38ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

A PRODUÇÃO ANIMAL NA VISÃO DOS BRASILEIROS





Código 0467

EFEITO DA IDADE DE DESMAME E SUPLEMENTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE NOVILHAS DE CORTE[1]

LUCIANE PIO DE ALMEIDA MARQUES[2], JOSÉ FERNANDO PIVA LOBATO[3], FLÁVIO SCHRAMM SCHENKEL[4]

[1] Parte da tese do 1º autor como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Zootecnia, Área de Concentração Produção e Manejo Animal na Faculdade de Agronomia - UFRGS

[2] Médica veterinária aluna do curso de pós-graduação em Zootecnia - totoebeto@ig.com.br

[3] Prof. adjunto IV, Ph.D. Departamento de Zootecnia - UFRGS. Bolsista do CNPq - lobato@orion.ufrgs.br

[4] Doutor da University of Guelph - schenkf@wright.aps.uoghelph.ca

RESUMO: O experimento avaliou o desempenho de novilhas de corte até dois anos de idade, desmamadas precocemente (DP), com idade média de 91 dias e mínimo de 70 kg de peso vivo, ou desmamadas a idade convenciona (DC), média de 170 dias e peso médio de 131,2 kg, suplementadas (Su) ou não (NSu) com o concentrado comercial com 14% de proteína bruta durante o primeiro inverno. A idade do desmame não influenciou a taxa de prenhez das novilhas (P>0,05) no primeiro ano e no primeiro mês do segundo do acasalamento (8,5% e 23,4%, respectivamente). A suplementação no primeiro inverno não influenciou o desempenho das novilhas aos dois anos de idade. O desmame precoce não impediu o desenvolvimento e a fertilidade das novilhas até os dois anos de idade.

PALAVRAS-CHAVE: desmame convencional, desmame precoce, fertilidade , gado de corte

(The authors are responsible for the quality and contents of the title, abstract and keywords)

EFFECT OF WEANING AGE AND SUPPLEMENTATION ON THE GROWTH OF BEEF HEIFERS

ABSTRACT: The experiment was done to evaluate the performance of beef heifers until two years of age. Heifers were early weaned (EW), average age of 91 days and minimum of 70 kg of liveweight, weaned at conventional age, average of 170 days and average liveweight of 131.2 kg (CW), supplemented (Su) or not (NSu) with concentrate containing 14% crude protein during the first winter. Weaning age did not interfere on pregnancy rate of the heifers (P>0.05) in the first and second breeding season (8.5% and 23.4%, respectively). The supplementation during the first winter did not affect the heifers performance until two years of age. Early weaning did not interfere on the growth and fertility of heifers until two years of age.

KEY WORDS: beef cattle, convencional weaning, early weaning, fertility

INTRODUÇÃO

O desmame precoce representa a substituição antecipada da vaca como fonte de alimentação do bezerro(a), permitindo melhorar a eficiência reprodutiva das vacas sem comprometer o desenvolvimento dos bezerros(as). MORAES e LOBATO (1993) desmamaram bezerras aos 147 dias (D5) e aos 209 dias (D7) de idade, acasalando-as aos 15 meses de idade, com peso médio de 268 kg, obtendo taxas de prenhez de 63,6% e 64,7% para os tratamentos D5 e D7, respectivamente. O objetivo do experimento foi determinar o desenvolvimento das novilhas até os dois anos de idade e o efeito da idade de desmame sobre a fertilidade das novilhas aos 14-15 meses e 24-26 meses de idade.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Agronômica pertencente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, município de Eldorado do Sul - RS. Foram utilizadas 47 novilhas, filhas de vacas cruzadas *Bos taurus* x *Bos indicus* (1/4, 1/2 e 3/4 zebu) nascidas no período de 01 de setembro a 14 de novembro de 1998. Os tratamentos foram desmame precoce (DP) - 22 bezerras desmamadas em 05/01/99

com idade média de 91 dias e peso mínimo 70 kg; desmame convencional (DC) - 25 bezerras desmamadas em 26/03/99 com idade média de 170 dias e peso médio de 131,2 kg. O DP foi suplementado com concentrado comercial com 18% de proteína bruta, na base de 1,5% do peso vivo por 60 dias em campo nativo. Após o DC, ambos lotes foram reunidos e estiveram em campo nativo melhorado com aveia, azevém e trevo vesiculoso de 25/05/99 a 06/11/99. Durante 90 dias (01/07/99 a 30/09/99) metade das novilhas de cada lote foi suplementada com concentrado comercial com 14% de proteína bruta e 75% de NDT na base de 1,5% do peso vivo/dia (Su). A outra metade não foi suplementada (NSu). No período de primavera-verão-outono as novilhas estiveram em campo nativo, estando em pastagem nativa melhorada de 19/05/00 a 06/11/00 e em campo nativo de 13/06/00 a 05/07/00 e de 06/11/00 a 11/01/01. As novilhas com 14-15 meses de idade e com peso médio de 225,0 kg e 212,6 kg para o DC e DP, respectivamente, foram postas em monta natural de 03/12/99 a 01/02/00, com 2% de touros. Durante a segunda estação de monta, 20/11/00 a 10/01/01, as novilhas foram submetidas à inseminação artificial por 30 dias e após com repasse com touros. O diagnóstico de gestação foi realizado por palpação retal no primeiro acasalamento e por ultra-sonografia em 11/01/01. As pesagens foram realizadas a cada 28 dias com jejum prévio de 12 horas, aproximadamente. Foram avaliadas as condições corporais durante as estações de reprodução pela escala de LOWMAN et al.(1973); (1=magra, 5=gorda). O delineamento experimental utilizado foi o completamente casualizado. Os dados foram analisados pelo General Linear Models (GLM) do programa estatístico Statistical Analysis System (SAS INSTITUTE, 1996). O modelo estatístico incluiu os efeitos fixos do grupo genético materno, tipo de desmame, suplementação, interação entre o grupo genético materno e o tratamento e o efeito residual aleatório. A data juliana do parto e a idade da vaca foram consideradas como covariável de efeito quadrático. As características qualitativas de prenhez na primeira e segunda estação de reprodução foram analisadas pelo teste Qui-quadrado (GOMEZ e GOMEZ, 1984).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra as médias ajustadas dos pesos vivos e ganhos médios diários (GMD) das novilhas do DP e DC no desmame precoce (05/01/99), um ano de idade (06/11/99), aos 18-20 meses (19/05/00) e aos dois anos de idade (06/11/00). Os pesos em 19/05/00 não apresentaram diferença significativa para o tipo de desmame, mostrando que no final do período primavera-verão-outono, os animais do DP não diferiram significativamente do DC. Os ganhos médios diários (GMD) de 06/11/99 a 19/05/00 foram superiores aos obtidos por ALBOSPINO e LOBATO (1993) para bezerras, cujo desmame ocorreu aos 100 dias (D100) ou aos 150 dias (D150) de idade, no período primavera-verão-outono (D100=0,216 kg e D150=0,166 kg). Aos dois anos de idade (06/11/00), as novilhas apresentaram pesos semelhantes em termos de tratamento, estando de acordo com os pesos recomendados pela literatura para novilhas no acasalamento aos dois anos de idade. ROVIRA (1996) cita pesos ideais para novilhas britânicas e suas cruzas no início do acasalamento de 280 e 300 kg para a obtenção de altos índices de prenhez no início do período de monta.

A Tabela 2 mostra os pesos e condição corporal (CC) das novilhas ao início e final da primeira e segunda (inseminação artificial) estação de reprodução e as taxas de reprodução para cada período de reprodução, de acordo com os tratamentos desmame precoce (DP), convencional (DC), grupo suplementado (Su) e não suplementado (NSu). Os pesos e CC durante o primeiro acasalamento não foram estatisticamente diferentes quanto ao tipo de desmame. Houve efeito significativo ($P<0,05$) da suplementação nos pesos no início e final do acasalamento, sendo as novilhas suplementadas mais pesadas durante a estação de monta. O acasalamento das novilhas aos 14-15 meses de idade, com os baixos pesos e médios CC durante o acasalamento resultou em taxas de prenhez extremamente baixas. Resultados semelhantes aos obtidos neste experimento foram encontrados por BERETTA e LOBATO (1998) para novilhas com um ano de idade que durante o inverno estiveram em pastagem nativa melhorada (PAST), suplementadas com ração energético-protéica em campo nativo (SUP) ou confinadas a céu aberto com feno de pastagem nativa melhorada e ração (CON), apresentando pesos no início do acasalamento e ciclicidade de 230,3 kg e 27%; 215,1 kg e 24%; 216,1 kg e 24%, respectivamente. Durante o período de inseminação artificial (segunda estação reprodutiva) as novilhas apresentaram pesos , CC e taxas de prenhez semelhantes para o tipo de desmame (precoce ou convencional), não havendo efeito da suplementação nos parâmetros analisados. Os pesos no início da inseminação artificial (DP=323,7 kg e DC=327,1 kg) estão de acordo com os recomendados pela literatura para bons índices reprodutivos. PEREIRA NETO e LOBATO (1998) trabalhando com novilhas mestiças aos dois anos de idade obtiveram taxas de prenhez de 85,5% com os pesos ao início do acasalamento variando de 289,5 kg a 333,7 kg. O índice de prenhez das novilhas de 46,81% é inferior ao indicado por ROVIRA (1996) onde 60% do rodeio de vacas deve estar prenhe após 21 dias de acasalamento, o que significa 5% das fêmeas ciclando diariamente.

CONCLUSÕES

Novilhas desmamadas precocemente não diferem em peso vivo aos 18 meses de novilhas desmamadas à idade convencional. Alcançam pesos, CC e fertilidade semelhantes na primeira e segunda estação reprodutiva. Novilhas suplementadas durante o primeiro inverno são mais pesadas na primeira estação de monta, mas semelhantes na segunda aos dois anos de idade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBOSPINO, B.H.J.C., LOBATO, J.F.P. 1993. Efeitos do desmame precoce de bezerras no desempenho até os 24-26 meses de idade. Rev. Bras. Zootec., 22(6):1033-1043.

BERETTA, V., LOBATO, J.F.P. 1998. Sistema "um ano" de produção de carne: avaliação de estratégias alternativas de alimentação hibernal de novilhas de reposição. Rev. Bras. Zootec., , 27(1):157-163.

GOMEZ, K A., GOMEZ, A. A. 1984. Statistical procedures for agricultural research. 2 ed. New York: J. Wiley. 680 p.

LOWMAN, B.G., SCOTT, N., SOMERVILLE, S. Condition scoring beef cattle. Edinburgh: East of Scotland College of Agriculture, 1973. (Bulletin, 6).

MORAES, A. A . S, LOBATO, J.F.P. 1993. Efeito de duas idades de desmame no desenvolvimento de terneiros de corte. Rev. Bras. Zootec., 22(6):885-892.

PEREIRA NETO, O. A ., LOBATO, J.F.P. 1998. Efeitos da ordem de utilização de pastagens nativas melhoradas no desenvolvimento e comportamento reprodutivo de novilhas de corte. Rev. Bras. Zootec., 27(1):60-65.

ROVIRA, J.M. 1996. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Montevideo: Hemisferio Sur. 288p.

SAS INSTITUTE INC. SAS/STAT. User's Guide. 11 ed. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1996

TABELA 1 - Pesos vivos (PV) e ganhos médios diários (GMD) , em kg, das novilhas do desmame precoce (DP) e convencional (DC) no desmame precoce (05/01/99), a um ano de idade (06/11/99), aos 18-20 meses (19/05/00) e aos dois anos de idade (06/11/00)

Tratamento	PV 05/01/99	PV 06/11/99	PV 19/05/00	PV 06/11/00	GMD1[a]	GMD2[b]	GMD3[c]
DP	82,5a	204,3	267,2a	323,2a	0,357a	0,324a	0,329a
DC	80,1a	222,9	282,5a	334,6a	0,380a	0,307a	0,307a

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente (P>0,05) pelo F-teste
a\GMD de 05/01/99 a 06/11/00
b\GMD de 06/11/99 a 19/05/00
c\GMD de 19/05/00 a 06/11/00

TABELA 2 - Pesos no início (PIA) e final (PFA) do acasalamento, em kg, condição corporal no início do acasalamento (CIA), pesos no início (PIIA) e final (PFIA) da inseminação artificial e condição corporal no início da inseminação artificial (CIIA) e taxa de prenhez, em porcentagem, nas duas estações reprodutivas das novilhas, de acordo com o desmame precoce (DP), convencional (DC), grupo suplementado (Su) e não suplementado (NSu)

Tratamento	PIA	PFA	CIA	Prenhez %	PIIA	PFIA	CIIA	Prenhez %
DP	212,6a	234,1a	2,78a	6,4a	323,7a	327,5a	2,43a	25,5a
DC	225,0a	245,7a	2,87a	10,6a	327,1a	331,6a	2,52a	21,3a
Su	227,1a	249,0a	2,89a	12,8a	-	-	-	-
NSu	210,5b	230,8b	2,77a	4,3a	-	-	-	-

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, dentro de desmame e suplementação, não diferem significativamente (P>0,05)