

高活性生物制剂对肉鸡生产性能的影响

张书杰¹, 陈连仲²

(1. 辽宁医学院动物医学院, 锦州 121000; 2. 锦州市兽药饲料监察所)

随着肉鸡养殖业的不断发展, 疾病也在增加, 特别是由大肠菌引起的疾病, 如肠毒综合征等, 给肉仔鸡的生产造成巨大的经济损失。为找到即减少投药、又不影响肉仔鸡的生长发育、提高经济效益的合理途径, 我们进行了在肉仔鸡的日粮中, 添加 0.2% 的高活性生物制剂的实验, 收到了良好的效果。并连续使用到现在, 均收到良好的效果。现将实验结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 高活性生物制剂 我们采用的是由山东枣庄采禾公司生产的“高活性生物制剂”。其主要成分有: 芽孢杆菌、乳酸杆菌、酵母菌、乳母菌、纤维素分解酶、蛋白酶、脂肪酶、淀粉酶、糖化酶等生物活性物质。这些物质的有益菌含量在 10 亿个/mg 以上。

1.1.2 试验用玉米 由当地生产的半胶质玉米。

1.1.3 试验用浓缩料 是由辽河饲料公司生产的, 含 40% 白质蛋的肉鸡浓缩料。

1.1.4 实验动物 选用 AA 肉仔鸡 6000 只, 随机分为实验组和对照组, 每组各 3000 只。

1.2 实验地点和时间 实验地点是在锦州市太河区的某养鸡场。时间是: 2005 年 2 月 12 日购入的 AA 肉仔鸡, 饲养到 15 日龄时, 在饲料中开始加喂高活性生物制剂, 试验期为 40d, 实验用鸡在 2005 年 4 月 7 日出栏。

1.3 方法

1.3.1 日粮的配比与营养水平 (见表 1)

表 1 日粮的配比与营养水平

| 两组基础饲料配比% | | 营养成分% | | | |
|-----------|----|-------|------|------|-------|
| 浓缩料 | 玉米 | 粗蛋白 | 粗纤维 | 钙 | 磷 |
| 35 | 65 | 19.59 | 4.54 | 1.11 | 0.554 |

1.3.2 饲喂方法 试验用鸡(实验组和对照组)按常规方法进行饲养管理、免疫; 实验组在基础日粮中添加 0.2% 的高活性生物制剂。在添加前, 把按添加量 5 倍量的 30℃ 温水, 放入生物制剂中活化 2h, 同时加适量的糖, 活化好后放入饲料中, 搅拌均匀即可饲喂。

2 试验结果

2.1 发病、用药、死亡情况

作者简介: 张书杰(1954-), 女, 副教授, 辽宁医学院动物医学院, 主要从事畜牧兽医教学和研究工作。

2.1.1 试验组发病、用药、死亡情况(见表 2) 试验组在 21 日龄时, 有轻微的发病, 表现为轻微的甩鼻、呼噜现象, 采食和饮水稍有减少, 投药 3d, 症状消失, 采食和饮水恢复正常。在用药期间, 停止用生物制剂。在整个试验全程中, 有个别的鸡发生腹泻, 没有进行全程用药治疗。整个鸡群状态良好, 没有较大的疾病发生, 死亡率为 3.2%。累计用药费用为 1510 元。

2.1.2 对照组发病、用药、死亡情况(见表 2) 对照组发病从 15 日龄过度到喂大料后, 鸡群全群发生腹泻, 拉水样粪便, 有严重的“过料”现象, 17 日龄时, 大部分鸡又发生感冒, 打呼噜, 轻微的咳嗽。针对这些症状, 采用药物治疗, 用郑州三叶动物药厂生产的中药“康壮散”, 每 1000kg 饲料加入 5000g 康壮散, 连用 3 天后, 鸡群好转; 在饲养到 23 日龄时, 又有大部分鸡出现腹泻, 病鸡拉绿色稀便, 并伴有呼吸道症状。发病严重的鸡出现缩脖、搭拉膀、腹水、食欲减退或者不吃食, 一直投药控制持续到出栏。饲养全程死亡率达 10.8%。治疗药物费用 3012 元。

表 2 发病、用药、死亡、成活情况

| 组别 | 数量 | 呼吸道病 | 肠道病 | 死亡数(只) | 死亡率(%) | 成活率(%) | 投药金额(元) |
|-----|--------|------|-----|--------|--------|--------|---------|
| 试验组 | 3000 只 | 1 次轻 | 个别轻 | 96 | 3.2 | 96.8 | 1510 |
| 对照组 | 3000 只 | 2 次重 | 全程重 | 324 | 10.8 | 89.2 | 3012 |

2.2 各组增重及饲料消耗(见表 3)

2.2.1 增重 在饲养过程中, 试验组比对照组提高增重 12.8%; 饲料消耗试验组为 16860kg; 对照组为 17181kg; 肉料比分别为 2.0:1 和 2.3:1; 饲料转化率提高 6.5%。

表 3 各组增重情况

| 组别 | 均末重(kg/只) | 多增重(kg/只) | 增重提高(%) |
|-----|-----------|-----------|---------|
| 试验组 | 2.18 | 0.32 | 12.8 |
| 对照组 | 2.49 | | |

2.2.2 饲料消耗(见表 4)

表 4 各组耗料情况

| 组别 | 总末重 kg | 总耗料(kg) | 料肉比 | 饲料转化率(%) |
|-----|--------|---------|-------|----------|
| 试验组 | 8 430 | 16 860 | 2.0:1 | 50 |
| 对照组 | 7 470 | 17 181 | 2.3:1 | 43.5 |

2.3 饲养成本、经济效益(见表 5、表 6)

表 5 饲养成本

| 组别 | 总耗料(kg) | 料成本(元) | 雏成本(元) | 药费(元) | 煤电人工费(元) | 生物制剂 TQ(元) |
|-----|---------|----------|--------|-------|----------|------------|
| 试验组 | 16860 | 27313.2 | 4500 | 1510 | 3000 | 368 |
| 对照组 | 17181 | 27833.22 | 4500 | 3012 | 3000 | |

设计反刍动物日粮的技术要点

王 艳¹, 王 冲¹, 王连会²

(1. 辽宁职业学院动物科学系; 2. 铁岭市动物卫生监督管理局, 铁岭 112000)

反刍动物是复胃(网胃、瘤胃、瓣胃和皱胃)结构,设计日粮时必须充分考虑其解剖、生理、生化和营养代谢特点,选择相应的饲料原料和添加剂并确定合理的用量,才能满足反刍动物生长和生产的需要。

反刍动物的瘤胃内含有大量的有益微生物和纤毛虫,它们可以使进入瘤胃内 70% 的蛋白质通过“瘤胃内氮素循环”被改造成菌体蛋白,并能合成 B 族维生素和含硫氨基酸,合成的菌体蛋白和其余 30% 的蛋白质(称过瘤胃蛋白或瘤胃旁路蛋白)一起进入皱胃和小肠,再由其中的蛋白酶分解消化。基于上述原理,设计反刍动物日粮时,应特别注重和强调以下几个技术要点。

- 1 应添加足够的易溶性碳水化合物作为能源(如淀粉、糖蜜等),以满足瘤胃微生物生长和繁殖的需要。
- 2 可以适量加入非蛋白质含氮化合物(NPN,如尿素、缩二脲、磷酸脲等)。如果饲喂尿素,喂量不应超过日粮干物质的 1% 或 20~30g/100kg.bw 的剂量,当日粮粗蛋白质含量在 12% 作者简介:王艳,辽宁职业学院动物科学系,在读。

以下时尿素利用率最高。

- 3 还要添加适量的微量元素钴和常量元素硫,来满足瘤胃微生物合成维生素 B12 和维生素 B1、生物素及含硫氨基酸的需要。
- 4 除需添加适量的维生素 A、D3、E 外,毋需使用其它任何维生素添加剂。
- 5 其它营养成分的需要量,应当根据反刍动物相应饲养标准的规定,结合生产实际科学设计。同时,还应当注意各种营养成分之间的平衡。如:尿素与易溶性碳水化合物的比例为 1:5,硫元素与氮元素的比例为 1:15。
- 6 尽量使用碱性饲料(如青贮玉米、发酵甜菜渣等,或碳酸氢钠添加剂)以缓解酸中毒。
- 7 合理使用抗菌素及驱虫剂,选择对瘤胃微生物和纤毛虫没有影响或影响较小的抗菌素及驱虫剂。
- 8 必须依法使用饲料、饲料添加剂和饲料药物添加剂(见农业部令 40 号、农业部公告第 318 号、农业部公告第 168 号)。

表 6 经济效益

| 组别 | 总末重 (kg) | 活鸡价(元) /kg | 总产值 (元) | 总成本 (元) | 纯利润 (元) | 增收 (元) |
|-----|-------------|---------------|------------|------------|------------|-----------|
| 试验组 | 8430 | 5.6 | 47 208 | 36 691.2 | 10 516.8 | 7 030 |
| 对照组 | 7470 | 5.6 | 41 832 | 38 345.22 | 3 486.78 | |

3 讨论与分析

3.1 提高雏鸡的成活率

本次试验表明,在肉仔鸡的饲养过程中,添加高活性生物制剂,能调节机体胃肠道内有益微生物的平衡,使胃肠道的机能得到很好的改善;有效地提高机体的免疫力;同时抑制大肠杆菌、沙门氏杆菌、巴氏杆菌等有害病原微生物的生长和繁殖,防止了腹泻等疾病的发生,降低了发病率,提高了成活率。本试验组比对照组成活率提高了 7.6%。

3.2 提高饲料的利用率

在鸡的日粮中添加高活性生物制剂,能使饲料产生大量的氨基酸、消化酶、B 族 V 和一些促生长因子,增加饲料中的营养含量,使饲料消耗少,鸡生长快。本次试验试验组比对照组的饲料转化率提高 6.5%。试验组的肉料比为 2.0: 1;对照组肉料比为 2.3:1。

3.3 减少环境污染 提高产品的质量

试验表明,饲喂高活性生物制剂,可控制减少有害物质如氨和胺的产生,使粪便无臭味,使鸡能够生活在良好的环境中,减少呼吸道疾病的发生。饲喂高活性生物制剂,能大大地提高机体的免疫力,减少药物的投入,降低药物的残留,提高产品的质量。

3.4 提高经济效益

本试验表明,在肉仔鸡的饲养过程中,饲喂高活性生物制剂,能明显的降低饲养成本。①减少药物投入;试验组比对照组少药物投入费用为 1502 元。②饲料转化率高;试验组比对照组饲料成本每只鸡降低 1 元钱。③提高总产值;试验组比对照组提高利润 7030 元,提高了经济效益。

4 小 结

试验结果表明,在肉仔鸡的生产中,饲喂高活性生物制剂,明显地减少了疾病的发生;提高了肉仔鸡的生产性能和产品质量;降低了生产成本;提高了肉仔鸡生产的经济效益。是一条生产绿色、安全肉鸡产品的有效途径和可行性技术措施,值得应用和推广。