VIỆN CHĂN NUÔI
NGHIÊN CỨU GIA CẦM THỤY PHƯƠNG

Kỹ thuật chăn nuôi gà chăn thả năng suất chất lượng cao



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

BAN BIÊN SOẠN

TS. Phùng Đức Tiến - Chủ biên

PGS. Nguyễn Đăng Vang

ThS. Hoàng Văn Lộc

TS. Phạm Thị Minh Thu

TS. Bạch Thị Thanh Dân

TS. Nguyễn Quý Khiêm

TS. Nguyễn Thị Nga

Ths. Nguyễn Duy Điều

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI GÀ CHĂN THẢ

I. Đặc điểm tính năng sản xuất của gà chăn thả

Đặc trưng chủ yếu của gà chăn thả là lông màu, chân da màu vàng, thân hình chữ nhật, thịt mềm, mùi vị thơm ngon. Gà có năng suất trứng cao, tốc độ sinh trưởng nhanh, tính di truyền ổn định, có sức đề kháng tốt, dễ nuôi, phù hợp với phương thức nuôi thâm canh kết hợp với chăn thả. Gà chăn thả là kết quả của sự lai tạo giữa các giống gà địa phương với các dòng gà cao sản. Hiện nay trên thế giới đã có rất nhiều giống gà chăn thả lông mầu như Lương Phượng, Tam Hoàng, Sasso, Kabir, Isa... Ở Việt Nam cũng tạo ra một số giống như Rhoderi, BT1, BT2... Trên cơ sở các giống trên các nhà nghiên cứu cũng tạo ra nhiều tổ hợp lai nuôi thịt phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở từng vùng. Trong quá trình nuôi kết hợp với gà chăn thả gà tự tìm kiếm, bổ sung thêm nguồn thức ăn khoáng, vitamin trong thiên nhiên, tăng cường vận động tạo thớ thịt săn chắc có chất

lượng thịt thơm ngon như gà nội. Hiện nay gà chăn thả đã được phát triển rộng khắp ở hầu hết các địa phương trên phạm vi toàn quốc đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người chăn nuôi. Dưới đây chúng tôi xin giới thiệu một số giống gà chăn thả phổ biến hiện nay.

1. Gà Lương Phượng hoa.

Gà Lương Phượng hoa có nguồn gốc từ Nam Ninh Trung Quốc, có tầm vóc, ngoại hình gần giống gà địa phương, mào, tai màu đỏ. Gà trống mào cao thẳng, ngực nở, lưng thẳng, chân cao trung bình, lông đuôi dài cong. Gà mái đầu thanh nhẹ, hình dáng khoẻ mạng, chân nhỏ thấp, màu lông nhiều chấm vàng, ít chấm đen, nhìn tổng thể là màu vàng, thịt thơm ngon. Tuổi đẻ trứng đầu gà mái là 24 tuần tuổi, trọng lượng 2100g. Sản lượng trứng ở 66 tuần tuổi đạt 177 quả. Tỷ lệ trứng giống đạt 92%. Khối lượng gà nuôi thịt ở 11 tuần tuổi đạt 2,2 - 2,3kg/con. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng từ 2,64 - 2,68kg. Gà Lương Phượng thích nghi tốt với điều kiện nước ta và hiện đang được nuôi rộng rãi.



** Gà Lương Phượng hoa.*

2. Gà Tam Hoàng

Gà Tam Hoàng có nguồn gốc từ Trung Quốc. Đây là giống gà có lông, da và chân đều màu vàng, có chất lượng thịt và trứng thơm ngon, sức đề kháng tốt, được nhập vào Việt Nam từ đầu những năm 90 của thế kỷ trước gồm 2 dòng: 882 và Jangcun.

** Dòng 882:* Gà có màu lông vàng, vàng đốm, nâu sẫm hoặc phớt đen. Mào đơn, đứng, đỏ tươi, da vàng, chân mập vừa phải màu vàng, có hai hàng vảy chân, hình dáng bầu bĩnh. Tuổi đẻ trứng đầu lúc 138 - 140 ngày tuổi. Sản lượng trứng đạt 141 - 143 quả ở 68

tuần tuổi. Tỷ lệ phôi 93 -95%. Khối lượng gà nuôi thịt đạt 1,8 -1,9kg lúc 13 tuần tuổi. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,8 - 3,0kg.

* ***Dòng Jiangcun:*** Lông màu vàng sáng bóng đồng nhất, mào đơn đứng đỏ tươi, da vàng, chân cao vừa phải có hai hàng vảy, dáng gà thon nhỏ. Tuổi đẻ trứng đầu lúc 132 -133 ngày tuổi, trọng lượng lúc đẻ đầu 1,7kg. Sản lượng trứng đạt 156 -160 quả lúc 68 tuần tuổi. Tỷ lệ phôi 95-96%. Khối lượng gà nuôi thịt lúc 13 tuần tuổi đạt 1,8kg; tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 3,0 -3,1kg.

3. Gà Sasso

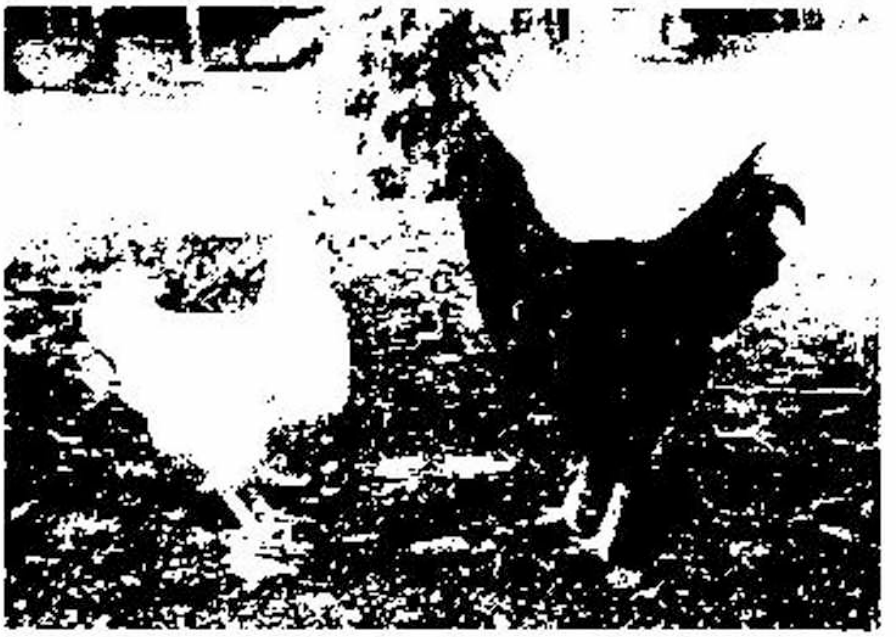
Gà có nguồn gốc từ Pháp đã được chọn lọc từ 30 năm nay bởi công ty Sasso. Gà có lông màu nâu sẫm, thích nghi với mọi điều kiện chăn nuôi khác nhau, có khả năng tăng trọng rất cao. Tuổi đẻ trứng đầu lúc 24 tuần tuổi. Năng suất trứng đạt 179 quả lúc 68 tuần tuổi. Khối lượng gà nuôi thịt 9 tuần tuổi có thể đạt 2,5 - 2,6kg/con. tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,3- 2,4kg. Tuy nhiên sức đề kháng của gà Sasso kém do đó thường dùng làm nguyên liệu lai.



Gà Saso

4. Gà Kabir

Gà lông màu Kabir có nguồn gốc Israel. Gà có lông màu đỏ hoặc màu vàng, chân, da màu vàng, thịt chắc thơm ngon có vị ngọt, đáp ứng được thị hiếu người tiêu dùng. Tuổi đẻ trứng đầu lúc 155 ngày tuổi. Năng suất trứng bình quân 185 quả/mái. Tỷ lệ ấp nở đạt 86%/tổng trứng. Khối lượng gà nuôi thịt lúc 9 tuần tuổi đạt 2,37kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,23kg.



** Gà KaBir*

5. Gà Isacolor

Gà Isacolor có nguồn gốc từ Pháp là giống gà chăn thả có lông màu nâu đỏ, năng suất trứng cao, sức đề kháng tốt, thích nghi trong điều kiện khí hậu nóng ẩm. Tuổi đẻ 5% lúc 154 - 160 ngày tuổi. Năng suất trứng đến 70 tuần tuổi đạt 182 - 190quả. Tỷ lệ phôi 95%. Khối lượng gà nuôi thịt ở 9 tuần tuổi từ 2,3 - 2,4kg, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,3 -2,4kg



* *Gà Iacolor*

Dựa trên những giống gà trên, các nhà khoa học đã tiến hành lai tạo ra các tổ hợp lai mới có năng suất cao phù hợp với điều kiện chăn nuôi của nước ta. Bảng 1 giới thiệu năng suất của một số tổ hợp lai phổ biến trong sản xuất.

Bảng 1: **Năng suất một số tổ hợp lai**

Công thức lai	Tuổi giết thịt (tuần)	Khối lượng (kg)	Tiêu tốn thức ăn (kg)
Kabir x Tam hoàng	10	1.9- 2,0	2.5- 2.6
Tam hoàng x Kabir	10	2,0- 2.1	2,4- 2.5

Kabir x Lương phượng	10	2,0- 2,1	2,4- 2,5
Lương phượng x Tam hoàng	10	1,6- 1,7	2,65
Tam hoàng 882 x Rhoderi JC	11-12	1,5- 1,6	2,8-2,9
Sasso (X44) x Lương phượng	9	2,3	2,46-2,7
1/4 Lương phượng x 3/4 Sasso	10	2,1 -2,4	2,54-2,8

II. Kĩ thuật nuôi gà chăn thả sinh sản

1. Thực hiện biện pháp an toàn sinh học

1.1. Thực hiện cùng vào cùng ra

Năng suất đẻ trứng đạt tốt nhất từ đàn gà một giống và cùng một lứa tuổi. Nuôi cùng một lứa tuổi sẽ kiểm soát có hiệu quả sức khoẻ đàn giống, giảm đi rất nhiều sự lây nhiễm chéo và từ đó loại trừ khả năng phát sinh bệnh tật. Nếu nuôi không cùng một lứa tuổi sẽ làm cho hiệu quả của chương trình vacxin giảm và sẽ dẫn đến giảm năng suất đàn gà. Khi hoàn tất một chu kỳ nuôi hay thay đàn khác chuồng nuôi, khu vực xung quanh và dụng cụ chăn nuôi phải được rửa sát trùng và chống chuồng tối thiểu 14 ngày mới đưa đàn khác vào.

1.2. Nhân viên

Nhân viên chỉ nên làm việc ở một khu chuồng nuôi. Tốt nhất nhân viên phải tắm gội và thay quần áo

trước khi bắt đầu làm việc và trước khi rời khỏi trại. Quần áo bảo hộ, mũ nón được sát trùng định kỳ. Ở chỗ ra vào mỗi chuồng nuôi phải bố trí hố sát trùng. Dung dịch thuốc sát trùng trong hố phải đủ ngập giầy, ủng và bắt buộc mọi người phải nhúng giầy trước khi vào chuồng. Hạn chế tối đa khách tham quan.

1.3. Chim hoang và chuột

Không để chim hoang, các loài gặm nhấm vào chuồng vì chúng là vật mang nhiều mầm bệnh như mycoplasma, newcastle, hội chứng giảm đẻ... Thường xuyên thực hiện chương trình diệt chuột cho cả bên trong và bên ngoài chuồng gà. Lập quy trình để kiểm soát sự phát triển của côn trùng, vì chúng là vật chủ mang mầm bệnh trực tiếp truyền bệnh cho gà.

1.4. Quy trình vệ sinh, sát trùng và chống chuồng

Vệ sinh sát trùng chuồng nuôi, các nhà và phòng có liên quan, xe tải và dụng cụ chuyển gà, xe chở thức ăn... là vô cùng cần thiết để tránh những vấn đề ảnh hưởng tới sức khoẻ đàn gà. Sau khi giải phóng đàn gà cần phun ngay thuốc sát trùng lên chất độn chuồng, đưa toàn bộ trang thiết bị ra ngoài, chuyển chất độn chuồng ra nơi quy định. Làm vệ sinh chuồng, dùng bơm cao áp rửa sạch nền chuồng, sau đó sát trùng

bằng nước nóng hoặc vôi bột. Sát trùng trang thiết bị, thùng chứa thức ăn. Làm vệ sinh khu vực quanh chuồng nuôi, những nơi có liên quan trực tiếp tới chuồng nuôi. Trong khi nuôi phải phun thuốc sát trùng định kỳ xung quanh chuồng nuôi ít nhất 2lần/tuần. Các thuốc sát trùng thường dùng: formandehyt, virkon, ...

1.5. Xây dựng chuồng trại

Nguyên vật liệu dùng trong xây dựng phải sạch và được sát trùng. Bề mặt tường, trần phải bằng phẳng, nên lát gạch hoặc láng bằng xi măng để dễ dọn vệ sinh và tẩy uế. Thiết kế hướng, mái chuồng để mùa đông giữ được ấm, mùa hè phản xạ nhiệt của ánh nắng mặt trời làm cho chuồng mát mẻ. Mái hiên có thể nhô ra 1m để giảm lượng ánh nắng chiếu trực tiếp vào chuồng nuôi. Vị trí chuồng nên chọn nơi cao ráo, thoáng mát, cách các trại gia cầm khác càng xa càng tốt nhằm hạn chế tối thiểu mức rủi ro do lây bệnh chồng chéo.

1.6. Chuẩn bị chuồng nuôi

Trước khi đưa đàn gà dù lớn hay nhỏ vào nuôi cần phải chuẩn bị đầy đủ vật chất kỹ thuật như rèm

che, cót quây, chụp sưởi, máng ăn, máng uống, chất độn chuồng...

1.7. Kinh nghiệm của người chăn nuôi

Khả năng của người tham gia quản lý hay chịu trách nhiệm am hiểu đàn gà là rất quan trọng. Quản lý nuôi dưỡng cũng quan trọng như tiềm năng di truyền, đó là chìa khoá vươn lên để đạt năng suất cao nhất.

Di truyền + quản lý nuôi dưỡng = năng suất

Qua tiếng kêu cũng như cử chỉ của gà cho chúng ta biết được tình trạng sức khoẻ của chúng, vì vậy hàng ngày nhất thiết phải kiểm tra sức khỏe đàn gà và ghi nhớ các điểm sau: Lắng nghe để phát hiện những âm thanh bất thường hoặc thiếu vắng âm thanh hàng ngày. Quan sát để phát hiện những dáng dấp bất thường, uể oải, ủ rũ, hoặc hung hãn. Ngửi để nhận ra có mùi nặng hay sự kém thông thoáng. Qua kiểm tra hàng ngày cho phép sử lý các tình huống kịp thời để nhằm mục đích chăm sóc tốt đàn gà.

2. Giai đoạn gà con, đò và hậu bị (1 - 140 ngày)

2.1. Chuẩn bị điều kiện nuôi

Trước khi nuôi gà cần chuẩn bị đầy đủ mọi điều kiện vật chất kĩ thuật như: Chuồng nuôi, rèm che, cót quây, chụp sưởi, máng ăn, máng uống.

Tất cả phải được khử trùng trước khi sử dụng 5-7 ngày. Chuẩn bị đầy đủ thức ăn, thuốc thú y cần thiết cho đàn giống. Chuồng nuôi đảm bảo thoáng mát mùa hè, kín ấm vào mùa đông. Nền chuồng thiết kế đúng kỹ thuật, cao ráo, thoát nước.

Chất độn chuồng: trấu, dăm bào sạch, dày 5 - 10 cm được phun thuốc sát trùng (fooc mol 2%).

2.2. Chọn giống gà con

Chọn những gà nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập. Tránh chọn nuôi những gà khô chân, vẹo mỏ, khoèo chân, hở rốn, xệ bụng, lỗ huyệt bết lông.

2.3. Giữ ấm cho gà

Gà con rất cần ấm bởi vì nó không tự điều chỉnh thân nhiệt trong 2 tuần đầu. Do vậy việc giữ ấm theo nhu cầu cơ thể gà trong các tuần tuổi đầu mới xuống chuồng rất cần thiết. Nếu không đảm bảo đủ nhiệt độ, tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng sẽ bị ảnh hưởng, các bệnh đường hô hấp, tiêu hóa dễ phát sinh.

Bảng 2: Nhiệt độ chuồng nuôi

Ngày tuổi	Nhiệt độ trong quây (°C)	Nhiệt độ trong chuồng (°C)	Ẩm độ tương đối (%)
1-3	31-32	27-30	60-70
4-7	30-31	27-30	
8-14	29-30	26-28	
15-21	26-28	24-26	
22-28	24-26	22-24	
> 28	23-24	20-22	

Thiết bị sưởi ấm: Có thể dùng bóng điện, bóng hồng ngoại ở những nơi có điện hoặc đèn măng sông, bếp than, lò ủ trấu,.... ở vùng sâu vùng xa.

Dụng cụ sưởi treo giữa quây trong ô chuồng, đặt cao hay thấp tùy theo yêu cầu nhiệt độ cụ thể.

Trong quá trình nuôi, quan sát phản ứng của đàn gà đối với nhiệt độ:

- Nếu đàn gà tập trung gần nguồn nhiệt, chen lấn, chồng đống lên nhau là chuồng nuôi không đủ nhiệt độ, gà bị lạnh.

- Nếu đàn gà tản xa nguồn nhiệt, nháo nhác, khát nước, há mỏ để thở là bị quá nóng, cần phải điều chỉnh giảm nhiệt độ.

- Nếu gà con tụm lại một phía là bị gió lùa, rất nguy hiểm, cần phải che kín hướng gió thổi.

- Khi nhiệt độ trong quây thích hợp gà vận động, ăn uống bình thường, ngủ nghỉ tản đều.

2.4. Mật độ nuôi

Nuôi nền, sử dụng độn chuồng:

1 - 7 tuần tuổi	15 - 20 con/m^2
8 - 20 tuần tuổi	7 - 10 con/m^2
> 20 tuần tuổi	4 con/m^2

Nuôi trên sàn lưới:

1 - 3 tuần tuổi	40 - 50 con/m^2
4 - 12 tuần tuổi	10 - 12 con/m^2

2.5. Ánh sáng

Gà con cần chiếu sáng 24/24 h từ 1 đến 3 tuần đầu, từ 4 đến 6 tuần tuổi giảm dần còn 16 giờ; 7 - 18 tuần tuổi chiếu sáng 8h/ngày. Thường chỉ cần ánh sáng tự nhiên là đủ. ánh sáng phải phân bố đều trên diện tích chuồng nuôi.

Bảng 3: Chế độ chiếu sáng

Tuần tuổi	Thời gian	Cường độ (W/1m² chuồng nuôi)
0 - 2	24 h	4
3 - 8	16 h	3
9 - 14	8 h(ánh sáng tự nhiên)	2
15 - 20 h	8 h (ánh sáng tự nhiên)	2,5
> 21	16 h	3,5

2.6. Nước uống, máng ăn

Nước uống: Cần cho gà uống nước sạch và để tăng sức đề kháng trong những ngày đầu pha vào nước 5 g đường gluco + 1 gram vitamin C/1lít nước. Sử dụng chụp nước uống tự động bằng nhựa, chứa 3,5 lít nước cho 100 con. Vị trí đặt chụp nước có khoảng cách thích hợp với khay ăn để thuận tiện cho gà ăn uống. Hàng ngày thay nước 2- 3 lần, để nước không bị ôi chua khi thức ăn lấn vào. Ngay đầu mới xuống chuồng, đầu tiên cho gà uống nước trước, sau 2-3 giờ mới cho thức ăn

Máng ăn: Đảm bảo đầy đủ máng ăn để gà không chen lấn và ăn đồng đều. Trong 2 - 3 tuần đầu sử dụng khay ăn bằng tôn hoặc nhựa, với kích thước 3x50x80 cm cho 100 gà con.

Cần cho gà ăn nhiều lần trong ngày. Lượng thức ăn mỗi lần cân đối đủ theo nhu cầu để thức ăn luôn được mới, sạch sẽ, kích thích tính thèm ăn của gà. Mỗi lần cho ăn cần loại bỏ chất độn chuồng và phân lẫn trong máng để tận dụng cám cũ. Sau 3 tuần nên thay khay ăn bằng máng dài hoặc máng P50 cho hợp vệ sinh.

Chiều dài máng ăn bình quân/gà cần phải đảm bảo:

Tuần tuổi	Khoảng cách (cm)
1 - 2	3 - 4
3 - 5	4 - 5
6 - 8	6 - 7

Khi dùng máng treo cần phải thường xuyên điều chỉnh độ cao để gà được ăn một cách thoải mái và tránh thức ăn bị rơi vãi. Máng ăn cần thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ.

2.7. Nuôi dưỡng, chăm sóc

Gà con 1 - 42 ngày tuổi cho ăn tự do cả ngày đêm. Có thể nuôi chung trống, mái. Sau 42 ngày tuổi, kết thúc giai đoạn gà con, phải chuyển chế độ nuôi ăn hạn chế để gà không bị béo, sinh trưởng tuân theo quy

trình chuẩn của từng giống. Giai đoạn này cần tách trống, mái nuôi riêng.

Bảng 4: Tiêu chuẩn khẩu phần ăn cho gà ở giai đoạn con, dò và hậu bị

Giai đoạn (tuần tuổi) / Chỉ tiêu	Gà con		Gà dò (7 - 19)	Gà hậu bị (20- 23)
	0 3	4-6		
N. lượng ME (Kcal/kg)	2900	2850	2750	2750
Protein (%)	22.0	19.0	15.0	16,5
Methionin (%)	0,4-0,45	0.35 -0.40	0.30 - 0,35	0.35 - 0,38
Lyzin (%)	1.0-1.1	0.90 - 1.00	0,80 - 0,85	0.75 - 0,80
Canxi (%)	1.02-1.05	1.00 - 1.02	0.95 - 0,97	2.70 - 2,75
Phospho (%)	0,50-0.55	0,45 - 0,50	0.50 - 0.6	0.50 - 0,60

Bảng 5: Khẩu phần (tham khảo) phối chế cho gà con, dò và gà hậu bị

TT	Giai đoạn (tuần tuổi) / Nguyên liệu (%)	Gà con		Gà dò (7-19)	Gà hậu bị (20-23)
		0-3	4-6		
1	Ngô	-	56,5	44,3	45
2	Cám gạo	-	17,5	14,4	18,5
3	Bột cá loại 1	-	4,38	-	-
4	Khô dỗ tương	-	18,7	-	7,5
5	Thóc	-	-	20,6	10
6	Quảng Lợi QL22	100	-	-	-
7	Quảng Lợi CM250	-	-	19,2	-
8	Quảng Lợi 9113	-	-	-	17,3
9	Premix vitamin	-	0,2	0,2	0,2
10	Premix khoáng	-	0,5	-	-
11	Methionin	-	0,02	-	-
12	Lyzin	-	-	0,3	-
13	Dicanxiphotphat	-	2,2	1,0	1,5
	Tổng	100	100	100	100
14	N. lượng ME (Kcal/kg)	2900,0	2850,0	2750,0	2750,0
15	Protein (%)	22,0	18,96	15,02	16,5

16	Methionin (%)	0,7	0,36	0,46	0,44
17	Lyzin (%)	1,0	1,02	0,78	1,0
18	Canxi (%)	1,2	0,91	1,0	2,47
19	Phospho (%)	0,5	0,3	0,4	0,43

Bảng 6: Khối lượng cơ thể cần đạt và định lượng thức ăn nuôi gà mái dò, hậu bị

Tuần tuổi	Tam hoàng		Lương phượng		Kabir		IJA	
	P mái (g)	TĂ (g/con)	P mái (g)	TĂ (g/con)	P mái (g)	TĂ (g/con)	P mái (g)	TĂ (g/con)
7	640	50	880	60	980	49	640	43
8	780	52	990	62	1080	50	780	47
9	920	54	1100	64	1160	52	920	52
10	1030	57	1200	67	1240	54	1030	56
11	1120	60	1300	70	1340	55	1120	58
12	1180	62	1400	72	1380	57	1180	60
13	1240	64	1490	76	1440	57	1240	62
14	1310	67	1580	79	1490	60	1310	65
15	1360	69	1660	82	1560	62	1360	67
16	1440	72	1740	85	1610	65	1440	69
17	1480	75	1800	89	1660	67	1480	73

18	1520	78	1850	93	1720	70	1520	75
19	1600	82	1890	97	1780	73	1600	80
20	1660	87	1930	101	1850	78	1660	85

** Nuôi hạn chế cần đáp ứng một số yêu cầu*

Phải có đủ máng ăn, máng uống (20 - 25 con/1 máng P50, 12 - 15 cm chiều dài máng cho 1 gà). Nếu không đủ máng ăn gà phát triển không đồng đều con to, con nhỏ ảnh hưởng đến tuổi phát dục đồng đều và năng suất trứng.

Vì vậy hàng tuần nên cân gà theo ngày giờ cố định. Cân trước khi cho ăn. Số lượng cân mẫu 10 - 15%/đàn, hoặc tối thiểu 30 con đối với những đàn có số lượng ít để kiểm soát khối lượng, đánh giá mức đồng đều và kết quả chăm sóc nuôi dưỡng.

2.8. Vệ sinh phòng bệnh

Phòng bệnh là chính, đảm bảo nghiêm ngặt những quy định về vệ sinh phòng bệnh. Sử dụng các quy trình phòng bệnh tùy thuộc vào tình hình dịch tễ ở mỗi địa phương. Phải quan sát theo dõi gà thường xuyên như: trạng thái ăn, nghỉ, thể trạng, âm thanh tiếng thở, chất bài tiết,... để bất kỳ một dấu hiệu bất thường nào đều được xử lý kịp thời.

Trong chuồng chỉ nên nuôi gà cùng lứa tuổi. Không nuôi động vật khác như chó, mèo trong trại,... định kỳ diệt trừ các loài động vật gặm nhấm và côn trùng có hại khác.

3. Giai đoạn gà đẻ (> 140 ngày)

Đây là giai đoạn quyết định hiệu quả chăn nuôi gà sinh sản

3.1. Chọn lọc gà giống sinh sản và mật độ nuôi

Chọn những gà mái lên sinh sản ngoại hình phát dục biểu hiện bằng độ bóng của lông, mào tích đã đỏ, bụng mềm, xương chậu rộng.

Đối với gà trống: Chọn những con có mào thẳng đứng, to, chân cao, hai cánh vững chắc, úp gọn trên lưng, dáng hùng dũng.

Tỷ lệ ghép 1 trống/9-10 mái. Thời điểm ghép lúc 19 - 20 tuần tuổi.

Mật độ nuôi: 3 - 5 con/m^2.

3.2. Thức ăn, nước uống

Bảng 7: Khẩu phần thức ăn phối chế nuôi giai đoạn gà dẻ

TT	Nguyên liệu (%)	Giai đoạn gà đẻ (> 24 tuần tuổi)
1	Ngô	54,0
2	Cám gạo	5,0
3	Khô dỗ tương	9,8
4	Quảng Lợi 9113	26.0
5	Thóc	3,0
6	Bột đá	1,4
7	Premix vitamin	0,3
8	Premix khoáng	0.5
9	Methionin	-
10	Lyzin	-
	Tổng	100
11	N. lượng ME (Kcal/kg)	2750
12	Protein (%)	17,5 - 18,02
13	Methionin (%)	0,45
14	Lyzin (%)	1.23
15	Canxi (%)	3,43
16	Phospho tổng số (%)	0,39

Thức ăn phải đảm bảo chất lượng tốt, cân đối đủ mức đạm, năng lượng và cần bổ sung bột đá, bột vỏ sò nhiều gấp 3 - 4 lần so với các giai đoạn trước để gà tạo vỏ trứng.Mọi tác nhân gây hại phải hạn chế tối đa để tránh gây stress. Khi thay khẩu phần thức ăn gà hậu bị sang thức ăn gà đẻ nên tiến hành từ từ:

2 ngày đầu 75% thức ăn gà dò + 25% thức ăn gà đẻ

2 ngày tiếp 50% thức ăn gà dò + 50% thức ăn gà đẻ

2 ngày tiếp 25% thức ăn gà dò + 75% thức ăn gà đẻ

Từ ngày thứ 7 cho ăn 100% thức ăn gà đẻ.

Nhu cầu dinh dưỡng khẩu phần thức ăn của gà mái trong giai đoạn này cần đạt 17,5 - 18% Protein và 2750 Kcal ME/kg thức ăn. Thường xuyên định kỳ bổ sung các loại vitamin có tác dụng kích thích và duy trì sinh sản như A, D, E,... Khi thời tiết nắng nóng bổ sung thêm các chất điện giải, đường Gluco và vitamin C.

Định lượng ăn của gà trong giai đoạn này điều chỉnh căn cứ vào tỷ lệ đẻ, tháng tuổi của đàn gà. Mức ăn 115 - 120 g/con/ngày. Khi gà đẻ đạt tỉ lệ 60 - 70% cho ăn tăng 125 g/con/ngày. Nếu có điều kiện có thể

sử dụng máng ăn riêng cho gà trống và gà mái để đạt chất lượng trứng ấp tốt.

Nước uống phải đảm bảo sạch, mát. Thay nước 2 - 3 lần trong ngày.

3.3. Chuồng nuôi, chế độ chiếu sáng

Đảm bảo thoáng mát về mùa hè. Tránh gió lùa và đủ ấm về mùa đông. Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi và khu xung quanh chuồng nuôi. Chất độn chuồng phải đảm bảo không bị ẩm ướt, bụi và mốc.

Ổ đẻ phải có lớp lót dày và sạch tránh làm dập và bẩn trứng.

Duy trì độ dài chiếu sáng lên 16 h/ngày bằng cách sử dụng ánh sáng nhân tạo (buổi tối thắp bóng điện sáng đến 21 - 22 h; 3 - 3,5W/m^2).

3.4. Thu trứng và bảo quản trứng giống

Lấy trứng ấp sau khi gà đẻ được 4 tuần.

Trứng được thu 3 - 4 lần trong ngày, để tránh bị dập vỡ và bẩn. Bảo quản trứng ở nơi thoáng mát, sạch sẽ. Điều kiện bảo quản tốt nhất 15 - 17^0 C, ẩm độ 72 - 75%. Mùa đông bảo quản trứng 7 ngày, mùa hè để trứng 3 - 5 ngày ấp 1 lần.

Chú ý: Đối với trứng giống không rửa, nếu dính bụi cát hoặc chất độn chỉ cần vệ sinh khô. Cai ấp cho gà . Hết trật để gà đòi ấp cần tách nuôi riêng những cá thể ấp, bổ sung thêm vitamin để gà nhanh chóng đẻ trở lại, nhằm nâng cao năng suất trứng.

III. Kỹ thuật nuôi gà chăn thả lấy thịt

Trong chăn nuôi gia cầm chăn thả lấy thịt việc chăm sóc, nuôi dưỡng, thoả mãn đầy đủ các nhu cầu sinh lý đòi hỏi phát triển cơ thể ở mỗi giai đoạn sẽ khai thác tối đa tiềm năng di truyền của giống, đạt khối lượng giết thịt càng sớm, càng tốt.

Gia cầm chăn thả nuôi lấy thịt được chia làm các giai đoạn: 0-4 tuần; 5 - 8 tuần; 9 tuần đến giết thịt. Nhu cầu dinh dưỡng cần như sau:

Bảng 8: Chế độ dinh dưỡng của gà chăn thả nuôi thịt

Giai đoạn / Chỉ tiêu	0-4 tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9 tuần tuổi - giết thịt
N. lượng ME (Kcal/kg)	2800	2850	3000
Protein (%)	19	18	16
ME/Protein	147,3	158,33	181,25
Methionin (%)	0,42	0,39	0,38

Lyzin (%)	1,08	1,05	0,97
Canxi (%)	1,2	1,19	1,18
Phospho tổng số (%)	0,77	0,76	0,78
NaCl tổng số (%)	0,32	0,33	0,31

1. Chăm sóc nuôi dưỡng

Chế độ chăm sóc, quản lý tương tự như nuôi gà chăn thả sinh sản

Gà được ăn tự do suốt ngày đêm (ăn càng nhiều càng tốt)

Thời gian chiếu sáng 24/24 giờ (ban ngày dùng ánh sáng tự nhiên, đêm thắp sáng bằng bóng điện). Trong điều kiện thời tiết và nhiệt độ của môi trường thuận lợi (ấm áp, khô ráo) sau 3-4 tuần tuổi, nếu thời tiết lạnh dưới 20^0 C sau 5-6 tuần, có thể thả cho gà vận động, cơ săn chắc, khi giết mổ thịt không bị nhão.

2. Thức ăn

Khẩu phần ăn được cân đối đủ các chất dinh dưỡng đáp ứng cho nhu cầu phát triển trong giai đoạn nuôi. Thức ăn phối chế đa nguyên liệu, sử dụng đạm nguồn gốc từ động vật, thực vật, Premix vitamin, khoáng vi lượng,...

Không dùng nguyên liệu bị nấm mốc, nhiễm độc tố Aflatoxin, hoặc bột cá có hàm lượng muối cao.

Dùng đỗ tương phải được rang chín gà mới tiêu hoá được, nếu sống gà ăn vào sẽ bị rối loạn tiêu hoá (bị ỉa chảy). Có thể tham khảo khẩu phần và chỉ tiêu dinh dưỡng nuôi gà thịt ở các giai đoạn qua bảng 9.

Bảng 9: Khẩu phần thức ăn nuôi gà thịt

Giai đoạn / N. liệu	0-4 tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9 tuần tuổi - giết thịt
Ngô	60	64,7	76,2
Cám gạo	8,0	6,0	2,0
Bột cá loại 1	6,0	5,0	6,5
Khô đỗ tương	14,2	14,0	10,1
Quảng Lợi QLCM250	10,0	8,5	4,0
Premix vitamin	0,25	0,2	-
Bột xương	1,4	1,4	0,9
Methionin	-	-	0,1
Lyzin	0,15	0,2	0,2
Tổng	100	100	100
N. lượng ME (Kcal/kg)	2800	2850	3000
Protein (%)	19,07	18,06	16,04
Methionin (%)	0,45	0,41	0,34

Lyzin (%)	1,08	1,06	0,95
Canxi (%)	1.23	1,14	0,97
Phospho tổng số (%)	0,49	0,44	0,37

Lịch phòng một số bệnh chính

Ngày tuổi	Thuốc và cách dùng
01	*Tiêm phòng vacxin Marek
	Phòng bệnh đường ruột - hô hấp bằng:
1 - 4	- Cloramphenicol 0,2 gr/lít nước
	- Tylosin 0,5 gr/lít nước
	- Vitamin: Bcomplex, BiovitPlus
5	Vaxin Gumboro lần I (tùy theo loại vacxin)
7	Chủng đậu, nhỏ vacxin Lasota lần I
7 - 10	Phòng cầu trùng bằng ESP3, Rigecocin
12 - 14	Vaxin Gumboro lần II (tùy theo loại vacxin)
18 - 20	Nhỏ Lasota lần II
21 - 22	Vaxin Gumboro lần III (tùy theo loại vacxin)
56 - 60	Tiêmvacxin Newcastle hệ I
70 - 80	*Phòng bệnh CRD bằng Tylosin
110 - 120	*Tẩy giun sán bằng Piperazin 5,5kg/tấn thức ăn
140	*Tiêm vacxin Newcastle hệ I lần II
210	*Phòng bệnh CRD bằng Tylosin

** Áp dụng nuôi gà sinh sản*

IV. Kỹ thuật nuôi gà Ai Cập hướng trứng thả vườn

1. Đặc điểm, tính năng sản xuất của gà Ai cập

Trong các giống gà nội Việt nam: Ri, Mía , Đông tảo, gà Hồ thì gà Ri được coi là giống kiêm dụng hướng trứng và có chất lượng thịt thơm ngon nhất. Tuy nhiên sản lượng trứng chỉ đạt 80 - 110 quả/mái/năm. Khối lượng trứng bé 38 -40g/quả. Năm 1997 Bộ NN & PTNT giao cho Viện Chăn nuôi nhập, nghiên cứu và chọn lọc gà Ai cập.



** Gà Ai Cập*

Gà Ai cập là giống gà thả vườn của Ai cập có năng suất trứng đạt 200 - 220 quả/năm, tỷ lệ lòng đỏ cao, chất lượng trứng thơm ngon.

Gà Ai cập có tầm vóc nhỏ, nhanh nhẹn, thịt chắc, chân cao, tiết diện hình nêm thể hiện rõ hướng chuyên dụng trứng. Gà có khả năng chịu đựng tốt, thích hợp với nhiều phương thức chăn nuôi.

Bảng 10: Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

Sinh sản	Tuổi đẻ 5% (ngày) Tuổi đẻ 50% (ngày) Sản lượng trứng/1năm đẻ (quả)	140- 145 163 - 175 200 - 220
Phối, ấp nở	Tỷ lệ trứng giống (%) Tỷ lệ phối (%) Tỷ lệ nở/tổng trứng (%)	95 - 97 95 - 99 91 - 93
Khối lượng cơ thể	20 tuần tuổi - Trống (g) - Mái (g)	 1.800 1.450
Tỷ lệ nuôi sống	Giai đoạn 0-20 tuần tuổi (%) Giai đoạn đẻ (%)	95 - 97 94 - 95
TA bình quân/ngày	Giai đoạn đẻ (g) 10 quả trứng giống (kg)	100 - 120 1,95 – 2,0

2. Kỹ thuật nuôi gà Ai cập

2.1. Giai đoạn gà con 0 - 9 tuần tuổi

2.1.1. Chuẩn bị dụng cụ và chuồng trại

* *Chuồng trại:* Chuồng trại và dụng cụ nuôi phải được cọ rửa sạch sẽ, để trống chuồng trước khi nuôi 15 - 20 ngày và phải được sử lý theo đúng qui định về vệ sinh phòng dịch, tường quét vôi nồng độ 40%, nền chuồng được tiêu độc bằng xút 2% với liều lượng 1 lít/m2 hoặc bằng các loại thuốc sát trùng khác.

Trước khi thả gà 1 ngày phun tẩy uế lại bằng dung dịch formalin 3% (hoặc các loại thuốc sát trùng khác) sau đó đóng kín cửa lại. Sau khi phun 5 giờ mở cửa cho thông thoáng bay hết mùi rồi mới cho gà vào

* *Máng ăn:* 2 tuần đầu dùng mẹt hoặc khay tôn (kích thước 60 x 80 cm, thân cao 2 - 3 cm, cho 80 - 100 gà) sau 2 tuần dùng máng ăn.

Có hai loại máng ăn: máng tròn và máng dài

Máng dài có thiết diện hình thang, đáy nhỏ từ 5 - 8 cm, miệng rộng từ 7 - 13 cm, chiều dài của máng 1 - 1,5 m, cao 4-8 cm, có đế vững chắc tránh rơi vãi thức ăn.

Máng tròn có thể bằng nhựa hoặc bằng tôn.

* *Máng uống:* Máng tròn (gallon) gồm phần đáy và thân lắp vào nhau, làm bằng nhựa, thể tích máng tuỳ theo loại gà: gà con 1,5 - 2 lít, gà dò và gà sinh sản 4 - 8 lít.

Máng dài có độ dài tương đương với máng ăn nhưng thiết diện nhỏ hơn.

* *Chụp sưởi:* Gà con sau khi nở chưa có khả năng điều tiết thân nhiệt, do đó phải có hệ thống lò sưởi để cung cấp nhiệt độ cho gà đến khi chúng có khả năng điều tiết được thân nhiệt phù hợp nhiệt độ môi trường, có thể sưởi bằng điện (dây mayso và chụp sưởi) hoặc bằng đèn hồng ngoại. Tuỳ theo số lượng gà con 1 ngày tuổi, nhiệt độ chuồng nuôi mà bố trí hệ thống sưởi cho hợp lý.

* *Rèm che:* Dùng vải bạt che bên ngoài lưới thép để giữ nhiệt độ chuồng nuôi và tránh gió lùa hoặc có thể dùng cót ép hay phên liếp.

* *Quây gà:* Làm bằng cót ép, tấm nhựa hoặc lưới sắt, chiều cao 50-60 cm, đường kính 2 - 2,5 m. Quây gà dùng để úm gà con trong 14 ngày đầu, mỗi quây như vậy có thể nhốt 150–200 gà một ngày tuổi.

* *Độn chuồng:* Phải có khả năng hút ẩm, có thể dùng phoi bào, trấu, cỏ khô hoặc rơm khô băm nhỏ. Chất

độn chuồng phải được phơi khô, phun sát trùng bằng foocmol 2%.

Giai đoạn gà con được tính từ 1 - 63 ngày tuổi, ở giai đoạn này các cơ quan phủ tạng nhất là bộ máy tiêu hoá chưa hoàn thiện, dạ dày cơ chưa tiêu hoá được các loại thức ăn xơ cứng, men tiêu hoá chưa đầy đủ, đặc biệt thời kỳ gà con rất nhạy cảm với điều kiện bên ngoài vì vậy phải tạo điều kiện tốt để gà phát triển nhanh và khoẻ mạnh.

2.1.2. Chọn gà con giống

Chọn những con nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập, khối lượng gà 30 - 32 g là đạt yêu cầu. Tránh chọn những con khô chân, vẹo mỏ, khèo chân, hở rốn.

2.1.3. Nhiệt độ, ẩm độ và thông thoáng

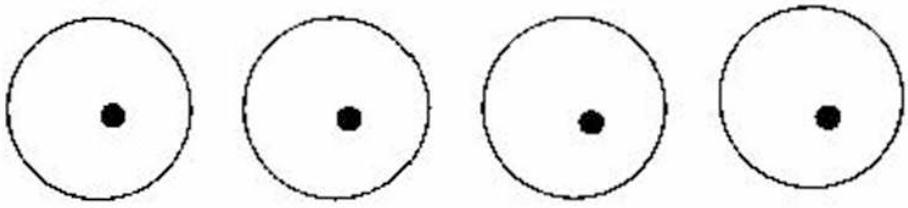
Gà con không tự điều chỉnh thân nhiệt một cách hoàn hảo trong hai tuần đầu, do đó các bệnh đường hô hấp, tiêu hoá dễ phát sinh khi ẩm độ môi trường lên cao, vì vậy sẽ ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng.

Bảng 11: Yêu cầu về nhiệt độ và ẩm độ

Tuần tuổi	Nhiệt độ trong nhà (^{0}C)	Nhiệt độ chụp sưởi (^{0}C)	Độ ẩm tương đối (%)
1	26 - 27	32 - 33	60 - 70
2	25 - 26	31 - 32	
3	23 - 24	30 - 31	
4	22 - 23	28	
5	21 - 22	26	
> 5	20 - 21	25 - 26	

Khi đủ ấm, gà nằm nghỉ rải đều từng tốp 3 - 5 con, khi thiếu nhiệt gà dồn chồng đống lên nhau, nếu thừa nhiệt, gà tản xa nguồn nhiệt, nháo nhác và khát nước.

Chuồng nuôi phải đảm bảo thông thoáng, nhưng tránh gió lùa.



Thiếu nhiệt Thừa nhiệt Gió lùa Đủ nhiệt

Gà con cần chiếu sáng 24/24 giờ trong 3 tuần đầu, sau 4 - 6 tuần, giảm dần đến 16 giờ, từ tuần 7 - 9 tuần lợi dụng ánh sáng tự nhiên, đảm bảo cường độ ánh sáng 3w/m^2 là đủ.

2.1.4. Nước uống

Cần phải cho gà uống nước sạch, tốt nhất pha 5% đường glucoza vào nước cho gà uống trong những ngày đầu. Nước cho gà uống phải ấm. Sử dụng máng nước kiểu tự động giúp cho gà uống thuận tiện, không bị rơi vãi làm ướt chuồng. Chỉ cho gà ăn sau khi đã cho uống. Nếu thời gian chuyển gà càng lâu càng cần nhiều thời gian cho gà uống, sau khi thả gà vào quây trong 3 - 4 giờ đầu chỉ cho uống nước, chưa cho ăn.

2.1.5. Thức ăn

Thức ăn phải được phối chế cân đối đảm bảo đủ dinh dưỡng cho nhu cầu phát triển của gà trong giai đoạn. Khẩu phần ăn có thể phối chế đa nguyên liệu, sử dụng thức ăn bổ sung đạm động vật, thực vật, Premix khoáng vi lượng và Pitamin.

Không sử dụng nguyên liệu bị mốc hoặc bột cá có hàm lượng muối (NaCl) cao, sử dụng đỗ tương phải được rang chín gà mới tiêu hoá được.

Trong 2 tuần đầu dùng khay ăn để cho gà ăn, mỗi lượt cho gà ăn chỉ cho lượng thức ăn vừa đủ. Một ngày đêm cho ăn 9 - 10 lượt để thức ăn luôn mới, thơm, hấp dẫn tính ngon miệng và tránh lãng phí.

Bảng 12: Chế độ dinh dưỡng giai đoạn gà con (0 - 9 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Gà con	
	0-5 tuần	6-9 tuần
ME (Kcal/kg)	2900	2850
Protein (%)	21,00	18,00
Can xi (%)	1,20	1,10
Phot pho (%)	0,65	0,65
Methionin (%)	0,42	0,36
Lizin (%)	1,10	0,95

Bảng 13: Chế độ nuôi dưỡng và khối lượng cơ thể gà mái

Tuần tuổi	Chế độ nuôi dưỡng	Khối lượng cơ thể (g)
0 - 6 tuần	Cho ăn tự do	-
7 tuần	Ăn tự do đến 12h đêm	500
8 tuần	Ăn tự do đến 8h tối	580
9 tuần	Cắt điện hoàn toàn	670

2.1.6. Mật độ

Đảm bảo mật độ 15 - 20 con/m^2. Ngoài ra cũng có thể nuôi theo phương thức chăn thả. Đối với phương thức nuôi chăn thả thì các khâu chuẩn bị chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, chọn gà giống 1 ngày tuổi, nhiệt độ ẩm độ, ... cũng giống như nuôi theo phương thức nhốt hoàn toàn. Đối với phương thức này cần có thêm vườn rộng để thả gà ở tất cả các giai đoạn. Mùa hè (4 - 5 tuần) mùa đông (7 - 8 tuần) chọn ngày đẹp trời thả gà ra ngoài 2 - 3 tiếng cho tập làm quen với môi trường trong vòng 3 - 5 ngày rồi mới thả cả ngày.

Gà thả ra thường sẽ tự kiếm thêm mồi (sâu, bọ, giun, dế, thóc rơi, ...). Ngoài ra bổ sung thêm rau xanh, cỏ, cơm nguội thừa, củ quả,... như vậy sẽ rút đi 20 - 25% lượng thức ăn phải đầu tư so với phương thức nuôi nhốt tuỳ theo lượng thức ăn sẵn có. Mặt khác nuôi gà theo phương thức chăn thả, gà được vận động nhiều sẽ tăng cường sức khoẻ.

2.2. Giai đoạn gà dò, gà hậu bị (10 - 21 tuần tuổi)

Giai đoạn này liên quan chặt chẽ đến khả năng sinh sản do vậy cần thực hiện nghiêm túc chế độ chăm

sóc nuôi dưỡng để đảm bảo đàn giống duy trì sức khoẻ tốt, mức độ đồng đều cao.

Thực hiện cho gà ăn hạn chế với thức ăn có mức dinh dưỡng thấp tránh để gà béo sẽ dẫn đến ảnh hưởng về khả năng sinh sản sau này.

Tuân thủ mức ăn và khối lượng cơ thể được hướng dẫn theo các tuần tuổi.

Bảng 14: Chế độ dinh dưỡng giai đoạn gà dò, hậu bị (10 - 21 tuần)

Chỉ tiêu	Gà dò (10 - 17 tuần)	Gà hậu bị (18 - 21 tuần)
ME (Kcal/kg)	2750	2750
Protein (%)	14,50	16,50
Can xi (%)	1,10	2,70
Phot pho (%)	0,60	0,75
Methionin (%)	0,32	0,40
Lizin (%)	0,80	1,00

Bảng 15: Khối lượng cơ thể và định mức ăn cho gà mái giai đoạn gà dò, hậu bị

Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (g)	Thức ăn/con/ngày (g)
10	730	60
11	850	60
12	950	65
13	1.020	65
14	1.100	70
15	1.180	70
16	1.230	75
17	1.280	75
18	1.350	80
19	1.400	85
20	1.450	90
21	1.500	95

Để cho đàn gà đồng đều khi cho ăn hạn chế cần đảm bảo 10 - 12 con/máng đối với máng dài, máng tròn 15-16 con/máng. Máng uống 10 - 12 con/máng. Mật độ nuôi 7-8 con/m^2. Độn chuồng: Cần đảm bảo dày 6 - 7 cm. Ánh sáng: Sử dụng ánh sáng tự nhiên.

** Lưu ý:*

Cần ngăn chặn các hiện tượng mổ cắn nhau, nguyên nhân chủ yếu do gà không được ăn đầy đủ về

dinh dưỡng (chẳng hạn thiếu vitamin hoặc muối), thừa ánh sáng, mật độ nuôi dày, chuồng ngột ngạt. Những nguyên nhân trên cần xác định sớm, những con hay mổ cắn cần phải tách khỏi đàn nhốt riêng, bởi rất khó loại bỏ được tập tính mổ cắn nhau nếu nó trở thành thói quen của đàn, những con bị mổ cũng cần được tách riêng và dùng Xanh metylen bôi vào vết mổ cắn.

Giai đoạn này có thể kết hợp nuôi chăn thả để gà tận dụng thêm thức ăn sẵn có trong tự nhiên, gà được vận động nhiều tăng cường sức khoẻ.

Giai đoạn này liên quan chặt chẽ đến khả năng sinh sản của đàn gà do vậy cần chú ý đến sức khoẻ của đàn gà và mức độ đồng đều cao thì gà vào đẻ mới tốt, gà được vận động nhiều sẽ tiêu hao nhiều năng lượng do đó tránh được hiện tượng tích mỡ, ảnh hưởng tới khả năng sinh sản. Nếu nuôi thả lượng thức ăn phải cung cấp cho gà giai đoạn này bằng 60 - 70% so với nuôi nhốt hoàn toàn.

Gà thả vườn sẽ tận dụng thức ăn sẵn có và thức ăn rơi vãi tránh lãng phí, mặt khác gà vận động nhiều sẽ tăng cường sức khoẻ

Đến 18 - 21 tuần tuổi nếu đàn gà chậm phát dục thì tăng thêm lượng thức ăn bổ sung và các vitamin ADE để bồi dưỡng cho đàn gà vào đẻ tốt.

Kết quả cuối cùng của giai đoạn này là tỷ lệ gà chọn vào để cao sức khoẻ tốt.

2.3. Giai đoạn sinh sản (>21 tuần tuổi)

2.3.1. Chuồng nuôi

Phải đảm bảo sạch sẽ, độn chuồng dày 8-10 cm bằng phoi bào hoặc trấu, có rèm che để tránh mưa hắt.

Ổ đẻ để trấu hoặc phoi bào mới dày 10-12 cm, tránh để ánh sáng chiếu trực tiếp vào ổ đẻ.

2.3.2. Ánh sáng

Giai đoạn này ngoài ánh sáng tự nhiên (10 - 12giờ/ ngày) cần phải bổ sung thêm ánh sáng bằng cách thắp điện vào buổi tối hoặc sáng sớm sao cho đạt 16 giờ chiếu sáng/ngày với cường độ chiếu sáng3w/1m^2 chuồng nuôi (một bóng điện công suất 60W treo cao 2m cho 20m^2 nền chuồng)

2.3.3. Chọn lọc gà và mật độ nuôi

Chọn gà mái lên đẻ biểu hiện phát dục bằng độ sáng bóng của lông, mào, tích, bộ lông áp sát vào thân, không đưa gà khuyết tật lên đẻ. Mật độ nuôi 5 - 6 con/m^2.

2.3.4. Thức ăn

Bảng 16: Chế độ dinh dưỡng giai đoạn sinh sản

TT	Chỉ tiêu	> 21 tuần
1	ME (Kcal/kg)	2750
2	Protein (%)	17,50
3	Can xi (%)	3,35
4	Phot pho (%)	0,85
5	Methionin (%)	0,42
6	Lizin (%)	1,10

Thức ăn cần đảm bảo chất lượng tốt, không ôi mốc, đặc biệt cần bổ sung bột đá, bột vỏ sò nhiều gấp 2 - 3 lần các giai đoạn trước để gà tạo vỏ trứng, có thể sử dụng 8 - 10 % thóc mầm trong thức ăn để đảm bảo khả năng sinh sản và tỷ lệ phôi.

Khi thời tiết mát gà ăn được lượng thức ăn nhiều hơn do vậy chỉ cần protein trong khẩu phần là 17%, mùa hè trời nóng gà ăn ít vì vậy cần tăng lượng protein lên 17,5% để đảm bảo nhu cầu protein trong quá trình tạo trứng.

Ở tuần tuổi này gà bắt đầu vào đẻ. Nếu nuôi chăn thả thì lượng thức ăn bổ sung cho đàn gà bằng 85 - 90% lượng thức ăn hàng ngày so với phương thức

nuôi nhốt. Thức ăn được chia làm 2 lần/ngày sáng và chiều, giai đoạn này cần bổ sung thêm nhiều rau xanh cho gà để tăng thêm vitamin trong khẩu phần.

Nước uống phải thường xuyên đủ và sạch, mỗi ngày thay nước 2 - 3 lần. Khi gà đẻ đạt đỉnh cao cần bổ sung các loại vitamin vào nước uống. Thu trứng mỗi ngày 3 - 4 lần để đảm bảo trứng sạch và tránh bị dập vỡ.

** Lưu ý:*

Đối với phương thức nuôi thả cũng phải áp dụng qui trình phòng bệnh như nuôi nhốt ngoài ra chú ý tẩy giun sán cho gà 4 - 5 tháng/lần.

Vào những ngày mưa ẩm không nên thả vì gà sẽ dễ bị nhiễm bệnh.

2.3.5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, TTTA giai đoạn sinh sản

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)	N.suất trứng/mái cộng dồn (quả)	TĂ/con/ngày (g)	Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)	Năng suất trứng/mái cộng dồn (quả)	TĂ/con/ngày (g)
20	5,25	0,37	95	48	61,49	125,73	100
21	12,50	1,25	95	49	59,83	129,91	100
22	38,49	3,94	100	50	59,09	134,05	100
23	45,06	7,09	100	51	56,89	138,03	100
24	53,95	10,87	105	52	55,95	141,95	100

25	58,56	14,97	105	53	55,58	145,84	100
26	66,81	19,65	110	54	55,24	149,71	100
27	69,79	24,54	110	55	54,82	153,54	100
28	70,69	29,49	115	56	53,58	157,29	100
29	71,67	34,51	115	57	53,50	161,04	100
30	72,95	39,62	120	58	53,46	164,78	100
31	78,01	45,08	120	59	53,03	168,49	100
32	75,00	50,33	120	60	52,72	172,18	100
33	74,49	55,40	120	61	52,48	175,86	100
34	73,43	60,54	115	62	52,15	179,51	100
35	72,37	65,60	115	63	52,08	183,15	100
36	69,31	70,45	110	64	51,82	186,78	100
37	69,05	75,29	110	65	50,75	190,33	100
38	68,60	80,09	110	66	50,63	193,88	100

39	68,19	84,86	110	67	50,16	197,39	100
40	68,06	89,63	105	68	50,02	200,89	100
41	67,18	94,33	105	69	48,36	204,28	100
42	66,56	98,99	105	70	45,23	207,44	100
43	65,26	103,56	105	71	43,22	210,47	100
44	65,24	108,12	105	72	42,17	213,42	100
45	64,62	112,65	105	Trung bình	57,82	213,42	
46	63,79	117,11	105	Tổng			38,78
47	61,58	121,42	105	(kg)			

3. Một số khẩu phần thức ăn tham khảo

3.1. Giai đoạn 0 - 5 tuần tuổi

Giai đoạn này có thể cho sử dụng các loại thức ăn hỗn hợp ăn thẳng hoặc đậm đặc phối trộn với thức ăn sẵn có tại địa phương như ngô, cám, gạo, ... dành cho gà lông màu của hãng Quảng Lợi QL 22 năng lượng trao đổi 2950 kcal/kg thức ăn, protein thô 22%.

3.2. Giai đoạn 6-9 tuần tuổi

TT	Thành phần nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
1	Ngô	63,5
2	Thóc	2,9
3	Cám tẻ	3,0
4	Quảng Lợi QLCM250	30,0
	Tổng cộng	100
	Giá trị dinh dưỡng	
5	Protein	18,0
6	Năng lượng (kcal/kg)	2850
7	Canxi	0,98
8	Phot pho	0,37
9	Lizin	0,94
10	Methionin	0,63

3.3. Giai đoạn 10 - 17 tuần tuổi

TT	Thành phần nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
1	Ngô	54,0
2	Thóc	14,8
3	Cám tổ	10,0
4	Quảng Lợi QLCM250	19,6
5	Bột thịt	1,2
6	Lyzin	0,4
	Tổng cộng	100
	Giá trị dinh dưỡng	
7	Protein	14,52
8	Năng lượng (kcal/kg)	2750
9	Canxi	1,02
10	Phot pho	0,39
11	Lizin	0,82
12	Methionin	0,45

3.4. Giai đoạn 18 - 21 tuần tuổi

TT	Thành phần nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
1	Ngô	51
2	Thóc	7,6
3	Cám tẻ	9
4	Quảng Lợi QLCM250	32,4
	Tổng cộng	100
	Giá trị dinh dưỡng	
5	Protein	16,53
6	Năng lượng (kcal/kg)	2750
7	Canxi	3,69
8	Phot pho	0,49
9	Lizin	1,17
10	Methionin	0,59

3.5. Giai đoạn >21 tuần tuổi

TT	Thành phần nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
1	Ngô	50,3
2	Thóc	6,0
3	Cám tẻ	7,5
4	Quảng Lợi QLCM250	36,2
	Tổng cộng	100
	Giá trị dinh dưỡng	

5	Protein	17,51
6	Năng lượng (kcal/kg)	2750
7	Canxi	4,11
8	Phot pho	0,54
9	Lizin	1,27
10	Methionin	0,64

4. Khuyến cáo lịch dùng Vaccine phòng bệnh cho gà Ai cập

Ngày tuổi	Loại vaccine	Loại bệnh phòng - đường dùng vaccine
1	Marek	Phòng Marek (Trung tâm đã tiêm phòng)
1 - 3	IB - ND	Phòng viêm phế quản truyền nhiễm, Newcastle lần 1. Nhỏ mắt, mũi
7	Gumboro (D_{78}) Đậu	Phòng bệnh Gumboro lần 1. Nhỏ miệng Chủng ở màng cánh
14	Gumboro (228E)	Phòng bệnh Gumboro lần 2. Nhỏ mắt, mũi
18 - 20	IB – ND	Phòng bệnh Newcastle, viêm phế quản truyền nhiễm lần 2. Nhỏ mắt, mũi
35	Newcastle	Phòng bệnh Newcastle. Tiêm dưới da
42	Laryngo	Phòng bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm lần 1. Nhỏ mắt, mũi
98 -	Laryngo	Phòng bệnh viêm thanh khí quản truyền

100		thiến lần 2. Nhỏ mắt, mũi
115 - 120	Cevac - Đậu	Phòng bệnh Newcastle và hội chứng phù đầu. Tiêm dưới da. Đậu chủng ở màng cánh

V. Hướng dẫn kỹ thuật ấp trứng gà

1. Giới thiệu về máy ấp trứng

Có nhiều loại máy ấp khác nhau được sử dụng để ấp các loại trứng gia cầm. Về công suất có máy chỉ ấp được vài trăm trứng nhưng có những máy lớn khả năng chứa được hàng vạn trứng. Các máy ấp nhỏ chủ yếu phục vụ cho công tác nghiên cứu và chăn nuôi gia đình. Các máy ấp công nghiệp được sử dụng ở những nơi chăn nuôi gia cầm với quy mô lớn.

Về mặt công nghệ các máy ấp được sản xuất trong nước chế tạo đơn giản, một số bộ phận của máy phải điều chỉnh bằng tay. Các máy ấp được nhập từ nước ngoài thường có công suất lớn và tự động hoá cao. Có độ chính xác và an toàn lớn, mức độ tiêu hao năng lượng trên một đơn vị sản phẩm thấp.

Tuy khác nhau về hình thức, công suất cũng như về thiết kế kỹ thuật. Nhưng tất cả các máy ấp đều phải tuân theo một nguyên lý chung và có đầy đủ các bộ

phận sau: Vỏ máy, bảng điều khiển, giá đỡ khay và khay đựng trứng, hệ thống đảo, hệ thống nhiệt, hệ thống ẩm, hệ thống thông thoáng và hệ thống bảo vệ.

1.1. Vỏ máy

Vỏ máy bao gồm các thành xung quanh, trần và sàn máy. Ở một số máy ấp công suất lớn thì tận dụng nền nhà làm sàn máy. Vỏ máy có chức năng cách nhiệt với môi trường ngoài. Một số bộ phận khác của máy còn được gắn vào thành và trần máy. Do vậy vỏ máy được làm bằng vật liệu cách nhiệt tốt và có độ cứng nhất định.

Đối với các máy ấp sản xuất trong nước thành máy được làm bằng hai lớp gỗ dán hoặc foocmeca, bên trong có lớp xốp cách nhiệt. Loại vỏ này cứng, cách nhiệt tốt nhưng độ bền kém vì không chịu được ẩm độ cao, khi cọ rửa nhiều các lớp gỗ dán bị phồng rộp, bong ra, vệ sinh không bảo đảm. Các máy ấp hiện đại nhập từ nước ngoài vỏ máy được làm bằng các vật liệu có thể thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật: Cứng, nhẹ, chịu ẩm, cách nhiệt và vệ sinh tốt. Vì vỏ máy làm bằng hợp kim nhôm hoặc nhựa ở giữa có lớp xốp cách nhiệt và có khung kim loại chịu lực.

1.2. Bảng điều khiển

Là bảng tập trung các nút để điều khiển mọi hoạt động của máy. Thường người ta bố trí lắp ở mặt trước cửa máy để tiện lợi cho các thao tác kỹ thuật. Bảng điều khiển có công tắc tổng để bật, tắt máy và có các đèn hiệu báo các chức năng làm việc của máy. Đây là nơi tập trung các đầu mối dây và nguồn điện, do vậy mọi thao tác cần phải nhẹ nhàng tránh va đập mạnh và nước bắn vào.

1.3. Giá đỡ khay và khay đựng trứng

1.3.1. Giá đỡ khay

Giá đỡ khay là một giàn các khung đỡ các khay đựng trứng. Giá này có kích thước sao cho vừa khít các khay đựng trứng trong lòng của nó. Tuỳ thuộc vào thiết kế bộ phận đảo của máy có thể chia ra hai loại sau:

- Giá đỡ khay cố định: Là giàn giá đỡ khay có hình dạng cố định, không bị thay đổi khi đảo trứng. Toàn bộ giá đỡ được lắp trên một trục chạy qua tâm của giàn. Khi đảo trứng trục quay cả giàn trứng nghiêng theo. Do đặc điểm này mà kích thước các giá đỡ thay đổi theo vị trí trên giàn khay để đảm bảo tính cân bằng hai bên trục quay. Nhược điểm của giá đỡ

này là vị trí các khay cố định vì vậy phải đánh dấu thứ tự các khay trên giá đỡ, khi đưa ra vào phải nhớ đúng vị trí khay mới vào khớp với giá đỡ.

- Giá đỡ mềm: Kiểu giá đỡ này thường gặp ở các máy ấp công suất lớn. Giá đỡ có khớp mềm là giàn giá đỡ tự nó chuyển động thay đổi hình dạng khi máy đảo trứng. Tuỳ thuộc vào thiết kế hệ thống dảo mà giàn giá đỡ có thể được bố trí theo từng giàn xe đẩy hoặc lắp cố định vào máy. Giàn giá đỡ này có ưu việt là tất cả các giá đỡ ở mọi vị trí đều như nhau. Do vậy khay đựng trứng chỉ có một loại kích thước rất thuận tiện cho việc ra, vào trứng ấp

1.3.2. Khay đựng trứng

Khay đựng trứng đưa vào ấp phải giữ cho tất cả trứng trong khay nằm theo một tư thế nhất định, giữ cho trứng thẳng đứng, đầu nhọn xuống dưới và đầu to có buồng khí hướng lên trên.

Khay ấp có thể làm bằng gỗ, kim loại hoặc bằng nhựa. Khay gỗ hoặc khung gỗ hay bị cong vênh, mau hỏng. Khay kim loại chắc bền nhưng nặng khó thao tác. Ở các máy ấp hiện đại khay ấp được làm bằng nhựa có ưu điểm nhẹ, bền và dễ vệ sinh.

Công suất và kích thước các khay ấp thay đổi tuỳ theo thiết kế máy. Thường các khay ấp trứng gà chứa được từ 100 - 150 quả. Về cấu tạo lòng khay có thể chia làm hai loại: Khay có rãnh và khay có lỗ. Khay có rãnh là loại khay trong lòng được chia thành nhiều rãnh dọc theo chiều dài của khay. Trứng được xếp vào theo các rãnh này thành hàng. Nếu hở người ta có thể chèn giấy để giữ cho trứng khỏi xê dịch, va đập vào nhau khi đảo. Thông thường loại khay này được làm bằng gỗ hoặc khung gỗ luồn dây thép hoặc dây nilon.

Khay có lỗ là loại khay dùng để ấp trứng gà và thường được làm bằng nhựa. Các vách ngăn chia thành các ô vuông, ở dưới có các mấu đỡ quả trứng. Giữa các quả trứng có các vách nhựa ngăn cách không cho chúng va đập vào nhau. Ưu điểm của loại khay này nhẹ, thao tác nhanh, thuận tiện và có thể nhặt bất cứ quả trứng nào trong khay mà không làm ảnh hưởng đến quả trứng khác xung quanh.

1.4. Hệ thống đảo

Để tránh phôi dính vào vỏ và giúp nó phát triển tốt hơn, các máy ấp đều có thiết kế hệ thống đảo trứng. ở các máy ấp đơn giản hệ thống này được thiết kế bằng cách quay tay có chốt hãm, còn các máy ấp hiện đại hệ thống đảo được thiết kế đảo bằng mô tơ hoặc dùng khí nén. Khi

hệ thống đảo làm việc thì giàn khay trứng được nghiêng với góc 450, công tắc giới hạn tự động làm ngừng hoạt động đảo để tới chu kỳ sau đảo ngược lại.

1.5. Hệ thống thông thoáng

Thông thoáng là vấn đề quan trọng trong máy ấp công nghiệp, ảnh hưởng trực tiếp đến việc cân bằng nhiệt độ, ẩm độ và nồng độ O_2, CO_2 ở trong máy ấp. Hệ thống thông thoáng bao gồm cửa hút khí, cửa thải khí và quạt gió.

Thường các máy ấp đều bố trí cửa hút khí ở sau quạt gió để lấy không khí sạch từ ngoài theo đường ống dẫn vào. Quạt gió quay tạo lên lực hút trong ống và đẩy không khí sạch vào đi khắp trong máy.

Còn cửa thải được bố trí một hay nhiều cửa nằm ở nóc máy hoặc gần nóc máy, vì không khí cũ (khí nóng) thường bốc lên trên sẽ được đẩy ra ngoài dễ dàng không ứ đọng gây nhiệt cao cục bộ. Tuỳ theo thiết kế của từng loại máy mà lắp cửa điều chỉnh lượng khí hút vào hoặc thoát khí ra. Các máy ấp công suất nhỏ, máy ấp được sản xuất trong nước thì cửa điều chỉnh này đóng mở bằng tay. Một số máy ấp hiện đại nhập từ nước ngoài cửa này được tự động điều chỉnh độ mở đáp ứng yêu cầu đặt ra.

Quạt gió trong máy ấp có nhiệm vụ đảo đều không khí trong máy, đảm bảo cho nhiệt độ, ẩm độ ở các vùng trong máy ấp đều như nhau. Lưu lượng gió phụ thuộc vào tốc độ vòng quay và độ dài của cánh quạt. Tuỳ thuộc vào loại máy quạt gió được lắp ở các vị trí khác nhau. Có thể gắn trên nóc máy quạt xuống, từ sau máy quạt ra trước hoặc từ hai thành bên thổi vào giữa. Việc lắp quạt gió yêu cầu bảo đảm nguyên tắc đối lưu không khí trong máy.

1.6. Hệ thống nhiệt

Để cấp nhiệt và ổn định nhiệt trong máy ấp các nhà thiết kế thường dùng các thiết bị sau: Cảm ứng nhiệt hoặc nhiệt kế công tắc, có thể dùng màng ete, và dây may so cấp nhiệt.

Cảm ứng nhiệt là thiết bị hiện đại có mức tin cậy cao, độ chính xác cao sai số cho phép $\pm 0,1^{0}C$. Cảm ứng nhiệt làm việc truyền tín hiệu làm đóng, ngắt mạch điện nối với dây may so để ổn định ở nhiệt độ nhất định. Tuy nhiên cảm nhiệt chỉ dùng trong hệ thống điều khiển bằng hệ thống bán dẫn.

Nhiệt kế công tắc là nhiệt kế vừa đo nhiệt độ vừa đóng ngắt mạch điện. Trong nhiệt kế này có một sợi dây kim loại mảnh có thể thay đổi chiều cao để giới

hạn nhiệt độ. dây này nằm trong ống thuỷ tinh có thuỷ ngân lên xuống theo nhiệt độ môi trường. Khi nhiệt độ tăng cột thuỷ ngân dãn nở dâng lên trong ống. Hai đầu dây điện một đầu được nối với sợi dây kim loại và một đầu được nối với cột thuỷ ngân. Khi cột thuỷ ngân dâng lên chạm vào đầu sợi dây kim loại giới hạn nhiệt độ thì sẽ có dòng điện chạy qua. Dòng điện này qua công tắc từ ngắt điện của dây may so ngừng cấp nhiệt cho máy. Khi nhiệt độ hạ xuống cột thuỷ ngân tách khỏi đầu dây kim loại ngắt mạch điện điều khiển đi qua nhiệt kế, nhờ đó công tắc từ lại nối mạch cho dây may so cấp nhiệt cho máy.

Cơ chế hoạt động của màng ete cũng tương tự, chỉ khác là ete giãn nở hoặc co lại làm thay đổi bề dầy của lá đồng và làm đóng hoặc ngắt mạch điều khiển.

Dây may so được đặt ở sau quạt gió, các dây này được bọc một lớp cách điện. Khi có dòng điện chạy qua dây may so nóng lên và toả nhiệt. ở một vài loại máy ấp đơn giản dây may so được thay thế bằng bóng điện.

Để tránh trường hợp nhiệt độ môi trường cao, khi trứng trong máy ấp nhiều ngày, phôi phát triển mạnh toả nhiều nhiệt làm tăng nhiệt độ trong máy

lên quá mức cho phép, mặc dù dây may so không hoạt động thì ở một số loại máy được lắp thêm quạt hút khí nóng hoặc giàn ống nước lạnh. Khi nhiệt độ vượt quá mức yêu cầu thì quạt hút sẽ làm việc hút nhanh khí nóng ra ngoài hoặc van nước tự động mở nước lạnh chảy qua giàn ống đồng hấp thụ nhiệt trong máy ấp làm hạ nhiệt độ xuống mức yêu cầu.

1.7. Hệ thống tạo ẩm

Mỗi loại máy có cách tạo ẩm riêng, nhìn chung có hai dạng: Sử dụng diện tích bề mặt cho nước bay hơi và phun nước dưới dạng sương mù.

Để đo độ ẩm không khí trong máy phải dùng ẩm kế hoặc nhiệt kế bấc ẩm. Muốn điều khiển được hệ thống tạo ẩm cần có thiết bị đặc biệt có khả năng đóng ngắt được mạch điện điều khiển. Khi mạch điện điều khiển có dòng điện chạy qua thì cuộn dây của van điện từ sẽ hút lõi sắt lên và mở cho nước đi qua đổ vào bộ phận tạo ẩm trong máy. Khi đã đủ độ ẩm cần thiết mạch điện sẽ bị ngắt và van điện từ tự động đóng lại không cho nước đi qua nữa.

Tạo ẩm độ bằng bề mặt nước bốc hơi. Khi muốn tăng độ ẩm chỉ cần tăng diện tích bề mặt nước. Trong cùng một điều kiện, diện tích mặt nước càng lớn thì nước bay hơi càng nhiều và ẩm độ không khí sẽ tăng.

Ngược lại muốn giảm ẩm độ thì ta giảm diện tích mặt nước bốc hơi.

Trong trường hợp tạo ẩm bằng cách phun nước dạng sương mù ta có thể sử dụng bơm có áp suất cao phun vào trong máy và được quạt gió thổi đều khắp. Ở những máy ấp đơn giản có thể tạo ẩm bằng cách cho nước chảy nhỏ giọt vào trước quạt gió để nước va đập mạnh vào các tấm lưới chắn làm các giọt nước trở thành sương và được quạt gió thổi đều trong máy.

1.8. Hệ thống bảo vệ

Hệ thống bảo vệ máy ấp bao gồm các thiết bị được lắp đặt nhằm ngăn chặn hoặc thông báo trước các sự cố có thể xảy ra làm hỏng máy và trứng ấp. Tín hiệu dễ nhận thấy nhất của hệ thống này là chuông báo động và đèn đỏ tín hiệu.

Hệ thống báo động nhiệt độ cao thường được quan tâm nhất. Một nhiệt kế công tắc hoặc một màng ete sẽ làm nhiệm vụ giới hạn mức dao động trong nhiệt độ cho phép. Khi nhiệt độ vượt ra ngoài giới hạn thì dòng điện điều khiển đi qua sẽ làm cho chuông reo và đèn sáng. Ở một số máy ấp hiện đại thì ngoài chuông và đèn báo còn điều khiển cửa thoát khí. Khi nhiệt độ trong máy cao cửa thoát khí của máy mở to hết cỡ và quạt hút làm việc. Ngược lại khi nhiệt độ

trong máy thấp chưa đủ yêu cầu thì cửa thoát khí tự động khép lại, dây may so phụ làm việc để tăng cường nhiệt độ cho máy. Ngoài ra còn có hệ thống báo động mất điện nguồn, quạt gió ngừng không chạy.

2. Cấu tạo và các thành phần của trứng

Trứng gà là tế bào sinh dục phức tạp được biệt hoá rất cao bao gồm các phần: lòng đỏ, lòng trắng, màng vỏ, vỏ cứng và lớp màng nhầy bao phủ bên ngoài vỏ trứng. Mỗi phần có chức năng riêng biệt, tỷ lệ giữa các phần tuỳ thuộc vào từng giống gia cầm. Ngoài ra tỷ lệ này còn phụ thuộc vào mùa vụ, tuổi sinh sản.

2.1. Màng nhầy

Khi vừa đẻ ra trên bề mặt vỏ trứng có một lớp màng nhầy bảo vệ để ngăn cản vi khuẩn xâm nhập vào bên trong trứng. Lớp màng nhầy này có cấu tạo từ protein (Muxin) có những hạt mỡ nhỏ li ti. Nếu thấy vỏ trứng bóng là lớp màng nhầy này mất đi do trứng đã để lâu. Độ dầy của màng nhầy khoảng 0,005 - 0,01 mm. Khi trứng bị dính phân ta không nên rửa trứng mà chỉ nên dùng giẻ mềm lau nhẹ đi.

2.2. Vỏ cứng

Trong tử cung của gà mái có tuyến vôi tiết ra một chất dịch nhờn và trắng cacbonat canxi và

caboprotein, chất này nhanh chóng cứng lại tạo thành lớp vỏ bao quanh trứng. Vỏ cứng được tạo thành bởi 93,5% muối canxi (Cacbonat canxi); 4,09% protein; 0,14% chất béo; 1,2% nước; 0,55% ôxit Mg; 0,25% photpho; 1,2% bioxit Si; 0,03% Na; 0,08% K và một số nguyên tố khác như Fe, Al,... Chức năng của vỏ là bảo vệ các thành phần bên trong của trứng, đồng thời cung cấp can xi cho phôi trong quá trình hình thành và phát triển bộ xương. Để hình thành xương, phôi nhận 75% can xi từ vỏ, còn lại 25% lấy từ lòng trắng. Thời gian tạo vỏ cứng kéo dài 9 - 12 giờ.

Trên bề mặt của vỏ có các lỗ khí kích thước rất nhỏ, người ta đã đếm được khoảng 7000 - 7600 lỗ khí trên bề mặt vỏ trứng, độ dày vỏ cứng của trứng từng loại gia cầm không giống nhau, vỏ trứng gà có độ dày vỏ khoảng 0,2 - 0,4 mm, trứng có vỏ dày độ chịu lực cao hơn trứng có vỏ mỏng.

2.3. Màng vỏ

Có hai lớp màng vỏ được cấu tạo từ sợi Keratin đan chéo vào nhau. Một lớp dính sát vào vỏ còn lớp bên trong sát vào lớp lòng trắng ngoài. Độ dày của hai lớp màng này khoảng 0,057 - 0,069 mm cả hai lớp đều có lỗ cho không khí đi vào bên trong giúp cho phôi hô hấp, phát triển.

Hai lớp màng dính sát vào nhau chỉ tách ra ở đầu tù của trứng gọi là buồng khí nơi cung cấp ôxy cho phôi. Khi trứng vừa mới đẻ ra chưa có buồng khí, chỉ sau 6 - 60 phút sau buồng khí mới được hình thành và rộng dần do sự bay hơi nước.

2.4. Lòng trắng

Lòng trắng chứa 85 - 89% là nước, còn lại các chất dinh dưỡng như Protein, Lipit, đường, Vitamin B2 cung cấp cho nhu cầu phát triển phôi. Nếu B2 bị thiếu, phôi thai sẽ chết vào tuần thứ 2 của giai đoạn ấp.

Lòng trắng chia làm 4 lớp: Lớp trong cùng sát lòng đỏ là một lớp lòng trắng đặc, bên trong lớp này có sợi dây giữ hai đầu lòng đỏ bằng trục ngang gọi là dây chằng. Tác dụng của dây chằng giữ cho lòng đỏ khỏi bị ảnh hưởng do những tác động bên ngoài và giúp lòng đỏ khỏi đính vào vỏ, lớp lòng trắng đặc này chiếm 2,7%. Lớp lòng trắng tiếp theo chiếm 16,8% và hầu như không chứa sợi Muxin. Lòng trắng đặc giữa: Lớp này chiếm 50 - 57% có chứa nhiều sợi nhầy, là lớp đệm của lòng đỏ và là nơi đầu sợi dây chằng bám vào. Lớp lòng trắng loãng ngoài: Lớp này bao bọc ngoài chiếm 23%.

2.5. Lòng đỏ

Lòng đỏ được bao bọc bởi lớp màng mỏng có tính đàn hồi lớn, nhờ đó mà lòng đỏ không lẫn vào lòng trắng mà luôn giữ được hình tròn. Trứng để lâu tính đàn hồi mất dần đến lúc nào đó màng bị rách, lòng đỏ và lòng trắng tan dần vào nhau.

Lòng đỏ có các lớp đậm nhạt khác nhau là nguồn dinh dưỡng dồi dào cung cấp cho phôi, ngoài ra tế bào trứng còn có một mầm sống, mầm này gắn chặt vào lòng đỏ tạo thành đĩa phôi. Đĩa phôi có tỷ trọng nhỏ hơn cực thực vật nên luôn có xu hướng nổi lên phía trên, chính vì thế nếu trứng không được đảo trong thời gian ấp, phôi sẽ bị dính vào vỏ không sử dụng được các chất dinh dưỡng rồi chết.

Tỷ lệ các thành phần cấu tạo của trứng gà: lòng trắng 58,62%; lòng đỏ 31,04%; vỏ 10,34%. Thành phần hoá học bao gồm: Nước 73,6%; protein 12,8%; mỡ 11,8%; khoáng 1,09%.

3. Nhận, chọn, xếp và bảo quản trứng ấp

3.1. Nhận trứng và xông khử trùng

3.1.1. Nhận trứng

Tại khu vực giao nhận cần kiểm tra lại toàn bộ các khay trứng, tách riêng các trứng bẩn, trứng dập, vỡ trong quá trình vận chuyển. Kiểm tra số lượng trứng từng loại. Nếu có trứng của nhiều giống, dòng hoặc nhiều đàn cần đánh dấu và xếp riêng tránh nhầm lẫn.

3.1.2. Xông khử trùng trứng

Sau khi giao nhận và loại sơ bộ các trứng không đảm bảo yêu cầu vệ sinh. Trứng giống sẽ được đưa vào tủ xông khử trùng. Tủ xông trứng là một tủ kín hoàn toàn bên trong có nhiều giá đỡ để xếp trứng lên mà không chồng lên nhau quá nhiều tầng. Kích thước của tủ phụ thuộc vào số lượng trứng mà trạm ấp thường nhận mỗi lần. Trứng giống được xếp vào khay và được đặt vào các giá đỡ bên trong tủ. Dưới cùng của tủ đặt chậu men hoặc chậu sành để đựng hoá chất xông. Tuỳ theo thể tích của tủ xông mà tính lượng hoá chất cần thiết theo tỷ lệ 17,5 g thuốc tím và 35 ml focmol cho 1 m3 thể tích. Để xông khử trùng trước tiên đổ lượng focmol đã đong sẵn vào chậu, sau đó đổ lượng thuốc tím vào focmol và đóng cửa tủ. Sau

khoảng 30 phút thì mở cửa tủ cho hơi xông thoát hết ra. Chú ý khi đổ thuốc tím vào focmol phải thao tác nhanh nhưng nhẹ nhàng tránh để bắn lên tay hoặc lên mặt gây cháy da.

Trứng giống đưa vào trạm ấp phải được xông khử trùng ngay sau khi nhập trước khi đưa vào kho bảo quản.

3.2. Chọn trứng ấp

Trước khi xếp trứng vào khay ấp, trứng giống phải được chọn lại lần cuối, loại bỏ những quả không đủ tiêu chuẩn ra ngoài như trứng dị hình, mỏng vỏ, trứng có vết máu,... Khi chọn trứng cần dựa vào các tiêu chuẩn sau:

3.2.1. Dựa vào ngoại hình

Khối lượng trứng: Tiêu chuẩn khối lượng của trứng thay đổi tuỳ thuộc vào giống, dòng, mục đích sử dụng cũng như tuổi của đàn gia cầm, nhìn chung trứng nằm trong khoảng sau: Trứng gà chuyên thịt khối lượng trung bình: 58 - 65 g. Trứng gà chuyên trứng khối lượng trung bình: 55 - 60 g. Trứng gà màu chăn thả khối lượng trung bình: 48 - 55 g.

Vì khối lượng trứng thay đổi theo tuổi của đàn gia cầm nên tuy khoảng chọn lọc cho phép khá rộng

chỉ nên lấy các trứng có độ dao động xấp xỉ ± 5 g so với khối lượng trứng bình quân của đàn vào thời điểm đó. Cần loại bỏ những trứng quá nhỏ hoặc quá to.

Hình dáng: trứng chọn đưa vào ấp phải có hình ô van (hình trứng) thật rõ nét và đều. Loại bỏ những trứng dị hình, quá dài, quá ngắn, méo mó hoặc bị thắt ngấn ở giữa.

Chất lượng vỏ: chỉ chọn những trứng có chất lượng vỏ tốt, dày, cứng, nhẵn và đồng màu, loại bỏ những trứng vỏ quá mỏng, vỏ rạn nứt hoặc sần sùi. Vì các loại vỏ này sẽ dẫn đến bay hơi nước nhiều trong quá trình ấp làm chết phôi và cho kết quả ấp nở kém.

Vệ sinh vỏ trứng: chỉ nên chọn đưa vào ấp những trứng sạch, loại bỏ trứng bẩn, có dính phân, dính máu. Cần loại bỏ các trứng này vì đây là môi trường tốt cho nấm mốc, vi khuẩn mầm bệnh phát triển. Hơn nữa do một phần lớn bề mặt của vỏ trứng bị các chất bẩn bao phủ quá trình trao đổi chất của phôi sẽ bị ảnh hưởng và cho kết quả xấu.

3.2.2. Chọn bằng đèn soi

Nếu có điều kiện trước khi đưa trứng vào ấp nên s toàn bộ số trứng để loại những trứng có chất lượng kém. Khi soi dựa vào các đặc điểm sau: Trứng có buồng khí

lớn (trứng để lâu). Trứng có buồng khí di động hoặc quá lệch. Trứng có lòng đỏ màu quá đậm (trứng cũ hoặc đã có phôi phát triển sớm) hoặc lòng đỏ di động quá xa tâm trứng (lòng trắng đã loãng). Trứng có lòng đỏ méo đi (trứng đã có phôi phát triển sớm). Trứng bên trong có màu không đồng đều, vẩn đục (trứng bị vỡ lòng đỏ nên lòng đỏ và lòng trắng đã trộn lẫn vào nhau). Trứng bên trong có màu đen (bắt đầu thối) hoặc dấu vết của hệ thống mạch máu (phôi phát triển sớm).

3.3. Kỹ thuật xếp trứng vào khay

3.3.1. Phương tiện

Để tiến hành xếp trứng vào khay ấp cần có các phương tiện sau: Bàn chọn và xếp trứng. Bàn chọn phải đủ rộng để có chỗ đặt trứng chưa chọn, khay ấp và trứng loại. Giá đỡ khay để ấp trứng. Xe chở khay và các khay ấp. Nước có chất sát trùng để rửa tay và khăn lau. Giấy chèn trứng. Xô đựng trứng vỡ. Dụng cụ vệ sinh (giẻ lau, xô nước) khi có trứng rơi ra bàn hoặc sàn nhà. Biểu mẫu theo dõi. Thẻ cài vào đầu các khay trứng.

3.3.2. Kỹ thuật xếp trứng

Tuỳ thuộc vào loại khay ấp, loại trứng giống mà xếp cho phù hợp. Nếu là khay rãnh sử dụng ấp trứng

ngan thì xếp trứng nằm nghiêng còn khay lỗ ấp trứng gà xếp trứng thẳng đứng đầu nhỏ xuống dưới, đầu to hướng lên trên.

Trứng xếp trong khay phải nằm chặt không bị lúc lắc. Đặc biệt đối với khay rãnh phải chèn chặt bằng giấy mềm, sạch ở đầu các rãnh hoặc xung quanh khay. Sau khi xếp xong mỗi khay phải ghi vào thẻ và cài ở đầu các khay. Đặt các khay trứng đã xếp xong vào xe chở khay ấp. Chú ý xếp các khay lần lượt theo đúng thứ tự vị chí của khay.

3.4. Bảo quản trứng trước khi ấp

Trứng giống đã được xông khử trùng nếu chưa vào ấp ngay phải đưa vào kho lạnh bảo quản.

Phòng lạnh bảo quản trứng cần đảm bảo các điều kiện sau: Có máy điều hoà hoặc máy lạnh hoạt động tốt, duy trì được nhiệt độ trong khoảng 10- 20^{0}C. Có bộ phận tạo ẩm để duy trì ẩm độ tương đối 70 - 80%. Có nhiệt kế bấc khô và bấc ẩm để theo dõi. Được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày và khử trùng bằng creazin 3% hoặc focmol 2%. Có trang bị giá đỡ các khay trứng lên trên. Trứng đã được xếp vào khay ấp nhưng chưa đưa vào ấp thì xếp vào xe chở khay ấp và đẩy cả xe vào kho lạnh bảo quản. Trần, tường của kho lạnh phải được làm bằng vật liệu cách nhiệt tốt

Tuy nhiên dù các điều kiện bảo quản có tốt đến đâu chăng nữa cũng không nên bảo quản trứng ấp quá một tuần (trừ khi bắt buộc) vì càng để lâu thì tỷ lệ ấp nở càng giảm

4. Quá trình ấp và ra gà con

4.1. Đưa trứng vào máy ấp

Đây là quá trình bao gồm các bước: chuẩn bị máy ấp, chuẩn bị trứng ấp và đưa trứng vào máy ấp.

4.1.1. Chuẩn bị máy ấp

Trước khi đưa trứng vào ấp, máy ấp cần phải được kiểm tra cẩn thận từng bộ phận để tránh hỏng hóc khi máy đang làm việc. Sau đó phải vệ sinh cọ rửa sạch xung quanh thành và sàn máy. Cho máy chạy tới khi đạt đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì tiến hành xông khử trùng. Sử dụng hoá chất focmol và thuốc tím với liều lượng 17,5 g thuốc tím với 35ml focmol cho 1m3 thể tích máy. Cách xông: đổ lượng focmol đã được đong sẵn vào một chậu men hoặc chậu sành rồi đặt vào trong máy. Sau đó đổ lượng thuốc tím đã cân vào và đóng kín cửa trong thời gian một giờ. Mọi thao tác đòi hỏi nhanh nhưng phải nhẹ nhàng tránh va đập làm bắn hoá chất lên người gây tai nạn. Cần cho máy chạy trước một thời

gian nhất định để kiểm tra độ an toàn lần cuối mọi hoạt động của máy trước khi vào trứng.

4.1.2. Chuẩn bị trứng ấp

Nếu trứng đang được bảo quản lạnh thì trước khi đưa vào ấp, trứng phải được đưa ra khỏi phòng 6 - 8 giờ để trứng trở lại dần bằng nhiệt độ môi trường và khô dần. Trước khi vào ấp phải kiểm tra lại các khay trứng ấp, loại bỏ những trứng rạn dập, xếp lại những quả trứng ngược đầu nhỏ lên trên. Chèn chặt những quả trứng còn lúc lắc, đồng thời xem lại thẻ cài đầu khay. Đặc biệt cần kiểm tra kỹ vị trí các khay và xem các khay có vừa khít với giá khay hay không.

4.1.3. Chuyển trứng vào máy

Cho hệ thống đảo làm việc để đưa các giá khay trứng trở về trạng thái thăng bằng. Lần lượt rút các khay theo thứ tự ở xe chở khay và chuyển vào trong máy ấp. Đặt các khay trứng ấp vào giá đỡ theo thứ tự ở từng cột từ trên xuống dưới và từ ngoài vào trong. Kiểm tra lại xem các khay trứng đã vào hết bên trong giá đỡ chưa, bất kỳ khay nào không vào khít giá đỡ thì khi máy đảo sẽ bị kẹp làm hỏng cả giàn khay và vỡ trứng. Sau khi kiểm tra xong thì cho máy chạy và bật công tắc đảo để hệ thống đảo làm việc, thử đảo cả hai chiều để các khay trứng ở vị trí

nằm nghiêng. Chú ý trong khi bộ phận đảo đang hoạt động nếu có tiếng động không bình thường thì phải cho dừng đảo ngay thậm chí dừng máy để kiểm tra. Đóng cửa máy và cửa thoát khí để nhiệt độ trong máy tăng nhanh. Theo dõi khi nhiệt độ trong máy đạt yêu cầu thì bật công tắc cho bộ phận tạo ẩm hoạt động trở lại và mở dần cửa thoát khí của máy.

4.2. Chuyển trứng từ máy ấp sang máy nở

Sau khi trứng đã ấp được 18 ngày rưỡi thì sẽ chuyển sang máy nở. Công việc này đòi hỏi phải tiến hành nhanh gọn trong thời gian ngắn nhất có thể. Trong quá trình chuyển trứng yêu cầu cẩn thận, nhẹ nhàng vì vỏ trứng lúc này rất giòn, dễ vỡ.

4.2.1. Chuẩn bị máy nở

Cần vệ sinh, cọ rửa sạch sẽ máy nở trước khi đưa trứng vào máy. Cho máy chạy để kiểm tra các hoạt động của máy và làm nóng các bộ phận trong máy. Khi máy đã đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì tiến hành xông khử trùng máy khi máy không có trứng. Dùng hoá chất và liều lượng như khi tiến hành xông máy ấp, thời gian xông cũng tối thiểu một giờ. Khi xông cần đóng kín các cửa thông gió của máy. Trong thời gian máy chạy thử cần chỉnh nhiệt độ và ẩm độ

của máy cho thật chính xác sau đó mới tiến hành chuyển trứng vào.

4.2.2. Lấy trứng ra khỏi máy ấp

Cho hệ thống đảo làm việc để các khay trứng chờ về vị trí thăng bằng. Theo thứ tự, lần lượt rút các khay trứng ra khỏi giá đỡ và xếp lên xe chở khay ấp. Khi đã lấy trứng ra xong thì đóng cửa máy ấp, bật công tắc cho máy hoạt động, bật công tắc hệ thống đảo để cho các khay về vị trí nằm nghiêng. Đẩy xe chở các khay trứng ấp tới bàn soi trứng để ra khay nở.

4.2.3. Soi loại trứng và chuyển trứng ấp sang khay nở

Trước khi đưa trứng vào máy nở cần soi loại các trứng không phôi, trứng chết phôi và những trứng dập vỡ. Dùng đèn cầm tay soi chụp từ trên xuống từng quả trứng một hoặc dùng bàn soi đại trà cả khay trứng. Tuy mức độ chính xác không bằng đèn cầm tay nhưng bàn soi đại trà cho phép làm nhanh, phù hợp với các lô trứng lớn nên hầu hết các trạm ấp công suất lớn đều sử dụng loại này.

Khi soi quan sát và nhặt nhanh ra khỏi khay những trứng có màu sáng hơn (trứng không phôi và trứng chết phôi sớm), các trứng vỏ bị rạn nứt, các trứng vỏ sùi bọt nâu hoặc có màu đen (trứng thối).

Những trứng phôi phát triển tốt được nhặt nhanh sang khay nở. Nếu là máy ấp nở hiện đại khay ấp nở đồng bộ lồng khít vào nhau thì việc chuyển trứng từ khay ấp sang khay nở rất thuận lợi. Sau khi soi loại bỏ trứng hỏng khay trứng được đặt lên bàn chuyển trứng. Rút khay nở và úp ngược lên trên khay ấp (khay nở dài và rộng hơn khay ấp). Hai người đứng đối diện ở hai bên cạnh bàn đỡ hai đầu khay nhấc lên. Khi nhấc giữ chặt ép khay nở sát vào khay ấp và đảo ngược lại cho khay nở nằm dưới khay ấp. Thao tác này cần làm nhanh và nhẹ nhàng, tránh làm đột ngột gây vỡ trứng. Lúc này khay ấp nằm úp sấp ở trên bên trong khay nở. Nhẹ nhàng nhấc khay ấp ra và để trứng lăn tự do bên trong khay nở. Rút thẻ đánh dấu khay từ khay ấp cài sang khay nở. Ghi số trứng loại và số trứng đã chuyển sang máy nở vào sổ. Đưa khay ấp không còn trứng vào vị trí trên giá khay ấp.

4.2.4. Đưa trứng vào máy nở

Đưa các khay nở có trứng vào vị trí của nó trong máy. Khi nhấc khay nở có trứng phải hết sức cẩn thận vì lúc này vỏ trứng rất giòn và dễ vỡ. Vì vậy tất cả mọi thao tác phải làm từ từ, nhẹ nhàng. Chú ý khi nhấc khay nở nên dồn trứng về một đầu khay và cầm hơi nghiêng về phía đó để trứng khỏi lăn va đập vào nhau.

Khi đã chuyển các khay trứng vào đầy một bên máy nở thì đóng cửa bên đó và mở bên kia rồi tiếp tục chuyển trứng vào cho đến khi xong. Chuyển xong phải đậy nắp các khay trên cùng tránh gà con nở ra rơi xuống sàn máy nở. Khi đã chuyển hết trứng vào máy nở đóng cửa máy và cửa thoát khí cho nhiệt tăng lên. Đưa xe chở khay ấp và các dụng cụ khác ra khu vực cọ rửa để vệ sinh. Thu dọn, cọ rửa khu vực chuyển trứng và sát trùng bằng focmol 2%.

Theo dõi nhiệt độ của máy nở. Khi nhiệt độ và ẩm độ đã đạt yêu cầu thì tiến hành xông khử trùng cho máy nở có trứng. liều lượng xông là 9 g thuốc tím và 18 ml focmol cho 1m3 thể tích máy ấp trong thời gian 20 phút. Hết thời gian xông phải mở cửa máy và cửa thoát khí để thoát hết hơi xông rồi mới đóng cửa máy lại.

4.3. Lấy gà con ra khỏi máy

Để ra gà phải chuẩn bị một số dụng cụ và điều kiện cần thiết.

4.3.1. Chuẩn bị dụng cụ

Bàn chọn, hộp đựng gà con đã có đệm lót và được xông khử trùng, khay đựng trứng tắc, thúng đựng vỏ trứng và gà chết.

Trước khi ra nở cần tắt công tắc cho bộ phận tạo ẩm ngừng hoạt động. Nếu là mùa đông thì có thể tắt máy còn mùa hè thì nên cho máy chạy và cắt bộ phận cấp nhiệt để đảm bảo độ thông thoáng. Lần lượt lấy từng khay ra khỏi máy nở theo thứ tự từ dưới lên trên và đặt lên bàn chọn. Lấy khay gà ra khỏi khay, khi bắt chọn những con khoẻ mạnh nhanh nhẹn trước cho vào hộp mỗi hộp 100 con. Khi chọn cần quan sát kỹ các bộ phận của gà như lông, mỏ, chân, lật ngửa gà lên để xem rốn có kín không. Loại bỏ những con có khuyết tật như khoèo chân, vẹo mỏ, hở rốn hoặc mù mắt. Nhặt trứng không nở ở trong khay nở ra khay nhựa. Vỏ trứng còn lại trong khay nở trút vào thùng rác. Sau khi lấy hết gà ra khỏi máy thì tắt máy để thu dọn và làm vệ sinh, phun khử trùng khu vực bằng focmol 2%.

4.3.2. Phân loại gà con

Khi đưa ra khỏi máy nở, cần tiến hành chọn phân loại 1, loại 2, phân loại cần căn cứ vào các tiêu chuẩn sau:

- Chân đứng vững, nhanh nhẹn, ngón chân thẳng
- Mắt tròn, sáng
- Lông bông, khô và sạch màu lông điển hình
- Mỏ lành đều không lệnh vẹo

- Rốn khô và khép kín

- Bụng thon mềm

- Khối lượng từ 35g trở lên đối với gà thương phẩm còn gà giống cần chọn những con từ 37g trở lên.

Tất cả gà con không đạt một trong các tiêu chuẩn trên là loại 2.

Chọn phân loại phải làm cẩn thận, nhẹ nhàng. Mỗi tay chỉ bắt một con để chọn. Bắt gà con sao cho đầu gà hướng về phía cổ tay, lưng áp vào lòng bàn tay, bụng ngửa lên, dùng ngón tay cái và ngón giữa bóp nhẹ vào bụng xem cứng hay mềm. Mắt quan sát chân, mỏ có bị tật không, rốn có khép kín không... Nếu rốn bị lông che kín không nhìn thấy rõ thì có thể dùng ngón tay trỏ sờ vào rốn để kiểm tra.

Tuyệt đối không được thổi vào rốn. Thả gà con đứng trên bàn kiểm tra xem có đứng vững không, đi lại có bình thường không. Con đủ tiêu chuẩn giống thì bỏ vào hộp đựng loại 1. Khi đủ 100 con thì đậy nắp lại và ghi mọi số liệu vào mác hộp.

5. Chế độ ấp

Để có được kết quả ấp nở tốt ngoài yếu tố giống, thức ăn, các yếu tố ngoại cảnh thì chế độ ấp đóng vai trò quan trọng có tính chất quyết định. Nếu ta biết kết

hợp hài hoà giữa các yếu tố trong chế độ ấp kết quả ấp nở sẽ đạt cao nhất ngược lại khi các yếu tố không kết hợp được sẽ gây chết phôi cao, gà nở yếu, khó nuôi, hoặc sau đó chết và chất lượng đàn giống sẽ giảm đáng kể. Các điều kiện chính quyết định đến kết quả ấp nở trứng gà đó là: Nhiệt độ, ẩm độ, đảo trứng, thông thoáng.

5.1. Nhiệt độ

* ***Áp dụng cho máy ấp đơn kỳ:*** Toàn bộ trứng trong máy ấp cùng vào ấp một lần, nên có cùng độ tuổi và ngày nở giống nhau, vì vậy chế độ ấp cho máy đơn kỳ thay đổi phù hợp với sự phát triển của phôi theo thời kỳ:

Từ ngày 1 đến ngày 5:	$37,8^0$ C
Từ ngày 6 đến ngày 11:	$37,6^0$ C
Từ ngày 12 đến ngày 18:	$37,4^0$ C
Từ ngày 19 đến ngày 21:	37^0 C

* ***Áp dụng cho máy đa kỳ:*** Trong máy ấp có nhiều lứa ấp vào ấp theo thời gian khác nhau, vì vậy trứng trong máy có nhiều tuổi ấp khác nhau và không thể có chế độ ấp cho mỗi thời kỳ phát triển phôi được mà chỉ có một chế độ ấp chung cho tất cả các lứa ấp.

Vì các lứa ấp có thời gian nở khác nhau, do đó phải có máy nở riêng.

Nếu là lô trứng đầu tiên vào máy thì từ 1 - 11 ngày đầu để nhiệt độ 37,8^{0}C; sau đó duy trì 37,5 - 37,6^{0}C. Từ ngày 19 trứng được chuyển sang máy nở và áp dụng chế độ: Nhiệt độ 37 - 37,2^{0}C.

5.2. Ẩm độ

**** Áp dụng cho máy ấp đơn kỳ:***

Từ ngày 1 đến ngày 5 :	60%	30^0 C nhiệt kế bấc ẩm
Từ ngày 6 đến ngày 11 :	55%	29^0 C nhiệt kế bấc ẩm
Từ ngày 12 đến ngày 18:	50%	28^0 C nhiệt kế bấc ẩm
Từ ngày 19 đến ngày 21:	70-75%	32-33^0 C nhiệt kế bấc ẩm

** Đối với máy ấp đa kỳ:* Lứa ấp đầu tiên từ ngày 1 - 11 ngày: 60%; từ lứa ấp thứ 2 - 3 vào máy duy trì ẩm độ 55 - 60%; giai đoạn 19 - 21 ngày trong máy nở áp dụng chế độ ẩm như máy ấp đơn kỳ: 70 - 75%.

5.3. Đảo trứng

Mục đích của việc đảo trứng là tránh cho phôi khỏi dính vào vỏ, làm cho quá trình trao đổi chất được cải thiện đồng thời có tác dụng làm cho phôi phát triển tốt nhất, đặc biệt quan tâm ở giai đoạn đầu và giai đoạn giữa. Trứng được đảo một góc 90o nếu xếp

nghiêng, đảo 180o nếu xếp nằm ngang 2 giờ/1 lần. Một ngày đảo 10 - 12 lần. Nếu 6 ngày đầu không đảo phôi dính vào vỏ không phát triển và chết. Sau 13 ngày không đảo túi niệu không khép kín, lượng albumin không vào được bên trong túi niệu dẫn đến tỷ lệ chết phôi cao, khi gà mổ vỏ sẽ không đúng vị trí, phôi bị dị hình ở phần mắt, mỏ, đầu.

5.4. Thông thoáng

Trứng gà hấp thụ 4.000cm^3 ôxy và thải 3.536cm^3 cacbonic, vì vậy trong máy ấp luôn phải có sự trao đổi khí tốt.

Trong máy ấp không khí cần đảm bảo 21% oxy và 0,4 - 0,1% khí cacbonic. Nếu khí cacbonic cao hơn 0,4% có hại tới sự sinh trưởng và phát triển của phôi thai, gây tỷ lệ chết cao, nồng độ oxy không thể thấp dưới 15%. Vận tốc gió trong máy ấp 77cm/giây, tốc độ quạt 300 vòng/phút đối với máy ấp. Máy nở 40 - 45cm/giây. Không khí lưu thông trong tủ ấp không đều trong 8 ngày sẽ làm cho phôi ở các vị trí khác nhau trong tủ ấp phát triển chỗ nhanh, chỗ chậm. Sau 15 ngày phôi phát triển không đúng vị trí. Sau 28 ngày phôi chết có hiện tượng xuất huyết.

Trong những ngày đầu lỗ thông thoáng của máy ấp được mở theo tỷ lệ 1/5, sau đó mở rộng dần, ngày

ấp càng tăng cửa thoáng mở càng lớn, những ngày cuối mở toàn bộ (đặc biệt là mùa nóng) riêng mùa đông cần quan tâm đến nhiệt độ môi trường máy ấp. Nếu nhiệt độ xuống thấp phải đóng bớt cửa thoáng lại. Đối với tủ ấp thủ công, ngày đầu để hở 3 lỗ thoáng sau đó tháo dần lỗ thoáng, những ngày cuối mở hết các lỗ thoáng.

6. Kiểm tra sinh vật học

6.1. Ý nghĩa và mục đích của công tác kiểm tra sinh học

Mặc dù quá trình ấp chỉ diễn ra trong thời gian ngắn nhưng nó lại rất quan trọng đối với sự phát triển các cơ quan của gia cầm. Thời gian ấp chính là thời gian hình thành các mô, các tuyến, các cơ quan của phôi tạo thành gà con. Cơ thể còn non rất nhạy cảm với những thay đổi của môi trường. Điều kiện môi trường không tốt phôi phát triển kém, có nhiều phôi chết. Các rối loạn trong sự phát triển ở giai đoạn này phần lớn không thể khắc phục được vì vậy gà con nở ra yếu, sức sống kém và sau này cho năng suất thấp. Ngược lại điều kiện môi trường thuận lợi sự phát triển của phôi diễn ra mạnh mẽ, đúng thời gian, phôi khoẻ mạnh, tỷ lệ nở cao gà con nở ra có sức sống cao và cho năng suất tốt về sau này.

Để nắm bắt kịp thời các biến đổi về chất lượng trứng, tìm ra và loại trừ các nguyên nhân gây rối loạn sự phát triển của phôi, kiểm tra sức lớn của phôi người ta phải dùng nhiều phương pháp khác nhau. Quá trình thực hiện công việc này được gọi là kiểm tra sinh học, nhằm các mục đích sau:

- Đánh giá được chất lượng sinh học của trứng ấp.

- Lập được chế độ phù hợp với sự phát triển của phôi trong những điều kiện cụ thể.

- Xác định được nguyên nhân các đợt ấp có kết quả kém.

- Định ra biện pháp khắc phục nhằm nâng cao kết quả ấp nở và chất lượng gà con.

6.2. Phương pháp kiểm tra

Các phương pháp thường được sử dụng để đánh giá chất lượng sinh học của trứng:

- Dựa vào hình dáng bên ngoài.

- Dựa vào khối lượng trứng.

- Dùng đèn soi.

- Giải phẫu trứng để đánh giá chất lượng bên trong.

6.2.1. Chuẩn bị mẫu kiểm tra, đánh giá sự phát triển của phôi trong những ngày ấp đầu

Tuỳ theo từng đợt ấp để chọn hai hay nhiều khay trứng trong một máy làm kiểm tra sinh học. Thường các khay trứng mẫu phải được chọn từ lúc chuẩn bị trứng để đưa vào ấp. Khi đưa vào máy ấp nên để các khay mẫu ở vị trí trung tâm của mỗi bên máy, nơi được coi là trung bình nhất về tất cả các điều kiện của chế độ ấp.

Khi đã chọn được các khay mẫu, đánh dấu vào thẻ cài đầu khay và lập biểu mẫu kiểm tra sinh học cho khay mẫu đó. Chọn 10 quả trứng ở các vị trí rải đều trong khay kiểm tra sinh học để cân mẫu. Các trứng được chọn phải có khối lượng trung bình, hình dáng và chất lượng vỏ bình thường. Lấy bút chì đánh dấu ở đầu tù của những quả trứng được chọn để cân.

Cân toàn bộ số trứng đã được đánh dấu tính khối lượng trung bình rồi ghi vào biểu mẫu. Trong quá trình ấp nếu trong số trứng được chọn để cân mẫu có trứng sáng, trứng chết phôi, trứng dập vỡ thì phải loại ra và không cân. Chỉ cân những trứng phôi còn sống tính khối lượng trung bình tại thời điểm đó.

Khi trứng được sưởi nóng trong máy ấp thì phôi bắt đầu phát triển, bắt đầu quá trình phân chia tế bào và

tạo phôi vị. Vì thế có thể theo dõi cường độ phát triển của phôi ngay từ đầu. Những trứng phát triển tốt soi sau 24 giờ ấp sẽ thấy đĩa phôi như một vệt tối hình tròn và di động, đôi khi còn có một vệt sáng nhỏ bên cạnh. Đĩa phôi lúc này nằm giữa trứng hoặc gần buồng khí. Có thể xác định đĩa phôi không khó lắm nhờ màu sắc và hình dạng của các vệt máu. Các phôi phát triển kém đĩa phôi yếu nên khó thấy. Trứng không được thụ tinh thì không thể thấy được đĩa phôi.

Kích thước của đĩa phôi và khả năng quan sát thấy ngày ấp đầu cũng có thể đánh giá một phần chất lượng trứng ấp và giúp ta có những biện pháp thích hợp trong những ngày ấp tiếp theo.

6.2.2. Soi trứng kiểm tra sự phát triển của phôi sau 6 ngày ấp (144 giờ)

Đây là lần kiểm tra đầu tiên, tại thời điểm này trong trứng đã xảy ra những quá trình quan trọng nhất của sự phát triển phôi, hình thành và phát triển một cách đáng kể các màng cơ quan như túi lòng đỏ, túi nước ối và màng niệu nang.

Khi soi trứng thấy màng niệu nang đã bắt đầu lớn và bám vào mặt trong của trứng (gần buồng khí). Tuy nhiên ở trứng gà khó quan sát hơn vì chỉ thấy một mạng mạch máu nhỏ nằm phía trên túi nước ối. Vì vậy

không thể lấy sự phát triển mang niệu nang giai đoạn này làm căn cứ cho sự phát triển của phôi.

Nhiệt độ cao và tốc độ gió lớn làm cho nước bốc hơi. Cần phải kiểm soát lượng nước bốc hơi ngay từ đầu vì nước mất đi sẽ không bù lại được. Muốn biết trứng bị mất nước nhiều hay ít có thể đo kích thước buồng khí hoặc cân khối lượng trứng xem mức độ giảm khối lượng.

6.2.3. Soi trứng kiểm tra sự phát triển của phôi sau 11 ngày ấp

Đây là lần kiểm tra thứ hai từ khi vào ấp. Sau thời kỳ phôi hình thành các cơ quan chuyển sang thời kỳ phôi cần một lượng lớn thức ăn cũng như o xy để phôi phát triển. Túi lòng đỏ và màng niệu nang lớn nhanh và hoạt động mạnh. Trong thời kỳ này phôi có mối quan hệ đặc biệt với môi trường thông qua màng niệu nang và hệ thống mạch máu của nó. Vì vậy sự phát triển của màng niệu nang là cơ sở để đánh giá sự phát triển của phôi trong thời gian này.

Soi trứng kiểm tra sự phát triển của phôi ở thời điểm này phải soi ở đầu nhọn của trứng. Cần chú ý xem màng niệu nang đã khép kín hay chưa, chủ yếu phải dựa vào mạng mạch máu để xác định. Các trứng phát triển tốt có màng niệu nang đã khép kín, còn

trứng có phôi phát triển yếu màng niệu nang còn hở mạng mạch máu của nó mờ do các mạch máu nhỏ và ít máu..

6.2.4. Soi trứng để đánh giá sự phát triển của phôi sau 19 ngày ấp

Đây là lần kiểm tra thứ ba được tiến hành vào thời điểm trước khi gà nở. Mặc dù lúc này đã kết thúc tất cả các quá trình phát triển của phôi chuẩn bị để gà mổ vỏ, việc theo dõi cũng rất quan trọng đối với kiểm tra sinh học. Khi soi trứng có thể thấy các diễn biến và kết thúc của quá trình phát triển phôi trong giai đoạn và biết được mức độ chuẩn bị của thai để mổ vỏ ra ngoài.

Dấu hiệu đặc trưng của trứng đã chuẩn bị tốt để nở là khi soi đầu nhọn của trứng thấy đã tối sẫm hoàn toàn. Điều này chứng tỏ phôi đã sử dụng hoàn toàn lòng trắng không còn chút nào ở đầu nhọn trứng. Như vậy lòng đỏ cũng đã được sử dụng triệt để vì sau khi hết lòng trắng thì các chất dinh dưỡng trong túi lòng đỏ là nguồn cung cấp thức ăn duy nhất cho thai. Đồng thời nó cũng cho biết thai lớn nằm choán hết toàn bộ khoang của trứng (trừ buồng khí) lấp kín phía đầu nhọn của trứng.

6.3. Một số biểu hiện do ảnh hưởng của nhiệt độ và ẩm độ trong ấp trứng

G. đoạn ấp	Nhiệt độ	Ẩm độ
	Nhiệt độ cao	*Ẩm độ cao*
6 ngày	- Tỷ lệ trứng chết phôi có vành máu cao - Phôi chết dính vào màng vỏ - Trọng lượng trứng giảm nhiều - Phôi phát triển nhanh	- Tỷ lệ trứng chết phôi có vành máu cao - Phôi chết dính vào màng vỏ - Trọng lượng trứng giảm rõ rệt - Buồng khí quá lớn
11 ngày	- Túi niệu phát triển nhanh, màng niệu khép kín sớm trước thời hạn (trước 10 ngày)	- Túi niệu khép kín trước thời hạn
19 ngày	- Hao hụt trọng lượng quá lớn buồng khí tộng chiếm > 1/3 dung tích trứng - Gia cầm mổ vỏ sớm, lỗ thủng vỏ nhỏ, mổ vỏ nhiều ở đầu nhọn của trứng - Tỷ lệ chết phôi cao	- Hao hụt trọng lượng lớn, buồng khí tộng hơn 1/3 dung tích trứng. - Tỷ lệ chết phôi cao
21 ngày	- Gia cầm nở ra bở rốn nhiều - Trọng lượng gia cầm nở không đồng đều, nhẹ	- Nhiều gia cầm con lông đó không thu hết, khó chân, nhanh nhẹn, khó nuôi
	Nhiệt độ thấp	*Ẩm độ cao*
6 ngày	- Hao hụt trọng lượng ít, buồng khí nhỏ	- Hao hụt trọng lượng ít - Buồng khí nhỏ

	- Tỷ lệ chết phôi cao ở giai đoạn này. - Phôi phát triển chậm, mạch máu khó nhìn thấy, mờ nhạt - Hình thành các vành mạch máu chậm	- Phôi phát triển yếu, chậm
17 ngày	- Tỷ lệ trứng có màng niệu chưa khép kín cao - Phôi chậm phát triển	- Niệu nang chậm phát triển kìm hãm sự bay hơi nước từ niệu nang - Dinh dưỡng hấp thụ kém, rối loạn trao đổi chất, phôi chậm phát triển
19 ngày	- Trứng nở hạt khối lượng ít, khi soi thấy điểm sáng ở đầu nhọn trứng, thậm chí ở cả phía trên cạnh buồng khí - Buồng khí nhỏ hơn 1/3 dung tích trứng	- Nở hạt trọng lượng ít, phần lớn phôi phát triển chậm - Buồng khí nhỏ hơn 1/3 dung tích trứng - Tỷ lệ chết phôi cao
21 ngày	- Gà cắm nở chậm, muộn, thời gian nở kéo dài Tỷ lệ chết phôi cao hơn bình thường, vỏ trứng lần sau nở Mổ vỏ thuốc nhưng không đủ sức đẩy vỏ ra ngoài. - Gà cắm mổ vỏ còn sống nhưng máu đông đọng xung quanh chỗ mổ - Gà cắm nở ra rốn bụng, chậm chạp, hở rốn	- Gà cắm nở chậm, vỏ trứng bẩn - Tỷ lệ gà cắm yếu nhiều, đi lại khó khăn, màu lông nhạt hơn so bình thường, nặng bụng, hở rốn. Tỷ lệ chết cao

VI. Một số bệnh thường gặp ở gà

1. Bệnh Newcastle

Bệnh Niucatxơn (Newcastle) còn được gọi là bệnh "dịch tả gà", dân ta hay gọi là bệnh gà rù, bệnh gây ra do siêu vi trùng (virus) với các triệu chứng điển hình và viêm tất cả các niêm mạc, đường tiêu hoá xuất huyết, có hội chứng thần kinh, viêm đường hô hấp, gà ủ rũ, phân trắng hoặc hơi xanh, thở khó, giai đoạn cuối gà có triệu chứng thần kinh: đi siêu vẹo, cổ ngoẹo sang một bên, mổ không trúng thức ăn. Bệnh chủ yếu ở gà ta, gà công nghiệp ngoài ra ngan, ngỗng, vịt đều có thể nhiễm bệnh.

1.1. Nguyên nhân

Bệnh Niucatxơn do virus Niucatxơn gây nên cho đến nay các nhà khoa học mới tìm được một serotype virus. Virus gây bệnh được phân thành ba nhóm theo độc lực:

- Chủng độc lực mạnh gây bệnh nặng, chết nhiều gà, tỷ lệ chết cao.

- Chủng độc lực vừa: gây chết gà ở mức độ bình thường.

- Chủng độc lực yếu: ít gây chết gà mắc bệnh nhẹ thường chỉ gây bệnh đường hô hấp (thở khò khè).

1.2. Lây truyền

Bệnh Niucatxơn rất dễ lây nhiễm qua đường hô hấp và tiếp xúc giữa gà bệnh và gà khoẻ. Lây truyền giữa các trại do dụng cụ, thiết bị do con người, phương tiện đi lại. Lây truyền do chim hoang dại nhiễm bệnh bay từ trại này sang trại khác.Có thể lây do vaccin đã nhiễm mầm bệnh từ trong trứng. Thời gian nung bệnh từ 3 - 6 ngày.

1.3. Triệu chứng lâm sàng

Người ta chia Niucatxơn thành 4 dạng bệnh tuỳ theo độc lực của chủng virus gây bệnh.

1.3.1. Dạng bệnh do chủng độc lực mạnh

**** Triệu chứng:***

Bệnh xuất hiện đột ngột và lây mạnh, chết nhanh trong vòng 3-4 ngày và không biểu hiện rõ triệu chứng bệnh. Nhiều khi gà không thể hiện rõ thở hay triệu chứng thần kinh.

- Thở, ho, lờ đờ
- Phân lỏng trắng, đôi khi có máu
- Mào tím tái

- Nếu kéo dài bệnh biểu hiện thần kinh; đầu ngoẹo, cổ cong, đi vòng tròn, mổ không trúng.

- Đẻ giảm, trứng non nhiều

- Tỷ lệ chết tới 70 - 90%

1.3.2. Dạng bệnh do chủng độc lực trung bình:

** Triệu chứng:*

Bệnh lây mạnh, chết kéo dài, biểu hiện triệu chứng, bệnh tích rõ.

- Gà lù rù, mào tím từng đám

- Gà ít uống nước, ho thở khò khè, phân loãng trắng hơi xanh hoặc hơi vàng.

Bệnh kéo dài từ 7 - 12 ngày, xuất hiện triệu chứng thần kinh: đầu ngoẹo hoặc liệt, cổ vặn, đi vòng tròn không mổ chính xác.

- Tỷ lệ đẻ giảm, trứng non nhiều

- Tỷ lệ chết từ 10 - 40%

1.3.3. Dạng bệnh do chủng độc lực yếu:

** Triệu chứng:*

- Lù dù, chủ yếu là gà con, gà dò

- Ho thở khò khè

- Phân loãng, nhiều cặn màu trắng

- Tỷ lệ đẻ giảm

1.3.4. Dạng mang trùng (có hoặc triệu chứng không rõ)

** Triệu chứng:*

Gà hơi mệt mỏi, kém ăn

Không chết nhưng nguy hiểm là tàng trữ mầm bệnh làm lây nhiễm cho gà mới nhập.

** Mổ khám:*

Nhìn chung bệnh do chủng virus độc lực cao và trung bình gây ra.Bệnh tích: xuất huyết đường tiêu hoá và có nhiều điểm loét ở miệng, họng, thực quản: đặc biệt dạ dày tuyến có từng dám tụ huyết, xuất huyết đỏ ở ruột non, ruột già, hậu môn xuất huyết rõ.

Niêm mạc mũi, khí quản viêm cata có dịch nhầy, có nhiều bọt khí ở túi khí. Màng não bị xuất huyết đỏ như đầu đinh ghim. Các cơ quan phủ tạng khác ít biến đổi.

1.4. Chẩn đoán

- Dùng phản ứng huyết thanh học

- Dùng phương pháp nuôi cấy Virus

Đối với những người chăn nuôi nhỏ phương pháp chẩn đoán chủ yếu dựa vào triệu chứng lâm sàng:

phân loãng xanh, vàng, lù đù cả đàn, bệnh kéo dài có triệu chứng thần kinh. Đặc biệt là bệnh tích xuất huyết ở dạ dày tuyến, xuất huyết ở ống tiêu hoá từ miệng đến hậu môn.

- Có thể dùng phương pháp dùng thuốc để chẩn đoán sơ bộ.

1.5. Điều trị và phòng bệnh

Không có thuốc đặc hiệu điều trị được bệnh Niucatxơn. Tuy nhiên có thể dùng một số loại thuốc dân gian, kháng sinh điều trị các loại vi khuẩn kế phát cho kết quả nào đó trong chăn nuôi nhỏ gia đình.

**** Điều trị:***

- Dùng kháng thể Gumboro (Hanvet) liều lượng

Gà dưới 500g: 0,5 ml/con

Gà trên 500g: 1 ml/con

- Dùng các loại kháng sinh phổ thông như: Tetracylin, Cholorampheniçol amulin, Ampicilin để ngăn chặn vi khuẩn kế phát.

- Dùng các thuốc bồi dưỡng tăng cường sức đề kháng bệnh như:

+ B - complex 100g (Hanvet): 1g/3 lít nước uống

+ Vitamin C (Hanvet): 5g/l lít nước uống

+ Bột điện giải (Hanvet):

Phòng bệnh:

Sử dụng vaccin nhược độc đông khô hoặc vaccin vô hoạt phòng bệnh cho gà.

Vaccin Laxota đông khô dùng cho gà trên 7 ngày tuổi. Cho gà uống.

Vaccin hệ 1 nhược độc đông khô dùng cho gà trên 2 tháng tuổi, tiêm dưới da.

Vaccin 1B + ND MA 5 + Clone 30 do hãng Intervet (Hà Lan) sản xuất: là loại Vaccin sống đông khô phòng cả 2 bệnh Niucatxơn và viêm phế quản. Dùng nhỏ mắt, mũi cho gà 1 ngày tuổi và 4 tuần tuổi uống cách dùng:

- Phun sương: Vaccin được pha trong nước sạch, nên mở lọ trong nước. Máy phun phải sạch, không có chất cặn, chất bào mòn, chất sát trùng sót lại. Nước có pha Vaccin được phun sương đúng số lượng gà quy định với khoảng cách từ 30 - 40 cm. Ở gà 1 ngày tuổi sử dụng 1000 liều vaccin pha với 1/4 cho 1000 gà con, điều chỉnh vòi phun để có hạt sương toả đều. Ở gà mái, hoà tan 1000 liều cho 1 lít nước và điều chỉnh vòi để có dạng phun xương.

- Nhỏ mắt, nhỏ mũi: Pha vaccin bằng nước sạch hoặc nước muối sinh lý thường 60ml/1000 liều. Một giọt nhỏ mắt, một giọt nhỏ mũi. Phải đảm bảo thuốc nhỏ vào mũi được gà hít vào.

- Nước uống: Vaccin được mở pha chế theo tỷ lệ trên đảm bảo vaccin tan trong nước trong vòng 2 giờ, phải có đủ nước uống cho gà khi dùng vaccin uống. Dụng cụ cho uống phải sạch. Cho gà uống vaccin vào lúc sáng sớm.

Lưu ý: Chỉ sử dụng vaccin cho gà khoẻ mạnh.

Vaccin khi đã pha chỉ sử dụng trong ngày (5- 6 giờ) còn thừa phải huỷ bỏ.

**** Vệ sinh Thú y:***

Cách ly gà ốm và gà khoẻ.

Định kỳ tẩy uế chuồng trại và môi trường xung quanh bằng Chloramin T (Halamid) 0,2 % (2g/1lít nước) trong 10 phút mỗi tuần 1 lần.

2. Bệnh Gumboro (Bệnh viêm túi bursal)

2.1. Nguyên nhân

Bệnh gây ra do Birna virus. Virus rất bền vững và khó tiêu diệt được ở nhiệt độ 56^0 trong 30 phút. Virus Đề kháng được với thuốc sát trùng Phenol O

biomerosal 0,125%, Formalin 0,5% trong 6 giờ. Trong môi trường axit và kiềm: Virus không chết.

Khi ở môi trường tự nhiên độc lực virus tăng lên. Có thể dùng các thuốc sát trùng Chloramin - B 0,5% hoặc Chloramin - T 0,2%. Thuốc có dạng tinh bột kết tinh màu trắng, hoà tan trong nước, độc tính thấp, trong nước phân giải và giải phóng Clo hoạt tính. Thuốc có tác dụng diệt vi khuẩn, nấm, siêu vi trùng mạnh, được dùng để tẩy uế chuồng trại, cống rãnh, kho tàng thiết bị phương tiện vận tải, nước uống, sát trùng tay.

Hai loại thuốc sát trùng trên có tác dụng tiêu diệt virus này nhanh nhất. Chỉ cần nồng độ 0,5% phun liên tục trong 10 phút là virus này bị tiêu diệt.

2.2. Lây truyền

Bệnh có tính chất lây truyền rộng rãi, rất dễ dàng từ gà này sang gà khác bởi phân, hơi thở, dịch viêm truyền qua quần áo, dụng cụ chăn nuôi giữa các trại.

Truyền lây qua trứng, qua vaccin được chế từ trứng gà nhiễm mầm bệnh.

Khi virus vào cơ thể, sinh sôi phát triển trong đại thực bào, lâm ba cầu, rồi túi Fabricius (túi nằm ở phía trên hậu môn). Túi Fabricius viêm sưng to, sau đó teo

nhỏ không còn khả năng sản sinh kháng thể, sức chống đỡ bệnh của cơ thể kém hẳn, khả năng bội nhiễm các bệnh truyền nhiễm khác tăng lên.

Khi gà bị bệnh Gumboro, các bệnh khác như CRD, ỉa chảy được dịp phát triển, việc dùng thuốc kháng sinh rất ít có hiệu quả.

2.3. Triệu chứng lâm sàng

Ngày nay triệu chứng bệnh Gumboro rất khó thấy. Gà thường phát bệnh ở giai đoạn 30 - 60 ngày tuổi. Khi mới phát triển đàn gà trông nhớn nhác, gà con bứt rứt khó chịu hay chạy nhảy lung tung, gà mổ cắn lẫn nhau, ở hậu môn co bóp mạnh, sau đó giảm ăn, uống, lông xù, lù đù, trọng lượng giảm nhanh, đi lại run rẩy. Bệnh lây lan rất nhanh chỉ mấy ngày có thể toàn đàn gà bị bệnh.

Lúc đầu phân loãng, trắng, sau đó loãng nâu, phân dính xung quanh hậu môn. Gà giảm trọng lượng nhanh, đi lại run rẩy. Tỷ lệ chết 10 - 20 %, nếu kết hợp bệnh khác thì bệnh sẽ nặng hơn, tỷ lệ chết 50 - 60 %.

Virus làm giảm sức chống đỡ bệnh hay giảm hệ thống miễn dịch. Bệnh Gumboro liên quan với những bệnh khác như: Bệnh viêm gan thể bao hàm (Inclution

Body Hepatitis), bệnh CRD có cơ hội phát triển. Đàn gà mắc bệnh Gumboro tăng trọng kém, tiêu tốn thức ăn cao. Bệnh thường hay ghép với nhiều bệnh khác như Newcastle, IB, ILT, các bệnh do vi trùng như E. Coli, Heamophilus Pasteurrella, Salmonella.

2.4. Mổ khám

Bệnh cấp tính: Túi Bursal của tuyến Fabricius sưng, có lớp Gelatin lầy nhầy, có thể xuất huyết.

Bệnh mãn tính: Túi Bursal teo nhỏ, thoái hoá, tổ chức học của túi Bursal bị huỷ hoại. Cơ đùi, ngực xuất huyết lấm chấm hoặc thành vệt.

2.5. Chẩn đoán

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng: Đàn gà ủ rũ, ăn uống giảm, chạy nhảy lung tung, hay mổ hậu môn, cơ hậu môn co bóp mạnh.

Mổ khám thấy túi Fabricius mới đầu sưng. Bệnh mãn tính túi teo nhỏ thoái hoá. Bệnh tích xung huyết cơ đùi, cơ ngực.

- Dựa theo tính chất dịch tễ học

- Làm phản ứng huyết thanh học

Cần phân biệt với các bệnh:

- Bệnh tụ huyết trùng: Gà chết nhanh, dùng kháng sinh có hiệu quả ngay, túi Brusal không sưng hoặc teo. Còn bệnh Gumboro dùng kháng sinh thì chết nhanh hơn.

Bệnh Newcastle: Gà ủ rũ, phân trắng, xuất huyết trên mề, bệnh kéo dài. Bệnh Gumboro chỉ xảy ra trong vòng 5 - 10 ngày.

2.6. Điều trị và phòng bệnh

**** Điều trị***

Dùng các thuốc bổi dưỡng nâng cao thể trạng của gà, tăng cường sức đề kháng chống lại bệnh như:

- Sử dụng thuốc đặc hiệu để chữa bệnh Gumboro

Sử dụng kháng thể Gumboro: Kháng thể Gumboro là kháng huyết thanh đặc trị bệnh Gumboro, là sản phẩm độc đáo của HANVET. Kháng thể Gumboro thực chất là một đa kháng thể được chiết xuất từ gà tốt miễn dịch Gumboro, Newcastle, IB dùng để phòng và trị bệnh Gumboro, Newcastle, IB (viêm phế quản truyền nhiễm).

Liều lượng điều trị: Tiêm bắp thịt 1 - 2 ml/1 gà con, trọng lượng 1kg.

Liều lượng phòng bệnh: Tiêm bắp thịt lần 1: 0,5 ml; lần 2: 1 ml cho gà con ở 15 và 30 ngày tuổi.

Qua kết quả nghiên cứu thí nghiệm. kháng thể Gumboro có tác dụng điều trị khỏi 98%. Kết quả phòng bệnh đạt 99 - 100%. Trong thực tế sản xuất, nhiều đàn gà đã sử dụng nhiều lần vaccin kể cả vaccin ngoại vẫn xảy ra bệnh. Khi sử dụng kháng thể Gumboro để phòng và chữa bệnh thấy có kết quả cao.

- Sử dụng các loại thuốc khác của HANVET

Hanmivit - Super (gói 100g)

Gà thịt: 1 g/1 lít nước uống trong 3 - 7 ngày

Gà đẻ: 0,5 g/1lít nước uống trong 3 - 7 ngày.

B-Complex (hộp 30g, gói 100g) 1g/3 lít nước uống hoặc trộn 1kg thức ăn. Dùng 5 - 7 ngày.

B-Complex (ống 2 ml): 1 ml/1 con, tiêm bắp, tiêm dưới da. Dùng 3 - 5 ngày.

Miltivit (lọ 20 ml): 1 ml/2 kg thể trọng, tiêm bắp thịt, tiêm dưới da. Dùng 2 - 3 ngày.

Bột điện giải

Thuốc Anti - Gumboro là chế phẩm mới của HANVET

Có tác dụng làm tăng cường khả năng đề kháng của cơ thể đối với Virus đặc biệt Virus gây bệnh Gumboro ở gà. Thuốc đã thử nghiệm ở nhiều cơ sở

cho kết quả tốt: giảm tỷ lệ chết, thời gian khỏi bệnh được rút ngắn đặc biệt tốt khi mới xuất hiện triệu chứng.

- Cách dùng:

1 ml/0,5 lít nước pha kết hợp với 7g bột điện giải, uống liên tục 3 - 5 ngày

Hoặc nhỏ miệng mỗi con 2 - 6 giọt/lần, cách 8 tiếng đồng hồ nhỏ một lần.

Kết hợp cho gà uống dung dịch điện giải liên tục trong thời gian dùng thuốc, thuốc bột pha chế sẵn 28g/2lít nước.

Lưu ý: Không nên dùng kèm Vitamin C vì Vitamin C làm giảm tác dụng của thuốc

**** Phòng bệnh***

Sử dụng Vaccin của Hà Lan mới nhập (HANVET)

Vaccin Gumboro Đ78: Là loại vaccin nhược độc đông khô, được dùng pha trong nước uống, phòng cho đàn gà 14 - 21 ngày tuổi. Cách dùng: Nhỏ mắt, mũi, nước uống.

Vaccin Gumboro PBG98: Là loại Vaccin nhược độc đông không dùng cho gà 01 ngày tuổi và 24 ngày tuổi có thể pha vaccin trong nước uống, phun xịt hay tiêm bắp.

Vaccin Gumboro dầu là loại vaccin vô hoạt được chế thành huyễn dịch trong nhũ dịch dầu nước. Vaccin được tiêm cho gà từ 16 - 20 tuần tuổi nhưng không trước hơn 3 tuần lễ lúc bắt đầu đẻ. Tiêm bắp 0,5 ml/1 con ở cơ đùi hoặc cơ ngực.

** Vệ sinh thú y:*

Xử lý chuồng trại định kỳ mỗi tháng và sau mỗi đợt bằng Cloramin T 0,2% trong 10 phút. Nếu chuồng nuôi đã bị bệnh thì sử lý mỗi tuần 1 lần và sau 2 - 3 tháng mới bắt gà về nuôi.

Chọn mua gà giống ở các cơ sở đã sử dụng vaccin Gumboro dầu tiêm cho gà đẻ, những gà giống này được miễn dịch thụ động tới 21 ngày tuổi.

3. Bệnh đậu gà (FOWL POX)

3.1. Nguyên nhân

Bệnh đậu gà do virus đậu (Poxvirus). Gà ta, gà tây, gà lôi, chim bồ câu đều có thể nhiễm bệnh với các chủng virus đậu gà.

3.2. Lây truyền

Lây truyền do vật mang mầm bệnh truyền cho con khoẻ trong trại, lây qua các vết thương trực tiếp. Những con vật hút máu như muỗi, mòng, ruồi có thể truyền lây từ con bệnh tới con khoẻ hoặc mang virus tới các chuồng trại ở gần.

3.3. Triệu chứng lâm sáng

Tổ chức bệnh có thể hiện ra bên ngoài (chủ yếu ở đầu) hay bên trong miệng (dậu ướt) có thể thấy mụn dậu ở chỗ khác (da của đùi) gà lớn nốt đậu có nhiều màu sắc nâu xám, vàng xám nhưng thường là màu nâu xuất hiện ở yếm, mào. ở gà con trên niêm mạc hầu, họng, xuất hiện lớp màng giả khó bóc màu vàng nhạt hoặc trắng.

3.4. Mổ khám

Gà ít chết, tỷ lệ thấp 1 - 2%, thường tổn thương nhẹ ở đầu, tỷ lệ chết cao khi chuyển thể đậu ướt.

Ở gà đẻ: tỷ lệ đẻ giảm, sau một tuần trở lại bình thường.

3.5. Chuẩn đoán

Dựa vào triệu chứng lâm sàng, các mụn ở đầu, cổ, da và trên niêm mạc hầu. Phân lập và giám định Virus ở

những nơi triệu chứng và bệnh tích không đặc hiệu. Lấy bệnh phẩm trên màng nhung liệu của phôi gà 9 - 10 ngày tuổi.

3.6. Điều trị và phòng bệnh

3.6.1. Điều trị

Khó điều trị hiệu quả trên gà, tuy nhiên có thể dùng cồn Iod 1 - 5% bôi vào mụn đậu, xanh methylen 2%. Dùng thuốc xát trùng nhẹ như a xit boric 3%, sun phat kẽm 10%, nước chanh cọ rửa các vết loét ở miệng, hầu.

Dùng một trong các loại kháng sinh của Hanvet sau để điều trị nhiễm khuẩn thứ phát:

- Costrim 24% (gói 20g): 1 g/5 kg TT. Dùng 3 - 5 ngày

- Trimelthoxazol 24% (lọ 5ml, lọ 20ml): 1ml/5kg TT. Tiêm sâu bắp thịt. Dùng 3 ngày.

- Neotesol (gói 50g): 60 - 120mg/1kg TT/1ngày pha với nước. Dùng 3-5 ngày.

3.6.2. Phòng bệnh

Dùng vaccin đậu gà nhược độc phòng bệnh cho gà (vaccin đậu do xí nghiệp thuốc thú y sản xuất). Gà

thịt chủng 1 lần vào lúc gà 7 - 15 ngày tuổi. Gà đẻ sau 3 - 4 tháng chủng lại lần 2.

3.6.3. Vệ sinh thú y

Chuồng trại, thức ăn, nước uống thường xuyên được tẩy trùng. Bổ sung vào thức ăn hay nước uống vitamin AD3E (HANVET) cho gà để giúp hồi phục vết thương nhanh.

4. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (infectious bronchitis)

4.1. Nguyên nhân

Bệnh gây ra do virus thuộc nhóm Coronavirus. Có một số Serotype của nhóm IB đã được phát hiện gây bệnh ở hầu hết các loại gà và các lứa tuổi đặc biệt khi nuôi gà công nghiệp. Virus chỉ gây bệnh ở gà, không gây bệnh ở vịt, ngan, ngỗng.

Lây truyền: Con đường truyền bệnh do hít thở không khí nhiễm mầm bệnh, lan truyền từ gà này sang gà khác do tiếp xúc. Lây truyền không khí nhiễm bệnh thổi từ chuồng này, từ trại này qua chuồng trại khác. Bệnh cũng lây truyền qua thức ăn, nước uống, dụng cụ chăn nuôi. Virus ít lây truyền qua trứng.

4.2. Triệu chứng lâm sàng

Nếu gà mẹ được tiêm vaccin thì sau 3 tuần gà con mới mắc bệnh, vì trước đó có miễn dịch thụ động của gà mẹ truyền qua trứng.

Gà hắt hơi, thở khò khè, dịch nhờn tiết nhiều lên gà hay kêu "toóc, toóc".

Gà kém ăn, chậm lớn, lông cánh xơ xác, nước từ miệng chảy dòng ướt cả chuồng, ỉa chảy nhẹ. Nếu ghép thêm CRD thì triệu chứng càng tăng, nếu ghép thêm E.Coli triệu chứng phân loãng xanh, vàng thêm nặng nề.

Gà con tỷ lệ chết tới 20%. Gà mái tỷ lệ đẻ giảm 20%, vỏ trứng mềm nhẵn do virus tác động lên ống dẫn trứng làm cho sự tạo thành vỏ trứng bị ngừng trệ.

4.3. Mổ khám

Khí quản, phế quản có dịch viêm nhầy đầy bọt khí, thậm chí có khi phế quản chứa đầy những chất bã đậu trắng.

Có trường hợp thấy trên màng bao tim, xoang phúc mạc và dưới da chứa urie màu trắng. Thận sưng to, ống dẫn ra hậu môn chứa đầy chất mầu trắng, ở gà đẻ bệnh buồng trứng teo, ống dẫn trứng ngắn.

4.4. Chẩn đoán

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng thở khó, tăng urê huyết, virus tác động lên ống dẫn trứng làm giảm hoặc mất khả năng tạo vỏ trứng, Bệnh tính do urê huyết đến làm tích tụ nhiều hạt urê mầu trắng.

Dùng phản ứng huyết thanh học để chẩn đoán

Dùng phương pháp nuôi cấy phân lập virus

Có thể dùng kháng sinh Tiamulin. Tylosin điều trị để phân biệt với bệnh CRD. Nếu do Virus IB gây bệnh viêm phế quản thì bệnh không khỏi, nếu là CRD thì ngược lại điều trị có hiệu quả.

4.5. Điều trị và phòng bệnh

4.5.1. Điều trị

Dùng kháng thể Gumboro với liều 1ml/con dưới 500g và 2ml/con trên 500g.

Ngoài ra, có thể dùng các loại kháng sinh có phổ rộng để điều trị các loại khuẩn kế phát như: E.Coli, Mycoplasma, Pasturella...có thể dùng các loại thuốc sau:

- Tiamulin (1g): Uống: 250mg/1lít nước uống hoặc trộn 2kg thức ăn dùng 3-5 ngày.

- Tiamulin 10% (lọ 10ml, lọ 100ml):

+ Hoà 0,1 ml dung dịch Tiamulin 10% với 0,4ml Propylen glycol hoặc nước cất, tiêm dưới da dùng 3 ngày.

+ Tiamulin 10% (gói 10g): 20g thuốc/16lít nước uống hoặc trộn với 10kg thức ăn. Dùng 3 - 5 ngày.

- Sunovil - 5 (lọ 10ml):

+ Uống: 50ml thuốc/6 lít nước. Dùng 3 ngày liền.

+ Tiêm: 0,5 - 1ml/1kg thể trọng. Chỉ cần dùng một liều. Nếu cần tiêm lại sau 8 ngày. Với gà tây tiêm 2ml vào mỗi xoang. Chỉ cần tiêm một lần hoặc 20ml/1kg thể trọng.

- Tylosin 1g pha 0,5 lít nước cho gà uống liên tục 5 - 7 ngày 10mg/kg TT).

- Tetracylin HCl. Oxytetracylin HCl (gói 100g) liều 1g/2lít nước uống liên tục 5 - 7 ngày.

- Genta - Tylo (lọ 20ml): 1ml/1kg TT: tiêm dưới da

- CRD - Stop (gói 20g): Liều lượng 1g/0,5 lít nước hoặc 1g/5kg TT dùng liên tục 3 - 5 ngày.

- B-Complex (hộp 30g, gói 100g): 1g/3lít nước hoặc trộn 1kg thức ăn, trong 3 - 5 ngày.

4.5.2. Phòng bệnh

Dùng các loại vaccin mới nhập của HANVET từ hãng Intervet Hà Lan:

* ***Vaccin IB + ND MA5 + Clone 30*** do hãng Intervet (Hà Lan) sản xuất là loại vaccin đông khô phòng cả hai bệnh Newcastle và viêm phế quản (IB). Dùng nhỏ mắt, mũi, uống cho gà 1 ngày tuổi và 4 tuần tuổi.

- *Cách dùng:*

Phun sương: Vaccin được pha trong nước sạch, nên mở lọ trong nước, máy phun phải sạch, không có chất cặn, chất bào mòn, chất sát trùng sót lại. Nước có pha vaccin được phun sương đúng số lượng gà quy định với khoảng cách 30 - 40cm; ở gà một ngày tuổi sử dụng 1000 liều vaccin pha với 1/4 lít nước cho 1000 gà con, điều chỉnh vòi để có dạng sương toả đều; ở gà lớn, hoà tan 1000 liều cho 1 lít nước và điều chỉnh vòi để có dạng phun sương.

Nhỏ mắt, nhỏ mũi: Pha vaccin bằng nước sạch hoặc nước muối sinh lý thường 30 ml/1000 liều. Một giọt nhỏ mắt, một giọt nhỏ mũi, phải đảm bảo thuốc nhỏ vào mũi được gà hít vào.

Nước uống: Vaccin được mở pha theo tỷ lệ trên đảm bảo vaccin tan trong nước trong vòng 2 giờ. Phải có đủ nước uống cho gà khi dùng vaccin uống. Dụng cụ cho uống phải sạch. Cho gà uống vaccin vào lúc sáng sớm.

- ***Lưu ý:*** Chỉ sử dụng vaccin cho gà khoẻ mạnh

Vaccin khi đã pha chỉ sử dụng trong ngày (5 - 6 giờ) còn thừa phải huỷ bỏ.

* ***Vaccin IB - H52:*** Dùng cho 16 tuần tuổi, nhỏ mắt, mũi.

- *Cách dùng:* Mở nắp vaccin dưới nước.

Nước uống: Hoà trộn vaccin với nước sạch 1000 con/20 lít nước, cho uống. Trong trường hợp thời tiết nóng có thể tăng lên 15 - 20 lít nước.

Dùng nhỏ mắt, nhỏ mũi: Vaccin được hoà với dung môi, 1000 liều trong 30 ml dung môi.

- ***Lưu ý:*** Sau khi mở nắp phải dùng vaccin ngay.

* ***Vaccin IB - H120:*** Dùng cho gà 3 - 16 tuần tuổi: Nhỏ mắt và mũi

- *Cách dùng:* Mở nắp vaccin dưới nước

Nước uống: Hoà trộn vaccin với nước sạch, 1000 liều trong 10 lít nước đối với gà 24 tuần tuổi và 20 lít đối với gà trên 4 tuần tuổi.

Dùng nhỏ mắt, nhỏ mũi: 500 liều trong 15 ml và 1000 liều trong 30 ml dung môi.

4.5.3. Vệ sinh thú y

Tẩy uế chuồng trại định kỳ bằng Chloramin - T (Halamid) 0,2% trong 10 phút và thường xuyên thay đệm lót, phân rác, chất độn chuồng.

Tách riêng gà ốm và gà khoẻ.

5. Bệnh tụ huyết trùng ở gia cầm (Powl Cholera)

5.1. Nguyên nhân

Bệnh tụ huyết trùng gia cầm gây ra do vi trùng Pasteurella multocida. Có nhiều chủng, ở Việt Nam là chủng A1.

5.2. Lây truyền

Đường lây truyền chính: Từ gà bệnh sang gà khoẻ do nước uống, thức ăn nhiễm mầm bệnh. Chuột cũng đóng vai trò truyền lây làm ô nhiễm nguồn nước và thức ăn bởi vi khuẩn Pasteurella multocida. Gà, gà tây, vịt, ngan, ngỗng, chim cảnh và gia cầm khác rất mẫn cảm với bệnh.

5.3. Triệu chứng lâm sàng

Cấp tính: gà chết đột ngột, mào tím tái, đi lại chậm chạp, liệt chân hay liệt cánh. Phân trắng loãng

hoặc trắng xanh hoặc có máu tươi. Thở khó, chảy nước mũi, nước miếng. Vi trùng vào máu gây nhiễm trùng huyết làm cho gà chết nhanh.

Á cấp tính: Mũi sưng, viêm khớp, bại liệt. Mắt sưng viêm kết mạc mắt. Gà đẻ tỷ lệ trứng giảm, tỷ lệ chết tăng. Ở nước ta gia cầm bị bệnh chết chiếm đến 90 - 100%.

5.4. Mổ khám

Bệnh cấp tính có đặc điểm chung là xuất huyết phủ tạng và thịt tím sẫm. Phổi đỏ, gan sưng, ruột sưng đôi khi có máu. Gà đẻ buồng trứng vỡ nát. Có thể thấy dịch phẩm xuất nhầy như " pho mát" ở gan, tim. Đặc biệt trên mặt gan có những hoạt tử trắng lấm tấm như đầu đinh gim.

5.5. Chẩn đoán.

Dựa vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích điển hình.

Xét nghiệm vi trùng học và làm phản ứng huyết thanh học.

Lưu ý: Hiện tượng lách không sưng cơ thể loại trừ bệnh thương hàn và phó thương hàn gà. Hoại tử chỉ

có bệnh tụ huyết trùng, có thể loại trừ bệnh Newcastle.

5.6. Điều trị và phòng bệnh

5.6.1. Điều trị:

Dùng một trong các loại thuốc sau đây của công ty cổ phần dược và vật tư thú y (Hanvet) đều cho kết quả tốt.

Steptomycin (lọ1g): 1g/5ml nước cất, tiêm 100 - 150mg/1kg thể trọng/1ngày liên tục 3 ngày.

Ampi - septol (gói 4g): 1 gói/5 - 7kg TT, hoặc 1 gói/2kg thức ăn. Dùng 3-5 ngày.

Chlortertadexa (lọ 10ml) 1ml/5kg TT, tiêm sâu bắp thịt, ngày 1 lần, liên tục 3 ngày.

Genta - tylo (lọ 20ml): gà đẻ, gà hậu bị: 1ml/1kg thể trọng, tiêm dưới da: 3ml/con dưới 5kgTT; 5 ml/con trên 5kgTT. Dùng 3 - 5 ngày.

Cosmix-fort (gói 20g): 1g/1lít nước hoặc trộn 1g/1kg thức ăn. Dùng 3 - 6 ngày.

5.6.2. Phòng bệnh

Khi gà trên 1 tháng tuổi sử dụng vaccin nhũ dầu: 0,5 ml/1 con. Sau 4 - 6 tháng tiêm nhắc lại lần 2.

Dùng kháng sinh phòng nhiễm: Comix-fort, Ampi-setlo, Genta-Cotrim, Hantril, ESB3 dùng với liều phòng (bằng 1/2 liều điều trị)

6. Bệnh thương hàn, phó thương hàn, bạch lỵ ở Gà

6.1. Nguyên nhân

Bệnh thương hàn gà gây bởi vi khuẩn Salmonella gallinarium

Bệnh phó thương hàn gây bởi vi khuẩn Salmonella typhimurium

Bệnh bạch lỵ gây bởi vi khuẩn Salmonella pullorum.

Bệnh liên quan đến nhau nhưng không đồng nhất

6.2. Lây nhiễm

Con đường lây nhiễm bởi gà giống mang trùng truyền qua trứng giống. Gà con nở ra từ trứng bệnh sẽ mắc bệnh thương hàn, bạch lỵ, ỉa phân trắng, tỷ lệ chết cao.

Gà con bệnh sẽ lây sang gà con khác do các chất thải từ miệng, phân, ăn uống chung với con khoẻ.

Bệnh thương hàn ở gà lớn làm cho tỷ lệ gà chết cao.

Truyền lây ngang quan trọng với gà bị thương hàn qua chất thải, xác chết, gà bệnh, quần áo, dầy dép và các phương tiện vận chuyển.

Gà, chim cút, vịt và một số loài gia cầm khác đều có khả năng bị bệnh.

6.3. Triệu chứng lâm sàng

6.3.1. Lò ấp và gà con

Khi trứng bị những bệnh tỷ lệ nở thấp, phôi bị xát hoặc gà con nở ra yếu mắc bệnh liền. Vi trùng vào máu, phủ tạng làm gà chết dần hoặc ủ rũ, mệt mỏi. Phân màu trắng, đôi khi khó thở do vi trùng vào máu lên phổi. Gà chết tới 20%. Một số con thể hiện triệu chứng què chân và thần kinh. Sau một thời gian phân chuyển màu vàng.

6.3.2. Gà lớn

Phân màu vàng, màu tái, tỷ lệ đẻ giảm. Gà đẻ trứng non, méo mó do vi khuẩn làm bại huyết và vi khuẩn cư trú ở buồng trứng gây viêm teo buồng trứng.

6.4. Mổ khám

Bệnh tích không mấy điển hình

Gà con chết mổ thấy có nhiều nốt hoại tử trắng như đầu đinh ghim ở gan, lách, tim phổi, thành ruột dày phủ bựa vàng.

Gà mái đẻ buồng trứng méo mó, trứng non màu sắc chuyển từ đỏ sang trắng (u nang buồng trứng).

6.5. Chẩn đoán

Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích điển hình trên.

Làm phản ứng huyết thanh học (phản ứng ngưng kết).

6.6. Điều trị và phòng bệnh

6.6.1. Điều trị

Bệnh phát ra từ 1 ngày tuổi - 20 ngày tuổi. Gà lớn thường bị mãn tính và nhẹ có thể dùng một trong các loại thuốc sau:

- Tetrafura (gói 5g, gói 8g): 1 gói/1kg thức ăn dùng 3- 5 ngày

- Chlotetravit (gói 8g): 1 gói 8g/2- 3kg thức ăn. Dùng 3-5 ngày.

- Esb3 30% (gói 20g): 1g Esb3/1lít nước. Dùng 3 ngày một, bắt đầu tuần 3, 5, 7 sau khi nở.

- Genta - costrim (gói 10g): 1 g/10 kgTT pha trộn với nước hoặc trộn với 3kg thức ăn. Dùng 3 - 5 ngày.

- Ampi-septol (lọ 10%): Tiêm 1 ml/5kgTT. Dùng 3-5 ngày.

- Chloramphenicol 10% (lọ 5ml): 1 ml/4kgTT, tiêm bắp hoặc ống (5ml) pha với 1 lít nước uống. Dùng 3 - 5 ngày.

6.6.2. Phòng bệnh

- Dùng vaccin phòng bệnh, vaccin keo phèn vô hoạt 1-2ml/1con, 6 tháng/lần.

- Dùng kháng sinh với liều phòng: Chlotetravit C, Costrim, Cosmix Fort, Genta - Costrim, Hantril với liều bằng 1/2 liều điều trị.

6.6.3. Vệ sinh thú y:

Gà mới nên nuôi riêng để theo dõi. Chất độn chuồng phải thay đổi thường xuyên. Thức ăn, nước uống phải đặt sao tránh nhiễm bẩn từ phân, rác. Tẩy chuồng bằng Formol 2%, Chloramin T (halamid) 0,2%.

7. Bệnh hô hấp mãn tính (CRD)

7.1. Nguyên nhân

Tác nhân cơ bản gây bệnh hô hấp mãn tính là Mycoplasmagallseptieum. Điều kiện thường xuyên làm phát sinh bệnh là virus đường hô hấp như virus

gây bệnh newcattle và virus gây viêm thanh khí quản (ILT) và sự xâm nhập của các vi khuẩn khác.

Vi sinh vật tìm thấy trong bệnh là Mycoplasmagallsepticum và vi khuẩn E.Coli. Nguyên nhân stress: do di chuyển, bốc xếp hay là điều kiện không thích hợp, lạnh, thông gió kém làm cho gà dễ mắc bệnh hơn.

7.2. Lây nhiễm

Nguồn gốc chính nhiễm bệnh cho gà là Mycoplasmagallsepticum có thể truyền qua trứng bệnh đến đời con cháu. Mặt khác gà nhiễm bệnh có thể do tiếp xúc hoặc bụi không khí, hoặc giọt hơi nước nhỏ từ gà bệnh sang gà khoẻ. Thời gian ủ bệnh từ 4 ngày đến 3 tuần.

7.3.Triệu chứng lâm sàng

Gà con, gà dò, gà đẻ, đều thở khó, khò khè. Gà thường kém ăn, tăng trọng giảm, tiêu tốn thức ăn cao. Gà lớn biểu hiện chung là chảy nước mũi, đặc biệt khó thở. Gà mái tỷ lệ đẻ trứng giảm 20-30%.

Bệnh thông thường ít làm chết gà, ở thể mãn tính làm giảm tăng trọng, tiêu tốn thức ăn cao ở gà dò và giảm sản phẩm trứng ở gà đẻ.

7.4. Mổ khám

Khí quản viêm hơi đỏ, dịch rỉ viêm trắng ngà như "Pho mát" dính trên túi khí, đặc biệt trong trường hợp bội nhiễm (thứ nhiễm do E.Coli). Trong trường hợp bội nhiễm Mycoplasmagallsepticum, phủ tạng có thể chỉ thể hiện nhầy nhẹ trên khí quản, đục vẩn hoặc bọt nhẹ ở túi khí, phổi phù thũng, mặt phổi phủ fibrin. Gà tây nhiễm Mycoplasmagallsepticum thường có xoang mũi phồng to dưới mắt.

7.5. Chẩn đoán

Chẩn đoán Mycoplasmagallsepticum có thể bằng phương pháp huyết thanh học, mổ khám gà chết và cuối cùng bằng phương pháp phân lập Mycoplasmagallsepticum từ dịch thể đường khí quản hoặc túi khí của gà bệnh.

Tỷ lệ nhiễm bệnh ở gà thương phẩm ở miền Bắc Việt Nam tới 51,6%; còn gà giống là 10%.

Chẩn đoán phân biệt: Cần phân biệt với bệnh do virus gây bệnh đường hô hấp (Newcastle, viêm phế quản) với nhiễm trùng thứ phát (E.Coli,..) có thể có bệnh phủ tạng tương tự.

7.6. Điều trị và phòng bệnh

7.6.1. Điều trị: Dùng một trong các loại thuốc sau:

Tylosin (ống 0,5g hoặc gói 10g hàm lượng 98%) liều lượng 100mg/kg thể trọng cho uống. Cụ thể 1g pha với 0,5lít nước cho uống liên tục 5 - 7 ngày; hoặc 2g trộn với 0,5kg thức ăn.

Tiamulin (lọ 1g): uống 250mg/1lít nước hoặc trộn với 0,5kg thức ăn; dùng 3-5 ngày.

Tiamulin 10% (lọ 10ml, lọ 100ml) pha 0,1ml dung dịch tiamulin 10% với 0,4ml Propylen glycol hoặc nước cất, tiêm dưới da hoặc dưới màng cho mỗi con dùng liên tục 3 ngày.

Tiamulin 10% (gói 20g) 20g thuốc/16lít nước uống hoặc trộn với 10kg thức ăn, dùng 3 - 5 ngày.

Genta - tylo (lọ 100ml): Gà đẻ, hậu bị sử dụng 1ml/kg t.trọng tiêm dưới da; gà tây 3ml/con dưới 5kg, 5ml/con trên 5kg thể trọng. Dùng 3 - 5 ngày.

Genta-tylo (lọ 5ml, lọ 20ml): 1 - 1,5ml/kg thể trọng tiêm dưới da dùng 3 - 5 ngày.

Chlortylodexa (ống tiêm 5ml): 0,5 - 1ml/1kg thể trọng, tiêm bắp. Dùng liên tục 3 ngày hoặc 1 ống (5ml) pha 1lít nước uống.

Sunovil - 5 (lọ 100ml): Tiêm 0,5-1ml/1kg thể trọng, tiêm dưới da, tiêm phúc mạc. Chỉ dùng 1 lần.

Uống 50ml/6 lít nước dùng 3 ngày.

Cosmix Fort (gói 20g) 1g/1lít nước hoặc trộn 0,5 - 1kg thức ăn dùng 3 - 6 ngày.

Genta-costrim (gói 10g) 1g/2lít nước hoặc trộn 1-2kg thức ăn dùng 3 - 5 ngày.

7.6.2. Phòng bệnh

Dùng các loại vaccin để phòng bệnh:

Nobi - vac MG do Intervet (Hà Lan) sản xuất: là loại vaccin vô hoạt tiêm dưới da cho gà con (0,5 ml/1con) vào 2 - 3 tuần tuổi. Trước khi tiêm lắc chai cho tan thuốc.

Mycovac - L do Intervet (Hà Lan) sản xuất: Là loại vaccin sống đông khô dùng dưới dạng phun sương hoặc nhỏ mũi cho gà từ 6 tuần tuổi.

Cách dùng:

Cậy nút lọ, dùng nước sạch rót vào lọ vaccin cho đến khi đầy 2/3 lọ. Đậy nút cao su lại lắc đều cho thuốc tan hết.

7.6.3.Vệ sinh thú y:

Mua gà con giống ở những nơi an toàn bệnh để tránh gà con mắc nhiều bệnh từ trứng.

Cách ly gà ốm và gà khoẻ. Định kỳ tẩy uế chuồng trại và môi trường xung quanh. Cho uống thuốc để phòng bệnh.

8. Bệnh cầu trùng (coccidiosis)

8.1. Nguyên nhân

Bệnh cầu trùng gây nên bởi ký sinh trùng (KST) lớp đơn bào. ở gà có 9 loại cầu trùng khác nhau, trong đó có chủ yếu 5 loài thường gặp nhất trong các ổ dịch: E. maxima; E. necatrix; E.brunetti; E. acevrulina; E. tenella.

8.2. Lây truyền

Chủ yếu qua chất phân gà bệnh thải ra bên ngoài. Gà con ăn phải noãng nang của cầu trùng, các bào tử xâm nhập vào các tế bào biểu mô thành ruột phá huỷ tế bào gây xuất huyết thể hiện là phân đỏ lẫn máu. Thời kỳ nung bệnh 4 - 6 ngày.

Mỗi loại gia cầm có loài cầu trùng riêng, không truyền lẫn nhau.

8.3. Triệu chứng lâm sàng.

Nguyên nhân gây ra bởi các loại cầu trùng E. maxima; E. necatrix; E. brunetti; E. acevrulina; E. tenella.

E. acevrulina gây bệnh ở gà mọi lứa tuổi. Bệnh ở thể nhẹ có triệu chứng chủ yếu là: Giảm trọng lượng, phân lỏng trắng. Gà mắc bệnh ít chết. Mổ khám thấy phần tá tràng dầy, sưng phù xung huyết đỏ.

E. brunetti gây bệnh ở gà mọi lứa tuổi: Gây bệnh tích ở phần sau của đường tiêu hoá như cổ, manh tràng, kết tràng, trực tràng. Gà ỉa chảy lẫy nhầy, gà còm ốm yếu. Bệnh tích viêm manh tràng, trực tràng. Tỷ lệ chết cao.

E. maxima ít gây bệnh hơn các loại E.necatrix; E.brunetti; E. acevrulina; E.tenella. Tỷ lệ chết thấp, gà bệnh ỉa chảy, giảm trọng lượng. Gà đẻ giảm tỷ lệ trứng, ỉa ra máu. Mổ khám thấy ruột non đầy chất nhầy mầu nâu hoặc hồng nhạt.

8.4. Chẩn đoán

Kiểm tra phân tìm noãng nang của cầu trùng.

Mổ khám gà chết xác định vị trí ký sinh của cầu trùng.

8.5. Điều trị và phòng bệnh

8.5.1. Điều trị: Dùng một trong các loại thuốc sau đây:

Rigeccocin WS tan trong nước (gói 10g): 1g/2lít nước. Dùng 5 ngày liên tục

Costrim 1: 24% (gói 20g): 1g/5 lít nước hoặc trộn 0,5kg thức ăn. Dùng 3 - 5 ngày.

Cosmix - fort (gói 20g): 1g/1lít nước hoặc trộn thức ăn. Dùng 3 - 6 ngày.

Esb3: 30% (gói 20g): 1g Esb3/1lít nước uống. Dùng 3 ngày lin. Nếu bệnh nặng có thể tăng 1,5 - 2g/1 lít nước uống. Dùng 3 ngày một, bắt đầu tuần 3, 5, 7 sau khi nở.

Furazolidol (gói 100g): 0,05 - 0,1 - 0,15g/1kg thức ăn. Dùng 3 ngày liên tục.

8.5.2. Vệ sinh thú y

Nên nuôi gà trên sàn để gà không ăn phân có chứa mầm bệnh. Giữ nền chuồng khô ráo năng dọn phân tránh để cầu trùng có điều kiện phát triển và lây nhiễm.

9. Bệnh nấm phổi ở gà, vịt (aspergillosis) bệnh viêm phổi do nấm

9.1. Nguyên nhân

Bệnh gây ra do nấm cúc khuẩn aspergillus fumigatus.

9.2. Lây truyền

Sự lây truyền bởi hít phải bào tử nấm từ rác và thức ăn có nhiễm mầm bệnh. Nơi ấp trứng cũng có thể là nơi truyền bệnh cho gà con. Gà con rất mẫm cảm với bệnh, gà lớn có sức chống bệnh cao hơn. Gà tây, gà lô, vịt, ngỗng, chim cút đều có thể mắc bệnh.

9.3. Triệu chứng lâm sàng

Gà gầy, giảm cân, khát nước. Gà thở hổn hển, nặng nhọc, há mỏ để thở, âm rít như huýt sáo. Tỷ lệ chết từ 5 - 50%.

Tổn thương chính ở phổi và túi khí. Những tổn thương hình như các đầu đinh ghim cho tới 4 - 5 mm, màu vàng, trắng, xanh lá cây ở phổi và túi khí. Đôi khi có thể thấy ở buồng trứng và các cơ quan phủ tạng, những khuẩn lạc nấm hình hạt màu vàng xanh bám đầy.

9.4. Chẩn đoán

Phát hiện nấm Aspergillus fumigatus bằng kính hiển vi, thậm chí ngay cả bằng mắt thường các tiêu bản nấm lấy từ phổi, túi khí hoặc các tổn thương ở nội tạng.

9.5. Điều trị và phòng bệnh

9.5.1. Điều trị

Có thể sử dụng một trong các loại thuốc sau để hạn chế khi mới bị bệnh.

Iod Kalium: 5 -10g/1 lít nước cho gà uống.

CuSO4: 0,3 - 0,5g/1 lít nước

Mycostatin: 2g/100kg thức ăn

Nystatin: 6g/100kg thức ăn

Sử dụng từ 5 - 10 ngày liên tục kể từ khi nghi gà bị nhiễm nấm phổi.

9.5.2. Phòng bệnh

Khi bệnh đã nặng thì điều trị ít có hiệu quả. Do đó để có hiệu quả kinh tế hơn là phải diệt đàn gà bệnh. Sau đó dùng các biện pháp vệ sinh chuồng trại, tẩy uế đồ dùng, máng ăn. nước uống trước khi mua đàn gà mới. Trong chăn nuôi nhỏ nếu đàn gà bị bệnh có thể sử dụng các biện pháp sau:

- Chọn các con ốm nặng diệt đi

- Thay ổ rác, độn chuồng

- Vệ sinh tiêu độc làm khô chuồng trại

- Chuyển những con gà khỏe sang chuồng khác, khô ráo, đã tiêu độc chuồng.

10. Nhiễm độc tố nấm mốc Aflatoxin (Aflatoxycosis)

Các bệnh nhiễm độc các độc tố do nấm mốc thức ăn được gọi chung là bệnh Mycotoxycosis. Hầu hết các trường hợp bị nhiễm các độc tố này vì gia súc hay gia cầm ăn phải các độc tố đã hình thành từ trước trong thức ăn, bản thân các nấm mốc này không gây bệnh mà chỉ sinh sản các độc tố gây nhiễm độc. Khi các nấm mốc vào đại thể và gây bệnh cho cơ thể ấy thì được gọi là bệnh Mycosis.

10.1. Nguyên nhân

Aflatoxycosis là một trong các bệnh Mycotoxycosis gây bởi Aflatoxin - một độc tố của nấm mốc Aspergillus. A.parasiticus. Aflatoxin là độc tố có tác dụng hủy hoại gan mạnh và nó còn là tác nhân gây ung thư, ức chế các phản ứng miễn dịch.Do vậy, chỉ hiện diện một lượng nhỏ Aflatoxin sẽ gây hàng loạt các phản ứng âm tính cho các cơ thể sống

như: gia súc, gia cầm dễ cảm nhiễm bệnh, chậm lớn, giảm trọng lượng, hiệu quả kinh tế thấp...

Tất cả các loại gia súc, gia cầm, thậm chí cả người cũng rất mẫn cảm với Aflatoxin, nhưng độ mẫn cảm không đều giữa các loài. Vịt, ngan, gà tây và các loại thủy cầm khác là những động vật mẫn cảm nhất đối với độc tố này, đặc biệt với Aflatoxin B1. Vịt bị nhiễm độc Aflatoxin ở mọi lứa tuổi, nhưng triệu chứng nhiễm độc thì thấy điển hình và nặng nhất ở các đàn vịt con.

Mức độ nhiễm độc độc tố còn phụ thuộc vào lượng độc tố con vật ăn phải. Liều gây độc LD50 của Aflatoxin đối với vịt con là 18,2 mcg. Nếu thức ăn chứa 0,75 ppm có thể gây độc cho vịt ngan ngỗng.

10.2. Triệu chứng lâm sàng

Bị nhiễm độc Aflatoxin triệu chứng không rõ ràng, biến động phụ thuộc vào lượng độc tố vịt ăn phải và tuổi vịt. Bệnh không lây, làm vịt giảm ăn chậm lớn, tiếng kêu không bình thường, giảm hiệu quả sử dụng thức ăn. Xuất huyết ở màng chân và cánh là những triệu chứng đầu tiên nhiễm độc. Vịt nhỏ thường bị rối loạn vận động, quỵ không đứng dậy được sau đó là những cơn co giật nhẹ trước khi chết và chết trong tư thế đầu ngoẹo lại đằng sau (opisthotonus).

10.3. Những biến đổi bệnh lý

Những biến đổi bệnh lý biến động theo thời gian sống và lứa tuổi vịt. Vịt bị còi cọc, nhiều dịch thẩm lậu dưới da như chất gelatin có thể gặp ở những vịt lớn hơn và xuất huyết nghiêm trọng dưới da chân và màng chân.

Những biến đổi bệnh lý ở gan thường biểu hiện là nhiễm độc tố. Vịt con mới nở chết trong vòng một tuần do nhiễm độc Aflatoxin gan xưng to và xám. Thận bị bệnh sưng to và có thể có những nốt lấm chấm. Xuất huyết có thể thấy cả ở tụy.

Vịt bị nhiễm độc sống sót sau 3 tuần thì các biến đổi bệnh lý quan sát thấy ở gan. Gan trắng bệch các thùy biến đổi hoàn toàn, có khi thấy bị xơ, đôi khi sưng to, nhưng thường hay bị teo đi. Bề mặt thùy gan không mềm mại, bằng phẳng, có nhiều nốt cục nổi lên, cứng lại mầu trắng do hoại tử...Điều đáng chú ý không thấy phù màng tim hay báng nước trong xoang cơ thể vit con, nhưng lại thấy nhiều ở vịt lớn tuổi, đó là xơ gan. Thận sưng và chứa đầy những xuất huyết tràn lan.

10.4. Phòng và chữa

Không có thuốc chữa nhiễm độc Aflatocin, Nếu phát hiện sớm thay thức ăn, vịt phục hồi nhanh.

Thường phải kiểm tra kỹ các loại thức ăn như khô lạc, bột dừa, đậu tương, ngô....

Hiện nay người ta dùng một số chế phẩm hấp thụ hay phá hủy cấu trúc của aflatoxin. Điều quan trọng để phòng chống sự phát triển của nấm mốc và sinh các độc tố trong thức ăn.

11. Bệnh giun đũa ở gà (Ascaridiosis)

Bệnh giun đũa xảy ra khá phổ biến trên gia cầm chăn thả.

11.1. Nguyên nhân

Do giun đũa As caridia galli gây ra. Giun đũa ký sinh trong ruột non của gà. Giun dài 26 - 70mm, giun cái dài 55-110mm. Trứng hình bầu dục, nhẵn, kích thước 0,075 - 0,090 x 0,045 - 0,057mm

11.2. Lây truyền

Giun đũa ký sinh đẻ trứng trong ruột non. Trứng theo phân ra ngoài, gặp điều kiện thích hợp phát triển thành trứng cảm nhiễm. Gà ăn phải trứng cảm nhiễm sẽ mắc bệnh giun đũa.

Sự lây truyền do thức ăn, nước uống, nền chuồng có trứng giun đũa, do nuôi nhốt chung với gà bị mắc. Từ trứng phát triển đến giun trưởng thành cần 10 - 50 ngày.

11.3 Triệu trứng lâm sàng

Gà gầy yếu, giảm tăng trọng, khi bị nặng giun sẽ gây các tai biến: tắc ống mật, tắc ruột hoặc chui thủng qua ruột.

Bệnh nặng ở gà con 1-3 tháng tuổi. Bệnh không gây chết nhiều nhưng tổn hại kinh tế. Giun dũa còn tạo điều kiện cho nhiễm trùng đường ruột của gà

11.4. Chẩn đoán

Xét nghiệm giun tìm trứng giun. Mổ gà chết tìm giun ký sinh.

11.5. Điều trị và phòng bệnh

11.5.1. Trị bệnh.

Có thể tẩy giun bằng một trong các loại hóa dược sau:

Levamisol 7,5% (ống 5ml): dùng liều 1ml/5kg Thể trọng, dùng 3 ngày liên tục.

Mebenrazol 10% (gói 2g) dùng liều 0,5g/1kg P. Dùng liền 2 ngày.

Tayzu (gói 4g): 1 gói 4g/15 - 20kg P.

11.5.2. Phòng bệnh.

Định kỳ tẩy giun cho đàn gà 3-4 tháng 1 lần bằng các thuốc tẩy giun trên (xem phần điều trị).

11.5.3. Vệ sinh thú y

Quét dọn phân rác theo định kỳ và phải ủ phân rác diệt trứng giun. Giữ thức ăn, nguồn nước sạch sẽ, tránh ô nhiễm nguồn bệnh.

12. Bệnh sán dây ở gà (Tenosis)

Bệnh sán dây rất phổ biến ở gà nước ta, ở cả khu vực chăn nuôi gà công nghiệp và chăn nuôi gà gia đình, gây nhiều thiệt hại kinh tế.

12.1. Nguyên nhân

Bệnh gây ra một số loài sán dây, chủ yếu là: Sán dây Raillietina tetagona, sán dây Raillietina echinobothrida. Sán ký sinh trong ruột non và gây hại cho gà ở lứa tuổi 1,5 tháng đến trưởng thành.

12.2. Lây truyền

Sán ký sinh trùng trong ruột gà, đốt sán lá rụng đi, thải trứng ra môi trường thiên nhiên có chứa ấu trùng. Vật chủ trung gian như: kiến, ruồi, ốc sên, giun đất, bọ hung,... ăn phải trứng sán, sẽ phát triển thành

ấu trùng cảm nhiễm. Gà ăn phải vật chủ trung gian có mang ấu trùng vào cơ thể, sẽ phát triển thành sán trưởng thành.

12.3. Triệu chứng lâm sàng

Gà nhiễm sán thể hiện các dấu hiệu lâm sàng:

Sán bám vào ruột non do các giác bámgây tổn thương thành ruột, tạo điều kiện cho các nhiễm trùng thứ phát (E. Coli, Salmonella,...) có thể gây suất huyết và viêm ruột.

Sán chiếm đoạt chất dinh dưỡng làm cho gà gầy xơ xác, giảm tăng trọng, giảm sản lượng trứng.

12.4. Chẩn đoán

Kiểm tra phân tìm đốt sán, trứng sán là cơ sở để chẩn đoán bệnh, kết hợp mổ gà tìm sán.

12.5. Điều trị và phòng bệnh

12.5.1. Điều trị

Dùng loại thuốc sau: Niclosamid dùng liều 0,20 g/1 kg TT/1ngày. Trộn thuốc với thức ăn. Dùng 2 ngày. Thuốc có tác dụng tẩy được 80- 90% sán.

12.5.2. Phòng bệnh

Định kỳ tẩy sán cho gà 3 - 4 tháng/1 lần bằng các loại thuốc trên ở các khu vực có lưu hành.

12.5.3. Vệ sinh thú y

Thực hiện vệ sinh chuồng trại, môi trường và ủ phân diệt mầm bệnh bằng phun các loại thuốc diệt côn trùng theo định kỳ ở khu vực chăn nuôi.

13. Bệnh sán lá ở gà (Trematodosis)

Có nhiều loại sán lá ký sinh trong các nội quan gây tác hại cho gà.

Ở Việt Nam các bệnh sán lá ở gà và chim rất phổ biến, trong đó có hai bệnh chủ yếu: bệnh sán lá sinh dục và bệnh sán lá ruột.

13.1. Nguyên nhân

Bệnh sán lá sinh dục ở gà mái gây ra do sán Prosthogonimus ovatus, ký sinh ở dạ con của gà.

Bệnh sán lá ruột do Echinostoma revolutum ký sinh ở ruột gà.

Đây là hai loài sán lá nhỏ:

- Prosthogonimus ovatus: dẹt, mỏng, dạng quả lê, kích thước: 5 - 15 x 3 - 7 mm. Trứng có kích thước 24 - 30 x 20 - 15μ.

- Echinostoma revolutum: dẹt, thon dài, dưới đầu thót lại hình thành cổ, mầu hồng hay đỏ nhạt. Trứng có kích thước: 97 – 126 x 58 - 72μ.

13.2. Lây truyền

Hai loài sán cần có vật chủ trung gian để phát triển vòng đời:

- Sán Pr. ovatus cần có hai vật chủ trung gian là các loài ốc nước ngọt và ấu trùng của chuồn chuồn để phát triển thành kén, tức ấu trùng cảm nhiễm. Gà ăn phải kén bám vào rau cỏ, nguồn nước sẽ bị nhiễm bệnh sán. Vào cơ thể gà, kén phát triển đến trưởng thành cần 15-17 ngày.

- Sán Echinostuma revolutum cũng cần hai vật thể trung gian là các loại ốc nước ngọt, ếch và nòng nọc của ếch. Trứng sán nở ra mao ấu, được ốc ăn trở thành vĩ ấu. Vĩ ấu được ếch nòng nọc ăn vào sẽ phát triển thành kén, tức ấu trùng cảm nhiễm. Khi ra khỏi ếch, gà ăn phải kén qua thức ăn, rau xanh và nước uống sau thời gian 15-20 ngày trong ruột sẽ có sán trưởng thành.

13.3. Triệu chứng lâm sàng

Gà bị bệnh thể hiện: đẻ trứng không có vỏ cứng, đôi khi không có vỏ hoặc mỏng mềm như giấy vì sán phá hủy chức năng tạo vỏ can xi của dạ con. Một số trường hợp gây ra viêm dạ con do vi khuẩn kế phát và ngừng đẻ. Trường hợp nặng gà sẽ chết.

Gà nhiễm sán lá ruột thể hiện triệu chứng nặng hay nhẹ phụ thuộc vào số sán ký sinh. Gà thường gầy yếu suy nhược do sán chiếm chất dinh dưỡng. Mặt khác sán cũng gây viêm ruột do vi khuẩn kế phát. Gà dò giảm tăng trọng, gà đẻ giảm sản lượng trứng.

13.4. Chẩn đoán

Kiểm tra, tìm trứng và mổ gà bệnh xác định sán ký sinh.

13.5. Điều trị và phòng bệnh

13.5.1. Điều trị

Tẩy sán bằng một trong hai loại hóa dược sau:

Tetrachlorua carbon(CCl4): Liều dùng 1 - 2ml/gà từ 3 tháng tuổi trở lên dùng ống cao su bơm thuốc vào diều gà

Hexacloretan: liều dùng 0,2-,03g/gà từ 3 tháng tuổi. Dùng 3 ngày liền.

13.5.2. Phòng bệnh

Tẩy sán định kỳ khu vực lưu hành bệnh sán: 4 tháng 1 lần

13.5.3. Vệ sinh thú y

Vệ sinh chuồng trại và môi trường, thực hiện vệ sinh diệt trứng sán. Đảm bảo nguồn nước, rau xanh và

thức ăn cho gà không bị ô nhiễm ấu trùng sán. Chú ý diệt vật chủ trung gian truyền bệnh.

14. Bệnh thiếu vitamin

Vitamin là hoạt chất cơ thể cần rất ít nhưng lại không thể thiếu được trong sự phát triển cơ thể. Đặc biệt đối với gia cầm vì cơ thể phát triển nhanh nên thiếu vitamin gà sẽ mắc bệnh và gọi chung là bệnh thiếu vitamin.

14.1. Nguyên nhân

Nguyên nhân chủ yếu đề cập tới khi gà bị thiếu vitamin do thành phần thức ăn chủ yếu thiếu vitamin. Biện pháp chữa đơn giản là thêm vitamin vào khẩu phần.

14.2. Triệu chứng

Thiếu vitamin A: Gà thiếu vitamin A sẽ chậm phát triển giảm đẻ, tỷ lệ nở phôi thấp. Mắt mờ, chân da, mào thô, sừng hóa.

Thiếu vitamin B1:Gà thiếu vitamin B1 chân yếu, ngón co quắp, đầu nghẹo, không đi được, kém ăn, gầy còm.

Thiếu vitamin B2: Lòng đỏ trứng gà không thẫm, xu hướng đi bằng đầu gối, ngón co quắp, hấp thụ thức ăn kém làm cho gà chậm lớn.

Thiếu Vitamin PP (axit Nicotinic): Miệng lở loét, viêm khớp, viêm ruột.

Thiếu Vitamin B12: Gà thiếu máu, chậm lớn.

Thiếu Viitamin C: Sức đề kháng của gà kém, kém chịu nóng.

Thiếu Vitamin D: Xương mềm gà đi tập tễnh, khớp xương biến dạng. Gà đẻ xương rỗng, vỏ trứng mỏng, giảm tỷ lệ đẻ.

Thiếu Vitamin E: Gà bị phù đầu, sưng xuất huyết tiểu não. Gà con đi lại khó khăn, đi hay ngã hoặc đầu cúi gập giữa hai chân. Gà trống kém hoạt động, tỷ lệ trứng nở thấp.

14.3. Điều trị

Bổ sung thêm vitamin vào thức ăn.

B - complex (hộp 30g, gói 100g): 1g/1lít nước uống hoặc trộn với 1kg thức ăn, dùng 3 ngày.

Hamminvit (gói 100g): 1g/1lít nước uống, dùng trong 3 - 7 ngày.

Multivit (lọ 20ml): tiêm liều 1ml/2kg TT, tiêm bắp, dưới da. Dùng 2 - 3 ngày.

ADE tiêm (lọ 10ml): 1ml/5kg TT, tiêm bắp. Dùng 3 -5 ngày.

Vitamin B12: 500mcg (ống 2ml). Tiêm 0,1 - 0,25ml/1 con, tiêm bắp. Dùng 3 ngày.

Vitamin B12: 1.000mcg (ống 2ml). tiêm 2mcg/1kg TT. Tiêm bắp. Dùng 3-5 ngày.

Vitamin B1: 2,5% (ống 5ml): 0,2 - 0,5ml/1 con, tiêm bắp, tiêm dưới da. Dùng 3 - 5 ngày.

MỤC LỤC

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI GÀ CHĂN THẢ NĂNG XUẤT CHẤT LƯỢNG CAO

I. Đặc điểm tính năng sản xuất cảu gà chăn thả 5

I Gà Lương Phượng Hoa 6

2.Gà Tam Hoàng 7

3. Gà Sasso 8

4. Gà KaBir 9

5. Gà Isacolor 10

II Kỹ thuật nuôi gà chăn thả sinh sản 12

1 Thực hiện biện pháp an toàn sinh học 12

2. Giai đoạn gà con, dà và hậu bị 15

3. Giai đoạn gà đẻ 25

III. Kỹ thuật nuôi gà chăn thả lấy thịt 29

1. Chăm sóc nuôi dưỡng 30

2.. Thức ăn 30

IV. Kỹ thuật nuôi gà Ai Cập hướng trứng thả vườn 33

1. Đặc điểm tính năng sản xuất gà Ai Cập 33

2. Kỹ thuật nuôi gà Ai Cập 35

3 Một số khẩu phần thức ăn tham khảo 49

4. Khuyến cáo lịch dùng Vaccine cho gà 52

V. Hướng dẫn kỹ thuật nuôi ấp trứng gà 53
1. Giới thiệi về máy ấp trứng 53
2. Cấu tạo và các thành phần cầu trứng 63
3. Nhận, chọn, xếp và bảo quản trứng ấp 67
4. Quá trình ấp trứng 71
5. Chế độ ấp 79
6. Kiểm tra sinh vật học 83
VI. Một số bệnh thường gặp ở gà 91
1. Bệnh Newcasttle 91
2. Bệnh Gumboro 97
3 Bệnh đậu gà 104
4. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm 107
5. Bệnh tụ huyết trùng 113
6. Bệnh thương hàn 115
7. Bệnh hô hấp mãn tính 119
8. Bệnh cầu trùng 124
9. Bệnh nấm phổi ở gà, vịt 127
10. Nhiễm độc tố nấm mố Aflatoxin 129
11. Bệnh giun đũa ở gà 132
12. Bệnh sán dây 134
13. Bện sán lá ở gà 136

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GÀ CHĂN THẢ NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG CAO

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Biên tập :Hoàng Minh

Sửa bản in: HOÀNG MINH – VĂN LÂM

Thiết kế bìa: - **Fahas**

In 1000 cuốn khổ 13 x 19 cm tại Công ty cổ phần in KHCN, giấy chấp nhận đăng ký KHXB số 07-1103/XB-QLXB ngày 10 - 8 -2004. In xong và nộp lưu chiểu Quý I năm 2005.