

エムズ・デーリィ・ラボ便り

「ベディングカルチャーで夏の乳房炎予防」

高温多湿な夏は、牛床等で増殖した大腸菌群などの環境性乳房炎原因菌が増殖するためには非常に適した環境であります。図1は BTM 中の大腸菌群の月別の変動を表したのですが、気温と湿度が高くなる5月以降に急激に増加していることが認められます。

図1. 大腸菌群数の推移



ベラ
のくら
数は1
陰とな

と菌危

表1. ベディングカルチャーにおけるガイドライン

敷料の細菌数	ガイドライン
10^3 以下	望ましい
1×10^4 以上	やや危険

表

表2. 敷料とフリーバーンの表面の環境性乳房炎原因菌数

敷料	環境性 レンサ球菌	大腸菌	クレブシエラ	その他の 大腸菌群	その他の グラム陰性菌	パチルス
使用前オガクズ1	1×10^4	0	0	0	0	0
使用前オガクズ2	1.6×10^7	0	1×10^4	1.9×10^6	0	0
戻し堆肥一使用前	3×10^4	0	0	4×10^4	0	4×10^6
戻し堆肥一使用后	1.2×10^7	3.4×10^5	1×10^4	7.1×10^6	0	3×10^6
フリーバーンの表面	7.2×10^7	5.5×10^6	2.4×10^7	2.2×10^7	2.5×10^7	2×10^7

細菌数0とは: ベディングカルチャーでは最小の希釈倍率が 1:10,000なので、検出限界が 1×10^4 となります。したがって、細菌数 0とは 10^3 以下を表しており、全く菌がないことではありません
敷料中の細菌数は 10^3 以下が望ましいと考えられます

(単位:CFU/g, エムズ・デーリィラボ)

ク陽

菌群が 10^6 CFU/gとかなり多く検出されており、非常に危険な敷料と考えられます。使用前の戻し堆肥では大腸菌やクレブシエラは検出されていませんが、使用後の戻し堆肥では、大腸菌が 10^5 CFU/g、クレブシエラが 10^4 CFU/gと増加し、環境性レンサ球菌やその他の大腸菌群数も非常に増加し、敷料としての戻し堆肥の状態が悪化していることが認められ、大腸菌やクレブシエラによる重度の臨床型乳房炎が発生する原因となります。

敷料の消毒剤として消石灰が多く使われており、添加量は重量比として3~5%とされていますが、10%ぐらいまでは可能です。フリーバーン牛舎で、1頭あたり消石灰1kgを1日2回に分けて散布している農場もあります。

敷料マネジメントで忘れがちなのが乾乳牛舎です。環境性乳房炎の感染時期は乾乳期が非常に高いことが認められており、乾乳牛舎の敷料状態が悪く細菌数が多くなれば、乳頭汚染により環境性乳房炎の発生率がより高まります。敷料マネジメントにおいては、泌乳牛舎と同様に乾乳牛舎も重要であることを認識することが重要です。

