



Trung Quốc, nước có chung biên giới với Việt Nam, đã báo cáo trường hợp đầu tiên bị dịch tả lợn châu Phi vào tháng 8 năm 2018. Bệnh nhanh chóng lan sang khu vực phía Nam và cuối cùng lan sang Việt Nam. Vì chưa có vắc-xin ASF, nên việc phát hiện sớm và chính xác bệnh này là rất cần thiết cho phép thực hiện các biện pháp vệ sinh và an toàn sinh học nghiêm ngặt nhằm ngăn chặn và loại bỏ bệnh.

Ngay sau khi có tin về bùng phát dịch ở Trung Quốc, IAEA hợp tác với FAO đã tổ chức một khóa đào tạo cho các nhà chẩn đoán thú y từ Đông Nam Á, bao gồm cả Việt Nam, về chẩn đoán ASF và bệnh truyền nhiễm khác. Được trang bị kiến thức này, các chuyên gia Việt Nam đã có thể chẩn đoán sớm ASF và đưa ra các biện pháp bảo vệ các trang trại lợn.

"Có thể thực hiện kiểm tra một cách thành thạo là một mốc quan trọng không chỉ đối với Viện của chúng tôi mà còn đối với toàn bộ đất nước", ông Tô Thanh Long, Giám đốc NCVD nói. "Với sự gia tăng về thương mại và du lịch trong khu vực, chúng tôi sợ rằng Việt Nam sẽ phải đối mặt với các dịch bệnh động vật xuyên biên giới với tần suất ngày càng tăng".

Tại Việt Nam, có 30 triệu con lợn phần lớn được nuôi trong các trang trại gia đình, thịt lợn chiếm khoảng 3/4 tổng sản lượng và tiêu thụ thịt trong nước. Nhu cầu thịt lợn đang tăng ở mức 6-8% mỗi năm.

Trước khóa đào tạo, NCVD đã phải gửi các mẫu ASF nghi ngờ đến các phòng thí nghiệm tham chiếu ở nước ngoài để xác nhận. Việc này có thể mất từ ba đến bốn tuần - quá lâu để thực hiện kịp thời các biện pháp kiểm soát. Được trang bị kiến thức cần thiết, giờ đây chúng tôi có thể kiểm tra các mẫu trong vòng một ngày, ông Tô Thanh Long nói.

NCVD hiện có khả năng sàng lọc khoảng nửa triệu mẫu mỗi năm và giúp không chỉ ASF mà còn cả bệnh lở mồm long móng, bệnh leptospirosis, bệnh dại và thủy đậu, trong số các bệnh khác.

Sự hỗ trợ này được cung cấp trong khuôn khổ dự án hợp tác kỹ thuật của IAEA (Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế) nhằm tăng cường NCVD trong việc sử dụng các kỹ thuật huyết thanh, phân tử và hạt nhân để chẩn đoán và kiểm soát sớm các bệnh xuyên biên giới và bệnh zoonotic. NCVD cũng nhận hỗ trợ với tư cách là một trong 19 thành viên ở Châu Á của Phòng thí nghiệm chẩn đoán thú y (VETLAB) của Vụ Kỹ thuật hạt nhân về Thực phẩm và Nông nghiệp chung của FAO/IAEA.

Kỹ thuật dẫn xuất hạt nhân để phát hiện bệnh động vật

Xét nghiệm hấp thụ miễn dịch liên kết enzyme (ELISA) và phản ứng chuỗi polymerase (PCR) là hai kỹ thuật dẫn xuất hạt nhân thường được sử dụng để chẩn đoán bệnh.

ELISA rất dễ thiết lập và sử dụng, phù hợp với bất kỳ phòng thí nghiệm thú y nào. Các nhà khoa học đặt một mẫu huyết thanh pha loãng từ một động vật lên một món ăn đã được chuẩn bị và nếu mẫu đó chứa bệnh nghi ngờ, nó sẽ khiến một enzyme trong dung dịch thay đổi màu sắc của dung dịch, xác nhận sự hiện diện của bệnh. ELISA thường được sử dụng cho các xét nghiệm ban đầu và sàng lọc các quần thể lớn nhưng không thể được sử dụng để xác định chính xác các chủng virus.

PCR là một kỹ thuật liên quan đến các thiết bị và quy trình phức tạp hơn ELISA, và có độ nhạy và độ chính xác cao, rất phù hợp để xác định chi tiết các chủng virus và vi khuẩn. Kỹ thuật này sử dụng một loại enzyme để sao chép hoặc khuếch đại một đoạn gen cụ thể lên hàng tỷ DNA của một mầm bệnh chỉ trong nửa giờ. Sau đó, các nhà khoa học phát hiện và theo dõi quá trình khuếch đại DNA này thông qua đồng vị phóng xạ hoặc bằng cách đếm các phân tử huỳnh quang gắn với các bản sao DNA được tạo.

Cả hai phương pháp ban đầu đều làm với đồng vị phóng xạ và hiện nay dùng enzyme và chất nhuộm khác (ví dụ, chất nhuộm huỳnh quang) làm chất đánh dấu thay thế, điều này đã giúp IAEA và các đối tác của mình chọn lọc và hợp lý hóa quy trình kiểm tra./.

(Theo: Trang thông tin điện tử Cục An toàn Bức xạ và Hạt nhân – Ngày đưa tin: 21/3/2019)