

SUPLEMENTAÇÃO LIPÍDICA PARA MATRIZES SUÍNAS E SUA PROGENIE

Idael Matheus Góes Lopes¹, Marcelo Dourado de Lima¹, Naiara Cristina dos Santos Silveira¹, Rafaela Jorge Sarsur de Freitas Ribeiro², Larissa Caetano Bastos², Lohana de Oliveira Lucena², João Paulo Pereira de Souza³

¹Programa de Pós-graduação em Zootecnia - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte/MG - Brasil - *Contato: idael.matheus@gmail.com

²Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte/MG - Brasil

³Mestre em Produção Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - Montes Claros/MG - Brasil.

INTRODUÇÃO

As fêmeas suínas modernas são denominadas hiperprolíficas em decorrência do aumento no número de leitões nascidos, gerando leitegadas maiores¹. Com isto, a exigência nutricional das fêmeas foi modificada, visando atender a demanda nutricional para manutenção e produção, especialmente a nutrição fetal². A composição e a quantidade do leite produzido têm grande influência na sobrevivência dos leitões. Sabendo disto, a quantidade de lipídeos presentes na sua composição pode ser influenciada pela dieta fornecida às fêmeas, pois leitões com baixo peso corporal possuem menor taxa de sobrevivência durante o período de lactação³. Além disto, para que durante a lactação haja fornecimento dos nutrientes e aporte energético para a leitegada, a utilização do aumento da energia em dietas pré-parto e de lactação e o uso de fontes energéticas de melhor qualidade, como o óleo vegetal tornam-se interessantes. Sendo assim, objetivou-se com esta revisão elencar os principais efeitos da suplementação lipídica para matrizes e sua progênie.

MATERIAL E MÉTODOS

Utiliza a abordagem exploratória, com pressupostos da pesquisa bibliográfica e documental, segundo a metodologia proposta por⁴, tendo como produto uma revisão de literatura, compilando informações científicas relacionadas à temática da Suplementação Lipídica para Matrizes Suínas. Fez-se seleção de artigos utilizando buscas bibliográficas no Portal da Capes, em bases a seguir: Scielo, Google Acadêmico, Science Direct e PubMed. As pesquisas científicas foram buscadas pelas palavras-chave: Nutrição de suínos. Lipídeos. Óleo de coco. Posteriormente, realizou-se seleção de teses, monografias e artigos, através de leitura criteriosa e redação do texto. O período utilizado para escolha das pesquisas foi o mais recente possível (2018 - 2023), ainda que tenha sido incluído trabalhos abaixo da data estipulada, visto que a relevância destes é significativa para escrita do tema proposto.

RESUMO DE TEMA

Na suinocultura, diferentes fontes de óleos são utilizadas nas fases de produção para melhorar a densidade energética, destacando-se as gorduras animal como banha e sebo e os óleos vegetais como os óleos de coco, palma, algodão, milho, soja, girassol e óleo de arroz. A qualidade intrínseca das gorduras é dada pela composição dos ácidos graxos, no entanto, é necessário levar em consideração o grau de saturação, os quais estão diretamente relacionados com a digestibilidade da energia contida na fonte de gordura. Também, considera-se o comprimento da cadeia, a saturação e a composição dos ácidos graxos dessas fontes, os quais podem promover variação no valor nutricional entre óleos vegetais e gorduras de origem animal⁵.

A busca por maior vitalidade dos leitões nascidos tornou-se essencial na suinocultura moderna. Com isto, diversos autores buscaram utilizar a adição de fontes lipídicas com intuito de diminuir as perdas após o nascimento dos leitões, garantindo aos leitões maior aporte energético por meio do colostro e leite. Além disto, ao se considerar as matrizes, há uma influência sobre a manutenção da condição corporal durante a lactação, evitando a redução excessiva da mesma, o que por sua vez favorece o desempenho subsequente.

Outro ponto que deve ser evidenciado nas fêmeas modernas é que há uma diminuição do consumo nos últimos dias pré-parto, com isto⁶ apontaram que ácidos graxos neste período podem reduzir a perda de peso das matrizes, aumentar a quantidade de gordura no colostro e leite e reduzir o intervalo desmame-cio das porcas. Além disso, a quantidade e o tipo de ácido graxo ofertado podem afetar a composição do colostro e leite em imunoglobulinas e ácidos graxos, melhorando a taxa de sobrevivência e ganho de peso dos leitões, uma vez que parte dos ácidos graxos

consumidos pelas matrizes são transportados para a glândula mamária e sintetizados em ácidos graxos do colostro e leite⁷.

Alguns estudos demonstraram a ausência de efeitos da suplementação de fontes lipídicas nas leitegadas desde o nascimento até o desmame dos animais^{8,9}.⁹ evidenciam que as fontes lipídicas podem influenciar nos resultados, como foi visto no estudo dos autores ao comparar óleo de soja com óleo de coco e palma. O mesmo apresentou resultados como maior teor de gordura do colostro e aumentou os níveis plasmáticos de imunoglobulinas em porcas e leitões em comparação com porcas alimentadas com óleo de coco e palma.

¹⁰ também avaliando óleo de palma na dieta de fêmeas suínas na fase final da gestação e encontraram que houve aumento na ingestão de ração da matriz, associado à suplementação do óleo de palma, além de alterar a composição do leite, o que por sua vez influenciou o crescimento pós-natal precoce, o desenvolvimento e a composição corporal dos leitões lactentes.

¹¹ testaram o uso de óleo de peixe na dieta de porcas uma semana antes do parto e durante toda a lactação e observaram melhora na resposta produtiva das fêmeas, onde foram alimentadas com o óleo de peixe apresentando maior consumo de ração durante a lactação e maior sobrevivência de leitões até o desmame. Os Gráficos 1 e 2 expressam melhor estes resultados.

Gráfico 1 - Efeito da adição de óleo de peixe no consumo de ração por semana de lactação (Fonte: Adaptado¹¹).

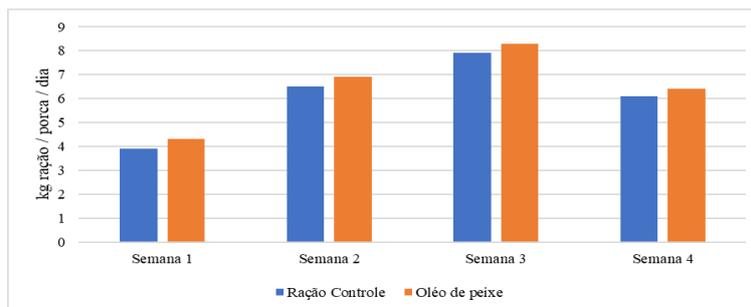
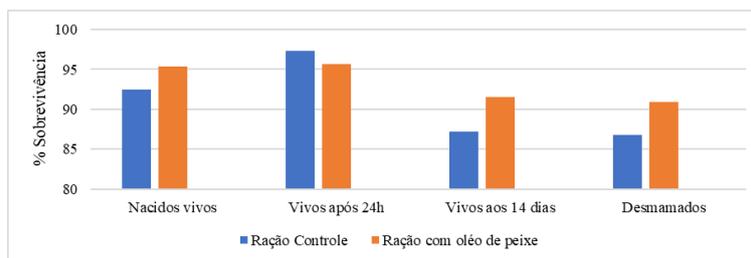
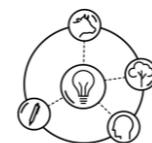


Gráfico 2 - Efeito da adição de óleo de peixe na sobrevivência dos leitões na lactação (Fonte: Adaptado¹¹).



No Brasil além dos efeitos benéficos que os óleos possuem, a sua utilização é vista como uma forma de adensar a dieta dos animais fazendo com que as fêmeas consumam a quantidade de nutrientes adequada em situações de estresse térmico, pois o consumo de ração implica diretamente na produção de leite das matrizes, afetando negativamente o desempenho da leitegada quando o mesmo é reduzido.¹² demonstraram que porcas que consomem mais ração durante a lactação têm maior produção de leite e leitões mais pesados, com maior taxa de crescimento relativo do que porcas que consomem menos ração durante a lactação. Além disto a baixa ingestão de ração também afeta a perda de peso corporal das porcas durante a lactação. Neste sentido,¹³ propuseram avaliar o efeito da adição do óleo de canela em fêmeas submetidas em ambientes tropicais e concluíram no estudo que

XII Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



a suplementação com óleo de canela na dieta de lactação para porcas tem efeitos benéficos sobre o consumo de ração em porcas multíparas lactantes em ambientes tropicais.

APOIO:

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de fontes lipídicas na nutrição de fêmeas suínas demonstra efeitos positivos, sendo considerado essencial para melhor desempenho da matriz e sua progênie. No entanto, deve-se atentar a composição de ácidos graxos, assim como o comprimento da cadeia e o grau de saturação da fonte lipídica utilizada.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.GAO, F. et al. **Effects of oxidized soybean oil on the performance of sows and jejunum health of suckling piglets.** Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 107(3):830-838, may. 2023.
- 2.LI, Q. et al. **Maternal Nutrition During Late Gestation and Lactation: Association With Immunity and the Inflammatory Response in the Offspring.** Frontiers in Immunology. 21;12:758525, Jan, 2022.
- 3.REN, C. et al., **Phospholipid profiling, cholesterol, and tocopherols: Comparison of sow milk fats from two lactation stages and five breeds.** Food Bioscience. 49, Oct. 2022.
4. PEREIRA, A. S. et al **Metodologia da pesquisa científica.** [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFMS, 2018. Recuperado de: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/15824>. Acesso em: 12 de out. 2023.
- 5.VERUSSA, G.H. **Uso de lipídios na nutrição de suínos.** Revista Eletrônica Nutritime. 12, 05, set/out. 2015.
- 6.CHEN, J. C. et al., **Comparative effects of dietary supplementations with sodium butyrate, medium-chain fatty acids, and n-3 polyunsaturated fatty acids in late pregnancy and lactation on the reproductive performance of sows and growth performance of suckling piglets.** Journal of Animal Science. 97, 10, 4256-4267, 2019.
- 7.JIN, C. et al., **Influence of dietary fat source on sow and litter performance, colostrum and milk fatty acid profile in late gestation and lactation.** Journal of Animal Science. 88, 1768-1778, 2017.
- 8.BAI Y.S. et al., **Effects of fat sources in sow on the fatty acid profiles and fat globule size of milk and immunoglobulins of sows and piglets.** Animal Feed Science and Technology 234 217-22, 2017.
- 9.VICENTE, J.G. et al., **Fatty acid profile of the sow diet alters fat metabolism and fatty acid composition in weanling pigs.** Animal Feed Science and Technology. 181, 45-53, 2013.
- 10.LAWS, J. et al., **Supplementing sow diets with palm oil during late gestation and lactation: effects on milk production, sow hormonal profiles and growth and development of her offspring.** Animal. 12:12, 2578-2586, 2017.
11. MORENO, C. M.; **Inclusão de ácidos gordos ômega 3 em dietas para porcas.** 3tress3. 4 Fev. 2013.. Disponível em: <https://encurtador.com.br/cfpsZ>
- 12.HAWE, S.J. et al., **Impact of sow lactation feed intake on the growth and suckling behavior of low and average birthweight pigs to 10 weeks of age..** Translational Animal Science. 4, 655-665, 2020.
- 13.KHAMTAWEE, I. et al., **Cinnamon oil supplementation of the lactation diet improves feed intake of multiparous sows and reduces pre-weaning piglet mortality in a tropical environment.** Livestock Science. 164, 109-118, jun. 2014.