

自給飼料の生産 計画をたてよう

雪印種苗㈱札幌研究農場

兼子達夫

今年の飼料計画はできたでしょうか。酪農近代化計画が各地域別に設定され、それにもとづいて飼料の計画も行われているわけですが、北海道の場合を例にとりますと、第1表がその基本となっています。

つまり成牛1頭当たり1年間に必要な飼料養分は、牛乳生産5,000kgを標準としてTDNで3,369kg、DCPでは362kgとなります。

そのうち北海道では飼料自給率〈熱量換算〉70%以上と示されていますから、いま仮に自給率80%として計算してみますと

TDN 2,700 kg

DCP 290 kg

となり、成牛1頭にこれだけの自給飼料を給与しなければならないことになります。

さて、この乳牛1頭分に必要な自給飼料を50aの面積から確保しようとするならば、10a当たり生

産量はTDNで540kgとなり、それぞれの飼料作物にあてはめてみると第2表のようになります。ここに示した乾草やサイレージの品質は「上」の部に属するもので、品質の良否によって飼料養分に要する量はかなり違ってきますから、飼養標準表を見てたしかめて下さい。

もう一つ大切な点は、乾草やサイレージをつくるのにどれだけの原料が必要か——すなわち調製あるいは利用するまでに生ずる減耗程度（第2表では利用率）を把握し、その損失量を加えて計算しておかなければならぬことです。

例えばサイレージでは、一般に減耗率は20%が標準となっています。

もちろん厳密には用いる原料によって異なり、水分の多いものであれば減耗率はさらに大きくなり、逆に低水分のものであれば減耗は少なくなります。しかし一般に原料がデントコーンであろうと、牧草であろうと一応20%を基準として計算が行なわれているわけです。

乾草調製の場合には、試験成績によれば、損失率は自然法46%，小堆積法34%，三角架法21%，針金架法23%，機械法37%と発表されています。損失量が非常に多いことに驚きましょう。さらに原料草としては4倍量を生産しなければならないことになります。

また放牧時の利用率は、普通65~75%（平均70%）となっています。

北海道における成牛1頭当たり、自給飼料1年間

第1表 1頭当たり年間飼料養分必要量

	TDN (kg)	DCP (kg)
体維持分 (体重 600kg)	1,679 (1日 4.6)	120.5 (1日 0.33)
牛乳生産分 (脂肪率 3.5% 5,000kg)	1,525 (乳量 3.3kg 毎に) TDN 1kg	225.0 (DCP 0.15kg) 乳量 3.3kg 毎に
胎児育成分	165	16.5
計	3,369	362.0

第2表 10a当たりTDN 540kg 生産

	放牧草	乾草	トウモロコシ サイレージ	家畜ビート
T D N %	11.3%	56.8%	12.4%	11.8%
10a当たりTDN 540kg 生産	4.78t	0.95t	4.35t	4.58t
利 用 率	70%	50%	80%	90%
10a当たりTDN 540kg 生産 (原料)	6.83t	1.9t (生牧草 8.6t)	5.44t	5.09t

の必要量は TDN 2,700 kg, DCP 290 kg であることは前述しました。

これは 1 日当りに直してみると約 TDN 7.4 kg, DCP 0.79 kg になりますが、実際に自給飼料を給与する目ヤスとして TDN 9 kg 前後とされているわけです。したがって生体維持分のほかに牛乳 10 kg 以上生産するだけの栄養分が、自給飼料から得られることになります。

さて、それでは圃場の飼料生産計画をどのように立てたらよいか、一例をあげてみましょう。まず 4 月中旬から 9 月中旬ころまでの夏型飼料期には、放牧草が主体となり、補助的に乾草やサイレージが給与されます。その給与量は、地域により異なっていますが、最近、乳量偏差を少なくする意味から放牧期間中にもサイレージを併給する例が多く、たとえば第 3 表のようになります。

第 3 表

	給与量	TDN	TDN %	DCP	DCP %
放 牧 草	45	11.3	5.09	2.5	1.13
コーン・サイレージ	13	12.4	1.61	0.7	0.09
乾 草	4	56.8	2.27	6.8	0.27
計			8.97		1.59

第 4 表

	給与量	TDN	TDN %	DCP	DCP %
牧草 サイレージ	20	16.2	3.24	2.3	0.46
乾 草	6	56.8	3.41	6.8	0.41
家畜 ビート	20	11.8	2.36	0.8	0.16
計			9.01		10.3

この給与例について夏型飼料 150 日分の必要量を計算してみますと放牧草 <6,750 kg>, コーン・サイレージ <1,950 kg>, 乾草 <600 kg> となります、実際に圃場生産するためには前述した利用率を加味して算出することになります。つまり放牧草 <9,650 kg>, トウモロコシ <2,450 kg>, 乾草 <1,200 kg>—生草 4,800 kg 必要となるわけです。

また冬期飼料についても第 2 表の如き給与例を行い、牧草サイレージ <4,300 kg>—生草 6,150 kg, 乾草 <1,290 kg>—10,320 kg, 家畜ビート <4,300 kg>—圃場生産 4,730 kg となりまし

ょう。

このようにして、牧草、サイレージ用トウモロコシあるいは根菜の年間必要量が概算され、圃場の平均生産量から推定してどれだけ面積が必要か見当がつくわけです。ただし放牧草地面積については算出しがたく、成牛 1 頭当りおよそ 15~20 a とされていますが集約的な輪換方式またはストリップ方式等によってもかなり異なってきます。また放牧・兼用ということも当然考えなければならないことになります。

暖地型牧草

グリーンパニックの サイレージ利用

雪印種苗 KK 千葉研究農場

最上誠二

最近に於ける輸入飼料の高騰によって、国内の配合飼料の値上げが再び重なり、さらに今後の見通しを考慮しますと輸入の依存は極めて厳しい情勢にあり酪農を問わず畜産の経営は危機状態にあることが現状で行政的、技術的な施策が要望されていますが、とにかく自給飼料作付の増大が最大の対策と考える。自給飼料の増産と確保するためには貯蔵する事が大切であり、また経営の上で重要なカギとなろう。

貯蔵方法には一般的に乾草とサイレージとの二つの方法がありますが、サイレージにする方法が最も有利である。

サイレージの重要性と利点

- ①サイレージは乳牛の好みに適しており生草で好まないもの、あるいは品質の悪い野草等でも調製に工夫すれば良く食べ利用出来る。
- ②新鮮に近い状態で貯蔵してありますので多汁質の飼料として年間を通じて給与が出来、特に冬でも生草のような飼料として与えること