

不同养殖模式对瘦肉型猪生长性能的影响

谭吉兰¹ 潘百明²

1. 广西钟山县凤翔镇水产畜牧兽医站, 广西钟山 542609; 2. 贺州学院, 广西贺州 542899

摘要 以瘦肉型猪为研究对象, 在不同养殖模式中添加微生物混合型饲料添加剂, 以同一生长批次、品种、数目的瘦肉型猪不添加复合微生物做对照, 从高架网床模式(网床)、密闭式水帘降温自动刮粪模式(水帘)统计瘦肉型猪的日增重、肉料比, 分析微生物混合型饲料添加剂对猪生长性能的影响。试验结果显示: 不同养殖模式对瘦肉型猪养殖具有不同效果, 水帘模式优于网床养殖模式。网床模式和水帘模式在养殖期间添加微生物混合型饲料添加剂后猪的成活率为 100%, 其中网床模式的试验组发生哮喘率比对照组降低 8.24%, 水帘模式试验组比对照组降低 3.56%, 网床模式试验组比水帘模式的试验组高 2.24%, 对照组则高 6.83%, 说明微生物混合型饲料添加剂能有效提高仔猪抗病能力。

关键词 高架网床模式; 密闭式; 水帘降温; 自动刮粪模式; 瘦肉型猪

猪肉为我国最主要的肉类食品, 猪肉的食用安全事关人民群众的身体健康和生命安全, 也关系到社会的安定和谐, 为了使瘦肉型猪规模化与集约化养殖, 确保猪肉食品质量和安全, 本研究以添加微生物混合型饲料添加剂+瘦肉型猪通过低床养殖模式和密闭式养殖模式, 分别在贺州养殖场进行养殖试验, 通过肉料比、日增重和保健等进行比较分析不同养殖模式的效果, 为添加微生物混合型饲料添加剂+瘦肉型猪在不同养殖模式的推广应用提供科学依据。

1 材料与方 法

1.1 猪舍建设要求

在贺州市平桂区山区生态养殖场, 选用密闭式水帘降温自动刮粪模式(简称水帘)和低架网床模式(简称网床)进行试验。网床模式猪舍为 2 层的建筑结构, 上层为栏舍层, 下层从中间呈斜坡式倾斜, 方便粪便滑落。上层安装有 1 架抽风机, 且分隔为 16 个小间栏舍。水帘模式的水帘降温采用蒸发吸热降温的原理, 猪舍采用负压纵向通风, 在进风口

处安装水帘, 外界热空气经过水帘时发生水分蒸发, 蒸发散热使空气温度降低、外界相对湿度愈低, 蒸发就越多, 降温就愈明显^[1]。

1.2 试验时间

试验于 2020 年 11 月 8 日至 12 月 7 日, 试验期为 30 d。

1.3 试验方法

1) 微生物制剂。饲料中添加的微生物制剂(生物菌团 M10, 产自山东宝来利来生物工程股份有限公司)主要成分为枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、戊糖片球菌、植物乳杆菌、酿酒酵母及其代谢产物、麦饭石。一般添加量为 0.1%~0.2%。

2) 试验猪及分组。从同一个养殖场选取同一批次、同一品种的健康母猪产下的日龄相同的健康仔猪, 其中网床模式的猪舍选取 27 头, 体重约为 23.56 kg, 17 头作为试验组添加微生物, 10 头作为对照组不添加微生物。水帘模式则选取 80 头体重约为 21.88 kg 的健康仔猪, 其中 42 头作为试验组添加微生物, 38 头作为对照组不添加微生物。

收稿日期: 2021-06-17

基金项目: 广西科学研究与技术开发计划课题: 贺州农业科技园区科技服务平台建设(桂科能 14258003); 贺州学院科研项目(HZUJS201617)
谭吉兰, 女, 1971 年生, 助理兽医师。

3) 试验日粮。生长猪基础日粮配制参照中国瘦肉型猪饲养标准(1986)及 NRC 推荐的猪的营养需要(1998),日粮以玉米、大豆和麦麸混合,对照组和试验组的日粮相同,但试验组的饲料添加有 0.1%~0.2% 微生物制剂(生物菌团 M10)。

4) 养殖管理。2 组试验猪饲养管理条件完全相同,日常管理及防疫按常规进行,自由饮水,每天饲喂 3 次,保证猪只自由采食;试验期间,每天注意观察猪只生长情况并准确记录饲料消耗量;保持圈栏的清洁卫生,发现疾病及时治疗^[2]。

5) 日增重。分别于试验开始和试验结束时,在清晨对试验猪只进行空腹称重,并认真记录;日增重计算公式为:日增重(kg)=(末重-初重)÷试验天数^[2]。

6) 料肉比。记录试验期内各组猪耗料量,统计每日耗料量,计算试验期各组的料肉比;料肉比计

算公式为:料肉比=试验期耗料量÷试验期增重^[2]。

2 结果与分析

2.1 对瘦肉型猪日增重的影响

由表 1 可知,网床模式的对照组日增重为 392 g,试验组日增重为 486 g,试验组较对照组日增重提高 94 g,差异显著;水帘模式的试验组日增重为 851 g,对照组为 709 g,试验组较对照组日增重提高 142 g,差异显著;网床模式的对照组较水帘模式日增重低 317 g,差异显著;试验组的日增重则低 365 g,差异显著;肉料比,网床模式试验组比对照组提高 12.27%,水帘模式的试验组比对照组提高 16.38%,网床模式比水帘模式提高 64.19%,差异显著,由此可以得出密闭式水帘降温自动刮粪养殖模式优于低架网床养殖模式。

表 1 不同养殖模式对瘦肉型猪增重及料肉比的影响

组别	平均始重/kg	平均末重/kg	均总增重/kg	平均日增重/g	料肉比
网床试验组	22.00±0.86b	36.50±0.62c	14.50±0.74c	486.00±100.00c	2.43:1
网床对照组	23.50±0.62a	36.75±0.67d	11.75±0.64d	392.00±330.00d	2.77:1
水帘试验组	20.93±0.64c	48.13±0.71a	27.19±0.70a	851.00±65.00a	1.48:1
水帘对照组	21.92±0.84c	44.6±1.97b	22.69±0.67b	709.00±75.00b	1.77:1

注:同列标注的不同小写字母表示差异显著($P < 0.05$),相同字母表示差异不显著($P > 0.05$)。

2.2 对瘦肉型猪经济效益的影响

从表 2 可知,网床模式试验组每头猪的增重收入为 217.50 元,对照组为 176.25 元,试验组比对照组每头高 41.25 元,经济效益提高 23.4%;水帘模式试验组每头猪的净收入为 407.85 元,对照组为 340.35 元,试验组比对照组高 67.50 元,经济效益提高 19.83%;水帘模式试验组比网床模式试验组每头猪多收入 190.35 元,经济效益提高 46.67%,而对照组则多收入

表 2 不同养殖模式对瘦肉型猪经济效益的影响(以每头猪计)

组别	平均耗料/kg	饲料价格/(元/kg)	饲料成本/元	均总增重/kg	增重收入/元
网床试验组	35.30	3.06	108.02	14.50	217.50
网床对照组	32.45	3.00	97.35	11.75	176.25
水帘试验组	40.20	3.06	123.01	27.19	407.85
水帘对照组	40.20	3.00	120.60	22.69	340.35

注:微生物制剂 30 元/kg,大猪出栏 15 元/kg 计。

164.10 元,经济效益提高 52.92%。同样得出,密闭式水帘降温自动刮粪养殖模式优于低架网床养殖模式。

2.3 添加微生物混合型饲料添加剂对猪健康的影响

通过统计仔猪发病情况,评价添加微生物混合型饲料添加剂对仔猪健康状况的影响。在饲养期间猪只有哮喘病(表 3),网床模式和水帘模式在养殖期间添加微生物混合型饲料添加剂的猪的成活

表 3 不同养殖模式下添加微生物混合型饲料添加剂对猪健康的影响

组别	猪头数/头	哮喘病头数/头	哮喘病率/%	死亡头数/头
网床试验组	17	2	11.76	0
网床对照组	10	2	20.00	0
水帘试验组	42	4	9.52	0
水帘对照组	38	5	13.16	0

2013-2020 年国内特种毛皮动物细小病毒性肠炎流行情况分析

郭 召¹ 李慧颖² 贾爱琴² 李富金^{2*}

1. 山东省诸城市畜牧发展中心, 山东诸城 262200; 2. 齐鲁动物保健品有限公司, 济南 250100

摘要 对 2013-2020 年齐鲁动物保健品有限公司研发临床检测室确诊的细小病毒性肠炎案例进行汇总分析, 以期了解国内特种毛皮动物细小病毒性肠炎流行动态, 为该病防控提供临床资料。结果显示: 毛皮动物细小病毒性肠炎一年四季均可发生, 当年幼兽最易发, 7 月是该病发病高峰期, 近 8 年国内细小病毒性肠炎发病率呈上升趋势; 貂、狐、貉流行趋势不同, 水貂、狐发病率在低位徘徊, 貉发病率呈明显上升趋势。

关键词 特种毛皮动物; 细小病毒性肠炎; 流行病学; 发病率

特种毛皮动物肠炎是养殖过程中最常见疫病, 根据病因可分为感染性肠炎及非感染性肠炎, 感染性肠炎有病毒性肠炎、细菌性肠炎、真菌性肠炎及寄生虫性肠炎之分, 临床上细小病毒、冠状病毒、犬瘟热病毒及伪狂犬病毒均可引起病毒性肠炎, 细小病毒性肠炎是由细小病毒引起的一种病毒性肠炎,

发病频率高, 危害严重。水貂细小病毒、犬细小病毒或者狐狸细小病毒均可引发该病, 过去以水貂细小病毒居多, 最近几年以犬细小病毒为主, 该病主要危害断奶前后幼龄动物, 病兽出现呕吐、腹泻、脱水等病症, 死亡率高, 一旦发病, 给毛皮动物养殖场带来巨大经济损失^[1-7]。与细菌性肠炎可以用

收稿日期: 2021-05-30

基金项目: 山东省特种经济动物产业技术体系创新团队项目(SDAIT-21-17)

*通讯作者

郭 召, 男, 1972 年生, 高级兽医师。

率为 100%, 其中网床模式试验组发生哮喘率比对照组低 8.24%, 水帘模式试验组比对照组降低 3.56%, 网床模式试验组比水帘模式的试验组高 2.24%, 对照组则高 6.83%, 说明微生物混合型饲料添加剂能有效提高仔猪抗病能力。

3 结 论

本次试验表明, 在日粮中添加 0.1%~0.2% 微生物制剂(生物菌团 M10) 能够提高生长猪的日增重、料肉比和经济效益, 密闭式水帘降温自动刮粪模式优于高架网床养殖模式。“微生物+” 生猪生态养殖是生猪生态养殖转型升级的趋势, 适用于各地养殖场; 采用网床模式、水帘模式养殖, 可降低养殖环境中氨气等有害气体浓度, 猪舍内无臭, 少蚊蝇, 改良养殖

卫生环境, 符合国家无公害产地环境标准(GB/T 18407.3-2001)。饲料中添加的微生物制剂可抑制有害微生物的繁殖, 有利于保持猪肠道健康, 提高免疫功能和抗应激能力, 降低猪淘汰率和死亡率; 替代饲用抗生素, 提高产品安全性, 改良动物食品风味, 提高经济效益, 这将是养猪行业的发展趋势。

参 考 文 献

- [1] 王海强, 李顺芳, 樊姣梅, 等. 武宣县“微生物+高架网床” 生猪现代生态养殖技术推广和应用[J]. 广东畜牧兽医科技, 2017, 42(3): 12-14.
- [2] 王永强, 王卫民. 可直接饲喂微生物(DFM) 对生长猪生产性能的影响[J]. 河南畜牧兽医, 2003, 24(8): 5-6.

【责任编辑: 胡 敏】