

莱芜猪合成系胴体品质、肉质 随体重变化规律的研究

郭建凤¹, 武张¹, 安志¹, 王怀¹, 魏述东¹, 曹洪防², 徐云华², 郝慎文英²

(1. 山东省农业科学院 畜牧兽医研究所, 山东 济南 250100;
2. 莱芜市畜牧兽医技术推广中心, 山东 莱芜 250000)

中图分类号: S828.89⁺ 文献标识码: B 文章编号: 1004-7034(2006)05-0034-02

莱芜猪是山东省地方优良猪种,具有抗逆性强,繁殖力高和肉品品质好等种质特性,现代养猪生产中是十分宝贵的遗传基因库。莱芜猪合成系是由莱芜猪作母本与瘦肉型大约克猪作父本培育而成的。为研究莱芜猪合成系不同体重阶段的胴体品质和生长过程中的肉质变化规律,于2003年17月份在山东省莱芜杨庄原种猪场进行了不同体重莱芜猪屠宰试验,现将试验过程及结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 试验猪只的选择

试验用的莱芜猪合成系选自莱芜杨庄原种猪场育种核心群2002年秋季生产的去势公猪。

1.2 饲料

采用玉米豆粕型日粮,营养水平为消化能12.13 MJ/kg,粗蛋白16%。

1.3 试验设计

试验猪只从40 kg体重开始,每隔10 kg为一个

体重阶段,选取4~7头体重够标准的猪进行屠宰测定、肉脂剥离,体重至100 kg时结束试验。

1.4 饲养管理

试验猪只全期采用粉状全价配合饲料,在60 kg前按体重的4.0%~3.5%给料,日喂4次;60 kg后按体重的3%给料,日喂3次。自由饮水,保持圈舍清洁卫生,做好日常观察和试验猪只的健康状况记录。

1.5 测定指标

常规测定屠宰率、肉质性状等各项指标,同时进行部分肉质理化指标分析。

测定结果应用SPSS11.0软件进行方差分析和邓肯氏多重比较。

2 结果与分析

2.1 莱芜猪胴体品质指标随体重的变化规律(见表1)

由表1可以看出,莱芜猪合成系在40~100 kg

表1 莱芜猪合成系屠宰测定结果

屠宰前体重/kg	屠宰头数/头	屠宰率/%	后腿比例/%	背膘厚/cm	眼肌面积/cm ²	皮率/%	骨骼率/%	脂肪率/%	瘦肉率/%
40	4	66.82 ± 32	32.57 ± 2.19	1.56 ± 0.17	1.16 ± 0.55	8.83 ± 0.50	11.82 ± 0.71	19.84 ± 1.34	59.51 ± 8.88
50	4	68.46 ± 74	32.41 ± 2.35	1.79 ± 0.25	3.19 ± 0.28	9.18 ± 1.04	10.56 ± 0.70	20.35 ± 2.74	59.91 ± 8.5
60	4	70.58 ± 12	27.86 ± 1.75	1.98 ± 0.37	4.22 ± 0.51	7.70 ± 1.43	11.91 ± 2.08	21.55 ± 2.81	59.98 ± 29
70	4	71.00 ± 74	30.79 ± 1.03	2.31 ± 0.09	2.23 ± 0.87	9.29 ± 1.04	10.63 ± 0.60	23.40 ± 1.50	55.34 ± 81
80	4	76.06 ± 36	30.82 ± 1.22	3.11 ± 0.65	3.24 ± 0.67	8.53 ± 1.43	9.56 ± 0.59	31.72 ± 6.66	50.17 ± 22
90	7	74.50 ± 281	26.50 ± 1.40	2.87 ± 0.25	4.24 ± 0.26	8.34 ± 0.45	9.59 ± 0.60	33.15 ± 2.79	48.76 ± 54
100	4	76.79 ± 59	27.07 ± 0.93	2.64 ± 0.41	3.10 ± 0.30	7.18 ± 0.43	9.49 ± 0.64	32.24 ± 3.98	45.30 ± 47

注:同列数据肩注字母相同表示差异不显著(P > 0.05),不同表示差异显著(P < 0.05)。

体重时期,机体骨骼、肌肉、皮和脂肪组织占胴体比例的变化表现出骨骼、肌肉和皮组织随体重的增长呈逐渐下降的趋势,而脂肪组织则呈强度沉积态势。

2.2 莱芜猪肉品质指标随体重变化规律(见表2)

3 小结与分析

猪体内骨骼、肌肉、脂肪的生长顺序和强度是不平衡的,虽然骨骼、肌肉、脂肪的增长与沉积同时遵循一定的规律,但在不同时期和不同阶段各有侧重。一般来说,脂肪型猪在第1阶段(20~35 kg)以骨骼生长为主,其次是肌肉,脂肪的生长速度最慢;第2阶段

收稿日期:2005 05 09;修回日期:2005 11 15
作者简介:郭建凤(1971),女,助理研究员,硕士研究生。

(35~60 kg) 肌肉的生长速度达到高峰,以后逐渐下降;第3阶段(60~100 kg)脂肪生长速度加快,而肌肉生长速度处于下降趋势。试验测定的莱芜猪合成系属肉脂型猪,其骨骼率(11.91%)、肉率瘦

(59.98%)在体重60 kg时达到最高,脂肪率在90~100 kg体重时达到最高(32.24%~33.15%),符合骨骼、肌肉早发育而脂肪晚发育的生长发育规律。

随着年龄的增长,几个品种猪的体组织表现出

表2 莱芜猪合成系肉质的理化性状

屠前体重	40 kg	50 kg	60 kg	70 kg	80 kg	90 kg	100 kg
屠宰头数/头	4	4	4	4	4	7	4
肉色评分	0.3.13 ± 48	ef0.2.38 ± 63	2.50 ^{cdef} ± 710.	a0.3.38 ± 25	at0.3.25 ± 29	ad0.3.07 ± 35	3.00 ^{def} ± 410.
大理石纹评分	2.50 ± 410.	c 0.2.00 ± 2150	bcd ± 710.	ad 0.2.75 ± 29	ac 0.3.00 ± 00	a 0.3.36 ± 38	ab 0.3.13 ± 75
pH值	af 0.6.04 ± 14.80	bcd ^{ef} ± 320.	ac 0.6.06 ± 50	ab 0.6.25 ± 09	a 0.6.50 ± 36	ac0.6.18 ± 26	ad0.6.15 ± 47
失水率/%	a10.25.54 ± 92	a11.26.00 ± 89	a15.28.88 ± 44	a5.13.64 ± 32	a15.17.89 ± 83	a11.18.82 ± 04	a1.64.28 ± 91
熟肉率/%	a3.61.80 ± 96	a1.3.73 ± 42	a5.62.32 ± 03	a4.68.09 ± 05	a6.69.79 ± 54	a22.58.70 ± 57	a1.74.28 ± 91
嫩度	a1.2.68 ± 25	a1.74.53 ± 04	a1.3.53 ± 53	a0.2.80 ± 45	a3.5.09 ± 63	a1.3.34 ± 75	a0.2.81 ± 94
水分/%	a1.75.09 ± 31	a0.20.97 ± 96	a0.73.45 ± 49	a1.74.25 ± 68	a1.74.70 ± 40	a1.73.46 ± 34	a1.74.50 ± 61
粗蛋白/%	ac19.67 ±	ab2.20.48 ± 85	18.64 ^{bcd} ± 390.	ad1.19.99 ± 82	18.67 ^{bcd} ± 541.	ac0.20.32 ± 74	bc1.3.77 ± 54
肌肉脂肪	3.98 ± 891	bc1.3.19 ± 42	ac3.4.13 ± 12	ab1.5.89 ± 48	bc1.3.82 ± 57	a2.6.65 ± 04	bc1.3.77 ± 54

:同行数据肩注字母相同表示差异不显著(P>0.05),不同表示差异显著(P<0.05)。注

的生长势虽然因猪的品种、饲料营养与管理水平的不同而有所差异,但基本上表现出一致性的规律,即前期以骨骼、肌肉生长为主,后期以脂肪生长速度为最快。生产上应利用这一规律,在猪生长前期给予高营养水平日粮,并注意日粮中氨基酸的含量及其生物学价值,以促进猪骨骼和肌肉的快速发育;生长后期应对猪适当限饲,以减少脂肪的沉积,既防止了饲料的浪费,又可提高胴体品质和肉质。

从试验结果综合分析可以看出,在莱芜猪合成系体重达100 kg时屠宰,其屠宰率最高,眼肌面积最大,后腿比例、瘦肉率较高,背膘较薄,骨骼率最低,皮率、脂肪率较低,肉色、大理石纹、值都在正常范围内,pH失水率较低(即系水力较高),熟肉率、肌内脂肪较高,嫩度、剪切力值(即肌肉较嫩)低,肌肉蛋白质含量高。因此,莱芜猪合成系以100 kg作为上市屠宰体重比较(010)合理。

提高母羊受胎率的主要措施

周亚娟

(菏泽市牡丹区畜牧局,山东 菏泽 274009)

中图分类号:S826

文献标识码:B

文章编号:1004-7034(2006)05-0035-02

通过深入调查,找出影响母羊受胎率的主要因素:公羊不育或公羊精液品质不良;母羊饲养管理粗放,发情排卵不正常;母羊发情后配种不及时,延误最佳受孕时机;公、母羊的疾病治疗不及时等。

针对以上原因,采取相应的防治措施,以提高母羊的受胎率。

1 推广人工授精,消除公羊不育症

要有效地杜绝母羊因公羊精液品质差或公羊不育而引起的母羊空怀,做好发情鉴定,及时进行人工授精。有条件的养殖户(场)也可以自己进行公羊精液品质检查。仍采用自然交配方式的养殖场(户)要

有效提高羊只自然交配受胎率。

对种公羊的选择和喂养必须做好以下三点:一是选择种公羊应注重体型外貌、系统记录,同时了解种公羊的内在品质和遗传性能。对配种能力差,遗传性能不稳定,受配母羊受胎率低,以及受配母羊产羔数少,后代生长发育缓慢的种公羊要予以淘汰。二是种公羊在配种期要加强饲养管理,饲喂优质的青粗饲料,补喂适量的精料,特别注意蛋白质、维生素、矿物质的供给,使种公羊保持均衡的营养和良好的种用体况。三是保持羊群合适的公母比例,合理控制种公羊的配种频率,一般公母比以1:8~10为宜。

2 强化母羊饲养管理,促进适龄母羊正常发情排卵

在母羊发情配种季节,抓好放牧和补料,适度增

收稿日期:2005 09 07

作者简介:周亚娟(1966)女,畜牧师,本科。