Introdução do caroço de algodão na dieta das vacas leiteiras

Autor(res)

Marcus V G Oliveira
Sarah Ramos De Souza Lino
Miguel Arcanjo Alves Santos
Aline Abreu Araújo
Stiwens Roberto Trevisan Orpinelli
Anna Jullya Brito Vieira
Thadeu De Souza Meireles
Juliana Dias Lopes
Kamilly Eduarda De Abreu Pereira

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS

Introdução

A otimização da eficiência produtiva na bovinocultura leiteira moderna demanda dietas de elevada densidade energética, essenciais para suprir as altas exigências metabólicas de vacas em lactação. O caroço de algodão integral (CAI) é um coproduto agroindustrial de grande interesse, devido à sua composição rica em extrato etéreo (lipídios) e proteína bruta, além de fornecer fibra efetiva. A inclusão do CAI eleva a energia da dieta sem o risco de sobrecarga de carboidratos rapidamente fermentáveis, contribuindo para a manutenção da saúde ruminal e prevenção da acidose. Além disso, a gordura do CAI demonstrou modular a fermentação ruminal, favorecendo a síntese de ácido acético, o que resulta em melhoria na produção e no teor de gordura do leite. No entanto, a gestão do gossipol e a limitação de lipídios são cruciais para evitar a depressão da digestibilidade da fibra.

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi analisar a inclusão do caroço de algodão na alimentação de vacas leiteiras, avaliando seus efeitos nutricionais, produtivos e econômicos. Buscou-se compreender seu papel como fonte estratégica de proteína, energia e fibra, bem como sua viabilidade na redução de custos e no uso sustentável de subprodutos.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em Pernambuco, Brasil, com cinco vacas Holandesas em lactação (média de 50 dias), alocadas em delineamento quadrado latino 5 × 5, com cinco períodos experimentais. Cada período incluiu adaptação e coleta de dados. Os tratamentos consistiram da inclusão de caroço de algodão em 0%, 6,25%, 12,50%, 18,75% e 25% da matéria seca, substituindo parcialmente silagem de sorgo e farelo de soja. A dieta basal continha palma forrageira, silagem de sorgo e concentrado, fornecidos ad libitum, com livre acesso à água. Avaliaram-se ingestão de MS, PB, FDN, EE, NDT, Ca e P, produção de leite (corrigida a 3,5% e não corrigida),

teor e produção de gordura, além da eficiência alimentar. O consumo foi estimado pelas sobras e a composição dos alimentos analisada por bromatologia. A produção de leite foi registrada diariamente e a composição analisada em laboratório. Os dados foram avaliados em quadrado latino e as médias comparadas por Tukey a 5%.

Resultados e Discussão

O caroço de algodão é um ingrediente valioso na alimentação de vacas leiteiras, oferecendo uma alta fonte de energia e fibras, o que contribui para o aumento da produção de leite e para a saúde ruminal. Entre os principais benefícios, destacam-se o aumento da energia disponível para a lactação e a melhora na digestão devido à fibra. No entanto, é crucial balancear o uso do caroço de algodão para evitar excessos, como o aumento da gordura no leite e desequilíbrios nutricionais. O acompanhamento de um nutricionista animal é fundamental para garantir uma dieta segura e eficaz. Prós: • Alta fonte de energia para a lactação. • Melhoria na saúde ruminal devido à fibra. • Fonte de proteína que auxilia na condição corporal dos animais. Contras: • Possibilidade de aumento da gordura no leite, prejudicando a qualidade. • Risco de desequilíbrios nutricionais se não balanceado adequadamente. • Custo, que pode ser mais elevado dependendo da região.

Conclusão

A introdução do caroço de algodão na dieta de vacas leiteiras mostra-se uma alternativa estratégica, fornecendo energia, proteína e fibra de qualidade. Seu uso adequado pode elevar a produção e o teor de gordura do leite, melhorar a saúde ruminal e reduzir custos, além de promover o aproveitamento sustentável de subprodutos. Contudo, é essencial controle técnico para evitar desequilíbrios nutricionais e os efeitos do gossipol.

Referências

1. NRC (National Research Council). Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th rev. ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 2. PALMQUIST, D. L.; JENKINS, T. C. Fat in lactation rations: a review. Journal of Dairy Science, v. 63, n. 1, p. 1-14, 1980. 3. Melo, A. A. S., Ferreira, M. A., Véras, A. S. C., Lira, M. A., Lima, L. E., Pessoa, R. A. S., Bispo, S. V., Cabral, A. M. D., & Azevedo, M. de. Desempenho leiteiro de vacas alimentadas com caroço de algodão em dieta à base de palma forrageira (Opuntia ficus indica Mill.). Pesquisa Agropecuária Brasileira, 41(7): -, 2006. 4.https://www.scielo.br/j/pab/a/vWkGqbSGs4CYDNPYtztbsPv/?format=pdf&lang=pt 5. https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/desempenho-de-vacas-leiteiras-alimentadas-com-caroco-de-algodao-com-elevada-concentracao-de-acidos-graxos-livres-no-oleo-35920/ 6. https://rehagro.com.br/blog/caroco-de-algodao-na-alimentacao-de-vacas-leiteiras