



## 添加紫苏-月见草复合提取物对肉仔鸡生产性能的影响

作者:刘国华 杨桂芹 刘洋

期号:2005年第4期

在肉鸡生产实践中通常都在饲料中添加抗菌药物作为生长促进剂,以提高肉鸡生长速度,改善健康状况。鉴于抗菌药物饲料添加剂的毒副作用和药物残留,开发新的植物提取物作为抗菌药物的替代物在近年来一直是添加剂领域的热点之一。紫苏是传统的药食同源植物。紫苏茎叶富含维生素、矿物质类和紫苏醛、紫苏醇、薄荷醇、丁香油酚、白苏烯酮等活性物质,在中医临床上用于散寒、理气、解毒、健胃、发汗、镇咳去痰、利尿、净血、镇定等。月见草籽实含油20%~30%,其中70%为亚油酸,8%~9%为 $\gamma$ -亚麻酸,具有显著的抗氧化活性和保健功能。紫苏-月见草复合提取物以紫苏和月见草为原料经特殊工艺萃取有效成分预混加工而成,是一种很有前途的新型绿色饲料添加剂。

本文研究了在肉鸡饲料中的应用效果,并探讨了其在肉鸡饲料中的适宜添加量,为该产品的实际应用提供科学依据。

### 1 材料与试验方法

本试验于2004年7月26日~9月7日在沈阳农业大学科研鸡场完成。紫苏-月见草复合提取物,由上海蓝助生物技术有限公司和重庆优胜科技发展有限公司联合研制。

试验采用单因子随机化设计。将600只1日龄艾维茵肉仔鸡随机分成5个处理组,即空白对照组、抗生素对照组、试验1组、试验2组和试验3组。每处理设6个重复,每个重复20只鸡。各处理组鸡只分别采食相应日粮。其中空白对照组为基础日粮,抗生素对照组在基础日粮中添加50mg/kg金霉素,各试验组日粮则在基础日粮中添加不同剂量的紫苏-月见草复合提取物配成,其添加量分别为250mg/kg、375mg/kg、500mg/kg(见表1)。基础日粮为玉米-豆粕型,粉状,分0~3周龄和4~6周龄两个阶段。配方和营养成分见表2。

表1 试验设计

组别	日粮处理
空白对照组	基础日粮
抗生素对照组	基础日粮+金霉素 50mg/kg
试验1组	基础日粮+紫苏-月见草复合物 250mg/kg
试验2组	基础日粮+紫苏-月见草复合物 375mg/kg
试验3组	基础日粮+紫苏-月见草复合物 500mg/kg

表2 基础日粮配方及营养水平

原料	0~3周龄	4~6周龄
玉米(%)	54.05	59.29
豆粕(%)	37.11	32.99
豆油(%)	2.65	2.72
鱼粉(%)	2.0	1.0
磷酸氢钙(%)	1.37	1.42
石粉(%)	1.32	1.16
食盐(%)	0.37	0.37
盐酸赖氨酸(%)	0	0.01
DL-蛋氨酸(%)	0.13	0.04
预混料(%)	1.0	1.0
营养水平		
代谢能(MJ/kg)	12.12	12.27
粗蛋白(%)	22.0	20.0
钙(%)	1.0	0.90
有效磷(%)	0.46	0.43
赖氨酸(%)	1.13	1.00
(蛋+胱)氨酸(%)	0.86	0.72

全部鸡只采用笼养,红外线灯供暖,按常规进行饲养管理,24h光照,自由采食和饮水。每日观察试鸡的精神状态、饮食和排粪及死亡情况,并做好记录。计算各组成活率。

分别于1日、21日、42日龄清晨鸡空腹时称量各重复组鸡只体重,并记录1~21日龄和22~42日龄两阶段各组试鸡的耗料量,根据称重和耗料记录计算平均采食量、平均增重和料重比。试验结果采用SPSS 11.5统计软件进行分析,采用Duncan法进行多重比较。

### 2 结果与分析

各日粮处理组肉鸡采食量无显著差异( $P>0.05$ ) (表3)。0~3周龄各组增重差异也不显著( $P>0.05$ ),但4~6周龄抗生素对照组和试验1组日增重显著高于空白对照组( $P<0.05$ ),试验2组和3组与空白对照组相比差异不显著( $P>0.05$ ) (表4)。从全期增重看,其结果与4~6周龄基本一致,增重由高到低依次为抗生素对照组>试验1组>试验3组>试验2组>空白对照组。其中试验1组比空白对照组增加了7.8%,达到了显著水平( $P<0.05$ )。

### 会员登录

用户名:

密码:

验证码:  6148

### 相关文章

- 不同酸度条件对紫花苜蓿叶蛋...
- 不同酶解条件对豆粕降解的影...
- 四种植物活性提取物对菜籽油...
- 包埋法制备凝胶珠条件的试验...
- 富含 $\beta$ -胡萝卜素的菌体饲料制...
- 两种氨基酸水杨醛席夫碱及其...
- 氧化时长对不同油脂过氧化指...
- 脂肪酸钙生产工艺参数的筛选...
- 压力传感器产气体系与注射器...
- 碱式碳酸铜生物效价的研究
- 脱毒油茶粕饲料在罗非鱼养殖...
- 不同铬源在高添加水平下对肉...

### 合作伙伴



组别	0~3 周龄		4~6 周龄		0~6 周龄	
	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
空白对照组	1 043.00 <sup>1</sup>	29.26	3 174.17 <sup>1</sup>	10.63	4 217.17 <sup>1</sup>	30.35
抗生素对照组	1 047.00 <sup>1</sup>	17.27	3 161.17 <sup>1</sup>	16.34	4 208.17 <sup>1</sup>	28.12
试验 1 组	1 034.33 <sup>1</sup>	9.00	3 176.17 <sup>1</sup>	12.02	4 210.50 <sup>1</sup>	17.92
试验 2 组	1 047.67 <sup>1</sup>	15.20	3 158.00 <sup>1</sup>	17.16	4 205.67 <sup>1</sup>	20.77
试验 3 组	1 028.50 <sup>1</sup>	18.29	3 162.83 <sup>1</sup>	12.37	4 191.33 <sup>1</sup>	19.02

注: 同列肩标字母不同者表示差异显著 (P<0.05); 字母相同者表示差异不显著 (P>0.05)。下同。

表 4 添加不同水平的紫苏-月见草提取物对肉仔鸡增重的影响(g)

组别	0~3 周龄		4~6 周龄		0~6 周龄	
	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
空白对照组	640.22 <sup>2</sup>	36.82	1 251.30 <sup>1</sup>	75.52	1 891.52 <sup>1</sup>	72.91
抗生素对照组	634.69 <sup>2</sup>	25.88	1 427.28 <sup>1</sup>	120.32	2 061.96 <sup>1</sup>	105.11
试验 1 组	618.53 <sup>2</sup>	67.17	1 421.13 <sup>1</sup>	90.01	2 039.66 <sup>1</sup>	60.98
试验 2 组	622.58 <sup>2</sup>	31.83	1 329.67 <sup>1</sup>	120.10	1 952.25 <sup>1</sup>	100.00
试验 3 组	630.42 <sup>2</sup>	36.22	1 373.57 <sup>1</sup>	152.87	2 003.99 <sup>1</sup>	146.23

从表5可以看出, 0~3周龄各组耗料增重比差异不显著 (P>0.05)。而4~6周龄, 试验1组和抗生素对照组的料重比显著低于空白对照组 (P<0.05), 试验2和试验3组与其它组相比, 差异不显著, 但均比空白对照组低。从试验全期看, 其差异性规律与4~6周龄相同, 抗生素对照组和试验1组的料重比均显著低于空白对照组 (P<0.05)。

表 5 添加不同水平的紫苏-月见草提取物对肉仔鸡料重比的影响(g)

组别	0~3 周龄		4~6 周龄		0~6 周龄	
	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
空白对照组	1.55 <sup>1</sup>	0.09	2.54 <sup>1</sup>	0.18	2.15 <sup>1</sup>	0.08
抗生素对照组	1.58 <sup>1</sup>	0.06	2.23 <sup>1</sup>	0.19	1.98 <sup>1</sup>	0.10
试验 1 组	1.63 <sup>1</sup>	0.18	2.24 <sup>1</sup>	0.15	2.00 <sup>1</sup>	0.06
试验 2 组	1.61 <sup>1</sup>	0.08	2.40 <sup>1</sup>	0.22	2.08 <sup>1</sup>	0.11
试验 3 组	1.59 <sup>1</sup>	0.09	2.33 <sup>1</sup>	0.25	2.04 <sup>1</sup>	0.14

整个试验期, 试鸡生长良好, 食欲旺盛, 饮水正常, 精神活泼, 粪便正常。各组鸡成活率均较高 (表6)。0~3周龄空白对照组和抗生素对照组和试验1组成活率均为98.33%, 试验2组和试验3组的成活率为100%, 但不同处理组肉鸡成活率差异不显著 (P>0.05); 4~6周龄试验组成活率均高于空白对照组和抗生素对照组, 试验组间成活率无差异, 均为98.13%, 比对照组高出1.86个百分点, 但各组差异不显著 (P>0.05)。从试验全期看, 试验组成活率均高于空白对照组和抗生素对照组, 说明添加紫苏-月见草提取物在一定程度上能提高鸡的抗病力。

表 6 肉鸡成活率(%)

组别	0~3 周龄		4~6 周龄		0~6 周龄	
	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
空白对照组	98.33 <sup>1</sup>	4.08	96.27 <sup>1</sup>	5.78	97.37 <sup>1</sup>	4.40
抗生素对照组	98.33 <sup>1</sup>	4.08	96.27 <sup>1</sup>	5.78	97.37 <sup>1</sup>	4.40
试验 1 组	98.33 <sup>1</sup>	4.08	98.13 <sup>1</sup>	4.57	98.25 <sup>1</sup>	4.29
试验 2 组	100.00 <sup>1</sup>	0.00	98.13 <sup>1</sup>	4.57	99.12 <sup>1</sup>	2.15
试验 3 组	100.00 <sup>1</sup>	0.00	98.13 <sup>1</sup>	4.57	99.12 <sup>1</sup>	2.15

对添加紫苏-月见草提取物的全期饲养经济效益进行的初步分析表明 (表7), 添加抗生素和紫苏-月见草提取物可提高肉鸡养殖的毛收益。添加金霉素和添加250mg/kg紫苏-月见草提取物时效益最好, 增加紫苏-月见草提取物用量降低肉鸡养殖毛收益。

表 7 不同日粮处理组全期饲养经济效益分析

组别	饲料单价(元/kg)	只采食量(g)	饲养成本(元/只)	鸡只体重(g)	养殖收入(元)	收益(元/只)	相对比较
空白对照组	1.897	4 217.17	9.50	1 891.52	11.35	1.85	100
抗生素对照组	1.902	4 208.17	9.50	2 061.96	12.37	2.87	155
试验 1 组	1.907	4 210.50	9.53	2 039.66	12.24	2.71	146
试验 2 组	1.912	4 205.67	9.54	1 952.25	11.71	2.17	117
试验 3 组	1.917	4 191.33	9.53	2 003.99	12.03	2.50	135

注: 按每只鸡为核算单位, 紫苏-月见草提取物价格 40 元/kg, 雏鸡按 1.5 元/只计算, 毛鸡按 6.0 元/kg 计算。

### 3 小结

本试验结果表明, 添加250mg/kg紫苏-月见草复合提取物显著提高4~6周龄和0~6周龄肉鸡的增重速度和饲料转化率。各添加组成活率也有提高的趋势。综合生产性能和经济效益来看, 饲料中添加250mg/kg的紫苏-月见草提取物可改善肉鸡生产性能和饲养效益, 其效果与50mg/kg金霉素相当。

众所周知, 金霉素等抗菌药物作为饲料添加剂, 虽对动物有保健促生长作用, 但都有程度不同的毒副作用和残留。紫苏-月见草复合提取物来源于天然植物, 克服了抗生素添加剂的缺点, 并在本次试验中达到了添加金霉素的效果, 因此是一种极具推广应用价值的新型绿色饲料添加剂, 具有广阔的市场前景。

...评论...

发表  
评论

\*40字以内

提交

重置

[关于我们](#) | [网站导航](#) | [友情连接](#) | [联系我们](#) | [会员须知](#) | [广告服务](#) | [服务条款](#)

版权所有:饲料工业杂志社 Copyright © [Http://www.feedindustry.com.cn](http://www.feedindustry.com.cn) 2004-2005 All Rights 辽ICP备05006846号

饲料工业杂志社地址:沈阳市皇姑区金沙江街16号6门 邮编:110036 投稿:E-mail:[tg@feedindustry.com.cn](mailto:tg@feedindustry.com.cn) 广告:E-mail:[ggb@feedindustry.com.cn](mailto:ggb@feedindustry.com.cn)

编辑一部:(024)86391926(传真) 编辑二部:(024)86391925(传真) 网络部、发行部:(024)86391237 总编室:(024)86391923(传真)