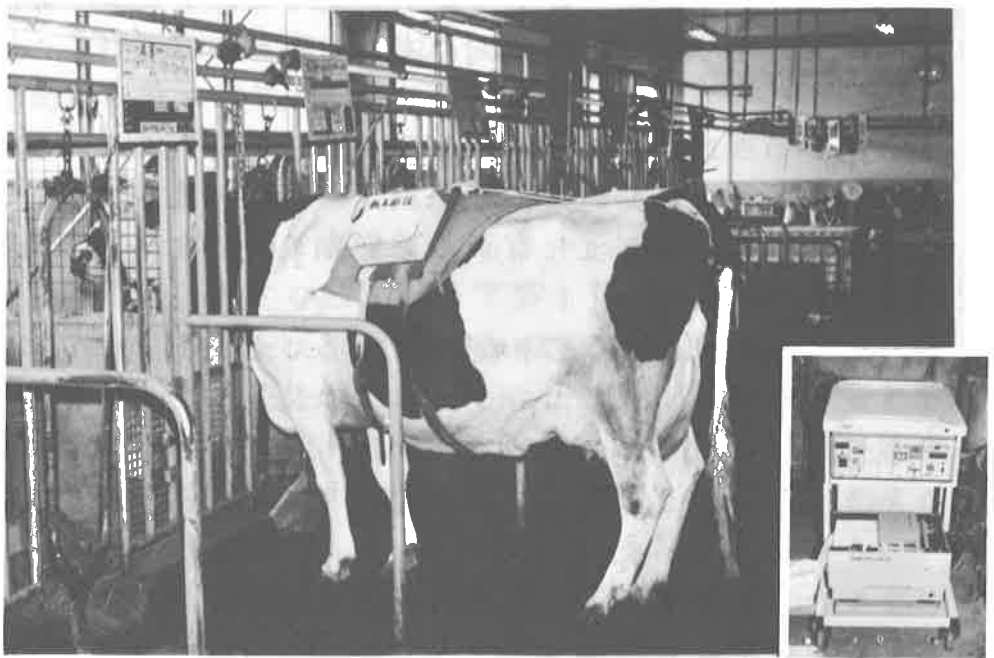




酪農試験場だより

No. 27



テレメーターによる咀嚼回数測定(右下テレメーター)

内容紹介

- 1 トウモロコシサイレージの調製
- 2 粗飼料の果たす役割
- 3 低能力牛淘汰と搾乳肥育

酪農の生産性向上には

— よい牛・よいえさ・よい給与 —



トウモロコシサイレージの調製



トウモロコシの刈取時期が近づいてきましたが、生育状況はいかがでしょう。今回はトウモロコシサイレージ調製のポイントについて述べてみます。

1 刈取適期

刈取適期は「黄熟期」(水分約70%)で、この時期はTDN収量が最も高くなります。また、この時期のトウモロコシは詰め込み密度も上げやすく、排汁も出ない水分割合です。熟期の判定は次のようにツメで子実を押した時の状況で判断できます。

乳熟期：ピュッとミルク状液がでる。

糊熟期：つきたてのモチ状になっている 乳熟期から約10日後。

黄熟期：やっと凹む程度 糊熟期から約10日後。

完熟期：全然ツメが立たない 黄熟期から約8~10日後。

2 原料の細断

詰め込み時の切断は、12mm前後にすることが望ましいとされています。黄熟期のトウモロコシを12mm程度に切断すれば、子実の90%近くが破碎され、乾物の消化率も高くなります。十分に馬力のあるトラクタを使用し、かつ鋭利な切断に心がけてください。

3 サイロの早期密封

サイレージの調製は、1本のサイロを1日以内で仕上げるのが理想です。詰め込み作業を半日(12時間)以上中断する場合には、

必ずその時点で空気を遮断することを考えましょう。開放時間とトウモロコシサイレージの発酵品質の関係を表に示しましたが24時間以上開放したものは品質が悪く、短期詰め込み、早期密封が重要です。

貯蔵温度、開放時間とトウモロコシサイレージの発酵品質

貯蔵温度	初期開放時間	pH	有機酸(原物%)				VBN比%	評点
			総酸	乳酸	酢酸	酪酸		
30℃	0	3.63	1.70	1.36	0.30	0.04	4.1	95
	24	4.37	1.43	0.68	0.38	0.37	8.3	15
	48	4.95	1.72	0.37	0.43	0.92	12.0	3
	72	5.02	2.07	0.31	0.53	1.23	14.9	2

* P3715 糊熟後期, 1cm切断: 水分75.8%,

高野(1978)

WSC 22.0%, 30日貯蔵

粗飼料の果す役割



●粗飼料の果す2つの役割

あなたは、粗飼料を何故給与するのですか？ 牛の要求する養分を満たすためだけであるなら、濃厚飼料だけで十分のはずです。しかし、それだけでは乳牛は食滞やルーメンアシドーシスなどの障害を引き起し

最後には死んでしまいます。そこに粗飼料を給与するとこのような障害を防ぐだけでなく、乳牛を健康に飼養することができます。

粗飼料の果す役割は大きく分けて2つに分けることができます。1つは粗飼料の持つ繊維の栄養的な役割で、繊維が第1胃で分解さ小乳牛のエネルギー源や乳脂肪の原料として役立ちます。これはNDFや粗繊維など従来から行なわれている方法で分析することによって判断することができます。もう一つの役割は、粗飼料の持つかたさ、長さ、がさなどによって第1胃を刺激して、第1胃の消化機能や唾液分泌を促進するいわゆる粗飼料効果です。この効果は繊維含量を分析するだけでは判断することはできません。粗飼料効果を判断する方法の1つとして牛の咀嚼時間を測定する方法があります。

●テレメーターの活用

咀嚼時間とは、牛がエサを食べる時間（採食時間）と噛み返しの時間（反芻時間）をたしたもので、これを摂取乾物量1Kg当りに換算したものが粗飼料価指数（RVI）というものです。RVIが高いエサ程粗飼料効果の高いエサといえます。これを測定するためにテレメーターという機械（口の動きを自動的に測定する一表紙写真）を使って24時間に牛が何時間咀嚼するかを調べました。その結果、飼料乾物1Kg当りのRVIは30分以上必要であることがわかりました。

RVIが乳生産に及ぼす影響

RVI	乾物摂取量 (kg/日)	乳量 (kg/日)	乳脂率 (%)	無脂固形分 (%)
22分	22.8	37.1	2.76	8.59
26分	23.8	35.5	3.15	8.57
32分	23.6	34.3	3.32	8.67

低能力牛淘汰と搾乳肥育



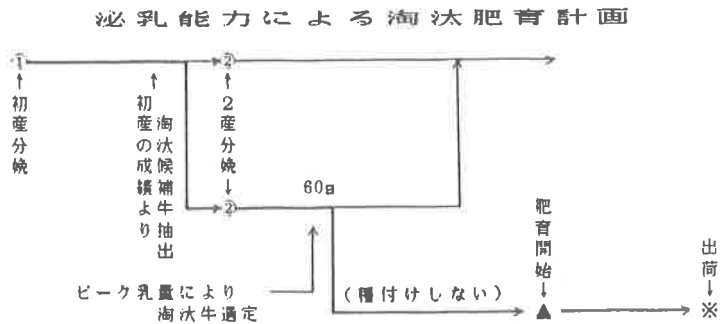
平均産次が3産程度で25頭規模の一般的な酪農家では、年間、約24%にのぼる6頭の経産牛が淘汰更新されています。このうち、繁殖障害や能力が低いために淘汰された牛は、そのまま屠場へ送るよりも、肥育して出荷した方が経済的に有利です。

経産牛を肥育するには、搾乳肥育法と乾乳肥育法がありますが酪農家で肥育する場合、搾乳肥育が適していると思われます。というのは、最大の利点が、肥育中の飼料代をその牛の乳代でまかなえることであり、計画的な淘汰と組み合わせることによって施設を有効に利用できるためです。

下の図に搾乳肥育を行なうにあたっての淘汰計画を示しましたので、参考にしてください。

この計画では、まず、初産のときにその泌乳成績から淘汰対象となる候補牛を選んでおきます。そして、2産分娩後60日頃の乳量乳質から、候補牛の能力を確認し、淘汰牛を選出します。淘汰する牛は、種付けをせずに泌乳後期になるまで通常の搾乳を行い、日乳量が15Kg程度まで落ちるのを待って肥育を開始します。肥育期間は150日ほどが適当と思われます。経産牛の場合、開始時の体重が600Kgであったものを、730Kgまで太らせられれば十分でしょう。

なお、仕上がり肉質向上のため、肥育中にヘイキューブ等、緑色の濃いものはできるだけ給与しないで下さい。



酪農試験場だより No.27 昭和63年7月13日	栃木県酪農試験場 〒329-27 那須野町林松298 電話 0287-36-0230
------------------------------	--