

奶牛养殖密集区的防疫服务体系优化研究 ——以洱源县为例

李银智

洱源县右所镇综合保障和技术服务中心

DOI:10.32629/as.v9i8.4202

[摘要] 洱源县奶牛养殖场户集中,家庭牧场和中小规模场并存,牛只购入、鲜奶运输、配种诊疗、饲草供应和粪污外运等活动频繁,增加了跨场传播风险。本文围绕场户管理、强制免疫、繁殖异常、乳房炎、犊牛常发病、车辆洗消和污染物处置梳理基层防疫问题,提出责任网格、动态台账、集中免疫与月度补免、繁殖异常快速处置、乳质数据回访、犊牛健康评分、车辆洗消和粪污去向登记等措施,明确县、乡、村、场户和乳品企业职责。相关措施依托现有人员和工作渠道,突出流程简明、记录可查和时限明确,可为奶牛养殖密集区日常防疫服务提供参考。

[关键词] 奶牛养殖; 养殖密集区; 防疫服务; 风险界面; 数据阈值; 生物安全

中图分类号: S823.91 文献标识码: A

Research on the Optimization of Animal Epidemic Prevention and Control Service Systems in Intensive Dairy Farming Areas: A Case Study of Eryuan County

Yinzhi Li

You suo Town Comprehensive Support and Technical Service Center

[Abstract] Eryuan County is characterized by a high concentration of dairy cattle farms, with family-run farms coexisting alongside small and medium-sized operations. The frequent occurrence of activities—such as cattle acquisition, fresh milk transportation, breeding and diagnostic services, forage supply, and manure removal—increases the risk of cross-farm transmission. This paper identifies grassroots-level epidemic prevention challenges related to farm management, compulsory vaccination, reproductive abnormalities, mastitis, common diseases in calves, vehicle disinfection and decontamination, and pollutant disposal. It proposes a series of measures—including the implementation of a responsibility grid system, dynamic record-keeping systems, centralized vaccination with monthly supplementary doses, rapid response protocols for reproductive abnormalities, follow-up monitoring of milk quality data, calf health scoring systems, vehicle disinfection and decontamination procedures, and registration of manure disposal methods—to clarify the responsibilities of the county, township, village, farm/operating household, and dairy enterprises. These measures leverage existing personnel and operational channels, emphasizing streamlined workflows, verifiable records, and clearly defined timelines, and can serve as a reference for providing routine epidemic prevention services in densely populated dairy cattle farming areas.

[Key words] Dairy cattle farming; Intensive livestock farming zones; Animal disease prevention and control services; Risk interface; Data threshold; Biosafety

引言

洱源县位于云南省西北部、大理白族自治州北部,是云南省重要奶源基地,奶牛养殖历史悠久。2025年,全县农林牧渔业总产值73.75亿元,其中畜牧业产值28.43亿元,占38.5%;牛存栏超

6.44万头,其中奶牛3.48万头,鲜奶产量19.89万吨,乳业年产值约6亿元,现有12个规模养殖场和153个家庭牧场。奶牛养殖已成为当地强农富农的重要产业。

目前县乡两级已开展春秋集中免疫、常态补免、疫病监测、

产地检疫和无害化处理等工作,但部分环节仍存在记录较粗、信息回传较慢、整改要求不够具体等问题。养殖户发现母牛流产、乳房炎反复、犊牛腹泻或呼吸异常时,往往先联系熟悉的兽医,乡镇防疫人员获知较晚^[1];乳品企业掌握体细胞数和药残信息,场户掌握用药与停奶记录,但数据缺少稳定交换机制^[2]。因此,本文立足现有人员和设备条件,从场户分布、风险节点和协作方式入手,分析台账、免疫监测和异常处置问题,提出可直接落实到责任人、操作步骤、记录内容和复查时限的优化措施。

1 洱源县奶牛防疫服务的运行基础

1.1 养殖场户分布与服务对象

洱源县奶牛养殖主要分布在右所、邓川、三营等奶业基础较好的片区,家庭牧场、中小规模场和少量较大养殖场并存。家庭牧场多由家庭成员承担饲喂、挤奶和疾病护理,记录以纸质笔记为主;规模场岗位分工相对明确^[3]。防疫服务对象除养殖场户外,还包括收奶司机、配种员、饲草运输、设备维修和粪污清运人员,这些人员和车辆频繁跨场流动。乡镇应将场内管理与场外流动纳入同一场户清单,记录联系人、存栏、收奶线路、购牛来源、隔离栏、消毒点和粪污去向^[4]。清单季度核对,牛只增减和负责人变化按周更新;家庭牧场由村级防疫员协助登记,规模场由场内兽医填报,并根据风险等级安排巡查和指导。

1.2 牛只流动与疫病风险节点

奶牛生产风险主要集中在购牛入场、犊牛出生、转群、配种诊疗、鲜奶运输和粪污外运等环节。外购牛直接混群时,免疫记录和健康状况难以及时核实;犊牛初乳、脐带消毒和护理不到位会增加早期发病风险;转群增加接触面。收奶车每日往返多个养殖点,轮胎、挡泥板、踏板和软管易沾附泥粪与乳汁,配种、诊疗和维修工具也可能跨场使用。产房、挤奶厅、犊牛栏、病牛栏和粪污暂存点应列为固定检查位置,重点查看清洁消毒、人员防护和记录。发生流产、群体腹泻或连续发热时,网格人员应立即核对近期购牛、车辆路线和人员进场情况,沿接触顺序排查相关场户^[5]。

1.3 基层防疫力量与协作方式

县级动物疫病预防控制机构负责年度方案、疫苗调配、实验室检测和技术指导;乡镇负责场户管理、任务组织、现场处置和复查;村级防疫员掌握养殖户及牛只变化;场户负责日常观察和操作记录。乳品企业掌握体细胞数、药残和收奶量变化,可为乳房炎及用药管理提供线索。现有协作多依靠电话、微信群和纸质台账,报送口径和时间较分散。基层可保留原有渠道,统一场户风险卡、牛只变动表、异常报告单和整改复查单,并按场户编号归档检测结果、乳质异常和整改资料。乳企发现体细胞数持续升高或药残异常后,当日反馈乡镇联系人,乡镇原则上三个工作日内完成回访。

2 现行防疫工作中的具体问题

2.1 牛只台账更新滞后

部分场户仅在集中免疫前申报存栏量,免疫结束后更新不及时。新生、外购、淘汰、死亡和耳标变更信息分散在养殖户

笔记、检疫证明等材料中,乡镇数据存在时间差,容易影响疫苗准备、漏免识别、补免和异常追踪。建议固定每周一天为牛只变动上报日,由养殖户报送新增、调入、调出、死亡和耳标变更,村级防疫员核对后录入统一电子表,以场户编号和耳标号为索引,保留来源、入场日期、免疫、检测、主要疾病和去向。外购牛资料缺项时先隔离观察并核实来源;乡镇每月将电子表与免疫记录、检疫材料和无害化处理凭证交叉核对,发现差异及时复核。

2.2 免疫操作与监测衔接偏弱

春秋集中免疫时间紧、场户多,现场容易偏重注射数量,对疫苗运输温度、启封时间、剂量、针头更换和免疫后观察记录不足。事后补写耳标和疫苗批号也易造成错记漏记,抗体抽检结果与免疫过程衔接不紧。乡镇应将耳标、疫苗批号、操作人员、抽样结果、补免日期和复检结果纳入统一记录,抗体偏低时逐项核查冷链、剂量、保定、漏免和个体健康状况,三日内查找原因,一周内安排补免,并按规定间隔复检。现场固定保定、注射、登记和观察岗位,疫苗箱使用温度记录卡,启封标注时间,针头污染、弯曲或达到规定使用头数后及时更换,免疫后向场户明确观察事项和报告方式。

2.3 异常处置与常发病管理较粗

母牛流产、死胎、胎衣滞留和长期不孕常先被当作繁殖问题处理,若现场提前清扫或防护不足,会影响采样和接触人员追踪。布鲁氏菌病等人畜共患病需从繁殖异常开始排查,报告、隔离、采样、消毒和乳品处置应连续衔接。乳房炎、犊牛腹泻和呼吸道疾病也存在记录分散问题,隐性乳房炎、轻度腹泻和早期咳嗽容易遗漏;体细胞数、用药、停奶期、初乳和转群状态分别保存,乡镇难以及时回访。建议使用一张处置单贯穿接报、到场、采样、结果告知和复查;常发病按月汇总病例、用药和死亡情况,对连续升高的场户开展专项检查。

3 以洱源县为例的防疫服务优化措施

3.1 建立责任网格和动态清单

各乡镇可按行政村、收奶线路和场户集中程度划分责任网格,每个网格明确乡镇兽医人员、村级防疫员和场户联系人,写明负责范围、替补人员和报告渠道。首次入场核对存栏、牛舍布局、隔离栏、产房、挤奶区、消毒点和粪污位置,形成“一户一页”风险卡,并依据存栏规模、购牛频次、历史发病、车辆进出和粪污处理分级,高风险场户每月走访,普通场户每季度走访。牛只变动实行周报;外购牛到场前核对检疫证明,到场后隔离观察,资料缺失者列入待核验名单;新生犊牛登记后进入免疫和健康评分清单。巡查按入口洗消点、隔离栏、产房、挤奶区、犊牛栏和粪污区的固定路线进行,整改写明动作、责任人和期限,到期复查销号。

3.2 固化集中免疫和常态补免流程

集中免疫前两周,乡镇依据动态清单核算疫苗、针头、消毒用品和人员,提前通知场户准备保定设施。疫苗领取登记批号、有效期、数量和时间,运输过程记录温度;现场设置保定、注射、

登记和观察岗位,按耳标同步登记,减少事后补录。乡镇每月设置补免日,集中处理达到免疫日龄的新生犊牛、外购记录缺失、集中免疫漏免和抗体不合格牛只。抽检结果偏低时按原因制定补免方案并保留复检记录。集中免疫结束当天核对疫苗领取、使用、剩余和空瓶数量,村级防疫员三日内复核漏免名单。抗体抽样优先覆盖购牛频繁、既往结果偏低和保定条件较差的场户,乡镇按季度分析结果并调整下一轮人员安排和培训重点。

3.3 建立繁殖异常快速处置流程

场户应设置繁殖异常报告卡,明确流产、死胎、胎衣滞留、连续不孕等报告情形。发现流产后先隔离母牛,限制无关人员进入产房,做好个人防护,将胎儿、胎衣和污染垫料放入防渗漏容器,保持现场并立即联系网格人员。网格人员到场后填写处置单,记录耳标、妊娠月份、发生时间、接触人员和乳品去向;划分清洁区与污染区,完成采样后清除污染物、冲洗并消毒,样品、检测结果和复查使用同一编号。检测期间异常牛单独饲养和挤奶,结果收到后及时告知场户,阳性或疑似个体按规定复核处置。乡镇按期限复查产房、隔离栏、污染物移交和乳品记录,同类异常反复发生时增加全群排查和繁殖记录分析。

3.4 用乳质数据和健康评分管理常发病

乡镇与乳品企业按月交换体细胞数异常、药残异常和收奶量持续波动信息,形成乳房炎回访清单。防疫人员到场观察完整挤奶过程,重点检查乳头清洁、前奶检查、药浴、挤奶杯消毒、病牛顺序和废奶处理;治疗牛设置醒目标识,停奶日期同步写入牛只卡和挤奶区提示板。犊牛出生后建立健康卡,记录初乳首次喂给时间和喂给量、脐带消毒、体温等,日常观察精神、食欲、粪便、鼻液、咳嗽、呼吸和脱水情况,连续异常转入观察栏。健康犊、观察犊和病犊的奶瓶、料桶及清扫工具分开使用,转群前进行健康评估。乳房炎回访连续比较两个月体细胞数、病例和用药记录;犊牛腹泻或呼吸道病例增加时,重点检查初乳、通风、垫料和饲养密度。

3.5 规范车辆洗消和污染物处置

养殖场入口设置车辆停靠线和洗消点,车辆进入前先清除轮胎、挡泥板和底盘泥粪,再按有效浓度喷洒消毒液;驾驶员和随车人员在指定区域换鞋或消毒鞋底,活动范围限定在作业区域。洗消记录包括日期、车牌、上一站、消毒剂、配制浓度和

操作人员。场区区分普通粪污、病牛栏粪污和繁殖异常污染物暂存位置。结合洱海保护要求,粪污已形成由大理顺丰生物肥料公司统一收集处理的方式;流产物、胎衣和污染垫料使用防渗漏容器移交处理。病死牛按程序报告、核对耳标和死亡原因,完成保险程序后由政府畜牧部门统一收集处理,处置凭证归档。乡镇每月核对死亡登记、粪污去向和洗消记录。疑似疫病场户出现后,相关收奶车辆暂停进入其他场区,完成清洗消毒和风险评估;配种、诊疗和维修工具落实“一场一消毒”。

4 结语

洱源县奶牛防疫服务优化应以责任网格、动态台账和现场流程为主线。场户清单和周报制度使新生、购入、调出和死亡牛只及时进入管理;集中免疫、月度补免与抗体复检形成闭环;繁殖异常处置单连接报告、采样、消毒、结果告知和复查;乳质数据与犊牛健康评分有助于乳房炎、腹泻和呼吸道疾病早发现、早处理;车辆路线、入场洗消、粪污去向和病死牛凭证按月核对,可降低跨场传播风险。实施中应控制表单数量,明确责任人和完成时限,由县级定期抽查现场与记录。相关措施已在部分养殖企业和合作社实施,下一步可结合散养农户条件逐步推广。

【参考文献】

- [1]韩德东,吕晨浩,王永刚,等.奶牛布鲁氏菌病防控存在的问题及解决对策[J].畜牧业环境,2026,(03):65-67.
- [2]马依努尔·艾买尔.奶牛场生物安全防护措施[J].畜牧兽医科技信息,2025,(12):155-157.
- [3]冯嘉芮.规模化养殖场奶牛乳房炎综合治疗措施研究[J].中国动物保健,2025,27(10):45-47.
- [4]成冲.烟台地区奶牛口蹄疫免疫与繁殖性能关联性及其秋季防疫优化[J].中国乳业,2025,(09):24-29+36.
- [5]张建康.秋季防疫对奶牛繁殖性能的影响与协同管理策略[J].中国乳业,2025,(09):37-43.

作者简介:

李银智(1975--),男,白族,云南省鹤庆县人,本科,党校在职,研究生,职称:高级兽医师,研究方向:基层畜牧兽医科技推广服务;动物疫病防控;动物卫生监督;畜牧业安全生产监管;畜产品质量安全监管。