

中草药提取物“益绿素”对草杂鸡 生长性能的影响

金光明^{1,2}, 尹芳芳^{1,2}, 周甄宝^{1,2}, 丁常宏³

(¹安徽科技学院动物科学学院, 安徽凤阳 233100;

²家禽疫病防控监测安徽省重点实验室, 安徽凤阳 233100; ³安徽安丰堂动物药业有限公司, 合肥 230061)

摘要: 研究了中草药提取物“益绿素”对鸡生长性能的影响。试验选用160只1日龄健康草杂鸡, 随机分为两组, 即: 试验组和对照组, 益绿素分别按0和0.2%添加到对照组和试验组鸡的基础日粮中, 试验期为30天, 在7、14、21和30日龄早晨空腹称重, 每天记录饲料消耗量, 试验全期观察试验鸡的健康状况。试验结果表明, 试验组鸡的增重较对照组高, 试验组鸡体重较对照组在第二周、第三周和第四周分别提高2.04%, 5.88%, 6.34% 差异显著($P < 0.05$); 试验组经济效益较对照组提高了2.14%。中草药提取物“益绿素”作为饲料添加剂对草杂鸡生长性能有明显的促进作用。

关键词: 中草药提取物; 益绿素; 鸡; 生长性能; 经济效益

中图分类号: S852.16+2 文献标识码: A

Effects of Chinese Herbs Extracts on Chicken's Production Performance

Jin Guangming^{1,2}, Yin Fangfang^{1,2}, Zhou Zhenbao^{1,2}, Ding Changhong³

(¹Anhui Science and Technology University; Animal Science College, Fengyang Anhui 233100;

²Anhui Key Laboratory of Poultry Infectious Disease Prevention and control, Fengyang Anhui 233100;

³Anhui AnFenTai Animal Medicine Ltd, Heifei 230061)

Abstract: The effects of Chinese Herbs Extracts on chicken's production performance were tested in experiment. 160 one-day age chickens were selected in this experiment and was divide into random contrast group and experiment group, 80/group. the Chinese Herbs Extracts (Yi Lvsu) of 0 and 0.2% added to the contrast group and the experiment group's basic diet in 7th day for 30 days long. It has weighed on an empty stomach in 7th, 14th, 21st and 30th morning. The effects of Chinese Herbs Extracts (Yi Lvsu) on chicken's production performance were observed in experiment. The result reveals that the experiment group increases were weight gain day than the contrast group. The difference is remarkable ($P < 0.05$) when the weight of the experiment group have went up 2.04%, 5.88% and 6.34% than the contrast group in the 2nd, 3rd and 4th week. The economic efficiency of experiment group has raised 2.14%. This experiment results prove the Chinese Herbs Extracts (Yi Lvsu) as feed additives on chicken growth performance in a clear role in promoting.

Key words: Chinese Herbs Extracts, Yi Lvsu, Chicken, performance, economic efficiency

0 引言

当前由于抗生素的残留和由它导致的有害菌抗药性的问题, 使人们努力寻找替代品添加到饲料中, 中草药等天然药物便是一个很好的思路, 但中国目前大多数生产厂家是以中草药原料的形式添加到饲料里, 而运用中草药的提取物添加到饲料里应用的报道不多。

以植物的原料添加, 占用饲料的空间较大, 使饲料中的蛋白质和能量的可调节空间减少, 不利于动物生长性能的发挥, 并且, 由于原料里含有较多的粗纤维等较难消化的物质, 这样降低了消化率, 不利于动物对营养物质的最大限度的利用, 从而也影响了动物的生长。如果添加消化酶等, 又提高了养殖成本, 这样均降低了经

第一作者简介: 金光明, 男, 1962年出生, 安徽桐城市人, 教授, 主要从事基础兽医学教学与动物黏膜免疫学研究。通信地址: 233100 安徽省凤阳县 安徽科技学院动物科学学院, Tel: 0550-6732040, E-mail: jgming@126.com。

收稿日期: 2009-02-05, 修回日期: 2009-03-18。

济效益。

目前,天然饲料添加剂已成为国内外研究的热点,它们已代表了未来饲料添加剂的发展方向,显现出良好的市场前景。在这方面,中国有自然的优势,中草药作为中华民族在世界医药史上的瑰宝,不仅在医药上大放异彩,在饲料行业中的应用也日益得到重视^[1-2]。中草药可解决长期困扰畜牧业发展的抗生素残留问题,提高生产率,减少畜牧业对环境的污染,发展绿色畜牧业,满足人们的食品安全需求^[3]。中草药在反刍动物生产中的研究已取得了一定的成绩,在奶牛日粮中添加中草药添加剂,可以增加产奶量,也可以增强奶牛抵抗环境应激的能力^[3]。新疆天康畜牧生物技术股份有限公司的科研人员和有关的科研院校合作,联合研制开发的“益绿素”是一种用中草药提取物作为饲料添加剂,有提高畜禽日增重及成活率、预防各种肠道细菌性疾病、提高饲料转化率及抗应激作用的一种新型饲料添加剂。纯天然提取物“益绿素”产品在提高蛋鸡产蛋率、降低料蛋比、提高蛋品质以及防止蛋鸡啄肛方面,有着明显优点^[4]。此试验的目的是研究中草药提取物“益绿素”对鸡的生长性能的影响。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 试验动物 试验选用1日龄健康鸡160只,随机分为两组:试验组和对照组,每组各80只。

1.1.2 中草药提取物“益绿素” 中草药提取物“益绿素”由安徽安丰堂动物药业有限公司提供。其主要成份为大青叶活性成分,扳兰根活性成分,人参皂甙B和人参皂甙G。

1.2 试验方法

1.2.1 试验设计 试验采用人工笼养,自然光照与人工光照相结合。每天喂料三次,每天早、中、晚各一次,自由采食与饮水,中草药提取物“益绿素”按0.2%添加到试验组鸡的基础日粮中,试验期为30天。基础日粮成份见表1。

表1 基础日粮成份

成分	比例/%	营养成分	含量/%
玉米	65.0	代谢能(MJ/Kg)	11.92
豆饼	30.0	粗蛋白(%)	17.61
1%预混料	5.0	赖氨酸(%)	0.88
		蛋氨酸+胱氨酸(%)	0.56
合计	100.0		

1.2.2 饲养管理 进雏前1个星期对鸡舍进行打扫消毒,用甲醛熏蒸关闭门窗到24h后打开门窗通风,进雏后立即对雏鸡采取保温措施,用自动控温系统进行控制,第1周为30~33℃,第2周27~30℃,第3周24~27℃,第4周21~24℃,以后均维持室温。饲养环境良好,各组饲养条件一致,采用舍内人工笼养,料桶式供料,自由采食,每天喂料三次,每天早、中、晚各一次,自由采食与饮水。常规饲养管理,定期对鸡舍进行消毒和清理粪便,保持舍内清洁卫生,通风良好。按照常规免疫程序进行免疫。

1.2.3 测定指标 分别在7、14、21和30日龄清晨空腹称重,并分别记录采食量、饲料消耗量、死亡情况、计算增重、经济效益等。

1.2.4 数据处理 采用SPSS12.0软件的ANOVA程序进行统计分析。

表2 试验组草杂鸡不同阶段体重情况

(g)

组别	第一周	第二周	第三周	第四周
对照组	103.47±3.22	206.26±4.79 ^a	312.18±8.06 ^a	542.40±9.66 ^a
试验组	103.22±3.29	210.48±5.04 ^a	330.56±8.14 ^a	576.80±14.11 ^a

注:a不同上标表示组间差异显著($P < 0.05$)。

2 结果与分析

2.1 中草药提取物“益绿素”对草杂鸡生长性能的影响

由表2可以看出,从第二周开始时,试验组较对照组鸡体重差异显著($P < 0.05$),试验组鸡体重较对照组在第二周、第三周和第四周分别提高2.04%,5.88%,6.34%。由此可知,中草药提取物“益绿素”对草杂鸡

有显著促生长作用。

2.2 中草药提取物“益绿素”的经济效益分析

从经济效益分析可以看出(表3),在日粮中添加中草药提取物“益绿素”能明显提高经济效益,试验组较对照组提高了2.14%,由此可见,中草药提取物“益绿素”对草杂鸡生长有促进作用。

表3 试验各组草杂鸡的经济效益分析

组别	耗料/kg	成本/元	初重/g	末重/g	增重/g	销售收入	100%
对照组	90	0.00	103.47	542.40	438.93	4.20	100.00
实验组	69	48.23	103.22	576.80	473.58	4.29	102.14

注:草杂鸡的市场价格为11元/kg。

3 讨论

研究表明,日粮中添加中草药提取物“益绿素”,可不同程度地提高日增重,改善饲料利用率。武兴金等^[4]研究结果表明:从平均产蛋率看,试验 I 组、试验 II 组与对照组相比,差异显著($P<0.05$);显著于试验 I 组、试验 II 组($P<0.05$),极显著于对照组($P<0.01$);试验 I 组、对照组与试验 II 组、试验 III 组相比,料蛋比高,差异显著($P<0.05$);试验 I 组、对照组与试验 II 组、试验 III 组相比,软破壳蛋比率高,差异显著($P<0.05$),且试验 III 组显著于试验 II 组($P<0.05$),极显著于试验 I 组、对照组($P<0.01$);从啄肛数量看,试验 I 组、试验 II 组、试验 III 组比对照组发生比率都低。说明作为纯天然植物提取物能提高产蛋率,降低料蛋比,有助于鸡的消化吸收,增强鸡的免疫力,提高鸡的品质。蒋忠等^[5]研究表明:添加益绿素能明显改善生长育肥猪的生长性能和饲料利用效率,在饲养试验中,益绿素组日增重分别比对照组提高 13.4%($P<0.05$),料重比分别比对照组降低了 14.9%($P<0.05$),并能有效防止 30 kg 左右生长猪发生腹泻,提高其抗病力,添加益绿素对生长育肥猪的经济效益有明显提高。另外“添喂纯植物提取物‘益绿素’添加剂对奶牛生产性能的影响”的试验结果表明,在泌乳期奶牛日粮中添加纯植物提取物“益绿素”提高了泌乳奶牛的产奶量。添喂“益绿素”添加剂的试验组与对照组相比,日产标准乳提高 7.16%,奶料比提高 7.31%。纯植物提取物添加剂能有效提高奶牛产奶量,经济效益显著,有推广应用价值^[6]。

试验结果表明,中草药提取物“益绿素”对草杂鸡

的生长性能有促进作用,这与谢仲权等^[7]的试验结果相似,由于该品运用的是中草药提取物,添加量小,节省了饲料空间,保证了饲料的蛋白和能量含量,降低了难消化的粗纤维含量,从而提高了草杂鸡的消化率。

“益绿素”是一种中草药提取物,研究表明作为饲料添加剂对鸡的 T 淋巴细胞的成熟至关重要,主要介导细胞免疫。研究证实多种动物的红细胞具有免疫功能,试验中草药提取物“益绿素”能否促进或刺激机体增强免疫功能有待进一步研究。研究表明黄芪提取物提高肉仔鸡生长性能的效果可能与其具有促进免疫器官发育,从而提高机体免疫机能有关;试验结果表明添加中草药提取物“益绿素”可以促进鸡的生长发育,提高鸡的生长性能,对畜牧业生产和疾病控制有重大意义。

参考文献

- [1] 刘辉.绿色饲料添加剂的研究与应用[J].饲料研究,2002,7:18-21.
- [2] 朴香淑,李德发.中草药饲料添加剂促进畜禽性能的研究现状及展望[J].饲料研究,2002,(2):12-14.
- [3] 刘强,黄应祥,王聪.中草药添加剂对奶牛热应激的作用研究[J].中国饲料,2004,(9):16-18.
- [4] 武兴金.益绿素对蛋鸡生产性能的影响[J].贵州畜牧兽医,2005,(3):1-2.
- [5] 蒋忠,隋恒凤,王子荣.益绿素添加剂对 30kg 左右生长猪生长性能的影响[J].新疆畜牧业,2008,(01):2-3.
- [6] 古丽尼沙,李成江,苏伟,等.添喂纯植物提取物“益绿素”添加剂对奶牛生产性能的影响[J].草食家畜,2006,(12):3-4.
- [7] 谢仲权,牛树琦.对发展天然植物(中草药)饲料添加剂的思考和建设[J].饲料与畜牧,2002,(6):14-18.