

小反刍兽疫的诊断及预防措施

卓嘎

西藏那曲市双湖县农牧业科学技术服务站

DOI:10.32629/as.v8i12.3505

[摘要] 小反刍兽疫由小反刍兽疫病毒诱发,属急性接触性传染病,对山羊、绵羊等反刍动物危害严重,常导致大规模发病死亡,威胁畜牧业安全生产与公共卫生安全。诊断是防控核心前提,临床依据发热、口腔黏膜溃疡、腹泻等典型症状初步甄别,结合核酸检测、血清学检测等实验室技术确诊,为疫情处置提供依据。预防是遏制疫病扩散的关键,需构建以疫苗免疫为核心,涵盖养殖环境消杀、引种检疫监管、疫情监测预警、应急处置等环节的综合防控机制,提升养殖主体防疫认知与实操能力。精准诊断与预防措施协同推进,可降低疫病传播风险,为畜牧业健康稳定发展筑牢根基。

[关键词] 小反刍兽疫; 诊断技术; 预防措施; 疫病防控; 畜牧业安全

中图分类号: X713 文献标识码: A

Diagnosis and preventive measures of peste des petits ruminants

Ga Zhuo

Agricultural and Animal Husbandry Science and Technology Service Station of Shuanghu County, Naqu City, Xizang

[Abstract] Peste des petits ruminants is induced by the peste des petits ruminants virus and is an acute contact infectious disease. It poses a serious threat to ruminants such as goats and sheep, often leading to large-scale outbreaks and deaths, threatening the safe production of animal husbandry and public health security. Diagnosis is the core prerequisite for prevention and control. Clinical diagnosis is based on typical symptoms such as fever, oral mucosal ulcers, and diarrhea for initial identification. Diagnosis is made by combining laboratory techniques such as nucleic acid testing and serological testing, providing a basis for epidemic response. Prevention is the key to curbing the spread of diseases. It is necessary to establish a comprehensive prevention and control mechanism centered on vaccine immunization, covering aspects such as disinfection of the breeding environment, quarantine and supervision of introduced species, epidemic monitoring and early warning, and emergency response, to enhance the epidemic prevention awareness and practical operation ability of breeding entities. The coordinated advancement of precise diagnosis and preventive measures can reduce the risk of disease transmission and lay a solid foundation for the healthy and stable development of animal husbandry.

[Key words] Peste ruminants Diagnostic techniques; Preventive measures; Epidemic prevention and control Livestock industry safety

引言

小反刍兽疫是反刍动物养殖领域的烈性传染病,由小反刍兽疫病毒引发,山羊、绵羊等反刍动物易感染,传播迅猛且致死率高,给养殖产业造成严重经济损失,威胁区域畜牧业生态平衡及公共卫生安全。诊断为疫情快速处置、减少损失提供支撑,预防是阻断疫病扩散的关键。随着畜牧业规模化与集约化的持续推进,疫病扩散风险攀升,对诊断及预防措施的需求更高。立足疫病防控实际诉求,阐释小反刍兽疫诊断路径与预防方案,为养殖从业者及防疫人员提供指引,助力夯实畜牧业安全防控防线。

1 小反刍兽疫疫病概况及防控背景

1.1 疫病病原学与流行病学特征

小反刍兽疫病原为小反刍兽疫病毒,归副黏病毒科麻疹病毒属,单股负链RNA病毒,病毒粒子多形性,含脂质包膜,对乙醚、氯仿敏感,常规消毒剂能快速灭活,低温下长期存活、高温易失活。传染源是发病动物与隐性带毒个体,直接接触、呼吸道飞沫为主要传播方式,受污染饲料、饮水、器具会间接传播。易感动物主要是山羊、绵羊,幼龄个体易感性强,疫病无严格季节性,冬春气温偏低、动物免疫力减弱时易爆发。

1.2 疫病临床危害表现

小反刍兽疫发病急、病程短,感染个体多呈急性病症。初期体温升至40℃以上持续发热,唇部、齿龈等口腔黏膜先充血水肿,随后发展为糜烂溃疡,导致涎液增多外流、采食吞咽受阻;伴每日数次至十余次的剧烈水样腹泻,部分夹杂黏液或血液,短时间内易致脱水、电解质紊乱。患病个体多表现为精神萎靡、被毛蓬乱无光泽、食欲完全废绝,妊娠母畜更易流产或产出体质虚弱的幼崽^[1]。其产毛量锐减、奶质变差等生产效能大幅下降,严重时快速引发大规模死亡,对养殖生产造成毁灭性打击。

1.3 当前防控工作的现实背景

在畜牧业规模化、集约化发展过程中,养殖密度持续攀升,动物跨区域调运频次日益频繁,为病毒传播创造了便利条件,扩大了疫病扩散范围,加快了传播速率。部分养殖区域圈舍老旧等基础设施薄弱,消毒设备缺失等防疫设施不足,生物安全防护措施流于形式、落实不力,进一步放大疫病暴发风险。疫病本身具有跨境扩散属性,国际贸易往来与人员流动愈发活跃,使输入性风险持续存在。疫病不仅导致存栏量下降等直接经济损失,更会冲击饲料、加工等畜牧业产业链稳定,扰乱市场供需平衡,构建科学防控机制成为护航产业稳健发展的迫切需求。

2 小反刍兽疫诊断与预防工作中的核心难点

2.1 诊断环节的鉴别与技术局限

小反刍兽疫临床症状与牛瘟、蓝舌病、羊肠毒血症等反刍动物疫病高度重合,发热度数、腹泻症状、黏膜炎症表现多有重叠,单靠临床症状判断极易误诊,混合感染时症状相互叠加,更增加初步判定难度。实验室诊断能提升精准度,实时荧光定量PCR、病毒分离鉴定等核心技术对检测仪器精度、操作人员专业度要求较高,不少基层防疫单位缺乏专用设备,专业检测人员配备不足,导致检测周期延长,无法快速支撑疫情处置。隐性感染个体无明显临床症状,常规监测手段难以精准排查,成为疫病潜伏传播的隐形风险点。

2.2 疫苗免疫实施中的现实阻碍

疫苗免疫是预防小反刍兽疫的关键方式,在实际应用中遭遇诸多现实难题。疫苗储运对冷链条件要求严格,需保持恒定低温,部分偏远养殖区域冷链物流薄弱,储运过程中温度波动常造成疫苗效价降低,直接影响免疫成效。易感动物因年龄、体质不同免疫应答存在区别,幼龄、体弱及妊娠个体接种后易出现应激反应,部分养殖者顾虑免疫风险拒绝配合,免疫覆盖率未达预期^[2]。免疫方案应适配区域疫病流行情况与动物群体特点,部分区域缺少针对性策略,盲目接种造成群体抗体水平不均衡,无法形成稳固免疫屏障。

2.3 综合防控体系的执行与协同短板

小反刍兽疫防控需多环节协同,实际推进中显露突出不足。部分养殖场规划缺乏合理性,养殖密度偏大,清洁区与污染区划分不清,消毒设备简易、操作无规范,污染物处置失当,给病毒传播创造了条件。跨区域调运监管存有疏漏,部分养殖者擅自调运未经检疫的动物,调运后未按规范实施隔离,病毒随之跨区域扩

散。防疫关联养殖、检疫、监管等多个主体,信息传递迟缓、联动机制不完善,监管存有空白,防控合力难以凝聚,整体防控成效受到直接影响。

3 针对疫病诊断与预防难点的应对措施

3.1 优化诊断技术与鉴别体系

小反刍兽疫临床症状易与牛瘟、蓝舌病混淆,基层检测硬件不足,隐性感染隐匿传播,这些关键难题要求构建针对性鉴别标准体系。结合该病颊黏膜与舌面特异性糜烂、黏液脓血腹泻及3-7天病程特征,明确症状时序与病变程度差异,形成与相似疫病的清晰鉴别清单,为基层防疫人员提供判定依据。提升基层检测能力,为乡镇级防疫机构配备便携实时荧光定量PCR检测仪、快速抗原检测试剂盒等轻量化设备,同步开展操作与结果判读专项培训,减少对省级专业实验室的依赖,将样本检测周期从传统3-5天缩短至24小时内^[3]。隐性感染防控存在薄弱点,推行血清学抗体与核酸病原联合筛查模式,对养殖密集区、跨区域调运活跃区域的易感动物按季度全面抽检,对调运动物实施“进出场双检测”,拓宽监测覆盖面与深度,实现潜伏感染早期识别与管控,从源头阻断隐匿传播链条。

3.2 完善疫苗免疫实施路径

破解冷链保障薄弱、免疫应激风险突出及方案针对性不足等困境,建立分级分类冷链管控机制:在重点养殖区域布局专业冷链仓储中心,配备智能温控与实时监测系统;在偏远地带用高密度保温箱搭配长效冰袋转运,电子终端记录温度并追溯,入库前核查疫苗效价,确保储运全链条质量。优化接种全流程,接种前3天筛查动物健康状况,剔除体弱、患病及应激个体;1-3月龄幼畜减半剂量分两次接种,间隔14天,妊娠母畜避开3-6个月关键期,接种后观察48小时,现场备好抗过敏药物与急救设备,安排专人处置应激反应。联合畜牧兽医机构、养殖主体及科研单位,结合区域疫病流行情况、养殖密度等数据制定差异化方案,明确免疫间隔、加强免疫节点及补免触发条件;每半年监测群体抗体水平,动态调整免疫程序,及时为新进及免疫失败个体补免,筑牢免疫保护屏障。

3.3 强化防控体系协同执行

针对养殖场地布局紊乱、调运监管宽松及多主体协同不足的核心短板,细化场地规划规范:养殖场要明确划分清洁区、污染区与隔离区,设置物理隔离边界、专用消毒通道及密闭废弃物处置专区,配备标准化消杀工具,明确圈舍每日1次喷雾消毒、场地每周1次深度消杀的具体要求,规范消毒剂配比与作用时间。强化跨区域调运全链条监管,采用“调运前检疫申报—调运中电子耳标+GPS追踪—调运后14天隔离观察”模式,构建涵盖动物来源、检疫结果等信息的电子台账,确保调运全程可溯^[4]。建立养殖、检疫、监管三方信息共享平台,整合疫病监测、免疫档案等核心信息,供各方实时查询更新;每月组织综合执法与防控督导,清查偏远养殖区、散养户等监管盲区,形成“养殖自主防控—检疫精准核验—监管闭环督导—应急快速处置”联动机制,提升防控执行效能。见图1所示:



图1 小反刍兽疫防控应对措施

4 小反刍兽疫精准诊断与科学预防的应用成效

4.1 诊断精准度显著提升

推行差异化鉴别标准、升级基层检测设备,破解临床症状与相似疫病混淆的误判难题。细化该病与相似疫病的症状及病变鉴别要点,形成直观判定指引,助力基层防疫人员快速初筛,避免症状重叠导致的防控延误,推广便携检测设备应用,基层机构可独立开展检测,摆脱对专业实验室的依赖,大幅缩减检测耗时,为疫情早期处置赢得关键窗口期。普及血清学与核酸联合筛查模式,精准识别并管控隐性感染动物,切断潜伏传播链条,遏制养殖密集区、调运活跃区域的隐匿传播风险,提升疫情发现时效性与处置靶向性,筑牢科学防控第一道防线。

4.2 免疫保护效能全面增强

分级冷链保障体系闭环搭建后,仓储、转运全链条实施无缝温控管理,疫苗效价在各环节保持稳定,自身免疫潜能得以充分释放,疫苗接种全流程精细化管控持续优化,免疫应激反应风险有效降低,针对幼龄、体弱及妊娠等特殊生理状态个体,制定适配性接种方案接种安全性显著改善,养殖主体主动配合意愿随之提升,免疫覆盖范围持续扩大。个性化免疫策略精准落地,结合不同养殖场景需求优化免疫程序,动物群体抗体水平更趋均衡统一,各类易感动物均获得可靠免疫防护。疫病传播蔓延得到有效遏制,患病动物治愈效果明显改善,大规模发病致死情况得到切实管控^[5]。稳定免疫效果既保障易感动物正常生产效能,产毛、产奶等核心产出不受疫病干扰,又降低妊娠母畜异常流产风险,养殖生产整体稳定性显著提升。

4.3 防控体系运行高效有序运转

养殖场场标准化提质改造落地到位,消毒操作流程规范到

位,养殖场内环境卫生条件实现系统性改善,粪便清运、废弃物处理等环节形成闭环,从根源上铲除病毒滋生蔓延的环境基础,场内疫病传播风险得到有效管控,跨区域调运全链条监管机制刚性执行,实现动物调运从源头到终端的全程可溯,违规调运行为得到有效遏制,病毒跨区域扩散的关键路径被阻隔,区域性疫病集中爆发隐患大幅减少。多主体信息共享平台与闭环联动机制高效运转,各环节信息壁垒彻底破除,养殖、检疫、监管等主体间精准衔接、高效协同成为常态,监管盲区通过系统性排查全面清零,防控协同合力充分凝聚,一系列防控举措落地见效既切实减少养殖主体直接经济损失,又稳步维系畜牧业产业链完整运转,保障市场供应平稳有序,为畜牧业健康可持续发展筑牢坚实支撑。

5 结语

小反刍兽疫是威胁畜牧业发展的烈性传染病,防控需结合自身特征与现实困境,搭建“精准诊断—科学预防—高效落地”闭环体系,本文立足疫病概况与防控现实背景,剖析诊断鉴别、疫苗免疫、防控协同三大核心症结,针对性提出优化诊断技术、完善免疫实施路径、强化体系执行效能的应对方案,在实践应用阶段已实现诊断精准度提升、免疫保护效能增强、防控体系高效运转的实质成效,为疫病防控提供兼具实操性与系统性的解决方案。疫病防控作为长期持续性任务,需在现有成效基础上,持续推动诊断技术便捷化升级与精准化迭代,细化不同养殖场景的防控举措,深化各主体协同联动与信息互通,依托技术创新与实践优化深度融合,持续夯实疫病防控防线,最大程度缩减疫病传播隐患,为畜牧业规模化集约化发展筑牢支撑根基,助力养殖产业高质量稳健发展。

[参考文献]

- [1]张榕蓉,杜鑫.小反刍兽疫的快速诊断方法与应急防控策略[J].畜牧业环境,2025,(15):101-102.
- [2]石亚楠,安治通.小反刍兽疫流行病学及诊断技术研究进展[J].现代畜牧兽医,2025,(03):75-78.
- [3]张桐.羊小反刍兽疫的诊断与防控[J].吉林畜牧兽医,2024,45(10):124-126.
- [4]刘涛,宋朋治.小反刍兽疫的症状及防治措施[J].当代畜牧,2024,(05):114-115.
- [5]王永刚,于恒智,程玮,等.小反刍兽疫及其诊断与防治的研究进展[J].现代畜牧兽医,2023,(12):84-88.

作者简介:

卓嘎(1992—),女,藏族,西藏达孜县人,大学本科,专业:畜牧兽医、职称:兽医师。