

通し番号	4669
------	------

分類番号	25-67-21-13
------	-------------

パンくずの給与期間の短縮が発育および経済性に与える影響	
[要約] 入手が困難となっているパンくずの給与量を削減するため、肥育後期90kgで市販配合に切替えた結果、市販配合のみを給与した区と比べて、背脂肪厚が厚くなるが、一日平均増体重は市販配合と同程度になり、パンくずの飼料量を29～44%節減できる。	
神奈川県農業技術センター・畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

パンくずは栄養成分が安定しており、取り扱いやすく、パンくずを多給した肥育豚は筋肉内脂肪含量が増加し肉質がやわらかいことが報告されている。このため、パンくずを利用する生産者が増え、パンくずの入手が困難になる状況がある。本試験では肥育後期の途中で市販飼料に切り換えることで、パンくずの給与量を節減しつつ良質な豚肉生産が可能か調査する

[成果の内容・特徴]

- 1 連続式のボイラーで320～400℃25分間高温乾燥したパンくずを供試飼料とし、三元交雑種16頭（去勢9頭、雌7頭）を性と体重に配慮し、2頭1群で各区2群ずつ配置した（図1）。
- 2 パンくず混合飼料の肥育後期のリジン充足率は、パンくず50%混合が70.0%、70%混合が52.3%となる（表1）。
- 3 65kgから90kgまでのDGは試験区1、2、3が対照区に比べ少なくなる。90kg以上出荷までのDGは試験区2及び3が試験区1及び対照区に比べ多くなる。試験期間中のDGは試験区2、3、対照区が試験区1に比べ多くなる（表2）。
- 4 枝肉歩留りの平均値は試験区1、2が試験区3、対照区に比べ高いが有意な差は認められない。背脂肪厚の平均値は試験区1、2、3が対照区に比べ厚いが有意な差は認められない。上物率は試験区1、2、3が25%、対照区が50%となる（表3）。
- 5 一頭当りのパン給与量は試験区1に対し、試験区2が38.0kg（44%）、試験区3が24.7kg（29%）の節減となる（表4）。飼料単価をパンくず31.5円、市販配合53.2円とした場合の飼料費はパン給与が長いほど安く、市販配合との差は1,342～1,764円（14～19%）軽減できる（表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 パンくず給与により、背脂肪が厚くなるため、改善が必要。

[具体的データ]

表1 試験飼料の成分（乾物（%））

区分	パンくず	配合飼料	第2PCa	パンくず		体 重		供試頭数	
				50%混合	70%混合	65～90 kg	90～115 kg		
水分	7.65	13.02	4.00	10.24	9.13	試験区1	50%パンくず	50%パンくず	4頭 (去勢2頭、雌2頭)
粗蛋白	12.82	17.61		15.04	13.99		試験区2	50%パンくず	市販配合
粗脂肪	10.99	4.93		7.91	9.10	試験区3		70%パンくず	市販配合
粗繊維	0.90	3.63		2.23	1.66		対照区	市販配合	市販配合
粗灰分	2.04	4.51		3.23	2.71				
TDN	106.24	78.00		91.34	96.60				
可溶性無窒素物	73.42	69.31		70.68	71.15				
Ca	0.04	0.75	19.20	0.58	0.53				
P	0.12	0.56	17.28	0.51	0.51				
リジン	0.17	0.67		0.41	0.31				
充足率(%)				70.0	52.3				

図1 試験区の区分

TDNは計算による（日本飼養標準(2013)より）

リジンの充足率は日本飼養標準(2013)肥育豚70-115kg期待DG1.0kgを参考とした

表2 発育調査結果（平均値±標準偏差）

試験区分	試験区1	試験区2	試験区3	対照区
65kg～90kgDG (g/日)	1010.2 ± 163.6	1046.5 ± 166.3	988.6 ± 58.7	1172.2 ± 122.0
90kg～出荷DG (g/日)	841.5 ± 363.1	1106.2 ± 17.1	1148.2 ± 270.2	977.3 ± 79.5
65kg～出荷DG (g/日)	917.4 ± 274.3	1072.9 ± 95.7	1046.7 ± 150.1	1079.6 ± 32.6
飼料摂取量 (kg)	172.0	165.2	170.4	172.2
飼料要求率	3.4	3.2	3.2	3.4

表3 枝肉調査結果（平均値±標準偏差）

試験区分	試験区1	試験区2	試験区3	対照区
枝重 (kg)	77.8 ± 3.6	78.0 ± 1.4	77.1 ± 3.4	73.9 ± 2.2
歩留り (%)	66.7 ± 1.0	67.5 ± 0.4	65.9 ± 1.5	64.5 ± 1.5
背脂肪厚(平均) (mm)	29.7 ± 5.7	31.2 ± 6.6	33.0 ± 3.2	26.6 ± 3.2
上もの率 (%)	25.0	25.0	25.0	50.0

表4 飼料費の比較（平均値±標準偏差）

試験区分	試験区1	試験区2	試験区3	対照区
飼料給与量 (kg)	172.0 ± 27.4	165.2 ± 11.8	170.4 ± 25.6	172.2 ± 39.2
パン給与量 (kg)	86.0 ± 13.7	48.0 ± 1.3	61.2 ± 2.1	
パン節減量 (kg(%))		(-38.0kg (-44%))	(-24.7kg (-29%))	
市販配合 (kg)	84.3 ± 13.7	116.3 ± 12.0	107.8 ± 0.0	172.2 ± 60.8
第2リン酸カルシウム (kg)	1.7 ± 0.3	0.9 ± 0.0	1.3 ± 25.0	
飼料費 (円/頭)	7397.4	7808.0	7819.7	9161.7
対照区との差 (円/頭)	-1764.3	-1353.7	-1342.0	
(%)	-19.3	-14.8	-14.6	

パン：31.5円/kg、市販配合：53.2円/kg、第2リン酸カルシウム：143.1円/kg

[資料名] 平成25年度神奈川県農業技術センター畜産技術所試験研究成績書

[研究課題名] 食品残渣等を利用した飼料が肉質に与える影響の調査

[研究期間] 平成23年度～

[研究者担当名] 西田浩司、橋村慎二