



酪農試験場だより

No. 22



オートマチック ベールワゴンによる乾草収納

内容紹介

- 1 アンモニア処理飼料の給与(2)
- 2 トウモロコシサイレーシの調製について
- 3 経産牛肥育の問題点と改善法

酪農の生産性向上には

— よい牛・よいえさ・よい給与 —

アンモニア処理飼料の給与(2)



前回は、アンモニア処理飼料の給与試験の結果と、その結果に基づいた処理飼料の乳牛に対する給与限界量の目安(暫定)についてお知らせしました。

しかし、アンモニア処理飼料の給与にあたっては、未解決な点が多く、かなり安全な範囲で利用することが必要であると同時に十分な注意が必要になります。

アンモニア処理飼料の利用上の注意

1. 処理する原料は、適正水分(30~40%)に調整する。
2. アンモニアの添加量は、低量(成牛で3~4kgまでの)給与以外は3%以上(現物比)にならないようにする。
3. 給与する2~3日前にサイロの取り出し口を開封する。さらに、給与する量をサイロから取り出し、半日位空気にさらして、アンモニアを発散させてから給与する。
4. アンモニア処理飼料を給与するときは、必ず、澱粉質飼料(配合飼料等)と併せて給与する。また、給与飼料全体で蛋白過剰にならないよう注意する。
5. 多量(給与限界量以内)のアンモニア処理飼料を給与するときは、1週間程度の馴致期間を設けると同時に、1日量を数回に分けて給与する。
6. 第一胃の発達が不十分な1年未満の育成牛には給与しない。
7. アンモニア処理飼料給与時は、牛の状態観察を十分に行い

異常(神経症状、黒褐色便)を認めた場合はただちに処理飼料の給与を中止する。

以上のような点に配慮し、アンモニア処理の効果をも十分に活かして、飼料の有効利用をはかっていただきたいと思ひます。

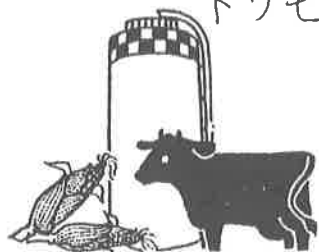
アンモニア処理の5つの効果

低品質の粗飼料をアンモニア処理すると、5つの効果が、

- 貯蔵性の向上
- 粗たん白質の増加
- 消化率の向上
- 嗜好性のアップ
- 雑草種子・有害寄生虫の殺滅



トウモロコシサイレージの調製について



今年は天候に恵まれ、トウモロコシの作柄もよいようです。今回はトウモロコシサイレージ調製のポイントについて述べます。

良質で栄養価の高いトウモロコシサイレージを調製するには、適期刈取、原料の細断、サイロの早期密封することが基本です。

1 刈取適期

刈取適期は「黄熟期」で、この時期は乾物収量、蛋白質収量、炭水化物収量のすべてが最高となります。この熟期の判定は次のように、ツメで子実を押した時の状況で判断できます。

乳熟期：ピュッとミルク液状が出る。

糊熟期：つきたてのモチ状で、乳熟期から約10日後。

黄熟期：やっと凹む程度で糊熟期から約10日後。

完熟期：全然ツメが立たない。黄熟期から約8～10日後。

2 原料の細断

トウモロコシは茎が太く実が大きいので細断することが必要で、切断長は12mm前後が望ましく、細断により詰め込み密度が高まり発酵も良好で、高品質サイレージができます。

3 「サイロの早期密封」

50㎡未満のサイロでは、なるべく1日～1.5日以内の短期間に詰め込みを終らせることが必要です。表に開放時間とトウモロコシサイレージの発酵品質を示しましたが、24時間以上開放したものは質が悪く、短期詰め込み、早期密封が重要です。

表 貯蔵温度、開放時間とトウモロコシサイレージの発酵品質

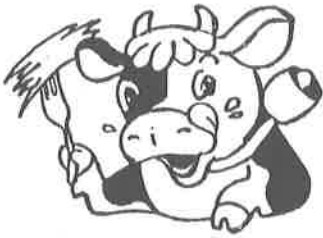
| 貯蔵温度 | 初期開放時間 | pH | 有機酸(原物%) | | | | アミノ酸窒素比% | 評点 |
|------|--------|------|----------|------|------|------|----------|----|
| | | | 総酸 | 乳酸 | 酢酸 | 酪酸 | | |
| 30℃ | 0 | 3.63 | 1.70 | 1.36 | 0.30 | 0.04 | 4.1 | 95 |
| | 24 | 4.37 | 1.43 | 0.68 | 0.38 | 0.37 | 8.3 | 15 |
| | 48 | 4.95 | 1.72 | 0.37 | 0.43 | 0.92 | 12.0 | 3 |
| | 72 | 5.02 | 2.07 | 0.31 | 0.53 | 1.23 | 14.9 | 2 |

• P3715 糊熟後期, 1cm切断: 水分75.8%,

高野(1978)

• 可溶性炭水化物22.0%, 30日貯蔵

経産牛肥育の問題点と改善法



乳肉複合経営における経産牛肥育の実態を明らかにするため、県内3酪農協の延183頭の出荷牛を、一般の肉牛出荷事業での取り扱い牛（一般牛）と共進会への出品牛（共進会牛）の2群に分け、出荷時の体重、枝肉格付け、販売額などを調査しました。2群に分けた理由は、共進会牛を調査することにより、当面の技術目標が把握できるものと考えたからです。調査結果は下表に示しましたが、この結果から次のような実態が明らかになりました。

1. 産次、体高には、一般牛と共進会牛の間に大きな差が認められませんでした。
 2. 肥育度指数（体重／体高×100）には、両群の間に大きな差が認められ、その原因は一般牛の生体重が共進会牛に比べ95kgも低かったためと考えられました。
 3. 枝肉重量には、両群の間に78kgの差が認められ、その原因は生体重の違いに加え、枝肉歩留りにも4.5%の差があったことによります。
 4. 枝肉単価には、119円の差が認められ、その原因は枝肉格付けの主体が共進会牛では「並」であったのに対して、一般牛では「等外」であったことによります。
 5. 枝肉重量、枝肉単価に大きな差が認められたので、1頭当たりの販売額には1174円の違いが認められました。
- 以上のような実態から、この差を小さくするための、合理的な肥育技術の普及が望まれました。

表 経産牛肥育の実態

| 項目 種類 | 産次 | 生体重 | 体高 | 肥育度 | 枝肉重量 | 枝肉歩留り | 枝肉単価 | 販売額 | 格付け割合 | | |
|----------|-----|--------------------------|-------------------------|------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-------|-----|-----|
| | | | | | | | | | 中 | 並 | 等外 |
| 一般牛 | 3.2 | 602 ^{Kg} ±84 | 138 ^{cm} ±5 | 436 ±55 | 301 ^{Kg} ±57 | 49.7% ±3.7 | 961 ^円 ±120 | 294 ^円 ±90 | 0% | 43% | 57% |
| 共進会牛 | 2.8 | 697 ±74 | 139 ±5 | 515 ±48 | 379 ±45 | 54.2 ±2.2 | 1,078 ±110 | 411 ±76 | 8 | 74 | 18 |

酪農試験場だより No. 22
昭和62年9月1日

栃木県酪農試験場
〒329-27西那須野町林松298
電話. 02873-6-0230