

「改めて養鶏用飼料の主な原料を知ろう」

1/3回 穀類

株式会社ジェイ・アール・シー
赤澤 経一

皆さんが飼料を購入する際に確認する表示票があると思いますが、今回から3回に渡り表示票の原材料名によく載っている飼料原料を中心にその特徴をご説明します。

表示票の原材料の区分に合わせて1回目は穀類、2回目は植物性油粕類と糟糠類^{そうこう}、3回目は動物質性飼料とその他原料の順で説明します。

この内容は、教科書や日本飼料科学協会より出版されている飼料原料図鑑など昔の本で詳しく書かれていますが、最近簡単にとりまとめているものはほとんど無いと思います。そこで今回改めて飼料に使われる主な原料について説明しようと思いました。

ここに書いていない飼料原料も多くありますが、飼料メーカーでない限り、ここで示した飼料原料の理解で十分と思います。

原料の特徴を知ること、飼料を上手に使い生産性を高めたり、飼料単価を下げたり、付加価値畜産物の開発につながります。基本的な内容ではありますが、ぜひこの機会に知識を得てください。

*各原料の成分は2009年度版の日本標準飼料成分表から引用しております。

穀類

穀類は、飼料原料の中で、最も使用割合の高い原料群で、デンプン質(炭水化物)が多いため代謝エネルギーが高く、繊維質が少ないのが特徴です。主に代謝エネルギー源として使用されます。鶏にとって嗜好性の高い原料が多いです。

トウモロコシ

トウモロコシは日本で最も多く利用されている飼料用穀物で、他の穀類と合わせて飼料中の50%~60%を占めます。主な輸入国は、アメリカ、ブラジル、アルゼンチン、東欧です。アメリカから最も多く輸入されており、全体の約70%を占めています。ブラジルとアルゼンチンからも約20%を占めています。

その特徴は、粒状で乾燥しているため、保存性が高く、長期間の輸送や保管に耐えること、飼料用穀類としての歴史が長いこと、品質管理がしっかりしており栄養成分が安定しています。

またキサントフィルという黄色色素を含み、卵黄や鶏肉への色調に影響します。鶏卵は黄色みが強い方が好まれるのでトウモロコシを多く使うのは商品価値としても良いと思いますが、肉用鶏の飼料でトウモロコシを多く使うと鶏肉の黄色みが強くなってしまい肉色が消費者へ好まれない場合がありますので、トウモロコシを、この後に紹介するマイロや米と置き換えることで肉色を調整しています。ブラジルなどからの輸入鶏肉はこのような調整をせずにトウモロコシのみを使用しているために肉色が黄色く逆にゴールドエンチキンなどと称して付加価値として考えている場合もあるようです。

トウモロコシは原粒を粉砕して、粒度の粗いものからグリット(粗目)、セミグリット(中目)、フラワー(粉目)にふるいわけされて使われます。栄養素としての役割のほか、飼料の粒度調整の役割もあります。

穀類原料の成分

原料名	粗タンパク質 (%)	粗脂肪 (%)	粗繊維 (%)	粗灰分 (%)	ME (kcal/kg)
トウモロコシ	7.6	3.8	1.7	1.2	3,280
マイロ	8.8	3.1	1.9	1.4	3,210
玄米	7.5	2.7	0.7	1.4	3,280
精白米	6.8	0.5	0.2	0.4	3,440

【トウモロコシ原粒】



見た目は人用と同じで、1粒の大きさは1×1.5cm程度。粉碎して使用する。

【トウモロコシ粗目】



粒度は2.0mm前後。色調は黄色。採卵鶏用に多く使う。

【トウモロコシ中目】



粒度は1.0mm前後。色調は黄色。幼雛中雛用に多く使う。

【トウモロコシ粉目】



粒度は0.5mm以下。色調は白色。多すぎると嗜好性が落ちる。

マイロ

マイロは、トウモロコシと同様に、エネルギー価の高い原料として多くの家畜に使用されています。主な輸入国は、アメリカ、オーストラリア、アルゼンチンです。

基本的な特徴はトウモロコシ同様ですが、トウモロコシと比較して嗜好性がやや悪い傾向があります。また多く配合すると要求率の悪化につながることもあります。ただし穀類として主に使うのはトウモロコシであり、飼料メーカーが配合する割合で使用する限りは大きな問題にはなりません。

マイロも原粒を粉碎して使用しますが、トウモロコシより原粒が小さいので飼料の粒度調整の役割はありません。

【マイロ原粒】



見た目は、赤褐色の球体状で、1粒の大きさは0.3~0.5cm。粉碎して使用する。

【マイロ粗目】



粒度は1.5mm前後。色調は薄い赤褐色。主に肉鶏用に使う。

【マイロ粉目】



粒度は0.6mm前後。色調は白色。多すぎると嗜好性が落ちる。

玄米・精白米

玄米(飼料用米)は、代謝エネルギー・粗タンパク質ともにトウモロコシとほぼ同じで、トウモロコシと全量代替が可能です。見た目は普通の玄米です。飼料用米は、国産となりますので飼料に国産原料を使っていることをアピールした商品開発にも使われます。

一方、精白米は、政府の備蓄米で食用に適さなくなったものを飼料メーカーに供給したものです。主に東南アジア諸国からの輸入で見た目は長粒種のことが多いです。玄米と違い、ヌカや胚芽がないのでデンプン質の含まれる割合が多いために代謝エネルギーが高くなります。

いずれも鶏の嗜好性はよく、粗目に粉碎(見た目では粒がそのまま)して使用することが多いです。まれに米が原因で鶏の軟便がおこることがあります。これは米に含まれる繊維質が少なく、消化吸収されやすいため、腸内の水分量が増えるためです。

(次号に続く)

【玄米(飼料用米)】



見た目は人用と同じで、1粒の大きさは0.2×0.4cm程度。採卵鶏用・肉鶏用ともに良く使われるが色の関係で肉鶏用に特に良い。

【精白米(長粒種)】



見た目は人用のタイ米と似ており、1粒の大きさは0.2×0.8cm程度。使い方は玄米同様。