

通し番号	
------	--

分類番号	15・56・22・08
------	-------------

(成果情報名) 植物性食品製造残さ飼料の交雑種肉用牛給与試験
[要約] 高温発酵乾燥処理した植物性食品製造残さの飼料を用いて、交雑種肉用牛への給与試験を行った。試験区は残さ飼料を濃厚飼料に50%混合する区(50%区)、同25%混合する区(25%区)及び市販飼料のみの対照区とし、各区3頭とした。その結果飼料摂取量は区間の差は認められず、発育状況も各区良好で区間に差は見られなかった。 枝肉成績では、50%区が皮下脂肪が厚くなる傾向が見られたが、肉質等級・ロース面積等で優れていた。また、肉質分析では50%区が粗脂肪含有割合が高く、剪断力価が小さかった。官能嗜好試験では区間に有意な差は認められなかった。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

平成13年5月に制定された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」により、食品関連業者に対して食品廃棄物の再利用化が求められている。一方、肉用牛農家にとって飼料代の削減は経営の低コスト化に関して大きなメリットとなる。

そこで植物性食品製造残さを用いて飼料化処理を実施し、交雑種肉用牛に対して給与試験を実施することにより飼料としての可能性を検討する。

[成果の内容・特徴]

1 食品製造残さ飼料の栄養成分について(表1)

飼料原料として原物重量割合でパンくず40%、野菜くず35%、ごはん10%、ふすま15%を用い、80℃にて5時間高温発酵乾燥処理したものを供試飼料とした。栄養成分は市販配合飼料の肥育後期用に近く、給与に際して問題のない値であった。

2 給与試験について(図1、2および3)

飼料摂取量および発育状況については各区間ほぼ同様の推移を示し、大きな差は見られなかった。

3 肉質および官能試験について(表2、3および4)

枝肉成績については50%区が他区に比べ優れており、肉質については50%区の粗脂肪含量が高く、剪断力価が小さかった。官能試験については区間に有意な差は認められなかった。

[成果の活用面・留意点]

- 1 植物性食品製造残さ飼料は市販飼料と比較して発育性・産肉性について遜色はないと思われ、交雑種肉用牛の飼料としての有用性が認められた。
- 2 今後、実用化に向けた給与プログラムを検討する必要がある。

[具体的データ]

表1 食品製造残さ飼料および市販配合飼料の栄養成分(水分以外は乾物中%)

	水分	粗灰分	粗蛋白質	粗脂肪率	粗繊維率	NDF	可溶無窒素物	TDN
食品製造残さ飼料	5.4±0.8	3.9±1.2	16.8±0.7	3.0±0.4	2.5±0.9	41.4±16.7	68.6±1.9	70.3
市販配合飼料(肥育前期)	10.9	5.4	19.2	4.0	5.0	29.1	55.5	72.5
市販配合飼料(肥育後期)	11.6	5.2	14.6	3.8	4.5	35.1	60.2	70.1

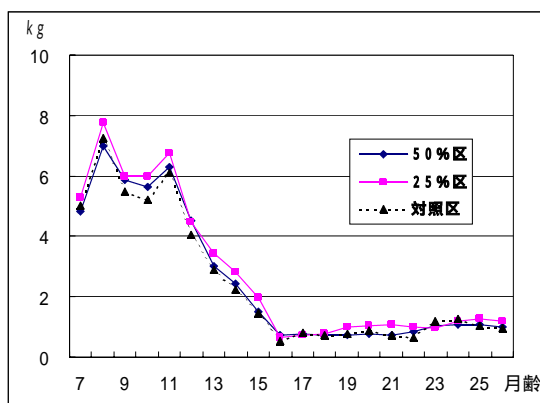


図1 粗飼料摂取量(1日あたり)

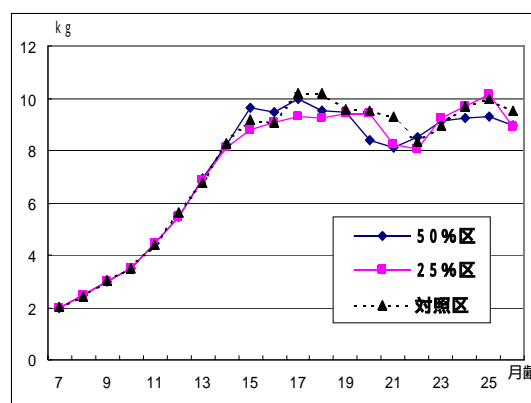


図2 濃厚飼料摂取量(1日あたり)

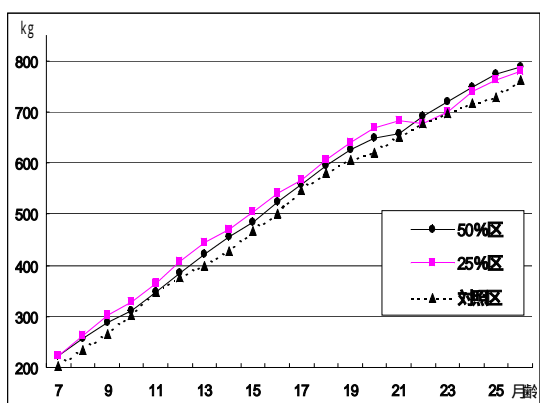


図3 体重推移

表3 肉質分析結果

	水分 %	粗蛋白質 %	粗脂肪 %	剪断力価 kg/cm ²
50%区	56.5	17.0	25.5	2.3
25%区	64.0	19.8	14.7	2.9
対照区	64.9	19.4	13.8	2.7

表4 官能嗜好性試験結果

(評価項目)	50%区	25%区	対照区
肉の風味(順位)	1.60	1.84	2.36
やわらかさ(順位)	1.93	2.00	1.89
おいしさ(総合順位)	1.74	1.89	2.19

表2 枝肉格付成績

	体重 (kg)	枝肉重量 (kg)	等級	ロース芯 面積(cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 (cm)	脂肪交 雑等級	肉色と 光沢等級	締まりと きめ等級
50%区	789	501	2.5	48.8	7.5	3.6	2.5	2.5	2.5
25%区	780	482	2	44.5	6.6	3.2	2	2	2
対照区	761	474	2	42.0	7.0	2.8	3	2	2

[資料名] 平成15年度試験研究成績書(繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 肉用牛に対する食品残さの飼料化試験

食品残さ飼料の交雑種肉用牛給与試験

[研究期間] 平成13~15年度

[研究者担当名] 平原敏史・折原健太郎・水宅清二・秋山 清