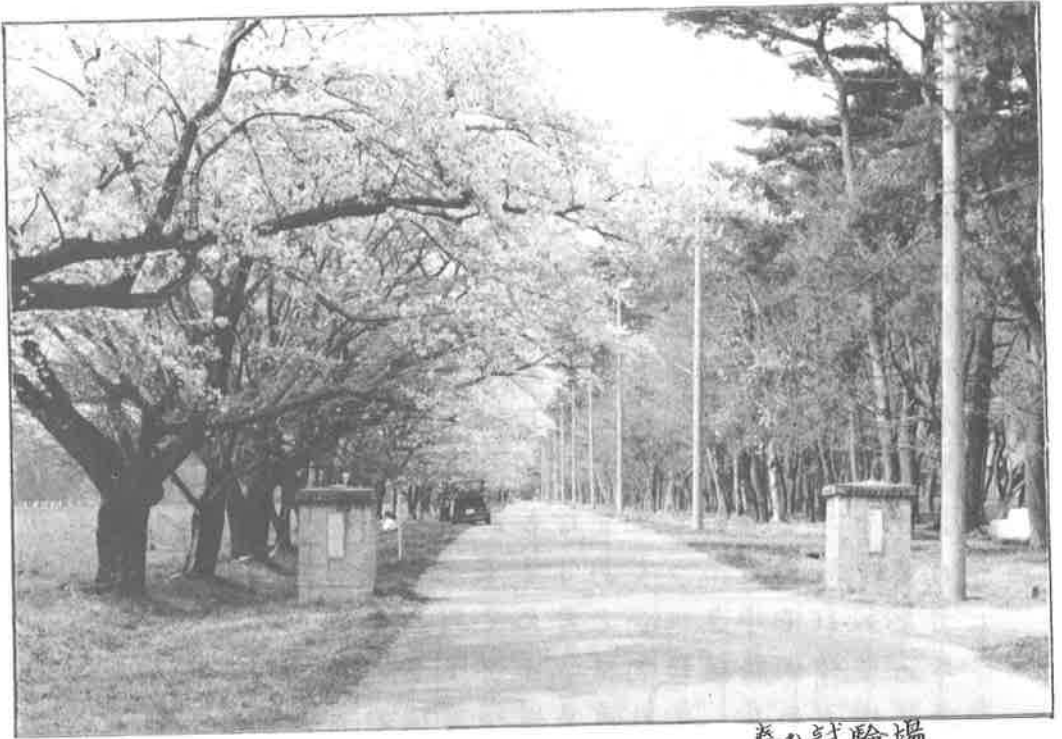




酪農試験場だより

No. 14



春の試験場

内容紹介

- ごあいさつ.
- グラスサイレージ調製の三つのポイント
- 自給飼料分析指導事業のすすめ

酪農の生産性向上には

—— よい牛・よいえさ・よい給与 ——

ごあいさつ



青葉の候、酪農関係各位には益々ご健勝のこととお慶び申しあげます。

私こと、このたび、4月1日付けをもちまして酪農試験場長を命ぜられました。もとより浅学非才ではありますが、その職責を全うすべくご自身の努力をいたす所存でありますので、前任者同様よろしくご指導ご鞭撻の程をお願い申しあげます。

現下の酪農情勢は極めて厳しいものがあります。当场においては、この厳しい情勢に対処して、少しでも酪農経営の安定向上のため役立つものにと「よい牛・よいえさ・よい給与」を3本柱に各種の試験・研究に取り組むとともに、酪農新技術の普及を図るため、(1)優良乳用種雄牛選抜のための後代検定事業、(2)高泌乳牛の飼料給与の合理化を推進するための自給飼料分析指導事業、(3)受精卵移植技術の民間普及を促進するための家畜生産新技術実用化促進事業等を職員一同一丸となって実施しているところであります。

実施しております事業は何れも県内酪農家の酪農経営の安定向上を図る上で極めて重要なものでありますが、私はこのうち特に県の重要施策の一つであります。受精卵移植技術の民間普及対策に力を入れてゆきたいと考えております。

牛の受精卵移植技術はバイオテクノロジーを活用した現代の最先端技術であり、牛の改良増殖上極めて有効な手段であることは万人の認めるところであります。

アメリカ等においては、すでに民間に広く普及している技術であります。我が国において民間普及を図るためには解決しなければならない多くの問題があります。そこで当场においては今年中に受精卵の技術研修施設を整備して、民間技術者の養成を図るとともに、行政機関、民間技術者並びに農家を含めた普及体制をできるだけ早く整備したいと考えておりますので、関係各位の絶大なるご協力をお願い申しあげまして、簡単ではありますが場長新任のごあいさつといたします。

場長 高山昭蔵

グラスサイレージ調製の三つのポイント



グラスサイレージの発酵。栄養価に影響を与える要因には、いろいろありますが、重要な要因は、サイロの早期密封、材料草の水分刈取時期にしばらくされます。

まず第一に早期密封ですが、表1に示したように、サイロ詰め込み後密封までに時間がかかり過ぎると、サイレージ発酵品質は極度に悪いものとなるので密封は迅速に行なうことが大切です。

第二に、材料草の水分ですが、一般に材料草の水分が低いほど不良発酵(酪酸発酵)は抑えられます。しかし、水分が60~50%と低くなりますと開封後二次発酵が起きやすくなりますので、このような材料については、細切・踏圧等によりサイロ内密度を高めるよう注意して下さい。一般には、70~60%の水分が適当と思われれます。

表1 サイロの初期開放とサイレージ品質

条件	発酵品質			評点	乾物回収率%	サイレージ湿度中心値
	PH	乳酸%	酪酸%			
即時密封	4.16	1.99	0.02	75	87.6	22
144時間開放後密封	4.70	0.92	0.35	23	76.5	35

高野(1977)

第三に、材料草の刈取時期ですが、栄養価の高いサイレージにするには、表2に示したように、イネ科主体の牧草では穂ばらみ期~出穂期に、マメ科主体の牧草では出蕾期~開花初期に刈取るようにします。

表2

牧草サイレージの草種別、刈取期別の栄養価

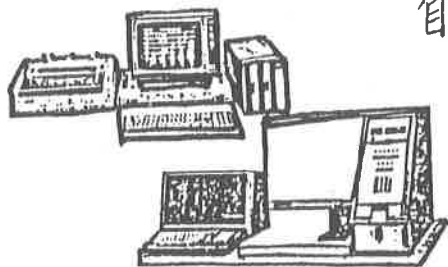
区	分	成分(DM%)		栄養価(DM%)		乾物消化率(%)	
		蛋白質	繊維	DCP	TDN		
イネ科主体サイレージ	1番草	穂ばらみ期	10.0	21.5	11.8	74.3	71
		出穂期	10.0	30.5	7.8	64.6	60
		開花期	9.2	31.2	4.8	56.6	54
		結実期	8.9	35.7	4.4	45.2	43
	2~3番草	13.5	28.5	9.1	61.0	60	
マメ科主体サイレージ	1番草	出蕾初期	20.8	24.8	13.4	81.0	72
		開花初期	16.4	28.4	9.6	61.0	60
		開花後期	12.0	33.5	6.1	50.9	50

なお、発酵品質に影響を与える要因と対策を表3にまとめました。

表3 サイレージ発酵品質を左右する基本要因とその対策

基本要因	基本事項	技術対策	
		良質化の方向	劣質化の方向
密封	早期に密封し雑草を除去	短期間に詰め早期に密封	<ul style="list-style-type: none"> 3~5日サイロの詰め込み 密封不良
水分含量	70~60%	<ul style="list-style-type: none"> 前水分の除去 短期間で干す 	<ul style="list-style-type: none"> 密封の遅れ 干草中に菌に汚染 前水分で押し寄せ
原料草の乾物中水溶性糖含量	12%以上	12~25%	10%以下

自給飼料分析指導事業のすすめ



牛乳の低コスト生産のためには、良質飼料の自給率向上を図ると共に、給与する飼料についてその飼料成分を正確に把握して、効率的な飼養を行うことが必要となります。

一般的には、飼料給与のための自給飼料の成分把握は日本標準飼料成分表に依っています。しかし実際の自給飼料の成分は栽培調製法等によって大きく異なることが多く、成分表の値をそのまま使用していたのでは適正な飼料設計ができず、その結果、無駄な飼料給与や個体の能力が十分に発揮されないで、経営に大きな損失を与えます。

たとえば、搾乳牛30頭を飼養している酪農家で、1日20kg給与している水分80%のサイレージを、誤って水分70%に推定したと仮定しましょう。1日にサイレージを20kg給与するので、乾物では2kg、TDNでは1.2kg（乾物中のTDN濃度60%）が不足することになります。TDN 1.2kgは牛乳を4.0kg生産するのに必要な養分量に相当するので、1頭で約4kgの乳量ダウンになり、サイレージの水分を10%低く推定したために、経営全体では1日に乳量で120kg、金額に換算すると約1万2千円の損失をまねくこととなります。

このような、誤りを防ぐため酪農試験場では最新の分析装置と計算機を導入し、自給飼料の正確な栄養分析とその結果に基づく給与診断を実施して、酪農家のみなさんの合理的飼料給与のお手伝いをしております。昭和61年度下記の月日にサンプルを受付けますので積極的にこの事業を利用してください。

分析サンプル受付日

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
月日	4/15	5/13	6/3	6/17	7/1	7/22	8/19	9/16	10/21	11/4	11/25	12/9	1/20

酪農試験場 だより No. 14
 栃木県酪農試験場
 〒329-27 那須野町 林松 298
 昭和61年 5月15日
 電話 02873-6-0230