第94号　平成28年10月

ニッサン情報

日産合成工業株式会社
本社　TEL:03-3716-1211　FAX:03-3716-1214
http://www.nissangosei.co.jp/

乳頭保護液(ブライテートカラー)の試用試験

1. 試験目的

搾乳前後の乳頭保護は，乳房炎防除の手段として広く用いられています。日本国内で乳頭保護に用いられる薬剤は，ほとんどがヨウ素系ですが，ヨウ素系は，高い殺菌力を持っている一方で，乳中へのヨウ素の移行，乳頭及び搾乳作業者の手指が荒れやすいという欠点が指摘されています(ニッサン情報第50号，同第77号，同第83号，同第86号および酪農・豆知識第62号参照)。

低級脂肪酸を主成分とする乳頭保護液は，牛や人体にやさしく，低級脂肪酸そのものの微生物に対する抵抗性も確認されていますが，ヨウ素系ほど知見の蓄積はありません。

そこで，低級脂肪酸を主な有効成分とする乳頭保護液（ブライテートカラー）とヨウ素系乳頭ディッピング液について比較試験を行い，乳頭の状態や乳質を確認しました。

表　体細胞数と電気伝導度

区分	個体番号	体細胞数(千)		電気伝導度	
		開始時	終了時	開始時	終了時
試験区	24	44.0	38.0	510.0	492.0
	36	25.0	85.0	544.0	518.0
	70	10.0	22.0	493.0	468.5
	85	22.0	18.0	526.5	439.0
試験区平均		25.3	40.8	518.4	479.4
対照区	6	17.0	7.0	577.0	506.0
	10	221.5	140.5	651.5	599.0
	46	261.5	118.0	547.0	557.5
	71	121.5	271.0	523.5	524.5
対照区平均		155.4	134.1	574.8	546.8

電気伝導度の単位は Cond

2. 材料および方法

供試牛：経産牛8頭(4頭ずつ対照区，試験区の2群に分ける)

試験牛：ブライテートカラーによる搾乳前乳頭保護したのち搾乳し，搾乳終了後ブライテートカラーによる搾乳後乳頭保護する。

対照牛：慣行の搾乳管理方式で管理する。

調査項目

体細胞数（1回／週），電気伝導度（1回／週），乳頭口スコア（4分房），乳頭の状態写真（4分房）

試験期間

H28.1.20～H28.3.16（8週間厳冬期を想定しました）

3. 結果

1) 体細胞数と電気伝導度(表)

体細胞数と電気伝導度試験開始時と 8 週間処理を行った終了時の体細胞数と電気伝導度の値を表に示しました。体細胞数および電気伝導度では，個体ごとのばらつきがありますが，試験区，対照区とも開始時と終了時で大きな差はなく推移していました。

2) 乳頭口の状況

乳頭口は乳頭先端部にある乳頭管先端の体外への開口部で，ここから生乳が生産されます。乳頭口は搾乳後ケラチンを分泌し細菌の侵入を防いでいます。

対照区　6 号　開始時

対照区　6 号　終了時

試験区　70 号　開始時

試験区　70 号　終了時

写真　乳頭口の状態

しかし過搾乳など真空圧に強く長く晒されると、乳頭口の体外への反転が起こります。常時反転が続くと角質化が生じ、乳頭口のまわりに角化リングが形成され、乳頭口が閉じにくくなり，さらに乳頭口の角化リングがひび割れたり、ただれると、細菌が付着し増殖して乳頭内や乳房内へ侵入しやすくなり、乳房炎の誘因となります。

これだけ重要な乳頭口ですので，いわゆるディッピングは不可欠です。しかし一方でヨウ素系の資材を使用すると乳頭及び搾乳作業者の手指が荒れやすいといわれています。

乳頭口の状況を写真で示しました(写真参照)。その結果いずれも滑らかで閉まりの良い乳頭口で，試験区と対照区には大きな差はありませんでした。ただわずかですが対照区のほうが乳頭口にできた角化リングが大きいような気がします。

3) この試用試験の結果から

ブライテートカラーは､微生物に対して強い抵抗性をもつ成分が含まれていて､乳頭に付着する微生物の活動を，ヨウ素系のものと同程度に抑制します。また、乳頭のひび割れや荒れを防ぐなど皮膚にやさしく働きます。油性の成分も含まれていますから、使用後は乳頭にふんやゴミがつきにくく、搾乳前の乳頭清拭作業が容易になります。

乳頭保護液

当社では低級脂肪酸を主な有効成分とする**乳頭保護液として「ブライテートグリーン・ニュー」，「アダレスター」，「ブライテートカラー」**を販売しております。

乳頭保護液については，当社ホームページ（下記のアドレス）で紹介しております。また，ご質問等がございましたら，ホームページ中の「お問い合わせ」のページをご利用ください。

日産合成工業株式会社　TEL：03-3716-1211　　FAX：03-3716-1214
http://www.nissangosei.co.jp