

酪農試験場だより

No. 64

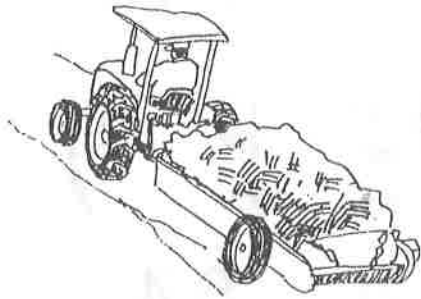


新規導入の自動窒素分析装置

今月の内容

- 1 見直して下さい！糞尿の施用量
- 2 日本飼養標準（乳牛）改訂のポイント②
- 3 本県酪農家の経営指標について①

見直して下さい！糞尿の施用量



今年の夏は記録的な猛暑で、トウモロコシなどの夏作物は、昨年の不作がまるで嘘のように豊作が期待されています。トウモロコシは、これから刈取り作業に入るわけですが、登熟が平年より10日くらい早いので刈遅れに注意して下さい。

さて、トウモロコシ等の夏作が終わって一息つくと、いよいよ冬作の準備です。そこで、今回は夏作の間に蓄積した糞尿の畑地還元について考えてみましょう。

完熟した堆肥やスラリーは、肥料としてはもちろん、土の物理性の改善、連作障害の回避等、優れた資材ですが、度を過ぎれば逆に思わぬ弊害を被ることもあります。

○糞尿過剰施用による弊害

糞尿の過剰施用は次のような弊害をもたらす危険性があります。

- ①作物に病害の発生が多くなり、倒伏しやすくなる。
- ②サイレージの発酵品質が低下する。
- ③作物中に多量の硝酸塩が蓄積する。
- ④悪条件の重なった場合では、カリ過剰によるグラスタニーが発症しやすくなる。

○糞尿の適正な施用量

糞尿の施用に際しては、完熟させてから使用することが大切ですが、こまめに切返しや暴気をすることが、速やかに発酵を促進させるための重要なポイントになります。

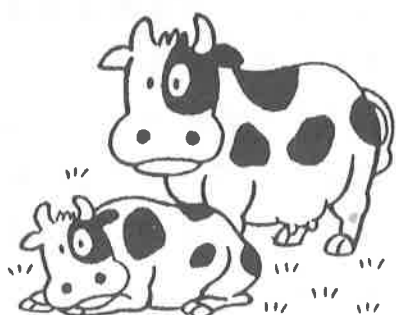
適正な施用量はおおむね次の通りです。

- ①堆肥の場合、10a当たり3~4t。最大の場合でも、10t以内。
- ②スラリーの場合、10a当たり5~6t。最大の場合でも、15t以内。

○余剰糞尿の処理

余剰の糞尿はきちんと発酵させて、耕種農家に利用してもらうのが一番合理的な方法です。この場合、品質を一定に保つことが相互関係を続けていくための重要なポイントです。

日本飼養標準(乳牛)改訂のポイント ②



前回はエネルギーの評価単位について解説しましたが、今回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す。

高泌乳時の乾物摂取量について

前版(1987年版)出版後のアンケート調査では乾物摂取量(DMI)について、より高泌乳牛への対応が要望されていました。このため、栃木酪試を含む関東東海地域7都県の協定研究における延べ524頭の分娩後15週間のデータを基本とし、他の共同研究のデータやNRC飼養標準も参考にし、再検討を行いました。その結果、本飼養標準では改訂前の飼養標準同様に、体重とFCM乳量による泌乳牛のDMIの推定方法を採用し、以下の算定式により推定しています。

$$DMI(kg/日) = 2.29481 + 0.01008 \times \text{体重}(kg) + 0.43579 \times FCM(kg/日)$$

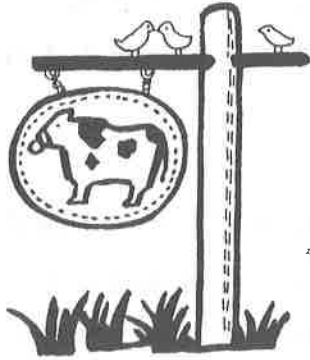
$$FCM(kg/日) = (15 \times \text{乳脂率}(\%) / 100 + 0.4) \times \text{乳量}(kg/日)$$

今回のDMIと改訂前のDMIを比較すると、例(体重700kg、日乳量40kg)では、今回25.5kg、改訂前22.6kgで、2.9kgの差となっています。尚、分娩後1カ月間については、算定式で求めた数値から1週目で28%、2週目で18%、3週目で10%、4週目で4%減ずることとしています。

飼料中の蛋白質の構成について

近年、飼料中の蛋白質の構成は、ルーメンで分解され、微生物の体蛋白質に合成されてから乳牛に利用される分解性蛋白質と、分解を受けずに小腸に流入し、消化吸収される非分解性蛋白質とに分ける考え方が提唱されています。これによれば、1日の乳量が30~40kg以上の高泌乳時や発育の盛んな子牛では、分解性蛋白質に加えて飼料由来の非分解性蛋白質の供給も必要になってくるといわれています。今回の改訂では、日本で通常用いられている各種の濃厚飼料と粗飼料に含まれている非分解性蛋白質の割合を、表で示しています。給与の目安についても解説され、高泌乳時や子牛の最大成長期では、蛋白質含量の30~40%を非分解性蛋白質とすることが望ましいと考えられるとしています。

本県酪農家の経営指標について ①



酪農経営の安定的発展を図るためには、経営全般にわたったきめ細かい技術・財務分析による経営改善の努力が必要となります。しかし、経営改善にあたって農家で必要とする指標や情報はその経営方針、立地条件等によって異なり、現在のところ個々の経営にあった指標は確立されていないため、一部のデータにより分析や判断を行わなければなりません。

そこで、平成元年度から4年度にかけて12件の優良酪農家の経営を調査し、経営形態別、規模別に3タイプの経営指標を作成したので、その概要を表1に示し、今回から3回にわたってその内容についてふれてみたいと思います。

表 1

タイプ	経営形態	飼料給与形態	経産牛頭数(頭)	耕地面積(a)	経産牛1頭当り年乳量(kg)	乳飼比(%)	経産牛1頭当り費用(円)	生乳100kg生産原価(円)	酪農所得(千円)	経産牛1頭当り所得(円)	所得率(%)
I	繋ぎ牛舎	分離給与	40	400	8,000	37	542,318	6,779	9,252	231,300	30
II	繋ぎ牛舎	TMR	60	690	8,000	39	533,944	6,674	13,758	229,300	30
III	フリーストール	TMR	90	1020	8,000	39	541,471	6,768	20,403	226,700	30

タイプIについては、経営形態、経産牛頭数、耕地面積とも本県の平均的な酪農家を想定して作成しています。

タイプIIについては、現在の繋ぎ牛舎の増改築の中で、TMR等の技術を導入し、ある程度の規模拡大を目指す農家が対象となっています。

タイプIIIについては、フリーストール・ミルクングパーラ方式を導入し、経産牛90頭の大規模酪農家を想定しています。次回は経営内容について触れます。

酪農試験場だより 栃木県酪農試験場

No64

〒329-27西那須野町千本松298

平成6年9月1日

電話0287-36-0280