

新技術・情報名	黒毛和種肥育において粉碎玄米は濃厚飼料中のコーンミール代替として利用しても、肉中のオレイン酸割合は変化しない				
[要約] 黒毛和種肥育において、肥育中後期に濃厚飼料中のコーンミール代替として粉碎玄米を 16~20% 配合して給与したところ、肉中のオレイン酸割合や MUFA 割合に変化はない。					
畜産試験場・大家畜部・大家畜研究担当			連絡先	0954-45-2030 chikusanshiken@pref.saga.lg.jp	
部会名	畜産専門部会	専門	飼育管理	対象	肉用牛

[背景・ねらい]

牛肉の付加価値向上のため、枝肉の格付に加えた「おいしさ」に注目が集まっている。特に脂肪中のオレイン酸割合は、牛肉の「おいしさ」に大きな影響を及ぼすと言われている。

そこでコーンミールの代替として、コーンミールと比較して同等の栄養価でありオレイン酸をより多く含む粉碎玄米を利用し、黒毛和種肥育牛への粉碎玄米給与が肉中の脂肪酸組成に及ぼす影響を調査した。

[成果の内容・特徴]

1. 供試牛については、一代祖の系統を均等に配置し試験した（表 1）。粉碎玄米を 16 から 20% 程度コーンミール代替として配合飼料に配合して給与したところ（表 2）、胸最長筋の脂肪酸組成の中で、オレイン酸割合や MUFA 割合は粉碎玄米給与によって変化しない（表 3）。
2. 筋間脂肪の脂肪酸組成の中で、オレイン酸割合や MUFA 割合は粉碎玄米給与によって変化しない。（表 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 枝肉格付には試験区間に大きな差は認められない（H28 県成果情報）。玄米を配合飼料中のコーンミール代替として利用するとき活用できる。
2. 玄米とコーンミールの粉碎粒度は概ね合わせて利用した。

[具体的データ]

表1 供試牛一覧

性別	試験区割	一代祖の系統	誕生月
去勢	慣行区	田尻	H25.7
		田尻	H25.7
	中後期玄米区	田尻	H25.9
		田尻	H25.9
雌	慣行区	田尻	H26.6
		藤良	H26.6
	中後期玄米区	藤良	H26.4
		藤良	H26.4

1) 中後期玄米区のうち1頭は飼養中に蹄葉炎に罹患し、肥育中期に飼料摂取量が低下。VitA投与などの処置を行った。

表2 供試飼料

	慣行区			中後期玄米区		
	前期	中期	後期	前期	中期	後期
混合割合 (現物中 %)						
マルシ前期用配合	85			85		
マルシ中期用配合		84			84	
マルシ後期用配合			80			80
コーンミール	15	16	20	15		
粉碎玄米					16	20

1) マルシ飼料は佐賀牛特選から、コーンミールを一部抜いた飼料。

表3 脂肪酸組成 (胸最長筋)

	慣行区 (去勢2頭、雌2頭)		中後期玄米区 (去勢2頭、雌2頭)	
ミリスチン酸(C14:0)	2.7	ns	2.3	ns
パルミチン酸(C16:0)	27.0	ns	26.4	ns
ステアリン酸(C18:0)	12.3	a	9.8	b
ミリストレイン酸(C14:1)	0.2	b	0.7	a
パルミトレイン酸(C16:1)	2.8	b	3.8	a
オレイン酸(C18:1n9c)	51.8	ns	51.2	ns
リノール酸(C18:2)	0.8	ns	2.1	ns
MUFA	55.6	ns	56.7	ns
SFA	43.2	ns	39.9	ns

- 1) 平均値±標準偏差。以下同様。
- 2) 同行異符号間に有意差有 (P<0.05)。以下同様。
- 3) 脂肪酸組成はガスクロマトグラフィー法を用いて測定した値。

表4 脂肪酸組成 (筋間脂肪)

	慣行区 (去勢2頭、雌2頭)		中後期玄米区 (去勢2頭、雌2頭)	
ミリスチン酸(C14:0)	2.1	ns	2.1	ns
パルミチン酸(C16:0)	22.9	ns	23.8	ns
ステアリン酸(C18:0)	12.3	ns	9.2	ns
ミリストレイン酸(C14:1)	0.3	ns	0.6	ns
パルミトレイン酸(C16:1)	3.4	ns	4.4	ns
オレイン酸(C18:1n9c)	55.6	ns	54.5	ns
リノール酸(C18:2)	1.1	ns	2.1	ns
MUFA	59.8	ns	60.4	ns
SFA	38.5	ns	36.2	ns

[その他]

研究課題名：佐賀牛のおいしさに関する検討

予算区分：県単

研究期間：2012年度～2017年度

研究担当者：狩又亮治、横尾直樹、加茂辰生