

# USO DE ADSORVENTES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES

MARCON, Gabriela  
KAESKI, Milena  
CARDOSO, Adriano

## INTRODUÇÃO

A contaminação de alimentos por micotoxinas representa um desafio significativo na produção animal, afetando diretamente a saúde e o desempenho produtivo dos ruminantes.

Para minimizar seus efeitos adversos, a utilização de adsorventes na dieta tem se mostrado uma estratégia eficaz, reduzindo a absorção intestinal dessas toxinas e protegendo o metabolismo dos animais (VASCONCELOS et al., 2022).

## DESENVOLVIMENTO

Os adsorventes utilizados na nutrição de ruminantes desempenham papel fundamental na mitigação dos efeitos negativos das micotoxinas presentes em alimentos e forragens contaminadas. A ação desses compostos ocorre principalmente por meio da adsorção física e química das toxinas, impedindo sua absorção no trato gastrointestinal e, conseqüentemente, diminuindo os impactos tóxicos sobre o metabolismo animal (FINK-GRERNMUNTZ et al., 2019).

Entre os adsorventes mais utilizados, destacam-se as argilas, como a bentonita e a montmorilonita, que possuem elevada capacidade de troca catiônica e grandes superfícies de contato, favorecendo a retenção de micotoxinas como aflatoxinas, ocratoxinas e fumonisinas (SANTOS et al., 2021).

As zeólitas, minerais microporosos, também apresentam alta seletividade na adsorção de determinadas micotoxinas, além de contribuírem para a modulação da microbiota ruminal, beneficiando a digestão e a eficiência alimentar (VASCONCELOS et al., 2022).

Outro grupo de adsorventes inclui as paredes celulares de leveduras, especialmente de *Saccharomyces cerevisiae*, que atuam por meio de ligações específicas entre  $\beta$ -glucanas e mananas e as micotoxinas, além de exercerem efeito prebiótico, estimulando a população de bactérias benéficas no rúmen (FINK-GRERNMUNTZ et al., 2019).

Estudos indicam que a combinação de diferentes adsorventes pode apresentar sinergismo, ampliando o espectro de proteção contra múltiplas micotoxinas presentes simultaneamente na dieta (SANTOS et al., 2021).

A aplicação de adsorventes tem sido associada à melhoria de parâmetros produtivos, como ganho de peso, conversão alimentar e produção de leite, refletindo diretamente na saúde e no desempenho zootécnico dos ruminantes (VASCONCELOS et al., 2022).

Além disso, contribui para a redução de biomarcadores de dano hepático e renal, indicando menor estresse metabólico decorrente da ingestão de toxinas (SANTOS et al., 2021).

Entretanto, a eficácia dos adsorventes depende de fatores como tipo e nível de micotoxina presente, pH ruminal, composição da dieta e interação com outros nutrientes.

Estudos recentes enfatizam a importância de avaliar cuidadosamente a escolha do adsorvente, bem como sua dose, para garantir que a proteção seja adequada sem comprometer a digestibilidade dos nutrientes (FINK-GRERNMUNTZ et al., 2019; VASCONCELOS et al., 2022).

Portanto, o uso estratégico de adsorventes na nutrição de ruminantes representa não apenas uma medida preventiva contra micotoxicoses, mas também um recurso para otimização da produção animal, reforçando a necessidade de pesquisas contínuas para aprimorar produtos existentes e desenvolver novas alternativas mais eficientes e economicamente viáveis (SANTOS et al., 2021; VASCONCELOS et al., 2022).



Fonte: Arquivo pessoal 2025

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de adsorventes na nutrição de ruminantes é uma ferramenta estratégica no controle de micotoxinas, promovendo maior segurança alimentar e melhorando o desempenho zootécnico.

Entretanto, sua escolha deve ser criteriosa, baseada em evidências científicas e considerando custo-benefício. Estudos contínuos são necessários para aprimorar a eficácia dos produtos e ampliar seu uso de forma sustentável na pecuária (VASCONCELOS et al., 2022).

## REFERÊNCIAS

- FINK-GRERNMUNTZ, A. et al. **Adsorventes de micotoxinas na alimentação animal: mecanismos de ação e eficácia.** Ciência Rural, v. 49, n. 9, 2019.
- SANTOS, G. T. et al. **Uso de adsorventes na dieta de ruminantes: aspectos produtivos e de saúde animal.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 50, 2021.
- VASCONCELOS, V. O. et al. **Micotoxinas e adsorventes na alimentação animal.** Revista Eletrônica de Veterinária, v. 23, n. 5, 2022