



Sistema de Alojamento e Genótipo: Efeito Sobre a Qualidade Seminal e a Libido de Cachaços

Paulo R. da Silveira¹
Osmar A. Dalla Costa²
Eraldo Zanella³
Arlei Coldebella⁴

1. Introdução

A atenção e o cuidado com os cachaços doadores de sêmen constitui-se num ponto crítico para o sucesso dos programas de reprodução. Em rebanhos suínos, é necessário prover formas de alojamento para os cachaços com o mínimo de conforto e bem-estar, afim de garantir uma ótima produção de sêmen (Close, 1993). Estudos relacionando o tipo de alojamento com a qualidade do sêmen (Corcuera et al, 2002), sugeriram que a qualidade seminal pode apresentar melhorias sob condições de temperatura ambiental controlada, e também que nas centrais sem controle de temperatura ambiental, o uso da cama de palha pode afetar a qualidade seminal. Diferenças quanto a qualidade e quantidade de sêmen entre raças parecem existir, sendo reportado por autores que as raças brancas, Large White, Landrace e Yorkshire produzem mais sêmen comparativamente às raças Pietran, Lacombe e Landrace Belga.

Um estudo conduzido na Embrapa Suínos e Aves teve como objetivo determinar os efeitos do sistema de alojamento para cachaços de diferentes genótipos, sobre alguns parâmetros de libido e qualidade seminal.

2. Metodologia

O experimento foi conduzido no Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre – SISCAL, e no Sistema Confinado (SCO) da Embrapa Suínos e Aves em Concórdia – SC, no período de abril de 2001 a julho de 2002. Foram utilizados 5 reprodutores (3 MS 60 e 2 DB – DanBred VIBOGR) mantidos no SISCAL e 6 reprodutores (3 MS 60 e 3 DB – DanBred-VIBOGR) alojados em sistema confinado. Durante o período de avaliação os machos do SISCAL, foram mantidos em 5 piquetes individuais com 800 m² subdivididos em 2 sub-piquetes de uso rotativo, dotados de bebedouros, comedouros e sombreador móvel. Os machos do SCO foram mantidos em baias individuais de 3x6m de piso compacto. Os reprodutores receberam uma dieta a base de milho e farelo de soja, suplementada com vitaminas, minerais e aminoácidos atendendo as suas exigências nutricionais mínimas. Essas dietas foram fornecidas duas vezes ao dia, totalizando 2,0Kg. Todos os cachaços foram coletados com frequência semanal, tendo sido registrado o tempo gasto para efetivação do salto em manequim e o tempo entre o início e o final da coleta de sêmen.

¹ Médico Veterinário, D.Sc., Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Cx. Postal 21, CEP 89700-000, Concórdia – SC, e-mail: silveira@cnpasa.embrapa.br

² Zootecnista, D.Sc., Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, e-mail: osmar@cnpasa.embrapa.br

³ Médico Veterinário, Ph.D., Professor da Faculdade de Veterinária da UPF

⁴ Médico Veterinário, D.Sc., Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, e-mail: arlei@cnpasa.embrapa.br

Embora os machos tenham sido alojados e coletados previamente, as avaliações utilizadas para a etapa experimental iniciaram a partir dos nove meses de idade para cada cachaco e finalizaram aos 23 meses de idade. Imediatamente após cada coleta, três amostras de cada ejaculado foram submetidas à avaliação da motilidade pelo método subjetivo de microscopia (100x) com lâmina e lamínula aquecida a 37° C. A concentração espermática foi estimada com o auxílio de um espectrofotômetro. Na análise mensal para verificar a morfologia espermática, utilizou-se uma alíquota de 40µL de

sêmen diluída em 1mL de formol citrato 2,9%. Foram analisadas 200 células espermáticas ao microscópio óptico de contraste de fase (1000x), entre lâmina e lamínula.

3. Resultados e Discussão

Os parâmetros de libido e qualidade seminal de cachacos das raças sintéticas Danbred e MS-60 mantidos em diferentes sistemas de alojamento são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros de libido e qualidade seminal de cachacos Danbred e MS-60 mantidos em diferentes sistemas de alojamento

Sistema de alojamento	Raça Sintética		Raça Sintética	
	Danbred	MS60	Danbred	MS60
	<i>Tempo de ejaculação (minutos)</i>		<i>Motilidade</i>	
Confinado	6,45±0,30	7,28±0,33	83,11±1,61	78,38±1,66
Em piquete	7,14±0,37	7,76±0,30	78,34±1,83	75,47±1,51
	<i>Tempo para o salto (minutos)^{1*}</i>		<i>Concentração (milhões cc)^{2*}</i>	
Confinado	9,68±0,25	9,90±0,21	570±43 ^A	441±44
Em piquete	10,23 ^a ±0,37	9,33 ^b ±0,20	327±50 ^B	440±41
	<i>Volume do ejaculado (ml)</i>		<i>Formas anormais (%)</i>	
Confinado	241±21	257±22	11,34±5,50	18,24±5,72
Em piquete	279±25	254±21	26,27±6,48	33,37±5,32

¹ Médias seguidas por letras minúsculas distintas nas linhas diferem significativamente pelo teste F (p< 0.05)

² Médias seguidas por letras maiúsculas distintas nas colunas diferem significativamente pelo teste F (p< 0.05)

* Houve interação significativa (p<0,05) entre raça e sistema de alojamento

Não foram observadas diferenças entre sistemas de alojamento e/ou raças quanto ao tempo de ejaculação, volume de ejaculado, motilidade espermática e percentagem de formas anormais no sêmen. Neste estudo, as condições de alojamento dos machos, tanto em baias com piso compacto de concreto (com uma camada de 5 cm de maravalha) como em abrigos rústicos sobre piso gramado, poderiam ser consideradas como favoráveis ao conforto e a satisfação dos padrões naturais de comportamento suíno. Um dos fatores que influenciam a zona de conforto é a natureza do piso, a qual determina a extensão da perda de calor por condutividade através do corpo do animal, a medida que aproximadamente 20% do corpo pode estar em contato com o piso (Close, 1993). Autores sugeriram que em alojamentos sem controle de temperatura ambiental a qualidade seminal foi melhor nas centrais que utilizavam cama de palha nas baias de piso compacto dos cachacos (Corcuera et al,2002). O efeito das temperaturas elevadas de verão sobre a qualidade seminal dos cachacos, não foi observado em nenhum dos dois tipos de alojamento estudados. Close (1993) sugere

que, além do efeito da temperatura, outros fatores capazes de influenciar um ótimo ambiente dentro das instalações, incluindo o movimento do ar, a umidade do ar e a remoção dos dejetos, necessitam ser considerados. De outra parte, foi relatado que a resistência dos cachacos às altas temperaturas do verão não é dependente da raça (Bertacchini et al.,2004). Ocorreu uma interação entre o sistema de alojamento e a raça com relação às variáveis tempo para o salto no manequim e concentração de espermatozoides por centímetro cúbico de ejaculado. Os animais Danbred alojados em sistema de piquetes demoraram maior tempo para saltar no manequim. As elevadas temperaturas ambientais afetam negativamente a disposição para o salto em cachacos e o tempo de ejaculação (Claus & Weiler, 1993). Pode ser sugerido que sistemas de criação ao “ar livre”, teriam maior potencialidade, durante o verão, para afetar a libido dos cachacos. Os animais Danbred também apresentaram maior concentração espermática quando alojados em sistema confinado. Já foi reportado a existência de diferenças quanto a qualidade e quantidade de sêmen entre raças.

Como esperado, à medida que houve progressão da idade dos cachaços, os mesmos apresentaram mudanças significativas quanto ao tempo para saltar, volume seminal e concentração espermática. O percentual de formas anormais presentes no ejaculado também foi reduzido significativamente com a idade. O regime de uma coleta semanal para todos os cachaços, o qual era adequado para machos de 8 a 12 meses de idade (Colenbrander et al., 1993), ficou bastante leve a medida que estes ultrapassaram a idade de 15 meses, melhorando a produção espermática em todos os parâmetros analisados.

4. Conclusão e Recomendações

Os dois sistemas de alojamento de cachaços estudados não diferiram entre si com relação aos parâmetros avaliados e nas circunstâncias de realização deste estudo pode-se sugerir que os dois genótipos testados adaptaram-se às condições de criação ao “ar livre”.

Embora não tenha sido encontrado diferenças entre os sistemas de produção de suínos e entre as raças sintéticas avaliadas, recomenda-se que no SISCAL, seja utilizado preferencialmente raças de suínos com pele pigmentada, pois estas são menos suscetíveis as efeitos da radiação sol.

5. Agradecimento

Os autores agradecem aos técnicos da Embrapa Almiro Dahmer e Édio Klein pelo inestimável suporte na execução do trabalho.

6. Referencias Bibliograficas

CLOSE, W.H. Housing systems for optimum environment . International Pig Topics, v.11 n.5, p.10-13., 1993.

CORCUERA, B.D.; HERNANDEZ-GIL,R.; ROMERO, C.D.A.; MARTIN RILLO, S. Relationship of environment temperature and boar facilities with seminal quality. Livestock Production Science, v.74, p. 55-62, 2002.

BERTACCHINI, F.; FRIENNA, M.; SEMERARO, D. ; MELLI,F. The role of high temperatures on boar semen production – results of a three years survey. In: INTERNATIONAL PIG VETERINARY CONGRESS, 18., 2004. V.2, P.457.

CLAUS. R.; WEILER, U. Influence of light and photoperiodicity on pig prolificacy. Journal of Reproduction and Fertility, p.185-197, 1985. Suplemento 33.

COLENBRANDER, B; FEISTMA, H; GROOTTEN, H.J. Optimizing semen production for artificial insemination in swine. Journal of reproduction and Fertility , p.207-215,1993. Suplemento 48.

Comunicado Técnico, 432

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves
Endereço: Br 153, Km 110,
Vila Tamanduá, Caixa postal 21,
89700-000, Concórdia, SC
Fone: 49 3441 0400
Fax: 49 3442 8559
E-mail: sac@cnpas.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2006): tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: Claudio Bellaver
Membros: Teresinha M. Bertol, Cícero J. Monticelli, Gerson N. Scheuermann, Airton Kunz, Valéria M. N. Abreu
Suplente: Arlei Coldebella

Revisores Técnicos

Cícero J. Monticelli, Armando do Amaral, Gustavo J.M.M. de Lima, Irene Z.P. Camera

Expediente

Supervisão editorial: Tânia M. B. Celant
Editoração eletrônica: Vivian Fracasso
Fotos: Nilson Woloszyn