

基于环境因素的绵羊三类高发疾病综合防控研究

普穷次仁

西藏那曲市双湖县雅曲乡农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i5.4016

[摘要] 高海拔牧区具备特殊的气候条件、生态格局与饲养环境,绵羊疫病在此区域高发态势明显,其中羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病是当地发病概率最高的三类病症,严重制约绵羊养殖效益提升与产业健康发展。本文以高海拔牧区环境因素为核心切入点,系统厘清三类高发疾病的流行规律与环境诱因,结合该区域低温、缺氧、饲草短缺等固有环境特征,搭建针对性综合防控体系,实现对三类高发疾病的精准预防、及时监测与科学处置,为高海拔牧区绵羊三类高发疾病防控提供理论支撑与实践指引,助力绵羊养殖产业提质增效、稳步发展。

[关键词] 高海拔牧区; 绵羊; 羊快疫; 大肠杆菌病; 肉毒梭菌病

中图分类号: R378.2+1 **文献标识码:** A

Research on Comprehensive Control of Three Types of Common Sheep Diseases Based on Environmental Factors

Ciren Pu Qiong

Agricultural and Pastoral Comprehensive Service Center

[Abstract] The high-altitude pastoral areas have unique climatic conditions, ecological patterns and breeding environments. Sheep diseases are highly prevalent in this region, among which sheep fast disease, Escherichia coli disease and botulism are the three most common diseases with the highest incidence rate in the area, seriously restricting the improvement of sheep breeding efficiency and the healthy development of the industry. This paper takes the environmental factors of the high-altitude pastoral areas as the core entry point, systematically clarifies the epidemic patterns and environmental causes of the three highly prevalent diseases, and combines the inherent environmental characteristics of this region such as low temperature, hypoxia and shortage of forage, to build a targeted comprehensive prevention and control system, achieving precise prevention, timely monitoring and scientific handling of the three highly prevalent diseases, providing theoretical support and practical guidance for the prevention and control of these three highly prevalent diseases in the high-altitude pastoral areas of sheep, and helping the sheep breeding industry to improve quality and efficiency and develop steadily.

[Key words] High-altitude pastoral area; Sheep; Sheep fast disease; Escherichia coli disease; Botulism

引言

高海拔牧区独特的地理与气候条件,形成了绵羊疫病发生的特殊生态环境,该区域气候高寒干燥,牲畜以天然草场放牧为主,仅在大雪等极端天气情况下进行补饲,补饲种类主要为青干草、颗粒饲料及饲草料。羊快疫、大肠杆菌病和肉毒梭菌病是当地绵羊发病率最高的三类疾病,其发生与流行同高寒、干燥、缺氧等环境因素密切相关,持续威胁羊群健康与牧区养殖经济。现有防控多以单一病种处置为主,缺少面向全域环境的系统防控思路,难以有效应对复合型疫病风险。本文围绕环境因子与三类高发疾病的相互作用机制,深入分析其致病关联规律,构建全链

条综合防控体系,为高海拔牧区畜牧业健康稳定发展提供科学依据与实践路径。

1 高海拔牧区绵羊三类高发疾病防控背景及环境关联性分析

全乡平均海拔约5000米的高海拔牧区位置偏远,气候高寒干燥、昼夜温差大,加之缺氧、强紫外线等恶劣条件,导致饲草生长期短、产量低、营养不均衡,冬季仅在大雪等极端天气补饲青干草、颗粒饲料等。当地以天然放牧为主,棚圈数量少,多数畜圈为露天设置,设施简陋、环境调控能力不足,为绵羊疫病高发奠定了环境基础。羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病为当地

三类高发疫病,其发生均与区域环境密切相关。气候干燥通风使当地无饲料霉变问题,肉毒梭菌病多由其他环境因素引发;高寒环境降低绵羊免疫力,易诱发羊快疫;饮水与饲草污染则常导致大肠杆菌病暴发。环境变化直接影响疫病发生与传播,明晰环境与疫病的内在联系,是开展绵羊疫病综合防控的重要前提。

2 高海拔牧区绵羊三类高发病的发病现状及环境诱因问题剖析

高海拔牧区绵羊三类高发疫病具有地域特征明显、发病急、传播快等特点,羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病常交替或混合感染,已成为制约当地畜牧业健康发展的重要问题。该区域气候高寒干燥、圈舍通风条件良好,不存在饲料及环境潮湿霉变现象,因此肉毒梭菌病的发生与饲草霉变无关,主要由其他环境风险因素引发。羊快疫多发于春秋季节气温骤变时期,低温应激会使绵羊抵抗力下降,病原体经消化道侵入后引发急性败血症,发病急、死亡率高,直接影响羊群存栏稳定。大肠杆菌病则与环境卫生状况密切相关,饮水受粪便污染、饲草夹带杂质等问题易破坏绵羊肠道菌群平衡,幼龄羊更易感染,常出现严重腹泻与脱水,不仅影响生长发育,还会加快病原传播^[1]。该牧区以天然放牧为主,仅在大雪等极端天气补饲青干草、颗粒饲料等,干燥气候虽避免了饲草霉变,但高寒、缺氧环境仍会降低绵羊自身免疫力,加之露天畜圈设施简陋、放牧管理薄弱等问题,共同导致三类疫病持续高发。当前防控工作对环境诱因的综合治理力度不足,疫病易反复发生,难以从根本上得到控制,持续制约牧区畜牧产业的稳定发展。

3 基于环境因素的绵羊三类高发病综合防控对策

3.1 优化养殖环境治理,筑牢机体免疫基础

3.1.1 饲草储存与品质管控

结合该高海拔牧区高寒干燥、无饲草潮湿霉变的环境特质,重点开展饲草储存环境的标准化提质改造,核心围绕补饲用青干草、颗粒饲料及饲草料的品质管控落实各项举措。在饲草储存区域搭建规范化储存设施,防范饲草受到杂质污染,建立饲草入库前的品质核查机制,对饲草含水量、杂质占比开展实时监测,保障补饲饲草的品质安全达标。绵羊补饲环节前增设环境适配型预处理工序,对杂质超标饲草严格实施筛选剔除与无害化处理,搭配优质补饲饲料,确保日粮营养配比均衡合理,从传播源头切断各类经口感染类疫病的传播路径。全乡现有100处放牧点、约60座棚圈,需同步规范各放牧点及棚圈的饲草储存管理流程,确保补饲饲草从储存到使用的全程安全可控。

3.1.2 圈舍环境温湿调控

立足该高海拔牧区平均海拔5000米、常年高寒干燥、氧气稀薄的环境禀赋,结合多数畜圈为露天形制、仅存少量棚圈的现实条件,核心聚焦棚圈保温效能强化,同时借力露天畜圈天然通风优势,纾解环境应激对绵羊健康状态的干扰。棚圈建设及改造工程中,于墙体布设保温隔热构件,严密封堵门窗、墙体各类缝隙,遏制冷空气渗透;同步铺设松软干燥垫料,减轻夜间低温对羊群的不良刺激。露天畜圈无需额外实施通风调控,依托自然通

风属性,降低氨气、硫化氢等有害气体积聚风险^[2]。需常态化落实棚圈及露天畜圈区域定期清扫工作,及时清运粪便与废弃物,严格依照规范完成消毒处置,对各类废弃物推行无害化处理流程;要持续维系各养殖圈舍干燥洁净、环境适宜的饲养基底,从环境维度强化绵羊群体整体抗性,为疫病防控筑牢基础根基。

3.2 强化环境监测预警,完善科学免疫程序

3.2.1 多维度环境动态监测

构建覆盖气象指标、水源卫生、饲草储存状态及100处放牧点、60座棚圈环境的全域动态监测体系,在牧区关键区域布设监测点位,对气温骤变、气压起伏等气象要素进行不间断跟踪,同步对饮用水源是否受粪便污染、补饲饲草是否出现杂质超标等情况开展定期排查,做到环境风险早发现、早识别。结合该区域平均海拔5000米、紫外线强烈、季节温差悬殊、天气变化快、气候高寒干燥的特点,制定分季节、分时段的环境适应性防护方案,在寒潮、大风、暴雪等恶劣天气来临前及时调整放牧安排,启动补饲机制(补饲青干草、颗粒饲料及饲草料),减少绵羊在恶劣环境中的暴露时长,避免因剧烈环境应激导致机体免疫力下降。通过多维度、常态化的环境监测与预警,为羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病三类高发疫病的预判与防控提供精准数据支撑,推动疫病防控从被动应对转向主动预警、前置管控。见图1所示:

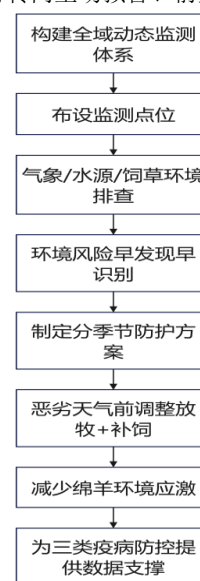


图1 多维度环境动态监测与疫病防控流程图

3.2.2 靶向性免疫接种规划

结合高海拔牧区羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病三类高发疫病的环境驱动因素及地域流行规律,立足当地以天然草场放牧为主、仅少数棚圈、极端天气补饲的养殖实际,制定贴合牧区生产条件、兼具针对性与可操作性的差异化免疫接种规划。针对羊快疫,紧扣春秋季节气温骤变、绵羊高寒应激反应强烈的核心特点,提前开展疫苗接种工作,强化绵羊机体在高寒环境下对相关致病菌的抵御能力,从免疫层面降低疫病突发风险。针对大肠杆菌病,聚焦羔羊、幼羊等易感群体,结合放牧点及棚圈卫生整治进度与环境清洁状况,科学优化免疫时间节点,提升免疫效果,

有效降低肠道感染概率^[3]。针对肉毒梭菌病,结合当地无饲草霉变的环境特点,聚焦其他环境风险诱因,在羊群易感时段完成全域免疫覆盖,确保羊群具备稳定保护力。同时建立分批次、分病种的完善免疫台账,精准记录免疫信息,实现免疫程序与环境风险周期精准衔接,切实提升三类高发病免疫防控的针对性与整体成效。

4 基于环境调控的绵羊三类高发病综合防控实施成效

4.1 疫病防控效能显著提升,流行态势得到有效遏制

基于环境调控的综合防控措施落地执行后,高海拔牧区绵羊三类高发病的爆发频次大幅下降,发病范围实现精准管控,彻底扭转以往疫病交替发作、难以根治的被动局面。羊快疫传播得到有效压制,春秋季气候骤变时段的突发性病例大幅缩减,疫病发生后借助环境应急调控与针对性处置手段,扩散速度明显减缓,羊群致死率得到有效控制,避免大规模种群损耗。大肠杆菌病流行得到精准遏制,随着放牧点、棚圈卫生整治、饮用水净化等环境措施的推进,肠道类感染病例大幅减少,幼龄绵羊患病风险显著降低,患病个体经规范处置后康复概率大幅提高,切实保障绵羊种群正常生长发育。肉毒梭菌病爆发得到根本性控制,结合当地气候干燥、无饲草霉变的环境特点,通过精准排查各类环境风险、规范补饲管理,相关病例基本根除,绵羊摄食安全获得坚实保障,疫病潜伏期隐蔽、发作迅猛的防控难题得到有效破解,三类高发病整体流行态势趋于平稳,为绵羊养殖产业稳定发展筑牢疫病防护屏障。

4.2 养殖环境质量全面改善,绵羊机体抗性稳步增强

各类环境调控措施落地实施后,高海拔牧区绵羊养殖环境得到整体优化,以往棚圈与露天畜圈设施简陋、饲草存储不规范、饮水卫生不达标等问题得到有效解决。棚圈经保温改造后温度稳定,露天畜圈依靠自然通风减少有害气体聚集,高寒、干燥、缺氧带来的机体应激明显减轻,养殖环境舒适度显著提升。饲草存储与品质管控体系不断完善,补饲原料安全可靠、供应稳定,绵羊日粮营养搭配更为均衡,自身免疫力与抗应激能力持续增强^[5]。饮用水经定期巡查与净化处理,污染隐患基本消除,肠道类病原传播途径得到有效阻断。全乡100处放牧点与60座棚圈实现规范化环境管理,饲养环境保持通风洁净、干燥适宜,为绵羊生长提供良好条件,整体抗病能力稳步提高,从源头降低三类高发疫病的感染概率^[4]。

4.3 养殖产业效益持续提升,防控模式具备推广价值

综合防控措施的全面实施,有效降低三类高发病造成的经

济损失,推动高海拔牧区绵羊养殖产业效益稳步提升。疫病防控成本大幅缩减,减少疫苗、药物的盲目投入,同时降低患病绵羊治疗成本与死亡损耗,养殖投入产出比得到显著优化。绵羊群体生长性能明显提升,幼龄绵羊成活率提高,成年绵羊出栏品质改善,养殖产品的品质与产量均有显著提升,进一步增强牧区绵羊养殖的市场竞争力。更为关键的是,基于环境调控的综合防控模式,契合该高海拔牧区高寒干燥、平均海拔5000米、以天然草场放牧为主、仅少数棚圈、极端天气补饲的自然环境与养殖实际,无需复杂设备投入与技术支持,操作简便、实用性强,既破解当地三类高发病防控的核心难题,又兼顾生态环境保护与养殖产业可持续发展,形成可复制、可推广的防控模式,为我国高海拔牧区绵羊养殖产业高质量发展提供实践借鉴,推动牧区畜牧业向规范化、科学化方向转型。

5 结语

本文围绕高海拔牧区环境要素与绵羊快疫、大肠杆菌病、肉毒梭菌病三类高发病的关联展开探究,明确高寒、干燥、缺氧及部分养殖设施简陋是该区域绵羊疫病高发的核心症结。当地气候干燥通风,无饲料及圈舍潮湿霉变问题,养殖以天然草场放牧为主,极端天气补饲青干草、颗粒饲料等,全乡100处放牧点、60座棚圈饲养环境安全可控。通过剖析疫病现状与环境诱因,构建起以环境治理为核心、免疫防控为支撑、精细化管理为保障的综合防控体系,有效遏制疫病流行,改善养殖环境,提升绵羊健康水平与养殖效益。研究证实,立足区域环境精准防控是破解疫病多发的关键,本次研究的防控思路与模式,可为当地疫病防控提供支撑,助力牧区畜牧养殖向规范、安全、可持续发展。

【参考文献】

- [1]宋飞飞.羊快疫的诊断及其防治措施[J].中国畜牧业,2025,(24):99-100.
- [2]成大荣,朱瑾雯.羊快疫的诊断与防控[J].农家致富,2024,(19):36-37.
- [3]廖秩.羊快疫的发病机制及其防治措施[J].畜牧业环境,2024,(02):82-84.
- [4]普布卓玛.牧区牛羊肉毒梭菌感染病的防治方法[J].中兽医学杂志,2022,(08):57-59.
- [5]杨芳.肉羊秋季常见高发病特点分析[J].兽医导刊,2020,(15):36.

作者简介:

普穷次仁(1990—),男,藏族,西藏南木林县人,本科专业:动物医学,职称:中级,研究方向:基层动物疫病防控方面。