

TS. VĂN ĐĂNG KỲ



# **BỆNH LỞ MÔM LONG MỎNG** **VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG**



**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**

**TS. VĂN ĐĂNG KỶ**

**BỆNH LỞ MỖM LONG MÓNG  
VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
HÀ NỘI - 2011**



## LỜI NÓI ĐẦU

*Bệnh Lở mồm long móng (LMLM) là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, dễ nhiễm của động vật thuộc loài móng guốc chẵn như: trâu, bò, lợn, dê, hươu, nai... Sự nguy hiểm của bệnh là khả năng lây lan rất nhanh, rất mạnh. Sự lây lan không chỉ do tiếp xúc giữa động vật khoẻ với động vật mắc bệnh mà còn qua nhiều đường, kể cả qua không khí. Vì vậy bệnh thường phát thành đại dịch gây thiệt hại về chăn nuôi, ảnh hưởng đến kinh tế xã hội nhiều nước thuộc nhiều châu lục trên thế giới.*

*Do tính chất nguy hiểm của bệnh LMLM nên Tổ chức Thú y thế giới (OIE) đã bắt buộc các nước thành viên phải khai báo khi có dịch LMLM xảy ra. Theo luật Thú y quốc tế những nước đang có bệnh LMLM không được xuất khẩu nông sản sang các nước khác.*

*Từ năm 1994 Tiểu ban phòng chống bệnh LMLM khu vực Đông Nam Á của OIE đã được thành lập để điều phối chiến dịch khống chế bệnh trong khu vực (SEAMD). Việt Nam là thành viên của Chương trình phòng chống bệnh LMLM khu vực Đông Nam Á (SEAMD), hiện chúng ta đang cùng các nước Đông Nam Á thực hiện chương trình hợp tác phòng chống bệnh LMLM giai đoạn 2011-2020.*

Ở nước ta bệnh LMLM đã có từ lâu và dịch LMLM thường xuyên xảy ra, ảnh hưởng đến sức kéo, phát triển chăn nuôi và xuất khẩu. Tuy nhiên, từ năm 2006 đến nay, Chính phủ đã phê duyệt Chương trình quốc gia khống chế và thanh toán bệnh LMLM giai đoạn I (2006 - 2010), dịch LMLM đã giảm rõ rệt. Trong 5 năm thực hiện Chương trình, nhiều tỉnh, thành trong cả nước về cơ bản đã khống chế được bệnh LMLM, giúp các địa phương phát triển chăn nuôi, dịch đã giảm so với những năm trước đây, dịch không còn lây lan ra diện rộng, các ổ dịch khi xảy ra chỉ ở diện hẹp. Tuy nhiên, từ cuối năm 2010 đến nay dịch LMLM lại lây lan ra diện rộng, nhất là các tỉnh miền núi phía Bắc, nguyên nhân là do kết quả tiêm phòng vacxin LMLM còn đạt tỷ lệ thấp, khi có dịch xảy ra phát hiện chậm.

Để làm cơ sở pháp lý, kỹ thuật cho các tỉnh, thành phố tổ chức phòng chống bệnh LMLM; ngày 16/5/2006 Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có Quyết định số 38/2006/QĐ/BNN - TY ban hành Quy định về phòng chống bệnh LMLM ở gia súc. Ngày 16/6/2006, Cục Thú y đã xây dựng Thông tư số 752/TY - DT hướng dẫn thực hiện Quyết định về phòng, chống bệnh LMLM cho gia súc.

Do tính chất nguy hiểm của bệnh LMLM và một số hạn chế về tài chính và luật pháp cũng như nhân lực, việc ngăn chặn khống chế tiến tới thanh toán bệnh LMLM sẽ còn phải lâu dài, khó khăn phức tạp và tốn kém; đòi hỏi sự quan tâm, đầu tư của các cấp các ngành, có hệ thống văn bản pháp luật về thú y được thực hiện nghiêm chỉnh và đặc biệt là những người làm công tác quản lý, người chăn nuôi, buôn bán giết mổ động vật phải hiểu biết về bệnh LMLM và tham gia tích cực.

Để góp phần nâng cao hiểu biết về bệnh LMLM và các biện pháp kỹ thuật phòng, chống bệnh, Nhà xuất bản Nông nghiệp đã mời TS. Văn Đăng Kỳ, Trưởng phòng Dịch tễ (Cục Thú y), chuyên gia có nhiều kinh nghiệm trong công tác phòng, chống bệnh cho vật nuôi, viết cuốn sách **"Bệnh lở mồm long móng và các biện pháp phòng, chống"** trên cơ sở những thành tựu nghiên cứu và kinh nghiệm phòng chống trong và ngoài nước.

Xin giới thiệu cuốn sách cùng các độc giả và mong nhận được nhiều ý kiến bổ khuyết cho lần tái bản sau.

Trân trọng cảm ơn !

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**

# Phần 1

## BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG

### I. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA BỆNH

Bệnh lở mồm long móng (LMLM) là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của động vật móng guốc chẵn như: trâu, bò, lợn, dê, hươu, nai... Sự nguy hiểm của bệnh là khả năng lây lan rất nhanh, rất mạnh. Sự lây lan không chỉ do tiếp xúc giữa động vật khoẻ với động vật mắc bệnh mà còn qua nhiều đường kể cả qua không khí. Vì vậy bệnh thường phát thành đại dịch gây thiệt hại về chăn nuôi, ảnh hưởng đến kinh tế xã hội nhiều nước thuộc nhiều châu lục trên thế giới. Do bệnh không lây sang người nên đôi khi công tác phòng chống dịch bệnh không nhận được sự hưởng ứng và tham gia tích cực của cộng đồng.

Bệnh LMLM được xếp vào danh mục các bệnh bắt buộc phải khai báo và Luật Thú y thế giới quy định nước hoặc vùng có bệnh LMLM không được xuất khẩu động vật, sản phẩm động vật và hạn chế xuất khẩu các loại nông sản khác. Mọi quốc gia trên thế giới đều phải quan tâm và có chương trình phòng chống bệnh LMLM. Bệnh thường gây nên những hậu quả nghiêm trọng về các mặt kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường nên được xếp là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của gia súc, đồng thời cũng được ghi trong các hiệp định buôn bán, vận chuyển động vật và sản phẩm động vật giữa các nước.

Bệnh thường gây thiệt hại lớn cho các loài gia súc chăn nuôi cao sản như bò sữa, bò thịt, lợn hướng nạc. Gia súc mắc bệnh thường giảm tăng trọng, giảm sản lượng sữa và là động vật mang trùng, vì vậy các nước có nền chăn nuôi, kinh tế phát triển rất quan tâm. Thông thường, bệnh LMLM không làm chết nhiều gia súc, tỉ lệ chết ở gia súc trưởng thành chỉ khoảng 2%, ở gia súc non khoảng 20%. Tuy nhiên, trong một số trường hợp tỷ lệ gia súc chết do mắc bệnh rất cao (lên tới 100%). Gia súc khỏi bệnh, cụ thể là trâu bò có thể mang trùng từ 2 - 3 năm, vì vậy dịch có thể thường xuyên tái phát do khó khăn trong việc quản lý, đánh dấu, cách ly hoặc xử lý gia súc đã mắc bệnh.

Do tính chất nguy hiểm nên bệnh LMLM được Tổ chức Thú y thế giới (OIE) xếp đầu bảng A (bảng các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm của động vật) và bắt buộc các nước thành viên phải khai báo.

Trong quá trình toàn cầu hoá, đặc biệt là từ 01/01/1995 khi Tổ chức Thương mại thế giới (WTO) bắt đầu hoạt động, thương mại, du lịch phát triển, bệnh LMLM cũng có xu thế lây lan khắp thế giới. Để ngăn chặn bệnh, các nước không những có chương trình phòng chống mà còn phải tăng cường hợp tác quốc tế.

## **1. Nguyên nhân gây bệnh và đặc tính sinh học của mầm bệnh**

Bệnh gây ra bởi loài virus thuộc họ Picornaviridae, giống Aphthovirus. Có 7 typ của giống Aphthovirus thuộc họ Picornaviridae là A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 và Asial, nhưng có nhiều serotyp phân biệt bằng miễn dịch học và huyết



thanh học, chúng có độc lực khác nhau. Những virus này thường biến hóa không ngừng thành những serotyp mới phân biệt về tính kháng nguyên, tồn tại bền vững, đã có hơn 60 serotyp được xác định. Chính vì vậy chương trình phòng chống bằng vaccin gặp nhiều khó khăn do có sự thay đổi đặc tính kháng nguyên, nhiều khi ổ dịch đã tiêm phòng vẫn mắc đi mắc lại. Vì vậy phải thường xuyên chẩn đoán định typ virus, serotyp chính xác qua xét nghiệm tại phòng thí nghiệm thì mới chọn được loại vaccin thích hợp để tiêm phòng cho từng vùng và từng thời kỳ.

Trong 7 typ thì typ O là phổ biến nhất, typ C ít gặp nhất. Không có sự miễn dịch chéo giữa các typ và subtyp.

Virus có sức đề kháng với môi trường bên ngoài, với các thuốc sát trùng thông thường. Trong thực tế nó tồn tại ở thịt buôn bán trên thị trường. Nó có thể tồn tại hơn 1 năm ở chuồng mắc bệnh, 10 - 12 tuần ở quần áo và thức ăn, hơn 1 tháng ở lông. Nó đặc biệt mẫn cảm với sự thay đổi pH cao hoặc thấp, ánh sáng mặt trời diệt virus nhanh chóng, nó có thể tồn tại lâu trên đồng cỏ ở nhiệt độ thấp. Virus có thể sống ít nhất 1 tháng trong tinh bò đông viên  $-79^{\circ}\text{C}$ . Các chất diệt trùng tốt là xút hoặc formol.

Gia súc khỏi bệnh trở thành vật mang trùng lâu dài, đặc biệt là trâu, bò. Chính những con mang trùng này là nguyên nhân tái phát ổ dịch cũ và phát sinh ổ dịch mới ở nơi chúng được đưa đến. Theo quy định của Tổ chức Thú y thế giới (OIE), gia súc tại các ổ dịch cũ, trong khi thực hiện công tác giám sát dịch tễ, nếu phát hiện có dương tính huyết thanh đối với bệnh LMLM phải giết hủy hoặc đánh dấu không cho vận chuyển.

## 2. Đường lây lan và nguồn bệnh

### - Đường lây lan

Lây lan trực tiếp gia súc mắc bệnh là khi mầm bệnh theo thức ăn nước uống xâm nhập vào cơ thể qua đường tiêu hóa hoặc qua tổn thương ở da; gián tiếp qua không khí vào đường hô hấp gây bệnh cho gia súc.

Từ các ổ dịch cũ không được khử trùng triệt để, virus còn tồn tại trong môi trường sẽ gây bệnh cho gia súc.

Trong ổ dịch, con đường truyền lây chủ yếu qua không khí vào đường hô hấp, tiếp theo là qua thức ăn, nước uống, chất thải, dụng cụ chăn nuôi, người chăn nuôi và cán bộ thú y mang mầm bệnh truyền đi. Bệnh lây lan từ vùng này sang vùng khác qua con đường tiêu thụ, vận chuyển súc vật sống và sản phẩm động vật không được kiểm dịch chặt chẽ.

### - Nguồn bệnh

+ Nguồn bệnh từ các nước láng giềng có thể nhập vào do vận chuyển trái phép động vật và sản phẩm động vật nhiễm bệnh.

+ Do sự tiếp xúc của gia súc nước ta với gia súc các nước có dịch trên đồng cỏ chăn thả tự nhiên ở vùng biên giới.

+ Do việc vận chuyển động vật và sản phẩm động vật từ vùng có dịch đến vùng khác.

+ Do mầm bệnh LMLM tồn tại ở địa phương và tái phát ở các ổ dịch cũ.

+ Do động vật hoang dã mang mầm bệnh truyền cho gia súc.

### 3. Dịch tễ

Bệnh LMLM là bệnh địa phương ở châu Phi, châu Âu, Châu Á và Nam Mỹ, Úc và New Zealand chưa bao giờ có, Mỹ từ năm 1929 không có dịch. Tháng 3/1982 tại Đan Mạch bệnh xảy ra ở 2 đảo Funen và Zealand. Ở Đài Loan tháng 3/1997 ổ dịch LMLM xảy ra trên toàn lãnh thổ, do một typ virus mới O<sub>1</sub> chỉ nhiễm đối với lợn. Họ đã phải huy động rất nhiều nhân lực để tiêu huỷ hơn 4 triệu con lợn và chi phí rất lớn để vệ sinh môi trường. Tháng 2/2001 một số nước châu Âu từ lâu không có dịch cũng đã xảy ra dịch như Anh, Hà Lan, Pháp, Đức... Ở các nước thuộc Đông Nam châu Á, theo tài liệu của Tổ chức Dịch tễ thế giới, bệnh vẫn xảy ra rải rác trong những năm gần đây. Những nước này đã xây dựng kế hoạch diệt trừ bệnh của từng nước và kế hoạch chung của khu vực, giai đoạn đầu gọi là kế hoạch phòng chống bệnh LMLM ở các nước Đông Nam châu Á 2001 - 2004.

Thiệt hại xảy ra ở nhiều mặt đó là thiệt hại cho sản xuất, chi phí tiêu diệt dịch, trở ngại vận chuyển động vật và sản phẩm động vật giữa các nước. Bệnh không làm chết nhiều gia súc. Con vật nặng nhất ở giai đoạn cấp tính, giai đoạn hồi phục lâu làm sản lượng thịt và sữa giảm trầm trọng. Khi bệnh xảy ra trong đàn bò, nó lây rất nhanh và mắc gần 100%, nhưng tỷ lệ chết thấp. Ở ổ dịch nặng, thể độc lực mạnh, tỷ lệ chết lên tới 50%. Ở lợn thể cấp tính có thể chết tới 20-50%, lợn con có thể chết 100%.

Người ta cho rằng loài nhai lại hoang dã có thể là nơi tàng trữ mầm bệnh đối với vật nuôi. Ở những vùng có cả trâu và bò mắc bệnh thì trâu mắc nhẹ hơn nhiều so với bò. Bệnh quan trọng ở trâu bò lợn, nhưng dê cừu cũng bị mắc. Những con vật non và

những con béo khỏe thường mắc cảm hơn. Bệnh ít khi xảy ra ở người một cách điển hình.

Ở những ổ dịch mắc lần đầu tỷ lệ nhiễm rất cao tới 100%, sau thành dịch địa phương thì mắc đi mắc lại nhưng tỷ lệ giảm xuống. Sau một thời gian mắc, bệnh có thể lại phát ra mạnh do khả năng miễn dịch của chúng không còn, con vật trở nên mắc cảm. Khi các ổ dịch đã nổ ra kế tiếp nhau và đã sử dụng vacxin rộng rãi hàng năm thì phải nghĩ đến một chủng gây bệnh khác xuất hiện, đặc tính kháng nguyên không giống với virus vacxin.

Bệnh lây lan do hít thở hoặc thông qua thức ăn nước uống vào cơ thể. Bệnh ở bò lần đầu ở vùng mới thường do lợn bệnh đưa vào. Những lợn này lây bệnh cho bò do sự đi lại của con người, rác thải lò sát sinh, hoặc gia súc ăn phải chất nhiễm virus gây bệnh. Sau đó truyền giữa bò với nhau theo đường không khí. Tốc độ và hướng gió là tác nhân quan trọng trong việc lây truyền. Nếu theo gió trên mặt nước bằng phẳng mầm bệnh có thể bay xa tới 200km, trên mặt đất bằng phẳng có thể đi xa tới 100km.

Virus xuất hiện trong máu và sữa ngay sau khi nhiễm, xuất hiện ở nước bọt trước khi mụn nước xuất hiện ở miệng. Tất cả các chất tiết bao gồm nước tiểu, sữa, phân và tinh trùng có thể bị nhiễm trước khi con vật có biểu hiện lâm sàng. Giai đoạn gây nhiễm tối đa là khi mụn nước ở miệng và chân vỡ ra. Dịch trong mụn nước chứa nồng độ virus lớn nhất. Những virus thải ra ngoài môi trường nhiễm vào phân rác, quần áo, dụng cụ của người chăn nuôi, phương tiện giao thông... làm bệnh lây lan sang vùng khác.

Thịt và sản phẩm thịt, xác gia súc chết làm giảm độ pH của thịt nên virus không tồn tại lâu. Những dụng cụ như đệm lót, quần áo, yên ngựa, thức ăn gia súc sống cũng có thể là nguồn lây nhiễm trong thời gian dài.

## **II. LỊCH SỬ BỆNH LỞ MÔM LONG MÓNG**

### **1. Tình hình bệnh lở môm long móng trên thế giới**

Lần đầu tiên, bệnh LMLM được Frascastorius phát hiện và mô tả vào năm 1514 ở Ý, sau đó bệnh được phát hiện ở Bắc Ý, Pháp, Anh và nhiều nước châu Âu khác (Hyattsville M.D., 1991). Đến năm 1897, tác nhân gây bệnh được hai nhà khoa học người Đức có tên là Loeffler và Frosch tìm ra, tác nhân này được chứng minh là có thể qua được màng lọc (Đào Trọng Đạt, 2000). Đến những năm đầu thế kỷ 20 (1920), nhiều công trình nghiên cứu chi tiết về bệnh này mới được thực hiện (Andersen, 1980). Năm 1922, Valée và Carré phát hiện ra tính đa dạng của huyết thanh miễn dịch chống virus (typ O và A), năm 1926 Waldman và Trautwein tìm ra virus typ C, Lawrence cũng phát hiện ra typ SAT1, SAT2, SAT3 từ các mẫu bệnh phẩm gửi đến từ châu Phi, typ Asia1 từ Ấn Độ, Miến Điện và Hồng Kông.

Ở châu Âu: Cuối thế kỷ 19, bệnh xuất hiện ở Nga, sau đó lây lan nhanh sang nhiều nước châu Âu khác như Đức, Hà Lan, Thụy Sĩ, Bỉ, Hungari, Áo, Đan Mạch, Pháp, Ý làm cho hàng chục triệu trâu bò mắc bệnh (Nguyễn Vĩnh Phước, 1978). Từ 1951 - 1954, dịch LMLM phát sinh ở Tây Đức, sau đó lây sang nhiều nước như Hà Lan, Bỉ, Luých-xăm-bua, Pháp, Anh, Ý, Áo, Đan Mạch, Thụy Điển, Na Uy, Ba Lan. Năm 2000, Hy Lạp xảy ra 14 ổ dịch LMLM typ Asia1, theo kết quả điều tra của Hy Lạp, nguyên nhân gây ra đợt bùng phát dịch này là do nhập lậu gia

súc từ Thổ Nhĩ Kỳ (Văn Đăng Kỳ, 2002). Năm 2001 dịch nở ra ở vùng Đông nam nước Anh, sau đó dịch lây lan ra khắp nước Anh, Scôt-len, xứ Uên, Bắc Ai-len, Cộng hoà Ai-len, Hà Lan và Pháp.

Ở châu Mỹ: Từ 1870 - 1929, xuất hiện 9 ổ dịch tại các bang của Mỹ như New England, Portland, Maine (1880); Boston, New England (1884), chủ yếu là do nhập khẩu gia súc mang trùng từ nước khác. Năm 1870, bệnh cũng phát ra ở Canada. Tại Mexico, dịch phát ra trong các năm 1946 - 1954. Tại Canada năm 1951-1952 và Aentina năm 1953 (Phan Đình Đổ - Trịnh Văn Thịnh, 1958). Năm 2000 dịch LMLM xảy ra ở Nam Braxin (typ O), Aentina (typ A), Uruguay (typ O), Bolivia (typ O và A), Colombia (typ O và A), Peru (typ A), Ecuado (typ O).

Ở châu Phi: Dịch LMLM xảy ra tại nhiều nước, cả ở Bắc Phi và Nam Phi (Nguyễn Vĩnh Phước, 1970). Năm 2001 dịch LMLM typ O xảy ra ở Uganda, tại Malawi typ SAT1, tại Zimbabwe typ SAT2.

Ở châu Á: Dịch LMLM xảy ra khá trầm trọng. Bệnh phát sinh ở Ấn Độ (1929, 1952...), Indonesia (1952), Philippin (1902), Myanma (1936,

1948), Malaysia (1939), Thái Lan (1952), Campuchia (1931, 1946, 1952), Trung Quốc (1951) (Nguyễn Vĩnh Phước, 1970). Nhìn chung có 3 typ thường xuyên gây bệnh LMLM ở khu vực các nước Đông Nam Á đó là typ O, A và Asia1 (Văn Đăng Kỳ, Nguyễn Văn Thông, 2001).

Năm 2000, tại châu Á có trên 30 quốc gia có bệnh LMLM. Các typ huyết thanh lưu hành chủ yếu là typ O (24 quốc gia, trong đó có Việt Nam), typ A (6 quốc gia), Asia1 (Thái Lan, Iran, Thổ Nhĩ Kỳ, Grudia), SAT2 (ở Ả-rập Xê-út, Ku-uết), một

số quốc gia khác (Ác-men-nia, Azer-bai-jan, Tiều vương quốc Ả-rập thống nhất, Ấn Độ) chưa xác định được typ virus (Thomson G.R. 2002).

Trong những năm gần đây, các nước như Trung Quốc, Lào, Campuchia, Thái Lan, Malaysia, Miến Điện đều báo cáo các ổ dịch LMLM trên gia súc.

## **2. Tình hình bệnh lở mồm long móng ở Việt Nam**

Ở Việt Nam, bệnh LMLM được phát hiện lần đầu tiên vào năm 1898 tại Nha Trang và sau đó là vào năm 1920 ở Nam Bộ. Tiếp theo đó, các năm 1937 - 1940 bệnh được phát hiện ở Quảng Ngãi và năm 1952 bệnh phát ra tại tỉnh Thừa Thiên Huế, đến năm 1953 - 1954 bệnh lây lan vào các tỉnh Nam Trung bộ, Bắc Trung bộ (Khu 4), Khu 3, khu tả ngạn, trung và thượng du Bắc bộ, Tây Bắc (Điện Biên) và Việt Bắc. Tháng 4/1955, bệnh tái phát ở Khu 3 và lan vào Khu 4 và khu tả ngạn Việt Bắc (Phan Đình Đỗ và Trịnh Văn Thịnh, 1958). Năm 1960 - 1970, ở miền Nam dịch xảy ra nghiêm trọng hơn trên đàn trâu khu vực Sài Gòn - Chợ Lớn, từ đó lây ra các tỉnh lân cận và tấn công 5 trại lợn công nghiệp ở Nam bộ (Hồ Đình Chúc và cộng sự, 1978).

Trong những năm 1954 - 1975, bệnh LMLM xảy ra tại các tỉnh thành phố khu vực phía Nam. Bệnh phát ra nhiều tại các tỉnh giáp biên giới Campuchia. Trong 2 năm 1975 - 1976, bệnh LMLM xuất hiện trên trâu bò của 14 tỉnh thành, gồm 6 tỉnh miền Trung, 4 tỉnh Đông Nam bộ, 2 tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long và 2 tỉnh Tây Nguyên. Từ năm 1980 - 1988, dịch phát ra chủ yếu ở vùng Đông Nam bộ và các tỉnh miền Trung. Năm 1989, dịch phát ra mạnh ở Đồng Nai và Bình Thuận, sau đó

giảm dần trong những năm 1990, 1991. Năm 1992, dịch LMLM nổ ra ở Quảng Bình, Hà Tĩnh sau đó lây lan rộng ra cả Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Năm 1993, dịch LMLM xảy ra ở 122 xã của 18 huyện thuộc các tỉnh gồm Quảng Ninh, Hải Phòng, Hà Tĩnh, Quảng Bình và Thừa Thiên Huế làm 32.260 trâu, bò và 1612 lợn bị bệnh (Trần Hữu Côn, 1996). Năm 1995 dịch LMLM xảy ra ở 107 huyện của 26 tỉnh làm 236.000 trâu, bò và 11.000 lợn mắc bệnh (Lê Minh Chí, 1996). Theo Trần Hữu Côn (1996) trong vòng 20 năm từ 1975 - 1995 dịch liên tục phát ra trên đàn trâu bò. Năm 1995 là giai đoạn đỉnh điểm của dịch với 26 tỉnh thành có dịch làm nhiều gia súc mắc bệnh, tại khu vực phía Nam đã có 10.293 lợn mắc bệnh.

Năm 1996, 1997 dịch xảy ra nặng một số tỉnh Duyên hải miền Trung và Tây Nguyên. Năm 1998 và đầu năm 1999, dịch LMLM bùng phát tại Bình Thuận làm 2.449 bò ở 20 xã của 3 huyện, thị mắc bệnh. Đầu năm 1999, nguồn bệnh từ Trung Quốc theo con đường trao đổi, buôn bán gia súc xâm nhập vào Việt Nam và làm dịch phát ra ở huyện Trà Lĩnh tỉnh Cao Bằng, sau đó nhanh chóng lây lan sang các địa phương khác như Bắc Ninh, Bắc Giang, Hà Nội, Vĩnh Phúc, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, ... Tính đến cuối năm 1999, có 55 tỉnh thành phố có gia súc bệnh, số trâu bò mắc bệnh lên đến 120.989 con, số lợn mắc bệnh là 31.801 con. Đầu năm 2000, dịch tiếp tục lây lan mạnh, có thêm 5 tỉnh phát dịch là Bắc Cạn, Lai Châu, Yên Bái, Tây Ninh và Trà Vinh. Trong đợt dịch này tính đến cuối năm 2000, cả nước có 60 tỉnh thành có gia súc mắc bệnh, trừ tỉnh An Giang chưa bị dịch (Cục Thú y).

Năm 2001, dịch LMLM còn xảy ra và tái phát trên đàn trâu bò của 11 tỉnh, 23 huyện, 35 xã làm 2.072 con mắc bệnh. Trên



lợn, dịch LMLM xảy ra ở 11 tỉnh, 31 huyện, 52 xã chủ yếu thuộc các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long làm 3.311 con mắc bệnh (Cục Thú y).

Năm 2002, bệnh LMLM xảy ra ở 26 tỉnh, thành với 10.287 trâu bò mắc bệnh, năm 2003, bệnh LMLM xảy ra ở 38 tỉnh, thành phố, trong đó 28 tỉnh có trâu bò mắc bệnh với tổng số 20.303 con, 28 tỉnh có lợn mắc bệnh với tổng số là 3.533 con (có 18 tỉnh dịch xảy ra ở cả trâu, bò, lợn). Các tỉnh có số trâu bò mắc bệnh nhiều là: Hà Giang, Quảng Trị, Phú Yên, Khánh Hoà, Đắk Lắk, Gia Lai, năm 2004, dịch LMLM đã xuất hiện ở 932 xã, phường thuộc 232 quận, huyện ở 48 tỉnh, thành phố làm 71.736 trâu bò, 125 dê và 1.858 lợn mắc bệnh.

Trước thời điểm 2001, các kết quả xét nghiệm đối với các mẫu bệnh phẩm tại Việt Nam chỉ phát hiện thấy có virus LMLM typ O. Sau đó, đã phát hiện virus LMLM typ A trên các mẫu bệnh phẩm được lấy từ các tỉnh: Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận, Ninh Thuận, Khánh Hoà, Long An, Đồng Nai, Lâm Đồng. Nguyên nhân của sự xuất hiện virus LMLM typ A có thể là do việc nhập lậu bò từ Campuchia (Cục Thú y).

Năm 2005, dịch LMLM đã xảy ra ở 408 xã, phường của 160 quận, huyện thuộc 37 tỉnh, thành phố. Tổng số gia súc mắc bệnh là 28.241 trâu bò, 3.976 lợn và 81 dê. Từ giữa tháng 10/2005, dịch LMLM typ Asia1 đã xảy ra và lây lan cho đàn trâu, bò của 18 xã thuộc các huyện Vạn Ninh, Ninh Hòa (Khánh Hoà) và huyện Si Ma Cai (Lào Cai) làm 1.823 con mắc bệnh (Cục Thú y). Các ổ dịch LMLM trâu, bò xảy ra tập trung ở các tỉnh Tây Nguyên và Duyên hải miền Trung. Đáng lưu ý dịch LMLM typ A có nguồn gốc từ Campuchia đã xuất hiện và

lây lan ở nhiều tỉnh miền Trung và Tây Nguyên, LMLM typ Asial cũng đã xảy ra ở Khánh Hòa và Lào Cai.

Năm 2006, dịch LMLM trâu bò đã xảy ra tại 1410 xã phường của 283 huyện thị thuộc 47 tỉnh, thành phố, gây thiệt hại cho ngành chăn nuôi. Số gia súc mắc bệnh là 114.015 con trâu bò. Dịch LMLM trên lợn cũng xảy ra tại 516 xã, phường của 191 huyện thị thuộc 54 tỉnh, thành phố làm 44.450 con lợn mắc bệnh. Năm 2006 toàn quốc đã xử lý tiêu hủy 4.906 con trâu bò và 31.087 con lợn. Trong năm 2006 dịch LMLM xảy ra chủ yếu là typ O. Virus LMLM typ Asial xuất hiện thêm ở Yên Bái, Hà Giang, Tuyên Quang, Cao Bằng và Thái Bình (Cục Thú y).

Năm 2007, cả nước có 37 tỉnh xuất hiện dịch LMLM trong đó 25 tỉnh (294 xã, phường của 225 huyện, quận) có bệnh LMLM ở trâu bò và 26 tỉnh (172 xã, phường của 71 huyện, quận) có LMLM ở lợn, 18 tỉnh có bệnh LMLM trâu bò và lợn. Tổng số gia súc mắc bệnh là 11.355 trâu, bò và 12.386 lợn; số gia súc chết và tiêu hủy là 3.765 trâu, bò và 11.122 lợn. Dịch LMLM xảy ra ở cả 3 miền, ở các tỉnh Duyên hải miền Trung và Tây nguyên dịch chủ yếu trên đàn trâu bò; ở các tỉnh Nam bộ dịch chủ yếu trên đàn lợn. Hầu hết các ổ dịch LMLM xảy ra là typ O; typ A chỉ xảy ra ở tỉnh Phú Yên, typ Asial xảy ra ở Quảng Trị và Thanh Hoá (Cục Thú y).

Năm 2008, dịch LMLM xảy ra ở 122 xã của 43 huyện thuộc 14 tỉnh, làm 2.408 con trâu bò và 67 con lợn mắc bệnh. Tổng số trâu bò buộc phải giết hủy là 218 con trâu bò và 39 con lợn. Dịch chủ yếu trên đàn trâu bò. Hầu hết các ổ dịch LMLM xảy ra là do typ O. Tuy nhiên, tháng 12/2008 đã xuất hiện virus typ A gây dịch tại Nghệ An (Cục Thú y).

Năm 2009, dịch đã xảy ra ở 229 xã thuộc 87 huyện của 27 tỉnh, thành phố với tổng số 7.861 con trâu, bò mắc bệnh, 432 con phải tiêu hủy, trong đó có 35 xã thuộc 23 huyện của 16 tỉnh, thành phố có lợn bị mắc bệnh LMLM, với tổng số 499 con lợn mắc bệnh, 429 con phải tiêu hủy. Dịch LMLM xảy ra trên địa bàn các tỉnh Bắc Trung bộ, Duyên hải miền Trung và Tây Nguyên và các tỉnh miền núi phía Bắc. Dịch xảy ra trên quy mô rộng vào tháng 9/2009, cao điểm nhất có tới trên 91 ổ dịch xuất hiện trong tháng, các tháng khác dịch xảy ra ít hơn và rải rác tại nhiều địa phương. Dịch LMLM typ A xuất hiện tại vùng miền núi phía Bắc (Sơn La, Bắc Giang và Hà Giang), Tây Nguyên (Kon Tum), Đồng bằng sông Cửu Long (Long An) - là những vùng đã lâu không có typ virus này.

Năm 2010, dịch đã xảy ra ở 290 xã thuộc 99 huyện của 26 tỉnh, thành phố là Bắc Ninh, Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Cạn, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Lạng Sơn, Quảng Bình, Quảng Ngãi, Phú Yên, Khánh Hòa, Gia Lai, Đắk Lắk, Bình Phước, Bà Rịa Vũng Tàu, Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng với tổng số 16.161 con trâu bò mắc bệnh, 401 con trâu bò bị tiêu hủy, trong đó 39 xã thuộc 30 huyện của 14 tỉnh, thành phố có lợn bị mắc bệnh LMLM với tổng số 1.670 con và phải tiêu hủy 848 con.

Dịch LMLM xảy ra trên địa bàn các tỉnh Bắc Trung bộ (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình), Duyên hải miền Trung và Tây Nguyên (Quảng Ngãi, Phú Yên, Khánh Hòa, Gia Lai, Đắk Lắk); các tỉnh miền núi phía Bắc (Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Cạn, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Điện Biên, Lai Châu, Sơn La).

Dịch xảy ra trên quy mô rộng vào tháng 12/2010, cao điểm nhất có tới 98 ổ dịch và tháng 11/2010 là 56 ổ dịch xuất hiện

trong tháng, các tháng khác dịch xảy ra ít hơn và rải rác tại nhiều địa phương (Cục Thú y).

### III. BỆNH SINH

Thông qua mọi đường xâm nhập, ngay lập tức virus vào máu, chúng hướng về biểu bì ở đầu vú, miệng và chân. Bệnh tích đặc trưng phát triển ở vị trí này sau thời kỳ ủ bệnh 1 - 21 ngày (thường 3 - 8 ngày). Virus nhân lên ở biểu mô niêm mạc miệng gây nên bệnh tích cục bộ. Pha đầu tiên của virus huyết thường không được chú ý và chỉ khi nó khu trú ở niêm mạc miệng hoặc ở chân lúc đó mới thấy con vật không bình thường về lâm sàng. Cừu thí nghiệm thời kỳ ủ bệnh 4 - 9 ngày. Sau khi ủ bệnh 3 - 5 ngày, virus huyết xảy ra từ 17 - 74 giờ, nhiệt độ cơ thể tăng từ 17 - 96 giờ. Triệu chứng gồm chảy nước mũi trong, chảy nước bọt, bệnh tích ở miệng chiếm 75%, bệnh tích chân chiếm 25%.

Loài nhiễm bệnh có thể ảnh hưởng đáng kể tới lây lan bệnh. Ví dụ lợn thải ra một lượng lớn virus vào không khí qua hơi thở. Một con lợn có khả năng thải tiết 400 triệu đơn vị lây nhiễm 1 ngày. Ngược lại loài nhai lại bài tiết 120.000 đơn vị lây nhiễm 1 ngày.

Thời gian mang trùng thay đổi theo loài, chủng virus và những tác nhân khác chưa được xác định. Thời gian mang trùng tối đa được ghi nhận ở trâu bò hơn 3 năm, ở cừu 9 tháng, ở dê 4 tháng.

### IV. TRIỆU CHỨNG

Bệnh tự nhiên điển hình ở bò thời gian ủ bệnh 3 - 6 ngày, dao động từ 1 - 7 ngày. Ngay từ đầu giảm sản xuất sữa, sốt cao

40 - 41<sup>0</sup>C kèm theo ù rũ kém ăn, tiếp đó là viêm miệng cấp tính. Sau đó nhiệt độ giảm, tiết nước bọt nhiều, nước bọt thành sợi dài xoắn vào nhau, tiếng chép miệng đặc trưng, con vật nhai cẩn thận. Mụn nước phát triển đường kính 1 - 2cm ở niêm mạc miệng, lợi và lưỡi. Mụn nước vỡ ra trong vòng 24 giờ để lộ ra một vùng mất niêm mạc, đau, khô trong vòng 1 - 2 tuần. Mụn nước có thành mỏng dễ vỡ chứa dịch màu vàng nhạt. Đồng thời với mụn nước ở miệng, xuất hiện mụn nước ở chân, đặc biệt ở kẽ móng và bờ móng. Mụn nước vỡ làm bờ móng sưng đau, con vật què thường đi lại khó khăn hoặc nằm phục. Vi khuẩn kế phát ở vết thương làm trở ngại việc hồi phục và ảnh hưởng tới lớp sâu của chân. Mụn nước có thể ở đầu vú, nếu ở lỗ đầu vú sẽ gây nên viêm vú, sau đó sảy thai và thường không có khả năng sinh sản. Cơ thể suy sụp nhanh và giảm sản lượng sữa trong giai đoạn cấp tính. Con vật ăn lại sau 2-3 ngày sau khi bệnh tích hồi phục, giai đoạn hồi phục có thể kéo dài tới 6 tháng. Bệnh ở thể ác tính có thể xảy ra viêm cơ tim cấp. Lúc đầu bệnh rất điển hình, đến ngày thứ 5 thứ 6 đột ngột suy sụp, biểu hiện thở khó, yếu, loạn nhịp tim và chết trong sự hôn mê. Đôi khi biểu hiện cục bộ ở đường tiêu hoá với kiết lỵ hoặc ỉa chảy thể hiện viêm ruột, nhiều con liệt phần sau.

Ở cừu dê và lợn bệnh thường nhẹ và quan trọng chủ yếu do mối nguy hiểm của việc truyền lây sang bò. Cừu hiếm khi phát triển triệu chứng giống như ở bò, chỉ thấy què và chết cao ở cừu non do hoại tử cơ tim và cơ vân.

## V. BỆNH TÍCH

Bệnh tích LMLM tương đối nhẹ, trừ bệnh tích ở miệng, chân và vú. Những bệnh tích này có thể nặng lên nếu nhiễm

khuẩn kể phát. Một số trường hợp thấy nhiều mụn nước ở họng, thực quản, dạ dày trước và ruột. Khí quản và phế quản bị ảnh hưởng. Ở thể ác tính của bệnh có viêm cơ tim nặng. Nếu con vật sống sót được thấy tim bị giãn to và mềm nhũn. Trên vết cắt cơ tim xuất hiện vết sọc với những nốt vàng rải rác nổi rõ trên phần cơ tim bình thường.

## VI. NHỮNG PHẢN ỨNG DÙNG ĐỂ CHẨN ĐOÁN

Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm để chẩn đoán xác định chủng virus gây bệnh, phân biệt với viêm miệng mụn nước và bệnh ban nước. Bệnh phẩm dùng trong chẩn đoán xét nghiệm là dịch từ mụn nước còn mới và huyết thanh.

- *Nuôi cấy mô.* Virus LMLM có thể nuôi cấy mô và phát triển ở trứng gà, sử dụng phương pháp này để chế vacxin sống nhược độc. Dùng trong chẩn đoán trung hoà virus bằng kháng huyết thanh đã biết.

*Phản ứng cố định bổ thể (CFT) trực tiếp* với chất dịch có nguồn gốc ở biểu mô là phương pháp nhanh nhất để chẩn đoán dương tính trong vòng ít giờ. Những mẫu âm tính phải được kiểm tra qua nuôi cấy tế bào vì kết quả CFT có thể sai lệch do lấy mẫu và bảo quản không tốt, khi gửi đi với khoảng cách xa.

*Phản ứng VIA (Virus infection associated).* Kháng thể không chứa virus tách ra từ huyết thanh con vật mắc bệnh hoặc con vật đã hồi phục. Sử dụng phương pháp này làm thí nghiệm đơn giản cho con vật nhập khẩu, để kết luận rằng con vật có mắc bệnh hay không, làm nhanh chóng không cần nhiều serotyp như trong phòng thí nghiệm.

*Phản ứng ELISA* hiện đang dùng phổ biến cho kết quả chính xác cao. Phản ứng trung hoà huyết thanh và phản ứng khuếch tán miễn dịch có thể làm.

*Tiêm truyền qua chuột nhắt non* có thể dùng để phát hiện virus trong chất nghi ngờ, sự có mặt của kháng thể trong huyết thanh.

*Tiêm chuột lang* có thể phát hiện virus trong chất nghi ngờ bằng cách tiêm vào nội bì gan bàn chân dịch mụn nước còn tươi. Mụn nước xuất hiện ở gan bàn chân từ 1-7 ngày, mụn nước thứ phát ở miệng 1-2 ngày sau.

*Tiêm truyền động vật lớn* để phân biệt LMLM với viêm miệng mụn nước và bệnh ban nước dựa trên khả năng cảm nhiễm của các loài khác nhau đối với 3 loại virus.

## VII. CHẨN ĐOÁN

### 1. Chẩn đoán lâm sàng

Dựa trên triệu chứng lâm sàng và kết quả chẩn đoán trong phòng thí nghiệm. Xác định chính xác LMLM là quan trọng bậc nhất ở tất cả các nước, ngay cả những nước có dịch địa phương. Nó đặc biệt quan trọng đối với những nước hoặc những vùng thực tế không có bệnh, vì nó liên quan đến việc đưa ra các biện pháp khống chế phải nhanh, huy động nhiều sức người sức của trong việc hướng khống chế bệnh. Đối với những nước những bệnh mụn nước không xảy ra càng phải nghi ngờ bệnh vì LMLM, viêm miệng mụn nước và bệnh ban nước ở lợn dễ bị lẫn lộn.

Chẩn đoán phân biệt với các bệnh viêm miệng mụn nước, bệnh ban nước ở lợn, bệnh mụn nước ở lợn, bệnh lưỡi xanh và

bệnh gây ra do độc tố của nấm. Các bệnh tích ở chân và miệng của các nguyên nhân không phải do virus cũng cần phân biệt như lở chân, loét môi, miệng...

Chẩn đoán lâm sàng bệnh LMLM có thể thực hiện khi bệnh xảy ra tại khu vực đã được xác định là có dịch LMLM (Nguyễn Tiến Dũng, 2000). Hoặc căn cứ các đặc điểm dịch tễ như: Bệnh đại lưu hành, tốc độ lây lan nhanh, tỷ lệ mắc cao, tỷ lệ chết thấp, động vật móng guốc chẩn đều mắc bệnh. Triệu chứng con vật sốt cao, chảy nước bọt nhiều, có biểu hiện què, có các mụn nước ở niêm mạc miệng, lợi, chân răng, lưỡi, kẽ móng, gờ móng, ở vú. Những gia súc mới khỏi bệnh thì trên niêm mạc miệng, lợi, chân răng, lưỡi, kẽ móng... có các vết sẹo. Đối với lợn da trắng, có thể xuất hiện các vết đen trên móng chân màu trắng, thông thường lợn mắc bệnh dễ bị tụt móng chân hơn bò. Tuy nhiên việc chẩn đoán lâm sàng thường bị nhầm với các bệnh khác như: viêm miệng mụn nước, bệnh mụn nước lợn, bệnh dịch tả trâu bò, bệnh tiêu chảy do virus của bò. Khi trâu bò mắc bệnh, chẩn đoán thông qua triệu chứng lâm sàng là tương đối chính xác, ở lợn thì cần phải chẩn đoán phân biệt với các bệnh mụn nước (Kitching R.P và cộng sự, 1989).

## **2. Chẩn đoán virus học**

Huyền dịch bệnh phẩm cần chẩn đoán phải được ly tâm trước khi cấy vào tế bào nuôi hoặc tiêm cho động vật thí nghiệm. Phương pháp thường sử dụng hiện nay là nuôi cấy virus trên môi trường tế bào. Các tế bào nhạy cảm với virus LMLM bao gồm tế bào tuyến giáp trạng sơ cấp của bò, tế bào thận sơ cấp của cừu, bê hoặc lợn, các tế bào dòng, như tế bào thận chuột



Hamster non (Baby Hamster Kidney- BHK). Nếu bệnh phẩm có virus LMLM, sau khi gây nhiễm 24 giờ sẽ thấy bệnh tích tế bào. Ngoài ra, có thể tiêm huyền dịch bệnh phẩm cần chẩn đoán vào nội bì lưỡi bò hoặc da gan bàn chân chuột lang, chuột nhắt trắng 2-7 ngày tuổi và bôi huyền dịch bệnh phẩm vào. Nếu bệnh phẩm có chứa virus LMLM thì sau 12-48 giờ, xuất hiện mụn nước hoặc mụn nhỏ màu đỏ ở chỗ tiêm hoặc bôi bệnh phẩm.

### **3. Chẩn đoán huyết thanh học**

#### ***a. Phản ứng trung hoà virus***

Phản ứng này dùng chẩn đoán các trường hợp bị bệnh nhẹ, không điển hình, phải lấy máu chất huyết thanh để tìm kháng thể. Phản ứng này rất đặc hiệu, nhạy và nhanh chóng. Việc tìm ra kháng thể đặc hiệu ở gia súc chưa được tiêm phòng vaccin LMLM đủ cơ sở để kết luận là con vật có bệnh. Kháng nguyên là virus LMLM chuẩn nuôi cấy trên môi trường IB-RS-2, BHK-21, tế bào thận lợn hoặc thận cừu và gây bệnh tích tế bào. Kháng thể nghi là huyết thanh của gia súc nghi mắc bệnh được xử lý ở nhiệt độ 56°C trong 30 phút.

Phản ứng trung hoà virus thực hiện trên môi trường tế bào IB-RS-2, BHK-21, tế bào thận lợn hoặc thận cừu được nuôi trong các đĩa nhựa lỗ nhỏ đáy bằng. Để xác định typ gây bệnh, cho huyết thanh của gia súc nghi mắc bệnh vào 7 ống nghiệm, sau đó cho vào mỗi ống nghiệm từng typ virus LMLM đã biết với hiệu giá virus đã được xác định là 100 TCID<sub>50</sub> (50% Tissue Culture Infectious Dose) một lượng tương đương với huyết thanh nghi, rồi cho vào tủ ấm 37°C trong khoảng 1 giờ để kháng nguyên và kháng thể tác động với nhau. Sau đó dùng hỗn dịch

của từng ống nghiệm cấy vào các dây lỗ nhựa đã nuôi cấy tế bào, đồng thời các lỗ đối chứng âm không cấy hỗn dịch mà để tế bào tiếp tục phát triển và các lỗ đối chứng dương cấy các typ virus LMLM tiếp tục để tủ ấm  $37^{\circ}\text{C}$  trong vòng 2-3 ngày. Đọc kết quả, nếu lỗ đĩa nhựa nào không có hiện tượng huỷ hoại tế bào, giống với lỗ đối chứng âm, chứng tỏ lỗ đó có kháng thể tương đương với typ virus LMLM nên virus bị kháng thể trung hoà và không còn khả năng huỷ hoại tế bào. Ngược lại, nếu lỗ đĩa nào có hiện tượng huỷ hoại tế bào, tức là ở đó virus vẫn còn khả năng gây bệnh, giống lỗ đối chứng dương, chứng tỏ kháng thể không tương ứng với typ virus đó hoặc trong huyết thanh không có kháng thể.

Sau khi đã định typ virus gây bệnh, người ta pha loãng huyết thanh nghi theo cơ số 2, tức ở các nồng độ 1/2, 1/4, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128... Lấy từng độ pha loãng huyết thanh này trộn với typ virus đã biết một lượng tương đương, để tủ ấm  $37^{\circ}\text{C}$  trong 1 giờ. Sau đó lấy hỗn dịch của từng độ pha loãng cho vào các dây lỗ đĩa nhựa đã nuôi cấy tế bào, cần có các lỗ đối chứng âm và dương để so sánh, để tủ ấm  $37^{\circ}\text{C}$  trong 2 -3 ngày và đem ra đọc kết quả hiệu giá kháng thể tương ứng với độ pha loãng lớn nhất mà ở đó tế bào nuôi không bị huỷ hoại.

### ***b. Phản ứng kết hợp bổ thể (CFT- Complement Fixation Test)***

Phản ứng kết hợp bổ thể là phản ứng thông thường được dùng để phát hiện bệnh LMLM, vì đơn giản, cho kết quả nhanh, chính xác và ít tốn kém.

Nguyên lý: Dùng các serotyp huyết thanh đã biết để phát hiện typ virus gây bệnh (Nguyễn Như Thanh, 2001). Phản ứng

kết hợp bổ thể được thực hiện nhờ hai hệ thống: hệ thống dung huyết và hệ thống dung trùng với sự tham gia của bổ thể. Huyết thanh miễn dịch (huyết thanh chuẩn) của từng serotyp được chế trên chuột lang bằng phương pháp gây tối miễn dịch. Kháng nguyên nghi là máu gia súc nghi mắc bệnh LMLM hoặc dùng bệnh phẩm cấy vào môi trường phù hợp, sau đó lấy dịch để làm phản ứng. Phản ứng kết hợp bổ thể cũng đã được sử dụng để chẩn đoán phân biệt giữa virus LMLM và các virus gây viêm miệng mụn nước khác. Tuy vậy một số tác giả cho rằng, dùng phản ứng kết hợp bổ thể để phân biệt các typ với nhau kém hiệu quả.

### ***c. Phản ứng ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay)***

Theo tác giả Tô Long Thành (2000), ELISA là một phản ứng dùng để chẩn đoán nhanh bệnh LMLM và để giám định typ huyết thanh của virus. Phản ứng này có những thuận lợi hơn hẳn các phản ứng thông thường khác. Đây là một phản ứng có độ đặc hiệu cao khi dùng với một kháng thể đơn dòng, phản ứng cũng có độ nhạy cao trong chẩn đoán và định typ virus (Have P., 1987); (Hamblin C., và cộng sự, 1987).

Phản ứng ELISA cũng thường được sử dụng hơn so với phản ứng kết hợp bổ thể vì nó có độ đặc hiệu và độ nhạy cao hơn, không bị ảnh hưởng của các yếu tố tăng cường hoặc ức chế bổ thể (Nguyễn Đăng Khải và cs, 2000).

Nguyên lý: Dùng kháng thể hoặc kháng nguyên gắn enzym cho kết hợp trực tiếp hoặc gián tiếp với kháng nguyên, sau đó cho cơ chất vào, cơ chất bị enzym phân huỷ tạo màu và khi so màu trong quang phổ kế sẽ định lượng được mức độ phản ứng.

+ *Phản ứng ELISA trực tiếp dùng để phát hiện kháng nguyên:*

*Bước 1:* Cố định kháng thể đặc hiệu lên phiến chất dẻo, rửa nước để loại bỏ kháng thể không gắn.

*Bước 2:* Cho huyền dịch bệnh phẩm đã chiết xuất hoà tan (kháng nguyên) lên. Nếu có kháng nguyên tương ứng, chúng sẽ gắn với kháng thể đặc hiệu, rửa nước để loại bỏ kháng thể thừa.

*Bước 3:* Cho kháng thể đã gắn enzym vào. Nếu ở bước 2 đã có sự kết hợp kháng nguyên - kháng thể đặc hiệu, thì ở bước 3 này sẽ xảy ra kết hợp lần thứ hai của kháng nguyên với kháng thể đánh dấu enzym, rửa nước loại bỏ kháng thể đánh dấu thừa.

*Bước 4:* Tiếp tục cho cơ chất tương ứng với enzym vào.

Đánh giá kết quả:

- Có màu tức là có kháng nguyên tương ứng, kết luận phản ứng dương tính.

- Không có màu tức là kháng nguyên không tương ứng, cho nên kháng nguyên bị rửa trôi từ bước 2, do đó không có sự kết hợp: kháng thể-kháng nguyên-kháng thể, kết luận phản ứng âm tính.

+ *Phản ứng ELISA gián tiếp dùng để phát hiện kháng thể:*

*Bước 1:* Gắn kháng nguyên đã biết lên phiến chất dẻo, rửa nước để loại bỏ kháng nguyên thừa.

*Bước 2:* Đưa huyết thanh cần chẩn đoán lên. Nếu có kháng thể tương ứng với kháng nguyên chuẩn thì sẽ có kết hợp kháng nguyên - kháng thể, rửa nước loại bỏ kháng thể thừa.

*Bước 3:* Cho kháng kháng thể tương ứng đã gắn enzym vào. Nếu đã có kết hợp kháng nguyên-kháng thể ở bước 2 thì sẽ tiếp tục có kết hợp kháng nguyên-kháng thể-kháng kháng thể gắn enzym và khi rửa nước không bị trôi.

*Bước 4:* Cho cơ chất tương ứng với enzym vào.

Đánh giá kết quả:

- Nếu enzym phân huỷ cơ chất tạo màu là phản ứng dương tính, huyết thanh nghi có kháng thể tương ứng.

- Trong trường hợp huyết thanh không có kháng thể tương ứng với kháng nguyên, sẽ không có kết hợp kháng nguyên-kháng thể ở bước 2, khi cho kháng kháng thể vào sẽ không có kết hợp kháng nguyên - kháng thể - kháng kháng thể, khi rửa nước kháng kháng thể (gắn enzym) bị trôi và cho cơ chất vào thì không có enzym phân huỷ, nên không có màu, phản ứng âm tính.

Hiện nay, trong xét nghiệm chẩn đoán thường sử dụng phản ứng 3ABC - ELISA để chẩn đoán phân biệt huyết thanh dương tính là do nhiễm virus thực địa hay do vaccin. Cơ sở khoa học của phương pháp này là khi virus LMLM nhiễm vào cơ thể gia súc móng guốc chẵn, quá trình nhân lên của virus sẽ diễn ra. Trong quá trình này, virus vừa tạo ra các thành phần để tái tạo các hạt virus mới (các virion), vừa tạo ra các thành phần không tham gia tạo thành các hạt virion mới mà chỉ đóng vai trò là các men giúp cho quá trình nhân lên của virus. Các thành phần kết hợp thành bản thân virus có tính kháng nguyên gọi là protein cấu trúc (structure protein). Các thành phần không tham gia kết hợp thành virion mới và có tính kháng nguyên gọi là protein không cấu trúc (non-structure protein). Trong các protein không cấu trúc của virus LMLM thì kháng nguyên 3ABC có tính kháng nguyên rất cao, nó kích thích cơ thể gia súc tạo ra kháng thể đặc hiệu với số

lượng lớn và tồn tại nhiều tháng trong huyết thanh trâu bò bị nhiễm. Do đó việc phát hiện kháng thể đặc hiệu 3ABC cho phép kết luận gia súc đã bị nhiễm virus LMLM (Nguyễn Tùng, 2003). Tuy nhiên, trong các loại vaccin vô hoạt LMLM của các hãng Intervet (Hà Lan) và Merial (Pháp) những kháng nguyên không cấu trúc đã được loại bỏ (gọi là vaccin tinh khiết). Sau khi tiêm cho gia súc chỉ kích thích cơ thể sản sinh ra kháng thể chống lại kháng nguyên cấu trúc (hạt virus) chứ không có kháng thể chống lại kháng nguyên không cấu trúc 3ABC.

Một số loại vaccin khác (ví dụ: vaccin đơn typ O và hai typ O-Asial của Trung Quốc) là vaccin không tinh khiết, do đó, dùng phản ứng 3ABC - ELISA sẽ không xác định chắc chắn gia súc nhiễm virus LMLM thực địa hay do tiêm vaccin không tinh khiết. Việc kết luận gia súc mắc bệnh hay do tiêm vaccin Trung Quốc phải kết hợp với xét nghiệm bằng phản ứng trung hòa virus và điều tra lịch sử tiêm phòng vaccin (Tô Long Thành, 2000).

#### **4. Chẩn đoán bằng kỹ thuật PCR (Polymerase Chain Reaction)**

Kỹ thuật PCR được Kary Mullis và cộng sự phát minh ra vào năm 1985.

Đây là phương pháp tạo dòng invitro cho phép khuếch đại một vùng ADN (Deoxyribonucleic) đặc hiệu trên hệ gen. Phản ứng PCR chỉ có khả năng khuếch đại ADN do đó với những trường hợp mà thông tin di truyền là ARN như virus LMLM thì cần có một quá trình chuyển từ ARN thành ADN trước khi thực hiện phản ứng PCR, đó là phản ứng sao chép ngược (Reverse Transcription - RT). Do đó có thể sử dụng phản ứng PCR để làm tăng số lượng các đoạn gen của virus LMLM có trong bệnh

phẩm cần chẩn đoán, sau đó so sánh trình tự axit nucleic của đoạn ADN đó với trình tự axit nucleic của ADN của virus LMLM đã đăng ký trong ngân hàng dữ liệu gen để kết luận. Nguyên lý của phản ứng PCR dựa vào đặc điểm sao chép ADN. ADN polymerase sử dụng các đoạn ADN mạch đơn để tổng hợp các sợi bổ sung mới. Tất cả các ADN polymerase khi hoạt động để tổng hợp sợi ADN mới từ mạch khuôn đều cần có sự trợ giúp của những cặp mồi (Primer) đặc hiệu để khởi đầu cho quá trình tổng hợp. Một cặp mồi gồm có một mồi xuôi (sens primer) và một mồi ngược (antisens primer). Mồi là những đoạn ADN ngắn (thường có độ dài từ 6-30 nucleotit) có khả năng bắt cặp bổ sung với một đầu của ADN sợi khuôn, ADN polymerase sẽ kéo dài mồi để tạo thành sợi ADN mới. Tuy nhiên, để khuếch đại một trình tự ADN xác định thì ta phải có được thông tin về trình tự gen của nó đủ để tạo mồi chuyên biệt. Trong phản ứng PCR thì cả hai sợi ADN đều được dùng làm khuôn cho quá trình tổng hợp nếu như mồi được cung cấp cho cả hai sợi. Các đoạn mồi sẽ bắt cặp với hai đầu của đoạn ADN cần nhân lên sao cho sự tổng hợp ADN mới được bắt đầu tại mỗi đoạn mồi và kéo dài về phía đoạn mồi nằm trên sợi bổ trợ với nó. Như vậy, sau mỗi chu kỳ của phản ứng thì số đoạn sao ADN cần nhân lên được tăng gấp đôi và điểm khởi đầu cho mồi bắt cặp lại xuất hiện trên mỗi sợi ADN mới được tổng hợp. Kết quả cuối cùng của phản ứng PCR sau “n” chu kỳ được tính theo lý thuyết là “2n” bản sao của phân tử ADN mạch kép.

### VIII. ĐIỀU TRỊ

Rửa bằng chất sát trùng nhẹ; che đậy bảo vệ vùng viêm để ngăn cản bội nhiễm; vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

## **IX. KHỔNG CHẾ**

Có 3 cách khống chế được đưa ra, tùy theo tình hình mỗi nước có thể lựa chọn cho mình phương pháp đúng.

- Giết huỷ toàn bộ
- Tiêm phòng bằng vaccin
- Giết huỷ kết hợp với tiêm phòng

Ở những nước bệnh trở thành dịch địa phương thì diệt trừ ít có hiệu quả. Ở những vùng ít khi xảy ra thì giết huỷ những con bị bệnh và những con tiếp xúc thường được tiến hành. Đôi khi tiêm phòng không có hiệu quả so với diệt trừ, nhưng diệt trừ không phải nước nào cũng làm được, trừ khi có sự hợp tác quốc tế.

### **1. Phương pháp giết huỷ**

Thành công của chương trình diệt trừ phụ thuộc vào sự chuẩn bị kỹ lưỡng khi áp dụng. Ngay sau khi chẩn đoán chính xác tất cả các động vật guốc chẵn ở nhóm tiếp xúc bệnh nên được giết huỷ ngay, bằng cách đốt hoặc chôn. Thịt và sữa coi như nhiễm bệnh không được phép chế biến. Những chất độn trong chuồng cũng phải được tiêu độc tẩy uế kỹ. Chú ý tiêu độc các phương tiện dụng cụ, xe cộ, quần áo và máy móc làm việc nơi có dịch. Khi tất cả nguồn lây nhiễm có thể bị phá huỷ, trại đó nên để trống khoảng 6 tháng. Trước khi nuôi đại trà nên nuôi một số con xem có bị mắc hay không.

### **2. Phương pháp tiêm phòng**

Tiêm vaccin đều đặn là con đường sống còn đối với hầu hết các nước trên thế giới: châu Á, châu Phi, Nam Mỹ và Đông Nam Á bị nhiễm nặng, diệt trừ hầu như không có khả năng thực



hiện ngay cả tương lai gần. Đối với các nước không có bệnh này vẫn cần duy trì tiêm phòng ở vùng đe dọa.

Khi có dịch phải xác định vùng dịch, vùng vành đai có nguy cơ và vùng an toàn. Tùy theo tính chất quy mô của ổ dịch người ta xác định bán kính từng vùng. Tổ chức tiêm phòng xung quanh ổ dịch thuộc vành đai có nguy cơ, tiêm từ ngoài vào trong.

Vaccin chết gồm 3 chủng (A, O và C) dùng phổ biến nhưng vì xảy ra ngày càng nhiều serotyp không giống nhau về đặc tính kháng nguyên, vì vậy sản xuất vaccin từ virus phân lập ở địa phương có dịch đang áp dụng phổ biến hơn. Khả năng miễn dịch sau tiêm phòng 1 lần kéo dài 6 - 8 tháng. Tùy theo từng vùng mà đặt ra chương trình tiêm vaccin, đối với vaccin bổ trợ dầu mỗi năm tiêm 1 lần cho bò lớn, 2 lần cho những con non. Chương trình này đã thực hiện ở châu Âu. Ở Nam Mỹ người ta đề ra chương trình tiêm 1 năm 3 lần. Bê sinh ra từ con mẹ chưa tiêm phòng thì tiêm lần một lúc 4 tháng tuổi và tiêm lần 2 lúc 8 tháng tuổi.

Ở nước ta trước đây vì có các chủng gây bệnh là O, A và Asia1 nên đã dùng vaccin đa giá có chứa các chủng trên, gần đây do kết quả chẩn đoán chỉ phát hiện virus typ O ở cả nước nên đã chuyển sang dùng vaccin đơn giá typ O dùng chung cho trâu bò và lợn nhằm giảm chi phí vaccin.

Vì thời gian miễn dịch ngắn của vaccin chết nên người ta tập trung sản xuất vaccin sống nhược độc bằng cách tiếp cấy qua chuột nhắt trắng, phôi trứng gà, qua thỏ và nuôi cấy mô. Tuy nhiên vaccin chết phù hợp về tính kháng nguyên được ưa chuộng hơn vì nó tránh được rủi ro tạo ra con mang trùng khi dùng vaccin sống.

**\* Những khó khăn trong quá trình khống chế bệnh:**

- Để tiêm phòng vaccin có hiệu quả, chúng ta thường xuyên giám sát sự lưu hành của virus, để chọn vaccin phù hợp, thời gian miễn dịch ngắn nên chúng ta phải tiêm 2- 3 lần trong năm. Nhiều khi trong ổ dịch do hoạt động tiêm phòng làm lây lan dịch.

- Tạo thành vật mang trùng đe dọa gây bệnh ở các loài khác;

- Phải cấm nhập động vật và sản phẩm động vật từ nước có dịch địa phương, cấm nhập kể cả cỏ khô, rơm và rau.

- Việc phát hiện dịch chậm, là nguyên nhân làm dịch bệnh lây lan, gây thiệt hại cho đàn gia súc.

- Chú ý đặc biệt ngăn cản nhập thịt chưa được nấu chín từ các tàu thủy, máy bay và các phương tiện giao thông khác, những gói bưu kiện có nguồn gốc từ vùng nhiễm bệnh.

**QUYẾT ĐỊNH**  
**V/v Ban hành quy định phòng chống bệnh**  
**Lở mồm long móng gia súc**

**BỘ TRƯỞNG**  
**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

*Căn cứ Pháp lệnh Thú y ban hành ngày 29/4/2004;*

*Căn cứ Nghị định số 33/2005/NĐ - CP ngày 15/3/2005 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Thú y;*

*Căn cứ Nghị định số 86/2003/NĐ - CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Thú y.*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy định về phòng chống bệnh Lở mồm long móng gia súc”.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo và thay thế Quyết định số 54/2001/QĐ/BNN -

TY ngày 11 tháng 5 năm 2001 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Ban hành quy định về phòng chống bệnh lở mồm long móng gia súc.

**Điều 3.** Cục trưởng Cục Thú y có nhiệm vụ hướng dẫn chi tiết việc thi hành bản quy định này.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Thú y, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

*Đã ký:* **Bùi Bá Bổng**

**QUY ĐỊNH**  
**Về phòng chống bệnh Lở mồm long móng gia súc**  
*(Ban hành theo Quyết định số: 38/2006/QĐ-BNN*  
*ngày 16/5/2006 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp*  
*và Phát triển nông thôn)*

**Chương I**  
**NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

Quy định này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân Việt Nam, tổ chức, cá nhân nước ngoài trong lãnh thổ Việt Nam có hoạt động về chăn nuôi, buôn bán, giết mổ, vận chuyển, kinh doanh động vật và sản phẩm động vật cảm nhiễm đối với bệnh Lở mồm long móng (LMLM).

**Điều 2. Giải thích từ ngữ**

Trong quy định này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Ổ dịch LMLM* là nơi có một hoặc nhiều gia súc mắc bệnh LMLM.
2. *Vùng dịch* là một hoặc nhiều thôn, bản, ấp (sau đây gọi là thôn), xã, huyện có dịch.
3. *Vùng không chế* (còn gọi là *vùng bị dịch uy hiếp*) là các xã tiếp giáp với xã có dịch và các thôn chưa có dịch trong xã đó; các xã tiếp giáp với đường biên giới của Việt Nam.
4. *Vùng đệm* là vùng tiếp giáp bên ngoài vùng không chế trong phạm vi 5 km tính từ chu vi vùng không chế.
5. *Động vật cảm nhiễm đối với bệnh LMLM* là các loài động vật có móng guốc chẵn như: trâu, bò, lợn, dê, cừu, hươu, nai...

6. *Vùng nguy cơ cao* là các thôn xung quanh chợ buôn bán gia súc và nơi giết mổ gia súc; các xã có điểm trung chuyển, tập kết gia súc; các thị trấn, thị tứ có đường quốc lộ đi qua.

### **Điều 3. Đặc điểm chung của bệnh Lở mồm long móng gia súc**

1. Bệnh Lở mồm long móng gia súc là bệnh truyền nhiễm lây lan mạnh, gây ra bởi 7 typ virus: A, O, C, Asia1, SAT1, SAT2, SAT3 với hơn 60 phân typ. Ở khu vực Đông Nam Á thường thấy 3 typ là O, A và Asia1. Ở Việt Nam đã phát hiện typ O, typ A và Asia1. Bệnh LMLM lây lan qua tiếp xúc giữa động vật khoẻ với động vật, sản phẩm động vật và thức ăn, nước, uống, chất thải, dụng cụ, phương tiện vận chuyển... có mang mầm bệnh, lây lan qua đường hô hấp; bệnh lây lan từ vùng này sang vùng khác, lây từ nước này sang nước khác qua biên giới theo đường vận chuyển động vật, sản phẩm động vật ở dạng tươi sống (kể cả thịt ướp đông, da xương, sừng, móng, sữa..).

2. Động vật mắc bệnh LMLM là các loài móng guốc chẵn như: trâu, bò, lợn, dê, cừu, hươu, nai...

Thời kỳ ủ bệnh thường từ 2 - 5 ngày, nhiều nhất là 21 ngày. Khi bệnh có triệu chứng thì trong hai, ba ngày đầu sốt cao trên 40°C, kém ăn hoặc bỏ ăn, miệng gia súc chảy nhiều nước bọt; bị viêm dạng mụn nước ở lợi, lưỡi, vành mũi, vành móng, kẽ móng, đầu vú. Khi mụn nước vỡ ra làm lở loét mồm và dễ làm long móng, nhất là ở lợn.

Sau khi phát bệnh 10 - 15 ngày, con vật có thể khỏi về triệu chứng lâm sàng nhưng mầm bệnh vẫn tồn tại trong con vật (3 - 4 tuần đối với lợn, 2 - 3 năm đối với trâu bò, 9 tháng đối với cừu, 4 tháng đối với dê) và thải mầm bệnh ra môi trường làm phát sinh và lây lan dịch bệnh.

Bệnh không có thuốc chữa đặc hiệu, chỉ có vacxin phòng bệnh. Bệnh LMLM được Tổ chức Thú y thế giới (OIE) xếp đầu tiên ở bảng A (gồm các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nhất cho chăn nuôi và hạn chế thương mại đối với động vật, sản phẩm động vật cũng như nông sản nói chung).

3. Virus LMLM dễ bị diệt bởi ánh nắng mặt trời, nhiệt độ cao (như đun sôi  $100^{\circ}\text{C}$ ), các chất có độ toan cao ( $\text{pH} \leq 3$ ) và các chất kiềm mạnh như xút ( $\text{pH} \geq 9$ ). Virus sống nhiều ngày trong các chất thải hữu cơ ở chuồng nuôi, các chất có độ kiềm nhẹ ( $\text{pH}$  từ 7,2 - 7,8). Trong thịt ướp đông, virus tồn tại sau nhiều tháng.

## **Chương II**

### **PHÒNG BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG**

#### **Điều 4. Tuyên truyền bệnh LMLM và cách phòng chống**

1. Cục Thú y xây dựng nội dung chương trình tuyên truyền phòng chống bệnh LMLM và hướng dẫn các Chi cục Thú y triển khai chương trình tuyên truyền ở địa phương.

2. Ủy ban nhân dân các cấp chỉ đạo việc thực hiện thông tin tuyên truyền tại địa phương mình theo nội dung của các cơ quan thú y.

3. Các cơ quan thông tin đại chúng, cơ quan, đơn vị tổ chức tuyên truyền phổ biến kiến thức về tính chất nguy hiểm và biện pháp phòng chống bệnh LMLM tới từng hộ gia đình và cộng đồng.

4. Tuyên truyền, vận động người chăn nuôi trong từng thôn ký cam kết thực hiện “5 không”:

- a) Không giấu dịch;
- b) Không mua gia súc mắc bệnh, sản phẩm gia súc mắc bệnh đưa về thôn;
- c) Không bán chạy gia súc mắc bệnh;
- d) Không thả rông, không tự vận chuyển gia súc bị mắc bệnh LMLM ra khỏi vùng dịch;
- đ) Không vứt xác gia súc nghi mắc bệnh LMLM bừa bãi.

**Điều 5. Trách nhiệm của các cơ quan trong việc giám sát phát hiện bệnh**

**1. Cục Thú y có trách nhiệm**

- a) Hướng dẫn các địa phương nội dung giám sát dịch bệnh;
- b) Tập hợp số liệu dịch tễ từ các địa phương;
- c) Phối hợp với Viện Thú y tổ chức chẩn đoán bệnh, giám sát sự lưu hành của virus; xây dựng bản đồ dịch tễ về bệnh LMLM hàng năm;
- d) Tổ chức các đoàn kiểm tra, giám sát dịch bệnh trong cả nước.

**2. Chi cục Thú y các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi chung là cấp tỉnh) có trách nhiệm**

- a) Thành lập tổ chuyên trách giám sát bệnh LMLM có ít nhất 2 cán bộ;
- b) Hướng dẫn các quận, huyện, thị xã, thành phố thuộc tỉnh (sau đây gọi chung là cấp huyện) triển khai các hoạt động điều tra, giám sát phát hiện dịch bệnh;
- c) Tổ chức lấy mẫu để chẩn đoán theo hướng dẫn của Cục Thú y.



### 3. Thú y cấp huyện (Trạm Thú y) có trách nhiệm

a) Phân công cán bộ thường xuyên theo dõi giám sát phát hiện dịch bệnh;

b) Khi nhận được báo cáo gia súc nghi mắc bệnh LMLM, tiến hành xác minh ngay và báo cáo kịp thời lên cấp trên.

### 4. Ở cấp xã

a) Ủy ban nhân dân xã phân công nhân viên thú y theo dõi giám sát dịch bệnh tới tận thôn;

b) Có sổ, sách theo dõi đàn gia súc, diễn biến tình hình dịch bệnh, kết quả tiêm phòng ở các thôn;

c) Khi có chủ vật nuôi hoặc thú y tư nhân báo cáo có gia súc nghi mắc bệnh LMLM, nhân viên thú y kiểm tra ngay và báo cáo cho Trạm thú y cấp huyện.

### 5. Ở thôn

a) Trưởng thôn, thú y viên chịu trách nhiệm giám sát dịch bệnh LMLM đến tận hộ gia đình, cơ sở chăn nuôi trong thôn;

b) Thông báo tình hình dịch, báo cáo dịch bệnh lên xã.

### 6. Chủ vật nuôi

Khi nghi ngờ gia súc mắc bệnh, chủ vật nuôi phải báo ngay cho trưởng thôn hoặc nhân viên thú y.

## **Điều 6. Vệ sinh phòng bệnh**

Các cơ sở chăn nuôi, các hộ chăn nuôi phải thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn dịch bệnh, phòng dịch

### 1. Khu chăn nuôi

a) Phải có hàng rào, ranh giới để cách ly với bên ngoài, lối ra vào phải có hố sát trùng;

b) Thường xuyên thực hiện vệ sinh chuồng trại, bãi chăn thả, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển; diệt loài gặm nhấm như chuột...

## 2. Con giống

Con giống đưa vào chăn nuôi phải khoẻ mạnh, có nguồn gốc rõ ràng, đã được tiêm phòng bệnh LMLM, trước khi nhập đàn phải được nuôi cách ly 21 ngày.

## 3. Thức ăn, nước uống

a) Thức ăn chăn nuôi phải đủ tiêu chuẩn vệ sinh thú y, không gây hại cho động vật và người sử dụng sản phẩm động vật. Thức ăn tự chế, tận dụng phải được xử lý nhiệt ( $100^{\circ}\text{C}$ ) trước khi cho động vật ăn;

b) Nước sử dụng trong chăn nuôi, chế biến thức ăn chăn nuôi phải bảo đảm vệ sinh thú y.

## 4. Hoá chất khử trùng

Có thể sử dụng một trong các loại hoá chất sau: xút 2%, formol 2%, crezin 5%, nước vôi 20% hoặc vôi bột và một số hoá chất khử trùng khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

## 5. Đối với con người

Người chăn nuôi, khách thăm quan, nhân viên thú y trước khi ra vào khu vực chăn nuôi phải được vệ sinh, khử trùng và sử dụng trang bị bảo hộ.

## **Điều 7. Tiêm vaccin phòng bệnh**

### 1. Vùng tiêm phòng

Vùng được tiêm vaccin phòng bệnh bao gồm: vùng không chế, vùng đệm, vùng có dịch xảy ra trong thời gian 2 năm gần đây, vùng có nguy cơ cao.

## 2. Đối tượng tiêm phòng

a) Trâu, bò, dê, cừu, hươu, nai, lợn nái, lợn đực giống trên địa bàn vùng tiêm phòng;

b) Tất cả động vật cảm nhiễm khi đưa ra khỏi tỉnh thì phải tiêm phòng kể cả động vật đó nằm ngoài vùng tiêm phòng qui định trên (phải sau khi tiêm 14 ngày hoặc đã được tiêm phòng và còn miễn dịch).

## 3. Thời gian tiêm phòng

a) Tiêm phòng hai lần trong một năm, lần thứ nhất cách lần thứ hai sáu tháng; lần thứ nhất tiêm vào tháng 3-4, lần thứ hai tiêm vào tháng 9-10;

b) Liều lượng, đường tiêm, quy trình sử dụng vaccin theo hướng dẫn của Cục Thú y và nhà sản xuất.

## 4. Kinh phí tiêm phòng

Kinh phí tiêm phòng vaccin phòng bệnh theo quy định của Chính phủ.

## **Điều 8. Kiểm dịch vận chuyển**

### 1. Vận chuyển trong nước

a) Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định thành lập trạm, chốt kiểm dịch tạm thời tại đầu mối giao thông theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn khi các tỉnh liền kề có dịch;

b) Tổ chức thu giữ, tiêu huỷ gia súc mắc bệnh hoặc gia súc vận chuyển vào tỉnh không có giấy chứng nhận kiểm dịch hợp lệ; chủ gia súc không được bồi thường và phải chịu xử phạt hành chính, chịu chi phí tiêu huỷ;

c) Cơ quan Thú y chịu trách nhiệm thực hiện việc kiểm dịch tại gốc và cấp giấy chứng nhận kiểm dịch theo quy định, nếu vi phạm sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.

## 2. Vận chuyển qua biên giới

a) Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh biên giới chỉ đạo các cấp, các ngành tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát, ngăn chặn, xử lý động vật cảm nhiễm và sản phẩm của chúng nhập lậu vào trong nước.

b) Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định thành lập các chốt kiểm dịch tại các xã ở biên giới;

c) Khử trùng mọi phương tiện vận chuyển qua cửa khẩu.

## **Chương III** **CHỐNG DỊCH LỞ MÒM LONG MÓNG**

### **Điều 9. Công bố dịch**

1. Khi có đủ điều kiện công bố dịch theo quy định tại Điều 17 của Pháp lệnh Thú y thì Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ra quyết định công bố dịch.

2. Quy định về phạm vi công bố dịch như sau:

a) Dịch xuất hiện ở 1 thôn trở lên thì công bố xã có dịch;

b) Dịch xuất hiện ở 2 xã trở lên thì công bố huyện có dịch;

c) Dịch xuất hiện ở 2 huyện trở lên thì công bố tỉnh có dịch;

3. Cơ quan thú y có thẩm quyền thông báo kết quả xét nghiệm bệnh tại địa phương có dịch.

## **Điều 10. Xử lý ổ dịch**

### **1. Cách ly và nuôi nhốt gia súc mắc bệnh**

Chủ nuôi gia súc khi phát hiện gia súc nhiễm bệnh phải nuôi cách ly và báo ngay cho trưởng thôn hoặc nhân viên thú y.

### **2. Xác minh và chẩn đoán**

Khi nhận được thông báo, trong phạm vi một ngày cán bộ thú y huyện phải tiến hành xác minh và lấy mẫu chẩn đoán bệnh.

### **3. Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã có trách nhiệm**

a) Chỉ đạo trưởng thôn và nhân viên thú y kiểm tra, giám sát chủ nuôi gia súc thực hiện cách ly gia súc mắc bệnh với gia súc khỏe, nhốt trâu, bò, lợn, dê, cừu tại chuồng hoặc nơi cố định; giúp cán bộ thú y huyện lấy mẫu bệnh phẩm; thống kê số lượng, loài gia súc mắc bệnh, số hộ gia đình có gia súc mắc bệnh, tổng đàn gia súc cảm nhiễm trong thôn.

b) Lập chốt kiểm dịch động vật tạm thời trên các trục đường giao thông chính ra vào vùng dịch và vùng không chế với sự tham gia của lực lượng thú y, công an, dân quân tự vệ... trực 24/24 giờ nhằm ngăn chặn không đưa động vật, sản phẩm động vật ra ngoài vùng dịch. Đặt biển báo khu vực có dịch, hướng dẫn tránh đi qua vùng dịch. Tổ chức phun khử trùng các phương tiện vận chuyển từ vùng dịch đi ra ngoài.

### **c) Thực hiện tiêu huỷ gia súc mắc bệnh trong vùng dịch**

- Đối tượng tiêu huỷ

+ Tiêu huỷ bắt buộc toàn bộ số lợn, dê, cừu, hươu, nai trong cùng một ô chuồng nếu trong ô chuồng đó có con mắc bệnh với triệu chứng lâm sàng điển hình mà không phải chờ kết quả xét

nghiệm. Trường hợp còn nghi ngờ phải nuôi cách ly chờ kết quả xét nghiệm, nếu kết quả dương tính thì tiêu huỷ. Việc tiêu huỷ gia súc bệnh phải thực hiện theo hướng dẫn và giám sát của cơ quan thú y;

+ Tiêu huỷ bắt buộc trâu bò mắc bệnh trong các trường hợp sau:

\* Trâu, bò mắc bệnh trong ổ dịch xuất hiện lần đầu tiên tại thôn;

\* Trâu, bò mắc bệnh với typ virus LMLM mới hoặc typ virus đã lâu không xuất hiện trên địa bàn tỉnh.

+ Đối với trâu, bò không thuộc diện nêu trên thì khuyến khích tiêu huỷ hoặc có thể nuôi giữ nhưng phải quản lý chặt chẽ như sau:

\* Đánh dấu bằng bấm tai và có sổ sách theo dõi theo hướng dẫn của Cục Thú y;

\* Nuôi cách ly với đàn gia súc chưa mắc bệnh và theo dõi sức khoẻ thường xuyên, tăng cường chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng;

\* Được giết mổ tiêu thụ tại xã theo hướng dẫn của thú y;

\* Được phép vận chuyển ra khỏi xã để tiêu thụ sau hai năm tính từ ngày con vật khỏi triệu chứng lâm sàng.

- Cách tiêu huỷ

+ Đốt: đào hố, cho gia súc vào hố và đốt bằng củi, than, xăng, dầu. Sau đó lấp đất và nện chặt;

+ Chôn: đào hố có kích thước tùy theo số lượng gia súc cần tiêu huỷ, cho gia súc mắc bệnh xuống hố, phun thuốc sát trùng hoặc đổ vôi bột lên bề mặt gia súc và lấp đất. Khoảng cách từ bề mặt gia súc chôn đến mặt hố chôn tối thiểu là 1 mét, nện đất trên bề mặt thật chặt;

+ Địa điểm đốt, chôn được ghi vào sổ và trên bản đồ của xã để lưu giữ.

đ) Vệ sinh, tiêu độc khử trùng

- Tại ổ dịch

+ Vệ sinh cơ giới: Thu gom chất thải, phân rác ở nơi nuôi nhốt gia súc bị bệnh để đốt hoặc chôn; rửa nền chuồng, dụng cụ chăn nuôi bằng nước xà phòng. Công việc này do chủ gia súc thực hiện;

+ Vệ sinh hoá chất: Sau khi vệ sinh cơ giới, để khô và tiến hành phun hoá chất khử trùng thích hợp với từng đối tượng. Công việc này do đội chống dịch của xã thực hiện.

- Vùng xung quanh ổ dịch

+ Chủ chăn nuôi gia súc phải tổ chức vệ sinh cơ giới chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, tránh tiếp xúc với vùng có dịch;

+ Đội chống dịch của xã tổ chức phun thuốc khử trùng khu vực chăn nuôi, chuồng trại, rắc vôi bột ở đường làng, ngõ xóm.

e) Tiêm phòng vacxin bao vây

- Tổ chức tiêm phòng vacxin cho trâu, bò, dê, cừu, lợn nái, lợn đực giống ở vùng không chế, tiêm từ ngoài vào trong. Sau khi tiêm được 14 ngày, tiến hành tiêm cho động vật cảm nhiễm ở vùng dịch nhưng không mắc bệnh; không tiêm cho gia súc đã khỏi triệu chứng lâm sàng (trong trường hợp không tiêu huỷ).

- Huy động lực lượng tiêm phòng và hỗ trợ tiêm phòng; người trực tiếp tham gia tiêm phòng phải là nhân viên thú y hoặc người đã qua tập huấn.

- Chi Cục Thú y tinh hướng dẫn, quản lý và giám sát việc tiêm phòng.

4. Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp huyện được Ủy ban nhân dân tỉnh uỷ quyền ra quyết định tiêu huỷ gia súc mắc bệnh dựa trên chính sách hỗ trợ của Chính phủ sau khi có đề nghị bằng văn bản của Chi cục Thú y.

5. Không được buôn bán gia súc cảm nhiễm với bệnh; không tổ chức triển lãm, tham quan, vui chơi trong vùng có dịch.

6. Chế độ báo cáo: trong thời gian có dịch, Ủy ban nhân dân cấp dưới có trách nhiệm báo cáo hàng ngày lên Ủy ban nhân dân cấp trên, cơ quan thú y cấp dưới có trách nhiệm báo cáo hàng ngày lên cơ quan thú y cấp trên cho đến khi có quyết định công bố hết dịch;

Ngay khi xảy ra dịch, Chi cục Thú y phải thông báo ngay cho Chi cục Thú y các tỉnh, thành phố lân cận biết để chủ động phòng, chống bệnh.

### **Điều 11. Kiểm soát vận chuyển**

Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo chính quyền địa phương các cấp, các ngành thực hiện các nhiệm vụ cụ thể sau:

1. Xác định thôn, xã, huyện có dịch để khoanh vùng ổ dịch và lập các chốt kiểm dịch tạm thời có người trực 24/24 giờ, có biển báo, hướng dẫn giao thông; ngăn cấm việc đưa gia súc và sản phẩm của chúng ra ngoài vùng dịch. Tại các chốt này phải có phương tiện và chất sát trùng để xử lý mọi đối tượng ra khỏi vùng dịch;

2. Không được vận chuyển gia súc cảm nhiễm với bệnh LMLM và sản phẩm của chúng ra khỏi vùng dịch và vùng khống chế;



3. Gia súc khoẻ mạnh, không mang mầm bệnh trong vùng đệm thì được phép lưu thông trong phạm vi tỉnh.

### **Điều 12. Công bố hết dịch**

Khi có đủ điều kiện công bố hết dịch theo quy định tại Điều 21 của Pháp lệnh Thú y thì Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ra quyết định công bố hết dịch.

## **Chương IV TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **Điều 13. Trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương trong phòng chống bệnh LMLM**

#### **1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**

a) Trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia khống chế và thanh toán bệnh LMLM qua các giai đoạn và chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra thực hiện Chương trình trong phạm vi cả nước;

b) Chủ trì phối hợp với các Bộ, Ngành liên quan trình Thủ tướng Chính phủ ban hành các chính sách liên quan đến công tác phòng chống bệnh LMLM;

c) Thành lập Ban chỉ đạo phòng chống bệnh LMLM của Bộ.

#### **2. Các Bộ, Ngành có liên quan**

Thực hiện các nhiệm vụ được Thủ tướng Chính phủ phân công và phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhằm tập trung nguồn lực phục vụ phòng chống bệnh LMLM.

### 3. Cục Thú y

a) Tham mưu cho Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong việc xây dựng chương trình quốc gia khống chế và thanh toán bệnh LMLM và các chính sách liên quan;

b) Xây dựng kế hoạch phòng chống bệnh LMLM hàng năm và triển khai tổ chức thực hiện, thanh tra, kiểm tra trên phạm vi toàn quốc;

c) Hướng dẫn các biện pháp phòng chống dịch bệnh LMLM.

### **Điều 14. Trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước ở địa phương trong phòng, chống bệnh LMLM**

#### 1. Cấp tỉnh

##### a) Ủy ban nhân dân tỉnh

- Thành lập Ban chỉ đạo phòng chống dịch LMLM của tỉnh do Chủ tịch hoặc Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh làm Trưởng Ban, lãnh đạo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn làm Phó Trưởng ban.

- Phê duyệt và chỉ đạo tổ chức thực hiện Chương trình khống chế và thanh toán bệnh LMLM của tỉnh, kế hoạch hàng năm và kiểm tra việc thực hiện của các cấp, ngành thuộc tỉnh;

- Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh công bố dịch, công bố hết dịch LMLM trên địa bàn của tỉnh;

- Cấp kinh phí cho công tác phòng chống dịch từ quỹ phòng chống thiên tai và ngân sách địa phương.

##### b) Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Tham mưu cho Ủy ban nhân dân tỉnh trong việc xây dựng chương trình khống chế và thanh toán bệnh LMLM của tỉnh và kế hoạch hàng năm trên cơ sở Chương trình quốc gia;

- Tổ chức thực hiện và kiểm tra công tác phòng chống bệnh của tỉnh.

c) Chi cục Thú y

- Trực tiếp chỉ đạo tổ chức triển khai và kiểm tra công tác phòng chống bệnh LMLM trên địa bàn tỉnh;

- Hướng dẫn chuyên môn về các biện pháp phòng chống bệnh LMLM.

2. Cấp huyện

a) Ủy ban nhân dân huyện

- Thành lập Ban chỉ đạo phòng chống bệnh LMLM huyện do Chủ tịch hoặc Phó chủ tịch Ủy ban nhân dân làm trưởng ban, Lãnh đạo Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Phòng Kinh tế (hoặc Trạm Thú y huyện) làm Phó Trưởng ban;

- Phối hợp với Chi cục Thú y tỉnh chỉ đạo Trạm Thú y huyện, các Ban, ngành, tổ chức, cá nhân có liên quan ở địa phương thực hiện các biện pháp phòng chống bệnh LMLM trên địa bàn huyện.

- Huy động lực lượng phục vụ công tác phòng chống bệnh đặc biệt công tác tiêm phòng, tiêu hủy gia súc mắc bệnh và vận chuyển gia súc ra vào địa bàn.

- Cấp ngân sách địa phương cho công tác phòng chống dịch của huyện.

b) Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Phòng Kinh tế, Trạm Thú y

- Trực tiếp tổ chức thực hiện công tác phòng chống dịch tại huyện;

- Hướng dẫn kỹ thuật các biện pháp phòng chống đến tận xã, thôn;

- Báo cáo kịp thời nhu cầu về kinh phí, vật tư hóa chất, vaccin, lao động, v.v. cho Ủy ban nhân dân huyện và Chi cục Thú y tỉnh.

### 3. Cấp xã

#### a) Ủy ban nhân dân xã

- Thành lập Ban chỉ đạo phòng chống bệnh LMLM xã do Chủ tịch Ủy ban nhân dân làm Trưởng ban với sự tham gia của cấp ủy Đảng, chính quyền, đoàn thể và cán bộ thú y, nông nghiệp;

- Bố trí tổ chuyên môn để hướng dẫn kỹ thuật, thường trực và tổng hợp tình hình dịch bệnh;

- Chỉ đạo trường thôn trực tiếp kiểm tra, giám sát tình hình dịch bệnh; phối hợp với các tổ chức đoàn thể quần chúng (Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ, Hội Nông dân, Hội Cựu chiến binh và các tổ chức đoàn thể khác) vận động nhân dân giám sát và thực hiện các biện pháp phòng chống dịch. Mỗi thôn tổ chức ký cam kết thực hiện “5 không”;

- Thành lập đội xung kích chống dịch, gồm dân quân tự vệ, thanh niên, cán bộ thú y, công an, để tiêu hủy gia súc bị bệnh, vệ sinh tiêu độc khử trùng, giám sát người ra vào ổ dịch, trực gác tại các chốt kiểm dịch động vật.

#### b) Nhân viên thú y xã

- Giám sát phát hiện bệnh LMLM đến tận hộ chăn nuôi, cơ sở chăn nuôi trên địa bàn xã và báo cáo kịp thời cho Ủy ban nhân dân xã và Trạm Thú y huyện;

- Trực tiếp tham gia công tác phòng chống bệnh, trực tiếp tiêm phòng vacxin;

- Trực tiếp tham gia trong giám sát kinh phí hỗ trợ phòng chống bệnh LMLM đến chủ chăn nuôi.

### **Điều 15. Trách nhiệm của chủ vật nuôi**

1. Đảm bảo điều kiện chăn nuôi về địa điểm, chuồng trại, con giống, thức ăn, nước uống, vệ sinh, xử lý chất thải theo quy định của pháp luật về thú y;

2. Khi nghi ngờ gia súc mắc bệnh phải báo ngay cho nhân viên thú y hoặc Trưởng thôn;

3. Chấp hành nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống bệnh LMLM theo Quy định này.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

*Đã ký:* **Bùi Bá Bổng**

## HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN QUY ĐỊNH VỀ PHÒNG CHỐNG BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG CHO GIA SÚC

Ngày 16/5/2006, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành Quyết định số 38/2006/QĐ/BNN Quy định về phòng chống bệnh Lở mồm long móng gia súc.

Để thống nhất việc thực hiện công tác phòng chống bệnh lở mồm long móng (LMLM) trong cả nước, Cục thú y hướng dẫn cụ thể một số Điều như sau:

### I. KHÁI NIỆM MỘT SỐ THUẬT NGỮ

Ổ dịch Lở mồm long móng là nơi xuất hiện một hoặc nhiều gia súc mắc bệnh trong một xã, phường, thị trấn (sau đây gọi là xã), trong một cơ sở chăn nuôi, giết mổ gia súc. Cơ sở chăn nuôi, cơ sở giết mổ có gia súc mắc bệnh LMLM đóng trên địa bàn xã nào thì xã đó là một ổ dịch. Nếu trong năm các ổ dịch tái phát thì vẫn coi là một ổ dịch.

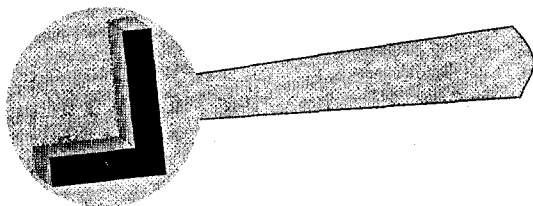
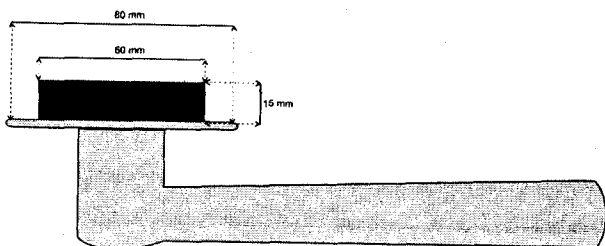
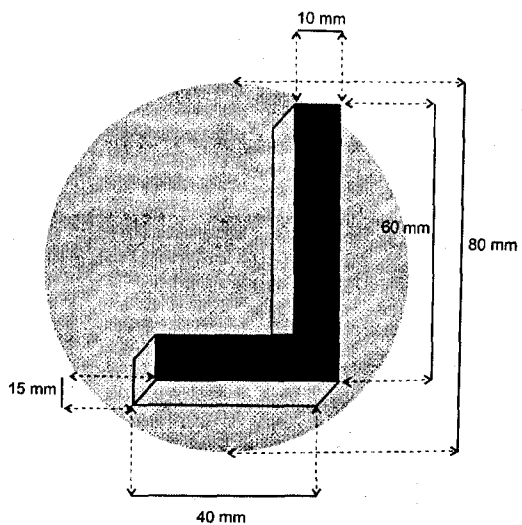
Sản phẩm động vật là: thịt; các sản phẩm được chế biến từ thịt, sữa, da, xương, phủ tạng, sừng, móng, bột thịt xương... kể cả phân, tinh dịch của động vật.

### II. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

Trong bản hướng dẫn này chỉ đề cập tới những Điều, mục cần thiết phải nói rõ, còn những điều mục khác không có trong bản hướng dẫn này thì áp dụng theo Quy định phòng chống bệnh LMLM hiện hành.

# Phụ lục 1

## MẪU DẤU CHÍN



Dấu  
của Ủy ban  
nhân dân xã

## Phụ lục 2

### SỔ THEO DÕI TRÂU, BÒ MẮC BỆNH VÀ ĐÃ KHỎI BỆNH VỀ LÂM SÀNG ĐỐI VỚI BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG

Tên xã/phường/thị trấn: .....

Tên huyện/quận/thị xã/thành phố: .....

Tên tỉnh/thành phố thuộc trung ương: .....

Họ và tên người theo dõi gia súc của xã: .....

STT	Họ và tên chủ gia súc	Địa chỉ của chủ gia súc	Ngày, tháng, năm trâu bò			Nơi cách ly trâu bò
			<i>Có triệu chứng lâm sàng</i>	<i>Khỏi bệnh về triệu chứng lâm sàng</i>	<i>Được đóng dấu chín</i>	
<i>Thí dụ:</i> 1	Nguyễn Văn A	Thôn Trung Oai, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh, TP Hà Nội	14/5/2006	30/5/2006	31/5/2006	Nuôi nhốt tại gia đình



### Phụ lục 3

## CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

### BẢN CAM KẾT

Họ và tên chủ gia súc: .....

Địa chỉ của chủ gia súc: .....

STT	Loại gia súc	Số lượng (con)	Ngày, tháng, năm trâu bò			Nơi cách ly trâu bò
			<i>Có triệu chứng lâm sàng</i>	<i>Khỏi bệnh về lâm sàng</i>	<i>Được đóng dấu chín</i>	

Tôi xin cam kết với Ủy ban nhân dân xã/phường ..... huyện/quận/thị xã ..... tỉnh/thành phố ..... như sau:

Nuôi cách ly và không bán trâu, bò ra khỏi xã, phường trong thời gian 2 năm, nếu giết mổ trâu, bò sẽ thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan thú y.

Ngày/tháng/năm

Chủ tịch UBND xã, phường

(Ký và ghi rõ họ tên, đóng dấu)

Ngày/tháng/năm

Chủ gia súc

(Ký và ghi rõ họ tên)

## Phụ lục 4

### BÁO CÁO Ổ DỊCH EPI1 (Chỉ dùng cho Cục Thú y)

Ngày nhận	Ngày nhập liệu
-----------	----------------

#### 1. Loại báo cáo

#### 2. Ngày lập báo cáo

Ổ dịch mới	
Ổ dịch đang tiếp diễn	

--

#### 3. Chi tiết về người báo cáo

Tên:
Địa chỉ:
Huyện:
Tỉnh:
Điện thoại:
Vị trí công tác: là Cán bộ Trạm Thú y / Chi cục Thú y / Trung tâm Thú y Vùng / Cục thú y / Khác.....(Ghi rõ)

#### 4. Ngày xuất hiện gia súc ốm đầu tiên trong ổ dịch

#### 5. Nguồn gốc của ổ dịch

--

--

## 6. Địa phương có dịch (bắt buộc ghi rõ, đầy đủ)

Tỉnh:
Huyện:
Xã:

## 7. Chi tiết về ổ dịch

Loại ( <i>Ghi riêng mỗi loài</i> )	Tuổi	Số gia súc mới mắc bệnh ( <i>Bao gồm cả số gia súc đã chết, đã giết hay đã bán chạy</i> )	Số mới chết	Số mắc bệnh nhưng trước đó đã được tiêm phòng	Số có nguy cơ mắc bệnh ( <i>số gia súc cảm nhiễm trong xã</i> )

## 8. Triệu chứng và bệnh tích

Các triệu chứng lâm sàng của gia súc ốm (nếu khám hoặc quan sát được)
Các bệnh tích phát hiện khi mổ khám gia súc chết (nếu có mổ khám)

## 9. Các biện pháp xử lý

Liệt kê các biện pháp xử lý để khống chế ổ dịch như điều trị, tiêm phòng, và các biện pháp khác (nếu có thực hiện)

Không can thiệp

Đốt huỷ

Kiểm dịch

Chôn

Tiêm phòng

Điều trị (mô tả chi tiết) .....

Sát trùng tiêu độc

Khác.....

Giết mổ

## 10. Chẩn đoán

Tên bệnh:.....

Chẩn đoán khẳng định của phòng thí nghiệm

Chẩn đoán sơ bộ

**Việc chẩn đoán sơ bộ dựa trên:**

Triệu chứng lâm sàng

Bệnh tích

Lịch sử bệnh tại địa phương

Khác.....

Các bệnh nghi ngờ khác (nếu nghi ngờ)

## 11. Có lấy mẫu để gửi cho phòng thí nghiệm xét nghiệm không?

Có 1. Nếu người gửi là cán bộ Trạm Thú y huyện thì gửi bản báo cáo này và mẫu bệnh phẩm cùng báo cáo EPILAB cho Chi cục Thú y tỉnh

2. Nếu người gửi là cán bộ Chi cục Thú y thì gửi một bản copy báo cáo này cùng báo cáo EPILAB và mẫu bệnh phẩm cho Trung tâm Thú y vùng, đồng thời gửi một bản copy báo cáo này cho Cục Thú y

Không 1. Nếu người gửi là cán bộ Trạm Thú y huyện thì gửi bản báo cáo này cho Chi cục Thú y tỉnh.

2. Nếu người gửi là cán bộ Chi cục Thú y tỉnh thì gửi một bản copy báo cáo này cho Trung tâm Thú y vùng và một bản cho Cục Thú y.

## 12. Chi tiết về mẫu xét nghiệm, nếu có

Loại	Loại bệnh phẩm	Tên phòng Thí nghiệm	Ngày gửi mẫu

## 13. Ý kiến đề nghị/ Các chú ý cần thiết khác

--

## 14. Chữ ký và đóng dấu

Ngày/tháng/năm Trạm Thú y huyện Ký tên, Đóng dấu	Ngày/tháng/năm Chi cục Thú y Ký tên, Đóng dấu
--	---

## **BÁO CÁO CUỐI CÙNG VỀ Ổ DỊCH EPI 2** **(Chỉ dùng cho Cục Thú y)**

Ngày nhận	Ngày nhập liệu
-----------	----------------

### **1. Ngày gửi báo cáo**

### **2. Chi tiết về cán bộ báo cáo**

Tên:

Địa chỉ:

Huyện:

Tỉnh:

Điện thoại:

Vị trí công tác: là Cán bộ Trạm Thú y / Chi cục Thú y / Trung tâm Thú y  
Vùng / Cục thú y /Khác.....(Ghi rõ)

### **3. Ngày của ca bệnh cuối cùng**

### **4. Nguồn gốc của ổ dịch**

## 5. Địa phương có dịch

Tỉnh:
Huyện:
Xã:

## 6. Chi tiết kết thúc của ổ dịch

Loại	Tuổi	Tổng số gia súc mắc bệnh <i>Bao gồm cả số gia súc chết và giết mổ</i>	Tổng số con chết của ổ dịch	Số mắc bệnh nhưng trước đó đã được tiêm phòng	Số có nguy cơ

## 7. Các biện pháp xử lý đã áp dụng

Liệt kê các biện pháp đã áp dụng để khống chế ổ dịch như điều trị, tiêm phòng, và các biện pháp khác

Không can thiệp  Đốt huỷ   
 Kiểm dịch  Chôn   
 Tiêm phòng  Điều trị (mô tả chi tiết) .....  
 Sát trùng tiêu độc  Khác.....  
 Giết mổ

## 8. Chẩn đoán

Tên bệnh:.....	Cơ sở để chẩn đoán:
Chẩn đoán khẳng định của phòng thí nghiệm:	- Triệu chứng lâm sàng <input type="checkbox"/>
Có <input type="checkbox"/>	- Bệnh tích mô khám <input type="checkbox"/>
Không <input type="checkbox"/>	- Lịch sử bệnh <input type="checkbox"/>
	- Khác.....

## 9. Khẳng định sự kết thúc của ổ dịch

Với sự hiểu biết và trách nhiệm của mình, tôi khẳng định rằng ổ dịch trên đây đã được khống chế và không có thêm một ca bệnh mới nào xảy ra trong xã đó trong 21 ngày vừa qua.

Ngày/tháng/năm <b>Trạm Thú y</b> <i>Ký tên/Đóng dấu</i>	Ngày/tháng/năm <b>Chi Cục Thú y</b> <i>Ký tên/Đóng dấu</i>
---	--



# HƯỚNG DẪN CÁCH LẤY MẪU ĐỂ XÉT NGHIỆM BỆNH LỞ MÒM LONG MÓNG

## 1. Mẫu biểu mô

Mỗi mẫu từ 3 - 5 gam:

- Niêm mạc lưỡi, lợi.
- Da mụn nước ở chân, mồm.
- Dịch mụn nước.

### *\* Dung dịch để bảo quản mẫu (niêm mạc và mụn nước):*

Dung dịch 0,04 M phosphate buffer, công thức như sau:

- $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ : 3,05 gam.
- $\text{KH}_2\text{HPO}_4$ : 0,39 gam.
- Nước cất vô trùng: 500ml.
- Phenol red 1%: 1ml.
- Kháng sinh: Penicillin: 1000 đơn vị/ml.  
Mycostatin: 1000 đơn vị/ml.  
Neomycin: 1000 đơn vị/ml.  
Polymycin: 1000 đơn vị/ml.
- Điều chỉnh pH = 7,2 - 7,6 bằng HCl, NaOH 1N.

### *\* Bảo quản mẫu:*

Trong lọ thủy tinh có nút xoáy có lót cao su, dung tích 20ml có chứa dung dịch bảo quản glycerin ( tỷ lệ 1/1).

Mẫu được để ở tầng băng của tủ lạnh nếu chưa chuyển kịp về phòng thí nghiệm.

Khi vận chuyển mẫu phải được bảo quản ở nhiệt độ 2 - 4°C.

## **2. Mẫu huyết thanh**

- Lượng huyết thanh: 1 - 2 ml.

Để có 1 ml huyết thanh, cần lấy 2 - 3 ml máu. Máu để đông, chất huyết thanh ra lọ con hoặc ống nghiệm vô trùng để tránh dung huyết trên đường đi.

- Bảo quản huyết thanh ở nhiệt độ 4°C, bảo quản trong phích lạnh vận chuyển đến phòng thí nghiệm.

Thời gian lấy huyết thanh kiểm tra kháng thể bảo hộ sau khi dùng vaccin LMLM:

Sau khi tiêm vaccin lần từ 21 - 30 ngày.

### **\* Ghi chú:**

*Có thể liên hệ với Trung tâm Chẩn đoán Thú y quốc gia để xin cung cấp dung dịch bảo quản mẫu.*