



UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS MITIGADORES DE METANO EM SISTEMAS DE PASTAGENS

LUANA DE OLIVEIRA FARIA; DIEGO DE ASSIS REIS; RODRIGO JOSÉ DE OLIVEIRA;
MARCO TÚLIO SANTOS SIQUEIRA; PEDRO HENRIQUE CAVALCANTE RIBEIRO

Introdução: O metano (CH_4) é um subproduto da fermentação entérica, sendo suas emissões em sistemas de pastagens mais altas devido à fermentação ruminal de carboidratos fibrosos. O CH_4 contribui significativamente para o aquecimento global, sendo essenciais medidas para mitigar a emissão desse gás. Diante do exposto, faz-se necessário avaliar a utilização de aditivos capazes de modular a fermentação entérica e mitigar a emissão de CH_4 sem comprometer o desempenho animal.

Objetivo: Investigar a eficácia e mecanismo de ação dos aditivos alimentares na mitigação do metano na produção de ruminantes a pasto e seu impacto no desempenho animal. **Metodologia:** Realizou-se revisão de literatura utilizando as bases de dados Scopus, SciELO e Google Acadêmico, empregando os termos: “aditivos”, “mitigação”, “metano” e “pastagens”. Foram selecionados 12 trabalhos em português ($n=2$) e inglês ($n=10$) com base na qualidade metodológica e na relevância dos estudos para o tema proposto. **Resultados:** Os aditivos avaliados foram: 3-Nitrooxypropanol (3-NOP), óleos essenciais, taninos e probióticos e prebióticos. O 3-NOP possui a função de inibir a metil-coenzima M redutase, um intermediário na produção de CH_4 a partir de ácidos graxos voláteis (AGV's) no processo de fermentação ruminal, reduzindo as emissões de CH_4 , sem alterar o crescimento dos animais. Os óleos essenciais, com propriedades antimicrobianas, são capazes de alterar a fermentação ruminal e mitigar a produção de CH_4 . Enquanto os taninos, compostos de plantas, podem reduzir a metanogênese ao precipitar proteínas e inibir a atividade microbiana ruminal. Estudos com óleos essenciais e taninos apresentaram resultados inconsistentes, com alguns indicando manutenção do desempenho de crescimento e outros relatando pequenas reduções, atribuídos a alterações na palatabilidade da dieta. Os Prebióticos podem promover o crescimento e/ou a atividade de microrganismos benéficos no rúmen, enquanto os probióticos podem estimular o crescimento de bactérias produtoras de ácido propiônico e butírico, que competem com os metanogênicos pelo hidrogênio disponível no rúmen, reduzindo a produção de CH_4 . Esses compostos também demonstraram benefícios, promovendo uma microbiota ruminal equilibrada e melhorando a digestibilidade dos nutrientes. **Conclusão:** Os aditivos alimentares podem ser eficazes na mitigação de metano. Além disso, os aditivos podem influenciar positivamente o desempenho dos animais.

Palavras-chave: Nitrooxypropanol, óleos essenciais, Taninos, Probióticos, Prebióticos.