

成果情報名 コメは、高級ブランド牛肥育に有効である。

利用対象 肉牛生産農家（技術・普及）

### 現状と目的

現状

- ・我が国の低い飼料自給率(海外に依存)
- ・輸入飼料の長期的な上昇、高止まり
- ・水田の荒廃化
- ・食の安全・安心に対する消費者志向の高まり
- ・畜産物価格の低迷による畜産農家の所得低下

米がエサとして使えれば

目的

- ・飼料用米利用畜産農家の増加、飼料自給率の上昇
- ・国産飼料の確保による畜産農家の経営の安定化
- ・飼料用米生産による水田の有効利用
- ・国産飼料利用による消費者への安全安心感提供
- ・国産飼料利用畜産物の高品質化、ブランド化

### もみ米破碎処理方法



もみ米

飼料米破碎機

破碎処理後

### 試験結果 枝肉成績

区分	肉質等級	脂肪交雑	枝肉重量 (kg)	胸最長筋面積 (cm <sup>2</sup> )	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準値
対照区	4.5	7.8	431.6	71.0	8.1 <sup>ab</sup>	2.1 <sup>b</sup>	78.8
試験区1 (半量・半量区)	4.3	7.0	440.5	62.8	7.7 <sup>b</sup>	2.8 <sup>ab</sup>	74.7
試験区2 (半量・全量区)	4.3	6.8	458.4	63.3	8.5 <sup>a</sup>	2.7 <sup>a</sup>	75.1

濃厚飼料中に飼料米を配合しても、枝肉成績に大差なし

### 試験方法

供試牛：黒毛和種♀ 各区4頭 北平安(北海道)

飼料配合割合(kg)	濃厚 配合率	低濃厚 配合率	低濃厚 配合率	低濃厚 配合率	大豆粉	麦	飼料用米 配合率	合計
対照区	0	100	150	60	60	4	4	378
半量区	60	40	120	80	70	4	4	378
対照区	0	120	120	120	40	4	4	408
半量区	60	60	100	140	46	4	4	416
全量区	120	0	80	180	58	4	4	446

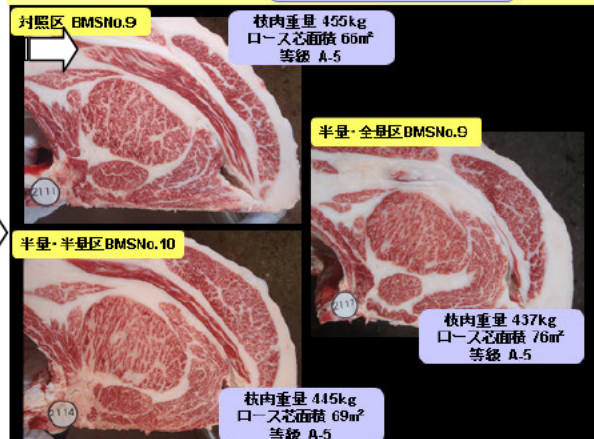
  

栄養成分(%)	CP	TDN	DM	EGP	GR	Ca	P
対照区	17.7	69.3	87.7	14.5	6.0	0.5	0.6
半量区	17.9	69.3	87.4	14.7	6.2	0.5	0.6
対照区	14.8	71.1	87.6	11.9	5.2	0.5	0.5
半量区	14.9	70.8	87.3	11.9	5.5	0.5	0.5
全量区	14.8	71.0	87.0	11.9	5.6	0.4	0.5

### 試験結果 飼料摂取量と発育成績

区分	乾物摂取量 (kg/日/頭)		体重の変化(kg)		1日増体量 (kg/日)
	給与前	肥育後	給与前	肥育後	
対照区	7.66	5.66	304	657	0.60
試験区1 (半量・半量区)	7.56	5.59	311	681	0.63
試験区2 (半量・全量区)	7.59	5.68	312	691	0.64

濃厚飼料中に飼料米を配合しても、発育に差なし



### まとめ

#### ■ 肥育用雌牛への飼料米給与

- 飼料摂取量、発育成績に影響なし
- 血中ビタミンB濃度も適宜にコントロール可能
- 枝肉成績も良好

飼料用米は、肥育全期間において、濃厚飼料中の大麦の代替飼料として使用可能である。

#### ■ 普及上の留意点

- 大麦の代替として、飼料用米を配合する場合、トウモロコシを増量するなど、エネルギー値を調整する必要あり
- 飼料用米を肉用牛に給与する場合、消化性改善のための破碎、圧べんなどの加工処理が必要(加工コストの発生)



<p>1. 背景とこれまでの課題</p> <p>本県は松阪牛などを代表とする高級和牛肉の産地であり、肥育段階における昔からの優れた飼養管理技術の継承により、三重県産牛の特徴とされる脂肪質の良い、おいしい牛肉生産を行っている。</p> <p>一方、肉用牛の肥育経営においては給与飼料中、濃厚飼料の割合が大半を占めているが、濃厚飼料の自給率はわずか10%程度で推移しており、そのほとんどを海外に依存した、低い飼料自給率となっているとともに、昨今の飼料価格の長期的な上昇、高止まりや枝肉価格の低迷などにより、肉牛農家の経営は非常に厳しいものとなっている。</p> <p>国では、国内における食料の安定供給の確保を図るため、国内の農業生産を増大させること、特に食料自給率の向上をめざしており、国産農畜産物の生産拡大を図ることが重要な課題となっている。</p> <p>さらに、食の安全・安心に対する国民の志向は、ますます高まる傾向にあり、衛生・防疫の面からの国内産飼料への需要は強くなってきている。</p> <p>このような中、日本国内で生産できる濃厚飼料として、水田での生産が可能な「飼料用米」が注目されており、飼料自給率向上の対策の一つとして期待されている。</p> <p>そこで、今回、当研究所において、松阪牛などを代表とする黒毛和種雌牛を用い、輸入飼料の一つである大麦の代替飼料として肥育全期間における県産飼料用米の給与技術を開発することを目的として試験を実施した。</p>	
<p>2. 成果の概要</p> <p>(1) 飼料摂取量、発育成績：試験区間に大きな差は認められなかった。</p> <p>試験終了時体重は、有意な差ではなかったが、破碎モミ米全量区が最も大きくなり、以下米半量区、対照区の順となった。1日増体量についても有意な差ではなかったが、同様の傾向が見られた。</p> <p>(2) 血中ビタミンA・E濃度の推移：血中ビタミンA濃度は試験区間に大きな違いは認められなかった。</p> <p>一方、血中ビタミンE濃度は、米半量区、米全量区は、対照区に比べて高く推移する傾向が見られた。</p> <p>(3) 枝肉成績：枝肉重量は、有意な差ではなかったが、破碎モミ米全量区が最も大きくなり、以下米半量区、対照区の順となった。バラの厚さは、対照区8.1 cm、米半量区7.7 cm、米全量区8.5 cmとなり、米半量区に比べて、米全量区が有意に厚くなる結果となった。皮下脂肪厚は、対照区2.1 cm、米半量区2.8 cm、米全量区2.7 cmとなり、対照区に比べて、米全量区が有意に厚くなる結果となった。</p> <p>その他、肉質等級、脂肪交雑、胸最長筋面積、歩留基準値、肉色、きめ、しまり、脂肪酸組成については、試験区間に大きな差は認められなかった。</p>	
<p>3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果</p> <p>黒毛和種雌牛の肥育前期用飼料の大麦の半量および肥育後期用飼料の大麦の全量を破碎モミ米に代替したところ、飼料摂取量、発育成績、血中ビタミンA・E濃度、枝肉成績に大きな影響を与えなかったことから、飼料米が大麦代替飼料となることが検証されたことから、次のような効果が期待できる。</p> <p>(1) 肉牛への飼料用米給与による国内食料自給率の大幅な増加</p> <p>(2) 今後の国際情勢による輸入飼料価格の長期的な上昇に備えた肉牛生産農家の経営の維持安定化</p> <p>(3) 国産濃厚飼料である飼料用米により生産された安全安心な国産牛肉の国民への提供</p> <p>(4) 飼料用米生産による水田の有効利用と耕作放棄地の発生防止</p>	
<p>4. 普及上の留意点</p> <p>(1) 飼料用米を肉用牛に給与する場合、破碎、圧ぺんなど何らかの加工処理を施さないと消化性が極端に低下する。</p> <p>(2) 今回の試験において、肥育後期においては乾物で濃厚飼料中約25%の割合で大麦との代替利用が可能であると考えられた。ただし、トウモロコシを増量するなどエネルギー価の調製が必要。</p>	
問い合わせ先	大家畜研究課 西口 茂 森 昌昭 岡本俊英
参考になる資料	
研究実施予算	県単経常