

ミルク一点検事例 NO, 17

オリオンスーパーライン

検査99年05月00日

システム名 オリオンスーパーライン 型式 40θ 4ユニット 1ポンプ方式

設置年月 年 月 不明

改良前の検査

事例17, 18は同じ農家の改良前後の検査である。

### 静止時検査の結果概要

#### ①パルセーターの設定真空圧

オリオン真空2系統ミルクではパルセーターラインの真空圧がクロー内圧を決めます。したがって、パルセーターの真空圧というよりはクロー内圧がどれくらいであるかが重要です。

真空2系統では搾乳中にクロー内圧が一般的なハイラインよりは低下しませんので、もともと低めに設定します。またその方がクロー内圧の安定、乳頭口にも優しくなります。42kpaあたりが適当な数値です。

#### ②パルセーターAフェイズ

少し長すぎるようにも思えますので、ディストリビューションのフィルター（スポンジ）を交換してください。

#### ③パルセーターBフェイズ

NO, 2の波形が少し丸くなっています。スライダーなどの磨耗によるかと思われますので、交換して下さい

#### ④クロー内圧の測定

1台毎にクロー内圧の差がないか、変動幅が大きくないかを見ます。クローダイヤフラム（クロー内の白いニードルのゴム部分）が劣化してくると、クロー内圧の変動が大きくなり初期の設定圧よりも変動することがあります。クロー毎の違いは搾乳時毎の変化を少なくするために、出来るだけ同じ圧でなくてはいけません。

又クローダイヤフラムの交換時期（ライナーと一緒に忘れないでよい）、交換後のクロー内圧の測定は必ず行って下さい。取り付けがおかしいとクロー内圧は設定圧とは異なり、乳房炎の危険性が高まります。

測定の結果は、最高最低の圧の差が3.7KPAあり機械的には問題となる数値です。（乳房炎に関しては現在では余り問題がないと思えるが）この原因はクローダイヤフラムの劣化（交換頻度が少ない）と、3連チューブを通じたクロー調圧室への真空圧の供給不足です。クロー調圧室へはパルセーターラインから真空が供給されます。パルセーターラインの真空の供給力を上げないと解決できない問題です。（真空2系統の仕組みの説明を受けてください。）

現在のパルセーターラインへの真空の供給力は40mmの配管を使っており、途中での曲がりも多くなっています。配管の太さ（推奨75mm）、曲がりを少なくします。

#### ⑤まとめ

検査の結果をまとめますと、過去の古い基準で設置されたミルクシステムですので、現在

の設置基準に照らし合わせるとかなりの部分が小さくなっています。検査で問題となった部分はこの古い設置基準部分が大半を占めます。

今より更に乳量アップ、搾乳時間の短縮を考えるのであれば、ミルクシステムの一部手直しも十分に投資に見合う利益が得られるとおもいます。

#### ⑥将来展望を見た改良案

- A 大きな投資は何もしないが、搾乳の腕でカバーする。  
緊急改善策は実行する。  
特に搾乳中に空気を入れること（ユニット装着時など）は絶対にしない。  
バケットミルクカーはパイプラインと一緒に絶対に搾らない。
  - B バキュームポンプを購入し（5馬力）、1ポンプ方式とする。  
5馬力1台のポンプ
  - C バキュームポンプを購入し（5馬力）、2ポンプ方式とする。  
ミルクライン購入の5馬力 真空ライン現在の3馬力
- B, C, 方式の改良を行うので在れば、
- ①配管セットなどを利用し、オリオン新基準を守ること。  
基本的にメインラインは3インチ。
  - ②パルセーターラインは交換出来る部分は3インチ使用。

上記3案について見積もりを取り、良く説明を受けてから判断して下さい。判らないことがありましたら、連絡下さい。どの改良案であっても改良後に再度改良されたことを確認するための検査が必要です。検査しないでは改良になった保証はありません。

#### コメント

古い時代に設置したオリオンスーパーラインの点検である。3馬力のバキュームポンプを使用し、1ポンプシステムで稼働していた。搾乳性が低いとのことなので点検したが、設置基準が低いので結果は良くない。改善案を提案して検討を求めた。