

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PRODUÇÃO DE LEITE E TAXA DE LOTAÇÃO DE VACAS LEITEIRAS EM PASTOS CONSORCIADOS SUBMETIDAS A DIFERENTES OFERTA DE FORRAGEM

Thiago de Cassio Fernandes da SILVA^{*1}, Gianni Paolo Rebuffo MOTTA², Anderson de Moura ZANINE³, Daniele de Jesus FERREIRA³, Ricardo Martins Araujo PINHO⁴, Henrique Nunes PARENTE³, Danrley Martins BANDEIRA¹, Francisca Claudia da Silva de SOUSA¹

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

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

thiagodecassio@hotmail.com.

2 Pesquisador INIA, Montevideo, Uruguai.

3 Professor Associado CCAA/UFMA, Chapadinha, MA.

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

Abstract: The use of grazing forage is the main nutritional resource for dairy cows in Uruguay dairy systems. The objective of this study was to evaluate the effect of herbage allowance on stocking rate and milk production. Thirty-six Holstein cows calving in the autumn were allocated to blocks considering: calving date, body weight, and body score. The treatments consisted of three forage allowances. There was a significant effect of herbage allowance ($P < 0.05$) on stocking rate in the autumn and winter: a lower stocking rate was observed in the autumn for high forage allowance than for low forage allowance. Herbage allowance affected ($P < 0.05$) milk production in autumn, winter and spring among the herbage allowance management regimes. Forage allowance affect stocking rate and milk production of Holstein cows in Uruguay, which the low forage allowance allow higher milk production.

Palavras-chave: intensidade de desfolhação, manejo do pasto, ruminantes

Introdução

O manejo do pastejo é uma das ferramentas utilizadas para o controle da oferta e consumo de forragem. O aumento da taxa de lotação tem sido o caminho

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de maior recorrência no aumento da produção dos sistemas leiteiros no Uruguai, com ajustes no manejo dos pastos baseados na intensidade e frequência de desfolhação, trazendo como consequência mudanças no processo de intensificação de desfolhação (Mattiauda et al., 2003). O pasto tem papel importante no aspecto nutrição a baixo custo, sendo base da alimentação dos ruminantes, é fundamental a aplicação de técnicas para que se obtenha maior produtividade, pois quanto maior produção de pasto, mais alta a produtividade dos animais.

Nessa realidade, objetivou-se com o experimento estabelecer metas que permitam alta produção de leite sob taxa de lotação em pastos consorciados submetidas a diferentes ofertas de forragem.

Material e Métodos

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

O experimento teve início em janeiro de 2010 até janeiro de 2011, totalizando 365 dias. Foram utilizados 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 blocos de 4,5 hectares sendo que cada bloco foi subdividido em 3 piquetes de 1,5 hectares.

Foram utilizadas 24 vacas multíparas e 12 primíparas da raça Holandesa. 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 (OA, 38,4 kg MS/vaca/dia), média (OM, 30,3 kg MS/vaca/dia) e baixa (OB, 26,8 kg MS/vaca/dia) oferta de forragem durante o período de outono, e pelo manejo do pasto em condições de alta (OA, 49,8 Kg MS/vaca/dia), média (OM, 33,7 Kg MS/vaca/dia) e baixa (OB, 27,6 Kg MS/vaca/dia) oferta de forragem durante o

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

restante do ano. As diferentes ofertas de forragem foram obtidas usando a técnica do put-and-take (Le Du et al. 1981).

Para a produção de leite foram realizadas avaliações diárias de forma individual nas duas ordenhas com medidores automáticos Waikato®. A taxa de lotação animal foi determinada pelo cálculo do número de animais pastejando e o tempo de ocupação dos piquetes ao longo do ano nos distintos manejos. A análise estatística foi realizada com o procedimento Proc Mixed SAS versão 9.2 (2010) sendo os resultados submetidos a análise de variância e teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

Resultados e Discussão

Houve efeito significativo da oferta de forragem ($P < 0.05$) sobre a taxa de lotação nas estações de outono e inverno, em que no outono houve uma menor taxa de lotação no manejo de OA (1,84) em relação ao manejo de OB (2,76). Por outro lado, uma maior taxa de lotação foi obtida nos manejos de OM (1,50) e OA (1,66) em relação a OB (0,66) no inverno (Tabela 1).

Tabela 1. Taxa de lotação por estação e no ano em ofertas de forragem alta (OA), média (OM) e baixa (OB)

Estações do ano	AO	OM	OB
Outono	1,84±0,16 b	2,31±0,16 ab	2,76±0,16 a
Inverno	1,66±0,16 a	1,5±0,16 a	0,66±0,16 b
Primavera	3,31±0,16 a	3,66±0,16 a	3,46±0,16 a
Verão	0±0,16 a	0±0,16 a	0±0,16 a
Média	1,71±0,08 A	1,87±0,08 A	1,73±0,08 A

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

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Devido ao severo período de déficit hídrico no verão, não foi possível efetuar pastejos, de forma que a taxa de lotação foi zero. O lento crescimento associado ao decréscimo na altura de pós-pastejo no manejo de OB causaram um período de tempo maior para a entrada dos animais no período do inverno. Isso resultou em pastoreio reduzido no inverno, refletindo numa menor taxa de lotação para a OB em comparação com as OM e o OA, diminuindo a produção de leite no inverno com o manejo de pasto com OB.

Foram observadas diferenças significativas ($P < 0.05$) na produção total de leite por hectare nas estações de outono, inverno e primavera entre os manejos de oferta de forragem (Tabela 2). No outono e primavera houve uma menor produção de leite no manejo de OA. Por outro lado, no inverno o manejo de OB apresentou a menor produção de leite ($P < 0.05$) em relação aos manejos de OM e OA (Tabela 2). A produção de leite total foi significativamente superior ($P < 0.05$) no manejo de OM ($13256 \pm 290 \text{ L ha}^{-1}$), não havendo diferenças significativas ($P > 0.05$) entre os manejos de OA ($11542 \pm 290 \text{ L ha}^{-1}$) e OB ($11392 \pm 290 \text{ L ha}^{-1}$) (Tabela 2).

Tabela 2. Produção de leite por hectare por estação e total anual em ofertas de forragem alta (OA), média (OM) e baixa (OB)

Estações do ano	AO	OM	OB
Outono	2872±147 b	3730±147 a	3998±147 a
Inverno	3541±147 a	3541±147 a	1180±147 b
Primavera	5129±147 b	5985±147 a	6210±147 a
Verão	0±147 a	0±147 a	0±147 a
Total	11542±290 B	13256±290 A	11392±290 B

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

A maior produção de leite na OM em comparação às OA e OB, mesmo com a mesma taxa de lotação, indica que a estratégia de OM pode ter resultado em maior

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

proporção folha/colmo, maior proporção de folhas jovens e melhor valor nutricional do pasto. Isso provavelmente melhorou a eficiência do pastejo e resultou em maior consumo de matéria seca e, conseqüentemente, maior produção de leite (Parga et al., 2002). Ressaltando que a maior produção total de leite sob manejo OM foi relacionada a uma maior taxa de lotação e que a produção individual de leite dos animais nessa estratégia de manejo foi significativamente menor em comparação com o manejo OA.

Conclusão

O manejo da oferta de forragem ao longo do ano não afeta a taxa de lotação média anual. No entanto, a taxa de lotação para os distintos manejos altera a produção total anual de leite por hectare em vacas leiteiras no Uruguai, apresentando o maior desempenho produtivo o manejo de oferta média.

Agradecimentos

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

- Mattiauda DA, Elizondo F, Tamminga S. 2003. Effect of the length and moment of grazing session on milk production and composition of grazing dairy cows. *Trop and Sub Agroec.* 3:87-90.
- Le Du Y. L. P.; Baker, R. D. and Newberry R. D. 1981. Herbage intake and milk production by grazing dairy cows. 3. The effect of grazing severity under continuous stocking. *Grass and Forage Science* 36:307-318.
- Parga J, Peyraud JL, Delagarde. 2002. Age of regrowth affects grass intake and ruminal fermentations in grazing dairy cows. In: *Proceedings of the 19th General Meeting of the European Grassland Federation.* La Rochelle, France.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

