



UFRRJ



PROPPG
Pró-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Leila Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

DETERMINAÇÃO DE NÍVEIS DE FITASE PARA LEITÕES SUPLEMENTADOS COM FITASE NA FASE DE ALEITAMENTO: UMA ABORDAGEM META-ANALÍTICA

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

FERREIRA; Yann Malini ¹, MOURA; Leila Cristina Salles Moura ², AMARAL; Rayna Sousa Vieira do Amaral ³, HERINGER; Verônica Ouverney Heringer ⁴, MACHADO; Linda Inês Fernandes Machado ⁵, LIMA; Carolina Miranda Ferreira Lima ⁶, SILVA; Yan Linares Aquino da Silva ⁷, MENDES; Pamella Mieira Mendes ⁸, OLIVEIRA; Diana Assis de Oliveira ⁹, SOUSA; Rafaela Fernandes de Sousa ¹⁰, SOARES; Andrew da Silva Afonso Soares ¹¹, SANTOS; Luan Sousa dos Santos ¹²

RESUMO

Para manter a produtividade na suinocultura utiliza-se aditivos como as enzimas exógenas, sendo a fitase uma das mais utilizadas. Como vantagem podemos citar a redução da necessidade de inclusão de fósforo inorgânico nas dietas, melhoria da disponibilidade de minerais, aumento no ganho de peso, consumo de ração, eficiência alimentar e melhor conversão alimentar, melhoria do coeficiente de digestibilidade ileal aparente da proteína bruta e dos aminoácidos. Como efeito da redução da excreção de fósforo e outros minerais há contribuição para diminuição do potencial poluidor desses nutrientes, além de redução nos custos com alimentação. Diante dessas informações o objetivo deste trabalho é estudar a resposta de suínos recebendo fitase durante a fase de crescimento, estimando as mudanças no desempenho dos animais em resposta aos diferentes níveis de fitase no ganho de peso e eficiência alimentar. Para este estudo meta-analítico os benefícios da fitase em leitões é demonstrado comparando ganho de peso (GDP) e eficiência alimentar (EF) em resposta aos diferentes níveis de fitase incluídos na dieta. Um total de 100 artigos sobre a utilização de enzimas exógenas em suínos foram encontrados, destes, já excluídos artigos duplicados e/ou que não atendiam os critérios de inclusão no estudo, restaram 86 artigos, onde 15 abordaram a utilização da fitase, sendo destes, apenas 5 foram utilizados, contendo um total de 7 experimentos dos quais avaliaram a utilização de fitase no desempenho de leitões. Quanto à origem da fitase, os artigos utilizaram fitase de origem bacteriana e de origem fúngica porém não foram encontradas diferenças entre as fontes de fitase e o desempenho dos leitões. Os dados dos artigos selecionados para meta-análise foram dispostos um modelo de regressão segmentada. Os

¹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , yannmalini@yahoo.com

² Instituto de Zootecnia - UFRRJ , mouraleila@ufrj.br

³ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , rayna.amaral@hotmail.com

⁴ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , ouverneyveronicaheringer@gmail.com

⁵ Instituto de Veterinária - UFRRJ , linda@ufrj.br

⁶ Instituto de Veterinária - UFRRJ , carolinamiranda.miranda@gmail.com

⁷ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , yanaquino1@hotmail.com

⁸ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , pamellamieira@ufrj.br

⁹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , assis.diana@outlook.com

¹⁰ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , rafa.fersousaa@gmail.com

¹¹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , andrewsoares@ufrj.br

¹² Instituto de Zootecnia - UFRRJ , luansantos@ufrj.br

diferentes níveis de inclusão de fitase foram agrupados em níveis (N) de 0-10000 FTU de fitase por kg (N1), 0-3500 FTU de fitase por kg (N2) e 0-1000 FTU de fitase por kg (N3). De maneira geral para GDP nos níveis 1 e 3 a resposta máxima foi obtida com a inclusão de 750 FTU de fitase/kg de ração, no entanto, no nível 2 a resposta máxima foi obtida com a inclusão de 1022,00 FTU de fitase/kg de ração. Indicando que doses de 750 a 1000 FTU de fitase podem levar a aumento de GDP na faixa de 21,8 a 26,4 % em leitões. Para EF, a resposta máxima foi de 782,9 FTU de fitase/kg de ração (N1), seguido por 800,9 FTU de fitase/kg (N2) e 768,10 FTU de fitase/kg (N3). Indicando que doses de 768 a 800 FTU de fitase podem levar a aumento de EF na faixa de 12,9 a 17,1% em leitões. A resposta máxima nos gráficos é o ponto de “quebra”, onde após ele, não há diferença significativa no aumento da inclusão de fitase. Diante disso, maiores níveis de inclusão de fitase não implicam em aumento de GDP e EF, gerando improdutividade e aumento de custos com alimentação, sendo, no entanto, é recomendado a inclusão de fitase nas doses específicas de acordo com a categoria dos suínos.

PALAVRAS-CHAVE: Enzimas exógenas, Fitase, Fósforo, Leitões, Meta-análise, Suínos

¹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , yannmalini@yahoo.com

² Instituto de Zootecnia - UFRRJ , mouraleila@ufrj.br

³ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , rayna.amaral@hotmail.com

⁴ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , ouverneyveronicaheringer@gmail.com

⁵ Instituto de Veterinária - UFRRJ , linda@ufrj.br

⁶ Instituto de Veterinária - UFRRJ , carolinamiranda.miranda@gmail.com

⁷ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , yanaquino1@hotmail.com

⁸ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , pamellamieira@ufrj.br

⁹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , assis.diana@outlook.com

¹⁰ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , rafa.fersousaa@gmail.com

¹¹ Instituto de Zootecnia - UFRRJ , andrewsoares@ufrj.br

¹² Instituto de Zootecnia - UFRRJ , luansantos@ufrj.br