

平成 1 2 年度試験研究成果

区分	普及	題名	産肉性と強健性に優れた新ランドレース種系統豚の造成		
<p>[要約] 新ランドレース種の系統造成は7世代をもって完了する。産肉形質においてはDG + 53 g、背脂肪厚 - 0.6 cm、ロース断面積 + 3.3 cm²の遺伝的改良がなされた。また、肢蹄の強健性においては歩様の良い個体の割合が41から82%に改善され、産肉性と強健性を兼ね備えた斉一性の高い系統が造成された。</p>					
キーワード	豚	系統造成	ランドレース	畜産研究所 家畜育種研究室	

1. 背景とねらい

昭和54年に認定を受けた系統豚「イワテハヤチネ」の欠点であった肢蹄の強健性を選抜形質として、産肉性と強健性を兼ね備えた「飼いやすい」新系統豚を造成する。

2. 技術の内容

(1) 基礎豚の概要

雄は英国より発育・肢蹄が優れたもの、雌は国内系統豚(8系統)を導入し基礎豚とした。

(2) 選抜形質および改良目標

選抜形質	改良目標	希望改良量
D G (30~90Kgの1日平均増体重)	1000 g	100.0 g
B F 1 (体長1/2及び±10cmの背脂肪厚合計)	4.3 cm	-1.0 cm
B F 2 (最後肋骨の正中線より下方6、8、10cmの背脂肪厚合計)	3.0 cm	-1.0 cm
E M (体長1/2部位ロース断面積)	40.0 cm ²	4.0 cm ²
肢蹄の強健性(外観および歩様のスコアリング)		スコアの向上

肢蹄の強健性の評価基準については平成9年成果「豚の肢蹄の簡易評価法」を参照

(3) 選抜形質の改良経過

3世代から制限付きBLUP法による育種価を推定し、上位の個体を選抜した。育種価の上昇により表型値も上昇し(図1)、7世代において下図の遺伝的改良量を達成した。産肉能力より肢蹄の強健性を重視して選抜したので希望改良量は達成できなかったが改良の方向はおおむね計画を達成した。選抜形質以外の能力については表1・2の通りである。

選抜形質	D G	B F 1	B F 2	E M
遺伝的改良量	+53.4 g	-0.66 cm	-0.59 cm	+3.28 cm ²
G7表型値	938.8 g	4.38 cm	2.87 cm	40.3 cm ²

注) 遺伝的改良量は基礎世代を0として算出。G7表型値は育成雄・雌の平均値

(4) 肢蹄の強健性の改良経過

3世代から肢蹄の形状および歩様について観察しスコア化して、スコアの良いものを選抜した。その結果歩様の良い個体(スコア4、5)の割合が41.3%から82.3%へ上昇した。(表3)

(5) 体型上の特徴

体の伸び深さに富み、特に体幅に優れる。肢蹄は蹄の揃いが良く繋ぎが強く、強健性に富む。

(6) 今までに造成された系統豚との能力比較

現在までに造成された主なランドレース種系統豚に比較して、表型値においてはDG、EMが特に優れており、現在までに国内で造成された系統豚の中で一番高い成績である。(表4)

(7) 血縁係数の推移

7世代において集団の平均血縁係数が17.3%となった。認定時には平均血縁係数20%以上、最低血縁係数10%以上となり、能力の斉一性の高い集団となる。

3. 普及上の留意事項

- (1) 造成中のランドレース系統豚は、三元交雑肉豚生産におけるF1母豚の母方もしくは父方として用いる。
- (2) F1母豚及び三元交雑肉豚能力と生産のための系統組合せ検定は12~14年度に実施する。
- (3) 系統造成は12年度に完了し、13年度に認定を受ける予定である。
- (4) 新系統豚は13年度にSPF化し、全農SPFピラミットのGP農場である県経済連種豚センターへ移管され、15年度よりSPFのF1母豚として農家に供給される。

4. 技術の適応地帯

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題

養豚 1 - 1 - (2) - ア高能力・高品質・斉一性の高いランドレース種の系統造成 (H 5 ~ 1 2)

6. 参考文献資料

- (1) 県畜産試験場試験成績書 (平成 5 ~ 7 年度)
- (2) 県農業研究センター畜産研究所試験成績 (平成 8 ~ 1 1 年)
- (3) 県試験研究成果 (平成 1 0 ~ 1 1 年)

7. 試験成績の概要

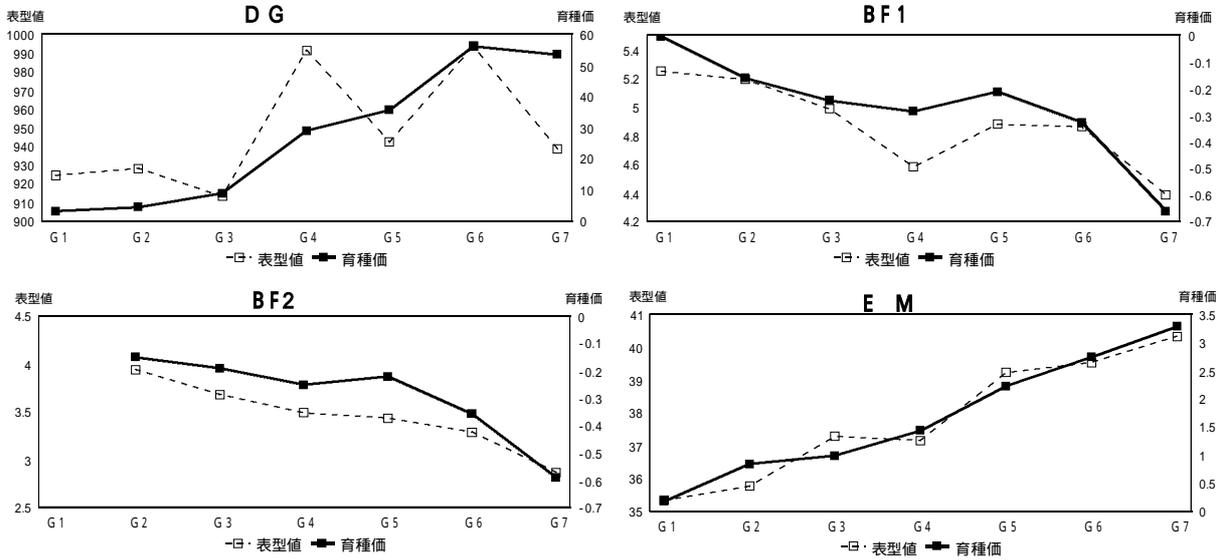


図 1 産肉形質の世代推移

表 1 繁殖形質の能力 (平均値 ± 標準偏差 : 初産時)

	分娩 腹数 (腹)	1 腹平均 産子数 (頭)	哺乳開始 頭数 (頭)	離乳 頭数 (頭)	育成率 (%)	生時体重 (kg)	2 週齢 体重 (kg)	4 週齢 体重 (kg)
G 6	57	10.5 ± 3.0	8.8 ± 3.0	8.3 ± 3.0	94.3	1.4 ± 0.2	4.2 ± 0.8	7.7 ± 1.5

表 2 屠体形質の能力 (平均値 ± 標準偏差 : 去勢豚体重 9 0 K g 時)

	屠体長 (cm)	背腰長 (cm)	屠体幅 (cm)	背 脂 肪 厚 (cm)		
				カタ	セ	コシ
G 7	92.8 ± 2.1	69.0 ± 1.8	32.8 ± 3.3	3.48 ± 0.4	1.70 ± 0.3	2.67 ± 0.4

表 3 歩様スコアの世代推移

世代	育成雄の歩様スコア割合 (%)					育成雌歩様スコア割合 (%)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
G3	2.0	13.7	43.1	31.4	9.8	3.6	13.8	37.7	35.5	9.4
G4	2.3	16.3	37.2	30.2	14.0	0.8	8.5	24.6	51.7	14.4
G5	2.1	12.8	12.8	34.0	38.3	1.4	4.1	23.6	37.2	33.8
G7	3.9	2.0	15.7	19.6	58.8	1.7	1.7	14.3	36.1	46.2

表 4 他系統豚との能力比較

系統名	造成場所	造成完了年	DG (g)	BF (cm)	EM (cm)
新系統	岩手県	H12	938.8	1.46	40.3
イワテハヤチネ	岩手県	S54	785.0	1.91	-
ゼンノーL	ゼンノー	H7	843.0	1.91	33.2
ローズL-2	茨城県	H5	841.9	1.92	33.4
アキタL	秋田県	H2	807.5	1.87	34.5
ハマナス	北海道	H3	724.0	1.20	-
ミヤギノ	宮城県	H2	795.8	1.74	33.2