

「米飯」及び「おから」の給与が豚の産肉性、肉質に及ぼす影響

畜産試験場

1 取り上げた理由

近年、食料および飼料自給率の低迷が顕著であり、一方で、大量の未利用資源や食品残さが廃棄されている現状にある。このような状況の中、食品循環及び飼料自給率向上の観点から、家畜の飼料としての有効利用が進められているが、利用した未利用資源や食品残さの特性によって、産肉性・肉質へ異なる影響を及ぼす。

そこで、県内で発生する未利用資源である食品残さの「米飯」及び「おから」を豚へ給与することによって産肉性・肉質に及ぼす影響を検討し効果がみられたので、参考資料とする。

2 参考資料

1) 給与方法

米飯（水分含量65.5%）、おから（同83.6%）をそれぞれ一般市販後期用飼料（体重70～105kg）に原物重量比で30%を混合して給与する。

2) 産肉性の効果

発育（一日平均増体量：DG）は米飯給与、おから給与ともに優れるが、特に米飯の飼料効率が良く、飼料代替の効果がある（表1、図1）。

3) 肉質への効果

a 米飯給与は筋肉内脂肪含量が高くなる（表3）。

b 米飯給与は脂肪酸中のリノール酸、リノレン酸含量が低下する（表4）。

c おから給与は脂肪酸中のリノール酸、リノレン酸含量が増加し、単価不飽和脂肪酸は減少する（表4）。

3 利活用の留意点

1) 米飯、おからともに水分含量が多いので保存に注意する。特におからは変敗し易い。

2) おからはドリップロスが高くなる（表2）。

3) おからは混合割合を高めると嗜好性の悪さや容積の大きさ等によって、飼料摂取量が減少するため、DGを悪くする。また、脂肪酸中のリノール酸などの多価不飽和脂肪酸割合を多くするので、軟脂になる。

（問い合わせ先：畜産試験場種豚家きん部 電話0229-72-3101）

4 背景となった主要な試験研究

- 1) 研究課題名及び研究期間：豚エコフィード給与試験（平成20年度）
- 2) 参考データ

表1 発育成績

	対照区	おから区	米飯区
D G (g/日)	888.2±189.7	994.7±162.9	1061.9±115.7
飼料要求率	4.2±0.4	5.7±0.4	4.8±1.0

平均値±標準偏差

表2 保水性

	対照区	おから区	米飯区
ドロップロス 24hr (%)	3.1±0.6	5.5±2.2	3.2±0.3
48hr (%)	6.1±1.0 ^a	9.5±1.5 ^b	6.0±0.2 ^a
クッキングロス (%)	21.4±1.3	20.2±0.8	18.7±3.8

異符号間で有意差あり 平均値±標準偏差

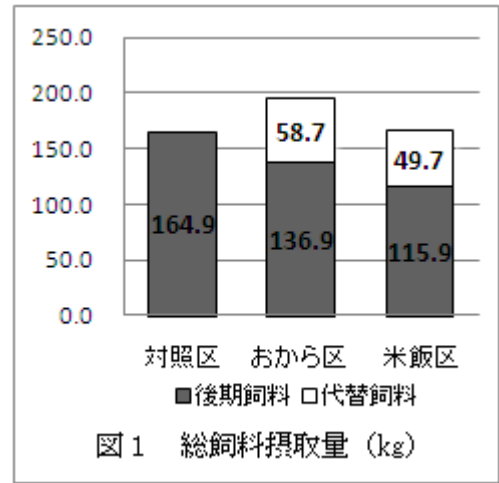


表3 肉質成績

		対照区	おから区	米飯区
肉色	筋肉	3.2±0.2	4.0±0.4	3.7±0.2
	脂肪	1.2±0.2	1.0±0.0	1.0±0.0
物理的特性	柔らかさ (kgw/cm ²)	80.6±17.9	71.5±14.4	81.1±10.9
	しなやかさ	1.42±0.12	1.46±0.15	1.31±0.17
筋肉内脂肪含量 (%)		5.0±1.0	4.7±0.3	6.5±1.4

平均値±標準偏差

表4 脂肪酸組成 (%)

		対照区	おから区	米飯区
筋肉内脂肪	オレイン酸	48.1±1.4	46.1±1.2	49.1±1.6
	リノール酸	4.1±0.4	4.4±0.2	3.4±0.6
	リノレン酸	0.0±0.0 ^a	0.2±0.0 ^b	0.0±0.0 ^a
	多価不飽和脂肪酸	5.2±0.8	5.4±0.4	4.2±0.9
	単価不飽和脂肪酸	52.1±1.2	50.1±1.4	53.5±1.9
	飽和脂肪酸	41.8±0.6	43.5±1.7	41.7±2.0
皮下脂肪	オレイン酸	45.8±2.4	42.8±1.0	46.0±2.0
	リノール酸	8.3±1.0 ^{ab}	9.2±1.1 ^b	6.8±0.4 ^a
	リノレン酸	0.4±0.0 ^c	0.5±0.1 ^b	0.3±0.0 ^a
	多価不飽和脂肪酸	9.3±1.2 ^{ab}	10.4±1.3 ^b	7.6±0.5 ^a
	単価不飽和脂肪酸	52.1±2.4	45.8±1.2	49.3±2.3
	飽和脂肪酸	41.8±3.6	43.4±2.1	42.8±2.8

異符号間で有意差あり 平均値±標準偏差

- 3) 発表論文等
なし