

〔畜産関係〕

1 2シーズン放牧による日本短角種の肥育技術（畜試肉牛部）

(1) 背景

現在、肉牛の肥育は品種を問わず、濃厚飼料主体の肥育がほとんどであり、粗飼料の利用性に優れていると言われる日本短角種の場合も例外ではない。

日本短角種の特性を生かしながら、放牧を加味して濃厚飼料を節減する肥育技術について検討したので参考に資する。

(2) 技術の内容

1) 素牛

長期間の肥育になるので体重のあえて大きな牛は必要でなく7カ月令で200Kg前後、体高100cm前後でよく肢、腰のしっかりした牛を選ぶ。

2) 舎飼育成期（11月～4月）

濃厚飼料の給与は必要であり、その量は、粗飼料の質が良い場合体重比0.7%前後、質の悪い場合は1%前後給与し、D.Gは0.7Kgを目標とし、最低でも0.5Kg以上増体するような飼養管理をする。（この期間に増体を多くさせると放牧期での増体が停滞する。また低い増体〔D.G 0.3Kg〕では仕上げ期の増体が停滞する。）

給与例 濃厚飼料（DCP15% TDN70%程度）体重比0.7%
粗飼料 コーンサイレージ 15～20Kg

3) 放牧期（5月～10月）

放牧地での濃厚飼料の給与は必要でなく、輪換放牧（5牧区程度）することにより、草量さえ十分であれば0.5～0.7KgのD.Gは可能である。

（放牧方法は肥育牛先行、繁殖牛後追いが望ましく、繁殖牛との混牧も可と考えられるが、発情牛の後をついて歩き、エネルギーの消耗等により増体の停滞も考えられる。）

4) 仕上げ期（11月～）

仕上げ期は次年度の舎飼育成期とダブルため粗飼料主体では粗飼料の必要量が膨大となるとともに肥育期間が長期化するので、濃厚飼料主体にして短期間に仕上げた方がよい。濃厚飼料は放牧終了後徐々にふやし、約1ヶ月で完全な飽食にする。この期間の粗飼料は乾草を用い、飽食になってからは稲ワラでよい。

目標とするD.Gは0.9～1.0Kgであり仕上げ体重は550～600Kgが適当であろう。

（濃厚飼料は放牧期についた黄色の脂肪を脱色する意味で、大麦等麦類の配合割合を高めること。）

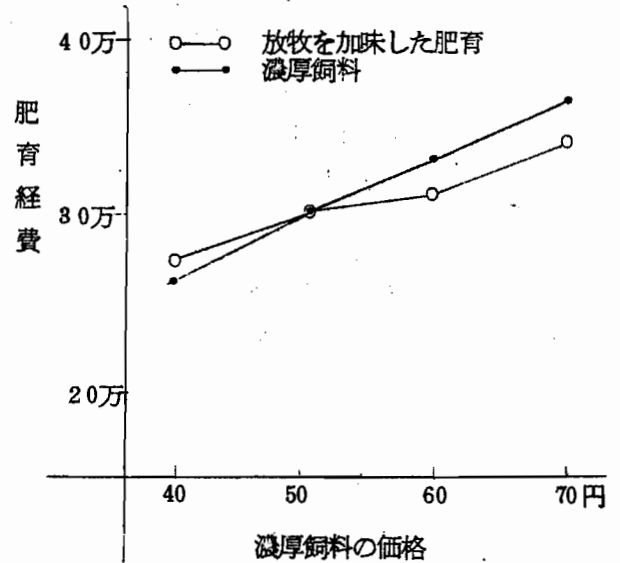
5) 肥育全期間

	濃厚飼料多給型 A	放牧を加味した肥育 B	A - B
終了時体重	600 Kg	588 Kg	12 Kg
肥育日数	396 日	511 日	-115 日
D G	0.994 Kg	0.728 Kg	0.266 Kg
濃厚飼料	3138 Kg	1843 Kg	1295 Kg
粗飼料	854 Kg	1478 Kg	-624 Kg
枝肉歩留	62.9 %	61.0 %	1.9 %
脂肪分雑	0.9	0.5	0.4
格付	上1, 中7, 並11	中2, 並4	

乾草換算
(水分15%)

6) 経済性

試算では濃厚飼料の価格が50円以上で放牧を加味した肥育が有利と出たが、技術の不安定等を勘案すると、濃厚飼料の価格が60円以上の時で、有効な肥育技術といえよう。



(3) 指導上の留意点

- 1) 放牧期におけるD Gの停滞を防ぐため放牧地の草生, および輪換の方法等配慮する。
- 2) 放牧地は畜試本場の平坦な草地で1頭当たり約30aを使用し, 草の生産量は, 560(Kg/10a)であり, 放牧としては条件が良かった。
- 3) 対照区の濃厚飼料多給型の肥育は年度が異なり, 系統も同一ではない。
(肉質は系統により大きく異なる点に留意)

(4) 関連試験課題名

肉用牛の岩手型肥育技術確立

(5) 主要成果の具体的数字

第1表 供試牛

	開始時 体重 Kg	開始時体高 cm	開始 日 令日	頭数 頭	目標体重 Kg
A区	216±11	104.8±1.5	222±18	6	} 600
B区	210±13	103.3±1.6	225±21	6	

第2表 飼養条件

	舎飼育成期		放牧期	仕上げ期	
	濃厚飼料	粗飼料		濃厚飼料	粗飼料
A区	1日 1.5Kg	サイレージ 主 体	輪換 放牧	飽食	稲ワラ (飽食)
B区	—				

第3表 舎飼育成期 (161日)

	開始時 体重	舎飼 終了時 体重	増体量	1日当り 増体量	濃厚 飼料	粗飼料				1Kg増 体に要 した TDN
						コーンS	ライ麦S	キューブ	乾草	
A区	216±11	325±18	109±15	0.674±0.094	235	2,575	636	—	—	7.1
B区	210±13	272±20	62±19	0.384±0.119	—	1,917	165	140	275	9.4
A-B	6	53	47	0.294	235	658	471	-140	-275	-2.3

第4表 放牧期 (175日)

	放牧開始 時体重	放牧終了 時体重	増体量	1日当り 増体量
A区	325±18	425±13	100±11	0.575±0.065
B区	272±20	401±20	129±13	0.735±0.075
A-B	53	24	-29	-0.100

第5表 仕上げ期

	仕上げ 開始時 体重	終了時 体重	増体量	肥育 日数	1日当り 増体量	濃厚 飼料	粗飼料		1Kg増 体に要 した TDN
							乾草	稲ワラ	
A区	425±13	588±31	163±26	175日	0.931	1.608	187	249	8.3
B区	401±20	577±54	176±41	224	0.787	2.012	179	276	9.4
A-B	24	11	-13	-49	0.144	-404	8	-27	-1.1

第6表 肥育全期間

Kg

	開始時 体重	終了時 体重	増体量	肥育 日数	1日 当り 増体量	濃厚 飼料	粗 飼 料					1Kg増 体に要 した TDN
							コーン S	ライ麦 S	ハイキ ューブ	乾草	稲ワラ(青草)	
A区	216±11	588±31	372±32	511日	0.723	1.843	2,576	636	—	187	249 (9900)	9.5
B区	210±13	577±54	367±54	560	0.655	2.012	1,915	165	140	454	276 (9900)	10.0
A-B	6	11	5	-49	0.073	169	658	471	-140	-267	-27	-0.5

第7表 屠体成績

	絶食時 体重	肥育 度指 数	冷 屠 体 重	枝 肉 歩 留	ロース芯 脂肪交雑	枝肉 格付	皮下脂肪 第5棘 上突起	ロース芯面積 第5~6 肋 間	枝肉構成(%)		
									赤肉	脂肪	骨
A区	548±27	440	334±21	61.0% (56.8)	0.5±0.4	中2 並4	2.1±0.6 ^{cm}	38.9±3.9 ^{cm}	47.2	38.2	14.6
B区	548±49	437	331±37	60.2% (57.3)	0.5±0.3	中1 並5	1.5±0.6	38.4±4.6	47.3	39.3	13.4
A-B		3	3	0.8 (-0.5)			0.6	0.5			

2 マグネシウム (Mg) 入配合飼料給与による低マグネシウム血症の予防

(畜試外山分場)

(1) 背 景

低Mg血症は、岩手県をはじめ東北地域の主に放牧肉用牛に頻発している。本症の原因は、飼料中の無機物のアンバランスが熱量不足、低温高湿な飼養環境等があげられている。飼料中の無機物のうち、特にMgに重点をおき、Mg入配合飼料による低Mg血症の予防試験を日本短角種子付牛を対象に行った結果、春期の低Mg血症に対する予防効果がみられたので指導上の参考に供する。

(2) 技術の内容

1) 供試飼料

MgO 3.3%, CaCO₃ 2%, NaCl 1%, ビタミンADE添加剤 0.1%含有ペレット状配合飼料, 推定値DCP 12.3%, TDN 68.8%。(農林水産省畜試 浜田竜夫氏試作)

2) 給与量 (春期放牧の場合)

1日1頭当たり1Kgを目安とする。

3) 給与期間

a 放牧前の牛の栄養摂取量が不十分な場合：放牧前2週間、放牧後2~3週間給与する。

b 放牧前の牛の栄養摂取量が十分な場合：放牧直後から2~3週間給与する。

4) 秋期に低Mg血症の発症があるところでは発症が予想される時期にあわせて給与する。