

高海拔散养模式下绵羊冬季饲养管理与防寒措施探究

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.v9i4.3929

[摘要] 高海拔散养绵羊冬季养殖受气候、饲料、管理等各方面因素的限制,冷应激对绵羊健康和生产性能产生很大的影响。研究以精准营养、健康防控、环境改善为基础建立饲养管理体系,创新出物理、行为、科技防寒方法,给高海拔散养绵羊冬季养殖提质增效提供操作途径。

[关键词] 高海拔; 散养绵羊; 冬季饲养管理; 防寒措施; 冷应激

中图分类号: S826.9 文献标识码: A

Study on Winter Feeding Management and Cold Protection Measures for Sheep under Free-Range Farming at High Altitudes

Gesang Lhobu

Agricultural and Animal Husbandry Comprehensive Service Center of Xiongmei Town, Shenzha County, Nagqu City

[Abstract] Winter free-range farming of sheep at high altitudes is restricted by various factors such as climate, feed and management, and cold stress exerts a significant impact on the health and production performance of sheep. Based on precise nutrition, health prevention and control, and environmental improvement, this study establishes a feeding management system, and innovates physical, behavioral and technological cold protection methods, providing operational approaches for improving quality and efficiency in winter free-range farming of sheep at high altitudes.

[Key words] high altitude; free-range sheep; winter feeding management; cold protection measures; cold stress

高海拔地区自然地理特点使散养模式成为绵羊养殖的主要方式,但是冬季低温、劲风、草场枯萎的现状,再加上散养模式的管控特点,使绵羊养殖面临冷应激加重、营养供应缺乏、疫病防控难度增大等难题。探索适合该模式的饲养管理以及防寒技术,对提高绵羊养殖效益、促进区域畜牧业发展有重大意义。

1 高海拔散养模式对绵羊冬季养殖的挑战

1.1 气候条件恶劣

高海拔地区冬季低温持续时间长,强风和昼夜温差急剧变化的气候特点,使绵羊机体一直处在冷应激的刺激中,基础代谢紊乱造成采食量急剧下降,生长发育迟缓。低温条件下羊的免疫屏障会受到影响,呼吸道和皮肤黏膜的防御能力降低,容易引起肺炎、冻伤等疾病,严重危害羊的健康,同时也会影响羊的产奶量。

1.2 饲料资源匮乏

冬季高海拔天然草场枯萎,青绿饲草基本消失,绵羊自然采食的营养来源完全断绝,粗蛋白、维生素等营养物质的摄入量急剧下降^[1]。再加上高海拔地区交通通行条件受限,外购饲料运输成本居高不下,低温高湿的储存环境容易造成饲料霉变,加重了饲料供给的短缺问题,不能满足绵羊冬季营养需求。

1.3 管理难度增大

散养模式下的绵羊活动范围没有固定的限制,在冬季降雪覆盖地面的时候,绵羊的活动轨迹就无法被追踪到,日常饲喂和个体监测的工作也难以进行。低温促使绵羊形成扎堆取暖的行为,局部地区饲养密度突然增大,不但造成营养竞争,而且加快病原微生物的传播扩散,使疫病防控的难度明显增大,对养殖管理的专业性、及时性提出了更高的要求。

2 高海拔散养模式下绵羊冬季饲养管理策略

2.1 精准营养供给

精准营养供给的关键在于根据绵羊各个生理阶段的营养需求,对饲料配方、储存管理、饲喂方式等各个环节进行科学控制,从营养角度改善冷应激的影响,保证机体代谢稳定。饲料配方优化要实行分群施策原则,对育肥羊提高玉米、大麦等高能谷物的含量,增加可消化能摄入来补偿冷应激造成的能量损失。妊娠母羊在高能量的基础上再加上优质豆粕、菜籽粕等植物蛋白,并补充钙、磷复合矿物质和维生素E供给胎儿发育及泌乳所需的营养^[2]。羔羊用膨化谷物和易消化蛋白原料,加多维生素预混料,促进消化道发育和免疫功能的建立。各种配方中都要加入一定量的食盐来保持机体的电解质平衡,提高饲料的利用率。

饲料储存管理要创建标准化的储料环境, 选址地势高燥处修建封闭式储料仓库, 地面铺设防潮垫层, 墙体和屋顶加装保温层, 保持仓库内温湿度稳定。青干草、秸秆等粗饲料用打捆堆垛的方式存放, 垛体底部架设木架与地面隔离, 防止返潮霉变。精饲料、预混料密封储存在仓库内, 加入脱霉剂, 定期检查、翻仓防止饲料氧化结块。根据冬季养殖周期和绵羊存栏量确定小批量、多批次饲料采购计划, 防止降雪封路造成的饲料断供风险。

饲喂方式要兼顾规律性和灵活性, 实行定时定量的饲喂制度, 选择气温较高的时段进行饲喂, 配合粗料打底、精料补饲的投喂方式, 先喂粗饲料以达到饱腹感, 再喂精饲料和营养添加剂, 提高饲料采食率。在绵羊活动区设置多个固定补饲点, 补饲点搭设防风遮雪棚, 水槽、水槽保温, 使绵羊自然采食后及时补充营养, 低温极端天气增加夜间补饲次数, 补充高能精饲料。

2.2 健康监测与疫病防控

健康监测和疫病防控坚持预防为主、快速处置的原则, 创建起常态化监测、全方位防控、标准化处置的体系, 削减冬季绵羊疾病发生和流传的风险。健康监测体系要实行日常巡查和重点监测并重的制度, 制订每天巡查路线, 沿着绵羊正常的活动区域开展巡视, 查看绵羊的精神状况, 采食的行为, 粪便的形态和行走的姿态, 对精神不振, 采食量异常, 肢体活动受阻的绵羊予以标记隔离, 检测体温, 呼吸频率等生理指标。根据妊娠母羊、羔羊、老弱羊等重点群体制作个体监测档案, 详细记载各个时期情况的变化以及生长情况, 并且每周都对个体做全面检查, 尽早发现并加以干预机体出现异常信号^[3]。

疾病治疗和应急处理要健全硬件和制度配置, 在养殖区设立标准化的临时隔离舍, 隔离舍做好保温和通风设计, 病羊一旦发现立即转到隔离舍单独治疗。配备专业的兽医人员及冬季常用的治疗药物, 对肺炎、肠炎、冻伤等冬季多发病制订出标准化的治疗方案, 做好治疗过程的记载和追踪工作。制定疫病突发应急预案, 确定疫情报告、区域封锁、全面消毒的程序和责任, 在发生疫情集中爆发的时候, 配合畜牧兽医部门做好处置工作, 严格控制疫病传播范围。

2.3 养殖环境优化

养殖环境优化以创造保温、干燥、通风、卫生的养殖环境为宗旨, 通过圈舍改造、场地规划、卫生管理的改进来改善绵羊的生存环境, 减少冷应激和疫病的发生。圈舍改造升级以保温和功能分区为主, 对现有的圈舍进行全方位的修缮, 封堵墙体和门窗的缝隙, 用塑料薄膜和保温棉双层覆盖来提高防风保温性能。屋顶使用隔热保温材料来减少热量的散失。地面用防渗防滑的三合土地面, 铺设20~30cm厚的干稻草、麦秸等垫料, 定期更换保持干燥。根据绵羊的生理状况来划分圈舍的功能区, 设产羔室、羔羊培育室、病羊隔离室, 产羔室和羔羊培育室装有电热板、保温灯等加温设施, 保持室内温度恒定。隔离室有独立的通风、消毒设施, 可以阻止病原体互相传播。圈舍通风口设在高处, 采用可调节百叶窗式结构, 防止冷风直接吹到绵羊身上, 保证通风的同时保持室内温度稳定^[4]。

3 高海拔散养模式下绵羊冬季防寒措施创新

3.1 物理防寒措施

物理防寒是利用硬件设施和材料的改进来创建全方位的保温防护体系, 直接阻止低温、强风对绵羊机体的刺激, 是高海拔散养绵羊冬季防寒的基础方法。保暖装备应用要实行分群防护, 对羔羊、妊娠母羊等抗寒能力差的群体, 配发专用防寒马甲, 马甲外层用防风防水材料, 内层用保暖透气的柔性材料, 根据绵羊体型精确裁剪, 保证贴合机体, 不影响正常活动, 防寒马甲定期清洗消毒, 防止霉变。使用防冻护蹄膏对绵羊肢体末端进行涂抹, 保持蹄部皮肤和黏膜不会受冻。圈舍内设置保温躺卧区, 用电热恒温垫将垫面温度控制在30℃~35℃之间, 给绵羊创造一个温暖的休息环境。

圈舍保温设施的升级要考虑到高海拔地区能源供应的特点, 选用节能高效的加温设备, 中小型养殖区使用太阳能加温设备和保温灯相结合的方式, 利用太阳能收集的能量给圈舍加温、饮水保温, 解决电力供应不稳定的问题。规模养殖区在圈舍内设置清洁能源热风炉, 用管道把热风均匀送到圈舍各个角落, 圈舍入口处装有热风幕, 形成空气屏障阻挡冷空气进入, 保持圈舍内温度恒定。圈舍的墙体和屋顶用气凝胶毡、纳米孔硅酸钙保温板等新型隔热材料, 依靠低导热系数的特性来减少圈舍内的热量散失, 提高整个圈舍的保温效果。

户外补饲点、饮水点的保温工作要细致安排, 补饲点建起封闭式的防风遮雪棚, 棚内安装保温灯来提高饲养环境的温度, 防止饲料冻结成块。饮水槽采用恒温加热的方式控制水温, 保持在绵羊饮用温度范围内, 防止冷水饮用引起绵羊消化不良等问题, 饮水槽随时清理干净并做好消毒工作, 防止冻结、污染。在绵羊天然活动区域内布设若干个便携式恒温饮水点, 保证散养绵羊随时可以得到温暖清洁的饮水。

3.2 行为防寒引导

行为防寒引导就是运用科学的管理手段来调节绵羊的行为习惯, 使绵羊产生有利于抗寒的采食、运动、栖息行为, 从机体自身角度提高抗寒能力, 符合散养模式的养殖特点。运动行为引导要制定科学的运动计划, 利用中午气温高、风力小的时段, 用人工驱赶的方式引导绵羊在规定的运动场地内适度活动, 根据绵羊的年龄、体质调节运动强度和时长, 妊娠母羊降低运动强度, 羔羊采用短时间、多次数的运动方式^[5]。适度运动对于绵羊来说有益于血液循环的改善, 有助于增肌增力, 并能够提升基础代谢水平, 从而加强绵羊的抗寒能力, 削减绵羊聚集取暖的时间段, 减少绵羊间的传染疫病传播。

扎堆行为管理要从饲养密度、栖息环境两方面着手, 在圈舍里划定几个独立的保温栖息区, 合理布置各个栖息区内的绵羊数量, 防止因绵羊太多而引起缺氧、压伤、病原传染等事件。户外休息区设有多个散热保温躺卧点, 有保温垫、遮风棚等设施, 绵羊分布更广, 取暖效果更好。养殖人员定时巡查, 发现绵羊过于集中时, 用缓慢驱赶、放饲料等方法使它们分开, 注意扎堆处的温湿度和通风状况, 及时调节环境参数。

采食行为优化主要从能量储备的角度出发,改变饲喂次数和饲料的适口性,使绵羊在白天温度较高的时候增加采食量,从而获得足够的能量来抵御夜间低温。在日粮中添加天然诱食剂来提高饲料的适口性以及采食的吸引力,激发绵羊的采食欲望。采用少食多餐的饲喂方式,增加绵羊的补饲次数,保证绵羊持续摄入营养,提高绵羊机体的能量储备水平。夜间补饲优先投喂高能精饲料,及时补充绵羊夜间维持体温所必需的能量,保证机体代谢稳定。

3.3 科技防寒助力

科技防寒是利用现代畜牧养殖智能技术及设备,对养殖场环境和绵羊健康状况进行精确监控和自动调节,从而克服散养养殖方式管理松散、缺少监测预警的缺陷的一种养殖技术。智能温控系统应用要达到环境参数实时监测和自动调节的目的,在圈舍、运动场、补饲点等重要区域装设温度、湿度、风速传感器,传感器同智能温控主机无线连接,随时收集并传递环境数据。环境参数超过设定的阈值时,系统就会启动加温、通风、除湿等设备,把环境参数调节到合适的状态。养殖人员可以利用移动终端对环境参数进行实时监测,并对设备进行手动调节,从而达到对养殖环境的精细化、智能化控制的目的,保证绵羊生长环境的稳定。

远程监控技术的应用需要建立全方位的养殖监测网络,在养殖区重要的地方安装高清夜视摄像头和红外生理监测设备,摄像头有防风防雪功能,可以随时录制绵羊的活动情况、吃草情况、扎堆情况。红外监测设备可以迅速检测出绵羊体温的变化,当出现体温异常、行为异常的绵羊时,系统就会发出报警信号,提醒养殖人员及时处理。远程监控技术很好地解决了高海拔散养模式下绵羊活动范围大、很难实时监测的问题,提高了养殖管理的效率和及时性。

大数据分析支撑养殖决策要整合养殖全流程数据,收集整理绵羊冬季养殖过程中环境参数、生理指标、饲料消耗、疫病

发生等数据,用大数据分析技术挖掘数据之间的内在联系,分析不同的环境条件、饲料配方对绵羊生理状态、抗寒能力的影响,找到饲养管理和防寒措施中的关键控制点。根据数据分析结果对饲料配方进行优化、防寒设备运行参数进行调整、健康监测计划进行完善,使饲养管理及防寒措施更加符合高海拔散养绵羊的实际需要,利用数据分析预测极端天气和疫病发生的风险,提前做好应对措施,提高养殖的抗风险能力。

4 结论

高海拔散养绵羊冬季养殖的核心就是破解气候、饲料、管理三重难题,精准营养供给、健康监测防控、养殖环境优化的系统化饲养管理策略,从多方面为绵羊抵御冷应激筑牢保障。物理、行为、科技防寒三管齐下,形成一个全方位的防寒系统。实际应用要根据高海拔区域养殖规模和自然条件灵活选择技术,兼顾实用性和经济性,把饲养管理和防寒措施结合起来,保证绵羊冬季健康和生产性能,促进区域绵羊散养产业科学化、规范化发展。

[参考文献]

- [1]哈得力别克·阿尼瓦尔别克.绵羊冬季饲养及管理的路径[J].今日畜牧兽医,2022,38(08):41-42.
- [2]杨兆林.秋冬季节蛋鸡综合饲养管理措施[J].饲料博览,2021,(11):59-60.
- [3]敖礼林,孙革华,任火英.寒冷季节蛋鸡综合饲养管理措施[J].科学种养,2021,(01):43-45.
- [4]汲如芬,马金波,吴志勇.浅谈冬季家禽养殖防寒防冻措施[J].兽医导刊,2020(6):237-237.
- [5]吾布力卡司木·吐迪.母羊冬季产羔的饲养管理措施[J].湖北畜牧兽医,2020,41(04):29-30.

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。