

GS.TSKH. LÊ HỒNG MẶN - TS. NGUYỄN THANH SƠN

Kỹ thuật nuôi
GÀ RI & GÀ RI PHA



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

GS.TSKH. LÊ HỒNG MẶN – TS. NGUYỄN THANH SƠN

KỸ THUẬT NUÔI
GÀ RI VÀ GÀ RI PHA

(Tái bản lần thứ nhất có sửa chữa và bổ sung)

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2004

LỜI GIỚI THIỆU

Những năm gần đây chăn nuôi gà phát triển và mở rộng ở khắp mọi miền đất nước, nhất là ngoại vi các thành phố lớn. Hàng ngàn trang trại đã được xây dựng với quy mô chăn nuôi từ 500 - 2000 con/lúa và trung bình mỗi năm nuôi từ 2 - 3 lứa.

Các giống gà lông màu nhập nội như Tam Hoàng, Kahir, Sasso, Isa-Ja57, v.v... đang được nuôi hướng thịt, hướng trứng phần nào đáp ứng được nhu cầu của nhân dân ta nhưng giống gà Ri và Ri pha (gà Ri lai với một số giống gà địa phương khác như gà Mía, gà Đông Tảo...) nuôi theo phương thức truyền thống (còn gọi là chăn nuôi thả, chăn nuôi quảng canh), bán thả (nửa nhốt, nửa thả) vẫn có điểm vượt trội, đó là chất lượng thịt thơm ngon đậm đà. Gà Ri có đặc tính cần cù, chịu khó kiếm ăn, sức chống chịu với thời tiết và bệnh tật cao, ấp và nuôi con khéo. Giống gà này không những đẻ trứng sớm mà thời gian đẻ kéo dài, không thay lông ổ ạt nên tỷ lệ đẻ đều qua các tháng và có thể khai thác gà mái ở năm đẻ thứ hai, thậm chí năm đẻ thứ ba. Với khẩu phần thức ăn nghèo dinh dưỡng (13 - 14% đạm) chúng ta vẫn nuôi được gà Ri đẻ trứng.

Với những đặc điểm đó, bao đời nay gà Ri vẫn là giống gà được nuôi phổ biến nhất ở mọi miền quê, nhất là phương thức chăn nuôi truyền thống (chăn thả), họ

nông dân nào cũng có thể nuôi vài ba chục đến vài trăm con gà. Bởi vậy, hàng năm đã sản xuất ra khoảng 65 - 70% số lượng đầu con gà thịt ở Việt Nam. Với 120 triệu gà hiện nay thì có khoảng 80 - 85 triệu con gà được sản xuất theo phương thức nuôi truyền thống.

Để góp phần cho bà con nông dân hiểu biết sâu hơn về đặc tính và tính năng sản xuất của gà Ri, gà Ri pha để chăn nuôi, đầu tư vốn, giống, tăng cường kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà của gia đình mình, trang trại mình đạt năng suất hiệu quả kinh tế cao, Nhà xuất bản cho xuất bản cuốn: **“Kỹ thuật nuôi gà Ri và gà Ri pha”** của hai tác giả GS.TSKH. Lê Hồng Mận và TS. Nguyễn Thanh Sơn.

Mặc dù các tác giả đã có nhiều cố gắng song chắc hẳn cuốn sách không tránh khỏi thiếu sót. Mong bạn đọc gần xa đóng góp ý kiến để bổ sung sửa chữa cho những lần tái bản sau.

Xin chân thành cảm ơn!

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

NGUỒN GỐC, ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH VÀ TÍNH NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ RI

I. NGUỒN GỐC VÀ PHÂN LOẠI GÀ NHÀ

1. Nguồn gốc

Để có bằng chứng chính xác về tổ tiên sống hoang dã của gia cầm, các nhà khoa học đã nghiên cứu những dạng động vật hoang hiện nay còn đang sống có quan hệ họ hàng với chúng. Hầu hết các nhà nghiên cứu về gia cầm của thế giới đều cho rằng gà hoang miền Bắc Ấn Độ hay gà Banquiva (*Gallus gallus murghi*) một trong bốn loại hình của gà rừng là được thuần hoá đầu tiên.

Quê hương của gà rừng Bắc Ấn Độ phân bố từ thượng nguồn sông ấn tới miền Nam Godovani, từ Đông đến Đông Nam dãy núi Hymalaya. Gà Banquiva thường đẻ 10 - 12 trứng trong tổ làm bằng cỏ khô và lá cây. Sau 20 - 21 ngày ấp trứng thì nở. Lúc trưởng thành khối lượng cơ thể gà mái đạt 700 gam, gà trống đạt 1000 - 1100 gam. Gà trống có bộ lông sặc sỡ nhiều màu. Lông cổ có màu vàng da cam đến vàng, lông thân màu đỏ nâu và lông cánh ánh đen, lông bụng pha lẫn màu đen. Gà mái có bộ lông từ vàng nhạt, vàng trắng, đến hoa mơ. Màu sắc mỏ, chân cũng không đồng nhất: vàng đậm, vàng nhạt và đen.

Sự thuần hoá đầu tiên của gà nhà vào thời kỳ đồ đồng. Vị trí của gà nhà trong hệ thống động vật được sắp xếp theo sự phát sinh và nguồn gốc của chúng.

2. Sơ đồ phân loại gà nhà

Giới động vật

Giới phụ hậu sinh động vật (nhiều tế bào)

Ngành có dây sống (*Chordata*)

Ngành phụ có xương sống (*Vetebrata*)

Lớp chim (*Aves*)

Bộ gà (*Galliformes*)

Họ trĩ (*Fasianidea*)

Giống gà Banquiva (*Gallus gallus murghi*)

Loại gà nuôi (*Gallus gallus domestica*)

Nòi gà Ri, Đông Tào...

Từ các di chỉ khai quật được ở các nước châu Á có thể kết luận rằng, cái nôi của sự thuần hoá gà nuôi là châu Á. Bước tiến quan trọng trong công tác giống gà bắt đầu sau khi nhập các giống gà địa phương của châu Á sang châu Âu vào thế kỷ XVIII và XIX. Từ các giống gà này tại nước Anh, sau đó là nước Mỹ người ta đã lai tạo ra nhiều giống gà để nuôi có năng suất cao hơn.

Ở nước ta, nghề nuôi gà đã có từ lâu đời với giống gà Ri, gà ta vàng rất phổ biến ở nhiều vùng trong cả nước. Nhiều tác giả đã có ý kiến cho rằng chính tổ tiên ta đã thuần dưỡng gà ngay trên mảnh đất của mình từ giống gà rừng. Theo tác giả Lê Văn Tiêm, Nguyễn Duy Ti, việc

nuôi gà ở nước ta đã có vài giai đoạn Phùng Nguyên cách đây 3500 năm (căn cứ vào tượng gà bằng đất nung ở xóm Rền, Đồng Đậu - Vĩnh Phúc). Theo tác giả Nguyễn Đức Tâm thì nghề nuôi gà ở nước ta muộn hơn, cách đây khoảng 3328 ± 100 năm. Đến giai đoạn Đông Sơn (2800 ± 100 năm) đã có tượng gà bằng đồng khá phổ biến. Trong khi đó theo tác giả Đào Văn Tiến (1971) thì gà được nuôi cách đây 3000 năm. Theo các tài liệu nghiên cứu về khảo cổ và di chỉ tìm được cho thấy vùng nuôi gà sớm nhất ở nước ta nằm giữa 2 dãy núi Ba Vì và Tam Đảo. Gà nuôi lúc bấy giờ có tầm vóc còn bé, khả năng sinh sản thấp và đó chính là tổ tiên của giống gà Ri hiện nay. Trải qua một thời kỳ dài làm nông nghiệp, tùy theo sở thích, điều kiện khí hậu, đất đai, trình độ canh tác, tập quán, v.v... tổ tiên ta đã tạo nên những giống gà khác nhau mà đến nay vẫn còn tồn tại và phát triển đó là gà Ri, gà Ri pha, gà Mía, gà Đông Tảo, gà Hồ, gà Tre, gà Mèo (gà H'Mông), gà Ác, v.v... Song trong các giống kể trên gà Ri vẫn là giống phổ biến nhất được mọi miền quê Việt Nam chăn nuôi.

II. ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH VÀ TÍNH NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ RI

1. Đặc điểm ngoại hình

Gà Ri là giống gà nội được nuôi rộng rãi trong cả nước nhất là các tỉnh phía Bắc. Ở các tỉnh phía Nam có tên gọi là gà ta vàng. Tùy theo sự chọn lọc trong quá trình chăn nuôi mà giống gà Ri có nhiều loại hình tương đối

khác nhau ở mỗi địa phương. Tuy vậy, những nét đặc trưng nhất của gà Ri là tấm vóc nhỏ, chân thấp. Gà mái có bộ lông vàng nhạt, hoặc vàng nâu có điểm lông đen ở cổ, lưng. Gà trống có bộ lông sặc sỡ nhiều màu hơn. Lông cổ đỏ tía hoặc da cam, lông cánh ánh đen. ở cả con trống và con mái có mào đơn nhiều khía răng cưa, mào đỏ tươi. Chân, da, mỏ có màu vàng nhạt. Gà Ri mọc lông sớm, chỉ hơn một tháng tuổi đã mọc đủ lông.

2. Tính năng sản xuất

Gà Ri có tuổi đẻ quả trứng đầu tiên sớm, khoảng 135 - 140 ngày. Sản lượng trứng một năm đạt từ 80 - 120 quả/mái. Trứng có khối lượng bé 42 - 45g, vỏ trứng màu nâu nhạt; tỷ lệ trứng có phôi trên 90%, tỷ lệ ấp nở 80 - 85%. Lúc mới nở gà Ri đạt khối lượng 25 - 28g; lúc bắt đầu đẻ, khối lượng gà mái khoảng 1200 - 1300 gam; lúc trưởng thành đạt 1700 - 1800gam, gà trống 2200 - 2300gam. Chất lượng thịt gà Ri thơm ngon và đậm đà.

Gà Ri có ưu điểm nổi bật là cần cù, chịu khó kiếm ăn, sức chống chịu với thời tiết và bệnh tật cao, gà ấp và nuôi con khéo.

Tuy khối lượng trứng gà Ri bé, nhưng tỷ lệ lòng đỏ lại cao hơn trứng gà công nghiệp. Tỷ lệ lòng đỏ của trứng gà Ri là 34%, trong khi các giống khác chỉ chiếm 27 - 30%. Màu sắc lòng đỏ của trứng gà Ri cũng đậm hơn (bảng 1).

Tỷ lệ thân thịt gà Ri lúc 12 tuần tuổi cả trống và mái là 77,45%, thịt đùi 36,6%, tỷ lệ mỡ bụng rất thấp 6%. Chất lượng thịt 21,79% protein.

Bảng 1. Thành phần cấu tạo của trứng gà

Các chỉ tiêu	Giống gà			
	Ri	Rhode Island	Gold-line	Tam Hoàng
Khối lượng trứng, g	45,41	53,45	57,00	50,18
Khối lượng lòng đỏ, g	15,48	15,22	14,81	15,20
Tỷ lệ lòng đỏ, %	34,09	28,47	26,10	30,29
Khối lượng lòng trắng, g	26,06	30,02	36,36	29,05
Tỷ lệ lòng trắng, %	57,39	56,16	63,79	57,89
Đơn vị Haugh	95,14	87,86	85,69	86,58
Chỉ số lòng đỏ	0,45	0,44	0,44	0,44
Chỉ số lòng trắng	0,096	0,090	0,087	0,09

Có thể nói rằng, trong các giống gà nội, gà Ri có sức đẻ trứng tốt nhất, gà không những đẻ trứng sớm mà thời gian đẻ kéo dài. Gà Ri không thay lông ỏ ạt như các giống gà công nghiệp nên tỷ lệ đẻ đều qua các tháng. Tỷ lệ đẻ trung bình trong năm là 36 - 37%, tuần đẻ cao nhất 20 - 22%.

Một ưu điểm khác nữa của gà Ri so với các giống gà lông màu nhập nội là có thể khai thác gà mái ở năm đẻ thứ hai thậm chí năm đẻ thứ ba. Với khẩu phần thức ăn nghèo dinh dưỡng (13 - 14%) cũng vẫn nuôi được gà Ri đẻ trứng.

Với những ưu điểm nêu trên, bao đời nay gà Ri là giống vật nuôi phổ biến trong các gia đình nông thôn nước ta.

Bảng 2. Một số chỉ tiêu năng suất của gà Ri nuôi đẻ trứng trong giai đoạn hậu bị

TT	Tiêu tốn thức ăn (g/gà/ngày)		Tỷ lệ nuôi sống %		Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi (g)				
					Đời I (mái)	Đời I (trống)	Đời II (mái)	Đời II (trống)	
	I	II	I	II	6	7	8	9	
1	2	3	4	5					
SS					29,8 ± 0,63		29,5 ± 0,3		
1	5,7	8,6	96,4	97,3	46,1 ± 0,76		47,0 ± 1,1		
2	11,5	12,0	97,3	98,6	85,0 ± 1,90		93,6 ± 1,9		
3	17,6	18,3	99,4	99,5	126,8 ± 2,80		136,4 ± 3,2		
4	20,0	22,5	98,9	98,6	187,6 ± 5,80		217,1 ± 5,4		
5	30,0	30,5	99,7	99,4	263,5 ± 6,14		254,5 ± 7,4		
6	41,0	38,4	100	98,5	359,2 ± 9,76		329,0 ± 10,3		
7	48,0	49,0	99,0	100	428,0 ± 15,8		430,0 ± 12,8		
8	58,0	50,0	100	100	512,0 ± 16,5	665,0 ± 25,5	520,0 ± 10,1	675,4 ± 26,1	
9	59,0	55,0	98,5	99,5	601,0 ± 19,3	783,0 ± 38,1	605,2 ± 12,2	790,2 ± 29,5	
10	58,6	55,5	97,0	98,9	609,0 ± 27,2	929,0 ± 27,5	611,0 ± 19,3	927,5 ± 24,9	

Bảng 2 tiếp theo

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	55,8	58,5	100	98,9	771,0 ± 28,6	1062,0 ± 50,1	769,5 ± 14,0	1040,6 ± 27,4
12	55,8	58,5	100	100	798,0 ± 28,9	1127,0 ± 61,4	792,0 ± 23,3	1130,8 ± 20,5
13	57,1	55,6	100	100	826,0 ± 28,6	1254,0 ± 58,9	840,0 ± 24,5	1758,5 ± 34,5
14	67,1	56,7	99,3	100	942,0 ± 28,9	1366,0 ± 49,0	946,6 ± 23,7	1359,8 ± 48,1
15	58,0	57,8	100	100	1060,0 ± 25,2	1477,0 ± 39,3	1064,7 ± 24,3	1450,3 ± 45,2
16	56,0	61,4	100	99,4	1085,0 ± 24,4	1550,0 ± 76,2	1090,5 ± 18,9	1545,0 ± 38,1
17	62,7	62,5	100	99,2	1185,7 ± 50,6	1610,0 ± 68,3	1168,3 ± 19,6	1630,3 ± 62,4
18	67,8	65,6	100	100	1186,0 ± 38,5	1640,0 ± 68,3	1180,5 ± 22,8	1660,0 ± 38,7
19	76,8	69,5	100	99,0	1214,0 ± 47,1	1700,0 ± 70,3	1216,2 ± 21,9	1720,0 ± 52,6
	5,11 kg	4,94 kg	84,5	85,6				

Ghi chú: Khối lượng từ 1 - 7 tuần được tính chung trứng và mái

Bảng 3. Các chỉ tiêu năng suất của gà Ri nuôi lấy thịt

T	Tỷ lệ nuôi sống (%)		Tiêu tốn thức ăn (g/gà/ngày)		Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi (g)			
					Đời I (Trống)	Đời II (mái)	Đời II (Trống)	Đời II (mái)
	Đời I	Đời II	Đời I	Đời II				
1	98,0	98,3	5,2	4,9	53,5 ± 1,5		55,8 ± 1,6	
2	100	100	11,5	11,3	108,3 ± 2,5		110,2 ± 2,6	
3	100	100	18,6	17,8	170,2 ± 5,8		168,6 ± 6,1	
4	100	100	29,4	28,9	239,8 ± 7,3		240,5 ± 6,9	
5	100	99,8	31,8	30,5	313,2 ± 13,0		320,7 ± 11,4	
6	98,9	98,8	30,2	32,2	380,2 ± 14,2		390,3 ± 12,8	
7	100	99,5	51,5	50,5	542,0 ± 19,2	398,6 ± 21,0	549,3 ± 20,2	410,2 ± 13,6
8	100	99,6	51,5	50,5	604,2 ± 19,4	515,4 ± 21,0	615,3 ± 19,6	525,5 ± 20,8
9	98,9	100	52,9	53,0	712,5 ± 20,2	612,1 ± 20,5	720,1 ± 2,8	627,3 ± 19,9
10	100	98,9	65,3	63,0	852,3 ± 23,5	629,9 ± 26,0	860,4 ± 21,8	699,9 ± 27,1
11	98,9	100	72,2	71,2	973,3 ± 25,9	798,1 ± 32,0	983,7 ± 28,2	800,5 ± 29,8
12	100	98,8	72,2	72,0	1073,3 ± 23,4	922,2 ± 30,0	1093,5 ± 21,1	924,6 ± 30,2
TB	95,0	95,8						

Ghi chú: Khối lượng cơ thể từ 1 - 6 tuần tuổi được tính chung trống và mái

Bảng 4. Một số chỉ tiêu năng suất của gà Ri nuôi đẻ trứng

T T	Tỷ lệ đẻ (%)		Sản lượng trứng quả/mái (cộng dồn)		Chi phí TÃ/10 quả trứng (kg)		TÃ hàng ngày (g/gà/ngày)	
	Đời I	Đời II	Đời I	Đời II	Đời I	Đời II	Đời I	Đời II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	2,0	7,5	-	-	-	-	77	78,0
22	20,9	20,6	2,21	1,25	4,07	3,94	84,5	80,5
24	5,7	53,2	8,8	8,9	1,68	1,70	95,2	90,5
26	64,0	60,1	17,9	17,43	1,48	1,66	95,7	100
28	46,6	45,9	24,8	24,2	2,12	2,18	100	100
30	50,1	50,6	32,0	31,4	2,00	1,98	100	100
32	48,0	44,1	38,9	37,8	2,05	2,16	100	95,5
34	39,0	40,2	44,3	43,5	2,46	2,24	95,0	90,0
36	40,5	42,0	50,7	49,5	2,37	2,15	95,0	90,0
38	47,5	48,5	56,7	55,6	2,12	2,06	100	100
40	39,4	39,7	62,7	61,5	2,50	2,34	100	93,0
42	26,3	30,6	67,1	66,5	3,50	2,89	90,0	88,5
44	50,8	45,8	72,5	71,8	1,94	2,05	100	94,0
46	45,0	43,1	78,5	78,3	2,22	2,13	100	92,0
48	37,5	39,3	84,1	83,4	2,67	2,43	100	95,5

Bảng 4 tiếp theo

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	33,0	32,7	88,7	88,3	2,93	2,47	97,0	80,5
52	35,9	30,9	93,9	92,6	2,67	2,64	97,3	80,7
54	32,5	34,3	98,3	97,4	2,72	2,40	88,5	82,6
56	33,7	37,4	102,9	102,4	2,73	2,16	93,6	81,0
58	27,4	33,4	107,7	107,1	3,05	2,48	82,9	83,0
60	29,7	25,3	111,9	110,7	3,07	3,55	91,6	90,0
62	25,0	25,4	115,4	114,4	3,65	3,62	91,4	92,0
64	20,0	26,1	118,6	118,0	4,32	3,34	87,1	87,2
66	20,4	25,7	121,5	121,78	3,63	3,39	74,3	87,2
67	14,3	25,0	122,49	123,5	3,86	3,20	82,9	80,2
TB	36,34	36,49	122,49	123,53	2,70	2,65		

Ngoài những đặc điểm ngoại hình và tính năng sản xuất của gà Ri được nêu trên, hiện nay tại rất nhiều địa phương gà Ri đã được pha tạp nhiều do lai với một số giống gà địa phương khác (gà Mía, gà Đông Tảo...) hoặc lai với một số gà lông màu nhập nội (gà Tam Hoàng, gà Lương Phượng, gà Kabir...) tạo nên các con lai khác nhau và được người dân gọi tên chung là gà Ri pha. Do sự lai tạo không định hướng và không có sự chọn lọc nên ngoại hình của gà Ri pha cũng rất đa dạng, năng suất thịt cũng khác nhau khác xa so với gà Ri thuần. Song, nhìn chung gà Ri pha có thể hình to hơn và năng suất thịt cao hơn gà Ri thuần.

Chương II

PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI

Hiện nay ở Việt Nam đang tồn tại 3 phương thức chăn nuôi gà chủ yếu, đó là: Chăn nuôi truyền thống chăn thả (chăn nuôi quảng canh), chăn nuôi bán chăn thả và chăn nuôi công nghiệp. Gà Ri cũng đang được nuôi theo cả 3 phương thức trên.

1. Chăn nuôi truyền thống (chăn nuôi thả vườn hoặc quảng canh)

Đây là phương thức chăn nuôi có từ lâu đời và vẫn tồn tại phát triển ở hầu khắp các vùng nông thôn Việt Nam. Đặc điểm của phương thức chăn nuôi này là đầu tư vốn ban đầu ít, đàn gà được thả rộng, tự tìm kiếm thức ăn là chính và cũng tự ấp và nuôi con, chuồng trại đơn giản, vườn thả không có hàng rào bao che, thời gian nuôi kéo dài (đối với gà thịt thường nuôi 6 - 7 tháng mới đạt khối lượng để giết thịt). Do chăn thả tự do, môi trường chăn nuôi không đảm bảo vệ sinh dịch tễ khiến đàn gà dễ mắc bệnh, dễ chết nóng, chết rét, tỷ lệ nuôi sống thấp, hiệu quả kinh tế không cao. Tuy vậy, phương thức chăn nuôi này có những ưu điểm nhất định như phù hợp với các giống gà địa phương, chất lượng thịt gà thơm ngon, vốn đầu tư không đòi hỏi lớn (chủ yếu là tiền mua giống ban đầu). Chính vì thế mà đối với các nông hộ nghèo, phương thức chăn nuôi này dễ áp dụng và hộ nào cũng có thể nuôi vài ba chục con gà. Mặc dù chưa đạt năng suất cao và hiệu quả kinh tế thu được chưa lớn, song hầu hết các hộ lao động nông nghiệp thường áp dụng phương thức chăn nuôi này bởi vậy hàng

năm đã sản xuất ra khoảng 65 - 70% số lượng đầu con gà thịt ở Việt Nam. Theo số lượng thống kê năm 1999, có khoảng 70 triệu con gà được sản xuất theo phương thức này, và hiện nay trên 80 triệu con.

2. Phương thức chăn nuôi bán chăn thả (bán công nghiệp)

Đây là phương thức chăn nuôi có sự kết hợp khá nhuần nhuyễn những kinh nghiệm nuôi gà truyền thống và kỹ thuật nuôi dưỡng tiên tiến. Điều đó có nghĩa là chế độ dinh dưỡng và quá trình phòng bệnh cho gà đã được coi trọng hơn. Mục tiêu của chăn nuôi mang đậm tính sản xuất hàng hoá, chứ không thuần túy là sản xuất tự cung tự cấp. Gà được nuôi theo từng lứa, mỗi lứa từ 200, 500 đến 1000 con. Để áp dụng phương thức chăn nuôi này, ngoài yêu cầu phải có vườn rộng (tối thiểu 100 - 200m², tùy thuộc quy mô đàn gà) được bao bọc bởi hàng rào tre, nứa hoặc lưới mắt cáo để thả gà lúc thời tiết đẹp thì cần phải đầu tư xây dựng và mua sắm chuồng trại, các dụng cụ máng ăn, máng uống và hệ thống sưởi ấm cho đàn gà úm. Ngoài lượng thức ăn có sẵn trong tự nhiên như giun, dế, sâu bọ, rau, cỏ mà đàn gà tự kiếm ăn được, thì lượng thức ăn do người chăn nuôi cung cấp là rất quan trọng. Có như vậy mới rút ngắn được thời gian nuôi mỗi lứa và tăng năng suất của đàn gà. Hiện nay, tại một số vùng quê ven sông, ven bãi, ven cánh đồng sau mỗi vụ thu hoạch, sáng sớm người nông dân chở gà đến thả vào các địa điểm đó, tối lại chở gà về chuồng. Đây là biện pháp nhằm tận dụng thêm thức ăn sẵn có trong tự nhiên, để giảm chi phí thức ăn cần cung cấp. So với phương thức chăn nuôi gà truyền thống (chăn nuôi gà quảng canh) thì phương thức chăn nuôi bán thâm canh, đàn gà tăng trọng nhanh hơn, tỷ lệ nuôi sống cao hơn, không

chế được bệnh tật tốt hơn, thời gian nuôi mỗi lứa ngắn hơn và đạt hiệu quả kinh tế cao hơn.

Những năm gần đây phương thức chăn nuôi này đã và đang được áp dụng rộng rãi ở các vùng đồng bằng, trung du, ven đô thị trong các nông hộ có điều kiện về vốn và diện tích vườn tương đối lớn. Hàng ngàn trang trại đã được xây dựng với quy mô chăn nuôi từ 500 - 2000 con/lứa và số lứa nuôi trong năm trung bình từ 1 - 3 lứa. Các giống gà lông màu nhập nội như Tam Hoàng, Lương Phượng, Kabir, gà lai đang được sử dụng nhiều cho phương thức chăn nuôi này. Theo ước tính có khoảng 10 - 15% số lượng gà trong cả nước được nuôi theo phương thức này là 14 triệu con (năm 1999).

3. Phương thức chăn nuôi nhốt hoàn toàn (chăn nuôi gà công nghiệp)

Những năm gần đây, không những đối với các giống gà lông màu nhập nội (Kabir, Tam Hoàng, Lương Phượng, ISA, JA47...) mà ngay cả các giống gà địa phương (gà Ri, gà Mía) cũng được áp dụng phương thức nuôi nhốt hoàn toàn và gà được ăn thức ăn công nghiệp. Với cách nuôi này có thể rút ngắn thời gian nuôi từ 5 - 6 tháng đối với gà Ri xuống còn 3 - 4 tháng. Mỗi lứa có thể nuôi từ 200 - 500 con từ lúc 1 ngày tuổi đến lúc xuất chuồng. Phương thức nuôi này thường được áp dụng tại một số địa phương ven đô thị, nơi đất chật, không có vườn, đồi để thả gà. Khi áp dụng phương thức nuôi nhốt hoàn toàn đòi hỏi phải đầu tư xây chuồng trại (thường gà được nuôi trên nền chuồng rải dăm bào hoặc vỏ trấu). Gà Ri được nuôi nhốt hoàn toàn tuy mau lớn hơn, thịt mềm hơn, song chất lượng thịt không chắc đậm, mùi vị thơm ngon không bằng gà thả vườn, giá bán thấp hơn so với gà được nuôi tự do.

Chương III

KỸ THUẬT CHỌN PHỐI GIỐNG

Hiệu quả chăn nuôi phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó giống là một yếu tố hết sức quan trọng. Thế nào là con gà giống tốt ? Đó là các giống gà đáp ứng được cao nhất các yêu cầu mục đích của người chăn nuôi. Ví dụ để lấy trứng thì gà phải đẻ nhiều, thời gian cho trứng kéo dài, trứng to; để lấy thịt thì gà phải chóng lớn và đủ để lấy trứng hay lấy thịt, gà có hiệu suất sử dụng thức ăn cao (lượng thức ăn tiêu tốn để sản xuất ra 1 quả trứng hay 1kg thịt càng thấp càng tốt). Để đạt được yêu cầu này, người chăn nuôi cần biết 2 điều: chọn giống gà phù hợp với mục đích sản xuất và nắm vững những kỹ thuật cơ bản trong chọn giống.

I. NHỮNG NGUYÊN TẮC CƠ BẢN VỀ ĐÁNH GIÁ CHỌN LỌC GÀ GIỐNG

Cần phải đánh giá con vật theo toàn bộ ngoại hình của nó. Nếu chỉ tính riêng từng chi tiết thì chưa đủ tin cậy. Điều đó sẽ dẫn đến đánh giá quá cao con vật và bỏ qua sự tìm ra các khuyết tật của nó, bất cứ trong trường hợp nào cũng đều không làm cho sự chọn lọc đạt được các kết quả tốt.

1. Đánh giá về ngoại hình

a) Đầu

Da mặt và các phần phụ của đầu cho phép rút ra các kết luận về sự phát triển của mô đỡ và mô liên kết. Với sự

thể hiện của mặt có thể suy đoán về tính nết của gia cầm. Theo hình dáng, màu lông, màu sắc của mào, mào dưới tích và mào tai có thể suy đoán trạng thái sức khỏe và điều kiện sống của chúng.

Đầu thô đều xấu cả với gà trống và gà mái nhưng ở gà trống đầu cần phải chắc, rộng hài hoà với cấu trúc vững chắc của thân thể. Đối với gà Ri trống đầu không được quá to nhưng cũng không được quá mảnh. Song đối với gà mái, đầu phải mảnh thanh tú. Hình dáng, màu sắc mắt cũng là yếu tố cần được quan tâm. Màu sắc của móng mắt cần phải đỏ hoặc da cam, hai mắt có màu giống nhau. Trong thời gian đẻ trứng, cơ thể gà phải điều động sắc tố nên màng cầu vồng trở nên màu da cam sáng, đôi khi là màu vàng, màu vàng sáng hoặc xanh trong. Lúc thay lông màu sắc trước đây lại được hồi phục. Hình dáng con người tròn, kích thước thay đổi tùy theo cường độ ánh sáng.

Mào và mào dưới tích thuộc về đặc tính sinh dục thứ cấp. Khi buồng trứng hoạt động bình thường thì những mào này lớn và chứa nhiều máu. Trong thời kỳ thay lông và trong các trạng thái bị bệnh, mào tạm thời bị ngừng cung cấp nhiều máu, lúc đó kích thước và màu sắc của mào kém phát triển, nhợt nhạt. Tuy nhiên, nếu màu mào quá nhợt nhạt chứng tỏ gà mắc bệnh.

Đối với giống gà Ri cần chọn những cá thể có hình dáng mào cờ, có nhiều khứa răng cưa màu tươi đỏ. Loại bỏ những cá thể có mào nụ, hoặc mào kém phát triển.

Mỏ gà phải chắc và ngắn, mỏ trên và mỏ dưới phải khớp với nhau. Loại bỏ những cá thể có mỏ mảnh, dài và đặc biệt là mỏ bị vẹo.

b) Thân mình

Để đánh giá thân mình phải chú ý đến cấu trúc của bộ xương. Những khuyết tật dễ thấy nhất của bộ xương là xương lườn cong, lưng nhỏ, xương sống đuôi lệch. Ở gia cầm cũng như ở động vật lớn, thân dài, rộng và sâu được đánh giá cao vì nó liên quan với các cơ quan bên trong. Nếu đặt lòng bàn tay vào ngực theo hướng xương sườn có thể nhận thấy sự phát triển khác nhau của các cơ bắp ngực. Đối với gà trống làm giống cần chọn những con có ngực dài với cơ bắp phát triển. Chiều dài lưng cũng là một tiêu chuẩn để đánh giá. Khi đánh giá cần lật lông hai bên mình để quan sát.

c) Bụng và khoảng cách giữa mép sau xương lườn hái, xương ngực và xương háng

Bụng của gà đẻ nhiều cần phải to vì chứa các cơ quan chức năng đẻ trứng. Trong thời gian rụng trứng da giãn ra vì thế da phải mềm, nhẹ. Kích thước bụng được xác định bởi kích thước và khoảng cách giữa mép sau sườn lườn hái, xương ngực và xương háng. Từ lâu, đây là những đặc điểm quan trọng để đánh giá gà. Đối với gà mái Ri đẻ tốt, các khoảng cách này phải rộng, để lọt 2 - 3 ngón tay. Trạng thái lỗ huyết cũng là một đặc điểm quan trọng của gà mái đẻ. Trong thời kỳ đẻ trứng lỗ huyết to ra, ướt mềm và cử động. Ở gà mái không đẻ hoặc đẻ kém lỗ huyết nhỏ, khô, ít cử động.

d) Cánh và chân

Sự phát triển của cơ cánh gà không ảnh hưởng tới năng suất, song ảnh hưởng tới ngoại hình của con gà, đặc biệt là ở gà trống. Cần loại bỏ những cá thể mà lông cánh lật ngược ra ngoài (gọi là cánh tiên).

Gà có chân chữ bát, các ngón cong và bộ xương khuyết tật không nên dùng làm giống. Gà có chân cao cũng không tốt vì điều đó liên quan tới khả năng cho thịt thấp. Gà dùng làm giống cần có đôi chân chắc nhưng không thô.

e) Bộ lông

Bộ lông của gà lúc 6 - 7 tuần tuổi cần phát triển đầy đủ, cấu tạo của lông phải bình thường, màu sắc phải đặc trưng cho giống. Tình trạng của bộ lông liên quan tới các hiện tượng sinh lý của cơ thể gà mái.

Gà mái Ri đã thành thực tức là đã thay lông xong, có bộ lông sạch và sáng, màu tươi và mới.

Hàng năm gà Ri thay lông một lần. Thời gian thay lông thường kéo dài 3 - 6 tuần. Ở gà mái có mười lông cánh ở hàng thứ nhất. Chúng rụng và được thay thế theo tuần tự, bắt đầu từ chiếc lông dưới cơ ở giữa cánh tới đầu phía ngoài. Ở hàng lông thứ 2 bắt đầu thay lông thứ 10 - 14 sau đó lông thứ 2 đến thứ 9 và cuối cùng là chiếc lông thứ nhất ngoài cùng. Ở các bộ phận khác trên cơ thể gà, trước hết thay những lông cổ vùng chàm, sau đó thay lông ở hầu hết các bộ phận khác.

Cần loại bỏ những cá thể có thời gian thay lông kéo dài vì điều đó ảnh hưởng đến sức đẻ trứng, năng suất thấp.

2. Đánh giá theo quan hệ huyết thống

Để chọn được gà trống tốt không chỉ dựa vào bản thân nó (ngoại hình, năng suất) mà còn phải dựa vào hệ phả của con vật đó. Những con giống tốt phải xuất phát từ bố mẹ, ông bà có ngoại hình đẹp, năng suất cao.

Bảng 5. Những đặc điểm bên ngoài của gà mái đẻ tốt và xấu trước khi thành thực

Các bộ phận	Gà mái tốt	Gà mái xấu
Đầu	Rộng, sâu	Hẹp, dài
Mắt	To, lồi, màu da cam	Nhỏ, màu nâu xanh
Mỏ	Ngắn, chắc	Dài, mảnh
Mào và tích tai	Phát triển tốt, có nhiều mao mạch	Nhỏ, nhợt nhạt
Thân	Dài, sâu, rộng	Hẹp, ngắn, nông
Bụng	Phát triển tốt, khoảng cách giữa cuối xương lườn và xương háng rộng	Kém phát triển, khoảng cách giữa cuối xương háng và xương lườn hẹp
Chân	Màu vàng, bóng, ngón chân ngắn	Màu nhợt, thô ráp, ngón chân dài
Lông	Mềm, sáng, phát triển tốt	Xù, kém phát triển
Tính tình	Ưu hoạt động	Dữ tợn hoặc uể oải

3. Kỹ thuật chọn gà con

Việc chọn lọc gà con được bắt đầu từ lúc gà nở ra ở trạm ấp. Đây là công việc được tiến hành bắt buộc ở các cơ sở giống thuần ông bà cũng như các cơ sở giống bố mẹ.

Gà con một ngày tuổi được chọn lọc theo các đặc điểm ngoại hình như sau: lông bông xốp, màu lông theo chuẩn của giống, mắt sáng, khối lượng sơ sinh lớn, chân bóng, cứng cáp, dáng đi vững vàng nhanh nhẹn. Cần loại

bỏ những cá thể có khuyết tật về ngoại hình như khoèo chân, hở rốn, bụng xệ, vẹo mỏ, hậu môn dính phân, tâm vốc nhỏ, lông bết.

4. Kỹ thuật chọn gà giò (gà hậu bị)

Trong giai đoạn này thường có 2 thời kỳ chọn lọc, đó là chọn lọc lúc kết thúc giai đoạn gà con 42 hoặc 49 ngày tuổi và chọn lọc lúc kết thúc giai đoạn gà hậu bị vào lúc 133 ngày tuổi (19 tuần tuổi).

Chọn lọc giai đoạn này cũng dựa vào ngoại hình và khối lượng cơ thể. Nhìn chung gà phát triển bình thường thì có đặc điểm mọc lông như sau: cuối tuần lễ thứ nhất đã nhìn thấy lông đuôi, đặc biệt ở gà mái. Trong tuần lễ thứ 2 lông mọc theo hình dẻ quạt ở vai, sau đó mọc từ trong ra ngoài. Dọc theo ranh giới phía dưới của cánh xuất hiện lông mọc phía dưới đùi. Trong tuần lễ thứ 3, lưng đã có lông và xuất hiện lông ở phía điều. Sau ngày 20 có lông gáy và tuần lễ thứ 5 có lông cổ. Chỉ ở tuần lễ thứ 6 hai bên sườn của xương ngực mới xuất hiện hai mảng lông. Đến tuần lễ thứ 7 gà Ri đã có bộ lông tương đối hoàn chỉnh. Đối với gà Mía, gà Hồ thì bộ lông phát triển che kín thân muộn hơn từ 4 - 5 tuần lễ. Căn cứ vào tốc độ mọc lông trên cơ thể gà có thể nhận biết tương đối tuổi gà. Dựa trên cơ sở này có thể rút ra kết luận về phương thức trao đổi chất và khả năng sản xuất sau này của gà. Trong giai đoạn gà hậu bị, nhìn chung gà có chân tương đối cao và thân hình hẹp. Chỉ chọn những cá thể phát triển hoàn chỉnh, tâm vốc cân đối, mào và tích tai phát triển màu đỏ tươi, bộ lông óng mượt. Đối với gà mái cần xem xét khoảng cách xương háng và khoang bụng. Gà trống cần có dáng đứng tạo góc 45° đối với mặt nền chuồng, hai chân vững chắc, đi đứng vững vàng, nhanh nhẹn, tính tình hiếu động.

5. Kỹ thuật chọn gà mái đẻ

Trong quá trình nuôi dưỡng gà mái đẻ, đặc biệt gà bố mẹ, cần định kỳ chọn lọc, để loại ra khỏi đàn gà những cá thể đẻ kém. Chọn gà mái trong giai đoạn này cũng dựa vào các bộ phận của cơ thể như: mào, khoảng cách giữa xương háng, khoảng cách giữa xương háng và mỏm xương lườn hái, lỗ huyết, bộ lông, v.v...

Bảng 6. Những đặc điểm bên ngoài của gà mái đẻ tốt và đẻ kém

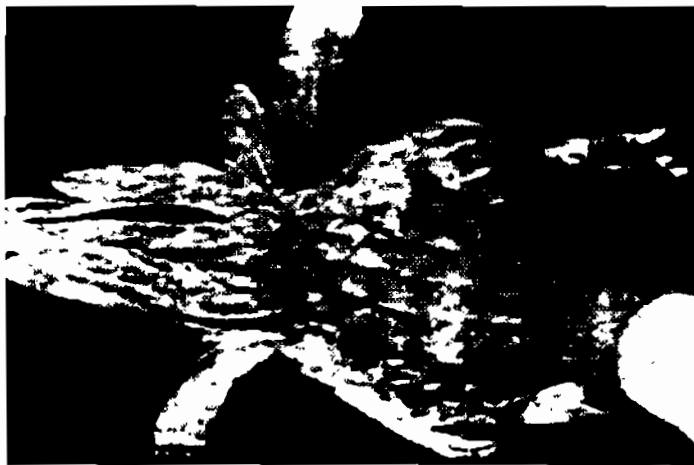
Các bộ phận	Gà mái đẻ tốt	Gà mái đẻ kém
Mào và tích tai	To, mềm, màu đỏ tươi	Nhỏ, nhợt nhạt, khô
Khoảng cách giữa xương háng	Rộng, để lọt 2 - 3 ngón tay, mềm	Hẹp, để lọt 1 - 2 ngón tay, cứng
Khoảng cách giữa mỏm xương lườn hái và xương háng	Rộng, mềm, để lọt cả 3 ngón tay	Hẹp, cứng, chỉ để lọt 2 ngón tay
Lỗ huyết	Ướt, to, cử động, màu nhạt	Khô, bé, ít cử động, màu sắc đậm
Bộ lông	Không thay lông cánh hàng thứ nhất	Đã thay 5 hoặc nhiều hơn lông cánh hàng thứ nhất
Màu sắc mỏ, chân	Đã giảm màu vàng của mỏ, chân, mắt, tai	Màu vẫn giữ nguyên



Hình 1a. Khoảng cách giữa xương háng và mỏm xương lườn hái ở gà mái đẻ tốt



Hình 1b. Khoảng cách giữa xương háng và mỏm xương lườn hái ở gà mái đẻ kém



Hình 2a. Khoảng cách giữa các xương háng ở gà mái đẻ tốt



Hình 2b. Khoảng cách giữa các xương háng ở gà mái đẻ kém

Ồ gà Ri vẫn duy trì một tập tính ấp bóng sau một trật đẽ. Tỷ lệ ấp bóng chiếm 25 - 30% tổng đàn. Thời gian ấp bóng dao động từ 3 - 4 tuần tùy thuộc từng cá thể. Trong thời gian ấp bóng gà ngừng đẻ hần, ít ăn uống, vận động, cơ thể gầy. Vì vậy, cần áp dụng các phương pháp cai ấp. Những con gà nào thể hiện sự say ấp thì không nên giữ lại làm giống vì những cá thể đó thường đẻ trứng kém. Nếu gia đình nuôi gà mái cho ấp trứng thì chọn những gà mái say ấp, ấp khéo và dòn trứng của gà mái khác cho gà mái này ấp (số lượng trứng vừa đủ ấp).

II. KỸ THUẬT PHỐI GIỐNG

Đã từ lâu ở hầu hết các gia đình chăn nuôi gà thả vườn (gà nội) vẫn có thói quen để gà tự phối giống một cách tự nhiên, không có sự chọn lọc định hướng của người chăn nuôi. Vì vậy mà xảy ra hiện tượng giao phối cận huyết (gà trống con giao phối với gà mẹ, đàn gà cùng mẹ giao phối với nhau), dẫn đến giảm năng suất và sức sống của đàn gà, hiệu quả chăn nuôi không cao.

Để tránh hiện tượng nêu trên, người chăn nuôi cần lưu ý: khi đàn gà được nuôi theo phương thức chăn thả tự nhiên, không có sự phân đàn, thì sau khi đàn gà được nuôi chung từ lúc bóc trứng (1 ngày tuổi) đến lúc thành thực (đối với gà trống Ri 8 - 10 tuần tuổi có thể biết đập mái) cần phải tách trống mái (nếu có ý định giữ đàn gà để làm giống), đàn mái được giữ lại và đàn trống thì bán giống hoặc nuôi giết thịt. Lúc đó cần đặt mua gà trống Ri của cơ sở chăn nuôi khác để ghép với đàn mái giữ lại. Tỷ lệ trống mái có thể dao động 1/8 - 1/10. Cần đặt mua gà trống Ri cùng độ tuổi với đàn gà mái Ri đang nuôi hoặc có thể già hơn 3 - 4 tuần tuổi. Chú ý chọn những con trống Ri đẹp đạt

tiêu chuẩn, không quá bé, không bị khuyết tật về ngoại hình, màu lông chuẩn (màu lông đỏ tía pha lẫn cánh gián, điểm lông đen ở cánh và đuôi) mào cờ phát triển màu đỏ rực, dáng đi hùng dũng, tiếng gáy kêu vang, v.v... Và đàn gà nhất thiết đã được tiêm phòng dịch bệnh gà rù (bệnh Newcastle).

Trên đây là phương pháp ghép trống mái phối giống nhằm tái tạo đàn gà Ri giống tương đối thuần chủng cho đời sau không bị đồng huyết.

Tuy nhiên, trong quá trình nuôi gà Ri để sản xuất con giống, trước lúc ghép trống Ri với mái Ri để thu trứng ấp tái tạo đời sau, người chăn nuôi có thể ghép trống giống khác (có khả năng sản xuất thịt cao hơn trống Ri) với mái Ri để sản xuất con gà lai nuôi thịt. Một số giống gà vườn có thể dùng để lai với gà Ri đó là giống gà Kabir (Israel) giống gà Tam Hoàng, gà Lương Phượng (Trung Quốc), giống gà Sasso (Pháp).

Qua thực tế tiến hành lai tạo giữa giống Kabir với mái Ri và giữa trống Lương Phượng với mái Ri, tạo con lai nuôi thịt thu được kết quả rất tốt. Con lai Kabir - Ri và Lương Phượng - Ri nuôi đến 10 tuần tuổi đạt thể trọng đạt 1,2 - 1,3 kg, tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng từ 2,8 - 2,9 kg. Chất lượng thịt gà thơm ngon, ngoại hình gà đẹp, tương tự gà Ri, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng nước ta.

Trong thời gian ghép trống Kabir hoặc trống Lương Phượng với gà mái Ri, v.v... thì đàn trống Ri được nuôi nhốt tách riêng theo chế độ ăn hạn chế. Đến thời điểm cần thu trứng ấp để tái tạo đàn gà Ri đời sau, ta lại ghép trở lại trống Ri với mái Ri. Ở đây cần lưu ý, thời gian thu trứng ấp sau khi ghép trống Ri trở lại tối thiểu 2 - 3 tuần, nhằm tránh trường hợp trứng đã được thụ tinh bởi tinh trùng của gà trống Kabir hoặc Lương Phượng.

Bảng 7. Kết quả nuôi gà VP1 (Kabir x Ri) tại các trang trại gia đình ở Hà Tây và Thái Nguyên

Tuần tuổi	Tại Hà Tây (n =150 con)				Tại Thái Nguyên (n =200 con)			
	Tỷ lệ nuôi sống %	Khối lượng cơ thể (g)		TTTĂ /kg TT	Tỷ lệ nuôi sống %	Khối lượng cơ thể (g)		TTTĂ /kg TT
		X ± mx	CV %			X ± mx	CV %	
1	98,67	59,33 ± 1,07	10,67	1,70	98,00	61,60 ± 0,95	8,45	1,69
2	98,00	108,07 ± 2,59	13,13	2,31	97,00	118,78 ± 2,19	9,76	2,08
3	98,00	188,66 ± 4,85	14,08	2,33	97,00	220,61 ± 5,20	12,91	2,00
4	96,67	286,14 ± 6,65	13,75	2,47	96,50	334,97 ± 8,55	14,44	2,01
5	94,00	394,33 ± 12,09	17,34	2,78	94,5	481,25 ± 14,46	17,78	2,18
6	93,33	601,36 ± 17,93	18,14	2,58	94,00	649,91 ± 18,60	15,68	2,26
7	93,33	785,68 ± 18,09	16,30	2,63	92,50	916,34 ± 23,06	19,50	2,28
8	92,00	979,20 ± 23,61	18,68	2,64	92,50	1140,22 ± 27,12	18,42	2,36
9	90,00	1118,97 ± 23,79	17,84	2,79	92,50	1321,37 ± 24,52	15,53	2,54
10	89,33	1248,86 ± 22,78	13,76	2,97	91,50	1408,64 ± 23,24	13,20	2,72
11	88,67	1368,42 ± 24,96	15,36	3,14	91,50	1535,16 ± 27,47	13,86	2,86
12	88,67	1505,37 ± 30,61	17,01	3,19	91,50	1598,64 ± 32,80	15,99	2,99

* TTTĂ/kg TT: Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng gà

DINH DƯỠNG VÀ THỨC ĂN

I. THỨC ĂN LÀ YẾU TỐ CƠ BẢN TRONG CHĂN NUÔI GÀ

Chăn nuôi gà cũng như chăn nuôi gia cầm, gia súc nói chung khi đã chọn được con giống tốt thì yếu tố cơ bản đảm bảo đạt năng suất cao và chăn nuôi có hiệu quả là thức ăn bởi vì chiếm đến 65 - 70% giá thành thịt, trứng. Hai yếu tố giống và thức ăn gắn chặt với nhau, khi có con giống tốt đồng thời phải cho ăn đủ số lượng và chất lượng thức ăn thì gà mới mau lớn, đẻ nhiều. Giống gà Ri, Ri pha có ưu điểm là tự tìm kiếm mồi, chống chịu với thời tiết khi chăn thả, nhưng với hình thức chăn nuôi quảng canh của bà con nông dân ở nhiều vùng vẫn tồn tại là chỉ cho ăn thêm một ít cho nhớ bữa để gà về chuồng, thức ăn đơn điệu chỉ có ngô, thóc nên năng suất thịt, trứng của gà rất thấp và giống bị thoái hoá dần. Những năm qua, công tác khuyến nông được tăng cường, bà con được phổ biến khoa học kỹ thuật, được cung ứng hỗ trợ giống, các vật tư kỹ thuật và nhu cầu thịt, trứng tăng, nhất là ven đô thị có thị trường tiêu thụ thịt gà vườn chăn thả, bao nhiêu cũng thiếu. Vì vậy, các nông hộ đã áp dụng nhiều biện pháp kỹ thuật chọn giống tốt, cho ăn thức ăn tăng lên, mua và tự chế thức ăn từ những loại nguyên liệu sẵn có, phòng trị bệnh, tiêm chủng các loại vacxin, v.v... cho nên gà Ri có tốc độ tăng khá. Một số giống gà lông màu thả vườn năng suất cao của Pháp, Israel, Trung Quốc, v.v... nhập vào nước ta kèm theo quy trình công nghệ chăn nuôi được phát triển và nuôi

rộng rãi nhiều ở trang trại, nông hộ chăn nuôi có khả năng tốt trong đó sử dụng thức ăn chế biến hỗn hợp sẵn để nuôi hoặc tự phối chế theo công thức với những nguyên liệu sẵn có hoặc mua thêm thức ăn đậm đặc hiếm quý. Có thể nói là các nông hộ, trang trại đã đầu tư chăn nuôi kinh doanh gà, kể cả gà công nghiệp, gà vườn, chăn nuôi hàng hoá, không phải chỉ tự cung tự cấp, coi là nghề phụ nuôi thêm.

Thực tế cho thấy, các nông hộ, các trang trại muốn chăn nuôi tốt, có hiệu quả là phải “chăn nuôi thương mại” có nghĩa là ngoài phần tự cung cấp cho gia đình không phải đi mua, đồng thời có thịt, trứng đem bán. Như vậy, cần đầu tư từ nhỏ đến lớn, dù ở quy mô nào cũng có thức ăn đủ số lượng và chất lượng, hay mua thức ăn sẵn, hoặc tự phối chế nguyên liệu sẵn có và mua thêm. Nuôi bằng thức ăn phối chế theo thực đơn cân đối các chất dinh dưỡng theo nhu cầu của các loại gà sẽ cho năng suất cao và tiết kiệm thức ăn. Ở phương thức nuôi gà Ri chăn thả có khác nuôi nhốt là cho ăn thêm số lượng ít hơn do có phần gà tìm mồi ở vườn và bãi chăn thả, nhưng cho thêm thức ăn pha trộn hỗn hợp nhiều loại thì tốt hơn chỉ cho gà ăn hạt ngũ cốc: ngô, thóc... và sắn, khoai. Tùy lượng mồi tìm kiếm được, hàng ngày cần cho gà Ri ăn thêm 20 - 50 g/con (vấn đề này sẽ nêu cụ thể ở phần tiêu chuẩn khẩu phần).

II. CÁC CHẤT DINH DƯỠNG VÀ NHU CẦU CHO GÀ

Thành phần dinh dưỡng trong thức ăn động vật, thực vật gồm có: vật chất không chứa nitơ (azot), protein, lipid, cellulose (xơ), khoáng, vitamin.

Protein

Protein được cấu tạo từ các axit amin. Protein thô gồm các vật chất chứa azot (N), trong đó gồm N- protid và N- phi protid. Protid luôn luôn có N- chất dinh dưỡng đặc trưng quan trọng nhất và có các chất cacbon, hydro, oxy tạo thành hợp chất hữu cơ, còn có lưu huỳnh, phospho và một số nguyên tố vi lượng khoáng mà ở các phân tử lipid, bột đường không có.

Protein tham gia cấu tạo tế bào là thành phần quan trọng của sự sống, chiếm đến khoảng 1/5 khối lượng cơ thể gà, 1/7 - 1/8 khối lượng trứng.

Sản phẩm thịt, trứng, tế bào trứng, tinh trùng đều cấu tạo từ protid. Không đủ protein trong thức ăn thì năng suất trứng, thịt giảm. Protid tham gia cấu tạo các men sinh học, các hoocmon làm chức năng xúc tác, điều hoà quá trình đồng hoá các chất dinh dưỡng trong cơ thể động vật. Protein cung cấp năng lượng cho cơ thể.

Tỷ lệ protein thô trong khẩu phần thức ăn gà con 0 - 4 tuần tuổi là 22 - 24%, gà 5 - 8 tuần tuổi 21 - 22%, gà dò 19 - 21%, gà nuôi thịt thì cao hơn tỷ lệ này 1 - 2%, gà đẻ giai đoạn đầu 17 - 18%, giai đoạn sau 15 - 16%, thời kỳ cuối 13 - 14%.

Axit amin gồm 2 nhóm: axit amin không thay thế và axit amin thay thế.

- *Nhóm không thay thế hay là axit amin thiết yếu*, trong cơ thể động vật không tổng hợp được, phải từ nguồn thức ăn cung cấp cho cơ thể gà.

Nhóm này gồm 10 loại: Arginin, histidin, leucin, isoleucin, phenylalanin, valin, treonin, lyzin, methionin, tryptophan. còn glycin rất cần cho gà dò, không quan trọng trong thức ăn gà lớn.

+ Lyzin là axit amin quan trọng nhất cho sinh trưởng, sinh sản đẻ trứng, cần cho tổng hợp nucleoproteid, hồng cầu, trao đổi azot, tạo sắc tố melanin ở lông, da. Không đủ lyzin làm gà chậm lớn, giảm năng suất thịt, trứng, giảm hồng cầu, giảm tốc độ chuyển hoá canxi, phospho, gây còi xương, cơ thoái hoá, sinh dục rối loạn.

Loại nguyên liệu có tỷ lệ lyzin nhiều: bột cá 8,9%, sữa khô 7,9%, men vi sinh 6,8%, khô đỗ tương 5,9%, v.v..., loại ít lyzin có ngô, gạo, khô lạc,... 2,9 - 3,4%. L-lyzin tổng hợp từ vi sinh vật được sử dụng bổ sung vào khẩu phần ăn khi dự phòng thiếu lyzin hoặc để giảm nguồn thức ăn động vật. Tỷ lệ lyzin trong thức ăn gà thịt 1,1 - 1,2%, gà đẻ 0,75 - 0,85%.

+ Methionin là một axit amin quan trọng có chứa lưu huỳnh ảnh hưởng đến sinh trưởng của cơ thể, chức năng gan, thận, điều hoà trao đổi lipid (chất béo), chống mỡ hoá gan, cần thiết cho sự sinh sản tế bào, tham gia quá trình đồng hoá, dị hoá trong cơ thể.

Không đủ methionin trong khẩu phần thức ăn, gà mất tính thèm ăn nên ăn ít dẫn đến thiếu máu, cơ thoái hoá, gan nhiễm mỡ, giảm sự phân huỷ chất độc thải ra, hạn chế tổng hợp hemoglobin.

Các nguyên liệu bột cá, sữa khô tách bơ, khô dầu hạt hướng dương có nhiều methionin (2,4 - 3,2%), các loại hạt ngũ cốc ít methionin.

Tỷ lệ methionin trong thức ăn gà con 0 - 2 tuần tuổi 0,38 - 0,4%, gà 3 - 7 tuần tuổi 0,35%, gà đẻ 0,38 - 0,4%.

+ Arginin cần cho sinh trưởng của gà con, tạo sụn xương, lông. Thiếu arginin trong khẩu phần thức ăn tỷ lệ chết phôi cao trong ấp nở, sức phát triển của gà giảm. Tỷ lệ

arginin trong thức ăn gà broiler (gà thịt) 0 - 5 tuần tuổi 1,10%, 5 - 8 tuần tuổi 1.02%, gà đẻ 0,95%.

+ Leucin duy trì hoạt động của tuyến nội tiết, tham gia tổng hợp protid của plasma. Leucin bị thiếu làm phá hủy sự cân bằng azot, giảm tính thèm ăn và gà chậm lớn. Tỷ lệ leucin trong thức ăn gà broiler 1,1 - 1,2%, gà đẻ 1,2%.

+ Isoleucin thường có đủ trong thức ăn, cần cho trao đổi và cơ thể sử dụng các axit amin. Thiếu Isoleucin gà ăn kém ngon miệng, cản trở sự phân huỷ các vật chất chứa azot thừa trong thức ăn thải qua nước tiểu, tăng trọng giảm.

Tỷ lệ Isoleucin trong thức ăn gà broiler là 0,85%, gà đẻ là 0,75%.

+ Histidin cần thiết cho tổng hợp nucleotid và hemoglobin, điều chỉnh quá trình trao đổi chất, nhất là cho sinh trưởng của gà con, gà dò. Không đủ histidin trong thức ăn gây thiếu máu, giảm tính thèm ăn, gà chậm lớn. Tỷ lệ histidin trong thức ăn gà broiler 0,30 - 0,35%, gà đẻ 0,22%.

+ Tryptophan cần cho sự phát triển của gà con, gà dò, duy trì sức sống cho gà lớn, tham gia tổng hợp hemoglobin trong máu, điều hoà chức năng các tuyến nội tiết, cần cho sự phát triển của tinh trùng, phôi. Thiếu tryptophan làm giảm tỷ lệ ấp nở, tuyến nội tiết bị phá huỷ, giảm khối lượng cơ thể. Các loại hạt ngũ cốc, khô dầu đậu có nhiều tryptophan.

+ Treonin cần cho trao đổi và sử dụng đầy đủ các axit amin trong thức ăn, kích thích sự phát triển của gia cầm non. Treonin bị thiếu gây sự thải azot (nhận được từ thức ăn) theo nước tiểu, giảm khối lượng sống. Nguyên liệu thức ăn từ động vật có đủ treonin cho gà, cho gia cầm. Tỷ lệ treonin trong thức ăn gà broiler 0,52%, gà đẻ 0,50%.

+ Valin cần cho hệ thần kinh hoạt động, tham gia tạo glucogen từ gluco.

Trong thức ăn gia cầm thường có đủ valin. Tỷ lệ valin trong thức ăn gà broiler 0,65%, gà đẻ 0,55%.

+ Phenylalanin tham gia duy trì hoạt động của tuyến thượng thận, tuyến giáp, tham gia tạo sắc tố và độ thành thực của tinh trùng, sự phát triển của phôi trứng. Tỷ lệ phenylalanin trong thức ăn gà broiler 0,55%, gà đẻ 0,4%.

- *Nhóm axit amin thay thế* gồm các loại: alanin, aspaginin, cystin, aspartic, glycin, axit glutamic, hydroprolin, serin, prolin, tyrozin, citrulin, cystein và hydroxylizin. Cơ thể gia cầm, gà có thể tự tổng hợp được các loại axit amin thay thế này từ sản phẩm trung gian trong quá trình trao đổi axit amin, axit béo và từ hợp chất chứa nhóm amino.

Năng lượng

Các chất hữu cơ trong thức ăn lipid, hydratcarbon (bột đường), protein cung cấp nguồn năng lượng cho cơ thể gia súc, gia cầm duy trì thân nhiệt, hoạt động sống, sinh trưởng, sinh sản, đẻ trứng... Số năng lượng dư thừa được dự trữ tích thành mỡ mà không bị thải ra ngoài là đặc điểm đặc biệt của vật chất chứa năng lượng. Năng lượng có vai trò ảnh hưởng quyết định đến sử dụng các vật chất dinh dưỡng trong thức ăn.

Các dạng năng lượng gồm: năng lượng tổng số, năng lượng thuần, năng lượng tiêu hoá, năng lượng trao đổi. Thức ăn gia cầm biểu thị đơn vị năng lượng trao đổi vì khi xác định năng lượng trong phân thì đã bao gồm cả năng lượng nước tiểu, việc tách axit uric để xác định năng lượng của nó rất tốn kém và không cần thiết.

Năng lượng trao đổi được biểu thị bằng kilocalo - KCal. Đốt cháy hoàn toàn “bom” (dụng cụ đốt) một loại thức ăn hữu cơ sẽ giải phóng năng lượng tổng số nhất định:

1g glucid cho 4,1 KCal.

1g protein cho 5,65 KCal.

1g lipid cho 9,3 KCal.

Số lượng thức ăn hàng ngày gia cầm, gà thu nhận có tỷ lệ nghịch với hàm lượng năng lượng trong khẩu phần: năng lượng cao gà ăn ít thức ăn hơn, năng lượng thấp gà ăn nhiều hơn.

Nhu cầu năng lượng cho gà bao gồm năng lượng duy trì cho mọi hoạt động sinh lý, cho trao đổi chất, v.v... và năng lượng phát triển sinh trưởng sinh sản.

Nhu cầu năng lượng ở gà con tương đối cao, nhất là gà nuôi thịt đến 3000 - 3300 KCal/kg thức ăn hỗn hợp. Khi năng lượng thấp gà sẽ gầy, chậm lớn.

Nhu cầu năng lượng ở gà đẻ thấp hơn ở gà con, không vượt quá 3000 KCal/kg vì gà sẽ béo giảm đẻ, chỉ dao động 2700 - 2900 KCal/kg, mùa nóng chỉ 2700 - 2750 KCal/kg, mùa lạnh xấp xỉ 3000 KCal/kg.

Vitamin

Vitamin là các hợp chất hữu cơ tham gia trong mọi hoạt động sinh lý, sinh hoá của cơ thể gà với quá trình xúc tác trong chuyển hoá các chất dinh dưỡng, các hoạt động của các hoocmon và enzym. Vitamin tham gia thành phần cấu tạo nên số lớn hoocmon và enzym trong cơ thể. Thừa, thiếu vitamin đều có ảnh hưởng đến sinh trưởng, sinh sản của gà.

Vitamin có 2 nhóm: hoà tan trong mỡ là vitamin A, D, K và nhóm hoà tan trong nước là vitamin B₁, B₂, B₃, B₅ (PP), B₆, B₈ (H), B₉ (BC), B₁₂, C. Sau đây giới thiệu một số loại vitamin:

+ *Vitamin A:* Tham gia quá trình trao đổi chất protid, lipid, glucid, có ảnh hưởng tổng hợp potid, ảnh hưởng đến hệ thần kinh, nội tiết tuyến, kích thích sự phát triển tế bào non, tế bào sinh dục, ảnh hưởng lớn đến sức sản xuất của gà lớn. Có vai trò trong tổng hợp tế bào tuyến giáp, tuyến tụy, niêm mạc mắt và niêm mạc cơ quan tiêu hoá, hô hấp bài tiết, sinh dục, chống sừng hoá da, chống còi xương.

Không đủ vitamin A trong thức ăn gà bị suy nhược cơ thể, mắc bệnh “gà mờ” tức quáng gà, mất tính thèm ăn, đứng không vững, đi lại khó khăn, gà mái đẻ sút, trứng có phôi thấp.

Hàm lượng vitamin A cho gà con, gà mái sinh sản 8.000 - 10.000 UI/kg thức ăn. Ngô vàng, ớt đỏ, dầu cá, lòng đỏ trứng, cà rốt, củ ba lá nhiều caroten (tiền vitamin A).

+ *Vitamin E:* Cần thiết cho hoạt động sinh dục, ảnh hưởng đến tổng hợp coenzym, trao đổi axit nucleic và phosphoryl hoá. Vai trò quan trọng nhất của vitamin E là chống oxy hoá sinh học, oxy hoá vitamin A, caroten và mỡ, còn có vai trò trong hệ thống miễn dịch. Thức ăn thiếu vitamin E dịch hoàn gà trống, buồng trứng gà mái bị teo, giảm đẻ và rồi không đẻ. Thiếu vitamin E thường vào tuần tuổi 2 - 8 làm cho gà bị như “điên”, cổ và đầu ngoẹo, chân mềm, cong, ngất ngễng ngã. Não tụ huyết, tích nước, ở dạ dày tuyến niêm mạc tụ huyết giống như bị bệnh Newcastle, ấp nở giảm, chết phôi nhiều vào 3 - 4 ngày ấp, gà sơ sinh đầu cổ gật ngửa chạm đất.

Vitamin E có nhiều trong thức ăn nguồn thực vật như dầu đậu, lạc, cám gạo, mầm thóc, đậu.

Hàm lượng vitamin E trong thức ăn gà con 15 - 20, gà đẻ 20 - 30 UI/kg thức ăn.

+ *Vitamin D (canxipherol)*: Cho chăn nuôi vitamin D₃ có hoạt tính cao, là vitamin chủ đạo chuyển hoá canxi và phospho, làm tăng sự hấp thu 2 nguyên tố này ở ruột non dưới dạng vitamin D + Ca⁺⁺ và tăng tích lũy ở xương và vỏ trứng. Vitamin D₃ còn cần cho tổng hợp protein.

Thiếu vitamin D₃, gà chậm lớn, đẻ ít, còi xương. Nuôi gà nhốt thường bị thiếu vitamin D₃ nhất là ở chuồng tối bị thiếu ánh sáng mặt trời sẽ không có tác động của tia cực tím lên da tạo vitamin D₃, cần phải bổ sung vào thức ăn, thường có trong thành phần premix vitamin gia cầm.

Hàm lượng D₃ trong thức ăn gà con 2000 - 2200, gà đẻ 1500 UI/kg.

Trong thức ăn men, bột cá, lòng đỏ trứng, nhất là dầu cá có nhiều vitamin D.

+ *Vitamin K*: Làm đông máu (chống chảy máu) rất cần cho gà chống bệnh cầu trùng phân có máu, gà đẻ chảy máu tử cung. Vitamin K tham gia quá trình phosphoryl hoá và hô hấp mô bào. Thiếu vitamin K, gà bị chảy máu ở đường tiêu hoá, ở cổ chân, gà sơ sinh chết cao do chảy máu.

Hàm lượng vitamin K trong thức ăn gà con dưới 7 tuần tuổi là 8,8; gà 8-17 tuần tuổi là 2,2; gà đẻ là 2,2 mg/kg thức ăn.

Vitamin K có nhiều trong rau, cỏ, cám gạo, mì, cà rốt, v.v...

+ *Vitamin B₁*: Có vai trò quan trọng cho trao đổi glucid và decarboxyl, tăng ngon miệng và hoạt động của các men tiêu hoá, tăng hấp thu đường ở ruột, duy trì hoạt động bình thường của thần kinh.

Vitamin B₁ không đủ trong thức ăn gây thần kinh bị liệt (polyneuritis) ở gà 0 - 2 tuần tuổi, mất tính thèm ăn, tiêu hoá rối loạn, thần kinh cơ tim và hô hấp sinh ra rối loạn, cơ yếu, đi lại bất bình thường, sinh bệnh mỡ cần, dẫn đến gà lông xù chậm lớn, giảm đẻ.

Các loại men, cám gạo, mì có nhiều B₁: 8 - 15 mg/kg, mầm thóc, ngô: 25 - 120 mg/kg vật chất khô.

Hàm lượng vitamin B₁ trong thức ăn gà con 2,2; gà lớn, gà đẻ 1,8 - 2,0 mg/kg thức ăn.

+ *Vitamin B₂*: Có vai trò quan trọng bậc nhất trong quá trình oxy hoá vật chất ở tế bào, trong trao đổi hydratcarbon và năng lượng, thực hiện phản ứng oxy hoá hoàn nguyên và nhiều phản ứng oxy hoá khác. Vitamin B₂ có vai trò duy trì hoạt động bình thường của các tuyến sinh dục.

Vitamin B₂ thiếu trong thức ăn, gà giảm thèm ăn, tiêu thụ thức ăn kém, chậm lớn, giảm đẻ, tỷ lệ nở giảm, gà sơ sinh chân ngắn, lông xù, gà lớn rụng lông nhiều. Không đủ vitamin B₁ dẫn đến thiếu B₂, không đủ B₂ dẫn đến làm giảm khả năng sử dụng vitamin C.

Vitamin B₂ có nhiều trong men thức ăn, phụ phẩm chế biến sữa, bột rau, cỏ xanh. Cần cho gà con 3,5 - 4; gà đẻ trứng giống 4 - 5, gà đẻ trứng ăn 2,2 - 2,5 mg/kg thức ăn.

+ *Vitamin B₆*: Tham gia decarboxyl hoá và preamin hoá axit amin, cần thiết cho tiếp thu các axit béo chưa no và chuyển hoá protid thành mỡ.

Thiếu vitamin B₆ gà giảm thèm ăn và tiêu thụ thức ăn, dẫn đến sinh trưởng chậm, đẻ và ấp nở giảm, thần kinh bị liệt, đi xiêu vẹo, chân và cánh co giắt, lông xù, mắt đục.

Vitamin B₆ có nhiều trong các loại men 40 mg/kg ngô, mì, mạch 5 - 8 mg/kg vật chất khô.

Hàm lượng vitamin B₆ trong thức ăn gà 0 - 8 tuần tuổi là 4 - 5; gà đẻ trứng giống 4 - 5; gà đẻ trứng thương phẩm 3 - 3,5 mg/kg thức ăn.

+ *Vitamin B₁₂*: Có vai trò quan trọng trong tạo máu, kích thích sinh trưởng gà, cần cho hoạt động bình thường của thần kinh, cho trao đổi protid, hydratcarbon, lipid, cho tổng hợp cholin và axit nucleic, methionin từ chomocystin.

Vitamin B₁₂ thiếu trong thức ăn làm cho gà chậm lớn, mọc lông chậm (giảm tốc độ mọc lông), tỷ lệ chết phôi cao ở những ngày ấp 17 - 18, hấp thụ thức ăn kém, gây thiếu máu ác tính, gan nhiều mỡ.

Vitamin B₁₂ được tổng hợp từ vi sinh vật trong đường tiêu hoá của gia cầm. Gà nuôi nền có đệm lót trấu, dăm bào có thể đáp ứng 50% vitamin B₁₂.

Hàm lượng vitamin B₁₂ trong thức ăn gà dưới 8 tuần tuổi 12 - 20, gà mái 10 - 15 mg/kg thức ăn.

+ *Vitamin C*: Có vai trò quan trọng cho hô hấp tế bào, trao đổi hydratcarbon, protid, lipid và làm vô hiệu hoá sản phẩm độc tố sinh ra trong quá trình trao đổi chất, cần cho hấp thụ axit foric và sắt. Vitamin C chống bệnh scocbut, chống béo...

Vitamin C thiếu trong thức ăn gà gây bệnh chảy máu dưới da và cơ, xơ cứng động mạch, giảm sức đề kháng của cơ thể. Cơ thể gà tổng hợp được vitamin C nên thường

không biểu hiện bệnh thiếu vitamin C. Cũng vì vậy nên trong premix vitamin hoặc premix khoáng - vitamin không trộn vitamin C.

Trong củ, quả, rau xanh, mầm ngũ cốc, giá đậu nhiều vitamin C từ 600 - 1500 mg/kg vật chất khô.

Hàm lượng vitamin C trong thức ăn gà con là 500, gà mái 30 - 60, trời nóng trên 30⁰C cho bổ sung 50 - 100 mg/kg thức ăn.

Khoáng chất

Chất khoáng là thành phần chủ yếu của bộ xương, cấu tạo tế bào ở dạng muối của chúng. Chất khoáng gồm nhóm đa lượng và nhóm vi lượng.

- Nhóm khoáng đa lượng

+ **Canxi (Ca):** Trong cơ thể gà chủ yếu là phosphat canxi và carbonat canxi. Bộ xương có thành phần chính là canxi, trong vỏ trứng 98% là carbonat canxi. Canxi cần cho sự điều hoà tính thấm thấu của màng tế bào, cho sự đông máu, cho co bóp của tim, cho hoạt động của thần kinh.

Canxi hấp thu phần lớn đảm bảo cho hoạt động bình thường của sinh lý cơ thể, số dư dự trữ ở xương khoảng 20%, còn lại thải ra ngoài. Canxi tích lũy ở xương khi cần thiết được huy động nhất là ở gia cầm đẻ trứng, gia súc tiết sữa.

Trong thức ăn gà, tỷ lệ canxi/phospho phải được cân đối ở gà con 2/1, ở gà đẻ 9/1. Nhu cầu trong thức ăn gà con 1 - 1,2%, gà dò 0,9 - 1,0%, gà đẻ 3,5 - 3,8%.

Thiếu canxi trong thức ăn gà bị co giật, run rẩy, còi xương, gà đẻ vẹo xương lườn hái, đẻ trứng non, vỏ trứng mỏng dẫn đến ngừng đẻ.

Thức ăn thực vật rất ít canxi 0,1 - 0,3%. Bột đá, bột vỏ sò 35 - 38% canxi; bột xương, dicanxi phosphat 25 - 28% canxi, bột cá 5 - 7% canxi.

Gà nuôi chăn thả tự tìm sỏi đá... ở sân vườn là nguồn khoáng nhưng cần để sẵn máng đựng các chất khoáng cho gà.

+ *Phospho (P)*: Thành phần cấu tạo xương, giữ cân bằng độ toan, kiềm trong máu và các tổ chức khác, có vai trò trong trao đổi hydratcarbon, axit amin, lipid, trong hoạt động thần kinh. Sự trao đổi phospho gắn với trao đổi canxi và kali trong cơ thể. Lượng phospho ở gà con khoảng 0,4 - 0,6%, ở gà lớn 0,7 - 0,9% khối lượng cơ thể.

Phospho thiếu trong thức ăn làm cho gà ít thèm ăn, gây còi xương, xóp xương, gà trống kém đập mái, gà mái đẻ trứng vỏ mỏng.

Nguồn phospho của dicanxiphosphat là 18%, bột cá 3,5 - 4%, bột xương 9 - 10% phospho hấp thu. Phospho từ nguồn thức ăn thực vật hấp thu 30 - 35%, còn ở dạng không hấp thu được là phosphophytin. Phospho từ nguồn động vật, dicanxiphosphat tỷ lệ hấp thu cao 95 - 100%.

Hàm lượng phospho trong thức ăn gà con trên 0,5%, gà đẻ 0,45 - 0,5%.

+ *Manhê (Mg)*: Tham gia cấu tạo xương, Mg có trong thành phần của enzym hexokynaza, trong trao đổi glucid, Mg có tỷ lệ 0,05% khối lượng sống của gà, trong đó 50% trong xương, 40% trong mô cơ, tồn tại chủ yếu trong tế bào.

Thiếu Mg làm giảm hấp thu Ca và P, không điều chỉnh được hoạt động cơ bắp, gà giảm đẻ, chậm lớn.

Nhu cầu Mg 550 mg/kg thức ăn cho gà ở các lứa tuổi.

- *Nhóm khoáng vi lượng*

Gồm 7 nguyên tố được tiêu chuẩn hoá trong thành phần dinh dưỡng khẩu phần thức ăn gia cầm. gà: Sắt (Fe), đồng (Cu), mangan (Mn), coban (Co), selen (Se), kẽm (Zn), Iod (I).

+ *Sắt (Fe)*: Tham gia cấu tạo cơ, da, lông, hồng cầu, tạo các axit amin chứa lưu huỳnh, các axit béo, vitamin...

Thức ăn gà thiếu sắt gây bệnh thiếu máu, mỏ chân gà con nhợt nhạt, gà mái tái mào, xù lông giảm đẻ.

Nhu cầu sắt trong thức ăn gà con, gà dò 88 mg/kg thức ăn.

+ *Đồng (Cu)*: Làm tăng hấp thu sắt cho tạo hemoglobin của hồng cầu, vì thế bổ sung sắt vào thức ăn đồng thời bổ sung đủ đồng. Đồng tham gia tạo sắc tố đen melanin, tạo các enzym oxy hoá, vì thế có quan hệ đến quá trình hô hấp của mô bào.

Đồng trong thức ăn thiếu sẽ làm giảm hấp thu sắt, gây rối loạn về xương, lông biến màu, da nhợt nhạt, chậm lớn, rụng lông, trứng vỏ mỏng và không bóng mịn.

Nhu cầu đồng 11 mg/kg thức ăn cho các loại gà.

+ *Coban (Co)*: Rất quan trọng cho tạo vitamin B₁₂ cho nên coban có vai trò kích thích tạo máu, trong trao đổi chất và tăng trưởng của gà.

Coban thiếu trong thức ăn làm thiếu vitamin B₁₂, giảm đồng hoá hydratcarbon, protein, giảm thèm ăn của gà, giảm trao đổi năng lượng.

Coban có nhiều trong nguồn thức ăn động vật hơn nguồn thực vật.

+ *Mangan (Mn)*: Ảnh hưởng đến chuyển hoá canxi và phospho, cần cho phát triển xương, tạo vỏ trứng, cần cho trao đổi protein và axit amin... Mn ảnh hưởng đến tính dục của gà và gia cầm khác. Mangan thiếu trong thức ăn gây bệnh vẹo xương, giảm men phosphatase trong máu và xương, ảnh hưởng đến cốt hoá xương, các khớp sưng, trứng vỏ mỏng, dễ vỡ, tỷ lệ chết phôi tăng, tỷ lệ nở giảm, gà con chân yếu.

Mangan có ở các dạng muối mangan ($MnSO_4$, $MnCO_3$, $MnCl_2$) và các nguồn thức ăn khác.

Nhu cầu Mn 55 mg/kg thức ăn cho gà các lứa tuổi.

+ *Kẽm (Zn)*: Tham gia trao đổi lipid, hydratcarbon, tạo máu, điều hoà chức năng sinh dục. Kẽm cần cho hoạt động của tuyến giáp, hình thành enzym, bảo vệ da và mắt, tăng tỷ lệ đẻ và ấp nở, cho sự phát triển lông.

Men phosphatase kiềm chứa kẽm có tác dụng tích tụ muối phosphat, carbonat, vì vậy có ảnh hưởng đến cấu tạo xương và vỏ trứng.

Kẽm thiếu trong thức ăn, gây nên giảm tốc độ sinh trưởng, mọc lông, hoàn thiện xương, dễ sưng khớp xương, phôi phát triển chậm, nở thấp, da bị hiện tượng keratoris kém đàn hồi. Gà mất tính thèm ăn.

Kẽm có trong bột cá (0,1 ppm/kg), hợp chất vô cơ ZnO và $ZnSO_4$. Kẽm độc nên không cho gà ăn quá liều, gà con dưới 4 tuần tuổi 44 mg/kg thức ăn, sau 4 tuần tuổi là 33 mg/kg thức ăn.

+ *Selen (Se)*: Có vai trò trong trao đổi và hấp thu vitamin E, phòng bệnh ỉa chảy.

Selen thiếu trong thức ăn gà làm giảm tốc độ sinh trưởng, giảm tỷ lệ đẻ, tỷ lệ phôi chết, ấp nở kém, gà trống đạp mái kém, kiềm chế sử dụng vitamin E.

Nhu cầu Se cho gà con, gà dò 0,1 - 0,15, gà đẻ 0,15 mg/kg thức ăn.

+ *Iod (I)*: Duy trì chức năng của tuyến giáp trạng bằng sự tham gia sản sinh hoocmon tyrozin điều hoà sinh trưởng, sinh sản và trao đổi chất trong cơ thể gà.

Iod thiếu trong thức ăn gây hiện tượng “Goiter” làm tuyến giáp trạng tăng trưởng dẫn đến tăng tiết tyrozin làm giảm đẻ phôi kém, nở thấp.

Iod có nhiều trong bột cá và iod tổng hợp KI (Iodua kali).

Nhu cầu Iod cho gà con 0,37; gà đẻ 0,15 mg/kg thức ăn.

III. NGUYÊN LIỆU THỨC ĂN

Nguyên liệu thức ăn gà gồm các loại từ nguồn gốc thực vật, động vật, men vi sinh vật, enzym, các loại tổng hợp axit amin, vitamin, thuốc kích thích tăng trọng, kháng sinh đường ruột, các chất chống oxy hoá, chống nấm mốc, chất tạo màu vàng da, thịt, độ đậm lòng đỏ.

1. Nguyên liệu thức ăn từ nguồn gốc thực vật gồm nhóm giàu năng lượng (hydrat cacbon) và nhóm giàu protein

a) Thức ăn thực vật nhiều bột đường là thành phần chủ yếu chiếm tỷ lệ lớn trong thức ăn hỗn hợp gà, thường 50 - 60%. Loại nguyên liệu này có nhiều hydrat cacbon, glucid, gồm có thóc, ngô, cám, cao lương, kê, mì, khoai sắn, v.v...

+ *Thóc*: Nước ta có sản lượng thóc khá lớn, trên 30 triệu tấn. Hầu hết các nông hộ đều có ruộng cấy lúa cho nên có thóc lép, thóc lửng, kể cả một phần thóc mảy nuôi gà. Thức ăn gà đẻ, gà dò có thể cho đến 10 - 20% thóc. Cho gà trống, gà mái đẻ ăn thóc ngâm mọc mầm phơi khô chứa nhiều vitamin E, B₁, nhiều enzym tiêu hoá tinh bột làm kích thích đẻ mái, đẻ trứng, trứng có phôi tăng, nở cao. Tỷ lệ các chất dinh dưỡng chủ yếu là bột đường 59,3%, năng lượng trao đổi 2500 - 2550 KCal/kg, protein 6,5%, rất ít Ca 0,2% và phospho 0,3%, lipid 2,2%, tỷ lệ xơ cao 12,5%. Thóc nhiều bột đường cho gà đẻ, gà hậu bị, tỷ lệ như trên, ở gà con không quá 5% khẩu phần. thường xay thóc thành gạo lứt nuôi gà thì rất tốt bởi vì trong trấu có silic không tiêu hoá được. Thóc phơi khô bảo quản tốt không bị nấm mốc. Vùng trồng ngô thì chủ yếu là cho gà ăn ngô, rất ít dùng thóc.

+ *Cám gạo*: Là sản phẩm phụ của xay sát thóc, có loại cám lưa là sản phẩm của sát gạo. Nước ta nguồn cám xay sát thóc gạo rất lớn và nguồn nguyên liệu thức ăn rất tốt có đến gần 9% protein tiêu hoá, 6,5% lipid, cao hơn ngô. Trong cám gạo nhiều axit amin, lyzin, albumin cao hơn trong gạo. Cám nhiều vitamin nhóm B, vitamin E, nhiều chất khoáng. Cám tốt màu nâu sáng, hơi nhớt vì có dầu, ít bay bụi, cám lưa màu trắng, cám có mùi thơm ngon. Một điều chú ý là trong dầu cám có men lipaza làm phân giải axit béo không no, làm hỏng mỡ, gây mùi khét, ôi, vị đắng khi để cám lâu trong không khí ẩm, nhiệt độ cao. Vì thế cám không để dự trữ quá 15 ngày, nếu ép dầu lấy khô thì có thể để lâu hơn nhưng đều phải được bảo quản trong kho thoáng có nhiệt độ, ẩm độ đều thấp.

Tỷ lệ cám trong thức ăn gà con 5 - 10%, gà dò, gà broiler 20 - 25%, gà đẻ 15 - 20%. Cám ép có lượng protein cao trên 15%, thơm, gà thích ăn nhưng có tỷ lệ xơ cao, năng lượng thấp nên cho vào thức ăn gà các loại không quá 15 - 20%.

+ Ngô: Ngô là thức ăn cơ sở của gà, tùy loại gà mà khẩu phần thức ăn có tỷ lệ ngô 50 - 70% (Liên hiệp gia cầm Việt Nam). Ngô có năng lượng cao nhất trong các loại ngũ cốc: 3300 - 3450 KCal/kg, thường dùng ngô điều chỉnh mức năng lượng trong thức ăn hỗn hợp. Ngô có 8 - 10% protein thô, 2% xơ, 4,5% lipid, 0,1% canxi, 0,3% phospho tổng số. Ngô vàng nhiều caroten (tiền vitamin A) làm lòng đỏ trứng vàng, da vàng, thịt ngon. Ngô dễ tiêu hoá đến 85 - 90%, thơm ngon, gà thích ăn.

Cần lưu ý là hàm lượng axit amin không thay thế ở ngô thấp, nhất là lyzin chỉ 3% so với protein của ngô, nghèo khoáng cho nên phải bổ sung cân đối lượng lyzin, khoáng trong khẩu phần. Đặc biệt ngô giàu bột đường, mỡ cao nên nấm mốc dễ xâm nhập khi độ ẩm quá 15%. Khi có nhiều hạt đầu đen là đã nhiễm mốc chứa độc tố aflatoxin gây ngộ độc làm gà con chết hàng loạt, gà mái giảm đẻ, tuyệt đối không cho gà ăn ngô nhiễm nấm mốc. Chọn ngày nắng ấm để thu hoạch ngô và phơi ngay, nếu gặp trời râm, mưa phải sấy cho khô có độ ẩm dưới 13%.

Các nhà máy sản xuất thức ăn của ta hoặc của nước ngoài có lượng ngô dự trữ lớn từ nguồn thu mua trong nước hoặc nhập ngoại đều qua hệ thống sấy cho ngô có độ khô chuẩn rồi dự trữ vào các cilo hàng nghìn tấn hoặc các kho thông thoáng đảm bảo chất lượng ngô tốt.

+ *Kê, cao lương*: Trồng ở các vùng trung du, miền núi có sản lượng chưa lớn, các nông hộ đã làm thức ăn hạt cho gà ăn thêm. Kê, cao lương là loại thức ăn có năng lượng tương đối cao (sau ngô) 2670 - 3100 KCal/kg, protein thô 9 - 10%, lipid 2,5 - 3%, xơ 2,2 - 3,3% (bỏ vỏ). Thức ăn gà có thể trộn 35 - 40% kê hoặc cao lương, có mùi vị thơm ngon gà thích ăn.

Kê, cao lương thu hoạch xong phơi khô, bảo quản dự trữ nơi khô ráo, đựng trong các bồ, cót cao khỏi nền kho 40 - 50cm như bảo quản thóc.

+ *Khoai lang*: Có nhiều giống, củ màu trắng, màu tím, màu vàng, màu đỏ, màu nghệ, khoai tàu bay... có tỷ lệ chất khô cao 30 - 40%. Thành phần dinh dưỡng củ khoai vỏ đỏ và vỏ trắng có dẫn xuất không protein tương ứng là 73,3 và 76,1%, năng lượng trao đổi 2643 và 2793 KCal/kg, protein 2,5 và 2,2%, lipid 0,7 và 2,0%, xơ 2,7 và 2,6%.

Diện tích khoai lang ở các vùng màu khá lớn. Vụ thu hoạch củ được thái mỏng phơi khô dự trữ. Phần lớn khoai làm thức ăn chăn nuôi lợn và gia cầm, hoặc cho ăn tươi hay là nấu chín với các loại rau bèo khác. Cho gà ăn khoai nấu chín, hoặc băm nhỏ khoai tươi, giã nhỏ khoai khô cho ăn.

+ *Sắn*: Trồng nhiều ở các tỉnh miền đồi núi, trung du. Có năng suất củ 15 - 17 tấn/ha. Giống sản nhập ngoại đất tốt có thể đạt trên 30 tấn/ha. Củ sắn có nhiều chất dinh dưỡng, trong đó chủ yếu là tinh bột. Ở nước ta có nhiều giống sắn: sắn xanh, sắn vỏ trắng, sắn nghệ, sắn cà lồ, gòn Bình Dương, gòn Phù Cát, Bình Định, mỳ cọng đỏ, mỳ bảy chia... là những giống cho nhiều củ, bột trắng.

Thành phần dinh dưỡng của bột lá sắn khô và củ bóc vỏ khô có: dẫn xuất không protein tương ứng là 41,8 và

80,5%, năng lượng trao đổi 2139 và 2947 KCal/kg, protein 16,6 và 1,6%, khoáng toàn phần 7,3 và 1,8%, xơ 14,3 và 2,6%. Các giống sắn của ta có tỷ lệ tinh bột rất cao, loại sắn vỏ vàng có 34,2% tinh bột cao hơn giống sắn nước ngoài. Củ sắn bảo quản tươi khó khăn vì mau chảy nhựa, thường là thái lát mỏng, rửa sạch cho trắng bằng nước trong, rồi ngâm ngập trong nước 2 giờ, vớt lên rửa sạch, để ráo nước, trải đều trên nong, nia, cót phơi ngoài nắng, nắng to phơi 3 - 4 ngày là khô giòn.

Sắn có chứa axit cyanhydric (HCN) gây độc cho người và động vật, nhưng hàm lượng HCN ở loại sắn đắng cao hơn giống sắn ngọt. Để khử độc phải dùng nhiệt bằng cách đem luộc bóp nhừ hoặc nấu chín với các loại rau khác cho gà ăn. Sắn lát phơi khô do nắng đã khử làm giảm lượng HCN độc, khi đem nghiền trộn thức ăn hỗn hợp lại một lần chế biến càng làm giảm lượng HCN nên cần trộn với tỷ lệ bột sắn vào thức ăn 5 - 20% tùy loại gà là tốt nhất.

Bột lá sắn khô có thể thay bột cỏ Medicago để nuôi gà con (Viện Chăn nuôi), nếu dùng lá sắn tươi phải nấu chín (mở vung) để khử HCN gây độc.

b) Thức ăn thực vật giàu protein là các loại đậu, lạc có giá trị sinh học cao

+ ***Đỗ tương***: Có tỷ lệ protein cao, trong hạt 36 - 39%, trong khô dầu 44 - 47%, trong hạt tỷ lệ dầu 14%, trong khô dầu 1,1 - 2%. Có tỷ lệ dầu cao nên hạt có năng lượng trao đổi cao 3380 - 3400 KCal/kg trong khô dầu 2250 - 2850 KCal/kg. Đỗ tương có tỷ lệ lysin cao 2,9 - 3%.

Đỗ tương, khô đỗ tương là nguồn protein thực vật chủ yếu trong khẩu phần thức ăn gà. Dầu đỗ tương bổ sung tăng năng lượng cho thức ăn gà broiler. Trong thức ăn hỗn

hợp gà con, gà broiler tỷ lệ đỗ tương rang 15 - 20%, hoặc khô đỗ tương 30 - 35%. Cho gà hậu bị, gà đẻ thường dùng khô dầu 15 - 20% và 24 - 25% tương ứng, ít khi dùng đỗ tương vì còn nhiều dầu làm cho gà béo. Mùi vị đỗ tương rang, khô đỗ tương thơm ngon, kích thích gà ngon miệng.

Cần lưu ý đỗ tương cũng như một số loại hạt họ đậu có chất độc axit cyanhydric (HCN) ảnh hưởng đến thần kinh, còn có chất kháng men tiêu hoá protein. Do đó, hạt đỗ tương là phải rang lên, hoặc ép dầu và dùng nhiệt khử độc.

Nước ta nguồn đỗ tương không nhiều, các công ty, xí nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi hàng năm nhập số lượng lớn đỗ tương của Mỹ, Ấn Độ...

+ *Lạc*: Nhiều vùng đất màu ở nước ta có diện tích trồng lạc khá lớn. Hạt ép lấy dầu, còn khô lạc là nguồn protein thực vật tốt cho gia súc, gia cầm, khô lạc vỏ ép cả phần vỏ thường nuôi lợn, hoặc cho trâu bò ăn, bón ruộng.

Khô lạc nhân có tỷ lệ protein 45 - 46%, lipid 6 - 7% (nếu ép thủ công dầu còn 11 - 12%), xơ 4 - 5%, năng lượng cao 2900 - 3000 KCal/kg. Tỷ lệ pha trộn khô lạc nhân 25 - 35% vào thức ăn, còn khô lạc cả vỏ cho gà lớn ăn với tỷ lệ thấp vì nhiều xơ.

Khô lạc dễ bị mốc sản sinh độc tố aflatoxin, bị ôi, dễ bị oxy hoá, rất độc cho gà làm chết gà con hàng loạt, gà lớn giảm đẻ, trứng nở không nhiều, chết phôi cao. Kho dự trữ phải cao ráo, thoáng, lạc phơi thật khô, còn 9 - 10% ẩm, ép cho kiệt dầu mới có thể bảo quản dự trữ được tốt.

+ *Khô dầu hạt bông*: Có tỷ lệ dinh dưỡng cao hơn các loại hạt ngũ cốc. Khô dầu hạt bông bỏ vỏ có lượng protein thô 37 - 38%, lipid 8,9%, xơ 9%, năng lượng trao đổi 2539 KCal/kg, phospho 1,13%, lyzin 1,6%, methionin 0,6%. Tỷ lệ khô dầu bông trong thức ăn thường chỉ 15 - 20% vì xơ cao, năng lượng thấp.

+ *Khô cám ép*: Cám gạo ép lấy dầu, còn khô cho chăn nuôi. Trong khô cám tỷ lệ protein 15%, mỡ 11%, xơ 11,6%, phospho 1,3%, năng lượng 2343 KCal/kg. Thường dùng cho gà lớn, gà đẻ ăn (vì xơ cao, năng lượng thấp) chỉ 10 - 12%.

2. Nguyên liệu thức ăn từ nguồn gốc động vật giàu protein

+ *Bột cá*: Chủ yếu chế biến bằng cá biển, phơi sấy khô, nghiền nhỏ kích cỡ vừa phải, có tỷ lệ protein cao với đầy đủ hàm lượng các axit amin không thay thế, có giá trị sinh học cao. Tiêu chuẩn Việt Nam đã quy định: Bột cá loại I trên 50% lượng protein, loại II là 45 - 50%, loại III là 35 - 45%, độ ẩm 9 - 10%. Bột cá Kiên Giang, Hải Phòng... loại tốt có tỷ lệ protein 55 - 65%, năng lượng 2850 - 2900 KCal/kg, lyzin 4,8 - 5,2, methionin 1,6 - 1,8%, cystin 0,6 - 0,8%, canxi 4,5 - 5%, phospho 2,2 - 2,5% (phospho động vật hấp thu đến 100%).

Nuôi gà con cho trộn tỷ lệ bột cá 10 - 12%, gà dò 6 - 8%, gà đẻ 7 - 8%, gà broiler trước khi mổ thịt 3 - 5 ngày không cho ăn thức ăn có bột cá để thịt không còn mùi tanh của cá.

Ở các vùng có ao, ngòi, sông có thể đánh bắt tôm tép, cá, v.v... đem phơi dự trữ, rồi nghiền giã dần pha trộn vào thức ăn gà theo tỷ lệ vừa đủ cho các loại gà. Khi bảo quản bột cá, cá khô cần có kho thoáng, mát, cao ráo, dành ra một khoảng để bột cá. Tránh ẩm, đề phòng kho ẩm, bột cá dễ nhiễm khuẩn E.coli và Samonella gây bệnh đường ruột cho gà.

+ *Bột thịt, bột thịt xương*: Chế biến từ nội tạng, da, thịt dính ở xương, trứng tắc không nở, súc vật mới chết không phải bị bệnh... cho sát trùng, sấy khô, nghiền nhỏ pha trộn

vào thức ăn chăn nuôi. Chất lượng bột thịt, bột thịt xương gần như bột cá loại tốt. Tỷ lệ protein 55 - 60% ở bột thịt, 49 - 50% ở bột thịt xương và 10% lipid, 2% canxi, 1% phospho, năng lượng trao đổi 2331 KCal/kg.

+ *Bột xương thịt*: Chế biến từ xương còn dính ít thịt, còn cả tuỷ, có thành phần protein 43%, lipid 3,5%, canxi 14,5%, phospho 4,5%. Bột xương thịt cho vào thức ăn gà chủ yếu cân bằng khoáng canxi và phospho: 1% cho gà con, 2,5 - 3% cho gà đẻ.

+ *Bột máu*: Được tận dụng ở các lò mổ, đem khử trùng rồi sấy khô. Tỷ lệ protein trong bột máu tương đối cao 80%, lipid 0,6%, năng lượng 2834 KCal/kg, thường cho 2 - 3% thay cho bột cá ở thức ăn gà broiler.

3. Nguyên liệu thức ăn từ nhóm rau bèo

Các nông hộ nuôi gà chăn thả ngoài phần gà kiếm mồi, thường cho ăn thêm ngũ cốc; thóc, ngô, cám, tấm là thức ăn tinh bột; lạc, vừng, tôm tép... là thức ăn giàu protein; rau bèo có nhiều vitamin, là chừng mực giải quyết cân đối các chất dinh dưỡng trong khẩu phần.

Rau bèo gồm các loại rau muống, lá su hào, bắp cải, bèo dâu, bèo tấm thái nhỏ trộn vào thức ăn khác cho gà ăn tươi, hay có thể nấu chín. Bèo dâu, bèo tấm có thể phơi khô dự trữ cho gà ăn. Bèo dâu có tỷ lệ protein khá cao 37,15mg trong 1g chất khô (trong cám tốt 14,14mg), ở vùng cấy lúa bèo hoa dâu là nguồn protein thực vật cho gia cầm.

Cho gà chăn thả ăn bèo hoa dâu đảm bảo các loại vitamin, có thể thay cho bổ sung premix vitamin vào khẩu phần. Khi gà mổ cần nhau cho ăn thêm rau bèo, bí đỏ, v.v...

4. Thức ăn bổ sung

Đang dùng phổ biến premix vitamin và khoáng vi lượng là hỗn hợp trộn sẵn các loại vitamin và vi lượng khoáng theo nhu cầu của gia súc, gia cầm theo lứa tuổi, theo sinh lý sinh trưởng, sinh sản, tính năng sản xuất.

- *Premix vitamin*: Hỗn hợp trộn sẵn theo nhu cầu của gà có 13 loại vitamin và chất đệm vừa đủ, gồm vitamin A, D, E, K, B₁, B₂, B₃, B₅, B₈, B₁₂, cholin, axit folic, piridocin.

- *Premix khoáng vi lượng*: Hỗn hợp trộn sẵn theo nhu cầu của gà gồm 7 loại nguyên tố: sắt (Fe), đồng (Cu), kẽm (Zn), mangan (Mn), coban (Co), selen (Se) và Iod (I) đều ở dạng sulfat, carbonat, hoặc oxid, bổ sung 0,5-1% vào thức ăn gà.

Hiện nay, các công ty chế biến thức ăn đã phối chế hỗn hợp loại premix vitamin và premix khoáng với nhau thành premix khoáng vitamin gồm các loại cho gà con, gà dò, gà đẻ với tỷ lệ bổ sung vào thức ăn hỗn hợp 0,25 - 1%. Premix khoáng vitamin của Nhật chỉ có 1 loại và sử dụng cho mọi loại gà với liều lượng như trên.

IV. THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THỨC ĂN

Nguyên liệu chế biến thức ăn có rất nhiều loại chế biến từ nguồn thực vật, động vật, men... có tỷ lệ thành phần dinh dưỡng khác nhau. Thành phần dinh dưỡng các loại nguyên liệu thức ăn từ nguồn thực vật có sự sai khác nhiều ít phụ thuộc vào tính chất thổ nhưỡng từng vùng, mùa vụ trong năm, thời kỳ thu hoạch cho từng loại cây màu, công nghệ chế biến, quá trình bảo quản dự trữ. Thức ăn động vật như cá, bột thịt, bột xương thì tỷ lệ dinh dưỡng phụ thuộc vào nguyên liệu chế biến như cá sông, cá biển, cá tạp, cá ngon, thịt bò, thịt cừu, nhiều thịt hay nhiều xương, v.v... (bảng 8).

Bảng 8. Thành phần dinh dưỡng một số loại nguyên liệu thức ăn
(Viện Chăn nuôi, 1995)

Nguyên liệu	Năng lượng trao đổi (KCal/kg)	Protein thô (%)	Mỡ thô (%)	Xơ thô (%)	Canxi (%)	Phospho (%)	Lyzin (%)	Methionin (%)
		3	4	5	6	7	8	9
<u>Hạt hoà thảo:</u>								
Cao lương	2849	9,82	2,65	3,34	0,17	0,31	3,03	1,62
Gạo nếp	3267	7,50	1,30	0,80	0,04	0,18	3,0	1,50
Gạo tẻ	3283	8,38	1,50	0,60	0,11	0,20	2,4	1,71
Gạo tẻ lứt	3271	8,61	2,30	0,60	0,06	0,24	-	-
Kê bỏ vỏ	3141	11,10	2,70	2,20	0,02	0,21	3,50	2,10
Ngô nếp	3335	8,6	4,70	3,0	0,22	0,33	3,27	1,20
Ngô tẻ đỏ	3329	9,27	4,21	3,05	0,09	0,15	2,5	1,56
Ngô tẻ trắng	3304	8,88	4,20	2,32	0,14	0,30	2,67	1,68
Ngô tẻ vàng	3321	8,90	4,4	2,7	0,22	0,30	2,74	1,70
Thóc tẻ	2687	7,41	2,20	10,49	0,22	0,27	3,19	1,46

Bảng 8 tiếp theo

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Đậu cô ve	2964	21,20	4,10	4,00	0,23	0,53	9,85	-
Đậu đen	3027	23,7	2,50	4,90	0,10	0,42	12,85	2,94
Đậu leo	2383	21,1	1,60	6,6	0,63	0,97	11,32	3,15
Đậu mèo ngòi	2344	22,0	6,5	9,6	0,36	0,50	13,65	2,99
Đậu nhon nhe	2829	21,0	1,3	4,3	0,25	0,47	-	-
Đậu triều	2407	16,30	2,2	11,6	0,27	0,41	-	-
Đậu tương	3296	37,02	16,3	6,39	0,29	0,56	24,0	5,43
Đậu tương lép	2895	32,70	11,8	12,7	-	-	-	-
Đậu ván	2631	22,00	1,4	7,1	0,19	0,43	12,07	2,90
Đậu vằn	2679	23,00	2,4	5,6	0,11	0,43	-	-
Đậu xanh	2871	23,68	1,95	4,37	0,24	0,42	14,08	2,80
Lạc nhân	4849	27,90	44,60	2,70	0,12	0,38	9,49	3,96
Lạc nhân lép	4253	26,70	35,00	1,90	0,08	0,44	-	-
Vừng đen	4488	22,00	41,90	10,80	1,20	0,75	-	-
Vừng đen lép	2447	12,30	17,50	25,90	1,08	0,38	-	-
Vừng trắng	4104	19,80	43,40	11,50	0,74	0,67	5,88	1,68

Bảng 8 tiếp theo

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Khô dầu:</u>								
Khô dầu bông bỏ vỏ	2534	38,20	8,90	9,0	0,30	1,13	13,52	4,19
Khô dầu cám	2343	15,0	11,0	11,6	0,20	1,30	-	-
Khô dầu dừa ép máy	2537	19,38	6,66	12,38	0,32	0,35	-	-
Khô đậu tương ép máy	2795	42,54	7,40	5,86	0,26	0,67	27,8	5,70
Khô lạc cả vỏ ép máy	1963	30,53	8,29	23,07	0,37	0,44	10,4	3,37
Khô lạc nhân ép máy	2917	45,54	6,96	5,25	0,18	0,53	16,34	5,45
Khô dầu vùng	2775	38,5	11,30	10,20	1,65	1,15	11,16	6,54
Khô dầu lạnh	2506	33,40	10,80	9,30	0,40	0,84	-	-
<u>Cám, tấm:</u>								
Cám cao lương	2540	10,30	9,20	10,00	-	-	-	-
Cám gạo nếp	2598	11,20	12,80	7,10	0,11	1,22	5,18	2,11
Cám gạo tẻ loại I:	2527	13,00	12,03	7,77	0,17	1,65	5,55	2,49
Cám gạo tẻ loại II:	1672	9,76	6,76	18,57	0,32	0,54	-	-
Cám mỳ	2496	14,71	4,30	9,85	0,13	0,89	-	-
Cám ngô	2786	9,83	5,06	2,18	0,06	0,44	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tấm gạo tẻ	2865	9,50	1,90	0,80	0,13	0,34	-	-
<u>Bột cá:</u>								
Bột cá con nghiền	2029	48,91	4,51	1,29	-	-	-	-
Bột cá Đà Nẵng	2319	45,00	12,0	2,43	5,00	2,50	-	-
Bột cá Hạ Long (50%)	2013	50,00	4,29	-	5,00	2,50	35,22	14,60
Bột cá Kiên Giang	1756	30,00	6,90	4,20	8,25	3,20	-	-
Bột cá Minh Hải	2558	50,60	2,30	1,12	5,63	2,35	52,05	20,8
Bột cá Peru	2586	66,90	0,67	0,13	4,32	2,81	-	-
Bột cá Thụy Điển	2625	73,90	1,60	-	-	-	-	-
<u>Bột thịt, xương:</u>								
Bột thịt xương	2331	49,40	10,0	2,2	2,0	1,0	-	-
Bột thịt xương Móng Cổ	2660	51,7	12,8	-	2,52	1,20	-	-
Bột máu	2839	80,1	3,6	-	0,92	0,25	64,08	12,02
Bột lông vũ	2345	68,5	1,60	1,20	1,23	0,60	29,46	6,17
Bột xương	1040	22,38	3,88	1,78	22,45	11,08	-	-

CHUỒNG TRẠI VÀ DỤNG CỤ CHĂN NUÔI GÀ

I. CHUỒNG TRẠI

Gà Ri và gà Ri pha thích nghi với điều kiện chăn thả tự nhiên, kể cả nơi gà chưa có chuồng. Tuy nhiên, với điều kiện chăn nuôi như vậy sẽ giảm tỷ lệ nuôi sống và năng suất thịt, trứng của gà. Cải tiến chuồng trại nuôi gà là rất quan trọng góp phần tăng năng suất và hiệu quả chăn nuôi. Nuôi gà là phải làm chuồng. Chuồng không chỉ là để nhốt gà, cho gà ăn uống mà còn tạo điều kiện để phân đàn, theo dõi chọn lọc nâng cao chất lượng giống. Mật độ chuồng nuôi gà con 12 con/m², gà hậu bị 8 con/m², gà đẻ 5 con/m².

Khi xây dựng chuồng trại cần quan tâm đầy đủ các yếu tố sau đây:

1. Địa điểm xây dựng chuồng gà

Chuồng gà được xây dựng ở địa điểm cao ráo, dễ thoát nước, tốt nhất là cách xa nhà ở, không chung với chuồng lợn, chuồng bò. Chuồng có hướng nam, đông nam để có ánh sáng mặt trời buổi sáng dội vào diệt khuẩn, chống ẩm mốc. Hết sức tránh hướng đông bắc, để tránh gió lạnh mùa rét thổi trực tiếp vào chuồng. Thiết kế chuồng có độ cao, rộng, mái dốc, v.v... phù hợp với vị trí đất đai, tính đến điều kiện chống nóng, chống rét, đảm bảo thoáng mát mùa hè, thoáng ẩm mùa đông, phòng được chôn, cáo, v.v...

Tốt hơn hết là dành một khoảnh đất vườn, đồi to, nhỏ tùy điều kiện và quy hoạch thành trại nuôi gà có chuồng, có kho thức ăn, dụng cụ, được bao che bằng tường, lưới, có

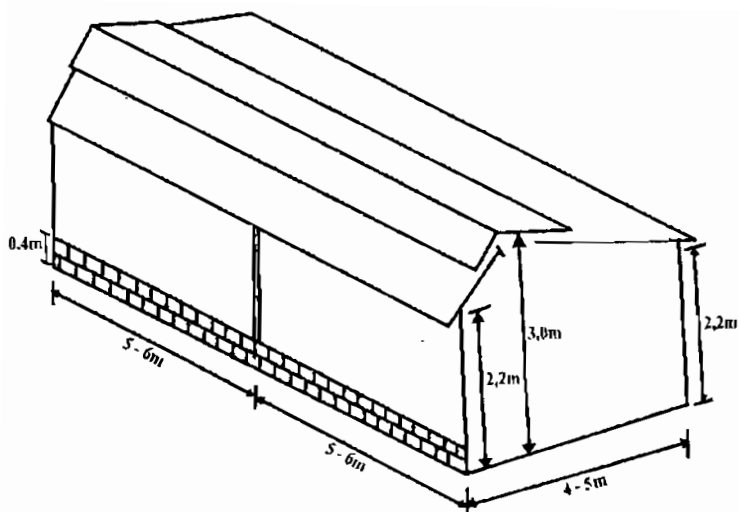
cổng, có nội quy ra vào. Xung quanh chuồng có thể trồng cây xanh tán rộng theo khoảng cách thích hợp để có bóng mát, nhất là cho mùa hè.

2. Một số kiểu chuồng nuôi gà

Nước ta khí hậu nhiệt đới, kiểu chuồng thông thoáng tự nhiên là thích hợp cho các vùng, sử dụng vật liệu có được ở các vùng nông thôn để giá xây dựng được rẻ. Tùy thuộc vào quy mô chăn nuôi, diện tích mặt bằng và điều kiện vốn liếng, mà người chăn nuôi có thể xây dựng chuồng nuôi gà theo các kiểu sau đây:

a) Kiểu chuồng 4 mái kiên cố và bán kiên cố

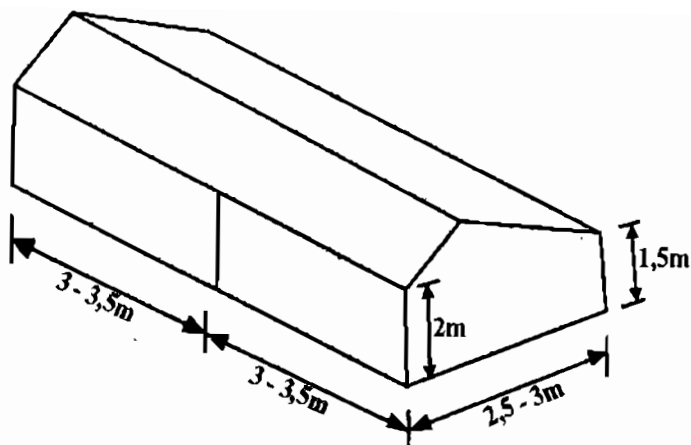
Đây là kiểu chuồng thông thoáng tự nhiên, được sử dụng rộng rãi để chăn nuôi gà giống ở nước ta. Chuồng được xây dựng bằng khung thép hoặc bằng tre, luồng, mái lợp bằng tôn hoặc phibroximăng. Hai đầu hồi được xây dựng bằng gạch. Mặt trước và sau chuồng được che chắn bằng lưới sắt hoặc có thể đan bằng tre, nứa (có rèm che mưa nắng), phía dưới xây dựng tường lưng bằng gạch với độ cao 30 - 40 cm. Điểm đáng chú ý của kiểu chuồng này là có 2 tầng mái (tức là có mái phụ ở nóc; ở tường, hai đầu hồi có 2 lỗ to phù hợp) để tạo sự thông thoáng khí trong chuồng nuôi. Khí nóng được sinh ra trong quá trình chăn nuôi sẽ bốc lên phía trên và thoát ra ngoài theo kẽ hở giữa 2 tầng mái ở phía nóc chuồng. Kích thước chuồng nuôi có thể tùy ý, song độ cao mái trước, mái sau cần đạt 2,0 - 2,2 m, độ cao từ đỉnh nóc xuống nền chuồng 3,0 m, chiều rộng chuồng 4 - 5 m và chiều dài mỗi ô chuồng 5 - 6 m (xem hình 3).



Hình 3. Kiểu chuồng gà 4 mái kiên cố và bán kiên cố

b) Kiểu chuồng bán kiên cố 2 mái

Với kiểu chuồng này có thể độ cao 2 mái bằng nhau hoặc lệch nhau 0,5m. Thông thường kiểu chuồng này được xây dựng bằng nguyên vật liệu rẻ tiền như tre, gỗ, cành cây, luồng, nứa. Kích thước chuồng có thể tùy ý, song tối thiểu chiều cao mái trước là 2m, mái sau là 1,5m. Chiều rộng chuồng từ 2,5 - 3m, chiều dài mỗi ô chuồng từ 3 - 3,5m. Mái chuồng được lợp bằng ngói hoặc phibro ximăng hay bằng lá cọ, lá mía. Xung quanh chuồng được che chắn bằng các dống nứa, tre, bằng lưới sắt. Hai đầu hồi có thể xây bằng gạch. Mặt trước và mặt sau cần được che chắn bằng rèm phòng tránh mưa, gió (xem hình 4).

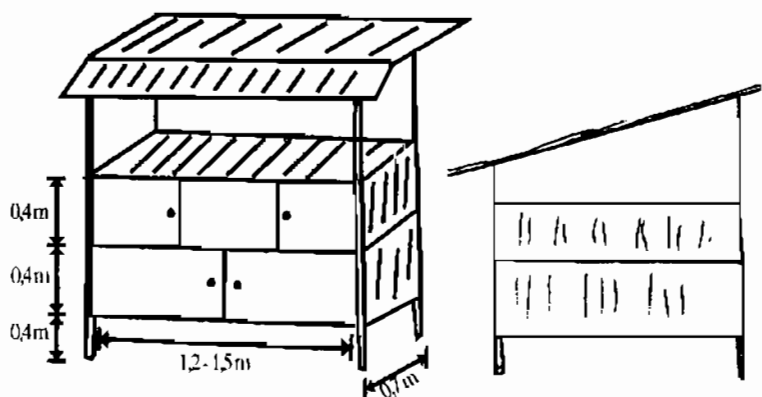


Hình 4. Kiểu chuồng bán kiên cố 2 mái
(mái trước ngắn và cao, mái sau dài và thấp)

c) Kiểu chuồng thô sơ

Hiện nay, tại các vùng nông thôn, những hộ gia đình chăn nuôi gà với quy mô nhỏ sử dụng các kiểu chuồng rất đa dạng, mà hầu hết trong đó được làm bằng các vật liệu sẵn có rẻ tiền như tre, gỗ, nứa, v.v...

Sau đây chúng tôi xin giới thiệu 1 kiểu chuồng thô sơ nhưng vẫn đảm bảo thoáng mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông (xem hình 5). Loại chuồng này được xây dựng theo dạng hình hộp chữ nhật nhiều tầng. Với chiều dài 1,2 - 1,5m, chiều rộng từ 0,7 - 0,8m, tầng nọ cách tầng kia từ 0,35 - 0,4m; phía trên có mái tre mưa, nắng. Vật liệu làm chuồng kiểu này là tre hoặc gỗ dùng để làm khung. Xung quanh được đóng bằng các đóng tre thưa, và có thể bọc thêm một lớp lưới mắt cáo phòng chuột rắn bắt gà. Tầng dưới cùng của chuồng cách mặt đất 0,3 - 0,4m.



a. Mặt trước

b. Mặt nghiêng

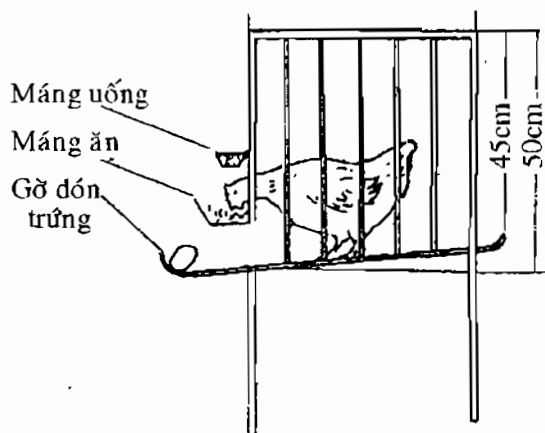
Hình 5. Kiểu chuồng thô sơ

Kiểu chuồng này dùng để chăn nuôi gà lấy thịt và cũng có thể nuôi gà giống đẻ với quy mô nhỏ (từ 20 - 30 con mái đẻ). Khi nuôi gà đẻ thì phía trên cùng của chuồng đặt thêm các ổ đẻ bằng rổ, bằng thùng.

d) Lồng nuôi gà

Là một dụng cụ đa năng và rất cơ động cả về vị trí, hình dáng, kích thước và công dụng.

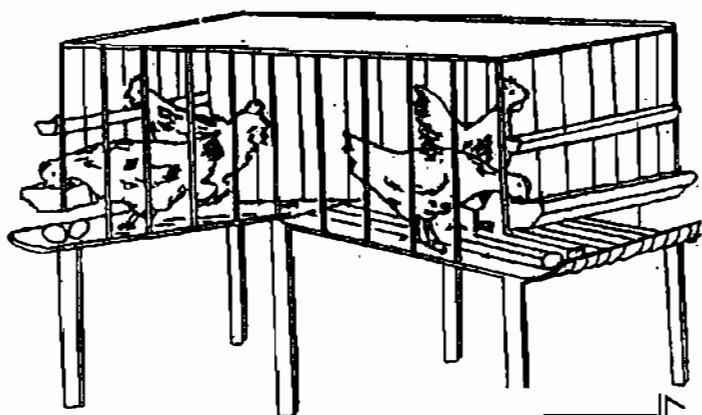
Hình dáng, kích thước của lồng phụ thuộc vào số lượng gà nuôi, vị trí đặt lồng và nguyên liệu làm lồng. Nói chung kết cấu của lồng là không cầu kỳ và có thể dùng nhiều loại nguyên liệu khác nhau.



Hình 6. Lồng nuôi gà

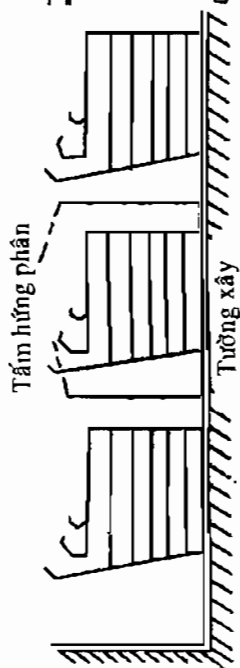
Thông thường, lồng phải đảm bảo độ cao 40 - 50cm (tùy theo giống gà), rộng 40 - 60cm, còn chiều dài phụ thuộc vào vị trí đặt lồng, số lượng gà. Đối với lồng nuôi gà đẻ trứng thương phẩm thường chiều dài là 1,2m có vách ngăn chia ra ba ô, mỗi ô nuôi 3 gà mái đẻ. Tuy nhiên, không nên dài quá để tiện cho việc di chuyển, dọn dẹp vệ sinh. Nếu lồng chỉ là công cụ để vận chuyển gà thì kích thước hợp lý là: 80cm (dài) x 50cm (rộng) x 20cm chiều cao. Lồng nuôi gà thịt kích thước tùy thuộc vào vị trí đặt lồng, có thể dài 1,2 - 1,5m, chiều rộng 0,6m, chiều cao 45cm, có thể nuôi 10 - 12 gà thịt, đáy lồng đặt phẳng. Đáy lồng gà đẻ đặt hơi nghiêng một ít để khi gà đẻ trứng lăn ra phía trước đã có gờ đỡ. Khi xếp lồng tầng cho gà đẻ, gà thịt đều phải có tấm hứng phân cho các tầng trên.

Lồng có thể xếp 2 dãy đầu lưng với nhau hay một dãy kê sát phía sau vào tường, vách.



**Hình 7. Chuồng lồng gà để
lắp hai dãy kề lưng nhau**

**Hình 8. Cách bố trí
lồng gà gắn vào tường 3 tầng**



Với các kiểu chuồng khi nuôi gà trên nền đều phải có chất dộn lót trấu, dăm bào, cỏ khô hoặc rơm khô cắt ngắn, rải đều dày 7 - 10cm, trong quá trình chăn nuôi khi bị ướt chỗ nào thì phải thay chỗ ấy ngay, kết thúc đợt nuôi phải dọn sạch, loại bỏ hết, đem ủ chất dộn cả phân.

Có thể nuôi gà trên sàn làm bằng tre, nứa, gỗ cao 40 - 70cm trên mặt nền có kê hở vừa phải để phân rơi xuống nền, có lớp dộn mỏng và rải vôi bột cho phân khô, dọn phân theo định kỳ. Nuôi gà ở chuồng lồng cũng có lớp dộn ở nền chuồng như trên.

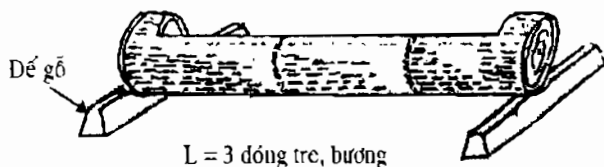
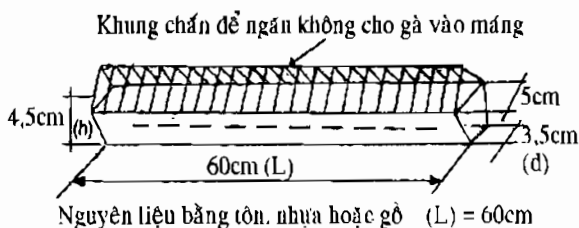
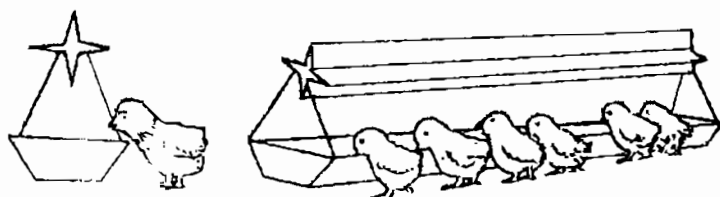
Máng ăn, máng uống treo hoặc gác lên kệ, rải đều trong chuồng, có thể cả ở sân vườn.

II. THIẾT BỊ, DỤNG CỤ

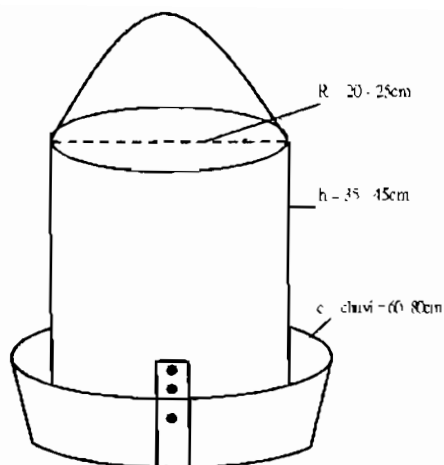
1. Máng ăn

Nuôi gà không nên cho ăn bằng cách rải thức ăn ra sân vườn vì như thế kém vệ sinh và hao phí thức ăn, mà dùng máng ăn phù hợp cho gà ở các lứa tuổi. Gà mới nở có thể rải thức ăn trên giấy bìa vài ngày, sau đó cho ăn bằng khay nhôm, mẹt tre có vành xung quanh thấp. Sau hai tuần tuổi cho ăn bằng máng dài có chụp sắt, chụp tre để chắn, hoặc trục quay để gà không dẫm vào máng thức ăn. Có thể dùng máng tròn cho gà con ăn. Cho gà dò, gà đẻ ăn bằng máng tròn, máng dài, ống tre bương có chụp che chắn. Chiều dài của máng dài thường 1,1 - 1,2m, rộng 15cm. cao 5 - 7cm, mỗi gà tính cho 5 - 10cm, nếu máng hình tròn thì 20 - 25 gà/máng. Có thể dùng chậu ngoài có chụp tre cho

gà thò đầu vào ăn. Phổ biến hiện nay là dùng máng P50 làm bằng nhựa hoặc bằng tôn cho gà dò, gà đẻ ăn. Máng này có chụp hình tròn đường kính 20 - 25cm, cao 35 - 45cm, đặt trên mâm đáy tròn đường kính 50cm, có mép gờ cao 5 - 6cm tránh rơi vãi thức ăn, giữa chụp và mâm máng có khe hở có 3 nắp điều chỉnh rộng hẹp cho thức ăn rơi từ từ. Khi gà còn nhỏ máng đặt ở nền và được kê cao dần, khi gà lớn thì máng ăn luôn được kê cao, điều chỉnh cho ngang tầm lưng gà (hình 9 và 10).



Hình 9. Máng ăn của các loại gà



Hình 10. Máng ăn P50

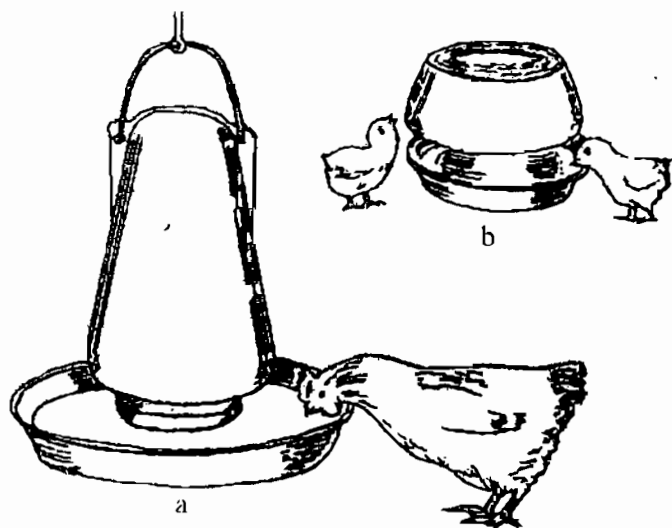
Nuôi gà giống sinh sản phải cho gà trống và gà mái ăn riêng mà cùng nhốt chung, hoặc thả chung trong vườn bằng cách máng thức ăn cho gà mái có chụp với khoảng cách giữa các nan là 4,2 - 4,3 cm, hay hẹp hơn tùy theo giống gà để chỉ gà mái thò đầu vào ăn được, còn máng ăn cho gà trống thì không cần làm chụp mà treo cao lên chỉ có gà trống với tới mổ được thức ăn.

Thức ăn gà trống có tỷ lệ protein thấp hơn gà mái và cho ăn cũng ít hơn để tránh cho gà béo quá sẽ đẻ mái kém.

2. Máng uống

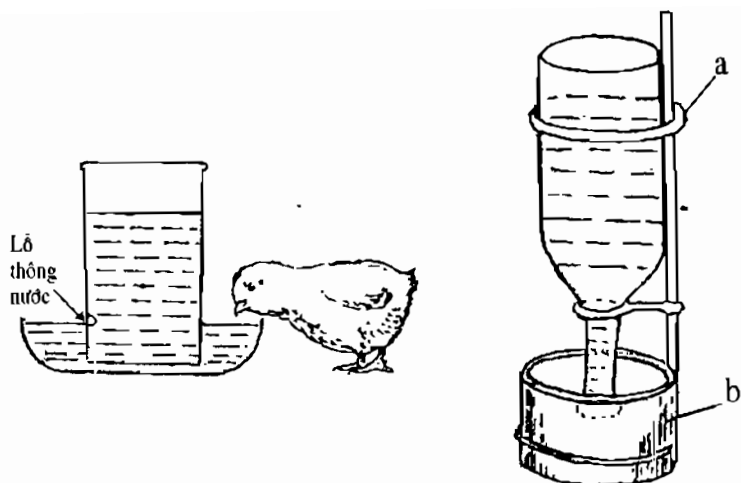
Sân vườn chăn thả gà không để các hố, rãnh nước tù đọng, gà uống mất vệ sinh gây nhiễm bệnh. Cần có máng uống kích cỡ phù hợp cho các loại gà. Tốt nhất là dùng máng gallon 3,8 lít cho gà lớn, 1 lít cho gà con (hình 11),

làm bằng nhựa. Có thể làm máng kiểu này bằng vỏ hộp sắt úp ngược vào đĩa đáy có gờ, đục 1 - 2 lỗ cạnh miệng hộp cao 1,5cm cho nước chảy ra đĩa, có thể dùng chai, ống bương treo ngược (hình 12). Làm máng uống dài bằng ống bương, tre... treo trước chuồng lồng hoặc đặt ở nền thì phải có chụp tre, sắt, tránh gà dẫm vào máng. Dùng nổi, chậu đựng nước uống đều được nhưng phải có chụp bên ngoài (hình 13). Cần chú ý cách treo máng ăn, máng uống phía ngoài lồng gà (hình 14).



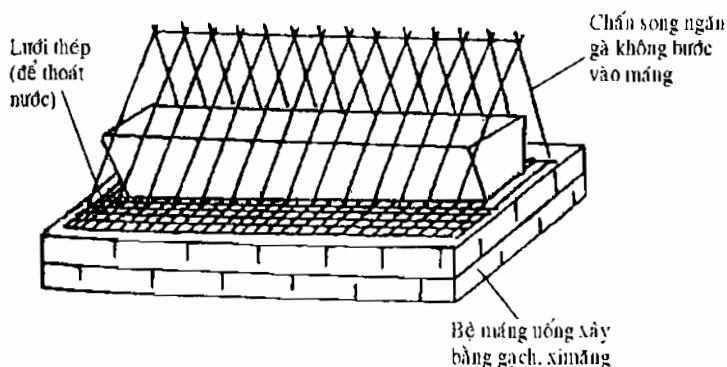
Hình 11. Máng uống galon bằng nhựa

a. Dung tích 3,8 lít cho gà lớn; b. Dung tích 1 lít cho gà con

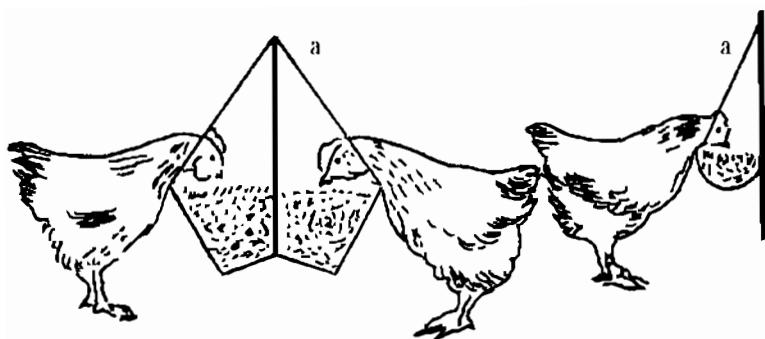


Hình 12. Máng uống bằng chai

a. Đai giữ chai; b. Chỗ để chứa nước bằng bát, hộp hoặc bằng ống mắt tre



Hình 13. Máng uống và bệ máng



Hình 14. Cách treo máng ăn, máng uống phía ngoài lồng gà

Chú ý: Độ cao treo máng, dù là nuôi lồng hay nuôi chuồng, không phải cố định mà phải điều chỉnh theo độ lớn của gà. Nguyên tắc là miệng của máng ăn luôn luôn ngang với tâm cao của lưng gà lúc đứng bình thường.

3. Chụp sưởi ấm

Gà con lúc úm được bao quanh bằng quây cốt. Chụp sưởi dùng cho tất cả các loại gà con nuôi giống, nuôi thịt ở tuần tuổi đầu, nếu rét nhiều phải kéo dài thời gian sưởi, có điều kiện dùng loại bóng sưởi mờ, bóng hồng ngoại 250W, hoặc bóng điện sáng 75 - 100W treo dưới cái chụp to bằng tôn để tập trung nhiệt. Có thể dùng bếp dầu, bếp than, có tấm tôn đặt phía trên để giữ nhiệt và tỏa nhiệt sưởi ấm. Nếu đốt củi sưởi thì quanh bếp có tấm chắn bằng tre, nứa, lưới thép để gà con không chui vào gần bếp. Ô úm gà con cần che chắn để giữ nhiệt ấm nhưng phải thoáng.

4. Giàn gà đậu dùng cho gà đẻ

Có thể làm bằng khung tre, gỗ mặt đáy lót lưới mắt cáo, hoặc làm gờ bao tròn hay thanh tre vót nhẵn cạnh có bản rộng 3 - 4cm, đặt cách nhau 25 - 30cm. Giàn đậu kê cách mặt đất 30 - 40cm.

5. Ổ đẻ

Nếu nuôi đàn gà đẻ với quy mô lớn thì nhất thiết phải đóng ổ đẻ bằng gỗ hoặc bằng tôn, mỗi ổ đẻ có 2 - 3 tầng. Mỗi tầng 3 - 4 ngăn. Mỗi ngăn rộng 30 - 35cm, sâu 30 - 40cm, cao 35 - 40cm dùng cho 4 - 5 gà mái. Ổ đẻ được đặt ở chỗ ít ánh sáng, ít tiếng động. Ngoài ra, trong chuồng nuôi gia đình có thể dùng ổ đẻ đơn giản làm bằng rổ, thùng lót rơm kê trên thành chuồng.

6. Rèm che

Nếu sử dụng chuồng thông thoáng tự nhiên, nhất thiết phải có rèm che mặt trước và mặt sau của chuồng, để tránh mưa, gió cho đàn gà. Rèm che có thể làm bằng phen, bao tải dứa, bằng nilon trắng nhựa, bằng tấm vải bạt, v.v... Kích thước rèm che phụ thuộc vào kích thước của chuồng nuôi.

7. Các loại dụng cụ khác

Ngoài các dụng cụ nêu trên để phục vụ chăn nuôi gà cần có thùng, mùng, ca để đựng, dụng cụ thức ăn, các loại giã, sàng để sàng sảy thức ăn trước lúc bổ sung thức ăn mới vào máng. Đồng thời còn có các loại dụng cụ phục vụ công tác thú y như bơm tiêm, dụng cụ pha thuốc, chùng đậu, v.v...

Bảng 9. Một số chỉ tiêu định mức kỹ thuật nuôi gà sinh sản cho 1000 con

Chỉ tiêu \ Giai đoạn nuôi	0 - 6 tuần tuổi	7 - 20 tuần tuổi	21 - 66 tuần tuổi
Diện tích chuồng m ²	100	167	300 - 350
Chụp sưởi 2 KW, cái	2		
Máng uống 4 - 5 lít, cái	10 - 15		
Khay ăn gà con < 4 tuần tuổi	10 (cỡ 50 - 60cm)		
Máng uống dài 1,2m, cái		25	25
Máng uống núm tự động, cái		100	100
Máng uống tròn cho gà > 5 tuần tuổi, cái	20	83	75
Máng ăn dài, m	60	150	145
Lớp đệm chuồng dày, cm	15 - 20	20 - 25	20 - 25
Thời gian chiếu sáng, giờ /ngày	23 giảm còn 16 giờ	16 giờ giảm còn 13 ^h 30'	13 ^h 30' tăng lên 16 ^h 30'
Cường độ chiếu sáng, W/m ² chuồng	3	2 - 3	3
Ổ đẻ, con mái/ổ	-	-	5
Số công chăn nuôi	0,5	0,75	1

Chương VI

KỸ THUẬT CHĂM SÓC NUÔI DƯỠNG

I. KỸ THUẬT NUÔI GÀ RI VÀ RI PHA GIỐNG SINH SẢN

Mục tiêu của chăn nuôi gà giống sinh sản là có nhiều trứng giống để ấp. Do vậy, cần thực hiện đầy đủ quy trình nuôi gà giống sinh sản nhằm đạt tối đa số gà con loại I ấp nở ra trên một gà mái đẻ. Thông thường thời gian khai thác gà mái đẻ là 9 - 12 tháng, nhưng đối với gà Ri và Ri pha có thể sử dụng gà mái đẻ kéo dài 2 - 3 năm khi chăn thả tự nhiên và sản lượng trứng đẻ hàng năm còn thấp so với sinh lý sinh sản.

Nuôi gà Ri, Ri pha giống sinh sản dù quy mô ít hay nhiều đều cần thiết phải có sự đầu tư về chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi, thú y, chuẩn bị nguồn thức ăn và chế độ chăm sóc nuôi dưỡng tốt mới có tỷ lệ đẻ cao, chất lượng trứng giống tốt và có tỷ lệ ấp nở cao.

Một biện pháp hết sức quan trọng cho việc đảm bảo đàn gà có tỷ lệ nuôi sống và năng suất đẻ cao là công tác vệ sinh thú y phòng bệnh phải được làm tốt thường xuyên. Mỗi khi gà chớm bệnh nào đó là phải có biện pháp phòng trị triệt để. Tùy theo tình hình dịch tễ ở mỗi vùng mà tiêm phòng đủ, kịp thời các loại vacxin phòng bệnh. Đặc biệt, đối với đàn gà sinh sản cần được tiêm phòng vacxin Marex ngay sau khi gà mới nở.

1. Chăm sóc nuôi dưỡng gà con 0 - 7 tuần tuổi

Nếu số lượng gà nhiều (từ 100 con trở lên) thì nên úm gà trong quây, nền chuồng rải dăm bào dày, bên trong quây có đặt sẵn máng ăn, máng uống và đặc biệt là có bộ phận sưởi ấm bằng bóng đèn điện tròn, hoặc bếp than, bếp dầu như phần trên đã nêu.

** Chế độ sưởi ấm khi úm các loại gà con:*

Do khả năng điều tiết thân nhiệt của gà con rất kém, cho nên trong những tuần đầu tiên gà cần được sưởi ấm nhân tạo.

Làm chụp sưởi ấm cần căn cứ yêu cầu nhiệt cho gà ở các lứa tuổi để điều chỉnh cho vừa.

Bảng 10. Yêu cầu nhiệt cho gà ở các lứa tuổi

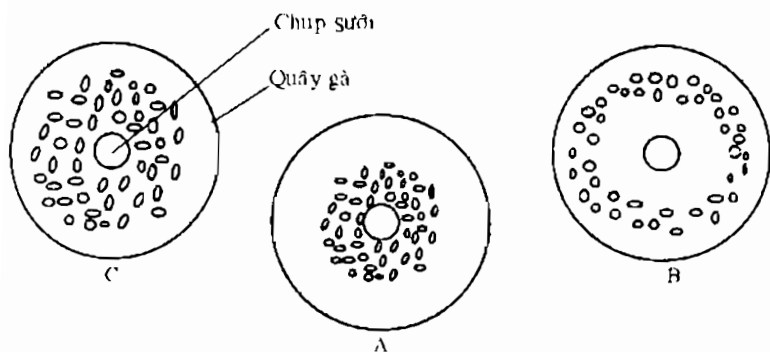
Ngày tuổi	Nhiệt độ nơi có sưởi	Nhiệt độ trong ô chuồng
1 - 7	35 - 32	26 - 24
8 - 14	32 - 29	24 - 22
15 - 21	28 - 25	21 - 20
Sau 22	24 - 20	20 - 18

Quan sát đàn gà con để tăng hay giảm nhiệt độ sưởi (hình 15):

a) *Thiếu nhiệt (còn lạnh)*: gà tập trung chụm lại sát chụp sưởi, lò than, bếp củi, và liên tục kêu chiêm chiếp.

b) *Thừa nhiệt (nóng quá)*: gà tản ra rìa quây, góc ô chuồng, xả cánh, há miệng thở, uống nước nhiều.

c) *Vừa nhiệt*: gà tản đều trên nền chuồng, nhanh nhẹn, chạy nhảy.



Hình 15. a) Thiếu nhiệt; b) Thừa nhiệt; c) Vừa nhiệt

Bảng 11. Chế độ dinh dưỡng cho gà Ri, Ri pha và gà nội khác từ 1 - 49 ngày tuổi

Chỉ tiêu dinh dưỡng	Tuổi gà (ngày)	
	1 - 30	31 - 49
Năng lượng trao đổi (KCal/kg)	2800 - 2900	2700 - 2800
Protein thô (%)	17 - 18	15 - 16
Xơ thô (%)	3,5 - 4,0	4,0 - 4,5
Canxi (%)	1,0 - 1,1	0,90 - 1,00
Phospho tổng số (%)	0,70 - 0,80	0,70 - 0,80
Phospho dễ tiêu	0,4	0,4

Vị trí úm gà không những phải tránh được gió lùa, ẩm áp mà còn phải bảo đảm thoáng khí, bởi vì yêu cầu về dưỡng khí của gia cầm gấp hai lần so với động vật có vú.

Trước khi thả gà vào chuồng cần bố trí máng ăn, máng uống sẵn xen kẽ nhau. Cho gà uống nước có pha đường glucoza và vitamin theo tỷ lệ 50g đường + 1g vitamin C hoà trong 1 lít nước. Chú ý cho gà uống nước trước khi cho gà ăn. Nếu thời tiết lạnh thì nước cần được đun cho ấm.

Thức ăn cho gà: gà được ăn tự do từ lúc nở cho đến khi được 4 tuần tuổi với chế độ dinh dưỡng cần đạt 17 - 18% protein và năng lượng trao đổi 2850 - 2900 KCal/kg thức ăn.

Để đạt được chế độ dinh dưỡng trên có thể phối hợp các loại nguyên liệu thức ăn sẵn có tại địa phương theo tỷ lệ sau đây:

Bảng 12. Tỷ lệ phối hợp thức ăn có sẵn tại địa phương

Nguyên liệu thức ăn (%)	Tuổi gà (ngày)	
	1 - 30	31 - 49
1	2	3
Bột ngô	33	34
Tấm gạo	38	37
Cám gạo loại I	-	5
Bột cá nhát	5	3
Khô đậu tương	21	18

Bảng 12 tiếp theo

1	2	3
Bột xương, bột sò	2	2
Premix - vitamin	1	1
Năng lượng trao đổi (KCal/kg TĂ)	2860	2790
Protein thô (%)	16,63	15,54

Hàng ngày cho gà ăn 6 - 8 lần, lượng thức ăn cho vừa đủ để tránh thức ăn tồn lưu trong máng. Cùng với việc bổ sung thức ăn mới, cần thay nước uống mới, mỗi lần thay nước phải cọ rửa, vệ sinh máng uống sạch sẽ. Sau 2 tuần tuổi, tiến hành thay thế dần máng ăn hình vuông (hoặc mặt) bằng máng ăn hình trụ, đồng thời thay dần máng uống hình trụ (hoặc chai) bằng máng uống dài.

Khi đàn gà được nuôi trên nền có đệm lót, thì cần chú ý thay mới đệm bào hoặc vỏ trấu khi bị ẩm ướt. Thực hiện đầy đủ lịch dùng vacxin phòng bệnh (xem bảng 22 và 23).

Cắt mỏ: Để tránh hiện tượng đàn gà mổ cắn nhau ở giai đoạn sau này, sau 3 tuần tuổi có thể cắt mỏ. Cắt 1/3 chiều dài của mỏ trên tính từ lỗ mũi đến đầu mỏ, cắt bằng dao nung nóng. Trong khi cắt mỏ phải đề phòng gà chạm lưỡi vào dao gây bỏng. Sau khi cắt xong dùng dao nóng là vào vết cắt để hàn tránh chảy máu và thả cho gà ăn thức ăn bột ngay sẽ dính mỏ làm giảm chảy máu. Trước và sau khi cắt mỏ 2 - 3 ngày có thể cho gà uống vitamin C và K.

2. Chăm sóc nuôi dưỡng gà hậu bị (8 - 19 tuần tuổi)

Giai đoạn này cần nuôi trống, mái tách riêng. Đây là giai đoạn tuổi hết sức quan trọng vì ảnh hưởng lớn đến năng suất trứng sau này. Nếu đàn gà được chăm sóc nuôi dưỡng tốt, đồng đều về khối lượng thì sẽ có đàn gà đẻ năng suất cao, trứng giống tốt, tỷ lệ ấp nở cao.

- Mật độ nuôi nền: 8 - 10 con/m².

- Máng ăn trụ: 20 - 25 con/máng.

- Máng ăn dài 1,5m: 2 - 3 cm/con.

** Chế độ ăn hạn chế để không chế khối lượng cơ thể:*

Trong giai đoạn này cả gà trống và gà mái đều được ăn hạn chế nhằm tránh tích lũy mỡ sớm ảnh hưởng xấu đến sức đẻ trứng sau này. Có thể áp dụng một trong hai phương thức sau đây:

- Cho ăn hàng ngày: lượng thức ăn hàng ngày cho đàn gà giảm xuống còn 2/3 so với nhu cầu. Yêu cầu số lượng máng ăn phải đầy đủ và rải thức ăn nhanh đều cho các máng, tránh hiện tượng đàn gà xô đẩy lẫn nhau. Mỗi ngày cho gà ăn 2 lần.

- Phương thức cho ăn: 2 ngày ăn 1 ngày nghỉ:

Lượng thức ăn của ngày nhịn được chia đều cho 2 ngày. Trong ngày nhịn dùng ít thóc, ngô hạt rải đều trên nền chuồng cho gà nhặt ăn.

Để có được đàn gà tương đối đồng đều về khối lượng cơ thể (là yêu cầu hết sức quan trọng đối với gà hậu bị) hàng tuần cân ngẫu nhiên 10% số lượng gà có mặt, so sánh khối lượng trung bình thu được với khối lượng chuẩn của gà ở tuần tuổi tương ứng. Nếu khối lượng trung bình = khối lượng chuẩn $\pm 10\%$ thì tăng lượng thức ăn bình

thường như bằng hướng dẫn. Nếu khối lượng trung bình lớn hơn khối lượng chuẩn trên 10% thì tuần tiếp theo không được tăng thức ăn mà vẫn giữ nguyên mức thức ăn như tuần đó. Ngược lại, nếu khối lượng trung bình của đàn gà bé hơn khối lượng chuẩn trên 10% thì tuần tiếp theo tăng lượng thức ăn lên 2 - 3 gam/con/ngày. Cách tốt nhất là tách riêng những cá thể quá bé nuôi vào một ô chuồng và bổ sung thức ăn so với tiêu chuẩn.

Trong giai đoạn hậu bị, nếu thời tiết ẩm áp có thể thả đàn gà ra vườn.

Chế độ dinh dưỡng thức ăn cho gà Ri, Ri pha trong giai đoạn hậu bị cần đạt được các chỉ số sau đây:

Năng lượng trao đổi: 2700 - 2800 KCal

Protein thô: 14,5 - 15,5%

Xơ thô: 4 - 5%

Để đạt được các giá trị dinh dưỡng nêu trên có thể trộn các nguyên liệu thức ăn theo tỷ lệ sau đây:

Bảng 13. Chế độ dinh dưỡng và tỷ lệ phối trộn nguyên liệu thức ăn cho gà Ri, Ri pha hậu bị

Nguyên liệu thức ăn	Khẩu phần cơ sở là ngô (%)	Khẩu phần cơ sở là thóc (%)	Khẩu phần cơ sở là bột khoai (%)
1	2	3	4
Ngô vàng	40,5	-	-
Thóc tốt	-	29,5	-
Bột khoai	-	-	30,5
Tấm	15	25	28

Bảng 13 tiếp theo

1	2	3	4
Cám loại I	20	20	15
Khô dầu đỗ tương	14	14	15
Bột cá	4	3	5
Bột sò	5	5	5
Premix vitamin	1	1	1
Muối ăn	0,5	0,5	0,5
Chế độ dinh dưỡng đạt được			
Năng lượng (KCal/kg TĂ)	2750	2500	2600
Protein (%)	15,7	15,5	15,4

Nếu dùng thức ăn hỗn hợp do các hãng sản xuất như CP 313, Proconco, v.v... thì có thể phối trộn thêm ngô xay, thóc theo tỷ lệ sau đây:

- Cám hỗn hợp CP 313: 80%
- Ngô xay: 10%
- Thóc hạt: 10%

** Chế độ chiếu sáng*

Trong giai đoạn hậu bị, bà con có thể thực hiện chiếu sáng như sau đối với đàn gà:

1 tuần tuổi: 22 giờ/ngày đêm (sưởi úm bằng bóng điện là đủ ánh sáng, không dùng bóng có công suất lớn có hại cho gà).

2 tuần tuổi: 14 giờ/ngày đêm.

3 - 20 tuần tuổi: Sử dụng ánh sáng tự nhiên.

Ngày trời mưa gió tối trời cần có đèn chiếu sáng.

Cường độ chiếu sáng: 3 W/m² nền chuồng, thời kỳ gà con đến gà dò 2,4 - 4 W/m² nền chuồng. Chú ý bóng đèn điện treo sao cho ánh sáng chiếu đều trong nền chuồng (tốt nhất là dùng bóng điện sợi đốt có công suất 75 - 100 W).

Kết thúc 19 tuần tuổi cần tiến hành chọn lọc cả gà trống và gà mái trước lúc ghép đàn. Cần loại bỏ những cá thể không đạt tiêu chuẩn giống (như đã giới thiệu ở phần kỹ thuật chọn giống).

3. Chăm sóc nuôi dưỡng giai đoạn gà đẻ

Sau khi chọn lọc, những cá thể đạt tiêu chuẩn làm giống được ghép trống, mái theo tỷ lệ 1 trống/8 - 10 mái. Mật độ nuôi nền: 3 - 5 con/m² nền chuồng. Máng ăn hình trụ: 20 - 25 con/máng. Máng uống dài 1,5m: 50 con/máng. ổ đẻ 4 - 5 con/ngăn ổ.

** Chế độ dinh dưỡng và khẩu phần ăn:*

Tỷ lệ đẻ và khối lượng cơ thể bình quân hàng tuần là những yếu tố cơ bản để quyết định lượng thức ăn hàng ngày. Tuy nhiên, về nguyên tắc không được giảm lượng thức ăn trước lúc đàn gà đẻ đạt tỷ lệ đẻ đỉnh cao. Yêu cầu chế độ dinh dưỡng đối với gà Ri, Ri pha trong giai đoạn này như sau:

Năng lượng trao đổi: 2750 - 2800 KCal/kg TĂ

Protein thô: 15,5 - 16,5%

Gà mái được ăn tăng dần theo tỷ lệ đẻ. Sau khi đạt đỉnh cao tỷ lệ đẻ thì giảm dần lượng thức ăn (có thể giảm 0,5 - 1 gam thức ăn/con/ngày mỗi tuần, đồng thời theo dõi chặt chẽ diễn biến khối lượng trứng và khối lượng cơ thể để điều chỉnh lượng thức ăn cho hợp lý).

Sử dụng cùng loại thức ăn cho cả gà trống và gà mái, nhưng gà trống được cho ăn theo định lượng riêng, thông qua máng ăn của gà trống được treo cao và máng ăn gà mái có chụp như phần trên đã ghi.

Định kỳ cho gà uống vitamin A, D, E 2 lần/tuần theo hướng dẫn của hãng sản xuất hoặc cho gà ăn thóc mầm, nên cho ăn theo định mức 10 - 15 g/con/ngày. Khi đàn gà bắt đầu vào đẻ cần tập cho gà vào đẻ trong ổ, những quả trứng đẻ ngoài ổ phải kịp thời nhặt ngay. Mỗi ngày nhặt trứng ít nhất 4 lần. Ổ đẻ phải lót trấu hoặc dăm bào để bảo đảm luôn sạch sẽ. Trứng được bảo quản nơi thoáng mát.

Hàng tháng định kỳ loại thải những gà mái không đẻ hoặc đẻ kém.

Nuôi gà Ri, Ri pha ở hộ gia đình dù là gà giống sinh sản hay gà thịt theo phương thức chăn thả tự nhiên, gà tự tìm kiếm mồi, thức ăn ở vườn đồi, đồng thời vẫn phải cho ăn thêm. Thức ăn cho ăn thêm có thể là thóc, tấm, cám, bột khoai củ, sắn khô, khô lạc (không mốc), khô đỗ tương, rau xanh, bột khoáng, v.v... Tuyệt đối không cho loại thức ăn mốc, nhất là các loại khô dầu lạc, vừng đã bị mốc, dù chớm mốc cũng không cho ăn.

Bảng 14. Hỗn hợp thức ăn cho gà Ri, Ri pha, gà nội khác
(Hội Chăn nuôi Việt Nam)

Nguyên liệu thức ăn (%)	Khẩu phần cơ sở là ngô	Khẩu phần cơ sở là thóc	Khẩu phần cơ sở là khoai khô
Ngô	40,5	-	-
Thóc	-	29,5	-
Bột củ	-	-	27,5
Tấm	10	25	25
Cám loại I	20	15	15
Khô lạc	7	16	15
Khô đỗ tương	7	-	-
Bột cá (50% protein)	4	3	6
Rau xanh, bèo	5	5	5
Bột sò	5	5	5
Premix vitamin	1	1	1
Muối	0,5	0,5	0,5
Giá trị dinh dưỡng			
Năng lượng (KCal/kg thức ăn)	2725	2512	2577
Protein (%)	15,73	15,49	15,34

Bảng 15. Hỗn hợp thức ăn gà của các nông hộ ở miền Nam
(qua điều tra)

Nguyên liệu thức ăn (%)	Tuần tuổi		
	1 - 8	9 - 20	Gà đẻ
Ngô vàng	50	50	45
Cám	12	22	15
Bột cá nhát	15	10	13
Khô lạc + đỗ tương	20	16	20
Premix khoáng - vitamin	0,05 - 0,1	0,05 - 0,1	0,05 - 0,1
Bột đá, sò	1,5	1,5	5,5
Bột xương	1,0	1,0	1,0
L - lyzin + DI - methionin	0,4	0,4	0,4
Giá trị dinh dưỡng			
Năng lượng trao đổi (KCal/kg TĂ)	2850	2750	2900 - 2950
Protein thô (%)	20 - 21	16	18 - 20

** Chế độ chiếu sáng:*

21 tuần tuổi: 13 giờ/ngày.

22 - 25 tuần tuổi: Mỗi tuần tăng 1 giờ chiếu sáng/ngày.

26 tuần tuổi đến cuối đời: Giữ nguyên thời gian chiếu sáng 17 giờ/ngày.

Hàng ngày vào lúc thời tiết đẹp, sau khi đã ráo sương có thể thả gà ra vườn. Hàng tuần định kỳ phun sát trùng 1 lần toàn bộ khu vực trong và ngoài chuồng nuôi, kể cả vườn thả gà bằng foocmon 2%.

** Các phương pháp cai ấp:*

Ở các giống gà nội nói chung và gà Ri nói riêng vẫn tồn tại tập tính cố hữu là ấp bóng. Cứ sau một đợt đẻ 12 - 13 quả trứng/mái là gà Ri ngừng đẻ và ấp bóng. Trong thời gian ấp bóng gà ăn ít, ít vận động, tính tình hung dữ. Do ăn uống ít nên gà gầy, lông xơ xác.

Để giảm thời gian ấp bóng có thể áp dụng một số biện pháp sau đây: Nhốt riêng gà mái nơi sáng cho nhin ăn hoặc ăn hạn chế 1-2 ngày, hàng ngày bắt gà ra nhúng chân vào nước lạnh 2-3 lần, nhốt chung gà mái với gà trống theo tỷ lệ 1/12.

Hàng tháng định kỳ kiểm tra đàn gà để kịp thời loại thải những cá thể đẻ kém hoặc không đẻ bằng cách kiểm tra lỗ huyết. Thường thường những gà mái có mào kém phát triển, lỗ huyết bé, khô, ít cử động, khoang bụng hẹp là đẻ kém, những cá thể say ấp, thay lông sớm cũng đẻ kém.

Sau năm đẻ trứng thứ nhất (thường sau 9 - 12 tháng đẻ) tiến hành đập đẻ bằng cách giảm thức ăn hàng ngày, chỉ cho ăn ngô hoặc thóc với số lượng 20 - 30 g/con/ngày để kết thúc nhanh thời kỳ thay lông. Sau đó chọn những cá thể đẻ tốt giữ lại làm giống cho năm đẻ thứ hai. Sau khi đàn gà kết thúc thay lông, tăng cường thức ăn có chất lượng tốt hơn và tăng cả số lượng thức ăn hàng ngày để kích thích đàn gà sớm đẻ lại.

Bảng 16. Khối lượng cơ thể và lượng thức ăn hàng ngày đối với gà mái Ri

Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (g)	Thức ăn (g/gà/ngày)	Ghi chú
0 - 6	-	Ăn tự do	Protein thô: 14,5 - 15% NLTĐ: 2600 - 2700 KCal/kg TĂ Protein thô: 14,5 - 15% NLTĐ: 2600 - 2700 KCal/kg TĂ
7	450	48	
8	520	51	
9	660	53	
10	690	55	
11	770	55	
12	790	58	
13	830	58	
14	940	61	
15	1050	61	
16	1100	64	
17	1160	67	
18	1200	70	
19	1250	73	
20	1300	76	Protein: 15,5 - 16% NLTĐ: 2750 - 2800 KCal/kg TĂ
21	1320	78	
22	1350	80	
Tỷ lệ đẻ 1 - 5%	1360	83	
5 - 10%	-	86	
10 - 20%	-	89	
20 - 30%	-	92	
30 - 40%	-	95	
40 - 50%	-	97	
50 - 60%	1450	100	
> 60%	1470	102	

Bảng 17. Khối lượng cơ thể gà và lượng thức ăn hàng ngày đối với gà trống Ri

Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (g)	Thức ăn (g/gà/ngày)
0 - 6	530	Ăn tự do
7	580	54
8	660	57
9	780	60
10	950	65
11	1040	70
12	1120	73
13	1200	76
14	1300	80
15	1380	84
16	1450	88
17	1520	92
18	1600	95
19	1660	100
20	1680	105
21 - 60	1700 - 1850	110

II. KỸ THUẬT NUÔI GÀ RI VÀ RI PHA LẤY THỊT

1. Chăm sóc nuôi dưỡng gà con từ 0 - 4 tuần tuổi

Trong giai đoạn này tốt nhất là úm gà trong chuồng có sưởi ấm với chế độ nhiệt tương tự thời kỳ gà con trong phần nuôi gà giống sinh sản. Thức ăn trong giai đoạn này yêu cầu về giá trị dinh dưỡng như sau:

Protein thô	:	18,5 - 19,0%.
Năng lượng trao đổi:		2850 - 2950 KCal/kg TĂ.
Canxi	:	0,95 - 1%.
Phospho tổng số	:	0,70 - 0,75%.
Phospho dễ tiêu	:	0,4%.

Gà được ăn tự do suốt ngày đêm. Cách chăm sóc tương tự đối với gà giống.

2. Chăm sóc nuôi dưỡng gà thịt từ 5 - 13 tuần tuổi

Sau 4 tuần tuổi có thể thả gà ra vườn (trừ những ngày quá rét hoặc mưa). Những tuần đầu mỗi ngày thả gà ra vườn 4 - 5 giờ. Sau đó có thể thả gà cả ngày. Ngoài vườn có đặt các máng ăn, máng uống chỗ cây có bóng mát. Thức ăn trong giai đoạn này cần đạt chế độ dinh dưỡng như sau:

Protein	:	16 - 17%.
Năng lượng trao đổi:		2900.- 3000 KCal/kg TĂ.
Canxi	:	0,95 - 1%.
Phospho tổng số	:	0,70 - 0,75%.
Phospho dễ tiêu	:	0,4%.

Để đạt được tỷ lệ dinh dưỡng nêu trên, có thể dùng thức ăn hỗn hợp CP 311, hoặc Proconco trộn thêm 20 - 30% thóc và bột ngô, hoặc tham khảo cách pha trộn thức ăn như sau:

- Thóc	:	34%
- Ngô xay	:	40%

- Bột các nhật : 25%

- Premix vitamin : 1%

Hỗn hợp thức ăn nuôi gà thịt 61 - 150 ngày tuổi giống gà Ri, Ri pha và gà nội khác:

Ngô : 42,5% Rau xanh : 4%

Tám : 20% Khoáng : 2%

Cám : 5% Premix vitamin: 1%

Khô lạc: 18% Muối : 0,5%

Bột cá : 7%

Đàn gà nuôi lấy thịt theo phương thức nuôi nhốt hoàn toàn cần có chế độ ánh sáng thích hợp tốt, nhất là đèn mờ 15W/20m² chuồng để giảm hoạt động của gà cho gà chóng lớn, mập.

Tuy là thời gian nuôi ngắn hơn gà đẻ nhưng về vệ sinh phòng bệnh cho đàn gà thịt đều phải thực hiện đầy đủ: tiêm phòng các loại vacxin, sử dụng kháng sinh liều phòng trị các bệnh đường ruột (bảng 23). Định kỳ sát trùng chuồng trại, sân vườn, dụng cụ chăn nuôi, chăm sóc nuôi dưỡng tốt, nhốt thả tùy theo thời tiết xấu hay tốt để đánh giá những thiệt hại do thời tiết xấu, nhất là giá rét gây ra.

Để chăn nuôi gà Ri lấy thịt đạt hiệu quả kinh tế, thu được lợi nhuận, nhất là khi nuôi với quy mô từ 30 - 50 con trở lên, không nên thả rông gà một cách tự nhiên, lẫn lộn với đàn gà của gia đình hàng xóm. Cách nuôi đó sẽ rất khó quản lý đàn gà, hao hụt lớn, hơn thế nữa gà dễ bị nhiễm bệnh.

Trong điều kiện gia đình chăn nuôi không có vườn rộng thả gà (vườn được rào dậu xung quanh) thì tốt hơn hết là áp dụng phương thức nuôi nhốt hoàn toàn và hàng ngày cung cấp thức ăn đủ lượng và chất như khuyến cáo ở phần trên.

Ngoài ra, tại các vùng ven sông, ven bãi, ven cánh đồng sau mỗi vụ thu hoạch lúa và hoa màu, người chăn nuôi hàng ngày có thể chở gà đến thả tại đó và tối chở gà về chuồng. Với cách nuôi này có thể tiết kiệm được 40 - 50% lượng thức ăn cần cung cấp cho gà. Cần lưu ý trước lúc thả gà vào bãi cỏ, đồng ruộng nên dùng lưới đánh cá hoặc phên nứa, che chắn xung quanh và sau 1 ngày lại luân chuyển sang vùng khác.

Chương VII

ẤP TRỨNG

I. TRỨNG GIỐNG

1. Chọn trứng giống

Trứng giống là trứng của đàn gà mái có gà trống khỏe mạnh đập mái. Trứng phải đạt tiêu chuẩn ngoại hình và chất lượng bên trong của lòng trắng, lòng đỏ. Trứng có hình dáng elip (quả xoan, ô van), đầu tù to hơn đầu nhọn (đầu tù có buồng khí), chỉ số hình dáng trứng gà 1,3 - 1,4; khối lượng trứng gà Ri 42 - 48 gam. Vỏ trứng nhẵn bóng mịn, không sần sùi, không rạn nứt, không bẩn. Trứng không được rửa, lau chùi làm mất lớp mỡ bảo vệ ở vỏ. Soi trứng qua đèn thấy lòng đỏ sẫm và gọn (lòng đỏ đặc). Nếu trứng mới đẻ thì sắc diện vỏ sáng, để lâu có màu tối, xỉn.

Bảng 18. Yêu cầu chất lượng trứng ấp

Chỉ tiêu	Đặc điểm
1. Màu	Màu nâu nhạt
2. Vỏ	Sạch sẽ, không sần sùi, không có vết rạn nứt, không lốm đốm
3. Hình dạng	Hình ôvan, không được tròn hoặc quá dài, chỉ số hình dạng (tỷ lệ chiều dài so với chiều rộng) từ 1,3 - 1,4

Bảng 18 tiếp theo

Chỉ tiêu	Đặc điểm
4. Khối lượng	Từ 42 - 48 gam
5. Trạng thái buồng khí	Buồng khí ở đầu tù của quả trứng còn nguyên vẹn, không di động
6. Lòng đỏ	Tròn, nguyên vẹn, nằm giữa quả trứng. Khi soi nhìn thấy rõ bóng đen của lòng đỏ. Khi xoay trứng và kiểm tra, lòng đỏ bị xô dịch chậm và ít
7. Lòng trắng	Đặc sánh, trong suốt, sạch sẽ, không có máu và dị vật lẫn vào
8. Đĩa phôi	Không nhìn thấy

Loại bỏ trứng có vỏ không chắc, sần sùi, bắn làm bịt lỗ khí ở vỏ làm ảnh hưởng đến trao đổi hơi nước và khí, trứng méo mó, vỏ rạn nứt, lòng đỏ và lòng trắng bị rạn nứt, lòng đỏ và lòng trắng bị loãng (có thể do bảo quản hoặc vận chuyển bị xóc nhiều). Trứng bé, hai lòng đỏ, vỏ mốc, các chấm nhỏ màu tối sẫm thấy rõ khi soi qua đèn cũng không nên chọn để ấp.

2. Bảo quản

a) Thu lượm trứng

Gà đẻ xong phải thu ngay tránh cho gà mái mới đẻ hoặc gà mái khác vào nằm ủ trứng làm cho nhiệt ở ổ đẻ tăng hồng trứng, hoặc tránh bắn trứng dễ nhiễm bệnh. Thu lượm trứng nhẹ nhàng, xếp vào khay trứng nhựa hay

khay giấy, đầu to lên trên, đầu nhỏ xuống dưới không để trứng vào sọt, thúng chổng thành đồng. Gà mái thường đẻ vào buổi sáng, chậm là chỉ qua trưa một ít, khi nghe kêu “cục tác” là gà mái đẻ xong, chú ý nhặt trứng. Trứng nhặt để vào nơi thoáng mát, khi gà hết trật đẻ thì sắp tất cả trứng vào ổ cho ấp (tuy nhiên, không bảo quản trứng quá 7 ngày trong điều kiện tự nhiên).

b) Bảo quản

Phòng kho để bảo quản trứng phải thoáng mát, cao ráo, không ẩm thấp. Nếu có được phòng mát điều hoà nhiệt độ ở 18 - 20°C là thích hợp nhất. Phòng bảo quản tự nhiên thì phải thoáng mát, tránh gió lùa và không dùng quạt máy làm mát hơi nước trong trứng. Nơi bảo quản trứng phải sạch sẽ, quét vôi, phun thuốc sát trùng foomol 2% lên trần, tường, nền. Mùa hè giữ cho nhiệt độ của phòng không quá 28°C, mùa đông không quá 20°C. Xung quanh kho, phòng trứng có cây bóng mát là tốt, trời nóng, khô thì cần phun nước lên nền và xung quanh bên ngoài.

Phòng bảo quản trứng có độ ẩm thích hợp là 70 - 80%, khi cao hơn 80% độ ẩm, trứng dễ sinh nấm mốc ở vỏ rồi nhập vào trứng gây bệnh. Ẩm độ thấp dưới 60% thì trứng bị bốc hơi nước nhanh qua các lỗ khí làm thiếu nước khi phôi phát triển, gà nở sát vỏ, lông xù.

Phòng bảo quản trứng nóng quá 28°C làm phôi trứng bắt đầu phát triển và thường chết sớm vào 2 - 3 ngày. Nếu nhiệt độ phòng bảo quản dưới 5°C thì sức sống của phôi bị giảm.

Trong điều kiện tự nhiên có được chế độ nhiệt và chế độ ẩm như trên thì mùa hè có thể bảo quản được 3 - 4 ngày, mùa đông 6 - 7 ngày. Nếu bảo quản phòng mát có

nhiệt độ thích hợp nhất thì trứng giống có thể bảo quản lâu hơn 7 - 10 ngày. Trứng để ra đem ấp ngay là tốt nhất, vì thế nuôi nhiều gà mái đẻ thì 1 - 2 ngày lại dồn trứng cho 1 mái ấp (thường cho mái đẻ kém làm mái ấp).

Chú ý là xếp trứng từng lớp có giá đỡ cho thoáng, tránh dập vỡ, không xếp nhiều lớp trứng đè lên nhau khi bảo quản.

3. Vận chuyển trứng

Xếp trứng, chuyển trứng luôn luôn phải cẩn thận, nhẹ nhàng dù chuyển xa, chuyển gần vì trứng rất dễ dập vỡ, chao đảo lòng đỏ, lòng trắng.

Trong điều kiện đường vận chuyển nhiều vùng chưa tốt thì chuyển trứng bằng gánh quang thúng, xách tay, chở thuyền là bảo đảm, nhưng đòi hỏi là phải có khay xếp trứng, có hộp đựng thì tốt nhất. Khi chuyển trứng với số lượng nhiều, đi xa bằng ô tô, tàu hỏa, xe máy, v.v... thì nhất thiết phải xếp trứng vào khay, khay đặt vào hộp, buộc chặt. Thiếu khay thì lót giấy, độn vỏ trấu.

Mùa hè nên chuyển trứng vào ban đêm, chiều tối, sáng sớm. Trứng được chuyển đến nơi dỡ ngay cho vào phòng ấp để yên 12 - 24 giờ cho lòng trắng, lòng đỏ trứng ổn định về vị trí sau đó mới cho trứng vào ổ ấp hoặc máy ấp.

II. ẤP TRỨNG

1. Ấp tự nhiên

Gà Ri, gà Tây, ngỗng rất ham ấp, có mái ấp quên cả xuống ổ đi ăn uống, người nuôi phải bắt xuống ổ. Tính đòi ấp phụ thuộc vào giống, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng để có

gà mẹ béo khỏe. Ấp tự nhiên có tỷ lệ trứng nở khá cao, gà con khỏe mạnh, bóng mẩy, số lượng gà con vừa cho số lượng chăn nuôi nhỏ ở gia đình. Cũng có thể cho nhiều mái ấp nhiều ổ cùng gần thời gian với nhau có số lượng gà con đông hơn để đem bán hoặc nuôi.

Tuy nhiên, ấp tự nhiên không thể ấp một đợt nhiều trứng được, phụ thuộc vào thời tiết và tính ấp, sức khỏe mái ấp. Có mái ấp chênh mảng, bỏ ổ ấp đi kiếm ăn nhiều lần và lâu trong ngày làm mất nhiệt, lười đảo trứng ảnh hưởng tới tỷ lệ ấp nở. Mái ấp xong lại nuôi con, phải có thời gian phục hồi sức khỏe mới đẻ lại nên được ít trứng trong năm, sản lượng trứng thấp.

a) Chọn mái ấp

Gà mái ấp tốt có bộ lông tốt, cánh rộng, chân cao vừa, không có lông chân, khỏe mạnh, nhanh nhẹn. Gà mái ấp khéo vào mùa nóng thỉnh thoảng rời ổ trong thời gian ngắn đi kiếm ăn, uống nước, thải phân và làm mát trứng. Mùa đông mái ấp liên tục không bỏ ổ, người nuôi phải bắt xuống 1 - 2 lần cho đi vệ sinh, rũ lông, và để thức ăn, nước uống luôn kề ổ. Gà mái ấp khéo lên xuống ổ nhẹ nhàng, biết đảo trứng trong ra, ngoài vào, dưới lên để trứng nở đều. Gà mái ham ấp rất hung dữ xù lông, mổ cắn khi có người hoặc con vật khác đến gần ổ ấp.

Cho gà mái Tây ấp: gà mái Tây ấp khéo, ấp liên tục được kể cả nghỉ đẻ, nghỉ nuôi con để ấp. Các vùng có tập quán nuôi gà Tây đã dùng gà mái Tây cho ấp trứng gà ta, trứng vịt, trứng ngỗng. Gà mái Tây ấp được đến 30 trứng gà Ri, gấp 2,5 lần so với gà Ri ấp.

b) Làm ổ ấp

Dùng rổ, sọt tre lót rơm, phơi bào theo hình lòng chảo, nhưng đáy bằng, lớp đệm dày 8 - 10 cm, mùa đông lót dày hơn mùa hè. Ổ cho gà mái ấp đặt trên giá 0,5 - 1m để gà có thể nhảy lên xuống dễ dàng. Ổ cho gà mái Tây, ngỗng, ngan ấp thì đặt ngay sát nền nhà. Nên làm giá tre, gỗ đặt ổ ấp và buộc chặt cho gà lên xuống ổ ấp, không bị đổ ổ. Có thể làm giá ấp nhiều tầng, mỗi tầng chia nhiều ô để đặt ổ đẻ cho gà ta ấp. Giữa các ổ ấp nên ngăn cách bằng phen hoặc vải, giấy đen để gà không nhìn thấy nhau khi ấp. Để tránh mò mạt phát sinh trong quá trình ấp, nên lót một lớp lá mần tưới hoặc lá xoan phơi khô dưới đáy ổ ấp.

Ổ ấp đặt nơi thoáng mát, sạch sẽ, yên tĩnh, tránh gió lùa, xa bếp, không rét. Cần rào che phòng ấp, khu ấp để tránh chuột, mèo, rắn ăn trứng, cắn mái ấp, làm mái ấp hoảng sợ bỏ ấp.

Mỗi ổ ấp cho gà Ri 15 - 18 trứng, gà Hồ, gà Mía 13 - 15 trứng, cho gà mái Tây ấp thì có thể 25 - 30 trứng gà/ổ.

c) Chăm sóc mái ấp

Khi mái ấp xuống ổ là cho ăn riêng, uống riêng để gà trở lại ổ càng nhanh càng tốt. Những gà mái ham ấp không rời ổ thì người nuôi phải bắt xuống thả ra sân vườn 1 - 2 lần trong ngày. Cho gà mái ấp ăn thêm thức ăn có chất lượng như tôm tép, khô lạc nhân, khô đỗ tương, cám nấu, cho thêm rau xanh nhất là gà Tây và ngỗng. Mái ấp béo khỏe ham ấp sẽ đủ nhiệt cho trứng ấp.

d) Vệ sinh ổ ấp

Nhặt hết phân, nếu bẩn nhiều là phải thay đệm lót, phải nhẹ nhàng. Không di chuyển ổ ấp quá xa vì con mái quen ổ ấp, chỉ di chuyển ít vào ban đêm.

e) Soi trứng

Dù là ấp trứng tự nhiên cũng nên soi trứng vào lúc 6 - 7 ngày và lúc 18 ngày ấp để loại những trứng không phôi và chết phôi. Sau đó dồn số trứng còn lại cho 1 - 2 gà mái ấp.

2. Ấp trứng bằng tủ áp nước nóng

Tại những vùng quê chưa có điện hoặc nuôi gà đẻ với quy mô nhỏ có thể sử dụng tủ áp nước nóng để ấp trứng gà, vịt.

Nguyên tắc hoạt động của tủ áp nước nóng là dùng sức nóng của nước đã được đun nóng trong két toả ra cung cấp nhiệt cho trứng. Nước trong két tủ được đun nóng bằng bếp dầu hoả (lúc đầu) sau đó khi nước nóng đạt nhiệt độ để ấp thì dùng đèn dầu thấp sáng như đèn toạ đăng.

So với phương pháp cho gà mái ấp tự nhiên thì ấp trứng bằng tủ áp nước nóng cho tỷ lệ ấp nở cao hơn, có thể đạt 75 - 78% trên tổng số trứng đưa vào ấp.

Tủ áp nước nóng được sản xuất lần đầu tiên ở nước ta vào năm 1968 và ngày nay đã được cải tiến để có thể dùng điện.

a) Cấu tạo tủ áp nước nóng

Gồm có hai phần chính:

- Két nước làm bằng thép mạ kẽm, dày 0,7 - 0,8mm, hàn thành 2 khối hình chữ nhật đặt ở trên và dưới tủ. Hai hộp nước thông với nhau bằng những ống dẫn đường kính 2,5cm. Két nước có dung tích 45 lít, có lỗ cho nước vào cũng là lỗ cảm nhiệt để xem nhiệt độ nước và có vòi tháo nước.

- Tủ cách nhiệt bằng gỗ hai lớp trong chứa mùn cưa, trấu để cách nhiệt. Hệ thống thông hơi của tủ gồm nhiều lỗ tròn đường kính 2cm ở xung quanh tủ. Hai cửa ở phía trước tủ có cửa kính hai bên nhìn vào trong, cửa 2 lớp cách nhiệt. Bên trong tủ đặt 2 dãy khay, mỗi bên đặt 3 khay trứng.

b) Cách sử dụng tủ ấp nước nóng

Trước khi cho trứng vào ấp, cho tủ hoạt động trước 6 giờ và kiểm tra mọi bộ phận của tủ. Có thể đun nước nóng ở ngoài đạt 50°C rồi đổ vào két nước, nước nóng truyền nhiệt làm ấm tủ nên nhiệt độ nước giảm xuống khoảng $43 - 44^{\circ}\text{C}$ và nguội dần, trong khi đó nhiệt độ cho ấp cần $37 - 38^{\circ}\text{C}$, lúc đó cần đốt đèn để ổn định nhiệt độ. Sau đó cho khay trứng vào tủ. Trứng hút nhiệt của tủ, nhờ có đèn dầu đốt nóng đảm bảo nhiệt cần thiết. Điều chỉnh bắc đèn cao, thấp để thấp to, nhỏ, điều chỉnh nhiệt độ nước.

Từ ngày thứ nhất đến ngày kiểm tra trứng lần 2 (lúc 11 ngày ấp) cần cung cấp nhiệt nhiều nên nước trong két cần nóng hơn khoảng $42 - 43^{\circ}\text{C}$, sau đó phôi thai đã tự phát nhiệt nên nhiệt nước trong két chỉ cần $40 - 41^{\circ}\text{C}$ vào những ngày ấp cuối thường phôi phát nhiệt nhiều nên nước trong két không cần đốt nóng nhiều. Lúc thừa nhiệt phải mở cửa

tủ áp. Nhiệt kế kiểm tra nhiệt đặt trên khay trứng sát cửa kính cho dễ xem.

Về độ ẩm thì dùng khay hay đĩa đựng nước đặt ở đáy tủ áp cho bay hơi. Thời kỳ áp cuối nhiệt độ trứng áp tăng, độ ẩm cũng cần tăng lên, có thể dùng khăn hay vải màn đắp nước đặt thêm vào đáy tủ, cần dùng bơm nước loại phun bụi nước để phun trực tiếp.

Chế độ nhiệt và ẩm (xem bảng 21).

Hệ thống thông thoáng của tủ áp nước nóng là nhờ vào các lỗ thông hơi xung quanh tủ. Thời gian áp cuối khi nhiệt độ trứng áp cao có thể mở hé cửa tủ áp hoặc đưa trứng ra ngoài chốc lát. Như vậy, độ thông thoáng kết hợp làm lạnh trứng.

Khi gà nở cần nhặt trước những con nở đã khô lông ra ngoài hoặc dồn chúng vào những khay nở có lưới để gà con không nhảy ra ngoài.

Sau mỗi mẻ áp, cần lau chùi tủ áp sạch sẽ, rồi sát trùng bằng foocmol và thuốc tím cho vào đĩa sứ đặt ở đáy tủ, đóng cửa tủ, xông trong 20 phút. Xông xong mở cửa tủ, dùng quạt cho bay hết hơi độc. Người làm việc áp trứng cần đeo khẩu trang, dùng găng cao su tránh nhiễm độc.

Dùng tủ áp giảm được công lao động, một người áp có thể điều khiển 8 - 10 tủ áp, có thể góp trứng gà đẻ trong cụm, xóm đẻ ấp.

Chú ý lỗ đốt ở két nước, ở đáy tủ cần trát kín bằng ciment+matit hoặc carton amiăng chống cháy. Cần có sổ ghi chép theo dõi nhiệt, ẩm, sự cố, v.v... Mỗi giờ nên kiểm tra nhiệt độ, ẩm độ 1 lần.

3. Ấp máy

Nhiều loại máy ấp, máy nở hiện đại nhập vào nước ta như Hà Lan, Bỉ, Mỹ, Hungari, Trung Quốc, tỷ lệ ấp nở trứng gà đạt trên 80% so với số trứng vào ấp. Công suất các loại máy từ ấp vài trăm quả trứng cho các gia đình, phòng thí nghiệm, đến loại máy to hàng nghìn, vạn, chục vạn quả cho các trạm ấp lớn, hầu hết là tự động. Đội ngũ cán bộ công nhân ấp trứng của ta có thể nói là có tay nghề thành thạo điều khiển máy nên gần như không có sự cố. Một số cán bộ kỹ thuật đã tự đóng được máy ấp loại nhỏ và vừa bằng vật tư trong nước, chỉ nhập một số bộ phận quan trọng của nước ngoài, loại máy này có giá thành thấp hơn máy nhập.

Quy trình ấp chủ yếu là điều khiển máy, đảm bảo chế độ nhiệt và chế độ ẩm, độ thông thoáng, đảo trứng... trong suốt 21 ngày ấp cho trứng gà.

- Máy ấp bao gồm vỏ máy, bảng điều khiển tín hiệu tự động, giá đỡ khay và khay xếp trứng trong đó có giá cố định khớp cứng, giá đỡ khớp mềm, hệ thống đảo, hệ thống làm thông khí, hệ thống cấp nhiệt, hệ thống tạo ẩm, hệ thống bảo vệ.

- Máy nở được cấu tạo như máy ấp, có khác là giá đỡ khay trứng nở được cố định và đặt trên bệ bánh xe để đẩy vào, kéo ra dễ dàng. Các khay nở không có những thanh ngăn dọc để đặt cố định quả trứng, mà đơn giản như một cái khay xung quanh có thành cao 8 - 9cm, đáy khay có nhiều lỗ nhỏ có đường kính 2mm, đế và thành khay có các thanh dọc xếp cho thoáng khí.

4. Một số biện pháp nâng cao tỷ lệ ấp nở trứng gà

a) Phương pháp sưởi ấm trứng trước khi đưa vào kho lạnh, phương pháp của M. V. Orlop

Trứng thu nhặt sau khi gà đẻ không quá 2 giờ, được sưởi ở nhiệt độ 37°C - 38°C trong máy ấp 4 - 5 giờ sau đó đưa bảo quản ở kho lạnh mát $8 - 15^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tương đối 75 - 80%, tốc độ trao đổi không khí trong kho không ít hơn 5 lần/giờ. Cần lưu ý là sưởi ấm trứng ngay sau khi mới đẻ, không muộn quá 2 giờ. So với bảo quản trứng không qua sưởi ấm thì phương pháp này sẽ cho tỷ lệ ấp nở cao hơn 5 - 6% (bảng 19).

Bảng 19. Ảnh hưởng của chế độ bảo quản trứng đến tỷ lệ ấp nở (%)

Thời gian bảo quản (ngày) Chế độ bảo quản	3	5	7	10
Sưởi ấm trứng trước khi bảo quản ở kho lạnh	85,5	82,7	80,0	76,2
Trứng không sưởi ấm trước khi bảo quản	80,2	78,6	75,3	70,1

b) Xử lý trứng bị đập vỡ một ít trước khi ấp

Trứng gà giống thu ấp thường có trứng bị đập vỡ rạn nứt. Có tư liệu xác định, khi đường nứt ở vỏ trên 4cm thì tỷ lệ ấp nở kém đến 40 - 60%, nếu chỉ 1,5cm thì giảm nở 1 - 15%.

Giải pháp dùng keo dính hoặc băng dính gắn các vết rạn nứt lại trước khi ấp cũng làm nâng cao đáng kể tỷ lệ ấp nở và đã tăng được tỷ lệ trứng làm giống. Tuy nhiên, trứng có vỏ rạn nứt dán keo, băng dính trong quá trình ấp hơi nước bốc đi 12,7 - 14% và tỷ lệ ấp nở thấp hơn bình thường 2 - 3% từ những quả trứng đó, gà con phát triển bình thường.

c) Phân loại trứng theo khối lượng để đưa vào máy ấp với thời gian thích hợp

Thí nghiệm ấp trứng có khối lượng khác nhau cho thấy rõ khối lượng trứng gà ấp ảnh hưởng lớn đến kết quả nở. Trứng quá bé hoặc quá lớn đều cho tỷ lệ ấp nở thấp hơn trứng có khối lượng trung bình 4 - 6%.

Bảng 20. Ảnh hưởng của khối lượng trứng đến thời gian nở gà con (giờ)

Khối lượng trứng (g)	Bắt đầu mổ vỏ	Bắt đầu nở	Nở đại trà	Kết thúc nở
50 - 55	464	474	486	504
56 - 61	468	478	490	508
62 - 67	471	482	494	512

Ảnh hưởng trên được giải thích rằng đối với trứng to đòi hỏi nhiệt nhiều hơn để sưởi nóng làm cho sự phát triển của phôi chậm lại. Trứng bé thì ngược lại cần nhiệt ít hơn để sưởi ấm dẫn đến khi thừa nhiệt phôi bé sẽ phát triển nhanh hơn bình thường.

Vì vậy, để đạt nhiệt độ máy ấp $38,8^{\circ}\text{C}$ trong giai đoạn ấp đầu, trứng có khối lượng khác nhau đòi hỏi thời gian sưởi nóng khác nhau. Quá trình ấp thấy rõ khối lượng trứng khác nhau ảnh hưởng rõ đến thời gian nở vỏ, bắt đầu nở, nở đại trà và kết thúc nở (bảng 20). Như vậy, trứng ấp bé sẽ nở sớm, gà con nở ra nằm lâu trong máy sẽ bị yếu, sức sống giảm, tăng trọng sau này kém. Trứng ấp to thì nở chậm hơn.

Biện pháp xử lý thích hợp là phân loại trứng theo khối lượng để đưa vào máy ấp sớm nhất loại trứng to, đến trứng trung bình, rồi đến trứng bé. Thời gian chênh lệch cách nhau giữa các đợt vào trứng ấp là 4 - 5 giờ và cho phép tự hiệu chỉnh được nhiệt độ và độ ẩm trong máy ấp phù hợp với sự phát triển của phôi. Thực tế áp dụng giải pháp này làm tăng tỷ lệ ấp nở 5 - 6% so với ấp đại trà không phân loại.

5. Biện pháp khắc phục nhiệt độ phòng ấp quá cao hoặc quá thấp

a) Nhiệt độ quá cao

Biện pháp hiện đại: quạt hút gió, hệ thống ống dẫn làm mát, máy điều hoà nhiệt độ.

Biện pháp thông thường cho các trạm ấp nhỏ:

- Đóng cửa trạm ấp phía mặt trời chiếu vào, mở rộng cánh cửa phía đối diện.

- Phun nước thường xuyên lên nền trạm ấp, đồng thời cho chạy quạt trần, cứ 15 - 20 phút lại phun nước một lần.

- Cần thiết phun nước lên mái nhà, có thể làm ống dẫn nước đục lỗ đều, dày ở các ống nước rồi bơm nước phun như mưa.

Bảng 21. Chế độ nhiệt và độ ẩm

Máy ấp, máy nở	Ngày ấp	Nhiệt độ (°C)	T ⁰ nhiệt kế bắc ẩm
Ở máy ấp	1	37,8	32
	2	37,8	32
	3	37,8	32
	4	37,8	31
	5	37,8	31
	6	37,8	31
	7	37,8	30
	8	37,8	30
	9	37,8	30
	10	37,8	30
	11	37,8	30
	12	37,8	29
	13	37,8	29
	14	37,8	29
	15	37,8	29
Chuyển sang máy nở	16	37,5	28,5
	17	37,5	28,5
	18	37,5	28,5
	19	37,0	30
Ở máy nở	20	37,0	31
	21	37,0	32
	22	Ra gà (gà nở)	

b) Nhiệt độ quá thấp

Khi nhiệt độ ở phòng ấp vùng quanh máy ấp thấp hơn 20°C thì loại máy ấp này có vỏ cách nhiệt kém, nhiệt độ trong máy sẽ giảm xuống. Cần đóng cửa phòng ấp, che chắn không để gió lùa vào, bổ sung bóng điện công suất lớn vào máy ấp, tốt hơn là loại bóng mờ, tia hồng ngoại đặt ở góc máy xa vị trí của hệ thống cung cấp nhiệt của máy. Bóng đèn không chiếu sáng trực tiếp vào trứng gây tăng nhiệt cục bộ. Đắp chăn bông chung quanh thành và trên nóc máy ấp nở, chú ý không che kín hệ thống thông thoáng của máy.

Người làm công việc ấp trứng phải được học tập lý thuyết và nhất là thực tập trực tiếp ở trạm ấp có sự kèm cặp hướng dẫn của các chuyên gia có trình độ, có kinh nghiệm. Người sử dụng máy ấp thành thạo mới có thể thực hiện tốt quy trình ấp và có thể hiểu được nguyên nhân của các sự cố hỏng hóc về hệ thống tạo nhiệt, tạo ẩm và các hệ thống khác của máy và biết phương pháp xử lý.

Chăn nuôi gà cũng như các loại gia cầm khác được nuôi dưỡng chăm sóc tốt có được trứng tốt, tiếp đến công đoạn có hiệu quả cao là ấp trứng đạt tỷ lệ nở cao, gà con khoẻ mạnh, bóng mượt. Nhưng khi để xảy ra sai sót trong quá trình ấp làm cho tỷ lệ nở thấp, gà con loại yếu ớt nhiều gây nên thiệt hại lớn, thua lỗ, không có hiệu quả kinh tế.

Do vậy, người chuyên trách ấp trứng phải được đào tạo, kèm cặp để có trình độ tay nghề khá giỏi và phải có tinh thần trách nhiệm cao mới đảm bảo ấp nở gà tốt.

CHĂM SÓC, BẢO VỆ ĐÀN GÀ

I. CHĂM SÓC

Chăm sóc đàn gà là một chuỗi công việc phải làm hàng giờ, hàng ngày của người chăn nuôi. Người chăm sóc đàn gà phải làm đầy đủ quy trình nuôi dưỡng gà, tạo môi trường sống tốt cho gà: dọn chuồng sạch, máng ăn, máng uống sạch, cho ăn uống đúng giờ giấc, bật tắt điện theo quy trình. Buổi sáng thả gà ra vườn, buổi chiều gọi gà về chuồng đúng giờ... nhằm làm cho gà ăn ngon, ngủ yên.

1. Cho đàn gà ăn, uống hợp lý

Cho gà ăn đúng tiêu chuẩn định lượng khi nuôi nhốt đàn gà đối với từng loại gà. Nếu nuôi thả thì lượng thức ăn cho ăn thêm phải tính toán phần gà tìm kiếm mỗi nhiều hay ít mà cho gà ăn no. Nuôi gà thả thì cho ăn ít vào buổi sáng sớm, chiều về cho ăn đủ no, gặp ngày mưa gió gà kiếm mỗi được ít thì cho ăn nhiều hơn bình thường. Cho gà ăn thêm nên đổ thức ăn vào máng (chỉ đổ 2/3 máng là vừa, không để rơi vãi). Không nên vung vãi thức ăn ra sân vườn. Ngày tối trời phải có đèn sáng cho gà ăn được nhiều, hết thức ăn. Ở chuồng, ngoài sân, vườn đều cần có các máng nước sạch đặt rải đều các chỗ cho gà uống, tránh gà uống nước đọng bẩn ở vườn.

Máng ăn, máng uống thường xuyên lau chùi sạch sẽ, sát trùng. Khi phải thay thức ăn, nước uống ở các máng thì

chú ý cho thay máng uống trước, sau 10 - 15 phút mới cho thay thức ăn, điều này rất quan trọng đối với đàn gà mái tơ.

Cho gà ăn no đủ nhưng phải đủ tiêu chuẩn, không làm rơi vãi, phải tiết kiệm thức ăn, có thể tìm đồng bãi sẵn mỗi thả gà để gà kiếm được nhiều thức ăn.

2. Cho đủ ánh sáng

Yêu cầu chiếu sáng cho mỗi loại gà có khác nhau, quy trình kỹ thuật nuôi gà đã ghi, cần điều chỉnh thế nào cho vừa đủ, không sáng quá, không tối quá, không kéo dài, không tắt sớm. Gà con 0 - 2 tuần tuổi cần chiếu sáng cả ngày đêm, nhưng cường độ không quá mạnh, giảm dần theo độ lớn.

Gà con, gà nhỡ mổ cần nhau là do cường độ ánh sáng quá lớn, đẻ ít là do thiếu ánh sáng. Nuôi gà thịt chỉ cần ánh sáng đủ để gà ăn uống, còn nuôi gà đẻ phải tăng giờ chiếu sáng (mỗi ngày từ 13 đến 17 giờ).

3. Chống nóng

Gà chịu rét tốt hơn chịu nóng. Mùa hè những ngày oi bức, nóng nằng - đứng gió làm cho gà đẻ, gà con và cả gà dò đều chết nóng tỷ lệ khá cao, gây thiệt hại không ít, nhất là những nơi chuồng trại xây dựng không thích hợp.

Biện pháp chống nóng: chuồng xây dựng nơi cao ráo, thoáng, hướng nam, đông nam, chuồng hợp quy cách mát mẻ, làm cao có mái chông diêm trên nóc càng tốt. Chuồng thông thoáng thì tường xung quanh chỉ cao 40cm, trên làm lưới, tre, nứa đan thưa, có phen liếp, bao tải dứa, bạt... kéo lên xuống dễ dàng che ngoài. Mái lợp chất liệu ít hấp nhiệt, mùa hè phủ thêm lớp phen cát, những ngày nóng

quá phun nước mát, hoặc có ống chạy trên mái bơm nước phun. Chuồng có quạt ngang để đẩy hút gió.

Sân vườn, xung quanh chuồng trồng cây bóng mát theo khoảng cách quy định cho hợp vệ sinh thông thoáng. Có thể trồng cây dây leo như sắn dây, thân lá bò lên mái che mát mùa hè.

Ngày nóng tăng nước sạch, mát cho gà uống đầy đủ, tốt nhất là pha thêm vitamin C vào nước uống. Ngày nóng gà ăn ít, cho ăn thêm vào ban đêm và tăng chất lượng thức ăn. Ngày nắng nóng có thể thả gà đi ăn vào sáng sớm hơn.

4. Chống rét

Chủ yếu là cho gà con, cần có bóng điện sưởi, bếp sưởi, lò than đảm bảo tuần đầu phải trên 32⁰C, chuồng kín, đủ rèm che tránh gió lùa. Nên có nhiệt kế theo dõi nhiệt độ chuồng nuôi (đặt cách nền chuồng 10 - 15cm).

5. Phòng chống ngộ độc

a) Ngộ độc mặn

Gà rất mẫn cảm với thức ăn mặn, có lúc gây chết gà nhất là gà con. Do vậy, khi pha trộn thức ăn không dùng nguyên liệu mặn nhất là bột cá mặn có nồng độ muối cao, ở gia đình tận dụng phế phẩm cho gà ăn phải loại bỏ những thứ mặn. Khi mua thức ăn nên nếm thử mặn nhạt.

b) Ngộ độc hoá chất

Các loại thuốc sát trùng, trừ sâu, xăng dầu... dấy vào nguyên liệu thức ăn hoặc thức ăn hỗn hợp sẽ gây độc cho gà. Khi thức ăn có mùi lạ thì không nên dùng.

Nguyên liệu, thức ăn chế biến không để gần các loại hoá chất. Không chở thức ăn, nguyên liệu bằng xe chở hoá chất, thuốc sâu, v.v...

c) Ngộ độc thức ăn mốc

Thường gặp nhất là loại nấm mốc sản sinh độc tố aflatoxin ở ngô, khô lạc nhân, cám... là những loại dễ bị ẩm mốc, gây thiệt hại lớn.

II. VỆ SINH THÚ Y PHÒNG BỆNH

1. Vệ sinh trại và chuồng nuôi

- Khu nuôi gà phải cao ráo, không trũng ẩm thấp, không gần nơi qua lại, nếu là trang trại thì cần xa thôn xóm. Chuồng phải thoáng mát, không trồng cây cao gần chuồng.

- Trước cổng trại, trước mỗi chuồng, ở chuồng phải có hố sát trùng đựng vôi bột hay crezyl 3%, formol 2%.

- Xung quanh chuồng dây cỏ sạch, khoảng cách 1m từ hè ra và định kỳ 2 - 3 tuần phun formol 2%, hoặc dipterex 6,5 g/lít nước vào chất độn chuồng, bệ máng uống, ổ đẻ, sào gà đậu, tường lưới, rèm che...

- Phải đảm bảo mật độ nhốt nuôi (phần nuôi các loại gà sẽ nhắc lại cụ thể):

+ Gà con 8 - 14 con/m² tùy mùa nóng lạnh và loại gà.

+ Gà dò 5 - 6 con/m² tùy mùa và loại gà.

+ Gà đẻ 2,6 - 3,5 con/m² tùy mùa và loại gà nếu nuôi gà thả, bán chăn thả chỉ nhốt ban đêm và ngày thời tiết xấu thì số lượng gà/m² có thể tăng lên 1,2 - 1,4 lần.

2. Ra vào trại, khu chuồng nuôi gà, kho thức ăn, kho vật tư

- Cấm người lạ và người không phận sự vào.
- Cấm đưa các loại xe của bất cứ ai vào.

- Người chăn nuôi và khách được phép vào khu nuôi gà phải thực hiện đầy đủ vệ sinh thú y: sát trùng tay, giày dép, đi đúng cửa vào đã quy định, thay quần áo, nón, mũ, v.v...

- Xe chở vật tư thức ăn phải qua hố sát trùng, phun sát trùng ngoài xe bằng crezyl 3% hoặc formol 2%.

- Trạng trại lớn mọi người vào đều phải sát trùng toàn thân, tắm sạch sẽ, mặc quần áo đã xông sát trùng.

3. Nghiêm túc thực hiện quy trình vệ sinh ở chuồng

a) Hàng ngày

- Phát hiện gà ốm, nhốt riêng để phòng ngừa.
- Cọ rửa hố sát trùng, thay dung dịch sát trùng.
- Cọ rửa, sát trùng máng uống.
- Quét dọn và thông quanh hố, rãnh thoát nước.
- Thay chất độn bị ướt, quét nhặt lông gà.
- Lau chùi máng ăn, ổ đẻ.
- Quét lưới, tường, phên vách chuồng, kho.
- Dọn cỏ rác xung quanh.

b) Hàng tuần

- Cọ, chùi sát trùng máng ăn.
- Quét vôi rãnh hố thoát nước, tường lửng, sào đậu.

- Thông cống rãnh.

- Phun sát trùng đệm lót, máng uống, máng ăn, tường rèm...

c) Hàng tháng

- Quét vôi hiên, cống rãnh, kho.

- Cọ rửa, vệ sinh bể nước.

4. Thời gian nghỉ nuôi trống chuồng

- Nuôi gà tốt nhất cho vệ sinh phòng bệnh là nuôi gà cùng lứa “cùng vào, cùng ra”, dù ở quy mô chăn nuôi phụ ít gà hay nuôi đàn đông, hoặc có thể chuyển chuồng nuôi từng giai đoạn tuổi gà.

- Sau khi xuất gà cả chuồng hay từng ô chuồng là phải thu dọn phân, tổng tẩy uế, cho trống chuồng 15 - 30 ngày mới nhập gà mới.

- Vệ sinh chuồng: quét dọn, rửa sạch, quét vôi đặc trên nền chuồng, bề máng uống, tốt nhất là sát trùng bằng xút đun nóng, crezyl, formol, hoặc chêm lửa.

5. Xử lý chất độn chuồng ở chuồng nuôi nền

- Trấu, dăm bào... độn chuồng trước khi sử dụng phun formol 2% và sunfat đồng 5%, rồi phơi khô.

- Độ dày lớp độn chuồng phải đảm bảo 7 - 10 cm, và mỗi khi bị ẩm ướt là phải thay thế, rải thêm.

- Hết lứa gà, phân gà và chất độn đem ủ có rắc thêm vôi bột để diệt các vi khuẩn có hại, phân mục bón cây tốt hơn. Hố ủ phân cần cách xa chuồng gà. Phân gà ít có thể ủ lẫn với phân lợn, trâu bò và rơm rạ.

III. QUY ƯỚC VỆ SINH PHÒNG BỆNH CHO GÀ Ở THÔN XÓM

1. Nuôi gà phải có chuồng, trời mưa gió, giá lạnh rất hạn chế thả gà ra sân vườn, nhất là buổi sáng.

2. Thường xuyên làm vệ sinh chuồng trại, sân vườn, dụng cụ chăn nuôi, sát trùng bằng nước vôi đặc, dung dịch formol 2%, crezyl 3%, phơi nắng.

3. Tiêm phòng các loại vacxin phòng bệnh cho tất cả gà các lứa tuổi theo hướng dẫn của cán bộ thú y cơ sở.

4. Mua trứng giống, gà giống của gia đình trong thôn xóm hoặc ở các trang trại khác có gà giống tốt, khỏe mạnh để nuôi...

5. Rất hạn chế mua gà giống ở chợ hoặc ở nơi khác về nuôi. Nếu mua gà giống về thì phải nhốt nơi riêng (tân dảo) sau một tuần đến 10 ngày, gà khỏe mạnh mới thả chung vào đàn. Gà đem đi chợ bán ế đem về cũng phải nhốt cách ly để phòng bị lây bệnh ở chợ.

6. Khi có gà ốm, bỏ ăn phải nhốt riêng ở chỗ xa chuồng gà, báo cho cán bộ thú y phụ trách có biện pháp phòng và chữa bệnh, thông báo cho các hộ trong thôn xóm biết để phòng bệnh, nhốt gà, tiêm vacxin nếu cần thiết.

7. Mổ thịt gà mua về, gà nhà nuôi thì lông, phủ tạng không vứt bừa bãi, tốt nhất là chôn sâu ở nơi xa chuồng trại chăn nuôi. Nếu mổ thịt gà ốm thì các phần bỏ đi, lông, lòng, tiết, v.v... phải chôn sâu, rắc vôi bột diệt mầm bệnh lây lan.

8. Không cho người lạ ra vào chuồng gà, khu chăn nuôi.

Quy ước này được thông qua bà con thôn xóm đồng ý, cán bộ thú y theo dõi kiểm tra giúp cho lãnh đạo thôn để thực hiện tốt, có thưởng phạt.

IV. SỬ DỤNG MỘT SỐ HOÁ CHẤT CHO VỆ SINH SÁT TRÙNG

1. *Vôi* là loại rẻ tiền sẵn có. Dùng nước vôi tôi 5 - 20% quét tường, trần, nền chuồng, cổng, lồng, cống rãnh khi tổng vệ sinh. Vôi sống, vôi bột rắc lên nền, lớp độn, hồ hoặc khay sát trùng, trước cổng, hố vùi gà chết, đóng phân gà ủ. Có thể dùng nước vôi trong cho gà uống phòng bệnh.

2. *Crezyl* có màu nâu, khi pha thì dung dịch có màu trắng sữa. Thường dùng dung dịch 3% để sát trùng thiết bị, dụng cụ chăn nuôi, chuồng trại.

Có thể phun dung dịch crezyl vào nền chuồng, lò ấp, cống rãnh, xung quanh chuồng 15 - 20 ml/m². Hoặc dùng formol 2% và crezyl 3% theo tỷ lệ 3: 1 thì cũng phun theo liều lượng trên.

Dung dịch crezyl để tráng rửa dụng cụ chăn nuôi (sau khi đã rửa sạch), để lau các bóng đèn, chụp sưởi...

3. *Formol* không có màu, trong suốt, khử trùng rất mạnh diệt được cả vi khuẩn, nấm, virus... thường dùng dịch 2% formol (1 - 3%) phun chất độn chuồng và toàn bộ nền chuồng, lồng, công cụ vệ sinh trước khi nhập gà. Nhiệt độ càng cao thì hoạt tính của formol càng tăng.

Formol cho lẫn thuốc tím để xông trùng, máy ấp, quần áo bảo hộ lao động, liều lượng cho 1 m³ không gian 35cc formol cộng 17,5g thuốc tím, hoặc 18cc formol cộng

9,5g thuốc tím. Cho thuốc tím vào đĩa bát sứ, đặt vào nơi định xông, rồi đổ formol vào, đóng kín cửa máy, cửa phòng (người phải ra khỏi phòng ngay), sau 15 - 20 phút xông xong mở cửa phòng.

4. Xút (*Soude* - NaOH - *Natri hydroxit*) màu trắng, dễ tan trong nước, sát trùng mạnh, đun càng nóng càng tăng tính sát trùng. Dung dịch 1 - 3% xút đun nóng sát trùng nền chuồng đất 0,5 - 1 lít/m² là tốt nhất. Ở gia đình chăn nuôi nhỏ thường ít dùng xút.

5. *Sulfat đồng* (CuSO_4) bột màu xanh, không mùi, vị tanh dùng phòng chống ký sinh trùng cho gà, chống nấm phổi. Dùng dung dịch 0,2 - 0,3% phun chất độn chuồng, dung dịch 0,6% sát trùng dụng cụ chăn nuôi, trạm ấp (ít dùng).

6. *Thuốc tím* (KMnO_4 - *Kali permanganat*) tinh thể màu tím, thường dùng với formol để khử trùng, xông trứng, kho, quần áo lao động, có thể sát trùng nước uống với dung dịch 1 phần vạn thuốc tím.

V. TIÊM PHÒNG VACCIN

Đồng thời với việc làm tốt vệ sinh thú y cho môi trường nuôi gà, phải tạo cho gà có khả năng tại chỗ trong cơ thể gà chống lại hoặc cao hơn nữa là tiêu diệt các mầm bệnh xâm nhập, chính là sự miễn dịch nhờ vào tiêm phòng các loại vaccin, uống thuốc phòng bệnh được ghi ở bảng lịch phòng bệnh cho gà (bảng 22, 23).

Bảng 22. Lịch dùng thuốc phòng cho đàn gà nuôi đẻ

Ngày tuổi	Thuốc dùng
1 - 4	- Tiêm phòng vaccin Marek và nhỏ vaccin IB lần 1 ngay khi gà mới nở. - Cho gà uống thuốc bổ vitamin pha vào nước, như B.complex, Phylasol, Solminvit... - Cho uống thuốc phòng bệnh đường ruột và hô hấp 1 trong 2 loại: 1- Synavia : 0,5g/tấn thức ăn 2- Tetracyclin : 200 g/tấn thức ăn - Furazolidon : 250 g/tấn thức ăn
6	- Phòng bệnh CRD (viêm đường hô hấp mãn tính) bằng Tylosin 0,5 g/lít hoặc Neotesol 60 - 120 mg/kg thể trọng gà.
7	- Chủng vaccin đậu (ở cánh) - Nhỏ vaccin Lasota lần 1 (bệnh rù)
7 - 35	- Phòng bệnh cầu trùng bằng 1 trong 2 loại thuốc: + Coccistop - 2000: 0,5 - 1 g/lít nước. Từ 3 - 5 ngày + Furazolidon 250 g/tấn thức ăn (2 ngày dùng, 2 ngày nghỉ)
5	- Nhỏ phòng vaccin Gumboro lần 1, pha thuốc theo hướng dẫn
15	- Nhỏ phòng vaccin Gumboro lần 2, pha thuốc theo hướng dẫn
25	- Nhỏ phòng vaccin Gumboro lần 3
28	- Nhỏ vaccin Lasota lần 2
30	- Nhỏ vaccin IB lần 2
30 - 32	- Phòng bệnh CRD bằng Tylosin hoặc Neotesol, liều lượng như trên

Ngày tuổi	Thuốc dùng
42	- Phòng bệnh CRD bằng Tylosin
54	- Nhỏ vaccin Lasota lần 3
63	- Chọn giống tốt, loại gà xấu - Tiêm phòng vaccin Newcastle hệ I lần 1
64 - 67	- Tăng sức đề kháng cho gà bằng cách cho vào nước thức ăn 1 trong 2 loại: 1/ Thuốc Synavia 1 g/lít nước uống hoặc Phylasol, B.complex 2/ Tetracyclin 200 g/tấn thức ăn Furazolidon 250 g/tấn thức ăn Solmilvit 1 g/lít nước uống hoặc Phylasol, B.complex
75	- Nhỏ vaccin lần 3
78	- Cho uống Tylosin hoặc Pharmazin, Suanovil phòng bệnh CRD
112	- Chủng vaccin đậu lần II - Phòng bệnh CRD bằng Tylosin hoặc Suanovil - Kiểm tra ký sinh trùng nếu có giun sán thì tiến hành tẩy bằng Piperazin và Phenothiazin hoặc Mebenvet. Nhắc lại việc này sau 25 ngày/lần.
140	- Chọn giống, loại gà không đạt tiêu chuẩn gà nuôi đẻ. - Tiêm vaccin Newcastle hệ I lần 2
145 - 150	- Tăng sức đề kháng trộn vào thức ăn và vào nước uống 1 trong 2 công thức trên vào 64-67 ngày tuổi
223	- Cho phòng bệnh CRD bằng Tylosin, Suanovil, Pharmazin hoặc Erythromycin
225	- Tiêm vaccin Newcastle hệ I lần 3

Lịch dùng thuốc phòng theo bảng trên là lịch dùng cho gà hướng thiên về trứng, thân hình nhỏ, gà Ri và Ri pha có thể áp dụng. Lịch dùng thuốc này tương đối toàn diện, đầy đủ, tùy theo tình hình dịch tễ và điều kiện của địa phương và sự hướng dẫn của cán bộ thú y vận dụng thực hiện, nhưng việc tiêm phòng các loại vaccin phòng bệnh là hết sức cần thiết. Tùy tình hình dịch bệnh ở thôn, xóm, chú ý cho vaccin phòng bệnh Gumboro từ 2 - 3 lần, lần đầu dùng vaccin Bur 706 ngay từ gà mới nở.

Bảng 23. Lịch dùng thuốc phòng cho đàn gà nuôi thịt (broiler)

Ngày tuổi	Thuốc dùng
1	- Nhỏ vaccin Gumboro lần 1, vaccin IB lần 1
1 - 4	- Vitamin pha vào nước cho gà uống là các loại Solminvit, B.complex, Phylasol... - Thuốc phòng bệnh đường ruột và hô hấp 1 trong 2 loại: 1/ Synavia 1g/lít nước 2/ Tetracyclin 200 g/tấn thức ăn Furazolidon 250 g/tấn thức ăn
6	- Phòng bệnh CRD bằng Tylosin, Phermazin hoặc Erythromycin
7	- Chủng vaccin đậu (chủng ở cánh) - Nhỏ vaccin Lasota lần 1

Ngày tuổi	Thuốc dùng
7 - 35	Phòng bệnh cầu trùng bằng 1 trong 2 loại thuốc: 1/ Coccistop 2000: 0,5 - 1 g/lít nước 2/ Furazolidon 250 g/tấn thức ăn, cứ 2 ngày ăn, 2 ngày nghỉ
10	- Nhỏ vaccin Gumboro lần 2
20	- Nhỏ vaccin Gumboro lần 3
22	- Nhỏ vaccin IB lần 2
24	- Phòng bệnh CRD bằng Tylosin hoặc Suanovil
25	- Nhỏ vaccin Lasota lần 2
40 - 43	- Tiêm vaccin Newcastle hệ I

Lịch dùng thuốc theo bảng trên là tương đối toàn diện, tùy theo tình hình dịch tễ và điều kiện của địa phương và sự hướng dẫn của cán bộ thú y vận dụng thực hiện nhất là tiêm phòng các loại vaccin cần thiết.

Chương IX

PHÒNG TRỊ MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP

So với các giống gà công nghiệp, gà Ri có sức chống chịu bệnh tật tốt hơn. Tuy nhiên, do tập quán của người nông dân vẫn nuôi lẫn lộn các loại gà ta, gà công nghiệp trong khi không áp dụng nghiêm ngặt quy trình vệ sinh thú y, khiến gà Ri vẫn có thể mắc bệnh sau đây:

1. Bệnh ngộ độc do mận, hoá chất, nấm mốc aflatoxin

Ngộ độc muối làm gà uống nước nhiều, tích nước dưới da, bại liệt, có thể sưng khớp. Ngộ độc hoá chất, gà cũng uống nước nhiều, có khi chưa kịp có triệu chứng đã chết, mổ ra có mùi hoá chất bị nhiễm trước hết là ở điều, mề, lâu hơn có thể thấm vào thịt. Cả đàn gà cùng ăn uống một loại thức ăn đều biểu hiện bệnh, con nào ăn khoẻ còn bị ngộ độc nhanh hơn.

Gà ăn ngô mốc có đầu đen ở hạt, khô lạc mốc, thức ăn vón mốc... là bị ngộ độc mà nguy hại nhất là độc tố aflatoxin làm gà kém ăn, lông xù, giảm đẻ rõ rệt, trứng ấp nở kém. Ngộ độc nặng gây chết gà rất nhanh. Gan sưng có chấm xuất huyết, màu xám hoặc vàng đất thối, thận gà ồm sưng và xuất huyết.

Phòng ngộ độc bằng cách theo dõi đàn gà thường ngày, thấy hiện tượng khác thường là phải xem xét ngay nước uống, thức ăn. Thức ăn mận phải cho thêm ngô, cám;

thức ăn mốc, có hoá chất phải loại bỏ. Nếu nước bẩn, nhiều E.coli; nước giếng khơi, nước ao, v.v... là phải thay, phải lọc sát trùng. Tuyệt đối không để thức ăn, nước uống cạnh thuốc sâu, thuốc chuột, v.v...

2. Bệnh mổ cắn (Canibalizm) là thói quen có hại của gà

Mổ cắn có các dạng:

- **Mổ cắn hậu môn (Vent picking):** gà đẻ nhiều quá làm dãn da con hoặc gà mới vào đẻ, trứng to cũng làm cho gà bị lòi dom. Khi niêm mạc da con lòi ra, màu hồng kích thích gà khác mổ cắn vào làm chảy máu, màu đỏ càng quyến rũ gà xúm lại mổ làm cho gà lòi cả ruột mà chết.

- **Mổ cắn đứt lông (Feather pulling):** ở gà nuôi nhốt không được vận động, dinh dưỡng và khoáng không đầy đủ gây nên hiện tượng gà mổ lông nhau, quanh ống chân lông bị mổ có sắc tố tập trung tạo hình màu nâu sẫm.

- **Mổ cắn ngón chân (Toe picking):** thường xảy ra với gà con trước hết do bị đói vì thành máng cao, để xa, thiếu máng, con bé yếu bị con to khoẻ chèn. Khi không tìm được thức ăn, gà sẽ mổ chân mình hoặc chân con khác.

- **Mổ cắn trên đầu (Head picking):** khi ở mào, tích có vết thương là bị gà khác mổ cắn tiếp. Gà nuôi nhốt lồng hay mổ cắn mào, tích, đầu. Gà đã cắt mô, nhốt ở lồng khác vẫn nhào đầu ra ngoài với tới mổ cắn gà nhốt bên cạnh.

Một tập hợp khá nhiều nguyên nhân gây ra bệnh mổ cắn:

- Ăn thức ăn viên.

- Lượng ngô quá nhiều trong thức ăn.

- Thiếu máng ăn, máng uống.
- Gà nhịn đói lâu.
- Thiếu ổ đẻ và ổ đẻ đặt nơi quá sáng.
- Nhốt chật quá.
- Thức ăn thiếu chất dinh dưỡng và thiếu khoáng.
- Bị kích thích do ngoại ký sinh trùng như mạt, rận...

Khi đã có một số con mổ cắn nhau, đàn gà tiếp tục thói quen đó không cần có sự kích thích nào khác.

Khắc phục bệnh mổ cắn bằng các biện pháp:

- Thức ăn chất lượng tốt.
- Cho ăn đủ không để gà đói lâu (kể cả phương thức thả và cho ăn thêm).
- Cho ăn thêm rau đối với gà nhốt và gà thả.
- Đủ máng ăn, uống.
- Không nhốt quá chật.
- Đảm bảo chuồng thông thoáng, tránh ánh sáng mạnh quá, gây kích thích cho gà.
- Nuôi đàn đông cần cắt mổ.

Khi gà bị vết thương do mổ cắn lấy thuốc xanh Methylen bôi vào, không bôi thuốc đỏ vì màu đỏ kích thích làm gà tiếp tục mổ cắn.

3. Bệnh cầu trùng (Coccidiosis avium)

Là bệnh phổ biến gây thiệt hại cho các đàn gà không nhỏ vì khí hậu nước ta nóng ẩm là điều kiện cho loại cầu trùng phát triển. Đối với gà thả vườn môi trường tiếp xúc rộng càng dễ nhiễm bệnh này.

Bệnh do ký sinh trùng đơn bào thuộc Genus *eimeria* gây nên làm tổn thương những lớp tế bào niêm mạc ruột. Loại ký sinh trùng này thường sống và phát triển trong tế bào ruột gây phá huỷ tế bào ấy. Hậu quả là gây viêm ruột từ trạng thái nhẹ kiểu viêm cata, hay còn gọi là viêm xuất dịch tới viêm xuất huyết làm niêm mạc, hạ niêm mạc và cả những lớp cơ ruột bị thương. Ở các thể bệnh, phân gà thường lẫn máu.

Có đến 9 loài cầu trùng, ở đây chỉ đề cập đến một số loài quan trọng, hay gặp phải.

a) Cầu trùng ở manh tràng gà do *Eimeria tenella* trên niêm mạc manh tràng gây viêm xuất huyết cấp tính.

Gà bệnh suy kiệt nhanh, phân có máu kèm dịch nhầy, thường xảy ra ở gà 3 - 4 tuần tuổi. Gà xù lông, có biểu hiện thiếu máu, chết đến 20 - 30% hoặc hơn. Niêm mạc manh tràng tổn thương nặng, xuất huyết lấm tấm thành từng đám. Có các đám mũ, bã đậu kèm máu.

b) Cầu trùng ruột non cấp tính do *Eimeria necatrix* là loài gây bệnh nhiều nhất trong các loài ký sinh trùng ở ruột non, gây ra cấp tính nặng, thường xảy ra ở gà từ 6 - 8 tuần tuổi. Bị bệnh cầu trùng ruột non, gà bỏ ăn, ỉa chảy ra nhiều nước lẫn lượng lớn dịch muci và dịch hoại tử, có lẫn máu nhưng không nhiều như cầu trùng manh tràng. Bệnh cầu trùng ruột non lây lan chậm, thời gian nung bệnh dài hơn do gà thải ra ít noãn nang yếu. Ruột dày lên, có xuất huyết ở nhiều trường hợp, thành ruột có màu đỏ sẫm, dễ vỡ có dịch lẫn máu tràn ra.

c) Cầu trùng mãn tính do các loại cầu trùng ký sinh ở gà như *Eimeria maxima*, *Eimeria mivati*,... quan trọng nhất là *Eimeria acervulina*, có thể do 2 loài *Eimeria tenella* (cầu trùng manh tràng) và *Eimeria necatrix* (cầu trùng ruột non), gà ốm ăn ít, chậm lớn, bệnh xuất hiện từ từ, ỉa lỏng nhiều, gà gầy, đẻ giảm, chất lượng trứng kém, niêm mạc ruột viêm, có những vết xuất huyết.

Biện pháp phòng trị

- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, khô ráo, tuyệt đối không để ẩm ướt. Định kỳ quét vôi, phun focmol 2% hay crezyl 3% sát trùng chuồng trại, thiết bị, dụng cụ chăn nuôi.

Sau mỗi đợt nuôi gà để chuồng trống một thời gian. Tổng vệ sinh toàn bộ bên trong và khu vực bên ngoài chuồng, phun thuốc sát trùng, đem lót ủ phân rác vôi bột, hoặc tốt hơn là đốt hết chất độn cũ. Nền chuồng phải sát trùng kỹ bằng dung dịch xút 2% đun nóng (nếu có điều kiện) hoặc đốt chèm lửa kỹ.

- Trong từng ô chuồng nên nuôi một loại gà cùng lứa. Mật độ chuồng nuôi không chật hẹp quá.

- Chú ý diệt chuột, cách ly người ra vào khu chăn nuôi.

Trị bệnh bằng các loại thuốc: EsB₃, Coccistop - 2000, Rigeccocin, Furazolidon, Avicoc, Stenorol theo hướng dẫn của nơi sản xuất.

Với thuốc Furazolidon, Rigeccocin liều trộn vào thức ăn 35 - 40 g/tạ, hoặc trộn với cơm viên lại đút cho gà ăn ở gia đình cho đến lúc khỏi bệnh.

4. Bệnh Niu-cat-xon (Newcastle)

Còn gọi là bệnh Tân thành gà, bệnh gà rù là bệnh truyền nhiễm lây lan rất nhanh. Bệnh do siêu vi trùng (virus) Paramixovirus gây ra (virus chỉ có 1 serotype), tồn tại trong chuồng 13 - 30 ngày.

Gà khỏe bị lây bệnh từ gà ốm qua đường hô hấp (thở không khí), đường tiêu hoá (ăn thức ăn, nước uống nhiễm virus), còn lây qua dụng cụ, người chăn nuôi, gia súc, gia cầm khác bị nhiễm virus.

Thời gian ủ bệnh từ 2 - 14 ngày. Gà bệnh thường biểu hiện ở 3 thể hoặc 1 - 2 trong 3 thể triệu chứng hô hấp, tiêu hoá, thần kinh, ủ rũ, kém ăn, ho, hắt hơi chảy nước mũi, thở khò khè đứt quãng, thở khó. Gà ỉa chảy, phân có nước loãng trắng như vôi “cứt cò”, cơ run, liệt cơ giật từng lúc, bước đi không phối hợp giữa đầu và cổ, có con đầu ngoẹo ra sau (torticollis), thân lệch sang bên, cuối đợt dịch những gà sống sót vẫn còn di chứng vẹo đầu, chạy vòng quanh. Tất cả các loại gà đều có thể nhiễm bệnh. Trường hợp nặng bệnh làm chết đến 100% gà.

Gà ốm chết mổ ra thấy xuất huyết có đọng dịch nhầy đục có khi lẫn máu ở xoang mũi, khí quản, phổi. Dạ dày tuyến (mề tuyến) xuất huyết ở các ống tiết dịch làm thành vệt. Ở niêm mạc ruột, van hồi manh tràng bị xuất huyết có gờ nổi lên. Trực tràng, hậu môn ướt đều xuất huyết. Các bộ phận khác cũng bị xuất huyết: Tim, mỡ, màng treo ống dẫn trứng, buồng trứng... Ở gà đẻ bị bệnh, trứng non rụng ra khoang bụng, vỡ ra làm viêm phúc mạc, gà có thể không sống được.

Phòng bệnh

Bệnh Newcastle đến nay không có thuốc trị, mà chỉ có phòng trong đó vệ sinh thú y và tiêm phòng vaccin đầy đủ có thể đảm bảo an toàn dịch bệnh.

Cụ thể:

- Cách ly tốt đàn gà, trại gà.
- Thực hiện tốt quy trình nuôi dưỡng, vệ sinh chuồng và trại gà.
- Tiêm phòng kịp thời và đầy đủ theo lịch hướng dẫn cho đàn gà nuôi để đẻ (*xem bảng 24*).

Bảng 24. Lịch dùng vaccin Newcastle cho gà Ri

7 - 10 ngày	Nhỏ Lasota lần 1
21 - 25 ngày	Nhỏ Lasota lần 2
40 - 60 ngày	Tiêm vaccin Newcastle hệ I lần 2
133 ngày	Tiêm vaccin Newcastle hệ I lần 3
308 ngày	Tiêm vaccin Newcastle hệ I lần 4

Sau đó có điều kiện thì cứ 3 tháng kiểm tra hàm lượng kháng thể 1 lần, nếu độ miễn dịch thấp thì tiêm phòng bổ sung tiếp Newcastle hệ 1.

Biện pháp xử lý khi có dịch

Khi có dịch Newcastle xảy ra cần thực hiện các biện pháp sau:

- Bao vây ổ dịch không cho lây lan: Cách ly khu có dịch với các khu khác, có người nuôi dưỡng riêng. Nghiêm cấm sự tiếp xúc của người, súc vật từ nơi khác đến, tức là “nội bất xuất, ngoại bất nhập”.

- Chọn loại triệt để gà bệnh, nghi bệnh. Xử lý gà loại, gà chết theo chỉ đạo hướng dẫn của cán bộ thú y. Lông, lòng, vật phẩm và gà ốm phải chôn sâu, rắc vôi bột phủ từng lớp.

- Tiêm phòng cho gà khỏe: Nhỏ Lasota cho gà con dưới 1 tháng, gà trên 30 ngày tiêm vacxin mà gà không chết là đã có thể yên tâm.

- Tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà bằng thức ăn chất lượng tốt, tổng vệ sinh chuồng trại, thiết bị dụng cụ chăn nuôi.

- Để đề phòng bệnh khác thứ phát xâm nhập, cần cho liều kháng sinh nhẹ và bổ sung vitamin (ăn thêm rau xanh non) trong 7 - 10 ngày.

- Nếu thấy điều căng do độ axit cao, uống nước nhiều thì có thể cho gà uống nước vôi trong.

Chăn nuôi gà thả ở gia đình khi thấy gà lù rù là phải nhốt cách ly ngay và thực hiện các biện pháp phòng bệnh.

5. Bệnh đậu gà (bệnh trái gà - Fowl pox)

Là bệnh truyền nhiễm cấp tính chung cho gia cầm ở mọi lứa tuổi, có triệu chứng đặc trưng là những mụn viêm tấy ở da và những nơi không có lông, hay có những mụn màng giả ở niêm mạc họng, mắt.

Bệnh do một loại virus thuộc nhóm pox viruses có khả năng sống thời gian dài trong điều kiện thời tiết môi trường khác nhau, chịu được hanh khô, ẩm ướt và ánh sáng cả trong mùa rét. Ruồi, muỗi và các côn trùng khác là vật trung gian truyền bệnh nguy hiểm nhất. Virus có thể sống lâu đến 56 ngày trong cơ thể muỗi và được truyền cho gà qua vết muỗi cắn. Các chất thải của gà bệnh khi gà khỏe tiếp xúc có vết xước ở da, gà bệnh mổ vào vùng quanh mắt.

Virus bị diệt dễ dàng khi phun hơi nóng ẩm; fomol 3% ở 20°C và hợp chất iod 1/400 làm mất hoạt tính của virus, phenol 5% chỉ 30 phút làm mất hoạt tính của virus.

Bệnh đậu gà ủ bệnh từ 4 - 10 ngày, thể hiện ở dạng khô và dạng ướt

- *Đậu gà dạng khô (đậu ở da)*: Mụn vảy mọc trên da ở những chỗ không có lông, có khi có cả ở hậu môn, da trong cánh, mào, mép, quanh mắt, chân... Mụn lúc đầu sưng tấy màu hồng nhạt hoặc trắng, sau chuyển thành tím sẫm dần, mụn khô đóng thành vảy dễ bong. Gà bệnh vẫn ăn uống có chút kém hơn bình thường, gà hay lắc đầu, vẩy mỏ các mụn vảy, khi chữa khỏi gà phát triển bình thường, có thể chết nhưng rất ít.

- *Đậu gà dạng ướt (đậu mọc ở niêm mạc thường gọi là difteria)*: Bắt đầu viêm cata ở miệng, họng, thanh quản, gà ho, vẩy mỏ. Các vết viêm loang dần thành các nốt phồng, niêm mạc màu hồng chuyển sang đỏ thẫm, dày dần lên và sau cùng tạo thành lớp màng giả dính chặt vào niêm mạc làm cho gà ăn uống, thở khó khăn. Gà bị sưng mắt, sưng tích, phù thũng, mắt gà viêm có ghèn, nhớt, dần dần mất

bị lỗi do tích tụ các chất đó trong hốc mắt. Mũi viêm, chảy nước mũi rồi đặc quánh lại, mắt gà sưng to. ạng dạng này gà không ăn uống được, gầy và bị chết tỷ lệ cao. Có trường hợp gà bị đậu cả 2 dạng kết hợp.

Biện pháp phòng và chữa

- Chung vaccin đậu cho gà con và gà lớn theo lịch lúc 7 hoặc 14 ngày tuổi, 112 ngày tuổi.

- Vệ sinh chuồng, trại, khu chăn nuôi sạch sẽ, khô ráo, thoáng mát.

- Chăm sóc nuôi dưỡng tốt.

- Diệt ruồi muỗi theo định kỳ.

- Chữa bệnh đậu gà ở dạng khô, còn ở dạng ướt nhiều, chữa khó khăn. Khi chớm bệnh, thì chung ngay vaccin đậu cho gà khỏe. Gà bệnh thì phải bắt chữa từng con bằng cách cạy sạch vảy mụn rồi hàng ngày bôi cồn iod, glycerin, nitrat bạc... Ở dạng ướt thì dùng bông lau sạch màng giả rồi nhỏ thuốc sát trùng nhẹ, lugol hoặc glycerin. Nên cho uống kháng sinh liều trung nhẹ để phòng bệnh thứ phát xâm nhập như choloramphenicol, tetracyclin và vitamin A 5000 đơn vị cho 100ml nước.

Ở gia đình có thể dùng dầu hoả bôi vào các mụn da sau khi đã cạy vảy. Các vảy mụn, chất rơi vào là phải đốt, tránh lây lan.

6. Bệnh tụ huyết trùng (*Pasteurellosis*)

Là bệnh truyền nhiễm lây lan cấp tính hay mãn tính ở gia cầm do vi khuẩn thuộc họ *Pasteurella* gây ra. Vi khuẩn

này tồn tại trong thiên nhiên nhất là các vùng ao tù ngòi lạch nước đọng, có khi ngay cả trong cơ thể gia cầm khỏe mạnh, đặc biệt là gia cầm nuôi thả như gà Ri... khi sức đề kháng của gà bị giảm thì bệnh phát sinh.

Gà bị bệnh do thả chung đàn đàn gà khỏe có gà ốm tiếp xúc, thức ăn, nước uống nhiễm mầm bệnh, vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể gà qua các vết xước ở da.

Gà bị bệnh ở 3 mức độ (3 thể):

- *Thể quá cấp tính (ác tính):* Gà chết đột ngột không kịp thể hiện triệu chứng gì. Có khi gà đang ăn, đang ấp lần ra chết, chỉ kịp giãy đạp vài cái và kêu "quắc"...

- *Thể cấp tính:* Gà ủ rũ, sốt, bỏ ăn, xù lông chậm chạp mào tích xanh tím, miệng có rãi nhớt đục, sùi bọt thở khò khè, phân loãng màu nhạt, sau chuyển màu xanh sẫm có lẫn dịch nhầy... Gà chết sau 24 - 27 giờ do kiệt sức, ngạt thở tỷ lệ chết cao lên đến trên 50%. Ở gà có hiện tượng liệt đuôi thẳng chân.

- *Thể mãn tính:* Gà ỉa chảy kéo dài, gầy, có khi bị sưng khớp, què, đẻ kém, tích sưng to còn gọi là bệnh tích sưng... Có hiện tượng khó thở có tiếng ran ở khí quản.

Bệnh tích ở thể cấp tính cho thấy có hiện tượng tắc rối loạn tuần hoàn ở gà bệnh, xung huyết nội tạng, xuất huyết từng đám ở cổ, đầu tim, thanh mạc phổi, mỡ bụng, niêm mạc ruột. Viêm màng bao tim. Gan sưng màu nâu vàng.

Phòng và chữa bệnh

Đối với bệnh tụ huyết trùng, phòng là biện pháp tích cực, hiệu quả nhất. Cách phòng tốt nhất là không đưa gà, vịt, ngan

lạ về nuôi hoặc giết mổ trong khu chuồng trại chăn nuôi. Nếu mua giống về nuôi phải chọn nơi an toàn dịch, đưa gà về nhốt riêng 7 - 10 ngày sau khoẻ mạnh mới thả chung vào đàn.

- Định kỳ cho phòng liều kháng sinh nhẹ: Tetracilin 250g/tấn thức ăn, hoặc Furazolidon 300g/tấn thức ăn, liên tục cho ăn trong năm ngày.

- Tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng bằng thức ăn có chất lượng, gà nuôi thả tăng lượng thức ăn cho ăn thêm.

- Lúc có dịch chọn loại xử lý gà ốm, gà chết tách đàn gà khoẻ nhốt lại không thả, tăng cường vệ sinh, chăm sóc đàn gà bằng thức ăn, nước uống đầy đủ.

- Gà ốm có thể điều trị: streptomycin 120 - 150mg/kg thể trọng kết hợp với liều penicilin 150mg/kg thể trọng hoặc chlortetracyclin 40mg/kg thể trọng gà.

7. Bệnh marek

Là bệnh truyền nhiễm lây lan cấp tính hoặc mãn tính do virus thuộc họ herpes virus thuộc nhóm B liên kết tế bào bắt buộc. Virus có thể tồn tại lâu trong đệm lót, bụi bặm ở chuồng gà bệnh đến 16 tuần, trong glycerin 6 tháng. Virus có ở các lỗ chân lông, bám vào vỏ trứng, được thải ở phân gà, dải dốt.

Gà ốm truyền bệnh cho gà khoẻ trực tiếp tiếp xúc, hoặc qua đường hô hấp, qua vật thải, lông, dốt, vỏ trứng, phân... Tuổi gà mắc cảm với bệnh marek từ 4 - 20 tuần.

Có 2 dạng bệnh:

- Marek dạng cổ điển (mãn tính) thường gây ở gà lớn 3 - 4 tháng tuổi, thể hiện phổ biến là gà dễ không vững dãn

đến què (liệt) 1 hay 2 chân và cánh, trường hợp nặng cả hai chân đều liệt, một chân choãi ra đằng trước, một chân choãi ra đằng sau(hình compa), nếu thần kinh cổ bị nhiễm thì gục đầu xuống hoặc vẹo cổ ra đằng sau. Một số gà bị viêm thần kinh mắt (Iridocyclitis) ở gà lớn 9 tháng tuổi trở lên, thủy tinh thể bị đục, không tròn có con bị biến dạng ra hình răng cưa, không nhìn thấy nên không ăn được, gầy, yếu, kiệt sức chết.

- Marek dạng nội tạng (cấp tính) thường ở gà con 6 - 16 tuần tuổi, khối u phát triển ở hầu hết các cơ quan nội tạng như gan, lách, thận, dạ dày tuyến, ruột buồng trứng, màng treo, ruột, da, tim, túi fabricius....

Gà ốm bị kiệt sức nhanh, ỉa chảy chết nhanh. Mổ gà ốm thấy khối u ở nội tạng, có cơ quan nội tạng to lên gấp 2 - 3 lần, nhất là lách và gan (nên nhiều người quen gọi nhầm na là "bệnh to gan"), tỷ lệ chết 5 - 60%.

- Phòng bệnh marek chính là thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp vệ sinh phòng bệnh thú y, chăm sóc nuôi dưỡng tốt. Hàng ngày quét, nhặt thu dọn lông và đốt hết vì virus tồn tại lâu trong chân lông. Tiêm phòng vacxin marek cho gà con lúc mới nở ngay tại trạm ấp. Không nuôi gà lớn, gà con lẫn lộn. Bệnh marek chưa có thuốc trị đặc hiệu.

8. Bệnh bạch ly (*samonellosis*) - Bệnh thương hàn (*typhus avium*)

Là bệnh truyền nhiễm lây lan cấp tính hay mãn tính ở gia cầm do vi khuẩn thuộc genus *Samonella* gây ra. Bệnh bạch ly còn gọi bệnh ỉa cứt trắng do vi khuẩn *Samonella*

pullorum gây ra ở gà con và bệnh thương hàn do vi khuẩn salmonella gallinarum gây ra ở gà lớn. Trên thế giới có quan điểm là tách ra như trên, có quan điểm kể cả một phân Châu Âu thì ho là chung, thực tế là rất giống nhau nên mọi biện pháp phòng trị như một bệnh.

Có 2 cách truyền bệnh:

- Truyền dọc từ mẹ sang con: Gà mẹ bị bệnh thì trứng giống nhiễm bệnh nên gà con nở ra đã nhiễm bệnh có thể chết ngay, hoặc chết trong giai đoạn ấp cuối. Những gà con sống sót là vật mang bệnh.

- Truyền ngang: Phân gà bệnh mang trùng truyền mầm bệnh làm ô nhiễm nước, thức ăn nhiễm làm lây bệnh qua miệng, hít mầm bệnh qua không khí ở máy ấp, ăn trứng nhiễm bệnh, già súc ăn trứng và gà chết bệnh sẽ thải ra mầm bệnh trong phân, vacxin sống chế từ trứng có mầm bệnh có thể lan bệnh cho đàn gà mái khi được tiêm vacxin này.

Gà con bị bệnh nặng từ sơ sinh đến hai tuần tuổi, tỷ lệ mắc cao nhất vào 24 - 48 giờ sau khi nở. Gà ủ rũ, ít vận động, mắt nửa nhắm, nửa mở, bỏ ăn, cánh sã, uống nhiều nước, ỉa chảy, phân hôi khắm có bọt màu trắng, đôi khi lẫn máu, phân bết quanh hậu môn. Mỏ gà chết, ồm thấy gan, lách bị sưng có màu đỏ tím. ở lách, tim, phổi có các ổ hoại tử.

Gà lớn thường bị bệnh ở dạng ẩn (mãn tính), không thấy rõ triệu chứng, thường thấy ỉa chảy, phân bết dính, mào rụng, đẻ ít, trứng méo mó. Trường hợp bệnh ô ạt: Gà sốt, nằm phủ phục, khát nước, mào tích tía, ỉa chảy, phân loãng

vàng xanh. Gà có thể chết trong 2 - 3 ngày. Mổ khám gà bệnh thấy gan bị xơ có hạt hoại tử, buồng trứng viêm, nhiều trứng bị teo, trứng non dị hình, biến màu xanh xám. Trứng giống bị nhiễm bệnh thì tỷ lệ chết phôi cao, gà nở ra yếu, đa phần hờ rốn, lòng đỏ tiêu hết.

Phòng bệnh

Phòng bệnh bằng biện pháp vệ sinh thú y tổng hợp toàn bộ chuồng trại, ổ ấp, trạm ấp. Các trang trại nuôi gà định kỳ kiểm tra đàn gà đẻ giống bằng phản ứng "ngưng kết" loại bỏ hết gà mái bị bệnh. Ở gia đình theo dõi con mái nào thể hiện các triệu chứng trên thì loại bỏ. Cách ly nghiêm ngặt khu chăn nuôi.

Ở các nước đã hoàn toàn không chế được bệnh bạch ly, các biện pháp xử lý rất nghiêm ngặt, gà bệnh có phản ứng dương tính khi kiểm tra là loại bỏ mặc dù không có triệu chứng, cách ly triệt để.

Tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng tốt đàn gà.

Điều trị

Dùng thuốc chloramphenicol 50mg/kg thể trọng trong 10 ngày, hoặc tetracyclin 150 - 200mg/kg thể trọng trong 7 - 10 ngày, hoặc furazolidon 150 - 350g/tấn thức ăn trong 7 - 10 ngày.

9. Bệnh gumboro (*infections bursal disease - ibd*)

Là bệnh truyền nhiễm lây lan cấp tính do virus thuộc họ birnaviridae gây ra ở gà non làm viêm túi bạch huyết (fabrricius) ở phía trên phao câu gà. Bệnh hay xảy ra ở gà con 3 - 6 tuần tuổi, có thể sớm muộn hơn tùy theo điều kiện dịch tễ ở từng địa phương.

Virus gây bệnh gumboro tồn tại rất lâu trong điều kiện tự nhiên, trong thức ăn, nước uống, trong phân sống đến 52 ngày, ở nhiệt độ 25°C sống 21 ngày, ở 20°C sống trong 3 năm, trong huyền dịch của túi bạch huyết -50°C virus giữ độc lực trong 18 tháng. Khoa học đã phân lập được virus gumboro trong con một thức ăn lấy ở trại gà bệnh trước đó một năm. Sau khi nhiễm virus 24 - 48 giờ gà phát bệnh đột ngột hàng loạt rất dễ nhầm với ngộ độc thức ăn.

Gà bị bệnh do tiếp xúc với gà ốm, qua thức ăn, nước, thiết bị dụng cụ chăn nuôi, chim chóc và nhất là người chăn nuôi làm lây bệnh.

Virus cường độc xâm nhập vào túi fabrricius và các bộ phận có chức năng miễn dịch huỷ hoại tế bào lympho B và đại thực bào gây "hiện tượng giảm miễn dịch" ở gia cầm. Hệ miễn dịch bị tổn thương, gà mất khả năng sản sinh kháng thể chống bệnh ngay cả khi được tiêm phòng các bệnh khác như Newcastle, Marek... Do vậy gà bị bệnh gumboro kèm theo phát ra bệnh thứ phát khác. ở các trại gà giống thì gà bố mẹ cần phải được tiêm phòng vacxin gumboro vào 19 tuần tuổi, lúc chuẩn bị đẻ.

Kháng thể chống bệnh này từ gà mẹ truyền qua trứng sang gà con, do vậy gà con nở ra đã có miễn dịch cho đến sau 3 - 4 tuần tuổi (điều này giải thích lý do gà thường bị gumboro vào 3 - 6 tuần tuổi).

Triệu chứng

Gà bệnh ỉa chảy, phân màu vàng nhạt, đi lại khó khăn, lông xù, bỏ ăn nhanh, ủ rũ, một số con mổ cắn nhau vào vùng hậu môn. Sau 1 - 2 ngày phát bệnh gà bắt đầu chết và chết cao vào ngày thứ 3, thứ 4. Tỷ lệ chết nhiều ít phụ

thuộc vào sự chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà. Tỷ lệ gà nhiễm bệnh lên đến 80%, có đàn cả đàn, chết 5 - 30%. Gà con suy giảm miễn dịch kéo dài, chậm lớn, giảm khả năng phòng chống đối với các bệnh khác.

Bệnh tích

Gà chết gây khô do bị mất nhiều nước, điều lép, cơ lườn nhợt nhạt. Xuất huyết từng đám lấm tẩm ở lườn, đùi, cánh, còn thấy cả ở tim, dạ dày, tuyến tụy, tim, ruột trực tràng và van hồi manh tràng, thận sưng to. Đặc biệt là túi fabricius sưng to lên gấp 2 - 3 lần, trong túi có dịch lầy nhầy, sánh đục vàng lẫn máu, có thể có những mảnh bã đậu khi bệnh nặng. Khi bệnh không thể hiện triệu chứng bên ngoài đã thấy túi fabricius bị thương tổn.

Phòng chữa

Chưa có thuốc đặc hiệu

Có bệnh là phải thực hiện:

+ Cách ly, bao vây khu vực chăn nuôi.

+ Loại gà bệnh quá yếu.

+ Cho cả đàn uống một liều kháng sinh synaria hoặc neotesol hoặc tetracyclin

+ Bổ xung vitamin C, K và các loại khác (phylasol, solminvit, tesgovit).

Phòng bệnh

+ Nhận mua giống ở nơi an toàn dịch.

Dùng vacxin gumboro nhược độc cho gà con theo lịch tiêm phòng, tiêm vacxin vô hoạt cho gà bố mẹ trước khi lên đẻ từ 4 - 6 tuần.

+ Chăm sóc nuôi dưỡng tốt.

10. Bệnh viêm đường hô hấp mãn tính (*mycoplasmosis-CRD - chronic respiratory disease*)

Là bệnh truyền nhiễm lây lan mãn tính ở gà, gà tây và một số loại gia cầm khác. Thường gọi tắt là bệnh CRD, triệu chứng bệnh tích đường hô hấp, nổi rõ ở túi khí, do virus *mycoplasma gallisepticum* gây ra.

Gà 12 tuần tuổi và sắp đẻ dễ nhiễm bệnh này hơn các lứa tuổi khác, thường hay phát bệnh vào vụ Đông Xuân khi có mưa phùn, gió mùa, độ ẩm không khí cao, có thể gọi là bệnh "thời tiết".

Bệnh lan truyền dọc từ đời mẹ đến đời con qua trứng, từ gà bệnh sang gà khoẻ qua tiếp xúc, qua thức ăn, nước uống, dụng cụ chăn nuôi, người chăm sóc... bị nhiễm. Gà ốm đã khỏi bệnh vẫn có thể còn thải vi khuẩn ra môi trường.

Triệu chứng

Gà con và gà dò bị bệnh hắt hơi, viêm kết mạc, chảy nước mắt, ít dịch thanh mạc ở lỗ mũi và mi mắt. Nhiều con mi mắt sưng tấy và dính vào nhau. Thở khò khè có tiếng ran khí quản dễ phát hiện vào buổi đêm yên tĩnh. Đêm đến đi qua chuồng gà con và gà dò, gà đẻ bị bệnh nghe rõ tiếng ran khí quản... Gà xù lông, thở khó bỏ ăn, bệnh kéo dài làm gà gầy và nhanh chết.

Gà đẻ bị bệnh khó thở và khò khè do nhiều dịch nhầy đọng ở ống hô hấp trên. Gà hắt hơi, vảy mỏ, ho, chảy nước mắt, nước mũi. Bệnh tiến triển chậm, lúc đầu nước mũi loãng, sau đặc dần và đọng ở xoang mặt làm cho mặt gà sưng lên, gà gầy nhanh rồi chết.

Tỷ lệ ốm của gà bị CRD có thể từ 20-25% phụ thuộc vào điều kiện vệ sinh phòng bệnh, nuôi dưỡng chăm sóc, tuổi gà. Tỷ lệ chết của gà con từ rất ít đến 30%, của gà đẻ thì chết không cao, nhưng thiệt hại lớn là giảm đẻ, nhất là những đàn mới lên đẻ.

Bệnh tích

Viêm toàn bộ đường hô hấp như: Khoang mũi, thanh khí quản và túi khí viêm có đọng những đám dày lên màu trắng vàng bã đậu như casein cứng rất điển hình. Gan bị phù bởi một lớp màng fibrin giả. Màng bao tim cũng viêm... Đôi khi còn có từng mảng bã đậu rơi ra khoang bụng. Ở gà con có thớ bã đậu ở khí quản, phế quản, túi khí, hốc mắt, hốc mũi; giác mạc bị đục mờ và có những ổ áp xe ở khớp hàm. Ở gà đẻ viêm mãn tính buồng trứng, thoái hoá nang trứng trước khi chín.

Cần chú ý bệnh CRD này có thể xếp theo 3 dạng sau:

- Bệnh viêm đường hô hấp mãn tính chính. Nguyên nhân bị bệnh là do căng thẳng (stress) lượng vi khuẩn mycoplasma tăng làm phát bệnh, thường có kèm nhiễm cả một số vi khuẩn thứ cấp như E.coli, streptococcus...
- Bệnh viêm đường hô hấp mãn tính thứ cấp. Xuất phát từ gà đã bị bệnh khác như cầu trùng, viêm phế quản truyền nhiễm... làm cơ thể yếu đi, có dịp cho vi khuẩn mycoplasma bùng lên sinh bệnh và là bệnh kế phát của bệnh khác.
- Bệnh viêm đường hô hấp mãn tính giả. Bệnh thể hiện triệu chứng bệnh tích ở túi khí của một số bệnh khác như bệnh mycoplasmosis.

Gà bị bệnh này lâu chết, có khi tự khỏi. Thiệt hại chính là gà gây sút nhanh, chậm lớn, khó phục hồi khi khỏi bệnh, sản lượng trứng giảm 10 - 40%.

Phòng bệnh

Thực hiện tốt quy trình vệ sinh thú y, chuồng thông thoáng, không ẩm thấp, mật độ nuôi vừa không quá chật, chăm sóc nuôi dưỡng tốt. Trang trại nuôi gà bố mẹ cần kiểm tra bằng phản ứng huyết thanh học và kiểm tra vi khuẩn theo định kỳ để có biện pháp phòng trị kịp thời. Một số nước đã sử dụng vaccin phòng bệnh.

Để ngăn không cho bệnh truyền dọc từ gà mẹ sang gà con có thể dùng kháng sinh liều cao cho đàn gà mẹ trước khi thu trứng ấp, không cho mầm bệnh theo trứng, nhúng trứng giống vào dung dịch kháng sinh, có thể tiêm kháng sinh vào lòng đỏ, buồng khí trước khi ấp. Thuốc phòng đặc hiệu là tylosin cho gà dưới 1 tuần tuổi. Tiêm dưới da gà khi mới nở, hoặc pha nước cho uống 3 - 5 ngày liên tục.

Trị bệnh

Không có thuốc nào diệt hoàn toàn mầm bệnh CRD, chỉ ngăn cản bệnh phát triển. Khi có dịch cần tăng cường vệ sinh, chăm sóc nuôi dưỡng, bổ sung vitamin A, D, B... Chữa bệnh bằng dùng một trong các loại kháng sinh sau:

+ Tylosin với liều 0,5 - 1g/lít nước cho uống trong 3 - 5 ngày liên.

+ Tiêm tylosin dưới da với liều 20 - 25mg/kg thể trọng(tức là cho 1 con gà 1kg, nếu bé hơn, to hơn phải tính cho khớp liều thuốc).

+ Phối hợp 1 lọ streptomycin (1g) + 1 lọ penicilin (500.000 đơn vị) tiêm cho 8 - 10 con gà dò hoặc 4 - 5 gà lớn trong ngày, liên tục trong 4 - 5 ngày. Tiêm dưới da hoặc tiêm bắp từ 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau không trên 72 giờ.

+ Dinamutilin 45 với liều 1g/1,8lít nước cho uống trong 5 ngày

+ Tetracylin với liều 500 - 600g/tấn thức ăn.

+ Furazolidon với liều 350 - 400g/tấn thức ăn trong môi trường có tạp nhiễm E.coli, trong 5 - 7 ngày.

+Tiêm streptomycin 50mg/kg thể trọng trong 3 - 4 ngày.

+ Chloramphenicol với liều 10mg/kg thể trọng trong 3 - 4 ngày.

Thường dùng tylosin + streptomycin để tiêm chống lành bệnh hơn.

Nuôi gà Ri, 'Ri pha thả vườn thông thoáng chăm sóc tốt, lại có mật độ gà thưa và rất thưa trong cả vùng, cả thôn xóm nên có thể ít khi xảy ra bệnh này. Nhưng cần chú ý trời xấu, gió mùa, mưa rét là phải cho gà vào chuồng, cho ăn uống nuôi dưỡng tốt.

11. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (*infections bronchitis*)

Chỉ có gà dễ bị bệnh này, do một coronavirrus gây nên (có đến 20 loại serotype của loại virus này) khi có stress do lạnh và dinh dưỡng kém.

Bệnh truyền qua tiếp xúc gà khỏe với gà bệnh, hoặc qua không khí giữa các chuồng, các trại, ủ bệnh 18 - 36 giờ.

Triệu chứng

Ở gà non: Há mồm ra thở, ho, hắt hơi, ran khí quản, dịch mũi chảy, mắt ướt, mắt sưng. Gà tum lại dưới chụp sưởi ấm, xù lông, phân loãng, ăn ít, uống nước nhiều, sút cân. Bị bệnh lúc 1 ngày tuổi là có thể gây tổn thương cố định tới đường sinh dục dẫn đến giảm đẻ, trứng kém chất lượng. Gà lớn bị bệnh thì tổn thương ở ống dẫn trứng ít nghiêm trọng hơn, không có dịch mũi, có trường hợp không có triệu chứng lâm sàng (bên ngoài). Gà đẻ bên cạnh các bệnh lý hô hấp thì đẻ giảm rõ rệt, giảm tỷ lệ trứng giống, tỷ lệ ấp nở giảm, trứng vỏ mềm, dị dạng, xù xì tăng cao.

Gà lay lan bệnh rất nhanh, thường nhiễm cao đến 100%, tỷ lệ chết đến 25% hoặc hơn nữa ở gà non dưới 6 tuần tuổi và không đáng kể ở gà đã trên 6 tuần tuổi.

Bệnh tích

Ở gà non: Khí quản viêm cata có dịch nhầy màu đục có bã đậu ở tròn khí quản và phế quản. Viêm phổi, thận sưng nhạt màu.

Ở gà lớn: Khí quản xung huyết màu hồng, dịch nhầy nhiều, túi khí có bọt. Gà đẻ có thể có lòng đỏ vỡ trong khoang bụng.

Phòng trị

Chưa có thuốc đặc trị phải làm tốt các biện pháp quản lý dịch tễ, cách ly nghiêm ngặt, vệ sinh thú y mỗi khi thay

đàn mới. Các bệnh kể phát do vi trùng gây thì dùng kháng sinh như chloramphenicol, tetracyclin, neotesol và các loại bổ dưỡng.

Phòng bệnh bằng tiêm vacxin (loại sống và vô hoạt) là hữu hiệu nhất. Vacxin nhược độc dùng cho gà non 2 lần, cách nhau 3 - 4 tuần.

12. Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm *(infectious laringo tracheitis - ilt)*

Là bệnh truyền nhiễm cấp tính đặc trưng rất riêng cho gà ở triệu chứng bên ngoài và bệnh tính đường hô hấp, do một herpes virus gây ra. Ở trong khí quản gà chết, virus có thể sống 22 - 24 giờ ở nhiệt độ 37°C và sống được trong 60 ngày ở 4 - 10°C, nhưng virus không sống được trên những xác chết đã thối.

Bệnh lan truyền qua đường hô hấp do virus lơ lửng trong không khí, thức ăn, nước uống nhiễm virus với thanh dịch và chất thải có virus từ gà bệnh. Người chăn nuôi, quần áo, trang bị dụng cụ, xe cộ, chuột, dãn đều có thể truyền bệnh. Bệnh không truyền qua trứng.

Triệu chứng

Ủ bệnh 4 - 12 ngày, gà bệnh cấp tính bị viêm kết mạc mắt (mắt đỏ), rất khó thở, nhịp thở ngắn nhất là lúc hít vào gà tìm không khí để thở cấp bách bằng cách rướn cổ dài ra đằng trước, há mỏ rộng để thở, có tiếng khò khè, hắt hơi, ho. Khi gà lắc đầu, vẩy mỏ làm văng ra với những đám thanh dịch nhầy lẫn máu. Gà suy kiệt, mào tím, nằm phủ phục trên nền, đầu tỳ lên nền và chết rất nhanh do ngạt thở,

thiệt hại đến 60% đàn, gà còn sống có thể bị mù. Gà có thể bị bệnh ở dạng nhẹ hơn, chỉ viêm kết mạc, thanh dịch hoặc xuất huyết mà không có triệu chứng đường hô hấp.

Bệnh tích

Gà bị bệnh cấp tính thì ở miệng, mỏ, thực quản, thanh quản, khí quản tắc đầy dịch nhầy lẫn máu, có khi thanh quản, khí quản tắc đầy dịch màu vàng xám và máu, gây khó thở và chết ngạt, phổi có thể bị tụ huyết và phù thũng. Ở thể nhẹ chỉ xung huyết nhẹ và lấm tấm xuất huyết ở thanh quản và 1/3 trên của khí quản.

Phòng bệnh

+ Làm tốt vệ sinh phòng bệnh kết hợp sử dụng vacxin. Nhỏ vacxin cho gà con sau 4 ngày tuổi vào mắt, vào lỗ huyết hoặc cho uống. Tốt nhất là nuôi gà cùng lứa tuổi "cùng vào, cùng ra".

+ Khi có dịch phải bao vây nghiêm ngặt, giết những gà bệnh ở thể nặng cấp tính.

13. Bệnh nấm phổi (*Aspergillosis*)

Bệnh do nấm *aspergillus fumigatus* gây ra. Ở không khí các bào tử nấm xâm nhập vào phổi và túi khí của gia cầm qua bụi hít vào từ mũi, khí quản, khi sức đề kháng giảm thì bệnh nặng lên. Bệnh lan truyền từ trong máy ấp do trứng nhiễm nấm, hoặc máy ấp bẩn, từ chất độn chuồng, thức ăn nhiễm nấm.

Triệu chứng

Gà ốm ủ rũ, kém ăn, khó thở, thở nặng nề, nhịp thở nhanh, thở gấp, phải ngồi để thở, nhưng đặc biệt là không nghe tiếng ran khô khè, ho, chảy nước mũi như ở một số

bệnh đường hô hấp khác (ib, lti, CRD..). Gà sốt, lơ dờ, chân khô, gầy. Bệnh phát đồng loạt và chết nhanh từ 1 - 2 ngày. Bệnh cấp tính thường ở gia cầm con đến 2 tuần tuổi. Thể bệnh mãn tính thì triệu chứng không điển hình.

Bệnh tích

Phổi và màng phổi và có khí cả ở túi khí có những hạt lấm tấm màu vàng, xám nhờ nhờ có kích cỡ bằng đầu đinh ghim, bám thấy cứng và dai, đó chính là các ổ nấm. Nhiều khi từ các ổ nấm này phát triển sang thanh quản, gan, ruột, não, có khi ở mắt. Trên túi khí và màng phúc mạc có dịch đục fibrin mũ tạo thành từng đám mầu ghi vàng.

Phòng bệnh

+ Chất độn chuồng sạch đảm bảo vệ sinh, không ẩm mốc, phun sunfat đồng sát trùng.

+ Thức ăn, nguyên liệu thức ăn điều không kém phẩm chất, không mốc.

+ Thường xuyên sát trùng kho trứng, máy ấp, dụng cụ chăn nuôi bằng dung dịch formol, sunfat đồng 1% hoặc fibrotan 2%.

Trị bệnh

Loại gà gầy yếu, khó thở, khô chân. Có lúc phải loại cả lô gà. Gà khỏi bệnh rất chậm lớn. Điều trị bằng sulfat đồng 0,1% và fibrotan 0,2% pha vào nước cho uống, bổ sung vitamin A.

14. Bệnh sổ mũi truyền nhiễm (*Infections Coryza*)

Bệnh truyền nhiễm lây lan cấp tính, đặc trưng là ho, viêm đường hô hấp trên do vi khuẩn haemophilus

gallinarum gây ra. Gà 18 - 35 tuần tuổi dễ mắc bệnh nhất. Lây lan từ gà bệnh tiếp xúc với gà khỏe, các thanh dịch mũi, mắt của gà bệnh gây nhiễm nước uống, thức ăn, chất độn chuồng, sân vườn cây cỏ.

Triệu chứng

Thời gian ủ bệnh 1 - 5 ngày.

Gà ốm chảy nước mũi, viêm kết mạc thanh dịch, bụi lẫn vào nước mũi bịt lỗ mũi, nước mũi đặc và đục dần có mủ, mùi hôi đặc trưng. Mũi tắc gà vầy vầy, lấy chân gãi vùng mũi, dúi mỏ vào cánh để lau mũi làm bẩn lông, há mỏ ra thở, mồm khô, có những mảnh màu vàng ghi đọng ở miệng dễ bong.

Bệnh tích

Niêm mạc đường hô hấp trên và xoang mũi bị viêm cata, kết mạc và hạ bì vùng mắt và tích bị phù. Viêm lâu ở các khoang lỗ mũi, màng kết mạc tiết dịch có bã đậu ở thể ướt.

Phòng bệnh

+ Nuôi dưỡng tốt, chuồng trại không chật quá, thoáng mát, đóng mở kéo rèm che chuồng kịp thời tránh thời tiết thay đổi đột ngột và gió lùa.

+ Nuôi gà cùng lứa, vận chuyển gà vào lúc mát.

+ Vệ sinh chuồng trại tốt.

+ Dùng vacxin phòng bệnh.

Chữa bệnh

+ Dùng kháng sinh 5g streptomycine + 2g penicilline cho 50g thể trọng gà, tiêm 2 - 3 lần, cách nhau dưới 72 giờ.

+ Chloramphenicol 0,4g/lít nước hoặc 200 - 250g/tấn thức ăn, dùng trong 4 -7 ngày.

+ Dùng kháng sinh cần bổ sung thêm các loại vitamin nhất là vitamin A.

15. Bệnh Lơ-cô (*leukosis - lymphoid leucosis*)

Bệnh do virus nhóm cận họ oncoviridae thuộc họ retroviridae gây ra, phát triển tốt trên phôi gà và môi trường tế bào. Virus tồn tại được nhiều tháng ở 70^oC.

Gà bệnh thải dải rớt, phân làm lây bệnh, đặc biệt là gà con có thể bị bệnh từ gà mẹ truyền qua trứng.

Triệu chứng

Thời gian ủ bệnh rất lâu từ 3 tuần đến 9 tháng. Gà ốm gầy, da nhợt, ủ rũ, ỉa chảy, kém ăn, nhiều con bụng bị xệ, đi lại như dáng đi chim cánh cụt. Ở gan, nội tạng phát triển các khối u to có thể thấy được. Bệnh thường mãn tính, cũng có con bị cấp tính đến chết.

Bệnh tích

+ Dạng lymphoid leucosis còn gọi là bệnh gan to, có khối u đặc trưng màu trắng như những cục mỡ bằng 2 - 3 hạt ngô, có ranh giới rõ rệt, thể tích gan tăng đột ngột 4 - 5 lần so với bình thường, bề mặt gan xù xì như kê hoặc thể tích tăng từ 1,5 - 2 lần. Các bộ phận khác như lách, thận, ruột, hệ lâm ba, túi fabricius đều có khối u phát triển làm cho gà chết.

+ Dạng erithroblatosis, còn gọi là bệnh máu trắng thường xảy ra ở gà trên 6 tháng tuổi. Ngoài triệu chứng bệnh trên, da gà nhợt nhạt có màu vàng bệch thấy rõ những chỗ không có lông, ỉa chảy.

+ Dạng mielocitomatosis hay mieloid leucemie leukosis. Triệu chứng bệnh này giống dạng erithroblastosis. Chỉ khác sự xuất hiện của tế bào chất xám ở các cơ quan có tăng sinh gan có các hạt.

+ Còn dạng mielocitomatosis rất ít khi xảy ra và dạng osteopetrosis thường gọi bệnh chân to, 2 ống bàn chân gà sưng to xù xì không đều.

Phòng bệnh

+ Chưa có vacxin cho bệnh leukosis.

+ Thực hiện tốt chế độ chăm sóc nuôi dưỡng, phòng bệnh, vệ sinh thú y. Nuôi và nhốt riêng từng loại gà, chọn lọc hoặc thải hết những gà có triệu chứng lâm sàng, tăng cường vệ sinh thú y.

16. Bệnh nhiễm trùng máu do *echerichia coli* (*E.coli*)

Mầm bệnh là một loài vi khuẩn *echerichia coli* rất sẵn trong các nguồn nước. Khi xâm nhập vào cơ thể, vi khuẩn sống ở đường tiêu hoá và khi sức khoẻ giảm sút sức đề kháng yếu hoặc có sự tác động của một loại vi khuẩn hoặc virus khác nữa là *E.coli* gây bệnh. Bệnh phát nhanh, mạnh, tỷ lệ ốm chết cao. *E.coli* gây bệnh chủ yếu ở đường tiêu hoá và khi phát triển có số lượng lớn vi khuẩn thì nhiễm vào máu gây độc toàn thân.

Triệu chứng

Gà con thường bị bệnh nặng, ủ rũ, bỏ ăn, sốt cao, ỉa chảy, phân trắng (dễ nhầm với bệnh bạch lý). Ở gà lớn có triệu chứng nhưng không rõ rệt. Gà ốm, chết rải rác do kiệt sức, khi gà chết là rất gầy.

Bệnh tích

Chủ yếu là viêm và xuất huyết gần như toàn thân: Dưới da, cơ, màng bụng, màng tim, gan, lách, các túi khí đục, có lúc chứa những sợi huyết (fibrin), hoặc chất bã màu vàng.

Phòng bệnh

Thực hiện tốt các biện pháp vệ sinh thú y: Phải tạo nguồn nước sạch có tỷ lệ coli trong nước dưới mức quy định cho gà uống. Khi có nghi ngờ nước kém tinh khiết phải pha thêm các dung dịch sát trùng, thuốc tím, kháng sinh v.v... Nuôi gà thả thì sân vườn không để có các rãnh, hố nước đọng gà uống bẩn, mà phải có nước sạch cho gà uống.

Điều trị

Các loại kháng sinh: chloramphenicol 10%: 4ml/1 lít nước, tetracyclin: 400g/tấn thức ăn. Bổ sung vitamin tổng hợp A, B.

17. Bệnh giun sán

Giun sán sống ký sinh ở đường ruột bằng các chất bổ dưỡng, giun sán càng nhiều lượng chất bổ dưỡng càng hao hụt làm cho gà thiếu dinh dưỡng trở nên gây yếu, suy nhược, và có thể gây nên tắc ruột, tắc ống mật, thủng ruột do giun sán quá nhiều, gây thiệt hại khá lớn cho chăn nuôi.

Đàn gà có dấu hiệu chậm lớn, lông xù, thiếu máu, mào, mặt, chân nhợt nhạt, kém ăn, gà mái giảm đẻ là nghi đến có thể bị giun sán. Lấy phân gửi phòng thú y xét nghiệm ngay. Nếu là giun kim hay sán dây thì có thể quan

sát bằng mắt được, thấy con giun hoặc đốt sán lẫn trong phân, nếu là giun đũa thì phải gửi đến phòng chuẩn đoán tìm trứng giun trong phân bằng kính hiển vi. Hoặc nhanh nhất là chọn con gà gây yếu mỡ khám, nếu bị giun đũa hoặc các loại giun sán khác nằm nhiều trong ruột gà.

Phòng bệnh

Đảm bảo vệ sinh thức ăn, nước uống sạch, nhất là chất độn chuồng phải khô ráo, phun thuốc sát trùng diệt côn trùng, mối, kiến, các loại mang ấu trùng sán bằng sulfat đồng, diperex, asuntol.

Trị bệnh

+ Đối với giun đũa: Tẩy bằng piperazin, liều 200 - 400 mg/kg thể trọng gà, hay trộn 0,2 - 0,4% vào thức ăn, pha 0,1 - 0,2% vào nước uống, hoặc tetramisol 40 - 60g/tấn thức ăn, trộn cho ăn trong 1 tuần liền. Tẩy giun kim thì dùng thêm phenotiazin với liều 0,5g/gà dùng 1 ngày hoặc có thể theo nơi sản xuất hướng dẫn.

+ Tẩy sán: Loại đặc hiệu là thuốc arecolin hoặc bromosalaxilamit (liều theo nơi sản xuất hướng dẫn). Có thể dùng loại butynorate kết hợp với piperazin và phenolthazin.

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Chương I: Nguồn gốc, đặc điểm ngoại hình và tính năng sản xuất của gà Ri	5
I. Nguồn gốc và phân loại gà nhà	5
II. Đặc điểm ngoại hình và tính năng sản xuất của gà Ri	7
Chương II: Phương thức chăn nuôi	15
1. Chăn nuôi truyền thống (chăn nuôi thả vườn hoặc quảng canh)	15
2. Phương thức chăn nuôi bán chăn thả (bán công nghiệp)	16
3. Phương thức chăn nuôi nhốt hoàn toàn (chăn nuôi gà công nghiệp)	17
Chương III: Kỹ thuật chọn phối giống	18
I. Những nguyên tắc cơ bản về đánh giá	18
II. Kỹ thuật phối giống	27
Chương IV: Dinh dưỡng và thức ăn	30
I. Thức ăn là yếu tố cơ bản trong chăn nuôi gà	30
II. Các chất dinh dưỡng và nhu cầu cho gà	31
III. Nguyên liệu thức ăn	45
1. Nguyên liệu thức ăn từ nguồn gốc thực vật gồm nhóm giàu năng lượng (hydrat cacbon) và nhóm giàu protein	45
2. Nguyên liệu thức ăn từ nguồn gốc động vật giàu protein	51
3. Nguyên liệu thức ăn từ nhóm rau bèo	52
4. Thức ăn bổ sung	53
IV. Thành phần dinh dưỡng một số nguyên liệu thức ăn	53

Chương V: Chuồng trại và dụng cụ chăn nuôi gà	58
I. Chuồng trại	58
1. Địa điểm xây dựng chuồng gà	58
- 2. Một số kiểu chuồng nuôi gà	59
II. Thiết bị, dụng cụ	65
Chương VI: Kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng	73
I. Kỹ thuật nuôi gà ri và ri pha giống sinh sản	73
1. Chăm sóc nuôi dưỡng gà con 0 - 7 tuần tuổi	74
2. Chăm sóc nuôi dưỡng gà hậu bị (8 - 19 tuần tuổi)	78
3. Chăm sóc nuôi dưỡng giai đoạn gà đẻ	81
II. Kỹ thuật nuôi gà ri và ri pha lấy thịt	87
1. Chăm sóc nuôi dưỡng gà con từ 0 - 4 tuần tuổi	87
2. Chăm sóc nuôi dưỡng gà thịt từ 5 - 13 tuần tuổi	88
Chương VII: Ấp trứng	91
I. Trứng giống	91
1. Chọn trứng giống	91
2. Bảo quản	92
3. Vận chuyển trứng	94
II. Ấp trứng	94
1. Ấp tự nhiên	94
2. Ấp trứng bằng tủ ấp nước nóng	97
3. Ấp máy	100
4. Một số biện pháp nâng cao tỷ lệ ấp nở trứng gà	101
5. Biện pháp khắc phục nhiệt độ phòng ấp quá cao hoặc quá thấp	103
Chương VIII: Chăm sóc, bảo vệ đàn gà	106
I. Chăm sóc	106

II. Vệ sinh thú y phòng bệnh	109
III. Quy ước vệ sinh phòng bệnh cho gà ở thôn xóm	112
IV. Sử dụng một số hoá chất cho vệ sinh sát trùng	113
V. Tiêm phòng vaccin	114
Chương IX: Phòng trị một số bệnh thường gặp	119
1. Bệnh ngộ độc do mận, hoá chất, nấm mốc aflatoxin	119
2. Bệnh mổ cắn (<i>Canibalizm</i>) là thói quen có hại của gà	120
3. Bệnh cầu trùng (<i>Coccidiosis avium</i>)	121
4. Bệnh Niu-cat-xơn (<i>Newcastle</i>)	124
5. Bệnh đậu gà (bệnh trái gà - <i>Fowl pox</i>)	126
6. Bệnh tụ huyết trùng (<i>Pasteurellosis</i>)	128
7. Bệnh marek	130
8. Bệnh bạch lý (<i>samonellosis</i>) – Bệnh thương hàn (<i>typhus avium</i>)	131
9. Bệnh gumboro (<i>infections bursal disease - ibd</i>)	133
10. Bệnh viêm đường hô hấp mãn tính (<i>mycoplasmosis - CRD - chronic respiratory disease</i>)	136
11. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (<i>infections bronchitis</i>)	139
12. Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (<i>infectious laringo tracheitis - ilt</i>)	141
13. Bệnh nấm phổi (<i>Aspergillosis</i>)	142
14. Bệnh sổ mũi truyền nhiễm (<i>Infections Coryza</i>)	143
15. Bệnh Lơ-cô (<i>leukosis - lymphoid leucosis</i>)	145
16. Bệnh nhiễm trùng máu do <i>echerichia coli</i> (<i>E.coli</i>)	146
17. Bệnh giun sán	147

KỸ THUẬT NUÔI GÀ RI VÀ GÀ RI PHẠ

Chịu trách nhiệm xuất bản

NGUYỄN CAO DOANH

Biên tập, sửa bản in

NGUYỄN BÍCH PHƯỢNG

Trình bày bìa

TRẦN HỮU HỒNG

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

D14 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04). 8.523887, 8.521940 - Fax: (04) 5760748

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm - Q.1 - TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 8299521, 8297157 - Fax: (08) 9101036

In 2000 bản khổ 13 x 19 cm tại XI NXB Nông nghiệp. Giấy phép xuất bản số 131/121 do Cục XB cấp ngày 28/01/03. In xong và nộp lưu chiểu quý I/2004.

¥182 262