

系統豚「秋田L」の造成結果

石塚 条次・杉本 宣夫・富樫 祐悦

(秋田県畜産試験場)

Breeding Processes and Performances of Pig Strain "Akita L"

Johji ISHIZUKA, Nobuo SUGIMOTO and Yuhetsu TOGASHI

(Akita Prefectural Experiment Station of Animal Industry)

1 はじめに

秋田県肉豚生産は、主にランドレース種、大ヨークシャー種、デュロック種、ハンプシャー種等の純粋種を用いた三元交雑によっているが、今後は従来にまして規格の揃った良質な豚肉に対する需要の増大が見込まれるため、産肉能力が高く、遺伝的に斉一な純粋種豚群の整備が必要となっている。

このような課題に応えるため、肉豚生産の基礎母豚になるランドレース種について、秋田県畜産試験場で系統豚の造成を行い、第6世代で造成を終了したので、その結果を報告する。

2 試験方法

(1) 試験期間 1983年から1990年

(2) 選抜の方法

造成中の集団の大きさは雄10頭、雌40頭を標準とした。

30kg時に一次選抜を実施し、発育を主体に選び、乳器、生殖器などに欠陥のあるものを除いて、1腹から雄1頭、雌3頭を育成豚として選び、更に同腹の雄2頭を去勢して調査豚とした。

90kg時の二次選抜では、育成豚自身の成績をもとに選抜指数式の順に、肢蹄の健全さを加味して種豚候補豚を選んだ。

改良形質は1日平均増体重(DG)、体長二分の一部位の背脂肪の厚さ(BF)及び同部位のロース断面積(EM)の3形質で、DGに他の1.5倍の重み付けをした。

試験に用いた選抜指数式と改良目標は表1のとおりである。

なお、50日齢～60日齢でハロセン麻酔を行い、陽性反応

表1 選抜指数式と改良目標

選抜指数式 $I = 0.12982 X_{dg} - 11.21378 X_{bf} + 1.05702 X_{em} - 49.80504$
 (X_{dg}: 個体の1日平均増体重の成績)
 (X_{bf}: 個体の背脂肪の厚さの成績)
 (X_{em}: 個体のロース断面積の成績)

改 良 目 標

形 質	改良目標値	基礎集団の推定値	遺伝的改良量	備 考
DG	785 g	680 g	105 g	30～90 kg
BF	1.5 cm	1.8 cm	- 0.3 cm	体長二分の一部位
EM	34 cm ²	30 cm ²	4.0 cm ²	"

を示す雄は淘汰した。

3 試験結果及び考察

(1) 世代経過と産肉成績の推移

各世代の選抜は順調に経過し、育成豚と調査豚の産肉成績の推移状況は図1のとおりであった。育成豚は基本的に選抜指数値の順に選抜したが、雄については肢蹄の状態、雌については体型、肢蹄の状態、乳器を加味した。

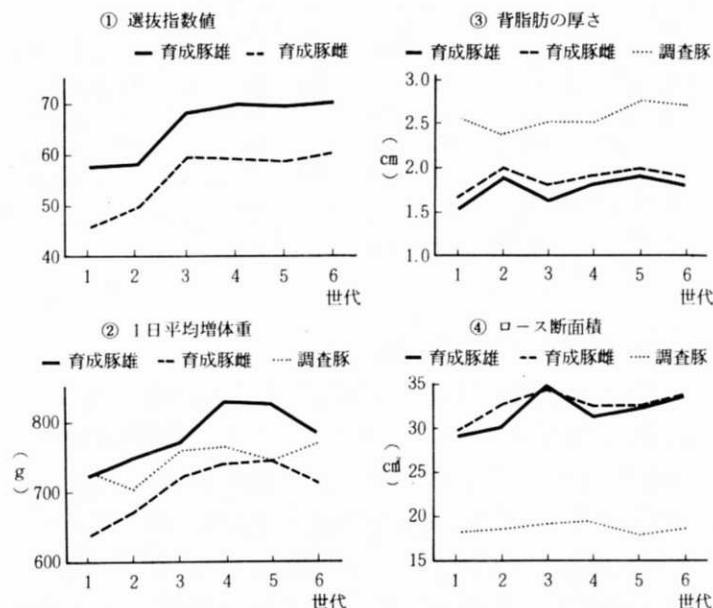


図1 産肉成績の世代経過

(2) 繁殖成績

繁殖成績は、表2のとおりであった。第3世代で1腹平均産子数が少なくなったが、第4世代以降回復している。

(3) 育成豚の体型の変化

第6世代までの育成豚の体型は、体長が短くなり、体高が低くなる傾向にあった。

(4) 基礎豚の相対寄与率

雄11頭、雌52頭の基礎豚のうち第6世代で寄与しているのは雄10頭、雌22頭であったが、相対寄与率は第4世代以降ほぼ安定してきた。

(5) 血縁係数及び近交係数の推移

血縁係数及び近交係数の推移は、図2のとおりである。

集団の平均血縁係数は世代が進むごとに約3%の上昇を示し、第6世代で系統認定の基準である20%に達し、また全ての個体間の血縁係数が10%を超えた。

表 2 繁殖成績

世代	基礎豚 (頭)	交配種雌豚 (頭)	受胎頭数 (頭)	胎数 (%)	分頭 (頭)	娩数 (頭)	産子数 (頭)			平均 産子数 (頭)	哺乳開 始頭数 (頭)	離乳頭 数 (頭)	育成率 (%)	平均体重 (kg)		
							雄	雌	計					生時	4週時	5週時
G ₀	50	49	46	93.9	42		207	218	425	10.12	9.38	7.95	84.77	1.21	—	7.09
G ₁	47	43	40	93.0	38		172	187	359	9.45	8.63	7.74	89.69	1.15	6.37	7.62
G ₂	50	47	44	93.6	41		216	205	421	10.27	9.02	8.56	94.90	1.19	6.09	—
G ₃	49	47	44	93.6	38		166	163	329	8.66	7.26	6.81	93.80	1.19	6.60	—
G ₄	43	40	38	95.0	34		145	171	316	9.29	8.35	7.47	89.44	1.17	6.66	—
G ₅	47	43	40	93.0	35		170	146	316	9.03	7.54	7.23	95.83	1.17	6.56	—
G ₆	59	59	56	94.9	53		227	214	441	9.11	8.72	8.32	95.45	1.26	6.60	—

平均近交係数は、第 3 世代から上昇を示し、第 6 世代で 7.4% に達した。

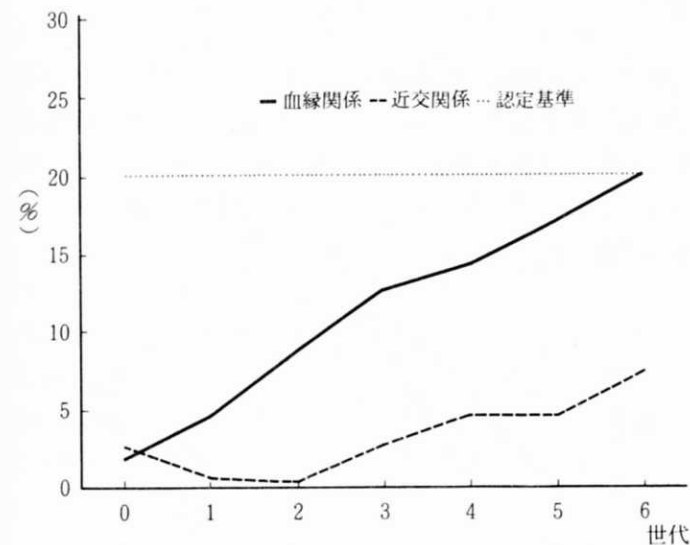


図 2 血縁、近交係数の推移

(6) ハロセンテスト

ハロセンテストにより、雄の陽性豚を集団から淘汰してきた結果、陽性率は第 1 世代で 15% だったが、第 6 世代で 1.2% に低下した。

(7) 調査豚の産肉成績

調査豚の発育は世代を追って早くなり、またロース断面積も増加の傾向を示した。

他の成績は、世代ごとの変動は少なかったが、枝肉の上物率はほぼ毎世代向上した。

4 ま と め

(1) 選抜指数値は順調に伸びており、全体として、改良効果が認められた。

(2) 産肉能力は系統認定基準にかなっており、系統として十分な能力を有していると考えられ、血縁関係も系統認定基準に達したので、第 6 世代で造成を終了した。

(3) 繁殖成績はほぼ安定して良好である。

(4) 2 年 4 月に「アキタ L」と命名され、7 月に日本種豚登録協会から系統として認定された。

引 用 文 献

- 1) 石塚条次, 杉本宣夫, 富樫祐悦. 1990. 優良系統豚造成に関する試験 (4 報). 秋田畜試研報 4 : 89-100.
- 2) 農林水産省畜産試験場. 1982. 豚の地域環境別選抜第 2 次試験 (指定試験) 第 2 回報告. 畜試資料 No57-2.