

## TMR による乳用牛の早期育成

野中敏道・圓山 繁・中島宣好・後藤孝一  
(熊本県農業研究センター)

Toshimichi NONAKA, Shigeru MARUYAMA, Nobuyoshi NAKASHIMA and Kouichi GOTOU :  
Early Growing of Young Heifer by TMR Feeding Manegement

優れた種雄牛を用いた高泌乳牛群の改良が進められている一方、最近では肉用牛の F1 生産や受精卵移植による肉専用種の素牛生産などから乳牛の育成がおろそかになっている傾向があり、初産月齢も 26 か月齢前後が主流となっている。しかし、近年の牛群検定成績からみると初産分娩月齢が早まりつつあり、これは FCM 乳量が高いことや育成経費も安いことなど有利な面がある。

こうしたことから、育成を早めて受精時および分娩時に十分な発育と高乳量を可能にする技術について、県下で普及しつつある TMR 飼養をそのまま育成に利用するための栄養レベルについて検討した。

### 1. 試験方法

#### 1) 試験区の設定

供試牛は所内産のホルスタイン子牛 (各区 3~4 頭) を用い、コーンサイレージをベースとした TMR 区 (試験区) とイタリアン、ルーサン乾草による乾草区 (当所慣行区) とした。試験に供した TMR 飼料は、コーンサイレージを主体の TDN65%, CP11% のもので、これに育成期用の配合飼料を DG が 0.8kg 以上となるよう給与し、乾草区は DG0.6kg が期待できる量の配合飼料を給与した。

なお、1区は生後 5~7 か月齢、2区は 3 か月齢から試験を開始し、初回人工授精の目標はホル協の標準 15 か月齢での体重 350kg, 体高を 125cm とした。

### 2. 結果

#### 1) 発育比較

TMR 2 区の体重推移は第 1 図のように生後 10 か月齢から上線近くの発育を示し、基準到達日数では乾草区に比較して約 2 か月早くなった (第 1 表)。

#### 2) 飼料摂取量と充足率

乾物摂取は TMR 区が優れ、育成前期の TDN 濃度は

TMR 区で 66~72%, 乾草区で 63~67% であった。CP 濃度は乾草区の方が 13~17% と TMR 区に比較して高く推移した (第 2 図)。

#### 3) 血液検査成績

BUN は乾草区で高く推移し正常値をやや超えるものも見られたが、GOT については両区の差はなかった。

#### 4) 繁殖成績

妊娠確認が終了した 1 区において、初回発情で 82 日間、最終 AI で 67 日間早かった (第 2 表)。

### 3. まとめ

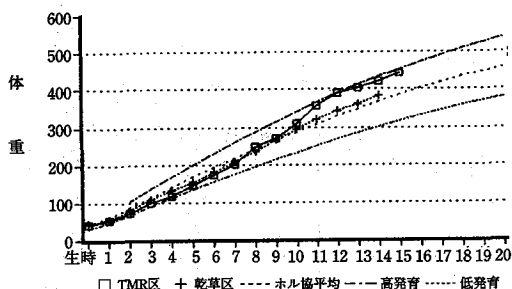
これらの成果から TMR 飼養は、従来の乾草中心の飼養に比較して 2 か月程度成長が早まり、早期育成は十分に可能となった。また、早熟に伴う繁殖面での問題はなく、初産分娩月令は 24 か月となった。ただ、今回の TMR 給与の結果では体重に比較して体高の伸びに問題があったことから、さらに CP レベルを高める必要があり、特に生後 1 年以内の発育についてさらに検討を加えて試験を実施している。また、泌乳成績についても引き続き試験を継続中であり、総合的な結果は後日報告予定にしている。

第 1 表 発育基準到達日数 (体重 350kg, 体高 125cm)

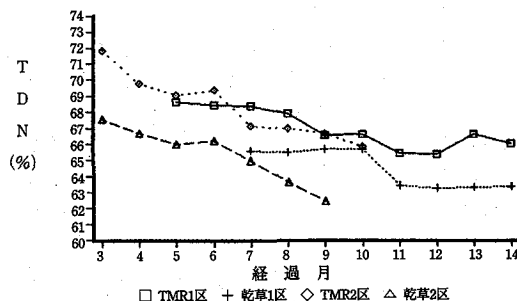
	TMR1区	乾草1区	TMR2区	乾草2区
体重	377	472	325	384
体高	363	360	468	393

第 2 表 繁殖成績 (1 区)

	TMR区	乾草区	区間差
頭数	4	3	
初回発情日数	344	426	82
初回 AI 日数	361	492	131
最終 AI 日数	453	520	67



第 1 図 発育比較 (2 区体重)



第 2 図 飼料中の TDN 濃度