

平成 29 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	飼料用米を活用したパークシャー種肥育後期飼料における収益性が高い粳米の配合割合		
[要約] パークシャー種肥育後期用配合飼料に含まれる穀類（75%含有）の全量を飼料用米に代替して給与する場合、粳米比率を40%から55%程度とすると飼料費が安くなり、枝肉単価は高くなる。					
キーワード	パークシャー種	粳米	飼料費	畜産研究所	家畜育種研究室

1 背景とねらい

パークシャー種は筋繊維が細いなど肉質で優れる品種である。岩手県内には、パークシャー種飼養農家が10戸あり、その品種特性を活かして独自にブランド化を推し進め販路を開拓している。

しかしながら、飼養農家共通の課題として、背脂肪が厚くなり枝肉等級が悪くなるため、枝肉単価が安くなってしまふことが挙げられている。

一般的に豚では、飼料中のTDN（可消化養分総量）を下げれば背脂肪が薄くなり、枝肉等級は向上し枝肉単価が上昇するが、増体の停滞により飼料費が増加し、収益性（枝肉単価－飼料費）の低下が懸念される。

そこで本研究では、TDNが低く安価な飼料用粳米と玄米を混合した肥育後期飼料をパークシャー種肥育豚に給与し、最も収益性が高い粳米の混合比率を明らかにすることで、低コストで高品質な豚肉生産の拡大に資することを目的とする。

2 成果の内容

- (1) 肥育後期用配合飼料に含まれる穀類（75%含有）の全量を飼料用米に代替するとCP（粗蛋白質）は概ね13%、TDNは粳米割合の増加に伴い76%から62%に調製できる（表1）。
- (2) 飼料中の粳米割合を高めるほど、1日当たりの採食量は減少し日増体量は低下する。飼料要求率は、粳米0%から55%区は同等であるが、TDN要求率は、粳米40%および55%区で低下する（表2）。
- (3) 飼料中の粳米割合を高めるほど背脂肪は薄くなり、枝肉の等外等級割合は粳米40～55%区で低下し枝肉単価が高くなる（図1、表3）。
- (4) 肥育後期（体重70～110kg）の飼料コストを試算すると、粳米40～55%区が低くなる（表4、図2）。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 粳米と玄米は岩手県内で生産された飼料用米を利用し、飼料用米破砕機（デリカ社製DHC-4000M）を用い、0.2mmのローラー幅で破砕した。
- (2) 本試験は、平成28年、29年に実施した肥育試験において、試験開始日齢135日齢以内、出荷体重120kg以下の43頭を対象とした。
- (3) 本試験は、単飼・不断給餌・自由飲水の条件下で実施した。
- (4) 肥育試験は、概ね70kgを超えた時点で開始し、110kg～115kg程度で出荷した。なお、試験区の編成は、血統に留意し、試験前DG（日増体重）の平均が各区で概ね600g/日になるよう揃えた。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
養豚指導機関
- (2) 期待する活用効果
パークシャー種飼養農家の所得向上

5 当該事項に係る試験研究課題

(H28-06) 生産農場におけるパークシャー種種豚群の産肉能力向上と肥育期の飼料給与体系の確立[H28-32/県単]

6 研究担当者

佐々木康仁

7 参考資料・文献

日本飼養標準・養豚（2013年）

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表 1 試験区分及び飼料成分

試験区	n 数	TDN %	飼料一般成分(%)						ミネラル			アミノ酸(%)
			水分	CP	EE	NFE	粗繊維	灰分	Na	Ca	P	リジン
粳米 0% 区	5	76	13.9	13.6	2.6	64.9	2.3	2.7	0.12	0.76	0.59	0.88
粳米 10% 区	4	74	13.8	13.5	2.5	64.1	3.0	3.1	0.12	0.76	0.58	0.88
粳米 20% 区	4	72	13.7	13.4	2.5	63.1	3.8	3.5	0.13	0.76	0.57	0.88
粳米 30% 区	9	70	13.6	13.3	2.4	62.2	4.6	3.9	0.13	0.76	0.56	0.87
粳米 40% 区	9	68	13.5	13.2	2.4	61.2	5.4	4.3	0.14	0.77	0.55	0.87
粳米 55% 区	4	66	13.3	13.1	2.3	59.8	6.6	4.9	0.14	0.77	0.53	0.86
粳米 65% 区	4	64	13.2	13.0	2.3	58.8	7.4	5.3	0.15	0.77	0.52	0.86
粳米 75% 区	4	62	13.1	12.9	2.2	57.9	8.2	5.7	0.15	0.77	0.51	0.85
B 種飼料	—	74	12.9	13.8	2.8	63.8	3.6	3.1	0.13	0.79	0.53	0.85

※飼料中の穀類(75%)を全て飼料用米に代替 ※日本標準飼料成分表(2009) 原物中の値

表 2 発育成績

試験区	採食量 (kg/日)	日増体量 (g/日)	飼料要求 率	TDN 要求 率
粳米 0% 区	3.5±0.1	804.1±100.0	4.38±0.57	3.42±0.47
粳米 10% 区	3.3±0.2	784.9±116.6	4.31±0.43	3.24±0.35
粳米 20% 区	3.4±0.1	785.2±97.8	4.40±0.53	3.27±0.43
粳米 30% 区	3.2±0.4	739.8±111.9	4.39±0.49	3.12±0.31
粳米 40% 区	3.2±0.2	748.4±92.5	4.34±0.46	2.97±0.30
粳米 55% 区	3.1±0.3	703.5±89.7	4.38±0.30	2.89±0.19
粳米 65% 区	3.0±0.4	653.4±156.8	4.66±0.64	3.07±0.50
粳米 75% 区	2.9±0.1	600.2±120.4	4.93±0.84	3.04±0.48

※平均値±標準偏差

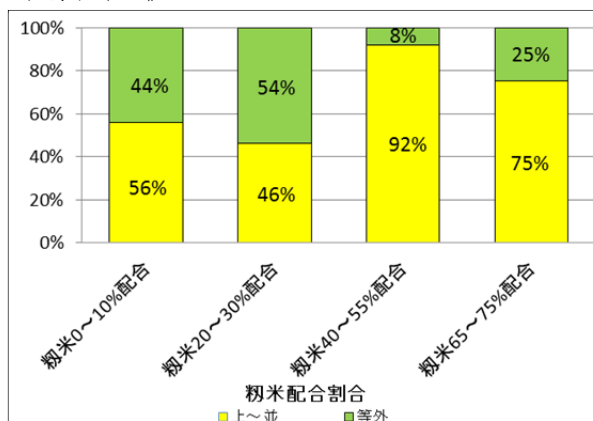


図 1 粳米の配合割合別の等級割合

表 3 枝肉形質と枝肉単価

試験区	枝肉重量 (kg)	枝肉歩留 (%)	背脂肪厚 (背)(cm)	枝肉等級		枝肉単価 (kg/円)
				上中並	等外	
粳米 0% 区	74.5±1.7	67.8±1.6	3.5±1.0	5	4	633
粳米 10% 区	74.8±0.8	68.0±0.7	3.5±1.2	5	4	633
粳米 20% 区	75.4±1.3	68.6±1.2	3.2±0.8	6	7	628
粳米 30% 区	73.8±1.2	67.1±1.1	3.2±0.8	6	7	628
粳米 40% 区	73.4±1.8	66.7±1.6	2.8±0.4	12	1	655
粳米 55% 区	72.8±1.1	66.2±1.0	2.8±0.3	12	1	655
粳米 65% 区	72.6±1.1	66.0±1.0	2.7±0.7	6	2	645
粳米 75% 区	71.4±2.9	64.9±2.6	2.4±1.0	6	2	645

※枝肉重量は、各区 110kg で出荷した時の換算値

※枝肉単価は、上中並を 660 円/kg、等外を 600 円/kg とし算出

※平均値±標準偏差

表 4 肥育後期(体重 70kg~110kg) 飼料コスト試算

試験区	肥育後期(体重 70~110kg)		飼料単価 (円/kg) b	飼料コスト (円/頭) a*b
	飼育日数	採食量(kg) a		
粳米 0% 区	46.7±9.0	162.8±34.3	37.2	6,056
粳米 10% 区	48.9±5.9	163.0±14.3	36.2	5,901
粳米 20% 区	49.2±9.6	168.2±35.5	35.2	5,921
粳米 30% 区	55.4±9.7	175.9±19.2	34.2	6,016
粳米 40% 区	51.6±8.4	164.9±22.3	33.2	5,475
粳米 55% 区	56.9±6.9	173.4±10.8	31.7	5,497
粳米 65% 区	65.3±15.2	190.1±23.4	30.7	5,836
粳米 75% 区	68.2±14.5	195.4±32.6	29.7	5,803

※飼料単価: 玄米 30 円/kg、粳米 20 円/kg、基礎飼料 58.95 円/kg とし算出

※平均値±標準偏差

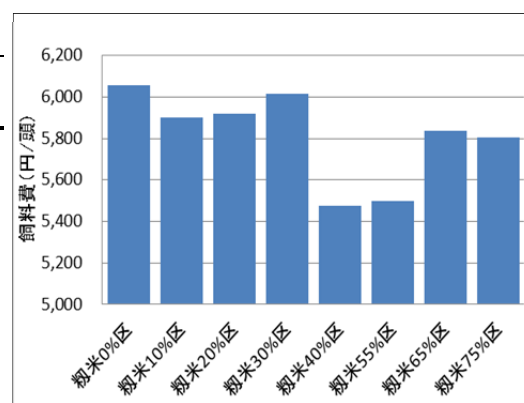


図 2 各区における飼料コスト