

# 双低油菜籽粕在生长育肥猪日粮中的应用

李培庆, 张慧辉, 肖书奇  
(河南职业技术学院, 河南 新乡 453003)

中图分类号: S828      文献标识码: A      文章编号: 1004—3268(2004)03—0046—02

随着我国大规模畜牧产业化的形成, 饲料资源的开发利用显得更为重要。但由于油菜籽粕含有硫苷、单宁、植酸、芥子碱等有毒成分, 使其在畜禽饲料中的应用受到了限制, 而经处理后不含硫苷、单宁、植酸、芥子碱等有毒成分的油菜籽粕可作为畜禽饲料使用。经无毒处理过的油菜籽粕, 其粗蛋白含量高达 45%, 氨基酸的含量接近豆粕, 是一种很好的畜禽饲料原料。

为了开发此种饲料资源, 在生长育肥猪日粮中添加一定比例的双低油菜籽粕, 并与添加豆粕的对照组进行了对比饲养试验。

## 1 材料与方法

试验在河南职业技术学院动物科学实习猪场进行。双低油菜籽粕、4%中猪预混料, 由河南广安生物科技股份有限公司提供; 玉米、麸皮、豆粕、试验用猪由河南职业技术学院动物科学系实习猪场提供。

试验设 2 个试验组和 1 个对照组, 选用 50 kg 左右的生长育肥猪 66 头, 随机分成 6 组, 每组 11 头, 每个试验设 2 个重复组。预饲期为 15 d。预饲期内所有猪群均饲喂对照组料, 并观察猪群状况。

试验期为 25 d, 试验期分别换用不同的试验

用料。换料前所有的试验猪逐个进行空腹称重。同时, 测定每组每头猪的始末重、耗料量、日增重及料肉比, 并观察其适口性。多重比较采用 LSD 法。

对照组饲喂豆粕日粮, 试验 1 组饲喂含 4% 的双低油菜籽粕日粮。试验 2 组饲喂含 8% 的双低油菜籽粕日粮。各组饲料的主要营养成分配制相当。具体饲料配方见表 1。

表 1 生长育肥猪饲料配方(%)

饲料名称	对照组	试验 1 组	试验 2 组
玉米	64	64	65
麸皮	10	10	9
豆粕	22	18	14
双低油菜籽粕	0	4	8
预混料	4	4	4

## 2 试验结果

### 2.1 日增重

试验期对照组、试验 1 组和试验 2 组的增重效果见表 2。由表 2 可知, 试验组和对照组各日间日增重差异不显著。

### 2.2 饲料消耗量

对照组及试验 1 组和试验 2 组饲料消耗见表 3。各组饲料的适口性均为良好。

表 2 生长育肥猪试验期日增重对比

项目	对照组			试验 1 组			试验 2 组		
	1	2	平均	1	2	平均	1	2	平均
初始重(kg)	52.59	52.09	52.34	50.95	50.09	50.52	51.45	47.50	49.48
日增重(kg)	0.74	0.84	0.77	0.85	0.74	0.79	0.73	0.78	0.76
终末重(kg)	71.09	72.23	71.66	72.14	68.59	70.36	69.23	67.00	68.36
头均增重(kg)	18.50	20.14	19.32	21.18	18.50	19.84	18.27	19.50	18.88

收稿日期: 2003—10—10

作者简介: 李培庆(1951—), 男, 河南原阳人, 教授, 本科, 主要从事动物消化生理方面的研究。

# 猪体表出现花斑的原因分析

宋云海, 王晓峰

(河南省畜牧局畜禽改良站, 河南 郑州 450002)

中图分类号: S828      文献标识码: B      文章编号: 1004—3268(2004)03—0047—02

近几年来笔者接到不少涉及种猪纯与不纯、杂交模式是否合理等方面的投诉。投诉原因主要为杜长大三元杂交商品猪出现杂色被毛(棕、黑、花), 以及纯种大约克、长白和长大二元种猪体表出现灰黑色暗斑等问题。笔者在很多猪场(包括中国和加拿大)考察和测定时, 也亲眼见到过不少这样的杂色猪和暗斑猪。为此, 对不同种猪场 5 000 多头种猪的后代进行调查, 并对其进行直

接测定或对其父母本生产成绩进行追溯。现就调查情况、生产性能测定结果和出现杂色猪的原因报告如下。

## 1 杂色品种(品系)猪出现的比例与时间

调查发现, 纯种长白、大约克猪和长大二元猪出现杂色的比例基本一致, 大体在 0.5%~2%; 新法系长白猪出现杂色的比例高达 17.7%。约

收稿日期: 2003—10—26  
作者简介: 宋云海(1961—), 男, 河南邓州人, 高级畜牧师, 本科, 主要从事家畜育种与改良工作。

表 3 试验期饲料消耗量对比

项目	对照组			试验 1 组			试验 2 组		
	1	2	平均	1	2	平均	1	2	平均
日耗料(kg)	2.37	2.46	2.41	2.49	2.17	2.33	2.32	2.31	2.32
共耗料(kg)	59.18	61.55	60.36	62.36	54.23	58.30	58.05	57.86	57.95
料肉比(kg)	3.20	3.06	3.13	2.95	2.93	2.94	3.18	2.97	3.07

## 2.3 经济效益分析

根据当时市场售价, 玉米 1.06 元/kg、麸皮 0.8 元/kg、豆粕 2.1 元/kg、双低油菜籽粕 1.06 元/kg、预混料 4.90 元/kg 计算, 对照组、试验 1 组、试验 2 组的饲料价格分别为 1.42 元/kg、1.37 元/kg、1.34 元/kg。各组猪每增重 1 kg 成本分别为 4.43 元/kg、4.04 元/kg、4.10 元/kg。由此可以看出, 随着油菜籽粕含量的增加, 饲料成本反而降低, 从而使养猪成本下降, 经济效益增加。

## 3 讨论

1) 对试验各组猪群的日增重和料肉比的综合分析, 其差异均不显著。说明在生长期肥育猪日粮中添加油菜籽粕, 不会影响猪的生长发育速度, 而且经观察其适口性良好。豆粕每 1 kg 价格高于双低油菜粕价格, 因此试验组的饲料成本均低于对照组, 而且双低油菜的添加量越多其成本就越低。

2) 试验组的耗料量低于对照组, 并且试验 1 组的日增重略高于对照组, 试验 2 组的日增重稍低于对照组, 但差异均不显著。这说明双低油菜籽粕中的一些抗营养因子已被消除。至于试验组与对照组的某些差异, 笔者认为不是日粮成分本身所致, 可能是由于猪群中公母比例不当, 分配不太合理以及个体差异所致。

3) 试验还发现, 添加 4% 和 8% 双低油菜籽粕的日粮对生长育肥猪均未有任何影响。由于双低油菜籽粕的价格低廉, 在肥育猪的生产中是否可再提高添加比例, 尚需进一步研究探讨。

### 参考文献:

[1] 王建军, 张立伟, 曾玮, 等. 双低菜粕在饲料工业中的应用[J]. 江西饲料, 2002(6): 3—7.  
[2] 易中华, 陈黎龙, 曾国如. 菜粕专用添加剂在肉鸡饲料中应用的研究[J]. 饲料工业, 1998, 19(7): 43—44.  
[3] 宋素芬. 生物统计学[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 1998.  
[4] 郑炜, 吴坤. 双低菜粕在猪饲料中的应用[J]. 饲料博览, 2002(9): 36—38.