

昭和56～57年度去勢牛肥育成績

小寺 将之・斉藤 克己・山奥 隆

緒 言

津高牧場産の去勢子牛を肥育した成績は、2回にわたって報告した^{2, 3)}。今回はこれに引続いて実施した第3回の去勢牛肥育試験成績について報告する。

方 法

供試牛は第1表のとおりで、いずれも当場産の黒毛和種去勢牛4頭であるが、1号、及び2号牛がそれぞれ130、170 kgと生時体重の著しく小さい個体であったこと、肥育開始時日令が345～491日と非常に遅れていることが、今回のもと牛の特徴である。これは、昭和54年秋に生まれた特別小さな子牛が、たまたま、もと牛として適当な大きさに育っていたこと、繁殖めす牛の発情発見用に、おす子牛を利用したために、肥育開始が遅れたこと等の理由によるもので、意図的に開始時日令を遅らせたわけではない。なお、2号と3号の母同志は両親を共通とする姉妹であり、父牛も同じであるから、遺伝的にはきわめて近い関係にあるはずである。

試験期間は昭和56年3月27日から57年10月22日までの82週間である。飼料の種類と給与法は前2回^{1, 2)}とほとんど同様で、配合飼料としては丸紅飼料株式会社のビーフジャンボB(DCP 10.5%, TDN 70.0%)を用いた。第66週以後は、この配合飼料に圧扁大麦を、ほぼ2:1の割合で加えた。粗飼料はイナワラを主体としたが、青草、サイレージ、乾草等を適宜給与するようにした。ただし、圧扁大麦の添加を始めた66週以後はイナワラのみを給与した。

飼養管理法も前2回^{2, 3)}と同様であって、濃厚飼料はセルフフィーダーによる不断給餌方式によった。濃厚飼料、粗飼料ともに給与量と週ごとの残食量から採食量を計算した。なお、飼料の栄養価は、配合飼料については製造業者の表示により、その他の飼料については、日本標準飼料成分表⁴⁾によって計算した。また、体重は毎週1回、原則として金曜日に測定したが、この報告では便宜上、4週ごとの測定値のみを用いた。

肥育試験の終了から4日後の10月26日朝から絶食し、27日にと殺、1日冷蔵後28日に枝肉検

第1表 供試牛の概要

耳標* 名号 番号	生年 月日	生時 体重 (kg)	父牛 名号	母牛		開始時 日令 (日)
				耳標 番号	名号 (登録番号)産次	
1 守豊2	54.11.22	130	守1 黄17	とよはな(黒H539889)	2産	491
2 林姫1	54.11.26	170	守林 黄14	第3まつひめ(黒H538515)	初産	487
3 林松3	55. 3.14	31.0	守林 黄 3	第2まつひめ(黒H498870)	3産	378
4 守枝1	55. 4.16	28.0	守1 黄29	うえだ10(黒H572184)	初産	345

* 耳標色は白

査を行なって、枝肉市場にかけた。この枝肉の取扱いは、岡山県営食肉地方卸売市場における取引方法の変更により、前回までとは大幅に変わっている。すなわち、温と体測定であった枝肉重量は1日冷蔵後の測定となり、水引枝肉の計算も従来の3%から1%に変わり、枝肉切断面も第8-9肋間が第7-8肋間に変更されている。従って、今回の数値を前回までと比較する際には、かような取扱法の変更を十分に考慮すべきである。

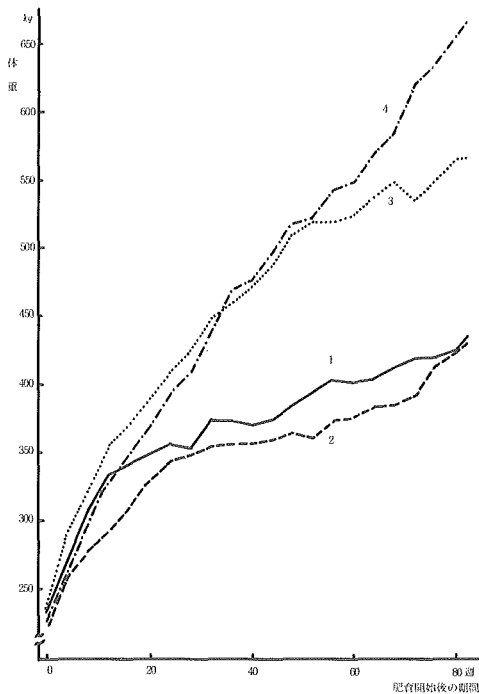
結果と考察

試験期間中の体重増加状況を、4週ごとの測定値で図示すると第1図のようになる。また、体重と1日当たり増体量を、ほぼ20週ごとの4期に分けて示すと第2表のとおりである。

図から明らかなおとおり、1、2号と3、4号とでは増体の状況が全く異なっており、3号、4号ではまずまず正常な増体を示したのに対し、1号、2号は初期の数週間を除いては著しく低い増体しか示していない。

これには第1表に示したように、1号、2号の生時体重がそれぞれ130、170kgと非常に低かったことが関連していると思われる。当牧場では開設以来、著しい繁殖障害に悩まされており、受胎率が低だけでなく、子牛の生時体重が小さかったり、在胎日数が長い、生まれた子牛の発育が悪いなどの障害が出ている。この原因は不明であるが、当牧場産の粗飼料にミネラル、ビタミン等微量栄養素に関連したなんらかの欠陥があるのではないかと疑われている⁴⁾もし、障害の原因がかような微量栄養素にあるのならば、在胎中から栄養的な異常を来しているわけで、その後条件が是正されたとしても、もはや取戻すことのできぬ発育障害を受けていると考えられる。1号、2号は骨格の発育が極めて貧弱であって、まさに生来の発育障害牛であったことが想像される牛であった。

3号、4号も増体状況は必ずしも良好ではないが、前回までの成績とほぼ匹敵する数値を



第1図 体重の増加状況(数字は個体番号)

第2表 試験期間中の体重と1日当たり増体量

週	体 重 (kg)					期 間 (週)	1日当たり増体量(kg)				
	1号	2号	3号	4号	平均		1号	2号	3号	4号	平均
0	233	223	241	230	231.8	0~20	0.79	0.76	1.07	0.99	0.91
20	344	330	391	369	358.5	20~40	0.19	0.19	0.58	0.77	0.43
40	371	357	472	477	419.3	40~60	0.22	0.14	0.38	0.51	0.31
60	402	376	525	549	463.0	60~82	0.22	0.36	0.27	0.75	0.40
82	436	431	567	665	524.8	全期間	0.35	0.36	0.57	0.76	0.51

第3表 飼料の採食量と栄養価(1頭当りkg)

期間 (週)	配合 飼料	圧扁 大麦	イナ ワラ	乾草	サイ レージ	青草	給与総量		kg増体当り	
							DCP	TDN	DCP	TDN
0~20	1,005	—	72	80	—	252	122.2	804.9	0.964	6.35
20~40	720	—	71	3	112	234	88.0	581.3	1.449	9.57
40~60	643	—	104	—	135	113	78.0	527.6	1.783	12.06
60~82	596	208	132	24	10	4	85.9	639.1	1.390	10.34
全期間	2,964	208	379	107	257	603	374.1	2,552.9	1.277	8.71

示しており、これが当牧場における普通の成績と考えられる。

次に飼料の採食量を時期別に示すと第3表のとおりで、肥育期間が前々回²⁾より1週間長いが配合飼料と圧扁大麦の合計量、すなわち濃厚飼料採食量はこのときよりも約270kg少なく、著しく採食不量であったことがわかる。おそらく、体重の小さい1号、2号が食いこみの悪かったことが、採食量を低下させた原因であろう。

また、kg増体当りのDCP、TDN量については、全期間で前々回がそれぞれ0.982、7.52であり、前回は1.067、7.53であったことを考えると、今回の1.277、8.71は著しく高い値である。時期別にみても、今回の数値はすべて高いことから考えると、最初から最後まで飼料効率は不良であったことがわかる。この原因もおそらく、1号、2号の増体不良によるものと想像される。体格の小さい牛は当然飼料採食量も少ないが、1号、2号の場合は体格の小さいことを計算に入れても、極端に増体が不良であった。これは飼料採食能力も劣っていて、体重の維持に必要な栄養以上には、いくらかも飼料を採食していなかったことを示している。この2頭は試験終了時においても、決して理想肥育牛のような満肉の状態ではなく、普通の若令肥育牛の姿をしていたことから考えると、この増体不良は体格の小さい牛を無理に長期肥育したためではなく、元々体質的な欠陥をもった牛であったためと考えるべきであろう。

次に、と殺解体成績は第4表のとおりで、この成績も前回まで^{2, 3)}とは様相を異にしてい

る。すなわち、枝肉歩止のうち出荷前体重に対するものが63.7%とやや低く、ロース芯面積が小さく、枝肉単価が安いこと等が主な違いである。しかし、これは必ずしも今回の枝肉が劣っていたためとは考えられない。すでに述べたように、枝肉の取扱方法が違って、枝肉重量が冷と体で測定されており、すでに冷蔵庫内で減量したものの測定値であること、切断面が肋骨1枚分だけ前方に移動したために、ロース芯面積は当然小さくなるはずであること、昭和56年春以来、枝肉相場の下落が続いていること等が、今回の成績を悪く見せる主因であろう。水引枝肉重量のと殺前体重に対する歩止や、脂肪交雑では前回までと同等以上の成績を示しているから、欠陥もと牛を使った肥育でも、できた枝肉そのものは本質的に正常なものと大差がないことがわかる。しかし、元々発育に欠陥のあるもと牛を使った場合、たとえ飼料採食量が少なくても飼料費が安く、できた枝肉に特別の異常がなくても、このように増体速度が遅くては、おそらく経済的には採算がとれぬことが想像される。

文 献

- 1) Jajat Jachja・井上良：岡大農場報告5, 39-41(1982)
- 2) 小寺将之・斉藤克己・山奥隆：岡大農場報告3, 37-39(1980)
- 3) 小寺将之・斉藤克己・山奥隆：岡大農場報告4, 57-59(1981)
- 4) 農林水産技術会議：日本標準飼料成分表(1980年版), 10-66, 中央畜産会・

第4表 と殺解体成績

項 目		1 号	2 号	3 号	4 号	平 均
出荷前体重 (a)	kg	426	431	574	668	524.8
と殺前体重 (b)	kg	421	425	564	650	515.0
枝肉重量*	kg	264.0	262.5	357.0	429.0	328.1
水引枝肉重量**	kg	261.3	259.7	353.4	424.6	324.8
枝肉歩止	(c/b) %	62.7	61.8	63.3	66.0	63.7
	(d/a) %	61.3	60.3	61.6	63.6	61.9
脂肪交雑***	+	2.0	3.5	2.5	3.0	2.8
コース芯面積***	cm ²	40.7	38.1	35.0	52.0	41.5
枝肉単価	円/kg	1,450	1,670	1,470	1,775	1,591

* 1日冷蔵後の秤量値

** 水引率1%

*** 第7-8肋間切断

東京(1981)

5) 岡大附属農場: 岡大農場報告 3, 52 -

53 (1980)