

新目標のイメージ

1. 豚をめぐる情勢

わが国の養豚産業は、食生活の高度化、多様化に伴い食肉需要が堅調な伸びを示す中、食肉の中で最も消費量が多く、重要なたん白質供給源である豚肉を供給するとともに、流通加工、販売業者も含め裾野の広い産業として、更にはたい肥の生産供給を通じた循環型農業の一翼を担う産業として発展してきた。

この発展過程において、国内生産については、飼養戸数が減少する中、改良の推進とともに、配合飼料、豚用ワクチン、自動給餌機等の開発普及による生産性の向上、省力化、規模拡大が進展し、その生産基盤の維持拡大が図られてきた。また、近年、優良種豚の広域的利用を可能とする人工授精の普及が進むとともに、衛生面の観点から生産性向上を目指すSPF（特定病原体不在）豚の生産、食品残さ等を飼料として活用するリキッドフィーディング等の取り組みも行われている。

肉生産用の豚（肥育豚）の作出・利用においては、昭和30年代頃までは純粋種のままでの利用が主流であったが、現在は、大ヨークシャー種とランドレース種の交配により生産された交雑種（F1）の雌を肥育もと豚生産用母豚とし、これにデュロック種の雄を交配して生産された3品種による雑種豚（3元交雑豚）を肥育豚として利用するのが一般的となっている。

経営形態としては、疾病のまん延防止等の観点から、専門的な繁殖経営及び肥育経営は減少し、繁殖から肥育まで自農場で行う一貫経営が多数を占める状況となっている。

そのような中で、近年の養豚をめぐる状況を見ると、需給の面では、横ばい傾向であった消費量が、BSE、高病原性鳥インフルエンザ等の発生の影響による代替需要により堅調に推移する中で、輸入物がシェアを伸ばしている状況にある。

一方、生産、流通の面では、ふん尿処理等の環境保全対策や各種疾病に対する衛生対策、更には、近年の消費者の安全・安心に対するニーズへの対応が求められている。

また、WTO、FTA交渉等、今後、国際化の一層の進展が予想される中で、より一層の生産コスト低減とともに、消費者の多様なニーズに対応した高品質化等への取り組みが求められており、一時減少していたパークシャー種の肥育豚としての純粋種の利用の増加、飼養管理方法等に工夫をこらした銘柄豚の普及も進んでいる。

2. これまでの改良の取組と成果等

(1) 改良事業等の変遷

わが国における豚の改良については、明治以降、国や都道府県の関係機関及び種豚生産者を中心に、主に体型や繁殖能力の改善が図られてきた。

昭和30年代において、産肉能力を検定する全国統一基準が定められ、国、都道府県等は集合検定施設を各地に設置し、産肉能力に関する改良を進めた。

昭和40年代には、生産者の多頭飼育化に対応した斉一性の高い高品質な豚肉生産が求められてきたことから、国や都道府県等において従来の個体の改良ではなく、閉鎖集団としての改良を行う系統造成^{注1}事業が開始された(平成16年現在までに全国で73系統を造成)。

一方、種豚生産者及び農協等においては、国内外から優良な育種素材豚を導入しながら選抜を繰り返す手法で、優良な種豚群の造成に取り組んできた。

また、外国で改良されたF1母豚及び種豚の導入も増加した。

このような、公的機関等による系統造成及び民間による優良な種豚群の造成により、我が国の種豚改良が進められてきたところである。

注1) 系統造成とは、系統造成開始以降、外部から遺伝子を導入しない閉鎖型の育種改良を行うことにより遺伝的に斉一な集団(系統)を作るものである。

なお、産肉能力の検定手法としては、当初、産子の成績を用いて検定する後代検定が行われていたが、検定期間の短縮化が求められたことや検定機器の開発等により個体自身を検定する直接検定への移行が進んでいった。更に、昭和50年代から60年代にかけて、全国的に豚の疾病が蔓延したことから、現在では、集合検定施設における検定から、自己の農場で検定する現場検定方式が主流となっている。

また、平成12年より、飼養環境による影響を排除し、豚の遺伝的な能力を正確に把握することを目的とした遺伝的能力評価事業が開始されており、

今後、産肉性、繁殖性等について、より実効性の高い改良の進展が期待されている。

(2) 成果

純粋種豚

ア 繁殖能力

1 腹当たり生産子豚の育成頭数は、品種によりばらつきはあるものの、過去20年間に於いて0.4～0.8頭程度の改良が見られるが、最近では横ばい傾向で推移している。

イ 産肉能力

1 日当たり平均増体量は、着実に改良されてきたが、最近では、横ばい傾向で推移している。一方、背脂肪の厚さについては、我が国における「おいしさ」に対する消費者ニーズ等もあり、近年減少ないし横ばい傾向で推移している。

肥育もと豚生産用母豚の繁殖能力

1 腹当たり生産頭数は、横ばいないし増加傾向、育成率は概ね増加傾向で推移しており、この結果、年間離乳頭数については、過去20年間で2.2頭程度の改良が見られる。

肥育豚の産肉能力

出荷日齢は過去20年間に於いて12日程度の短縮が見られるが、近年はほぼ横ばいで推移している。一方、出荷体重は、出荷日齢の短縮にもかかわらず産肉能力の向上を反映して増加基調で推移しており、過去20年間で4kg程度の増加が見られる。

飼料要求率^{注2}については低下傾向で推移しており、20年間で0.13程度の改善が見られるが、近年は横ばい傾向で推移している。

また、最近の消費者の多様なニーズに対応した高品質化の取り組みとして、パークシャー種の肉豚としての利用も増加している。

注2) 飼料要求率とは体重1kgを増加させるために必要な飼料量(kg)。

(3) 改良増殖をめぐる課題

繁殖性・産肉性等の改良の推進

豚の改良においては、肥育用もと豚をできるだけ多く生産すること(繁殖性の向上)、効率的に肥育すること(産肉性の向上)が重要である。

肉質の改良の推進

今後、より一層の国際化の進展が予想される中で、輸入豚肉に対抗していくためには、我が国の消費者ニーズに対応した、肉質等の点で特長のある豚肉生産を推進する必要がある。

また、肉質の改良を推進するため、ロース芯筋内脂肪含量等を指標とする改良手法の普及が課題となっている。

純粋種豚の維持・保存の必要性

多様な消費・流通ニーズに対応した、肥育豚生産の基となる育種素材として特長のある形質を持った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体制の整備が課題となっている。

種豚の耐用年数の向上

種豚の廃用の主たる理由として、繁殖障害とともに肢蹄の不良によるものが多いと指摘されており、種豚の耐用年数の観点から、繁殖障害の防止や肢蹄の改良の推進を図ることが重要である。

肢蹄改良のため、数値指標等に基づく改良手法の普及を進めていくことが課題となっている。

3. 改良増殖目標

(1) 基本的考え方

国際化の進展に対応した特長のある豚肉生産を推進するため、純粋種豚、肥育もと豚生産用母豚、肥育豚のそれぞれにおいて、繁殖能力、産肉能力等の生産性及び肉質等の品質の向上に向けた改良を推進するものとする。

また、実効性の高い肉質の改良手法の導入、遺伝的能力評価等の効率的な育種改良手法の導入、繁殖障害の防止、肢蹄の改良による耐用年数の向上、遺伝的多様性を持った純粋種豚の確保、関係機関の広域連携等による改良増殖の推進を図るものとする。

(2) 改良目標

能力

ア 純粋種豚については、各品種の特長に応じた能力の向上に努めるものとする。特に肉質改良については、高品質化に関する肉質評価手法の導入等により実効性の高い改良に努めるものとする。

純粋種豚の能力に関する目標数値（全国平均）

	品 種	繁殖能力		産 肉 能 力			
		育 成 頭 数	子 豚 総体重	1日平均 増体量	飼 料 要求率	背腰(ロ-ス)の太さ	背脂肪層 の厚さ
		頭	kg	g		cm ²	cm
現 在	ハ-クシャー	8.5	49	720	3.4	30	2.2
	ランドレース	9.8	58	900	3.0	37	1.6
	大ヨークシャー	9.8	57	900	3.1	38	1.6
	デュロック	8.6	48	880	3.1	39	1.8
目 標 (27 年 度)	ハ-クシャー	8.9	52	750	3.3	34	2.2
	ランドレース	10.5	63	900	3.0	37	1.7
	大ヨークシャー	10.6	63	910	3.0	38	1.7
	デュロック	9.4	53	910	3.0	41	1.8

- 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。
 2)産肉能力の数値は、雄豚の産肉能力検定(直接検定)のものである。
 3)1日平均増体量及び飼料要求率の数値は、体重30kgから105kgまでの間のものである。
 4)背腰(ロ-ス)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。

イ 肥育もと豚の効率的な生産を図るため、連産性等繁殖能力の優れた母豚の生産に努めるものとする。

肥育もと豚生産用母豚の能力に関する目標数値（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
	頭	%	回	頭
現 在	10.3	92	2.2	20.1
目 標 (27年度)	10.8	94	2.3	23.3

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。

ウ 脂肪量が適度な良質で斉一性の高い豚肉の生産とともに、飼料の利用性の向上を図るため、品種等の特性に応じた効率的な肥育により適正な日齢及び体重での出荷に努めるものとする。

肥育豚の能力に関する目標数値（全国平均）

	出荷日齢	出荷体重	飼料要求率
現在	日 200	kg 110	3.0
目標 (27年度)	183	113	2.9

体型

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に優れ、飼養管理の容易なものとする。

改良手法

ア 能力検定の実施と評価に基づき遺伝的能力の高い種豚の選抜及び利用を図るとともに、多様な特性を有する育種資源の確保及び育種実施機関等への安定供給体制の整備に努めるものとする。

イ 高品質な豚肉の生産を行うため、能力及び斉一性の高い系統の造成を図るとともに、家畜改良センター、都道府県、民間の連携による広域的な利用及び適正な交雑利用の推進に努めるものとする。

ウ 肉質改良及び肢蹄の強健性向上のための簡易で実用的な評価法の確立・普及を図るものとする。

エ 種豚の効率的な改良等に資するため、人工授精、遺伝的能力評価の普及定着、DNA解析及び受精卵移植等新技术の利用に努めるものとする。

その他

ア 遺伝的能力を十分発揮できる適切な飼養・衛生管理の徹底により、改良の推進及び生産性の向上に努めるものとする。

イ 食品残さ等未利用資源の利用を促進するため、飼料化のための低コスト技術の開発やその普及定着に努めるものとする。

ウ 畜産環境の改善に係る飼養管理技術の向上等に努めるとともに、家畜排せつ物の適正な処理とその利用を推進する。

(3) 増殖目標

豚肉の需要動向に留意した生産を行うことを旨として、総頭数は 万頭とする。