Efeito do Pastejo Restringido em Aveia sobre a Produção de Leite

ARMANDO DE ANDRADE RODRIGUES[1]; RODOLFO GODOY[1]; LUCIANO DE ALMEIDA CORRÊA[1]; SÉRGIO NOVITA ESTEVES[1]

Resumo

Avaliou-se o efeito do pastejo restringido em aveia (PRA), sobre a produção de leite, utilizando-se vacas mestiças de holandês-zebu, distribuídas em blocos ao acaso, em dois tratamentos: A) PRA (3 horas/dia) mais 10 kg de silagem de milho, B) silagem de milho à vontade como único volumoso. Todos os animais receberam 5,0 kg de concentrado/cabeça/dia com 19% de PB e 75% de NDT. Não houve diferença (P> 0,05) entre os tratamentos A e B na produção média de leite (14,6 vs 13,3 kg/vaca/dia). Houve diferença (P< 0,05) no teor de gordura (3,8 vs 3,4 %), porém o mesmo não afetou (P> 0,05) a produção de leite corrigida para 4% de gordura. Embora não tenha sido detectada diferença (P>0,05), no ganho de peso vivo, as vacas que pastejaram aveia ganharam 0,53 kg/dia e as vacas que consumiram silagem de milho como único volumoso ganharam 0,25 kg/dia.

Palavras-chave: avena byzantina, silagem de milho, vacas em lactação.

EFFECT OF RESTRICTED GRAZING ON OAT UPON MILK PRODUCTION

Abstract

The effect of restricted grazing on oat (RGO) upon milk production of crossbred dairy cows (holstein-zebu) was evaluated in a complete randomized block design. The cows were allocated to two treatments: A) RGO (3 hours/day) plus 10 kg of corn silage, B) corn silage "ad libitum" as the only feed. All animals received 5.0 kg of concetrate/head/day with 19% CP and 75% TDN. There was no statistical difference (P>0.05) in milk production (14.6 vs 13.3 kg/vaca/dia) . There was difference (P<0.05) in fat content (3.8 vs 3.4%), but this not affected 4% milk corrected production. Although there was no difference (P>0.05) in weight gain, the cows that had acess to restricted grazing on oat gained 0.53 kg/day and the cows that received corn silage as the only forage gained 0.25 kg/day.

Key words: avena byzantina, corn silage, lactating cows.

Introdução

A inclusão de algumas horas de pastejo em forragem de boa qualidade para vacas alimentadas com silagem de milho permite a obtenção de níveis elevados de produção de leite. Isto se deve, em parte, ao fato das silagens de millho, produzidas em condições tropicais, apresentarem teores mais elevados de fibra em detergente neutro (FDN) e, consequentemente, menor digestibilidade que as silagens de milho produzidas em regiões de clima temperado [5]. Além disso, o consumo de forragens conservadas na forma de silagem corresponde a 60 a 70% do consumo "in natura" .

A aveia tem sido caracterizada como uma forrageira de alto conteúdo de proteína e baixos níveis de componentes da fração fibrosa [7]. Trabalhos realizados mostraram que o pastejo por somente algumas horas pode ser recomendado na utilização de forrageiras de inverno [2] , com a dieta sendo complementada por outros volumosos e concentrado. Com relação a utilização de aveia forrageira sob a forma de pastejo restringido, existem muito poucos trabalhos publicados na região sudeste para vacas em lactação. Por outro lado, trabalhos de seleção de cultivares adaptados à essa região vem sendo realizados [4] , havendo necessidade de avaliar o efeito potencial que a utilização desses cultivares teriam na dieta de vacas em lactação, quando incluidos sob a forma de pastejo rotativo e restrito a poucas horas por dia. Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito do pastejo restringido em cultivar de Avena byzantina selecionada na EMBRAPA/CPPSE (cultivar São Carlos), sobre a produção de leite, tendo como dieta básica silagem de milho e concentrado.

Material e Métodos

Este trabalho foi conduzido na EMBRAPA-Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE), São Carlos, SP, durante o período de 24/04/95 a 13/09/95, cujo solo, apresentava as seguintes características químicas: pH em CaCl2 = 5,1 , P(resina)=17ug/cm3, e os seguintes elementos em meq/100 cm3 de solo K= 0,22 , Ca++ = 1,9 , Mg++ = 0,8 , Al+++ = 0,04 e MO = 2,4 %.

Foram avaliados os seguintes tratamentos: A = pastejo restringido (3 horas por dia) na cultivar São Carlos de Avena byzantina, pela manhã, mais 10 kg de silagem de milho; B = silagem de milho como único volumoso. Ao completarem o tempo de pastejo, as vacas do tratamento A foram mantidas confinadas em áreas individuais com parte coberta , contendo cocho de alvenaria para fornecimento de silagem. Os animais do tratamento B receberam silagem de milho como único volumoso, durante todo o tempo. Os animais de ambos os tratamentos receberam 5,0 kg de concentrado/ cabeça/dia com 19% de PB e 75% de NDT.

Após o preparo convencional da área, a área experimental de dois hectares foi dividida em quatro piquetes através de cerca elétrica, sendo todos os piquetes semeados com a cultivar São Carlos (80 kg de sementes/ha), com plantio escalonado, sendo o primeiro piquete semeado em 24/04/95 e os demais

[1]Pesquisador da EMBRAPA - Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste , Caixa Postal 339, CEP 13560-970, São Carlos, SP

Digitalizado com CamScanner

plantados a intervalo médio de 10 dias entre um piquete e outro, usando-se uma adubadeira-semeadeira, com 18 cm de espaçamento entre linhas. No momento do plantio, foi feita uma adubação com 50 kg de P2O5/ha na forma de superfosfato simples. A adubação nitrogenada e potássica foi efetuada em cobertura, utilizando-se 80 kg de N/ha e 60 kg de K2 O/ha .

O pastejo foi rotativo com duas semanas de utilização e 6 a 7 semanas de descanso. A estimativa da disponibilidade e da qualidade (MS, PB, FDN) da forragem foi efetuada utilizando-se um quadrado de um metro de lado, lançado ao acaso, colhendo-se seis amostras por piquete, antes da entrada das vacas nos piquetes. A forragem encontrada no interior do quadrado foi colhida através de cortes efetuados a aproximadamente 10 cm acima do nível do solo. Periodicamente, foi coletada amostra de silagem e ração concentrada para determinação bromatológica.

Os animais experimentais (12 vacas holandês-zebu) foram distribuídos em blocos ao acaso, com base na data do parto, produção de leite e peso dos animais.

Para controlar o crescimento da aveia, foram utilizadas vacas extras. As vacas foram conduzidas duas vezes ao dia ao estábulo e as ordenhas realizadas mecanicamente com bezerros ao pé, às seis e às quinze horas. O controle leiteiro foi realizado semanalmente, juntamente com a coleta de leite de cada vaca para determinação de gordura.

As produções semanais de leite, porcentagem de gordura (% G) e leite corrigido para 4%G foram analisadas como medidas repetidas através do procedimento GLM do SAS.

Resultados e Discussão

As médias de disponibilidade de matéria seca são apresentadas na Tabela 1. Conforme pode ser observado, houve boa disponibilidade de forragem, apresentando quantidade suficiente para permitir consumo máximo, influindo diretamente no desempenho animal e na produção de leite(2)..

As análises bromatológicas mostraram que a forragem disponível nos piquetes, baseada nos teores de FDN e PB (Tabela 1), era de boa qualidade e semelhante aos valores encontrados por outros autores(7). A silagem de milho e concentrado apresentaram os seguintes valores, respectivamente: 7,0 e 19,0 % de PB, e 49,2 e 26,8 % de FDN.

Não houve diferença significativa (P> 0,05) entre os tratamentos para a produção de leite. As médias observadas foram 14,6 e 13,3 kg de leite/vaca/dia para os tratamentos A e B, respectivamente (Tabela 2). Corrigindo-se as produções de leite obtidas para 4% de gordura, verificou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos (P> 0,05). Houve diferença significativa (P< 0,05) entre os tratamentos quanto ao percentual de gordura no leite, 3,8 e 3,4 % para os tratamentos A e B, respectivamente. Esses teores são inferiores aos obtidos em outro trabalho(3) , no qual se utilizou silagem de milho e 6,0 kg de concentrado/vaca/dia.

As curvas de produção de leite para os dois tratamentos são apresentadas na Figura 1. Embora as médias iniciais fossem semelhantes (13,2 kg de leite), em poucos dias as vacas com acesso à pastagem de aveia (cv São Carlos) aumentaram a média de produção para 17 kg de leite, um incremento de 29 %, enquanto que o grupo que recebeu silagem de milho como único volumoso não passou dos 15,5 kg de média por vaca por dia, ou seja um incremento bem menor (17,4%). O efeito do pastejo restringido na cultivar São Carlos, permitindo obter média geral de 14,6 kg/vaca/dia, com vacas mestiças de Holandês-Zebu, é relevante comparando-se aos resultados obtidos quando se utilizou silagem de milho como único volumoso e 6,0 kg de concentrado (3) , ou com 21 horas de pastejo em aveia sem suplementação de concentrado (2).

Não houve diferença (P> 0,05) entre os tratamentos na variação de peso vivo dos animais, sendo que os animais que pastejaram aveia ganharam 0,53 kg/ vaca/ dia, enquanto que os animais que consumiram silagem de milho como único volumoso ganharam 0,25 kg/ vaca/ dia.

Conclusões

O pastejo restringido à três horas por dia, em cultivar de aveia adaptado à região central do estado de São Paulo, permitiu que vacas mestiças tivessem média de produção de leite elevada e ainda ganhassem 0,5 kg por dia.

A utilização do pastejo restringido em aveia, associado à silagem de milho e concentrado, tem potencial para níveis mais elevados de produção de leite, em função dos ganhos de peso observados.

Referências Bibliográficas

1 - ALVIM, M.J., GARDNER, A.L., COSER, A.C. Estabelecimento e manejo de forrageiras de inverno sob pastejo: resultados alcançados com pesquisas no CNPGL/EMBRAPA. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL 1985. 22p. (EMBRAPA-CNPGL. Documento, 18).

2 - BLASER, R.E. Pasture animal management to evaluate plants and to develop forage systems. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 9., 1988, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1988. p.1-39.

3 - CAMPOS, O.F., LIZIEIRE, R.S., DEREZ, F. et al. Sistemas de aleitamento natural controlado ou artificial. 1. Efeitos na performance de vacas mestiças Holandês-Zebu. Rev. Soc. Bras. Zoot., v.22, n.3, p.413- 442, 1993.

4 - GODOY, R., BATISTA, L. A. R., SILVA, A. M. Avaliação e seleção de genótipos de aveia forrageira no Estado de São Paulo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 32, Brasília. Anais... Brasília: SBZ, 1995, p.10-12.

5 - MORAN, J.B., KAISER, A., STOCKDALE, C.R. The role of maize silage in milk and meat production from grazing cattle in Australia. Outlook on Agriculture, v.19, n.3, p.171-177, 1990.

6 - PIRES, C., RESTLE, J., ALMEIDA, S.R.S. Efeito do confinamento e sua associação com pastagem cultivada de inverno no desempenho de novilhos de corte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 29, 1992, Lavras. Anais... Lavras: SBZ, 1992, p.188.

7 - REIS, R.A., RODRIGUES, L.R. de A., DEZEM, P. Rendimento e qualidade da forragem de genótipos de aveia semeados em diferentes épocas. Rev. Soc. Bras. Zoot., v.22, n.4, p.652-650, 1992.

8 - RODRIGUES, A. de A., GODOY, R., ESTEVES, S.N. Efeito do pastejo em aveia entre a 1ª e a

Digitalizado com CamScanner

TABELA 1 - Médias de disponibilidade de forragem (kg MS/ha) nos piquetes de aveia e respectivos teores de MS, PB, e FDN

Parâmetros	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Disp. MS (kg)	1700	2651	3633	4825
Mat. Seca (%)	15,3	15,8	18,9	25,8
Prot. Bruta (%)	24,7	21,5	14,9	13,9
FDN (%)	43,9	46,3	55,9	59,9

TABELA 2 - Produção de leite, percentuais de gordura no leite e variação de peso vivo

Parâmetros	Tratamentos	
	A	B
	kg/vaca/dia	kg/vaca/dia
Produção de leite	14,6ª	13,3ª
Leite (4% G)	13,5ª	13,0ª
% de gordura	3,8ª	3,4ᵇ
Ganho de P.V.	0,53ª	0,25ª

a,b Médias seguidas de letras diferentes na mesma linha diferem significativamente (P<0,05) pelo teste de Tukey.

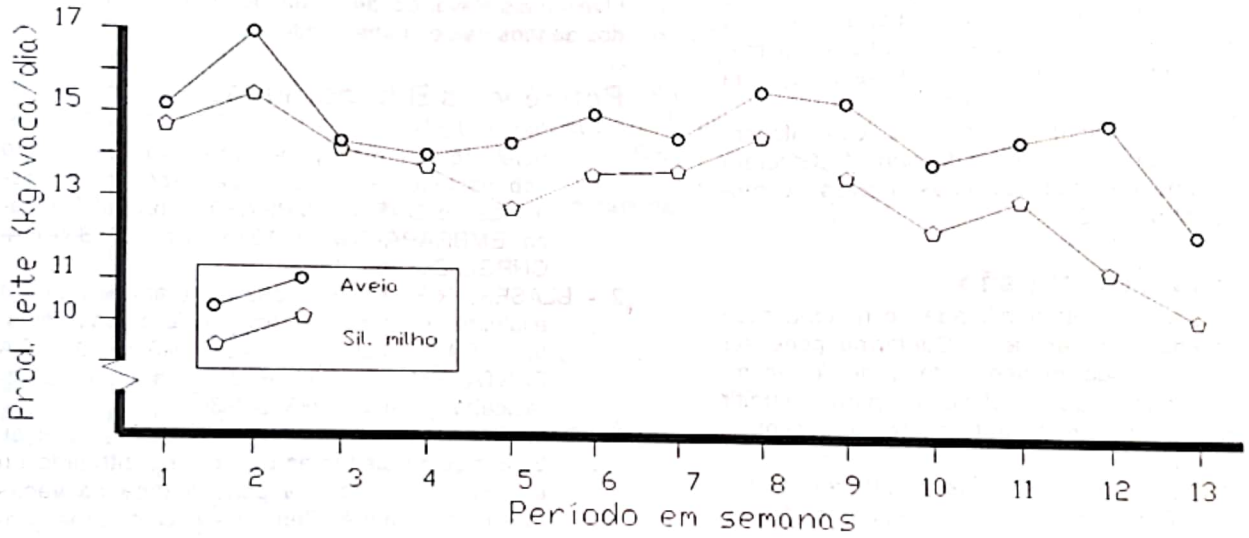

FIGURA 1 - Efeito do pastejo em aveia sobre a produção de leite

Digitalizado com CamScanner