



酪農試験場だより

No. 46



盛況だった第5回公開デー(前回)

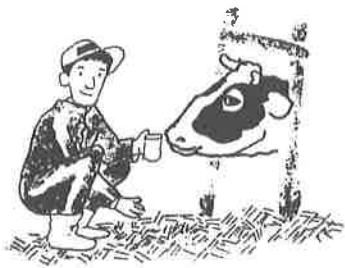
内容紹介

1. 子牛の育成技術について(初乳の果たす役割)
2. ロールボールサイレージの調製
3. 第6回酪試公開デーの御案内

酪農試験場公開デー 10月23日(水)

酪農技術講演会 ----- 10時30分より

子牛の育成技術について（初乳の果たす役割）



子牛の育成技術についての連載が4回シリーズで始まります。連載の内容は生後～分娩前までの飼養・衛生管理等について述べることにします。今回は初乳の果たす役割について述べたいと思います。

子牛の死亡率は新生期（初乳を給与している期間）が最も高く、また、この時期の飼い方の良否が以降の発育に影響しますので、特に注意して管理する必要があります。

子牛は母胎内では母牛から全ての栄養や酸素の供給を受け、自分ではなにもする必要がありませんが、出生と同時に生命を維持するため沢山の仕事（呼吸・起立・体温維持・初乳の摂取等）をしなければなりません。子牛が生まれたら管理者は母牛の代わりに子牛の面倒をみなければなりません。

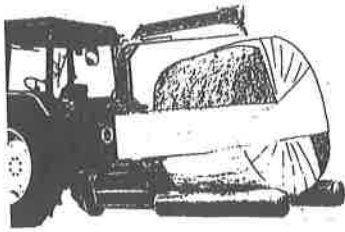
子牛は母親から免疫物質を胎内でもらってこないもので、初乳を摂取することで初めて免疫をもらうことになります。初乳には免疫物質の免疫グロブリンが多く子牛に欠くことができないものです。出生直後の子牛は初乳に含まれている免疫グロブリンを腸管の腸絨毛から吸収する能力がありますが、出生後4時間位から細菌や消化液等で腸粘膜の抗体吸収能力が低下し、36時間以降では免疫グロブリンも消化液によって分解され、抗体の特性がなくなります。したがって、出生後できるだけ早く初乳を飲ませて抗体を獲得させなければなりません。

初乳の給与は出生後1時間以内に1回、8時間後にもう1回与え、1回に1～2kg給与します。その後も摂取した初乳は腸粘膜上皮を覆って、腸粘膜からの病原菌の感染を防ぐ役割を果たしますから生後5日間は初乳を1日に4kg程度を朝夕2回に分け必ず給与するようにして下さい。なお、余分な初乳はビニール袋等に入れ凍結保存しておきますと次回の分娩時に解凍（39～40℃）し利用することもできます。

表 初乳と常乳の成分比較（%）

項目	初乳	常乳
脂肪	3.6	3.5
蛋白質	14.5	3.3
免疫グロブリン	5.5～6.8	0.9
乳糖	3.1	4.6
灰分	0.97	0.75

ロールベールサイレージの調製



牧草を円筒状に梱包するロールベアラ、そのロールベールをフィルムで密封するベールラップの導入は著しく、栃木県でもそれぞれ152台(86%が酪農)、44台(ほとんどが酪農)が利用されています。ロールベアラは当初、乾草調製用、楕円フラ収集用に導入されましたが、ここでは、現在最も利用仕向の多いロールベールサイレージ(フィルムでラップする)調製技術について紹介します。

表 栃木県のロールベアラ(作業巾100cm以上)、ベールラップ導入状況(台) 酪農試験場調査

ロ ー ル ベ ー ラ								ベ ー ル ラ ッ パ			
59年	60年	61年	62年	63年	元年	2年	合計	63年	元年	2年	合計
3	2	8	10	28	39	62	152	1	6	37	44

1. 調製技術の要点

- 1) ハーベスタ方式と同様、良質材料草の確保と早期密封(その日のうちにラップする)を行う。
- 2) 材料草の水分は60~70%を目標に予乾する。
- 3) 強くベールして密度を高め、ベールはきれいに成形する。

2. 調製技術の長所

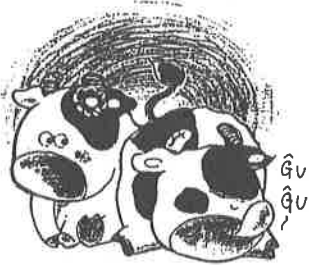
- 1) 1人でも作業が進められ、しかも従来のハーベスタ体系に比べて半程度程度の作業時間で済ませることができる。
- 2) サイロを必要としない。

3. 調製技術の問題点

- 1) 高水分材料は不適で、適水分域が60~70%と狭い。
- 2) 1個500kg程度あるので、取扱いに機械を必要とする。
- 3) 保管場所の確保、フィルム代(ベール1個当たり600~800円)の支出が必要。

以上がロールベールサイレージ調製技術の概要ですが、ロールベアラ、ベールラップ等一連の機械装備に500~600万円かかります。すでにハーベスタ体系で投資済の場合、コストダウンにつながらないことは明白です。導入にあたっては補助事業、資金の活用、共同利用の推進が是非とも必要です。

第6回酪農試験公開デーの御案内



—緑の大地にやさしい酪農—

酪農試験場では、酪農経営の安定的発展を図るため、バイオテクノロジーを活用した牛受精卵移植技術など最新技術の開発や、これらの技術を応用した各種事業を行っています。今回、その成果を広く県民の皆様にご覧いただき、酪農に対する理解と認識を深めていただくため、第6回酪農試験場公開デーを下記により開催しますのでお誘い合わせのうえ是非御来場下さい。また、当日はお隣りの草地試験場においても一般公開を行っています。

記

日時 10月23日(水曜日) 午前10時から午後3時まで

場所 栃木県酪農試験場

催し物

○試験研究成果の解説

パネル、写真を使いやさしく説明します。

○バイオテクノロジーの成果展示

受精卵移植技術により生れた1卵性双子などを展示します。

○酪農技術講演会(10:30~12:00)

農水省畜産試験場 長谷川三喜主任研究官が「フリーストール牛舎建設の問題点と対策」について講演します。

○酪農相談

酪農技術の相談に専門職員がお答えします。

○牛乳料理の展示・試食

牛乳を使った美味しい料理を試食していただきます。

その他、パソコンによる飼料給与診断の実演や酪農関係農機具の展示などいろいろな催し物を用意してお待ちしています。また、当日は飼料給与メニューの作成についても相談をお受けしますので、飼料給与の実態表(牛の状態、飼料給与量)をお持ち下さい。

酪農試験場だより No.46

平成3年10月7日

栃木県酪農試験場

〒329-27 西那須野町体松298

電話 0287-36-0230