

新たな豚の改良増殖目標の骨子案

1 改良増殖をめぐる現状と課題

- (1) 養豚経営において、産子数などの繁殖性の向上は生産コストの低減のための重要な課題であるが、我が国の肥育もと豚生産用の母豚の1腹当たりの離乳頭数は、近年微増傾向で推移しているものの、海外の豚改良の先進諸国を大きく下回っているところ。
- (2) 産子数が伸び悩んでいる一因としては、産地間競争等を背景に、各地域の改良機関や種豚生産者等がそれぞれの目的・ニーズに応じた独自の種豚改良を行う中で、繁殖性についての連携した取組が図られてこなかったという点が挙げられる。
- (3) このため、海外の先進的な事例にひけを取らない産子数が確保できるような純粋種豚を作出していくためには、遺伝率が低いとされる繁殖形質の能力向上を効率的に進める必要があり、開放型育種の導入や関係機関の協力体制を強化するなどの改良手法の見直しが必要。
- (4) 一方、主として三元交配の雄として利用されているデュロック種については、我が国で求められている肉質の改良を進めてきた結果、一定の評価が得られている状況。
- (5) 今後とも、産肉性については、消費者の多様なニーズに対応しつつ、特に食味の面で輸入豚肉との差別化が図られるよう、ロース芯筋内脂肪に着目した改良を進めることが重要。併せて、生産コストの低減を図るため、飼料利用性の向上も必要。

2 改良目標

(1) 能力に関する改良目標

国際化の進展等に対応した競争力のある豚肉生産を推進するため、海外の先進事例に負けない純粋種豚の繁殖能力や肉質を含めた産肉能力の向上を図り、特色ある豚肉の生産に向けた改良を推進。

① 繁殖能力

依然として1腹当たり離乳頭数等の成績で海外の改良の先進的な諸国の種豚と大きな能力差が見られ、豚肉の内外価格差の大きな要因の一つとなっていることから、純粋種豚の1腹当たり育成頭数の向上に着目した改良を強化することにより、肥育もと豚生産用母豚の繁殖能力を更に高める必要。

② 産肉能力

1) 飼料利用性

飼料利用性の改善による生産コストの低減を一層推進する観点から、引き続き飼料要求率の改善を図る。

特に、飼料要求率と1日平均増体量には一定の相関が認められることから、引き続き増体性に関する遺伝的能力の向上を図るとともに、新たな指標の活用についても検討。

2) 産肉性

流通・消費者ニーズ等を踏まえ、ロース芯の太さについては、パークシャー種を除き、現状と同程度の水準を維持。

背脂肪層の厚さについては、パークシャー種を除き、現状と同程度の水準を維持。

特に、交配用の雄として主に利用されるデュロック種については、1日平均増体量などの産肉性を向上させるとともに、差別化やブランド化に資するものとしてロース芯筋内脂肪の高い（概ね6%を目処）系統の作出・利用を図る。

表1：純粋種豚の能力に関する目標値（全国平均）

	品種	繁殖能力		産肉能力			
		1腹当たり 育成頭数	1腹当たり 子豚総体重	飼料要求率	1日平均 増体量	ロース芯の 太さ	背脂肪層の 厚さ
現在	パークシャー	9.0	51	3.3	706	30	2.0
	ランドレース	9.8	62	2.9	881	36	1.6
	大ヨークシャー	10.3	61	2.9	907	36	1.6
	デュロック	8.2	45	2.9	912	38	1.5
目標(平成37年度)	パークシャー	9.8	57	3.2	750	32	2.2
	ランドレース	11.0	69	2.8	950	36	1.6
	大ヨークシャー	11.5	69	2.8	970	36	1.6
	デュロック	9.4	53	2.8	1,030	38	1.6

注1：繁殖能力の数値は、分娩後3週齢時の母豚1頭当たりのものである。

注2：産肉能力の数値（飼料要求率を除く。）は、雄豚の産肉能力検定（現場直接検定）のものである。

注3：飼料要求率は、体重1kgを増加させるために必要な飼料量であり、次の式により算出される。

$$\text{飼料要求率} = \frac{\text{飼料摂取量}}{\text{増体量}}$$

注4：飼料要求率及び1日平均増体量の数値は、体重30kgから105kgまでの間のものである。

注5：ロース芯の太さ及び背脂肪層の厚さは、体重105kg到達時における体長2分の1部位のものである。

表 2 : (参考) 肥育もと豚生産用母豚の能力に関する数値 (全国平均)

	1 腹当たり生 産頭数	育成率	年間分娩回数	1 腹当たり年 間離乳頭数
現在	精査中			
目標 (平成37年度)	精査中			

注：育成率及び1腹当たり年間離乳頭数は、分娩後3週齢時のものである。

表 3 : (参考) 肥育豚の能力に関する数値 (全国平均)

	出荷日齢	出荷体重	飼料要求率
現在	精査中		
目標 (平成37年度)	精査中		

(2) 体形に関する改良目標

能力の向上を支えるため、強健で肢蹄が強く、発育に応じて体各部の均称がとれ、供用年数が長く飼養管理の容易なものとする。

特に、肢蹄に関する実用可能な評価指標の確立・普及に向け、引き続きデータの収集・分析を進める。

(3) 能力向上に資する取組

① 純粋種の維持・確保

多様な消費・流通ニーズに応えた、肥育豚生産の基となる育種素材として多様な特性を有する純粋種豚の数が減少しており、その維持・確保及び育種実施機関等への安定供給のための体制整備・強化に努める。

一方、希少品種の活用や飼養管理方法等による差別化を図るための特色ある品種の維持・確保についても、関係機関の役割分担も含めて検証。

② 改良手法

斉一性を確保する観点から系統造成を基礎としつつ、特に、繁

殖性に関する能力向上を図るため、開放型育種の導入も視野に入れ雌系純粋種豚の改良を推進。

また、遺伝率が低いとされる繁殖形質の向上を図るためには、育種母集団の拡大と選抜圧を高めていくことが必要であるため、独立行政法人家畜改良センター、都道府県、民間の種豚生産者等の関係者の連携を図り、優良な改良素材を有効かつ効果的に利用するなど、効率的な改良体制の構築を推進。

この場合、現在の種豚の遺伝的能力評価のほとんどは農場内評価にとどまっていることから、国内の優良な遺伝資源を最大限活用していくためには、地域間で種豚の血縁ブリッジ（注）を拡大し、広域的な遺伝的能力評価に基づく種豚の選抜及び利用を推進していく必要。

さらに、衛生面の確保を図りながら改良素材の広域利用を促進する観点からも、人工授精の技術向上やガラス化技術を活用した受精卵移植等の技術利用に努めるとともに、DNA解析による育種改良の実用化に向けたデータ収集に努める。

注：血縁ブリッジ

信頼性の高い遺伝的能力評価を行うため、農場間で種豚や精液の導入・提供を行い、農場間で種豚の血縁関係を構築すること

③ 飼養管理

家畜飼養衛生管理基準の遵守及びHACCP方式やオールイン・オールアウトの導入等の衛生対策の推進が重要。

また、飼養豚に遺伝的能力を十分発揮させるため、飼料設計の改善及び適切な飼養スペースや豚舎の環境等豚の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）の周知とその普及を推進。

さらに、特長ある豚肉生産や一層の生産コストの低減を図るため、地域における特色のある品種の活用等によるブランド化等を推進するとともに、引き続きエコフィードや飼料用米の積極的な利用を推進。

特に、肥育豚の出荷日齢の短縮を図るため、品種等の特性に応じた改良面と飼養管理面での改善を通じて飼料利用性や増体性の向上等に努める。

注1：オールイン・オールアウト

豚の収容施設を空にして、新たな豚群を一度に導入して一定期間飼養し、一度に出荷する方式。豚群の出荷の度に、収容施設の水洗・消毒・乾燥を徹底することで病原体が減少し、豚群の健康維持、事故率低減及び生産性向上を図る。

注2：エコフィード (ecofeed)

「環境に優しい (ecological)」や「節約する (economical)」等を意味するエコ (eco) と飼料 (feed) を併せた造語で、食品製造副産物等の食品循環資源を原料に加工処理されたリサイクル飼料。

④ おいしさに関する指標

消費者の多様なニーズに応じた肉質の改良を進めるため、おいしさ評価に関する科学的知見の蓄積に努め、指標化項目や評価手法の検討及びその簡易な分析手法の確立を図る。

3 増殖目標

豚肉の需給動向に即した生産を行うことを旨として、飼養頭数の総数は〇〇〇万頭（現在954万頭）とする。

(参考) 豚をめぐる情勢

1 豚をめぐる情勢

(検討中)

2 改良をめぐる情勢

(1) 改良事業の概要と変遷

(検討中)

(2) 成果

(検討中)