

放牧利用による日本短角種の肥育について

嶽 肇・渡辺 淳一・石田 武男

(青森県畜産試験場)

Fattening of Japanese Shorthorn Steers Grazed in the Raising Period

Hajime DAKE, Junichi WATANABE and Takeo ISHIDA

(Aomori Zootechnical Experiment Station)

1 は し が き

近年、肉用牛の肥育経営は、品種、地域あるいは経営の規模を問わず、濃厚飼料多給方式が固定化する傾向にある。しかし、将来、世界的な食糧の逼迫が予想されていることから、外国からの濃厚飼料に大きく依存する方法は、やがて修正せざるを得なくなろう。そのような背景から、山地の利用が見直されつつあるが、草資源に恵まれる青森県においても、草利用による牛肉生産を図ることが重要と考えられる。とくに日本短角種では、その特性である増体能力や粗飼料の利用性にすぐれる点を生かした育成、肥育方式を確立する必要がある。

表1 飼養方法

区分	前 期	中 期	後 期
I	屋外飼育(体重 250 kg ~) 濃厚飼料: 体重比 1.0 % 給与 粗飼料: 飽食	人工草地放牧 濃厚飼料: 給与	屋外飼育(体重 ~ 600 kg) 濃厚飼料 } 飽食 粗飼料 }
II	屋外飼育(体重 250 ~ 300 kg) 濃厚飼料: 体重比 1.0 % 給与 粗飼料: 飽食	屋外飼育(体重 300 ~ 400 kg) 濃厚飼料: 体重比 1.5 % 給与 粗飼料: 飽食	屋外飼育(体重 400 ~ 600 kg) 濃厚飼料 } 飽食 粗飼料 }

注. 粗飼料: 牧乾草, 牧草サイレージ, 牧生草。

3 結果および考察

1. 増 体

体重の推移は図1に、増体状況は表2のとおりであった。試験開始時体重はI区が254 kg, II区が252 kg, 終了時体重はI区が604 kg, II区が602 kgで、両区とも350 kgの増体量であった。全期間通算の1日当り増体量(以下, DGと略)はI区が0.74 kg, II区が1.07 kgで、I区はII区の69.2%のDGであった。飼養期別の増体量をみると、開始時からI区の放牧直前まで(I区は前期, II区は前~中期にあたる)は、両区ともかなり高いDGを示した。これは、この期間に給与した牧草サイレージが極めて良質で、採食量が多かったことによる。その後、I区の供試牛は人工草地に154日間の輪換放牧をしたが、放牧期間中のDGは0.36 kgと極めて不良であった。この原因は、放牧草地の草生不

そこで、今回は、日本短角種去勢牛に放牧を取り入れた肥育方式について検討した結果を報告する。

2 方 法

供試牛は日本短角種(春産子)去勢牛12頭で、去勢月令は約7.5カ月令、試験開始時月令は約8.5カ月令であった。試験区分はI区とII区の2区分とし、各区6頭の群飼とした。飼養方法および飼養期間の区分は表1のとおりである。試験期間は両区とも昭和51年12月23日に試験を開始し、各区とも平均体重が600 kgに達するまでとした。I区の中期(放牧期)は昭和52年5月12日から同年10月13日までの154日間とした。II区の期の区分は体重区分とした。

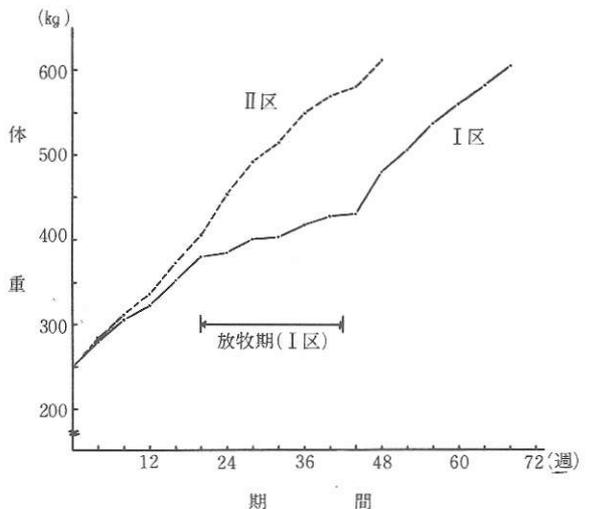


図1 体重の推移

表2 増体状況

区分	前期		中期		後期		終了時 体重 (kg)	全期間の 通算 D G (kg)	所要日数	肥育度 指数
	開始時 体重 (kg)	D G (kg)	開始時 体重 (kg)	D G (kg)	開始時 体重 (kg)	D G (kg)				
I	254	0.90 (140日)	380	0.36 (154日)	436	0.92 (182日)	604	0.74	476	464
II	252	1.07 (56日)	312	1.10 (84日)	404	1.06 (186日)	602	1.07	326	473

注. 各期 D G 欄の () 内は飼養日数を示す。

良による影響が最も大きかったと推察される。II 区は全期間良好な増体を示したが、I 区は後期に濃厚飼料を飽食給与しても II 区より D G が劣った。このことは、放牧中の D G が低すぎたためであろう。

肥育期間は I 区が 476 日間、II 区が 326 日間を要した。すなわち、I 区は II 区より放牧期間とほぼ同じ 150 日間遅れたことになる。

肥育度指数は I 区が 464、II 区が 473 であった。この差は I 区の月令が 5 カ月令多く、そのために体高が高くなったことによる。

2. 飼料摂取量

飼料摂取量は表 3 のとおりであった。全期間の濃厚飼料摂取量は I 区が 2,310 kg、II 区が 2,671 kg を要し、I 区は II 区より 361 kg 少なかったが、粗飼料(乾草換算)摂取量は I 区が 2,887 kg (放牧中の摂取量 1,547 kg を含む)、II 区が 1,072 kg で、I 区は II 区より 1,815 kg 多かった。

1 kg 増体に要した TDN 量は I 区が 9.94 kg、II 区が 7.44 kg で、I 区は II 区の約 134% を要した。放牧時の D G が良好であったとすると、I 区の濃厚飼料摂取量や TDN 要求量は、かなり少ない量ですむと推察される。

表3 飼料摂取量 (kg)

区分	濃厚飼料	粗飼料*	1 kg 増体に要した TDN 量
I	2,310	2,887	9.94
II	2,671	1,072	7.44

注. *: 乾草換算値

3. 解体成績と枝肉構成

と殺解体成績と枝肉格付成績は表 4 のとおりであった。I 区は 6 頭、II 区は 4 頭を解体したが、枝肉歩留りは II 区が高かった。

枝肉格付の結果、I 区は II 区より枝肉の外観、肉質とも総体的に劣った。とくに I 区では脂肪付着に難点がみられ、ロース芯の脂肪交雜も低かった。

表4 解体結果

区分	絶食前 体重 (kg)	と殺前 体重 (kg)	枝肉重 (kg)	枝肉 歩留 (%)	枝肉格付
I	605	583	358	61.6	上2, 中2, 並2
II	607	578	363	62.8	上3, 中1

I 区の供試牛 3 頭について、枝肉から刀で物理的に分離可能な赤肉、脂肪、骨、その他の各重量を求めた結果、枝肉重量(冷)は 354.6 kg、赤肉 176.6 kg (49.8%)、脂肪 129.4 kg (36.5%)、骨 44.0 kg (12.4%)、その他 4.6 kg (1.3%) であった。ここで、II 区の枝肉解体は実施しなかったために直接比較できないが、筆者ら(未発表)が本種去勢牛で実施した全期間濃厚飼料を多給した牛の枝肉(同一重量で比較)とほぼ同じ構成割合であった。

4 おわりに

本試験では放牧期間中の D G が悪く、放牧利用の効果は認められなかった。また、放牧をとり入れた場合の肉質の問題などもあり、今後、草地条件、放牧方法および育成期の諸条件と増体との関連、仕上げ期間、栄養水準および飼料の質などの検討が必要である。

放牧をとり入れた場合の収益性を一口に述べることは難しく、濃厚飼料の面をみると有利であるが、その間の粗飼料量、肥育期間、出荷時の肉質などからみると簡単には試算できない。しかし、放牧時の D G が良い、粗飼料の生産費が安い、放牧料が安価などの条件が整うことによって慣行法より収益が高くなるであろう。その場合、放牧時の D G は 0.6 kg 以上が必要で、この D G を保つには放牧地の条件や放牧方法が適正であることが大切であり、生産草量が 10 a 当り 4 t 位の人工草地の場合、1 頭当り 35 a 程度必要となり、現存草に対する利用率を 50% 程度あるいはそれ以下にする必要があろう。したがって、草地を肥育牛のみで使用すると不経済となり、越冬飼料の調製や繁殖牛などと上手に組合せる必要があろう。