不同的饲料营养水平下乐氏能®-01 对三黄鸡生长性能的影响研究

1 产品简介

乐氏能®-01 是一款专注于肉禽促生长、降低造肉成本的新型饲料添加剂，其活性成分为生长肽（功能性小肽）。产品技术优势在于以国际领先的生物工程技术将编码生长肽的基因结合耐酸耐高温基因与枯草芽孢杆菌基因组整合，通过产业化应用发酵技术获得高表达的胞内产物，解决了肽类物质口服的难题。大量科学研究表明，生长肽通过正向调控肉禽的内分泌生长轴而发挥显著的促生长作用。

2 试验目的

评价不同的饲料营养水平下使用乐氏能在提高三黄鸡日增重、降低料肉比方面的效果。

3 试验地点及试验周期

试验地点：江苏泗洪市龙集镇洪泽湖农场；

试验周期：从 40 日龄开始，持续使用至 55 日龄；

试验日期：2019 年 10 月 9 日-2019 年 10 月 23 日；

试验人员：华夏。

4 材料与方法

4.1 添加剂

乐氏能®-01，包装规格为 20 kg/袋，含枯草芽孢杆菌≥1×10^{10}cfu/kg，由南京乐氏饲料研究有限公司提供。通过均匀添加至饲料中使用，可用于饲料制粒。

4.2 试验饲料

本试验所用的黄羽肉鸡饲料为玉米-豆粕型粉料，外购 5%肉中鸡复合预混料进行自配料。共设计了四种不同营养水平的饲料（1#料和 2#料的配方完全一致），其饲料组分的百分含量如表 1 所示。

表 1 各试验组饲料组分的百分含量

饲料组分	含量（%）				
	1#料	2#料	3#料	4#料	5#料
玉米	61.0	61.0	59.0	60.0	61.0
米糠或麸皮	2.0	2.5	2.0	1.2	2.0
玉米蛋白粉（CP>60）	5.0	5.0	7.0	5.5	5.0
大豆粕（43%）	23.0	22.5	23.0	22.5	23.0
豆油	4.0	4.0	4.0	5.8	4.0
5%肉中鸡复合预混料	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
合计	100	100	100	100	100

注：

（1）1#、2#、3#、4#、5#分别对应的分组为对照组、高赖氨酸组、高蛋白组、高能量组和乐氏能减半组（添加量为 50g/t）。

（2）对照组、高蛋白组高能量组和乐氏能减半组的赖氨酸水平保持一致，高赖氨酸组在对照组的基础上提高了 15%（1.2%→1.39%）。

4.3 试验动物分组及处理

试验鸡品种为三黄鸡。在同一栋开放式地养棚舍内用纱窗布隔成独立的饲养空间，分别标记为对照组、高赖氨酸组、高蛋白组、高能量组和乐氏能减半组，每组各 100 只。高赖氨酸组、高蛋白组和高能量组在各自饲料中均按 100g/t 剂量添加乐氏能®-01，乐氏能减半组在饲料中按 50g/t 剂量添加乐氏能®-01，对照组饲料中不添加乐氏能®-01，各组均不限饲，自由采食。各组饲喂的饲料包装袋上以明显的标记区分（见附图）。于试验开始前后对各组鸡只称重，试验期间对各组单独统计饲料消耗量，每天仔细记录各组的死淘数及用药记录。

4.4 饲养管理

试验期间饲养管理按照三黄鸡常规饲养管理方法，全期地养，保持良好的通风和养殖卫生环境，自由采食和饮水，按照三黄鸡常规免疫程序进行防疫和鸡舍消毒。

4.5 测定项目

出栏后，统计计算各组总增重和饲料消耗量，计算料肉比（F/G）。

$$F/G=\frac{\text{饲料总消耗量（斤）}}{\text{总增重（斤）}}$$

5 结果

不同的饲料营养水平下使用乐氏能对三黄鸡生长性能的影响研究结果见表2。由表中数据可知，与对照组相比，高赖氨酸组、高蛋白组以及高能量组的采食量明显下降（达 11.8%），而乐氏能减半组的采食量几乎没有差异；平均日增重方面，高赖氨酸组、高蛋白组以及高能量组分别降低了16.6%、18.9%和15.8%，而乐氏能减半组提高了1.1%；15天内的料肉比方面，高赖氨酸组、高蛋白组以及高能量组的分别升高了5.6%、8.6%和4.5%，而乐氏能减半组降低了1.3%。该结果表明，饲料中高赖氨酸、高蛋白以及高能量水平对采食量有一定的抑制作用。本试验条件下，饲料中按 50g/t 添加乐氏能®-01，采食量不受影响，且平均日增重和饲料转化率明显优于其他各组。

表 2 不同的饲料营养水平下乐氏能对三黄鸡生长性能的影响

分组	初始数量（只）	初始总重（斤）	终末总重（斤）	总增重（斤）	总耗料（斤）	料肉比
对照组	100	64.0	120.5	56.5	147.7	2.614
高赖氨酸组	100	57.9	105.0	47.1	130.0	2.760
高蛋白组	100	60.4	106.2	45.8	130.0	2.838
高能量组	100	57.5	105.1	47.6	130.0	2.731
乐氏能减半组	100	63.5	120.6	57.1	147.3	2.580

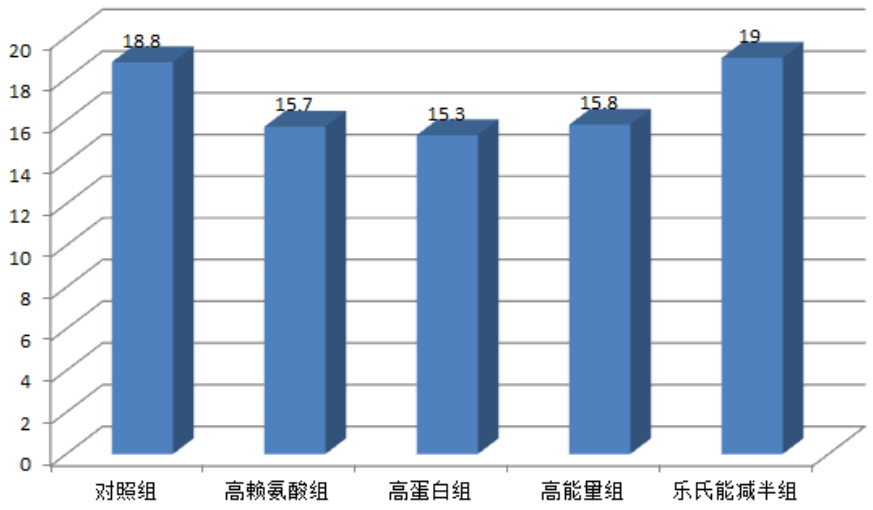


图 1 各组平均日增重（g）对比

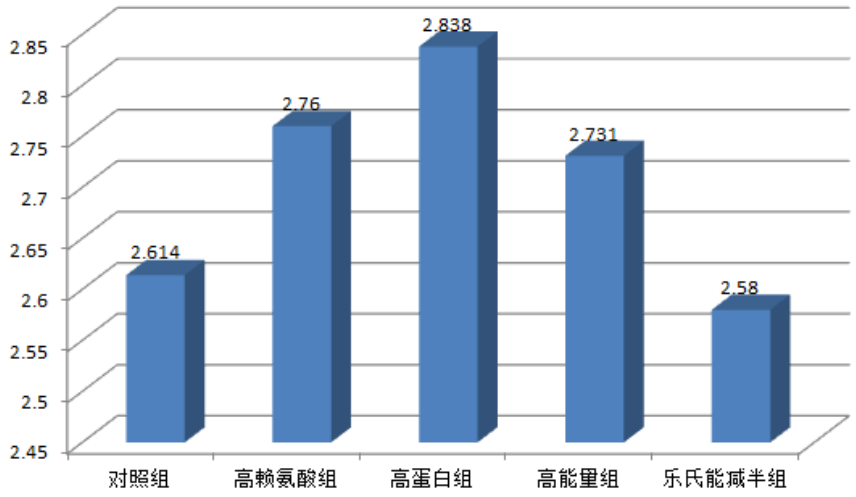


图 2 各组料肉比对比

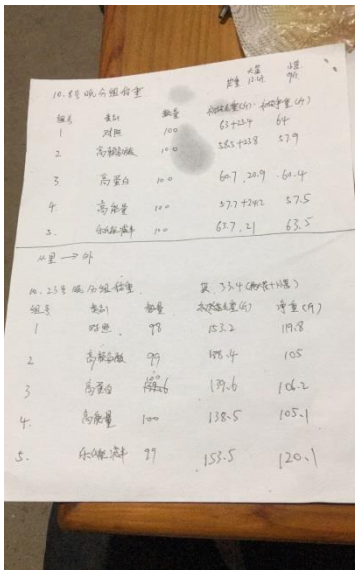
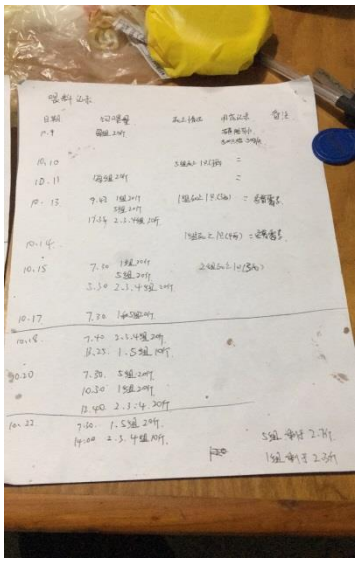
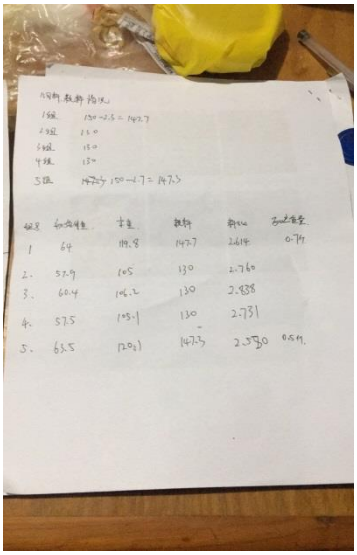
6 结论

在三黄鸡饲养前期，饲料中按 50g/t 剂量添加乐氏能®-01 对三黄鸡具有明显的促生长作用，可明显提高日增重，提高饲料饲料转化率。

附图

附图 1 试验场地环境

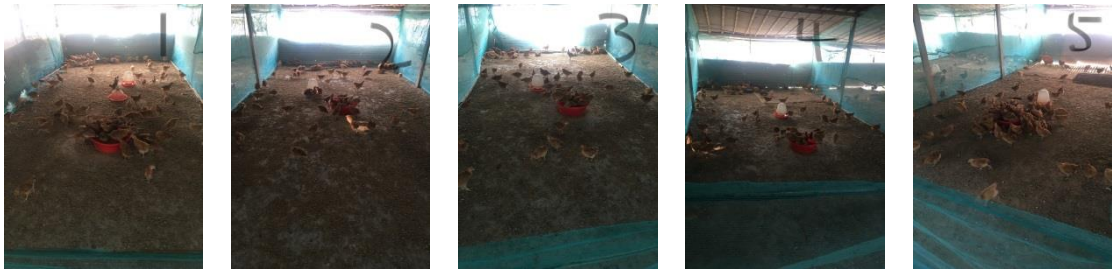
附图 2 配料情况

附图 3 各组试验前后称重数据及饲料消耗记录

附图 4 试验第 1d 各组鸡状态（1 对照组、2 高赖氨酸组、3 高蛋白组、4 高能量组、5 乐氏能减半组）

附图 5 试验第 7d 各组鸡状态（1 对照组、2 高赖氨酸组、3 高蛋白组、4 高能量组、5 乐氏能减半组）



附图 6 试验第 15d 各组鸡状态（1 对照组、2 高赖氨酸组、3 高蛋白组、4 高能量组、5 乐氏能减半组）