

## 5. 敷料に戻し堆肥を利用した場合の乳房炎対策の一考察

大分家畜保健衛生所

○平川素子、阿部正八郎、足立高士

### 【はじめに】

乳房炎罹患牛の低減は酪農経営にとって最も重要な課題である。近年、飼養規模の大型化に伴いルーズバーン方式による飼養形態が多くなる一方、牛床用のオガクズの使用量も多く、経費を抑えるため、牛床の敷料として堆肥を戻す方法（以下、「戻し堆肥」という）を利用する農場が増えてきた。今回、戻し堆肥を敷料に使用したところ乳房炎が増加した大規模酪農家において、敷料からの菌分離及び堆肥化技術の指導等を行い、戻し堆肥利用下での乳房炎の増加を抑制できたので、その概要を報告する。

### 【農場の概要】

搾乳牛約 260 頭ルーズバーン方式で飼養。以前は敷料として主にオガクズを使用してきたが、戻し堆肥を混合して使用したところ、2009 年秋以降、乳房炎発症牛が急増。当該農場では、ふん尿を敷料とともに集め、オガクズと混合した後に一次発酵装置に投入。2 ヶ月間発酵処理したものを二次発酵装置に入れ、約 1 ヶ月後の堆肥を戻し堆肥として使用。

### 【検査及び指導】

・検査：オガクズについては①未使用のもの②消石灰と混合したもの③生菌剤と混合したものについて細菌検査を実施。堆肥については④一次発酵物⑤二次発酵物について、水分量測定および細菌検査を実施。また、消石灰を堆肥重量の 1 %、2.5 %、5 %混合したものについて細菌検査を実施。

・指導：農場従業員に堆肥化と乳房炎の関係について説明。問題点を洗い出し、堆肥化のポイントを指導。戻し堆肥として良質なものを作るために改善を図った。

### 【結果および考察】

・オガクズ検査：①および③から有意菌検出無し。②からは  $10^6$ CFU/g レベルの大腸菌を検出。

・堆肥検査：水分量は④⑤とも約 63 %。細菌検査結果は④  $8.6 \times 10^5$ CFU/g ⑤  $2.0 \times 10^6$ CFU/g の大腸菌を検出。このことから、⑤の堆肥は水分量が多く、発酵が進まなかったのではないかと推測。また、消石灰の混合割合は 1 %で大腸菌数  $10^3$  CFU/g 以下であったことから、混合割合は堆肥重量 1 %でよいと判断。

以上の結果から、オガクズで十分に水分調整を行った後に一次発酵装置に投入し、発酵時には温度が十分に上昇することを確認すること。また、二次発酵物に堆肥重量 1 %の消石灰を混合するよう指導。これらの対策後、当該農場での乳房炎発生は減少。

### 【まとめ】

当該農場では、従業員への指導の徹底により堆肥化への意識の向上が図られた。今回、家保が毎月巡回する中でこのような相談をうけ、信頼関係を築き継続的に指導できた。今後も、疾病対策のみの対応だけではなく、飼養環境を含めた疾病予防を行っていきたい。