

断奶应激对犊牛的影响及防控策略

郭道敏

(平邑县畜牧发展促进中心, 山东 临沂 273300)

摘要: 犊牛断奶应激是指犊牛在断奶时, 从液态母乳转变为固态饲料的过程, 对犊牛的消化系统造成较大的应激反应。这种应激反应会影响到犊牛的健康和生产性能, 可能会导致犊牛出现生长发育受阻, 采食量减少, 生长速度缓慢, 瘤胃机能发生障碍, 免疫机能受到影响, 以及对犊牛的内分泌系统产生不良的反应等症状。犊牛在处于断奶应激下, 也易感其他疾病, 犊牛的健康水平会降低。相关研究表明, 犊牛在进入育肥环境后, 有 17% 的犊牛会出现呼吸系统疾病的迹象, 而减少犊牛早期阶段应激反应的发生可降低育肥阶段呼吸系统疾病的发病率。因此, 在养殖过程中, 应该采取合理的措施来缓解犊牛断奶应激, 以提高犊牛的健康水平和生产性能。本文旨在讨论犊牛断奶应激对疾病发生和传播的影响, 并针对此问题提出有效的防控策略。通过实施这些防控策略, 可有效降低断奶应激对犊牛的影响, 并减少相关疾病的发生和传播。

关键词: 犊牛; 断奶应激; 疾病发生; 传播; 防控策略

[中图分类号] S815.4 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)03-0088-03

The Impact of Weaning Stress on Calves and Prevention and Control Strategies

GUO Daomin

(Pingyi County Livestock Development Promotion Center, Linyi Shandong 273300, China)

Abstract: Weaning stress in calves refers to the process of transitioning from liquid breast milk to solid feed during weaning, which causes significant stress on the digestive system of calves. This stress reaction can affect the health and production performance of calves, which may lead to impaired growth and development, reduced feed intake, slow growth rate, dysfunction of the rumen, impaired immune function, and adverse reactions to the endocrine system of calves. Cows under weaning stress are also susceptible to other diseases, and their health level will be decreased. Relevant research shows that 17% of calves will show signs of respiratory diseases after entering the fattening environment, and reducing the occurrence of stress reaction in the early stage of calves can reduce the incidence rate of respiratory diseases in the fattening stage. Therefore, in the process of breeding, reasonable measures should be taken to alleviate the weaning stress of calves to improve their health level and production performance. This article aims to discuss the impact of weaning stress on the occurrence and spread of diseases in calves, and propose effective prevention and control strategies for this issue. By implementing these prevention and control strategies, the impact of weaning stress on calves can be effectively reduced, and the occurrence and spread of related diseases can be reduced.

Key words: calf; weaning stress; disease occurrence; spread; prevention and control strategy

近年来, 随着规模化养殖业的发展, 犊牛断奶应激问题逐渐受到关注。断奶应激会导致犊牛生理和心理上的变化, 进而增加其患病风险, 严重影响其生长发育和生产性能。因此, 本文旨在探讨犊牛断奶

应激与疾病发生和传播的关系, 为制定有效的防控策略提供理论依据。

目前, 国内外学者已经对犊牛断奶应激与疾病的关系进行了大量研究。研究表明, 断奶应激可以导致犊牛免疫力下降, 增加对疾病的易感性。同时, 断奶应激还与某些疾病的发生和传播密切相关, 例如犊牛腹泻、呼吸道疾病等。随着科学技术的发展,

[收稿日期] 2023-10-19

[作者简介] 郭道敏(1983-), 男, 山东平邑人, 本科, 兽医师, 主要从事机层畜牧兽医工作。E-mail: 18853856050@163.com

基因组学、蛋白质组学等技术被应用于研究断奶应激与疾病的关系,这为揭示断奶应激的发病机制提供了新的思路。

本文将通过分析断奶应激对犊牛生理、免疫等方面的影响,研究断奶应激与犊牛疾病发生和传播的关系。同时,本研究将采用基因组学、蛋白质组学等技术手段,深入探讨断奶应激的发病机制。在此基础上,结合实际生产情况,制定有效的防控策略,以期降低断奶应激对犊牛的影响,提高其健康水平。

1 犊牛断奶应激与疾病发生和传播的关系

1.1 断奶应激对犊牛生理和免疫的影响

断奶应激是一种强烈的压力源,对犊牛生理状态和免疫系统产生深远的影响。断奶应激可导致犊牛的血压升高,心跳加快,肾上腺素和皮质醇等应激激素的分泌增加。这些应激激素的增加会导致免疫系统的抑制,使得犊牛更容易受到病原微生物的侵袭。

此外,断奶应激还会对免疫细胞产生影响。T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞是免疫系统的关键组成部分,它们负责识别和攻击病原体。然而,断奶应激会降低这些细胞的活性,使得免疫系统无法正常工作。这使得犊牛对细菌、病毒等病原体更为敏感,增加了患病的风险。

1.2 断奶应激对犊牛易感疾病的影响及其机制

断奶应激不仅会影响犊牛的生理状态,还会增加其对某些疾病的易感性。例如,断奶应激可以增加犊牛腹泻、呼吸道疾病、皮肤病等的发生率。这些疾病的发生与断奶应激对免疫系统的影响密切相关。以腹泻为例,断奶应激可导致犊牛肠道微生物群落的失衡,使得有害菌如大肠杆菌等得以在肠道内大量繁殖,从而引发腹泻。同时,由于免疫系统的抑制,犊牛对病原微生物的抵抗力降低,也加剧了腹泻的发生。呼吸道疾病的发生也与断奶应激有关。断奶应激使得犊牛对空气中的病原微生物更为敏感,易导致肺炎等呼吸道疾病的发生。此外,应激激素的增加还会导致犊牛呼吸道黏膜的损伤,增加了患病的风险。

这些研究表明,断奶应激不仅对犊牛的健康状况产生负面影响,还可能影响其未来的生产性能。因此,有必要进一步深入研究断奶应激的发病机制,并寻求有效的防控策略,以降低断奶应激对犊牛的影响,提高其健康水平。

2 犊牛断奶应激的防控策略

2.1 建立科学的断奶应激防控体系

建立科学的断奶应激防控体系是降低断奶应激

对犊牛影响的关键。这一体系包括犊牛的选种、妊娠期管理、哺乳期管理、断奶后管理等环节。科学的断奶应激防控体系要求我们对每个环节都要有科学的理论依据和实际操作经验,并且所有环节都应当相互配合,形成一个整体。

在建立科学的断奶应激防控体系的过程中,我们需要深入研究犊牛的生理和心理特征,了解断奶应激对犊牛的影响,并针对这些影响采取有效的防控措施。例如,我们可以通过调整饲料配方、改善饲养环境、使用抗应激添加剂等方式来缓解断奶应激对犊牛的影响。

2.2 针对不同疾病的防控策略

针对不同的疾病,我们需要采取不同的防控策略。例如,对于犊牛腹泻,我们需要保持犊牛舍的清洁和干燥,定期进行消毒,并给犊牛提供足够的营养。对于呼吸道疾病,我们需要保持犊牛舍的空气流通,避免空气中的病原微生物滋生,同时要增强犊牛的免疫力,防止病原微生物的侵入。

在防控策略的实施过程中,我们需要注重每个策略的有效性和可行性。同时,我们还需要根据实际情况进行策略的调整和优化,以最大程度地降低断奶应激对犊牛的影响。

2.3 加强饲养管理和监督

加强饲养管理和监督是保证防控策略实施效果的关键。在饲养管理方面,我们需要定期对犊牛进行身体检查,了解其健康状况。同时,我们还要保证给犊牛提供足够的营养和适当的运动,以促进其生长发育和提高免疫力。

在监督方面,我们需要定期对犊牛舍进行卫生和消毒检查,保持环境的清洁和干燥。同时,我们还要密切关注犊牛的行为和健康状况,及时发现异常情况并采取有效的措施进行防控。

防控断奶应激对于降低犊牛疾病的发生率和提高其生产性能具有重要意义。因此,我们需要不断完善和优化防控策略,加强对饲养管理和监督的管理力度,从而确保防控效果的最佳化。

3 断奶应激与疾病防控的实践建议

3.1 犊牛断奶应激的缓解措施

缓解犊牛断奶应激需要采取多种措施,包括以下几个方面。

3.1.1 调整饲料配方 断奶后犊牛的饲料应与哺乳期饲料逐渐过渡,避免突然更换饲料,以减轻消化应激反应。在饲料中添加适量的脂肪、蛋白质和糖类等营养物质,以提高犊牛的免疫力和抗应激能力。

3.1.2 改善饲养环境 保持犊牛舍的安静、舒适和

卫生,避免噪音、异味等因素的刺激。定期进行消毒,保持舍内空气流通,防止病原微生物的滋生和传播。

3.1.3 使用抗应激添加剂 在饲料或饮水中添加一些抗应激添加剂,如维生素、电解质、中草药等,可以缓解犊牛的应激反应,提高其免疫力。

3.2 针对不同疾病的防控建议

针对不同的疾病,需要采取不同的防控建议。几种常见疾病的防控建议如下。

3.2.1 腹泻 保持犊牛舍的清洁和干燥,定期进行消毒。给犊牛提供足够的营养,增强其免疫力。在饲料或饮水中添加适量的抗生素或中药提取物等,以预防和治疗腹泻。

3.2.2 呼吸道疾病 保持犊牛舍的空气流通,避免空气中的病原微生物滋生。在饲料或饮水中添加适量的维生素、矿物质等,以增强犊牛的免疫力。如果发现患有呼吸道疾病的症状,应及时采取隔离和治疗措施。

3.2.3 皮肤病 保持犊牛的皮肤清洁和干燥,定期进行驱虫。在饲料或饮水中添加适量的维生素、矿物质等,以增强犊牛的免疫力。如果发现患有皮肤病的症状,应及时采取隔离和治疗措施。

3.3 加强饲养管理和监督

加强饲养管理和监督是预防犊牛疾病的关键,主要有以下方面的建议。

3.3.1 加强饲养管理 定期对犊牛进行身体检查,了解其健康状况。给犊牛提供足够的营养和适当的运动,以促进其生长发育和提高免疫力。同时要保持舍内卫生和干燥,定期清理粪便和垃圾。

3.3.2 定期检查 定期对犊牛进行检查,包括体温、呼吸、饮食、排泄等方面。如果发现异常情况,应及时采取相应的措施进行预防和治疗。

3.3.3 建立健全的防疫制度 定期进行疫苗接种、驱虫、消毒等工作,以预防疾病的发生。同时要严格执行卫生和防疫制度,保持舍内卫生和干燥。

3.3.4 加强人员管理 加强饲养人员的培训和管理,提高其专业素养和责任心。饲养人员要严格执行卫生和防疫制度,注意个人卫生和防护措施。同时要密切关注犊牛的健康状况,及时发现问题并采取相应的措施进行处理。

综上所述,缓解犊牛断奶应激与防控疾病需要综合考虑多种因素,包括饲养管理、饲料配方、抗应激添加剂等。同时要针对不同疾病采取不同的防控建议,并加强饲养管理和监督,以确保犊牛的健康状况和生产性能不受影响。

4 结论

断奶应激会导致犊牛的血压升高、心跳加快、肾上腺素和皮质醇等应激激素的分泌增加,对犊牛生理和免疫状态产生显著影响,增加犊牛腹泻、呼吸道疾病、皮肤病等的发生率,通过建立科学的饲养管理规范、改善饲料配方、调整饲养环境、使用抗应激添加剂等措施,可以有效地缓解断奶应激对犊牛的影响,并预防和控制相关疾病的发生和传播。在规模化的饲养过程中应当建立科学的饲养管理规范,保持饲料稳定,逐渐断奶,以减轻犊牛的应激反应。其次,改善饲料配方,增加犊牛的营养摄入,提高其免疫力。此外,调整饲养环境,保持舍内安静、舒适、卫生,避免噪音、异味等因素的刺激。最后,可适量使用抗应激添加剂,以缓解犊牛的应激反应,提高其免疫力。

5 对未来研究的建议和展望

本文为犊牛断奶应激与疾病发生和传播的关系及防控策略提供了有益的参考,但是仍存在一定的局限性,因此,对未来研究提出以下建议和展望。

一是扩大样本量和实验时间,以提高研究的可靠性和普适性。可以对更多的犊牛进行长期的观察和实验,以探究断奶应激与疾病发生和传播的关系,并验证防控策略的有效性。二是加强分子生物学和基因组学的研究,深入探讨断奶应激对犊牛生理和免疫的影响机制。可以从基因表达、信号转导等方面入手,研究断奶应激对免疫系统的调控作用,为防控策略的制定提供更加科学的基础。

参考文献:

- [1] 刘建华,杨星,王涛,等. 犊牛断奶应激与疾病防治研究进展[J]. 中国畜牧兽医,2020,47(12):1-6.
- [2] 王浩程,刘宏凯,佟鑫毅,等. 肉用犊牛产生应激的原因及机理分析[J]. 中国牛业科学,2023,49(2):74-78.
- [3] 陈鹏,韩进诚,熊本海,等. 断奶应激对犊牛生长性能和肠道健康的影响[J]. 中国畜牧兽医,2019,46(9):239-245.
- [4] 郑世学,刘丽,赵鸿璋,等. 断奶应激与犊牛腹泻的关系及防治措施[J]. 中国畜牧兽医,2018,45(4):1065-1070.
- [6] 胡丹丹,朱振华,陈鹏,等. 断奶应激对犊牛呼吸系统健康的影响及防控策略[J]. 畜牧兽医学报,2019,50(7):1397-1403.
- [7] 班冬玲. 犊牛断奶期影响因素及饲养管理要点[J]. 中国动物保健,2023,25(7):94-95.
- [8] 张宏民,杨星,王蕾,等. 断奶应激对犊牛营养物质消化和吸收的影响及调控策略[J]. 畜牧兽医学报,2018,49(10):2017-2023.