

交雑種の哺育育成試験

黒川洋介・白石恭二 (佐賀県畜産試験場)

Yousuke KUROKAWA, and Kyoji SHIRAIISHI : The Technique Test of Nursing and Rearing in Crossbred Cow

牛肉輸入自由化の影響により、乳牛の子牛価格が低下し、酪農家においてホルスタイン種に黒毛和種の精液を授精して交雑種 (F₁) を生産することが行われている。

交雑種は、肥育素牛、受精卵移植での受卵牛として利用され、肉牛生産の効率的及び低コスト生産を図ることが可能となってきた。

しかし、現在のところ交雑種の哺育育成技術は、体系的に確立したものは特になく、一般的に乳用牛の哺育育成技術に準じて実施されている。そこで、当場で生産された F₁ 双子、単子を用い乳用牛の早期離乳方式により哺育育成試験を実施し若干の調査検討を行った。

1. 試験方法

- 1) 供試牛 : F₁ 子牛 19頭
 単子 : オス 8頭, メス 5頭
 双子 : オス・オス 1組, メス・メス 2組
- 2) 試験期間 : 1989年2月～93年3月
 (哺育育成期間 : 生時から13週令)
- 3) 飼料給与法 : 乳用牛の早期離乳給与法 (第1表)
- 4) 飼養方法 : カーフハッチ方式
- 5) 調査項目 : 分娩状況, 飼料摂取状況, 増体成績, 疾病状況

2. 結果及び考察

1) 分娩状況は、第2表に示した。生時体重において、双子が28.0～29.3kg, 単子が31.8～41.4kgと単子に比べ双子が小さい傾向にあった。また、妊娠期間は、271.0～283.3日で推移した。

2) 飼料摂取状況は、第3表に示した。代用乳は、0.46～0.48kg, 平均0.47kgと双子、単子とも良好な摂取状況であった。人工乳、乾草は、双子に比べ単子の摂取量が良好で、特に単子(雄)は、人工乳1.46kg, 乾草0.27

第1表 飼料給与方法

週令	交雑種雄牛				交雑種雌牛			
	全乳 (kg/日)	代用乳 (g/日)	人工乳 (g/日)	乾草 (g/日)	全乳 (kg/日)	代用乳 (g/日)	人工乳 (g/日)	乾草 (g/日)
1	4				4			
1～2		400	200	自由		400	200	自由
2～3		500	200			500	200	
3～4			500				500	
4～5			1200				900	
5～6			1500				1200	
6～7			1600				1500	
7～8			1700				1700	
8～9			2500				1900	
9～10							2100	
10～11							2200	
11～12							2300	
12～13							2500	

注) a) 代用乳 : モーレット特A (朝, 夕2回) お湯で6～8倍に希釈。
 b) 人工乳 : モーレット (朝, 夕2回) 上記の量を上限として自由採食。
 c) 乾草 : スーグングラスを自由採食。

kgと良好な摂取量であった。

3) 増体成績は、第4表に示した。双子は、単子に比べ生時体重が小さく、終了時体重が87.5～96.0kgであった。また、単子は、97.2～114.4kg, 平均では、102.4kgであった。DGは、0～42日令で0.44～0.52kg, 平均0.50kg離乳後43～91日令では、人工乳、乾草の摂取量が増加するに当たってDGが0.78～1.05kg, 平均0.95kgと増加傾向がみられた。全期間では、DGが0.64～0.80kg, 平均0.74kgであった。特に、双子(雌)の増体成績が悪かった。その理由として、4頭中1頭の生時体重が22.0kgと小さく、さらに哺乳期間中に下痢が発生したことによるものと思われた。

4) 疾病状況は、下痢2頭、鼓脹症1頭の発生がみられた。下痢の発生時期は、16～18日, 25～31日の代用乳給与時、また、鼓脹症は、43～47日の離乳直後にみられた。

これらのことから、増体成績が良好で、離乳後の体重減少もなくスムーズに移行し、さらに疾病の発生も少ないことから、交雑種の哺育育成方法として、乳用牛の早期離乳方式を適用してもさしつかえないものと思われた。

第2表 分娩状況

項目	調査頭数 (頭)	生時体重 (kg)	妊娠期間 (日)
双子 (雌・雌)	4 (2組)	29.3±4.8	282.0
双子 (雄・雄)	2 (1組)	28.0	274.0
単子 (雌)	5	31.8±4.8	271.0±9.2
単子 (雄)	8	41.4±4.0	283.3±2.7

第3表 1日当たりの飼料及び糞分摂取量 (kg)

区分	双子		単子		平均
	(雌・雌)	(雄・雄)	(雌)	(雄)	
飼料					
代用乳	0.46±0.04	0.48	0.47±0.02	0.48	0.47±0.02
人工乳	1.18±0.28	1.08	1.31±0.11	1.46±0.10	1.32±0.20
乾草	0.19±0.11	0.17	0.21±0.10	0.27±0.14	0.23±0.12
養分					
TDN	1.49±0.30	1.42	1.59±0.13	1.76±0.12	1.62±0.20
DCP	0.34±0.06	0.33	0.37±0.03	0.41±0.02	0.38±0.04

第4表 増体成績 (kg)

区分	双子		単子		平均
	(雌・雌)	(雄・雄)	(雌)	(雄)	
生時	29.3±4.8	28.0	31.8±4.8	41.4±4.0	34.9±7.0
離乳時	49.3±11.0	46.5	53.4±5.7	63.1±4.3	55.9±9.2
終了時	87.5±20.0	96.0	97.2±7.0	114.4±10.8	102.4±15.9
D					
0～42	0.48±0.18	0.44	0.52±0.06	0.52±0.07	0.50±0.10
43～91	0.78±0.23	1.01	0.90±0.06	1.05±0.14	0.95±0.17
G					
全期間	0.64±0.16	0.75	0.72±0.06	0.80±0.09	0.74±0.11