

検査02年06月00日

システム名 OWS 型式 8W ヘリーボーンパーラー

設置年月 H14年00月 設置直後の点検

静止時検査の結果概要

①設定真空圧

旧パーラーとほぼ同じ設定圧にしてあります。実際は流水試験で同じクロー内圧にする事が望まれます。流水試験結果より設定圧は44kpaにして下さい。

牛群検定時には設定圧を46kpaに上げることを進めます。元に戻すことを忘れないで下さい。検定時には搾乳性の低下も見られますので、どの程度まで検定時に設定圧を上げるかは今後の推移を見てからと思われれます。

②システムバキュームの測定

各部分の真空圧を測定する事により、配管の詰まりや相互の位置関係を見るテストです。

1-4=-0.3KPAとなっているのは、バランスタンクがレギュレーターよりポンプに近くあるために、パルセーターの方がレシーバー圧より高くなりました。(乳房炎には問題がありません)

まとめ

今回の検査は設置直後の検査で、〇〇牧場の基準値を作ることが大きな目的です。今後点検時にはこの数値との比較をして検討します。ミルク一点検では問題点はなく、設置は上手くできています。今後定期的にメンテナンスを受けると共に半年に1度くらいの静止時検査を受けてください。

緊急を要する提言

- 1 この検査記録はきちんと保管して下さい。
- 2 牛群検定時には真空圧を46.0kpaに上げて搾乳する。元に戻すことを忘れない事！

流水試験結果概要

①オムニの有無による比較

波形図より「オムニあり 現状」と「オムニ無し」では、「オムニ無し」が、少し平均真空圧が高くなっています。特に乳量が多い部分で、その差が明瞭となっています。しかし、共に最大乳量時でも、平均真空圧は36kpaを上回っており、その差は少ないものと思われれます。

最高最低真空圧の差でも、両者でほぼ同じような値を取っており、その差は少ないことが判ります。オムニがあることにより、多少の真空圧の損失が見られれますが、問題となることはないと思われれます。

②ミルクコンの有無による比較

「現状」と「ミルクコン+サンプラーなし」の比較である。「ミルクコン+サンプラーなし」ではミルクコンの高さにより、ミルクチューブに多少のリフトが形成され、ホースも潰れ気味であった。(写真参考)「ミルクコン+サンプラーなし」では平均真空圧の低下が大きく出ており、圧力損失を招いていることが判ります。波形図の波形を見ると、乳量が少ない0.5ガロンでは波形に周期的な圧力損失が見られ、ミルクコンからの排出に伴い平均真空圧が低下しているものと推測できます。これ

は「リフト」の形成により、一瞬の間ミルクチューブが詰まり、真空が遮断されたものとも思われます。乳量が多くなると常に詰まるので、周期的変化は明瞭ではなくなり、真空圧の低下につながります。

最高最低真空圧の差でも「ミルコン+サンプラーなし」の変動が大きくなっています。

③ミルコンサンプラーの有無による比較

ミルコンの「サンプラーあり」と「サンプラー無し」では、明瞭に「サンプラーあり」が真空圧の低下が激しく、3.8kg程度で平均真空圧が36kpaを下回ってしまいます。サンプラーを付ける事により、流れにリフトが形成され、しかも狭い部分を通れるようになってしまいます。それゆえ決して検定時以外はサンプラーを取り付けてはいけません。また、今後検定を行って問題が生ずれば（乳房炎の問題）、別なサンプラーを取り付けることも必要かもしれません。（ミルコンは乳量測定のみとする）

波形図では先の瞬間的に詰まることが更に明瞭に現れています。0.5ガロン、1.0ガロンにおいても真空圧の変動が激しく、周期的変化をしています。ミルコンからの排出に伴う変化と思われる。

これにより牛群検定時には47kpaの設定圧に変更して搾乳をしてください。必ず終了後元に戻すことを忘れないでください。

最高最低真空圧の差でも「ミルコン」とサンプラー有り無しに関わらず、変動が大きくなっています。ミルクチューブの「リフト」が大きく影響していると思われる。

グラフより旧パーラーの「ディタッチャー2000」での試験と比較しています。その差は大きくありませんが、新しいパーラーが真空圧の低下は少なくなっています。また、真空圧の低下の具合も同じような変化をするので、設定圧も旧パーラーと同じ「44kpa」にしてください。

最高最低真空圧の差では、旧パーラーの変動が少し大きくなっています。

まとめ

1. 設定圧も旧パーラーと同じ「44kpa」にする。
2. 牛群検定時には47kpaの設定圧に変更して搾乳をしてください。必ず終了後元に戻すことを忘れないでください。
3. 検定時以外はサンプラーを取り付けてはいけません。
4. 「ミルコン」も必要がなければ取り付けないこと。
5. 「ミルコン」洗浄時には、クローへの洗浄ホースを繋ぎ、牛乳と逆流配線をして自動洗浄にしてください。右側8台はミルコンの乳量表示を壁側に向けて、配線してください。

コメント

パーラー設置直後のミルカー点検である。設置者の技量が伺え、数少ない問題のない事例である。しかし、ミルクメーターにミルコンを使用し、サンプラーを取り付けるとクロー内圧の低下、変動がかなりひどくなることが判った。検定時には真空圧を上げると共に、今後の乳量次第では、ミルコンの使用は乳房炎問題となり得る。