

USO DE ADITIVOS FITOGÊNICOS NA DIETA DE VACAS LEITEIRAS E SEUS EFEITOS NA EFICIÊNCIA ALIMENTAR

LARISSA CARNEIRO NEVES

Palavras-chaves: Conversão alimentar; Microbiota fermentativa; Nutrição; Rúmen; Substâncias fitogênicas.

A eficiência alimentar constitui um dos principais fatores determinantes da rentabilidade e sustentabilidade na produção leiteira, considerando que os custos com alimentação correspondem ao principal componente do custo operacional da atividade. Nesse contexto, estratégias nutricionais capazes de otimizar o aproveitamento dos nutrientes e aprimorar o desempenho produtivo tornam-se fundamentais. O uso de aditivos fitogênicos na dieta de vacas leiteiras destaca-se como uma alternativa de origem natural com potencial modulador da fermentação, que ocorre no rúmen, e da resposta metabólica dos animais. Esses aditivos incluem extratos vegetais, óleos essenciais, taninos, saponinas e outros metabólitos secundários bioativos que apresentam propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anti-inflamatórias. A ação dos compostos fitogênicos no rúmen está relacionada à modulação da microbiota fermentativa, promovendo alterações no perfil de ácidos graxos voláteis, com tendência ao aumento da produção de propionato e à melhoria da eficiência de utilização da energia da dieta. Além disso, podem contribuir para a diminuição da produção de metano, favorecendo maior retenção energética e menor impacto ambiental. A estabilização do pH no compartimento do rúmen e o incremento na digestibilidade da fibra também são efeitos associados ao uso desses aditivos, mitigando o risco de distúrbios metabólicos, como a acidose ruminal subclínica. Ademais, ressalta-se que, do ponto de vista zootécnico, a inclusão de tais substâncias fitogênicas na alimentação do rebanho pode resultar em otimização da conversão alimentar do animal, aumento da produção de leite e do teor de componentes, como gordura e proteína. Contudo, os efeitos observados dependem da composição do produto, da dose utilizada, da interação com a dieta basal e do estágio fisiológico das vacas. A avaliação da viabilidade de utilização desses compostos deve considerar indicadores produtivos e econômicos, incluindo eficiência alimentar, custo por litro de leite produzido e retorno sobre o investimento. Dessa forma, os aditivos fitogênicos são uma estratégia nutricional promissora para o aprimoramento da eficiência alimentar de vacas leiteiras, contribuindo para maior desempenho produtivo, equilíbrio metabólico e fortalecimento da sustentabilidade dos sistemas de produção.

Referências Bibliográficas:

CHAPPE, L. G. et al. Phytochemicals and monensin in dairy cows: impact on productive performance and ruminal fermentation profile. *Animals*, Basel, v. 15, n. 15, p. 2172, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani15152172> .

KHOLIF, A. E. et al. Phytogenic feed additives mixture enhances the lactational performance, feed utilization and ruminal fermentation of Friesian cows. *Animal Biotechnology*, v. 32, n. 6, p. 708–718, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/10495398.2020.1746322> .

POLETTI, G. et al. Effects of monensin, phytogenic compounds, or a blend of feed additives on health and performance of dairy cows. *Translational Animal Science*, Oxford, v. 2025, eCollection 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/tas/txaf140> .

VITT, M. G. et al. Combination of Phytoactives in the Diet of Lactating Jersey Cows: Effects on Productive Efficiency, Milk Composition and Quality, Ruminal Environment, and Animal Health. *Animals*, Basel, v. 14, n. 17, p. 2518, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani14172518> .