

稲WCSの利用について

資料5

稲WCSの栄養価

稲WCSの栄養価は熟期でみると出穂期はCPが高く、黄熟期はTDNが高くなります。糊熟期刈りの稲WCSはCP、TDNの値がスーダングラス乾草に近い値です。

(数値はあくまでも平均値であり、稲WCS、輸入乾牧草ともに栄養価はロットにより変動するので、参考値としてください。)

飼料名	熟期 草種	水分 (%)	DM中 (%)		
			CP	TDN	NDF (繊維)
稲WCS	出穂期	69.3	8.8	50.1	59.9
	糊熟期	65.2	7.8	54.5	48.3
	黄熟期	62.7	7.0	55.9	48.5
稲ワラス	——	68.8	7.1	42.8	59.9
乾牧草 (輸入)	スーダングラス	10.3	8.6	52.2	67.9
	オーツヘイ	12.0	6.4	56.2	61.0
	チモシー	11.2	9.6	62.1	59.5
	アルファルファ	12.0	18.5	56.8	44.1

スーダン乾草との代替ができますが、稲WCSは繊維含量がやや低く、消化率も低いので注意します！

(給与例)
スーダンを1kg減らして、稲WCSを3kg給与する。

参考文献：日本飼養標準 (2009年版)

βカロテンと硝酸態窒素

稲WCSに含まれるβカロテンの含量は収穫時期やサイレージ調製の方法により大きく変動します。収穫時期が早いと高く、遅くなると低くなります。また、2日以上の子乾を行うと稲ワラ程度まで低くなります。

中毒の原因となる硝酸態窒素は、稲自身が硝酸塩を蓄積しにくい特性を持っているので心配はありません。

稲WCSの保管

稲WCSの保管中にカラス・ネズミ・イノシシ等の被害に合わないよう、対策を取っておきましょう (防鳥ネットやテグス張り、パレット敷き、電気柵等)。

ラップの破れは速やかにハウス補修用のテープで補修してください。

給与はいつから

約1か月でサイレージになりますが、稲WCSは繊維の消化率をよくするために**2か月程度**経過してから給与を始めるのが理想です。

利用体系

稲WCSは品質低下を防ぐため、開封後1~2日で使い切ることが理想です。

また、飼料の急変による影響を防ぐためにも、一定量を長期間給与することが理想です。

稲WCSの供給量と牛群規模 (頭数) を考慮して、利用体系を計画してください。

稲WCS給与量の目安

乳牛

乳牛への1日1頭当たりの最大給与量の目安は、下表のとおりです。良質な稲WCSは指向性が高いので、高泌乳牛では食べ過ぎにならないよう注意しましょう。

収穫時期の遅れた稲WCSは繊維含量や消化性が高くないので、他の良質な乾草と併用するようにしましょう。

<泌乳牛> (水分含量約65%の場合)

乳量	40kg以上	40～30kg	30～20kg	20kg以下
給与量	3～5kg	5～7kg	7～8kg	8～9kg

<乾乳牛>

区分	前期	後期	分娩前
給与量	9～12kg	6～9kg	5kg程度

<育成牛>

月齢	5ヶ月	9ヶ月	13ヶ月	17ヶ月
給与量	1～2kg	3～4kg	5～8kg	10kg程度



肉用牛

肉用牛への1日1頭当たりの最大給与量の目安は、下表のとおりです。増体や肉質に遜色がないといわれていますが、βカロテンの含有量が多い傾向にあるので、黒毛和種の肥育中期には給与を控えるようにします。

<肥育牛：乳用種去勢> (水分含量約65%の場合)

乳量	前期 (7～13ヶ月齢)	後期 (14～21ヶ月齢)
給与量	6～8kg	3～4kg

<肥育牛：黒毛和種ビタミンA制御型>

区分	肥育前期	肥育中期	肥育後期
給与量	4～6kg	0kg	2kg

<育成牛：黒毛和種>

月齢	4ヶ月	6ヶ月	8ヶ月
給与量	1～2kg	3～4kg	5～6kg



繁殖和牛

繁殖和牛への1日1頭当たりの最大給与量の目安は、下表のとおりです。稲WCSは多給すると過肥につながり、繁殖成績の低下を招くことがあるので注意しましょう。

栄養価や発酵品質の変動を考慮し、乾草等との併用が安全です。

<繁殖和牛：黒毛和種> (水分含量約65%の場合)

区分	経産牛 (通年)
給与量	18～20kg

用語解説

DM (Dry Matter)

乾物。家畜の飼料には、高水分の生草やサイレージから低水分の乾草、穀類などが使われる。飼料から水分を除いて残った部分が乾物で、栄養分は全て乾物中に含まれる。

CP (Crude Protein)

粗蛋白質。飼料の6成分のひとつ。飼料の蛋白質分析では、アミノ酸の構成元素である窒素を分析し、窒素が蛋白質に一定の割合で含有されていることを前提に、全窒素量から換算し、粗蛋白質量としている。純蛋白質以外にアミノ酸、アミン、核酸、アンモニアなどの非蛋白態窒素が含まれる。植物中には種子の胚芽の部分に多く、またマメ科の植物には多く含まれている。

TDN (Total Digestible Nutrients)

可消化養分総量。飼料のエネルギー含量を示す単位のひとつで、飼料中に含まれる家畜によって消化吸収される養分量を合計したもの。

TDNも「エネルギー」を評価する指標の一つであるが、「カロリー」と異なり重さの単位であるグラム、キログラムで表される。

人間の食品中のエネルギー価は、“食品 100 g 当り Kcal”と表されるのに対し、家畜の飼料では“飼料中 TDN 含量 (%)”で表される。

NDF

中性デタージェント繊維。飼料の総繊維含量を評価する指標の一つ。NDFは主に細胞壁を構成するヘミセルロース・セルロース・リグニンからなる。

反芻動物である牛では、飼料中の繊維の役割は重要で、NDF含量は乾物摂取量(採食量)、粗飼料の消化率とは負の、そしゃく時間とは正の相関関係にある。