

Tetos, melhoramento genético e a sua relação com a sobrevivência dos leitões

Neste documento encontrará informação sobre a relação entre o número e a qualidade dos tetos e a sobrevivência de leitões ao desmame, e porque é que nós, na Topigs Norsvin, atribuímos tanta importância a este aspeto tanto nas nossas explorações como no nosso programa de melhoria genética. Este texto foi elaborado pela nossa equipa de Gestores de Programas de Reprodução pertencentes ao Departamento de Apoio Técnico Global.

Porque nos devemos preocupar com o número de tetos?

A Topigs Norsvin orgulha-se do seu programa de seleção equilibrada. Isto significa que melhoramos geneticamente os caracteres, procurando o equilíbrio entre si, e assegurando que a melhoria de um caracter não conduza simplesmente a perdas de outros aspetos relevantes da cadeia de produção de suínos. Um elemento importante deste programa de seleção equilibrado é que cada leitão nascido deve ser desmamado pela sua mãe. Como Hans Olijslagers sublinhou na WE magazine 2019-20, "O leite da porca é de longe mais económico e amigo do bem-estar animal do que os dispendiosos substitutos do leite ou tecnologias de lactação artificial sem a presença da mãe."

Que tipo de influência genética podemos exercer sobre o número de tetos?

O número de tetos é um caracter altamente hereditário, tal como demonstra uma grande quantidade de estudos em que se estima uma hereditariedade de mais de 0,60 (ver Quadro 1). Isto significa que a maior parte da variabilidade observada no número de tetos é controlada pela genética do animal. Com tal hereditariedade, a seleção para este caracter é muito eficaz. Além disso, é um caracter que é relativamente fácil de medir em todos os animais. Estes dois fatores mostram que a seleção genética pode desempenhar um papel importante no número de tetos.

Publicação	Raça	Heritabilidade
Wang et al., 2000	Landrace	0.66
Zhang et al., 2000	Chinese * European Tiameslan	0.43-0.53
Lee and Wang, 2001	Landrace, Yorkshire etc.	0.54-0.79
Hirooka et al., 2002	Meishan * Dutch pig lines	0.53

Quadro 1 - Estimativas de hereditariedade de várias publicações utilizando diferentes raças e linhagens de suínos.

Porque é que isto é importante? Alguns concorrentes estão contentes que os leitões possam partilhar tetos na porca.

As provas científicas são claras e mostram que menos tetos levam a uma maior mortalidade na maternidade. Um estudo recente da Universidade de Lincoln, Nebraska (EUA) avaliou 750 porcas de diferentes linhas genéticas com uma média de 14,6 tetos funcionais. O estudo

concluiu que uma tetina funcional adicional permitiu uma redução de 3,04% na mortalidade pré-desmame. Além disso, também reduziu a mortalidade pós-adoções em 3,71%, sugerindo que o tamanho da ninhada pode ser gerida entre porcas, pelo que um teto adicional evita a morte de leitões. A alegação de que as porcas com menos tetos podem ser igualmente boas na criação de ninhadas não é apoiada por provas científicas.

Não pode um número maior de tetos causar problemas a uma porca que amamenta tantos leitões?

O mesmo estudo da Universidade de Nebraska também avaliou o impacto nas porcas durante a lactação por terem um maior número de tetos. Para tal, registaram o consumo médio diário de ração e a perda de gordura durante a lactação. Estudos de regressão mostraram que uma tetina funcional adicional não teve qualquer efeito significativo ($p>0,05$) no consumo médio diário ou nos níveis de gordura dorsal. No seu conjunto, estes resultados sugerem que o aumento do número de tetos funcionais na porca não tem impacto na mesma, mas pode reduzir a mortalidade pré-desmame, resultando num maior número de leitões desmamados por ninhada.

E outras características relacionadas com a qualidade do úbere? Estas características não são também importantes?

Há uma impressão generalizada de que os leitões que se amamentam nos tetos dianteiros (à frente do umbigo) crescem mais rapidamente do que os que se amamentam nos tetos traseiros (atrás do umbigo). Embora alguns estudos tenham demonstrado que os leitões que utilizam os tetos dianteiros das porcas cresceram mais do que os seus leitões de ninhada amamentados nos tetos traseiros, outros estudos não foram capazes de encontrar qualquer relação apreciável entre o ganho de peso dos leitões e a posição dos leitões durante a lactação. No entanto, na maioria dos estudos, a posição do leitão durante a lactação tem sido pouco correlacionada com o ganho de peso, com uma relação muito mais forte com o peso à nascença. Estudos anteriores nas nossas linhas descobriram que o número total de tetos à frente do umbigo aumentava com a idade e, portanto, o registo deste parâmetro em idades mais jovens é de pouca utilidade. Verheijen (2001) não encontrou diferenças entre as características mamárias (circunferência, comprimento e distância entre tetos) e o valor genético estimado para a capacidade materna. Durante a lactação, a tetina torna-se mais fina e alongada, devido ao aleitamento dos leitões. Foram realizados inquéritos para medir a avaliação dos técnicos das maternidades, numa escala de 1 a 5 relativamente a diferentes aspetos de comportamento, qualidade dos tetos e da ninhada. Estes estudos mostraram que os produtores tendem a pontuar os seus animais com classificações mais elevadas quando a distribuição dos tetos parece mais regular. Apesar destas pontuações subjetivamente elevadas, estudos subsequentes encontraram uma baixa hereditariedade (0,10) para a distribuição regular dos tetos e uma baixa correlação genética (0,16) com o valor genético estimado da capacidade materna. Outros trabalhos centraram-se na análise das características dos tetos traseiros ou da curvatura do teto, contudo, as heritabilidades estimadas para estas características são significativamente inferiores às obtidas para o número total de tetos e, portanto, menos atribuíveis à genética da porca.

Em conclusão, com base em todo este trabalho, que aspetos do teto são mais importantes?

Em última análise, é o número de tetos que é mais importante para a sobrevivência dos leitões. Apesar de outras alegações e histórias que possa ouvir na indústria, a ciência é muito clara, mais tetos significam mais leitões vivos. É por isso que incluímos o número de tetos no índice de seleção (TSI) de todas as nossas linhas fêmea.

Quer saber mais?

Alguns dos artigos mencionados neste artigo são:

D. Obermier et al. (2021) The Impact of Functional Teat Number on Piglet Survival and Sow Efficiency. *Journal of Animal Science* 99:149

Verheijen C. (2001) Genetic and biological aspects of mothering ability of sows. Thesis Animal Breeding and Genetics, Wageningen University.

A Topigs Norsvin discutiu o papel da porca na criação de leitões em diferentes publicações, tais como a revista CSR 2018-2019.

Se tiver questões ou desejar mais informações, por favor contacte-nos.

Disclaimer: The data (hereinafter: information) that Topigs Norsvin makes available or supplies to you is for informational purposes only. The information has been drawn up by Topigs Norsvin with care but without warranty as to its correctness, its completeness, its suitability or the outcome of its use. Nor does Topigs Norsvin warrant that intellectual property rights of third parties are not infringed by publication of the information. The information is not intended to be a personal advice to you. The information is based on general circumstances and not based on your personal circumstances. It is your own responsibility to check whether the information is suitable for your activities. Use of the information by you is entirely your own responsibility. The outcome of that use will depend on your personal circumstances. To the fullest extent permitted by applicable law Topigs Norsvin rejects any liability to you for losses of any kind (including direct, indirect, consequential, special and punitive damages) resulting from you using the information or from relying on the correctness, the completeness or the suitability of the information.