

泌乳初期における TMR の TDN 給与水準

家畜部

1 背景、目的

乳牛は飼養技術の改善や育種改良により泌乳量が年々増加していますが、これとともに泌乳量を維持するために必要なエネルギー摂取も増加しています。特に、分娩直後からの 1～2カ月間は食欲が落ち、急激な乳量増加に見合うエネルギーを摂取できない状態が続きます。このため代謝障害を起しやすく、繁殖性にも影響を及ぼすと言われています。乳牛の給与設計においてエネルギーを表す飼料成分は TDN（可消化養分総量）ですが、最近の高泌乳牛の分娩前後に給与する適正な TDN 水準については未だ不明な点が多く残っています。

そこで、分娩前に TDN68%の混合飼料（TMR）を給与し、分娩5日後から泌乳最盛期における給与TMRのTDN水準をTDN74%とTDN77%としたときの泌乳および繁殖への影響を明らかにしました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 分娩後 5日目から TDN77%を給与すると、TDN74%に比べて分娩後13週間の総乳量が多くなります。乳成分は乳脂肪率が低いものの、乳糖率と無脂固形率が高くなります。
- 2) 乳量は分娩後 1～2カ月程度で泌乳最盛期となり、その後減少しますが、TDN77%ではTDN74%に比べて泌乳ピーク後の乳量の減少がゆるやかになります。
- 3) 分娩後に食欲が回復するまでの間、体に蓄積されたエネルギーが乳生産に用いられるため体重は減少しますが、TDN77%給与ではTDN74%給与に比べて体重の減少幅が抑えられ、右上がりに体重が戻っていきます。
- 4) 繁殖成績ではTDN77%給与がTDN74%給与に比べて受胎率は高くなります。

3 主要なデータ

表1 乳量および乳成分 (分娩後1~13週)

T M R	頭数	総乳量		乳成分の平均			
		頭	平均	FAT	PRO	LAC	SNF
		頭	kg	%	%	%	%
T D N74%	14	3,568	4.34	3.11	4.69	8.81	
T D N77%	16	3,732	4.09	3.15	4.79	8.95	

注) FAT:乳脂肪率、PRO:乳蛋白質率、LAC:乳糖率、SNF:無脂固形分率

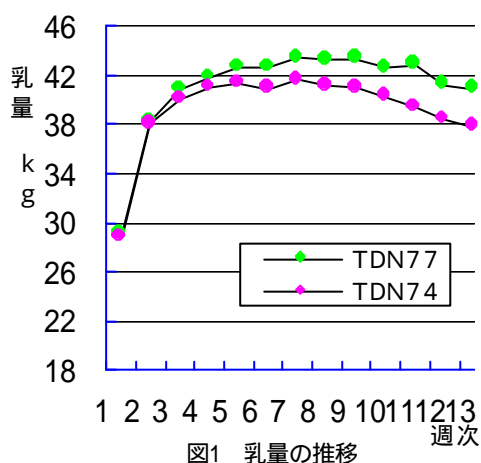


図1 乳量の推移

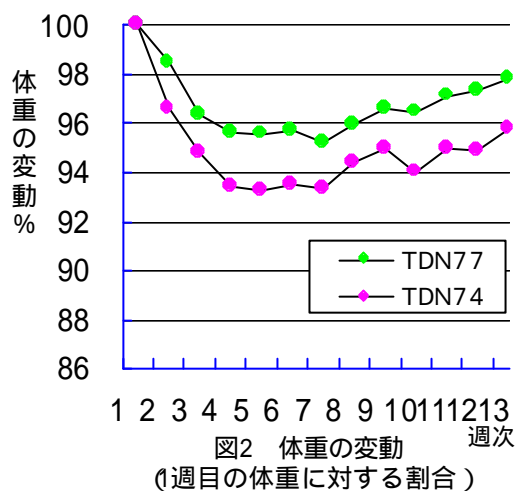


図2 体重の変動 (1週目の体重に対する割合)

表2 繁殖成績 (分娩後1~13週)

T M R	頭数	人工授精 実施頭数	初回発情		受胎 頭数	受胎率 %
			頭数	日数		
			頭	日		
T D N74%	14	14	12	58	2	14
T D N77%	16	14	11	42	5	36

注) 1. 初回発情は60日以内に確認された頭数とその平均値

2. 受胎頭数は分娩後95日以内に受胎した頭数。