

UTILIZAÇÃO DE LEVEDURA DESIDRATADA DE CANA-DE- AÇÚCAR NA ALIMENTAÇÃO DE VACAS LEITEIRAS EM PEQUENA PROPRIEDADE EM MATO GROSSO DO SUL

USE OF DEHYDRATED SUGAR CANE YEAST IN THE FEEDING OF DAIRY COWS IN A SMALL PROPERTY IN MATO GROSSO DO SUL

Hellén Felicidade Durães,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Euclides Reuter de Oliveira,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Eduardo Lucas Terra Peixoto,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Nathálie Ferreira Neves
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Janaina Tayna Silva,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Jefferson Rodrigues Gandra
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Área temática: Tecnologia e Produção

Grupo de Estudos e Pesquisa: Nutrição de ruminantes (NERU)

Resumo: A pecuária leiteira nas pequenas propriedades as vezes é prejudicada devido à preocupação com alimentação com produtos trazidos de outros locais e comercializados a preços elevados. A alternativa para o problema é a utilização de resíduos disponíveis na região, comercializados a preços inferiores em relação aos produtos padrões. O resíduo úmido de cervejaria (Mosto) é um subproduto obtido a partir da fabricação de cerveja que pode trazer benefícios para a propriedade. Objetivou-se com este trabalho avaliar a utilização de levedura desidratada de cana-de-açúcar na alimentação de vacas leiteiras em pequena propriedade em desenvolvimento, localizada no sítio Nossa Senhora do Abadia, no município de Douradina-MS. Em um tambor revestido em alvenaria o mosto foi colocado para ser misturado a silagem que foi fornecida as vacas em lactação. Foram utilizadas 8 vacas da raça Holandesa, múltíparas, com média de 100 ± 20 dias de lactação, com peso vivo médio de 613 kg, mantidas confinadas em baias individuais, onde foram coletas amostras das suas dietas e das suas sobras para serem analisadas no laboratório. Foram feitas análises de matéria seca e proteína bruta. A análise bromatológica do mosto demonstrou uma composição química expressa em % MS com valores próximos de 12,69% de matéria seca (MS), 33,15% de proteína bruta (PB). A silagem com resíduo úmido de cervejaria caracteriza-se por serem alimentos com alto valor de proteína e valores ideais de %MS e %MM. O resíduo úmido de cervejaria é perfeitamente uma alternativa viável na alimentação de ruminantes., visto que pode ser caracterizado como um alimento volumoso com alto teor proteico e não prejudicando o valor nutricional da dieta.

Palavras-Chave: produção de leite; subprodutos; alimentação.

Abstract: Dairy farming in small properties is sometimes hampered due to the concern with feeding products brought from other places and sold at high prices. The alternative to the problem is the use of waste available in the region, sold at lower prices compared to imported products. The wet residue of brewery (Musto) is a by-product obtained from the manufacture of beer that can bring benefits to the property. The aim of this study was to evaluate the use of dehydrated sugarcane yeast in the feeding of dairy cows in small property under development, located on the Nossa Senhora do Abadia site in the municipality of Douradina-MS, whose main activity is milk production. In a drum lined with masonry, the must was placed to be mixed with the silage that was supplied to the lactating cows. Eight multiparous Holstein cows were used, with an average of 100 ± 20 days of lactation, with an average live weight of 613 kg, kept confined in individual pens, where samples of their diets and their leftovers were collected to be analyzed in the laboratory. Dry matter and crude protein analyzes were performed. The chemical analysis of the must showed a chemical composition expressed in % DM with values close to 12.69% of dry matter (DM), 33.15% of crude protein (CP). Silage with wet brewery residue is characterized by being foods with a high protein value and ideal values of %DM and %MM. The brewery's wet residue is perfectly a viable alternative for feeding ruminants, since it can be characterized as a bulky food with high protein content and does not affect the nutritional value of the diet.

Keywords: *milk production; by-products; food.*

INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira exerce grande destaque na economia da pecuária, além disso tem aumentado consideravelmente nas pequenas propriedades com força de trabalho familiar, sendo fundamental na sustentabilidade da produção

A pecuária leiteira apresenta duas limitações, sendo uma a alimentação do rebanho em função da baixa qualidade das pastagens, ou seja, a falta de suplementação alimentar, e a outra a produtividade dos rebanhos consequência de manejo e material genético inadequado (Tourrand et al., 1996). Apresentando assim baixa produtividade, de leite/vaca/dia (Simão Neto et al., 1989).

A suplementação as vezes é inviável por serem utilizados alimentos trazidos de outros locais e comercializados a preços elevados. A alternativa para o problema é a utilização de resíduos disponíveis na região, comercializados a preços inferiores em relação aos produtos importados. O resíduo úmido de cervejaria (Mosto) é um subproduto obtido a partir da fabricação de cerveja.

Para gerar malte, os grãos da cevada são colocados imersos em água morna, por algum tempo, em seguida é retirada a água para que ocorra a germinação dos grãos e a quebra do amido em dextrina e maltase. Após isso os grãos são desidratados por aquecimento (50 a 80°C) o que interrompe a atividade enzimática e separa em três partes: malte, gérmen e raiz de malte. Em seguida o grão maltado é prensado e embebido em água, formando o mosto de cerveja como produto final. A parte sólida é separada, constituindo o resíduo úmido de cervejaria também chamado de Mosto.

Objetivou se com este trabalho avaliar a utilização de levedura desidratada de cana-de-açúcar na alimentação de vacas leiteiras.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em propriedade em desenvolvimento, localizada no sítio Nossa Senhora do Abadia no município de Douradina-MS que tem como principal atividade a produção de leite. O proprietário implantou um sistema compost barn com 3 galpões cobertos e com capacidade para 30 vacas em cada galpão.

Foi feito uma estrutura com Tambor revestido em alvenaria com capacidade para 30 toneladas para acondicionar o resíduo úmido de cervejaria (mosto) que provinha de uma indústria de cerveja localizada no município de Dourados – MS. A estrutura permite que o caminhão colocasse o mosto dentro do tambor através de tubulações e que através de uma torneira fosse retirado o mosto para ser misturado a silagem que era fornecida as vacas em lactação.

Os alimentos utilizados na formulação das rações das vacas em lactação foram: concentrado (milho, soja, sal mineral), silagem de planta inteira de milho e o resíduo úmido de cervejaria. A relação concentrado:volumoso foi de 35:65. A matéria mineral (MM), matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) do resíduo úmido de cervejaria estão apresentadas na Tabela 1.

Foram utilizadas 8 vacas da raça Holandesa, múltíparas, com média de 100 ± 20 dias de lactação, com peso vivo médio de 613 kg, mantidas confinadas em baias individuais, onde foram coletas amostras das suas dietas e das suas sobras para serem analisadas no laboratório. Foram feitas análises de matéria seca e proteína bruta.

Tabela 1. PB , %MS do resíduo úmido de cervejaria (PB , %MS)

MM	MS	PB
13,46	12,69	33,15

DISCUSSÃO

A análise bromatológica do resíduo úmido de cervejaria demonstrou uma composição química expressa em % MS com valores próximos de 12,69% de matéria seca (MS), 33,15% de proteína bruta (PB). O resíduo úmido de cervejaria pode ser caracterizado como um alimento concentrado com alto teor protéico acima de 25% na MS, podendo ser uma alternativa viável a sua utilização na alimentação de ruminantes.

Tabela 2. PB , %MS de silagem contendo resíduo úmido de cervejaria (%PB , %MS).

MMSOBRAS	MMDIETA	MSSOBRAS	MSDIETA	PBSOBRAS	PBDIETA
55,56	42,35	52,97	40,07	14,65	16,22
44,44	43,04	42,38	40,68	14,65	18,44
50,77	42,48	48,24	40,17	14,81	15,42
45,59	42,53	43,37	40,07	16,55	17,09
46,03	40,00	43,46	37,70	13,70	15,94
46,07	40,59	43,97	38,31	17,53	15,43
51,11	39,81	48,67	37,55	14,61	17,41
52,33	39,18	50,21	37,18	12,57	17,75
48,99	41,25	46,66	38,97	14,88	16,71

Entretanto, um dos entraves da utilização do resíduo úmido de cervejaria pelos produtores de leite na alimentação animal, está ligada a sua conservação na propriedade, uma vez que o resíduo úmido de cervejaria apresenta menos de 25% de MS, conseqüentemente, se este subproduto ficar exposto ao ar, se torna um meio propício para o desenvolvimento de microrganismos indesejáveis, que diminuem a qualidade do produto e podem até levar o animal a morte, no caso de algumas toxinas produzidas por certos fungos e bactérias aeróbicos.

A média da composição química da silagem com o resíduo úmido de cervejaria expressa na MS foi de 41,24% de MM; 38,97% de MS; 16,71% de PB. Já a média da composição química nas sobras das silagens dos animais com o resíduo úmido de cervejaria expressa na MS foi de 48,99% de MM; 16,66% de MS; 14,88% de PB.

A silagem com resíduo úmido de cervejaria caracteriza-se por serem alimentos com alto valor de proteína e valores ideais de %MS e %MM. Esta característica é desejada para a nutrição de vacas de leite, a qual possuem um metabolismo acelerado e uma elevada exigência em energia e proteína.

De acordo com Lima (1993) e Cabral Filho (1999) na composição química do resíduo úmido de cervejaria pode haver variações na concentração dos nutrientes por se tratar de um resíduo da agroindústria, ou seja, estas variações podem ser devido a qualidade da matéria prima, e a proporção de cada ingrediente utilizado pela indústria para a fabricação da cerveja, bem como pelas variações do processo utilizado durante a fabricação da cerveja, para a obtenção de cervejas com sabores diferenciados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resíduo úmido de cervejaria pode ser caracterizado como um alimento com alto teor proteico assim é uma alternativa viável para utilização na alimentação de ruminantes.

REFERÊNCIAS

CABRAL FILHO, S.L.S. **Avaliação do resíduo de cervejaria em dietas de ruminantes através de técnicas nucleares e correlatas**. Piracicaba, 1999. 68p. Dissertação (Mestrado) – Univesidade de São Paulo.

LIMA, M.L. **Resíduo de cervejaria úmido: formas de conservação e efeitos sobre parâmetros ruminais**. Piracicaba, 1993. 98p. Dissertação (Mestrado) – Univesidade de São Paulo.

SIMAO-NETO, M.; GONCALVES, C.A.; AZEVEDO, G.P.C.; SILVA, E.D.; RODRIGUES FILHO, J.A.; CARDOSO, W.L. ; PEREIRA, P.B. ; FALCAO, M.R.B. Características dos sistemas de produção de leite da região Bragantina. Belém, **EMBRAPA-CPATU** 1989, 48p (EMBRAPA-CPATU de Belém. Documentos, 09), 1989.

TOURRAND, J.F.; VEIGA, J.B.; SIMAO-NETO, M.; VALE, W.G.; FERREIRA, L.A.; LUDOVINO, R.R.; MARES-GUIA, A.P.O. Animal husbandry in agricultural frontiers of Brazilian Amazon : sustainable system or ecologic disaster. **Animal Research and Develop.**, vol 43/44, Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, Germany, p80-91, 1996.