



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



β-MANANASE SUPLEMENTADA EM DIETAS REDUZIDAS EM ENERGIA COM XILANASE-FITASE APOIOU O DESEMPENHO E ATRIBUTOS DE CARÇAÇA DE SUÍNOS

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

Pedro Silva Careli¹- pedro.careli@ufv.br; Jansller Luiz Genova³- jansller.genova@ufv.br; Gabriela Cremonesi Alves Gomes¹- gabrielaalvesgomes00@gmail.com; Hellen Lazarino Oliveira Vilela²- hellen.vilela@ufv.br; Damares de Castro Fidelis Toledo²- damares.toledo@ufv.br; Antônio Carlos Macedo Lourenço¹- antonio.lourenco@ufv.br;

¹UFV, aluno(a) de graduação; ²UFV, aluno(a) de pós-graduação; ³UFV, professor titular.

Palavras-chave: Enzimas exógenas, nutrição, suinocultura.

Introdução

O milho e o farelo de soja contêm substâncias antinutricionais como os polissacarídeos não amiláceos (PNA), destacando os β-mananos e xilanos, e as moléculas de fitato, que comprometem a digestão dos nutrientes e reduzem o desempenho animal. Nesse contexto, a suplementação com enzimas exógenas em dietas reduz os efeitos negativos de tais fatores, melhorando o aproveitamento dos nutrientes e, conseqüentemente, a produção de proteína animal.

Objetivos

Objetivou-se avaliar a suplementação de β-mananase em dietas reduzidas de energia metabolizável (EM) contendo xilanase-fitase e sua influência no desempenho zootécnico e na espessura de toucinho e profundidade de lombo com ultrassom de suínos em crescimento.

Material e Métodos

40 suínos machos híbridos inteiros (Landrace × Large White, 26,0 ± 0,9 kg) foram alocados em delineamento em blocos casualizados completos formados de acordo com o peso corporal, dentro de 4 tratamentos: DC0, DC70, DC85 e DC100, de 10 repetições de baia e 1 suíno por baia como unidade experimental. O experimento teve duração de 42 dias, sendo duas fases: crescimento I (0 a 25 d) e crescimento II (25 a 42 d). O consumo e as sobras de ração foram coletados para determinação do CRDM. Os animais foram pesados ao início do experimento e ao final de cada fase para monitoramento do PCI, PCF, GPD e EA. A PL e ET *in vivo* foram avaliadas em todos os animais na região lombar P2 no dia 42. O modelo estatístico incluiu o efeito fixo de tratamento e bloco e erro como aleatórios. O PCI dos animais foi usado como covariável. Quando significativo ($P < 0,05$), comparações múltiplas entre as médias de tratamentos foram realizadas usando o teste *post hoc* de Tukey. As análises foram realizadas utilizando-se dos procedimentos do SAS University Edition. Todos os dados foram apresentados como médias com erro padrão da média agrupado. A significância de tratamento foi declarada quando $P < 0,05$.

Apoio financeiro

Resultados e Discussão

Tabela 1. Efeito da suplementação de β-mananase em dietas reduzidas de energia metabolizável contendo xilanase-fitase sobre o desempenho zootécnico e atributos de carcaça de suínos em crescimento¹

Variáveis ²	Tratamentos ³				EPM ⁴	P-Valor
	DC0	DC70	DC85	DC100		
Crescimento I (dia 0 a 22)						
PCI, kg	26,00	26,09	26,11	26,14	0,20	0,474
PCF, kg	51,05	50,10	50,50	49,75	0,40	0,153
CRDM, kg	1,82	1,77	1,77	1,75	0,02	0,653
GPD, kg	1,02	0,95	0,97	0,94	0,01	0,214
EA kg:kg	0,55	0,54	0,55	0,53	0,50	0,737
Crescimento II (dia 22 a 45)						
PCF, kg	72,50	69,35	71,20	70,50	0,62	0,153
CRDM, kg	2,68	2,44	2,58	2,58	0,03	0,124
GPD, kg	1,26	1,13	1,21	1,22	0,02	0,154
EA kg:kg	0,46	0,46	0,47	0,47	0,63	0,957
Período total (dia 0 a 42)						
CRDM, kg	2,17	2,04	2,10	2,09	0,02	0,335
GPD, kg	1,10	1,02	1,07	1,05	0,01	0,147
EA kg:kg	0,50	0,50	0,51	0,50	0,43	0,909
ET ult, mm	8,30	8,30	7,50	8,00	0,02	0,464
PL ult, mm	38,10	39,70	38,90	40,10	0,05	0,579

¹Os dados são médias de 10 réplicas de baias por tratamento e 1 suíno por baia como unidade experimental.

²PCI: peso corporal inicial, PCF: peso corporal final, CRDM: consumo de ração diário médio, GPD: ganho de peso diário, EA: eficiência alimentar para ganho; ET ult: espessura de toucinho via ultrassom, PL ult: profundidade de lombo via ultrassom.

³1) dieta controle contendo xilanase valorizada em 40 kcal de EM/kg e fitase (DC0), 2) DC + β-mananase (0,3 g/kg valorizada em 30 kcal de EM/kg) (DC70), 3) DC + β-mananase (0,3 g/kg valorizada em 45 kcal de EM/kg) (DC85), e 4) DC + β-mananase (0,3 g/kg valorizada em 60 kcal de EM/kg) (DC100).

⁴EPM: erro padrão da média agrupado.

Há uma atuação em conjunto das enzimas na quebra dos fatores antinutricionais em questão e, portanto, seus efeitos são reduzidos. Com isso, mais eficiente é o aproveitamento da energia e nutrientes das dietas para fins produtivos, como de desempenho e atributos de carcaça.

Conclusões

A suplementação de β-mananase em dietas contendo xilanase-fitase permite valorizar a EM/kg por sustentar o desempenho e não afetar negativamente os atributos de carcaça em suínos de crescimento.

Agradecimentos

