

PESO RELATIVO DE ÓRGÃOS DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM DIFERENTES DIETAS

AAS Catalan¹, VS Avila², EL Krabbe², WA Marcon³, MAZ Mores², CH Klein²

¹Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – DZ/FAEM, Universidade Federal de Pelotas. ²Embrapa Suínos e Aves, Concórdia-SC. ³Faculdade de Concórdia – FACC, Concórdia SC

Introdução

No Brasil, para atender as exigências nutricionais, as dietas para monogástricos são formuladas principalmente a base de milho e farelo de soja, entretanto estas matérias-primas apresentam alto valor no mercado, com isso, tem-se buscado alternativas para substitui-las nas dietas. Por outro lado, alimentos alternativos podem conter fatores antinutricionais, como por exemplo os fitatos que podem formar complexos insolúveis com proteínas e minerais – reduzindo a disponibilidade destes nutrientes. O uso de enzimas exógenas nas dietas de frangos pode trazer alguns benefícios, tais como: redução na viscosidade da digesta, melhora da digestão e absorção de nutrientes, aumento no consumo alimentar, melhora ganho de peso e na conversão alimentar, diminuição do tamanho do trato gastrointestinal, alteração na população de microrganismos do trato gastrointestinal, redução do consumo de água e do conteúdo de água nas excretas e reduz a excreção de nutrientes (2). Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito das dietas experimentais sobre o peso relativo da moela, fígado e ceco de frangos de corte, quando alimentados com dietas contendo diferentes matérias primas na presença e ausência de fitase.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na sala de Metabolismo do Setor de Campos Experimentais de Aves da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia-SC. Para avaliar o efeito das dietas experimentais sobre as variáveis de peso relativo da moela, fígado e ceco, foram utilizados 384 pintos de um dia, linhagem Cobb, com peso médio inicial de 45,5g, distribuídos em quatro tratamentos em um arranjo fatorial 2x2 em delineamento de blocos casualizados em função do peso inicial, com oito repetições e 12 aves por gaiola (unidade experimental), até 32 dias de idade. As gaiolas metabólicas de metal estavam equipadas com comedouro tipo calha e bebedouro tipo *nipple*. As dietas foram isonutritivas, formuladas segundo recomendações nutricionais (3) e consistiram em: T1 – controle sem farelo de trigo (a base de milho e farelo de soja sem fitase), T2 – controle sem farelo de trigo (a base de milho e farelo de soja com fitase – 500FTU/kg), T3 – Teste com 20% de farelo de trigo sem fitase e T4 – Teste com 20% de farelo de trigo com fitase – 500FTU/kg. A fitase empregada foi 3-Fitase – EC 3.1.3.8, a partir de *Aspergillus niger*. Aos 32 dias de idade duas aves por gaiola foram pesadas e sacrificadas por deslocamento cervical, posteriormente foram seccionadas para o acesso aos órgãos digestivos. Moela (sem conteúdo), fígado e cecos foram retirados e pesados individualmente. Calculou-se o peso relativo de cada órgão usando a fórmula: peso relativo do órgão = (peso do órgão/peso vivo)x100. Como procedimento estatístico, os dados foram submetidos à Análise de Variância, através do procedimento MIXED (4).

Resultados e Discussão

Na Tabela 1, são apresentados os resultados para peso absoluto e peso relativo da moela, fígado e ceco, onde é possível observar diferença apenas para o peso

absoluto e consequentemente peso relativo dos cecos, os quais na dieta com 20% de farelo de trigo (FT) + fitase mostram-se menores. Vários trabalhos demonstram o aumento no peso do ceco, principalmente quando fornecido uma dieta rica em fibra, possivelmente pela alta atividade fermentativa nesta porção do trato, porém neste trabalho, quando se utilizou fitase, houve uma diminuição do peso deste órgão. Tal fato pode estar relacionado com a explicação de (1), que ao utilizar cevada constatou peso dos órgãos digestivos de frangos maiores que os observados em aves recebendo dieta controle, à base de milho. Os autores atribuem este fato à maior carga funcional exigida do pâncreas em função da maior viscosidade da digesta. Entretanto, ao se suplementar as dietas de cevada com enzimas exógenas, houve redução do peso destes órgãos, comprovando a eficácia das enzimas na degradação de fatores antinutricionais.

Tabela 1. Médias e erros-padrão para peso absoluto e peso relativo de órgãos digestivos de frangos de corte abatidos aos 32 dias de idade

Variáveis		Níveis de Fitase (FTU/kg)	
		0	500
Moela	FT	27,36±0,82	27,61±1,02
	M	24,00±0,98	26,13±1,05
Fígado	FT	34,93±1,52	33,97±1,05
	M	38,86±0,79	40,30±1,79
Ceco	FT	12,19±0,74	9,92±0,64
	M	12,09±0,64	11,45±0,72
Peso Relativo (%)			
Moela	FT	1,58±0,05	1,60±0,06
	M	1,39±0,06	1,51±0,06
Fígado	FT	2,02±0,09	1,96±0,06
	M	2,25±0,05	2,33±0,10
Ceco	FT	0,705±0,043	0,541±0,054
	M	0,699±0,037	0,662±0,041

FT = farelo de trigo, M = milho, P = probabilidade

Conclusão

A inclusão de 20% de FT com fitase reduz o peso absoluto e consequentemente o peso relativo do ceco, sem alterar as demais variáveis em estudo.

Bibliografia

1. Han Z, 1997. In: Enzymes in Poultry and Swine Nutrition. IDRC. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/38443963/Enzymes-in-poultry-and-swine-nutrition>
2. Marquardt RR, 1997. In: Enzymes in Poultry and Swine Nutrition. IDRC. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/38443963/Enzymes-in-poultry-and-swine-nutrition>
3. Rostagno HS, Albino LFT, Donzele JL, Gomes PC, Oliveira RF, Lopes DC, Ferreira AS, Barreto SLT, Euclides RF. Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011.
4. SAS INSTITUTE INC. Cary, NC, USA, 2002-2008. (cd-rom).