

饲料中添加超氧化物歧化酶对黄羽肉仔鸡生长性能、抗氧化能力和消化酶活性的影响

Z. Yan, S. Liu, Y. Liu, M. Zheng, J. Peng and Q. Chen*
(闫昭明, 刘霜莉, 刘雅婷, 郑梦莉, 彭洁, 陈清华)*

动物科学技术学院, 湖南农业大学, 410128 长沙, 中国

* 通讯作者:

电子邮件: chqh314@163.com

简题: SOD对黄羽肉鸡生长的影响

摘要: 本研究旨在探讨在生长早期向黄羽肉鸡添加超氧化物歧化酶 (SOD) 是否会影响其生长性能、抗氧化性能、消化酶活性和血液生化指标。将320只雄性1日龄黄羽肉鸡平均分为5组, 每组8个重复, 每个重复8只鸡。对照组饲喂基础饲料, 四个不同的试验组分别饲喂基础饲料+100 mg/kg、200 mg/kg、400 mg/kg和800 mg/kg的SOD。SOD呈粉末状, 酶活性为20 000 IU/g。预饲基础饲料三天, 然后饲喂试验饲料, 试验期为28天。结果表明, SOD显著提高了肉鸡的终重和平均日增重 ($P < 0.05$), 显著降低了肉鸡的日增重比 ($P < 0.05$), 而不影响平均日采食量 ($P > 0.05$)。膳食SOD增加总抗氧化能力、谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-Px) ($P < 0.05$), 降低血清丙二醛 ($P < 0.05$), 增加肝脏总SOD、过氧化氢酶、GSH-Px ($P < 0.05$)。研究表明, 在饲料中添加SOD可以提高肉鸡的抗氧化能力。但SOD不影响十二指肠、空肠和回肠消化酶 (α -淀粉酶、胰蛋白酶、脂肪酶) 的活性 ($P > 0.05$)。此外, SOD降低了血清中的丙氨酸转氨酶和天冬氨酸转氨酶 ($P < 0.05$), 减轻了肝脏的负担。基于这些结果可以得出结论, 在饲料中添加不同浓度的SOD可以促进肉鸡的生长性能和抗氧化能力。而SOD的添加量在400 ~ 800 mg/kg时效果最好。

关键词: 抗氧化剂; 消化酶; 生长性能; 超氧化物歧化酶; 黄羽肉鸡