

## あしよろ・ハードサポート通信

朝晩が少しずつ冷え込むようになり、季節は秋へと移ろうとしています。今年は秋サケの来遊が、前年の3割増しであるそうです。秋の味覚も存分に楽しみながら、畑作業の終盤戦を怪我なく乗り切っていきましょう。

### ◆ 放牧シーズンを振りかえって

秋は放牧草の再生力が弱まり、徐々に舍飼いへの準備を進める時期です。今シーズンは放牧草の特徴を最大限に生かした、濃厚飼料給与は上手く行えたでしょうか？来年の放牧シーズンにむけて、農場でおこった出来ごとを振りかえってみることも大切です。



### ◆ 放牧草の栄養成分の季節変動

放牧草に含まれる栄養成分は、季節により変動します。一般的に放牧草に含まれるタンパク質は春から秋にむかって上昇していきませんが、エネルギーの指標であるTDNは、春に最も高く夏から秋にかけて低下します。右図のように、放牧開始から季節が

放牧草の栄養価含量推移（乾物中%）

栄養価	春季	夏季	秋季
粗タンパク	19.8	22.5	25.6
NDF（センイ）	46.0	47.5	42.7
TDN（エネルギー）	75.2	63.2	68.4

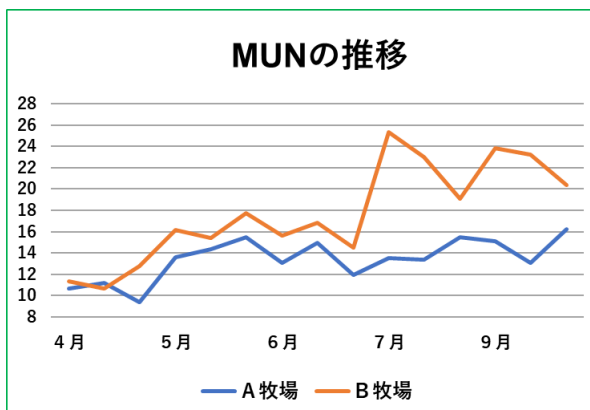
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構2006より

進むにつれて放牧草の栄養成分は『タンパク増加・エネルギー低下』の傾向が強まります。季節に応じた放牧草の栄養成分の変化を良く理解し、濃厚飼料の給与割合を調整していくことが、放牧飼養での大切なポイントとなります。

では、放牧草の栄養成分の変化はどのようにモニタリングしたらよいのでしょうか？1つの指標として、月に3回行われる乳成分検査のMUN（乳中尿素態窒素）があります。MUNとは簡素に説明すると『ルーメンで処理しきれなかった余剰なタンパク』の目安です。旬ごとのMUNの変化を見ながら、濃厚飼料の給与割合を調整することで、栄養バランスや牛の健康状態を高めることができます。

### ◆放牧中のMUN

放牧飼養では主食である放牧草のタンパクが高くなることで、ルーメン内のアンモニア量が増えてMUNが上がりやすくなります。MUNは高値であるほど軟便や乳房炎になりやすく、また受胎率も低下すると言われていますので、バルク乳の適正範囲としては15mg/dl以下におさまることが推奨されています。右記のグラフにおいては、A牧場・B牧場とも同じく放牧飼養ですが、A牧場の方が余剰なタンパク供給が抑えられていると考えられます。



### ◆ 効率の良い飼料給与

放牧時におけるMUNの過剰な上昇を抑えるための、濃厚飼料給与内容について考えてみます。粗飼料は放牧草のみ、濃厚飼料はビートパルプ、とうもろこし圧ペン、配合飼料の3種類を使用しました。

飼料設計の結果、①と比較して②ではルーメン余剰アンモニアが減少し、またビートパルプやとうもろこし圧ペンの割合を増やしたのでルーメンで発酵するデンプンや糖の量も増え、MUNが高くなりすぎることを抑えられました。エネルギー期待乳量も増加しており、②のほうがより効率の良い飼料給与内容となっています。

もしバルク乳で15mg/dlを超えるような場合は、濃厚飼料の給与内容を見直して試みるのが大切です。春からの乳成分検査をもう一度振りかえってみて、来年の濃厚飼料給与のヒントにしてみたいはいかがでしょうか？

		①	②
ビートパルプ	kg	2.0	4.0
とうもろこし圧ペン	kg	2.0	3.0
配合飼料 (CP18%、TDN75%)	kg	3.0	0.0

(放牧草はCP24%のものを乾物で11kg食べていると仮定)

		①	②
エネルギー期待乳量	kg	24.5	27.5
タンパク 期待乳量	kg	28.6	28.4
CP (タンパク)	%	21.5	19.4
ルーメン余剰アンモニア	%Rqd	227.7	183.4
予測MUN	mg/dl	14.5	12.0

(AMTS.Cattle.Professionalにて設計)

実際には放牧草を食べる量や植生の違い、乾草・サイレージ給与の有無によってもMUNの値や具体的な対処は異なります。放牧時期はもちろん、舎飼いの時期でも乳成分や栄養バランスが気になる際は、お気軽にご相談ください。 (船久保 雄二)

- ・10/16 (水) に「畑関係」をテーマとした第3回「魁！銀河塾」を開催します。また、10/24 (木) に「酪農女性勉強会」にて音更の乳牛市場への視察を実施します。どちらも詳細は後日FAXにてご連絡いたします。