

[畜産部門 平成 30 年度 指導参考資料]

事 項 名	日本短角種肥育牛への粃米 SGS の給与効果		
ね ら い	日本短角種去勢牛に対し、配合飼料の原物 50%程度を粃米 SGS と大豆粕に置き換えて給与しても枝肉重量及び成績に遜色はなく、購入飼料費を低減できる。また、赤身及び脂肪に対し好ましい影響を与える可能性があるため、参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<p>1 飼料給与内容 配合飼料から粃米 SGS 及び大豆粕への代替は、肥育期間を通して原物 50%程度を目安とする。これは、乾物換算で 46%、TDN 換算で 40%程度の代替率である。</p> <p>2 肥育成績 枝肉重量、格付成績に遜色はない。</p> <p>3 経済性 肥育期間中 1 頭あたり 30 千円程度の購入飼料費が低減される。</p> <p>4 脂肪、肉質への影響 脂肪酸組成比は一価不飽和脂肪酸の割合が高く、脂肪融点が低下する。 肉色は、時間の経過による赤色の劣化が抑制される。脂肪色は赤色及び黄色味が低減された色調となる。</p>		
期待される効果	自給飼料の効率的活用による購入飼料費の低減に加え、枝肉の付加価値を高めるため、日本短角種肥育経営の安定化に寄与する。		
利用上の注意事項	肉質及び脂肪に対する影響は、各区 1 頭ずつ調査した結果である。		
問い合わせ先 (電話番号)	畜産研究所 繁殖技術肉牛部 (0175-64-2231)	対象地域 及び経営体	県下全域の 肉牛経営体
発表文献等	平成 29 年度 東北農業研究成果情報 第 67 回東北畜産学会 講演要旨		

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 飼料給与内容 (平成 27～28 年 青森畜産研)

区分	肥育月齢 (ヶ月)	10	12	14	16	18	20	22	24	26
	目標体重 (kg)	330			430		520		640	
試験区	配合飼料 (kg/日)	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5	5.5	6.0	6.5	6.5
	籾米SGS	4.0	4.5	4.7	5.0	5.2	5.5	5.7	6.2	6.5
	大豆粕	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	乾草	2.0	2.0	2.0	1.0	-	-	-	-	-
	稲ワラ	-	-	-	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
慣行区	配合飼料	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5
	乾草	2.0	2.0	2.0	1.0	-	-	-	-	-
	稲ワラ	-	-	-	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

(注) 1 10～17ヶ月齢を肥育前期、18～26ヶ月齢を後期とし、前期はTDN68%、CP12%程度、後期はTDN67%、CP10.5%程度に設計した。  
2 七戸町の農家において現地肥育調査した。

表 2 枝肉成績 (平成 28 年 青森畜産研)

区分	枝肉重量 (kg)	ロース芯 (cm <sup>2</sup> )	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準	BMS	BCS	BFS	等級
試験区	465.3	48.6	6.64	2.50	72.1	2.0	4.6	3.0	A2×2 B2×3
慣行区	438.0	45.3	6.63	3.07	71.5	2.0	4.0	3.0	B2×3

(注) すべて有意差なし。

表 3 経済性 (平成 27～28 年 青森畜産研)

区分	肥育期間 (ヶ月)	購入飼料費 (円/頭)	差額 (円/頭)	試算単価(円/kg)		
				配合飼料	籾米SGS	大豆粕
試験区	11～26	262,021	△30,234	59.5	25.0	25.0
慣行区	10～25	292,255		100.5	42.8	42.8

(注) 1 試算単価は平成 29 年 4 月時点の税込参考単価。  
2 給与飼料の乾草以外を購入飼料費とし、経済性を比較した。

表 4 脂肪及び肉質の特性調査 (平成 28 年 青森畜産研)

区分	と畜月齢 (ヶ月)	等級	脂肪酸組成比 (%)			脂肪融点 (°C)	色調調査部位	a*			b*		
			SFA	MUFA	C18:1			0	2	4	0	2	4
									(目目)				
試験区	27	A2	40.0	58.0	53.2	28.0	サーロイン	21.9	23.2	21.4	14.3	14.6	13.9
							ウチモモ	22.7	22.9	23.8	13.2	13.4	14.1
							皮下脂肪	5.4	5.6	5.3	8.0	8.8	9.1
慣行区	26	B2	45.2	52.9	47.7	34.0	サーロイン	27.4	24.3	23.3	16.8	15.2	14.7
							ウチモモ	31.1	21.6	17.9	18.5	14.4	13.8
							皮下脂肪	6.6	8.3	6.9	10.6	11.5	11.6

(注) 1 脂肪酸組成比及び脂肪融点は、筋間脂肪を採材して分析した。  
2 SFA は飽和脂肪酸、MUFA は一価不飽和脂肪酸、C18:1 は MUFA のうちオレイン酸を示す。  
3 色調調査は L\*a\*b\*表色系で測定した。a\*値は赤色、b\*値は黄色を示す。