

EFEITO DA COMPOSIÇÃO E FORMA FÍSICA DA DIETA EM LEITÕES EM FASE DE CRECHE

JOÃO P. R. F. DE OLIVEIRA¹, BRENDA C. P. DOS SANTOS¹; MARIA L. B. MARIANI¹; ANA C. B. DOI¹; GUILHERME F. DEDA¹; ISABELLA DE C. DIAS¹; SUZETE P. DE MELO NETA¹; ANNE C. ARAÚJO¹; JULIANE K. BARON¹; SIMONE G. DE OLIVEIRA¹; ALEX MAIORA¹.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ¹

Contato: joaopedrofaleirosribeiro@hotmail.com / Apresentador: JOÃO P. R. F. DE OLIVEIRA

Resumo: O estudo avaliou os efeitos da forma física (farelada x peletizada) e da complexidade (semicomplexa x complexa) da dieta sobre o desempenho de leitões na fase pós-desmame. Foram utilizados 80 leitões (28 dias de idade), distribuídos em 4 tratamentos com 10 repetições de 2 animais cada, em delineamento em blocos casualizados. As variáveis analisadas incluíram ganho de peso diário (GPD), consumo diário de ração (CDR) e conversão alimentar (CA). Os resultados demonstraram que a dieta peletizada proporcionou maior GPD ($P<0,05$) e melhor CA ($P<0,001$), além de reduzir o CDR ($P<0,05$) em comparação à farelada. A complexidade da dieta não influenciou significativamente o desempenho. Conclui-se que a peletização melhora a eficiência alimentar, independentemente da complexidade da dieta, sendo uma estratégia viável para otimizar a produção de leitões na fase inicial.

Palavras-Chaves: Peletização, desempenho zootécnico, complexidade da dieta.

EFFECT OF DIET COMPOSITION AND PHYSICAL FORM ON NURSERY PIGLETS

Abstract: The study evaluated the effects of the physical form (mash vs. pelleted) and complexity (semi-complex vs. complex) of the diet on the performance of piglets in the post-weaning phase. Eighty piglets (28 days of age) were used, distributed in 4 treatments with 10 replicates of 2 animals each, in a randomized block design. The variables tested included daily weight gain (DWG), daily feed intake (DFI) and feed conversion (FCR). The results demonstrated that the pelleted diet provided higher DWG ($P<0.05$) and better FCR ($P<0.001$), in addition to reducing FCR ($P<0.05$) compared to the pelleted diet. Diet complexity did not significantly influence performance. It is concluded that pelleting improves feed efficiency, regardless of diet complexity, being a viable strategy to improve piglet production in the initial phase.

Keywords: Pelleting, zootechnical performance, diet complexity.

Introdução: O período pós-desmame é marcado por desafios nutricionais e fisiológicos que impactam o desempenho de leitões, tornando necessária a adoção de estratégias alimentares que maximizem a eficiência produtiva (Heo, *et al.* 2013). A peletização da ração tem sido associada a melhorias no ganho de peso e na conversão alimentar, devido à maior densidade energética e redução de desperdícios (Sala & Delia, 2011). Por outro lado, dietas complexas, formuladas com ingredientes de alta digestibilidade, são frequentemente utilizadas para minimizar distúrbios entéricos no pós-desmame, melhorando o desempenho dos animais (May, *et al.*, 2024). Porém ainda existem divergências sobre a necessidade de dietas complexas quando associadas à peletização. Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de leitões submetidos a dietas semicomplexas e complexas, nas formas farelada e peletizada, visando determinar a melhor estratégia nutricional para a fase inicial de criação.

Material e Métodos: Foram alojados um total de 80 leitões de linhagem comercial (Agrocere PIC 337) com idade média de desmame de 28 dias. Os animais foram alojados em baias de 1,0 m² com pisos parcialmente ripados com comedouros tipo calha e bebedouros tipo taça. O delineamento experimental adotado foi em blocos ao acaso, em um arranjo fatorial de 2x2, consistindo em 2 dietas, semicomplexa e complexa, na forma farelada e peletizada. Os animais foram divididos em 4 tratamentos com 10 repetições de 2 animais cada. O programa alimentar foi dividido em três fases: pré-inicial 1 (28 - 38 dias), pré-inicial 2 (39 - 45 dias) e inicial (46 - 59 dias). Os leitões foram pesados por baia nos dias 28 e 59 para determinar o peso corporal médio e calcular o ganho de peso diário (GPD). O fornecimento de ração e as sobras foram pesados nos dias 28 e 59 para calcular o consumo diário de ração (CDR). A conversão alimentar (CA) foi calculada como a razão entre CDR e GPD, corrigida para o peso dos animais mortos. Os dados obtidos foram analisados utilizando o software R (R Core Team 2009), onde foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, quando apresentaram distribuição normal, foram analisados por meio de análises de variância (ANOVA), quando significativa ($P<0,05$), as médias foram comparadas utilizando teste Tukey.

Resultado e Discussão: Os resultados demonstraram que a dieta peletizada melhorou o ganho de peso diário (GPD; $P<0,05$) e a conversão alimentar (CA; $P<0,001$), além de reduzir o consumo diário de ração (CDR; $P<0,05$) em comparação à dieta farelada. Esse efeito está associado à maior digestibilidade dos nutrientes, devido à redução do tamanho das partículas, e ao aumento do tempo de mastigação, que promove saciedade e eficiência digestiva (Mazutti *et al.*, 2017). A complexidade da dieta (semicomplexa vs. complexa) não influenciou significativamente o desempenho, indicando que formulações menos elaboradas podem ser utilizadas sem prejuízos ao crescimento, desde que atendam às exigências nutricionais (Costa *et al.*, 2006). Embora a peletização apresente vantagens produtivas, seu custo adicional e riscos de degradação térmica de nutrientes (vitaminas, aminoácidos) exigem avaliação econômica (Mazutti *et al.*, 2017). Conclui-se que a forma física da ração é mais determinante que sua complexidade para otimizar o desempenho inicial de leitões, porém a viabilidade financeira deve ser considerada na tomada de decisão (Almeida *et al.*, 2020).

Conclusão: Os resultados confirmam que a peletização melhorou significativamente o desempenho zootécnico (GPD

Tabela 1. Efeito da complexidade da dieta e forma física em dietas no consumo diário, peso corporal e conversão alimentar em leitões de 28 a 59 dias de idade.

		CDR ¹ (g)	GPD ² (g)	CA ³ (g)
Dieta	Semicomplexa	623	498	1,251
	Complexa	637	510	1,230
Forma física	Peletizada	609	523	1,156
	Farelada	651	484	1,326
EPM		0,009	0,011	0,016
Dieta x Forma física				
Farelada	Semicomplexa	648	488	1,325
Farelada	Complexa	654	479	1,326
Peletizada	Semicomplexa	599	507	1,177
Peletizada	Complexa	619	539	1,134
<i>P-valor</i>				
Dieta		0,451	0,395	0,182
Forma física		0,023	0,007	<0,001
Dieta x Forma física		0,702	0,150	0,150

EPM – Erro padrão da média. ¹Consumo diário de ração, ²Ganho de peso diário, ³Conversão alimentar +12,3%; CA -9,7%), enquanto a complexidade da dieta não influenciou os resultados (P>0,05). Indicando que formulações menos elaboradas são eficientes quando peletizadas, desde que atendam às exigências nutricionais.

Agradecimentos: Agradeço a Universidade Federal do Parana pela oportunidade e a Agrocere Pic pela concessão da bolsa.

Referências Bibliográficas: COSTA, Edem Ribeiro da, *et al.* "Desempenho de leitões alimentados com diversas formas físicas da ração." *Ciência Animal Brasileira/Brazilian Animal Science* 7.3 (2006): 241-247. HEO, Jung M., *et al.* "Gastrointestinal health and function in weaned pigs: a review of feeding strategies to control post-weaning diarrhoea without using in-feed antimicrobial compounds." *Journal of animal physiology and animal nutrition* 97.2 (2013): 207-237. MAY, Sabrina, *et al.* "267 Effects of replacing soybean meal with a hydrothermal mechanical processed soybean meal on growth performance and health of nursery pigs fed a low complexity diet." *Journal of Animal Science* 102.Supplement_2 (2024): 163-164. MAZUTTI, Kelly, *et al.* "Effects of processing and the physical form of diets on digestibility and the performance of nursery piglets." *Semina: Ciências Agrárias* 38.3 (2017): 1565-1576. SALA, Flutura & DELIA, Etleva. "The effect of pellet feed on the performance and nutrient's digestibility of weaned piglets." *Albanian Journal of Agricultural Sciences* 11.4 (2012): 275.