

潜在性乳房炎のコントロール

～バルクの体細胞を上げている原因を追究しよう～

先月に引き続き、“移行期の管理”に着目した話をします。今回は Pamela L. Ruegg 先生の乳質の管理という講義を参考にして、潜在性乳房炎についてまとめたいと思います。

「群」として見たときに、バルクの出荷乳で特に重要なのは潜在性乳房炎です。臨床型は牛乳の異常や乳房の変化を目で確認することが出来ます。潜在性乳房炎とは牛乳は正常に見えるが炎症細胞を過剰に含み、体細胞数(SCC)だけ高くなってしまいうような乳房炎です。臨床型の前段階であり、多くの牛は臨床型に移行せずに治癒していきます。しかし目視では判断できない潜在性の乳房炎の牛が牛群に多くいることで出荷乳の体細胞数は増加してしまいます。



通常健康な牛であれば体細胞数は 10 万個/ml 以下、すくなくとも 20 万個/ml 以下とされています。したがって、潜在性乳房炎の牛というのは臨床症状を示していないにもかかわらず体細胞数が 20 万個/ml 以上の牛であると言えます。

では、どのように牛群の潜在性乳房炎をモニタリングしていけばよいのでしょうか。Pamela は毎月もしくは数カ月に一度といった定期的なモニターが重要であると言っています。下の表は主要な潜在性乳房炎のパフォーマンス指標です。

指標	計算(毎月の乳検を参考)	目標
有病率 (現在感染している割合)	体細胞数が 20 万以上の牛の頭数 ÷ 乳検を受けた頭数	泌乳牛の 15% 以下
発生率 (新規感染した割合)	初めて体細胞数が 20 万以上であった牛の頭数 ÷ その前の期間で体細胞数が 20 万以下であった牛の頭数	月間の乳検の体細胞数の変化に着目すると 8% 以下
初回検定での有病率	最初の乳検で体細胞数が 20 万以上であった牛の頭数 ÷ 最初の乳検を受けた牛の頭数	初産牛 5% 以下(現実的: 10%) 経産牛 10% 以下(現実的: 15%)
乾乳前最後の乳検での有病率	乾乳前最後の乳検で体細胞数が 20 万以上であった牛の頭数 ÷ 最後の検定を受けた牛の頭数	最後の乳検を受けた牛の 30% 以下

潜在性乳房炎の治療について

泌乳中に慢性的な潜在性乳房炎を治療して解決してもその費用対効果はあまりないといわれています。群として一番効果的なのは淘汰ということになるのですが、そう簡単にはいかないでしょう。なるべく搾乳の最後に搾るなど隔離がバルクの体細胞数の増加を抑えるのに効果があるようです。また、一分房であるなら盲乳も検討する必要があります。

次に有病率と発生率について、簡単な数字で仮定の△牧場の指標を計算してみましょう！

		△牧場		今月の乳検 体細胞数	
				20 万以下	20 万以上
先月の乳検 体細胞数	20 万以下	70	A	10	B
	20 万以上	10	C	10	D

(頭数)

A (70 頭) →先月乳検でも今月乳検でも体細胞数が 20 万個/ml 以下

B (10 頭) →先月乳検では 20 万個/ml 以下だったが、今月乳検で 20 万個/ml 以上 (新規)

C (10 頭) →先月乳検では 20 万個/ml 以上だったが、今月乳検で 20 万個/ml 以下 (治癒?)

D (10 頭) →先月乳検でも今月乳検でも体細胞数が 20 万個/ml 以上 (慢性)

有病率 = (B+D) ÷ 検定を受けた牛の総頭数 (A+B+C+D)

$$= (10+10) \div (70+10+10+10) \times 100(\%) = \frac{20}{100} \times 100(\%) = \underline{20\%}$$

発生率 = B ÷ 前回検定では体細胞数が 20 万個/ml 以下であった頭数 (A+B)

$$= 10 \div (70+10) \times 100(\%) = \frac{10}{80} \times 100(\%) = \underline{12.5\%}$$

△牧場の潜在性乳房炎	実際	目標	評価
有病率 (現在感染している割合)	<u>20%</u>	泌乳牛の 15%以下	目標値よりも高く、潜在性乳房炎の摘発(把握)が必要
発生率 (新規感染した割合)	<u>12.5%</u>	月間の乳検の体細胞数の変化に着目すると 8%以下	目標値よりも高く、増加している原因を追究する必要がある

計算式などが出てきて、少々わかりにくい説明になってしまったかもしれません。大事なのは潜在性乳房炎の**有病率・発生率**を定期的にチェックし、**搾乳牛群にどれだけの潜在性乳房炎がいるのかをしっかりと把握**しているということです。

搾乳頭数が 100 頭を越えないような農場では数カ月に一度のチェックでもいいでしょう。搾乳頭数が 100 頭を超えるような農場では毎月チェックし、見直す必要があるでしょう。潜在性乳房炎のコントロールは、まずその牛を見つけ出すことが重要です。最近バルクの出荷乳の体細胞数が高いと感じている農家では乳検や、個体の体細胞数をチェックしてみましょう。個々の牛の体細胞数の把握が、潜在性乳房炎の摘発への第一歩となります。

【結婚のご報告】

この度、ご縁があり、先月 8 月 31 日に結婚いたしました。結婚式の日程は未定ですが、別海町で二人の新生活をスタートさせました。まだまだ未熟ではございますが、仕事と家庭を両立できるよう努力して参ります。今後とも変わらぬご指導ご鞭撻の程よろしくお願いいたします。

茅野 大志