

不同生物素添加水平对肉仔鸡的生长性能和机体免疫功能的影响

在基础日粮为玉米-豆粕型日粮中分别添加5种水平的生物素:0、0.1、0.2、0.3、0.4mg/kg,探讨不同生物素添加水平对0~6周肉仔鸡的生长性能、血清生理生化指标和机体免疫功能的影响。试验结果表明:不同生物素添加水平对平均日采食量、平均日增重和饲料转化率都没有显著影响($P>0.05$),但随着其添加水平的提高,饲料转化率有改善的趋势,其改善趋势0~3周比4~6周明显;添加生物素可提高肝脏重丙酮酸羧化酶活性;添加生物素对胆固醇、卵磷脂、低密度脂蛋

白几乎无影响;但添加生物素后可提高血清甘油三酯的浓度,但试验组之间无显著性差异($P>0.05$);添加生物素,血清丙氨酸氨基转移酶和天门冬氨酸氨基转移酶含量下降,血清总蛋白和白蛋白含量上升;添加生物素,血清碱性磷酸酶、葡萄糖和血清磷下降,但对血清钙水平几乎无影响;添加生物素,法氏囊、脾脏和胸腺的重量指数增加,血清新城疫抗体滴度和血液T细胞百分数也提高,但各处理组之间无显著差异($P>0.05$)。(于会民等,中国农业科学院饲料研究所)

酵母培养物对蛋雏鸡生长及免疫功能的影响

试验研究了在蛋用雏鸡日粮中添加0.1%、0.3%、0.5%的酵母培养物(YC),对其生长性能及免疫功能的影响,以及酵母培养物替代抗生素的效果。试验选用了1日龄海兰褐蛋用雏鸡400只,随机分成5组,每组设4个重复;每个重复20只鸡。I组为对照组,饲喂基础日粮,其余为试验组,在基础日粮中分别添加0.1%YC、0.3%YC、0.5%YC 褐抗生素,试验期为5周。结果表明,日粮中添加YC可提高雏鸡日增重、饲料转化率、成活率,促进雏鸡生长;可提高雏鸡免疫器官指数血清免疫球蛋白,增强了雏鸡机体免疫力;日粮中添加YC以0.3%YC效果最好;YC在雏鸡生产上可以替代抗生素。(马明颖等,吉林农业科技学院)

共轭亚油酸对断奶仔猪生产性能及免疫的影响

试验选择30日龄、体重相近的杜×长×大三元杂交断奶仔猪40头,按体重和性别随机分为4个组,公母各半。各组在相同基础日粮中分别添加0、0.5%、1.0%和2.0%共轭亚油酸(CAL),研究日粮中添加CAL对断奶仔猪生产性能和免疫的影响。结果表明,当日粮中共轭亚油酸的添加量为1.0%和2.0%时,可以显著提高断奶仔猪试验末重、日增重、饲料利用率、IgM水平、T淋巴细胞转化率、CD4+及CD4+/CD8+比例,降低仔猪采食量及腹泻率($P<0.05$)。而对IgG、IgA水平和CD8+无显著影响($P>0.05$)。(王菊花等,安徽农业大学动物科技学院)

试验选用168头平均35d断奶的种仔猪,随机分成3组,每组3个重复,每组分别饲喂不同处理的酸化日粮,以酸结合力(BC)和pH表示。其中基础日粮组(第3组)的BC/pH为23.3/6.11,2个试验组(第2组和第1组)的BC/pH分别是14.9/4.9和11.9/4.51。研究酸化日粮对断奶仔猪生产性能、肠道组织结构及生理指标等的影响。结果表明:饲喂不同BC/pH值饲料的仔猪采食量、日增

不同酸化饲料对断奶仔猪影响的研究

重和饲料转化率差异不显著,但低BC/pH值日粮(11.9/4.51)降低了断奶仔猪的腹泻发生;对应激仔猪十二指肠绒毛高度影响差异不显著($P>0.05$);对结肠内容物中的大肠杆菌活菌数影响差异显著($P<0.05$);对血液内电解质平衡值ΔEB影响差异不显著($P>0.05$);对结肠内容物中的挥发性脂肪酸VFA含量影响差异不显著($P>0.05$)。(王振勇等,中国农业大学动物医学院)

日粮鸡蛋品质调控的影响

试验选用365日龄的健康罗曼商品蛋鸡480只,随机分为5个组,每组3个重复,每个重复32只。5组蛋鸡饲喂5种日粮,分别为小麦基础日粮及在此基础上分别添加0.5%、1%、2%和4%的沙棘果渣提取物形成的试验日粮,研究从沙棘果渣中提取的黄色素对鸡蛋蛋黄的着色效果、营养价值的影响。结果表明:在产蛋鸡日粮中添加沙棘果渣提取物能够极显著($P<0.01$)提高蛋黄罗氏比色扇(RCF)值、蛋黄颜色的红值a*和黄值b*,并显著($P<0.05$)降低蛋黄亮值L,能显著($P<0.05$)降低蛋黄胆固醇含量,但各添加水平之间无明显差异;能显著($P<0.05$)提高蛋黄中类胡萝卜素含量,且随着添加水平的提高,蛋黄中类胡萝卜素总量上升。沙棘果渣提取物有提高蛋鸡生产性能的趋势;对蛋重、蛋形指数、鸡蛋比重和哈夫单位无显著影响($P>0.05$)。(卢庆萍等,中国农业科学院畜牧研究所)

啤酒酵母葡聚糖对断奶仔猪生产性能及淋巴细胞转化率的影响

为了探讨啤酒酵母葡聚糖在断奶仔猪日粮中的适宜添加剂量及其对断奶仔猪细胞免疫功能的影响,本研究进行了2个试验。试验1选用100头(28±2)d断奶的二元杂交断奶仔猪,按单因子试验设计随机分为5个处理,分别饲喂含葡聚糖0、25、50、100mg/kg和200mg/kg的日粮。结果表明:随葡聚糖添加剂量的增加,平均日增重在14~28d及0~28d呈二次曲线变化($P<0.05$)。试验2选用80头(28±2)d断奶的二元杂交断奶仔猪,随机分为2个处理,分别饲喂含葡聚糖0和50mg/kg的

日粮。在试验的第14天和第28天,每重复取1头仔猪前腔静脉采血,测定外周血淋巴细胞转化率。结果显示,在断奶仔猪日粮中添加50mg/kg葡聚糖提高了仔猪在14~28d及0~28d的日增重($P<0.05$)。而且,也提高了仔猪在0~14d、0~28d及28~35d的平均日采食量($P<0.05$)。但是对淋巴细胞转化率没有影响。结果表明:在断奶仔猪日粮中添加50mg/kg啤酒酵母葡聚糖,可以提高断奶仔猪的生产性能,而且没有性别差异。(李军等,中国农业大学国家饲料工程技术研究中心)

试验将120只1日龄雏鸡随机分为3组,饲养21d。试验日粮参照NRC(1994)肉用仔鸡营养需要标准,试验1组日粮在基础日粮中添加3mg/kg黄霉素,试验2组在基础日粮中添加4.5mg/kg二甲酸钾。比较二甲酸钾和黄霉素对肉仔鸡生产性能、肠道菌群和pH值的影响。结果表明:在日粮中添加4.5mg/kg二甲酸钾能显著降低嗜酸菌和肌胃内容物的pH值,且显著降低盲肠乳酸杆菌和大肠杆菌的数量,两者之间的比例也显著提高($P<0.05$)。日粮中添加4.5mg/kg二甲酸钾显著提高肉鸡的日增重(ADG)和饲料报酬($P<0.05$),达到与黄霉素同等的效果($P>0.05$)。(黄小春等,武汉工业学院饲料系)

抗二甲酸钾对肉仔鸡生长的研究

加工工艺参数对降低饲料中大肠杆菌数量级的影响

试验目的是研究调质温度、时间和水分对降低肉鸡饲料中大肠杆菌数量级的影响,优化出降低饲料中4个数量级的沙门氏菌的调质工艺参数。在实验室条件下,采用3因子3水平Box-Behnken模型的响应面设计。温度的水平为60、80、100℃;时间水平为20、160、300s;水分水平为5%、10%、15%。试验结果表明:调质工艺降低饲料中的大肠杆菌数量级的最大效应值为6.62,最小效应值为0.40。研究还得到10组可以降低4个数量级大肠杆菌的调质工艺参数。当调质温度为100℃,时间为20s,水分不应小于13.63%;调质时间为20s,水分应为15%时,温度不应小于94.65℃,这在肉鸡颗粒饲料加工实际中是可行的。(黄德仕等,中国农业大学农业部饲料工业中心)