

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	28-5B-21-07
------	-------------

黒毛和種肥育牛にモミ殻を給与することで発育性に影響を与えず飼料費が抑えられる	
[要約] 地域未利用資源の飼料利用の拡大を図り、飼料としての有効活用を検討するため、黒毛和種肥育牛へのモミ殻の給与が発育性と枝肉成績に与える効果を検討する。対照区は、粗飼料として稲ワラを1.0～1.5kg/日給与し、濃厚飼料はトウフ粕50%混合発酵飼料を生後8ヵ月齢から1日あたり10～17kgを給与する。試験区は対照区と同じ配合の濃厚飼料に原物重量比で10%のモミ殻を混合後に発酵処理したものを、出荷5ヵ月前から毎日給与する。両区の体重、飼料摂取量に差は認められないが、飼料費は試験区が低い数値である。出荷月齢、BMS No. 及び枝肉重量において有意な差は認められない。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

地域未利用資源の飼料利用の拡大を図り、飼料としての有効活用を検討するため、黒毛和種去勢肥育牛に対して、肥育期の粗飼料としてモミ殻を給与することが発育性、枝肉成績に与える効果を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 供試動物は、試験区：黒毛和種去勢肥育牛5頭、対照区：黒毛和種去勢肥育牛6頭を用いる。試験期間は、出荷月齢を30～34ヵ月として出荷5ヵ月前から出荷までとする。
- 2 試験区は対照区と同じ配合の濃厚飼料に原物重量比で10%のモミ殻を混合後に、発酵処理した飼料を出荷5ヵ月前から1日あたり10～17kg給与した。両試験区とも、粗飼料として稲ワラを1.0～1.5kg/日給与し、対照区の濃厚飼料は、原物重量比でトウフ粕50%、市販配合10%、大麦10%、圧ぺんとうモロコシ10%、ビートパルプ10%、ふすま10%を混合し、パワードラムに詰めて乳酸発酵処理したトウフ粕50%混合発酵飼料を生後8ヵ月齢から1日あたり10～17kgを給与する。
- 3 体重と飼料摂取量（表1）において両区に差は認められないが、飼料費は試験区が低い数値である。
- 4 血液性状では試験期間中のグルコース濃度が対照区で有意に高い（表2）。
- 5 出荷月齢、BMS No. 及び枝肉重量において有意な差は認められない（表3）。
- 6 肉質分析では水分が、脂肪酸組成においては、ステアリン酸、パルミトレイン酸、リノール酸、不飽和度が、対照区との間に差が認められる（表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 特になし。

[具体的データ]

表1 試験期間における体重と飼料摂取量

項目		試験区	対照区
体重(kg)	試験開始時	698.0±29.1	693.3±15.5
	試験終了時	791.2±35.2	774.0±12.8
1日増体量(D.G)		0.6±0.1	0.5±0.1
濃厚飼料摂取量(kg/日)		12.6±0.8	12.6±0.7
粗飼料摂取量(kg/日)		1.1±0.1	1.1±0.03
推定TDN摂取量(kg/日)		6.8±0.4	7.1±0.5
飼料費 <sup>†</sup> (円/日)		322.8±12.6	354.6±22.8

<sup>†</sup>:粗飼料(=稲ワラ)50円/kg、モミ殻0円/kg、試験区飼料21.20円/kg、対照区飼料23.32円/kgで試算

表2 血液性状

区	採材時期	Glu (mg/dl)	BUN (mg/dl)	T-Cho (mg/dl)	AST (U/L)	GGT (U/L)
試験区	開始前	74.3	14.7	152.7	65.7	28.7
	試験中	54.0*	19.4	204.4	42.6	36.6
	出荷時	64.0	16.8	213.8	49.3	31.3
対照区	開始前	70.3	16.0	288.0	95.3	80.0
	試験中	71.5	14.8	239.0	66.0	37.0
	出荷時	70.5	14.9	185.3	68.8	30.3

\*:対照区と比較して有意差あり(P<0.05)

表3 各区の出荷月齢、BMS No.および枝肉重量

区	例数	出荷月齢	BMS No.	枝肉重量(kg)
試験区	5	32.5±1.4	10.2±0.7	535.4±30.7
対照区	6	31.1±0.4	9.0±0.3	501.3±16.0

表4 牛肉の一般栄養成分および筋間脂肪の脂肪酸組成

区	水分 (%)	脂肪酸組成 (%)							
		飽和脂肪酸		不飽和脂肪酸					
		全体	ステアリン酸	全体	パルミトリン酸	オレイン酸	リノール酸	リノレン酸	不飽和度
試験区	37.0*	35.1	9.0*	65.1	6.1*	57.3	2.4*	0.2	1.0*
対照区	42.1	38.6	12.6	64.1	3.7	53.8	3.3	0.5	1.6

\*:対照区と比較して有意差あり(P<0.05)

- [資料名] 平成28年度試験研究成績書
- [研究課題名] 地域資源の肉用牛への飼料化技術の確立
- [研究内容名] モミ殻の給与が牛肉生産に及ぼす影響
- [研究期間] 平成28年度
- [研究者担当名] 坂上信忠、山本和明、橋村慎二、折原健太郎