

通し番号	4 1 2 4
------	---------

分類番号	16・56・22・15
------	-------------

(成果情報名) 植物性食品製造残さを原料とした肉用牛用飼料の調製	
[要約] <p>定期的・定量的に入手可能な6種類の植物性食品製造残さをを用いて、5種類の配合割合により高温乾燥処理して食品残さ飼料を調製し、成分分析および交雑種肉用牛による嗜好性の評価を行った。</p> <p>その結果、2種類の食品残さ飼料の嗜好性が他に比べ高く、うち1種類については市販の肥育前期用配合飼料に近い栄養成分であった。</p> <p>これより、食品製造残さのみを原料とした食品残さ飼料を、交雑種肉用牛の飼料として利用できる可能性が示唆された。</p>	
(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]

「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。また、複数の食品残さを組み合わせた飼料の牛への給与については未だ十分な検討がなされていない。

そこで、食品製造残さを最大限利用した肉用牛用飼料を調製するため、原料となる食品製造残さの種類および配合割合の検討を行った。

[成果の内容・特徴]

1 食品残さ飼料の原料の検討(表1)

神奈川県海老名市及びその近郊において定期的・定量的に入手可能な植物性食品製造残さの調査および成分分析を実施した。

2 食品残さ飼料の調製(表2)

原料の成分分析結果をもとに、粗蛋白質割合が市販の配合飼料に近い値となるよう配合割合を検討し、高温乾燥処理により植物性食品製造残さを100%用いた飼料の調製を行った。

3 食品残さ飼料の嗜好性の検討(表3)

調製した5種類の食品残さ飼料について、交雑種肉用牛6頭による嗜好性評価を実施した結果、2種類については高い嗜好性を示した。

[成果の活用面・留意点]

1 植物性食品製造残さのみを用いて、粗蛋白質割合等が市販配合飼料に近く、かつ嗜好性の高い飼料を調製することが可能である。

2 肉用牛への給与試験により体重推移、飼料摂取量、肉質調査等を実施し、食品残さ飼料の有用性について検証していく必要がある。

[具体的データ]

表1 植物性食品製造残さの成分分析結果(水分以外は乾物中%)

	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	NDF	粗灰分
乾燥おから	11.2	25.2	10.1	45.3	15.4	36.9	4.0
乾燥もやし	30.0	24.8	2.3	43.4	26.1	53.9	3.5
野菜くず	91.2	19.0	2.4	57.3	9.4	19.6	11.9
パンくず	26.8	14.7	3.9	78.2	0.6	13.0	2.6
ごはん	62.5	7.3	0.3	92.0	0.0	6.9	0.5
米ぬか	10.5	16.8	23.5	30.1	18.2	29.6	11.3

主に種皮部

表2 食品残さ飼料および市販配合飼料(肥育前期用)の成分分析結果(乾物%)

	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	NDF	粗灰分
飼料1	18.8	4.8	66.3	6.9	24.4	3.2
飼料2	19.6	5.6	64.1	7.3	25.9	3.4
飼料3	20.0	7.6	58.9	9.1	29.2	4.4
飼料4	21.1	6.3	58.2	10.6	31.6	3.8
飼料5	20.6	6.4	60.4	9.0	29.3	3.6
市販配合飼料 (肥育前期用)	18.2	2.3	56.7	11.4	33.1	11.4

表3 食品残さ飼料の嗜好性評価

	飼料1	飼料2	飼料3	飼料4	飼料5
牛1	4	8	-8	0	-4
牛2	8	1	-2	1	-8
牛3	-2	2	0	0	0
牛4	8	2	2	-4	-8
牛5	2	6	4	-8	-4
牛6	4	4	-8	-2	2
評点総計	24	23	-12	-13	-22

一対比較法により実施し、5点法により評価したものを供試牛ごとに集計。

[資料名]平成16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]肉用牛用食品残さ飼料の原料の検討

[研究期間]平成13～18年度

[研究者担当名]水宅清二・江川壽夫・秋山清・折原健太郎