

# 牛羊布鲁氏菌病的综合防控措施研究

内蒙古包头市东河区农畜产品质量安全中心 王 卓

**摘 要:** 牛羊养殖近些年的规模越来越大, 养殖数量越来越多, 布鲁氏菌病的感染概率也有不断增高, 这对养殖业的健康发展造成了严重影响。本文主要研究了牛羊布鲁氏菌病的综合防控措施。

**关键词:** 牛羊布鲁氏菌病; 综合防控; 措施

现代畜牧业的发展十分迅速, 在一定程度上影响到了饲养管理方式、生产经营方式和疫病防治机制等。布鲁氏菌病即为布病, 人畜皆可感染该疾病, 该疾病有较强流行性, 传染途径包括消化道、呼吸道和生殖系统等。虽然当前养殖户在一定程度上提升了对该疾病的预防重视程度, 但整体防控形式依旧不容乐观。

## 一、牛羊布鲁氏菌病病原

牛羊布鲁氏菌病的传染性细菌属于革兰氏阴性小球杆菌, 没有鞭毛, 不形成孢子。病原体的侵袭力和扩散力都非常强, 侵入牛羊体的方法包括皮肤和黏膜。本病原菌对外部环境具有很强的抵抗力, 存在于肉类和奶制品中长达 2 个月, 在土壤中存在持续时间长达 120a。本病原体对热极为敏感, 可将其置于 60℃ 的潮湿高温环境中 30min, 即可将其杀死。或者, 也可以被普通消毒剂和紫外线杀死。对病原体最敏感的抗生素是四环素, 其次是链霉素和土霉素。

## 二、牛羊布鲁氏菌病诊断要点

### (一) 流行病学

随着牛羊的生殖器逐渐成熟, 布鲁氏菌病不断增强, 小牛在一定程度上可以抵抗细菌, 后续随着身体不断生长, 变得更有可能会被细菌感染。牛羊布鲁氏菌病的主要传染源为病牛羊和带菌牛羊。母牛生病后, 其胎衣、阴道分泌物、牛奶和粪便都是感染源。主要传播途径是胃肠道, 其次是生殖系统和皮肤黏膜。此外, 如果牛所居住的牛舍过于拥挤、通风不良、寒冷、潮湿、卫生条件差, 牛羊的抵抗力就会下降, 容易诱发牛羊布鲁氏菌病。

### (二) 病理变化

牛羊个体感染牛羊布鲁氏菌病后, 胎盘呈淡黄色胶状浸润, 有出血点, 表面布满毛囊和脓液, 绒毛膜充血肿大, 可见黄绿色渗出物。流产胎儿可见胃内有白色黏液, 胸腔内有淡红色液体, 淋巴结、肝、脾均有不同程度的肿胀和坏死。慢性感染时并发关节炎和滑囊炎。

### (三) 临床症状

牛羊布鲁氏菌病的潜伏期不固定, 可以为 14 天或 6

个月。没有明显的临床症状, 通常是隐性的, 最突出的症状是母牛羊在妊娠 5~8 个月后突然流产, 产下死胎或虚弱小牛。随后的母牛羊也会出现子宫内膜炎, 关节肿胀和疼痛, 不愿意长时间移动、躺在地上。公牛发病后出现睾丸肿胀、睾丸发炎、触痛、局部淋巴结肿大, 无法顺利配种。

### (四) 鉴别诊断

导致牛羊流产的因素有两种: 传染性和非传染性。母牛羊在感染滴虫和化脓性棒状杆菌后会流产。这些在临床诊断和病理解剖时实际上无法区分, 需要通过实验室病原学诊断疾病。采集流产后 3a 内流产胎儿的胃液和白带做涂片, 染色镜检。还可以采集病牛羊的血液进行细菌分离培养, 观察各种细菌指标来诊断疾病。

### (五) 实验室检验

利用实验室诊断确诊牛羊布鲁氏菌病时, 第一, 要进行细菌学诊断, 收集流产胎儿盲肠和胃的内容物进行细菌分离鉴定。如见到红色小球杆菌, 即可确诊为牛布鲁氏菌病。第二, 对于泌乳奶牛羊, 做全脂奶环试验, 用蓝色抗原完成试验, 如果在最上层看到比乳柱颜色更深的蓝色环带, 则表明感染了牛羊布鲁氏菌病。第三, 可以对所有病牛羊进行血清凝集试验, 主要使用虎红平板凝集试验, 如果发生凝集反应, 说明感染了牛布鲁氏菌病。第四, 病原学检查: 收集流产胎儿的胎衣和阴道分泌物实施柯氏染色。试验时将涂片用火焰加热固定, 滴下 0.5% 的沙黄液, 加热至出现气泡, 等待 3min, 再用水冲洗, 几分钟后, 0.5% 的孔雀绿液, 复染约 45s 后, 用水冲洗并再次风干进行显微镜观察, 可见牛布鲁氏菌呈红色, 在细胞内集集成团。

## 三、牛羊布鲁氏菌病防治措施

### (一) 治疗措施

及时隔离: 如发现牛羊疑似感染布鲁氏菌病, 应立即隔离, 小心不要把它带出养殖场。同时, 在确诊病牛羊之前, 有必要控制牛羊群的动向, 并重新编号, 隔离疑似牛羊群后, 杜绝进出养殖场的车辆、人员和养殖设备, 从根本上阻断传染源, 防止疾病传播。由于牛羊布

鲁氏菌病是一种人畜共患病，因此有必要在疫情出现后同时监测养殖场人员是否感染。

**病牛羊处置：**已证实感染布鲁氏菌病的病牛羊应立即扑杀，扑杀时要坚持无害化处理的原则，对病牛羊的尸体进行焚烧或掩埋。尸体需要被埋在一个很深的坑里，坑的深度应至少为3m。所选择的位置应该远离水源、交通线路和居民的生活区域。在填埋之前，需要在坑底填充一层厚厚的生石灰，再放入尸体，用甘草覆盖尸体，保持0.5m的厚度，倒入柴油，然后焚烧，焚烧完成后，再铺一层生石灰进行回填。如果病牛羊病情较轻，经治疗可以恢复健康，需要对症治疗。对于患有子宫内膜炎的病牛羊，应去除停滞的胎盘，并用温度合适的生理盐水冲洗子宫，再肌肉注射链霉素，剂量为每千克体重20mg，连续2周。然后可以治愈疾病。治疗期间请注意保证营养供应充足，并进行隔离治疗。

**疫病净化处置：**立即制定疫情监测净化方案，隔离饲养健康牛群，每月检测一次牛羊布鲁氏菌病，尽快发现和筛查病牛羊并将其扑杀。监测期持续半年，直到农场里不再发现病牛羊。我们在养殖场的适当位置安装消毒剂池，每3d更换1次消毒剂。

## （二）预防措施

1. 加大对布病危害的宣传力度。相关部门要大力宣传布氏病防控知识，加深养殖场和居民对本疾病的危害的了解和认识。做好群防群控，监督养殖场保持卫生，告诉居民禁食没有熟透的肉制品，禁食生动物肉，只有全社会共同努力，布病的传染才能被有效控制并彻底消灭。在进行防疫宣传时，重点需要对从业人员的防疫观念进行培养，纠正错误的养殖观念，提升疫病防范意识，配合科学的养殖技术，消毒养殖环境区域，积极配合相关部门做好牛羊的检疫，保证第一时间发现疫情，第一时间采取有效措施避免疫情扩散传播。在宣传疫病期间，需要相关人员正确利用网络平台或传统媒体平台。现代人在日常获取各种信息时常会用到各种新媒体和社交软件，所以宣传防疫工作时也要对这些软件加强利用，营造良好的社会环境，对养殖人员传统的工作观念进行转变，提升人们的疫病重视程度。防疫站还可以开通微信公众号，通过这一平台为养殖户介绍相关防疫技术，养殖户和防疫站还可以通过这一平台展开沟通交流，保证防疫效率更高。利用互联网思维拓展宣传途径，保证疫病宣传覆盖面积更大。此外，还需要定期培训养殖人员和管理人员，对防控知识和疫病预防技术做好普及，保证宣传成效更好。

2. 从业人员要搞好个人防护。养殖场工作人员因为平时需要与牛羊进行密切接触，所以一定要高度重视自身预防感染布病，在实施各项养殖操作期间一定要正确佩戴口罩，穿防护服，勤洗手，从根源上切断传播途径。

一些高危人员一旦出现身体不适症状，一定要及时就医，排查布病，以免因为延时或误诊导致感染布病后加重病情。

3. 坚持自繁自养，加强引种监管。输入性牛羊中有较高的概率携带布病菌，有较高风险，所以需要养殖场养殖户对牛羊进行自繁自养。对健康群体进行大力培育，重点培育其中的健康幼畜，新生出的犊牛羊需要及时喂食初乳，连续喂食10d，再改喂食灭菌乳。如为带病牛羊产下的幼畜，需要在产后进行隔离，期间做好免疫监测。对羔羊进行培育时，需要隔离2个月内完成免疫监测，如为犊牛，需要隔离半年内完成免疫监测，监测结果呈阴性时，才能混入健康畜群中一起养殖。这种自繁自养的形式对布病菌的防控效果十分显著。在生产期间，如果必须引入外地牛羊，需要保证购买非疫区得到牛羊，购回后先隔离，期间筛查布病菌，确认无感染后再混养，养殖期间还要继续加强观察，定期检测和排查所养动物是否感染了布病菌。各个地区的畜牧兽医主管部门也要结合本地实际情况地毯式检查与监管所管辖的区域内的动物养殖户和产品生产企业。

在进行监管时，需要对调运辖区外的牛羊行为做好严格控制，严格避免外部疾病进入本地区，对本地区的畜牧业健康发展造成不良影响。对于规模化养殖场，需要兽医部门监督抽检牛羊布病情况，根据防治规范要求对抽检的次数经确定。规模养殖场进行常规疫病监测的时间在春、秋两个季节，一旦发现阳性病例，就需要对病例所处群体开展群体监测，调整普检方案，每月进行1次监测，连续监测3个月。当结果呈阴性后，才能根据常规监测方法完成疾病预警。这样可以保证尽早发现并妥善处置阳性病例，对病原传播进行有效控制，保证疫病能被有效净化。此外，当发现流产牛羊时，需要结合流行病学特点和症状进行预判，及时开展细菌学和血清学等检查，科学研判疫病的流行趋势，在技术方面为防控疫病提供支持。

4. 制定防疫政策。国家出台了防疫动物疫病相关规划《布鲁氏病防治计划2016—2020》，其中针对布病首次提出了对应的控制措施和净化目标等，在法律角度上对疫病的防控流程进行规范化健全，统一了检验标准，要求相关人员通过技术操作和监管体系大力落实防疫服务。配合基层监管建立起长效机制，保证有效落实动物卫生监督 and 疫病防控。相关部门也制定了完善的布病防控防疫机制，密切衔接起了各个防疫流程，根据养殖行业的生产需求，严格选择符合防疫要求的技术手段，大力支持养殖户，保证动物健康生长，进而对养殖人员的财产安全进行有效保护。科技的发展促进了技术发展，出现了越来越多的防疫相关技术手段，所以在条件许可的情况下，可以在养殖地区结合布病的特点制定宣传机

构，建立实验基地，落实新技术，高度推行防疫措施。此外，政策上要对养殖行业和产品加工等明确安全监管和卫生监督。农业农村部针对患病牲畜被强制扑杀后给予养殖户一定的资金扶持，减少养殖户的经济损失，以免出现私自屠宰或将患病牛羊进行偷售的情况。

5. 规范饲管体系。对于大规模的养殖场来说，养殖模式需要选择“封闭式”“全进全出”等，科学合理地控制饲养弥补，禁止混养牛群和羊群，大小牲畜也不能共同混养，健康的牲畜和患病的牲畜也不能混养，保证圈舍有良好通风和散热性，动物的活动空间充足，及时清理圈舍内部的污物和饲料残渣，并每天消毒，保证养殖环境优良，动物的抵抗力强。合理搭配动物日粮，均衡搭配粗精饲料和微量元素。夏季注意防暑降温。在管理规模化养殖场期间，需要落实好养殖主体责任，保证积极配合完成布病的免疫、消毒和检疫工作。此外，在防疫要求下，需要控制养殖人员进出养殖场的次数，强制性管理挤奶个人和饲养人员接受体检，确认其是否出现了人畜共患病，一旦确认感染，需要立即隔离，禁止其参与后续动物养殖。

6. 定期开展免疫接种。养殖户应积极为牛羊接种疫苗，因为疫苗接种是预防牛羊布鲁氏菌病最经济有效的方法。推荐的疫苗是猪布鲁氏杆菌2号苗，初始免疫期为犊牛出生后6个月，犊牛出生后18个月再次接种，免疫效果可持续24个月。在非疫情高发地区，布鲁氏菌病可分别在春季和秋季进行检测和净化，如为阳性，应及时筛查，给予无害化处理，消毒病牛所在的牛舍。在疫苗接种期间，养殖户自身也需要加大防护力度，避免出现牛羊布鲁氏菌病感染人的情况。此外，还应检查疫苗的外观，看其成分和说明是否符合相关要求。牛羊群接种疫苗后，养殖户需要加强观察，看是否出现其他衍生症状。免疫工作者需要严格规范规范疫苗接种，从根本上避免牛羊布鲁氏菌病暴发，保障畜牧业健康发展。

7. 养殖场净化与无害化处理。提升畜场净化力度，提升净化管理标准。如养殖场出现布病，需要连续2年进行覆盖检测，完成检疫后出具检测报告，确认检测结果符合疫病防控标准。要求布病净化备齐近两年的详细方案和记录。检出阳性布病牛羊后，所记录的无害化处理数量和阳性数量要吻合，并要有2a以内的动物调入记录，确认有检疫合格证明。如为新引入的牛羊，需要配阴性检测报告，45d隔离记录信息。养殖区配备防疫标志，专用隔离带或绿化带，专用牛羊消毒设施等。经无害化处理时，需要养殖场购置无害化处理专用设备处理其中产生的污水和污物，与无害化处理厂签署协议，科学处理病死牲畜。

#### 四、结束语

综上所述，作为一种人畜共患病，牛羊布鲁氏菌病

对养殖业的健康发展造成了严重影响。部分地区因为没有做好检疫监管工作，监管力度不足，所以常会影响到养殖户的利益。为此，需要养殖户在养殖期间重视防控牛羊布病，严格遵守相关检疫防控工作，保证养殖业健康发展。

#### 参考文献：

- [1] 汪斌. 牛羊布鲁氏菌病的流行现状及防控措施[J]. 畜牧兽医科技信息, 2022(1):78-80.
- [2] 王志刚. 牛羊布鲁氏菌病的防控与净化研究[J]. 中国动物保健, 2022, 24(1):49, 51.
- [3] 洪功飞, 刘华, 车跃光, 等. 安徽省牛羊布鲁氏菌病防控现状与思考[J]. 中国动物检疫, 2021, 38(11):64-68.
- [4] 谢晓英. 关于牛羊布鲁氏菌病的流行与防控措施[J]. 畜禽业, 2021, 32(7):139, 141.
- [5] 沈小红. 牛羊布鲁氏菌病流行与防控措施[J]. 中国畜禽种业, 2021(6):126-127.
- [6] 苏军强. 牛羊布鲁氏菌病的综合防控研讨[J]. 中兽医学杂志, 2021(4):71-72.
- [7] 张兆军. 关于牛羊布鲁氏菌病的流行与防控措施[J]. 中兽医学杂志, 2021(1):93-94.
- [8] 严正发. 牛羊布鲁氏菌病的防控[J]. 养殖与饲料, 2021, 20(4):80-81.
- [9] 高越, 陈小燕. 牛羊布鲁氏菌病的综合防控[J]. 畜牧兽医科技信息, 2022(1):81-83.
- [10] 任巍峥. 牛羊布鲁氏菌病的防控与净化[J]. 中国动物保健, 2021, 23(7):35, 37.
- [11] 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, 2021, 51(4):73-75.
- [12] 廖维连. 2017-2020年将乐县牛羊布鲁氏菌病防控情况及建议[J]. 福建畜牧兽医, 2021, 43(2):46-48.