

プレディッピングで乳房炎を防除しよう！

徳島県内での生乳生産は、四国地域で最も緩やかな取引基準が設けられ、乳業工場に出荷されています。しかしながら、今後、四国地域での生乳取引が一本化された場合に備え、さらなる乳質の向上に努めなければなりません。

このような情勢のなかで、最近、環境性の乳房炎を防除する方策として、搾乳前の乳頭消毒（いわゆるプレディッピング）が新しい技術として取り入れられつつあります。今回はその効果について実証してみました。

環境性の乳房炎は、牛床、ふん尿、オガクズなどの敷料に常在する大腸菌などが原因菌とされています。原因菌は牛が横臥した時に乳頭に付着し、搾乳時のライナースリップにより乳頭槽内に入り込むことで発生すると云われています。このため、プレディッピングにより搾乳前に乳頭に付着した原因菌を除去することが最も有効な衛生対策であるとされています。

1 プレディッピングの方法

プレディッピング剤は動物用医薬品として厳しい制限がされています。従来使用している搾乳後の乳頭消毒剤（いわゆるポストディッピング剤）ではヨウ素などの殺菌成分の濃度が高く、生乳中への残留が懸念されるからです。

- ①乳頭に付着した有機物を除去します
- ②プレディッピング(写真1)
- ③30秒間の浸漬
- ④プレディッピング剤の拭き取り
- ⑤ミルカーの装着



写真1 プレディッピングの実施状況

1 プレディッピングの効果

(1) 殺菌能力

まず、プレディッピング剤の殺菌能力について、通常原液で使用するプレディッピング剤を段階希釈して最小殺菌濃度を求めてみました。

その結果、有機物が混入することで、プレディッピング剤を2000倍希釈しても殺菌能力があったものが16倍希釈した段階で殺菌能力がなくなりました(表1)。このことは、プレディッピングをする前に乳頭に付着したふん尿や敷料を十分に除去する必要性があることを示唆しています。

表1 プレディッピング剤の最小殺菌濃度

条 件	最小殺菌濃度(希釈倍率)
有機物の混入 無	2,048 倍
有 (0.3%)	4 倍

(2) プレディッピングの実証

次に、プレディッピング剤の効果について、1年間実証してきました。

その結果、プレディッピングを実施することで年間を通じて、現在の県内の取引基準である生乳中の体細胞数(5×10^4 個/ml以上)を上回った泌乳牛の割合が著しく減少し、今後の目標とされる体細胞数(3×10^4 個/ml以上)の泌乳牛の割合も減少させることが出来ました。(表2)

表2 乳質の悪い泌乳牛の出現割合

体細胞数	30万個/mlの 出現割合(%)	50万個/mlの 出現割合(%)
プレディッピング 実施	6.3a	1.8a
" 未実施	27.3b	16.4b

異符号間に有意差(P<0.001)

プレディッピングは、搾乳作業の際の一手間で簡単に取り組める衛生対策です。

しかも現在では、プレ・ポスト兼用のディッピング剤が流通していますので、搾乳の前後でディッピング剤を変えることなく気軽に実施できます。

「ローコスト・ハイリターンなプレディッピング」をあなたの経営にも導入してみませんか。