

○三角久志・堀之内正次郎・中田雄二¹⁾・岩切正芳

(宮崎畜試川南支場・¹⁾児湯農林振興局)

【目的】

宮崎県では、1970年から系統造成試験に着手し、これまで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目的として系統を造成した。今回の系統造成に当たっては、産肉能力と繁殖能力の双方に優れた能力をもつ系統豚を造成するため、繁殖能力として総産子数、離乳時総体重を新たに改良形質とし、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。

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

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、生殖器形状等は独立淘汰項目とした。

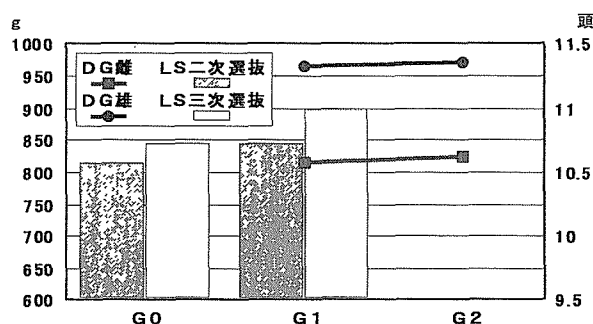
第1表 標準選抜計画

| | 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】

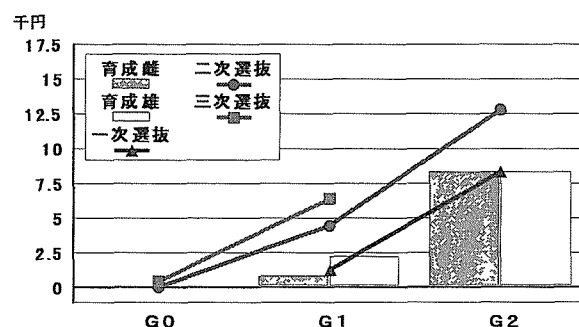
第1図にDGとLS表型値の世代推移を示した。DGは第2世代（G2）雄育成豚が971.3g、雌育成豚が822.9g、BVはそれぞれ20.0gと19.0gで造成開始段階から高い発育性を示し、改良も順調に進んでいる。LSは二次選抜時が10.7頭、三次選抜時が11.0頭で、育種価は同様に+0.01頭と

+0.03頭で若干の改良が図られた。また、BFは適度な厚さに維持する方向に、LWはDGと同様に順調に改良された。なお、G6およびG7の目標はDGが雌雄平均920g、LSが11.5頭を目途としている。



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、G2の二次選抜群が12,800円と経済効果の高い種豚群を選抜した。今回の試験では、種豚の遺伝的能力を経済効果に置き換え、経済効果の高い形質に重点を置いた選抜を行い、順調な改良が図られている。



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が若干低かったが、その後は良好である。総産子数、育成率、子豚の生時及および離乳体重は造成開始時から順調に改良が図られている。

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 | 10.59 | 90.2 | 1.48 | 5.65 |
| G1 | 78 | 93.1 | 10.74 | 93.0 | 1.58 | 5.88 |
| G2 | 77 | 97.6 | | | | |