



## 紫苏-月苋草复合提取物对肉种鸡生产性能的影响

作者:孙婷婷 徐建雄

期号:2007年第5期

**摘要** 试验选用1日龄AA肉用种鸡17 000羽,随机分成对照组(饲喂基础日粮)和试验组(在基础日粮中添加0.25 g/kg紫苏-月苋草复合提取物),研究紫苏-月苋草复合提取物对肉种鸡生产性能和繁殖性能的影响。试验结果表明:添加该复合提取物后,试验鸡育成期体重、均匀度显著提高,死淘率降低,产蛋率和平均蛋重有较大的提高,受精率和入孵蛋健雏率分别提高1.04个百分点和5.35个百分点。

**关键词** 肉用种鸡;紫苏-月苋草复合提取物;生产性能;繁殖性能

中图分类号 S831

目前,对多不饱和脂肪酸(PUFA)作为饲料添加剂的研究尚不多,主要为含 $\omega$ -3 PUFA衍生物EPA、DHA较多的深海鱼油和鱼粉,为动物提供优质蛋白和生长因子,而以富含 $\alpha$ -亚麻酸和亚油酸的紫苏、月见草提取物作为饲料添加剂的研究就更少了。本试验旨在研究以CO<sub>2</sub>超临界流体萃取技术生产的紫苏-月苋草复合提取物(优生素)对肉种鸡生产性能和繁殖性能的影响。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验动物及分组

试验选用1日龄来源相同的同批次的AA父母代肉用种鸡17 000羽,随机分为2组,每组8 500羽(每组一个栋舍)。

#### 1.2 紫苏-月苋草复合提取物

由上海某生物技术有限公司提供,主要成分为 $\omega$ -3、 $\omega$ -6多不饱和脂肪酸(如 $\alpha$ -亚麻酸、 $\gamma$ -亚麻酸)。

#### 1.3 试验日粮

对照组饲喂基础日粮,日粮配方及营养水平见表1。试验组在每千克基础日粮中添加0.25 g优生素。

#### 1.4 测试指标

试验开始时,随机抽样(抽样量10%左右)测定鸡只体重。育成期内,记录肉种鸡每周的饲料消耗量、体重,并对对照标准计算体重均匀度,记录发病情况、死亡数及用药情况。记录产蛋期每周的死淘率、体重、产蛋率、蛋重、种蛋合格率。在肉种鸡第39、40周龄时每组分别采集合格种蛋4 800、9 600枚,按常规法在同一孵化器内孵化,记录种蛋受精率、受精蛋孵化率、出雏数和健雏率等。

表1 基础日粮配方及营养水平

组成(%)	育雏期	育成期	产前期	产蛋期
玉米	63.746	63.066	65.886	65.167
去皮豆粕	28.400	16.300	19.300	22.300
小麦麸	2.530	15.580	8.720	0.000
磷酸氢钙	1.936	1.393	1.638	1.698
促生脂	1.250	1.250	1.250	2.500
石粉	1.040	1.250	2.060	7.180
食盐	0.400	0.380	0.400	0.350
氯化胆碱	0.300	0.300	0.280	0.280
VC	0.150	0.150	0.150	1.150
蛋氨酸(88%)	0.149	0.100	0.164	0.166
种前/后多维	0.050	0.050	0.050	0.050
小苏打	0.410	0.087	0.048	0.123
赖氨酸盐酸盐	0.008	0.094	0.054	0.036
<b>营养水平</b>				
代谢能(MJ/kg)	11.932	11.514	11.723	11.597
粗蛋白(%)	18.498	14.983	15.482	15.500
精氨酸(%)	1.235	0.949	0.995	1.009
赖氨酸(%)	0.963	0.759	0.779	0.800
蛋氨酸(%)	0.440	0.329	0.402	0.412
蛋氨酸+胱氨酸(%)	0.755	0.599	0.679	0.685
粗脂肪(%)	3.396	3.450	3.450	3.930
钙(%)	0.950	0.880	1.248	3.207
有效磷(%)	0.460	0.380	0.410	0.400
总磷(%)	0.700	0.652	0.652	0.604

#### 1.5 饲养管理及试验时间

试验期间,肉种鸡的饲养管理按常规方法进行。试验期从肉种鸡15日龄至产蛋结束(455日龄)。

#### 2 结果与分析(见表2、表3、表4)

在整个试验期,试验鸡精神活泼,食欲旺盛,生长良好。

从表2可以看出,在育成期,试验组鸡的体重、采食量和饲料报酬略有提高,死淘率也略有降低,体重均匀度提高了1.6个百分点;在产蛋期,试验组鸡产蛋率提高了1.11个百分点,蛋重增加0.37 g/枚,入舍种鸡的死淘率降低了14.29%。说明添加优生素对育成期和产蛋期肉种鸡有改善生长性能的作用。

### 会员登录

用户名:

密码:

验证码:  9700

### 相关文章

- 复合短链脂肪酸对肉仔鸡生产...
- 日粮中添加不同有机酸对肉鸡...
- 乳酸芽孢杆菌制剂对AA肉鸡生...
- 中草药与低聚果糖饲料添加剂...
- 不同寡糖对肉仔鸡生产性能和...
- 用杂粕代替部分豆粕配制日粮...
- 丝兰属植物提取物对肉鸡肠黏...
- 日粮中添加复方中草药添加剂...
- 控释尿素对牦牛瘤胃氨氮和微...
- 中药-甜菜碱复方对高温环境...
- 半胱胺对三黄肉鸡生产性能及...

### 合作伙伴



育成期末重(g)	1 416.09	1 432.82
平均日采食量(g)	67.66	67.91
料重比	3.96	3.85
体重均匀度(%)	74.95	76.55
死淘率(%)	2.71	2.67
产蛋期		
平均产蛋率(%)	65.64	66.75
平均蛋重(g/枚)	63.80	64.17
平均日采食量(g)	155.49	155.39
体重(g)	3 706.34	3 728.68
死淘率(%)	0.35	0.30

表3 肉种鸡的孵化性能(%)

指标	对照组	试验组
受精率	87.87	88.91
受精蛋孵化率	95.45	96.55
受精蛋健雏率	90.30	95.20
入孵蛋孵化率	88.70	90.40
入孵蛋健雏率	83.85	89.20

从表3可以看出, 试验组鸡受精率和入孵蛋健雏率分别提高1.04个百分点和5.35个百分点, 说明添加优生素可有效提高肉种鸡的繁殖性能。

由表4全期饲养经济效益分析得出, 日粮中添加优生素可以提高饲养肉种鸡的经济效益, 种蛋用种鸡可以增加收入4.00元/只; 若种蛋孵化后, 每只种鸡则可增加收入24.62元。

表4 全期饲养经济效益分析

组别	饲料成本(元/只)	产蛋数(枚)	种蛋收益(元)	入孵蛋健雏率(%)	孵化收益(元)	经济效益(元/只)	
						种蛋用	孵化用
对照组	73.39	189.42	284.13	83.85	349.42	210.74	276.03
试验组	73.70	192.29	288.44	89.20	374.35	214.74	300.65

注:按每只鸡为核算单位, 优生素价格为25元/kg, 种蛋按1.5元/枚, 雏鸡按2.2元/只计算。

### 3 讨论

常景奋等(1995)发现少量的脂肪酸对免疫系统有促进作用。亚麻酸等多不饱和脂肪酸参与免疫功能的调节, 具有抗感染、抗应激和促进繁殖的作用。PUFA是细胞膜磷脂的重要成分, 对机体的激素代谢和许多酶的活性起调控作用(赵春艳、敖长金, 2005)。在动物日粮中增加PUFA含量, 可以有效提高胰脂酶的含量和胰脂酶的活性, 提高饲料中脂肪消化率, 加强消化吸收作用。臧素敏等(2003)研究证明, 向蛋鸡日粮中添加富含亚麻酸的紫苏, 可显著提高鸡蛋黄中PUFA的含量, 增大 $\omega$ -3在脂肪酸中的比例, 改善 $\omega$ -6/ $\omega$ -3的比例。季学枫等(2003)指出, 新型饲料添加剂紫苏-月苋草复合提取物对后期猪(体重65 kg以上)促生长和提高饲料转化率有积极作用。伍喜林和杨凤(2003)认为, PUFA通过机体内脱氢酶和增碳酶作用, 形成一系列前列腺素PGE1、PGE2、PGE3类衍生物, 大大提高机体免疫功能, 提高动物对疾病的抵抗力并加快病后的治愈和恢复。本试验所用的紫苏-月苋草复合提取物, 是以紫苏和月苋草为原料经特殊工艺萃取有效成分预混加工而成, 其主要活性成分为 $\omega$ -3、 $\omega$ -6多不饱和脂肪酸(PUFA)(如 $\alpha$ -亚麻酸、 $\gamma$ -亚麻酸)。本试验结果表明, 肉种鸡日粮中添加0.25 g/kg的优生素, 对肉种鸡育成期和产蛋期的生产性能有提高的趋势, 特别对肉种鸡的繁殖性能有明显的促进作用, 并能提高肉种鸡的经济效益。

由于在用紫苏-月苋草复合提取物研发人类保健品、药品过程中, 已进行了大量的动物试验, 因此可以认为优生素是一种纯天然的、安全的饲料添加剂, 在肉种鸡生产中, 可作为一种具有强化营养、增强免疫、促进生长、改善动物产品品质的新型绿色饲料添加剂推广应用。

### 参考文献

- 1 鲍建民. 多不饱和脂肪酸的生理功能及安全性. 中国食物与营养, 2006(1): 45~46
- 2 常景奋, 武素平, 乔建华, 等. CLA一类乳的营养价值及其在蛋鸡、肉鸡生产上的应用. 当代畜牧, 1995(2): 34~35
- 3 季学枫, 周明, 王颖. 紫苏-月苋草复合提取物替代仔猪饲料中抗菌药物效果的试验. 中国饲料, 2003(17): 12~13
- 4 伍喜林, 杨凤. 共轭亚油酸(CLA)对动物营养效应研究进展. 动物营养学报, 2003, 15(1): 7~11
- 5 臧素敏, 李同洲, 何万红. 日粮中添加紫苏籽对鸡蛋黄脂肪酸组成及影响的研究. 河北农业大学学报, 2003, 26(1): 65~69
- 6 赵春艳, 敖长金. 多不饱和脂肪酸对机体免疫机能的影响. 饲料研究, 2005(11): 33~36
- 7 Farrell D J, Dornbusch M, Thomson E. The feeding of diets with various fish and vegetable oils to hens and the enrichment of eggs with n-3 fatty acids[J]. Proceedings of the Nutrition Society of Australia, 1991, (16): 130
- 8 Ricketts J. Amount and type of dietary fat regulate pancreatic lipase gene expression in rats[J]. Nutrition, 1994, 124: 1 166~1 171

(编辑:刘敏跃, lm-y@tom.com)

...评论...

发表  
评论

\*40字以内

提交

重置

