

ウェットフィーディングにおける肉豚の産肉能力に及ぼす特殊フスマの添加効果

今田 哲雄・鈴木 義邦・佐藤 金一・佐藤 文博\*

(山形県立養豚試験場・\*酒田農業改良普及所)

Effects of a Specific Wheat Bran Supplement on  
Performance of Fattening Pigs in Wet Feeding

Tetsuo KONTA, Yoshikuni SUZUKI, Kinichi SATO and Fumihiko SATO\*

( Yamagata Prefectural Experiment Station of Swine Husbandry •  
\*Yamagata Prefectural Sakata Agricultural Extension Service Station )

1 はじめに

ウェットフィーディングはドライフィーディングに比べ、飼料摂取量が増して発育性は向上するが、枝肉の背脂肪厚で特に背部位の脂肪が厚くなる<sup>1)</sup>。そこで、ウェットフィーディングにおける枝肉の背脂肪厚を防ぐため、飼料容積の多い特殊フスマを利用して肉豚の肥育試験を行った。

2 試験方法

供試豚は系統造成途中世代豚のランドレース種雌豚で、対照区が14頭、試験1区が13頭、試験2区が13頭の計40頭を用いた。試験構成は対照区が肉豚肥育用配合飼料(表示値、TDN77%, DCP12%)を、試験1区は肉豚肥育用配合飼料に特殊フスマ(原物中TDN68.5%, DCP10.4%)20%添加した飼料を、試験2区は肉豚肥育用配合飼料に特殊フスマ30%添加した飼料をそれぞれ給与した。特殊フスマ添加飼料の栄養成分(原物、計算値)は試験1区がTDN75.3%, DCP11.7%, 試験2区はTDN74.3%, DCP11.5%であった。

本試験で供試したウェットフィーダーは1頭口(1120mm×直径360mm)で、各区にそれぞれ1基設置した。試験豚は群飼(1豚房当り7頭収容)、不断給餌で管理した。試

験は体重60kgから開始し、体重105kgで終了し、屠殺は105kg到達後1週間以内に当場にて湯はぎ法で行った。枝肉は1日冷蔵庫で放冷後、産肉能力検定に準じて枝肉を調査した。

調査は発育、飼料効率、枝肉形状、背脂肪の厚さ及び飼料費について行った。

試験は1991年8月から11月までと、1992年7月から10月までの2反復行い、統計処理は試験期間による調査成績を補正して供試飼料を要因とする最小自乗法による分散分析を行った。

3 試験結果及び考察

表1に試験豚の発育と飼料効率を示した。1日平均増体重は試験1区が661g、試験2区が691gに対し、対照区が711gとやや優れていたが、区間で有意な差はなかった。1日当りの飼料摂取量は特殊フスマを添加した試験1区、試験2区が2.69kg、2.65kgと対照区に比べやや低下する傾向を示し、また飼料要求率も試験1区が4.08、試験2区が3.89と対照区に比べやや劣る傾向を示したが、区間で有意な差はなかった。

1日当りのTDN摂取量は特殊フスマを添加した試験1区、試験2区が2.03kg、1.97kgと対照区に比べやや少なかっ

表1 発育性

	対 照 区	試 験 1 区	試 験 2 区
日 齢			
開 始 時 日 齢 (日)	123±1.3 <sup>1)</sup>	121±1.4	120±1.4
終 了 時 日 齢 (日)	191±2.9	192±3.0	186±3.0
体 重			
開 始 時 体 重 (kg)	59.4±1.5	61.5±1.5	61.2±1.5
終 了 時 体 重 (kg)	106.9±1.0	107.6±1.1	106.5±1.1
1日平均増体重 (g)	711±21	661±22	691±22
飼料効率 <sup>2)</sup>			
1日当り摂取量 (kg/日/頭)	2.71±0.15	2.69±0.15	2.65±0.15
飼料要求率	3.86±0.04	4.08±0.04	3.89±0.04
1日平均TDN摂取量 <sup>3)</sup> (kg/日/頭)	2.09±0.09	2.03±0.09	1.97±0.09
TDN要求率 <sup>3)</sup>	2.98±0.03	3.07±0.03	2.90±0.03
増体1kg当り飼料費 <sup>4)</sup> (円)	154.5±0.6 <sup>A</sup>	140.9±0.6 <sup>B, a</sup>	137.7±0.6 <sup>B, b</sup>

注. 1): 最小自乗平均値±標準誤差。 2): 1群単位で算出した。

3): TDN摂取量及び要求率は計算値(原物)より推定した。

4): 試験飼料購入価格より算出した(消費税は除く)。

5): 異文字間で有意差あり(大文字; P<0.01, 小文字; P<0.05)。

表 2 枝肉の形状と脂肪厚

		対 照 区	試 験 1 区	試 験 2 区	
枝 肉 の 形 状					
枝肉重量(冷) <sup>1)</sup>	(kg)	79.4±1.0 <sup>2)</sup>	78.9±1.0	77.5±1.0	
枝肉歩留 <sup>1)</sup>	(%)	77.1±0.4	76.4±0.4	75.6±0.4	
屠体身長	(cm)	99.2±0.7	101.2±0.7	100.7±0.7	
背腰長(Ⅱ)	(cm)	71.8±0.7	74.2±0.7	73.3±0.7	
屠体幅	(cm)	34.6±0.3	34.4±0.3	34.0±0.3	
ロス断面積	(cm <sup>2</sup> )	19.9±0.6	20.6±0.6	19.9±0.6	
P C S <sup>3)</sup>		4.1±0.2	3.7±0.2	3.6±0.2	
ハムの割合	(%)	29.0±0.4	30.0±0.3	30.3±0.3	
脂 肪 層 の 厚 さ					
背 部 位					
カ	タ	(cm)	3.81±0.09 <sup>a</sup>	3.45±0.09 <sup>b</sup>	3.60±0.09
	セ	(cm)	2.16±0.07	1.90±0.08	2.01±0.08
コ	シ	(cm)	3.50±0.09 <sup>a</sup>	2.85±0.10 <sup>b</sup>	2.91±0.10
平	均	(cm)	3.16±0.06 <sup>a</sup>	2.74±0.07 <sup>b</sup>	2.84±0.07 <sup>b</sup>
ランジル部位平均	(cm)	3.16±0.09 <sup>a</sup>	2.78±0.09 <sup>b</sup>	2.73±0.09 <sup>b</sup>	
腹 部 位 平 均	(cm)	3.12±0.08 <sup>a, b</sup>	2.81±0.09 <sup>b</sup>	2.76±0.09 <sup>b</sup>	

注. 1): 湯はぎ。 2): 最小自乗平均値±標準誤差。

3): ポークカラースタンドによる測定。

4): 異文字間で有意差あり(大文字; P<0.01, 小文字; P<0.05)。

たが、区間で差はなかった。また、増体 1kg 当り飼料費は特殊フスマを添加した試験 1 区、試験 2 区が 140.9 円、137.7 円と有意に安かった。

表 2 に試験豚の枝肉の形状と脂肪厚を示した。枝肉形状では対照区と試験区の間で有意な差はなかった。枝肉の脂肪厚は背 3 部位(カタ、セ、コシ)の平均で、対照区が 3.16 cm、試験区が 2.74 cm、試験 2 区 2.84 cm と、特殊フスマを添加した試験区が対照区に比べ有意に薄かった。ランジル部位と腹部位における脂肪厚は特殊フスマを添加した試験区が対照区に比べ有意に薄かった。

このように、ウェットフィーディングにおいて飼料の容積が多い特殊フスマを給与すると、枝肉の脂肪厚は薄くなることが明らかになった。

ウェットフィーディングは肉豚が飼槽内で飼料と水を混合して飼料を摂取するものである。また、肉豚は常時フィーダーを占拠することなく、全頭が十分に飼料を摂取していることから、豚は食い足りた状態にあるといわれている<sup>2)</sup>。

本試験で特殊フスマを添加した試験区は対照区に比べ、1 日当りの飼料摂取量がやや低下する傾向を示した。このことは試験区の肉豚は 1 日当りの摂取量が少ないにもかかわらず、特殊フスマの飼料容積が多いために食い足りた状態であることを示唆しているものと思われた。

また、特殊フスマを添加した試験区の飼料の TDN 含量は対照区で供試した肉豚肥育用配合飼料よりも少なかった

ため、1 日当りの TDN 摂取量もやや少なかった。

このように、特殊フスマを添加したことから、飼料の容積が増し、肉豚は 1 日当りの飼料摂取量が少ないにもかかわらず食い足りた状態にあるが、飼料中の TDN 含量が少ないために背脂肪の付着に要するエネルギー量は減少し、背脂肪の厚さが薄くなったものと思われた。

#### 4 ま と め

ウェットフィーディングにおいて、肉豚肥育用配合飼料に飼料容積の多い特殊フスマを添加して給与することにより、枝肉の背脂肪厚(カタ、セ、コシの平均値)は肉豚肥育用配合飼料で生産された豚枝肉に比べ、約 10% 薄くなること became 明らかになった。

今後は去勢豚を供試した試験、また背脂肪厚を防ぐため特殊フスマに替わる原材料を添加した試験等について、更に検討することが必要であると思われた。

#### 引 用 文 献

- 1) 今田哲雄, 小笠原徹, 鈴木義邦. 1991. ウェットフィーディングによる肉豚の肥育成績. 平成 2 年度山形県立養豚試験場年報: 28-31.
- 2) 野口 剛. 1990. 注目のウェットフィーダー. 養豚の友 252: 74-77.