

## 粗飼料利用による経済的肉牛（あか牛）肥育技術体系確立試験

## (I) 肥育素牛条件と目標体重までの増体および産肉性の検討

\*圓山 繁・吉村征弥・松本道夫・恒松正明

赤星達正・寺本一人

(熊本県畜産試験場・\*熊本県畜産課)

濃厚飼料を大量に消費する不断給餌方式による肥育は消化器系を中心とする各種の疾病の発生を招き、経営的には著しく生産費を増大させる結果となっている。一方これらの弊害を回避するため、肥育前期に粗飼料主体で飼育し、代償性成長を利用した肥育法については滝本らにより提唱され、一部ではすでに実用化されているが、粗飼料の種類、品質により育成効果に差を生じ、また、肥育素牛の発育状態により仕上月齢、体重のばらつきが大きい傾向にある。本試験では、肥育素牛の発育状態により仕上月齢を区分し、肥育前期にサイレージを飽食させた場合の産肉性を検討したので報告する。

## 1. 試験方法

1) 供試牛 生後10ヵ月齢の褐毛和種去勢牛16頭を用い、第1表の処理区分に配置した。

第1表 試験区分

区分	項目	頭数	発育	前 期		後 期		目標 体重
				サイレージ主体 D G 0.65kg (154日)	濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 1.00kg (154日)	濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 0.86kg (266日)	濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 0.67kg (266日)	
22ヵ月 齢区	試験区	4頭	体高 一低			濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 1.00kg (210日)		600
	対照区	4	体高 一低	濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 1.00kg (154日)		濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 0.73kg (210日)		
24ヵ月 齢区	試験区	4	体高 一高	サイレージ主体 D G 0.65kg (154日)		濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 0.86kg (266日)		650
	対照区	4	体高 一高	濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 1.00kg (154日)		濃厚飼料・稲ワラ飽食 D G 0.67kg (266日)		

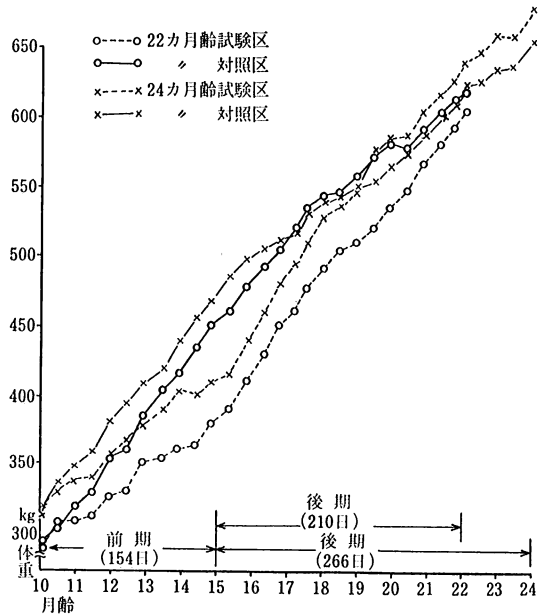
2) 供試飼料 濃厚飼料は産肉能力検定用配合飼料(DCP 10.1%, TDN 72.3%), 粗飼料はイタリアンライグラスの高水分サイレージおよび稲ワラを使用した。

## 2. 結果および考察

1) 体重増加状況 体重増加の推移は第1図のとおりである。

終了時体重は22ヵ月齢試験区604.8kg, 対照区615.5kg 24ヵ月齢試験区678.8kg, 対照区652.5kgであった。

各期の増体は第2表のとおりである。前期は、22ヵ月齢区では66.5kg, 24ヵ月齢区では69.3kg, 対照区が多く後期は試験区に顕著な代償性成長が見られ、22ヵ月齢区では58.5kg, 24ヵ月齢区では92kg, 試験区の方が多かつ



第1図 体重増加の推移

第2表 増体成績 単位 kg

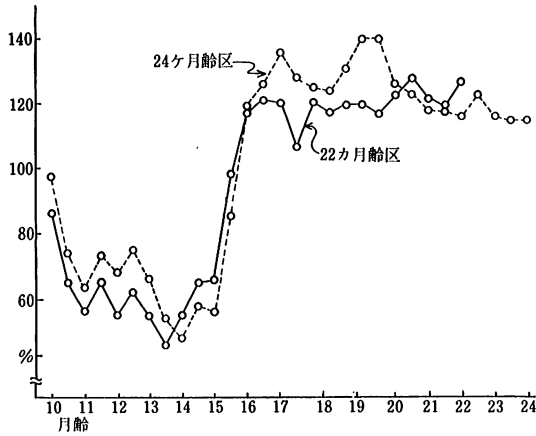
区分	項目	前 期			後 期			全 期		
		開始時 増体重	DG	終了時 増体重	開始時 増体重	DG	終了時 増体重	DG		
22 齢区	試験区	290.3	100.5	0.65	390.8	214.0	1.02	604.8	314.5	0.86
	対照区	293.0	167.0	1.08	460.0	155.5	0.74	615.5	322.5	0.89
24 齢区	試験区	321.3	98.0	0.64	419.3	259.5	0.98	678.8	357.5	0.85
	対照区	317.8	167.3	1.09	485.0	167.5	0.63	652.5	334.8	0.80

た。全期間をとおしては22ヵ月齢区では試験区が8kg少なく、24ヵ月齢区は逆に22.7kg多く増体した。

2) 飼料摂取量 第3表のとおりである。22ヵ月

第3表 飼料摂取量 単位 kg

区分	項目	前 期			後 期			全 期		
		濃厚 飼料	稲 ワラ	サイ レージ	濃厚 飼料	稲 ワラ	サイ レージ	濃厚 飼料	稲 ワラ	サイ レージ
22 齢区	試験区	183.0	—	3156.2	1811.9	271.5	215.1	1994.9	271.5	3371.3
	対照区	1084.5	169.7	—	1548.3	244.1	—	2632.8	413.8	—
24 齢区	試験区	201.0	—	3464.8	2349.7	434.4	219.8	2550.7	434.4	3684.6
	対照区	111.5	200.8	—	1931.5	381.7	—	3043.0	585.5	—



第2図 対照区に外する TDN 摂取の割合

齢区ではサイレージ3371.3kgを給与することにより濃厚飼料637.3kg, 稲ワラ142.3kg。24ヵ月齢区ではサイレージ3684.6kgを給与することにより濃厚飼料492.3kg, 稲ワラ148.1kgを節約できた。

3) 養分摂取率 TDN 摂取の推移は第2図のとおりである。両仕上区とも前期は対照区に比べ50%~70%の摂取率であったものが、後期に著しく向上し110%~130%の摂取を示した。

4) 飼料要求率 飼料要求率は第4表のとおりである。DCP, TDN とともに前期は対照区の効率がよく、後期は試験区の効率が良かった。全期間では22ヵ月齢試験区 DCP 0.83kg, TDN 6.24kg, 対照区 DCP 0.84kg, TDN 6.39kgであり、24ヵ月齢試験区 DCP 0.91kg,

第4表 飼料要求率 単位 kg

区分	項目	ADM(87%)			DCP			TDN		
		前期	後期	全期	前期	後期	全期	前期	後期	全期
22 齢区 月	試験区	7.97	9.92	9.30	0.71	0.88	0.83	5.23	6.72	6.24
	対照区	7.51	11.53	9.45	0.67	1.02	0.84	5.08	7.79	6.39
24 齢区 月	試験区	9.00	10.88	10.37	0.80	0.95	0.91	5.90	7.28	6.90
	対照区	7.85	13.81	10.83	0.68	1.19	0.94	5.26	9.20	7.23

TDN 6.90kg, 対照区 DCP 0.94kg, TDN 7.23kgであった。

第5表 肥育度指数解体成績

区分	項目	肥育度 指数	枝肉 重量	枝肉 歩留	脂肪 交雑	
22ヵ月 齢区	試験区	459	377.4	66.0	1.5	上1頭中頭
	対照区	467	387.6	66.1	2.5	上4頭中頭
24ヵ月 齢区	試験区	491	326.4	66.3	1.7	上2頭中1頭
	対照区	474	411.1	66.1	1.5	上2頭中1頭

5) 肥育度指数 解体成績 第5表のとおりである。肥育度指数, 枝肉重量および肉色などの点で仕上月齢延長効果があった。脂肪交雑は22ヵ月齢対照区が最もよく, 仕上月齢延長による効果も認められなかった。このことは既報と異っており, 今後肥育素牛発育条件と仕上月令については検討する必要がある。

6) 収益性 売上げから諸経費を差し引いた利益(飼育労働費を含む)は, 22ヵ月齢試験区140,432円, 対照区172,410円, 24ヵ月齢試験区175,774円, 対照区159,415円であった。

### 3. 要 約

肥育前期にイタリアンライグラスサイレージを飽食させ, 仕上期に濃厚飼料を飽食させた試験区は, 全期間濃厚飼料を飽食させた対照区と変わらない発育を示し, 濃厚飼料を大幅に節約できた。

仕上月齢を2ヵ月延長することは, 枝肉重量, 肉色などの点で改善効果があったものの, 脂肪交雑の面では差異が大きく, 今後, 肥育素牛の発育条件による仕上月齢等については, 検討の必要がある。

収益の単純比較では, 24ヵ月齢試験区が最も多く以下22ヵ月齢対照区, 24ヵ月齢対照区, 22ヵ月齢試験区の順であった。

### 引 用 文 献

- 1) 滝本ら(1969):九州農試年報.
- 2) 円山ら(昭52):熊本畜試試験調査成績書.