ACIDIFICANTES

Introdução

A produção de ácido clorídrico no estômago dos leitões é inadequada após o nascimento e aumenta lentamente, atingindo sua capacidade máxima entre a 8ª e 10ª semana de idade. Este ácido é necessário para a ativação do pepsinogênio secretado pelas células principais da mucosa gástrica fazendo a digestão das proteínas dos alimentos sólidos.

O interesse em utilizar acidificantes em rações pré-iniciais de suínos, iniciou-se com a descoberta de que os leitões têm baixa capacidade em manter o pH gástrico adequadamente. Numerosas pesquisas estão disponíveis demonstrando o efeito do uso de acidificante em manter o pH gástrico estabilizado, melhorando o desempenho dos leitões durante as primeiras semanas após o desmame.

Na Europa, a acidificação das rações tem se tornado novamente um tema muito discutido, especialmente agora que existem pressões legislativas e de comercialização para reduzir na alimentação os aditivos que são antibióticos para melhorar o rendimento dos suínos.

Como funcionam os ácidos como promotores de crescimento

O modo de ação dos acidificantes nas rações permanece ainda um assunto muito discutido no contexto mundial. É certo que, o único ponto na qual os pesquisadores estão de acordo, é que os efeitos benéficos de acidificar uma dieta monogástrica não podem ser atribuídos simplesmente a uma redução de pH.

As discussões têm aparecido nos últimos dois anos, com demonstrações de que vários ácidos incorporados às dietas de suínos recém-desmamados, resultaram em melhoras na eficiência do uso da ração em até 20%. Todavia, propuseram-se várias explicações prováveis, variando desde um aumento na acidez no estômago, que se poderia dizer que ajudaria na degradação da proteína, e, até mesmo, uma influência no controle de crescimento de bactérias ou fungos.

Os pesquisadores europeus têm sugerido que as propriedades promotoras de crescimento podem ser devidas ao acidificante tornar os nutrientes mais digestíveis, ou uma melhora no metabolismo, ou ainda uma troca na composição da flora bacteriana que

ocupa o trato gastrointestinal.

Tem se demonstrado que certos ácidos orgânicos são seletivamente antimicrobianos. A maior evidência neste ponto se relaciona com o ácido fórmico, que geralmente é escolhido em pesquisas pelo seu modo de ação e sua eficácia em nutrição. Uma revisão científica de professores do Instituto Técnico de Fisiologia de Nutrição da Universidade de Munich na Alemanha (Prof. F.X Roth e Prof. M. Kirchgessner) se refere a pesquisas nas quais a adição de ácido fórmico na dieta de suínos não afetou grandemente a população bacteriana na digestão dentro do íleo, ceco e cólon. Mas, se observou uma redução importante com relação ao número de patógenos em potencial, tais como *Escherichia coli* e *Enterococcus*. Ao contrário, a redução dos *Lactobacillus* benéficos foi em geral menor. Estes autores afirmam ainda que nem todos os ácidos têm igual efeito. Os ácidos acético e propiônico elevam muito pouco ou quase nada o rendimento dos leitões após o desmame e os ácidos tartárico, succínico e adípico demonstram baixa palatabilidade e menor consumo.

Na literatura, existe alguma evidência de que os ácidos fumárico e propiônico, assim como o ácido fórmico, diminuem o crescimento de microorganismos patógenos no intestino, sendo isto bastante benéfico para leitões recém-desmamados.

Em um livro publicado em 1999 (Nutricines: Food Components in Health and Nutrition, Nottinghan University Press), foi citado que o modo de ação dos diversos ácidos orgânicos para controlar fungos e bactérias patógenas nos alimentos não está completamente definido. Todavia, mostra que muitos patógenos crescem melhor em condições próximas a neutralidade (pH 6,5 – 7,5). Geralmente, esta bactéria não pode crescer na presença de ácidos orgânicos, em particular o ácido láctico. Por outro lado, o tipo de bactéria desejável, tal como *Lactobacillus*, cresce bem em condições de baixo pH. "Em geral parece que há um efeito no pH e um efeito específico da molécula do ácido orgânico", comenta o autor do livro, Dr. Clifford Adams.

Outros ácidos, chamados hidrocarboxílicos (cítrico, láctico, málico e tartárico), também podem ter contribuições no efeito antibacteriano, devido a estes serem fortes quelatos metálicos. Também se pode detectar uma atividade útil contra os microorganismos no propionato de cálcio e em outros sais similares de ácidos orgânicos, apesar de sua completa dissociação em soluções aquosas e uma baixa concentração do ácido na forma dissociativa. "O acúmulo de ânions destes ácidos deve inibir o crescimento de vários microorganismos", concluiu o Dr. Adams.

Existe também, uma teoria bastante sólida, que é a relação entre a acidificação e a digestibilidade de aminoácidos nas rações. O Dr. Adams disse que a presença de acidificantes na dieta pode ter influência positiva no metabolismo intermediário, reduzindo a produção de poliaminas tóxicas e de amônia no íleo e no ceco. As poliaminas e a amônia são produtos do catabolismo dos aminoácidos. Portanto, pode-se esperar que

os acidificantes ajudem na digestibilidade dos aminoácidos se forem acrescentados às rações de leitões desmamados.

Fonte: Departamento Técnico – Nuvital