

肃南牧区羊种畜场布鲁氏菌病综合 防控净化技术工作讨论

杜雪玲

(肃南县动物疫病预防控制中心, 甘肃 肃南 734400)

摘要:布鲁氏杆菌病是牧区主要人畜共患病之一,受市场等因素影响,牧区与农区的动物及其产品交流频繁,动物疫病发生、流行、传播风险加大。为进一步加强牧区布鲁氏杆菌病防控工作,以肃南县皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育公司为示范点,通过集中集成布鲁氏菌病检测净化方法、规范饲养管理行为、严格控制跨区域移动、强制扑杀阳性羊等综合防控措施,探索出适合我县畜间布鲁氏菌病科学的防控策略与成功经验,为我县户、村、乡(镇)实施畜间布鲁氏菌病净化无疫,提供可借鉴可复制的集成示范经验。

关键词:布鲁氏菌病;检测净化;集成示范

[中图分类号] S852.61⁺4 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)02-0125-04

Discussion on Comprehensive Prevention, Control and Purification Technology of Brucellosis in Breeding Sheep Farms in Sunan Pastoral Area

DU Xueling

(Sunan County Animal Disease Prevention and Control Center, Sunan Gansu 734400, China)

Abstract: Brucellosis is one of the major zoonotic diseases in pastoral areas, which is affected by market and other factors. Frequent exchanges between animals and their products in pastoral and agricultural areas increase the risk of occurrence, prevalence, and spread of animal diseases. In order to further strengthen the prevention and control of brucellosis in pastoral areas, the Sunan County Huangcheng Sheep Breeding Farm and the Semenu Alpine Fine Wool Sheep Breeding Stock Breeding Company were used as demonstration sites to integrate brucellosis detection and purification methods and standardize feeding. Comprehensive prevention and control measures include managing behavior, strictly controlling cross-regional movement, and forcibly culling positive sheep. This explores the scientific prevention and control strategies and successful experiences of brucellosis among livestock in our county. This provides a reference and replicable integrated demonstration experience for households, villages, and townships (towns) in our county to implement animal brucellosis purification and epidemic prevention.

Key words: brucellosis; detection and purification; integrated demonstration

肃南县是一个以放牧为主的纯畜牧业县,受高寒牧区地理环境等自然条件和牧民群众自繁自育生产体系限制,动物疫病态势稳定,边境多年未发生过重大动物疫情,畜间布鲁氏杆菌病在上世纪 80 年代达到北方地区控制标准。随着祁连山生态保护措施全面深化落实,为实现草畜平衡,保护祁连山草地生态功能,而牧民收又不降低。每年冬春枯草季节,全县有近 20 万牛羊走出山区迁移到周边市县区租赁农茬地放牧,形成与农区饲养的家畜交错穿插格居。

受地理交通等影响,农区家畜调入调出频繁,牧区则以生产自繁周转调出为主,牛羊疫病传播风险加大;就目前,肃南县家畜养殖仍以农牧户散养为主,户饲养量为羊 150~200 只,牦牛 50~100 头,黄(肉)牛 10~20 头,均为夏秋季放牧、冬春季放牧加舍饲的养殖模式。伴随着生态保护政策的进一步落实,促使本县部分群众特别是浅山区及实施全禁牧区域,以及一些天然草原面积较小的牧户,转变养殖方式走集中养殖、短期育肥之路,从外省市县等地大量购进牛羊,形成牛羊长距离、大范围、经常性流动。在动物活畜流通过程中,部分养殖者规辟某些动物疫病的检疫检测规范要求,致使布鲁氏菌病畜、病原携带者随流动扩散病原,局部地方人畜间布鲁氏菌

[收稿日期] 2023-08-05

[基金项目] 2022 年肃南县强科技项目《种羊场布鲁氏菌病综合防控净化技术集成与示范》(SN2022XM02)

[作者简介] 杜雪玲(1980-),女,裕固族,甘肃肃南人,本科,高级兽医师,从事兽医技术推广工作。E-mail: 304295881@qq.com

病感染呈上升趋势,成为危害公共卫生安全最为严重的人畜共患病之一。依托《种羊场布鲁氏菌病综合防控净化技术集成与示范》项目建设,开展高寒牧区羊布氏疫病综合防控措施,探索适合肃南县高寒牧区畜间布鲁氏菌病科学的防控策略与成功经验。

1 布鲁氏菌病综合防控净化基本概况

肃南裕固族自治县位于河西走廊中段,祁连山北麓,整个区域横跨河西五市,同甘、青两省的15个县市接壤。东西长650 km,南北宽120~200 km,海拔1 327~5 564 m,相对高差4 327 m。大部分地区处于祁连山地,境内山脉线长达400 km,是河西农业灌溉的主要水源之一。全县总土地面积238.87万 hm^2 ,可利用草原142.2万 hm^2 ,占59.62%(其中冬春草场76.47万 hm^2 ,夏秋草场65.73万 hm^2);林地、石山、冰川、河流面积等占40.13%,辖5乡3镇。天然总储草量180万t,理论载畜量121万个羊单位;饲养的家畜主要有甘肃高山细毛羊、藏系绵羊、肃南牦牛等品种。

畜牧业是全县的支柱产业,农牧民60%以上的收入来自于畜牧业。2022年6月末,全县各类牲畜饲养量达到101.05万头(只),其中:绵羊79.75万只,占78.92%;山羊16.57万只,占16.4%;牛4.11万头,占4.07%;马属动物0.62万头(匹),占0.61%。年末存栏各类牲畜59.39万头(只),其中:绵羊46.93万只,占79.02%;山羊9.36万只,占15.76%;牛2.57万头,占4.33%;马属动物0.53万头(匹),占0.89%。全县绒毛、肉类产量分别达到167.7万kg,75万kg。全县农牧业增加值达到10.5亿元,农村居民可支配收入达到2.33万元。

2 种羊场布鲁氏菌病净化无疫示范建设

以肃南县皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育有限公司为示范点,按照检测扑杀、隔离净化的程序,采取检疫、监测、隔离、扑杀、消毒、动物移动严格监管等综合性防控措施,达到净化标准,年内示范点羊布鲁氏菌病血清学或病原学监测结果无阳性。

2.1 示范地点与基本情况

示范地点为肃南县皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育有限公司。肃南县皇城绵羊育种场自1990年5月建场以来,先后从国内国外等地引入优质种羊开展导血试验和推广工作,为全县大面积推广澳血起到示范和推动作用。赛美奴高山细毛羊种畜繁育有限公司承担细毛羊养殖及育种、牧草

种植加工和畜牧业新技术试验、示范推广等职能。两场年培育甘肃高山细毛羊种公羊600多只,为各乡、镇、场及周边牧户输送优质公羊,保障了全县顺利完成细毛羊杂交改良任务。种公羊若患有布鲁氏菌病,通过配种在羊群中迅速传播,将造成畜间疫情的扩散和蔓延,危害畜产品质量安全和消费者身体健康,种羊场布鲁氏菌病达标净化势在必行。

2.2 布鲁氏菌病净化无疫场示范建设目标

通过在种羊场实施布鲁氏菌病综合防控净化技术集成与示范,种羊场布鲁氏菌病达到净化状态,同时以集成规范饲养管理行为、严格控制跨区域移动、强制扑杀布鲁氏菌病阳性羊等综合防控措施,探索出适合肃南县以天然草原放牧畜牧业生产为主的畜间布鲁氏菌病科学防控策略与成功经验,为全县户、村、乡(镇)实施畜间布鲁氏菌病净化无疫区,提供可借鉴可复制经验。

3 布鲁氏菌病综合防控净化方法步骤

3.1 布鲁氏菌病综合防控净化摸底调查

开展摸底调查,了解县皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育有限公司羊布鲁氏菌病综合防控水平、近年来感染情况和可能感染的风险因素,一场一策制定净化方案;建立完善的防疫和生产管理等制度,优化生产结构和改善基础设施建设,构建持续有效的生物安全防护体系。

3.2 布鲁氏菌病综合防控净化检测与人员培训

在肃南县皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育有限公司完成布鲁氏菌病1年2次100%检测净化。同时做好布鲁氏菌病防控宣传培训

工作。

3.2.1 监测时间 每年5月和11月前对羊场进行2次全覆盖监测;监测净化工作采取集中监测的方法,并根据生产需要随时开展日常监测。

3.2.2 检测方法 按照动物布鲁氏菌病防治技术规范,采用琥红平板凝集试验+试管凝集试验相结合的方法进行检测确诊。

3.2.3 检测范围 对流产羊采集流产胎儿、胎盘、羊水等流产物,开展病原学检测。

3.2.4 结果处置 对检测出的阳性畜,严格按照《布鲁氏菌病防治技术规范》及相关生物安全处置规程进行隔离后,全部予以扑杀,并进行焚烧、深埋等无害化处理。同时做好扑杀登记备案、相关记录等,并对进出人员、患病动物污染的场所、用具、物品严格进行消毒。

3.2.5 防护措施 一是做好人员防护,在采样检测

及废弃物处理过程中,严格操作程序,加强人员防护,防止意外伤害和感染。二是严格落实消毒灭源制度。定期对种羊场羊舍棚圈进行消毒灭源,特别是对流产胎儿、胎衣、排泄物、流产污染过的用具、物品、产地及水源等,严格规范消毒,切实消灭传染源。

4 种羊场布鲁氏菌病净化示范建设取得成效

一是在皇城绵羊育种场和赛美奴高山细毛羊种畜繁育公司每年开展春秋 2 次布鲁氏菌病集中检测工作,对种公、母羊和后备种公、母羊 100% 检测;二是强化种公羊进出入前后检测,即:每年绵羊配种期间对统一调配各村绵羊人工授精站使用的种公羊调出前和配种结束后调入场内隔离观察期间各进行 1 次布鲁氏菌病血清学检测。

2022~2023 年累计检测 3 159 只,结果均为阴性。连年实施监测、消毒灭源及扑杀相结合的防控措施,累计消毒羊圈舍 144 次 140.8 万 m²;无害化处理羊胎衣及流产胎儿 46 次。连续 2 年无临床病例出现,且未检出布鲁氏菌病抗体阳性个体,达到布鲁氏菌病净化状态。

5 布鲁氏菌病净化主要措施

5.1 加强养殖场主体责任

严格落实养殖场主体责任,全面落实疫病防疫主体责任制,实施“定点联系、分片包干”的责任制度。种羊场作为布鲁氏菌病防控的第一责任人,禁止从疫区、高风险区(一类地区)引进羊只,严格限制活畜从高风险地区向低风险地区流动。布鲁氏菌病无疫区羊凭产地检疫证明跨省流通。

5.2 加强羊的调入监管

建立联防联控协调机制,凭合法检疫手续调入羊,严格落实“落地报告制度”,并同时向当地动物疫病预防控制机构报告有关情况。对调入的羊实施 30d 隔离观察,并进行全群布鲁氏菌病血清学监测,检测结果为阴性羊,按 30d 间隔连续 2 次检测均为阴性者,方可混群饲养;对检测结果确定为阳性的羊进行扑杀。对未经报批报检引进的羊,一经发现,全部进行血清学监测,检出阳性畜一律扑杀,依法严肃处理。

5.3 加强调出监管

调出羊时,要严格执行《动物检疫管理办法》,依法严把检疫关,特别是严格限制阳性动物流动,禁止转移和出售。羊凭检疫合格证明和布鲁氏菌病血清学阴性报告调运。

5.3 加强羊的日常监管

加强饲养管理,严密关注初次妊娠母畜的流产、死胎情况,及时采样送检。在防疫档案中,添加布鲁氏菌病检测、扑杀等有关信息。检出阳性畜,应按规定及时进行无害化处理,并对产房、羊圈舍环境严格规范消毒。

5.4 加强宣教工作

一是提升从事养殖、屠宰、加工等相关高危职业人员的疫病防治知识知晓率。二是做好种羊场动物疫病净化技术培训,组织专家为养殖场开展“一对一”技术指导服务,指导养殖场规范做好净化工作。同时发挥净化场的示范引领作用,引导其它规模养殖场(户)提高动物疫病净化意识,积极开展疫病净化培训班。

5.5 加强管理过程督查指导

对种羊场布鲁氏菌病检测净化情况进行不定期督查指导,使种羊场保持布鲁氏菌病净化状态。

6 肃南县牧区布鲁氏菌病防控讨论

6.1 牧区布鲁氏菌病疫情上升的原因

布鲁氏菌病在我国是人的乙类传染病、家畜二类传染病,也是 WHO 确认的致残率最高的动物源性人畜共患病。进入本世纪以来,我国布鲁氏菌病死灰复燃,呈现快速反弹趋势,家畜布鲁氏菌病检测阳性率持续上升,人感染布鲁氏菌病例不断增加,越来越成为危害公共卫生安全最为严重的人畜共患病之一。

肃南县人畜间布鲁氏菌病感染长期存在,据资料显示 1960 年,肃南县开展牛羊布鲁氏菌病免疫接种;1974 年全面开展普查普防工作,结果:人间查出布鲁氏菌病患者 1851 人;畜间绵羊阳性率为 6.82%、牦牛 40.32%,大河乡阳性率最高。1972~1979 年从流产羔中分离到布氏菌 24 株,经中央流研所鉴定,为羊种 1 型菌。随后应用羊型五号苗,除 1974 年外,连续推行对牛羊气雾免疫,历年累计免疫牛羊 3534 529 头只,年平均免疫密度 71.36%。1981 年进行防治效果考核验收,通过对 3 区 4 乡 9 村牛羊抽查,绵羊阳性率为 0.15%,牛 1.52%,收集流产羔 350 份未检出布氏菌。大河区羊牛阳性率分别下降到 0.06% 和 0.49%,人间未查出新发布鲁氏菌病患者,达到了中央北办规定的布鲁氏菌病控制区标准。

90 年代初,肃南县人间布鲁氏菌病调查情况为,经对 2 207 人调查,感染率为 24.77%,患病率 7.40%,并有新发病人出现,表明疫情有所回升。

而畜间调查,牛阳性率仅为 0.4%,羊 0.13%。但通过调查及检测发现,一是人间病人多的地方,畜间阳性检出率同样较高;二是畜间病人家阳性畜检出率明显高于无病人家阳性畜的检出率。

一是上世纪 80~90 年代布鲁氏菌病考核达标后,布鲁氏菌病防治经费投入严重不足;二是畜牧和卫生部门协同机制缺失,家畜布鲁氏菌病防治措施未能有效落实;三是健康教育普及不够,群众对布鲁氏菌病认识不足。

6.2 牧区布鲁氏菌病防控建议

6.2.1 加强组织领导 各乡镇有关部门要充分认识当前我县布鲁氏菌病防控的严峻形势,站在食品安全和公共卫生安全、改善民生、维护社会稳定的高度,做实做细各项防控措施。县重大动物疫病指挥部切实发挥好牵头抓总作用,做好畜间布鲁氏菌病防控知识宣传、宣讲,落实检、免、消、杀及无害化处理等各项防控措施;按照“政府负总责、主要负责人是第一责任人、分管负责人是具体责任人”的工作要求,健全完善“统一领导、分工负责、密切配合”的布鲁氏菌病防控要求和食品质量安全监管机制。

6.2.2 加大经费投入 建立畜间布鲁氏菌病防控经费保障机制,将防控经费列入财政预算,重点保障布鲁氏菌病强制免疫、监测净化、阳性畜扑杀及无害化处理、消毒灭源、宣传培训、评估等工作需要。

6.2.3 强化部门联动 各级农业农村部门与卫健、林草、市场监管、公安等部门协调,联防联控机制和联席会议制度,加强工作交流,强化疫情会商、信息沟通、措施联动;建立疫情联合调查和处置机制,定期巡查检查。

6.2.4 强化监督考核 一是落实责任制和责任追究制。根据部门职分工,目标和任务层层分解、落实。严格执法,化责任追究。二是落实监督与考核。将布鲁氏菌病防治工作纳入绩效考核评价指标,建立评估、督导机制,定期开展防治进展督导。以乡(镇)为单位,逐一考核验收。

6.2.5 落实管理措施 一是加强部门合作。二是强化监督执法。三是落实主体责任。四是开展无疫区建设。五是做好人员防护。六是实行信息化管理。七是加大宣传力度。

6.2.6 提升服务能力 各乡(镇)政府和农业农村、卫健等部门要组织相关从业人员认真学习《布鲁氏菌病防治技术规范》《动物防疫法》和《动物检疫管理办法》等有关规定,提高布鲁氏菌病防控意识和监管水平。同时,切实规范样品采集、实验室检测、屠宰检疫、调运检疫等程序,提高相关人员安全防护水

平,降低工作环节专业技术人员感染风险。

6.2.7 加强执法检查 对违法调运、改变用途、不主动报告报检等违法行为,动物卫生监督机构依照《动物防疫法》等法律法规处理,加大对违法违规调运行行为的打击力度。

参考文献:

- [1] 张掖市“十四五”动物布鲁氏菌病防控方案[R]. 2021.
- [2] 甘肃省兽医局家畜布鲁氏菌病防控[R]. 2016.
- [3] 张建华. 布鲁氏菌病概述及防控对策[J]. 畜牧兽医杂志, 2023, 42(5): 122-126.
- [4] 董丽娟, 杨少华, 王广, 等. 奶山羊布鲁氏菌病抗原与抗体双检测的效果分析[J]. 畜牧兽医杂志, 2023, 42(5): 118-121.
- [5] 李爱文. 金川区兽医从业人员人畜共患病救助与防治经验[J]. 畜牧兽医杂志, 2023, 42(4): 106-107, 110.
- [6] 李玉东. 瓜州县羊布病流行病学研究与防治[J]. 畜牧兽医杂志, 2023, 42(5): 130-132.
- [7] 豆玲. 炭疽、布病、结核病三重 PCR 检测方法的建立与应用[J]. 畜牧兽医杂志, 2023, 42(1): 109-112.
- [8] 王兴珍. 一次羊布鲁氏菌病流行病学调查及处置[J]. 畜牧兽医杂志, 2022, 41(6): 106-108.
- [9] 孙有奎, 李晓雪, 董伟. 武威市羊布鲁氏菌病防控思考[J]. 畜牧兽医杂志, 2022, 41(5): 300-302.
- [10] 王磊, 李涛, 武军林等. 绥德县 2011-2020 年畜间布鲁氏杆菌病综合防治调研[J]. 畜牧兽医杂志, 2022, 41(5): 275-278.
- [11] 旦巴, 阿旺措吉. 西藏阿里地区布鲁氏菌病流行现状及防控建议[J]. 畜牧兽医杂志, 2021, 40(6): 187-188, 190.
- [12] 曹丽娟, 李国忠, 赵咏中. 布鲁氏菌病及其综合防控[J]. 畜牧兽医杂志, 2021, 40(6): 195-197.
- [13] 张智瑜, 袁凯. 做好布鲁氏菌病防控的几点思考[J]. 畜牧兽医杂志, 2021, 40(5): 102-103, 106.
- [14] 潘雅娜, 李帅帅. 华亭市羊布鲁氏菌病防控现状及探讨[J]. 畜牧兽医杂志, 2021, 40(2): 74-75.
- [15] 程晓峰, 易平四, 凌学士, 等. 2017 年合肥市布鲁氏菌病基线调查分析[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(6): 60-61.
- [16] 余银隆, 程文杰, 王世雷, 等. 羊布鲁氏菌病活疫苗(S2 株)灌服免疫绵羊试验[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(6): 82-83, 86.
- [17] 耿建虎, 曹海娟, 徐伟, 等. 论彬州市畜间布鲁氏菌病防控经验[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(5): 89-90.
- [18] 吴萌萌, 吴明谦, 张栋良, 等. 2018 年西安市牛羊布鲁氏菌病血清学调查与防控对策[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(1): 58-61.
- [19] 张辉. 2013-2017 年甘肃省河西 5 市牛羊布鲁氏菌病监测分析[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(1): 80-82.