

齐 晨,梁晓兵,郭远玉,等. 不同杂交组合三元商品猪生长性能与经济效益对比[J]. 江苏农业科学,2014,42(3):155-156.

不同杂交组合三元商品猪生长性能与经济效益对比

齐 晨¹, 梁晓兵², 郭远玉², 杨超英²

(1. 青海省畜牧总站, 青海西宁 810001; 2. 青海大学农牧学院, 青海西宁 810016)

摘要:为筛选出青海互助八眉三元商品猪育肥最佳生产方式,以长白(♂)×白杜八(♀)、大约克夏(♂)×白杜八(♀)、白色杜洛克(♂)×长八(♀)、大约克夏(♂)×长八(♀)、白色杜洛克(♂)×约八(♀)、长白(♂)×约八(♀)等 6 个不同杂交组合的三元商品猪为材料,在相同营养水平和饲养管理条件下进行育肥饲养对比试验,比较不同杂交组合试验猪的增重速度、料肉比、经济效益。结果表明:杜长八组的试验末重、日增重最高,料肉比最低,经济效益最好。建议在生产中推广杜长八三元杂交生产育肥猪。

关键词:三元商品猪;育肥性能;日增重;经济效益

中图分类号: S828.3⁺2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)03-0155-02

青海互助八眉猪是青海省知名地方猪种,具有适应性强、耐粗放管理、抗逆性强、遗传性稳定、肉质好等优点,但其生长速度慢,后躯生长不充分,直接育肥很不经济^[1-3]。近年来育种专家通过引入国外良种公猪与青海互助八眉母猪杂交,充分发挥其杂交优势,弥补地方猪种的不足,取得了显著成效^[4-6]。为寻求适应性强、生长速度快、饲料报酬高、育肥经济效益高的三元商品猪,本研究以青海互助八眉猪为母本,以白色杜洛克、长白、大约克夏为父本展开三元杂交,筛选生产三元商品猪的最佳杂交组合方式,旨在为推广应用优势杂交组合提供依据。

1 材料与方法

1.1 试验猪来源及分组

试验猪由青海互助八眉猪保种场提供,选择 6 种不同杂交组合的 70 日龄三元商品猪各 20 头。试验分为 6 组:LDB,长白(♂)×白杜八(♀);YDB,约克(♂)×白杜八(♀);DLB,白杜(♂)×长八(♀);YLB,约克(♂)×长八(♀);DYB,白杜(♂)×约八(♀);LYB,长白(♂)×约八(♀)。方差分析表明,不同试验组及不同重复试验猪的体重均不存在显著差异($P>0.05$)。

1.2 育肥猪的饲养管理

将试验猪饲养在同幢猪舍,以栏为单位进行饲喂,由专人负责,日粮和饲养管理条件一致。预饲期 10 d,进行防疫注

射、驱虫、保健、调教,体重为 20 kg 时进入正式试验,试验期为 120 d。试验猪实行自由采食,自由饮水。试验过程中保持圈舍清洁卫生,每天观察记录采食情况。母猪日粮根据 NRC(1998)标准配制,试验日粮配方组成为玉米、豆粕、菜籽粕、麸皮、预混料,其含量分别为 65%、11%、8%、12%、4%。在营养指标方面,消化能 12.53 MJ/kg,粗蛋白含量 13.08%,钙含量 0.68%,磷含量 0.54%,赖氨酸含量 0.9%。

1.3 方法

1.3.1 猪生长发育性状的测定方法 分别测量 60 日龄、120 日龄、180 日龄猪体重,同时记录育肥期耗料量。

1.3.2 育肥猪经济效益分析方法 根据当年饲料、原料价格,按照配方计算 1 kg 饲料的价格,再根据整个育肥期各组试验猪的总采食量,求出平均采食量,得出总饲料价格,再加上育肥仔猪的本身价格构成成本。育肥结束时测得毛重并乘以市场价得到总售价:盈利额=出售价格-成本价格。

1.3.3 统计分析方法 利用 Excel 软件建立数据库,采用 SPSS 11.5 软件对数据进行方差分析。

2 结果与分析

2.1 各杂交组合三元商品猪育肥性能测定

由表 1 可知,各组猪在 60 日龄时体重差异不显著。120 日龄时,DLB 组猪重与 LDB 组间差异不显著($P>0.05$),但 DLB 组猪重显著高于 LYB 组($P<0.05$),极显著高于 YDB、DYB、YLB 组($P<0.01$);LDB 组猪重显著高于 YDB、DYB 组($P<0.05$),极显著高于 YLB 组($P<0.01$);LYB 组猪重显著高于 YLB 组($P<0.05$),与 YDB、DYB 组差异不显著($P>0.05$);YLB 组猪重和 YDB 组间差异不显著($P>0.05$)。180 日龄时,DLB 组猪重极显著高于 YLB、LYB 组($P<0.01$),显

收稿日期:2013-07-19

基金项目:青海省科技厅、农牧厅支持高校科技合作项目(编号:2010-395-2)。

作者简介:齐 晨(1969—),女,天津人,助理畜牧师,从事畜牧科技推广工作。E-mail:705118216@qq.com。

[6] Piiper J, Drees F, Scheid P. Gas exchange in the domestic fowl during spontaneous breathing and artificial ventilation [J]. *Respiration Physiology*, 1970, 9(2): 234-245.

[7] Bouverot P, Dejours P. Pathway of respired gas in the air sacs - lung apparatus of fowl and ducks [J]. *Respiration Physiology*, 1971, 13(3): 330-342.

[8] Jammes Y, Bouverot P. Direct pCO₂ measurements in the dorso-bronchial gas of awake peking ducks: evidence for a physiological role of the neopulmo in respiratory gas exchanges [J]. *Comparative Biochemistry and Physiology*, 1975, 52(4): 635-637.

[9] Sisson S, Grossman J D. The anatomy of the domestic animals: Vol 2 [M]. London: Philadelphia, 1975.

显著高于 LDB、YDB 组 ($P<0.05$); LDB、YDB、DYB 组差异不显著 ($P>0.05$)。在日增重方面, DLB 组极显著高于 DYB、YLB 组 ($P<0.01$), 显著高于 YDB 组 ($P<0.05$), 与 LDB、LYB 组差异不显著 ($P>0.05$); 而 LDB 组显著高于 YLB 组 ($P<0.05$)。在日均采食量方面, YLB 组极显著高于 DLB、YDB、LDB 组 ($P<0.01$), 显著高于 LYB 组 ($P<0.05$), 但与 DYB 组间差异不显著 ($P>0.05$); DYB 组显著高于 LDB、DLB

组 ($P<0.05$), 极显著高于 LDB 组 ($P<0.01$)。在料重比方面, DLB 组最低, LDB 组略高于 DLB 组, 2 组间差异不显著 ($P>0.05$), 但均显著低于 YLB、DYB 组 ($P<0.05$), DLB、LDB、YDB、LYB 组间差异不显著 ($P<0.05$)。

2.2 各杂交组合育肥商品猪经济效益分析

由表 2 可知, 本研究中以 DLB 组三元杂交商品猪育肥经济效益最好, LDB 组次之, YLB 组最差。

表 1 各杂交组合三元商品猪育肥性能

组别	60 日龄重 (kg)	120 日龄重 (kg)	180 日龄重 (kg)	日增重 (g/d)	日均采食量 (kg)	料重比
LDB	20.54 ± 2.73	56.59 ± 3.13ABab	87.59 ± 3.59ABb	576.17 ± 31.95ABab	1.76 ± 0.17Cd	3.19 ± 0.13b
YDB	20.17 ± 1.92	53.20 ± 4.47BCcd	86.90 ± 6.24ABb	553.00 ± 51.97ABbc	1.87 ± 0.15BCbcd	3.45 ± 0.12ab
DLB	20.69 ± 3.29	58.58 ± 5.68Aa	91.90 ± 5.33Aa	593.42 ± 44.39Aa	1.81 ± 0.14BCcd	3.05 ± 0.09b
YLB	20.01 ± 1.84	51.11 ± 1.86Cd	84.85 ± 4.11Bb	539.54 ± 34.23Bc	2.04 ± 0.11Aa	3.64 ± 0.17a
DYB	20.10 ± 2.47	52.93 ± 1.42BCcd	87.24 ± 3.83ABb	542.90 ± 43.79Bbc	1.93 ± 0.12ABab	3.58 ± 0.04a
LYB	20.45 ± 2.46	55.00 ± 2.90ABCbc	86.32 ± 5.25Bb	560.25 ± 29.91ABabc	1.90 ± 0.11ABCbc	3.30 ± 0.09ab

注: 同列数据后不同大写、小写字母分别表示在 0.01、0.05 水平上差异显著。

表 2 育肥猪经济效益分析

组别	平均饲料采食量 (kg/头)	饲料单价 (元/kg)	育肥期饲料支出 (元)	试验末猪重 (kg)	猪毛重价格 (元)	仔猪价格 (元/头)	盈利 (元)
LDB	211.69	2.8	592.73	87.59	1 313.85	400	321.12
YDB	224.76	2.8	629.33	86.90	1 303.50	400	274.17
DLB	217.19	2.8	608.13	91.90	1 378.50	400	370.37
YLB	244.71	2.8	685.23	84.85	12 72.75	400	187.52
DYB	231.79	2.8	649.00	87.24	1 308.60	400	259.60
LYB	228.16	2.8	638.85	86.32	1 294.80	400	255.95

3 结论与讨论

3.1 各杂交组合商品猪育肥性能对比

目前对商品猪的生产要求是增重快, 饲料报酬和产仔数高。国外优良品种猪生长速度快, 背膘薄, 胴体瘦肉率高, 而且饲料利用率高, 但不适应高寒环境及粗放的饲养管理。互助八眉猪对高寒环境适应性好、性成熟早、肉质优良, 但生长速度慢。因此, 开展经济杂交并且充分利用杂种优势是开发利用八眉猪的一种见效快且经济的方法。目前主要是以八眉猪为母本, 外来瘦肉型猪为父本生产二元杂交猪或三元杂交猪。本研究以 DLB、DYB、LYB、LDB、YLB、YDB 等不同杂交组合方式生产的三元商品猪为对象, 通过育肥试验筛选最佳杂交组合方式, 结果表明, DLB 组的 120 日龄重、末重(180 日龄重)、日增重、饲料报酬均最好, 凸显出三元杂交组合优势, 适用于生产实际, 在生产中可根据实际情况选择性推广。

3.2 育肥商品猪经济效益分析

从经济效益来看, 各试验组均有盈利, 且以 DLB 组三元杂交商品猪育肥经济效益最好。孔凡勇等在不同杂交组合商品猪的生长育肥性能研究中表明, 杜洛克猪具有瘦肉率高、饲料报酬好(料重比低)、生长快、瘦肉颜色好、肢体健壮、公猪配种较积极等优点, 在实际工作中常被作为终端父本用于杂

交肉猪生产或改良本地猪种^[7]。本研究以改良的白色杜洛克为终端父本同长八二元母猪杂交, 发现其生产的三元商品猪具有较高的采食量、饲料转化率、生长速度, 同时育肥经济效益在不同杂交组合中最好, 因此可在实际生产中推广 DLB 三元杂交商品猪。

参考文献:

[1] 申中玉. 青海省畜牧业标准汇编[M]. 西宁: 青海人民出版社, 2004: 2-6.

[2] 孙树明. 对互助县八眉猪保种利用现状的调查与前景分析[J]. 青海农牧业, 2007(4): 30-31.

[3] 杨葆春, 滚双宝. 青海八眉猪现状与活体保护方法[J]. 青海畜牧兽医杂志, 2007, 37(6): 21-22.

[4] 滚双宝, 刘孟州. 不同杂交组合猪繁育性能比较分析[J]. 中国畜牧杂志, 2002(1): 25-26.

[5] 田允波, 李海昌. 利用公猪效应提高母猪繁殖力[J]. 养猪, 1997(2): 20-22.

[6] Johnson R K, Nielsen M K, Casey D S. Responses in ovulation rate, embryonal survival, and litter traits in swine to 14 generations of selection to increase litters size[J]. Ainn Sci, 1999, 77(3): 541-557.

[7] 孔凡勇, 张建国, 温跃辉, 等. 不同杂交组合商品猪的生长育肥性能[J]. 甘肃畜牧兽医, 2011(1): 1-3.