

# 高海拔养殖优质奶牛（荷斯坦）常见病防治措施

旦巴

岗巴县农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i3.3777

**[摘要]** 西藏高海拔地区自然环境特殊,低氧、寒冷及饲草资源季节性波动显著,对荷斯坦奶牛养殖生产和疫病防控提出了更高要求。以岗巴县优质奶牛养殖实践为基础,系统分析了高海拔条件下荷斯坦奶牛养殖概况及主要疾病类型,重点阐述了营养代谢疾病、母牛产后恢复障碍、传染病以及乳腺炎、繁殖疾病、肢蹄病、酮病和前胃迟缓等常见疾病的发生特点与致病因素。在此基础上,结合高原生态条件和生产实际,提出了针对性的综合防治技术措施,包括营养调控、围产期管理、生物安全体系建设及精细化饲养管理策略。研究结果可为西藏及类似高海拔地区优质奶牛健康养殖和奶业可持续发展提供科学参考。

**[关键词]** 高海拔地区; 荷斯坦奶牛; 疫病防控; 岗巴县

中图分类号: TU264+.1 文献标识码: A

## Prevention and Control Measures for Common Diseases in High-Altitude Dairy Cattle (Holstein) Breeding

Damba

Gangba County Agricultural and Animal Husbandry Comprehensive Service Center

**[Abstract]** The unique natural environment of Tibet's high-altitude regions—characterized by low oxygen levels, extreme cold, and significant seasonal fluctuations in forage resources—imposes heightened demands on Holstein dairy cattle production and disease prevention. Based on the high-quality dairy farming practices in Gangba County, this study systematically analyzes the overview of Holstein dairy farming and major disease types under high-altitude conditions. It focuses on elucidating the occurrence characteristics and causative factors of common diseases, including nutritional metabolic disorders, postpartum recovery disorders in cows, infectious diseases, mastitis, reproductive diseases, limb and hoof diseases, ketosis, and rumen atony. Building on this foundation and integrating high-altitude ecological conditions with practical production realities, targeted comprehensive prevention and control measures are proposed. These include nutritional regulation, peripartum management, biosecurity system development, and precision feeding management strategies. The research findings provide scientific reference for the healthy breeding of high-quality dairy cattle and the sustainable development of the dairy industry in Tibet and similar high-altitude regions.

**[Key words]** high-altitude regions; Holstein dairy cattle; disease prevention and control; Gangba County

随着西藏农牧业结构调整和奶业发展需求不断提升,优质荷斯坦奶牛在高海拔地区的引进和推广逐渐增多。然而,高原地区独特的生态环境条件使奶牛在生理适应、生产性能和健康管理方面面临诸多挑战,疫病发生规律与平原地区存在明显差异。特别是在营养代谢、繁殖和消化系统等,若防控措施不当,易对养殖效益和产业稳定发展造成不利影响。因此,系统梳理西藏高海拔地区荷斯坦奶牛常见疾病类型,总结具有针对性的防治技术,对提升奶牛健康水平、保障原奶质量和推动高原特色奶业高质量发展具有重要现实意义。

### 1 西藏岗巴县优质奶牛(荷斯坦)养殖概况

疾病防治应坚持预防为主。乳腺炎要重点抓好挤奶卫生、药浴和牛舍清洁通风,并结合体细胞数监测早发现。繁殖疾病应稳定母牛体况,加强围产期营养、发情观察和异常个体干预。肢蹄病要改善地面防滑排水,保证纤维摄入并定期修蹄。酮病防治重在围产期能量平衡和酮体监测。前胃迟缓应稳定日粮结构,优化粗饲料长度与纤维水平,减少寒冷、运输等应激因素。

### 2 奶牛(荷斯坦)在高海拔养殖中的常见疾病

西藏高海拔地区气压低、含氧量不足、气候寒冷且饲草季节性明显,荷斯坦奶牛在该生态条件下易表现出与平原地区不同的疾病谱特征。

## 2.1 营养代谢疾病

营养代谢疾病是高海拔地区荷斯坦奶牛养殖中最为常见的健康问题之一,主要包括酮病、低钙血症及瘤胃代谢紊乱等类型。受高原饲草能量密度偏低、优质精饲料供给受限等因素影响,泌乳初期奶牛极易出现能量摄入不足,导致体脂大量动员,引发代谢失衡。同时,寒冷环境增加了维持需要,使基础代谢水平升高,进一步加重能量负担。若矿物质补充不均衡,尤其是钙、磷及微量元素供给不足,可诱发隐性代谢障碍,表现为产奶量下降、体况评分波动及繁殖性能降低。

## 2.2 母牛产后恢复

在高海拔环境条件下,荷斯坦母牛产后恢复过程较平原地区更为缓慢且复杂,子宫复旧延迟和体况恢复不良较为常见。低氧环境可影响机体组织修复和能量利用效率,加之分娩后泌乳负荷迅速增加,母牛易长期处于负能量平衡状态,进而影响免疫功能和生殖系统恢复。若饲养管理不到位,产后子宫炎、胎衣不下等问题发生概率上升,直接制约母牛配种时间和受胎率。

## 2.3 传染病

在西藏高海拔地区,荷斯坦奶牛传染病总体发生率相对较低,但受气候寒冷、昼夜温差大及外源引种等因素影响,仍存在阶段性和隐性风险。常见传染性疾病以布鲁氏菌病、结核病及牛病毒性腹泻等为重点防控对象,其流行多与引进牛只检疫不严、防疫程序执行不规范密切相关。高原低氧环境可在一定程度上抑制病原传播速度,但同时也可能降低奶牛机体免疫应答水平,使感染后恢复周期延长,在岗巴县等地区开展荷斯坦奶牛养殖,应坚持“预防为主、防控结合”的原则,严格落实免疫接种、定期监测和隔离管理制度,确保牛群健康稳定,为高原奶业可持续发展提供安全保障。

## 2.4 其他疾病

### 2.4.1 乳腺炎

乳腺炎是高海拔地区荷斯坦奶牛养殖中影响经济效益的重要疾病类型,其发生多呈亚临床状态,易被忽视。寒冷气候条件下,牛舍保温与通风平衡难度较大,若垫料潮湿或挤奶操作不规范,乳头局部防御能力下降,病原微生物易侵入乳腺组织。同时,高原地区奶牛产奶量相对集中于泌乳高峰期,乳腺负荷加重,也增加了炎症发生风险。乳腺炎不仅直接降低原奶质量和产量,还可诱发继发性代谢紊乱。

### 2.4.2 繁殖疾病

高海拔环境对荷斯坦奶牛繁殖系统的影响具有长期性和累积性特征,繁殖疾病主要表现为发情不明显、卵巢功能减退及受胎率偏低。低氧状态可干扰内分泌调节机制,影响激素分泌节律,加之能量摄入不足或体况恢复不良,易导致繁殖功能紊乱。部分母牛在产后阶段出现持久性负能量平衡,延迟首次发情时间,增加空怀天数,制约群体更新效率。

### 2.4.3 肢蹄病

肢蹄病是西藏高海拔地区荷斯坦奶牛养殖中较为常见且易被低估的一类慢性疾病,其发生与环境条件和饲养管理方式密

切相关。高原地区气候寒冷干燥,地面多为硬质或冻融交替状态,若牛舍铺垫不足或运动场地条件较差,易造成蹄部机械性损伤。同时,日粮结构不合理导致的亚急性瘤胃酸中毒,可通过代谢途径影响蹄部角质形成,增加蹄叶炎和蹄变形风险。肢蹄病不仅限制奶牛正常采食和活动,还可间接降低产奶量和繁殖效率。

### 2.4.4 酮病

酮病是高海拔地区荷斯坦奶牛泌乳早期较为典型的代谢性疾病,其发生基础主要源于能量供需失衡。在低氧和寒冷环境共同作用下,奶牛维持需要显著增加,而饲草能量密度和采食量往往难以同步提高,导致机体长期处于负能量平衡状态。脂肪大量动员后,酮体在体内蓄积,表现为食欲下降、产奶量降低及体况迅速消耗。部分病例呈亚临床形式,隐蔽性强,但对群体生产性能造成持续影响。

### 2.4.5 前胃迟缓疾病

前胃迟缓疾病在西藏高海拔荷斯坦奶牛养殖中具有一定发生基础,其诱因与饲料品质波动和环境应激密切相关。受高原牧草生长周期短、粗饲料木质化程度偏高等因素影响,日粮有效纤维结构若不合理,易导致瘤胃蠕动减弱。同时,寒冷和缺氧环境可抑制神经调节功能,进一步影响前胃正常收缩。前胃迟缓常表现为采食量下降、反刍减少和消化效率降低,进而诱发继发性代谢障碍。

## 3 奶牛(荷斯坦)疾病防治措施

### 3.1 营养代谢性疾病的防治措施

针对西藏高海拔地区荷斯坦奶牛易发生的营养代谢性疾病,应将防治重点前移至日粮结构优化和围产期精准管理。首先,根据当地饲草资源特点,提高日粮能量密度和可消化养分供给水平,合理搭配青干草、优质青贮与精饲料比例,防止能量负平衡长期存在。其次,在泌乳初期和寒冷季节,适当补充瘤胃旁路脂肪、可利用碳水化合物以及钙、磷和微量元素,以维持机体代谢稳定。同时,应通过体况评分和产奶变化动态评估营养供给效果,及时调整饲喂方案。通过营养调控与管理干预相结合,可有效降低酮病、低钙血症等代谢性疾病发生率。

### 3.2 母牛产后恢复相关疾病的防治措施

在西藏高海拔地区,受低氧、寒冷及能量消耗增加等因素影响,荷斯坦母牛产后恢复过程普遍延长,相关疾病防治需采取系统化、前瞻性管理措施。分娩前21~28d应实施围产期过渡日粮管理,通过逐步提高精饲料比例,使日粮能量浓度稳定在6.4~6.6MJ/kg干物质,避免分娩前后饲料突变导致采食量明显下降。产后阶段应重点监测母牛体况评分变化,控制体况评分下降幅度不超过0.5分,以防止负能量平衡持续加重。同时,日粮中粗蛋白水平宜保持在16%~18%,并合理补充钙、磷及微量元素,以支持泌乳启动和组织修复。对胎衣不下、子宫复旧迟缓等高风险个体,应在产后7~10d内开展子宫健康检查,及时采取针对性处理措施,防止继发性炎症影响繁殖性能。此外,应通过改善牛舍保温和防风条件,减少寒冷应激对母牛免疫和内分泌系统的不

利影响。通过营养、环境和健康管理的综合干预,可有效缩短产后恢复周期,提高首次配种合格率和受胎率。

### 3.3 传染病的综合防控措施

高海拔地区荷斯坦奶牛传染病防控应以生物安全体系建设为核心,突出预防优先和全过程管理。引进牛只必须严格执行检疫制度,隔离观察期不少于30d,期间开展结核病、布鲁氏菌病等重点疫病检测,合格后方可并群饲养。结合区域流行病学特点,科学制定免疫程序,合理安排免疫时间,避免在寒冷或强应激条件下集中接种,以保障免疫效果。疫苗储存应严格控制在规定温度范围内,冷链运输和现场操作规范化是确保免疫成功的重要前提。日常生产中,应建立常态化监测机制,对牛群健康状况进行动态评估,及时发现隐性感染个体并采取隔离处置措施。同时,加强场区消毒管理,生产区与生活区严格分离,人员、车辆进出实施登记和消毒制度,降低病原交叉传播风险。

### 3.4 其他疾病防治措施

乳腺炎防治应突出挤奶卫生和環境控制:挤奶前清洁消毒乳头20~30 s,挤奶后及时药浴;保持垫料干燥、定期更换,合理通风降湿降氨,并结合体细胞数和乳样检测早期发现亚临床乳腺炎。繁殖疾病防治应稳定母牛体况评分在2.75~3.25,围产期逐步提高日粮能量和蛋白水平,加强发情观察、适时配种,对异常个体及时检查干预。肢蹄病防治应改善地面防滑排水条件,保证有效纤维摄入,定期修蹄和蹄部检查。酮病应注重围产期能量平衡,合理提高能量密度,控制非纤维性碳水比例,并加强乳

酮体或血酮体监测。前胃迟缓应稳定日粮结构,控制粗饲料切段长度和中性洗涤纤维水平,减少寒冷、运输等应激并加强早期干预。

## 4 结束语

总体来看,西藏高海拔地区荷斯坦奶牛养殖在政策支持和技术引导下已取得阶段性成效,但疫病防控仍是制约产业持续发展的关键环节。通过系统分析岗巴县奶牛养殖实践和主要疾病特点,可以看出,高原环境下疾病防治必须坚持以防为主、综合管理为核心,将营养调控、围产期管理、生物安全和精细化饲养措施有机结合。未来,应进一步加强本地化技术集成与推广,完善基层兽医服务体系和健康监测机制,不断提升奶牛适应能力和生产潜力,为西藏高原优质奶业稳定发展提供坚实支撑。

### [参考文献]

- [1]连慧琴,杨怀江,田文志,等.奶牛的饲养管理与常见病预防分析[J].吉林畜牧兽医,2025,46(02):109-111.
- [2]徐万胜.奶牛酮病的常见病因、症状及治疗[J].山东畜牧兽医,2024,45(05):40-41+44.
- [3]哈密达·比斯太.奶牛饲养管理细节及常见病的防治[J].当代畜禽养殖业,2020,(06):24-25.

### 作者简介:

旦巴(1990—),男,藏族,西藏定结县人,本科,兽医师,研究方向:兽医专业。单位:岗巴县农牧综合服务中心。