

# 对高寒牧区畜间布鲁氏菌病防控对策的思考

牛志玲

(肃南县动物疫病预防控制中心,甘肃 肃南 734400)

**摘要:**布鲁氏菌病是危害多种动物和人类的传染病,也是我国重点防控的人畜共患传染病之一。受市场等因素调节,牛羊反刍动物数量增加,且动物及其产品流通频繁,动物疫病发生风险加大,许多地方畜间布病呈上升趋势。为切实加强畜间布病防控工作,肃南县按照省、市业务部门的防控要求,结合当地高寒牧区畜间布病流行实际,制订防控工作计划,全面落实动物疫病主动监测、定点检疫、消毒灭源、阳性畜扑杀及无害化处理综合防治措施,取得一定成效。

**关键词:**高寒牧区;布病;防控;对策

[中图分类号] S852.61<sup>+</sup>4 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)03-0120-04

## Thoughts on the Prevention and Control of Brucellosis among Animals in Alpine Pastoral Areas

NIU Zhiling

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

**Abstract:** Brucellosis is an infectious disease that harms a variety of animals and humans, and it is also one of the key zoonotic infectious diseases in China. Adjusted by the market and other factors, the number of cattle and sheep ruminants has increased, and the circulation of animals and their products has been frequent, which has increased the risk of animal epidemics, and brucellosis among livestock is on the rise in many places. In order to effectively strengthen the prevention and control of animal brucellosis, Sunan County has formulated a prevention and control work plan in accordance with the prevention and control requirements of the provincial and municipal business departments, combined with the actual situation of local alpine pastoral brucellosis epidemics, and fully implemented the active monitoring of animal diseases, fixed-point. The comprehensive prevention and control measures of quarantine, disinfection and source elimination, culling of positive animals and harmless treatment have achieved certain results.

**Key words:** alpine pastoral area; brucellosis; prevention and control; countermeasures

布鲁氏菌病(简称“布病”,俗名“懒汉病”),是布鲁氏菌感染牛羊猪鸵鹿犬以及禽、鱼、两栖类等多种动物和人类的传染病,已纳入国家二类动物疫病,是当前我国重点防控的人畜共患传染病之一。近年来,受市场等因素调节农牧民饲养牲畜特别是牛羊反刍动物的数量迅速增加,且动物及其产品的流通频繁、范围广扩,增加了农牧民收,但动物疫病发生风险加大,畜间布病呈上升趋势,给畜牧业生产健康发展带来严重影响,也严重危机到了人民群众身体健康和公共卫生安全。为切实加强畜间布病防控工

作,肃南县认真贯彻执行《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《国家中长期动物疫病防治规划(2012—2020年)》、《国家布鲁氏菌病防治计划(2016—2020年)》、《畜间布鲁氏菌病防控五年行动方案(2022—2026年)》等有关法律法规,按照省、市业务部门的防控要求,全面落实动物疫病主动监测、定点检疫、消毒灭源、阳性畜扑杀及无害化处理综合防治措施,取得一定成效。

### 1 肃南县牛羊养殖基本概况

肃南裕固族自治县地处河西走廊南部,祁连山中段北坡,由三块不连片的地域组成,同甘、青两省的15个县(市)接壤。全县有可利用草原面积142.2 hm<sup>2</sup>,耕地面积20 hm<sup>2</sup>。天然总储草量180万t,理论载畜量121万个羊单位;饲养家畜甘肃高山细毛

[收稿日期] 2023-11-15

[基金项目] 2022年肃南强科技项目《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] 牛志玲(1983-),女,甘肃肃南人,本科,兽医师,主要从事动物疫病预防控制工作。E-mail: 593170213@qq.com

羊、土种羊、肃南牦牛等品种。畜牧业是全县的支柱产业。全县各类牲畜最大饲养量达 168.58 万头(只),其中羊 147.01 万只(细毛羊 58.58 万只)、牛 14.93 万头、其它牲畜 6.64 万只(头、匹)。

## 2 高寒牧区畜间布鲁氏菌病监测情况

肃南县人畜间布病感染长期存在,据资料显示 1960 年,肃南县开展牛羊布病免疫接种;1974 年全面开展人间畜间普查普防,并应用羊型五号苗连续对牛羊进行气雾免疫;1981 年达到中央北办规定的布病控制区标准。上世纪 90 年代初,肃南县人间布病调查,感染率 7.4% 呈小暴发,并有新发病人出现。而同步畜间调查,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同样阳性检出率高;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。2011 年开始,按照省市县级业务部门工作要求,加大了牛羊布病检测力度,年抽检测羊存栏的 3%,供奶畜全部检测;2022 年,按照上级业务部门要求,县内 2 个种畜场饲养的羊只每年 2 次全覆盖检测,达到净化标准,积极创建布病净化场;全县 7 乡镇检测数量不少于上年度末羊存栏量的 30%,监测范围覆盖所有的行政村,供奶畜全部检测,力争达到稳定控制标准。

## 3 高寒牧区畜间布鲁氏菌病防控策略

### 3.1 结合工作实际制定高寒牧区畜间布鲁氏菌病防控计划

根据国家、省、市布病防控工作规划,结合肃南县实际,及时编制《肃南县中长期动物疫病防治规划(2012—2020 年)》、《肃南县“十四五”动物布鲁氏菌病防控方案》和年度布病防控计划,强化布病防控工作。同时在养殖环节中,坚持 7 个 100% 的布病监测的要求,即:种公羊、供奶畜、县境外购入畜、“异地转场借牧”羊群、流产严重羊群、阳性羊的同群畜、布病感染人所在场(户)羊群 100% 检测。

### 3.2 高寒牧区畜间布鲁氏菌病的防控措施

3.2.1 加强组织领导靠实工作责任 为切实加强布病等人畜共患防控的组织领导,先后制定下发了《肃南县畜间布鲁氏菌病防治工作实施方案》《肃南县动物疫病防控工作方案》等文件,明确布病等人畜共患病防控总体工作目标和工作措施,把布病等人畜共患病防控纳入重大动物疫病目标绩效考核范畴,切实履行政府属地责任、部门监管责任。实行专业技术人员包乡(镇)指导,乡(镇)畜牧兽医工作站

和村级动物防疫员落实采样送检、县中心实验室复检的工作机制,有利促进高寒牧区人畜共患病防控工作有序开展。

3.2.2 建立与财政、卫健、保险联动工作机制形成防控工作合力 一是建立财政保障机制。不断加大经费投入,2022 年县级财政共安排人畜共患病防控工作经费 70 余万元。主要用于实验室、兽医职业病防治、村级防疫员保险、畜牧兽医技术人员体检费、转场借牧牲畜疫病检测缺口经费等。并对从事畜牧兽医技术人员分类别落实畜牧兽医医疗卫生津贴,极大调动专业人员的工作积极性。二是建立疫情通报机制。与卫生部门建立信息共享人畜共患病病人相关信息,及时开展患者关联人畜共患病流行病学调查监测牛羊,落实跟踪监测机制,尽量降低人畜共患病发生风险,将隐患消灭在萌芽状态。三是建立牛羊病死畜无害化处理和保险联动机制。积极对接保险公司对辖区内所有牛羊购买农业保险,将病死牛羊动物尸体必须实施无害化处理作为保险理赔的前置条件,构建起畜牧养殖业保险与畜禽病死畜动物尸体无害化处理关联机制,保险按照每只羊 500 元,每头牛 3 000 元进行赔偿补助,加上强制扑杀补助,每只羊共补助 1 100 元,每头牛共补助 6 000 元。纳入保险理赔极大降低了养殖户损失,也提高了养殖户配合强制扑杀的积极性。

3.2.3 采取有力措施开展流行病学调查 为持续做好肃南县畜间布病等人畜共患病防控工作,根据《全市 2022 年动物疫病监测与流行病学调查实施方案》具体要求,县动物疫病预防控制中心按照实际,组织县乡村三级技术人员开展布病等人畜共患病流行病学调查,全面掌握布病等人畜共患病易感动物的区域分布、养殖数量、重点对象、不同易感动物群体阳性率、个体阳性率等基本情况,了解掌握疫情发生的关键风险点,主动开展监测。

3.2.4 强化技术支撑提升布鲁氏菌病检测水平 积极争取项目,先后投资 50 万元,建成总面积 310 m<sup>2</sup>,生物安全级别为二级的县级兽医实验室 1 个,配备细菌检测仪、生物安全柜、荧光 PCR 仪等仪器设备 70 台(套),具备开展口蹄疫、小反刍兽疫、非洲猪瘟及人畜共患病等多种病原微生物和免疫抗体检验检测工作的能力,年检测样品 4.5 万份以上,同时通过“请进来教”、“走出去学”的形式,加强兽医实验室人员的培训,通过技术培训和指导,在乡(镇)、场配套建设兽医实验室 8 个,有专职工作人员 14 名,能够开展布病初检工作,为布病监测净化提供了可靠的技术支撑。

**3.2.5 强化关爱防护保障人员健康** 为切实维护和保障畜牧兽医从业人员的职业安全和身心健康,防范和减少兽医职业病危害,肃南县成立了肃南县兽医职业病防治工作领导小组,制定印发了《肃南县兽医职业病防治办法》,实行职业病风险告知制度,对县、乡从事畜牧兽医技术人员和村级防疫员在入职培训时实行风险告知制度,告知从业有可能感染人畜共患病的风险,每年与兽医技术人员和村级动物防疫员签订风险告知书 150 余份。为县、乡、村三级技术人员配备符合国家职业卫生标准和要求的兽医职业病防护用品 20.4 万套(件),确保防疫人员安全开展疫病防控工作。县财政每年预算拨付经费为县、乡镇畜牧兽医技术人员进行健康体检,同时为 102 名村级防疫员定期开展布病健康监测,并购买意外伤害保险、意外伤害医疗费险和人畜共患病保险,解决了村级防疫员的后顾之忧。

**3.2.6 抓好消毒灭源筑牢安全防线** 在认真开展流行病学调查的基础上,结合各乡(镇)情况,及时调运和配发消毒药品,严格执行消毒灭源技术规范,适时组织开展养殖、屠宰、经营、运输等场所和环节“大清洗、大消毒”专项行动,重点对养殖环境、屠宰场区、无害化处理点、老疫区、动物运输车辆等重点区域和关键环节开展清扫(洗)消毒,有效防止病原微生物滋生和传播。年投入消毒药品 2.3 t,消毒面积达 1 013.2 hm<sup>2</sup>。

**3.2.7 强化技术培训提升人员防控技能** 针对县乡技术人员、村级动物防疫员及从事动物养殖、运输、屠宰、肉食品加工等相关高危职业人群,通过专题办班培训、科技下乡集中培训、督查、检查现场指导,发放宣传材料、悬挂宣传标语、张贴宣传海报、利用微信平台等多种形式多渠道、全方位宣传、培训、普及人畜共患病防控知识,使畜牧兽医技术人员熟练掌握操作技能和防护要领,养殖场(户)、屠宰企业、动物贩运和肉品加工从业人员和农牧民群众对人兽共患病危害程度的认识程度,提高自我防护意识,形成良好的人兽共患病群防群控氛围。从事养殖业、屠宰、加工、运输等相关重点职业人群的布病防治知识知晓率达到 90% 以上,基层动物防疫检疫人员的布病防治知识普及覆盖面达到 100%。

#### 4 高寒牧区畜间布鲁氏菌病的小结

肃南县畜间布病防控经过历届自治县县委县政府的正确领导和几代畜牧兽医工作者的艰辛努力以及广大牧民群众的支持下,取得了较好效果。据统计 2022 全县共检测羊 1 252 群 18 3053 份,检出阳

性羊 1 207 只,个体阳性率 0.66%;6 月份派技术人员开展定点屠宰场宰前布病检测,检测羊 1 158 只,检出阳性羊 5 只,个体阳性率为 0.43%,检测牛 666 头均为阴性。从检测结果看目前肃南县牛、羊布病个体阳性率均在控制标准以内,但由于受地理条件、动物及其产品流通频繁等影响,全县畜间布病防控中仍存在检疫难度大、经费不足、部分从业者认识不足等问题。与上世纪九十年代初期检测羊布病阳性率 0.13% 相比,畜间布病感染也在升高,且人间布病感染人数呈上升趋势,全县畜间布病防控仍然较大。

#### 4.1 高寒牧区运输检疫难度大

自 2019 年机构改革后,撤销了县级动物卫生监督所,削弱了检疫监管职能。撤并了乡镇畜牧兽医站,技术人员数量锐减。而肃南县东西长 650 km,南北宽 100~200 km,与周边省、市、县界线长,农牧交错带接壤区域广,牲畜流动频繁,个别养殖户饲养的牲畜随意进出县境,调运过程中漏报、漏检和私自违规调运行为时有发生,检疫难度大,布病输入风险依然较大。

#### 4.2 高寒牧区畜间布鲁氏菌病防控经费投入不足

全县每年近 20 万只牛羊到外市县租赁农田草地放牧,县、乡镇畜牧兽医部门承担的工作量逐年增加,布病防控及人员生物安全防护工作经费尚未列入县级财政预算,一定程度上影响了工作的正常开展。

#### 4.3 高寒牧区部分养殖从业人员防护意识淡薄

养殖户对布病造成的危害认识不足,防护和消毒意识不高,平时给羊助产和辅助哺乳时,防护和消毒不到位,对羊只流产物没有进行严格的无害化处理和消毒,一旦引进病羊,很快在群内扩散传播。

#### 4.4 高寒牧区畜间布鲁氏菌病的对策

##### 4.4.1 加强对高寒牧区畜间布鲁氏菌病科普宣传

借鉴新冠肺炎防控策略,政府统一组织,形成县、乡村(社区)合力,齐抓共管布病防控工作。一是在全县范围内以村、社区为单位持续深入宣传布病防控知识,提高群众的自我防控意识;二是要求群众特别是重点人群(放牧,宠物饲养,牛羊贩运、屠宰、收购,皮毛收购贩运,餐饮、饮食服务)每年必须开展 2 次布病监测;三是加大培训力度,一线医务人员布病诊疗知识培训覆盖率和合格率均达 100%,主动发现可疑患者,督促其到定点医疗机构(县乡医院)诊断治疗,促进关口,做到早发现、早治疗。

##### 4.4.2 主动开展高寒牧区畜间布鲁氏菌病检测

组织县、乡村三级防疫人员定期开展牛羊布病监测,

增加检测数量,持续重点对种公羊、供奶畜、县境外购入畜、“异地转场借牧”羊群、流产严重羊群、阳性羊的同群畜、布病感染人所在的户(场)羊群 100% 检测。及时加强与卫生健康部门、市场监管部门、公安等部门沟通协调,定期召开部门协商会议,强化措施联动,及时与卫健部门互通信息,实施联防联控,形成工作合力,全面推动布病防控工作。

**4.4.3 高度重视畜间布鲁氏菌病检疫监管** 进一步加强动物进出县境申报和检疫备案制度,全面落实动物卫生监督职能,将动物进出县境申报、报检、隔离观察等制度落到实处。严格执行查证验物,逐头逐只逐户对证观察了解,详细登记,禁止调入患病畜或被感染动物及其产品,严厉打击违法调运畜禽行为,杜绝盲目引进牲畜。

**4.4.4 组织县、乡村三级防疫人员开展流行病学调查** 切实做好流行病学调查,组织县、乡村三级防疫人员针对近年来人间报告有布氏菌病患者从事家畜养殖业和畜间发生布氏菌病的养殖场户作为重点调查对象,准确掌握辖区内布氏菌病的发生和流行情况,科学研判畜间布氏菌病流行趋势,为科学防控畜间布氏菌病提供技术支撑。

**4.4.5 保障高寒牧区布鲁氏菌病防控经费投入** 按照《中华人民共和国动物防疫法》《甘肃省动物防疫条例》等法律法规要求,全面落实国家关于农业有毒有害保健津贴和畜牧兽医医疗卫生津贴政策,加大经费投入,建立县、乡畜牧兽医技术人员定期体检及医疗救助等长效机制,提高技术人员工作积极性。

**4.4.6 全面落实消毒灭源及无害化处理措施** 全面落实养殖场(户)门警场区畜圈及带畜消毒制度,将规范消毒操作技术,实施常规消毒和定期消毒工作,做好消毒记录,纳入县乡村三级技术人员业务工作考核内容,有效切断布氏菌病传播途径。对检测出的阳性牲畜,严格按照《布鲁氏菌病防控技术规范》要求实施扑杀及无害化处理,并对阳性畜污染的放牧区域、圈舍和场所等按照规范要求实施全面消毒,并对流产胎儿、胎衣、病死畜尸体及排泄物、乳汁等按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548—2006)规定实施无害化处理。

**4.4.7 逐步引导农牧民转变饲养方式** 积极创造条件,推行自繁自养、封闭饲养、全进全出等现代养殖方式,从饲养管理、良种选育、营养调控、安全用药等规范养殖行为,不盲目混群,降低布病传入扩散风险。

## 参考文献:

- [1] 王纯拥,孟凡实.肃南县人畜间布鲁氏菌病血清学差异现象的调查[J].中国地方病学杂志,1992(4):236-237.
- [2] 杨小英,张爱丽.牛羊布鲁氏菌病人畜感染及防控调查报告[J].甘肃畜牧兽医杂志,2021(4):73-74.
- [3] 梁绮顺.牛羊布鲁氏菌病的危害及防控措施[J].甘肃畜牧兽医杂志,2021(6):34-35.
- [4] 贺雪丽.肃南县畜间布鲁氏菌病流行病学调查报告[J].畜牧兽医杂志,2024,43(2):88-90.
- [5] 杜雪玲.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[J].畜牧兽医杂志,2024,43(2):125-128.
- [6] 魏文艳.虎红平板实验防控布病存在的问题及对策[J].畜牧兽医杂志,2024,43(1):140-141.
- [7] 沈志浩,朱新文.布鲁氏杆菌病的防治和诊断[J].畜牧兽医杂志,2023,42(6):141-143.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 李玉东.瓜州县羊布病流行病研究与防治[J].畜牧兽医杂志,2023,42(5):130-132.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 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.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] 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.
- [18] 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.
- [19] 张智瑜,袁凯.2019 年淄博市动物疫病监测分析[J].畜牧兽医杂志,2021,40(5):107-108.
- [20] 苏强.庄浪县推行三种防疫模式完善基层防疫体系[J].畜牧兽医杂志,2021,40(3):69-70.
- [21] 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.