**Coproduto do milho como substituto protÉco na nutrição de bovinos.**

**VINÍCIUS AUGUSTO GONÇALVES REZENDE1\*, BRENO MOURÂO DE SOUSA2, GUSTAVO HENRIQUE FERREIRA ABREU MOREIRA2.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: viniciusvsvs@hotmail.com*

 *2Professor de Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

No Brasil, um tipo muito difundido de produção de bovinos baseia-se no sistema extensivo. Neste tipo de sistema, a utilização de concentrados proteicos é necessária a fim de permitir um maior aproveitamento de pastagens, sobretudo na estação seca do ano. Neste contexto, o emprego de resíduos como os grãos secos de Destilaria com solúveis (DDGs) podem ser uma boa opção para formulação de dietas por serem ricos em proteínas e possuírem um potencial valor energético1, OS DDGs é um rico coproduto do milho, obtido durante o processamento desse para produção de etanol. A retirada principalmente do amido, resulta em um coproduto concentrado com alto teor de proteína bruta (PB), variando de 27% a 35% PB. 2,3. A proposta de utilizar o DDGs como fonte proteica total ou parcial de uma dieta visa reduzir os custos de produção sem perder eficiência ou até mesmo melhorando a produção. O DDGs podem ser empregados como substitutos na formulação de dietas, como por exemplo no lugar do farelo de soja, casquinha de soja, farelo de algodão e a torta de algodão que também são suplementos concentrados proteicos muito utilizados. Existe uma relação importante de se aumentar o a utilização deste coproduto, que também possui um âmbito ecologicamente correto, com o aumento da produção de biocombustível como o etanol de milho.,3,4.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a fisiologia, produção e viabilidade econômica com o uso da DDGs na bovinocultura, seja de leite ou corte e comparar sua eficiência e viabilidade econômica.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Revisão de literatura com intuito de analisar o uso da DDGs, utilizando artigos científicos pelo Google Acadêmico e Revistas cientificas.

Nos últimos 20 anos, vem crescendo o emprego, na nutrição de bovinos, de grãos secos de Destilaria com solúveis (DDGs), estratégia de compra dos insumos no mercado requer uma boa gestão, onde os preços variando com as condições de cada região, disponibilidade e situação econômica, seja ela nacional ou global.

**REVISÃO DE LITERATURA**

Apesar da utilização do DDGs ser mais comumente empregada em bovinos de corte seu emprego tanto em sistemas de produção de carne quanto de produção de leite apresentam bons resultados, além de possuir baixo custo, alta sustentabilidade e baixa concorrência com a alimentação humana5. É valido ressaltar que para a saúde dos animais as exigências nutricionais devem ser mantidas dentre o valor mínimo e máximo. Para o gado de leite o DDGs tem segurança de uso compondo até 32% do coproduto na dieta, já no gado de corte é relatado sua implementação em níveis que variam de 25% a 100% da dieta total.  2,3,5. É importante avaliar a bromatólogica a dieta tendo como base os DDGs, por ter estrato etéreo (EE), proteínas não degradadas no rúmen (PNDR) e fibra detergente neutra (FDN) elevados, Além disso, a inclusão de DDGs na dieta reduz os teores de N-amoniacal, por fornecer menos proteína degradável no rúmen (PDR) e aumentar os ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), por meio de maior aporte de carboidratos solúveis provenientes da suplementação com o coproduto. Isso pode levar ao ligeiro aumento de consumo, melhora da digestibilidade total aparente e tornar o balanço nitrogênio e síntese de proteína microbiana mais eficiente2. Experimento com bovinos das raças Aberdeen Angus e Simental alimentados com DDGs por 70 dias e a partir do dia 71 ao 126 a base de grão de milho, obtiveram um ganho de peso médio diário (GMD) maior e CMS menor que os alimentados com dieta exclusiva de milho ate 126 dias. O grupo que havia sido alimentado com DDGs do dia 71 ao dia 126 obteve um ganho de peso compensatório, consumindo um total de 336,1kg de milho a menos que o grupo controle. Além de ter o preço atual bem próximo do grão de milho houve uma redução de custo muito significativa no desenvolvimento produtivo1. A tabela 1 apresenta uma análise geral de dois estudos sobre o uso de DDGs de milho em bovinos de leite e corte.

**Tabela 1**- Análise produtiva do uso do DDGs.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autores** | **Vantagens produtivas e fisiológicas** | **Desvantagens produtivas e fisiológicas**  | **Vantagem econômica** |  **Desvantagem** **econômica** |
| WERLE (gado de leite) | Boa produção com inclusão de 32% de DDGs; Boa eficiência de produção de leite. Semelhantes níveis de sólidos no leite. Melhor digestibilidade. | DDGs superior a 32% eleva muito FDN; menor produção de leite. Maior volume de gases. | Menor custo de produção e ponto de equilíbrio. |  Menor é a receita bruta. |
| HOFF-MANN (gado de corte) | Não altera adaptação e terminação. GMD equivalente ou superior. | - | Melhor custo beneficio; Pode substituir 100% da dieta. | Limitado em determinadas regiões do centro-oeste e sudeste. |

Fonte: HOFFMAN, 2019; WERLW, 2017.

Não foram observadas diferenças significativas entre os principais pontos analisados nos bovinos de corte e de leite. Fatores como ganho de peso médio, rendimento de carcaça, produtividade leiteira e sólidos no leite se mantiveram semelhantes, com um custo entre 5% a 25% menor que a dieta convencional.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso do DDGs de milho, como concentrado proteico em dietas para bovinos, criados em sistemas extensivos no Brasil, apresenta-se como uma opção viável.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

