

畜牧兽医发展现状及趋势

刘娟

宁夏银川市贺兰县农业农村局 宁夏 银川 750200

摘要：随着国家乡村振兴战略的深入推进与“十四五”规划的全面实施，中国畜牧兽医行业正经历从传统养殖向现代化、智能化、绿色化的深刻转型。本文聚焦畜牧兽医领域，阐述其发展现状与趋势。行业发展现状方面，从市场规模、产业结构、区域分布等维度剖析行业整体态势；技术发展现状涵盖现代养殖技术、疾病防控技术以及兽药研发与应用。发展趋势展望包括智能化、绿色可持续、精准化、跨界融合等方向。旨在为畜牧兽医行业从业者、研究者及相关政策制定者提供全面且深入的参考，助力行业把握发展方向，实现高质量发展。

关键词：畜牧；兽医；发展现状；趋势

引言：畜牧兽医行业作为农业的重要组成部分，在保障畜产品供应、维护公共卫生安全等方面意义重大。随着社会经济的发展与科技的进步，该行业正经历深刻变革。市场规模不断扩大，产业结构持续优化，区域分布也呈现出新的格局。在技术层面，现代养殖技术不断创新，疾病防控手段日益多样，兽药研发与应用不断突破。然而，行业在发展过程中也面临诸多挑战，如资源环境压力、动物疫病复杂化等。在此背景下，深入分析畜牧兽医行业的发展现状，准确把握未来发展趋势，对于推动行业持续健康发展具有重要的现实意义和战略价值。

1 畜牧兽医行业发展现状

1.1 市场规模

2025年一季度，贺兰县农林牧渔业总产值达7.32亿元，同比增长4.9%，其中牧业产值3.27亿元，虽同比下降1.3%，但仍占农林牧渔业总产值的44.7%，位居各行业首位。近年来，随着政策扶持力度加大及市场需求升级，高端畜产品如有机牛肉、低抗禽蛋等细分市场快速扩张，推动行业整体产值持续攀升。

1.2 产业结构

贺兰县畜牧兽医产业结构持续优化，形成以奶牛、肉牛、滩羊为主导，家禽为补充的多元化格局。奶产业依托贺兰山东麓资源优势，打造优质奶源基地；肉牛滩羊产业通过“出户入场”模式提升标准化水平；家禽产业聚焦种鸡繁育与商品蛋鸡养殖，形成完整产业链。同时，兽药研发、饲料加工、冷链物流等配套产业蓬勃发展，推动全产业链增值，为行业高质量发展奠定坚实基础。

1.3 区域分布

贺兰县畜牧兽医产业呈现“三区协同”空间布局：西部贺兰山东麓以奶牛养殖为核心，建设现代化奶源基地；中部灌区发展肉牛滩羊综合养殖，配套粪污资源化

利用设施；东部沿黄滩地重点布局家禽产业，利用河滩草场发展生态养殖。此外，通过政策引导，产业向立岗镇、洪广镇等优势区域集中，形成集群效应^[1]。

2 畜牧兽医技术发展现状

2.1 现代养殖技术

2.1.1 精准饲喂

贺兰县以“数据驱动+智能调控”为核心，全面推广精准饲喂技术。规模化牧场应用TMR（全混合日粮）搅拌机与智能配料系统，通过传感器实时监测原料水分、蛋白含量，结合动物营养需求模型自动调整配方，确保日粮营养均衡度达98%以上。例如，贺兰中地生态牧场引入以色列阿菲金管理系统，为每头奶牛佩戴智能项圈，采集采食量、反刍次数等数据，生成个性化饲喂方案，使泌乳牛日均产奶量提升至38.5公斤，饲料转化率提高12%。同时，推广低蛋白日粮技术，通过添加合成氨基酸减少豆粕用量，2025年全县奶牛场豆粕使用量同比下降15%，养殖成本降低8%。

2.1.2 自动化设备

贺兰县构建“全流程自动化+远程监控”的智慧养殖体系，推动设备升级与产业数字化转型。奶牛场普遍配备自动化挤奶设备、推料机器人及环境控制系统，实现挤奶、饲喂、清粪等环节无人化操作。例如，宁夏兴源达农牧有限公司采用利拉伐VRS自动化挤奶系统，结合物联网技术实时传输产奶量、电导率等数据，通过AI算法分析奶牛健康状态，使设备故障率下降40%，人工成本减少50%。滩羊养殖场引入自动化称重分群系统，通过电子耳标识别个体信息，按体重、膘情自动分群管理，使育肥周期缩短10天，出栏均匀度提高20%。

2.1.3 生物技术

贺兰县聚焦基因编辑、胚胎移植等前沿生物技术，

提升畜禽种质资源竞争力。通过实施奶牛群体改良计划,推广性控冻精与胚胎移植技术,使良种奶牛群体扩张周期缩短50%,核心群母牛年产量数达1.2头以上。滩羊产业方面,开展多胎基因编辑研究,成功将繁殖率提升至160%,并建立“核心育种场+扩繁场”二级良种繁育体系,2025年向全区推广优质种羊2000只。同时,推广生物发酵床技术,利用益生菌分解畜禽粪便,实现粪污零排放,贺兰县规模化牧场生物发酵床覆盖率达70%,氨气浓度降低60%,改善养殖环境的同时,生产的有机肥使周边玉米、苜蓿等饲料作物产量提高15%,形成种养循环生态模式。

2.2 疾病防控技术

2.2.1 疫苗应用

贺兰县构建“强制免疫+自主补免”双轨制疫苗应用体系,针对奶牛、滩羊、家禽等主导产业,严格落实口蹄疫、小反刍兽疫、禽流感等重大动物疫病强制免疫政策。通过政府统一采购、乡镇集中配送、村级防疫员入户注射的方式,确保疫苗接种覆盖率达100%。同时,引导规模化牧场实施“先打后补”政策,自主采购高品质疫苗,如奶牛场使用进口布病A19疫苗,结合智能耳标实时监测抗体水平,使群体免疫合格率稳定在90%以上。针对地方流行性疫病,如奶牛结核病、滩羊衣原体病,联合科研机构研发亚单位疫苗,2025年已在3个示范场开展试点应用,使疫病发病率同比下降25%。

2.2.2 药物防治

贺兰县推行“科学用药+精准减量”药物防治策略,严格执行兽用处方药管理制度,规范抗生素、驱虫药等使用流程。通过组织养殖场户参加“兽药安全使用大讲堂”培训,推广“休药期”制度,确保生鲜乳、禽蛋等畜产品药物残留检测合格率连续三年保持100%。针对奶牛乳房炎、滩羊肝片吸虫病等常见疾病,联合兽药企业研发中兽药制剂,如以黄芪多糖、板蓝根提取物为核心的复方制剂,替代部分化学药品,使治疗成本降低20%,同时减少抗生素耐药性风险。2025年,全县规模养殖场兽药使用记录电子化覆盖率达85%,通过“牧运通”系统实现用药全程可追溯,为产业绿色发展提供技术支撑。

2.2.3 生物安全

贺兰县构建“分级隔离+全链管控”生物安全防护网,规模化牧场实施“一场一策”改造,建设智能消毒通道、防鸟网、粪污无害化处理设施,阻断疫病传入途径。例如,汇丰源牧业采用“洗澡更衣-雾化消毒-脚踏消毒”三级入场流程,配套空气过滤系统净化养殖环境,使牛群呼吸道疾病发病率下降35%。加强畜禽调运监管,

落实跨区域运输车辆备案、消毒及落地隔离制度,2025年累计检查运输车辆1500辆次,处置违规调运案件8起。同时,建立疫病监测预警平台,整合养殖场、屠宰场、交易市场等数据,实现疫病动态风险评估与精准防控。

2.3 兽药研发与应用

2.3.1 新型兽药研发

贺兰县依托宁夏泰益欣生物科技股份有限公司等龙头企业,聚焦生物兽药研发领域持续突破。泰益欣公司以硫氰酸红霉素、酒石酸泰乐菌素等为核心产品“原料药+制剂”全产业链研发体系,其研发的盐酸林可霉素、泰乐菌素原料药通过欧盟CEP认证,成功打入国际市场。针对奶牛乳房炎、滩羊寄生虫病等本地特色需求,企业联合高校开展新型中兽药制剂研发,如以黄芪多糖、苦参碱等天然植物提取物替代部分抗生素,相关产品已进入临床试验阶段。2025年,贺兰县计划投入500万元支持企业建设生物兽药创新中心,重点攻关基因工程疫苗、抗体药物等前沿技术,力争年内新增2项国家新兽药证书。

2.3.2 应用现状

贺兰县兽药应用呈现“规范用药+减量替代”双轨并行特征。规模养殖场全面落实兽用处方药制度,通过“牧运通”系统实现用药记录电子化,2025年一季度兽药残留抽检合格率达99.3%。在减量替代方面,奶牛场广泛使用微生态制剂调节肠道菌群,使抗生素使用量同比下降18%;滩羊养殖场推广“驱虫药+中药”组合方案,寄生虫病发病率降低25%。针对重大动物疫病,全县强制免疫疫苗实现100%政府采购配送,口蹄疫、小反刍兽疫等疫病免疫密度达100%。同时,通过“科技特派员+企业专家”团队,为养殖场提供个性化用药方案,2025年累计开展技术培训12场,覆盖从业人员800余人次。

2.3.3 监管政策

贺兰县严格执行农业农村部《2025年规范兽药使用专项整治巩固提升行动方案》,构建“三级联动”监管体系。县级层面成立由农业农村、市场监管、公安等部门组成的联合执法组,每季度开展“双随机、一公开”抽查,重点整治超范围用药、网络违规经营等行为,2025年上半年查处违规案件3起,罚款2.3万元。乡镇层面推行“网格化+数字化”管理,为规模养殖场配备智能药柜,实现兽药出入库自动记录与追溯。村级层面建立“一场一档”监管台账,要求养殖场每月上报用药情况,由村级防疫员实地核查^[2]。

3 畜牧兽医发展趋势展望

3.1 智能化发展趋势

贺兰县正加速推进畜牧兽医智能化转型,以宁夏汇

丰源牧业为代表的智慧牧场，通过引入智能饲喂系统、TMR混合机、环境控制设备及牧场管理软件，实现奶牛个体采食量、反刍次数、运动量等数据的实时采集与分析，结合AI算法生成个性化饲喂方案，使泌乳牛日均产奶量提升至38.5公斤，饲料转化率提高12%。同时，全县推广“牧运通”系统，整合养殖场视频监控、耳标识别、检疫申报等功能，实现动物运输车辆备案、跨区域调运监管及病害畜禽无害化处理全流程数字化追溯。

3.2 绿色可持续发展趋势

贺兰县坚持“种养结合、循环利用”的绿色发展路径，规模化牧场粪污处理设施装备配套率达95%以上，畜禽粪污综合利用率超90%。通过推广“堆肥发酵-还田利用”“粪污集中收集-社会化服务”等模式，将粪污转化为有机肥，减少化肥使用量，提升饲草产量15%以上。同时，实施“粮改饲”项目，推广全株玉米青贮技术，2024年全县种植高产优质苜蓿600亩、青贮玉米9万亩，构建起“以草定畜、草畜平衡”的生态循环体系。未来，贺兰县将深化“畜禽粪污+病死畜禽+废弃秸秆”一体化资源化利用模式，推动畜牧业与生态农业深度融合，助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设。

3.3 精准化发展趋势

精准化技术正成为贺兰县畜牧兽医提质增效的核心驱动力。在疫病防控领域，通过基因测序技术快速诊断奶牛结核病、滩羊衣原体病等地方流行病，结合疫苗精准投放，使疫病发病率下降30%；在饲喂管理方面，应用近红外光谱分析技术实时监测原料蛋白、水分含量，动态调整TMR配方，确保日粮营养均衡度达98%以上。此外，推广低蛋白日粮技术，通过添加合成氨基酸减少豆粕用量，2025年全县奶牛场豆粕使用量同比下降15%，养殖成本降低8%。未来，随着区块链技术在畜产品溯源中的应用，消费者可通过扫码查询动物来源、免疫记录、检疫信息等，实现从养殖到餐桌的全链条精准追溯。

3.4 跨界融合发展趋势

贺兰县积极推动畜牧兽医与生物技术、信息技术、金融保险等领域的跨界融合。在生物技术领域，联合西北农林科技大学开展奶牛抗乳房炎基因编辑研究，培育出临床型乳房炎发病率降低30%的新品系；与上海交通大学合作，利用CRISPR/Cas9技术提升滩羊多胎基因表达效率，繁殖率提升至160%。在金融支持方面，协调农商银行、石嘴山银行为奶牛场提供续贷3800万元，推出“保险+期货”模式，帮助养殖场规避市场价格波动风险。同时，依托“宁夏农业农村一张图”平台，整合养殖、屠宰、流通、销售等环节数据，构建“一畜一码、一企一账、一品一链”的数字化监管矩阵，实现跨部门、跨区域协同监管^[3]。

结束语

在宁夏银川市贺兰县，畜牧兽医产业正以科技创新为引擎，驱动传统养殖向智能化、绿色化、精准化加速转型。当前，精准饲喂、自动化设备、生物技术等现代养殖技术广泛应用，推动生产效率与资源利用率双提升；绿色循环模式与疫病精准防控体系逐步完善，筑牢生态安全与产业健康防线。展望未来，随着5G、基因编辑、区块链等技术的深度融合，畜牧兽医将迈向全链条智能化管理、全生命周期精准服务的新阶段，同时通过跨界协同构建种养加销一体化生态，为乡村振兴注入持久动能，助力黄河流域农业高质量发展先行区建设迈上新台阶。

参考文献

[1]王安民.兽医病理诊断技术在动物疾病诊治中的作用探究[J].中兽医学杂志,2021(3):96-98.
[2]韩健康.兽医病理诊断技术在动物疾病诊治中的作用[J].畜牧兽医科技信息,2020,36(2):44-44.
[3]王润丽.免疫佐剂种类及在动物疾病防疫中的应用[J].畜牧兽医科学(电子版),2021(13):156-157.