

## 2 肥育豚におけるパンくず50%飼料の給与期間と脂肪交雑の関係

### ねらいと成果

海外を含む種豚及び肉豚の改良目標は、従来の産肉能力重視から、食べて美味しい肉質の改良へと変化してきている。本誌No.125で肥育後期（出荷前約70日間）における市販飼料の50%をパンくずで代替した飼料の給与により、胸最長筋内粗脂肪含量（脂肪交雑）は通常の豚に比べて約2倍以上に増加することを報告した。そこで、パンくず50%代替飼料の給与期間と発育及び肉質との関係について検討した。その結果、胸最長筋の粗脂肪含量が2倍以上となるパンくず50%代替飼料の給与期間は出荷前50日間であることが明らかとなった。

### 内容

供試豚には120日齢のLWD雑種豚24頭を用い、試験期間は120～190日齢までとした。供試飼料は表1に示した栄養成分の市販飼料と市販飼料の50%をパンくずで代替した飼料とし、試験区分は全期間市販飼料を給与する対照区、パンくず50%代替した飼料を出荷前30日間、50日間及び70日間給与するそれぞれ、30日区、50日区及び70日区とした。

その結果、190日齢体重及び1日平均増体量は試験区が対照区に比べて少なくなったが、有意な差は認められなかった（表2）。胸最長筋の肉質形質では水分含量及び粗蛋白質含量は50日区及び70日区が

対照区に比べて有意に低く、豚肉カラーアンドマーブリングスタンダードによるマーブリング値及び粗脂肪含量は50日区及び70日区が対照区に比べて有意に高くなった（表3）。また、食味性に関係する加熱胸最長筋のテクスチャーでは、すべての項目で50日区が最も低く、ガム性において対照区との間に有意な差が認められた。このことは加熱調理後において軟らかい肉であるということがいえる。

以上の結果から、パンくず50%代替飼料の給与期間を出荷前50日間にする事で、胸最長筋の粗脂肪含量は2倍以上に増加し、さらに食味性も向上することがわかった。

### 普及上の注意事項

高デンプン資材のパンくずには食パンの耳を用い、菓子パンなどの脂肪分の高いものは避け、さらに資材の定時、定量入手先の確保が必要である。

岩本 英治（畜産技セ・家畜部）

### 【用語説明】

- 硬 さ：物質を変形するのに必要な力。
- 凝集性：食品の形態を形成している内部結合力の大きさ。
- ガム性：半固形状の食品を飲み込める状態にまでくづくのに必要なエネルギーを示し、硬さと凝集性に関係している。

表1 給与飼料の栄養成分

飼料内容	栄養成分(原物%)			
	TDN	NFE	CP	EE
市販飼料	77	60	15	2.5
市販飼料:50%・パンくず:50%	82	65	14	2.9

TDN:可消化養分総量 NFE:可溶無窒素物 CP:粗蛋白質 EE:粗脂肪

表2 発育成績

区分	190日齢体重(kg)	1日平均増体量(g)	飼料要求率
30日区	105.8	544.0	4.03
50日区	107.0	577.4	3.92
70日区	108.6	567.9	3.85
対照区	113.4	620.0	3.58

表3 胸最長筋の肉質形質

区分	水分含量 (%)	粗蛋白質 含量(%)	粗脂肪 含量(%)	マーブリング ｽｯ7	テクスチャー*		
					硬さ(kg)	凝集性	ガム性
30日区	74.0 b	21.6 bc	3.1 a	2.7 a	4.93	0.703	344.3 ab
50日区	72.2 a	20.8 ab	5.3 b	4.3 b	4.49	0.674	299.8 a
70日区	71.8 a	20.5 a	5.3 b	3.9 b	4.68	0.686	317.4 ab
対照区	74.5 b	22.1 c	2.5 a	1.9 a	5.25	0.704	373.0 b

異符号間に有意差あり (P<0.05)

\*:加熱胸最長筋