

固原市一区四县犊牛腹泻情况调查及防治措施

宋兴亚¹, 李 喬², 谢建亮², 赵黄青¹, 雷初朝¹, 黄永震^{1*}

(1. 西北农林科技大学动物科技学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 固原市畜牧水产技术推广服务中心, 宁夏 固原 756000)

摘 要:肉牛产业是固原市全市域布局的主导产业, 规模庞大, 但在这庞大的肉牛产业中还存在一些影响肉牛健康发展的制约因素。笔者经调查发现, 犊牛腹泻是影响较大的因素之一。犊牛腹泻是犊牛在出生后不久, 由于外界环境中的某些不良因素而引发的一种消化机能障碍性疾病, 发病较为频繁, 其主要特征为腹泻, 可能伴有体温升高、精神沉郁、呕吐、严重脱水、体重减轻及心力衰竭等症状, 该病是现阶段牛类养殖业发展过程中常见的一种疾病, 会对犊牛造成很大的影响, 制约养殖经济效益的提升和肉牛产业的发展。根据笔者在固原市一区四县牛场调研的结果显示, 犊牛腹泻在固原地区属于也比较普遍的疾病, 严重危害着固原市肉牛产业的发展, 本文综合调查情况, 针对固原市犊牛腹泻提出针对性措施, 降低发病率, 提高肉牛养殖效益。

关键词:固原市; 犊牛腹泻; 情况调查; 防治措施

中图分类号:S823

文献标识码:A

文章编号:1001-9111(2023)05-0087-03

背景

固原市位于宁夏回族自治区南部六盘山地区, 因其独特的地理位置和丰富的历史文化资源而著名。全市国土面积 1.05 万平方公里, 辖原州、西吉、隆德、泾源、彭阳一区四县。肉牛产业是固原市第一大产业, 也是全市域布局的主导产业。近年来, 市委和政府聚焦打造百万头高端肉牛生产加工基地, 加快推进规模化养殖、全产业链发展, 健全联农带农机制, 全力培育「宁夏六盘山牛肉」区域公用品牌和「固原黄牛」地理标志品牌, 全市肉牛产业取得了长足发展。据统计, 截止 2022 年底, 固原市肉牛饲养量已达 96.7 万头, 近十年增加了 50.2%, 牛肉产量增加了 42.7%。其中:基础母牛存栏量达到 45 万头, 占全区 65.4%, 在全国地级市处在前列。通过笔者对固原市十余家规模化肉牛养殖场、养殖合作社以及部分养殖户的走访情况来看, 大部分养殖场或多或少, 均存在不同程度的犊牛腹泻。

犊牛腹泻是指犊牛在出生后不久, 由于外界环境中的某些不良因素而引发的一种消化机能障碍性

疾病, 这种病常在出生后 2~3d 开始发病, 主要影响 3 周龄内的犊牛, 并且一年四季均可发生, 是造成犊牛死亡的主要原因, 即使治愈, 也可能对以后的生长发育和泌乳能力产生影响, 对牛的影响延续终生, 危害巨大。犊牛发病后的主要特征为腹泻, 可能伴有体温升高、精神沉郁、呕吐、严重脱水、体重减轻及心力衰竭等症状。

1 犊牛腹泻症状

发病时犊牛的粪便含水量往往能比正常牛高出数倍, 一般呈白黄水状泡沫样, 少数粪便呈灰色水泥样, 常常带有腥臭味, 严重者粪便中还伴有肠道黏膜脱落和直肠毛细血管破裂产生的血丝。发病早期, 犊牛一般精神状态还正常, 但随着疾病的严重, 犊牛往往也出现其他症状, 如厌食、口腔干燥、牙龈出血、体温升高以及一些脱水现象等。到发病后期, 犊牛往往精神匮乏, 两眼无神、站立困难, 甚至卧地不起。发病初期犊牛还能用力排粪, 到后来严重时便粪便甚至会自由流出。急性的犊牛腹泻能在 1~3 d 内引起死亡^[1]。

收稿日期:2023-04-03 修回日期:2023-04-10

基金项目:本项目由固原市肉牛产业提质增效人才带培项目, 财政部与农业农村部国家现代农业产业技术体系(CARS-37)资助完成。

作者简介:宋兴亚(2000—), 男, 硕士生, 专业为动物遗传与育种研究。

李 喬(1978—), 男, 本科, 畜牧师, 主要从事畜牧实用技术推广工作。

* 通讯作者:黄永震(1982—), 男, 博士, 副教授, 博士生导师, 研究方向:动物遗传育种与繁殖。

2 犊牛腹泻原因

2.1 气候原因

新生犊牛的免疫消化系统尚未发育完全,对环境气温的适应能力较弱,更容易受到外界环境的刺激从而出现消化系统紊乱。新生犊牛容易因环境应激导致腹泻^[2]。例如在夏秋交替、气候多变的时期,冷热交替很容易导致犊牛受到刺激,从而发生腹泻。调研期间正处于多雨天气,因此出现了不少牛场都出现了犊牛腹泻的现象。

2.2 感染性原因

微生物感染主要指由细菌、病毒和寄生虫等引发的腹泻,微生物感染通常较为严重,并且部分微生物引发的腹泻具有一定的传染性,严重时还会发展为大规模腹泻,难以控制,因此是犊牛腹泻成因探讨的重点。

2.2.1 细菌性感染 大肠杆菌、沙门氏菌以及巴氏杆菌等细菌都有可能引发犊牛的腹泻^[3]。大肠杆菌引发肠炎,从而导致犊牛腹泻,集中发生在初生牛犊身上,主要小于 20 日龄犊牛。大肠杆菌是引发犊牛腹泻并且造成严重后果的最主要细菌,大约有 1/3 的犊牛都是因为大肠杆菌性肠炎引发的腹泻而最终死亡,由此可见大肠杆菌感染容易,病程急,不容易处理。犊牛感染大肠杆菌后,大肠杆菌进入犊牛肠胃,吸附在犊牛肠壁上,对犊牛的整个肠道黏膜产生刺激,从而使得犊牛肠胃分泌大量液体,出现腹泻症状。犊牛在感染大肠杆菌后短期内就会发病,发病后较短时间内就会出现脱水、休克等问题。

2.2.2 病毒性感染 引发犊牛腹泻的病毒主要有细小病毒、冠状病毒、牛轮状病毒等,危害性较强且引发腹泻的概率较高^[4]。例如,冠状病毒在与细菌交叉感染后会造成较高的死亡率,给养殖户带来较为严重的损失。冠状病毒常感染 1 月龄内的小牛,通过感染冠状病毒的方式来引发犊牛的小肠、结肠炎,从而使其出现腹泻的症状。犊牛感染轮状病毒也会引起腹泻的症状,发病率和死亡率同样也比较高。犊牛在感染轮状病毒后,腹泻发病率高达 70%,因为感染轮状病毒而引发腹泻死亡的概率达到 1/2。主要原因是轮状病毒是从母胎进行感染,在母牛怀孕妊娠期间感染后传染给初生牛犊^[5]。

2.2.3 寄生虫感染 能够导致犊牛出现腹泻症状的寄生虫主要包括线虫、球虫、隐孢子虫等。寄生虫通常是通过外部饮食摄入而使寄生虫进入犊牛的消化系统,对消化系统造成影响,从而使犊牛出现腹泻症状。寄生虫进入犊牛的消化系统后会破坏犊牛的小肠绒毛膜,出现肠炎,从而引致腹泻问题。以球虫为例,引发犊牛腹泻的球虫主要是艾美尔球虫属的

多种球虫,球虫寄生于犊牛内肠道黏膜上皮组织后会使小肠出现炎症,进而出现出血性肠炎,高发于 2 岁以内的散养放牧式管理的犊牛。

2.3 饲养管理原因

2.3.1 圈舍卫生 笔者在调研期间发现部分养殖场对于牛圈内的清粪及消毒不及时,对于产房的卫生要求也不够严格,积粪和生产时的血液、羊水及组织容易滋生细菌和病毒,这些产生的病毒、细菌等未得到及时的清理,会通过犊牛的呼吸道进入体内,影响犊牛的体质,并且病毒、细菌会通过母牛的乳汁被犊牛吮吸到体内,进而引发腹泻的情况。

2.3.2 犊牛饲喂 对于犊牛要及时吃上足够的初乳,初乳中含有大量的抗体或免疫球蛋白,这些是新生犊牛所不具备的^[6]。通过喂初乳,可以使其获得被动免疫力,提高对疾病的抵抗力;并且初乳中的溶菌酶能杀死多种细菌,如大肠杆菌等,可以预防和治疗一些肠道疾病;初乳中的酸性物质可以促进胃液分泌,抑制有害细菌繁殖,促进胃肠机能建立;初乳中的镁盐含量较高,有助于促进犊牛排出胎粪;初乳营养价值远高于常乳,其中干物质比常乳高 2~3 倍,蛋白质、脂肪和矿物质均高于常乳,且易于消化。没有及时补充初乳会导致犊牛的消化系统和免疫系统发育缓慢,更容易发生腹泻。并且在饲喂开口料及补充料时,忽然换料或者大量加料容易使犊牛发生应激,导致腹泻。

2.3.3 母牛饲喂 如果对妊娠阶段的母牛缺乏充足的营业物质供给,会导致母牛机体营养不足,进而影响胎儿的正常生长发育;而哺乳期的母牛如果没有提供足够的蛋白质或者微量元素,会影响母乳质量,从而使犊牛不能从母乳中获得足够的营养供给,消化系统发育不完全,导致腹泻,延缓正常生长发育。

3 防治措施

3.1 做好犊牛母乳饲喂和换料过渡

犊牛在出生后应及时饲喂初乳,以获取足够的抗体和营养,促进犊牛消化系统和免疫系统的健康发育。对于不能及时吃到初乳的犊牛,应使用其他母牛的初乳或代乳品进行补充。有效降低腹泻发生的概率和增强犊牛患腹泻后的抵御和恢复能力^[7]。在犊牛出生后的 1 h 内,应当给犊牛灌服 3~4 L 的初乳,并且要对初乳进行处理,不能直接灌服。有条件的尽量对初乳进行巴氏消毒杀菌处理,确保将初乳保存在干净的容器中,并在巴氏消毒后冷藏。并且饲喂时控制初乳的温度,使其温度保持在 38℃~39℃ 时灌服给犊牛。在初乳的选择上,要确保母牛

没有乳房炎、血乳、乳头封闭等状况,以帮助犊牛获得优质和充足的母源抗体,此外,要保证母牛牛体的洁净,尤其是乳头,减少犊牛感染病菌的可能性。

在给犊牛饲喂开口料及补充料时,应循序渐进,按照比例逐日增加新料,避免突然的饲料改变,以减小换料对消化系统造成的冲击。并且在饲养过程中要合理规划饲养计划和饲养量,要注意定时、定质、定量地喂养,确保犊牛获得充足的营养,避免犊牛过度饲喂或饥饿。

3.2 保证圈舍有良好的条件

保持牛舍卫生、清洁、干燥、通风和保温也是预防腹泻的重要措施。第一,养殖户要定期更换犊牛牛舍的内垫料,以保证其干燥和干净,让犊牛舒适同时还能起到保温的作用;第二,养殖户需要根据犊牛牛舍的环境状况,对犊牛舍定期清粪消毒,即滋生微生物的概率来选择消毒间隔,一般2~3 d开展一次常规消毒比较合适,4~5 d可以开展一次彻底全面的消毒,对于产房而言每次分娩前一到两天以及分娩完成后必须严格消毒;第三,要保证牛舍的通风,使得犊牛牛舍部分的污浊空气能够顺利排除;第四,要注重水槽食槽的卫生,避免由于长期不清洗发生霉变或滋生细菌。

3.3 及时发现,及时治疗

定期对犊牛进行健康检查,观察犊牛粪便及精神状态。对于已经出现腹泻症状的犊牛,应及时隔离,查明病因并进行对症治疗。例如,疑似感染细菌的犊牛需要进行可以饲喂抗生素,寄生虫感染的犊牛要及时驱虫,也可以采用中药和中成药进行治疗。在出现严重腹泻症状时,可采取饥饿疗法(即禁止

或减少喂奶8~12 h),以减轻肠胃负担和刺激。同时,可以给予止泻药、助消化药等药物治疗,并及时补充生理盐水。

小结

笔者对固原市的规模化肉牛养殖场、肉牛养殖合作社及农户散养肉牛的犊牛腹泻情况进行调查,综合固原一区四县犊牛腹泻的发病原因,提出针对性的防治措施,来降低发病率,提高收益。综上所述,由于环境卫生因素以及饲养管理等原因,犊牛更加容易患上腹泻的消化道疾病,并且会对犊牛终生产生严重的影响。此外,养殖户对犊牛腹泻的综合防治,还需要结合日常的养殖情况进行科学合理的监测和及时有效的治疗,以降低腹泻对犊牛和养殖效益的不良影响。

参考文献:

- [1] 张顺进,杨雪瑶,丁晓婷,等. 固原黄牛养殖现状及常见病症分析和处理措施[J]. 中国牛业科学,2020,46(6):95-97.
- [2] 张超. 犊牛传染性腹泻的病因及综合防治[J]. 畜牧兽医科技信息,2022(02):83-85.
- [3] 曹积武,王克祥,王智波. 犊牛腹泻病因及防治措施探讨[J]. 中国动物保健,2020,22(08):32,47.
- [4] 周玉照,张小苗,曹荣昌. 犊牛腹泻的综合防治方法[J]. 今日畜牧兽医,2021,37(01):92.
- [5] 支太焕. 浅析犊牛腹泻的病因与综合防治[J]. 中国动物保健,2023,25(09):91-92.
- [6] 陈兆龙. 犊牛腹泻的原因与综合防治[J]. 今日畜牧兽医,2023,39(07):109-111.
- [7] 杨明华,王云,任芬等. 分析犊牛腹泻的综合防治方法[J]. 吉林畜牧兽医,2020,41(10):60,62.

Survey and Prevention Measures of Calf Diarrhea in One District and Four Counties of Guyuan City

SONG Xing-ya¹, LI Yu², XIE Jian-liang², ZHAO Huang-qing¹,
LEI Chu-zhao¹, Huang Yong-zhen^{1*}

(1. College of Animal Science and Technology, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100;

2. Guyuan Livestock and Aquatic Technology Promotion Service Center, Guyuan, Ningxia, 756000)

Abstract: The beef cattle industry is the dominant industry in the overall layout of Guyuan City, with a large scale. However, there are still some constraining factors affecting the healthy development of the beef cattle industry within this vast sector. Through investigation, the author found that calf diarrhea is one of the significant influencing factors. Calf diarrhea is a digestive functional disorder disease in calves that occurs shortly after birth due to certain adverse factors in the external environment. It is a frequent occurrence characterized by diarrhea, which may be accompanied by symptoms such as elevated body temperature, depression, vomiting, severe dehydration, weight loss, and heart failure. This disease is common in the current development of cattle farming and can have a significant impact on calf health, limiting the improvement of economic benefits in livestock farming and the development of the beef cattle industry. According to the author's research in the cattle farms of four counties in Guyuan City, calf diarrhea is relatively common in the Guyuan area and poses a serious threat to the development of the beef cattle industry in Guyuan City. This article summarizes the survey findings and proposes targeted measures to reduce the incidence of calf diarrhea in Guyuan City, thereby improving beef cattle farming efficiency.

Key words: guyuan city; calf diarrhea; survey; prevention measures