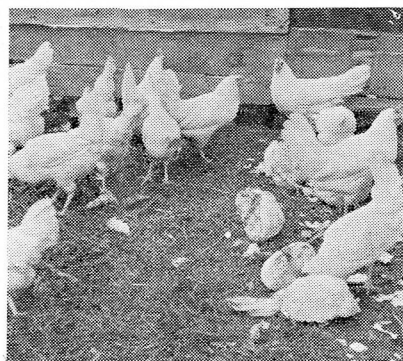


養鶏養豚と草利用

斎藤久幸



最近の養鶏、養豚はおどろくほど進歩しており、種々の目的に応じて優れた配合飼料が手に入り、安心して使えるようになった。これが新しい養鶏、養豚形態を生み出し、配合飼料だけで飼育管理する大規模な経営が生まれている。しかし、飼料の問題は経営形態によって事情が違ってくるもので、農家の養鶏、養豚においては事情が違ってくるもので、農家の養鶏、養豚においては、自給飼料としての草利用は依然として重要な位置を占めている。

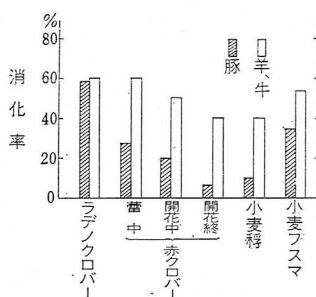
鶏や豚は、草食動物である牛や馬と比較

して、たしかに多くの濃厚飼料を必要とする。しかし、これらの濃厚飼料は非常に栄養に富んでいるが、組成はかなり偏っていて、健全な発育、繁殖に必要なビタミンA・Dやカルシウム、鉄が少なく、酸性が強くて、いろいろな疾病を誘発しやすい。

これに対して草類は、穀類及びその副産物に欠ける多くの成分に富んでいる。それで、鶏や豚を健全に育てるためには、どうしても草の利用が必要なわけで、草の利用度も、主として保健のために少量与えるものから、更に積極的に濃厚飼料の大半を代替するものまであって、飼養条件により非常に幅がある。

一般に鶏や豚は反芻家畜に比較して粗繊維の消化が劣るので、繊維を多く与えると、飼料の利用が悪くなる。したがって、鶏や豚に与える草は繊維の少ない軟かい草がよく、また、ビタミンを豊富に補給するには、新鮮な緑色の強いものがよく、変質して色のあせたようなものはよくない。一般に若い草は、蛋白質、ビタミンが多く、繊維が少なくて栄養価が高いから、若い草がよいことになる。とくに、いね科の草は

若いものでないとよくない。また、草の種類によって栄養価が違っているので、草種、刈取時期などをよく考えて良質の草を利用する必要がある、葉の部分は蛋白質、ビタミンが多く、繊維が少ないので、葉の多いものを利用するとよい。



第1図 繊維消化率の比較

第一図は繊維の消化能力を、反芻動物と豚について比較したものである。小麦粉や開花後の赤クローバーのように木質化した繊維は消化され難いが、ラデノクロバーの繊維は豚も反芻動物と大差ない。また、赤クローバーにみられるように、若いものほど繊維が軟かく消化され易い。

鶏、豚に適する草の種類

ラデノクロバー、ルーサン、赤クローバー、レンゲ、ベッチ類、青刈大豆、オーチャードグラス、ケンタッキーブルーグラス、イタリアンライグラス、青刈麦類、レープ、サツマイモヅル(鶏は葉のみ)、ケール、キャベツ、白菜の残葉、大根葉、カブ葉、その他葉菜類。

ラデノクロバーは最も鶏や豚に適する牧

草といわれる。匍匐茎で伸びていくので、他の雑草が入りにくく、再生力が強く、年間四〜一〇回くらい刈取り可能である。したがって、絶えず良質の軟いみずみずしい草が収穫され、刈取時期にも幅があるので、生草として給与するにも、放牧を行なうにも、非常に便利な草である。

ルーサンは蛋白質やカルシウムなどの含量がまめ科牧草中でも第一位とされている。現在市販されている配合飼料中の緑飼成分も殆どがこのルーサンミール(粉末)である。

赤クローバーをはじめ、その他のクローバー類や青刈大豆も、若いうちは良好な緑餌であるが、茎が粗剛になりやすく、刈取り適期が短いので、刈遅れないよう若いうちに利用しなければならぬ。

レンゲは水田裏作として栽培できる強みがあり、栄養価値や嗜好性も高いが、一時に収穫しなければならぬので、サイレージにするなどその貯蔵法を考える必要がある。

オーチャードグラス、イタリアンライグラス、青刈麦類などいね科草やその他の野草も、若いうちは蛋白質が多く繊維が少なく、栄養価値も低くないから緑餌として利用できるが、少し成熟したものは、質が粗剛になって栄養価低く、嗜好性も極めて悪くなる。したがって、他の生草の少ない早春の頃に、これらの若いものを利用すればかなり有効であるが、早春以後は成長が早いから、利用できる期間が比較的短い欠点がある。

レーブはアメリカなどでは、豚の緑餌として多く用いられ、豚の放牧場などに栽培されている。

ケールはキャベツの一種であるが、収量も多いので緑餌として利用される。一ヵ月ごとに一株から四〜五枚の大葉を収穫でき、降雪直前まで利用できる。とくに暖地では、冬季も生育を続けるので、適当に播種すれば、一年を通じて利用することができる。

根葉菜の外葉はきわめて嗜好性が高く、栄養価も高いので、晩秋の緑餌として、また乾したり、サイレージにしたりして、冬の飼料として貴重なものである。

乾 草

生草のかわりに、良質の乾草の粉末を緑餌として利用することができる。代表的なものはルーサンミールであるが、そのほか、まめ科のクロバー類、レンゲなどの乾草粉末も充分効果があり、いね科の極めて若いものや、根葉菜の残葉の乾草粉末も利用できる。また乾草をつくるには、日光乾燥よりも、人工的に乾燥機によったものが、良質の製品ができ、カロチンその他のビタミンの補給になるばかりでなく、繊維の少ない飼料では、ヌカ、フスマ類の一部とおきかえることができる。

サイレージ

鶏、豚のサイレージとしては、まめ科の草か、極めて若いいね科の草のサイレージがよい。このほか、軟かい根葉菜の残葉のサイレージもよい。よくできたこれらのサイレージはビタミン類も多く、栄養価も高いものであるが、よくできないサイレージ

は養分損失が大きく、嗜好性も悪いものである。鶏、豚用のサイレージをつくるには、小型サイロを用い、草をすりつぶすのがよいが、上手につくるためには、糖蜜などを添加するのもよい。

草の給与量

○鶏

鶏に草を与える適量は、草と共に与える濃厚飼料の種類によって異なってくる。即ち、草はビタミン類や繊維を補給する役割があるから、これらの養分の多い濃厚飼料を与える場合には草の給与量は少なくてよいことになるが、穀類のように繊維の少ない飼料を主体とする場合、またはビタミンAの少ない飼料、たとえば黄色トウモロコシなどの配合されてない場合には、草を多く与える必要がある。この場合、良質の草であれば五〇〜六〇%も一日に食べることもあるが、草を多く与えすぎるとは、繊維を与えすぎることになって、養分の消化などの点から好ましくないもので、過重にならないように注意を要する。

第1表 豚の生草採食量

月	令	生草採食量	濃厚飼料の代替率(%)
生後3ヵ月	2	(500)	20
4	3	(800)	25
5	4	(1,000)	25
6	5	(1,300)	30
7	6	(1,600)	30
8	7	(1,900)	30
9	8	(2,100)	30
10	9	(2,400)	35
成	10	(2,700)	35

(寒 高 冷 地)

1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
マメ科の乾草											
サイレージ(良質のもの)											
根葉・葉菜の乾草											
ニセアカシア・ハギの乾草											
レーブ											
イネ科草											
マメ科牧草											
葉菜残葉											
根菜残葉											

(暖 地)

1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ケール											
小松菜その他葉類											
マメ科の乾草											
青刈麦類											
レーブ											
マメ科牧草											
カキハダイコン											
カブ葉											
キャベツ残葉											
ダイコン葉											
白菜残葉											

第2図 草の利用計画例

普通、草の給与適量は濃厚飼料の約二〇%に相当する生草を与えるのがよいことになっている。即ち、一日一羽当たり二〇〜三〇%程度の生草を与えればよい。生草のかわりに乾草粉末を与える場合は、この粉末を飼料中に五%程度配合すればよい。繊維の少ない良質のルーサンミールを最大限に利用する場合は、成鶏で最高一二%、雛では最高八%程度とされている。

○豚

豚が草を食べる量は、その飼い方によってかなり異なる。もちろん若豚と成豚でも違ってくる。肥育中の肉豚にはビタミンやミネラルの補給、整腸と食欲増進の目的で若い生草を少量与えればよいが、発育中の幼豚や繁殖豚には、なるべく多く給与して、濃厚飼料の一部と代替し、飼料費を節減すべきである。

発育中の豚に軟かい良質な草を与える時の適量は次の式のようになる。

$$\text{草(乾重)} = 0.09 \times \text{体重(キ)} - 0.7$$

もちろん、個体差があるし、これが採食

量の限界ではないが、一応の基準となろう。月令別に草の給与量をあげると第一表の通りで、良質な生草は濃厚飼料の二〇〜三〇%を代用することができる。また、まめ科の良質な草の牧草地に豚を放牧すると、豚は良質な部位ばかり食べるから、最高五〇%の濃厚飼料を節減できるという。だいたい、良質な草六キは濃厚飼料一キに相当するものと考えてよい。

草の栽培計画

農家の養鶏、養豚においては、草を合理的に利用し、購入すべき濃厚飼料の節減を計るには、一年を通じて草が欠乏する期間がないよう心がけることが大切である。このためには、一種類の草だけではなく、数種類の草を計画的に組み合わせるとよい。この場合、栽培する作物の種類や数量は、その土地の事情や気候その他の条件によって適切なものを選ばばよい。草利用の計画の一例は第二図のようになる。

(分析研究室)