和富陵养殖园区杂交改良试验。对品种改良方案进行科学试验，为自治区肉牛良种基地建设先行先试积累经验，创设条件。答林森教授主持编著了《肉牛规模健康养殖综合技术》，为从源头做起到全产业链打造“高端+优质”的肉牛品牌进行积极探索。

### **（二）影响母畜扩繁的突出问题解决取得新成效**

县委、县政府领导高度关注群众反映较多的能繁母牛受胎率低直接影响养殖效益和群众积极性问题，提出“一牛一策”综合施治的要求，我们结合科技服务项目实施，在县上统一排查基础上，由领导带队组织相关专家、乡镇兽医、配种员进村入户，现

场调研诊断，给出解决问题的具体方案，指导相关技术人员按方案实施，使 255 户群众的 1152 头难繁母牛得到及时有效处置。同时通过集成实施同期发情、定时输精、犊牛断奶、异常发情防控等技术，有效缩短了母牛空怀期，提高了繁殖效率，在试验推广牛群体中，母牛适时受胎率达到 55%，“一年一胎”率达到 65%，犊牛养殖技术有所创新。

### **（三）饲草料加工调制技术推广和配送体系建设取得新突破**

在全面深入调研基础上，结合实际起草制定了《肉牛饲草料加工配送体系建设实施方案》，以分类推进健康养殖、快速育肥、提高质量和效益为目标，开展肉牛分类、分段饲养专用饲料配方研究。通过提供配方、传授加工调制技术，指导建成饲料加工点 16 个，在全县大多数规模养殖企业推广专家提供的 TMR 日粮调制饲喂技术。进一步推进柠条饲料化开发利用技术，在九彩乡忆农源肉牛养殖示范基地开展柠条刈割试验 10000 亩，在进行营养成分检测分析基础上，按全价饲料要求精准搭配相关草料和微量元素，采用揉丝、调制、成型等加工工艺制成颗粒饲料，经过饲喂试验，效果良好，可以推广。育肥牛专用 5%预混料开发通过实验室试验和富陵养殖园区饲喂试验取得多项技术突破，正在申报自治区技术成果。

### **（四）重大疫病防控和常见疾病防治效果明显**

按照“预防为主、养防结合、防重于治”的原则，继续开展肉牛疫病防控技术研究，制定外购牛防疫检疫措施，配合县上强

化防疫管理，完善防疫措施，加强肉牛常见病防治工作。以保证肉牛安全生产、提高养殖质量和效益为目标，开展外购牛重大疫病防控和繁殖母牛异常发情疾病、育肥牛常见疾病、犊牛常见疾病综合防治技术与示范推广，为解决领导关注、养殖群众迫切需要解决母牛繁殖率低和犊牛死亡率高的问题找到综合施治的良方，围绕养殖企业和农户的肉牛腹泻、胸膜炎、鼻肺炎等顽疾在示范推广中得到有效防治，发病率明显下降。

#### **（五）肉牛生产和牛肉加工技术研究稳步推进**

按照“绿色、有机、无公害”的生产目标和打造海原高端肉牛品牌要求，加快肉牛养殖标准化技术体系建设，坚持统筹规划，循序渐进。在深入调查当地饲草资源、养殖现状和技术水平的基础上，精心组织编写了海原县肉牛养殖技术资料。实施高端牛快速育肥关键技术研究试验中，试验牛平均日增重达到 1.39 千克，个别牛最高日增重达到 2 千克，养殖效益明显。通过在饲料中添加适量硒成分，进行富硒功能牛肉生产试验，协同海原华润五丰食品有限公司开展牛肉保鲜、加工、包装技术研究，开展育肥牛生产过程有害成分研究和快速检测技术推广，指导养殖企业加强环境控制，有效减少有害气体和重金属污染，制定了规模化牛场设计建设规范、粪污无害化处理规范。

#### **（六）人才培训和技术培训扎实有效**

坚持问题导向、针对当地技术人员少、整体养殖水平不高等不足，坚持补短板、强弱项的原则，分层次、多形式开展专业技术人员、

管理人员、养殖人员培训。配合县农业农村局组织开展全县兽医、配种员集中培训和技术考核，由刘超研究员主笔编成《海原县肉牛养殖技术手册》，王永军副县长、副教授主持编写健康养殖专项技术小手册 4 本，印发 12000 多册。以快速育肥、母牛繁殖、犊牛饲养、品种改良、常见疫病防治为内容，先后深入 13 个乡镇、20 多个企业开展技术培训 35 次，培训 1561 人。克服新冠疫情影响，较多的采用小型、分散和进村入户到企业现场实训的方法，帮助群众和企业解决技术问题。同时，建立拓展信息服务。通过研究院“一牛一策”微信群，微信公众号发布肉牛市场动态，适时发布饲料加工、疫病防控等技术信息，开展网上讲解指导等形式的技术培训，回答技术问题，拓展远端服务的内容和形式，提高技术培训的质量和效益。

## 朱杰教授带领产品研发团队暑期集中驻点开展科研工作

2021 年 7 月 8 日傍晚，自治区特聘专家、产品研发室主任朱杰教授带领研究生一行 8 人到达研究院，主持召开了肉品质分析与产品研发团队工作动员会，围绕 2020 年科技项目实施和技术服务，全力推动四大工作任务落实。



暑期驻点工作动员会

一是开展海原县 2020 年富硒功能农业发展肉牛产业子项目



结题验收材料准备与完善工作。2020 年度海原县重点项目“中卫市富硒功能肉牛产业—高端富硒牛肉项目”在海兴开发区三河镇富陵村肉牛养殖园区顺利开展，该项目的顺利结题将建立富硒牛肉生产技术规程和技术标准，为富硒牛肉产品生产开发提供技术依据。朱老师强调该工作的重要性，要求大家积极配合研究院工作安排，保证高水平完成项目结题验收工作。

二是做好科研项目成果拓展应用研究。在完成富硒育肥牛饲养实验的基础上，协调并依托海原五丰肉类食品有限公司对肉牛进行全面代购、集中屠宰、多点采样，研究硒在肉牛血清、内脏和肌肉中的富集规律，检测富硒牛肉的食用和营养品质，积极开展富硒牛肉的加工适宜性研究，为研究院联合海原华润农业有限公司打造海原县富硒牛肉品牌做好基础准备。

三是指导海原五丰肉类食品有限公司质检实验室建设。随着屠宰线的投入运营，功能完备的质检实验室建设是牛肉食品规范化生产和研发的基本要求。质检实验室的建设有助于提高产品质量、指导科学生产加工、开发新产品、打造优质品牌。要在资源有限的情况下，合理布局、综合利用海原五丰肉类食品有限公司和宁夏西海固高端牛产业研究院的研究平台，避免重复建设，积极拓展新功能，在过去两个月多次协调沟通的基础上，争取在暑假期间完成实验室全部软硬件建设并正式投入使用。

四是积极做好两项以肉品加工和富硒牧业为主题的大学生暑期社会实践项目。高永芳博士负责“宁夏西海固地区肉牛屠宰与牛肉加工产业发展现状调研”项目，王亚芳博士负责“陕甘宁地区富硒畜牧业和富硒肉品产业发展现状调研”项目；组建了两

个调研小队，依托研究院，以西海固地区为核心，辐射到六盘山片区，采用实地走访的方式对肉牛养殖和屠宰加工业、富硒牧业与富硒肉品业发展现状进行调研，尝试收集整理限制产业发展的主要问题和矛盾，提出相应的解决措施和发展建议。

朱杰教授鼓励科研人员发挥“为民服务孺子牛、创新发展拓荒牛、艰苦奋斗老黄牛”的精神，迎难而上，敢于作为。要求所有人员必须严格遵守研究院工作纪律，听从研究院和团队统一安排，认真负责地参与科研工作，加强社会实践锻炼，为产学研深度融合进行探索。

## 刘超研究员精心指导海原饲草试验示范基地建设

8月份，根据当前海原县草畜平衡可持续发展研究需要，研究院专家刘超研究员，研究生朱熙春、田卜伊等科技人员赴三河镇等饲草试验示范基地，



刘超研究员等对新引品饲草进行测产

深入田间地头，通过采样、观测和化学分析，对试验饲草生产性能进项全面评估，为新品种饲草引进、饲草资源开发利用研究掌握第一手最新资料。

今年以来，研究院认真落实县上肉牛产业发展规划，全力推进饲草试验示范基地建设。为了搞好新品种牧草栽培，王永军副县长、刘超等专家先后前往陕西省定边县、中卫市沙坡头区等饲



刘超研究员等对新引品饲草进行测产

草先行试验示范基地进行调研考察，获取相关技术资料，了解当地栽培试验。刘超老师结合实际专门编写了《海原引种试验牧草栽培技术》手册，

在饲草栽培的各个关键环节，项目组积极跟进，开展全方位技术指导和服务，为海原县草蓄平衡可持续发展进行探索。

最近，已进入牧草即将收获时节，刘教授带领草蓄平衡研究项目组学员在全县不同区域布点选样，对自然牧草、人工牧草、农作物秸秆等可以加工后作为饲料的作物长势产量进行测量，采集样品，实施营养成分分析，指导适时收获，科学加工利用。针对今年干旱造成饲草减产实际，宣传动员群众抓紧天然牧草收割贮存，扩大马铃薯、小杂粮、



刘超研究员同当地的农户进行交流

玉米等农作物秸秆青贮和黄贮，与其他专家合作开展柠条等农作物饲草化利用试验，千方百计扩大当地饲草资源科学利用。

## 工作简讯

▲8月3日，王永军等科技人员到三河镇富陵村养殖园区为农户送科技、送饲料，指导科技项目实施，为养殖户提供适时优质的科技服务。



▲8月4日，林清、刘超、何与晗分别到固原肉牛良繁基地



和富民农业科技有限公司调研，指导自治区重点科技研发项目实施，了解宁南山区肉牛产业发展情况，并为相关养殖人员答疑解惑。

▲8月14日，朱杰带领研究生到宁夏伊鑫瑞肉制品销售销售有限公司，就富硒功能试验牛屠宰、采样工作进行协商对接。



▲8月20日，刘超、王敬师、朱熙春、田卜伊、何与晗赴三河镇饲草试验示范基地测定试验饲草生产性能，测定示范青贮玉米品种产量。

▲8月23日，刘超、朱熙春、庞源前往县资源环境局、农业农村局调研收集资料，为草畜平衡可持续发展研究提供依据。



▲8月26日，王永军等科技人员赴红羊乡养殖合作社，为相关养殖人员进行饲养管理技术指导，调研肉牛养殖标准化技术推广情况。

▲8月26日，刘超、朱熙春、田卜伊到贾塘乡饲草试验示范基地，对高丹草等饲草长势和产量进行观测测定。新引进品种定草一号长势喜人，预测饲草青饲产量达到每亩7吨左右。



▲8月28日，刘超、朱熙春到三河镇等地就旱灾对饲草生产情况影响进行调研，验证饲草气象产量测量评估方法。

**主题词：科技 工作 简报**

**发 送：**中共海原县委、海原县人民政府、县农业农村局、县科技局；

西北农林科技大学科技推广处、国家肉牛改良中心；

海原华润农业有限公司；研究院董事长、院长、副院长。