

Data: Abril/2001

FARELO DE GÉRMEN DE MILHO NAS RAÇÕES DE FRANGOS DE CORTE

O principal componente das rações de aves e suínos é o milho, cujo custo tem sido um dos grandes problemas dos criadores. A crescente procura deste cereal para a alimentação humana, aliada a produções limitadas em determinados anos, tem levado diversos produtores a tentarem utilizar alimentos alternativos na alimentação animal.

No mercado existe um grande número de subprodutos resultante da industrialização do milho, alguns com alto conteúdo de proteína como o farelo de glúten de milho e outros com características energéticas como o farelo de gérmen de milho. Nesse particular, o farelo de gérmen de milho por suas características nutricionais, tem sido pesquisado como sucedâneo do milho nas rações de monogástricos

O farelo de gérmen de milho é o subproduto resultante da moagem seca do milho contendo o gérmen (com ou sem óleo), tegumentos (fibras) e parte do endosperma do grão de milho.

O farelo de gérmen de milho até pouco tempo era muito pouco utilizado nas rações avícolas no Brasil, entretanto avaliando o conteúdo dos principais nutrientes nota-se que é um ingrediente com boas qualidades nutritivas e que pode perfeitamente ser incorporado nas rações de frangos de corte com considerável redução do custo da alimentação das aves.

As Tabelas 1, 2 e 3 mostram os valores médios das avaliações químicas e nutricionais de diferentes amostras de farelo de gérmen de milho realizadas na Universidade Federal de Viçosa e na Poli-Nutri. O farelo de gérmen de milho possui maior conteúdo de proteína-aminoácidos, óleo e fibra que o milho. O alto teor de fibra bruta limita o nível de inclusão do farelo de gérmen nas rações de pintos, entretanto o maior conteúdo de aminoácidos importantes como a lisina e a metionina + cistina permite reduzir os alimentos protéicos, como farelo de soja nas rações avícolas.

Tabela 1. Composição Química e Energética do Milho e do Farelo de Gérmen

Nutrientes	Milho	Farelo de Gérmen
Proteína, %	8,57	9,80
Gordura, %	3,46	7,18
Amido, %	62,3	50,20
Fibra, %	1,95	5,00*
FDN, %	11,40	17,49
FDA, %	3,42	4,96
EM, kcal / kg	3371	3026

Rostagno (2000) * NRC (1998)

A composição química do farelo de gérmen varia bastante e seria recomendável realizar análises detalhadas antes de utilizar o ingrediente nas rações avícolas. Na Tabela 2 são mostrados os valores médios, mínimos e máximos de várias amostras do farelo avaliado no laboratório de nutrição animal da Poli-Nutri. Deve-se destacar que a variação na composição química principalmente do conteúdo de proteína e de gordura, afeta o teor de aminoácidos e de energia metabolizável do alimento e estes nutrientes, são os de maior importância econômica na formação dos custos das rações de frangos de corte. Pesquisas realizadas no Canadá, com frangos de corte e perus, mostraram que a incorporação de altos níveis do farelo de gérmen nas rações não afetou o desempenho das aves no período inicial.

Tabela 2 Variação da Composição do Farelo de Gérmen de Milho

Nutriente	Mínimo	Média	Máximo
Proteína, %	8,96	10,46	12,46
Gordura, %	3,53	9,46	19,37
Fibra, %	3,94	4,49	5,00
Cinzas, %	1,89	3,13	5,11

Poli-Nutri

Tabela 3 Conteúdo de do Milho e do Farelo de Gérmen de Milho

Aminoácidos	Milho		Farelo de Gérmen	
	Total	Digestível	Total	Digestível
Lisina, %	0,250	0,203	0,430	0,370
Metionina, %	0,170	0,154	0,190	0,170
Met. + Cis., %	0,370	0,325	0,380	0,320
Treonina, %	0,330	0,274	0,390	0,300

Rostagno (2000)

Para utilizar eficientemente o farelo de gérmen de milho na alimentação das aves, as rações devem ser formuladas com valores adequados de composição química, de aminoácidos digestíveis e de energia metabolizável.

As recomendações práticas da inclusão do farelo de gérmen nas rações de frangos de corte nas condições brasileiras são: Ração Inicial, 10 - 15%; Ração Engorda, 15 - 25%; Ração Final, 25 - 35 %.

Na formulação de rações de mínimo custo, calculadas pelo computador, levando em consideração todos os parâmetros nutricionais o preço do farelo de gérmen será a única limitação do seu uso ou não nas rações avícolas.

HORÁCIO SANTIAGO ROSTAGNO
ABRIL / 2001