



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



SỔ TAY HỎI ĐÁP

VỀ THỰC HÀNH TỐT VÀ AN TOÀN SINH HỌC
TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT
QUY MÔ VỪA VÀ NHỎ





SỔ TAY HỎI ĐÁP

VỀ THỰC HÀNH TỐT VÀ AN TOÀN SINH HỌC
TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT
QUY MÔ VỪA VÀ NHỎ

NHÓM SOẠN THẢO:

Trần Thanh Vân, Hoàng Thị Lan, Nguyễn Thị Tuyết Minh

Trích dẫn bắt buộc:

Trần Thanh Vân, Hoàng Thị Lan, Nguyễn Thị Tuyết Minh. 2020. *Sổ tay hỏi đáp về thực hành tốt và an toàn sinh học trong chăn nuôi gà thịt quy mô vừa và nhỏ*. Hà Nội, FAO.

Các thông tin được sử dụng và trình bày trong tài liệu này không đại diện cho ý kiến, quan điểm của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên Hợp Quốc (FAO) liên quan đến tình trạng pháp lý hoặc phát triển của bất kỳ quốc gia, lãnh thổ, thành phố hay khu vực hoặc chính quyền, hay liên quan đến việc phân định biên giới hoặc ranh giới. Việc đề cập đến các công ty hoặc sản phẩm cụ thể, dù đã được cấp bằng sáng chế hay chưa, không có nghĩa rằng những công ty này được FAO ủng hộ hay khuyến nghị hơn so những sản phẩm tương tự khác không được nhắc tới.

Các quan điểm thể hiện trong tài liệu này là của (nhóm) tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm hoặc chính sách của FAO.

ISBN 978-92-5-133527-7

© FAO, 2020



Một số quyền được bảo lưu. Tác phẩm này được cung cấp theo Giấy phép Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 3.0 IGO (CC BY - NC - SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Theo các điều khoản của giấy phép này, tài liệu này có thể được sao chép, phân phối lại và điều chỉnh cho các mục đích phi thương mại với điều kiện là thông tin được trích dẫn thích hợp. Khi sử dụng hay trích dẫn thông tin từ tài liệu, đề nghị không để cập rằng FAO ủng hộ cho bất kỳ tổ chức, sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể nào. FAO không cho phép các bên sử dụng logo của FAO.

Trường hợp tài liệu cần bổ sung, sửa đổi thì việc này phải được cấp phép theo cùng hoặc giấy phép Creative Commons tương tự. Nếu tài liệu được dịch ra từ bản gốc, bản dịch cần nêu trong phần trích dẫn bắt buộc rằng: “FAO không dịch tài liệu này, FAO sẽ không chịu trách nhiệm về nội dung hoặc độ chính xác của bản dịch. Phiên bản tiếng Việt sẽ là phiên bản gốc”.

Tranh chấp phát sinh liên quan đến giấy phép, nếu không thể giải quyết một cách thiện chí, sẽ được giải quyết bằng hòa giải và trọng tài như được mô tả trong Điều 8 của giấy phép trừ khi có quy định khác. Các quy tắc hòa giải có thể áp dụng là quy tắc hòa giải của Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>, và thủ tục trọng tài sẽ phải được tiến hành theo Quy tắc Trọng tài của Ủy ban Liên hợp quốc về Luật Thương mại Quốc tế (UNCITRAL).

Tài liệu của bên thứ ba. Người dùng muốn sử dụng một phần thông tin từ tài liệu này, mà các thông tin đó thuộc về bên thứ ba, ví dụ như bảng biểu, số liệu hoặc hình ảnh, họ cần chịu trách nhiệm xin phép bên giữ bản quyền thông tin đó. Người dùng cũng hoàn toàn chịu trách nhiệm nếu có bất kỳ khiếu nại phát sinh do vi phạm sử dụng thông tin thuộc quyền sở hữu của bất kỳ bên thứ ba nào.

Bán hàng, quyền và giấy phép. Các sản phẩm thông tin của FAO có sẵn trên trang web của FAO (www.fao.org/publications) và có thể đặt mua tại địa chỉ publications-sales@fao.org. Các yêu cầu cho mục đích sử dụng thương mại cần được gửi tới địa chỉ: www.fao.org/contact-us/licence-request. Các câu hỏi liên quan đến quyền và cấp giấy phép nên được gửi tới: Copyright@fao.org.

ẢNH TRANG BÌA: ©Nguyễn Thị Tuyết Minh

MỤC LỤC

I. CÁC VẤN ĐỀ KỸ THUẬT THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT	1
I.1. Những vấn đề chung	1
1. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến khả năng sản xuất của đàn gà thịt?	3
2. Có nên dùng gà thuần chủng để nuôi thịt không?	4
3. Vì sao con lai thường được sử dụng trong chăn nuôi gà thịt thương phẩm?	4
4. Có những giống gà thịt lông trắng nào được nuôi phổ biến ở Việt Nam?	5
5. Có những giống gà thịt lông màu nhập nội nào được nuôi phổ biến tại Việt Nam?	6
6. Có những giống gà nội nào được nuôi lấy thịt phổ biến?	7
7. Những con lai gà lông màu nào được nuôi lấy thịt phổ biến?	9
8. Mục tiêu và yêu cầu về nuôi dưỡng, chăm sóc gà thịt theo từng giai đoạn là gì?	11
9. Những lưu ý về thức ăn để nuôi gà thịt là gì?	12
10. Thức ăn cho các giai đoạn tuổi của gà thịt khác nhau như thế nào?	12
11. Lưu ý khi phối trộn thức ăn đậm đặc với nguyên liệu sẵn có của địa phương cho gà thịt?	13
12. Yêu cầu kỹ thuật về máng ăn cho gà thịt như thế nào?	14
13. Nhu cầu nước uống của gà thịt như thế nào?	16
14. Yêu cầu kỹ thuật về máng uống cho gà thịt như thế nào?	17
15. Khoảng cách tối thiểu giữa các chuồng gà thịt bao nhiêu là phù hợp?	19
16. Hãy cho biết mô hình chuồng nuôi gà thịt đơn giản, thông thoáng tự nhiên cho các hộ quy mô vừa và nhỏ?	20
17. Hãy cho biết mô hình chuồng kín có thể điều chỉnh được nhiệt độ, ẩm độ, ánh sáng, thông khí để nuôi gà thịt?	22
18. Có thể nuôi gà thịt trên sàn được không?	23
19. Yêu cầu kỹ thuật về bãi thả gà khi nuôi theo phương thức bán chăn thả là gì?	24
20. Tại sao cần sử dụng luân phiên bãi thả gà, luân phiên như thế nào là hợp lý?	25

21.	Tiểu khí hậu chuồng nuôi như thế nào là phù hợp để chăn nuôi gà thịt đạt hiệu quả tốt nhất?	26
22.	Vì sao chuồng nuôi gà thịt cần đảm bảo thông thoáng? Làm thế nào để giữ thông thoáng trong những ngày nhiệt độ xuống quá thấp?	27
23.	Làm hệ thống rèm che thế nào cho thuận tiện sử dụng và đảm bảo tiểu khí hậu chuồng nuôi?	28
24.	Chế độ chiếu sáng cho gà thịt lông trắng như thế nào là phù hợp?	29
25.	Chế độ chiếu sáng cho gà thịt lông màu như thế nào là phù hợp?	30
26.	Cần lưu ý gì khi chọn nguyên liệu làm đệm lót chuồng cho gà?	31
27.	Làm thế nào để giữ đệm lót chuồng luôn tươi xốp?	31
28.	Làm cách nào để hạn chế đệm lót chuồng bị ẩm ướt khi độ ẩm không khí cao?	32
29.	Làm thế nào để tăng độ đồng đều về khối lượng cơ thể của đàn gà thịt?	32
1.2.	Giai đoạn nuôi úm gà con	33
30.	Tại sao khi mua gà con về nuôi cần phải biết rõ nguồn gốc và có bảo hành của nơi bán con giống?	35
31.	Biểu hiện và nguyên nhân làm gà con bị mất nước, biện pháp phòng và xử lý ra sao?	36
32.	Sự tiêu hóa túi lòng đỏ ở gà con phụ thuộc vào những yếu tố nào? Nếu gà con không tiêu hóa được túi lòng đỏ thì ảnh hưởng như thế nào?	37
33.	Nguyên nhân làm chết nhiều gà con trong tuần tuổi đầu là gì? Cách phòng ngừa thế nào?	37
34.	Nguyên nhân làm gà con còi cọc, chậm lớn, chết rải rác trong tuần đầu là gì? Cách phòng ngừa thế nào?	39
35.	Chuẩn bị chuồng nuôi, quây úm, dụng cụ thế nào là đạt yêu cầu cho 1000 gà lông màu nuôi trên nền đệm lót?	40
36.	Vì sao quây úm gà con thường có hình tròn hoặc elip?	41
37.	Vì sao trong giai đoạn nuôi úm, việc đảm bảo nhiệt độ trong quây úm là rất quan trọng?	42
38.	Làm lò sưởi dưới nền chuồng để cấp nhiệt trong úm gà con như thế nào là đúng?	42
39.	Làm thế nào để đảm bảo thông thoáng trong quây úm?	43
40.	Cần lưu ý gì khi chọn nguyên liệu làm đệm lót chuồng cho úm gà con?	43

41.	Số lượng gà con mỗi quây và mật độ nuôi úm gà con như thế nào?	44
I.3.	Giai đoạn sinh trưởng và kết thúc của gà nuôi thịt	45
42.	Những điều gì cần lưu ý khi nuôi gà thịt trong chuồng kín?	47
43.	Những điều gì cần lưu ý khi nuôi gà thịt theo phương thức bán chăn thả?	48
44.	Làm thế nào để chống nóng cho gà thịt nuôi ở chuồng hở khi nhiệt độ môi trường lên cao?	48
45.	Làm thế nào để hạn chế gà cắn mổ nhau?	49
46.	Làm thế nào để hạn chế hiện tượng chết đột ngột và bệnh về chân của gà nuôi thịt?	49
47.	Nên xuất bán gà thịt vào tuổi nào thì hiệu quả nhất?	50
48.	Cách vây bắt và cầm giữ gà thịt như thế nào để không bị chết, gãy xương, dập cơ?	50
II.	THỰC HIỆN AN TOÀN SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT	51
49.	Đàn gà bị mắc các bệnh truyền nhiễm từ những nguồn bệnh nào?	53
50.	Hãy cho biết những mầm bệnh chính gây bệnh cho đàn gà thịt?	54
51.	Những mầm bệnh nào truyền từ gà bố mẹ sang gà con?	54
52.	An toàn sinh học trong chăn nuôi gà là gì?	55
53.	Tại sao phải thực hiện tốt an toàn sinh học trong cơ sở chăn nuôi gà thịt?	55
54.	Hãy cho biết lợi ích của việc thực hiện an toàn sinh học trong cơ sở chăn nuôi gà thịt?	55
55.	An toàn sinh học gồm những nguyên tắc gì?	56
56.	Làm gì để thực hiện nguyên tắc cách ly?	56
57.	Tại sao phải tách riêng khu chăn nuôi với nơi ở của người?	57
58.	Ngăn chặn mầm bệnh lây lan từ người, dụng cụ, thiết bị, vật tư sang đàn gà bằng cách nào?	57
59.	Ngăn chặn mầm bệnh từ vật nuôi, động vật hoang dã, côn trùng xâm nhập cơ sở nuôi gà như thế nào?	58
60.	Vì sao sau khi đã vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi gà vẫn phải có thời gian trống chuồng?	58
61.	Vì sao phải có dụng cụ chăn nuôi riêng cho mỗi ô chuồng nuôi gà? Nhà tôi có mình tôi chăm sóc gà nuôi ở nhiều ô chuồng, nhiều lứa tuổi khác nhau thì làm thế nào?	60

62.	Vì sao không nên nuôi cả gà, vịt và ngan trong cùng một trại, một khu vực?	60
63.	Vì sao phải chống chuột trong cơ sở chăn nuôi gà?	61
64.	Vì sao phải thực hiện nguyên tắc vệ sinh làm sạch?	62
65.	Làm thế nào để gà được "ăn sạch"?	62
66.	Làm thế nào để gà được "uống sạch"?	62
67.	Làm thế nào để gà được "ở sạch"?	63
68.	Vì sao phải quét, nhặt lông gà thường xuyên trong chuồng nuôi, bãi thả?	63
69.	Vì sao phải thực hiện khử trùng, để khử trùng đạt hiệu quả tốt cần làm gì?	64
70.	Hố khử trùng có tác dụng gì?	64
71.	Khử trùng không tác dụng khi nào?	65
72.	Thể nào là khử trùng đúng kỹ thuật?	65
73.	Hóa chất khử trùng ảnh hưởng đến con người như thế nào?	66
74.	Khi sử dụng hóa chất khử trùng cần trang bị những dụng cụ bảo hộ nào để đảm bảo an toàn cho người sử dụng?	66
75.	Khi bị hóa chất khử trùng bắn vào mắt hoặc da thì xử lý thế nào?	67
76.	Các chất tẩy rửa và xà phòng có tác dụng khử trùng như thế nào?	68
77.	Chất khử trùng nhóm Ammonium bậc 4 (Quats) có tác dụng khử trùng như thế nào?	68
78.	Chất khử trùng nhóm Phenol có tác dụng khử trùng như thế nào?	69
79.	Các chất khử trùng Iodophors có tác dụng khử trùng như thế nào?	69
80.	Chất khử trùng nhóm Glutheraldehyde có tác dụng khử trùng như thế nào?	69
81.	Các chất khử trùng hỗn hợp Glutheraldehyde - Ammonium bậc 4 có tác dụng khử trùng như thế nào?	70
82.	Hãy cho biết các nguyên tắc khi thực hiện phun hóa chất khử trùng?	70
83.	Cần lưu ý gì khi thực hiện phun hóa chất khử trùng?	70
84.	Phun khử trùng thiết bị, chuồng trại như thế nào là đúng?	71
85.	Vì sao không nên phun chất khử trùng trực tiếp vào đàn gà?	72

86.	Để hạn chế sử dụng hóa chất khử trùng, tôi có thể sử dụng các biện pháp thay thế nào?	72
87.	Dùng vôi thế nào để có tác dụng khử trùng?	73
88.	Hãy cho biết các bước thực hiện vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi gà?	74
89.	Hãy cho biết nguy cơ của việc vệ sinh, khử trùng chuồng trại không tốt trước khi đưa gà vào nuôi?	74
III. SỬ DỤNG VẮC-XIN CHO GÀ THỊT		75
90.	Yêu cầu chung khi sử dụng vắc-xin phòng bệnh cho gà thịt như thế nào?	77
91.	Hãy cho biết lịch dùng vắc-xin cho gà thịt?	78
92.	Hãy cho biết cách tiêm vắc-xin cho gà?	78
93.	Khi pha vắc-xin sống vào nước cho gà uống cần lưu ý gì?	79
94.	Khi pha vắc-xin để nhỏ mắt, mũi cho gà cần lưu ý gì? Kỹ thuật nhỏ mắt, mũi thế nào?	81
95.	Khi chủng vắc-xin đậu cho gà cần lưu ý gì?	82
IV. SỬ DỤNG CHẾ PHẨM VI SINH TRONG CHĂN NUÔI GÀ		83
96.	Bổ sung vi sinh hữu ích vào đệm lót chuồng nuôi gà như thế nào là đúng?	85
97.	Bổ sung vi sinh hữu ích vào thức ăn của gà như thế nào là đúng?	85
98.	Bổ sung vi sinh hữu ích vào nước uống của gà như thế nào là đúng?	86
99.	Thực hiện các bước ủ phân theo phương pháp ủ hiếu khí (compost) như thế nào?	86
V. LƯU Ý VỀ SỬ DỤNG KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ BỆNH CHO GÀ THỊT THƯƠNG PHẨM		91
100.	Làm thế nào để phát hiện sớm đàn gà bị bệnh?	93
101.	Nguyên tắc chung về dùng kháng sinh cho gà là gì?	93
102.	Vi sao kháng sinh có tác dụng với vi khuẩn nhưng không có tác dụng với vi rút và nấm?	94
103.	Hãy cho biết cách tính đúng liều lượng thuốc và cách pha vào nước cho đàn gà uống hết trong ngày?	94
104.	Hãy cho biết cách tính đúng liều lượng thuốc và cách trộn vào thức ăn cho đàn gà ăn hết trong ngày?	95
105.	Tại sao bệnh hen (CRD) hay tái phát? Cách phòng và điều trị thế nào?	96

106.	Cách phòng và điều trị bệnh ORT cho gà như thế nào?	98
107.	Cách phòng và điều trị bệnh viêm ruột hoại tử ở gà như thế nào?	99
108.	Tại sao bệnh do Salmonella hay tái phát, cách phòng và điều trị thế nào?	100
109.	Cách phòng và điều trị bệnh do E. coli gây ra ở gà thịt?	101
110.	Tại sao bệnh đầu đen hay tái phát, cách phòng và điều trị thế nào?	102
111.	Cách phòng và điều trị bệnh cầu trùng cho gà như thế nào?	104
112.	Cách phòng, tẩy trừ giun, sán cho gà thịt?	105
113.	Quy định về tồn dư kháng sinh trong thịt gà làm thực phẩm cho con người như thế nào?	106
114.	Danh mục thuốc, hóa chất, kháng sinh cấm sử dụng trong thú y?	107
115.	Thời gian tối thiểu không dùng kháng sinh cho gà thịt trước khi giết mổ như thế nào là đúng?	108
116.	Tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh cho vật nuôi và người hiện nay như thế nào?	108
VI.	GHI CHÉP SỔ SÁCH TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT	109
117.	Sổ sách ghi chép hàng ngày cho cơ sở chăn nuôi gà thịt thế nào?	111
118.	Làm thế nào để hạch toán kinh tế cho chăn nuôi gà thịt quy mô nông hộ?	113

LỜI CẢM ƠN

Cuốn **“Sổ tay hỏi đáp về thực hành tốt và an toàn sinh học trong chăn nuôi gà thịt quy mô vừa và nhỏ”** là kết quả của sự hợp tác giữa Trung tâm Phòng chống và Kiểm soát Khẩn cấp Dịch bệnh động vật Xuyên biên giới (ECTAD), Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên Hợp quốc (FAO), với Trung tâm Khuyến Nông Quốc gia, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trong khuôn khổ Dự án “Giảm thiểu rủi ro và quản lý các mối đe dọa sức khỏe con người dọc theo chuỗi giá trị động vật” (OSRO/VIE/402/USA) nhằm hỗ trợ các khuyến nông viên cơ sở, giảng viên các trường dạy nghề, sinh viên ngành chăn nuôi - thú y và người sản xuất về các vấn đề kỹ thuật thường gặp trong chăn nuôi và phòng bệnh cho đàn gà thương phẩm nuôi lấy thịt.

Trân trọng cảm ơn các tác giả: PGS TS Trần Thanh Vân, Phó Giám đốc Đại học Thái Nguyên, ThS Hoàng Thị Lan và ThS Nguyễn Thị Tuyết Minh – các chuyên gia tư vấn của FAO, đã dành nhiều thời gian và tâm huyết để soạn thảo cuốn tài liệu này.

Trân trọng cảm ơn các chuyên gia: TS Pawin Padungtod, TS Hạ Thúy Hạnh, ThS Tạ Ngọc Sính, TS Lê Văn Năm, TS Trần Thị Hạnh, TS Lê Hồng Sơn, TS Nguyễn Thị Liên Hương, TS Phạm Thị Minh Thu, TS Nguyễn Thị Nga, BSTY Đinh Thị Xuân, TS Nguyễn Thị Hải, ThS Hoàng Văn Định đã đóng góp nhiều ý kiến kỹ thuật và cung cấp các ảnh minh họa cho sổ tay.

Đặc biệt cảm ơn TS Yonathan Segal, chuyên gia tư vấn của FAO, đã cung cấp nhiều thông tin bổ ích cho nội dung của sách thông qua các bài giảng về an toàn sinh học của ông.

Cuốn sổ tay này được hoàn thành và xuất bản nhờ sự tài trợ của Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) và sự hỗ trợ về thủ tục của các nhân viên FAO.

I. CÁC VẤN ĐỀ KỸ THUẬT THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT

I.1. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG



1. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến khả năng sản xuất của đàn gà thịt?

◆ **Khả năng sản xuất của gà thịt được thể hiện bằng các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật sau:**

- Tỷ lệ nuôi sống;
- Tăng khối lượng cơ thể bình quân trên ngày;
- Tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể (FCR);
- Tỷ lệ thân thịt, thịt ngực + thịt đùi,...

◆ **Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sản xuất của gà thịt, như:**

- Giống gà: Giống gà khác nhau thì khả năng sản xuất thịt cũng khác nhau.

Ví dụ:

Giống gà	Số ngày nuôi (ngày)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Khối lượng cơ thể (kg/con)	Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể (kg)
Gà thương phẩm thịt của giống gà Ross 308	42	96 - 98	2,6 - 2,7	1,6 - 1,8
Gà lai F1 (Ri lai Lương Phượng)	84	94 - 96	1,6 - 1,8	3,0 - 3,2

- Thức ăn, dinh dưỡng:

Thức ăn được chế biến từ nguyên liệu có chất lượng tốt, phối hợp cân đối, cung cấp đầy đủ năng lượng, protein, axit amin, axit béo, vitamin, khoáng, xơ,... thì gà thịt lớn nhanh, khỏe mạnh, khả năng chuyển hóa thức ăn tốt và ngược lại.

Ví dụ: Nuôi gà lai F1 (Ri lai với Lương Phượng)

Loại thức ăn	Số ngày nuôi (ngày)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Khối lượng cơ thể (kg/con)	Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể (kg)
Thức ăn chế biến sẵn có đầy đủ chất dinh dưỡng	84	94 - 96	1,6 - 1,8	3,0 - 3,2
Chỉ cho ăn ngô và thóc	150	50 - 60	1,5 - 1,6	8 - 10 kg ngô hoặc thóc/kg tăng khối lượng cơ thể.

- Chăm sóc, nuôi dưỡng bao gồm các yếu tố sau:
 - Chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi;
 - Tiểu khí hậu: nhiệt độ, ẩm độ, chiếu sáng, thông thoáng;
 - Cách chăm sóc, nuôi dưỡng phù hợp từng giai đoạn tuổi;

- An toàn sinh học: Cách ly và kiểm soát vào ra, vệ sinh và khử trùng;
- Phòng bệnh bằng vắc-xin, v.v...

Như vậy, để chăn nuôi gà thịt đạt năng suất, hiệu quả cao, người chăn nuôi phải quan tâm đồng thời đến 3 nhóm yếu tố:

- Giống là tiền đề;
- Thức ăn, dinh dưỡng là cơ sở;
- Chăm sóc, nuôi dưỡng là quyết định.



2. Có nên dùng gà thuần chủng để nuôi thịt không?

Gà thuần chủng là gà của một giống (ví dụ: gà Ri, Mía,...) hoặc một dòng (ví dụ: dòng ông, dòng bà,... của giống gà Ross 308).

Người ta ít dùng gà thuần chủng để nuôi thịt, vì khả năng sản xuất thịt không tốt bằng con lai. Tuy nhiên, trong thực tế, vẫn có những cơ sở, nông hộ nuôi gà nội, giống thuần để bán gà giống và gà thịt đặc sản như gà Ri, gà Mía, gà Đông Tảo, gà Mèo,... nhưng số lượng này rất nhỏ so với số đầu con gà thịt thương phẩm đang được nuôi ở nước ta hiện nay.



3. Vì sao con lai thường được sử dụng trong chăn nuôi gà thịt thương phẩm?

- Con lai được tạo ra từ nhiều dòng, tập hợp được những tính trạng tốt từ ông bà, bố mẹ tạo nên ưu thế lai về sinh trưởng, năng suất cho thịt, hệ số chuyển hóa thức ăn. Do vậy con lai thường được sử dụng trong chăn nuôi gà thịt thương phẩm.
- Một số ví dụ về năng suất của con lai:

Con lai của các giống	Số ngày nuôi	Khối lượng cơ thể (kg)	Tỷ lệ thân thịt (%)	Tỷ lệ thịt đùi + lườn so với khối lượng thân thịt (%)
Arbor Acres (AA), Lohman meat, Ross 308	42	2,5 - 2,7	82 - 83	58 - 61
Sasso, Lương Phượng	70 - 84	1,7 - 2,5	77 - 78	32 - 39

Tuy nhiên, con lai không thể giữ lại làm giống, vì thế hệ sau không cho năng suất tốt.



4. Có những giống gà thịt lông trắng nào được nuôi phổ biến ở Việt Nam?

Một số giống gà hướng thịt lông trắng trong bảng dưới đây đã được nhập vào Việt Nam và đang nuôi phổ biến:

TT	Giống gà nhập vào Việt Nam	Nước cung cấp	Năm đầu tiên nhập	Tình trạng hiện nay
	AA (Arbor Acres)	Mỹ	1993	Phát triển
	Ross - 208 / 308 / 508	Anh	1993	Phát triển
	Lohmann meat	Đức	1995	Phát triển
	Cobb 500	Mỹ	1997	Phát triển
	Hubbard ISA MPK	Pháp	1998	Phát triển

◆ Đặc điểm ngoại hình của gà thịt lông trắng

- Gà có dáng đứng rộng; thân hình trụ; cơ ngực, cơ đùi rất phát triển.

◆ Khả năng sản xuất của gà thịt lông trắng ở 42 - 45 ngày tuổi

- Tỷ lệ nuôi sống: 95 - 98 %
- Khối lượng cơ thể: 2,2 - 2,9 kg
- Tỷ lệ chuyển hóa thức ăn (FCR): 1,6 - 2,1
- Tỷ lệ thân thịt: 75 - 80 %



© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân

Hình 1. Gà Arbor Acres (AA)

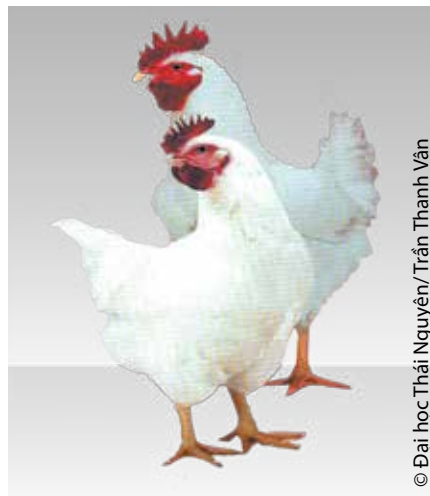


© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân

Hình 2. Gà Cobb 500



Hình 3. Gà Ross 308



Hình 4. Gà Hubbard ISA MPK



5. Có những giống gà thịt lông màu nhập nội nào được nuôi phổ biến tại Việt Nam?

Gà thịt lông màu nhập vào Việt Nam là các giống gà kiêm dụng, chủ yếu là thịt - trứng, được nuôi phổ biến ở phương thức nuôi nhốt kết hợp thả vườn (bán chăn thả).

Giống gà nhập vào Việt Nam	Nước cung cấp	Năm đầu tiên nhập	Tình trạng hiện nay
Lương Phượng	Trung Quốc	1997	Phát triển mạnh
ISA - JA57	Pháp	1997	Phát triển
Sasso (SA31)	Pháp	1998	Phát triển
ISA Color	Pháp	1999	Phát triển
Gà Sao	Hungari	2002	Phát triển

Các giống gà lông màu: Sasso, Lương Phượng khi nuôi lấy thịt thì thường giết thịt lúc 12 - 13 tuần tuổi, khi đó năng suất đạt:

- Tỷ lệ nuôi sống: 92 - 95%
- Khối lượng cơ thể: 1,8 - 2,3 kg
- Tiêu tốn 2,8 - 3,2 kg thức ăn hỗn hợp/kg tăng khối lượng
- Tỷ lệ thân thịt: 72 - 75%



Hình 5. Gà Sasso thương phẩm 01 ngày tuổi



Hình 6. Gà Lương Phượng



6. Có những giống gà nội nào được nuôi lấy thịt phổ biến?

Các giống gà nội được nuôi lấy thịt phổ biến là: Ri, Mía, Hồ, Đông Tảo, Mèo, v.v...

◆ Đặc điểm ngoại hình:

- Màu lông: đa dạng và không đồng nhất.
- Màu da và chân: màu vàng (gà Ri và Mía); màu trắng, đỏ, đen, xám (gà Đông Tảo, Hồ, Mèo).

◆ Khả năng sản xuất của một số giống gà nội:

Giống gà	Thời gian nuôi (tháng)	Khối lượng cơ thể (kg/con)	Tiêu tốn thức ăn (kg thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể)
Gà Ri, gà Mèo		1,2 - 1,6	6 - 8
Gà Mía	5 - 7	1,6 - 2,0	5 - 7
Gà Hồ, gà Đông Tảo		2,3 - 2,8	6 - 8
Gà Minh Dự, Cao Khanh	3 - 3,5	2,2 - 2,4	2,7 - 2,9



Hình 7. Gà Ri



Hình 8. Gà Mía



Hình 9. Gà Đông Tảo



Hình 10. Gà Hồ



Hình 11. Gà Mèo

© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân



7. Những con lai gà lông màu nào được nuôi lấy thịt phổ biến?

Hiện nay, để cung cấp con giống lông màu cho người dân nuôi gà thịt bán chăn thả, các cơ sở nuôi đàn giống bố mẹ đang sử dụng công thức lai giữa con mái là gà lông màu nhập nội (để lợi dụng ưu thế đẻ nhiều trứng và ít đòi ấp) và con trống gà nội hoặc gà nhập nội của giống khác.

Trống nội	X	Mái ngoại
Ri		Lương Phượng
Mía		Sasso
Chọi		ISA JA57
Đông Tảo		
Hồ		

◆ Một số công thức lai F1 phổ biến:

- Trống Ri x mái Lương Phượng
- Trống Mía x mái Lương Phượng
- Trống Chọi x mái Lương Phượng
- Trống Mía x mái ISA JA57 (JA)

◆ Một số công thức lai F2 của 2, 3 giống gà lông màu nhập nội, ví dụ:

Trống Mía x mái JA



F1 (Mía x JA): nuôi thương phẩm thịt
Trống Sasso (S) x mái (Mía x JA)



F2 (S x Mía - JA): nuôi thương phẩm thịt

◆ Khả năng sản xuất của con lai

Công thức lai	Tuần tuổi (tuần)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Khối lượng cơ thể (kg/con)	Tiêu tốn thức ăn cho tăng 1kg khối lượng cơ thể (kg)
F1	13 - 15	95 - 97%	1,6 - 1,9	3,1 - 3,5
F2	10 - 12	95 - 97	1,9 - 2,5	2,7 - 2,9

Hình 12. Gà lai F1 (Mía x Lương Phượng) nuôi thịt



© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân



© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân

Hình 13. Gà lai F1 (Ri x Lương Phượng) nuôi thịt



8. Mục tiêu và yêu cầu về nuôi dưỡng, chăm sóc gà thịt theo từng giai đoạn là gì?

Nuôi gà thịt được chia ra làm 3 giai đoạn, gồm: khởi động, sinh trưởng, kết thúc. Mỗi giai đoạn có mục tiêu và yêu cầu nuôi dưỡng, chăm sóc khác nhau, cụ thể như bảng dưới đây:

	Giai đoạn		
	Khởi động	Sinh trưởng	Kết thúc
Mục tiêu	Tỷ lệ nuôi sống cao Khỏe mạnh Lớn nhanh Tỷ lệ đồng đều cao Lòng đỏ tiêu nhanh	Tỷ lệ nuôi sống cao Khỏe mạnh Lớn nhanh Tỷ lệ đồng đều cao Gà sinh trưởng nhanh, phát triển cơ tương ứng với phát triển xương và cơ quan nội tạng	Tỷ lệ nuôi sống cao Khỏe mạnh Lớn nhanh Tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể thấp Tỷ lệ đồng đều cao Gà sinh trưởng nhanh, nhưng không bị bệnh về chân và chết đột tử
Yêu cầu về nuôi dưỡng, chăm sóc	Chuồng và quây úm gà đủ ấm và thông thoáng Cho gà mới nở uống, ăn càng sớm càng tốt Cho ăn nhiều bữa, thức ăn luôn tươi mới Gà ăn, uống được càng nhiều càng tốt Thức ăn có hàm lượng chất dinh dưỡng cao; uống nước ấm Thực hiện tốt an toàn sinh học, tránh lây nhiễm bệnh	Chuồng nuôi có nhiệt độ và độ thông thoáng phù hợp Thức ăn chất lượng tốt, ăn tự do Uống nước sạch, mát Thực hiện tốt an toàn sinh học, tránh lây nhiễm bệnh	Chuồng nuôi có nhiệt độ và độ thông thoáng phù hợp; đảm bảo gà không bị nóng Thức ăn chất lượng tốt, ăn tự do Uống nước sạch, mát Thực hiện tốt an toàn sinh học, tránh lây nhiễm bệnh

Lưu ý: Gà thịt lông trắng, nuôi ngắn ngày (42 ngày) thì hai giai đoạn sinh trưởng và kết thúc được tính gộp là giai đoạn sinh trưởng - kết thúc.



9. Những lưu ý về thức ăn để nuôi gà thịt là gì?

◆ Thức ăn để nuôi gà thịt cần đảm bảo:

- Mới, thơm, ngon, còn hạn sử dụng, không ẩm, mốc;
- Kích cỡ viên, hạt, mảnh phù hợp với lứa tuổi gà;
- Dinh dưỡng đầy đủ, cân đối cho gà theo giống, lứa tuổi.



10. Thức ăn cho các giai đoạn tuổi của gà thịt khác nhau như thế nào?

Gà thịt, đặc biệt là gà thịt cao sản có thời gian nuôi ngắn (42 ngày), vì thế, thức ăn cho gà cần đáp ứng nhu cầu sinh trưởng nhanh, đồng thời đảm bảo an toàn thực phẩm và hương vị thơm ngon của thịt gà cho người sử dụng.

Thông thường, thức ăn cho gà thịt được chia ra làm 3 giai đoạn: khởi động, sinh trưởng và kết thúc như sau:

Thức ăn cho gà thịt lông trắng

Thành phần	Đơn vị tính	Thức ăn khởi động 1 - 18 (21) ngày tuổi	Thức ăn sinh trưởng 19 (22) - 38 ngày tuổi	Thức ăn kết thúc 39 - 42 ngày tuổi đến xuất bán
Đường kính hạt/viên thức ăn	mm	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0
Độ ẩm, không quá	%	14	14	14
Năng lượng	kcal/kg	2950	3000	3000 - 3050
Protein tổng số	%	21 - 22	19 - 20	17 - 18
Muối ăn	%	0,3 - 0,45	0,3 - 0,45	0,3 - 0,45
Can xi	%	0,9 - 1,0	0,85 - 0,9	0,8 - 0,85
Photpho dễ tiêu	%	0,45 - 0,47	0,42 - 0,45	0,40 - 0,43
Bột cá có trong thức ăn				Không có

Thức ăn cho gà thịt lông màu

Thành phần	Đơn vị tính	Thức ăn khởi động 1 - 21 ngày tuổi	Thức ăn sinh trưởng 22 - 49 ngày tuổi	Thức ăn kết thúc 50 ngày tuổi đến xuất bán
Đường kính hạt/viên thức ăn	mm	0,5 - 1,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0
Độ ẩm, không quá	%	14	14	14
Năng lượng	kcal/kg	3000	3050	3100
Protein tổng số	%	21	19	17
Muối ăn	%	0,3 - 0,45	0,3 - 0,45	0,3 - 0,45
Can xi	%	0,9 - 1,0	0,85 - 0,9	0,8 - 0,85
Phốt pho dễ tiêu	%	0,45 - 0,47	0,42 - 0,45	0,40 - 0,43
Bột cá có trong thức ăn				Không có



11. Lưu ý khi phối trộn thức ăn đậm đặc với nguyên liệu sẵn có của địa phương cho gà thịt?

Có thể sử dụng thức ăn đậm đặc dùng cho gà thịt phối trộn với nguyên liệu tinh bột sẵn có như bột ngô, cám gạo loại I để nuôi gà thịt. Tham khảo cách phối trộn dưới đây:

Gà thịt lông trắng

Thành phần	Đơn vị	1 - 21 ngày tuổi	22 - 42 ngày tuổi đến (xuất bán)
Đậm đặc cho gà thịt (45% protein thô)	%	35	31
Cám gạo loại I	%	8	12
Bột ngô	%	57	57
Tổng số	%	100	100

Gà thịt lông mầu

Thành phần		1 - 21 ngày tuổi	22 - 49 ngày tuổi	50 ngày tuổi đến xuất bán
Đậm đặc cho gà thịt (45% protein thô)	%	35	31	28
Cám gạo loại I	%	8	12	15
Bột ngô	%	57	57	57
Tổng số	%	100	100	100

Lưu ý:

- Nguyên liệu dùng để phối trộn phải mới, thơm ngon, không ẩm mốc.
- Cách trộn thức ăn: Trải từng lớp nguyên liệu trên nền khô sạch, sau đó dùng xẻng đảo đều nhiều lần.
- Thức ăn trộn xong được đóng vào bao chứa có hai lớp: lớp nilon ở trong, bao dứa ở ngoài. Sau đó, buộc chặt miệng bao thức ăn, xếp trên kệ/giá nơi khô ráo, thoáng mát, tránh bị mưa hắt, ẩm ướt hay nắng chiếu trực tiếp, phòng chống chuột cắn phá.
- Thức ăn trộn xong, cho gà ăn không quá một tuần.

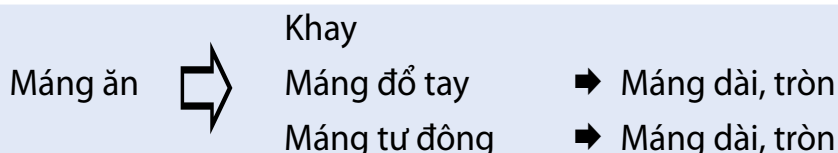


12. Yêu cầu kỹ thuật về máng ăn cho gà thịt như thế nào?

◆ Dụng cụ cho ăn phải đáp ứng được các yêu cầu sau:

- Cứng, bền, vững, không bị lật đổ;
- Dễ cọ rửa, vệ sinh, khử trùng;
- Thiết kế đúng về hình dáng, kính cỡ, phù hợp với lứa tuổi gà;
- Hạn chế gà làm rơi vãi, bắn thức ăn;
- Gà dễ phát hiện, dễ tập ăn.

◆ Các kiểu máng ăn:



Đảm bảo mật độ (số con/loại dụng cụ cho ăn) như bảng dưới đây:

Dụng cụ cho ăn	Giai đoạn úm	Giai đoạn sinh trưởng và kết thúc
Khay ăn tròn, đường kính 35 cm	50 con/khay	-
Máng ăn tròn	2 - 2,5 cm chu vi vành máng/con	
Máng ăn dài	5 cm/con	

Ghi chú: Tính chu vi đường tròn vành máng = đường kính vành máng x 3,14 (hoặc đo bằng thước dây)



Ví dụ: Đường kính vành máng của máng ăn tròn là 50 cm

Chu vi vành máng sẽ là:
 $50 \times 3,14 = 157 \text{ (cm)}$

Nếu dùng nuôi gà thịt, định mức là 2 cm/con

Số gà/máng ăn này sẽ là:
 $157 : 2 = 78 \text{ (con)}$

Hình 14. Một loại máng ăn để tay dùng cho gà



Hình 15. Khay ăn và máng ăn cho gà con

Lưu ý:

- Máng ăn luôn treo, kê, đặt sao cho gờ miệng máng ngang lưng gà;
- Lượng thức ăn không quá 1/3 chiều cao vành máng;
- Thức ăn cho vào máng theo bữa và không để tồn dư qua đêm.



Hình 16. Máng ăn tròn tự động cho gà thịt

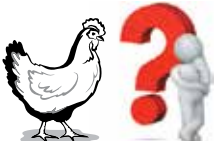


13. Nhu cầu nước uống của gà thịt như thế nào?

Trong chăn nuôi gà, phải cho uống nước trước khi cho ăn.

Tỷ lệ nước uống so với thức ăn ăn vào phụ thuộc rất nhiều vào nhiệt độ môi trường nuôi gà, có thể tham khảo bảng dưới đây:

Nhiệt độ (°C)	4	20	26	37
Tỷ lệ nước/thức ăn	1,7/1	2/1	2,5/1	5/1



14. Yêu cầu kỹ thuật về máng uống cho gà thịt như thế nào?

◆ Máng uống cho gà phải đáp ứng được các yêu cầu sau:

- Bền, vững chắc, dễ cọ rửa, vệ sinh, khử trùng;
- Dễ đổ nước vào máng;
- Hạn chế gà làm bẩn nước, làm rơi vãi nước ra nền chuồng;

Mật độ (số con/máng) như khuyến cáo trong bảng dưới đây:

Dụng cụ cho uống	Giai đoạn úm	Giai đoạn sinh trưởng và kết thúc
Máng uống tròn loại 1,5 - 2 lít	50 con/máng	-
Máng uống tròn tự động		1 cm chu vi vành máng/con
Máng uống dài		1 cm/con
Núm uống + chén hứng		10 - 12 con/núm uống

Lưu ý:

- Máng uống luôn treo, kê, đặt sao cho gờ miệng máng ngang lưng gà;
- Lượng nước không quá 1/3 chiều cao vành máng;
- Rửa sạch máng uống hàng ngày, khử trùng hàng tuần.



© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân

Hình 17. Máng uống loại 1,5 lít dùng úm gà con và máng uống 8 lít dùng cho gà lớn



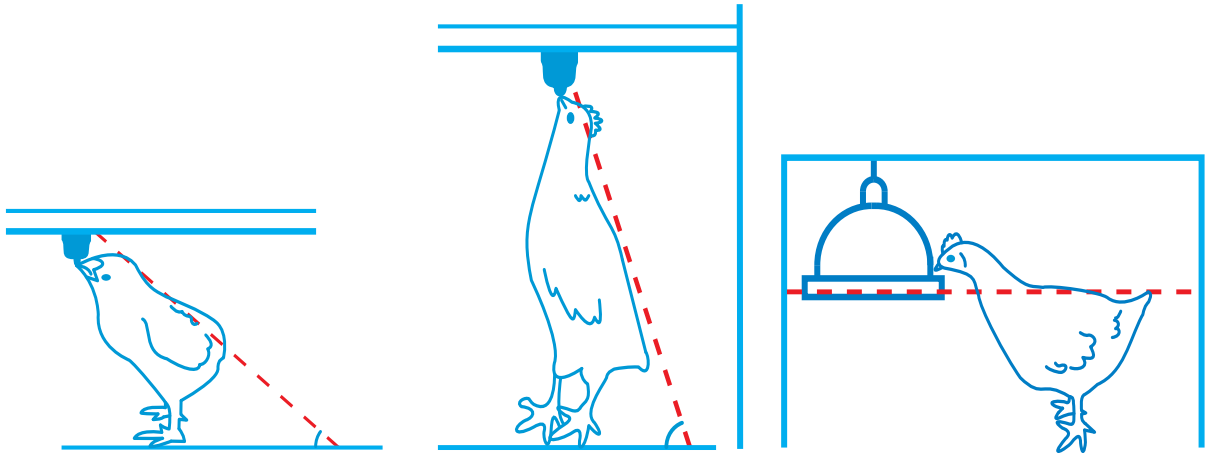
Hình 18. Các bộ phận chính (trái) và máng uống tròn tự động, hình chuông (phải)



Hình 19. Hệ thống cấp nước uống đơn giản cho gà thả vườn



Hình 20. Hệ thống nùm uống và chén hứng



Hình 21. Chiều cao nùm, máng uống phù hợp với chiều cao của gà



15. Khoảng cách tối thiểu giữa các chuồng gà thịt bao nhiêu là phù hợp?

- ◆ Giữa các dãy chuồng gà trong một trại hay trong một khu chăn nuôi đều cần có khoảng cách, mục đích là:
 - Tạo sự thông thoáng, lưu thông không khí như nhau cho tất cả các chuồng;
 - Tạo khoảng cách cần thiết giữa các chuồng để hạn chế mầm bệnh của chuồng này lây lan sang chuồng khác;
 - Tạo điều kiện cho ánh nắng mặt trời tiêu diệt mầm bệnh khi chúng phát tán từ chuồng gà ra ngoài;
 - Hạn chế tiếng ồn từ chuồng gà này sang chuồng gà khác.

Khoảng cách tối thiểu giữa hai chuồng nuôi gà là 2,5 lần chiều rộng của chuồng. Ví dụ: Chiều rộng của chuồng là 6 m thì khoảng cách giữa hai chuồng tối thiểu là 15 m, nếu chiều rộng chuồng là 8 m thì khoảng cách giữa hai chuồng tối thiểu là 20 m.



16. Hãy cho biết mô hình chuồng nuôi gà thịt đơn giản, thông thoáng tự nhiên cho các hộ quy mô vừa và nhỏ?

◆ Chuồng thông thoáng tự nhiên để nuôi gà thịt thường được thiết kế như hình 22 dưới đây:

- Chuồng làm nơi cao ráo, không bị ngập nước ngay cả khi mưa, bão. Nền chuồng cao hơn đất xung quanh khoảng 50 cm.
- Trục chuồng theo hướng Đông Bắc - Tây Nam, cửa ra vào nên quay về hướng Đông Nam.
- Mái chuồng kéo dài qua hiên khoảng 1,4 - 1,6 m. Giọt gianh (điểm cuối của mái) cao cách nền hiên 2,5 m. Đối với kiểu chuồng 4 mái, mái trên và mái dưới cách nhau 20 - 25 cm để hút gió và tạo thông thoáng trong chuồng nuôi. Mái trên kéo dài chừa qua mái dưới 50 - 60 cm để hạn chế mưa hắt khi có gió to, bão.
- Hai đầu đốc xây kín; hai bên cạnh chuồng xây cao khoảng 30 - 50 cm, bên trên căng lưới thép hoặc chấn song (bằng thép, tre, gỗ,...) để không cho gà bay, chui qua và cũng không để các loại động vật khác xâm nhập vào chuồng gà.
- Bạt che hai bên cạnh chuồng có thể kéo bằng ròng rọc hoặc kéo tay, nên thiết kế theo chiều kéo từ dưới lên trên là đóng, hạ từ trên xuống dưới là mở.



Hình 22. Mô hình chuồng gà 4 mái, thông thoáng tự nhiên

- Nền chuồng nên đổ bê tông, láng xi măng. Tùy chiều rộng của chuồng mà có 1 - 2 rãnh ngầm chạy dọc chuồng để thoát nước rò rỉ từ cầu máng nước trong chuồng và thoát nước khi rửa chuồng.
- Cầu máng nước thiết kế dọc theo chuồng, nối với rãnh thoát nước ngầm, nước rơi vãi do gà uống, rò rỉ đều rơi xuống dưới cầu máng uống, theo đường rãnh ngầm chảy ra ngoài, giữ cho đệm lót luôn khô.
- Mật độ nuôi nhốt:
 - Gà thịt lông trắng, khối lượng xuất bán trên 3 kg/con: 7 con/m²;
 - Gà thịt lông màu: 9 con/m².

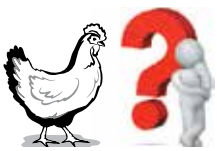


© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân



© Đại học Thái Nguyên/Trần Thanh Vân

Hình 23. Hệ thống thoát nước dưới sàn và cầu máng uống



17. Hãy cho biết mô hình chuồng kín có thể điều chỉnh được nhiệt độ, ẩm độ, ánh sáng, thông khí để nuôi gà thịt?

Chuồng kín giúp tạo ra tiểu khí hậu trong chuồng phù hợp với nhu cầu của gà và thuận lợi cho thực hiện an toàn sinh học.

Khi thiết kế, xây dựng chuồng kín cần đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật để có thể điều chỉnh/tự động điều chỉnh nhiệt độ, ẩm độ và thông khí trong chuồng nuôi.

Trang thiết bị chuồng nuôi như máng ăn, máng uống, thiết bị điều chỉnh tốc độ gió và chiếu sáng cần được cơ khí hóa và tự động hóa.

Mật độ nuôi nhốt gà thịt trong chuồng kín: 10 con/m².



Hình 24. Tấm làm mát (trái), quạt hút (phải) lắp đặt ở chuồng kín nuôi gà



Hình 25. Bên trong chuồng kín nuôi gà broiler



18. Có thể nuôi gà thịt trên sàn được không?

Hoàn toàn có thể nuôi gà thịt trên sàn.

Giai đoạn úm có thể nuôi ở chuồng úm riêng sau đó chuyển gà lên sàn nuôi.

Cũng có thể nuôi gà úm ngay trên sàn bằng cách trải bạt lên sàn và trải đệm lót như nuôi nền, hết giai đoạn úm thì bỏ bạt nuôi gà trực tiếp trên sàn.

Phương thức nuôi gà thịt trên sàn thường được áp dụng để nuôi gà lông mầu. Gà lông trắng sinh trưởng nhanh, chân yếu, khi nuôi trên sàn thường nằm nhiều nên dễ bị tổn thương lông, da, cơ ngực.

Ưu điểm của phương thức nuôi gà trên sàn là giảm được chi phí mua đệm lót và hạn chế bệnh ký sinh trùng như cầu trùng, giun, sán và một số bệnh khác.

Mật độ:

- Nuôi trên sàn trong chuồng hở: 10 con/m²;
- Nuôi trong chuồng kín: 14 con/m² (tương đương với 42 kg/m²).



Hình 26. Nuôi gà ta trên sàn tre



19. Yêu cầu kỹ thuật về bãi thả gà khi nuôi theo phương thức bán chăn thả là gì?

Khi nuôi gà thịt lông màu theo phương thức bán chăn thả, nếu có bãi thả (vườn, đồi, rẫy,...) thì có thể thả gà ra đó cho chúng vận động, tắm nắng, giảm mật độ gà trong chuồng và chúng có thể ăn thêm cỏ xanh, côn trùng.

◆ Yêu cầu về bãi chăn thả (vườn, đồi hoặc rẫy,...):

- Cần liền với chuồng nuôi, thông thoáng, không bị đọng nước, nên có độ dốc để dễ thoát nước sau mưa; có nơi để máng ăn, máng uống tránh nắng và mưa.
- Cần có cây tạo bóng mát nhưng không bị tán cây che kín hoàn toàn, ít nhất 1/3 diện tích bãi chăn thả có ánh nắng chiếu trực tiếp;
- Diện tích bãi chăn thả gà: Cần tối thiểu 1 m²/con.

Lưu ý: Nếu bãi chăn thả gà là vườn cây ăn quả, khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và thuốc kích thích ra hoa, đậu quả thì không thả gà ra vườn.

Hình 27. Gà nuôi thả vườn



©FAO/ Kí Jung Min



©FAO/ Nguyễn Thị Tuyết Minh

Hình 28.
Sân cát để thả gà lông màu



20. Tại sao cần sử dụng luân phiên bãi thả gà, luân phiên như thế nào là hợp lý?

- ◆ **Nên sử dụng luân phiên bãi chăn thả gà (vườn, đồi, hoặc rẫy,...) vì các lý do sau:**
 - Để tránh sự ô nhiễm và lưu giữ mầm bệnh từ lứa này sang lứa khác ở bãi chăn thả gà, đặc biệt đối với bệnh ký sinh trùng và các bệnh liên quan đến vật chủ trung gian như côn trùng, giun đất;
 - Do rất khó khử trùng đất ở bãi chăn thả gà nên luân phiên bãi thả là biện pháp cách ly hữu hiệu để tiêu diệt mầm bệnh, vật chủ trung gian truyền bệnh, cắt đứt vòng đời ký sinh trùng và các mầm bệnh khác;
 - Tạo điều kiện để thảm thực vật hồi phục, tạo môi sinh tốt cho gà.

Nên có ít nhất hai khu bãi chăn thả được quy lại, ngăn cách nhau, gần với chuồng nuôi, có diện tích đảm bảo mật độ tối thiểu 1 con/m². Mỗi lứa thả ở một bên bãi chăn thả rồi lứa sau lại chuyển luân phiên.

Dù luân phiên, nhưng trước và sau mỗi lứa nuôi đều phải vệ sinh sạch sẽ bãi chăn thả.



Hình 29. Mô hình trại gà thịt có bãi thả luân phiên trước, sau



21. Tiểu khí hậu chuồng nuôi như thế nào là phù hợp để chăn nuôi gà thịt đạt hiệu quả tốt nhất?

Tiểu khí hậu chuồng nuôi bao gồm các yếu tố: nhiệt độ, ẩm độ, thông thoáng (tốc độ gió), hàm lượng các loại khí như ô-xy (O_2), các-bon-níc (CO_2), ô-xít các-bon (CO), hydro-sulfua (H_2S), a-mô-ni-ac (NH_3), chiếu sáng (thời gian và cường độ), mật độ vi khuẩn hiếu khí, v.v...

Tiểu khí hậu chuồng nuôi cần phù hợp với mỗi giai đoạn tuổi của gà để giúp gà luôn khỏe mạnh, ăn uống tốt, sinh trưởng tốt, chuyển hóa thức ăn tốt, giảm giá thành sản xuất.

Tham khảo bảng dưới đây:

Tiểu khí hậu chuồng nuôi phù hợp cho gà thịt

Tiểu khí hậu chuồng nuôi	Đơn vị tính	Giai đoạn úm	Giai đoạn sinh trưởng và kết thúc
Nhiệt độ	°C	Trong 7 ngày úm đầu: 32 - 33°C Từ 8 - 14 ngày: giảm dần đến 28°C Từ 15 - 21 ngày: 26°C	21 - 22°C sau đó duy trì trong khoảng 18 - 22°C đến lúc xuất bán
Ẩm độ tương đối	%	55 - 65	60 - 70
Tốc độ gió	m/s	0,15 - 0,5	1 - 3 Điều chỉnh tốc độ gió tùy vào nhiệt độ chuồng nuôi. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ gió càng lớn
Vi khuẩn hiếu khí	vk/m ³	10 ⁶	10 ⁶
O_2	%	21	21
CO_2	%	<0,3	0,3
CO	ppm	<10	10
H_2S	ppm	<5	5
NH_3	ppm	<10	10
Thời gian chiếu sáng	giờ	23 - 13	Tùy thuộc vào thời gian nuôi ngắn hay dài ngày.
Cường độ chiếu sáng	Lux	30 - 40	5 - 10



22. Vì sao chuồng nuôi gà thịt cần đảm bảo thông thoáng? Làm thế nào để giữ thông thoáng trong những ngày nhiệt độ xuống quá thấp?

◆ Chuồng nuôi gà cần phải đảm bảo thông thoáng, để:

- Cung cấp đủ ô-xy cho gà;
- Đẩy ra khỏi chuồng các khí thải độc như các-bon-níc (CO_2), hydro-sulfua (H_2S), a-mô-ni-ac (NH_3) là những yếu tố tác động bất lợi dễ làm phát bệnh đường hô hấp, bệnh do *E.coli*, báng nước, v.v... cho gà.

◆ Để đảm bảo thông thoáng trong những ngày nhiệt độ xuống quá thấp, cần:

- Đối với chuồng kín: Mở hệ thống lấy khí hai bên chuồng, tắt hệ thống làm mát và đặt quạt hút ở chế độ phù hợp cho trao đổi khí.
- Đối với chuồng hở hai bên: Kéo rèm che lên, chỉ để hở khoảng cách tiếp giáp giữa rèm và phía trên mái chuồng (chiều cao của khoảng cách này tùy theo độ tuổi của gà).



Hình 30. Gà thịt bị báng nước bụng do thiếu ô-xy



23. Làm hệ thống rèm che thế nào cho thuận tiện sử dụng và đảm bảo tiểu khí hậu chuồng nuôi?

Chuồng thông thoáng tự nhiên luôn cần hệ thống rèm che.

◆ Yêu cầu về rèm che:

- Bền, nhẹ, dễ sử dụng, che chắn được gió, mưa hắt;
- Che kín được hoàn toàn, phía trên giáp với mái, phía dưới giáp với nền hiên; phần cửa chuồng có thể treo rèm từ trên xuống buông kín cả cửa, ra vào thì vén rèm;
- Hệ thống rèm cần được thiết kế để khi đóng rèm thì kéo rèm từ dưới lên phía trên, khi mở rèm thì hạ từ trên xuống dưới;
- Hệ thống nâng, hạ rèm được gắn với ròng rọc và tay quay để thuận tiện sử dụng và tiết kiệm thời gian, công sức lao động.
- Tùy theo nhiệt độ môi trường và tuổi của gà mà đóng mở/nâng hạ rèm che cho hợp lý.



©FAO/ Nguyễn Thị Tuyết Minh

Hình 31. Rèm bạt ở chuồng gà thông thoáng tự nhiên



24. Chế độ chiếu sáng cho gà thịt lông trắng như thế nào là phù hợp?

Chế độ chiếu sáng gồm hai yếu tố: thời gian chiếu sáng và cường độ chiếu sáng.

Chế độ chiếu sáng đúng góp phần quan trọng vào tăng tỷ lệ nuôi sống, đạt được khối lượng mong muốn khi xuất bán, tiêu tốn thức ăn thấp, gà ít bị bệnh, đặc biệt các bệnh về chân.

◆ Thời gian chiếu sáng

Thời gian chiếu sáng cho gà thịt lông trắng như bảng dưới đây:

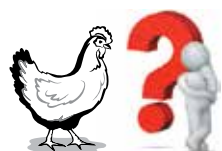
Tuổi gà (ngày)	Thời gian chiếu sáng (giờ/24 giờ)		
	Gà xuất bán < 2,5 kg	Gà xuất bán 2,5 - 3,0 kg	Gà xuất bán > 3,0 kg
1 đến 5 - 6 ngày (khi gà đạt 100 - 160 gam/con)	23	23	23
Từ khi gà đạt 100 - 160 gam/con đến 21 ngày	18	15	12
22		16	13
23		17	14
24		15	15
29		16	16
30		17	17
31		18	18
Duy trì từ ngày 31 đến 5 ngày trước xuất bán	19	19	19
4 ngày trước xuất bán	20	20	20
3 ngày trước xuất bán	21	21	21
2 ngày trước xuất bán	22	22	22
1 ngày trước xuất bán	23	23	23

◆ Cường độ chiếu sáng

- Cường độ chiếu sáng tùy thuộc vào bóng đèn sử dụng. Để tiết kiệm điện và không phát nhiệt từ bóng đèn chiếu sáng thì nên dùng bóng đèn LED.

Cường độ chiếu sáng cho gà thịt lông trắng như bảng dưới đây:

Tuổi gà (ngày)	Cường độ chiếu sáng (Lux)	Cường độ chiếu sáng (w/m ²)		
		Đèn dây tóc	Đèn compaq	Đèn LED
1 - 6 hoặc 7 ngày	25	6	2	1
7 (hoặc 8) đến 21 ngày	Giảm dần xuống 5	6	2	1
22 ngày đến xuất bán		2	1	0,5



25. Chế độ chiếu sáng cho gà thịt lông màu như thế nào là phù hợp?

Chế độ chiếu sáng gồm hai yếu tố: thời gian chiếu sáng và cường độ chiếu sáng. Chế độ chiếu sáng đúng góp phần quan trọng vào tăng tỷ lệ nuôi sống, đạt được khối lượng mong muốn khi xuất bán, tiêu tốn thức ăn thấp, gà ít bị bệnh, bị chết.

Thời gian và cường độ chiếu sáng cho gà thịt lông màu như bảng dưới đây:

Tuổi gà (tuần)	Thời gian chiếu sáng (giờ/ngày đêm)	Cường độ chiếu sáng (Lux)	Cường độ chiếu sáng trong chuồng (w/)		
			Đèn dây tóc	Đèn compaq	Đèn LED
1	23	25	6	2	1
2	23				
3	22				
4	22	Giảm dần xuống 5 Lux	2	1	0,5
5	20				
6	18				
7	16				
Duy trì từ tuần tuổi thứ 8 đến trước lúc xuất bán 1 tuần	14				
Tuần cuối trước khi xuất bán	Tăng mỗi ngày 2 giờ đến 22 giờ/ngày				



26. Cần lưu ý gì khi chọn nguyên liệu làm đệm lót chuồng cho gà?

Nguyên liệu tốt nhất làm đệm lót chuồng cho gà là phân bón, nếu không có thì dùng mùn cưa, trấu,...

Chất lượng nguyên liệu: Nguyên liệu tốt phải khô, sạch, tươi, có khả năng hút ẩm, không bụi, không gây độc, không gây hại cho sức khỏe gà.

Nguyên liệu không được phơi khô, khử trùng để bị nhiễm nấm mốc, nếu dùng làm đệm lót chuồng cho gà, các độc tố nấm mốc (đặc biệt độc tố aflatoxin) có thể gây hại cho sức khỏe của gà, gây bệnh nấm phổi và thậm chí gây chết nhiều gà.



27. Làm thế nào để giữ đệm lót chuồng luôn tươi xốp?

Đệm lót chuồng cần phải tươi xốp để hạn chế mầm bệnh phát triển, giảm các bệnh, từ đó hạn chế tỷ lệ loại thải, tỷ lệ chết của gà.

◆ Để giữ đệm lót chuồng luôn tươi xốp cần lưu ý:

- Nuôi nhốt gà đúng mật độ;
- Trải đệm lót chuồng lần đầu khoảng 7 - 10 cm, sau đó bổ sung dần đảm bảo độ dày khoảng 20 cm;
- Định kỳ đảo đệm lót chuồng và bổ sung thêm đệm lót chuồng mới;
- Tránh rò, rỉ hoặc rơi vãi nước từ hệ thống cấp nước uống cho gà ra đệm lót chuồng, tránh mưa hắt, dột;
- Đảm bảo sự thông thoáng của chuồng nuôi để đẩy hơi nước, khí ẩm từ trong chuồng ra ngoài.



28. Làm cách nào để hạn chế đēm lót chuồng bị ẩm ướt khi độ ẩm không khí cao?

Trong những ngày độ ẩm không khí cao, để hạn chế đēm lót chuồng bị ẩm ướt, cần:

◆ Đối với chuồng kín:

- Căn cứ vào nhiệt độ trong chuồng để dừng hoặc giảm hệ thống nước chảy qua tấm làm mát. Đặt quạt hút ở chế độ phù hợp để hút ẩm trong chuồng ra ngoài.

◆ Đối với chuồng hở hai bên:

- Kéo dăng cao bạt che khoảng 1/4 đến 1/3 độ cao của chuồng (tính từ nền lên) phía gió thổi mang ẩm từ ngoài vào, chỉ để hở khoảng cách tiếp giáp phía trên với mái chuồng, khoảng mở tùy thuộc vào độ tuổi của gà;
- Mở hoàn toàn rèm che phía đối diện;
- Tăng cường quạt thổi gió từ trong chuồng ra ngoài.

◆ Bổ sung thêm đēm lót chuồng khô, sạch.



29. Làm thế nào để tăng độ đồng đều về khối lượng cơ thể của đàn gà thịt?

Đàn gà thịt cần có độ đồng đều cao về khối lượng, kích cỡ khi xuất bán để được giá, dễ bán. Sự đồng đều này cũng thuận tiện cho việc giết mổ.

◆ Một số giải pháp chính để tăng độ đồng đều của đàn gà thịt:

- Mua con giống chất lượng tốt từ cơ sở có uy tín và có bảo hành;
- Đảm bảo mật độ nuôi nhốt trong chuồng cũng như bãi chăn thả phù hợp (Xem câu 16, 17, 18, 19); không nuôi nhốt chật chội;
- Đảm bảo đủ máng ăn, máng uống (Xem câu 12, 14);
- Đảm bảo thức ăn chất lượng tốt, cho ăn tự do;
- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học, gà khỏe mạnh.

I.2. GIAI ĐOẠN NUÔI ÚM GÀ CÒN





30. Tại sao khi mua gà con về nuôi cần phải biết rõ nguồn gốc và có bảo hành của nơi bán con giống?

Để đảm bảo chất lượng gà con giống, khi mua cần biết rõ nguồn gốc và có bảo hành của nơi bán giống, vì:

- Chỉ nhìn bên ngoài thì không thể biết gà con có gen di truyền tốt hay không;
- Gà con giống tốt phải từ trứng của đàn bố mẹ chất lượng tốt, được nuôi đúng quy trình kỹ thuật; trứng được ấp nở đúng kỹ thuật tại cơ sở ấp trứng đảm bảo yêu cầu vệ sinh thú y;
- Gà con có thể bị lây truyền một số bệnh từ gà bố mẹ qua trứng (bệnh thương hàn, CRD, v.v...);
- Gà con có thể bị lây bệnh truyền nhiễm qua cơ sở ấp, dụng cụ đựng và vận chuyển gà, gây nguy cơ cao cho nơi nhận gà giống;
- Một số vắc-xin phòng bệnh được sử dụng cho gà con ngay tại cơ sở ấp, trước khi xuất bán gà (vắc-xin Marek);
- Cần biết rõ nguồn gốc gà giống để có thể truy xuất khi cần.



Hình 32. Gà con một ngày tuổi khỏe mạnh



31. Biểu hiện và nguyên nhân làm gà con bị mất nước, biện pháp phòng và xử lý ra sao?

◆ Gà con bị mất nước có những biểu hiện như sau:

- Lông bông khô, khối lượng nhẹ hơn so với kích cỡ của nó;
- Da chân không bóng mượt, nếu mất nước nhiều thì bị nhăn;
- Khi thả vào quây cho uống nước, gà tranh nhau uống dẫn đến nhiều con bị ướt lông làm chúng bị lạnh, rét, vì thế chúng túm tụm chồng đống lên nhau, nhiều con bị chết bẹp, chết ngạt, mặc dù nhiệt độ trong quây úm vẫn đảm bảo 32 - 33°C.

◆ Một số nguyên nhân làm gà con bị mất nước:

- Do kỹ thuật ấp nở: Thời gian gà con ở trong máy nở dài ngày do nở không tập trung, hoặc chậm lấy gà con ra khỏi máy nở, v.v...;
- Thời gian kéo dài từ khi gà nở ra đến khi được đưa vào chuồng nuôi cho uống, ăn (do vận chuyển đường xa).

◆ Xử lý gà con bị mất nước:

- Chia gà thành nhiều quây với số lượng dưới 300 con/quây để hạn chế gà chồng đống lên nhau;
- Tăng cường gấp đôi số lượng máng uống trong vòng 24 giờ đầu tiên sau khi thả gà vào quây úm (25 gà/máng uống);
- Đảm bảo nhiệt độ tối ưu cho quây úm (32 - 33°C);
- Cho gà uống dung dịch có đường glucoza và vitamin:
 - Pha mỗi lít nước với 50 gam đường glucoza, 1 gam multivitamin hoặc ADE B complex và 1 gam vitamin C;
 - Cho uống từng con một: 10 giọt/con;
 - Nếu không cho uống từng con thì cho cả đàn uống từ từ bằng máng uống, tăng lượng máng gấp đôi, cho uống trong khoảng 10 phút thì nhắc máng ra, sau khoảng 30 phút thì cho uống tự do; tách những con yếu cho uống trực tiếp khoảng 10 giọt/con.
- Tăng cường quan sát, theo dõi, xử lý tránh gà con tụ đống.



32. Sự tiêu hóa túi lòng đỏ ở gà con phụ thuộc vào những yếu tố nào? Nếu gà con không tiêu hóa được túi lòng đỏ thì ảnh hưởng như thế nào?

Túi lòng đỏ là nguồn dinh dưỡng quan trọng cho gà con sau khi nở ra. Sự tiêu hóa túi lòng đỏ phụ thuộc vào sức khỏe của chính gà con. Gà con khỏe mạnh sẽ tiêu hóa túi lòng đỏ nhanh. Để gà con khỏe mạnh cần đảm bảo một số yêu cầu sau:

- Gà con không bị nhiễm mầm bệnh truyền dọc từ bố mẹ qua trứng ấp (*Salmonella*, CRD, ORT...);
- Gà con không bị hở rốn, nặng bụng;
- Gà con không bị lây nhiễm mầm bệnh từ cơ sở ấp, vận chuyển, quây úm;
- Gà con được uống, ăn càng sớm thì tiêu hóa túi lòng đỏ càng nhanh;
- Nhiệt độ môi trường, quây úm phù hợp;

Nếu túi lòng đỏ không tiêu, chậm tiêu đều dẫn đến việc gà con bị yếu, dễ nhiễm bệnh, chậm lớn, thậm chí bị chết.



33. Nguyên nhân làm chết nhiều gà con trong tuần tuổi đầu là gì? Cách phòng ngừa thế nào?

NGUYÊN NHÂN

1. Chất lượng gà con không đảm bảo, như:

Gà con đã bị nhiễm mầm bệnh từ trong trứng (ví dụ: *Salmonella*, *Mycoplasma*, ORT) hoặc mầm bệnh lây truyền ở cơ sở ấp, hoặc trong quá trình vận chuyển

Gà con đã bị mất nước (khô chân) từ trong máy nở do nở không đồng loạt, thời gian chờ trong máy nở lâu

Gà con bị mất nước do thời gian từ khi nở đến khi thả vào quây úm cho uống, ăn quá 24 giờ

Gà con bị mất nước do vận chuyển đường xa thời gian dài, vận chuyển không đúng cách

GIẢI PHÁP PHÒNG NGỪA

Mua gà con từ cơ sở cung cấp giống tin cậy, có bảo hành

Chỉ mua gà con từ cơ sở ấp trứng thực hiện tốt quy trình kỹ thuật, an toàn sinh học trong ấp nở

Cho gà con uống, ăn càng sớm càng tốt sau khi lông đã khô

Gà con vận chuyển đường xa về cần cho uống nước trước, sau đó ít nhất 30 phút mới cho ăn
(Xem câu 31)

2. Chăm sóc nuôi dưỡng không đúng, không tốt, như:

Cho gà con ăn uống không đúng cách khi mới nhập về

Nhiệt độ nuôi úm không phù hợp, đặc biệt là thiếu nhiệt, gà bị rét chông đống lên nhau gây chết ngạt, chết bẹp

Nuôi úm quá chặt

Gà con vận chuyển đường xa về cần cho uống nước trước, sau đó ít nhất 30 phút mới cho ăn

(Xem câu 31)

Đảm bảo nhiệt độ phù hợp (Xem câu 37)

cho gà con thông qua kiểm tra nhiệt kế treo trong quây úm và quan sát biểu hiện của chúng

Đảm bảo mật độ nuôi úm hợp lý

(Xem câu 35, 41)

Thức ăn không đúng kích cỡ hạt, hạt thức ăn quá to, gà con không ăn được

Thức ăn không đảm bảo chất lượng như thiếu dinh dưỡng, bị mốc, bị mặn

Sử dụng thức ăn chuyên dụng, chất lượng tốt cho gà con theo đúng tiêu chuẩn giống và hướng sản xuất

Đặt máng uống ngay dưới chụp sưởi dễ làm ướt lông gà dẫn đến gà con dễ bị lạnh và chết

Đặt khay ăn xen kẽ máng uống nhưng không ngay dưới chụp sưởi.

Chế độ chiếu sáng không đúng, chiếu sáng 24 giờ/ngày đêm, khi mất điện đột ngột, gà hoảng sợ lao vào nhau tụ đống gây chết ngạt, chết bẹp

Thực hiện đúng chế độ chiếu sáng theo quy định, tối thiểu có một tiếng tắt điện/ngày đêm cho gà quen với bóng tối (Xem câu 24, 25)

Động vật như chuột, chó, mèo cắn chết gà con

Diệt chuột và không để động vật khác, kể cả chó mèo nuôi vào chuồng gà

Độc tố nấm mốc trong đệm lót chuồng

Đệm lót chuồng phải mới, khô, được khử trùng trước khi sử dụng

Quây chụp giữ nhiệt quá kín cả xung quanh và phía trên quây úm, gây thiếu ô-xy

Quây kín xung quanh để giữ nhiệt nhưng phải để thông thoáng phía trên quây úm giúp trao đổi khí và thoát khí thải



34. Nguyên nhân làm gà con còi cọc, chậm lớn, chết rải rác trong tuần đầu là gì? Cách phòng ngừa thế nào?

NGUYÊN NHÂN

GIẢI PHÁP PHÒNG NGỪA

1. Chất lượng gà con không đảm bảo, như:

Gà con nở ra từ trứng của đàn bố mẹ mới vào đẻ hoặc quá già

Không thực hiện tốt quy trình kỹ thuật ấp nở trứng

Một số gà con nở sớm hoặc vận chuyển xa đã bị mất nước

Một số gà con bị nhiễm bệnh từ bố mẹ, lò ấp hoặc từ vận chuyển

Chỉ mua gà con từ đàn bố mẹ đủ tiêu chuẩn làm giống và có bảo hành

Chỉ mua gà con từ cơ sở ấp trứng thực hiện tốt quy trình kỹ thuật, an toàn sinh học trong ấp nở và vận chuyển gà con

2. Nuôi dưỡng, chăm sóc không đúng, không tốt, như:

Gà con bị nhiễm độc tố nấm mốc từ độn lót chuồng, thức ăn nhưng ở mức thấp

Gà con ăn nhầm độn lót chuồng, đặc biệt là trấu.

Thức ăn không đảm bảo chất lượng như thiếu dinh dưỡng, bị mốc, bị mặn

Không đủ khay ăn, máng uống

Thiếu nhiệt/ thừa nhiệt trong quây úm

Quây quá kín cả xung quanh và trên quây úm để giữ nhiệt dẫn đến gà con bị ngạt vì thừa khí thải và thiếu ô-xy

Ống thoát khí của bếp than bị hở ngay trong quây úm, chuồng úm

Điều trị kháng sinh quá liều, kéo dài

Gà bị bệnh

Độn lót chuồng khô, mới, sạch; thức ăn phải tươi, mới, sạch

Hạn chế sử dụng trấu. Cho ăn đầy đủ và tránh để thức ăn rơi vãi

Sử dụng thức ăn chất lượng tốt cho gà con

Đủ khay ăn, máng uống theo quy định
(Xem câu 12, 14, 35)

Đảm bảo nhiệt độ thích hợp cho gà con trong quây úm
(Xem câu 35, 37)

Quây kín xung quanh để giữ nhiệt nhưng phải để thông thoáng phía trên quây úm giúp trao đổi khí và thoát khí thải

Không để khí bếp than rò rỉ trong quây úm

Hạn chế sử dụng kháng sinh; sử dụng kháng sinh đúng liều và liệu trình

Thực hiện tốt an toàn sinh học, nuôi dưỡng, chăm sóc tốt, sử dụng đầy đủ vắc-xin phòng bệnh cho gà theo lịch trình khuyến cáo



35. Chuẩn bị chuồng nuôi, quây úm, dụng cụ thế nào là đạt yêu cầu cho 1000 gà lông màu nuôi trên nền đệm lót?

◆ Chuẩn bị diện tích chuồng nuôi:

- Mật độ nuôi gà thịt trên nền đệm lót đến xuất bán là 8 con/ m², vậy diện tích chuồng nuôi cho 1000 con cần là $1000: 8 = 125 \text{ m}^2$.
- Nếu có nhà nuôi úm riêng thì mật độ nuôi đến 3 tuần là 15 - 20 con/m² (50 - 65 m²)

◆ **Chiếu sáng:** Công suất chiếu sáng trong quây úm (cách đầu gà 2 m) là:

Loại đèn	Công suất
Đèn dây tóc vonfram	6 w/m ²
Đèn huỳnh quang/compaq	2 w/m ²
Đèn LED	1 w/m ²

◆ **Dụng cụ cần thiết trong nuôi úm gồm:**

- Quây úm: 1000 gà con cần 2 quây, mỗi quây 500 gà để tiện chăm sóc; đường kính quây úm có thể mở rộng dần đến 4 - 5 m tùy theo tuổi gà.
- Quây có thể làm bằng các vật liệu như cát ép, cát cật, hoặc tôn lá, nhôm lá, chiều cao khoảng 0,5 m.



Hình 33. Bố trí chụp sưởi, khay ăn, máng uống cho một quây úm gà con

- Chụp sưởi: Khi nhiệt độ môi trường thấp hơn nhiệt độ yêu cầu cho úm gà, cần sưởi để cấp nhiệt. Mỗi quây cần có 1 chụp sưởi, đảm bảo độ nhiệt dưới chụp sưởi đạt 32 - 33°C.
- Khay ăn nhựa tròn có đường kính 35 cm: Dùng cho gà 1-15 ngày tuổi, định mức 50 con/khay, 1000 gà con cần 20 khay ăn.
- Máng ăn tròn treo: Dùng để tập cho gà ăn từ 10 ngày tuổi và thay hẳn khay ăn từ 15 ngày tuổi, định mức 3 cm/gà, (nếu dùng máng dài là 7 cm/gà). Máng ăn tròn thông dụng hiện nay có đường kính vành máng 40 cm, có thể dùng cho 42 gà. Số lượng máng ăn tròn cho 1000 gà là: $1000: 42 = 24$ máng.
- Máng uống nước cho gà con: Sử dụng loại 1 - 1,5 lít/máng, định mức là 50 con/máng, 1000 gà con cần 20 máng uống.
- Máng uống tròn: Dùng để tập cho gà uống từ 10 ngày tuổi và thay hẳn máng uống gà con từ 15 ngày tuổi, định mức 1 cm/gà. Máng uống tròn thông dụng hiện nay có đường kính vành máng 40 cm, tương đương với chu vi vành máng là 125 cm sẽ dùng cho 125 gà; 1000 gà cần 8 máng.



36. Vì sao quây úm gà con thường có hình tròn hoặc elip?

◆ Quây úm gà con thường làm dạng hình tròn hoặc elip để:

- Hạn chế gà con dồn đống lên nhau vào các góc, gây chết khi gặp điều kiện bất lợi như mất điện đột ngột, gió lùa, tiếng động lớn;
- Gà con dễ nhận biết và tìm khay ăn, máng uống;
- Nhiệt sưởi ấm được cấp đồng đều cho gà con trong quây;
- Người chăn nuôi dễ theo dõi, kiểm soát đàn gà.



Hình 34. Quây úm gà có dạng hình tròn



37. Vì sao trong giai đoạn nuôi úm, việc đảm bảo nhiệt độ trong quây úm là rất quan trọng?

◆ **Đảm bảo nhiệt độ trong quây úm là rất quan trọng, vì:**

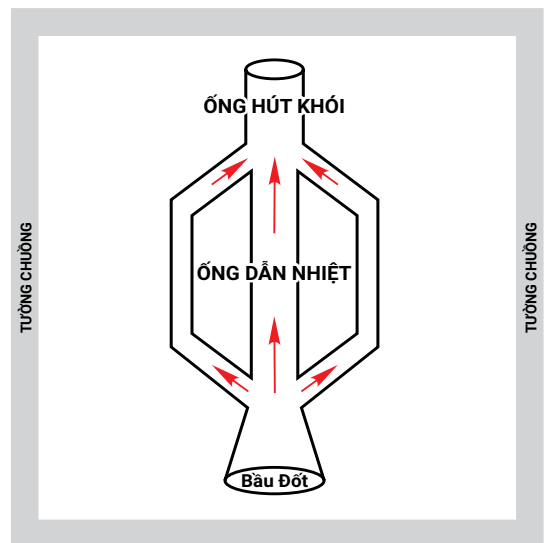
- Trong những ngày tuổi đầu, do chưa thích nghi với môi trường bên ngoài nên gà con cần nhiệt độ úm thích hợp trong khoảng 30 - 33°C.
- Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp (so với khoảng nhiệt độ trên) đều ảnh hưởng bất lợi đến sự phát triển của gà:
 - Nếu nhiệt độ úm quá thấp: Gà con ăn ít, chậm tiêu túi lòng đỏ, yếu, dễ nhiễm bệnh, dễ dồn đông lên nhau gây chết bẹp, chết ngạt.
 - Nếu nhiệt độ úm quá cao: Gà con uống nước nhiều, ăn ít, dẫn đến rối loại trao đổi chất làm gà dễ nhiễm bệnh, chậm lớn.



38. Làm lò sưởi dưới nền chuồng để cấp nhiệt trong úm gà con như thế nào là đúng?

◆ **Để cấp nhiệt trong úm gà có thể làm lò sưởi dưới nền chuồng như sau:**

- Đào đường rãnh trực giữa dưới nền chuồng sâu 30 - 40 cm, rộng 20 - 30 cm tùy chuồng rộng hay hẹp, chiều dài của rãnh trực tương ứng với chiều dài của chuồng. Từ đường rãnh trực giữa đào các đường rãnh xương cá sang hai bên. Đặt các ống dẫn nhiệt trong rãnh, có thể dùng ống tôn hoặc xây bằng xi măng.
- Khi làm xong hệ thống rãnh dẫn nhiệt, đổ đất sét dày 20 cm, sau đó lát xi măng dày khoảng 10 cm lên toàn bộ nền chuồng. Hệ thống rãnh nối liền với bầu đốt.
- Bầu đốt, nơi đưa nhiên liệu như củi, trấu, mùn cưa vào đốt, cần đặt xa chuồng nuôi khoảng 1 - 2 m. Bầu đốt nên đắp bằng đất sét để hạn chế nứt và giữ nhiệt tốt.
- Nhiệt được dẫn vào nền chuồng từ bầu đốt qua hệ thống ống dẫn.
- Cuối hệ thống dẫn nhiệt có một ống thoát khói, đoạn trên của ống thoát khói làm bằng tôn, đảm bảo kín để khói không rò rỉ ra ngoài. Ống thoát khói cần cao hơn mái chuồng để khói thoát ra không ảnh hưởng đến gà.
- Khi đốt nhiên liệu, nhiệt sẽ đi theo đường ống dẫn tỏa đều khắp nền chuồng.
- Điều chỉnh nhiệt độ bằng cách sử dụng tấm tôn, thép dày cửa bầu đốt để giảm nhiệt độ, hoặc mở cửa bầu đốt để tăng nhiệt độ.



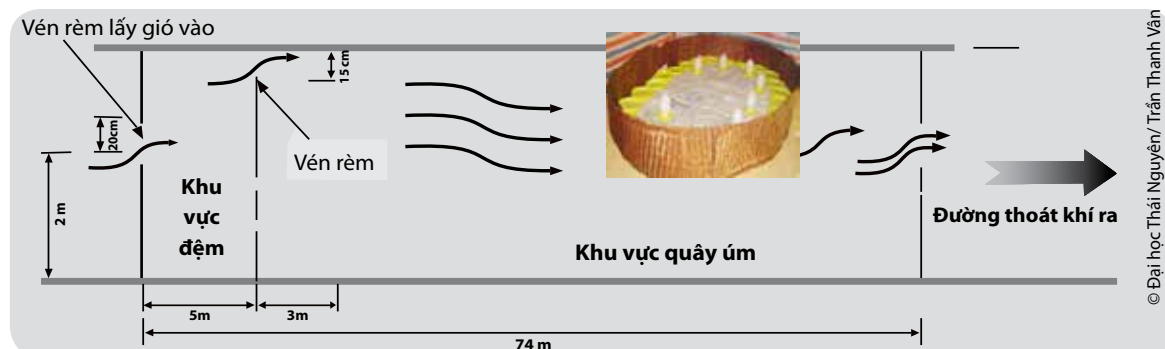
Hình 35. Sơ đồ thiết kế đường cấp nhiệt dưới nền/sàn chuồng để úm gà con



39. Làm thế nào để đảm bảo thông thoáng trong quây úm?

Trong giai đoạn nuôi úm, bên cạnh việc đảm bảo nhiệt độ 30 - 33 °C, quây úm cần có độ thông thoáng tốt để cung cấp đủ ô-xy giúp gà con khỏe mạnh và sinh trưởng tốt. Muốn vậy, quây úm cần có sự trao đổi khí với tốc độ gió thấp, khoảng 0,1 - 0,5m/giây.

- Nếu quây úm đặt trong chuồng nuôi thông thoáng tự nhiên:
 - Mùa hè: Kéo rèm che kín xung quanh chuồng, đóng cửa chuồng, mở phần thông khí phía trên giáp mái, giáp trần chuồng.
 - Mùa đông: Kéo rèm che kín xung quanh chuồng và cửa chuồng. Quây úm cần có chiều cao 1 m để giữ nhiệt, cửa ra vào quây cao 50 cm. Chụp sưởi treo dưới chiều cao của quây. Có thể che một phần phía trên quây bằng những vật liệu dễ cho hơi nước đi qua như tải gai, chiếu cói, màn cọ v.v... (Lưu ý: Không được che kín hoàn toàn phía trên quây úm và không dùng những vật liệu không thoát được hơi nước như tấm nilong, bạt,...).
- Nếu quây úm đặt trong chuồng nuôi kín, có thể tham khảo cách tạo ra sự thông thoáng như sơ đồ đường lấy và thoát khí trong hình 36 dưới đây.



Hình 36. Cách tạo thông thoáng cho quây úm gà con

© Đại học Thái Nguyên/ Trần Thanh Vân



40. Cần lưu ý gì khi chọn nguyên liệu làm đệm lót chuồng cho úm gà con?

- ◆ **Khi chọn nguyên liệu làm đệm lót chuồng cho úm gà con cần chú ý:**
 - Phoi bào: Sử dụng làm đệm lót cho úm gà rất tốt. Tuy nhiên, không dùng phoi bào của loại gỗ có thể gây độc (xoan, lim,...)
 - Mùn cưa: Cũng như phoi bào, mùn cưa cần phải khô, sạch. Không dùng mùn cưa của loại gỗ có thể gây độc (xoan, lim,...).

- Trấu: Là vật liệu dễ mua, nhưng khi sử dụng làm đệm lót chuồng cho gà con có nhiều nhược điểm như:
 - Nhiều bụi bẩn (đặc biệt khi lúa bị lụt, bị đổ, thóc dính bùn đất), khi sử dụng dễ gây tổn thương đường hô hấp.
 - Nhiều đầu trấu sắc, nhọn, khi gà đi lại trấu bám vào chân sẽ mang vào khay thức ăn làm chúng dễ ăn nhầm, gây tổn thương đường tiêu hóa, tạo điều kiện cho các bệnh kể phát.
 - Trấu mua/lấy từ các nhà dân làm thêm nghề xay sát, có thể nhiễm mầm bệnh từ chất thải của gia cầm tại nhà xay sát, nếu không được xử lý đúng, mang về dùng ngay thì vô tình đã mang mầm bệnh từ ngoài vào cho đàn gà.

Trong giai đoạn úm gà con, nên sử dụng phoi bào làm đệm lót chuồng. Nếu không đủ phoi bào dùng toàn bộ cho đàn gà thì có thể dùng trấu đã xử lý (khô, sạch, khử trùng) trải xuống dưới (khoảng 6 - 7 cm chiều dày), sau đó trải một lớp phoi bào lên trên (khoảng 3 - 4 cm).



41. Số lượng gà con mỗi quây và mật độ nuôi úm gà con như thế nào?

Để thuận tiện cho việc chăm sóc, không nên nuôi quá 500 gà trong một quây úm. Mật độ gà trong quây úm phụ thuộc vào giống gà nuôi.

Căn cứ vào tốc độ lớn của gà để nở quây úm, đảm bảo độ thông thoáng và tạo điều kiện cho gà ăn uống được tốt.

◆ Mật độ nuôi úm:

- Gà thịt lông trắng:
 - 7 ngày tuổi đầu: 20 - 25 con/m²;
 - 8 - 14 ngày tuổi: 10 - 15 con/m²;
 - Sau 14 ngày tuổi: bỏ quây.
- Gà thịt lông màu:
 - 7 ngày tuổi đầu: 20 - 25 con/m²;
 - 8 - 14 ngày tuổi: 15 - 20 con/m²;
 - Sau 14 ngày tuổi: bỏ quây.



Hình 37. Dùng phoi bào làm đệm lót úm gà con

Lưu ý:

- Nếu thời tiết lạnh, nên duy trì quây úm gà đến hết 21 ngày tuổi để tiết kiệm nhiệt sưởi ấm gà.
- Nới quây úm đủ diện tích cho gà ăn, uống

I.3. GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG VÀ KẾT THÚC CỦA GÀ NUÔI THỊT



42. Những điều gì cần lưu ý khi nuôi gà thịt trong chuồng kín?

- ◆ **Chuồng kín có thể chủ động tạo ra môi trường tiểu khí hậu phù hợp với nhu cầu sinh lý của gà, tuy nhiên, phải lưu ý một số vấn đề sau:**
 - Cần chủ động về nguồn điện: Có điện lưới quốc gia và có máy phát điện tự động phòng khi mất điện lưới vì vào mùa nóng, nếu mất điện, gà thịt nuôi trong chuồng kín ở những tuần cuối có thể chết hàng loạt sau vài chục phút đến vài giờ. Luôn có hai máy phát điện cho mỗi trại, để phòng một máy bị hỏng đột ngột;
 - Điện áp cần đáp ứng đủ công suất cho tất cả các thiết bị dùng cho trại vận hành cùng lúc;
 - Cần có hệ thống chuông báo động, cảnh báo khi có sự cố về điện;
 - Thiết kế chuồng nuôi đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc biệt là hệ thống làm mát và thông thoáng;
 - Trong một chuồng, chỉ nuôi một loại gà, cùng ngày tuổi, cùng vào, cùng ra.



Hình 38. Luôn có hai máy phát điện tại trại gà thịt nuôi trong chuồng kín



43. Những điều gì cần lưu ý khi nuôi gà thịt theo phương thức bán chăn thả?

Phương thức bán chăn thả thường áp dụng cho nuôi gà lông màu, nuôi dài ngày. Một số điều cần lưu ý khi nuôi bán chăn thả:

- Chuồng nuôi và nơi chăn thả nên liền kề nhau;
- Bãi thả phải đảm bảo các yêu cầu như: Diện tích đáp ứng mật độ thả ($1\text{m}^2/\text{con}$), thoát nước tốt, có bóng mát, có ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp, có thể luân phiên bãi thả, v.v...
- Thời điểm bắt đầu thả gà: sau 3 - 4 tuần tuổi, chọn ngày khô ráo, khi mới bắt đầu thả chỉ thả vài tiếng/ ngày, sau đó tăng dần thời gian trong vòng một tuần để gà quen với môi trường bên ngoài.



44. Làm thế nào để chống nóng cho gà thịt nuôi ở chuồng hở khi nhiệt độ môi trường lên cao?

◆ Để chống nóng cho gà thịt nuôi ở chuồng hở, cần:

- Tăng cường thông thoáng trong chuồng và xung quanh chuồng;
- Dùng quạt đẩy gió nóng từ trong chuồng ra ngoài;
- Cho gà ăn vào lúc mát, không cho ăn trong thời gian nhiệt độ tăng cao (từ 9 giờ sáng đến 3 - 4 giờ chiều), treo máng ăn lên cao để thoáng chuồng;
- Cung cấp nước uống sạch, mát, cho gà uống tự do;
- Bổ sung vitamin và điện giải pha vào nước cho gà uống;
- Hạn chế nắng chiếu xiên vào chuồng bằng cách dùng lưới đen che hoặc trồng cây xanh che hướng nắng buổi chiều;
- Bơm nước phun mát toàn bộ mái chuồng;
- Giảm độ dày đệm lót (nếu quá dày vì đệm lót sinh nhiệt);
- Giảm mật độ nuôi nhốt gà;
- Tách những cá thể yếu vào ô riêng để chăm sóc đặc biệt;
- Nếu có điều kiện, sử dụng thức ăn có dinh dưỡng cao, gà ăn ít hơn vẫn đủ dinh dưỡng.



45. Làm thế nào để hạn chế gà cắn mổ nhau?

Hiện tượng gà thịt mổ cắn nhau thường thấy ở gà lông mầu, đặc biệt là gà lai với gà nội (Ri, Mía, Chọi,...) nuôi dài ngày. Để hạn chế gà mổ cắn nhau, cần thực hiện một số biện pháp sau:

- Đảm bảo mật độ nuôi nhốt (Xem câu 16, 17, 18);
- Thả gà ra bãi thả để giảm mật độ;
- Cho gà ăn thức ăn đủ và cân đối các chất dinh dưỡng;
- Đảm bảo đủ máng ăn, máng uống (Xem câu 12, 14);
- Đảm bảo thời gian và cường độ chiếu sáng hợp lý (Xem câu 24, 25);
- Nếu có thể, nuôi tách riêng trống, mái;
- Đeo kính cho gà.



Hình 39. Đeo kính cho gà thịt

©FAO/ Nguyễn Thị Tuyết Minh



46. Làm thế nào để hạn chế hiện tượng chết đột ngột và bệnh về chân của gà nuôi thịt?

Gà thịt thương phẩm, đặc biệt những giống cao sản sinh trưởng rất nhanh, do vậy chúng có nhu cầu rất lớn về ô-xy để đáp ứng tốc độ sinh trưởng.

Gà sinh trưởng nhanh chủ yếu là phần cơ, các cơ quan tuần hoàn, hô hấp và bộ xương phát triển không tương ứng với hệ cơ, do vậy gà sinh trưởng càng nhanh thì càng dễ mắc bệnh chết đột ngột (do thiếu ô-xy) và bệnh về chân.

◆ Để hạn chế hai bệnh này, cần thực hiện tốt việc nuôi dưỡng, chăm sóc, như:

- Đảm bảo mật độ nuôi nhốt phù hợp (Xem câu 16, 17, 18);
- Đảm bảo thông thoáng tốt để cung cấp đủ ô-xy và thoát khí thải trong chuồng nuôi ra ngoài, đảm bảo bụi ở mức cho phép;
- Đệm lót chuồng luôn khô, sạch, tươi, xốp;
- Thức ăn đủ và cân đối các chất dinh dưỡng, đặc biệt là khoáng, vitamin;
- Đảm bảo thời gian và cường độ chiếu sáng hợp lý (Xem câu 24, 25).



47. Nên xuất bán gà thịt vào tuổi nào thì hiệu quả nhất?

- ◆ **Tuổi xuất bán gà thịt cho hiệu quả kinh tế nhất cần thỏa mãn các điều kiện sau:**
 - Gà đã qua đỉnh cao sinh trưởng (đối với gà lông trắng là 6 tuần tuổi, gà lông màu là 8 - 9 tuần tuổi), tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể (FCR) bắt đầu tăng cao;
 - Phù hợp khuyến cáo tuổi xuất bán của nhà cung cấp giống;
 - Phù hợp thị hiếu của thị trường.



48. Cách vây bắt và cầm giữ gà thịt như thế nào để không bị chết, gãy xương, dập cơ?

Khi bắt gà thịt để tiêm chủng vắc-xin hay xuất bán cần lưu ý loại gà này lớn nhanh, nặng cân nhưng xương rất dễ gãy, đặc biệt là xương cánh và xương đùi. Nếu gà bị dồn đuổi, sợ hãi, chạy toán loạn thì dễ bị dồn đống đè lên nhau gây chết ngạt, chết bẹp. Do vậy, cần dùng vây để quây bắt từng nhóm nhỏ.

Vây gà: Vây làm bằng 5 - 7 tấm lưới thép sợi nhỏ, có khung gỗ kết nối với nhau bằng bản lề; mỗi tấm có kích thước 1,0 m x 0,7 m.

Treo tất cả máng ăn lên cao trước khi quây bắt gà, thực hiện nhẹ nhàng, không làm chúng hoảng loạn. Sau đó, dùng vây quây gà thành nhóm nhỏ tách với đàn rồi bắt.

◆ Cách bắt và cầm giữ gà:

- Gà nhỏ thì cầm giữ vào cả hai chân, mỗi tay cầm giữ không quá ba con.
- Gà lớn thì một tay cầm hai chân và tay kia giữ cố định vào ức gà.
- Vận chuyển gà: Sử dụng lồng vận chuyển chuyên dụng.



Hình 40. Lồng nhốt gà thịt và đường con lăn vận chuyển lồng gà từ chuồng ra ngoài

II. THỰC HIỆN AN TOÀN SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT





49. Đàn gà bị mắc các bệnh truyền nhiễm từ những nguồn bệnh nào?

Mầm bệnh xâm nhập vào đàn gà chủ yếu từ:

- ◆ **1. Gà con mua về đã bị nhiễm mầm bệnh:**
 - Gà con mua về đã bị nhiễm mầm bệnh từ gà bố mẹ bị bệnh qua trứng (mầm bệnh thương hàn, hen...);
 - Gà con mua về đã bị nhiễm mầm bệnh từ cơ sở ấp không đảm bảo điều kiện vệ sinh;
 - Gà con mua về đã bị nhiễm mầm bệnh do phương tiện và điều kiện vận chuyển không đảm bảo vệ sinh.
- ◆ **2. Những người vào trại không thực hiện tốt yêu cầu vệ sinh cá nhân:**
 - Người chăn nuôi, khách đến tham quan, người mua hàng, v.v... có thể mang mầm bệnh vào cơ sở chăn nuôi do không rửa tay và mang đầy đủ bảo hộ lao động (dép/ ủng, quần áo, mũ, khẩu trang) trước khi vào trại.
- ◆ **3. Dụng cụ, thiết bị, vật tư bị ô nhiễm mầm bệnh, do:**
 - Không vệ sinh, khử trùng tốt;
 - Mang từ trại, chuồng khác có gia cầm bị bệnh đến.
- ◆ **4. Môi trường chăn nuôi bị ô nhiễm mầm bệnh, do:**
 - Thực hiện không tốt các biện pháp an toàn sinh học;
 - Nuôi nhiều loại gia cầm, nhiều lứa tuổi cùng một nơi;
 - Không kiểm soát tốt động vật, gia cầm, loài gặm nhấm, côn trùng;
 - Có gia cầm bị bệnh.
- ◆ **5. Thức ăn, nước uống bị ô nhiễm mầm bệnh, do:**
 - Thức ăn, nguyên liệu chế biến thức ăn bị nhiễm mầm bệnh;
 - Sử dụng thức ăn thừa của đàn gà bị bệnh;
 - Máng ăn, máng uống không được vệ sinh sạch sẽ và khử trùng;
 - Sử dụng nguồn nước không đạt tiêu chuẩn vệ sinh như nước ao, hồ, mương, kênh, rạch, v.v...).



50. Hãy cho biết những mầm bệnh chính gây bệnh cho đàn gà thịt?

Những mầm bệnh chính gây bệnh cho đàn gà thịt bao gồm:

◆ **Vi rút:**

- Gây bệnh cúm gia cầm (AI), Niu-cát xơ (ND), Gumboro (IBD), viêm khí quản truyền nhiễm (IB), viêm thanh khí quản truyền nhiễm (ILT), Marek, đậu gà, v.v...

◆ **Vi khuẩn:**

- *Salmonella* (gây bệnh thương hàn), *Mycoplasma* (gây bệnh hen/ viêm đường hô hấp mãn tính/ CRD), *E. coli* (gây bệnh phân xanh, phân trắng và nhiễm trùng huyết), *Pasteurella multocida* (gây bệnh tụ huyết trùng), *Pseudomonas* (gây viêm rốn), *Staphylococcus* (gây viêm có mủ), *Haemophilus paragallinarum* (gây bệnh sưng phù đầu/ Coryza), *Ornithobacterium Rhinotracheale* (gây bệnh viêm đường hô hấp cấp/ ORT), v.v...

◆ **Nấm:**

- *Aspergillus fumigatus* gây bệnh nấm phổi, v.v...

◆ **Ký sinh trùng:**

- Cầu trùng, đơn bào gây bệnh đường máu, đầu đen, v.v...
- Giun, sán.
- Mò, mạt.



51. Những mầm bệnh nào truyền từ gà bố mẹ sang gà con?

◆ **Những mầm bệnh truyền dọc từ gà bố mẹ sang gà con qua trứng:**

- *Salmonella* gây bệnh thương hàn;
- *Mycoplasma* gây bệnh hen/ viêm đường hô hấp mãn tính (CRD);
- *Ornithobacterium Rhinotracheale* gây bệnh viêm đường hô hấp cấp (ORT);
- *Avian Leukosis Virus* gây bệnh Lơ - cô ở gà.



52. An toàn sinh học trong chăn nuôi gà là gì?

- An toàn sinh học (ATSH) là các biện pháp kỹ thuật và quản lý được áp dụng nhằm ngăn ngừa và hạn chế sự lây nhiễm của các yếu tố gây bệnh có khả năng gây hại đến con người, gia súc, gia cầm và môi trường.
- ATSH trong các cơ sở chăn nuôi gà là một hệ thống các biện pháp thực tế được áp dụng nhằm ngăn ngừa, hạn chế sự xâm nhập của mầm bệnh, lây lan các bệnh truyền nhiễm vào và ra từ một cơ sở chăn nuôi gà.
- Người chăn nuôi cần có sự thay đổi lớn về thái độ và hàng loạt hành vi, coi thực hiện ATSH là một phần công việc hàng ngày của mình.



53. Tại sao phải thực hiện tốt an toàn sinh học trong cơ sở chăn nuôi gà thịt?

◆ Thực hiện tốt ATSH tại cơ sở chăn nuôi gà thịt, nhằm:

- Giảm thiểu mầm bệnh tại cơ sở chăn nuôi;
- Giảm lây lan mầm bệnh giữa các khu vực chăn nuôi và lây sang người chăn nuôi;
- Ngăn chặn mầm bệnh xâm nhập từ ngoài vào cơ sở chăn nuôi và ngược lại;
- Ngăn chặn việc tàng trữ mầm bệnh trong môi trường của cơ sở chăn nuôi.



54. Hãy cho biết lợi ích của việc thực hiện an toàn sinh học trong cơ sở chăn nuôi gà thịt?

◆ Việc thực hiện tốt an toàn sinh học trong cơ sở chăn nuôi gà thịt mang lại nhiều lợi ích cho người chăn nuôi và cộng đồng như:

- Giảm tỷ lệ gà mắc bệnh; giảm tỷ lệ gà loại thải;
- Gà sinh trưởng nhanh;
- Tiêu tốn và chi phí thức ăn giảm;
- Môi trường chăn nuôi được cải thiện: sạch sẽ hơn, giảm mùi hôi thối;
- Môi trường làm việc của người chăn nuôi được cải thiện tốt hơn, giảm nguy cơ mắc các bệnh nghề nghiệp (ho, hen) và các bệnh truyền lây;
- Tăng uy tín và lợi nhuận cho người chăn nuôi;
- Đảm bảo cung cấp thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng, bảo vệ sức khỏe cộng đồng.



55. An toàn sinh học gồm những nguyên tắc gì?

- ◆ **An toàn sinh học gồm ba nguyên tắc, xếp theo thứ tự quan trọng từ trên xuống dưới:**
 - Cách ly và kiểm soát vào, ra
 - Vệ sinh, làm sạch
 - Khử trùng



56. Làm gì để thực hiện nguyên tắc cách ly?

Cách ly là thực hiện các biện pháp ngăn ngừa mầm bệnh xâm nhập vào vật nuôi, cơ sở chăn nuôi và ngược lại.

- ◆ **Để thực hiện cách ly cần phải:**
 - Xây dựng chuồng trại xa khu dân cư, chợ, đường, trường học v.v..., tốt nhất là nơi quy hoạch chăn nuôi của địa phương;
 - Có cổng và hàng rào bao quanh cơ sở chăn nuôi;
 - Kiểm soát tốt việc ra vào cơ sở chăn nuôi đối với con người, các phương tiện vận chuyển, dụng cụ chăn nuôi, động vật theo các quy định được đặt ra;
 - Rửa tay, thay giày dép, mặc áo quần bảo hộ,... khi vào, ra khu vực chăn nuôi;
 - Thực hiện nguyên tắc “cùng vào - cùng ra”, nuôi duy nhất một giống gà trong một đàn, trong cùng một thời gian, trong một chuồng;
 - Để trống chuồng và bãi thả gà sau mỗi lứa nuôi ít nhất hai tuần sau khi đã vệ sinh sạch sẽ và khử trùng cẩn thận;
 - Chất thải chăn nuôi cần được thu gom và xử lý bằng các biện pháp phù hợp;
 - Có biện pháp tổng hợp phòng trừ chuột và côn trùng.



57. Tại sao phải tách riêng khu chăn nuôi với nơi ở của người?

◆ **Cần phải tách riêng khu chăn nuôi với nơi ở của người, để:**

- Tránh người mang mầm bệnh đến cho đàn gà;
- Tránh lây nhiễm mầm bệnh từ gà sang người (ví dụ: bệnh nấm phổi, thương hàn, cúm gia cầm, v.v...);
- Tránh mùi hôi thối, lông gà và nấm mốc bay sang nơi ở của người;
- Tránh các chất khử trùng độc hại bay sang nơi ở của người.



58. Ngăn chặn mầm bệnh lây lan từ người, dụng cụ, thiết bị, vật tư sang đàn gà bằng cách nào?

◆ **Để ngăn chặn mầm bệnh lây lan từ người, dụng cụ, thiết bị, vật tư sang đàn gà, cần thực hiện các biện pháp sau:**

- Trước khi vào khu vực chăn nuôi tất cả mọi người phải mang đầy đủ bảo hộ lao động (quần áo, dép/ủng, mũ, khẩu trang) rửa tay bằng xà phòng hoặc nước khử trùng;
- Tất cả các phương tiện vận chuyển không được vào khu vực chăn nuôi nếu không được phép. Khi cần thiết phải vào khu vực chăn nuôi, phương tiện phải được khử trùng trước, sau khi vào và ra khỏi khu vực chăn nuôi;
- Máng ăn, máng uống, dụng cụ chăn nuôi trước khi đưa vào sử dụng phải được vệ sinh sạch sẽ và khử trùng;
- Dụng cụ thú y, máy cắt mổ gà phải được vệ sinh, khử trùng trước và sau khi sử dụng;
- Các dụng cụ, thiết bị dùng hàng ngày phải được vệ sinh sạch sẽ và định kỳ 7 ngày khử trùng một lần;
- Không dùng chung dụng cụ, thiết bị dùng hàng ngày giữa các khu chuồng nuôi khác nhau và không dùng cho các mục đích khác.



59. Ngăn chặn mầm bệnh từ vật nuôi, động vật hoang dã, côn trùng xâm nhập cơ sở nuôi gà như thế nào?

- ◆ Để ngăn chặn mầm bệnh từ động vật, côn trùng xâm nhập cơ sở nuôi gà, cần thực hiện các biện pháp sau:
 - Gà giống nhập về phải có nguồn gốc từ đàn gà sinh sản khỏe mạnh, được phòng bệnh đầy đủ bằng vắc-xin;
 - Thực hiện tốt nguyên tắc “cùng vào - cùng ra”, mỗi chuồng nên nuôi duy nhất một giống gà, cùng một lứa tuổi, trong cùng một thời gian;
 - Không nuôi chung gà cùng với các vật nuôi khác;
 - Áp dụng biện pháp diệt chuột, côn trùng an toàn và hiệu quả. Nếu sử dụng hóa chất diệt chuột, côn trùng thì phải theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất và chỉ sử dụng hóa chất được phép lưu hành tại Việt Nam;
 - Có biện pháp ngăn ngừa sự xâm nhập của động vật, chim hoang dã vào trong chuồng gà (hạn chế thức ăn rơi vãi, làm lưới ngăn phần thoáng của chuồng nuôi với bên ngoài, có tường rào bao quanh, v.v...).



60. Vì sao sau khi đã vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi gà vẫn phải có thời gian trống chuồng?

- ◆ Trong chăn nuôi gà, để trống chuồng là biện pháp cách ly quan trọng, vì:
 - Một số mầm bệnh có khả năng tồn tại lâu trong môi trường chăn nuôi (Xem bảng dưới đây), thậm chí sau khi chuồng nuôi đã được dọn dẹp, vệ sinh và khử trùng;
 - Thời gian trống chuồng sẽ hỗ trợ tiêu diệt mầm bệnh vì lúc này trong chuồng không có gà là môi trường thiết yếu cho mầm bệnh phát triển. Không có gà, mầm bệnh sẽ không còn điều kiện để sinh sôi, phát triển;
 - Do đó, trống chuồng là biện pháp cách ly về thời gian rất quan trọng nhằm tiêu diệt mầm bệnh, cắt đứt đường lây truyền bệnh.

Thời gian tồn tại của một số mầm bệnh ngoài cơ thể sống

STT	Mầm bệnh	Thời gian tồn tại ngoài cơ thể
1	Vi rút gây bệnh Gumboro	Vài tháng
2	Vi rút gây bệnh cúm gia cầm	Vài tuần
3	Vi rút gây bệnh Niu-cát xơ	Vài giờ đến vài tuần
4	Vi rút gây bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm	Vài tuần
5	Vi rút gây bệnh Marek	Vài tuần
6	Vi khuẩn gây bệnh sổ mũi truyền nhiễm	Vài giờ đến ngày
7	Vi khuẩn gây bệnh tụ huyết trùng	Vài tuần
8	Vi khuẩn gây bệnh thương hàn	Vài tuần
9	Noãn nang cầu trùng	Vài tháng

Thời gian để trống chuồng tối thiểu là hai tuần.



Hình 41. Để trống chuồng ít nhất hai tuần sau khi đã vệ sinh và khử trùng



61. Vì sao phải có dụng cụ chăn nuôi riêng cho mỗi ô chuồng nuôi gà? Nhà tôi có mình tôi chăm sóc gà nuôi ở nhiều ô chuồng, nhiều lứa tuổi khác nhau thì làm thế nào?

Mỗi ô chuồng nuôi gà đều phải có dụng cụ dùng riêng, như: xô, dụng cụ cạo phân ở máng ăn, dụng cụ cọ rửa máng uống, giần/sàng, dụng cụ xúc thức ăn và dếp/ ủng đi vào ô chuồng. Như vậy sẽ hạn chế được việc chuyển/mượn dụng cụ và ngăn ngừa được sự lây lan mầm bệnh từ ô chuồng này sang ô chuồng khác qua dụng cụ chăn nuôi và dếp/ ủng.

◆ Nếu có nhiều ô chuồng, nuôi gà nhiều lứa tuổi khác nhau mà chỉ có một người trực tiếp nuôi dưỡng, thì:

- Người chăm sóc đi theo thứ tự từ ô chuồng gà nhỏ tuổi nhất đến các ô nhiều tuổi hơn, đi một chiều, không đi ngược lại;
- Thay dếp/ ủng và rửa tay với xà phòng trước khi vào một ô chuồng mới;
- Đảm bảo cách ly tốt giữa các ô chuồng, mỗi ô chuồng có dụng cụ chăn nuôi riêng;
- Có khay/máng chứa chất khử trùng đặt trước cửa chuồng để khử trùng dếp/ ủng trước khi vào chuồng.



62. Vì sao không nên nuôi cả gà, vịt và ngan trong cùng một trại, một khu vực?

- Gà, vịt, ngan có nhiều bệnh chung, dễ lây truyền sang nhau, như: tụ huyết trùng, cúm gia cầm, *E. coli*, v.v...
- Vịt, ngan có thể là nguồn tàng trữ mầm bệnh cúm gia cầm lâu dài mà không biểu hiện triệu chứng bệnh. Khi nuôi gần nhau, chúng có thể lây nhiễm mầm bệnh sang đàn gà nuôi cùng dẫn đến nguy cơ bùng phát bệnh cúm gia cầm.
- Vì vậy, không nên nuôi gà với vịt, ngan trong cùng một trại, cùng một khu vực để tránh lây nhiễm mầm bệnh từ loài này sang loài khác, từ đàn này, chuồng này sang đàn khác, chuồng khác.



63. Vì sao phải chống chuột trong cơ sở chăn nuôi gà?

◆ **Phải chống chuột trong cơ sở chăn nuôi vì chuột là kẻ thù của người chăn nuôi, do:**

- Chuột mang nhiều mầm bệnh có thể lây sang gà (mầm bệnh tụ huyết trùng, thương hàn, *E. coli*, v.v...);
- Chuột cắn dây điện và vật dụng;
- Chuột ăn trứng, cắn gà con mới nở;
- Chuột ăn thức ăn và lây nhiễm mầm bệnh vào thức ăn của gà;
- Chuột cắn rách vỏ bao làm thức ăn dễ bị mốc và hư hỏng.



©FAO/ Nguyễn Thị Tuyết Minh

Hình 42. Bẫy chuột và keo dính chuột



© Đại học Thái Nguyên/ Trần Thanh Vân

Hình 43. Quét dọn, rửa chuồng



64. Vì sao phải thực hiện nguyên tắc vệ sinh làm sạch?

Vệ sinh làm sạch để loại bỏ tất cả bụi bẩn và các chất hữu cơ chứa mầm bệnh bám trên bề mặt các dụng cụ, thiết bị và chuồng nuôi;

Vệ sinh làm sạch đúng cách sẽ loại bỏ được tới 80 % mầm bệnh;

Vệ sinh làm sạch kịp thời sẽ giúp nhanh chóng ngăn chặn sự lây lan mầm bệnh;

Vệ sinh làm sạch tốt sẽ quyết định hiệu quả của việc khử trùng sau này.



65. Làm thế nào để gà được "ăn sạch"?

◆ Để gà được "ăn sạch" cần thực hiện tốt các biện pháp sau:

- Chỉ cho gà ăn thức ăn còn hạn sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, của các hãng sản xuất thức ăn có uy tín. Không cho gà ăn thức ăn kém chất lượng (bị mốc, nhiễm độc tố, mầm bệnh, v.v...);
- Có đủ số lượng máng ăn cho gà; sử dụng vật liệu dễ cọ rửa, vệ sinh, không gây độc hại để làm máng ăn;
- Treo máng ăn ở độ cao sao cho gờ máng ngang tầm với lưng gà, lượng thức ăn trong máng không quá 1/3 chiều cao của gờ máng;
- Thu gom thức ăn rơi vãi, vệ sinh máng ăn sạch sẽ hàng ngày; định kỳ 7 ngày khử trùng máng ăn một lần sau khi rửa sạch và để khô;
- Bảo quản thức ăn nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng mặt trời; đặt các bao thức ăn trên kệ cao hơn nền tối thiểu 20 cm, cách tường tối thiểu 15 cm;
- Ngăn chặn chuột và côn trùng xâm nhập nơi bảo quản thức ăn.



66. Làm thế nào để gà được "uống sạch"?

◆ Để gà được "uống sạch" cần thực hiện tốt các biện pháp sau:

- Cho gà uống nước sạch, chất lượng tốt như nước sử dụng cho người (nước máy, giếng khoan,...);
- Nếu sử dụng nước bề mặt, nước ao và nước sông, suối thì cần phải lọc hoặc lắng cặn sau đó xử lý bằng clorin;

- Bổ sung dung dịch I-ốt hàng tuần vào bể nước và hệ thống ống nước (0,05% hoạt chất = 0,5 lít hoạt chất cho 1000 lít nước), hoặc dùng các chế phẩm sinh học để ngừa tảo, rêu và các chất bẩn khác đóng cặn trong ống;
- Đảm bảo đủ số lượng máng uống; vật liệu làm máng uống dễ cọ rửa, vệ sinh, khử trùng, không gây độc hại cho gà;
- Đặt máng uống ở độ cao sao cho chiều cao của máng ngang với lưng gà và mực nước trong máng không quá 1/3 chiều cao máng; tránh gà lội vào làm bẩn nước;
- Rửa sạch sẽ máng uống hàng ngày và định kỳ 7 ngày khử trùng một lần.



67. Làm thế nào để gà được "ở sạch"?

◆ Để gà được "ở sạch" cần đảm bảo:

- Chuồng nuôi thông thoáng, nhiệt độ không vượt quá 32°C, ẩm độ tương đối không quá 75 %;
- Không có mùi khai và thối trong chuồng nuôi. Mức độ ô nhiễm khí độc không vượt quá mức tiêu chuẩn cho phép (NH₃ dưới 10 ppm; H₂S dưới 5 ppm); 1 ppm = 1 phần triệu;
- Độ ẩm chuồng không ẩm ướt;
- Chuồng nuôi, tường, lưới, rèm che sạch, không có bụi và mạng nhện bám nhiều;
- Sau mỗi đợt nuôi, thu gom toàn bộ chất thải, vệ sinh, làm sạch và khử trùng rồi sau đó để trống chuồng ít nhất hai tuần;
- Khu vực xung quanh chuồng thông thoáng, sạch, khô, có ánh nắng mặt trời chiếu tới.



68. Vì sao phải quét, nhặt lông gà thường xuyên trong chuồng nuôi, bãi thả?

◆ Cần phải quét, nhặt lông gà thường xuyên trong chuồng nuôi, bãi thả vì:

- Khi nuôi gà thịt lông mầu, thời gian nuôi kéo dài đến 13 - 15 tuần tuổi, nếu không quét, nhặt lông gà rụng ở chuồng nuôi, bãi thả gà sẽ ăn lông, gây tắc diều và gây thói quen rủa lông, ăn lông;
- Để tránh lây truyền bệnh Marek do virút gây bệnh cư trú ở nang bao lông gà.



69. Vì sao phải thực hiện khử trùng, để khử trùng đạt hiệu quả tốt cần làm gì?

Khử trùng để tiêu diệt các mầm bệnh còn sót lại sau khi đã tiến hành vệ sinh làm sạch.

◆ Để khử trùng đạt hiệu quả tốt cần đảm bảo:

- Các bề mặt cần khử trùng đã được vệ sinh làm sạch trước, vì:
 - Chất khử trùng chỉ có tác dụng trên các bề mặt sạch;
 - Nhiều chất khử trùng bị mất tác dụng bởi các chất hữu cơ (phân, rác, lông,...).
- Đảm bảo sự phù hợp của chất khử trùng với đối tượng cần khử trùng;
- Đảm bảo tỷ lệ pha, liều lượng, cách sử dụng chất khử trùng như nhà sản xuất khuyến cáo;
- Đảm bảo thời gian tiếp xúc của chất khử trùng với bề mặt cần khử trùng tối thiểu 10 phút;
- Nên sử dụng luân phiên các nhóm hóa chất khử trùng để hạn chế khả năng kháng hóa chất của mầm bệnh.



70. Hồ khử trùng có tác dụng gì?

◆ Hồ khử trùng thường được bố trí ở cổng trại và trước mỗi khu chuồng nuôi, nhằm mục đích:

- Nhắc nhở mọi người: “Khu vực cách ly, không nhiệm vụ miễn vào”;
- Khử trùng các phương tiện vận chuyển khi đi qua (kết hợp với phun);
- Khử trùng ủng của người đi qua

Lưu ý: Pha dung dịch khử trùng đúng nồng độ; thay thế, bổ sung dung dịch khử trùng thường xuyên.



Hình 44. Hệ thống khử trùng ở cổng trại



71. Khử trùng không tác dụng khi nào?

◆ Khử trùng không tác dụng khi:

- Không vệ sinh trước hoặc vệ sinh chưa sạch, trên bề mặt đối tượng cần khử trùng còn chứa nhiều chất bẩn, chất hữu cơ (phân, rác, chất độn, trứng vỡ, bụi, đất, v.v...);
- Pha chất khử trùng không đúng nồng độ, sử dụng không đủ liều, không đúng như hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Sử dụng nước chất lượng kém để pha thuốc khử trùng (nước cứng, nước nhiễm phèn, nước chứa nhiều chất hữu cơ, nhiễm khuẩn; nước có độ pH thấp hơn 8 để pha hợp chất Quaternary Ammonia v.v...).



72. Thế nào là khử trùng đúng kỹ thuật?

◆ Để thực hiện khử trùng đúng kỹ thuật, cần:

- Vệ sinh, cọ rửa sạch bề mặt trước khi khử trùng;



Mặc áo dài tay, quần dài chùm ngoài ủng



Đội mũ, mang kính và đeo khẩu trang



Đeo găng tay loại dài, mép gấp ngược lại



©FAO/ Ki Jung Min

Hình 45. Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ để pha và phun hóa chất khử trùng

- Chỉ sử dụng các hóa chất khử trùng được khuyến cáo;
- Sử dụng hóa chất khử trùng đúng nồng độ, đúng liều lượng (cân đong) theo hướng dẫn của nhà sản xuất ghi trên nhãn mác;
- Bảo đảm thời gian để hóa chất tiếp xúc với bề mặt cần khử trùng ít nhất 10 phút;
- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ để bảo đảm an toàn cho người thực hiện.



73. Hóa chất khử trùng ảnh hưởng đến con người như thế nào?

Hiện nay có nhiều loại hóa chất khử trùng được dùng trong chăn nuôi. Cần chú ý rằng mọi hóa chất khử trùng đều có thể gây độc cho con người nếu sử dụng không đúng cách.

Người có thể bị ảnh hưởng bất lợi khi tiếp xúc trực tiếp hoặc hít phải hóa chất hoặc khí độc.

Hóa chất khử trùng sẽ gây nguy hiểm hơn nếu sử dụng vào lúc thời tiết nắng nóng vì khi đó hóa chất sẽ được hấp thụ mạnh hơn, dễ gây ngộ độc cho người sử dụng.

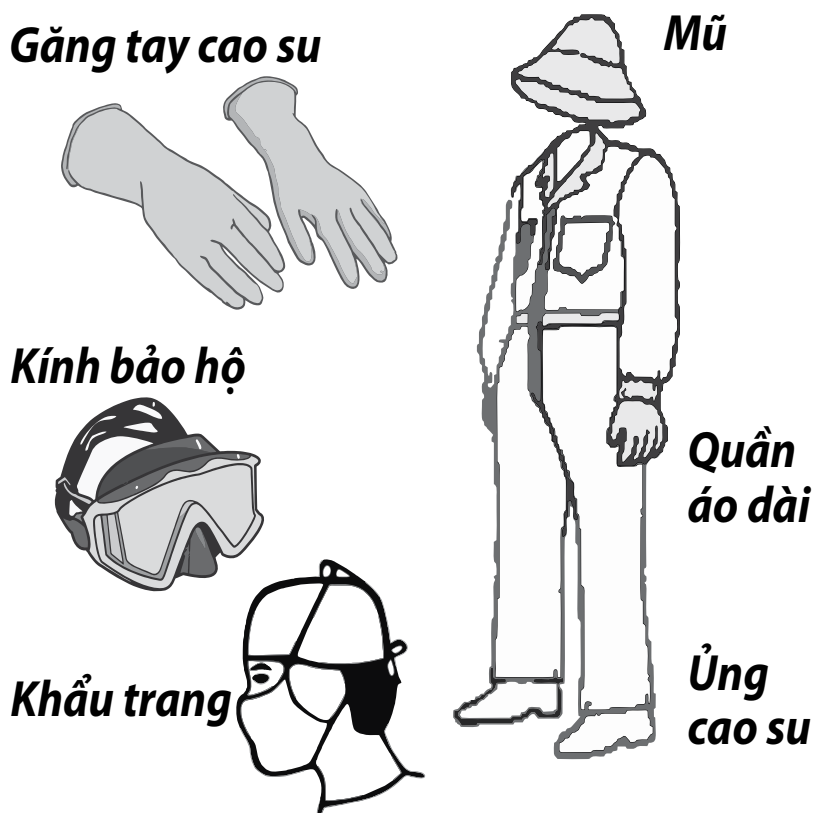


74. Khi sử dụng hóa chất khử trùng cần trang bị những dụng cụ bảo hộ nào để đảm bảo an toàn cho người sử dụng?

- ◆ **Mọi hóa chất khử trùng đều có thể gây độc cho con người, vì vậy, khi sử dụng cần trang bị bảo hộ cá nhân đầy đủ, cụ thể như sau:**
 - Mặc quần áo bảo hộ: quần dài (chùm ngoài ủng), áo sơ mi dài tay (cài cả cúc cổ và cúc tay);
 - Đeo mặt nạ phòng độc/ khẩu trang phòng hóa chất, đeo kính bảo hộ, đội mũ;
 - Đi ủng, đi găng tay (loại dài, mép gấp ngược lại).

Lưu ý:

- Giặt quần áo, rửa tay, rửa mặt ngay sau khi sử dụng hóa chất.
- Loại bỏ hóa chất thừa đúng cách.
- Xúc rửa cẩn thận các dụng cụ pha, phun khử trùng.



Hình 46. Những dụng cụ bảo hộ dùng cho người pha và phun hóa chất khử trùng



75. Khi bị hóa chất khử trùng bắn vào mắt hoặc da thì xử lý thế nào?

Hóa chất khử trùng rất độc đối với cơ thể con người, vì thế phải tuân thủ nghiêm ngặt việc trang bị đầy đủ bảo hộ trước khi tiếp xúc với hóa chất để pha, ngâm, phun, xông khử trùng (*Xem câu 74*).

◆ **Nếu do sơ suất, bị hóa chất khử trùng bắn vào mắt hoặc da thì xử lý như sau:**

- Nếu chất khử trùng bắn vào da: Rửa ngay bằng nước sạch, sau đó rửa bằng xà phòng và dội rửa nhiều lần bằng nước sạch cho đến khi không cảm nhận được hóa chất khử trùng mới thôi.
- Nếu chất khử trùng bắn vào mắt: Rửa ngay nhiều lần bằng nước sạch sau đó đến ngay cơ sở y tế gần nhất để nhân viên y tế khám, xử lý, điều trị.



76. Các chất tẩy rửa và xà phòng có tác dụng khử trùng như thế nào?

◆ Tác dụng của chất tẩy rửa và xà phòng:

Là những hóa chất sử dụng cho việc cọ rửa các bề mặt nhằm loại bỏ đất, bụi và các chất hữu cơ bám chặt.

Là những sản phẩm không đắt tiền, sẵn có, an toàn nhưng có thể loại bỏ tới 80% các loại mầm bệnh.

Đối với các vi rút có vỏ bọc như vi rút cúm gia cầm, các chất tẩy rửa và xà phòng có tác dụng như một chất khử trùng vì chúng dễ dàng làm hư hại vỏ bọc lipid (mỡ) của vi rút. Tuy nhiên, thời gian tiếp xúc trực tiếp của xà phòng với vi rút (thời gian xà phòng tiếp xúc với tay và dụng cụ) cần phải từ 15 giây trở lên.

Lượng chất tẩy rửa cần dùng tùy thuộc vào chất lượng nước và bề mặt cần rửa, nguyên tắc là cần có bọt xà phòng nổi lên trong hỗn hợp chất tẩy rửa và nước.



77. Chất khử trùng nhóm Ammonium bậc 4 (Quats) có tác dụng khử trùng như thế nào?

Chất khử trùng nhóm Ammonium bậc 4 (Quats) là lựa chọn tốt cho các cơ sở chăn nuôi và ấp nở.

Các hóa chất này có cả tính năng tẩy rửa và khử trùng, hoạt động tốt trên sàn bê tông cũng như các bề mặt không bị gỉ, không xốp.

Các sản phẩm này khá rẻ và là những hóa chất an toàn khi sử dụng do độ độc đối với người và động vật tương đối thấp.

Cần sử dụng đúng nồng độ ghi trên nhãn mác của sản phẩm và đảm bảo độ pH của nước để pha loãng chất khử trùng không thấp hơn 8 để hóa chất phát huy tối đa tác dụng.



78. Chất khử trùng nhóm Phenol có tác dụng khử trùng như thế nào?

Chất khử trùng nhóm Phenol tiêu diệt được nhiều loại vi khuẩn, vi rút, nấm mốc và tạo một lớp bảo vệ nhằm kìm hãm sự phát triển trở lại của vi khuẩn. Tác dụng kéo dài của nhóm này giúp khử trùng các bề mặt xốp như gỗ.



79. Các chất khử trùng Iodophors có tác dụng khử trùng như thế nào?

Các chất khử trùng Iodophors thường được sử dụng luân phiên với nhóm Phenol hoặc nhóm hợp chất Ammonium bậc 4 nhằm hạn chế khả năng kháng hóa chất của mầm bệnh.

Các chất khử trùng Iodophors chỉ phát huy tác dụng tốt trên bề mặt đã được làm sạch vì chúng rất dễ bị các chất hữu cơ vô hiệu hóa, chúng cũng không có tác dụng kéo dài.

Các chất khử trùng Iodophors có thể sử dụng với nước cứng.

Các chất khử trùng Iodophors có chỉ thị về tác dụng: Khi dung dịch mất màu vàng có nghĩa là tác dụng khử trùng đã hết.

Các chất khử trùng Iodophors cũng làm cho bề mặt tiếp xúc ngả màu vàng. Vì vậy, chúng thường được sử dụng để khử trùng dụng cụ, làm dung dịch pha trong chậu rửa khử trùng tay, chân.



80. Chất khử trùng nhóm Glutheraldehyde có tác dụng khử trùng như thế nào?

Chất khử trùng nhóm Glutheraldehyde có tác dụng kháng khuẩn cao, hữu hiệu trong việc khử trùng nhiều loại mầm bệnh và giá cả cũng phải chăng.

Là hợp chất khá độc nên khi tiếp xúc và sử dụng hóa chất này cần mang đầy đủ bảo hộ lao động.

Là hợp chất độc đối với môi trường nên việc sử dụng chính xác nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất là rất cần thiết để tránh gây độc cho môi trường.



81. Các chất khử trùng hỗn hợp Glutheraldehyde - Ammonium bậc 4 có tác dụng khử trùng như thế nào?

Các chất khử trùng hỗn hợp Glutheraldehyde - Ammonium bậc 4 (ví dụ: Benkocide) diệt được tất cả các mầm bệnh bao gồm cả vi rút như vi rút cúm gia cầm, Niu-cát xơ, Marek, đậu gà...; các mầm bệnh vi trùng gây bệnh CRD, thương hàn, bạch lỵ... và nấm bệnh.

Các hóa chất này thường được sử dụng để khử trùng chuồng trại, dụng cụ, phương tiện vận chuyển, tiêu độc xác động vật.



82. Hãy cho biết các nguyên tắc khi thực hiện phun hóa chất khử trùng?

◆ Khi phun hóa chất khử trùng cần tuân thủ các nguyên tắc sau:

- Người phun hóa chất khử trùng phải trang bị đầy đủ bảo hộ như: mặc quần áo dài, đi ủng, đeo găng tay cao su, đội mũ, đeo kính, khẩu trang;
- Phun xuôi chiều gió;
- Phun từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài;
- Phun đều theo hình chữ Z, lướt sau phun đề lên một phần của lướt trước để thuốc thấm đều lên toàn bộ bề mặt cần khử trùng.



83. Cần lưu ý gì khi thực hiện phun hóa chất khử trùng?

◆ Khi thực hiện phun hóa chất khử trùng cần lưu ý:

- Trang bị bảo hộ cá nhân đầy đủ;
- Đọc kỹ nhãn mác hóa chất khử trùng;
- Dùng cân, cốc đong,... để cân, đong chính xác lượng hóa chất cần dùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Pha loãng hóa chất đúng nồng độ như khuyến cáo của nhà sản xuất;
- Phun đúng liều lượng quy định (0,3 lít dung dịch khử trùng/1m²) cho diện tích cần khử trùng, đảm bảo thời gian hóa chất tiếp xúc với bề mặt cần khử trùng ít nhất 10 phút;

- Nên phun khử trùng vào sáng sớm hoặc chiều mát, tránh buổi trưa nắng gắt để gây độc cho người sử dụng.



Hình 47. Ví dụ về các thông tin cần biết trên nhãn hóa chất khử trùng



84. Phun khử trùng thiết bị, chuồng trại như thế nào là đúng?

- ◆ **Khi phun khử trùng thiết bị, chuồng trại, để đạt được hiệu quả cao cần phải thực hiện tốt các yêu cầu sau:**
 - Rửa sạch hết chất bẩn bám trên bề mặt thiết bị, chuồng nuôi trong quá trình làm vệ sinh;
 - Chỉ sử dụng các chất khử trùng được phép lưu hành;
 - Pha dung dịch khử trùng đúng nồng độ theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
 - Phun dung dịch khử trùng đúng liều lượng (0,3 lít dung dịch khử trùng/1m²);
 - Đảm bảo thời gian tiếp xúc hiệu quả giữa chất khử trùng và bề mặt cần khử trùng ít nhất 10 phút;
 - Cần tuân thủ các biện pháp cách ly đối với thiết bị, chuồng trại đã được khử trùng để tránh tái nhiễm mầm bệnh ngay sau khi khử trùng.

Lưu ý:

- Không phun chất khử trùng lên mặt đất, rác bẩn, chất hữu cơ và vật nuôi.
- Không sử dụng các hóa chất khử trùng có độ ăn mòn cao hoặc có khả năng làm hư hại dụng cụ, thiết bị.



85. Vì sao không nên phun chất khử trùng trực tiếp vào đàn gà?

- Chất khử trùng là những hóa chất độc hại, được sử dụng để tiêu diệt mầm bệnh, do vậy, khi phun trực tiếp lên đàn gà thì cũng làm ảnh hưởng bất lợi đến chúng.
- Nhiều hóa chất khử trùng có chứa gốc amonium bậc 4 (NH_4^+), gốc này gây ảnh hưởng đến hô hấp do đó sẽ làm các triệu chứng trầm trọng hơn nếu đàn gà đang mắc bệnh đường hô hấp.
- Hiệu quả tiêu diệt mầm bệnh trong chuồng đang nuôi gà khi phun trực tiếp lên đàn gà là rất thấp.



86. Để hạn chế sử dụng hóa chất khử trùng, tôi có thể sử dụng các biện pháp thay thế nào?

- ◆ **Để hạn chế sử dụng hóa chất khử trùng, hộ chăn nuôi gà nhỏ lẻ có thể áp dụng các biện pháp đơn giản mà vẫn cho hiệu quả khử trùng cao như sau:**
 - Phơi trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời những nguyên liệu thức ăn như ngô, thóc, chất độn chuồng chưa sử dụng; dụng cụ chăn nuôi, chuồng, lồng nhốt gà sau khi đã vệ sinh sạch sẽ;
 - Dùng tro, than nóng rải trên nền chuồng sau khi đã vệ sinh sạch sẽ và để khô. Hun chuồng bằng trấu, lá cây, cỏ khô, có thể thêm một số loại lá dân gian hay dùng như lá xoan (chú ý để phòng hỏa hoạn hoặc hư hỏng dụng cụ có trong chuồng nuôi).
 - Sau khi đã vệ sinh sạch sẽ nền chuồng, rải vôi cục (vôi chưa tôi) đều lên khắp nền chuồng, sau đó dội nước để vôi tỏa nhiệt khử trùng nền chuồng (chú ý mang đầy đủ bảo hộ lao động, găng tay, ủng cao su, kính, mũ, khẩu trang và rất thận trọng khi sử dụng vôi).
 - Dùng nước sôi khử trùng dụng cụ thú y, dụng cụ chăn nuôi (chỉ những dụng cụ có thể khử trùng bằng nước sôi).



87. Dùng vôi thế nào để có tác dụng khử trùng?

◆ Có thể dùng vôi để khử trùng:

- Bên trong và bên ngoài chuồng nuôi;
- Xử lý phân và độn lót chuồng sau mỗi lứa nuôi hoặc khi bị bệnh dịch;
- Xử lý xác gia cầm chết hoặc phải tiêu hủy do dịch bệnh.

◆ Liều lượng và cách dùng vôi để khử trùng như bảng dưới đây:

Đối tượng dùng vôi để khử trùng	Liều lượng dùng	Cách làm
Khu vực đất bên ngoài chuồng nuôi	0,5 kg vôi bột, vôi nghiền nhỏ/m ²	Trải đều vôi lên mặt đất, sau đó phun hoặc tưới nước vào vôi; sau khi vôi đã tan, ngấm vào đất, dọn sạch vôi cặn trên bề mặt
Phân, độn lót chuồng nuôi gia cầm	Để phòng bệnh: 10 kg vôi bột, vôi nghiền nhỏ/m ³ , tương đương 2 kg/m ² độn lót dày 20 cm Để tiêu diệt mầm bệnh khi chuồng nuôi bị dịch bệnh: 100 kg vôi bột, vôi nghiền nhỏ/m ³ (tương đương 20 kg/m ² độn lót dày 20 cm)	Trải vôi bột, vôi nghiền trên bề mặt của độn lót, sau đó đảo đều, bổ sung thêm nước (nếu khô) để vôi CaO (vôi sống) thành Ca(OH) ₂ (vôi tôi), đánh đồng ủ ít nhất 24 tiếng. Tiêu hủy phân, độn lót chuồng gia cầm bị bệnh đã được xử lý ủ vôi theo quy định của địa phương.
Nền chuồng nuôi là bê tông hoặc gạch	1 kg vôi bột, vôi nghiền nhỏ/m ²	Trải đều vôi lên nền chuồng, sau đó phun khoảng 1,5 lít nước/m ² làm ướt toàn bộ nền chuồng, để như vậy ít nhất 120 phút, sau đó quét sạch vôi cặn trên bề mặt
Nền chuồng nuôi là đất ẩm ướt	0,5 kg vôi bột, vôi nghiền nhỏ/m ²	Trải đều vôi lên nền chuồng, phun khoảng 0,5 lít nước/m ² , để như vậy ít nhất 24 giờ, sau đó quét sạch vôi cặn trên bề mặt
Phun, quét tường chuồng nuôi (tường làm bằng vật liệu cứng)	25 kg vôi tôi pha với 50 lít nước/200 m ² tường	Cho vôi vào nước, khuấy đều, rồi phun, quét lên tường cho trắng đều tất cả.
Phun, quét tường chuồng nuôi (tường làm bằng vật liệu xốp)	25 kg vôi tôi pha với 50 lít nước/150 m ² tường	
Xử lý xác gia cầm tại hố chôn	10% vôi so với khối lượng xác gia cầm cần chôn lấp	Trải bên dưới hố một lớp vôi bột Xếp lớp xác gia cầm chết không cao quá 0,4 m lên trên Phủ kín xác chết bằng một lớp vôi bột (dày khoảng 10 cm). Lèn chặt đất dày 1 m lên trên lớp vôi bột Phủ bên trên cùng một lớp đất trồng trọt dày 0,3 - 0,5 m

Chú ý: Không dùng vôi khử trùng chuồng khi đang nuôi gia cầm.



88. Hãy cho biết các bước thực hiện vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi gà?

Vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi gà bao gồm các bước sau:

- Bước 1. Chuyển hết toàn bộ gà (nếu có) ra khỏi khu vực cần vệ sinh, sau đó thu gom toàn bộ chất thải, rác thải. Dùng chổi, bàn chải, xẻng, hay khí nén để loại bỏ bụi, đất và các chất hữu cơ khô trên bề mặt thiết bị, dụng cụ, và chuồng nuôi;
- Bước 2. Pha bột giặt/ nước giặt với nước và làm ướt thiết bị, dụng cụ và diện tích cần vệ sinh. Sau đó cọ rửa kỹ để loại bỏ các chất hữu cơ cũng như bùn đất và chất nhờn (chỉ áp dụng đối với những thiết bị, dụng cụ và nền chuồng rửa được);
- Bước 3. Để khô bề mặt thiết bị, dụng cụ, và chuồng nuôi;
- Bước 4. Pha dung dịch khử trùng theo nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất và phun lên toàn bộ bề mặt cần khử trùng với liều lượng là 3 lít dung dịch khử trùng phun cho 10 m² diện tích.



89. Hãy cho biết nguy cơ của việc vệ sinh, khử trùng chuồng trại không tốt trước khi đưa gà vào nuôi?

- ◆ **Nếu vệ sinh, khử trùng chuồng trại không tốt trước khi đưa gà vào nuôi sẽ dẫn đến:**
 - Không tiêu diệt hết mầm bệnh, một số vi sinh vật gây bệnh vẫn tồn tại dai dẳng trong môi trường chăn nuôi, gây nguy cơ nhiễm bệnh cao cho đàn gà;
 - Tổn chi phí mua hóa chất khử trùng;
 - Mất công thực hiện khử trùng;
 - Gây ô nhiễm môi trường do sử dụng chất khử trùng không đúng kỹ thuật.

III. SỬ DỤNG VẮC-XIN CHO GÀ THỊT





90. Yêu cầu chung khi sử dụng vắc-xin phòng bệnh cho gà thịt như thế nào?

Để sử dụng vắc-xin phòng bệnh cho gà đạt hiệu quả đáp ứng miễn dịch cao cần đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

* Đối với vật nuôi:

- Chỉ sử dụng vắc-xin cho gà khỏe mạnh;
- Không dùng vắc-xin cho gà bệnh hoặc đang bị stress;
- Không dùng vắc-xin cho gà khi:
 - Nhiệt độ môi trường quá cao hoặc quá thấp;
 - Thiếu thức ăn hoặc nước uống (trên 24 giờ).

* Đối với vắc-xin:

- Vắc-xin cần được bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh ở nhiệt độ từ 2 - 8°C. Không bảo quản trong ngăn đá (trừ loại đặc biệt có hướng dẫn riêng);
- Vắc-xin cần được vận chuyển trong thùng bảo ôn nhưng không để tiếp xúc trực tiếp với đá lạnh; tránh ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp vào vắc-xin;
- Trước khi sử dụng phải lấy lọ vắc-xin ra ngoài thiết bị bảo quản lạnh, để cho nhiệt độ lọ vắc-xin gần bằng với nhiệt độ ngoài môi trường. Đối với các loại vắc-xin nhũ dầu, dạng nước, cần lắc đều trước khi sử dụng;
- Không sử dụng vắc-xin đã hết hạn sử dụng hoặc lọ đựng vắc-xin bị rạn nứt, vỡ, vắc-xin không đồng nhất, đã bị phân lớp và biến màu.

* Đối với dụng cụ dùng cho sử dụng vắc-xin:

- Dụng cụ phải đảm bảo đã được tiệt trùng, biện pháp tốt nhất là đun sôi, sau đó để nguội trước khi sử dụng (không dùng cồn để sát trùng dụng cụ pha và sử dụng vắc-xin, bơm, kim tiêm).

* Khi sử dụng vắc-xin phải đảm bảo:

- Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng vắc-xin;
- Sử dụng đúng loại vắc-xin, đúng lứa tuổi gà;
- Pha vắc-xin đúng theo hướng dẫn của nhà sản xuất; chỉ pha vắc-xin bằng dung dịch pha kèm theo hoặc pha với nước muối sinh lý;
- Sử dụng vắc-xin đúng liều lượng, đúng vị trí, đúng đường dẫn truyền đối với từng loại vắc-xin theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Một số loại vắc-xin có thể sử dụng cùng lúc, nhưng không được trộn lẫn với nhau và phải sử dụng ở các vị trí khác nhau;
- Thời gian sử dụng vắc-xin sau khi mở nắp lọ và pha vắc-xin tùy thuộc từng loại vắc-xin (tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất). Đối với các loại vắc-xin sống, pha xong phải dùng hết ngay trong vòng 2h.



91. Hãy cho biết lịch dùng vắc-xin cho gà thịt?

Lịch dùng và cách dùng vắc-xin cho gà thịt thương phẩm phụ thuộc vào loại gà cao sản nuôi ngắn ngày hay gà lông màu nuôi dài ngày, vào tình hình dịch bệnh trên đàn gà của địa phương, dưới đây là lịch khuyến cáo chung:

Ngày tuổi	Vắc-xin phòng bệnh cho gà thịt xuất bán 42 - 49 ngày tuổi	Vắc-xin phòng bệnh cho gà thịt lông màu xuất bán sau 70 ngày tuổi	Cách dùng
Mới nở	Marek	Marek	Tiêm dưới da cổ
2 - 3	Cầu trùng	Cầu trùng	Cho uống
5	Lasota phòng bệnh Niu-cát xơn (ND)	Lasota phòng bệnh Niu-cát xơn (ND)	Nhỏ mắt, mũi hoặc cho uống
	Viêm phế quản truyền nhiễm	Viêm phế quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt, mũi hoặc cho uống
7	Gum - bô - rô (IBD)	Gum - bô - rô (IBD)	Nhỏ mắt, mũi, hoặc cho uống
	-	Đậu gà (Fox)	Chung da cánh
14	Gum - bô - rô (IBD)	Gum - bô - rô (IBD)	Nhỏ mắt, mũi, hoặc cho uống
19	Lasota phòng bệnh Niu-cát xơn (ND)	Lasota phòng bệnh Niu-cát xơn (ND)	Nhỏ mắt, mũi, hoặc cho uống
	Viêm phế quản truyền nhiễm	Viêm phế quản truyền nhiễm	Nhỏ mắt, mũi, hoặc cho uống
21	Gum - bô - rô (IBD)	Gum - bô - rô (IBD)	Pha nước cho uống
42	-	Niu-cát xơn (ND)	Tiêm dưới da cánh hoặc da cổ

Ghi chú:

- Tùy tình hình dịch bệnh từng nơi mà sử dụng lịch dùng vắc-xin cho phù hợp.
- Tham khảo hướng dẫn và tư vấn của cơ quan thú y địa phương.



92. Hãy cho biết cách tiêm vắc-xin cho gà?

◆ Khi tiêm vắc-xin cho gà cần lưu ý:

- Bơm, kim tiêm phải được luộc sôi ít nhất 10 phút sau đó để nguội mới đem dùng;
- Không dùng cồn, hóa chất để khử trùng bơm, kim tiêm;
- Dùng kim tiêm có kích cỡ phù hợp với tuổi gà; lắp kim vào bơm tiêm sao cho mặt vát của kim hướng lên trên;
- Điều chỉnh bơm tiêm tự động theo đúng liều lượng vắc-xin /gà.

◆ **Kỹ thuật tiêm dưới da:**

- Vị trí tiêm: Dưới da cổ, phía sau, khoảng 1/3 cổ phía dưới (phần gần với thân);
- Dùng ngón trỏ và ngón cái kéo nhẹ da ở vị trí 1/3 cổ phía gần thân;
- Đâm kim vào bên trong phần da vừa được kéo lên; hướng mũi kim song song với cổ theo chiều từ trước ra sau và bơm vắc-xin;
- Giữ chặt da nơi tiêm, rút kim tiêm.

◆ **Kỹ thuật tiêm bắp:**

- Vị trí tiêm: Phần trên của cơ ngực;
- Đâm kim vào cơ ngực;
- Hướng mũi kim song song với thân.



Hình 48. Tiêm dưới da cổ gà



Hình 49. Tiêm cơ ngực gà



93. Khi pha vắc-xin sống vào nước cho gà uống cần lưu ý gì?

Sử dụng vắc-xin qua nước uống là cách đơn giản và phổ biến để dùng vắc-xin sống cho số lượng lớn gà. Phương pháp này ít gây xáo trộn cho đàn gà vì không đòi hỏi bắt, giữ và dùng vắc-xin cho từng con gà riêng lẻ.

Phương pháp dùng vắc-xin qua nước uống đòi hỏi việc thực hiện cẩn thận từng bước để có hiệu quả tương tự như phương pháp dùng vắc-xin cho từng con gà và tạo ra sự bảo hộ cao cho đàn gà.

◆ **Nguyên tắc chung khi dùng vắc-xin qua nước uống**

- Vắc-xin vi rút phải được đưa vào lúc còn sống với lượng đầy đủ cho tất cả gà trong chuồng;
- Nước sử dụng cho vắc-xin uống phải có chất lượng tốt, không có cặn hữu cơ, clorin, chất khử trùng và không nhiễm ion kim loại (sắt, nhôm, kẽm, thủy ngân, chì, v.v...);
- Nước sử dụng phải mát, trong khoảng nhiệt độ từ 18 - 20°C, độ pH từ 5,5 - 7,5;

- Trong trường hợp dùng nước máy có chứa clorin, để trung hòa chất clorin và cân bằng độ pH của nước (trong khoảng 5,5 - 7,5) có thể làm như sau:
 - Cách 1: Để nước máy trong thùng chứa mở nắp qua 24 giờ.
 - Cách 2: Dùng sữa bột tách bơ hòa tan trong nước với liều lượng 2,5g sữa bột/1 lít nước.

◆ Kỹ thuật dùng vắc-xin qua nước uống

Để đảm bảo hiệu quả sử dụng vắc-xin phải thực hiện đầy đủ các bước sau đây:

Bước 1. Chuẩn bị trước ngày uống vắc-xin

- Kiểm tra để đảm bảo có đủ số lượng vắc-xin, sữa bột dùng cho đàn gà;
- Kiểm tra để đảm bảo có đủ số lượng máng uống cho tất cả đàn gà uống cùng một lúc;
- Rửa sạch toàn bộ máng uống, bình chứa nước bằng xà phòng và sau đó rửa lại bằng nước sạch;
- Chuẩn bị lượng nước cần dùng để pha vắc-xin cho đàn gà uống hết trong khoảng 2 giờ. Lượng nước cần pha này bằng khoảng 30% lượng nước uống hàng ngày (*Xem lượng nước uống hàng ngày cho gà ở bảng bên dưới*).

Lưu ý: Nếu thời gian uống ít hơn 1,5 giờ thì có thể gà sẽ không nhận đủ liều vắc-xin, nếu thời gian uống nhiều hơn 2 giờ thì vắc-xin có thể bị mất hiệu lực trước khi vào cơ thể gà.

Lượng nước uống hàng ngày cho gà

Tuần tuổi	Lít nước/1000 con gà	
	Nhiệt độ môi trường trong khoảng 22 - 32°C	Nhiệt độ môi trường cao hơn 32°C
1	45	90
2	72	140
3	112	175
4	150	292
5	180	324
6	208	405
7	230	450
8	250	486

Chú ý: Gà cần lượng nước gấp đôi khi nhiệt độ môi trường cao hơn 32°C.

Bước 2: Vào ngày uống vắc-xin

- Kiểm tra lại tình trạng sức khỏe đàn gà trước khi dùng vắc-xin;
- Rửa dụng cụ, máng uống, không dùng chất tẩy rửa và chất khử trùng;
- Chỉ nên dùng đồ dùng bằng nhựa như máng uống, xô, thùng chứa nước, que khuấy, bình pha và chia vắc-xin;
- Không cho gà uống nước một tiếng trước khi dùng vắc-xin để gà khát nước sẽ uống vắc-xin nhanh hơn;
- Pha vắc-xin vào nước uống:
 - Đổ vào xô, thùng lượng nước đã chuẩn bị để gà uống hết trong 2 giờ;
 - Vặn nắp kim loại của lọ vắc-xin;
 - Mở nắp lọ vắc-xin dưới mặt nước trong xô, hoặc thùng để nước tràn vào lọ; dùng que nhựa khuấy đều lọ vắc-xin, sau đó hòa lọ vắc-xin vào xô, thùng nước.

- Phân chia lượng nước đã pha vắc-xin đều cho tất cả các máng nước, đảm bảo tất cả gà đều được uống vắc-xin cùng lúc;
- Khuyến khích gà uống vắc-xin: Sau khi cho uống vắc-xin 15 - 30 phút, người chăn nuôi đi vào chuồng gà một lượt để xua gà uống, đảm bảo toàn bộ đàn uống hết lượng nước đã pha vắc-xin trong vòng 2 giờ.

Bước 3: Sau uống vắc-xin:

- Kiểm tra máng uống đảm bảo nước pha vắc-xin đã được sử dụng hết.
- Bổ sung thêm nước sạch đã khử clorin vào máng uống trong 24 giờ tiếp theo.
- Bổ sung vitamin, men tiêu hóa cho gà trong 3 - 5 ngày tiếp theo.
- Ghi chép chi tiết về vắc-xin vào sổ theo dõi: Tên vắc-xin, số lô, hạn sử dụng, ngày sử dụng vắc-xin.
- Xử lý lọ vắc-xin đã qua sử dụng bằng nước sôi hoặc chất khử trùng.



94. Khi pha vắc-xin để nhỏ mắt, mũi cho gà cần lưu ý gì? Kỹ thuật nhỏ mắt, mũi thế nào?

◆ **Khi pha vắc-xin nhỏ mắt, mũi cho gà cần lưu ý:**

- Chỉ pha loãng vắc-xin nhược độc dạng đông khô (ví dụ: Lasota...) bằng dung dịch do nhà sản xuất phát kèm hoặc nước muối sinh lý;
- Nếu pha vắc-xin bằng nước muối sinh lý, cần kiểm tra ống nhỏ vắc-xin trước khi dùng và đếm thử xem 1 ml có thể nhỏ được bao nhiêu giọt để tính lượng nước muối sinh lý đủ cho pha vắc-xin (thông thường 1 ml nhỏ được 20 giọt);

Tính số lượng ml nước muối sinh lý để pha vắc-xin theo số giọt định nhỏ cho mỗi gà (ví dụ: mỗi 1 ml dung dịch vắc-xin đã pha nhỏ được 20 giọt, nếu định nhỏ cho mỗi gà 1 giọt thì 1 ml sẽ nhỏ được cho 20 gà, nếu cần nhỏ cho 100 gà sẽ cần 5 ml).

◆ **Kỹ thuật nhỏ mũi:**

- Dùng ngón trỏ và ngón cái cố định đầu gà sao cho một bên mũi ngửa lên trên, tay kia cầm lọ vắc-xin nhỏ một giọt vào mũi gà; đợi khi gà đã hít hết giọt vắc-xin vào trong xoang mũi mới thả gà ra.

◆ **Kỹ thuật nhỏ mắt:**

- Dùng ngón trỏ và ngón cái cố định đầu gà sao cho một bên mắt ngửa lên trên, tay kia cầm lọ vắc-xin nhỏ một giọt vào khóe mắt; đợi gà chớp mắt, khi giọt vắc-xin đã lan hết vào trong xoang mắt mới thả gà ra.

Lưu ý: Khi quây gà để nhỏ vắc-xin không để chúng dồn chồng đứng lên nhau dễ chết ngạt.



Hình 50. Nhỏ vắc-xin vào mắt gà



95. Khi chủng vắc-xin đậu cho gà cần lưu ý gì?

◆ Khi chủng vắc-xin đậu cho gà cần lưu ý:

- Thời điểm chủng đậu: Gà 7 - 10 ngày tuổi;
- Vị trí chủng: màng cánh;
- Dùng kim chủng đậu cho gà con, nếu dùng kim chủng đậu cho gà lớn thì cắt bỏ một bên kim;

◆ Cách chủng đậu cho gà:

- Lấy 1 ml dung dịch để pha vắc-xin bơm vào lọ vắc-xin đậu 100 liều, lắc đều, sau đó mở nắp lọ vắc-xin, đặt lọ vắc-xin vào lỗ hộp xốp đựng vắc-xin để tránh đổ lọ;
- Nhúng kim chủng ngập sâu vào dung dịch vắc-xin đậu đã pha;
- Đâm xuyên kim qua màng cánh gà, chỗ không có lông (cần chủng các gà cùng một bên cánh để sau này dễ kiểm tra nốt đậu mọc).



Hình 51. Bơm tiêm tự động chủng đậu gà



Hình 52. Vị trí kim chủng đậu xuyên qua da cánh gà

IV. SỬ DỤNG CHẾ PHẨM VI SINH TRONG CHĂN NUÔI GÀ



96. Bổ sung vi sinh hữu ích vào đệm lót chuồng nuôi gà như thế nào là đúng?

Bổ sung vi sinh vật hữu ích (lợi khuẩn) vào đệm lót chuồng nhằm mục đích tạo môi trường sống tốt hơn cho vật nuôi và tiết kiệm công lao động cho người chăn nuôi. Lợi khuẩn trong đệm lót phân giải chất thải của gà, nhờ đó mùi hôi giảm, mầm bệnh bị tiêu diệt và người chăn nuôi không phải thay đệm lót trong suốt quá trình nuôi. Phần đệm lót thay ra có thể sử dụng làm phân bón cho cây trồng.

◆ Một số điều cần lưu ý khi sử dụng vi sinh cho đệm lót chuồng như sau:

- Chỉ đưa lợi khuẩn vào đệm lót khi đệm lót đã có sẵn dinh dưỡng (phân gà) cho chúng phát triển.
- Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp vào đệm lót, tránh mưa tạt, luôn giữ đệm lót tươi, xốp để lợi khuẩn hoạt động tốt, khi đệm lót bị ướt thì hót bỏ phần ướt rồi san phẳng đệm lót cũ.
- Tránh phun thuốc khử trùng trực tiếp lên đệm lót có lợi khuẩn.
- Khi đệm lót có mùi hôi thối thì cần bổ sung thêm lợi khuẩn và đảo đều.
- Định kỳ hàng tuần đảo và san phẳng đệm lót.



97. Bổ sung vi sinh hữu ích vào thức ăn của gà như thế nào là đúng?

Bổ sung các chế phẩm vi sinh hữu ích (lợi khuẩn) vào thức ăn cho gà nhằm mục đích tăng cường tiêu hóa và hấp thu chất dinh dưỡng, giúp gà sinh trưởng tốt hơn, tăng khả năng đề kháng, giảm tỷ lệ mắc bệnh và góp phần hạn chế sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi gà.

Bổ sung lợi khuẩn vào thức ăn sẽ làm giảm vi sinh vật có hại trong đường tiêu hóa từ đó làm giảm các bệnh đường ruột; tăng chiều cao của nhung mao ruột (nơi hấp thu dưỡng chất), hỗ trợ tăng chuyển hóa thức ăn.

Các chế phẩm vi sinh hữu ích có thể chứa các lợi khuẩn, cũng có thể chứa cả lợi khuẩn và men tiêu hóa.

◆ Nếu tự trộn chế phẩm vi sinh vào thức ăn, người chăn nuôi cần lưu ý:

- Nên bổ sung chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn trong những lúc thời tiết bất lợi, sau khi điều trị bệnh bằng kháng sinh.
- Chỉ trộn chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn không chứa kháng sinh.
- Trộn đều chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn và cho gà ăn hết trong một ngày.
- Trong quá trình điều trị gà bệnh bằng kháng sinh thì tạm ngưng bổ sung chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn.



98. Bổ sung vi sinh hữu ích vào nước uống của gà như thế nào là đúng?

- ◆ **Cần lưu ý những vấn đề sau khi bổ sung vi sinh hữu ích (lợi khuẩn) vào nước uống của gà:**
 - Nên bổ sung lợi khuẩn vào nước uống trong những lúc thời tiết bất lợi, sau khi điều trị bệnh bằng kháng sinh;
 - Nguồn nước uống phải sạch, không để trực tiếp dưới ánh nắng;
 - Không pha chung lợi khuẩn với kháng sinh trong nước uống;
 - Thời gian cho uống càng ngắn càng tốt vì môi trường nước thông thường không thuận lợi cho lợi khuẩn duy trì và phát triển.



99. Thực hiện các bước ủ phân theo phương pháp ủ hiếu khí (compost) như thế nào?

Composting là phương pháp ủ phân nhờ hoạt động trực tiếp hay gián tiếp của vi sinh vật hiếu khí phân hủy phân động vật và các phế thải thực vật, tạo nên phân bón hữu cơ giàu chất dinh dưỡng. Quá trình lên men và nhiệt độ tự sinh của đồng phân ủ sẽ tiêu diệt được phần lớn các mầm bệnh nguy hiểm.

1. Chuẩn bị địa điểm:

- Chọn nơi thuận tiện cho việc sử dụng phân và vận chuyển nguyên liệu;
- Chọn nơi khô ráo, không bị ngập nước;
- Chọn nơi có nền đất hoặc nền xi măng khô ráo hoặc chuồng nuôi bò không để tận dụng mái che;
- Nên làm rãnh xung quanh cho nước chảy vào hố gom, tránh nước từ đồng ủ phân chảy ra ngoài khi tưới nước quá ẩm;
- Diện tích nền: $3\text{m}^2/1$ tấn phân ủ.

2. Chuẩn bị nguyên liệu:

- Một phần phân gia cầm để cung cấp các vi sinh vật cần thiết cho quá trình bắt đầu ủ phân;
- Một phần chất độn có nguồn gốc từ thực vật (rơm, dăm bào, trấu, cỏ khô, v.v...). Các chất độn cần phải xốp để không khí có thể lọt qua;
- Phân gia cầm lẫn độn lót nuôi nền, tươi xốp thì mang ủ luôn, không cần bổ sung chất độn;
- Rất cần có nước (hỗn hợp ủ phải có độ ẩm khoảng 50 %) để vi sinh vật hữu ích hoạt động được.

3. Cách làm đồng ủ phân:

- Có thể làm đồng ủ xếp lớp, hoặc đánh luống, hoặc ủ trong nhà.
- Kích thước đồng ủ: Chiều cao từ 1 - 1,2 m; chiều rộng từ 1,5 - 2 m; chiều dài tùy thuộc lượng phân và chất thải có nguồn gốc thực vật.
- Các lớp nguyên liệu ủ được bố trí như sau:

30 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật (lớp dày trên cùng)

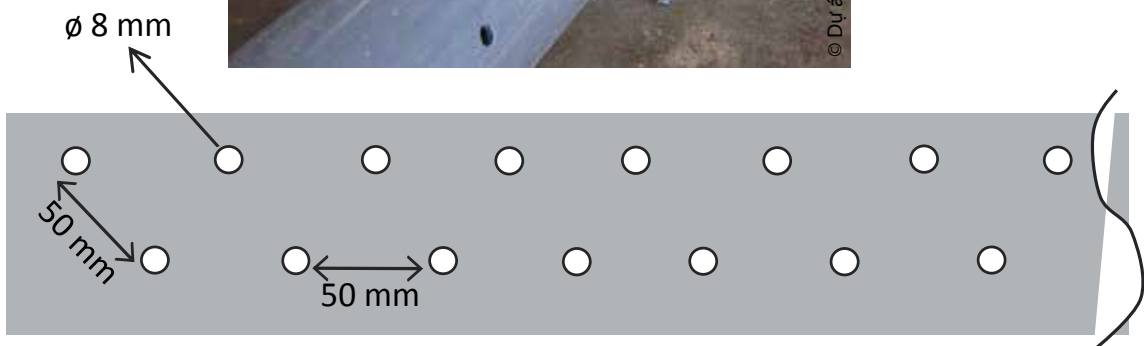
15 cm phân gia cầm

15 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật

15 cm phân gia cầm

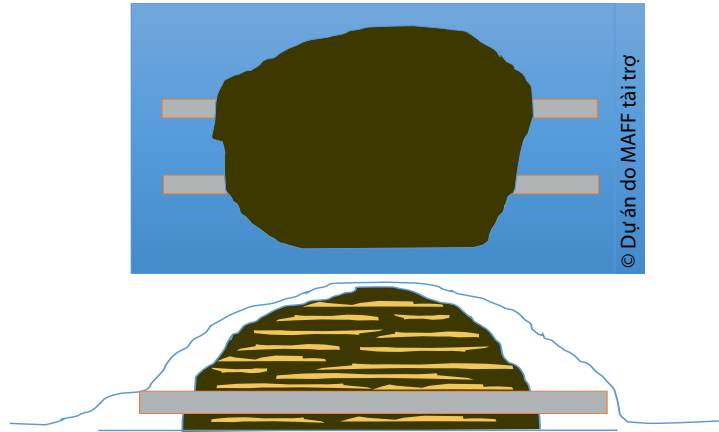
30 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật (lớp dưới cùng)

- Có thể sử dụng ống cấp khí cho đồng ủ theo cách của Dự án “Trình diễn kỹ thuật ủ phân gia súc và ứng dụng cho các trang trại trồng trọt để tăng năng suất cây trồng tại tỉnh Nghệ An” do Bộ Nông Lâm Ngư nghiệp Nhật bản (MAFF) tài trợ, 2015.
 - Sử dụng ống nhựa PVC, đục các lỗ nhỏ đường kính 8mm, cách nhau 50mm dọc theo ống (Xem hình 53);



Hình 53. Cách đục lỗ thông khí trên ống nhựa

- Đặt 2 - 3 ống nhựa đục lỗ gần đáy đống ủ (Xem hình 54);



Hình 54. Đặt ống thông khí qua đống ủ

- Đổ phân, chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật thành các lớp lên trên (Xem hình 55).



Hình 55. Đổ phân, chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật thành các lớp

- Tưới nước làm ẩm từng lớp (Xem hình 56).



Hình 56. Tưới nước làm ẩm từng lớp của đống ủ

4. Che đậy đồng ủ:

- Sau khi làm xong đồng ủ, có thể làm tấm che phủ bằng lá, bằng bạt, bao tải dứa, nilon để giữ nhiệt, giữ ẩm và tránh ánh nắng chiếu trực tiếp hoặc mưa vào đồng ủ làm chết vi sinh vật (Xem hình 57).
- Thời tiết lạnh cần che đậy kỹ hơn để giữ nhiệt độ.



Hình 57. Đậy đồng ủ để tránh nước mưa

5. Theo dõi quá trình ủ phân

Quá trình phân huỷ chất ủ xuất hiện do hoạt động của vi sinh vật và en-zym có trong phân gà.

♦ Giám sát hàng ngày nhiệt độ ống phân ủ:

- Trong vài ngày đầu, nhiệt độ tạo ra có thể đạt 60°C đến 70°C.
- Sau 7 - 10 ngày, nhiệt độ giảm. Khi nhiệt độ giảm xuống dưới 50°C, cần phải nâng nhiệt độ lên bằng cách đảo đồng phân đang ủ lên và thêm nước.
- Kiểm tra nhiệt độ bằng nhiệt kế thủy ngân 100°C: Buộc cố định nhiệt kế vào một que cứng, sao cho đầu nhiệt kế thụt ngắn hơn đầu que để tránh làm gãy đầu nhiệt kế. Chọn vị trí thuận lợi, xiên đầu que có buộc nhiệt kế vào giữa đồng phân ủ. Để chừng 5 phút thì rút que buộc nhiệt kế ra, lau qua rồi đọc nhiệt độ (Xem hình 58).
- Nếu không có nhiệt kế thì dùng phương pháp dây thép dài: Sử dụng một sợi dây thép dài (đường kính khoảng 2 - 3 mm) và xiên sâu vào giữa đồng phân ủ trong vòng 5 phút, sau đó rút ra và nhanh tay chạm vào sợi dây:
 - Nếu chạm được ít nhất hai lần trước khi ngón tay bị quá nóng có nghĩa là nhiệt độ khoảng trên 60°C.
 - Nếu có thể chạm sợi dây bốn lần trở lên có nghĩa là nhiệt độ dưới 50°C.



Hình 58. Kiểm tra nhiệt độ đồng ủ

◆ **Đào đồng ủ, để:**

- Cung cấp thêm ô-xy cho vi sinh vật phát triển;
- Trộn đều vi sinh vật trong đồng ủ;
- Bổ sung thêm nước cho vi sinh vật phát triển thuận lợi nếu đồng ủ bị khô (Xem hình 59).

◆ **Thời gian ủ:** 30 - 40 ngày.

6. Một số lưu ý

Sau hai ngày mà nhiệt độ đồng ủ không lên là quy trình ủ bị sai.

Các lỗi thường gặp:

- Không đủ hai nguyên liệu: Nguyên liệu từ thực vật và phân gà;
- Độ ẩm không phù hợp: Quá khô hoặc quá ướt;
- Không đủ ô-xy do nguyên liệu ủ không xốp;
- Mất nhiệt do không che đậy kỹ;
- Giải pháp khắc phục: Ủ lại ngay, bổ sung những yếu tố còn thiếu.

Chú ý:

- Không rắc vôi bột;
- Không để nguyên liệu quá khô;
- Không để đồng ủ bị ngập nước/thừa nước;
- Không ủ dưới hố hoặc bể;
- Không dẫm lên đồng ủ;
- Chất độn lót là mùn cưa hoặc trấu thường không đủ độ xốp, do đó, cần bổ sung thêm rơm rạ hoặc phế phẩm thực vật khác để đảm bảo độ thoáng (lưu ý cắt ngắn chất độn khoảng 10 - 20 cm);
- Nếu chất độn lót khô nên tưới nước trong khoảng 12 giờ trước khi ủ phân.

7. Cách kiểm tra độ ẩm đồng ủ: Dùng tay nắm chặt các nguyên liệu đã trộn đều và quan sát:

- Thừa ẩm:
 - Nắm chặt tay và thấy nước rỉ ướt các ngón tay.
 - Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu vẫn liên kết chặt thành khối với nhau, bàn tay ướt.
- Thiếu ẩm: Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu rời rạc ra.
- Ẩm vừa: Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu liên kết thành khối rời nhẹ, bàn tay ẩm là độ ẩm vừa.



Hình 59. Đào lại đồng phân ủ, bổ sung nước sau một tuần ủ

©FAO/Nguyễn Thị Tuyết Minh

V. LƯU Ý
VỀ SỬ DỤNG KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ BỆNH
CHO GÀ THỊT THƯƠNG PHẨM



100. Làm thế nào để phát hiện sớm đàn gà bị bệnh?

Để phát hiện sớm đàn gà bị bệnh cần:

- ◆ **Quan sát (nhìn) toàn đàn gà, phát hiện các thay đổi về:**
 - Trạng thái của mắt, mũi, mỏ, bộ lông, điều, lỗ huyệt;
 - Hoạt động: đi, đứng, nằm;
 - Lượng thức ăn và cách ăn: ăn có bình thường, có hết tiêu chuẩn, có biểu hiện ham ăn hoặc bỏ ăn không;
 - Lượng nước uống và cách uống: lượng nước tiêu thụ so với lượng thức ăn và nhiệt độ chuồng nuôi có phù hợp không; có hiện tượng uống nước rất nhiều trong một lần uống, đứng lâu cạnh máng uống, uống làm nước ướt lông cổ không;
 - Biểu hiện của phân như: phân nát không thành khuôn, ỉa chảy, màu xanh trắng, màu mắm tôm, thậm chí có lẫn máu, v.v...
- ◆ **Mùi (ngửi) có bất thường không:**
 - Đàn gà có bệnh thường có mùi tanh, hôi, thối, khắm, v.v...
- ◆ **Âm thanh (nghe) có bất thường không:**
 - Nếu bị hen, gà thở rít, kêu khếch khếch, v.v...



101. Nguyên tắc chung về dùng kháng sinh cho gà là gì?

Kháng sinh có khả năng tiêu diệt hoặc kìm hãm sự phát triển của vi khuẩn.

- ◆ **Nguyên tắc sử dụng kháng sinh cho gà:**
 - Chỉ sử dụng kháng sinh khi đã xác định được nguyên nhân gây ra là do vi khuẩn hoặc trong trường hợp có nguy cơ nhiễm khuẩn cao (chẩn đoán đúng bệnh).
 - Lựa chọn kháng sinh phù hợp với từng loại mầm bệnh (dùng đúng thuốc);
 - Dùng đúng liều lượng và liệu trình theo hướng dẫn của cán bộ thú y;
 - Ưu tiên lựa chọn kháng sinh đơn. Chỉ lựa chọn kháng sinh kết hợp khi vi khuẩn gây bệnh đã đề kháng với kháng sinh đơn. Khi cần phối hợp kháng sinh thì phải hiểu rõ nguyên tắc phối hợp để tăng tác dụng hiệp đồng và tránh tác dụng đối kháng giữa các nhóm kháng sinh.



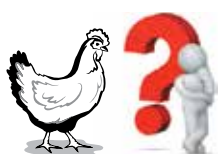
102. Vì sao kháng sinh có tác dụng với vi khuẩn nhưng không có tác dụng với vi rút và nấm?

◆ Cơ chế tác động của kháng sinh đối với vi khuẩn như sau:

- Kháng sinh ức chế sinh tổng hợp thành vách tế bào vi khuẩn, gây rối loạn chức năng màng sinh chất, ức chế sinh tổng hợp protein và ức chế sinh tổng hợp acid nucleic. Mỗi kháng sinh tác động lên một vị trí nhất định trong thành phần cấu tạo, ảnh hưởng đến một khâu nhất định trong các phản ứng sinh học khác nhau của tế bào vi khuẩn, dẫn đến ngừng trệ sinh trưởng và phát triển của tế bào vi khuẩn. Do vậy, khi vi sinh vật có cấu tạo khác với tế bào vi khuẩn thì kháng sinh sẽ không có tác dụng.

◆ Thuốc kháng sinh không có tác dụng với vi rút, nấm vì:

- Vi rút có cấu tạo không phải là một tế bào hoàn chỉnh mà chỉ có bộ gen, có hoặc không có lớp vỏ bao ngoài nên vi rút bắt buộc phải sống và nhân lên bên trong tế bào vật chủ, vì vậy, nếu kháng sinh tiêu diệt nó sẽ tiêu diệt luôn tế bào vật chủ.
- Nấm tuy có cấu tạo là tế bào hoàn chỉnh nhưng thành tế bào của nó được cấu tạo từ chất glucan và kitin không cho kháng sinh xâm nhập vào bên trong tế bào, do đó nấm trở nên trơ với kháng sinh.



103. Hãy cho biết cách tính đúng liều lượng thuốc và cách pha vào nước cho đàn gà uống hết trong ngày?

Tính đúng liều lượng thuốc pha vào nước cho đàn gà uống hết trong ngày là rất quan trọng. Nếu không pha đúng liều hoặc pha vào nước nhưng gà không uống hết đều làm giảm tác dụng của thuốc, gây lãng phí, nhờn thuốc.

◆ Các bước tính:

- 1) Tính lượng nước uống cho đàn gà trong ngày.
- 2) Tính lượng thuốc cần dùng cho đàn gà trong ngày.

- ◆ **Ví dụ:** Tính lượng nước và cách pha thuốc Ampicillin vào nước uống cho gà với liều 50 mg thuốc/kg khối lượng gà, biết rằng đàn gà 7 ngày tuổi gồm 1000 con, ăn khoảng 20 gam thức ăn/con/ngày, khối lượng cơ thể gà là 140 gam/con.

• Tính toán:

(1) Tính lượng nước uống cho đàn gà/ngày

- Lượng thức ăn cho đàn gà/ngày là:

$1000 \text{ gà} \times 20 \text{ gam/con/ngày} = 20\,000 \text{ gam/ đàn} = 20 \text{ kg thức ăn/đàn.}$

- Lượng nước tiêu thụ tối thiểu của đàn gà trong một ngày đêm gấp đôi lượng thức ăn = $2 \times 20 = 40$ lít nước.

(2) Tính lượng thuốc cần dùng cho đàn gà trong ngày (tính theo khối lượng cơ thể gà)

- Tính tổng khối lượng của đàn gà:

$1000 \text{ con} \times 140 \text{ gam/con} = 140\,000 \text{ gam} = 140 \text{ kg}$

- Lượng thuốc cần dùng trong ngày:

$50 \text{ mg/kg gà} \times 140 \text{ kg} = 7000 \text{ mg (7 gam) Ampicilin}$

• Cách pha thuốc vào nước cho gà uống:

- Chia thuốc làm 2 lần, cho uống buổi sáng và buổi chiều, mỗi buổi pha 1/2 số thuốc (3,5 gam) với 30% lượng nước uống trong ngày (12 lít nước), chia đều vào 20 máng uống loại 2 lít/máng cho gà uống.

- Khi gà uống hết nước có pha thuốc Ampicilin thì pha vitamin, điện giải, v.v... vào nước cho gà uống với lượng nước bằng 20% trong ngày (6 lít), nếu gà có nhu cầu uống thêm nước thì cho uống nước tự do nhưng không pha thuốc.

- Không nên pha lẫn kháng sinh với vitamin, điện giải vì có thể làm giảm hoặc hỏng tác dụng của thuốc.



104. Hãy cho biết cách tính đúng liều lượng thuốc và cách trộn vào thức ăn cho đàn gà ăn hết trong ngày?

Tính đúng liều lượng thuốc trộn vào thức ăn cho đàn gà ăn hết trong ngày là rất quan trọng. Nếu không trộn đúng liều hoặc trộn với nhiều thức ăn, gà không ăn hết đều làm giảm tác dụng của thuốc, gây lãng phí, nhờn thuốc.

◆ **Các bước tính:**

1) Tính lượng thức ăn cho đàn gà ăn hết trong ngày;

2) Tính lượng thuốc cần trộn với lượng thức ăn trên.

◆ **Ví dụ:** Tính lượng thức ăn để trộn thuốc Ampicilin vào thức ăn cho gà với liều 50 mg thuốc/kg khối lượng gà, biết rằng đàn gà 7 ngày tuổi gồm 1000 con, ăn khoảng 20 gam thức ăn/con/ngày, khối lượng cơ thể gà là 140 gam/con.

- **Tính toán:**

(1) Tính lượng thức ăn cho đàn gà ăn hết trong ngày (căn cứ vào lượng thức ăn của gà ăn hết ở ngày hôm trước)

- Lượng thức ăn cho đàn gà/ngày là:

$$20 \text{ gam/con/ngày} \times 1000 \text{ gà} = 20\,000 \text{ gam/đàn} = 20 \text{ kg thức ăn/đàn.}$$

(2) Tính lượng thuốc cần trộn vào thức ăn

- Tính tổng khối lượng của đàn gà:

$$1000 \text{ con} \times 140 \text{ gam/con} = 140\,000 \text{ gam} = 140 \text{ kg}$$

- Lượng thuốc cần dùng trong ngày:

$$50 \text{ mg/kg gà} \times 140 \text{ kg} = 7000 \text{ mg (7 gam) Ampicilin.}$$

- Cách trộn thuốc vào thức ăn cho gà: Chia thuốc làm 2 lần để trộn vào thức ăn buổi sáng và buổi chiều. Mỗi buổi lấy một nửa thuốc (3,5 g) trộn vào 30% lượng thức ăn của ngày (7 kg) và cho gà ăn. Khi gà ăn hết thì cho thêm thức ăn mới không có thuốc.

Lưu ý: Nguyên tắc trộn kháng sinh vào thức ăn là trộn đều từ ít lên nhiều và trộn cho từng bữa.



105. Tại sao bệnh hen (CRD) hay tái phát? Cách phòng và điều trị thế nào?

- ◆ **Đặc điểm chung:**

- Bệnh hen gà (bệnh CRD) là bệnh hô hấp mạn tính do *Mycoplasma gallisepticum* gây ra, đôi khi có thể do *Mycoplasma synoviae*.
- Mầm bệnh luôn tồn tại ở đường hô hấp của gà, do vậy, mỗi khi sức đề kháng của gà bị suy giảm, vi khuẩn dễ gây bùng phát bệnh.
- Bệnh có thể xảy ra bất cứ lúc nào, không phụ thuộc vào lứa tuổi, mùa vụ, khí hậu.

- ◆ **Đường lây bệnh:**

- Truyền dọc từ gà mẹ sang gà con qua trứng. Gà mẹ bị bệnh hoặc đã khỏi bệnh vẫn có thể mang trùng suốt đời và trở thành nguồn lây bệnh chính cho gà con.
- Truyền ngang qua đường hô hấp.
- Môi trường chăn nuôi kém thông thoáng, ẩm ướt, nặng mùi khí thải, không sạch sẽ, mật độ nuôi cao là yếu tố hỗ trợ bệnh bùng phát.

◆ **Triệu chứng:**

- Đặc trưng của bệnh là gà thở khò khè, sặc khọc, sưng mắt, nhắm mắt, hay vẩy mỏ.

◆ **Bệnh tích:**

- Xoang mũi, khí quản có nhiều dịch nhầy, xuất huyết; túi khí viêm dày, đục, đôi khi có bọt.

◆ **Phòng bệnh:**

- Kiểm soát đàn gà bố mẹ đảm bảo không có bệnh hen;
- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn sinh học trong chăn nuôi gà;
- Giữ môi trường chăn nuôi luôn thông thoáng, sạch sẽ; giữ đệm lót chuồng luôn khô, sạch; bổ sung các chế phẩm tăng sức đề kháng cho gà vào những lúc thay đổi thời tiết hoặc khi gà bị stress;



Hình 60. Viêm túi khí ở gà bị bệnh CRD

- Sử dụng vắc-xin: Chỉ nên sử dụng vắc-xin khi trại chăn nuôi đã thực hiện tốt an toàn sinh học và đàn gà chưa bị bệnh.

◆ **Điều trị:**

- Có thể sử dụng các loại kháng sinh như: tiamulin, tylosin, tilmicosin,... kết hợp với thuốc loãng đờm, vitamin;
- Khắc phục các yếu tố môi trường gây phát bệnh.



106. Cách phòng và điều trị bệnh ORT cho gà như thế nào?

ORT là bệnh nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính ở gà (3 - 6 tuần tuổi) và gà tây do vi khuẩn *Ornithobacterium rhinotracheale* không sinh bào tử gây ra.

Bệnh có thể truyền trực tiếp từ gà bệnh sang gà khỏe hoặc qua không khí, thức ăn, nước uống, máng uống nhiễm mầm bệnh.

Bệnh có thể truyền dọc từ gà mẹ sang con qua trứng.

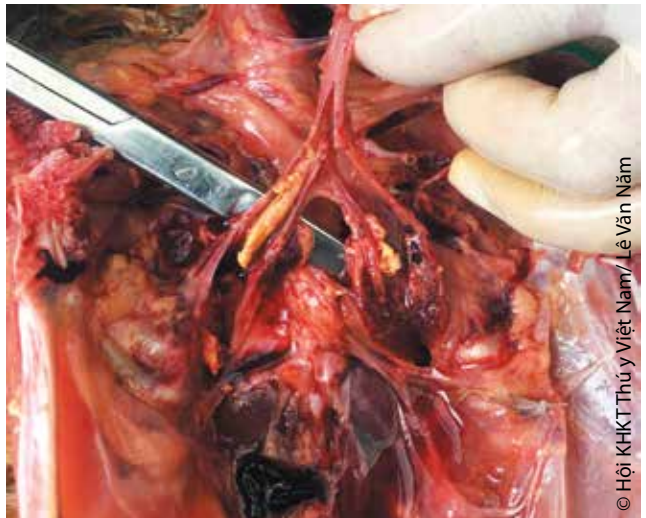
Đàn gà bị bệnh ORT nặng hay nhẹ phụ thuộc nhiều vào độc lực của vi khuẩn và các yếu tố khác như: tuổi gà, sự nhiễm trùng kế phát của các bệnh khác, độ thông thoáng, sạch sẽ của chuồng nuôi, v.v...

◆ Triệu chứng:

- Gà sốt, thở khó, thở gấp, khẹt, vươn cổ để thở từng cơn, ngáp, ho;
- Gà bị bệnh ở hai tuần tuổi thường sẽ chảy nước mắt, mũi, sưng phù đầu, sưng xoang hốc mắt.

◆ Bệnh tích:

- Khí quản, phế quản viêm có mủ, bã đậu. Bã đậu nút chặt ngã ba khí quản chia vào hai lá phổi làm cho gà bị chết do trụy hô hấp.
- Túi khí, phổi có bọt và phủ bã đậu màu vàng.
- Một số nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng ORT có thể gây viêm khớp, liệt, viêm xương ở gà tây; gây chết đột ngột gia cầm con do nhiễm trùng não.



Hình 61. Bã đậu bít chặt khí quản gà bị bệnh ORT

◆ Phòng bệnh:

- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học (cách ly, vệ sinh và khử trùng) để tạo môi trường nuôi khô ráo, thông thoáng, sạch sẽ, giảm các yếu tố gây stress cho gà.
- Bổ sung các chế phẩm tăng sức đề kháng cho gà khi thời tiết bất lợi hoặc lúc chuyển chuồng.

◆ Điều trị:

- Có thể sử dụng: florfenicol + doxycycline, amoxicillin + clavulanic, v.v..., kết hợp với các thuốc loãng đờm, giãn phế quản, hạ sốt, vitamin.
- Sau khi điều trị cần bổ sung men vi sinh để giúp gà ổn định vi khuẩn đường ruột, cải thiện khả năng tiêu hóa.



107. Cách phòng và điều trị bệnh viêm ruột hoại tử ở gà như thế nào?

◆ Đặc điểm chung:

- Bệnh viêm ruột hoại tử do vi khuẩn *Clostridium perfringens* gây ra cho gà chủ yếu ở giai đoạn 2 - 5 tuần tuổi.
- *Clostridium perfringens* là vi khuẩn kỵ khí có thể tạo bào tử khi gặp điều kiện bất thuận và sinh độc tố trong đường ruột vật nuôi.
- Gà có thể bị nhiễm *Clostridium perfringens* từ cơ sở ấp trứng, từ thức ăn, nước uống, đệm lót chuồng, v.v... từ khi còn rất nhỏ. Vi khuẩn thường có trong đường ruột của gà, khi có các yếu tố tác động làm tổn thương niêm mạc ruột thì vi khuẩn nhanh chóng phát triển, sinh độc tố gây hoại tử nghiêm trọng niêm mạc ruột.
- Bệnh thường xảy ra ở dạng lẻ tẻ hoặc không biểu hiện lâm sàng, nhưng khi ghép với bệnh cầu trùng, bệnh do *E. coli*, thương hàn, v.v... thì bệnh xảy ra ở thể cấp tính và gây tổn thất nghiêm trọng.

◆ Triệu chứng:

- Gà tiêu chảy phân đen, có mùi hôi thối, lẫn máu và màng nhầy.
- Trường hợp cấp tính, gà bị mất nước nghiêm trọng nên da dính sát vào cơ.

◆ Bệnh tích:

- Bệnh tích chủ yếu tập trung ở đường ruột: ruột viêm hoại tử, căng phồng từng đoạn.

◆ Phòng bệnh:

- Tập trung chủ yếu vào thực hiện các biện pháp an toàn sinh học và nuôi dưỡng tốt;
- Đảm bảo môi trường nuôi khô ráo, thông thoáng, sạch sẽ, giảm các yếu tố gây stress cho gà;
- Đảm bảo thời gian trống chuồng, luân phiên bãi thả;
- Bổ sung men tiêu hóa và ngăn ngừa các bệnh gây tổn thương biểu mô ruột, đặc biệt là bệnh cầu trùng.

◆ Điều trị:

- Có thể dùng kháng sinh: bacitracin methylene disalicylate (BMD), ceftiofur, amoxicillin, lincomycine + spectinomycin, v.v... kết hợp với bổ sung chất điện giải, vitamin.
- Sau khi điều trị cần bổ sung men vi sinh để giúp gà ổn định hệ vi khuẩn đường ruột, cải thiện khả năng tiêu hóa.



© Hội KHKT Thú y Việt Nam/ Lê Văn Năm

Hình 62. Ruột non của gà bị bệnh viêm ruột hoại tử



108. Tại sao bệnh do Salmonella hay tái phát, cách phòng và điều trị thế nào?

◆ Đặc điểm chung:

- Có 3 chủng vi khuẩn Salmonella spp gây bệnh phổ biến là:
 - *Salmonella gallinarum* gây bệnh thương hàn trên gà lớn và gà con.
 - *Salmonella typhimurium* gây bệnh phó thương hàn trên gà con và gà lớn.
 - *Salmonella pullorum* gây bệnh bạch lỵ trên gà con.
- Vi khuẩn có thể có sẵn trong đường tiêu hóa của gà.
- Trong tự nhiên, vi khuẩn có sức đề kháng cao, trong phân, vi khuẩn có thể sống 3 tháng; trong đất, nền chuồng vi khuẩn sống 2 năm; tuy nhiên, vi khuẩn dễ bị tiêu diệt bởi nhiệt độ và hóa chất khử trùng: ở 55°C vi khuẩn bị tiêu diệt sau 20 phút; vi khuẩn bị tiêu diệt trong vòng vài phút tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời; hóa chất khử trùng tiêu diệt vi khuẩn nhanh chóng.
- Bệnh có thể truyền dọc từ gà mẹ sang con qua trứng, hoặc truyền ngang qua không khí, nước uống, máng uống, thức ăn, đệm lót chuồng nhiễm mầm bệnh.

◆ Triệu chứng:

- Nếu mầm bệnh có trong phôi trứng thì gà con nở ra có thể phát bệnh và chết ngay sau khi nở hoặc chết trong những ngày úm đầu.
- Ở gà con, bệnh thường biểu hiện thể cấp tính: gà sốt cao, lòng đỏ không tiêu; gà bị tiêu chảy lúc đầu phân loãng, thối, vàng trắng sau chuyển sang màu trắng, có dịch nhầy, phân dính bết vào lỗ huyết làm tắc đường tiêu hóa, bụng to dần rồi chết.
- Ở gà lớn bệnh thường biểu hiện thể mạn tính, gà tiêu chảy phân trắng xanh, bụng sa sệ, thể trạng suy nhược, đôi khi sưng khớp.



Hình 63. Phân dính bết lỗ huyết ở gà bị bệnh bạch lỵ



Hình 64. Lòng đỏ không tiêu ở gà bị bệnh bạch lỵ

◆ **Phòng bệnh:**

- Kiểm soát đàn gà bố mẹ đảm bảo không có bệnh;
- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi gà;
- Giữ môi trường nuôi thông thoáng, sạch sẽ, giữ chất độn khô, sạch, bổ sung các chế phẩm tăng sức đề kháng cho gà vào những lúc thay đổi thời tiết, khi gà bị stress.

◆ **Điều trị:**

- Có thể dùng một số kháng sinh sau: colistin, amoxicillin, oxytetracyclin, v.v... kết hợp với bổ sung chất điện giải, vitamin.
- Sau khi điều trị cần bổ sung men vi sinh để giúp gà ổn định hệ vi khuẩn đường ruột, cải thiện khả năng tiêu hóa.



109. Cách phòng và điều trị bệnh do *E. coli* gây ra ở gà thịt?

◆ **Đặc điểm chung:**

- Bệnh do trực khuẩn *Escherichia coli* (*E. coli*) gây ra.
- *E. coli* luôn có trong đường tiêu hóa của động vật và vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm, chó, mèo, chuột, động vật hoang dã...) và được thải qua phân ra ngoài. *E. coli* tồn tại lâu trên nền chuồng, phân, đất, nước và bụi nên bệnh thường xảy ra ở những nơi nuôi gia cầm có điều kiện vệ sinh kém. Vi khuẩn đề kháng yếu với nhiệt độ, ở 60°C bị vô hoạt trong 30 phút và ở 70°C trong 2 phút.
- Bệnh lây qua đường tiêu hóa và hô hấp. Tất cả các loài gia cầm đều mắc bệnh.
- Bệnh thường kể phát sau các bệnh đường hô hấp và tiêu hóa như CRD, IB, cầu trùng, tụ huyết trùng, ký sinh trùng, v.v...

◆ **Triệu chứng:**

- Ở gà con dưới một tuần tuổi: Bệnh thường xảy ra ở thể cấp tính với biểu hiện khô chân, ủ rũ, xù lông, gầy rạc nhanh, rốn bị viêm, tiêu chảy phân loãng màu trắng xanh, thường chết sau vài ngày phát bệnh.
- Ở gà lớn: Gà ăn ít, xù lông, tiêu chảy trắng xanh, thở khó, sưng mí mắt. Bệnh càng nặng khi nồng độ khí a-mô-ni-ac (NH_3) trong chuồng cao và kết hợp với bệnh CRD, cầu trùng, viêm ruột trên gà.



Hình 65. Lòng đỏ không tiêu ở gà bị bệnh do *E. coli*

◆ **Bệnh tích:**

- Ở gà con: vùng rốn đỏ, phù nề, lòng đỏ không tiêu, lách sưng.
- Ở gà lớn: ruột viêm, niêm mạc ruột xuất huyết;
 - Túi khí bị viêm dầy lên có màu trắng như bã đậu, viêm dính màng bao tim, màng bao gan và màng phúc mạc.
 - Viêm kết mạc mắt, viêm mắt.
 - Viêm khớp có bã đậu.

◆ **Phòng bệnh:**

- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi gà; cách ly gà với tất cả các loại gia súc, gia cầm, động vật khác.
- Giữ môi trường chăn nuôi khô ráo, thông thoáng, sạch sẽ, ít bụi, không có mùi khí thải.

◆ **Điều trị:**

- Có thể dùng các loại kháng sinh sau để điều trị: colistin, doxycycline, fosformycin, v.v... kết hợp với bổ sung chất điện giải và vitamin.
- Sau khi điều trị cần bổ sung men vi sinh để giúp ổn định vi khuẩn đường ruột, cải thiện khả năng tiêu hóa của gà.



110. Tại sao bệnh đầu đen hay tái phát, cách phòng và điều trị thế nào?

◆ **Đặc điểm chung:**

- Bệnh đầu đen (bệnh kén ruột) do đơn bào ký sinh trùng *Histomonas meleagridis* gây ra chủ yếu cho gà và gà tây.
- Gà bệnh thường chết rải rác nhưng kéo dài, tỷ lệ chết có thể đến 85 - 95% nếu không xử lý kịp thời.
- Mầm bệnh đầu đen đề kháng kém với nhiệt độ và môi trường a - xit nhưng có thể tồn tại hàng năm trong trứng giun kim.

◆ **Đường lây bệnh:**

- Chủ yếu qua ký chủ trung gian là trứng giun kim và giun đất nên bệnh xảy ra nhiều ở gà thả vườn và rất dễ tái phát;
- Gà có thể bị nhiễm trực tiếp từ phân có chứa mầm bệnh đầu đen;
- Khác với các bệnh do ký sinh trùng, bệnh do *Histomonas* có thể lây



Hình 66. Tiêu chảy phân vàng ở gà bị bệnh đầu đen

© Đại học Thái Nguyên/Trương Thị Tính

nhiễm từ lỗ huyết, ngay sau khi tiếp xúc, mầm bệnh nhanh chóng di chuyển ngược theo nhu động ruột vào ký sinh ở manh tràng và gây bệnh cho gà.

◆ **Triệu chứng:**

- Gà ủ rũ, ăn ít, xù lông, sã cánh, đứng run rẩy, thích phơi nắng, thường giấu đầu vào dưới cánh, hai mắt nhắm nghiền, uống nhiều nước;
- Gà bị tiêu chảy, phân màu vàng lưu huỳnh, có bọt, da vùng đầu và mào tích nhọt nhạt, tái xanh hoặc xanh đen (gà đầu đen).

◆ **Bệnh tích:** Chủ yếu ở gan và manh tràng:

- Manh tràng: thành manh tràng dày lên, niêm mạc sần sùi, dịch viêm và ký sinh trùng kết hợp lại tạo thành chất rắn màu trắng gọi là kén ruột; viêm kéo dài sẽ gây loét, thủng manh tràng dẫn đến viêm xoang bụng.
- Gan: sưng to gấp 2 - 3 lần, viêm hoại tử có hình hoa cúc.

◆ **Phòng bệnh:**

- Hạn chế trứng giun kim bằng cách tẩy giun định kỳ cho đàn gà;
- Tận dụng ánh nắng mặt trời hoặc sử dụng thuốc tím, sunfat đồng, vôi bột để tiêu diệt giun kim và giun đất trên bãi thả;
- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học;
- Không nuôi gà nhiều lứa tuổi khác nhau trong cùng đàn, cùng chuồng.
- Phải có thời gian để trống chuồng tối thiểu là hai tuần giữa các lứa nuôi.

◆ **Điều trị:**

- Có thể dùng các loại thuốc: metronidazole, sunfamonomethoxin kết hợp với kháng sinh doxycilline để điều trị.



Hình 67. Viêm hoại tử có hình hoa cúc ở gan và kén ruột ở manh tràng của gà bị bệnh đầu đen



111. Cách phòng và điều trị bệnh cầu trùng cho gà như thế nào?

◆ Đặc điểm chung:

- Bệnh cầu trùng ở gà do 7 - 9 chủng *Eimeria* khác nhau gây nên, chúng ký sinh ở các vị trí ruột khác nhau: ruột non, manh tràng, ruột già.

◆ Vòng đời của cầu trùng:

- Vòng đời của cầu trùng gồm ba giai đoạn: sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính diễn ra trong tế bào biểu mô ruột, sinh sản bào tử diễn ra ở bên ngoài cơ thể gà.



Hình 68. Manh tràng và ruột sùng phồng có máu ở gà bị bệnh cầu trùng

◆ Triệu chứng:

- Gà bị bệnh cầu trùng thường khát nước, uống nhiều nước, dễ chết do mất nước và mất máu, lơ đãng, chậm chạp, ăn kém hoặc bỏ ăn, lông xù, cánh sã.
- Gà từ 3 - 6 tuần tuổi thường mắc cầu trùng manh tràng, triệu chứng đặc trưng là phân lẫn máu tươi.
- Gà lớn thường mắc cầu trùng ruột non, triệu chứng đặc trưng là phân loãng màu bã trầu.

◆ Bệnh tích:

- Cầu trùng manh tràng: manh tràng chứa đầy máu.
- Cầu trùng ruột non: ruột non xuất huyết, sưng to.

◆ **Phòng bệnh:**

- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn sinh học, đặc biệt chú ý:
 - Giữ đệm lót chuồng luôn khô, sạch;
 - Dùng hóa chất tiêu diệt noãn nang cầu trùng: terminator, OO - cide, v.v...
- Dùng vắc-xin.

◆ **Điều trị:**

- Có thể dùng thuốc đặc trị cầu trùng, như: amprolium, toltrazuril, v.v... kết hợp bổ sung vitamin, điện giải.

Lưu ý: Cần thay đổi thuốc điều trị cầu trùng để tránh tình trạng nhờn thuốc; dùng thuốc trước khi xuất bán theo quy định.



112. Cách phòng, tẩy trừ giun, sán cho gà thịt?

◆ **Phòng, trừ ký sinh trùng là một vấn đề phức tạp nên phải dùng biện pháp tổng hợp, bao gồm:**

- Phòng ngừa: Thực hiện an toàn sinh học như cách ly gà khỏi nơi có mầm bệnh, vệ sinh và thực hiện tiêu độc khử trùng môi trường chăn nuôi;
- Tiêu diệt mầm bệnh ký sinh trùng bên ngoài cơ thể vật chủ;
- Tẩy trừ: Dùng các loại thuốc để tiêu diệt hoặc tẩy ký sinh trùng cho gà bệnh, lựa chọn những loại thuốc an toàn, rẻ tiền và dễ sử dụng;

Đối với đàn gà thịt, đặc biệt là gà lông màu thả vườn, cần tẩy giun sán cho gà lúc 1,5 - 2 tháng tuổi. Khi tẩy cần lưu ý:

- Không tẩy khi đàn gà đang mắc bệnh hoặc khi dùng vắc-xin.
- Thực hiện tiêu độc khử trùng môi trường chăn nuôi sau khi tẩy.
- Bổ sung vitamin, men tiêu hóa sau khi tẩy để gà mau hồi phục.



Hình 69. Giun đũa trong ruột gà



113. Quy định về tồn dư kháng sinh trong thịt gà làm thực phẩm cho con người như thế nào?

Thông tư số 24/2013 của Bộ Y tế ban hành ngày 14/8/2013 quy định mức giới hạn tối đa dư lượng thuốc thú y trong thực phẩm, cụ thể đối với một số loại kháng sinh trong sản phẩm thịt, trứng, gan của gia cầm như bản dưới đây:

STT	Tên kháng sinh	Hàm lượng tối đa ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	
		Thịt	Gan
1	Nhóm tetracycline: Chlortetracycline, oxytetracycline, tetracycline	200	600
2	Colistin	150	150
3	Danofloxacin	200	200
4	Dihydrostreptomycin và streptomycin	600	600
5	Erythromycin	100	100
6	Lincomycin	200	500
7	Monensin	10	10
8	Narasin	15	50
9	Neomycin	500	500
10	Tylosin	100	100
11	Tilmicosin	150	2400
12	Sulfadimidine	100	100
13	Spiramycin và neospiramycin	200	600
14	Spectinomycin	500	2000
15	Sarafloxacin	10	80



114. Danh mục thuốc, hóa chất, kháng sinh cấm sử dụng trong thú y?

DANH MỤC THUỐC THÚ Y CẤM SỬ DỤNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 10/2016/TT - BNNPTNT của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Phụ lục 2)

Hóa chất, kháng sinh cấm sử dụng trong sản xuất, kinh doanh động vật trên cạn

STT	Tên hóa chất, kháng sinh
1	Chloramphenicol (Tên khác Chloromycetin; Chlomitromycin; Laevomycin, Chlorocid, Leukomycin)
2	Furazolidon và dẫn xuất của nhóm Nitrofuran (Nitrofuran, Furacillin, Nitrofurazon, Furacin, Nitrofurantoin, Furoxon, Orafuran, Furadonin, Furadantin, Furaltadon, Payzone, Furazolin, Nitrofurmethon, Nitrofuridin, Nitrovin)
3	Dimetridazole (Tên khác: Emtryl)
4	Metronidazole (Tên khác: Trichomonacid, Flagyl, Klion, Avimetronid)
5	Dipterex (Tên khác: Metriphonat, Trichlorphon, Neguvon, Chlorophos, DTHP); DDVP (Tên khác Dichlorvos; Dichlorovos)
6	Ciprofloxacin
7	Ofloxacin
8	Carbadox
9	Olaquidox
10	Bacitracin Zn
11	Green Malachite (Xanh Malachite)
12	Gentian Violet (Crystal violet)
13	Clenbuterol
14	Salbutamol
15	Ractopamine
16	Diethylstilbestrol (DES)



115. Thời gian tối thiểu không dùng kháng sinh cho gà thịt trước khi giết mổ như thế nào là đúng?

Tồn dư kháng sinh ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng và tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn, do vậy, phải tuân thủ thời gian ngừng dùng kháng sinh trước khi giết mổ gà thịt theo khuyến cáo của từng loại thuốc nhằm hạn chế sự tồn dư kháng sinh trong thực phẩm. Ví dụ: Khuyến cáo ngừng colistin là 5 ngày, oxytetracycline là 8 ngày, v.v...



116. Tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh cho vật nuôi và người hiện nay như thế nào?

Hiện nay, có rất nhiều chủng vi khuẩn gây bệnh trở nên đề kháng với kháng sinh. Kháng thuốc kháng sinh được hiểu là tình trạng vi khuẩn vẫn sinh trưởng và biến đổi ngay cả khi đang sử dụng kháng sinh.

◆ Nguyên nhân gây ra tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn:

- Dùng quá liều kháng sinh trong điều trị bệnh;
- Không dùng kháng sinh đủ liệu trình điều trị;
- Lạm dụng kháng sinh trong chăn nuôi, thường xuyên dùng kháng sinh liều thấp để phòng bệnh cho vật nuôi;
- Chỉ dùng một loại kháng sinh trong thời gian quá dài;
- Vệ sinh cơ sở chăn nuôi kém;
- Hệ miễn dịch của vật nuôi yếu.

◆ Các biện pháp phòng ngừa và kiểm soát hiện tượng kháng kháng sinh được khuyến cáo đối với chăn nuôi:

- Đảm bảo lượng kháng sinh sử dụng cho vật nuôi nằm trong giới hạn cho phép và được kiểm soát chặt chẽ;
- Thực hiện đúng quy trình chăn nuôi;
- Thực hiện tốt an toàn sinh học;
- Kiểm soát chặt chẽ hoạt động buôn bán thuốc kháng sinh.

VI. GHI CHÉP SỔ SÁCH TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT



117. Sổ sách ghi chép hàng ngày cho cơ sở chăn nuôi gà thịt thế nào?

Hàng ngày người chăn nuôi cần theo dõi và ghi chép vào sổ sách: đầu con, thức ăn tiêu tốn, biểu hiện của đàn gà và cách xử lý.

Số liệu mỗi tuần ghi tách riêng trên 1 hoặc 2 trang giấy để dễ theo dõi.

- ◆ **Tham khảo các biểu mẫu dưới đây:**

THEO DÕI ĐÀN Gà THỊT

Tuần tuổi..... (từ ngày.....đến.....)

Ngày tháng	Số lượng (con)		Thức ăn		Nhiệt độ quay úm/ chuồng nuôi (°C)	Ghi chú (tình trạng sức khỏe, sử dụng thuốc, vắc-xin...)
	Số chết	Số còn lại	kg/đàn	g/con		

Tổng số gà chết cộng dồn (con)	
Tổng số gà còn sống cuối kỳ (con)	
Khối lượng gà bình quân cuối tuần (g/con)	
Tổng khối lượng đàn gà tăng = khối lượng gà bình quân trong tuần x số gà còn sống	
Tổng khối lượng thức ăn gà ăn hết trong 7 ngày của tuần	
Tổng khối lượng thức ăn đàn gà ăn vào, cộng dồn = tổng khối lượng thức ăn gà ăn trong các tuần	
Tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng (FCR) = Tổng khối lượng thức ăn đàn gà ăn vào cộng dồn trong kỳ (kg)/ Tổng khối lượng đàn gà tăng trong kỳ (kg)	

Khối lượng gà bình quân trong tuần: Cân ngẫu nhiên khoảng trên 30 con trong đàn, lấy tổng khối lượng chia cho số đầu con.

Ghi chép để truy xuất nguồn gốc: Ghi chép về nguồn gốc vắc-xin, thức ăn, thuốc kháng sinh, hóa chất khử trùng.

THEO DÕI MUA VẬT TƯ VÀ BÁN SẢN PHẨM

Mua vật tư cho đàn gà

Ngày tháng	Loại vật tư, nơi mua	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
	Gà giống				
	Thức ăn				
	Thức ăn gà khởi động				
	Thức ăn gà sinh trưởng				
	Thức ăn gà kết thúc				
	Vắc-xin, thuốc thú y, hóa chất khử trùng				
	Vắc-xin Lasota				
	Vắc-xin IB - ND				
	Vắc-xin Đậu				
	Vắc-xin Newcastle				
	Vắc-xin...				
	Vắc-xin...				
	Thuốc tăng sức đề kháng				
	Men vi sinh				
	Kháng sinh				
	Hóa chất khử trùng - A.... - B....				
	Vật tư úm gà, chất độn và dụng cụ				
	Đệm lót: - Phoi bào.... - Trấu....				
	Vật rẻ tiền (chổi, dãn, sàng, bàn chải...)				
	Vật tư cho sưởi úm gà (ga, than, dầu,...)				
	Điện, nước				
	Điện (sưởi ấm, chiếu sáng, chạy động cơ thiết bị chuồng nuôi, làm mát,...)				
	Nước sinh hoạt, sản xuất phải trả tiền				

Bán sản phẩm

Ngày tháng	Bán sản phẩm	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
	Gà thịt loại I				
	Gà thịt loại II				
	Gà loại bán làm thức ăn cho thú				
	Phân/đệm lót chuồng				



118. Làm thế nào để hạch toán kinh tế cho chăn nuôi gà thịt quy mô nông hộ?

Cần ghi chép đầy đủ các số liệu về mua vật tư, bán sản phẩm để hạch toán kinh tế trong chăn nuôi vịt, ngan thịt. Có thể tham khảo cách tính ở bảng dưới đây:

Thứ tự	Mục chi/thu	Số lượng	Đơn giá (đ/)	Thành tiền (đ)
I.	Phần chi trực tiếp			
	Gà giống			
	Thức ăn			
	Vắc-xin, thuốc thú y, hóa chất khử trùng...			
	Vật tư úm gà, chất độn và dụng cụ			
	Điện, nước			
	Chi khác (nếu có) như: thuê lao động kỹ thuật, lãi vốn vay đầu tư nuôi gà, khấu hao dụng cụ			
	Tổng chi trực tiếp cho đàn (đ)			
II.	Phần thu bán sản phẩm			
	Gà thịt loại I			
	Gà thịt loại II			
	Gà loại bán làm thức ăn cho thú			
	Tổng thu của đàn (đ)			
III.	Hạch toán thu chi = (II) - (I)			
	Thu nhập/đầu gà = (II)/ số gà mua vào (đ/con)			

Cuốn **Sổ tay hỏi đáp về thực hành tốt và an toàn sinh học trong chăn nuôi gà thịt quy mô vừa và nhỏ** trình bày chi tiết các vấn đề kỹ thuật mà người chăn nuôi thường gặp hàng ngày trong chọn con giống phù hợp, nuôi dưỡng, chăm sóc, phòng bệnh cho gà thịt. Sổ tay cũng giới thiệu các nguyên tắc an toàn sinh học, các nhóm hóa chất khử trùng thường dùng, hướng dẫn thực hiện khử trùng đúng kỹ thuật và xử lý chất thải chăn nuôi.

Thông qua các câu hỏi và trả lời ngắn gọn, súc tích cho từng vấn đề, cuốn sổ tay này là tài liệu hướng dẫn, tham khảo phù hợp cho tất cả các đối tượng gồm người chăn nuôi, cán bộ khuyến nông, giảng viên các trường dạy nghề và sinh viên ngành chăn nuôi - thú y.

Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên Hợp Quốc (FAO) tại Việt Nam

Ngôi nhà Xanh Liên Hợp Quốc, 304 Kim Mã, Hà Nội, Việt Nam

Email: FAO-VN@fao.org

Tel: +84 24 3850 0100

Fax: +84 24 3726 5520

Website: www.fao.org/vietnam



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ

ISBN 978-92-5-133527-7



9 789251 335277

CB1748VI/1/11.20