

アワヨークの組合せ試験

森 直樹・柏岡 静・新居 雅宏

要 約

大ヨークシャー種の系統間一代雑種の繁殖・発育成績及び二元雑種豚（WWD）の産肉能力について調査する目的で系統豚「アワヨーク」に他の系統豚を交配させた。

- 1 組合せ系統豚としてナガラヨーク（岐阜県）とタテヤマヨーク（富山県）を交配させた系統間一代雑種（WWg・WWt）の枝肉・肉質検査成績及び母豚としての繁殖成績について調査した。
- 2 枝肉成績では、体長において差が見られ、と体長、背腰長において「WWt」が「WWg」と比較して有意に長かったが、枝肉歩留まりは「WWg」が良い傾向が見られた。脂肪の厚さ、部分肉割合、ロース断面積について差は認められなかった。
- 3 肉質検査成績では「しまり」については有意差が認められ、「WWt」の方が「しまり」が良い結果となった。肉色において、PCSではほとんど差が認められなかったが、肉色外側の「a^{*}値」で有意差が認められ、「WWg」が高値であった。肉色内側、中心、の「a^{*}値」も同様の傾向であった。有意差は認められなかったが、「WWt」の方が遠心保水性、marb. sc. においても高い傾向が認められ、脂肪融点の外層、内層においても同様であった。
- 4 1産目の繁殖成績で、平均総産子数は「WWg」が15.0頭に対し、「WWt」が11.7頭であったが、哺乳開始頭数は両者とも11.7頭であった。平均離乳頭数は、「WWg」が10.0頭、「WWt」が11.3頭、育成率は85.7%、97.1%、離乳時平均体重は7.7kg、8.4kgであった。

材料及び方法

目 的

本県では平成8年度から大ヨークシャー種の系統豚「アワヨーク」に他品種の系統豚をかけたWLDの銘柄豚「阿波ポーク」の生産振興を推進しているが、かけ合わせ品種を2品種としたWDによる生産方式について検討するため、同じ大ヨークシャー種における系統間一代雑種豚の繁殖・発育成績及び2元雑種豚（WD）の発育及び産肉能力について調査する。

また、将来に向けて継続的な銘柄豚生産を行うため、造成後約10年が経過する系統豚「アワヨーク」に替わる新しい大ヨークシャー群作成のための調査検討でもある。

前報（第3号）では系統間一代雑種豚（WWg及びWWt）の発育成績と出荷成績について示した。

(1) 期 間

平成15年4月～平成16年3月

(2) 供 試 豚

1) 枝肉成績及び肉質検査

アワヨーク雌に対し別の系統豚雄をかけた系統間一代雑種豚（WW）

- ナガラヨーク（岐阜県）系統間一代雑種豚（以下 WWg） 去勢 11頭
- タテヤマヨーク雄（富山県）系統間一代雑種豚（以下 WWt） 去勢 8頭

2) 繁殖成績（1産目）

- ナガラヨーク（岐阜県）系統間一代雑種豚（WWg） 3頭
- タテヤマヨーク雄（富山県）系統間一代雑種豚（WWt） 3頭

(3) 飼 養 管 理

前報と同様である。

肉質検査豚については、体重 60 kg から肉豚用飼料を不断給餌で飼育した。

(4) 枝肉形質および肉質検査

と殺後、一昼夜冷蔵した枝肉について枝肉形質を測定するとともに、ロース肉（第 5 胸椎から腰椎方向に 10cm）から胸最長筋を採取し、当所の定法より理化学的検査を実施した。

枝肉形質における「椎骨」は胸椎と腰椎の数を示している。

肉質検査における「しまり」については当所検

査者による 5 段階評価で、低いほど肉の「しまり」が良いことを示している。

また、肉色の「内側」、「中心」、「外側」については胸最長筋における「肋骨側」、「胸最長筋の中心」、「外脂肪側」を示しており、「中心」については、切断した 1 時間後の肉色も測定した。

結果及び考察

(1) 系統間一代雑種豚の枝肉成績

枝肉殖成績について表 1 に示した。

表 1 枝肉成績

項 目				WWg		WWt		
				n = 11		n = 8		
出	荷	体	重 (kg)	115.1 ± 6.3		115.8 ± 5.4		
枝	冷	と	体 重 (kg)	73.4 ± 4.0		72.8 ± 4.0		
			歩 留 (%)	63.8 ± 1.0		62.8 ± 0.9		
	と	と	体 長 (cm) *	93.5 ± 2.7		96.4 ± 2.6		
			体 幅 (cm)	34.1 ± 1.3		33.5 ± 1.9		
	肉	背	腰	長 I (cm) *	79.1 ± 1.9		81.2 ± 1.7	
				長 II (cm) **	69.6 ± 2.2		72.8 ± 2.4	
成	脂肪の厚さ (cm)	肩 脂 肪	3.6 ± 0.4		3.7 ± 0.5			
		背 脂 肪	1.9 ± 0.5		1.8 ± 0.5			
		腰 脂 肪	2.7 ± 0.5		2.7 ± 0.4			
		ランジル	2.0 ± 0.3		1.8 ± 0.6			
績	部分肉割合 (片側) (%)	肩	30.7 ± 1.3		30.6 ± 1.0			
		ロースバラ	39.6 ± 1.6		39.9 ± 1.1			
		モ モ	29.7 ± 1.1		29.5 ± 0.8			
椎	骨	数 *	21.82 ± 0.40		21.25 ± 0.46			
ロース断面積 (4・5肋骨間) (cm ²)				21.52 ± 1.82		20.59 ± 1.53		

* : p < 0.05 ** : p < 0.01

枝肉成績では、体長において差が見られ、と体長、背腰長において「WWt」が「WWg」と比較して有意に長かった。

一方、体長と関係が深いとされる椎骨数においては、体長の長い「WWt」が有意に少なく、これ

までいわれていた結果と逆になった。

歩留まりは有意ではなかったが、「WWg」が良い傾向が見られた。

脂肪の厚さ、部分肉割合、ロース断面積について差は認められなかった。

(2) 系統間一代雜種豚の枝肉成績

肉質検査成績について表2に示した

表2 肉質検査成績

項 目	WWg		WWt			
	n = 11		n = 8			
pH	5.63	± 0.14	5.62	± 0.15		
加 圧 保 水 性 (%)	74.52	± 3.51	77.01	± 6.66		
遠 心 保 水 性 (%)	63.63	± 4.05	68.48	± 6.96		
伸 展 率 (cm ² /g)	22.91	± 3.27	23.91	± 3.29		
水 分 率 (%)	74.31	± 0.53	74.29	± 0.91		
加 熱 損 失 率 (%)	26.31	± 1.08	26.35	± 2.89		
圧 搾 肉 汁 率 (%)	43.01	± 2.24	42.13	± 1.80		
加 熱 遠 心 保 水 性 (%)	70.54	± 3.74	68.55	± 1.92		
剪 断 力 価 (kg/cm ²)	3.64	± 0.65	3.84	± 2.02		
へ マ チ ン (mg/100g)	3.63	± 0.77	3.20	± 0.38		
全 糖 (g/100g)	0.78	± 0.34	0.73	± 0.20		
P C S	3.62	± 0.52	3.63	± 0.74		
m a r b . s c .	1.00	± 0.22	1.44	± 0.68		
し ま り *	2.09	± 0.70	1.13	± 0.83		
肉 色	内 側	L * 値	49.52	± 1.53	49.45	± 3.54
		a * 値	6.53	± 0.89	6.35	± 1.54
		b * 値	0.93	± 0.85	1.44	± 1.28
	中 心	L * 値	49.04	± 2.98	47.69	± 3.26
		a * 値	8.19	± 0.94	7.41	± 1.29
		b * 値	1.56	± 1.32	1.11	± 1.28
	外 側 *	L * 値	48.31	± 3.45	46.24	± 3.02
		a * 値	9.28	± 1.08	8.03	± 1.29
		b * 値	1.94	± 1.61	1.11	± 1.41
	1 時 間 後 中 心	L * 値	49.44	± 3.29	47.06	± 3.72
		a * 値	9.07	± 1.31	7.97	± 1.22
		b * 値	4.24	± 2.15	3.26	± 1.51
脂 肪 色	外 層	L * 値	72.62	± 1.03	73.20	± 1.96
		a * 値	3.44	± 0.96	3.85	± 0.86
		b * 値	2.37	± 0.56	2.88	± 0.58
	内 層	L * 値	75.21	± 1.60	75.07	± 1.50
		a * 値	2.72	± 0.65	2.70	± 0.55
		b * 値	2.48	± 0.65	2.56	± 0.33
	腎 脂 肪	L * 値	76.86	± 2.56	75.20	± 1.97
		a * 値	2.86	± 1.02	3.50	± 0.97
		b * 値	3.00	± 0.57	3.18	± 0.96
脂 肪 融 点 (°C)	外 層	35.88	± 3.16	38.68	± 3.95	
	内 層	42.15	± 2.05	44.04	± 2.13	
	腎 脂 肪	48.05	± 1.07	47.48	± 1.92	

*: p < 0.05

しまりについては有意差が認められ、「WWt」の方が「しまり」が良い結果となった。

肉色において、PCSではほとんど差が認められなかったが、肉色外側の「a*値」で有意差が認められ、「WWg」が高値であった。肉色の内側、中心の「a*値」も同様の傾向であった。

有意差は認められなかったが、「WWt」の方が遠心保水性、marb.sc.においても高い傾向が認められ、脂肪融点の外層、内層においても同様であった。

(3) 系統間一代雑種豚の繁殖成績

肉質検査に供した系統間一代雑種豚同腹の雌を繁殖豚として、その繁殖能力、育成能力、強健性等について調査する。今回の成績は1産目の繁殖成績である。(表3)

交配雄はデュロック種2頭で、交配は人工授精により行った。

分娩日に切歯、断尾、耳刻を行い、離乳は4週で実施した。

表3 繁殖成績(平均)

種類	頭数(頭)	産歴	交配方法	総産子数(頭)	哺乳開始		離乳時		育成率(%)
					頭数(頭)	体重(kg)	頭数(頭)	体重(kg)	
WWg	3	1	人工授精	15.0 ± 3.00	11.7 ± 1.15	1.10 ± 0.08	10.0 ± 1.73	7.70 ± 0.11	85.7
WWt	3			11.7 ± 0.58	11.7 ± 0.58	1.38 ± 0.17	11.3 ± 0.58	8.40 ± 0.29	97.1
アワヨーク	2			13.5 ± 0.71	10.5 ± 3.54	1.08 ± 0.00	9.00 ± 4.24	6.20 ± 2.79	83.7
アワヨーク	14		自然	12.0 ± 3.44	10.5 ± 3.48	1.24 ± 0.18	8.36 ± 3.46	6.72 ± 1.19	81.1

平均総産子数は「WWg」が15頭に対し、「WWt」が11.7頭であったが、「WWg」は死産が多かったために哺乳開始頭数は両者とも11.7頭であった。総産子数が少なかったためか、哺乳開始体重は「WWt」が大きかった。

平均離乳頭数は、「WWg」が10頭に対し、「WWt」が11.3頭であり、育成率は85.7%、97.1%で

あった。

離乳時平均体重は、「WWg」が7.7kg、「WWt」が8.4kgであり、繁殖成績全体として1産目の成績では「WWt」の方がよい結果となった。

表3にはアワヨーク初産の交配方法別の繁殖成績を示したが、両者ともアワヨークと比べ良い成績であった。