



**HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN**

CÔNG NGHỆ SINH HỌC CHO NÔNG DÂN

CHĂN NUÔI SẠCH



**NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA**



**NHÀ XUẤT BẢN
HÀ NỘI**

CÔNG NGHỆ SINH HỌC CHO NÔNG DÂN CHĂN NUÔI SẠCH

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN

Chủ tịch Hội đồng

TS. NGUYỄN THẾ KỶ

Phó Chủ tịch Hội đồng

TS. NGUYỄN DUY HÙNG

Thành viên

TS. NGUYỄN AN TIÊM

TS. KHUẤT DUY KIM HẢI

NGUYỄN VŨ THANH HẢO

KS. Trần Thị Thanh Thuyết - KS. Nguyễn Thị Xuân

CÔNG NGHỆ SINH HỌC CHO NÔNG DÂN CHĂN NUÔI SẠCH

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT
HÀ NỘI 2012

NHÓM BIÊN SOẠN NỘI DUNG

LÊ THANH BÌNH

LÊ XUÂN TÀI

NGUYỄN THỊ XUÂN

HIỆU ĐÍNH

GS. TS. NGUYỄN THIÊN, Hội chăn nuôi Việt Nam

BAN BIÊN TẬP NỘI DUNG

Chủ tịch Hội đồng: TS. LÊ XUÂN RAO,

Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ Hà Nội

ThS. VŨ NHƯ HẠNH, Giám đốc Trung tâm Tin học
và Thông tin khoa học công nghệ

NGUYỄN THU TÂM, Thư ký Tòa soạn *Tạp chí*
Thăng Long Khoa học và Công nghệ

MAI THỊ XUÂN, Biên tập viên RPC

CHÚ DẪN CỦA NHÀ XUẤT BẢN

Thực hiện Đề án trang bị sách cho cơ sở xã, phường, thị trấn của Ban Tuyên giáo Trung ương và nhằm triển khai Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt với mục tiêu tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi, chủng vi sinh vật, các chế phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp mới có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao, phục vụ tốt nhu cầu chuyển đổi cơ cấu kinh tế trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật phối hợp cùng Nhà xuất bản Hà Nội xuất bản cuốn sách *Công nghệ sinh học cho nông dân. Chăn nuôi sạch*.

Cuốn sách gồm ba chương: Chương I. Mở đầu; Chương II. Chăn nuôi lợn sạch; Chương III. Chăn nuôi gà sạch.

Đây là cuốn sách nằm trong bộ sách *Công nghệ sinh học cho nông dân*, được coi là cẩm nang của bà con nông dân trong việc đẩy nhanh quá trình sử dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp.

Xin giới thiệu cuốn sách với bạn đọc.

Tháng 11 năm 2012

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

LỜI NÓI ĐẦU

Công nghệ sinh học là một bước tiến mới nhất trong nỗ lực lâu dài chinh phục tự nhiên để nâng cao đời sống và sức khỏe con người.

Mục tiêu của công nghệ sinh học là nâng cao năng suất và những đặc tính tốt của các sản phẩm lương thực có nguồn gốc động vật và thực vật, góp phần giảm nạn đói, đáp ứng nhu cầu lương thực của một hành tinh với dân số đang gia tăng về số lượng và nâng tuổi thọ trong khi vẫn giảm được những tác động tiêu cực đối với môi trường.

Đến năm 2007, có 23 quốc gia canh tác cây trồng công nghệ sinh học bao gồm 12 nước đang phát triển và 11 nước công nghiệp. Hoa Kỳ, Argentina, Brazil, Canada, Ấn Độ và Trung Quốc là những quốc gia đưa cây trồng công nghệ sinh học vào canh tác nhiều nhất. Tổng diện tích đất trồng cây công nghệ sinh học từ năm 1996 đến 2007 đạt 690 triệu ha (1,7 tỉ mẫu) tăng 67 lần so với năm 1996 với giá trị thị trường cây trồng công nghệ sinh học theo ước tính của Hãng phân tích thị trường Cropnosis là 6,9 tỉ đôla, đưa công nghệ

sinh học trở thành thành tựu được ứng dụng nhanh nhất trong nông nghiệp. Việc nông dân đưa cây trồng công nghệ sinh học vào canh tác với tốc độ rất cao đã cho thấy cây trồng công nghệ sinh học đang phát triển rất tốt, mang lại lợi ích về kinh tế, môi trường, sức khỏe và xã hội cho nông dân ở các nước phát triển và đang phát triển.

Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đến năm 2020 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt với mục tiêu tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi, chủng vi sinh vật, các chế phẩm công nghệ sinh học nông nghiệp mới có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao, phục vụ tốt nhu cầu chuyển đổi cơ cấu kinh tế trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn. Giai đoạn 2006-2010, Chương trình đã tạo ra hoặc tiếp nhận và làm chủ được một số công nghệ sinh học hiện đại và ứng dụng có hiệu quả vào sản xuất, chọn tạo được một số giống cây trồng, vật nuôi bằng kỹ thuật sinh học phân tử và áp dụng vào sản xuất; chọn tạo được một số dòng cây trồng biến đổi gen trong phạm vi phòng thí nghiệm và thử nghiệm trên đồng ruộng.

Nhằm góp phần đẩy nhanh quá trình sử dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp Trung tâm Tin học và Thông tin khoa học công

nghệ phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu hỗ trợ xuất bản tổ chức biên soạn và xuất bản bộ sách **“Công nghệ sinh học cho nông dân”**.

Đây là lần xuất bản đầu tiên cho tủ sách xã, phường, thị trấn nên khó tránh khỏi có những thiếu sót, mong bạn đọc góp ý, chỉnh sửa để lần xuất bản sau được hoàn thiện hơn. Xin cảm ơn!

BAN BIÊN TẬP NỘI DUNG

Chương I

MỞ ĐẦU

I. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG NÔNG NGHIỆP

Trong nông nghiệp, ứng dụng công nghệ sinh học tập trung vào những lĩnh vực chính như chuyển gen mang những tính trạng tốt vào giống cây trồng, vật nuôi tạo ra những giống có năng suất cao, thích nghi hạn hán, dịch bệnh hoặc tạo ra các chế phẩm sinh học bảo vệ cây trồng, vật nuôi... Ở Việt Nam, nhiều nông dân đã ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt, chăn nuôi đem lại hiệu quả kinh tế khá cao. Đa số nông dân đều ứng dụng công nghệ sinh học cho đàn lợn, bò bằng cách thụ tinh nhân tạo, tạo ra những đàn lợn, bò có tỉ lệ thịt ở bò và nạc ở lợn cao. Tiến sĩ Nguyễn Văn Bắc, Trung tâm Khuyến nông - khuyến ngư quốc gia, cho biết: "Hiện nay, tỉ lệ bò thụ tinh nhân tạo của cả nước là 55%, việc sử dụng tinh nhân tạo đã giúp bò trưởng thành có trọng lượng đang từ 180 kg/con đã tăng lên 250-280 kg/con và tỉ lệ thịt xẻ tăng 1,5 lần". Bên cạnh đó, nông dân còn ứng dụng công nghệ sinh

học vào trong ủ, chế biến thức ăn chăn nuôi cho gia súc, gia cầm để tận dụng các phế phẩm nông nghiệp, giảm được chi phí đầu vào tăng lợi nhuận.

II. AN TOÀN SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

1. Quản lý vật nuôi mới nhập trại - ngăn ngừa sự xâm nhập của bệnh dịch

Bệnh truyền nhiễm thường lan truyền trực tiếp từ con vật mang mầm bệnh sang con vật chưa mắc bệnh. Có ba chỉ dẫn chung để ngăn ngừa dịch bệnh xâm nhập vào trại khi có lứa vật nuôi mới:

1.1. Đóng kín đàn vật nuôi

Trại nuôi nên áp dụng các nguyên tắc chung sau:

- Sử dụng vật nuôi sinh trưởng trong trại của mình để duy trì và phát triển quy mô chăn nuôi.
- Không cho vật nuôi tiếp xúc "qua hàng rào" với động vật bên ngoài.
- Không cho con đực từ ngoài vào để giao phối.
- Không đưa vật nuôi ra ngoài trại rồi lại đưa vào trại.
- Không nuôi hỗn độn nhiều lứa, nhiều giống và vật nuôi có nhiều độ tuổi khác nhau trong cùng chuồng, dãy.
- Trong cùng một ngăn, một dãy nên thực hiện nguyên tắc "cùng nhập, cùng xuất", không nuôi gối đầu, luân chuyển trong một khu chuồng.

1.2. Cách ly vật nuôi mới nhập trại

Việc nuôi cách ly lứa vật nuôi mới nhập trại là điều bắt buộc, cần thực hiện các việc sau:

- Sử dụng chuồng nuôi, hệ thống cấp thức ăn và bãi chăn (nếu có) riêng biệt để nuôi lứa mới.
- Không cho vật nuôi cũ và mới tiếp xúc nhau.
- Chất thải đàn vật nuôi mới nhập không được đưa qua khu vực nuôi chung.
- Nuôi cách ly đủ thời gian cần thiết (tùy thuộc vào loại vật nuôi) và theo dõi mọi biểu hiện của bệnh dịch.

Kiểm tra bệnh dịch trước khi thả lứa mới vào chuồng nuôi chung.

1.3. Biết rõ nguồn gốc lứa mới và qua kiểm tra thú y

Cần biết rõ lai lịch của lứa mới, tình trạng bệnh dịch của nơi bán và các loại vắc xin đã được tiêm vào vật nuôi.

2. Hạn chế sự dịch chuyển trong trại của các vật chủ mang bệnh - ngăn ngừa bệnh dịch phát tán

Mầm mống bệnh dịch như vi khuẩn, virus, nấm... có thể được mang theo từ người và các loại động vật khác vào trại và trong điều kiện thuận lợi sẽ phát triển và phát tán trong khắp trại. Cần thực hiện các biện pháp sau:

2.1. Kiểm soát chim

Chim chóc bay quanh trại có thể mang mầm bệnh trong chân và hệ tiêu hóa. Để hạn chế chim trong trại:

- Loại bỏ tất cả các lỗ, hốc nhỏ chim có thể làm tổ trong các mái nhà, bức tường, bụi cây trong trại.

- Các lỗ thông hơi và quạt gió cần có lưới chắn.

Không cho chim đậu vào khu vực chế biến thức ăn chăn nuôi của trại.

- Loại bỏ những vật gần chuồng nuôi mà chim có thể đậu.

2.2. Kiểm soát loài gặm nhấm, chuột và chó, mèo

Chuột và các loài gặm nhấm rất dễ mang mầm bệnh vào thức ăn của vật nuôi vì bản thân chúng là những ổ bệnh tiềm tàng. Để hạn chế chuột và các loài gặm nhấm:

- Các chuồng nuôi được thiết kế chống sự xâm nhập của các loài gặm nhấm.

- Loại bỏ các tổ chuột, nơi trú ẩn của loài gặm nhấm trong trại nuôi.

- Kho chứa thức ăn và bể nước cách xa chuồng nuôi.

- Thường xuyên tổ chức diệt chuột và các loài gặm nhấm trong và xung quanh trại nuôi.

- Kiểm tra sự di chuyển của chó và mèo trong trại.

- Hạn chế chó, mèo tiếp xúc trực tiếp với vật nuôi hoặc vào khu vực cho vật nuôi ăn.

- Chó và mèo nuôi trong trang trại phải tiêm vắc xin.

2.3. Kiểm soát người

Người có thể mang mầm bệnh trên giày, quần áo và trên tay. Cần thực hiện các biện pháp:

+ Kiểm soát khách thăm:

- Thông báo cho mọi nhân viên, khách thăm hoặc lái xe vào trại về các biện pháp phòng dịch và đề nghị họ hợp tác thực hiện.

- Không khuyến khích khách thăm vào chuồng nuôi và nơi vật nuôi ăn.

- Hạn chế tối đa khách đã đi thăm trại chăn nuôi khác 1-5 ngày trước khi đến trại mình.

- Ngoài cổng trại nuôi treo biển "Cấm vào" và không cho người lạ tự do vào trại.

- Không cho khách thăm tiếp xúc trực tiếp với vật nuôi.

- Cho khách chỉ được vào những khu vực nhất định trong trại.

- Bắt buộc khách thăm rửa giày khi vào và ra trại bằng cách nhúng chân vào hố chứa dung dịch sát trùng.

- Cấp ủng cao su hoặc túi bó giày bằng chất dẻo, áo khoác sạch cho khách.

+ Kiểm soát nhân viên:

- Công nhân sau khi tiếp xúc với vật nuôi bằng tay phải rửa tay.

- Công nhân làm việc trong chuồng nuôi phải mặc trang phục và đội mũ bảo hiểm lao động. Quần áo lao động trong trại cần được khử trùng trước khi giặt.

- Hạn chế tối đa công nhân đi từ khu vực chăn nuôi này sang khu vực chăn nuôi khác trong trại hay tiếp xúc với quá nhiều nhóm vật nuôi trong một ngày.

- Không mang các loại thực phẩm sống vào khu vực quanh chuồng nuôi để nấu ăn. Không mang thức ăn có nguồn gốc sản phẩm thịt vào trại nuôi.

2.4. Kiểm soát phương tiện chuyên chở trong trại

- Tổ chức đường vận chuyển thức ăn không qua khu vực bị nhiễm phân.

- Không chung phương tiện vận chuyển phân với trại nuôi bên cạnh.

- Không dùng phương tiện chở phân để chở thức ăn, trong trường hợp cần phải dùng thì cần rửa rất sạch trước khi chở thức ăn.

- Bố trí kho thức ăn cách xa hố chứa phân, tránh làm đường đi chung đến hai nơi.

2.5. Kiểm soát thức ăn và đồ dùng cho vật nuôi ăn

- Mua thức ăn có chất lượng bảo đảm và đã được kiểm tra.
- Tránh để thức ăn bị nhiễm hóa chất, chất bảo vệ thực vật và thuốc chữa bệnh trong quá trình bảo quản.
- Không để thức ăn bị nhiễm phân.
- Sắp xếp các loại thức ăn cẩn thận để không cho vật nuôi ăn nhầm thức ăn.
- Bảo quản thức ăn đúng quy cách.
- Cho vật nuôi uống nước có chất lượng bảo đảm, đã được khử trùng và luôn làm sạch hệ thống cấp nước.

2.6. Làm sạch dụng cụ chăn nuôi

- Mỗi khu chuồng nên có dụng cụ chăn nuôi riêng. Nếu cần luân chuyển trong trại thì phải rửa sạch và khử trùng khi đưa từ khu chuồng này sang khu chuồng khác.
- Dụng cụ chăn nuôi mang vào hoặc mang ra khỏi trại cần được rửa sạch và khử trùng bên trong, bên ngoài và sau thời gian khử trùng cần thiết mới dùng.

3. Quản lý vệ sinh và khử trùng - ngăn chặn sự phát sinh của dịch bệnh

Sự phát sinh của dịch bệnh từ bên trong trại nuôi giảm khi các biện pháp vệ sinh phòng bệnh được thực hiện:

3.1. Xử lý xác súc vật

Vật dụng chuyên chở xác súc vật có thể gây nguy hiểm cho người và các loại động vật khác. Thậm chí đất, nước, không khí ở trong khu vực đó cũng phải được chú ý một cách đặc biệt. Nhằm giảm thiểu mức độ lây nhiễm nguy hiểm cần phải:

- Đưa ra ngoài trại xác động vật chết trong vòng 48 tiếng (sau khi động vật chết). Gọi đội chuyên xử lý xác động vật chết đến để mang xác đi.
- Nếu phải chôn trong trại thì cần chôn xác vật nuôi tối thiểu ở độ sâu 0,6 m.
- Vệ sinh và khử trùng toàn bộ khu vực ngay sau khi đã đưa xác vật nuôi đi.
- Mặc quần áo bảo hộ khi vệ sinh và khử trùng chuồng trại lưu giữ xác vật nuôi.
- Giữ xác vật nuôi nhỏ trong những thùng chứa cho đến khi đem vứt bỏ.

3.2. Quản lý phân và chống ruồi nhặng

Sự lây lan dịch bệnh thông thường từ phân, nước tiểu và từ xác chết của vật nuôi. Tác nhân trung gian có thể gây bệnh là từ thức ăn, nước uống và chuồng trại. Các biện pháp sau làm giảm bớt sự lây lan dịch bệnh qua phân vật nuôi:

- Xây dựng và lắp đặt hệ thống chứa phân nhằm ngăn chặn sự ô nhiễm môi trường phù hợp với các tiêu chuẩn về vệ sinh chăn nuôi.

- Ủ và chứa đựng phân đúng quy cách để loại trừ hầu hết các loại dịch bệnh từ vi khuẩn.

- Thường xuyên lấy phân cũ trong các bể chứa để không cho động vật ký sinh và ruồi sống qua chu kỳ sống ở đó.

- Hạn chế sự phát triển của ruồi bằng cách dọn phân, sử dụng các loại bẫy, các loại môi và giấy dính ruồi, sử dụng thuốc diệt côn trùng.

3.3. Khử trùng chuồng nuôi

- Chuồng nuôi phải được làm vệ sinh hàng ngày và phải được khử trùng định kỳ theo chế độ phòng bệnh của thú y.

- Sau khi xuất toàn bộ vật nuôi phải tiến hành khử trùng toàn bộ chuồng nuôi theo chế độ tổng vệ sinh và khử trùng trước khi nuôi lứa mới.

- Trường hợp trong chuồng nuôi có vật nuôi bị chết vì bệnh dịch thì phải thực hiện chế độ khử trùng cấp bách theo hướng dẫn của thú y.

3.4. Sử dụng các chất khử trùng

Để khử trùng trại chăn nuôi cần sử dụng thuốc khử trùng có các tính chất sau:

- Phải có tác dụng diệt khuẩn, nấm và virus.
- Có tác dụng khử trùng rác hữu cơ (nhiễm phân).
- Không bị giảm tác dụng khi pha vào trong nước có độ cứng cao.

- Lưu tác dụng trong một thời gian nhất định sau khi đã tiếp xúc với vật được khử trùng.

- Có thể kết hợp sử dụng với các loại xà phòng hoặc chất tẩy rửa.

- Có thể sử dụng cho các dụng cụ, thiết bị chăn nuôi (không ăn mòn, làm hỏng).

- Không làm ô nhiễm môi trường và được phép sử dụng. Thích hợp với mục đích sử dụng (vì thông thường không phải chất khử trùng nào cũng đều diệt được tất cả vi trùng, siêu vi trùng gây bệnh).

Thực hiện tốt an toàn sinh học kết hợp với tiêm vắc xin cho vật nuôi là cơ sở bảo đảm cho thành công trong việc phòng, chống dịch bệnh. Bảo vệ môi trường sinh thái trong chăn nuôi.

Chương II

CHĂN NUÔI LỢN SẠCH

I. NUÔI VÀ CHĂM SÓC LỢN NÁI, LỢN CON

1. Chuồng trại

Chuồng trại ở nông hộ hay ở trang trại đều phải bảo đảm ấm vào mùa đông, thoáng mát về mùa hè. Chuồng có không khí trong lành, ít bụi, ít khí độc, ít vi khuẩn là tiền đề cho lợn sống thoải mái, khỏe mạnh, ít bệnh tật, lợn hay ăn chóng lớn.

1.1. Địa điểm

Nuôi lợn ở quy mô nhỏ hay lớn đều cần tính toán quy hoạch khu xây dựng chuồng trại sao cho đủ điều kiện chăn nuôi, hợp vệ sinh lâu dài, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Chọn địa điểm xây dựng với các điều kiện sau:

- Chọn khu đất cao ráo sạch sẽ, thoáng mát, dễ thoát nước, cách xa khu dân cư, không bị che khuất bởi núi đồi cao, yên tĩnh, xa chợ, có thể có diện tích rộng khi cần. Chọn nơi gần vùng cung

ứng thức ăn chăn nuôi, vật tư, con giống và vùng tiêu thụ sản phẩm.

- Nơi xây dựng chuồng trại phải nằm trong vùng quy hoạch cho chăn nuôi lâu dài của địa phương, phải bảo đảm vệ sinh môi trường, định hướng phát triển nền nông nghiệp sinh thái. Chọn nơi có nguồn nước sạch hoặc khoan giếng, nước sông, suối phải xây bể lọc mới được sử dụng.

- Chuồng trại phải xây dựng ở cuối hướng gió, đầu hướng gió là khu văn phòng, khu ở của công nhân và kho chứa thức ăn dụng cụ. Nên xây dựng chiều dài chuồng theo hướng đông - tây để tránh bức xạ mặt trời. Chuồng một dãy nên xây theo hướng nam, đông - nam, chuồng hai dãy nên xây theo hướng nam bắc, tránh nắng buổi chiều và gió mùa giá rét. Hướng chuồng có ánh nắng buổi sáng rọi vào diệt khuẩn, giúp lợn tắm nắng.

- Mặt bằng trang trại gồm: văn phòng giao dịch; khu thú y (phòng thay quần áo, phòng thuốc, kho dụng cụ); chuồng khô ráo, cách ly lợn ốm; nhà xuất bán lợn; hố phân (hầm bioga cách xa chuồng nuôi và nguồn nước). Có quy hoạch trồng cây bóng mát không che chắn ánh sáng rọi vào chuồng, giữ được thông thoáng. Không trồng cây hoa quả để tránh chim trời mang mầm bệnh tới khu trang trại.

Ở miền núi, trung du có đồi vườn rộng, có thể nuôi lợn thả nhưng phải có hàng rào bao quanh (nuôi lợn rừng, lợn giống nội). Xây khu

chuồng nhốt lợn ban đêm và những lúc thời tiết xấu, xây máng ăn, máng uống, tách riêng sân chơi nuôi thả. Nên phân loại khu nuôi theo lứa tuổi của lợn để dễ dàng quản lý, chăm sóc, nuôi dưỡng theo quy trình kỹ thuật hằng ngày.

Ở vùng đồng bằng, các nông hộ nuôi lợn thịt thường nhốt lợn trong chuồng; có sân cho lợn con, lợn nhỡ vận động; lợn vỗ béo thì nhốt hoàn toàn, yên tĩnh trong chuồng ánh sáng nhẹ.

1.2. Kỹ thuật xây dựng chuồng trại

Kiểu chuồng và xây dựng chuồng trại

Có loại chuồng một dãy, hai dãy, nền xây, một bậc, hai bậc, ba bậc... dùng nguyên liệu địa phương. Nền chuồng tốt nhất là đầm gạch, cán xi măng (không lảng bóng tránh trơn trượt); tường ngăn có thể xây hoặc dùng gỗ, tre, bạch đàn, tấm sắt ngăn; mái (ngói, xô xi măng, tôn chống nóng...).

Với thời tiết như ở nước ta tốt nhất là kiểu chuồng thoáng tự nhiên, bốn mái (hai mái phụ ở nóc).

Khoảng cách xây dựng giữa các chuồng nuôi tối thiểu bằng hai lần chiều cao của chuồng để thoáng khí, bảo đảm ánh sáng. Diện tích chuồng nuôi con khoảng 5-6 m²/con, có ô úm cho lợn con từ 0,8-1 m²/ô. Có máng ăn, núng uống tự động riêng biệt đúng kích cỡ.

Nền chuồng cán xi măng, có độ dốc khoảng 2%, không tô láng (để tránh hiện tượng lợn bị trượt), xung quanh có các tấm ngăn có chấn song sắt tròn

Φ4 - Φ6, cao 0,8 m, thông thoáng, cách nhau 10 cm. Ô chuồng có chiều dài khoảng 3 m, chiều rộng bằng máng ăn (3 m cho 10 con). Kích cỡ ô chuồng nhỏ, nhốt ít để tránh lợn cắn nhau, giành ăn... gây stress, giảm tăng trọng.

Có điều kiện nên nuôi lợn nái bằng lồng sắt, dùng núm uống tự động (tham khảo kiểu chuồng ở các trại chăn nuôi tiên tiến).

Bảng 1: Diện tích chuồng, sân cho lợn thịt

Loại lợn	Ô chuồng, m ²	Sân, m ²	Số lợn/ô chuồng
Úm lợn con	1,5-2	Chung với lợn mẹ	8-12
Lợn 18- 20 kg	6-12	6-12	8-16
Lợn 50-100 kg	9-18	0	7-15

Bảng 2: diện tích chuồng cho các loại lợn

Khối lượng lợn (kg)	Diện tích chuồng/lợn	Chiều dài máng ăn/lợn
15-40	0,5-0,6 m ²	0,2 m
40-65	0,6-0,7 m ²	0,25 m
65-100	0,8-0,9 m ²	0,3 m

Bảng 3: Lượng phân, nước tiểu hàng ngày của lợn

	Nước tiểu (lít)	Phân (kg)
Nái 20-25 kg	1-1,5	1-2
Nái tơ 50-90 kg	2-4	5-8
Nái nuôi con	5-7	10-15
Lợn thịt	-	500/năm

Bảng 4: Máng ăn, uống của lợn

Các loại lợn/kg	Chiều dài máng (m)
11-18	15
19-45	25
46-68	29
69-95	33
Lợn nái	35

2. Chọn lợn giống

2.1. Các giống lợn nuôi phổ biến ở vùng đồng bằng các tỉnh phía bắc là lợn Móng Cái, lợn ỉ, lợn lang hồng, lợn Mường Khương Lào Cai; các tỉnh phía nam là lợn Thuộc Nhiều, lợn Ba Xuyên; ở miền Trung có lợn trắng Phú Khánh, lợn Mẹo ở Nghệ An, lợn cỏ ở Tây Nguyên. Các giống lợn nội đều là lợn hướng mỡ, tỉ lệ nạc thấp. Do đó khi chọn giống nuôi cần có tổ hợp lai thích hợp để có ưu thế lai tăng trọng nhanh, nhiều nạc, tiêu tốn thức ăn tốt.

Nhiều giống lợn ngoại nhập nuôi thích nghi tốt với điều kiện sinh thái của nước ta và lai với giống lợn nội, tạo ra tổ hợp lai có ưu thế lai tăng khối lượng và tỉ lệ nạc cao. Nuôi với số lượng lớn nên chọn lợn giống Yorkshire hoặc lai giữa Yorkshire với lợn Landrace. Không nên chọn lợn lai 3-4 máu để làm nái hậu bị. Lợn lai kinh tế nuôi thịt, chỉ giữ lại cặp lai làm giống bố mẹ để lai tiếp với lợn đực cuối cùng tạo con lai thương phẩm có chất lượng tốt.

2.2. Chọn lợn nuôi nái: chọn ở các giai đoạn khác nhau, đặc biệt chọn giai đoạn lợn 7-8 tháng tuổi đạt trọng lượng 90-100 kg để phối giống.

Chọn những con dài thân, hông vai nở, háng rộng, bốn chân thẳng, chắc chắn, có bộ móng tốt, âm hộ (hoa) phát triển tốt, núm vú nổi rõ, hai hàng vú thẳng, phân bố đều, khoảng cách hai hàng vú gần nhau là tốt. Lợn nái có ít nhất 12 vú trở lên, số vú chẵn, lợn đực và lợn cái thể hiện tính di truyền tốt của bố mẹ. Chú ý nên chọn những con có tính tình hiền lành. Có thể chọn mua lợn giống ở các trại chăn nuôi, hoặc chọn lợn con từ những con nái tốt của hàng xóm.

2.3. Chọn lợn nuôi thịt: nuôi lợn thịt có thể từ lợn cai sữa hoặc từ lợn choai cho đến vỗ béo nuôi thịt. Đối với lợn thịt nên chọn nuôi lợn lai 3 máu để phát huy ưu thế lai (heo mau lớn, khả năng chống bệnh cao, tỉ lệ nạc nhiều...). Chọn con giống nuôi thịt có thân mình dài (dài tròn) lưng thẳng hoặc hơi cong (võng) tùy theo giống; hông, ngực, vai nở, bụng thon, gọn, chân thanh vững chắc, da mỏng hồng hào, lông thưa, nhanh nhẹn, mắt sáng, ham hoạt động... Những đặc điểm này tùy theo giống, chọn những con đạt trội trong giống đó.

Tùy theo giống có khối lượng ở 45-55 ngày tuổi đạt 10-15 kg trở lên hoặc 2-3 tháng tuổi đạt 16-20 kg trở lên. Các giống lợn nhập nội chưa được cải tiến có thể bé hơn. Lợn con giống được tiêm phòng vắc xin phòng bệnh phó thương hàn, tụ huyết

trùng, dịch tả... Tránh chọn những con giống nghi có bệnh, lợn còi, da dày, lông cứng, dít nhọn, co rúm, chậm chạp.

Chọn giống lợn nuôi thịt phải dựa vào nguồn thức ăn có được ở địa phương, ở nông hộ. Nguồn thức ăn thực vật, động vật giàu protein nên nuôi lợn lai 2 máu nội hoặc lợn lai ngoại x nội, có thể nuôi lợn có tỉ lệ nạc cao (lợn ngoại thuần).

Chọn giống lợn để nuôi còn tùy thuộc vào trình độ kỹ thuật của người chăn nuôi. Nuôi lợn năng suất cao, nhiều nạc đòi hỏi có kiến thức, kỹ thuật, thực hiện đúng quy trình chăn nuôi, phòng bệnh mới bảo đảm đàn lợn tăng trọng nhanh, mau lớn.

Khi đã có đàn nái tốt, lấy được giống tốt thì việc chọn lợn con giống nuôi thịt đơn giản và tin tưởng vì đã chọn cặp bố mẹ tốt cho lai giống, nhưng cần chăm sóc, nuôi dưỡng, theo dõi bệnh tật và tiêm phòng cho đàn con.

Chọn mua lợn giống phải có hông rộng, khi vận chuyển tới nhà phải thả lợn ra chuồng, ra sân ngay cho lợn vận động, nhưng không cho uống nước ngay để tránh đột ngột thay đổi môi trường sống, chỉ cho uống nước sau khi lợn được nghỉ ngơi 1 giờ.

3. Lợn lên giống và phối giống

3.1. Phối giống cho lợn vào thời gian 7-8 tháng tuổi đạt trọng lượng từ 90-120 kg.

3.2. Lợn lên giống ăn ít hoặc bỏ ăn, cắn phá chuồng, kêu réo liên tục, nhảy lên lưng của lợn khác, âm hộ sưng đỏ, có thể có nước chảy ra.

3.3. Thời gian lợn lên giống từ 3-5 ngày, phối giống vào cuối ngày thứ hai hoặc sang ngày thứ ba là tốt. Phối vào lúc lợn chịu đực. Biểu hiện lợn chịu đực: lợn đứng im cho con khác nhảy lên lưng nó, hoặc người dùng hai tay ấn mạnh lên lưng lợn vẫn đứng im, dịch nhờn âm hộ keo đặc lại.

3.4. Có thể phối giống bằng lợn đực nhảy trực tiếp hoặc bơm tinh nhân tạo, nên phối kép (phối hai lần), lần phối thứ hai cách lần phối thứ nhất từ 6-8 giờ.

3.5. Không nên dùng lợn đực có trọng lượng quá lớn nhảy với lợn nái mới phối lần đầu. Chuồng cho lợn phối giống phải sạch sẽ, nên rải rơm hoặc cỏ khô xuống dưới nền chuồng là tốt nhất.

4. Chăm sóc nuôi dưỡng lợn nái mang thai

4.1. Sau thời gian phối từ 18-21 ngày nếu lợn không đòi đực lại thì coi như lợn đã có chửa. Thời gian lợn chửa 114 ngày (3 tháng + 3 tuần + 3 ngày) $\pm$ 3 ngày.

4.2. Giai đoạn 1-90 ngày tùy tầm vóc của lợn nái mập, gầy mà cho ăn lượng thực phẩm hợp lý 2-2,5 kg/con/ngày. Từ 91 ngày trở đi cho lợn ăn tăng lên từ 2,5-3,0 kg/con/ngày. Trước khi sinh ba ngày phải

giảm thức ăn xuống từ 3 kg - 2 kg - 1 kg/ngày. Ngày lợn đẻ có thể không cho ăn để tránh sốt sữa.

4.3. Trong thời gian chữa hai tháng đầu không nên di chuyển lợn nhiều, tránh gây sợ sệt lợn sẽ bị sảy thai. Trong thời gian chữa nên cho lợn ăn thêm rau xanh, cỏ xanh.

4.4. Cung cấp nước sạch cho lợn uống theo nhu cầu.

5. Chăm sóc lợn nái đẻ và lợn con theo mẹ

5.1. Trước ngày lợn đẻ 2-3 ngày, vệ sinh chuồng trại, tắm chải lợn mẹ sạch sẽ, diệt ký sinh trùng ngoài da.

5.2. Lợn nái sắp đẻ biểu hiện: ỉa đái vạt, bầu vú căng mọng, bóp đầu vú sữa vọt ra, khi thấy nước ối và phân xu, lợn nái rặn từng cơn là lợn con sắp ra.

5.3. Lợn con đẻ ra dùng giẻ sạch lau nhót ở miệng, mũi, lau khô, cắt rốn, bấm răng nanh rồi bỏ vào ô úm (sát trùng cuống rốn và dụng cụ bằng bông y tế nhúng cồn iốt). Sau đó cho lợn con bú "sữa đầu" càng sớm càng tốt để có sức đề kháng chống lại những nhiễm khuẩn phổ biến, giữ ấm cho lợn con từ 31-33⁰C trong mấy ngày đầu bằng bóng đèn điện hoặc rơm, bao bố.

5.4. Bình thường lợn đẻ 5-10 phút/con. Nếu ra nước ối và phân xu sau 1-2 giờ rặn đẻ nhiều mà

không để hoặc con nọ cách con kia trên 1 giờ thì phải mời thú y can thiệp.

5.5. Trường hợp lợn mẹ khỏe, bình thường không nằm đè con thì nên cho lợn con bú tự do là tốt nhất. Nếu nhốt vào ô úm thì tối thiểu cho bú 1 giờ/lần. Nên sắp xếp lợn con có khối lượng nhỏ cho bú vú phía trước để đàn lợn con phát triển đều.

5.6. Lợn con đẻ ra trong 1-3 ngày đầu chích sắt liều 200 mg/con (1-2 cc/con). Nếu lợn mẹ thiếu sữa thì có thể cho lợn con ăn dặm thêm các chế phẩm dinh dưỡng dành cho lợn con sơ sinh. Từ 7-10 ngày tập cho lợn con ăn bằng loại thức ăn dễ tiêu. Thiến lợn đực vào khoảng 3-7 ngày tuổi.

5.7. Nên tập cho lợn con ăn sớm để có thể cai sữa. Tùy điều kiện thức ăn và tình trạng đàn lợn mà cai sữa hợp lý. Nên cai sữa vào khoảng từ 28-35 ngày tuổi.

Tập quán ở nhiều vùng nuôi lợn nái cho lợn con cai sữa muộn (50-60 ngày tuổi), làm cho lợn mẹ hao mòn cơ thể, gây yếu, động hờn trở lại chậm, số lứa đẻ trong năm thấp. Lợn con tập ăn chậm, bộ máy tiêu hóa kém phát triển. Hiện nay chăn nuôi lợn nái đang theo hướng tập cho lợn con cai sữa sớm, ăn sớm để tăng lứa đẻ của lợn mẹ. Lợn con có thể tách mẹ từ 4-5 tuần tuổi. Tập cho lợn con ăn sớm từ khoảng 10 ngày tuổi, cho nhấm nháp dần thức ăn nhỏ.

5.8. Lợn mẹ đẻ xong, theo dõi số lượng nhau ra. Thụt rửa tử cung bằng thuốc tím 0,1%. Ngày thụt 2 lần, mỗi lần 2-4 lít, nếu sốt cao phải chích kháng sinh, hoặc mời thú y can thiệp.

5.9. Lợn nái đẻ xong nên cho ăn tăng dần, từ ngày thứ 3 hoặc thứ 4 trở đi cho ăn thỏa mãn nhu cầu.

5.10. Thời kỳ lợn nái nuôi con, thức ăn phải tốt, máng phải sạch sẽ, không để thức ăn mốc, thừa, máng uống phải luôn đầy nước vì lợn tiết sữa sẽ uống rất nhiều nước, không nên thay đổi thức ăn của lợn nái.

6. Chăm sóc lợn con cai sữa

Giai đoạn này lợn con phát triển nhanh, tích lũy chất hữu cơ nhanh, tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng là thấp nhất trong quá trình nuôi lợn thịt. Nuôi dưỡng lợn con thời kỳ này, thức ăn phải cân tương đối đủ thành phần dinh dưỡng đáp ứng nhu cầu cho sinh trưởng phát triển nhanh, đặc biệt chuyển từ thức ăn tập ăn tương tự như sữa mẹ sang thức ăn bình thường của lợn con.

6.1. Gần ngày cai sữa nên giảm lần bú của lợn con và tăng lượng thức ăn để chuẩn bị cho giai đoạn sống tự lập. Đồng thời giảm thức ăn của lợn mẹ để giảm tiết sữa.

6.2. Ngày cai sữa, cho lợn mẹ nhịn ăn, sau đó cho ăn tăng lên để sớm động dục lại. Sau cai

sữa 4-7 ngày lợn nái động dục lại là tốt. Lợn con giảm 1/2 khẩu phần sau đó tăng lên từ từ theo đủ nhu cầu.

6.3. Lợn con sau cai sữa cần được chăm sóc và nuôi dưỡng tốt, nên nuôi lợn trên lồng sắt sau cai sữa là tốt nhất. Nên nhốt riêng những con nhỏ hơn để tiện chăm sóc. Mỗi ô chuồng chỉ nên nhốt 20-30 lợn con đồng đều, để đến thời kỳ lợn choai chia mỗi ô chuồng 10 con là vừa.

Thời kỳ này cần chăm sóc thường xuyên, thức ăn chất lượng cao cho lợn con ăn được đủ no, trong ngày cho ăn nhiều lần. Thức ăn không được ỉm mốc, không để dư thức ăn trong máng, lợn ăn thức ăn thừa dễ bị tiêu chảy, chậm lớn, sút cân, dễ nhiễm bệnh tật. Cho lợn con ăn từng ít một, chia ra 7-8 lần/ngày. Tốt nhất là cho lợn con ăn thức ăn hỗn hợp dạng viên, không nên trộn nước, cho ăn khô và có núm uống nước sạch riêng.

Tạo môi trường ô chuồng thoáng mát, có sân cho lợn vận động, chạy nhảy thoải mái.

II. NUÔI VÀ CHĂM SÓC LỢN THỊT

1. Chăm sóc lợn choai

Thời kỳ này từ 4-7 tháng tuổi, thể trọng khoảng 50-70 kg, lợn đang lớn phát triển cơ bắp, ít tạo mỡ, vì thế phải cho ăn nhiều bữa, tăng khẩu phần để lợn ăn được nhiều nhất. Lợn choai tiêu

hóa thức ăn thô xanh nhiều hơn, bà con chú ý tăng cường rau xanh, tỉ lệ protein không cần cao lắm trong khẩu phần. Thời kỳ này lợn phát triển bộ máy tiêu hóa, có thể dài ra, cao lên, tạo khung xương cho giai đoạn vỗ béo. Suốt cả chu kỳ nuôi lợn thịt từ lúc sơ sinh đến kết thúc, khẩu phần sinh trưởng chiếm 20-25% lượng thức ăn sử dụng, chủ yếu vào giai đoạn lợn choai.

2. Chăm sóc lợn giai đoạn vỗ béo

Tùy theo giống nuôi lợn lai, lợn ngoại... cuối thời kỳ choai đạt 60-70 kg (lợn giống nội nhỏ hơn) thì vỗ béo. Lợn béo 80-100 kg thì bán thịt. Thời kỳ vỗ béo thường mất 2 tháng từ khi 6-7 tháng tuổi cho đến 8-9 tháng tuổi, lợn ngoại có thể ngắn hơn.

Nuôi vỗ béo cần thức ăn giàu năng lượng, đầy đủ protein, vitamin và khoáng. Ngô, cám, đậu khoai mỳ... làm thức ăn vỗ béo rất tốt, tăng tỉ lệ nạc và mỡ tích lũy chắc.

Thức ăn cho giai đoạn kết thúc của chăn nuôi lợn thịt chiếm khoảng 50-55% lượng thức ăn sử dụng. Quá trình nuôi dưỡng khi chuyển đổi thức ăn theo các giai đoạn tuổi cần chú ý là không thay đổi đột ngột mà cần thay đổi dần: 2 ngày đầu trộn 25% thức ăn mới; 2 ngày tiếp theo trộn 50% thức ăn mới, 2 ngày sau trộn 75% thức ăn mới; tiếp đến 100% thức ăn mới.

Lợn vỗ béo cần được yên tĩnh, thoáng, cho vận động ít, tránh tiêu hao năng lượng. Chuồng có ánh sáng nhẹ, hơi tối cho lợn ngủ nhiều, chóng béo, ô chuồng nhỏ để nuôi ít lợn, khoảng 6 m² cho 5 lợn là vừa. Mùa đông che chắn chuồng cho ấm, mùa hè cần tắm, chải cho lợn, tránh xua đuổi.

3. Thức ăn và cách cho ăn

3.1. Thức ăn

Thức ăn là yếu tố quan trọng nhất trong chăn nuôi lợn thịt, thức ăn tốt giúp lợn mau lớn, lãi suất cao, nâng cao phẩm chất thịt. Các giống lợn có hướng sản xuất khác nhau thì nhu cầu dinh dưỡng thức ăn có khác nhau. Các giống lợn ngoại thuần, lợn lai ngoại x nội hướng nạc và nạc cao đòi hỏi khẩu phần có tỉ lệ protein cao để sản sinh ra thịt. Các giống lợn nội có hướng sản xuất mỡ thì thức ăn nhiều chất bột (đường glucid).

Trong chăn nuôi, yếu tố dinh dưỡng có vai trò quyết định đến việc thành bại của nghề chăn nuôi vì thức ăn chiếm tới 75-80% tổng chi phí để sản xuất ra sản phẩm thịt. Cho nên muốn tăng hiệu quả kinh tế thì phải làm như thế nào để chi phí đầu tư vào thức ăn thấp nhất mà vẫn bảo đảm chất lượng. Muốn vậy, người chăn nuôi phải có hiểu biết và vận dụng được kiến thức về dinh dưỡng cho lợn để từ đó có các biện pháp đầu tư vào thức ăn hữu hiệu nhất, đem lại lợi ích kinh tế nhất.

Tùy theo điều kiện cụ thể của từng hộ chăn nuôi mà sử dụng các phương thức sau:

- Dùng thức ăn đậm đặc trộn nguyên liệu sẵn có ở địa phương.

- Dùng thức ăn tự trộn.

- Dùng thức ăn hỗn hợp (hay cám bao) của các công ty sản xuất thức ăn gia súc có uy tín.

Trong chăn nuôi lợn nếu sử dụng thức ăn tận dụng sẽ không bảo đảm dinh dưỡng cho lợn tăng trưởng và phát triển; nếu sử dụng thức ăn công nghiệp giá thành rất cao, hiệu quả kinh tế thấp; sử dụng thức ăn tự chế biến vừa bảo đảm đủ dinh dưỡng cho lợn phát triển, vừa hạ giá thành sản phẩm; tỉ lệ nạc cao và tận dụng được các nguồn nguyên liệu sẵn có của các nông hộ. Từ đó nhóm nghiên cứu đề xuất đưa ra quy trình sản xuất và phối trộn thức ăn tự chế dùng trong chăn nuôi lợn như sau:

3.2. Chuẩn bị các loại nguyên liệu để trộn thức ăn

+ Nhóm thức ăn giàu năng lượng gồm: những thức ăn nhiều tinh bột, đường như ngô, thóc, gạo, cám gạo, bột sắn, bột khoai,... Khối lượng nhóm thức ăn này chiếm từ 70-80% khối lượng thức ăn hỗn hợp, yêu cầu bảo đảm không ẩm, mốc, thối (độ ẩm dưới 13%), thức ăn được sàng sạch không bụi bẩn, không lẫn tạp chất.

+ Nhóm thức ăn giàu protein: thức ăn giàu protein rất quan trọng trong việc chăn nuôi lợn thịt, tỉ lệ nạc cao không thể thiếu được trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh. Nguyên liệu gồm đỗ tương, khô đỗ, khô lạc, cá, bột cá, bột xương. Khối lượng nhóm thức ăn này chiếm 20-30% khối lượng thức ăn hỗn hợp. Yêu cầu chất lượng các loại thức ăn này là đỗ tương phải được xử lý nhiệt trước khi cho ăn, các loại khô đỗ, khô lạc còn thơm không mốc, không đổi màu, không đổi mùi. Bột cá còn thơm không lẫn tạp chất, không thối mốc, đóng hòn, tỉ lệ muối không quá 10%.

+ Nhóm thức ăn bổ sung: tỉ lệ nhóm thức ăn này chiếm rất ít trong thức ăn hỗn hợp từ 1-3%, song vô cùng quan trọng không thể thiếu được trong việc chế biến hỗn hợp thức ăn hoàn chỉnh. Những thức ăn bổ sung này cung cấp khoáng, vitamin và axit amin không thay thế thường thiếu trong thức ăn (lignin). Yêu cầu chất lượng của các thức ăn này bảo đảm không ẩm mốc, đóng vón, chuyển màu, chuyển mùi, nên chọn mua của các hãng sản xuất có uy tín, còn hạn sử dụng không bục rách bao vỏ.

3.3. Kỹ thuật chế biến phối trộn

+ Nghiền nhỏ các loại nguyên liệu thức ăn: để bảo đảm hỗn hợp được trộn đều các loại thức ăn nguyên liệu phải được nghiền nhỏ. Tùy từng quy mô chăn nuôi lớn hay nhỏ, các hệ đầu tư máy nghiền có công suất thích hợp, yêu cầu khi nghiền máy phải

được vệ sinh sạch sẽ không lẫn các loại thức ăn khác. Sử dụng sàng có mắt sàng nhỏ 2 mm.

+ Cân khối lượng từng loại thức ăn nguyên liệu đã nghiền nhỏ: căn cứ vào nhu cầu tiêu chuẩn từng loại lợn, từng giai đoạn sinh trưởng phát triển để phối trộn khẩu phần thức ăn phù hợp nhất và căn cứ vào giá thành, giá trị dinh dưỡng từng loại thức ăn nguyên liệu để lựa chọn các nguyên liệu thức ăn hỗn hợp có giá thành rẻ nhất, tốt nhất. Nguyên tắc là thức ăn hỗn hợp càng nhiều loại thức ăn nguyên liệu càng tốt. Các công thức phối trộn khẩu phần thức ăn cho lợn theo từng loại, từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển của lợn thịt như sau:

**Bảng 5: Công thức phối hợp khẩu phần cho lợn lai
(ngoại x nội): nuôi thịt theo ba giai đoạn**

STT	Loại thức ăn nguyên liệu (%)	Lợn từ 10-30 kg	Lợn từ 31-60 kg	Lợn từ 61-100 kg
1	Bổng rươi	18	40	46
2	Cám gạo	42	42	40
3	Tấm	20	-	-
4	Bột cá	8	6	6
5	Khô đỗ tương	10	10	6
6	Bột xương	1	1	1
7	Premix - VTM	1	1	1
8	Tổng số	100	100	100
9	Năng lượng trao đổi (kcal/kg)	3.104	3.010	2.918
10	Protein thô (%)	14,50	15,28	13,50

* *Chú ý:* Khi phối hợp khẩu phần cần lưu ý đến tỉ lệ tối đa của một số nguyên liệu.

- Khoai mì: có chứa HCN rất độc, nên sử dụng nguyên liệu đã qua chế biến.

- Đậu nành phải được rang chín, nhưng không nên rang cháy, nếu cho ăn sống dễ gây tiêu chảy.

- Bột cá: sử dụng bột cá loại tốt, không nên để lẫn sạn, cát...

- Premix: là chế phẩm bổ sung thêm axit amin, vitamin, khoáng vi lượng... Premix có nhiều loại khác nhau Aminaxit (Mỹ), Vitamin (Nhật), Embavit (Anh), premix cho các loại lợn số 1-4 (Bayer), Polypac (Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh). Liều lượng theo sự chỉ dẫn của cơ sở sản xuất.

3.4. Chế độ cho ăn

Khi lợn mới mua về cho ở chuồng riêng càng xa lợn cũ càng tốt. Ngày đầu không nên tẩm lợn, nên cho lợn ăn (nhất là lợn con) ăn khoảng 1/2 nhu cầu, sau 3 ngày mới cho ăn no, thời gian đầu sử dụng cùng loại thức ăn với nơi bán lợn, sau đó nếu thay đổi loại thức ăn thì phải thay đổi từ từ.

Căn cứ vào đặc điểm phát triển của lợn và điều kiện chăn nuôi của từng hộ mà có hai phương thức cho ăn:

- Phương thức cho ăn tự do: cho lợn ăn tự do theo nhu cầu từ cai sữa đến xuất chuồng. Phương thức này có ưu và khuyết điểm như sau:

+ Ưu điểm: lợn mau lớn nên thời gian nuôi ngắn, quay vòng vốn nhanh.

+ Khuyết điểm: không tiết kiệm được thức ăn, lợn có tỉ lệ mỡ cao.

- Phương thức cho ăn định lượng:

Heo dưới 60 kg: ở giai đoạn này cho ăn tự do theo nhu cầu phát triển của lợn (ở giai đoạn dưới 30 kg nên cho lợn ăn nhiều bữa trong ngày).

Từ 61 kg đến lúc giết thịt: ở giai đoạn này nếu cho ăn nhiều lợn sẽ mập do tích lũy mỡ, nên cho ăn hạn chế khoảng 2,3-2,7 kg/con/ngày và sử dụng đúng loại thức ăn dành cho loại lợn này. Phương thức này có ưu và khuyết điểm như sau:

+ Ưu điểm: tiết kiệm được thức ăn, lợn có tỉ lệ nạc cao hơn phương thức cho ăn tự do.

+ Khuyết điểm: thời gian nuôi kéo dài.

Nước uống cho lợn phải sạch sẽ và đủ lượng nước theo nhu cầu.

4. Chăm sóc

- Luôn bảo đảm đàn lợn sạch sẽ, thoáng mát, khu vực chăn nuôi phải yên tĩnh, không xáo trộn ảnh hưởng đến lợn.

- Thường xuyên kiểm tra, phát hiện những trường hợp bất thường xảy ra. Đánh dấu theo dõi, kiểm tra thức ăn hàng ngày để điều chỉnh kịp thời.

- Thường xuyên kiểm tra nước uống, thức ăn trước khi dùng.

III. PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH

1. Phòng ngừa dịch bệnh

1.1. Vệ sinh chuồng trại

- Ngăn cách khu vực chăn nuôi lợn với các súc vật khác như chó, mèo...

- Rửa và phun thuốc sát trùng chuồng trại sạch sẽ ít nhất 3-7 ngày trước khi thả lợn vào chuồng.

- Hằng ngày phải quét phân trong chuồng, giữ cho chuồng luôn khô ráo, sạch sẽ.

- Xử lý xác chết gia súc nghiêm ngặt: chôn sâu, đốt...

- Rửa chuồng sạch sẽ, phun thuốc sát trùng và diệt ruồi, muỗi.

1.2. Vệ sinh thức ăn và nước uống

- Thường xuyên kiểm tra thức ăn trước khi cho lợn ăn, thức ăn phải bảo đảm chất lượng, không bị thiu, thối, mốc... Nếu sử dụng thức ăn tự trộn thì định kỳ phải trộn kháng sinh vào thức ăn để ngừa bệnh cho lợn.

- Nước uống phải đủ, sạch và không bị nhiễm bẩn.

1.3. Tiêm phòng cho lợn

Lợn nái

- Trước khi phối giống cần chích ngừa đầy đủ các loại vắc xin phòng bệnh dịch tả, tụ huyết trùng, phó thương hàn.

- Định kỳ chích ngừa cho lợn nái các bệnh giả dại, parvovirus, viêm phổi, bệnh tai xanh theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

Lợn con

- Chích ngừa đầy đủ các loại vắc xin phòng bệnh phó thương hàn, tụ huyết trùng, dịch tả, sau 2-3 tuần chích lặp lại lần hai.

- Bắt buộc chích ngừa bệnh lở mồm long móng và cấp giấy chứng nhận tiêm phòng bệnh lở mồm long móng theo sự hướng dẫn của trạm thú y địa phương.

2. Một số bệnh phổ biến của lợn và cách phòng trị

2.1. Bệnh dịch tả lợn

Bệnh dịch tả lợn là một bệnh truyền nhiễm gây ra do virus dịch tả phân bố rộng ở các vùng sản xuất ở nước ta, xảy ra quanh năm, nhưng thường xuất hiện nhiều từ cuối mùa đông sang mùa xuân (vào dịp Tết âm lịch).

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do virus dịch tả lợn. Lợn nái đã tiêm vắc xin phòng bệnh vẫn có thể nhiễm virus, thải virus ra môi trường tự nhiên, làm lây nhiễm sang lợn con.

Virus có thể tồn tại ngoài môi trường tự nhiên từ 1-2 ngày, ánh nắng mặt trời và các thuốc sát trùng (Hán Iodin, Virkon, vôi bột) đều diệt được virus.

Triệu chứng: thời gian ủ bệnh từ 2-4 ngày.

Lợn bệnh thể hiện: sốt cao mấy ngày đầu (41-42°C), ăn ít hoặc bỏ ăn, uống nước nhiều, chảy nước mắt, nước mũi, mắt có nhiều dử trắng, nằm một chỗ, trên da có những đám tụ máu đỏ lấm tấm, tập trung ở tai, mõm và bốn chân. Sau đó, nhiệt độ của lợn giảm thấp hơn nhiệt độ bình thường (37-37,5°C), và lợn ỉa chảy liên tục. Phân lúc đầu táo, sau ỉa lỏng vọt cần câu, phân màu xám xanh hoặc xám vàng, có mùi tanh như mùi cá mè.

Lợn gầy rộc, da nhăn nheo do mất nước, cuối cùng sẽ chết do kiệt sức sau thời gian bị bệnh (trung bình từ 3-7 ngày).

Lợn nái mang thai sẽ sảy thai khi bị bệnh dịch tả. Lợn nái được tiêm vắc xin phòng bệnh vẫn có thể mang virus dịch tả, thải virus, lây nhiễm cho lợn con và lợn trong cùng chuồng.

- Bệnh tích: mổ lợn ốm, thấy lá lách nhồi máu sừng cộm hình răng cưa, có màu tím sẫm, van hồi manh tràng có những vết loét nổi gờ, phủ bựa vàng xám, hạch lâm ba sưng, cắt ngang trông giống như đá hoa cương, bàng quang có tụ huyết và xuất huyết đỏ, thận có lấm tấm tụ huyết trên mặt.

Đường lây truyền bệnh: bệnh lây lan chủ yếu qua đường tiêu hóa do lợn khỏe ăn uống phải virus có trong thức ăn và nước uống.

Lợn ở các lứa tuổi đều có thể nhiễm virus dịch tả và phát bệnh nếu trước đó chưa được tiêm vắc xin phòng bệnh.

- Phát hiện bệnh: căn cứ vào các dấu hiệu lâm sàng: sốt rất cao, giảm nhiệt độ và ỉa chảy nặng, phân có mùi tanh khắm, có vết loét ở van hồi manh tràng (chỗ ruột non nối với ruột già), lá lách nhồi huyết sưng nổi cộm như hình răng cưa ở xung quanh...

- Điều trị: hiện chưa có thuốc điều trị bệnh dịch tả lợn.

- Phòng bệnh:

+ Tiêm vắc xin phòng bệnh dịch tả lợn theo định kỳ: 6 tháng/lần. Tiêm vắc xin bổ xung cho lợn con lứa tuổi 30-45 ngày.

+ Phát hiện sớm lợn bệnh để xử lý: lợn chết phải chôn sâu giữa hai lớp vôi bột.

+ Chuồng trại khô sạch, định kỳ phun thuốc sát trùng (Hạn Iodin 5%, Virkon). Chuồng có lợn ốm, lợn chết phải dọn sạch, rắc vôi bột, để trống 2-3 tuần mới nuôi lợn trở lại.

+ Khi có dịch xảy ra không được xuất, nhập lợn và giết mổ.

+ Khi nhập lợn mới phải nuôi cách ly hai tuần, lợn không có dấu hiệu bệnh mới cho nhập đàn.

2.2. Bệnh cúm lợn

Bệnh cúm lợn là một bệnh truyền nhiễm cấp tính lây lan nhanh với các triệu chứng đặc trưng ở lợn: sốt cao, ho và thở khó do viêm đường hô hấp. Bệnh có thể từ lợn bệnh lây sang người.

- Nguyên nhân bệnh: bệnh gây ra do virus thuộc nhóm chủng H1N1 (gọi là Virus A H1N1). Ngoài ra, người ta cũng xác định virus cúm A H3N2 và virus A H1N2 cũng gây bệnh cho lợn, nhưng độc lực của hai chủng virus này thấp hơn và gây thể bệnh cúm nhẹ hơn ở lợn. Virus tồn tại được 2-3 tuần ở môi trường tự nhiên, bị diệt ở nhiệt độ 65-70°C và các thuốc sát trùng thông thường.

Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh từ 3 ngày.

Lợn mắc bệnh thường ở lứa tuổi 1-3 tháng. Các triệu chứng ở lợn bệnh: sốt cao 41,5-42,5°C, ly bì từ 2-3 ngày; khi sốt lợn run rẩy nằm tụm lại với nhau, chảy nước mắt, nước mũi, ho và thở khó. Bệnh lây rất nhanh nên chỉ sau 1-2 ngày, đàn lợn trong cơ sở chăn nuôi và trong thôn xóm đều mắc bệnh; lợn ăn kém hoặc bỏ ăn, chỉ uống nước. Một số lợn ho và thở khó tăng lên do viêm phổi nặng có thể chết, nhưng tỉ lệ chết thấp, khoảng 1%. Sau 3-4 ngày, đàn lợn giảm sốt, ăn uống trở lại và bệnh hồi phục nhanh.

Ở Việt Nam, bệnh cúm lợn chỉ xảy ra ở lợn với thể bệnh nhẹ, lợn chết rất ít chưa thấy lây sang người.

- Bệnh tích: mổ khám lợn bệnh, thấy niêm mạc mũi và phế quản tụ huyết đỏ và có nhiều dịch và bọt khí; các thùy phổi bị viêm và tụ huyết đỏ

từng đám. Nếu có viêm kế phát do vi khuẩn, phổi bị tụ huyết, xung thũng, cắt ra có nhiều dịch mủ.

- Đường lây truyền và điều kiện lây lan: bệnh lây truyền qua đường hô hấp khi lợn khoẻ hít thở không khí có virus. Virus vào niêm mạc mũi và phế quản đi vào máu, tăng lên rất nhanh và gây bệnh cho lợn.

- Bệnh xảy ra ở lợn có thể lây sang người: bệnh thường xảy ra trong các tháng có thời tiết lạnh ẩm, từ mùa đông đến đầu mùa xuân.

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng để phát hiện bệnh: bệnh lây lan rất nhanh, bệnh xảy ra ở lợn con từ 1-3 tháng tuổi với triệu chứng sốt cao, ho và thở khó; nhưng tỉ lệ chết thấp: 1% so với số lợn bệnh.

+ Lấy bệnh phẩm gửi đến các phòng chẩn đoán thú y để phân lập xác định virus và làm các phản ứng huyết thanh.

- Điều trị: chưa có thuốc đặc hiệu điều trị bệnh cúm lợn.

Do vậy, điều trị lợn bệnh chủ yếu là điều trị triệu chứng, chữa nhiễm khuẩn thứ phát, trợ sức và nâng cao sức đề kháng cho lợn bệnh.

- Điều trị triệu chứng: tiêm Analgin để hạ nhiệt cho lợn khi sốt cao.

Tiêm Ephebrin để giảm ho và thở khó.

Tiêm Dexamethazone để chống viêm.

Khi điều trị cần theo liều hướng dẫn ghi ở hộp thuốc.

+ Chữa nhiễm khuẩn thứ phát:

Tiêm một trong các loại thuốc sau:

Septiofure: (Hamseft, Septisus, Navet - cell).

Liều dùng: 01 ml/15 kg thể trọng lợn/ngày. Cách một ngày, tiêm một ngày. Tiêm 1-2 liều kể trên.

Florfenicol (Hanflor, Flocol). Liều dùng: 01 ml/20 kg thể trọng/ngày. Dùng thuốc ba ngày liên.

Enrovet 50T (Ennrofloxacin): Liều dùng: 01 ml/15 kg thể trọng/ngày. Dùng ba ngày liên.

+ Trợ sức và nâng cao thể trọng:

Tiêm vitamin B1, vitamin C, Cafein và cho lợn uống dung dịch điện giải (Oresol, Electrolytes).

- Phòng bệnh:

+ Thực hiện tốt vệ sinh chuồng trại và môi trường chăn nuôi: dọn vệ sinh chuồng hàng ngày; định kỳ sử dụng thuốc sát trùng (Iodine, Benkocid, vôi bột...) 2 tuần/lần; bảo đảm chuồng thoáng mát mùa hè, kín ấm mùa đông.

+ Theo dõi phát hiện lợn bệnh để điều trị kịp thời hoặc xử lý nếu không chữa được theo quy định của ngành thú y, hạn chế bệnh lây lan.

+ Thực hiện tiêm các loại vắc xin phòng các bệnh truyền nhiễm do lợn, trong đó có vắc xin phòng, chống bệnh cúm lợn A H1N1. Hiện nay, nước ta chưa sản xuất và cũng chưa nhập vắc xin tiêm phòng bệnh cúm lợn (2009).

+ Nuôi dưỡng và chăm sóc tốt đàn lợn để nâng cao sức đề kháng với bệnh.

2.3. Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn (bệnh lợn tai xanh)

Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn còn gọi là "bệnh tai xanh", vì lợn mắc bệnh tai thường tụ huyết đỏ sẫm, sau biến thành màu tím xanh, là một bệnh truyền nhiễm cấp tính ở lợn, không lây nhiễm sang các loài gia súc khác và người với các triệu chứng đặc trưng: lợn nái bị sảy thai hoặc khi sinh thì lợn con chết yếu; lợn con theo mẹ và sau cai sữa viêm đường hô hấp cấp, lợn đực giống viêm dịch hoàn, trong tinh dịch có virus gây bệnh.

Bệnh phân bố rộng ở hầu hết các nước trên thế giới, gây nhiều tổn thất cho chăn nuôi lợn.

Ở Việt Nam, bệnh được phát hiện lần đầu năm 1999, nhưng chưa gây thành dịch. Từ đầu năm 2004 đến nay, bệnh đã gây thành dịch lớn ở hầu hết các tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng và các tỉnh miền Trung. Trong năm 2007, đã có hơn 34.000 lợn ở 7 tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng bị mắc bệnh, trong đó có 17.500 lợn bị chết và phải tiêu hủy.

- Nguyên nhân bệnh: bệnh gây ra do virus rối loạn sinh sản và hô hấp viết tắt theo tên quốc tế là PRRS. Hiện đã xác định được hai chủng virus

gây bệnh lợn tai xanh là virus có nguồn gốc châu Âu (virus được đặt tên: Lelystad) có độc lực không cao và virus có nguồn gốc châu Mỹ, ký hiệu là VR 2332 có độc lực mạnh, gây bệnh nặng và làm cho lợn chết với tỉ lệ cao.

Virus tồn tại lâu trong cơ sở chăn nuôi lợn giống, vì có một số lợn đực giống và lợn cái nhiễm virus mà không có triệu chứng lâm sàng, vẫn thải virus ra môi trường và lây nhiễm sang lợn khỏe.

Virus bị diệt bởi các thuốc sát trùng thông thường và nhiệt độ 56-60°C.

Triệu chứng: lợn nái ở giai đoạn mang thai: sốt cao 40-42°C, ăn kém, sảy thai, một nhọc thường sảy thai vào giai đoạn chữa kỳ 2 hoặc thai chết lưu chuyển thành thai gỗ; một số lợn nái đẻ non vào thời gian chữa kỳ 3 hoặc lợn sơ sinh chết yểu ngay sau khi đẻ. Lợn nái nuôi con bị mắc bệnh cũng sốt cao 40-42°C, kém ăn hoặc bỏ ăn, viêm vú và cạn sữa, đờ đẫn, hôn mê có thể chết nếu bị bệnh nặng.

+ Lợn con theo mẹ, lợn sau cai sữa: sốt cao 40-42°C, bỏ ăn hoặc ăn ít, da tai đỏ sẫm do xuất huyết, sau tím xanh, ho và thở khó tăng dần vì bị viêm đường hô hấp cấp. Bệnh ở lợn sẽ rất nặng nếu có viêm phổi kế phát do vi khuẩn liên cầu và tụ cầu, lợn chết với tỉ lệ cao (30-60% số lợn bệnh).

+ Lợn đực giống: ăn kém, ít hoạt động, giảm hưng phấn và dục tính, viêm xương dịch hoàn.

Nhưng phần lớn lợn đực giống nhiễm virus mà không có triệu chứng lâm sàng, nhưng có virus trong tinh dịch.

- Bệnh tích: ở lợn nái mắc bệnh (sảy thai): âm môn sưng đỏ, sau tím xanh niêm mạc âm đạo và tử cung xung huyết, tụ huyết, chảy nhiều dịch nhày. Nếu có viêm phổi thì phổi sưng thũng, tụ huyết có nhiều dịch và bọt khí.

- Ở lợn con theo mẹ và sau cai sữa: phế quản và phổi xung tụ huyết đỏ từng đám, chứa nhiều dịch và bọt khí. Nếu có nhiễm khuẩn kế phát, trong phế quản và phổi có dịch mủ.

Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh:

- + Bệnh lây truyền qua đường hô hấp do lợn hít thở không khí có virus; qua đường phối giống do trong tinh dịch của lợn đực có virus khi truyền tinh virus sẽ lây nhiễm sang lợn cái; lợn con bị lây virus do lợn mẹ bị bệnh truyền cho lợn con qua tiếp xúc và bú sữa.

- + Lợn cái và lợn đực sau khi khỏi bệnh vẫn mang virus, thải virus từ 2-3 tháng và làm lây nhiễm sang lợn khỏe.

- + Bệnh lây nhiễm và có thể phát sinh các ổ dịch quanh năm trong các cơ sở chăn nuôi lợn giống, tập trung vào thời gian có nhiều lợn nái đẻ con.

- Phát hiện bệnh: các căn cứ để chẩn đoán lâm sàng: ở cơ sở chăn nuôi lợn mà đột nhiên lợn nái sảy thai từ 8-10%; lợn con theo mẹ và lợn choai bị

viêm phổi (ho, thở khó) chết với tỉ lệ cao (20-30% số lợn bệnh).

+ Gửi bệnh phẩm từ lợn bệnh đến các phòng chẩn đoán thú y để xác định virus gây bệnh và làm các phản ứng huyết thanh miễn dịch.

- Điều trị: hiện không có thuốc điều trị bệnh đặc hiệu nên lợn ốm và chết trong các ổ dịch phải tiêu huỷ và được hỗ trợ theo Quyết định số 719 của Chính phủ.

+ Tuy nhiên, người chăn nuôi vẫn điều trị lợn bị bệnh nhẹ bằng các biện pháp sử dụng các kháng sinh: Oxytetracyclin, Kanamycin, Ampicillin... để điều trị nhiễm khuẩn kế phát và nâng cao sức đề kháng của lợn bệnh với việc sử dụng vitamin B1, vitamin C, Cafein, các chất điện giải. Lợn có thể khỏi bệnh về lâm sàng, nhưng vẫn còn mang và thải virus sau 2-3 tháng.

- Phòng bệnh: thực hiện các biện pháp vệ sinh thú y: quét dọn chuồng sạch sẽ hàng ngày, định kỳ sử dụng thuốc sát trùng (Iodin, Benkocid, Cloramin B, nước vôi 10%...) 2 tuần/lần.

+ Tổ chức tiêm các loại vắc xin phòng các bệnh truyền nhiễm cho lợn (bệnh dịch tả lợn, bệnh tụ huyết trùng, bệnh đóng dấu lợn, bệnh phó thương hàn...). Ở các cơ sở đã xảy ra dịch lợn tai xanh cần tiêm vắc xin BSL-PS100 hoặc vắc xin Emervac - PRRS phòng bệnh cho đàn lợn, đặc biệt là lợn nái và lợn đực giống.

+ Khi nhập lợn giống cần nhập lợn từ các cơ sở an toàn về bệnh tai xanh và phải theo dõi lợn mới nhập sau 2 tuần, không có triệu chứng bệnh mới cho nhập đàn.

+ Nuôi dưỡng đàn lợn với khẩu phần đầy đủ chất dinh dưỡng và chăm sóc tốt đàn lợn để nâng cao sức đề kháng với bệnh.

2.4. Bệnh tụ huyết trùng lợn

Bệnh tụ huyết trùng là một bệnh truyền nhiễm cấp tính ở lợn gây ra do vi khuẩn, thường xảy ra rải rác quanh năm ở nhiều địa phương, gây nhiều thiệt hại cho người nuôi lợn. Ở các tỉnh trung du và miền núi nước ta, bệnh phát sinh vào các tháng nóng ẩm và mưa nhiều (từ tháng 6 đến tháng 9).

- Nguyên nhân: tác nhân gây bệnh là vi khuẩn tụ huyết trùng lợn. Vi khuẩn có thể cư trú trong hạch hầu của một số lợn khỏe. Khi lợn giảm sức đề kháng do thời tiết thay đổi, do thức ăn thiếu, vi khuẩn sẽ gây bệnh và làm chết lợn.

Vi khuẩn có thể tồn tại 1-2 tuần ở môi trường tự nhiên.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh 1-3 ngày.

Lợn bệnh thể hiện: sốt cao (41-42⁰C), chảy nước mũi, nước mắt, bỏ ăn, nằm bệt, ngoài da có những mảng đỏ sẫm ở tai, mõm, lưng, bụng,... Lợn bệnh thở rất khó khăn, khi thở phải ngồi như chó

ngôi. Lợn con 2-3 tháng tuổi khi sốt cao có dấu hiệu thần kinh: kêu la, đi vòng tròn, húc đầu vào tường, rồi dẫy chết.

Lợn bị bệnh cấp tính thường rất nặng, chết nhanh, chỉ sau 1-2 ngày bị bệnh. Đặc biệt, có trường hợp lợn chết đột ngột mà không thể hiện rõ các triệu chứng.

- Bệnh tích: mổ khám lợn bệnh, thấy toàn bộ tổ chức dưới da và thịt đều tụ máu đỏ. Các phủ tạng - phổi, gan, lách, thận cũng đều sưng và tụ máu đỏ sẫm.

- Đường lây truyền bệnh: bệnh lây truyền chủ yếu qua đường tiêu hoá do lợn ăn phải vi khuẩn từ thức ăn và nước uống bị ô nhiễm. Lợn ở các lứa tuổi đều có thể bị bệnh.

- Phát hiện bệnh: căn cứ vào các triệu chứng đặc trưng của lợn bệnh như sốt cao, ngoài da đỏ sẫm từng mảng, thở rất khó, chết nhanh, các phủ tạng đều tụ huyết đỏ sẫm.

- Điều trị: dùng một trong các loại kháng sinh sau đây:

- + Streptomycin. Liều dùng 30 mg/kg thể trọng, tiêm liên tục 3-4 ngày.

- + Kanamycin. Liều dùng 30 mg/kg thể trọng, tiêm liên tục 3-4 ngày.

- + Hanceft (Ceptisus). Liều dùng 01 ml/12 kg thể trọng, tiêm bắp thịt; cứ ba ngày tiêm một lần.

+ Oxytetracyclin. Liều dùng 30 mg/kg thể trọng; tiêm liên tục 3-4 ngày. Có thể dùng Hancyclin hoặc OTC 10% tiêm theo liều 01 ml/12 kg thể trọng lớn.

Có thể dùng phối hợp một trong những kháng sinh trên với Bisepton theo liều 40 mg/kg thể trọng, cho uống liên tục 3-4 ngày hoặc Salfamthazol theo liều 30 mg/kg thể trọng, tiêm 3-4 ngày.

+ Thuốc trợ sức: tiêm Cafêin, vitamin B1, vitamin C, cho lợn uống dung dịch điện giải hoặc nước đường.

+ Chăm sóc lợn bệnh: cách ly lợn ốm để chữa, thực hiện vệ sinh chuồng trại, nuôi dưỡng tốt lợn bệnh trong thời gian điều trị.

- Phòng bệnh: tiêm vắc xin phòng bệnh tụ huyết trùng cho lợn theo định kỳ 6 tháng/lần. Phát hiện sớm lợn bệnh, cách ly triệt để và điều trị kịp thời. Lợn chết phải chôn sâu có đồ vôi bột hoặc thuốc sát trùng (Crêsyl 5%). Khi nhập lợn mới phải nuôi cách ly hai tuần mới cho nhập đàn.

+ Thường xuyên thực hiện vệ sinh chuồng trại và môi trường chăn nuôi sạch sẽ, sử dụng thuốc sát trùng (Hán Iodin) phun định kỳ 2 tuần/lần. Ủ phân để diệt vi trùng gây bệnh.

2.5. Bệnh đóng dấu lợn

Bệnh đóng dấu lợn là một bệnh truyền nhiễm ở lợn gây ra do vi khuẩn, có thể lây sang người,

phân bố rộng ở các vùng sinh thái nước ta. Các ổ dịch thường xảy ra vào hai thời điểm: cuối mùa thu sang mùa đông và cuối mùa xuân sang mùa hè, gây nhiều thiệt hại cho đàn lợn.

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do vi khuẩn đóng dấu lợn. Vi khuẩn có thể tồn tại từ 2-4 tuần ở môi trường tự nhiên, nhất là những nơi thiếu ánh sáng mặt trời và ẩm ướt.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh 2-4 ngày.

Lợn bệnh có các triệu chứng: sốt cao 41-42°C, hai - ba ngày liên, chảy nước mắt, nước mũi, ăn kém hoặc bỏ ăn, thích nằm chỗ tối. Trên bề mặt da lợn nổi các dấu đỏ hình vuông, tròn, chữ nhật,... to nhỏ khác nhau. Do vậy mà người ta gọi là "bệnh đóng dấu lợn".

Lợn bị bệnh thể cấp tính chết rất nhanh, từ 1-3 ngày. Có trường hợp lợn chết đột ngột mà không có các triệu chứng bệnh.

Lợn bị bệnh thể mãn tính thì các triệu chứng nhẹ hơn, kéo dài từ 10-20 ngày. Các dấu đỏ trên da bị hoại tử, bong ra từng mảng và chảy nước vàng. Lợn bị viêm khớp gây yếu dần và chết do kiệt sức.

- Bệnh tích: mổ khám lợn bệnh thấy các dấu đỏ trên da ăn sâu vào tận lớp mỡ, lách sưng và nổi cộm từng đám, trên mặt thận có các vết tụ máu đỏ, đặc biệt khi lợn bị bệnh mãn tính, van tim bị sùi như hoa súp lơ.

- Đường lây truyền: bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá do lợn ăn phải thức ăn và nước uống nhiễm khuẩn. Vi khuẩn cũng có thể vào cơ thể qua các vết thương trên mặt da. Lợn ở các lứa tuổi đều bị bệnh.

- Phát hiện bệnh: căn cứ theo các dấu hiệu đặc trưng của lợn bệnh để đoán bệnh: trên da có các dấu đỏ với các hình dạng và kích thước khác nhau, ăn sâu vào tận lớp mỡ, các dấu đỏ trên da có thể bong ra, chảy dịch, lách sưng cộm, van tim sần sùi (trường hợp bị bệnh mãn tính)...

- Điều trị: dùng Pênicillin với liều 30.000 đơn vị/kg thể trọng lợn, phối hợp với Streptomycin với liều 30 mg/kg thể trọng, chia liều thuốc làm hai lần tiêm trong ngày, dùng thuốc liên tục: 3-4 ngày.

+ Có thể thay Pênicillin bằng Ampicillin với liều 30 mg/kg thể trọng, thay Streptomycin bằng Kanamycin, dùng liều như Streptomycin.

+ Enrovet 50. Liều dùng 01 ml/15 kg thể trọng lợn, dùng liên tục 3-4 ngày.

+ Thuốc trợ sức: tiêm Cafêin, vitamin C, vitamin B1.

Chăm sóc: cách ly lợn ốm để điều trị, giữ gìn chuồng trại sạch sẽ, nuôi dưỡng tốt lợn bệnh.

- Phòng bệnh: tiêm vắc xin bệnh lợn đóng dấu cho lợn theo định kỳ 6 tháng/lần. Phát hiện lợn ốm, cách ly và điều trị kịp thời. Thực hiện vệ sinh

chuồng trại và môi trường chăn nuôi lợn. Khi có dịch xảy ra và có lợn chết thì xử lý như đối với bệnh dịch tả lợn và bệnh tụ huyết trùng.

2.6. Bệnh phó thương hàn

Bệnh phó thương hàn là bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn gây ra ở lợn con 1-3 tháng tuổi.

Bệnh có ở khắp nơi và thường xảy ra rải rác quanh năm, gây nhiều thiệt hại cho các cơ sở chăn nuôi sinh sản và lợn giống.

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do vi khuẩn phó thương hàn tồn tại lâu trong chuồng trại và môi trường chăn nuôi, từ vài tuần đến 2-3 tháng.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh từ 3-6 ngày.

Lợn bệnh thể hiện: thời kỳ đầu sốt cao 41-42°C, khi sốt lợn có các cơn run rẩy, đi lại chệnh choạng, ăn ít hoặc bỏ ăn, chỉ thích uống nước. Sau thời kỳ sốt, lợn đi ỉa chảy dữ dội, phân lúc đầu táo, sau lỏng, có màu vàng xám, đôi khi lẫn máu, mùi tanh khắm. Lợn con thường có tụ huyết tím tai, tím mõm và bốn chân.

Lợn con 1-2 tháng tuổi bị bệnh ở thể cấp tính, chết sau 3-4 ngày do mất nước.

Lợn bị bệnh thể mãn tính thì các triệu chứng nhẹ hơn, lợn lúc ỉa lỏng, lúc phân táo, gầy yếu và thiếu máu kéo dài, từ 1-2 tháng, kết thúc lợn cũng chết do kiệt sức.

Lợn nái mang thai bị nhiễm vi khuẩn không có triệu chứng bệnh, nhưng thường bị sảy thai.

- Bệnh tích: niêm mạc ruột già và van hồi manh tràng có các vết loét có bờ phủ bọt vàng xám.

Lá lách sưng to gấp hai lần và dai như cao su.

- Đường lây truyền: bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá do lợn ăn thức ăn và nước uống có vi khuẩn phẩy thương hàn. Bệnh chỉ gặp ở lợn con từ 1-3 tháng tuổi. Bệnh có thể lây nhiễm sang người.

- Phát hiện bệnh: lợn con tím tai, tím mõm và bị ỉa chảy kéo dài, gầy yếu và suy nhược dần; niêm mạc ruột già hoại tử và van hồi manh tràng có các vết loét hình cốc áo có bờ.

Điều trị: có thể dùng một trong hai phác đồ sau:

+ Thuốc điều trị: dùng phối hợp kháng sinh và Sulffamide: Oxytetracyclin với liều 30 mg/kg thể trọng phối hợp với Sulffaguanidin với liều 40 mg/kg thể trọng, dùng thuốc từ 5-6 ngày.

+ Colistin với liều 30 mg/kg thể trọng phối hợp với Bisepton với liều 30 mg/kg thể trọng, thời gian từ 5-6 ngày.

Trợ sức: tiêm Cafêin, vitamin B1, vitamin C cho lợn.

- Chăm sóc: cách ly lợn bệnh để điều trị, nuôi dưỡng lợn ốm bằng thức ăn dễ tiêu, dọn chuồng sạch sẽ và tiêu độc bằng thuốc sát trùng 2 tuần/lần (Halamit 3%, Benkocid 2%, nước vôi 10%, vôi bột...).

- Phòng bệnh: tiêm vắc xin phòng bệnh phó thương hàn cho lợn con: tiêm hai lần: lần thứ nhất khi lợn 18-20 ngày tuổi lần thứ hai khi lợn 45 ngày tuổi. Thực hiện vệ sinh chuồng trại và môi trường chăn nuôi. Chống ô nhiễm nguồn nước và bảo đảm vệ sinh thức ăn. Ủ phân diệt mầm bệnh.

2.7. Bệnh lợn nghé

Bệnh lợn nghé (bệnh lepto), là bệnh truyền nhiễm chung cho lợn, trâu, bò, dê, chó,... lây sang người, da và niêm mạc súc vật bệnh vàng như nghé, có mùi khét.

Bệnh xảy ra quanh năm ở các tỉnh miền núi và trung du, gây nhiều tổn thất cho người chăn nuôi.

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do các chủng vi khuẩn lepto. Vi khuẩn thải ra môi trường qua nước tiểu từ súc vật bị bệnh. Chuột là vật chủ trung gian lây truyền bệnh cho súc vật và người.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh 5-10 ngày.

Lợn bệnh thể hiện: giai đoạn đầu sốt cao 41-41,5⁰C, ăn kém, mệt nhọc, ít hoạt động, sau đó lợn vàng da và các niêm mạc, nước tiểu lúc đầu như nước vo gạo, sau vàng sẫm và ít dần, bại liệt chân sau, đi lại khó khăn.

Lợn mắc bệnh thể cấp tính thường chết sau 7-12 ngày.

Lợn bị bệnh mãn tính nhẹ hơn, kéo dài tình trạng suy nhược và chết do kiệt sức sau 2-3 tháng.

Lợn nái mang thai nhiễm vi khuẩn lepto sẽ bị tiêu thai hoặc sảy thai.

- Bệnh tích: mổ khám lợn bệnh thấy da và mỡ vàng như nghệ, có mùi khét, gan nhợt như màu đất thó, mật teo và nước mật đặc quánh.

- Đường lây truyền: bệnh lây truyền theo hai đường.

- + Vi khuẩn xâm nhập qua da, niêm mạc và vết thương vào cơ thể súc vật. Chuột là vật chủ môi giới thải vi khuẩn vào môi trường qua nước tiểu. Vi khuẩn tồn tại lâu ở nước cống rãnh, ao, hồ. Lợn tiếp xúc với nguồn nước có vi khuẩn sẽ bị lây bệnh.

- + Vi khuẩn có thể xâm nhập qua niêm mạc đường tiêu hoá khi lợn ăn hoặc uống nước có vi khuẩn.

- Phát hiện bệnh: căn cứ vào các dấu hiệu đặc trưng của lợn bệnh: da, niêm mạc, mỡ đều vàng như nghệ và có mùi khét, lợn nái thường bị tiêu thai, sảy thai.

- Điều trị: bệnh rất khó điều trị, nếu lợn đã bị bệnh kéo dài. Điều trị lợn bị bệnh giai đoạn đầu bằng một trong các phác đồ sau:

Pênicillin. Liều dùng 30 mg/kg thể trọng phối hợp với Streptomycin: liều dùng 30 mg/kg thể trọng, dùng thuốc liên tục 5-7 ngày. Có thể thay Pênicillin bằng Ampicillin với liều 30 mg/kg thể trọng, Streptomycin bằng Kanamycin với liều 30 mg/kg thể trọng.

Trợ sức: tiêm Cafêin, vitamin B1, vitamin C, vitamin B12.

Chăm sóc: cách ly lợn ốm để điều trị, nuôi dưỡng tốt lợn bệnh khi điều trị.

+ Enrovet 50. Liều dùng 01 ml/15 kg thể trọng. Dùng thuốc liên tục 5-7 ngày.

+ Thuốc trợ sức và chăm sóc lợn ốm như phác đồ sử dụng Pênicillin.

+ Hanflor. Liều dùng 01 ml/15-20 kg thể trọng; dùng liên tục 3-4 ngày.

+ Dùng thuốc trợ sức và chăm sóc lợn bệnh như khi dùng Pênicillin.

- Phòng bệnh: tiêm vắc xin phòng bệnh lợn ghệ cho lợn theo định kỳ 6 tháng/lần.

+ Diệt chuột bằng đánh bẫy, dùng bả chuột; hạn chế không cho chuột vào chuồng lợn, nơi chứa thức ăn bằng cách rào lưới thép, nuôi mèo.

+ Thực hiện vệ sinh chuồng trại: khơi thông, làm khô cống rãnh và các ao tù để diệt vi khuẩn ở môi trường tự nhiên.

2.8. Bệnh lợn con phân trắng

Bệnh phân trắng ở lợn con là bệnh viêm ruột phổ biến của lợn con. Đặc điểm của bệnh: lợn con ỉa phân lỏng, trắng và có mùi tanh. Nếu không được điều trị sớm, lợn bệnh sẽ chết do mất nước, rối loạn điện giải và chết do kiệt sức. Bệnh xảy ra

ở tất cả các cơ sở chăn nuôi lợn nái sinh sản ở nước ta, thường phát sinh nhiều vào các tháng lạnh ẩm từ mùa đông đến mùa xuân, gây tổn thất đáng kể cho người chăn nuôi.

- Nguyên nhân:

+ Nguyên nhân tiên phát: khi thức ăn của lợn mẹ tăng lượng mỡ và lượng đậm đặc ngọt, làm cho sữa có tỉ lệ mỡ và đậm quá cao, lợn con không tiêu hoá hết sẽ bị rối loạn tiêu hoá. Khi thời tiết lạnh và ẩm, sức đề kháng của lợn con giảm thấp dẫn đến rối loạn tiêu hoá, không tiêu hoá hết sữa bú từ lợn mẹ.

+ Nguyên nhân kế phát: từ rối loạn tiêu hoá, sữa không tiêu hết ở ruột lợn con, các vi khuẩn có sẵn trong đường tiêu hoá đặc biệt là vi khuẩn Ecoli phát triển nhanh, gây viêm ruột và ỉa phân trắng.

- Triệu chứng: thời kỳ ủ bệnh từ 1-2 ngày

Lợn con có biểu hiện: bú mẹ giảm, mệt mỏi, có thể thân nhiệt tăng nhẹ 1-2 ngày đầu ($39,5-40^{\circ}\text{C}$); sau đó lợn con ỉa phân lỏng, màu trắng hơi vàng, rất tanh; lợn bệnh gầy sút nhanh, da nhẵn nheo, lông rụng do mất nước. Lợn sẽ chết sau 2-4 ngày do mất nước kiệt sức, nếu không được điều trị sớm.

Lợn được điều trị khỏi bệnh, sau cai sữa, nuôi thịt thường vẫn bị còi cọc, chậm lớn so với lợn không bị ỉa phân trắng.

- Bệnh tích: mổ khám lợn bệnh thấy niêm mạc ruột viêm tụ huyết từng đoạn, bên trong lòng ruột chứa đầy phân lỏng trắng có mùi tanh.

Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh: bệnh lây lan qua đường tiêu hoá. Khi lợn con bị rối loạn tiêu hoá, vi khuẩn Ecoli có sẵn trong ruột phát triển rất nhanh và gây ra bệnh lợn con ỉa phân trắng.

Lợn con chỉ bị bệnh ở thời kỳ theo mẹ.

Thời tiết lạnh ẩm vào mùa đông và đầu mùa xuân cũng như điều kiện vệ sinh thú y ở cơ sở chăn nuôi lợn giống sẽ làm lợn con bị bệnh và chết với tỉ lệ cao.

- Phát hiện bệnh: có thể dễ dàng nhận ra bệnh khi thấy lợn con ỉa lỏng, phân trắng và có mùi tanh. Gửi bệnh phẩm đi xét nghiệm.

- Điều trị: cải thiện điều kiện sống của lợn con: giảm bớt lượng thức ăn béo và đậm trong khẩu phần ăn của lợn mẹ. Lợn con bú sữa lợn mẹ có tỉ lệ mỡ và đậm bình thường, sẽ tiêu hoá hết và không bị rối loạn tiêu hoá. Vào vụ đông xuân cần giữ chuồng lợn con khô sạch, che kín ẩm và có thể sưởi cho lợn con (bằng đèn 60 W hoặc đèn tử ngoại) sẽ hạn chế được lợn con bị bệnh.

Sử dụng thuốc để diệt vi khuẩn Ecoli gây bệnh: có thể dùng một trong các kháng sinh sau:

+ Colistin. Liều dùng 50 mg/kg thể trọng lợn/ngày. Thuốc pha nước cho uống trực tiếp hoặc tiêm. Dùng thuốc liên tục 3-4 ngày.

+ Hanocylin LA. Liều dùng 01 ml/15 kg thể trọng lợn/ngày. Dùng tiêm cho lợn 3 ngày liên tục.

+ RTD Coliquinin Oral: nhỏ trực tiếp vào miệng lợn 01 ml/5 kg thể trọng ngày theo liều. Điều trị liên tục 3 ngày.

Kết hợp thuốc chữa bệnh, sử dụng các thuốc trợ sức, dung dịch điện giải và các vitamin Bcomplex, RTD glucovit C để tăng sức đề kháng cho lợn bệnh.

- Phòng bệnh: giữ chuồng khô sạch; thức ăn nước uống hợp vệ sinh; khi thời tiết lạnh ẩm phải che kín, ấm chuồng trại và sưởi cho lợn con; định kỳ sử dụng Iodin pha 1% phun chuồng trại 2 tuần/lần.

+ Sử dụng kháng thể Hanvet KTE: cho uống 2-5 ml/lợn con/ngày.

+ Tiêm vắc xin Rokovac II. Tiêm theo liều: 2 ml/lợn mẹ trước khi sinh 3 tuần, kháng thể từ lợn nái truyền cho lợn con qua sữa.

2.9. Bệnh phù đầu ở lợn sau cai sữa

Bệnh phù đầu còn gọi là bệnh phù thũng thường gặp ở lợn sau cai sữa, là một bệnh truyền nhiễm cấp tính ở lợn với biểu hiện đặc trưng: phù thũng ở nhiều nơi trên cơ thể lợn, nặng nhất là phù ở đầu, làm lợn chết với tỉ lệ cao, gây thiệt hại nhiều về kinh tế. Bệnh được phát hiện ở hầu hết các tỉnh từ Bắc đến Nam.

- Nguyên nhân: vệ sinh thú y ở cơ sở chăn nuôi kém tạo điều kiện cho các chủng Ecoli dung huyết tồn tại.

+ Các chủng Ecoli này xâm nhập vào lợn con; khi lợn con cai sữa không còn lượng kháng thể từ lợn mẹ truyền qua sữa, sức đề kháng của lợn con giảm và Ecoli dung huyết phát triển nhanh, tiết độc tố vào máu phá vỡ hệ mao mạch của lợn và gây ra bệnh phù đầu.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh từ 2-4 ngày.

Lợn bị mắc bệnh thể hiện: lợn con sau cai sữa từ 1-2 tuần đột ngột phát bệnh, kêu thét, dấy dụa, rồi lăn ra chết rất nhanh. Hiện tượng này xảy ra vào đầu ổ dịch phù đầu.

Sau đó, lợn trong đàn phát bệnh rải rác, ăn kém, ít hoạt động thở khó, xuất hiện các ổ phù thũng tụ huyết dưới da và nặng nhất ở đầu mặt, xung quanh mắt, cổ và ngực. Lợn chết với tỉ lệ cao (60-70% lợn bệnh) sau thời gian phát bệnh từ 3-5 ngày.

Bệnh tích: các ổ phù thũng chứa nhiều dịch hơi vàng, mùi tanh. Màng não có tụ huyết và tích nước. Thành dạ dày, chùm hạch ruột đều bị phù thũng và tụ huyết đỏ. Tổ chức phế nang và cơ tim cũng bị phù nề và tụ huyết.

- Đường lây truyền và điều kiện lây lan: bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá do lợn ăn thức ăn hoặc uống nước có vi khuẩn Ecoli dung huyết. Điều kiện vệ sinh trong chăn nuôi kém tạo điều kiện cho mầm bệnh tồn tại và lây lan bệnh trong đàn lợn.

Phát hiện bệnh: lợn bị phù thũng và tụ huyết ở đầu, mặt, quanh mắt và cổ là dấu hiệu lâm sàng đặc trưng để nhận ra bệnh. Gửi mẫu bệnh phẩm đi xét nghiệm.

Điều trị bệnh: sử dụng một trong các chế phẩm sinh học sau đây để điều trị lợn bệnh:

- + Tiêm kháng thể RTD - Ecoli vào phúc mạc với liều 01 ml/kg thể trọng, 3-4 ngày liên. Bệnh nặng tiêm 2 lần/ngày.

- + Tiêm Hanvet KTE. HI vào phúc mạc với liều 0,3-0 5 ml/kg thể trọng/ngày, tiêm liên tục 2-4 ngày.

- + Navet - cell: dùng 01 ml/15 kg thể trọng, tiêm dưới da. Dùng thuốc trong 3 ngày. Có thể thay bằng Hanceft hoặc Septisus.

- + Hanflor 4%: dùng trộn thức ăn theo liều 2 g/kg thức ăn, liên tục từ 4-5 ngày.

Trợ sức, nâng cao sức đề kháng cho lợn: Vitamin B complex, Vitamin C, Cafêin, dung dịch điện giải.

- Phòng bệnh: tiêm vắc xin phòng bệnh phù đầu cho lợn trước khi cai sữa 2 tuần lễ. Đây là loại vắc xin chủng sản xuất từ các chủng Ecoli gây bệnh. Hiện các địa phương dùng loại vắc xin do Viện Thú y sản xuất.

- + Khi dịch đã xảy ra trong trang trại lợn thì dùng kháng thể Hanvet KTE. HI tiêm cho toàn đàn lợn đã có con phát bệnh với liều 0,3-0,5 ml/kg thể trọng vào phúc mạc.

+ Thực hiện tốt biện pháp vệ sinh thú y: dọn chuồng hằng ngày để nền chuồng luôn khô sạch, định kỳ dùng thuốc sát trùng (Iodin, Benkorid 2 tuần/lần).

2.10. Bệnh xuyễn lợn

Bệnh xuyễn lợn là một bệnh truyền nhiễm đường hô hấp, lưu hành có tính địa phương với đặc điểm: lợn bệnh ho, thở khó do viêm phổi nhục hoá kéo dài.

Bệnh xảy ra phổ biến ở các cơ sở chăn nuôi lợn trong nông hộ từ Bắc đến Nam. Hằng năm bệnh gây nhiều thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi.

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do vi khuẩn xuyễn lợn (*Mycoplasma hyopneumoniae*). Vi khuẩn có thể tồn tại trong chuồng trại và môi trường chăn nuôi từ 2-4 tuần lễ. Các thuốc sát trùng thông thường đều diệt được vi khuẩn.

- Triệu chứng: thời gian ủ bệnh của lợn từ 7-16 ngày.

Lợn bệnh thể hiện: sốt ở giai đoạn đầu từ 40,5-41,5⁰C; sau đó khan và thở khó tăng dần, khi thở lợn phải ngồi như chó và "thở thể bụng". Bệnh kéo dài từ 2-3 tháng hoặc hơn làm cho lợn suy hô hấp, gây yếu, giảm tăng trọng ở lợn thịt và giảm khả năng sinh sản ở lợn nái.

Lợn bị bệnh nặng kéo dài sẽ chết do suy hô hấp hoặc do nhiễm kế phát các bệnh khác (bệnh liên cầu khuẩn, bệnh tụ huyết trùng...).

- Bệnh tích: trong các nhánh phế quản có tụ huyết, nhiều dịch và bọt khí.

+ Đỉnh các thùy phổi bị viêm tăng sinh, đặc lại trông như màu thịt nên gọi là "nhục hoá". Trường hợp bệnh nặng, màng phổi có thể dính vào lồng ngực.

- Đường lây truyền và điều kiện lây lan: bệnh lây truyền theo đường hô hấp. Lợn khỏe hít thở không khí có mầm bệnh và mắc bệnh.

+ Lợn các lứa tuổi đều bị bệnh xuyễn nhưng thường thấy lợn sau cai sữa và lợn nái mắc bệnh với tỉ lệ cao ở cơ sở chăn nuôi có lưu hành bệnh.

+ Bệnh thường xảy ra nhiều, đôi khi thành dịch khi thời tiết thay đổi từ ẩm áp sang lạnh ẩm kéo dài tại các cơ sở chăn nuôi mà điều kiện vệ sinh không tốt (chuồng chật chội), kém thông thoáng, bẩn thỉu.

Phát hiện bệnh: lợn bị ho thở khó kéo dài dẫn đến suy hô hấp và gây yếu. Mổ lợn bệnh, thấy các đỉnh thùy phổi bị viêm nhục hoá.

- Điều trị: sử dụng một trong các kháng sinh sau:

+ Tylospec (dung dịch tiêm). Liều dùng 01 ml/10 kg thể trọng lợn/ngày. Liệu trình: tiêm bắp thịt 5-6 ngày liên.

+ Tiamuhn (=Hanmulin, RTD Tiamulin) (dung dịch tiêm). Liều dùng 1,5 ml/10 kg thể trọng lợn/ngày. Liệu trình: tiêm bắp hoặc dưới da 5-6 ngày liên.

+ Enrovet 10% INJ (dung dịch tiêm). Liều dùng 01 ml/20 kg thể trọng lợn/ngày. Liều trình: tiêm bắp thịt 5-6 ngày liên.

+ Septisus (Navet - cell, Hanceft) dung dịch tiêm. Liều dùng: 01 ml/10 kg thể trọng lợn/ngày. Liều trình: tiêm bắp thịt 3 ngày liên.

Cùng phối hợp với thuốc điều trị phải sử dụng thuốc trợ sức: tiêm Cafein, vitamin B1, vitamin C và cho uống dung dịch điện giải.

- Hộ lý: khi điều trị phải nhốt cách ly lợn ốm, giữ chuồng luôn khô sạch, nuôi dưỡng tốt lợn bệnh.

Phòng bệnh: thực hiện vệ sinh chuồng trại: quét dọn chuồng hằng ngày để nền chuồng luôn khô sạch; chuồng nuôi thoáng mát mùa hè và kín ấm mùa đông; không nuôi lợn quá chật chội; định kỳ sử dụng thuốc sát trùng phun chuồng trại 2 lần/tháng. Không nhập lợn giống từ cơ sở cổ lưu hành bệnh tuyến lợn.

+ Tiêm vắc xin phòng bệnh cho đàn lợn theo định kỳ 6 tháng/lần. Lợn thịt sẽ tiêm vắc xin trước khi cai sữa 1 tuần. Sau 4 tuần, tiêm nhắc lại lần 2. Có thể sử dụng một trong hai loại vắc xin sau theo hướng dẫn của nhà sản xuất: vắc xin M+PAC; vắc xin Nobilis MHYO.

2.11. Bệnh sán lá ruột lợn

Bệnh sán lá ruột lợn do sán lá ruột gây ra, chỉ thấy ở các nước nhiệt đới châu Á và châu Phi. Ở

Việt Nam, bệnh có ở khắp các tỉnh từ Bắc đến Nam. Lợn bị nhiễm sán với tỉ lệ cao, từ 30-50%, gây yếu, giảm tăng trọng, gây thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi.

- Nguyên nhân: tác nhân gây bệnh là sán lá ruột ký sinh ở ruột non của lợn.

Sán trưởng thành đẻ trứng trong ruột. Trứng theo phân ra ngoài, nở thành ấu trùng có lông (mao ấu), ấu trùng chui vào ốc ký chủ trung gian, phát triển qua bốn giai đoạn thành vĩ ấu (ấu trùng có đuôi). Vĩ ấu ra khỏi ốc, rụng đuôi thành kén. Giai đoạn ấu trùng kéo dài 3-3,5 tháng.

Lợn ăn phải kén vào ruột nở ra sán non. Sán non phát triển thành sán trưởng thành trong ruột khoảng 3-3,5 tháng.

- Triệu chứng: sán ký sinh kích thích niêm mạc dạ dày, ruột, gây nôn và lợn kém ăn. Sán chiếm đoạt chất dinh dưỡng khiến lợn gây yếu, suy nhược, thiếu máu.

Độc tố của sán tác động lên niêm mạc ruột gây rối loạn tiêu hoá, viêm ruột ỉa chảy.

- Bệnh tích: trong ruột có sán lá gây niêm mạc ruột sần sùi, tăng sinh, viêm loét.

- Đường lây truyền: bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá do lợn ăn phải kén sán. Những địa phương có tập quán cho lợn ăn rau thủy sinh sống tỉ lệ nhiễm sán ở lợn rất cao. Sán lá ruột lợn có thể

lây nhiễm sang người khi người ăn rau thủy sinh sống (rau ngổ, rau rấp).

Phát hiện bệnh: kiểm tra trứng sán trong phân. Mổ lợn tìm sán ruột lợn.

- Điều trị: tẩy sán cho lợn bằng Trichlabendazol (Fascinex, Handerti - B) theo liều 10-12 mg/kg thể trọng.

Praziquantel: theo liều 10 mg/kg thể trọng. Thuốc trộn với thức ăn cho lợn ăn.

- Phòng bệnh: tẩy sán cho lợn theo định kỳ 6 tháng/lần bằng hoá dược trên. Ủ phân diệt trứng sán. Thực hiện vệ sinh chuồng trại và nơi chăn thả lợn. Hạn chế cho lợn ăn rau thủy sinh sống để tránh nhiễm kén sán.

2.12. Bệnh giun đũa lợn

Bệnh giun đũa là một bệnh ký sinh trùng đường tiêu hoá phân bố rộng ở khắp nơi trên thế giới.

- Nguyên nhân: bệnh gây ra do giun đũa lợn ký sinh ở ruột non của lợn, lấy chất dinh dưỡng từ ruột lợn để sống; ấu trùng giun di hành trong máu đến phổi, gan gây ra các điểm hoại tử; giun trưởng thành di chuyển gây ra các tổn thương ở niêm mạc ruột và tiết độc tố gây rối loạn tiêu hoá cho lợn.

Giun trưởng thành đẻ trứng trong ruột lợn, trứng theo phân ra ngoài, phát triển thành ấu trùng trong trứng gọi là trứng cảm nhiễm. Lợn ăn phải trứng cảm nhiễm sẽ bị nhiễm giun đũa.

Triệu chứng: lợn con từ 1-3 tháng tuổi bị nhiễm giun thường rối loạn tiêu hoá, tiêu tốn thức ăn, nhưng lại gầy còm, giảm tăng trọng từ 20-30% so với lợn không nhiễm giun ấu trùng. Các trường hợp bị nhiễm giun nặng, lợn có thể bị giun làm tắc ruột, chọc thủng ruột và gây chết lợn.

- Bệnh tích: ở gan và phổi có nhiều điểm hoại tử khi ấu trùng giun đũa di hành đến đó. Giun đũa trưởng thành gây tổn thương viêm táng sinh niêm mạc ruột.

- Đường lây nhiễm và điều kiện lây nhiễm: lợn bị lây nhiễm giun qua đường tiêu hoá do nuốt phải trứng cảm nhiễm lẫn trong rau xanh và nước uống.

Các cơ sở chăn nuôi lợn mà điều kiện vệ sinh kém, ẩm ướt sẽ làm cho bệnh giun đũa tồn tại và lây lan trong đàn lợn.

- Phát hiện bệnh: lợn con lứa tuổi 1-3 tháng gầy yếu, giảm tăng trọng và thỉnh thoảng có thái giun đũa lẫn trong phân. Kiểm tra phân, soi dưới kính hiển vi, tìm trứng giun đũa.

Điều trị: tẩy giun đũa bằng một trong các hóa dược sau:

+ Piperazin. Liều dùng 0,30-0,50 g/kg thể trọng lợn. Thuốc trộn với thức ăn cho lợn. Tẩy một liều.

+ Tetranisol. Liều dùng 10-12 mg/kg thể trọng lợn. Thuốc trộn với thức ăn cho lợn. Có thể sử dụng dung dịch thuốc tiêm pha sẵn với liều 01 ml/12 kg thể trọng lợn. Tiêm dưới da một liều.

+ Levamisol. Dùng dung dịch thuốc tiêm 7,5% với liều 01 ml/12,5 kg thể trọng lợn. Tiêm một liều vào dưới da.

+ Ivermectin (Hanmectin). Dùng dung dịch tiêm 1% với liều 01 ml/30 kg thể trọng lợn.

Phòng bệnh: sử dụng tẩy giun định kỳ cho lợn 3-4 tháng/lần bằng một trong các loại thuốc trên. Lợn con chỉ cần tẩy một liều ngay sau khi cai sữa.

+ Thực hiện tốt vệ sinh chuồng trại: quét dọn phân rác hằng ngày; giữ nền chuồng luôn khô sạch; định kỳ sử dụng thuốc sát trùng 2 tuần/lần (Rodin, Benkocid, vôi bột...).

+ Bảo đảm thức ăn và nguồn nước sạch cho lợn.

+ Ủ phân để diệt trứng giun trước khi bón ruộng.

Chương III

CHĂN NUÔI GÀ SẠCH

I. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT Ở TRANG TRẠI

Tập quán chăn nuôi gia cầm nói chung và gà nói riêng ở Việt Nam từ xưa đến nay thường nhỏ lẻ và thả đồng. Đây là một vấn đề nan giải cho việc phòng, chống dịch bệnh, nhất là từ năm 2003 dịch cúm gia cầm bắt đầu xuất hiện ở nước ta. Nhưng không phải một sớm một chiều có thể xóa bỏ được phương thức chăn nuôi này vì đây là một nguồn sinh sống của nông dân, như ở đồng bằng sông Cửu Long, 40% thu nhập của nông dân là nuôi gia cầm. Tổng đàn vịt thả đồng ở nước ta có lúc lên đến 70 triệu con. Vấn đề quan trọng hiện nay là phải thiết lập được hình thức chăn nuôi tập trung, hạn chế dần chăn nuôi phân tán, nhỏ lẻ, khó kiểm soát thì mới có điều kiện phòng, chống được dịch bệnh. Tuy nhiên, để có thể thực hiện được nuôi gà trang trại thì phải có các điều kiện như vốn, tập huấn kiến thức chăn nuôi gà sạch cho người dân và đặc biệt phải có đất để xây dựng trang trại nuôi gà.

Khi xây dựng trang trại để nuôi gà sạch, cần quan tâm các nội dung sau:

- Chọn địa điểm: chọn vị trí cao ráo, khoảnh đất hơi dốc để dễ thoát nước, xung quanh không có vùng nước đọng. Địa điểm cách xa khu dân cư, xa đường giao thông lớn và đặc biệt là xa chợ. Trại nuôi gà không làm chung với chuồng lợn, chuồng trâu, nhà nuôi chim cảnh.

- Chọn hướng: chuồng xây theo hướng nam hoặc đông nam để đón ánh nắng ban mai, thoáng mát về mùa hè và tránh được gió rét mùa đông. Trường hợp phải xây hướng tây, nên chọn vị trí sau lùm cây để che bớt nắng chiều, cản bớt luồng gió mạnh hay mưa to.

- Nguồn nước: đây là một yếu tố đặc biệt quan trọng, nhưng nhiều khi không được quan tâm đúng mức. Ở trang trại chăn nuôi cần nước cho gà uống và để tẩy uế chuồng trại. Do đó, lượng nước cung cấp phải dồi dào và sạch quanh năm. Nước vừa là chất dinh dưỡng, vừa là môi trường đưa được phẩm (thuốc thú y) vào cơ thể gà. Tại Hội nghị Iowa năm 1995 và tại Hội nghị gia cầm Minnesota lần 11 đã nêu rõ tầm quan trọng của nước đối với gia cầm. Nước chiếm 65% toàn bộ quả trứng, chiếm 85% gia cầm non 1 tuần tuổi, chiếm 80% trong các tế bào và các tổ chức, máu, dịch lâm ba, chiếm 98% trong nước bọt và 75% trong gan và cơ. Nước là dung môi hoà tan và vận chuyển phân

lớn các chất dinh dưỡng cho cơ thể hấp thu cũng như thải cặn bã ra ngoài.

Thường xuyên khử trùng nước bằng pH acid và pH base và tẩy trùng bằng oxy già, iod hoặc chlor.

- Cấu trúc trại: cấu trúc trại chăn nuôi gà hợp lý, bao gồm các khu văn phòng, khu chăn nuôi, khu chế biến thức ăn, nhà ấp trứng, phòng thú y, phòng thay quần áo bảo hộ cho cán bộ, công nhân chăn nuôi, phòng kỹ thuật. Đặc biệt, khu xử lý chất thải phải làm xa khu chăn nuôi và cuối chiều gió. Xung quanh chuồng nuôi có thể trồng cây để lấy bóng mát nhưng không quá rậm rạp, làm chỗ trú cho chim trời và chính những chim di trú này là ký chủ trung gian mang mầm bệnh cho gà. Diện tích trang trại lớn hay nhỏ tùy số lượng gà định nuôi, có các khu nuôi gà con, nuôi gà giò, nuôi gà mái và nuôi gà thịt. Đối với gà thịt, chú ý thực hiện phương châm "cùng vào cùng ra" (all in all out - nhập gà vào cùng tuổi, cùng một lúc và xuất bán toàn bộ cùng một lúc) để thuận tiện cho việc tẩy uế và để trống chuồng một thời gian trước khi bắt đầu đợt nuôi mới. Các khu chuồng cách nhau tối thiểu 15 m.

Xung quanh trang trại cần xây tường bao. Trước cổng ra vào phải có hố sát trùng. Các phương tiện vận chuyển gia cầm hay các nguyên vật liệu phục vụ chăn nuôi từ nơi khác đến phải dừng lại ngoài hàng rào trang trại để tẩy trùng

cẩn thận trước và sau khi chất và dỡ hàng; tẩy trùng kỹ và để cho thuốc tẩy trùng đọng lại trên bề mặt phương tiện ít nhất 10 phút.

II. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GÀ SẠCH

1. Chuồng trại và các thiết bị, dụng cụ chăn nuôi gà

1.1. Yêu cầu chuồng trại chăn nuôi gà

Trong điều kiện Việt Nam, chuồng trại nên thông thoáng tự nhiên, xây theo hướng nam hoặc đông nam, vị trí cao, dễ thoát nước, mát về mùa hè, tránh rét mùa đông.

Chuồng có thể xây tường hoặc thay bằng khung lưới sắt, phía ngoài khung lưới che bạt hoặc nilông để đóng mở dễ dàng. Nếu xây tường, chuồng phải có nhiều cửa sổ cho thoáng (tỉ lệ diện tích cửa sổ/diện tích nền chuồng đối với gà lớn ở miền Nam là 1/10, miền Bắc 1/12; gà con 1/8). Chuồng trại cần chia thành bốn khu riêng biệt: chuồng nuôi gà con, chuồng nuôi gà giò hậu bị, chuồng nuôi gà bố mẹ và chuồng nuôi gà thịt. Các khu chuồng cách nhau từ 15-20 m. Nền chuồng phải vững chắc, chịu được lực nén của toàn bộ phần trên và chống ẩm ướt, mặt chuồng nhẵn, láng xi măng để tiện quét dọn, tẩy uế. Chất độn chuồng là phoi bào, trấu hoặc rơm cắt ngắn 4-5 cm, trải dày 10-15 cm, đã được phơi khô và tẩy trùng cẩn thận.

Diện tích chuồng tùy quy mô đàn gà mà quyết định về mật độ; với gà hậu bị: 1 m² nuôi 8-10 con, gà mái đẻ: 1 m² nuôi 4-5 con, gà thịt: 1 m² nuôi 10-12 con. Đầu mỗi chuồng có một gian kho chứa thức ăn, dụng cụ chăn nuôi, chỗ cho công nhân ghi chép số liệu, thay áo quần bảo hộ lao động. Mỗi chuồng dài có thể ngăn ra một số ô nhỏ diện tích trên dưới 40 m² để dễ chăm sóc quản lý đàn gà, trước cửa mỗi ô chuồng có hố sát trùng, có cửa ra vào sân thả cho công nhân đi lại, cửa sổ có lưới mắt cáo cho thoáng và dưới cửa sổ sát nền có cửa ra vào cho gà (30 x 30 cm). Mỗi cửa cần có cánh cửa căng lưới để ban đêm hạ xuống vừa thoáng mát lại vừa chống được cáo, chồn, chuột... Mái chuồng: có thể làm một hoặc hai mái, hoặc mái trước ngắn, mái sau dài và thấp, lợp bằng ngói nung hoặc fi-brô ximăng. Ở những vùng núi, có thể tận dụng nguyên liệu địa phương để lợp như lá cọ, cỏ tranh... Chuồng nên có trần để giữ ấm về mùa đông và mát về mùa hè.

1.2. Thiết bị dụng cụ chăn nuôi gà

- Máng ăn: gà con mới nở đến 21 ngày tuổi dùng máng vuông bằng tôn, mỗi cạnh đáy 40-60 cm, chiều cao 5 cm. Máng gà giò có thể đóng bằng gỗ, dài 110 cm, rộng 15 cm, cao 5-7 cm, có thanh ngang ở trên miệng máng (để dễ xách và để ngăn cản gà nhảy vào trong lòng máng). Mỗi gà cần 5-10 cm chiều dài máng.

Hiện nay, người ta thường dùng máng tròn bằng nhựa, tôn hoặc nhôm, mỗi máng dùng cho 15-20 gà. Với gà mái, mỗi máng dài 100-110 cm, rộng 22 cm, cao 15 cm, dùng cho 20 mái. Nếu dùng máng tròn thì treo cao 15-20 cm (ngang tầm lưng gà) cho 15 con. Các máng ăn bố trí khoảng cách tối thiểu gấp ba lần chiều dài thân gà để khi chúng ăn không chen lấn nhau.

- Máng uống: máng bằng nhựa hoặc tôn, dung tích 4 lít cho 80-100 gà con. Với gà giò, mỗi con cần 0,2 lít cho một ngày đêm. Hằng ngày rửa sạch máng uống. Về mùa nóng, gà uống nhiều nước, vì vậy, cần bổ sung nước vào máng ngay khi thấy máng cạn nước.

- Máng đựng khoáng:

Cần để cho gà tự do ăn thêm khoáng. Máng dài 40 cm, rộng 15 cm, sâu 10 cm cho 150-200 gà giò hoặc 100 mái đẻ. Máng nên làm bằng gỗ, không làm bằng kim loại để tránh bị ăn mòn.

- Cầu gà đậu: cầu để cho gà đậu thường được làm bằng gỗ bào trơn (hoặc thanh tre vót nhẵn) bản rộng 3-4 cm, ghép cách nhau 25-30 cm, kê cao cách mặt nền 30-40 cm. Mỗi gà giò cần khoảng cách 10-15 cm trên chiều dài cầu đậu, mỗi gà mái cần 20 cm.

- Hố tắm cát: dưới mái hiên và sân chơi, nên xây thêm hố cát cho gà tắm để gà rũ sạch những tế bào già ngoài da và để trừ mạt, rận. Hố tắm cát

dài 100 cm, rộng 75 cm, sâu 18 cm, trong hố chứa cát trộn tro bếp và một ít lưu huỳnh để gà tự do tắm.

- Ổ đẻ trứng: ổ thường được đóng bằng gỗ hoặc tôn, có thể làm hai tầng, mỗi tầng chứa 3-4 ngăn. Mỗi ngăn rộng 30-35 cm, sâu 30-40 cm, cao 35-40 cm, dùng cho 4-5 gà đẻ. Ổ đẻ cần được đặt chỗ ít ánh sáng vì tập tính của gà thường tìm chỗ kín đáo để đẻ.

Chuồng phải phân bố đủ máng ăn, máng uống và ổ đẻ để gà khỏi tranh nhau hoặc con khoẻ lấn át con yếu. Máng ăn và máng uống đừng đặt cách nhau xa quá (nên cách nhau không quá 3 m vì gà có tập tính vừa ăn vừa uống) tránh tình trạng gà phải đi xa để tìm nước uống.

Ngoài các thiết bị trên, cần quan tâm đến những dụng cụ sau đây:

- Dụng cụ làm vệ sinh hằng ngày, như cuốc, xẻng, dao, liềm...

- Các loại cân: để cân gà, cân thức ăn, cân thuốc.

- Ống đong có chia ml dùng pha thuốc.

- Dụng cụ thú y: dao, kéo, panh, bơm và kim tiêm, khay men...

- Trang bị bảo hộ lao động: áo quần lao động, ủng, mũ, khẩu trang, áo choàng.

- Văn phòng phẩm: sổ sách, bút... để ghi chép số liệu hằng ngày.

Một số công trình khác rất quan trọng cần lưu tâm trong trại nuôi gà:

- Kho thức ăn: tùy số gà và mức thu nhận thức ăn của chúng, mỗi trại gà cần có lượng thức ăn dự trữ đủ cho một tuần nuôi. Nên kho đựng thức ăn cần láng xi măng để dễ quét dọn và có biện pháp chống chuột, côn trùng hữu hiệu. Trong kho, thức ăn phải được đặt trên các bục gỗ hoặc sắt cao cách mặt nền 20-30 cm và cách tường ít nhất 20 cm để tránh ẩm mốc. Với các loại khô dầu, hạt ngũ cốc, nếu bảo quản không tốt, sẽ bị ẩm, khi gặp thời tiết nóng (như khí hậu mùa hè ở nước ta) sẽ bị mốc, sản sinh độc tố Aflatoxin rất nguy hiểm cho gà khi ăn phải (nồng độ aflatoxin >20 ppm sẽ gây độc). Quanh tường và nóc kho thức ăn phải có khung lưới sắt để chống chuột.

- Kho trứng: với trang trại nuôi gà đẻ trứng cần có kho chứa trứng, gồm những phòng sau:

- Phòng lạnh: được trang bị hệ thống làm lạnh, xung quanh lót vật liệu cách nhiệt, dùng bảo quản trứng trong thời gian đợi để chuyển đến trạm ấp hoặc đến nơi tiêu thụ. Nhiệt độ tốt nhất để bảo quản trứng từ 10-12°C; độ ẩm tốt nhất trong phòng lạnh là 70%.

- Phòng phân loại trứng: phòng phân loại trứng nên bố trí cạnh phòng lạnh. Định kỳ khử trùng kho trứng bằng formol 2% hoặc crezyl 3%.

- Hố huỷ xác gà: bố trí phía sau trại, cuối hướng gió, sát hàng rào, tốt nhất cách xa khu vực chuồng nuôi 100 m. Hố được xây bằng gạch, láng xi măng, sâu 1,2-2 m; miệng hố hình vuông, mỗi chiều 1,3-2 m, trên đây kín bằng nắp bê tông và lấp đất lên trên. Chính giữa hố có đặt một ống có nắp đậy để thả xác gà cùng vôi bột. Ở các trang trại lớn, có thể xây dựng lò thiêu, thể tích 0,2-0,5 m³. Nhiên liệu đốt có thể dùng dầu hoặc củi.

- Hệ thống điện nước: để bảo đảm nguồn điện liên tục cho các khâu sản xuất, ngoài đường điện lấy từ mạng lưới, mỗi trại gà nên trang bị máy phát điện riêng để phòng khi mất điện lưới không gây thiệt hại cho quá trình sản xuất.

Mỗi trại gà cũng cần có hệ thống cấp nước sạch riêng. Hệ thống cấp nước của mỗi trại gồm: giếng khoan, trạm bơm, tháp nước, hệ thống ống dẫn về các bồn chứa nhỏ đặt trên nóc chuồng nuôi. Đường ống dẫn nước trong chuồng nuôi nên lộ thiên (không nên đặt chìm dưới nền) để tiện cho việc thay thế, sửa chữa khi cần.

2. Thức ăn và kỹ thuật nuôi gà

2.1. Thức ăn cho gà

Thức ăn của gia cầm nói chung và gà nói riêng được chia làm bốn nhóm:

- Nhóm thứ nhất (thức ăn giàu năng lượng) là loại thức ăn có giá trị năng lượng cao (>2.500 kcal/kg),

gồm có ngô, thóc, tấm, cám gạo, sắn, khoai lang dùng để tạo sản phẩm và cho các hoạt động sống như vận động, thở, tiêu hoá.

- Nhóm thứ hai (thức ăn giàu đạm) là loại thức ăn có hàm lượng đạm cao, có nguồn gốc từ thực vật (đậu, vừng, lạc, các loại khô dầu) và có nguồn gốc từ động vật (cá, tôm, bột cá, bột tôm, bột thịt, bột thịt - xương, bột nhộng tằm, giun đất, mối, dòi, cào cào, châu chấu...). Nhóm giàu đạm để tạo thành đạm cho cơ thể.

- Nhóm thứ ba (thức ăn giàu khoáng) là thức ăn để tạo xương như bột đá, bột vỏ don, vỏ cua, vỏ ốc, vỏ trứng, bột xương...

- Nhóm thứ tư (thức ăn giàu vitamin) là thức ăn rất cần cho sức khoẻ gia cầm, như các loại rau tươi, cỏ, lá cây, quả...

Thức ăn rất quan trọng, chiếm 70% giá thành sản phẩm. Vì vậy, thức ăn phải sạch, không có nấm mốc. Một số loại củ như sắn phải phơi khô (hoặc nấu chín) để phân huỷ axit cyanhydric (chất gây ngộ độc cho người và súc vật - HCN). Thức ăn phải để nơi khô ráo, tránh ẩm mốc (ẩm mốc dẫn đến hình thành aflatoxin).

Thành phần một số thức ăn thông dụng dùng cho gia cầm.

**Bảng 6: Năng lượng trao đổi,
đạm, canxi và photpho của một số loại thức ăn**

Nguyên liệu	Năng lượng trao đổi (kcal)	Đạm (%)	Ca (%)	P (%)
Ngô	3.300	9,0	0,22	0,30
Tấm	3.300	8,5	0,13	0,34
Cám gạo	2.500	13,0	0,17	1,65
Thóc	2.680	7,0	0,22	0,27
Bột sắn	3.100	2,9	0,25	0,16
Khô dầu lạc	2.700	42,0	0,48	0,53
Bột đậu tương rang	3.300	39,0	0,23	0,63
Bột cá loại	2.600	55,0	5,00	2,50
Bột moi biển	2.450	60,0	3,00	1,50
Bột tép đồng	2.480	62,0	4,30	1,80
Bột ghe	1.450	28,0	12,00	1,20
Dicanxi phốt phát	-	-	24,80	17,40
Bột đá	-	-	30,00	
Bột vỏ sò	-	-	33,20	

Nếu mua thức ăn hỗn hợp sẵn ở các xí nghiệp thì phải chọn những cơ sở đã được chứng nhận có thức ăn “sạch”, như không có các chất kích thích tăng trưởng như Clenbuterol, Cimatrol (có nguy cơ gây bệnh tim mạch cho người), các chất nhuộm màu như Soudan (tăng màu vàng của lòng đỏ trứng) có nguy cơ gây ung thư cho người.

2.2. Kỹ thuật chăn nuôi gà

* Kỹ thuật chăn nuôi gà con mới nở đến 60 ngày tuổi.

- Chuẩn bị tấm quây: rửa sạch nền chuồng, khử trùng bằng formol hoặc crezyl. Dùng cốt cao 45 cm làm tấm quây với đường kính vòng quây từ 2-4 m. Nền chuồng độn trấu hoặc phoi bào dày 10-15 cm. Trong tấm quây có máng ăn, máng uống và đèn sưởi.

- Mật độ nuôi: sau khi gà nở 18-24 giờ (đủ thời gian để gà khô lông), lựa chọn và chỉ để lại những con đạt tiêu chuẩn loại 1 (không hở rốn, không khoèo chân, không vẹo mỏ, dít không dính phân trắng, lông bông). Mật độ nuôi thích hợp quây trong 1 m²: 1 đến 10 ngày tuổi: 40-50 con; 11 đến 30 ngày tuổi: 20-25 con; 31 đến 45 ngày tuổi: 15-20 con; 46 đến 60 ngày tuổi: 12-15 con.

- Nhiệt độ sưởi: tùy theo mùa và hiện trạng đàn gà mà điều chỉnh nhiệt sưởi cho thích hợp. Nếu gà tụ tập quanh nguồn nhiệt, kê chiêm chiếp, không ăn là bị thiếu nhiệt. Nếu gà tản xa nguồn nhiệt, há miệng thở là thừa nhiệt. Nếu gà đi lại nhanh nhẹn, ăn uống bình thường là nhiệt độ thích hợp. Nếu gà tụ tập lại một góc: cần kiểm tra phát hiện có gió lùa hay không. Tùy theo tuần tuổi mà bố trí nhiệt độ như sau: 1 đến 3 tuần tuổi: sưởi 30-32°C; 3 đến 6 tuần tuổi: sưởi 25-28°C;

6 đến 8 tuần tuổi: sưởi 20-22°C; sau 8 tuần tuổi: sưởi 18-20°C.

- Yêu cầu về không khí: yêu cầu về dưỡng khí của gia cầm cao gấp hai lần so với động vật có vú. Cứ 1 kg khối lượng cơ thể gà con cần 2-3 m³ không khí thay đổi trong một giờ về mùa đông và 4-6 m³ về mùa hè. Ngoài yêu cầu về dưỡng khí để đảm bảo hoạt động bình thường, gà phải thải ra ngoài những khí độc, như: CO₂, H₂S, NH₃... Tiêu chuẩn quy định trong 1 lít không khí: lượng CO₂ không quá 0,15%, H₂S không quá 0,001 mg, NH₃ không quá 0,025 mg. Vì vậy, chuồng úm gà con cần ẩm nhưng phải thoáng.

- Yêu cầu về độ ẩm: bảo đảm độ ẩm trong quây úm gà con là một vấn đề quan trọng. Cứ 1 kg khối lượng cơ thể gà tiết ra một lượng hơi nước nhiều gấp 10 lần so với 1 kg khối lượng cơ thể gia súc có sừng. Vì vậy, cần chú ý giữ chất độ ẩm chuồng được khô ráo và phòng úm thoáng khí.

- Yêu cầu về ánh sáng: thời gian chiếu sáng và cường độ chiếu sáng rất quan trọng đối với gà con. Ánh sáng có tác dụng làm tăng đòi hỏi về thức ăn, kích thích cơ thể phát triển mà không làm giảm hiệu quả sử dụng thức ăn. Thông thường dùng bóng đèn treo ở độ cao cách nền chuồng 2,5 m với yêu cầu chiếu sáng trên 1 m² nền chuồng như sau: 1-20 ngày tuổi: 5 W; 21-40 ngày tuổi: 3 W; 41-60 ngày tuổi: 1,4 W.

Thời gian chiếu sáng: 1-2 tuần đầu chiếu sáng 24/24 giờ. Sau đó, cứ tăng một tuần tuổi thì giảm bớt thời gian chiếu sáng 20-30 phút. Từ tuần tuổi thứ 8 đến khi gà bắt đầu đẻ thì dùng ánh sáng tự nhiên.

Đối với gà nuôi bán chăn thả, nếu trời nắng, sau 21 ngày tuổi tập cho gà ra ngoài sân, mỗi ngày khoảng 15 phút, sau đó tăng dần thời gian thả ra sân. Đến 5 tuần tuổi (35 ngày tuổi), để cho gà ra vào tự do sau khi đã tiêm phòng Newcastle hệ 1.

- Chế độ nuôi dưỡng: tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà con giống nội: Gà nuôi bán chăn thả có thể tìm thêm thức ăn trong thiên nhiên nên chế độ dinh dưỡng ở các giai đoạn thấp hơn gà nuôi nhốt hoàn toàn.

Bảng 7: Khẩu phần thức ăn của gà con giống nội

Tên thức ăn	Đơn vị	1-30 ngày tuổi	31-60 ngày tuổi
Tấm gạo	%	40	40
Tấm ngô	%	33	34
Cám gạo loại 1	%	-	5
Vừng	%	3	-
Khô đậu tương	%	21	18
Bột xương, bột sò	%	2	2
Premix	%	1	1
Cộng		100	100

Mỗi ngày cho gà ăn 6 lần, mỗi lần cách nhau 2 giờ.

- Lượng thức ăn: lượng thức ăn cho 1 con trong 1 ngày đêm như sau: 1 đến 10 ngày tuổi: 6-10 g; 11 đến 30 ngày tuổi: 15-20 g; 31 đến 60 ngày tuổi: 30-40 g.

- Nước uống: sau khi thả vào cút quây, cho gà nghỉ 15-20 phút rồi mới cho gà uống nước. Sau khi cho gà uống nước 2-3 giờ mới cho gà ăn. Trong 3-5 ngày đầu nên pha thêm 5% đường và 1 g vitamin C cho 2-3 lít nước cho gà uống để tăng sức đề kháng.

Xây dựng khẩu phần: tấm gạo: 35%; tấm ngô: 35%; khô dầu đậu tương: 22%; bột cá (có >50% protein): 5%; Premix khoáng: 2%; Premix vitamin: 1% sẽ bảo đảm khẩu phần có trên 2.800 kcal năng lượng trao đổi/kg thức ăn và trên 18% protein đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của gà con thuộc hai giống này.

Lượng thức ăn hằng ngày cho một gà con là:

Tuần 1 (khối lượng cơ thể 120 g): 13 g/ngày/con;

Tuần 2 (khối lượng cơ thể 250 g): 25 g/ngày/con;

Tuần 3 (khối lượng cơ thể 400 g): 34 g/ngày/con;

Có thể cho gà ăn thêm rau xanh rửa sạch, thái nhỏ.

* Kỹ thuật chăn nuôi gà giò

Sau khi gà con được 2 tháng tuổi, có thể phân biệt được trống mái, cần chọn lọc những gà mái và gà trống khoẻ mạnh, phát triển tốt giữ lại với tỉ lệ 8-10 mái/1 trống để xây dựng đàn gà hậu bị. Nuôi riêng trống, mái để có chế độ ăn hợp lý.

Gà giò dễ nhiễm bệnh ký sinh trùng, lúc này lại được ra vào sân chơi nên dễ mắc bệnh. Cần định kỳ phòng bệnh bằng các loại thuốc tẩy giun sán. Nơi cho gà ăn uống và ngủ đêm cần thoáng mát, chất độn chuồng khô ráo, rải dày 15-20 cm. Thời gian nuôi gà thịt là 3 tháng (61 đến 140 hoặc 150 ngày tuổi). Đối với gà công nghiệp, giai đoạn này cần cho ăn hạn chế để gà không quá béo, ảnh hưởng đến khả năng đẻ trứng ở giai đoạn sau.

Với gà bán chăn thả tự kiếm thêm thức ăn trong thiên nhiên, thực chất là đã cho ăn hạn chế. Tuy nhiên, trong khẩu phần thức ăn cần cho ăn thêm thóc 49-51% (hoặc ngô 34-36%), khô dầu đậu tương 14-16% bảo đảm được 2.800-2.900 kcal/kg và 13-14% protein thô. Tăng cường cho gà ăn thêm rau xanh rửa sạch, thái nhỏ để cung cấp thêm vitamin. Gây giun, mỗi ngoài sân cho gà ăn thêm để tăng cường chất đạm.

Bảng 8: Khẩu phần dự kiến

Thức ăn	Tỉ lệ (%)	6-14 tuần tuổi		Tỉ lệ (%)	15-20 tuần tuổi	
		Năng lượng trao đổi (kcal/kg)	Protein (%)		Năng lượng trao đổi (kcal/kg)	Protein (%)
Thóc	40	1.089,20	2,960	40	1.089,20	2,960
Ngô	24	810,24	2,232	25	844,00	2,325
Cám	13	336,44	1,703	14	362,32	1,834
Khô dầu đậu tương	15	447,30	6,375	15	447,30	6,375
Bột cá 50% đậm	6	169,62	3,210	4	113,08	2,140
Khoáng	1	-	-	1	-	-
Premix vitamin	1	-	-	1	-	-

Gà nuôi thả tự kiếm thức ăn thêm. Lượng thức ăn kiếm được thêm nhiều hay ít tùy thuộc mức độ phong phú về côn trùng và rau cỏ trên sân, do đó lượng thức ăn hằng ngày có thể giảm 20-30% hoặc nhiều hơn.

Mỗi tuần nên cân kiểm tra khối lượng cơ thể gà, nếu khối lượng cao hơn khối lượng chuẩn thì giảm bớt lượng thức ăn thêm. Ngược lại, nếu khối lượng của gà thấp hơn khối lượng quy định thì

phải tăng lượng thức ăn cho ăn thêm. Đối với gà Tam Hoàng và Sasso, khi chuyển sang giai đoạn chuẩn bị đẻ trứng thì khối lượng tiêu chuẩn đối với gà trống phải đạt 2.000 g và gà mái 1.640 g. Lượng thức ăn được quy định như sau:

Bảng 9: Lượng ăn hằng ngày (g/con/1 ngày đêm)

Tuần tuổi	Khối lượng gà (g)		Lượng ăn 1 ngày đêm (g)		Tuần tuổi	Khối lượng gà (g)		Lượng ăn 1 ngày đêm (g)	
	♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀
7	580	530	46	42	14	1.360	1.210	70	63
8	680	630	49	46	15	1.450	1.280	73	65
9	820	740	53	53	16	1.560	1.360	77	69
10	910	850	56	53	17	1.650	1.430	81	72
11	1.050	950	59	56	18	1.760	1.500	86	75
12	1.160	1.030	62	59	19	1.800	1.570	89	78
13	1.260	1.130	66	61	20	2.000	1.640	94	81

Giai đoạn này cần cho gà ăn thêm rau xanh rửa sạch thái nhỏ.

*** Kỹ thuật chăn nuôi gà đẻ**

Sau 5 tháng tuổi, tổ chức tiêm phòng và chọn lọc những gà mái khoẻ mạnh, nhanh nhẹn, đồng

nhất màu lông, xoang bụng rộng, mào tươi. Gà trống chân khỏe, hùng dũng. Tỷ lệ trống mái đối với gà Ri, gà Ai Cập là 1/10. Với các giống gà kiêm dụng thịt trứng như Mía, Hồ, Tam Hoàng, Sasso, Kabir, tỷ lệ này là 1/6-8. Mật độ nhốt 4-5 con/1 m² nền chuồng. Bố trí 1 ổ đẻ cho 4-5 gà mái. Hằng tuần thay đệm lót ổ, mỗi ngày nhặt trứng 4 lần.

Bảng 10: Khẩu phần ăn của gà nội (Ri, Mía, Hồ...)

Tên thức ăn	Đơn vị	Khẩu phần cơ sở		
		Ngô	Thóc	Bột khoai khô
Ngô	%	40,5	-	-
Thóc	%	-	29,5	-
Bột củ	%	-	-	27,5
Tấm	%	10	25	25
Cám loại 1	%	20	15	15
Khô dầu lạc	%	7	16	15
Khô đậu tương	%	7	-	-
Bột cá (50% protein)	%	4	3	6
Bột sò	%	5	5	5
Premix vitamin	%	1	1	1
Muối	%	0,5	0,5	0,5
Rau xanh, bèo	%	5	5	5

Đối với gà bán chăn thả, năng lượng trao đổi trong khẩu phần phải bảo đảm 2.700-2.800 kcal/kg thức ăn và tỉ lệ protein 15-16% là đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng. Đối với gà mái đẻ và gà trống dùng nhả mái, nên cho ăn thêm thóc mầm vì thóc mầm có nhiều vitamin A, D, E có tác dụng tốt cho sinh sản.

Gà nhập nội, nhu cầu dinh dưỡng cao hơn.

**Bảng 11: Lượng ăn hàng ngày cho một gà mái
(gà Tam Hoàng - dòng Giang Thôn)**

Tỉ lệ đẻ	%	40-50	50-55	60-65	65-80
Mức ăn	g/con/ngày	110-120	125-130	140	145

*** Kỹ thuật nuôi gà thịt**

Ngoài lượng thức ăn tự kiếm được ở vườn chăn thả, gà cần được cho ăn bổ sung, ăn no thì mới mau lớn.

Gà nuôi thịt tăng trọng nhanh, trao đổi chất cao, cần nhiều oxy kèm theo thải nhiều thán khí CO₂, ngoài ra còn có các loại khí NH₃, H₂S, CH₄, CO₂ bốc ra từ phân và chất độn chuồng nên chuồng cần có hệ thống quạt.

- Yêu cầu về chế độ thông khí trong chuồng:

Bảng 12: Lượng khí lưu thông (m³/giờ/1 kg khối lượng sống)

Tuần tuổi	Mùa đông	Mùa xuân-thu	Mùa hè
1-2	1,1	2,4	14,0
3-5	1,1	1,7	9,1
6-8	1,4	4,6	6,6
Sau 8 tuần	1,3	4,3	6,3

- Yêu cầu về độ ẩm: trong 2 tuần đầu, độ ẩm không khí tương đối là 60-75%, sau đó giảm còn 55-70%, bình quân 65%.

- Nồng độ khí độc cho phép trong chuồng gà: lượng CO₂ tối đa không quá 0,1%; lượng NH₃ tối đa không quá 0,01%; lượng H₂S tối đa không quá 0,01% so với không khí trong chuồng gà.

Bảng 13: Khẩu phần thức ăn nuôi gà thịt (61-150 ngày tuổi)

Nguyên liệu	Tỉ lệ (%)	Gà nội		Tỉ lệ (%)	Gà Tam Hoàng, gà Sasso	
		Năng lượng trao đổi (kcal/kg)	Protein (%)		Năng lượng trao đổi (kcal/kg)	Protein (%)
Ngô	42,5	1.434,8	3,953	42,5	1.434,8	3,953
Tấm	20	581,2	1,900	21	601,1	1,995
Cám	5	129,2	0,655	7	181,2	0,917
Khô lạc	18	562,0	8,172	18	562,0	8,172
Bột cá	7	197,9	3,745	8	226,2	4,280

Rau xanh	4	9,4	0,084	-	-	-
Khoáng	2	-	-	2	-	-
Premix vitamin	1	-	-	1	-	-
Muối	0,5	-	-	0,5	-	-
Chế độ dinh dưỡng đạt được		2.915	18,51		3.005	19,32

Đối với gà thịt, áp dụng phương châm “cùng vào, cùng ra”. Chỉ nhận gà con ở các cơ sở cung cấp gà giống sạch bệnh. Nuôi xong một lứa, xuất bán, tẩy uế chuồng trại, để trống một thời gian rồi mới nuôi lứa khác (chế độ tiêm phòng gà các giai đoạn, xem mục 2.4).

2.3. Quản lý dịch bệnh và vệ sinh chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi

- Chọn gà giống: chỉ chọn gà ở những cơ sở giống tốt, khỏe mạnh, nhanh nhẹn, có lý lịch rõ ràng để nuôi. Tìm hiểu để biết gà giống đã được tiêm phòng những bệnh gì.

- Tân đáo: gà mới mua về phải nhốt riêng, cách xa khu vực trang trại đang nuôi, cho uống nước có pha thuốc bổ trong vòng 10 ngày. Khi thấy gà tân đáo vẫn khỏe mạnh mới được nhập chúng vào đàn gà cũ.

- Vệ sinh chuồng trại, vườn chăn thả và dụng cụ chăn nuôi: trước khi nuôi, cần chú ý vệ sinh tiêu độc chuồng gà, khu vực quanh chuồng, sân chơi, chất độn chuồng, máng ăn, máng uống, cầu gà đậu, ổ đẻ... Sau khi tiêu độc 2-3 ngày, chuồng khô ráo mới thả gà vào nuôi.

+ Chuồng nhốt gà phải luôn khô ráo, sạch sẽ, thoáng mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông. Sân thả gà khô ráo, có hàng rào bao quanh, dồi dào rau cỏ.

+ Chất độn chuồng phải khô ráo, phải được phơi khô và tẩy uế trước khi rải vào chuồng.

+ Ổ đẻ đặt ở nơi cao ráo, yên tĩnh. Mỗi tuần thay chất độn ổ đẻ một lần.

+ Định kỳ quét phân, thay độn chuồng, rắc vôi bột vào những nơi ẩm ướt, quét vôi chuồng, luân phiên sân thả gà, phun thuốc trừ muỗi, mò, mạt, chuột, bọ... Phân gà, chất độn chuồng phải được gom vào nơi quy định và ủ kỹ để diệt mầm bệnh.

+ Sau mỗi đợt nuôi, cần làm vệ sinh theo trình tự như sau: thu gom phân gà, chất độn chuồng vào nơi quy định và ủ kỹ để diệt mầm bệnh.

- Quét rác bụi, mạng nhện, cọ rửa sạch nền, tường, rèm che, dụng cụ chăn nuôi, rồi sát trùng bằng các chất khử trùng. Che rèm kín chuồng,

cấm người qua lại. Để trống chuồng 7-10 ngày mới nuôi lứa khác.

- Cày xới, tiêu độc sân chơi.

- Vệ sinh thức ăn, nước uống: thức ăn và nước uống phải sạch, được kiểm nghiệm như đã nêu ở trên. Hằng ngày rửa sạch máng ăn, máng uống.

Bảo đảm thức ăn đạt chất lượng, không ẩm mốc. Nước uống cần được thay hằng ngày.

- Các biện pháp khử trùng: phơi máng ăn, máng uống, dụng cụ chăn nuôi, chất độn chuồng, nguyên liệu thức ăn dưới ánh nắng mặt trời.

- + Sát trùng các dụng cụ chăn nuôi, dụng cụ thú y bằng nước sôi.

- + Đốt “đống rơm” thóc lép, trấu, bồ kết... để hun khói vào chuồng (chú ý đề phòng hoả hoạn).

- + Rắc vôi bột xung quanh chuồng nuôi, sân chơi hoặc các nơi ẩm ướt trong chuồng.

- + Sử dụng các hoá chất sát trùng: Cloramin, Lodin, Crezyl... để sát trùng chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi và các khu vực quanh chuồng.

- + Xông hơi bằng hỗn hợp Formol (35 ml) và thuốc tím (17,5 g) cho 1 m³ chuồng nuôi. Khi xông hơi, cần giữ cho chuồng thật kín. Xông độn chuồng trước khi sử dụng, xông quần áo bảo hộ, xông trứng...

* Biện pháp cách ly để hạn chế lây lan bệnh

+ Hạn chế người ra vào nơi nuôi gà, công nhân nuôi gà khu nào ở khu ấy, không đi sang những khu khác.

+ Ngăn không cho gà tiếp xúc với các gia cầm khác như ngan, vịt, ngỗng, bồ câu, chim cút, chim trời, chim cảnh, chuột bỏ...

+ Thường xuyên quan sát đàn gà để cách ly ngay những con ốm yếu. Nếu dịch xảy ra, hoặc nghi gà mắc bệnh, phải báo ngay với cơ quan thú y để có biện pháp xử lý kịp thời. Tăng cường các biện pháp vệ sinh sát trùng chuồng trại. Triệt để áp dụng câu phương ngôn “nội bất xuất, ngoại bất nhập”. Không nhận khách tham quan. Công nhân chăn nuôi sáng sớm trước khi vào chuồng phải tắm rửa, thay quần áo bảo hộ. Cố gắng bố trí ăn trưa tại trang trại. Chiều đến, tắm rửa rồi mới về nhà. Thời gian này không xuất gà, không mua gà mới về nuôi. Tạm thời không thả gà ra sân chơi. Xác gà chết cần phải đưa ngay ra khỏi khu vực chăn nuôi và xử lý theo quy định của thú y. Xác gà được đốt cháy thành than và chôn sâu với vôi bột. Có kế hoạch diệt chuột triệt để. Chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi phải được quét rửa sạch và sát trùng tiêu độc hằng ngày.

Đối với gà chưa mắc bệnh, tiêm vắc xin hoặc dùng thuốc chữa theo hướng dẫn của cán bộ thú y và nhà sản xuất.

2.4. Một số bệnh thường gặp ở gia cầm và biện pháp phòng trị

*** Bệnh đậu gà (*Variola avium*)**

Nguyên nhân: là bệnh truyền nhiễm cấp tính do virut thuộc nhóm Pox loại thích nghi trên gà gây ra.

Triệu chứng:

+ Dạng ngoài da: mụn đậu mọc ở những vùng da không có lông như mào, tích, xung quanh mắt, mép mỏ, chân, mặt trong cánh. Gà con bị mụn ở mắt thường mù. Màu sắc mụn đậu khác nhau: trắng trong, hồng thẫm hoặc xám. Khi mụn đậu khô dần và đóng vảy thì có màu nâu.

+ Dạng ở niêm mạc (hầu và họng): thường gặp ở gà con, trong miệng và họng có lớp màng giả màu vàng xám, bên dưới là vết loét làm cho gà không ăn được, suy kiệt rồi chết.

Biện pháp chữa trị: vệ sinh chuồng trại, cách ly gà ốm. Cạy vảy mụn đậu, rửa sạch bằng nước muối loãng, hằng ngày bôi dung dịch xanh methylen lên mụn đậu. Ít ngày sau, mụn đậu khô dần,

tự bong. Nếu gà bị loét niêm mạc miệng thì bôi thuốc sát trùng nhẹ (lugol 1%), cho ăn bổ sung vitamin, đặc biệt là vitamin A.

* *Bệnh tụ huyết trùng (còn gọi là bệnh toi gà; Pasteurellosis avium).*

Nguyên nhân: là bệnh truyền nhiễm cấp tính do vi khuẩn *Pasteurella aviseptica* gây ra.

Triệu chứng:

+ Thể cấp tính: bệnh xảy ra nhanh, chết đột ngột, không có bệnh tích. Thể mạn tính: gà ủ rũ, bỏ ăn, đi lại chậm chạp, miệng chảy nước nhầy đôi khi lẫn máu, mào tích tím, khó thở. Nếu bệnh kéo dài, gây viêm kết mạc mắt, sưng khớp xương, đi lại khó khăn.

+ Bệnh tích: mổ khám thấy tụ huyết ở các cơ quan nội tạng và tổ chức liên kết dưới da. Gan sưng, có nốt hoại tử lấm tấm trắng. Bao tim tích nước, vành tim xuất huyết. Phổi viêm tụ máu, khớp có dịch nhầy.

Biện pháp chữa trị: cần báo ngay cho thú y cơ sở. Có thể điều trị bằng Enrofloxacin, Neomycin, Streptomycin, Neotézol, Ampicillin. Bổ sung thêm chất điện giải, B complex, vitamin C. Liều lượng và thời gian sử dụng theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc.

** Bệnh bạch lý (Pullorum)*

Nguyên nhân: là bệnh truyền nhiễm do *Salmonella pullorum* gây nên và được truyền từ gà bố mẹ sang gà con.

Triệu chứng: bệnh thường xảy ra ở gà con. Gà con bệnh có phân trắng dính hết đít. Tỷ lệ chết cao.

Biện pháp chữa trị: nếu tỷ lệ nhiễm bệnh cao (trên 30% toàn đàn) thì nên loại cả đàn. Nếu tỷ lệ thấp thì loại ngay những con có triệu chứng và điều trị những con còn lại bằng một trong những loại thuốc, như: Neotézol, Neomycin, Colistin, Octamix. Cách sử dụng và liều lượng sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

** Bệnh hen (Chronic Respiratory Disease - CRD)*

Nguyên nhân: do vi khuẩn *Plasma gallisepticum* gây nên. Hầu như tất cả gà cao sản đều dễ nhiễm bệnh này.

Triệu chứng: gà ủ rũ, xù lông, kém ăn, gầy xác xơ, chảy nước mũi, hay vẩy mủ. Sáng sớm hay ban đêm, gà thường ho "khèc, khèc". Trườnghợp nặng, gà khó thở, há mỏ để thở, có tiếng kêu "tắc ầu". Gà mái giảm đẻ, gây gò.

Biện pháp chữa trị: có thể dùng một trong các loại thuốc: Tylosin, Tiamulin, Norfloxacin, Enrofloxacin, Suanovin theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Bổ sung thêm B complex, chất điện giải, đường glucose.

** Bệnh giun sán*

Nguyên nhân: do nhiễm các loại nội ký sinh trùng đường ruột (khi gà ăn phải thức ăn hoặc các loại rau, cỏ có nhiễm trứng giun, sán).

Triệu chứng: gà bị bệnh rối loạn tiêu hoá, giảm tăng trọng.

Biện pháp chữa trị: tẩy giun sán cho gà bằng Piperazin 0,50 g/kg thể trọng trộn vào thức ăn cho gà, chia làm 2 buổi sáng. Levamisol 20 mg/kg thể trọng trộn vào thức ăn cho gà ăn vào buổi sáng. Tẩy định kỳ 3 tháng một lần.

Tẩy sán dây bằng Mebenvet 0,1 g/kg thể trọng, trộn vào thức ăn cho gà ăn vào 2 buổi sáng. Định kỳ tẩy 3 tháng một lần.

** Bệnh ký sinh trùng ngoài da*

Nguyên nhân: chủ yếu do nhiễm các loại côn trùng hút máu ẩn nấp trong chất độn chuồng, ổ đẻ, các khe hốc...

Triệu chứng: gà thường bị các loài côn trùng sống ký sinh ở lông, da, mào, như con mò, mạt, rận, rệp, ghẻ, đỉ... Chúng hút máu gây mẩn ngứa rất khó chịu, gây rụng lông và lây lan cho những con khác.

Biện pháp chữa trị: vệ sinh chuồng trại, thay các chất độn chuồng, ổ đẻ. Làm các hố cát đặt nơi có ánh sáng mặt trời để gà "tắm cát". Gà bới cát,

rũ lông làm ký sinh trùng chết. Mỗi tuần 2 lần phun xịt lên da, lông gà bằng Hantox prize hoặc Amitpz (0,5%) cho từng con. Một tuần một lần phun trong và ngoài chuồng.

** Bệnh cầu trùng (Coccidiosis avium)*

Nguyên nhân: là một trong những bệnh ký sinh trùng đường tiêu hoá, do nhiều loại *Eimeria* có hình cầu gây nên. Tác hại nghiêm trọng nhất là loại *Eimeria Tenell* gây tổn thương ở manh tràng gà.

Triệu chứng: gà uống nước nhiều, bỏ ăn. Phân có màu sôcôla hoặc lẫn máu tươi. Gà con chết hàng loạt. Gà lớn gầy gò, chết rải rác.

Biện pháp chữa trị: vệ sinh chuồng trại. Định kỳ dùng thuốc phòng nhiễm cầu trùng cho gà bằng một trong các loại thuốc sau: EsB3, Rigeccorcin, Amprolium, Hancoc, Sulfaquinovalin theo hướng dẫn của các nhà sản xuất. Kết hợp với bổ sung các vitamin A, K, C, chất điện giải. Nhỏ thuốc trực tiếp vào miệng gà, gà sẽ nhanh khỏi. Đặc biệt không nuôi chung gà ở các lứa tuổi. Chuồng luôn khô ráo, sử dụng Amitaz 2% hoặc Iodin 1% hoặc nước vôi mới tôi (10%) để sát trùng nền nhà trước khi nuôi. Trước cửa chuồng có hồ vôi bột.

Mặc dù trong trại chăn nuôi gà sạch đã áp dụng các quy định trên, vẫn phải chú ý đến khâu chuyên chở, nơi giết mổ và nơi bán sản phẩm.

Thực hiện nghiêm túc những quy định trên sẽ hạn chế được sự xâm nhập của vi khuẩn vào sản phẩm trước khi đến tay người tiêu dùng.

**Bảng 14: Tiêu chuẩn Việt Nam đối với gà sạch
(TCVN 7074/2002)**

(Đơn vị tính: Khuẩn lạc / g sản phẩm)

Vi khuẩn	Số lượng	Vi khuẩn	Số lượng
Tổng số vi khuẩn hiếu khí	106	Cl. perfringens	0
Coliform	102	Bacillus cereus	102
Salmonella	0	Ecoli	102
Staphylococcus	102	Cl. botulinum	0

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Huyền: “Thức ăn gia súc có hóa chất cấm sử dụng”, Hội Chăn nuôi Việt Nam, Tạp chí *Chăn nuôi*, số 5 (75) 2005.
2. “Kết quả áp dụng các giải pháp khoa học công nghệ chăn nuôi gà thịt an toàn chất lượng cao”. Hội Chăn nuôi Việt Nam. Tạp chí *Khoa học kỹ thuật Chăn nuôi*, số 11 (93) 2006.
3. MARD - DANIDA - Trung tâm Khuyến nông quốc gia - Hợp phần chăn nuôi gia súc nhỏ: *Lịch phòng vắc xin cho gà*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2007.
4. Nguyễn Duy Hoan (Chủ biên): *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Thái Nguyên, Trường Đại học Nông Lâm, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 1996.
5. Sử An Ninh, Nguyễn Hoài Tao, Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Văn Thuởng, Trần Công Xuân: *Kỹ thuật nuôi gà thả vườn trong gia đình*, Hội Chăn nuôi Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 1999.
6. Lê Hồng Mận, Bùi Đức Lũng, Nguyễn Thị Hoài Tao: “Cẩm nang chăn nuôi gà công nghiệp

và gà thả vườn”, trong *Cẩm nang chăn nuôi gia súc gia cầm*, Hội Chăn nuôi Việt Nam, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2001, t.2.

7. Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Lê Thu Hiền: “Một số tình trạng sản xuất của gà Ai Cập”, trong *Chuyên san chăn nuôi gia cầm*, Hội Chăn nuôi Việt Nam, 1999.
8. Lê Hồng Mận: “Nước uống trong sạch - Biện pháp quan trọng phòng chống cúm và dịch bệnh cho gia cầm”, trong *Thông tin gia cầm*, số 5 (15) 2006, Hiệp hội chăn nuôi gia cầm Việt Nam.

MỤC LỤC

	Trang
<i>Chú dẫn của Nhà xuất bản</i>	5
<i>Lời nói đầu</i>	7
 <i>Chương I. MỞ ĐẦU</i>	 11
I. Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp	11
II. An toàn sinh học trong chăn nuôi	12
1. Quản lý vật nuôi mới nhập trại - ngăn ngừa sự xâm nhập của bệnh dịch	12
1.1. Đóng kín đàn vật nuôi	12
1.2. Cách ly vật nuôi mới nhập trại	13
1.3. Biết rõ nguồn gốc lứa mới và qua kiểm tra thú y	13
2. Hạn chế sự dịch chuyển trong trại của các vật chủ mang bệnh - ngăn ngừa bệnh dịch phát tán	13
2.1. Kiểm soát chim	14
2.2. Kiểm soát loài gặm nhấm, chuột và chó, mèo	14
2.3. Kiểm soát người	15
2.4. Kiểm soát phương tiện chuyên chở trong trại	16
2.5. Kiểm soát thức ăn và đồ dùng cho vật nuôi ăn	17

2.6. Làm sạch dụng cụ chăn nuôi	17
3. Quản lý vệ sinh và khử trùng - ngăn chặn sự phát sinh của dịch bệnh	17
3.1. Xử lý xác súc vật	18
3.2. Quản lý phân và chống ruồi nhặng	18
3.3. Khử trùng chuồng nuôi	19
3.4. Sử dụng các chất khử trùng	19
Chương II. CHĂN NUÔI LỢN SẠCH	21
I. Nuôi và chăm sóc lợn nái, lợn con	21
1. Chuồng trại	21
1.1 Địa điểm	21
1.2. Kỹ thuật xây dựng chuồng trại	23
2. Chọn lợn giống	25
3. Lợn lên giống và phối giống	27
4. Chăm sóc nuôi dưỡng lợn nái mang thai	28
5. Chăm sóc lợn nái đẻ và lợn con theo mẹ	29
6. Chăm sóc lợn con cai sữa	31
II. Nuôi và chăm sóc lợn thịt	32
1. Chăm sóc lợn choai	32
2. Chăm sóc lợn giai đoạn vỗ béo	33
3. Thức ăn và cách cho ăn	34
3.1. Thức ăn	34
3.2. Chuẩn bị các loại nguyên liệu để trộn thức ăn	35
3.3. Kỹ thuật chế biến phối trộn	36
3.4. Chế độ cho ăn	38
4. Chăm sóc	39

III. Phòng và điều trị bệnh	40
1. Phòng ngừa dịch bệnh	40
1.1. Vệ sinh chuồng trại	40
1.2. Vệ sinh thức ăn và nước uống	40
1.3. Tiêm phòng cho lợn	40
2. Một số bệnh phổ biến của lợn và cách phòng trị	41
2.1. Bệnh dịch tả lợn	41
2.2. Bệnh cúm lợn	43
2.3. Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp ở lợn (bệnh lợn tai xanh)	47
2.4. Bệnh tụ huyết trùng lợn	51
2.5. Bệnh đóng dấu lợn	53
2.6. Bệnh phó thương hàn	56
2.7. Bệnh lợn nghê	58
2.8. Bệnh lợn con phân trắng	60
2.9. Bệnh phù đầu ở lợn sau cai sữa	63
2.10. Bệnh xuyễn lợn	66
2.11. Bệnh sán lá ruột lợn	68
2.12. Bệnh giun đũa lợn	70
<i>Chương III. CHĂN NUÔI GÀ SẠCH</i>	73
I. Tiêu chuẩn kỹ thuật ở trang trại	73
II. Kỹ thuật chăn nuôi gà sạch	76
1. Chuồng trại và các thiết bị, dụng cụ chăn nuôi gà	76
1.1. Yêu cầu chuồng trại chăn nuôi gà:	76
1.2. Thiết bị dụng cụ chăn nuôi gà	77

2. Thức ăn và kỹ thuật nuôi gà	81
2.1. Thức ăn cho gà	81
2.2. Kỹ thuật chăn nuôi gà	84
2.3. Quản lý dịch bệnh và vệ sinh chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi	94
2.4. Một số bệnh thường gặp ở gia cầm và biện pháp phòng trị	98
<i>Tài liệu tham khảo</i>	105

Chịu trách nhiệm xuất bản

TS. NGUYỄN DUY HÙNG

Chịu trách nhiệm nội dung

TS. NGUYỄN KHẮC OÁNH

Biên tập nội dung:

BÙI HỒNG THUÝ

PHẠM QUỐC TUẤN

PHẠM NGỌC KHANG

Trình bày bìa:

PHÙNG MINH TRANG

Chế bản vi tính:

THU HƯƠNG

Sửa bản in:

PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT

Đọc sách mẫu:

PHẠM NGỌC KHANG

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

12/86 Duy Tân và 24 Quang Trung - Hà Nội

ĐT: 080.49221 Fax: 080.49222

Email: suthat@nxbctqg.vn Website: www.nxbctqg.vn

TÌM ĐỌC

KS. Nguyễn Thanh Bình - KS. Nguyễn Thị Xuân

KS. Lê Văn Thường - KS. Lê Xuân Tài

- CÔNG NGHỆ SINH HỌC CHO NÔNG DÂN -
NUÔI TRỒNG THỦY SẢN ĐẶC SẢN

Nguyễn Mạnh Chinh

- SỔ TAY TRỒNG RAU AN TOÀN

Nguyễn Thiện

- BÍ QUYẾT LÀM GIÀU TỪ CHĂN NUÔI



8935211123397