

日粮中添加大蒜粉对肉鸡生产性能的影响

黄云海

(安徽省当涂县畜牧兽医总站, 安徽当涂 243100)

摘要 选用 1 000 只 15 日龄肉鸡, 随机分为 2 组, 对照组饲喂基础日粮, 试验组在基础日粮中添加 3%的大蒜粉, 比较试验鸡的生产性能。结果表明: 日粮中添加 3%的大蒜粉可显著提高肉鸡的日增重、饲料效率 and 经济效益 ( $P<0.01$ )。

关键词 大蒜; 肉鸡; 生产性能

畜牧业中抗生素的使用可引起微生物产生抗药性, 并在畜禽产品中产生残留, 这些都直接威胁着人类的健康。因此, 寻找天然无害的植物性或矿物性具有抗菌与促生长作用的添加剂已成为研究热点。大蒜为百合科植物, 在《本草纲目》中就有大蒜用于防治感染的记载, 这是由于其中所含有的大蒜素(主要为二烯丙基三硫化物、二烯丙基硫代亚磺酸酯等化合物)之抑菌杀菌作用, 因此被认为“绿色的杀菌物质”(李呈敏等, 1993)。曾林等(1999)用小鼠试验和张勇等(2002)用仔猪试验的结果表明, 日粮中添加大蒜可提高血清中溶菌酶活性和  $\gamma$ -球蛋白水平, 说明大蒜具有提高畜禽机体免疫机能的作用。近几年来, 有关日粮中添加大蒜可提高畜禽生产性能、改进畜禽肉质和抗病能力报道的较多(董莉等, 2001; 程忠刚等, 2001; 黄雪泉等, 2002)。大蒜本身具有较高的营养价值, 大蒜粉是富硒产品, 大蒜粉中硒含量达 119.0~137.7  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , 而我国大部分都属缺硒地区, 大蒜

中的硒生物学效价高, 是畜禽硒的良好来源(任培桃, 1997; 夏伦志等, 2001)。此外, 大蒜粉中富含硫氨酸(Met 和 Cys 含量分别为 1.45%和 3.17%), 对维持日粮氨基酸平衡极有帮助。并且大蒜来源广, 成本低, 干粉制作容易, 适于推广。本试验旨在探讨日粮中添加大蒜粉对肉鸡生产性能的影响。

1 材料与方法

1.1 试验材料

大蒜粉: 白皮大蒜头经切碎、晒干、粉碎后加工成粉末(每千克大蒜子可加工干粉 0.312kg)。

1.2 试验方法

1.2.1 试验动物及分组。选用 1 000 只 15 日龄肉鸡, 将其随机分成 2 组, 每组 500 只。采用网上平养, 鸡舍条件一致。

1.2.2 试验日粮与设计。试验基础日粮配方及营养水平见表 1。试验设计如下: 对照组喂给基础日粮, 试验组在基础日粮中添加 3%的大蒜粉。试验期为 6 周。

表 1 试验基础日粮配方 (%)

| 玉米    | 豆粕    | 小麦麸  | 鱼粉   | 棉籽粕  | 植物油  | 石粉   | 磷酸氢钙 | 食盐   | 赖氨酸  | 蛋氨酸  | 预混料  |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 54.00 | 24.00 | 8.00 | 2.00 | 5.00 | 3.00 | 1.56 | 1.00 | 0.30 | 0.06 | 0.08 | 1.00 |

1.2.3 试验期间的管理。试验期间内, 鸡舍条件相同, 鸡群自由采食、饮水, 对照组试验组的饲养方式、免疫方法和环境条件均相同。

1.2.4 试验测定。分别为 15 日龄、37 日龄、57 日龄早晨对全群试验鸡进行空腹称重, 统计试验各期饲料消耗量, 同时计算试验前期、后期、全期的平均日增重、平均日采食量和饲料效率。

1.2.5 统计方法。试验数据以平均值表示, 并采用方差分析检验各处理间的差异显著性。

2 试验结果

试验组和对照组仔鸡平均始重分别为 256.68g 和 255.54g, 试验鸡 15~56 日龄生产性能与经济效益统计见表 2。

由表 2 可知, 日粮中添加大蒜粉对肉鸡生产性能和经济效益的影响: 平均日增重。与对照组相比, 试验组的平

表 2 试验鸡 15~56 日龄生产性能与经济效益统计

| 项目  | 生产性能   |          |       |       |      | 经济效益           |                |         |      |  |
|-----|--------|----------|-------|-------|------|----------------|----------------|---------|------|--|
|     | 平均始重   | 平均末重     | 日均增重  | 日均采食量 | 饲料效率 | 前期(3~5 周龄) 饲料价 | 后期(6~8 周龄) 饲料价 | 每千克增重饲料 | 平均毛利 |  |
|     | g      | g        | g     | g     | %    | 元/100kg        | 元/100kg        | 成本 元    | 元/只  |  |
| 对照组 | 225.54 | 1 679.67 | 34.62 | 70.03 | 2.76 | 185.80         | 178.60         | 4.89    | 3.80 |  |
| 试验组 | 256.68 | 1 802.70 | 36.81 | 73.65 | 2.71 | 198.70         | 191.60         | 4.99    | 4.88 |  |

均日增重提高 9.1%, 且差异极显著 ( $P<0.01$ )。平均采食量。与对照组相比, 试验组日采食量提高 6.3%, 且差异显著 ( $P<0.01$ )。饲料效率。与对照组相比, 试验组的料重比降低 2.5%, 且差异极显著 ( $P<0.01$ )。添加大蒜对试验前期、后期和全期的每千克增重饲料成本影响显著 ( $P<0.05$ )。与对照组相比, 大蒜组可使平均每只毛利提高 6.8%, 差异极显著 ( $P<0.01$ )。

3 讨论

(1) 在肉鸡日粮中添加适量的大蒜粉可显著促进肉鸡生

长, 增强食欲, 改善饲料转化效率, 提高经济效益。

(2) 大蒜含有多种硫化物和稀有元素, 有极高的药理价值。其有效成分具有抗真菌、抗菌作用, 高浓度时能杀死真菌。在日粮中添加大蒜能有效改善肉鸡肠道中微生态环境, 增强免疫功能。

4 参考文献

[1] 田科雄, 朱建军, 高凤仙, 等. 日粮中添加大蒜粉对肉仔鸡生产性能和肉质的影响[J]. 中国畜牧兽医, 2004, 31(4): 10-12.

[2] 王和中, 侯晖. 肉用种鸡限制饲养技术[J]. 现代农业科技(上半月), 2006(4): 80.