



Tầm quan trọng của tối ưu hóa sản lượng sữa đầu trên đàn nái siêu sinh sản

Thuật ngữ nái siêu sinh sản lần đầu tiên được sử dụng bởi một nhóm các nhà di truyền học người Pháp tại INRA: Christian Legault, Jean-Pierre Bidanel và Yves Naveau, những người đi tiên phong trong thập niên 70 về việc khởi xướng lai tạo giữa giống Meishan và Ja Xin của Trung Quốc với giống Large-White (Đại Bạch-Yorshire) và Landrace của Châu Âu.

Thuật ngữ nái siêu sinh sản được dùng cho nái có khả năng thụ thai, đẻ và nuôi số lượng lớn heo con vượt số vú và bầu vú hoạt động tốt. Ba mươi năm qua, số heo con trung bình sinh ra/lứa tăng lên đáng kể, từ 6 hoặc 7 heo con tăng lên 13, 14 và thậm chí 17, 18 heo con, trong khi đó, số vú chỉ tăng từ 12 lên đến 14.

Khoảng 5 năm gần đây, nhiều quốc gia ở Châu Âu: Tây Ban Nha, Hà Lan, Pháp và Đan Mạch, số lượng heo bán/nái/năm vượt 30 - 33 - 35 con, cao nhất là ở Đan Mạch có số heo bán/nái/năm là 39 con. Năng suất tối ưu đạt được từ sự sinh sản nhiều ở heo nái và giảm tỷ lệ tử vong ở heo con cùng với khả năng miễn dịch tối ưu và dinh dưỡng tối ưu là nền tảng của lợi nhuận và tính bền vững trong chăn nuôi heo.

Các yếu tố liên quan đến sự sinh sản nhiều	Các yếu tố liên quan đến tỷ lệ sống sót và khả năng sống sót cho đến khi giết mổ/xuất bán
▶ Di truyền (đặc điểm siêu sinh sản) ▶ Môi trường nuôi (nhiệt độ <27°C – độ ẩm <75%) ▶ Chuẩn bị hậu bị sinh sản để thay đàn ▶ Trọng lượng phổi lần đầu >140kg, mỡ lưng tại P2 >14mm ▶ Kiểm soát stress trên heo hậu bị và heo nái ▶ Gia nhập đàn, ... Làm tổ trước khi đẻ ▶ Chất lượng tinh dịch và thời điểm phối giống ▶ Thể trạng cơ thể (lúc bước vào giai đoạn đẻ: mỡ lưng tại P2 > 16 <21 mm) ▶ Dinh dưỡng phù hợp...	▶ Trọng lượng heo con sơ sinh (≥ 1 kg) ▶ Thai khô – chết ngớp ▶ Nhiễm bệnh do vi rút: Dịch tả heo Châu Phi, tiêu chảy cấp, Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (PRRS – tai xanh), bệnh còi cọc sau cai sữa (Circovirus – PCV2), Lở Mồm Long Móng,... ▶ Suy giảm hệ thống miễn dịch ▶ Nhiễm bệnh do vi khuẩn: Strep. suis, A.pp, ETEC, Enterococcus suis... ▶ Hiệu quả tiêm phòng thiếu hoặc không ổn định ▶ Làm mất hiệu quả của thuốc kháng sinh

Chậm phát triển trong tử cung và siêu sinh sản

Trong một số trường hợp và bất cứ khi nào heo nái mang thai bị thiếu dinh dưỡng hoặc cho ăn không đầy đủ trong giai đoạn cuối của thai kỳ, kèm với nái siêu sinh sản sẽ làm ảnh hưởng đến một số heo con chậm phát triển trong tử cung, được gọi là IUGR. IUGR có thể được định nghĩa là tăng trọng không đạt tiêu chuẩn trong 30 ngày cuối của thai kỳ, sự phát triển không hoàn chỉnh trong tử cung và trọng lượng rất thấp ở heo con sơ sinh (<1,0 kg).

Heo con bị ảnh hưởng bởi IUGR có một số đặc điểm thể trạng cơ thể điển hình khi mới sinh; kích thước nhỏ, trọng lượng thấp, trán nhô ra giống cá heo, mũi "nhấn nheo" và đôi tai "nhọn hoắt" dựng đứng lên.

Kích thước ổ đẻ (số con sinh ra/lứa) và trọng lượng heo con sơ sinh

Mối tương quan giữa kích thước ổ đẻ và trọng lượng của heo con khi sinh đã được thiết lập và ghi chép rõ ràng. Trọng lượng của heo con khi sinh liên quan đến tỷ lệ sống của chúng lúc mới sinh ra và ở ngày thứ 5. Vì hơn 12% heo con bị giảm trọng lượng (khoảng 103 gr) trong ngày đầu

tiên, trọng lượng thấp khi sinh là một yếu tố nguy cơ cao dẫn đến tử vong ở giai đoạn 3 đến 5 ngày đầu tiên sau khi sinh ra (Landeau 2011- (thông qua trao đổi trực tiếp)). Heo con sinh ra với trọng lượng 1,0 kg có nguy cơ tử vong là 50%, trong khi những heo con sinh ra với trọng lượng 0,8 kg có nguy cơ tử vong là 80%. Trọng lượng heo con sinh ra tối thiểu lý tưởng trong bầy có 14 heo con đã được ghi nhận là 1,40 kg.

Hậu quả của việc nhẹ cân ở heo con sơ sinh

Trọng lượng heo con sơ sinh thấp sẽ gây ra nhiều rối loạn và biến dạng nghiêm trọng ở heo con: thiếu sức sống, nhạy cảm hơn với nhiệt độ lạnh, nhanh chóng cạn kiệt năng lượng, lơ đãng và tiếp cận bú sữa đầu bị chậm trễ. Chức năng chính của sữa đầu là cung cấp năng lượng cho heo con mới sinh. Việc bú sớm sữa đầu là rất quan trọng đối với sự sống còn của heo con sơ sinh. Heo con có trọng lượng thấp phải đối mặt với một thách thức rất khó khăn là phải cạnh tranh lại với những heo con có trọng lượng nặng ký hơn, có sức sống mạnh mẽ hơn, những con heo này sẽ chiếm hữu các tuyến vú ở ngực. Các tuyến vú ở ngực (ở trước), hai cặp vú đầu tiên sẽ sản xuất lượng sữa và sữa đầu cao nhất vì chúng nhận được lượng máu lưu thông cao nhất thông qua tĩnh mạch cửa trên và tĩnh mạch ngực bên.



... Tầm quan trọng của tối ưu hóa sản lượng sữa đầu trên đàn nái siêu sinh sản



Sản lượng sữa đầu ở heo nái siêu sinh sản

Nếu việc bú sữa đầu phụ thuộc vào sức sống của heo con khi mới sinh và khả năng kích hoạt prolactin của chúng, thì nó cũng phụ thuộc vào việc sản xuất sữa đầu của chính heo nái. Trái ngược với việc sản xuất sữa thường, sản lượng sữa đầu ở heo nái không phụ thuộc vào kích thước lứa đẻ. Heo nái có kích thước một lứa đẻ từ 10 hoặc 16 con có thể có sản lượng sữa đầu như nhau (tức là: 5,7 kg / 24h đầu). Thật sự, đặc điểm chính về sản lượng sữa đầu là tính thay đổi của nó. Các công trình nghiên cứu được thực hiện bởi Devillers et Al (2004), Foisnet et Al (2010), Quesnel et Al (2011) đã chỉ ra rằng heo nái có thể sản xuất sữa đầu từ 1,5 kg đến 6 kg với trung bình 3,7 kg /nái/24 giờ, trong khi Theil et Al và Vadmand et al (2015) đã ước tính sản lượng sữa đầu trong khoảng từ 2,7 kg đến 8,5 kg với trung bình là 5,9 kg/nái/24 giờ. Ở những nái có kích thước lứa đẻ lớn, sản lượng sữa đầu phải được chia sẻ cho một số lượng lớn heo con, do đó làm giảm nguồn cung cấp sữa đầu trung bình cho mỗi heo con. Nhiều nghiên cứu đã công bố rằng có khoảng 30% heo nái sản xuất không đủ sữa đầu cho heo con do chúng sinh ra (Foisnet và cộng sự 2010, Quesnel và cộng sự 2012, Decaluwe và cộng sự 2013).

Việc bú sữa đầu ở heo con có trọng lượng sơ sinh thấp

Lý tưởng nhất là heo con nên bú 300 gram trong 24 giờ đầu tiên với lượng sữa đầu tối ưu trong 6 đến 12 giờ đầu tiên.

Việc bú sữa đầu có thể khác nhau đáng kể giữa các heo con. Các công trình nghiên cứu cho thấy lượng sữa đầu bú vào của heo con trong 24 giờ có thể từ 11 gram đến 899 gram (Devillers 2011, Le Dividich 2015). Tốt nhất, lợn con nên bú 300 gram trong 24 giờ đầu tiên với lượng sữa đầu tối ưu trong 6 đến 12 giờ đầu tiên. Bú sữa đầu là cần thiết cho sự sống sót trong năm ngày đầu tiên, cho khả năng sống và tăng trưởng cho đến khi giết mổ. Devillers đã quan sát thấy tỷ lệ tử vong trước khi cai sữa vào khoảng 43% trên những con heo bú lượng sữa đầu thấp hơn 200 gram trong ngày đầu tiên. Việc bú sớm sữa đầu cũng rất quan trọng đối với việc cung cấp các yếu tố phát triển biểu mô và các yếu tố phát triển chuyển thể, tạo điều kiện cho sự phát triển nhanh chóng của các cơ quan của đường tiêu hóa, dạ dày và ruột. Hơn nữa, việc bú sữa đầu sớm là yếu tố cơ bản để cung cấp các globulin miễn dịch của mẹ (kháng thể mẹ truyền) và thiết lập khả năng miễn dịch thụ động. Heo con được sinh

ra bị thiếu kháng thể do bản chất biểu mô của nhau thai heo nái. Nguồn cung cấp kháng thể duy nhất ở heo con mới sinh là sữa đầu. Sữa đầu được làm giàu với các globulin miễn dịch truyền huyết tương, do đó sữa đầu là trung gian mang lại lợi ích của việc tiêm phòng cho lợn nái sang cho heo con.

Quản lý hiệu quả việc bú sữa đầu cần bao gồm việc hỗ trợ heo con bú sữa vì trong những giờ đầu tiên sau khi sinh (12h) heo con có thị lực và thính giác kém và có thể lãng phí thời gian để tìm kiếm núm vú. Việc tiếp cận đến các bầu vú của heo con nên được tạo điều kiện thuận lợi. Nên đặt trực tiếp các heo con nhỏ hơn vào bầu ngực trước để tăng tốc độ bú sữa đầu. Các cử bú luân phiên thay đổi, cứ mỗi 45 phút trong 4 giờ đầu tiên, giữa những con nặng hơn và những con nhẹ hơn để giúp cho những heo con nhẹ cân hơn bú được sữa đầu sớm và chất lượng cao giàu globulin miễn dịch.

Việc sản xuất sữa đầu ở lợn nái siêu sinh sản và dinh dưỡng

Sản lượng sữa đầu và sữa thường ở heo nái liên quan đến nhiều yếu tố: số lượng núm vú đầy đủ chức năng, vị trí của các bầu vú, điều kiện môi trường (nhiệt độ, độ ẩm) và thời gian đẻ. Việc sản xuất sữa đầu và sữa thường tất nhiên phụ thuộc rất nhiều vào hiệu quả và chất lượng dinh dưỡng trong giai đoạn cuối của thai kỳ (90 - 114 ngày). Trong giai đoạn cuối của thời kỳ mang thai, chế độ dinh dưỡng cần cung cấp các chất dinh dưỡng để heo con có trọng lượng tối ưu khi sinh ra và cho sự phát triển tối ưu của các tuyến vú để sản xuất lượng sữa đầu nhiều hơn cả chất lượng của nó. Hàm lượng axit amin nên được tăng lên đáng kể trong thức ăn cho giai đoạn cuối thai kỳ (lysine + 50%, threonine + 85%, tryptophan + 72%, leucine + 55%). Tỷ lệ arginine / lysine lý tưởng là 1,7 / 1,0 và citrulline có thể được kết hợp trong khẩu phần để thúc đẩy sự giãn mạch của các mạch máu và vận chuyển tối ưu các chất dinh dưỡng đến các tuyến vú để tạo sữa đầu chất lượng cao. Ở đây, một lần nữa, chúng ta nên nhớ vai trò cơ bản của nước, chất dinh dưỡng quan trọng nhất. "Sữa là kết hợp giữa năng lượng và nước" - một chuyên gia dinh dưỡng cổ vấn của tôi từ Scotland, Tiến sĩ James Fergus đã nói.

Michel Guillaume
Chuyên gia dinh dưỡng

