



IV Congresso Nordestino de Produção Animal 27 a 30 de novembro de 2006 Petrolina, PE

Título

CARACTERÍSTICAS REPRODUZIDAS DE OVELHAS SANTA INÊS CRUZADAS COM REPRODUTORES DORPER E SOMALIS BRASILEIRA

Autores

JOSÉ CORREIA NETO¹, ALBERTO NEVES COSTA², SÍLVIO ARAGÃO ALMEIDA³, DIÔNES OLIVEIRA SANTOS⁴, HÉVILA OLIVEIRA S. DE FIGUERÊDO⁵.

Chamada de Rodapé

1 Professor, Msc. EAFSC/SE – "jcnetoigc@yahoo.com.br"

2 Professor, Doutor UFRPE – ancosta1@bol.com.br

3 Pesquisador – Embrapa Tabuleiros Costeiros – Silvio@cpatc.embrapa.br

4 Pesquisador – Embrapa Caprinos/CE – diones@cnpc.embrapa.br

5 Pesquisador – Embrapa Caprinos/CE – hevila@cnpc.embrapa.br

Resumo

Os cruzamentos na ovinocultura tornaram-se um importante instrumento para aumentar a velocidade de crescimento dos animais e incrementar os parâmetros reprodutivo, sendo justificadas as pesquisas que gere tecnologias. Objetivou-se, com o presente trabalho, comparar a prolificidade e a fertilidade, de ovelhas Santa Inês (SI) cruzados com as raças Dorper (DP) e Somalis Brasileira (SB). A pesquisa foi conduzida no Campo Experimental Pedro Arle, da Embrapa Tabuleiros Costeiros/SE. Foram utilizadas 95 ovelhas da raça SI com idade variando de dois a sete anos e peso médio de 45,3 kg, criadas em regime semi-intensivo. As fêmeas foram inseminadas por laparoscopia (IL) com sêmen congelado de dois reprodutores das raças DP, SB e SI, formando assim três grupos genéticos: GG1 : SI x SI, GG2 : DP x SI e GG3 : SB x SI. Observou-se que não houve associação entre taxa de fertilidade ao parto e o tipo de acasalamento, obtendo-se taxa média de 43,16 %. A prolificidade média foi de 1,19, não apresentando diferença significativa ($P>0,05$) entre grupos genéticos. Com base nos resultados, conclui-se que as ovelhas SI apresentaram razoável taxa de fertilidade ao parto, quando submetidas à Inseminação Artificial Laparoscópica em nível de campo, com indução do estro apenas pelo efeito macho; o efeito da heterose sobre a prolificidade pode ser desprezível.

Palavras-Chave

Cruzamento, inseminação laparoscópica, raças especializadas

Title

REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF SHEEP SANTA INÊS CROSSED WITH REPRODUCERS DORPER AND SOMALIS BRASILEIRA

Abstract

Interbreedings from the sheep raising become an important means to increase the rapidity of animals growth and even increase reproductive parameters, the searches have been justified for the technological. Advanced development the actual performance considered to confer the proliferation and the fertility sheep Santa Snês breed (SI) interbred with the Dorper (DP) and Somalis Brazilian breeds (SB). The search was conducted at experimental rural rustic camp denominated Pedro Arle, to belong to Embrapa Tabuleiros Costeiros/SE. It were utilized ninety five sheeps of the SI breed with age between from two to seven ages and 45,3 medium weight, they were breeding in a half-active regime. The females were inseminated by laparoscopy (IL) with frozen semen that belongs reproducers of the DP, SB and SI breeds, producing in this manner three genetical groups: GG1: SI x SI, GG2: DP x SI and GG3: SB x SI. So it was understood that there wasn't any association between the fertility parturition rate in comparison to mating type, obtaining consequently a medium rate of 43,16 %. The proliferation average was 1,19, it didn't present any significative diference ($p>0,05$) among to geneticals groups. Basing at these results, it has been concluded that the SI sheeps showed reasonable fertlility rate for the artificial insemination laparoscopic in search level, with induction oestrum only by effect male animal; contrasting the heterose effect and proliferation can be worthless.

Keywords

Breeding, laparoscopic insemination, specialized breeds

Introdução

Embora possua o maior rebanho ovino do Brasil, a Região Nordeste apresenta níveis reduzidos de desempenho, resultantes do baixo nível tecnológico que caracteriza seus sistemas de produção. Na realidade, a ovinocultura na maioria das unidades de produção é altamente dependente da vegetação natural, apresenta alta mortalidade de animais jovens, idade elevada ao abate e a utilização de genótipos não especializados. Neste contexto, os cruzamentos na ovinocultura tornaram-se um importante instrumento para aumentar a velocidade de crescimento dos animais, proporcionando carcaças maiores e musculosas, provenientes de animais mais jovens ao abate. O incremento dos parâmetros reprodutivo justifica os esforços empreendidos nas pesquisas e na geração de tecnologias. Algumas já foram devidamente comprovadas, associadas ou não ao cruzamento industrial. Assim, ressalta-se a importância da adaptação e do desenvolvimento de programas de reprodução no sentido de maximizar a capacidade reprodutiva dos pequenos ruminantes domésticos, e elevar o nível tecnológico e de organização da cadeia produtiva da ovinocultura. Objetivou-se, como o presente trabalho, comparar a prolificidade e a fertilidade ao parto, de ovinos da raça Santa Inês (SI) cruzados com as raças Dorper (DP) e Somalis Brasileira (SB).

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Campo Experimental "Pedro Arle", da Embrapa-Tabuleiros Costeiros, localizado no município de Frei Paulo-SE. Utilizou-se 95 ovelhas Santa Inês (SI), com idade variando entre dois e sete anos, com peso médio de 45,3 kg. O cio foi induzido através do efeito macho com a introdução de rufiões no rebanho experimental, na proporção em torno de 5% do número de fêmeas, 15 dias antes do início da estação de monta. Os rufiões permaneceram com as ovelhas durante toda a estação, que teve duração de 42 dias. A detecção do estro foi realizada em currais, duas vezes ao dia, no início da manhã e ao final da tarde, com o auxílio dos rufiões. As fêmeas identificadas em cio foram distribuídas aleatoriamente entre os reprodutores, submetidas a um jejum total de 12 hs e inseminadas por Laparoscopia (IAL) com sêmen congelado, coletado e processado na Central de Inseminação Artificial do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPIC), de dois reprodutores das raças Dorper (DP), dois Somalis Brasileira (SB) e dois Santa Inês (SI). Estes últimos usado como controle, formando assim três grupos genéticos: GG1 : SI x SI (n=31), GG2 : DP x SI (n=32) e GG3 : SB x SI (n=32), de forma homogênea, de acordo com o número de partos, a condição corporal e o peso, com o objetivo de diminuir, ao máximo, a interferência dessas características nos parâmetros avaliados. Durante todo o experimento as matrizes foram manejadas semi-intensivamente em pastagens natural e artificial, sendo recolhidas ao aprisco no final da tarde para pernoite. Foram suplementadas no terço final da gestação e durante a lactação com silagem de milho e concentrado composto por milho e farelo de soja, com livre acesso a uma mistura de sal mineral. O controle de endoparasitos foi efetuado por meio de vermifugações estratégicas seguindo o calendário da Estação Experimental. As características reprodutivas estudadas foram a prolificidade e fertilidade ao parto. A prolificidade foi definida como a proporção de cordeiros nascidos por matrizes paridas. A fertilidade ao parto foi definida como o número de matrizes paridas por número de matrizes expostas. A análise estatística foi realizada considerando um delineamento experimental inteiramente casualizado (DEIC), não balanceado, com três tratamentos, para a variável taxa de prolificidade. Para a variável taxa de fertilidade ao parto, foi utilizado o teste não-paramétrico do Qui-quadrado, visando detectar a existência de associação entre fertilidade e grupo genético, através do PROC FREQ do SAS (2001).

Resultados e Discussão

A associação entre fertilidade ao parto e a raça dos reprodutores foi feita através do teste do Qui-quadrado (Tabela 1). A taxa média de fertilidade para os grupos genéticos SI x SI, DP x SI e SB x SI, foi de 38,70 %, 50,00 % e 40,62 %, respectivamente, com média geral para esta variável de 43,16 %. Como o $2\alpha\chi^2 < 2\text{tab}$ " não existe associação entre o tipo de cruzamento e $\alpha\chi$ fertilidade ao parto, sendo as diferenças entre os valores observados e esperados devidas exclusivamente ao acaso. Os resultados verificados neste estudo podem ter sofrido influência das condições de campo em que as IAL foram efetuadas, onde o tempo decorrido para a realização das mesmas foi acentuado, devido à falta de uma estrutura mais ágil para atender ao número de ovelhas inseminadas diariamente, o que pode ter contribuído para dificultar o processo de fecundação. Pode-se também cogitar, sobre a possibilidade da magnitude do efeito macho não ter sido suficiente para estimular a ovulação em um número maior de ovelhas, possivelmente, em decorrência de um isolamento prévio insuficiente, para atingir taxas de fertilidade compatíveis com as observadas por Neves & Luz (1994), que utilizaram IAL com sêmen descongelado e estro natural em ovelhas Corriedale, obtendo 63,51 % de prenhez. Ainda, podem ser apontadas falhas na manipulação do sêmen congelado durante o processo de descongelamento dos espermatozoides, que em condições de campo, torna-se mais difícil sua perfeita manipulação. A média de 43,16 % obtida nesta pesquisa é inferior

a de Rodríguez et al. (1993) que relataram taxa de prenhez média de 70,70 %, trabalhando com ovelhas das raças Targhee e Columbia com estro sincronizado, estímulo gonadotrópico e IAL em tempo fixo. O número de animais, a média geral e o coeficiente de variação para a prolificidade das ovelhas, de acordo com o tipo de cruzamento, são apresentados na Tabela 2. A prolificidade média encontrada foi de 1,25, 1,18 e 1,15, respectivamente, para os grupos genéticos SI x SI, DP x SI e SB x SI, com uma média geral de 1,19. A prolificidade é uma característica que está relacionada com o número de óvulos férteis produzidos pela ovelha em cada ciclo estral. Embora não tenha sido avaliada a relação entre idade e fertilidade, foi observado que os partos duplos ocorreram com maior frequência nas ovelhas com idades entre dois e cinco anos. Silva et al. (1998), trabalhando com ovinos da raça Somalis Brasileira, também verificaram maiores taxas de prolificidade em ovelhas na faixa etária de dois e quatro anos, confirmando os relatos da literatura de que a prolificidade aumenta progressivamente com a idade da ovelha até atingir o máximo entre 5 e 6 anos de idade. Machado & Simplício (1998) observaram taxas de prolificidade inferiores às constatadas neste experimento, em ovelhas SRD cruzadas com reprodutores Santa Inês, Hampshire-Down, Ile-de-France, Suffolk e Texel, respectivamente, de 1,17, 1,12, 1,09, 1,08 e 1,07. Também, Roda et al. (1999), avaliando dois sistemas de reprodução em ovinos Suffolk, registraram uma taxa média de prolificidade de 1,07. Resultados superiores foram obtidos por Machado et al. (1999) que relataram taxas de prolificidade de 1,32 e 1,48 para ovinos Santa Inês e Morada Nova, respectivamente. Cabe ressaltar que os autores citados utilizaram como técnica de reprodução a monta natural, o que pode justificar as discrepâncias entre os valores relatados. O coeficiente de variação de 34,28 % (Tabela 2), pode ser considerado relativamente alto em pesquisa com ovinos. De acordo com a análise estatística efetuada, não houve diferença significativa ($P>0,05$) entre os tipos de acasalamento.

Conclusões

Ovelhas Santa Inês apresentaram razoável (tirar esse termo) taxa de fertilidade através da Inseminação Laparoscópica a campo, com indução do estro apenas pelo efeito macho, cabe analisar se esse resultado é economicamente viável. A heterose se manifesta com maior intensidade nas características de baixa herdabilidade, como as reprodutivas, esse efeito sobre a prolificidade pode ser desprezível.

Referências Bibliográficas

- MACHADO, R.; SIMPLÍCIO, A. A. Efeito da raça do padreador e da época de monta sobre a eficiência reprodutiva de ovelhas deslanadas acasaladas com reprodutores de raças especializadas para corte. "Revista Brasileira de Zootecnia", v. 27, p.54-59, 1998.
- MACHADO, R.; et al. Acasalamento entre ovelhas deslanadas e reprodutores especializados para corte: desempenho produtivo até a desmama. "Revista Brasileira de Zootecnia", v. 28, p.706-712, 1999.
- NEVES PEREIRA, J; LUZ, S. L. N. D. da Inseminação Laparoscópica em ovelhas com cio natural induzido e sincronizado antes e durante a estação de monta. "Ciência Rural", v.24, p.133-137,1994.
- RODRÍGUEZ, F.; STELLFLUG, J .N.; FITZGERALD, J. A. Inseminacion intrauterina por laparoscopia de sêmen ovino em um diluyente a base del gel de la planta Aloe Vera. "Arch. Latinoam. Prod. Anim." v.1, p.9-15, 1993.
- RODA, D. S. et al. Produção de cordeiros da raça Suffolk em dois sistemas de manejo reprodutivo. "Ciência Rural", v.29, p.159-163, 1999.
- SILVA, F. L. R.da. et al. Características de crescimento e de reprodução em ovinos Somalis no Nordeste Brasileiro. "Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia", v.27, p. 1107-1114, 1998.

Anexos

Tabela 1 - Associação entre fertilidade ao parto e a raça dos reprodutores

TIPO DE CRUZAMENTO	FERTILIDADE		TOTAL
	PARIDAS	NÃO PARIDAS	
SI X SI	12 / 13,38	19 / 17,62	31
DP X SI	16 / 13,81	16 / 18,19	32
SB X SI	13 / 13,81	19 / 18,19	32
TOTAL	41	54	95

$$\chi^2_{\text{tab}} (2\text{gl}, 5\%) = 5,991$$

$$\chi^2_{\text{cal}} = 0,944$$

Dentro da Tabela, valores em negrito representam as frequências esperadas.

SI x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutores Santa Inês;

DP x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutores Dorper;

SB x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutores Somalis Brasileira

Tabela 2 - Número de animais (N), média geral (\bar{X}) e coeficiente de variação (CV) para a prolificidade, de acordo com o tipo de cruzamento

TIPO DE CRUZAMENTO	N	PROLIFICIDADE
SI x SI	31	1,25 a
DP x SI	32	1,18 a
SB x SI	32	1,15 a
MÉDIA GERAL (\bar{X})	-	1,19
CV (%)	-	34,28

Médias seguidas de letras diferentes, na coluna, são diferentes ($P < 0,05$), pelo teste de Tukey.

SI x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutor Santa Inês

DP x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutor Dorper

SB x SI = Ovelhas Santa Inês com reprodutor Somalis Brasileira