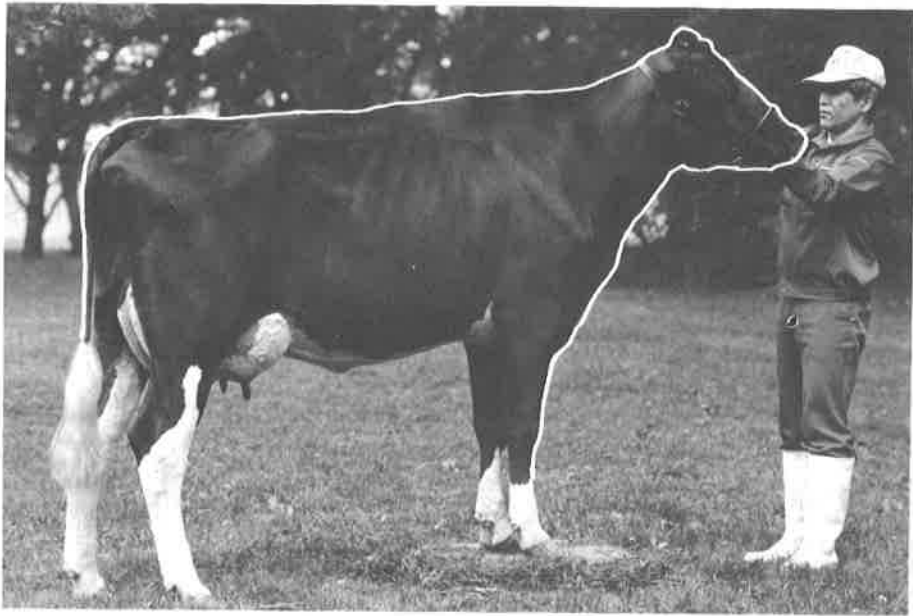


酪農試験場だより

No. 51

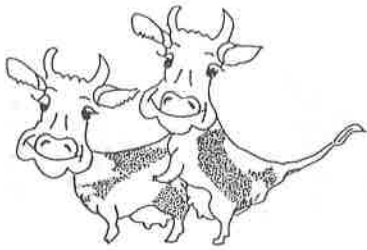


第23回栃木県BW賞 第4部
チャンピオン・ベストアター受賞牛

内容紹介

1. 平成3年度受精卵移植成績
2. 夏場のサイレージ管理
3. DBI事業について

平成3年度受精卵移植成績



酪農試験場の技術指導によって実施された平成3年度の受精卵移植成績がまとまりましたので紹介します。

採卵頭数は、乳牛61頭、和牛98頭で合計159頭です。

平成2年度は102頭でしたので、55%増加したことになります。特に和牛では、51頭から91頭へとほぼ倍増しました。採取した1頭当たりの移植あるいは凍結可能な受精卵は、乳牛4.3個、和牛7.4個でした。

次に、移植成績ですが、採取した受精卵とそのまま移植する新鮮卵移植では、114頭に移植し受胎率は49.1%、凍結保存の受精卵を融解後移植した成績は、360頭に移植し受胎率は38.3%で、新鮮卵・凍結卵移植の全体では40.9%でした。平成2年度が、401頭に移植し31.9%の受胎率でしたので、移植頭数で18%増加し、受胎率で9ポイント向上しました。特に凍結受精卵移植については、平成3年度までは、実験室で受精卵を融解し、ストローに詰め直して移植場所に移動し、移植するステップワイズ法で実施してきましたが、平成4年度から人工授精と同様に、移植場所で受精卵を融解し、その場で移植するダイレクト法に切り替え、今までよりも手軽に移植が出来るようになりました。(注:成績については酪農試験場実施分も含んでいます。)

なお、平成元年度から獣医師に加えて、人工授精師を対象に講習会を開催し、受精卵移植の資格を持った技術者の養成に努め、平成3年度までに、58名の獣医師と28名の人工授精師が受精卵移植技術講習会に参加し、現地で活躍しています。

○受精卵移植技術講習会参加者数

年度	獣医師	移植師	年度計
59	5人	-	5人
60	5人	-	5人
61	5人	-	5人
62	11人	-	11人
63	11人	-	11人
元	7人	10人	17人
2	7人	9人	16人
3	7人	9人	16人
計	58人	28人	86人

○平成3年度受精卵移植成績

1. 採卵成績	ホルスタイン種	61頭 (1頭平均正常卵 4.3個)
	黒毛和種	98頭 (" 7.4個)
	計	159頭 (" 6.2個)
2. 移植成績	新鮮卵	114頭 (受胎率49.1%)
	凍結卵	360頭 (" 38.3%)
	計	474頭 (" 40.9%)

夏場のサイレージ管理



うっとうしい梅雨の頃、愛牛のご機嫌はいかがですか？

さて、今回はサイレージの2次発酵とその防止法についてお話ししたいと思います。

図1をご覧ください。開封後のサイレージは気温が高い夏ほど2次発酵しやすく、特

にトウモロコシ、TMRサイレージではデンプン、糖などが多く含まれ、雑菌が繁殖しやすいので注意

が必要です。2次発酵したサイレージは

- ① 栄養価が下がる。(表1)
 - ② 牛の嗜好性が悪くなる。
 - ③ 下痢や食滞の原因になる。
- 等、経営に与える影響は大きく、出来る限り避けたいものです。

以下に、2次発酵を最少限にとどめるためのポイントを、いくつか挙げてみました。

- ① 1回の取り出し量は、1日に食べきれぬ量にする。
- ② 地下式サイロの場合1回の取り出し深度は20cm以上とする。
- ③ 乱雑な取り出しは避ける

このようなことに注意を払っていても2次発酵がおさまらないような場合は、取り出しをしばらくあきらめ、冷却と密封をかねて水蓋をすると、発酵を抑えることができます。また最近ではアロピオン酸アンモニウムやATF等の添加剤を用いて、発酵を抑える方法も普及してきています。いずれにしても開封後の対策も大切ですが、サイレージ調製の基本事項をしっかりと守り、2次発酵しにくいサイレージを調製することが大前提です。良いサイレージを確保して、この夏をうまく乗り切りましょう。

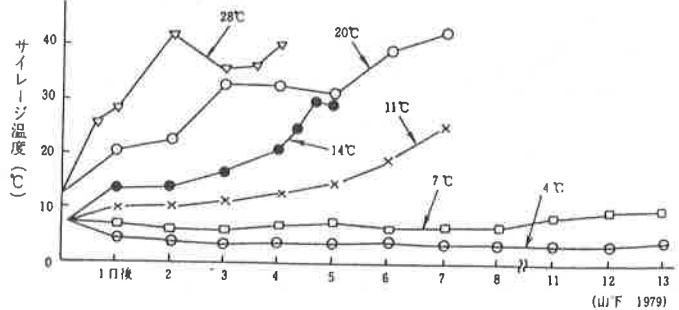
表1 変敗サイレージの消化率

		良質サイレージ	変敗サイレージ
水分 (%)		56.9	49.8
温度 (°C)		23	46
pH		4.52	4.94
菌数 (個/g)	酵母	1.4×10^6	2.9×10^9
	カビ	9.7×10	1.1×10^5
消化率 (%)	D M	64.2	62.0
	C P	55.7	50.2
可消化成分 (%)	D C P	5.08	4.69
	T D N	63.1	60.7

オーチャードグラス

(山下 1982)

図1 外気温と変敗の早さ



(山下 1979)

DBI事業について



能力が高く、しかも遺传的素質の明らかな検定済種雄牛を効率的に造成する目的で酪農試験場では昭和51年から17年間にわたって国との共同事業により、優良乳用種雄牛選抜高度化事業（いわゆる後代検定事業）を実施し、乳牛の改良に大きく貢献

してきました。しかし、国の方針として本事業がステーション検定から完全にフィールド検定に移行することになったため、平成5年度をもって終了することになりました。これまで、酪農家の皆さんはじめ酪農団体及び関係機関に多大なる御協力をいただきましたことに対し、厚く御礼申し上げます。

さて、これに代わるものとして平成3年度から「乳牛及び肉牛改良効率化事業（DBI事業）」が開始されましたので、その概要を2回にわたり紹介します。

牛の改良は、人工授精技術の普及と検定済種雄牛の供用によって、雄牛側からの改良が進められてきました。しかし、受精卵移植技術の進歩にともない、雌雄両側からの改良により、その速度は一層スピードアップすることが出来るようになりました。

酪農試験場では畜産試験場と共同で、前記新事業（DBI事業）を開始しました。DBIとはDairy and Beef cattle Improvementの略で、「乳牛と肉牛の改良」ということになります。県内産の優秀乳用子牛を酪農試験場で購売・育成し、受精卵移植技術を使って、その牛へホルスタイン種の高能力牛と、畜産試験場の黒毛和種の高能力牛の受精卵を移植することで、乳用牛と肉用牛を同時に雌牛側から改良していこうというものです。

今回は、事業の流れについて紹介します。



酪農試験場だより No. 51

平成4年7月1日

栃木県酪農試験場

〒329-27 西那須野町十本枝218

電話 0287-36-0230