



Utilização de Enzimas Exógenas na Ração de Leitões Desmamados

Laura Amorim de Oliveira Henriques Leal, Mariana Farias Ribeiro Gomes, Manoela Cecília de Almeida Lamão, Rita da T. R. Nobre

Nos modernos sistemas de produção de suínos os leitões são desmamados aos 21 dias de idade. Uma fase crítica na vida destes animais, uma vez que se encontram com o trato gastrointestinal ainda fisiologicamente imaturo, o que pode resultar em transtornos fisiológicos levando à ocorrência de diarreias e comprometendo o desempenho dos animais. Por muitos anos esta situação foi controlada pela adição de antibióticos nas rações dos leitões, atuando como promotores do crescimento, com resultados satisfatórios. As exigências internacionais e a possibilidade de desenvolvimento de resistência bacteriana impõem alterações profundas na produção, fomentando a busca por substâncias que possam atuar como melhoradoras do desempenho dos leitões em substituição aos antibióticos. Os polissacarídeos não amiláceos estão presentes nas paredes celulares das células vegetais que contém além de carboidratos, menores quantidades de proteína e ácidos fenólicos. Como os animais monogástricos não são capazes de hidrolisar estes carboidratos, os mesmos impedem o acesso das enzimas endógenas aos nutrientes contidos nas células dos grãos. As frações de beta-glucanos e arabinoxilanos que se tornam solúveis depois da digestão causam um aumento da viscosidade da digesta, má absorção dos nutrientes, crescimento microbiano no intestino delgado e baixa produtividade. Vários estudos indicam a ação das enzimas exógenas que podem melhorar a digestibilidade dos nutrientes e assim a eficiência alimentar, podem também, favorecer a redução de excreção de nutrientes não aproveitados resultando em menor impacto ambiental dos dejetos. Neste contexto, este estudo objetiva avaliar o desempenho zootécnico de leitões desmamados aos 21 dias de idade alimentados com rações contendo enzimas exógenas e farelo de trigo. Durante o experimento serão utilizados 80 leitões, distribuídos em 4 tratamentos com dez repetições e dois animais por unidade experimental. Os tratamentos são: T1- ração sem enzima e sem farelo de trigo (controle); T2- ração sem enzima e com farelo de trigo; T3- ração com enzima e sem farelo de trigo; T4- ração com enzima e com farelo de trigo. As rações experimentais são a base de milho, farelo de soja, suplementos vitamínicos e minerais e leite em pó (nas fases I e II), farelo de trigo e enzima exógena (conforme cada tratamento). Serão avaliadas durante o experimento o ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar, incidência de diarreias e o tempo de trânsito das digestas no trato gastrointestinal, em cada fase do ensaio de desempenho.

Palavras chaves: Enzimas exógenas, desempenho, leitões

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq*



Use of Exogenous Enzymes in the Ration of Weaned Piglets

Laura Amorim de Oliveira Henriques Leal, Mariana Farias Ribeiro Gomes, Manoela Cecília de Almeida Lamão, Rita da T. R. Nobre Soares

In modern pig production systems, piglets are weaned at 21 days of age. A critical phase in the life of these animals, since they are with the gastrointestinal tract still physiologically immature, which can result in physiological disorders leading to the occurrence of diarrhea and compromising the performance. For many years this situation was controlled by the addition of antibiotics in the piglet's rations, acting as growth promoters, with satisfactory results. International pressure and the possibility of development of bacterial resistance impose profound changes in production, encouraging the search for substances that can act as an improvement in the performance of piglets to replace antibiotics. Non-starch polysaccharides are present in the cell walls of plant cells that contain, in addition to carbohydrates, smaller amounts of protein and phenolic acids. As monogastric animals are not able to hydrolyze these carbohydrates, they prevent the access of endogenous enzymes to nutrients contained in grain cells. The fractions of beta-glucans and arabinoxylans that become soluble after digestion cause an increase in digesta viscosity, malabsorption of nutrients, microbial growth in the small intestine and low productivity. Several studies indicate the action of exogenous enzymes that can improve the digestibility of nutrients and thus feed efficiency, may also favor the reduction of excretion of unused nutrients resulting in less environmental impact of manure. In this context, this study aims to evaluate the zootechnical performance of piglets weaned at 21 days of age fed diets containing exogenous enzymes and wheat bran. During the experiment, 80 piglets will be used, distributed in 4 treatments with ten replications and two animals per experimental unit. The treatments are: T1- feed without enzyme and without wheat bran (control); T2- diet without enzyme and with wheat bran; T3- feed with enzyme and without wheat bran; T4- feed with enzyme and wheat bran. The experimental rations are based on corn, soybean meal, vitamin and mineral supplements and powdered milk (in phases I and II), wheat bran and exogenous enzyme (according to each treatment). During the experiment, weight gain, feed intake, feed conversion, incidence of diarrhea and the transit time of digesta in the gastrointestinal tract will be evaluated in each phase of the performance trial.

Keywords: exogenous enzymes, piglet performance.

*Institution of the IC, IT or PG Program: UENF
Promotion : CNPq*