

# 南非1型口蹄疫防控措施

萨措

西藏自治区昌都市丁青县巴达乡农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i8.4218

**[摘要]** 南非1型口蹄疫是由境外传入我国的,该毒株在我国是首次流行,具有宿主范围广、致病率高、传播速度快等特点,不仅会造成家畜生产性能下降,更会威胁畜产品质量安全和公共卫生安全。文章从强化源头管控、落实生物安全、加强监测巡查、强化饲养管理、规范疫情处置五个方面探索南非1型口蹄疫防控措施,希望构筑起牦牛养殖产业安全防线,给畜牧业健康发展和公共卫生安全提供全方位的保障。

**[关键词]** 南非; 1型口蹄疫; 口蹄疫防控

中图分类号: S851.3 文献标识码: A

## Preventive Measures for Type 1 Foot-and-Mouth Disease in South Africa

Sato

Xizang Autonomous Region, Changdu City, Dingqing County, Badadang Township, Agricultural and Livestock Comprehensive Service Center, Changdu City

**[Abstract]** Type 1 foot-and-mouth disease in South Africa was introduced to China from abroad. This strain was the first to be prevalent in China, featuring a wide host range, high pathogenicity, and rapid transmission speed. It not only causes a decline in the production performance of livestock but also poses a threat to the quality safety of livestock products and public health security. This article explores the prevention and control measures for type 1 foot-and-mouth disease in South Africa from five aspects: strengthening source control, implementing biosafety measures, enhancing monitoring and inspection, strengthening breeding management, and standardizing epidemic response. The aim is to build a safety defense line for beef cattle breeding industry and provide comprehensive guarantees for the healthy development of the livestock industry and public health security.

**[Key words]** South Africa; Type 1 foot-and-mouth disease; Foot-and-mouth disease prevention and control

口蹄疫属于影响牦牛养殖产业的重要疫病,近些年来,已陆续出现于非洲、中东、西亚、南亚等地,并且最后传入我国。该疫病传入会严重扰乱我国畜牧业生产秩序、产业安全,需要继续同牧区牦牛养殖实际情况相结合,建立健全有效的预防体系,防止疫情发生。

### 1 南非1型口蹄疫疫病特点

南非1型口蹄疫又叫SAT1,是一类急性、高热、高度接触性传染病,在非洲地区长期流行,从2025年开始已经传入到中东、西亚、南亚等国家和地区,最后传入我国。该病毒传染性强,致病性高,易感动物的发病率为近100%,幼畜死亡率很高。它和国内流行的0型、A型口蹄疫不存在交叉免疫,防控有一定难度。在牦牛养殖中属于重大动物疫病。此次传入我国为新毒株入侵。

该病毒对环境有较强的抵抗力,在6~9时的pH值比较稳定,

可以长时间存活在干草、粪便、土壤里,因为冬季环境干燥,所以它的存活时间会变长。但是高温、强酸强碱等消毒剂对病毒粒子比较敏感,温度大于56℃、pH小于6或者大于9、氢氧化钠、过硫酸氢钾等消毒剂都可以达到灭活的效果。

南非1型口蹄疫发病快、症状重、死亡率高,临床症状基本与0型、A型口蹄疫相同。病牛精神不振、食欲减退或者废绝,由于病毒血症,体温高达40~41.5℃,出现各种严重的症状,例如流涎、口腔黏膜红肿等。随着病情的发展,水疱也开始出现在后唇内、舌面、鼻镜、蹄部,破溃之后糜烂,造成采食困难,跛行等症状<sup>[1]</sup>。泌乳牛乳房水疱随之出现,破溃后继续结痂,泌乳量明显下降,该疫病影响更大的是奶牛。犊牛一般没有典型的症状,因为急性心肌炎常导致突然死亡,死亡率高达50%以上。容易和其它蹄病、口腔炎相混淆,一旦出现可疑症状就要立即隔离,并及时送检确诊,以防止误判引起疫情蔓延。

## 2 南非1型口蹄疫传播途径

### 2.1 直接接触传播

南非1型口蹄疫病毒传播的重要途径之一就是直接接触。大量活性病毒存在于患病牦牛的唾液、水泡液、乳汁、粪便和鼻腔分泌物中,易感动物如果近距离接触患病动物,病毒就会通过黏膜或者皮肤破损处进入体内,从而引起感染。即使易感动物的皮肤黏膜没有明显的损伤,但是接触患病动物的分泌物之后,通过口腔、鼻腔等黏膜组织,病毒也会进入机体。养殖密度大的地方传播方式更加普遍,传播速度也更快。

### 2.2 间接接触传播

间接接触传播是用被病毒污染的养殖器具、饲料、饮水等物品作为传播媒介。如果患病牦牛的分泌物、排泄物污染了饲槽、饮水器、挤奶设备等,而没有经过彻底消毒再用,则会成为病毒传播的媒介,在易感动物中传播病毒。易感动物消化道吸入受污染的饲料、饮水后,病毒就会体内繁殖,进而引发疾病。而且垫料、粪便等养殖环境中的污染物也会长期携带病毒,对易感动物造成威胁。

### 2.3 媒介携带传播

昆虫、鸟类、啮齿类动物等媒介生物也会带病毒,从而起到传播的作用。叮咬了患病牦牛之后,吸血昆虫就会带去病毒,再次叮咬易感动物时,病毒会在这些动物体内繁殖并引起感染。鸟类在活动过程中会接触到患病动物,如牦牛的分泌物或者污染物,它们的体表以及羽毛上就会沾染上病毒,这些病毒会随着鸟类的迁徙、觅食等行为在不同的地方传播。啮齿类动物活动范围广,各种污染物都能接触到,它们的排泄物中也含有病毒,因此对养殖环境及饲料有污染,间接感染易感动物。

## 3 南非1型口蹄疫防控措施

### 3.1 强化源头管控

3.1.1 严禁疫区采购。源头管控的第一个工作就是从源头上阻止病毒的传播,禁止从疫情确诊地区引进易感牦牛。同样禁止采购无检疫合格证明,以及无法追溯健康状况等存在极高病毒携带风险的牦牛。若非法引种没有规范的检疫检测程序,则会导致引种牦牛健康得不到保证,病毒跨区域传播很容易发生,严重威胁到本地养殖产业,因此必须严格禁止。

3.1.2 规范引种程序。非疫区引种前要向当地畜牧兽医部门报备,接受监管和指导。相关部门对供种单位的防疫资质进行严格的审查,对养殖环境和防疫措施落实情况进行检查,对畜牧健康状况进行详细检查,保证来源安全、无疫病隐患。引种后要在指定的隔离场持续观察,隔离期每天检测体温、精神状态等健康指标,无异常时才能和原有的牦牛混群饲养。

3.1.3 加强运输管理。病毒传播的重要环节就是运输,要对运输车辆进行彻底的消毒处理,消除病毒残留。运输时应配备专人押运,对牦牛的状况实行全程监督,严格按照运输规范执行。对于运输车辆,不能在疫区停留,押运人员也不能与疫区牦牛接触,防止运输车辆及人员带病入城。事先规划好运输路线,避开疫区及周边高风险地区,运输结束后对车辆和押运人员进行

全方位消毒,消除传播隐患。

### 3.2 落实生物安全

3.2.1 实行封闭管理。养殖场要建起完备的物理隔离屏障,设立防控设施,比如防护网、消毒池等来构筑起严密的防控体系。严格限制携带病毒概率高、不能随便进入养殖区域的无关人员、车辆等进入养殖区<sup>[2]</sup>。确需进入养殖区的人员必须换上专用的工作服、工作鞋,手部要彻底消毒,不能把外界的病毒带到养殖区。进入的车辆必须彻底清洗消毒,停留消毒池足够时间,消毒达标后才能进入养殖场。

3.2.2 强化环境消毒。养殖场入口设置专用消毒池,保证消毒效果,消毒药剂要定期更换。定期对圈舍、养殖场所、饲喂器、饮水器等全部区域开展彻底的消毒工作,消毒时次依照疫情防控状况而变化。常规时期每周消毒2次,疫情高发期每天一次。选用合适的消毒剂,防止出现消毒死角,杀灭环境中存在的病毒,最大限度地降低病毒滋生和传播的风险,创建起安全的畜牧养殖环境。

3.2.3 规范废弃物处理。对可能带有病毒的牦牛粪便、垫料等废弃物要先经过堆积发酵等无害化处理,不能随意乱扔。如果随意抛弃废弃物,就会造成病毒传播,污染土壤、水源以及周围环境,从而危及畜禽养殖安全。牦牛病死时,按照规范标准处理,可采取深埋、焚烧等无害化处理方式,不得出售、转运或者随意掩埋,防止经由病死牦牛传播病毒,彻底切断传播途径。

3.2.4 严格养殖规范。养殖场不同,牦牛健康状况也存在差别,混养会增加交叉感染的风险,一旦有其中一方携带病毒,疫情就很容易扩散,因此严禁混养。养殖区内禁止饲养其他动物,这些动物会携带病毒或者成为病毒传播的媒介,会对牦牛健康造成影响。因此,在防止野生动物进入养殖区的时候要采取相应的措施。

### 3.3 加强监测巡查

3.3.1 明确监测重点。监测巡查重点放在高风险牦牛身上,对从疫情相关的区域调入的易感动物进行重点检查,这些动物携带病毒的风险比较大,必须列为监测工作的主要对象。每天对牦牛体温、食欲、精神状况做定期检查,仔细观察容易发病变的部位,如口腔、蹄部、乳头等,注意有无典型的临床症状,如水疱、糜烂、溃疡等,及时发现异常。由于幼龄易感群体感染后病死率较高,所以要加大监测力度,根据实际情况提高监测频次,做到早发现、早处理。

3.3.2 规范监测记录。对每日监测工作要指定专人负责,将牦牛数量、健康状况、监测结果等有关内容详尽地记入档案中,保证全面、准确、完整地取得监测数据。监测记录要清楚、具体,每一头畜禽的健康状况都要掌握清楚。妥善保管监测记录,从数据上支持后面疫情防控、风险评估、复盘总结,从而改善防控措施。

3.3.3 提高识别能力。对养殖从业人员来说,必须掌握南非1型口蹄疫的典型临床症状,了解牦牛发病特点,防止把其它蹄病、口腔炎症当作口蹄疫来处理。牛发病时体温升高,口水呈流

表1 常用消毒药剂及使用规范

| 消毒药剂 | 使用浓度  | 消毒频次 | 适用范围      |
|------|-------|------|-----------|
| 火碱溶液 | 2%    | 每周2次 | 圈舍地面、墙壁   |
| 过氧乙酸 | 0.30% | 每日1次 | 饲喂工具、饮水设备 |
| 石灰乳  | 10%   | 每周1次 | 养殖场周边环境   |

泡沫状,水疱和糜烂出现在口腔、鼻镜、蹄部,泌乳母牛乳房出现水疱、结痂,心肌炎死亡在幼犊中容易突然发生,前期症状不明显。发现疑似病例后应立即停止接触,第一时间报告给有关部门,不得隐瞒、谎报或者迟报。

### 3.4 强化饲养管理

3.4.1 科学搭配饲料。根据牦牛生长阶段的营养需要来配制饲料,保证营养的平衡。可以适量地加入维生素、矿物质等营养物质到饲料里,从而提高机体的免疫力,使牦牛对病毒的抵抗力越来越高。注意控制饲料的质量,防止使用劣质饲料,减少由于营养不平衡造成的体质下降,最大限度地降低感染病毒的风险,给牦牛自身构筑起机体层面的防控基础<sup>[3]</sup>。

3.4.2 优化养殖环境。保持通风、干燥、清洁的圈舍,减少圈舍内有害气体的浓度,定期通风,抑制病毒滋生的环境,保持干燥清洁,可抑制细菌、病毒大量繁殖,创造舒适生长的环境。养殖密度上要合理控制,防止过度拥挤造成牦牛体质下降、加快病毒传播速度,同时也会阻碍疫情防控以及异常情况的排查。定期清理粪便、垫料等,保持圈舍温湿度适宜,防止极端天气。

3.4.3 规范日常操作。饲喂、饮水用具专人专用,工具定时清洗消毒,消灭工具上带有的病毒,防止交叉感染。被污染的饲料和饮水不能使用,牦牛食用被污染的饲料和饮水后容易引起感染。尽量固定饲养人员,减少病毒带入风险,进入养殖区前,饲养人员必须严格进行消毒,防止带入外界病毒。

3.4.4 完善养殖台账。建立完善的养殖台账,对牦牛引种、饲喂、消毒、监测、免疫等各个环节的养殖信息进行详细的记录,使养殖全过程可以追溯。台账里各项操作的时间、人员、内容都要清楚地写下来,便于及时发现问题、追查原因。养殖台账完善之后可以全面掌握养殖情况,及时改进饲养管理、防控措施等,从整体上提高防控水平。与此同时,定期整理归档这些台账来支持后面的工作。

3.4.5 合理安排免疫。免疫预防是牦牛口蹄疫防控体系中的核心手段<sup>[4]</sup>。根据生长阶段、疫情防控形势合理安排免疫工作。根据有关防控要求,及时开展首免和加强免疫,使牦牛体内抗体水平不断提高,从而有效地抵抗南非1型口蹄疫病毒。免疫时要严格遵守操作规程,保证正确的免疫剂量,才能取得好的免疫效果。免疫后及时监测牦牛免疫情况,一旦出现异常立即处理,保证免疫工作的实际效果。

3.4.6 防控物资储备。建立防控物资储备清单,保证消毒药剂、防护用品、监测设备等防控物资储备量足够,满足日常防控及应急处置需求<sup>[5]</sup>。对防控物资储备情况进行定期检查,发现短缺物资及时补充,及时更换过期、失效物资,保证物资质量。另外,对储备的防控物资进行分类存放、规范管理,方便快速调取使用,防止物资短缺影响疫情防控工作,从物资方面保障疫情防控。

### 3.5 规范疫情处置

3.5.1 严格隔离管控。疑似或者确诊疫情发生以后,要同畜牧兽医部门密切配合,及时确定疫点、疫区和受威胁区,同时明确各个区域的防控要求,有针对性地采取防控措施。严格隔离疫点内易感牦牛,禁止相关人员、车辆出入疫点,防止病毒扩散,构筑起疫情隔离防线。

3.5.2 配合扑杀销毁。主动联系相关部门,依法扑杀疫点内牦牛以及疑似病牦牛,从源头上清除病毒的传播源。严格按照无害化处理标准扑杀后的牦牛尸体、内脏等,不得随意丢弃、出售或者转运,防止病死牦牛传播扩散病毒。扑杀、销毁时必须严格按照操作规程执行,人员、环境做好消毒,防止二次污染及病毒传播。

3.5.3 全面彻底消毒。配合有关部门对疫点、疫区的圈舍、养殖场所、饲喂器具、运输车辆等进行全方位、彻底的消毒,尽量覆盖到所有被病毒污染的区域。要连续开展消毒工作,直到疫情解除为止,在此期间,根据消毒效果及时调整消毒频次和消毒药剂,保证消毒效果。消毒后及时做好消毒记录,消毒时间、地点、药剂、人员等信息要详细记录,为后续追溯、复盘提供依据。

## 4 结语

综上,防控南非1型口蹄疫必须立足其疫病特点和传播规律,从强化源头管控、落实生物安全、加强监测巡查、强化饲养管理、规范疫情处置五个方面严格落实相关措施,以有效阻断病毒传播路径,全面保障畜牧业的健康稳定发展。

### 【参考文献】

- [1]王芝.猪口蹄疫的综合防治[J].中国畜牧业,2022,(08):98.
- [2]采编部,王旭.强化家畜口蹄疫防控工作[J].中国畜牧业,2024,(13):14-16.
- [3]齐云飞.猪口蹄疫病的防控技术[J].吉林畜牧兽医,2018,39(05):12.
- [4]扎桑.羊口蹄疫的临床症状及防控措施[J].北方牧业,2026,(08):32.
- [5]白旭燕.牛口蹄疫防疫工作中存在的问题及处理建议[J].畜牧业环境,2026,(06):84-85.

### 作者简介:

萨措(1991—),女,藏族,西藏那曲巴青县人,本科、专业:畜牧兽医、职称:兽医师、研究方向:主要从事畜牧兽医工作。