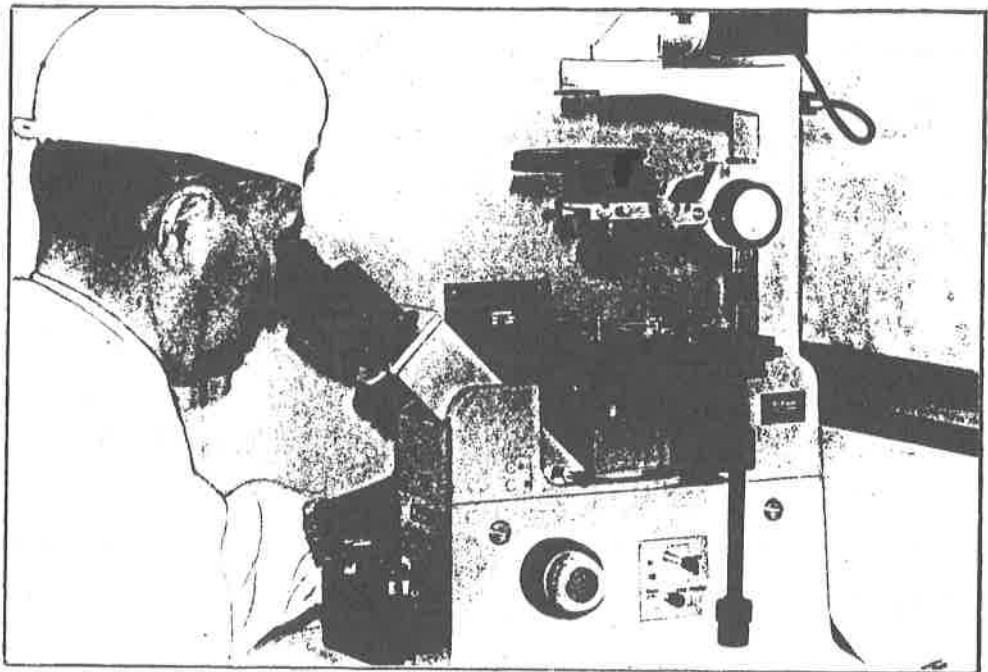




# 酪農試験場だより

No. 5



受精卵検索

## 内容紹介

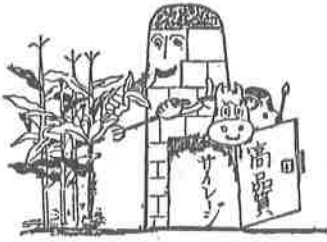
1. トウモロコシの優良品種を作付しよう。
2. 受精卵移植に使うホルモン剤。
3. DM 体重比とはなんぞしよう。

酪農の生産性向上には

—— よい牛・よいえさ・よい給与 ——

# 飼料の管理

## トウモロコシの優良品種を作付しましょう。



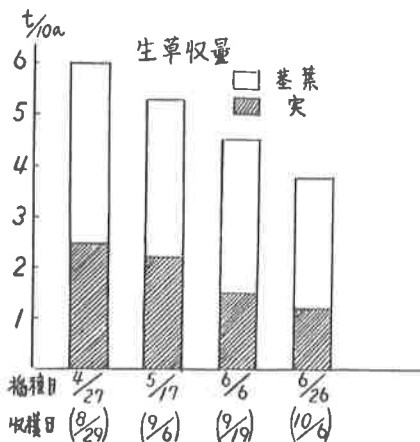
昨年の7～8月は高温・好天候で台風の上陸もなく、トウモロコシは一昨年に比べて乾物収量で20～30%の増収とほり、固足サイロの不足から補助サイロ（スタック）の利用が各地でみられました。このトウモロコシの多収については好天候のほかにも優良品種の普及と栽培技術の向上が大きく貢献しているものと思われます。

酪農試験場では、昭和52年から9年間、トウモロコシの果奨励品種を選ぶため試験を実施しています。その結果、昭和56年度に6品種を奨励品種としました。又、昭和57年度以降3年間試験を実施して、今年3月には新たに6品種を候補品種としてとりあげました。新たに加えた品種は、標高の高い地域で栽培する極早生種のP3732・NS105と、高標高地を除く県下一円に適する中晩生種のP3160です。早生種の奨励品種は、P3424・NS68です。これらの品種は病気や倒伏に強い安足多収な品種です。

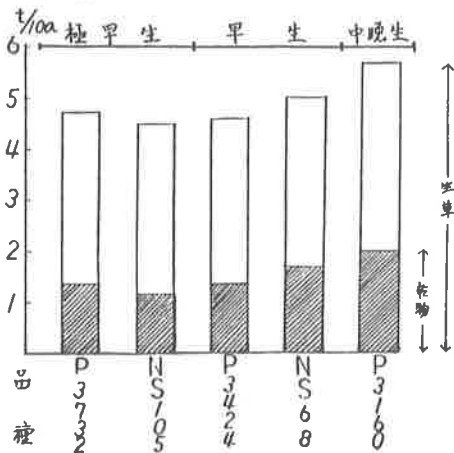
なお、作付にあたっては安足・安全性ばかりでなく2～3品種を組み合せ、とくに中晩生種は早まきしましょう。



図I 播種期と収量性



図II 品種の早晩生と収量

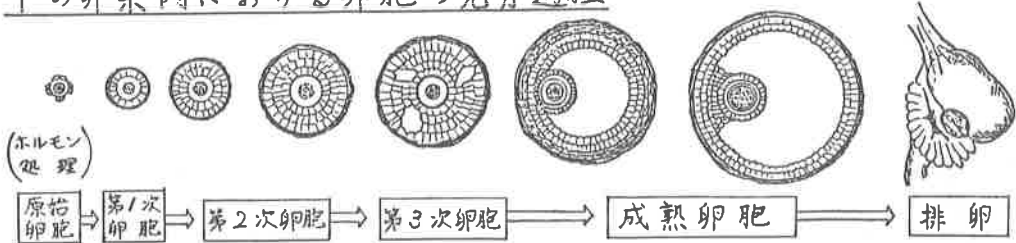




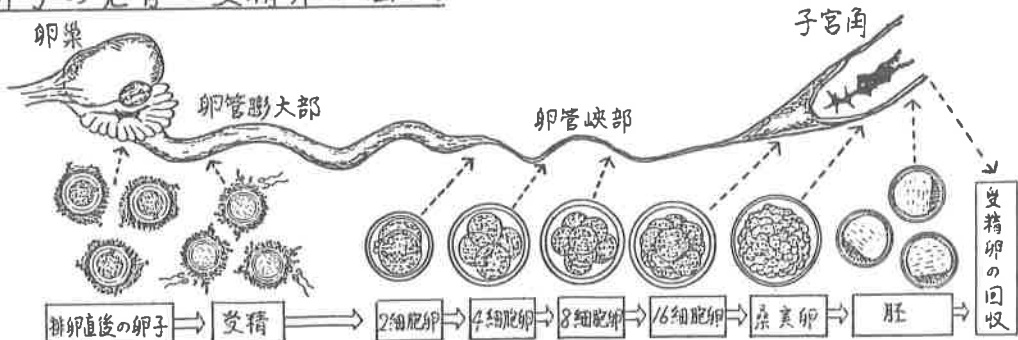
## 受精卵移植に使うホルモン剤

さき頃、北海道十勝で665日乳量がある万頭を越すという高能力の牛がえ頭出ました。このような牛の子が入手出来たりと思うのは酪農家の夢でしょうが、成り行きにまかされたのではこの牛もせいぜい10産、5頭の雌子牛を産むのが限度でしょう。しかしこの牛の卵巣には実は5万から15万個の原卵子胞が埋蔵されているのです。これは通常1個ずつ発育して成熟卵胞になって排卵されるのですがPMSG（妊馬血清性腺刺激ホルモン）、HCG（胎盤性腺刺激ホルモン）、FSH（卵胞刺激ホルモン）、プロスタグランジンF<sub>2α</sub>などのホルモン剤を組み合わせると5～15個の卵子を同時に排卵させることが可能です。排卵直前に精子を注入すればこれらの卵はほとんどが受精卵となります。受精卵は図のように輸卵管を下り、排卵後5日目頃に子宮に到達します。その間に卵子の細胞は分化を続け「胚」、すなわち「胎子のもと」になります。この胚を子宮灌流法によって外へ取り出し他の牛の子宮に移植するのが受精卵移植あるいは人工妊娠と呼ばれているものです。

### 牛の卵巣内における卵胞の発育過程



### 卵子の発育と受精卵の回収



# 分析指導コーナー

DM体重比とは何なのでしょう？

はじめまして、私達仲好し乳牛のモッコウシエです。いま、酪農試験場の飼料給与診断票について話しているところです。



**ウシエ** 「給与診断票に書いてあるDM体重比っていったい何のことなのかしら。」

**モッコウ** 「それはね、私達乳牛がもっとエサを食べることができるかどうかを判断するための目安なのよ。時々、栄養分は足りないようは気がするのにモ〜お腹一杯でエサを残してしまうことがあるでしょう。」

**ウシエ** 「そうね、私達一体どれくらい食べられるのかしら」

**モッコウ** 「それはね、牛によって違うけれど、一般にからだの大きい牛の方が沢山食べられるのよ。だから、体重で割った値を目安にするわけなのよ。それかり、栄養分の高いエサの方がよけいに食べられるようね。DM体重比で3.5%から4.0%が限度かしら。」

$$\frac{\text{食べた飼料乾物量 (kg)}}{\text{体重 (kg)}} \times 100 = \text{DM体重比 \%}$$

**ウシエ** 「へー4.0%も食べられるの。私の給与診断票にはDM体重比3.5%と書いてあるけど私食べきれないわよ。昨日、お乳が40kgも出たのにね。なんだか、私からだの調子が少し変になってきたみたい。あわ〜気持ち悪い。」

創り乾物量は食べばくちや



産乳日量 (kg)	30	40	50
飼料乾物量の体重比 (%)	3.4	3.7	4.0

**モッコウ** 「そういう時はね、TDN濃度のもっとも高いエサにしてみようのよ。そうすればもっと食べられるし、からだの調子もよくなるわよ。」

**ウシエ** 「へー。そのTDN濃度って何なの。」  
(次回は、TDN濃度についてお話ししましょう。)

栃木県酪農試験場  
酪農試験場 だより No. 5 〒329-27 西那須野町千本松 298  
昭和60年 2月 18日 電話 02873-6-0230