

繁殖成雌牛の栄養水準が繁殖に及ぼす影響 第2報

徳本 清・横山文泰・穎川秀彦・江藤祐一郎・*長友邦男(宮崎県畜産試験場・*宮崎県営農指導課)

TOKUMOTO, K., F. YOKOYAMA, S. EGAWA, Y. ETOH and K. NAGATOMO: Effects of Nutritive Levels on Reproductive Performance in Japanese Black Cows 2

繁殖成雌牛の維持、妊娠、泌乳期における各生理段階別の栄養レベルの差異が繁殖成績に及ぼす影響について試験を実施したが、今回はこのうちの6産次の繁殖成績及び5産次の子牛の発育について報告する。

1. 試験方法

- 1) 供試牛 黒毛和種成雌牛 19頭
- 2) 試験区分

第1表 試験区分*)

区	頭数	T D N 水準 (%)		
		維持期	妊娠末期	授乳期
SSS	4	100	100	100
L.SS	5	70	100	100
L.LS	5	70	70	100
L.LL	5	70	70	70

*) 数値は、日本飼養標準 (1975年版) のTDN要求量に対する充足率 (%)

- 3) 試験期間 1979.9~1981.5
- 4) 飼養管理 4群による群飼, 飼料は個別別給与
- 5) 給与飼料 濃厚飼料: 妊娠末期(末期3ヵ月)S区1.5kg, L区1.0kg, 授乳期(5ヵ月)S区3kg, L区2kg, 粗飼料にはとうもろこし・ソルゴー・イタリアンライグラス(生草, サイレージ)及び稲わらを用いた。
- 6) 調査項目, 糞分摂取量, 体重の推移, 繁殖成績, 子牛の発育

2. 結果及び考察

1) 糞分摂取量

糞分摂取量は、採食量から飼料成分表(75)を用いて換算して求めた。TDN充足率は前産次同様ほぼ設定した水準通りであった。DCP充足率はS区で109.6%~142.9%, L区で78.6%~103.4%であった。維持期, 妊娠末期, 授乳期の総養分要求量に対する充足率は, TDNでSSS区99.5%, L.SS区90.9%, L.LS区84.2%, L.LL区69.7%, DCPはSSS区122.1%, L.SS区114.9%, L.LS区113.3%, L.LL区90.9%であった。

2) 母牛の体重

基本体重に対する体重の割合は, SSS区は90%以上で推移したが, L.LL区では80%以下の水準にまで低下した。L.SS区, L.LS区はほぼ両者の中間であった。低栄養を含む区では維持期では前産次のそれに比べかなり低下したが, 妊娠末期の体重の増加や授乳期の体重の減少が少なかったことなどから, 授乳期には前産次とほぼ同水準を維持した。

3) 繁殖成績

5産次分娩後の再帰発情日数は, SSS区53日, L.SS区64日, L.LS区83日, L.LL区67日であった。受胎までの種付回数は, SSS区1.3回, L.SS区1.6回, L.LS区1.2回, L.LL区1.0回であった。分娩後受胎までの日数は, SSS区65日, L.SS区, L.LS区97日, L.LL区57日であった。又, L.LL区の2頭が不受胎であったが, 内1頭は再帰発情が無かった。

第2表 繁殖成績 (6産次)

区	分娩後再帰発情までの日数(日)	受胎までの種付回数	分娩後受胎までの日数(日)
SSS	53±20	1.3±0.5	65±28
L.SS	64±19	1.6±0.5	97±21
L.LS	83±34	1.2±0.4	97±37
L.LL	67±41(4)	1.0±0 (3)	57±12 (3)
平均	67±29	1.3±0.5	83±31

注 () は頭数

4) 妊娠期間, 生時体重

5産次の妊娠期間は, SSS区286日, L.SS区285日, L.LS区291日, L.LL区283日で各区間に差は認められなかった。雄補正生時体重は, SSS区29.3kg, L.SS区30.6kg, L.LS区28.7kg, L.LL区26.4kgで, L.LL区はやや小さい傾向があった。

5) 子牛の発育

生後90日までの1日当り増体は, SSS区0.9kg, L.SS区0.83kg, L.LS区0.86kg, L.LL区0.58kgで, L.LL区と他の3区との間には危険率1%で有意差が認められた。91日から180日迄の1日当り増体は, 各区とも1.0kg以上で有意差は認められなかった。

第3表 妊娠期間, 子牛の発育 (5産次)

区	妊娠期間(日)	生時体重(kg)	1日当り増体 (kg/日)	
			90日齢まで	91~180日齢
SSS	286±3	29.3±0.6	0.90±0.12	1.05±0.18
L.SS	285±7	30.6±4.2	0.83±0.09	1.01±0.15
L.LS	291±3	28.7±3.5	0.86±0.12	1.02±0.13
L.LL	283±5(4)	26.4±3.1(4)	0.58±0.04(3)	1.01±0.15(3)
平均	286±5	28.8±3.3	0.81±0.15(3)	1.02±0.14

() は頭数

以上のようなことから, 多少低栄養でも子牛生産は可能であるが, あまり低過ぎると不受胎, 再帰発情の遅れ子牛発育の低下など, 生産性の低下を招く恐れがあるものと思われる。