

繁殖および産肉能力に優れたランドレース種の系統造成（第2報）

三角久志・堀之内正次郎・岩切正芳  
（宮崎畜試川南支場）

【目的】

宮崎県では系統造成試験により、3品種6系統を造成している。現在供用しているランドレース種の系統豚「ニューハマユウL」は、産肉能力の改良を主目的に造成を行った。しかし、利用農家の生産性を向上するには、繁殖能力の高い系統豚が必要と考えられる。そこで、繁殖能力に優れた系統豚を造成するために、2003年度からアニマルモデルBLUP法を活用したランドレース種の系統造成試験を開始した。

【材料および方法】

基礎豚（G0）は、2002年度に雄20頭、雌110頭を国内外から導入し、その内訳は雄が米国8農場20頭、雌が系統豚12系統53頭、民間農場21農場57頭であった。

改良形質は1日増体量（DG）、背脂肪の厚さ（BF）、総産子数（LS）、離乳時総体重（LW）の4形質で、以下の算出式により総合育種価を推定し選抜指標とした。なお、総合育種価（H）の推定時に各形質育種価（BV）に積算した指数値は、母豚100頭一貫経営試算結果から算出し、単位を千円とした。

$$H = (0.30 \times DG) + (-8.67 \times BF) + (31.9 \times LS) + (2.20 \times LW)$$

標準選抜計画は第1表のとおりで、すべての選抜は総合育種価順位を指標とし、体型、肢蹄および乳房生殖器の状態は独立淘汰の対象とした。

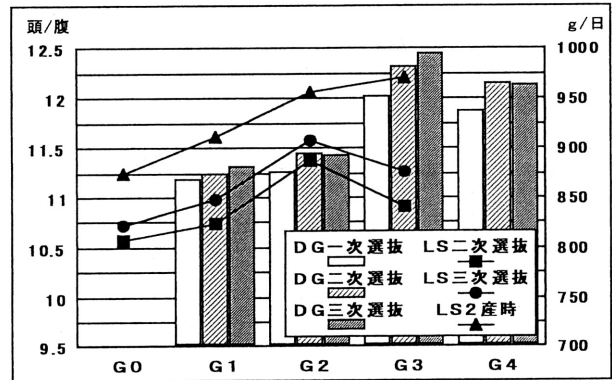
第1表 標準選抜計画

	出生	一次選抜	二次選抜	交配	分娩	三次選抜
月	8~9	10~12	1~3	4~5	8~10	10~12
体重(kg)		30	110	130	200	150
雄(頭)	350	120	15	15		15
雌(頭)	350	180	80	75	70	60

【結果および考察】

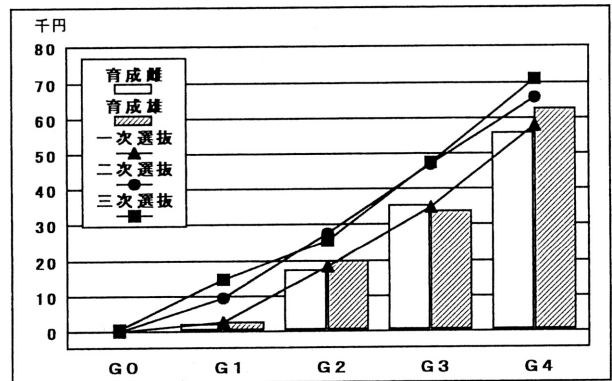
第1図にDGとLS表型値の世代推移を示した。DGは第4世代（G4）一次選抜群が937.3g、二次選抜群が962.7gで、BVはそれぞれ+87.7gと+105.5gであり、発育性の遺伝的な改良が図られた。LSはG3の二次選抜群が10.9頭、三次選抜群が11.3頭、BVはG3が+0.62頭、G4が+0.98頭と良好で、繁殖性についても順調な改良が

図られた。また、BFは適度な厚さに維持する選抜を行った。なお、LWは遺伝的改良量が他形質より少なく、今後の選抜で考慮する必要がある。



第1図 1日増体量および総産子数の世代推移

第2図に総合育種価の世代推移を示した。Hは選抜によって順調に増加し、G4の二次選抜群が70,640円と経済効果の高い種豚群を選抜した。なお、改良目標を達成した場合に予測される種豚の経済効果は母豚1頭当たり72,000円が見込まれる。



第2図 総合育種価の世代推移

第2表に繁殖成績の世代推移を示した。受胎率はG0とG3が若干低かったが、その他は良好であった。総産子数はG2で11.4頭と良好で、育成率、子豚体重も順調に推移した。

第2表 繁殖成績の世代推移

世代	分娩頭数	受胎率 (%)	総産子数	育成率 (%)	子豚体重(kg)	
					生時	3週齢
G0	81	88.8	10.6	90.2	1.48	5.65
G1	78	93.1	10.7	93.0	1.58	5.88
G2	70	97.6	11.4	92.9	1.58	5.69
G3	66	90.9	10.9	90.3	1.56	5.58