

酪農試験場だより

No. 49



南那須育成牧場における集団飼育

内容紹介

- 1 夏作物の県奨励品種
- 2 体細胞とは
- 3 子牛の育成技術について

夏作物の県奨励品種



夏作物の播種期が近づいてきました。昨年は8月の低温、9月の長雨と栽培、調製に大変苦労されたことと思います。ここでは、平成4年2月に夏作物の奨励品種が改廃されたことから、品種の選択について考えてみます。

現在、府県向けに市販されている品種数はトウモロコシで80種、ソルガムで75種あります。

これらの中から自分の栽培、利用条件にあつた優良な品種を選ぶことはなかなかむずかしいことです。

酪農試験場では、その選択のお手伝いをするため、市販されてる主要な品種について収量性、耐倒伏性、耐病性などを最低3年間調査し、その結果とともに県の奨励品種が決定されています。

しかし、本県での奨励品種普及率は、トウモロコシで43%（全国55%）、ソルガムで10%（全国30%）と低いのが現状です。ちなみにイタリアンライグラスは、市販品種数が20種と少ないと云え、75%（全国37%）と高い普及率を示しています。

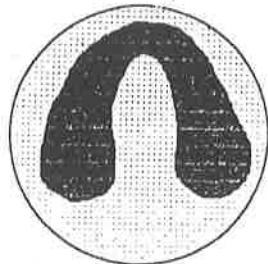
粗飼料の低成本生産の一要因として優良品種の活用があります。種子の購入にあたっては、下表の奨励品種の中から選択することをご検討下さい。

表 夏作物の県奨励品種
<トウモロコシ> <ソルガム>

早晩性	品種名	型**	品種名
極早生	NS105, P3732,	スーダン型	P988
早生	NS68, P3352, XL61	ソルゴー型	FS902(ピッグショガーソルゴー)*
中晩生	P3160, DK789 *	極晩生タイ	P931*
* 新奨励品種			ソルゴー型
** ソルガムの型			糖蜜タイ
1) スーダン型：中生、青刈り利用向、再生良好。			KCS105(スーパーシュガーソルゴー)*

- 1) スーダン型：中生、青刈り利用向、再生良好。
- 2) ソルゴー型極晩生タイプ：極長稈、高収量、サイレージ・青刈り利用とも茎部の細断が不可欠、消化性は低い。
- 3) ソルゴー型糖蜜タイプ：晩生、サイレージ利用向、嗜好性に優れる。

体細胞とは



好中球

体細胞と一言でいいますが、その中には表に示すようないろいろな細胞が含まれています。上皮細胞は、乳腺などの表面にある細胞です。白血球は、血液の中にある細胞で、体内に侵入した細菌などと戦う働きをします。特に、好中球や単球は細菌などを細胞の中に取り込んで消化します。

健康な乳腺からの乳汁中の
体細胞は、上皮細胞を主体と牛乳中の
し、その他に変性細胞といく
らかのリンパ球を含むもので
す。初乳期や乾乳が近づいた

上皮細胞

白血球

変性細胞

リンパ球
好中球
単球

時期には、上皮細胞が少し増加します。そして、乳腺に細菌が損傷を与えると、白血球、中でも好中球が著しく増加します。これは、白血球が細菌と戦うために刺激のある場所に移行していくためです。つまり、体細胞が増加するということは、牛の正常な生体防衛反応であり、細菌の影響が軽度なら、白血球の働きにより細菌は除去され損傷は回復します。しかし、細菌が強い場合には、白血球はさらに増え、また、乳質も変化し潜伏性乳房炎になります。場合によってはますます悪化し、乳房の腫張や発赤、疼痛、アツなど見られる臨床型乳房炎に移行します。個体乳と異常と判断する体細胞数は、乳量と乳汁組成の変化、乳汁内細菌の種類と量、臨床症状などから50万/mlとされています。体細胞数の測定方法はいろいろありますが、手軽なのでよく実施されるPLテストは、この細胞の増加を、細胞のDNA(核)と界面活性剤を反応させ凝集の程度で調べる検査です。

牛個体の体細胞数は、その牛の乳房の状況を、そして、バルク乳の体細胞数は、各酪農家の搾乳衛生の状況を反映するものです。

乳房炎による経済的損失は、相当な額になると試算されていますので、飼養牛の状態を把握し乳房炎防除を推進することにより、生産性の改善と良質な牛乳の生産に努めていくことが重要です。

子牛の育成技術について



子牛の育成技術についての連載は今回で最後となります。1回目は初乳の果す役割について、2回目は哺育期の管理について、3回目は育成期の管理について述べましたが、今回は当場の哺育育成期における飼養管理プログラムを紹介します。生まれた子牛は、脐帯を消毒し、被毛を乾燥させた後、初乳を1時間以内に

1~2ℓ、8時間後に1~2ℓ飲ませます。2日目からは朝夕2回、1回2ℓを約40°Cに加温して給与します。生後6日令より代用乳に切り替えますが、一度に替えずに入6~8日令までは全乳と代用乳を等量混合し、朝夕2ℓずつ給与して代用乳に慣れさせます。生後9日目から7週令までは代用乳を朝夕2ℓづつ給与します。この間人工乳を併用し、7週令の離乳時までに少なくとも1日1kgを食べさせるようにします。離乳は一気に行なっても問題はありませんが、当場では代用乳2ℓを朝だけ3日間給与して離乳しています。離乳後は人工乳を增量し、3ヶ月令までに1日2.3kg給与します。3ヶ月令から2~3週間かけて、人

工乳から育成配合に切り替えます。それ以後は乾草を増量して胃を纖維質飼料に慣れし、6ヶ月令からの放牧に備えていきます。なお、乾草、飼塗、水は自由採食、自由飲水の形をとっています。

日(週)令	初乳 代用乳	人工乳	育成 配合	乾草 飼塗	水	備考
1~5日	初乳 2ℓ × 2回					
6~8	全乳及び代用乳を各々等量混合し2ℓ × 2回給与					
9~13	代用乳 2ℓ × 2回	0.2kg	自	自		
3週	"	0.4				
4	"	0.6				
5	"	0.8	由	由		
6	"	1.0				
7	離乳	1.2	採	飲		
8	"	1.4				
9	"	1.6				
10	"	1.8				
11	"	2.0	食	水		
12	"	2.3				
13	"	2.3				
14	"	1.8	0.5kg			
15	"	1.3	1.0			
16	"	0.8	1.5			
17			2.3			
18			2.3			
19			2.3			
20			2.3			

酪農試験場より No 49

栃木県酪農試験場

〒329-27西那須野町千本松298

平成4年3月16日

電話 0287-36-0230