



Vietnam Veterinary Association

# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

## Veterinary Update Newsletter



HỘI THÚ Y VIỆT NAM – SỐ 9 THÁNG 03 NĂM 2022



## TÓM TẮT

### • TIN TỨC

- Cuộc họp định kỳ Quý IV năm 2021 về phòng chống bệnh lây truyền xuyên biên giới **tr.4**
- Giải thưởng: Boehringer Ingelheim là Nhà tuyển dụng hàng đầu năm 2022 **tr.5**
- Hội thảo trực tuyến quốc tế VPH Hub **tr.5**

### • GÓC KHOA HỌC

- Mối tương quan lỏng lẻo giữa xét nghiệm Elisa và xét nghiệm trung hòa vi rút (VNT) **tr.7**
- Đặc điểm các thể bệnh Dịch Tả Lợn Châu Phi ở Việt Nam giai đoạn 2019 - 2021 **tr.9**
- Giám sát chủ động động vật khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen của Vi rút Lở mồm long móng. **tr.11**
- Bài học từ các đợt bùng phát trong quá khứ và cách cải thiện khả năng của chúng ta để đáp ứng các thách thức về dịch bệnh mới nổi trong tương lai **tr.15**
- Dịch tễ học và sự tương đồng vắc xin ở Đông Nam Á. **tr.16**
- Các mầm bệnh và bệnh truyền nhiễm từ động vật được phát hiện ở Việt Nam, 2020–2021 **tr.17**

### • GÓC TRANG TRẠI

- Từ vắc xin đến miễn dịch **tr.18**

### • DIỄN ĐÀN

- Trò chuyện với bác sĩ Thú Y **tr.19**

### Bạn đọc thân mến,

Năm nay là năm thứ III, Bản tin thú y cập nhật tiếp tục ra mắt bạn đọc. Đây là sự cố gắng lớn của Ban biên tập, đặc biệt là Bà Hoàng Thị Xuân Mai, CEO của công ty MTS, đã kết nối các chuyên gia trong và ngoài nước, sôi nổi trao đổi học thuật bằng các bài báo khoa học chất lượng, chuyên sâu,... cùng với sự hỗ trợ kỹ thuật và tài chính rất hiệu quả từ Công ty Boehringer Ingelheim. Nhân dịp này xin gửi lời cảm ơn đến các công ty và các tác giả đã chung tay xây dựng Bản tin.

Trong hơn 3 năm qua chúng ta gặp nhiều khó khăn về kinh tế và các hoạt động xã hội do dịch Covid 19, tuy nhiên với công cụ hữu hiệu là vắc xin và nỗ lực vượt khó, chúng ta đã vượt qua đỉnh đại dịch và nhanh chóng thích nghi với điều kiện sống bình thường mới. Hơn nữa, Việt Nam ta được đánh giá là nước có tốc độ tiêm chủng nhanh và độ phủ vắc xin rộng cho những đối tượng chỉ định tiêm phòng, nhờ vậy xã hội đang dần lấy lại sự cân bằng. Cho thấy đối với các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, các bệnh mới nổi thì việc sớm có vắc xin là cứu cánh duy nhất để bảo vệ sức khỏe.

Trong lĩnh vực thú y, dùng vắc xin để phòng chống dịch bệnh là nhiệm vụ hàng đầu. Mới đây bệnh dịch tả lợn Châu Phi đã và đang gây thiệt hại rất lớn cho nhà chăn nuôi, yêu cầu cần phải tìm mọi cách để sản xuất vắc xin thật sự bức xúc. May mắn thay, với sự hỗ trợ giống gốc từ Hoa Kỳ, Công ty NAVETCO đã nghiên cứu và bước đầu sản xuất được vắc xin, công tác khảo nghiệm đã hoàn tất và đang được đề nghị sản xuất số lượng nhỏ để tiêm phòng trong diện hẹp, hy vọng đây sẽ là cánh cửa mở ra một tương lai đầy hứa hẹn cho công cuộc kiểm soát bệnh tật tại đất nước chúng ta.

Nhân dịp này chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các nhà khoa học, vì đã dành cả cuộc đời làm công tác nghiên cứu, nhằm nhanh chóng tạo ra những vắc xin hiệu quả, để bảo vệ con người và động vật thoát khỏi dịch bệnh, đem lại cuộc sống khỏe mạnh, an vui cho cộng đồng.

**GS. TS. Đặng Ngọc Hòa**  
*Chịu trách nhiệm Bản tin*

## BAN BIÊN TẬP

### CHỊU TRÁCH NHIỆM BẢN TIN

GS. TS Đậu Ngọc Hào

### CHỊU TRÁCH NHIỆM BIÊN TẬP

TS Nguyễn Văn Cẩm

### BAN BIÊN TẬP

- DEZIER Cédric, BS Thú Y
- EVANS Amanda
- HOÀNG THỊ XUÂN MAI  
Kỹ sư Chăn Nuôi Thú Y
- HUDELET Pascal, BS Thú Y
- NGUYỄN TIẾN DŨNG,  
TS, BS Thú Y
- NGUYỄN TUẤN HÙNG, BS Thú Y
- TRẦN XUÂN HẠNH, TS, BS Thú Y
- VEILLAT Emilie, BS Thú Y

### ĐỊA CHỈ GIAO DỊCH

Tạp chí khoa học kỹ thuật thú y

86, Trường Chinh – Đống Đa – Hà Nội

**ĐT:** 024 3629 0861

**Fax:** 024 3868 7731

**Email:** tckhktthuy@gmail.com

**Website:**

www.Hoithuyvietnam.org.vn

## Bạn đọc thân mến,

Tôi xin hân hạnh giới thiệu Bản tin Việt Nam số 9, mang đến cơ hội thực sự thú vị để tìm hiểu thêm về “Phương pháp tiếp cận một sức khỏe” tại thời điểm thế giới tiếp tục đối mặt với đại dịch COVID-19. Có lẽ kết quả tích cực duy nhất của đại dịch này là nó đã giúp chúng ta thừa nhận và công nhận rằng sức khỏe của con người, động vật và hệ sinh thái có mối liên hệ với nhau. Với mục tiêu khuyến khích sự hợp tác hiệp đồng để đạt được các mục tiêu chung về sức khỏe cộng đồng, VPH Hub được thành lập gần đây tại Lyon, Pháp, đã tổ chức một hội nghị trực tuyến quốc tế từ ngày 27 đến ngày 28 tháng 1 với tiêu đề “Khái niệm Một sức khỏe tại sự hợp lưu của Sức khỏe cộng đồng Nhân y và Thú y”. Một điểm nổi bật tuyệt vời của hội nghị được giới thiệu bởi Tiến sĩ Pascal Hudelet trong số này của bản tin. Bạn đọc cũng được khuyến khích khám phá các thông điệp trong các bài báo bổ sung nhấn mạnh sự cần thiết của sự hợp tác về Một sức khỏe.

Sự liên kết với nhau của động vật, con người và môi trường không chỉ vì dịch bệnh có thể truyền từ động vật sang người, mà còn do dịch bệnh đe dọa cuộc sống của hàng triệu gia súc, những động vật cung cấp thực phẩm, có nghĩa là tổn thất lớn có thể dẫn đến tình trạng thiếu lương thực trên diện rộng. Sự bùng phát kinh hoàng của Dịch bệnh Lở mồm long móng (LMLM) năm 2001 ở Anh và các đợt bùng phát Dịch tả lợn Châu Phi (DTLCP) gần đây ở nhiều nơi trên thế giới, đã cho thấy rõ mối đe dọa đối với chăn nuôi và an ninh lương thực do các dịch bệnh mới nổi xuyên biên giới (TED). Tác động của những đợt bùng phát dịch bệnh do vi rút xuyên biên giới càng củng cố thêm sự cần thiết phải nhận ra mối liên hệ giữa môi trường, động vật và con người.

Cùng với các thông điệp trên, bản tin hiện tại của chúng ta cũng đề cập đến các khía cạnh khác nhau của các biện pháp kiểm soát TED cũng như bệnh LMLM và DTLCP. Từ đó, xin gửi lời chúc tốt đẹp nhất đến bạn đọc và xin chân thành cảm ơn các tác giả đã đóng góp bài cho Bản tin số 9.

**Teshome Mebatsion**

Giám đốc bộ phận nghiên cứu vi rút  
Boehringer Ingelheim Thú y





### Cuộc họp định kỳ Quý IV năm 2021 về phòng chống bệnh lây truyền xuyên biên giới – Yếu tố quan trọng của một mảnh ghép lớn

Năm 2021 là một năm rất khó khăn đối với công tác **phòng, chống dịch bệnh nguy hiểm** trên gia súc, gia cầm tại Việt Nam trong bối cảnh đại dịch COVID-19 diễn biến phức tạp trong cả nước, mọi nguồn lực lớn đều được ưu tiên cho kiểm soát dịch; chăn nuôi quy mô nhỏ lẻ vẫn còn phổ biến; mầm bệnh lưu hành rộng rãi trong môi trường; lần đầu tiên chủng vi rút Cúm gia cầm mới A/H5N8 xuất hiện tại nước ta và chưa có vắc xin đặc hiệu phòng vi rút Cúm... Tuy nhiên với phương châm “Chủ động phòng dịch là chính”, Cục Thú y vẫn duy trì thường xuyên các hoạt động chuyên môn nhằm kiểm soát dịch bệnh động vật, đặc biệt đối với dịch bệnh lây truyền qua biên giới, dịch bệnh truyền từ động vật sang người. Một trong các hoạt động này là **cuộc họp định kỳ Quý IV năm 2021 về phòng chống bệnh lây truyền xuyên biên giới** theo hình thức trực tuyến vào ngày 09/12/2021 với sự tham gia của cơ quan quản lý thú y các cấp, cơ quan y tế các cấp, các cơ sở nghiên cứu, đào tạo về thú y, phòng khám thú y tư nhân, các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh thuốc và vắc xin, cơ sở chăn nuôi quy mô lớn, các chuyên gia quốc tế.

Dưới sự chủ trì của Tiến sĩ Nguyễn Văn Long, Phó Cục trưởng Cục Thú y, nhiều nội dung đã được các chuyên gia trong và ngoài nước thuộc lĩnh vực y tế và thú y chia sẻ.

➤ **Tiến sĩ Nhữ Văn Thụ** đến từ Văn phòng kiểm soát bệnh xuyên biên giới tại Việt Nam của Tổ chức Nông nghiệp và Lương thực của Liên Hợp Quốc (gọi tắt là FAO ECTAD Việt Nam) cho biết, trong những năm qua FAO đã tiến hành khảo sát các **tác nhân gây bệnh và các bệnh lây truyền từ động vật sang người** tại Việt Nam giai đoạn 2010 đến 2020. Kết quả ban đầu cho thấy có 38 tác nhân ký sinh trùng, 22 tác nhân vi trùng, 9 tác nhân vi rút, 4 tác nhân nấm và 2 tác nhân do Rickettsia gây ra. Kết quả giám sát cho thấy bên cạnh 5 bệnh lây truyền từ động vật sang người đang được các ngành y tế, thú y phối hợp là bệnh cúm gia cầm, dại, than, xoắn khuẩn vàng da, liên cầu lợn thì các cơ quan chuyên môn cũng cần bổ sung giám sát khoảng 24 loại mầm bệnh có khả năng lây truyền từ động vật sang người khác.

➤ **Tiến sĩ Pascal Hudelet** từ Trung tâm Thú y công cộng của công ty Boehringer Ingelheim (viết tắt là BI VPH) đã chia sẻ kiến thức về **kiểm soát chất lượng vắc xin** Lở mồm long móng (LMLM), theo đó vắc xin là một sản phẩm sinh học có nguồn gốc từ vi sinh vật. Để kiểm soát tốt chất lượng vắc xin LMLM thì cần có **trách nhiệm của từ nhà sản xuất vắc xin, trách nhiệm của khách hàng sử dụng vắc xin, và trách nhiệm của cơ quan nhà nước**. Nhà sản xuất phải xây dựng hệ thống bảo đảm chất lượng và thực hiện kiểm soát chất lượng vắc xin bao gồm: **Không có độc tính, vô trùng, an toàn và hiệu lực**.

➤ **Bác sĩ thú y Nguyễn Thanh Phương** từ Chi cục Thú y vùng VI thuộc Cục Thú y đã chia sẻ những phân tích về sự lưu hành và biến đổi của vi rút LMLM týp A tại Việt Nam trong giai đoạn 2004 đến 2017. Vi rút LMLM đã xuất hiện tại nước ta và lưu hành trên một thế kỷ với **3 týp đã được xác định là O, A và ASIA1**. Tuy nhiên vi rút

týp ASIA1 chỉ xuất hiện trong thời gian ngắn từ năm 2005 đến 2006, týp A từ năm 2004 đến 2017, týp O xuất hiện thường xuyên, liên tục cho đến hiện nay. Vi rút LMLM týp A xuất hiện lần đầu tiên vào ngày 02/4/2004 trên bò tại tỉnh Bình Định, phân tích di truyền cho thấy vi rút thuộc chủng A/ASIA/Sea-97 có tương đồng trên 98% so với chủng vi rút lưu hành tại Lào và Thái Lan. Đến năm 2017, vi rút LMLM týp A được phát hiện trên trâu, bò tại các tỉnh Sơn La, Quảng Ngãi, Phú Yên, Gia Lai, Kon Tum và Đắk Lắk. Từ đó đến nay vi rút này không còn xuất hiện tại nước ta. Qua các năm, vi rút LMLM týp A chỉ thay đổi 0,0056 nucleotide/site/năm dựa trên phân tích chuỗi gen VP1.

➤ Đối với bệnh Dại, theo **Tiến sĩ Nguyễn Thị Thanh Hương** đến từ Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương thuộc Bộ Y tế, trong 10 năm qua đã có **60/63 tỉnh, thành phố báo cáo có ca mắc bệnh Dại**. Hàng năm có khoảng 100 người chết vì bệnh Dại, kinh phí tiêm vắc xin và kháng huyết thanh phòng dại cho người là 800 tỷ đồng/năm, và **bệnh ảnh hưởng đến an sinh và đời sống xã hội**. Tuy nhiên, bệnh Dại có thể phòng được khi người và chó, mèo được tiêm vắc xin phòng Dại. Bệnh Dại có thể được kiểm soát hiệu quả khi có sự phối hợp chặt chẽ giữa Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn với chính quyền địa phương theo phương pháp **tiếp cận Một sức khỏe**.

➤ **Thạc sĩ Diệp Ngọc Trúc**, Giám đốc bệnh viện Thú y TrustVet tại thành phố Hồ Chí Minh đã chia sẻ nội dung liên quan đến vai trò của bác sĩ thú y chữa trị thú nhỏ đối với sức khỏe cộng đồng như tham gia **giám sát các bệnh lây truyền từ thú nhỏ sang người**, tham gia **nghiên cứu khoa học** phục vụ chuyên môn và cộng đồng, hướng dẫn chủ nuôi **tiêm vắc xin phòng bệnh**.

Kết luận cuộc họp, ông Nguyễn Văn Long đánh giá cao nội dung chuyên môn từ các diễn giả. Những thông tin từ cuộc họp rất hữu ích cho các nhà hoạch định chiến lược, các cơ quan quản lý nhà nước trong việc **xây dựng kế hoạch, chương trình kiểm soát dịch bệnh nguy hiểm trên vật nuôi**, trong đó có nhiều **bệnh có thể lây truyền qua biên giới, bệnh lây từ động vật sang người**. Phó Cục trưởng Nguyễn Văn Long đánh giá rất cao sự hỗ trợ của Bà Hoàng Thị Xuân Mai – Tổng Giám đốc công ty MTS và các đối tác của Cục Thú y như VETVACO, NAVETCO đã kết nối Boehringer Ingelheim, các chuyên gia quốc tế, các chuyên gia thuộc lĩnh vực y tế và thú y trong nước trong việc tổ chức hiệu quả các cuộc họp trực tuyến về phòng, chống dịch bệnh của Cục Thú y trong thời gian vừa qua.

Đây là cuộc họp định kỳ cuối cùng trong năm 2021 và chúng tôi hướng đến nhiều nội dung mới, có tính chuyên môn cao, thiết thực đối với cơ quan quản lý thú y, y tế các cấp và các bên liên quan trong việc kiểm soát dịch bệnh xuyên biên giới, bệnh lây truyền từ động vật sang người tại những cuộc họp sắp tới.

Phòng Dịch Tễ,  
Cục Thú Y Việt Nam

## TIN TỨC



### Giải thưởng: Boehringer Ingelheim là Nhà tuyển dụng hàng đầu năm 2022

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 1 năm 2022 - Nhà tuyển dụng hàng đầu đã trao giải thưởng “Nhà tuyển dụng hàng đầu” cho Boehringer Ingelheim Việt Nam năm thứ ba liên tiếp. Đây là một thành tựu đáng kể khi xét đến những thách thức mà Covid 19 mang lại cho doanh nghiệp và cho nhân viên của chúng tôi trong năm 2020 và 2021.

Bên cạnh việc được chứng nhận tại Việt Nam, Boehringer Ingelheim cũng đã được vinh danh là Nhà tuyển dụng hàng đầu trên toàn cầu năm thứ hai liên tiếp, cũng như trong khu vực ASEAN, Hàn Quốc, Úc và New Zealand - với hơn 3.000 nhân viên đến từ 24 quốc tịch khác nhau.

Giải thưởng cho thấy rằng công ty được phẩm hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu cam kết mang lại hạnh phúc cho nhân viên của mình. Các giá trị, đạo đức và tính chính trực của Boehringer Ingelheim cũng đóng vai trò là động lực thúc đẩy nền văn hóa đổi mới mạnh mẽ của nó.



**Hình 1.** Nhân viên Boehringer Ingelheim Việt Nam tại Lễ kỷ niệm Nhà tuyển dụng hàng đầu sau khi khai trương văn phòng vào tháng 2 năm 2022.

**Dr. Torsten HARDGE**  
Trưởng bộ phận Thú y tại Việt Nam  
Boehringer Ingelheim Thú y



## TIN TỨC



### Hội thảo trực tuyến quốc tế VPH Hub - ngày 27 và 28 tháng 1 năm 2022

Hội thảo Quốc tế đầu tiên về “Khái niệm Một sức khỏe tại sự hợp lưu của Sức khỏe cộng đồng Nhân y và Thú y”.

Vào ngày 27 và 28 tháng 1, các đối tác của Trung tâm Thú y cộng đồng (VPH) Lyon đã tổ chức **Hội thảo Quốc tế mang tên “Khái niệm Một sức khỏe tại sự hợp lưu của Sức khỏe cộng đồng Nhân y và Thú y”**.

VPH Hub là một tập đoàn gồm các doanh nghiệp nhà nước và tư nhân ở Lyon, Pháp, được thành lập vào năm 2020 với mục tiêu đưa Lyon trở thành một **trung tâm tham chiếu thế giới về Thú y Cộng đồng**.

Hội nghị quy tụ các chuyên gia trong giới thú y cũng như nhân y, các nhà sinh thái học và khoa học nhân văn, các nhà hoạch định chính trị và các tổ chức quốc tế lớn, tất cả đều là những bên liên quan chính trong cách tiếp cận Một sức khỏe. **Đa ngành là từ khóa: các nghiên cứu điển hình, các phương pháp và công cụ tốt nhất đã được chia sẻ từ nhiều lĩnh vực nghiên cứu, chẳng hạn như kháng kháng sinh, các bệnh mới nổi, an toàn thực phẩm, kinh tế và các bệnh xuyên biên giới.**

Một quan điểm lịch sử đã được đưa ra về khái niệm “**Một thế giới, một sức khỏe**”, được tạo ra cách đây gần 20 năm. Nó xuất phát từ khái niệm “Một loại thuốc”, tức là sự kết hợp giữa thuốc chữa bệnh cho người và thuốc thú y để đối phó với bệnh truyền nhiễm từ động vật, được kết hợp với Sức khỏe hệ sinh thái, bao gồm cả sức khỏe của động vật hoang dã. Sáng kiến “Một sức khỏe” hiện là một chiến lược toàn cầu được thừa nhận ở tất cả các cấp độ khoa học

và chính trị, nêu bật sự cần thiết của một cách tiếp cận mang tính tổng thể và xuyên ngành, đồng thời kết hợp chuyên môn của nhiều chuyên gia trong việc giải quyết vấn đề sức khỏe của con người, động vật và hệ sinh thái.

Bài phát biểu quan trọng của Giáo sư Marion Koopmans, từ Trung tâm Y học Erasmus ở Hà Lan, đã nêu bật những động lực cho sự xuất hiện của SARS-CoV-2. Bà đã chỉ ra mối liên hệ giữa việc bùng phát Dịch tả lợn châu Phi (ASF) ở châu Á, sự gia tăng mạnh của giá thịt lợn và sự gia tăng tiêu thụ thịt động vật hoang dã, dẫn đến khả năng lây lan từ dơi sang người xung quanh chợ thủy sản Hoa Nam ở Vũ Hán. Phân tích đồng hồ phân tử của các chủng phân lập ban đầu chỉ ra một tổ tiên chung gần đây nhất vào giữa tháng 11 / đầu tháng 12 năm 2021. Giáo sư Koopmans nhấn mạnh nguy cơ SARS-CoV-2 “nhiễm ngược trở lại” vào động vật hoang dã - nhiều loại động vật có vú bao gồm vật nuôi trong nhà, chồn và hươu - tạo ra một quần thể nguồn bệnh nơi các biến thể có thể xuất hiện. **Việc theo dõi các vi rút này trên nhiều loài và môi trường của chúng rõ ràng sẽ yêu cầu cách tiếp cận Một sức khỏe.**

Tiến sĩ Lefrançois từ CIRAD cũng đưa ra một thông điệp tương tự: Covid là một vấn đề về Một Sức khỏe, nhưng nó chưa được quản lý như vậy. Cần khẩn trương phối hợp giữa các bộ để giám sát và kiểm soát ở cấp quốc gia và khu vực nếu chúng ta muốn ngăn chặn đại dịch tiếp theo.



## ... Hội thảo trực tuyến quốc tế VPH Hub - ngày 27 và 28 tháng 1 năm 2022

Covid có thể là cơ hội để thay đổi! Tiến sĩ Lefrançois đã trình bày **PREZODE, là một sáng kiến Một sức khỏe quốc tế hỗ trợ các chiến lược giảm thiểu nguy cơ xuất hiện đối với các bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người**. Được ra mắt vào tháng 1 năm 2021 trong Hội nghị thượng đỉnh Một hành tinh về Đa dạng sinh học, PREZODE đã nhận được sự hỗ trợ từ FAO, Ủy ban Châu Âu, Pháp, Việt Nam cũng như một số lượng lớn các tổ chức nghiên cứu và trường đại học quốc tế, trong đó có Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội. Tiến sĩ Teshome Mebatsion, Trưởng phòng Bệnh vi rút tại Boehringer-Ingelheim Global Innovation, đã rút ra bài học từ các đợt bùng phát dịch bệnh ở động vật trong quá khứ, bao gồm cúm gia cầm, dịch tả lợn châu Phi và PCV2. Ông

Tiến sĩ Bernadette Abela-Ridder, từ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), đã đưa ra thách thức trong việc cố gắng **loại bỏ một căn bệnh ở người khi các nỗ lực phải được thực hiện trong một lĩnh vực khác, tức là lĩnh vực thú y hoặc môi trường**. Bà đã lấy ví dụ về bệnh Đại, trong đó việc loại trừ các ca bệnh ở người phụ thuộc gần như hoàn toàn vào việc tiêm phòng cho chó. Chương trình "Zero by 30", tức là loại bỏ tử vong do bệnh Đại ở người vào năm 2030 là một sáng kiến Một sức khỏe lớn và nó sẽ được thúc đẩy bởi các mạng lưới hợp tác như Diễn đàn Liên hiệp Chống bệnh Đại, dưới sự bảo trợ của FAO, OIE và WHO. Thành công và tính bền vững của các chiến dịch sẽ được phát động sẽ phụ thuộc vào các công cụ như vắc xin chất lượng, vòng cổ nhận dạng cho chó và các chương trình giáo dục để cộng đồng tham gia và tạo ra sự thay đổi thái độ đối với chó.

Tổ chức Nông lương (FAO), Tổ chức Thú y Thế giới (OIE), Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã có bài thuyết trình chung về ban cố vấn mới của họ, Hội đồng chuyên gia Cấp cao Một Sức khỏe (OHHLEP). Các thành viên của hội đồng này đại diện cho nhiều chuyên ngành trong khoa học và các lĩnh vực và chính sách liên quan đến Một sức khỏe từ khắp nơi trên thế giới. Mục đích của sự hợp tác này là nhằm **chuẩn bị tốt hơn để ngăn ngừa, dự đoán, phát hiện và ứng phó với các mối đe dọa sức khỏe toàn cầu**. Nó sẽ dựa trên Kế hoạch hành động toàn cầu vì một sức khỏe, sẽ cung cấp một khuôn khổ cho các hành động tập thể và phối hợp nhằm tăng cường Một sức khỏe ở tất cả các cấp.

Tiến sĩ Monique Eloit, Tổng Giám đốc OIE và Tiến sĩ Keith Sumption, Giám đốc Thú y của FAO, cả hai đều có những bài thuyết trình đầy cảm hứng tại hội nghị. Cả hai đều nhắc lại sự sẵn lòng của các tổ chức của họ để làm việc cùng nhau và hợp tác với WHO và UNEP. Đại dịch Covid có thể là hồi chuông cảnh tỉnh thế giới cần để phá bỏ rào cản giữa các ngành và **tích hợp Một sức khỏe vào kế hoạch quốc gia của các quốc gia**. Đây chắc chắn là một cơ hội cho sự đổi mới lớn trong những năm tới.

Với hơn 220 người tham gia từ khắp nơi trên thế giới, Hội nghị quốc tế đầu tiên về một sức khỏe đã thành công tốt đẹp và những người tham dự đang mong chờ những phiên bản tiếp theo.



nhấn mạnh sự cần thiết phải **phát triển các hệ thống giám sát tích hợp và chủ động để dự đoán sự xuất hiện của mầm bệnh càng sớm càng tốt**. Chuẩn bị sẵn sàng có nghĩa là đầu tư vào nghiên cứu để hiểu tương tác giữa mầm bệnh và vật chủ và các mối tương quan về khả năng bảo vệ, cũng như có nhiều nền tảng vắc xin sẵn sàng phát triển và mở rộng quy mô trong trường hợp xuất hiện.

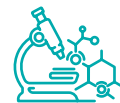
Tiến sĩ Serge Morand, một nhà sinh thái học chuyên về sinh thái học sức khỏe và bệnh tật làm việc tại CIRAD có trụ sở tại Bangkok, Thái Lan, đã thảo luận về **mối liên hệ giữa đa dạng sinh học và sự xuất hiện của bệnh tật và sự kháng thuốc kháng sinh**. Ông nói về "đại dịch" hiện nay, tức là sự gia tăng mạnh về số lượng các vụ bùng phát do các mầm bệnh mới nổi, có liên quan đến toàn cầu hóa, tăng cường trồng trọt, sự gia tăng của các thành phố toàn cầu và nói chung, sự gia tăng của các hệ sinh thái thay đổi tại giao diện giữa động vật, con người và môi trường.

**TS. Pascal Hudelet**

Lãnh đạo bộ phận Kỹ thuật toàn cầu  
Trung tâm thú y cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú y



## GÓC KHOA HỌC



### Mối tương quan lỏng lẻo giữa xét nghiệm Elisa và xét nghiệm trung hòa vi rút (VNT): kết quả từ 200 huyết thanh bò và lợn.



Việc lấy máu từ động vật đã được tiêm phòng LMLM không thường xuyên được xét nghiệm qua hai phương pháp Elisa và VNT.

Chúng ta biết rằng **hai cách xét nghiệm này khác nhau và cho kết quả khá sai biệt**. Do đó, tại Trung tâm VPH Boehringer Ingelheim, chúng tôi đã quyết định thực hiện phân tích tương quan dựa trên 200 mẫu huyết thanh.

Một trăm huyết thanh lợn và một trăm huyết thanh bò đã được xét nghiệm VNT đồng chủng (O1 Manisa) và Elisa (Liquid Phase Blocking Elisa, Elisa competitive Solid phase và Priocheck-O).

Đối với từng mẫu huyết thanh, chúng tôi phân tích kết quả Elisa âm tính hoặc dương tính, rồi so sánh với xét nghiệm VNT

**Tổng hợp các kết quả cho thấy số lượng "Elisa âm tính giả" hoặc "Elisa dương tính giả" khá cao.** (Hình 1 đến Hình 6)

#### Chú giải về tính nhất quán của ELISA/VNT:

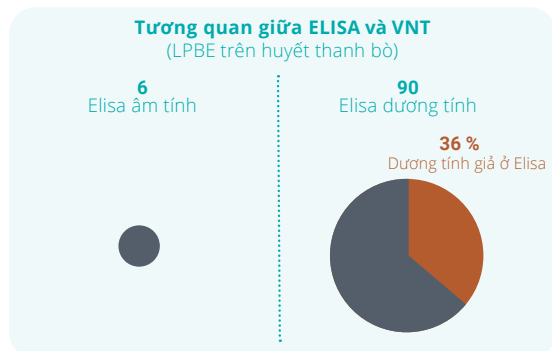
##### ■ Kết quả tương tự:

- cả hai đều Dương tính: ELISA dương tính và giá trị VNT cao
- cả hai đều Âm tính: ELISA âm tính và giá trị VNT thấp

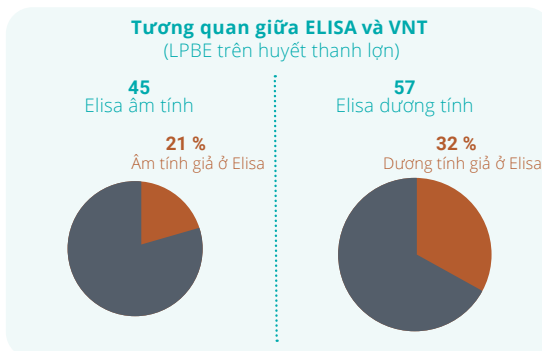
##### ■ Kết quả khác biệt:

- Elisa dương tính giả: Elisa dương tính và giá trị VNT thấp
- Elisa âm tính giả: ELISA âm tính và giá trị VNT cao

### Phản ứng Elisa pha lỏng ức chế (LPBE) so sánh với VNT



**Hình 1.** Ở bò, Elisa LPBE dương tính có thể gây nhầm lẫn trong 36% trường hợp!

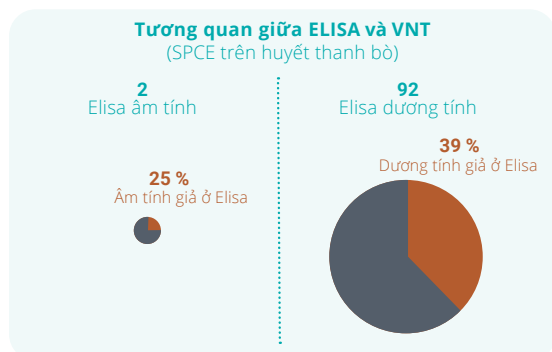


**Hình 2.** Ở lợn, chỉ số LPBE Elisa âm tính có thể gây nhầm lẫn trong 21% trường hợp. Elisa LPBE dương tính có thể gây hiểu nhầm trong 32% trường hợp!

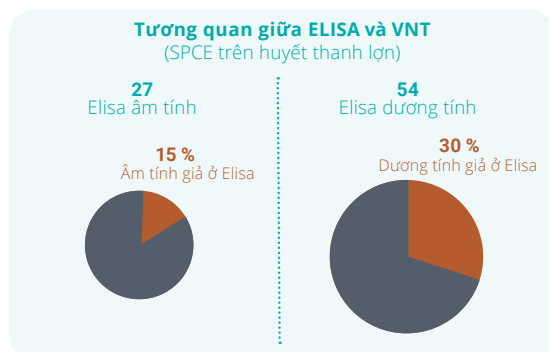
# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

... Mỗi tương quan long lẻo giữa xét nghiệm Elisa và xét nghiệm trung hòa vi rút (VNT): kết quả từ 200 huyết thanh bò và lợn.

## Phản ứng Elisa pha rắn cạnh tranh (SPCE) so sánh với VNT

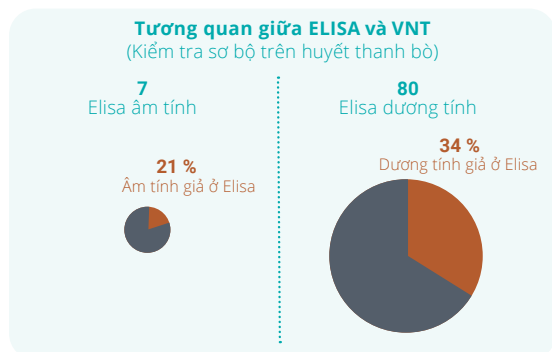


**Hình 3.** Ở bò, SPCE Elisa dương tính có thể gây nhầm lẫn trong 39% trường hợp!

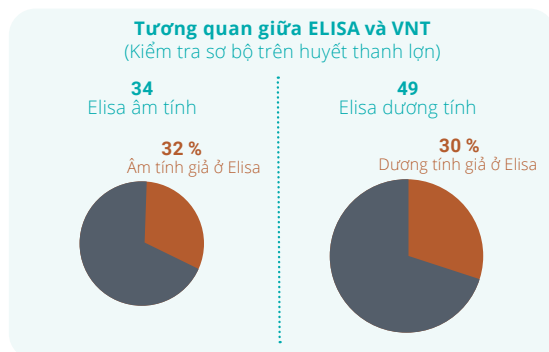


**Hình 4.** Ở lợn, SPCE âm tính Elisa có thể gây nhầm lẫn trong 15% trường hợp. SPCE Elisa dương tính có thể gây hiểu nhầm trong 30% trường hợp!

## Kiểm tra sơ bộ -O và VNT



**Hình 5.** Ở bò, kiểm tra sơ bộ bằng Elisa dương tính có thể gây nhầm lẫn trong 34% trường hợp!



**Hình 6.** Ở lợn, kiểm tra sơ bộ bằng Elisa âm tính có thể gây nhầm lẫn trong 32% trường hợp. Kiểm tra sơ bộ bằng Elisa dương tính có thể gây hiểu nhầm trong 30% trường hợp!

Kết luận, **ngay cả khi xét nghiệm ELISA có rất nhiều ưu điểm** (Xem Bản tin 3, Góc Khoa học “So sánh giữa ELISA và các kỹ thuật trung hòa vi rút để phát hiện kháng thể Bệnh Lở mồm long móng do tiêm phòng” và Bản tin 6, Góc Khoa

học “VNT và ELISA: Chúng ta đang đo lường cái gì?”) **kết quả xét nghiệm Elisa không đủ tương quan với VNT để từ đó có thể suy đoán khả năng bảo hộ đàn gia súc.**

**BS. Cédric Dézier**

Giám đốc kỹ thuật châu Á  
về Dịch vụ khoa học và hỗ trợ,  
Thú Y cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú Y





### Đặc điểm các thể bệnh Dịch Tả Lợn Châu Phi ở Việt Nam giai đoạn 2019 - 2021

Dịch tả lợn châu Phi (DTLCP) là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên lợn với triệu chứng sốt cao, xuất huyết đa cơ quan điển hình do vi rút African Swine Fever (ASF) gây ra (Blome và cs., 2012). Vi rút ASF là DNA vi rút có đường kính lớn, sợi đơn thuộc họ Asfarviridae với 54 protein cấu trúc mã hóa hơn 150 polypeptide (Sandra và cs., 2013). Dựa vào sự sai khác ở vùng gen mã hóa VP72, vi rút ASF được phân thành 24 genotype (Gomez-Villamandos., 2013) và chỉ có một serotype duy nhất. Tùy thuộc vào độc lực của chủng vi rút gây bệnh, thể trạng của vật chủ, đường xâm nhập, nồng độ của vi rút mà bệnh có thể diễn ra ở các thể với mức độ nặng nhẹ khác nhau. Ở Việt Nam, bệnh Dịch tả lợn châu Phi được phát hiện lần đầu tiên vào tháng 2/2019 và được xác định do vi rút ASF thuộc genotype 2 gây ra (Le Van Phan., 2019) với biểu hiện của thể bệnh quá cấp tính và cấp tính (Bui Thi To Nga và cs., 2020).

Kết quả nghiên cứu tại nhiều quốc gia đã xuất hiện bệnh cho thấy đặc điểm của bệnh rất đa dạng (thể quá cấp tính, cấp tính, á cấp tính và mạn tính) và dễ nhầm lẫn với một số bệnh xuất huyết trên lợn khác. Do đó, để phát hiện sớm bệnh tại thực địa, cần thiết phải có các mô tả về đặc điểm bệnh lý. Kết quả nghiên cứu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam cho thấy, tại Việt Nam trong giai đoạn 2019 - 2021, lợn mắc DTLCP có biểu hiện của các thể bệnh quá cấp tính, cấp tính và á cấp tính, chưa phát hiện thấy ca mắc bệnh thể mạn tính.

#### Thể quá cấp tính của bệnh DTLCP tại Việt Nam

Các ca bệnh ở thể quá cấp tính diễn biến rất nhanh và không có các triệu chứng đặc trưng của bệnh. Lợn chết trong thời gian ngắn, 6h - 12h sau khi bắt đầu có biểu hiện bệnh. Nhiều trường hợp, lợn chết đột ngột mà không có bất kỳ dấu hiệu bất thường nào. Tỷ lệ tử vong của các ca này là 100%. Thể quá cấp tính ghi nhận được trên đối tượng lợn nái, lợn thịt, không có ca nào ở lợn con. Thể quá cấp tính xuất hiện ở đầu đợt dịch và ở các trại chưa từng có bệnh xuất hiện.

Lợn mắc DTLCP thể quá cấp tính có bệnh tích là **xuất huyết và hoại tử các hạch lympho** (phổ biến là hạch Amidan và hạch dưới hàm).

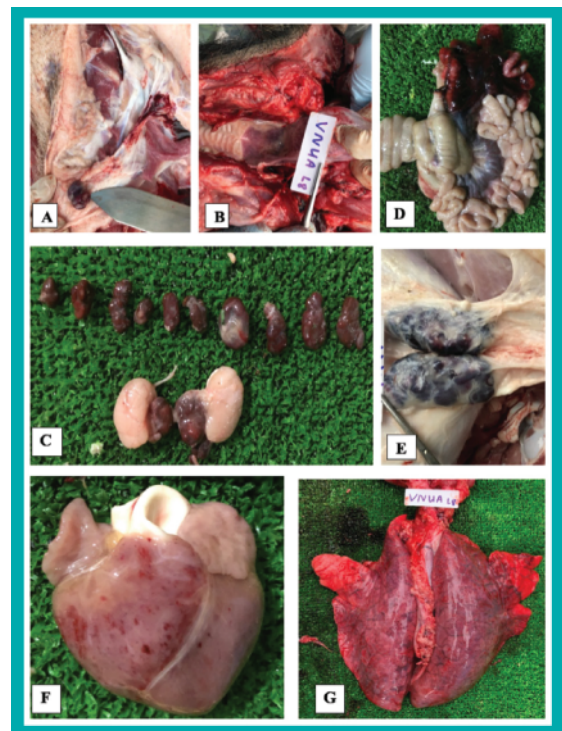
Các tổn thương vi thể gồm sung huyết, xuất huyết, hoại tử và thâm nhiễm tế bào viêm quan sát được ở các cơ quan lympho như hạch amidan, hạch dưới hàm, hạch bẹn nông và lách.

#### Thể cấp tính của bệnh DTLCP tại Việt Nam

Là thể bệnh phổ biến tại các ổ dịch ở Việt Nam. Lợn chết trong vòng 3 - 9 ngày kể từ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên. Tỷ lệ tử vong của ca mắc thể cấp tính là 80 - 100%. Biểu hiện của lợn mắc bệnh gồm: Sốt cao (41- 42°C), thân

nhật giảm trước khi con vật chết 6-12h. Lợn lười vận động, bỏ ăn, nằm chổng đống và thích chỗ nằm gần nước. Xuất hiện những đám hoặc nốt xuất huyết ở trên da. Lợn có thể có các triệu chứng như khó thở, thở gấp, ho, nôn ói, chảy máu mũi, sảy thai ở lợn nái, viêm mắt, tiêu chảy có lẫn máu hoặc táo bón. Có trường hợp có biểu hiện thần kinh (co giật, mất phương hướng) ở giai đoạn cuối của bệnh.

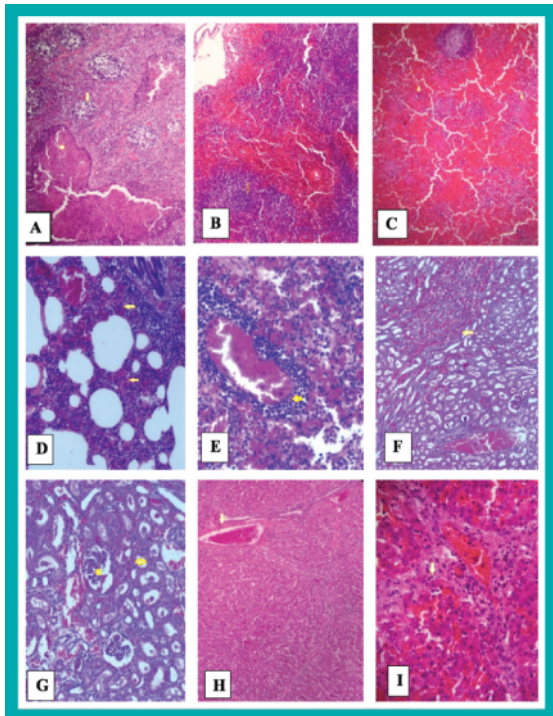
Ở thể cấp tính, thể trạng của lợn khi chết bình thường. Bệnh tích chủ yếu là hiện tượng xuất huyết tràn lan ở các cơ quan nội tạng, tích dịch ở các xoang trong cơ thể. **Cơ quan bị tổn thương nặng nhất là hệ thống lympho:** các hạch sưng, viêm, xuất huyết tím đen, lách sưng to (gấp 2 đến 6 lần), nằm vắt ngang xoang bụng, rìa tù, màu đen và mềm. Bệnh tích ở lách và hạch lympho gan - dạ dày có ý nghĩa trong chẩn đoán phân biệt DTLCP với các bệnh xuất huyết khác. Các bệnh tích khác bao gồm: phù và xuất huyết ở thận, sung huyết, phù, xuất huyết ở phổi, xuất huyết ở các cơ quan tiêu hóa, tim, bàng quang (Hình 1)



**Hình 1. Bệnh tích đại thể của lợn mắc DTLCP thể cấp tính.** Xuất huyết và viêm nặng ở hạch dưới hàm (A), xuất huyết và viêm hạch amidan (B), xuất huyết, viêm hệ thống hạch lympho (C), xuất huyết hạch màng treo ruột (D), xuất huyết, viêm hạch bẹn nông (E), xuất huyết ngoại tâm mạc, cơ tim, mỡ vành tim (F), xuất huyết, phù, viêm ở phổi (G).

## ... Đặc điểm các thể bệnh Dịch Tả Lợn Châu Phi ở Việt Nam giai đoạn 2019 - 2021

Các tổn thương vi thể chủ yếu ở hệ thống lympho là **teo nang lympho, sung huyết, xuất huyết, hoại tử tế bào, apoptosis tế bào**. Ngoài các tổn thương xuất huyết, hoại tử tế bào, thì các cơ quan khác như thận, gan, não, phổi còn quan sát thấy hiện tượng thâm nhiễm tế bào viêm, viêm thành mạch, huyết khối ở mạch quản nhỏ (Hình 2)



**Hình 2. Hình ảnh bệnh tích vi thể của lợn mắc bệnh DTLCP thể cấp tính (H&E).** Sung huyết, hoại tử (ngôi sao), phá hủy nang lympho (mũi tên) ở hạch amidan (A, 100X); Xuất huyết, teo nang lympho (mũi tên) hạch bẹn nông (B, 100X); Xuất huyết, hoại tử nang lympho ở lách (C, 100X); Xuất huyết, viêm phù nề phổi (D, 400X); Thâm nhiễm tế bào viêm ở phổi (E, 400X); Xuất huyết thận (F, 100X); Xuất huyết, thoái hóa, hoại tử tế bào thành ống thận (mũi tên), cầu thận viêm, chứa fibrin (sao) (G, 400X); Sung huyết, thâm nhiễm tế bào viêm ở gan (H, 100X); Sung huyết, hoại tử tế bào, apoptosis tế bào (mũi tên) ở gan (I, 400X)

## Thể á cấp tính của bệnh DTLCP tại Việt Nam

Sơ với thể cấp tính thì **biểu hiện lâm sàng của thể á cấp tính tương tự nhưng nhẹ hơn và kéo dài hơn**. Diễn biến bệnh từ 7 đến 20 ngày, tỉ lệ tử vong dao động từ 30 - 70% tùy lứa tuổi và thể trạng. Những trường hợp sống sót sau dịch, con vật hồi phục sau 3 - 4 tuần và có thể đào thải vi rút 6 - 8 tuần sau khi hồi phục.

Lợn có biểu hiện sốt cao (40-42°C) nhưng không liên tục, nhiệt độ có thể trở về bình thường và sau đó tiếp tục sốt. Các triệu chứng khác gồm: bỏ ăn, ủ rũ, nằm tụ thành đống, sảy thai ở lợn nái, xuất huyết mũi, hậu môn, khó thở, tiêu chảy, táo bón, viêm mắt. Triệu chứng nôn, xuất huyết ngoài da, thần kinh xuất hiện nhiều hơn so với ở thể cấp tính.

Tổn thương ở các cơ quan của lợn mắc DTLCP thể á cấp tính giống thể cấp tính. Tuy nhiên, các tổn thương xuất huyết và phù nề tại các cơ quan nhiều hơn và nặng hơn do hậu quả của việc bệnh diễn biến trong thời gian dài hơn.

Đặc điểm bệnh lý của bệnh Dịch tả lợn châu Phi tại Việt Nam rất đa dạng và dễ nhầm lẫn với một số bệnh khác trên lợn như: Dịch tả lợn cổ điển, Tai xanh, Đốm đầu lợn. Vì vậy, **cần kết hợp chẩn đoán tại thực địa với chẩn đoán phòng thí nghiệm để có kết quả chính xác.**

### Tài liệu tham khảo:

- 1 Blome S, Gabriel C, Beer M. Pathogenesis of African swine fever in domestic pigs and European wild boar. *Virus Res.* 2013; 173:122-30.
- 2 Sandra B., Claudia Gabriel & Martin Beer (2013). Aethogenesis of African swine fever in domestic pigs and European wild boar. *Virus Res.* 173(1): 122-130.
- 3 Gomez-Villamandos J. C., Bautista M.J., Sanchez-Cordon P.J. & Carrasco L. (2013). Pathology of African swine fever: the role of monocyte-macrophage. *Virus Research.* 173: 140-149.
- 4 Van Phan Le, Dae Gwin Jeong, Sun-Woo Yoon, Hye-Min Kwon, Thi Bich Ngoc Trinh, Thi Lan Nguyen, Thi To Nga Bui, Jinsik Oh, Joon Bae Kim, Kwang Myun Cheong, Nguyen Van Tuyen, Eunhye Bae, Thi Thu Hang Vu, Minjoo Yeom, Woon Sung Na, Daesub Song. Outbreak of African Swine Fever, Vietnam, 2019. *Emerg Infect Dis.* 2019 Jul;25(7):1433-1435
- 5 Nga B., Tran B., Lan Nt., Osaki M., Kawashima K., Song D., Francisco Javier Salguero. & Van P. Le (2020). Clinical and Pathological Study of the First Outbreak Cases of African Swine Fever in Vietnam. *Front Vet sci.* 7: 392-399.

Sánchez-Vizcaíno J.M., Mur L., Gomez-Villamandos J.C. & Carrasco L. (2015). An update on the epidemiology and pathology of African swine fever. *J Comp Pathol.* 152: 9-21.

Sastre P., Pérez T, Costa S, Yang X, Räber A, Blome S, Goller Kv, Gallardo C, Tapia I, García J & Sanz A (2016). Development of a duplex lateral flow assay for simultaneous detection of antibodies against African and Classical swine fever viruses. *J Vet Diagn Invest.* 25(8): 543-549.

TS, BSTY Bùi Thị Tố Nga

Bộ môn Bệnh lý thú y  
Khoa Thú Y - Học Viện Nông Nghiệp VN





### Giám sát chủ động động vật khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen của Vi rút Lở mồm long móng.

Những nét chính trong báo cáo của bs Jonathan.. trình bày trong hội thảo trực tuyến mang tên Bệnh xuyên biên giới - yếu tố quan trọng của một mảnh ghép lớn lần thứ VI



**NHẬN XÉT  
CỦA TÁC GIẢ**

Bài báo gần đây mô tả việc phát hiện bệnh LMLM tại các lò mổ ở Việt Nam là bài mới nhất trong một loạt các ấn phẩm dài về sự hợp tác của các nhà khoa học Cục Thú y/Bộ NN & PTNT với Plum Island/ARS/USDA. Các bài báo trước đã báo cáo kết quả giám sát thông qua các chuyến thăm nông trại lớn và các nghiên cứu theo chiều dọc, vốn rất tốn kém và nhiều công sức. Mục tiêu của nghiên cứu hiện tại là **xác định xem việc giám sát động vật khỏe mạnh tại lò mổ có cung cấp một cách thuận tiện và rẻ hơn để xác định các chủng vi rút LMLM lưu hành ở Việt Nam hay không. Nguyên tắc phát hiện là từ các nghiên cứu trước đây, người ta biết rằng nhiều trâu, bò khỏe mạnh ở Việt Nam bị nhiễm bệnh LMLM cận lâm sàng và vi rút có thể được thu hoạch được từ dịch hầu họng (OPF) bằng cách sử dụng ống probang. Câu trả lời ngắn gọn từ nghiên cứu là việc giám sát tại các lò mổ cung cấp rất tốt các chủng vi rút LMLM điển hình hiện đang lưu hành. Như vậy việc lấy mẫu từ cơ sở giết mổ mở rộng để tìm vi rút LMLM có thể được xem xét để giám sát thường quy; tuy nhiên, cách này không bao giờ thay thế được việc lấy mẫu các ổ dịch đang xảy ra và việc giám sát ở cấp trang trại sẽ luôn cần thiết cho các ứng dụng nghiên cứu khác.**

### TÓM TẮT NỘI DUNG BÀI VIẾT:

#### 1. Giới thiệu

Dịch bệnh động vật lây truyền xuyên biên giới, chẳng hạn như bệnh LMLM, thường dựa vào **giám sát thụ động thông qua báo cáo ổ dịch**, điều này đôi khi dẫn đến các biện pháp kiểm soát bị trì hoãn và dịch bệnh lan rộng hơn. Việc phát hiện sớm các ổ dịch là rất quan trọng để **thực thi các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động của bệnh**.

Giám sát chủ động có thể được thực hiện tại các trang trại và chợ buôn bán động vật hoặc lò mổ để cung cấp một chỉ báo kịp thời hơn về tỷ lệ nhiễm bệnh trong quần thể, đặc biệt nếu được kết hợp với giải trình tự gen để phát hiện các biến thể mới xuất hiện. Nó cung cấp một cách tiếp cận hiệu quả về chi phí để xác định sự lưu hành của vi rút chưa được

phát hiện và xác định các chủng phổ biến hoặc mới nổi.

Cơ sở giết mổ là điểm tập trung động vật từ nhiều trang trại tập hợp lại và do đó, có thể đạt được hiệu quả giám sát dịch bệnh ở đó bằng cách **kết hợp kiểm tra trong phòng thí nghiệm với kiểm tra trực quan**.

Ghi chú của người biên tập: tại thời điểm nghiên cứu (2015-2019), type O phổ biến nhất là O PanAsia2.

Kể từ đó, mọi thứ đã thay đổi: O/ME-SA/Ind2001/e hiện là phổ biến nhất, cho đến nay (100% các chủng phân lập thực địa năm 2021, trong Nhóm 1. (Nguồn: <https://www.wrlfmd.org/country-report>.)

#### 2. Nguyên liệu và phương pháp (số liệu từ nghiên cứu)

##### a. Lấy mẫu tại trang trại

| Tỉnh              | Thời điểm lấy mẫu                                                                            | Số lượng trại | Phản ứng trung hòa huyết thanh học Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Phát hiện RNA trên mẫu hầu họng Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Số lượng mẫu có giải mã gen vùng VP1 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Lạng Sơn          | 2015<br>2016<br>Tháng 6 - tháng 9/2017<br>Tháng 5 - tháng 8/2018                             | 227           | (208/1387); 15%                                                        | (3/223); 1.3%                                                       | 1                                    |
| Các tỉnh phía Bắc | 2015<br>2016<br>Tháng 8 - tháng 11/2017<br>Tháng 6 - tháng 9/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019  | 442           | (269/1256); 21.4%                                                      | (2/274); 0.8%                                                       | 0                                    |
| Bắc Kạn           | Tháng 10/2016<br>Tháng 8 - tháng 11/2017<br>Tháng 6 - tháng 9/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019 | 303           | (1264/2790); 45.3%                                                     | (73/1241); 5.8%                                                     | 18                                   |
| Hà Tĩnh           | Tháng 8/2015                                                                                 | 274           | (86/500); 17.2%                                                        | (0/112); 0%                                                         | 0                                    |



# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

... **Giám sát chủ động động vật khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen của Vi rút Lở mồm long móng.**

| Tỉnh              | Thời điểm lấy mẫu                                                                                                     | Số lượng trại | Phản ứng trung hòa huyết thanh học<br>Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Phát hiện RNA trên mẫu hầu họng<br>Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Số lượng mẫu có giải mã gen vùng VP1 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ninh Thuận        | Tháng 10/2016<br>Tháng 6 - tháng 9/2017<br>Tháng 6 - tháng 9/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019                           | 69            | (1010/1290); 78.3%                                                        | (72/1003); 7.2%                                                        | 18                                   |
| Các tỉnh phía Nam | Tháng 8/2015<br>Tháng 10/2016<br>Tháng 6, Tháng 9 - Tháng 11/2017<br>Tháng 6 - tháng 8/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019 | 135           | (888/1965); 45.2%                                                         | (197/882); 22.3%                                                       | 30                                   |
| Đắk Lắk           | Tháng 8/2015<br>Tháng 8/2017<br>Tháng 6 - tháng 10/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019                                     | 212           | (1233/2173); 56.7%                                                        | (97/1230); 7.8%                                                        | 48                                   |
| Bình Phước        | Tháng 9/2015                                                                                                          | 160           | (84/514); 16.3%                                                           | (2/80); 2.5%                                                           | 0                                    |

**Hình 1.** Mô tả đặc điểm của việc xét nghiệm sàng lọc mẫu trang trại theo chiều dọc để tìm huyết thanh LMLM protein không cấu trúc, phát hiện RNA vi rút LMLM trong dịch hầu họng (OPF), và giải trình tự

Các trang trại chăn nuôi trâu, bò từ 8 tỉnh ở miền Bắc và miền Nam Việt Nam được lựa chọn cho nghiên cứu này dựa trên lịch sử ổ dịch gần đây và đặc điểm nhận dạng của chúng là các điểm nóng LMLM. Các tỉnh giáp Trung Quốc (Bắc Kạn, Lạng Sơn), Lào (Hà Tĩnh), Campuchia (Đắk Lắk, Bình Phước, Đồng Tháp) đã được lựa chọn để nắm bắt sự thâm nhập tiềm

ẩn của bệnh LMLM thông qua việc di chuyển xuyên biên giới:

- 70 đến 450 trang trại được lấy mẫu lần lượt từ năm 2015 đến năm 2019.
- Động vật có huyết thanh dương tính với protein không cấu trúc vi rút LMLM (NSP) trong vòng lấy mẫu đầu tiên được lấy mẫu lại trong các vòng liên tiếp.

## b. Lấy mẫu tại cơ sở giết mổ

| Tỉnh     | Thời điểm lấy mẫu                                    | Phản ứng trung hòa huyết thanh học<br>Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Phát hiện RNA trên mẫu hầu họng<br>Dương tính/tổng số Tỷ lệ dương tính | Số lượng mẫu có giải mã gen vùng VP1 |
|----------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Long An  | Tháng 10/2017-Tháng 5/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019 | (179/480); 37.3%                                                          | (51/480); 10.6%                                                        | 30                                   |
| Tây Ninh | Tháng 10/2017-Tháng 6/2018<br>Tháng 1 - tháng 2/2019 | (227/480); 57.7%                                                          | (71/480); 14.8%                                                        | 34                                   |

**Hình 2.** Mô tả đặc điểm của quá trình sàng lọc mẫu lò mổ từ hai lò mổ ở miền Nam Việt Nam.

Hai cơ sở giết mổ trâu và bò ở các tỉnh Long An và Tây Ninh, miền Nam Việt Nam được chọn làm thí điểm để giám

sát di truyền đồng thời để điều tra sự di chuyển xuyên biên giới của bệnh LMLM giữa các nước ở gần Campuchia.

## c. Trình tự gen các vi rút từ ổ dịch

Trình tự gen các mẫu ổ dịch từ khắp nơi trên cả nước cũng được đưa vào nghiên cứu để xác định tính đa dạng di truyền của vi rút LMLM do các hoạt động giám sát thụ động thu được. Tuy nhiên, không phải tất cả các ổ dịch đều được báo cáo và không phải tất cả các ổ dịch được báo cáo đều được lấy mẫu.

## d. Phân tích dữ liệu chẩn đoán

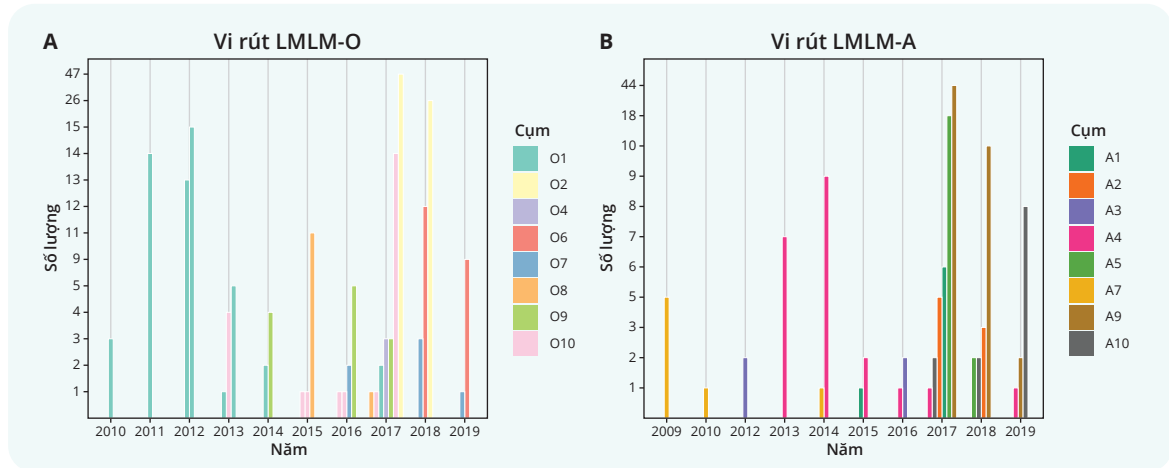
Để xác định xem số lượng nhiễm tại lò mổ có phải là chỉ số tốt về tỷ lệ nhiễm bệnh trong quần thể xung quanh hay không, chúng tôi so sánh tỷ lệ huyết thanh của/ và tỷ lệ dương tính với rRT-PCR (mẫu Dịch hầu họng) tại các lò mổ và từ các trang trại ở các tỉnh lân cận trong cùng thời gian.

...

# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

... Giám sát chủ động động vật khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen của Vi rút Lở mồm long móng.

## 3. Kết quả



**Hình 3.** Số lượng trình tự được phân lập trên mỗi bộ gen mỗi năm cho (A) serotype O và (B) serotype A từ năm 2010 đến năm 2019

Cụm serotyp O thuộc dòng O-6 và O-9 thuộc SEA/Mya-98, cụm O-7 thuộc dòng Cathay, O-8 thuộc dòng ME-SA/Ind2001d

và tất cả các cụm khác thuộc dòng O/ME-SA/Pan Asia. Tất cả các cụm serotype A thuộc dòng Sea/97.

| Típ huyết thanh/<br>cụm ID (dòng) | Nguồn          | Số lượng giải<br>trình tự gen<br>theo nguồn | Số lượng<br>giải trình tự<br>tổng cộng | Vùng phát<br>hiện đầu tiên | Thời điểm<br>phát hiện<br>sớm nhất | t RMCA                     |
|-----------------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| O-1<br>(PanAsia)                  | OB<br>FA       | 26<br>28                                    | 54                                     | Miền Bắc (FA)              | 2010-12-22                         | 2008.6<br>(1998.7, 2020)   |
| O-2 †<br>(PanAsia)                | OB<br>FA<br>SH | 9<br>22<br>42                               | 90                                     | Miền Nam (SH)              | 2017-01-10                         | 2015.9<br>(2013.4, 2019.6) |
| O-6 †<br>(Mya-98)                 | OB             | 21                                          | 21                                     | Miền Nam (OB)              | 2018-02-07                         | 2017.9<br>(2017.5, 2019.1) |
| O-8<br>(Ind2001d)                 | OB             | 12                                          | 12                                     | Miền Bắc (OB)              | 2015-06-02<br>(2006.6, 2020.9)     | 2011.7                     |
| O-9 †<br>(Mya-98)                 | OB<br>FA<br>SH | 10<br>2<br>1                                | 13                                     | Miền Trung (OB)            | 2013-10-07                         | 2013.1<br>(2007.2, 2019.2) |
| O-10 †<br>(PanAsia)               | OB<br>FA<br>SH | 2<br>3<br>9                                 | 22                                     | Miền Nam (OB)              | 2013-05-17                         | 2009.7<br>(2002.9, 2018.8) |
| A-4 †<br>(Sea/97)                 | OB<br>FA<br>SH | 19<br>1<br>1                                | 21                                     | Miền Trung (OB)            | 2013-10-09                         | 2012.4<br>(2006.4, 2019.4) |
| A-5 †<br>(Sea/97)                 | FA<br>OB<br>SH | 6<br>5<br>9                                 | 20                                     | Miền Trung (FA)            | 2017-01-08                         | 2015.8<br>(2013.1, 2019.5) |

**Hình 4.** Tổng hợp các cụm có > 10 trình tự cho cả hai serotype O và A. † Các cụm lưu hành ở miền Nam Việt Nam trong thời gian lấy mẫu tại lò mổ.

Trình tự gen các mẫu thu được từ các ổ dịch (OB), trang trại (FA) và lò mổ (SH). Các vùng của đất nước được chia thành miền Bắc, miền Trung và miền Nam Việt Nam.

Để đánh giá tiện ích và thời gian của việc giám sát lò mổ, chúng tôi chỉ tập trung vào các cụm lớn (> 10 trình tự gen mỗi cụm, Hình 3) đã được xác định ở miền Nam trong khoảng thời gian thực hiện lấy mẫu chủ động tại các lò mổ

(2017–2019). Ba và bốn cụm đáp ứng các tiêu chí này cho các serotype O và A, tương ứng. Trong số bảy cụm serotype O và A lưu hành ở miền Nam Việt Nam vào thời điểm này, sáu cụm đã được phát hiện tại các lò mổ, điều này cho thấy rằng việc **lấy mẫu tại lò mổ có hiệu quả để phát hiện sự đa dạng của vi rút LMLML lưu hành trong quần thể vật chủ.**

...

... Giám sát chủ động động vật khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen của Vi rút Lở mồm long móng.



## 4. Thảo luận

Nghiên cứu này chứng minh rằng, trong các môi trường dịch địa phương, việc giám sát chủ động thú khỏe mạnh về mặt lâm sàng tại các lò mổ có thể là một phương tiện hiệu quả để giám sát bộ gen đối với vi rút LMLM. Ngoài ra, kết quả của chúng tôi cho thấy rằng, trong một số trường hợp, giám sát tại lò mổ có thể cung cấp thông tin kịp thời hơn về các biến thể vi rút LMLM đang lưu hành hoặc mới nổi so với phát hiện thụ động thông qua các ổ dịch.

Sự đa dạng của vi rút LMLM được phát hiện tại các lò mổ phần lớn đại diện cho sự đa dạng được xác định trong quần thể nói chung, được định lượng từ việc lấy mẫu tại trang trại và giám sát thụ động.

Các trình tự gen được xác định ở Việt Nam có liên quan chặt chẽ với các vi rút được phân lập từ các nước lân cận cho thấy vai trò của sự di chuyển động vật xuyên biên giới đối với sự lây lan của vi rút LMLM và nêu bật tầm quan trọng của phương pháp tiếp cận theo vùng để kiểm soát bệnh LMLM ở Việt Nam.

Nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào các trang trại chăn nuôi bò, lợn mổ và không đại diện cho tình hình bệnh LMLM trên đàn lợn của Việt Nam. Tuy nhiên, một phương pháp tương tự sẽ được áp dụng cho các trang trại và lò mổ lợn trong các nghiên cứu hoặc chương trình giám sát trong tương lai.

## 5. Kết luận

**Giám sát chủ động** đóng một vai trò quan trọng trong việc kiểm soát các bệnh truyền nhiễm như LMLM. Hiệu quả của việc giám sát như vậy phụ thuộc vào việc **phát hiện sớm các biến thể của vi rút bằng cách sử dụng các công cụ phân tử thích hợp kết hợp với các hệ thống giám sát được thực hiện hợp lý**. Trong nghiên cứu này, chúng tôi chứng minh một bằng chứng về khái niệm - việc giám sát chủ động trong các lò mổ trọng điểm có thể nắm bắt được phần lớn sự đa dạng di truyền của các vi rút LMLM đang lưu hành tại địa phương. Kết quả của chúng tôi cho thấy rằng việc giám sát di truyền thường xuyên trong các lò mổ sẽ cung cấp dữ liệu đại diện và kịp thời về cả các biến thể di truyền đã hình thành và mới nổi, trong một số trường hợp có thể phát hiện các biến thể mới từ 4 đến 6 tháng trước phát hiện thông qua giám sát thụ động. Những kết quả này nhấn mạnh tiện ích tiềm năng của việc **giám sát bộ gen một cách hệ thống đối với vi rút LMLM và các mầm bệnh khác trong các lò mổ ở các nước có dịch địa phương**.

Các ấn phẩm bổ sung về LMLM ở Việt Nam từ sự hợp tác giữa DAH-USDA bao gồm:

1. Ferreira et al, An Integrative Analysis of Foot-and-Mouth Disease Virus Carriers in Vietnam Achieved Through Targeted Surveillance and Molecular Epidemiology, TBED, 2015.
2. Pauszek et al, Site-specific substitution (Q172R) in the VP1 protein of FMDV isolates collected from asymptomatic carrier ruminants in Vietnam, Virology Reports, 2016.
3. Vu LT, et al. (2017) First detection of foot-and-mouth disease virus O/Ind-2001d in Vietnam. PLoS ONE 12(6): e0177361. Brito, et al., A traditional evolutionary history of foot-and-mouth disease viruses in Southeast Asia challenged by analyses of non-structural protein coding sequences. Scientific Reports. 2018 8(1):1-13. doi: 10.1038/s41598-018-24870-6.
4. Brito et al. (2017) Phylodynamics of foot and mouth disease virus O/PanAsia in Vietnam 2010–2014. Vet Res. 48:24 DOI 10.1186/s13567-017-0424-7.
5. M Bertram, et al., Lack of transmission of foot-and-mouth disease virus from persistently infected cattle to naïve cattle under field conditions in Vietnam. Frontiers in Veterinary Science: Veterinary Infectious Diseases. 2018 5(174). doi:10.3389/fvets.2018.00174.
6. Brito et al. (2018) A traditional evolutionary history of foot-and-mouth disease viruses in Southeast Asia challenged by analyses of non-structural protein coding sequences. Sci Rep. 2018 Apr 24;8(1):6472. doi: 10.1038/s41598-018-24870-6.
7. J Arzt, et al., (2019) First detection and genome sequence of Senecavirus A in Vietnam. MRA-ASM, Jan 17;8(3).
8. Palinski, et al., (2019) First genome sequence of Foot-and-mouth disease virus serotype O sublineage Ind2001e from Southern Vietnam. MRA. Mar 7;8(10).
9. J Arzt, et al., Genome Sequence of Foot-and-Mouth Disease Virus Serotype O Lineage Ind-2001d Collected in Vietnam in 2015. Genome Announc 5:e00223-17.
10. Bertram MR, Brito B, Palinski RM, Fish IH, Pauszek SJ, Hartwig EJ, Smoliga GR, Vu LT, Hoang BH, Phuong NT, Hung VV, Vu PP, Dung NK, Tien NN, Dong PV, Dung DH, Arzt J. Novel Recombinant Foot-and-Mouth Disease Virus Circulating in Vietnam. Microbiol Resour Announc. 2021 Jan; 10(1):e01263-20. DOI: 10.1128/MRA.01263-20.
11. Bertram MR, Yadav S, Stenfeldt C, Delgado A and Arzt J (2020) Extinction Dynamics of the Foot-and-Mouth Disease Virus Carrier State Under Natural Conditions. Front. Vet. Sci. 7:276. doi:10.3389/fvets.2020.00276.

**Dr. Jonathan Arzt DVM, MPVM, PhD, DipACVP**

*Cán bộ nghiên cứu thú y  
Đơn vị nghiên cứu bệnh động vật ngoại lai  
USDA/ARS Trung Tâm bệnh động vật Plum Island*



### Bài học từ các đợt bùng phát trong quá khứ và cách cải thiện khả năng của chúng ta để đáp ứng các thách thức về dịch bệnh mới nổi trong tương lai

Tóm tắt bài giảng do Tiến sĩ Teshome Mebatsion thực hiện trong Hội nghị Một sức khỏe VPH HUB tại Lyon, ngày 27 & 28 tháng 1 năm 2022



Khi thể giới của chúng ta ngày càng kết nối với nhau và chăn nuôi ngày càng gia tăng, các dịch bệnh mới xuất hiện gây ra mối đe dọa lớn hơn đối với sức khỏe con người và động vật, nguồn cung cấp thực phẩm và môi trường. Sự bùng phát tái diễn của các bệnh truyền nhiễm xuyên biên giới và mới nổi, chẳng hạn như cúm gia cầm/cúm lợn, lở mồm long móng và dịch tả lợn Châu Phi nhấn mạnh sự cần thiết phải xem xét mối liên hệ giữa sức khỏe của con người, động vật và môi trường trong các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát dịch bệnh. Bài học kinh nghiệm từ những đợt bùng phát dịch bệnh này nhấn mạnh sự cần thiết phải chuyển sang một mô hình tích hợp, tổng thể và chủ động hơn của các hệ thống giám sát và theo dõi dịch bệnh và một mặt khác, đầu tư vào sự sẵn sàng và các biện pháp kiểm soát.



### Chúng ta chuẩn bị như thế nào để đối mặt với những thách thức về dịch bệnh mới nổi trong tương lai?

**Giám sát và theo dõi dịch bệnh:** Chúng ta cần liên tục thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu có hệ thống, để theo dõi và ứng phó với vi rút trước khi chúng lây lan ngoài tầm kiểm soát. Điều này chỉ có thể đạt được thông qua quan hệ với đối tác bằng cách sử dụng các kỹ thuật mới và đã được thử nghiệm một khoảng thời gian - chẳng hạn như xác định trình tự gen và khảo sát dịch tễ học và thiết lập một bộ sưu tập có hệ thống dữ liệu bệnh tật và đánh giá rủi ro.

**Đầu tư vào nghiên cứu vi rút học:** hợp tác để nâng cao hiểu biết của chúng ta về sự tương tác giữa vi rút và vật chủ và các mối tương quan về bảo vệ là một sự cần thiết. Mục tiêu cuối cùng là phát triển các loại vắc xin bảo vệ rộng rãi chống lại các mầm bệnh do vi rút được biết là nguyên nhân gây ra các đợt bùng phát có khả năng gây dịch và đại dịch.

**Phát triển công nghệ nền tảng:** để đáp ứng nhanh chóng căn bệnh mới nổi tiếp theo đòi hỏi phải cải tiến liên tục các nền tảng sản xuất hiện có để cải thiện tốc độ và khả năng mở rộng. Điều này đòi hỏi phải đầu tư các nền tảng nhanh chóng và có khả năng mở rộng sáng tạo có thể chuyển từ trình tự sang các nghiên cứu lâm sàng trong vài tuần chứ không phải vài tháng.

**Xác định các lộ trình quy định để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp:** có một lộ trình quy định rõ ràng, lý tưởng là một lộ trình hài hòa toàn cầu để sử dụng trong thời điểm bị đe dọa, là điều cần thiết.

**Tóm lại, nhấn mạnh giá trị của cách tiếp cận Một sức khỏe trong việc giải quyết các thách thức sức khỏe toàn cầu và nhấn mạnh vào giá trị gia tăng của kiến thức được chia sẻ và các nguồn lực tận dụng cuối cùng bảo vệ tất cả chúng ta: Con người, Động vật và Môi trường.**

**Teshome Mebatsion**

Trưởng phòng nghiên cứu bệnh vi rút  
Boehringer Ingelheim Thú y



## GÓC KHOA HỌC

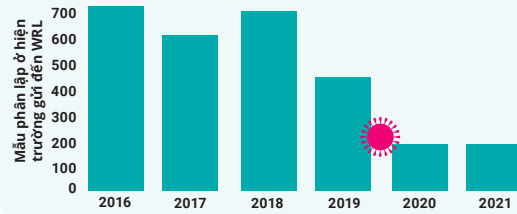


### Dịch tễ học và sự tương đồng vắc xin: AFTOPOR và AFTOVAX phù hợp để tạo miễn dịch cao chống lại bệnh LMLM ở Đông Nam Á.

Vai trò của chúng tôi tại Trung tâm Thú y Cộng đồng (VPH) của Boehringer Ingelheim là **giúp bạn bảo vệ vật nuôi của mình.**

Ngay cả khi tình hình Covid-19 đã làm giảm đáng kể số lượng mẫu phân lập thực địa được gửi đến WRL, Pirbright, Vương quốc Anh (Hình 1), thì dữ liệu dịch tễ học và sự tương đồng vắc xin đang chứng minh rằng **AFTOPOR là phù hợp để bảo vệ đàn vật nuôi Việt Nam**, nếu được sử dụng đúng cách cho động vật (Xem bài viết Thực hành tiêm phòng tốt trong Bản tin này và Hộ chiếu GVP do Navetco và Vetvaco phân phối).

**Ảnh hưởng tiêu cực của Covid 19 trên số lượng mẫu phân lập ở hiện trường gửi đến WRL ở Pirbright, Anh quốc**



**Hình 1.** Do đại dịch Covid-19, ít mẫu vi rút được gửi đến WRL hơn trong hai năm qua.

Nguồn: [www.wrlfmd.org](http://www.wrlfmd.org)

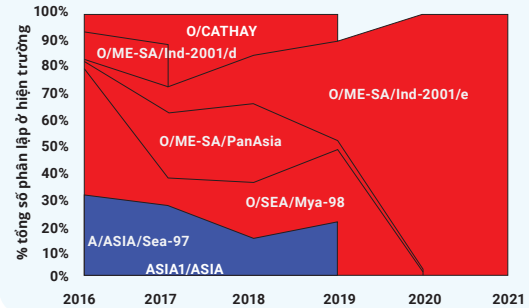
Giúp bạn **bảo vệ vật nuôi của mình**, ngoài ra còn có nghĩa là giúp bạn kiểm soát bệnh LMLM (Hình 2).



**Hình 2.** Miễn dịch là một trong bốn trụ cột cần thiết để kiểm soát bệnh LMLM. Khả năng miễn dịch đến từ một loại vắc xin thích hợp (Công thức, Hiệu lực...) được sử dụng một cách chính xác (Thực hành Tiêm phòng Tốt). Nguồn: <http://www.fao.org/3/a-i5975e.pdf>

Để kiểm soát bệnh LMLM, dịch tễ học (Hình 3) và dữ liệu sự tương đồng vắc xin (Hình 4) là rất quan trọng để đảm bảo có sẵn chế phẩm vắc xin chính xác.

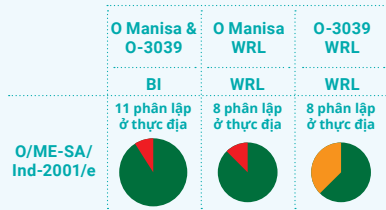
**Tình hình dịch tễ ở vùng 1 trong 6 năm qua**



**Hình 3.** Các vi rút type O vẫn chiếm ưu thế trong Nhóm 1. O/ME-SA/Ind2001/e dường như là loại vi rút lưu hành duy nhất hiện nay. Nguồn: [www.wrlfmd.org/country-reports](http://www.wrlfmd.org/country-reports)

#### Aftopor phù hợp với khả năng miễn dịch cao trong bối cảnh dịch tễ hiện tại

(Hiệu giá dị chủng cho vùng 1)



**Hình 4.** Vi rút O/ME-SA/Ind-2001/e rất có thể được bao trùm bởi công thức O1 Manisa & O-3039. Nguồn: Phòng thí nghiệm của Boehringer Ingelheim và <https://www.wrlfmd.org/ref-lab-reports>

Dựa trên tình hình dịch tễ học này, dữ liệu tương đồng vắc xin (Từ BI và WRL) chứng minh tính chính xác của AFTOPOR và AFTOVAX trong việc tạo miễn dịch ở động vật được tiêm phòng.

Từ dữ liệu có sẵn, chúng tôi có thể chuyển tải thông tin về Việt Nam như sau:

- O/ME-SA/Ind2001/e đại diện cho 100% vi rút được thông báo.
- Thành phần AFTOPOR và AFTOVAX hiện tại **phù hợp để bảo vệ vật nuôi của bạn chống lại các loại vi rút đang lưu hành ở Việt Nam.**
- Để đi từ vắc xin/tiêm phòng sang Miễn dịch, phải tôn trọng **Thực hành Tiêm phòng Tốt**. Trung tâm VPH của Boehringer Ingelheim cũng có thể giúp bạn điều này! Hộ chiếu Thực hành Tiêm phòng Tốt đã được phân phối cho bạn và có thể được cung cấp thông qua người bán hàng.
- Chúng tôi ở đây để giúp bạn, vui lòng hỏi thêm thông tin nếu cần.

**BS. Cédric Désir**

Giám đốc kỹ thuật châu Á  
về Dịch vụ khoa học và hỗ trợ,  
Thú Y cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú Y





### Các mầm bệnh và bệnh truyền nhiễm từ động vật được phát hiện ở Việt Nam, 2020–2021

Tóm tắt từ Hội thảo trực tuyến lần thứ 5 Bệnh xuyên biên giới: yếu tố quan trọng của một mảnh ghép lớn

#### Mục đích:

Việt Nam được xác định là một trong những điểm nóng toàn cầu về dịch bệnh truyền lây từ động vật sang người đang nổi và tái nổi. Chính phủ Việt Nam công nhận 5 bệnh truyền nhiễm từ động vật được ưu tiên bao gồm cúm gia cầm độc lực cao (HPAI), liên cầu khuẩn lợn, bệnh dại, bệnh xoắn khuẩn và bệnh nhiệt thán.

Tuy nhiên, có rất ít dữ liệu có sẵn về tỷ lệ mắc các bệnh lây truyền từ động vật sang người khác. Nghiên cứu này nhằm đánh giá các mầm bệnh và bệnh truyền lây từ động vật đang lưu hành cần được ưu tiên phòng ngừa, phát hiện và kiểm soát.

#### Phương pháp và Vật liệu:

Chúng tôi đã thực hiện một nghiên cứu theo phương pháp hỗn hợp từ tháng 7/2020 đến tháng 2/2021. Chúng tôi thu thập dữ liệu định lượng bằng cách sử dụng khảo sát trực tuyến dựa trên web của các chuyên gia thú y và y tế ở 61 tỉnh thành của Việt Nam để ước tính tỷ lệ nhiễm mầm bệnh và bệnh lây truyền từ động vật sang người dựa trên chẩn đoán lâm sàng hoặc xác nhận trong phòng thí nghiệm.

Chúng tôi đã thực hiện các cuộc phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm tập trung và xem xét các nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế để xác nhận các kết quả khảo sát.

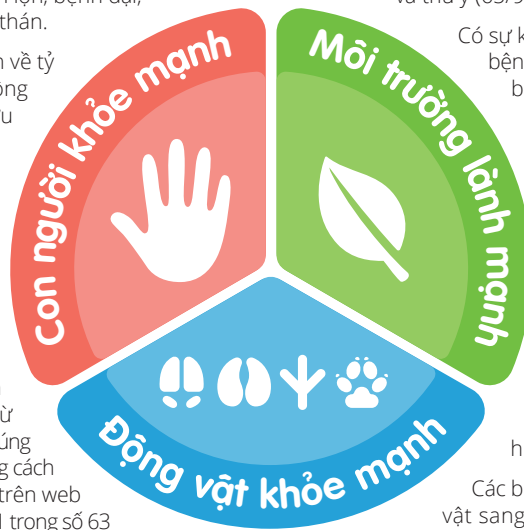
#### Kết quả:

Có tổng cộng 329 người trả lời, bao gồm 234 chuyên gia y tế và 95 chuyên gia thú y đã trả lời cuộc khảo sát trực tuyến. Tỷ lệ người trả lời dựa trên lâm sàng cao hơn người trả lời tại phòng thí nghiệm ở cả chuyên gia y tế (130/234, 55,6%) và thú y (65/95, 68,4%).

Có sự khác biệt về tần suất báo cáo về các bệnh truyền nhiễm từ động vật và mầm bệnh giữa các chuyên gia sức khỏe con người và động vật, và sự khác biệt giữa những người trả lời dựa trên lâm sàng và dựa trên phòng thí nghiệm.

Chúng tôi đã đánh giá 433 ấn phẩm tiếng Việt và tiếng Anh. Không có trường hợp cúm gia cầm nào ở người kể từ năm 2015 mặc dù vi rút (H5) đã được phát hiện trên động vật. Các bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người ưu tiên khác đã được phát hiện ở cả người và động vật.

Các bệnh / mầm bệnh truyền lây từ động vật sang người thường được báo cáo bao gồm các bệnh do vi khuẩn truyền từ động vật sang (nhiễm khuẩn salmonella, tụ cầu vàng kháng methicillin), nấm (aspergillosis, cryptococcosis), ký sinh trùng (bệnh sán lá gan nhỏ, bệnh toxoplasmosis) và vi rút (bệnh do vi rút herpes B, viêm não Nhật Bản B).



#### Kết luận:

**Nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết phải cập nhật danh sách các bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người ưu tiên, cải thiện chẩn đoán và báo cáo các bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người ở cả lĩnh vực y tế và thú y, đồng thời tăng cường chia sẻ thông tin và hợp tác để ngăn ngừa, phát hiện và kiểm soát các bệnh truyền nhiễm từ động vật sang người ưu tiên ở Việt Nam.**

**Nhữ Văn Thụ & Pawin Padungtod**  
Tổ chức Nông lương  
Liên hợp quốc  
Hà Nội, Việt Nam

**Nguyễn Vinh Trung, Trần Vương Khan & Ngô Thị Hoa**  
Đơn vị nghiên cứu lâm sàng của Đại học Oxford  
Tp Hồ Chí Minh, Việt Nam

**Phạm Thành Long**  
Cục Thú y  
Hà Nội, Việt Nam

**Nguyễn Công Khanh**  
Viện Vệ sinh  
Dịch tễ Trung ương  
Hà Nội, Việt Nam

**Nguyễn Thị Hương**  
Cục Y tế dự phòng  
Hà Nội, Việt Nam

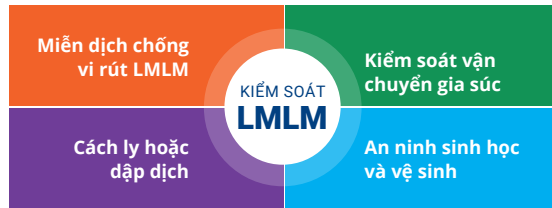
\* Xin vui lòng đón xem bài viết đầy đủ bổ sung cho tóm tắt này vào bản tin sau.

## GÓC TRANG TRẠI



### Từ vắc xin đến miễn dịch: chương ngại vật của các kháng nguyên LMLM bất hoạt.

Theo “Hướng dẫn tiêm phòng và giám sát sau tiêm phòng bệnh Lở mồm long móng (LMLM)” của FAO / OIE, Miễn dịch là một trong bốn trụ cột lớn cần thiết để kiểm soát bệnh LMLM. (Hình 1).



**Hình 1.** Miễn dịch là kết quả của việc thực hành tiêm phòng tốt!  
Nguồn: <http://www.fao.org/3/a-i5975e.pdf>

**Khả năng miễn dịch chống lại vi rút LMLM phụ thuộc vào nhiều thứ, bao gồm vắc xin phù hợp, tình trạng sức khỏe đàn và chương trình tiêm phòng, tất cả đều là những yếu tố then chốt!**

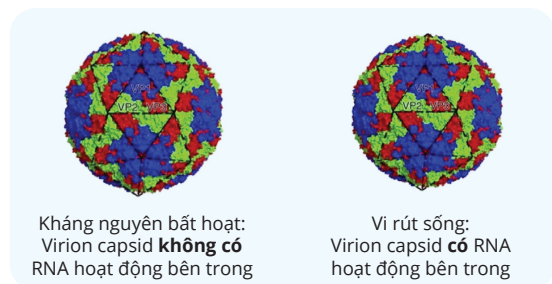
**Trên hết, còn có... yếu tố con người!**

Kinh nghiệm thực địa cho thấy việc quản lý kém các bước quan trọng trong quy trình tiêm phòng có thể làm hỏng lợi ích mong đợi của vắc xin chất lượng cao. Cần có những tương tác thích hợp của con người để có được Miễn dịch tốt sau khi tiêm phòng.

Điểm **mấu chốt** mà chúng tôi muốn nhấn mạnh trong bài viết này là tầm quan trọng của việc tuân thủ **dây chuyền bảo quản lạnh**.

**Tại sao dây chuyền bảo quản lạnh lại được coi trọng như vậy?**

Vi vắc xin LMLM là vật liệu sinh học mỏng manh, được làm bằng kháng nguyên vô hoạt.



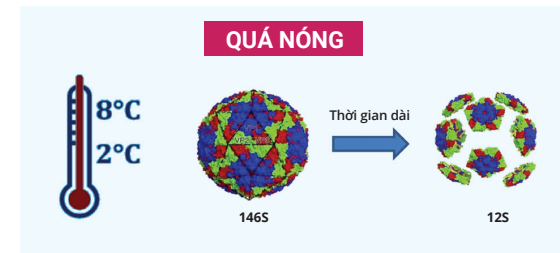
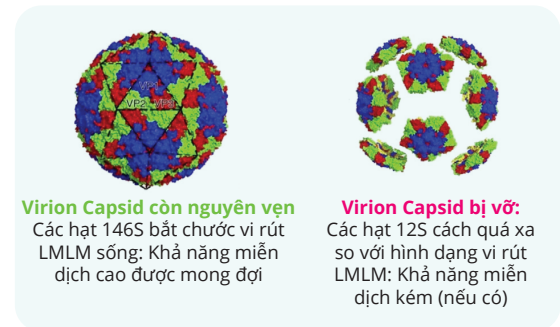
**Hình 2.** Sự khác biệt giữa kháng nguyên chất lượng cao (trái) và vi rút sống (phải) là ... ở bên trong

Để có hiệu quả, một kháng nguyên vô hoạt cần phải không bị phá hủy (các hạt 146S).

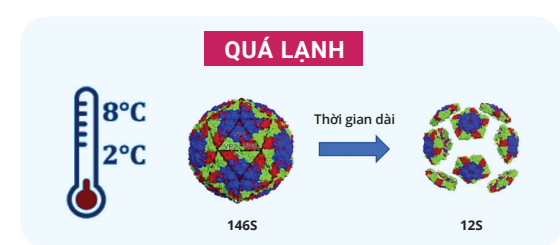
Virion capsid của một kháng nguyên vô hoạt thì mỏng manh hơn rất nhiều so với vi rút sống, ngay cả khi hình dạng "nhìn thấy được" hoàn toàn giống nhau!

Trong một số điều kiện nhất định, virion capsid của một kháng nguyên bất hoạt có thể bị hư hỏng và vỡ ra thành các phần tử nhỏ hơn (75S và chủ yếu là... 12S), và các **phần tử 12S đó không thể tạo ra miễn dịch chống lại vi rút LMLM sống!**

Ngược lại với capsid virion sống, rất bền ở nhiệt độ lạnh, capsid virion bất hoạt **cần được bảo quản trong khoảng từ +2°C đến +8°C** để giữ hình dạng và khả năng sinh miễn dịch của chúng.



**Hình 3.** Nếu capsid vi rút được duy trì cao hơn nhiệt độ khuyến nghị từ +2°C đến +8°C, các kháng nguyên sẽ bị phá hủy và khả năng miễn dịch dự kiến sẽ bị hủy hoại



**Hình 4.** Nếu capsid vi rút được duy trì thấp hơn nhiệt độ khuyến nghị từ +2°C đến +8°C, các kháng nguyên sẽ bị phá hủy và khả năng miễn dịch dự kiến sẽ bị hủy hoại

**Nếu bạn muốn phá hỏng một chiến dịch tiêm phòng, thì việc không trang bị đủ dây chuyền bảo quản lạnh là một trong những cách tốt nhất để làm điều đó!!**

Theo thời gian, các hạt 146S sẽ bị vỡ thành các hạt 12S.

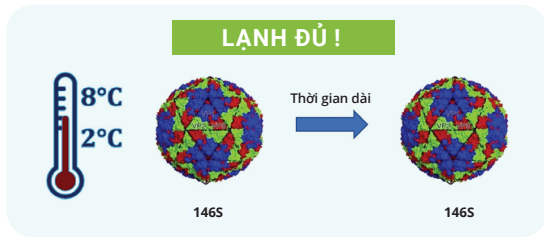
Cả hai loại hạt đều có khả năng sinh miễn dịch, nhưng kháng thể trung hòa LMLM chỉ được tạo ra bởi sự kích thích của kháng nguyên 146S!

Các kháng thể được tạo ra bởi sự kích thích của các hạt 12S không thể vô hiệu hóa vi rút LMLM còn sống!



# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

... Từ vắc xin đến miễn dịch: chương ngại vật của các kháng nguyên LMLM bất hoạt.



**Hình 5.** Được bảo quản trong khoảng nhiệt độ +2 - +8°C, Virion Capsid sẽ vẫn không bị hư hại (146S sẽ là 146SI) Với toàn bộ sức mạnh di truyền miễn dịch của nó.

**Và liên quan đến thực hành tiêm phòng của bạn, hãy đưa ra quyết định đúng đắn bằng cách ... GIỮ LẠNH!**

**Để biết thêm thông tin, vui lòng tham khảo:**



Hộ chiếu Thực hành Tiêm phòng Tốt của Boehringer Ingelheim



Hướng dẫn tiêm phòng và giám sát sau tiêm phòng bệnh Lở mồm long móng của FAO/OIE

**BS. Cédric Dézier**

Giám đốc kỹ thuật châu Á  
về Dịch vụ khoa học và hỗ trợ,  
Thú Y cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú Y



## DIỄN ĐÀN



### Trò chuyện với bác sĩ Thú Y



#### Câu 1. Chiến lược kiểm soát bệnh Đại tại nước ta trong giai đoạn tới như thế nào?



Chương trình quốc gia khống chế, tiến tới loại trừ bệnh Đại, giai đoạn 2017 – 2021 sẽ kết thúc vào cuối tháng 12 năm 2021, để duy trì những kết quả đã đạt được trong việc kiểm soát bệnh Đại trên người và động vật, và hướng đến kết quả không có ca bệnh Đại trên người tại Việt Nam, Chính phủ vẫn tiếp tục quan tâm, chỉ đạo các Bộ, ngành, địa phương tích cực tham gia phòng, chống bệnh này. Việc xây dựng và phê duyệt Chương trình kiểm soát bệnh Đại cấp quốc gia trong giai đoạn tới là rất cần thiết. Hiện nay các đơn vị tham mưu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Y tế và các Bộ, ngành có liên quan đã chủ động đánh giá tổng kết, rút kinh nghiệm quá trình triển khai thực hiện “Chương trình quốc gia khống chế, tiến tới loại trừ bệnh Đại, giai đoạn 2017 – 2021” và xây dựng Dự thảo “Chương trình quốc gia phòng, chống bệnh Đại, giai đoạn 2022 – 2030” để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Trong giai đoạn tới, Việt Nam sẽ hướng đến mục tiêu sẽ kiểm soát được bệnh Đại trên đàn chó, mèo nuôi và phần đầu không có người tử vong vì bệnh Đại vào năm 2030. Cụ thể, tỷ lệ tiêm phòng Đại cần đạt ít nhất 70% tổng đàn chó, mèo nuôi trong giai đoạn 2022 - 2025 và 80% trong giai đoạn 2026 – 2030. Trên 90% số người bị động vật cắn được điều trị dự phòng bệnh Đại sau phơi nhiễm. Để đạt được những mục tiêu này, cần thực hiện tốt các nội dung gồm có:

- ▶ Quản lý đàn chó, mèo.
- ▶ Tiêm phòng vắc xin Đại cho đàn chó, mèo.
- ▶ Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm cho người.
- ▶ Rà soát, hoàn thiện thể chế, chính sách về phòng, chống bệnh Đại.
- ▶ Thông tin, tuyên truyền nâng cao nhận thức, thái độ và thay đổi hành vi trong phòng, chống bệnh Đại.
- ▶ Điều tra, ứng phó, xử lý ổ dịch Đại bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật về thú y và y tế.
- ▶ Giám sát bệnh Đại trên động vật, trên người để kịp thời phát hiện, cảnh báo, xử lý các trường hợp mắc bệnh Đại, nghi mắc bệnh Đại theo quy định.
- ▶ Tăng cường năng lực xét nghiệm, chẩn đoán bệnh Đại ở động vật và ở người.

...

## ... Trò chuyện với bác sĩ Thú Y

- ▶ Đẩy mạnh việc xây dựng các cơ sở, vùng an toàn bệnh Đại.
- ▶ Kiểm soát vận chuyển chó, mèo theo quy định của Luật Thú y, các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Thú y; tổ chức lấy mẫu giám sát lưu hành vi rút Đại đối với chó, mèo được vận chuyển.
- ▶ Nghiên cứu về đặc điểm dịch tễ, đặc điểm sinh học phân tử của vi rút Đại tại Việt Nam; các phương pháp chẩn đoán, xét nghiệm bệnh Đại; vắc xin phòng bệnh Đại.
- ▶ Phối hợp với các tổ chức quốc tế, các nước thực hiện các chương trình, dự án hợp tác quốc tế về phòng, chống bệnh Đại.
- ▶ Phối hợp, hỗ trợ, hướng dẫn các doanh nghiệp để tổ chức nghiên cứu, sản xuất, cung ứng vắc xin Đại trên người và động vật phù hợp, hiệu quả.



## Câu 2. Hiện nay tại Việt Nam đang có cả vắc xin LMLM nhập ngoại và vắc xin sản xuất trong nước, việc lựa chọn vắc xin LMLM như thế nào để có thể sử dụng hiệu quả?



Dựa trên kết quả theo dõi của Cục Thú y, trong những năm qua, nước ta chỉ xuất hiện vi rút LMLMтип O, trong đó có 3 chủng: O/ME-SA/Ind2001e, O/ME-SA/PanAsia và O/SEA/Mya-98. Trong đó, chủng O/Ind2001e chiếm đa số (không xuất hiện chủng O/Ind2001d và O/Cathay từ năm 2018 đến nay).

Về vắc xin phòng bệnh LMLM trên thị trường có rất nhiều loại khác nhau như vắc xin đơn giá (chỉ phòng bệnh cho mộtтип vi rút LMLM), vắc xin nhị giá (phòng bệnh đối với haiтип vi rút LMLM khác nhau), vắc xin tam giá (phòng bệnh cho baтип vi rút khác nhau, thường làтип O, A và ASIA1). Vắc xin nhập ngoại đang được cấp phép lưu hành tại Việt Nam gồm vắc xin của Công ty Boehringer Ingelheim Animal Health Limited, Công ty Pokrov Biological Plant Join-Stock company, Công ty Biogenesis Bago, Công ty Lanzhou Bio-Pharmaceutical Factory of China Animal Husbandry Industry Co., Ltd. Đối với vắc xin trong nước, Công ty TNHH MTV AVAC Việt Nam đã sản xuất vắc xin đơn giáтип O (Avac-V6 FMD Emulsion).

Kết quả đánh giá tương đồng (vaccine matching) giữa các chủng vi rút LMLM thu thập được tại thực địa và thành phần kháng nguyên của các loại vắc xin đang lưu hành tại Việt Nam của Cục Thú y cho thấy kháng nguyên trong vắc xin đang sử dụng tương đồng với các chủng vi rút LMLMтип O từ các ổ dịch trong những năm gần đây. Tuy nhiên, các địa phương xảy ra dịch LMLM cần thu thập thời mẫu bệnh phẩm để giúp cơ quan chuyên môn địnhтип, theo dõi biến đổi vi rút hoặc xác nhiễm chủng vi rút mới, đánh giá tương đồng vắc xin và đưa ra khuyến cáo lựa chọn và sử dụng vắc xin phù hợp.

**BS. Phạm Thành Long**

*BS Thạc sĩ Thú Y  
Cục Thú Y Việt Nam*



### ẤN PHẨM TẶNG KHÔNG BÀN

Giấy phép xuất bản số 12/GP-XBBT ngày 21/03/2022 của Cục Báo Chí

In số lượng 5.500 bản/kỳ, 4 kỳ/năm, khổ 19x26cm tại Công ty TNHH Châu Duy Nguyên, 55 Vũ Trọng Phụng, P. Tân Thành, Q. Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh

In xong và nộp lưu chiểu tháng 03/2022

Chịu trách nhiệm xuất bản: GS.TS. ĐẬU NGỌC HẢO