

猪肠道微生物多样性影响因素及疾病防控措施

牛玉丰

(青海农牧科技职业学院 青海省西宁市 812100)

摘要：为了探讨影响猪肠道微生物多样性的主要因素及预防猪肠道疾病的有效措施，本文首先阐述了猪品种、日粮组成、抗生素使用及环境条件等对猪肠道微生物多样性的影响。随后详细论述了科学饲养管理、疫苗免疫接种、无害化处理以及加强疾病监测等预防猪只肠道疾病的关键措施。以期养殖场主、畜牧兽医等相关人员提供参考，指导其在生产实践中保护猪只肠道健康、预防疾病、促进养殖业可持续发展。

关键词：猪肠道；影响因素；疾病防控措施

引言：近年来，随着人们对食品安全和环境保护意识的增强，畜牧养殖业的绿色健康发展备受关注。其中，猪只肠道健康问题尤为突出，肠道疾病的高发不仅影响动物福利，也会给养殖业造成沉重经济损失。维护猪肠道微生物的多样性和平衡是保障其健康的关键所在。因此，本文拟系统探讨影响猪肠道微生物多样性的主要因素，并针对性地提出有效的疾病防控措施，为推动畜牧业绿色健康可持续发展贡献一份力量。

一、猪肠道疾病概述

猪肠道疾病是指发生在猪消化道内的各种疾病，主要表现为腹泻、便秘、食欲不振等临床症状。这些疾病不仅会影响猪只的生长发育，严重时还可能导致死亡，给养殖业造成巨大经济损失。常见的病原体包括细菌、病毒、寄生虫等，它们可通过饲料、水源、空气等途径传播，并在肠道内定植、繁殖。一旦宿主的免疫功能受损，就有可能被这些病原体侵害。另一方面，肠道菌群的失衡也是导致疾病的重要原因。正常情况下，猪肠道内存在大量有益菌群，它们与有害菌群保持动态平衡。但一旦平衡被打破，有害菌群过度增殖，就会引发炎症、排毒过度等一系列问题。猪肠道疾病的种类繁多，具体可分为细菌性、病毒性、寄生虫性等不同类型。其中，比较常见的有猪传染性胃肠炎、猪球虫病、猪伪狂犬病、猪赤痢等。不同疾病的临床表现有所差异，但常见症状包括腹泻、体重减轻、食欲差、嗜睡、虚弱等。一旦发现怀疑症状，要及时采取隔离、检疫等措施，防止疾病在猪群中扩散。为了预防和控制猪肠道疾病，需要从环境卫生、饲养管理、免疫防疫等多方面着手，采取全面的综合防控措施，以最大限度地避免疾病的发生，维护养殖场猪群的健康，促进畜牧业的可持续发展。

二、猪肠道微生物多样性影响因素

(一) 猪品种

猪品种作为影响肠道微生物多样性的重要因素，不可忽视。同一品种的猪之间，由于遗传背景的相似性，其肠道微生物的组成和丰富程度往往较为接近。而不同品种之间，由于基因差异和代谢特征的不同，肠道微生物

群落的构成也存在明显差异。比如，研究发现，长白猪品种的猪拥有更加丰富多样的肠道微生物，而杜洛克品种的猪则相对单一。这种差异可能源于每个品种独特的基因型和代谢型特征。除了遗传因素，不同品种的养殖环境和管理方式也是造成差异的重要原因。因此，在进行肠道微生物研究和应用时，品种差异是必须重点关注的一个影响因素。

(二) 猪日粮

日粮的组成对于猪只肠道微生物的多样性有着深远的影响。一般来说，粗纤维含量较高的日粮有利于促进肠道微生物的多样性。高纤维日粮中丰富的植物性多糖类、半纤维素等物质，可以为肠道中的益生菌提供充足的营养底物，从而促进其生长繁殖，增加菌群的多样性。相反，如果日粮中纤维素含量较低，肠道微生物所需的营养来源就会受到限制，导致菌群多样性降低。除了纤维素，添加适量的乳酸菌、植物提取物等功能性添加剂，也能够有效维持肠道菌群的平衡和多样性。可见，制定科学合理的日粮配方对于动物的生长发育至关重要，同时也是保持其肠道健康、维护菌群多样性的关键所在。

(三) 抗生素生长促进剂

在养殖过程中滥用抗生素，尤其是在饲料中添加抗生素作为生长促进剂的做法，会对猪只的肠道微生物多样性造成严重破坏。抗生素能够杀灭肠道内的许多有益菌株和无害菌株，从而使肠道菌群组成发生剧烈变化。有研究表明，长期大量使用抗生素会导致拟杆菌门和变形菌门等有益菌群大量减少，而一些有害菌群如肠球菌则会显著增加。如果长期如此，不仅会破坏肠道菌群的平衡，还可能引发肠道炎症，削弱机体免疫功能，甚至导致一些疾病的发生。因此，合理使用抗生素，减少过度滥用，对于维护肠道微生物的多样性至关重要。我们应当严格控制抗生素的使用，特别是在饲料中添加抗生素的做法应当受到高度重视和限制。

(四) 环境因素影响

环境因素对于影响猪只肠道微生物的多样性也不容忽视。首先，猪栏的卫生环境状况直接关系到微生物的

传播和定殖情况。保持猪舍清洁卫生有利于维持肠道菌群的多样性和平衡，而肮脏拥挤的环境则容易滋生病原菌，破坏菌群均衡。其次，环境温湿度也是一个重要影响因素，适宜的温湿度条件有利于有益菌群的生长繁衍，而极端环境则可能导致某些菌群大量减少，破坏菌群平衡。再者，空气质量、日照时间、环境应力等环境因素也会对肠道微生物产生一定影响。另外，在生产过程中使用的消毒剂、清洁剂等化学品也会影响肠道菌群。因此，营造清洁适宜的环境有助于维护猪只肠道微生物的多样性和健康水平。除了物理环境，社会环境如运输、混群等也会对菌群产生影响，我们需要尽量减少这些不利因素的干扰。

三、猪肠道疾病防控措施

(一) 科学饲养管理

科学的饲养管理是预防猪只肠道疾病的基础。首先，要制定科学合理的日粮配方，确保日粮中蛋白质、能量、维生素、微量元素等营养素含量均衡，既满足猪只生长发育需求，又能维持肠道菌群的多样性和稳定性。其次，要严格控制日粮中抗生素的使用，避免滥用抗生素导致肠道菌群失衡。对于临床防治需要使用抗生素的情况，也要合理选择药物种类和剂量，尽量减少对肠道菌群的影响。再者，营造良好的猪舍环境十分重要，要保证猪舍通风良好、干燥清洁，防止滋生细菌和病毒。猪舍温湿度要合理控制，避免极端环境刺激导致猪只免疫力下降。此外，要合理控制猪群密度，防止过度拥挤引发应激反应，降低机体抵御疾病的能力。定期对猪舍及附属设施进行彻底消毒，杀灭残留的病原体，为猪只营造健康的生存环境。

(二) 定期接种疫苗，消毒处理

定期免疫接种和环境消毒是预防猪只肠道疾病的有力手段。首先，要按照免疫程序为猪群进行常规疫苗接种，可以有效预防一些常见的肠道疾病，如猪伪狂犬病、猪传染性胃肠炎等。同时，要特别注意疫苗的储存条件及接种方式，确保疫苗的有效性和安全性。其次，环境消毒处理也不可疏忽，要定期对猪舍、运输工具及其他设施设备进行全面彻底的消毒。选择合适的消毒剂种类和浓度，既能杀灭细菌病毒，又不会对猪只健康造成影响。对于新引进的猪只，也要严格进行隔离消毒，防止外源性病原体的传入。另外，养殖人员的个人卫生也不容忽视，要做好手部消毒，避免人员传播途径传染。只有将疫苗免疫和环境消毒两大措施落实到位，从内外夹击，我们才能切断疾病的传播途径，有效预防肠道疾病的发生。

(三) 做好无害化处理

做好无害化处理是从源头上控制肠道疾病传播的重

要环节。无害化处理的核心目标是将猪舍产生的粪便、残渣等有机废弃物进行彻底无害化处理，切断疾病在环境中的循环传播。粪便中常常滋生着大量有害细菌、病毒、寄生虫和其他病原体，如果处理不当，极易通过空气、水源、昆虫以及人员等途径污染环境，从而感染健康猪群，引发肠道及其他疾病。因此，要及时清理收集粪便，采取合理的无害化处理方式进行彻底消毒杀菌。常见的无害化处理方式包括高温灭菌、化学消毒、好氧堆肥等，都能有效杀灭粪便中的各类病原体。在进行无害化处理时，操作人员也要注意个人防护，避免接触污染源。此外，还要注意将经过无害化处理的有机残渣进行资源化利用，不能造成二次污染。

(四) 加强监测预警

加强疾病监测预警是预防和控制猪只肠道疾病的重要保障。要建立起完善的疾病监测体系，对猪群健康状况实施常态化监控，及时发现异常情况，采取针对性地防控措施。首先，定期组织专业人员对养殖场猪群进行健康检查，及时发现临床症状和易感动物。其次，建立健全的疫情报告制度，完善上下级之间的报告渠道，确保各环节信息畅通无阻。同时，要加强对疫区及周边地区的巡查监测力度，及时掌握实时疫情动态。此外，要加大实验室检测能力建设力度，提高快速检测和分子生物学检测手段的覆盖面，为疫情排查提供技术支撑。一旦发现疫情苗头，立即启动应急预案，及时处置，阻断疫情蔓延。要严格划定疫区、扑杀病源、实施封锁隔离，同时对患病猪群采取及时治疗，确保无害化安全处理。

四、结束语

综上所述，维护猪只肠道微生物的多样性对于预防猪群疾病至关重要。这需要从影响肠道菌群的各个环节入手，从养殖环境、日粮配方到疾病防控等多管齐下。只有科学管理、规范操作，才能最大限度地保护猪只的肠道健康，有效预防疾病的发生和传播。未来，还需加大对影响因素和防控措施的深入研究，不断完善相关理论和实践，为畜牧养殖业的可持续健康发展贡献智慧和力量。

参考文献：

- [1]吉家苇,郭鸿飞.高校学生宿舍管理优化的思考[J].高校后勤研究,2023,(11):22-23.
- [2]陈龙宇.猪肠道微生物多样性影响因素及疾病防控措施[J].现代畜牧科技,2023,(08):146-148.
- [6]刘洋.猪消化道疾病的防控[J].畜禽业,2021,32(06):92-93.

作者简介：姓名，(1992.10.-)，女，汉族，甘肃兰州，青海农牧科技职业学院，职称，初级助教，动物医学。