

平成21年産牧草サイレージの傾向と 給与管理上の留意点…21年産は、養分補給が肝要…

はじめに

本号の巻末に、21年産1番草の成分値傾向について掲載していますが、21年産の傾向をまとめると下記のようなポイントが伺えられました。

- 引続き低粗蛋白質、高繊維の傾向にあり、繊維消化性も悪い
- NFCなども例年より低めである
- ミネラルは例年より若干低めである

昨年の収穫調製は天候の影響が大きく、このような傾向となっているところですが、生産性の維持・向上に向けて気を抜けない状況となっています。

そこで今回は、その中で給与の主体ともなる牧草サイレージの傾向を整理した上で、給与管理上の留意点についてご紹介します。

1. 牧草サイレージ(細切)の傾向に関して

巻末にも既述してあるように、21年産牧草サイレージの粗蛋白質は20年産と同様の平均値を示していますが、表1に示したように地域差が大きいものとなっています。今後の分析値の蓄積によっては、20年産を下回る可能性もあるでしょう。

そして、今回の傾向においては、繊維質含量の増加が注意点であり、その中で低消化性区分(Ob)も相対的に高まっています(図1)。また、リグニン含量については、20年産まで改善傾向にあったのですが21年産では高まる傾向となり、これら繊維質区分は牧草サイレージならびに採食飼料総体の消化性・採食性に影響を与える成分であり、更に注意が必要となります。

これまでに筆者は、サイレージの発酵品質の良否が採食性に影響することを本誌で報告した経緯がありますが、21年産に関しては、発酵品質の他に養分組成についても気配りが必要であると認識すべきでしょう。このような牧草サイレージや乾草を給与していく上で

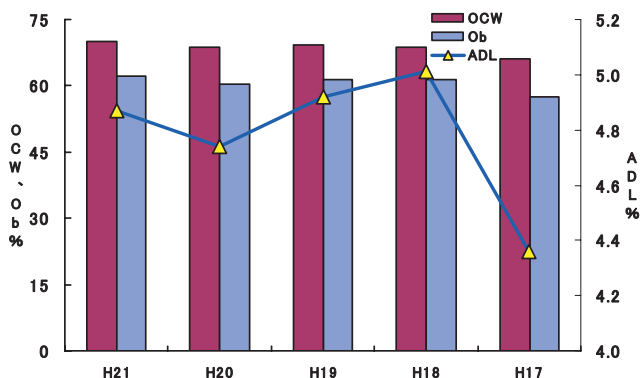


図1 牧草サイレージの繊維区分の傾向

は、採食量の維持が不可欠の他、低下する(可能性のある)養分の補給が必須と考える次第です。

2. 給与に当っては…養分補給をしっかりと行う

既述したように、低蛋白質、高繊維、中でも消化性の低いOb含量およびリグニン含量が多いものがあることから、養分要求量に見合うべく栄養補給を確実にしたいものです。表1の数値は平均値であり、現地例の中には、養分低下と相まって発酵品質も悪化しているサイレージも見受けられるでしょう。

そこで、栄養供給と乾物摂取量(採食量)が重要なポイントとなる分娩前後の給与管理を中心に、その留意点、対応策について概説します。

表1 各地区の牧草サイレージの平均値 水分、pH以外は乾物%

	pH	水分	CP	ADF	OCW	Ob/OCW	ADL	NFC	TDN	総点数
道央	4.32	61.7	11.4	41.8	68.9	90.1	5.45	12.5	57.4	91
天北	4.42	75.0	12.9	41.4	69.7	89.1	4.90	9.4	57.9	89
道南	4.26	75.0	11.7	41.9	70.0	89.3	4.95	10.7	58.0	27
根釧	4.17	76.1	11.8	41.3	70.3	88.5	4.66	10.3	58.8	326
十勝	4.41	73.3	11.3	42.5	71.4	88.7	4.86	10.2	58.0	85
北見	4.24	75.1	12.3	41.9	68.5	88.7	5.19	11.0	57.6	33

1) 乾乳期では…

先ず乾物摂取量を低下させないよう、給与飼料の採食状況に注意が必要です。図2は、分娩前後3週間、計6週間での乾物摂取量の推移を示した調査例であり、指標にもなり得ると考えたことから引用しました。この例からすると、乾乳期間で最低12~13kgの乾物摂取量が必要であり、日々給与の中で、この13kgの乾物摂取量はいかがでしょうか。配合2kgにサイレージを10kg給与した場合、この13kgの乾物摂取量のためには、追加として乾草の場合は7~8kg、ラップサイレージでは15kg前後が必要であり、これくらい採食していない場合は摂取量不足、すなわち栄養不足を引き起こし



図2 乾物摂取量の推移 (GRANT, J.Anim. Sci. 1995より引用)

ます。

なかなか重量を毎日量ることは出来ないと思いますが、一度は重量測定し、採食量の目安をつけておくべきと考えます。

給与する粗飼料の採食が思うようにならない場合は、給与回数を増やす、細断する、経費増にはなりますが購入粗飼料の組入れも一考と思います。

また、乾乳期にあっても養分供給をしっかりと行う必要があるため、給与粗飼料の分析結果から、成分低下が見受けられた場合は、配合飼料の規格を変える、単味飼料(蛋白質源、エネルギー源)を補給するなどの手立ても必要です。そして、21年産サイレージでは、乾草と同様にカルシウムやマグネシウム含量も低めの傾向となっているため(図3、4)、乾乳前期ではカルシウムの補給が必要となる場合も考えられます。

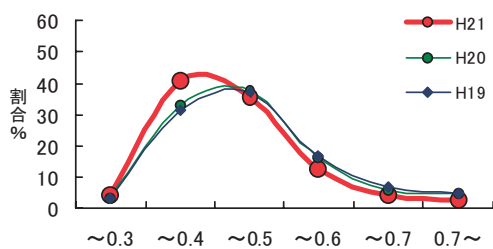


図3 サイレージのカルシウム分布

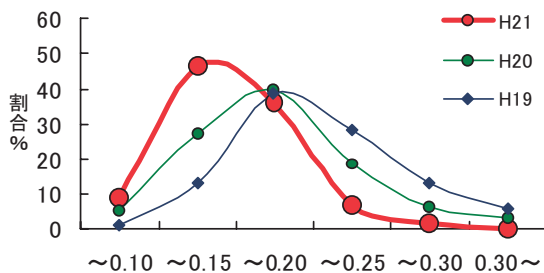


図4 サイレージのマグネシウム分布

2) 分娩後では...

次に、分娩後の採食立上げの重要性は周知のことであり、分娩後の採食低下はその後の生産性に大きなダメージを与えます。この時に、牧草サイレージなど粗飼料の採食量が増えない中で、栄養供給にむけて濃厚飼料に偏ると疾病が発生しやすくなることから、更に注意が必要となります。

そこで、低カルシウム血症予防や飼料採食量低下などによるエネルギー不足を補完する手立てを積極的に

取り入れるべきと考えます。その対応例を表2にまとめてみましたので、参考にして下さい。

分娩直後の味噌汁については旧来からの対応策ですが、水分補給とルーメン充満度にむけた最も安価な方法と言えるでしょう。単にぬるま湯でも水分補給は可能ですが、味噌を利用する理由は、味噌に含まれるミネラル類によって天然の電解質溶液となるためであり、味噌500gに対してぬるま湯10~15Lが最も良い浸透圧とされています。

また、グリセリンはエネルギーの代謝効率が良いことから、体脂肪動員によるエネルギー補給を抑制することにもなるでしょう。

次に、飼料養分供給量、養分バランスの点ですが、過去に現場で行った牧草サイレージと穀類・蛋白質源の組合せがインビトロ乾物消化率に与える影響について調査した結果では、穀類源では大麦、ライ麦などの麦類の消化率が高く、蛋白質源では大豆粕が高くなる結果でした。

この結果を参考にすると、21年産の1番牧草サイレージへの養分補給としては、粗飼料の分析結果をふまえて、既存で給与している濃厚飼料に麦類や大豆粕を追加補給することも一考と思います。

3. まとめ

養分供給、養分バランスについてまとめると；

- ✓ 21年産牧草サイレージは、低蛋白質・高繊維(消化性低い区分が増)
- ✓ そのため、生産性維持にむけた蛋白質、エネルギーの補給が肝要

- ↓
- 乾物摂取量を確保する
 - 配合飼料や混合飼料などを活用して、養分バランスを取る
 - なおかつ不足する面あれば、麦類、大豆粕などを利用してバランスを取る

留意点として、高水分で酪酸含量の高いサイレージなどには、エネルギー補給として糖蜜飼料の活用も有効でしょう。また、NFCの総体量アップには麦類よりも圧べんとうもろこしの方が有効ですが、麦類の利用はさらに繊維の消化性アップを図る、という点を念頭に入れていただくと幸いです。

今般の成分値傾向から、分娩前後の管理内容にかなり影響を与えるものと推測されたため、この部分に絞った内容としました。分娩後の対応例は目新しいものではありませんが、その方法にはしっかりした理由がある旨を再認識できれば、と思います。

まずは、手持ち粗飼料の成分把握を行い、牛群の採食状況を捉えて養分補給への手立てへと進めてみてはいかがでしょうか。

(飼料研究グループ 古川)

表2 分娩時および分娩後の対応例

■分娩時のカルシウム補給

- ①出来る限り分娩直後に給与
- ②味噌汁とカルシウム剤を混合し、飲めるだけ飲ます(グルコン酸カルシウムなど)
- ③低Caの場合は、獣医師の指導で皮下注射

■分娩後のグリセリン投与

- ①1日1回500ml
 - ②分娩後~7日間
- *乾乳後期の食欲低下時にも給与