

“中国羊谷”环县 养羊从靠运气到靠数据

从智能饲喂到基因编辑,从胚胎移植到区块链溯源……日前,走进甘肃省庆阳市环县山城堡的庆环种羊培育车间,黄土高原的沟壑间,羊群的“咩咩”声与机器的轰鸣声交织不绝。

环县是传统的养羊大县,地处毛乌素沙漠边缘,陇东黄土高原丘陵沟壑区,境内天然草场760万亩,紫花苜蓿留存面积100多万亩,这里地域广阔,地势陡峭,自古适合养羊放牧。

传统的散养方式需要靠天吃饭,羊品质不稳定,出栏量小。近年来,环县探索出一条绿色循环发展路径,依托种植紫花苜蓿、大燕麦、青贮玉米等,积极发展现代化饲草种植和养羊产业,推广“环县羊羔肉”地理标志产品区域品牌。

当地正在推广“引育繁推一体化,种养加销一条龙”的肉羊产业链,把培育优质种羊作为羊产业链初始段延伸的关键,依托崖州湾国家实验室,聘请国际、国家和地方专业人才,通过科技手段,全力培育食量少、长肉多、肉质好、抗病能力强的优质种羊。

育种革命: 解码“羊芯片”

在庆环肉羊制种车间的实验室内,检测员梁静手持一支采血针,轻轻刺入羔羊耳缘。血液样本被送入检测仪,1小时后,屏幕上便显示出基因数据。“这只羊是否携带多胎基因,一目了然。”梁静说,“过去检测需送样至北京,耗时数周,成本高昂。现在现场检测成本降低80%,准确率超过95%。”

“以前养羊靠运气,现在靠数据。”环县八珠乡瓦崾岷村的养殖户张含富是这项技术的直接受益者。2023年,他首次尝试对80只湖羊母羊进行基因筛选,配合

人工授精技术,羔羊成活率近100%,每只利润增加500元。

崖州湾国家实验室与庆环公司合作的育种基地内,科学家韩建林团队近日在进行一场“生命加速实验”。通过活体采卵和体外受精技术,母羊繁殖周期从18个月压缩至12个月,优质种羊培育效率提升50%。实验室中,胚胎在培养液中静静发育,技术人员通过显微操作将优良基因片段精准植入,“一个新的生命体就多了一个优良特征,相对就少了一个短板。”韩建林说。

“我们要用基因编辑技术,在黄土高原上种下‘羊业硅谷’的种子。”韩建林指着羊舍中佩戴电子耳标的种羊介绍说,这些耳标记录着每只羊的基因谱系、防疫记录甚至运动轨迹,构建起数字化育种数据库。

智能牧场: 数据流中的牧羊人

环县曲子镇西沟村的清晨,一座座标准化的草棚里,全自动生产线将混合着苜蓿与玉米清香的饲草粉碎、发酵、制粒,产出标准化“全混合发酵日粮”,被养殖户戏称为“羊的方便面”。村民白金凤撕开饲料袋,颗粒均匀的饲料倾泻而出:“以前拌料要两小时,现在开袋即喂,母羊日均增重多出3两。”

在庆环公司的智能羊舍,场景更具科技感:机器人沿着轨道精准投喂,物联网传感器实时监测温湿度,B超仪扫描母羊子宫成像……“这里每只羊日均运动量、采食量都被量化,繁殖周期缩短2个月,羔羊成活率达

95%。”该公司副总经理范武斌轻点平板电脑,查看羊群各项实时数据。

华牧科技集团的冷库中,一块块分割羊肉贴着二维码“身份证”。消费者扫码即可追溯羊只出生地、饲喂记录甚至防疫视频。“环县羊羔肉”凭借区块链技术,品牌价值飙升至53.51亿元,电商年销售2.65亿元,广东、福建等地回购率达86%。

全产业链: 从黄土沟壑到食客餐桌

近年来,环县构建起羊业“育种——扩繁——育肥——屠宰——深加工”五大车间,形成闭环产业链。在甘肃盛飞豪公司的加工厂,自动化生产线将羊肉切割穿串,日产出3万串标准化肉串。“我们从羊头到羊尾开发出85种产品,连骨髓都被制成高汤胶囊。”负责人郭小平展示着“全羊利用”产品矩阵。

建立“环州羊总管”劳务品牌的基础上,3万余名从业者分布在产业链各个环节。防疫员孙志林骑着摩托车穿梭于乡间,药箱里装着智能疫苗温控仪;农妇刘红梅从打工妹变身车间技术骨干,带出10个徒弟;牧民武怀政将“毛井大件羊肉”做成非遗美食,年收入增加2万元;环州故城景区内,曾经长达256.39米的“世界最长羊肉串”吸引游客……

从“靠天养羊”到“数据养羊”,有“中国羊谷”之称的环县,正借科技创新快车道,让千年牧业焕发出新的生命力。

(杨蕊)

江苏宿迁 订单蟹苗助增收



近年来,江苏省宿迁市宿城区中扬镇依托生态资源优势,积极打造集生态养殖、良种繁育、休闲观光、科普教育等于一体的螃蟹养殖基地,助农增收致富。

图为中扬镇“霸王蟹”产业园的蟹农在起网捕捞、挑拣订单蟹苗,供养殖户春放。

陈少帅/摄

宁夏吴忠 智能光伏大棚助力乡村振兴



近日,当地农户在宁夏吴忠市红寺堡区柳泉乡永新村高效智能恒温节水光伏大棚内打理彩椒。近年来,红寺堡区因地制宜发展现代设施农业,探索建设高效智能恒温节水光伏大棚,在四季恒温生产的基础上高效循环利用水资源,最终通过发电、种植等方式实现多重收益,促进农业产业升级和绿色发展,助力乡村振兴。

杨植森/摄

刘毅:以创新为笔 绘就行业新画卷



正在工作中的刘毅先生

在当今时代,钢结构已成为现代城市建设中不可或缺的重要元素。从四通八达的立体交通网络到高耸入云的摩天大楼,从规模宏大的体育场馆到各类工业厂房,钢结构以其独特的优势,为

我们的生活和经济发展提供了坚实的支撑。而在这背后,有一群默默付出的钢结构工程专家,他们凭借扎实的专业知识和不懈的努力,守护着钢结构的质量与安全。刘毅,作为钢结构工程管理领域的杰出代表,以其卓越的贡献和非凡的创新精神,在行业中脱颖而出。

洞察行业痛点,研发创新成果

随着钢结构应用领域的快速拓展和市场需求的日益升级,刘毅敏锐地察觉到行业面临的严峻挑战。“钢结构行业的非标化特性以及对人工的过度依赖,已经严重制约了我们的发展步伐。”刘毅深知,每一个项目都有其独特性,这要求在钢结构产品生产过程中必须具备更高的灵活性和精确性,否则难以满足市场日益增长的需求。为了攻克这一难题,刘毅带领技术团队进行技术攻关,成功研发出“PCB数控钻孔生产线自动化控制系统V1.0”。该技术成果的应用,为钢结构产品生产的智能化发展提供了有力支持,推动了整个行业朝着自动化、智能化的方向迈进。

该系统将自动化控制技术深度融入PCB数控钻孔流程,实现了从板材上料、精准定位、高速钻孔到下料的全流程自动化操作。在定位环节,该系统采用高精度的图像识别技术,能够快速、

精准地确定钻孔位置,将误差控制在极小范围内,确保了钻孔的精确度。在钻孔过程中,该系统会根据板材的材质、厚度等因素智能调节钻孔速度和深度,有效避免了因操作不当导致的板材损坏问题,大大提高了生产效率和产品质量。这一技术成果的应用,不仅显著提高了钢结构工程行业的生产效率和产品质量,还大幅降低了人工成本和劳动强度,从而帮助企业有效控制生产成本,经济效益显著提高。

筑牢安全防线,彰显责任担当

在刘毅的心中,钢结构的安全始终是重中之重。“钢结构作为建筑的核心骨架,其安全性直接关系到人们的生命财产安全。每一个因质量问题而导致的重大事故,都可能让无数家庭支离破碎,让多年的心血毁于一旦。”刘毅深刻地认识到,传统钢结构检测方式高度依赖人工经验与简易的仪器设备,不仅检测效率低,检测结果的准确性也难以保证。存在潜在质量隐患的钢结构产品一旦流入市场,后果不堪设想。

为此,刘毅带队深入一线,尝试探索新的检测技术和方法。经过不懈努力,刘毅和他的团队成功研发出“钢结构产品稳定性检测系统V1.0”。该系统运用前沿的传感器技术,能够全方位、实时监测钢

结构在不同环境条件与荷载作用下的应力、应变变化。具体来说,该系统将采集到的数据传输至系统内置的智能分析模块,借助先进的深度学习算法进行深度剖析。通过这些技术手段,该系统不仅可以精准判断钢结构的稳定性状态,还能提前预测潜在的安全隐患并及时发出预警信号,为企业采取相应的措施提供了宝贵的时间。这一创新成果的应用,大幅提升了检测效率和准确性,为钢结构产品的质量把控筑牢了坚固防线。它不仅彰显出刘毅对行业安全的责任担当,更有效减少了潜在质量风险,极大地提高了建筑安全水平,从而推动钢结构工程行业的高质量发展。

创新引领未来,技术再攀高峰

“技术的创新与管理的自我革新之路如同攀登高峰,每一步都充满挑战,但正因为如此,才更需要我们不懈努力。”刘毅表示,他将继续带领团队扎根于钢结构工程领域,不断推动管理革新和技术突破。

刘毅用实际行动诠释了钢结构工程管理专家的担当与使命。他的创新精神和不断自我革新的勇气,激励着无数钢结构工程从业者勇往直前,为我们的城市建设和社会发展创造更加美好的未来。(夏雨文/图)