

研究成果情報1

[成果情報名]第4世代までの新系統豚の改良状況

[要約]新系統豚造成は、第7世代の完成を予定しており第4世代まで改良が進んでいる。産肉性の指標である背脂肪厚とロース断面積は、ほぼ目標を達成している。第4世代では調査測定値で、1日平均増体重と筋肉内脂肪含量が、前年度の成績を下回ったが、環境要因を取り除いた育種価では能力が向上しており、順調に改良が進められている。また、むれ肉の原因となる不良遺伝子は系統造成完成までに排除できる見込みである。

[担当]畜産試・養豚科・赤尾友雪

[分類]研究・参考

[課題の要請元]

畜産課

養豚農家

[背景・ねらい]

最近の食肉における消費者動向は、生産経路が明確かつ安全でおいしい畜産物を求める傾向にある。

本県では平成16年度に姉妹州である米国のアイオワ州や国内から優良な種豚を導入し、新系統豚の造成を開始した。

新規に造成する系統豚は、雄系をメインにした活用を予定しており、生産者が求める発育性や産肉性の改良とともに、消費者に肉質や食味でアピールできる改良を行うことで、山梨県独自の特徴ある新銘柄豚生産に活用する。

[成果の内容・特徴]

1. 改良形質である背脂肪厚とロース断面積は、第4世代までに改良目標数値をほぼ達成している(表-1)。

2. 1日平均増体重と筋肉内脂肪含量の調査測定値(実測値)は、第4世代で第3世代と比較し減少している。しかし、環境要因を取り除いた育種価はいずれも世代の更新とともに向上していることから適切な遺伝的能力の改良が行われている(図-1,2)。

3. 平均血縁係数は世代の更新とともに増加し、第4世代では約11%であり、平均近交係数もプラスに転じたことから、系統造成集団の遺伝的斉一性は順調に高まっている。(図-3)。

4. むれ肉の原因となる不良遺伝子の保有状況は、第4世代では前年度とほぼ同じ、雌1頭だけが正常・疾患型であり、集団内の不良遺伝子の広がり正しく抑制・管理した上での改良が進められている(表-3)。

[成果の活用上の留意点]

1. 第1世代は、基礎豚(導入豚)で2品種を交配し生産したため、雑種強勢効果が強く表れたことが推定される。このため改良目標の基礎数値は第2世代とする。

2. むれ肉の原因となる不良遺伝子は、系統認定の7世代までには完全に排除する。

[期待される効果]

発育性や産肉性に加え肉質の改良に重点をおいた新系統豚を活用し、県内養豚農家の所得安定につなげる。

[具体的データ]

表 - 1 改良目標値と第4世代の成績

改良形質	目標値	第2世代	第4世代
1日平均増体重 DG(g/d)	1000	822	852 ()
背脂肪厚 BF(cm)	1.80	1.31	1.86 ()
ロース断面積 EM(cm ²)	38.0	40.2	37.6 ()
筋肉内脂肪 IMF(%)	3.50	2.77	2.67(去勢・)
ドリップロスDL(%)	1.30	1.63	1.75(去勢・)

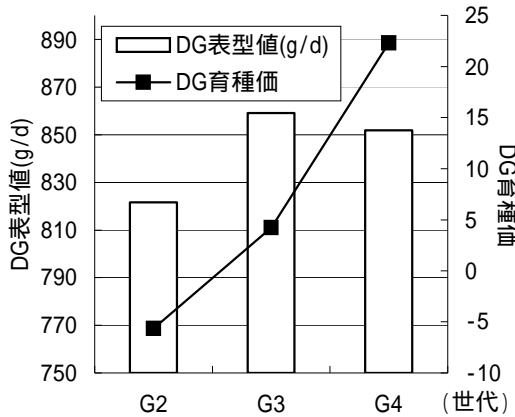


図1 DGの表型値と育種値の世代変化

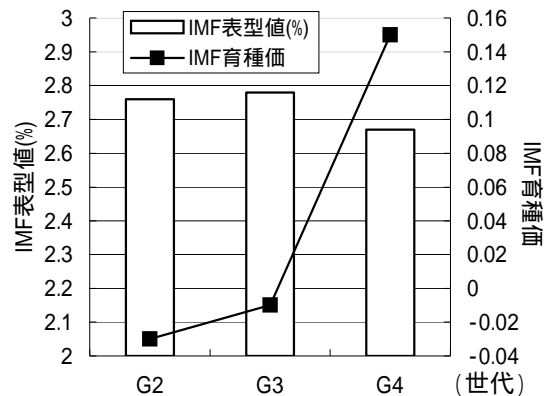


図2 IMFの表型値と育種値の世代変化

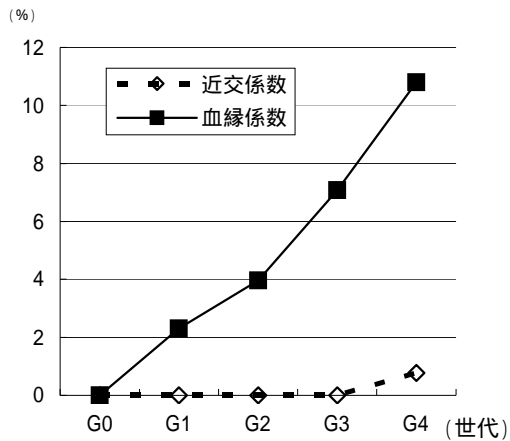


図3 近交係数と血縁係数の世代変化

表 - 2 不良遺伝子保有状況の世代変化

世代	性別	頭数	C / C	C / T	T / T
G2	雄	8	8 (100%)	0	0
	雌	46	43 (93.5%)	3 (6.5%)	0
G3	雄	8	8 (100%)	0	0
	雌	49	48 (98.0%)	1 (2.0%)	0
G4	雄	8	8 (100%)	0	0
	雌	51	50 (98.0%)	1 (2.0%)	0

C / C 正常型; C / T 正常・疾患型; T / T 疾患型

[その他]

研究課題名: やまなしの新銘柄豚の開発

1) 新系統豚の造成

予算区分: 県単

研究期間: 2004年 ~ 2011年

研究担当者: 赤尾友雪、片山努、菊嶋敬子