

山东烟台市奶牛乳腺炎的发生原因与防治技术

吕承斌

(招远市动物疫病预防控制中心, 山东 烟台 265400)

摘要:奶牛乳腺炎作为奶牛养殖业中一种常见且危害严重的疾病, 不仅影响奶牛的健康和生产性能, 还会降低牛奶的品质, 给养殖业带来巨大的经济损失, 为有效应对这一问题, 该文以山东烟台地区为例, 就奶牛乳腺炎发生原因从自身因素、微生物因素、饲养管理因素 3 方面展开论述, 并结合当前奶牛喂养实际情况提出有效的防治技术, 旨在为奶牛养殖业提供科学指导, 降低奶牛乳腺炎的发生率, 提高牛奶产量和质量, 促进奶牛养殖业的可持续发展。

关键词:奶牛; 乳腺炎; 发生原因; 防治技术

中图分类号: S858.23

奶牛乳腺炎是奶牛养殖过程中频繁遭遇且影响深远的病症, 对奶牛个体的健康状态、产奶能力及牛奶的整体质量均构成威胁, 在奶牛养殖实践中, 乳腺炎的高发性与严重性不容忽视, 直接关系到养殖场的经济效益与奶牛的福利状况。《山东统计年鉴 2025》显示, 2024 年, 中国牛只存栏数量达 245.65 万头, 其中, 烟台市牛只出栏数达 9.67 万头, 牛肉总产量为 2.10 万吨, 这庞大的养殖规模背后, 乳腺炎的发病率却居高不下, 因此, 如何有效控制 and 预防奶牛乳腺炎, 成为当前烟台乃至全国奶牛养殖业亟待解决的关键问题。

1 奶牛乳腺炎的发生原因

1.1 自身因素

奶牛乳腺炎的发生受多种自身因素影响: ①随着奶牛年龄的增长和胎次的增加, 其乳腺组织会逐渐发生退化性变化, 乳腺的防御机能下降, 使得乳腺更容易受到病原菌的侵袭, 从而引发乳腺炎, 例如, 高产奶牛在经过多次泌乳后, 乳腺的生理功能会逐渐衰退, 对病原体的抵抗力减弱, 乳腺炎的发病率也会相应升高^[1]。②不同品种和个体的奶牛在乳腺的解剖结构、生理功能以及免疫系统等方面存在差异, 这些差异会影响奶牛对乳腺炎的易感性, 一些具有特定遗传特征的奶牛, 可能天生就容易患上乳腺炎。③奶牛的内分泌状态也会对乳腺炎的发生产生影响。在奶牛的泌乳期, 体内激素水平会发生显著变化,

如雌激素和孕激素的分泌变化会影响乳腺的生理状态和免疫功能, 如果内分泌失调, 可能会导致乳腺的免疫防御能力下降, 增加乳腺炎的发病风险。

1.2 微生物因素

在众多微生物中, 金黄色葡萄球菌是导致奶牛乳腺炎的主要病原菌之一, 它具有较强的致病性和耐药性, 可通过奶牛的乳头管侵入乳腺组织, 引发炎症反应, 这种细菌能在乳腺内定植并繁殖, 产生多种毒素和酶, 破坏乳腺组织细胞, 导致乳腺出现红肿、疼痛等症状, 严重影响奶牛的健康和产奶量^[2]; 在环境卫生条件较差的养殖场中, 大肠杆菌可通过多种途径进入乳腺, 如通过污染的挤奶设备、饲养人员的手等, 感染后, 奶牛乳腺会出现急性炎症, 表现为乳房肿胀、发热、疼痛, 乳汁可能变稀并含有絮状物, 严重时会导致奶牛全身症状, 如发热、食欲不振等; 无乳链球菌可定植于奶牛的乳腺和皮肤表面, 在奶牛免疫力下降或乳腺受到损伤时, 容易引发感染, 感染无乳链球菌后, 奶牛乳腺炎的症状可能较为隐匿, 初期不易被发现, 但随着病情发展, 会导致乳腺组织纤维化, 影响奶牛的泌乳功能, 且该菌具有一定的传染性, 可在牛群中传播, 造成较大范围的感染。

1.3 饲养管理因素

饲养管理因素在奶牛乳腺炎的发生中起着至关重要的作用, 如果饲料中蛋白质、维生素和矿物质等营养成分含量不足或比例失调, 会影响奶牛的免疫功能和乳腺健康, 使其更容易受到病原菌的侵袭^[3], 例如, 缺乏维生素 A 和维生素 E 会降低奶牛乳腺的抗氧化能力, 增加乳腺炎的发病风险; 如果养殖场内环境脏乱差, 粪便和污水不能及时清理, 会滋生大量细菌和寄生虫, 这些病原体可以通过空气、水源或直接接触传播给奶牛, 引发乳腺炎; 挤奶前如果没有对奶牛的乳房进行彻底清洁和消毒, 或者挤奶设备没有定期清洗和保养, 都会将细菌带入乳腺, 引发感染, 同时, 挤奶过程中的操作不当, 如挤奶速度过快、力度过大等, 也会对乳腺造成损伤, 增加乳腺炎的发病概率。

2 奶牛乳腺炎的防治技术

2.1 搞好挤奶卫生

挤奶卫生是预防奶牛乳腺炎的关键环节。首先,挤奶前需用40℃的温水对奶牛乳房进行全面清洗,清洗时间不少于30 s,确保去除乳房表面的污垢和细菌,清洗后,用干净毛巾擦干乳房,并使用75%酒精棉球对乳头进行消毒,消毒范围应覆盖乳头基部至末端。其次,挤奶设备需每日清洗消毒,具体流程为:先用清水冲洗挤奶杯内壁,去除残留乳汁,再用82℃以上的热水循环冲洗5 min,后用0.1%过氧乙酸溶液浸泡10 min,确保设备无菌。最后,挤奶过程中,挤奶员需佩戴一次性手套,避免手部细菌污染乳汁,且每头奶牛挤奶后,需更换新的挤奶杯衬垫,防止交叉感染,挤奶结束后,应立即用40℃温水再次清洗乳房,并轻轻按摩促进乳房排空,清洗时间不少于20 s,清洗后用干净毛巾擦干,防止乳汁残留滋生细菌。

2.2 适量使用微量元素和维生素

在奶牛的日粮中适量添加微量元素和维生素对预防乳腺炎具有积极作用。例如,每头奶牛每日可添加维生素E 500~1000国际单位,维生素E具有抗氧化作用,能增强奶牛乳腺的免疫功能,降低乳腺炎的发病率;添加硒元素0.3~0.5 mg,硒与维生素E协同作用,可提高奶牛机体的抗病能力,促进乳腺组织的修复;添加维生素A 8000~12000国际单位,维生素A对维持奶牛乳腺上皮细胞的完整性和正常功能至关重要,有助于预防病原菌的侵入;添加锌元素40~60 mg,锌参与奶牛体内多种酶的合成和激活,对免疫系统的正常运作有重要影响,能增强奶牛对乳腺炎的抵抗力。通过合理补充这些微量元素和维生素,可有效改善奶牛的营养状况,提高其自身的防御能力,从而减少乳腺炎的发生。

2.3 乳头药浴

乳头药浴是预防奶牛乳腺炎的重要措施之一,在挤奶后,应立即对奶牛乳头进行药浴处理,可选用有效成分浓度为3~5 g/L的碘伏溶液或0.5~1.0 g/L的洗必泰溶液作为药浴液,将乳头完全浸入药浴液中,浸泡时间不少于30 s,确保药液能够充分接触乳头皮肤,杀灭可能存在的病原菌。药浴后,让乳头自然晾干,避免立即用毛巾擦拭,以免影响药效,定期更换药浴液,一般每头奶牛挤奶3次后应更换新的药浴液,以保证其杀菌效果^[4]。通过坚持乳头药浴,可显著降低奶牛乳腺炎的发病率,保障奶牛的健康和产奶质量。

2.4 干奶期的预防

干奶期是预防奶牛乳腺炎的关键时期,在这一阶段,需采取一系列有效措施。首先,在干奶前10天,对奶牛进行隐性乳腺炎检测,对于检测阳性的奶牛,每头每天肌肉注射青霉素800万单位和链霉素200万单位,连续注射3天,以消除潜在的感染。其次,干奶时采用快速干奶法,在最后一次挤奶后,立即向每个乳头内注入干奶药,如每支10 g的油剂青霉素,可注入2~3个乳头内,注入量为每个乳头2~3 mL,确保药物在乳腺内形成有效的保护屏障。最后,在干奶后的7天内,每天观察奶牛乳房的变化,若发现乳房出现红肿、发热等异常情况,及时进行处理,可再次肌肉注射青霉素和链霉素,剂量与干奶前相同,连续注射3~5天。通过这些干奶期的预防措施,能有效降低奶牛在干奶期和下一个泌乳期乳腺炎的发病概率。

3 结语

奶牛乳腺炎作为奶牛养殖业中的常见疾病,其发生原因复杂多样,涉及奶牛自身因素、微生物因素以及饲养管理因素等多个方面。本文通过对山东烟台地区奶牛乳腺炎发生原因的深入分析,有针对性地提出了搞好挤奶卫生、适量使用微量元素和维生素、乳头药浴以及干奶期预防等有效的防治技术,这些防治技术不仅具有科学性和可操作性,而且在实际应用中取得了显著成效,为降低奶牛乳腺炎的发病率、保障奶牛健康和提高牛奶品质提供了有力支持。

参考文献

- [1] 甄希元.牛繁殖类疾病的发生原因与防治[J].农业知识,2023,(8):34-35.
- [2] 薄天平.奶牛乳腺炎的科学防控措施[J].北方牧业,2025,(19):27.
- [3] 付春艳.奶牛乳房炎的发病原因及防治措施[J].吉林畜牧兽医,2023,44(9):79-80.
- [4] 刘建文,周敏,李俊,等.津巴布韦部分奶牛场奶牛乳腺炎的病因及抗菌素耐药性研究[J].中国兽医卫生,2025,2(3):35-41.

作者简介: 吕承斌,男,汉族,山东青岛人,助理畜牧师,研究方向:畜牧。

[引用信息] 吕承斌.山东烟台市奶牛乳腺炎的发生原因与防治技术[J].农业工程技术,2026,46(18):116-117.