



Vietnam Veterinary Association

# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

## Veterinary Update Newsletter



HỘI THÚ Y VIỆT NAM – SỐ 2 THÁNG 6 NĂM 2020

### TÓM TẮT

#### TIN TỨC

- Cùng với các đối tác Navetco và Vetvaco, Boehringer Ingelheim tiếp tục đầu tư vào Việt Nam **tr.3**

#### GÓC KHOA HỌC

- Phát triển các sáng kiến loại trừ bệnh dại bền vững **tr.4**
- Kiểm soát LMLM không phải việc dễ dàng! **tr.5**
- Áp phích trưng bày trong hội nghị GFRA và tóm tắt chính thức **tr.9**
- Vắc-xin LMLM A May 97 và A22 Iraq: bảo hộ chống lại biến thểтип A, dòng Asia/G-IX/SEA-97 **tr.12**

#### GÓC TRANG TRẠI

- Thực hành tiêm phòng tốt: hướng dẫn mới của BI **tr.13**
- ASF Combat - Một ứng dụng miễn phí được thiết kế để bảo vệ trang trại lợn **tr.15**

#### CHỨNG THỰC

- Chất lượng là khi khách hàng quay trở lại... Chứ không phải là sản phẩm! **tr.16**

#### DIỄN ĐÀN

- Mày mò tìm giải pháp xây dựng vùng an toàn bệnh dại **tr.17**
- Hậu COVID, Hy vọng cho sự trở lại nhanh chóng một cuộc sống khác hơn. **tr.18**
- Kháng thể mẹ truyền: ảnh hưởng trên hệ thống miễn dịch **tr.19**

### LỜI TÒA SOẠN



Bạn đọc thân mến,  
Bản tin Thú y cập nhật số 1, quý I, năm 2020 đã phát hành và chúng tôi rất vui mừng khi nhận được phản hồi tích cực từ độc giả. Nhân dịp này các tác giả và ban biên tập xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý bạn đọc.

Tôn chỉ mục đích nhất quán của bản tin là phổ biến và nâng cao kiến thức chuyên môn về một số bệnh truyền nhiễm ở gia súc như bệnh lở mồm long móng (FMD), bệnh tai xanh ở lợn (PRRS), bệnh dịch tả lợn (CFS), bệnh dịch tả lợn Châu Phi (ASF), bệnh dại (Rabies),... Các bài viết trong bản tin được các chuyên gia trong và ngoài nước hiểu biết rõ các bệnh liên quan trình bày, mang tính học thuật, phổ biến kiến thức và trao đổi kinh nghiệm, ... là nguồn thông tin để độc giả tham khảo và để trao đổi, góp ý với các tác giả thông qua ban biên tập, chúng tôi sẽ phản hồi trực tiếp cho bạn đọc hoặc trong mục diễn đàn.

Chúng ta thống nhất rằng một số các bệnh kể trên là những bệnh nan giải, cần thực hiện theo chiến lược, qui định và hướng dẫn của cơ quan thú y có thẩm quyền, cũng như việc tiêm vắc-xin cần tuân thủ hướng dẫn từ nhà sản xuất để đảm bảo hiệu quả phòng bệnh.

Trong số 2 này chúng tôi mong muốn tiếp tục nhận nhiều hơn các ý kiến đóng góp, trao đổi của bạn đọc để không ngừng nâng cao chất lượng bản tin.

Kính chúc quý độc giả sức khỏe để vượt qua dịch Covid - 19.

**GS. TS. Đặng Ngọc Hòa**

*Chịu trách nhiệm Bản tin*



## BAN BIÊN TẬP

### CHIỤ TRÁCH NHIỆM BẢN TIN

GS. TS Đậu Ngọc Hào

### CHIỤ 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 TUẤN HÙNG, BS Thú Y
- TÔ LONG THÀNH,  
PGS. TS, 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](http://www.Hoithuyvietnam.org.vn)

## Hậu COVID, Hy vọng cho sự trở lại nhanh chóng một cuộc sống khác hơn.

Bị kẹt ở văn phòng tại nhà vì Covid 19, lời tâm sự của Bác sĩ Phát trong Bản tin này đã thu hút sự chú ý của tôi. Một cuộc sống hậu Covid sẽ như thế nào? Trước hết, Covid 19 có thể ảnh hưởng đến cách chúng ta nhìn nhận và đối phó với các bệnh do vi rút ở người và động vật. Mọi người nhận thức rõ ràng hơn về vai trò của An toàn sinh học và sử dụng vắc-xin để phòng chống dịch bệnh. Khi có vắc-xin covid 19 với độ an toàn và hiệu lực thì mọi người sẽ chấp nhận ngay việc chủng ngừa. Covid 19 cũng chứng minh một cách rất ấn tượng về tầm quan trọng và hiệu quả của việc cách ly và an toàn sinh học, cũng như các phương pháp chẩn đoán phù hợp để làm giảm sự lây nhiễm các cá nhân trong cộng đồng. Covid 19 thậm chí còn làm tăng vai trò của Lãnh đạo trong phòng chống dịch bệnh. Tôi tự hào được sống ở Việt Nam, một trong số ít các quốc gia trên thế giới có sự quản lý sớm và hiệu quả của Covid 19, điều này đã ngăn chặn những thiệt hại khủng khiếp cho xã hội như đã thấy ở các khu vực khác trên thế giới. May mắn thay, Thú y chúng ta có nhiều công cụ tốt để kiểm soát các bệnh do vi rút bằng cách tiêm phòng, chẩn đoán và an toàn sinh học nghiêm ngặt ở động vật. Bác sĩ Cedric Dezier đang tóm tắt những hiểu biết và kinh nghiệm trong kiểm soát LMLM tại Việt Nam và các quốc gia khác trên thế giới. Ông kết luận rằng kiểm soát LMLM không phải là một công việc dễ dàng, nhưng nó có thể được thực hiện một cách hiệu quả khi tuân theo một số quy tắc (có thể xem các áp phích về đề tài này). Cũng về vấn đề này, Alan Dawson vận động sử dụng miễn phí phần mềm mới về An toàn sinh học rất hữu dụng cho các trại heo do Nhóm thị trường heo của BI phát triển, đó là App+ “ Combat ASF”. Tôi biết rằng hàng trăm khách hàng của chúng tôi đã tải ứng dụng xuống điện thoại của họ. Nếu bạn chưa làm như vậy, chỉ cần kiểm tra nó bằng cách gõ tên “combat ASF” trong cửa hàng ứng dụng của bạn. Bạn không thể bỏ lỡ cơ hội tăng cường an toàn sinh học - hãy biến trang trại của bạn thành Pháo đài đối với ASF.

Bác sĩ Tùng đã nhắc nhở chúng tôi trong Bản tin này để không quên bệnh Đại ở Việt Nam. Trong dự án thiết lập vùng an toàn bệnh đại tại đảo nhỏ An Bình, ông đã đặt ra các ưu tiên và kết luận rằng yếu tố thành công quan trọng nhất của dự án là sự đồng ý và sự tham gia của chủ nuôi chó. Chúng tôi hoàn toàn đồng ý và chúc anh ấy và các đối tác hợp tác của mình một dự án thành công, hy vọng sẽ trở thành một thí điểm cho Việt Nam và có thể các nước khác ở châu Á.

Quyết định của chúng ta hôm nay sẽ đưa đến một cuộc sống khác hơn trong thế giới hậu Covid 19. Dễ dàng nhận thấy rằng các quyết định lãnh đạo, an toàn sinh học nghiêm ngặt và sự xuất sắc trong phòng chống dịch bệnh sẽ là những giá trị trong khả năng phục hồi kinh doanh, đóng vai trò lớn hơn trong thời gian hậu Covid 19. Hãy cùng nhau chuẩn bị cho tương lai để thoát khỏi khủng hoảng.

**Hãy giữ sức khỏe tốt**

**BS. Torsten HARDGE**

*Tổng giám đốc thú y của BI Việt Nam*



## TIN TỨC



### Cùng với các đối tác Navetco và Vetvaco, Boehringer Ingelheim tiếp tục đầu tư vào Việt Nam



#### Tạo dữ liệu trong nước

Trên thế giới, người dân tin tưởng nhiều hơn vào dữ liệu trong nước so với dữ liệu từ nước ngoài và điều này khá dễ hiểu!

Do đó, ngoài số lượng dữ liệu đáng kể mà Trung tâm Thú y Cộng đồng Boehringer Ingelheim đang thu nhận được từ các phòng thí nghiệm của trung tâm trên toàn cầu, chúng tôi cũng cam kết tăng số lượng thử nghiệm tại địa phương ở Đồng Nam Á.

#### Phối hợp với các cơ quan thẩm quyền và phòng thí nghiệm Việt Nam lên kế hoạch cho một số nghiên cứu thực địa tại thời điểm hiện tại và trong tương lai.

Các mục tiêu được kết nối với hiệu quả và việc đánh giá các quy trình tiêm vắc-xin với mục tiêu cuối cùng là giúp người nông dân bảo vệ tốt hơn vật nuôi của họ.



### Giao tiếp theo một cách mới

Hội thảo bàn tròn Khoa học Thú y cộng đồng về bệnh Lở mồm long móng (LMLM) - 28 tháng 11 năm 2019 – Khách sạn Eastin, Tp HCM



Vào cuối năm 2019, nhóm Công tác Kỹ thuật của Trung tâm Thú y Cộng đồng Boehringer Ingelheim đã mời khoảng 30 cán bộ thú y tham dự một cuộc họp bàn tròn tương tác tại Thành phố Hồ Chí Minh. Đại biểu đến từ các trang trại lợn lớn ở một số tỉnh của Việt Nam và đại diện của một số Chi cục Thú y tỉnh đã gặp nhau để thảo luận về tất cả các khía cạnh của kiểm soát LMLM một cách thẳng thắn và cởi mở. Đặc biệt có sự tham dự của hai chuyên gia về lĩnh vực phòng chống LMLM từ Boehringer Ingelheim

Lyon Pháp: BS TY Pascal Hudelet và Cédric Dézier. Ngoài ra còn có bác sĩ Michel Guillaume, Giám đốc kỹ thuật của Olmix, người đã đóng góp nhiều tri thức có giá trị về thực hành tốt an toàn sinh học.

#### Hội thảo bàn tròn tương tác này là một loại diễn đàn mới so với những diễn đàn thường được tổ chức bởi Boehringer Ingelheim tại Việt Nam. Chúng tôi nhận thấy lợi ích to lớn của việc phối kết hợp các bác sĩ thú y của cả khu vực nhà nước và tư nhân để giải quyết tất cả các mắt xích của mạng lưới phòng chống LMLM.

Hội thảo bàn tròn bao gồm tất cả các liên kết của phòng chống LMLM. Đây là cơ hội để thảo luận và ghi nhận thực tiễn rằng tất cả các khía cạnh của chất lượng vắc-xin là rất quan trọng, nhưng đó mới chỉ là một phần của bức tranh tổng thể. Các vấn đề thiết yếu khác của kiểm soát dịch bệnh bao gồm thực hành tiêm phòng tốt, quản lý trang trại, các biện pháp an toàn sinh học và các bệnh khác đang xảy ra của lợn.

Hội thảo bàn tròn đầu tiên này được coi là một thành công thực sự của những người tham gia và các nhà tổ chức! Vì vậy, chúng tôi dự kiến tổ chức tiếp sự kiện này ở nhiều địa điểm khác tại Việt Nam để mang lại lợi ích cho nhiều khách hàng nhất.

#### BS. Pascal HUDELET

BSTY, Lãnh đạo bộ phận kỹ thuật

Trung tâm Thú y Cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú Y



## GÓC KHOA HỌC



### Phát triển các sáng kiến loại trừ bệnh dại bền vững

Hàng năm, bệnh dại gây tử vong cho hơn 59.000 người kèm theo gánh nặng kinh tế hơn 8,6 tỷ USD. Pierre-Victor Galtier đã phát hiện cách phòng ngừa bệnh bằng cách sử dụng vắc-xin cách đây rất lâu, vào năm 1881. Từ đó đến nay vắc-xin và các quy trình tiêm vắc-xin trên cả người và động vật đã trải qua rất nhiều cải tiến làm cho bệnh dại hiện trở thành một trong những bệnh dễ phòng ngừa nhất.

Nhưng bệnh dại vẫn gây tử vong. Vấn đề nằm ở đâu? Ngay cả khi khoa học đã chứng minh rằng con người đã có tất cả những gì cần để giành chiến thắng trong trận chiến với bệnh dại, có điều gì đó rõ ràng là cần thiết phải thực hiện mà không phải chỉ là thêm thời gian.

### Loại bỏ bệnh dại hay diệt trừ bệnh dại?

**Chiến thắng trong cuộc chiến chống lại bệnh dại đôi khi được hiểu là “Loại bỏ bệnh dại” và đôi khi là “Diệt trừ bệnh dại”. Chúng ta cần dành chút thời gian để xem xét sự khác biệt giữa hai thuật ngữ này.**

Nguồn lưu trữ bệnh dại tự nhiên là động vật hoang dã (đặc biệt là dơi) nên một lượng vi rút đáng kể sẽ luôn được lưu hành trên nhiều loài động vật không thể tiếp cận. Vì vậy nguy cơ phát sinh vi rút từ động vật hoang dã là mối đe dọa **thường xuyên**. Điều đó có nghĩa là việc diệt trừ bệnh dại chỉ là một “Nhiệm vụ bất khả thi”. Chỉ có thể thắng trong cuộc chiến khi ngăn chặn được vi rút bệnh dại lây truyền từ nguồn lưu trữ ở động vật hoang dã sang con người và gia súc sống luôn tiếp xúc với con người: thú cưng và thú sản xuất. Theo đó, chỉ có thể xem xét **“Loại bỏ” bệnh dại** cho con người, cho các loài gia súc và cũng có thể cho một số vectơ động vật hoang dã mục tiêu.

Trong tất cả các gia súc, chó có vị trí ưu tiên. Đây là loài trung gian tiếp xúc giữa động vật hoang dã và hộ gia đình (ví dụ chó giữ nhà) và là loài trung gian tiếp xúc giữa động vật hoang dã và trang trại (chó chăn gia súc, chó săn ...). Rất nhiều loài chó giữ đồng thời nhiều vai trò (chó giữ nhà, chó săn, chó chăn cừu). Những chú khuyển này có nhiều khả năng tiếp xúc gần gũi với động vật hoang dã khi đang sống chung với con người. Vì vậy, không phải ngẫu nhiên mà chúng ta biết rằng hơn 95% trường hợp bệnh dại ở người bị lây truyền từ chó !!

Nhiều minh chứng cho thấy việc phòng ngừa bệnh dại ở người thông qua tiêm phòng cho chó đã đem lại không chỉ hiệu quả phòng bệnh mà còn hiệu quả kinh tế do chi phí thấp. Khi 70% đàn chó miễn dịch với vi rút, quần thể chó không còn đóng vai trò là vectơ truyền bệnh nữa. Trong thực tế khi bị động vật dại cắn, chó đã được miễn dịch sẽ vô hiệu hóa vi rút, tạo ra một hàng rào thực sự bảo vệ con người khỏi vi rút Dại.

Các chương trình phòng chống bệnh dại thông qua tiêm phòng cho chó được chứng minh là mang lại hiệu quả đầu tư tuyệt vời cho những người dám thực hiện, tuy nhiên cần nhiều thời gian để đạt được điều này.

### Tầm nhìn cho các định hướng chiến lược hướng tới loại bỏ bệnh dại bền vững:

Rào cản chính trong việc loại bỏ bệnh dại thành công là bệnh dại hiếm khi được coi là ưu tiên số 1. Có nhiều lý do khác nhau:

- 1) Bệnh dại ảnh hưởng đến những người dân nghèo nhất trên thế giới, những người thường sống ở những vùng nông thôn xa xôi nhất ở các nước châu Á và châu Phi.
- 2) Loại bỏ bệnh dại phụ thuộc vào các chiến dịch tiêm phòng đại trà lặp đi lặp lại ở những khu vực mà chó thường không được coi là thú cưng, ngay cả khi chúng sống gần gũi với con người
- 3) Cách tiếp cận hiệu quả duy nhất để loại bỏ là kết hợp đa ngành, kết hợp chuyên môn Y tế và Thú y, các nhà giáo dục về hành vi của chó, có sự tham gia của các cơ quan quốc tế, quốc gia và địa phương. Các bên liên quan sẽ có thể cung cấp không chỉ hỗ trợ tài chính và hậu cần, mà còn nỗ lực không ngừng trong việc giáo dục mọi người trở thành chủ chó có trách nhiệm.

Trên thực tế, sự thành công của các chương trình loại trừ bệnh dại phụ thuộc vào việc dễ dàng tiếp cận với các chú chó. Vấn đề không phải là “khi nào” mà là “làm thế nào”. Điều này đi cùng với việc giáo dục thích hợp, nhất quán và thường xuyên để người dân có thái độ tích cực đối với chó và khuyến khích mọi người trở thành những người nuôi chó có trách nhiệm. Một cách khác để phát triển các phương tiện kiểm soát bệnh dại bền vững thành công là tạo ra một hệ sinh thái (hệ thống kinh tế) xung quanh việc tiêm phòng cho chó và sở hữu chó có trách nhiệm, trong đó mỗi bên liên quan có thể thu được lợi ích từ đầu tư cá nhân.

- 4) Chủ thú cưng sẽ đánh giá cao giá trị “bảo vệ” từ những con chó của họ
- 5) Hành vi thân thiện của con người đối với chó sẽ làm cho nó bớt sợ người, đưa đến việc giảm sự hung dữ của chó đối với người cũng như làm giảm tần suất chó cắn
- 6) Nông dân sẽ đánh giá cao việc giảm số bò chết vì bệnh dại
- 7) Những người dạy chó và bắt chó sẽ có việc làm và được trả lương
- 8) Bác sĩ thú y sẽ có điều kiện phát triển các hoạt động kinh doanh thú cảnh
- 9) Chính phủ sẽ tiết kiệm ngân sách khi
  - giảm số người bị chó cắn phải điều trị
  - ngăn ngừa bệnh dại truyền sang người

Và trên hết, đây là một cách tuyệt vời để tăng cường mối liên kết giữa Nhân y và Thú y nhằm mục đích mang lại lợi ích cho mọi người!!

### BS. Guillaume CONVERT

BSTY, Giám đốc kỹ thuật bệnh dại và bệnh thú y cộng đồng (ngoại trừ LMLM)  
Bộ phận thú y Cộng đồng  
Boehringer Ingelheim Thú Y







... Kiểm soát LMLM không phải việc dễ dàng!



**Hình 3:** Kiểm soát LMLM không chỉ là một câu hỏi về vắc-xin! Nguồn: <http://www.fao.org/3/a-i5975e.pdf>, page 47

LMLM là một bệnh truyền nhiễm mà nhiều thông số phải được xem xét cùng một lúc để đạt được kiểm soát bệnh hiệu quả (Hình 3)

Để biết thêm chi tiết về phương pháp kiểm soát LMLM quan trọng này, xin xem Bản tin Thú y cập nhật số 1.

## Miễn dịch chống vi rút LMLM

Từ vắc xin đến miễn dịch!

“Miễn dịch” là những gì bảo vệ gia súc.

“Vắc-xin và tiêm phòng” là những công cụ và thực hành cần thiết để giúp gia súc đạt miễn dịch.

Có 7 serotip (típ huyết thanh) của vi rút LMLM (FMDV).

Các serotip LMLM được xác định bởi việc giữa chúng hoàn toàn không có bảo vệ chéo.

Trong một serotip, mức độ bảo vệ chéo cũng khác nhau. Chúng ta cần các công cụ để lựa chọn (các) chủng vi rút vắc-xin chính xác để phòng bệnh LMLM hiệu quả.

Trong thực tế, có hai phương pháp khác nhau để đánh giá (các) sự tương đồng của chủng vi rút dùng bào chế vắc-xin và chủng vi rút thực địa.

Các xét nghiệm tương đồng trên bản động vật (in vivo): Động vật mắc cảm được tiêm phòng và sau đó công cường độc với vi rút thực địa.

Các xét nghiệm tương đồng trong phòng thí nghiệm - in vitro (giá trị r1): Huyết thanh của bò đã tiêm vắc-xin được kiểm tra bằng xét nghiệm trung hòa vi rút (VNT) hoặc ELISA. Giá trị r1 thể hiện mối quan hệ kháng nguyên giữa chủng vi rút thực địa và chủng vi rút bào chế vắc-xin.

Giá trị r1 được tính theo tỷ số, với hiệu giá đồng chủng là mẫu số, hiệu giá đồng chủng cao có thể dẫn đến các giá trị r1 thấp: Điều quan trọng là phải giải thích cẩn thận kết quả giá trị r1!

$$\text{Giá trị } r_1 = \frac{\text{Hiệu giá KT của huyết thanh kháng virus thực địa (dị chủng)}}{\text{Hiệu giá KT của huyết thanh kháng virus vaccin (đồng chủng)}}$$

Người ta đã chứng minh rằng, bằng cách tăng hiệu lực (potency) của vắc-xin, phạm vi bảo vệ được tạo ra bởi tiêm chủng có thể được tăng lên. (5)

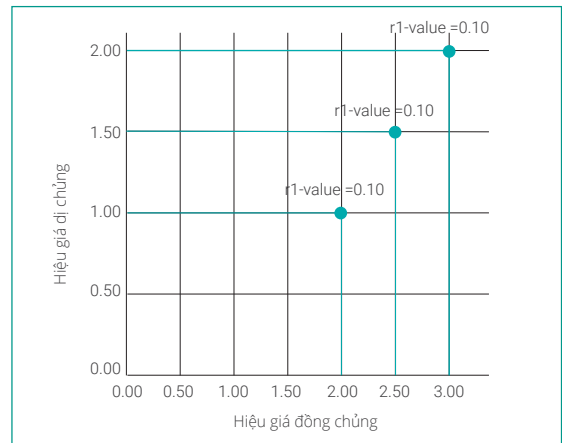
Tăng cường hiệu lực sẽ làm tăng hiệu giá kháng thể cả đồng chủng và dị chủng.

Người ta đã khẳng định rằng hiệu giá kháng thể có tương quan thuận đối với bảo hộ, LMLM nằm trong trường hợp này. (6)

Đối với kháng thể dị chủng, ngay cả khi không dễ xác định

ngưỡng bảo hộ, thì vẫn đúng khi nói: “hiệu lực càng cao, khả năng bảo hộ càng tốt”. Bảng 1

$$r1 = \frac{10^{\text{Hiệu giá dị chủng}}}{10^{\text{Hiệu giá đồng chủng}}} = \frac{10^{2.0}}{10^{3.0}} = \frac{10^{1.5}}{10^{2.5}} = \frac{10^{1.0}}{10^{2.0}} = 0.10$$



**Bảng 1:** Hiệu giá dị chủng cao hơn có khả năng mang lại sự bảo vệ tốt hơn, ngay cả với cùng giá trị r1. Minh họa lý thuyết về sự cần thiết để giải thích các giá trị r1.

Một ấn phẩm gần đây (5) nhấn mạnh sự cần thiết phải giải thích kỹ các giá trị r1 để tránh kết luận sai lệch.

Trung tâm Kỹ thuật Thú y Cộng đồng Boehringer Ingelheim khuyến nghị:

- Sử dụng giá trị r1 làm công cụ hợp lệ, miễn là nó được hiểu chính xác
  - Để xem xét kết quả ở cấp độ tí địa lý (topotype), dựa trên kết quả của nhiều chủng phân lập chứ không phải một chủng
  - Cần xem xét các chi tiết của tỷ số (các hiệu giá đồng chủng và dị chủng)
- Đánh giá sự phù hợp cho tất cả các thành phần của vắc-xin. Trong các ấn phẩm quốc tế, giá trị r1 được đánh giá cho vắc-xin đơn giá, trong khi vắc-xin của Boehringer Ingelheim bao gồm sự kết hợp của 2 chủng (O Manisa và O-3039). Có sự hiệp lực giữa hai chủng khiến cho kết quả của sự kết hợp tốt hơn so với từng chủng riêng lẻ (Hình 4, 5, 6 & 7)

## ... Kiểm soát LMLM không phải việc dễ dàng!

**"O Manisa & O-3039"**  
kết quả phản ánh  
tình hình thực tế  
cho Việt Nam



**"O Manisa" HOẶC "O-3039"** đơn giá  
kết quả không phản ánh đúng  
thực trạng đối với Việt Nam



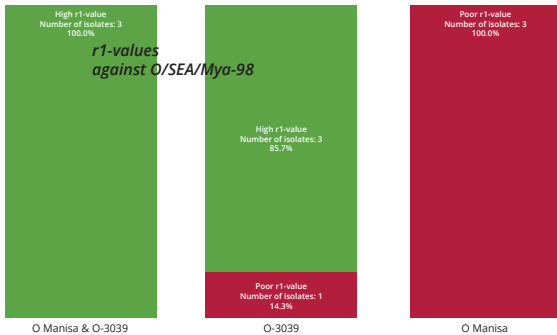
**"O Manisa & O-3039"**  
kết quả phản ánh  
tình hình thực tế  
cho Việt Nam



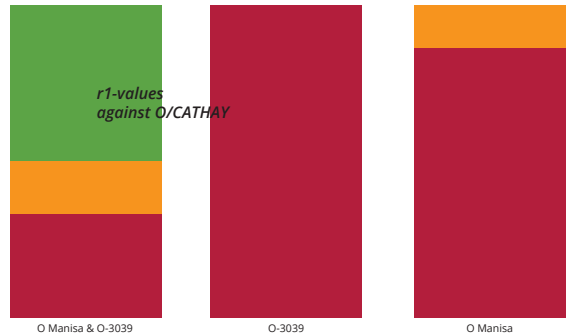
**"O Manisa" HOẶC "O-3039"** đơn giá  
kết quả không phản ánh đúng  
thực trạng đối với Việt Nam



Serotype O r1-values (BI), in Vietnam, against O/SEA/Mya-98 viruses



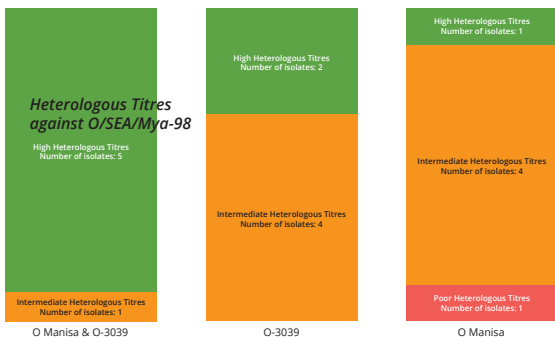
Serotype O r1-values (BI), in Vietnam, against O/CATHAY viruses



**Hình 4:** Kết hợp O Manisa & O-3039 tốt hơn nhiều so với kết quả phòng thí nghiệm xét nghiệm trên từng chủng riêng biệt, chống lại các vi rút O/SEA/Mya-98 gần đây. Nguồn: Cơ sở dữ liệu nội bộ của Boehringer Ingelheim đánh giá sự phù hợp với vắc-xin kể từ năm 2007. giá trị  $r1 \geq 0,32$  màu xanh lá cây, giá trị  $r1 < 0,28$  màu đỏ. Màu cam khi nằm trong khoảng từ 0,28 đến 0,32.

**Hình 6:** Kết hợp O Manisa & O-3039 tốt hơn nhiều so với kết quả phòng thí nghiệm xét nghiệm trên từng chủng riêng biệt, chống lại các vi rút O/CATHAY gần đây. Nguồn: Cơ sở dữ liệu nội bộ đánh giá sự phù hợp với vắc-xin của Boehringer Ingelheim kể từ năm 2007. giá trị  $r1 \geq 0,32$  màu xanh lá cây,  $r1$ -values  $< 0,28$  màu đỏ. Màu cam khi nằm trong khoảng từ 0,28 đến 0,32.

Serotype O Heterologous Titres (BI), in Vietnam, against O/SEA/Mya-98 viruses



Serotype O Heterologous Titres (BI), in Vietnam, against O/CATHAY viruses



**Hình 5:** Kết hợp O Manisa & O-3039 tốt hơn nhiều so với kết quả phòng thí nghiệm xét nghiệm trên từng chủng riêng biệt, chống lại các vi rút O/SEA/Mya-98 gần đây. Nguồn: Cơ sở dữ liệu nội bộ đánh giá phù hợp với vắc-xin của Boehringer Ingelheim kể từ năm 2007. Hiệu giá dị chủng  $\geq 1,42$  màu xanh lá cây, hiệu giá dị chủng  $< 1,14$  màu đỏ. Màu cam khi nằm trong khoảng từ 1,14 và 1,42.

**Hình 7:** Kết hợp O Manisa & O-3039 tốt hơn nhiều so với kết quả phòng thí nghiệm xét nghiệm trên từng chủng riêng biệt, chống lại các vi rút O/CATHAY gần đây. Nguồn: Cơ sở dữ liệu nội bộ đánh giá phù hợp với vắc-xin của Boehringer Ingelheim kể từ năm 2007. Hiệu giá dị chủng  $\geq 1,42$  màu xanh lá cây, hiệu giá dị chủng  $< 1,14$  màu đỏ. Màu cam khi nằm trong khoảng từ 1,14 và 1,42.

## Miễn dịch chống lại LMLM là một trong những điểm chính trong việc đạt được mục tiêu kiểm soát LMLM.

- Các công cụ khác nhau được sử dụng trong thực tế: các ưu và nhược điểm.
- ELISA, VNT: có mang cùng thông tin không?
- Chúng tôi rất mong được thảo luận về điểm này trong Bản tin thú y cập nhật tiếp theo.



... Kiểm soát LMLM không phải việc dễ dàng!

## Hạn chế vận chuyển động vật

Vận chuyển động vật (và thương mại) thường được xác định là yếu tố rủi ro chính ảnh hưởng đến sự lây lan của bệnh LMLM ở Đông Nam châu Á. (1)

Phần lục địa của các nước Đông Nam châu Á có biên giới tương đối mở và do đó việc kiểm soát vận chuyển động vật vô cùng phức tạp.

Tuy nhiên, một số sáng kiến đầy hứa hẹn có thể giúp quản lý tốt điểm quan trọng này: Chương trình nhận dạng gia súc, các cơ sở kiểm dịch hiện đang được xây dựng tại các khu thương mại biên giới...

Toàn cầu hóa thương mại, di dân và thiếu kiểm soát vận chuyển động vật xuyên biên giới đóng một vai trò quan trọng trong dịch tễ học của vi rút LMLM. (2)

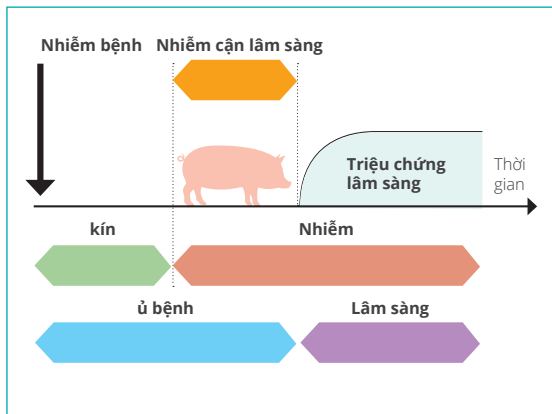
### Di chuyển khắp các quốc gia ĐNÁ, hơn 1 triệu bò hàng năm được nhập vào miền Nam Trung Quốc (3)

Chương trình diệt trừ LMLM thành công của Indonesia bao gồm kiểm soát vận chuyển và kiểm dịch động vật nghiêm ngặt. (1)

## Cách ly hoặc tiêu hủy

Ở các quốc gia mà LMLM là dịch địa phương, trong đó có Việt Nam, việc kiểm soát LMLM chủ yếu dựa vào việc tiêm phòng, vì "tiêu hủy" (giết chết động vật trong trường hợp bùng phát dịch LMLM trong đàn) nói chung là không thực tế và/hoặc không phù hợp về mặt văn hóa.

Trong trường hợp bùng phát, nhiều động vật sẽ bị thải vì rút ra môi trường trước khi có dấu hiệu lâm sàng (4) (Hình 8)



**Hình 8:** Thời kỳ tuyên nhiễm cận lâm sàng làm cho việc kiểm soát LMLM khó khăn nếu như không tiêu hủy. Theo Arzt Jonathan et al (4)

Đây là lý do tại sao việc cách ly và tiêu hủy rất quan trọng để ngăn chặn sự lây lan của vi rút.

Tuy nhiên, gần như không thể thuyết phục các chủ hộ chăn nuôi nhỏ tiêu hủy động vật không chết vì căn bệnh này. Ngay vậy, LMLM hiếm khi gây chết cho gia súc trưởng thành, nhất cả khi hiện tại có một số vi rút LMLM gây viêm cơ tim đang di chuyển khắp Việt Nam và giết chết gia súc trưởng thành

## An toàn sinh học và vệ sinh

An toàn sinh học nghĩa là:

- tránh mầm bệnh xâm nhập vào trang trại
- nếu mầm bệnh xâm nhập được vào trang trại, tránh để nó lây lan trong trang trại
- nếu mầm bệnh xâm nhập được vào trang trại, tránh để nó lây lan ra khỏi trang trại

Những biện pháp này có hiệu quả chống lại tất cả các loại mầm bệnh.

Vệ sinh là tất cả mọi biện pháp làm sạch và khử trùng. Đối với LMLM, một số chất khử trùng được xác định là có hiệu lực, một số khác thì không.

Có thể truy cập danh mục này: <https://www.daera-ni.gov.uk/publications/approved-disinfectants>.

Tóm lại, nhìn vào lịch sử của các chương trình kiểm soát LMLM (đã thành công!), sau đây là những hoạt động quan trọng đã được thực hiện một cách đầy đủ:

- Kiểm soát vận chuyển động vật và cách ly nghiêm ngặt
- Tỷ lệ tiêm phòng cao
- Nhận dạng động vật
- Kiểm soát xe liên quan đến chăn nuôi
- Giám sát dịch tễ học
- Tiêu hủy
- Khử trùng xe cộ
- Kiểm soát tại các trạm kiểm dịch
- Tiêm phòng hàng loạt bằng vắc-xin đúng chủng loại, theo một quy trình thích hợp, và trong thời điểm thích hợp
- Báo cáo các trường hợp bệnh và giám sát dịch bệnh

### Kiểm soát LMLM không phải là việc dễ dàng. Nhưng khả thi!

1. Blacksell SD, Siengsanon-Lamont J, Kamolsiripichaiporn S, Gleeson LJ, Windsor PA (2019). A history of FMD research and control programmes in Southeast Asia: lessons from the past informing the future. *Epidemiology and Infection* 147, e171, 1–13. <https://doi.org/10.1017/S0950268819000578>
2. Mana Mahapatra & Satya Parida (2018) Foot and mouth disease vaccine strain selection: current approaches and future perspectives, *Expert Review of Vaccines*, 17, 7, 577–591, DOI: 10.1080/14760584.2018.1492378
3. <https://doi.org/10.1080/14760584.2018.1492378>
4. Arzt, J., Branan, M.A., Delgado, A.H. et al. Quantitative impacts of incubation phase transmission of foot-and-mouth disease virus. *Sci Rep* 9, 2707 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39029-0>
5. Aldo Dekker. et al. (2020). Cross-Protection Induced by a A/MAY/97 Emergency Vaccine Against Intra-Serotype Heterologous Challenge with a Foot-and-Mouth Disease Virus from the A/ASIA/G-VII Lineage. *Vaccines* 2020, 8, 24; doi:10.3390/vaccines8010024
6. Tom Willems. et al. (2020). FMD vaccine matching: Inter laboratory study for improved understanding of r1 values. *Journal of Virological Methods* 276 (2020) 113786. <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2019.113786>

**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





# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

## Áp phích trình bày trong Hội nghị Liên minh nghiên cứu bệnh LMLM toàn cầu, tháng 10 năm 2019, tại Băng Cốc, Thái Lan.

<https://www.ars.usda.gov/GFRA/index.htm>

Vắc-xin Aftopur được Navetco và Vetvaco đăng ký và phân phối tại Việt Nam theo giấy phép do Boehringer Ingelheim Animal Health Pháp cấp và được sản xuất trong nước từ bản thành phẩm của Boehringer Ingelheim Thú Y; bản thành phẩm được cung cấp có các đặc điểm giống như mô tả trong áp phích số 1 và số 2. Vắc-xin Aftovaxpur là sản phẩm do BIAH sản xuất chưa được phân phối tại Việt Nam.

**AFTOPOR®** bảo hộ nhanh chóng và đầy đủ cho thú được tiêm phòng (từ 7 ngày sau chủng ngừa)  
**AFTOPOR®** có thể sử dụng cho cả trâu, bò và lợn  
**AFTOPOR®** phải được tiêm vào bắp thịt, sau khi lắc nhẹ lọ thuốc



F. Enchéry<sup>1</sup>, L. Mouton<sup>1</sup>, M. Besset<sup>1</sup>, F. Fraisse<sup>1</sup>, C. Bull<sup>2</sup>, J. Coco Martin<sup>3</sup>, A. Dekker<sup>4</sup>, P. Eblé<sup>4</sup>, C. Hamers<sup>1</sup>, M. Curet<sup>1</sup> and S. Goutebroze<sup>1</sup>

- 1 Boehringer Ingelheim Animal Health, 29 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon, France.
- 2 Boehringer Ingelheim Animal Health, Ash Road, Pirbright, Woking GU240NQ, United Kingdom.
- 3 Boehringer Ingelheim Animal Health Netherlands BV, Houtribweg 39, 8221 RA Lelystad, The Netherlands.
- 4 Wageningen Bioveterinary Research, Houtribweg 39, 8221 RA Lelystad, The Netherlands.

### Giới thiệu

Bệnh lở mồm long móng (LMLM) là một bệnh do vi rút của động vật móng guốc chẵn, gây ra bởi một loại vi rút rất dễ lây lan (vi rút bệnh LMLM) và dịch LMLM gây hậu quả kinh tế xã hội cao trên toàn thế giới. Tiêm phòng là một công cụ tốt để ngăn chặn hoặc kiểm soát dịch bệnh. Hơn nữa, do đặc điểm của bệnh, bảo vệ sớm nhờ tiêm vắc-xin là yếu tố chính để ngăn chặn và kiểm soát dịch bệnh. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá toàn bộ khả năng miễn dịch chống lại LMLM sau khi tiêm vắc-xin AFTOPOR® trên bò.

### Nguyên liệu và phương pháp

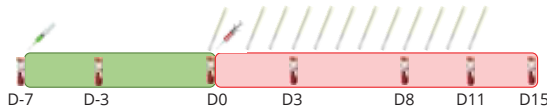
**Động vật:** Mười hai con bê âm tính LMLM, khoảng 10 tuần tuổi khi được tiêm phòng, và phân ngẫu nhiên vào hai nhóm.

**Tiêm phòng:** Vắc-xin được thử nghiệm là vắc-xin tứ giá AFTOPOR®, được bào chế với hàm lượng kháng nguyên thấp có các chủng O1 Manisa, A22-Iraq, ASIAT Shamir và SAT2 Eri. Vào ngày 7, chín động vật trong **Nhóm 1** đã được tiêm bắp một liều AFTOPOR®, trong khi ba động vật trong **Nhóm 2** không được tiêm phòng và được dùng làm **đối chứng**.

**Công cường độc và theo dõi:** Bảy ngày sau khi tiêm vắc-xin (D0), tất cả các thú được công cường độc bằng chủng độc lực O1 Manisa nhiễm qua đường mũi (hai lần công cách nhau một giờ với tổng lượng 4log<sub>10</sub> BID<sub>50</sub>/thú). Thú được theo dõi hàng ngày các dấu hiệu lâm sàng (nhiệt độ trực tràng, bệnh tích LMLM) trong 15 ngày. Lấy mẫu swab miệng và mẫu máu để kiểm tra sự hiện diện của vi rút bằng phương pháp phân lập vi rút và đáp ứng kháng thể bằng phương pháp trung hòa - VNT.

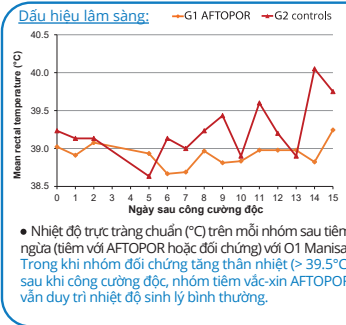
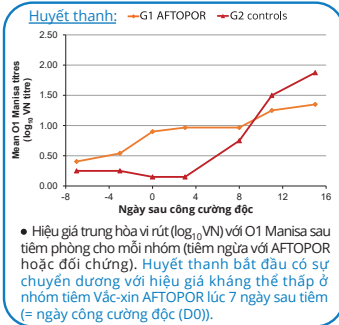


N1: AFTOPOR® (n = 9)  
 N2: controls (n = 3)



- = tiêm vắc-xin
- = lấy mẫu máu
- = Công cường độc
- = Lấy swab miệng

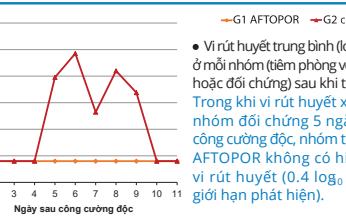
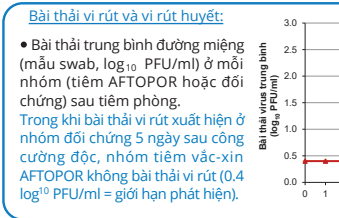
### Kết quả và thảo luận



• Sau khi công cường độc qua đường mũi, tất cả động vật của cả hai nhóm đều được kiểm tra dấu hiệu LMLM (=bệnh tích trên chân) vào các ngày D3, D8, và D15 (khám tử).

Nhóm đối chứng xem như không được bảo hộ nếu ít nhất 3 chân có bệnh tích LMLM. Nhóm được tiêm phòng xem như được bảo hộ nếu không có bệnh tích LMLM trên chân. Tất cả thú tiêm phòng đều được bảo hộ hoàn toàn đối với LMLM.

Nhóm	Bé được bảo hộ (không có dấu hiệu của LMLM)
N 1 AFTOPOR	9/9
N 2 controls	0/3



### Kết luận

Tiêm vắc-xin cho bò bằng AFTOPOR® đã tạo ra một phòng ngừa hoàn toàn đối với bệnh LMLM và sự bài thải vi rút qua nước bọt / vi rút huyết sau khi công cường độc bằng chủng O1 Manisa qua đường mũi tại thời điểm 7 ngày sau khi tiêm phòng. Sự bảo hộ này được quan sát khi kháng thể trung hòa chỉ được phát hiện ở hiệu giá thấp. Điều này cho thấy các miễn dịch khác có liên quan đến sự bảo hộ (như miễn dịch cục bộ). Nhìn chung, kết quả này đã chứng minh rằng vắc-xin AFTOPOR® là một công cụ có giá trị để ngăn ngừa các dấu hiệu lâm sàng của bệnh LMLM và sự bài thải virus LMLM. Hơn nữa, có sự bảo hộ chỉ 7 ngày sau tiêm chủng, cho phép kiểm soát nhanh chóng sự bùng phát dịch LMLM trên thực địa.

AFTOPOR®: nhãn hiệu đã đăng ký của Boehringer Ingelheim.

# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

Vắc-xin **AFTOPOR**® O & A, trong nghiên cứu này, cho thấy sự bảo vệ mạnh mẽ (10 PD<sub>50</sub>) đối với lợn đã được tiêm phòng chống lại công cường độc tıp A **AFTOPOR**® có thể sử dụng được cho cả bò và lợn **AFTOPOR**® được dùng bằng cách tiêm bắp, sau khi lắc nhẹ lọ vắc-xin



GFRA - Bangkok, Thailand 29 - 31 Oct. 2019

## Đánh giá trên Lợn về hiệu lực (PD<sub>50</sub>) của vắc-xin LMLM nhị giá O + A vô hoạt chống lại công cường độc bằng A22 Iraq

C. Hamers<sup>1</sup>, A. Dekker<sup>2</sup>, P. Elbe<sup>2</sup>, J. Coco-Martin<sup>3</sup>, V. Broks<sup>3</sup>, M. Bleijenbergh<sup>2</sup>, P. Hudelet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> The VPH Center, Boehringer Ingelheim, 29 avenue T Garnier, Lyon France  
<sup>2</sup> Wageningen BioVeterinary Research, Houtribweg 39, Lelystad, The Netherlands,  
<sup>3</sup> Boehringer Ingelheim BV, R&D & VPH, Houtribweg 39, Lelystad, The Netherlands

### Giới thiệu

Đánh giá hiệu lực của vắc-xin LMLM thường được thực hiện trên bò và Hướng dẫn của OIE (Phiên bản hiện hành 2017, Chương 2.1.8) nói rằng: "Thử nghiệm hiệu quả của các loài mục tiêu khác, như cừu, dê, lợn hoặc trâu cho kết quả khác nhau hoặc chưa được chuẩn hóa. Nhìn chung, một thử nghiệm thành công trên bò được coi là bằng chứng đầy đủ về chất lượng của vắc-xin để phê chuẩn việc sử dụng nó ở các loài khác". Tuy nhiên, ở một số quốc gia, loài mục tiêu chính là lợn, chứ không phải là bò và do đó, Cơ quan thẩm quyền yêu cầu chứng minh hiệu lực của vắc-xin LMLM ở lợn, mặc dù phương pháp này ít được tiêu chuẩn hóa ở lợn so với bò. Mục đích của nghiên cứu này là để đánh giá trên lợn hiệu lực (PD<sub>50</sub>) của vắc-xin LMLM vô hoạt AFTOPOR® có chứa các chủng vắc-xin A22 Iraq và O Manisa / O3039, chống lại công cường độc bằng vi rút A22 FMD đồng chủng.

### Nguyên liệu và phương pháp

Vắc-xin được thử nghiệm được sử dụng như bảng dưới đây:

Nhóm	Số lượng lợn	Vắc-xin được dùng vào Ngày D0	Lượng tiêm	Công cường độc A22 Iraq Ngày D21
Nhóm 1	5	AFTOPOR O+A	2 mL	có
Nhóm 2	5	AFTOPOR O+A	0.67 mL	có
Nhóm 3	5	AFTOPOR O+A	0.22 mL	có
Nhóm 4	2	(đối chứng không tiêm vắc-xin)		có

Sau khi công cường độc, từng chú heo được nuôi ở các ô chuồng riêng. Vào ngày 21 hiệu lực vắc-xin được đánh giá chống lại vi rút LMLM A22 Iraq với liều công cường độc là 10 000 TCID cho một heo, tiêm trong da tại 4 điểm ở lòng bàn chân. Sau đó tất cả thú được theo dõi các tổn thương bệnh LMLM tổng quát ở chân trong 10 ngày

### Kết quả và thảo luận



Hình 1: Đọc PD<sub>50</sub>: dấu X biểu thị không có bảo hộ. Cả hai đối chứng có thương tổn tổng quát ở 4 chân. Nhóm có tiêm chủng không bảo hộ trên ít nhất một chân.

### Kết luận

Dựa trên kết quả, hiệu lực của vắc-xin được thử nghiệm được xác định ở mức 10 PD<sub>50</sub>/ liều, ở lợn.



Ô chuồng riêng lẻ có cửa sổ cho phép liên lạc trực quan.



Công cường độc ở chân.

- Dấu hiệu LMLM với các tổn thương ở cả 4 chân bị nhiễm trùng sau 3 ngày ở cả hai lợn đối chứng đã xác thực công cường độc.
- Liều đầy đủ của vắc-xin bảo hộ 100% lợn không có bệnh tích ở chân.
- Liều 1/3 và liều 1/9 đều bảo hộ được 60% số lợn không có bệnh tích ở chân



# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

**AFTOPOR®** cho hiệu giá kháng thể cao ở bò đã tiêm phòng và kéo dài ít nhất 6 tháng sau 2 mũi tiêm phòng đầu tiên

**AFTOPOR®** có thể dùng cho cả trâu, bò và heo  
**AFTOPOR®** phải được tiêm vào bắp thịt, sau khi lắc nhẹ lọ thuốc



## Tiêm phòng cho bò bằng AFTOPOR® và AFTOVAXPUR® tạo ra hiệu giá kháng thể trung hòa ở mức cao, kéo dài tới 6 tháng sau khi tiêm

GFRA - Bangkok, Thailand 29 - 31 Oct. 2019

F. Enchéry<sup>1</sup>, L. Mouton<sup>1</sup>, M. Besset<sup>1</sup>, F. Fraisse<sup>1</sup>, C. Bull<sup>2</sup>, J. Coco-Martin<sup>3</sup>, C. Hamers<sup>1</sup>, H. Gaude<sup>1</sup> and S. Goutebroze<sup>1</sup>

1 Boehringer Ingelheim Animal Health, 29 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon, France.  
2 Boehringer Ingelheim Animal Health, Ash Road, Pirbright, Woking GU240NQ, United Kingdom.  
3 Boehringer Ingelheim Animal Health Netherlands BV, Houtribweg 39, 8221 RA Lelystad, The Netherlands.

### Giới thiệu

Lở mồm Long móng (LMLM) là bệnh ở loài móng ché, do một vi rút có khả năng lây nhiễm cao (Aphthovirus) gây ra, với hậu quả dẫn đến thiệt hại kinh tế ở hầu hết các nước trên thế giới. Vì bệnh đã trở thành dịch địa phương ở khắp nơi và sự lưu hành của vi rút là không thể dự báo nên tiêm phòng, để có hiệu quả, phải tạo được miễn dịch kéo dài. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá độ dài miễn dịch của vắc-xin AFTOPOR® và AFTOVAXPUR®.

### Vật liệu và phương pháp

**Động vật:** 16 bê chưa được tiêm phòng LMLM (8 con một nhóm), tiêm phòng lúc 10 tuần tuổi, chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm. Có trọng lượng xấp xỉ nhau.

**Tiêm phòng:** Vắc-xin sử dụng là vắc-xin AFTOPOR® và AFTOVAXPUR® tứ giá (quadrivalent), với hàm lượng thấp các kháng nguyên O1 Manisa, A22-Iraq, ASIA1 Shamir và SAT2 Eri. 8 bê **Nhóm 1** được tiêm với AFTOPOR® và 8 bê ở **Nhóm 2** với AFTOVAXPUR®, như sau: hai mũi cách nhau 4 tuần (D0 và D28). Ngoài ra, con vật được tiêm lần thứ ba vào thời điểm 6 tháng sau mũi tiêm thứ hai (D215).



N1: AFTOPOR® (n = 8)  
N2: AFTOVAXPUR® (n = 8)



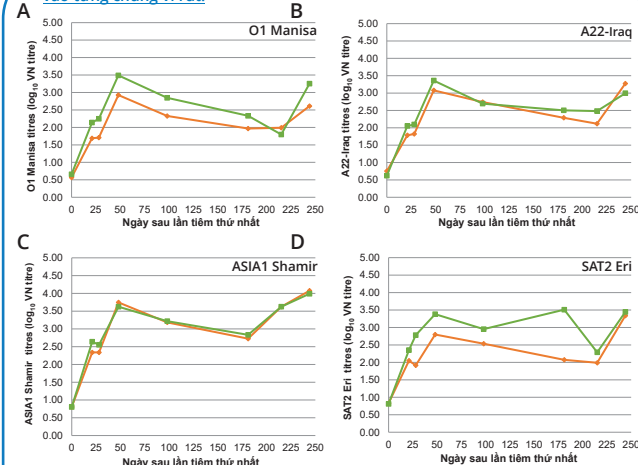
### Kiểm tra huyết thanh học

Kiểm tra đáp ứng huyết thanh học của từng con vật thí nghiệm (phản ứng trung hòa vi rút - VNT - với mỗi chủng vi rút) cho đến ngày thứ 244 (D244). Cụ thể, các thời điểm sau đây được lưu ý: D21 (thời điểm sự bảo hộ của vắc-xin đã được chứng minh trước đây), D215 (sáu tháng sau mũi tiêm thứ hai) và D244 (29 ngày sau thời điểm tiêm nhắc lại lúc 6 tháng).

Động thái phát triển của đáp ứng huyết thanh học được mô hình hóa bằng cách thực hiện mô hình tuyến tính hỗn hợp với các phép đo được lặp lại vào giai đoạn D21-D244, bao gồm ảnh hưởng của thời gian sau tiêm phòng. Ảnh hưởng của thời gian sau tiêm phòng được đánh giá tổng thể bằng công thức tính xét nghiệm F của Fisher-Snedecor. Đối với mỗi serotype và mỗi nhóm vắc-xin (nhóm 1 và nhóm 2), các cặp đôi sau đây được so sánh các giá trị bình quân tối thiểu (LSMeans) như trong mô hình bảng xét nghiệm t: D21 với D215, D215 với D244 và D21 với D244.

### Kết quả và thảo luận

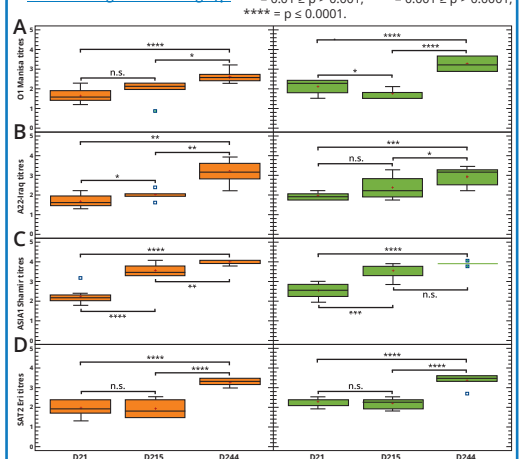
#### Tiến triển của hiệu giá trung hòa phụ thuộc vào từng chủng vi rút:



● Hiệu giá trung hòa vi rút ( $\log_{10}$  hiệu giá VN) trong mỗi nhóm (vắc-xin AFTOPOR hoặc AFTOVAXPUR) đối với chủng O1 Manisa (A), A22-Iraq (B), ASIA1 Shamir (C) và SAT2 Eri (D) sau khi tiêm.

Sự chuyển dương của huyết thanh được ghi nhận sau mũi tiêm thứ nhất ở tất cả các nhóm với tất cả các chủng vi rút. Sau mũi tiêm thứ hai, đáp ứng cao nhất tại D48. Hiệu giá kháng thể trung hòa vẫn cao tại D215, trước mũi nhắc lại sau 6 tháng và tăng đáng kể 29 ngày sau đó.

#### So sánh trung bình của từng cặp:



● Sự phân tán của hiệu giá VN ( $\log_{10}$  hiệu giá VN) tại D21, D215 và D244 trong mỗi nhóm (vắc-xin AFTOPOR hoặc AFTOVAXPUR) đối với chủng O1 Manisa (A), A22-Iraq (B), ASIA1 Shamir (C) và SAT2 Eri (D).

Trong hầu hết các trường hợp, đối với mỗi loại vắc-xin, hiệu giá tại D215 không sai khác và không cao hơn tại D21. Trong trường hợp hiệu giá tại D215 khi dùng vắc-xin AFTOVAXPUR thấp hơn hiệu giá tại D21 với cùng loại vắc-xin (xem A), các hiệu giá này không sai khác có ý nghĩa ( $p = 0.4287$ ) với hiệu giá tại D21 khi dùng vắc-xin AFTOPOR (thời điểm sự bảo hộ đã được chứng minh).

### Kết luận

Dùng vắc-xin AFTOPOR® hoặc AFTOVAXPUR® (2 mũi, cách nhau 3 tuần) tạo được đáp ứng miễn dịch với hiệu giá kháng thể trung hòa cao, kéo dài ít nhất 6 tháng. Quy trình này, kết hợp với tiêm nhắc lại sau 6 tháng, đảm bảo kháng thể sẽ tiếp tục tăng, và điều đó cho phép kháng định AFTOPOR® và AFTOVAXPUR® là vũ khí có hiệu quả để phòng chống LMLM tại các nước mà bệnh đã trở thành dịch địa phương.

AFTOPOR® & AFTOVAXPUR®: nhãn hiệu đã đăng ký của Boehringer Ingelheim.



## GÓC KHOA HỌC

### Vắc-xin lở mồm long móng chống dịch khẩn cấp A Malaysia 97 và A22 Iraq 64 cung cấp sự bảo hộ tốt khi công cường độc với một vi rút dị chủng biến thể dòng ASIA/G-IX/SEA-97

(Nagendrakumar, 2020)

Sự xuất hiện liên tục của vi rútтип A gây bệnh lở mồm long móng (LMLM) ở Đông Nam Á là mối quan tâm của các ngân hàng kháng nguyên LMLM quốc tế, đặc biệt là khi xét nghiệm in vitro dự đoán mức độ tương đồng kháng nguyên thấp.

Tuy nhiên, thí nghiệm sử dụng hai loại vắc-xin LMLM khẩn cấp với các chủng A22 Iraq 64 (A22 IRQ) và A Malaysia 97 (A MAY 97) để tiêm phòng rồi công cường độc với một biến chủng LMLM A/Asia/G-IX/SEA-97 (hay còn gọi là A/ASIA/G-VII) cho thấy sự bảo hộ vào lúc 7 và 21 ngày sau tiêm phòng.

Các vắc-xin trong nghiên cứu này được sử dụng rộng rãi ở Đông Nam Á (A MAY 97) và ở Trung Đông (A22 IRQ). Mặc dù dữ liệu in vitro về tương đồng kháng nguyên kém và báo cáo thực địa về sự thất bại của vắc-xin, nghiên cứu này cho thấy rằng các chủng vắc-xin này có hiệu quả chống lại biến chủng mới A/Asia/G-IX/SEA-97 này, với điều kiện là chúng được pha chế với liều lượng kháng nguyên cao.

Các phát hiện tiếp tục ủng hộ giả thuyết rằng vắc-xin khẩn cấp hiệu lực cao có thể bảo hộ đối với công cường độc dị chủng, khi được sử dụng đúng cách và sẽ bảo hộ sớm, làm giảm bài thải vi-rút. Tuy nhiên, tiêm phòng phải luôn là một lựa chọn cần có sự kết hợp với các biện pháp khác, chẳng hạn như kiểm soát vận chuyển và tiêu hủy, để đảm bảo kiểm soát và loại trừ LMLM sau đó

Nhóm	Tiêm phòng	Ngày công cường độc Sau tiêm phòng với vi rút LMLM A/VIT/15/2012	Bảo hộ lâm sàng đối với LMLM
A22 IRQ-21	Bê, n=5 Tiêm phòng với 2 mL vắc-xin đơn giá nhũ dầu A22 Iraq 64	21 ngày	5/5 (100%)
A MAY 97-21	Bê, n=5 Tiêm phòng với 2 mL vắc-xin đơn giá nhũ dầu A Malaysia 97	21 ngày	5/5 (100%)
A22 IRQ-7	Bê, n=5 Tiêm phòng với 2 mL vắc-xin đơn giá nhũ dầu A22 Iraq 64	7 ngày	4/5 (80%)
A MAY 97-7	Bê, n=5 Tiêm phòng với 2 mL vắc-xin đơn giá nhũ dầu A Malaysia 97	7 ngày	3/5 (60%)
UVC	Bê, n=3 Đối chứng không tiêm phòng	Cùng ngày với các nhóm được tiêm phòng	0/3 (0%)

Tham khảo:

Singanallur, N.B.; Dekker, A.; Eblé, P.L.; van Hemert-Kluitenberg, F.; Weerdmeester, K.; Horsington, J.; Vosloo W. W. Emergency Foot-and-Mouth Disease Vaccines A Malaysia 97 and A22 Iraq 64 Offer Good Protection against Heterologous Challenge with A Variant Serotype A ASIA/G-IX/SEA-97 Lineage Virus. Vaccines 2020, 8, 80

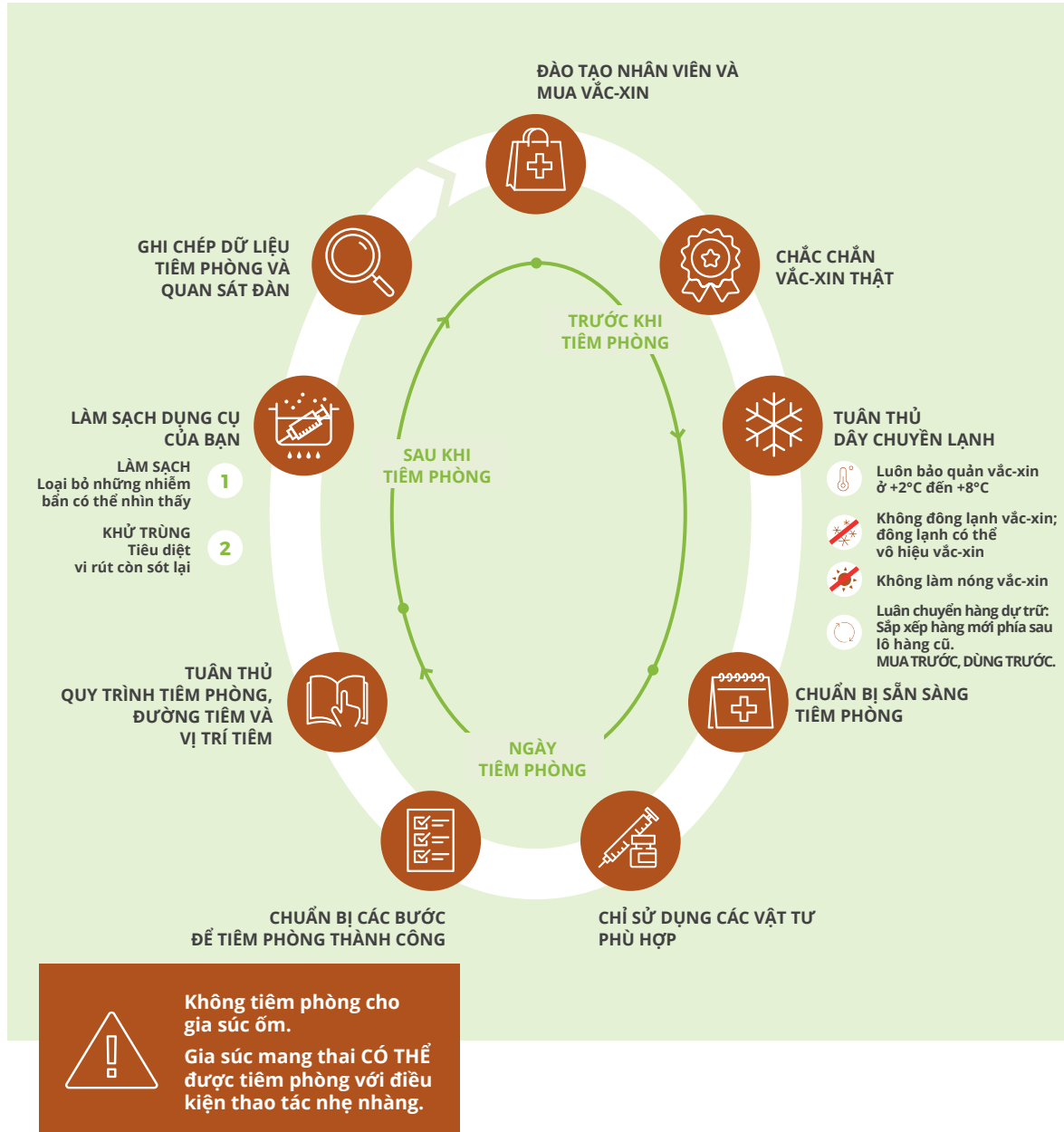
BS. AN NGUYEN



### THỰC HÀNH TIÊM PHÒNG TỐT GẮN KẾT TẤT CẢ CÁC BÊN LIÊN QUAN Ở TẤT CẢ CÁC GIAI ĐOẠN CỦA TIÊM PHÒNG

Sẽ có mặt ở Việt Nam!

Những trang này được trích từ một tài liệu mới của Boehringer Ingelheim về “Thực hành tiêm phòng tốt và An toàn sinh học”



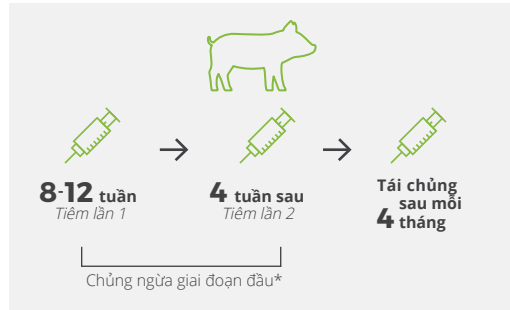


## GÓC TRANG TRẠI

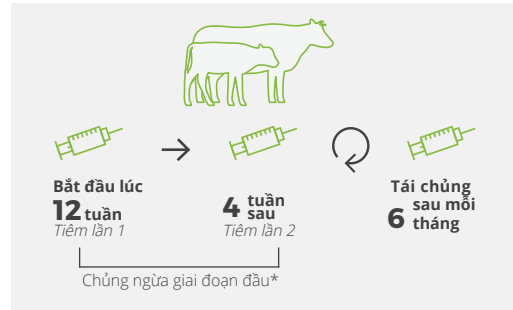


### QUY TRÌNH TIÊM PHÒNG

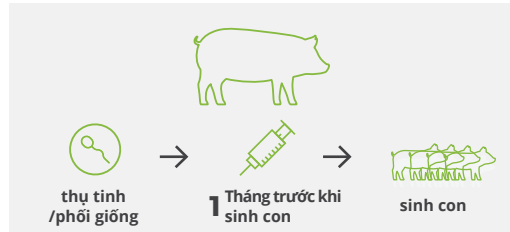
#### Lợn con



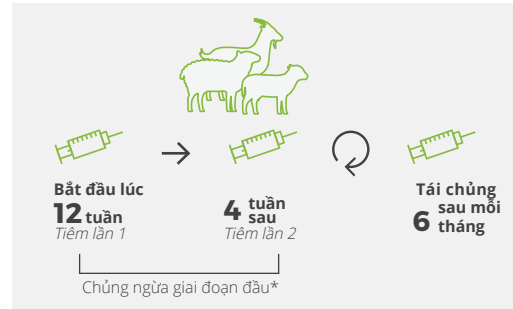
#### Trâu, bò



#### Lợn nái



#### Đê và cừu



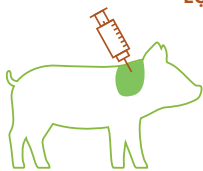
\*Chủng ngừa giai đoạn đầu ở gia súc non sinh từ mẹ đã tiêm phòng - có kháng thể mẹ truyền.  
Trường hợp mẹ không được tiêm phòng, chủng ngừa cho lợn con, bê, cừu con lúc 14 ngày tuổi. Mỗi thứ hai tiêm 4 tuần sau.



**Tiêm phòng quá sớm và chỉ với một mũi tiêm có thể tác động đến sự phát triển miễn dịch.**

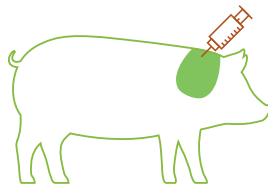
### Vị trí và đường tiêm

#### LỢN



#### LỢN CON

Vị trí tiêm: cổ  
Kim tiêm: 19G x 5/8"  
đến 1" tùy thuộc tuổi

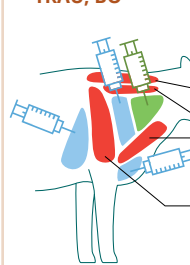


#### NÁI VÀ ĐỰC GIỐNG

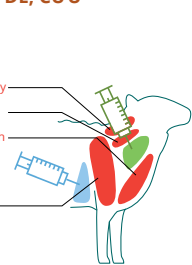
Vị trí tiêm: cổ  
Kim tiêm: 17 hoặc 18G x 1 1/2"

**AFTOPOR™**  
Tiêm bắp

#### TRÂU, BÒ



#### ĐÊ, CỪU



■ Tiêm dưới da  
(vắc-xin nước)

■ Tiêm bắp  
(vắc-xin đầu)

■ CHỐNG CHỈ ĐỊNH ⚠

**AFTOPOR™**  
Tiêm bắp

**AFTOVAX™**  
Tiêm dưới da



### ASF COMBAT - MỘT ỨNG DỤNG MIỄN PHÍ ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐỂ BẢO VỆ TRANG TRẠI LỢN

Kể từ khi dịch tả lợn Châu Phi được phát hiện lần đầu tiên tại Việt Nam vào tháng 2 năm 2019, ngành công nghiệp chăn nuôi lợn đã phải chịu những ảnh hưởng nặng nề. Trong khoảng 6 tháng, bằng nhiều cách, dịch bệnh đã lây lan khắp cả nước, hiện tại bệnh đã được phát hiện ở tất cả 63 tỉnh và thành phố. Ước tính có hơn 5,9 triệu con lợn đã bị tiêu hủy cho đến nay, trong lúc giá lợn giảm tạm thời và khi các nhà sản xuất điều chỉnh tổng đàn của họ thì tác động lâu dài của vi rút đã dẫn đến tình trạng thiếu hụt thịt lợn trên toàn cầu và trong nước, được dự đoán là sẽ tiếp tục kéo dài. Theo Viện Chính sách và Chiến lược Phát triển Nông nghiệp và Nông thôn (IPSARD), nguồn cung cấp thịt lợn nội địa của Việt Nam có thể giảm từ 20% đến 35% trong năm 2020 vì dịch tả lợn Châu Phi (ASF). Chính điều này đã khiến giá thịt lợn tại Việt Nam vượt quá 83.000 đồng/kg (3,26 euro). Do đó, các cơ sở chăn nuôi lợn đang cố gắng hết sức để theo kịp nhu cầu của người tiêu dùng bằng cách tối đa hóa sản lượng.

Để hỗ trợ các nhà sản xuất đạt được điều này, Boehringer Ingelheim đã phát triển ASF COMBAT (Comprehensive Online Management and Biosecurity Assessment Tool, công cụ quản lý trực tuyến giúp đánh giá an toàn sinh học toàn diện), một ứng dụng miễn phí trên điện thoại thông minh, cho phép nông dân đánh giá các phạm vi cần cải thiện an toàn sinh học trong trang trại của họ. Các cơ sở chăn nuôi có thể đánh giá nguy cơ bùng phát dịch tả lợn Châu Phi trên trang web bằng cách hoàn thành một bảng câu hỏi ngắn khoảng 10 phút. Ứng dụng miễn phí này được dựa trên tài liệu khoa học mới nhất về dịch tả lợn Châu Phi và kinh nghiệm thực tế của nhiều chuyên gia chủ chốt trong lĩnh vực quản lý chăn nuôi lợn.

Việc hiểu rõ vấn đề sẽ giúp đưa ra các quyết định tốt hơn; nông dân sẽ có lợi hơn khi họ biết những rủi ro đang đối mặt. Để có thể giảm nguy cơ vi rút gây bệnh dịch tả lợn Châu Phi lây lan vào các trang trại chăn nuôi gia súc là rất quan trọng. Với ứng dụng ASF COMBAT, an toàn sinh học được cải thiện, lưu lượng lợn, sự quản lý và việc cho heo ăn được hỗ trợ bằng cách nhấn mạnh các phần rủi ro quan trọng nhất.

#### Công cụ này đánh giá 6 yếu tố cốt lõi để xác định mức độ đe dọa cho trang trại:

- Động vật - Vi rút ASF lây nhiễm thông qua tiếp xúc trực tiếp và động vật sống có thể mang vi rút.
- Vận chuyển - phương tiện chuyên chở lợn bị nhiễm bệnh có thể là nguy cơ cho các trang trại khác vì vi rút ASF có sức đề kháng cao trong tự nhiên.
- Con người - cách nhân viên trang trại hành xử có thể ảnh hưởng đến lược đồ rủi ro của trại.
- Quản lý - các thói quen hàng ngày ở trang trại rất quan trọng trong việc ngăn chặn dịch tả lợn Châu Phi xâm nhập vào đàn gia súc.
- Cho ăn - Vi rút ASF có thể lây nhiễm từ phế liệu nhà bếp, chất thải phục vụ hoặc thức ăn thừa có chứa thịt lợn bị nhiễm bệnh.
- Vị trí - khoảng cách gần với lợn bị nhiễm bệnh, ví dụ như lợn rừng có thể gây ra nguy cơ nghiêm trọng và cần phải được ghi nhận.

Mục đích của công cụ để sử dụng này là hỗ trợ xác định các lĩnh vực cần cải thiện, nhưng không nhằm thay thế lời khuyên của bác sĩ thú y hoặc cơ quan y tế.

Theo Tiến sĩ Oliver Gomez-Duran, Trưởng bộ phận Kỹ thuật tại Trụ sở chính của công ty ở Ingelheim, Đức “Ứng dụng này là một ví dụ khác cho cam kết của Boehringer Ingelheim về việc tập trung vào sự phòng ngừa thông qua việc cung cấp các giải pháp và công cụ cải tiến mới để giúp kiểm soát dịch bệnh trên lợn”

#### BS. Alan DAWSON

BSTY, Trưởng bộ phận kinh doanh lợn khu vực Đông Nam Á và Hàn Quốc  
Boehringer Ingelheim Thú Y



### ĐÁNH GIÁ AN TOÀN SINH HỌC CỦA BẠN!

ASF COMBAT có thể được tải xuống miễn phí dưới dạng một ứng dụng từ Apple Store hoặc Google Play.



APPLE STORE



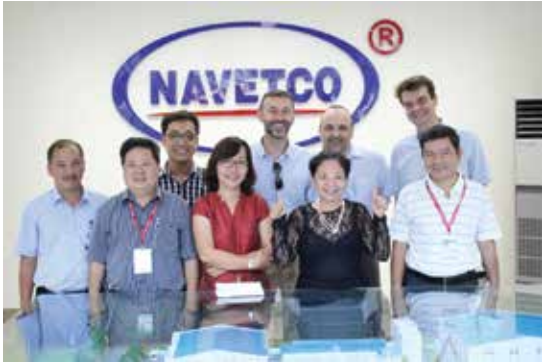
GOOGLE PLAY

## CHỨNG THỰC



### CHẤT LƯỢNG LÀ KHI KHÁCH HÀNG QUAY TRỞ LẠI ... CHỨ KHÔNG PHẢI LÀ SẢN PHẨM!

Boehringer Ingelheim – Thú Y (BI-AH) đã hợp tác với NAVETCO và VETVACO như thế nào để duy trì và đảm bảo chất lượng sản phẩm?



Trong hơn hai mươi năm, Boehringer Ingelheim – Thú Y (BI-AH), trước kia là Merial, đã cung cấp các thành phần thiết yếu (kháng nguyên, tá dược quan trọng và vắc-xin) cho cả NAVETCO và VETVACO, các đối tác công nghiệp của công ty tại Việt Nam. Sử dụng các thành phần này, cả hai đối tác sẽ sản xuất, đóng gói, phân phối và chịu trách nhiệm trên vắc-xin lở mồm long móng (FMD) và vắc-xin dại của họ

Vắc-xin LMLM đã được sản xuất bởi BI-AH ở châu Âu trong một khoảng thời gian dài và Boehringer Ingelheim đã cam kết bảo vệ an toàn động vật ở mọi nơi trên thế giới. Vì vậy, để đáp ứng sự mong đợi của mọi khách hàng ở Việt Nam, BI-AH đã hợp tác chặt chẽ với Navetco và Vetvaco, đối tác công nghiệp ở nước sở tại, để đưa vào thị trường Việt Nam vắc-xin chất lượng cao và sự cam kết về chất lượng vắc-xin.

Có hai nhánh của BI-AH đã tham gia hỗ trợ cho các đơn vị Kinh Doanh chiến lược này (Navetco và Vetvaco\*): nhánh Hoạt Động Công nghiệp và nhánh Đảm bảo Chất lượng. Trợ giúp này bao gồm tất cả các công đoạn sản xuất: lưu trữ kháng nguyên, cung cấp và kiểm soát tá dược tại chỗ, sản xuất nước cất và hơi nước tinh khiết, lấy mẫu, kiểm soát qui trình, phối trộn, ra chai vô trùng, dán nhãn và đóng gói, lưu trữ thành phẩm, các xét nghiệm trước xuất xưởng, xuất xưởng thành phẩm, phân phối và quản lý hậu mãi. Ngoài ra, BI-AH cũng theo dõi giám sát Hệ thống Chất lượng của cả NAVETCO và VETVACO để đảm bảo các hệ thống này hoạt động phù hợp với các tiêu chuẩn của BI-AH, tiêu chuẩn quốc tế và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO). Mục tiêu của hệ thống chất lượng này là duy trì chất lượng, hiệu quả và an toàn của vắc-xin đến tận người sử dụng, đặc biệt chú trọng đến việc đảm bảo vô trùng và sự quản lý đáng tin cậy các sự cố thuộc về chất lượng sản phẩm.

Thực tế, BI-AH thể hiện sự hỗ trợ của mình thông qua:

- Kiểm toán cơ sở của đối tác
- Tập huấn tại trụ sở của đối tác hoặc tại BI-AH
- Hỗ trợ kỹ thuật sản xuất
- Tư vấn chuyên môn về thiết kế trụ sở mới hoặc chỉnh sửa cơ sở
- Hỗ trợ kỹ năng thẩm định trang thiết bị và qui trình xét duyệt
- Hỗ trợ phương cách đưa ra quyết định

Theo định kì hàng năm, các nhóm hoạt động Công nghiệp và Đảm bảo Chất lượng của BI-AH tổ chức các chuyến công tác đến Việt Nam, và khi cần thiết, có thể hiện diện tại chỗ; ví dụ: thành lập một VIE hoặc “Thực tập quốc tế” (chương trình thực tập quốc tế của Pháp) trong 12 tháng hoặc bổ nhiệm một Tư vấn kỹ thuật.

**Chúng tôi, VETVACO và NAVETCO và BI-AH cam kết một cách đầy đủ rằng sẽ tiếp tục cải thiện chất lượng sản phẩm và phát triển quan hệ đối tác truyền thống. Các đối tác chia sẻ trách nhiệm như nhau và sự hợp tác đáng tin cậy này là một dịch vụ của bộ phận Thú Y Cộng Đồng (VPH) tại Việt Nam để đảm bảo sức khỏe cho cả động vật và con người.**



**Gilles GOIN**

*Lãnh đạo chất lượng cho các đơn vị thương mại chiến lược  
Boehringer Ingelheim Thú Y*



**Lionel BADAROUS**

*Giám đốc dự án công nghiệp  
Boehringer Ingelheim Thú Y*



## DIỄN ĐÀN



### MÀY MÒ TÌM GIẢI PHÁP XÂY DỰNG VÙNG AN TOÀN BỆNH ĐẠI

Bệnh dại là một bệnh truyền nhiễm cấp tính rất nguy hiểm do vi rút dại gây ra. Là bệnh chung giữa động vật và người, gây nên những cái chết với những triệu chứng rất thương tâm. Chương trình phòng, chống bệnh dại đã thực hiện nhiều năm trên phạm vi toàn quốc, tuy nhiên cho đến nay bệnh vẫn còn xuất hiện rải rác, trong đó có khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long.

Tỉnh Vĩnh Long là nơi có nhiều địa điểm lý tưởng với vùng sông nước và không gian thanh bình, dần đã miệt vườn được du khách Việt Nam và quốc tế tìm đến để khám phá và tham quan. Một trong những điểm du lịch nổi tiếng nhất là Cù lao An Bình thuộc huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long. Đây là vùng đất nằm giữa sông Tiền và sông Cổ Chiên, gồm 4 xã (An Bình, Bình Hòa Phước, Hòa Ninh và Đồng Phú) với diện tích hơn 60km<sup>2</sup>. Đặc điểm hấp dẫn của vùng này là sông nước miệt vườn, có nhiều điểm du lịch sinh thái hấp dẫn, vườn cây ăn trái đặc sản miền nhiệt đới (chôm chôm, nhãn, sầu riêng...), thủy đặc sản (cá tai tượng, điều hồng, cá lóc...), với khoảng 20 homestay, 6 cơ sở dịch vụ ăn uống và 1 trang trại du lịch sinh thái... Mỗi năm nơi đây đón khoảng một triệu lượt du khách, trong đó có hơn 200.000 du khách nước ngoài đến tham quan và nghỉ dưỡng.

Cũng giống như những miền nông thôn khác, chó được nuôi tại đây cũng khá nhiều với mục đích giữ nhà. Toàn vùng có khoảng 4.186 con chó của 2.996 hộ nuôi. Hàng năm ngành thú y địa phương đều tổ chức tiêm phòng bệnh dại với vắc-xin Rabisin của Công ty Merial (nay là Boehringer Ingelheim) nhưng tỷ lệ tiêm phòng còn rất khiêm tốn, chỉ khoảng 25% so với tổng đàn nên chưa bảo đảm kiểm soát tốt bệnh dại. Cơ quan thú y có ý định phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng Cù lao An Bình thành vùng an toàn bệnh Dại, mong muốn góp phần tạo một môi trường không gian an lành để phát triển ngành du lịch. Vấn đề này đã được ấp ủ từ lâu nhưng chưa tiến hành được.

Để thực hiện kế hoạch này, ngành thú y tỉnh Vĩnh Long dự kiến sẽ lập một dự án khả thi xây dựng Cù lao An Bình thành vùng an toàn bệnh dại để được chính quyền phê duyệt. Các hoạt động dự định tổ chức thực hiện bao gồm công tác điều tra, thống kê số hộ nuôi chó, số lượng chó nuôi; hướng dẫn chủ nuôi chó đăng ký với chính quyền địa phương; tiến hành tiêm phòng vắc-xin ngừa bệnh dại cho đàn chó và đánh dấu chó nuôi được tiêm phòng; tuyên truyền trong cộng đồng về tác hại của bệnh dại và ý thức phòng chống; phương pháp nuôi giữ chó an toàn trong phạm vi gia đình và khi dẫn dắt ra ngoài; nâng cao năng lực của cán bộ thú y cơ sở và cán bộ quản lý địa phương về phương pháp phòng chống bệnh dại; xử lý những trường hợp vi phạm pháp luật trong công tác phòng, chống bệnh dại...



© BS Phạm Thị Bích Liễu

#### Tuy nhiên, một số khó khăn gặp phải trong quá trình thực hiện:

1. Tập quán nuôi chó thả rong gây mất vệ sinh nơi công cộng, nguy hiểm tính mạng người tham gia giao thông rất phổ biến trong vùng, chiếm đến 90%. Điều này sẽ gây khó trong công tác quản lý đàn chó, yêu cầu chủ nuôi phải xích nhốt cũng như bắt giữ chó để tiêm phòng.
2. Ý thức về tiêm phòng bệnh dại thấp, không muốn tiêm phòng cho chó. Có nhiều lý do để người chủ nuôi từ chối tiêm phòng như: nuôi chó để giữ nhà, chó thả rong không bắt được, tiêm phòng tốn tiền...
3. Ý thức về tự giác khai báo hay đăng ký với chính quyền địa phương khi nuôi chó là điều rất xa lạ với người nuôi chó, chỉ thực hiện được tại các mô hình thử nghiệm.
4. Cách đánh dấu chó được khai báo và tiêm phòng: hiện có 2 phương pháp: cấp Giấy chứng nhận tiêm phòng bệnh Dại và đeo vòng cổ cho chó. Tuy nhiên người dân thường làm mất Giấy chứng nhận tiêm phòng, trong khi việc đeo vòng cổ lại tăng chi phí cho chủ nuôi.





# BẢN TIN THÚ Y CẬP NHẬT

## ... Mà mò tìm giải pháp xây dựng vùng an toàn bệnh dại

5. Việc áp dụng những biện pháp xử lý vi phạm hành chính trong công tác thú y đối với những trường hợp như không đăng ký nuôi chó, nuôi chó thả rong hay không tiêm phòng bệnh dại cho chó... chưa bao giờ được thực hiện do nhiều lý do khác nhau.
6. Về kinh phí xây dựng vùng An toàn dịch bệnh dại: có thể có những trường hợp như sau:
  - Từ ngân sách nhà nước: dự kiến thực hiện rất thuận lợi, tuy nhiên sẽ khó duy trì khi kết thúc dự án. Người dân sẽ tiếp tục trông chờ vào hỗ trợ của ngân sách, không tự giác thực hiện các quy định về phòng chống bệnh dại.
  - Chủ nuôi chó tự chi trả kinh phí: rất khó thực hiện do đa số người nuôi chó chưa có ý thức trong công tác phòng bệnh Dại.
  - Kinh phí đối ứng (nhà nước và nhân dân cùng làm): chủ nuôi chó phải chi trả tiền tiêm phòng vắc-xin dại, vòng đeo cổ cho chó. Ngân sách nhà nước sẽ chi

trả phí truyền thông, tập huấn, lấy mẫu, xét nghiệm, công tác phí, in ấn... Phương án này có nhiều thuận lợi, tuy nhiên số hộ nuôi chó đồng thuận tham gia chắc chắn cũng không cao.

Lợi ích của việc xây dựng Vùng An toàn bệnh Dại là không thể phủ nhận và đây là một nhiệm vụ của chính quyền địa phương và ngành chuyên môn. Các giải pháp kỹ thuật đã có, tuy nhiên để thực hiện thành công, quan trọng nhất là có sự đồng thuận và tham gia của người nuôi chó. Cách tiếp cận đúng đắn để có những chính sách và những hành động chỉ đạo phù hợp có thể giải quyết được mong muốn này.

### BS. Lê Thanh Tùng

BSTY, Thạc Sĩ Chi Cục Trưởng Chi Cục  
Chăn Nuôi Thú Y tỉnh Vĩnh Long



## HẬU COVID, HY VỌNG CHO SỰ TRỞ LẠI NHANH CHÓNG MỘT CUỘC SỐNG KHÁC HƠN.

Lưu lại hình ảnh có những ngày Sài Gòn như thế, mọi người cùng chung tay để phòng chống dịch bệnh Covid-19, hạn chế ra khỏi nhà, thực hiện cách ly xã hội 15 ngày để kịp thời phát hiện, khoanh vùng, xử lý dịch bệnh. Trong những ngày này, chúng ta ghi nhớ sự hy sinh, vất vả của biết bao anh chị em ngành y tế, các anh chị quân nhân, công an, dân quân..., đó là hình ảnh những bữa ăn vội, một cái ngã lưng, những lúc chợp mắt, họ phải tạm gác lại những phút giây dành cho gia đình, những lo toan thường ngày để lao vào công việc; có những hành động đầy tính nhân văn, thậm chí nhường nhịn của những con người hết sức bình thường, biết chia sẻ cho những hoàn cảnh còn khó khăn trong cuộc sống của nhiều giai tầng trong xã hội.

Đôi khi dịch bệnh buộc mọi người sống chậm lại một chút, chúng ta kịp nhận ra cuộc sống còn đó nhiều điều tốt đẹp, mà đôi khi với nhịp sống thường ngày mình đã lãng quên...

Tất cả những suy nghĩ, hành động tốt đẹp đó đã và đang diễn ra trong cộng đồng, xã hội là vì một mục tiêu tối thượng: sức khỏe và tính mạng con người. Với tinh thần trách nhiệm và tình cảm, Chi Cục Chăn Nuôi và Thú Y TP Hồ Chí Minh đã đồng hành cùng cả nước trong cuộc chiến chống đại dịch bệnh Covid-19, bằng cách của mình và nỗ lực của cả hệ thống từ trung ương đến địa phương để kiểm soát tốt dịch bệnh gia súc gia cầm, đặc biệt là bệnh dịch tả heo Châu Phi, Cúm gia cầm, kiên quyết không để dịch bệnh bùng phát gây thiệt hại lớn về kinh tế, bảo vệ đàn vật nuôi, bảo đảm sức khỏe cộng đồng và hoạt động sản xuất, đặc biệt không để xảy ra tình trạng dịch chônng dịch trong bối cảnh bệnh viêm đường hô hấp cấp do vi rút Corona trên người đang diễn ra hết sức phức tạp. Và để ngày 11/7/2020, trong trang mới của Kỷ yếu được viết nhân kỷ niệm 70 năm "Ngày truyền thống ngành Thú y Việt Nam", mỗi người cán bộ thú y vẫn có quyền tự hào với nhiệm vụ vinh quang mà xã hội giao phó.



### BS. Huỳnh Tấn Phát

BSTY, Thạc sĩ,  
Phó Chi Cục Trưởng  
Chi Cục Chăn Nuôi Thú Y  
TP. Hồ Chí Minh





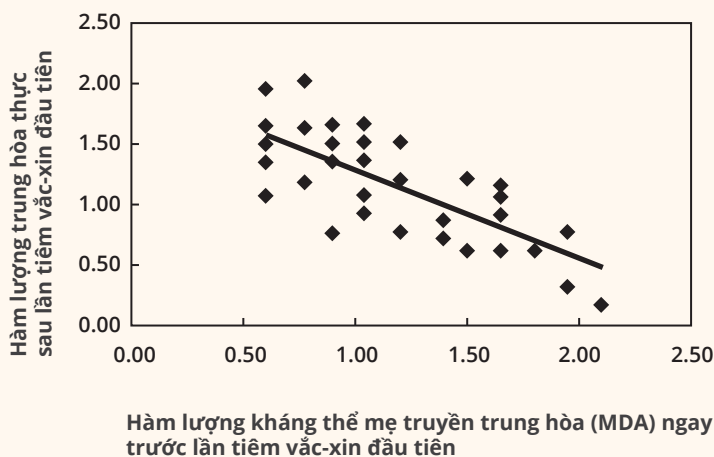
## DIỄN ĐÀN



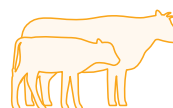
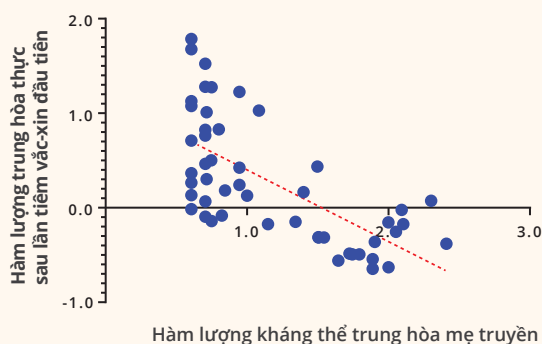
### Hàm lượng kháng thể mẹ truyền (MDA) cho lần tiêm vắc-xin đầu tiên: tác động đến phản ứng miễn dịch ra sao?

Câu trả lời rất rõ ràng: bất kể loại vắc-xin nào bạn đang sử dụng (dung dịch nước hoặc dầu), mũi tiêm phòng cho thú non có hàm lượng kháng thể mẹ truyền cao sẽ cản trở sự tạo miễn dịch cho chúng.

Điều này đúng cho cả Lợn (Hình 1) và Bò (Hình 2).



**Hình 1:** Càng nhiều MDA tại thời điểm tiêm vắc-xin đầu tiên, sự tạo miễn dịch càng ít. Nguồn: dữ liệu nội bộ từ đội ngũ Nghiên cứu và Phát triển của Boehringer Ingelheim.



**Hình 2:** Hiệu quả tiêm phòng thấp khi bê con có MDA trong lần tiêm phòng đầu tiên. Nguồn: Từ bác sĩ Jamaliah Senawi, Malaysia.

<http://theses.gla.ac.uk/75153/>

**Hình 5.9:** Ảnh hưởng tiêu cực của các hàm lượng kháng thể trung hòa mẹ truyền đối với hàm lượng trung hòa đầu tiên của tít huyết thanh A (vi rút vắc-xin). Đường chấm màu đỏ biểu hiện xu hướng hồi quy.

ẤN PHẨM TẶNG KHÔNG BÁN

Giấy phép xuất bản số 13/GP-XBBT ngày 12/02/2020 của Bộ Thông Tin và Truyền Thông

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 6/2020

Chịu trách nhiệm xuất bản: GS.TS. ĐÀU NGỌC HÀO

