

## **Kiểm soát tiêu chảy trên heo sau cai sữa**

Cai sữa là thời điểm nhạy cảm nhất ở heo, khi phải chuyển từ giai đoạn được nuôi dưỡng bằng sữa mẹ sang thức ăn cứng với nhiều nguyên liệu có nguồn gốc thực vật; điều kiện chuồng trại thay đổi; cũng như đặc điểm bầy đàn khác biệt (heo từ nhiều ổ được nuôi chung với nhau)... Những thay đổi này gây cho heo nhiều stress, khiến hệ vi sinh đường ruột của heo bị rối loạn, mất cân bằng, lớp nhung mao đường ruột bị ngăn lại, khả năng hấp thu dinh dưỡng của heo bị sụt giảm, heo bị rối loạn tiêu hoá dẫn đến tiêu chảy. Ngoài việc gây nên tiêu chảy, stress ở thời điểm này còn khiến heo bị suy giảm miễn dịch, và là nguy cơ dẫn đến các bệnh lý hô hấp ở heo sau cai sữa.

Các yếu tố gây nên bệnh lý tiêu chảy ở heo sau cai sữa bao gồm: stress khi và sau cai sữa, sự thoái hoá nhung mao đường ruột sau cai sữa, dinh dưỡng không phù hợp, miễn dịch suy giảm, sự mất cân bằng hệ vi sinh đường ruột và sự phát triển quá mức của vi sinh vật gây bệnh tiêu chảy (*E. coli*, *Salmonella*, *Brachyspira hyodysenteria* (Hồng ly), *Lawsonia intracellularis* (Tiêu chảy phân xám), Rotavirus, PED virus...), và cũng có thể liên quan đến tình trạng nhiễm giun ở heo con. Vi khuẩn *E. coli* được xem là tác nhân chủ yếu gây bệnh tiêu chảy ở heo sau cai sữa. Tiêu chảy do *B. hyodysenteria*, *L. intracellularis* thường xảy ra trên heo choai, ít khi trên heo sau cai sữa. Muốn kiểm soát hiệu quả bệnh tiêu chảy trên heo sau cai sữa cần tiến hành đồng bộ 3 nhóm giải pháp: giải pháp chăn nuôi, giải pháp miễn dịch, giải pháp kháng sinh.

### **1. Giải pháp chăn nuôi**

#### **1.1. Thiết lập môi trường chuồng nuôi phù hợp**

Để giảm thiểu stress cho heo khi và sau cai sữa, việc đầu tiên cần làm là chuẩn bị thật tốt môi trường chuồng nuôi trước khi chuyển heo cai sữa xuống. Chuồng cai sữa chuẩn bị đón heo phải đảm bảo vệ sinh tiêu độc cẩn thận và để trống chuồng ít nhất 3 – 5 ngày. Trước khi chuyển heo cai sữa xuống, cần điều chỉnh nhiệt độ chuồng cai sữa ở mức cao hơn 2 độ so với nhiệt độ chuồng heo theo mẹ (thường vào khoảng 30 – 32 độ C), và duy trì nhiệt độ này ít nhất trong 1 tuần, sau đó mỗi tuần giảm một độ. Chuồng phải có khu vực sưởi ấm cho heo sau cai sữa vào ban đêm, hoặc khi thời tiết lạnh. Sàn tại khu vực này phải được lót vật liệu giữ ấm, giúp heo sau cai sữa không bị lạnh nếu phải nằm trực tiếp dưới nền chuồng hoặc bị gió lùa (chuồng sàn). Sàn, nền chuồng nuôi phải luôn được giữ khô ráo, sạch sẽ.

#### **1.2 Dinh dưỡng đúng**

Dinh dưỡng đúng cần áp dụng cho cả heo mẹ và heo con. Trong thời gian mang thai, nuôi con, nếu nái không được nuôi dưỡng đúng, không theo quy trình dinh dưỡng phù hợp với tình trạng sinh lý, thể trạng của nái... nái sẽ không đủ sức, tuyến vú phát triển kém, nái tiết sữa không đủ cho heo con bú, sữa heo mẹ chứa ít kháng

thể... heo con sẽ ốm yếu, không chỉ dễ bị bệnh đường ruột ở giai đoạn theo mẹ mà cả ở giai đoạn sau cai sữa. Lượng thức ăn cấp cho nái giai đoạn mang thai có thể theo khuyến cáo trong Bảng 1. Ở giai đoạn nuôi con, lượng thức ăn cần cung cấp cho nái có thể được tính theo công thức: 2,5 kg cám + 0,5 kg cám tăng thêm cho mỗi heo con được nuôi. Ngoài ra phải cần đảm bảo đủ nước uống cho nái. Lượng nước trung bình cần cho hậu bị khoảng 8 – 12 lít/ngày, heo mang thai khoảng 10 – 15 lít/ngày. Ở nái nuôi con, do phải tiết sữa để nuôi con nên nhu cầu nước cao hơn và tùy theo số lượng heo con được nuôi, ước tính khoảng 15 lít/ngày cộng thêm 1,5 lít/heo con được nuôi. Để đảm bảo heo uống đủ nước, áp lực tại vòi nước uống cho nái phải đạt từ 1,5 – 1,8 lít/ phút đối với hậu bị và mang thai; đối với nái nuôi con áp lực này phải đạt khoảng 2,5 – 3,0 lít/ phút.

**Bảng 1: Chương trình cho ăn của nái mang thai**

Thời gian mang thai (sau phối)	Thức ăn, kg
0 – 14 ngày	2,2 kg
15 – 35 ngày	2,8 kg
36 – 80 ngày	3,0 kg
81 – 95 ngày	2,4 kg
96 – 107 ngày	3,0 kg

Để heo sau cai sữa ít bị ảnh hưởng do thay đổi thức ăn sau cai sữa, cần cho heo con theo mẹ tập ăn sớm, ngay từ 5 – 7 ngày tuổi, giúp heo con quen dần với thức ăn cứng và thành phần dinh dưỡng thực vật, tạo điều kiện thuận lợi cho thích nghi nhanh với dinh dưỡng sau cai sữa, ít bị rối loạn tiêu hoá. Ngoài ra, việc cho ăn chuyển đổi dần thức ăn cũ theo quy tắc tăng dần thức ăn mới, 25 – 50 – 75 – 100, trong vòng 1 tuần sau cai sữa cũng sẽ giúp hệ tiêu hoá của heo con dễ thích ứng với sự thay đổi thức ăn sau cai sữa, hạn chế sự mất cân bằng hệ vi sinh đường ruột, giảm rối loạn tiêu hoá, giảm tiêu chảy.

### **1.3 Hỗ trợ tiêu hoá và cân bằng hệ vi sinh đường ruột heo sau cai sữa**

Để đạt được mục đích này, có thể bổ sung một trong các chế phẩm như enzyme tiêu hóa (protease, amylase...), probiotic (Lactobacillus, Bacillus subtilis, Saccharomyces cerevisiae), chất trợ sinh (prebiotic) hay các a-xít hữu cơ (axit lactic, propionic, formic...). Những thành phần bổ sung này sẽ giúp heo sau cai sữa tiêu hóa tốt hơn, cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột theo hướng có lợi cho heo... hỗ trợ tốt cho sự tiêu hoá và hấp thu chất dinh dưỡng, giảm bệnh lý tiêu chảy ở heo sau cai sữa. Các chế phẩm nên được bổ sung trong vòng ít nhất 1- 2 tuần ngay sau cai sữa.

Việc bổ sung kẽm trong thức ăn (1.000 – 2.000 ppm) giúp cải thiện hệ vi sinh đường ruột và có thể hạn chế tình trạng tiêu chảy do E. coli.

#### **1.4 Nước uống cho heo sau cai sữa**

Nước uống phải đảm bảo thật sạch và dễ uống. Nút uống phải đảm bảo sạch sẽ và đường ống cấp nước phải được làm vệ sinh – tiêu độc sau mỗi đợt heo xuất chuồng. Mỗi chuồng nên có ít nhất 2 nút uống, độ cao nút uống phù hợp là từ 15-18 cm, ngang với độ cao của vai heo. Kiểm tra và điều chỉnh áp lực nước uống ở mức khoảng 0,5-0,7 lít/ phút.

### **2. Giải pháp miễn dịch**

Tiêu chảy do vi khuẩn gây ra trên heo sau cai sữa có thể được hạn chế khi áp dụng biện pháp tăng cường khả năng miễn dịch của heo. Miễn dịch này bao gồm miễn dịch đặc hiệu và không đặc hiệu.

#### **2.1 Miễn dịch đặc hiệu**

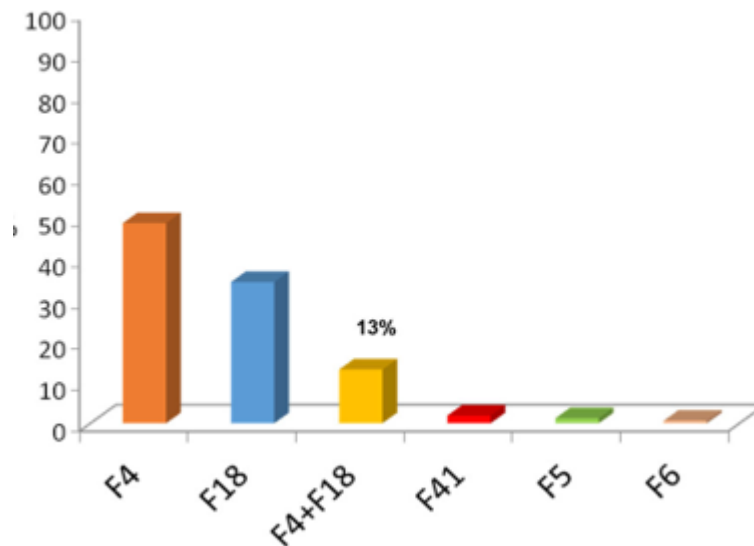
Một số chế phẩm trong chăn nuôi có chứa các kháng thể lòng đỏ trứng đặc hiệu với vi khuẩn E. coli, Rotavirus, PED virus gây tiêu chảy. Bổ sung các chế phẩm này vào cho thức ăn hoặc nước uống cho heo trong vòng 1 – 2 tuần sau cai sữa sẽ có tác dụng hạn chế tiêu chảy ở heo sau cai sữa.

Vi khuẩn E. coli gây tiêu chảy ở heo sau cai sữa sở hữu yếu tố kết bám F4, F5... (Hình 2). Các yếu tố này giúp E. coli kết bám lên niêm mạc ruột, cư trú, nhân lên, sinh độc tố đường ruột, gây tiêu chảy cho heo. Cung cấp kháng thể đặc hiệu với các yếu tố kết bám F4, F5... cho heo sau cai sữa qua thức ăn hoặc nước uống sẽ phong tỏa sự kết bám của vi khuẩn E. coli lên niêm mạc ruột, ngăn chặn sự cư trú và sinh trưởng của vi khuẩn E. coli ở đường ruột, giảm bệnh tiêu chảy do E. coli ở heo sau cai sữa.

Vắc-xin phòng bệnh do E. coli chứa các kháng nguyên lòng bám F4, F18... được cấp qua đường miệng, tạo miễn dịch niêm mạc đặc hiệu với E. coli là giải pháp được xem xét trong kiểm soát bệnh tiêu chảy do E. coli ở heo sau cai sữa.

#### **2.2 Miễn dịch không đặc hiệu**

Việc bổ sung các chế phẩm sinh học như probiotic (Lactobacillus, Bacillus subtilis, Saccharomyces cerevisiae), prebiotic, a-xít hữu cơ có tác dụng hỗ trợ vi sinh vật có lợi và ức chế vi khuẩn gây bệnh trong đường ruột heo, giúp kiểm soát bệnh lý tiêu chảy ở heo sau cai sữa. Các sản phẩm prebiotic chứa beta glucan, MOS... có thể kích thích tăng cường miễn dịch không đặc hiệu, nâng cao sức đề kháng chung, góp phần kiểm soát không chỉ bệnh lý tiêu chảy, mà cả bệnh lý hô hấp ở heo sau cai sữa.



Hình 2: Tỷ lệ các yếu tố kết bám của *E. coli* trên heo sau cai sữa bị tiêu chảy ở châu Âu. Luppi A., 2017.

### 3. Giải pháp kháng sinh

Bệnh lý tiêu chảy ở heo sau cai sữa do các tác nhân vi sinh vật trên đường tiêu hoá gây ra, vì thế để phòng và trị bệnh bằng kháng sinh, tốt nhất nên cấp kháng sinh qua đường miệng thông qua thức ăn hoặc nước uống. Amoxicillin, amoxicillin kết hợp a-xít clavulanic, amikacin, colistin, gentamycin, apramycin, oxytetracyclin, neomycin... là những kháng sinh được lựa chọn đối với tiêu chảy do *E. coli*, *Salmonella*; hoặc tiamulin, tylosin, tilmicosin... đối với tiêu chảy do *B. hyodysenteria*, *L. intracellularis*; hoặc thuốc tẩy giun nếu do giun. Nếu muốn điều trị bệnh tiêu chảy do *E. coli* cho heo sau cai sữa qua đường tiêm, cần lựa chọn các kháng sinh có khả năng thấm tốt qua đường ruột, ví dụ amoxicillin, amoxicillin kết hợp a-xít clavulanic, enrofloxacin, ceftiofur, cefquinome...

Để phòng bệnh tiêu chảy do *E. coli*, *Salmonella* nên áp dụng biện pháp cấp kháng sinh qua thức ăn hoặc nước uống trong vòng 5 – 7 ngày sau cai sữa. Tuy nhiên đối với bệnh tiêu chảy do *B. hyodysenteria*, *L. intracellularis* nên cấp kháng sinh trong vòng ít nhất 2 tuần tại thời điểm nguy cơ bệnh xảy ra (thay đổi tùy theo trại), và sau khi dịch bệnh đã được kiểm soát về lâm sàng.

Ngoài ra, để điều trị hiệu quả bệnh tiêu chảy ở heo sau cai sữa, trong thời gian điều trị bằng kháng sinh có thể bổ sung a-xít hữu cơ vào trong thức ăn, nước uống để hạn chế sự phát triển của vi khuẩn *E. coli* và hỗ trợ phục hồi hệ vi sinh đường ruột khoẻ mạnh. Sau khi ngưng dùng kháng sinh nên cho heo uống chế phẩm prebiotic để tăng cường hệ vi sinh vật có lợi ở đường ruột, bổ sung enzyme để hỗ trợ tiêu hoá, giúp heo tăng trưởng tốt.