

[成果情報名]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適正な粳米割合

[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）の全量を飼料用粳米と玄米に代替して給与する場合、配合飼料中の粳米比率を40%から55%程度とすると飼料費が低減し、枝肉単価が上昇して収益性が向上する。

[キーワード]パークシャー種、粳米、枝肉等級、枝肉価格、飼料費

[担当]岩手県農業研究センター畜産研究所・家畜育種研究室

[代表連絡先]電話 019-688-4328

[区分]東北農業・畜産飼料作

[分類]研究成果情報

[背景・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。

これら飼養農家共通の課題として、「パークシャー種」の品種特性により背脂肪が厚くなりやすく、枝肉価格が安くなってしまうことが挙げられている。

一般的に豚では、飼料中のTDNを下げれば背脂肪が薄くなり、枝肉等級は向上し枝肉価格が上昇するが、増体の停滞により飼料費が増加し、収益性(枝肉価格－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」去勢肥育豚に給与し、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。

[成果の内容・特徴]

1. 肥育後期用配合飼料に含まれる穀類（75%含有）の全量を粳米又は玄米に代替するとCP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。一方、TDN要求率は、粳米40%および55%区が最も低い（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（表2、図1）。
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3）。

[成果の活用面・留意点]

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、2016年、2017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の平均が各区で概ね600g/日になるよう揃えた。

[具体的データ]

表1 試験区分及び飼料成分

試験区	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	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	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	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	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	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	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	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	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

※配合飼料中の穀類(75%)を全て飼料用米に代替 ※試験区は配合飼料中の粳米の比率により区分

※B種飼料は県内パークシャー種飼養農家の肥育後期用飼料 ※日本標準飼料成分表(2009)から算出した原物値

表2 発育成績・枝肉形質

試験区	n 数	発育成績			枝肉形質						
		採食量 kg/日	日増体量 g/日	TDN 要求率	枝肉重量 kg	枝肉歩留 %	背脂肪 cm	枝肉等級		枝肉単価 円/kg	
								上中並	等外		
粳米 0%区	5	3.5±0.1	804±100	3.4±0.5	74.5±1.7	67.8±1.6	3.5±1.0				
粳米 10%区	4	3.3±0.2	785±117	3.2±0.4	74.8±0.8	68.0±0.7	3.5±1.2	5	4		633
粳米 20%区	4	3.4±0.1	785±98	3.3±0.4	75.4±1.3	68.6±1.2	3.2±0.8	6	7		628
粳米 30%区	9	3.2±0.4	740±112	3.1±0.3	73.8±1.2	67.1±1.1	3.2±0.8				
粳米 40%区	9	3.2±0.2	748±93	3.0±0.3	73.4±1.8	66.7±1.6	2.8±0.4	12	1		655
粳米 55%区	4	3.1±0.3	704±90	2.9±0.2	72.8±1.1	66.2±1.0	2.8±0.3				
粳米 65%区	4	3.0±0.4	653±157	3.1±0.5	72.6±1.1	66.0±1.0	2.7±0.7	6	2		645
粳米 75%区	4	2.9±0.1	600±120	3.0±0.5	71.4±2.9	64.9±2.6	2.4±1.0				

※枝肉重量は各区 110kg 出荷時の換算値

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

※平均値±標準偏差

表3 肥育後期(体重 70kg~110kg 時)の飼料コスト試算

試験区	肥育後期(体重 70~110kg)		飼料単価 円/kg	飼料コスト 円
	飼育日数	採食量 kg		
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

※飼料単価は玄米 30 円/kg、粳米 20 円/kg、その他基礎飼料 58.95 円/kg で算出

※飼料コストは採食量×飼料単価で算出

※平均値±標準偏差

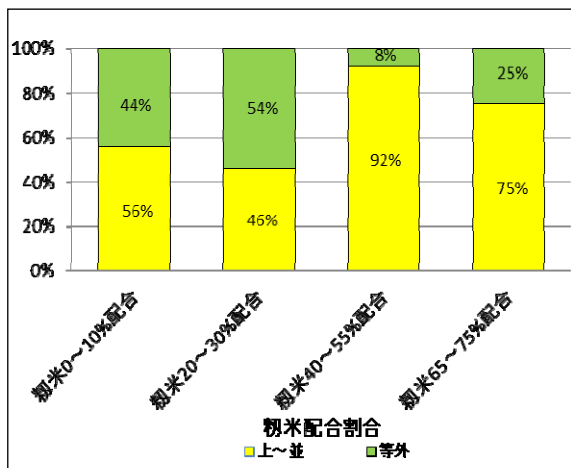


図1 粳米の配合割合別の等級割合

[その他]

研究担当者：佐々木康仁

発表論文等：1)平成 29 年度岩手県農業研究センター成果書

2)第 108 回日本養豚学会

(佐々木康仁)