



EFEITO DA COMBINAÇÃO DE FITASES MAIS PROTEASES NA ALIMENTAÇÃO E DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE

Universidade Federal de Viçosa – Centro de Ciências Agrárias - Departamento de Zootecnia – Nutrição e Alimentação de Monogástricos – Pesquisa

Pedro Condé Vieira (pedro.conde@ufv.br)¹, Luiz Fernando Teixeira Albino (lalbino@ufv.br)³, Romário Duarte Bernardes (duarteromario040@gmail.com)², Pedro Eleutério Aleixo (pealeixomv@gmail.com)², Tobias Alves e Silva (tobias.silva@ufv.br)¹, Poliana Teixeira Rocha Salgado (poliana.salgado@ufv.br)¹.

¹Graduando em Zootecnia UFV, ²Mestrando em Zootecnia UFV, ³Professor Titular UFV.

Palavras-chave: Protease, fitase, avicultura.

Introdução

Os avanços na área de nutrição animal, por meio da utilização de enzimas exógenas como proteases e fitases, possibilitam diminuir os custos de produção e melhorar o desempenho de frangos de corte por meio da maior disponibilidade e utilização dos nutrientes.

Objetivos

Avaliar a combinação de diferentes enzimas nas dietas para frangos de corte sobre o desempenho produtivo de 01 a 42 dias de idade.

Material e Métodos

Foram utilizadas combinações de fitase + protease de duas diferentes empresas do mercado brasileiro (MER1 e MER2). O experimento foi realizado na Universidade Federal de Viçosa no setor de Avicultura. Foram utilizados 1400 pintos machos da linhagem Cobb 500 no período de 01 a 42 dias de idade, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado e esquema fatorial 2X3 sendo dois níveis nutricionais (CN1 e CN2) com redução de diferentes concentrações de Cálcio (Ca), Fósforo (P) e proteína bruta (PB) e 3 suplementações enzimáticas (sem suplementação, suplementação fitase + protease do MER1, suplementação com fitase + protease do MER2) e um tratamento adicional-controle positivo (CP), totalizando 7 tratamentos com 10 repetições e 20 aves por unidade experimental. As enzimas foram adicionadas *on top* nas dietas (fitases 50 g/ton e proteases 200 g/ton). Foram avaliados o consumo de ração (CR, kg/ave), o ganho de peso (GP, kg/ave) e conversão alimentar (CA, kg/kg) aos 21 e aos 42 dias de idade. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância utilizando o pacote ExpDes.pt® do programa estatístico R (R Software v. 4.0.4) ao nível de 5% de significância. Foi utilizado o teste de Dunnett para comparar o tratamento controle (CP) com os demais tratamentos. Para comparar as médias dentro do fatorial foi aplicado o teste de Student-Newman-Keuls (SNK).

Resultados e Discussão

Tratamentos	Variáveis fase 1-21 dias			Variáveis fase 22-42 dias			Variáveis fase 1-42 dias		
	CR(kg)	GP (kg)	CA	CR(kg)	GP (kg)	CA	CR(kg)	GP (kg)	CA
Trat. Adicional	1,227	1,049	1,170	3,693	2,196	1,682	4,920	3,245	1,516
CN1	1,243	0,990*	1,256*	3,698	2,157	1,716	4,941	3,146	1,571*
CN1+MER1	1,250	1,033	1,209*	3,651	2,134	1,712	4,900	3,167	1,547
CN1+MER2	1,238	1,035	1,196	3,705	2,232	1,661	4,942	3,267	1,513
CN2	1,197 b	0,974*	1,230*	3,573	2,070*	1,726	4,769	3,044*	1,567*
CN2+MER1	1,256 a	1,035	1,214*	3,677	2,171	1,696	4,933	3,206	1,540
CN2+MER2	1,283 a	1,057	1,214*	3,671	2,184	1,681	4,954	3,241	1,528
CV(%)	4,30	4,11	2,50	3,52	4,04	2,96	3,03	3,06	2,06
P-valor E X N	0,0310	0,3618	0,0638	0,1821	0,0831	0,501	0,0645	0,0811	0,4586
Efeito individual da enzima									
SEM	1,220	0,982 b	1,243 a	3,635	2,114b	1,721a	4,855	3,095b	1,569a
MER1	1,253	1,034 a	1,212 b	3,664	2,152ab	1,704ab	4,917	3,187a	1,544b
MER2	1,261	1,046 a	1,205 b	3,688	2,208a	1,671b	4,948	3,254a	1,521b
CV(%)	4,30	4,11	2,50	3,52	4,04	2,96	3,03	3,06	2,06
P-valor	0,0466	<0,001	<0,001	0,4437	0,0044	0,0084	0,1437	<0,001	<0,001
Efeito individual do Nível nutricional									
CN1	1,244	1,019	1,220	3,685	2,174	1,696	4,929	3,193	1,544
CN2	1,245	1,022	1,219	3,640	2,142	1,701	4,885	3,164	1,545
CV (%)	4,30	4,11	2,50	3,52	4,04	2,96	3,03	3,06	2,06
P-valor	0,8947	0,7955	0,8722	0,189	0,1536	0,7045	0,2729	0,2409	0,8713

Conclusões

A suplementação de Fitase + Protease em dietas para frangos de corte proporcionou uma melhora significativa ($P < 0,05$) nos parâmetros ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA) durante o período experimental. Dentre as enzimas utilizadas a Fitase e Protease do MER2 obtiveram resultados superiores, visto que apresentaram GP e CA melhores que os da MER1. Em comparação ao CP, ambas as enzimas se mostraram eficientes, haja vista que ambas apresentaram CR, GP e CA semelhante ao CP ($P > 0,05$). Na fase inicial não foi observada diferença entre as enzimas, porém ambas apresentaram resultados superiores aos tratamentos controles negativos (CN1 e CN2). Para a fase de crescimento e terminação (22-42 dias), as enzimas MER2 apresentaram melhores resultados para GP e CA quando comparadas às enzimas da MER1 e aos controles negativos (CN1 e CN2). Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que ambas as enzimas são capazes de atender os níveis nutricionais (Ca, P e PB) reduzidos das dietas experimentais e podem ser utilizadas para suplementar dietas com deficiências nutricionais.

Agradecimentos

