

試験研究成果普及情報

部門	養豚	対象	普及
課題名：中ヨークシャー種に県産規格外カンショを給与した特徴ある銘柄豚づくり			
<p>〔要約〕肥育後期前半から飼料中のリジン濃度が0.4%の飼料を給与すると、筋肉内脂肪含量が平均5%となり、この筋肉内脂肪含量が増加するとせん断力価も低くなり柔らかな肉質になる。さらに、飼料中にカンショを10%以上配合することにより、飽和脂肪酸割合が増加し締まりがよく特徴ある豚肉が生産できる。</p>			
キーワード 中ヨークシャー、リジン、カンショ、筋肉内脂肪含量、			
実施機関名	主 査 畜産総合研究センター生産技術部養豚養鶏研究室 協力機関 (独) 畜産草地研究所、福岡県農業総合試験場		
実施期間	2005年度～2007年度		

〔目的及び背景〕

国内の銘柄豚肉は、多数存在するが飼料を替えたり、機能性飼料を添加したりするだけで肉質への違いがわよくわからないのが現状である。中ヨークシャー種は、昭和40年ごろまでの養豚の主流であり、本県でも多くの有名ブリーダーが存在し、千葉ヨークというブランドも存在していた。その後、大型品種に代わっていったが、中ヨークシャー種は黒豚のように肉や脂肪に特徴があり評価が高いことで知られている。しかし、飼料も40年前とは異なり、発育や肉質などの研究もされていない。また、千葉県産としてこだわった銘柄豚肉として生産するためには、飼料の一部を代替えできる未利用資源などを利用することも必要である。そこで、特徴ある豚肉づくりとして霜降り豚肉生産が可能な低リジン飼料を利用しその給与方法並びに全国第3位の生産を誇るカンショの規格外品を給与することにより地域特産としての豚肉生産技術を確立する。

〔成果内容〕

- 1 肥育後期の前半からリジン濃度 0.4%（飼料要求量の約 70%）の飼料を給与すると、筋肉内脂肪含量は多くなる。しかし、有意差はないもののロース断面積はやや小さくなり、背脂肪は厚くなる傾向が認められる（表1）。
- 2 飼料中のカンショの配合割合を5%、10%、15%として調査したところ増体量、飼料要求率、背脂肪の厚さについて有意差は認められなかった（表2，3）。
- 3 筋肉内脂肪含量について有意差は認められなかったものの、カンショ10%、15%区が約6%とカンショ5%区の3.7%に比べ高い値である（表4）。
- 3 筋肉内脂肪含量とせん断力価との間に負の相関（ $R=-0.537, P<0.05$ ）が認められる（図1）。
- 4 飽和脂肪酸の割合はカンショの配合割合が増えると高くなる傾向にある。不飽和脂肪酸の中のn6系多価不飽和脂肪酸の割合はカンショ配合割合が増えると減少する傾向にある（表5）。

〔留意事項〕

リジン以外の飼料中の添加物は要求量を満たすように調整すること。

〔普及対象地域〕

県下全域

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

千葉ヨーク振興協議会（事務局：全農千葉県本部）に所属する生産者7名が当該成果を基に製造したカンショ20%配合エコフィード飼料を利用している。なお、飼料の製造は不二窯業（株）フジエコフィードセンター（富津市）が行っている。

[成果の概要]

表1 ロース断面積および筋肉内脂肪含量

試験区	ロース断面積(cm ²)	筋肉内脂肪含量(%)
0.4%区	15.6 ±2.4	4.6A ±1.15
0.48%区	16.2 ±3.8	2.45B ±1.19

大文字異符号間: p<0.01

表2 肥育日数、1日平均増体量、飼料摂取量および飼料要求率

試験区	50kgから100kg			
	肥育日数(日)	1日平均増体量(g)	飼料摂取量(kg)	飼料要求率
カンショ5%区	98.0 ±20.6	516.5 ± 88.5	186.3 ±11.4	4.04 ±0.66
カンショ10%区	93.8 ±18.3	544.2 ±131.3	199.7 ± 6.4	4.08 ±0.67
カンショ15%区	85.4 ±13.5	559.4 ± 95.6	194.0 ± 7.0	4.18 ±0.98

表3 枝肉の背脂肪の厚さ

試験区	背脂肪(cm)		
	カタ	セ	コシ
カンショ5%区	4.33 ±0.57	2.13 ±0.57	2.98 ±0.39
カンショ10%区	5.22 ±0.70	2.94 ±0.61	3.56 ±0.58
カンショ15%区	4.18 ±0.71	2.78 ±0.62	3.40 ±0.38

表4 ロース断面積および筋肉内脂肪含量

試験区	ロース断面積(cm ²)	筋肉内脂肪含量(%)
カンショ5%区	15.5 ±1.9	3.68 ±1.20
カンショ10%区	13.4 ±1.0	6.42 ±2.55
カンショ15%区	12.1 ±1.4	6.07 ±1.66

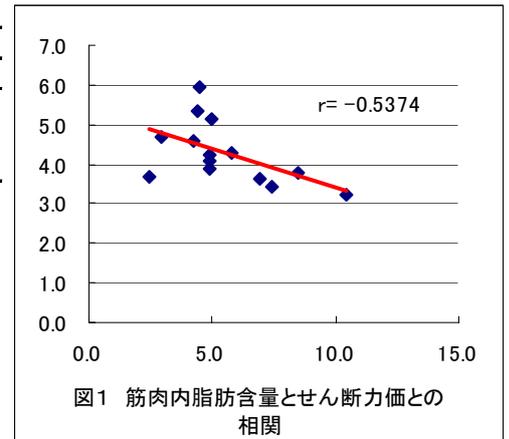


表5 脂肪酸割合および融点

試験区	飽和脂肪酸(%)	モノ不飽和脂肪酸(%)	多価不飽和脂肪酸(%)		融点(°C)
	*		n6 *	n3	*
カンショ5%区	43.0 ±1.9	45.7 ±1.0	10.80 ±1.5	0.5 ±0.08	38.9 ±1.5
カンショ10%区	44.7 ±1.9	46.0 ±1.5	8.80 ±0.7	0.4 ±0.04	40.1 ±2.1
カンショ15%区	46.8 ±1.8	44.4 ±0.6	8.40 ±1.2	0.4 ±0.08	41.7 ±1.1

*:P<0.05

[発表及び関連文献]

肥育後期における低リジン飼料の給与方法と飼料中のリジン濃度の違いが豚の産肉性と肉質に及ぼす影響、第88回日本養豚学会大会、2007年10月

[その他]

17年度試験研究要望課題 (提起機関: 全農千葉県本部)

農林水産試験研究高度化事業「課題名: カンショ活用型養豚による自給率向上とハイパー肉豚生産」