

黒毛和種子牛の人工哺育技術

徳本 清・三角久志・津曲博之 (宮崎県畜産試験場)

Kiyoshi TOKUMOTO, Hisashi MISUMI and Hiroyuki TUMAGARI :
Artificial Nursing of Japanese Black Calf

牛の受精卵移植技術の実用化に伴い乳用牛を借腹とした肉用子牛の生産が進められている。これまで黒毛和種子牛の育成は自然哺育により行われてきたが、受精卵移植技術の周辺技術として、人工哺育技術の確立が望まれている。

そこで、本試験では代用乳利用による人工哺育について検討した。

1. 試験方法

- 1) 供試頭数：黒毛和種去勢子牛4頭、雌子牛4頭
- 2) 給与飼料及び給与期間
初乳：2日
代用乳：600g (300g × 2回/日)、6週間 (人工乳の摂取量が少ない時は延長)
人工乳：2週～12週
育成用配合飼料：7週～40週
乾草：2週～40週

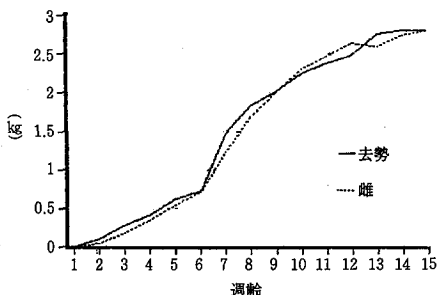
2. 結果及び考察

人工乳の摂取量は2週目から徐々に増加し、6週齢で代用乳の給与終了 (離乳) の目安にしていた1日当たり700gを上回った。離乳後は摂取量がさらに急激に増加し、去勢は13週齢、雌では14週齢で自由摂取の上限にしていた2.7kgに達した (第1表、第1図)。

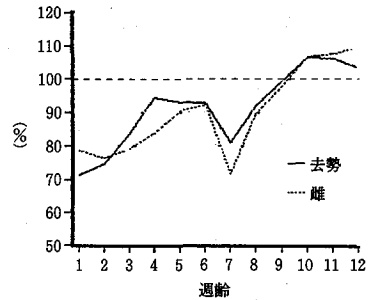
TDN 摂取量は、去勢、雌とも9週齢で要求量のほぼ

第1表 飼料摂取量 (単位：kg)

	飼料	飼料摂取量			合計
		生時～12	13～24	25～40週	
去勢	代用乳	24.6	—	—	24.6
	人工乳	77.8	—	—	77.8
	配合飼料	24.2	244.1	372.3	640.6
	乾草	8.2	81.3	294.6	384.2
雌	代用乳	24.9	—	—	24.9
	人工乳	74.1	—	—	74.1
	配合飼料	24.8	241.3	352.2	618.2
	乾草	6.3	67.3	262.0	335.6



第1図 濃厚飼料摂取量



第2図 TDN 充足率の推移

100%を摂取した (第2図)。

濃厚飼料の摂取量の増加とともに、子牛の増体の遅れも徐々に回復し、12週齢で去勢子牛は目標体重を上回り、雌でも目標体重に近い値まで回復した。40週齢時の体重は去勢275.3kg、雌245.5kgで生時からの通算 DG はそれぞれ0.87kg、0.76kgであった。

体高も徐々に遅れを取り戻し、去勢は36週齢で和牛登録協会の発育推定値の平均値に達した。雌では平均値よりやや低かったが、平均値と-0.5Σの間で推移した (第2表)。

第2表 体重、体高の推移 (単位：kg, cm)

	生時	体高の推移						
		4	8	12	24	36	40週	
体重	去勢	30.5	45.3	69.3	99.5	175.8	248.8	275.3
	雌	32.0	36.3	56.0	89.3	158.3	224.3	245.5
体高	去勢	67.4	70.3	80.4	86.4	101.0	112.4	114.8
	雌	69.5	74.5	80.5	87.0	99.6	107.9	110.0

12週齢までの下痢の発生回数及び治療日数は、去勢牛で6回、14日、雌牛は6回、9日であった。下痢が発生した場合には代用乳の給与を中止し、経口補液剤とともに抗生物質等の投与を行ったが、1～3日で回復する割合が多かった (第3表)。

第3表 下痢発生状況 (単位：回, 日)

		下痢発生状況											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12週
去勢	回数	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
	日数	1	0	0	0	4	4	0	2	1	0	2	0
雌	回数	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0
	日数	0	3	0	3	1	1	0	0	0	0	1	0

以上の結果から代用乳を利用した人工哺育の場合、生時体重が特に小さくなければ1日600g、哺乳回数2回、6週間の哺乳で自然哺育子牛並みの発育が可能と思われる。今回の試験結果と元年度からの成績を基に管理基準を作成した。