

搾乳牛の飼養

岡山県酪農試験場 多田昌男

1、まえがき

寒い基礎飼料の不足する時期も終り、暖かい春光の季節となりました。しかし酪農家にとっては飼料作物の耕作が始まるとともに乳牛飼養方式も冬型から夏型に切替える多忙な時期です。又反面冬期間の飼料管理が不十分な場合は、色々な乳牛の病気が起る時期です。ですからこの点に注意してこれからの管理を行ないたいものです。

最近基礎飼料作物や牧草の作付が乳牛の要求を充足するように設計されるようになり、基礎飼料の自給率年々増加の傾向を示しておりますが、全般的に見ますと最近導入された酪農家のうちには十分な飼養管理がなされないうちに春になった感じがすることと思ひます。このような乳牛を一度に青草、特にマメ科のものを多給しますと下痢をまねき思わぬ失敗をすることがありますから注意を要します。青草は最初少しずつ与え、だんだん増量した後、青草全体に置き換えるとよろしい。青草給与時期になりますとカルシウムは冬期よりは少な目でよろしいが、塩はかえって多く、冬期の50%増位まで与える場合があります。しかし合飼料中に食塩が混合され、その上、鉍塩等の人口塩を常時なめさせている場合は食塩を与える必要はありません。

2、飼料の摂取量

従来のようにただ生産しただけのものを給与するという概念だけでなく、搾乳牛の要求する飼料量を基礎に、飼養管理が行なわなければなりません。そこでまず考えなければならないことは、搾乳牛がどの位の基礎飼料を摂取するかということです。

まず青草飼料の摂取量ですが、当场で行なった試験成績の一部として、体重600kgの乳牛に1日に与えた青草えん麦、青草とうもろこしの成績は、「第1表」のとおり、若い時期には体重の16%摂取していますが、乳熟期になりますと体重の5%以下になっています。これは何により左右されるかといひますと、

主として、その基礎飼料中に含まれている乾物量

の多少によるものです。このほか飼料の藁、嗜好性にも可食量は左右されます。

大体の可食乾物量は体重の2.5-3% (牛乳25kg以上生産の場合は体重の3%以上)、このうち粗飼料としての可食量は乾草換算(乾物90%程度)で体重の2%程度、乾物量に換算して体重の1.8%程度となります。

NRC飼養標準では維持飼料として乾物90%の飼料重量で幾ら与えたらよいか表示してありますが、この数値は可食乾物量の60-70%に相当します。

3、飼料給与の考え方

まず基礎飼料で搾乳牛の体維持要求養分量をまかなうようにする必要があり、またこの程度以上の基礎飼料を摂取できるような乳牛を育成時代から仕上

(第1表) 青草は刈取時によりどれだけ食べるか(体重600kg1日当り)

区 分	青草えん麦	青とうもろこし
未出穂期	体重の 14 %	体重の 16 %
出穂直前	〃 10 %	〃 10 %
開花期		〃 7.1%
乳熟期	〃 7.4%	〃 4.6%

げることも必要となります。つまり基礎飼料を体重の7-8%程度摂取させることにより、腹6-7分目で必要養分量(維持と生産)の3分の2程度を充足させ、不足養分量を濃厚飼料で充当するとよろしい。

濃厚飼料の給与量は、飼料100分中のDCP(可消化粗蛋白質)12-14%、TDN(可消化養分総量)60-70%程度の配合飼料(自分で配合したものでもよい)を飼料計算により不足した養分量だけ与えればよろしい。しかしこの場合飼料計算のできない人は、生産牛乳量の3分の1量程度を与え、固体差を見出す簡単な方法としては、まず乳量の3分の1程度の濃厚飼料、つまり例えば乳量21kgの場合は7kg

岡山畜産便り 1961.04

を与え、その上に0・5疍程度追加給与しても乳量が増えない場合は、7疍位がこの牛には適当だということになります。又反対に7疍より0・5疍程度減らしてはならないことになります。

次の飼料給与上の要点を記してみます。

(1) 粗飼料の給与量の大体の基準

乾牧草、藁稈類のみ給与の場合は、体重の2%程度

青草及び青刈類給与の場合は、乾草類の約4倍、体重の8-10%程度 乾牧草、藁稈類とサイレージ又は根菜類給与の場合は、体重の乾草1%、サイレージ4%、又は根菜類5-7%程度

(2) 飼料配合選択上留意すべき事項

飼料の高、給与飼料の種類豊富、健康に及ぼす飼料の影響考慮、多汁性飼料適宜混用、乳質に及ぼす飼料の影響考慮、飼料の価格。

次に養分量から見た給与量についてみますと、現在岡山県はNRC法によっていますが、各種飼養試験の結果からDCP、TDNともに要求量に対し個体差を勘案して100-120%の範囲内で個体に適合した給与を行うとよろしい。この場合できるだけ栄養比に近いものでDCP、TDNを充足するよう心掛け、小さな誤差を生じた場合はDCPが少し位多目になってもTDNを充分充足した方がよろしい。しかしDCPはできるだけ要求量の150%以内にとどめた方が繁殖障害や栄養障害を未然に防止することになります。

4. 飼養と受胎率との関係

飼料給与技術の良否は直接産乳量の多少に影響するとともに、受胎率にも大きく影響します。現在当場では乳牛の飼養標準設定のため、搾乳牛6頭をつかって、毎年2回飼養試験を実施していますが、受胎率の低下は飼養方法がかたよる程、目立っています。

アメリカにおける受胎率の試験成績は「第2表」とおりですが、この成績によりますと、高蛋白、低熱量(TDNが少ない場合)で飼育した場合は6頭のうち1頭も受胎していません。しかし日本の酪農家の多くがこの状態で飼育されている場合が多いと思います。ですからいつまでも受胎率が向上しない

ことになります。これを防止するためには基礎飼料を十分給与した後、不足量を濃厚飼料で補足するような飼育がなされなければなりません。そして適蛋白質(アメリカの成績では中蛋白質といっている)、適熱量(中熱量)の場合か、高蛋白質、高熱量(適蛋白質、適熱量より10-20%増の場合)の場合がよい成績を示しております。牛乳生産の場合も受胎率の場合の成績と同様の結果を示しています。

5. 分娩直前から最高乳量に達するまでの飼養方法

分娩予定日の7-10日前頃頃から予定日までに濃厚飼料を半減(例えば5疍与えていた場合は、予定日に2・5疍までにする)し、又青刈類は乳房の状態を勘案して、だんだんと乾草に置きかえていきます。

分娩後は7-10日程度経過するころに濃厚飼料の量を分娩予定日前7-10日頃の量に戻し、最初は乾草を主体とし、除々に青刈類に置きかえます。そして乳量が最高に達するまでは、乳量の増加にともなう、乳量の3分の1程度の濃厚飼料を増量し、決して牛乳生産量を予想して濃厚飼料を与えてはなりません。このような間違った方法で飼料給与を行ないますと、卵巣嚢腫等の繁殖障害をまねくとともに、最高乳量到達日が分娩後30日以前に来て、その後は急激な下降をたどり、その乳期にはあまり期待が持てないことになります。ですから十分な飼養がなされ、能力の優れた乳牛であれば、最高乳量は45日以降、できれば60日以上経過してからの方が望ましいと思います。

最高乳量に達して横ばい傾向になりますと、濃厚飼料の給与量を飼料計算により算出するとともに個体に適した給与

量を決定し、乳量が下降し始めた場合は、除々に濃厚飼料を減量するようにします。この場合減った乳量の3分の1も濃厚飼料を減量しますと急激に乳量は下降しますから、

(第2表) アメリカにおける受胎率と飼料給与の関係

区分	高蛋白質	中蛋白質	低蛋白質
高熱量	6頭	5	3
	6	6	6
中熱量	4	6	3
	6	6	6
低熱量	0	3	3
	6	6	6

註 6頭×9匹=54頭
分母は供試頭数、分子は供試頭数の受胎頭数を示す。

岡山畜産便り 1961.04

その時の状態に応じて減量して下さい。次に搾乳の方法については次回にゆずることにします。