

GÓC TRANG TRẠI



Kháng thể mẹ truyền cho lợn con: sự ảnh hưởng trên hiệu quả tiêm phòng bệnh LMLM?

Một ví dụ thực tế trên lợn tại Việt Nam

Kháng thể mẹ truyền (MDA) được chuyển từ thú mẹ sang thú sơ sinh qua sữa non.

MDA đóng một vai trò quan trọng trong việc bảo vệ con non chống lại bệnh tật trong giai đoạn đầu đời, đồng thời có khả năng ảnh hưởng tới hiệu quả tiêm phòng qua việc "trung hòa" vắc-xin trước khi nó kích thích đầy đủ hệ thống miễn dịch.

Vì lý do này, tiêm phòng sớm có thể không tốt và cần phải chờ đến độ tuổi mà mức độ MDA đủ thấp để thực hiện tiêm phòng.

Một số thông số như loài, giống, tình trạng sức khỏe của con nái và khả năng miễn dịch của nó có ảnh hưởng đáng kể trên số lượng sữa đầu có sẵn cho con non. Một thông số quan trọng khác là sức mạnh của thú non. Điều này đặc biệt đúng - những chú lợn con sinh ra trước thường mạnh hơn và dễ dàng tiếp cận với vú lợn mẹ trong khi những con lợn con được sinh ra cuối cùng thường yếu hơn và phải "tranh giành" tiếp cận vú lợn mẹ. Vì lý do này, không phải tất cả lợn con đều nhận được cùng một lượng sữa đầu và MDA sau khi sinh ra.

Trong máu, nồng độ MDA sẽ giảm xuống, chủ yếu theo tốc độ tăng trưởng của động vật. Khi lợn con phát triển nhanh, **nồng độ MDA thường sẽ giảm đi 10 lần trong vòng 8 tuần.**

Lợn con sẽ dễ tiếp nhận việc tiêm phòng ở độ tuổi mà mức độ MDA của chúng đủ thấp. Tuy nhiên, vì không phải tất cả lợn con đều nhận được cùng một lượng MDA khi sinh, độ tuổi cá nhân để tiếp thu tiêm phòng không phải là tiêu chuẩn.

Do đó, thời gian tiêm phòng tối ưu nên được xem xét ở cấp độ quần thể hoặc đàn, với mục tiêu là giảm bớt thời kỳ lợn con dễ bị nhiễm trùng, trong khi đảm bảo rằng phần lớn sẽ được tiêm phòng hiệu quả.

Nói chung, trong trường hợp MDA bằng 0 hoặc thấp, tiêm phòng có thể sớm (2 tuần nếu không có MDA). Ngược lại, với MDA cao, cần phải trì hoãn việc tiêm phòng cho con non, đôi khi lên đến 3 tháng hoặc thậm chí muộn hơn. Việc xem xét này áp dụng cho tất cả các loại vắc-xin LMLM.

Để đánh giá chương trình tiêm phòng LMLM ở Việt Nam, chúng tôi đã chọn một trang trại lợn lớn ở nông thôn, nơi chương trình tiêm phòng LMLM tiêu chuẩn được áp dụng thường xuyên: lợn nái được tiêm lại 4 tuần trước mỗi lần đẻ, trong khi lợn con được tiêm phòng lúc 6 và 10 tuần tuổi.

Nhóm 10 con lợn con ở các độ tuổi khác nhau, từ khi sinh ra đến khi giết mổ đã được lấy mẫu máu. Mười con lợn nái cũng được lấy mẫu máu. Huyết thanh đã được xét nghiệm kháng thể trung hòa vi rút chống lại một chủng Việt Nam, trong một phòng thí nghiệm tham chiếu tại nước bản địa.

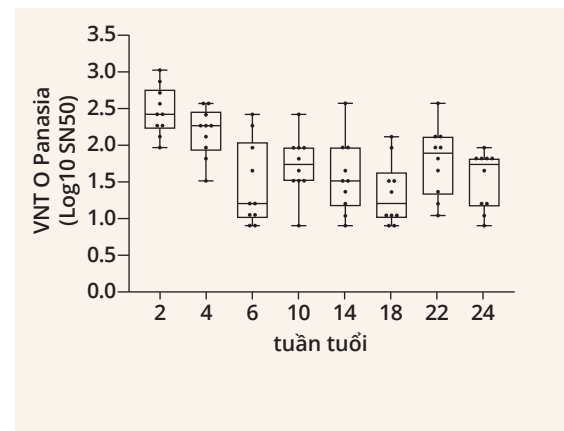
Lợn nái có nồng độ kháng thể cao (dữ liệu không trình bày), đề xuất một sự truyền miễn dịch rất quan trọng từ lợn mẹ cho lợn con. Tuy nhiên, không phải tất cả lợn con đều nhận được cùng một lượng MDA. Ví dụ, ở 6 tuần tuổi,

sự khác biệt hiệu giá kháng thể cao nhất và thấp nhất ở lợn con là gấp 30 lần. Người ta ước tính thêm rằng, ở tuổi đó, 4/10 số lợn con vẫn có hàm lượng MDA cao, có khả năng ảnh hưởng tới việc tiêm phòng. Do đó, một tỷ lệ đáng kể của lợn con đã được tiêm phòng không thích hợp.

Khi kết hợp các kết quả tương ứng với tất cả các con lợn vỗ béo (tức là mẫu từ 10 tuần tuổi đến 24 tuần tuổi, 50 mẫu), có thể ước tính rằng 50% lợn vỗ béo được tiêm phòng không phù hợp và có khả năng dễ bị nhiễm LMLM!

Tiêm phòng sớm đôi khi được coi là một cách để bảo vệ động vật tốt hơn so với việc trì hoãn tiêm phòng. Trong ví dụ thực tế này, tiêm phòng sớm dẫn đến sự bảo vệ tổng quát yếu cho đàn, đặc biệt là lợn vỗ béo.

Tác động của MDA đối với sự hấp thu vắc-xin phần lớn chưa được đánh giá đúng. MDA thường được xem là một tham số đồng nhất có thể quản lý được dựa trên mức kháng thể trung bình theo thời gian. Nghiên cứu này cho thấy, trong một đàn lợn được quản lý tốt, có thể có sự khác biệt rất lớn về mức độ MDA. Khả năng tiếp nhận của lợn con đối với tiêm phòng (và dễ bị nhiễm trùng) thay đổi tương ứng. Do đó, việc điều chỉnh tuổi tiêm phòng lợn con, để hầu hết lợn con được miễn dịch chủ động, là rất quan trọng. Điều này không chỉ để bảo vệ lợn con khỏi bệnh tật, mà còn để ngăn chặn việc vỗ béo trở thành một điểm nóng cho toàn bộ đàn.



Hình 1: Xét nghiệm trung hòa kháng thể phân bố theo độ tuổi.

TS, BS Claude Hamers

Giám Đốc thử nghiệm và Hỗ trợ khoa học
Trung Tâm Thú Y Cộng Đồng
Boehringer Ingelheim Thú Y

