

Parâmetros seminais de machos ovinos de diferentes grupos genéticos

Samla Marques Freire Cunha¹, Veronica Schinaider do Amaral Pereira², Maurício Mello de Alencar², Rui Machado², Maria Carolina Villani Miguel³, Alexandre Rossetto Garcia², Sérgio Novita Esteves², Patricia Tholon^{2*}

¹Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Petrolina, PE, Brasil.

²Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, Brasil.

³Centro Universitário Central Paulista, UNICEP, São Carlos, SP, Brasil

*Autor correspondente: patricia.tholon@embrapa.br

Resumo: Objetivou-se verificar as diferenças de parâmetros seminais de animais das raças Dorper (D), Texel (T), Ile de France (I), Santa Inês (S) e seus cruzamentos ($\frac{1}{2}D+\frac{1}{2}S$, $\frac{1}{2}I+\frac{1}{2}S$ e $\frac{1}{2}T+\frac{1}{2}S$), criados na região Sudeste do Brasil. Foram avaliadas as características: perímetro escrotal à puberdade, volume do ejaculado, motilidade individual progressiva, vigor, concentração do sêmen, defeitos maiores, defeitos menores e defeitos totais. Foram feitas as análises de variância para comparação entre os grupos genéticos e testados os efeitos de peso, idade à puberdade e perímetro escrotal, como covariáveis no modelo. As médias de idade e peso à puberdade foram $196,89 \pm 46,54$ dias e $38,53 \pm 6,35$ kg, respectivamente. O efeito de grupo genético foi significativo apenas para a variável concentração. De modo geral, conclui-se, o uso da raça Santa Inês como componente nativo do programa de cruzamentos não afetou os atributos determinantes da puberdade nos animais cruzados resultantes.

Palavras-chave: cruzamentos, Dorper, Ile de France, Santa Inês, Texel

Seminal parameters of males ovine of different genetic groups

Abstract: The aim of this study was verify the differences in seminal parameters of Dorper (D), Texel (T), Ile de France (I), Santa Ines (S) and their crosses ($\frac{1}{2}D+\frac{1}{2}S$, $\frac{1}{2}I+\frac{1}{2}S$ e $\frac{1}{2}T+\frac{1}{2}S$), created in the Southeast region of Brazil. The following characteristics were evaluate: scrotal circumference at puberty, ejaculate volume, progressive individual motility, vigor, semen concentration, major defects, minor and total. Analyzes of variance were made for comparison Between genetic groups. Effects of weight, age at puberty and scrotal circumference was test as covariates in the model. The average of age and weight at puberty was 196.89 ± 46.54 days and 38.53 ± 6.35 kg, respectively. The genetic group effect was significant only for semen concentration. As conclusion, the use of Santa Ines Breed as a native component of the crossbreeding program did not affect the determinant attributes of puberty in the resulting crossbred animals.

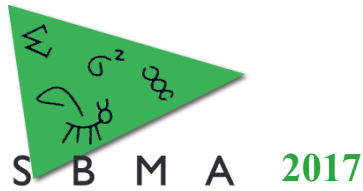
Keywords: crossbreeding, Dorper, Ile de France, Santa Inês, Texel.

Introdução

A definição de quais raças devem ser utilizadas no sistema de produção depende de vários fatores, e as possíveis aptidões entre as raças deve ser considerada nesta escolha. Os sistemas convencionais de cruzamento entre raças e a formação de compostos podem contribuir para o aumento da eficiência de produção de ovinos, pelo uso da heterose e da complementaridade entre raças.

Para a otimização dos sistemas de produção é necessária a utilização de práticas corretas de manejo. Dentre elas, a avaliação da saúde reprodutiva dos machos utilizados para reprodução. Geralmente a escolha do reprodutor é restrita a genealogia e características morfológicas, desprezando a importância dos parâmetros andrológicos como medida de avaliação do macho (MANZONI, et al. 2017; MAIA et al., 2015).

Além de outros fatores, a definição das raças utilizadas nos sistemas de produção de ovinos deve ser baseada na viabilidade reprodutiva. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar as possíveis diferenças dos parâmetros reprodutivos e atributos seminais dos machos e a relação com adaptação ao



XII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal Ribeirão Preto, SP – 12 e 13 de junho de 2017

meio de animais das raças Dorper (D), Texel (T), Ile de France (I), Santa Inês (S) e seus cruzamentos ($\frac{1}{2}$ D + $\frac{1}{2}$ S, $\frac{1}{2}$ I + $\frac{1}{2}$ S e $\frac{1}{2}$ T + $\frac{1}{2}$ S) na região Sudeste do Brasil.

Material e Métodos

No presente trabalho foram avaliados os parâmetros andrológicos de 73 ovinos das raças Dorper (13), Santa Inês (8), Texel (10) e Ile de France (3) e os cruzamentos $\frac{1}{2}$ D + $\frac{1}{2}$ S (12) $\frac{1}{2}$ I + $\frac{1}{2}$ S (12) e $\frac{1}{2}$ T + $\frac{1}{2}$ S (14), de animais nasceram durante os meses de setembro a novembro de 2013, foram desmamados com média de idade de 97 dias e atingiram a puberdade com cerca de 197 dias. Foram feitas pesagens ao nascimento, desmama e puberdade dos animais. Os borregos foram mantidos à pasto e receberam suplementação volumosa e concentrada. A ração foi balanceada para que os machos tivessem atendidas suas necessidades diárias de manutenção e de crescimento. À noite, os machos eram recolhidos em Baías coletivas de 4 x 6 metros. Para facilitar o manejo e reduzir o estresse eles foram cabresteados e amansados no início do experimento.

As características reprodutivas avaliadas foram: perímetro escrotal à puberdade (PE) em cm, volume do ejaculado (VOL) em mL, motilidade individual progressiva (MIP) em %, vigor, concentração do sêmen (CONC) $\times 10^9/\text{mm}^3$, defeitos maiores (DefMaior) e defeitos totais (DefTotais) em %.

Os animais foram considerados púberes quando atendiam aos seguintes critérios: completado a debridação peniana (escore 4 ou 5), apresentado ejaculado com concentração espermática mínima de 50×10^6 espermatozoides por mL e motilidade individual progressiva maior que 10% e efetuado o cortejo e pelo menos uma tentativa de monta durante um teste de capacidade de serviço ou produzido um ejaculado após monta em sala de coleta de sêmen.

Ao longo do experimento foram feitas duas avaliações por mês em 32 ocasiões diferentes (quinzenas) somando 2.104 pesagens de animais, 1.518 coletas de sêmen (1.247 com vagina artificial e 281 por eletro-ejaculação) com o preparo de 1.518 lâminas para morfologia espermática. Além disso, foram realizados 10 testes de comportamento sexual, somando 710 avaliações, uma vez que alguns animais não completaram as avaliações.

Os dados foram submetidos à análise descritiva e observada a distribuição das medidas para cada variável de resposta. A partir dos valores dos coeficientes de variação, optou-se por transformar as variáveis de parâmetros seminais em escala log ($x+10$). Em seguida, foram feitas as análises de variância para comparação entre os grupos genéticos e testados os efeitos de peso, idade à puberdade e perímetro escrotal, como covariáveis no modelo.

Assim, o modelo estatístico geral para as características estudadas foi:

Assim, o modelo estatístico geral para as características estudadas foi:

$$Y_{ijkl} = \mu_i + G_j + c_k + e_l$$

Em que:

Y_{ijkl} é o valor da variável analisada no modelo;

μ_i a média da característica;

G_j , é o grupo genético;

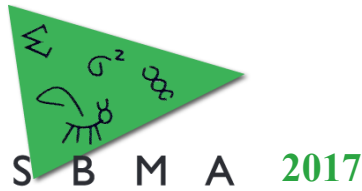
c_k é a covariável utilizada no modelo, a qual foi a idade à puberdade ou o peso à puberdade ou o perímetro escrotal à puberdade, conforme a variável analisada;

e_l é o erro aleatório do modelo.

Resultados e Discussão

As médias de idade e peso à puberdade foram $196,89 \pm 46,54$ dias e $38,53 \pm 6,35$ kg respectivamente.

As médias dos valores dos atributos do ejaculado observados à puberdade, classificados pelo grupo genético estão descritos na Tabela 1.



XII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
 RiBeirão Preto, SP – 12 e 13 de junho de 2017

Tabela 1. Médias (\pm erro-padrão) para os atributos do ejaculado observados à puberdade, classificados pelo grupo genético.

Grupo Genético	Vol (ml)	MIP (%)	Vigor	Conc ($\times 10^9/\text{mm}^3$)	DefMaior (%)	DefTotais (%)
Dorper (D)	0,50 \pm 0,30 ^A	38,33 \pm 24,62 ^A	3,07 \pm 0,88 ^A	0,68 \pm 0,55 ^{AB}	6,13 \pm 12,26 ^A	13,53 \pm 18,95 ^A
Ile de France (I)	1,23 \pm 0,68 ^A	56,67 \pm 30,55 ^A	4,00 \pm 1,00 ^A	0,87 \pm 0,93 ^A	2,00 \pm 0,00 ^A	9,00 \pm 7,00 ^A
Santa Inês (S)	0,84 \pm 0,53 ^A	46,88 \pm 17,10 ^A	2,50 \pm 0,76 ^A	0,32 \pm 0,22 ^{AB}	6,29 \pm 5,44 ^A	17,43 \pm 16,97 ^A
Texel (T)	0,58 \pm 0,51 ^A	44,00 \pm 21,19 ^A	2,80 \pm 0,79 ^A	0,63 \pm 0,47 ^{AB}	13,6 \pm 15,32 ^A	24,60 \pm 15,49 ^A
½ D + ½ S	0,68 \pm 0,42 ^A	52,92 \pm 24,72 ^A	2,83 \pm 1,11 ^A	0,24 \pm 0,17 ^B	5,08 \pm 5,11 ^A	28,25 \pm 19,20 ^A
½ I + ½ S	0,61 \pm 0,42 ^A	50,00 \pm 21,64 ^A	3,00 \pm 1,28 ^A	0,40 \pm 0,34 ^{AB}	6,17 \pm 6,73 ^A	22,50 \pm 20,64 ^A
½ T + ½ S	0,63 \pm 0,36 ^A	39,62 \pm 22,40 ^A	2,58 \pm 1,15 ^A	0,46 \pm 0,42 ^{AB}	18,00 \pm 25,4 ^A	28,29 \pm 30,83 ^A

Vol = volume do ejaculado; MIP= motilidade individual progressiva; Conc = concentração do sêmen; DefMaior = defeitos maiores; DefTotais = defeitos totais. Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Para a maioria das variáveis do ejaculado que marcou a puberdade não ocorreu diferença ($P > 0,05$) entre os grupos genéticos estudados. O efeito de grupo genético foi significativo apenas para a variável concentração. Entretanto, os resultados obtidos por MAIA et al. (2015) indicam que em ambientes tropicais o efeito do ambiente pode determinar diferenças de desempenhos em animais de diferentes composições raciais.

Conclusão

Conclui-se que nas condições desse experimento, o uso da raça Santa Inês como componente nativo do programa de cruzamentos não afetou os atributos determinantes da puberdade nos animais cruzados resultantes.

Agradecimentos

À FAPESP pelo financiamento do projeto (Processo 2011/51564-6).

Literatura citada

MAIA, M.S.; SILVA, J.V.C.S.; MEDEIROS, I.M.; LIMA, C.A.C.; MOURA, C.E.B. Características seminais de carneiros das raças Dorper, Santa Inês e mestiços em condições de clima tropical. **Ciência Veterinária nos Trópicos**. v.18, n.1, p.20-25, 2015.

MANZONI, V.G.; VAZ, R.Z.; FERREIRA, O.G.L.; COSTA, O.A.D.; SILVEIRA, F.A.. Eficiência produtiva de ovelhas com diferentes características conformacionais sob pastejo. **Ciência Animal Brasileira**, v. 18, Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/e-41123/22688>>. Acesso em: 08 abr. 2017.