

肉用繁殖雌牛の育成期における栄養水準が生産性に及ぼす影響

第 1 報

堀 英臣・*住尾善彦・広松重弘 (熊本県畜産試験場・*現熊本県畜産課)

Eisin HORI・Yoshihiro SUMIO and Shigehiro HIROMATSU : Effect of different planes of nutrition during rearing on growth, reproduction and calf productivity of beef cows

1. 目的

最近の繁殖用雌牛は、哺乳期からの濃厚飼料多給による育成の結果、脂肪の過剰蓄積が進み、その後の生産性に影響を及ぼしている。そこで育成期の発育と、性成熟、繁殖成績、哺乳能力との関係を明らかにし経済的な育成法を確立する。

2. 試験方法

1) 試験区分 試験区は、繁殖雌牛を 3 区分し、発育曲線 (体重) 上限の発育をさせた高栄養区 (H 区)、基準の発育をさせた標準栄養区 (M 区)、下限の発育をさせた低栄養区 (L 区) とした。

2) 試験期間 1982 年 2 月 10 日 ~ 1983 年 10 月 8 日 (初産分娩後離乳まで)

3) 供試牛 褐毛和種 8 頭を供試し、H 区 2 頭、M 区 3 頭、L 区 3 頭とした。

3. 考察

各区の育成成績は第 1 図のとおりで、開始時から分娩時までの D G は、L 区・0.52kg、M 区・0.65kg、H 区・0.73kg で、各区とも栄養水準に相応した増体を示した。分娩時体重は H 区・573.5kg、M 区・537.7kg、L 区・

470.7kg で、M 区は基準、L 区では、下限を上回り、H 区は若干上限を下回った。

受胎月齢は、初発情発現の順位に相応して、H 区 14.3 カ月齢、M 区・15.9 カ月齢、L 区・16.2 カ月齢で受胎し、受精回数、H 区・1.5 回、M 区・2.3 回、L 区・1.7 回で、M 区が他区に比し若干多かった。

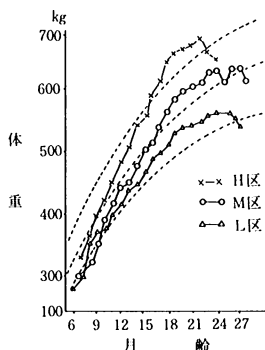
分娩後の初回発情は、M 区は 39.3 日と早く発現し、L 区、H 区は 50 日程度で、M 区に比し、10 日ほど長かった。M 区で 39.3 日と発現が早かったのは同区の 1 頭の産子が分娩後 3 日目に斃死し、泌乳を行わなかったためと考えられる。

子牛の哺乳量を、体重差法により離乳まで 10 回調査した結果、各区の哺乳量は、M 区 > L 区 > H 区の順となり、各区の最高哺乳量は、H 区で生後 52 日の 4.9kg、M 区と同じく 7.3kg、L 区では 31 日の 6.4kg であった。

又離乳前の生後 178 日の哺乳量は、H 区 2.8kg、M 区 4.6kg、L 区 4.3kg であった。このように H 区が低哺乳量であったのは、過肥のため、過剰脂肪が沈着し、乳腺の発育が抑制された結果と思われる。

産子の発育は第 2 表のとおりであり、生時体重は、H 区 26.8kg、M 区 28.6kg、L 区 29.0kg で M 区に比し L 区が大きく、H 区の産子は雌 2 頭であるにもかかわらずもともと低かった。哺乳期間における子牛の増体も哺乳量の推移につれて増体し、離乳時では、H 区 158.3kg、M 区 189.1kg、L 区 183.2kg となり、M 区に比し、H 区で 30.8kg 少なく、L 区で 5.9kg 少なく、子牛の増体は明らかに哺乳量の影響を受けていた。

濃厚飼料と粗飼料の摂取割合は (A D M 換算 = 87%)、H 区で 49 : 51、M 区で 39 : 61、L 区、15 : 85 であり、H 区では、上限の発育をさせるために母牛に飼料の 5 割を濃厚飼料で給与したにもかかわらず D G、0.73kg で 3 区の中では最も低い発育をしたにとどまった。



第 1 図 育成状況

第 1 表 初産時における分娩成績

区 分	種付回数	初産月齢	妊娠期間	体 重		① - ②	分娩後の初回発情 日 数
				分娩前 ①	分娩後 ②		
L 区	1.7 ± 1.2 回	25.7 ± 0.9 カ月	290 ± 5 日	470.7 ± 35.0 kg	415.7 ± 23.5 kg	55 ± 12.5 kg	49 ± 16.1 日
M 区	2.3 ± 0.6	25.2 ± 1.2	281.3 ± 6.4	537.7 ± 16.3	481 ± 10.4	56.7 ± 6.7	39.3 ± 15.6
H 区	1.5 ± 0.7	23.6 ± 0.3	283.5 ± 0.7	573.5 ± 20.5	518.5 ± 16.3	55 ± 4.2	50.5 ± 13.4

第 2 表 産子の発育

区 分	生時体重	6 カ月齢体重	D G	6 カ 月 齢			備 考
				体 重	胸 囲	寛 幅	
L 区	29.0 ± 5.8 kg	183.2 ± 14.9 kg	0.87 ± 0 kg	100.7 ± 2.5 cm	127.3 ± 4.9 cm	32.7 ± 1.5 cm	雌 2 頭・雄 1 頭
M 区	28.6 ± 1.3	189.1 ± 6.0	0.90 ± 0	101.8 ± 1.8	131.3 ± 0.4	32.5 ± 0.7	雌 2 頭
H 区	26.8 ± 0.4	158.3 ± 27.9	0.74 ± 0.2	98.5 ± 2.1	124.5 ± 9.2	31.3 ± 1.1	雄 2 頭

注) 1) 6 カ月齢体重は哺乳量調査 178 日の体重とした。
2) M 区 5 号牛の産子は分娩後 3 日後に斃死したので成績から除外した。