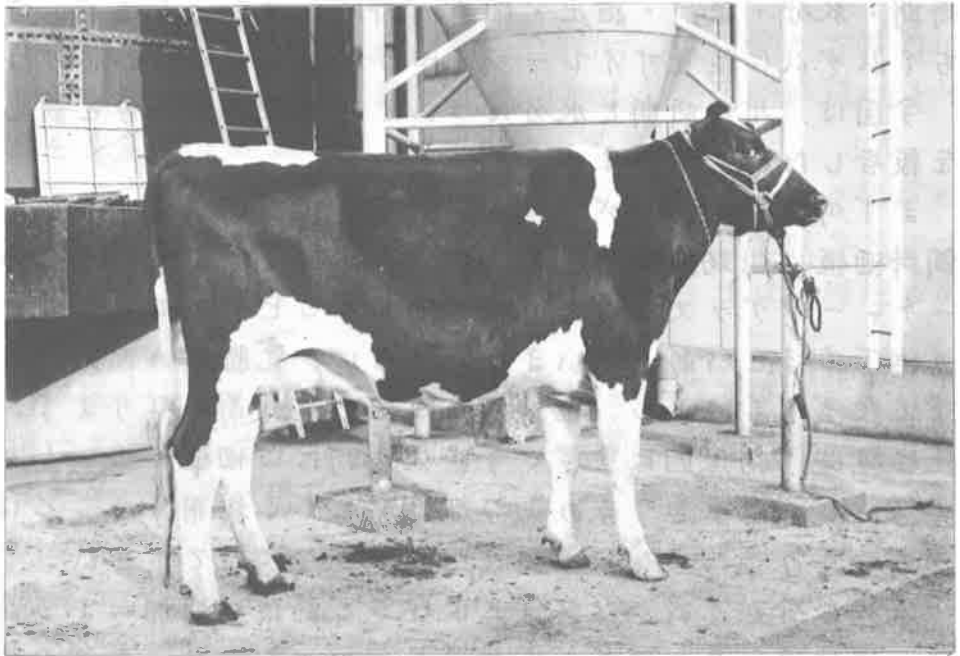




酪農試験場だより

No. 26



62年度輸入牛(カガ) マイオカーブルー・マイデンサリー(S5992生)

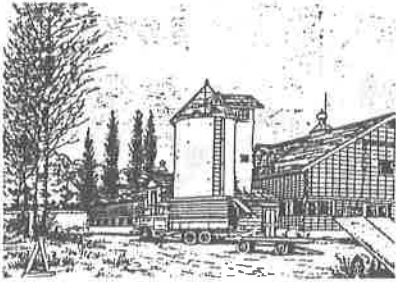
内容紹介

- 1 グラスサイレージの調製技術
- 2 受精卵移植による双子生産
- 3 自給飼料分析のすすめ

酪農の生産性向上には

—— よい牛・よいえさ・よい給与 ——

グラスサイレージの調製技術



最近、「グラスサイレージを再評価しよう」という気運が高まっています。乳脂率の向上や高乳脂率維持のために繊維質の重要性が見直されてきたからです。牧草は、サイレージ調製が難しい材料です。したがって、トウモロコシサイレージを調製する時以上に、細心の注意を払う必要があります。グラスサイレージを調製する際の注意点は、刈取時期・水分・密封・踏圧・細断・搾汁処理などですが、各項目ともそれぞれに良質サイレージを作るには欠かせないポイントです。

今回は、刈取時期と水分についての基礎的データと新しい知見を報告したいと思います。

まず刈取時期ですが、表を見ていただければ明らかなように、飼料価値は刈取適期を過ぎると急速に低下します。ちなみに、オーチャードグラスでは、1日経過するごとにTDN含量が0.5%ずつ低下するといわれています。さらに、乳脂率のために大切な高消化性繊維も低下し、低消化性繊維含量が高くなります。低消化性繊維は、物理的に重要ですが栄養的には価値の低いものです。せっかくの牧草をワラのよつな飼料として利用することは大きな損失ですので、ぜひ、適期に刈取るようにして下さい。

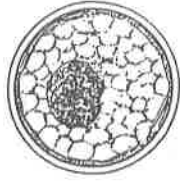
次に水分ですが、75%以上になると酪酸の増加による品質の劣化・繊維消化率の低下・蛋白質の分解がおこり、養分の損失を招きます。一方、60%以下となると開封後の二次発酵や高温発酵が発生しやすい状態となり、蛋白質の50%は消化されません。

せっかく作ったサイレージも、水分含量の多い少ないによって、飼料価値は大きく変動します。このよつなことから、晴天で半日、雲天で1日程度の予乾を行ない70%前後の水分含量となるように調整することが最良です。

表 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		
イ主1 ネ体5 料サ3 サイ牧 レー草 ジ	1 種ばらみ期	16.8	24.5	11.8	74.3	71
	出 総 期	10.0	30.5	7.8	66.6	60
	草 開 花 期	9.2	31.2	4.6	55.6	64
	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
マ主1 メ体5 料サ3 サイ牧 レー草	1 出らい期	20.8	24.8	13.4	81.0	72
	3 開花初期	15.4	28.4	9.6	61.0	60
	番草 開花後期	12.0	33.5	6.1	50.9	50

受精卵移植による双子生産



牛の双子は自然の状態では1~4%の発生率ですが、人為的に受精卵移植を行いますと、かなり高い確率で双子を生産することができるようになりました。昭和

61年度に全国で110組220頭の双子が受精卵移植技術によって生産されたことは、今後期待できる技術と考えています。

今回は受精卵を移植して一度に2頭の双子を生産する技術についてご紹介します。

第1の方法：通常の人工授精を行った後に、反対側の子宮角に受精卵1個を移植し、人工授精による子牛と、受精卵移植の子牛との2頭を生産する方法です。

第2の方法：割卵の移植による双子生産。これは1個の受精卵を2つに切断して1頭の雌牛に同時に移植し、1卵生双子を作出する方法です。この場合生れてくる牛は、雌雌または、雄雄の同性の双子となります。

第3の方法：1頭の雌牛に2個の受精卵を移植する方法で、受精卵移植による双子生産の一般的な方法です。受胎率、双子生産率もかなり高い結果が得られます。しかし、雄雌の双子の場合雌がフリーマーケン（繁殖能力不能）となりますが肉牛双子生産の場合には問題ないでしょう。

なお、ホルスタイン種の雌牛から和牛の双子が生れる場合、和牛子牛の体重が軽く体格が小さいので、分娩は比較的容易であるため難産の問題はないと思われれます。

人為的に双子を分娩させ生産効率を2倍にする技術は、肉用牛資源の増大と生産コストの低減を可能にする技術です。

現在、当場では、ホルスタイン種雌牛に思毛和種の受精卵を2個移植し双子生産をさらに確率の高い技術とするため、試験研究を実施しております。



自給飼料分析のすすめ



5月になって気温が上がってきました。乳質低下で悩まされ始めていませんか。冬の間落ちついていた乳脂率も目に見えて低下してくる時期です。

乳脂率を維持させるためには、良質な粗飼料を給与するのが効果的だと言われています。しかし、いかにげんな量を与えていたのでは何の改善にもなりません。粗飼料自体も新しく調製したものにかわってゆく時期ですので、サイレージや乾草の成分を把握して与えることが必要です。

酪農試験場では、63年度も粗飼料の分析を行なっています。また、新しい日本飼養標準での飼料給与診断も実施しています。今年度の分析受付は表1のようになっていますので積極的にご利用下さい。

表1. 粗飼料分析受付日

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
月/日	4/12	5/17	6/14	7/5	7/26	8/23	9/13	10/4	11/1	11/22	12/13	1/10	2/7

表2は、毎回粗飼料の分析を行ない、飼料給与の改善に役立っている農家での成績です。乳量で900kgもの伸びを示しているのは、高泌乳牛に対しての給与が適正に行なわれたためで、最高2,000kgも増加した牛もいます。

繁殖成績も空胎日数が150日前後であったものが、1年後には125日と短くなりました。これも、泌乳前期に十分な飼料給与が行なわれたためです。

表2 事業導入による改善効果の例(0農家)

	受ける前	受けた後	差
乳量 ^(kg)	7,270	8,180	910
乳脂率 ^(%)	3.39	3.50	0.11
無脂固形分率 ^(%)	8.35	8.55	0.17

酪農試験場だよりNo.26

昭和63年5月6日

栃木県酪農試験場

〒329-27 那須野町本松298

電話 0287-36-0230