TS. Bùi Quý Huy

Phòng, chống bệnh nhiệt thán và lở mồm long móng

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Phòng, chống bệnh nhiệt thán
Và lở mồm long móng

TS. BÙI QUÝ HUY

PHÒNG, CHỐNG BỆNH NHIỆT THÁN VÀ LỞ MỒM LONG MÓNG

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2007

PHẦN I

PHÒNG, CHỐNG BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG

I. LỊCH SỬ VÀ TÌNH TRẠNG LỞ MỒM LONG MÓNG (LMLM)

1. Bệnh lở mồm long móng là gì?

Bệnh lở mồm long móng là bệnh truyền nhiễm cấp tính do virut gây ra, là bệnh của động vật móng guốc chẵn, bao gồm cả thú nuôi lẫn thú hoang như trâu, bò, lợn, dê, cừu, hươu, nai ..., gây sốt cao; bệnh có đặc tính lây lan rất nhanh và mạnh, rất rộng, có thể xảy ra ở nhiều vùng trong một nước hoặc nhiều nước, tạo thành ĐẠI DỊCH. Bệnh gây ra những tổn thất kinh tế to lớn, đặc biệt ở những nước có nền chăn nuôi tập chung và ngăn cản việc buôn bán động vật, sản phẩm động vật trong nước và quốc tế.

Vì những tính chất quan trọng nêu trên, bệnh lở mồm long móng đã được Tổ chức dịch tễ thế giới (OIE) xếp vào loại bệnh thứ nhất thuộc danh mục bảng A trong kiểm dịch quốc tế.

Bệnh lở mồm long móng có thể lây sang người, như người làm nghề giết mổ ra súc, người trực tiếp chăm gia súc ốm, cán bộ thú ý chữa trị gia súc mắc bệnh... Nhưng bệnh rất khó lây sang người và chỉ mắc ở thể nhẹ, có thể tự khỏi sau vài ngày.

2. Lịch sử bệnh lở mồm long móng trên thế giới

Năm 1544 ổ dịch lở mồm long móng được ghi nhận đầu tiên ở Bắc Itelia, Pháp và Anh, sau lây lan ra khắp thế giới. Cho mãi tới năm 1897, hai nhà khoa học Đức Loeffer và Frosch mới chứng minh tính chất qua lọc của virut gây ra bệnh và từ đó người ta mới công nhận tính chất truyền nhiễm của dịch bệnh.

Cuối thế kỷ 19, chỉ trong vài tháng, bệnh đã từ Nga lây lan sang Đức, Hà Lan, Thụy Sỹ, Bỉ, Áo, Hung, Đan Mạch, Pháp và Italia; gây bệnh cho hàng chục triệu bò và kéo dài nhiều năm. Bệnh đã sảy ra ở hầu hết các nước trên thế giới từ Bắc Mỹ, Trung Mỹ và New Zeland. Năm 1952 bệnh được thông báo ở Canada và năm 1954 ở Mexico. Riêng Australia đã không có bệnh dịch trong hơn 60 năm qua.

Ổ Mỹ từ năm 1870 đến 1929 chỉ ghi nhận có 9 ổ dịch lở mồm long móng và từ 1930 thì không còn bệnh.

Đến đầu thế kỷ 20 trở đi, bệnh lại phát sinh ở nhiều nơi trên thế giới

- Châu Mỹ: Mỹ, Mehico, Canada, Achentina
- Châu Phi: Bắc Phi, Nam Phi

- Châu Âu: năm 1951 dịch phát sinh từ Tây Đức lan sang Hà Lan, Luxembourg, Pháp, Anh, Italia, Áo, Đan Mạch, Thụy Điển, Na Uy, Ba Lan và kéo dài đến năm 1954

- Châu Á: Bệnh phát ra ở Ấn Độ, Myanmar, Thái Lan, Indonesia, Trung Quốc, Campuchia

Tình hình dịch trong những năm 1960 rất trầm trọng, trung bình mỗi năm có 4000 ổ dịch. Đến những năm 1970, bệnh có xu hướng giảm ở Châu Âu. Châu Mỹ, vẫn rộng ở Châu Phi và Châu Á gồm Indonesia, Malaysia, Thái Lan...

Trong những năm gần đây, việc mở rộng thương mại trên thế giới tạo điều kiện cho dịch bệnh gia súc có xu hướng lây lan mạnh ở nhiều lục địa trên thế giới, bao gồm bệnh lở mồm long móng.

Theo Tổ chức Dịch tễ thế giới (OIE), từ năm 1945 bệnh lở mồm long móng đã xảy ra nhiều nước thuộc Nam Mỹ, Châu Phi, Đông Âu, Châu Á, trong đó có nhiều ổ dịch lớn đã được thông báo ở Đài Loan (1997), Trung Quốc (1999), từ năm 1999 đến 2000 dịch lây sang các nước Đông Bắc Á là Hàn Quốc, Nhật Bản.

Những năm gần đây, dịch lở mồm long móng được phân bố rộng, đặc biệt ở các nước có sản phẩm chăn nuôi chủ yếu.

Theo Tổ chức Dịch tễ thế giới (OIE) và Tổ chức Nông lương thế giới (FAO), từ năm 1981-1985 bệnh lở mồm long móng đã xảy ra ở 80 nước.

Chỉ riêng Châu Âu, bệnh xảy ra ở Pháp, Anh, Áo năm 1981, ở Đan Mạch, Đức năm 1982 -1984, ở Hà Lan năm 1983 - 1984, Bồ Đào Nha năm 1984, Hy Lạp 1981 và 1985, ổ dịch ở Italia kéo dài từ 1984 - 1987. Tây Ban Nha 1983 -1984. Đến tháng 6 -1986 lại phát sinh ra và lan rộng đe dọa cả Châu Âu.

Những năm 1990 tình hình bệnh lở mồm long móng đã được cải thiện rõ rệt ở một số khu vực trên thế giới, đặc biệt là ở Châu Âu, một vài nước ở Đông Nam Á và Nam Mỹ. Bệnh vẫn còn phổ biến ở nhiều nước Châu Phi, vùng Viễn Đông, Châu Á và Nam Mỹ.

Ở Châu Âu, bệnh lở mồm long móng gần như đã được thanh toán. Chỉ có vài nước báo cáo còn dịch là Italia, Bungari, Nga, Hy Lạp. Năm 1993, có 55 ổ dịch xảy ra ở Italia do việc nhập bò không rõ nguồn gốc, dịch được dập tắt sau 4 tháng. Năm 1993 có một số ổ dịch xảy ra ở Bungari và Nga. Giữa năm 1994 xảy ra một ổ dịch trên đảo Lesbos và Thrace của Hy Lạp. Năm 1995 chỉ có một ổ dịch ở Nga và một ở Thổ Nhĩ Kỳ. Năm 1996 có 2 ổ dịch ở Thổ Nhĩ Kỳ và một ổ dịch ở Hy Lạp.

Năm 1997 chỉ có Georgia và Armemia là có bệnh. Năm 2000, Hy Lạp đã báo cáo có 14 ổ dịch, trong đó 12/14 là các tỉnh giáp biên giới với Thổ Nhĩ Kỳ. Năm 2001 tình hình dịch lở mồm long móng đã có nhiều thay đổi. Bệnh đã thành đại dịch ở nước Anh và gây tổn thất lớn cho ngành chăn nuôi của nước này. Tính đến cuối tháng 4/2001 Chính phủ Anh đã phải chi phí do việc tiêu hủy gia súc bệnh, dập dịch và các thiệt hại khác do dịch lên đến trên 14 tỷ đôla Mỹ.

Sau đó dịch xảy ra ở một loạt các nước thuộc châu Âu, Mỹ, Phi và châu Á. tính đến tháng 7/2001 đã có trên 40 quốc gia có dịch lở mồm long móng xảy ra.

Châu Phi: Bệnh lở mồm long móng vẫn rất phổ biến, lưu hành ở mức độ cao ở hầu khắp các nước châu Phi. Các nước ở phía Nam châu Phi bệnh chỉ giới hạn ở động vật hoang dã của công viên quốc gia Nam Phi, còn ở Botswana và Zimbabwe, Magreb, dịch chỉ xảy ra lác đác.

Trung Đông: Bệnh lở mồm long móngở mức độ cao tại vùng Trung Đông, riêng tại Israel, bệnh chỉ xảy ra lác đác.

Châu Á: Bệnh lở mồm long móngphổ biến ở vùng Trung Á. tiểu lục địa Ấn Độ, Myanmar, Thái Lan, Lào. Campuchia, Việt Nam và Hông Kông. Ở Malaysia, các dịch lẻ tẻ xảy ra tại các bang gần biên giới Thái Lan. Ở Philippine, bệnh giới hạn ở Luzon. Indonesia tuyên bố sạch bệnh từ năm 1993. Nhật Bản sau hơn 60 năm sạch bệnh, năm 2000 do nhập khẩu gia súc đã lại có dịch xảy ra. Hàn Quốc và Singapore năm 2000 cũng có dịch.

Nam Mỹ: Bệnh lở mồm long móng vẫn phổ biến ở vài nước Nam Mỹ, nhiều nước khác đã thanh toán bệnh thành công. Chi lê, Guyana, Surinam, Uruway vẫn duy trì việc tiêm phòng.

Các nơi khác thuộc Thái Bình Dương, Bắc và Trung Mỹ, vùng Caribê đều không có bệnh.

Phân bố các typ virut lở mồm long móng trên thế giới. Từ những năm 80 đến nay các typ, subtup virut lở mồm long móng đã phân bố trên thế giới được trình bày ở bảng sau:

Các châu lục	**Phân bố typ và subtyp virut lở mồm long móng**				
	O	**A**	**C**	**Asia 1**	**SAT 1,2,3**
Châu Âu	O_1	A, A_5, A_{22}	C_1	Asia 1	

Châu Á	O, O_5, O_6, O_2, O_{11}	A_5, A_{22}, A_{15}, A_{24}	$C_{1,4}$	Asia	
Châu Phi	O_o, O_1	A_{22}, A_{21}	C		$SAT_{1,2,3}$
Châu Mỹ	O_1, Campos	A_{24}, A_{32}	C_3, C_{84}		

Theo kết quả xét nghiệm của phòng thí nghiệm giám định virut lở mồm long móng quốc tế (Pirbright,UR), những năm gần đây phân bố của các typ và subtyp virut lở mồm long móng trên thế giới như sau:

- Châu Âu: Những ổ dịch do virut typ O và A có subtyp A Iran/96 ở Iran và Thổ Nhĩ Kỳ.

- Nam Mỹ: phổ biến là týp O, A và C. Những ổ dịch do virut typ O gây ra ở Bolivia, Brazil, Columbia, Ecuado, týp A xảy ra ở Venezuela, Colombia và Peru.

- Châu Phi: Những ổ dịch do virut typ O gây ra ở vùng Đông Bắc Phi gần Algeria, Tunisia, Guinea, Bunrundi, Kenya, Tanzania và Zimbabue. Typ A ở phía Tây, Trung Phi và Đông Phi. Typ C rất ít gặp. Typ SAT lưu hành rộng rãi, SAT_1 và

SAT_2 xảy ra rộng khắp từ Bắc Phi, nhưng SAT_3 chỉ xảy ra ở vùng hẹp của phái Nam Châu Phi.

- Trung Đông: Typ O là phổ biến nhất, tiếp theo là typ A, $Asia_1$ và đôi khi có typ C.

- Châu Á: Các nước có dịch do typ O gây ra là Bahrain, Bangladesh, Campuchia, Hồng Kông, Ấn Độ, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Malaysia, Nepal, Philippin, Quata, Syria, Arập Seut, Đài Loan, Lào, Việt Nam, Yemen.

Typ A ở Bangladesh, Iran. Typ $Asia_1$ ở Iran, Malaysia, typ C chỉ giới hạn ở Tiểu lục địa Ấn Độ và Phillippine.

Theo kết quả phân tích gen virut của phòng thí nghiệm giám định virut lở mồm long móng quốc tế Pirbright, UK thì typ O gây bệnh lần nay có cấu trúc gen khác với typ O gây bệnh ở Đài Loan năm 1997 và khác với một số ổ dịch xảy ra gần đây trên thế giới, được đặt tên là South Asia topotyp, chúng gây bệnh cho trâu bò và lợn. Sự phân bố của dịch lần này rất rộng, từ Đài Loan ở phía Đông tới Hy Lạp ở phía Tây.

Năm 1999 có 14 tỉnh Trung Quốc bị dịch nặng đã ảnh hưởng lớn đến các nước láng giềng, trong đó có Việt Nam.

Nhận xét:

Typ O: đã chẩn đoán được ở 61 nước có dịch lở mồm long móng trong những năm 1981-1985.

Gần đây, phòng thí nghiệm thú y đã xác định typ O chung cho cả châu Âu: ở Pháp, Anh năm 1981, Đan Mạch và Đức năm 1982-1984, Hà Lan năm 1983-1984, Italia năm 1986. Điều quan trọng nhất đối với các nước Châu Âu là subtyp O_1 bắt nguồn từ các nước Cận Đông và Bắc Phi. Virut này được xếp loại từ sự phân lập virut ở Hy Lạp và Áo năm 1981, ở Tây Đức năm 1982.

Châu Á: typ O đã gây ra 13 ổ dịch ở Hồng Kông năm 1992, subtyp O_1 của Cận Đông có quan hệ chặt chẽ với subtyp O_1 ở Châu Âu. Ngoài ra còn thấy các subtyp khác của Ấn Độ như O_5 và O_6, subtyp O_2 ở Srilanka và subtyp O_{11} ở Indonesia.

Châu Phi có virut cùng nguồn gốc với O_1 Châu Âu và Cận Đông, ở Kenya còn có subtyp O_6.

Ở Nam Mỹ đã xác định được typ O thuộc nhóm subtyp O_1 Campos có quan hệ rõ ràng với O_1 Châu Âu. Ở Châu Á và Nam Mỹ còn gặp nhiều typ không ổn định, rất khó định subtyp. Các typ có biến động này luôn luôn là mối đe dọa nặng nề, vì trong công tác phòng chống dịch bệnh việc định typ và subtyp rất cần đối với việc chọn lựa văc xin.

Typ A: Xảy ra trong khoảng thời gian 1981-1985 và được tìm thấy ở 49 nước trên thế giới. Virut subtyp A_5 được phân lập ở bò tại đảo Riems thuộc Đức. Ở Châu Âu cũng xác định typ A gây bệnh trong thời gian 1981-1985, ở Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Đức và Italia. Ở Thổ Nhĩ Kỳ, dịch do virut subtyp A_{22} gây ra. Typ này cũng gây dịch lẻ tẻ ở Liên Xô cũ. Các chủng của subtyp này cũng phổ biến ở cả Châu Á. Ở đây có các subtyp A_5 thuộc Ấn Độ, A_{15} của Thái Lan.

Ở Châu Phi, các subtyp phân lập được cũng có cùng nguồn gốc với A_{21} và A_{22}. Ở Nam Mỹ, subtyp A_{24} là phổ biến, ở Venezuela còn phân lập được subtyp A_{32}.

Cũng như ở Châu Á và Châu Phi, trong thời gian gần đây, biến chủng A xuất hiện mạnh mẽ ở Nam Mỹ.

Typ C: Được tìm thấy ở 21 nước trên thế giới trong khoảng thời gian từ 1981-1985. Tại Châu Âu, năm 1981 phân lập được typ C_1 ở Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha và Pháp; sau 4 năm lại tìm thấy ở Italia.

Ở Nam Mỹ, 1981-1985 phân lập typ C_3 và subtyp biến đổi mạnh mẽ ở Achentina C_{84}. Ở Châu Á đã phân lập được subtyp C_1 và C_1 tại Ấn Độ. Ở

Châu Phi, typ C đã gây thành dịch ở Kenya và Ethiopia.

Typ $Asia_1$: Được tìm thấy ở 25 nước trong thời gian 1981-1985 gồm 24 nước ở Châu Á và Hy Lạp. Ở 11 nước Châu Á virut $Asia_1$ đã gây thành dịch. Năm 1983, một ổ dịch cũng xảy ra ở Thổ Nhĩ Kỳ. Ở Maylaysia typ $Asia_1$ được xác định vào năm 1985, 1986, 1990, 1991, 1993 và Campuchia vào năm 1988, 1990, 1993.

Hiện nay đã xác định được subtyp I và subtyp II của typ $Asia_1$.

Các typ SAT_1, SAT_2, SAT_3: Các typ này chủ yếu gây bệnh ở Châu Phi.

- SAT_1: Được xác dịnh ở Nam Phi 1971, Angola 1972, Zimbabue 1973.

- SAT_2: Angola 1969 dã thú ở Nam Phi 1973, Liberia và Bờ Biển Ngà 1974, Zambia 1975, Mauritania và Senegal 1975-1976.

- SAT_3: đã gây ra các ổ dịch ở Mozambique, Nam Phi 19961, Botswana 1966. Năm 1974, typ SAT_3 tái xuất hiện trên bò ở Botswana và Mozambique.

Trong thời gian 1981-1985, các typ này chỉ thấy ở lục địa Châu Phi, tuy nhiên cũng có khi

xuất hiện ở vùng Cận Đông như Israel, Syria, Jordan và Yemen.

3. Tình hình bệnh ở các nước vùng Đông Nam Á

Bệnh lở mồm long móng đã được phát hiện từ lâu ở Indonesia (9/1887) Philippines (30/6/1902), Myanmar (1936), Malaysia (1939) Thái Lan (1952). Ở Lào và CamPuChia có thể tồn tại bệnh này từ lâu nhưng gần dây dịch xảy ra nghiêm trọng và định được typ virut gây bệnh.

Những nước đã thành công trong việc thanh toán bệnh lở mồm long móng :

- Indonesia: Việc thanh toán bệnh lở mồm long móng ở Indonesia đã được thực hiện gần 50 năm, chia ra 5 thời kỳ và thời kỳ thứ tư từ năm 1974 - 1981 Chương trình quốc gia thanh toán bệnh với sự trợ giúp của Chính phủ Úc đã thành công.

Những nước đã thành công trong không chế bệnh lở mồm long móng:

- Philippinis: Bệnh được ghi nhận từ năm 1902 nhưng đến năm 1920, dịch xảy ra ở vùng Bicol và Mindanao rồi lan rộng ra cả nước. Năm 1984-1986, bệnh chỉ còn ở vùng Luzon gồm 15 tỉnh và đến năm 1989, trong vùng này chỉ còn những ca bệnh lẻ tẻ.

Philippines đã công bố vào đầu năm 1991 là có 7 vùng an toàn dịch lở mồm long móng trong tổng số 10 vùng.

- Thái Lan: Bệnh lở mồm long móngđã xuất hiện ở Thái Lan vào năm 1952. Từ năm 1956, các biện pháp không chế bệnh đã được thực hiện theo quy định ciủa luật dịch tễ động vật Thái Lan.

Chính phủ Thái Lan đã đầu tư 35,6 triệu USD (1987) để xây dựng xí nghiệp sản xuất văc xin lở mồm long móng và hơn 9 triệu USD cho công tác khống chế bệnh. Ngoài ra, FAO còn trợ giúp hàng chục triệu đô la Mỹ cho việc xây dựng Trung tâm chẩn đoán dịch typ virut lở mồm long móng.

Hiện nay, Thái Lan đang thực hiện chương trình quốc gia không chế thanh toán bệnh lở mồm long móng gồm 4 giai đoạn và đã công bố 2 vùng an toàn trong tổng số 9 vùng.

4. Lịch sử và tình hình bệnh lở mồm long móng ở Việt Nam

Ở nước ta, ổ dịch lở mồm long móng đầu tiên được phát hiện tại Nha Trang năm 1898, sau đó bệnh lan rộng ra cả 3 miền Bắc, Trung, Nam.

Năm 1920 có dịch ở Trung Nam Bộ, bệnh cũng xảy ra cùng năm ấy ở Lào, Campuchia. Trong 2 năm 1921-1922 ở các tỉnh miền Bắc xảy

ra 690 ổ dịch làm 13.018 trâu, bò, lợn bị bệnh trong đó 446 con bị chết. Ở miền Đông Nam bộ, bệnh ở thể nhẹ, chủ yếu ở miệng. Năm 1937-1940, một vụ dịch mạnh lan tràn khắp tỉnh Quảng Ngãi, ở miền Bắc bệnh xảy ra ở Sơn Tây, Thanh Hóa. Năm 1948-1499, dịch xảy ra ở Thủ Đức Sài Gòn, ở Nam Bộ, Tây Nguyên có một ổ dịch.

Năm 1950: Có dịch ở Sài Gòn - Chợ Lớn, Bắc Ninh, Hà Đông, Châu Đốc, Huế, Vĩnh Yên, Phúc Yên, Hải Dương, Quảng Yên, Kiến An, Hải Phòng Hồng Gai, Sơn Tây, Phú Thọ, Kiến Thụy, Thái Bình, Sa Đéc, Long Xuyên, Tây Ninh.

Năm 1951, có dịch ở Tây Ninh, Mỹ Tho, Thừa Thiên, Hà Đông, Kiến An - Thái Bình, Sơn Tây, Sài Gòn, Chợ Lớn, Ban Mê Thuột.

Năm 1952, bệnh xuất hiện ở Thừa Thiên đến năm 1953 thì lan vào Nam Trung Bộ. Sau đó lan ra khu 4 và khu Tả ngạn rồi Liên khu Việt Bắc, khu Tây Bắc.

Đến năm 1954 bệnh lây lan rộng ra nhiều tỉnh miền Bắc với 179 ổ dịch. Tháng 4 - 1955 bệnh bột phát ở liên khu 3 rồi lan sang khu Tả ngạn, Liên khu Việt Bắc, Liên khu 4,... ở thành phố Hà Nội, Nam Định, Hải Phòng. Từ tháng 5 đến tháng 7

năm 1955 bệnh lan ra 11 tỉnh và 3 thành phố. Cho đến cuối năm 1955, dịch căn bản mới được dập tắt.

Đến năm 1960 dịch phát ra ở 9 xã thuộc huyện Quỳnh Lưu, Nghệ An.

Theo báo cáo của Cục Thú y, diễn biến dịch lở mồm long móng trong những năm qua như sau:

Đến năm 1960 nhờ các biện pháp chống dịch triệt để, bệnh đã bị tiêu diệt ở miền Bắc.

Ở miền Nam năm 1969 -1970 có dịch nghiêm trọng trên đàn trâu ở khu vực Sài Gòn - Chợ Lớn, từ đó lây lan sang các tỉnh lân cận và tấn công vào 5 trại lợn công nghiệp ở Nam Bộ.

Năm 1975 dịch lở mồm long móng xảy ra liên tiếp ở 17 tỉnh phía Nam. Từ năm 1976 -1983, cục Thú y đã thống kê được 98 ổ dịch tại các tỉnh phía Nam, làm 26.648 trâu bò và 2.919 lợn mắc bệnh. Riêng năm 1983, các ổ dịch từ trâu bò đã lan sang một trại lợn công nghiệp thuộc huyện Thống Nhất tỉnh Đồng Nai, làm 2.200 lợn bị bệnh.

Trong những năm cuối thập kỷ 80, một số tỉnh phía Nam như An Giang, Tây Ninh, Sông Bé, Đồng Tháp thường xuyên bị dịch lở mồm long móng do lây từ Campuchia sang.

Năm 1989 dịch xảy ra ở 4 huyện, có 3 huyện của tỉnh đồng Nai bị dịch từ tháng 5 đến tháng 10 làm 3.514 trâu bò lợn bị bệnh.

Năm 1990, dịch xuất hiện tại 4 huyện của tỉnh Thuận Hải làm hơn 7.500 trâu, bò, lợn bị chết. Dịch cũng xảy ra ở huyện Lộc Ninh tỉnh Sông Bé làm hơn 100 trâu bò ốm không cày kéo được.

Ở miền Bắc, sau 32 năm thanh toán được bệnh thì tháng 1-1993 đột nhiên xuất hiện một ổ dịch tại xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình trên trâu bò. Sau đó dịch lan ra Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, rồi Quảng Ninh, Hải Phòng, Hà Tĩnh, Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu làm 32.260 trâu bò và 1.612 lợn bị bệnh.

Năm 1995 bệnh lở mồm long móng đã xảy ra liên tiếp trên địa bàn 107 huyện của 26 tỉnh thành với tổng số 286.000 trâu bò và 11.021 lợn bị bệnh.

Tình hình dịch trong mấy năm gần đây:

Sau mấy năm dịch tạm lắng xuống, chỉ còn có một số dịch nhỏ thì đến măn 2000 bệnh lại phát trở lại.

Năm 2003 bệnh lở mồm long móng đã xảy ra ở 28 tỉnh thành phố thuộc cả 3 miền Bắc Trung Nam, số gia súc mắc bệnh là 16.906 con, trong đó chết và xử lý là 2.263 con.

Năm 2005, vẫn còn dịch ở 26 tỉnh, thành phố. Số gia súc mắc bệnh là 28.241 con, trong đó số chết và xử lý là 582 con.

Sang năm 2006 dịch lở mồm long móng đã xảy ra ở nhiều tỉnh, thành phố, gây thiệt hại đáng kể cho ngành chăn nuôi. Cho đến cuối năm 2006 vẫn còn 34 xã của 19 huyện thuộc 8 tỉnh dịch chưa qua 21 ngày.

Sáu tháng đầu năm 2007 vẫn có 17 tỉnh có dịch. Đáng chú ý là ngoài typ virut O và typ gây bệnh chủ yếu thì đã phát hiện thêm một số typ mới như Quảng Trị có týp $Asia_1$, Khánh Hòa có thêm typ A và $Asia_1$... đã gây khó khăn cho việc chọn lọc và mua văc xin.

II. THIỆT HẠI DO BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG GÂY RA:

1. Trên thế giới:

Bệnh lở mồm long móng gây ra các thiệt hại kinh tế to lớn cho nhiều nước và vùng lãnh thổ. Vụ dịch năm 1981-1985 ở châu Âu đã gây thiệt hại ước tính hơn 10 tỷ đo la Mỹ.

Vụ dịch năm 2001 tại Anh, Chính phủ Anh đã phải chi 14 tỷ đô la Mỹ cho việc tiêu hủy gia súc bệnh và dập dịch.

Năm 1997, dịch xảy ra rộng khắp bán đảo Đài Loan, làm chính quyền Đài Loan phải chi phí hơn 2 tỷ đô la Mỹ cho việc chống dịch và các thiệt hại liên quan khác.

Tại Việt Nam, trong những năm có dịch, chính phủ và chính quyền các tỉnh có dịch đã phải chi hàng chục tỷ đồng cho việc mua văc xin tiêm phòng và cho chi phí chống dịch khác. Còn người dân thì nhiều hộ chăn nuôi mất trắng đàn gia súc do phải tiêu huỷ khi mắc bệnh.

Thí dụ: Bảng thống kê thiệt hại do dịch lở mồm long móng ở Đài Loan năm 1997.

TT	Các khoản thiệt hại	Triệu USD
1	Lợn chết (200.000 con)	8,0
2	Lợn có triệu chứng phải giết (1.000.000 con)	40,0
3	Đền bù lợn không bị bệnh phải giết (2.830.000 con)	187,5
4	Chi phí cho việc xử lý chôn (800.000 con)	8,0
5	Chi phí xử lý lợn để lấy mỡ (150.000 con)	8,4
6	Chi phí tiêu huỷ xác (53.000 con)	24.6

7	Mua văc xin (21 triệu liều)	13.6
8	Các khoản chi phí khác gồm chất tẩy trùng, ủng, găng tay, ống tiêm, giết mổ bằng điện, thuê máy dào xác, vận chuyển	27.9
9	Giảm giá thịt trên thị trường nội địa	125.0
10	Mất thị trường ở Nhật	1.600,0
11	65.000 người thất nghiệp trong các nhà máy chế biến, đóng gói, thuốc thú y, giết mổ, vận chuyển	
	Tổng cộng	2.043,0

Thiệt hại do bệnh lở mồm long móng:

Thiệt hại trực tiếp:

- Thiệt hại do gia súc chết phải bỏ đi.

- Thiệt hại do phải giết mổ bắt buộc gia súc mắc bệnh, nhiễm bệnh.

- Chi phí cho việc chôn, đốt giết mổ bắt buộc gia súc.

- Chi phí cho hóa chất sát trùng.

- Chi phí cho việc mua văc xin và tổ chức tiêm phòng.

- Chi phí cho chữa bệnh, chẩn đoán.

- Chi phí cho công tác kiểm dịch.

- Chi phí cho tổ chức tuyên truyền, hội họp, đi lại chống dịch.

- Chi phí cho tiêu tốn thức ăn so với khi không có dịch.

- Thiệt hại về giảm năng suất chăn nuôi thịt, sữa.

Thiệt hại gián tiếp:

- Thiệt hại do sự giảm giá thịt, sữa trên thị trường trong nước.

- Thiệt hại do mất các hợp đồng buôn bán gia súc, sản phẩm gia súc đã ký hoặc sắp ký với nước ngoài.

- Thiệt hại do sa sút của ngành chăn nuôi dẫn đến mất việc làm của công nhân chăn nuôi, giết mổ, chế biến sản phẩm gia súc, vận chuyển.

- Thiệt hại do giảm năng suất cây trồng ở vùng có dịch vì trâu bò mắc bệnh què không cày kéo được vào thời vụ gieo trồng. Ước tính ở những vùng dùng trâu bò để cày kéo phục vụ gieo trồng, dịch có thể làm giảm năng suất cây trồng từ 20-25%.

III. DỊCH TỄ HỌC BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG

1. Các đặc tính sinh học của căn bệnh

1.1 Cấu trúc của virut lở mồm long móng

Virut lở mồm long móng là loại virut thuộc nhóm Picornavirut, kích thước 20-30nm, hình đa diện có 30 mặt đều. Hạt virut chứa 30% acid nucleic, đó là một đoạn RNA chuỗi kép, vỏ capsid có 60 đơn vị gọi là Capsome, mỗi capsome có 4 loại protein: VP_1, VP_2, VP_3 và VP_4, trong đó VP_1 có vai trò quan trọng nhất trong việc gây bệnh, cũng như là loại kháng nguyên chính tạo ra kháng thể chống lại bệnh lở mồm long móng.

Virut lở mồm long móng là loại không có vỏ bọc (vỏ bọc của virut thường được cấu tạo bằng một lớp lipid). Do đó chúng có sức đề kháng cao với các dung môi hữu cơ như cồn, ête. Tuy nhiên virut lở mồm long móng mẫn cảm với ánh sáng mặt trời, acid, formol...

Ngoại trừ phân tử ARN, các đơn vị cấu trúc cũng xuất hiện trong quá trình virut nhân lên trong các mô bị nhiễm và có đặc tính kháng nguyên hoặc dị ứng nguyên: Do sự khác nhau của các cấu trúc kháng nguyên, khánh thể sản sinh ra chống lại các tổ chức bị nhiễm bởi các thành phần kháng nguyên khác ngau thì khác nhau. Thành phần miễn dịch của một hạt virut hoàn chỉnh có khả năng kích thích cơ thể con vật tạo ra các kháng thể đặc hiệu typ. Đặc tính này cũng được giữ nguyên trong quá trình bất hoạt và ức chế sự

nhân lên của virut. Ngoài các đặc tính kháng nguyên khác, hạt virut hoàn chỉnh còn có khả năng gây dị ứng là do các kháng nguyên vỏ. Phân tử ARN của virut lở mồm long móng không quan trọng về tính kháng nguyên.

Về mặt kháng nguyên, virut lở mồm long móng không đồng nhất, điều này xảy ra trong các serotyp, mà mỗi serotyp có thể có subtyp và các biến chủng hoặc các biến chủng này lại khác nhau về mặt huyết thanh học. Sự sai khác về trợ gen là nguyên nhân tạo ra các biến chủng, đặc biệt thông qua sự đa dạng của phân tử VP_1.

1.2 Phân loại và biến chủng của virut lở mồm long móng

Virut lở mồm long móng có hai đặc tính đặc biệt có liên quan đến dịch tễ học, đó là tính đa typ và tính dễ biến đổi kháng nguyên. Các typ tuy gây ra những triệu chứng giống nhau nhưng lại không gây ra miễn dịch chéo. Điều đầu tiên người ta nhận thấy là nhiều con bị bệnh đã lành rồi, lại có thể bị mắc bệnh lại nhiều lần. Đó không phải là khác nhau về độc lực mà do khác nhau về cấu trúc kháng nguyên.

Hiện nay đã xác định có 7 typ virut lở mồm long móng: O, A, C, $Asia_1$ và SAT_1, SAT_2, Sat_3.

Mỗi typ virut lại biến chủng thành nhiều subtyp như O_0, O_1, O_5, O_6, O_2, O_{11}... hoặc A, A_5, A_{22}, A_{21}, A_{24}, A_{32}... và C_1, C_3, C_4, C_{84}...

Cho đến nay chưa phát hiện thêm typ virut nào mới nhưng các chủng virut lở mồm long móng do có cấu tạo kháng nguyên là ARN nên liên tục biến đổi tạo ra các subtyp mới. Gần đây nhất, xuất hiện subtyp O từ Trung Quốc vào những năm đầu của thập kỷ 90, được các nhà khoa học đặt tên là subtyp O thích nghi trên lợn. Subtyp này trong nhiều năm gần đây vẫn lưu hành tại nhiều tỉnh Trung Quốc và hiện nay vẫn đang gây bệnh ở Trung Quốc, Đài Loan, Hồng Kông, Phillipines và Việt Nam. Đặc điểm của subtyp này là gây bệnh nặng cho lợn, có khi gây bệnh cho trâu bò, có khi không. Mặt khác, typ O đang là typ gây bệnh mạnh nhất ở khu vực Châu Á.

Năm 1990 lại phân lập được subtyp O khác tại Ấn Độ. Subtyp này đang gây bệnh cho đàn gia súc ở toàn bộ vùng Nam Á.

Người ta thường nói bệnh lở mồm long móng, nhưng cũng có thể nói là các bệnh lở mồm long móng vì sự đa dạng của các typ và subtyp virut. Đó là sự khác nhau về tính kháng nguyên. Mặc dầu sự khác nhau không hoàn toàn nhưng lại có ý nghĩa rất lớn trong việc lựa chọn chủng virut để

làm văc xin. Về mặt lâm sang không thể phân biệt được các typ virut gây bệnh vì chúng đều có đặc điểm bệnh lý giống nhau.

Từ trước đến nay, việc định typ virut lở mồm long móng chủ yếu dựa vào sự khác về tính kháng nguyên. Việc định týp này chủ yếu nhằm mục đích chế văc xin phòng bệnh cho từng vụ dịch trong một vùng lãnh thổ. Nó là cơ sở để tìm ra loại virut tạo văc xin thích hợp hoặc trùng với tính kháng nguyên đối với loại virut gây bệnh. Kháng nguyên là do cấu trúc protein quyết định. Hiện nay, người ta có thể xác định trình tự của acid nualeic chịu trách nhiệm về thông tin di truyền. Do đó để có thể phân biệt rõ ràng hơn các typ virut lở mồm long móng, người ta sử dụng phương pháp xác định trình tự acid nuleic thay vì dùng các phản ứng huyết thanh để xác định virut như trước kia. Việc xác định trình tự acid nucleic của trình typ virut là cơ sở của dịch tễ học phân tử.

1.3 Đặc tính nuôi cấy của virut lở mồm long móng

Ngay sau khi phát hiện virut lở mồm long móng đầu tiên, các nhà khoa học đã nghiên cứu nuôi cấy virut này nhằm tìm hiểu các đặc điểm của nó và tạo ra chủng virut có tính kháng nguyên cao để chế tạo văc xin.

Tổ chức nuôi cấy thích hợp nhất với virut lở mồm long móng là tế bào thượng bì lưỡi bò trưởng thành. Lưỡi phải lấy ngay sau khi mổ bò, giữ trong lạnh 2-3°C và chỉ dùng trong thời gian 8 ngày; lột mảnh thượng bì lưỡi có mụn nước ra đem pha chế. Phương pháp này cho kết quả tốt là độc lực virut sau mấy chục lần tiếp xúc vẫn còn cao đối với bò, chuột lang và cho năng suất kuas cao. Do đó người ta dùng phương pháp này để chế văc xin vô hoạt.

Môi trường tế bào tốt nhất là lấy từ tuyến yên của bò hoặc lợn, thận bê hoặc cừu non hoặc các dòng tế bào có độ mẫn cảm với virut này.

Dùng chuột cống vàng 2-7 ngày tuổi để gây dịch bệnh thực nghiệm, sau 24 giờ có thủy thũng hoặc mụn nước ở nơi tiêm dung dịch virut, lấy dịch thủy thũng hoặc mụn nước cấy vào môi trường tế bào. Sau 24 giờ để trong tủ ấm, xem có biến đổi tế bào hay không. Lấy dịch, trong đó có chứa virut được giải phóng từ tế bào để làm phản ứng ELISA. Nếu tế bào không biến dổi hoặc chuột bị chết, phải cấy truyền 2 lần liên tiếp cách nhau 48 giờ với môi trường tế bào đã rã đông. Đó là dùng tế bào BHK 21 rất phù hợp cho sinh trưởng của virut lở mồm long móng.

1.4 Độc lực của virut lở mồm long móng

Độc lực của virut lở mồm long móng được định nghĩa là khả năng gây bệnh của virut trên lâm sàng. Nói cách khác, độc lực là khả năng, mức độ gây bệnh của virut. Khả năng gây bệnh của virut không chỉ phụ thuộc vào bản thân virut mà còn phụ thuộc vào ký chủ và môi trường xung quanh. đối với virut lở mồm long móng, mọi typ virut đều được coi là cường độc mà không có chủng nào là nhược độc.

Về mặt lâm sàng, ký chủ nhiễm virut có thể biểu hiện lâm sàng dưới nhiều mức độ khác nhau, từ bệnh rất nghiêm trọng đến dạng lâm sàng thể ẩn. Ngay trong một ổ dịch do cùng một virut gây ra, ta cũng có thể thấy nhiều tính kháng nguyên và độc lực của virut lở mồm long móng là hai tính chất hoàn toàn độc lập nhau. Đối với một số virut khác, khi bị nhược độc thì tính kháng nguyên có khả năng giảm đi, hoặc khả năng gây bệnh cho loài động vật này có thể gắn liền với một tính kháng nguyên riêng biệt. Virut lở mồm long móng không có các đặc điểm trên. Do đó, trên lâm sàng, ta có thể thấy các hiện tượng sau: một typ virut có cùng một tính kháng nguyên, nhưng lần này thì chỉ gây bệnh cho lợn, nhưng lần khác hoặc nơi khác thì lại gây bệnh cho bò hoặc gây bệnh cho cả

hai loài. Điều này đúng với cả 7 typ virut đã nói ở trên. Như vậy tại một ổ dịch sau khi đã xác định subtyp gây bệnh và loại văc xin có đồng tính kháng nguyên thì có thể dùng vắc xin đó cho mọi loại gia súc, từ khi nhà sản xuất chế tạo văc xin riêng biệt cho từng loài gia súc do sự khác nhau về chất bổ trợ mà thôi. Thông thường, chất bổ trợ cho lợn khác với chất bổ trợ cho loài nhai lại.

1.5 Sức đề kháng, sự tồn tại của virut lở mồm long móng

Các nhà khoa học đã thống nhất là virut lở mồm long móng có sức đề kháng tương đối mạnh đối với ngoại cảnh. Ánh sáng có sức tác động yếu: ở trên dồng ở, virut sống ít nhất 2 tháng về mùa đông, nhưng về mùa hè chỉ sống được 3 ngày. Trên lông da bò, virut còn hoạt lực sau 4 tuần lễ.

Trong dất ẩm, virut có thể duy trì độc lực tới 42 ngày về mùa hè, 146-163 ngày về mùa đông, 39-75 ngày về mùa xuân, 9-15 ngày trong nước phèn.

Sức đề kháng của virut phụ thuộc phần lớn vào chất chứa của nó. Virut có sức đề kháng tương đối mạnh khi nó dính vào những chất khô hay những chất protein.

Chất kiềm tiêu diệt virut nhanh chóng: NaOH 0,5-1%, NH_4OH trong nước tiểu có tác dụng tiêu

diệt virut trong vài giờ. Chất toan cũng có tác dụng nhưng không đều, sự toan hóa tự nhiên xảy ra trong thịt sữa, tiêu diệt được mầm bệnh nhanh chóng. Thịt để 48 giờ ở nhiệt độ thường không còn mầm bệnh nữa. Vôi, sữa với 5%, formol 1%, acid phenie 3% phải 6 giờ mới tiêu diệt được virut. Các chất Anisol, Quinosol, Cloroform có tác dụng tiêu diệt virut mạnh. Virut đề kháng mạnh với các chất tẩy trắng, cồn không có tác dụng. Nếu virut ở lẫn trong các chất hữu cơ thì tác dụng của thuốc sát trùng kém đi.

Trong thực tế, người ta thường dùng NaOH 0,5% cho thân thể gia súc và cho người, còn dung dịch 1% để sát trùng dụng cụ, khi dùng nên cho thêm sữa vôi 5%.

Virut lở mồm long móng có thể tồn tại được khoảng 5-10 tuần ở những nơi thời tiết mát, đặc biệt là ở các mô bào hoặc tổ chức ngoài cơ thể, với điều kiện độ pH không thấp hơn 6,5 virut lở mồm long móng bền vững với pH trong khoảng 7,2-7,6, nhưng có thể tồn tại ở độ pH 6,7 đến 9,5 nếu nhiệt độ giảm xuống đến 4°C hay thấp hơn. Ở pH<5 hay pH>11, virut bị vô hoạt rất nhanh. Một khi virut ở trong các dịch tự nhiên dang khô đi như ở trong phân, nước tiểu hay rơm rạ, tính gây bệnh còn tồn tại lại tương đối bền vững với các chất sát trùng.

Các thí dụ về sự tồn tại của virut trong điều kiện tự nhiên:

- 20 tuần trong cỏ khô hay rơm rạ ở 18-20°C
- 14 ngày trong phân khô
- 6 tháng trong phân tươi mùa đông
- 39 ngày trong nước tiểu
- 28 ngày trên mặt đất vào mùa thu
- 3 ngày trên mặt đất vào mùa hè.

Với lông cừu nhiễm chủng 0_1, phân nước tiểu, máu hay nước bọt trâu bò. Những chỗ loét virut có thể tồn tại từ 5-10 ngày sau khi nhiễm ở 18°C. Sự tồn tại của virut lở mồm long móng qua đường không khí bị ảnh hưởng bởi độ ẩm tướng đối. Ở nơi không khí ẩm trên 60%, virut bị vô hoạt rất nhanh. Việc xử lý nhiễm virut bằng phương pháp đun nóng ở nhiệt độ cao trong thời gian ngắn ở 72°C trong vòng 15 giây sẽ làm giảm từ $10^{4.0}$ đến $10^{5.0}$ ID50 liều gây bệnh.

Khi sữa nhiễm bệnh được mang làm thức ăn gia súc thì nó phải được xử lý theo "chuẩn thực hành" gồm một phức hợp giữa bước nhiệt độ cao trong thời gian ngắn, tiếp theo là việc xử lý nhiệt ở 80°C trong 3 giây, sau đó được chuẩn acid thấp hơn 4,5 để trả lại cho sữa độ an toàn.

Sau khi gia súc chết, các giọt acid liên kết từ acid lactic và acid pyruvic hình thành trong quá trình chết sẽ làm vô hoạt virut lở mồm long móng có trong các cơ bắp. Trong các hạch lympho, trong tủy xương và các cơ quan hình thành nên cơ quan nội tạng không có các giọt acid như vậy nên virut vẫn tồn tại được ở các cơ quan đó.

Dựa vào kết quả đó việc lọc xương thân thịt bò xuất khẩu từ các nước có dịch lở mồm long móng rải rác hay có tính chất địa phương sang các nước an toàn dịch được nêu ra.

Những nơi khô ráo, lạnh và tập trung nồng độ muối cao không gây ảnh hưởng cho virut và nó có thể sống lâu hơn ở những nơi đóng băng. Tại chuồng trâu, bò, virut có thể duy trì khoảng 14 ngày, trong chất phế thải động vật được 39 ngày, trên bề mặt của phân trong mùa hè được 28 ngày, mùa đông được 67 ngày. Virut có thể sống trong thức ăn được 15 tuần, trong nước thải được trên 13 ngày.

Virut nhạy cảm và có thể bị tiêu diệt bởi acid citric và acid acetic 5%. Do sức đề kháng của virut, các chất đẩy vế thông thường không có hiệu quả.

2. Loài mắc bệnh

2.1 Vật nuôi

Tất cả các động vật móng guốc chẵn bao gồm trâu, bò, dê, cừu, lợn, hươu, nai là những động vật cảm nhiễm tự nhiên với virut lở mồm long móng.

Ngựa là loài động vật một móng là động vật không cảm nhiễm. Bệnh ở trâu mạnh hơn nhiều so với bò. Bệnh nguy hiểm nhất đối với súc vật non như bê nghé, lợn con đang thời kỳ bú sữa. Động vật nhỏ giữ vai trò quan trọng trong việc mang trùng. Cừu có thể mang trùng tới 5 tháng. Virut cư trú ở vùng hầu.

Trước đây ở châu Âu lợn thường mắc bệnh do liên quan đến việc tiêu thụ thức ăn nhiễm bệnh nhập khẩu, thường từ Nam Mỹ. Lợn bài thải nhiều virut ra không khí. *Một lợn có thể thải ra ngoài không khí một ngày lượng virut lớn hơn loài nhai lại vài nghìn lần*. Mặt khác bò dễ nhiễm virut qua không khí. Vì vậy, ta không ngạc nhiên khi cách lây lan qua không khí thường gặp nhất là từ lợn ở ổ dịch tới bò theo chiều gió.

Những yếu tố làm lây lan virut lở mồm long móng theo gió là lây lan từ thấp đến trung bình: độ ẩm cao trên 60% virut tồn tại tốt nhất. Nhiệt độ càng thấp, virut càng tồn tại được lâu.

Tóm lại, lợn là rất quan trọng trong dịch tễ học bệnh lở mồm long móng vì khả năng cảm nhiễm của nó đối với bệnh theo đường ăn uống và vì một khi đã bị bệnh thì chúng bài thải số lượng lớn virut ra ngoài.

Bò cũng quan trọng vi tính mẫn cảm cao đối với virut qua không khí và vì chúng có thể thải virut qua sữa ít nhất 4 ngày trước khi biểu hiện triệu chứng bệnh. Như vậy lợn có thể xếp vào loại vật như khuyếch đại mầm bệnh và bò như là vật chỉ thị trong trường hợp chúng không được tiêm phòng hoặc không có miễn dịch tự nhiên. Tuy nhiên, nơi bò được tiêm văc xin và lợn không tiêm thì lợn sẽ là con vật khuyếch tán virut và bò là vật chỉ thị. Mặt khác dê cừu có thể được xếp vào loại vật chủ duy trì vì chúng hoàn toàn mắc nhẹ hoặc thậm trí biểu hiện không rõ ràng, dấu hiệu đó dễ bị bỏ qua và chúng cũng có thể là vật mang trùng thời gian ngắn. Ví dụ, năm 1983 cừu bệnh đưa từ Marốc tới Tây Ban Nha và theo hướng Nam tới các chợ. Những bò đã từng có mặt ở các chợ đó sau này phát bệnh, người ta truy nguyên ra mới biết nguồn gốc dịch là do bò đã tiếp xúc với cừu tại phiên chợ. Ở châu Âu trong một vài thập kỷ trước, người ta cũng đã nhận thấy nhiều đàn bò thường phát bệnh vào dịp cuối hè đầu thu sau khi đàn dê cừu được đưa về từ những bãi cỏ ở vùng núi cao tới vùng đất thấp hơn này trong những tháng mùa hè.

Bệnh lở mồm long móng ở Việt Nam là bệnh thấy chủ yếu ở trâu bò, tiếp đến là lợn và chỉ có ít hươu. Lý do hươu ít mắc bệnh có thể là do số lượng đàn hươu nuôi rất ít so với gia súc khác và chỉ giới

hạn ở vài vùng thuộc tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh. Thống kê về tỷ lệ mắc bệnh giữa trâu bò lợn như sau:

- Từ năm 1953-1960: Trên miền Bắc, số trâu bò mắc bệnh lở mồm long móng chiếm 97,7%, lợn mắc bệnh chỉ có 0,08%

- Từ năm 1975-1984: Trên cả nước, số trâu bò mắc bệnh là 93,11%, số lợn mắc bệnh là 6,89%

- Từ năm 1985-1994: số trâu bò mắc bệnh là 77,27% số lợn mắc bệnh: 22,73%

- Từ năm 1995-2000: Số trâu bò mắc bệnh là 88,52%, số lợn mắc bệnh: 11,45%, số dê mắc bệnh là 0,03%.

Qua thống kê trên, ta thấy số trâu bò mắc bệnh chiếm ưu thế thuyệt đối. Trong khi đó số lợn mắc bệnh lở mồm long móng chiếm tỷ lệ ngày càng cao. Nguyên nhân là từ năm 1993 bệnh lở mồm long móng ở lợn tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc đã lan sang tỉnh Quảng Ninh, Lạng Sơn rồi từ đó dần dần lây lan sang các tỉnh khác. Ở Trung Quốc, các nhà khoa học trước đó đã phát hiện ra một subtyp virut O thích nghi với lợn.

2.2 Động vật hoang dã.

Voi, lạc đà, sơn dương, lợn rừng, trâu bò, hươu, nai và nhiều loại gặm nhấm đều mẫn cảm với bệnh và có thể là nguồn truyền bệnh cho vật nuôi.

Ở Việt Nam, do nguồn động vật hoang dã ngày càng cạn kiệt, và nếu có chúng cũng sống trong rừng sâu hiểm trở nên chưa thấy quan sát được bệnh này.

Chỉ có hươu nuôi là đã quan sát thấy có bệnh do chúng sống ở trong các chuồng nuôi gần nơi có trâu bò bị bệnh và bị lây bệnh từ gia súc.

2.3 Bệnh lở mồm long móng ở người

Về lý thuyết thì người cũng cảm nhiễm virut lở mồm long móng với các triệu chứng lâm sàng ở quanh miệng, trong khoang miệng biểu hiện là những mụn nước. Tuy nhiên trên thực tế, bệnh rất hiếm lây sang người. Trên thế giới đã từng ghi nhận một số trường hợp công nhân lò mổ, người chế biến thịt bò bị nhiễm bệnh. Những biểu hiện lâm sàng khá nhẹ nhàng, bao gồm sốt nhẹ trong một hai ngày, có nổi mụn nước ở khoang miệng, sau vỡ thành vết loét. Các dấu hiệu này không trầm trọng, sau vài ba ngày mụn nước vỡ ra hoặc xẹp đi rồi lành dần, không để lại di chứng gì. Người bệnh còn thấy đau họng.

Ở Việt Nam trong nhiều năm qua, mặc dầu có nhiều ổ dịch xảy ra ở trâu, bò, lợn nhưng chưa thấy có báo cáo các trường hợp người bị nhiễm bệnh. Hoặc giả sử nếu có, do tính chất của bệnh

không trầm trọng nên cán bộ thú ý cơ sở dễ bỏ qua hoặc không báo cáo lên.

Người ta cho rằng, nếu bệnh có từ gia súc lây sang người thì chỉ những người có sức đề kháng yếu mới có thể bị lây bệnh.

3. Chất chứa mầm bệnh

Trên con vật mắc bệnh, các mụn nước, dịch của mụn và vẩy mụn chất rất nhiều virut. Virut có nhiều nhất trong nước của mụn tiên phát và mới mọc 5 ngày. Sau khi hình thành mụn thứ phát thì mụn nước không còn virut nữa. Máu, các phủ tạng và các chất bài tiết cũng có virut trong khoảng thời gian trên. Độc lực của nước miếng, nước tiểu, phân, sữa, nước mắt, nước mũi cao nhất khi mụn ở miệng vỡ và có thể kéo dài đến ngày thứ 13. Như vậy, trước khi triệu chứng xuất hiện, các chất bài tiết đã truyền được bệnh nhất là khi cơn sốt cao nhất, vai trò truyền bệnh chính là nước miếng. Trước khi có triệu chứng, nước miếng của bò có 10^{*2}-$10^{*3}ID_{50}$/ml cho chuột nhắt con. Khi xuất hiện triệu chứng, nước miếng có $10^{4,5}$-10^{6}ID/50/ml. Khả năng gây nhiễm tồn tại trong nước miếng tới 11 ngày.

Virrut được thải ra ngoài qua nước bọt lẫn nước mụn và mảnh thượng bì của mụn bị vỡ ra

trên niêm mạc lưỡi và miệng... Còn các mụn ở chân, ở vú và các nơi khác hoặc sữa, nước tiểu, phân chứa ít virut hơn.

Tường, nền chuồng, máng ăn, chất lót chuồng, rơm, cỏ, nước rửa chuồng, các đồ vật và dụng cụ tiếp xúc với gia súc ốm đều có thể là nguồn virut. Các thú sản, sản phẩm sữa, thịt, máu, xương, da, lông, sừng, móng đều có thể mang virut đi xa. Rác thải của nhà bếp, nước rửa dụn không kỹ cũng có thể mang virut.

Ở Việt Nam những năm gần đây thấy rõ là thịt, mỡ, phủ tạng động vật mắc bệnh là nguồn gây bệnh phổ biến. Riêng nước miếng, rớt rãi, nước mũi của vật mang bệnh thải ra môi trường bên ngoài cũng là nguồn lây bệnh rất nhanh và mạnh.

4. Đường xâm nhập của virut

Virut lở mồm long móng có thể xâm nhập vào cơ thể bằng nhiều đường.

- Trong thiên nhiên: Đường xâm nhập chính của virut là đường hô hấp. Đầu tiên virut xâm nhập vào các tế bào màng nhầy vùng hầu họng rồi lan sang các tế bào kế cận. Máu và hệ lâm ba sẽ dẫn virut tới các tế bào, cơ quan khắp cơ thể.

Da nguyên lành không cho virut đi qua. Nếu có vết xây xát có thể nhiễm virut. Những xây xát hoặc vết thương ở da, nhất là vú, nơi thường xuất hiện mụn nước sơ phát trong bệnh tự nhiên, cũng là nơi virut xâm nhập vào cơ thể.

Virut có thể qua đường sinh dục, qua các niêm mạc khác.

- Trong phòng thí nghiệm: Đường tiêm nội bì có hiệu quả nhất, có thể gây được bệnh bằng những liều lượng virut mà gây bằng đường khác không có kết quả. Ở bò và lợn thường hay tiêm vào nội bì niêm mạc lưỡi, ở chuột lang tiêm nội bì gan bàn chân.

Những đường tiêm khác như tiêm bắp thịt, dưới da, tĩnh mạch cho kết quả không chắc chắn và đòi hỏi liều virut cao hơn. Tùy theo liều lượng virut tiêm vào dưới da, mà cho kết quả khác nhau. Thường phải tiêm ít nhất $1^{[m]}$ máu độc mới có kết quả.

Tiêm vào tĩnh mạch, bệnh phát có khi dữ dội, có khi lại không mạnh lắm.

Đường phúc mạc, bao giờ cũng có kết quả. Thí nghiệm ở bò, người ta thấy rằng ngoài cách tiêm virut vào nội bì và bắp thịt gây ra bệnh nặng và tiêm vào tĩnh mạch có khi gây bệnh dữ dội, còn tất cả các

phương pháp truyền bệnh khác đều gây bệnh nhẹ hơn rất nhiều so với thể bệnh lây tự nhiên.

5. Cơ chế sinh bệnh và phương thức lây lan

5.1 Cơ chế sinh bệnh

Virut lở mồm long móng lây phổ biến theo đường hô hấp, virut sinh sôi quanh vùng hầu. Ngoài đường hô hấp ra, bệnh có thể nhiễm qua da, vết thương trên da và niêm mạc.

Tiếp theo sự sinh sôi trong vùng họng và những hạch lâm ba liên quan, virut đi vào máu và được đưa đến các vị trí thứ cấp gồm các cơ quan tuyến, hạch lâm ba khác và các biểu mô quanh mồm, chân nơi phát sinh mụn nước. Mụn nước cũng có thể phát triển ở bầu vú, núm vú con cái.

Khi mầm bệnh theo thức ăn, nước uống xâm nhập vào cơ thể qua đường tiêu hóa hoặc các tổn thương ở da, trước tiên nó nhân lên trong lớp thượng bì của ống tiêu hoá hoặc của da, gây thủy thũng một số tế bào thượng bì và làm thành mụn nước sơ phát, nhưng khó nhận biết vì con vật vẫn mạnh khoẻ.

Sau đó virut chứa trong dịch lâm ba, màng mụn nước sẽ vào máu và tất cả các phủ tạng. Khi

virut vào máu gây sốt nhưng khi vào các phủ tạng thì không đủ các điều kiện cần thiết để nhân lên.

Do tính hướng thượng bì, virut phát triển chủ yếu trong những tế bào thượng bì của niêm mạc và da, chủ yếu là ở những tế bào thượng bì non.

Đến cuối giai đoạn sốt, virut nhân lên ở những tế bào đang phân chia và gây nên các mụn nước thứ phát.

Mụn nước phát triển đặc biệt ở xoang miệng, trên núm vú bờ sữa, mõm lợn, âm hộ, vùng bẹn.

Mụn nước xuất hiện ở cả chiều sâu của thượng bì. Do áp lực của nước trong mụn, mụn nước phát triển to ra, nhô lên. Cùng với phản ứng viêm, bạch cầu di động đến làm cho dịch lâm ba của mụn nước màu trong trở nên đục và không bao giờ sinh mủ nếu không có nhiễm vi khuẩn thứ phát.

Sau khi mụn vỡ, những vết tích ở thượng bì được lấp bằng nhanh chóng. Mụn nước chỉ lở loét ở mồm, chân bị nhiễm bẩn, những vi khuẩn sinh mủ, gây hoại tử xâm nhập vào các mụn nước bị vỡ, sây sát gây nên bệnh lý cục bộ, ăn sâu vào trong, có khi gây bại huyết làm cho con vật suy yếu hoặc chết.

Virut có thể qua đường tuần hoàn của con mẹ, xâm nhập vào phôi thai và có thể gây sảy thai.

5.2 Phương thức lây lan

Bệnh lây lan mạnh vào thời kỳ đầu của bệnh, trước khi có mụn nước, tức là ngay trong thời kỳ mang bệnh vì lúc ấy mọi chất thải và chất tiết đều có virut. Khi mọc mụn, khả năng gây bệnh giảm đi 4 ngày sau khi mụn vỡ.

Đường lây lan của bệnh lở mồm long móng là qua đường hô hấp và tiêu hóa nhưng chủ yếu vẫn là đường hô hấp. Ở vùng mới phát bệnh, bò lần đầu tiên nhiễm bệnh, thấy lây lan từ lợn, do lợn tiếp xúc với mầm bệnh. Sự lây lan từ lợn sang bò do vận chuyển, các chất thải từ lò mổ hoặc từ các con vật khác thông qua thức ăn nước uống; sự lây lan từ lợn sang bò hoặc từ bò sang bò thường qua không khí, lợn bị nhiễm bệnh có khả năng thải virut lớn hơn từ 100 lần so với trâu bò. Virut có thể tồn tại trong không khí một thời gian dài.

Virut lở mồm long móng được truyền bởi sự tiếp xúc trực tiếp giữa động vật bệnh và động vật cảm nhiễm hoặc tiếp xúc gián tiếp với các sản phẩm của động vật bệnh như thịt, sữa, da, xương, mỡ, tinh dịch...

Tốc độ gió, hướng gió là những yếu tố quan trọng trong việc lây lan qua không khí. Trong hoàn cảnh thuận lợi, virut có thể lan xa 100km nhờ gió. Sự lây lan mạnh thường là sáng sớm và chiều tối.

Ở bò: vật mang trùng tiến triển trong giai đoạn phục hồi sau khi nhiễm tự nhiên hoặc quan trọng hơn ở những con đã được tiêm phòng mà chúng đã có biểu hiện nhiễm bệnh.

Ở lợn: đường cảm nhiễm đầu tiên của bệnh là đường hô hấp, ở đó virut được nhân lên rất nhiều trong phổi. Virut cũng xuất hiện sớm trong máu và trong sữa, trong nước bọt trước khi xuất hiện mụn nước ở miệng. Các chất như nước tiểu, phân, sữa, tinh dịch cũng có thể nhiễm virut trước khi con vật có triệu chứng.

Do khả năng lây lan mạnh, bệnh có thể phát tán một cách hoàn toàn cơ học với những lượng virut hết sức ít qua các đồ vật, qua ký chủ trung gian. Việc lây truyền gián tiếp cho những động vật thụ cảm trên những khoảng cách hết sức xa có vai trò dịch tễ học rất lớn vì sức đề kháng mạnh của virut. Bệnh lây lan trực tiếp do đụng chạm, liếm nhau, bú sữa. Bệnh lây gián tiếp qua thức ăn, nước uống, dụng cụ lót chuồng, tay chân, áo quần, giầy dép của người chăm nuôi.

Bệnh lở mồm long móng là một bệnh điển hình được con người làm lây lan.

Bệnh truyền trực tiếp từ đàn này sang đàn khác do sự di chuyển của con vật nhiễm bệnh, thậm trí do người.

Bệnh truyền nhiễm gián tiếp do sự vận chuyển virut thông qua các dụng cụ, sản phẩm chăn nuôi tươi sống chưa qua chế biến.

Virut không bị biến đổi qua đường tiêu hóa của chim nên chim chỉ đóng vai trò vận chuyển virut qua một khoảng cách lớn.

Ở nhiều nước người ta phải cách ly những con đã bị bệnh trong vòng 6 tháng.

6. Tính chất mùa vụ và quy luật phát bệnh qua thời gian.

Thực tế ở Việt Nam cho thấy bệnh lở mồm long móng có thể phát sinh vào bất cứ tháng nào trong năm mà không có xảy ra theo mùa nhất định như một vài bệnh khác. Thứ nhất là phụ thuộc vào nguồn dịch và sự buôn bán vận chuyển động vật và sản phẩm động vật. Mà việc buôn bán, vận chuyển động vật và sản phẩm động vật trong nội địa và giữa nước ta với các nước láng giềng khá sôi động, xảy ra quanh năm, trong khi đó, các nước này cũng thường xuyên có dịch lở mồm long móng.

Về quy luật phát dịch theo từng thời kỳ, trước đây các nhà dịch tễ có nhận định rằng trong khoảng thời gian từ 3 đến 5 năm, lại xảy ra một vụ dịch lớn. Lý do đưa ra là sau mỗi vụ dịch, đàn gia súc được miễn dịch nhân tạo do tiêm phòng và

miễn dịch tự nhiên do tự nhiễm bệnh nên có sức miễn dịch cao. Sau một thời gian, sự miễn dịch giảm dần rồi mất hẳn, trong khi đàn gia súc non sinh ra nhiều hơn hoặc dưa từ nơi khác về tạo ra một quần thể có sức cảm nhiễm lớn, có nguy cơ nhiễm bệnh cao. Vì vậy, chỉ cần có nguồn bệnh xâm nhập vào là dịch sẽ bùng phát.

Tuy nhiên, hiện nay quy luật này không còn biểu hiện rõ ràng và có khuynh hướng rút ngắn lại do mật độ đàn đông và sự di chuyển, buôn bán tăng mạnh so với trước.

7. Các biểu hiện đặc trưng của bệnh lở mồm long móng

7.1 Triệu chứng lâm sàng

- Ở trâu bò: Thời kỳ ủ bệnh: đối với bò thời kỳ ủ bệnh từ 3-6 ngày, loài dê cừu từ 1-7 ngày. Trâu ủ bệnh từ 2-5 ngày. Đối với bò đang cho sữa, dấu hiệu sớm nhất là sữa bị kết tủa. Triệu chứng đầu tiên là sốt 40-41°C. Giai đoạn sốt rất ngắn chỉ xảy ra trong 2-3 ngày khi virut đã xâm nhập vào máu và virut đã tấn công vào các cơ quan chính nơi mà chúng có thể nhân lên, biếng ăn, bỏ ăn và viêm miệng cấp. Ở giai đoạn này, nhiệt độ giảm xuống, tiết nhiều nước bọt. Nước bọt nhiều đến mức sùi ra quanh miệng như bọt trên mặt cốc bia rót tràn. Nước bọt chảy dài ra, kéo dài từ mõm trâu bò

xuống đất. Đây là dấu hiệu đặc trưng rất dễ nhận biết. Con vật chép môi, hay nhai lại, mụn nước và bọng nước có đường kính từ khoảng 0,5-1cm ở miệng, lợi; khoang miệng trở nên ửng đỏ, sau đó phát triển thành những mụn có nước bên trong rồi lan dần ra ngoài môi và trên bề mặt của lưỡi, xung quanh lợi và những phần niêm mạc trong vòm khẩu cái.

Nên nhớ rằng ở giai đoạn có mụn nước và chảy nước bọt thì khi kiểm tra nhiệt độ, con vật đã gần hết sốt hoặc không còn sốt.

- Sau 1-2 ngày hình thành thì mụn nước vỡ ra, bề mặt thô nhưng đáy không lõm sâu, rồi lành trong khoảng vài ngày. Nếu chọc cho mụn nước vỡ thì nước chảy ra không đục, màu hơi vàng trong.

Đồng thời với mụn nước ở miệng, mụn nước ở vùng móng chân cũng xuất hiện. Mụn nước chỉ có ở vành móng, kẽ móng chân chứ không có ở phần cẳng chân trở lên. Khi mụn nước vỡ, con vật bị viêm nặng ở móng và bàn chân làm con vật đau đớn, đi lại khập khiễng, thường thích nằm, vì không muốn đặt chân xuống đất. Vùng vành móng rỉ ra thứ nước vàng trong, dính bết vào lông làm ruồi nhặng luôn tìm đến bám hút. Bụi bặm và ruồi nhặng đem theo các vi khuẩn xâm nhập vào vết thương, gây ra hiện tượng nhiễm trùng kế phát,

làm cho vết thương nặng hơn. Lúc này có thể sinh mủ do vi khuẩn gây mủ, làm trở ngại cho việc điều trị và vết thương lâu lành. Nếu niêm mạc trong vùng móng bị virut lở mồm long móng làm viêm nặng, cộng thêm tác động của các vi khuẩn gây viêm mủ thì móng guốc của trâu bò có thể long ra khỏi dầu ngón chân. Vì thế, có tên gọi là bệnh lở mồm long móng. Tuy nhiên ở trâu bò, tỷ lệ bị long móng rất thấp chỉ khoảng vài phần trăm. Khi móng đã bị long ra thì dù trâu bò không chết vì bệnh cũng phải loại thải vì móng guốc không thể mọc lại, nên trâu bò không thể đi lại được nữa.

Ở con vật cái trưởng thành, còn xuất hiện mụn nước ở núm vú, bầu vú, tiếp theo là viêm vú nặng. Cả bầu vú và núm vú bị sưng lên nóng đỏ, cứng làm con vật rất đau, hay đá chân sau lên vùng vú. Đương nhiên là sản lượng sữa bị giảm mạnh và chất lượng sữa cũng kém hẳn đi. Sữa đặc loãng bất thường, có vón cục, đôi khi lẫn máu hoặc lẫn mủ. Nếu là bò chuyên nuôi lấy sữa và đang thời kỳ cho sữa thì hậu quả càng tồi tệ. Con vật gầy sút, biếng ăn, có khi sốt nhẹ kéo dài do bệnh nặng ở vú. Nếu có nhiễm trùng nước kế phát thì sinh mủ, tắc sữa, bầu vú và núm vú nứt ra. Nếu không chữa trị kịp thời và tích cực thì có khi hỏng cả bầu vú, có nghĩa là con bò trở nên vô dụng.

Nếu con vật đang mang thai thì có thể sảy thai hoặc chết thai trong bụng. Nếu mới phối giống thì có thể vô sinh.

Sau vài ngày, khi các lở loét ở vùng miệng đã lên da non thì con vật có thể ăn cỏ trở lại. Tuy nhiên, vết thương ở chân hồi phục chậm hơn nên phải sau 7-10 ngày con vật mới đi lại bình thường được. Mặc dầu vậy những tổn thương do virut lở mồm long móng gây ra trong nội tạng như đường tiêu hóa và gây xuất huyết, hoại tử ở cơ tim làm con vật yếu đi, phải vài tháng sau mới có thể bình phục.

Có một số trường hợp bị nặng như xuất huyết nặng ở đường tiêu hóa, tuần hoàn hoặc nhiễm trùng kế phát có thể dẫn tới tử vong. Nhưng tỷ lệ chết do bệnh lở mồm long móng ở trâu bò trưởng thành rất thấp, chỉ dưới 1%. Tuy nhiên tỷ lệ mắc bệnh trong đàn lại rất cao, có khi đến 100%.

Trái ngược với con vật trưởng thành, bê nghé ở thời kỳ đang bú sữa mẹ lại có quá trình bệnh rất trầm trọng và tỷ lệ chết tự nhiên có thể lên đến 50%. Nguyên nhân là con vật non mắc bệnh lở mồm long móng bị viêm nặng ở miệng nên không thể bú mẹ, mặt khác, con vật mẹ cũng đang bị viêm vú, đau vú nên từ chối không cho con được bú. Kết quả là con vật thiếu sữa mà chết.

Cũng nên biết thêm rằng, virut lở mồm long móng có tác động hủy hoại đến các cơ quan nội tạng của con vật non đặc biệt là hệ tiêu hóa, tuần hoàn và thần kinh, góp phần làm cho tỷ lệ chết tăng cao.

Nhiều trường hợp con vật non mắc bệnh lở mồm long móng chết mà không có các triệu chứng điển hình.

Bệnh lở mồm long móng ở dê cừu cũng có biểu hiện tương tự như ở trâu bò

- Ở lợn: Thời gian nung bệnh dài hơn trâu bò, từ 2-10 ngày. Nhiều triệu chứng lâm sàng tương tự như loài nhai lại. Con vật sốt cao trong 2-3 ngày đầu, bỏ ăn, có tổn thương ở miệng nhưng ít và không chảy nước rãi như ở trâu bò. Có mụn nước ở kẽ chân, vành móng làm con vật đi lại khập khiễng với dáng đi thay đổi rất điển hình ở những nền chuồng cứng.

Có vẻ như khác với trâu bò, bệnh biểu hiện nặng ở vùng miệng thì ở lợn, bệnh lại trầm trọng ở vùng móng chân. Khi mụn nước vỡ thì các móng chân bị long hẳn ra và tuột ra khỏi ngón chân, để lộ các đầu ngón dính máu màu đỏ. Con vật mất móng không thể đi lại bình thường, muốn di chuyển trong chuồng phải lê hoặc bò, quỳ đi bằng đầu gối. Tỷ lệ long móng ở lợn có thể lên đến 10-20%.

Ở Việt Nam mới chỉ xác định được có bệnh lở mồm long móng trên đàn lợn. Tuy nhiên có những bệnh với triệu chứng lâm sàng rất giống với bệnh này. Đó là các bệnh:

- Viêm miệng mụn nước
- Viêm mụn nước
- Viêm da mụn nước

Cả 3 bệnh trên đều do virut gây ra, chỉ có thể phân biệt bằng phương pháp chẩn đoán trong phòng thí nghiệm để đối chiếu với bệnh lở mồm long móng.

Các triệu chứng lâm sàng của bệnh lở mồm long móng ở lợn phụ thuộc týp virut gây bệnh và sức đề kháng của động vật cảm nhiễm. Đặc biệt týp O thường có tỷ lệ gây nhiễm cao hơn các typ khác ở lợn.

Trong một ổ dịch kéo dài, các triệu chứng lâm sàng điển hình ở lợn là triệu chứng què chân kèm theo các bệnh tích ở kẽ móng chân. Ở lần nhiễm bệnh thứ hai, các triệu chứng đó xuất hiện rõ ràng hơn, các móng có thể bị long ra. Bệnh tích mụn nước cũng có thể ở bầu vú, trên mũi, ở niêm mạc khoang miệng.

7.2 Bệnh tích

Khi con vật còn sống, bệnh tích chủ yếu của bệnh lở mồm long móng là các mụn nước nằm ở xoang miệng, vành móng, đầu vú. Các vùng khác trên da không có biến đổi gì đặc biệt. Khi mổ khám, bệnh tích bên trong chủ yếu là hoại tử các cơ bắp, trong đó đặc biệt là cơ tim, tạo từng vệt hoại tử và xuất huyết trên nền đỏ bề mặt quả tim, giống như vết vằn trên da con hổ, gọi là hiện tượng "tim vằn hổ". Đây là bệnh tích điển hình, có ý nghĩa quan trọng đối với cán bộ thú y làm kiểm soát giết mổ.

Bệnh tích ở cơ tim thường thấy nhất ở bê, cừu, lợn và dê non. Nhiều khi ở lợn con mắc bệnh lở mồm long móng, con vật bị xuất huyết nặng ở đường tiêu hóa hô hấp nên ộc máu miệng máu mũi mà chết.

IV. CHẨN ĐOÁN BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG

1. Chẩn đoán lâm sàng

Cần căn cứ vào triệu chứng, bệnh tích điển hình của bệnh lở mồm long móng biểu hiện ở mồm, vành móng, vú con vật đang bị bệnh hoặc sắp khỏi, mới khỏi. Một yếu tố gắn liền với triệu chứng là đặc điểm dịch tễ: Bệnh lở mồm long móng lây lan

rất nhanh và mạnh, chỉ xảy ra ở động vật móng guốc chẵn, tỷ lệ mắc bệnh rất cao nhưng ở con vật trưởng thành rất ít chết. Ngược lại ở súc vật non thì tỷ lệ chết cao.

Cần chẩn đoán phân biệt giữa bệnh lở mồm long móng với các bệnh có triệu chứng, bệnh tích tương tự như: bệnh viêm miệng mụn nước, bệnh mụn nước của lợn, bệnh viêm da mụn nước của lợn và những bệnh do virut San Miguel Sea Lion gây ra. Tuy nhiên ở Việt Nam chưa phát hiện được các bệnh này ngoài bệnh lở mồm long móng. Vả lại nếu có cũng không thể phân biệt dược trên triệu chứng lâm sàng, mà cần lấy bệnh phẩm đưa đến các trung tâm chẩn đoán thú y để xác định.

Tuy nhiên do tầm quan trọng của bệnh lở mồm long móng, mọi triệu chứng nghi ngờ phải được ưu tiên nghi là bệnh lở mồm long móng. Nói cách khác, trước khi đưa ra kết luận chẩn đoán là bệnh khác, chúng ta phải có nhiệm vụ làm rõ rằng đó không phải là bệnh lở mồm long móng.

2. Chẩn đoán phòng thí nghiệm

- Phương pháp lấy mẫu: Bệnh phẩm thích hợp để phân lập virut lở mồm long móng là chất biểu mô và dịch tiết ở các mụn nước chưa vỡ hoặc mới vỡ. Lượng tối thiểu từ 3-5% tổ chức tươi. Có thể lấy máu làm phản ứng huyết thanh. Đối tượng

lấy mẫu phải là những con vật đang phát bệnh có dấu hiệu lâm sàng: Sốt cao, nhiều mụn nước, viêm vùng miệng, kẽ móng... Bệnh phẩm lấy trong điều kiện vô trùng, chưa bị hoại tử, sinh mủ để tránh tạp khuẩn, bảo quản trong dung dịch đệm PBS 0,04M-glycerin, với lượng tương đương với dung dịch đệm 0,04M phosphate, pH=7,2-7,6.

Bệnh phẩm là máu phải chống đông bằng heparin (0,1-0,2$^{mg/ml}$ máu), EDTA (30^{mg}EDTA/1^{ml} máu hoặc 7%NaCE/20^{ml} máu). Nếu lấy huyết thanh thì lượng máu tối thiểu phải là 4^{ml}. Bệnh phẩm phải bảo quản ở 4^{0}C và bao gói đúng quy định để gửi đi.

Phát hiện kháng nguyên và định typ virut.

Tại các nơi chưa bao giờ, hoặc đã nhiều năm không xảy ra dịch lở mồm long móng, các triệu chứng lâm sàng chỉ có tính chất định hướng trong chẩn đoán và nhất thiết phải dùng biện pháp chẩn đoán bằng xét nghiệm trong phòng thí nghiệm.

- Phản ứng kết hợp bổ thể (CFT)

Dùng kháng huyết thanh đã hết để phát hiện typ virut gây bệnh, kháng huyết thanh lở mồm long móng chế bằng phương pháp gây tối miễn dịch cho chuột lang, dùng typ virut lở mồm long móng đã hết dem giảm độc rồi tiêm vào trong da gan bàn chân chuột lang hai lần, cách nhau một

tháng. Sau giết chuột, lấy máu, chắt huyết thạnh có chứa kháng thể.

Phản ứng này chậm, phức tạp và độ chính xác không cao nên hiện nay ít dùng.

- Phản ứng trung hòa: Cách tiến hành phản ứng: Thường tiến hành trong môi trường tế bào tổ chức nuôi cấy trong các đĩa thạch nhỏ, dáy bằng, sử dụng các dòng tế bào mẫn cảm như IB-RS-2, BHK-21 hoặc tế bào hệ 1 của thận lợn hoặc thận cừu.

Huyết thanh được pha 1/4, xử lý ở 56°C trong 30 phút sau đó pha loãng gấp đôi trong đĩa nhựa.

Virut với hiệu quả giả định trước ở nồng độ 100 $TCID_{50}$ được cho thêm vào từng lỗ một của đĩa thạch để ở nhiệt độ 37°C trong 60 phút.

Phản ứng trung hoà virut rất đặc hiệu và nhạy chỉ trong 2-3 ngày là có kết quả nhưng nếu lượng huyết thanh ít, hiệu quả thấp, dương tính giả có thể xảy ra.

- Phản ứng ELISA: có khả năng phát hiện được kháng nguyên, phát hiện và định lượng kháng thể virut lở mồm long móng. Phản ứng rất nhạy, đặc hiệu và nhanh, chính xác, độ tin cậy cao, ít thay đổi, ít dương tính giả hơn phản ứng trung hòa virut, không phụ thuộc vào môi trường tế bào, người ta sử dụng bộ Kit để phát hiện kháng nguyên, kháng thể, chỉ trong 3-4 giờ.

Một phương pháp chẩn đoán hiện đại khác mới được áp dụng thời gian gần đây là dùng kỹ thuật sinh học phân tử PCR, để xác định subtyp virut. Trên cở sở này người ta không những có thể xác định subtyp mà còn biết nguồn gốc của virut tại mỗi ổ dịch lây lan từ đâu đến.

V. CHỮA BỆNH

Con vật mắc bệnh lở mồm long móng phần lớn có thể tự khỏi, nhưng để hỗ trợ cho chúng mau lành vết thương, có thể dùng các thuốc sát trùng để chữa.

Có mấy điều cần chú ý trong chữa bệnh lở mồm long móng:

- Làm lành các vết thương: Trước hết làm vệ sinh sạch vết thương ở chân bằng cách rửa nước muối loãng hoặc dung dịch thuốc tím loãng. Sau đó dùng các loại thuốc sát trùng như nước oxy già 3%, thuốc đỏ, xanh methylen bôi lên vết thương ở miệng, vú, kẽ và vành móng chân.

Ở nông thôn có thể dùng nước quả chanh vắt, nước quả khế chua, dấm ăn bôi đắp nhiều lần lên vết thương. Càng chữa sớm và đúng cách, giữ vệ sinh chống ruồi xâm nhập thì vết thương càng chóng lành.

- Đảm bảo cho con vật không bị đói khát: Các con vật bị bệnh này mà chết, một phần nguyên nhân là do đau miệng không ăn uống hoặc bú sữa được, chứ không phải do trực tiếp các vết thương ở miệng hay ở móng. Do vậy, tùy điều kiện thể trạng cụ thể của con vật mà cần có chế độ ăn uống đặc biệt. Nếu còn có thể nhai được thì cho ăn rau cỏ non mềm, nấu cháo gạo loãng kèm đường. Nếu không nhai nuốt được thì cần tìm cách đổ cháo vào miệng cho ăn kể cả đổ nước. Trường hợp nặng cần tiếp nước sinh lý có glucose và tiêm thêm vitamin B_1, C trợ sức.

Đối với con vật non lại càng cần sự trợ giúp của con người trong việc đổ nước cháo hoặc sữa cho chúng vì chúng đã bị mẹ bỏ bú, rất dễ chết đói, chết khát.

- Không lạm dụng kháng sinh tràn lan: điều này tùy thuộc vào trình độ chuyên môn và lương tâm của cán bộ thú ý. Cần phải nhấn mạnh rằng trong thực tế, bệnh lở mồm long móng nói chung phần lớn đều có thể tự khỏi. Nên việc chữa bệnh chỉ là sự hỗ trợ cho các vết thương mau lành hoặc hạn chế sự nhiễm trùng kế phát mà thôi.

Mặt khác, hiện nay không có thuốc nào đặc hiệu chữa được bệnh lở mồm long móng, cũng như

các bệnh khác gây ra do vi rút. Vì vậy cần cân nhắc cẩn thận những trường hợp nào cần phải tiêm kháng sinh, vì dùng kháng sinh tràn lan, vừa làm mệt con vật, vừa gây tốn kém không cần thiết cho chủ nuôi.

Nói chung nếu thấy có dấu hiệu rõ rệt nhiễm trùng tại vết thương, nhất là ở móng chân thì có thể nên làm vệ sinh sạch sẽ, dùng bột sulfamit hoặc bột kháng sinh dịt vào vết thương rồi băng bó lại, nhưng phải thay hàng ngày. Chỉ khi đã thấm khô vết thương mới dịt kháng sinh.

Tóm lại, việc chữa bệnh lở mồm long móng chủ yếu là chữa các triệu chứng ở miệng và chân cho mau lành, không nên quan trọng hóa việc chữa bệnh mà tiêm thuốc nọ thuốc kia, gây phiền nhiễu, tốn kém trong việc chống dịch.

VI. PHÒNG CHỐNG BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG

1. Phòng chống lở mồm long móng trên thế giới

1.1 Ở châu Âu

Từ giữa thập kỷ 60, Hà Lan đã thực hiện việc tiêm phòng hàng loạt cho đàn gia súc. Pháp và Đức cùng nhanh chóng áp dụng và sau đó nhiều nước khác nhau sử dụng phương pháp này. Việc

tiêm phòng văc xin được sử dụng theo hệ thống và chỉ trong vòng một thập kỷ, số lượng ổ dịch ở Tây Âu đã giảm hẳn, đầu những năm 80 mỗi năm chỉ còn dưới 400 ổ dịch với hàng nghìn ổ trước đó.

Các biện pháp khống chế dịch đã được thực thi bao gồm tiêm phòng quanh các cơ sở có dịch, xử lý nhiệt thức ăn thừa, hàng loạt các biện pháp bảo vệ nghiêm ngặt được áp dụng tại bến cảng và sân bay để giảm nguy cơ virut xâm nhập từ các nước khác qua động vật và sản phẩm động vật.

2. Ở Nam Mỹ:

Các nước Nam Mỹ phòng chống bệnh lở mồm long móng bằng việc tiêm phòng cho đàn bò trên 3 tháng tuổi, 4 tháng một lần và thực hiện các biện pháp vệ sinh thu ý, cũng như tăng cường công tác kiểm dịch động vật biên giới, đường bộ và đường thuỷ. Ngoài ra còn hệ thống các trạm kiểm dịch cố định và di động ở trong vùng được bảo vệ. Gia súc ở khu vực khác nhau được đeo số tai bằng tấm nhựa khác màu để làm căn cứ xác định xuất xứ của động vật. Mục đích chính của các chốt kiểm tra là đảm bảo chỉ để gia súc đi từ khục vực có tình hình dịch an toàn cao hơn sang khu vực có tình hình dịch an toàn thấp hơn. Khu vực chăn nuôi bò áp dụng tiêm phòng thường xuyên 3 lần mỗi năm vào những giai đoạn đầu của chương trình, khi hiệu lực văc xin được nâng cao, việc tiêm phòng chỉ

tiến hành 2 lần trong một năm. Gần đây, tần số tiêm phòng văc xin giảm xuống mỗi năm một lần.

- Ở châu Phi: Công tác phòng chống dịch lở mồm long móng ở Châu Phi thuận lợi hơn các vùng khác là nhờ kinh nghiệm thu được của các nước đi trước nên được cải tiến, đặc biệt là nhờ vào văc xin có chất lượng cao được sản xuất ngay tại châu Phi.

Điểm đặc biệt trong dịch tễ hoặc bệnh lở mồm long móng ở châu Phi là tính duy nhất của các typ gây bệnh. Hầu như ở Nam Phi chỉ lưu hành các typ virut SAT_1, SAT_2 và SAT_3. Đàn trâu bị nhiễm virut lở mồm long móng là chủ đạo và đàn trâu chính là nguồn truyền virut lây lan các loài gia súc khác và động vật hoang dã.

3. Ở các nước Đông Nam Á

Bệnh lở mồm long móng đã xảy ra hầu hết các nước trong khu vực Đông Nam Á, gây thiệt hại nghiêm trọng về kinh tế và ảnh hưởng đến thương mại, đặc biệt là buôn bán gia súc và sản phẩm gia súc. Kể từ khi Châu Âu và phần lớn Nam Phi thanh toán được lở mồm long móng, các nước Đông Nam Á trở thành trọng tâm của công việc khống chế và thanh toán bệnh lở mồm long móng.

Các nước này muốn thanh toán bệnh dịch để tăng thu ngoại tệ từ xuất khẩu, đặc biệt là xuất

khẩu thịt lợn và sản phẩm từ thịt lợn sang thị trường Nhật Bản.

Các biện pháp đã áp dụng để tiêu diệt và khống chế bệnh lở mồm long móng là tiêu diệt mầm bệnh và tiêm phòng.

4. Phòng chống bệnh lở mồm long móng ở Việt Nam

Về mặt chuyên môn thú y, bệnh lở mồm long móng là bệnh có thể dùng văc xin để phòng bệnh. Đây là yếu tố thuận lợi trong việc phòng chống lở mồm long móng. Tuy nhiên ngay trong thuận lợi này lại nảy sinh những klhó khăn đối với các nước nghèo như nước ta. Chúng ta chưa tự chế được mà đã và còn phải nhập khẩu văc xin trong một thời gian dài nữa; giá văc xin lại khá cao so với điều kiện kinh tế của nông dân (văc xin đa giá khoảng hơn 12.000 VNĐ/1 liều). Và để có miễn dịch chắc chắn, năm đầu phải tiêm 3 lần, từ năm thứ hai trở đi mỗi năm tiêm 2 lần.

Phòng chống bệnh lở mồm long móng ở bất kỳ nước nào muốn thành công cũng phải là chính sách quốc gia, tức là có chương trình quốc gia rõ ràng, minh bạch do Chính phủ điều hành.

Bản thân Việt Nam đến giai đoạn hiện nay đang bị bệnh lở mồm long móng ở nhiều nơi. Chính phủ đã ủy quyền cho Bộ Nông nghiệp và Phát

triển nông thôn về việc phê duyệt và điều hành tổ chức thực hiện việc phòng chống bệnh. Nhưng chủ yếu vẫn là nhập khẩu văc xin và tổ chức tiêm phòng quanh vùng có dịch. Những việc khác như củng cố hệ thống thú y, tổ chức tuyên truyền, đào tạo cán bộ chuyên trách... thì được đầu tư chưa nhiều nên còn nhiều hạn chế.

Việc chống và kiểm soát buôn lậu gia súc từ các nước láng giềng có bệnh vào Việt Nam luôn sôi động và gặp nhiều khó khăn nên nguy cơ xâm nhập của bệnh từ các nước này vào Việt Nam là khó tránh khỏi.

Như vậy, việc xây dựng chương trình phòng chống bệnh lở mồm long móng ở nước ta hiện nay cần phải lưu ý đến các đặc điểm sau đây:

- Bản thân nước ta hiện nay đang có bệnh lở mồm long móng ở nhiều nơi, từ Bắc đến Nam. Trong khi đó, các nước có biên giới trên bộ với Việt Nam như Trung Quốc, Lào, Campuchia cũng đều có bệnh. Các nước này cũng chưa có chương trình quốc gia phòng chống bệnh. Trong khi đó, tình hình buôn bán gia súc và sản phẩm gia súc trái phép qua biên giới rất khó kiểm soát triệt để.

- Nền chăn nuôi chủ yếu là lợn và trâu bò: gần 24 triệu lợn, hơn 9 triệu trâu bò. Chăn nuôi theo hộ gia đình chiếm đại đa số, trâu bò nuôi thả rông, không có sự quản lý và kiểm soát chặt chẽ

như dánh số tai, đăng ký chăn nuôi. Trong mỗi gia đình, làng xã lại tồn tại cùng một lúc nhiều loài gia súc xen kẽ. Thu nhập về chăn nuôi tuy có tính chất quan trọng trong mỗi gia đình nhưng giá trị kinh tế không lớn nên chưa đóng góp nhiều vào cán cân thương mại quốc gia. Số lượng và giá trị sản phẩm động vật xuất khẩu không đáng kể, không đủ bù chi phí cho sự tốn kém của một chương trình thanh toán bệnh lở mồm long móng.

- Văc xin phòng bệnh lở mồm long móng hoàn toàn phải nhập khẩu từ nước ngoài (hiện nay từ Pháp và Hà Lan), giá rất đắt so với thu nhập từ chăn nuôi. Hệ thống thú y của ta còn kém về chuyên môn cũng như về hiệu lực pháp luật, lại chưa được sự hợp tác chặt chẽ, thường xuyên của các ngành có liên quan nên nhiều khi trở thành đơn thương độc mã trong cuộc chiến phòng chống dịch.

Do không có lò giết mổ tập trung, gia súc không được đánh số đăng ký theo hệ thống nên việc kiểm dịch tại gốc và kiểm soát giết mổ còn nhiều bất cập.

Với các tình hình nêu trên, việc hợp lý duy nhất có thể làm được là tiêm văc xin để khống chế sự lây lan của bệnh, kết hợp với các biện pháp chuyên môn khác.

Nhưng tiêm văc xin bao nhiêu là đủ? Đây là câu hỏi từng làm đau đầu các nhà quản lý và chuyên môn.

Việc tiêm phòng đại trà là không kinh tế và không khả thi. Ví dụ với bài toán kinh tế về văc xin:

- Tiêm cho 7 triệu trâu bò trong đó:

. Văc xin đơn giá 6 triệu con:

6.000.000 x 6.000^{đ} x 2 = 72 tỷ đồng

. Văc xin đa giá tạm tính 1 triệu con:

1.000.000 x 12.000^{đ} x 2 = 24 tỷ đồng

Riêng văc xin cho trâu bò mỗi năm tiêu tốn 96 tỷ đồng.

- Tiêm cho 16 triệu lợn:

6.000^{đ} x 2 x 16.000.000 = 198 tỷ đồng

Tổng số tiền mua vắc xin mỗi năm là:

96 tỷ đồng + 198 tỷ đồng = 294 tỷ đồng.

Ấy là chưa kể chi phí cho công tiêm phòng, hội họp, bắt giữ gia súc, bảo quản, vận chuyển văc xin. Hàng năm chi phí cho chiến dịch tiêm phòng phải trên 300 tỷ đồng.

- Phòng chống bệnh lở mồm long móng cũng như các bệnh truyền nhiễm khác cần hai loại biện pháp cơ bản, tiến hành song song:

Biện pháp hành chính: Các luật lệ về quản lý đàn gia súc bao gồm việc di chuyển, giết mổ, đăng ký đánh dấu gia súc chăn nuôi, kiểm dịch...

- Biện pháp chuyên môn: Như vệ sinh thú ý, tiêm phòng, quản lý dịch tễ, hệ thống chẩn đoán.

Trong hai loại biện pháp trên thì biện pháp hành chính đóng vai trò quyết định.

Một thực tế sinh động là trong suốt 32 năm, thì năm 1960-1991, miền Bắc Việt Nam đã thanh toán được bệnh lở mồm long móng, chỉ dựa chủ yếu và biện pháp quản lý chặt chẽ đàn gia súc và sự giết mổ gia súc, vì suốt trong giai đoạn này chúng ta không hề sử dụng vắc xin tiêm phòng.

5. Các chiến lược phòng chống bệnh

5.1 Khống chế bệnh:

Là giữ cho đàn gia súc mắc bệnh lở mồm long móng với một tỷ lệ chấp nhận được. Tỷ lệ cao hay thấp tùy thuộc vào mức đầu tư nhiều hay ít. Đây là phương tức tương đối phù hợp với tình hình thực tế của nhiều nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam.

Phương thức này có các ưu điểm sau:

. Chỉ tiêm phòng ở nơi có nguy cơ phát dịch cao kèm theo các biện pháp khẩn cấp nhằm dập dịch nhanh chóng. Đồng thời nâng cao hiệu lực

của hệ thống cảnh giới và thông báo dịch. Do đó mà sự tiêu tốn về văc xin tiêm phòng là có thể chấp nhận được.

Những bất lợi của phương thức khống chế bệnh:

- Không xuất khẩu được nông sản và thực phẩm.

- Khó khăn trong việc phát triển chăn nuôi, nhất là việc thay đàn gia súc địa phương bằng gia súc cao hơn.

- Kéo dài tình trạng một đất nước có dịch bệnh.

5.2 Thanh toán bệnh:

Là làm cho bệnh mất hẳn ở một nước. Phương thức này bao gồm các biện pháp:

+ Tiêm phòng triệt để và liên tục trong thời gian từ 4-5 năm cho toàn bộ đàn gia súc mẫn cảm. Cách này đòi hỏi nguồn đầu tư rất lớn tiền văc xin và hệ thống thú y tốt.

+ Tiêu huỷ gia súc mắc bệnh và nhiễm bệnh hoặc nghi nhiễm bệnh, kèm theo các chính sách đền bù của nhà nước. Công tác này đòi hỏi một khoản chi ngân sách khá lớn.

+ Xây dựng hệ thống phòng thí nghiệm, theo dõi thường xuyên và định kỳ sự lưu hành của virut bệnh lở mồm long móng và mức độ miễn dịch của gia súc được tiêm phòng.

+ Xây dựng hệ thống kiểm dịch, hệ thống thông báo dịch tương đối hoàn chỉnh, hệ thống quản lý vật nuôi, có tính pháp chế cao và đáng tin cậy.

+ Có nguồn vốn thích đáng cho các công tác tuyên truyền, đào tạo nhân viên dịch tễ, kiểm dịch.

+ Có sự theo dõi, giúp đỡ của các tổ chức quốc tế như OIE, FAO bởi vì sự công nhận là một nước không có bệnh lở mồm long móng là sự công nhận quốc tế có sự kiểm tra và giám sát độc lập, khách quan.

+ Có sự cam kết và hợp tác chặt chẽ giữa các cơ quan chính phủ, giữa các cấp chính quyền ở trung ương và địa phương. Có hệ thống thông tin tuyên truyền thường xuyên và đủ mạnh để tạo ra sự giác ngộ và hợp tác của nhân dân.

+ Sau đó ngừng tiêm phòng 2-3 năm nhưng vẫn áp dụng các biện pháp giám sát bệnh chặt chẽ ở vùng biên giới và cả nước. Trong thời gian đó, với sự kiểm tra và chứng nhận của quốc tế, nếu không có bệnh lở mồm long móng xảy ra thì được coi là đã thành toán bệnh lở mồm long móng.

Đây là phương pháp lý tưởng về phòng chống bệnh. Tuy nhiên cũng là quyết định khó khăn đối với nhiều chính phủ vì về mặt tài chính đó là một sự đầu tư lớn và lâu dài, có khi tới 10-15 năm. Vốn bỏ ra lớn và chỉ thu lại được khi đất nước được công nhận là không có bệnh lở mồm long

móng và thịt gia súc được đưa vào bán ở các thị trường có giá cao. Lúc đó mới bắt đầu lấy lại được vốn đầu tư ban đầu cho việc thanh toán bệnh.

Tuy nhiên, việc đưa thịt vào bán ở các thị trường có giá cao lại không chỉ phụ thuộc vào việc có hay không có bệnh lở mồm long móng, mà còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nữa. Mặt khác, sau khi được công nhận là đất nước không có bệnh lở mồm long móng, vẫn còn phải cố gắng liên tục để giữ được danh hiệu này.

6. Các biện pháp cần khi thực hiện

6.1 Các biện pháp thường xuyên:

- Củng cố hệ thống báo cáo các dịch từ cơ sở:

Tuy chưa có chính sách chung của nhà nước về trả lương cho Trưởng thú y xã nhưng trên thực tế, nhiều tỉnh đã dùng ngân sách địa phương chi trả cho họ dưới nhiều hình thức.

Vì vậy, phải quy trách nhiệm rõ ràng cho họ về việc quản lý dịch tễ đàn gia súc và phải báo cáo khi có dịch, đồng thời có xử lý kiên quyết khi họ không hoàn thành nhiệm vụ.

Đối với cán bộ thú y cấp huyện lại càng cần nêu cao trách nhiệm này, đây là chìa khoá của sự thành công trong phòng chống bệnh lở mồm long móng, bởi vì sự chậm trễ trong phát hiện và báo

cáo dịch chỉ một vài ngày là bệnh đã lây lan ra nhiều xã.

- Tăng cường chất lượng công tác kiểm dịch và kiểm soát giết mổ gia súc: Mục tiêu là ngăn chặn việc đưa gia súc và sản phẩm của chúng từ nơi có dịch bệnh lở mồm long móng đến vùng khác.

Hạn chế tối đa tình trạng vận chuyển gia súc bằng giấy kiểm dịch giả, giấy ký khống hoặc đánh tráo, nhồi nhét gia súc vơ vét được từ vùng dịch để buôn bán kiếm lời.

Dần dần thực hiện theo hệ thống kiểm dịch tại gốc, từ nơi xuất phát đàn gia súc.

- Siết chặt việc kiểm tra buôn bán gia súc và sản phẩm của chúng qua biên giới. Đây là công việc rất quan trọng nhưng vô cùng khó khăn bởi tư thương vì mục đích kiếm lợi mà dùng mọi thủ đoạn để đưa gia súc trái phép qua biên giới.

Cần có sự phối hợp chặt chẽ với công an, hải quan, bộ đội biên phòng và chính quyền cơ sở, đồng thời phổ biến hướng dẫn nhân dân vùng biên cùng tham gia.

- Tăng cường khả năng chẩn đoán bệnh:

Hiện nay, việc chẩn đoán định typ bệnh lở mồm long móng đã được thực hiện tại Trung tâm chẩn đoán thú y trung ương tại Hà Nội và 6 Trung tâm thú y vùng nằm rải rác trong cả nước.

Đối với các tỉnh xa trung tâm, cần xây dựng thêm các phòng thí nghiệm của một số Chi cục thú y để chẩn đoán bệnh này cho từng cụm tỉnh nhằm nhanh chóng phát hiện được bệnh.

Cần tăng cường tổ chức tập huấn cho các Chi cục thú y và các Trạm thú y huyện về công tác lấy mẫu đạt tiêu chuẩn, nhanh chóng và an toàn.

- Định kỳ và đột xuất tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo để đúc rút kinh nghiệm phòng chống dịch của các nơi trong nước hoặc các nước khác để nâng cao hiệu quả công tác phòng chống dịch.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền để nâng cao và phổ cập hiểu biết của nhân dân trong công tác phòng chống bệnh này. Cần sử dụng nhiều hình thức phù hợp: sử dụng báo, đài, loa truyền thanh, lồng nghép trong các hội nghị toàn thể quần chúng, in tờ rơi, áp phích kể cả bằng tiếng các dân tộc, xe lưu động...

- Xúc tiến hợp tác với các nước láng giềng về đào tạo, trao đổi chuyên gia, thông báo cho nhau tình hình dịch bệnh. Ở vùng biên giới mỗi nước, phối hợp việc kiểm soát vận chuyển gia súc qua biên giới.

6.2 Khi chưa có bệnh

- Vận động và hướng dẫn nhân dân thực hiện chăn nuôi an toàn với bệnh lở mồm long móng, giữ

vệ sinh chuồng trại và nuôi trồng xung quanh. Không nhập gia súc hoặc đưa sản phẩm của chúng từ vùng có dịch hoặc không rõ nguồn gốc.

- Xây dựng và đưa tiêu chế an toàn bệnh lở mồm long móng vào việc công nhận, làng xã văn hóa.

- Phổ biến, hướng dẫn người dân về sự nguy hại của bệnh lở mồm long móng, nên cần phải khai báo với cán bộ thú y hoặc chính quyền cơ sở khi nghi có bệnh dịch xảy ra.

- Thực hiện tiêm phòng văc xin định kỳ ở vùng có nguy cơ xảy ra dịch.

- Tổ chức thực tập chống dịch để rút kinh nghiệm khi có dịch xảy ra.

6.3 Khi có dịch:

- Khi trong đàn gia súc có những biểu hiện nghi ngờ là bệnh lở mồm long móng, chủ vật nuôi và thú y cơ sở phải khẩn cấp khai báo với với cơ quan thú y cấp huyện để xác minh và tổ chức chống dịch. Đây là quy định bắt buộc được ghi trong Pháp lệnh thú y.

- Trạm thú y cấp huyện phải nhanh chóng lấy mẫu ở các con vật nghi là có bệnh lở mồm long móng gửi lên Chi cục thú y để chuyển đến Trung tâm chẩn đoán.

- Khi đã có kết luận chẩn đoán của Trung tâm chẩn đoán xác định là bệnh lở mồm long móng thì Chi cục thú y phải làm văn bản trình ngay với Sở Nông nghiệp và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh để Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố ra quyết định công bố dịch, trong đó xác định và các biện pháp chống dịch, phân công trách nhiệm các ngành và các cấp và nhân dân nơi có dịch về thực hiện chống dịch. Đồng thời công bố nguyồn tài chính để phục vụ chống dịch.

- Sau khi có quyết định công bố dịch, cơ quan thú y cần phối hợp với các trưởng thôn, bản phân loại số gia súc trong ổ dịch và nuôi cách ly những con vật mắc bệnh hoặc nghi nhiễm bệnh. Tổ chức người chăm sóc riêng và hạn chế đi lại, tiếp xúc với động vật nuôi cách ly.

- Thực hiện công tác vệ sinh tiêu độc tại nơi có dịch: Làm vệ sinh rửa dọn phân rác và chất thải, chất lót chuồng và thu gom xử lý hàng ngày để đốt hoặc chôn. Dùng các chất sát trùng thích hợp để tiêu diệt mần bệnh tại chuồng trại, lối ra vào và môi trường xung quanh.

- Xử lý xác chết: Nếu có vật chết do bệnh lở mồm long móng hoặc bất luận nguyên nhân gì trong ổ dịch phải đốt hoặc chôn sâu với chất sát trùng ở nơi xa nguồn nước sinh hoạt hoặc khu đông dân cư.

- Chữa bệnh: tổ chức chữa bệnh tích cực cho con vật ốm. Người chữa bệnh hoặc chăm sóc trước khi rời con bệnh phải tiêu độc dụng cụ, quần áo, giày dép để tránh làm bệnh lây lan đi nơi khác.

Việc chữa bệnh được nêu ở phần chữa bệnh lở mồm long móng tại phần trên.

- Tiêm phòng: Chỉ tiêm phòng cho gia súc mẫn cảm ở thôn xóm xung quanh nơi có dịch mà không nên tiêm phòng thẳng vào đàn gia súc trong ổ dịch vì bệnh lây lan nhanh mà vắc xin tiêm vào phải sau 10-15 ngày mới phát huy tác dụng.

Điều khó khăn là phải tuyên truyền vận động nhân dân không để gia súc có bệnh tiếp xúc với đàn gia súc khỏe mạnh trong và sau khi tiêm phòng cho đến khi đàn gia súc đã có đủ sức miễn dịch chống bệnh.

- Hạn chế vận chuyển gia súc trong thời gian có dịch, cần hạn chế vận chuyển gia súc mẫn cảm với bệnh lở mồm long móng như trâu, bò, lợn, dê ra vào nơi có dịch, kể cả sản phẩm của chúng.

- Hạn chế giết mổ gia súc:

Không được giết mổ gia súc mẫn cảm với bệnh lở mồm long móng trong ổ dịch.

Nếu có nhu cầu thực phẩm trong việc hiếu, hỷ phải lấy thịt từ nơi an toàn bệnh và có sự đồng ý của cơ quan thú y.

- Thực hiện việc kiểm tra thường xuyên và báo cáo dịch theo quy định của Cục Thú y cho đến khi hết dịch.

Kết luận

Bệnh lở mồm long móng là một bệnh truyền nhiễm ở động vật có tính lây lan rất cao và có ảnh hưởng kinh tế, xã hội đến nhiều quốc gia. Thời gian gần đây bệnh bùng phát ở nhiều nước trong đó có Việt Nam.

Việc phòng chống bệnh lở mồm long móng là một quá trình tốn kém, phức tạp và lâu dài. Đó là một quá trình đòi hỏi sự kết hợp của nhiều yếu tố kinh tế và xã hội, đòi hỏi sự tham gia của rất nhiều đối tượng trong một quốc gia.

Cho đến nay, chỉ một số nước có nền kinh tế phát triển cao, có nền chăn nuôi, sản xuất xã hội và khoa học kỹ thuật tiên tiến, có bộ máy quản lý khoa học với hiệu lực pháp chế cao mới đủ khả năng thanh toán bệnh lở mồm long móng.

Việt Nam và các nước đang phát triển phải đề ra các biện pháp thiết thực phòng chống cho phù hợp với điều kiện của nước mình để khống chế tối đa những thiệt hại do bệnh gây ra. Ngoài ra, còn cần sự hợp tác chặt chẽ và giúp đỡ của nhiều nước và các tổ chức quốc tế để đạt được các mục tiêu trong quá trình phòng chống bệnh

PHẦN II

PHÒNG, CHỐNG BỆNH NHIỆT THÁN

I. KHÁI NIỆM VÀ LỊCH SỬ VỀ BỆNH NHIỆT THÁN

1. Bệnh nhiệt thán là gì?

Bệnh nhiệt thán (NT) hay còn gọi là bệnh than là một bệnh truyền nhiễm cấp tính chung cho nhiều loài gia súc thường thể hiện ở thể cấp tính là do vi khuẩn Bacillus anthracis gây ra. Bệnh có đặc điểm sốt cao, tổ chức liên kết và phủ tạng thường tụ máu tím sẫm, máu sẫm đen khó đông. Bệnh có thể lây sang người.

2. Lịch sử bệnh nhiệt thán trên thế giới

Địa dư bệnh lý

Bệnh NT có ở khắp nơi trên thế giới trừ một vài vùng như Haiti. Bệnh có tính chất địa phương, đôi khi thành dịch trầm trọng giết hại nhiều gia súc.

Ở châu Âu, bệnh có từ thời thượng cổ và ở những vùng nhất định. Có những "vùng nhiệt thán" và những "năm nhiệt thán". Khi chưa có vắc xin phòng bệnh, bệnh thường gây ra rất nhiều thiệt hại. Ở Pháp vào đầu thế kỷ trước có năm bệnh giết hại tới 50.000 con cừu.

Sau bệnh đậu mùa, nhiệt thán là bệnh chung của người và động vật mà một vi sinh vật được chứng minh là tác nhân gây bệnh.

Bệnh nhiệt thán là ở gia súc và ở người là bệnh được đặc biệt quan tâm ở châu Âu thế kỷ 19 và là

một trong số các bệnh dịch hiếm có lưu hành cho đến đầu thế kỷ 20.

Tại châu Âu, người ta phát hiện được 2 loại nhiệt thán ở người.

- Bệnh nhiệt thán nông nghiệp truyền sang người không những trực tiếp từ loài nhai lại bị nhiễm, mà từ các sản phẩm chung.

- Bệnh nhiệt thán công nghiệp do ở trong môi trường có mầm bệnh tồn tại, con người bị nhiễm bệnh trong các ngành công nghiệp chế biến sản phẩm gia súc nhập khẩu khác nhau.

Ở Bungari trong thập kỷ 70 bệnh nhiệt thán đã phát sinh ở 25/27 tỉnh. Từ năm 1961 - 1970 có 337 ca bệnh, từ 1975 - 1985 chỉ còn 97 trường hợp.

Ở Bỉ trong các năm từ 1971 - 1980 đã có 118 ổ dịch nhiệt thán làm 11 người bị lây bệnh. Ở Pháp từ năm 1977 - 1979 đã thống kê được trên 300 ổ dịch phần lớn ở cừu rải rác trong các đàn nhỏ phân tán trong cả nước, lây bệnh sang 428 người.

Tại Italia trong hai thập kỷ 50 và 60 của thế kỷ 20 bệnh nhiệt thán đã phát ra ở hầu khắp các vùng trong cả nước, nhiều nhất là ở Combardia, Lazio, Camprania.

Bệnh xảy ra nhiều ở cừu dê hơn là ở bò và ngựa. Thập kỷ 70 đã xảy ra 652 ổ dịch, bình quân mỗi năm 65,2 ổ và đang có xu hướng giảm dần.

Số người bị lây bệnh từ năm 1971 - 1980 là 737 người. Ở Milan, bệnh nhiệt thán ở người do nhập da súc vật từ Nigeria, Tanzania, Ethiopia, Burundi, Kenia, Uganda và Tây phi. Một số da này có chứa nha bào của vi khuẩn nhiệt thán nên ngoài việc gây bệnh cho công nhân chế biến da, đã thâm nhập qua nước cống rãnh, nước máng sông ngòi từ các xưởng thuộc da tới đồng ruộng gây bệnh nhiệt thán cho gia súc.

Tại Bồ Đào Nha từ năm 1960 - 1969 vẫn còn 3095 súc vật bị bệnh và 472 người bị lây. Từ 1970 - 1979 có 1.186 gia súc mắc bệnh nhưng chỉ còn 72 người bị lây.

Trong thập kỷ 80 và thập kỷ 90 vẫn thấy báo cáo về bệnh nhiệt thán ở châu Âu như Tây Đức năm 1987 có 7 ổ dịch. Anh năm 1986 có 11 ổ dịch, năm 1987 có 6 ổ dịch ở bò. Năm 1989 một ổ dịch ở trại lợn vùng đông bắc xứ Wales giết hại 15 lợn nái.

Ở châu Phi bệnh nhiệt thán thường xảy ra ở các nước thuộc phía nam của lục địa này mỗi năm giết hại hàng ngàn gia súc và dã thú. Tại Cộng hòa Chad, bệnh thường xảy ra hàng năm vào mùa mưa, năm 1988 đã có một vụ dịch lớn xảy ra ở vùng ChariBagurmi từ tháng 8 đến tháng 12 làm quá nửa đàn lừa và ngựa mắc bệnh.

Năm 1983, đã có báo cáo về một vụ dịch nhiệt thán ở miền nam Suđan làm chết 400 bò. Tháng 5-1989 tại vùng Đông và Tây bắc Ghana có dịch làm 25 bò chết, 138 người bị lây bệnh, có 15 người chết. Hay năm 1987 ở thung lũng sông Loangwa, Zambia co một vụ dịch đã giết hại hơn 4000 hà mã.

Ở châu Mỹ bệnh xảy ra ở Mỹ, Chile, Brazil, Mehico. Tại Mỹ năm 1948 có 210 ổ dịch làm chết 1654 gia súc.

Ở châu Đại dương, bệnh xâm nhập vào Australia năm 1947 giết hại hơn 3000 cừu. Năm 1985 - 1986 Australia có 17 ổ dịch nhiệt thán giết 1700 cừu.

Vùng Siberi tại Liên bang Nga đầu thế kỷ 20 mỗi năm chết vài ngàn ngựa.

Tại Ấn Độ, bệnh nhiệt thán được xếp vào nhóm 14 bệnh truyền nhiễm quan trọng lây từ dã thú sang người. Ở Myanma, bệnh có ở vung Tây Nam giết hại trâu bò và lây cho cả voi. Ở Thái Lan, vùng Đông Bắc thường có dịch ở trâu, bò, ngựa, voi.

Nhật Bản và Inđônêxia trước đây đánh giá nhiệt thán là bệnh có ý nghĩa dịch tễ quan trọng.

Ở Đông Dương bệnh, phân bố trên cả 3 nước. Các nhà thú y phát hiện bệnh ở Campuchia vào

những năm cuối cùng của thế kỷ XIX. Ở Lào bệnh được xác nhận có từ năm 1930.

Có thể nhận định là bệnh nhiệt thán có phân bố rất rộng ở nhiều nước, được phát hiện sớm ngay từ thế kỷ 19 và nghiên cứu kỹ ở châu Âu về vai trò của nha bào trong quá trình phát dịch, về phát triển văcxin phòng bệnh. Vì vậy, bệnh đã được khống chế và thanh toán ở nhiều nước. Gần đây bệnh chỉ còn nghiêm trọng ở một số nước Châu Á và châu Phi.

2. Tình hình bệnh nhiệt thán ở Việt Nam

Bệnh nhiệt thán được Fraimbault phát hiện đầu tiên ở Nha Trang năm 1897. Sau đó thấy các địa phương thuộc cả 3 miền thuộc Bắc, Trung, Nam đều có bệnh.

Bệnh không có vùng rõ rệt, thấy cả ở vùng đồng bằng, miền núi, ven biển, cả vùng ẩm thấp và vùng khô cạn.

Năm 1941 - 1942 có dịch nhiệt thán ở Bạc Liêu với thể rất nặng làm chết 600 trâu bò và lây sang hơn 100 người.

Ở Bắc Bộ, bệnh nhiệt thán được xác nhận đầu tiên ở huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên năm 1900. Tháng 5/1900 bệnh phát ra thành dịch tại

các xã thuộc tả ngạn sông Cầu rồi lan ra khắp cả tỉnh. Chỉ trong 3 xã đã có 540 trâu bò bị mắc bệnh.

Đến năm 1920, bệnh luôn xảy ra ở Phú Thọ, Vĩnh Yên, Sơn La, Hải Phòng, Hà Nam, Ninh Bình, Bắc Ninh, Hà Đông, Sơn Tây, Hưng Yên, Hải Dương.

Năm 1945 - 1946 có bệnh ở Hải Dương, Hưng Yên. Năm 1956 ở Bắc Bộ có 15 ổ dịch, năm 1956-1957 có 40 ổ dịch, nặng nhất là ở Hà Đông, Hà Nam, Hải Dương, Hưng Yên.

Có thể tóm tắt diễn biến dịch tễ bệnh nhiệt thán qua các thời kỳ như sau tại miền Bắc:

Giai đoạn	Miền núi trung du		Đồng bằng sông Hồng		Khu 4 cũ	
	Ổ dịch	Gia súc chết	Ổ dịch	Gia súc chết	Ổ dịch	Gia súc chết
1956-1965	49	430	70	357	5	20
1966-1975	84	1027	2	3	0	0
1976-1985	239	2558	4	6	5	13
1986-1995	234	1277	7	42	35	144
1996-2005						
Cộng						

Qua bảng trên ta có thể nhận xét:

- Ở miền núi và trung du: số ổ dịch, số gia súc tăng lên nhiều theo thời gian,đỉnh điểm là giai đoan 1976 - 1985 sau đó giảm dần rõ rệt.

- Đồng bằng sông Hồng: Số ổ dịch và số gia súc chết rất cao ở những năm đầu sau hoà bình lập lại, giảm xuống rất thấp theo thời gian và biến mất trong thời gian gần dây.

- Ở khu 4 cũ: Có số ổ dịch và số gia súc chết không đáng kể trừ một vài ổ dịch tái phát từ các ổ dịch nhiệt thán và của Thanh Hoá, Hà Tĩnh.

II. NHỮNG THIỆT HẠI DO BỆNH NHIỆT THÁN GÂY RA

Từ giữa thập kỷ 80 trở về trước, bệnh nhiệt thán hàng năm gây ra khá nhiều thiệt hại cho người chăn nuôi ở vùng có dịch. Có gia đình mất toàn bộ trâu bò do dịch.

Hàng năm có vài trăm trâu bò ngựa chết, lại tập trung vào những vùng nghèo, con trâu bò là một phần tài sản quan trọng của người nông dân.

Tuy nhiên xét trên bình diện quốc gia thì sự tác động của bệnh lại không lớn: Bệnh chỉ lẻ tẻ xảy ra ở một số thôn bản thuộc các xã miền núi, mỗi ổ

dịch chết từ vài con đến vài chục gia súc và đã bị dập tắt. Tổng thiệt hại do số gia súc chết hàng năm ước tính độ vài chục tỷ đồng.

Tuy nhiên, vấn đề của bệnh nhiệt thán gây ra lại biểu hiện về mặt văn minh, nhân đạo của xã hội do bệnh thường lây sang người trong một ổ dịch gia súc trong đó có những người chết.

Vì vậy, ngoài số gia súc bị chết dịch, mỗi năm ngân sách trung ương và địa phương phải bỏ ra một khoản tiền tương đối lớn cho việc tổ chức phòng chống dịch.

Trước đây, hàng năm có từ vài chục đến vài trăm người lây bệnh nhiệt thán từ gia súc, gây tâm lý hoang mang trong nhân dân. Hầu hết phải nghỉ lao động nhiều ngày, đi chữa trị tại bệnh viện khá tốn kém. Nguyên nhân lây bệnh là do sự thiếu hiểu biết hoặc nghèo đói làm liều khi mổ thịt để ăn những gia súc đã chết vì bệnh nhiệt thán.

Cũng may là trong vòng 10 năm trở lại đây, do chính quyền và ngành chuyên môn đã tổ chức tốt công tác phòng bệnh và tuyên truyền, giáo dục cho nhân dân biết cách phòng chống bệnh, nên bệnh nhiệt thán đã cơ bản được khống chế trong phạm vi cả nước.

III. DỊCH TỄ HỌC BỆNH NHIỆT THÁN

A. CÁC ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA CĂN BỆNH

1. Hình thái và đặc tính nhuộm màu

Trong cơ thể động vật, vi khuẩn nhiệt thán có hình gậy thường đứng riêng rẽ hoặc thành 2 - 3 đơn vị, có khi thành chuỗi từ 5 - 10 đơn vị. Trong môi trường nước thịt hình thành chuỗi dài xếp nối đuôi nhau như những đốt tre.

Trong cơ thể động vật và trong môi trường có huyết thanh vi khuẩn hình thành giáp mô. Vi khuẩn có thể hình thành nha bào. Vi khuẩn bắt màu gram(+) có màu tím.

2. Đặc tính nuôi cấy

Vi khuẩn nhiệt thán là loại hiếu khí, sinh trưởng được từ 12-40°c, thích hợp nhất ở 37°c, độ PH = 6,0-8,5 tốt nhất là 7,0-7,4.

Vi khuẩn có thể phát triển sinh trưởng ở trên tất cả các môi trường thông thường như nước thịt martin, thạch thường, thạch máu...

3. Giáp mô

Giáp mô hình thành trong cơ thể động vật mắc bệnh nhiệt thán, là yếu tố độc lực của vi khuẩn, có tác dụng ngăn trở sự sực bào của cơ thể do có chất

polysacarit kết hợp với Opsonin che chở cho vi khuẩn tránh được sự tấn công của tế bào bạch cầu.

Giáp mô có sức đề kháng với pepsin và Trypsin, do đó vi khuẩn không bị dung giải khi xâm nhập vào mô cơ thể qua đường tiêu hoá.

Một đặc điểm quan trong là giáp mô vẫn tồn tại trong sự thối rữa của xác chết mạnh hơn vi khuẩn nhiệt thán nên được ứng dụng trong chẩn đoán bệnh bằng phản ứng Ascoli khi bệnh phẩm đã thối rữa. Giáp mô còn bảo vệ vi khuẩn đối với các chất sát trùng.

4. Nha bào

Nha bào của vi khuẩn nhiệt thán do Koch tìm ra năm 1876. Nó không hình thành trong cơ thể động vật đang ốm, thường thấy xuất hiện trong các môi trường nhân tạo sau 24h.

Nha bào hình tròn hoặc hình bầu dục, nằm giữa thân vi khuẩn. Đường kính của nha bào bé hơn hoặc bằng chiều ngang của thân vi khuẩn nên khi hình thành nha bào thì bề ngang của vi khuẩn không thay đổi. Đây là một đặc điểm để phân biệt nha bào của vi khuẩn nhiệt thán với nha bào của vi khuẩn yếm khí khác.

Các điều kiện hình thành nha bào:

- Có đủ ôxi tự do

- Có nhiệt độ thích hợp từ 12 – 42°c, tốt nhất là 37°c

- Có độ ẩm >60%

- Môi trường trung tính hay hơi kiềm

5. Sự đối kháng giữa các vi khuẩn khác với vi khuẩn nhiệt thán

Trong thiên nhiên nhiên một số vi khuẩn có tác dụng kiềm chế vi khuẩn nhiệt thán như vi khuẩn sinh mủ, E.Coli, tụ cầu và liên cầu khuẩn...

Các vi khuẩn yếm khí, các vi khuẩn sinh ra trong xác chết nhanh chóng giết chết vi khuẩn nhiệt thán.

6. Độc lực của vi khuẩn

Nuôi cấy liên tiếp vi khuẩn các vi khuẩn ở môi trường có khí CO_2, chúng sẽ mất khả năng sinh giáp mô, giảm độc lực nhưng vẫn cho tính miễn dịch. Đặc tính này được áp dụng để chế văcxin phòng bệnh.

Trong thực nghiệm hiện nay chưa phân ly được độc tố của vi khuẩn nhiệt thán từ các môi trường nuôi cấy, nhưng những biến đổi bệnh lý trong môi trường bệnh nhiệt thán đều do độc tố gây ra.

7. Sức đề kháng của vi khuẩn nha bào

- Vi khuẩn: có sức đề kháng không cao đối với nhiệt độ, ở 55°c chết sau 40 phút, ở nhiệt độ 75°C chết sau 2 phút. Trái lại nhiệt độ lạnh bảo tồn vi khuẩn.

Ánh sáng mặt trời giết vi khuẩn sau 10 - 16 giờ khi có ôxi, nếu thiếu oxi phải 83 ngày mới bị diệt. Trong điều kiện tối, vi khuẩn sống được 2 - 3 tuần lễ. Sự sấy khô ít có tác động tới vi khuẩn, ở nhiệt độ bình thường nó tồn tại được 60 ngày.

Ở trong xác chết, đặc biệt là trong điều kiện thiếu ôxy ở những xác không bị mổ ra, vi khuẩn bị diệt sau 2 - 3 ngày.

- Nha bào:

Nha bào có sức đề kháng rất cao. Hấp khô 140° c trong 3giờ mới tiêu diệt được nha bào. Sống khô, nha bào không chết. Trong chất keo khô, lông khô, da khô, nó có thể sống được 18 năm có khi 32 năm.

Ở dưới lòng đất sâu không có ánh sáng và không khí, nha bào có thể sống tới 15 năm. Trong phân nó sống tới 15 tháng, trong nước 7 tháng.

Trong xác chết thối rữa, nha bào vẫn được bảo đảm an toàn nguyên vẹn. Thịt muối không diệt được nha bào.

Formol là chất sát trùng tốt nhất đối với trực khuẩn và nha bào nhiệt thán: dung dịch 1% diệt vi khuẩn sau 5 phút, diệt nha bào trong 2 giờ; dung dịch 2 - 5% diệt nha bào trong 1 giờ, dung dịch 10% diệt sau 10 phút

Acid phenic(phenol) 5% diệt nha bào sau 24 giờ, nước vôi đặc 10% sau 48 giờ.

Da súc vật tươi có thể ngâm để diệt trung ngay say khi chết trong dung dịch phenol 5%. Da khô phải ngâm trong dung dịch HgCl2 0,1% trong 1giờ. Da ngâm vôi trong Natri Sulfua 1%sau 10 ngày mới diệt nha bào.

Thực tế ở Việt Nam cho thấy nha bào có thể sống lâu trong lòng đất tới 30, 40 năm mà vẫn còn khả năng gây bệnh. Sau khi vào cơ thể, nha bào nhanh chóng phát triển thành vi khuẩn.

8. Các chất có chứa vi khuẩn

Máu và các tổ chức của con vật ốm đều có chứa vi khuẩn. Các chất bài xuất từ các lỗ tự nhiên càng có máu càng có nhiều vi khuẩn. Phân, nước tiểu, nước mật đều có chứa vi khuẩn. Trực khuẩn có nhiều trong sữa bò cái trước khi chết.

Vi khuẩn có nhiều trong máu khoảng 18 giờ trước khi con vật chết và tồn tại 2 - 3 giờ sau khi chết, từ 2 - 3 ngày sau khi chết không tìm thấy vi khuẩn nữa.

Lá lách chứa nhiều vi khuẩn nhất rồi đến thận. Vi khuẩn sống được trong tuỷ xương được từ 4 - 14 ngày.

Ở người vi khuẩn nằm ở lớp sâu trong mụn loét ác tính, trong chất keo nhày thuỷ thũng, trong các hạch xung quanh mụn loét. Chỉ khi nào bệnh trở thành bại huyết vào thời kỳ cuối thì vi khuẩn mới có nhiều trong máu.

C. LOÀI MẮC BỆNH TRONG TỰ NHIÊN

Trong tự nhiên hầu hết các loài ăn cỏ đều mắc bệnh như ngựa, trâu, bò, dê, cừu, voi. Chó nhà, mèo nhà thường mắc bệnh thể cục bộ ở họng và hạch. Lợn mắc nhẹ hơn, thường biểu hiện sưng phù vùng hầu cổ.

Người cũng mẫn cảm với bệnh. Người bị mắc bệnh thường do tiếp xúc với các sản phẩm gia súc ốm chết vì bệnh nhiệt thán khi tham gia mổ thịt, chế biến và ăn chúng. Thợ thuộc da, công nhân lò mổ, người chế biên lông len, cán bộ thú y hay bị lây bệnh.

D. ĐƯỜNG XÂM NHẬP CỦA VI KHUẨN VÀ CÁC SINH BỆNH

- Đường tiêu hoá: Là đường phổ biến trong điều kiện mắc bệnh tự nhiên.

- Đường da: Vi khuẩn hoặc nha bào xâm nhập qua chỗ da bị xây xát tổn thương. Trong trường hợp này vai trò truyền bệnh ở giới của ruồi nhặng là rất lớn. Người bị lây bệnh thể ngoại (ngoài da) qua da là rất phổ biến ở nước ta do tham gia giết mổ, chế biến thịt gia súc mắc bệnh khi trên da có vết xây xước.

- Đường hô hấp: Do gia súc hít phải bụi có chứa nha bào.

** Cách sinh bệnh*

Sau khi nha bào xâm nhập cơ thể, nó phát triển nhanh thành vi khuẩn. Lúc đầu vi khuẩn sinh sản tại chỗ rồi tràn vào các hạch làm ba rồi đi vào máu, có chất làm tê liệt khả năng bảo vệ của cơ thể rồi xâm nhập vào các cơ quan gây ra bại huyết. Hệ thống thần kinh trung ương sớm bị tổn thương có thể là do độc tố của vi khuẩn, đó cũng là nguyên nhân làm cho con vật bị chết do bại huyết trung khu hô hấp.

E. ĐIỀU KIỆN PHÁT SINH VÀ LÂY LAN BỆNH

Điều kiện phát sinh:

Từ lâu người ta đã nhấn mạnh đến đặc điểm về điều kiện thổ nhưỡng của bệnh nhiệt thán.

Từ những nghiên cứu từ lâu ở châu Âu và thực tế quan sát ở Việt Nam người ta đã hiểu quá trình tiến triển của bệnh trong thiên nhiên của loài ăn cỏ như sau:

Các gia súc mắc bệnh nhiệt thán được mổ để lấy da, thịt, phần còn lại và máu đem vứt hoặc chôn xuống đất.

Bình thường vi khuẩn không sinh nha bào trong cơ thể con vật ốm vì thiếu ôxy tự do. Nhưng khi mổ xác súc vật ốm hoặc chết trong máu chứa đầy vi khuẩn sẽ tràn ra đất. Vi khuẩn tiếp xúc với không khí lập tức thành nha bào. Trong xác hoặc phủ tạng chôn dưới đất vi khuẩn sẽ chết nhưng nha bào có sức đề kháng cao nên sống rất lâu.

Về mùa mưa, lũ lụt gây ngập lụt làm cho giun dế và côn trùng từ lớp đất sâu ngoi lên mặt đất đem theo nha bào làm ô nhiễm cây cỏ và nguồn nước bề mặt. Gia súc đến ăn uống phải chất có dính nha bào sẽ mắc bệnh.

Con người do vô tình cầy bừa, đào xới đất cũng có thể đem nha bào lên mặt đất, tạo nguồn lây bệnh cho động vật.

F. MÙA PHÁT BỆNH

Bệnh có thể phát ra quanh năm nhưng thường phát sinh vào mùa nóng ẩm. Những tháng mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9 bệnh xảy ra nhiều nhất.

Ở nước ta đã quan sát thấy bệnh xảy ra theo mùa tức là vào mùa lũ sau những trận mưa to.

Bệnh lây lan mạnh ở những vùng ruộng nước và vào thời kỳ lụt lội.

Bệnh phát lẻ tẻ ở những chuồng nuôi riêng biệt. trái lại thành dịch ở những nơi gia súc ăn chung bãi cỏ hoặc tập trung để cày bừa.

Những xác trâu bò chết do bệnh nhiệt thán tại các vùng miền núi thường theo dòng nước lũ trôi về dưới xuôi, nếu gạt vào đâu mắc lại là gây bệnh ở đó.

C. CÁC BIỂU HIỆN ĐẶC TRƯNG CỦA BỆNH NHIỆT THÁN

Triệu chứng của bệnh nhiệt thán:

- Ở trâu bò: Có hai loại bệnh nhiệt thán ở trâu bò: thể nội và thể ngoài da (Thể rung)

Thể nội (Sốt nhiệt thán)

Điển hình thể nội lại chia ra làm mấy thể sau:

* *Thể quá cấp tính hay kịch liệt:* có thể thấy được ở cả những súc vật đang chăn thả ở bãi chăn, con vật đang bình thường đột nhiên kho thở, run rẩy, ra nhiều mồ hôi. Các niêm mạc tụ máu đỏ ửng, nhiệt độ tăng lên 41-42°c. Con vật quay cuồng bất định, đứng không vững, lảo đảo rồi gục xuống

đất mà chết. Khi đó mũi miệng và hậu môn chảy nước nhờn có lẫn máu. Diễn biến bệnh chỉ từ vài chục phút đến 3 giờ. Có khi có triệu chứng thần kinh như nhảy xuống ao đầm, vào bụi rậm. Tỷ lệ chết 100%.

* *Thể cấp tính:* Con vật chán ăn, uể oải, sốt cao. Các bắp thịt run rẩy, toát mồ hôi, thở gấp và mạnh. Niêm mạc đỏ sẫm, máu chảy từ mũi xuống miệng và theo nước tiểu ra ngoài. Cổ, ngực, bụng cứng, sưng nóng. Bệnh diễn biến từ nửa ngày đến 1-2 ngày thì chết. Tỷ lệ chết 80%.

**Thể thứ cấp tính:* Cũng có sốt cao, niêm mạc sưng nóng, nổi cục. Trải qua 3 - 5 ngày có thể chết 50 %.

Ở Việt Nam trong các ổ dịch thường thấy thể quá cấp tính và thể cấp tính là phổ biến.

**Thể ngoại:* Bò có thể mắc bệnh nhiệt thán có sưng ở hạch lâm ba cổ da bị loét biến thành màu đỏ sẫm và bị chảy nước. Hạch lâm ba cổ họng sưng to, con vật không kêu được rướn cổ ra đằng trước, bụng sưng to, bệnh tiến triển chậm đến 6 ngày.

Ở ngựa: Con vật bắt đầu ủ rũ, đau bụng ngày càng dữ dội, có khi sưng dịch hoàn, đau đi chệnh choạng, sốt 41°C. Mạch nhanh, tim đập mạnh giống như tiếng kim khí. Nếu lấy máu thì máu không đông, có bọt. Con vật run rẩy, toát mồ hôi.

Niêm mạc đỏ, có chấm xuất huyết. Nước tiểu có lẫn máu, máu chảy ra ở mũi. Sau thời kỳ bị kích thích con vật lịm dần rồi chết; bệnh diễn biến nhanh trong vòng vài giờ.

Ở lợn: Bệnh tiến triển nhanh chóng từ 12 - 36 giờ; thường bị sưng hầu làm cản trở hô hấp, ăn uống. Tỷ lệ chết thấp, chỉ khi giết thịt mới thấy bệnh ở vùng hầu.

Bệnh tích

Xác chết nhiệt thán có đặc điểm là chóng thối và chướng to nhanh hơn các bệnh khác. Phân lẫn máu dồn ra ở trực tràng. Nếu mổ xác chết thấy tổ chức liên kết tụ máu thấm tương dịch vùng nhạt.

- Bắp thịt như chín nhũn, tím bầm.

- Hạch lâm ba sưng to,tụ máu.

- Phổi tụ máu, ở tim thấy nội tâm mạc xuất huyết.

- Máu có bọt. khó đông, ngả màu đen sền sệt như nhựa đường nóng chảy.

- Lá lách sưng to gấp 3-5 lần nhũn nát như bùn.

- Bọng đái có màu đỏ của nước đái lẫn máu.

- Não và màng não tụ máu.

Ở người có hai thể nhiệt thán: Thể ngoài da phổ biến nhất. Chỗ nào da bị xây xát bị nhiễm khuẩn thì phát triểnthành mụn rồi vỡ thành vết

loét nhiệt thán.Vết loét chảy nước vàng trong, có phù nề, hạch gần đó sưng to, có khi mặt, tay chân phù nặng. Vết loét có đáy sâu, màu đen như than. Không chữa trị tích cực thì vết loát lâu lành. Nếu vết loét nghiêm trọng có thể gây sốt. Thể ngoài da chỉ gây cảm giác ghê sợ nhưng rất ít gây chết người.

Thể nội: Do ăn uống hoặc hít phải bụi có nha bào hoặc vi khuẩn nhiệt thán. Biểu hiện ổ ruột là đau bụng dữ dội, ỉa ra máu. Nếu ở phổi thì khó thở, ho ra máu.Bệnh rất nặng có thể chết sau 1-2 ngày với triệu chứng chóng mặt, buồn nôn, đau ngực, khó thở, ho khan.

IV. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán lâm sàng và dịch tễ học

Căn cứ vào các triệu chứng và bệnh tích điển hình như:

Bệnh tiến triển ở trạng thái rất nặng, thường có chảy máu ở các lỗ tự nhiên, rớm máu ở chân lông, xác chết chóng thối, chóng trương to, lòi dom, máu đen khó đông, lá lách sưng to mủm nát... Người mổ thịt thường bị lây nhiễm với các vết loét ăn sâu vào da thịt không có mủ, đáy vết loét màu đen, lâu khỏi... Tuy nhiên,để tránh vi khuẩn hình thành nha bào, người ta cấm mổ gia

súc nghi là bệnh nhiệt thán để chẩn doán hay vì mục đích khác.

Bệnh thường phát ra có tính chất địa phương nhất là ở những "vùng nhiệt thán". Thường về mùa hè, sau các trận mưa rào, lũ lụt bệnh hay phát ra. Loài vật mắc bệnh đầu tiên trong một ổ dịch thường là ngựa.

- Chẩn đoán phòng thí nghiệm.

- Chẩn đoán vi khuẩn học: có thể lấy các bệnh phẩm gồm máu, hạch, gan, lách, phổi... để tìm vi khuẩn.

Cấy bệnh phẩm trong các môi trường như nước thịt martin, thạch thường, thạch máu, thạch gelatin... để phân lập mầm bệnh.

Ngoài ra, còn làm các tiêu bản trên lam kính từ các phủ tạng hoặc máu để nhuộm Gram, nhuộm Hiss để tìm vi khuẩn và giáp mô.

. Động vật thí nghiệm hay sử dụng là: chuột lang, chuột bạch.

. Chẩn đoán huyết thanh học.

Rất có ý nghĩa trong trường hợp xác con vật đã chết lâu ngày thối rữa hoặc trong kiểm dịch da động vật.

Phản ứng được dùng là phương pháp Ascoli, là một phản ứng kết tủa giữa kháng nguyên là vi khuẩn nhiệt thán được chế sẵn với kháng thể nghi ngờ có bệnh nhiệt thán. Phản ứng tương đối nhạy, có giá trị trong chẩn đoán bệnh, nhiệt thán.

Nói tóm lại, chẩn đoán bệnh nhiệt thán trong phòng thí nghiệm cần phải kết hợp nhiều phương pháp. Nó đòi hỏi một chuyên viên giỏi về phòng thí nghiệm trong lĩnh vực vi khuẩn để tránh nhầm lẫn vì một quyết định sai lầm sẽ gây ra những hậu quả đáng tiếc. Tuy nhiên, hiện nay nếu được đầu tư thích hợp và đào tạo tốt thì phòng thí nghiệm ở một số Chi cục Thú y có thể tiến hành chẩn đoán nhiệt thán. Nó không đòi hỏi nhiều thiết bị cao cấp chuyên dùng hoặc các bộ kit đắt tiền như trong chẩn đoán bệnh lở mồm long móng.

V. PHÒNG CHỐNG BỆNH

1. Trên thế giới:

Ngay từ đầu thế kỷ 20, bệnh nhiệt thán đã được nhiều nước châu Âu và Bắc Mỹ khống chế thành công. Cho đến nay,có thể nói các nước đó đã thanh toán được bệnh.

Ở châu Á và châu Phi do những hạn chế về kinh tế và khoa học kỹ thuật nên tiến trình phòng

chống bệnh này gặp nhiều khó khăn hơn. Đến những năm cuối của thế kỷ trước, bệnh vẫn còn lưu hành thành dịch địa phương tại nhiều nước.

Tuy nhiên, trong một vài thập kỷ gần đây, đã đạt được rất nhiều tiến bộ trong công tác khống chế và thanh toán bệnh.

Tại các nước Đông Nam Á, việc phòng chống bệnh tuy có chậm chạp hơn do để những ổ dịch phát ra lẻ tẻ, kéo dài, nhưng những năm gần đây cũng đã đạt được nhiều tiến bộ đáng kể.

2. Ở Việt Nam

Từ đầu cho đến giữa thế kỷ 20, bệnh lưu hành khá nghiêm trọng với những vụ dịch giết hại hàng ngàn trâu, bò, ngựa. Cho đến những năm 1980, bệnh vẫn còn gây ra các ổ dịch địa phương tại các tỉnh miền núi trung du phía Bắc với tần xuất vài chục ổ dịch mỗi năm, làm hàng trăm gia súc mắc bệnh. Đáng chú ý là bệnh lây sang người khá phổ biến, có hàng chục người chết. Có nhiều vùng nhiệt thán ở các tỉnh miền núi, dịch xảy ra triền miên trong nhiều năm thuộc Sơn La, Lai Châu, Cao Bằng, Hà Giang, Lào Cai...

Tuy nhiên, từ đầu những năm 90 trở lại đây, việc phòng chống bệnh nhiệt thán đã thu được nhiều thành công đáng kể. Hàng năm chỉ còn xảy ra lẻ tẻ vài ổ dịch nhỏ, thiệt hại vài con gia súc. Số

người bị lây bệnh cũng giảm đáng kể. Có năm không xảy ra ổ dịch nào. Có thể nói, chúng ta đã khống chế về cơ bản bệnh nhiệt thán trên phạm vi cả nước, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển chăn nuôi trâu, bò, ngựa và ổn định đời sống cho nhân dân địa phương trong vùng dịch.

Như năm 2003 chỉ có 2 tỉnh Cao Bằng, Bắc Kạn có dịch với số gia súc chết là 13 con. Năm 2005 có 3 tỉnh có dịch với 41 con mắc bệnh. Năm 2006 chỉ có 1 tỉnh có bệnh, có 1 con chết.

Tuy nhiên, vì tính chất tồn tại lâu dài, dai dẳng của nha bào nhiệt thán tại các vùng có dịch cũ, chúng ta vẫn cần cảnh giác và thực hiện các biện pháp phòng chống dịch.

Nói chung, công tác phòng chống dịch nhiệt thán đơn giản ít tốn kém và hiệu quả hơn so với bệnh lở mồm long móng.

3. Các biện pháp thường xuyên

- Củng cố và nâng cao hiệu lực của hệ thống thú y, nhất là thú y cấp cơ sở.

- Phải thường xuyên theo dõi sức khoẻ đàn gia súc. Khi có trâu, bò, ngựa ốm chết đột ngột, nhất là vùng có bệnh nhiệt thán cũ, cấm mổ xác để ăn thịt hoặc để chẩn đoán mà phải đốt hoặc chôn sâu có rải hoá chất sát trùng như vôi cục, xút... đồng thời

cắt một mẩu tai hoặc lấy máy chảy ở miệng hoặc hậu môn con vật cho vào lọ kín gửi đi chẩn đoán.

Mặt khác phải báo cáo bệnh kịp thời với Trạm thú y huyện và chính quyền xã.

- Kiểm soát chặt chẽ và thường xuyên việc vận chuyển giết mổ gia súc ngay tại thôn xã.

- Tăng cường khả năng chẩn đoán bệnh.

Trạm thú y huyện phải chịu trách nhiệm lấy bệnh phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật khi có trường hợp nghi ngờ.

Chi cục Thú y nhanh chóng chuyển bệnh phẩm đến cơ quan thú y vùng. Một số chi cục thú y cần xây dựng phòng thí nghiệm để có thể tự chẩn đoán bệnh nhiệt thán, phục vụ kịp thời cho việc phòng chống bệnh khi có dịch xảy ra.

- Siết chặt việc kiểm dịch.

Phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa các Chi cục Thú y để kiểm soát vận chuyển ngựa và trâu bò từ miền núi về các tỉnh đồng bằng. Kinh nghiệm cho thấy, nhiều ổ dịch nhiệt thán xảy ra gần đây tại vùng đồng bằng là do đưa ngựa, trâu bò có bệnh từ các vùng dịch cũ không được kiểm dịch.

- Thiết lập bản đồ dịch tễ bệnh nhiệt thán tại các vùng dịch cũ và tổ chức giám sát.

Các Chi cục Thú y cần căn cứ vào các hồ sơ tài liệu cũ cách nay 30-40 năm hoặc lâu hơn nữa để xây dựng và lưu trữ một bản đồ dịch tễ riêng về bệnh nhiệt thán, làm căn cứ cho việc giám sát bệnh lâu dài.

- Tập huấn cán bộ:

Định kỳ tổ chức ở cấp Chi cục, cấp huyện và thú y cơ sở về đặc điểm của bệnh nhiệt thán, tình hình dịch trong quá khứ tại các vùng nhiệt thán và biện pháp phòng chống. Mục đích là làm cho cán bộ thú y tại vùng này luôn giữ được cảnh giác với nha bào nhiệt thán vẫn còn nằm trong lòng đất, có thể được đưa lên mặt đất vào các mùa mưa bão, ngập lụt.

- Đẩy mạnh tuyên truyền phòng bệnh ở các vùng nhiệt thán cũ. Cần phổ biến giáo dục cho nhân dân tại các vùng nhiệt thán cũ về đặc điểm và sự nguy hiểm của bệnh nhiệt thán. Mục tiêu cần đạt được là:

- Tự giác chấp hành tiêm phòng cho gia súc văcxin nhiệt thán

- Khai báo khi có gia súc ốm chết bất thường

- Không mổ và ăn thịt gia súc ốm chết

3.2 Các biện pháp khi chưa có dịch

- Giữ vệ sinh chuồng trại, cho ăn uống đầy đủ để làm tăng sức đề kháng của vật nuôi.

- Tiêm phòng văcxin nhiệt thán mỗi năm 1 lần vào tháng 2, tháng 3 trước mùa phát dịch. Văcxin nhiệt thán hiện nay có các đặc điểm sau đây:

*Chỉ cần tiêm một lần vào dưới da cổ trâu bò với liều lượng nhỏ (1ml) nên dễ thực hiện.

* Văcxin có độ an toàn và hiệu lực cao, sau 15 ngày đã có miễn dịch chắc chắn.

* Giá rẻ, chỉ độ 1000 đồng/1 liều

* Trong nước sản xuất được nên rất chủ động.

- Xây dựng thôn, bản, xã an toàn bệnh: cần phát động phong trào quần chúng để xây dựng kết ước phòng dịch, tạo sự tự giác quản lý, giám sát bệnh ngay từ người dân ở cơ sở.

3.3 Khi có dịch xảy ra.

Các biện pháp cần thực hiện:

- Khai báo dịch: Theo quy định của Pháp lệnh thú y, mọi công dân phải khai báo với thú y cơ sở hoặc chính quyền khi trong đàn gia súc có những biểu hiện của dịch bệnh.

Đây là điểm rất quan trọng ở vùng có nhiệt thán cũ.

Nếu động viên được người dân thực hiện được điều này thì coi như đã thành công một nửa trong công tác phòng chống bệnh nhiệt thán.

- Lấy mẫu bệnh phẩm: Cấm không được mổ gia súc khi nghi ngờ là mắc bệnh nhiệt thán. Cán bộ thú y cơ sở hoặc Trạm Thú y huyện có thể lấy mẫu gửi đi xét nghiệm bằng các vật liệu dụng cụ sẵn có như thấm máu vào một mẩu phấn viết bảng, hoặc cắt một mẩu tai bằng đầu ngón tay, hoặc lấy một ít chất dịch tiết ra ở miệng, mũi hoặc hậu môn con vật chết cho vào lọ như lọ Penicillin đã rửa sạch, đậy kín nhanh chóng gửi đi càng sớm càng tốt, kèm theo giấy mô tả tình trạng con vật trước khi chết và đàn gia súc xung quanh.

- Khi đã có kết quả xét nghiệm xác định có bệnh nhiệt thán thì Chi cục Thú y cần nhanh chóng báo cáo để Sở Nông nghiệp và PTNT trình UBND cấp tỉnh ra quyết định công bố dịch và tổ chức chỉ đạo chống dịch.

Các biện pháp khi có dịch:

* Phân loại đàn gia súc mẫn cảm với bệnh nhiệt thán như trâu, bò, ngựa, dê trong thôn, xã.

* Nuôi cách ly ngay những gia súc đang có dấu hiệu bệnh hoặc nghi mắc bệnh tách khỏi đàn khỏe mạnh.

* Làm vệ sinh và tiêu độc bằng hoá chất hàng ngày đối với chuồng gia súc. Tập trung phân rác, chất độn chuồng đốt hoặc chôn sâu với chất sát trùng.

* Xử lý gia súc chết:

Theo quy định của Tháp lệnh thú y ban hành năm 2004, xác súc vật chết do bệnh nhiệt thán phải được chôn sâu hoặc đốt.

Nếu chôn, phải chôn sâu 2m ở nơi xa khu dân cư hoặc nguồn nước sinh hoạt. Sau đó đổ bê tông lên bề mặt mả chôn gia súc để tránh việc đào bới xác chết hoặc ngăn chặn côn trùng đưa nha bào lên mặt đất.

** Chữa bệnh:*

Vi khuẩn nhiệt thán rất mẫn cảm với thuốc kháng sinh Penicillin và nhiều kháng sinh khác. Trong thực tế, để tiết kiệm chi phí cho chủ nuôi, chỉ cần sử dụng Penicillin để trị bệnh.

Trâu, bò, ngựa bị bệnh cấp tính nặng 250 kg: lần thứ nhất tiêm 1.500.000 đơn vị Penicillin G vào bắp thịt.

Sau đó cứ cách 6 giờ tiêm 1 lần trong 3-4 ngày là khỏi bệnh. Ngày thứ 3 có thể giảm liều còn 2/3.

Đi đôi với việc điều trị bằng kháng sinh, cần trợ sức bằng cách tiêm vitamin B1, vitamin C,

Cafein. Trường hợp nặng có thể truyền Glucose 5-10% từ 500ml, đến 1.000ml ngày 1 lần trong vài ba ngày.

** Tiêm phòng:*

Ở nơi gia súc chưa được tiêm phòng, cần tổ chức tiêm phòng khẩn cấp theo nguyên tắc tiêm văcxin thẳng vào ổ dịch. Tức là trừ những gia súc non dưới 2 tháng tuổi, gia súc có chửa sắp đẻ, con quá già yếu, con đang mắc bệnh, tất cả trâu, bò, ngựa, dê còn lại trong thôn xã có dịch phải được tiêm văcxin. Sau đó phải thường xuyên tiêm bổ sung cho gia súc non đến tuổi tiêm phòng hoặc sau khi đẻ.

* Hạn chế vận chuyển gia súc: Cấm vận chuyển gia súc mẫn cảm như trâu, bò, ngựa, dê từ ổ dịch ra ngoài và từ ngoài vào trong thời gian công bố dịch.

* Hạn chế việc mổ giết gia súc: Cấm mổ thịt gia súc để tiêu thụ, buôn bán trong thời gian có dịch. Nếu có nhu cầu thịt vì mục đích hiếu, hỷ... phải do cán bộ thú y và chính quyền chấp nhận và lấy từ nơi không có dịch.

* Chế độ báo cáo dịch: Điều kiện để công bố hết dịch:

Việc công bố hết dịch phải được Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh ra quyết định với 3 điều kiện sau đây:

1/ Sau khi con vật ốm chết hoặc khỏi bệnh nhiệt thán 21 ngày.

2/ Toàn bộ đàn gia súc mẫn cảm trong vùng dịch đã được tiêm phòng văcxin nhiệt thán.

3/ Đã hoàn tất công tác tổng vệ sinh chuồng trại và môi trường trong xã có dịch và tẩy vế tiêu độc bằng chất sát trùng thích hợp.

Kết luận

Bệnh nhiệt thán là một bệnh truyền nhiễm cấp tính nguy hiểm của nhiều loài gia súc với tỷ lệ chết cao từ 80 - 90%. Bệnh do vi khuẩn nhiệt thán Bacillus anthracis gây ra. Vi khuẩn khi tiếp xúc với oxy trong không khí ở bên ngoài cơ thể như trường hợp xác chết bị mổ ra sẽ hình thành nha bào. Nha bào giống như cái kén của vi khuẩn, nhỏ hơn vi khuẩn và có sức đề kháng với môi trường tự nhiên và các hóa chất sát trùng cao hơn vi khuẩn nhiệt thán rất nhiều.

Ở trong các xác chết bị mổ phanh hoặc trong phủ tạng, xương, da chôn dưới lòng đất, nha bào có thể sống được lâu tới vài chục năm mà vẫn còn khả năng gây bệnh.

Bệnh lây qua đường tiêu hoá là chủ yếu: gia súc ăn cỏ, uống nước bị nhiễm vi khuẩn hoặc nha bào. Ở nước ta, bệnh có tính chất mùa rõ rệt. Về mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9 bệnh xảy ra nhiều. Bệnh hình thành các vùng nhiệt thán, tại một số xã thuộc các tỉnh miền núi như Sơn La, Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng...

Trước kia bệnh gây thiệt hại đáng kể cho ngành chăn nuôi, mỗi năm giết hại hàng trăm trâu, bò, ngựa và các gia súc khác.

Những năm gần đây, bệnh đã được khống chế, hầu như chỉ lẻ tẻ mỗi năm vài ổ dịch nhỏ.

Bệnh nhiệt thán có thể lây sang người. Những người hay bị lây khi tham gia mổ thịt, chế biến sản phẩm gia súc mắc bệnh. Thể bệnh chủ yếu là thể ngoại - thể ngoài da gây các mụn loét nhiệt thán lâu lành nhưng ít chết. Người mắc thể nội như đường tiêu hóa, hô hấp dễ bị tử vong.

Phòng chống bệnh chủ yếu là tiêm phòng văcxin cho trâu, bò, ngựa, dê ở các xã có dịch cũ cách nay 10 năm.

PHẦN III

CÁC VĂN BẢN CHỈ ĐẠO VÀ HƯỚNG DẪN CỦA CHÍNH PHỦ VÀ BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

THỦ TƯỚNG
CHÍNH PHỦ
Số: 6/2006/
CT - TTG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 04 tháng 05 năm 2006

CHỈ THỊ

Về biện pháp cấp bách phòng,
chống bệnh dịch lở mồm long móng ở gia súc

Hiện nay, bệnh dịch lở mồm long móng đang lây lan nhanh trên đàn trâu, bò lợn và đàn dê ở nhiều địa phương trong cả nước; ngoài một số týp virut trước dây đã xuất hiện thêm týp virut mới. Dịch bệnh đã ảnh hưởng đến năng suất của đàn gia súc, gây thiệt hại cho ngành chăn nuôi và nền kinh tế. Bệnh diễn biến rất phức tạp, có nguy cơ lây lan nhanh trên diện rộng, gây khó khăn, tốn kém cho công tác phòng chống dịch. Nguyên nhân của tình trạng này là do các ổ dịch cũ chưa được dập tắt và xử lý triệt để, nhiều địa phương không tổ chức thực hiện tốt việc tiêm phòng gia súc theo quy định; việc giám sát, phát hiện bệnh không chặt chẽ, kịp thời; khi bệnh dịch xảy ra chưa thực hiện các biện pháp kiên quyết để bao vây khống chế, dập tắt các ổ dịch; việc vận chuyển gia súc, sản phẩm gia súc không được kiểm soát về thú y.

Để nhanh chóng dập tắt các ổ dịch, không để bệnh dịch tiếp tục lây lan ra trên diện rộng, Thủ tướng Chính phủ chỉ thị:

1.Uỷ ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương theo hướng dẫn và chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

a) Chỉ đạo cơ quan chuyên môn về thú y, các cấp, các ngành, người chăn nuôi gia súc theo dõi, giám sát chặt chẽ tình hình dịch trên địa bàn, nhất là các ổ dịch cũ: tổ chức tiêm phòng văcxin bắt buộc cho đàn gia súc xung quanh vùng dịch và vùng có nguy cơ cao; vệ sinh tiêu độc chuồng trại và môi trường; kiểm soát chặt chẽ về thú y đối với việc vận chuyển gia súc ra khỏi vùng ổ dịch.

b) Các địa phương khi có dịch xảy ra trên địa bàn phải công bố dịch theo quy định hiện hành của pháp luật về thú y. Tập trung chỉ đạo kiên quyết và huy động mọi nguồn lực cấu địa phương để triển khai thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn và quy định của pháp luật về thú y; xác định công tác phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, đột xuất của cấp uỷ đảng và chính quyền các cấp;

c) Chỉ đạo cơ quan thú y và các cơ quan: hải quan, quản lý thị trường, bộ đội biên phòng, công

an kiểm soát chặt chẽ việc vận chuyển, buôn bán gia súc, sản phẩm gia súc dễ cảm nhiễm với bệnh lở mồm long móng, nhất là ở các vùng có dịch, các tỉnh có biên giới đường bộ với các nước láng giềng. Xử lý nghiêm theo quy định của pháp luật đối với việc nhập lậu động vật, sản phẩm động vật qua biên giới và các trường hợp vi phạm về vận chuyển, buôn bán gia súc, sản phẩm gia súc, giết mổ gia súc mắc bệnh, nghi mắc bệnh.

d) Chủ động sử dụng kinh phí từ nguồn ngân sách dự phòng của địa phương về phòng chống thiên tai dịch bệnh để phòng, chống dịch lở mồm long móng và hỗ trợ người chăn nuôi có gia súc bị giết huỷ hoặc giết mổ bắt buộc.

2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

a) Hướng dẫn, chỉ đạo cơ quan chuyên môn về thú y triển khai cụ thể các biện pháp phòng, chống dịch phù hợp, có hiệu quả, không để dịch lây lan ra diện rộng;

b) Chỉ đạo Uỷ ban nhân dân các địa phương tổ chức thực hiện Chương trình quốc gia khống chế và thanh toán bệnh lở mồm long móng giai đoạn 2006 - 2010 đã được phê duyệt;

c) Phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch Đầu tư báo cáo trình Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh bổ sung một số nội dung của Chương trình

quốc gia khống chế và thanh toán bệnh lở mồm long móng giai đoạn 2006 - 2010 cho phù hợp với tình hình diễn biến dịch bệnh hiện nay.

3. Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấn đối kinh phí để triển khai thực hiện Chương trình quốc gia khống chế và thanh toán bệnh lở mồm long móng giai đoạn 2006 - 2010, trước mắt đảm bảo đủ kinh phí yêu cầu phòng chống dịch năm 2006.

4. Bộ Văn hoá - Thông tin phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chỉ đạo cơ quan thông tin có hình thức đưa tin phù hợp, chính xác diễn biến dịch bệnh; thông tin tuyên truyền cho người dân hiểu rõ sự nguy hại của dịch bệnh này và có trách nhiệm chủ động, tích cực tham gia các biện pháp phòng, chống dịch.

5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn theo dõi chặt chẽ diễn biến tình hình bệnh dịch, tổ chức thực hiện có hiệu quả Chỉ thị này và báo cáo kết quả lên Thủ tướng chính phủ./.

KT.THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Đã ký: **Nguyễn Tấn Dũng**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ
Số: 738/QĐ-TTG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 18 tháng 5 năm 2006

QUYẾT ĐỊNH

Về việc hỗ trợ kinh phí phòng chống dịch lở mồm long móng ở gia súc

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Xét đề nghị của Bộ Tài chính (văn bản số 6104/BTC-NSNN ngày 16 tháng 5 năm 2006), Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (văn bản số 1168/BNN-TC ngày 15 tháng 5 năm 2006), Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (văn bản số 3682/NHNN ngày 15 tháng 5 năm 2006).

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ngân sách nhà nước hỗ trợ kinh phí phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc cho các nội dung và mức hỗ trợ như sau:

1. Ngân sách trung ương hỗ trợ 100% kinh phí mua văc xin lở mồm long móng đối với vùng khống chế và 50% đối với vùng đệm để tiêmphòng cho gia súc thuộc diện phải tiêm phòng bắt buộc của các hộ gia đình, cá nhân chăn nuôi gia súc theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Ngân sách địa phương hỗ trợ 5-% kinh phí mua văc xin đối với vùng đệm.

Ngân sách nhà nước đảm bảo chi phí tiêm phòng.

2. Hỗ trợ trực tiếp cho các hộ gia đình, cá nhân, trang trại, hợp tác xã chăn nuôi có gia súc phải tiêu huỷ do mắc bệnh lở mồm long móng theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn như sau:

a, Mức hỗ trợ bình quân 10.000 đồng/kg hơi đối với lợn;

b, Mức hỗ trợ bình quân 12.000 đồng/kg hơi đối với trâu, bò, dê, cừu, hươu, nai.

3. Hỗ trợ kinh phí tiêu gia súc với mức bình quân 150.000 đồng/con đối với trâu, bò và 50.000 đồng/con đối với lợn, dê, cừu, hươu, nai trong thời gian có dịch theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về công tác thú y, bao gồm: chi phí tiêu huỷ gia súc, hoá chất các loại cho khử trùng, tiêu độc, vệ sinh chuồng trại, môi trường; trang phục phòng hộ và bồi dưỡng cho người tham gia tiêu huỷ gia súc...

4. Thời gian ngân sách nhà nước hỗ trợ theo quy định tại khoản 1, 2, 3 Điều này kể từ ngày 01 tháng 5 năm 2006 đến khi có quyết định công bố hết dịch của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

5. Ngân sách nhà nước đảm bảo kinh phí tuyên truyền, kiểm tra, chỉ đạo phòng chống dịch; mua sắm thiết bị, vật dụng cho kiểm tra phát hiện, chẩn đoán bệnh dịch và phòng chống dịch theo quy định, hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; chi phí bồi dưỡng cho người tham gia phòng, chống dịch; thực hiện nhiệm vụ tại các chốt kiểm dịch.

Chế độ bồi dưỡng cho người tham gia phòng chống dịch lở mồm long móng và thực hiện nhiệm vụ tại các chốt kiểm dịch thực hiện theo quy định của Bộ Tài chính.

Điều 2. Về vay vốn của chủ chăn nuôi gia súc.

1. Khoanh nợ vay trong thời gian một năm (chăn nuôi lợn) và hai năm (chăn nuôi trâu, bò, dê, cừu, hươu, nai) đối với số dư nợ vay đến ngày 30 tháng 4 năm 2006 mà các hộ gia đình, cá nhân, doanh nghiệp, trang trại, hợp tác xã chăn nuôi gia súc của Trung ương và địa phương đã vay vốn các ngân hàng thương mại, các tổ chức tín dụng được phép hoạt động theo quy định của pháp luật để chăn nuôi gia súc nhưng bị tiêu hủy do mắc bệnh

lở mồm long móng theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Các hộ gia đình, cá nhân, doanh nghiệp, trang trại, hợp tác xã chăn nuôi gia súc đang được khoanh nợ vay theo quy định tại khoản 1 Điều này nếu có nhu cầu vốn vay để khôi phục chăn nuôi gia súc hoặc chuyển đổi ngành nghề thì được tiếp tục vay vốn theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Nguyên tắc hỗ trợ và nguồn kinh phí dự phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc.

1. Ngân sách trung ương hỗ trợ 50%, ngân sách địa phương hỗ trợ 50% số kinh phí phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc quy định tại khoản 1 (trừ kinh phí hỗ trợ mua vắc xin cho vùng khống chế), khoản 2, khoản 3 và khoản 5 Điều 1 Quyết định này.

2. Đối với các tỉnh mới điều chỉnh địa giới hành chính có số bổ sung cân đối từ ngân sách trung ương được hỗ trợ 100%.

3. Đối với các tỉnh có số lượng gia súc tiêu hủy lớn, nếu phần ngân sách địa phương bảo đảm vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương năm 2006 do Thủ tướng Chính phủ giao, ngân sách trung ương sẽ bổ sung thêm phần chênh lệch vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương năm 2006 để tỉnh có nguồn thực hiện.

4. Thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh chủ động sử dụng dự phòng ngân sách địa phương để thực hiện.

5. Đối với các tỉnh có chi phí cho công tác phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc không lớn (dưới 1.000 triệu đồng) thì địa phương chủ động sử dụng ngân sách địa phương để xử lý.

6. Ngân sách trung ương hỗ trợ 100% kinh phí mua vắc xin và kinh phí phòng, chống dịch đối với các cơ sở chăn nuôi đàn gia súc giống gốc của Trung ương. Ngân sách địa phương đảm bảo kinh phí mua vắc xin và kinh phí phòng, chống dịch đối với các cơ sở chăn nuôi đàn gia súc giống gốc của nhà nước do địa phương quản lý.

Điều 4. Tổ chức thực hiện.

1. Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ bồi dưỡng cho người tham gia phòng chống dịch lở mồm long móng và thực hiện nhiệm vụ tại các chốt kiểm dịch; phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn căn cứ mứcộ thiệt hại của từng địa phương, phần ngân sách địa phương đã thực chi cho công tác phòng, chống dịch lở mồm long móng và các quy định của Quyết định này, sử dụng dự phòng ngân sách trung ương năm 2006 hỗ trợ kinh phí cho từng tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và định kỳ tổng hợp kết quả xử lý báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

2. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính hướng dẫn việc thực hiện Điều 2 Quyết định này.

3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định cụ thể đối tượng gia súc phải tiêm vắc xin phòng bệnh bắt buộc; gia súc bị mắc bệnh lở mồm long móng phải tiêu hủy và quy trình tiêu hủy; chủ trì kiểm tra công tác tổ chức phòng, chống dịch bệnh, tiêu hủy gia súc bị mắc bệnh ở các địa phương.

4. Chủ tịch ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm:

a/ Căn cứ tình hình ở địa phương, chi phí thực tế cho công tác phòng, chống dịch và chế độ quy định hiện hành để quyết định mức hỗ trợ cụ thể đối với từng loại gia súc bị tiêu hủy; thực hiện công khai chính sách và mức hỗ trợ trên các phương tiện thông tin đại chúng và tại thôn, xã, đảm bảo hỗ trợ trực tiếp đến chủ chăn nuôi bị thiệt hại; kinh phí cho công tác phòng, chống dịch và mức bồi dưỡng cho các lực lượng tham gia phòng, chống dịch theo chỉ đạo của địa phương. Sử dụng kinh phí hỗ trợ đúng mục đích, có hiệu quả, không để thất thoát lãng phí và xảy ra tiêu cực;

b/ Chủ động sử dụng dự phòng ngân sách địa phương và các nguồn tài chính hợp pháp khác để thực hiện công tác phòng, chống dịch lở mồm long móng ở

gia súc và hỗ trợ cho từng chủ chăn nuôi có gia súc bị tiêu hủy do dịch lở mồm long móng; kịp thời tổng hợp báo cáo, đề nghị Bộ Tài chính hỗ trợ kinh phí (phần ngân sách trung ương sẽ hỗ trợ) để thực hiện;

c/ Kết thúc đợt dịch báo cáo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, B Tài chính kết quả thực hiện công tác phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ;

d/ Chỉ đạo hoặc yêu cầu chủ chăn nuôi gia súc trên địa bàn (không thuộc đối tượng hỗ trợ theo quy định tại khoản 1 Điều 1 Quyết định này) có gia súc thuộc diện phải tiêm phòng vắc xin lở mồm long móng bắt buộc theo yêu cầu của công tác phòng, chống dịch tự bố trí kinh phí để mua vắc xin và chi phí tiêm phòng.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 6. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Đã ký: **Nguyễn Tấn Dũng**

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

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 nhânViệt 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 khống 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 khống chế trong phạm vi 5 km tính từ chu vi vùng khống 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 virut: A, O, C, $Asis_1$, SAT_1, SAT_2, SAT_3 với hơn 60 phân typ. Ở khu vực Đông Nam Á thường thấy 3 typ là O, A và $Asis_1$. Ở Việt Nam đã phát hiện typ O, A

và $Asis_1$. Bệnh LMLM lây lan qua tiếp xúc giữa động vật khỏe 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, song, 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 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 mềm 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 vắc xin 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. Virut LMLM dễ bị diệt bởi ánh nắng mặt trời, nhiệt độ cao (như đun sôi 100°C),các chất có độ toan cao (pH ≤ 3) và các chất kiềm mạnh như xút (pH ≥ 9). Virut sống nhiều ngày trong các chất thải hữu cơ ở chuồng nuôi, các chất có độ kiềm nhẹ (pH từ 7,2-7,8). Trong thịt ướp đông, virut tồn tại sau nhiều tháng.

CHƯƠNG II
PHÒNG BỆNH LỞ MỒM 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 có 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 khi 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 virut; 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 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 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 gậm nhấm như chuột...

2. Con giống

Con giống đưa vào chăn nuôi phải khỏe 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 (100^0C) 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. Hóa chất khử trùng

Có thể sử dụng một trong các loại hóa chất sau: xút 2%, formol 2%, crezin 5%, nước vôi 20% hoặc vôi bột và một số hóa 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 vắc xin phòng bệnh.

1. Vùng tiêm phòng

Vùng được tiêm vắc xin phòng bệnh bao gồm: vùng khống 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

Đối tượng tiêm phòng bao gồm:

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 quy 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 vắc xin theo hướng dẫn của Cục Thú y và nhà sản xuất.

4. Kinh phí tiêm phòng

Kinh phí tiêm phòng vắc xin 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 hủy 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 hủy;

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 cầm 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 MỒM 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 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 khống 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 trừ khử trùng các phương tiện vận chuyển từ vùng dịch đi ra ngoài.

c/ Thực hiện tiêu hủy gia súc mắc bệnh trong vùng dịch

- Đối tượng tiêu hủy

+ Tiêu hủy 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, nếu kết quả dương tính thì tiêu hủy. Việc

tiêu hủy gia súc bệnh phải thực hiện theo hướng dẫn và giám sát của cơ quan thú y;

+ Tiêu hủy 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 virut LMLM mới hoặc typ virut đã lâu không xuất hiện trên địa bàn tỉnh.

+ Đối với trâu, bò không thuộc diện nêu trên thì khuyến khích tiêu hủy 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 khỏe thường xuyên, tăng cường chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng;

* 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 hủy

+ 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 hủy, 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 hóa chất: Sau khi vệ sinh cơ giới, để khô và tiến hành phun hóa chất khử trùng thích hợp với từng đối tượng. Công việc này co 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 ổ 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 vắc xin bao vây

- Tổ chức tiêm phòng vắc xin cho trâu, bò, dê, cừu, lợn nái, lợn đực giống ở vùng khống 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 hủy).

- 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 tỉnh 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 ủy quyền ra quyết định tiêu hủy 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 tra 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 khỏi vùng dịch và vùng khống chế;

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 khỏe 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.

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 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 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, vắc xin, lao động, v.v... cho Ủy ban nhân dân huyện và Chi cục Thú y tỉnh.

3. Cấp xã

a/ Ủy ban nhân dân

- 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 chức chuyên môn để hướng dẫn kỹ thuật, thường trực và tổng hợp tổng hợp tình dịch bệnh;

- Chỉ đạo trưởng thôn trực tiếp kiểm tra, giám sát tình tình 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 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 ta 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 vắc xin;

- Trực tiếp tham gia trong giám sát kinh phí hỗ trợ 1phòng 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**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1.Phan Đình Đỗ, Trịnh Văn Thịnh (1957): Bệnh truyền nhiễm gia súc. NXB Nông thôn - Hà Nội.

2. Nguyễn Hữu Ninh (1987): Những bệnh của gia súc lây sang người. NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

3. Đoàn Thị Băng Tâm (1987): Bệnh ở động vật nuôi. NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội.

4. Hồ Đình Chúc và cộng sự (1998): Bệnh truyền nhiễm gia súc. NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

5. TS Nguyễn Hữu Vũ, TS Nguyễn Đức Lưu, TS Phương Song Liên (2000): Một số bệnh quan trọng ở trâu bò. NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

6. PGS.TS Phạm Sỹ Lăng chủ biên (2000): Các bệnh truyền nhiễm thường gặp ở lợn và cách phòng trị. NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

7. TS Bùi Quý Huy (2002): Sổ tay phòng chống các bệnh từ động vật lây sang người - NXB Nông nghiệp - Hà Nội.

8. S.R.Palmer, Lord Soully and DHI Simpson (1998) Zoonoses. Oxford University express - London.

9. Archie Hunter (2002): Sổ tay dịch bệnh động vật. Công ty in Thống nhất - Hà Nội.

MỤC LỤC

	PHẦN I: PHÒNG, CHỐNG BỆNH NHIỆT THÁN VÀ LỞ MỒM LONG MÓNG	*5*
I	Lịch sử và tình trạng lở mồm long móng	*6*
II	Thiệt hại do bệnh lở mồm long móng gây ra	*22*
III	Dịch tễ học bệnh lở mồm long móng	*25*
IV	Chẩn đoán bệnh lở mốm long móng	*54*
VI	Phòng chống bệnh lở mốm long móng	*60*
	PHẦN II.: PHÒNG, CHỐNG BỆNH NHIỆT THÁN	*25*
I	Khái niệm và lịch sử bệnh nhiệt thán	*78*
II	Những thiệt hại do bệnh nhiệt thán gây ra	*84*
III	Dịch tễ học bệnh nhiệt thán	*86*
IV	Chẩn đoán	*96*
V	Phòng chống bệnh	*99*
	PHẦN III: CÁC VĂN BẢN CHỈ ĐẠO VÀ HƯỚNG DẪN CỦA CHÍNH PHỦ VÀ BỘ N_0&PTNT	*110*
1	Chỉ thị số: 6/2006/CT-TTG của Thủ tướng Chính phủ về biện pháp cấp bách phòng, chống bệnh dịch lở mồm long móng ở gia súc	*111*
2	Quyết định số: 738/QĐ-TTG của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ kinh phí phòng, chống dịch lở mồm long móng ở gia súc	*115*
3	Quy định của Bộ Nông nghiệp và phát triển Nông thôn về phòng, chống bệnh lở mồm long móng	*122*

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
6/167 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội
Điện thoại: (04) 8521940 - Fax: (04) 5760748
Chi nhánh Nhà xuất bản Nông nghiệp
58 Nguyễn Bỉnh Khiêm - Quận I TP Hồ Chí Minh
Điện thoại: (08) 8299521 - Fax: (08) 9101036

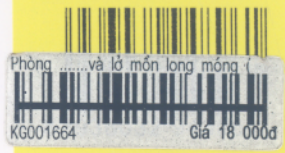
PHÒNG, CHỐNG BỆNH NHIỆT THÁN VÀ LỞ MỒM LONG MÓNG

TS. Bùi Quý Huy

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN CAO LONG
Chịu trách nhiệm bản thảo:
PHƯƠNG HOA
Vẽ bìa: NGÔ XUÂN KHÔI

In 1000 cuốn, khổ 13x19 tại Xưởng in NXB Văn hóa dân tộc.
Số ĐKKH: 338-2007/CXB/47-57/NN, cấp ngày 17 tháng 7 năm 2007. In xong và nộp lưu chiểu Quý III/2007.

Phòng chống bệnh nhiệt thán và LMLM



Giá:18.000 đồng