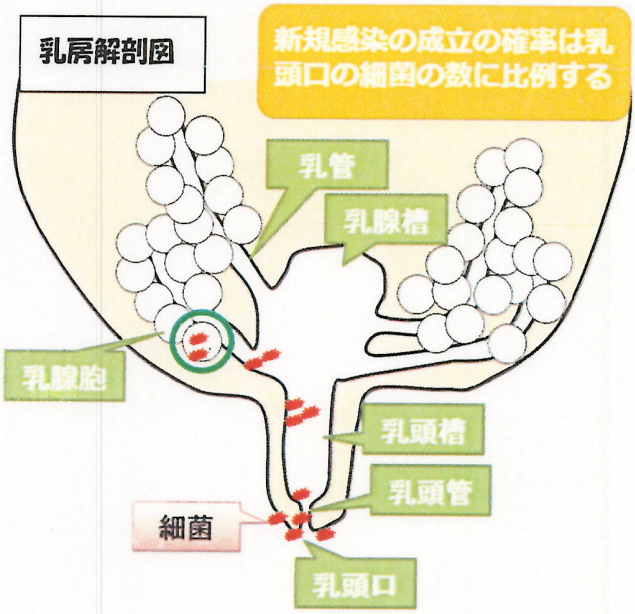
マネージメント情報 2017年7月

～　今年はアツイ夏になりそうだ…　～

● 乳房炎多発警報

今年は7月から30℃超えのオンパレードで非常に蒸し暑い夏ですね。雨が降り続けて気温も低かった去年とはえらい違いです。さてこんなに気温も湿度も高いと細菌は非常に増殖しやすく、すでに多くの農場で大腸菌乳房炎を中心とした多くの乳房炎が多発しています。

そもそも乳房炎の発症は乳頭口から侵入した細菌が原因となり乳房内で炎症を起こすために発生します。つまり乳頭先端の細菌数を減らすことが乳房炎発生リスクを下げてくれるわけです。



● オガクズ敷料の細菌数

では普段牛が寝ているストール上にはどのくらい細菌が繁殖しているのでしょうか？下表はストールの敷料にオガクズを使用している農場の3時点での細菌数を調べたものです。こちらの農場は石灰入りのオガクズを購入し、週に1～2回ストール前方にオガクズを入れて搾乳ごとにベッド後方の糞尿を掃除して石灰をまき、前方のオガクズを後方に寄せるベッドメイクを行っていました。結果は①使用前の保管しているオガクズからは乳房炎の原因となる菌はほとんど検出されませんでしたが、これがベッドに移った途端大量の乳房炎原因菌が検出されました。②ベッドメイク

		細菌数	菌種	
1	使用前オガ	8.0x10の5乗	1 Candida sp	
		6.6x10の5乗	2 Pseudomonas sp	
		1.0x10の5乗	3 放線菌	
		6.0x10の4乗	4 クレブシエラ	6万
		2.0x10の4乗	5 Bacillus sp	
2	ベッドメイク直後のベッド上のオガ	4.0x10の8乗	1 ブドウ球菌	4億
		8.0x10の7乗	2 Pseudomonas sp	
		4.0x10の7乗	3 レンサ球菌	4000万
		1.0x10の7乗	4 放線菌	
		8.8x10の6乗	5 Candida sp	
		6.0x10の6乗	6 クレブシエラ	600万！！
		4.0x10の5乗	7 大腸菌	40万！！
		2.0x10の4乗	8 Bacillus sp	
3	ベッド前方のオガ	2.4x10の8乗	1 ブドウ球菌	2.4億
		6.0x10の7乗	2 Pseudomonas sp	
		2.0x10の7乗	3 レンサ球菌	2000万
		1.0x10の7乗	4 放線菌	
		1.0x10の6乗	5 Candida sp	
		1.4x10の5乗	6 クレブシエラ	40万！
		2.0x10の4乗	7 Bacillus sp	
		1.2x10の4乗	8 大腸菌	2万！

1～100万個：グレーゾーン

100万個以上：ピンチ！！感染率大幅アップ！！

新鮮糞便は10万個ほど……

後のまだ牛がストールを汚していない見た目はきれいなオガクズからでさえブドウ球菌、レンサ球菌、クレブシエラ、大腸菌と危険なレベルの細菌数が検出されていますし、③ベッド前方に置かれているオガクズもすでに細菌が大量に繁殖しているのがわかります。

敷料にオガクズを使う利点としては吸湿性が高いので牛体が汚れづらく、クッションやグリップが効きやすいので牛の寝起きもしやすくなりますが、最大の欠点は細菌、特に大腸菌群の繁殖性が極めて高いため夏場の使用は注意が必要です。理想の敷料マネージメントとしては

- **毎日ストールの後半分を取り除き、新鮮な敷料と置き換える**
  （乳房のとこに石灰などを敷いて、その上に新鮮な敷料をのせる）
- **ストールの前半分にある敷料を後に持ってきて敷かないこと**
- **毎週一回ストールから全ての敷料を取り除く**
- **特に夏は、毎日新鮮な敷料が乳房の下に来るようにする**
  （敷料の保管場所にも留意。汚したり湿気ったりさせない）

ということになりますが、毎日新鮮な敷料を入れるというのは頭数の多いフリーストール牛舎の場合なかなか大変な作業です。右写真（コーンズ HP より）のようなスプレッダーを使用するのも良いかもしれません。またすぐに敷料マネージメントに取り組めない場合はいっそ敷料は使わないというのも一つの手段かもしれません。実際、オガクズ敷料を通年使用している農場でも夏場は使わず、かわりに粉砕貝殻や乾燥剤などを敷いて対応している農場もあります。

すでに乳房炎が多発し出している農場、毎年夏場に乳房炎が多い農場はこの夏敷料マネージメントをアレンジしてみてはいかがでしょう？

● プレディッピングとフォーマー

敷料マネージメントに加えて、夏場の環境性乳房炎原因菌を防ぐために搾乳時にプレディッピングを行うことも重要です。ここでもう一度プレディッピングの要点を抑えておきましょう。プレディッピングは特に大腸菌やレンサ球菌などの環境性乳房炎原因菌に効果があります。プレディッピングの最大の注意点は乳頭全体を確実にディップすることでしょう。上向きスプレータイプは下写真のように手前から見たら薬液が付いていても、裏側はしっかり付いていないことが非常に多く注意が必要です。ディップしてから 20～30 秒のコンタクトタイムをしっかりとることで乳頭の殺菌がしっかりなされます。プレディッピングは希釈して使用する薬剤が多いですが、まれに希釈率を間違えて使用されているケースもあるので今一度確認を！

上向きスプレータイプはこのように裏側に薬液が付いていないことが多いので注意

乳頭の3/4以上にしっかりつける

フォーマーと呼ばれるディッピング剤を泡にする装置はご存知でしょうか？フリーストール牛舎の場合パーラーに設置されている農場も多いですが、タイストール牛舎では右写真のような容器を持ち運びながらだと使用することができます。フォーマーの利点としては

- 確実に乳頭全体をカバーできる
- 乳頭の菌数をより減らせる
- 通常のディップタイプより20%使用料を削減できる
- 消毒とふき取り部分が明確に目視できるため、ふき取りがより丁寧で乳頭の衛生が向上する

と言われています。

２カ月ほど前、とあるタイストール牛舎で紹介したところ早速フォーマーを購入されたのですが、持ち運びが意外と重く使いこなすのが大変だったということで下写真のようにホースを蛇腹に変え、ミルカーレールから吊り下げて使用することで改良されていました。まだ取り扱いに煩雑さはあるものの泡ディッピングが効いたのか乳房炎が激減したようで、これまでのスプレープレディッピングからの乳頭清拭が不十分だったようだと感じられていました。

このフォーマーに以前黒崎先生が紹介していた二酸化塩素によるプレディッピング剤組み合わせることで乳頭細菌数とディッピングコストを両方下げれる一石二鳥の効果が得られるかもしれません。

Oku