

乳成分について

2013年8月1日

皆さまは乳成分をどのように把握しているでしょうか？月一回の検定成績表またはバルク旬報によって得ていると思います。乳成分を「読み取る」ことによって牛群の「今」の状態を把握することができます。

今回は乳成分、主にバルク旬報（写真）に記載されている項目について簡単に説明したいと思います。

9 集乳旬報		(公社)北海道酪農検定検査協会				
農協名	2013年06月下旬分	農家名	缶No.	0077		
日付	乳量 kg	保育 kg	検査成績	今旬 %	前旬 %	前々旬 %
1			脂肪率			
2			蛋白質率			
3			乳糖・灰分率			
4			無脂固形分率			
5			全固形分率			
6			乳中尿素値			
7			氷点(°H)			
8				万/ml	万/ml	万/ml
9			生菌数			
10			体細胞数			
11			備考			
旬計						
累計						

バルク旬報

■乳脂肪（3.6以上が目安）

粗飼料がルーメン内で消化されると脂肪分となることから粗飼料の摂取状況を示します。また飼料中の油脂、体脂肪の動員によっても影響されます。

■乳蛋白（3.1以上が目安）

ルーメン微生物の蛋白合成状況を示します。微生物のエネルギー源（飼料中の炭水化物）が増えると上昇します。

■P/F比（0.7～1.0が目安）

乳蛋白（エネルギー摂取状況）と乳脂肪（粗飼料摂取状況）の比率を求めることで粗濃比およびエネルギーバランスの推測が出来ます。例えば乳蛋白3.1で乳脂肪3.6であれば $3.1 \div 3.6 = 0.81$ となりますが、もしエネルギー過多で乳蛋白3.5、粗飼料不足で乳脂肪3.4となれば $3.5 \div 3.4 = 1.02$ となり、ルーメンアシドーシスが疑われます。逆に低値だとエネルギー不足（乳蛋白低下、脂肪動員による乳脂肪上昇）が疑われます。

■乳糖灰分率（5.5以上）

灰分率の変動はほぼ無いので、乳糖の評価をします。乳糖はその名の通り糖質を指すので、エネルギー摂取状況（特に澱粉）の指標となります。

■無脂固形分率（8.6以上）

乳成分のうち乳脂肪を除いたもので、乳蛋白と同様の評価をします。

■全固形分率（12.6前後）

牛乳の水分以外の成分です。

■乳中尿素値（MUN10～14）

ルーメン内微生物が、エネルギー不足で出来なかった蛋白、あるいは飼料中の過剰蛋白がアンモニアとなり、肝臓で分解されMUNとなります。つまり飼料中蛋白の利用効率の指標となります。

■氷点（-0.522前後）

牛乳が凍る温度で高いと水の混入が疑われます。また低い値ほど無脂固形分が高くなります。

■生菌数（0.1以下）

バルク内の細菌数で搾乳衛生の指標となります。

■体細胞数（20以下）

皆さまご存知のように乳房炎、乳質の指標となります。

【まとめ】

乳成分だけを見ても飼料の摂取状況、牛体内での利用状況を大まかに把握することができます。検定成績表のデータを合わせて見ることで、さらに詳しく牛群の状況をつかむことができます。