

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XIX Jornada de Extensão

**ANÁLISE DE SILAGEM DE MILHO EM UMA PROPRIEDADE DO INTERIOR
DE AUGUSTO PESTANA - RS¹**
**ANALYSIS OF CORN SILAGE IN A PROPERTY OF THE INTERIOR OF
AUGUSTO PESTANA -RS**

**Fabiana Santos Scherer Brigo², Luciane Ribeiro Viana Martins³, Maria
Aparecida De Carvalho Zasso⁴, Luana Pietczak⁵, Anderson Buchar⁶,
Franciele Zborovski Rodrigues⁷**

¹ Trabalho vinculado ao projeto de extensão

² Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI; Aluna voluntária do Projeto de Extensão; fabyanascherer@hotmail.com

³ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI; Coordenadora, Orientadora e Extensionista do Projeto de Extensão; luciane.viana@unijui.edu.br.

⁴ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI; Extensionista do Projeto de Extensão; floral@unijui.edu.br.

⁵ Acadêmica do curso de Agronomia da UNIJUI; Aluna voluntária do Projeto de Extensão; luana.pietczak@gmail.com.

⁶ Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI; Aluno bolsista PIBEX do Projeto de Extensão; bucharanderson@hotmail.com

⁷ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI; Aluna bolsista PIBEX do Projeto de Extensão; franci.fr@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A tecnificação e a intensificação da produção da pecuária de leite e de carne necessitam de suplementar a alimentação dos animais durante todo o ano, ou parte dele, com forragem conservada. A conservação visa o armazenamento de um alimento, de forma que se possa manter o seu valor nutritivo por um longo período. Embora existam várias plantas forrageiras para a produção de silagem, o milho é uma das culturas mais utilizadas no Brasil (VIEIRA et al., 2011).

A alimentação é o componente mais importante no custo de produção de um litro de leite e a qualidade do volumoso ofertado é de vital importância na viabilidade do processo produtivo, a silagem de milho é uma das melhores opções de suplementação que ajuda em períodos com menor disponibilidade, além de apresentar uma produção elevada de massa verde por unidade de área, alto rendimento por hectare, boa qualidade, facilidade de fermentação no silo, boa aceitação por parte dos bovinos e ganhos de pesos satisfatórios, sendo um alimento de alta qualidade para os animais (OLIVEIRA, 2014).

O conhecimento do valor nutritivo das silagens utilizadas para ruminantes é de grande importância, principalmente para animais de grande produção, como vacas em lactação. Dieta com excesso de energia aumenta o custo de alimentação, propicia o acúmulo de gordura nos

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XIX Jornada de Extensão

animais e poderá causar problemas metabólicos. Por outro lado as dietas deficientes em energia reduzem a produção de leite, causam excessiva perda de peso, geram problemas reprodutivos e podem diminuir a resistência imunológica a doenças. Por isso o conhecimento bromatológico da silagem é importante, principalmente a matéria seca (MS), pois é com base nela que se estabelece o cálculo da dieta, já que o consumo do alimento pelos animais é estabelecido em kg de MS animal/dia (CRUZ et al ., 2013).

Segundo Carvalho (2013) a qualidade da silagem influencia na disponibilidade de nutrientes para os animais, no balanceamento das dietas, no consumo de matéria seca, e principalmente na produção e na qualidade do leite. Para que isso ocorra depende de alguns fatores, tais como, a colheita na fase adequada, velocidade de colheita, picagem, compactação, vedação do silo e manejo de retirada da silagem. Só é possível produzir silagens com alto valor nutritivo, livre de patógenos e toxinas e com boa estabilidade aeróbia se todos os pontos críticos supracitados forem executados com sucesso, procurando diminuir as perdas de matéria seca e aumentar a eficiência produtiva.

Objetivo deste trabalho, que é parte integrante do projeto de extensão “O DEAg- UNIJUI na Rede Leite: contribuição nas ações interdisciplinares”, é analisar a qualidade de silagem de uma unidade de produção agropecuária (UPA) do Município de Augusto Pestana - RS, podendo com isso transmitir informação visando aumentar a qualidade e Manejos realizados.

METODOLÓGIA

Os dados do presente trabalho foram obtidos no mês de abril, em uma unidade de produção agropecuária, localizada em Arroio Bonito no interior do Município de Augusto Pestana- RS, a mão de obra da propriedade é familiar, composta por três unidades de trabalho (Pai, Mãe e Filho). Durante visitas técnicas foi realizada uma entrevista com o proprietário que teve o intuito de identificar as condições da UPA, em relação à área útil e a área utilizada para produção de silagem, neste período, escolha de híbridos e o manejo utilizados na confecção da silagem. A UPA possui uma superfície total de 32 ha, onde 21 ha são destinados à bovinocultura de leite, caracterizando-se em umas das principais rendas da família.

Observou-se o fornecimento de alimentação aos animais, mais especificadamente sobre a silagem, com isso buscou-se informações sobre como este alimento foi processado desde a lavoura até os animais. Neste sentido realizou-se uma abordagem, em forma de perguntas e através da visualização do silo de fermentação e armazenagem deste alimento. Realizou-se também a observação do fornecimento aos animais, da silagem em cochos de alimentação, onde com maior cuidado, procurou-se visualizar o tamanho das partículas, sua uniformidade e a aceitação ou não pelos animais.

Para a realização de análise de qualidade, mais específica, da silagem, coletou-se amostras deste alimento, diretamente do silo, a qual foi retirada de 10 pontos diferentes entre o meio do silo, o material coletado de aproximadamente 1 kg, foi armazenado em um saco plástico, homogeneizado

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XIX Jornada de Extensão

e encaminhado para o laboratório de análises bromatológicas da UNIJUI, para o processamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a entrevista com o produtor rural, este relatou que a UPA possui, área útil de 32 ha sendo que, em média, 21 ha são destinados para a bovinocultura de leite e 5 ha são destinadas à silagem milho. Para a confecção da silagem, por motivo de agenda com o pessoal que iria fazer a colheita do material, o ponto correto de corte do milho foi perdido, além disso, houveram problemas de regulagem da máquina de corte, a qual apresentou desuniformidade do tamanho das partículas cortadas e no geral a silagem se apresentou com muitos pedaços de palhas inteiras. Adicionado a isso, o cultivar utilizado, de milho, devido a condições climáticas não favoráveis apresentaram pouca produção de grão, diminuindo o teor energético do alimento e prejudicando a aceitação pelos animais.

Para Paziani e Campos (2015), entre os fatores que influenciam a qualidade final da silagem de milho estão a colheita eficiente da forragem, com tamanho médio ideal de partícula entre 1 a 2 cm, boa compactação/densidade, vedação eficiente do silo, onde o teor de matéria seca no momento da colheita faz toda a diferença na qualidade da silagem. Colher a planta de milho tardiamente (acima de 36% de MS), prejudica o processo de ensilagem, pois ocasionará dificuldades na picagem, proporcionando cortes desuniformes (maiores que 2 cm), dificuldade na compactação da massa no silo, ocasionando perdas em relação a quantidade e na qualidade, resultando em silagem de qualidade inferior com presença de placas de fungos, que por sua vez afetará o consumo pelo animal por rejeição, intoxicação ou refugo das palhas e fibras longas no cocho.

O híbrido utilizado para a confecção da silagem foi adquirido na prefeitura, porém o proprietário não soube dizer a variedade. Segundo Carvalho (2013) é de grande importância a escolha de híbridos de alta produção de grão, matéria seca e qualidade e escolher variedades adequadas para a região. Na UPA o silo utilizado para o armazenamento de silagem é do tipo trincheira com tamanho de 3 metros de largura por 7 metros de comprimento, apresentando bastante problemas de entrada de umidade, e a silagem apresentava-se mal compactada e mal armazenada. Segundo Vieira (2011), silo em superfície tem grandes vantagens em relação a o silo trincheira (que é de alvenaria) como: baixo custo de construção, possui revestimento com lona, fácil compactação e descarregamento, sendo o mais usado para proteção e conservação da silagem.

Segundo Lima e Cunha (2006) para garantir o fornecimento de silagem de boa qualidade ao rebanho, basta tomar algumas precauções na retirada e utilização da silagem, após a abertura do silo, diariamente, deve-se descartar as partes estragadas (escuras, podres) e as partes com presença de mofo. A camada de silagem a ser retirada do silo, diariamente, não deve ser inferior a 20 cm, deve-se retirar a silagem em toda a superfície do silo, não devem ser escavados buracos na silagem, pois pode diminuir a qualidade da mesma. Na UPA a silagem é retirada do silo com auxílio de um trator e logo após, o alimento é colocado em cestos para ser fornecido aos animais

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XIX Jornada de Extensão

em cochos ou no chão, sendo ofertados de forma visual sem saber ao certo, a quantidade fornecida para cada animal.

Segundo Junior (2014), quando as amostras de silagem forem referentes ao que está sendo ofertado ao animal, devem-se coletar amostra diretamente no cocho. Caso as amostras a ser analisadas forem do silo, o procedimento recomendado é que se faça uma coleta de no mínimo 10 pontos aleatórios, descartando a bordadura (aproximadamente 15 cm) caso essa não seja usada no manejo diário. Das subamostras coletadas, faz-se a mistura dessas e obtém-se a amostragem final com aproximadamente 1 kg do material homogeneizado, deve ser embalada em saco plástico e levada imediatamente ao laboratório, caso isso não seja possível, recomenda-se o congelamento para manutenção de suas propriedades físico-químicas. Sendo que a forma que foi realizada a coleta da amostra na unidade de produção foi feita de maneira correta.

O valor nutritivo das plantas é caracterizado pela sua composição bromatológica e a interação dessa composição com o consumo pelo animal. Os valores de alguns componentes da silagem de milho estão apresentados na Tabela 1. As composições químicas da silagem de milho encontradas neste trabalho algumas estão dentro dos limites de variação encontrados na literatura, os quais foram de 23,22 a 39,60% de matéria seca (MS); 1,50 a 4,85% de Extrato estéreo (EE); 49,10 a 68,00% de Fibra em detergente neutro (FDN) e de 23,50 a 43,00% de Fibra em detergente ácido (FDA) . Porem dos componentes analisados da silagem de milho a Proteína bruta (PB) (3,43 %), foi a única que se mostrou a baixo do valor relatado por diversos pesquisadores, cujo os valores variam de 4,64 a 9,50 %, podendo ser fator limitante no desempenho animal, mas podendo ser equilibrada com uso de dieta balanceadas (MIZUBUTI et al., (2002) .

Tabela 1. Composição bromatológica em matéria seca (MS%), matéria orgânica (MO %), proteína bruta (PB%), extrato etéreo, Extrato Estéreo (EE%), matéria mineral (MM%), fibra em detergente neutro (FDN %), fibra em detergente ácido (FDA%), Fibra Bruta (FB%) do alimento volumoso utilizado na dietas dos animais.

Amostra	MS (%)	MO (%)	PB (%)	EE (%)	MM (%)	FDN (%)	FDA (%)	FB (%)
Silagem de milho	38,02	95,62	3,43	2,25	4,38	63,71	33,85	NR

Assim, quanto menor o teor de matéria seca, maior será o consumo, pois segundo Cruz (2008), o teor de matéria seca é considerado um dos mais importantes fatores que contribuem para a obtenção de uma boa silagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos nas análises, das observações realizadas e das informações prestadas pelo produtor rural, pode-se concluir que a silagem de milho produzida no mês de abril na UPA acompanhada, mostrou-se fora dos padrões de qualidade, apresentou partículas de

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XIX Jornada de Extensão

tamanho desuniformes e falhas no processo de compactação e fermentação. Tais alterações poderão interferir na ingestão do alimento e no aproveitamento dos nutrientes pelos bovinos, onerando a produção leiteira. Sendo assim, ressalta-se a importância do acompanhamento e dos cuidados agrônômicos com a cultura, desde a lavoura até a ensilagem.

Palavra - chave: híbridos, manejo, ensilagem, qualidade forrageira.

REFERÊNCIAS:

CARVALHO, I. Q. et al. **Tecnologia da produção de silagem de milho em sistemas de produção de leite**. Tese no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual de Maringá - Área de Concentração Pastagens e Forragicultura -- Maringá, 2013.

CRUZ, J. C., PEREIRA FILHO, I. A., GONTIJO NETO, M. M. **Milho para silagem**. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. Brasília: EMBRAPA, 2013.

CRUZ, J. C. et al. **Qualidade da silagem de milho em função do teor de matéria seca na ocasião da colheita**. Circular Técnica 112, Embrapa, fevereiro, 2008.

JUNIOR, J. S. et al. **Coleta e Envio de Amostras para Análise de Composição no Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal**. Circular Técnico 316, Embrapa, outubro, 2014.

LIMA, J.A. de, CUNHA, E.A. **Silagem: Capricho na retirada é fundamental para colocar no cocho silagem de boa qualidade**. 2006. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2006_3/Silo/index.htm>. Acesso em: 9/7/2018

MIZUBUTI et al. **Consumo e Digestibilidade Aparente das Silagens de Milho (*Zea mays L.*), Sorgo (*Sorghum bicolor (L.) Moench*) e Girassol (*Helianthus annuus L.*)**. Revista Brasileira de Zootecnia., v.31, n.1, p.267-272, 2002.

OLIVEIRA, P.C.S. et al. Qualidade na produção de silagem de milho. **PUBVET**, Londrina, V. 8,N. 4, Ed. 253, Art. 1672, Fevereiro, 2014.

PAZIANI. S . F ; CAMPOS. F. P. **SILAGEM DE MILHO: PONTO IDEAL DE COLHEITA E SUAS IMPLICAÇÕES**. Pesquisa & Tecnologia, vol. 12, n. 1, Jan-Jun 2015.

VIEIRA. V.C et al.,. **Caracterização da silagem de milho, produzida em propriedades rurais do sudoeste do Paraná**. Revista. Ceres, Viçosa, v. 58, n.4, p. 462-469, agosto, 2011.