

(成果情報名) 飼料用米の近江牛への利用			
[要約] 黒毛和種牛肥育において、飼料用米の玄米はトウモロコシの代替や大麦の代替として濃厚飼料に使用できる。また、大麦の代替としての玄米の給与は枝肉成績や食味性を向上させる可能性がある。			
畜産技術振興センター 近江牛生産技術担当		[実施期間] 平成22年度～平成25年度	
[部会] 畜産	[分野] 需要に応える農畜産物づくり	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

2010年に国が策定した「食料・農業・農村基本計画」では2020年度の総合食料自給率目標をカロリーベースで50%とし、畜産物については飼料自給率の向上の取り組みが重要としている。また、近年の飼料穀物価格の高騰は輸入穀物飼料に依存した畜産経営を圧迫しており、飼料自給率の向上は畜産経営において重要な課題となっている。

飼料用米については、国の農業者戸別所得補償制度において、飼料用米に対する助成措置（8万円/10a）が講じられ、2011年産の飼料用米の全国の生産量は18万3千tで、2008年に比べて17万5千tの大幅な増産となっている。さらに、昨年、政府は米の生産調整を平成30年度に廃止することを決定し、平成26年度より飼料用米などの戦略作物の本作化を進めるための政策展開が行われる予定であり、今後も飼料用米の生産量は拡大するものと考えられる。また、本県は水田率が92.3%と高く、飼料の地産地消を推進するためにも水稻の活用は有効と考えられる。

このように生産量が伸び続けている国産飼料である飼料用米の家畜への給与方法の開発と普及は飼料自給率の向上に大きく貢献することが期待できる。本試験では、近江牛への飼料用米給与技術を確立することにより、飼料自給率の向上と生産基盤の強化による近江牛の生産振興を目的とする。また、併せて、県内の耕畜連携の強化や休耕田の利用などによる水田の有効利用の推進を図る。

[成果の内容・特徴]

- ①黒毛和種牛肥育において、濃厚飼料中のトウモロコシの代替として玄米を肥育の中後期に10%給与しても発育と枝肉成績に影響はない（表1）。
- ②玄米を濃厚飼料中の大麦の全量およびトウモロコシの一部と代替し、前期18%、中後期30%給与すると、枝肉成績が向上し、牛肉の食味性も向上する可能性がある。（表2、図1）。

[成果の活用面・留意点]

- ①耕畜連携により入手した飼料用米を破碎玄米にして、飼料工場での配合、農場での自家配合やトップドレスにより給与することが期待できる。
- ②デンプンの利用効率を高めるために、給与する玄米には破碎などの加工処理が必要。
- ③玄米の給与開始時期は肥育中期以前が望ましい。飽食期以降から玄米の給与を開始すると飼料摂取量の低下や蹄葉炎などの疾病を起こす事例がある。
- ④玄米をトウモロコシと代替する場合、代替したトウモロコシに含まれるβ-カロテンが配合飼料中から減少するため、血中ビタミンA濃度が減少する可能性がある。

[具体的データ]

表1 玄米を10%給与した去勢牛の枝肉成績

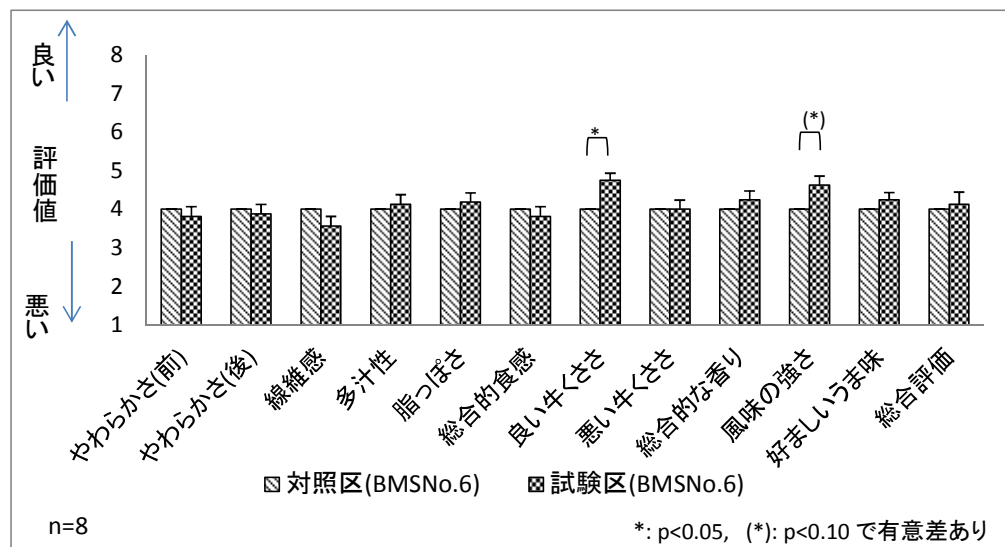
区分	枝肉重量 (kg)	歩留等級				肉質等級	
		ロース芯面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準値 (%)	BMS No.	BCS No.
対照区 平均値	479.5	48.6	7.5	3.0	72.0	5.0	4.0
標準偏差	36.5	5.0	0.6	0.6	0.3	1.4	0.0
試験区 平均値	470.3	51.6	7.8	3.9	71.9	5.2	4.0
標準偏差	19.3	5.0	0.4	1.2	1.6	1.1	0.0

表2 玄米を前期18%、中後期30%給与した去勢牛の枝肉成績

区分	枝肉重量 (kg)	歩留等級				肉質等級	
		ロース芯面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準値 (%)	BMS No.	BCS No.
対照区 平均値	486.9*	56.0	7.9*	2.8 ^(*)	73.4	4.8	4.0
標準偏差	8.3	5.7	0.4	0.4	0.3	1.0	0.0
試験区 平均値	512.7*	54.3	8.6*	3.7 ^(*)	72.4	5.5	4.0
標準偏差	14.8	8.7	0.2	0.7	1.2	0.6	0.0

: p<0.05、() : p<0.10

図1 牛肉の食味評価



[その他]

・研究課題名

大課題名：需要に応える農畜産物づくりに関する研究

中課題名：近江牛等の生産振興

小課題名：飼料用米給与技術の構築

・研究担当者名：北川貴志 (H22～H25)

・ その他特記事項：①論文 肉用牛研究会報 第95号 2013

肉用牛研究会報 第96号 2014

②学会発表 平成25年度 第65回関西畜産学会