

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

EFEITO DA OFERTA DE FORRAGEM SOBRE O COMPORTAMENTO INGESTIVO DE VACAS LEITEIRAS EM PASTOS CONSORCIADOS*

Diana Carneiro MARQUES^{*1}, Gianni Paolo Rebuffo MOTTA², Anderson de Moura ZANINE³, Daniele de Jesus FERREIRA³, Ricardo Martins Araujo PINHO⁴, Alexandre Lima de Souza⁵, Michelle de Oliveira Maia PARENTE³, Henrique Nunes PARENTE³

* Parte da dissertação de mestrado do PPGCA/UFMT do segundo autor:

*1 Graduando em Zootecnia bolsista PIBIC/CCAA-UFMA, Chapadinha, MA.

dyan.cm2201@gamil.com.

2 Pesquisador INIA, Montevideo, Uruguai.

3 Professor Associado CCAA/UFMA, Chapadinha, MA.

4 Pós-doutorando CCAA/UFMA, Chapadinha, MA.

5 Professor Associado PGCA/UFMT, Cuiabá, MT

Abstract: There are changes in the animal behavior that allow increases in the intake rates to compensate a possible reduction in dry matter intake. This study aimed to evaluate the effects of forage allowances on grazing behavior of Holstein cows during autumn. Thirty-six Holstein cows calving in the autumn were allocated to blocks considering: calving date, body weight, and body score. Treatments consisted of three forage allowances as follows: high (38.4 Kg DM/cow/day), medium (30.3 Kg DM/cow/day), and low (26.8 Kg DM/cow/day) forage allowances. There was effect ($P<0.05$) of forage allowance with higher grazing time (369 min) and lower rumination time (23.3 min) observed to high forage allowance. Forage allowances affected ($P<0.05$) the total number of bites/day and bites/min, but did not affect ($P>0.05$) bite mass. The results obtained in this research indicates that forage allowance has a negative influence on grazing behavior of dairy cows in mixed pastures.

Palavras-chave: consumo de matéria seca, massa de bocada, ócio, ruminação,

Introdução

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Mudanças no comportamento animal como tempo de pastejo e a taxa de bocada e massa de bocada podem permitir incrementos nas taxas de consumo de forma a compensar a baixa oferta de forragens nos pastos no período de outono, (Chilibroste et al., 2007; Kristensen et al., 2007). Contudo, existem mudanças no comportamento animal que permitem incrementos nas taxas de consumo para compensar uma eventual diminuição do consumo de matéria seca e no desempenho animal (Mattiauda et al.; 2003).

Diante disso, objetivou-se com esta pesquisa avaliar o efeito da oferta de forragem sobre o comportamento ingestivo em vacas holandesas em pastos consorciados.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Estação Experimental Mario Antonio Cassinoni (EEMAC) Paysandú-Uruguaí pertencente à Faculdade de Agronomia – Universidad de La República, localizada nas coordenadas 32°22' S 58°03'W na estação de outono.

O experimento teve início em 9 de abril de 2010 e encerrou no dia 3 de junho de 2010. 18 hectares de pasto de Festuca arundinacea consorciado pelo segundo ano produtivo com as leguminosas trevo branco (*Trifolium repens*), e cornichão (*Lotus corniculatus*). A área total do pasto foi dividida em 4 piquetes de 4,5 hectares sendo que cada bloco foi subdividido em 3 piquetes de 1,5 hectares, nos quais foram distribuídos aleatoriamente os tratamentos. Foram utilizadas 24 vacas multíparas e 12 primíparas da raça Holandesa de origem Americana, puras por cruzamento, com 14±10 dias pós-parto. Os animais foram distribuídos em blocos pelo número de lactação, data de parição, e escore corporal e distribuído aleatoriamente em três tratamentos constituídos por alta, média e baixa oferta de forragem, com valores de 38,4; 30,3 e 26,8 Kg MS/vaca/dia, Os valores de oferta de forragem foram obtidos com aumento da carga animal por hectare, utilizando-se de vacas paridas na estação primaveril com média de 150 dias em lactação.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Nos dias 1, 5, 8, 12 e 14 da ocupação de cada piquete foi avaliado visualmente as atividades do comportamento ingestivo, por meio da quantificação a cada 15 minutos do tempo de pastejo, ruminação e ócio em todos os animais experimentais durante o período de pastejo (Mattiauda et al. 2003). Paralelamente nos dias 12 e 14 foi registrado o comportamento ingestivo por meio de registradores de movimentos mandibulares (IGER) - Grazing Recorders® (Rutter et al., 1997) em três animais por tratamento pertencentes ao mesmo bloco.

A análise estatística foi realizada com o procedimento Proc Mixed SAS versão 9.2 (2010) sendo os resultados submetidos a análise de variância e ao teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

Resultados e Discussão

Visualmente, a oferta de pastagem não afetou ($P > 0,05$) o tempo de pastejo e ruminação como porcentagem do tempo em pastejo (Tabela 1), mas quando essas variáveis foram mensuradas através dos registradores eletrônicos, houve um efeito ($P < 0,05$) da oferta de forragem com maior tempo de pastejo (369 min) e menor tempo de ruminação (23 min) observado em OA comparado aos tratamentos OM e OB. O tempo de ócio, medido tanto visualmente quanto com os registradores de eletrônicos, foi maior para OA em comparação com OM e OB (Tabela 1). A maior porcentagem do tempo em ócio verificada para os animais em condições de alta oferta de forragem pode ser relacionada a respostas fisiológicas de saciedade (Gibb et al., 1999), em função do consumo de forragem de melhor valor nutritivo nos pastos manejados para alta oferta de forragem. Ao observar os resultados dos registradores de movimentos mandibulares, o qual confere informações mais precisas da atividade de pastejo, os menores tempos de pastejo nas metas OM e OB em comparação ao manejo de OA, são atribuídos pontualmente às demandas competitivas entre ingestão e ruminação (Gibb, 2006).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Comportamento em pastejo das vacas leiteiras no período experimental, registro visual diurno e dos aparelhos eletrônicos, com base na oferta de forragem alta (OA), média (OM) e baixa (OB).

		OA	OM	OB
Comportamento ingestivo diurno (%)	Pastejo	80,2±5,2 a	80,5±5,1 a	82,1±5,3 a
	Ruminação	10,5±5,2 a	12,9±5,1 a	10,9±5,2 a
	Ócio	6,9±0,52 a	4,6 ±0,52 b	2,1±0,10 b
Registradores de movimentos mandibulares (minutos)	Pastejo	369,1±7,1 a	317,0±7,0 c	335,1±7,2 b
	Ruminação	23,3±7,4 b	50,4±7,4 a	52,6±7,5 a
	Ócio	20,8±1,2 a	19,9±1,1 b	17,7±1,2 c

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0.05).

A taxa de bocado foi significativamente inferior no manejo de OM em relação aos manejos OA e OB, os quais não apresentaram diferenças significativas (Tabela 2).

Tabela 2. Taxa de bocado por tratamento determinados por registradores de movimentos mandibulares (IGER), e massa de bocado, com base na oferta de forragem alta (OA) média (OM) e baixa (OB).

Variáveis	OA	OM	OB
Bocados/dia	21996±779,6 a	16430±817,6 b	21884±791,7 a
Bocados/minuto	64±2,0a	51±2,0b	60±1,9 a
Massa de Bocado	0,577	0,809	0,557

Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0.05).

Ao realizar o cálculo de massa de bocada com o número de bocadas/dia (IGER) e o consumo de MS estimado (NRC, 2001) observou-se que os animais do manejo OM aumentaram a massa de bocada, mesmo não havendo diferença

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

significativa, como uma forma de compensação para assim aumentar o consumo de matéria seca total, sendo que as metas de OA e OB tiveram similares massas de bocado (0,577; 0,809 e 0,557 g MS/bocado para OA; OM e OB respectivamente).

Conclusão

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que a oferta de forragem influencia de forma negativa no comportamento ingestivo de vacas leiteiras mantidas em pastos consorciados no Uruguai.

Agradecimentos (Opcional)

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão (FAPEMA), e a Estação Experimental Mario Antonio Cassinoni (EEMAC) Paysandú-Uruguai.

Referências

- Chilibroste, P.; Soca, P.; Mattiauda, D. A.; Bentancur, O. and Robinson, P. H. 2007. Short term fasting as a tool to design effective grazing strategies or lactating dairy cattle: a review. *Australian Journal of Experimental Agriculture* 47:1075-1084.
- Gibb M. J.; Huckle, C. A. and Nuthall, R. 1997. Effect of sward surface height on intake and grazing behavior by lactating Holstein Friesian cows. *Grass and Forage Science* 52:309-321.
- Kristensen T.; Oudshoorn, F. and Munksgaard, L. 2007. Effect of time at pasture combined with restricted indoor feeding on production and behavior in dairy cows. *Animal* 1:439-448.
- Mattiauda, D. A.; Tamminga, S.; Elizondo, F. and Chilibroste, P. 2003. Effect of the length and moment of the grazing session on milk production and composition of grazing dairy cows. In: *Proceedings of the 6th International Symposium on the Nutrition of Herbivores*. Universidad Autonoma de Yucatan, Mérida.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

