

高原小反刍兽疫流行特点及综合防控措施研究

赤列桑旦

西藏那曲市双湖县农牧业科学技术服务站

DOI:10.32629/as.v9i5.3991

[摘要] 小反刍兽疫为急性高度接触性传染病,多发生于山羊、绵羊,是危害畜牧业安全的疾病之一。高原地区特有的地理气候、养殖方式,使该病流行具有明显的地域性特点,防控难度大。本文对高原地区小反刍兽疫的流行概况和主要流行特点进行了系统的分析,从免疫接种、生物安全等五个方面提出了适合高原实际、操作性强的综合防控措施,为高原地区小反刍兽疫科学防控提供坚实的理论基础和实用的实践参考,促进高原畜牧业的高质量、可持续发展。

[关键词] 高原; 小反刍兽疫; 流行特点; 综合防控

中图分类号: S717.19+5 **文献标识码:** A

Study on the Epidemiological Characteristics and Integrated Prevention and Control Measures of Goatpox in Plateau Areas

Chilie Sangdan

Agricultural and Animal Husbandry Science and Technology Service Station of Shuanghu County

[Abstract] Peste des petits ruminants is an acute and highly contagious infectious disease, which mainly infects goats and sheep and is one of the key diseases threatening the safety of animal husbandry. Due to the unique geographical climate and breeding patterns of plateau areas, the epidemic of this disease presents obvious regional features, resulting in great difficulties in prevention and control. This paper systematically analyzes the epidemic status and main epidemiological characteristics of peste des petits ruminants in plateau areas. From five aspects including vaccination and biosafety, it proposes practical comprehensive prevention and control measures suitable for the actual situation of plateau regions. It provides a solid theoretical basis and practical reference for the scientific prevention and control of peste des petits ruminants in plateau areas, and promotes the high-quality and sustainable development of plateau animal husbandry.

[Key words] Plateau; Peste Des Petits Ruminants; Epidemiological Characteristics; Comprehensive Prevention and Control

引言

高原地区是我国畜牧业的主产区,山羊、绵羊等小反刍动物养殖是当地牧民的主要经济来源,也是保证区域民生、维护生态平衡的重要力量。小反刍兽疫属于我国一类动物疫病,传入高原牧区之后呈点片状流行,给当地畜牧业造成巨大的经济损失,严重阻碍了高原畜牧业的可持续发展。目前该病虽然总体上呈散发状态,但是局部地区仍然会偶发聚集性疫情,防控形势仍然十分严峻。本文根据高原牧区防疫工作的实际情况,对高原牧区病的流行特点和综合防控措施进行研究,给当地防疫工作提供科学依据,促进高原畜牧业的稳定健康发展。

1 高原小反刍兽疫流行概况

1.1 高原地区流行分布与波及范围

高原小反刍兽疫流行分布与高原地区地理地貌、养殖布局

有关,主要分布在海拔3000米以上的牧区和半牧区,包括青海玉树、西藏那曲、川西甘孜、甘南玛曲等高原核心牧区县市,呈点片状分布。其波及范围主要是规模化肉羊养殖场和散养户,以山羊、绵羊等小反刍动物养殖主体为重点,根据高原牧区防疫监测数据可知,偏远牧区由于交通不便、防控意识差,疫情发生率比城郊养殖区高20%到30%,是疫病传播的重点区域。随着高原畜禽调运次数越来越多,跨县、跨区域调运导致的疫病传播风险增大,流行范围呈缓慢扩散趋势,给高原畜牧业安全生产带来持续威胁,和近几年来高原牧区防疫监测报告结果基本一致。

1.2 流行态势及发展趋势研判

根据近五年高原牧区小反刍兽疫的防疫监测数据可知,目前高原小反刍兽疫总体上处于散发流行状态,局部地区出现少量的小规模聚集性疫情,疫情发生频次较五年前减少四成以上,

但是防控形势仍然比较严峻^[1]。就发展趋势而言,由于高原冬季寒冷(最低气温可达-30℃),春季气候多变(风沙、寒潮),导致疫情具有明显的季节性波动特征,冬春季的疫情发生次数占全年总数的70%以上,而且由于高原畜牧业的规模不断扩大,畜禽的调运、交易活动也更加频繁,加之一些散养户仍然存在着防控措施落实不到位的情况,因此,疫病的跨区域传播风险仍然存在,需要加强防范聚集性疫情的发生和蔓延,与高原牧区防疫工作实际情况的研判结论一致。

1.3 流行与高原地理气候的关联性

高原地区特殊的地理气候条件对小反刍兽疫的流行有明显的影响,高海拔、低氧、昼夜温差大(昼夜温差达15℃到20℃)的环境会使得畜禽的免疫力降低15%到25%,从而大大增加了易感动物的感染机会,低温环境还会使小反刍兽疫病毒在外界环境里存活的时间变长,达到7到10天左右,这样就延长了疫病的传播周期。高原地区冬季漫长寒冷,积雪期长达6个月以上,春季多风沙,影响着防疫消毒工作的顺利开展,并且偏远牧区交通闭塞,疫情从发现到报告的时间一般为3至5天,处置不及时、不规范,使得疫病流行蔓延更加严重,形成地理气候制约防控、防控滞后加重流行恶性循环的关联特点,这一特点已经得到了高原动物疫病防控相关研究的证实。

2 高原小反刍兽疫流行特点

2.1 易感动物特征与传播规律

高原小反刍兽疫的易感动物主要是山羊、绵羊等小反刍动物,6月龄以下羔羊、1-岁青年羊的易感率和发病率比成年羊高很多,根据高原牧区防疫实践数据可知,羔羊病死率可达40%-50%,青年羊病死率约30%,成年羊病死率低于10%。该疫病主要经直接接触传播,也可经呼吸道飞沫、污染的饲料、饮水、器具、人员往来等间接传播,传播快、传染性强,在密集饲养情况下,疫病可迅速蔓延到整个养殖场^[2]。在高原牧区,传统散养方式、放牧时不同养殖户的畜禽互相接触,调运过程中没有严格执行7-14天隔离检疫措施,都为疫病传播创造了条件,容易造成区域性流行,与高原牧区疫病传播实际情况一致。

2.2 流行季节与临床病理特征

高原小反刍兽疫流行有明显的季节性,主要发生在冬春季(11月至次年4月),此时高原气候寒冷,畜禽机体抵抗力下降,畜禽多集中饲养、圈舍通风不良,容易造成疫病传播,该时间段内疫情发生率占全年70%以上。临床主要表现为体温升高到40℃到42℃,口腔黏膜糜烂,腹泻,呼吸困难等典型的症状,病理特点主要是消化道黏膜充血、出血、坏死,肺部间质水肿、炎症浸润,部分患病畜禽还会出现淋巴结肿大、脾脏坏死等病理变化。由于高原地区畜禽容易感染巴氏杆菌病、支原体肺炎等疫病,临床症状与小反刍兽疫有类似之处,在实际的疫病诊断中,错误诊断比例可达到15%左右,这符合高原牧区临床治疗的情况。

2.3 流行强度及影响因素分析

高原小反刍兽疫流行强度受养殖方式、防控水平、地理环境等众多因素的影响,其中养殖方式、防控水平、地理环境为主

要的影响因素。规模化养殖场由于防疫体系健全、防控措施落实到位,流行强度低,多为散发疫情,疫情发生率小于5%;散养户由于防控意识差、防疫措施不到位,容易出现聚集性疫情,疫情发生率可达20%以上,流行强度比规模化养殖场高得多。另外,高原地区防疫物资配送困难,偏远牧区消毒药品、疫苗等物资配送时间长达7到10天,防控技术普及程度低,大约有30%的散养户不知道如何规范地进行免疫接种和消毒灭源,畜禽调运监管不到位,病死畜禽无害化处理不到位等都会加重疫病流行强度,加大防控工作的难度,以上的影响因素都是高原牧区防疫工作实际调研所得。

3 高原小反刍兽疫综合防控措施

3.1 强化免疫接种体系建设与规范

根据高原地区疫病流行特点,参照小反刍兽疫防控技术规范,建立“因地制宜、精准免疫”的免疫接种体系,确定免疫接种对象为所有易感畜禽,免疫时间以每年10月(冬季来临前)、次年月(春季疫病高发前)为主,采取集中免疫和常态化补免相结合的方式。选择高原低温环境下适合的小反刍兽疫活疫苗,规范接种操作程序,严格按照每只畜禽1毫升的接种量、颈部皮下注射的接种途径进行接种,保证免疫效果达到3^[3]。建立完善的免疫档案,详细记载接种畜禽的品种、数量、接种时间、疫苗批号、接种人员等信息,每季度开展一次免疫抗体检测,对抗体水平低于保护阈值($\geq 1:16$)的畜禽及时补免,构筑起免疫屏障,该免疫方案在高原牧区多个县市得到应用并取得了较好的效果。

江孜县紫金乡根据当地小反刍兽疫流行情况,严格执行集中免疫和常态化补免相结合的免疫接种制度,全面开展小反刍兽疫疫苗集中接种工作,成立专门的工作队伍,按照乡不漏村、村不漏户、户不漏畜、畜不漏针的原则,精准开展免疫接种,为山(绵)羊做好规范接种,建立完善的免疫档案并定期进行抗体检测,实现辖区内易感畜禽免疫全覆盖,有效防止了冬春季疫情的发生,为当地畜牧业健康稳定发展提供免疫保障。

3.2 健全养殖环节生物安全管理

立足高原养殖实际,参照畜禽养殖生物安全规范,健全养殖环节全流程生物安全管理制度,规范养殖场选址(远离居民区、交通要道500米以上)、布局,实行养殖区、隔离区、废弃物处理区分区饲养、封闭管理,严禁外来人员、车辆进入养殖区域,确需进入的必须严格执行消毒、隔离(不少于24小时)措施。加强养殖器具、饲料、饮水消毒,圈舍、场地用生石灰(10%-20%浓度)或过氧乙酸(0.3%-0.5%浓度)定期全面消杀,每周1次,及时清理粪便、污染物,采用堆积发酵(高温发酵7天以上)方式做好无害化处理。实行“自繁自养”,减少畜禽调运次数,确需调运的严格按照检疫审批、隔离观察(7-14天)等规定执行,杜绝疫病跨区域传播,此种管理模式在高原规模化养殖场中已经得到广泛使用。

若尔盖县以养殖环节生物安全防控为切入点,在活畜交易和养殖环节创建起全链条闭环管理体系,设置标准化检疫点,对出栏畜禽实施严格的“隔离-送检-处置”措施,对规模化养殖场

实行封闭式管理,杜绝外来人员车辆随意进入,定时使用规范浓度的生石灰对圈舍、场地展开全面消杀,及时对粪便等污染物进行堆积发酵无害化处理,并且同周边县市建立检疫信息共享机制,规范畜禽调运管理,未出现由于生物安全管控不力引发的小反刍兽疫疫情,筑牢了养殖环节疫病防控防线。

3.3 优化精细化饲养管理模式

根据高原气候特点和畜禽生长需求,改进精细化饲养管理模式,科学搭配饲料,在基础饲料中添加维生素C、维生素E以及硒、锌这些矿物质,提高畜禽机体免疫力,加强抗疫情能力,该营养补充方案经过高原牧区养殖实践检验,可以使畜禽机体抵抗力提高20%以上^[4]。根据季节变化调节饲养方式,冬季用塑料暖棚保温,圈舍温度不低于5℃,夏季加强圈舍通风,降低圈舍湿度到60%以下,改善畜禽饲养环境,减少应激反应。加强畜禽日常巡查,每天早晚各一次,重点观察畜禽精神状态、采食情况、粪便形态,及时发现患病畜禽,做到早发现、早隔离、早治疗,降低疫病传播风险,保证畜禽健康生长,该饲养管理方法符合高原牧区实际饲养条件。

工布江达县朱拉乡柳四朗村藏猪扩繁基地,根据高原气候特点,改进精细饲养管理模式,使用恒温通风系统调节圈舍温湿度,冬季保证圈舍温度不低于5℃,夏季降低圈舍湿度到60%以下,在基础饲料中科学添加维生素和矿物质,用物联网传感器实时监控畜禽采食、健康状况,每天进行两次日常巡查,及时发现并隔离患病畜禽,提高了畜禽机体抵抗力,降低了疫病感染风险,实现了1万余头存栏畜禽的高效健康养殖,精细化饲养理念可以为高原小反刍动物饲养管理提供实践参考。

3.4 完善疫情监测与应急处置

以县级动物疫病预防控制中心为主体,以县级为主、乡镇畜牧兽医站为辅、村级防疫员和养殖场防疫员为基层的疫情监测体系。明确县级动物疫病预防控制中心为一级监测单位,乡镇畜牧兽医站、村级防疫员、养殖场防疫员为二级监测单位,每月开展1次全面排查,重点对易感畜禽临床症状、发病情况进行监测,

及时上报监测数据。按照小反刍兽疫疫情应急预案,结合高原地区实际情况,制定小反刍兽疫疫情应急处置预案,确定应急组织机构、处置程序、物资保障等内容,储备足够的疫苗、消毒药品、防护用品等应急物资,保证疫情发生后2小时内响应、24小时内完成处置。确诊的疫情立即采取封锁、扑杀、消毒、无害化处理等防疫措施,用静脉注射安乐死药的方式对畜禽进行扑杀,用深埋(深度不小于2米)或者焚烧的方式处理尸体,防止疫情蔓延,符合高原牧区疫情处置的实际情况^[5]。

4 结论

高原小反刍兽疫的流行规律比平原地区要复杂得多,防控难度也大得多。本文以高原牧区防疫为背景,对高原地区该病的流行概况、流行特点进行了阐述,并提出了相应的免疫接种、生物安全等综合防控措施。做好高原小反刍兽疫防控工作要落实各项防控措施,不断加强养殖主体防控意识和操作水平,建立全方位、多层次的综合防控体系。本文的研究成果可以给高原地区该病防控工作提供切实可行的实践指导,降低疫情发生的风险,减少经济上的损失,促进高原畜牧业的可持续健康发展。

[参考文献]

- [1]解贵松,朱军,吴小维.2023-2025年贵州省安顺市羊小反刍兽疫免疫抗体监测与分析[J].养殖与饲料,2026,25(4):88-91.
- [2]刘俊.羊小反刍兽疫的综合防控措施[J].中国动物保健,2026,28(03):56-58.
- [3]尹艳丽.科学防控羊小反刍兽疫[J].今日畜牧兽医,2026,42(03):39-41.
- [4]成大荣.羊小反刍兽疫诊断与防治[J].农家致富,2026(5):36-37.
- [5]侯殿存.内蒙古地区反刍动物重要疫病流行规律与防控技术[J].中国动物保健,2026,28(02):68-70.

作者简介:

赤列桑旦(1995--),男,藏族,西藏墨竹工卡县人,本科,专业:动物医学职称:初级、研究方向:临床治疗与防控技术方向。