

豚の雑種利用について（三元雑種）

大和 碩哉・武末 敏之・坂井 巧

（福岡県種畜場）

YAMATO, H., TAKESUE, T., and SAKAI, T.

On the hybrid utilization in growing finishing swine (three-way cross)

目的；近年、雑種豚の急激な増加はヘテロシスを利用することによって養豚経営を有利に導こうとするものである。そのために一代雑種のみには止まらず、母体効果の出現をみる三元雑種の利用へと進んでいる。そこで、今回、我々は三元雑種の理想的な組み合わせを究明するために各種の交雑試験をおこなったのでその成績を報告する。

成績

(1)繁殖成績（表1）…繁殖豚はLW, LH, LP, LY, YH, YP, YLを供試した。一代雑種母豚の繁殖および三元雑種の子豚の発育をランドレースと比較してみた。分娩頭数はLP・W, LW・Hの順に多く、一般にLWを母体としたLW・H—12.3頭, LW・P 11.5頭とL・Pを母体にしたLP・W—12.5頭, LP・H—11.0頭が優れていた。生時総体重はLP・Hの 18.31kgが最も大きく、次いでLW・Pの 17.25kg, LP・Wの 17.16kgが良い成績を示し、ランドレースは 15.04kgであった。また3～8週齢における子豚の平均体重および総体重はYH・W, LW・Pが優れ、8週齢総体重ではYH・W—154.4kg, LW・P—157.1kgであった。育成率はランドレースが85.5%であるのに対し全ての三元雑種は90%以上の良い成績を示し、ヘテロシスが認められた。

第1表 繁殖成績

項目 交雑型	頭数	平均分娩頭数	平均生時体重 kg	生時総体重 kg	3週齢 総体重 kg	5週齢 総体重 kg	8週齢 総体重 kg	育成率 %
LW・H	4	12.3	1.44	15.84	57.56	79.81	133.7	98.2
LH・W	4	9.0	1.39	12.51	39.78	63.66	111.6	92.2
LW・P	2	11.5	1.50	17.25	63.91	94.82	157.1	95.7
LP・W	2	12.5	1.43	17.16	57.96	85.20	142.1	95.8
LH・Y	2	9.5	1.48	12.58	42.33	67.07	135.6	100.0
LY・H	1	7.0	1.62	18.10	31.50	55.10	88.5	100.0
LY・P	1	9.0	1.57	14.10	44.10	70.56	111.0	100.0
LP・H	1	11.0	1.66	18.31	55.33	86.90	129.0	90.9
YH・W	2	12.0	1.55	13.73	49.68	88.65	154.4	94.7
YL・L	3	10.0	1.31	12.18	47.62	74.59	123.6	100.0
YL・H	2	9.5	1.37	12.33	43.11	68.67	125.5	100.0

YP・L	2	10.0	1.05	10.05	41.04	63.00	115.0	90.0
YL・P	2	10.5	1.52	15.20	44.70	76.10	137.8	100.0
YL・W	1	9.0	1.62	14.58	40.23	67.59	126.9	100.0
L・L	18	11.4	1.46	15.04	48.24	75.41	129.7	85.5

飼養試験成績

a. 試験方法

試験期間は昭和41年5月9日～43年4月29日、供試豚はLW・H, LH・W, LW・P, LP・W, LH・Y, LY・H, LY・P, LP・H, YH・W, YH・L, YL・H, YP・L, YL・P, YL・Wの計14種の三元雑種とL・Lである。飼料は豚産肉能力検定飼料1号, 2号を用い、給与量はランドレース種の飼料給与基準により1日3回給与し、水は自由飲水とした。豚房は8.64㎡(2.4m×3.6m)で各豚房に4頭(♀2, ♂2)ずつ収容した。試験は平均体重20kgより開始し、90kg到達次第と殺し、と体形質を調査した。

b. 試験結果

①肥育成績（表2）…20kg到達日齢はYH・Wの64日が最も早く、Lの72日に比べ1%水準で有意差が認められた。90kg日齢はLY・P—176日, LP・H—177日が良好であるとともに三元雑種豚のほとんど全てがLの186日より早く到達した。全期所要日数(20～90kg)はLY・P—100日, LP・H—104日, LW・H—105日……の順に優れ、それらはL—113日に比べ1%水準で有意差が認められた。1日平均増体重はLY・P—708g, LW・H—678g, LP・H—672gが優れLの618gに対し、前期所要日数と同様に1%水準で有意の差があった。飼料消費量および飼料要求率はLY・P(225kg, 3.21) (LP・H(231kg, 3.33), LW・H(238kg, 3.45)が優れていた。

第2表 肥育成績

項目 交雑型	頭数	20kg日齢	90kg日齢	全期 所要日数	1日平均 増体重	飼料 要求率
LW・H	15	76±4	181±7	※※11 105±6	※※※11 678±31	3.45
LH・W	16	73±13	186±14	113±9	618±66	3.59

交雑型	項目	頭数	20kg日齢	90kg日齢	全期所要日数	1日平均増体量	飼料要求率
LW・P	8	67±7	178±5	111±10	634±71	3.47	
LP・W	8	74±5	184±11	110±10	640±61	3.57	
LH・Y	8	67±2	179±9	112±10	628±57	3.61	
LY・H	3	66±6	180±12	114±7	621±40	3.71	
LY・P	4	76±3	176±10	100±7	708±62	3.21	
LP・H	8	73±3	177±8	104±7	672±51	3.33	
YH・W	8	64±5	179±5	115±6	606±32	3.73	
YH・L	12	69±4	195±8	126±6	556±20	4.21	
YL・H	8	71±5	185±9	114±9	607±47	3.70	
YP・L	8	76±4	184±16	108±12	658±81	3.47	
YL・P	8	73±6	182±4	109±8	647±49	3.57	
YL・W	4	68±1	182±2	114±2	613±9	3.72	
L・L	23	72±5	186±10	113±8	618±44	3.78	

注(±標準偏差 ※-Lと比較して5%水準で有意 ※※-Lと比較して1%水準で有意)

Ⓣと体成績(表3)…と肉歩留はハンブシャー雄を交配したYL・H-76.66%, YL・H-75.18%, LW・H-74.58%が三元雑種間では高かったが、大ヨークシャー雄を交配したLH・W, LP・W, YL・Wはランドレースの75.69%と比較した場合1%水準で悪い値を示した。と体長は大型種の大ヨークシャーおよびランドレースを母としたものは長くなり、ポークランドチャイナを交配したLW・P-91.1cm, LY・P-90.1cm, YL・P-88.4cmはL-928.cmに対し1%水準で悪かった、背脂肪層の厚さ(三部平均)はLP・Hの2.5cm, LW・Hの2.7cmが薄く, L-3.4cmに対し1%水準で有意差が認められた。そのほかの三元雑種は3.0cm以上の厚さであった。ロース断面積は最後に大ヨークシャーを交配したLH・W-14.8cm<sup>2</sup>, LP・W-15.0cm<sup>2</sup>, YH・W-14.7cm<sup>2</sup>が小さかった。椎骨数はと体長が短いポークランドチャイナを交配したものに19型と20型の出現が認められた。大割肉片の割合では肩はYH・L-31.88%, YL・W-32.01%が軽かったがポークランドチャイナを交配したLW・P-34.5%, LY・P-34.79%, YL・P-35.45%が最も重くランドレースの32.07%に比べ1%水準で悪い結果を示した。ハムはLP・H-32.07%に比べW-32.01%がランドレースの30.90%に比べ優れていた。最後に枝肉を簡易法で赤肉, 脂肪, 骨に分

離した結果は表4のとおりでLP・H-61.81%, LW・H-60.78%が他の交雑種に比べ赤肉多く, 脂肪が少なかった。以上の結果を総合的に判断した場合LP・H, LW・Hは繁殖, 肥育, と体成績においてもよい成績を示した。

第3表 と 体 成 績

交雑型	項目	肉歩留		と 体 長	背脂肪の厚さ(平均)	ロース断面積	カタの割合	ハムの割合
		頭	%					
LW・H	15	74.58	±1.14	91.7±2.2	2.7±0.2	19.1±2.4	33.48	31.27
LH・W	16	73.91	±2.19	93.4±3.1	3.3±0.4	14.8±1.6	32.50	31.13
LW・P	8	72.72	±1.53	91.1±1.6	3.3±0.4	16.7±2.0	34.50	30.95
LP・W	8	73.99	±0.79	92.0±2.3	3.3±0.4	15.0±2.3	32.77	32.01
LH・Y	8	73.97	±1.80	92.0±2.6	3.4±0.4	16.0±2.0	32.46	30.21
LY・H	3	76.66	±1.15	91.6±1.8	3.3±0.3	19.3±1.9	32.60	29.44
LY・P	4	73.51	±1.59	90.1±2.1	3.5±0.1	14.6±0.6	34.79	30.50
LP・H	8	74.45	±0.84	90.7±2.3	2.5±0.2	19.0±1.7	33.59	32.35
YH・W	8	73.28	±0.76	91.9±1.8	3.6±0.3	14.7±1.8	33.08	30.40
YH・L	12	74.61	±1.98	91.5±1.6	3.5±0.3	14.6±1.9	31.88	30.16
YL・H	8	75.18	±0.49	91.8±2.6	3.4±0.2	13.6±2.0	32.24	29.92
YP・L	8	73.65	±1.40	91.7±2.3	3.4±0.5	14.4±1.0	32.70	31.12
YL・P	8	74.24	±1.22	88.4±2.2	3.1±0.3	17.4±1.2	35.45	29.77
YL・W	4	73.63	±0.75	90.4±0.9	3.6±0.4	16.3±2.8	32.01	31.58
L・L	23	75.69	±1.40	92.8±1.5	3.4±0.3	15.6±2.6	32.07	30.90

注) ±標準偏差※-Lと比較して5%水準で有意

※※ 解体方法—湯はぎ

第4表 赤肉, 脂肪, 骨の割合

交雑型	項目	赤肉・脂肪・骨の割合		
		赤肉 %	脂肪 %	骨 %
LW・H		60.78±0.65	26.66±2.49	12.56±1.22
LH・W		56.59±1.67	30.84±1.71	12.57±1.69
LW・P		55.40±3.51	31.65±4.52	12.95±1.15
LP・W		53.93±1.97	33.67±6.73	12.40±0.58
LH・Y		56.12±3.72	31.70±5.31	12.19±1.73
LY・H		58.32±1.77	31.62±0.72	10.06±1.05
LY・P		54.73±2.20	33.96±2.70	11.31±0.49
LP・H		61.89±4.29	25.44±4.77	12.67±0.48
YH・W		53.73±1.39	34.16±1.44	12.11±0.31
YH・L		52.66±3.91	36.13±4.62	11.21±1.17
YL・H		53.35±1.52	35.18±2.23	11.46±0.80
YP・L		51.95±3.84	36.27±3.72	11.78±0.56
YL・P		53.76±3.47	33.43±2.60	12.81±3.08
YL・W		50.74±3.14	38.86±4.71	10.41±1.56