

## METABOLIZABILIDADE DE NUTRIENTES DA FARINHA DE LARVAS DE MOSCA SOLDADO NEGRA (*Hermetia illucens*) PARA CODORNAS

Luanen Salvadego Berto Luiz (PIBITI/Bolsa da UEM, Brena Cristine Rosário Silva (brenacristine@gmail.com), Simara Márcia Marcatto (smmarcatto@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Zootecnia

Área: Zootecnia – 5.04.00.00-2. Subárea: Avaliação de Alimentos para Animais – 5.04.03.02-8

Palavras-Chave: Alimento, aves, digestibilidade, energia metabolizável, farinha de inseto.

### Introdução

Nos últimos anos, vários insetos têm sido testados como ingredientes na alimentação das aves, sendo a larvas de mosca soldado negra (*Hermetia illucens*; MSN) uma das espécies mais promissora. Seu alto potencial como ingrediente alternativo está relacionado à possibilidade de controlar o seu ciclo de vida e, assim, criá-las em massa. Além disso, a farinha de MSN possui grandes quantidades de proteína, lipídeos e aminoácidos essenciais.

Todavia, informações confiáveis sobre o teor de nutrientes e a digestibilidade da farinha de MSN são essenciais para a formulação de dietas precisas. Neste sentido, objetivou-se determinar o valor nutricional da farinha de MSN para codornas.

### Problema

Com o aumento dos preços dos alimentos na produção animal, a utilização da farinha de insetos na alimentação de aves se mostra atrativa, visto que, não compete com o uso da terra ou recursos alimentares.

No entanto, por ser um ingrediente alternativo existe a necessidade de determinar os valores nutricionais. A determinação dos valores de nutrientes e energia dos ingredientes alternativos é importante para delimitar os limites de inclusão na formulação de dietas. Por esse motivo, a farinha de larvas insetos necessita ser estudada como ingredientes de rações para animais.

### Solução e Benefícios

Foi realizado um ensaio de metabolismo, utilizando 100 codornas, com 28 dias de idade, distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado com 3 tratamentos, 10 repetições e 5 aves por unidade experimental.

As rações experimentais foram constituídas de uma ração-referência, à base de milho e farelo de soja, e uma farinha de MSN não-desengordurada que substituiu em 15% a ração-referência.

O período experimental consistiu 5 dias de adaptação e 5 dias de coleta total de excretas. Ao final do experimento o teor de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) e energia bruta (EB) das excretas foram determinados.

Os coeficientes de metabolizabilidade e os valores de energia metabolizável aparente (EMA) e EMA corrigida pelo balanço de N (EMAN) da farinha foi determinado por meio das equações propostas por Matterson (1965).

### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

A farinha de BSF apresentou em sua composição: 94,0% de MS; 6,48% de MM; 48,5% de PB; 29,7% de EE e 5.975 kcal/kg de EB.

Os coeficientes de metabolizabilidade dos nutrientes e os teores de EMA e EMAN sugerem que a farinha de MSN é uma boa fonte de proteína e energia (Tabela 2), tornando-as atrativas e funcionais para formulação de rações para aves.

Tabela 2. Valor nutricional da farinha de larvas de mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) para codornas

	CM	Média	Desvio padrão
MS, %		73,6	3,92
MO, %		77,9	2,80
PB, %		75,9	2,88
EE, %		82,5	1,96
EB, %		86,4	3,05
EMA, kcal/kg		4.101	86,69
EMAN, kcal/kg		3.891	92,11

Abreviações: CM, coeficiente de metabolizabilidade; MS, matéria seca; MO, matéria orgânica; PB, proteína bruta; EE, extrato etéreo; EB, energia bruta; EMA, energia metabolizável aparente; EMAN, EMA corrigida pelo balanço de N.

Farinhas de MSN com diferentes teores de nutrientes e coeficientes de metabolizabilidade podem ser encontradas na literatura. Essas diferenças podem ser devido ao estágio de desenvolvimento da MSN, ao substrato de criação utilizado e ao processo de produção da farinha (desengorduramento ou não).

### Considerações Finais

Os teores de EMA e EMAN da farinha de MSN não-desengordurada foram de 4.101 e 3.891 kcal/kg, respectivamente. A farinha de MSN é um ingrediente atrativo para a formulação de rações para aves.

### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

TRL/MRL 6: A tecnologia constitui um protótipo totalmente funcional podendo ser utilizado por nutricionistas e formuladores de rações para codornas.

### Agradecimentos

Ao CNPq pelo consentimento da bolsa UEM.  
A Cyns pela doação da farinha de MSN.

### Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá  
Departamento de Zootecnia  
sec-dzo@uem.br – (44) 3011-8929