



AGRICULTURA - MA  
Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves - CNPISA

BR 153 km 110 Trecho SC Vila Tamanduá  
Cx. Postal D-3 - Fone: 44.0070 e 44.0122  
89.700 - Concórdia - Santa Catarina

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 117, mai/87, p.1-2

## ENERGIA METABOLIZÁVEL DE ALGUNS ALIMENTOS PARA AVES

Luiz Fernando T. Albino(1)  
Paulo Antônio R. de Brum (2)

A diminuição dos custos de produção é uma das principais preocupações da avicultura empresarial. A alimentação das aves é o maior componente dos custos e qualquer redução deste tem reflexos positivos na atividade.

As aves requerem energia para vários propósitos, como por exemplo: reprodução, circulação do sangue, movimento do corpo, temperatura corporal, síntese de novos tecidos, deposição de gordura e produção de ovos.

A energia que uma ave necessita depende do seu tamanho, estado fisiológico e ambiente em que vive. As grandes aves requerem mais energia do que as pequenas, mas a diferença não é diretamente proporcional ao peso corporal.

No manejo da alimentação de aves é comum fornecer-se ração à vontade visando, com isso, atender as suas exigências energéticas. A função básica dos nutricionistas é, então, de balancear as rações, mantendo adequada a relação caloria:nutriente, controlando assim, a ingestão de aminoácidos, minerais e vitaminas.

Nas aves a energia metabolizável (EM) é utilizada como parâmetro de energia disponível dos alimentos nos cálculos de rações.

Objetivando conhecer a EM de alguns ingredientes passíveis de serem utilizados na formulação de rações para aves, foram desenvolvidos no Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), ensaios biológicos e análises laboratoriais para se determinar a composição química e os valores de EM desses alimentos.

O ensaio biológico foi conduzido com pintos em baterias sem aquecimento elétrico, nas idades de 21 e 42 dias, em delineamento experimental inteiramente casualizado, com três repetições e dez aves/unidade experimental. Foram testados oito alimentos, (açúcar cristal, cevada Anti-5, cevada FM-519, cevada forrageira, farelo de arroz desengordurado, feijão fava, trigoilho e tritcale), em duas idades (21 e 42 dias), sendo utilizado para este teste uma ração referência. Os alimentos em teste substituíram 40% (na base da matéria seca) da ração-referência, que tinha por base milho e farelo de soja. As rações-testes (40% do alimento 50% de ração-referência) foram fornecidas à vontade, durante dez dias, cinco de adaptação e cinco de coleta total da excreta e cada unidade experimental, em intervalos de 12 horas.

(1) Zoot<sup>ista</sup>, M. Sc., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), Caixa Postal D-3, CEP 89700 - Concórdia - SC.

(2) Méd. Vet., M. Sc., EMBRAPA-CNPISA.

Energia metabolizável de  
1987 FL-12973



43138-1

Os resultados de composição química dos alimentos apresentados na Tabela 1, permitem concluir que há uma variação do valor nutritivo dos alimentos quando comparados com dados de tabelas estrangeiras, ou mesmo, em relação a outros dados determinados em diferentes regiões do Brasil. Os valores médios de EM, determinados com aves de 21 e 42 dias de idade, obtidos para as diferentes variedades de cevada e para o triticale foram superiores aos encontrados na literatura estrangeira. Os demais alimentos apresentaram valores energéticos similares aos citados na literatura. O conhecimento preciso desses valores possibilita obter alternativas condizentes com a nossa realidade, em consequência, maior independência de insumos, melhor desempenho das aves e diminuição nos custos de produção.

A utilização de dados nacionais de composição química e de EM de alimentos, na formulação de rações, permite um melhor atendimento das exigências nutricionais das aves, possibilita a formulação de rações mais econômicas, e, determina, com isso, maior lucro aos avicultores.

TABELA 1 - Valores de composição química e energia metabolizável dos alimentos, expressos na base da matéria natural.

Ítems	Açúcar cristal	Cevada Anti-5	Cevada FM-519	Cevada forrag.	Fª arroz deseng.	Feijão fava	Triguilho	Triticale
Matéria Seca, %	99,70	86,36	86,57	86,88	87,26	86,03	88,14	85,45
Proteína bruta, %	*	8,93	11,32	15,05	15,94	21,67	14,99	11,41
Extrato etéreo, %	*	1,40	1,48	1,27	1,15	0,96	1,37	0,88
Fibra bruta, %	*	5,48	7,08	2,10	9,91	6,95	2,71	1,92
Matéria mineral, %	*	1,70	0,62	0,41	10,78	3,09	4,23	0,45
Extrativos-não-nitrog.	99,70	68,85	66,07	68,05	49,48	53,22	64,84	70,79
Cálcio, %	*	0,06	0,06	0,06	0,08	0,14	0,16	0,04
Fósforo, %	*	0,31	0,42	0,29	2,32	0,58	0,40	0,32
Energia bruta, kcal/kg	4019	3964	4017	4050	3744	3859	3837	3858
Energia metab. kcal/kg	3586	2760	3100	2912	1780	2500	2760	3245

\* Dados não determinados