

## 7)黒毛和種去勢牛に対する濃厚飼料の給与パターンと配合割合

新得畜産試験場 家畜部 肉牛飼養科・肉牛育種科 生産技術部 衛生科  
花・野菜技術センター 専技室  
根釧農業試験場 専技室

### 1.試験のねらい

北海道においては高品質牛肉生産に適した黒毛和種の飼養頭数は増加しているが、肥育の歴史が浅く技術蓄積が少ないことから肉質は全国平均に比べ低い水準にある。肉質を向上させる技術の一つとして、従来の肥育よりも早い時期から濃厚飼料を多給すると産肉性が向上することが解明されつつあるが、どのようなパターンで濃厚飼料を増給するかについては明確な基準はない。また、近年肉質の向上や肥育コストの低減を目的として自家配合飼料の利用が盛んになっているが、濃厚飼料の内容が産肉性に及ぼす影響については不明点が多い。そこで、肥育効率・肉質の向上を目的として、3つの場内試験を実施し、それらの結果を踏まえて現地実証試験も実施した。

### 2.試験の方法

#### ■試験Ⅰ；濃厚飼料の増給パターンの差異が増体および肉質に及ぼす影響

図1の飼料給与計画の概略に示したように、濃厚飼料の増給速度が速く、かつ想定最高日量9kgに達する時期が早い順に3つのパターンを設定し検討した。P1区およびP2区は従来の肥育より早いパターンであり、P3区は従来の肥育パターンである。

#### ■試験Ⅱ；トウモロコシと大麦の配合割合の差異が増体および肉質に及ぼす影響

肥育全期間、同一濃厚飼料給与を前提とし、トウモロコシと大麦の配合割合を50%:10%(5:1区)、30%:30%(1:1区)および10%:50%(1:5区)とした3種類の濃厚飼料について検討した(図1・表1)。

#### ■試験Ⅲ；フスマの配合割合の差異が増体および肉質に及ぼす影響

フスマは、タンパク質含量が高いため肥育前半での配合割合は高いが、肥育全期間をとおして同一配合割合とする場合、どの程度給与できるかは十分に解明されていない。そこで、濃厚飼料中の配合割合を25%(25%区)および35%(35%区)として検討した(図1・表1)。

#### ■試験Ⅳ；現地実証試験

試験1~3の結果を踏まえ、増給速度を0.9kg/月とする濃厚飼料増給パターンを適用し、かつ濃厚飼料の配合割合は肥育前期にフスマ主体、肥育中期以降はトウモロコシ主体として現地実証試験を実施した。

### 3.試験の結果

#### ■試験Ⅰ

濃厚飼料の給与を12ヶ月齢で5kg/日から開始し16ヶ月齢で9kg/日まで増加するパターン(P2区、実際の増給速度0.9kg/月)は、肥育前期の栄養摂取量を十分確保し、中~後期の濃厚飼料摂取量のピークを長く維持した。この結果、増体、飼料効率、脂肪交雑が優れ、枝肉成績が最も良かった(表2・図2・図3)。

#### ■試験Ⅱ

トウモロコシと大麦の配合割合を50%:10%(5:1区)とした濃厚飼料を給与すると、産肉成績は最も良く、増体成績・飼料摂取量は配合割合30%:30%(1:1区)の濃厚飼料を給与した場合と同等であり、配合割合10%:50%(1:5区)の濃厚飼料を給与した場合より優っていた(表2)。

#### ■試験Ⅲ

フスマ25%配合は35%配合より増体成績・飼料摂取量・産肉性でやや優った。肥育全期間をとおして配合割合を一定にする場合には25%までの配合が妥当である。また、35%配合は肥育前期の順調な増体を期待できる(表2)。

#### ■試験Ⅳ

肉質等級 4以上率は44.1%と全道平均を大きく上回り、2以下率は13.2%と大きく下回る良好な産肉成績が得られた(表2)。

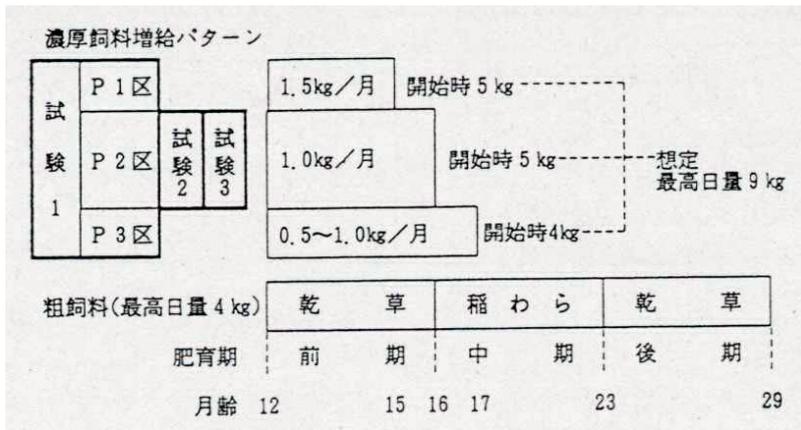


図1 飼料給与計画の概要

表1 濃厚飼料のトウモロコシ、大麦およびフスマの配合割合

	試験 I (%)	試験 II (%)			試験 III (%)	
	全区	5 : 1 区	1 : 1 区	1 : 5 区	25% 区	35% 区
トウモロコシ	30	50	30	10	26	22
大麦	30	10	30	50	26	22
フスマ	13.5	17	13.5	10	26	37

表2 肥育成績

	頭数	開始 体重	出荷 体重	通算日増 体重	濃厚飼料 摂取量	枝肉量	ロース 芯面積	バラ 部厚	皮下 脂肪厚	枝肉格付肉質等級				BMS No.	BCS No.	筋肉中 脂肪	
										5	4	3	2				
										頭							%
試験 I	P1区	5	330	753	0.81 <sup>ab</sup>	4,489	460	57.2	7.0 <sup>a</sup>	2.7	0	2	3	0	4.8	3.8	28.1
	P2区	4	339	803	0.89 <sup>b</sup>	4,664	490	63.5	7.8 <sup>b</sup>	2.8	2	1	1	0	6.8	3.3	29.2
	P3区	4	337	733	0.73 <sup>a</sup>	4,353	456	50.5	6.9 <sup>a</sup>	2.6	0	2	2	0	4.5	4.0	23.9
試験 II	5 : 1 区	6	323	727 <sup>b</sup>	0.74 <sup>b</sup>	4,543 <sup>b</sup>	436 <sup>ab</sup>	59.5	6.6	2.1	2	3	1	0	6.5	3.3 <sup>a</sup>	25.1
	1 : 1 区	6	315	740 <sup>b</sup>	0.78 <sup>b</sup>	4,527 <sup>b</sup>	449 <sup>b</sup>	56.7	6.6	2.2	1	0	5	0	4.7	3.3 <sup>a</sup>	23.6
	1 : 5 区	5	321	658 <sup>a</sup>	0.62 <sup>a</sup>	3,557 <sup>a</sup>	391 <sup>a</sup>	54.2	6.1	1.8	1	2	2	0	5.2	4.0 <sup>b</sup>	23.3
試験 III	25% 区	6	325	730	0.82	4,221	438	52.8	6.6	1.8	1	3	1	1	5.2	4.0	22.5
	35% 区	6	311	694	0.77	4,103	415	54.5	6.3	2.3	0	2	4	0	4.5	3.7	22.8
現地実証試験	68	299	719	0.74	(4,593)	450	51.0	7.5	2.9	8	22	29	0	5.5	3.6	-	

注)a、b：各項目ごとに異文字間に有意差あり(P<0.05)

濃厚飼料摂取量：現地実証試験では給与量

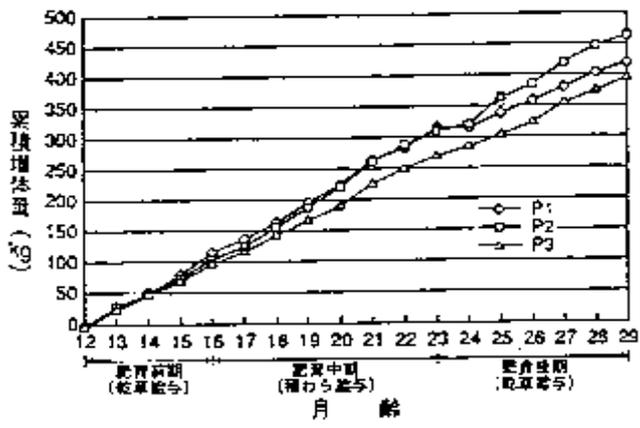


図2 異積増体量の推移

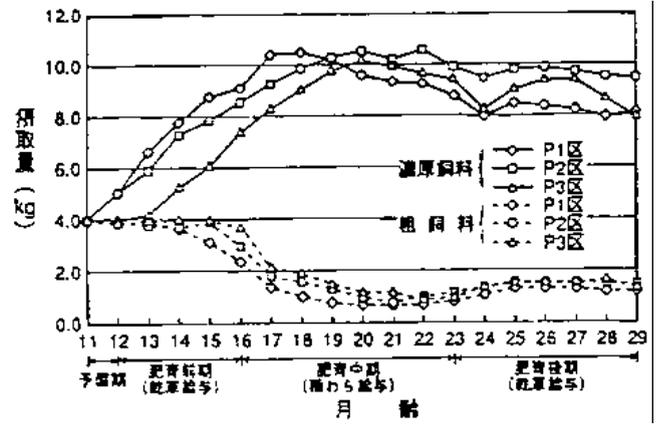


図3 1日当たりの飼料摂取量の推移