

酪農試験場だより

No. 65



ロールベールサイレージのサンプリング風景

今月の内容

- 1 ロールベールサイレージの調製水分
- 2 日本飼養標準（乳牛）改訂のポイント③
- 3 本県酪農家の経営指標について②

ロールベールサイレージの調製水分



ロールベールサイレージ（ラップ方式のもの、以下ロールとする）は、今や多くの酪農家に普及しており、その調製方法について書かれた資料もよく見かけます。しかし、その望ましい調製水分については、資料によりまちまちで、これにより混乱する方もいると思われるので、ここでは、当試験場の試験結果をもとに取りまとめていきたいと思えます。

ロールが導入された当初は、その材料として50%以下は望ましくないといわれたこともありましたが、これは、密封状態が悪かったときの燻炭化を恐れたためと、ロールの品質を一般のサイレージとして評価しようとしたためです。

燻炭化については、現在のラップの品質は向上しており、推奨されているようにラッピングすれば（主に50%重複の2回巻き）、まず大丈夫です。むしろ、ラッピングの遅延や破損の方がより大きな損失となります。

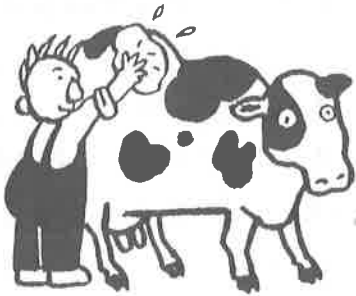
品質について、まず栄養価（TDN）を挙げると、燻炭化が起きなければ70%以下では、調製水分が変わっても差はほとんどみられません。発酵品質については、嗜好性を悪化させるVBN/TNや酪酸含量は、（水分70%でも問題になるほどではありませんが）低水分ほど低下する傾向にあります。また、品質の安定のための高密度化や取扱の容易さを考えても、調製水分が低水分であるほど有利になります。

しかし、調製水分が低くなるほど、当然ながら圃場でのロスも大きくなるので、極端な低水分に無理に落とす必要はないでしょう。また、ロールベールによっては、あまり低水分（例えば25%）での調製にむかないものもあるようですので、メーカーに確認を取った方がよいと思えます。

以上のことから、ロールの材料として水分を調整するときには、排汁や変形がそれほど起きなくなる60%程度まで水分を落とした後、天候と相談しながら無理のない範囲で、なるべく低水分となるよう調整すると良いと考えられます。

現在、試験場では、ロールの調製・保存方法についてより詳しく試験を行っておりますので、ご質問の点がありましたら、最寄りの普及所または酪農試験場までお問い合わせ下さい。

日本飼養標準(乳牛)改訂のポイント ③



前は、高泌乳時の乾物摂取量と飼料中の蛋白質の構成について解説しましたが、今回(最終回)は、繊維成分の表示、妊娠牛の養分要求量及び夏期高温時のエネルギーやミネラル要求量について解説します。

繊維成分の表示について

繊維成分のうち要望が多かった中性デタージェント繊維(NDF)について、主な飼料の含量を示し、また、日本での飼養試験成績に基づいた最適給与比率について、飼料乾物中35%を推奨値としています。NRC飼養標準の推奨値は28%であり、高泌乳時には25%まで低下させています。しかし、これはNDFの75%は、粗飼料からの供給という条件付きの値です。日本では、粗飼料の自給率が低いこともあり、製造粕類等からの繊維成分も含めて飼料構成されていることも多く、このような場合は、粗飼料からのNDF供給比率が低下するため、飼料乾物中のNDF含量は、35%が最適の値となります。したがって、給与飼料構成などの違いを考慮したうえで、NRC飼養標準を用いるべきでしょう。また、NDF含量が35%の飼料構成における酸性デタージェント繊維(ADF)と粗繊維(CF)の値は、それぞれ21、17%であり、これらの成分も、高泌乳時における指標として用いて差し支えないといえます。

妊娠牛の養分要求量について

近年受精卵移植技術の向上に伴い、乳用雌牛に、複数の肉用牛の受精卵を移植して、肉用牛の増殖を効率よく行おうとする技術が開発されています。しかし、これまでは双胎妊娠時における養分要求量のデータはなく、今回の改訂では、肉用牛を単胎または双胎妊娠した乳用雌牛の妊娠末期2カ月間に維持に加える養分量も示しています。

夏期高温時のエネルギーやミネラル要求量について

西南暖地の6月下旬から9月上旬に相当する夏期高温時には、エネルギー要求量のうち維持に要する部分を、10%増加させることとしています。また、ミネラルも適温時に比べてその要求量は増加し、飼料中のミネラル含量を10~20%高めることとしています。

本県酪農家の経営指標について ②



今回は本県の平均的な酪農家を想定したタイプ1について述べてみます。農家の皆さんにとっては最も比較しやすいタイプともいえます。所得率30%、乳飼比37%は現在、トップレベルの農家です。粗収入は30,945千円で97%が生乳販売によるものです。年間乳量8,000kgを確保しつつ、生乳単価95円の乳質を維持する内容となっています。自給飼料については、乳飼比を出るだけ抑えるために飼料畑400aは、トウモロコシ・

イタリアンの作付体系で、延800aの粗飼料を生産し、その全量をサイレージ利用とします。それによって、購入飼料費は、11,000千円余となり所得率の向上に寄与しています。以下にその内容を示しますので自分の経営内容と比較してみてください。

なお、費用等の積算は、平元から4年に実施した経営調査等に基づいています。

経営概要

| 労働力 | 労働時間 | 経営形態 | 牛舎構造 | 家畜飼養頭数 | 経営面積 |
|--------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 主従事者 1人 補助従事者2人 雇用 | 2,000時間 2,000時間 39時間 | 単一経営 酪農専業 | スタンション パイプライン バーンクリーナー | 経産牛 40 育成牛他 15 計 55頭 | 飼料畑 400 a 施設地 86 a |

生産と処分

(単位:頭、kg、t、円、千円)

| 生産物 | 生産規模 | 生産量 | 総生産量 | 内部仕向 | 外部仕向 | 単価 | 粗収入 |
|-----|------|-------|------|------|------|----|--------|
| 生乳 | 40 | 8,000 | 320 | 2 | 318 | 95 | 30,210 |
| 雄子牛 | 19 | | 19 | 0 | 19 | 20 | 380 |
| 雌子牛 | 18 | | 18 | 7 | 11 | 5 | 55 |
| 廃用牛 | 6 | | 6 | 0 | 6 | 50 | 300 |
| 計 | | | | | | | 30,945 |

経営費

(単位:円)

| 費目 | 肥料費 | 種苗費 | 農薬費 | 養畜費 | 衛生費 | 動力光熱費 |
|----|------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 金額 | 584,025 | 144,480 | 63,600 | 600,042 | 96,000 | 1,136,581 |
| 費目 | 購入飼料費 | 雇用労働費 | 小農具諸材料費 | 租税公課諸負担 | 修繕費 | |
| 金額 | 11,038,756 | 97,500 | 200,000 | 1,552,000 | 920,416 | |
| 費目 | 賃料料金 | 保険料 | 減価償却費 | 雑費 | 計 | |
| 金額 | 2,202,842 | 17,500 | 1,669,635 | 1,335,000 | 21,693,000 | |

経営収支(単位:千円)

| 区分 | 金額 |
|-----|--------|
| 粗収入 | 30,945 |
| 経営費 | 21,693 |
| 所得 | 9,252 |
| 所得率 | 30% |
| 乳飼比 | 37% |

酪農試験場だより 栃木県酪農試験場

No65

〒329-27西那須野町千本松298

平成6年11月1日

電話0287-36-0280