

方晓敏,涂枫,王学敏,等. 2种不同杂交组合生产的优质杂种猪性能比较[J]. 江苏农业科学,2016,44(6):342-343.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2016.06.099

2种不同杂交组合生产的优质杂种猪性能比较

方晓敏,涂枫,王学敏,李碧侠,付言峰,赵为民,赵芳,任守文

(江苏省农业科学院畜牧研究所,江苏南京 210014)

摘要:为筛选优质黑猪生产杂交方式,以淮猪及苏钟猪为亲本,开展淮猪(♂)×苏钟猪(♀)、苏钟猪(♂)×淮猪(♀)正反、反正杂交试验,在相同营养水平及饲养管理条件下统计杂种猪繁殖、生长、肥育性能,比较2种杂交方式生产杂种猪的性能。结果表明:淮苏杂种猪头胎产仔数 $[(11.86 \pm 2.21)$ 头]高于苏淮杂种猪 $[(10.89 \pm 2.20)$ 头],但产活仔数略低于苏淮杂种猪;初生个体质量 $[(1.41 \pm 0.22)$ kg]极显著小于苏淮杂种猪 $[(1.52 \pm 0.35)$ kg] $(P < 0.01)$,但28日龄断奶个体质量、120日龄平均个体质量均高于苏淮杂种猪,180日龄平均个体质量、40~60 kg阶段平均日增质量略低于苏淮杂种猪,提示淮苏杂种猪虽早期增质量快,但育肥期效果不如苏淮杂种猪;且淮苏杂种猪表现为高、短、壮体型,而苏淮猪相对细长。因而,生产75%优质黑猪应以后期育肥效果好的苏淮杂交组合为优势选择。

关键词:淮猪;苏钟猪;优质黑猪;生产性能

中图分类号: S828.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2016)06-0342-02

黄淮海黑猪(简称淮猪)作为古老的华北型猪种,主要分布在长江以北和淮河两岸的苏北、鲁南、豫东和皖北等江淮流域,具有性成熟早、适应性强、耐粗饲、杂交优势明显等特点,是培育优质猪品种的良好素材^[1-4]。淮猪因地域生态条件差异又分为淮北猪、定远猪、皖北猪、淮南猪、灶猪和山猪等不同类群^[5]。苏钟猪是以太湖猪和丹系长白猪为亲本杂交选育的优质、高产、瘦肉猪母系新品种,该猪繁殖力高、发情明显、适应性及抗病力强、体质健壮、易饲养^[6-7]。为选育地方猪血统达75%的优质黑猪新品种,试验选择淮猪和苏钟猪正反、反正杂交,比较杂种猪在繁殖、生长、育肥性能上的优劣势,确定最优杂交组合,用于后期优质肉猪选育工作。

1 材料与方法

1.1 试验猪及杂交方式

杂交亲本淮北公猪和定远母猪分别由江苏淮阴种猪场、安徽定远县种畜场提供;苏钟猪来自江苏省农业科学院六合基地种猪场。淮北公猪6头,按1:5的比例配种30头苏钟母猪(淮北猪♂×苏钟猪♀);定远母猪20头,分别与6头苏钟公猪配种(苏钟猪♂×定远猪♀)。

1.2 饲养管理及性能统计

所有种猪统一饲养、防疫,专人管理;生产杂种猪剔除弱仔后,同栋统一饲料专人饲喂。仔猪初生统计窝产仔数、产活仔数、弱仔数等产仔信息;生后第2天称体质量;28 d测定断

奶体质量;4月龄称体质量,选择日龄大小 $[(120 \pm 5)$ d]、体质量 $[(40 \pm 5)$ kg]均相当的健康种猪进行育肥性能测定,测定周期为31 d;6月龄称体质量、测量体脂。所有数据统一记录、整理备用。

1.3 数据分析

试验猪繁殖、生长、育肥性能指标均采用平均值±标准差 $(\bar{x} \pm s)$ 表示;处理后的数据经SPSS 13.0统计分析, t 检验法检测差异显著性。

2 结果与分析

2.1 杂种猪繁殖性能比较

比较分析淮猪与苏钟猪正反(淮北猪♂×苏钟猪♀)、反正杂交(苏钟猪♂×定远猪♀)后代产仔性能及早期增体质量发现:淮苏杂种猪初产总产仔数达 (11.86 ± 2.21) 头,明显高于苏淮杂种猪的 (10.89 ± 2.20) 头,但未达显著水平;产活仔数和初生窝体质量却略低于苏淮杂种猪;其中,初生个体质量则极显著低于苏淮杂种猪 $(P < 0.01)$,但28 d仔猪断奶个体体质量表现为淮苏杂种猪稍低于苏淮杂种猪。相对于作为杂交亲本的苏钟猪和淮猪原始产仔记录,除产活仔数和断奶个体体质量杂种猪恰介于2个亲本之间外,淮苏杂种猪的总产仔数、以及2种杂种猪的初生个体体质量、初生窝体质量均高于原始亲本产仔性能记录(表1)。

2.2 杂种猪生长中期育肥性能比较

通过对杂种猪4、6月龄体质量增加的监测,以及育肥中期(40~60 kg)生长性能测定可以看出,淮苏猪120日龄平均体质量达 (41.30 ± 4.81) kg,略高于苏淮猪的 (40.38 ± 4.38) kg,但到180日龄却略低于苏淮猪的平均体质量,且中期育肥测定显示淮苏猪的平均日增体质量也略低于苏淮猪,料肉比略高于苏淮猪 $(P > 0.05)$ (表2)。预示淮猪早期增质量较快,但育肥期增质量速度略慢于苏淮猪。另外,杂种猪育肥中期的平均日增质量和料肉比均介于淮猪和苏钟猪之间,其他指标因淮猪包含地方猪种较多,饲养标准各异,未有合

收稿日期:2015-06-08

基金项目:国家生猪现代产业技术体系项目(编号:CARS-36);江苏省农业科技自主创新资金[编号:CX(13)2037];江苏省自然科学基金(编号:BK20131332)。

作者简介:方晓敏(1975—),女,河南信阳人,博士,副研究员,主要从事猪遗传育种工作。Tel: (025) 84391941; E-mail: fxm2000@163.com。

通信作者:任守文,硕士,研究员,主要从事猪育种与生产研究。Tel: (025) 84390349; E-mail: shouwenren@163.com。

表 1 杂种猪产仔性能比较(初产)

试验猪	总产仔数 (头)	产活仔数 (头)	初生个体质量 (kg)	初生窝体质量 (kg)	断奶个体质量 (kg)
淮北猪♂×苏钟猪♀	11.86 ± 2.21	10.27 ± 1.50	1.41 ± 0.22	12.83 ± 2.12	7.19 ± 1.18
苏钟猪♂×定远猪♀	10.89 ± 2.20	10.31 ± 1.83	1.52 ± 0.35**	13.62 ± 1.99	7.06 ± 1.62
淮猪(淮北猪、定远猪)	9.16 ± 2.02	8.31 ± 0.21	0.81 ± 0.21		6.38 ± 1.06
苏钟猪	11.21 ± 2.09	10.96 ± 1.76	1.12 ± 0.19	11.83 ± 2.02	7.94 ± 1.17

注:表中数据比较仅在杂种猪之间进行,淮猪、苏钟猪仅作为直观对照,不参与比较;淮猪和苏钟猪数据来源于文献[5-6];“**”表示差异极显著, $P<0.01$ 。

表 2 杂种猪生长育肥性能比较

试验猪	120 日龄体质量 (kg)	180 日龄体质量 (kg)	40~60 kg 平均日增质量	日均采食量 (kg)	料肉比
淮北猪♂×苏钟猪♀	41.30 ± 4.81	73.10 ± 11.10	0.56 ± 0.08	2.10 ± 0.04	3.39 : 1
苏钟猪♂×定远猪♀	40.38 ± 4.38	74.39 ± 12.02	0.58 ± 0.07	2.12 ± 0.06	3.34 : 1
淮猪(淮北猪、定远猪)			0.45 ± 0.03		3.65 : 1
苏钟猪	45.67 ± 4.96	92.68 ± 14.32	0.62 ± 0.02		3.23 : 1

注:表中数据比较仅在杂种猪之间进行,淮猪、苏钟猪仅作为直观对照,不参与比较;淮猪和苏钟猪数据来源于文献[5-6]。

适的数据体现。

2.3 杂种猪 6 月龄体尺测定与比较

杂种猪生长到 6 月龄时,测定体高、体长、胸围、腹围、臀围和管围等生长体征指标发现:淮苏猪体高极显著高于苏淮猪($P<0.01$),但体长却显著低于苏淮猪($P<0.05$),相应的

胸围、腹围、臀围也均大于苏淮猪,管围略细于苏淮猪(表 3)。该结果表明淮猪公猪与苏钟母猪杂交后代表现出一定的华北地方猪种高、短、粗的特征体型,而苏钟公猪和淮猪母猪杂种后代却保留有外种猪稍细长的体貌特征。

表 3 杂种猪 180 日龄体尺测定与比较

试验猪	体高	体长	胸围	腹围	臀围	管围
淮北猪♂×苏钟猪♀	58.45 ± 2.29**	102.12 ± 6.26	94.22 ± 5.56	101.92 ± 5.13	37.98 ± 2.40	15.96 ± 0.22
苏钟猪♂×定远猪♀	56.01 ± 3.09	105.88 ± 8.65*	93.26 ± 6.48	100.31 ± 5.04	35.85 ± 3.41	16.06 ± 0.37

注:“*”表示差异显著, $P<0.05$;“**”表示差异极显著, $P<0.01$ 。

3 讨论与结论

3.1 杂交组合的选择与品种性能特征

淮猪作为黄淮海黑猪的一个类群,耐粗饲性强、抗逆性好,胴体瘦肉率相对较高。随着近年来的持续选育,不少猪种在纯繁过程中杂交利用,产生良好的杂交效果,生长速度也得到适度提高。其中,淮北猪经与国外引进的大约克夏猪杂交,逐步选育出含 50% 外种猪血统的新淮猪,推广到淮安及其周边地区^[8];定远猪繁殖力高、适应性强、肉质好,但生长慢、育肥性能稍差^[9]。而苏钟猪在选育过程中分别保留了 50% 长白猪血统和 50% 太湖猪血统,具备较好的生长速度和繁殖率^[10],且肉质好,易饲养。因此,杂交试验选择淮北猪与苏钟猪、苏钟猪与定远猪分别杂交,比较杂交效果,期望选育含有 75% 中国地方黑猪血统,且繁殖力高、抗逆性强,肉质好的优质黑猪新品种,适应当前肉猪市场对高端优质肉的需求。

3.2 2 种杂交方式生产杂种猪性能比较

通过对淮苏、苏淮 2 种杂交组合杂种猪后代生产性能比较可以看出,淮苏杂种猪虽产仔数高,仔猪前期生长快,但初生个体小,后期育肥生长速度低于苏淮杂种猪,而且淮苏杂种猪产活仔数低于苏淮杂种猪。具体育肥性能上,表现为淮苏猪平均日采食量虽稍低,但平均日增体质量和料肉比均差于苏淮猪。杂种猪体型淮苏杂交后代总体表现为高、短、壮,而苏淮猪相对细长、胸围和腹围略小,但四肢粗壮。另外,在杂交试验开展过程中,杂种猪饲喂用料出现过不可控变化,导致整个猪群育肥中期营养水平略有波动,对杂种猪体格发育产

生一定影响,表现为体高、体长稍低于预期,同时对杂种猪后期育肥效果也应该有相应影响。

综合本试验优质肉猪选育目标,考虑后期选配中以苏淮杂交为主,在保证肉猪体格发育的基础上,进一步改善育肥性能。同时,适度选用淮苏杂交的杂种后代,与苏淮杂种猪横交固定,提高产仔数。

参考文献:

[1] 郑丕留,张仲葛,陈效华,等. 中国猪品种志[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986.

[2] 李景忠,任同苏,姜建兵. 黄淮海黑猪的保种选育[J]. 中国畜牧业通讯,2007(23):76-78.

[3] 任同苏. 老淮猪保种与开发利用工作现状[J]. 中国畜牧业,2014(23):27-28.

[4] 任同苏. 国营江苏省东海种猪场淮猪保种与开发形势分析[J]. 中国猪业,2014,9(7):50-51.

[5] 赵书广,熊 远,王林云,等. 中国养猪大成[M]. 北京:中国农业出版社,2013.

[6] 葛云山,任守文. 苏钟猪的选育[J]. 养猪,2003(6):19-21.

[7] 任守文,葛云山. 优质高产瘦肉猪母系新品种——苏钟猪[J]. 农村百事通,2004(21):39.

[8] 王林云. 新淮猪的培育[J]. 猪业科学,2009,26(6):104-105.

[9] 陶 立,张晓苍,金邦荃,等. 定远猪二元和三元杂交组合生产性能的研究[J]. 安徽农业科学,2000,28(4):517-519.

[10] 徐晓波,葛云山,刘铁铮,等. 二花脸猪与长白猪不同杂交繁育方式的繁殖性能[J]. 江苏农业科学,1998(2):61-63.