

Zootecnia

Efeitos da suplementação com nitrogênio de liberação lenta e monensina sobre a expressão de genes do epitélio ruminal de machos Nelore em terminação.

BRENDA MARTINS ROMANIELLO - Graduanda do 7º módulo de zootecnia -UFLA

Andrey de Sousa Miranda - Doutorando, Programa de Pós Graduação em Zootecnia da UFLA

João Vitor Souza Maciel - Graduando do 4º módulo de Zootecnia, UFLA

Lucas Germano Hollerbach - Mestrando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da UFLA

Mateus Pies Gionbelli - Professor titular, DZO (Departamento de Zootecnia) UFLA

Tathyane Ramalho Santos Gionbelli - Orientadora, Professora titular, DZO (Departamento de Zootecnia) UFLA , na área de Fisiologia e Metabolismo aplicados à Produção Animal. - Orientador(a)

Resumo

A suplementação com aditivos nutricionais em dietas para bovinos de corte é uma estratégia promissora para otimizar a fermentação ruminal, o desempenho e a eficiência alimentar. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da suplementação com nitrogênio de liberação gradual, isolado ou associado à monensina, sobre a expressão de genes no epitélio ruminal de novilhos Nelore em terminação. O experimento foi conduzido em confinamento comercial em Minas Gerais, com 112 novilhos Nelore (peso inicial $380 \pm 16,2$ kg), distribuídos aleatoriamente em 28 baias, com 4 animais cada. Os tratamentos foram: 1) Controle (CON), dieta sem aditivos; 2) Monensina (MON) – dieta com monensina (Rumensin®, Elanco Animal Health, Greenfield, IN) na dose de 30 mg/kg MS; 3) Nitrogênio de Liberação Lenta (NGRAD) – dieta com produto comercial à base de nitrogênio de liberação gradual (Timafeed Boost®, Roullier Group, Saint-Malo, FR) na dose de 250 g/animal/dia; e 4) Monensina + NGRAD (MON+NGRAD). Amostras de tecido ruminal foram coletadas no abate para análise da expressão dos genes Aquaporin 3 (AQP3) – transporte de água e solutos, e Solute Carrier Family 14 Member 1 (SLC14A1) – reciclagem de ureia no rúmen. As análises estatísticas foram realizadas em delineamento inteiramente casualizado, esquema fatorial 2×2 , utilizando SAS (versão 9.4). A baia foi a unidade experimental. Na ocorrência de interação entre MON e NGRAD, os efeitos foram avaliados individualmente; na ausência, aplicaram-se contrastes para os efeitos principais. Diferenças foram significativas quando P menor igual 0,05. Observou-se tendência de redução na expressão de AQP3 em dietas com nitrogênio de liberação lenta ($P = 0,08$), sem efeito da monensina ($P = 0,62$) ou da interação MON \times SRN ($P = 0,49$). A expressão relativa de AQP3 apresentou valores médios de 1,00; 1,29; 0,84 e 0,71 para CON, MON, SRN e MONSRN. Já a expressão de SLC14A1 não foi influenciada pelos tratamentos. Em síntese, os resultados indicam que a reciclagem de ureia no rúmen é pouco sensível a variações dietéticas, enquanto genes relacionados ao transporte de água e solutos exibem maior plasticidade, sugerindo ajustes moleculares às estratégias nutricionais.

Palavras-Chave: AQP3, Bovinos de corte, Reciclagem de ureia.

Instituição de Fomento: Este trabalho contou com o apoio do Roullier Group, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; processos nº 311660/2023-1 e nº 405167/2024-5) e da Coordenação

Link do pitch: <https://youtu.be/Ej0kHtd1g5U>