



V SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 22 a 24 de agosto de 2019

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



Efeito da utilização de diferentes aditivos em silagem de capim-Zuri (*Panicum maximum* c.v. Zuri) sobre a digestibilidade da MS

Janaine Aparecida Poli dos Santos¹, Thiago Auros Kipert^{1*}, Kaio Augusto Ribeiro Santana Cavalini Soares², Hozane Alves de Souza², Dalton Henrique Pereira³, Bruno Carneiro e Pedreira⁴, Douglas dos Santos Pina⁵, Artur Camanini de Faria⁶

¹Graduando em Zootecnia da UFMT, Sinop-MT. *Bolsista/CNPq. Email: janaine.poli@gmail.com

²Mestre em Zootecnia da UFMT, Sinop-MT.

³Professor do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais da UFMT, Sinop-MT.

⁴Pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop-MT.

⁵Professor da Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA

⁶Mestrando em Zootecnia da UFMT, Sinop-MT.

Resumo: Objetivou-se avaliar o efeito no uso de diferentes classes de aditivos na digestibilidade dos nutrientes da silagem de capim Zuri. O experimento foi realizado na Universidade Federal do Mato Grosso, Campus de Sinop. Os tratamentos foram: controle, capim Zuri mais inoculante microbiano, (Sila-Prime), capim Zuri mais inoculante enzimo-microbiano (Sil All 4x4 WS), capim Zuri mais milho grão moído (10% da MN), capim Zuri mais glicerina bruta (10% da MB) e capim Zuri mais melaço de soja (10% da MN). Para avaliação da digestibilidade das silagens foram utilizados ovinos machos, da Raça Santa Inês, castrados, sendo utilizada duas dietas contendo diferentes relações de volumoso. Os animais foram distribuídos em seis quadrados latinos 2 x 2 simples agrupados (representou um tipo de volumoso num total de seis tipos, com diferentes aditivos), replicados uma vez no tempo. A digestibilidade foi influenciada pelo teor de energia da dieta, onde os aditivos absorventes proporcionaram maior digestibilidade da matéria seca e matéria orgânica. Dietas a base de silagem de capim Zuri, com milho grão moído e melaço de soja proporção de 10% na matéria natural, proporciona melhor qualidade da ração e aproveitamento pelo animal.

Palavras-chave: Capim tropical, conservação, melaço de soja

Effect of the use of different additives on Zuri grass silage (*Panicum maximum* c.v. Zuri) on DM digestibility

Abstract: The objective of this study was to evaluate the effect of different additive classes on the nutrient digestibility of Zuri grass silage. The experiment was carried out at the Federal University of Mato Grosso, Sinop Campus. The treatments were: control, Zuri grass plus microbial inoculant (Sila-Prime), Zuri grass plus inoculant microbial (Sil All 4x4 WS), Zuri grass plus ground corn (10% of NM), Zuri grass plus crude glycerin (10% of MB) and Zuri grass plus soybean molasses (10% of MN). To evaluate the digestibility of the silages, castrated male Santa Inês sheep were used, and two diets containing different roughage ratios were used. The animals were distributed in six grouped 2 x 2 simple Latin squares (represented one type of roughage in a total of six types, with different additives), replicated once in time. Digestibility was influenced by diet energy content, where the absorbent additives provided higher digestibility of dry matter and organic matter. Diets based on Zuri grass silage, with ground grain corn and soy molasses proportion of 10% in natural matter, provides better feed quality and utilization by the animal.

Keywords: Conservation, soybean molasses, tropical grass

Introdução

O uso de silagem de gramíneas forrageiras é uma estratégia para contornar a escassez de alimento no período da seca. Por terem a capacidade de permitir mais de um corte por ano e a alta produtividade de MS. Com o potencial de apresentar alta produtividade tem se tornado muito comum na produção de ruminantes. Porém os capins tropicais possuem características que influenciam o processo fermentativo e que podem prejudicar a qualidade da silagem, havendo a necessidade de utilizarmos estratégias para contornar esses entraves, como é o exemplo dos aditivos. Na ensilagem de gramíneas tropicais aditivos estimulantes de fermentação e absorventes de umidade são os mais utilizados (NEUMANN et al., 2010),



V SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 22 a 24 de agosto de 2019

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



objetivando diminuir perdas e formar produtos finais que não inibam o consumo e a produção do animal, assim como melhorar, recuperar a MS e fornecerem nutrientes ao material conservado.

Dessa forma, objetivou-se avaliar o efeito no uso de diferentes classes de aditivos na digestibilidade dos nutrientes da silagem de capim Zuri.

Materiais e Métodos

O experimento e as análises químico-bromatológicas das silagens de capim Zuri (*Panicum maximum* cv. BRS Zuri) foram realizados na UFMT, campus de Sinop.

Os tratamentos foram: controle (sem adição de aditivo), capim Zuri mais inoculante microbiano (Sila-Prime - inoculado 10 g.t⁻¹ na matéria natural), capim Zuri mais inoculante enzimo-microbiano (Sil All 4x4 WS – inoculado 10 g.t⁻¹ na matéria natural), capim Zuri mais milho grão moído (10% da matéria natural), capim Zuri mais glicerina bruta (10% da matéria natural) e capim Zuri mais melão de soja (10% da matéria natural). O capim foi colhido na área experimental da EMBRAPA Agrosilvipastoril, com o auxílio ensiladeira JF- 90 (partículas ± 5 cm) e ensilado com os aditivos descritos acima. As silagens foram confeccionadas em tambores de plástico de 200L, providos de válvula do tipo “Bunsen” na tampa e com saco de pano com serragem no fundo. Manteve - se a mesma densidade de compactação (650 kg de matéria natural.m³), sendo abertos 62 dias após a confecção.

Os seis tipos de silagens foram distribuídas em duas dietas contendo diferentes relações de volumoso: concentrado, de 65:35 e 80:20. A composição bromatológica das dietas em função das diferentes relações de volumoso e concentrado estão dispostas na Tabela 1.

Tabela - 1. Composição química das dietas experimentais, em % na matéria seca.

Variáveis	Aditivos na silagem de capim Zuri					
	C	IM	IEM	MLS	GB	MGM
	Relação V:C (%) = 65:35					
MS	498	503	492	528	538	547
MO	916	918	919	915	520	932
PB	74	76	77	97	79	86
EE	30	27	28	31	26	24
FDN	483	451	487	392	397	357
FDA	245	240	246	220	211	180
CNF	287	320	283	350	380	414
NDT	498	504	514	566	537	532
	Relação V:C (%) = 80:20					
MS	390	395	387	426	439	449
MO	907	909	910	908	912	927
PB	132	135	136	161	138	147
EE	25	22	23	28	21	19
FDN	569	529	547	456	463	414
FDA	295	288	245	262	261	214
CNF	134	176	129	214	300	294
NDT	490	498	510	574	538	532

C: Controle; IM: inoculante microbiano; IEM: inoculante enzimo-microbiano; GB: Glicerina Bruta; MEL/S: Melão de soja; MGM: Milho grão moído.

Para avaliação da digestibilidade das silagens foram utilizados 12 ovinos machos, da Raça Santa Inês, castrados, com peso corporal médio de 24,30 ± 3,32 Kg. Os animais foram distribuídos em seis quadrados latinos 2 x 2 simples agrupados (dois animais e duas relações concentrado: volumoso), replicados uma vez no tempo, sendo que cada quadrado latino 2x2 representou um tipo de volumoso. Cada período totalizava 12 dias, sendo composto por sete dias para adaptação dos animais às dietas e cinco dias para coleta de dados e amostras de fezes.



V SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 22 a 24 de agosto de 2019

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SAS.

Resultados e Discussão

Não houve efeito de interação ($P > 0,05$) entre relação volume:concentrado e aditivo para todas as observações de digestibilidade avaliadas (Tabela 2).

Tabela - 2. Digestibilidade dos componentes nutricionais (g/kg) de dietas contendo diferentes duas proporções volumoso (V) a base de silagens de Capim-Zuri com diferentes aditivos (A)

Item	Volumoso (V)		Aditivos (A)					
	650	800	C	IM	IEM	GB	MLS	MGM
MS ¹	591,46a	552,74b	528,13c	550,53bc	551,69bc	580,33abc	592,29ab	629,64a
PB ¹	660,83a	580,67b	575,17b	609,6ab	644,84ab	577,87b	647,12ab	669,88 a
MO ¹	618,58a	585,27b	565,37b	590,86b	578,75b	603,09ab	621,81ab	651,85a
CHOT ¹	546,37a	511,17b	507,47bc	451,11c	513,34bc	539,70b	534,34b	626,64a
CNF ¹	610,4a	561,23b	561,29c	539,86c	582,89bc	595,40b	579,02bc	686,28a
FDN ¹	546,13	523,30	540,65ab	484,54b	578,34a	518,87ab	514,42ab	571,47a
NDT ¹	679,35	668,32	671,14a	672,61a	747,88a	590,61b	758,74a	702,01a

¹ Gramas por quilo; Médias na mesma linha seguidas por letras minúsculas iguais não diferem entre si, segundo teste de Tukey com 5% de probabilidade para o erro tipo I. C: Controle; IM: Inoculante microbiano; IEM: Inoculante enzimo-microbiano; GB: Glicerina bruta; MLS: Melaço de soja; MGM: Milho grão moído; MS: Matéria Seca; PB: Proteína buta; MO: Matéria orgânica; CHOT: Carboidratos totais; CNF: Carboidratos não fibrosos; FDN: Fibra em detergente neutro; NDT: Nutrientes digestíveis totais.

A dietas com 650g.kg⁻¹ de volumoso influenciaram a digestibilidade aparente da MS ($P=0,0031$), PB ($P<0,0001$), MO ($P=0,0071$), CHOT ($P=0,0318$), CNF ($P<0,0001$). A maior digestibilidade para esses nutrientes pode estar relacionado com maior participação de concentrado na dieta, pela maior capacidade de fermentação ingrediente e a disponibilidade em uma forma de fácil aproveitamento dos nutrientes, leva a um maior aproveitamento dos nutrientes ingeridos pelos animais.

A utilização de aditivos que contém maiores teores de MS e compostos energéticos, como milho grão moído, glicerina bruta e melaço de soja em silagem de capim Zuri permite obter as maiores médias para o coeficiente de digestibilidade para os parâmetros avaliados. Este fato pode ser explicado devido a presença de maiores concentrações de amido MGM, açúcares no MLS e glicerol no GB e estes serem mais prontamente disponíveis, o que melhor favorece o desenvolvimento de microrganismos e a fermentação ruminal, o que permite o melhor aproveitamento do alimento ingerido (Santos et al., 2011).

Conclusão

Dietas a base de silagem de capim Zuri, com milho grão moído e melaço de soja proporção de 10% na matéria natural, proporciona melhor qualidade da ração e aproveitamento pelo animal.

Referências Bibliográficas

SANTOS, E. M.; PEREIRA, O. G.; GARCIA, R.; FERREIRA, C. L. L. F.; OLIVEIRA, J. S.; SILVA, T. C.; ROSA, L. O. Microbial populations, fermentative profile and chemical composition of signalgrass silages at different regrowth ages. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, n.4, p.747- 755, 2011.

NEUMANN, M.; OLIBONI, R.; OLIVEIRA, M. R.; FARIA, M. V.; UENO, R. K.; REINERH, L. L.; DURMAN, T. Aditivos químicos utilizados em silagens. **Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia**, v.3, n.2, p.187-195, 2010.