

肥育前期におけるイタリアンライグラス給与による交雑種去勢牛の肥育成績向上					
[要約] 交雑種去勢牛に粗飼料としてイタリアンライグラス(IR)サイレージを肥育前期に給与することにより増体成績が向上し、早期出荷(生後23ヵ月齢)時の枝肉重量が大きくなる。また、肥育前期までのIR給与は皮下脂肪の黄色度に影響を及ぼさない。					
担当部署	畜産研究所・大家畜部・肉用牛研究室			連絡先	092-925-5232
対象作目	肉用牛	専門項目	肥育	成果分類	技術改良

[背景・ねらい]

本県における交雑種肥育牛は県内肥育牛頭数の約3分の1を占めるまで増加しており、その産肉能力を活かした効率的肥育技術の確立が重要である。また、転作水田・遊休農地を活用するため、そこで生産された自給粗飼料を肥育用飼料として利用する合理的技術体系の確立が求められている。嗜好性および養分含量の高い自給飼料を粗飼料として給与することにより肥育牛の増体成績向上が期待されるが、枝肉脂肪に色素が沈着する等の影響が懸念されており、自給粗飼料の給与期間が増体・肉質成績に及ぼす影響の解明が必要である。

そこで、本県の基幹自給粗飼料であるイタリアンライグラスを用い、その給与期間が交雑種去勢牛の増体や肉質に及ぼす影響について検討し、交雑種牛肥育における適正な自給粗飼料給与期間を明らかにする(要望機関名:畜産課(H11))。

[成果の内容・特徴]

1. 交雑種肥育飼料中の粗飼料としてイタリアンライグラス(IR)サイレージを給与すると、稲ワラを給与したものに比べて肥育前期における日増体量が増加する傾向にある(表1)。
2. 肥育前期までIRを給与した肥育牛は、肥育全期間における日増体量が良好であり、23ヵ月齢出荷時の出荷体重および枝肉重量が最も大きい(表1、2)。
3. IRを給与した肥育牛の枝肉は、肥育全期間で稲ワラを給与したものに比べてばらの厚さ、脂肪交雑等級および肉締まり等級が良好であり、格付等級「3」の割合が高い傾向にある(表2)。
4. IRの給与期間によりロース芯の理化学性状に大きな差はないが、肥育中期および後期までIRを給与すると皮下脂肪の黄色度(b*)が増す傾向にあるため、肥育前期までの給与が適当である(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 交雑種去勢牛に自給粗飼料としてイタリアンライグラスを給与する場合に活用できる。

[具体的データ]

表 1 発育成績(平成11~12年)

給与期間	体 重(kg)				日増体量(kg/日)				乾物摂取量(kg/日)			
	7月	14月	19月	23月	前期	中期	後期	通算	前期	中期	後期	通算
無 給 与	229	456	557	636	1.06	0.73	0.67	0.87	8.1	7.6	7.6	7.9
前 期	226	471	580	679	1.15	0.78	0.84	0.97	8.2	7.6	8.7	8.2
前 中 期	232	472	574	651	1.11	0.73	0.66	0.90	8.6	7.6	8.0	8.2
前中後期	230	471	575	664	1.12	0.74	0.77	0.93	8.2	7.1	8.0	7.9

- 注) 1. 肥育ステージは生後7~14カ月齢を前期、15~19カ月齢を中期、20~23カ月齢を後期とした。
 2. 給与期間はIRを給与した肥育期間を示し、「無給与」は全期間稲ワラを給与した。
 3. 各肥育期の粗飼料は、乾物割合で前期:25%、中期:15%、後期:13%とした。
 4. IRラップサイレージ:開花期、乾物率:65.7~87.4%、TDN:53.8~54.7%

表 2 枝肉の格付成績(平成12年)

給与期間	枝肉	枝肉	ロース	ばらの	皮 下	BMS	脂肪交	BCS	BFS	肉 締	格付等級
	重量	歩留	芯面積	厚さ	脂肪厚	No.	雑等級	No.	No.	等級	3以上
	kg	%	cm ²	cm	cm						%
無 給 与	385	61.3	46.3	5.8	2.1	3.00	2.67	4.17	3.00	2.33	33(2/6)
前 期	411	61.4	47.0	6.2	2.6	3.00	3.00	3.75	3.00	3.00	80(4/5)
前 中 期	389	61.2	48.5	6.2	2.3	3.00	3.00	3.75	3.00	2.75	50(2/4)
前中後期	394	60.9	43.5	6.2	2.3	3.00	3.00	3.75	3.00	2.75	80(4/5)

- 注) 枝肉歩留まりはと前体重に対する枝肉重量の割合、BMSNo.は牛脂肪交雑基準値、BCSNo.は牛肉色基準値、BFSNo.は牛脂肪色基準値を表す。

表 3 枝肉の理化学性状(平成11~12年)

給与期間	ロース芯性状		ロース芯の色差			皮下脂肪の色差		
	水分	粗脂肪	L *	a *	b *	L *	a *	b *
	%	%						
無 給 与	61.5	19.5	43.8	21.7	10.7	79.4	2.8	6.2 ^a
前 期	61.3	19.4	43.9	20.4	9.8	78.6	2.9	5.6 ^a
前 中 期	61.0	20.2	46.6	19.3	10.0	78.7	1.9	8.0 ^b
前中後期	60.7	20.3	47.3	19.8	10.1	76.4	2.6	8.3 ^b

- 注) 1. 色差におけるL*は明度、a*は赤色度、b*は黄色度を表す。
 2. a, b: 縦列異符号間に有意差有り(P<0.05)

[その他]

研究課題名: 自給飼料増給による高品質牛肉の効率的生産技術の確立

予 算 区 分: 国庫(新技術)

研 究 期 間: 平成11~12年度(平成11~14年)

研究担当者: 古賀鉄也、平嶋善典、磯崎良寛

発表論文等: 平成12年度福岡県畜産関係試験成績書