

佐賀県研究成果情報（作成 令和3年3月）

[情報名] 26 ヶ月齢肥育で前期に粗飼料を多給し濃厚飼料2.5kg/月程度増給すると枝肉成績が優れる

[要約] 肥育素牛導入体系における26 ヶ月齢肥育では、肥育前期に粗飼料と発酵混合飼料を組み合わせ多給し、肥育前期の濃厚飼料を毎月2.5kg程度増給することで、D.G.が高くなり枝肉成績が優れる。

[キーワード] 26 ヶ月齢出荷、肥育前期、発酵混合飼料、増給量、素牛導入、黒毛和種去勢肥育牛

[担当] 上場営農センター・研究部・畜産・果樹研究担当

[連絡先] (0955)82-1930 uwabaeinousenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 上場営農専門部会

[専門] 飼養管理

[背景・ねらい]

出荷月齢早期化は肥育期間を短縮するため、通常肥育（約29 ヶ月齢出荷）よりも飼料給与の増給量を多くする必要があり、通常肥育の枝肉と比較して格付けが劣る傾向にある。そこで、肥育素牛導入体系において、26 ヶ月齢肥育を実施した場合、佐賀県の飼料給与基本プログラムに基づき、肥育前期粗飼料多給体系に発酵混合飼料（以下発酵TMR）を組み合わせたうえで、濃厚飼料の増給量の違いが枝肉に及ぼす影響を明らかにするとともに、枝肉成績が優れる飼料給与方法を確立する。

[成果の内容]

1. 肥育前期に粗飼料と発酵TMRを多給し、肥育前期濃厚飼料を毎月2.5kg程度増給する給与体系（以下多増給）は、肥育前期濃厚飼料を1.8kg～2.5kg程度徐々に増給する給与体系（以下少増給）と比較して、肥育前期の濃厚飼料採食量が多くなる（表1、表2）。
2. 多増給は、少増給と比べて通算のD.G.に優れ、特に前期の値は高くなる（表3）。
3. 多増給は、少増給よりも枝肉重量、胸最長筋面積、ばら厚、脂肪交雑に優れる（表4）。
4. 26 ヶ月齢肥育において、肥育前期に粗飼料と発酵TMRを多給する飼料給与方法は、多増給において低増給より更に、通常肥育の県平均枝肉成績以上の成績が得られる（表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 供試牛は黒毛和種去勢子牛12頭を用いた。

試験区	頭数	平均月齢 (ヵ月)	血統 (頭数)
多増給区	6	8.0	気高系4頭、田尻系2頭
少増給区	6	7.9	気高系3頭、田尻系2頭、糸桜系1頭

2. 濃厚飼料は市販飼料として、子牛育成用(TDN73.0%以上、CP17.5%以上)、混合飼料(TDN52.1%以上、CP11.7%以上、粗飼料30%含)、大豆粕(TDN78.0%以上、CP41.0%以上)、肥育前期用(TDN71.5%以上、CP16.0%以上)、肥育中期用(TDN73.0%以上、CP11.0%以上)を用いる。
3. 飼料の給与水準は、日本飼養標準に基づき、TDN要求量100～110%の給餌とした。
4. 飼料給与計画は、県の去勢肥育牛における飼料給与基本プログラムを基準に計画した。
5. 飼料は、朝と夕方の2回に分けて給与し、粗飼料と濃厚飼料が飼槽の中で混ざらないよう、仕切り板を設けた。
6. 給与する際は、粗飼料を十分に採食後、混ざらないよう発酵TMRを給与し、発酵TMRを半分以上採食したところで、発酵TMRの上から濃厚飼料を給与した。
7. 発酵TMRと濃厚飼料をすべて採食した後は、粗飼料を少量に分けてこまめに追加した。
8. 肥育中期以降は、稲わらを最低1kg以上給与、濃厚飼料は10kgを目安に給与し、牛の採食能力に応じた最大給与量(12kg)まで給与した。
9. 自由飲水および鉱塩の自由舐食とし、敷料はオガクズを用いて適宜交換した。
10. 26 ヶ月齢出荷した牛については、きめ・しまりによる格落ちはなかった。

[具体的なデータ]

表1 26ヵ月齢短期肥育における飼料給与計画

(kg/日・頭)

区分	飼料	肥育月齢(ヶ月)									
		導入直後	前期						中期以降		
			1	2	3	4	5	6	7	8~18	
多増給区	子牛育成用飼料	2.5	1.9	0.1							
	発酵TMR	4.0	4.0	4.0	2.7						
	大豆粕飼料	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2				
	肥育前期用濃厚飼料 (増給量)		0.4	3.0	5.5	8.4	9.9	10.0	5.7		
			(+2.6 ♀ +2.5 ♀ +2.9 ♀ +1.5)								
	肥育中期用濃厚飼料								4.3	10.0	
	チモシー 稲わら	1.5 0.5	1.7 0.4	2.2	2.0	2.0	0.8	0.5	1.0	1.0 1.0	
少増給区	子牛育成用飼料	2.5	1.9	0.1							
	発酵TMR	4.0	4.0	4.0	2.7						
	大豆粕飼料	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.2				
	肥育前期用濃厚飼料 (増給量)		0.4	2.2	3.5	5.6	8.0	9.9	5.7		
			(+1.8 X +1.3 X +2.1 X +2.4)								
	肥育中期用濃厚飼料								4.3	10.0	
	チモシー 稲わら	1.5 0.5	1.7 0.4	2.5	2.6	3.4	1.2	0.5	1.0	1.0 1.0	

注) ルーメン内の急激な環境変化を抑えるため、濃厚飼料の増給は4回/月以上に分けて徐々に給与した。

表2 肥育前期における飼料給与方法の違いによる期間別日平均飼料採食量 (kg/日・頭)

試験区	飼料	肥育月齢(ヶ月)						合計
		1	2	3	4	5	6	
多増給区	濃厚飼料	2.5	3.6	5.9	8.4	9.4	9.8	39.6
	発酵TMR	4.0	4.0	2.7				10.7
	粗飼料	2.3	2.7	2.5	2.5	1.3	0.9	12.2
少増給区	濃厚飼料	2.5	2.6	4.0	6.0	8.0	9.0	32.1
	発酵TMR	4.0	4.0	2.7				10.7
	粗飼料	2.2	3.2	3.2	3.9	1.8	0.9	15.2

注) 期間別日平均飼料採食量は各肥育期間が終了した時点の平均値

表3 飼料給与方法の違いによる増体の比較

試験区	体重(kg)				期間内DG(kg/日)			通算DG(kg/日)
	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	肥育前期	肥育中期	肥育後期	
多増給区	266.8 ± 28.7	464.0 ± 42.0	698.0 ± 67.7	830.3 ± 72.0	1.31 ± 0.1	1.09 ± 0.1	0.87 ± 0.1	1.09 ± 0.1
少増給区	259.8 ± 10.5	441.7 ± 19.6	670.7 ± 13.4	784.3 ± 6.8	1.20 ± 0.0	1.07 ± 0.1	0.75 ± 0.1	1.01 ± 0.0

注) 体重および期間内D.G.は各肥育期間が終了した時点の平均値
数値は平均 ± 標準偏差を示す

表4 飼料給与方法の違いによる枝肉成績の比較

試験区	枝肉重量(kg)				胸最長筋面積 (cm ²)			ばら厚(cm)			皮下脂肪厚(cm)			歩留基準値(%)			脂肪交雑(BMS No.)			
	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	開始時	肥育前期	肥育中期	肥育後期
多増給区	570.1 ± 42.8	71.2 ± 6.6	9.5 ± 0.7	3.3 ± 0.4	74.9 ± 1.0	8.5 ± 1.0														
少増給区	542.0 ± 13.3	68.8 ± 15.9	8.9 ± 0.8	3.0 ± 0.6	74.8 ± 2.6	8.2 ± 2.2														
(参考) R1年度 去勢牛県平均	511.3	56.2	8.3	2.6	74.8	7.9														

注) 数値は平均 ± 標準偏差を示す

[その他]

研究課題名: 肥育素牛導入体系での肥育形態における出荷月齢早期化に対応した飼料給与技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2018年度 ~ 2021年度

研究担当者: 弓削尚之

発表論文等: なし