

## 牛磺酸对肉鸡血液指标及免疫机能的影响

刘玉芝, 刘辉

(河北农业大学动物科技学院, 河北保定 07100)

关键词: 牛磺酸; 肉仔鸡; 球蛋白; 尿素氮; 免疫器官指数

中图分类号: S831; Q592 文献标识码: A 文章编号: 1000-7083(2008)05-0776-01

牛磺酸作为营养性添加剂对动物有促进生长、增强免疫力等作用(何天培, 1995; 杨建成等, 2003)。国外在家禽饲料中应用牛磺酸的报道较多(Yamazaki, 1997), 国内研究相对较少。本实验目的在于进一步探求牛磺酸对肉仔鸡免疫器官指数、血清球蛋白和尿素氮的影响及最佳添加水平和时机。于 2003 年 3 月选用 1 日龄健康艾维茵商品代肉仔鸡 200 只, 随机分成 4 组, 每组 10 只, 每组设 5 个重复, 牛磺酸以 4 个不同水平(0%、0.05%、0.10%、0.20%) 添加饲喂肉仔鸡。于 3 周龄和 6 龄时, 以重复组为单位, 每组随机抽取 3 只鸡, 制得 5 mL 血清用于测定尿素氮和球蛋白; 同样每组随机抽取 3 只鸡, 空腹称重, 屠宰后取脾脏、腔上囊和左侧胸腺称重, 测定免疫器官指数(以“免疫器官重/活重”表示)。结果 3 周龄腔上囊、脾脏指数 0.10% 组和 0.20% 组显著超过对照组( $P < 0.05$ ); 0.10% 组和 0.20% 组胸腺指数的平均值高于其它组但差异不显著; 6 周龄的腔上囊指数以对照组最高, 0.05% 组和 0.20% 组较低, 比对照组分别降低了 32.08% 和 29.25%, 差异显著( $P < 0.05$ ); 胸腺和脾脏指数试验组均显著高于对照组( $P < 0.05$ ), 以 0.10% 组最高; 3 周龄时添加

牛磺酸提高了血清球蛋白水平, 只有 0.20% 组与对照组间差异显著( $P < 0.05$ ), 且随着添加水平的提高, 血清球蛋白水平逐步提高; 6 周龄时提高了血清球蛋白水平, 但效应均不显著( $P > 0.05$ ); 3 周龄肉仔鸡尿素氮含量 0.10% 组和 0.20% 组均降低 69.78%, 差异显著( $P < 0.05$ ); 6 周龄时 0.10% 组显著降低 29.80% ( $P < 0.05$ )。

试验表明, 牛磺酸可促进肉仔鸡腔上囊、脾脏和胸腺的生长发育; 能促进球蛋白的产生, 可提高机体的免疫功能; 牛磺酸可降低肉仔鸡尿素氮含量, 促进肉仔鸡肌细胞增大和肌肉蛋白质的沉积; 添加牛磺酸 0.10% 组效果较好, 且前期添加效果好于后期。

## 参考文献

- 杨建成, 胡建民. 2003. 牛磺酸在畜牧生产中的应用研究[J]. 畜牧与兽医, 35(3): 41~43.  
何天培, 周毓平. 1995. 牛磺酸对肉仔鸡生产性能的影响及其作用机制的研究[J]. 吉林农业大学学报, 17(2): 68~73.  
Yamazaki M. 1997. Effects of dietary taurine on egg weight[J]. Poultry Sci, 27: 1024~1026.

收稿日期: 2008-04-10

作者简介: 刘玉芝(1964~), 女, 硕士, 副教授, 从事生理生化教学与研究, E-mail: hebbdlyzh@sina.com

姜祖辉, 王俊. 1999. 温度和规格对毛蚶耗氧率的影响[J]. 青岛大学学报, 12(1): 75~79.

刘洪文, 郭增祥, 孙庆田. 2004. 浅海毛蚶养殖试验[J]. 河北渔业, 135(3): 25.

沈和定, 张饮江, 卢华春, 等. 2006. 毛蚶对单细胞藻的滤除率、选择性和消化状况[J]. 上海水产大学学报, 15(2): 195~200.

唐伯平, 周开亚, 宋大祥. 2002. 核 rDNA-ITS 区在无脊椎动物分子系统学研究中的应用[J]. 动物学杂志, 37(4): 67~73.

魏晓华. 2004. 栉孔扇贝和海湾扇贝的遗传多样性研究及扇贝科几种贝类的分子系统学研究[D]. 青岛: 中国海洋大学.

阎斌伦, 许星鸿, 郑家声, 等. 2005. 毛蚶的性腺发育和生殖周期[J]. 海洋湖沼通报, 4: 92~95.

Chu KH, Li CP, Ho HY. 2001. The first internal transcribed spacer(ITS-1) of Ribosomal DNA as a molecular maker for phylogenetic and

population analysis in Crustacea[J]. Marine Biotechnology, 3(4): 355~361.

Eizadora YuT, Ma Antomette Juinio-menez, Monie VD. 2000. Sequence variation in the ribosomal DNA internal transcribed spacer of *Tridacna crocea*[J]. Marine Biotechnology, 2(6): 511~516.

Ieyama H. 1984. Chromosome numbers in three species of bivalves (*Pteriomophia*; Mollusca)[J]. Chromosome Inf Serv, 36: 15~16.

Leif-Matthias Herborg, David Weetman, Cock Van Oosterhout, et al. 2007. Genetic population structure and contemporary dispersal patterns of a recent European invader, the Chinese mitten crab, *Eriocheir sinensis*[J]. Molecular Ecology, 16(2): 231~242.

Phillips RB, Sajdak SL, Michael J Domanico. 1995. Relationships among charrs bases on DNA sequences[J]. Nordic J Frdshw Res, 71: 378~391.