

PHẦN III

BỆNH LIÊN CẦU KHUẨN

(*STREPTOCOCCAL DISEASE OF SWINE*)

1. Tình hình và đặc điểm chung của bệnh

Nhóm vi khuẩn liên cầu (*Streptococcus*) sống cộng sinh hoặc gây bệnh có thể tìm thấy ở hầu hết các loài thú, trong đó có lợn và cả người. Lợn sơ sinh không có liên cầu khuẩn, nhưng có thể bị nhiễm liên cầu khuẩn rất sớm sau khi sinh. Bệnh liên cầu khuẩn ở lợn thường gây ra các ổ dịch địa phương về viêm màng não, nhiễm trùng huyết và viêm khớp do *Streptococcus suis* (Nhóm Lancefield D)

Viêm hạch lâm ba do *Streptococcus* nhóm Lancefield E; nhiễm trùng huyết, viêm khớp ở lợn con và viêm nội tâm mạc ở lợn vỗ béo do *Streptococcus equisimilis* nhóm C cùng một nhóm L. Nhiều hội thảo quốc tế về bệnh liên cầu khuẩn cũng cho rằng: Liên cầu khuẩn còn gây ra bệnh ở cơ quan sinh sản, tuyến sữa, viêm da và cơ quan hô hấp ở lợn (S.E Sanford và R. E. Ross, 2005).

Bệnh liên cầu khuẩn đã xảy ra ở hầu hết các nước trên thế giới như: Hoa Kỳ (Newson, 1937), Hà Lan (Jansen và Van Dorsen, 1951), Anh (Field và CS, 1954), Australia (Buddie, 1981), Canada (1984),...

Chattopadhyay (1975); Chau và CS (1983); Pedro Acho (1989) đã thông báo: 50 trường hợp người bị lây nhiễm bệnh liên cầu khuẩn (do *Streptococcus suis*) từ lợn bệnh gồm:

Người chăn nuôi, người giết mổ lợn, người bán thịt và các thầy thuốc thú y với các biểu hiện lâm sàng nhiễm trùng huyết, viêm họng, viêm hạch lâm ba, viêm phổi, viêm não,...

Ở Tứ Xuyên (Trung Quốc, 2005) đã có hơn 300 người bị lây nhiễm liên cầu khuẩn từ lợn, trong đó có 31 người bị tử vong.

Ở Việt Nam, Hoàng Tuấn Lộc và Lê Văn Phan (1961 - 1962) phát hiện bệnh liên cầu khuẩn kết hợp với bệnh tụ huyết trùng (*Pasteurellosis*) đã gây hội chứng viêm phổi, thối loét da thịt, làm chết và phải hủy bỏ hơn 2.000 lợn tại trại lợn Cầu Thị (Thường Tín, Hà Tây).

Võ Văn Thoại, Khương Bích Ngọc và CS (1981, 1983) đã nghiên cứu các ổ dịch viêm đường hô hấp cấp và nhiễm trùng huyết ở Hà Nội, Hà Tây, Nam Hà,... và đã phân lập được vi khuẩn *Streptococcus suis* từ lợn bệnh.

Ổ dịch lợn viêm phổi và viêm phúc mạc có mũ do liên cầu khuẩn (*Streptococcus suis*) và tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*) ở trại lợn giống Cầu Diễn và trại lợn Mễ Hạ (Mễ Trì, Từ Liêm, Hà Nội) đã phát hiện và xử lý (Nguyễn Danh Ngô, Phạm Sỹ Lăng, Lê Hồng Căn 1979). Bộ môn vi trùng (Viện Thú y) đã phối hợp với Trạm Thú y Hà Nội, trong thời gian 1979 - 1985 điều tra bệnh liên cầu khuẩn ở lợn tại các cơ sở chăn nuôi thuộc ngoại thành Hà Nội với các hội chứng: viêm đường hô hấp, nhiễm trùng huyết và đã chế tạo được một autovaxin phòng bệnh cho lợn có hiệu quả (Nguyễn Thị Nội, 1985). Gần đây trong các ổ dịch rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn (PRRS) thuộc các tỉnh đồng bằng sông Hồng, lợn con và

lợn sau cai sữa đã bị chết với tỷ lệ cao do viêm phổi kế phát của một số vi khuẩn trong đó có *Streptococcus suis*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma hyopneumoniae*,... (Văn Đăng Kỳ, 2007; Nguyễn Văn Cẩm, 2007).

Trong 6 tháng đầu năm 2007 đã có 44 người bị bệnh do *Streptococcus suis* có thể bị lây nhiễm từ lợn bị bệnh, trong đó có 4 người chết. Phần lớn những người bị bệnh làm nghề nuôi lợn, giết mổ lợn, kinh doanh thịt lợn và ăn tiết canh, ăn thịt lợn không nấu chín (nem chạo, nem chua) (Theo thông báo của Cục Y tế Dự phòng - Bộ Y tế, 2007).

2. Nguyên nhân và đặc tính sinh học của mầm bệnh

Bệnh liên cầu khuẩn ở lợn gây ra do vi khuẩn *Streptococcus suis*, *Streptococcus faecalis*. Vi khuẩn gram dương (+) hình cầu, không di động, không hình thành nha bào, thường xếp thành chuỗi từ 2 - 8 vi khuẩn hoặc nhiều hơn, đường kính của mỗi vi khuẩn nhỏ hơn 01 micromet.

- Cấu trúc kháng nguyên: Vi khuẩn có vỏ bằng *Polysaccharid* bền vững. Để phân loại rõ ràng nhóm *Streptococcus suis* (*S. suis*) người ta đã sử dụng chất kháng nhóm D *Streptococcus* ngưng kết và cho biết kháng nguyên nhóm D của *S. suis* có tất cả 9 Serotyp (Perch và CS, 1983). Trước đó Windsor và Elliott (1975) lại chỉ ra rằng: Nhóm S và nhóm R của *Streptococcus* được xác định riêng biệt typ 1 và 2. Tất cả các Serotyp của *S. suis* đều được phân loại trong nhóm D của *Lancefield* và mỗi Serotyp đều phân biệt bằng huyết thanh học và vỏ polysaccharit đặc thù của nhóm.

- Vi khuẩn *Streptococcus* nuôi cấy trên môi trường thạch máu (có hồng cầu ngựa, cừu, lợn,...) sẽ phát triển khuẩn lạc có đường kính 1 - 2mm, bóng, nhẵn gây dung huyết dạng α (dung huyết không hoàn toàn) và dạng β (dung huyết hoàn toàn).

- Vi khuẩn *S. suis* lên men insulin, glycogen; thủy phân Arginin; không lên men đường Mannitol, Sorbitol và không mọc trong môi trường nước thịt có 6,5% muối NaCl; lên men đường saffinose, melibiose và có thể sản sinh men Hyaluronidase.

- Một số chủng *S. suis* trong môi trường nuôi cấy có thể sản sinh ra men Streptokinase và Streptodorkinase làm vô hiệu hóa kháng sinh điều trị, đặc biệt là kháng sinh thuộc nhóm Aminoglycosides, như Kanamycin, Amikacin, Streptomycin, Apramycin,...

- Về đặc tính gây bệnh của *S. suis*: Người ta xếp chủng *S. suis* phân lập được ở các khu vực trên thế giới vào 17 nhóm từ A đến Q, căn cứ vào cấu trúc kháng nguyên, đặc tính sinh vật học và đặc tính gây bệnh của chúng.

Vi khuẩn *S. suis* nhóm D có 9 serotyp (còn gọi là nhóm Lancefield D) và hai nhóm R và S có 2 typ: typ 1 và typ 2 gây ra nhiễm trùng huyết, viêm màng não và viêm khớp (Windsor và Elliott, 1975).

Vi khuẩn *S. suis* nhóm E có 6 serotyp trong đó serotyp I, II, IV và VII gây ra các thể viêm apxe hạch và các nội quan khác (Schmitz và Olsen, 1973; Miller và Olsen, 1963).

Vi khuẩn *S. equisimilis* nhóm L và nhóm C có 11 biotyp được phân lập từ lợn bị viêm khớp, nhiễm trùng huyết và viêm nội tâm mạc (Riising, 1976; Jone, 1980).

Vi khuẩn *S. suis* nhóm L serotyp (Wensvort và CS, 1991; Collins và CS, 2005), nhóm D serotyp 2, nhóm K serotyp 2 và nhóm N serotyp 1 gây ra các bệnh ở cơ quan sinh dục như: xảy thai, viêm vú, cạn sữa (Riising, 1976; Jone 1980).

Vi khuẩn *S. suis* nhóm L serotyp, nhóm D serotyp 2, nhóm K serotyp 2 và nhóm N, serotyp 1 gây ra các bệnh ở cơ quan sinh dục như xảy thai, viêm vú, cạn sữa (Ringarp 1960). Người ta cũng phân lập được một số *S. suis* nhóm C và nhóm E ở lợn bị xảy thai (Krantz và Dunne, 1965; Erickson, 1984).

Vi khuẩn *S. suis* có 33 serotyp thuộc nhóm C, 9 serotyp thuộc nhóm D, 27 serotyp thuộc nhóm E; 19 serotyp thuộc nhóm L và 19 chủng chưa phân loại được gây ra bệnh viêm phổi ở lợn (Thal và Moberg 1953; John và CS, 1982; Ericson, 1984)

Vi khuẩn *S. suis* thuộc nhóm C và nhóm L còn gây ra bệnh viêm da ở lợn (Miller và Olsen, 1950).

Sức đề kháng của vi khuẩn trong tự nhiên: *S. suis* có thể tồn tại ở điều kiện nhiệt độ 0°C từ 54 - 104 ngày trong phân, rác, ở 9°C tồn tại được 10 - 25 ngày và ở nhiệt độ trong phòng (20 - 23°C) vi khuẩn sẽ mất đi sau 24 giờ (Enrigh, 1984).

Các thuốc sát trùng thông thường đều diệt được vi khuẩn: Iodine 0,5%, Cloramin T 3%, Virkon 0,5%, NaOH 3%, nước vôi 10%,...

3. Dịch tễ học

Lợn ở các lứa tuổi đều có thể nhiễm *S. suis*. Lợn con theo mẹ và sau cai sữa miễn cảm với vi khuẩn hơn lợn trưởng thành. Bình thường trong đàn lợn khỏe mạnh vẫn có một số con nhiễm vi khuẩn và mang vi khuẩn ở hạch gốc lưỡi, hạch hầu và mũi; trạng thái mang trùng có thể kéo dài tới 512 ngày, nếu như lợn có sử dụng thức ăn có penicillin nhưng không thể hiện triệu chứng lâm sàng. Khi có các yếu tố stress lợn sẽ giảm sức đề kháng, vi khuẩn đi vào máu và gây ra trạng thái bệnh lý cho lợn. Hiện tượng này thường xảy ra vào mùa đông và mùa xuân khi thời tiết thay đổi (Windsor 1977; Clifton Hadley, 1984; Samford và Ross, 1991).

Ở Việt Nam, kết quả điều tra của Viện Thú y cũng cho thấy có 8 - 10% lợn khỏe mạnh có mang *S. suis* ở hạch hầu (Khương Bích Ngọc, 1992).

Trạng thái của bệnh do *S. suis* rất đa dạng, phụ thuộc và lứa tuổi của lợn: lợn ngay sau khi sinh 1 - 2 ngày có thể đã nhiễm vi khuẩn và chết rất nhanh vì nhiễm trùng huyết. Lợn từ 2 tuần tuổi đến 2 tháng thường thấy viêm phổi và viêm nội tâm mạc. Lợn sau cai sữa 2 - 3 tháng tuổi mắc bệnh thể viêm não và viêm hạch lâm ba. Lợn hậu bị và lợn cái mang thai bị nhiễm vi khuẩn thể hiện: viêm tử cung âm đạo, xảy thai và viêm tuyến sữa.

- Lợn lây nhiễm mầm bệnh qua hai đường: đường hô hấp do lợn hít thở không khí có mầm bệnh khi lợn bị bệnh thể viêm phổi thải vi khuẩn qua hơi thở và đường tiêu hoá do lợn ăn thức ăn và uống nước có mầm bệnh từ lợn ốm thải ra môi

trường qua dịch mũi, nước dãi, phân, nước tiểu. Lợn có thể bị lây bệnh do tiếp xúc giữa lợn ốm và lợn khoẻ; nhưng cũng có thể bị lây nhiễm mầm bệnh gián tiếp qua dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển và môi trường bị ô nhiễm mầm bệnh (Sanford và Ross, 1991).

- Bệnh liên cầu khuẩn có thể từ lợn lây nhiễm sang trâu, bò, dê, cừu và ngược lại. Bệnh liên cầu khuẩn cũng thấy ở gà và các gia cầm khác. Đặc biệt, bệnh có thể từ lợn lây nhiễm sang người. Pedro Acha (1989) đã thông báo: 50 trường hợp bao gồm người chăn nuôi, người giết mổ, người kinh doanh thịt lợn và nhân viên thú y bị lây nhiễm *S. suis* từ lợn bệnh. Ở Việt Nam, 6 tháng đầu năm 2007 đã có 44 trường hợp người bị lây nhiễm *S. suis* từ lợn do ăn tiết canh, giết mổ và buôn bán thịt lợn không đảm bảo các điều kiện vệ sinh cá nhân.

- Bệnh liên cầu khuẩn lây truyền giữa các đàn lợn qua việc nhập lợn mang mầm bệnh. Côn trùng môi giới cũng có thể truyền mầm bệnh, như: ruồi nhà mang và truyền *S. suis* trong 5 ngày.

- Bệnh liên cầu khuẩn xảy ra quanh năm; nhưng thường gặp các ổ dịch liên cầu khuẩn ở lợn mang tính địa phương vào mùa đông và mùa xuân khi thời tiết lạnh ẩm làm giảm sức đề kháng của lợn (Clifton - Hadley và Enrigh, 1984).

4. Triệu chứng

Thời gian ủ bệnh: Từ 6 giờ đến 3 ngày. Lợn bị bệnh ở các thể sau:

- Thể quá cấp tính: Lợn có thể bị chết đột ngột, rất nhanh mà không có triệu chứng gì. Nhiều trường hợp thấy lợn có dấu hiệu viêm não cấp.

- Thể cấp tính: Lợn có triệu chứng lâm sàng rất nặng trong các thể bệnh rất đa dạng, thường gặp ở các thể bệnh sau:

+ Nhiễm trùng huyết: Lợn bị sốt cao 41 - 42°C, ly bì, nằm bệt một chỗ, da đỏ xẫm từng mảng do tụ huyết, xuất huyết, tỷ lệ chết rất cao 100% trong khoảng 1 - 3 ngày.

+ Viêm não tuỷ: Lợn cũng sốt cao 41 - 42°C, nôn mửa, run rẩy, co giật, bại liệt, lợn chết trong trạng thái hôn mê; tỷ lệ chết 100% trong thời gian 2 - 3 ngày. Bệnh viêm não do liên cầu khuẩn thường thấy ở lợn 2 - 3 tháng tuổi.

+ Viêm nội tâm mạc: Sốt cao, da tím tái, tim đập rất nhanh, loạn nhịp, lợn chết nhanh với tỷ lệ 100%.

+ Viêm họng và phế quản phổi: Sốt cao, chảy nước mắt, dịch mũi, ho và khó thở tăng dần, da tụ huyết từng mảng. Bệnh thường gặp ở lợn con theo mẹ và sau cai sữa. Tỷ lệ chết của lợn bệnh 60 - 70%.

+ Viêm đa hạch: Sốt cao lúc đầu, sau sốt giảm, hạch hầu, hạch mang tai, hạch trước vai sưng thũng, sau chuyển thành apxe mủ, lâu ngày thành bã đậu. Bệnh thấy ở lợn vỗ béo, diễn biến 5 - 8 ngày, tỷ lệ chết 20 - 30%.

+ Viêm đường sinh dục và tiết niệu: Sốt cao, chảy dịch và mủ từ âm đạo của lợn cái; lợn cái có thai thường chết thai, xảy thai, lợn con chết yếu ngay sau khi đẻ 1 - 2 ngày; lợn đực giống bị viêm dịch hoàn, bao dương vật và ống tiết niệu,

bàng quang. Một số ít trường hợp còn thấy hiện tượng viêm thận có mủ.

- Thể mãn tính: Rất ít gặp ở lợn với thể bệnh viêm khớp chân có mủ đi lại khó khăn; Bệnh kéo dài và lợn chết do kiệt sức hoặc buộc phải loại thải.

Trong bệnh liên cầu khuẩn ở lợn, người ta đã gặp một số tác nhân gây bệnh khác phối hợp như: vi khuẩn xuyên lợn (*Mycoplasma hyopneumoniae*); vi khuẩn tụ cầu (*Staphylococcus aureus*), vi khuẩn tụ huyết trùng (*Pasteurella multocida*), trực khuẩn mủ xanh (*Corynebacterium pyogenes*); vi khuẩn đại tràng (*Escherichia coli*),... trong tất cả các thể bệnh của lợn, làm cho bệnh trầm trọng và lợn chết với tỷ lệ rất cao (Miller và Olsen, 1980; Ross và CS, 1981; Sanford và Ross, 2005).

5. Bệnh tích

Khi mổ lợn ốm hoặc lợn chết do *S. suis* có thể quan sát được bệnh tích đại thể ở các phủ tạng của lợn bệnh:

- Thể bệnh nhiễm trùng huyết: Da lợn đỏ tím từng mảng; máu đỏ xẫm, chậm đông; các phủ tạng: lách, thận, hạch lâm ba,... đều sưng và tụ huyết.

- Thể viêm não tuỷ: Dịch não tuỷ vẩn đục, màu đỏ; màng não tụ huyết và xuất huyết.

- Thể viêm nội tâm mạc: Cơ tim sưng tụ huyết; van động mạch chủ sưng làm máu ứ trệ trong tâm thất.

- Thể viêm đường hô hấp trên và phổi: Họng amidan và phế quản sưng, tụ máu; niêm mạc mũi có màng giả; tiểu phế

quản và phế nang viêm thũng, có nhiều dịch thấm xuất và bọt khí.

- Thể viêm hạch: Hạch hầu, hạch trước vai; trước đùi sưng tụ huyết ở giai đoạn đầu, sau viêm bã đậu ở giai đoạn cuối.

- Thể viêm đa khớp: Khớp sưng, có dịch mủ.

- Thể viêm đường sinh dục và tiết niệu: Ở lợn cái: niêm mạc tử cung âm đạo viêm chảy dịch lẫn mủ, xung huyết, lợn chết lưu thai (thai gỗ) hoặc xảy thai; lợn đực: viêm dịch hoàn có dịch mủ; ống niệu bao dương vật, bàng quang viêm xung huyết.

6. Chẩn đoán

- Chẩn đoán lâm sàng: Lợn sốt cao, li bì với các dấu hiệu lâm sàng điển hình như mô tả ở phần 4 giúp cho việc chẩn đoán ban đầu.

- Chẩn đoán vi khuẩn học: Nuôi cấy bệnh phẩm trên môi trường thạch máu, quan sát khuẩn lạc thấy có dung huyết hoặc. Sau đó phân lập vi khuẩn có thể dùng các phản ứng huyết thanh để định typ hoặc *Serotyp* của *S. suis*.

- Chẩn đoán qua tiêm truyền động vật: Dùng chuột bạch, thỏ và lợn khoẻ mạnh gây bệnh thực nghiệm từ huyền dịch bệnh phẩm để phân lập vi khuẩn và kiểm tra độc lực của các chủng *S. suis* gây bệnh.

- Chẩn đoán miễn dịch: Sử dụng kỹ thuật huỳnh quang miễn dịch gián tiếp (IFAT), kỹ thuật miễn dịch gắn men (ELISA) và kỹ thuật nhân gene (PCR) đều cho kết quả chẩn đoán chính xác và phát hiện sớm được tác nhân gây bệnh.

7. Điều trị

- Kháng sinh điều trị bệnh liên cầu khuẩn cho lợn: các nhóm kháng sinh Penicillin phổ rộng và Penicillin phổ hẹp; Aminoglycosides; Cefalosporins; Septiofur, Flofenicol,... đều có hiệu lực trong điều trị bệnh liên cầu khuẩn. Tuy nhiên, cần lựa chọn kháng sinh điều trị thích hợp.

- Các Sulfamides có tác dụng kiềm chế vi khuẩn như: nhóm Sulfonamides; nhóm Diaminopyrimidine.

- Phác đồ điều trị: Có thể sử dụng 01 trong các phác đồ sau để điều trị bệnh liên cầu khuẩn.

7.1. Phác đồ 1

- Thuốc điều trị: Ampicillin: 30mg/kg thể trọng phối hợp với Kanamycin: 30mg/kg thể trọng.

- Thuốc dùng tiêm bắp thịt liên tục 3 - 5 ngày.

- Thuốc trợ sức: Tiêm cafein, Vitamin B1, Vitamin C; cho uống dung dịch điện giải (Oresol). Nếu lợn sốt cao, dùng thuốc hạ nhiệt analgin.

- Hộ lý: Cách ly lợn bệnh; nuôi dưỡng chăm sóc tốt; vệ sinh chuồng và phun thuốc diệt trùng Han Iodin hoặc Antisept (1%).

7.2. Phác đồ 2

- Thuốc điều trị: Hanceft: 01ml/10 - 15kg thể trọng dùng 3 ngày, tiêm bắp.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

7.3. Phác đồ 3

- Hanflor: 01ml/20kg thể trọng. Tiêm 2 ngày một lần vào bắp thịt. Không quá 10ml cho một vị trí tiêm.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

7.4. Phác đồ 4

- Thuốc điều trị: Enrovet 10% INJ: 01ml/20kg thể trọng. Dùng 3 - 5 ngày, tiêm bắp thịt.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

7.5. Phác đồ 5

- Thuốc điều trị: Tulathromycin: 01ml/40kg thể trọng.

- Thuốc tiêm một liều vào bắp tác dụng điều trị kéo dài 12 - 15 ngày.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

8. Phòng bệnh

8.1. Đối với cơ sở nuôi lợn

- Phòng bệnh bằng Vaccin: Người ta chế tạo các Autovacxin mà vẫn gọi là “vaccin chuồng” để sử dụng cho các vùng chăn nuôi lợn hoặc từng cơ sở chăn nuôi lợn. Nguyên tắc chế vaccin: Trước tiên phải phân lập được chủng liên cầu khuẩn gây bệnh cho lợn trong vùng hoặc tại cơ sở chăn nuôi, chọn ra chủng gây bệnh tiêu biểu, rồi nuôi cấy, diệt vi khuẩn bằng hoá chất, tạo ra một vaccin chết (dạng

canh khuẩn Bacterin hoặc dạng có bổ trợ keo phèn, dầu khoáng). Vacxin chế tạo ra có sự tương đồng kháng nguyên với chủng liên cầu khuẩn gây bệnh, dùng tiêm phòng cho lợn trong vùng hoặc tại cơ sở chăn nuôi đã phân lập chủng vi khuẩn, sẽ tạo được miễn dịch đặc hiệu, có hiệu giá bảo hộ cao cho đàn lợn.

Viện Thú y đã phối hợp với một số tỉnh và các cơ sở chăn nuôi, chế tạo một số vacxin chủng có hiệu lực cao phòng nhiễm bệnh liên cầu khuẩn cho đàn lợn (Nguyễn Ngọc Nhiên và Cù Hữu Phú, 2005). Tiêm Autovacxin phòng bệnh cho lợn định kỳ: 06 tháng/lần.

Ở các nước Bắc Mỹ và châu Âu, các chuyên gia thú y cũng chế tạo các Autovacxin phòng bệnh liên cầu khuẩn cho lợn theo cách chế tạo trên. Hiện chưa có một vacxin chung phòng bệnh cho lợn cũng như chưa có một vacxin chung phòng bệnh cho người (Sanford và Ross, 2005).

Vacxin chủng đã được sử dụng rộng rãi ở nhiều nước. Khi sử dụng phải theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Định kỳ tổ chức tiêm vacxin phòng 4 bệnh đỏ (Dịch tả lợn, tụ huyết trùng, lợn đống máu, phó thương hàn) và bệnh LMLM cho đàn lợn định kỳ 6 tháng/lần theo hướng dẫn của cơ quan thú y.

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh thú y: Đảm bảo chuồng lợn luôn khô sạch, thoáng mát vào mùa hè, kín ấm vào mùa đông; dụng cụ chăn nuôi phải luôn rửa sạch sẽ; định kỳ phun thuốc sát trùng (Iodin 1%) hoặc rắc vôi bột: 1 - 2 tuần/lần;

phân và chất thải chăn nuôi phải ủ để diệt mầm bệnh trước khi bón ruộng.

- Hạn chế các yếu tố bất lợi (stress) cho đàn lợn, như: không nuôi lợn với mật độ quá đông mà phải theo quy định; nuôi lợn thịt trong các ô chuồng cần đồng đều về lứa tuổi và trọng lượng để tránh cắn nhau; chú ý khi dồn đàn và vận chuyển phải đảm bảo an toàn cho lợn; không thay đổi thức ăn quá đột ngột, đặc biệt là khi cai sữa cho lợn.

- Thực hiện kiểm dịch nghiêm ngặt khi xuất nhập lợn để không nhập lợn ốm vào cơ sở chăn nuôi và cũng không xuất lợn bệnh ra ngoài. Đặc biệt, không mua lợn ngoài chợ vào khu vực chăn nuôi và không nhập lợn từ các địa phương, các cơ sở chăn nuôi có lưu hành các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm.

- Nuôi dưỡng và chăm sóc tốt đàn lợn: Đảm bảo thức ăn có đủ chất dinh dưỡng đáp ứng theo yêu cầu phát triển của lợn; không có nấm mốc, luôn khô sạch; còn hạn sử dụng, nếu là thức ăn công nghiệp.

- Nguồn nước dùng cho lợn phải luôn luôn sạch, không bị ô nhiễm do vi sinh vật và hoá chất độc hại.

- Hàng ngày phải theo dõi sức khoẻ của đàn lợn, phát hiện sớm lợn bị ốm, cách ly và điều trị hoặc xử lý kịp thời để không lây bệnh trong đàn lợn. Khi thấy xuất hiện bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trong đàn lợn thì phải báo cho cán bộ thú y địa phương để phối hợp xử lý.

8.2. Phòng bệnh cho người

Bệnh liên cầu khuẩn có thể lây nhiễm từ lợn bệnh sang người và gây tử vong cho người. Do vậy, cần thực hiện các biện pháp phòng nhiễm cho người sau đây:

- Không ăn tiết canh, nem chua, nem chạo và các món ăn từ thịt lợn chưa nấu chín.

- Không vận chuyển, giết thịt, buôn bán lợn ốm và sản phẩm từ lợn ốm, mà lợn ốm phải được điều trị hoặc xử lý theo quy định của thú y.

- Lợn chết phải tiêu huỷ theo pháp lệnh thú y (chôn có thuốc sát trùng hoặc thiêu đốt).

- Khi có nhiệm vụ phải tiếp xúc với trại chăn nuôi lợn (người chăn nuôi, nhân viên thú y, người vận chuyển, giết mổ lợn) thì phải có đủ trang bị bảo hộ (quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, ủng,...).

- Trước và sau khi tiếp xúc với lợn, giết mổ và chế biến thịt lợn sống trong mọi trường hợp đều phải rửa tay bằng xà phòng và nước sạch.

- Khi trại chăn nuôi có dịch thì người không có nhiệm vụ không được vào, đặc biệt là người già và trẻ em.

- Khi xây dựng chuồng nuôi lợn thì phải làm ở địa điểm cách biệt với khu dân cư, xa nguồn nước, xa đường giao thông để tránh lây nhiễm bệnh từ lợn sang người theo quy định của cơ quan thú y.

PHẦN IV
BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG
(*APHTHAE EPIZOOTICA, FOOD AND MOUTH*
***DISEASE*)**

1. Đặc điểm của bệnh và sự phân bố

Bệnh lở mồm long móng (LMLM) là một bệnh truyền nhiễm cấp tính xếp nhóm A (theo tổ chức Dịch tễ thế giới - OIE), là dịch đại lưu hành của tất cả các loài động vật móng guốc chẵn (trâu, bò, hươu, nai, dê, cừu, lợn, lạc đà,...). Bệnh gây ra do virus hướng thượng bì với đặc điểm là sốt cao, hình thành mụn nước ở niêm mạc miệng, lưỡi, quanh móng chân và vú,...; có thể gây xảy thai ở súc vật cái mang thai.

Bệnh cũng lây sang người, nhưng ở mức độ rất nhẹ và chưa có trường hợp người bị tử vong do bệnh LMLM (Pedro Acha, 1989, Clarence M.Fraser, 1991).

Bệnh được mô tả lần đầu tiên do Fracas Tourius (1514) ở Italy. Sau đó, Loeffler và Frosch (1877) xác định nguyên nhân gây bệnh là một vi sinh vật có thể qua lọc được mà sau đó xác định là virus.

Bệnh phân bố ở nhiều nước trên thế giới, trong đó có Mehico, Canada, Rumany, Balan, Thổ Nhĩ Kỳ, Bồ Đào Nha, Trung Quốc, Mông Cổ, Thái Lan, Lào, Campuchia, Việt Nam, Ấn Độ, Bangladesh, Xomali, Ai Cập, Nigeria,... Hiện nay, bệnh LMLM chưa có ở Australia, New Zealand, Panama và các nước vùng Trung Mỹ.

Một số nước ở Tây Âu được xem như đã thanh toán được bệnh LMLM như: Na uy, Đan Mạch, Thụy Điển, Anh Quốc, Hà Lan, CHLB Đức,... Nhưng gần đây, sau nhiều năm không có dịch, bệnh đã tái xuất hiện ở Hà Lan (1997), ở CHLB Đức, Pháp và Anh (2001) làm cho hơn 300.000 bò, dê, cừu bị bệnh phải tiêu huỷ. Ở Nhật Bản sau nhiều năm ổn định, dịch lại xuất hiện (2001). Ở Indonexia sau 10 năm không có dịch, năm 2001, dịch lại tái phát gây tổn thất lớn cho chăn nuôi gia súc.

Trong khoảng thời gian 1999 - 2002, nhiều ổ dịch lớn đã xảy ra ở một số nước châu Á như: Malaysia, Indonesia, Thái Lan, Bangladesh, Pakistan, Ấn Độ, Mianma, Việt Nam, Lào, Campuchia,... làm cho hàng triệu trâu, bò, lợn,... phải tiêu huỷ, gây tổn thất rất lớn về kinh tế. Ở Đài Loan, tháng 3/1997, ổ dịch LMLM đã xảy ra trên toàn lãnh thổ do typ virus mới O1 gây ra, khiến cho hơn 2 triệu lợn phải tiêu huỷ, tổn thất kinh tế khoảng hơn 1 tỷ đô la Mỹ.

Ở Việt Nam, từ 1954 trở về trước, bệnh đã xảy ra ở hầu hết các tỉnh từ Bắc đến Nam. Từ 1955 - 1980, các tỉnh phía Bắc, bệnh LMLM đã cơ bản được khống chế, nhưng ở phía Nam, dịch vẫn thường xảy ra ở các tỉnh vùng biên giới Việt - Lào và Việt - Campuchia.

Năm 1998 - 2001, dịch đã xảy ra ở 45/62 tỉnh, thành phố, trong đó có Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Khánh Hoà, Bình Định, Thanh Hoá, Nghệ An, Ninh Bình, Hà Nội, Lạng Sơn, Hà Tây, Hải Phòng,... Dịch kéo dài trên diện rộng, trong hơn 2 năm gây nhiều tổn thất cho đàn trâu bò và lợn, đặc biệt đã

giết hại nhiều bê nghé non (tỷ lệ chết có thể lên 20% số bị bệnh) và lợn con (tỷ lệ từ 30 - 50% số lợn bị bệnh).

Thời gian gần đây, 2003 - 2007, dịch LMLM vẫn thường phát sinh các ổ dịch quy mô nhỏ ở các tỉnh dọc quốc lộ 1, vùng biên giới Việt - Lào, Việt - Campuchia, vì việc buôn bán súc vật qua biên giới chưa được kiểm dịch chặt chẽ.

2. Tác nhân gây bệnh

- Bệnh gây ra do các virus giống *Aphthovirus*, thuộc họ *Picornaviridae*. Virus hình Ovan, có ARN, kích thước 24nm, protein của Capsid gồm 20 Capsomer. Protein capsid của virus mang đặc tính Serotyp và Subtyp của virus LMLM.

Cho đến nay đã phát hiện được 7 typ virus gây bệnh LMLM trong đó typ O là phổ biến nhất và typ C là ít gặp nhất, các typ A, O, C được xem là tác nhân gây bệnh cho súc vật châu Âu. Năm 1952, phát hiện typ virus SAT3. Năm 1954, phát hiện typ virus Asia 1 gây bệnh cho súc vật châu Á. Trong mỗi typ virus lại gồm một số Subtyp, như: O có 11 subtyp; A có 32 Subtyp; C có 5 Subtyp; SAT và SAT1 có 9 Subtyp; SAT3 có 4 subtyp và Asia 1 có 3 Subtyp. Đến nay, đã có hơn 60 subtyp virus được phát hiện.

Các typ và subtyp virus LMLM không có miễn dịch chéo với nhau và chúng luôn luôn thay đổi để thành ra các serotyp mới. Do vậy mà việc phòng chống bệnh bằng vaccin gặp nhiều khó khăn do có sự thay đổi về đặc tính kháng nguyên.

Ở Việt Nam, đã phát hiện và xác định được 3 typ virus gây bệnh LMLM là: typ A và Asia 1 gây bệnh cho trâu bò

có lây sang lợn; typ O gây bệnh chủ yếu ở lợn, có thể lây sang trâu bò.

- Sức đề kháng của virus: đối với ngoại cảnh tương đối mạnh. Ánh sáng tác động yếu: trên mặt đồng cỏ, virus sống ít nhất 2 tháng về mùa đông, 3 ngày về mùa hè, virus còn hoạt lực sau 4 tuần lễ trên lông bò.

Trong đất ẩm, virus 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 virus phụ thuộc phần lớn vào chất chứa của nó, virus có sức đề kháng tương đối mạnh khi nó dính vào những chất khô hay những chất protein (Nguyễn Lương, 1997).

Chất kiềm tiêu diệt virus nhanh chóng: NaOH 0,5 - 1%, NH₄OH trong nước tiểu có tác dụng tiêu độc trong vài giờ. Chất toan cũng có tác dụng nhưng không đều, sự toan hoá 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 vôi 5%, Formol 1%, axit phenic 3% phải 6 giờ mới tiêu diệt được virus. Các chất Anisol, Quinosol, Chloroform có tác dụng mạnh. Virus đề kháng mạnh với các chất tẩy trắng. Nếu virus lẫn với chất hữu cơ khác thì tác dụng của thuốc sát trùng kém đi. Trong thực tiễn, người ta thường dùng NaOH 0,5% để sát trùng cho thân thể gia súc và cho người, còn dung dịch 1% để sát trùng dụng cụ.

Sức đề kháng của virus: Virus có thể tồn tại được khoảng 5 - 10 tuần ở những nơi thời tiết mát, đặc biệt là ở các mô

bào hoặc ở tổ chức ngoài cơ thể, với điều kiện độ pH không thấp hơn 6,5. Những nơi khô ráo, lạnh và tập trung nồng độ muối cao không gây ảnh hưởng cho virus và nó có thể sống lâu hơn ở những nơi đóng băng. Tại chuồng của trâu bò virus có thể duy trì khoảng 14 ngày, ở trong chất phế thải của động vật được 39 ngày, ở trên bề mặt của phân về mùa hè được 28 ngày và ở mùa đông được 67 ngày. Virus có thể sống lâu hơn trong thức ăn, được 15 tuần, ở trong nước thải được 130 ngày. Trong các sản phẩm của động vật virus bị bất hoạt khi có sự axit hoá của sữa và thịt. Chúng mất khả năng gây nhiễm ở môi trường kiềm 0,5 - 1%, sữa vôi 5%, dung dịch vôi nóng 5%, Na_2CO_3 4% hoặc trong formalin 1%. Virus nhạy cảm và có thể bị tiêu diệt bởi axit citric và axêtic 5%. Do sức đề kháng của virus, các chất tẩy uế thông thường không có hiệu quả. Các chất sát trùng có thể diệt được virus: Iodin (Han Iodin, RTD Iodin, Navet Iodin) 1%; Benkocid 2%, Cloramin T, B 3%.

3. Dịch tễ học

- Động vật cảm nhiễm:

Hầu hết các loài thú móng guốc chẵn: trâu, bò nuôi, trâu, bò rừng, dê, cừu, hươu, nai, hoẵng, lợn,... đều cảm nhiễm virus LMLM. Tuy nhiên, mỗi loài động vật có thể miễn cảm với các typ virus khác nhau. Trâu bò miễn cảm nhiều hơn so với virus typ A, Asia, nhưng lợn lại rất miễn cảm với virus typ O. Dê miễn cảm với virus typ C nhiều hơn các động vật khác. Trong một ổ dịch của trâu bò, thì trâu mắc bệnh nặng hơn bò.

Tỷ lệ chết của trâu, bò trưởng thành thường không cao từ 1 - 5%. Nhưng ở bê, nghé non có thể chết tới 20% số mắc bệnh. Ở lợn trưởng thành bị nhiễm virus độc lực cao, phát bệnh nặng, tỷ lệ chết có thể tới 20 - 50% số mắc bệnh và lợn con có thể chết 100% số mắc bệnh.

Trong phòng thí nghiệm, nước ta truyền bệnh được bệnh thực nghiệm cho: thỏ, chuột lang, chuột bạch.

- Nguồn tàng trữ mầm bệnh trong tự nhiên:

Trâu, bò, lợn sau khi khỏi bệnh còn thải virus trong một thời gian. Lợn sau khi khỏi bệnh tiếp tục thải virus ra môi trường sau 1 - 3 tháng. Trâu, bò có thời gian thải virus từ 6 - 12 tháng, thậm chí lâu hơn sau khi khỏi bệnh.

Động vật hoang dã như: trâu, bò rừng, hươu, nai, lợn rừng thường bị bệnh nhẹ hơn gia súc nuôi, nhiều khi không có triệu chứng lâm sàng, đóng vai trò tàng trữ mầm bệnh trong tự nhiên và lây nhiễm bệnh sang trâu, bò và lợn nhà.

- Chất chứa virus:

Virus xuất hiện ngay trong máu, sữa và các phủ tạng của vật bệnh sau khi nhiễm virus và những ngày sốt; sau đó virus có trong nước bọt khi mụn nước xuất hiện ở miệng và ở lưỡi. Các chất tiết như: rãi, nước tiểu, sữa, phân và tinh trùng có virus trước khi vật bệnh có biểu hiện lâm sàng. Dịch trong mụn nước có nồng độ virus cao nhất. Do vậy, khi mụn nước vỡ loét, chảy dịch là giai đoạn thải nhiều virus từ vật bệnh và dễ lây nhiễm cho gia súc trong đàn. Virus thải ra môi trường nhiễm vào phân rác, quần

áo, dụng cụ chăn nuôi, phương tiện vận chuyển làm cho lây lan nhanh sang các địa phương khác. Trong thịt và xác chết của vật bệnh, độ pH giảm nhanh, virus có thể bị tiêu diệt nên virus không tồn tại lâu.

- *Đường lây truyền:*

Bệnh lây truyền qua đường hô hấp do súc vật khoẻ hít thở không khí có mầm bệnh. Gió có thể đưa mầm bệnh có trong các hạt nước nhỏ, hạt bụi đi xa tới 200km trên mặt nước bằng phẳng và 100km trên mặt đất bằng phẳng (Pedro Acha, 1989).

Bệnh cũng truyền qua đường tiêu hoá khi súc vật khoẻ ăn thức ăn và uống nước có virus.

Bệnh của trâu, bò xuất hiện lần đầu trong vùng mới có dịch thường do lợn bệnh đưa vào khi đi lại hoặc được vận chuyển. Sau đó sự lây truyền giữa trâu bò trong đàn theo đường không khí.

- *Mùa dịch:*

Bệnh LMLM có thể lây truyền quanh năm ở các ổ dịch cũ và quanh trục giao thông vận chuyển súc vật mang mầm bệnh. Nhưng ở nước ta thường thấy các ổ dịch LMLM xuất hiện nhiều vào mùa xuân, khi người ta vận chuyển và giết mổ nhiều gia súc phục vụ tết âm lịch và mùa hè khi thời tiết nóng ẩm và mưa nhiều.

4. Những thiệt hại về kinh tế do dịch LMLM gây ra

Dịch lây lan nhanh làm nhiều gia súc nhiễm bệnh trong thời gian ngắn gây ra đại dịch. Thiệt hại xảy ra ở nhiều mặt đó là thiệt hại cho sản xuất, chi phí tiêu diệt dịch, trở ngại

vận chuyển động vật và sản phẩm động vật giữa các nước. Đối với trâu, bò bệnh làm mất khả năng cày kéo, ảnh hưởng đến sản xuất do vết thương ở móng làm gia súc què. Gia súc non mắc bệnh có tỷ lệ chết cao do suy tim. Cụ thể là qua theo dõi thực tế ở các ổ dịch thấy tỷ lệ chết thường chiếm 1% ở gia súc trưởng thành và 50% ở gia súc non, đôi khi làm chết tới 90% đối với lợn con. Theo Tổ chức Thú y thế giới (OIE) bệnh LMLM làm xảy thai khoảng 25% động vật có chửa, làm giảm tới 25% sản lượng thịt, 50% sản lượng sữa, ở cừu năng suất lông giảm 25%.

Do đi lại khó khăn cùng với ảnh hưởng của các tổn thương ở miệng, con vật bỏ ăn hoặc ăn ít làm giảm thể trọng, đôi khi chết do kiệt sức. Đối với bò sữa mắc bệnh làm giảm sản lượng sữa hoặc sữa bò nhiễm trùng phải huỷ bỏ do kể phát viêm vú. Phần lớn bò mắc bệnh bị giảm tỷ lệ sinh sản hoặc vô sinh.

Theo quy định quốc tế, ở vùng có dịch, động vật, sản phẩm động vật và một số nông sản đều bị cấm đưa sang vùng khác và không được xuất khẩu. Việc nhập khẩu thịt của các loài động vật vào Liên bang Nga chỉ được nhập từ các nước không bệnh LMLM trong vòng 1 năm. Phía Nga yêu cầu Việt Nam muốn xuất khẩu thịt lợn, Việt Nam phải xây dựng được vùng nguyên liệu, vùng đó phải an toàn dịch bệnh đối với bệnh LMLM trong vòng một năm không có dịch xảy ra, ngoài ra phải áp dụng các biện pháp giám sát thường xuyên, không được tiêm phòng vacxin LMLM và khi kiểm tra huyết thanh không có kháng thể chống các

protein không cấu trúc của virus LMLM ở động vật có tiêm phòng. Ở vùng bị dịch, chi phí cho công tác phòng chống dịch rất tốn kém: Phải sử dụng một số lượng lớn vaccin để tiêm phòng cho đàn gia súc liên tục trong nhiều năm và chi phí cho việc xử lý gia súc ốm, kiểm dịch, tuyên truyền, vận động nhân dân làm vệ sinh chuồng trại, thôn xóm. Nhà nước phải hỗ trợ tiền cho các gia đình có gia súc bị tiêu huỷ bằng 70% giá trị thị trường.

Việc giết mổ gia súc cũng phải được kiểm tra nghiêm ngặt, bệnh dịch không những gây thiệt hại cho các gia đình chăn nuôi có gia súc bị ốm hoặc bị chết mà còn ảnh hưởng đến các hộ nông dân khác.

5. Triệu chứng lâm sàng

Sau một thời gian nung bệnh từ 3 - 6 ngày đối với bò, 1 - 7 ngày với tiểu động vật nhai lại và 2 - 12 ngày đối với lợn. Lúc bắt đầu của bệnh được báo trước bởi sự kết tủa trong sữa là một trong những triệu chứng sớm nhất, sốt cao 40 - 41°C. Giai đoạn sốt chỉ xảy ra khi virus đã xâm nhập vào máu và virus đã tấn công vào các cơ quan nơi mà chúng có thể nhân lên, biếng ăn, tiếp theo là viêm miệng cấp. Ở giai đoạn này nhiệt độ giảm xuống, tiết nhiều nước bọt, chép môi, vật hay nhai lại, mụn nước và bọt nước (đường kính 1 - 2cm), ở miệng, lợi và lưỡi, màng nhày của khoang miệng trở nên ửng đỏ, sau đó phát triển thành những mụn có nước bên trong và lan dần ra ngoài môi và trên bề mặt của lưỡi, xung quanh lợi và đặc biệt ở trên phần lợi giả của hàm trên và tại đỉnh và ở trên bề mặt của lưỡi. Mụn nước vỡ ra bề mặt thô, lành trong

khoảng một tuần. Mụn nước có thành mỏng dễ vỡ chứa dịch màu vàng rơm. Đồng thời với mụn nước ở miệng, mụn nước ở chân cũng xuất hiện, đặc biệt là kẽ móng và vành móng; mụn nước vỡ, con vật đi lại khập khiễng thường nằm và con vật không muốn đặt chân xuống đất, vành móng phồng lên. Sự xâm nhập của vi khuẩn kế phát vào bệnh tích gây trở ngại cho việc điều trị và vết thương nặng hơn. Mụn nước xảy ra ở núm vú, tiếp theo là viêm vú nặng. Xảy thai và vô sinh là hậu quả phổ biến, sản lượng sữa giảm nhanh trong giai đoạn cấp tính và những triệu chứng này nặng hơn nhiều so với những điều báo trước từ sự lan rộng của bệnh tích. Con vật bị bệnh ăn lại được sau 2 - 3 ngày, khi bệnh tích đã lành nhưng giai đoạn hồi phục có thể tới 6 tháng, bê non mắc cảm hơn bò trưởng thành, bê tỷ lệ chết cao, có thể chết mà không có triệu chứng điển hình do viêm cơ tim cấp.

Ở lợn thời gian nung bệnh dài hơn ở trâu bò, trung bình là khoảng từ 2 - 12 ngày nhiều triệu chứng lâm sàng tương tự giống như loài nhai lại, con vật sốt cao, bỏ ăn, tổn thương ở miệng nhưng ít hoặc không chảy nước rãi; mụn nước ở kẽ chân, vành móng (lợn da trắng dễ nhìn thấy hơn), con vật đi khập khiễng với dáng đi thay đổi rất điển hình ở những nền chuồng cứng, mụn nước ở vành móng dẫn tới long móng, có thể ở núm vú lợn nái đang nuôi con.

Các triệu chứng lâm sàng của bệnh LMLM lợn không thể phân biệt được với các triệu chứng của bệnh viêm miệng mụn nước (*Vesicular Stomatitis*), bệnh viêm mụn nước của lợn (*Swine Vesicular Disease*); bệnh viêm da mụn nước

(*Vesicular Exanthema of Swine*) và những bệnh do virus *San Miguel Sea Lion* gây ra.

Các triệu chứng lâm sàng ở lợn phụ thuộc rất nhiều vào typ gây bệnh và sức đề kháng của động vật cảm nhiễm. Đặc biệt là virus typ O thường gây tỷ lệ nhiễm cao. Trong một ổ dịch kéo dài, các triệu chứng lâm sàng điển hình ở lợn là hiện tượng què quặt với bệnh tích ở kẽ chân và gót chân (Lý Văn Trọng, 1997). Ở lần nhiễm thứ hai các triệu chứng đó xuất hiện rõ ràng hơn, các móng có thể bị long ra, các bệnh tích cũng xuất hiện cả ở các bầu vú của động vật, trên mũi và thỉnh thoảng trên lớp niêm mạc của các khoang (Carillo và CS, 1990; Moutou F, 1988; Mowat GN, 1987).

6. Bệnh tích

Đầu tiên là xuất hiện các mụn nước do virus gây ra, sau bị vỡ ra để lại bề mặt niêm mạc dạng hạt, xuất huyết ở mũi và mồm cũng như trên da, biểu mô ở thận và các vùng khác. Có thể thấy bệnh tích ở đường tiêu hoá, hoại tử đặc biệt là ở dạ cỏ.

Ở lợn, bệnh tích thường xảy ra ở chân hơn ở miệng, ở bò thường thấy nhất ở niêm mạc môi, bề mặt lưỡi, vòm miệng. Bệnh tích cũng thường có ở vành móng, vùng giữa các ngón và ở những chỗ da không có lông như bầu vú, núm vú. Bệnh tích ở lưỡi và miệng lành nhanh chóng để lại một vết nhỏ hoặc không có vết. Vùng loét giữa ngón thường nhiễm vi khuẩn kể phát gây hoại tử mô bào và nung mủ làm thối móng, móng bị rụng ra, gây biến dạng móng và què (J.J Callis, P.D. Mc. Kercher, 1990; Donaldson, -AI.,1988).

Bệnh tích ở cơ tim thường thấy nhất ở những bê, cừu, lợn và dê non bị bệnh chết. Những bệnh tích này xuất hiện như những mẩu xám nhỏ với kích thước không theo quy luật tạo thành những vạch ở cơ tim (gọi là tim vân hổ) (Estwfanell, 1984).

7. Chẩn đoán

- Chẩn đoán lâm sàng:

Căn cứ vào triệu chứng, bệnh tích rõ rệt của bệnh LMLM ở mồm, móng, vú trên con vật đang bệnh hoặc đã khỏi, kết hợp với tính chất lây lan nhanh chóng của bệnh. Chẩn đoán phân biệt với các bệnh khác: như bệnh viêm miệng mụn nước (*Vesicular Stomatitis*), bệnh mụn nước của lợn (*Swine Vesicular Disease*); bệnh viêm da mụn nước (*Vesicular Exanthema of Swine*) và những bệnh do virus *San Miguel Sea Lion* gây ra.

- Chẩn đoán phòng thí nghiệm:

Phương pháp lấy mẫu: Bệnh phẩm thích hợp để phân lập virus LMLM là chất biểu mô và dịch tiết ở các mụn nước chưa vỡ hoặc mới vỡ. Lượng tối thiểu phải từ 3 - 5 gram 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 biểu hiện lâm sàng: sốt cao, nhiều mụn loét, chân móng sưng. Để đảm bảo kết quả chính xác, yêu cầu mỗi lần lấy mẫu phải lấy từ 3 - 5 con đang mắc bệnh.

Bệnh phẩm lấy trong điều kiện vô trùng, chưa bị hoại tử để tránh tạp khuẩn, bảo quản trong dung dịch đệm PBS 0,04

M- glycerin với trọng lượng tương đương với dung dịch đệm 0,04 M phosphate, pH = 7,2 - 7,6.

Bệnh phẩm là máu phải chống đông bằng heparin (0,1 - 0,2mg/ml máu)

EDTA (30 mg EDTA/1ml hoặc 7% NaCL/20ml máu). Nếu lấy huyết thanh thì lượng máu tối thiểu là 4 ml.

Bệnh phẩm phải bảo quản ở 4°C và bao gói đúng quy định để gửi đi.

Phát hiện kháng nguyên và định typ virus LMLM:

* Phản ứng kết hợp bổ thể Complement Fixation Test (CFT):

Dùng kháng huyết thanh đã biết để phát hiện typ virus gây bệnh.

Kháng huyết thanh LMLM chế bằng phương pháp gây tối miễn dịch cho chuột lang, dùng typ virus LMLM đã biết đem giảm độc rồi tiêm vào trong da gan bàn chân chuột lang hai lần, cách nhau 1 tháng. Sau giết chuột lấy máu, chất huyết thanh có chứa kháng thể.

* Phản ứng trung hoà:

Cách tiến hành phản ứng: thường tiến hành trong môi trường tế bào tổ chức nuôi cấy trong các đĩa nhựa nhỏ, đáy bằng, sử dụng các dòng tế bào mẫn cảm như IB-RS-2, BHK-21 hoặc tế bào hệ I 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.

Virus với hiệu giá định trước ở nồng độ 100 TCID₅₀, được cho thêm vào từng lỗ một và để ở nhiệt độ 37°C trong 60 phút để phản ứng trung hoà diễn ra.

- Nhận xét: phản ứng trung hoà virus rất đặc hiệu và nhạy, chỉ cần 2 - 3 ngày là có kết quả nhưng nếu lượng huyết thanh ít, hiệu giá thấp, dương tính giả có thể xảy ra.

- Phản ứng ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay): Có khả năng phát hiện được kháng nguyên, phát hiện và định lượng kháng thể virus LMLM (Nguyễn Đăng Khải và CS, 2000; Have P., 1987; Have P. và CS 1984; Panina G.P., 1987; Sarmar D.K và CS, 1989; Westbury H.H, và CS, 1988).

Phản ứng ELISA nhạy, đặc hiệu, đồng thời có ưu điểm là nhanh, chính xác, có độ tin cậy cao, ít thay đổi, ít dương tính giả hơn phản ứng trung hoà virus, không phụ thuộc vào môi trường tế bào, người ta sử dụng bộ kit để phát hiện kháng nguyên, kháng thể. Đối với khu vực chưa tiêm phòng, phát hiện được kháng thể, biết được nơi có gia súc mắc bệnh. Gần đây theo thông báo của hãng Intervet (Hà Lan) phản ứng ELISA có khả năng phân biệt được gia súc nhiễm bệnh và kháng thể miễn dịch của gia súc tiêm phòng.

Phản ứng ELISA dùng để phát hiện và định lượng kháng thể virus LMLM. Hiệu giá trên 1/32 là dương tính.

8. Phòng chống bệnh LMLM ở Việt Nam

Theo Nguyễn Vĩnh Phước, 1978, trong những năm trước đây Việt Nam đã khống chế bệnh LMLM thành công ở các

tỉnh phía Bắc trong thời gian 32 năm (từ năm 1960). Những biện pháp phòng chống dịch đã áp dụng là: Khai báo cấp tốc khi có gia súc bị bệnh, nhốt riêng triệt để những con ốm, những con lành không được ra ngoài phạm vi thôn có dịch. Gia súc chết vì bệnh phải chôn, thực hiện việc vệ sinh tiêu độc, cấm việc mua bán, xuất nhập gia súc trong vùng có dịch, việc vận chuyển gia súc phải theo những đường đã quy định, chữa những gia súc mắc bệnh bằng những chất sát trùng nhẹ.

Những năm gần đây dịch LMLM đã lây lan ra nhiều vùng trong cả nước. Chúng ta đã thực hiện các biện pháp phòng chống dịch như sau:

- Tăng cường hệ thống thú y từ Trung ương đến địa phương, củng cố hệ thống tin khai báo khẩn cấp khi có dịch xảy ra.

- Tiêm phòng các ổ dịch cũ và các vùng biên giới. Khi có dịch xảy ra thực hiện tiêm phòng vành đai bao vây ổ dịch, xử lý gia súc chết, ở những nơi mới xảy ra dịch và dịch chỉ xảy ra trong phạm vi hẹp thì xử lý gia súc ốm (chôn, đốt) kết hợp với việc tiêu độc và vệ sinh môi trường.

- Tăng cường khả năng chẩn đoán và xác định typ của Trung tâm chẩn đoán Thú y Trung ương và Trung tâm Thú y vùng thành phố Hồ Chí Minh.

- Khống chế chặt chẽ từng ổ dịch không để dịch bệnh lây lan.

- Tăng cường công tác kiểm dịch, kiểm soát sát sinh nhất là kiểm dịch vận chuyển, xây dựng các trạm kiểm dịch liên

tỉnh, kiểm dịch lưu động và thành lập các trạm kiểm dịch biên giới.

- Tập huấn, hội thảo thường xuyên cho cán bộ kỹ thuật về các biện pháp và những kinh nghiệm phòng chống bệnh LMLM. Với những biện pháp này chúng ta đã làm giảm một phần nào thiệt hại do dịch bệnh gây ra.

PHỤ LỤC I

TRÍCH DẪN MỘT SỐ VĂN BẢN CHỈ ĐẠO HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ NƯỚC VỀ HỖ TRỢ KINH PHÍ PHÒNG, CHỐNG DỊCH

I. Trích Quyết định 309/2005/QĐ-TTg, sửa đổi bổ sung ngày 15/08/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ kinh phí phòng chống dịch cúm gia cầm

1. Sửa đổi, bổ sung khoản 2 điều 1 như sau:

2. Hỗ trợ kinh phí phòng chống dịch cúm gia cầm, gồm:

a) Chi hỗ trợ cho người trực tiếp tham gia tiêm phòng vắc-xin cúm gia cầm với mức bình quân là 100 đồng/con/lần tiêm. Trường hợp mức bồi dưỡng dưới 50.000 đồng/người/ngày thì được thanh toán bằng mức 50.000 đồng/người/ngày;

b) Chi hỗ trợ cho cán bộ thú y và những người trực tiếp tham gia nhiệm vụ phòng, chống dịch để thực hiện việc tiêu hủy gia cầm, sản phẩm gia cầm bị bệnh, phun hóa chất khử trùng, tiêu độc và phục vụ tại các chốt kiểm dịch. Mức hỗ trợ tối đa là 50.000 đồng/người/ngày đối với ngày làm việc và 100.000 đồng/người/ngày đối với ngày nghỉ, ngày lễ, ngày Tết;

c) Chi phí tiêu hủy gia cầm bị mắc bệnh phải tiêu hủy; gia cầm và sản phẩm gia cầm do các lực lượng phòng, chống buôn lậu, Trạm kiểm dịch bắt buộc phải tiêu hủy theo quy định của pháp luật về thú y;

d) Chi phí hóa chất các loại cho việc khử trùng, tiêu độc, vệ sinh chuồng trại, môi trường; mua trang phục phòng hộ cho người tham gia phòng, chống dịch cúm gia cầm.

2. Sửa đổi, bổ sung Điều 4 như sau

1. Đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có chi phí phục vụ công tác phòng, chống dịch vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương hàng năm do Thủ tướng Chính phủ giao thì ngân sách Trung ương bổ sung thêm phần chênh lệch vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương hàng năm để đảm bảo về nguồn kinh phí cho các địa phương thực hiện.

2. Đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có chi phí phát sinh cho công tác phòng, chống dịch cúm gia cầm ở mức dưới 1.000 triệu đồng thì chủ động sử dụng ngân sách địa phương để thực hiện.

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

4. Chi phí phục vụ công tác phòng, chống dịch của các lực lượng thú y Trung ương, được chi từ nguồn kinh phí phòng, chống dịch đã bố trí trong dự toán ngân sách nhà nước hàng nhập của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

3. Sửa đổi bổ sung khoản 1 Điều 5 như sau

1. Bộ Tài chính hướng dẫn cụ thể các quy định tại điểm c, điểm d khoản 1 Điều 1 Quyết định này; căn cứ các quy định tại Quyết định này, phân ngân sách địa phương thực chi cho công tác phòng, chống dịch cúm gia cầm để xem xét hỗ trợ từ nguồn dự phòng ngân sách Trung ương hàng năm cho các địa phương và định kỳ báo cáo Thủ tướng Chính phủ kết quả thực hiện...

II. Trích Quyết định 1037/QĐ-TTg ngày 15/08/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ kinh phí phòng, chống dịch tai xanh ở lợn

Điều 1. Ngân sách nhà nước hỗ trợ kinh phí phòng, chống

dịch hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn (gọi là dịch tai xanh ở lợn) với các nội dung và mức hỗ trợ, cụ thể như sau:

1. Hỗ trợ trực tiếp cho các hộ gia đình, cá nhân, trang trại và hợp tác xã chăn nuôi có lợn bị mắc bệnh tai xanh buộc phải tiêu hủy theo quy định của Bộ NN & PTNT. Mức hỗ trợ bình quân 10.000 đồng/kg hơi.

2. Hỗ trợ kinh phí phòng, chống dịch tai xanh ở lợn, gồm:

a/ Chi hỗ trợ cho cán bộ thú y và những người trực tiếp tham gia nhiệm vụ phòng, chống dịch để thực hiện việc tiêu hủy lợn và sản phẩm của lợn bị bệnh, phun hóa chất khử trùng, tiêu độc và phục vụ tại các chốt kiểm dịch. Mức hỗ trợ tối đa: là 50.000 đồng/người/ngày đối với ngày làm việc và 100.000 đồng/người/ngày đối với ngày nghỉ, ngày lễ, ngày Tết.

b/ Chi phí tiêu hủy lợn bị mắc bệnh tai xanh phải tiêu hủy; lợn và sản phẩm của lợn do các lực lượng phòng, chống buôn lậu; Trạm kiểm dịch bắt buộc phải tiêu hủy theo quy định của Pháp luật về thú y;

c/ Chi phí hóa chất các loại cho việc khử trùng, tiêu độc, vệ sinh chuồng trại, môi trường; mua trang phục phòng hộ cho lực lượng tham gia phòng, chống dịch tai xanh ở lợn.

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

4. 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 và hướng dẫn của Bộ NN & PTNT.

Điều 2. Nguyên tắc hỗ trợ và nguồn kinh phí phòng, chống dịch tai xanh ở lợn:

1. Đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có chi phí phục vụ công tác phòng, chống dịch ở mức trên 1.000 triệu đồng thì ngân sách Trung ương hỗ trợ 50% kinh phí phòng, chống dịch theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 4 Điều 1 Quyết định này. Trường hợp chi phí phòng, chống dịch vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương hàng năm do Thủ tướng Chính phủ giao thì ngân sách Trung ương bổ sung thêm phần chênh lệch vượt quá 50% dự phòng ngân sách địa phương hàng năm để bảo đảm về nguồn kinh phí cho các địa phương thực hiện.

2. Đối với các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có chi phí phát sinh cho công tác phòng, chống dịch ở mức dưới 1.000 triệu đồng thì địa phương chủ động sử dụng ngân sách địa phương để thực hiện.

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

4. Ngân sách Trung ương đảm bảo kinh phí phòng, chống dịch đối với các cơ sở chăn nuôi lợn giống của Trung ương. Ngân sách địa phương bảo đảm kinh phí phòng, chống dịch đối với các cơ sở chăn nuôi lợn giống của nhà nước do địa phương quản lý.

5. Chi phí phục vụ công tác phòng, chống dịch cho các lực lượng Thú y Trung ương, được chi từ nguồn kinh phí phòng, chống dịch đã bố trí trong dự toán ngân sách nhà nước hàng năm của Bộ NN & PTNT.

Điều 3. Về vay vốn của chủ chăn nuôi lợn.

1. Khoanh nợ vay trong vòng một năm đối với số dư nợ vay đến ngày công bố dịch tại địa phương mà chủ chăn nuôi lợn bao

gồm: các hộ gia đình, cá nhân, trang trại, hợp tác xã và các cơ sở chăn nuôi của Trung ương và địa phương đã vay vốn các tổ chức tín dụng được phép hoạt động theo quy định của pháp luật để chăn nuôi nhưng buộc phải tiêu hủy do mắc bệnh dịch tai xanh theo quy định của Bộ NN & PTNT.

Các tổ chức tín dụng không thu nợ lãi tiền vay phát sinh trong thời gian khoanh nợ đối với số dư nợ được khoanh và được tính giảm lợi nhuận trước thuế tương ứng với số lãi mà các tổ chức tín dụng không thu được.

2. Các chủ chăn nuôi lợn đang được khoanh nợ vay theo quy định tại khoản 1 Điều này nếu có nhu cầu vốn vay để khôi phục chăn nuôi lợn hoặc chuyển đổi ngành nghề thì được tiếp tục vay vốn theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Tài chính hướng dẫn cụ thể việc thực hiện các quy định tại điểm b, điểm c khoản 2 Điều 1 Quyết định này; căn cứ các quy định tại Quyết định, phân ngân sách địa phương thực chi cho công tác phòng, ngân sách Trung ương hàng năm cho các địa phương và định ký báo cáo Thủ tướng Chính phủ kết quả thực hiện.

2. Bộ NN & PTNT quy định cụ thể về điều kiện đối với lợn bị mắc bệnh tai xanh buộc phải tiêu hủy, quy trình tiêu hủy; chủ trì kiểm tra công tác phòng, chống dịch, tiêu hủy lợn bị mắc bệnh tại các địa phương.

3. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện Điều 3 Quyết định này.

4. UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm:

a/ Căn cứ tình hình ở địa phương và chế độ quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 1 Quyết định này để quyết định mức hỗ trợ trực tiếp cho chủ chăn nuôi có lợn phải tiêu hủy, UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có thể quyết định mức hỗ trợ cao hơn mức quy định tại khoản 1 Điều 1 Quyết định này; phần quyết định hỗ trợ cao hơn, địa phương chủ động bố trí từ nguồn ngân sách địa phương để xử lý;

b/ 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 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;

c/ 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 tai xanh ở lợn và hỗ trợ cho từng chủ chăn nuôi có lợn bị tiêu hủy do dịch tại xanh; kịp thời tổng hợp báo cáo, đề nghị Bộ Tài chính hỗ trợ kinh phí (phần ngân sách Trung ương hỗ trợ) để thực hiện;

d/ Kết thúc từng đợt dịch báo cáo Bộ NN & PTNT, Bộ Tài chính kết quả thực hiện công tác phòng, chống dịch để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

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 UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

PHỤ LỤC II

GIỚI THIỆU MỘT SỐ VACCIN

I. VACCIN PHÒNG BỆNH

Vaccin phòng PRRS đã được Bộ Nông nghiệp cho phép nhập vào Việt Nam để phòng bệnh cho lợn. Có 4 loại vaccin đã được sử dụng ở các địa phương.

1. BSL-PS100

Vaccin sống dạng đông khô phòng ngừa Hội chứng rối loạn sinh sản trên lợn nái và hô hấp trên lợn con (PRRS).

Mô tả chung

Vaccin PRRS nhược độc đông khô thế hệ mới có nguồn gốc từ chủng JKL - 100 thuộc dòng Mỹ (American strain). Một liều vaccin chứa ít nhất $10^{5.0}$ TCID₅₀.

Tính an toàn của vaccin

BSL-PS100 có độ an toàn rất cao. Thử nghiệm đã chứng minh BSL-PS100 an toàn dù chủng cao gấp 20 liều.

Hiệu quả của vaccin

Thực nghiệm đã chứng minh trên lô lợn có sử dụng vaccin BSL-PS100, kết quả cho thấy trên lợn con bú mẹ thì tỷ lệ tử vong rất thấp (0%) so với lô đối chứng không sử dụng vaccin là (7%). Và hiệu quả trên lợn thịt, tăng trọng thêm 15% so với heo không chủng ngừa.

Miễn nhiễm

Vaccin BSL-PS100 kích hoạt hệ thống miễn dịch nhanh chóng và kéo dài. Một tuần sau khi chủng ngừa thì hàm

lượng kháng thể trong máu đạt mức có khả năng bảo hộ và thời gian miễn dịch kéo dài khoảng 16 tuần.

Liều lượng và lịch chủng ngừa

Tiêm bắp thịt (IM) 2ml/liều/lợn.

- Lợn hậu bị nái mang thai và không mang thai: Chủng ngừa trước khi cai sữa cho đàn con hoặc trước lúc phối giống.

- Lợn đực: Chủng ngừa lúc 18 tuần tuổi và tái chủng hàng năm.

- Lợn con: Ở trại không có dịch - Chủng 1 lần lúc 3 tuần tuổi. Ở trại có dịch - Chủng lần 1 lúc 3 tuần tuổi. Chủng lần 2 lúc 6 tuần tuổi.

Nếu trại đang có dịch: Chủng ngừa ngay cho nái mang thai dưới 70 ngày của thai kỳ.

* Lưu ý: Chỉ được pha vacxin với nước pha của chính vacxin.

Quy cách: Lọ 10 liều, 25 lọ, và 50 liều.

Hạn sử dụng: Ghi trên bao bì.

Nhà sản xuất: Công ty Sinh học Singapore.

Đã được phép sử dụng rộng ở Việt Nam.

2. BSK - PS100

Mô tả chung

Vacxin BSK-100 là một vacxin vô hoạt chứa chủng virus bệnh PRRS dòng châu Âu (E strain). Một liều vacxin chứa ít nhất $10^{7.5}$ TCID₅₀.

Tính an toàn của vaccin

BSK-PS100 có độ an toàn rất cao. Thử nghiệm đã chứng minh BSK-PS100 an toàn dù chủng cao gấp 10 liều. Vaccin an toàn đối với thú mang thai.

Hiệu quả của vaccin

Thực nghiệm đã chứng minh trên lô lợn nái có chủng vaccin BSK-PS100 cho tỷ lệ sống sót của lợn sơ sinh cao hơn 6,4%, tỷ lệ lợn sơ sinh chết thấp hơn 3,7%, tỷ lệ thai chết lưu và thai gổ thấp hơn 3,6% và tỷ lệ lợn con cai sữa cao hơn 9,1% so với lô lợn nái không chủng vaccin.

Chủng ngừa vaccin trên nái giúp nâng cao số lợn con trên ổ và tỷ lệ lợn con cai sữa, đồng thời làm giảm tỷ lệ thai chết lưu và thai gổ.

BSK-PS100 tạo ra kháng thể bảo hộ cho lợn chống lại virus PRRS chủng châu Âu và 5 chủng virus PRRS châu Mỹ khác.

Miễn nhiễm

Vaccin BSK-PS100 kích hoạt hệ thống miễn dịch nhanh chóng và kéo dài. Một tuần sau khi heo được tiếp xúc với virus của vaccin lần thứ hai thì hàm lượng kháng thể trong máu đạt mức có khả năng bảo hộ và thời gian miễn dịch kéo dài khoảng 6 tháng.

Liều lượng và lịch chủng ngừa

Tiêm bắp thịt 2ml/liều/lợn.

- Lợn con: Chủng ngừa vào lúc 3 - 6 tuần tuổi

- Nái hậu bị: Chủng ngừa vào lúc 18 tuần tuổi, tái chủng sau 3 - 4 tuần (ít nhất là 3 tuần trước khi sinh).

- Nái không chữa: Chủng 3 - 4 tuần trước khi phối giống.

- Nái mang thai: Chủng vào lúc 60 - 70 ngày của thai kỳ.

- Lợn đực giống: Chủng ngừa vào lúc 18 tuần tuổi. Tái chủng sau 6 tháng.

Quy cách: Lọ 10 liều, 25 liều và 50 liều.

Bảo quản: Bảo quản ở 2 - 6°C.

Hạn sử dụng: Ghi trên bao bì.

Nhà sản xuất: Công ty Sinh học Singapore.

Đã được phép sử dụng rộng ở Việt Nam.

3. Vaccin phòng PRRS do Tây Ban Nha sản xuất AMERVAC AC - PRRS

Vaccin sống phòng hội chứng rối loạn sản và hô hấp (PRRS) trên lợn, dạng đông khô.

Thành phần

Trong 1 liều (2ml)

Virus PRRS sống chủng VP046 (nguồn gốc châu Âu).
Một liều chứa: $10^{3.5}$ TCID₅₀.

VP 046 BIS có khả năng bảo hộ tất cả các chủng châu Âu khác và có khả năng bảo hộ chéo với chủng châu Mỹ.

Một vấn đề hết sức quan trọng là AMER VAC - PRRS chủng VP 046 là chủng an toàn nhất trong các chủng châu Âu và hoàn toàn không gây hoàn nguyên độc lực.

Do sự xuất hiện của virus gây ra hội chứng rối loạn sản và hô hấp trên lợn (PRRS), phức hợp bệnh hô hấp gia tăng đáng kể do ảnh hưởng của nó trên tiểu thể đại thực bào. Điều này được thấy rõ ở lợn sau cai sữa cũng như trên giai đoạn vỗ béo (bệnh viêm phổi màng phổi, bệnh Aujeszky, bệnh Mycoplasma,...) kết quả làm tăng đáng kể số lợn chết trong trại khi so sánh với số lợn chết trước khi xuất hiện PRRS.

Vì những lý do trên, LABORATORIOS HIRPPA, S.A đã sản xuất ra vaccin AMERVAC - PRRS, có chứa chủng virus nhược độc VP 046 BIS chống lại bệnh này nhằm góp phần vào việc phòng ngừa PRRS và làm giảm tiến trình viêm phổi do tác động của hàng loạt virus, vi khuẩn cơ hội trong phức hợp bệnh đường hô hấp trên lợn.

Chỉ định

- Phòng ngừa hội chứng rối loạn sản và hô hấp (PRRS) trên lợn.

Đường cấp vaccin

Tiêm bắp, tiêm vào cơ cổ.

Liều lượng

Một liều 2ml/lợn, không kể lứa tuổi, giới tính và thể trọng.

Chương trình chủng ngừa khuyến cáo trong trại có dấu hiệu của bệnh hoặc nguy cơ dịch bệnh cao

- Chủng đồng loạt trên lợn nái 2 lần, cách nhau 1 tháng.
- Sau đó, có thể theo 1 trong 2 chương trình sau

1. Chủng toàn đàn cứ 4 tháng 1 lần bằng vacxin sống

2. Chủng 1 liều vacxin sống 12 - 15 ngày sau khi sinh.

Trong trường hợp chủng ngừa thường kỳ.

- Lợn nái tơ và đực giống cần chủng 1 liều vacxin sống 5 - 6 tuần trước khi phối lần đầu.

- Lợn nái chủng 1 liều vacxin sống 12 - 15 ngày sau khi nái sinh.

- Lợn đực giống, chủng 6 tháng 1 lần.

* Chủng ngừa lợn con:

- Một tháng sau khi tiêm toàn đàn nái, bắt đầu tiêm cho lợn con 1 liều vacxin sống lúc 3 - 4 tuần tuổi.

Thời gian ngừng sử dụng vacxin: 0 ngày.

Các lưu ý khi sử dụng

- Bảo quản vacxin ở 2 - 8°C.

- Tránh để đông đá

- Lắc kỹ trước khi sử dụng

- Đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng.

Trình bày

Hộp 10 lọ x 10 liều; hộp 10 lọ x 50 liều, hộp 10 liều.

Vacxin đã được phép sử dụng rộng rãi ở Việt Nam.

4. Vacxin Aftovax (Vacxin vô hoạt và thuần khiết có chất bổ trợ phòng bệnh LMLM thú nhai lại)

Thành phần

- Kháng nguyên

Virus LMLM vô hoạt có chứa một hoặc nhiều chủng huyết thanh lưu hành trong vùng.

Typ O, A, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2, SAT 3.

Mỗi liều chứa ít nhất $3DP_{50}$ cho mỗi hiệu giá (xem trên nhãn).

Aftovax lưu hành ở Việt Nam là loại tam giá O, A, Asia 1, typ O có hai chủng O Manissa và O 3039, typ A có hai chủng A 22 và A Malaysia 97, Asia 1 Shamir sản xuất riêng cho Việt Nam, phù hợp với điều kiện dịch tễ mới.

Chất bổ trợ: Hydroxyde d' Aluminium và Saponine.

Chỉ định

Phòng bệnh LMLM cho trâu, bò, dê, cừu.

Sử dụng và liều dùng

Trộn dung dịch thuốc thật kỹ bằng cách xoay tròn chai thuốc trước khi sử dụng khoảng 20 lần.

Tiêm dưới da.

Liều dùng (xem nhãn), không kể tuổi tác và trọng lượng gia súc.

+ Chủng ngừa lần đầu:

Tiêm hai lần cách nhau 3 đến 4 tuần. Lần thứ nhất thực hiện trên:

- Gia súc non 2 tuần tuổi có mẹ chưa chủng ngừa.
- Gia súc non 2,5 tháng tuổi có mẹ đã chủng ngừa.
- Ở vùng có dịch, lần tiêm đầu tiên cần được thực hiện trên tất cả gia súc từ 2 tuần tuổi, càng sớm càng tốt.

+ Chủng ngừa nhắc lại:

Thông thường sự tiêm nhắc cần được thực hiện 6 tháng một lần, phụ thuộc tình hình dịch bệnh và pháp chế của địa phương.

Chống chỉ định

Không có.

*** Chú ý:**

- Chỉ chủng ngừa cho thú khỏe mạnh.
- Thao tác cẩn thận đối với thú mang thai.
- Bảo quản vacxin trong điều kiện vô trùng thông thường, khi đã mở nắp lọ vacxin chỉ được sử dụng trong vòng 36 giờ với điều kiện phải được bảo quản ở nhiệt độ 2 - 8°C và không được đâm kim vào nút cao su nhiều lần.

Phản ứng tại chỗ

Sau khi tiêm ngừa có thể có viêm nhẹ ở chỗ tiêm hoặc có thể kèm sốt nhẹ trong một thời gian ngắn. Rất hiếm khi xảy ra trường hợp quá mẫn vì phương pháp sản xuất vacxin.

Bảo quản vacxin

Bảo quản ở nhiệt độ từ 2 - 8°C, trong bóng râm, không được làm đông lạnh.

Trình bày

Chai 50ml.

Nhà sản xuất

GRANDES PROPHYLAXIES GLOBAL ENTERPRISE -
Unit 613 Meling Poont Tower - 2 ngõ Đức Kế, quận 1, TP.
Hồ Chí Minh. Tel/fax: (84.8) 38279082

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương (NAVETCO) - Số 29, Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

5. Vacxin DECIVAC® FMD DOE - TRIVALENT (Vacxin LMLM tam giá)

Types: 01 - A17/82 - Asia 1

Mô tả sản phẩm

Vacxin chứa kháng nguyên virus LMLM typ O1, A17/82 và Asia 1 vô hoạt, được phối chế với chất bổ trợ nhũ dầu kép là dầu khoáng để đảm bảo tạo miễn dịch sớm và kéo dài. Vacxin được kiểm tra độ an toàn, hiệu quả và chỉ định tạo miễn dịch chủ động cho các động vật móng guốc chẵn, đặc biệt là bò, trâu, cừu, dê và lợn.

Hướng dẫn sử dụng

Chất bổ trợ nhũ dầu kép có thể bị tách nhẹ ra trong quá trình bảo quản, tuy nhiên chất lượng của vacxin không bị ảnh hưởng. Lọ vacxin cần được lắc kỹ trước khi lấy vacxin ra để tiêm. Vacxin phải được tiêm bắp vào vùng cổ hoặc cơ đùi. Khi tiêm xong cần xoa nhẹ nhàng vùng tiêm để vacxin phân bố đều trên vùng mô lớn. Cần thận trọng tiêm từng con trong đàn đúng theo liều khuyến cáo ghi ở phần sau.

Liều lượng

Bò, trâu và lợn: 2ml.

Cừu và dê: 1ml.

Khuyến cáo chương trình tiêm phòng

		Trâu và bò	Cừu, dê và lợn
Tiêm phòng mũi đầu	Có MDA*	Tiêm mũi đầu vào 3-4 tháng tuổi	Tiêm mũi đầu vào 1-2 tháng tuổi
	Không có MDA*	Tiêm mũi đầu vào 2-3 tuần tuổi	Tiêm mũi đầu vào 2-3 tuần tuổi
Tiêm nhắc lại lần 1	4-6 tuần sau khi tiêm mũi đầu		
Tiêm nhắc lại lần 2	4-6 tháng sau khi tiêm nhắc lại lần 1		
Tiêm định kỳ	Mỗi lần 1 lần**		

MDA*: Kháng thể mẹ truyền sang con

** : Khi virus LMLM gây ra dịch địa phương, cần tiêm định kỳ mỗi 6 tháng.

Tác dụng phụ

Vacxin được vô hoạt hoàn toàn, không gây bất kỳ phản ứng bất lợi nào. Trong thực tế không có biến đổi thân nhiệt sau khi tiêm vacxin. Có thể có sưng nhẹ nơi tiêm ở một số động vật và thường hết đi sau vài ngày.

Bảo quản

Điều kiện bảo quản đúng yêu cầu kỹ thuật là yếu tố cực kỳ quan trọng bảo đảm hiệu quả của vacxin. Vacxin phải được bảo quản ở nhiệt độ 2 - 8°C.

Nhiệt độ trên 8°C gây ảnh hưởng bất lợi đến khả năng tạo miễn dịch của vacxin.

Cần thận trọng không để vacxin bị đông đá. Vacxin đã bị đông đá phải loại bỏ. Để duy trì nhiệt độ mong muốn trong suốt quá trình vận chuyển, cần sử dụng túi đá khô đông lạnh

và thùng cách nhiệt. Điều cực kỳ quan trọng là phải để vaccin trong tủ lạnh trong suốt quá trình bảo quản.

Khi bảo quản và vận chuyển đúng theo yêu cầu kỹ thuật, vaccin có hiệu thực trong thời gian tối thiểu là 12 tháng.

Trình bày

Chai nhựa PET: 20ml, 50ml, 100ml.

Vận chuyển

Bằng bất cứ phương tiện vận chuyển nhanh nào trong điều kiện bảo quản lạnh.

Những điều quan trọng cần lưu ý

- Chất lượng của sản phẩm này được kiểm tra kỹ lưỡng theo yêu cầu bắt buộc trước khi xuất xưởng.

- Như tất cả các loại vaccin, có thể xảy ra thao tác sai đối với sản phẩm bao gồm bảo quản không đúng cách, nhiệt độ không bảo đảm trong quá trình bảo quản,...

- Tiêm không đủ liều và dùng vaccin không đúng cách, dùng vaccin khi dịch bùng phát, động vật bị nhiễm trước khi miễn dịch tạo ra có thể dẫn đến thất bại trong tiêm phòng mặc dù vaccin có chất lượng tốt.

- Các yếu tố gây stress ở động vật đã được tiêm phòng (nhiệt sóng, thời tiết quá lạnh, vận chuyển động vật đường dài,...) dẫn đến đáp ứng miễn dịch dưới mức tối ưu.

- Hiếm khi xảy ra trường hợp động vật có phản ứng quá mẫn sau khi tiêm phòng, trong trường hợp này có thể chữa bằng những sản phẩm kháng Histamine thông thường. Đây

là hiện tượng tự nhiên thông thường, chỉ xảy ra đơn lẻ trong khi hàng ngàn con vật khác tiêm vaccin cùng lô, cùng thời điểm thì đều bình thường. Hơn nữa, phản ứng này không chỉ do vaccin, mà quan sát thấy ở những trường hợp khi sử dụng những chế phẩm protein, phân đoạn của protein hoặc chất gây dị ứng.

Ghi chú

Không cần thời gian ngừng sử dụng vaccin trước khi giết thịt hoặc lấy sữa làm thực phẩm, vaccin không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người.

Nhà sản xuất

Thương hiệu đã đăng ký của Công ty Intervet - VietNam, a part of Schering Plough Corporation - 50B Đặng Dung, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38245077 - Fax: (84.8) 38435418.

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương (NAVETCO) - Số 29, Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

6. Vaccin DECIVAC® FMD DOE - MONOVALENT (Vaccin LMLM đơn giá)

Type: O1

Mô tả sản phẩm

Vaccin chứa kháng nguyên virus LMLM typ O1 vô hoạt, được phối chế với chất bổ trợ nhũ dầu kép là dầu khoáng để bảo đảm tạo miễn dịch bảo hộ sớm và kéo dài. Vaccin được kiểm tra độ an toàn và hiệu quả, chỉ định tạo miễn dịch chủ

động cho các động vật móng guốc chẵn, đặc biệt là bò, trâu, cừu, dê và lợn.

Hướng dẫn sử dụng

Chất bổ trợ nhũ dầu kép có thể bị tách nhẹ ra trong quá trình bảo quản, tuy nhiên chất lượng của vaccin không bị ảnh hưởng. Lọ vaccin cần được lắc kỹ trước khi lấy vaccin ra để tiêm. Vaccin phải được tiêm bắp vào vùng cổ hoặc cơ đùi. Khi tiêm xong cần xoa nhẹ nhàng vùng tiêm để vaccin phân bố đều trên vùng mô lớn. Cần thận trọng tiêm từng con trong đàn đúng theo liều khuyến cáo ghi ở phần sau.

Liều lượng

Bò, trâu và lợn: 2ml.

Cừu và dê: 1ml.

Khuyến cáo chương trình tiêm phòng

		Trâu và bò	Cừu, dê và lợn
Tiêm phòng mũi đầu	Có MDA*	Tiêm mũi đầu vào 3-4 tháng tuổi	Tiêm mũi đầu vào 1-2 tháng tuổi
	Không có MDA*	Tiêm mũi đầu vào 2-3 tuần tuổi	Tiêm mũi đầu vào 2-3 tuần tuổi
Tiêm nhắc lại lần 1	4-6 tuần sau khi tiêm mũi đầu		
Tiêm nhắc lại lần 2	4-6 tháng sau khi tiêm nhắc lại lần 1		
Tiêm định kỳ	Mỗi lần 1 lần**		

MDA*: Kháng thể mẹ truyền sang con

** : Khi virus LMLM gây ra dịch địa phương, cần tiêm định kỳ mỗi 6 tháng.

Tác dụng phụ

Vaccin được vô hoạt hoàn toàn, không gây bất kỳ phản ứng bất lợi nào. Trong thực tế không có biến đổi thân nhiệt sau khi tiêm vaccin. Có thể có sưng nhẹ nơi tiêm ở một số động vật và thường hết đi sau vài ngày.

Bảo quản

Điều kiện bảo quản đúng yêu cầu kỹ thuật là yếu tố cực kỳ quan trọng bảo đảm hiệu quả của vaccin. Vaccin phải được bảo quản ở nhiệt độ từ 2 - 8°C.

Nhiệt độ trên 8°C gây ảnh hưởng bất lợi đến khả năng tạo miễn dịch của vaccin. Cần thận trọng không để vaccin bị đông đá. Vaccin đã bị đông đá phải loại bỏ. Để duy trì nhiệt độ mong muốn trong suốt quá trình vận chuyển, cần sử dụng túi đá khô đông lạnh và thùng cách nhiệt. Điều cực kỳ quan trọng là phải để vaccin trong tủ lạnh trong suốt quá trình bảo quản.

Khi bảo quản và vận chuyển đúng theo yêu cầu kỹ thuật, vaccin có hiệu lực trong thời gian tối thiểu là 12 tháng.

Trình bày

Chai 20ml

Vận chuyển

Bằng bất cứ phương tiện vận chuyển nhanh nào trong điều kiện bảo quản lạnh.

Những điều quan trọng cần lưu ý

Chất lượng của sản phẩm này được kiểm tra kỹ lưỡng theo yêu cầu bắt buộc trước khi xuất xưởng.

Như tất cả các loại vaccin, có thể xảy ra các thao tác sai đối với sản phẩm bao gồm bảo quản không đúng cách, nhiệt độ không bảo đảm trong quá trình bảo quản,...

Tiêm không đủ liều và dùng vaccin không đúng cách, dùng vaccin khi dịch bùng phát, động vật bị nhiễm trước khi miễn dịch kịp tạo ra có thể dẫn đến thất bại trong tiêm phòng mặc dù vaccin có chất lượng tốt.

Các yếu tố gây stress ở động vật đã được tiêm phòng (nhiệt sóng, thời tiết quá lạnh, vận chuyển động vật đường dài,...) dẫn đến đáp ứng miễn dịch dưới mức tối ưu.

Hiếm khi xảy ra trường hợp động vật có phản ứng quá mẫn sau khi tiêm phòng, trong trường hợp này có thể chữa bằng những sản phẩm kháng Histamine thông thường. Đây là hiện tượng tự nhiên thông thường, chỉ xảy ra đơn lẻ trong khi hàng ngàn con vật khác tiêm vaccin cùng lô, cùng thời điểm thì đều bình thường. Hơn nữa, phản ứng này không chỉ do vaccin, mà quan sát thấy ở những trường hợp khi sử dụng những chế phẩm protein, phân đoạn của protein hoặc chất gây dị ứng.

Ghi chú

Không cần thời gian ngừng sử dụng vaccin trước khi giết thịt hoặc lấy sữa làm thực phẩm, vaccin không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người.

Nhà sản xuất

Thương hiệu đã đăng ký của Công ty Intervet - VietNam, a part of Schering Plough Corporation - 50B Đặng Dung,

quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38245077 - Fax: (84.8) 38435418.

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương (NAVETCO) - Số 29, Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

7. Vaccin AFTOPOR

Thành phần

Aftopor

+ Kháng nguyên: Virus LMLM vô hoạt có chứa một hoặc nhiều chủng huyết thanh lưu hành trong vùng.

Typ O, A, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2, SAT 3.

Mỗi liều chứa ít nhất $3DP_{50}$ cho mỗi hiệu giá (xem trên nhãn).

+ Chất bổ trợ: Nhũ dầu kép (DOE): nước trong dầu, tất cả nằm trong nước.

* Aftopor lưu hành ở Việt Nam được sản xuất riêng cho Việt Nam, phù hợp điều kiện dịch tễ mới gồm các loại sau:

- Đơn giá typ O với hai chủng là O Manisa và O 3039.

- Đơn giá typ A với hai chủng A 22 và A Malaysia 97.

- Nhị giá typ O + A với bốn chủng: O Manisa và O 3039, A 22 và A Malaysia 97.

- Tam giá typ O + A + Asia 1, với năm chủng: O Manisa và O 3039, A 22 và A Malaysia 97, Asia 1 Shamir.

Chỉ định

Phòng bệnh LMLM cho heo và thú nhai lại.

Sử dụng và liều dùng

Trộn dung dịch thuốc thật kỹ bằng cách xoay tròn chai thuốc trước khi sử dụng khoảng 20 lần.

Tiêm bắp, tốt hơn là tiêm ở cổ, ngay sau tai đối với heo và ở cổ phía trước vai với thú nhai lại.

Liều dùng: Không kể tuổi tác và trọng lượng gia súc. Xem nhãn.

* Vùng có nguy cơ nhiễm bệnh LMLM thấp

+ Chủng ngừa lần đầu cho thú sinh ra từ mẹ không tiêm ngừa:

- Heo, cừu, dê: Tiêm toàn đàn từ 14 ngày tuổi: một mũi tiêm. Nếu thời gian nuôi thú hơn 6 tháng: tiêm 2 mũi cách nhau 4 - 5 tuần. Tái chủng mỗi 6 tháng. Dê, cừu lớn hơn 1 năm tuổi, mỗi năm tái chủng một lần.

- Bê: Tiêm toàn đàn lúc 14 ngày tuổi: 2 mũi cách nhau 4 - 5 tuần. Tái chủng mỗi 6 tháng một lần.

* Chủng ngừa lần đầu cho thú sinh ra từ mẹ đã tiêm ngừa:

- Heo, cừu, dê: Tiêm toàn đàn lúc 2,5 tháng tuổi: một mũi tiêm. Nếu thời gian nuôi thú hơn 6 tháng: tiêm 2 mũi cách nhau 4 - 5 tuần. Tái chủng mỗi 6 tháng. Dê, cừu lớn hơn 1 năm tuổi, mỗi năm tái chủng một lần.

- Bê: Tiêm toàn đàn lúc 14 ngày tuổi: 2 mũi cách nhau 4 - 5 tuần. Tái chủng mỗi 6 tháng một lần.

* Vùng có nguy cơ nhiễm bệnh LMLM cao:

+ Chủng ngừa lần đầu cho thú sinh ra từ mẹ không tiêm ngừa:

- Tiêm toàn đàn từ 14 ngày tuổi: tiêm 2 mũi cách nhau 4 - 5 tuần.

- Tái chủng: Mỗi 4 tháng một lần cho heo và bò. Mỗi 6 tháng một lần cho dê, cừu.

Chống chỉ định

Không có.

Chú ý

- Chỉ chủng ngừa cho thú khỏe mạnh. Thao tác cẩn thận đối với thú mang thai.

- Bảo quản vaccin trong điều kiện vô trùng thông thường, khi đã mở nắp lọ vaccin chỉ được sử dụng trong vòng 36 giờ với điều kiện phải được bảo quản ở nhiệt độ từ 2 - 8°C và không được đâm kim vào nút cao su nhiều lần.

Phản ứng tại chỗ

Sau khi tiêm ngừa có thể phù nhẹ ở chỗ tiêm và/hoặc có thể kèm sốt nhẹ trong một thời gian ngắn. Rất hiếm khi xảy ra trường hợp quá mẫn vì tính chất tinh khiết của vaccin.

Bảo quản vaccin

Ở nhiệt độ từ 2 - 8°C, trong bóng râm, không được làm đông lạnh.

Trình bày

Chai 50ml - Aftopor 50ml

Nhà sản xuất

Thương hiệu đã đăng ký của Công ty Intervet - VietNam, a part of Schering Plough Corporation - 50B Đặng Dung,

quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38245077 - Fax: (84.8) 38435418.

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương (NAVETCO) - Số 29, Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

8. Vacxin tụ huyết trùng trâu, bò chủng P52, nhũ dầu

Đặc tính

Vacxin được chế từ vi khuẩn *Pasteurella Multocida* Serotype B: 2, chủng P52, có tính an toàn cao, thời gian miễn dịch kéo dài 12 tháng.

Chỉ định

Dùng phòng bệnh tụ huyết trùng cho trâu, bò, bê, nghé khỏe mạnh.

Thành phần:

- Mỗi 1ml vacxin chứa 10 tỷ tế bào vi khuẩn.
- Chất bổ trợ: Nhũ dầu.

Cách sử dụng

Tiêm bắp thịt; liều 2ml/con cho trâu, bò, bê, nghé khỏe mạnh từ 6 tháng tuổi trở lên.

Chú ý

- Trong những vùng luôn có dịch bệnh tụ huyết trùng xảy ra, nên tiêm nhắc lại sau 9 tháng. Ở các vùng an toàn thời gian tiêm nhắc lại có thể là 12 tháng.

- Không dùng những lọ vacxin bị vỡ, nứt hoặc có hiện tượng tách pha nước.

- Lấy chai vacxin ra khỏi nơi bảo quản, để vacxin đạt đến nhiệt độ phòng, lắc kỹ trước khi dùng. Sử dụng hết vacxin trong ngày.

- Khi bảo quản thời gian dài ở nhiệt độ 2 - 8°C, có thể xuất hiện lắng cặn dưới đáy chai, hiện tượng này là bình thường và không ảnh hưởng đến chất lượng của vacxin.

Dạng trình bày

Vacxin được đóng chai: 20ml chứa 10 liều; 50ml chứa 25 liều.

Bảo quản

- Nhiệt độ từ 2 - 8°C, không để vacxin vào ngăn đông, tránh ánh sáng mặt trời.

- Thời hạn bảo quản: 12 tháng kể từ ngày sản xuất.

Sản xuất và phân phối

Công ty Thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063 - Fax: (84.8) 38225060.

9. Vacxin dịch tả heo nhợt độc chủng GPE⁻ SWIVAC C

Đặc tính

Vacxin được chế từ virus dịch tả heo nhợt độc chủng GPE⁻ trên tế bào thận chuột lang, có tính an toàn cao, đáp ứng miễn dịch nhanh và kéo dài tối thiểu 12 tháng.

Chỉ định

Dùng phòng bệnh dịch tả cho heo khỏe mạnh.

Thành phần

- Mỗi 1ml vaccin chứa ít nhất 10^3 TCID₅₀ virus dịch tả heo
nhược độc chủng GPE⁻.

- Chất ổn định: Lactose, PVP.

Cách sử dụng

Tiêm bắp thịt hoặc dưới da, liều 1ml/con.

Chú ý

- Lọ vaccin phải được giữ lạnh cho đến khi dùng xong.
- Không dùng lọ vaccin bị nứt, vỡ.
- Sau khi mở, lọ vaccin phải được dùng hết trong 4 giờ.
- Bơm tiêm và kim tiêm phải được tiệt trùng trước khi sử dụng.
- Thường xuyên thay kim trong kim tiêm.

Dạng trình bày

Vaccin được đóng chai: 10 liều, 20 liều, 50 liều.

Bảo quản

Nhiệt độ từ 2 - 8°C, không để vaccin vào ngăn đông, tránh ánh sáng mặt trời.

Thời hạn bảo quản: 18 tháng kể từ ngày sản xuất.

Sản xuất và phân phối

Sản xuất tại Công ty Kyoritsu Seiyaku, Nhật Bản. Ra chai và phân phối tại Công ty Thuốc thú y Trung ương - NAVET-CO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063 - Fax: (84.8) 38225060.

10. Vaccin phó thương hàn heo vô hoạt

Đặc tính

- Là vaccin vô hoạt, chế từ vi khuẩn *Salmonella choleraesuis* chủng Kunzendorf.

- Vaccin an toàn, tạo miễn dịch tốt khi tiêm phòng cho heo.

Chỉ định

Dùng gây miễn dịch chủ động phòng bệnh phó thương hàn cho heo khỏe mạnh từ 20 ngày tuổi trở lên.

Thành phẩm

- Mỗi 1ml vaccin chứa ít nhất 10^{10} tế bào vi khuẩn *Salmonella choleraesuis*.

- Chất bổ trợ: phèn chua hoặc keo phèn.

Cách sử dụng

- Lấy vaccin ra khỏi nơi bảo quản, lắc kỹ trước khi dùng.

- Tiêm dưới da hoặc bắp thịt sau gốc tai hoặc mắt trong đùi cho heo.

- Lịch tiêm chủng cho heo con:

+ Lần 1: Heo ở 20 - 30 ngày tuổi, liều 1ml/con.

+ Lần 2: Heo ở 40 - 50 ngày tuổi (3 tuần sau khi tiêm lần 1), liều 2ml/con.

Chú ý

- Sử dụng hết vaccin trong ngày.

- Vaccin có thể gây phản ứng phụ sau khi tiêm trong một số ít trường hợp.

Dạng trình bày

Vaccin đóng chai: 10ml chứa 5 liều

20ml chứa 10 liều

50ml chứa 25 liều

Bảo quản

Để vaccin ở nhiệt độ 2 - 8°C hoặc nơi khô, mát, tối. Không để vaccin vào ngăn đông.

Sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063 - Fax: (84.8) 38225060.

11. Vaccin cúm gia cầm Subtype H5N1

Tên vaccin

Vaccin cúm gia cầm vô hoạt subtype H5N1 chủng Re-1.

Thành phần

Vaccin chứa virus cúm gia cầm A/Harbin/Re-1/2003 (H5N1), vô hoạt với chất bổ trợ nhũ dầu.

Mục đích

Vaccin dùng phòng bệnh cúm cho gà, vịt, ngỗng gây ra do virus cúm gia cầm subtype H5.

Cách dùng và liều lượng

+ Cách dùng: Tiêm bắp (ngực) hoặc dưới da (1/3 dưới sau cổ).

+ Liều dùng:

- Gà 14 - 35 ngày tuổi: liều 0,3ml/con.
- Gà từ 35 ngày tuổi trở lên: liều 0,5ml/con.
- Gà giống, gà đẻ: liều 0,5ml/con và cứ 6 tháng dùng vaccin nhắc lại một lần.
- Vịt 14 - 35 ngày tuổi: liều 0,5ml/con. Tiêm lần hai được thực hiện vào ngày 28 - 35 sau lần tiêm đầu tiên, liều 1ml/con.
- Ngỗng 14 - 35 ngày tuổi tiêm 0,5ml/con. Tiêm nhắc lại được thực hiện vào ngày 28 - 35 sau lần tiêm đầu tiên, liều 1 - 1,5ml/con và sau đó cứ 4 tháng tiêm phòng nhắc lại 1 lần, liều 1,5ml/con.

Tác dụng phụ

Dùng vaccin này thường không gây bất kỳ ảnh hưởng phụ nào. Tuy nhiên, có thể thấy giảm sản lượng trứng trong thời gian ngắn khi tiêm phòng vaccin cho gà đẻ.

Những chú ý khi sử dụng vaccin

- Không dùng vaccin cho gà bị bệnh cúm gia cầm hay gà ốm yếu.
- Không làm đông lạnh vaccin.
- Không dùng lọ vaccin bị vỡ hoặc có hiện tượng tách lớp dầu và nước.
- Lọ vaccin nên để ấm tự nhiên để đạt đến nhiệt độ phòng trước khi dùng. Sau khi mở, lọ vaccin nên dùng trong vòng 24 giờ. Thường xuyên thay kim trong khi tiêm vaccin.
- Không sử dụng vaccin cho gia cầm sẽ được giết mổ trong vòng 14 ngày.

Đóng gói

50ml/lọ.

Bảo quản

Vacxin bảo quản ở 2 - 8°C, trong tối. Hạn dùng 12 tháng.

Sản xuất và phân phối

Nhà sản xuất: Công ty phát triển công nghệ sinh học Harbin Weike, Trung Quốc.

Chia liều và đóng lọ: Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063 - Fax: (84.8) 38225060.

Chi nhánh: 164 Phương Liệt, quận Thanh Xuân, Hà Nội. ĐT: (84.4) 38691008 - Fax: (84.4) 38687170.

12. Vacxin cúm gia cầm subtype H5N2

Tên vacxin

Vacxin cúm gia cầm vô hoạt subtype H5N2 chủng N28.

Thành phần

Vacxin chứa virus cúm gia cầm A/Turkey/England/N28/1973 (H5N2), vô hoạt với chất bổ trợ nhũ dầu.

Mục đích

Vacxin dùng phòng bệnh cúm cho gà gây ra do virus cúm gia cầm subtype H5.

Cách dùng và liều lượng

+ Cách dùng: Tiêm bắp (ngực) hoặc dưới da (1/3 dưới sấu cổ).

+ Liều dùng:

- Gà 14 - 35 ngày tuổi: liều 0,3ml/con.
- Gà từ 35 ngày tuổi trở lên: liều 0,5ml/con.
- Gà giống, gà đẻ: liều 0,5ml/con và cứ 4 tháng dùng vacxin nhắc lại một lần.

Tác dụng phụ

Dùng vacxin này thường không gây bất kỳ ảnh hưởng phụ nào. Tuy nhiên có thể thấy giảm sản lượng trứng trong thời gian ngắn khi tiêm phòng vacxin cho gà đẻ.

Những chú ý khi sử dụng

- Không dùng vacxin cho gà bị bệnh cúm gia cầm hay gà ốm yếu.
- Không làm đông lạnh vacxin.
- Không dùng lọ vacxin bị vỡ hoặc có hiện tượng tách lớp dầu và nước.
- Lọ vacxin nên để ấm tự nhiên để đạt đến nhiệt độ phòng trước khi dùng. Sau khi mở, lọ vacxin nên dùng trong vòng 24 giờ. Thường xuyên thay kim trong khi tiêm vacxin.
- Không sử dụng vacxin cho gia cầm sẽ được giết mổ trong vòng 14 ngày.

Đóng gói

250ml/lọ.

Bảo quản

Vacxin được bảo quản ở 2 - 8°C, trong tối. Hạn dùng 12 tháng.

Nhà sản xuất

Công ty phát triển công nghệ sinh học Harbin Weike.

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

13. Vacxin Nobilis Influenza H5N2 (Vacxin vô hoạt phòng bệnh cúm gà do subtype H5 gây nên)

Mô tả

Vacxin vô hoạt chứa typ phụ H5N2, thuộc typ A của virus gây bệnh cúm gà. Chứa dòng A/chicken/Mexico/232/94/CPA.

Vacxin Nobilis Influenza H5 có hai quy cách: 1.000 liều (liều khuyến cáo 0,5ml) hoặc 2.000 liều (liều khuyến cáo 0,25ml). Cả hai quy cách này đều chứa trong lọ 500ml.

Chất bổ trợ

Vacxin Nobilis Influenza H5 là vacxin dạng nước trong dầu. Pha nước chứa kháng nguyên vô hoạt Avian Influenza typ A, typ phụ H5N2 được trộn với pha dầu tạo nên chất bổ trợ nhũ dầu để tăng cường miễn dịch.

Chỉ định sử dụng

Vacxin Nobilis Influenza H5 dùng để tại miễn dịch chủ động cho gà khỏe mạnh chống lại virus Avian Influenza typ A, typ phụ H5.

Chương trình tiêm phòng khuyến cáo

Tiêm phòng cho gà vào lúc 8 - 10 ngày tuổi. Gà đẻ và gà giống nên tiêm nhắc lại sau lần đầu 6 - 10 tuần. Lần tiêm

thứ hai không được muộn hơn 4 tuần trước khi gà vào đẻ. Trong trường hợp khẩn cấp có thể tiêm khi gà đang thời kỳ đẻ trứng.

+ Tiêm phòng khẩn cấp

- Tiêm phòng mũi đầu tiên cho tất cả gà ở mọi lứa tuổi

- Tiêm nhắc lại 4 đến 6 tuần sau đó

- Nếu tiêm mũi đầu tiên cho gà dưới 3 tuần tuổi, thì nên tiêm mũi thứ ba lúc 16 - 18 tuần tuổi.

+ Tiêm phòng cho những đàn tái nhập trở lại vùng có bệnh cúm gà trước đó:

- Vùng có nguy cơ nhiễm bệnh cao

+ Tiêm mũi đầu tiên lúc 1 ngày tuổi (tiêm 1/2 liều)

+ Tiêm nhắc lại lúc 4 - 6 tuần tuổi và 16 - 18 tuần tuổi.

- Vùng có nguy cơ nhiễm bệnh thấp

+ Tiêm mũi đầu lúc 4 tuần tuổi

+ Tiêm mũi thứ hai lúc 16 - 18 tuần tuổi

Liều lượng: 0,5ml/gà đối với lọ 1.000 liều và liều 0,25ml/gà đối với lọ 2.000 liều.

+ Tác dụng không mong muốn

- Đối với gà khỏe không có biểu hiện phản ứng sau khi tiêm phòng.

- Có thể có sưng nhẹ tại vị trí tiêm.

Thời gian ngưng sử dụng vaccin

Không có thời gian ngưng sử dụng vaccin.

*** Chú ý**

- Chỉ dùng cho gà khỏe
- Trước khi sử dụng vaccin, để vaccin ấm lên đạt nhiệt độ phòng (15 - 25°C)
- Lắc kỹ trước khi sử dụng
- Sử dụng xơ rãnh và kim vô trùng
- Dùng hết lọ vaccin đã mở trong vòng 3 giờ
- Không trộn với các sản phẩm thú y khác.

+ Biện pháp bảo hộ đặc biệt đối với người sử dụng vaccin: Nếu chẳng may tiêm phải vaccin vào người sử dụng (hay người kế bên), phản ứng cục bộ có thể xảy ra, nên nhờ sự tư vấn của bác sỹ, thông báo cho bác sỹ biết là vaccin vô hoạt dạng nhũ dầu.

+ Hạn sử dụng: ít nhất 24 tháng kể từ ngày sản xuất.

Bảo quản

- Bảo quản ở nhiệt độ 2 - 8°C. Tránh làm đông đá.
- Chất liệu và dung tích của lọ vaccin: Lọ polyethylene chứa 1.000 hoặc 2.000 liều vaccin.

* Chú ý đặc biệt khi tiêu hủy sản phẩm không sử dụng hoặc vỏ lọ bỏ đi nếu có: Tiêu hủy phù hợp với quy định của quốc gia.

Nhà sản xuất

Công ty INTERVET VN - SCHERING PLOUT - 50B Đặng Dung - Quận 1 - TP Hồ Chí Minh - ĐT: 08 38245077.

Nhà phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương (NAVETCO) - Số 29, Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

II. THUỐC ĐIỀU TRỊ MỚI

1. NAVET - ENRO 100 (Navetco sản xuất)

Thành phần

- Enrofloxacin 10.000mg

- Dung môi vừa đủ 100ml

Công dụng

+ Navet - Entro 100 chứa kháng sinh Enrofloxacin có phổ kháng khuẩn rộng dùng phòng và trị các bệnh cho gia cầm, chó, mèo, heo, trâu, bò do vi khuẩn gram (-) và gram (+) mẫn cảm với Enrofloxacin như: E. coli, Salmonella, Pasteurella spp, Haemophilus spp, Bordetella spp và Staphylococci. Enrofloxacin cũng có tác động chống lại Mycoplasma.

+ Navet - Entro 100 dùng trong thú y để trị các bệnh:

- Đường hô hấp: viêm phổi, tụ huyết trùng, bệnh do Mycoplasma.

- Đường tiêu hóa: tiêu chảy, xuất huyết do E. coli, pho thương hàn.

- Đường tiết niệu, sinh dục: viêm đường tiết niệu, viêm tử cung, viêm vú.

- Bệnh viêm nhiễm ngoài da, vết thương.

Cách dùng và liều dùng

- Trâu, bò: tiêm dưới da: 5mg/kg thể trọng/ngày, dùng liên tục 5 ngày (1ml thuốc/20kg thể trọng/ngày. Dùng liên tục 3 ngày).

- Heo: tiêm bắp thịt: 2,5mg/kg thể trọng/ngày. Dùng liên tục 5 ngày (1ml thuốc/40kg thể trọng/ngày. Dùng liên tục 3 ngày).

- Chó: tiêm dưới da: 5mg/kg thể trọng/ngày. Dùng liên tục 5 ngày (1ml thuốc/20kg thể trọng/ngày. Dùng liên tục 5 ngày).

Thời gian ngưng sử dụng thuốc

- Giết thịt: Trâu bò: trước 21 ngày

Heo: trước 7 ngày.

- Lấy sữa: Trước 3 ngày

* Chú ý: Chỉ dùng cho thú y.

Bảo quản

Nơi khô mát, tránh ánh sáng.

Sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063

- Fax: (84.8) 38225060.

2. NAVET - OXYTETRA 100

Thành phần

- Oxytetracycline 10.000mg

- Dung môi vừa đủ 100ml

Công dụng

Navet - Oxytetra 100 dùng điều trị các bệnh do vi khuẩn mẫn cảm với Oxytetracycline như:

- Bệnh viêm phổi, viêm xoang, tụ huyết trùng
- Bệnh dấu son, bệnh Lepto
- Bệnh viêm ruột tiêu chảy do Colibacillus, E. coli
- Viêm đường tiết niệu, viêm tử cung, viêm vú, viêm rốn,...
- Bệnh do Anaplasma ở trâu, bò, dê, cừu.

Cách dùng và liều dùng

+ Trâu, bò, dê, cừu: tiêm bắp thịt, dưới da, tiêm tĩnh mạch:
6 - 10ml/kg thể trọng/ngày. Không dùng quá 4 ngày.

- Dưới 100kg: 1ml/10kg thể trọng/ngày.
- Từ 100 - 250kg: 10 - 20ml/ngày
- Từ 250 - 400kg: 10 - 25ml/ngày
- 400kg trở lên: 25 - 30ml/ngày.

+ Heo: tiêm bắp thịt: 6 - 10mg/kg thể trọng/ngày. Không dùng quá 4 ngày.

- Từ 5 - 100kg: 1ml/10kg thể trọng/ngày
- Trên 100kg: 10 - 20ml/ngày.

Thời gian ngưng sử dụng thuốc

- Giết thịt: 28 ngày
- Lấy sữa: 4 ngày

* Chú ý: Chỉ dùng cho thú y.

Trình bày

Chai 100ml, mỗi hộp 1 chai.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn
Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

3. NAVET - SARACIN

Thành phần

- Sarafloxacin HCl 250mg
- Tá dược vừa đủ 5g

Công dụng

- Đặc trị bệnh tiêu chảy heo con do các loài vi khuẩn đường ruột mắc cảm với Sarafloxacin gây ra.
- Trị các bệnh phó thương hàn, viêm dạ dày, ruột, bệnh phù đầu rở heo do E. coli.
- Trị các bệnh tụ huyết trùng, viêm phổi,...

Cách dùng và liều dùng

- Hòa tan trong nước cho uống hoặc trộn vào thức ăn
- Trị bệnh: 5g thuốc/50kg thể trọng heo
- Dùng một liều duy nhất.

*** Chú ý:**

- Chỉ dùng cho thú y

- Ngưng sử dụng thuốc 21 ngày trước khi giết thịt.

Trình bày

Gói 5g.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

4. NAVET - THIASONE

Thành phần

- Thiamphenicol 20.000mg
- Dexamethasone 50mg
- Dung môi vừa đủ 100mg

Công dụng

+ Thiamphenicol diệt cả vi khuẩn gram (-) và gram (+), đặc biệt với vi khuẩn kỵ khí như: Clostridium, Campylobacter,...

+ Navet - Thiasone chỉ định các bệnh ở

- Trâu, bò, dê, cừu: viêm phổi, tụ huyết trùng, viêm ruột tiêu chảy, viêm tử cung, viêm vú, đau móng.

- Heo: đặc trị bệnh phù đầu, tiêu chảy do E. coli, phó thương hàn, viêm phổi, tụ huyết trùng, viêm tử cung, viêm vú.

Cách dùng và liều dùng

Tiêm bắp thịt với trâu, bò, dê, cừu, heo: 13,3mg/kg thể trọng/ngày (1ml/15kg thể trọng/ngày)

Dùng liên tục 3 - 5 ngày.

Thời gian ngưng sử dụng thuốc

- Giết thịt: 28 ngày.

- Lấy sữa: 3 ngày.

*** Chú ý**

- Chỉ dùng cho thú y

- Không dùng quá liều chỉ định

- Không dùng cho thú mang thai

Trình bày

Chai 100ml. Mỗi hộp 1 chai.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn
Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063

- Fax: (84.8) 38225060.

5. NAVET - CEL

Thành phần

- Ceftiofur sodium: 3.000mg

Công dụng

+ Ceftiofur là kháng sinh an toàn, hiệu quả cao. Hấp thu và đạt nồng độ cao trong máu nhanh, thời gian tác động kéo dài.

+ Tác động trên các loại vi khuẩn: Actinobacillus (Haemophilus) Pleuropneumoniae, Pasteurella Multocida, P. Haemolytica, Streptococcus suis, Salmonella cholerae suis,...

+ Trị các bệnh ở:

- Trâu, bò, dê, cừu: viêm phổi, tụ huyết trùng, viêm tử cung, viêm vú, thối móng.

- Heo: đặc trị hội chứng hô hấp do Actinobacillus (Haemophilus), viêm phổi, tụ huyết trùng, phó thương hàn, viêm tử cung, viêm vú.

Cách dùng và liều dùng

Hòa tan 3.000mg thuốc trong 100ml dung dịch pha. Tiêm bắp thịt:

- Trâu, bò, ngựa: 1 - 2mg/1kg thể trọng/ngày (1ml/15 - 30kg thể trọng/ngày).

- Heo: 3mg/1kg thể trọng/ngày (1ml/10kg thể trọng/ngày).

Dùng liên tục 3 ngày.

Thời gian ngưng sử dụng thuốc

- Giết thịt: Đối với trâu, bò, dê, cừu: 0 ngày. Với heo: 4 ngày.

- Lấy sữa: 0 ngày.

* Chú ý

- Chỉ dùng cho thú y

- Không dùng quá liều chỉ định

- Không dùng cho thú mang thai

Trình bày

Chai 100ml. Mỗi hộp 1 chai.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

6. NORFLOXILIN

Thành phần

- Norfloxacin 5.000mg

- Dung môi vừa đủ 100ml

Công dụng

+ Norfloxacin là một hóa chất tổng hợp có tính kháng khuẩn cao, thuộc nhóm Quinolon, thế hệ 2. Có tác dụng chủ yếu trên vi khuẩn gram (-) như: E. coli, Proteur, Klebsiella, Entrobacter, Serratia, Pseudomnas, Salmonella,... cũng có tác dụng với lậu cầu, tụ cầu vàng, Haemophilus.

+ Dùng để trị các chứng bệnh sau:

- Đối với gia cầm: Bệnh do E. coli, bệnh bạch ly, bệnh tụ huyết trùng, bệnh sổ mũi truyền nhiễm, CRD, bệnh nhiễm trùng do Staphylococcus,...

- Đối với gia súc: Chủ trị các chứng nhiễm trùng đường tiết niệu, bệnh tiêu chảy do vi khuẩn, bệnh phó thương hàn, bệnh tụ huyết trùng, viêm phổi, các bệnh nhiễm trùng ngoài da.

Cách dùng và liều dùng

- Tiêm bắp thịt hoặc dưới da

+ Trâu, bò, ngựa: 1ml/10 - 15kg thể trọng/ngày.

+ Dê, cừu, heo: 1ml/10kg thể trọng/ngày.

+ Chó, mèo: 1ml/5kg thể trọng/ngày.

+ Gia cầm: 1ml/2 - 5kg thể trọng

- Dùng liên tục 3 - 5 ngày.

Thời gian ngưng sử dụng thuốc

- Giết thịt: 28 ngày

- Lấy sữa: 4 ngày

* Chú ý:

- Chỉ dùng cho thú y

- Không được dùng Norfloxacin cùng với các dẫn chất Nitrofurantoin hay Timethaprim.

Trình bày

Chai 100ml. Mỗi hộp một chai.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063

- Fax: (84.8) 38225060.

III. THUỐC SÁT TRÙNG

1. CHLORAMIN - T

Thành phần

- N-sodium-N-chloro-p-toluene sulfonamide trihydrate: 99,5% (Một số tên thương mại: Halamid, Clorazene).

Công dụng

- Tiêu độc dụng cụ chuồng trại, dụng cụ phẫu thuật, quần áo bảo hộ, phương tiện vận chuyển.

- Tiêu độc, sát trùng chuồng trại, lò mổ, lò ấp, máy ấp trứng.

- Tiêu độc xác súc vật chết, hổ phân.

Cách dùng và liều dùng

+ Tiêu độc sát trùng chuồng trại

- Khi không có dịch bệnh: Pha loãng 1/200 (1kg thuốc pha trong 200 lít nước sạch) phun đều lên nền chuồng cho đủ ướt (1 lít dung dịch pha phun cho 3 - 5m² nền chuồng), 5 - 7 ngày phun lại 1 lần.

- Khi có dịch bệnh: Pha loãng 1/100 (1kg thuốc pha trong 100 lít nước sạch) phun đều lên nền chuồng (1 lít dung dịch pha phun cho 2 - 3m² nền chuồng sau khi dọn vệ sinh sạch). Nếu có thú ngày 2 lần, nếu chuồng trống ngày 1 lần, liên tục 3 - 5 ngày hoặc cho đến khi hết dịch.

+ Tiêu độc phương tiện vận chuyển: Pha loãng 1/200 (1kg thuốc pha trong 200 lít nước sạch) phun đều cho đủ ướt lên xe (có hoặc không có thú).

+ Sát trùng lò ấp, máy ấp trứng: 1kg thuốc pha trong 100 lít nước sạch, phun đều.

+ Tiêu độc xác súc vật chết, hổ phân: Pha loãng 1/10 (1kg thuốc pha trong 10 lít nước sạch), phun ướt đều xác thú chết, hổ phân.

*** Chú ý:**

- Chỉ dùng cho thú y
- Tránh xa tầm tay trẻ em

Trình bày

Bao nhôm 500g, 1kg.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

2. BENKOCID

Thành phần

- Benzalkonium chloride 150.000mg
- Glutaraldehyde 150.000mg
- Amylacetate 0,1mg
- Dung môi vừa đủ 1.000ml

Công dụng

Benkocid là loại thuốc sát trùng có phổ diệt khuẩn rất rộng: diệt được tất cả các loại virus, vi khuẩn, Mycoplasma, nấm gây bệnh ở:

- Gia cầm: Tiêu diệt các loài virus, vi khuẩn trong môi trường nuôi gây bệnh cho gia cầm: cúm gà, Gumboro, Marek's, Newcastle, đậu gà, dịch tả vịt, viêm gan do siêu vi, GRD, thương hàn, bạch lý, các bệnh do nấm.

- Gia súc: Tiêu diệt các loài virus gây bệnh: FMD, cúm heo, dịch tả heo, TGE, Aujeszky, bệnh do Parvo virus,...
Tiêu diệt các loài vi khuẩn gây bệnh: phó thương hàn, tụ huyết trùng, nhiệt thán, leptot, cá bệnh do nấm,...

Cách dùng và liều dùng

Benkocid an toàn cho người và vật nuôi, với nồng độ pha loãng để diệt khuẩn thuốc có thể phun xịt trực tiếp vào chuồng trại, phương tiện vận chuyển đang có thú.

+ Tiêu độc sát trùng chuồng trại:

- Khi không có dịch bệnh: Pha loãng 1/400 - 500 (20 - 25ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch, phun đều lên chuồng và nền chuồng cho đủ ướt). Một lít dung dịch pha phun cho 4 - 5m² nền chuồng: 5 - 7 ngày phun lại một lần.

- Khi có dịch bệnh: Pha loãng 1/250 - 300 (33 - 40ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch), phun đều lên chuồng và nền chuồng cho đủ ướt. Một lít dung dịch pha phun cho 2 - 3m² nền chuồng sau khi dọn vệ sinh sạch. Ngày 1 - 2 lần, liên tục 3 - 5 ngày hoặc cho đến khi hết dịch.

+ Tiêu độc phương tiện vận chuyển, sát trùng lò ấp, máy ấp trứng: 20ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch, phun đều lên xe vận chuyển, lò ấp.

+ Khử trùng trứng: 10ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch.

+ Tiêu độc xác súc vật chết, phân súc vật, hổ sát trùng: 70ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch, phun ướt đều xác thú chết, phân súc vật.

*** Chú ý:**

- Chỉ dùng cho thú y
- Tránh thuốc nguyên chất tiếp xúc với niêm mạc mắt.
- Tránh xa tầm tay trẻ em

Bảo quản

Nơi khô mát, tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

3. NAVETCIDE

Thành phần

- Glutaraldehyde 150g
- Benzalkonium chloride 100g
- Amylacetate 0,2ml
- Dung môi vừa đủ 1.000ml

Công dụng

+ Navetcide dùng tiêu độc, sát trùng chuồng trại, dụng cụ phương tiện vận chuyển, tiêu độc xác súc vật chết.

+ Navetcide là loại thuốc sát trùng có phổ diệt khuẩn rất rộng: Diệt được tất cả các loài virus, vi khuẩn, Mycoplasma, nấm gây bệnh trên:

- Gia cầm: Cúm gà (Avian Influenza), Gumboro, Marek's, Newcastle, đậu gà, dịch tả vịt, viêm gan do siêu vi, CRD, thương hàn, bạch ly, E. coli, cầu trùng, các bệnh do nấm.

- Gia súc: Cúm heo (Swine Influenza), lở mồm long móng (FMD), dịch tả heo, TGE, Aujeszky, bệnh do Parvo virus, phó thương hàn, tụ huyết trùng, nhiệt thán, Lepto, E. coli, các bệnh do nấm.

Cách dùng và liều dùng

- Có thể phun trực tiếp vào chuồng trại đang có thú. Pha theo tỷ lệ chỉ định, phun xịt đều.

+ Sát trùng chuồng trại định kỳ: 25ml/10 lít nước sạch.

+ Sát trùng chuồng trại khi có dịch bệnh: 33ml thuốc/10 lít nước sạch.

+ Sát trùng phương tiện chuyển chở, lò mổ, lò ấp trứng: 20ml thuốc/10 lít nước sạch.

+ Tiêu độc xác súc vật chết, hố sát trùng: 100ml thuốc/10 lít nước sạch.

+ Khử trùng trứng: 10ml thuốc/10 lít nước sạch.

+ Khử trùng nước: 5ml thuốc/10 lít nước sạch.

* Chú ý:

- Chỉ dùng cho thú y

- Tránh thuốc tiếp xúc với da, niêm mạc mắt.

- Tránh xa tầm tay trẻ em.

Trình bày

Chai nhựa 1 lít, 2 lít, 5 lít.

Bảo quản

Nơi khô mát, tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063
- Fax: (84.8) 38225060.

4. NAVET - IODINE

Thành phần

- PVP iodine 100.000mg
- Dung môi vừa đủ 1.000ml

Công dụng

- Tiêu độc dụng cụ chuồng trại, dụng cụ phẫu thuật, quần áo bảo hộ, phương tiện vận chuyển,...
- Tiêu độc sát trùng chuồng trại, lò mổ, lò ấp, máy ấp trứng.
- Tiêu độc xác súc vật chết, hổ phân.

Cách dùng và liều dùng

+ Tiêu độc sát trùng chuồng trại:

- Định kỳ: Pha loãng 20ml thuốc trong 10 lít nước sạch, phun đều lên chuồng trại và nền chuồng cho đủ ướt, 1 lít dung dịch đã pha phun cho 3 - 4m² nền chuồng, 5 - 7 ngày phun lại một lần.

- Khi có dịch bệnh: Pha loãng 50ml thuốc trong 10 lít nước sạch, phun đều lên chuồng và nền chuồng cho đủ ướt. Một lít dung dịch pha phun cho 2 - 3m² nền chuồng sau khi dọn vệ sinh sạch. Ngày 1 - 2 lần, liên tục 3 - 5 ngày hoặc cho đến khi hết dịch.

- Tiêu độc phương tiện vận chuyển, sát trùng lò ấp, máy ấp trứng: 20ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch, phun đều lên xe vận chuyển và chuồng trại.

- Khử trùng trứng, thụt rửa tử cung: 15ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch.

- Tiêu độc xác súc vật chết, phân súc vật, hổ sát trùng: 100ml thuốc pha trong 10 lít nước sạch, phun ướt đều xác thú chết, phân súc vật.

* Chú ý:

- Chỉ dùng cho thú y

- Tránh thuốc nguyên chất tiếp xúc với niêm mạc mắt.

- Tránh xa tầm tay trẻ em.

Trình bày

Chai nhựa 1 lít, 2 lít, 5 lít.

Bảo quản

Nơi khô mát và tránh ánh sáng.

Nhà sản xuất và phân phối

Công ty thuốc thú y Trung ương - NAVETCO, 29 Nguyễn Đình Chiểu, quận 1, TP. Hồ Chí Minh. ĐT: (84.8) 38225063

- Fax: (84.8) 38225060.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Vĩnh Phước (Chủ biên) và các đồng tác giả: *Giáo trình bệnh truyền nhiễm gia súc* - NXB Nông nghiệp - 1978.
2. Phạm Sỹ Lăng, Hoàng Văn Năm, Nguyễn Hữu Nam, Nguyễn Bá Hiên, Nguyễn Văn Diên: *Một số bệnh quan trọng gây hại cho trâu bò* - NXB Nông nghiệp - 2008.
3. Phạm Sỹ Lăng, Phùng Quốc Chương, Nguyễn Hữu Nam, Nguyễn Văn Thọ, Bạch Quốc Thắng: *Một số bệnh quan trọng gây hại cho lợn và biện pháp phòng trị* - NXB Nông nghiệp - 2008.
4. Phạm Sỹ Lăng, Văn Đăng Kỳ: *Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (Bệnh tai xanh) và bệnh liên cầu khuẩn ở lợn* - NXB Nông nghiệp - 2008.
5. Phạm Sỹ Lăng, Lê Văn Tạo, Bạch Đăng Phong: *Bệnh phổi biến ở bò sữa* - NXB Nông nghiệp - 2008.
6. Phạm Sỹ Lăng, Nguyễn Đăng Khải, Trịnh Thị Thơ Thơ: *Chẩn đoán và phòng trị bệnh cho vật nuôi* - NXB Nghệ An - 2004.
7. Nguyễn Đức Lưu, Nguyễn Hữu Vũ: *Thuốc thú y và cách sử dụng* - NXB Nông nghiệp - 2000.
8. Phạm Sỹ Lăng, Lê Thị Tài: *Thực hành điều trị thú y* - NXB Nông nghiệp - 2004.
9. JICA - NIVRP: *Tập ảnh mẫu về bệnh gia súc* - JICA NIVIP - 2003.
10. AD. Leman, Barbara Straw, Robert D. Glock, William L. Mengeling: *Diseases of Swine* - Iowa State University Press - 2005.

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....3

PHẦN I: BỆNH CÚM GIA CẦM

1. Sự phân bố của bệnh.....5

2. Lịch sử bệnh.....5

3. Thiệt hại kinh tế.....7

4. Tác nhân gây bệnh.....8

5. Dịch tễ học.....24

6. Triệu chứng.....26

7. Bệnh tích.....27

8. Chẩn đoán.....28

9. Kiểm soát bệnh.....31

PHẦN II: HỘI CHỨNG RỐI LOẠN SINH SẢN HÔ HẤP Ở LỢN

1. Đặc điểm chung của bệnh.....36

2. Nguyên nhân bệnh và đặc tính sinh học của mầm bệnh..37

3. Triệu chứng và bệnh tích của lợn bị PRRS.....42

4. Dịch tễ học.....46

5. Chẩn đoán.....52

6. Điều trị.....53

7. Biện pháp phòng chống PRRS.....53

8. Diễn biến dịch PRRS tại Việt Nam.....56

PHẦN III: BỆNH LIÊN CẦU KHUẨN

1. Tình hình và đặc điểm chung của bệnh.....	73
2. Nguyên nhân và đặc tính sinh học của mầm bệnh.....	75
3. Dịch tễ học	78
4. Triệu chứng.....	79
5. Bệnh tích.....	81
6. Chẩn đoán.....	82
7. Điều trị.....	83
8. Phòng bệnh	84

PHẦN IV: BỆNH LỞ MỒM LONG MÓNG

1. Đặc điểm của bệnh và sự phân bố.....	88
2. Tác nhân gây bệnh.....	90
3. Dịch tễ học.....	92
4. Những thiệt hại về kinh tế do dịch LMLM gây ra	94
5. Triệu chứng lâm sàng	96
6. Bệnh tích.....	98
7. Chẩn đoán.....	99
8. Phòng chống bệnh LMLM ở Việt Nam.....	101

PHỤ LỤC I: TRÍCH DẪN MỘT SỐ VĂN BẢN CHỈ ĐẠO HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ NƯỚC VỀ HỖ TRỢ KINH PHÍ PHÒNG, CHỐNG DỊCH

I. Trích Quyết định 309/2005/QĐ-TTg, sửa đổi bổ sung ngày 15/08/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ kinh phí phòng chống dịch cúm gia cầm.....	104
--	-----

II. Trích Quyết định 1037/QĐ-TTg ngày 15/08/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ kinh phí phòng, chống dịch tai xanh ở lợn105

PHỤ LỤC II: GIỚI THIỆU MỘT SỐ VACCIN

I. Vacxin phòng bệnh.....	110
1. BSL-PS100.....	110
2. BSK - PS100	111
3. Vacxin phòng PRRS do Tây Ban Nha sản xuất.....	113
4. Vacxin Aftovax (Vacxin vô hoạt và thuần khiết có chất bổ trợ phòng bệnh LMLM thú nhai lại).....	115
5. Vacxin DECIVAC® FMD DOE - TRIVALENT (Vacxin LMLM tam giá)	118
6. Vacxin DECIVAC® FMD DOE - MONOVALENT (Vacxin LMLM đơn giá).....	121
7. Vacxin AFTOPOR	125
8. Vacxin tụ huyết trùng trâu, bò chủng P52, nhũ dầu	128
9. Vacxin dịch tả heo nhược độc chủng GPE- SWIVAC C.	129
10. Vacxin phó thương hàn heo vô hoạt	131
11. Vacxin cúm gia cầm Subtype H5N1	132
12. Vacxin cúm gia cầm subtype H5N2	134
13. Vacxin Nobilis Influenza H5N2 (Vacxin vô hoạt phòng bệnh cúm gà do subtype H5 gây nên)	136
II. Thuốc điều trị mới.....	139

1. NAVET - ENRO 100 (Navetco sản xuất).....	139
2. NAVET - OXYTETRA 100.....	140
3. NAVET - SARACIN.....	142
4. NAVET - THIASONE	143
5. NAVET - CEL	144
6. NORFLOXILIN	146
III. Thuốc sát trùng	147
1. CHLORAMIN - T.....	147
2. BENKOCID	149
3. NAVETCIDE	151
4. NAVET - IODINE	153
Tài liệu tham khảo	155

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI
SỐ 4 TỔNG DUY TÂN - HOÀN KIẾM - HÀ NỘI

**4 BỆNH NGUY HIỂM Ở VẬT NUÔI VÀ BIỆN PHÁP
PHÒNG TRỊ**

PGS. TS. PHẠM SỸ LĂNG - TS. VĂN ĐĂNG KỲ
TS. NGUYỄN HỮU NAM

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN KHẮC OÁNH

Biên tập: Hoàng Châu Minh
Sửa bản in: Đăng Định
Bìa: Út Quyên
Kỹ thuật vi tính: Phòng kỹ thuật RPC

In 1.000 cuốn, khổ 13×19cm tại Công ty CP In 15, Bộ Công Thương.
Giấy xác nhận đăng ký xuất bản số: 868-2008/CXB/11KH-87/HN,
ngày 31 tháng 12 năm 2008. In xong nộp lưu chiểu quý I/2009./.