

## 大麦添加が肉豚の屠体形質と脂肪性状に及ぼす影響

児玉州男・花田 広・\*小畑太郎・\*\*山内 清・\*\*大橋登美男  
(宮崎県畜産試験場川南支場・\*農林水産省畜産試験場・\*\*宮崎大学農学部)

Kunio KODAMA, Hiroshi HANADA, Taro OBATA, Kiyoshi YAMAUCHI and Tomio OHASHI : Some traits of Carcass and Natures of Lipids from Adipose and Muscle Tissues of Fattening Pigs Fed a Barley-supplemented Diet

現在、閉鎖群育種により造成している系統豚は、筋肉質で脂肪が薄い枝肉を生産する傾向にある。一方、軟脂の発生要因の一つに皮下脂肪の蓄積不足が関与すると考えられている。したがって、系統間交雑により消費者の要求に沿った肉豚生産を行うためには、それに適した飼料配合原料の選択と給与方法を確立することが重要である。そこで、系統豚ハマユウLの三元交雑種LWHを供試し、市販配合飼料と大麦添加飼料を給与した肉豚の屠体形質と脂肪の性状について比較検討したので報告する。

### 1. 材料と方法

- 1) 供試豚 当場で造成した系統豚ハマユウLを使用した三元交雑種LWH 20頭 (♂10, ♀10)を用いた。
- 2) 試験期間 生体重30kgから105kg (1983年9月～1984年2月)とした。
- 3) 試験区分および飼料給与方法 第1表に示すとおり供試豚20頭を10頭ずつの2区分に分けた。試験開始時

第1表 試験区分および飼料給与方法

生体重 試験区	30～60kg	60～90kg	90～105kg
1 区	市販子豚用飼料 (TDN77.0%, DCP14.0%)	市販肥育用飼料 (TDN76.5%, DCP12.0%)	
2 区	市販子豚用飼料	大麦20%添加飼料 (TDN76.2%, DCP12.0%)	大麦30%添加飼料 (TDN76.1%, DCP11.8%)

第2表 発育性、飼料の利用性および屠体成績

試験区	形質	1日平均 増体重	飼料要求率	枝肉歩留	背腰長II	背脂肪 の厚さ <sup>a</sup>	ハムの割合	ロース断面積	肉色 <sup>b</sup>
1 区		707.5 <sup>g</sup> ±54.0	3.6 ±0.2	75.6 % ±1.1	69.2 <sup>cm</sup> ±1.5	2.4 <sup>cm</sup> ±0.3	32.4 % ±1.2	25.1 <sup>cm<sup>2</sup></sup> ±2.8	3.0 ±0.9
		701.5 ±64.6	3.5 ±0.2	75.6 ±0.8	69.9 ±1.8	2.5 ±0.3	32.4 ±1.3	26.3 ±4.9	3.8 ±0.8

注) a : カタ、セ、コシ3部位平均 b : ポークカラースタンド

ら体重60kgまでは両区分とも市販子豚用飼料を制限給餌した。60kg以降試験終了時まで1区では市販肥育用飼料を、2区では市販肥育用飼料に皮むき圧ベン大麦を添加した飼料を制限給餌した。

4) 測定形質 供試豚の発育性と飼料の利用性を調査し、体重105kgに到達した後、湯はぎ法により屠殺を行い、豚産肉能力検定方法に準じて枝肉形質を調査した。脂肪の性状は背脂肪、腎臓脂肪および胸最長筋の脂質画分を抽出し、ガスクロマトグラフィーにより脂肪酸組成を分析した。

### 2. 結果および考察

飼料の利用性および屠体成績は第2表に示したとおりである。一日平均増体重は1区と2区でそれぞれ707.5gと701.5gであり、飼料要求率はそれぞれ3.6と3.5で、いずれの形質の場合も両区分間に有意差はなかった。また、屠体成績においても全形質で有意差はなく、これらの形質に対する大麦添加の影響は認められなかった。

腎臓脂肪の主要な脂肪酸組成は第3表に示した。脂肪酸組成では、C<sub>16:0</sub>の割合に有意差が認められ2区が高い値を示したが、その他の脂肪酸では差は認められなかった。一方、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の割合でみると、前者は2区が有意に高く、後者は2区が有意に低い値を示した。高度不飽和脂肪酸も2区が低い傾向を示したがその差は有意ではなかった。これらのことから腎臓脂肪では大麦添加により硬い脂肪を生産したと考えられる。

背脂肪と胸最長筋の脂質画分の脂肪酸組成では、いずれの脂肪酸も両区分間で有意差は認められなかった。

### 3. まとめ

LWH種20頭を用いて肥育用飼料への大麦添加が、肉豚の屠体成績と脂肪性状に及ぼす影響について検討した。その結果、腎臓脂肪では大麦添加によりC<sub>16:0</sub>と全飽和脂肪酸の割合が高くなり、全不飽和脂肪酸の割合は有意に低下した。

第3表 腎臓脂肪の主要な脂肪酸組成 (%)

脂肪酸	試験区	
	1 区	2 区
C <sub>14:0</sub>	1.4 ± 0.1	1.4 ± 0.1
C <sub>16:0</sub>	27.7 ± 0.8	28.5 ± 0.7*
C <sub>16:1</sub>	2.6 ± 0.4	2.5 ± 0.2
C <sub>18:0</sub>	18.3 ± 1.3	18.9 ± 0.5
C <sub>18:1</sub>	38.1 ± 1.7	38.0 ± 1.8
C <sub>18:2</sub>	9.8 ± 1.4	8.7 ± 1.1
C <sub>18:3</sub>	1.1 ± 0.1	1.0 ± 0.1
飽和脂肪酸	47.4 ± 1.7	48.8 ± 1.0*
不飽和脂肪酸	52.2 ± 1.8	50.8 ± 1.0*
高度不飽和脂肪酸 <sup>a</sup>	11.5 ± 1.4	10.3 ± 1.2

注) a : C<sub>18:2</sub>以上 \* P < 0.05