


Elanco™

**Hemicell™ HT**

**THE PROOF**



## **EFEITO DO HEMICELL™ HT NOS PARÂMETROS DE DIGESTIBILIDADE DE NUTRIENTES EM SUÍNOS.**

### **Introdução:**

Hemicell™ HT é uma enzima ( $\beta$ -mananase) que atua na hidrólise de  $\beta$ -mananos, que possui alta prevalência em uma variedade de ingredientes, como por exemplo o farelo de soja. O objetivo desse experimento foi avaliar o efeito do Hemicell™ HT sobre parâmetros de digestibilidade e metabolismo energético em dietas para suínos.

### **Materiais e Métodos:**

Foram utilizados 24 suínos machos (Landrace x Large White) com peso corporal inicial de 45 kg, distribuídos em gaiolas metabólicas individuais em delineamento de blocos ao acaso.

Os animais foram submetidos a dois tratamentos com doze repetições, sendo os blocos fixados de acordo com o peso corporal inicial dos suínos. Os tratamentos foram: T1 = dieta controle; T2 = T1 + Hemicell™ HT (400 g / T). As dietas atenderam às necessidades nutricionais de suínos para desempenho regular, conforme recomendado em Rostagno et al, 2011.

O período de ensaio durou 12 dias: 7 dias de adaptação e 5 dias de coleta de fezes e urina conforme indicado por Sakomura e Rostagno (2007). A quantidade de ração fornecida diariamente foi calculada com base no peso metabólico, determinado com base no menor consumo dentro de cada bloco durante o período de adaptação e assumido para todos os animais deste bloco.

O início e o final do período de coleta fecal foram determinados com o uso de marcador fecal (óxido férrico) na ração. A coleta de fezes e urina foi realizada uma vez ao dia. A urina foi coletada em baldes plásticos contendo 20 mL de HCl (diluído na proporção 1:1) para evitar fermentação e perdas de nitrogênio. Os coeficientes de digestibilidade foram determinados de acordo com as equações de Matterson et al (1965).

Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando o procedimento MIXED de SAS (2008), testando os efeitos fixos do tratamento e o blocamento como aleatório. As comparações de médias foram realizadas com o teste t de Student ( $p = 0,05$ ).

## Resultados e discussão:

Não houve efeito da  $\beta$ -mananase na digestibilidade da matéria seca, proteína bruta, cálcio e matéria mineral (Tabela 1). No entanto, foi observado efeito na digestibilidade aparente do fósforo ( $P = 0,0437$ ), apresentando aumento de 16% quando a  $\beta$ -mananase foi utilizada na dieta.

O uso da enzima também teve efeito positivo no metabolismo na energia digestível (ED) ( $p < 0,0001$ ), energia metabolizável aparente (EMA) ( $p = 0,0003$ ), energia metabolizável aparente corrigida para nitrogênio (EMAn) ( $p = 0,0015$ ), com ganhos de 95 Kcal/kg, 70 Kcal/Kg e 67 Kcal/Kg de MS da dieta, respectivamente.

**Tabela 1. Coeficientes de digestibilidade aparente, energia digestível, energia metabolizável aparente (EMA) e energia metabolizável aparente corrigido para nitrogênio (EMAn) de dietas para suínos.**

VARIÁVEL	CONTROLE (T1)	T2 (HEMICELL™ HT 400g/T)	P-VALOR	CV, %
Matéria seca (%)	83.23± 0.25	82.97± 0.38	0.5716	1.36
Proteína bruta (%)	86.09± 0.33	86.44± 0.52	0.5788	1.76
Cálcio (%)	26.95± 2.31	30.79± 2.19	0.2408	27.01
Fósforo (%)	31.93± 1.94 <sup>b</sup>	37.12± 1.45 <sup>a</sup>	0.0437	17.19
Matéria mineral (%)	38.40± 1.23	36.13± 1.14	0.1901	11.00
Energia digestível (kcal/kg MS)	3613.6± 10.75 <sup>b</sup>	3708.8± 14.86 <sup>a</sup>	0.0001	1.23
EMA (kcal/kg MS)	3567.3± 11.74 <sup>b</sup>	3646.1± 14.36 <sup>a</sup>	0.0003	1.26
EMAn (kcal/kg MS)	3445.8± 11.40 <sup>b</sup>	3512.7± 14.54 <sup>a</sup>	0.0015	1.30

Letras diferentes na linha diferem pelo teste t de Student.

## Conclusão:

O uso de Hemicell™ HT melhorou o metabolismo energético da dieta, com ganhos na energia digestível, EMA e EMAn. Além disso, foi observado um incremento de 16% para a digestibilidade do fósforo.



### Referências

Sakomura, N. K., H. S. Rostagno. 2007. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Funep, Jaboticabal, Brazil.

Matterson, L. D., L. M. Potter and M. W. Stutz. 1965. The metabolizable energy of feed ingredients for chickens. Storrs: The University of Connecticut, Agricultural Experiment Station. 11p.

ROSTAGNO H.S., ALBINO L.F.T., DONZELE J.L., GOMES P.C., OLIVEIRA R. F., LOPES D. C., FERREIRA A.S., BARRETO S.L.T., EUCLIDES R. F. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011.252p.

### Recomendações de uso do Hemicell™ HT

Hemicell™ HT é único, uma enzima patenteada produzida através da fermentação da bactéria *Paenibacillus lentus*. O ingrediente ativo é a  $\beta$ -mananase.

**Espécies:** Suínos e Aves.

**Valorização energética:** Hemicell™ HT foi desenvolvido para poupar até 90 kcal EM (63 kcal EL) por kg de ração.

### Inclusão recomendada:

**INCLUSÃO RECOMENDADA POR TONELADA DE RAÇÃO COMPLETA**

**HEMICELL™ HT DE 200 A 400 g PARA TODAS ESPÉCIES E FASES**



Elanco™

**Hemicell™ HT**

Hemicell™, Elanco e o logo da barra diagonal são marcas da Elanco ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados. PM-BR-20-0755.