

傾向を示した。また、各値をみると、値の幅、および変異係数が大きいことが特徴で、この値が、地形、作業方法、オペレーターの技術など複雑な要因によって左右されることを示している。

2 採食損失率

粗飼料の種類および給与方法と採食率との関係を第3表に示した。乾草給与の場合、12.1~17.0%で平均14.8%であり、ペールサイレージの場合は、11.7~26.3%、平均19.0%(改良型を除く)で、サイレージ給与の場合の採食損失率が大きであった。いずれの場合も採食欄

の構造によって採食損失率が左右されていること、特にサイレージではその傾向が顕著であった。一般に、採食面から直接給与するよりも、スタンションの様に、頸部を挿入させて給与させる方式の方が採食損失率が少なくなることが判明した。そこで、バンカーサイロの採食欄の構造をスタンション様V字格子式に改善したところ、約1/4の採食損失率に抑えることができた(第3表)。これらのことから、特に集団飼養、不断給餌法による場合、採食損失率を最少限に抑えるには、採食欄の構造に留意する必要があるものと推察された。

第3表 粗飼料の種類および給与方法と採食損失率

種類	給与方法	第1日	第2日	第3日	平均	収容頭数	
乾草	収納舎採食欄	A	15.04	16.25	19.84	17.04	成牛 69
		B	17.25	18.57	13.51	16.44	"
		C	9.94	17.18	12.25	13.22	成牛56 仔23
	スタンション飼槽	D	-	-	12.09	12.09	成牛58
ペールサイレージ	改良トレンチ採食欄	E	33.71	21.41	23.63	26.25	成42 育7 仔9
	スタンション飼槽	D	11.00	10.59	13.60	11.73	成牛69
	バンカーサイロ採食欄(改良型採食欄)	F	5.50	3.97	3.92	4.47	成牛71

注. ルースパーン内不断給餌
一頭平均採食量(サイレージ 14~15kg, 乾草 3~5kg, 濃飼 2.3kg)

寒冷地における黒毛和種去勢牛の屋外肥育試験

渡辺 弘*・原 繁男*・斉藤孝夫*・丹野祐一*・春日 博**
(*宮城県畜産試験場 **宮城県畜産課)

1 ま え が き

近年、肥育牛の多頭化経営に伴って、設備投資を軽減し、併せて省力管理を図るために、周年屋外飼育による肉用牛の肥育が日本の南部を中心に行われている。筆者らは昭和48年から50年にかけて、寒冷地における黒毛和種去勢牛の周年屋外肥育試験を実施し、とくに増体効果、飼料の利用性と体成績等に及ぼす影響について検討し、一応の成果をえたので報告する。

2 試 験 方 法

1 試験期間

試験期間は、昭和48年11月14日より50年1月28日までの438日間である。

2 供試牛および試験区分

黒毛和種去勢牛(肉用牛産肉能力検定不合格のもの)8頭を用いた。開始時の平均体重は372.3kg,平均月令は15カ月であった。これら8頭の去勢牛を屋外区と屋内区の2群に分けて供試した。

3 給与飼料

濃厚飼料は和牛産肉能力検定Ⅱ期用(DCP 10.4%, TDN 72.7%)を用い、自由採食とした。粗飼料は牧草(DCP 5.6%, TDN 43.6%)を草架に投入して自由採食させた。

4 管理

畜舎は屋内区においては追込舎 26.01㎡(7.65m×3.4m)に4頭を収容し、屋外区は120㎡(15m×8m)のパドックを用い、飼槽に片屋根を設け、休息場は

試験終了時体重に対する枝肉歩留りは、屋外区59.15%、屋内区59.83%、と殺時体重に対しては屋外区61.12%、屋内区62.06%で区間差は少ない。

第3表 と体成績(各区1頭平均)

項目	区別	
	屋外区	屋内区
供試頭数(頭)	4	4
体重終了時(kg)	608.0	602.5
“と殺時 [Ⓐ] (kg)	588.5	581.3
“目減り(kg)	19.5	21.3
““(%)	3.2	3.5
枝肉重量(温)(kg)	364.0	364.5
“ [Ⓑ] (冷)(kg)	359.8	360.5
歩留 ^{Ⓐ/Ⓑ}	61.2	62.1

(2) 枝肉格付成績

総合判定によると等級については、屋内区に中が1頭出たのみで、他は並であった。外観的には中にランクされるものがあったが、肉質では脂肪交雑^卅が1頭のみで他はほとんど^一であった。これは去勢時期が13カ月令であり、併せて肥育期間に関連性があるものと考えられる。

(3) 各臓器重量

屋外区の大網膜脂肪、腸間膜脂肪が多い傾向が見られたが、その他は差が少なかった。

(4) 枝肉および四分体断面(第5~6肋骨部)測定値
枝肉および四分体断面(第5~6肋骨部)の測定値では区間差は少なかった。

(5) 肉の化学的組成

肉の分析については背最長筋、上腕三頭筋、咬筋の三部位について行った。背最長筋(ロース芯)のP/F値では屋外区2.27、屋内区1.62であった。

4 要 約

肥育牛の管理の一つである屋外方式について、寒冷地で実施した場合の肥育成績におよぼす影響について屋外区、屋内区各4頭を用いて試験を実施し、次の結果を得た。

- 1 肥育日数は両区に差はなかった。
 - 2 1日当りの増体量は両区の差はほとんどなかった。
 - 3 濃厚飼料の摂取量では、わずかながら屋外区が多い傾向が見られたが、1kg増体に要した飼料摂取量は両区の間には差はみとめられなかった。
 - 4 1kg増体に要したDCP, TDNは、両区とも差はなかった。
 - 5 と殺解体の結果については、枝肉歩留、枝肉の測定値、四分体断面(第5~6肋骨部)測定値については少なかったが、各臓器重量で、屋外区の大網膜脂肪、腸間膜脂肪が多い傾向が見られた。
- 以上の結果から、寒冷地においても周年屋外肥育が屋内肥育と変りない成績をあげることが確認された。

造林地の肉牛放牧における下刈効果と家畜生産性

新渡戸 友 治・斉 藤 精三郎

(岩手県畜産試験場)

1 ま え が き

肉用牛の素牛生産は、奥山開発によって拡大振興する産業として期待されるものの、林業との融合性が重要な成立条件になると考えられる。このことから飼養基盤拡大の手段としてアカマツ、カラマツ造林地を肉用牛放牧利用した場合の下刈効果、牧養力の推移、造林木被害、家畜生産性に及ぼす影響について明らかにしようとするものである。

2 試 験 方 法

1 試験場所：県有模範林外山事業区

2 面積、牧区数：総面積240ha, 8牧区
(1牧区21~38ha)

3 地形、気象：(1)標高700~900m (2)傾斜度10~20° (3)年平均気温6.6℃ (4)降水量1400mm程度

4 植生タイプ：雑草、短草、ササ、萌芽種の組合せ構成タイプ

5 林況：(1)植栽樹種アカマツ、カラマツ (2)植栽本数4000本/ha (3)植栽年度43~46年

6 供試家畜：日本短角種繁殖用雌牛各年度80~100頭(仔付牛約72%)

7 繁殖方法：まき牛繁殖

8 放牧方法：家畜による下刈省力効果を高めるた