EFEITOS DA ASSOCIAÇÃO DE MONENSINA SÓDICA E LEVEDURA VIVA SOBRE DESEMPENHO, METABOLISMO E EFICIÊNCIA ALIMENTAR DE BOVINOS EM CONFINAMENTO.

Autor(res)

Isabella De Matos Brandao Carneiro
Antonio Alberto Nunes De Oliveira
Anna Beatriz Mascarenhas Oliveira Souza
Vinicius Oliveira Couto
Cauã Souza Do Nascimento

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIME LAURO DE FREITAS

Introdução

A pecuária de corte brasileira obteve crescimento significativo no início da década de 2000, impulsionada pela expansão do mercado de carne bovina. Nesse cenário, a maior disponibilidade de grãos e subprodutos favoreceu a intensifi cação da atividade de confi namento e sua viabilidade, tornando-o uma estratégia funcional para a terminação de bovinos (GOMES, 2005). Contudo, estudos de rentabilidade demonstram que, após a aquisição dos animais, a alimentação é o componente de maior impacto econômico no custo do ganho de peso (LOPES et al., 2005). Dessa forma, a monensina sódica e a levedura viva aplicam-se como aditivos alimentares moduladores da fermentação ruminal, sendo empregadas como recursos zootécnicos intensificadores da eficiência alimentar (RODRIGUE et al.,2010). Referente a essa associação, primeiramente sobre a monensina sódica, que atua como coordenador seletivo da fermentação ruminal, inibindo bactérias Gram-positivas produtoras de lactato e metano, melhorando a eficiência energética. Em contrapartida, a levedura viva funciona como probiótico, estabilizando o pH ruminal ao estimular bactérias consumidoras de lactato e fibras, potencializando o consumo alimentar. Portanto, entende-se que a ação de ambos é distinta e complementar, com o objetivo de resultar em benefícios sinérgicos no ambiente ruminal (VENANCIO et al., 2024).

Objetivo

O presente estudo visa analisar os efeitos da associação entre monensina sódica e levedura viva sobre o desempenho, metabolismo e eficiência alimentar de bovinos em terminação de confinamento.

Material e Métodos

Esse estudo foi conduzido por meio de uma revisão narrativa da literatura, permitindo uma análise detalhada dos métodos de alimentação de bovinos em confinamento com monensina sódica e levedura viva. Para sustentar o estudo, foram consultadas diversas fontes acadêmicas por meio do google acadêmico. A seleção dos materiais englobou publicações entre os anos de 2005 a 2025, permitindo uma análise ampla de publicações científicas.

Foram priorizados trabalhos acadêmicos que tratam diretamente dos aspectos da nutrição, e sua importância nos confinamentos. A perspectiva da metodologia permitiu a consolidação de informações relevantes para a compreensão dos avanços para a nutrição de bovinos. Por fim, foram retiradas do estudo publicações fora da janela de tempo, artigos que não se enquadram no tema citado.

Resultados e Discussão

A alimentação representa uma parcela significativa no processo de engorda em regime de confinamento. Nesse contexto, é fundamental maximizar a eficiência produtiva durante a fase de acabamento dos bovinos em confinamento (ARRIGONI et al., 2013). A monensina sódica é o principal aditivo alimentar utilizado nos confinamentos brasileiros. Seu efeito sobre o rúmen ocorre através da inibição de bactérias gram-positivas produtoras de lactato, na redução de microrganismos metanogênicos, que podem diminuir a produção de metano em até 27% e na contenção em aproximadamente 50% da produção de amônia ruminal. Diante disso, essas modificações causam um perfil fermentativo mais otimizado, com a proporção de propionato aumentada (MIRANDA, 2017). Do mesmo modo, o regulador de saciedade promove mudança no padrão alimentar, com redução do volume das porções, porém aumentando a frequência de refeições. Essa ingestão mais fracionada, com maior número de consumos diários, favorece a entrada gradual de substratos passíveis de fermentação (BAGIO, MARCELO et al., 2021). Sendo assim, num cenário de dietas com alta quantidade de concentrados, este mecanismo é uma boa escolha no confinamento, no qual a eficiência alimentar determina o retorno financeiro, e em terminação, melhora a conversão alimentar e a rentabilidade, ao mesmo tempo que assegura o bem-estar animal, pois o consumo gradual é a principal estratégia nutricional para prevenir a acidose ruminal, um distúrbio doloroso e comum em dietas de alto grão (MEDINA, 2021). A levedura viva Saccharomyces cerevisiae, empregada como suplemento alimentar, destaca-se como uma referência entre as alternativas zootécnicas aos antibióticos, com foco principalmente nos benefícios à saúde ruminal. Esses benefícios são observados pela estabilidade do pH ruminal e na redução da concentração de lactato e amônia. Dessa forma, suplementação com leveduras atuam primeiramente na criação de um ambiente ruminal adequado, podendo, indiretamente, proporcionar melhorias nos parâmetros produtivos (FERNANDES, 2021). Esta suplementação, têm a intenção de equilibrar o ambiente ruminal, potencializando o consumo de matéria seca e estimulando a digestibilidade da dieta, além de melhorar o aproveitamento do amido. No entanto, o impacto dos resultados no desempenho produtivo são inconsistentes na literatura, com estudos informando melhorias em parâmetros como o rendimento de carcaça, e outros não verificando efeitos consideráveis (PEDRINI, 2020). A monensina e a leveduras vivas modificam a fermentação ruminal de forma positiva (ZEOULA et al., 2011). Em virtude disso, essa associação demonstra um potencial sinérgico para bovinos em terminação, já que seus mecanismos de ação se complementam, com um atuando inibindo diretamente microrganismos indesejáveis, enquanto o outro contribui para o incremento da eficiência energética e, ao mesmo tempo que este estabiliza o meio da atuação, tornando-o adaptável para o desenvolvimento das bactérias benéficas. Na prática, esse efeito sinérgico se reflete em ganhos financeiros, pois o melhor aproveitamento da dieta de alto custo resulta em maior ganho de peso diário e favorece a rotatividade de lotes e a rentabilidade do sistema (DROUILLARD, 2018). Ademais, no sistema de confinamento, as monensinas sódicas são capazes de prevenir a Síndrome da Acidose Ruminal Aguda (SARA), por ajustarem a taxa de fermentação ruminal, enquanto as culturas de leveduras empregadas na alimentação têm a capacidade de melhorar o ambiente do rúmen, podendo atenuar os efeitos da SARA (VANANCIO, 2024).

Conclusão

Em síntese, a análise da literatura demonstra que a associação entre monensina sódica e levedura viva constitui

uma estratégia nutricional válida e com fundamento fisiológico sólido para bovinos confinados em terminação. Com isso, conclui-se que os parâmetros abordados no trabalho indicam que essa combinação pode resultar em ganhos de eficiência alimentar, melhor perfil fermentativo e maior estabilidade ruminal, os quais contribuem para uma maior capacitação produtiva e bem-estar animal.

Referências

ARRIGONI, Mário De Beni et al. Níveis elevados de concentrado na dieta de bovinos em confinamento. Veterinária e Zootecnia, v. 20, n. 4, p. 539-551, 2013.

BAGGIO, Marcelo. Efeito da alternância entre narasina e monensina na adaptação e terminação de bovinos confinados. 2021.

DROUILLARD, J. S. Current situation and future trends for beef production in the United States of America: a review. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, v. 31, n. 7, p. 1007–1016, 2018.

FERNANDES, Leila das Dores. Inclusão de aditivos sobre o consumo e o desempenho de bovinos – uma revisão sistemática e metanálise. 2021. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina;

GOMES, Rodrigo da Costa. Efeito da suplementação de cultura de leveduras vivas (Saccharomyces cerevisiae 1026), de monensina e da combinação de monensina e levedura sobre o desempenho e características de carcaça de novilhos Nelore confinados com dietas de alto concentrado. 2005.

LOPES, Marcos Aurélio; MAGALHÃES, Gustavo Pires. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 57, p. 374-379, 2005.

MELO MEDINA, Luiz Cláudio de. Combinações de monensina e probióticos em dietas de bovinos de corte terminados em confinamento. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) — Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

MIRANDA, Lucas Domingos Ferreira. Fornecimento estratégico de leveduras vivas e monensina sódica no desempenho e saúde ruminal em bovinos Nelore terminados em confinamento. 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu.

PEDRINI, Cibeli de Almeida. Utilização de leveduras vivas no suplemento de novilhas em regime de semiconfinamento. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados.

RODRIGUES, Érico. Anticorpos policlonais, leveduras vivas e monensina sódica em dietas de alto concentrado para bovinos confinados. 2010. 67 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu.

VENANCIO, Luísa da Costa. Efeito da cultura de levedura associada a monensina sódica sobre a produtividade de bovinos confinados. 2024. 37 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária - Mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava.

ZEOULA, L. M. et al. Levedura ou monensina na dieta de bovinos e bubalinos: efeitos sobre a fermentação ruminal e eficiência microbiana. Acta Scientiarum. Animal Sciences, v. 33, n. 1, p. 45-52, 2011.