

# 普及情報

## 技術改善の積み上げによる乳量、乳質の向上

### 1 はじめに

当普及センターでは、管内の酪農家（成牛40頭、育成牛10頭、労働力2人）において、低コストでの総合的な技術改善に取り組んだ。

### 2 活動経過と内容

#### (1) 搾乳方法の改善

搾乳作業過程における経過時間を調査した（表1）。改善前調査では、夫婦で作業毎に役割分担を決めていたため乳頭清拭作業だけが先行し、搾乳適期でのミルカー装着（推奨1分）が出来ていなかった。そこで、清拭からミルカー装着までの作業を一人で行うように改善した結果、乳頭清拭からミルカー装着までの時間が大幅に短縮され適期装着が可能になった。そのため、泌乳時間も短縮され、搾乳時間の短縮による省力化と乳牛への搾乳負担が軽減された。

表1 搾乳作業過程における経過平均時間

|     | 乳頭清拭～ミルカー装着 | ミルカー装着～ミルカー離脱 |
|-----|-------------|---------------|
| 改善前 | 5分25秒       | 12分28秒        |
| 改善後 | 1分3秒        | 8分51秒         |

#### (2) 細霧装置の改善（牛舎構造：対尻式）

細霧の効果を判断するため、8月に温度、湿度、風速を測定した（表2）。改善前では、噴霧口の位置が乳房の上部にあったため、乳房側の温度を下げる効果は認められたが、湿度が高く牛床を濡らす原因になっていた。そこで、噴霧口の位置を60cm鼻

表2 牛舎環境調査（単位：℃、%、m/秒）

|     | 給餌側（鼻先） |      |      | 乳房側（お尻） |      |      |
|-----|---------|------|------|---------|------|------|
|     | 温度      | 湿度   | 風速   | 温度      | 湿度   | 風速   |
| 改善前 | 32.2    | 65.2 | 0.86 | 29.9    | 76.1 | 1.68 |
|     | 鼻先とお尻の差 |      |      | -2.3    | 10.9 | 0.82 |
| 改善後 | 32.5    | 65.7 | 1.02 | 32.9    | 64.1 | 1.81 |
|     | 鼻先とお尻の差 |      |      | 0.4     | -1.6 | 0.79 |

先側に移動させ、肩の上部（ファンの真下）にした結果、乳房側の湿度が下がり、牛床が乾燥し乳房炎等による体細胞数の減少に効果があった。

#### (3) ニューヨークタイストールの設置

手作りで安価なニューYorkタイストール（牛の安楽性を向上させる繋留方式）を設置した。餌槽間仕切り板の設置、カウトレーナーの設置、ません棒位置の変更を行った結果、首の「当たりコブ」の消失、飼料廃棄率の低下、バーンクリーナーへの糞尿排泄位置が的確になり、牛床が乾燥するなどの効果が見られた。

#### (4) 乳量、乳質の成績

上記の改善に併せ、飼料給与メニューの検討、衛生管理の徹底等を行った結果、1頭当たり乳量で260kg/年の増加、体細胞数で56万個/ml/年から36万個/ml/年に減少し、乳量、乳質の向上が図られ所得の向上につながった。

### 3 さいごに

今回の成果は、一つの技術改善だけでなく、何が問題になっているかを経営者とよく検討し、総合的な問題解決を図った結果と思われる。

広瀬 泰徳（龍野農業改良普及センター）



繋留方法の改善により牛床が乾燥