

養豚の飼料管理

— 配合飼料の栄養価と

新しい飼料給与基準 —

北海道立滝川畜産試験場

吉本 正

はじめに

数年前までは家のわきに、古材を集めて建てた豚舎で数頭の豚を飼っていた程度の養豚だったので、特別な栄養理論も、飼料計算も必要ではなかった。

しかし、現在は品種としてはランドレースやその他の大型種が導入されて、豚自体が変わり、管理面では一〜二頭飼いから数十頭、数百頭という大規模な頭数を扱い、飼料面では残飯、ちゅう介、穀実の副産物を利用していた時代から、配合飼料を粉のまま給与するような時代が変わったので、一頭当たりではわずかな餌代の節約が、多頭数では経営を左右するほどの大きな飼料費の差となって現われることが多い。

そこで今日は豚の配合飼料について栄養的な内容を考え、また肉豚の新しい飼料給与基準ができたのでそれを説明しよう。

飼料の保証成分

皆さんは肥料についてはチッソ、磷酸、

カリがいくら入っているかをよくご存知で上手に使用していただけるが、二〇キポ入りの飼料袋に粗蛋白質一五%、粗脂肪二%などと書いてあるのを注意して見たことがあるだろうか。またメーカーによってはDCP一二%、TDN六八%なども書いてある。

これはいわば袋の中味の品質を表わしているものである。メーカーの名前にだけとられ、あまりこの数字を気にしない方もおられるだろうが、食わせるのはメーカーの名前ではなく、中味であるからその質の良し悪しと値段を比較してお使いになることをおすすめする。

いま、国で定めている飼料の保証成分についてお知らせすると(表一)のとおりである。これを子豚用について説明すると蛋白質と脂肪(粗という字は気にしなくてよい)は最低一五%以上および二%以上入っていること、繊維と灰分は六・五%以下および九%以下であることが約束されている。

蛋白質は発育にもっとも大切な成分であり、脂肪もカロリーとして必要であるから

その最低線を示してある。一方繊維が多いことは消化に悪く、量ばかり多くしても内容的に力を持っていないことになる。また灰分が多すぎることは土砂や岩石粉その他栄養にならないものが入っており、二〇キポといっても実際の栄養量は少ないことになるので最大限の量を決めてある。これは全部の飼料メーカーに義務づけられたものではなく、登録を申し出た飼料についてであるが、一流会社の飼料はほとんど登録されているからなるべくこの表示のある飼料を使うようにしよう。

表一 登録飼料の保証成分と推定養分量

| | 成分量の最小量 (%) | | 成分量の最大量 (%) | | TDNの目標 (%) | 粗蛋白質の上限 (%) |
|----------------------|-------------|-----|-------------|------|------------|-------------|
| | 粗蛋白質 | 粗脂肪 | 粗繊維 | 粗灰分 | | |
| 哺乳期子豚育成用配合飼料 | 21.0 | 2.5 | 4.0 | 8.0 | 70 | 25.0 |
| 幼豚育成用配合飼料 生後2~4ヵ月 | 15.0 | 2.0 | 6.5 | 9.0 | 70 | 19.0 |
| 若豚育成用配合飼料 生後4~8ヵ月 | 12.5 | 1.5 | 7.5 | 10.0 | 70 | 16.5 |
| 成種豚飼育用配合飼料 | 12.5 | 1.5 | 7.5 | 10.0 | 70 | 16.5 |

牧草と園芸 八月号 目次

頁

□雪印乳牛用配合飼料の種類とその使いわけ(北海道向)

表二

□乳牛の日本飼養標準

表三

■養豚の飼料管理 配合飼料の栄養と新しい飼料給与基準

吉本 正

■暖地型牧草パニックグラス類の栽培とその種類

— カラドキニアグラスなど一年生利用のパニックグラスを中心として —

野田 博

■座談会 大規模草地の問題点を探る

(2)

◎採食量向上と再生速度

◎家畜別利用体型と草地の内容

■牧草と機械化

④ 松山 竜男

■夏播きほうれん草栽培の要点

花岡 保

〈表紙写真〉 十五匹の子豚



貧乏人の子だくさんと言うが、人工乳の開発で15匹の子豚は、何の心配もなく、すくすく育て大繁昌(上野幌育種場)

覚えておきたい飼料用語

家畜が肥ったり繁殖したりするのに必要な養分は、大別して四つある。すなわち、蛋白質、カロリー、ビタミン、ミネラルである。このうちビタミンとミネラルは微量でよく、食塩とカルシウム剤、および少量の緑餌を与えればよく、また、配合飼料の中にはほぼ適量入っているのであまり問題にしないでよい。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。

蛋白質は、大別して四つある。すなわち、蛋白質、カロリー、ビタミン、ミネラルである。このうちビタミンとミネラルは微量でよく、食塩とカルシウム剤、および少量の緑餌を与えればよく、また、配合飼料の中にはほぼ適量入っているのであまり問題にしないでよい。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。

蛋白質は、大別して四つある。すなわち、蛋白質、カロリー、ビタミン、ミネラルである。このうちビタミンとミネラルは微量でよく、食塩とカルシウム剤、および少量の緑餌を与えればよく、また、配合飼料の中にはほぼ適量入っているのであまり問題にしないでよい。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。しかし蛋白質は体を作りにしなくてはならない。

普通、飼料袋にはDCPを表示していない場合が多いが、配合飼料の場合、おおよ

その見当をつけるには、粗蛋白質の約八〇%がDCPであると考えるとよい。

例えば粗蛋白質一四%の飼料は

$$14 \times 0.8 = 11.2 (\%) \therefore \text{推定DCP}$$

TDN 私共が栄養のことを話すときによくカロリーという言葉を用いるが、家畜ではこれと同じ意味でTDN(可消化養分総量)という語を用いる。つまり、消化されて体の栄養になる全部の量をさしており、これは蛋白質、脂肪、糖や澱粉、さらに繊維も消化されると全部エネルギーとして働くという考え方に立っている。肥ったり、労役をしたりするためには、このTDNの高い方が力のある飼料というわけである。

飼料袋からTDNを算出させるためには、ちょっとめんどうではあるが次の式に入れて計算するとおおよその値を知ることができる。

$$\text{粗・養分の量} = 100 - (\text{水分} + \text{粗蛋白質} + \text{粗脂肪} \times 2.25 + \text{粗繊維} + \text{粗灰分})$$

$$\text{配合飼料の水分は} 12\% \text{とする。}$$

$$\text{TDN} = \text{粗・養分の量} + \text{粗蛋白質} + (\text{粗脂肪} \times 2.25) + \text{粗繊維} \times 0.8$$

風乾飼料量(A・M)飼料はかなり乾いているように見えても厳密には水分を含んでおり、空気に触れる状態ではだいたい一二〜一五%の水分を持っている。これ以上水分を含むと発酵、変敗を起こす。普通、特別湿っていない限り、紙袋に入っている飼料はほぼ一二%程度の水分と考えてよい。

これに対し、真の無水物の状態を乾物量(D・M)で表わす。これは、いくつかの飼料

の栄養価を比較したり、家畜が食べられる量について検討したりするときに用いる。

飼料要求率 これは家畜が体重一キ増増加するのに飼料を何キ増食べるかを表わすもので、たとえば子豚を二〇キ増から肥育して九〇キ増で出荷したとすると増体重は七〇キ増であるが、これだけ肥るのに飼料を二八〇キ増食べたとすると一キ増増体重するのは飼料を四キ増食べていたことになるので飼料要求率は四ということになる。前に述べたように飼料の質がよいと少ない飼料で増体重するので飼料要求率は三・八〜三・四と少なくなる。また、豚の品種や系統によっても少ない飼料でよく肥る豚がいるので、この要求率を調べながら豚を飼うことはなかなか面白いことであり、直接利益に結びつくことである。ランドレースの優秀なものでは飼料要求率が二・六などというものもある。一般には三・六より少ない数字であれば非常によい成績と言えよう。

以上のことを頭に入れて餌の袋を見ると、その飼料の栄養価がわかり、また実際に力になるDCPやTDNが算出できるわけであるから、自分の豚がどのくらいの飼料量を食べ、栄養分を摂取して仕上がったかを調べ、経済的な養豚ができるよう、素豚のぎんみ、環境の改善、飼料の品質改善を考えよう。

新しく作られた

肉豚用の飼料給与基準

肉豚を飼う場合に、その発育時期別に飼料をどれだけ与えたらよいかは、よく迷う

表-2 肉豚における飼料給与の基準(%)

| 体 重 kg | 肥 育 前 期 | | | | 肥 育 後 期 | | | |
|-----------|---------|------|------|------|---------|------|------|------|
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 1 日当たり増体量 | 0.53 | 0.60 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.70 | 0.70 | — |
| 風 乾 飼 料 量 | 1.30 | 1.60 | 1.90 | 2.25 | 2.60 | 2.95 | 3.20 | 3.40 |
| D C P | 0.15 | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.28 | 0.30 | 0.32 |
| T D N | 0.87 | 1.07 | 1.28 | 1.51 | 1.74 | 1.96 | 2.14 | 2.28 |

参考 肥育所要日数 110日, 1日平均増体重 636g, 増体重 70kg

