

Critérios para seleção de novilhas de corte para reprodução

A reprodução das novilhas com respeito ao sistema de criação

Em sistemas extensivos de criação o primeiro acasalamento de novilhas de corte é efetivado em torno dos dois anos de idade com o objetivo de reduzir o período de recria ou fase não produtiva. Este não é necessariamente o momento ideal, nem o mais próximo da puberdade, que já deve ter sido atingida ainda no primeiro ano de vida. A primeira ovulação fértil deve ocorrer entre os 5 e os 24 meses de idade, na dependência do nível nutricional, desenvolvimento corporal, estação do ano, fatores de manejo e tratamentos hormonais (GORDON, 1996).

Nos sistemas extensivos de criação de bovinos de corte o peso corporal assumido como ideal para novilhas ao primeiro acasalamento é de aproximadamente 60% do peso adulto das vacas nas raças européias e 65% para zebuínas, associadas à condição corporal (CC) entre 3 e 4 (LOBATO; AZAMBUJA, 2002). A condição corporal pode prever a taxa de inseminação e de prenhez para vacas com cria ao pé aos 60-90 dias pós-parto (MORAES et al., 2007), entretanto, na maioria das vezes é inadequada para prever o desempenho reprodutivo de novilhas que ainda em crescimento não acumularam gordura suficiente para apresentar variação visual nos escores de condição corporal.

No Rio Grande do Sul foi realizado um diagnóstico da bovinocultura de corte em 2004 pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul encomendado pela FARSUL, SEBRAE/RS e SENAR/RS¹, indicando que o uso de cruzamentos na busca de maior produtividade levou a constatação atual de que menos de 10% da população é constituída de raças puras e que aproximadamente 45% do efetivo é oriundo de cruzamentos entre raças européias e zebuínas.

A hipótese testada é que para novilhas derivadas de cruzamentos entre raças européias e zebuínas o limiar de 280 kg de peso vivo no início de programas de inseminação artificial é insuficiente para a obtenção de índices de inseminações e prenhez superiores a 80% ao final da temporada reprodutiva.

O objetivo deste estudo foi verificar qual parâmetro o produtor poderia utilizar como indicativo de "maturidade sexual" das novilhas no momento desejável para início da temporada de reprodução.

As observações colhidas

Em uma propriedade particular no Rio Grande do Sul (31°42'S; 53°33'W), foram concentradas para inseminação artificial 73 novilhas oriundas de cruzamentos entre *Bos taurus* e *Bos indicus*, com aproximadamente dois anos de idade e peso corporal superior a 280 kg no início do acasalamento. As novilhas receberam uma injeção de 5 mg de benzoato de estradiol e dispositivos intra-vaginais impregnados com 250 mg de acetato de medroxi-progesterona que permaneceram sete dias na genitália das novilhas. Os cios foram monitorados durante cinco dias através de observação visual duas horas pela manhã e duas horas pela tarde e as inseminações procedidas no turno subsequente. A duração total da temporada reprodutiva foi de 60 dias, sendo que após o encerramento das inseminações as novilhas foram expostas a monta natural com 3% de touros avaliados andrológicamente. As freqüências de cios e de gestação foram anotadas respectivamente após a conclusão dos serviços de inseminação e diagnóstico de gestação. As variáveis medidas foram o peso corporal em quilogramas, a altura na região da cernelha em centímetros, a circunferência torácica em centímetros e a idade das novilhas em dias. A condição corporal das novilhas foi estimada numa escala de 1 a 5 (CACHAPUZ, 1997).

¹Diagnóstico de Sistemas de Produção de Bovinocultura de Corte do Estado do Rio Grande do Sul, Relatório. Trabalho executado pelo IEPE Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Bagé, RS
Novembro, 2008

Autores

Carlos José Hoff de Souza
Méd. Vet.

Ph.D. em Reproductive Biology
csouza@cppsul.embrapa.br

José Carlos Ferrugem Moraes
Méd. Vet.

D.Sc. em Genética
e Biologia Molecular
ferrugem@cppsul.embrapa.br

Todas as variáveis foram medidas no momento da coloca o dos pess rios para início dos procedimentos reprodutivos na primeira semana do mês de novembro. A condi o corporal não foi analisada, uma vez que todas as novilhas apresentaram escore CC3. As demais variáveis foram submetidas   análise de variância considerando os fatores manifesta o de cio (sim e não) e de prenhez (sim e não).

Os resultados observados

A taxa de manifesta o de cio nos cinco dias de insemina o foi de 50% e a taxa de prenhez geral de 73%. Estes dados permitiram então classificar os animais e assim verificar qual o melhor critério quantitativo para a tomada de decisão do produtor sobre quais seriam as novilhas que deveriam ser expostas ao primeiro acasalamento.

Possivelmente em fun o do emprego de um sistema de indu o de cio/ovula o nenhum dos critérios diferenciou estatisticamente as novilhas quanto a manifesta o de cio (QUADRO 1).

QUADRO 1. M dias de peso corporal, altura na cernelha, circunferência torácica e idade das novilhas quanto   manifesta o de cio.

Manifesta�o de cio	Peso corporal (kg)	Altura (cm)	Circunferência torácica (cm)	Idade (dias)
NÃO	298,5 ± 4,1	118,4 ± 0,7	162,4 ± 0,9	875,5 ± 37,6
SIM	306,0 ± 4,1	118,5 ± 0,7	164,0 ± 0,9	882,1 ± 35,1

Os resultados com respeito   classifica o dos animais quanto   prenhez estão apresentados no QUADRO 2, onde pode ser verificada a diferença estatisticamente significativa no peso corporal, indicando que para novilhas cruzas o peso corporal   o indicador mais eficiente do desempenho reprodutivo após o primeiro acasalamento e ainda que este deve ser maior do que aquele comumente utilizado nas propriedades de cria o de bovinos de corte no Rio Grande do Sul.

QUADRO 2. M dias de peso corporal, altura na cernelha, circunferência torácica e idade das novilhas quanto   taxa de prenhez na primeira cobri o.

Prenhez no primeiro acasalamento	Peso corporal (kg)	Altura (cm)	Circunferência torácica (cm)	Idade (dias)
NÃO	290,8 ± 5,5	117,9 ± 1,0	162,0 ± 1,2	786,7 ± 57,6
SIM	306,4 ± 3,4	118,6 ± 0,6	163,6 ± 0,7	898,8 ± 28,5

As conclusões e recomenda es

Os resultados dessas observa es muito simples indicam que os produtores devem melhorar as condi es de cria o de novilhas oriundas de cruzamentos para que as mesmas no momento de início de sua temporada reprodutiva tenham um peso corporal superior a 306 kg para obten o de sucesso reprodutivo ao primeiro acasalamento, já que a exposi o para reprodu o de novilhas menos desenvolvidas não resulta em mais carneiros produzidos.

Referências

CACHAPUZ, J. M. S. **Experiências com desmame aos 90 e 60 dias.** 2. ed. Porto Alegre: EMATER-RS, 1997. 52 p.

GORDON, I. **Controlled reproduction in cattle and buffaloes.** Wallingford: CAB International; University Press Cambridge, 1996. 492 p.

LOBATO, J. F. P.; AZAMBUJA, P. S. Recria de carneiras e eficiência reprodutiva de novilhas e vacas primíparas. In: SIMPÓSIO DE REPRODU O DE BOVINOS, 1., 2002. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2002. p. 5-17.

MORAES, J. C. F.; JAUME, C. M.; SOUZA, C. J. H. Body condition score to predict the postpartum fertility of crossbred beef cows. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 42, n. 5, p. 741-746, maio 2007.

Circular Técnica, 34

Exemplares desta edi o podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

Endereço: BR 153, km 603, Caixa Postal 242
96401-970 - Bagé, RS

Fone/Fax: (53) 3242-8499

E-mail: sac@cppsul.embrapa.br

1  edi o

1  impressão (2008): 1  tiragem



Comit  de Publica es

Presidente: Alexandre Varella

Secretário-Executivo: Ana Maria Sastre Sacco

Membros: Eduardo Salomoni, Eliara Freire Quincozes, Graciela Olivella Oliveira, João Batista Beltrão Marques, Magda Vieira Benavides, Naylor Bastiani Perez.

Expediente

Supervisão editorial: Comit  Local de Publica es - Embrapa Pecuária Sul

Revisão de texto: Comit  Local de Publica es - Embrapa Pecuária Sul

Tratamento das ilustra es: Kellen Pohlmann

Edita o eletr nica: Kellen Pohlmann

Apoio:

MCT/PRONEX