

## **Provita Supplements lança fermentação fúngica para ajudar produtores de suínos em meio a pressões de matérias-primas**

*Fonte: Provita Supplements vai FeedInfo*

**11 de abril de 2022 – Com a ração sendo o maior custo na produção de suínos e os preços das matérias-primas para rações aumentando constantemente nos últimos anos, auxiliar esses animais a extrair o máximo de proteína dos componentes tornou-se uma estratégia essencial de economia de custos.**

Na União Europeia – onde as importações de farelo de soja, farelo de colza doméstico, farelo de girassol da Europa Oriental e leguminosas domésticas compõem o cenário de proteína de ração – os produtores, como em outras partes do mundo, também estão procurando fontes alternativas de proteína para aliviar as pressões dos custos de alimentação. Isso abriu as portas para ingredientes mais baratos em formulações de rações que podem ter perfis variados de digestibilidade de proteínas.

Aumentar a disponibilidade de proteína dos vários componentes da ração, portanto, nunca foi tão importante; especialmente na produção de suínos, pois, como outros animais monogástricos, têm dificuldade em acessar a proteína nos alimentos para animais devido ao seu sistema digestivo ser incapaz de quebrar completamente a estrutura complexa desses ingredientes.

De acordo com o gerente de vendas da Provita Supplement para a Europa, Guido Johanterwage, e sua gerente de produto, Annika Hoppe, é aqui que o produto de fermentação fúngica da empresa, MAXFERM/PRO, pode ser uma ferramenta útil para os produtores de suínos abordarem a biodisponibilidade de proteínas em vários alimentos para animais e melhorar os custos de alimentação.

Nestas Perspectivas da Indústria, a dupla nos leva a um mergulho mais profundo no processo de fermentação em estado sólido por trás do produto, como ele pode ajudar a melhorar a eficiência da proteína em suínos de produção e o impacto que isso pode ter nos custos de alimentação do produtor e nas iniciativas de sustentabilidade.

**[Feedinfo] Como a otimização da disponibilidade de proteína dos alimentos pode ajudar os suinocultores europeus a lidar com o aumento do custo das proteínas alimentares no continente?**

[Guido Johanterwage] Os custos de alimentação de suínos são frequentemente priorizados ao otimizar ou reformular dietas e a otimização da disponibilidade de proteína desempenha aqui um papel importante. Os produtos de fermentação em estado sólido (SSF) podem ajudar na implementação de novas estratégias de alimentação com dietas de baixa proteína, desbloqueando a proteína das paredes das células vegetais e outras frações da ração que geralmente são difíceis de digerir. Por exemplo, a tendência que estamos vendo é que as

rações proteicas mais caras, como a soja, tendem a ser substituídas por outras mais baratas, principalmente por leguminosas disponíveis localmente (por exemplo, ervilhas, feijões) que geralmente têm pouca disponibilidade de proteína. Isso, portanto, torna a digestibilidade da proteína um critério importante na dieta.

**[Feedinfo] O que exatamente dificulta a digestibilidade da proteína nas dietas de suínos?**

[Annika Hoppe] A digestibilidade da proteína nas dietas de suínos é geralmente dificultada por complexas cadeias açúcar-proteína que precisam ser quebradas antes que o animal possa usar a proteína de plantas, como colza ou girassol. Desta forma, a proteína das células vegetais e das paredes celulares é liberada e as proteases podem anexar a proteína diretamente para começar a digeri-la. Sem uma desintegração prévia das células vegetais e das estruturas da parede celular, a proteína não pode ser utilizada pelo organismo do animal e não pode ser digerida. Os produtos SSF podem contribuir para uma solução aumentando a digestibilidade da proteína dos ingredientes da ração com menor digestibilidade da proteína.

**[Feedinfo] Sim, então vamos falar sobre como seu produto SFF, MAXFERM/PRO faz isso. Qual é a ciência por trás de como a fermentação em estado sólido pode aumentar a liberação de proteínas da ração?**

[Annika Hoppe] Na nutrição humana, o processo SSF é usado há milhares de anos para, por um lado, tornar os alimentos mais estáveis nas prateleiras e, por outro, aumentar seu valor nutricional. Ao usar cepas selecionadas de fungos *Aspergillus* com atividade carboidrase e uma ampla gama de substratos fermentáveis, nosso produto MAXFERM/PRO pode quebrar as células ricas em proteínas e os resíduos celulares na ração com muita eficiência. Por esse processo, a proteína do sistema coloidal do citoplasma e da parede celular é mobilizada. Dessa forma, mais proteína estará disponível para a degradação proteolítica no sistema digestivo.

Ao mesmo tempo, as carboidrases degradam as cadeias de açúcar ligadas à superfície das proteínas vegetais. Isso ajuda as proteases a terem um acesso mais fácil às moléculas de proteína e melhorar sua digestibilidade.

**[Feedinfo] Você recentemente conduziu um teste com MAXFERM/PRO analisando sua eficácia em melhorar a eficiência da proteína em dietas para suínos. Quais foram algumas das principais descobertas?**

[Annika Hoppe] O efeito da tecnologia MAXFERM/PRO foi examinado em um teste com suínos em engorda. Com base na mesma suposta melhora na digestibilidade aparente da proteína ileal, avaliou-se a adição de MAXFERM/PRO. Um grupo de tratamento de animais com redução de proteína e suplementação simultânea de MAXFERM/PRO foi comparado a um grupo de controle positivo e negativo.

Os resultados mostraram que a redução de proteína pode ser compensada com a adição de MAXFERM/PRO, resultando em um aumento de 2,5% no ganho de peso diário e uma melhora na conversão alimentar de 2,3%.

Assim, ao final, pode-se supor que o uso de MAXFERM/PRO melhorou a digestibilidade da proteína, juntamente com os parâmetros de desempenho dos animais terminados. Isso significa que é possível reduzir o teor de proteína na dieta de um suíno sem afetar negativamente sua produtividade, o que deve ajudar a reduzir os custos de alimentação. Além disso, o impacto ambiental será reduzido devido à menor excreção de proteína não digerida.

**[Feedinfo] Como os tipos de grãos contendo grandes quantidades de polissacarídeos não amiláceos (NSPs) apresentaram uma solução e um problema para a questão do aumento dos custos da alimentação? Como a MAXFERM/PRO pode ajudar aqui?**

[Annika Hoppe] O objetivo principal do MAXFERM/PRO é desbloquear fontes de proteína. No entanto, como efeito colateral, também é capaz de melhorar a digestibilidade do NSP em rações ricas em proteínas, o que dá a oportunidade de ter uma maior utilização de grãos e subprodutos ricos em NSP na dieta, auxiliando também na redução dos custos de alimentação.

Além disso, a quebra de NSPs promove populações bacterianas desejáveis que têm um efeito positivo na saúde animal. A proporção de populações indesejáveis diminui porque menos proteína bruta não digerida atinge o intestino grosso.

**[Feedinfo] Vamos dar uma olhada na economia. Qual é o impacto que MAXFERM/PRO pode ter nos custos de alimentação dos produtores de suínos e, por extensão, no bem-estar financeiro geral de suas operações?**

[Guido Johanterwage] Conforme descrito acima, o uso de MAXFERM/PRO permite uma reformulação e redução do teor de proteína bruta. Os testes de alimentação mostraram que essa redução de proteína não resultou em nenhuma queda no desempenho. Ao mesmo tempo, o uso de MAXFERM/PRO influenciou positivamente a conversão alimentar e o ganho de peso diário dos animais com qualidade de carne magra consistente. Considerando a economia após a otimização da dieta, custos de alimentação mais baixos e um aumento simultâneo no desempenho, podemos supor uma vantagem de preço de 2-5%. Em conjunto, isso determina o lucro e a perda da engorda de suínos.

**[Feedinfo] E suas ambições de sustentabilidade? Considerando o impacto do MAXFERM/PRO no intestino, ele pode ser uma ferramenta valiosa para lidar com as preocupações do setor, como emissões de nitrogênio e amônia? Quão eficaz é?**

[Annika Hoppe] A sustentabilidade é um tema importante e um parâmetro que é parte integrante de nossos critérios de seleção ao pesquisar novas ideias de produtos. Como é

necessária menos ração com alto teor de proteína, o MAXFERM/PRO pode ajudar os agricultores a manter um alto nível de desempenho e uma alta proporção de carne magra nas carcaças, reduzindo as emissões de nitrogênio e melhorando o equilíbrio do esterco líquido.

Também fizemos um teste de alimentação em dois compartimentos separados com suínos em terminação para avaliar melhor os efeitos de MAXFERM/PRO na concentração de amônia. Os resultados mostraram que MAXFERM/PRO, em combinação com uma dieta com teor reduzido de proteína (-3% de farelo de soja) foi capaz de reduzir significativamente a concentração média de amônia no ar ambiente do galpão em 15%.

### **[Feedinfo] Onde mais você vê potencial para produtos funcionais de fermentação, como MAXFERM/PRO, na nutrição de suínos?**

[Guido Johanterwage] MAXFERM/PRO não só melhora a engorda de suínos, mas também tem um grande potencial na alimentação de matrizes e leitões.

Um fornecimento ideal de proteína para a matriz em lactação pode ajudar a aumentar sua capacidade de fornecer aos leitões com alta produção de leite. Além disso, quando adicionado à ração de gestação, MAXFERM/PRO pode ajudar a diminuir o teor de proteína da dieta nesta fase, o que pode afetar o custo, pois a dieta de gestação geralmente é fornecida por um período de tempo muito maior do que a dieta de lactação.

MAXFERM/PRO também pode ajudar os leitões durante a fase de recria, apoiando as funções do seu sistema digestivo, pois eles não podem formar imediatamente todas as enzimas. As dietas dos leitões também são geralmente ricas em proteínas, com potencial limitado de diminuir esses teores de proteína, pois muitos agricultores têm medo de correr o risco de uma oferta insuficiente. A inclusão de MAXFERM/PRO oferece novas opções na formulação da dieta.

### **[Feedinfo] O que vem a seguir no pipeline de P&D?**

[Annika Hoppe] A saúde intestinal é um tópico importante que está sempre no topo de nossas mentes. Além de outros projetos, nosso futuro trabalho de P&D se concentrará no potencial dos produtos funcionais de fermentação para melhorar a integridade intestinal. Os primeiros resultados do estudo mostraram uma influência positiva na expressão gênica de proteínas de junção apertada. Nesse projeto, culturas de células in vitro de intestinos de suínos foram usadas para investigar como MAXFERM/PRO pode promover a saúde intestinal. Esta abordagem de pesquisa está agora sendo examinada mais de perto em estudos futuros.

Além disso, estamos examinando continuamente os efeitos da simbiose de vários produtos em nosso portfólio que promovem a saúde intestinal geral dos animais.

Publicado em associação com Provita Supplements.