



ButiPEARL™: fonte de energia intestinal para melhor performance no pós desmame e rentabilidade na fase de creche

Autora: Mara Costa, TSM Suínos KASA

OBJETIVO

Avaliar o efeito do ButiPEARL™ em dieta de leitões na fase de creche sobre a performance e rentabilidade.

INTRODUÇÃO

O desmame é um manejo crítico para os leitões. O efeito imediato é a redução no consumo com baixa performance. O baixo consumo pode levar a inflamação intestinal e a consequência é a destruição das microvilosidades que contribui para a diarreia pós desmame. O intestino e sua mucosa perdem de 20 a 30% do seu peso relativo durante os primeiros dois dias após o desmame, e a completa recuperação leva de 5 a 10 dias. A recuperação rápida é fundamental para a performance futura do animal, pois esta é a primeira barreira de defesa contra patógenos e responsável, também, pela absorção dos nutrientes. A proliferação celular das criptas intestinais e as taxas de migração celular parecem depender fortemente da disponibilidade de energia durante o período pós-desmame. O ácido butírico, ácido graxo de cadeia curta, é fonte de energia para as células, contribuindo para a proliferação celular e melhor desenvolvimento do epitélio intestinal. Essa ação leva a uma melhoria na saúde intestinal, e consequentemente, maior performance animal. Entretanto, as fontes de butirato na forma livre (sem encapsulamento) ou com encapsulamento que promove liberação rápida permitem fácil absorção na mucosa da parte inicial do trato gastrointestinal, tornando-o indisponível para o restante do intestino, onde ocorre a maior parte da absorção de nutrientes. ButiPEARL™ é uma fonte de butirato de cálcio com tecnologia de encapsulamento diferenciada, que permite a sua liberação lenta ao longo de todo o trato intestinal, promovendo saúde intestinal com melhor aproveitamento dos nutrientes e consequentemente, melhor performance ao final da creche.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 240 leitões (machos e fêmeas) com idade média de 23 dias de idade e peso médio de 6,7 kg. Os animais foram divididos em 2 tratamentos: Controle e ButiPEARL. Cada tratamento foi composto por 120 leitões (10 repetições, sendo cada repetição uma baia com 12 animais), separados por sexo e blocados pelo peso inicial.

O período de avaliação foi de 49 dias, dividido em 4 fases: Pré Inicial 1 (24 a 31 dias de idade), Pré Inicial 2 (32 a 38 dias de idade), Inicial 1 (39 a 45 dias de idade) e Inicial 2 (46 a 72 dias de idade). As rações de cada fase foram formuladas de acordo com o requerimento nutricional dos animais em cada fase.



O tratamento ButiPEARL consistia na inclusão na ração de ButiPEARL™ conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Inclusão do ButiPEARL™ (g/T) nos tratamentos

	Controle	ButiPEARL
Ração Pré Inicial 1	-	1.000
Ração Pré Inicial 2	-	750
Ração Inicial 1	-	500
Ração Inicial 2	-	-

Após cada fase os animais foram pesados e o consumo de ração computado, sendo possível o cálculo do: ganho de peso diário (GPD), consumo diário de ração (CDR) e conversão alimentar (CA), as médias foram comparadas pelo teste de médias (Turkey) através do programa de estatística SAS.

Para o cálculo de análise econômica, os custos da dieta foram avaliados para cálculo do retorno do investimento (ROI) resultante do uso do ButiPEARL™.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira semana pós o desmame, os leitões normalmente apresentam baixo consumo de ração e conseqüentemente baixo ganho de peso devido ao estresse do desmame, nesse início é comum observar perda de peso e diarreias. Entretanto, o uso do ButiPEARL™, por ser fonte de energia para os enterócitos, promove rápida recuperação do sistema digestivo e, assim melhor desempenho nesta fase inicial, como pode ser verificado nos gráficos abaixo:

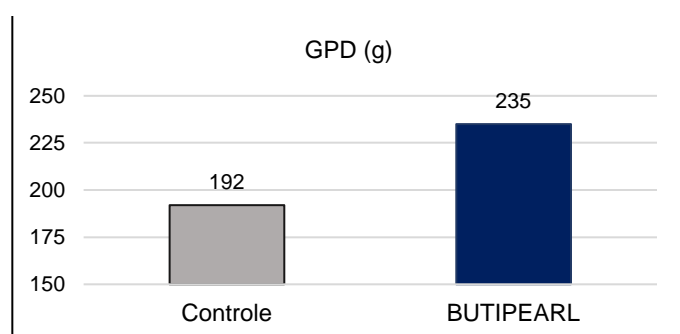


Gráfico 1: Ganho de peso diário (GPD) na fase Pré Inicial 1 (p<0,01)

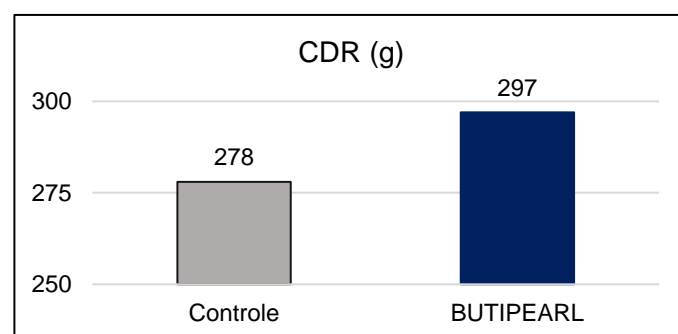


Gráfico 2: Consumo diário de ração (CDR) na fase Pré Inicial 1 (p<0,05)

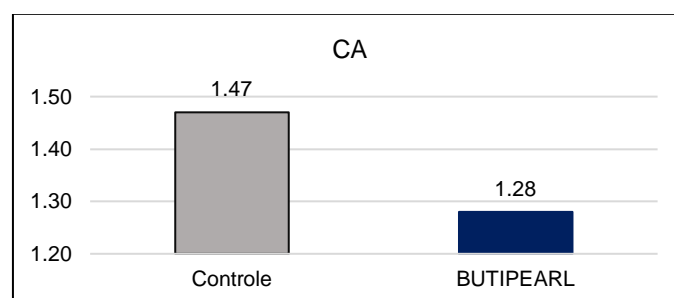


Gráfico 3: Conversão alimentar (CA) na fase Pré Inicial 1 (p<0,01)



Kemin do Brasil Ltda • Rua Krebsfer, 736 • Valinhos/SP • Cep: 13279-450 • Brasil • www.kemin.com

Na primeira semana (fase Pré Inicial 1), os animais do tratamento ButiPEARL tiveram melhor performance verificada pelo maior GPD ($p < 0,01$), CDR ($p < 0,05$) e, conseqüentemente, melhor CA ($p < 0,01$), o resultado no final desta fase foi o ganho de peso de 300 g a mais que os animais do grupo controle (8,12 vs 8,42 kg, $p < 0,01$)).

O efeito positivo ($p < 0,05$) no GPD e no CDR continuou durante a fase Pré-Inicial 2 (Gráfico 4).

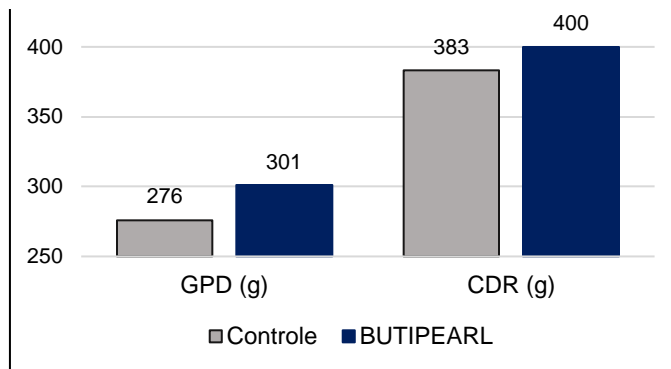


Gráfico 4: Ganho de peso diário (GPD) e consumo diário de ração (CDR) na fase Pré Inicial 2 ($p < 0,05$)

O efeito nas fases iniciais teve um impacto positivo no período total da fase de creche, o grupo ButiPEARL apresentou melhor GPD ($p 0,07$) como pode ser observado no Gráfico 5, que totalizou o ganho de peso de 800 g a mais que o grupo controle (Gráfico 6). E esse melhor desempenho ganho de peso foi realizado com melhor CA ($p 0,08$), Gráfico 7.

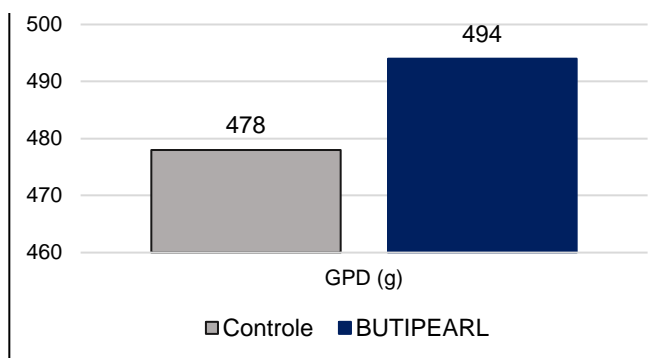


Gráfico 5: Ganho de peso diário (GPD) no período total de creche

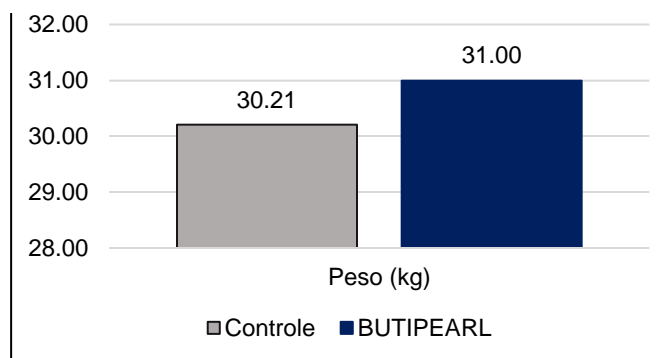


Gráfico 6: Peso final no período total de creche

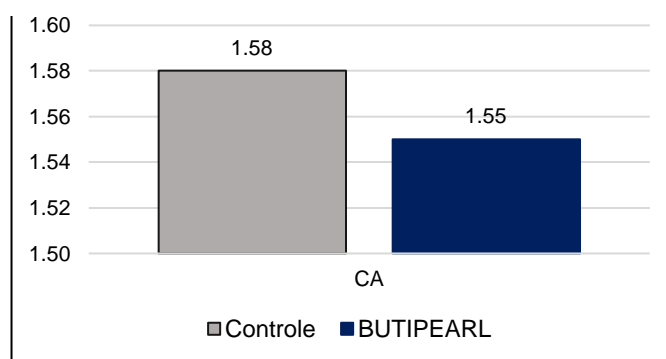


Gráfico 7: Conversão alimentar (CA) no período total de creche

CONCLUSÕES

- ✓ O desmame é um manejo crítico para os leitões com efeitos imediatos na redução do consumo e baixa performance
- ✓ A inflamação intestinal pós desmame contribui para a diarreia na fase inicial de creche
- ✓ A recuperação do sistema depende fortemente da disponibilidade de energia para enterócitos
- ✓ O ácido butírico é uma potente fonte de energia para as células do epitélio intestinal
- ✓ As fontes de butirato na forma livre ou de liberação rápida permitem absorção rápida na mucosa do trato digestivo inicial sendo indisponível para o restante do intestino, onde ocorre a maior parte da absorção de nutrientes
- ✓ ButiPEARL™ é uma fonte de butirato de cálcio com tecnologia de encapsulamento diferenciada, que permite a sua liberação lenta ao longo de todo o trato intestinal
- ✓ O uso do ButiPEARL™ na dieta de leitões no período pós-desmame promove a recuperação do trato gastrointestinal com consequência positiva nos dados de desempenho nas primeiras semanas de creche
- ✓ A ação do ButiPEARL™ na fase inicial teve efeito positivo no período total de creche, com ganho de quase 800 g no peso final em comparação ao grupo controle
- ✓ O uso do ButiPEARL™ promove melhor performance, e assim, rentabilidade durante a fase de creche

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campbell J et al. 2013. Journal of Animal Science and Biotechnology 4:19
2. Ioamis M. 2006. Applied Nutrition for Young Pigs.
3. Lallès J. 2004. Physiology. Anim. Res. 53:301–316.
4. ButiPEARL™ in piglets in nursery phase, WP-19-418