

# 复合生物胚芽蛋白粉对保育猪和育肥猪生产性能的影响

潘向阳 胡可忠 李均平

湖北金旭农业发展股份有限公司长流分公司,湖北浠水 438200

**摘要** 胚芽蛋白粉具有能量高、不饱和脂肪酸高、蛋白质消化吸收率高的特性。本试验通过随机选取不同阶段的猪群,在试验组饲料中添加 3%胚芽蛋白粉,比较各阶段猪的生产性能。结果表明,在猪饲料中添加 3%胚芽蛋白粉,可以提高各阶段猪的日增重,保育猪可以提高 94 g/d,生长育肥前期猪提高 23 g/d,生长育肥后期猪提高 53 g/d;可以有效降低料肉比,其中保育猪可以降低 0.24,生长育肥前期猪可以降低 0.05,生长育肥后期猪可以降低 0.19。

**关键词** 胚芽蛋白粉;保育猪;育肥猪;生产性能

中国是小麦和玉米的生产和消费大国,我国小麦和玉米需求主要分为饲料需求、深加工需求以及食用、种用需求。随着我国人民生活水平的提高和工业化的发展,肉类、玉米淀粉和酒精等产量稳步增长,饲料和深加工需求规模不断增加。我国小麦和玉米深加工产业主要集中在乙醇、淀粉及化工醇等相关领域。小麦和玉米胚芽一般是加工淀粉和去胚前,经加工将胚部剥离而成的,胚芽富含多种不饱和脂肪酸,营养十分丰富。将胚芽进行膨化后发酵,具有能量高、不饱和脂肪酸高、蛋白质消化吸收率高的特性。本试验拟在生长育肥猪饲料中添加 3%的胚芽蛋白粉,与基础饲料中的营养价值相当,研究胚芽蛋白粉对育肥猪各个阶段生产性能的影响。

## 1 试验设计

1)材料与方法。胚芽蛋白粉由良之友饲料(武汉)有限公司提供,试验猪由浠水长流牧业有限公司提供。

2)试验处理。

①随机选取 300 头 15 kg 左右的体重相近、胎次相近的杜长大三元保育猪,随机分为对照组和试验组 2 组,每个处理组 150 头猪,10 个重复,保证体

重差异控制在 0.5 kg 以内。

②随机选取 440 头 40 kg 左右的体重相近、胎次相近的杜长大三元生长育肥前期猪,随机分为对照组和试验组 2 组,每个处理组 220 头,每个处理组 10 个重复。

③随机选取 400 头 60 kg 左右的育肥后期猪,随机分为对照组和试验组 2 组,每个处理组 200 头,每个处理组 10 个重复。

对照组使用基础日粮,试验组使用添加 3%胚芽蛋白粉的日粮。

3)日粮配方水平。基础日粮按照农业部(2004)及 NRC(2012)推荐的标准配制而成,粉料;保证产品营养指标基本一致,配方成本基本一致。

4)试验管理。按照该场的饲养管理进行,过渡期 7 d,正式期 30 d,30 d 后准时称重。准确记录每天采食量。每天查看猪群毛色及精神状况。

## 2 结果及分析

通过育肥各个阶段的饲喂,发现添加胚芽蛋白粉的试验组能有效提高采食量及平均日增重,能够取得更好的经济效益。

1)胚芽蛋白粉对保育猪生产性能的影响。从表 1 可以看出,在平均初始重基本一致的情况下,采食

表 1 胚芽蛋白粉对保育猪生产性能的影响

	头数	试验时间 /d	平均初始重 /kg	平均末重 /kg	平均日增重 /(g/d)	平均日采食量 /(kg/d)	平均料肉比
对照组	150	30	15.3 ± 0.22a	35.3 ± 0.48a	667 ± 21a	1.458 ± 0.11a	2.19 ± 0.05b
试验组	150	30	15.0 ± 0.34a	37.8 ± 0.59b	761 ± 45b	1.484 ± 0.17a	1.95 ± 0.06a

表 2 胚芽蛋白粉对育肥前期猪的影响

	头数	试验时间 /d	平均初始重 /kg	平均末重 /kg	平均日增重 /(g/d)	平均日采食量 /(kg/d)	平均料肉比
对照组	220	30	40.6 ± 0.54a	65.1 ± 0.78a	817 ± 43a	2.039 ± 0.11a	2.50 ± 0.07b
试验组	220	30	40.1 ± 0.62a	65.3 ± 0.42a	840 ± 65a	2.054 ± 0.17a	2.45 ± 0.08a

表 3 胚芽蛋白粉对育肥后期猪的影响

	头数	试验时间 /d	平均初始重 /kg	平均末重 /kg	平均日增重 /(g/d)	平均日采食量 /(kg/d)	平均料肉比
对照组	200	30	60.9 ± 0.37a	89.0 ± 0.51a	937 ± 43a	2.553 ± 0.09a	2.72 ± 0.07b
试验组	200	30	60.9 ± 0.48a	90.6 ± 0.49b	990 ± 25b	2.506 ± 0.17a	2.53 ± 0.08a

量上试验组略高于对照组,高 0.03 kg/(d·头);但试验组平均日增重显著高于对照组,平均日增重比对照组高 94 g/d; 平均料肉比显著低于对照组,低 0.24;从结果可以看出,胚芽蛋白粉能提高保育猪日增重,降低饲料料肉比。

2)胚芽蛋白粉对育肥前期猪生产性能的影响。从表 2 可以看出,试验组与对照组相比,也有提高日增重,降低料肉比的趋势。

3)胚芽蛋白粉对育肥后期猪生产性能的影响。从表 3 可以看出,试验组与对照组相比,添加了胚芽蛋白粉后能提高平均日增重,试验组提高约 53 g/(d·头),显著降低料肉比,降低 0.19。

综上所述,在生长育肥猪饲料中,添加胚芽蛋白粉能大幅度提高生长育肥猪生产性能,有效提高生长育肥猪日增重,降低料肉比,提高猪场盈利水平。

### 3 讨论

胚芽是种子的核心部分,含有高浓度的维持生命运动的各种营养成分。如脂肪、蛋白质及各种酵素、维生素、矿物质等。胚芽经膨化处理提升了饲料

熟化度及蛋白质溶解度,大幅提升消化率,经液态喷雾发酵液处理后又大幅增加了益生菌和消化酶,经过益生菌作用后对胚芽中的蛋白质进行重新分解,更易让各阶段的猪吸收,特别是保育猪,所以胚芽蛋白粉在保育猪中的效果也最明显。胚芽蛋白粉中的脂肪、蛋白质及各种酵素、维生素、矿物质等进一步补充饲料中各项营养成分,更利于小猪发育、促生长。这也就是在本次试验中添加 3%胚芽蛋白粉促进仔猪日增重提高及降低料肉比的价值所在。通过各项营养成分的吸收,生长育肥猪消化吸收功能加强,促进生长育肥猪日增重的提高。

### 4 结论

通过在生长育肥猪饲料中添加 3%胚芽蛋白粉,可以提高各阶段猪的日增重,保育猪可以提高 94 g/d,生长育肥前期猪提高 23 g/d,生长育肥后期猪提高 53 g/d;可以有效降低料肉比,其中保育猪可以降低 0.24,生长育肥前期猪可以降低 0.05,生长育肥后期猪可以降低 0.19,可以提高猪场的盈利水平。