

酪農試験場だより

No. 78



関東ホルスタイン共進会

今月の内容

- 1 受卵牛の選び方について
- 2 乳牛の無脂固形分率を高めましょう
- 3 トウモロコシの品種選定

1979.1.10

受卵牛の選び方について



今回は、受精卵を移植するときどんな牛を受卵牛（腹を借りる牛：借り腹牛）に選べば良いかということについてお話しします。

能力の高い牛の受精卵がたくさん採れたとしても、それを移植して受胎し、子牛が生まれなければ受精卵移植が成功したことはありません。ですから、受精卵移植では受卵牛を選ぶことも大切な条件です。

受卵牛に必要な条件は、繁殖性の良いこと、そして元気な子牛が産めるような丈夫な牛であることです。あなたの牛群にも、乳量はないけど、人工授精をすると1回で妊娠するという牛はいると思います。こんな牛は受卵牛にぴったりです。能力の高い牛の受精卵を能力の低い牛に移植しても生まれてくる子牛は高能力牛です。また、和牛の受精卵を乳牛に移植して生まれてくる子牛はF1ではなくて、純粋な和牛です。受精卵移植で生まれた子牛と、その産みの親とは全く血のつながりはありません。受精卵移植で生まれた子牛は、受精卵を採った牛（供卵牛）の遺伝的形質を受け継いでいます。供卵牛と子牛が本当の親子であるかどうかは血液検査で確認します。したがって、受精卵移植で生まれた子牛の登録は血液検査での証明がなければ登録はできないことになっています。受卵牛と子牛では血液が混ざることはないと言いましたが、ある種の伝染病は胎盤を通して、あるいは初乳を飲むことによって感染することがあります。したがって、伝染病などにかかっていない牛を受卵牛に選ばないと生まれた子牛までも病気にしてしまうことがあるので注意が必要です。

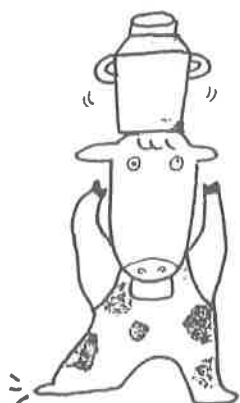
受卵牛の条件

1. 繁殖成績がよい牛（未經産ではよい発情がきている牛）
2. 妊娠の障害となるような病気にかかっていない牛（肢蹄の悪い牛や、餌食いの悪い牛は除く）
3. 伝染病や、伝染性疾病にかかっていない牛

（改良繁殖部 濱田 勉）

牛乳の無脂固形分率を高めましょう。

～その2～



今回は、無脂固形分中の乳蛋白質がどうしたら高まり、バイパス蛋白質率の高い加熱大豆をどのように給与すればよいか紹介しましたが、今回は加熱大豆以外のバイパス蛋白質率の高い単体飼料について説明します。

コーングルテンミール：コーンスターチを製造する時に出る粕で、脱胚芽した種実を微粉碎し外皮や繊維部分を取り除き、澱粉と蛋白質を分離した時の蛋白質

の部分で、バイパス蛋白質率が高く、アミノ酸組成もリジンとトリプトファンが少ないほかは良好です。しかし、嗜好性があまり良くなく、1日1.4kg程度が給与限界とされています。ちなみに、コーングルテンフィードとは、微粉碎後取り除かれた外皮や繊維部分です。

ビール粕：ビールを製造する時に大麦の麦芽の糖化液を搾った粕で、バイパス蛋白質率は約50%ですが、繊維含量が高く、給与量によっては飼料の栄養濃度を下げてしまいます。給与する時は、生ビール粕で1日15kg程度、乾燥ビール粕で4～5kg程度が最高給与量とされます。また、生ビール粕（水分75%以上）は、特に夏場の変敗に注意が必要です。アミノ酸組成では、メチオニンとヒスチジンが少ないほかは良好です。

魚粉：魚類を蒸煮後、汁液や油を分離し乾燥粉碎したもので、原物中の蛋白質含量は60%前後と高く、バイパス蛋白質率も約80%と高い飼料です。しかし、魚の種類により栄養価に差があり、嗜好性も悪く、1日800g程度が給与限界となります。また、保存に関しても酸化（油焼け）を防ぐため、空気に触れさせず冷暗所に保存して下さい。アミノ酸組成は良好で、特にメチオニンの含量が高いのが特徴です。

これら4種類の単体飼料について2回連続で紹介しましたが、本文中で触れたアミノ酸組成も重要で、通常、バイパス蛋白質の給与割合を高くすると、乳量や乳蛋白質量が増加しますが、バイパス蛋白質を構成するアミノ酸のバランスが悪い時は、最も不足しているアミノ酸の量が乳量や乳蛋白質量を決定します。したがって、乳生産時に不足しがちなアミノ酸（メチオニンやリジン）の供給量も考慮しながら、これらバイパス蛋白質率の高い単体飼料を利用し、効率的に無脂固形分率の向上に努めましょう。

（飼養技術部 阿久津 充） 9

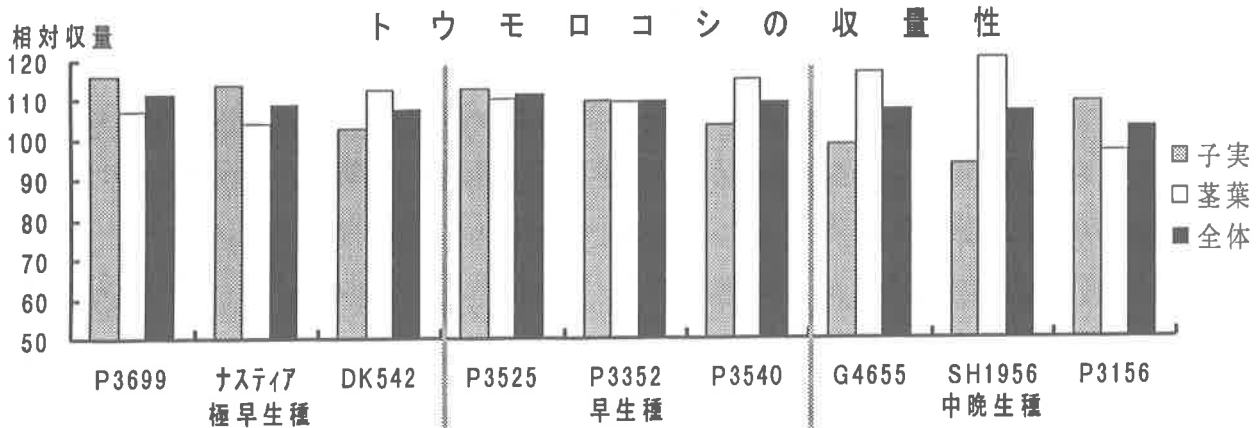
トウモロコシの品種選定



トウモロコシは、夏期の重要な飼料作物で、府県向けに市販されている品種だけでも約 80 種を数えます。また、毎年のように新しい品種がでてきており、それらをいろいろと試している方も多いと思います。しかし、自分の栽培、利用条件にあった優良な品種を選択することはなかなか難しいようです。

酪農試験場では、その選択のお手伝いをするため、県内で流通している主な品種について栽培試験を行っています。今回はそれらのデータから収量性について、取りまとめてみました。

下のグラフは、早晚性によるグループのなかで収量が高かった上位 3 品種を取り上げたものです。年次ごとに変動があるため、乾物収量の平均値をとり、現在の奨励品種を 100 とした相対値で表してあります。



これらの品種には、単に収量が高い以外にも以下のような特徴がみられました。

- P3699 子実収量が高い
- ナステア 収量の変動が大きい
- DK542 耐倒伏性が強い
- P3352 収量が安定している
- SH1956 収量の変動が大きい
- P3156 子実収量が高い

粗飼料の安定多収生産のためには、優良な品種の選択が第一歩となります。その際、これらのデータを参考として下さい。
(草地飼料部 齋藤 憲夫)

酪農試験場だより 栃木県酪農試験場

No78

〒329-27西那須野町千本松298

平成9年1月10日

電話0287-36-0280