

系統造成豚「サキタマ」の維持と組合せ検定試験(9)

誌名	埼玉県畜産試験場研究報告 = Bulletin of the Saitama Prefectural Livestock Experiment Station
ISSN	02899442
著者	物江, 彊 藤野, 幸宏 松本, 竹男 三川, 和子 中村, 秀夫 竹内, 蔦吉
巻/号	27号
掲載ページ	p. 54-57
発行年月	1989年9月

系統造成豚「サキタマ」の維持と組合せ 検定試験 (第9報)

物 江 疆 藤 野 幸 宏 松 本 竹 男 三 川 和 子
中 村 秀 夫 ※ 竹 内 蔦 吉

(※ 現熊谷家畜保健衛生所)

IX Maintenance of Line Breeding "SAKITAMA" and Performance Test on the Combined Breeding

Tuyoshi MONOE, Yukihiro FUJINO, Takeo MATUMOTO, Kazuko MIKAWA
Hideo NAKAMURA, Tutakichi TAKEUCHI

県内種豚の資質向上をはかる目的で、系統造成豚サキタマの維持と普及、これを有効利用するための組合せ検定を行っている。

本年度は、離乳母豚の体重が発情再帰日数に及ぼす影響を産次別に検討し、さらにランドレース、大ヨークシャーの産肉能力がF₁であるLWに及ぼす影響について検討した。

材料および方法

1 試験豚

繁殖試験用として、初産から8産までのサキタマ種雌豚36頭を、また産肉試験用としては、サキタマ20頭、ローズW20頭およびサキタマにローズWを交配して生産したLW20頭を用いた。

2 調査項目

繁殖試験では、母豚の分娩予定日前7日目体重(分娩前体重)、母豚の離乳時体重、離乳後の発情再帰日数、哺育子豚の育成状況について、産次別に調査した。

産肉試験においては、30kgから90kgまで豚産肉能力検定用飼料を不断給餌し、90kg時の屠体の長さ、ロース断面積、背脂肪層の厚さおよびハムの割合について調査した。

成績および考察

1 繁殖成績

養豚農家においては、離乳後の発情を順調に再帰させることが、繁殖能力を向上させ、経営の安定化につながる。しかし、現実には、初産分娩

表1 母豚の体重変化・子豚育成状況と離乳後の発情再帰日数

産次	腹数	分娩前母豚体重	離乳時母豚体重	みかけの母豚体重減少率	分娩前体重に対する離乳時体重比	娩出物重量	真の母豚体重減少量	分娩子豚頭数	離乳子豚頭数	離乳までの子豚増体重	離乳子豚1頭当りの母豚体重減少量	離乳子豚1kg増体に対する母豚体重の減少量	離乳後発情再帰までの日数	離乳後受胎までの日数	離乳後10日以上で発情再帰した頭数
		Kg	Kg	%	%	Kg	Kg	頭	頭	Kg	Kg	Kg	日	日	2頭
1	5	211.7	239.0	22.7	89.3	15.62	7.08	11.80	9.20	53.32	0.77	0.133	15.20	19.20	2
2	4	252.5	227.3	25.2	90.0	13.35	11.85	10.75	6.00	32.45	1.98	0.365	4.50	4.50	0
3	5	223.0	197.1	25.9	88.4	17.48	8.42	10.40	8.60	62.56	0.98	0.135	10.60	14.60	1
4	5	254.2	212.8	41.4	83.7	17.58	23.82	12.00	10.00	56.06	2.38	0.425	5.20	5.20	0
5	5	254.1	232.2	21.9	91.4	15.50	6.40	10.00	7.00	44.98	0.91	0.142	8.80	13.00	1
6	4	256.2	228.6	26.6	89.6	16.30	10.30	11.50	8.75	58.58	1.18	0.176	10.25	10.25	1
7	4	265.2	233.8	31.4	88.2	18.13	13.27	13.50	9.50	57.20	1.40	0.232	11.25	16.75	1
8	4	261.5	224.6	36.9	85.9	14.78	22.12	9.75	7.75	49.25	2.85	0.449	12.00	12.00	1

・離乳から2産目へかけて、また夏季離乳後において、長期間発情の発現がみられないことが多い。

これらの原因として、適正な繁殖供用開始が行なわれていないこと、母豚の完熟期までの飼養管理が適切に行なわれていないことなどがあげられる。

そのため、本年度は初産次から8産次について、分娩前母豚体重、離乳時母豚体重及び子豚の育成成績と、離乳後の発情再帰日数との関連について調査した。

母豚の体重変化・子豚育成状況と離乳後の発情再帰日数について表1に示す。

一般には、初産分娩をもって母豚は完熟したと考えられ、標準化した給与体系のもとで飼料給与が行なわれている。

しかし、本試験の結果からは、分娩前体重、離乳時体重が安定する3産目分娩終了時が母豚の完熟期と考えられる。これは、和島⁴⁾が「生後2年までを成長途中母豚、体重200kg(185kg~220kg)、2年以上を完熟母豚、体重250kg(215kg~290kg)」と報告している数値と、ほぼ一致している。

このことから、少くとも3産目までは、母豚の成長を考慮した、産次ごとの飼料給与体系を作成する必要があることが考えられる。

次に、母豚の体重減少量と離乳後の発情再帰日との関連について述べる。

母豚の体重減少量を、分娩前母豚体重から離乳時母豚体重を減じたものとした場合、分娩時の産子重量、後産重量による減少も含まれる。したがって、これを、みかけの母豚体重減少量とした。

このみかけの減少量から娩出時の総重量(娩出子豚総量+後産重量)を除いた量が、離乳時までの真の母豚体重減少量であり、本試験ではこの数値を分析に用いた。

発情再帰までの日数は、初産から5産目までと6産以降では傾向が異なる。そのため、分析は、5産目までと6産目以降に大別し行った。

5産目までを考えた場合、離乳までの母豚体重減少量が、離乳子豚1頭当たり2.0kgと大きい場合は、発情再帰に要する日数が短かく、交配後の受胎率が高くなる。

これに対し、離乳子豚1頭当たり1.0kg以下と、

小さい母豚体重減少の場合、単に発情再帰日数が遅れるばかりではなく、受胎率が低下し、離乳後受胎までに要する日数が平均10日以上遅れる。

一方、6産目以降においては、離乳子豚1頭当たり母豚体重減少量が、1.2~2.9kgと大きいにもかかわらず、離乳後の発情再帰までの日数は10日以上になり、産次が高まるに従って遅れてくる。

このことは、生後3年を経過した6産目母豚は、繁殖能力上で、ピークに達していることが考えられる。すなわち、6産目以降の母豚は、分娩・哺育という外観の状態では大きな衰えをみせないが、発情・受胎といった、豚の体内における繁殖能力に対する働きは、すでに衰退期に向っていると考えられる。

このことは、一般農家における繁殖豚更新時期が、6産目を一応の目安とされており、本試験の結果も、農家の経済的考え方と一致した。

また、1腹子豚1kg増体に対する母豚体重減少量によっても、このことは推定できる。

すなわち、哺育中の1腹子豚を1kg増体させるために、母豚が離乳までに350g体重を減少させる場合は、発情の再帰が良好であり、150g程度の少い減少量の場合は、離乳後の発情再帰までに多くの時間を費す。

また、生駒¹⁾は、早期の発情再帰を生じさせるためには、離乳時母豚体重を分娩前体重の80%に落すよう飼養管理を行うことをすすめている。

しかし、本試験の結果では、すべての産次において、80%以下まで体重が減少することはなく、また発情再帰の遅れたものにも、著しい体重減少は認めなかった。したがって、離乳時母豚体重は一率に分娩前体重の80%程度に落すのではなく、哺乳頭数、授乳豚の発育状況を勘案して、飼養管理を行うべきと考える。

今回の試験において、離乳後10日目以降に発情再帰をみた頭数は7頭で、全体の19.4%であった。

しかし、これらのうち初産豚の2頭を除いては、25~30日目に発情が再帰している。

これは、離乳後10日以内に、生殖機能が向上したものの、陰部の腫張、粘液の漏出等の発情徴候は示さず、次回の周期で発現したのと考えられる。

以上の結果から、一般には初産後の母豚飼養管

理の必要性が言われているが、母豚そのものの体が完熟する3産までの飼養管理において、授乳子豚数、子豚の発育状況を考慮した飼料給与量の設定が、必要と考えられる。

なお、授乳中の母豚体重の推移を把握する方法及び6産次以降の母豚管理方法について、さらに詳しい検討が必要であり、次年度はこれらについての調査をすすめたい。

2 産肉成績

前年度までに、サキタマを有効利用するための組合せ検定を、他県造成系統豚を用い検討してきた。

その結果、繁殖・産肉両面からの総合判定した場合、サキタマにローズWを交配し、さらにサクラ201を用いるLW・D生産が、肉豚生産利用として優れた組合せであることが判明した²⁾³⁾。

この組合せ方法による枝肉は、肉のきめ・しまり、肉及び脂肪の質、色沢といった肉質の面、また、セの部位の背脂肪層の厚さにおいても、非常に優れている。

しかし、枝肉の長さ若干不足するもの、またカタの部位の背脂肪層が厚くなるものがみられ、枝肉審査得点を低下させている。

そこで、この原因を究明するため、今年度は第1段階として、LWにおける枝肉の長さ、背脂肪層の厚さの発現状況が、両親に比べてどの程度変化しているかを調べた。

各品種ごとの成績を表2に示す。

一般に、産肉に関する形質は遺伝率が高いため、雑種強勢効果の発現は低いことが知られている。

しかし、系統豚有効利用という考えのもとでの組合せ検定においては、すべての形質とも、両親の平均値よりも優れた値を示す組合せ効果を期待している。

本試験の結果では、屠体の長さ、ローズ断面積において、F₁とすることにより両親の平均よりも優れている成績を示した。特に雌においては、LWにすることにより両親の平均を3~4%上まわり、去勢の1~2%向上に比べ改善度が大きい。このことから、LWの屠体の長さは、枝肉審査得

表2 両親品種とそのF₁の産肉成績

形質	品種	性	ランドレース (雌10頭 去勢10頭)		大ヨークシャー (雌9頭 去勢11頭)		L・W (雌10頭 去勢10頭)		LとWの の平均値	LWの対 両親平均 値比
			M	SD	M	SD	M	SD		
屠体長	雌	去勢計	94.17 ± 3.27		90.87 ± 3.36		96.21 ± 1.96		92.52	103.99
			94.13 ± 2.87		90.47 ± 2.32		93.67 ± 1.88		92.30	101.48
			94.15 ± 3.00		90.65 ± 2.76		94.94 ± 2.28		92.40	102.75
背腓長(M)	雌	去勢計	68.54 ± 2.42		66.78 ± 2.60		69.99 ± 2.28		67.66	103.44
			68.98 ± 2.71		65.75 ± 1.83		68.36 ± 2.20		67.87	100.72
			68.76 ± 2.51		66.21 ± 2.21		69.18 ± 2.33		67.49	102.50
ローズ長	雌	去勢計	52.35 ± 2.40		50.11 ± 2.43		52.51 ± 2.12		51.23	102.50
			52.20 ± 2.33		48.84 ± 1.78		51.53 ± 2.18		50.52	102.00
			52.28 ± 2.30		49.91 ± 2.14		52.02 ± 2.15		51.10	101.80
ローズ断面積	雌	去勢計	20.17 ± 2.44		21.21 ± 2.25		21.30 ± 1.65		20.69	102.95
			19.13 ± 2.21		19.97 ± 2.68		19.60 ± 2.61		19.55	100.26
			19.65 ± 2.33		20.53 ± 2.51		20.45 ± 2.30		20.09	101.79
背脂肪層の厚さ	カタ	去勢計	3.57 ± 0.36		3.43 ± 0.42		3.72 ± 0.50		3.50	106.29
			3.60 ± 0.43		3.71 ± 0.54		3.95 ± 0.34		3.66	107.92
			3.59 ± 0.39		3.59 ± 0.50		3.84 ± 0.43		3.59	106.96
セ	雌	去勢計	1.82 ± 0.55		1.60 ± 0.37		1.63 ± 0.26		1.71	96.32
			1.62 ± 0.15		2.05 ± 0.30		1.65 ± 0.27		1.84	100.54
			1.72 ± 0.40		1.85 ± 0.40		1.74 ± 0.28		1.79	97.21
コン	雌	去勢計	2.87 ± 0.40		2.39 ± 0.62		2.73 ± 0.49		2.63	103.80
			2.69 ± 0.33		2.93 ± 0.38		2.91 ± 0.39		2.81	103.56
			2.78 ± 0.40		2.69 ± 0.56		2.82 ± 0.44		2.74	102.92
三位平均	雌	去勢計	2.75 ± 0.42		2.47 ± 0.40		2.69 ± 0.38		2.61	103.07
			2.54 ± 0.33		2.89 ± 0.31		2.91 ± 0.26		2.72	106.99
			2.65 ± 0.39		2.71 ± 0.41		2.90 ± 0.33		2.68	104.48
ハムの割合	雌	去勢計	34.59 ± 1.23		34.12 ± 1.54		33.88 ± 1.43		34.36	98.60
			34.06 ± 1.36		33.16 ± 1.34		33.87 ± 1.00		33.61	100.77
			34.33 ± 1.32		33.60 ± 1.48		33.83 ± 1.20		33.97	99.74

点低下の原因とはならない。

一方、背脂肪層の厚さにおいて、セの部位に関してはLWにすることにより、若干薄くなる。

しかし、カタの部位では7%、コシの部位で3%程度、両親平均値よりも厚くなる。このことは、枝肉審査得点を低下させる一因と考えられる。

また、ハムの割合についてもF₁であるLWは、雌でおおむね1%、両親平均値よりも低下する。

これが、コシの部位における脂肪付着に相乗して、枝肉の肉付き不足をきたし、肉量の面から枝肉審査得点を低下させていると考えられる。

今回の検討では、WLの組合せが行なえなかったため、雑種強勢効果までの推定ができなかった。

これらの点及び第2段階としてのデュロックの

検討は次年度に行なう予定である。

文 献

- 1) 生駒博雄：畜産の研究、33巻、7号、887～892, 1979.
- 2) 物江彊・藤野幸宏・小林博史・三川和子：埼玉畜試研報25, 67～71, 1987.
- 3) 物江彊・藤野幸宏・松本竹男・三川和子：埼玉畜試研報26, 35～37, 1988.
- 4) 和島昭一郎：ランドレース、ハンプシャーの特性と飼い方、35, 農業図書株式会社、東京、1970.