

通し番号	4 2 3 2
------	---------

分類番号	18-57-22-03
------	-------------

(成果情報名) 植物性食品残さ飼料の100%給与で交雑種肉用牛の肥育が可能
<p>[要約] 植物性の食品残さ飼料のみを濃厚飼料として用い、交雑種肉用牛を肥育した。試験区は、肥育前期の7ヶ月齢から12ヶ月齢までは飼料中のNDF割合の異なる高NDF区及び低NDF区を設け、中期以降は同一飼料にて26ヶ月齢まで肥育した。</p> <p>その結果、発育状況、枝肉成績ともに高NDF区が低NDF区を上回ったが、有意な差ではなかった。また血液成分及び第一胃内容液性状は両区に有意差はなく、健康状態に問題は見られなかった。</p> <p>このことより、交雑種肉用牛に対し7ヶ月齢から26ヶ月齢の間、濃厚飼料として植物性の食品残さ飼料を100%給与し肥育することが可能であると確認された。</p>
(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

日々大量に発生する食品残さの多くは廃棄物として処理されているが、これらを飼料化すれば資源リサイクルが図られ、また飼料自給率の向上につながる。そこで、食品残さ飼料を交雑種肉用牛に対して濃厚飼料として100%給与した場合の肥育の可能性を検討した。

[成果の内容・特徴]

1 給与飼料

植物性の食品製造残さを原料とし、高温乾燥処理により市販配合飼料に栄養成分が近い食品残さ飼料を調製し(表1)、これを交雑種肉用牛8頭に対して濃厚飼料として100%給与した。試験区は、濃厚飼料と粗飼料の給与割合の違いにより高NDF区及び低NDF区を肥育前期のみ設け、中期以降は同一飼料を給与した(表2)。

2 栄養摂取状況及び発育状況

体重、日増体量及びTDN摂取量について、肥育中期以降いずれも高NDF区が低NDF区を上回ったが、有意な差ではなかった(表3)。なお、血液成分及び第一胃内容液性状については両区とも特に異常は見られず、健康状態に問題は見られなかった。

3 枝肉成績

すべての項目において、高NDF区が低NDF区を上回る成績であったが、有意な差ではなかった(表4)。

[成果の活用面・留意点]

- ・飼料調製に関しては植物性の食品残さを用いる等、飼料安全法を遵守すること。
- ・粗蛋白質、TDN等の栄養成分を市販配合飼料に近い割合で配合し、かつ嗜好性に問題のない飼料設計をする必要がある。

[具体的データ]

表1 食品残さ飼料の栄養成分及び配合割合

		栄養成分(乾物%)				原料配合割合(原物%)			
		粗蛋白質	粗脂肪	NDF	TDN	乾燥おから	乾燥もやし	パンくず	野菜くず
肥育前中期 (7~20ヶ月齢)	設計値 ¹⁾	19.1	5.1	25.8					
	分析値 ²⁾	19.1±0.5	5.7±0.7	27.2±2.1	90.7	15	10	40	35
肥育後期 (21~26ヶ月齢)	設計値 ¹⁾	17.6	4.7	20.8					
	分析値 ²⁾	17.7±0.2	5.4±0.4	21.3±0.8	93.3	10	5	50	35

1) 原料の成分分析値に基づき計算した値

2) 試験期間中の月毎の成分分析値±標準偏差、カロテンのみmg/kg

表2 試験区の構成及び給与飼料成分

	試験区	粗蛋白質	粗脂肪	NDF	粗飼料由来NDF	TDN
肥育前期 (7~12ヶ月齢)	高NDF区(6:4)	14.6	4.0	43.7	27.6	76.8
	低NDF区(7:3)	15.7	4.4	39.7	20.8	81.0
肥育中期 (14~20ヶ月齢)	(10:2)	16.7	4.9	33.4	10.8	84.3
肥育後期 (21~26ヶ月齢)	(10:1.5)	16.2	4.8	27.0	8.4	87.0

試験区の()内は濃厚飼料と粗飼料の給与割合(原物重量比)

表3 体重推移及びTDN摂取量

	体重(kg)		日増体量(kg)		TDN摂取量(kg/頭)	
	高NDF区	低NDF区	高NDF区	低NDF区	高NDF区	低NDF区
肥育前期	389±22	389±13	1.21±0.06	1.24±0.13	1131±58	1226±112
肥育中期	655±38	647±53	1.06±0.13	0.96±0.20	1439±103	1342±132
肥育後期	792±63	750±81	0.71±0.19	0.61±0.26	1273±139	1161±115

体重については肥育各期の終了時

表4 枝肉成績

試験区	枝肉格付	枝肉重量(kg)	ロ-ス芯面積(cm ²)	バラ厚(cm)	皮下脂肪厚(cm)	BMS No.	枝肉単価(円)	販売金額(千円)
高NDF区	B3、B3 B3、B2	491±41	49±6	7.1±0.7	2.8±0.5	3.8±0.5	1438±133	731±115
低NDF区	B3、B3 C3、C2	464±53	44±6	6.3±0.7	3.0±0.6	3.3±1.0	1285±124	615±67

[資料名] 平成18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

[研究期間] 平成13~18年度

[研究者担当名] 水宅清二・秋山 清・折原健太郎・坂上信忠