



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Agência USP de Notícias

Data: 12/06/2013

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=142112>

Assunto: Nucleotídeo é eficaz para incrementar desempenho de leitões

Nucleotídeo é eficaz para incrementar desempenho de leitões



Estudo realizado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) indica que a inclusão de nucleotídeos nas dietas de leitões recém-desmamados melhorou o desempenho dos animais sem prejudicar a sua saúde. Além disso, o tratamento foi responsável pela redução do microrganismo *Salmonella* nos leitões, o que representa uma redução nas enfermidades. O estudo também aponta que o uso da substância pode ser uma maneira eficiente de substituir os antibióticos que tiveram o uso proibido, como forma de aprofundar o

desempenho dos animais.

O estudo, desenvolvido pela zootecnista Carla de Andrade, teve como objetivo avaliar o uso de nucleotídeos na alimentação de leitões desmamados precocemente e alimentados com dietas à base de milho, farelo de soja, derivados lácteos e plasma desidratado – uma dieta complexa. “Os nucleotídeos são subunidades que compõem os ácidos nucleicos (DNA e RNA) e exercem importantes funções no organismo. Neste estudo, os nucleotídeos foram obtidos do núcleo celular de uma cepa selecionada de uma levedura”, explica Carla. “Nucleotídeos são aditivos alimentares, ou seja, são microingredientes que, quando adicionados às dietas, mantêm ou melhoram as propriedades nutricionais dos produtos”.

Os nucleotídeos são encontrados em alimentos de origem animal e vegetal, como órgãos de animais (fígado, rim e coração), frutos do mar e legumes, especialmente na forma de ácidos nucleicos. No leite, derivados de purinas e pirimidinas podem estar na forma de nucleotídeos livres e nucleosídeos ou como DNA e RNA dentro das células.

A tese de doutorado *Nucleotídeos na alimentação de leitões recém-desmamados*, orientada por Valdomiro Shigueru Miyada, teve como amostra 160 leitões desmamados precocemente, aos 21 dias de vida, divididos em 20 baias. Para esses animais foram oferecidos 5 tipos diferentes de dietas: uma delas com a inclusão de um antibiótico (clorohidroxiquinolona) e quatro outras com a inclusão de nucleotídeos em quatro doses diferentes (0, 100, 150 e 200 partes por milhão [ppm]). Os animais foram pesados três vezes durante o estudo, no primeiro, décimo quarto e trigésimo quarto dia de experimento. Foi feita uma quantificação da ração oferecida e da ração desperdiçada para avaliação do consumo. No período da manhã, diariamente, era observado a presença ou ausência de diarreia.

Microbiota intestinal

“Ao final do experimento, um animal de cada baia foi abatido para avaliação da medida dos órgãos (estômago vazio, intestino delgado vazio, pâncreas, fígado e baço) e da estrutura do epitélio intestinal (altura e largura de vilosidade, profundidade de cripta), além da coleta de amostras do conteúdo do duodeno e do jejuno para avaliação da microbiota intestinal dos leitões”, relata a pesquisadora.

Na avaliação feita no décimo quarto dia, o desempenho não foi alterado. Já na avaliação do trigésimo quarto dia, o peso final e o ganho diário de peso dos animais foi melhorado. “Os leitões alimentados com o antibiótico tiveram menor frequência de diarreia, comparados aos animais alimentados com nucleotídeos, no período de 1 a 14 dias de experimentação. Por outro lado, no período total de experimentação, os tratamentos não afetaram a frequência de diarreia, a morfometria de órgãos, a histologia do epitélio intestinal e a microbiota intestinal”, justifica Carla. De maneira geral, a inclusão de até 200 ppm de nucleotídeos nas dietas de leitões recém-desmamados melhorou o desempenho dos animais sem afetar os outros fatores estudados.

Alguns dos acontecimentos registrados durante o estudo surpreenderam a pesquisadora. Um deles foi o bom desenvolvimento dos animais, superior ao esperado, que considerava o grande estresse que os leitões recém-desmamados enfrentam nesse período de mudanças representado pelo desmame. Outra surpresa bastante positiva foi identificar que os tratamentos à base de antibióticos e nucleotídeos acabaram por ajudar na redução do microrganismo *Salmonella* na flora intestinal dos leitões. A redução dessa bactéria leva a uma melhora na saúde e no desempenho dos leitões, ajudando-os a ganhar peso. Por fim, a pesquisa mostra que os nucleotídeos podem ser uma forma eficaz na substituição do uso de antibióticos. A proibição do uso desses aditivos como forma de favorecer o desempenho dos animais causou grandes impactos e prejuízos econômicos para a suinocultura. A utilização dos nucleotídeos, a partir desse estudo, pode ser vista como uma boa alternativa, ao concluir que esses microingredientes, além de proporcionarem melhoras na saúde intestinal dos leitões, podem reduzir os impactos econômicos gerados com a proibição dos antibióticos.