

Seleção para fêmeas suínas de alta prolificidade: aspectos limitantes

Selection for high prolificity sows: limiting aspects

BEATRIZ D. P. C SANTOS¹, CAROLINA F. N. PEREIRA¹, MARCELLA L. SANTOS¹, TATIANNY S. BARCELOS¹, MARIA COELI G. R. LAGE².

¹ Discentes em Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde.

² Docente do Curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde.

Palavras-chaves: Suíno; hiperprolificidade; desempenho reprodutivo; desenvolvimento fetal; desempenho produtivo.

Keywords: Swine; hiperprolificity; reproductive performance; fetal growth; productive performance.

INTRODUÇÃO: Na suinocultura, o melhoramento genético animal é uma ferramenta que otimiza a produtividade, a rentabilidade do sistema e o bem-estar dos animais. A seleção de reprodutores é realizada visando a melhoria do desempenho geral da produção em características de interesse econômico, como a prolificidade. Objetiva-se com este estudo, apresentar os principais aspectos que restringem o uso de fêmeas suínas de alta prolificidade.

MATERIAIS e MÉTODOS: Este trabalho consistiu em revisão da literatura a partir de artigos científicos obtidos em bases de dados como PubMed e Portal Capes, sendo empregadas como palavras-chave hiperprolificidade suína, insuficiência placentária, uniformidade da leitegada.

Utilizou-se os descritores tanto em português quanto em inglês. **RESULTADOS e**

DISCUSSÃO: No Brasil, estudos relativos ao melhoramento genético voltados para suinocultura tiveram início na década de 70 com a implantação do teste de progênie. Este permite a determinação do potencial genético dos pais por meio da análise de dados dos próprios indivíduos, seus parentes colaterais e seus descendentes. Aliada a esta estratégia, os sistemas de produção de suínos preconizam o uso de fêmeas híbridas (F1), a partir de acasalamentos com reprodutores geneticamente superiores, mas de família distinta à da matriz. O vigor híbrido obtido resulta no aumento do número de leitões nascidos/parto, ou seja, incrementa a prolificidade do plantel (FÁVERO & FIGUEIREDO, 2009). O melhoramento genético adota também integrações entre as granjas favorecendo a disseminação do material genético melhorado. Já a obtenção de linhagens maternas hiperprolíficas é foco de programas de melhoramento desde a década de 90 (LOPES, 2004), contudo, como trata-se de uma característica complexa, poligênica, determinada por múltiplas e diversas interações gênicas, seu controle nos rebanhos é dependente da determinação do valor de herdabilidade da

Seleção para fêmeas suínas de alta prolificidade: aspectos limitantes

característica e dos coeficientes de correlação com outras, também de interesse econômico. Segundo a Associação Brasileira de Criadores de Suínos (2017), a reduzida resposta à seleção para essa característica deve-se à sua baixa variação genética, já que o valor de herdabilidade médio é de 0,10 (MERKS, 2000). Segundo a literatura consultada, com o aumento do tamanho da leitegada, características importantes ao desenvolvimento fetal e embrionário não acompanham tal incremento. Pode-se citar o comprometimento desfavorável quanto à eficiência placentária, levando ao nascimento de leitões mais leves, com menor rendimento e qualidade da carcaça (ANRAIN et al. 2015; ALMEIDA, 2017). Para Almeida (2017) e WU et al (2014), a diminuição do fluxo sanguíneo para o feto compromete o fornecimento de nutrientes e oxigênio, reduzindo o peso ao nascer e a sobrevivência neonatal. Devido a isso, ANRAIN et al. (2015) e BARBOSA et al. (2008), sugeriram que a seleção para prolificidade contemplasse vários outros componentes além do tamanho da leitegada no intuito de diminuir seus efeitos adversos. A restrição da oferta de nutrientes aos recém-nascidos compromete de forma permanente a eficácia produtiva e comercial dos indivíduos, em decorrência de disfunção orgânica generalizada (WU et al. 2014). Favorece também o aumento da morbidade e mortalidade em diferentes fases da produção, comprometendo a rentabilidade do sistema. A utilização de preditores de efeitos genéticos para o número de leitões vivos ao quinto dia foi sugerida por Anrain (2015), como critério avaliativo da habilidade materna da fêmea, além da contagem de tetos funcionais e a produção de leite. Essas diretrizes quanto ao emprego de novos critérios de seleção relacionados ao número de leitões nascidos e desmamados visam aumentar a eficiência e rentabilidade da granja nos quesitos prolificidade, pesos médios das leitegadas ao nascimento e desmama e rendimento de carcaça. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A hiperprolificidade promove alterações na eficiência metabólica e biológica dos leitões, prejudicando seu desenvolvimento ao longo de todas as fases da cadeia produtiva. A compreensão da prolificidade como parâmetro rentável é dependente do conhecimento dos parâmetros genéticos, herdabilidade e correlações genéticas entre as características de interesse econômico que integram os programas de melhoramento genético na suinocultura.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.R.C.L. **Hiperprolificidade e leitões de baixa viabilidade**. Disponível em: <http://portaldogronegocio.com.br/artigo/hiperprolificidade-e-leitoes-de-baixaviabilidade> acesso em: março/2021.

Seleção para fêmeas suínas de alta prolificidade: aspectos limitantes

ANRAIN, M., BERGMANN, J.A.G., IRGANG, R., VALENTE, B.D. **Parâmetros genéticos para características de prolificidade nas raças Landrace e Large White**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. v. 67, n. 3, p. 846-854, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. **Relatório do serviço de registro genealógico de suínos 2017**. Estrela - RS: [s.n.].

BARBOSA, L., LOPES, P. S., REGAZZI, A. J., TORRES, R. A., SANTANA JUNIOR M. L., VERONEZE, R. **Estimação de parâmetros genéticos em tamanho de leitegada de suínos utilizando análises de características múltiplas**. R. Bras. Zootec., Viçosa, v.37, n. 11, p. 1947-1952, 2008.

FÁVERO, J.A., FIGUEIREDO, E.A.P. **Evolução do melhoramento genético de suínos no Brasil**. Revista Ceres, v.56, p.420-427, 2009.

LOPES. P.S. **Melhoramento genético de suínos**. UFV. 15 p, 2004.

MERKS, J. W. M. **One century of genetic changes in pig and the future needs**. In: 304 ANNUAL MEETING AMERICAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 25. 2000, 305 Baltimore. Anais. Baltimore: National Swine Improvement Federation, 2000. p. 8-19.

WU, G., BAZER, F.W., WALLACE, J.M., SPENCER, T.E. **Intrauterine growth retardation: implications for the animal sciences**. J. Anim. Sci., v.84, p.2316-2337, 2006.