10º FEPEG FÓRUM ENSINO · PESQUISA EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
Realização: Unimontes, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Minas Gerais
Apoio: FAPEMIG, FADENOR
ISSN 1806-549 X

Autor(es): JANAINA TAYNA SILVA

Efeito da inclusão de leucena na silagem de sorgo

Introdução

Na alimentação animal uma alternativa ainda pouco explorada é a utilização de leguminosas na produção de silagem, sabe-se que a utilização de leguminosas junto a silagem de gramíneas melhora a qualidade da massa ensilada aumentando o teor de proteína, melhorando digestibilidade dos nutrientes, o consumo e os aspectos relacionados a produção como ganho de peso e produção de leite (Ángel Santana et al., 2015).

A silagens exclusivas de leguminosas têm má qualidade, em virtude do alto poder tampão e do baixo teor de carboidratos solúveis. Porém a utilização de leguminosas misturada às gramíneas melhora a qualidade da massa ensilada e aumenta o teor de proteína, quando comparada à silagem só de milho ou de sorgo (Leonel et al., 2008). A adição de Leucena (*Leucaena leucocephala)* caracteriza-se como uma boa opção para ensilagem consorciada com sorgo, em decorrência de suas qualidades nutricionais e tolerância ao estresse hídrico e da sua elevada produtividade (Silva et al., 2015) Portanto, objetivou-se com esse experimento avaliar os efeitos da adição de diferentes níveis de forragem de leucena na silagem de sorgo.

Material e métodos

O trabalho foi realizado na área pertencente ao Departamento de Ciências agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros-MG, campus-Janaúba.A leucena foi colhida do campo agrosstólogico da unimontes, de plantas com aproximadamente 0,8 cm de espessura de galhos, 12 meses de idade e 2 m de altura.O genótipo de sorgo utilizado foi o VOLUMAX, cultivado na Fazenda Experimental da Embrapa Milho e Sorgo, município de Nova Porteirinha/MG.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos, e cinco repetições. O material ensilado constituiu de sorgo puro e sorgo com 15, 30 e 50 % de leucena.

A forragem foi ensilada em tubos de PVC de 100 mm de diâmetro e 500 mm de comprimento, sendo o sorgo e a leguminosa colhidos no mesmo dia (31/03/2015) e picados separadamente, com tamanho de partículas de 1 a 2 cm,misturadas e compactados nos silos, tomando-se o cuidado de obter uma densidade de 500 a 600 kg/m^3. Foi confeccionado um total de 20 silos, que foram abertos após 35 dias de ensilagem. Após a abertura do silo parte do material ensilado, assim como do material original, foi colocada em bandeja de plástico, pesada e posteriormente pré-seca em estufa de ventilação forçada a 60 °C, por 72 horas. As amostras pré-secas foram moídas em moinho com peneira de malha de 1 mm, para realização das análises bromatológicas, fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), lignina (LGN), nitrogênio indisponível em detergente neutro (NIDN) e carboidratos não fibrosos (CNF) foram obtidos segundo metodologia descrita por Detmann et al., (2012).

Os dados coletados foram submetidos analise de variância e, quando o teste de “F” foi significativo, procedeu-se o estudo de regressão para os níveis de inclusão de leucena na silagem, considerando-se o nível de probabilidade de 5%. Foi utilizado o programa SIVAR (Ferreira, 2011).

Resultados e discussão

Na tabela 1, são apresentados os valores correspondentes à composição químico-bromatológica da silagem de sorgo aditivada com leucena, foi observado para lignina efeito linear crescente($P<0,5$) e efeito linear decrescente ($P<0,5$) para, FDNcp, e hemicelulose, em função dos níveis de inclusão da forragem de leucena na ensilagem com sorgo. Os teores FDA, não foram influenciados pela inclusão de leucena na silagem de sorgo.

Os teores de FDN diminuíram à medida que se aumentou os níveis de forragem de leucena (Tabela 1). A adição de 50% de leucena na silagem de sorgo promoveu uma diminuição de 3,74% nos teores de FDN. Essa diminuição se deve a redução linear observada nos teores de hemicelulose, solubilizada durante a fermentação. A diminuição de 8,28 % do na adição de 50 % de leucena, foi proporcionado a maior inclusão da silagem de sorgo, uma vez que a planta apresentava na forma in natura baixo teor de FDN. Teores abaixo de 50 % de FDN são mais desejáveis devido a menos participação da fração menos indigestível.

Os teores de FDA dessas silagens não foram alterados pela inclusão das leguminosas ($P>0,05$). É sabido que altos teores de FDA são indesejáveis, pois dificultam a digestão do alimento pelas bactérias ruminais, além de indicar a

presença de constituintes lignocelulósicos, pouco aproveitados pelos animais e negativamente correlacionados com a digestibilidade da matéria seca (Silva et al., 2015).

A adição da leucena provocou resposta linear negativa para os teores de hemicelulose e lignina, devido ao alto teor de FDN e FDA da leucena in natura, o que comprova a maior participação da fração fibrosa de baixa digestilidade na silagem.

O aumento no teor de lignina é explicado pelo elevado teor deste constituinte na parede celular da leguminosa. Linhares et al., (2009), ao adicionar a leguminosa leucena a silagem de sorgo, encontrou valores de 7,46 %. Avaliando a frente da fração fibrosa a adição da leucena não se mostrou benéfico. A redução da fração hemicelulose, sendo a fração mais digerível e o aumento da lignina são fatores determinantes na qualidade da forrageira, pois limitam a digestibilidade de nutrientes, diminuindo, portanto a qualidade nutricional da silagem.

Conclusão

A adição de até 50% de leucena na ensilagem de sorgo diminui os teores de FDN_{cp}e Hemicelulose, ao mesmo tempo que aumentou o teor de lignina.

Referências bibliográficas

DETMANN, E.; SOUZA, M.A.; VALADARES FILHO, S.Cet al .**Métodos para análise de alimentos - INCT - Ciência Animal**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012. 214p.

EVANGELISTA, A.R; ABREU, J.G; AMARAL, P.N .C; et al. **Composição Bromatológicas de Silagens de Sorgo (Sorghum bicolor (L.) MOENCH) Aditivadas com Forragem de Leucena (Leucaenaleucocephala (LAM.) DEWIT)** .**Revista Ciência Agrotécnica**., v. 29, n. 2, p. 429-435,2005.

LEONEL, F. P.; PEREIRA, J. C.; COSTA, M. G.; et al**Consórcio capim-braquiária e soja, produtividade das culturas e características qualitativas das silagens.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 37, n. 11, p. 2031-2040, 2008.

LINHARES, P.C.F.; VASCONCELOS, S.H.L.; MARACUJÁ, P.Bet al. **Inclusão de jitirana na composição químico-bromatologica de silagem de sorgo**. Agropecuária Científica no Semi-Árido, v.05, 67-74, 2009.

SILVA, M. D. A., CARNEIRO, M. S., PINTO, A. P ET AL.**Avaliação da composição químico-bromatológica das silagens de forrageiras lenhosas do semiárido brasileiro**. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 36, n. 1, p. 571-578, 2015.

ISSN 1806-549 X

Tabela 3- Composição química bromatológica de silagem de sorgo com níveis crescentes de Leucena e seus respectivos coeficiente de determinação r^2

Parâmetros	Inclusão de Leucena				Equação	r^2
	0%	15%	30%	50%		
FDNcp(%MS)	56,65	54,51	51,68	48,37	Y = 56,657- 0,165x	99,77
FDA (%MS)	32,207	34,399	34,352	34,168	Y=33,03	-
HEM (%MS)	24,07	22,15	20,23	17,67	Y= 24,078 - 0,128x	99,54
LIG (%MS)	7,29	8,08	8,87	9,93	Y = 7,297+ 0,052x	95,12