

牦牛布鲁氏杆菌病的诊断与防控措施

次仁玉珍

丁青县农牧科技推广服务中心

DOI:10.32629/as.v9i6.4036

[摘要] 高原牧区以牦牛养殖为主导产业,受高寒气候、天然散养、跨区域转场养殖模式的影响,布鲁氏杆菌病多发、隐蔽性强,容易造成母畜流产、种畜繁殖能力降低,严重制约养殖效益和区域牧业稳定。本文根据高原畜牧生产实际情况,对高原畜牧生产中牦牛疫病的病原特性、流行规律和传播高危因素进行分析,总结出牦牛疫病的诊断方法,建立包含源头控制、饲养管理、消毒隔离、监测排查、无害化处理和群防群控在内的全过程防控体系,可以为高原牧区牦牛疫病的科学防控、规范养殖提供实践指导和技术支持。

[关键词] 牦牛; 布鲁氏杆菌病; 诊断; 防控措施

中图分类号: S823.8+5 **文献标识码:** A

Diagnosis and Control Measures for Brucellosis in Yaks

Tsering Yuzhen

Dingqing County Agricultural and Animal Husbandry Technology Promotion Service Center

[Abstract] In the high-altitude pastoral areas, yak farming is the dominant industry. Affected by the harsh climate, natural free-range farming, and cross-regional transhumance breeding models, brucellosis is prevalent and highly concealed, which can easily cause abortion in female livestock and reduced reproductive capacity of breeding livestock, seriously restricting the breeding efficiency and regional pastoral stability. Based on the actual situation of high-altitude animal husbandry production, this paper analyzes the pathogen characteristics, epidemic patterns, and high-risk factors of brucellosis in yak diseases in high-altitude animal husbandry production, summarizes the diagnostic methods for brucellosis in yaks, and establishes a whole-process control system including source control, feeding management, disinfection isolation, monitoring and investigation, harmless treatment, and group prevention and control. This can provide practical guidance and technical support for the scientific prevention and control of brucellosis in yaks in high-altitude pastoral areas and the standardization of animal husbandry production.

[Key words] Yak; Brucellosis; Diagnosis; Control Measures

引言

牦牛是高原牧区的特色优势养殖畜种,也是当地牧民增收致富、维系生产生活的重要基础。高原地区海拔高、气温低,养殖方式以天然草场放牧、混群散养为主,特殊养殖环境及传统饲养方式给布鲁氏杆菌病的发生、流行创造了条件。该病早期症状隐蔽,不容易被及时发现,在牦牛群中慢慢扩散,降低种群繁殖率,增大养殖成本。目前牧区还存在着引种把关不严、日常防疫不规范、废弃物处置随意等问题,基层急需简易可行的现场诊断办法和成套防控措施。因此本文对相关问题进行了系统的探究,给基层牧业防疫和规范养殖提供实践上的参考。

1 牦牛布鲁氏杆菌病的病原与流行特点

1.1 牦牛布鲁氏杆菌的病原特性

布鲁氏杆菌属于革兰氏阴性短杆菌,无鞭毛、无芽孢,兼性细胞内寄生,对外界环境有较强的抵抗力,在高原低温、潮湿、避光的自然环境下可以存活较长一段时间,是严重威胁牦牛养殖的重要人畜共患病。该病主要侵害牦牛的生殖系统,容易造成妊娠母牦牛流产、公牦牛睾丸炎,病原可以长期潜伏在机体的淋巴结、子宫、胎盘等组织里,不断向外排菌,给高原牦牛群健康养殖带来持续性的威胁^[1]。布鲁氏杆菌对高原低温、潮湿的环境有较强的抵抗力,在冷冻牦牛精液、皮毛、土壤、胎衣组织中可以长期保持感染性,高原牧区光照强、温差大、干燥地区病原存活时间较短,因此高原牦牛布鲁氏杆菌病具有持续性、隐蔽性、地方性流行的特点。

1.2 牦牛布鲁氏杆菌病流行特征

高原牧区高海拔牧区气候寒冷、放牧时间长、饲养密度大,牦牛主要为天然草场放牧、混群饲养,布鲁氏杆菌病常年存在,没有明显的季节性,但是母牦牛集中产犊、流产的春秋两季更突出。该病具有地方性流行的特点,病程长、隐匿性强,早期感染没有典型的症状,容易被牧民所忽略,一旦传入牦牛群,在群体中会慢慢扩散开来,造成繁殖率降低、养殖成本上升,严重影响高原畜牧业的健康发展。

1.3 牦牛布鲁氏杆菌病主要传播途径与高危因素

该病主要通过接触传播,健康牦牛接触病牦牛流产胎儿、胎衣、羊水、乳汁和被污染的草场、水源、用具等都会感染。消化道为主要传播途径,牦牛采食被病原污染的牧草、饮水后感染的风险最高,其次为生殖道传播、皮肤黏膜接触传播。高原牧区混群放牧、引种不检疫、圈舍通风不良、卫生条件差、流产污物随意丢弃、缺乏规范防疫措施等,都是造成疫病发生和传播的主要高危因素。高原牧区大多采取天然放牧、跨村组转场、混群养殖的方式,牦牛群活动范围广、接触面宽,再加上牧区居住分散、防疫半径大、监测困难,容易造成病原在区域内缓慢传播^[2]。牧民防疫意识差、流产污物乱扔乱倒、引种不检疫等问题,又加大了疫病传播的危险。

2 牦牛布鲁氏杆菌病的诊断方法

2.1 基于临床症状的现场初步诊断

现场诊断主要是依据临床典型的症状来确定。妊娠母牦牛多发流产,多发生在妊娠后期,流产后可见胎衣不下、子宫内膜炎、阴道持续排出分泌物;公牦牛表现为睾丸炎、附睾炎,睾丸肿大、触痛明显,配种能力下降。患病牦牛会精神不振、食欲下降、消瘦、被毛粗乱、关节疼痛、走路跛行等。根据高原牦牛放牧养殖的特点,出现上述症状可以做现场初步诊断。

2.2 结合流行病学的综合判定诊断

根据高原牧区流行病学特点综合判断,主要关注牦牛群的饲养方式、引种史、流产史、混群放牧情况。如果牦牛群出现不明原因的流产增加、母畜繁殖受阻、公畜生殖系统紊乱等症状,并且该群内的其他同群牦牛也相继出现了类似的表现,那么根据当地疫病流行史、跨区域引种交流情况等条件进行综合分析,可以提高对这种疾病的确诊准确率,从而给现场防控处理提供依据^[3]。

2.3 高原牧区实用型群体筛查诊断

根据高原牧区实际状况,选用简便易行、适合基层操作的群体筛查手段,主要对繁殖母牦牛、种公牦牛、流产史牦牛进行重点调查。逐头观察临床症状,详细记录繁殖记录,建立牦牛个体健康档案,对异常个体及时进行标记隔离。根据牧区网格化管理模式,以自然村、放牧点为单位进行拉网式排查,做到早发现、早识别、早处置,减少疫病传播风险。在高原牧区进行群体筛查时,可以采用“一看、二查、三问、四记”的简易流程进行:一看母畜是否流产、胎衣不下;二查公畜睾丸是否肿大、有无跛行;三问近期是否引种、是否串牧;四是建立个体健康档案,做到早发现、早隔离、早处置,最大限度降低传播风险。

2.4 牦牛布鲁氏杆菌病鉴别诊断要点

现场诊断要和高原牦牛常见的繁殖障碍性疾病加以区分。与普通流产、营养不良性流产相比,布鲁氏杆菌病有群发性、传染性,流产胎儿大多没有明显的形态异常;与外伤、关节炎引起的跛行相比,该病伴有多系统病变,呈群体散发趋势。根据流行病学、临床症状、饲养管理情况综合判断可以有效地防止误诊误治。高原现场诊断时要特别注意和气候冷应激、营养不良、微量元素缺乏、外伤感染等非传染性疾病引起的流产相鉴别。布病流产具有群发性、传染性和反复发生的特性,普通流产则多为零星发生、不扩散、不传染,根据流行病学可迅速鉴别,防止误治。

3 牦牛布鲁氏杆菌病的综合防控措施

3.1 强化源头管控,规范牦牛引种检疫

坚持自繁自养作为高原牦牛养殖的主要模式,严格控制外部牦牛的引入过程,从源头上阻止布鲁氏杆菌病原的传播。确因种群改良、扩大养殖规模需要引种的,应提前同产地畜牧防疫部门联系,全面了解产地疫病流行状况和养殖防疫记录,不得从疫区及周边风险地区引进牦牛。新引进的牦牛应单独设立隔离放牧区,隔离期不少于1个月,专人每天观察精神、采食、生殖健康情况,特别注意观察流产、睾丸肿大等异常现象,无异常后再混群饲养。辖区内种公牦牛、繁殖母牦牛定期做常规的检疫控制工作,每季度开展1次全面排查,形成完备的检疫档案,对于不合格者立即隔离,防止病原扩散到整个种群当中。

3.2 规范饲养管理,改善高原养殖环境

改善高原牦牛饲养方式,实行分群、分龄、分性别放牧,削减混群交叉感染危险。加强冬春季补饲,提高牦牛的机体抵抗力。改善圈舍条件,做好通风、保暖、防潮,保持圈舍清洁干燥。合理安排放牧草场,实行轮牧制,降低病原在草场环境中积累。高原牧区要大力推广暖棚圈舍建设、分群放牧、轮牧休牧模式,在冬季和春季适当增加精料、矿物质和维生素的供给,提高牦牛的抵抗力。严格实行病健分群、分草场放牧,减少交叉感染,从饲养方式上降低疫病发生的概率。

3.3 落实生物安全,强化牧区消毒隔离

根据高原牧区气候寒冷、放牧分散、基础设施薄弱的实际,制定出简便易行、适合牧民操作的生物安全消毒制度,确定消毒频次、消毒范围和消毒操作规范。定期对牦牛圈舍、暖棚、饲喂用具、饮水槽和放牧场地进行彻底的清洁消毒,选择高原低温条件下容易获得、成本低的消毒药剂,保证消毒工作的常态化^[4]。对病牦牛、疑似感染牦牛立即划定单独隔离放牧草场,专人看管、单独饲喂,严禁与健康牦牛接触,隔离区设置明显标识,禁止无关人员和牲畜进入。严禁宰杀、食用、销售和随意转运病牦牛、疑似病牦牛,从根本上切断传播链,保证周边牦牛群安全。

3.4 健全监测体系,开展常态化疫病排查

立足高原牧区乡镇分散、放牧点偏远的实际情况,创建起“乡镇防疫员+村防疫骨干+牧户主”三级疫病监测网络,确定各级职责,保证监测无死角。以乡镇为单位,定期对防疫人员进行

常态化排查,重点对繁殖母牦牛流产情况、公牦牛生殖健康状况进行监测,注意观察牦牛精神状态、采食情况、关节活动等异常表现,做到早发现、早识别、早报告、早处理。完善疫病报告制度,确定报告程序和时限,指导牧户主、村防疫骨干及时上报疑似病例,不得瞒报、漏报、迟报。对定期收集的监测数据进行汇总整理,掌握疫病的流行趋势和发病规律,依据风险隐患及时改变防控手段,给精准防控提供数据支撑。

3.5 严控病原扩散,规范病死畜无害化处理

高原牧区居住跨度大、放牧点位分散,集中无害化处理设施覆盖率低,应该按照实际情况实行简易规范处置模式。在远离天然草场、饮用水源地、河道径流和牧民定居点的偏僻高燥区,设置固定的深埋处置点,将牦牛流产胎儿、胎衣、分泌物和病死牦牛集中到一个地方进行处理。处置坑要达到规定的深度,底层铺撒消毒药剂,投入尸体污物后分层覆土压实,表层再做消毒防渗处理,防止雨水冲刷造成病原渗漏扩散。增加草场的日常巡查次数,及时发现、清除随意丢弃的病死畜及流产物,从环境上阻断病原存留、二次传染的渠道,保证高原草场生态、牦牛养殖公共卫生安全。

3.6 推行群防群控,提升牧区综合防控能力

加强对高原牧区牧民的布鲁氏杆菌病防控知识、危害等宣传教育,提高牧民自我防护意识和防疫主动性,开展牧区布鲁氏杆菌病防控知识培训。引导牧民改变传统的养殖观念,规范日常的操作程序,做好个人的防护工作。创建政府主导、基层防疫机构主抓、牧民主体参与的群防群控体系,形成上下联动、全域覆盖的防控格局,切实保证高原牦牛产业安全和公共卫生安全。建立乡镇防疫员包村、村干部包组、牧户主包畜的三级防控责任体系,用藏汉双语宣传、现场示范、入户指导等方式提高牧民自我防护和规范处置的能力,形成人人懂防疫、户户抓防控的高原牧区特色联防格局。

3.7 强化防护意识,保障牧民人身健康安全

布鲁氏杆菌病是人畜共患疾病,接产、助产、清除流产污染物、打扫圈舍等日常劳动过程中存在较大的隐性感染危险。作业全过程必须规范佩戴防护手套、口罩和防护工装,不得让皮肤黏膜直接接触病畜的分泌物、胎衣和流产胎儿。劳动结束时及时清洗双手,更换衣物,将劳动工具单独晾晒消毒,不和生活用品混用。严禁徒手接产、随意碰触流产物等旧习,从操作环节上

把好个人健康关,减少牧区人畜传染的几率。

4 高原牧区布鲁氏杆菌病防控实践案例

青藏高原许多纯牧业聚居区依靠天然草场常年放牧,受到高海拔气候、跨村组转场、传统散养习惯的影响,牦牛布鲁氏杆菌病呈点状散发态势,繁殖母牛流产率较高,限制了牦牛产业提质增效和牧民增收。

经过多年的因地制宜的常态化防控治理,该区域牦牛不明原因流产现象明显减少,疫病点状传播势头得到控制,牦牛种群繁育性能稳步恢复,牧区养殖环境卫生不断改善。整套现场诊断方法和综合防控模式,适应高原高海拔放牧养殖的特点,操作性强、易于推广,可以给同类高原牧业地区开展牦牛布鲁氏杆菌病防控提供现实的参考和实践的借鉴。

5 结语

牦牛布鲁氏杆菌病是高原牧区牧业健康发展的重点疫病,发病流行和当地气候条件、放牧方式、传统养殖习惯密切相关。本文立足实际,根据现场表现症状和流行特点来整理出实用的诊断和鉴别思路,建立起了完整的防控体系。做好该病的防控要始终坚持预防为主方针,严格做好引种检疫、改善饲养环境、加强日常消毒监测工作,同时加大牧民防疫知识宣传和操作规范的培训力度。持续推进科学化、标准化养殖管理,可有效阻止疫病在人群之间传播扩散,保证高原牧区畜牧产业的健康可持续发展。

【参考文献】

- [1]王新强,刘嘉琪,周颖东,等.牦牛布鲁氏菌病流行现状与综合防控技术体系的构建[J].畜牧兽医科技信息,2026,(02):65-67.
- [2]张平.牛羊布鲁氏杆菌病诊断和综合防控技术[J].畜牧兽医科技信息,2024,(09):158-160.
- [3]王新强,周颖东,刘嘉琪,等.生态养殖模式下牦牛布鲁氏菌病的综合防治技术创新与实践[J].畜牧兽医科技信息,2026,(01):103-105.
- [4]霍红莉,刘小云,尉玉杰,等.一例牛布鲁氏杆菌病的实验室诊断与防治建议[J].中国动物保健,2025,27(07):191-192.

作者简介:

次仁玉珍(1987-),女,藏族,拉萨人,大专、专业:畜牧兽医、职称:中级、研究方向:畜牧兽医。