



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

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GÀ SẠCH TRONG TRANG TRẠI



NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA



NHÀ XUẤT BẢN
HÀ NỘI

KỸ THUẬT
CHĂN NUÔI GÀ SẠCH
TRONG TRANG TRẠI

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. NGUYỄN THANH BÌNH

KỸ THUẬT
**CHĂN NUÔI GÀ SẠCH
TRONG TRANG TRẠI**

NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

HÀ NỘI - 2013

NHÀ XUẤT BẢN
HÀ NỘI

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Chăn nuôi gà nói riêng và chăn nuôi gia cầm nói chung là nghề sản xuất truyền thống lâu đời và chiếm vị trí quan trọng thứ hai trong tổng giá trị sản xuất của ngành chăn nuôi nước ta. Sản phẩm gia cầm, đặc biệt là thịt gà không chỉ là nguồn cung cấp thực phẩm có giá trị mà còn in đậm trong đời sống xã hội nước ta bởi một nền văn hóa ẩm thực với cả yếu tố tâm linh, được sử dụng nhiều trong những ngày giỗ, ngày Tết và lễ hội. Do đó, sản phẩm gia cầm luôn có vị trí thiết thực trên thị trường, góp phần thúc đẩy ngành chăn nuôi phát triển, tạo thêm việc làm, tăng thêm thu nhập cho người chăn nuôi.

Trong những năm qua, chăn nuôi gia cầm ở nước ta đã có những thành tựu đáng khích lệ với tốc độ tăng trưởng đầu con hàng năm đạt cao, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật được nâng cao rõ rệt, đặc biệt phương thức sản xuất đang dần chuyển đổi từ chăn nuôi truyền thống tự cung, tự cấp sang sản xuất hàng hóa. Các chương trình nghiên cứu giống vật nuôi và gia cầm đã và đang tạo động lực

mới cho ngành chăn nuôi phát triển. Nhiều giống gà công nghiệp nhập nội thích nghi tốt, năng suất, chất lượng cao đang được chuyển giao nuôi ở mọi vùng đất nước, tạo thêm nhiều việc làm, tăng thu nhập cho nông dân, có tác dụng vào chăn nuôi gà sạch đạt hiệu quả, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật phối hợp với Nhà xuất bản Hà Nội xuất bản cuốn sách ***Kỹ thuật chăn nuôi gà sạch trong trang trại*** gồm những nội dung về quy chuẩn kỹ thuật - điều kiện bảo đảm trại chăn nuôi gia cầm an toàn sinh học và kỹ thuật chăn nuôi gà sạch. Nội dung sách trình bày đơn giản, giúp người chăn nuôi có thể đọc hiểu và thao tác dễ dàng kỹ thuật chăm sóc gà, giúp nâng cao năng suất, tăng thu nhập, cải thiện đời sống. Hy vọng cuốn sách sẽ là tư liệu bổ ích giúp cho người chăn nuôi gà sạch đạt hiệu quả cao trong quá trình sản xuất, góp phần đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa ngành chăn nuôi gia cầm ở nước ta.

Chúng tôi trân trọng tiếp thu và cảm ơn sự góp ý của bạn đọc để lần xuất bản sau được hoàn chỉnh hơn.

Xin giới thiệu cuốn sách với bạn đọc.

Tháng 12 năm 2012

NHÀ XUẤT BẢN

CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

PHẦN I

QUY CHUẨN KỸ THUẬT - ĐIỀU KIỆN BẢO ĐẢM TRẠI CHĂN NUÔI GIA CẦM AN TOÀN SINH HỌC

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các điều kiện bảo đảm an toàn sinh học trong quá trình chăn nuôi gia cầm trong phạm vi cả nước.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân chăn nuôi gia cầm có quy mô trang trại, công nghiệp theo quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3. Giải thích từ ngữ

- An toàn sinh học trong chăn nuôi gia cầm là các biện pháp kỹ thuật nhằm ngăn ngừa và hạn chế sự lây nhiễm của các tác nhân sinh học

xuất hiện tự nhiên, hoặc do con người tạo ra gây hại đến con người, gia súc và hệ sinh thái.

- Tổng vi khuẩn hiếu khí là số lượng vi khuẩn có trong 1m^3 không khí chuồng nuôi.

- Coliform tổng số là số vi khuẩn dạng coli trong 100 ml nước thải có khả năng lên men sinh hơi đường lactose ở nhiệt độ $37^{\circ}\text{C}/24 - 48$ giờ ở điều kiện hiếu khí, được tính bằng MPN/100 ml.

- Coli phân là số lượng vi khuẩn *E. Coli* chứa trong 100 ml nước thải có khả năng lên men sinh hơi đường lactose ở nhiệt độ $45 + 0,5^{\circ}\text{C}/24 - 48$ giờ ở điều kiện hiếu khí được tính bằng MPN/100 ml.

- Tiêu độc khử trùng: Các biện pháp cơ học, vật lý, hóa học và sinh học được sử dụng để làm sạch, vệ sinh, khử trùng loại bỏ các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm, ký sinh trùng và các mầm bệnh của gia súc, gia cầm, bệnh lây giữa người và vật nuôi.

II. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

1. Địa điểm xây dựng trại chăn nuôi

- Địa điểm xây dựng trang trại phải phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương, hoặc được các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cho phép.

- Trại chăn nuôi gia cầm phải xây dựng cách biệt, cách xa bệnh viện, trường học, chợ, công sở

và khu dân cư đông người và đường giao thông liên tỉnh, liên huyện ít nhất 100 m.

2. Yêu cầu đối với trại chăn nuôi

- Có hàng rào hoặc tường kín bao quanh cách biệt với bên ngoài để bảo đảm hạn chế người và động vật từ bên ngoài xâm nhập vào trại.

- Trước cổng có hố khử trùng và phương tiện khử trùng, tiêu độc, có biển báo một số điều cấm hoặc hạn chế đối với khách ra vào trại.

- Có phòng làm việc của các cán bộ chuyên môn, nơi mổ khám lâm sàng và lấy bệnh phẩm (đối với trại có quy mô lớn).

- Có nơi để dụng cụ, thuốc, sổ sách ghi chép tình hình sản xuất, dịch bệnh và sử dụng vắc xin, thuốc của đàn gia cầm.

- Có phòng thay bảo hộ lao động, khử trùng, tiêu độc trước khi vào khu chăn nuôi.

- Có thiết bị tẩy uế khử trùng các loại phương tiện vận chuyển, người và vật dụng tại cổng ra vào trại, khu chăn nuôi.

- Có kho chứa thức ăn cách biệt với khu chăn nuôi, phải khô ráo, thoáng mát, thường xuyên có biện pháp diệt chuột, mối mọt, gián và các loại côn trùng gây hại khác. Không để các loại thuốc sát trùng, hóa chất độc hại trong kho chứa thức

ăn. Không dự trữ thức ăn trong kho quá thời hạn sử dụng.

- Yêu cầu đối với chuồng nuôi:

+ Chuồng trại phải bảo đảm thông thoáng, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm phù hợp với các giai đoạn nuôi dưỡng gia cầm (gia cầm con, hậu bị, sinh sản).

+ Có hố khử trùng ở lối ra vào chuồng nuôi, có ngăn cách giữa các khu chăn nuôi (khu nuôi gia cầm con; khu nuôi gia cầm hậu bị; khu nuôi gia cầm sinh sản).

+ Cổng rãnh thoát nước thải phải có độ dốc thích hợp khoảng 3 - 5%, không bị ứ đọng nước.

+ Diện tích chuồng nuôi phải phù hợp với số lượng gia cầm.

+ Máng ăn, máng uống được làm bằng vật liệu dễ vệ sinh, tiêu diệt khử trùng.

+ Hệ thống đèn chiếu sáng, đèn chụp sưởi và các dụng cụ khác phải bảo đảm an toàn cho người chăn nuôi và gia cầm.

- Yêu cầu đối với nhà ấp trứng: Đối với các trại chăn nuôi gia cầm giống, có khu vực ấp trứng gia cầm thì tuân theo các điều kiện sau đây:

+ Có hàng rào ngăn cách với bên ngoài và các khu vực khác trong trại chăn nuôi.

+ Nhà ấp trứng được bố trí phải phù hợp, thuận lợi bảo đảm nguyên tắc một chiều tránh ô nhiễm chéo trong khu vực bao gồm nơi nhận, phân loại và sát trùng trứng; kho bảo quản trứng; phòng để máy ấp trứng và soi trứng; phòng để máy nở; phòng chọn trống mái, đóng hộp gia cầm con và phòng xuất sản phẩm.

3. Yêu cầu chất lượng con giống

- Gia cầm giống mua về nuôi phải có nguồn gốc rõ ràng, khỏe mạnh, có giấy kiểm dịch và phải có bản công bố tiêu chuẩn chất lượng kèm theo.

- Gia cầm giống sản xuất tại cơ sở phải thực hiện công bố tiêu chuẩn. Chất lượng con giống phải phù hợp với tiêu chuẩn đã công bố.

- Con giống khi lưu thông trong thị trường phải khỏe mạnh, không nhiễm bệnh, phải ghi rõ nguồn gốc xuất xứ và được cơ quan thú y chứng nhận kiểm dịch.

4. Yêu cầu thức ăn và nước uống

- Thức ăn phù hợp với từng lứa tuổi, tính biệt, hướng sản xuất và công nghệ sản xuất theo quy trình sản xuất của cơ sở.

- Thức ăn chứa các chất gây tồn dư, độc tố

nấm mốc và các vi sinh vật có hại làm ảnh hưởng đến sức khỏe vật nuôi và sức khỏe người tiêu dùng theo quy định hiện hành.

- Nước uống phải cung cấp đầy đủ theo quy trình giống của cơ sở.

- Nước uống cho gia cầm phải đạt các chỉ tiêu vệ sinh thú y quy định ở phụ lục của quy chuẩn.

5. Yêu cầu chăm sóc nuôi dưỡng

- Cơ sở chăn nuôi gia cầm phải có quy trình chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp với giống, lứa tuổi, tính biệt và mục đích sản xuất.

- Gia cầm nuôi sinh sản được nuôi nhốt tại các khu riêng biệt theo từng giai đoạn: gia cầm con, gia cầm hậu bị và gia cầm sinh sản.

- Gia cầm nuôi thương phẩm (nuôi thịt) thực hiện theo nguyên tắc cùng vào cùng ra.

6. Yêu cầu điều kiện vệ sinh thú y

- Các biện pháp bảo đảm an toàn sinh học trong chăn nuôi gia cầm:

- + Hạn chế khách tham quan khu chăn nuôi. Khách tham quan phải chấp hành quy trình bảo hộ, tiêu độc khử trùng của cơ sở.

- + Cơ sở chăn nuôi gia cầm sản xuất con giống

phải thực hiện đầy đủ quy trình tiêm phòng vắc xin theo quy định hiện hành.

+ Cơ sở chăn nuôi gia cầm phải có thực hiện tốt quy trình nuôi dưỡng và phòng trị dịch bệnh.

+ Cơ sở chăn nuôi phải có quy trình vệ sinh tiêu độc hàng ngày và định kỳ đối với dụng cụ, chuồng trại chăn nuôi.

+ Gia cầm mới nhập về phải nuôi cách ly để tiến hành theo dõi kiểm tra nghiêm ngặt, lấy mẫu kiểm tra các gia cầm chết, ốm (nếu có), gửi đến phòng thí nghiệm thú y hoặc báo với cơ quan thú y để xác định điều tra nguyên nhân.

- Chất độn chuồng phải được chuyển ra khỏi chuồng ngay sau khi gia cầm được chuyển ra khỏi chuồng, sau đó làm sạch, tẩy uế, khử trùng và để trống chuồng thời gian ít nhất 15 ngày trước khi nuôi gia cầm mới.

+ Yêu cầu điều kiện vệ sinh thú y không khí chuồng nuôi và trạm ấp trứng gia cầm phải đạt các chỉ tiêu quy định ở phụ lục của quy chuẩn.

7. Yêu cầu về xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

7.1. Khu xử lý chất thải

- Có đủ diện tích và điều kiện xử lý chất thải rắn, nước thải và gia cầm chết.

- Khu xử lý chất thải ở phía cuối trại, có địa thế thấp nhất của trại chăn nuôi.

- Có nhà ủ phân, nên được làm bằng nguyên vật liệu chắc chắn, được chia thành các ô, phân gia cầm được thu gom chuyển về nhà chứa phân, phân được đánh đống ủ theo phương pháp nhiệt sinh học hoặc phương pháp tiêu độc khử trùng khác trước khi sử dụng vào mục đích khác.

- Rãnh thu gom nước thải chăn nuôi (nếu có): độ dốc rãnh thu gom nước thải khoảng 3 - 5% có nắp đậy kín hoặc để hở. Nước thải được chảy vào hệ thống bể lắng, hồ sinh học bậc 1 và 2 hoặc xử lý bằng công nghệ khác trước khi đổ ra ngoài.

- Bố trí lò thiêu xác hoặc hầm tiêu hủy trong khu xử lý chất thải cách xa tối thiểu 20 m đối với giếng nước, nguồn nước mặt và chuồng nuôi.

- Tổng diện tích và cơ cấu diện tích giữa các khu phải phù hợp với công suất thiết kế của cơ sở, tránh tình trạng quá tải dễ gây nhiễm bẩn và khó khăn trong quá trình sản xuất, làm sạch và kiểm tra.

7.2. Xử lý chất thải

- Chất thải lỏng thải ra môi trường phải được xử lý, không được thải trực tiếp ra môi trường.

- Nước thải trong quá trình chăn nuôi phải đạt các chỉ tiêu quy định ở phụ lục của quy chuẩn.

- Chất thải rắn phải được xử lý các mầm bệnh, trước khi sử dụng vào mục đích khác.

PHẦN II

KỸ THUẬT 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 mà 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 tri 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 thế: chọn vị trí cao ráo, khoảng 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 lớn, 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 Hội nghị gia cầm Minesota lần thứ 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 hòa tan và vận chuyển phần lớn các chất dinh dưỡng cho cơ thể hấp thu cũng như thải cặn bã ra ngoài.

Trước khi quyết định xây dựng trang trại ở một nơi nào đó, cần lấy mẫu nước đưa đi kiểm nghiệm chất lượng. Sau đây xin giới thiệu tiêu chuẩn nước sạch (mức tối đa chấp nhận được) để tham khảo:

* Hội nghị Iowa năm 1995:

	Mức độ chấp nhận được
Mức độ nhiễm khuẩn <i>E. Coli</i>	Tối đa 50 con/ml
Độ pH	6,8 - 7,5
Độ cứng	60 - 80 mgCa/lít
Canxi	60 mg/1 lít
Clo	14 mg/1 lít
Đồng	0,002 mg/1 lít
Sắt	0,2 mg/1 lít
Magiê	14 mg/1 lít
Natri	32 mg/1 lít

Sulphat	125 mg/1 lít
Chì	0,02 mg/1 lít
Kẽm	1,5 mg/1 lít
Nồng độ Nitrat	Tối đa 3 - 20 mg/1 lít

Nếu trong nước có chứa nhiều nitrat (>20 mg/lít) sẽ ảnh hưởng đến năng suất; nhiều magiê sẽ gây nên ỉa chảy; nhiều chì sẽ gây ngộ độc.

* Ngưỡng cho phép vi sinh vật trong nước (TCVN 5550 - 1991).

Tổng số vi khuẩn hiếu khí	104 kh./ml
Coliform	102 kh./ml
E. Coli	101 kh./ml
Salmonella	- kh./ml
Bacillus cereus	- kh./ml
Clos perfringens	- kh./ml
Clos botulinum	- kh./ml
Staphy aureus	- kh./ml

Nguồn: Tạp chí *Khoa học kỹ thuật chăn nuôi*, số 11 (93) 2006, Hội Chăn nuôi Việt Nam.

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 đối với 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 có thể 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 (tỷ lệ diện tích cửa sổ/diện tích nền chuồng đối với gà lớn miền Nam là 1/10, miền Bắc 1/12; gà con 1/8). Chuồng trại cần chia thành 4 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 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 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, một 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 1 hoặc 2 mái, hoặc mái trước ngắn, mái sau dài và thấp, lợp bằng ngói nung hoặc fibrô ximăng. Ở 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 gà 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 1 ngày đêm. Hàng 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 rũ sạch những tế bào già ngoài da và để trị 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.

- Ổ đẻ trứng: Ổ thường được đóng bằng gỗ hoặc tôn, có thể làm 2 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 bố trí đủ máng ăn, máng uống và ổ đẻ để gà khỏi tranh nhau hoặc con khỏe 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 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 hàng 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, bơn 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 hàng 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. Nền 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 - 12⁰C; 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%.

- Hồ ủ xác gà: Bố trí phía sau trại, cuối hướng gió, sát hàng rào, tốt nhất cách xa khu vực chuồng nuôi 100 m. Hồ được xây bằng gạch, láng xi măng, sâu 1,2 - 2 m; miệng hồ hình vuông, mỗi chiều 1,3 - 2 m, trên đây kín bằng nắp bê tông và lấp đất lên trên. Chính giữa hồ 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 4 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 hóa.

- 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 - 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 khỏe 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 hủy axit cyanhydric (chất gây ngộ độc cho động vật). Thức ăn phải để nơi khô ráo, tránh ẩm mốc (ẩm mốc dẫn đến hình thành aflatoxin).

Một số văn bản về Quản lý thức ăn chăn nuôi (*Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*) quy định hàm lượng tối đa của aflatoxin, một số nguyên tố, kim loại nặng trong 1 kg thức ăn như sau: aflatoxin không quá 20 ppm, arsen không quá 2 mg, chì không quá 5 mg, cadimi không quá 0,1 mg, thủy ngân không quá 0,5 mg. 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.

Thành phần một số thức ăn thông dụng dùng cho gia cầm: Năng lượng trao đổi, đạm, canxi và photpho của một số loại thức ăn

Nguyên liệu	NLTĐ* (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 đậu tương	2.600	42,0	0,28	0,66
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 1	2.600	55,0	5,00	2,50
Bột cá loại 2	2.450	40,0	7,30	1,70
Bột moi biển	2.450	60,0	3,00	1,50
Bột tép đồng	2.480	62,0	4,30	1,80
Bột gẹ	1.450	28,0	12,00	1,20
Dicanxi photphat	-	-	24,80	17,40
Bột đá	-	-	30,00	
Bột vỏ sò	-	-	33,20	

Nguồn: Kỹ thuật chăn nuôi gà trong nông hộ, Trung tâm Khuyến nông quốc gia - Hợp phần chăn nuôi gia súc nhỏ, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2007.

* NLTĐ: Năng lượng trao đổi.

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ký Quyết định số 54-2002/QĐ-BNN ngày 20-6-2002 cấm sản xuất, nhập khẩu, lưu thông và sử dụng clenbuterol, cimatrol trong sản xuất và kinh doanh thức ăn gia súc.

2.2. Kỹ thuật chăn nuôi gà

a) Kỹ thuật chăn nuôi gà con

- Chuẩn mực tấm quây: Rửa sạch nền chuồng, khử trùng bằng formol hoặc crezyl. Dùng cát 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, đít 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 chiếu, 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 - 32⁰C; 3 đến 6 tuần tuổi: sưởi 25 - 28⁰C; 6 đến 8 tuần tuổi: sưởi 20 - 22⁰C; sau 8 tuần tuổi: sưởi 18 - 20⁰C.

- 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 bảo đảm 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 ấm 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 độn 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.

Tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà con giống nội

Chế độ dinh dưỡng	Đơn vị	1 - 30 ngày tuổi	31 - 60 ngày tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg thức ăn	2.800 - 2.900	2.700 - 2.800
Protein thô	%	16 - 17	15 - 16
Xơ thô	%	3,5 - 4,0	4,0 - 4,5
Canxi	%	1,0 - 1,1	0,9 - 1,0
Phốtpho	%	0,7 - 0,8	0,7 - 0,8

Khẩu phần thức ăn của gà con giống nội

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

Chế độ dinh dưỡng đạt được

Tên thức ăn	Đơn vị	1 - 30 ngày tuổi	31 - 60 ngày tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg thức ăn	2.860	2.790
Protein thô	%	18,63	15,34

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

- 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 cát 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.

Đối với một số giống gà như Tam Hoàng, Sasso, Kabir... tiêu chuẩn về các chất dinh dưỡng đều phải cao hơn so với gà nội. Trong 2 tháng đầu (60 ngày tuổi), gà con tuy được luyện thả vườn nhưng chủ yếu vẫn là ăn thức ăn hỗn hợp và phải cho ăn đủ no.

Dưới đây là tiêu chuẩn ăn của gà con giống

Tam Hoàng (Lương Phượng, 882, Giang Thôn) (gà thả vườn ở Trung Quốc) và giống gà Sasso (gà thả vườn của Pháp) được nuôi rộng rãi ở Việt Nam.

*Tiêu chuẩn ăn của gà con giống Tam Hoàng
và Sasso*

		Gà Tam Hoàng	Gà Sasso
Tiêu chuẩn	Đơn vị	1 - 35 ngày tuổi	1 - 21 ngày tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	2.800	2.800
Protein thô	%	18,50	18,00
Xơ thô	%	3,20	3,50 - 4,00
Canxi		1,00	1,00
Phốtpho hấp thu		0,70	0,50
Muối		0,20	-
Lysin		1,05	0,90
Methionin		0,44	0,40
Methionin + cyst		0,72	0,70

Nguồn: Kỹ thuật nuôi gà thả vườn, Hội Chăn nuôi Việt Nam, Nxb. Nông nghiệp, 1999.

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 2 giống này.

Lượng thức ăn hàng ngày cho 1 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.

b) 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 khỏe mạnh, phát triển tốt giữ lại với tỷ 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 chẵn thả tự kiếm thêm thức ăn trong thiên nhiên, thực chất đã là 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, mối ngoài sân cho gà ăn thêm để tăng cường chất đạm.

Đối với gà nhập nội thả vườn không xông xáo như gà nội nên tiêu chuẩn ăn phải bảo đảm chất lượng cao hơn và cơ cấu thành phần thức ăn cũng phong phú hơn.

Tiêu chuẩn ăn của gà Tam Hoàng, gà Sasso bán chẵn thả (giai đoạn hậu bị)

Tiêu chuẩn	Đơn vị	6 - 14 tuần tuổi	15 - 20 tuần tuổi
NLTĐ	Kcal/kg	2.700 - 2.800	2.700 - 2.800
Protein thô	%	16 - 17	15 - 16
Xơ thô	%	3,70	3,90
Canxi	%	1,00	1,00

Phốtpho hấp thu	%	0,66	0,66
Lysin	%	0,75	0,70
Methionin	%	0,34	0,32

*Tương ứng với tiêu chuẩn trên,
khẩu phần dự kiến như sau:*

	6 - 14 tuần tuổi			15 - 20 tuần tuổi		
Thức ăn	Tỷ lệ (%)	NLTĐ (kcal/kg)	Protein (%)	Tỷ lệ (%)	NLTĐ (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 hàng 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:

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.

c) Kỹ thuật chăn nuôi gà đẻ

Sau 5 tháng tuổi, tổ chức tiêm phòng và chọn lọc những gà mái khỏe mạnh, nhanh nhẹn, đồng nhất màu lông, xoang bụng rộng, mào tươi. Gà trống chân khỏe, hông dững. 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 (1 trống/6 - 8 con mái). Mật độ nhốt 4 - 5 con/1 m² nền chuồng. Bố trí 1 ổ đẻ cho 4 - 5 gà mái. Hàng tuần thay đệm lót ổ, mỗi ngày nhặt trứng 4 lần. Gà mái giai đoạn chuẩn bị đẻ phải cho ăn no, đủ chất dinh dưỡng. Buổi chiều, trước khi cho gà vào chuồng, điều gà phải căng.

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 tỷ 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 mọc mầm vì thóc mọc mầm có nhiều vitamin A, D, E có tác dụng tốt cho sinh sản.

Tiêu chuẩn ăn và khẩu phần của gà nội (Ri, Mía, Hồ...).

Tên thức ăn	Đơn vị	Khẩu phần cơ sở		
		Ngô	Thóc	Bột khoai khô
1	2	3	4	5
Ngô	%	40,5	-	-
Thóc	%	-	29,5	-
Bột củ	%	-	-	27,5
Tám	%	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
Chế độ dinh dưỡng đạt được				
Năng lượng trao đổi (kcal/kg thức ăn)		2.725	2.512	2.577
Protein	%	15,73	15,49	15,34

Nguồn: Kỹ thuật chăn nuôi gà thả vườn trong gia đình, Hội Chăn nuôi Việt Nam, 1999.

Gà nhập nội, nhu cầu dinh dưỡng cao hơn. Tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà Tam Hoàng (đòng Giang thôn) như sau:

Tiêu chuẩn	Đơn vị	Giai đoạn đẻ (đòng xuân)	Giai đoạn đẻ (hè)
NLTĐ	Kcal/kg	2.750	2.750
Đạm thô	%	17,50	19,00
Mỡ thô	%	3,70	3,30
Canxi	%	3,00	3,20
Phốtpho tổng số	%	0,60	0,62
Phốtpho hấp thu	%	0,40	0,40
Lysin	%	0,86	0,96
Methionin	%	0,43	0,48
Met + Cystin	%	0,65	0,69
Muối	%	0,20	0,20
Cl	%	0,15	0,15

Lượng ăn hằng ngày cho một gà mái

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

Tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà Sasso

Tiêu chuẩn	Đơn vị	Gà đẻ giai đoạn I (20 - 28 tuần tuổi)	Gà đẻ giai đoạn II (20 - 28 tuần tuổi)	Gà trống giống
NLTĐ	Kcal/kg	2.700	2.700	2.700
Đạm thô	%	16,00	15,50	12,00
Canxi	%	3,50	4,00	0,90
Phốtpho	%	0,45	0,40	0,35
Xơ	%	3 - 4	3 - 4	3 - 4
Methionin	%	0,36	0,34	0,24
Met + Cystin	%	0,65	0,60	0,45
Lysin	%	0,77	0,72	0,696

Tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà Kabir

Tiêu chuẩn	Đơn vị	Gà giống			Gà thương phẩm	
		Tiền đẻ (127 - 161 ngày tuổi)	Đẻ pha 1 (162 - 245 ngày tuổi)	Đẻ pha 2 (246 - 490 ngày tuổi)	0 - 4 tuần tuổi	5 - 9 tuần tuổi
NLTĐ	Kcal/kg	2.850	2.900	2.850	2.950	3.050
Protein thô	%	18,00	17,50	17,00	21,50	19,00
Xơ thô	%	4,00	4,10	4,20	3,20	3,40
Mỡ thô	%	3,40	3,40	3,20	4,00	3,70
Canxi	%	2,75	3,95	4,10	1,02	1,01
Phốt pho hấp thu	%	0,45	0,42	0,42	0,42	0,41
Lysin	%	0,95	0,90	0,85	1,05	1,01
Methionin	%	0,45	0,40	0,38	0,51	0,48
Muối	%	0,41	0,41	0,40	0,37	0,30
ME/Protein		158	166	168	137	160

Nguồn: Xí nghiệp gà giống Châu Thành.

Tiêu chuẩn dinh dưỡng cho gà Ai Cập

Tiêu chuẩn	Đơn vị	Gà hậu bị (18 - 21 tuần tuổi)	Gà đẻ pha 1 (22 - 42 tuần tuổi)	Gà đẻ pha 2 (> 42 tuần tuổi)
NLTD	Kcal/kg	2.750	2.750	2.750
Protein thô	%	17,00	18,0	17,0
Canxi	%	2,70	0,35	0,35
Phốtpho	%	0,75	0,85	0,85
Methionin	%	0,40	0,42	0,42
Lysin	%	1,00	1,10	1,10

Nguồn: Chuyên san chăn nuôi gia cầm, Hội Chăn nuôi Việt Nam, 1999.

d) 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 thở 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:

Lượng khí lưu thông
(m^3 /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 CO_2 tối đa không quá 0,1%; lượng NH_3 tối đa không quá 0,01%; lượng H_2S tối đa không quá 0,01% so với không khí trong chuồng gà.

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

Nguyên liệu	Gà nội			Gà Tam Hoàng, gà Sasso		
	Tỷ lệ (%)	NLTĐ (Kcal/kg)	Protein (%)	Tỷ lệ (%)	NLTĐ (Kcal/kg)	Protein (%)
NLTĐ	42,5	1.434,8	3,953	42,5	1.434,8	3,953
Tấm gạo	20	581,2	1,900	21	601,1	1,995

Cám	5	129,3	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 4).

3. Quản lý dịch 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, dãi 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 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 trị 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 dăm" thóc lép, trấu, bồ kết... để hun khói vào chuồng (chú ý đề phòng hỏa hoạn).

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

- + Sử dụng các hóa 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 hàng 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.

4. Một số bệnh thường gặp ở gia cầm và biện pháp điều trị

4.1. Bệnh Niucatxon (Newcastle) ở gà

Bệnh Niucatxon là một bệnh truyền nhiễm phổ biến ở gà, lây lan nhanh trong đàn gà. Các ổ dịch xảy ra rải rác quanh năm nhưng tập trung vào vụ đông xuân, gây nhiều thiệt hại kinh tế cho chăn nuôi gà, đặc biệt là ở vùng núi và trung du.

a) Nguyên nhân:

Bệnh do virút Niucatxon gây ra. Virút gây trạng thái bệnh lý ở đường hô hấp, bộ máy tiêu hóa và hệ thống thần kinh. Ở môi trường tự nhiên, virút có thể tồn tại từ vài ngày đến 2 tuần trong điều kiện ẩm ướt, thiếu ánh sáng mặt trời.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh của gà: từ 1 đến 4 ngày.

Gà bệnh có các triệu chứng sau:

- Triệu chứng hô hấp: gà thở khó, khi thở phải há mỏ, nghẹn cổ, đôi khi kêu "tắc o", mào tím tái, chảy nhiều dịch mũi và nước dãi đặc quánh. Bệnh nặng, gà sẽ chết do suy hô hấp sau 5 - 8 ngày.

- Triệu chứng thần kinh: gà đi run rẩy, xiêu vẹo, cổ bị ngoẹo sang một bên nên khi mổ thức ăn thường khó khăn, không đúng vị trí để thức ăn. Khi có tiếng động mạnh, gà bị kích động lăn quay, giãy giụa từng cơn.

- Triệu chứng tiêu hóa: gà ăn ít hoặc bỏ ăn, uống nước nhiều, điều chướng to, sờ thấy lồng bóng, dốc ngược gà có nhiều dịch trắng đục chảy ra, gà ỉa lỏng, phân trắng có mùi rất tanh như cứt cò.

Gà bệnh thường thể hiện đủ ba loại triệu chứng kể trên, nhưng tùy từng cá thể mà triệu chứng có thể ưu thế về hô hấp, tiêu hóa hay thần kinh. Gà 1-2 tháng tuổi bị bệnh nặng ở đường tiêu hóa và chết sau 4-7 ngày. Gà trưởng thành bị bệnh thể hiện nhiều các triệu chứng thần kinh. Một số gà có thể khỏi bệnh, nhưng suốt đời mang di chứng thần kinh (ngoẹo cổ, đi lại khập khiễng).

c) Bệnh tích:

Mổ khám gà bệnh, thấy niêm mạc họng và hậu môn có nhiều chấm xuất huyết đỏ lấm tấm, ruột bị tróc niêm mạc từng mảng và tụ máu, đặc biệt niêm mạc dạ dày tuyến (cuống mê) có từng đám tụ máu đỏ như đầu đinh.

d) Đường lây truyền bệnh:

Bệnh lây truyền chủ yếu qua đường tiêu hóa do gà ăn thức ăn hoặc uống nước bị nhiễm virút. Gà bệnh thải virút ra môi trường qua phân, nước mũi, nước dãi. Gà sau khi khỏi bệnh vẫn thải virút sau 15 - 30 ngày.

đ) Phát hiện bệnh:

Các dấu hiệu đặc trưng của gà bệnh giúp cho xác định bệnh: gà ỉa chảy phân trắng như cứt cò, niêm mạc dạ dày tuyến có đám tụ máu lấm tấm đỏ như đầu đinh ghim.

e) Điều trị:

Hiện chưa có kháng sinh và hóa dược điều trị được bệnh. Do vậy gà bệnh sau khi phát hiện phải hủy bỏ, chôn sâu có đủ thuốc sát trùng (vôi bột, dung dịch xút 3%).

g) Phòng bệnh:

- Tiêm vắc xin phòng bệnh Niucatxon cho gà

theo quy trình tiêm hai lần: lần 1 khi gà 7-10 ngày tuổi, nhỏ vắc xin Loxota vào mắt mũi cho gà (vắc xin nhược độc đông khô pha với nước cất theo tỷ lệ 1/200).

- Thực hiện vệ sinh phòng bệnh: giữ chuồng khô sạch, thoáng mát mùa hè, kín ấm mùa đông, định kỳ phun thuốc sát trùng nước vôi 1%, Portex 1%, Iodine 5%.

- Khi có dịch, không mua gà về nuôi và cũng không bán chạy gà ốm ra chợ để hạn chế sự lây lan của bệnh.

4.2. Bệnh cúm gà

Bệnh cúm gà là một bệnh truyền nhiễm cấp tính gây ra do các chủng virút cúm nhóm H5N1 chung của các loài gia cầm: gà, vịt, gà tây, ngan, ngỗng, chim cú, ... các loại chim hoang dã và một số loài thú: lợn, ngựa, báo, ... Bệnh có thể lây sang người và gây tử vong.

Từ cuối năm 2003 và đầu năm 2004, bệnh cúm gà đã xảy ra trên quy mô lớn thuộc 10 nước châu Á, trong đó có Việt Nam.

Riêng ở Việt Nam, cũng trong thời gian trên dịch cúm gà đã xảy ra ở 57/64 tỉnh thành, làm chết và phải tiêu hủy 43 triệu gia cầm gồm: gà vịt, ngan, ngỗng, bồ câu, chim cú, gây thiệt hại

khoảng 3.000 tỷ đồng và lây bệnh sang 108 người trong đó 55 người chết.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do chủng virút cúm A H5N1. Virút cúm có thể tồn tại ở môi trường tự nhiên từ 3 ngày đến 30 ngày, bị diệt dưới ánh nắng mặt trời và nhiệt độ 70⁰C.

Trong tự nhiên, vịt, ngỗng và các loài thủy cầm chim hoang dã có thể mang virút mà không có dấu hiệu lâm sàng.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 3 giờ đến 03 ngày.

Gà bệnh thể hiện các dấu hiệu lâm sàng sau: nhiệt độ tăng cao (46⁰C), thở mạnh và thở khó, khi thở phải nghe cổ há miệng, kêu "tác o" do thanh quản sưng to, nước mắt và dịch mũi chảy liên tục, dịch mũi nhiều, đặc và nhầy, đôi khi có lẫn máu, đầu gà bị sưng, đặc biệt mào và tích (mào dưới) sưng thũng, đỏ tím, đôi khi sưng cả vùng cổ và ngực. Gà ỉa chảy nặng, phân lơ lơ xanh vàng, có mùi tanh. Bệnh tiến triển rất nhanh và nặng. Gà con 1-3 tháng tuổi bị bệnh sẽ chết sau 1-3 ngày với tỷ lệ 100%. Gà mái đang đẻ bị bệnh sẽ ngưng đẻ và chết sau 2-3 ngày với tỷ lệ 8-100%.

Bệnh ở vịt, ngan cũng có các triệu chứng tương tự như ở gà, nhưng phần lớn bị bệnh nhẹ hơn gà. Một số thủy cầm và chim hoang dã bị nhiễm siêu vi trùng cúm, nhưng ở trạng thái mang trùng (không có dấu hiệu lâm sàng).

c) Bệnh tích:

Mổ khám gà bệnh thấy da bị đỏ từng mảng, xuất huyết dưới da chân và lớp cơ dưới da, các phủ tạng: phổi, gan bị sưng và xuất huyết đỏ, dạ dày tuyến có xuất huyết lấm tấm đỏ giống như trong bệnh Niucatxon, lách sưng có các vệt đỏ xen lẫn vệt vàng.

d) Đường lây truyền bệnh:

- Virút xâm nhập vào cơ thể gà chủ yếu qua niêm mạc đường hô hấp khi gà hít thở không khí có siêu vi trùng cúm.

- Gà cũng có thể bị nhiễm virút qua đường tiêu hóa, do ăn phải virút trong thức ăn và nước uống.

đ) Phát hiện bệnh:

Căn cứ vào các dấu hiệu lâm sàng đặc trưng để đoán bệnh: bệnh lây lan rất nhanh, gà các lứa tuổi đều bị bệnh với tỷ lệ ốm và chết cao, các loài gia cầm và chim hoang dã đều có thể bị

lây bệnh, đặc biệt xuất huyết dưới da chân và niêm mạc dạ dày tuyến.

e) *Điều trị*: Chưa có thuốc điều trị bệnh cúm gà.

g) *Phòng bệnh*:

- Khi phát hiện dịch cúm gà thì toàn bộ gà ốm và gà trong ổ dịch đều phải tập trung tiêu hủy, chôn sâu dưới 2 lớp vôi bột hoặc đổ các thuốc sát trùng mạnh (Formol 3%; Iodine 5%).

- Chuồng trại có gà bệnh phải tổng vệ sinh, đốt chất độn chuồng, phun thuốc sát trùng, để trống chuồng 01 tháng, hết dịch mới được nhập gà mới.

- Quản lý nghiêm ngặt công tác kiểm dịch nội địa và xuất nhập khẩu để không cho virút xâm nhập vào nước ta và cũng không đưa virút sang nước khác.

- Thực hiện tiêm vắc xin cho toàn đàn gia cầm theo định kỳ 6 tháng/lần.

4.3. Bệnh Gumboro ở gà

Bệnh gumboro là một bệnh truyền nhiễm cấp tính ở gà còn gọi là: "Bệnh suy giảm miễn dịch" xảy ra trên toàn thế giới, gây nhiều tổn thất kinh tế cho chăn nuôi gà.

Ở Việt Nam, bệnh gumboro được phát hiện

từ năm 1975. Đến nay, bệnh đã thấy ở hầu hết các cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp và bán công nghiệp trong phạm vi toàn quốc.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do một số chủng virút (*Avibirnavirus*) có độc lực mạnh, yếu khác nhau. Virút gây trạng thái suy giảm miễn dịch ở gà trong lứa tuổi từ 1 đến 8 tuần.

Gà bị bệnh do virút có độc lực yếu thì thể bệnh nhẹ, và chết khoảng 5%. Nhưng các chủng virút có độc lực mạnh làm cho gà bị bệnh nặng và chết tới 50% số gà bệnh.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 3 - 5 ngày.

Gà bệnh do bị viêm túi *Fabricius*. Ở ruột chảy máu ở tổ chức cơ; đặc biệt là làm suy giảm miễn dịch ở gà và gà có thể dễ dàng bị mắc các bệnh kế phát do virút và vi khuẩn khác mà chết.

Gà bệnh có triệu chứng: ủ rũ, đứng tùm lại với nhau, mắt nhắm, run rẩy, kêu nháo nhác, rồi nằm bẹp, lông xù và ỉa chảy phân trắng lơ lơ. Gà mắc bệnh với tỷ lệ biến động từ 5 - 50%. Bệnh diễn biến trong 3 - 5 ngày. Những gà bị bệnh nặng sẽ chết do ỉa chảy mất muối và xuất

huyết ở tổ chức cơ. Còn hầu hết đàn gà sẽ hồi phục, nếu được điều trị kịp thời.

c) Bệnh tích:

Bệnh tích đặc trưng là: Viêm xung túi *Fabricius* và bao quanh bởi dịch nhờn; cắt ngang túi sẽ thấy xuất huyết; tổ chức cơ như cơ ngực, cơ đùi bị xuất huyết từng đám. Gà khỏi bệnh thường bị teo túi *Fabricius*.

Đường lây truyền và điều kiện lây lan:

Bệnh lây truyền trực tiếp do gà khỏe tiếp xúc với gà bị bệnh qua hít thở không khí có mầm bệnh hoặc ăn thức ăn, uống nước có mầm bệnh.

Bệnh cũng lây truyền gián tiếp do dụng cụ chăn nuôi, chuồng trại và môi trường nuôi bị nhiễm virus.

d) Phát hiện bệnh:

- Kiểm tra túi *Fabricius* thấy biến đổi từ sưng to đến teo đi; tổ chức cơ bị xuất huyết.

- Có thể gửi bệnh phẩm đến các phòng chẩn đoán thú y để phân lập virus gây bệnh và làm các phản ứng chẩn đoán huyết thanh.

đ) Phòng bệnh:

- Tiêm vắc xin cho đàn gà bố mẹ để tạo miễn dịch, miễn dịch có thể truyền qua trứng và gà con sẽ có miễn dịch với virus.

Tiêm vắc xin cho gà con bằng vắc xin nhược độc theo quy trình tiêm hai lần: lần đầu vào ngày tuổi 1 - 5 ngày và tiêm lần 2 vào ngày tuổi thứ 15 - 20. Nếu gà bố mẹ đã được tiêm vắc xin thì gà con có kháng thể thụ động thì gà 15 ngày tuổi mới được tiêm vắc xin.

- Khi nhập giống gia cầm phải nhập từ các cơ sở an toàn về bệnh gumboro.

- Thực hiện tốt các biện pháp vệ sinh chuồng trại, định kỳ sử dụng thuốc sát trùng 2 tuần/lần.

e) Điều trị:

Cách ly gà ốm, điều trị như sau:

- Bổ sung chất điện giải và các vitamin B1, vitamin C, đường glucose vào nước cho gà uống liên tục 3 - 4 ngày.

- Bảo đảm thức ăn sạch có đủ chất dinh dưỡng cho gà.

- Cho chuồng kín ấm, tránh gió lùa vào mùa đông và giữ cho chuồng thoáng mát vào mùa hè.

4.4. Bệnh Marek

Bệnh Marek là một bệnh truyền nhiễm cấp tính ở gà với biểu hiện đặc trưng là: gà bị bệnh có nhiều khối u ở thần kinh và phủ tạng. Bệnh xảy ra ở khắp nơi trên thế giới, có thể làm chết khoảng 50% số gà bệnh. Ở Việt Nam, bệnh Marek

đã được phát hiện ở hầu hết các cơ sở nuôi gà công nghiệp, bán công nghiệp và thả vườn.

a) Nguyên nhân:

Bệnh do virút (*Herpesvirus*) tạo khối u ở gà trong lứa tuổi từ 5 tới 25 tuần tuổi. Các chủng virút có độc lực cao đã gây ra các ổ dịch kéo dài ở đàn gà và cũng làm suy giảm miễn dịch ở gà mắc bệnh, tạo điều kiện cho các bệnh kế phát do nhiễm virút và vi khuẩn khác.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh từ 6 - 10 ngày hoặc dài hơn.

Gà mắc bệnh thể hiện: có nhiều khối u ở dây thần kinh ngoại biên, chèn ép làm cho chân và cánh của gà bị yếu đi nên gà thường sã cánh, choãi chân, rồi sau bại liệt.

Một số gà bị bệnh nặng sẽ chết sau vài tuần phát bệnh. Còn phần lớn gà bệnh giảm ăn, ít hoạt động, gầy rạc và dễ dàng mắc các bệnh: viêm khí quản, viêm đường hô hấp (CRD), viêm ruột do vi khuẩn *E. Coli*. Các bệnh kế phát này sẽ làm cho gà chết với tỷ lệ cao (khoảng 50% số gà bệnh).

c) Bệnh tích: Các dây thần kinh ngoại biên, đặc biệt là dây thần kinh chỉ xung to. Có thể có

các khối u trong các phủ tạng như: thận, gan, dạ dày tuyến...

Khi vạt lông thấy: các nang lông sưng to ở mặt da. Vì lẽ đó, ở Hoa Kỳ và các nước châu Âu cấm không sử dụng thịt gà bị bệnh Marek.

Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh:

- Bệnh lây truyền qua đường hô hấp khi gà tiếp xúc với gà bị bệnh và hít thở không khí có virút.

- Virút có thể tồn tại lâu ở chuồng trại và môi trường chăn nuôi gà, nếu các cơ sở chăn nuôi gà không thực hiện tiêu độc giữa các chu kỳ sản xuất. Virút có thể từ lông của gà bệnh ra ngoài môi trường tự nhiên, theo gió đi xa, làm lây lan dịch cho gà ở địa phương khác cách xa hàng chục cây số.

d) Phát hiện bệnh:

- Căn cứ để phát hiện bệnh là các tổn thương và các khối u ở dây thần kinh ngoại biên và trong một số phủ tạng.

- Để chẩn đoán bệnh chính xác cần gửi mẫu bệnh phẩm đến các phòng chẩn đoán thú y để làm xét nghiệm.

đ) Điều trị: Hiện chưa có thuốc điều trị bệnh Marek.

e) Phòng bệnh:

- Thực hiện tiêm vắc xin miễn dịch cho gà chống virút Marek. Người ta thường tiêm loại vắc xin nhược độc cho gà mới nở 1 ngày tuổi, như: Vắc xin Nobilis Rismavac + CA126 (do Hà Lan sản xuất).

Ở các cơ sở có lưu hành bệnh, đàn gà bố mẹ cũng cần tiêm vắc xin để tạo miễn dịch, miễn dịch sẽ được truyền qua trứng và gà con mới nở kéo dài 2 tuần lễ.

- Chuồng trại và khu chăn nuôi phải thường xuyên bảo đảm vệ sinh, định kỳ tiêu độc bằng thuốc sát trùng 2 tuần lần (Iodine, Benkocid) và sau các đợt xuất gà.

- Không nhập gà giống từ các cơ sở có lưu hành bệnh.

4.5. Bệnh viêm thanh khí quản ở gà

Bệnh viêm thanh khí quản là bệnh truyền nhiễm ở gà với biểu hiện đặc trưng ở gà bị bệnh là ho, thở khó và tiếng kêu khàn.

a) Bệnh phổ biến ở khắp nơi trên thế giới

Ở Việt Nam, bệnh xảy ra ở hầu hết các cơ sở nuôi gà công nghiệp và gà thả vườn từ miền Bắc đến miền Nam, gây nhiều thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi.

b) Nguyên nhân:

Bệnh do virút gây ra (*virút Herpes gallid*).
Chủng virút có độc lực thấp gây thể bệnh nhẹ, nhưng gà bệnh tiêu tốn thức ăn và tỷ lệ chết, tỷ lệ hủy bỏ cao ở gà thịt. Các chủng có độc mạnh và trung bình gây bệnh với tỷ lệ ốm và tỷ lệ chết cao ở đàn gà trưởng thành và gà đang lớn, có thể làm thiệt hại 50% số gà bệnh; nếu như thời tiết thay đổi đột ngột ảnh hưởng đến sức kháng bệnh của đàn gà và gà bị nhiễm kể phát một số bệnh khác.

c) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 3 - 5 ngày.

Trạng thái bệnh của gà phụ thuộc vào độc lực của chủng virút gây bệnh và sức đề kháng của cơ thể gà.

Gà bệnh thể hiện: thân nhiệt tăng; kêu nháo nhác; ho và thở khó tăng dần; khi thở gà phải ngھn cổ, há mồm; quanh hốc mắt và đầu sưng phù. Các trường hợp bệnh nặng, gà bệnh ho khạc ra máu, thâm tím ở đầu do khó thở và thường chết sau 3 - 5 ngày với tỷ lệ 100%.

d) Bệnh tích:

- Niêm mạc phế quản có xuất huyết lấm tấm

đỏ, có nhiều dịch nhầy và bọt khí; đôi khi có các cục máu đông làm tắc nghẽn thanh môn, gây ra ngạt thở.

đ) Đường lây truyền bệnh và điều kiện lây lan:

- Bệnh lây trực tiếp qua đường hô hấp do gà khỏe nhất chung chuồng với gà bệnh, hít thở phải không khí có virút.

- Phương tiện vận chuyển, dụng cụ chăn nuôi, chuồng trại bị ô nhiễm virút cũng là điều kiện gián tiếp làm lây lan bệnh trong đàn gà, gió có thể đưa virút trong không khí đi xa 3 km.

- Thời tiết thay đổi đột ngột từ ấm áp sang lạnh và độ ẩm cao thường làm phát sinh các ổ dịch viêm thanh khí quản trong đàn gà.

e) Phát hiện bệnh:

- Phát hiện bệnh qua dấu hiệu lâm sàng đặc trưng của gà bệnh: ho và thở khó, mắt và đầu sưng thũng và tím tái.

- Cần lấy bệnh phẩm (dịch phế quản hoặc cả thanh phế quản) gửi đến các phòng chẩn đoán để phân lập virút và làm các phản ứng thuyết thanh để xác định bệnh.

g) Điều trị:

- Hiện không có thuốc điều trị bệnh viêm thanh khí quản do virút ở gà.

- Có thể điều trị bệnh kể phát do vi khuẩn bằng một trong các kháng sinh sau:

- MG.200: dùng liều pha 01 g/lít nước, cho gà uống liên tục 3 - 5 ngày.

- RTD Lincospec inj: dùng liều 01 ml/10 kg thể trọng/ngày; tiêm bắp cho gà liên tục 3 - 5 ngày.

Sử dụng phối hợp với các thuốc trợ sức: vitamin Bcomplex, vitamin C, dung dịch điện giải, đường glucose hòa nước cho gà uống.

h) Phòng bệnh:

- Dùng vắc xin nhược độc pha với nước cho gà uống hoặc phun sương trong chuồng gà vào lứa tuổi: 14 - 20 ngày.

- Bảo đảm vệ sinh chuồng trại: quét dọn hàng ngày, định kỳ phun thuốc sát trùng 2 tuần/lần (Iodine, Benkocid, Halamit...); thường xuyên giữ chuồng thoáng mát vào mùa hè và kín ấm vào mùa đông.

- Nuôi dưỡng gà với khẩu phần đủ chất dinh dưỡng có bổ sung premix vitamin để tăng sức đề kháng với bệnh.

4.6. Bệnh đậu gà

Là một bệnh truyền nhiễm phổ biến ở gà với các biểu hiện đặc trưng: mụn đậu ở ngoài da của gà bệnh.

Bệnh có ở khắp các nước trên thế giới.

Ở Việt Nam, bệnh xảy ra phổ biến ở các cơ sở nuôi gà tập trung cũng như gà trong nông hộ ở tất cả các vùng sinh thái.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do virút đậu gà (*Avipoxvirus*). Virút tồn tại và gây bệnh cho gà ở các nước vùng khí hậu nóng và ẩm ướt. Bệnh làm gà chết với tỷ lệ thấp, nhưng làm gà sinh trưởng và tăng trọng giảm thấp, gây thiệt hại đáng kể về kinh tế.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 3 - 5 ngày.

Gà mắc bệnh thể hiện: các nốt đậu màu hồng mọc lên ở mào, ở hầu, ở các vùng không có lông. Các nốt đậu to dần, có đường kính từ 0,5 - 1 mm, đóng vảy nâu, kéo dài khoảng 2 tuần, sau đó tróc vảy và gà tự khỏi bệnh. Gà có thể có biến chứng viêm phế quản khi các nốt đậu mọc ở vòm họng và gà bị bệnh nhiễm khuẩn thứ phát (bệnh hen gà).

c) Bệnh tích:

- Có thể dễ dàng nhận ra gà bệnh với các nốt đậu mọc ở mào, quanh mắt và vùng không có lông.

- Gà bị chết do biến chứng viêm phế quản thấy lớp biểu bì tróc ra từ họng, nằm lại thanh quản và làm gà ngạt thở.

d) Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh:

- Bệnh lây truyền trực tiếp do gà khỏe tiếp xúc với gà bệnh, hít thở không khí có virút đậu gà.

- Các cơ sở chăn nuôi gà mà điều kiện vệ sinh kém, nóng và ẩm ướt sẽ làm cho virút tồn tại và lây truyền bệnh trong đàn gà.

- Gà thường bị bệnh nặng ở lứa tuổi từ 1-18 tuần.

đ) Phát hiện bệnh:

Bệnh ở gà dễ dàng được phát hiện với các mụn đậu ở mào, mặt và các vùng da không có lông của gà.

e) Điều trị:

- Không có thuốc đặc trị bệnh đậu gà.

- Có thể dùng các loại thuốc sát trùng bôi lên các mụn đậu: chọn một trong các thuốc sau:

+ Dung dịch Bleu - Methylen (Xanh Methylen)

1%: bôi lên các mụn đậu trên da của gà.

+ Dung dịch Iodine (RTD Iodine, Han - Iodine, Navet Iodine) 1%, bôi lên các mụn đậu của gà.

Khi điều trị cần cách ly gà ốm với gà khỏe.

g) Phòng bệnh:

- Sử dụng vắc xin đậu gà để tạo miễn dịch cho gà chống lại virút đậu gà. Người ta dùng vắc xin nhược độc (chủng Avipox) chủng vào dưới da cánh cho gà khi gà 8 tuần tuổi.

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại: bảo đảm luôn khô sạch, thông thoáng và kín ấm vào mùa đông, định kỳ sử dụng thuốc sát trùng 2 tuần/lần.

4.7. Bệnh hen gà (Bệnh CRD)

Bệnh hen gà, còn gọi là bệnh viêm đường hô hấp mãn tính (viết tắt theo từ nước ngoài là CRD), là một bệnh truyền nhiễm ở gà với đặc điểm của gà bệnh là ho và thở khó do viêm phế quản phổi mãn tính.

Bệnh xảy ra phổ biến ở tất cả các nước.

Ở Việt Nam, bệnh hen gà thường lưu hành ở các cơ sở nuôi gà công nghiệp và thả vườn, gây nhiều thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi.

a) Nguyên nhân:

Bệnh hen gà gây ra do vi khuẩn (*Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma synoviae*). Vi khuẩn gây viêm đường hô hấp, viêm khớp và viêm

túi khí mãn tính, làm cho gà gầy yếu, tiêu tốn thức ăn và tỷ lệ chết cao ở gà thương phẩm và gà giống.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: 5 - 7 ngày.

Gà bị bệnh có các triệu chứng: chảy nước mắt, dịch mũi, ho và thở khó, thở khò khè kéo dài, chậm lớn rõ rệt, thường dễ bị kế phát các bệnh đường hô hấp khác (viêm phế quản). Nhiều trường hợp gà bị viêm kết mạc mắt, viêm khớp và viêm túi khí.

c) Bệnh tích:

Gà bị tụ huyết ở niêm mạc mũi, phế quản, có nhiều dịch nhầy. Túi khí bị viêm mãn: tụ huyết và có nhiều sợi huyết. Các trường hợp viêm khớp thường thấy: khớp gối bị sưng thũng có dịch nhầy.

d) Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh:

- Bệnh lây truyền từ gà mẹ qua phôi trứng nên gà con mới nở đã bị bệnh.

- Bệnh cũng lây truyền qua đường hô hấp trực tiếp do gà khỏe hít thở không khí có mầm bệnh.

- Chuồng trại và khu chăn thả gà bị ô nhiễm,

ấm ướt làm cho virút tồn tại và lây lan bệnh trong đàn gà.

- Khi thời tiết thay đổi từ ấm áp sang lạnh ẩm, các ổ dịch hen gà thường phát sinh và gây tổn thất cho đàn gà.

đ) Phát hiện bệnh:

- Có thể phát hiện gà bệnh với triệu chứng đặc trưng ho thở kéo dài, có viêm khớp sinh trưởng và phát triển chậm.

- Cần lấy bệnh phẩm gửi đi xét nghiệm, xác định vi khuẩn bệnh bằng nuôi cấy hoặc các phản ứng chẩn đoán huyết thanh.

e) Điều trị:

Dùng một trong các loại thuốc sau đây:

- Tiamulin: dùng liều 20 mg/kg thể trọng, pha với nước cho gà uống liên tục 5 - 7 ngày hoặc dùng dung dịch tiêm theo liều 01 ml/10 kg thể trọng gà, dùng liên tục 4 - 5 ngày.

- Homceft: dùng dung dịch tiêm với liều 01 ml/15 kg thể trọng/ngày; dùng 3 ngày liền.

- Myco - RTD: dùng liều 01 ml/3-5 kg thể trọng/ngày; dùng liên 4-5 ngày liên tục.

Cần phối hợp các loại thuốc nâng cao thể trọng và trợ sức cho gà: vitamin B complex, dung dịch điện giải, premix khoáng...

4.8. Bệnh tụ huyết trùng gia cầm

Bệnh tụ huyết trùng là một bệnh truyền nhiễm cấp tính chung của gà, vịt, ngan, ngỗng, gà tây,... và các loài chim trời. Bệnh xảy ra quanh năm ở các địa phương, nhưng thường phát sinh các ổ dịch vào các tháng nóng ẩm, mưa nhiều ở nước ta.

Gia cầm bị bệnh chết rất nhanh và chết với tỷ lệ cao (90-100% gia cầm bệnh).

a) Nguyên nhân:

Bệnh do vi khuẩn tụ huyết trùng gây ra. Gà, vịt khỏe cũng có một số mang vi khuẩn trong đường hô hấp. Khi thời tiết thay đổi, sức khỏe của gia cầm giảm thấp, vi khuẩn mới gây bệnh và giết hại gia cầm. Vi khuẩn có thể tồn tại từ 2-4 tuần ở những nơi ẩm ướt, thiếu ánh sáng mặt trời.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 6 - 24 giờ.

Các loại gia cầm bị bệnh thể hiện:

- Ở gà: đầu tiên, gà ăn kém, ít hoạt động, sau đó mào đỏ tím rất nhanh, chảy nước mũi, nước mắt, điều chỉnh phòng thức ăn không tiêu, thở khó tăng dần, mỗi lần thở gà phải nghiêng cổ, há mỏ, gà cũng ỉa phân lỏng, màu xanh vàng.

Bệnh tiến triển rất nhanh, từ lúc có dấu hiệu lâm sàng đầu tiên đến lúc gà chết khoảng từ 6 giờ đến 24 giờ. Một số gà đột ngột kêu quang quác, giãy giụa một lúc rồi chết mà trước đó không thể hiện các triệu chứng của bệnh.

- Ở vịt: vịt cũng có các dấu hiệu lâm sàng giống gà. Đầu tiên, vịt ăn kém, ít hoạt động, mắt nhắm, nằm một chỗ, điều căng không tiêu, uống nước nhiều, thở rất khó khăn, sau đó lăn ra, giãy chết. Thời gian từ lúc có triệu chứng bệnh đến lúc chết cũng tương tự như ở gà. Có những đàn vịt đang kiếm ăn ở ngoài đồng bỗng nhiên giãy giụa, kêu âm ỉ rồi lăn ra chết hàng loạt giống như hiện tượng ngộ độc thức ăn.

- Ở ngan: các dấu hiệu lâm sàng ở ngan bệnh cũng tương tự ở vịt.

c) Bệnh tích:

Mổ khám gia cầm bệnh, thấy các phủ tạng lách, phổi đều tụ máu đỏ xẫm, đặc biệt, gan sưng đỏ xẫm, trên mặt gan có nốt hoại tử trắng như đầu đinh ghim, bao tim có chứa dịch vàng.

d) Đường lây truyền bệnh:

Bệnh lây truyền qua đường tiêu hóa do gia cầm khỏe ăn phải vi khuẩn có trong thức ăn và nước uống.

đ) Phát hiện bệnh:

Các dấu hiệu lâm sàng giúp cho việc định bệnh: gia cầm chết rất nhanh với tỷ lệ cao, các phủ tạng đều bị tụ huyết nặng, gan sưng có hoại tử lấm tấm trắng, bao tim có dịch vàng.

e) Điều trị:

Thuốc điều trị: phối hợp hai loại kháng sinh sau đây:

- Streptomycin: dùng liều 50 mg/kg thể trọng (1 lọ Streptomycin dùng cho 20 kg thể trọng gà), tiêm thuốc vào bắp thịt cho gà, thời gian sử dụng thuốc 3-4 ngày liền.

- Esb3: pha 2 g với 01 lít nước đun sôi đã để nguội cho gà uống liên tục 3-4 ngày liền.

Chú ý: Có thể thay Streptomycin bằng Kanamycin, thay Esb3 bằng Sulfathiazol (loại tan trong nước).

- Thuốc trợ sức: cho gia cầm uống dung dịch điện giải hoặc Eresol (theo hướng dẫn trong gói thuốc) và prêmix vitamin.

Trong đàn gia cầm có một số con phát bệnh thì phải điều trị dự phòng toàn đàn.

g) Phòng bệnh:

- Tiêm vắc xin phòng bệnh tụ huyết trùng

cho gà, vịt, ngan, ngỗng, gà tây ở khu vực thường xảy ra bệnh tụ huyết trùng.

Chú ý: chỉ tiêm cho gia cầm từ 4 tuần tuổi trở lên và gia cầm khỏe mạnh.

- Phát hiện sớm gia cầm bệnh cách ly, điều trị kịp thời.

- Không mổ và ăn thịt gà chết mà phải chôn sâu có rắc vôi bột.

- Thực hiện vệ sinh chuồng nuôi và khu vực chăn thả gà, định kỳ có sử dụng thuốc sát trùng (Han - Iodine, Virkon, nước vôi 10%).

4.9. Bệnh giun đũa gà

Bệnh giun đũa gà rất phổ biến ở gà chăn nuôi trong nông hộ cũng như các cơ sở nuôi gà tập trung theo phương thức công nghiệp và thả vườn ở nước ta. Bệnh không làm chết gà hàng loạt như các bệnh truyền nhiễm, nhưng làm cho gà giảm tăng trọng 30%, gây thiệt hại kinh tế cho người nuôi gà.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do giun đũa ký sinh ở ruột non của gà. Đây là loại giun tròn lớn ký sinh ở gà, kích thước: dài 7-12 cm, màu trắng đục hoặc trắng hồng.

Giun đũa đẻ trứng ở ruột non gà, trứng theo phân ra ngoài, gặp điều kiện thuận lợi (nhiệt độ 18-30⁰C, ẩm ướt) sẽ phát triển thành ấu trùng bên trong trứng. Gà nuốt phải trứng giun có ấu trùng vào ruột, trứng nở ra ấu trùng và phát triển đến trưởng thành mất khoảng 40 ngày.

b) Triệu chứng:

Gà trưởng thành nhiễm giun đũa thường ở thể bệnh nhẹ, không rõ triệu chứng, chỉ gây, giảm tăng trọng và giảm sản lượng trứng so với gà bình thường.

Gà ở lứa tuổi 1-3 tháng nhiễm giun thể hiện: gây yếu dần, chân khô, mào nhạt vì thiếu máu, lông xơ xác, rối loạn tiêu hóa. Một số gà bị nhiễm giun nặng còn xảy ra tai biến tắc ruột do có nhiều giun trong ruột, giun chọc thủng ruột, gây viêm màng bụng ở gà.

c) Bệnh tích:

Mổ khám bệnh thấy ruột có giun đũa, niêm mạc ruột đẩy lên do viêm tăng sinh, đôi khi có tụ máu đỏ.

d) Đường lây truyền bệnh:

Bệnh lây lan qua đường tiêu hóa do gà nuốt

phải trứng giun cảm nhiễm trong thức ăn, nước uống và trong môi trường tự nhiên.

đ) Phát hiện bệnh:

Căn cứ vào trạng thái gầy yếu, suy nhược kéo dài ở gà, thỉnh thoảng gà thải phân có mang theo giun dũa.

Kiểm tra phân gà để tìm trứng giun dũa.

e) Điều trị:

Tẩy giun cho gà bằng một trong các hóa dược sau:

- Piperazin: dùng liều 0,3 g/kg thể trọng gà, thuốc trộn với thức ăn cho gà ăn một lần.

- Tetramisol: dùng liều 40 mg/kg thể trọng gà, thuốc có thể pha nước cho gà uống trực tiếp hoặc trộn thức ăn cho gà.

- Mebenvet: dùng liều 60 - 100 mg/kg thể trọng gà, trộn thuốc với thức ăn cho gà.

g) Phòng bệnh:

- Tẩy giun dũa cho đàn gà theo định kỳ 4 tháng/lần.

- Thực hiện vệ sinh thú y: giữ chuồng trại và nơi chăn thả gà sạch sẽ khô ráo, định kỳ phun thuốc diệt trứng giun như: dung dịch xút 5%.

- Nuôi dưỡng tốt để nâng cao sức đề kháng với bệnh.

4.10. Bệnh thương hàn gia cầm

Bệnh thương hàn là một bệnh truyền nhiễm đường tiêu hóa chung cho nhiều loại gia cầm: gà, gà tây, vịt, ngan,... và nhiều loài chim hoang dã với triệu chứng thường thấp là: viêm ruột ỉa chảy và giập vỡ trứng non.

Bệnh có ở khắp nơi trên thế giới.

Ở Việt Nam, bệnh thương hàn vẫn xảy ra rải rác quanh năm ở các cơ sở chăn nuôi gà, vịt và ngan thuộc nhiều tỉnh, đặc biệt là các tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do một số chủng vi khuẩn thương hàn (*Salmonella gallinarum*, *Salmonella enteritidis*...). Vi khuẩn thường có trong đường tiêu hóa của gia cầm. Khi gia cầm gặp các điều kiện không thuận lợi, sức đề kháng giảm và vi khuẩn phát triển nhanh trong ruột gia cầm và gây viêm ruột cho gia cầm. Vi khuẩn có thể tồn tại 3 - 4 tuần lễ trong phân rác và môi trường chăn nuôi gia cầm.

b) Triệu chứng:

Thời gian ủ bệnh: từ 2 - 4 ngày.

- Gà bị bệnh thể hiện: thân nhiệt tăng lúc đầu 45⁰C, ăn kém hoặc bỏ ăn, uống nước nhiều, mào đỏ sẫm, sau đó ỉa lỏng, phân lơ lơ, đôi khi có lẫn máu, mùi tanh. Ở gà mái đẻ và gà hậu bị thấy trong phân có dịch nhầy của lòng đỏ và lòng trắng trứng do trứng non bị giập vỡ. Bệnh tiến triển từ 3 - 5 ngày, nếu gà bệnh không được điều trị sẽ chết do mất nước và kiệt sức.

- Vịt bị mắc bệnh cũng có triệu chứng giống như ở gà, nhưng nặng hơn, sã cánh, đi lại chậm chạp, trước khi chết thường bị liệt chân và nằm bệt một chỗ.

- Một số gà và vịt mái đẻ nhiễm vi khuẩn mà không có triệu chứng ỉa chảy và vi khuẩn chuyển vào trứng nên khi gà, vịt con mới nở đã bị bệnh thương hàn và chết với tỷ lệ cao (100%).

c) Bệnh tích:

- Niêm mạc ruột của gia cầm bệnh bị tụ huyết, xuất huyết, tróc từng mảng. Trứng non bị thoái hóa và giập vỡ làm cho buồng trứng bị biến dạng.

d) Đường lây truyền và điều kiện lây lan bệnh:

Bệnh lây qua trứng: khi gia cầm mắc bị bệnh

sẽ truyền vi khuẩn vào trứng nên lây nhiễm bệnh cho gia cầm non ngay từ ngày đầu.

- Bệnh cũng lây truyền qua đường tiêu hóa do gia cầm khỏe ăn hoặc uống phải vi khuẩn.

đ) Phát hiện bệnh:

- Gà, vịt bị ỉa chảy nặng; gà và vịt mái trong phân có lẫn dịch nhầy của lòng đỏ và lòng trắng trứng.

- Cần phân biệt với bệnh dịch tả vịt: vịt bị bệnh thương hàn có thể điều trị được bằng kháng sinh (Oxytetracyclin, Colistin...); còn bệnh dịch tả vịt thì không điều trị được.

- Cần chẩn đoán chính xác được bệnh, cần gửi bệnh phẩm đến phòng chẩn đoán thú y để phân lập vi khuẩn và làm phản ứng huyết thanh.

e) Điều trị:

Sử dụng một trong các kháng sinh sau đây:

- Hanflor (Flocol): dùng liều 01 ml/15-20 kg thể trọng; tiêm dưới da liên tục 3 ngày.

- RTD Salmo: dùng liều 2 ml/10 kg thể trọng/ngày; dùng thuốc tiêm dưới da liên tục 3 - 5 ngày.

- Norfloxacin: dùng liều 01 ml/2-5 kg thể trọng/ngày; dùng thuốc liên tục 3 - 5 ngày.

g) Phòng bệnh:

- Phát hiện sớm gia cầm bệnh cách ly, điều trị hoặc xử lý; hủy bỏ đối với gà mái và vịt mái đẻ để không truyền bệnh cho thế hệ sau.

- Thực hiện tốt các biện pháp vệ sinh thú y chuồng trại và môi trường, có định kỳ sử dụng thuốc sát trùng 2 tuần/lần để diệt mầm bệnh.

- Phòng bệnh bằng vắc xin cho gia cầm ở cơ sở cho lưu hành bệnh. Tuy nhiên ở nước ta chưa sản xuất được vắc xin và cũng chưa nhập vắc xin phòng bệnh cho gia cầm.

4.11. Bệnh bạch ly gà con

Bệnh bạch ly gà là một bệnh truyền nhiễm đường tiêu hóa của gà con với triệu chứng đặc trưng ở gà bệnh: phân trắng như cứt cò, dính quanh hậu môn nên còn gọi là: bệnh gà phân trắng dính dít.

Bệnh xảy ra ở gà trên toàn thế giới.

Ở Việt Nam, bệnh bạch ly lưu hành ở hầu hết các cơ sở chăn nuôi gà giống, làm tỷ lệ gà con chết cao, gây tổn thất nhiều về kinh tế.

a) Nguyên nhân:

Bệnh gây ra do vi khuẩn bạch ly (*Salmonella pullorum*).

Gà mắc bệnh, truyền vi khuẩn vào trong trứng nên gà con mới nở đã bị bệnh bạch lý ngay từ ngày đầu và chết với tỷ lệ cao. Đàn gà con bị bệnh sẽ phát bệnh và chết đến ngày 21 thì dừng lại. Nhưng những gà con này còi cọc, chậm lớn vì trong cơ thể vẫn còn mang vi khuẩn.

b) Triệu chứng:

- Gà con bị bệnh thể hiện: ỉa lỏng phân trắng, dính quanh hậu môn ngay từ khi mới nở. Gà ủ rũ, kêu nháo nhác, đứng tụm với nhau, ăn ít hoặc bỏ ăn, chỉ uống nước và sau đó chết dần.

Một số gà bệnh sống sót sau khoảng 3 tuần, ỉa chảy giảm, nhưng còi cọc, chậm lớn vì trong đường tiêu hóa vẫn có vi khuẩn.

- Gà mái hậu bị và gà mái đẻ bị nhiễm vi khuẩn thường không có triệu chứng lâm sàng rõ rệt. Nhưng vi khuẩn xâm nhập vào buồng trứng và trứng đẻ ra đã mang vi khuẩn.

c) Bệnh tích:

- Gà con ỉa phân trắng dính bết quanh hậu môn. Niêm mạc ruột bị viêm xung huyết và tróc từng mảng.

- Gà mái bị bệnh nặng, thấy: buồng trứng thoái hóa, trứng non biến dạng và giập vỡ.

d) Lây truyền bệnh và điều kiện lây lan:

- Vi khuẩn lây nhiễm mầm bệnh qua trứng của gà mái bị bệnh.

- Bệnh cũng lây truyền trực tiếp khi gà ăn uống phải vi khuẩn trong thức ăn, nước uống.

- Các cơ sở chăn nuôi không bảo đảm điều kiện vệ sinh chuồng trại, nguồn thức ăn ô nhiễm và có nhiều chuột đóng vai trò môi giới mầm bệnh, bệnh bạch ly sẽ tồn tại và lây lan trong trại gà.

đ) Phát hiện bệnh:

- Gà con từ lúc mới nở đã ỉa phân trắng dính dít.

- Cần kiểm tra phản ứng huyết thanh để phát hiện gà mái bị bệnh và mang trùng.

e) Điều trị:

Sử dụng một trong các thuốc điều trị sau:

- Oxytetracyclin: dùng liều 50 mg/kg thể trọng gà/ngày, pha với nước cho gà uống liên tục 3 - 5 ngày.

- Norfloxacin: dùng liều 30 mg/kg thể trọng gà/ngày, trộn với thức ăn hoặc pha nước cho gà uống liên tục 3 - 5 ngày.

Để tránh lây nhiễm bệnh trong đàn gà, người ta hạn chế điều trị mà phải loại thải gà mái bị bệnh và đàn gà con đã nhiễm bệnh.

g) Phòng bệnh:

- Phát hiện sớm gà bệnh và gà mang trùng để loại thải, tránh lây nhiễm mầm bệnh trong trại chăn nuôi.

- Không nhập gà giống từ các cơ sở có lưu hành bệnh.

- Thực hiện tốt vệ sinh chuồng trại và có định kỳ sử dụng thuốc sát trùng để diệt mầm bệnh.

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.

Theo số liệu điều tra năm 2004, thì mức độ nhiễm vi sinh vật ở tại các cơ sở giết mổ gia cầm công nghiệp, bán công nghiệp và thủ công tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh rất cao so với tiêu chuẩn cho phép. Để giảm sự nhiễm vi sinh vật đối với gà sau khi giết mổ, cần có những biện pháp:

+ Thiết bị nhà xưởng giết mổ: Tách biệt hai khu cắt tiết và vạt lông, mổ, có hố sát trùng

trước và sau xửng, tường nhà ốp sạch men, có trần. Nền nhà bằng phẳng, thường xuyên được tẩy rửa và phun thuốc tẩy trùng trước và sau khi giết mổ.

+ Dụng cụ giết mổ: Các dụng cụ chứa thịt và chứa phủ tạng phải riêng biệt, trước và sau khi giết mổ phải được tẩy trùng. Việc bao gói sản phẩm phải tiến hành trên mặt bàn inox. Nên mổ treo, không nên mổ trên sàn nhà. Cán bộ và công nhân kỹ thuật phải có trang bị bảo hộ (áo quần, khẩu trang, ủng, găng tay).

+ Nguồn nước sử dụng trong giết mổ phải sạch. Thường xuyên thau rửa bể chứa nước (không để nước tích tụ lâu ngày). Nước bơm từ giếng lên không nên dùng ngay mà phải qua bể lọc (có nắp đậy bằng inox). Phải xây hệ thống bể lắng và xử lý nước thải.

+ Khi chuyên chở phải sử dụng xe đông lạnh chuyên dùng. Tẩy uế dụng cụ, phương tiện chuyên chở trước và sau khi sử dụng.

+ Thịt gia cầm nên được bày bán trong tủ mát (4 - 8⁰C).

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.

Tiêu chuẩn Việt Nam đối với gà sạch
(TCVN 7047/2002)

(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	E. coli	102
Staphylococcus	102	Cl. botulinum	0

Nguồn: Tạp chí *Khoa học kỹ thuật chăn nuôi*, số 11 (93) 2006, Hội Chăn nuôi Việt Nam.

PHỤ LỤC

I. TIÊU CHUẨN VỆ SINH THÚ Y

Bảng 1. Yêu cầu vệ sinh thú y nước uống cho gia cầm

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử
I. Thành phần vô cơ				
1	Asen	mg/l	0,05	TCVN 6182-1996 (ISO 6595 - 1982)
2	Chì (Pb)	mg/l	0,1	TCVN 6193-1996 (ISO 8286 - 1986)
3	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,1	TCVN 5991-1995 (ISO 5666/3 - 1989)
II. Vi sinh vật				
1	Vi khuẩn hiếu khí	VK/ml	10.000	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)
2	Coliform tổng số	MPN/100ml	100	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)

*Bảng 2. Yêu cầu vệ sinh thú y không khí
chuồng nuôi*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử
1	Vi khuẩn hiếu khí	VK/ml	106/m ³	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)
2	NH ₃	ppm	10	TCVN 6620:2000
3	H ₂ S	ppm	5	

*Bảng 3. Yêu cầu vệ sinh thú y không khí
tại trạm ấp trứng gia cầm*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử
1	Nồng độ H ₂ S	mg/m ³		0,008
2	Nồng độ NH ₃	mg/m ³	0,02	TCVN 6620:2000
3	Vi khuẩn hiếu khí	VK/m ³	5,0 x 10 ³	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)
4	Độ nhiễm nấm mốc không khí	Bào tử/m ³	5,0 x 10 ³	

Bảng 4. Yêu cầu tiêu chuẩn nước thải chăn nuôi

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử
1	Coliform tổng số	MPN/100 ml	5.000	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)
2	Coli phẩn	MPN/100 ml	500	TCVN 6187-1996 (ISO 9308 - 1990)
3	Salmonella	MPN/50 ml	KPH	SMEWW 9260B

Ghi chú: KPH - Không phát hiện.

II. QUY TRÌNH GIẾT MỔ GIA CẦM VỆ SINH VÀ AN TOÀN THEO TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

1. Phương pháp gây choáng hiệu quả được đánh giá bằng chỉ dẫn sau:

(1) Đầu chúc xuống dưới đất, cổ vòng cung với đầu;

(2) Mắt mở trao tráo, con người không có phản xạ;

(3) Sau những cái rùng mình đầu tiên, hai chân duỗi đơ;

(4) Hai cánh giữ chặt lấy thân sau khi rung cánh nhiều lần.

Kettlewell và Hallworth (1990) đã tổng kết việc gây choáng gà bằng dòng điện:

(1) Gây choáng bằng dòng điện trong khi hạ thịt được coi như là phương pháp hạ thịt nhân đạo và phương pháp làm giảm nguy cơ hồi tỉnh (*regaining consciousness*).

(2) Khi sử dụng đúng các thông số dòng điện, quày thịt không có vấn đề gì xấu xảy ra.

(3) Dòng điện tối hảo (*optimum current*) để hình thành sợi huyết trong tim gà thịt là khoảng 105 - 110 mA, và tránh sự thiệt hại cho quày thịt.

(4) Không có phương pháp nào sẵn có trong lúc này để đo dòng điện trên mỗi con gà khác

hơn phương pháp tính trung bình trên đàn gà đang hạ thịt.

(5) Cải tiến kiểu dáng của dụng cụ gây choáng bằng điện sẽ đem lại hiệu quả cho phương pháp ứng dụng.

(6) Gây choáng bằng điện trong hồ nước tỏ ra phù hợp với việc giết mổ số lượng lớn lứa theo đàn.

2. Lấy huyết

Trong nhiều dây chuyền giết mổ tự động, việc lấy tiết được tiến hành bằng dao cắt cổ tự động (*automatic neck cutter*). Luật pháp yêu cầu phải lấy tiết ngay sau khi gây choáng, lấy tiết phải bảo đảm máu ra hoàn toàn, nếu máu được sử dụng làm thực phẩm phải bảo đảm không bị vấy nhiễm. Nếu lấy máu bằng cách để gà nằm trên sàn, thời gian tối thiểu lấy hết tiết là 2 phút đối với gà tây, 90 giây đối với gia cầm khác.

3. Trụng, nhổ lông và cắt giò

Gà được nhận chìm trong bể nước trụng ở nhiệt độ 50⁰C đối với gà giò (gà tây, gà mái và vịt thì nhiệt độ cao hơn) trong vòng 1 - 2 phút. Thị trường gà thịt tươi thường sử dụng nhiệt độ

hồ nước trung thấp hơn. Có thể thêm chất tẩy vào bể nước trung. Nhiệt độ bể trung cao quá làm cho quày thịt chín mặc dù có thể dễ hoặc khó nhỏ lông hoặc quày thịt bị tróc da sau khi nhỏ lông.

Nhỏ lông thực hiện bằng tay hoặc bằng máy tự động. Nếu sử dụng máy phải điều chỉnh chính xác để không làm hư hại quày thịt, nhất là gà không cùng kích cỡ hoặc quá mập hoặc gà mái đẻ thì cách tốt nhất vẫn là nhỏ lông bằng tay. Sau đó quày thịt được rửa phun bằng nước sạch.

Cắt giò bằng máy cắt tự động ở chỗ khớp gối hoặc ở khớp xương bàn chân; trên gà tây được lấy dây gân cùng thời điểm đó.

4. Moi ruột và cắt đầu, cắt cổ

Công đoạn moi ruột phải được tiến hành ngay trong điều kiện vệ sinh, tránh vấy nhiễm. Quày thịt phải được mở xoang bụng theo một cách nào đó để có thể tiến hành việc khám phủ tạng. Sau khi khám xong, phủ tạng được tách ra khỏi quày thịt và tách ngay những phần không ăn được một cách hết sức cẩn thận, nhằm tránh vấy nhiễm sang các phần ăn được. Sau đó cắt riêng đầu, cổ cũng hết sức cẩn thận.

Đầu, cổ và các phủ tạng không ăn được sẽ

chuyển theo hệ thống máng đến chỗ làm thức ăn gia súc. Phần ăn được như tim, gan, mề chuyển sang khu vực chế biến riêng.

Moi ruột được thực hiện bằng cách cắt quanh hậu môn (vent) và đỉnh xương ức. Lấy phủ tạng bằng tay hoặc bằng thiết bị tự động. Lấy phổi ra khỏi thân thịt sau khi lấy ruột hoặc ngay trước khi moi ruột ra khỏi xoang bụng, thực hiện bằng tay hoặc bằng súng có áp lực chân không để lấy phổi.

Mề được tách ra khỏi ruột. Bỏ đôi mề, lấy sạch vật chứa bên trong, rồi chà rửa sạch trước khi chuyển đến vị trí thú y sĩ khám.

Sau khi khám chung cuộc, quày thịt được chuyển qua khu vực sạch.

Sau khi moi ruột, loại dung dịch polyphosphate được chích vào quày thịt, mặc dù vài quốc gia cấm sử dụng. Ở Hoa Kỳ cho phép sử dụng hóa chất này khoảng 0,5% trọng lượng quày thịt và hạn chế tối đa việc sử dụng các chất chống ôxy hóa, những chất chống tạo bọt, chất màu, chất kết dính và hóa chất làm dai cũng như chất giữ ẩm cho quày thịt. Ở Anh, cho phép chích polyphosphate khoảng 4 - 6% trọng lượng quày thịt. Chất này tác động trên phân tử protein bằng cách ngăn ngừa sự phân ly mỡ và chất

lỏng, ngoài ra nó còn làm gia tăng khối lượng quày thịt. Thị trường thịt tươi không thích việc sử dụng này, họ thích sản phẩm tự nhiên hơn.

5. Làm lạnh

Làm lạnh sơ bộ để nhiệt độ quày thịt hạ thấp dưới 10°C , muốn vậy phải tiến hành làm lạnh trong môi trường không khí ở 0°C hoặc trong nước đá. Phòng làm lạnh chuyên dùng ở 0°C , quày thịt được giữ trong bao plastic hoặc trong hộp carton cứng tráng sáp.

Ở Hoa Kỳ, tất cả quày thịt phải được làm lạnh. Nhiệt độ bên trong quày thịt $4,5^{\circ}\text{C}$ hay thấp hơn đạt được trong vòng 4 giờ đối với quày thịt dưới 1,8 kg, 6 giờ đối với quày thịt từ 1,8 - 3,6 kg và 8 giờ đối với quày thịt trên 3,6 kg.

Làm sạch bằng nước đá rất thông dụng. Quày thịt được di chuyển trên băng chuyền tiếp xúc trực tiếp với nước đá hoặc ngược lại. Cần lưu ý tình trạng vệ sinh của nước đá.

Các yếu tố như tình trạng vệ sinh tối thiểu của nước đá và hàm lượng chlorine có trong đó, thời gian tối đa để làm lạnh, độ ẩm tối đa được hấp thu vào thịt, giới hạn lưu giữ trong kho lạnh, di chuyển ngay quày thịt ra khỏi phòng khi ngưng làm lạnh trong vòng 15 phút, đó là

những vấn đề sống còn của phương pháp này. Ở Hoa Kỳ, luật pháp quy định: khối lượng được phép gia tăng khoảng 8 - 8,7% đối với quày thịt 1,8 kg; dưới 6 - 6,7% đối với quày thịt > 1,8 kg.

Sau khi làm lạnh sơ bộ, quày thịt được phép lạnh đông nhanh ở -40°C trong vòng 2 - 3 giờ; gà tây được đóng gói chân không và ngâm trong thùng nước muối ở -20°C .

Ở châu Âu nghiêm cấm việc làm lạnh thịt gà tươi bằng cách nhện chìm trong nước, ngoại trừ dưới vài điều kiện cho phép để lạnh đông nhanh. Các điều kiện đó là: sau khi lấy phủ tạng, quày thịt được rửa sạch bằng vòi phun và nhện chìm trong nước lạnh ngay lập tức. Vòi nước phun phải được thực hiện bằng thiết bị chuyên dùng, rửa sạch bên trong lẫn bên ngoài quày thịt một cách hiệu quả. Quày thịt nặng dưới 2,5 kg cần ít nhất 1,5 lít nước để rửa, quày thịt 2,5 kg đến 5 kg cần ít nhất 2,5 lít nước và quày thịt trên 5 kg cần ít nhất 3,5 lít nước. Nhện chìm quày thịt phải thỏa mãn các yêu cầu:

1. Quày thịt phải chuyển qua một hay nhiều thùng nước đá. Nước thường xuyên mới. Chỉ chấp nhận hệ thống đẩy quày thịt bằng cơ giới.

2. Nhiệt độ dòng nước trong hồ tại lúc quày thịt đi vào và đi ra lần lượt là 16°C và 4°C.

3. Lưu lượng nước tối thiểu chảy qua quày thịt là 2,5 lít/quày thịt dưới 2,5 kg; 4 lít cho quày thịt 2,5 - 5 kg và 6 lít đối với quày thịt trên 5 kg. Làm lạnh phải được tiến hành trong một thời gian ngắn nhất (không quá 30 phút).

6. Bao gói

Luật của thị trường châu Âu yêu cầu chất liệu bao gói trong suốt, không màu và độ bền đủ để bảo vệ sản phẩm trong quá trình vận chuyển và cầm nắm; bao gói không ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của thịt hoặc không truyền qua thịt những chất độc. Thịt gà tươi phải được bảo quản lạnh không thấp hơn 4°C.

7. Xử lý hủy bỏ

Xử lý những phần không làm thực phẩm bằng nhiệt ẩm (hấp ướt) hoặc đun sôi nhưng phải bảo đảm rằng đã phá hủy hoàn toàn mầm bệnh, làm biến tính bằng hóa chất hoặc thiêu bằng lò thiêu hoặc chôn sâu dưới đất. Ở Hoa Kỳ, luật pháp quy định tất cả quày thịt và các phần khác có dư lượng thì phải chôn hoặc thiêu hủy.

Những trường hợp sau đây không sử dụng làm thực phẩm cho con người; chết trước khi giết

không rõ nguyên nhân; vấy nhiễm; mùi vị và màu sắc bất thường; thối rữa, những bệnh tích bẩm dậ, tụ máu nặng dưới da (ecchymo-sis); trung quá chín; quày thịt gầy, thủy thũng; quày thịt báng nước, hoàng đản; bệnh truyền nhiễm; aspergillo-sis; toxoplasmosis, ký sinh vật dưới da hoặc trong cơ; bướu độc hoặc quá nhiều cục bướu; bệnh Marek; bệnh bạch huyết phức tạp trên gà (*avian leukosis complex*); dư lượng và hóa chất độc; thương tích cục bộ khác. Các phần của phủ tạng không làm thực phẩm cho con người là: khí quản, phổi, thực quản, tiền mê, ruột, túi mật.

Luật về vệ sinh thịt gà (1976) của Anh quốc có một điều khoản ghi rõ "không một ai được phép bán hoặc chuẩn bị để bán thịt gà tươi đã xử lý với hydrogen peroxide (nước oxy già) hoặc đã xử lý với những chất tẩy trắng khác, hoặc xử lý bởi bất cứ chất màu nhân tạo hay màu tự nhiên, hoặc xử lý bằng kháng sinh để kéo dài thời gian dự trữ, hoặc xử lý với những chất làm cho thịt dai hơn".

Lý do chính để loại thải thịt gà giò là nhiễm trùng máu (tim và gan bệnh), quày thịt sốt (mô cơ bị ảnh hưởng), báng nước, lấy máu không hoàn hảo, gầy rạc, bướu và quày thịt hư thối,

quày thịt vấy nhiễm, hoàng đản và áp xe. Gà đẻ thì viêm màng bụng và bướng thường là lý do chính, ngoài ra còn có quày thịt gầy rạc, quày thịt sốt, báng nước (ascites), áp xe, lấy máu không hoàn hảo và quày thịt hư thối.

Ở New York lưu hành một loại thịt gà không lấy phủ tạng (New York Dressed còn gọi là *roped poultry*), nhưng gan và vài phủ tạng bên trong được khám qua một đường cắt ở bụng. Trong thực hành đường cắt này nằm phía trái, tránh cắt phạm phải túi mật và vấy nhiễm mật đến các cơ quan khác. Nếu gan không bị bệnh và quày thịt bình thường thì chuyển quày thịt cho tiêu thụ; nếu gan bị bệnh thì quày thịt bị giữ lại và khám các cơ quan khác, nếu không có bệnh gì thì chuyển quày thịt làm thực phẩm sau khi bỏ gan. Nếu gan và các cơ quan khác có bệnh thì cần phải hủy toàn bộ thịt và phủ tạng.

III. GIẾT MỔ GIA CẦM BẰNG DÂY CHUYÊN CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Đây là dây chuyên do Trường Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh nghiên cứu thiết kế, chế tạo và lắp đặt cho Công ty trách nhiệm hữu hạn Thực phẩm an toàn Hương Giang (thành phố Nha Trang, Khánh Hòa). Dây chuyên này

có ưu điểm là máy đánh lông cùng nằm trong hệ thống, có khả năng đánh lông sạch và đều hơn so với một số dây chuyền hiện đang hoạt động tại Việt Nam.

Từ cuối năm 2006, Công ty trách nhiệm hữu hạn Thực phẩm an toàn Hương Giang chính thức đưa dây chuyền giết mổ gia súc với công suất 500 con/giờ vào hoạt động. Dây chuyền có chu trình khép kín, tự động, gồm các khâu treo gà, gây choáng, cắt tiết, trụng, đánh lông, rửa, tách lông, xử lý ozone, làm lạnh nhanh, đóng gói, bảo quản sau đó phân phối ra thị trường.

Gà sau khi bị gây choáng sẽ đi qua máng cắt tiết rồi trụng trong nước có nhiệt độ từ 67 đến 72°C, tùy theo loại (đây là khoảng nhiệt độ bảo đảm cho gà không bị tróc da và giập). Do máy trụng có hệ thống sục khí để toàn thân con gà đều được trụng nước sôi (đây là công đoạn chính ảnh hưởng đến chất lượng thịt gà).

Tiếp theo, gà được vận chuyển đến máy đánh lông tự động kiểu đĩa. Đây là máy đắt tiền nhất trong dây chuyền. So với các dây chuyền giết mổ gia cầm hiện tại trong nước, dây chuyền này có ưu điểm là máy đánh lông cùng nằm trong dây chuyền, và đánh lông sạch, đều hơn (lâu nay, một số dây chuyền vẫn sử dụng máy

đánh lông kiểu chảo, phải lấy gà trên dây chuyên xuống, đánh lông xong lại treo lên).

Gà sau khi đã đánh lông sạch hoàn toàn được mổ, rửa rồi xử lý qua nước ozone và làm lạnh nhanh kết hợp khử trùng để bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm. Sau đó, từng con gà được nhân viên thú y kiểm tra, đóng dấu kiểm dịch ngay trên dây chuyền. Cuối cùng, mỗi con gà được đóng gói, bảo quản trong bịch ny lông và đưa ra tiêu thụ.

Từ khi sử dụng dây chuyền giết mổ, điều lợi lớn nhất mà Công ty có được không phải là năng suất vượt trội, mà là sự yên tâm về an toàn vệ sinh thực phẩm.

Dây chuyền này hoàn toàn khép kín, máy đánh lông nằm trên băng chuyền nên năng suất lớn hơn. Hiện tại, công suất dây chuyền là 500 con/giờ nhưng có thể nâng lên 1.000 con/giờ nếu cải tiến một số bộ phận. Do thời gian giết mổ ngắn, quy trình hoàn toàn khép kín, nên khả năng nhiễm bệnh của thực phẩm giảm xuống. Đây là dây chuyền giết mổ gia cầm tập trung, hiện đại đầu tiên của thành phố Nha Trang.

Hiện đang có dự án của Bộ Giáo dục và Đào tạo hỗ trợ việc triển khai dây chuyền giết mổ gia cầm. Qua dự án này, Trường Đại học Nông

lâm có thể hỗ trợ cho doanh nghiệp từ 20% - 30% giá trị và cho nợ 50% không tính lãi trong vòng một năm sau khi nghiệm thu. Nguồn kinh phí để hỗ trợ doanh nghiệp là từ tiền thiết kế và chuyển giao công nghệ... Đây là công trình nghiên cứu mang ý nghĩa xã hội to lớn, mục tiêu là phát triển việc bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm cho người dân.

Địa chỉ liên hệ:

TS. Nguyễn Văn Hùng - Khoa Cơ khí Công nghệ, Trường Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh.

Khu phố 6, phường Linh Trung, quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

Tel: 0907913567; 08.38960721;

Fax: 08.38960713;

E-mail: hungngv@gmail.com.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Hoan (Chủ biên) (1996): *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Thái Nguyên, Đại học Nông lâm, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

2. Sử An Ninh, Nguyễn Thị Hoài Tao, Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Văn Thuởng, Trần Công Xuân (1999): *Kỹ thuật nuôi gà thả vườn trong gia đình*, Hội Chăn nuôi Việt Nam, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

3. Lê Hồng Mận, Bùi Đức Lũng, Nguyễn Thị Hoài Tao (2001): *Cẩm nang chăn nuôi gà công nghiệp và gà thả vườn*. Trong "Cẩm nang chăn nuôi gia súc gia cầm", tập II, Hội Chăn nuôi Việt Nam, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

4. Lê Hồng Mận (2006): *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.

5. Luật và các quy định pháp luật có liên quan.

Các báo:

<http://www.nongthon.net>

<http://www.khuyennongvn.gov.vn>

<http://www.chonongnghiep.com>

<http://www.vietlinh.com.vn>

<http://www.kinhtenongthon.com.vn>

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời Nhà xuất bản</i>	5
<i>Phần I: QUY CHUẨN KỸ THUẬT - ĐIỀU KIỆN</i>	
<i>BẢO ĐẢM TRẠI CHĂN NUÔI GIA</i>	
<i>CẦM AN TOÀN SINH HỌC</i>	7
I. Quy định chung	7
II. Quy định về kỹ thuật	8
<i>Phần II: KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GÀ SẠCH</i>	16
I. Tiêu chuẩn kỹ thuật ở trang trại	16
II. Kỹ thuật chăn nuôi gà sạch	21
PHỤ LỤC	87
I. Tiêu chuẩn vệ sinh thú y	87
II. Quy trình giết mổ gia cầm vệ sinh và an toàn theo tiêu chuẩn quốc tế	89
III. Giết mổ gia cầm bằng dây chuyền công nghệ Việt Nam	97
TÀI LIỆU THAM KHẢO	101

Chịu trách nhiệm xuất bản

TS. NGUYỄN DUY HÙNG

Chịu trách nhiệm nội dung

NGUYỄN KIM SƠN

Biên tập nội dung: ThS. NGUYỄN MINH

LÊ HÓA

PHẠM QUỐC TUẤN

Trình bày bìa: PHÙNG MINH TRANG

Chế bản vi tính: BÙI THỊ TÁM

Sửa bản in: PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT

Đọc sách mẫu: LÊ HÓA

636

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

12/86 Duy Tân - Cầu Giấy - Hà Nội

ĐT: 080.49221 Fax: 080.49222

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

TÌM ĐỌC

Trung ương Hội Nông dân Việt Nam

- NÔNG DÂN LÀM GIÀU

TS. Đoàn Xuân Thủy (Chủ biên)

- CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Lưu Đức Khải

- TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC THAM GIA THỊ TRƯỜNG
CỦA HỘ NÔNG DÂN THÔNG QUA CHUỖI GIÁ TRỊ
HÀNG NÔNG SẢN



8935211122345