

高海拔牧区牦牛常见病综合防治技术实践探究

格桑罗布

西藏那曲市申扎县雄梅镇农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i7.4137

[摘要] 高海拔牧区分散放牧模式容易造成牦牛多发疫病,牧区缺少检测设备,传统的粗放式防疫存在预防不足、诊疗不规范的弊端。本文从草场管控、分群饲养、分季免疫构建前置预防体系,依靠外观表征创建诊断办法,就寄生虫、呼吸消化道、外伤腐蹄病制定就地标准化诊疗技术,搭建培训、巡查、联防、物资储备一体化长效防控途径。整个技术不需要实验室仪器设备,基层防疫人员、牧民均可在现场操作,给牦牛低成本常态化疫病防控提供标准化操作方案。

[关键词] 高海拔牧区; 牦牛; 常见病; 综合防治; 实践技术

中图分类号: S823.8+5 文献标识码: A

A Practical Study on Integrated Prevention and Control Technologies for Common Diseases of Yaks in High-Altitude Pastoral Areas

Gesang Norbu

Agriculture and Animal Husbandry Comprehensive Service Center of Xionmei Town, Shenzha County, Nagqu, Xizang Autonomous Region

[Abstract] The scattered grazing pattern in alpine pastoral areas frequently triggers various diseases in yaks. Lacking testing equipment in pastoral regions, traditional extensive epidemic prevention has drawbacks including inadequate prevention and non-standard diagnosis and treatment. This paper establishes a pre-emptive prevention system through grassland management, grouped breeding and seasonal immunization. It develops diagnostic methods based on external clinical signs, and formulates on-site standardized diagnosis and treatment technologies targeting parasitic diseases, respiratory and digestive tract illnesses, traumatic injuries and foot rot. Moreover, an integrated long-term prevention and control mechanism covering technical training, regular inspection, joint epidemic prevention and material reserve is constructed. The whole set of technologies requires no laboratory instruments, which can be operated on site by grassroots animal epidemic prevention staff and herdsman, providing standardized operation schemes for low-cost routine prevention and control of yak diseases.

[Key words] high-altitude pastoral area; yak; common diseases; integrated prevention and control; practical technology

高海拔牧区是牦牛主要养殖区,全年低温缺氧、草场轮作时间长、牧户放牧点位分散,冬春低温应激、草场病原循环污染不断引起寄生虫、呼吸道、消化道、腐蹄外伤类常见病,严重降低牦牛生产性能。由于交通闭塞、缺乏专业的检测设备、牧民对防疫的认识不足等原因,牧区一直存在重治疗、轻预防、诊疗操作不统一、疫病易暴发等现象。根据以上痛点,本文创建起“事前预防—现场诊疗—长效管控”的一体化技术体系,给牦牛疫病规范化防控赋予了操作上的途径。

1 高海拔放牧场景下牦牛疫病前置预防技术体系构建

1.1 高海拔草场环境管控与科学放牧预防技术

高海拔地区冬春草场植被大面积枯萎,地表长期处于冻融交替状态,牦牛排泄物、病死动物残体会大量存留在其中寄生虫卵和致病菌,低洼积水地段容易形成病原滋生的微环境,无序放牧会扩大疫病跨个体传播的途径,标准化分区轮牧休牧模式可以从环境角度切断常见病传播途径。牧区根据草场海拔、水源、植被覆盖将四季放牧区划分为不同的区域,对腹泻、寄生虫高发草场每年夏秋进行60天以上的休牧,依靠高原紫外线和低温冻融自然降解土壤表层病原,同时根据草场产草量控制放牧承载密度,防止过度放牧导致泥土裸露、病原大量附着

留存^[1]。牧民在放牧间隙清理饮水点、驻牧区粪便,并运送到高地堆置发酵,防止病原随雨雪径流扩散到整个区域;自然死亡牦牛选择土层深厚、远离水系和放牧通道的地方深挖两米,分层铺撒消毒剂进行深埋无害化处理,消除疫病持续传播的载体。针对腐蹄病高发积水地块铺上砂石简易步道,清理草场中的尖锐碎石和带刺灌木,减少牦牛外伤继发感染的几率,整个草场管控流程靠人工操作就能完成,可以长时间切断环境病原的传播链。

1.2 高寒牧区牦牛标准化饲养与健康管护技术

高海拔牧区昼夜温差常年大于15℃,冬春风雪、低温缺氧环境不断消耗牦牛的免疫储备,粗放放养方式又会使牦牛的抗病能力下降,分梯度标准化饲养管护体系可以利用本地饲草和圈舍资源提高牦牛健康抵御水平^[2]。根据成年牛、老牛、弱牛的不同放牧区域和时间长度来划分不同的放牧区域,减少体弱牦牛长途跋涉造成的能量消耗;冬春枯草期定时定量补给储备干草和青贮饲草,保证机体能量和蛋白质的供应,降低低温应激引起的消化道疾病的发生率。冬春固定背风向阳山泉为饮水点,分时段引导牦牛集中饮水,避开冰水刺激肠胃,夜间驻牧圈舍选择向阳高地,用夯土厚毡搭成保温结构,每天归群后及时清除圈舍排泄物,保持干燥通风环境抑制呼吸道病菌繁殖。该饲养管护模式不需要额外的养殖设备,通过改变放牧、饲草、圈舍管理来减轻低温应激,从饲养端筑牢免疫基础^[3]。

1.3 牦牛四季规范免疫与犏牛专项养护防控措施

根据高原季节气候和疫病流行周期来制定分季节的标准化免疫程序,依靠防疫人员入户、驻牧点集中接种两种方式使牦牛群体得到全面覆盖,解决牧区分散放牧、交通不便造成的漏免迟免问题。春季草场返青时开展寄生虫配套免疫,夏秋多雨期接种呼吸道疫病疫苗,秋冬风雪来临前完成消化道细菌性疫病免疫,防疫队伍沿草场循环走访登记免疫台账,同时向牧民宣传各类疫苗适应症及接种后管护要求,保证长效免疫效果^[4]。犏牛是常见病发病率最高的群体,配套专属保育流程,新生犏牛及时采食初乳建立早期免疫屏障,冬春产犏安置加厚保温圈舍避免低温应激腹泻;断奶期逐步改变饲草比例减轻肠胃负担,体弱犏牛单独分群精细补饲,减少和成年牦牛病原的交叉感染,全周期犏牛保育配合分季免疫,形成全生命周期多层次免疫屏障,大大降低幼畜高发疫病的感染风险。

2 高海拔牧区牦牛常见病规范化现场诊疗实操技术

2.1 牧区牦牛常见病野外快速甄别诊断方法

高海拔牧区没有病原分离、血清检测等室内化验条件,依靠牦牛采食状态、精神行为、呼吸节律、粪便形态、行走步态、皮毛外观六个直观的外在表现来建立野外分层鉴别体系,可以迅速区分出各种常见的疾病,给现场对症治疗提供可靠的判断依据^[5]。健康牦牛的日常采食是主动的、呼吸平稳均匀的、粪便成型紧实的、行走步态稳健的、皮毛光滑有光泽的。当牦牛受到寄生虫感染的时候,会表现出持续啃咬体表、频繁蹭擦灌木、采食量略有下降、粪便里有虫体黏液、皮毛粗糙脱落等典

型的症状;高寒气候引起的呼吸道疾病,会使牦牛鼻腔流涕、呼吸粗重急促、放牧过程中经常停下来喘息、活动意愿和采食量明显下降;消化道常见病患牦牛多表现为粪便稀烂起泡、混有未消化的饲草、腹部膨大、弓背收腹、拒食粗饲;外伤和腐蹄病牦牛有蹄部破损肿胀、负重失衡、行走跛行、主动避开碎石硬质草场的特征^[6]。村级防疫人员和牧民根据从整体到局部的顺序来判定病牛的状态,记录发病的数量、时间、草场环境,区分个体和群体发病的原因,避免由于单一症状片面判断造成施治的偏差,对多重病症按照主次分层记录,为复合病症的处置提供依据。整套外观鉴别过程无需仪器协助,牧民在日常巡牧中就能初步作出判断,从而加快了疫病早期发现的速度。

2.2 牦牛体内外寄生虫病现场综合施治技术

寄生虫类疾病为高海拔牧区全年发病率最高的牦牛常见病,根据高原寄生虫春秋两季集中繁殖传播的流行特点,建立分时段野外集中驱虫实操技术,适应牧区分散放牧和集中驻牧养殖两种模式。每年春季草场解冻、秋季牧草枯黄阶段进行全域统一驱虫作业,体内驱虫选用适应高原牦牛消化道线虫、肝片吸虫的口服制剂,根据牦牛体重梯度准确确定用药剂量,放牧间隙拌入优质干草群体饲喂,对拒食个体采用野外简易固定口服灌药的标准化操作;体外驱虫选用长效喷淋制剂,在背风平缓驻牧区域设置临时操作点,均匀喷淋牦牛全身皮毛,重点覆盖颈部、腋下、蹄根等寄生虫高发区域,喷淋后短暂隔离病牛,防止药剂未完全吸收由于牦牛蹭擦而降低驱虫效果^[7]。

针对牧区传统驱虫剂量估算不清、时间随意、喷洒不全等不足,采用统一体重计量标准、固定年驱虫期、规范操作程序、驱虫后7天草场管控、带虫粪便集中堆置发酵、阻断虫卵二次污染形成循环侵染。野外零星患病个体可以就地给药处理,不需要集中转运,从而达到寄生虫全域动态控制的目的。

2.3 牦牛呼吸与消化道常见病现场诊疗技术

高寒风雪、饲草品质波动引起的呼吸道、消化道疾病是冬春牧区牦牛集中发病的主要常见病,整套现场诊疗技术依靠牧区常备口服、肌注基础兽药,在野外驻牧点就可以完成给药和配套护理的操作。针对感冒、支气管炎等呼吸道疾病牦牛,选用高原低温环境下适用的抗炎、平喘类肌注药物,在临时驻牧点进行规范肌肉注射,每日定时给药至呼吸表征稳定为止。给药后将病牛放在背风保温圈舍内,停止远距离放牧,用温热干草补充以减轻低温应激,有效地控制了呼吸道炎症的加重^[8]。根据腹泻、消化不良、胃肠胀气等消化道疾病的不同症状,按照粪便稀烂、腹部胀气两种表现来选择口服调理药物,胀气牦牛用腹部轻柔按摩排出积气,腹泻牦牛不断补充温热洁净的饮水,减少粗纤维的喂养,易消化干草逐渐恢复肠胃消化功能。牧民携带便携式兽药可以及时对病畜进行治疗,配合防疫员定时巡查,形成就地急救、专业跟进的诊疗闭环,不需要专用的室内诊疗场所。

2.4 牧区牦牛外伤与腐蹄病就地处置修复技术

高原碎石草场、冻融坚硬地表、野外灌木尖刺极易造成牦牛体表划伤、蹄部破损,破损部位在高寒潮湿环境下容易继发感

染形成腐蹄病,依靠牧区常备消毒粉剂、外用抑菌药膏、简易包扎材料建立野外就地修复流程。对于轻度的体表外伤,用洁净的山泉温水冲洗伤口表面的泥沙杂物,均匀地撒上外用消毒粉剂来达到表面抑菌的效果,短期将患病牦牛转移到松软草质放牧区域,防止伤口反复摩擦破损;深度划伤创口冲洗消毒后涂上长效抑菌药膏,用牧区厚实的毡布进行简单的包扎,每天放牧间隙拆开包扎材料二次消毒上药,直到创口结痂愈合为止。对患病牦牛的蹄部腐烂组织进行及时清理,用温水冲洗掉蹄缝里的淤泥和腐烂组织,彻底干燥后再分层涂上抑菌修复药剂,对患病牦牛进行短期限制,使其不能进入低洼积水的草场,每天缩短放牧行走的距离,减少蹄部负重的刺激。低温环境下做好病牛夜间保温可以促进创面愈合;全套外用物资轻便易储存,牧民经过简单的培训就可以独立使用,减少外伤继发重度感染。

3 高海拔牧区牦牛多发病一体化综合防控实施路径

3.1 牧区防疫技能培训与养殖主体防疫意识提升机制

针对牧民长期以来依靠传统的养殖经验、缺乏系统的防疫知识储备的情况,建立分时段常态化实操培训机制,筑牢技术落地的人力基础。村级防疫队伍分春夏、秋冬进行集中示范教学,就草场管控、分季免疫、野外辨症、驱虫、伤口修复等实操技术进行现场演示,并且结合牧区历年发病案例传达预防优先的防控思想,改变牧民重治疗轻管护的旧观念^[9]。偏远牧户采取入户一对一指导形式,制定草场防控方案及图文手册,并开展培训,培训方式为实操式,使牧民能够全面掌握疫病防治全部操作。

3.2 常态化巡查管控与季节性集中防疫整治模式

根据牧户草场分散、疫病早期隐蔽性强等特点,创建起防疫人员月度巡回、牧民日常自主观测双管齐下的动态管控机制,并且采取分季节集中整治的方式来达到病症早识别、早干预的目的。防疫人员沿固定的路线走访各个放牧区,检查轮牧落实情况、免疫台账、圈舍管护状况,现场发现有病的牛及时进行前置处理,牧民每天对放牧的牦牛进行健康观察,发现异常立即汇报给防疫人员,形成全域监测网络。按照疫病流行周期开展年度三次专项整治,配合同时期日常巡场监测,采取分区管控、环境消杀、集中免疫等多方面手段来降低群体性疫病暴发的可能性。

3.3 牧区牧户联防联控协同防疫运行机制

牧区草场连片互通、牦牛跨区域游走频繁,单户独立防控不能阻止疫病跨草场传播,依靠邻里放牧格局划分出小规模协同防疫单元,创建起片区同步防疫运行体系。单元内部的牧户之间要建立起疫病信息互通的渠道,及时向周围的养殖户通报患病牦牛的情况,一起对健康的牛实行临时的放牧路线调整,防止健康牛之间相互传染疾病,全疆统一组织对所有的牦牛实施免疫、驱虫和草场清理等措施,消除由于防疫时间不同导致的病原循环传播隐患^[10]。村级统一统筹片区防疫单元,在疫病暴发的时候同步开展联合处置,依靠邻里联动建立连片草场疫病隔离网,解决单户防控短板。

3.4 高寒牧区防疫物资储备与应急保障实施路径

高海拔冬季风雪封山、物资长途运输时间长,建立村级集中储备、牧户便携分装两级物资保障体系,保证预防和诊疗工作的持续进行。村级防疫点根据存栏规模储备足够的疫苗、驱虫药、消毒修复物资,配备避光恒温仓储并建立月度盘点、季度补充台账,在秋冬封山前足额完成全部物资补给。各牧户领取的小型分装防疫物资随身携带,保证野外出现突发疾病时可以现场处理。大规模疫病发生时可以统一调配村级防疫物资并派驻人员现场指导,两级储备模式打通物资运输不便的堵点,保证整套防控体系长效落地。

本文以高海拔纯牧区露天分散放牧为生产现实,构建出一套牧民可以独立操作的牦牛常见病综合防治体系。采用草场生态管控、分阶段饲养免疫的疫病源头前置阻隔方式,依靠外观表征完成野外简易鉴别并配套四类高发疾病标准化就地处置流程,依靠技能培训、全域巡查、牧户联防、两级物资储备形成长效运行保障机制。整套技术成本低、易推广,完全符合牧区物资、场地、人员的客观条件。根据不同的海拔草场疫病流行特点来制定分层防控方案,不断改进适合高寒牧区的牦牛疫病常态化综合防控运行模式。

【参考文献】

- [1]次仁卓玛,曲珍卓玛,次仁卓嘎.高原牦牛饲养管理及疫病防治技术要点[J].中国动物保健,2026,28(3):41-42.
- [2]蒋小康,李小伟,王红波,等.四川阿坝州牦牛常见消化道寄生虫的感染情况调查[J/OL].现代畜牧科技,1-8[2026-06-22].
- [3]边巴参决.高原地区牦牛常见疾病的防治技术[J].河南畜牧兽医,2026,47(3):62-64.
- [4]王新强,周颢东,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,(1):103-105.
- [5]苏增香.高原地区牦牛常见呼吸道疾病的特点及相应治疗方案和预防措施[J].农民致富之友,2025,(36):108-110.
- [6]卓玛,旦增曲珍.西藏那曲地区不同年龄段牦牛的腹泻微生物群落特征及病原学分析[J].甘肃畜牧兽医,2025,55(4):62-69.
- [7]蒋晓涛,蒋邵平,达久阿达,等.高原地区牦牛生物安全防控体系建设的现状及对策[J].畜牧业环境,2025,(11):42-44.
- [8]仓卓.西藏高山牦牛腹泻的治疗方法[J].畜牧兽医科技信息,2025,(5):82-84.
- [9]李万顺,李秀英,张立成,等.青藏高原秋冬季牦牛主要疫病防控技术措施[J].青海畜牧兽医杂志,2024,54(2):68-70.
- [10]索朗扎西.西藏牦牛的主要疫病与防治对策[J].畜牧业环境,2024,(4):56-58.

作者简介:

格桑罗布(1991--),男,藏族,西藏日喀则人,大学本科,专业:动物科学,职称:兽医师,研究方向:动物医学。