



N.º 298

Gestão do cálcio em dietas para poedeiras suplementadas com fitase

Na alimentação de galinhas poedeiras, o cálcio é fundamental para assegurar a mineralização da casca do ovo, mantendo simultaneamente uma relação adequada entre cálcio e fósforo na dieta. No entanto, esta perspetiva é insuficiente quando se considera o papel que o cálcio desempenha em programas nutricionais baseados na utilização de fitase.

Para além de satisfazer as necessidades nutricionais da ave, o cálcio influencia o ambiente digestivo onde a fitase exerce a sua ação. Assim, o cálcio não afeta apenas a qualidade da casca do ovo, podendo também condicionar a eficiência da degradação do fitato e, consequentemente, a libertação de fósforo e de outros nutrientes. Sabemos hoje, que nem todas as fontes de cálcio se comportam da mesma forma.

As diferentes fontes de cálcio apresentam comportamentos distintos todo ao longo do processo digestivo. Características como a origem do calcário, a sua qualidade, a solubilidade e a granulometria influenciam a velocidade de libertação do cálcio no trato gastrointestinal e, consequentemente a sua disponibilidade para a ave. Estas diferenças assumem particular importância em dietas suplementadas com fitase, uma vez que a disponibilidade do cálcio pode alterar a interação entre este mineral e o fitato. Atualmente todos nós sabemos, que o fitato apresenta uma elevada afinidade para formar ligações com minerais, entre os quais o cálcio. Em determinadas condições, podem formar-se complexos cálcio-fitato, menos solúveis, que reduzem a acessibilidade do fitato à ação da fitase. Como consequência, a degradação do fitato pode ser limitada, comprometendo a libertação de fósforo e de outros nutrientes ligados a esta molécula. Contudo, esta interação não é constante e não ocorre da mesma forma em todas as dietas. A sua magnitude depende de diversos fatores, nomeadamente da composição da dieta, da dose e tipo de fitase utilizada, do nível de inclusão de cálcio, da fonte de cálcio (solubilidade e granulometria), do fornecimento de fósforo e da idade das aves. Não podemos apenas considerar o teor de cálcio da dieta, a forma como o cálcio é disponibilizado ao longo da digestão pode ser tão importante como a quantidade fornecida.

É importante avaliar os “programas” de fitase de forma integrada e transversal às várias variáveis descritas anteriormente. Ao avaliar um programa de suplementação com fitase, importa ir além da simples inclusão da enzima e dos respetivos valores de matriz nutricional. Devemos considerar

Informação Técnica

Tecnologia | Qualidade | Rigor



algumas questões. O fornecimento de cálcio (nível, fonte, solubilidade e granulometria) está otimizado para assegurar um equilíbrio entre a disponibilidade de cálcio, a qualidade da casca do ovo e uma degradação eficiente do fitato? A relação cálcio fósforo digestível é adequada para favorecer a atividade da fitase e maximizar a utilização dos nutrientes? As dietas são formuladas com base na disponibilidade dos nutrientes ou apenas no seu teor total?

Responder a estas questões permite compreender melhor as interações entre nutrientes e aditivos, conduzindo a formulações mais eficientes e consistentes.

Na nutrição de precisão não queremos apenas aumentar os níveis de nutrientes ou utilizar doses mais elevadas de enzimas. O verdadeiro objetivo é criar um ambiente nutricional que permita otimizar as interações entre nutrientes e aditivos alimentares, maximizando a digestibilidade, a utilização dos nutrientes e o desempenho produtivo das aves. No caso das poedeiras, isto significa reconhecer que o cálcio desempenha um duplo papel: é indispensável para a formação da casca do ovo, mas também constitui um fator determinante na eficiência da degradação do fitato pela fitase.

À medida que a avicultura evolui para sistemas de produção mais eficientes e sustentáveis, torna-se cada vez mais evidente que a otimização da nutrição não depende apenas da quantidade de nutrientes fornecidos, mas também da forma como estes interagem entre si ao longo do processo digestivo.

Na TNA tem a sua disposição uma equipa Técnica que o pode ajudar.

Departamento Técnico TNA

Fontes:

<https://live.allaboutfeed.net/animal-feed/feed-additives>