

[成果情報名]日本短角種肥育牛への粃米 SGS 給与は配合飼料の 50%代替が可能

[要約]日本短角種の去勢牛に対し、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影響はなく、購入飼料費を低減できる。

[キーワード]日本短角種、肥育牛、粃米 SGS、経済性

[担当] (地独) 青森県産業技術センター畜産研究所・繁殖技術肉牛部

[代表連絡先]電話 0175-64-2231

[区分]東北農業・畜産飼料作

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

粃米 SGS は高栄養な自給飼料だが、消化性にやや難があることが給与上の制限となっている。粗飼料利用性の高い日本短角種への給与は黒毛和種以上の高い利用性が期待されるものの、日本短角種に対し飼料用米を給与した知見は少ない。そこで、配合飼料の原物 50%程度を代替して日本短角種肥育牛に給与し、枝肉成績、経済性への影響を調査して肥育技術を実証する。

[成果の内容・特徴]

1. 肥育期間中、配合飼料の原物 50%程度を粃米 SGS 及び大豆粕に置き換えて給与（試験区）したところ、配合飼料を給与した場合（慣行区）との間に枝肉重量、格付成績に有意差はない（表 1、2）。
2. 乾草以外を購入飼料費として肥育期間の飼料費を積算すると、30 千円/頭程度、飼料費が低減される（表 3）。
3. 粃米 SGS の多給によって、筋間脂肪の脂肪酸組成比は一価不飽和脂肪酸の割合が高まるとともに脂肪融点は低下し、粗飼料多給型の飼料設計であることから、サーロイン（腰最長筋）及びウチモモ（半膜様筋）部位の粗脂肪含量も低下する可能性がある（表 4）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：日本短角種肥育農家
2. 普及予定地域：北東北 3 県、北海道ほか日本短角種飼養地域
3. その他：
 - (1) 消化率向上のため、粃米は破碎が必要である。
 - (2) 配合飼料からの原物 50%代替率は、乾物換算で 46%程度である。
 - (3) 本試験は、青森県七戸地域の農場で肥育した結果である。

[具体的データ]

表1 飼料設計 (単位: ヶ月、kg、原物 kg/頭)

	肥育月齢	10	12	14	16	18	20	22	24	26
	目標体重	330		430		520		640		760
試験区	配合飼料	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5	5.5	6.0	6.5	6.5
	粳米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

10~17 ヶ月齢は TDN68% 及び CP12% 前後、18~26 ヶ月齢は TDN67% 及び CP10.5% 前後、全期間 TDN、CP とも充足率 100% 以上に設計

表2 枝肉成績 (単位: kg、cm²、cm)

	枝肉重量	ロース芯	バラ厚	皮下脂肪厚	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
	17.8	8.32	0.80	0.75	1.31	0.00	0.55	0.00	B2×3
慣行区	438.0	45.3	6.63	3.07	71.5	2.0	4.0	3.0	B2×3
	115.3	8.08	1.58	1.04	0.46	0.00	0.00	0.00	

・上段: 平均、下段: 標準偏差、すべて NS

表3 購入飼料費 (単位: 円/頭、円/kg)

	肥育月齢	購入飼料費	差額	試算単価		
試験区	11~26	262,021	△30,234	配合飼料	59.5	粳米SGS 25.0
慣行区	10~25	292,255		大豆粕	100.5	稲ワラ 42.8

・税込単価での試算

表4 筋間脂肪酸組成比、脂肪融点及び粗脂肪含量 (単位: kg、cm²、cm、%、°C)

	と畜月齢	枝肉重量	ロース芯	皮下脂肪厚	等級	脂肪酸組成比			脂肪融点	粗脂肪含量	
						SFA	MUFA	C18:1			
試験区	27	475.5	63.0	3.10	A2	40.0	58.0	53.2	28.0	サーロイン	14.3
										ウチモモ	5.0
慣行区	26	541.0	50.0	3.90	B2	45.2	52.9	47.7	34.0	サーロイン	20.9
										ウチモモ	14.0

・各区 1 頭ずつ調査

(遠藤実央子)

[その他]

研究担当者: 遠藤実央子、赤沼保、河合紗織

発表論文等: 遠藤ら (2017) 第 67 回東北畜産学会 口頭発表 講演要旨 p28