

# 研究レポート No.785 岩手県農業研究センター

## 経産牛用 TMR を利用した乳用育成牛の早期育成技術

### 【1 成果の概要】

- (1) 初産分娩の早期化のため、初産分娩 23 か月齢 (700 日) を目標とした経産牛用 TMR を活用した育成牛の飼料給与プログラムを作成しました (表 1、2)。
- (2) 飼料給与プログラムに従って給与した結果、体重、体高ともに目標発育を上回り、初産分娩月齢は平均で 23.2 か月齢と早期化を図ることができます (表 3)。
- (3) 初産分娩が早期化されても乳量は減少しません (表 3)。

表1 発育目標

|                 |        | 離乳時  | 160kg時 | 270kg時 | 350kg時 | 受胎時  | 分娩時  |
|-----------------|--------|------|--------|--------|--------|------|------|
| 目標値             | 日齢     | 60   | 140    | 260    | 360    | 420  | 700  |
|                 | 体高     | 89   | 103    | 117    | 124    | 127  | 137  |
| 初産分娩月齢<br>23か月齢 | 体重     | 85   | 160    | 270    | 350    | 392  | 588  |
|                 | 期待日増体量 | 0.72 | 0.94   | 0.92   | 0.80   | 0.70 | 0.70 |

※ 目標とする成長速度はNRC乳牛飼養標準2001年・第7版により設定

表2 経産牛用TMRを用いた育成牛の飼料プログラム

|                 |                                | 離乳時  | 離乳～<br>160kgまで | 160kg～<br>270kgまで | 270kg～<br>350kgまで | 350kg～<br>受胎まで | 分娩まで  |
|-----------------|--------------------------------|------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------|
| 目標値             | 乾物摂取量                          | 2.40 | 4.20           | 6.20              | 8.00              | 10.50          | 13.00 |
|                 | 養分要求量<br>(kg)                  |      |                |                   |                   |                |       |
|                 | TDN量                           | 1.78 | 2.82           | 4.17              | 5.38              | 6.60           | 8.07  |
| 初産分娩月齢<br>23か月齢 | CP量                            | 0.40 | 0.75           | 0.89              | 1.02              | 1.44           | 1.63  |
|                 | 搾乳用TMR(TDN72.2、CP15.0、乾物率47.9) |      | 3.2            | 8.0               | 13.0              |                |       |
|                 | 配合飼料(TDN74、CP17)               |      | 3.0            | 1.5               |                   |                |       |
| 飼料給与量<br>(kg)   | 乾草(クレイングラス TDN63、CP12)         |      |                | 1.5               |                   |                |       |
|                 | 牧草サイレージ(TDN57、CP11、乾物率45)      |      |                |                   | 7.0               | 8.0            |       |
|                 | 乾乳用TMR(TDN65.3、CP12.6、乾物率45.7) |      |                |                   |                   | 7.0            | 28.0  |
|                 |                                |      |                |                   |                   |                |       |

※1 養分要求量はNRC乳牛飼養標準2001年・第7版により設定

※2 哺育期間は代用乳、人工乳を慣行給与

表3 経産牛用TMRを用いた育成牛の飼料プログラム給与時の発育値及び産乳量

|             |      | 離乳時  | 160kg時 | 270kg時 | 350kg時 | 受胎時  | 分娩時   | 分娩時<br>月齢 | 初産次305日<br>(期待)乳量 |
|-------------|------|------|--------|--------|--------|------|-------|-----------|-------------------|
| 全頭<br>(27頭) | 日齢   | 61   | 141    | 240    | 320    | 417  | 704   |           |                   |
|             | 体高   | 89   | 104    | 120    | 128    | 133  |       | 23.2      | 8,767             |
|             | 体重   | 83   | 160    | 270    | 350    | 423  | 635   |           |                   |
|             | 日増体量 | 0.70 | 0.97   | 1.12   | 1.04   | 0.74 | 0.77  |           |                   |
| (参考) 県平均    |      | -    | -      | -      | -      | -    | (596) | 25.0      | 8,400             |

※ 県平均値は、2008～2012年検定データ(3,860頭)を集計したもの。初産分娩時体重は、初産検定時の平均値。

### 【2 留意事項】

- (1) 発育目標および飼料給与メニューの設定に当たっては、要求量計算プログラム等を活用して試算し、実際の発育量を確認しながら適宜調整する必要があります。
- (2) 哺育期間の発育は初産までの発育に大きく影響するため、出生直後からの適正な飼養管理が重要となります。
- (3) この飼料給与プログラムは、23 か月分娩を目標に作成したものであり、10～14 か月齢において体重 350kg、体高 125cm に到達した時点から種付を行います。受胎が遅れた個体は、分娩時に過肥となり代謝疾病発生の可能性が高くなるので、この期間内に受胎させて下さい。
- (4) 乾乳用 TMR は、乾物構成比で牧草サイレージ 40%、トウモロコシサイレージ 40%、配合飼料 20% で混合したものを使用しています。