

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Avaliação do valor nutricional da silagem de genótipos de sorgo submetidos a diferentes idades de corte

Janaina Tayna SILVA*¹, Marielly Maria Almeida MOURA ², Daniel Ananias de Assis PIRES³, José Jader Silveira ARAÚJO⁴, Matheus Barbosa de JESUS⁵, Júlia Jordana Alves RODRIGUES⁵, Luiz Eduardo Serafim SANTOS¹ Luiz Fernando Oliveira FERNANDES⁴

*autor para correspondência: Janaina_tayna@hotmail.com

¹ Graduando Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais

² Mestre em Produção animal pela Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais

³ Professor Des. Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais

⁴ Mestrando em Produção Animal pela Universidade Estadual de Montes Claros Minas Gerais

⁵ Graduando pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais –Salinas, Minas Gerais

Abstract:

The objective of this work was to evaluate the nutritional value of the silage of three sorghum hybrids in different cuts. The experiment was conducted in a randomized block design arranged in a 4x3 factorial scheme (four cutting ages and three genotypes). Dry matter (DM), crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (FtAD) and Lignin were evaluated. The variables were submitted to analysis of variance and the comparison between hybrids was done using the tukey test and the cuts through regression with a level of significance equal to 5%. There was no interaction between hybrid and age of cut for PB; FDN; FDA and Lignin. It was observed a linear effect increasing with the advancement of the age for the CP content ($\bar{Y} = 3.04 + 0.047x$); however, the genotypes did not differ among themselves, presenting an average of 7.74%. There was no difference between the genotypes and the cuts did not influence the contents of NDF and Lignin. BRS-610 genotype presented the highest proportion of FDA (40.14%), differing from other genotypes. However, the different cutting ages also did not influence the FDA content. All evaluated genotypes presented good nutritional value, at different cutting ages.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Palavras-chave: conservação, fibra, proteína

Introdução

A conservação do excesso de forragem, produzida no período chuvoso é essencial para suprir as necessidades de alimentação dos animais nos meses de escassez e fundamental para manter a produção durante o ano todo. A silagem de sorgo representa atualmente uma das principais formas de suplementação volumosa para os bovinos, um dos motivos é sua facilidade no cultivo, altos rendimentos e especialmente pela qualidade da silagem produzida, sem necessidade de aditivo para estimular a fermentação.

Porém a qualidade e o valor nutritivo de uma silagem dependem, fundamentalmente, da cultivar utilizada, do estágio de maturação no momento do corte e da natureza do processo fermentativo, o que refletirá diretamente na composição química e, conseqüentemente, no desempenho animal. Assim o objetivo desse trabalho foi avaliar o valor nutricional da silagem de três híbridos de sorgo em quatro idades de corte.

Material e Métodos

Os híbridos de sorgo BRS-610, 156x947216 e 156x947030 foram cultivados nas dependências da Embrapa Milho e Sorgo, localizada no a 65 Km da rodovia MG 424, no município de Sete Lagoas - MG. O plantio foi realizado em 02 de setembro de 2016 em seis canteiros experimentais para cada um dos três híbridos em cada idade de corte (88, 95, 102, e 109 dias). Os canteiros continham oito linhas de cinco metros de comprimento e espaçamento entre linhas de 0,35 metros. Realizou-se

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

adubação no plantio e de cobertura de acordo com a análise do solo e as necessidades da cultura. As colheitas foram realizadas aos 88, 95, 102 e 109 dias após o plantio. As plantas foram cortadas manualmente, rentes ao solo, e picadas em picadeira estacionária. O material foi amostrado de forma homogênea e ensilado em silos de laboratório fabricados com tubos de PVC. A abertura dos silos ocorreu após 56 dias de fermentação. No Laboratório de Análises de Alimentos da Universidade Estadual de Montes Claros, em Janaúba, foram realizadas as análises de matéria seca (MS) em estufa a 105°C, proteína bruta (PB) pelo método de Kjeldahl, frações fibrosas (fibra em detergente neutro (FDN) com adição de α -amilase termoresistente e fibra em detergente ácido (FDA) em aparelho analisador de fibra modelo Ankom. O teor de lignina foi determinado no resíduo das análises de FDA em solução de ácido sulfúrico a 72 % de acordo com metodologia descrita por Detmann et al. (2012).

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso em arranjo fatorial com três híbridos, quatro idades de corte e três parcelas (blocos). As variáveis foram submetidas à análise de variância por meio do software SISVAR. A comparação entre híbridos em cada idade de corte foi realizada utilizando-se o teste de tukey com nível de significância igual a 5%. Para a avaliação dos híbridos ao longo das idades de corte foi realizada análise de regressão, sendo que foram testadas equações lineares e quadráticas e apresentada a que melhor se ajustou aos dados, de acordo com seu nível de significância, significado biológico e valor do coeficiente de determinação (R^2).

Resultados e Discussão

Não houve interação entre híbrido e idade de corte para o teor de proteína bruta (PB); fibra em detergente neutro (FDN); fibra em detergente ácido (FDA) e lignina (Lig.); ($P > 0,05$) (Tabela 1).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Teor de Proteína bruta; Fibra em detergente neutro; fibra em detergente ácido e lignina

Variáveis	PB ¹	FDN	FDA	LIG
Genótipos				
(156x947216)	7,85 a	56,59 a	33,83 b	7,37 a
(156x947030)	7,45 a	55,42 a	34,77 b	7,08 a
BRS610	7,91 a	57,59 a	40,14 a	7,21 a
Cortes em dias				
88	7,30	58,86	38,88	7,00
95	7,23	58,02	36,52	6,94
102	8,40	53,66	33,57	6,96
109	8,02	55,59	36,02	7,96
Médias	-	56,46	36,25	7,22

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% (p<0,05).

¹ Y=3,04+ 0,047x;

Foi observado efeito linear com o avançar da idade para o teor de PB, em que com aumento em um dia na idade da planta houve acréscimo de 0,047% no teor de proteína. Isso pode ser explicado por haver aumento na participação de panícula nas plantas de sorgo com o avançar da idade contribuindo para aumento dessa variável. Os genótipos 156x947216; 156x947030; BRS610; apresentaram médias (7,85; 7,45; 7,91) semelhantes, sendo esses valores satisfatórios uma vez que segundo Church (1988) as dietas devem apresentar pelo menos 7% de PB para o desenvolvimento adequado das bactérias ruminais. Em relação aos teores de FDN os três genótipos foram semelhantes e não houve relação das idades de corte com essa variável, apresentando média de 56,46%. Araújo (2002) também não

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

encontrou diferença significativa nos teores de FDN de híbridos de sorgo entre diferentes épocas de corte, sendo as médias encontradas de 62,21% para o BR 700, 61,75% para o BR 701 e 57,04% para o MASSA 03. Não houve efeito das idades de corte no teor de FDA, porém o genótipo BRS 610 foi superior aos demais com média de 40,14%. Em relação a lignina não houve efeito dos cortes e também dos diferentes genótipos para essa variável, apresentando média de 7,22%. Esses resultados podem ser explicados pelo provável aumento do teor de amido nos grãos que compensou o aumento das frações fibrosas na parte vegetativa das plantas, fazendo com que essas apresentassem valores constantes de FDN, FDA e lignina.

Conclusão

Todos os genótipos avaliados apresentaram um bom valor nutricional, em diferentes idades de corte.

Referências

ARAUJO, V. L. **Momento de colheita de três genótipos de sorgo para produção de silagem**. 2002. 47p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Veterinária, UFMG, Belo Horizonte, MG.

CHURCH, D. C. **The ruminant animal digestive physiology and nutrition**. Prentice Hall: New Jersey, **1988, 564p**.

DETMANN, E.; SOUZA, M. A.; VALADARES FILHO, S.C.; QUEIROZ, A.C.; BERCHIELLI, T.T.; SALIBA, E.O.S.; CABRAL, L.S.; PINA, D.S.; LADEIRA, M.M.; AZEVEDO, J.A.G. (Eds.) **Métodos para análise de alimentos**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012. 214p.