

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

COMPORTAMENTO INGESTIVO POR BEZERRAS DE CORTE EM PASTAGEM DE AZEVÉM ESTREME OU CONSORCIADO COM LEGUMINOSAS

Eduarda Proença de OLIVEIRA¹, Vitória Dotto Ragagnin PRIOR^{*1}, Marta Gomes da ROCHA¹, Luciana PÖTTER¹, Juliano Melleu VICENTE¹, Ricardo Gonçalves GINDRI¹, Ezequiel ROSO¹, Igor Binotto Benetti¹

Autor para correspondência: dudapoliveira@hotmail.com.br

¹Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Abstract: The ingestive behavior by cutting heifers was evaluated in the vegetative and flowering stages of ryegrass (*Lolium multiflorum* L.). The treatments were: exclusive pasture of ryegrass, ryegrass intercropped with vetch (*Vicia sativa* L.) or red clover (*Trifolium pratense* L.). The grazing method was the continuous with variable stocking. The experimental design was the completely randomized with measures repeated in the time, three forage systems and three repetitions of area. For the variables of the ingestive behavior, the heifers were considered the experimental units. The behavioral variables were measured every 28 days for 24 hours, and the grazing, rumination and leisure times were observed every ten minutes. The forage mass, forage supply and leaf blade supply were: 1596.2 kg ha⁻¹ DM, 12 kg DM 100⁻¹ kg PC and 4.5 kg DM 100⁻¹ kg PC, respectively. In grazing simulation forage, crude protein (17.8%) and neutral detergent fiber (55.8%) were similar among forage systems. These variables differed between phenological stages of ryegrass. The time of grazing differed between the systems being superior in the system with vetch. The forage intake rate in the clover system was higher than the other systems. The intake of dry matter was similar between forage systems and was higher in the vegetative stage compared to the flowering stage.

Key words: grazing, leisure, rumination

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O sistema de criação de bovinos em forragem é caracterizado por uma série de fatores e suas interações podem afetar o comportamento ingestivo dos animais, comprometendo seu desempenho (PARDO et al., 2003). Esse comportamento dos animais em pastejo pode ser alterado, a quantidade e qualidade da forragem que é ofertada aos animais e também com as mudanças estruturais que ocorrem no decorrer dos estádios fenológicos da forrageira. Quando é utilizado o consórcio entre gramíneas e leguminosas de estação fria a estrutura do dossel pode ser modificada devido à complementaridade do ciclo das espécies cultivadas. Este trabalho foi realizado com o objetivo de gerar informações sobre o comportamento ingestivo em dois estádios fenológicos do azevém quando bezerras de corte são mantidas exclusivamente em pastagem de azevém ou em pastagem de azevém consorciada com trevo vermelho ou ervilhaca.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria, em área de 7,2 ha divididos em 9 piquetes, entre maio a novembro de 2015. Os tratamentos foram constituídos de bezerras de corte em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.), pastagem de azevém consorciada com trevo vermelho (*Trifolium pratense*) ou ervilhaca (*Vicia sativa*), sob pastejo contínuo, com lotação variável para manter a altura do dossel em aproximadamente 15 centímetros. A pastagem foi estabelecida em maio de 2015, utilizando-se 45 kg ha⁻¹ de sementes de azevém e para os consórcios, acrescentado 50 kg ha⁻¹ de sementes de ervilhaca e 10 kg ha⁻¹ de sementes de trevo vermelho. Foram utilizadas 40 bezerras Angus com idade média inicial de oito meses e peso corporal (PC) de 143 ± 5 kg, sendo alocadas três bezerras teste em cada unidade experimental. A

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

massa de forragem (MF) foi avaliada a cada 28 dias por meio da técnica de estimativa visual com dupla amostragem e na mesma ocasião foram medidas a altura de dossel. A forragem proveniente dos cortes foi homogeneizada para separação estrutural e determinação do teor de matéria seca (MS). O comportamento ingestivo foi avaliado pela observação visual dos animais por 24 horas no segundo e quarto período experimental a intervalos de dez minutos, para determinação do tempo de pastejo, ruminação e ócio. Na mesma ocasião foi avaliada a taxa de bocado. Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais, sob protocolo 5498030516. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo. Para as avaliações de comportamento ingestivo utilizadas nove repetições para cada tratamento, e cada bezerra foi considerada uma unidade experimental. As variáveis que apresentarem normalidade foram submetidas à análise de variância pelo procedimento *Mixed*. Quando verificadas diferenças as médias, foram comparadas pelo procedimento *lsmeans* do programa estatístico SAS®. A interação entre tratamentos e estádios fenológicos foi desdobrada quando significativa a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A altura do dossel, conforme o protocolo experimental foi mantida semelhante ($13,8 \pm 0,2\text{cm}$; $P = 0,7473$) nos três sistemas forrageiros e estádios fenológicos do azevém. Não houve interação ($P > 0,05$) entre sistemas forrageiros x estádios fenológicos para as variáveis relacionadas ao pasto. Nos sistemas forrageiros, a massa de forragem ($1596,2 \text{ kg há}^{-1} \text{ MS}$), a oferta de forragem ($12,4 \text{ kg MS } 100^{-1} \text{ kg PC}$), a oferta de lâminas foliares ($4,5 \text{ kg MS } 100^{-1} \text{ kg PC}$) e a taxa de acúmulo diário de forragem ($60,5 \text{ kg MS ha}^{-1} \text{ dia}^{-1}$) foram similares. Na forragem da simulação de pastejo, o teor de MS (19,4%), proteína bruta (17,8% PB) e fibra em detergente neutro (55,8% FDN) foram

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

semelhantes. Não houve interação ($P > 0,05$) entre sistemas forrageiros \times estádios fenológicos do pasto para tempo de pastejo (TP), tempo de ruminação (TR), tempo de ócio (TO), taxa de bocado (TB), massa de bocado (MB), taxa de ingestão (TI) e número diário de bocados. O TR (416,9 minutos dia^{-1}), TO (545,2 minutos dia^{-1}), TB (48,1 bocados minuto^{-1}), MB (0,27 gramas de MS) e número diário de bocados (22679 bocados dia^{-1}), foram semelhantes entre os sistemas forrageiros.

Tabela 1. Variáveis do comportamento ingestivo, taxa de bocado, massa do bocado e taxa de ingestão por bezerras de corte, em sistemas forrageiros e estádios vegetativos (28/07 a 24/08/15) e florescimento (23/09 a 20/10/15)

	-----Variáveis-----					
Sistemas forrageiros	TP (min)	TR (min)	TO (min)	TB(bocados min^{-1})	MB (g)	TI(bocados min^{-1})
Azevém (AZ)	482,8ab	455,3	501,8	51,9	0,24	12,1b
AZ+Ervilhaca	524,2a	386,9	524,0	41,4	0,29	10,7b
AZ+Trevo	421,7b	408,4	609,9	50,9	0,29	14,8a
EP*	22,3	34,1	42,5	3,1	0,02	0,6
P ¹	0,0177	0,3729	0,1985	0,0532	0,3681	0,0015
Estádios						
Vegetativo	454,3	415,3	569,85	46,76	0,28	13,0
Florescimento	418,4	418,4	520,62	49,43	0,27	12,1
Ep*	27,9	34,1	42,5	3,1	0,02	0,77
P ²	0,1171	0,9388	0,3317	0,4609	0,6510	0,5156
S \times E ³	0,0789	0,8583	0,6385	0,7041	0,1014	0,4091

¹Probabilidade entre sistemas forrageiros, ²Probabilidade entre sistemas forrageiros, ³Probabilidade da interação sistemas alimentares \times estágios fenológicos, *erro padrão da média

Quando o azevém foi consorciado com ervilhaca, o tempo de pastejo foi 24,3% superior ao sistema forrageiro com trevo vermelho ($P = 0,0177$). As bezerras em azevém, pastejaram tempo semelhante aos demais sistemas. A TI no sistema forrageiro “trevo” foi 29,5% superior aos demais sistemas forrageiros, que por sua vez não diferiram entre si (11,4 gramas min^{-1}). O TP e a TI apresentaram correlação negativa entre si ($r = -0,64$; $P = 0,0044$).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Segundo Chapman et al. (2006) os bovinos apresentam grande elasticidade no seu comportamento de pastejo e são capazes de conseguir ingestões de matéria seca semelhantes em tipos de pasto bastante diferentes, aumentando o tempo de pastejo para compensar a diferença na taxa de ingestão. Isso foi observado no sistema 'ervilhaca' onde ocorreu maior tempo de pastejo das bezerras e menor taxa de ingestão, funcionando como um mecanismo para manutenção da ingestão de forragem. Não houve diferença entre os estádios fenológicos para as variáveis TP (436,3 minutos dia⁻¹), TR (416,9 minutos dia⁻¹), TO (545,2 minutos dia⁻¹), TB (48,1 bocados minuto⁻¹), número diário de bocados (22679 bocados dia⁻¹), MB (0,27 gramas) e TI (12,6 gramas minuto⁻¹).

Conclusão

Nos sistemas forrageiros, as bezerras tiveram maior tempo de pastejo no sistema forrageiro de azevém consorciado com ervilhaca. Também tiveram uma maior taxa de ingestão no sistema forrageiro azevém consorciado com trevo comparado aos outros sistemas forrageiros, porém conseguiram compensar a diferença na taxa de ingestão aumentando o tempo de pastejo em diferentes espécies forrageiras.

Referências

- Chapman, D. F.; Parsons, A. J.; Cosgrove, G. P.; Barker, D. J.; Marotti, D. M.; Venning, K. J.; Rutter, S. M.; Hill, J. and Thompson, A. N. 2006. Impacts of Spatial Patterns in Pasture on Animal Grazing Behavior, Intake, and Performance. *Crop Science*, 47:399 -415.
- Pardo, R. M. P.; Fischer, V.; Balbinotti, M.; Moreno, C. B.; Ferreira, E. X.; Vinha, R. J. and Monks, P. L. 2003. Comportamento ingestivo diurno de novilhos em pastejo submetidos a níveis crescentes de suplementação energética. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 32: 1408-1418.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

