

双湖县绵羊大肠杆菌病病原学分析及防控对策研究

白珍

西藏那曲市双湖县雅曲乡农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i8.4209

[摘要] 双湖县位于西藏高原牧区,高寒环境造就当地独特生态条件,绵羊养殖受饲养模式、外界环境与疫病防控条件制约,大肠杆菌病威胁羊群正常生存状态,因此需要立足牧区绵羊大肠杆菌病发病特征,围绕病原传播路径、流行诱因、养殖管理层面剖析高原区域发病规律。大肠杆菌经由消化道、受污染环境、养殖操作扩散,诱发羔羊腹泻,阻碍羔羊正常生长,贴合双湖县牧区养殖现状,落实圈舍环境管控,搭建疫病监测体系,落实饲养防疫操作,缩减疾病发病风险,改善绵羊群体健康状态,支撑高寒牧区畜牧业平稳推进。

[关键词] 双湖县; 绵羊大肠杆菌病; 病原分析; 高原牧区; 疫病防控

中图分类号: S812.3 文献标识码: A

Study on Etiological Analysis and Prevention-control Countermeasures of Sheep Colibacillosis in Shuanghu County

Zhen Bai

Agriculture and Animal Husbandry Comprehensive Service Center of Yaqu Township

[Abstract] Shuanghu County is located in the pastoral area of the Xizang Plateau, where the alpine-cold environment creates unique local ecological conditions. Sheep breeding is restricted by feeding patterns, external environment and epidemic prevention-control conditions. Colibacillosis poses a threat to the normal survival of sheep flocks. Based on the onset characteristics of ovine colibacillosis in pastoral areas, this paper analyzes the pathogenesis in plateau regions from the perspectives of pathogen transmission routes, epidemic predisposing factors and breeding management. Escherichia coli spreads through the digestive tract, polluted environment and breeding operations, inducing diarrhea in lambs and hampering their normal growth. In line with the current breeding situation in pastoral areas of Shuanghu County, measures including housing environment control, epidemic monitoring system establishment and standardized feeding and epidemic prevention practices should be implemented to reduce disease incidence, improve the health status of sheep populations and support the stable development of animal husbandry in alpine-cold pastoral areas.

[Key words] Shuanghu County; sheep colibacillosis; etiological analysis; plateau pastoral area; epidemic prevention and control

引言

西藏高原牧区幅员广袤,畜牧产业以自然放牧为主,支撑地方经济发展与牧民日常生活,双湖县高海拔环境带来的低温、缺氧及草场波动,会弱化绵羊自身抵抗力,增加疫病防控难度,大肠杆菌普遍留存于养殖场景,饲养操作不当、草料水源污染、羊群免疫力低下时易引发疾病,对幼羊危害最为突出。牧区养殖布局零散,疫病排查、防疫管控及卫生治理存在地域特殊性,需结合本土环境研判病害成因,立足双湖县大肠杆菌病的病原特性与传播流程落实养殖防控,可提升牧区疫病管控能力,保障绵羊养殖产业平稳发展。

1 双湖县绵羊大肠杆菌病发生特点

1.1 高原牧区绵羊养殖环境特点

双湖县地处西藏高原,区域整体海拔偏高、气温偏低、空气稀薄,自然环境波动幅度较大。当地绵羊养殖依托天然草场开展放牧作业,饲养形式呈现季节性、分散性的地域特征。高寒气候会压缩牧草生长周期,冬春时节饲草供给不足,羊群易出现营养匮乏、体质弱化的问题,为大肠杆菌感染宿主创造了潜在条件^[1]。牧区养殖场地受自然气候制约显著,低温天气会提升圈舍通风、保温及清洁工作的实施难度,粪便、饮水、饲草的污染问题会造成环境内病原菌不断蓄积。广阔的牧区场地导致羊群养

殖布局零散, 常规疫病排查、场地消毒、防疫举措落地存在诸多阻碍, 整体环境条件制约着大肠杆菌病的防控成效。

1.2 绵羊大肠杆菌病主要临床表现

绵羊大肠杆菌病由致病性大肠杆菌感染引发, 是高原牧区绵羊养殖中高发的细菌性病害, 易感群体多为体质薄弱的羔羊和育成期绵羊。染病绵羊会出现精神萎靡、进食量减少、行动慵懒的状态, 病症累及消化系统时, 会引发腹泻、粪便性状异常、机体脱水等典型症状。幼龄羔羊自身免疫功能尚未发育完全, 染病后病程进展速度更快, 会出现生长发育滞后、体重锐减等问题, 重症病例会直接拉低羊群整体成活率。养殖环境、营养供给、其他病害干扰会和大肠杆菌感染形成叠加作用, 让患病绵羊的症状表现存在个体差异。

1.3 疾病发生相关影响因素分析

双湖县绵羊大肠杆菌病的滋生传播, 与环境病原存量、养殖场地条件、日常饲养管理模式息息相关。高原寒冷时段羊群活动范围收缩, 圈舍粪便堆积、空气湿度失衡、环境卫生恶化, 会加速病原菌扩散蔓延。羊群日常采食的饲草与饮水一旦滋生细菌, 会成为大肠杆菌传播的核心载体。部分牧区养殖沿用传统管护模式, 免疫接种、场地消毒、病羊隔离等标准化防疫流程落实不到位, 大幅提升病害发生概率。羊群营养供给失衡、环境应激、季节更替等情况, 都会改变机体免疫水平, 转场、气候波动、饲草更换等场景下的羊群应激反应, 会进一步提升染病几率。

2 绵羊大肠杆菌病病原特征及传播规律

2.1 大肠杆菌病原特点分析

大肠杆菌是寄居动物肠道、广泛分布于自然环境的条件致病菌, 常态下属于肠道正常菌群。绵羊体质弱化或外界环境出现波动时, 致病性菌株可突破机体免疫屏障, 诱发消化道病症甚至全身性感染。西藏高原牧区生态环境独特, 低温天气、营养供给波动与饲养管理差异, 都会改变绵羊免疫状态, 提升致病性大肠杆菌的感染概率^[2]。各类大肠杆菌菌株的致病强度、感染位置和发病表现各不相同, 部分菌株可分泌毒性因子损伤肠道黏膜, 造成腹泻、脱水、生长停滞等症状。

2.2 病原传播途径分析

绵羊大肠杆菌病以消化道感染为主要传播方式, 病菌可经由污染饲草、水源与养殖环境侵入羊体引发发病。高原绵羊放牧范围广阔, 活动区域与自然环境深度交融, 受污染的草场、水源及公共场地均可成为病原传播载体。患病羊与带菌羊的粪便携带大量病菌, 清理不及时会持续污染圈舍、饲槽与饮水设备, 形成稳定感染源头。羔羊与母羊近距离接触时, 较差的卫生条件也会诱发生新个体感染。牧区冬季圈养周期更长, 羊群饲养密度增大, 环境病菌不断累积, 传播风险随之升高。人员活动、养殖器具交叉使用、不同羊群混养, 都会加速病原扩散, 日常卫生管控与隔离管控可有效阻断传播链条。

2.3 牧区疫病流行规律分析

双湖县绵羊大肠杆菌病的流行特征贴合本地养殖现状, 发病态势受季节更迭、羊群结构及饲养模式共同影响。高原冬春

低温寒冷, 草场资源匮乏, 绵羊营养摄入不足、体质下降, 疫病易感程度显著提升。羔羊免疫机能尚未成熟, 对环境变化和病菌侵袭耐受能力弱, 是该病的高发群体。羊群野外放牧接触环境广泛, 病菌可在草场、水源与养殖区域内循环传播, 形成区域性流行特征。不同牧户的防疫消毒、病畜隔离等管护水平参差不齐, 直接影响疫病的扩散范围与发病程度。季节更替、转场放牧及饲养条件调整会改变养殖环境, 带动疫病发病情况波动, 需结合高原养殖特征把握其流行规律。

3 双湖县绵羊疫病防控管理存在问题

3.1 养殖卫生管理环节不足

双湖县高原养殖受自然环境制约明显, 牧区整体卫生管护仍存在较多短板。牧场占地面积大、养殖点位分散, 圈舍、饲喂区域与饮水设施的清洁消毒难以统一落实, 场地粪便清理滞后、消毒频次不足的现象普遍存在^[3]。潮湿且富含有机物的环境适宜大肠杆菌长期存活, 受污染的圈舍、饲槽和水源持续成为病原传播载体。高原冬季低温天气下, 牧民多以封闭式圈养保障羊群保暖, 圈舍通风不畅会造成空气质量变差、病菌不断蓄积。牧区病死羊与养殖排泄物处置方式不规范, 加剧病原在养殖环境内的循环扩散。

3.2 疫病监测防护体系薄弱

西藏高原牧区地域广袤、牧户居住分散, 交通条件、基层人力配置与信息传输效率制约着疫病监测工作开展。双湖县多数牧区疫病管控以发病后救治为主, 缺少常态化主动监测与早期预警机制。大肠杆菌病初期症状较为隐蔽, 缺少常态化群体健康排查会延误病羊发现时机, 扩大病原传播范围。牧区疫苗接种、场地消毒、疫病上报等台账管理不完善, 基层防疫信息收集滞后, 无法实时掌握羊群健康动态。高原专业防疫技术覆盖范围有限, 养殖人员对细菌性病害传播规律、防控手段及标准化处置流程认知不足, 整体疫病综合防控质量难以提升。

3.3 饲养管理规范化水平不足

双湖县绵羊养殖以传统自然放牧为主, 虽适配本地环境, 但标准化、规范化养殖体系尚未完善。饲草资源随季节波动显著, 冬春饲草短缺会造成羊群营养摄入不足、体质下降, 大幅提升大肠杆菌感染几率。羔羊断奶、牧场转场、饲草更换等关键养殖阶段, 管护工作不到位易引发羊群应激, 诱发各类疫病。牧区羊群分群管护、日常健康巡查、病羊隔离等工作落实粗放, 健康羊群与染病羊群接触会加速疫病传播。养殖记录、防疫档案及常态化健康管理制度不完善, 导致疫病防控工作缺乏连续性与系统性。结合高原养殖实情提升饲养规范化程度, 能够贴合疫病防控需求, 有效降低绵羊大肠杆菌病发病风险。

4 绵羊大肠杆菌病综合防控对策

4.1 加强养殖环境卫生控制

结合双湖县高原养殖环境与生产特征, 优化场区卫生管控工作, 削弱大肠杆菌环境存留与传播条件。日常养殖中及时清理圈舍粪便、残留饲草及各类污物, 维持圈舍干燥洁净, 抑制病原菌滋生繁殖。定期清洁饮水设备与饲喂器具, 规避水源、饲草污

染引发的疫病传播。冬季圈养周期较长,可在保障羊群保暖的前提下科学通风,改善圈舍空气质量,减少有害微生物堆积^[4]。将放牧区域纳入常态化防疫管理,维护羊群活动核心区域卫生,降低草场污染概率。对病死羊、排泄物及污染物开展标准化无害化处理,杜绝持续性感染源头。

4.2完善疫病监测防治措施

双湖县可依托基层防疫资源,搭建适配牧区分散养殖模式的常态化巡查机制,动态监测羊群精神、采食、粪便及生长状态,快速甄别发病个体。对发病羊群严格执行隔离管控,阻断健康羊与病羊接触渠道,遏制病原扩散。规范牧区免疫接种、场地消毒、疫病上报等台账管理,提升防疫工作标准化程度。基层兽医需常态化开展技术指导,帮助牧民掌握该病传播规律、早期识别方式与日常防控要点。聚焦冬春高发季节与羔羊、弱羊等易感群体,强化针对性健康监测,规避疫病集中暴发。打通监测与防治工作衔接渠道,有效提升牧区疫病防控的主动性与时效性。

4.3提升绵羊饲养管理水平

饲养条件直接影响绵羊体质,优化高原传统养殖模式,可有效提升羊群抗病能力。依据季节草场变化调整饲喂结构,补足羊群营养需求,规避营养缺失导致的免疫力下降。针对羔羊出生、断奶、转场等应激高发阶段,强化精细化管理,降低环境变动对羊群机体的负面影响。落实羊群分群饲养模式,结合年龄、生长阶段与健康状况合理分群,第一时间排查隔离异常个体。健全养殖档案,动态记录羊群存栏、免疫、发病及诊疗信息,精准掌握区域疫病流行规律。开展牧民养殖技能培训,强化规范化饲养理念,让日常养殖流程贴合疫病防控标准。

5 牧区绵羊疫病防控体系完善路径

5.1建立区域化防疫管理机制

双湖县牧区地域辽阔、养殖布局分散,疫病传播受环境影响显著,需搭建适配本地条件的专属防疫管理机制。结合牧区行政划分、养殖规模与羊群分布格局,细化各区域疫病监测、消毒管控与防疫责任,提升基层防疫统筹能力^[5]。针对大肠杆菌病等高发细菌性病害,强化关键时段、重点区域的常态化巡查,动态掌握羊群健康状态,第一时间落实隔离、消毒等防控举措,遏制病原扩散。牧区人员往来、羊群转场等生产活动联系紧密,需畅通区域信息互通与疫病上报渠道,规避信息滞后延误防控工作。结合高寒气候与养殖模式制定专项防疫规范,让消毒、免疫、监测、应急处置形成闭环运行体系,全面提升牧区疫病防控标准化水平。

5.2强化基层养殖技术指导

高原牧区养殖以传统模式为主,牧民防疫认知与技术能力直接决定疫病防控成效。双湖县需夯实基层畜牧兽医服务体系,

开展针对性养殖防疫培训,加深牧民对大肠杆菌病致病诱因、传播途径与防控手段的认知。技术指导覆盖羊群日常巡查、圈舍管护、饲草储存、饮水安全、病羊隔离处置等环节,将防疫工作融入日常养殖流程。针对牧区交通闭塞、牧户分散的特点,落实基层人员定期驻点巡查与现场指导,及时化解养殖生产中的各类防疫问题。聚焦羔羊管护、季节更替、转场放牧等高危阶段,提供精细化技术支撑,降低疫病发病风险。完善养殖档案与防疫记录管理制度,提升基层疫病信息采集效率,为疫病研判与防控方案优化提供数据支撑。

5.3推进绿色养殖管理模式建设

绿色养殖兼顾畜禽健康生产、生态保护与科学防疫,适配高原牧区脆弱的生态环境。双湖县绵羊养殖需弱化生产活动对草场与自然环境的破坏,合理利用饲草资源,规范养殖废弃物处置方式。推行场区清洁化养殖模式,严控粪便、污染物对水源与草场的污染,切断大肠杆菌环境循环传播路径。结合季节变化优化放牧与补饲方案,精准补给羊群营养,提升机体自身抗病能力。转变被动治病的养殖理念,将环境治理、健康养殖与科学防疫深度融合,从源头降低疫病发生率。

6 结语

双湖县绵羊大肠杆菌病的发生,与高原特殊生态环境、养殖模式及防疫条件紧密关联,高寒气候、饲养形式与场区卫生条件,直接影响病原传播及羊群健康状态,厘清该病的病原特征、传播路径与流行规律,可有效提升牧区疫病防控精准度。优化场区卫生管控、健全疫病监测体系、落实标准化饲养,是降低发病风险的关键举措,立足双湖县养殖实情,搭建区域防疫机制、下沉基层技术服务、推行绿色养殖模式,能够规范牧区绵羊养殖流程,保障高寒地区畜牧业平稳发展。

【参考文献】

- [1]翟庆国,唐跃,胡培远,等.西藏北部双湖县达威地区发现蛇纹岩型铬铁矿[J].地质学报,2026,100(1):354-357.
- [2]彭琦.那曲市双湖县措折罗玛镇推动乡村振兴与法治宣传深度融合[N].西藏日报(汉),2024-07-17(005).
- [3]殷志成.鸡传染性喉气管炎与鸡大肠杆菌病混感的诊治[J].畜牧兽医科技信息,2023,(11):229-231.
- [4]牙生·吐地,阿卜杜喀迪尔·热合曼.新生羔羊大肠杆菌病的诊治[J].当代畜牧,2023,(10):114-115.
- [5]黄若超.大肠杆菌噬菌体的分离鉴定及其治疗鸡大肠杆菌病的效果[D].河南农业大学,2023.

作者简介:

白珍(1994--),女,藏族,西藏尼玛县人,本科,专业:畜牧兽医,职称:中级、研究方向:牛羊大肠杆菌病。