

后抗生素时代生物益生菌的应用前景

刘念伟¹ 刘志军² 郭四保³ 徐 玮² 廖承禄⁴

1.湖南省新宁县金石镇动物防疫站,湖南新宁 422700;

2.湖南省新宁县动物卫生监督所,湖南新宁 422700;

3.湖南省新宁县动物疾病预防控制中心,湖南新宁 422700;

4.湖南省正丰生态新宁分公司,湖南新宁 422700

摘要 本文主要介绍了滥用抗生素的危害,使用生物益生菌的主要功效及应用前景,供广大同仁参考。

关键词 抗生素;生物益生菌;功效;前景

养殖场为了提高动物抗病力,大量使用抗生素防治动物疫病,其耐药性目前已达到几乎无药可用的地步,也严重危及食品安全和人类健康。畜禽养殖者处于进退两难的困境,滥用抗生素带来的动物疾病、用药、免疫、养殖生产、养殖效益、养殖环境等一系列问题困扰着无数养殖户。要摆脱养殖业当前面临的困境,迫切需要新技术支撑养殖业发展,抗生素禁用迫在眉睫。实践证明,生物益生菌的应用将带来生态健康养殖新理念,是一项切实可行的新技术,具有广阔的应用前景。

1 滥用抗生素的危害

1)破坏动物的微生态平衡。使用抗生素在杀灭病原菌的同时,也消灭和干扰了动物体内的有益微生物,引起菌群失调而引发各种疾病,并造成条件

致病菌过度繁殖而出现定位转移,引起二重感染和内源性感染。

2)产生抗药性和耐药性。抗生素无节制的大量使用,细菌对抗生素越来越不敏感,使诸多动物传染病的治疗越来越不理想,而且创造出许多任何抗生素都无法消灭的“超级细菌”。

3)破坏动物生理机能。抗生素的毒副作用破坏了动物机体正常的生理机能,破坏动物的免疫系统,导致动物免疫功能下降,生产性能下降,对致病性菌和病毒的易感性增强,常造成多种动物疾病的继发感染和疫苗免疫的失败。

4)药物残留影响人类健康。抗生素在动物体内及动物产品中残留,人类食用动物产品后,也会在人体内造成细菌的抗药性和耐药性,导致人发病时使用抗生素药物效果不佳,严重影响人类健康。同

收稿日期:2015-01-14

刘念伟,男,1971年生,助理兽医师。

cy, fecal characteristics and dermal characteristics in humans and rats[J]. Microbial Ecology in Health and Disease, 2002(14):4-13.

[3] CAVAZZONI V, ADAMI A, CASTROVILLI C. Performance of broiler chickens supplemented with *Bacillus coagulans* as probiotic[J]. Brit Poultry Sci, 1998(39):526-529.

[4] ZHOU X, WANG Y, GU Q, et al. Effect of dietary probiotic, *Bacillus coagulans*, on growth performance, chemical composition, and meat quality of Guangxi yellow chicken[J]. Poultry Sci, 2010(89):588-593.

[5] 戴青, 赵述森, 谢树贵, 等. 一株凝结芽孢杆菌的分离筛选及生物学特性研究[J]. 饲料工业, 2008(29):36-38.

[6] GIANG H H, VIET T Q, OGLE B, et al. Growth performance, digestibility, gut environment and health status in weaned piglets fed a diet supplemented with a complex of lactic acid bacteria alone or in combination with *Bacillus subtilis* and *Saccharomyces boulardii*[J]. Livest Sci, 2012(143):132-141.

[7] 朱昌友, 朱良瑞, 朱爽爽. 益生菌对断奶仔猪生长性能的影响[J]. 养殖与饲料, 2014(6):14-15.

[8] KHAC H V, HOLODA E, PILIPCINEC E, et al. Serotypes, virulence genes, and PFGE profiles of *Escherichia coli* isolated from pigs with postweaning diarrhoea in Slovakia [J]. BMC Vet Res, 2006(2):10.

[9] 周映华, 吴胜莲, 胡新旭, 等. 不同芽孢杆菌对断奶仔猪生产性能的影响[J]. 饲料工业, 2012, 33(3):21-23.

时,动物排泄物中也含有大量的药物残留,引起水、土壤等环境污染。

2 生物益生菌的主要功效

1)增加营养物质,促进动物生长。生物益生菌能直接合成多种维生素、必需氨基酸等营养成分,产生有机酸,促进消化吸收,增加营养物质,促进动物生长,提高饲料性价比。

2)合成生物酶类,增强消化吸收。生物益生菌能产生蛋白酶、脂肪酶和纤维素酶,可提高饲料消化吸收率,增强畜禽营养代谢,促进其生长发育。

3)调节肠道菌群,减少疾病发生。生物益生菌能调整肠道菌群平衡,形成肠道益生菌屏障,显著降低环境 pH 值,有效抑制有害细菌繁殖,防治肠道疾病。

4)提高免疫能力,降低抗生素等药物使用。生物益生菌能激活免疫细胞,诱导产生抗菌肽等免疫因子,增强畜禽的免疫能力,防止疾病发生,减少使用抗生素等药物,降低产品兽药残留。

5)强力除臭除味,净化养殖环境。生物益生菌能改善肠道菌群,抑制腐败菌生长,减少动物粪便释放臭味,减少蚊蝇滋生。通过喷施还可以降解栏舍中的异味,净化养殖环境。

6)实现生态养殖,生产生态产品。使用生物益生菌能提高动物免疫力,防止疾病发生,减少抗生

素等化学药物使用,降低兽药残留,改善产品质量,提高产品安全性,是一项生态养殖技术,产品具有更高的营养价值。

3 生物益生菌的应用前景

生物益生菌由于具有调整动物肠道功能,能促进动物生长,提高动物免疫力,强力除臭除味,净化养殖环境等,将显示其强大的生命力,作为现代生物工程技术的重大成果之一,在动物养殖、种植、人类医疗及保健领域具有广泛的应用前景。养殖业推广应用生物益生菌新技术,是对传统养殖观念的一次挑战,是生产无公害绿色健康养殖的重大突破,是推进生态养殖新方式的强大动力,也是建立畜禽水产品质量安全监管长效机制的根本措施。它将为我国养殖业的持续、稳定、健康发展提供强有力的技术支撑,将对我国养殖业产生深远影响。同时也是养殖业发展的根本选择,也是广大养殖户发展规模养殖,增加养殖收入,提高养殖效益的必由之路。

总之,抗生素带来的危害已成为大多数人的共识,禁用抗生素势在必行。生物益生菌作为现代生物工程技术的重大成果之一,它逐渐替代抗生素也成为现实,将为提高动物综合生产性能,生产出健康生态有机食品,恢复大自然生态和微生态平衡发挥重要作用。

预防猪球虫病的五大措施

猪球虫病的病因有很多,预防该病可以采取以下五大措施。

1)搞好猪舍的清洁消毒工作。采用全进全出的饲养模式,每批猪调出后必须严格清洗栏舍。可用碱水对地面、猪栏、饲槽、饮水槽等进行消毒。成年猪多为带虫者,应与仔猪分开饲养。

2)搞好产房环境。保持产房的清洁、卫生和干燥,粪便和垫草等污物要进行集中无害化处理。仔猪哺乳前,母猪乳房要洗拭干净,哺乳后母、仔猪要及时分开,饲料、垫草和母猪乳房被球虫卵囊污染都可能引起仔猪感染。

3)变换饲料种类。变换饲料种类,保持充足营养,提高猪群自身抵抗力,可以提高猪对球虫病菌的抵御力。但是变换饲料时要注意逐步过渡,不可突然更换。

4)更换药物种类。对于球虫病的高发地区需要定时添加抗球虫药物并注意及时更换药物种类。对已经出现临床症状的病猪,添加磺胺类药物对该病有一定的抑制作用,磺胺类药物主要作用于寄生虫的无性繁殖阶段。

5)治疗该病可使用磺胺类药物或抗硫胺类药物治疗猪球虫病效果较好。

来源:赛尔畜牧网