

褐毛和牛の肥満能力に関する研究(第2報)

成牝牛の肥育試験(予報)

黒肥地一郎*・木村貞夫*・美濃貞治郎*

KUROHJI, I., KIMURA, S. and MINO, T., Fattening and Meat Qualities of Japanese Brown Cattle. (II) Fattening experiment on cows (Preliminary report)

褐毛種の肥満能力, 肉質等を知るため, 去勢牡犢の肥育試験を行つたが(本誌第19号), 引続き同種成牝牛の肥育成績概要を予報として報告する。

試験方法 1) 供試牛: 熊本県下の農家又は当部において, 常用草類のみで飼養された熊本県産褐毛和種成牝牛(3才~10才, 経産或いは未経産, 体重358kg~638kg)を肥満程度が8.5合~満肉になるまでできる限り短期間肥育した。(昭和31年4月~32年5月までの供試頭数8頭)

2) 飼料: 飼料の給与はモリソンの肉牛飼養標準(1927)に準拠し, その給与量は体重に対する割合

第1表 濃厚飼料配合割合

区分		期間	前期	中期	後期
配合割合	大	麦	27%	36%	40%
	穀		25	13	12
	脂肪米糠		15	13	11
	大豆粕		8	6	3
	玉蜀黍		25	32	34

第2表 肥育成績及びその収益

試験番号	肥育日数	1日当		1kg増体に要した濃厚飼料①	試験牛評価		攝取濃厚飼料費(C)	収益		完熟厩肥生産量	粗飼料攝取量(風乾)	参考
		増体①	濃厚飼料攝取量②		肥育前(A)	肥育後(B)		B-A-C	1日当			
1	100	0.7	7.6	10.9	47,480	79,235	22,713	9,042	90.42	1,960.0	553.3	老牝牝牛9才手術後肥育(C)末期は夏となる
2	65	0.9	9.5	10.6	106,900	132,820	18,492	7,428	114.28	1,274.0	301.8	老牝牝牛10才肥育順調(B)大型牛
3	100	0.5	7.1	14.2	58,550	80,180	21,177	453	4.53	1,960.0	290.7	若牝牛3才手術経過不良(C)末期は夏となる
4	65	1.3	8.8	6.8	107,630	141,920	17,172	17,118	263.35	1,274.0	278.8	5才肉用型を呈す(A)肥育順調
5	139	0.9	6.4	7.1	40,870	87,800	26,820	20,110	144.68	2,724.4	543.3	5才後期における(B)飼料給与過少
6	220	0.9	6.7	7.4	26,600	94,880	44,079	24,201	110.00	4,312.0	747.2	4才後期に軽い(C)食滞をおこした
7	114	1.0	7.6	7.6	61,810	105,740	26,055	17,875	156.80	2,234.4	503.7	5才比較的順調(B)
8	100	0.9	7.0	7.8	71,780	100,700	21,123	7,797	77.97	1,960.0	407.6	4才後期に食滞気味(C)で増体少

備考. 1. 参考欄のA, B, Cは肥育牛としての優劣の順位. 2. 濃厚飼料費は1kg当, 大麦30円, 穀27円, 脂肪米糠25円, 大豆粕45円, 玉蜀黍32円. 3. 完熟厩肥生産量は新鮮厩肥生産量の70%とし, 1日当の排糞量17kg, 排尿量6kg, 敷料6kg, 合計29kgを1日当新鮮厩肥生産量として算出した。

で、濃厚飼料は第1表の配合のものを前期1.4%、中期1.6%、後期1.8~1.9%、粗飼料としてトールオート乾草、メヒシバ乾草、稲わら、エンシレージ(青刈玉蜀黍70%、青刈大豆30%)を1種又は2種以上えらび風乾量で、前期1.5~1.6%、中期1.2~1.4%、後期0.6~0.8%給与し採食量を調査した。1日の給与回数は前中期、3回、後期4回とした。なお、各期共濃厚飼料の1.5%の食塩及びコロイカルを夫々与えた。

3) 管理：前期は1日約5時間、中期は1日約1時間運動場に放し、後期においては3~5日毎に30分~1時間の牽運動を行い屠殺前15日頃から運動を中止した。又後期においては牛房内をうす暗くした。牛体の摩擦は行わず、牛体の手入れは特に汚染した時に行い、敷料として稲わら又は下等の野乾草を毎日5~6kg投入した。

4) 牛の評価：肥育終了後の牛の評価は解体後の枝肉重量に妥当と思われる単価を乗じ、これにゴミ皮代として5,000円を加算し、肥育前の牛の評価は次式により枝肉重量を推算して同様な計算により評価した。

肥育前枝肉量 = 肥育後の枝肉量 - (増体量 - 内臓

脂肪増量) 但し、内臓脂肪増量 = 肥育後の内臓脂肪量 - (肥育前絶食24時間後の体重 × 肥育後絶食24時間後体重に対する内臓脂肪%)

試験成績 肥育中の一般外貌及び体重の変化、飼料及び糞分摂取量、解体成績、屠体の外解、筋肉の化学的組成については別に報ずる予定であるが、供試牛の1kg増体に要した養分量はD.C.P 0.8~1.8kg, T.D.N 5.5~14.6kg, 枝肉歩留は56.4~67.0% (屠殺直前体重に対して)の成績を得た。各供試牛の1日当増体量、濃厚飼料摂取量、粗飼料摂取量(風乾)と解体成績からみた肥育牛としての収支を示せば第2表、第3表のとおりで、第2表は飼料費として濃厚飼料費のみを考慮し、第3表はこれに粗飼料及び敷料、厩肥生産量等の評価を加えて検討した1日当収益である。これらの成績よりみても、適当な素牛の選定及び飼養管理によつて、褐毛和種或比牛の肥脇効果を期待することは容易と考えられるが、詳細については肥育例数の追加と肉質についての化学的、組織学的検討を加える必要がある。

第3表 粗飼料、敷料、生産厩肥を考慮した収益

試験牛番号	1	2	3	4	5	6	7	8
1日当収益	28.18 ^円	39.28 ^円	-56.19 ^円	186.96 ^円	100.86 ^円	69.77 ^円	104.30 ^円	28.89 ^円

備考. 本表は完熟厩肥1kgを0.8円、敷料を1kg4円、とし、粗飼料を1kg当、稲わら4円、トールオート乾草16円、メヒシバ乾草10円、エンシレージ6円と評価し、第2表の収益に加減したものである。