

初生羔羊死因分析及防治对策

赵彦峰

山东省临清市老赵庄镇人民政府,山东临清 252653

摘要 为了探究初生羔羊死因与防控策略应用,分析其对降低羔羊死亡率、提升养殖经济效益的影响,从而给养羊业高效健康发展提供有效解决方案。本文通过文献综述与实践案例分析,深入剖析了导致羔羊死亡的主要因素,包括母羊妊娠期营养不足、分娩管理疏漏、疾病感染以及饲养环境差等,并据此提出综合性防控策略:建立“母羊妊娠期营养管理—羔羊精细化护理—疾病精准预防—饲养环境优化”四级防御体系,实施母羊体况动态调控、初乳及时饲喂、圈舍温湿度精准管控及科学免疫程序等关键干预措施。这样可显著降低初生羔羊死亡率,提升羔羊成活率,增加养殖效益,从而推动养羊业高效、健康、可持续发展。

关键词 初生羔羊;死亡原因;防治措施;经济效益

初生羔羊高死亡率是长期制约养羊产业健康发展、影响养殖主体经济效益提升的核心瓶颈问题。究其原因,主要包括母羊妊娠期营养调控失衡、分娩管理不到位、新生羔羊护理措施欠缺以及病原性感染防控不力等多个方面。调研数据显示,在甘肃省永靖县的羔羊死亡原因中疾病因素占 33.28%,饲养管理不当占 25.66%,饲料营养问题占 23.01%,遗传因素占 18.05%^[1]。这些因素不仅直接降低羔羊成活率,还显著增加人力与物资投入,削弱产业整体竞争力。在此背景下,系统分析羔羊死亡成因并建立防控体系尤为迫切。本文立足生产实际,梳理研究与调研数据,围绕母羊体质调控、初乳管理、疾病预防与环境控制等关键环节,探讨羔羊健康管理策略,以期降低羔羊死亡率、促进养羊业健康发展提供参考。

1 初生羔羊的死因分析

1.1 妊娠期营养因素

母羊妊娠期营养供给是影响初生羔羊存活的关键因素。尤其在妊娠最后 2 个月,若能量、蛋白质、维生素及矿物质摄入不足,将导致羔羊初生体重偏低、器官发育不全,显著增加死亡风险。研究表明,对母羊妊娠后期分别实施 20% 和 40% 的营养

限制,不仅使母羊体重显著下降 7.3% 和 9.29%,还导致羔羊成活率下降 16.09% 和 30.58%,存活羔羊初生重也分别降低 25.33% 和 37.78%^[2]。李晓燕等^[3]研究发现,降低围产期母羊饲料中能量水平使羔羊血清中谷胱甘肽过氧化物酶、过氧化氢酶、超氧化物歧化酶活性及免疫球蛋白 A、免疫球蛋白 M 的含量分别降低了 13.24%、17.56%、13.82%、20.73% 和 43.94%,而丙二醛含量显著提高了 10.38%;同时羔羊血清中的胰岛素样生长因子 1、甲状腺素的含量分别显著降低了 10.95% 和 14.85%,说明营养不足严重损害羔羊的抗氧化功能、免疫能力及正常生长发育。

1.2 分娩管理因素

分娩管理疏漏是导致羔羊在出生时及出生后 24 h 内死亡的主要人为因素。难产干预滞后是首要风险。产道狭窄、胎儿过大或胎位异常等情况若未及时助产,将导致羔羊滞留产道时间过长,引发严重缺氧窒息。调查表明,因缺乏专业人员,难产羔羊严重窒息时间超过 20 min,死亡率高达 95%;而集约化养殖通过实时监测并在难产迹象出现时及时介入,可显著将窒息死亡率控制在 20% 以下^[4]。另外,初生护理缺失进一步加剧风险。羔羊出生后若未迅速清除口鼻黏液,易造成呼吸道阻塞而窒

息;体表未擦干会加速热量散失,尤其在低温环境中,10 min 内体温可下降 5~8 °C,诱发低体温症。最关键的是初乳喂养,初乳中的免疫球蛋白是形成被动免疫的关键,羔羊出生后 6 h 时内对初乳中免疫球蛋白的吸收率最高;6~12 h 后吸收率逐渐降低,而在 24 h 左右停止,通常在出生后 12 h 内未获得充足的初乳,羔羊的死亡率会显著上升^[5]。

1.3 疾病感染因素

疾病感染是导致初生羔羊死亡的首要病理因素,集中表现为呼吸道与胃肠道 2 类疾病。呼吸道感染由溶血性曼氏杆菌、巴氏杆菌引发,通风不良的圈舍中病菌通过空气传播,羔羊感染后引发纤维素性肺炎、胸膜炎,出现呼吸困难、体温骤升症状,24~48 h 内可死亡,死亡率高达 80%。操义恒等^[6]调查显示,新疆规模化羊场羔羊肺炎主要病原为溶血性曼氏杆菌(67.24%)和绵羊肺炎支原体(61.03%),多杀性巴氏杆菌感染率较低(6.21%)。另外,胃肠道感染主要以羔羊腹泻为主。例如,羔羊痢疾由产气荚膜梭菌引起,是危害最大的细菌性疾病之一,常见于产后 1~7 日龄。患病羔羊表现为剧烈腹泻、脱水及败血症,发病急、传播快,死亡率可高达 80% 以上。

1.4 饲养环境因素

饲养环境差是诱发初生羔羊死亡的关键外部因素。初生羔羊体温调节能力差,环境温度过低极易引发低体温症。尤其在寒冷季节,圈舍温度若低于 10 °C,羔羊体温会迅速下降,代谢功能衰竭,最终死亡。但高温高湿环境同样不利,相对湿度超过 70% 时,有利于病原菌的繁殖与传播,显著增加腹泻和寄生虫的感染率。而通风不良导致氨气、硫化氢等有害气体积聚,长期刺激羔羊呼吸道黏膜,降低局部免疫力,极易诱发巴氏杆菌、支原体等引起的传染性肺炎,死亡率居高不下。此外,饲养密度过高、垫料潮湿更换不及时、卫生消毒不到位等问题,会直接增加羔羊接触病原的机会,并加剧个体间竞争和应激反应,导致羔羊死亡率显著上升。

2 防治对策

2.1 加强妊娠期母羊营养管理

养殖场应依据母羊品种、体况、胎次及怀羔数,配制均衡充足的日粮。云南农业大学动物科学技术学院冷静课题组研究指出,云上黑山羊妊娠前、

中、后期的维持蛋白质需要量分别为 1.79、2.09 和 2.59 g/(kg W^{0.75}·d),而维持饲料代谢能分别为 0.404、0.422、0.469 MJ/kg W^{0.75},方可有利于提升山羊的生产效率及饲料利用率^[7-8]。李富银等^[9]研究结果表明,云南半细毛羊妊娠前、中期的饲料中粗蛋白水平应为 12.43%、10.97%,钙、磷含量分别为 0.54%、0.3% 和 0.48%、0.3%;而妊娠后期饲料粗蛋白水平需调整为 10.47%,钙、磷含量分别调整为 0.46% 和 0.29%。另外,廖猛周^[10]则基于 STM32F103ZET6 设计无人精准饲喂系统,硬件集成称重、通信与存储电路;软件端移植 RT-Thread,通过多线程实现数据采集与饲喂控制;并结合腾讯云与微信小程序实现远程监控,利用最小二乘法与差分进化算法构建精准下料与营养调配模型;在宁夏盐池县实地试验结果表明,系统运行稳定,下料误差小于 10%,满足精准饲喂需求。由此可见,通过科学研究量化妊娠母羊不同阶段的精准营养需求,并借助智能饲喂系统实现精准执行,可有效保障母羊及羔羊的健康。

2.2 做好分娩期护理工作

产前需准备保温箱、消毒助产工具,安排专人观察母羊分娩征兆。羔羊出生后 2 h 内必须完成初乳饲喂,而对多胎羔羊需人工辅助弱羔哺乳,确保每只羔羊摄入体重 5% 的初乳量。难产处理需把握“黄金 10 min”原则,发现胎位异常时,立即实施人工助产,避免羔羊在产道滞留超 20 min 引发窒息。对于假死的羔羊,应即刻提着后腿,倒吊起来,轻拍胸腹部,刺激呼吸反射,同时促进排出口腔、鼻腔和气管内的黏液和羊水。若羔羊因受冻而假死,则可以将羔羊放入 37 °C 左右的温水中,让头部外露,用少量温水反复洒向心脏区,一般 20~30 min 便可苏醒^[11]。羔羊出生后需迅速擦干体表黏液,清除口鼻分泌物,然后剪断脐带并消毒,对体温过低的羔羊立即移入保温箱,通过红外灯复温至 38.5 °C 以上。此外,产后 24 h 内要密切监测羔羊呼吸与哺乳情况,记录每只羔羊的初乳摄入时间和量,为后续护理提供依据。

2.3 加强产后疾病防控

预防接种是控制羔羊传染病的关键措施。建议母羊在产前 4~6 周接种三联四防或五联疫苗,使羔羊通过初乳获得被动免疫。羔羊于 2 日龄接种大肠杆菌疫苗,7 日龄免疫呼吸道疾病疫苗,15 日龄接

种传染性胸膜肺炎疫苗,90日龄强化接种梭菌病疫苗。药物防治是另一重要手段。例如,羔羊出生后12h内,每只灌服强力霉素0.2g,每天灌服1次,连续灌服3d,可以有效预防羔羊痢疾的发生。对于患病羔羊,可服用四君败酱散方剂,即乌梅、炒枳实、当归、炒白术、炒白芍、茯苓各10g,木香、甘草各9g,败酱草5g,太子参12g,加1L水煎至0.5L,每只口服10mL/次,2次/d^[12]。同时,对体弱或患病羔羊应隔离护理,加强营养,实施精细管理。在进行断尾、去势等操作时,须严格消毒器械,并做好术后抗感染,以降低继发疾病风险。另外,养殖场还需掌握荧光定量PCR、高通量测序等疾病病原体的快速检测方法,以有效控制疾病的发生与蔓延。例如,常军英^[13]在2021—2023年用荧光定量PCR处理2500余份羊病料,精准摸清了山东莱芜地区不同羊场小反刍兽疫、口蹄疫、羊痘及羊口疮4种主要疫病的流行情况,实现了安全、高效的病原体检测。而安徽省合肥市肥东县某养羊场通过高通量测序,快速诊断出羊只患传染性脓疱病,并给予及时有效的治疗,成功阻断了羊传染性脓疱病的传播^[14]。

2.4 优化饲养管理环境

首先,羔羊舍温度应维持在25~30℃,成年母羊舍不低于5℃;湿度控制在50%~70%,超过80%时需启动风机强制通风,配合铺设吸潮垫料。其次,有害气体管控至关重要,可通过每天清理粪便、每周1次彻底消毒实现,阴雨天气增加消毒频率至隔2d1次。再次,饲养密度按0.6m²/只标准配置,以避免因密度过高导致的采食竞争和疾病传播加速问题。最后,通风系统需保证换气3~4次/h,确保舍内空气新鲜,同时避免穿堂风直吹羔羊。为提升环境管控水平,规模化肉羊养殖场正逐步引入智能环境监测设备,以智能化技术推动精细化管理。例如,吴菲菲等^[15]以可编程逻辑控制器为核心,通过前端传感器实时采集羊舍内的温度、湿度及二氧化碳、二氧化硫、氨气等关键环境参数,并基于此实现对环境系统、饮用水循环及加热装置的智能调控。该方案不仅显著改善了羊舍环境质量,还保障了持续、稳定的温水供应,最终使羊只发病率降低50%以上。

3 结 语

初生羔羊高死亡率严重制约养羊业效益提升,

主要成因包括母羊妊娠期营养不足、分娩管理不善、疾病感染及环境恶劣。通过实施营养调控、分娩护理、疾病防控及环境管理等综合措施,可有效提高羔羊成活率。未来应聚焦于母羊与羔羊营养传递机制解析与精准日粮研发、羔羊健康智能监测与预警技术、多价疫苗与混合感染防控、低碳节能羊舍构建,以及“营养—免疫—环境”多元数据融合与智能决策系统开发,为实现羔羊健康管理的精准化与智能化、推动养羊业可持续发展提供系统化科技支撑。

参 考 文 献

- [1] 周进英,薛昌坤,张嘉俊,等. 甘肃省永靖县羔羊死亡原因调查及预防措施探讨[J]. 畜牧兽医杂志, 2024, 43(6):22-24.
- [2] 林月霞,周金勇,吕玉华,等. 营养限饲对妊娠后期湖羊母羊及羔羊发育的影响[J]. 上海农业学报, 2023, 39(6):1-7.
- [3] 李晓燕,张金学,严秉莲,等. 围产期母羊饲喂不同能量水平饲料对羔羊生长性能、抗氧化、免疫功能及激素的影响[J]. 饲料研究, 2025(16):19-23.
- [4] 张铁军. 初生羔羊窒息原因与防治措施[J]. 今日畜牧兽医, 2025, 41(7):107-109.
- [5] 田沛知,田星哲,李岩,等. 随母哺乳新生羔羊IgG吸收效率的动态变化研究[J]. 中国畜牧杂志, 2022, 58(7):214-219.
- [6] 操义恒,周霞,王子杰,等. 新疆部分地区规模化羊场羔羊多杀性巴氏杆菌、溶血性曼氏杆菌、绵羊肺炎支原体的调查与分析[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2024(20):75-80.
- [7] 伏润奇,索宇宁,李茜,等. 云上黑山羊妊娠期维持蛋白质需要量的研究[J]. 动物营养学报, 2025, 37(8):5292-5305.
- [8] 李茜,赵鹏,付斌龙,等. 云上黑山羊妊娠期能量需要量的研究[J]. 动物营养学报, 2025, 37(8): 5306-5316.
- [9] 李富银,倪晓君,赵小琪,等. 日粮蛋白质水平对妊娠期云南半细毛羊能量代谢的影响[J]. 中国饲料, 2025(7):116-122.
- [10] 廖猛周. 基于物联网的羊群无人精准饲喂系统设计与研发[D]. 银川:北方民族大学, 2025.
- [11] 卢铁华. 母羊分娩与产后母子护理技术[J]. 养殖与饲料, 2023, 22(7):32-34.
- [12] 林峰,张文杰. 羔羊痢疾的临床诊断及中西医治疗措施[J]. 畜牧兽医杂志, 2024, 43(1):132-134.
- [13] 常军英. 规模化羊场病毒性疾病的检测与分析[J]. 中国畜牧业, 2025(16):93-94.
- [14] 苗健. 一例羊传染性脓疱病的诊断与治疗[J]. 中国动物保健, 2025, 27(1):69-71.
- [15] 吴菲菲,王荣华,张燕斌. 智能羊舍环境控制及恒温供水系统效果分析[J]. 农业技术与装备, 2025(2):23-25.

【责任编辑:刘少雷】