酪農試験場だより

No. 16

トウモロコシ畑に大発生したキハマスゲ

内容紹介

1. トウモロコシサイレージの調製について.
2. 放牧による高能力牛の育成について (2)
3. 乳牛に対する飼料給与の実態 (2)

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について

トウモロコシの刈取時期となりましたが生育の状況はいかがでしょうか．今回はトウモロコシサイレージ調製に当たってのポイントについて述べてみます．

「刈取適期について」

トウモロコシは、結実後の子実の状態により乳熟期・糊熟期・黄熟期・完熟期と生育が進みます。これら生育期別の栄養収量を、表－１に示しましたが、この表から刈取適期は子実をツメで押し、やっと凹む状態の時が「黄熟期」で、刈取適期です。

「サイロの早期・完全密封について」

サイロ詰め込み後、空気の残存・侵入をいかに防ぐかが、良質発酵のために重要なポイントになります。表－２は、密封がおくれた時のサイレージの品質を示しましたが、密封がおくれると、品質が悪くなり、乾物損失が大きくなります。

「切断長・密度について」

詰め込み時の（トウモロコシの）切断は、12mm前後が望ましいとされています。細断により密度が高まり、発酵が良く、開封後の二次発酵も防げます。

表-1 トウモロコシの刈取り時期と栄養収量

区分	乳熟期	糊熟期	黄熟期	完熟期
生草収量	100	96	85	61
乾物収量	66	86	100	93
蛋白質収量	71	85	100	91
炭水化物収量	61	86	100	95

（最高値を100として）

表-2 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%	サイレージ温度 中心部C
	PH	乳酸%	酪酸%			
即時密封	4.16	1.99	0.02	75	67.6	22
144時間開放後密封	4.70	0.92	0.35	23	76.5	35

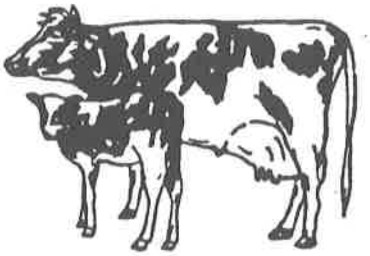
高野ら（1977）

有害雑草「キハマスゲ」

これまで国内に見られなかった有害雑草（仮和名、キハマスゲ）が塩那地方の牧草畑、トウモロコシ畑に大量発生しているのが確認されました．キハマスゲは茨城県が北限とされているハマスゲより繁殖力が強く、浸入しますと３～４年で畑全体に広がります。

キハマスゲの発生した畑では放置したままだとトウモロコシは非常に大きな被害を受けます．現在、酪農試験場では宇都宮大学、大田原普及所と共同で防除法について試験を行なっています．

放牧による高能力牛の育成について(2)



従来の子牛の哺育は、全乳など液状飼料を生後3～6ヶ月令まで給与していましたが、最近良質の離乳期用固形飼料が開発され、早期の離乳が可能となりました。

当場では、昭和58年度から3ヶ年間にわたり、生後1ヶ月令で導入した子牛を20～30日間哺育して離乳する、早期離乳試験を実施しましたが、離乳後の発育は従来の方法に比べて差はありませんでした。この哺育・育成法を用いる場合、次の点に注意してください。

1）導入時に1日500g以上の人工乳が採食できるかどうか観察します。採食量が500g以下の子牛には、1日も早く人工乳の採食をおぼえさせます。また、代用乳による下痢にも充分注意し、下痢が認められた時は、電解質溶液を代用乳のかわりに2～3日間給与して別飼いを行います。

2）人工乳の給与は、過食にならないように、5日ごとに250gづつ徐々にふやしていきますが、1日2.7Kg以上は給与しないでください。離乳は、人工乳を1日1.5Kg以上採食できる時点を目安とします。

3）育成配合飼料の給与は、90日令ごろから行い、5日ごとに600gづつふやし、約1ヶ月かけて完全に育成配合飼料に切り換えます。その後は放牧するまで、1日2.0～2.5Kgの育成飼料を給与すると同時に、良質乾草を自由採食させ、6ヶ月令を目安に放牧を行います。

以上の3点に注意し、健康で能力の高い牛を育成して下さい。

飼料給与法

日令(日)	30～36	37～43	44～50	51～60	61～90	91～120	121～150	151～180	
代用乳(kg)	0.5/4ℓ	0.4/4ℓ	0.3/3ℓ	0.15/ℓ	離乳				
	1日2回に分けて哺乳								
人工乳(kg)	0.6	0.8	1.0	1.2～1.5	2.0～2.5	5日(0.5～0.6減)			
育成配合(kg)						5日(0.5～0.6増)	2.0～2.5		1.0～1.5
乾草	← 自由採食(良質なもの) →							放牧馴致	昼夜放牧

乳牛に対する飼料給与の実態（2）

前号にひき続き、飼料給与上の問題点をまとめてみると次のようなことが上げられます。

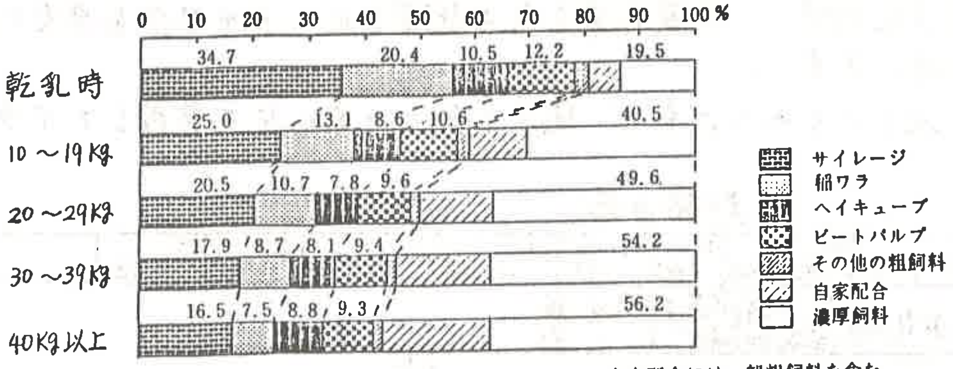
（1）高乳量時にTDN不足、低乳量時にDCP、TDN過剰になる傾向があるので、乳量の多い牛には多くたべさせる工夫をし、低乳量時には給与飼料の養分濃度を下げて、肥りすぎないように調節すること。

（2）高泌乳時にはTDN不足の他に粗せんい不足、喰い込みの限界（DM体重比）も考えなければならないので、良質粗飼料を組み込んだ高エネルギー、高せんい飼料（TDN濃度74％前後、粗せんい率15％以上）のメニュー作りに努めること。

（3）飼料給与量は一度正確に計り、また盗食、残食にも注意をはらうこと。

また、下図は、給与飼料の種類別の構成比を示したものです。飼料給与の全体の平均でサイレージ類22％、稲ワラ11％、ヘイキューブ8％、ビートパルプ10％、その他の粗飼料2％、濃厚飼料類47％でした。サイレージと稲ワラを自給しているとすると、飼料自給率は約33％になりますが、この水準は必ずしも満足できる自給率ではありません。今後、酪農経営の安定と乳牛の健康を維持するためには、良質粗飼料の生産と利用が重要課題となります。

給与飼料の種類別構成比（DM量）



※　自家配合には一部粗飼料を含む

酪農試験場だより №16

昭和61年7月28日

栃木県酪農試験場

〒329-27 西那須野町千本松298

電　話 02873-6-0230