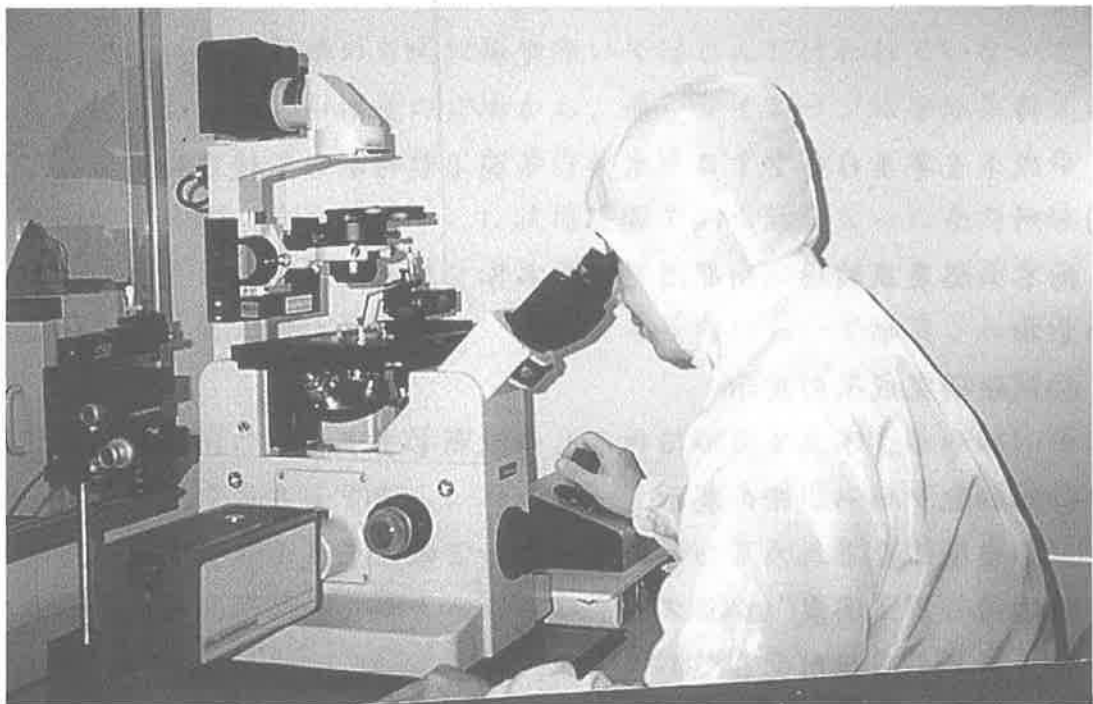




酪農試験場だより

No. 94



牛受精卵の性判別（受精卵の一部を顕微鏡下で切断）

今月の内容

- 1 第10回酪農試験場公開デーのご案内
- 2 シバ草地における放牧
- 3 牛受精卵の性判別について

自給飼料分析受付 9月は1, 8, 29日、10月は6, 13, 20日に受け付けます。

第10回酪農試験場公開デーのご案内

当场では、県内酪農家の要望に応えるべく「乳牛の飼養管理技術」、「牛の性別別技術」及び「外来雑草の防除法」等、酪農に関する各種試験研究及び事業を行っています。このたび県内酪農家や一般の県民の方々にこれらの成果についてご覧いただき、酪農試験場についての理解と認識を深めていただくため、「夢があふれる未来の酪農」をメインテーマに第10回酪農試験場公開デーを下記のとおり開催いたします。また、当日は第12回栃木県ホルスタイン共進会も同時に開催され、さらに隣接の農林水産省草地試験場の一般公開も行われますので、ぜひご来場下さい。

記

1. 日 時

平成11年10月27日（水） 午前10時から午後3時まで

2. 場 所

栃木県酪農試験場（西那須野町千本松298）

3. 催し物

◎試験研究成果の展示

パネル、写真を使ってやさしく説明します。

◎体細胞クローン牛の展示

当场で産まれた「なす」と「にっこう」を展示します。

◎場内一周”楽農”クイズ

商品を多数用意してあります。

◎乳しぼり体験

実際に乳しぼりが体験できます。

◎ふれあい牧場

かわいい小動物が待っています。

◎パソコンのデモコーナー

当场で開発した経営支援システムソフト及びメーカーが開発したソフトについて説明します。

◎その他

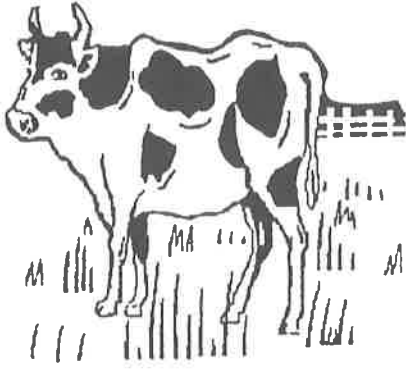
手作りバターの実演、児童の絵画展示、

酪農関係器具機械や動物用医薬の展示

牛乳料理の試食、とうもろこしのサービス等

（経営調査部 斎藤 忠史）

シバ草地における放牧



酪農試験場南那須育成牧場では、昨年度、場内の3Q2 aにシバを植えて「シバ草地」を作り、この夏、放牧利用の試験を実施しています。

皆様、前号の表紙写真で何かお気づきになりましたか。記事は放牧場の追肥の話でしたが、写真説明の後に「シバ草地における放牧」となっているのに注目して頂けたでしょうか。実はこの写真がこれから述べる芝と放牧の話の関

連写真なのです。

牧草の利用方式は大別して採草利用と放牧利用の二つに分けられます。県内の酪農関係では、放牧は共同利用の育成牧場を除いてほとんど行われていないでしょう。経営の拡大に伴う自給粗飼料増産の立場から、通年サイレージ給与体系の完成と、イタリアンとデントコーンの年二作による作付体系がすすめられてきたからです。

でも、私が学生時代（30年前！）に牧場実習でお世話になった県内の酪農家では放牧利用がされていました。（注：ここでは放牧を中心に話をするので、このように書きましたが、上記の作付体系は、現在でも県内において推奨される優れた方式です。）

採草利用と放牧利用の違いは、草を牛のところに運ぶか、牛を草の所に運ぶかの違いです。牛は自分で歩きますから、人が草を運ぶ採草利用に比べその分、省力的になります。かなり以前から、全国で一部の酪農家の方が放牧利用を中心に酪農経営を続けている（山地酪農…“やまちらくのう”と読む）ことをご存じの人も多いと思います。

最近、いろいろな事情から、放牧利用が再び見直されています。その対象は和牛繁殖経営から林業との共存、さらには新しい放牧技術による放牧搾乳まで。キャッチフレーズは、「自然との調和」そして「ゆとりある経営」です。

このようなブームの中、南那須育成牧場で取り上げた「シバ」は、日本在来の植物で、和牛の生産地帯である中国・四国地方において、古くから主力の放牧用草種として知られており、公立試験場においても研究が進んでいるものです。県内でも一部の公共牧場で見られるものですが、県内では、研究が進んでいませんでした。

（農林水産省草地試験場では、以前から研究が進められています。）

このような背景から、本来は、まばらに植えて地下茎伸長の特性を活かしたシバ地造成をするところを、張り芝で急きょ芝生を造成し、和牛（体重は平均 320kg）が放牧されたのが前号の写真なのです。牛がバリッ、バリッと音をたててシバを食う様子は新鮮な驚きでもありました。

（南那須育成牧場 千枝 健一）

受精卵の性判別で優良雌牛づくり

受精卵移植技術は、牛の改良を飛躍的に進めた技術の一つですが、さらに効率的に雌子牛を生産するためには、性判別した受精卵を移植するのが有効です。酪農試験場では、平成6年度から牛受精卵の性判別試験に取り組んできました。性判別の手順としては、まず母牛から採取した受精卵を、顕微鏡でのぞきながら金属の刃で一部を切除します（表紙写真、図）。切除した細胞を用いて、PCR法で遺伝子を検査し、雌雄を判定します。これで切除した残りの受精卵の性が判明したわけですから、希望の性の受精卵を選んで移植することによって、雌雄を産み分けることが可能になります。性判別した受精卵の移植は、新鮮移植でも凍結保存後の移植でも可能ですが、現時点では新鮮移植の方が受胎率が高いようです（表）。

今年度、酪農試験場では、地域優良乳用牛受精卵活用推進事業等に参加している営農集団を対象に、受精卵を性判別する試験への協力を依頼しました。県酪連を通じて、性判別を希望するドナー牛を募集したところ、7グループから9頭のドナー牛の申し込みがありました。これらの牛から取れた受精卵のうち、年間50個を酪農試験場で性判別し、雌と判定された受精卵を移植してもらう予定です。なお、今年度の性判別の申し込みはすでに終了しました。来年度以降は、今年度の結果を見ながら、実施を検討する予定です。詳しくは下記までお問い合わせください。

酪農試験場 改良繁殖部 (0287-36-0428)

畜産課 酪農係 (028-623-2346)

表 性判別した受精卵の受胎率

新鮮	凍結	合計
45.9 %	26.9 %	34.2 %
(189/412)	(178/662)	(367/1,074)

・受胎率% (受胎頭数/移植頭数)

・平成10年度、全国25県の共同試験の結果

図 性判別のための受精卵の切除方法



(改良繁殖部 飛田 府宣)

酪農試験場だより No 94 平成11年9月1日発行
 栃木県酪農試験場 〒329-2747 西那須野町千本松298
 TEL 0287-36-0280 FAX 0287-36-0516