

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO



NUÔI GIA CẦM



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRỊNH QUANG KHUÊ - NGUYỄN VĂN VINH

Nghề NUÔI GIA CẦM

(Tái bản lần thứ ba)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Lời nói đầu

Hiện nay, việc dạy nghề phổ thông cho học sinh các lớp cuối cấp Trung học cơ sở và Trung học phổ thông đang phát triển và thu được những kết quả nhất định. Tuy nhiên việc dạy nghề cho học sinh còn gặp nhiều khó khăn, hạn chế đến chất lượng đào tạo, một trong những khó khăn đó là thiếu, sách giáo khoa cho giáo viên và học sinh.

Để đáp ứng nhu cầu dạy nghề phổ thông cho học sinh hiện nay ngày càng tăng, Trung tâm Lao động – Hướng nghiệp Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với Nhà xuất bản Giáo dục tổ chức biên soạn và xuất bản sách nghề "Nuôi gia cầm" nhằm tạo điều kiện cho giáo viên, học sinh có sách trong giảng dạy và học tập.

Nội dung sách nêu lên một cách ngắn gọn những tri thức, kĩ năng cơ bản cần thiết của nghề, có chú ý đến việc rèn kĩ năng và thực hành tổng hợp gắn với sản phẩm cụ thể theo chương trình quy định cho trường Trung học cơ sở và Trung học phổ thông.

Trong quá trình thực hiện, giáo viên có thể tham khảo các tài liệu khác, bổ sung thêm nội dung hoặc điều chỉnh thời gian cho phù hợp với thực tiễn địa phương.

Các ý kiến đóng góp của giáo viên và học sinh về sách xin gửi về Trung tâm Lao động - Hướng nghiệp, 14 Lê Thánh Tông, Hà Nội hoặc Nhà xuất bản Giáo dục 81 Trần Hưng Đạo, Hà Nội.

Trung tâm Lao động - Hướng nghiệp

Hướng dẫn sử dụng sách "NGHỀ NUÔI GIA CẦM"

I - MỤC ĐÍCH CỦA SÁCH DẠY NGHỀ NUÔI GIA CẦM

Sách dạy nghề nuôi gia cầm nhằm :

1. Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản và tương đối hoàn chỉnh trong quy trình kĩ thuật nuôi gia cầm.
2. Thông qua những bài thực hành học sinh được củng cố phần lí thuyết và làm được những công việc trong quy trình sản xuất như : chọn gia cầm làm giống, nuôi thịt, biết tạo thức ăn và chế biến thức ăn nuôi gia cầm...
3. Sách còn làm nhiệm vụ hướng nghiệp cho học sinh phổ thông qua bài mở đầu cuốn sách nhằm : giúp học sinh hiểu hoạt động của nghề và phương hướng phát triển nghề để làm cơ sở cho việc chọn nghề sau này.

II - NỘI DUNG SÁCH

Sách dạy nghề nuôi gia cầm viết theo chương trình dạy nghề cho học sinh phổ thông trung học.

Tổng số tiết : 180 tiết trong đó lí thuyết 35 tiết, thực hành 133 tiết, ôn tập, kiểm tra 12 tiết.

Chương I và chương II kiểm tra 2 tiết.

Chương III - Kiểm tra 2 tiết ; Chương IV kiểm tra 2 tiết.

Học hết chương trình ôn tập kiểm tra 6 tiết.

Cơ cấu nội dung cuốn sách như sau :

Bài mở đầu : Giới thiệu nghề nuôi gia cầm : 2 tiết

Giới thiệu những vấn đề cơ bản về nghề chăn nuôi như :

- + Vị trí và nhiệm vụ của nghề nuôi gia cầm.
- + Hoạt động của nghề nuôi gia cầm.
- + Triển vọng của nghề nuôi gia cầm ...

Chương I: Giới thiệu đặc điểm sinh học ở gia cầm :

(Lí thuyết 6 tiết - Thực hành 8 tiết)

Giới thiệu đặc điểm về cấu tạo hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản và sinh trưởng của gia cầm.

Nhằm giúp học sinh thấy sự khác nhau về cấu tạo các cơ quan nội tạng giữa gia cầm với gia súc (trâu, bò, lợn) và tốc độ sinh trưởng chúng với vật nuôi khác.

Những kiến thức học sinh tiếp thu ở phần này có quan hệ mật thiết trình bày ở chương II, III và IV.

Từ chương II, III, IV cấu trúc giống nhau, nội dung trình bày những vấn đề kĩ thuật cụ thể trong quy trình sản xuất :

Chương II : Kĩ thuật chăn nuôi gà

(Lí thuyết 17 tiết - Thực hành 63 tiết, kiểm tra 2 tiết Chương I và II).

Nội dung cung cấp cho học sinh những kiến thức kĩ thuật trong quy trình sản xuất : tìm hiểu giống gà -kĩ thuật nuôi các loại gà -chọn trứng và ấp trứng, kiểm tra trứng... vệ sinh phòng bệnh và bệnh gà.

Chương III : Kĩ thuật chăn nuôi vịt và ngan

(Lí thuyết 6 tiết - Thực hành 30 tiết, ôn tập kiểm tra 2 tiết).

Nội dung kiến thức : Giới thiệu giống vịt và giống ngan.

Kĩ thuật nuôi dưỡng vịt ngan - Kĩ thuật chế biến sản phẩm vịt, ngan - Phòng trị bệnh vịt, ngan.

Chương IV : Kĩ thuật chăn nuôi ngỗng

(Lí thuyết 6 tiết - Thực hành 32 tiết - Ôn tập kiểm tra 2 tiết)

Nội dung kiến thức : Giới thiệu giống ngỗng - Kĩ thuật nuôi ngỗng - Phòng trị bệnh cho ngỗng.

Sau khi học xong cả phần lí thuyết và thực hành: ôn tập, kiểm tra : 6 tiết.

Nội dung sách bố trí sau từng phần lí thuyết có những bài thực hành nhằm : củng cố phần lí thuyết và qua bài thực hành giáo viên mở rộng phần lí thuyết để học sinh nắm vững kiến thức đã học.

Thông qua thực hành làm được các thao tác trong quy trình sản xuất và làm ra của cải vật chất trong thực hành, có như vậy mới gây hứng thú cho học sinh trong học nghề.

Thực hành chăn nuôi khác với trồng trọt nó không mang tính thời vụ, học sinh thực hành quanh năm.

Tuy nhiên thực hành chăn nuôi cũng không ít khó khăn đó là thực hành trên động vật sống và cơ sở để thực hành.

Vì vậy vấn đề kết hợp giữa nhà trường với địa phương và gia đình rất cần thiết. Nếu giáo viên làm tốt vấn đề này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hành.

Thực hành chăn nuôi thường tiến hành ngoài nhà trường nên giáo viên lưu ý những vấn đề sau :

- Tổ chức việc học tập của học sinh sao cho khoa học để đạt hiệu quả và chất lượng buổi thực hành.

- Giáo viên chuẩn bị chu đáo : kế hoạch làm việc, nội dung thực hành và dụng cụ thực hành đủ cho nhu cầu buổi thực hành.

- Sau buổi thực hành giáo viên nhận xét: tinh thần, thái độ làm việc của học sinh và kết quả buổi thực hành.

III - ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG SÁCH

Sách dạy nghề "Nuôi gia cầm" được viết cho giáo viên và học sinh ở cả 2 cấp trung học cơ sở và trung học phổ thông, do đó trong nội dung tài liệu viết với số tiết tối đa là 180 tiết (cho học sinh trung học phổ thông), trong khi đó chương trình nghề ở cấp trung học cơ sở chỉ phải học 90 tiết vì vậy yêu cầu với học sinh trung học cơ sở có nhẹ hơn mà cụ thể chỉ học những bài sau :

Bài mở đầu : Giới thiệu nghề nuôi gia cầm	2 tiết
Chương I : Đặc điểm sinh học của gia cầm	
Bài 1 : Đặc điểm hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản và sinh trưởng, phát dục của gia cầm	2 tiết
Bài 2 : Thực hành : Quan sát cấu tạo hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản của gia cầm.	2 tiết
Bài 3 : Thực hành : Đo tốc độ sinh trưởng của gà, vịt.	2 tiết
Bài 4 : Cấu tạo trứng gia cầm	1 tiết
Bài 5 : Thực hành : Quan sát trứng gia cầm	4 tiết
Bài 6 : Chọn giống và nhân giống gia cầm	1 tiết
Chương II : Kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc gà	
Bài 7 : Giá trị kinh tế và hạch toán nghề nuôi gà	1 tiết
Bài 8 : Giống gà	2 tiết
Bài 9 : Thức ăn nuôi gà	3 tiết
Bài 10 : Thực hành : Xây dựng khẩu phần thức ăn hỗn hợp nuôi gà	3 tiết
Bài 11 : Thực hành : Đánh giá phẩm chất thức ăn nuôi gà	1 tiết
Bài 12 : Kỹ thuật ấp trứng	2 tiết
Bài 13 : Thực hành : Chọn trứng và ấp trứng bằng máy ấp	6 tiết
Bài 14 : Thực hành : Kiểm tra trứng giống đã ấp	9 tiết
Bài 15 : Kỹ thuật nuôi các loại gà	2 tiết
Bài 16 : Thực hành : Chọn gà và phân biệt trống mái	6 tiết
Bài 17 : Thực hành : Nuôi gà con	9 tiết
Bài 18 : Nuôi gà mái đẻ	1 tiết
Bài 19 : Thực hành : Chọn gà mái sinh sản	6 tiết
Bài 20 : Thực hành : Chế biến thức ăn nuôi gà	3 tiết
Bài 21 : Nuôi gà thịt	1 tiết

Bài 22 : Thực hành : Vỗ béo gà	3 tiết
Bài 23 : Nuôi gà tây	2 tiết
Bài 24 : Vệ sinh phòng bệnh và bệnh gà	3 tiết
Bài 25 : Thực hành : Phòng dịch cho gà	6 tiết
Bài 26 : Thực hành : Phòng trị bệnh kí sinh trùng cho gà	4 tiết
Bài 27 : Tham quan cơ sở chăn nuôi gà	4 tiết
Ôn tập - Kiểm tra	4 tiết

Như vậy ở Trung học cơ sở sẽ học 90 tiết trong đó :

- Lí thuyết :	21 tiết
- Thực hành :	65 tiết
- Ôn tập, kiểm tra :	4 tiết

Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, tùy điều kiện ở từng địa phương, tùy điều kiện cơ sở vật chất của trường, giáo viên có thể lược bớt những nội dung không cần thiết, đồng thời tham khảo những tài liệu khác để bổ sung làm cho nội dung thêm phong phú và có tác dụng thiết thực, phù hợp với thực tiễn địa phương, song vẫn đảm bảo việc truyền thụ đầy đủ kiến thức và tổ chức tốt yêu cầu thực hành kĩ năng của nghề.

Bài mở đầu

GIỚI THIỆU NGHỀ NUÔI GIA CẦM

I - VỊ TRÍ NGHỀ NUÔI GIA CẦM TRONG NÔNG NGHIỆP

Nghề nuôi gia cầm ở nước ta đã có lịch sử rất lâu đời nhưng do tập quán chăn nuôi rất lạc hậu nên chủ yếu chăn nuôi theo phương thức quảng canh, phân tán, số lượng không nhiều, sản phẩm làm ra mang tính tự cung tự cấp.

Nhưng từ năm 1970 trở lại đây nghề nuôi gia cầm có những bước tiến nhanh và vững chắc. Từ phương thức chăn nuôi phân tán quảng canh chuyển sang phương thức chăn nuôi tập trung quy mô lớn và thâm canh cao (nuôi công nghiệp), đồng thời nghiên cứu ứng dụng tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi tiên tiến trên thế giới vào sản xuất nên đã đẩy nhanh tốc độ phát triển đàn gia cầm về số lượng, năng suất và chất lượng sản phẩm.

- *Tốc độ phát triển đàn gia cầm (từ 1980 - 1993).*

LOẠI GIA CẦM	SỐ LƯỢNG GIA CẦM QUA CÁC NĂM					
	1980	1985	1990	1991	1992	1993
GÀ	48.391.000	64.816.700	80.184.000	80.578.266	89.704.906	95.087.200
VỊT	13.129.000	22.985.800	23.636.100	26.400.476	28.170.761	31.312.263

- *Sản phẩm gia cầm qua các năm (1987 - 1993)*

LOẠI SẢN PHẨM	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
THỊT (tấn)	147.246	153.767	-	167.900	146.380	154.435	169.878
TRỨNG (1.000 quả)	1.720.000	17.597.200	1.807.200	1.896.400	2.016.900	2.269.086	2.346.940

Những năm gần đây sản phẩm gia cầm chẳng những cung cấp đầy đủ cho thị trường trong nước mà chúng ta đã có sản phẩm xuất khẩu ra thị trường nước ngoài. Sản phẩm xuất khẩu số lượng chưa nhiều, nhưng đó là những tín hiệu tốt để phát triển nghề nuôi gia cầm nước ta.

- *Sản phẩm xuất khẩu qua các năm (1988-1990)*

Loại sản phẩm	1988	1989	1990
* Trứng Số lượng (1.000 quả)	1.164	9.226	79.053
* Lông vịt Khối lượng (tấn)	902	1.020	734
* Giá trị xuất khẩu Lông vịt (USD/tấn)	4.462,30	6181,37	3.467,30

Những thành tựu trên đã đưa vị trí nghề nuôi gia cầm từ một nghề phụ trở thành nghề sản xuất chính trong nông nghiệp.

Về mặt xã hội nghề nuôi gia cầm đã có vị thế mới trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp và góp phần xóa đói giảm nghèo ở nông thôn.

II - ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG CỦA NGHỀ CHĂN NUÔI GIA CẦM

1 - Mục tiêu lao động

Nghề nuôi gia cầm nước ta trong những năm gần đây đã có những bước tiến khá nhanh, tuy nhiên năng suất, sản lượng chưa cao, chưa đáp ứng được đầy đủ nhu cầu của xã hội. Sản lượng thịt bình quân trên đầu người ở nước ta còn thấp so với các nước trong khu vực.

Ví dụ :

NƯỚC	SẢN PHẨM BÌNH QUÂN TRÊN MỘT ĐẦU NGƯỜI	
	Thịt (kg)	Trứng (quả)
Trung Quốc	6,5	320
Thái Lan	13,5	240
Malaysia	33,6	-
Việt Nam	2,5	41

Để đạt mục đích sản xuất nhiều sản phẩm và chất lượng cao, vấn đề cơ bản là phải có giải pháp đồng bộ như giống, thức ăn, thú y, quản lí...

Ví dụ : khâu giống gia cầm : hiện nay nước ta chưa có bộ giống chủ lực, thức ăn chưa đáp ứng đủ và có chất lượng, công tác thú y còn khó khăn... đó là những vấn đề cấp bách cần có biện pháp khắc phục để tăng nhanh số lượng đàn gia cầm.

2 - Đối tượng lao động

Nghề nuôi gia cầm đối tượng lao động là gà, vịt, ngan, ngỗng, chim cút... đó là những sinh vật có hệ thần kinh hoàn chỉnh. Muốn chúng cho năng suất cao, phẩm chất tốt cần phải hiểu rõ đặc tính sinh lí của chúng để từ đó có tác động những biện pháp kĩ thuật cần thiết, do đó đòi hỏi người lao động phải có trình độ văn hóa, để tiếp thu công nghệ sản xuất tiên tiến và biết vận dụng vào sản xuất đạt hiệu quả cao.

3 - Nội dung lao động và sản phẩm gia cầm

- Nội dung lao động : nuôi gia cầm có nhiều công việc như ấp trứng, chọn giống, chế biến thức ăn, chăm sóc nuôi dưỡng và thú y... Đó là quy trình kĩ thuật mà người lao động phải thực hiện hàng ngày.

- Sản phẩm gia cầm là trứng, thịt, con giống. Ngoài ra những sản phẩm phụ như lông vịt, lông ngỗng cũng rất có giá trị, là mặt hàng xuất khẩu với giá từ 4.462 - 6.181 USD/1 tấn.

Gia cầm còn cung cấp phân bón cho cây trồng và là nguồn thức ăn nuôi cá.

4 - Công cụ lao động

Nghề nuôi gia cầm cần nhiều loại công cụ từ thô sơ đến hiện đại.

- Công cụ thô sơ : thúng, mủng, xô, chậu, máng ăn, máng uống...

- Công cụ cơ khí, hiện đại : các loại máy chuyên dùng : máy chế biến thức ăn, máy ấp trứng, các dụng cụ thú y...

5 - Điều kiện lao động

Điều kiện lao động của nghề chăn nuôi gia cầm tuy không phức tạp song cũng rất vất vả. Có hai loại hình lao động.

a) Loại hình lao động trong nhà như chăn nuôi gà. Loại hình này người lao động làm việc chủ yếu ở trong nhà, ít hoặc không bị ảnh hưởng do mưa, nắng nhưng hàng ngày luôn phải tiếp xúc với các loại khí độc hại từ cơ thể con vật thải ra như khí cacbonic (CO_2), khí Sunfua hydro (H_2S)... Những loại khí trên nếu vượt quá mức cho phép ở khu làm việc sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe người lao động.

b) Loại hình lao động ngoài trời : khi chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng, người lao động bắt buộc phải làm việc ngoài trời, do đó luôn luôn phải chịu mưa, nắng, gió rét, phải đi nhiều ... vì vậy ảnh hưởng lớn đến sức khỏe. Để hạn chế tối đa những ảnh hưởng do điều kiện lao động trên người lao động cần được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như : mũ, áo mưa, ủng, găng tay, khẩu trang, quần áo chống rét...

III - NHỮNG YÊU CẦU CỦA NGHỀ ĐỐI VỚI NGƯỜI LAO ĐỘNG

Nghề nuôi gia cầm tuy là một nghề không quá phức tạp nhưng người lao động cũng cần phải có được những yêu cầu về các mặt.

1. Tri thức

Người chăn nuôi gia cầm không những phải có văn hóa mà còn cần có những kiến thức tối thiểu về khoa học (sinh vật, hóa học...) về kĩ thuật ... để :

- Hiểu biết đầy đủ những đặc điểm sinh học của các loại gia cầm.

- Hiểu được mối quan hệ giữa vật nuôi và môi trường bên ngoài có như vậy trong quá trình làm việc mới tác động được những biện pháp, kĩ thuật cần thiết để đưa năng suất vật nuôi lên cao hơn, chất lượng sản phẩm tốt hơn.

2. Kĩ năng lao động

Là một trong những tiêu chuẩn cần có ở người lao động có kĩ thuật.

Những kĩ năng lao động trong nghề chăn nuôi gia cầm đó là :

- Làm thành thạo các khâu trong quy trình nuôi dưỡng chăm sóc gia cầm.

- Sử dụng thành thạo các loại máy phục vụ chăn nuôi (máy chế biến thức ăn, máy ấp trứng...)

- Sử dụng thành thạo dụng cụ thú y và biết phát hiện bệnh sớm, trị được những bệnh thông thường.

3. Tâm sinh lí lao động

Người lao động cần có thể lực tốt, yêu nghề, có tính tổ chức kỉ luật và đức tính kiên trì, thành thật.

4. Những chống chỉ định

Nghề nuôi gia cầm không phù hợp với những người có bệnh dị ứng đường hô hấp, bệnh ngoài da

5. Nguồn đào tạo và thị trường lao động

- Nguồn đào tạo đa dạng : đào tạo chính quy do các trường kĩ thuật (sơ cấp, trung cấp, đại học).

Đào tạo bằng con đường tự học thông qua tài liệu.

Đào tạo ngắn hạn trong các trung tâm dạy nghề.

- Thị trường lao động : người lao động làm việc trong xí nghiệp Nhà nước, xí nghiệp tập thể (hợp tác xã) và gia đình, trang trại.

IV - TRIỂN VỌNG NGHỀ NUÔI GIA CẦM

Từ năm 1950 trở lại đây nghề chăn nuôi gia cầm trên thế giới phát triển rất nhanh về số lượng và chất lượng.

Ví dụ : những giống gà chuyên thịt lông trắng, 1 gà bố mẹ sản xuất được 150 - 160 gà con /1 năm. Gà thịt thương phẩm nuôi 38 - 42 ngày tuổi đã đạt khối lượng 2,0 - 2,3kg ; thức ăn cần cho 1 kg tăng trọng 1,7 - 1,9 kg.

Những giống gà chuyên trứng năng suất đạt 310 - 340 quả/năm thức ăn tiêu tốn cho 1 kg trứng từ 2,0 - 2,2kg.

Những giống vịt siêu thịt nuôi 45 - 47 ngày tuổi khối lượng 3,3-3,5kg, tiêu tốn thức ăn 2,25 - 2,35 kg thức ăn/ kg thịt.

Giống vịt siêu trứng năng suất trứng 300 - 320 quả/năm.

Nghề nuôi gia cầm nước ta trong những năm qua đã đạt được những thành công bước đầu như :

a) Chuyển đổi phương thức chăn nuôi từ phân tán sang chăn nuôi quy mô lớn và tập trung.

b) Về di truyền chọn giống : các nhà chọn giống đã cải tạo thành công giống địa phương và lai tạo ra những giống mới thích nghi với điều kiện môi trường và khí hậu ở mỗi vùng trong nước, đồng thời phù hợp với các công thức chăn nuôi như : nuôi công nghiệp hoặc bán công nghiệp, nuôi thả vườn. Sản phẩm của chúng phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

Song song với việc cải tạo giống địa phương, chúng ta đã thành công trong việc nhân thuần và nuôi thích nghi các bộ giống gia cầm siêu thịt và siêu trứng.

Ví dụ : nuôi thích nghi bộ gà thịt Hybrô-HV 85 (4 dòng); bộ giống Plymut-Roc (3 dòng) và giống gà BE88.

Những giống gà hướng trứng : gà Lơgo; gà Gonlai 54; gà Moravia.

Những giống vịt siêu thịt : giống C.V Supe M; giống Sazawas...

Những giống vịt hướng trứng : Khakicamben...

Công tác lai tạo giống chúng ta cũng đã thành công trong các công thức lai cùng giống và lai khác giống để tạo ra tổ hợp lai 3-4 dòng nuôi thịt và sản xuất trứng thương phẩm.

c) Về thức ăn : nghiên cứu thành công tiêu chuẩn khẩu phần thức ăn cho gia cầm Việt Nam phù hợp các loại giống, tuổi, tính năng sản xuất. Tận dụng và chế biến có kết quả các loại phụ phẩm nông nghiệp làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi gia cầm.

d) Nuôi dưỡng : không ngừng cải tiến điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng, đặc biệt là hệ thống chuồng nuôi, chụp sưởi, máng ăn, máng uống, hệ thống thông gió, chống nóng, chống lạnh, chế độ chiếu sáng... có ý nghĩa rất lớn đến năng suất gia cầm.

e) Vệ sinh phòng bệnh : ngày nay nuôi gia cầm được đảm bảo bởi việc sử dụng hợp lý cung cấp loại vacxin và lịch tiêm chủng, nhờ đó mà đã ngăn chặn những bệnh nguy hiểm như bệnh Marek, bệnh dịch tả vịt, bệnh viêm gan vịt...

V - PHƯƠNG HƯỚNG NHIỆM VỤ NGÀNH CHĂN NUÔI GIA CẦM TỪ NĂM 1999-2005

1 - Không ngừng cải tiến và nâng cao chất lượng đàn giống gia cầm Việt Nam, nhằm tăng nhanh sản lượng thịt, trứng để đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

2 - Khuyến khích mọi thành phần kinh tế đầu tư phát triển nghề nuôi gia cầm với quy mô ngày một lớn (quy mô trang trại), để chuyển dần phương thức chăn nuôi truyền thống sang phương thức chăn nuôi hàng hóa.

3 - Sử dụng triệt để cung cấp nguồn giống gia cầm cao sản để nhân ra đại trà và lai tạo nhằm sản xuất những con lai cho năng suất, chất lượng cao.

4 - Củng cố các cơ sở nuôi gà giống và nhập những giống gia cầm cao sản (giống gà hướng trứng, hướng thịt và vịt ngỗng siêu trứng, siêu thịt).

5 - Nhập một số giống gà thả vườn năng suất cao như gà Kabir, gà Sasso ; gà Isa, gà Tam Hoàng để nhân giống và mở rộng quy mô sản xuất.

Câu hỏi

1. Nêu vị trí, nhiệm vụ nghề nuôi gia cầm ?
2. Nêu đặc điểm hoạt động và triển vọng nghề nuôi gia cầm ?
3. Nêu những chống chỉ định trong nghề nuôi gia cầm ?
4. Nêu phương hướng, nhiệm vụ của ngành chăn nuôi gia cầm trong những năm 1999-2005 ?

Chương I

ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA GIA CẦM

Bài 1

ĐẶC ĐIỂM HỆ TIÊU HÓA, HÔ HẤP, SINH SẢN VÀ SINH TRƯỞNG, PHÁT DỤC CỦA GIA CẦM (2 tiết)

I - CẤU TẠO HỆ TIÊU HÓA GIA CẦM

Hệ tiêu hóa gia cầm gồm :

1. **Miệng** : miệng gia cầm có mỏ cứng, mỏ gà nhọn, mỏ vịt, ngan, ngỗng dẹt. Miệng gia cầm không có răng, tuyến nước bọt kém phát triển. Trong khoang miệng có lưỡi. Ngan, vịt, ngỗng, lưỡi rộng và dài, mỏng hơn lưỡi gà. Trong khoang miệng vịt, ngan, ngỗng có những tấm sừng nằm ngang để giữ thức ăn và có dây thần kinh vị giác.

Khoang miệng gia cầm không có chức năng tiêu hóa thức ăn.

2. **Điều** : là nơi tiếp nhận thức ăn từ thực quản chuyển xuống và làm mềm thức ăn trước khi đưa xuống dạ dày (mề).

3. **Dạ dày** : dạ dày gia cầm có 2 phần :

- Dạ dày tuyến (cuống mề) ở đây tiết ra men pepsin và axit clohydric (HCl) để tiêu hóa thức ăn.

- Dạ dày cơ (mề) là một túi lớn có thành cơ dày, mặt trong có lớp sừng cứng màu vàng và nhiều nếp nhăn để nghiền thức ăn. Dạ dày cơ nằm giữa và sau thùy gan.

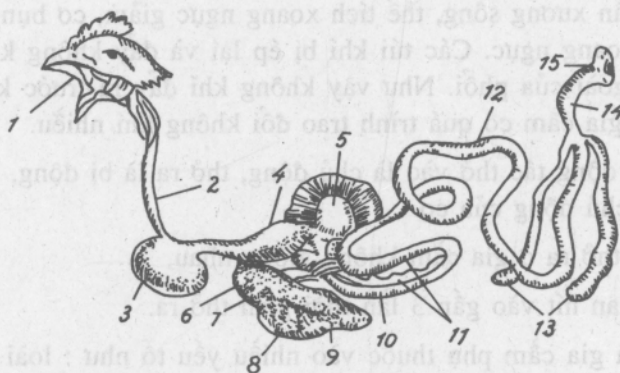
Thức ăn trong dạ dày được dịch thấm vào và nhờ sự co bóp của dạ dày trở thành dịch nhão để chuyển xuống ruột.

4. **Ruột** : ruột là ống tiêu hóa thức ăn, được chia thành 2 phần :

- Ruột non tiêu hóa thức ăn nhờ men dịch ruột tiết ra. Manh tràng chia 2 nhánh cuối ruột non, là nơi hấp thụ nước và tiêu hóa chất xơ.

- Ruột già hấp thụ chất dinh dưỡng còn lại và thải chất cặn bã cùng nước tiểu ra ngoài.

5. **Gan** : gan làm nhiệm vụ tiết ra mật giúp cho quá trình tiêu hóa thức ăn. Gan còn dự trữ glucogen và thải chất độc ra ngoài.



Hình 1 : Sơ đồ hệ tiêu hóa của gà :

- 1- Miệng; 2- Thực quản; 3- Diều; 4- Dạ dày tuyến; 5- Dạ dày cơ 6- Lá lách;
7- Túi mật; 8- Gan; 9- Các ống mật; 10- Tuyến tụy; 11- Ruột hồi manh tràng;
12- Ruột non; 13- Ruột thừa; 14- Ruột già; 15- Ổ nhớt.

II - HỆ HÔ HẤP GIA CẦM

Hệ hô hấp gia cầm bao gồm có khí quản (ống dẫn khí); phổi và các túi khí.

1. Phổi : phổi có màu hồng tươi, kích thước không lớn, tính đàn hồi kém, không phân thùy như những vật nuôi khác.

Thể tích hai lá phổi chiếm 1/4 xoang ngực, nằm hai phía cột sống và phần trên xương sườn. Phổi gia cầm không có màng phổi, giữa hai lá phổi mặt trong xương ngực có vách ngăn chứa tim và các mạch máu lớn.

Mặt dưới mỗi lá phổi có phế quản phía bụng và phế quản phía lưng. Phế quản lưng có 6-8 túi khí là hệ thống ống hít vào. Phế quản bụng có 4-6 túi khí là hệ thống ống thở ra. Các phế quản có hệ thống ống nhỏ gọi là tiểu phế quản.

2. Các túi khí : là phần lồi ra ngoài có màng mỏng của thành phế quản chính và phế quản thứ. Dựa vào chức năng người ta chia túi khí : túi khí hít vào và túi khí thở ra.

Gia cầm có 9 túi khí. Ngoài chức năng hít vào và thở ra, túi khí còn có chức năng giảm khối lượng khi bay.

Loài thủy cầm túi khí giúp con vật lặn ngụp lâu dưới nước. Ví dụ : vịt có thể lặn dưới nước 10- 15 phút.

a) Cơ chế hít vào và thở ra :

- Động tác hít vào thực hiện do cơ cơ. Khi hít vào xương ngực, xương mỏ quạ, xương đòn chuyển về phía trước và hạ xuống làm cho góc giữa xương sống và phần xương sườn rộng ra, lồng ngực tăng, phổi nở ra. Lúc này áp suất trong xoang ngực, xoang bụng và phổi giảm, không khí bên ngoài tràn vào phổi, sau đó không khí vào các túi khí hít vào, từ đó theo hệ thống phế quản vào tiểu phế quản và mao quản.

Ở đây diễn ra quá trình trao đổi khí giữa không khí đi vào và máu.

Cơ hoành gia cầm kém phát triển nên không có tác dụng trong động tác thở như những vật nuôi khác.

- Động tác thở ra thực hiện được nhờ các cơ giữa xương sườn co lại và đưa về vị trí cũ. Xương ngực chuyển về gần xương sống, thể tích xoang ngực giảm, cơ bụng co lại đẩy các cơ quan bên trong về phía xoang ngực. Các túi khí bị ép lại và đẩy không khí ra qua phế quản vào hệ thống khí quản ngoài của phổi. Như vậy không khí đẩy ra trước khi đi vào khí quản qua phổi lần nữa. Do đó gia cầm có quá trình trao đổi không khí nhiều.

Những vật nuôi khác động tác thở vào là chủ động, thở ra là bị động. Nhưng gia cầm thở vào và thở ra nhờ sự co chủ động của cơ.

Thời gian hít vào và thở ra ở gia cầm không giống nhau.

Ví dụ : ngỗng thời gian hít vào gấp 3 lần thời gian thở ra.

b) Tần số hô hấp của gia cầm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như : loài gia cầm, giới tính, độ tuổi, tính năng sản xuất, trạng thái sinh lí, điều kiện nuôi dưỡng, môi trường sống (nhiệt độ, ẩm độ, thành phần không khí, áp suất khí quyển...).

Tần số hô hấp thay đổi trong ngày, phụ thuộc vào sức khỏe của cơ thể gia cầm.

* Tần số hô hấp, thể tích phổi và túi khí các loài gia cầm :

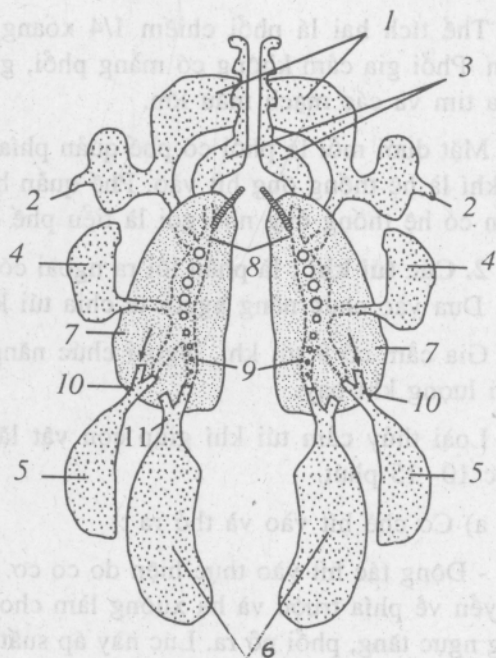
LOÀI GIA CẦM	Tần số hô hấp trong 1 phút	Tần số hô hấp trung bình 1 phút		Thể tích phổi (cm ³)	Thể tích túi khí (cm ³)
		♂	♀		
GÀ	12 - 45	17	30	13	125 - 160
VIT	30 - 70	42	55	20	280 - 295
NGỒNG	12 - 40	20	40		

3. Máu vận chuyển ôxi và thải khí cacbonic (CO₂)

- Máu vận chuyển ôxi : trong phổi ôxi vào máu qua thành của tiểu phế quản, huyết quản. Ôxi kết hợp với huyết sắc tố (hêmôglôbin) tạo nên ôxi hêmôglôbin dạng không bền vững. Áp suất riêng của ôxi trong mô thấp hơn so với máu trong động mạch. Do đó trong huyết quản xảy ra quá trình phân li ôxi hêmôglôbin và ôxi được giải phóng đi vào dịch mô, sau đó vào tế bào. Nhiệt độ tăng quá trình phân li ôxi hêmôglôbin tăng; ngược lại nhiệt độ giảm quá trình phân li chậm.

Vì vậy nhiệt độ rất cần cho gia cầm nhất là gia cầm nhỏ.

- Máu vận chuyển khí cacbonic : khi áp suất riêng của khí cacbonic trong tế bào lớn hơn trong dịch các mô và máu, sẽ xảy ra quá trình khuếch tán CO₂ từ tế bào qua dịch mô vào máu. Hợp chất cacboxi hêmôglôbin được hệ tuần hoàn chuyển về phổi. Cácboxi hêmôglôbin ở dạng không bền vững, khí CO₂ được tách ra và thải qua đường hô hấp.



Hình 2 : Sơ đồ hô hấp của gia cầm

1. Túi giữa xương đòn; 2. Lổ vào xương vai; 3. Túi cổ; 4. Túi ngực trước; 5. Túi ngực sau; 6. Túi bụng; 7. Phổi; 8. Phế quản chính; 9. Phế quản ngoài của túi bụng; 10. Phế quản túi ngực sau; 11- Phế quản túi bụng.

III - HỆ SINH SẢN GIA CẦM MÁI

Bao gồm nhiều bộ phận, mỗi bộ phận có chức năng khác nhau để tạo ra quả trứng.

1. Buồng trứng : ở gia cầm mái có hai buồng trứng, nhưng quá trình phát triển buồng trứng bên phải thoái hóa, chỉ còn buồng trứng bên trái hoạt động. Buồng trứng phát triển khi gia cầm mái thành thực về sinh lí.

Trong buồng trứng có nhiều tế bào trứng : gà khoảng 900 - 3.500; vịt 1.500-2.300 tế bào trứng. Tế bào trứng hình thành từ khi gia cầm mới nở.

Tế bào trứng bao bọc bởi nhiều tầng tế bào, trông giống như cái túi gọi là noãn bào (follicum). Bên trong noãn bào chứa chất dịch, trên mặt có nhiều mạch máu nuôi tế bào trứng.

Noãn bào khi chín vỡ ra, tế bào trứng rơi vào phễu của ống dẫn trứng.

2. Ống dẫn trứng : gồm nhiều đoạn gấp khúc và có chức năng phức tạp. Ống dẫn trứng không chỉ là con đường trứng đi qua, mà là nơi hoàn thành quả trứng. Bên trong ống dẫn trứng có một lớp màng nhầy. Trên mặt lớp màng nhầy có những lông tơ rung động. Đầu ống dẫn trứng gần buồng trứng rộng ra thành hình phễu, phần dưới đổ ra lỗ huyết. Về cấu tạo : ống dẫn trứng có 5 phần và mỗi phần có chức năng riêng :

a) Phễu (loa kèn) : nằm phía dưới buồng trứng và được giữ ở vị trí cố định nhờ hai nếp màng treo ruột. Phễu có nhiệm vụ hứng trứng và là nơi trứng thụ tinh. Tế bào trứng dừng ở phễu từ 5 - 25 phút. Trên thành phễu có những nếp nhăn và có chất dinh dưỡng nuôi tinh trùng. Tinh trùng sống ở phễu từ 1-30 ngày, nhưng hoạt lực mạnh nhất từ 1-7 ngày.

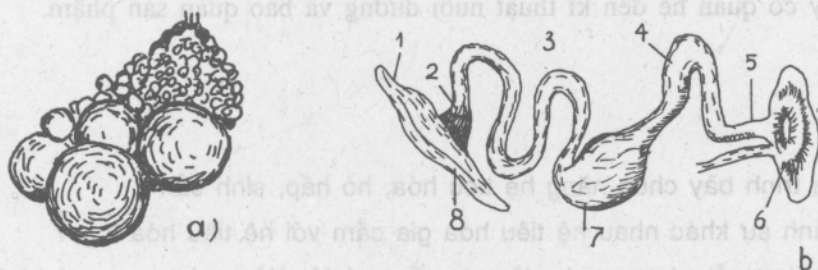
Sau đó phễu nhu động đẩy trứng xuống bộ phận tạo lòng trắng.

b) Bộ phận tạo lòng trắng : chiều dài bằng 2/3 chiều dài ống dẫn trứng. Chức năng tạo ra lòng trắng đặc, dây chằng và lòng đỏ : sau đó trứng được đẩy xuống phần eo.

c) Phần eo tạo ra màng vỏ trứng và tạo ra một phần lòng trắng loãng. Tại đây hình dạng quả trứng được hình thành.

d) Tử cung : là đoạn cuối phần eo to ra, thành dày co giãn tốt và là đường trứng đi qua. Tử cung có chức năng tiết ra chất vôi tạo nên vỏ trứng. Màu sắc vỏ trứng phụ thuộc vào giống gia cầm.

Ví dụ : giống gà Lơgo vỏ màu trắng; gà Gônlay -54 vỏ màu nâu...



Hình 3 : Cơ quan sinh dục của gà mái

- a) Buồng trứng; b) Ống dẫn trứng : 1. Loa kèn; 2. Cổ loa kèn;
3. Phần sinh lòng trắng; 4. Phần sinh màng vỏ cứng; 5. Phần sinh màng nhầy bảo vệ trứng; 6. Âm hộ; 7. Phần eo; 8. Miệng loa kèn.

e) Âm đạo : là phần cuối cùng của ống dẫn trứng. Nhiệm vụ tiết chất mỡ bao quanh trứng. Lớp mỡ này giống như màng nhầy làm trơn quả trứng, giúp cho gia cầm dễ đẻ và ngăn không cho tạp khuẩn xâm nhập vào trong trứng. Thời gian trứng dừng lại ở âm đạo từ 10-15 phút.

Âm đạo có lỗ thông ở phần giữa của huyết bên trái với ống dẫn nước tiểu.

Gia cầm khi đẻ âm đạo lùi ra khỏi lỗ huyết để trứng không bắn.

IV - SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT DỤC Ở GIA CẦM

1. **Đặc điểm về sinh trưởng** : gia cầm sinh trưởng nhanh, nhưng vòng đời ngắn.

Ví dụ : gà thời gian nuôi thịt 49 - 56 ngày.

Vịt : 75 - 85 ngày.

Tốc độ sinh trưởng ở gia cầm (so với gia cầm sơ sinh)

LOÀI	NGÀY TUỔI	SỐ LẦN TĂNG SO VỚI KHỐI LƯỢNG SƠ SINH
Gà	36 - 60	35 lần
Vịt	45 - 49	70 - 80 lần
Ngỗng	60 - 65	40 lần

Với gia cầm tốc độ sinh trưởng nhanh nhất trong 30 ngày đầu, sau chậm lại.

Do tốc độ sinh trưởng nhanh nên hoạt động của cơ quan nội tạng và quá trình trao đổi chất tăng. Ví dụ :

	<i>Gia cầm</i>	<i>Lợn</i>
Nhịp đập của tim	130-135 lần/phút	81-100 lần/phút
Nhịp thở	50-80 lần/phút	8-18 lần/phút
Lượng máu so với khối lượng cơ thể	8,5%	4,6%

2. **Phát dục** : gia cầm sinh trưởng nhanh nên phát dục sớm (nuôi 4-6 tháng bắt đầu đẻ và đẻ quanh năm).

Trứng gia cầm thụ tinh trong cơ thể mẹ nhưng phôi thai phát triển ngoài cơ thể mẹ.

Đặc điểm này có quan hệ đến kỹ thuật nuôi dưỡng và bảo quản sản phẩm.

Câu hỏi

1. Vẽ và trình bày chức năng hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản ?
2. So sánh sự khác nhau hệ tiêu hóa gia cầm với hệ tiêu hóa lợn ?
3. Những hạt sỏi có trong dạ dày gia cầm có tác dụng gì trong quá trình tiêu hóa thức ăn ?
4. Trình bày cơ chế hít vào và thở ra ở gia cầm ?
5. Trình bày quá trình máu vận chuyển O_2 và thải CO_2 ?
6. Nêu đặc điểm sinh trưởng, phát dục ở gia cầm ?

Bài 2

THỰC HÀNH : QUAN SÁT HỆ TIÊU HÓA, HÔ HẤP, SINH SẢN CỦA GIA CẦM (2 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh nhận biết được cấu tạo các cơ quan nội tạng của gia cầm.
- Phân biệt sự khác nhau hệ tiêu hóa gia cầm với gia súc (trâu, bò, lợn).
- Học sinh hiểu sự khác nhau về cấu tạo có quan hệ gì đến quy trình nuôi dưỡng chăm sóc gia cầm.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh, phim đèn chiếu hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản của gia cầm.
- Mẫu vật quan sát :
 - + Hệ tiêu hóa gà, vịt (miệng, thực quản, điều, dạ dày, ruột).
 - + Hệ hô hấp : phổi gia cầm.
 - + Hệ sinh sản : buồng trứng, tử cung...

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Trình tự quan sát :

- Vị trí hệ tiêu hóa (dạ dày); hô hấp; sinh sản trong cơ thể gia cầm.
- Quan sát : màu sắc, hình dạng các bộ máy tiêu hóa, hô hấp, sinh sản.
- Quan sát cấu tạo bên trong hệ hô hấp, sinh sản, tiêu hóa (hệ tiêu hóa quan sát miệng, điều, dạ dày tuyến, dạ dày cơ, manh tràng, ruột..., hệ hô hấp : quan sát cấu tạo phổi, khí quản. Hệ sinh sản : quan sát cấu tạo buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung).

Sau khi quan sát học sinh viết nhận xét những vấn đề đã quan sát.

- Ví dụ quan sát hệ tiêu hóa : miệng có mỏ nhọn, trong miệng có các nếp nhăn, nêu lên chức năng của nó. So sánh giữa gà và vịt có điểm nào giống nhau.

Điều, dạ dày, ruột... cấu tạo như thế nào ?

So sánh sự khác nhau giữa hệ tiêu hóa gia cầm với lợn, bò (lợn, bò miệng có răng, tuyến nước bọt phát triển; lợn dạ dày đơn, trâu bò dạ dày 4 túi : dạ cỏ, tổ ong, lá sách, múi khế...).

Từ những đặc điểm trên, liên hệ chế độ nuôi dưỡng gia cầm với những vật nuôi khác.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Giáo viên làm mẫu sau đó học sinh tiến hành theo từng nhóm 3-4 người.

Bài 3

THỰC HÀNH : ĐO TỐC ĐỘ SINH TRƯỞNG CỦA GIA CẦM

(2 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh biết phương pháp đo tốc độ sinh trưởng của gia cầm.
- Học sinh hiểu cân đo là việc làm cần thiết để biết tốc độ sinh trưởng trong các giai đoạn tuổi ở gia cầm.
- Thông qua cân đo đánh giá chế độ nuôi dưỡng chăm sóc để có kế hoạch điều chỉnh khẩu phần thức ăn.
- Học sinh nhận thức cân đo còn là một trong những phương pháp đánh giá phẩm giống gia cầm.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Tranh ảnh ghi các chiều đo; thước dây, thước, compa, cân.

Gia cầm để cân đo và mẫu ghi kết quả.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Tiến hành các chiều đo theo thứ tự sau :

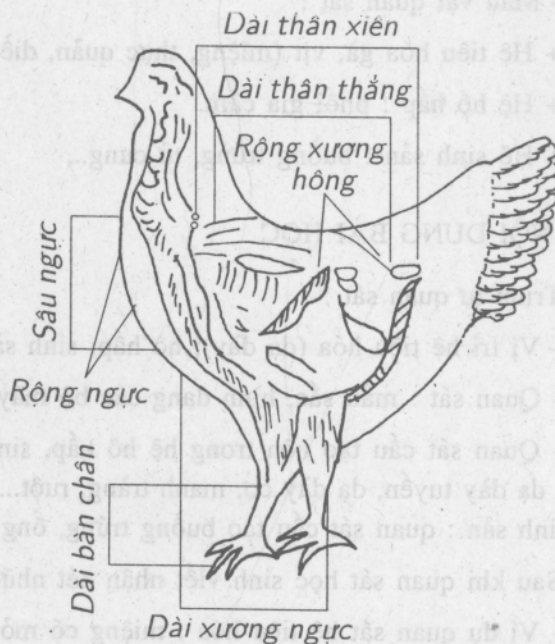
1. Dài thân : đo từ khoanh cổ theo cột sống đến phần đít (từ xương quai xanh đến xương ngồi). Dùng thước dây.

2. Rộng hông : đo 2 bên phía ngoài 2 mỏm xương hông. Dùng thước compa.

3. Dài lồng ngực : đo từ đầu xương ngực đến cuối xương ngực.

4. Sâu ngực : đo khoảng cách giữa đốt sống lưng thứ nhất đến đốt trên xương sườn. Dùng thước, compa.

5. Dài bàn chân : đo từ khớp đầu gối tới cựa. Dùng thước dây.



Hình 4 : Các chiều đo của gà.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Giáo viên làm mẫu. Mỗi nhóm chuẩn bị 4 con gà (2 gà : 7 tuần tuổi và 2 gà : 20 tuần tuổi, cùng giống, cùng giới tính).

Cân đo và ghi vào mẫu.

Mẫu ghi kết quả

GIỐNG GÀ	TUẦN TUỔI	KHỐI LƯỢNG (g)	CÁC CHIỀU ĐO (cm)				
			Dài thân	Rộng hông	Dài lồng ngực	Sâu ngực	Dài bàn chân

Giáo viên thu bản ghi chép kết quả của các nhóm quan sát, tổng hợp nêu những nhận xét kết quả buổi thực hành.

Bài 4

TRỨNG GIA CẦM (1 tiết)

Trứng gia cầm là một tế bào lớn có nhiều phần và mỗi phần có chức năng riêng.

Tỉ lệ giữa các phần trong trứng và khối lượng trứng phụ thuộc vào : giống, tuổi, mùa sinh sản.

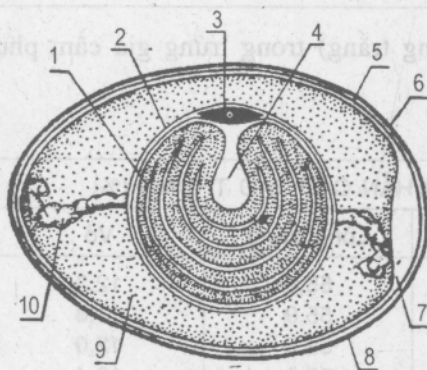
Ví dụ : trứng gà tơ nặng 40-50g/quả, nhưng sau khi đẻ 6 tháng nặng 57-60g/quả.

Gà 2,5-3 năm tuổi khối lượng trứng giảm dần.

Đây là quy luật chung của các loài gia cầm.

I - CẤU TẠO TRỨNG GIA CẦM

1. Lòng đỏ : là tế bào lớn được bao bọc bởi màng lòng đỏ. Màng này mỏng có tính đàn hồi và ngăn lòng đỏ không lẫn với lòng trắng, giữ cho lòng đỏ ở dạng tròn.



Hình 5 : Cấu tạo quả trứng gà

1. Lòng đỏ; 2. Màng lòng đỏ; 3. Đĩa phôi;
4. Lòng đỏ nhạt; 5-6. Màng dưới vỏ trong và ngoài; 7. Túi khí; 8. Vỏ vôi (vỏ trứng);
9. Lòng trắng; 10. dây chằng.

Trứng bảo quản thời gian dài, màng lòng đỏ mất tính đàn hồi, lòng đỏ sẽ lẫn vào lòng trắng.

Lòng đỏ là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng nuôi phôi thai. Lòng đỏ màu không đồng nhất có những lớp lòng đỏ trắng và lòng đỏ vàng xen kẽ nhau. Quan sát dưới kính hiển vi thấy lòng đỏ tập hợp nhiều hạt màu hồng kích thước khác nhau. Những hạt lớn nằm gần trung tâm lòng đỏ.

Trên lòng đỏ có đĩa phôi kích thước 1-2mm, đĩa phôi gắn vào lòng đỏ. Dưới đĩa phôi là hốc lòng đỏ, có rãnh vận chuyển chất dinh dưỡng nuôi phôi thai.

Đĩa phôi sau khi thụ tinh phát triển thành phôi thai.

Trứng đã thụ tinh đĩa phôi không có lỗ lõm. Nếu có lỗ lõm thì đó là biểu hiện trứng chết phôi.

Kích thước đĩa phôi phụ thuộc tuổi gia cầm, tính di truyền và mùa vụ sinh sản.

2. **Lòng trắng** : quan sát dưới kính hiển vi thấy 4 lớp lòng trắng :

- Sát lòng đỏ là lớp lòng trắng đặc bên trong có 2 sợi dây giữ lòng đỏ (gọi là dây chằng).
- Kế tiếp bên ngoài là lòng trắng loãng, lớp này không chứa sợi nhầy.
- Tiếp đến là lớp lòng trắng đặc có nhiều sợi nhầy là lớp đệm của lòng đỏ và là nơi các dây chằng trứng bám vào.
- Ngoài cùng là lớp lòng trắng loãng, bao quanh trứng.

Lòng trắng chứa glucit và vitamin B2 giúp cho phôi phát triển trong quá trình ấp.

3. **Màng vỏ trứng** : có 2 lớp mỏng có những lỗ nhỏ, lớp ngoài sát vỏ cứng, lớp trong sát lòng trắng loãng. Hai lớp vỏ tách ra ở đầu to quả trứng, tạo nên buồng khí.

Trứng bảo quản lâu ngày, hơi nước trong buồng khí thoát ra ngoài và buồng khí to dần.

4. **Vỏ trứng** : được tạo ra nhờ chất cacbonat canxi và cacboprotein trong tử cung gia cầm tiết ra. Những chất này khi ra ngoài không khí khô rất nhanh và tạo nên vỏ cứng.

Trên mặt vỏ trứng có lớp keo mỏng bao bọc để giảm lượng hơi nước thoát ra ngoài và ngăn cản vi khuẩn thâm nhập vào trứng.

II - THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TRỨNG

Trứng gia cầm chứa những chất dinh dưỡng cần cho phôi thai trong khi ấp.

* *Thành phần hóa học của trứng gà :*

CHẤT DINH DƯỠNG	TỶ LỆ (%) SO TOÀN BỘ QUẢ TRỨNG
Nước	65,6
Protein	12,1
Lipit	10,5
Gluxit	0,9
Khoáng	10,9

Tỉ lệ chất dinh dưỡng và các thành phần (lòng đỏ, lòng trắng) trong trứng gia cầm phụ thuộc vào loài gia cầm.

Thành phần cấu tạo trứng (%)

LOÀI GIA CẦM	KHỐI LƯỢNG TRỨNG (gam)	THÀNH PHẦN CẤU TẠO TRỨNG (%)		
		Lòng đỏ	Lòng trắng	Vỏ
Gà	58	31,9	55,8	12,3
Gà tây	85	32,3	55,9	11,8
Vịt	80	35,4	52,6	12,0
Ngỗng	200	35,1	35,1	12,4

Câu hỏi

1. Nêu cấu tạo và chức năng của lòng đỏ, lòng trắng, dây chằng, màng vỏ trứng ?
2. Dựa vào những đặc điểm gì để phân biệt trứng mới và trứng cũ ?

THỰC HÀNH : QUAN SÁT TRỨNG GIA CẦM

(4 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh nhận biết cấu tạo trứng để có ý thức trong việc vận chuyển, bảo quản và ấp trứng đạt tỉ lệ nở cao.
- Thông qua bài thực hành giúp học sinh hiểu sâu bài học.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh cấu tạo bên trong trứng gia cầm.
- Trứng gia cầm để quan sát.
- Dụng cụ ; cân, dao, đĩa đựng trứng, thước dây, thước thẳng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Quan sát bên ngoài : hình dạng, màu sắc vỏ trứng để xác định trứng mới hay cũ.

- Nhìn qua nguồn sáng đánh giá độ cao buồng khí.
- Đo chỉ số hình dạng trứng.

2. Quan sát bên trong : đĩa phôi, màu phôi, lòng trắng, lòng đỏ, dây chằng. Nhận xét phẩm chất trứng (mới hay cũ, trứng có hình dạng hay không).

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Từng nhóm học sinh quan sát những nội dung nêu trên.

Đo chỉ số hình dạng trứng để chọn trứng giống :

- Phương pháp đo :
- + Chiều dài trứng : đo từ đỉnh đầu to đến đỉnh đầu nhọn quả trứng.
- + Chiều rộng trứng : đo giữa quả trứng.

$$\text{Công thức : } \frac{\text{Chiều dài quả trứng}}{\text{Chiều rộng quả trứng}} = 1,3$$

Chỉ số đo từ 1,3 - 1,35 : đủ tiêu chuẩn trứng giống. Nếu dưới 1,3 hoặc trên 1,35 thải loại làm trứng thương phẩm.

- Quan sát bên trong : dùng dao gõ nhẹ trên vỏ trứng, tách vỏ ra khỏi quả trứng ta thấy lớp màng sát vỏ trứng.

+ Đập trứng vào đĩa để quan sát : đĩa phôi, mầm phôi, lòng trắng, lòng đỏ, dây chằng. Quan sát kĩ thấy lòng trắng loãng và lòng trắng đặc.

+ Trứng gia cầm luộc chín, bóc vỏ. Dùng dao bổ đôi quan sát màu sắc các lớp của lòng đỏ có đồng màu không ?

Học sinh sau khi quan sát ghi nhận xét :

- Hình dạng, màu sắc, phẩm chất (mới hay cũ).
- Cấu tạo trứng : vị trí đĩa phôi, mầm phôi, dây chằng.
- Màu sắc các lớp lòng đỏ.

Chỉ số đo của trứng có đạt tiêu chuẩn trứng giống không ?

Bài 6

CHỌN GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG GIA CẦM

(1 tiết)

I - PHƯƠNG PHÁP CHỌN GIỐNG

Trước đây việc chọn giống thường dựa vào ngoại hình hoặc sức sản xuất của tổ tiên chúng. Nhưng phương pháp này không đạt hiệu quả cao. Ngày nay người ta dùng phương pháp chọn lọc theo gia đình cho kết quả cao hơn và giống ổn định hơn. Người ta cũng dựa vào mục đích sản xuất để đề ra những tiêu chuẩn chọn giống.

Tiêu chuẩn chọn giống gia cầm :

1. Chọn gia cầm hướng trứng dựa vào các tiêu chuẩn sau :

- Sản lượng trứng và khối lượng trứng 1 lần đẻ.
- Khối lượng cơ thể, khả năng chống bệnh và tiêu tốn thức ăn để sản xuất ra 10 quả trứng.
- Tuổi thành thực, tuổi đẻ lần đầu, cường độ đẻ và phẩm chất trứng.
- Tỷ lệ ấp nở và tỷ lệ nuôi sống.

2. Chọn gia cầm hướng thịt dựa vào :

- Chọn dòng gia cầm có sức sinh trưởng nhanh, thức ăn để sản xuất 1 kg thịt thấp.
- Tạo dòng mái tỷ lệ ấp nở cao.

Chọn lọc theo gia đình mỗi dòng cần có 60 gia đình mới có kết quả. Chọn lọc chỉ đạt hiệu quả cao khi có biện pháp nuôi dưỡng tốt.

II - PHƯƠNG PHÁP NHÂN GIỐNG

1. Nhân giống thuần

Là phương pháp cho những cá thể cùng giống có tính di truyền giống nhau giao phối với nhau.

Mục đích nhân giống thuần là nhằm hoàn thiện giống và nâng cao tính năng sản xuất của giống. Nhân giống thuần để chọn lọc những cá thể tốt và thải loại những cá thể không đủ tiêu chuẩn.

Hiện nay nhân giống thuần thường sử dụng phương pháp nhân giống định hướng theo dòng.

Ví dụ : chọn lọc nhân giống thuần có định hướng theo dòng gà thuần chủng Plymut - Rốc
- TD cho kết quả :

Gà con nở ra nuôi 56 ngày tuổi, con trống nặng 94,17g - 148,5g ; con mái 65,89 - 76,70g; cao hơn so với đàn không định hướng, các chỉ tiêu khác đều đạt và vượt chỉ tiêu quy định của dòng thuần.

(Dòng là một nhóm gia cầm cùng giống có sức sản xuất cao, tính di truyền ổn định và được truyền lại cho đời sau).

Phương pháp tạo dòng : chọn những con trống có sức sản xuất cao nhất, tính di truyền ổn định. Những con mái có năng suất phù hợp với năng suất của giống, cho phối giống để tạo dòng.

Trong quá trình nhân giống thuần cần nâng cao khả năng sản xuất của chúng. Do đó phải sử dụng phương pháp nhân giống và chọn phối.

2. Lai giống

Chọn công thức lai thường dựa vào những điều kiện sau :

- Định hướng chăn nuôi (hướng trứng, hướng thịt, hướng kiêm dụng).
- Điều kiện khí hậu và hoàn cảnh địa lí.
- Điều kiện kinh tế.
- Trình độ dân trí, trình độ khoa học và trình độ quản lí...
- Thị trường tiêu thụ...

3. Những công thức lai giống

a) Lai cải lương là đưa những đặc điểm sản xuất nhất định của giống này vào một giống khác. Trong quá trình lai có thể dùng một hay nhiều lần con trống của giống. Hoặc dùng trống khác nhưng phải có những đặc điểm cơ bản của giống ban đầu.

b) Lai cấp tiến là dùng con đực của giống tốt để lai với những con mái, đến khi những đặc điểm của giống cũ không còn và kết thúc khi những đặc điểm của giống mới xuất hiện trên con lai. Lai cấp tiến thường tiến hành liên tục ở nhiều thế hệ.

c) Lai kinh tế là phương pháp lai lấy sản phẩm (trứng, thịt) thương phẩm. Lai kinh tế là con đường nhanh nhất để nâng cao năng suất giống địa phương.

Lai kinh tế có thể áp dụng công thức lai đơn giản hai giống hoặc hai dòng.

Ví dụ : lai tạo gà thương phẩm trứng giữa giống Rốt Island Red với giống Lợ trắng.

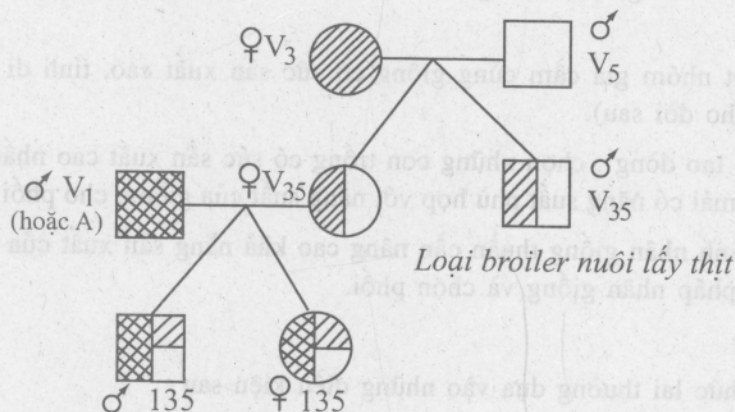
Kết quả :

CHỈ TIÊU	RX (con lai)	BVX (thuần Lợ)
Sản lượng trứng 12 tháng đẻ (quả)	231,87	240,45
Khối lượng trứng (g)	60,76	56,09
Năng suất trứng (kg)	14,68	13,48

Gà lai (RX) thương phẩm tỉ lệ nuôi sống cao > 90%; khối lượng cơ thể vào cuối chu kỳ đẻ 2,4-2,5kg; gà Lợ 2kg. Trứng vỏ dày màu nâu nhạt thích hợp thị hiếu người tiêu dùng. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg trứng RX : 3.065g; BVX : 3.191g. Lai kinh tế phức tạp từ ba dòng trở lên.

Công thức lai kinh tế : 3 dòng (3 máu). Có 3 dòng thuộc giống gà Hybrô V₁, V₃, V₅.

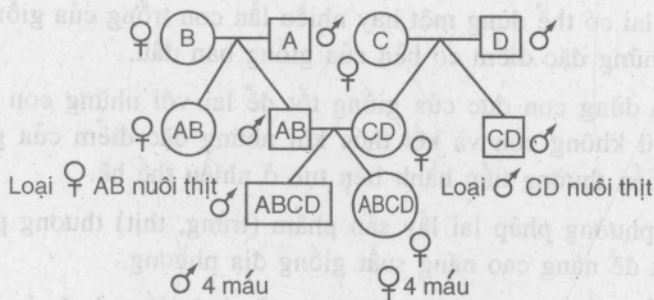
Đầu tiên tạo gà mẹ lai



Hình 6 : Tạo gà Broiler 3 máu (nuôi thịt) V₁₃₅.

Công thức lai 4 dòng (4 máu)

Ta có 4 dòng gà A, B, C, D lai kinh tế gà broiler (gà thịt).



Hình 7 : Lai 4 máu – Gà Broiler nuôi thịt.

Câu hỏi

1. Mục đích và phương pháp nhân giống thuần ?
2. Vẽ sơ đồ lai kinh tế gia cầm 3 dòng và 4 dòng ?
3. Tại sao lai kinh tế không dùng làm giống ?
4. Cho biết chỉ tiêu chọn gia cầm hướng trứng và hướng thịt ?

Chương II KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC GÀ

Bài 7

GIÁ TRỊ KINH TẾ VÀ HẠCH TOÁN NGHỀ NUÔI GÀ

(1 tiết)

I - GIÁ TRỊ KINH TẾ NGHỀ CHĂN NUÔI GÀ

Nghề nuôi gà là một nghề được phát triển rất lâu đời và khá phổ biến ở mọi vùng trên đất nước ta. Nhiều thập kỉ trước đây, nghề này chưa mang tính chất hàng hóa, người nông dân nuôi gà để giải quyết nguồn lao động phụ, những người già yếu... tận dụng sản phẩm thừa, rơi vãi của trồng trọt đồng thời có thêm nguồn thực phẩm cải thiện bữa ăn hàng ngày.

Thịt gà là loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, nhiều đạm, thịt gà thơm ngon và dễ chế biến nên so với các loại thịt khác (trâu, bò, lợn...) thịt gà được ưa chuộng hơn. Thịt gà còn là nguyên liệu cho ngành công nghiệp sản xuất đồ hộp phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu.

Trứng gà cũng là loại thực phẩm được nhiều người tiêu dùng ưa thích, trứng tươi có tác dụng bồi bổ sức khỏe con người. Trứng gà còn được dùng trong các ngành sản xuất khác như dược, thú y, thủy sản (nhuộm lưới).

Chất thải của gà dùng làm phân bón, thức ăn nuôi cá.

Nghề nuôi gà có ưu điểm không cần nhiều tiền vốn để đầu tư giống và thức ăn song thu hồi vốn lại nhanh vì chu kì nuôi gà ngắn (khoảng 5-6 tháng đã có thể giết thịt).

Chính do những ưu điểm trên nên những năm gần đây, nghề nuôi gà đã phát triển rất mạnh. Cùng với nhiều chính sách khuyến khích của Nhà nước như cho vay vốn, cung cấp giống, thức ăn, thuốc thú y và tiêu thụ sản phẩm, nghề chăn nuôi gà đã phát triển trên cả 3 lĩnh vực : quốc doanh, tập thể, hộ gia đình và kết quả là đã sản xuất ra được một khối lượng sản phẩm lớn, đủ thỏa mãn nhu cầu tiêu dùng của xã hội và xuất khẩu. Điều đáng nói hơn là nhiều hộ nông dân nhờ chăn nuôi gà mà đời sống khá hơn, ổn định hơn. Đây chính là một hướng "xóa đói giảm nghèo" mà Đảng và Nhà nước ta đang cố gắng thực hiện và đã có những thành công bước đầu.

II - HẠCH TOÁN KINH TẾ TRONG CHĂN NUÔI GÀ

1. Những yếu tố cấu thành giá thành sản phẩm

Trong chăn nuôi gia cầm nói chung, chăn nuôi gà nói riêng, giá thành sản phẩm do nhiều yếu tố tạo nên nhưng có 3 yếu tố chính ảnh hưởng quyết định đến giá thành sản phẩm :

- Chi phí thức ăn : 50 - 60%
- Tiền mua con giống : 15 - 20%
- Chi phí khác : 10 - 20%

Giá thành sản phẩm cao hay thấp đều do 3 yếu tố trên chi phối, vì vậy người chăn nuôi cần phải tính toán, cân nhắc khi chi phí các khoản trên sao cho ít nhất, tiết kiệm nhất, có vậy lợi nhuận mới cao.

Để giảm chi phí tối đa 3 yếu tố trên để hạ giá thành sản phẩm, người sản xuất trước khi tổ chức chăn nuôi gà cần chú ý những vấn đề sau :

- Phải xác định rõ hướng chăn nuôi (nuôi gà hướng trứng hay hướng thịt hoặc nuôi gà theo hướng kiêm dụng).
- Từ xác định rõ hướng chăn nuôi, lập kế hoạch chi tiết về các mặt : con giống, thức ăn, chuồng trại, dụng cụ và thuốc thú y...
- Có quy trình chăn nuôi khoa học và thực hiện nghiêm túc.
- Biết bảo quản sản phẩm, trang thiết bị chăn nuôi để hao hụt ở mức thấp nhất.
- Với các xí nghiệp quốc doanh nuôi gà tập trung để gắn trách nhiệm của người lao động với công việc được giao và trả công lao động đúng với trình độ, công sức họ bỏ ra, cần phải tiến hành khoán và trả lương theo sản phẩm. *

2. Nội dung trả lương khoán theo sản phẩm

Muốn trả được lương khoán theo sản phẩm, xí nghiệp phải xây dựng được định mức kỹ thuật : tỉ lệ ấp, nở, tỉ lệ nuôi sống, tỉ lệ gà loại I, II... tỉ lệ gà được chọn làm giống... Định mức thuốc thú y, vật rẻ tiền mau hỏng...

Từ những định mức trên, xây dựng đơn giá cho người lao động :

$$\text{Đơn giá khoán} = \left(\frac{\text{Đơn giá tiền lương}}{\text{Sản phẩm}} \right) + \left(\frac{\text{Chi phí vật chất}}{\text{Sản phẩm}} \right)$$

Chi phí vật chất bao gồm : thức ăn, thuốc thú y, khấu hao vật liệu.

- Khoán tiền lương sản phẩm cho đơn vị gián tiếp :

Lương đơn vị gián tiếp = Đơn giá tiền lương theo sản phẩm x Số lượng sản phẩm làm ra.

Công thức tính giá thành sản phẩm :

$$A = \frac{T - G}{C}$$

A : Giá thành sản xuất một đơn vị sản phẩm chính (có thể là trứng hoặc thịt gia cầm 1 quả, 1 kg).

T : Tổng chi phí sản xuất (giống, thức ăn, chuồng trại, thuốc thú y...)

G : Giá trị sản phẩm phụ (lông, phân bón...)

C : Khối lượng sản phẩm chính (có thể là thịt hoặc trứng)

Câu hỏi

1. Cho biết giá trị kinh tế nghề nuôi gà.
2. Nêu những yếu tố tạo nên giá thành sản phẩm và biện pháp hạ giá thành sản phẩm.

Bài 8

GIỐNG GÀ (2 tiết)

I. PHÂN LOẠI THEO HƯỚNG SẢN XUẤT

Dựa vào đặc điểm từng giống gà (tốc độ phát triển, năng suất sản xuất trứng, thịt) người ta chia ra 3 hướng sản xuất.

1. Giống gà hướng thịt

Sản phẩm của giống là lấy thịt. Loại giống này có thân hình thô, lớn nhanh, gà trống trưởng thành 4-5 kg/con; gà mái 3 - 3,5kg/con. Sản lượng trứng < 200 quả/năm.

- Ví dụ : gà Plymut-Rốc; gà Hybrô, gà mía, gà Hồ, gà Đông Cảo.

2. Giống gà hướng trứng

Thường có thân hình mảnh mai, mình thon, mào tích to, nhanh nhẹn. Gà trống nặng 2,3 - 2,5 kg/con; gà mái 1,6-1,8 kg/con sản lượng trứng trên 200 quả/năm.

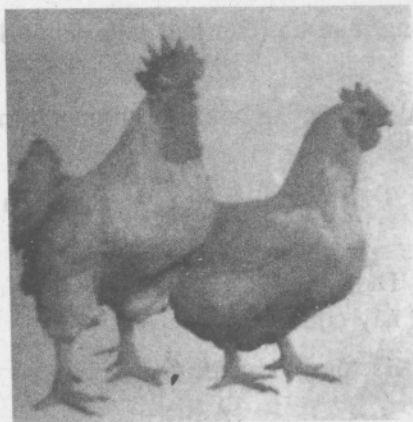
Ví dụ : Gà Logo, gà Gõn lai 54.

3. Giống gà kiêm dụng (trứng, thịt)

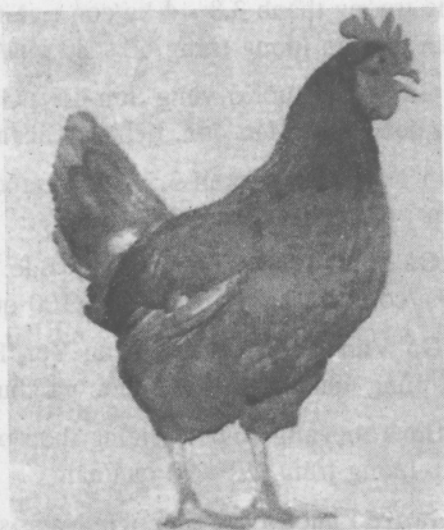
Là giống gà mà sản phẩm thu được là cả trứng và cả thịt.

Năng suất trứng, thịt là trung gian giữa 2 loại hình trên.

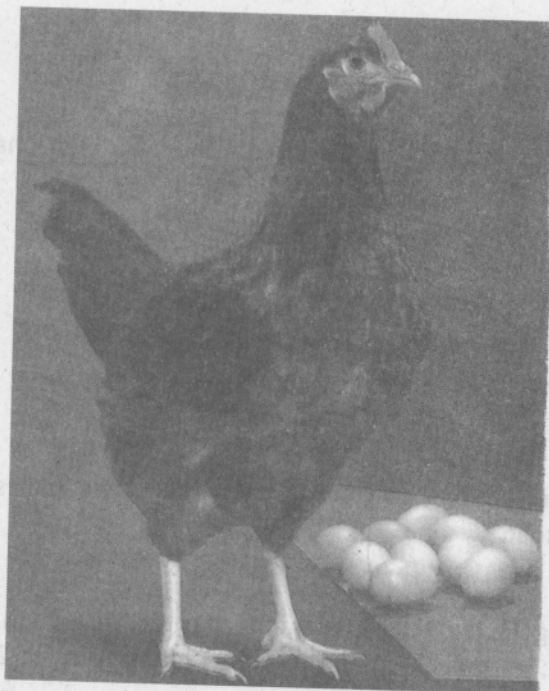
- Ví dụ : Gà Rốt-Ri, gà Rốt (Rhode Island); gà Tam Hoàng...



Hình 8 : Giống gà hướng thịt



Hình 9 : Giống gà hướng trứng



Hình 10 : Gà hương kiếm dụng (trứng, thịt)

II - NHỮNG GIỐNG GÀ NUÔI PHỔ BIẾN Ở NƯỚC TA

1. **Gà ri** : là giống gà nuôi phổ biến ở nước ta.

Gà ri thân hình bé nhỏ, đầu nhỏ, chân thấp, ngực sâu, màu lông không đồng nhất. Gà trống trưởng thành 1,8 - 2,0kg /con ; gà mái 1,2 - 1,5kg/con. Nuôi dưỡng tốt và chọn lọc cẩn thận sản lượng trứng 180 - 200 quả/năm. Gà ri thịt thơm ngon, trứng có lòng đỏ màu đỏ đậm.

2. **Gà Hồ** : nuôi ở vùng Bắc Ninh - Bắc Giang. Gà Hồ thân hình to thô, nuôi 2 năm gà trống 4-5 kg/con ; gà mái 2,7kg/con. Sản lượng trứng 70 - 80 quả/năm, trứng nặng 54-65g/quả.

3. **Gà Đông Cảo** : xuất xứ ở vùng Khoái Châu, Hưng Yên. Gà Đông Cảo có thân hình to, gà trống trưởng thành 3,8 - 4 kg/con ; gà mái 3,0 - 3,5 kg/con. Lông màu vàng nhạt hoặc hung đỏ, chân to. Sản lượng trứng 60 - 80 quả/năm, trứng nặng 50-55g/quả.

4. **Gà Mía** : nuôi ở vùng Sơn Tây. Gà trống lông màu tía, con mái màu vàng đất, có con có đốm đen ở cổ. Mào đơn, tích và dái tai màu đỏ.

Gà trống trưởng thành 3,5 - 4,0kg/con ; gà mái 2,5 - 3,0kg/con. Sản lượng trứng 70 - 80 quả/năm ; trứng nặng 52 - 55 g/quả.

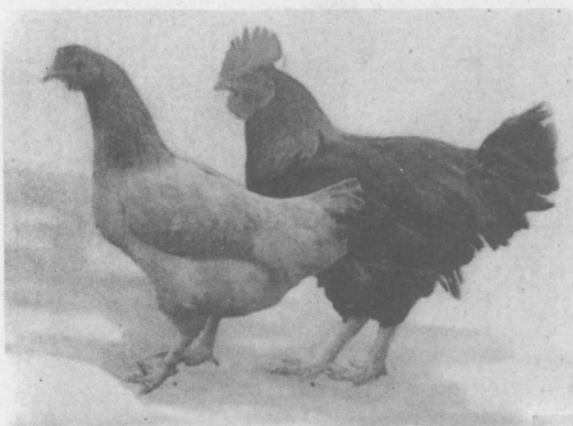
5. **Gà Thái** : nuôi ở vùng Tây Bắc. Gà trống 1 năm tuổi nặng 3 - 4 kg/con ; gà mái 3 - 3,2kg/con; sản lượng trứng 80 - 100 quả/năm.

6. **Gà Văn Phú** : nuôi ở vùng Yên Bái - Phú Thọ, gà Văn Phú có màu lông đen, mào đơn, da trắng, chân chì nên ít được ưa chuộng, hiện nay còn rất ít.

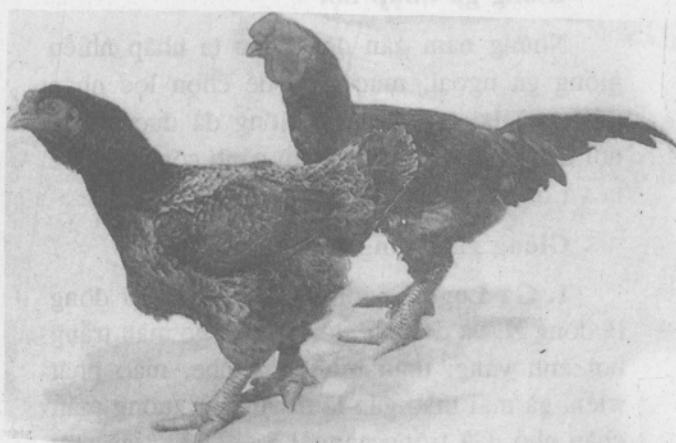
7. **Gà Tàu vàng** : nuôi ở nông thôn phía Nam. Gà lông và chân vàng, chân có lông màu đen. Sản lượng trứng 70 - 90 quả/năm.

8. **Gà tre** : nuôi ở các tỉnh phía Nam, số lượng rất ít, thân hình nhỏ bé, gà trống 0,75 - 0,85 kg/con ; gà mái 0,55 - 0,65 kg/con. Gà tre nuôi làm cảnh, con trống có bộ lông đẹp.

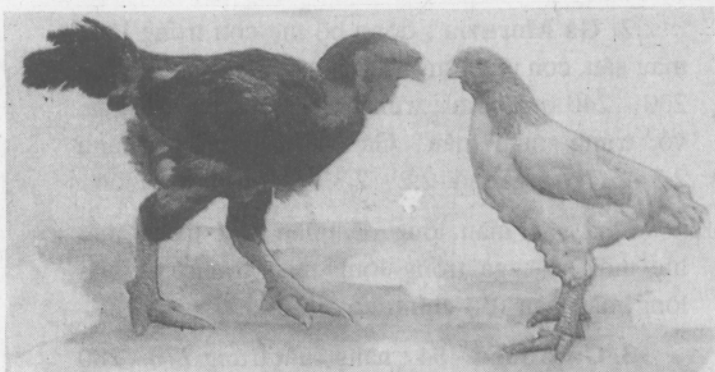
9. Gà chọi : nuôi để chơi chọi gà, da màu hồng, thịt chắc thân hình to.



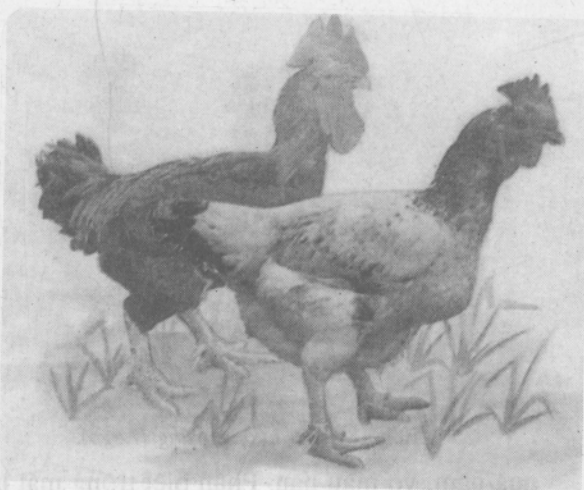
Hình 11 : Gà ri



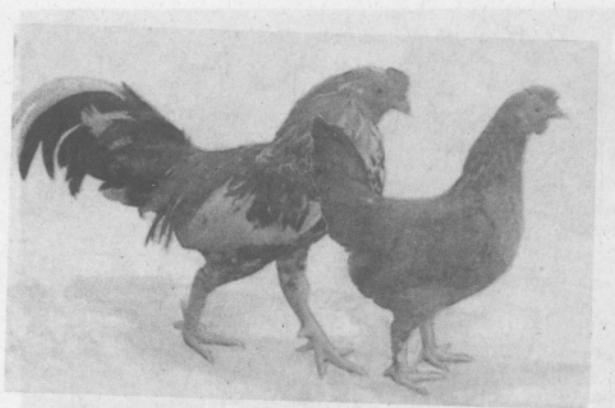
Hình 12 : Gà Hồ



Hình 13 : Gà Đông Cảo



Hình 14 : Gà Mía



Hình 15 : Gà tre



Hình 16 : Gà chọi

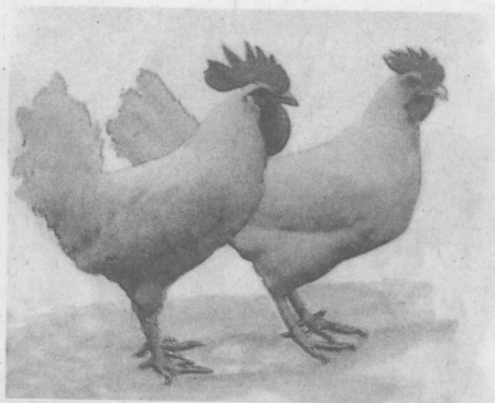
10. Gà Rốt-Ri : là giống lai tạo giữa trống Rốt và mái Ri. Thân hình to, nuôi 1 năm tuổi con trống nặng 3,5 - 4 kg, con mái 3 - 3,2 kg; đẻ 180 - 203 quả/năm; trứng nặng 49 - 50 gam, vỏ trứng màu nâu. Lông gà màu nâu, da vàng.

Giống gà nhập nội

Những năm gần đây nước ta nhập nhiều giống gà ngoại, mục đích để chọn lọc nhân thuần và lai tạo. Những giống đã được nhập nội đều thích nghi với hoàn cảnh sống ở nước ta và đã phát huy được tác dụng.

Giống gà hướng trứng

1. Gà Logo : nuôi ở nước ta có hai dòng là dòng X, và dòng Y, lông gà Logo màu trắng hơi ánh vàng, thân hình gọn nhẹ, mào phát triển, gà mái mào gấp làm hai phủ xuống mắt, chân nhỏ. Gà trống nặng 1,8 - 2,0kg ; gà mái nặng 1,3 - 1,5 kg, đẻ 240 - 270 trứng/năm ;



Hình 18 : Gà hướng trứng (Logo).

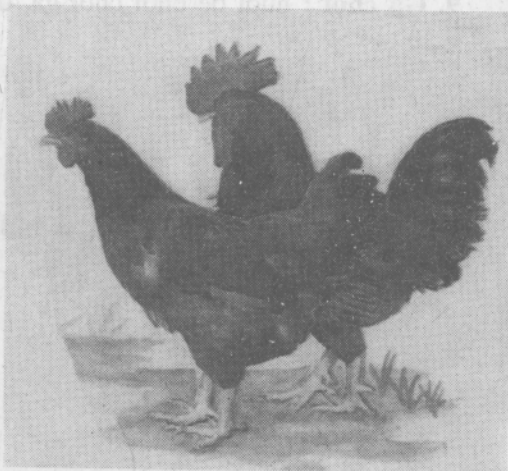
quả/năm, vỏ màu nâu. Phân biệt trống mái lúc mới nở : trống lông màu trắng, mái lông màu nâu.

4. Gà Isabroa : nguồn gốc từ Pháp, nhập vào miền Nam nước ta. Gà trống lông màu nâu, gà mái lông màu trắng. Năng suất trứng tương đương gà Gônlai - 54, nhưng thời gian đẻ muộn hơn so với gà Gônlai.

Giống gà hướng thịt

1 - Gà Plymut : nuôi ở nước ta có hai dòng TD3 và TD9.

Dòng bố TD9 màu lông vằn đen (gà lông cú) lai với dòng mẹ TD.3 con lai thương phẩm TD93 lông vằn. Gà tăng trọng nhanh, nuôi 56 ngày tuổi nặng 1,3 - 1,4 kg/con phẩm chất thịt ngon. Sản lượng trứng 175 - 180 quả/năm ; trứng nặng 56 - 64 gam. Thức ăn tiêu tốn sản xuất 1 kg thịt hơi lúc 56 ngày tuổi 2,5 - 2,6 kg.



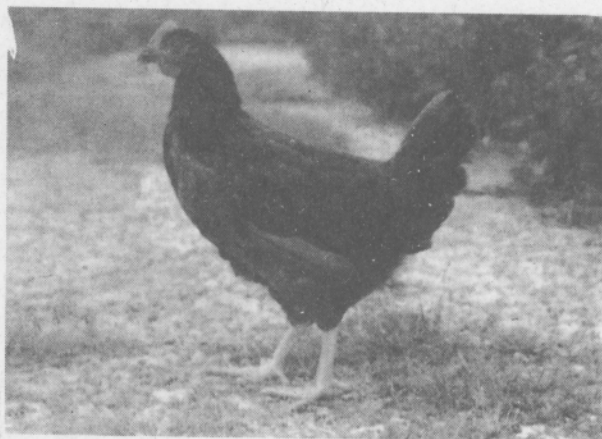
Hình 17 : Gà Roi-Ri.

trứng nặng 50 - 55 gam, vỏ màu trắng. Gà cho năng suất trứng cao, chi phí thức ăn sản xuất 10 quả trứng từ 1,8-1,9 kg ; giá thành sản phẩm thấp.

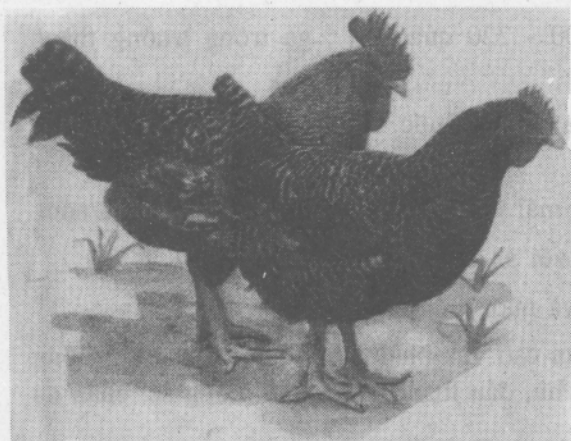
2. Gà Moravia : dòng bố mẹ con trống lông màu nâu, con mái lông màu trắng. Năng suất trứng 230 - 240 quả/năm ; trứng nặng trên 60gam/quả, vỏ trứng màu nâu. Gà trống trưởng thành 2,3 - 2,7kg ; gà mái 2,2 - 2,3 kg, thịt thơm ngon.

Dựa vào màu lông để phân biệt trống mái lúc mới nở : gà trống lông màu trắng, gà mái lông màu nâu (độ chính xác 98 - 99%).

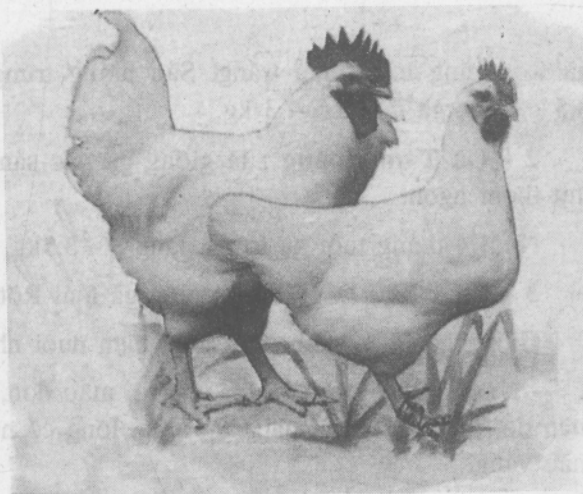
3. Gà Gônlai - 54 : năng suất trứng 270 - 280



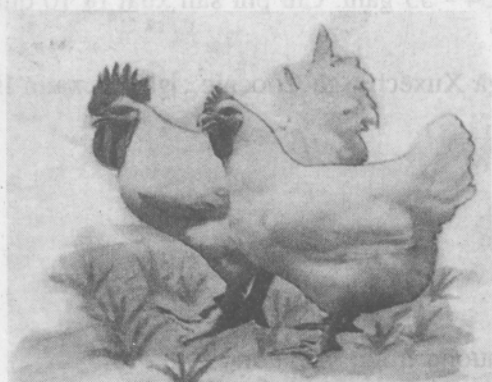
Hình 19 : Gà Gônlai - 54



Hình 20 : Gà Plymut -Rock dòng TD9



Hình 21 : Gà Plymut - Rock dòng TD3.



Hình 22 : Gà Hybrô HV85 dòng V3.

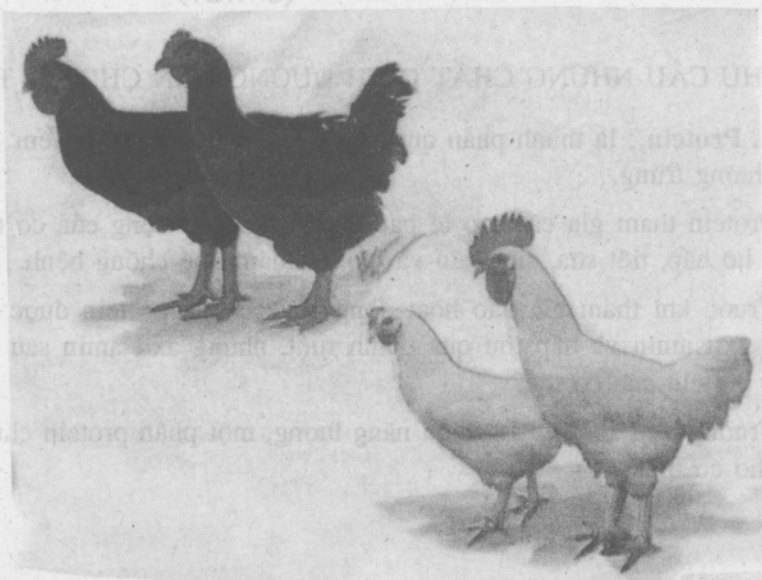
phương thức công nghiệp 63 - 70 ngày tuổi nặng 2,0 - 2,2 kg; nuôi thả vườn 90 - 100 ngày tuổi nặng 2,1 - 2,3 kg và chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng 3,1 - 3,5 kg.

Gà kiêm dụng (trứng thịt)

1 - Gà Rốt : nuôi ở nước ta là gà Rốt trắng và Rốt đỏ. Gà Rốt đỏ lông màu nâu thẫm ;

Hình 23 : Gà Rốt lông màu đỏ.

Hình 24 : Gà Rốt lông màu trắng.



gà Rốt trắng lông màu trắng. Sản lượng trứng 200 - 220 quả/năm ; gà trống trưởng thành 3,5 - 4kg ; gà mái 2,5 - 3 kg.

2 - Gà Tam Hoàng : là giống gà đặc sản của Trung Quốc, thân hình nhỏ, xương mềm, thịt thơm ngon.

Nuôi 4 tháng tuổi gà trống nặng 3 - 3,5kg ; gà mái 2,5 kg. Sản lượng trứng 120 quả/năm.

3 - Gà BT1 : là giống lai giữa gà mái Rốt-Rì với gà trống Gõn lai-54.

Giống gà BT1 thích nghi điều kiện nuôi nhốt và nuôi thả vườn.

- Ngoại hình : gà có tấm vóc to, mào đen, chân cao vừa phải chắc khỏe. Con trống lông màu đỏ, con mái lông màu nâu nhạt, lông cổ nâu sẫm, đầu thanh, ngực sâu, bụng sệ, chân da màu vàng.

Nuôi 1 năm con trống nặng 3,2 - 3,5kg ; con mái 2,2 - 2,5 kg. Nuôi 5 tháng con trống : 2,0 - 2,2kg ; con mái 1,5 - 1,7kg.

- Sản lượng trứng 180 - 200 quả/năm, trứng nặng 54 - 55 gam. Chi phí sản xuất ra 10 quả trứng từ 1,8 - 1,9 kg thức ăn.

Ngoài ra còn những giống như : gà Nui Hăm sai ; gà Xuxếch ; gà Coocnic ; gà Xecxalin là những giống gà kiêm dụng.

Câu hỏi

1. Nêu ưu, nhược điểm giống gà nội ?
2. Phân biệt đặc điểm ngoại hình giống gà hướng trứng và hướng thịt ?
3. Anh chị cho biết những giống gà nuôi ở địa phương và năng suất của chúng ?

Bài 9

THỨC ĂN NUÔI GÀ (3 tiết)

I - NHU CẦU NHỮNG CHẤT DINH DƯỠNG CẦN CHO CƠ THỂ GÀ

1. Protein : là thành phần quan trọng của sự sống, nó chiếm 1/5 khối lượng cơ thể và 1/7 khối lượng trứng.

Protein tham gia cấu tạo tế bào và những hoạt động của cơ thể như : hệ thần kinh, tuần hoàn, hô hấp, tiết sữa, sinh sản và tạo ra kháng thể chống bệnh.

Trước khi tham gia vào hoạt động của cơ thể, protein được phân giải ở đường tiêu hóa thành axit amin và hấp thụ qua thành ruột, những axit amin sau khi được hấp thụ, tổng hợp thành protein của cơ thể.

Trường hợp khẩu phần thiếu năng lượng, một phần protein chuyển thành năng lượng cung cấp cho cơ thể.

Protein chia làm 2 loại : protein thực vật có trong cây lương thực, cây họ đậu...

Protein động vật có trong các loài động vật : tôm, cua, ốc, bột máu...

2. Gluxít (bột đường) cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của cơ thể như : vận động các cơ, hô hấp, tiêu hóa, sinh sản...

Nếu thừa, gluxít được dự trữ ở gan hoặc chuyển thành mỡ.

3. Lipít (chất béo) : là nguồn cung cấp năng lượng và tham gia vào thành phần cấu tạo cơ quan nội tạng và tích lũy mỡ trong sản phẩm.

Lipít còn là dung môi hòa tan và vận chuyển vitamin A, D, E, K để cơ thể hấp thụ.

4. Chất xơ : không có giá trị dinh dưỡng đối với gà. Nhưng với tỉ lệ 3 - 5% chất xơ trong khẩu phần ăn hàng ngày có tác dụng kích thích nhu động ruột và hạn chế gà mổ cắn lẫn nhau.

5. Chất khoáng và các nguyên tố vi lượng : chất khoáng có chức năng quan trọng trong cơ thể vật nuôi : tham gia cấu tạo xương, là thành phần của các cơ quan và các mô bào. Chất khoáng có trong nhiều enzym và hócmon trong cơ thể vật nuôi.

Chất khoáng giữ cho lực thẩm thấu ở các mô của cơ thể luôn cân đối ổn định. Chất khoáng còn giữ vai trò quan trọng trong trao đổi nước và giúp cho quá trình hấp thụ chất dinh dưỡng.

Chất khoáng tạo môi trường thích hợp cho hoạt động tim mạch, thần kinh và cơ bắp.

Trong khẩu phần thức ăn hàng ngày nếu thiếu hoặc thừa chất khoáng sẽ dẫn đến giảm tốc độ sinh trưởng, khả năng sinh sản và sức chống bệnh của gia cầm.

Dựa vào số lượng có trong khẩu phần thức ăn, người ta chia chất khoáng làm hai nhóm.

1 - Nhóm khoáng đa lượng : (có số lượng tương đối nhiều trong khẩu phần thức ăn) gồm có :

- Canxi (Ca) cần cho cấu tạo xương, tạo nên vỏ trứng và tham gia các chức năng sinh lí như : thành phần của máu và trong các mô, các cơ.

Canxi có nhiều trong mai mực, vỏ sò, vỏ hến, bột xương.

- Phốtpho : cùng với canxi cấu tạo nên xương và nhân tế bào. Phốtpho có trong bột xương, thức ăn hạt, cám và bột cá, bột thịt.

- Muối ăn (NaCl) chứa trong các mô mềm và lỏng, tham gia cân bằng và giữ ổn định dung dịch đệm và áp lực thẩm thấu trong cơ thể.

2 - Nhóm khoáng vi lượng : (có số lượng ít trong khẩu phần thức ăn).

- Sắt, đồng, coban kết hợp với nhau tạo nên hồng cầu.

- Kẽm : duy trì sự phát triển của cơ thể. Nếu thức ăn thiếu kẽm gia cầm lông mọc chậm, xương mềm, vỏ trứng mỏng.

- Magiê : tham gia cân bằng hệ thống đệm, kích thích hoạt tính men photphotaza, tham gia quá trình trao đổi gluxít.

- Kali : điều hòa dịch thể và duy trì sự trao đổi chất.

- Iốt : cần cho tuyến giáp trạng tiết hócmon thyroxin điều hòa quá trình trao đổi năng lượng.

Thiếu Iốt gà còi cọc, chậm lớn.

- Mangan : tham gia kích thích hoạt động của các enzym và quá trình biến đổi glucit, lipid, protein trong cơ thể.

Nhu cầu các nguyên tố khoáng ở các loại gà :

Các nguyên tố khoáng	Gà đẻ	Gà hậu bị	Gà thịt
Canxi (%)	2,7 - 3,1	1,1 - 1,3	1,0 - 1,2
Phốtpho (%)	0,8	0,8	0,8
Natri (%)	0,4	0,3 - 0,4	0,3 - 0,4
Sắt (g/tấn)	25	25	25
Đồng (g/tấn)	2,5	3,5	3,5
Mangan (g/tấn)	50	50	50
Kẽm (g/tấn)	50	50	50
Côban (g/tấn)	2,5	2,5	2,5
Iốt (g/tấn)	1,0	1,0	1,0

6. Nhu cầu vitamin : vitamin là chất rất cần cho cơ thể gia cầm, nhưng trên thực tế sản xuất, nguyên liệu dùng chế biến thức ăn nuôi gia cầm thường thiếu vitamin.

Vì vậy khi xây dựng khẩu phần nuôi gia cầm cần lưu ý bổ sung vitamin.

Trong quá trình sinh trưởng, gia cầm cần nhiều loại vitamin khác nhau, mỗi loại có những tác dụng riêng.

a) Vitamin A : cần cho việc bảo vệ niêm mạc, nội mạc của cơ thể, chống sự xâm nhập của vi khuẩn.

Những biểu hiện gà thiếu vitamin A : lông, da khô, viêm kết mạc mắt, viêm màng mũi có bã đậu, trong xoang miệng có màng giả, nổi những mụn như hạt kê ở gà dò.

Thần kinh bị rối loạn, gà còi cọc chết hàng loạt như có dịch. Gà mái thiếu vitamin A sức đẻ giảm, tỉ lệ trứng ấp nở thấp.

b) Vitamin D : tác dụng chống bệnh còi xương, mềm xương. Thiếu vitamin D gà chậm lớn, xương biến dạng. Gà đẻ sản lượng trứng giảm, tỉ lệ trứng nở thấp, vỏ trứng mềm.

c) Vitamin E : cần cho khả năng sinh sản, thiếu vitamin E dịch hoàn gà trống và buồng trứng gà mái thoái hóa. Khả năng thụ tinh thấp và có triệu chứng rối loạn thần kinh.

d) Nhóm vitamin B (B1, B2, B3, B6 và B12) giúp cho quá trình sinh trưởng, phát triển bình thường của cơ thể gà ở mọi lứa tuổi.

Thiếu vitamin nhóm B gà còi cọc, chậm lớn, phát sinh những bệnh như : thần kinh, thiếu máu, quáng gà... Gà con nở ra tỉ lệ nuôi sống thấp.

Những nguyên tố vi lượng và vitamin nêu trên được đưa vào thức ăn dưới dạng hỗn hợp trộn sẵn gọi là prêmic.

Trong prêmic thường có một số chất thêm vào nhằm tăng giá trị dinh dưỡng của thức ăn và chống oxy hóa.

Hiện nay nước ta dùng prêmic Hungari hoặc prêmic Cuba. Liều sử dụng cho gia cầm từ 0,5 - 1%.

7. Nhu cầu nước uống : nước giữ vai trò quan trọng trong đời sống gia cầm, thiếu ăn một tuần gà vẫn sống, nhưng thiếu nước 1-2 ngày gà chết. Vì nước là môi trường diễn ra những hoạt động sinh lí cần cho sự sống. Hàng ngày lượng nước cần cho gà gấp 1,5 - 2 lần lượng thức ăn. Những ngày nắng nóng lượng nước cần gấp 5 lần lượng thức ăn.

Vì vậy hàng ngày cần cung cấp đủ nước sạch cho gà uống.

II - CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG THỨC ĂN

Trong chăn nuôi gia cầm, đặc biệt là nuôi công nghiệp quy mô lớn, nếu chỉ dùng thức ăn tự nhiên không qua chế biến sẽ rất lãng phí, trong khi đó năng suất vật nuôi lại không cao do thiếu nhiều chất dinh dưỡng khác. Để tiết kiệm thức ăn cho vật nuôi đồng thời làm cho vật nuôi tăng trọng nhanh, nâng cao hiệu quả kinh tế, thức ăn cần thiết phải được chế biến.

1. Các loại thức ăn nuôi gia cầm

Gia cầm muốn tăng trọng nhanh, cần nhiều chất dinh dưỡng : chất đường bột, chất béo, chất đạm, các loại vitamin và các chất khoáng.

a) Thức ăn đường bột : thức ăn đường bột trong chăn nuôi gia cầm gồm có các loại hạt ngũ cốc : thóc, gạo, ngô, cao lương, kê... Đây là thành phần chính trong thức ăn của gia cầm. Khi chế biến các loại hạt này được nghiền nhỏ thành bột để hỗn hợp với các chất khác.

b) Thức ăn đạm : đạm là thành phần không thể thiếu trong thành phần để cấu tạo nên cơ thể con vật.

Thức ăn đạm có từ 2 nguồn :

- Thức ăn đạm có nguồn gốc động vật : như bột cá, bột thịt, bột tôm, bột giun đất... Bột cá thường dùng nuôi gia cầm có từ 4-10% đạm, bột thịt 3-7% đạm trong khẩu phần thức ăn.

- Thức ăn đạm nguồn gốc thực vật : như khô dầu lạc có từ 10-20%, khô dầu đậu tương 8-10% đạm trong khẩu phần thức ăn.

c) Thức ăn khoáng và vitamin :

+ Tỷ lệ những chất khoáng có trong thức ăn hỗn hợp : bột xương từ 1-3%; muối 0,3 - 0,5%; phốt pho 3-4%; vỏ sò, vỏ hến 3-5%.

+ Vitamin có trong các nguyên liệu thức ăn thường không đáp ứng đủ nhu cầu cơ thể. Nên khi cho gà ăn người ta dùng thêm bột béo dầu, bột cỏ từ 3-7% bổ sung vào khẩu phần thức ăn.

2. Những dạng thức ăn hỗn hợp

a) Thức ăn hỗn hợp đầy đủ : là thức ăn có đủ chất dinh dưỡng cần cho gia cầm.

b) Thức ăn đậm đặc : là loại thức ăn có hàm lượng protein, khoáng và vitamin cao. Trước khi cho gà ăn cần phối hợp với các loại bột : ngô, cám gạo, tấm. Tỷ lệ phối hợp theo hướng dẫn (1:1; 1,5: 1 hoặc 2:1) của cơ sở sản xuất.

- Thức ăn bổ sung : là loại thức ăn chứa protein, khoáng; vitamin cao hơn thức ăn đậm đặc.

Thức ăn bổ sung cho vào sau khi trộn các nguyên liệu chính. Tùy hàm lượng các chất dinh dưỡng có trong thức ăn ta thêm 2;3;4 phần thức ăn khác để có được thức ăn hỗn hợp đầy đủ.

Công thức pha trộn thức ăn hỗn hợp nuôi gà trong gia đình.

NGUYÊN LIỆU	THỨC ĂN CHO CÁC LOẠI GÀ		
	Gà con (%)	Gà dò (%)	Gà đẻ (%)
Ngô nghiền	45	40	30
Cám gạo loại I	5	10	10
Gạo lứt	10	15	10
Khô dầu lạc nhân	17	10	8
Khô dầu lạc vỏ (20% vỏ)	12	16	17
Bột cá nhật (loại tốt 45-50% đạm)	8	6	7
Bột xương	2	2,5	2,5
Bột đá, bột vỏ sò, vỏ hến	0,5		7
Premic vitamin - khoáng	0,5	0,5	0,5
	100	100	100

Tùy điều kiện kinh tế địa phương và gia đình có thể thay thế một phần bột ngô bằng tấm gạo, cao lương.

Dùng bột khoai sắn thay một phần ngô vào khẩu phần cho gà dò, gà thịt. Thay cám bằng một phần thóc nghiền nhưng tỉ lệ không quá 5-10% khẩu phần nuôi gà con.

Bột cá thay bằng cào cào, châu chấu, tôm tép, giun đất...

Nếu không có premic dùng các loại men, bột bèo dậu.

3. Bảo quản

Thức ăn hỗn hợp ở dạng bột dễ bị ẩm, là điều kiện thuận lợi cho nấm mốc phát triển. Vì vậy thức ăn nên bảo quản trong túi nilon hoặc đựng trong chum, vại đậy kín, để nơi khô ráo, thoáng mát.

Thức ăn hỗn hợp không nên bảo quản thời gian dài, tối đa từ 7-10 ngày.

4. Sử dụng thức ăn

Trong chăn nuôi việc sử dụng thức ăn là yếu tố quan trọng góp phần tăng hoặc giảm giá thành sản phẩm và nâng cao phẩm chất con giống.

Sử dụng thức ăn nuôi gà phức tạp vì gà có nhiều giống, mỗi giống có nhiều dòng, mỗi dòng có nhiều loại, mỗi loại có độ tuổi khác nhau.

Khi sử dụng ăn cần biết :

a) Tiêu khí hậu chuồng nuôi vì nếu trời nắng nóng cơ thể mỗi một gà ăn ít, tốc độ lớn chậm, sản lượng trứng, thịt thấp, tiêu tốn thức ăn sản xuất 1 đơn vị sản phẩm cao.

Ví dụ : nhiệt độ chuồng nuôi 20 - 25°C sản xuất 1 kg trứng chỉ hết 2 kg thức ăn. Nhưng nhiệt độ 35 - 40°C sản xuất 1 kg trứng cần đến 3,5 - 5 kg thức ăn.

b) Gà bị bệnh, đặc biệt những bệnh đường ruột và giun sán, thức ăn tiêu tốn nhiều hiệu quả kinh tế thấp.

c) Máng ăn không đúng quy cách, máng đặt quá cao, hoặc quá thấp, gà mổ thức ăn làm rơi vãi dẫn đến lãng phí thức ăn.

d) Khẩu phần ăn không phù hợp nhu cầu cơ thể gà cũng lãng phí thức ăn.

Ví dụ : khẩu phần nuôi một loại gà đã phù hợp, ta thêm chất dinh dưỡng, chỉ lãng phí thức ăn mà sản phẩm không tăng.

e) Phối hợp không cân đối giữa các thành phần thức ăn cũng lãng phí thức ăn.

Ví dụ : trong khẩu phần lượng bột cá và prêmix quá mức cần cho nhu cầu cơ thể gà, chẳng những lãng phí thức ăn còn ảnh hưởng xấu đến năng suất chăn nuôi.

g) Cho gà ăn không đúng định lượng cũng dẫn đến lãng phí thức ăn.

Định lượng thức ăn cho các loại gà (gam/con/ngày)

Tuần tuổi gà	Gà giống trứng	Gà giống thịt
Gà con (1 - 9 tuần tuổi)		
Gà con 1 tuần tuổi	13	15
Gà con 2 tuần tuổi	15	20
Gà con 3 tuần tuổi	30	40
Gà con 4 tuần tuổi	35	55
Gà con 5 tuần tuổi	42	65
Gà con 6 tuần tuổi	50	70
Gà con 7 tuần tuổi	50	75
Gà con 8 tuần tuổi	55	80
Gà con 9 tuần tuổi	55	85
Gà dò (10 - 22 tuần tuổi)		
10 tuần tuổi	65	85
11 - 12 tuần tuổi	65	85
13 - 14 tuần tuổi	70	85
15 - 17 tuần tuổi	75	90
18 tuần tuổi	80	90
19 tuần tuổi trở đi	80	95
Gà đẻ (23 - 73 tuần tuổi)		
23 - 24 tuần tuổi	110 - 115	100 - 120
25 - 42 tuần tuổi	120	130 - 160
43 - 72 tuần tuổi	115 - 118	140 - 150

Định lượng thức ăn nêu trên khi cho ăn cần quan sát, gà ăn thiếu, tăng thêm, gà ăn thừa, rút bớt. Định lượng nêu trên rất quan trọng với gà con, gà đẻ. Gà hậu bị nuôi làm giống cho ăn hạn chế để gà không béo, để khi chuyển sang giai đoạn đẻ có tỉ lệ đẻ cao.

Câu hỏi

1. Nêu giá trị dinh dưỡng của protein, glucit, lipid đối với cơ thể gà ?
2. Chất khoáng và vitamin làm nhiệm vụ gì trong cơ thể gà ? Biện pháp giải quyết trường hợp thiếu khoáng và vitamin ?
3. Khi sử dụng thức ăn nuôi gà cần hiểu biết những vấn đề gì ?

THỰC HÀNH : XÂY DỰNG KHẨU PHẦN THỨC ĂN HỖN HỢP NUÔI GÀ (3 tiết)

Nguyên tắc xây dựng công thức thức ăn hỗn hợp nuôi gà người chăn nuôi cần biết những vấn đề sau :

- Yêu cầu chất dinh dưỡng trong khẩu phần của từng giống gà, loại gà.
- Thành phần dinh dưỡng của từng nguyên liệu để tạo thức ăn hỗn hợp : năng lượng trao đổi (NLTD): protein thô, Ca, P...
- Biết giá cả nguyên liệu để hạch toán giá thành sản phẩm.

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC : Học sinh biết tính toán để xây dựng công thức thức ăn hỗn hợp cho gà.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN : Bảng thành phần dinh dưỡng các loại thức ăn.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Học sinh làm bài toán dưới đây :

Đề bài : tính khẩu phần thức ăn cho gà thịt (broiler) khởi động 0-3 tuần tuổi đạt tiêu chuẩn sau :

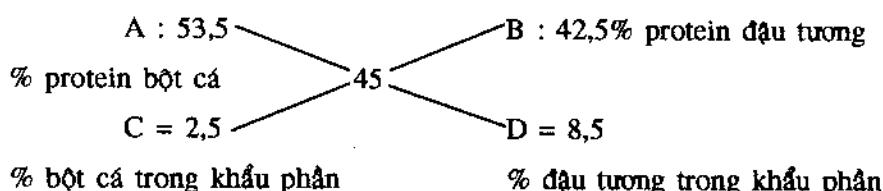
Năng lượng trao đổi (NLTD)(kcal/kg) = 3200	Methioxin = 0,52%
Protein = 23,7%	Canxi = 1,1%
Lyzin = 1,24%	Phốtpho = 0,7%

- Khẩu phần sử dụng các nguyên liệu và thành phần dinh dưỡng

Tên nguyên liệu	NLTD (kcal)	Protein thô (%)	Canxi (%)	Phốtpho (%)	Lyzin (%)	Methioxin (%)
Khô dầu đậu tương	298,2	42,5	0,26	0,67	2,78	0,57
Bột cá Hạ Long	282,7	53,5	5,1	2,9	3,52	1,46
Cám gạo loại I	258,8	13,1	0,17	1,65	0,55	0,25
Ngô đỏ	337	9,3	0,09	0,14	0,3	0,17
Dicaxi phốt-phát			32	18		
Lyzin tổng hợp					99	
Methionin tổng hợp						99
Mỡ động vật	930					
Bột cá			38			

Cách tính toán thực hiện qua các bước :

- Bước 1 : quy chuyển protein thành hỗn hợp protein. Thường hỗn hợp protein có tỉ lệ tối thiểu 45%. Lập sơ đồ đường chéo Prason.



$$C + D = 2,5 + 8,5 = 11$$

Bột cá chiếm trong 100% khẩu phần : $C = \frac{100 \times 2,5}{11} = 22,72\%$

Khô dầu đậu tương trong 100% khẩu phần $D = \frac{100 \times 8,5}{11} = 77,28\%$

- Bước 2 : ấn định giới hạn cám gạo tối đa 20% trong khẩu phần và ngô không quá 80%.

- Bước 3 : tính thành phần của hỗn hợp

a) Hỗn hợp protein thô (các nguyên liệu chứa protein cao)

+ NLTĐ Kcal/kg : $0,7728 \times 298,2 + 0,2272 \times 282,7 = 294,67$

+ Phốtpho : $0,7728 \times 0,67 + 0,2272 \times 2,9 = 1,775$

+ Canxi : $0,7728 \times 0,26 + 0,2272 \times 5,1 = 1,358$

+ Lyzin : $0,7728 \times 2,78 + 0,2272 \times 3,52 = 2,948$

+ Methionin : $0,7728 \times 0,57 + 0,2272 \times 1,46 = 0,771$

b) Hỗn hợp tinh (nguyên liệu chứa protein cao)

+ NLTĐ : $0,2 \times 258,8 + 0,8 \times 337,6 = 321,84$

+ Protein : $0,2 \times 13,1 + 0,8 \times 9,3 = 10,0$

+ Lyzin : $0,2 \times 0,55 + 0,8 \times 0,3 = 0,35$

+ Methionin : $0,2 \times 0,25 + 0,8 \times 0,17 = 0,186$

+ Phốtpho : $0,2 \times 1,65 + 0,8 \times 0,14 = 0,442$

+ Canxi : $0,2 \times 0,17 + 0,8 \times 0,09 = 0,106$

Lập bảng tổng hợp kết quả số liệu tính toán

Hỗn hợp	NLTĐ kcal/kg	Protein thô (%)	Canxi (%)	Phốtpho (%)	Lyzin (%)	Methionin (%)
Hỗn hợp protein	294,67	45	1,358	1,775	2,948	0,771
Hỗn hợp tinh	321,84	10	0,106	0,442	0,35	0,186

Theo đầu bài, muốn có 23,7% protein trong khẩu phần, dự định protein + thức ăn tinh = 94%.

Ta gọi thức ăn hỗn hợp protein là P.

Thức ăn hỗn hợp tinh là : 94 - P

Lập phương trình tính tỉ lệ thức ăn tinh, protein trong khẩu phần.

$$45P + (94 - P) 10 = 23,7 \times 100. \text{ Giải ra : } P = 40,8\%.$$

Thức ăn hỗn hợp tính là : $94 - 40,8 = 53,2\%$

+ Tỷ lệ các nguyên liệu trong khẩu phần :

- Bột cá : $40,8 \times 0,2272 = 9,63\%$

- Khô đậu tương : $40,8 \times 0,7728 = 31,17\%$

- Cám gạo : $53,2 \times 0,2 = 10,64\%$

- Ngô : $53,2 \times 0,8 = 42,56\%$

- Lysin : $1,24 - (0,408 \times 2,948 + 0,532 \times 0,35) = 1,24 - 1,389$ (âm, không bổ sung)

- Methionin : $0,52 - \{0,408 \times 0,771 + 0,532 \times 0,188\} = \frac{0,52 - 0,413}{0,99} = 0,29\%$

Thiếu 0,29% (cần bổ sung).

- Tính riêng photpho trong Dicanxi photphát (18%) :

$$18\% : 0,7 [0,408 \times 1,175 + 0,532 \times 0,442] = \frac{0,7 - 0,535}{0,18} = 0,91$$

$$\text{CaHPO}_4 = 0,91\%$$

- Canxi trong bột đá (38%) : $1,1 - \{0,408 \times 1,3584 + 0,532 \times 0,106\} = \frac{1,1 - 0,9}{38} = 0,52\%$

Thiếu 0,52% bột đá.

- Mỡ (9,3) : $320 - \{0,408 \times 294,67 + 0,532 \times 0,35\} = \frac{320 - 291,44}{9,3} = 3,07\%$

Mỡ : 3,07%

Công thức thức ăn hỗn hợp cho gà broiler 0-3 tuần tuổi (tính theo %) là :

1. Ngô đỏ	42,56%
2. Cám gạo	10,64%
3. Khô đậu tương	31,17%
4. Bột cá Hạ Long	9,63%
5. Mỡ động vật	3,07%
6. Methionin	0,29%
7. Dicanxi photphát	0,91%
8. Bột đá	0,52%
9. Prêmic vitamin	0,50%
10. Prêmic vi lượng	0,50%
11. Muối ăn	0,21%

100%

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Trước khi học sinh thực hành, giáo viên truyền đạt những vấn đề :

- Nguyên tắc xây dựng khẩu phần thức ăn cho vật nuôi.
- Phương pháp tính toán : dựa vào bảng giá trị dinh dưỡng của nguyên liệu.
- Thực hiện các phép tính. Học sinh tính đến phần bột cá.

Bài 11

THỰC HÀNH : ĐÁNH GIÁ PHẨM CHẤT THỨC ĂN NUÔI GÀ (1 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Thông qua bài thực hành học sinh biết đánh giá phẩm chất thức ăn bằng phương pháp cảm quan.
- Biết phương pháp đánh giá phẩm chất thức ăn để khi mua thức ăn trên thị trường không bị nhầm lẫn.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Cám gạo 1 kg; bột ngô 1kg; bột sắn 1 kg; bột cá nhạt 0,5kg; bột đậu tương đã rang vàng 0,5kg ; premic vitamin 0,1 - 0,2 kg.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Phương pháp cảm quan là phương pháp dùng các giác quan : thị giác, khứu giác, vị giác và xúc giác của người kiểm tra để xác định sơ bộ chất lượng thức ăn. Phương pháp này tiến hành nhanh, nhưng thiếu chính xác vì đánh giá theo cảm giác không hoàn toàn khách quan. Tuy nhiên đây là bước đầu giúp ta nhận biết phẩm chất thức ăn tốt hay xấu.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Dùng mắt (thị giác) đánh giá phẩm chất thức ăn :

- Màu sắc có phù hợp nguyên liệu thức ăn chuẩn không.
- Kích thước hạt nghiền to hay nhỏ.
- Thức ăn có lẫn tạp chất (rác, sỏi, trấu...) và côn trùng không.
- Thức ăn có bị vón cục, khô hay ướt, có bị mốc không.

2. Dùng mũi (khứu giác) ngửi thức ăn, nếu mất mùi là thức ăn để lâu.

- Mùi ôi là do mỡ dầu của thức ăn bị ôxi hóa làm giảm chất lượng thức ăn.

- Mùi mốc là thức ăn bị lên men do nấm mốc. Loại thức ăn này chẳng những chất lượng giảm mà còn có thể có độc tố Afatoxin và các khí CO_2 , NH_3 , gây nguy hiểm đến cơ thể vật nuôi. Những thức ăn này không cho vật nuôi ăn.

- Thức ăn tốt có mùi thơm của nguyên liệu : ngô, gạo, cám... Bột cá có mùi thơm của cá nướng. Prêmic mùi thơm hỗn hợp vitamin : B1, B2, A...

Cách làm : lấy 10 gam thức ăn đã nghiền cho vào cốc nước sôi đầy kín. Sau 5-10 phút ngửi thức ăn tốt có mùi đặc trưng nguyên liệu. Nếu có mùi khác là thức ăn bị hỏng.

3. Xúc giác (da tay) : rải thức ăn trên lòng bàn tay, sờ vào phát hiện độ mịn, độ to, độ ẩm và tạp chất.

Bài 12

KĨ THUẬT ẤP TRỨNG

(2 tiết)

I - NHỮNG KHÂU KĨ THUẬT CẦN LÀM TRƯỚC KHI ẤP TRỨNG

1. **Chọn trứng để ấp** : trứng dùng để ấp là những trứng còn tươi, không dị hình (trứng không méo mó, vỏ trứng không sần sùi, bẩn, nứt, hoặc vỏ mỏng...).

Khối lượng trứng đối với gà hướng trứng từ 50 - 65g/quả; gà hướng thịt 55 - 75g/quả.

Soi trứng nếu có những hiện tượng nêu dưới đây không dùng để ấp :

- Khi xoay quả trứng thấy buồng khí di động là trứng hỏng.
- Trong trứng có vòng máu hoặc đốm đen là phôi phát triển trước khi ấp nhưng đã chết.
- Khi soi thấy lòng trắng lẫn lòng đỏ, mất ranh giới giữa lòng đỏ và lòng trắng.
- Khi soi xoay quả trứng lòng đỏ di động và chìm xuống sát vỏ như vậy dây chằng của trứng bị đứt.

- Không dùng trứng đàn gà mang mầm bệnh như bệnh Maréck, bệnh bạch li vì những bệnh này có thể truyền từ trứng qua gà con trong khi ấp.

2. **Bảo quản trứng** : sau khi trứng đã được chọn, cần phải bảo quản tốt trước khi cho ấp.

Mùa hè nước ta nhiệt độ cao, làm nước trong trứng bốc hơi nhanh nên trứng dễ bị hỏng.

Ở nhiệt độ trên 30°C phôi phát triển nửa chừng rồi chết. Vì vậy phòng bảo quản trứng phải thoáng mát, sạch sẽ và nhiệt độ từ $15 - 18^{\circ}\text{C}$; độ ẩm 75 - 80%.

Nếu độ ẩm cao, nấm mốc phát triển trên bề mặt vỏ trứng cũng làm hỏng trứng trong khi ấp.

Phương pháp bảo quản trứng là đặt trứng trên giá hoặc khay (đầu to quả trứng hướng lên trên).

Thời gian bảo quản mùa hè 5 ngày; mùa đông 7 ngày.

3. **Vận chuyển trứng đến nơi ấp** : trứng đựng trong thùng các tông xếp, đặt đứng quả trứng đầu to lên trên. Mỗi lớp trứng có tấm các tông ngăn cách để giữ trứng ổn định trong khi

vận chuyển. Vận chuyển trứng vào những ngày trời mát, không mưa. Vận chuyển nhẹ nhàng, khi đưa trứng xuống cần kiểm tra, loại bỏ những trứng bị rạn nứt, hoặc bị vỡ.

. Trứng vận chuyển đến nhà ấp để nửa ngày mới đưa trứng vào máy ấp.

4. Vệ sinh trứng trước khi ấp : không dùng nước để rửa trứng khi trứng bị bẩn, vì nước làm tan lớp màng mỏng bảo vệ trứng. Nếu lớp màng mỏng mất đi sẽ tạo điều kiện tốt cho vi khuẩn xâm nhập vào trứng.

Dùng thuốc tím pha loãng rửa những trứng bị bẩn. Những cơ sở ấp trứng với số lượng lớn, dùng thuốc tím trộn với fomon đặt trong tủ kín 15 - 20 phút. Tùy thuộc vào thể tích tủ xông mà dùng lượng thuốc nhiều hay ít với tỉ lệ ; 17,5 gam thuốc tím trộn 35ml fomon đậm đặc cho 1m³ thể tích tủ xông.

- Cách làm :

+ Xếp các khay trứng vào giá tủ xông.

+ Tính lượng thuốc tím và fomon cần.

+ Dùng chậu men hoặc chậu sành đựng fomon đặt ở ngăn dưới cùng tủ xông. Đổ nhanh thuốc tím vào fomon rồi đóng kín cửa lại. Sau 15 - 20 phút mở cửa tủ cho hơi thuốc bay ra ngoài.

* Lưu ý : thuốc gây khó chịu cho người, vì vậy khi thao tác nên đeo khẩu trang. Khi mở đứng bên cạnh tủ và tránh xa hơi thuốc.

5. Xếp trứng vào khay ấp : trứng sau khi sát trùng xếp vào khay ấp. Trứng xếp theo hàng đặt quả trứng thẳng đứng, đầu to lên trên. Trên các khay trứng ghi nhãn : giống gà, số lượng trứng, ngày tháng ấp...

II - QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN CỦA PHÔI THAI TRONG KHI ẤP

- Ngày ấp thứ nhất : 3 lá phôi hình thành, xuất hiện mầm não, các mầm mạch máu và màng ối.

- Ngày thứ hai : thấy vùng mạch máu trong lòng đỏ, mầm phôi, xuất hiện mầm mắt, tai trong.

- Ngày thứ 3 : xuất hiện mầm móng của gan, tụy, thận, phôi thai có hình chân và cánh. Các cơ quan nội tạng hình thành rõ.

- Ngày thứ 4 và 5 : phôi chuyển động quay về hướng trái, ruột hình thành và xuất hiện túi niệu với các màng mạch máu.

- Ngày thứ 6 : cổ hoạt động rõ, thân lớn dần lên và bắt đầu xuất hiện mỏ, túi niệu nang phát triển, mạng mạch máu rộng dần. Hình thành phôi cong.

- Ngày thứ 7, 8 và 9 : xuất hiện mầm móng lông, nhúm lông đầu xuất hiện vào ngày thứ 9, mỏ có hiện tượng sừng hóa.

- Ngày thứ 10 và 11 : túi niệu bao quanh những chất chứa trong trứng và thân mình to ra, có hiện tượng xương hóa các ngón chân.

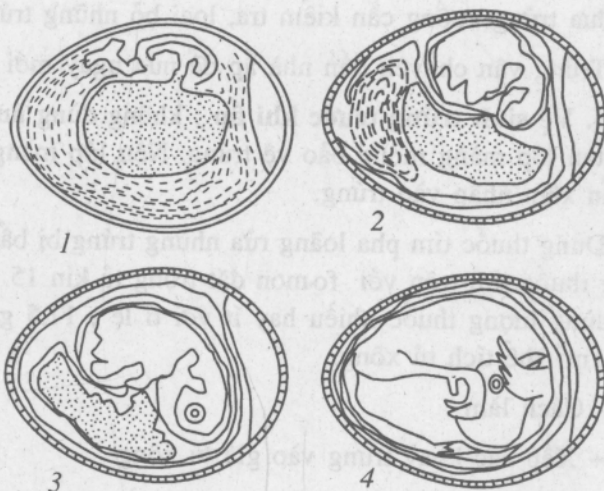
- Ngày thứ 12 : lòng trắng vào xoang ối, mầm lông xuất hiện dọc lưng và một số bộ phận trên đầu.

- Ngày thứ 13 và 14 : phôi to dần và thấy hình dáng gà con; lòng trắng hòa vào dịch màng ối và trở thành nguồn dinh dưỡng nuôi phôi thai.

- Ngày thứ 15, 16 và 17 : mô hóa sừng, chân phát triển và có vảy, mắt có con người, thân bao phủ lông tơ.

- Ngày thứ 18 và 19 : phần còn lại của lòng trắng đi vào ổ màng ối. Chức năng bài tiết chuyển về thận, túi niệu teo dần, mắt đã mở.

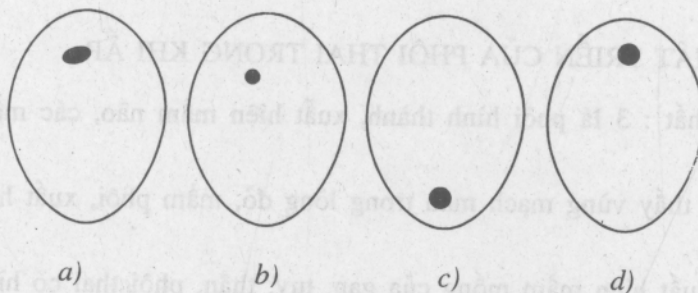
Ngày thứ 20 đến khi nở : các cơ quan nội tạng đã hoàn chỉnh, thận hoạt động, chức năng hô hấp do phổi đảm nhiệm.



Hình 25. Phôi gà trong các ngày ấp khác nhau
1 : 6 ngày ấp ; 2 : 11 ngày ấp ; 3 : 19 ngày ấp ; 4 : sắp nở

Túi lòng đỏ thu vào xoang bụng, vòng rốn mỡ, mạch máu ở túi niệu rỗng và khô. Hệ xương vững chắc. Gà con kêu nhỏ và bắt đầu mổ vỏ ở phía đầu to gần buồng khí. Một số trường hợp gà con mổ sai vị trí.

Gà con làm vỡ vỏ chui ra ngoài. Túi lòng đỏ trong bụng gà cung cấp chất dinh dưỡng trong một hai ngày đầu. Sau 1-2 giờ lông khô gà hoạt động.



Hình 26 : Vị trí gà con mổ vỏ khi nở

a. Gà mổ vỏ đúng vị trí; b. Gà mổ vỏ lỗ nhỏ; c. Gà mổ ở đầu nhọn; d. Gà mổ ở đầu to.

III - SỰ HẤP THỤ DINH DƯỠNG VÀ HÔ HẤP CỦA PHÔI THAI

1. Hấp thụ dinh dưỡng của phôi : những vật nuôi khác, bào thai hấp thụ chất dinh dưỡng thông qua cơ thể mẹ. Nhưng ở gia cầm phôi thai hấp thụ chất dinh dưỡng không liên quan với cơ thể mẹ, mà chỉ trong phạm vi của quả trứng. nguồn cung cấp chất dinh dưỡng cho phôi thai là lòng trắng, lòng đỏ và chất khoáng chứa trong trứng. Đối với ôxi phôi thai lấy từ bên ngoài vào qua buồng khí.

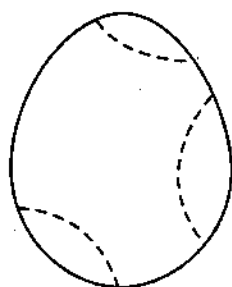
a) Giai đoạn dinh dưỡng lòng trắng : tuần ấp đầu khối lượng lòng trắng giảm nhanh. Nhưng từ ngày thứ 7 đến ngày thứ 12 khối lượng lòng trắng hầu như không giảm. Sau đó khối lượng

lòng trắng tiếp tục giảm cho đến hết ngày thứ 17, 18. Giai đoạn này túi niệu phát triển nhanh, hình thành lưới mao quản dính sát màng vỏ trứng giúp cho quá trình cung cấp ôxi được dễ dàng. Trong giai đoạn này việc cung cấp chất dinh dưỡng cho phôi thai do lòng trắng đảm nhiệm.

b) Giai đoạn dinh dưỡng lòng đỏ : tuần ấp đầu khối lượng lòng đỏ tăng lên. Khi phôi sử dụng hết lòng trắng, khối lượng lòng đỏ giảm nhanh. Trứng ấp 30 - 36 giờ chưa có tuần hoàn huyết dịch, các chất dinh dưỡng nuôi phôi lấy từ noãn hoàng.

Trứng ấp sau một tuần, tìm bắt đầu đập, xuất hiện hệ thống tuần hoàn huyết dịch của túi lòng đỏ và là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng cho phôi phát triển.

2. **Hô hấp của phôi thai** : hai tuần đầu hô hấp của phôi thai phụ thuộc vào quá trình phát triển của túi niệu. Những ngày ấp cuối cùng túi niệu teo đi. Trước khi nở phôi chuyển sang hô hấp bằng phổi.



Hình 27 : Các vị trí khác nhau của buồng khí trong quá trình ấp.

IV - NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN CỦA PHÔI

1. **Nhiệt độ** : là yếu tố cần thiết để phôi lớn lên và mạch máu phát triển, đưa chất dinh dưỡng nuôi phôi.

Nhiệt độ cần để ấp trứng từ 37 - 38°C.

- Nếu nhiệt độ cao phôi thai có hiện tượng :

+ Nhiệt độ ấp trứng 39°C trong thời gian dài, phôi thai phát triển sớm, nhưng tỉ lệ gà bị dị tật cao.

+ Nhiệt độ ấp trứng 39°C phôi thai chết nhiều.

- Nếu nhiệt độ thấp dưới 37°C phôi thai có hiện tượng :

+ Phôi phát triển chậm, gà nở rải rác, gà con nở ra yếu.

+ Soi trứng thấy mạng mạch máu nhỏ, thường phôi chết giữa thời kì ấp.

+ Thiếu nhiệt kéo dài trong thời kì ấp, khi soi trứng ở giai đoạn gần nở thấy đầu nhỏ quả trứng sáng trong. Vì chưa hấp thụ hết lòng trắng.

Gà mổ vỏ rải rác, nhiều con mổ sai vị trí. Gà con nở ra bụng to đi lại chậm chạp tỉ lệ sống thấp.

2. **Độ ẩm** : trong tuần đầu ấp trứng, độ ẩm cao không ảnh hưởng đến phôi. Nếu độ ẩm thấp, nước trong trứng bốc hơi nhiều làm lòng trắng đặc lại, phôi không hấp thụ được chất dinh dưỡng, dẫn đến tỉ lệ chết phôi tăng.

3. **Chế độ thông thoáng trong khi ấp trứng** : ôxi cần cho phôi thai duy trì sự sống và phát triển.

Phôi thai lớn lên theo thời gian ấp trứng và các mạch máu phát triển rộng ra gần vỏ lụa của buồng khí, lúc này phôi thai cần nhiều ôxi trong không khí.

Trước khi gà con nở ra, màng niệu nang và hệ mạch máu teo lại, cắt đứt mối liên hệ với hệ tuần hoàn của phôi. Thời gian này phổi bắt đầu hoạt động và thở không khí qua buồng khí của trứng.

4. Đảo trứng : những ngày ấp đầu nếu không đảo trứng, phôi bị lòng đỏ ép vào màng vỏ trứng. Trong thời gian này nước trong trứng bốc hơi nhanh nên phôi dễ bị dính vào màng của vỏ trứng và chết.

Mục đích của việc đảo trứng nhằm giúp phôi tăng cường trao đổi chất trong trứng.

5. Những yếu tố khác ảnh hưởng đến tỉ lệ ấp nở :

- Gà trống khỏe mạnh, trứng có phôi cao, sức sống của phôi tốt sẽ cho ta tỉ lệ nở cao.
- Chế độ nuôi dưỡng kém tỉ lệ ấp nở thấp.
- Đàn gà bố mẹ có bệnh cũng giảm tỉ lệ nở và gà con nở ra yếu, tỉ lệ chết trước khi nở cao.
- Bảo quản và vận chuyển trứng không đúng quy trình kĩ thuật cũng ảnh hưởng đến tỉ lệ ấp nở.

Câu hỏi

1. Trước khi ấp trứng cần làm những công việc gì ?
2. Cho biết những yếu tố ảnh hưởng đến tỉ lệ ấp nở ?
3. Quan sát gà mẹ ấp trứng thường thấy gà rời ổ mỗi ngày 1-2 lần như vậy có ảnh hưởng gì đến sự phát triển của phôi ?

Bài 13

THỰC HÀNH : CHỌN TRỨNG VÀ ẤP TRỨNG BẰNG MÁY ẤP (9 tiết)

I - MỤC TIÊU

- Học sinh biết chọn trứng giống thông qua quan sát màu sắc của trứng, hình dạng trứng.
- Học sinh biết cách soi trứng để đánh giá phẩm chất trứng.
- Nắm được nguyên tắc hoạt động của máy ấp trứng và biết sử dụng tủ ấp trứng bằng nước nóng.

II - TÀI LIỆU, PHƯƠNG TIỆN

Cân để cân trứng : dụng cụ kiểm tra trứng trong thời gian ấp; thước đo chỉ số trứng; giấy bút.

III - NỘI DUNG

1. Quan sát hình dạng màu sắc trứng để chọn trứng giống.

2. Cân khối lượng trứng (khối lượng trứng giống đối với gà hướng trứng từ 50-55 g/quả; gà hướng thịt từ 55 - 75g/quả).

3. Đo chỉ số trứng (cách đo xem bài số 5).

4. Soi trứng để biết :

- Trứng có phôi hay không có phôi.
- Trứng bị vỡ lòng đỏ.
- Buồng khí di động...

5. Sử dụng máy ấp trứng bằng nước nóng

- Trước khi ấp trứng cho máy hoạt động 6 giờ, sau đó đưa trứng vào ấp.

- Lúc đầu cho nước sôi vào đầy két nước, nước nóng truyền nhiệt cho máy ấp, nhiệt độ nước xuống 41-45°C và nhiệt độ máy ấp là 38 - 39°C. Khi nhiệt độ máy ấp xuống 37 - 37,5°C và nhiệt độ của nước 39 - 40°C; ta đốt bếp cho nhiệt độ của nước lên 41 - 43°C và nhiệt độ trong máy ấp 37,5 - 38°C là nhiệt độ cần cho việc ấp trứng.

Điều chỉnh nhiệt bằng cách vặn to hoặc nhỏ bếp dầu, khi đủ nhiệt độ (37,5 - 38°C) trong máy ấp, tắt đèn.

Bếp có hệ thống lọc khí.

Sau 1 giờ người phụ trách máy ấp đo nhiệt độ nước và nhiệt độ trong máy, để điều chỉnh kịp thời.

Giống gia cầm	Giai đoạn ấp từ ngày... đến ngày...	T° trứng trong máy ấp (°C)	T° nước cần điều chỉnh (°C)	Độ ẩm trong máy ấp (%)	Ghi chú
GÀ	1 - 6 7 - 18 19 - 21	37,5 - 38 37,0 - 37,5 38,0 - 38,5	41 - 43 39 - 40 38 - 39	65 - 70 55 - 60 70 - 75	Từ ngày thứ 12 trở đi trứng tự phát nhiệt, nên nhiệt độ nước không cần cao như tuần đầu.
VỊT	1 - 7 8 - 23 24 - 28	37,0 - 37,5 37,2 - 37,5 37,5 - 37,8	39 - 40 38 - 39 38 - 38,5	70 - 75 60 - 62 70 - 75	Từ ngày 18 trở đi, trứng sinh nhiệt nên từ ngày 24 - 28 nước không cần đun. Mỗi ngày phun nước lạnh cho trứng 1 lần.
NGŨNG	1 - 9 10 - 25 26 - 30	37,5 - 37,8 37,0 - 37,2 37,2 - 37,5	38 - 40 38 - 38,5 37,5 - 38	70 - 75 55 - 60 70 - 75	5 ngày đầu mỗi ngày phun nước lạnh 1 lần, vào lúc 4 giờ. Từ ngày thứ 20 trở đi phun nước lạnh mỗi ngày 1 lần vào lúc 14 giờ.

- Đảo trứng : mỗi ngày đảo trứng 4 lần (cách nhau 6 giờ).

Khi đảo trứng mở cửa tủ, kéo khay trứng ra ngoài. Dùng tay đảo nghiêng trứng khoảng 90 độ từ trong ra ngoài, lần sau đảo ngược lại. Khi đảo nhẹ nhàng, hết lớp này đến lớp khác.

- Đảo khay : mỗi ngày đảo khay 1 lần (khay giữa lên trên khay trên xuống dưới).

- Điều chỉnh độ thông thoáng : là nhằm thải CO₂ trong máy ấp ra ngoài và tăng lượng ôxi trong máy ấp để phôi phát triển.

Cách điều chỉnh lỗ thông hơi :

+ Ngày thứ 4 đến ngày thứ 10 mở 1/2 số lỗ thông hơi của máy ấp.

+ Ngày thứ 11 đến ngày thứ 15 mở 3/4 số lỗ thông hơi.

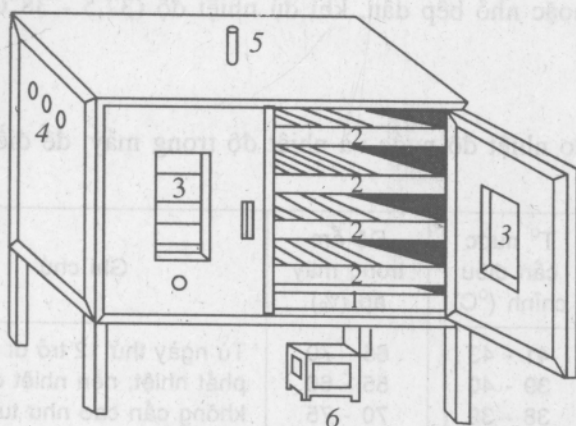
- Làm lạnh trứng : giai đoạn cuối của quá trình ấp trứng, bản thân trứng tự sinh ra nhiệt. Vì vậy hàng ngày đưa trứng ra ngoài 1 lần, mỗi lần 5-10 phút. Dùng quạt để quạt cho trứng hoặc phun nước lạnh lên trứng.

Nếu nước trong két nóng quá vẩn vẩn tháo bớt nước nóng và cho thêm nước lạnh vào.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Chọn trứng giống có thể làm ở trường hoặc cơ sở ấp trứng.

2. Thực hành ấp trứng (nếu có điều kiện làm tại gia đình) nếu không có điều kiện đưa học sinh tham quan một cơ sở ấp trứng gia cầm



Hình 28 : Tủ ấp trứng nước nóng

1. Két nước dưới; 2. Khay trứng;
3. Cửa kính; 4. Lỗ thông hơi;
5. Lỗ đổ nước; 6. Bếp dầu đun nước.

Bài 14

THỰC HÀNH : KIỂM TRA TRỨNG GIỐNG ĐỂ ẤP (9 tiết)

I - MỤC ĐÍCH BÀI HỌC

- Thông qua bài thực hành học sinh làm được những thao tác kiểm tra trứng (cách cầm trứng để kiểm tra, cách đưa trứng trước nguồn sáng...).

- Học sinh nhận biết quá trình phát triển của phôi thai và phân biệt những trường hợp :

+ Trứng có phôi hay không có phôi.

+ Phôi khô hay yếu hoặc chết phôi.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh quá trình phát triển của phôi thai gia cầm.
- Trứng ấp 6 ngày; 12 ngày và 18 ngày. Dụng cụ soi trứng, cân.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Cân trứng để biết lượng nước trong trứng bốc hơi. Nhằm mục đích đánh giá độ ẩm của máy ấp có phù hợp không.

2. Soi trứng lần 1 (sau 6 ngày ấp) nếu phôi phát triển tốt có đặc điểm :

- Phôi lớn lên, nằm chìm sâu trong lòng đỏ.
- Soi lên thấy màu hồng (mạch máu to).
- Buồng khí nhỏ.
- Khi soi trứng bị nóng, phôi di động.

3. Soi lần thứ 2 (sau 18 ngày ấp) nếu phôi phát triển tốt :

- Lòng đỏ còn lại ít.
- Phôi nằm đúng vị trí, đầu chuẩn bị ngóc lên về phía buồng khí để mổ vỏ chui ra.
- Buồng khí to chiếm 1/3 quả trứng.
- Thân phôi nằm dọc theo quả trứng.
- Đầu nhọn quả trứng tối hoàn toàn.

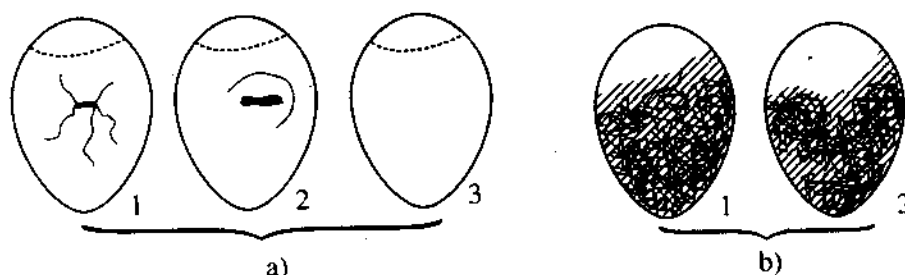
IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Đặt 30 quả trứng lên đĩa cân tính trọng lượng bình quân vào các thời điểm ấp sau 6 ngày; 12 ngày và 18 ngày.

2. Soi trứng : đưa đầu to quả trứng gần nguồn sáng, xoay nhẹ và chậm theo chiều kim đồng hồ để quan sát.

Nguồn sáng dùng bóng đèn 100W - 200W hoặc đèn dầu.

3. Ghi chép kết quả quan sát.



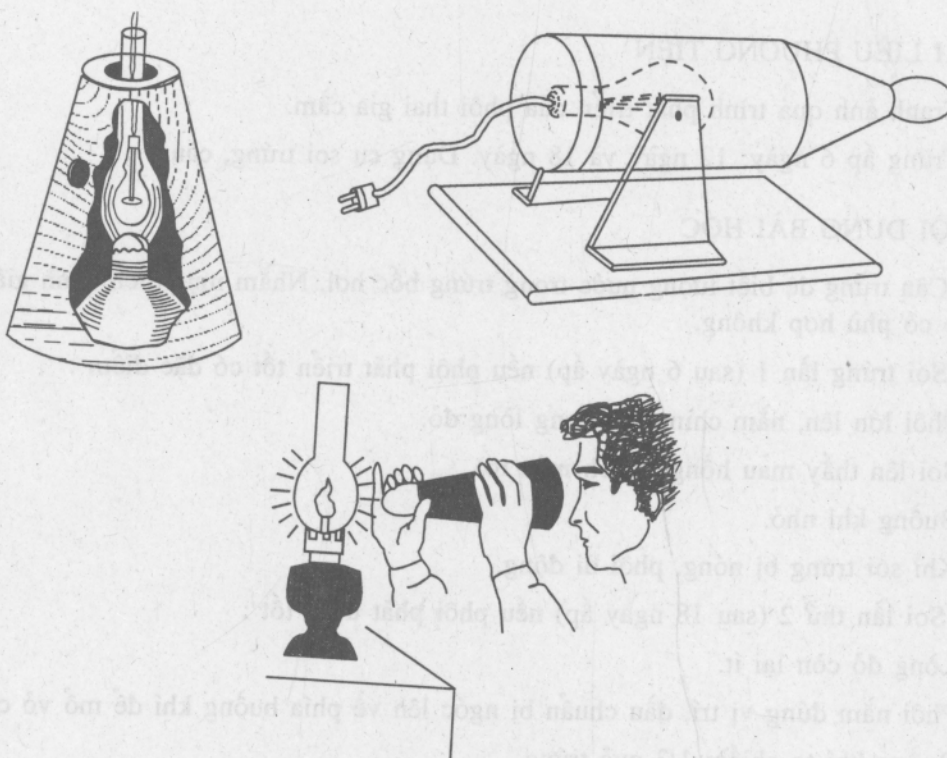
a) Soi ngày thứ 6

1. Phôi phát triển bình thường; 2. Phôi chết;
3. Trứng không có phôi

b) Soi ngày thứ 18

1. Phôi phát triển tốt; 2. Phôi chết.

Hình 29 : Kiểm tra trứng ấp



Hình 30 : Dụng cụ kiểm tra trứng ấp

Bài 15

KĨ THUẬT NUÔI CÁC LOẠI GÀ

(2 tiết)

NUÔI GÀ CON

I - NHỮNG ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN GÀ CON

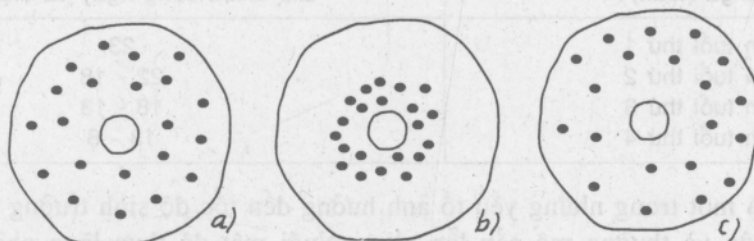
1. Nhiệt độ : gà mới nở cơ thể chưa có khả năng điều tiết nhiệt, nguồn nhiệt phụ thuộc vào con người cung cấp.

Vì vậy nuôi gà con giai đoạn đầu cần cung cấp đủ nhiệt. Nhiệt độ cao hoặc thấp đều ảnh hưởng đến sức khỏe và tốc độ lớn của đàn gà.

Nhu cầu nhiệt độ đối với gà con

Tuần tuổi	Nhiệt độ trong chuồng nuôi (°C)	Nhiệt độ vùng chụp sưởi (°C)
1	25 - 27	32 - 34
2	23 - 25	30 - 32
3	20 - 23	27 - 29
4	19 - 21	24 - 26

Để biết nhiệt độ vùng chụp sưởi cao hoặc thấp người chăn nuôi có thể quan sát đàn gà phân bố trong chụp sưởi.



Hình 31 : Phân bố đàn gà con trong điều kiện nhiệt độ thay đổi.

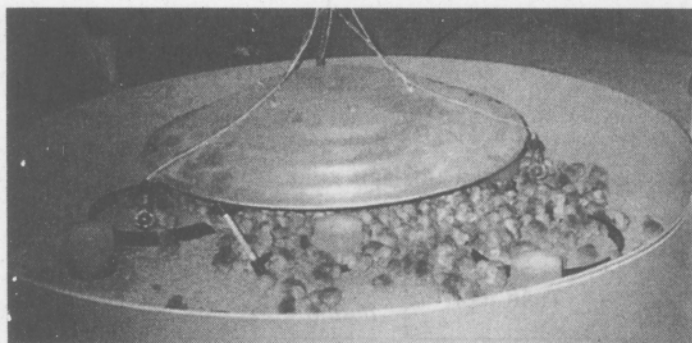
- a) Nhiệt độ thích hợp gà tản đều trong quây;
- b) Nhiệt độ thấp gà tập trung gần nguồn nhiệt;
- c) Nhiệt độ cao gà tản xa nguồn nhiệt.

2. Độ thông thoáng : nuôi gà con tập trung, gà thở nhiều, nên lượng nước bốc hơi theo đường hô hấp gấp 3 lần lượng nước thải theo phân. Vì vậy khi sưởi ẩm không bịt kín chuồng. Nếu chuồng kín gà ngột thở và những khí độc CO_2 , NH_3 , H_2S từ cơ thể và phân sản sinh ra ảnh hưởng đến sức khỏe gà con.

3. Độ ẩm : thích hợp trong chuồng 65 - 75%. Chuồng nuôi độ ẩm cao gà dễ nhiễm bệnh. Ngược lại độ ẩm chuồng thấp (quá khô) bụi nhiều gà khó thở và phát sinh bệnh đường hô hấp.



Hình 32 : Gà có dấu hiệu bị rét.



Hình 33 - Hệ thống sưởi cho gà.

4. Thời gian chiếu sáng : thay đổi phụ thuộc vào giống và tuổi gà.

Gà nuôi thịt 3 tuần đầu dùng đèn điện sưởi ẩm, thấp sáng cả ngày và đêm. Sau đó giảm còn 20 giờ/ngày đêm đến hết giai đoạn úm gà (khoảng 4 tuần).

Nuôi gà gây giống sinh sản thời gian chiếu sáng phụ thuộc giống.

Thời gian chiếu sáng đối với giống gà hướng thịt (Hybrô)

Tuổi gà (ngày)	Nuôi trên nền (giờ/ngày)	Nuôi lồng (giờ ngày)	Tuổi gà (ngày)	Nuôi trên nền (giờ/ngày)	Nuôi lồng (giờ/ngày)
1 - 4	24	22	13 - 14	17	13
5 - 6	22	20	15 - 16	16	12
7 - 8	20	16	17 - 18	15	11
9 - 10	18	15	19 - 21	12	9
11 - 12	18	14	22 - 28	10	8

- Thời gian chiếu sáng đối với giống gà hướng trứng (gà Gônlai 54)

Tuổi gà (tuần)	Giờ chiếu sáng ngày và đêm (giờ)
Tuần tuổi thứ 1	23
Tuần tuổi thứ 2	22 - 18
Tuần tuổi thứ 3	18 - 13
Tuần tuổi thứ 4	13 - 8

5. Mật độ : là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng của gà con. Mật độ cao gà chậm lớn và thường mổ cắn lẫn nhau. Nuôi mật độ thưa lãng phí chuồng và khó sưởi ấm.

- Mật độ nuôi gà hướng thịt

TUỔI GÀ (tuần)	MẬT ĐỘ NUÔI	
	Trên lồng (con/m ²)	Trên nền (con/m ²)
Tuần tuổi thứ 1	100	20
Tuần tuổi thứ 2	70	15
Tuần tuổi thứ 3	40	10
Tuần tuổi thứ 4	30	10

- Mật độ nuôi gà làm giống

+ Nuôi trên lồng tuần thứ 1 đến tuần thứ 2 : 60 con/m²

+ Tuần thứ 3 đến tuần thứ 4 : 20 con/m²

+ Nuôi trên sàn hoặc trên nền tuần thứ 1 đến tuần thứ 4 : 12 - 18 con/m².

II - NUÔI DƯỠNG CHĂM SÓC

1. Thức ăn : thức ăn cho gà con cần đủ chất dinh dưỡng hàm lượng protein trong thức ăn phải đạt 20%. Thức ăn không nên thay đổi đột ngột, nếu cần thay đổi làm từ từ để gà quen với thức ăn mới.

Nuôi gà bằng thức ăn hỗn hợp cho ăn theo hướng dẫn nơi sản xuất.

Lượng thức ăn cho 1 gà con/ngày (gam)

Tuần tuổi	Gà hướng trứng	Gà hướng thịt	Tuần tuổi	Gà hướng trứng	Gà hướng thịt
1	13	15	6	50	70
2	15	20	7	50	70
3	30	40	8	55	80
4	35	55	9	55	85
5	42	65			

Định lượng thức ăn nêu trên có thể thêm vào hoặc bớt đi phụ thuộc sức ăn của đàn gà.

2 - Nước uống : gà cần nhiều nước nhất là mùa nóng.

- Nhu cầu nước cho 100 gà/1 ngày đêm :

+ Tuần thứ 1 đến tuần thứ 2 : 30 lít

+ Tuần 3 đến tuần 5 : 60 lít

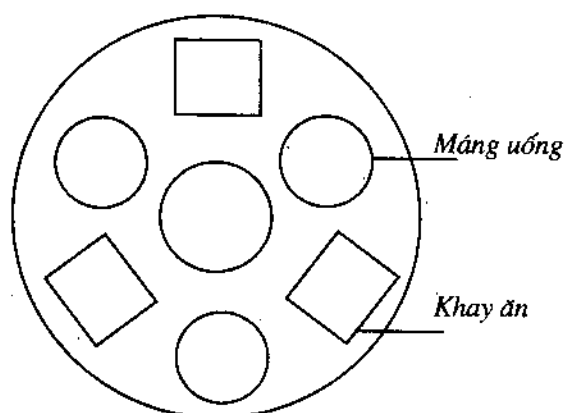
+ Tuần 6 đến tuần 7 : 100 lít

- Máng uống tuần đầu dùng máng có chụp dung tích 1,5 - 2 lít.

Tuần thứ 3 trở đi dùng máng dài có chụp.

Gà 42 tuần tuổi chọn giống lần thứ nhất và tách trống mái nuôi riêng.

Nuôi gà con cần theo dõi thời tiết hàng ngày nhất là mùa mưa bão để can thiệp kịp thời nhằm tránh ảnh hưởng tới gà con.



NUÔI GÀ DÒ

Nuôi gà dò không phức tạp như nuôi gà con. Nhưng thời gian nuôi dài từ 6 - 7 tháng trong năm

Hình 34 : Bố trí xen kẽ khay ăn và máng uống

và độ tuổi không đồng đều. Nếu nuôi gà mái dò làm giống, gà phải không béo, không gầy và đây là khâu kĩ thuật rất quan trọng vì nó ảnh hưởng đến sức sản xuất trứng sau này.

I - NUÔI DƯỠNG CHĂM SÓC

1. Mật độ nuôi : gà từ 7 - 12 tuần tuổi : 6-8 con/m². Sau 12 tuần tuổi : 4-6 con/m². Với gà mái đến tuổi thành thực trong chuồng cần có ổ đẻ.

2. Thức ăn : nuôi gà mái dò hàm lượng protein trong thức ăn cần khoảng 13-15%. Người chăn nuôi có thể quan sát bộ lông để tăng hoặc giảm lượng thức ăn hàng ngày. Bộ lông mềm mại, áp sát vào thân thì cho ăn khẩu phần protein thấp. Nếu gà tăng trọng nhanh và béo giảm lượng thức ăn còn 65-75%. Nuôi gà mái dò cho ăn đúng kĩ thuật, thời gian để kéo dài thêm 7 - 14 ngày. Tỷ lệ trứng bé giảm, tỷ lệ ấp nở cao.

Thức ăn cho 1 gà / ngày (gam)

Tuần tuổi	Hướng trứng	Hướng thịt	Tuần tuổi	Hướng trứng	Hướng thịt
10	65	85	15	75	90
11	65	85	16	75	90
12	65	85	17	75	90
13	70	85	18	80	90
14	70	85	19 trở đi	80	95

3. Nước uống : trung bình 1 ngày cần 200ml/ 1 con.

Nuôi gà dò kết thúc khi 5% gà mái bắt đầu đẻ và chuyển sang giai đoạn nuôi gà đẻ.

II - XÁC ĐỊNH ĐỘ ĐỒNG ĐỀU CỦA ĐÀN GÀ LÀ CHỈ TIÊU QUAN TRỌNG ĐỂ ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG BỐ MẸ VÀ CHẾ ĐỘ NUÔI DƯỠNG.

Đại lượng đo độ đồng đều là IU, khối lượng cân bình quân ở tuần tuổi thứ 20 là X. Nếu 80% số lượng cá thể có khối lượng trong khoảng $X \pm 15\%X$ thì đàn gà có độ đồng đều tốt.

Câu hỏi

1. Cho biết yêu cầu và điều kiện sống của gà con ?
2. Tại sao nhu cầu nhiệt độ chuồng nuôi gà con cao hơn những loại gà khác (gà dò, gà đẻ, gà thịt) ?
3. Vì sao nuôi gà mái dò phải cho ăn hạn chế ?

Bài 16

THỰC HÀNH : CHỌN GÀ VÀ PHÂN BIỆT TRỐNG, MÁI (6 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh nắm được kĩ thuật chọn gà mới nở và biết phân loại gà (loại I, loại II).
- Học sinh biết phân biệt được gà trống, gà mái ở 1 ngày tuổi.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh gà con khỏe mạnh.
- Tranh ảnh hoặc phim đèn chiếu thao tác phân biệt gà trống mái.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Chọn gà mới nở : sau khi gà mới nở cần phân loại, chọn riêng gà loại I và loại II.
(Gà loại I để nuôi, gà loại II thải loại).

- Tiêu chuẩn gà loại I :

- + Gà mới nở có bộ lông bông, xốp mịn (những con lông ướt bẩn hoặc bết lại là gà yếu).
- + Chân gà bóng mượt, cứng cáp, thẳng. Gà hướng thịt chân mập, gà hướng trứng chân thanh (những gà yếu chân thường khô, khoèo hoặc cong, đứng không vững).
- + Gà khỏe mạnh rốn khô và kín, bụng thon, hậu môn khô sạch (gà yếu hở rốn, bụng to, hậu môn dính phân).
- + Dáng gà khỏe mạnh : nhanh nhẹn, thích hoạt động (gà yếu dáng mệt mỏi, chậm chạp, không hoạt động).

2. Phân biệt trống mái : có nhiều phương pháp phân biệt trống mái :

- Phương pháp dựa vào cấu tạo lỗ huyết.
- Phương pháp dựa vào màu sắc lông.
- Phương pháp dùng máy xác định trống mái.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Phân loại gà : khi gà mới nở, đặt gà vào lòng bàn tay quan sát : bộ lông, mắt, chân, rốn... đạt tiêu chuẩn nêu ở phần nội dung trên là gà loại I. Nếu có khuyết tật là gà loại II (không dùng để nuôi)

2. Phân biệt trống mái ở 1 ngày tuổi :

a) Phương pháp dựa vào cấu tạo lỗ huyết.

Đặt gà vào lòng bàn tay trái, đầu gà hướng về phía trước, đuôi hướng vào người quan sát.

Để dễ quan sát lỗ huyết, người quan sát bóp nhẹ bụng gà, cho phân ra ngoài. Dùng ngón trỏ và ngón cái mở từ từ lỗ huyết.

Soi đèn vào lỗ huyết, nếu có mấu nhỏ nhô lên, kéo căng mấu không mất đó là gà trống (gà mái không có mấu, kéo căng sẽ mất).



Hình 35 : Đàn gà con đạt tiêu chuẩn loại I.

b) Dựa vào màu sắc lông, phân biệt trống mái ở những giống gà như : gà Moravia trống lông màu trắng, mái lông màu nâu. Gà Gõnlai-54 trống lông màu nâu, gà mái lông màu trắng.

c) Dùng máy xác định trống mái : đưa máy vào thành ruột qua lỗ huyết. Đèn và gương phản chiếu cho ta thấy buồng trứng là gà mái. Nếu không thấy buồng trứng là gà trống.

Hình thức thực hành :

- Trong trường hoặc trung tâm lao động hướng nghiệp.
- Thực hành ở gia đình và trang trại.

THỰC HÀNH : NUÔI GÀ CON

(9 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

Thông qua những buổi thực hành, học sinh làm thành thạo các khâu trong quy trình nuôi gà con.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh phim đèn chiếu chuồng nuôi gà con và dụng cụ phục vụ chăn nuôi
- Gà 1-6 tuần tuổi.
- Dụng cụ, chuồng hoặc lồng nuôi gà con.
- Nguyên liệu làm chuồng, máng ăn, máng uống.
- Thuốc phòng bệnh.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1) Làm dụng cụ nuôi gà : chuồng hoặc lồng; máng ăn uống.

- Làm lồng có ngăn úm riêng, phù hợp với vùng rét nhiều hoặc vùng không có điện.
- Làm lồng không ngăn úm.
- Làm máng ăn, máng uống.

2) Sản xuất thức ăn hỗn hợp nuôi gà

Công thức phối trộn các loại thức ăn

Tuổi gà (ngày) Thành phần (%)	1 - 30 ngày	31 - 60 ngày	61 - 150 ngày
Ngô đỏ nghiền	45	46	35
Thóc nghiền	8	8	25
Cám gạo	5	10	1
Khô đậu lạc	13	12	10
Khô đậu tương	18	14	6
Bột cá nhạt	8	7	6
Bột đá vôi, vỏ sò	2	2	2
Bột khoáng.	1	1	1
	100 %	100 %	100 %

3. Nuôi dưỡng chăm sóc

- Hàng ngày cho gà ăn uống đầy đủ.
- Theo dõi ghi chép : nhiệt độ chuồng nuôi. Lượng thức ăn cho ăn trong ngày và thức ăn dư thừa.

4. Vệ sinh phòng dịch bệnh

Hàng ngày làm vệ sinh khu nuôi gà.

Tiêm phòng dịch theo lịch của cơ quan thú y ban hành.

5. Kiểm tra tăng trọng : sau 1 tuần nuôi dưỡng đánh giá : chế độ nuôi dưỡng, phẩm chất thức ăn tốt hay xấu, có đủ thành phần dinh dưỡng không ? ...

- Công thức tính tăng trọng tương đối : $\frac{P_{t2} - P_{t1}}{P_{t1}} \times 100\%$

Tăng trọng tuyệt đối = $P_{t2} - P_{t1}$ (g/tuần tuổi)

+ Khối lượng gà tuần tuổi thứ 1 : P_{t1}

+ Khối lượng gà tuần tuổi thứ 2, 3... : P_{t2}

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Làm lồng nuôi gà : kích thước lồng nuôi : 2m x 1m x 0,40m chân cao 0,40 - 0,50m.

Nguyên liệu : tre, lưới thép, gỗ.

a) Lồng có ngăn úm : loại lồng này có 2 ngăn. Phần sau là ngăn úm trong lót bìa kín. Phần trước là ngăn nuôi, trên có nắp đậy cửa thông giữa ngăn úm với ngăn nuôi để gà ra vào.

Ngăn nuôi có chấn song để gà thò đầu ra ăn uống. Đáy lồng căng lưới thép.

b) Lồng không ngăn úm, loại lồng này thoáng khi úm gà che kín 3 mặt, đèn sưởi đặt trong lồng nuôi.

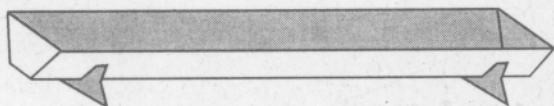
2. Làm máng ăn và máng uống

- Nguyên liệu : gỗ, tre, chai lọ, vỏ đồ hộp.

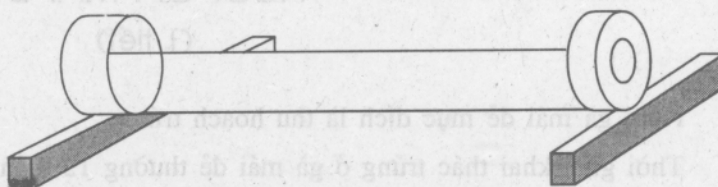
a) Làm máng ăn.

Dùng gỗ làm máng ăn (hình 36). Chiều dài phụ thuộc nguyên liệu và chuồng nuôi.

Có thể dùng ống bương cắt phía ngoài 2 đầu mắt, khoét giữa theo chiều dài ống ta được máng ăn đơn giản (hình 37).



Hình 36 : Máng ăn bằng gỗ.



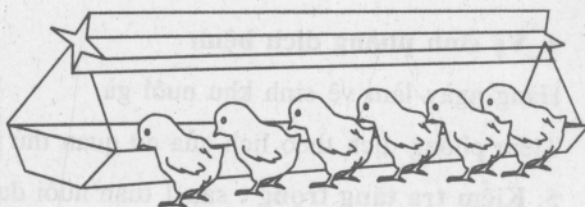
Hình 37 : Kiểu máng ăn tự tạo bằng ống bương.

- Máng ăn có trục cạnh khế : như máng bình thường nhưng thêm trục cạnh khế chạy dài theo máng (hình 38).

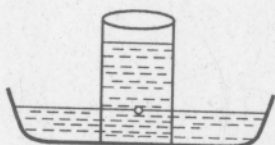
b) Làm máng uống :

- Dùng vỏ đồ hộp và một cái đĩa sâu 2cm. Đục lỗ trên thân hộp cách miệng hộp 2cm. Đổ đầy nước vào hộp, úp đĩa trên miệng hộp lật ngược lại, ta được một máng cho gà uống (hình 39).

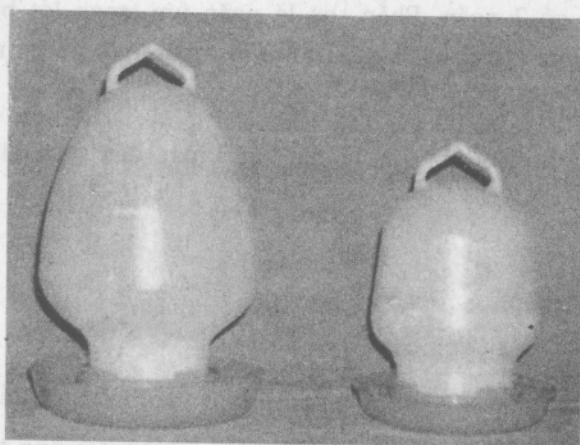
- Dùng chai thủy tinh hoặc chai nhựa và một ống bương một đầu có mắt. Cắt ống bương cách đầu 4-5 cm, tạo ra cái môi có chuôi. Trên chuôi gắn vòng thép để giữ cổ chai. Đổ nước đầy chai, lật ngược lại nước ra để cho gà uống (hình 40).



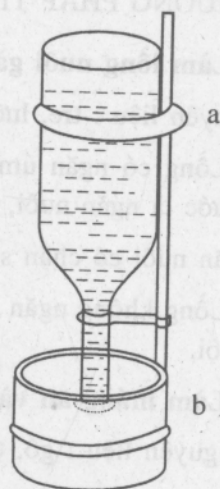
Hình 38 : Kiểu máng ăn có trục cạnh khế.



Hình 39 : Máng uống bằng vỏ đồ hộp.



Hình 41 : Máng uống hình chuông



Hình 40 : Máng uống bằng chai
a) Đai giữ chai; b) Chỗ để chứa nước bằng bát, hộp hoặc bằng ống mắt tre.

3. Công việc nuôi dưỡng chăm sóc gà (nội dung xem bài 15).

Bài 18

NUÔI GÀ MÁI ĐẼ

(1 tiết)

Nuôi gà mái đẻ mục đích là thu hoạch trứng.

Thời gian khai thác trứng ở gà mái đẻ thường 12 tháng (tính từ tháng tuổi thứ 6 trở đi).

Muốn có gà mái đẻ tốt, người nuôi dưỡng cần theo dõi đàn gà từ thời kì hậu bị đến 25 hoặc 26 tuần tuổi, sau đó tiến hành tuyển chọn gà mái đẻ.

I - NHỮNG ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN GÀ MÁI ĐỂ

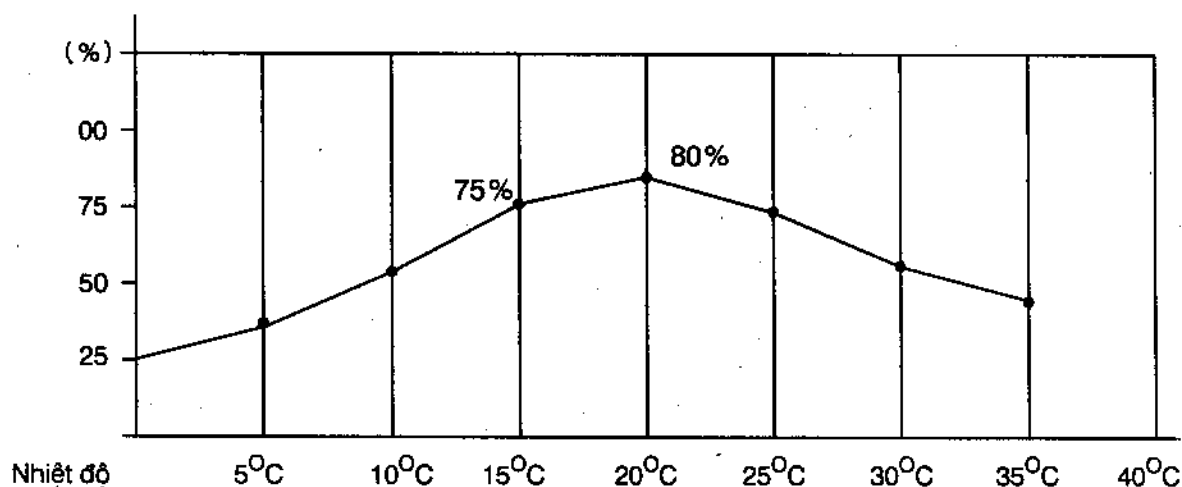
1. Nhiệt độ : đối với gà đẻ, nhiệt độ là yếu tố rất quan trọng. Những nước chăn nuôi phát triển, người ta khống chế khoảng nhiệt chuồng nuôi từ 15 - 20°C.

Trong khoảng nhiệt này thức ăn tiêu tốn ít, tỉ lệ đẻ cao.

Nếu nhiệt độ dưới 10°C và trên 25°C gà mỗi m², ăn ít, năng suất trứng giảm. Những vùng biên độ chênh lệch giữa ngày và đêm nhiều cũng ảnh hưởng đến sức khỏe và tỉ lệ đẻ.

Nước ta miền Bắc mùa đông có ngày nhiệt độ dưới 10°C và mùa hè trên 35°C, nên chống rét, chống nóng cho gà là việc làm cần thiết.

Biểu đồ nhiệt độ chuồng nuôi ảnh hưởng tỉ lệ đẻ ở gà mái.



2. Độ ẩm chuồng nuôi : đối với gà đẻ ẩm độ chuồng nuôi thích hợp nhất là : 65 - 70%.

- Những nguyên nhân dẫn đến độ ẩm chuồng nuôi cao :

+ Quá trình hô hấp gà thải hơi nước ra môi trường.

+ Nước trong máng uống bốc hơi.

+ Hàng ngày gà thải phân trên nền chuồng.

- Biện pháp giảm độ ẩm chuồng nuôi :

+ Chuồng phải thông thoáng, những ngày thời tiết tốt bỏ phên che chắn.

+ Lớp đệm chuồng khô sạch.

+ Làm vệ sinh hàng ngày.

3. Chế độ thông thoáng : chuồng nuôi thông thoáng chẳng những hạn chế độ ẩm, đảm bảo đủ lượng O₂ (ôxi) mà còn thải được khí độc ra ngoài.

Thông thoáng rất cần cho sức khỏe đàn gà, tuy nhiên cũng cần tránh gió lùa về mùa đông vì gà sẽ bị lạnh đột ngột dễ nhiễm bệnh đường hô hấp.

4. Thời gian chiếu sáng : thời gian chiếu sáng phụ thuộc vào hướng chuồng, chuồng hướng đông hoặc đông nam lượng ánh sáng nhiều. Kiểu chuồng kín thời gian chiếu sáng ngắn. Kiểu chuồng thông thoáng tự nhiên thời gian chiếu sáng dài.

Giai đoạn đầu gà con cần thời gian chiếu sáng dài, sau giảm dần, đến thời kì để lại tăng dần thời gian chiếu sáng (khoảng 13-14 giờ/ngày đêm). Màu sắc ánh sáng cũng ảnh hưởng đến hoạt động của gà.

Ví dụ : ánh sáng xanh sẫm gà cảm thấy tối, ánh sáng màu đỏ hạn chế gà mổ cắn lẫn nhau.

5. Lớp đệm chuồng : nuôi gà trên nền phải có lớp đệm chuồng để chống ẩm. Nguyên liệu có thể là trấu, mùn cưa, vỏ bào, rơm cắt ngắn và khô sạch.

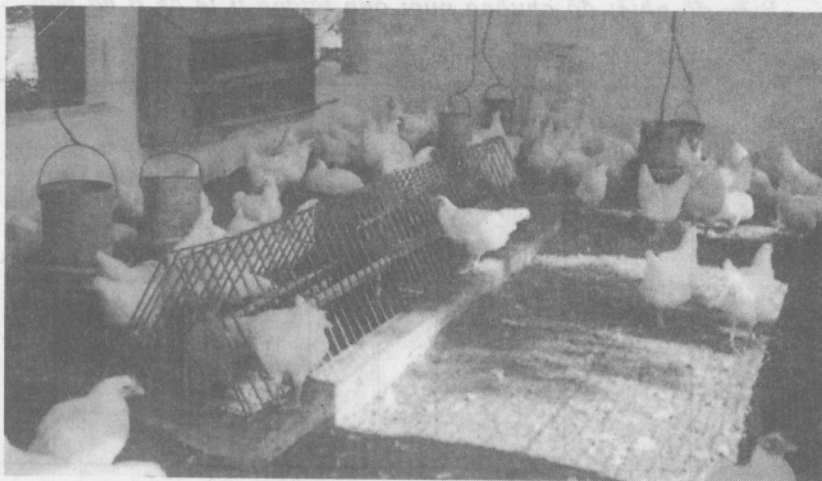
Mỗi tuần xới tơi nguyên liệu đệm chuồng 2-3 lần để không bị mốc và khô. Trong chuồng có cầu đậu và ổ đẻ.

6. Nuôi gà trên sàn : gà nuôi trên sàn, hồ đựng chất thải bố trí giữa chuồng trên hồ đập tấm lưới thép mắt cáo.

Máng ăn, máng uống đặt trên tấm lưới. Gà ăn uống và bài tiết; thức ăn, nước uống, phân rơi xuống hồ.

Nuôi trên sàn nền chuồng khô sạch.

Mật độ nuôi : mật độ nuôi của gà cũng ảnh hưởng rất



Hình 42 : Nuôi gà trên sàn

lớn đến độ lớn của gà. Nếu nuôi ở mật độ cao, những điều kiện như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, thức ăn sẽ ảnh hưởng đến cơ thể gà, nếu nuôi rộng sẽ lãng phí. Vì vậy cần có mật độ hợp lí với từng loại gà. Mật độ hợp lí trên nền 3-4 con/m². Trên lồng 3 con/m².

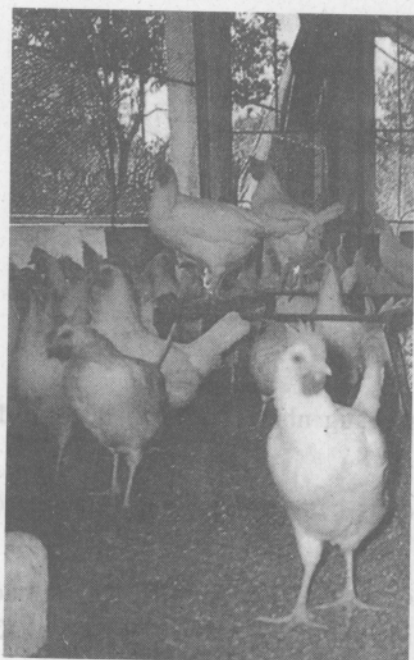
7. Tỷ lệ trống mái : dùng làm giống 1 trống 10 mái.

II - CHẾ ĐỘ NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC GÀ MỐI ĐẼ

1. Thức ăn : nguyên tắc thức ăn tỉ lệ thuận với sản lượng trứng.

Định mức ăn của gà đẻ (gam/con/ngày)

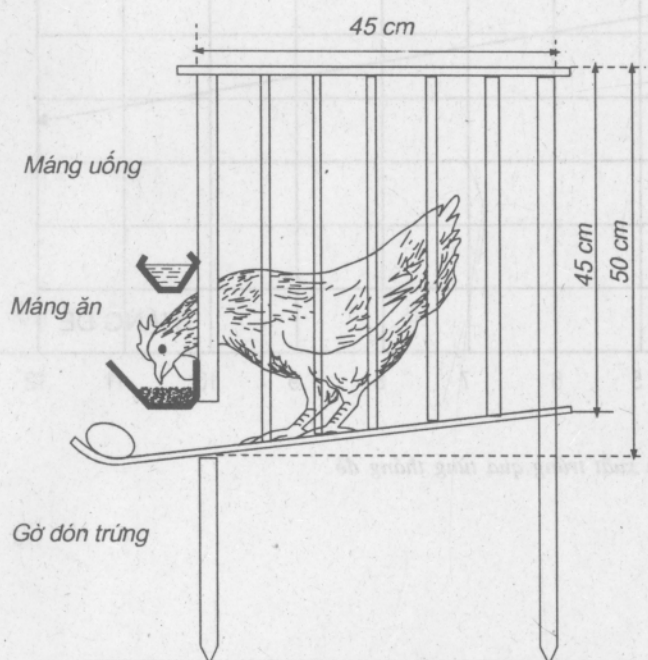
TUẦN TUỔI	GÀ GIỐNG HƯỚNG TRỨNG	GÀ GIỐNG HƯỚNG THỊT
23 - 24	100 - 115	100 - 126
25 - 42	120	130 - 160
43 - 72	115 - 118	140 - 150



Hình 43 : Nuôi gà trên nền

Công thức phối hợp thức ăn hỗn hợp nuôi gà mái đẻ

LOẠI THỨC ĂN	SỐ LƯỢNG (kg)
Ngô vàng	5
Cám gạo loại I	2,5
Khô lạc hoặc đậu tương rang vàng nghiền thành bột	1,5
Bột cá nhát	1,7
Bột vỏ sò, vỏ hến, bột xương	0,3 - 0,4



Hình 44 : Lồng treo trên tường nuôi gà đẻ và máng uống dài, máng ăn treo.

Cho gà ăn theo định mức trên và hàng ngày bổ sung rau xanh 50g/con/ngày.

2. Nước uống : nhu cầu nước uống cho 1 gà đẻ trong 1 ngày cần 170 - 200ml nước. Nhu cầu nước uống phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường và thời kì đẻ.

Ví dụ : mùa nóng gà cần nhiều nước hơn mùa lạnh. Đầu kì đẻ gà cần lượng nước ít hơn cuối kì đẻ.

III - THU HOẠCH BẢO QUẢN SẢN PHẨM

Thu hoạch và bảo quản là khâu quan trọng góp phần hạ giá thành sản phẩm chăn nuôi.

Gà mái tỉ lệ đẻ tăng từ tuần thứ 21 và cao vào các tuần kế tiếp, sau đó giảm xuống ở cuối kì đẻ. Trọng lượng trứng đầu kì đẻ 40-45g/quả sau tăng dần và đỉnh cao là 60-65 g/quả.

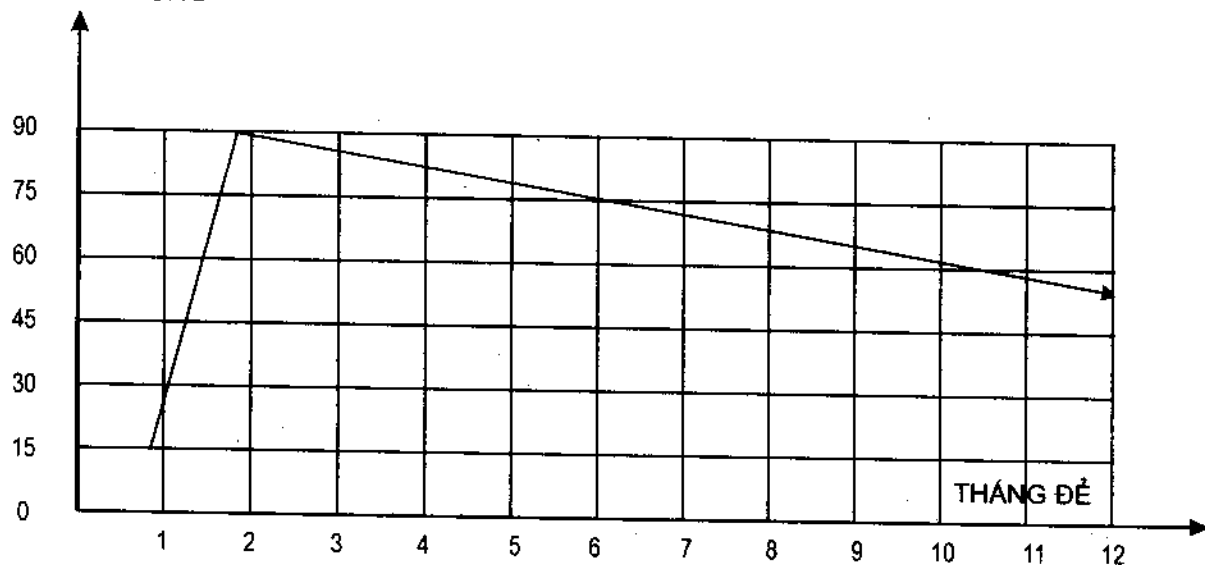
Hàng ngày thu nhặt trứng, ghi giống, ngày tháng và đặt vào khay đựng trứng. Trứng bảo quản ở phòng thoáng mát, tốt nhất ở 15°C.



Hình 45 : Gà nuôi trên sàn lưới thép

Thời gian bảo quản từ 5-7 ngày. Trứng dùng để ấp nên lấy trứng ở những gà mái 26 tuần tuổi trở đi. Những trứng này tỉ lệ ấp nở cao, gà con mạnh khỏe, tỉ lệ nuôi sống cao.

SẢN XUẤT TRỨNG



Hình 46 : Sức sản xuất trứng qua từng tháng đẻ

Câu hỏi

1. Cho biết ảnh hưởng của môi trường đối với gà mái đẻ ?
2. Nêu vai trò nước uống đối với gà mái đẻ ?

Bài 19

THỰC HÀNH : CHỌN GÀ MÁI SINH SẢN (6 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Thông qua thực hành học sinh biết vận dụng các tiêu chuẩn về ngoại hình để chọn gà mái đẻ tốt.
2. Học sinh biết cách đo và thông qua số liệu đo các chiều liên quan đến sinh sản để đánh giá gà mái đẻ tốt hay xấu.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

1. Tranh ảnh ngoại hình gà.
2. Tranh ảnh đo các chiều để chọn gà mái đẻ.
3. Gà mái 42 ngày tuổi : 5 con; gà mái 140 ngày tuổi : 5 con.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Quan sát ngoại hình gà mái đẻ đánh giá gà đẻ tốt hoặc xấu.
2. Đo các chiều : rộng xương chậu và rộng xương lườn.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Chọn gà mái đẻ dựa vào ngoại hình

- Gà mái đẻ tốt thân hình thanh tú, phía sau to và thon dần về phía trước. Mắt sáng, mào tích đỏ tươi, mềm mại. Lông bóng mượt, úp sát vào thân. Da bụng mềm mại. Chân thẳng, háng rộng, da chân bóng mượt. Hậu môn mềm và ướt.

2. Đo các chiều :

- Rộng xương chậu : đặt 2 hoặc 3 ngón tay dọc theo cơ thể gà, ở vùng bụng giữa háng sát mỏm xương hông. Nếu lọt 2 hoặc 3 ngón tay là gà đẻ tốt.

- Rộng xương lườn : đặt 2 hoặc 3 ngón tay nằm ngang vào vùng bụng, sát phía dưới xương ức. Nếu lọt 2 hoặc 3 ngón tay là gà đẻ tốt.

3. Hình thức thực hành : trong trường hoặc ở gia đình.

Trước khi thực hành giáo viên làm mẫu. Sau đó chia 4-5 học sinh một nhóm để thực hành.

Trong khi thực hành học sinh ghi chép các số liệu thu được để chọn gà đẻ tốt.

Bài 20

THỰC HÀNH : CHẾ BIẾN THỨC ĂN NUÔI GÀ (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Học sinh nắm được kĩ thuật chế biến thức ăn nuôi gà.
2. Làm được các khâu trong quy trình kĩ thuật nuôi giun đất, chế biến các phụ phẩm nông nghiệp, chế biến bèo dâu thành bột, bột cỏ khô... làm thức ăn nuôi gà.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

1. Hóa chất : xút (NaOH) axit clohydric (HCl).
2. Dụng cụ : chảo, chày cối, nong...

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Chế biến các loại phụ phẩm từ vật nuôi (lông, móng, sừng, chất chứa trong dạ cỏ).
2. Nuôi giun đất làm thức ăn nuôi gà
3. Chế biến bèo dâu thành bột bổ sung protein, axit amin vào khẩu phần ăn của gà.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

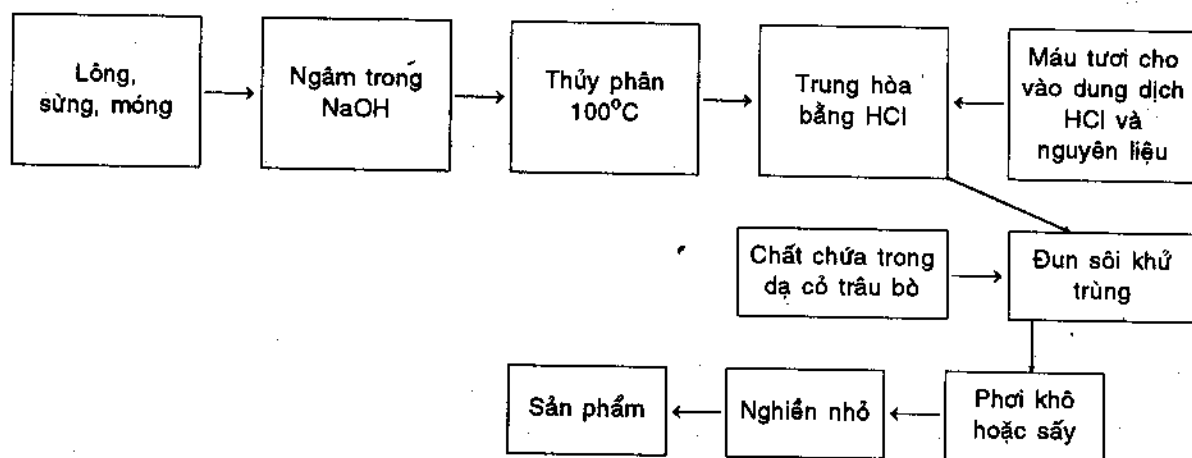
1. Chế biến thức ăn dùng nuôi gà

* Chế biến phụ phẩm từ vật nuôi

Vật nuôi sau khi giết thịt cho các phụ phẩm như : lông, móng, sừng, những chất chứa trong dạ cỏ trâu bò thường bỏ đi. Nếu xử lí không đúng quy trình vệ sinh sẽ gây ô nhiễm môi trường, nhưng chế biến tốt là nguồn thức ăn cung cấp chất đạm dùng cho vật nuôi.

a) Cách làm : nguyên liệu lông, sừng, móng rửa sạch ngâm trong dung dịch NaOH. Đun ở nhiệt độ 100°C , cho máu tươi vào nguyên liệu trung hòa trong axit clohydric (HCl). Sau đó đun sôi để khử trùng và cho chất chứa trong dạ cỏ vào ; đem phơi khô hoặc sấy khô, nghiền nhỏ. Thành phẩm màu nâu sẫm, mùi tanh (mùi máu). Đựng trong túi nilông để nơi cao ráo dùng dần.

Sơ đồ chế biến phụ phẩm vật nuôi



b) Chất lượng sản phẩm

Protein 33,5%, nước 10,3%, tro thô 8,31%, canxi 0,17%, photpho 0,84%, NaCl 3,17%.

Chế biến bèo dâu nuôi gà

Bèo dâu phơi khô nghiền thành bột, dùng bổ sung vào khẩu phần thức ăn nuôi gia cầm.

Những chất dinh dưỡng trong bèo dâu : protein 16 - 25% (phụ thuộc giống, mùa vụ). Lizin 19-22%; methionin 5-7 gam trong 1 kg bèo khô và các nguyên tố vi lượng như Mn, Zn...

Gà ăn thức ăn có bột bèo dâu tăng sản lượng trứng và lòng đỏ trứng màu đỏ đậm.

Ví dụ : gà Logo cho ăn khẩu phần có bột bèo dâu sản lượng trứng tăng 17%.

Bảo quản bột bèo dâu trong chum vại, túi nilông, nơi thoáng, mát.

*** Nuôi giun đất tạo nguồn thức ăn đậm**

Giun đất là nguồn thức ăn cung cấp đậm rất phong phú, hàm lượng protein 60-71%; chất béo 7-10% ; chất tro 8-10% và các axit amin.

a) Cách nuôi giun đất theo phương thức dân gian.

Đào hố sâu 0,40 - 0,50m rộng hẹp và nhiều hố hay ít hố phụ thuộc số lượng gà dự kiến nuôi. Xung quanh hố có rãnh thoát nước.

Nguyên liệu : rơm, cỏ, lá cây... băm nhỏ, trộn lẫn một ít phân gia súc ủ hoai. Đưa vào hố xếp từng lớp dày 10 - 15cm giữa các lớp rải một lớp mỏng cám gạo và bã đậu phụ.

Bắt ít giun đất bỏ vào, lấy gạch ngói hoặc ván đập lên trên và hàng ngày tưới nước.

Sau 1-1,5 tháng thu hoạch giun đất.

b) Sử dụng và chế biến

- Cho gà vịt ăn tươi : gà, vịt nuôi thịt cho ăn 10-15 con ngày; gà đẻ, vịt đẻ cho ăn 15 - 25 con ngày.

- Chế biến : rửa sạch giun để ráo nước, đổ vào thùng chứa lượng bột gấp đôi lượng giun, để thời gian 15-20 phút giun chết, đổ vào sàng, tách giun khỏi bột.

Trời nắng đem phơi khô hoặc sấy khô với nhiệt độ tăng dần từ 30°C lên 40°C, 60°C, tối đa 80°C giữ ở nhiệt độ trên đến khi khô, độ ẩm còn 3% là được. Giun khô nghiền thành bột, đựng trong túi nilông dùng dần. Tỷ lệ 7-10% bột giun trong 100 kg thức ăn.

2. Hình thức thực hành : bài này học sinh làm tại gia đình hoặc trang trại.

Giáo viên theo dõi kiểm tra.

Bài 21

NUÔI GÀ THỊT

(1 tiết)

Sản phẩm cuối cùng của nuôi gà thịt là thu hoạch nhiều thịt và phẩm chất thịt ngon, thời gian nuôi ngắn, chi phí thức ăn thấp.

Đặc điểm sinh trưởng ở gà thịt là tăng trọng nhanh trong giai đoạn trước 7 tuần tuổi, sau đó gà ăn nhiều nhưng tăng trọng chậm.

Ví dụ : gà Hybrô nuôi 49 ngày tuổi khối lượng đạt 1,8 - 2,1 kg. Giai đoạn này tiêu tốn thức ăn để tăng 1kg khối lượng cần từ 2,2 - 2,6kg. Nhưng nuôi 10 tuần tuổi để tăng 1 kg khối lượng cần 2,6 - 3,2 kg thức ăn.

I - KỸ THUẬT NUÔI GÀ THỊT

1. Nhập gà vào chuồng để nuôi thực hiện "cùng nhập, cùng xuất" không nuôi gà nhiều lứa tuổi trong một ô chuồng.

2. Độ ẩm chuồng nuôi 65 - 75%.

3. Chuồng nuôi thông thoáng, không nuôi quá chật gà lớn chậm.

Mật độ nuôi trên nền tuần thứ nhất đến tuần thứ 4 : 20 - 25 con/m². Từ tuần thứ 4 trở đi 12 con/m². Khi gà đạt khối lượng khoảng 1kg nuôi 8 - 10 con/m² đến khi xuất chuồng.

II - NUÔI DƯỠNG CHĂM SÓC

1. Cách cho gà ăn : nuôi gà thịt cho ăn tự do, đây là điểm khác với nuôi gà mái dò làm giống.

2. Nhu cầu chất dinh dưỡng trong khẩu phần thức ăn của gà thịt cao hơn gà mái làm giống.

Tuần thứ 1 đến tuần thứ 4 hàm lượng protein trong khẩu phần ăn 19 - 22%.

Tuần thứ 5 đến giết thịt hàm lượng protein 16 - 19%.

Trong khẩu phần thức ăn đảm bảo đủ năng lượng và các axit amin như methionin, sistin, lizin và các chất khoáng Ca, P.

Những chất vi lượng cần ít, nhưng rất cần cho gà thịt.

Người ta dùng premic khoáng và premic vitamin bổ sung vào khẩu phần thức ăn. Nếu không có premic vitamin cho ăn thêm rau xanh thái nhỏ hoặc bột bèo dậu.

Trong khẩu phần thức ăn nên bổ sung các loại kháng sinh như teravit, oxytetracyclin, bisvit 10 g/l tấn thức ăn để phòng bệnh.

3. Xây dựng khẩu phần thức ăn nuôi gà broiler (gà thịt) theo từng giai đoạn tuổi.

Khẩu phần thức ăn chia 3 mức ứng với 3 giai đoạn khác nhau :

- Khẩu phần khởi động từ 0 - 3 (hoặc 2) tuần tuổi.

- Khẩu phần sinh trưởng từ 4 - 6 (hoặc 3 -6) tuần tuổi.

- Khẩu phần thức ăn vỗ béo (sau 6 tuần tuổi).

Khẩu phần thức ăn cho gà broiler theo giai đoạn tuổi

TÊN NGUYÊN LIỆU (kg)	Thức ăn (0 - 3) tuần tuổi	Thức ăn (4 - 6) tuần tuổi	Thức ăn sau 6 tuần tuổi
Ngô	51,80	61,50	66,00
Khô lạc nhân hoặc khô đậu tương	25,00	17,00	20,00
Đậu tương rang	10,00	10,00	5,00
Bột cá tốt trên 55% protein	10,00	8,00	6,00
Bột xương	2,50	2,70	2,00
Lizin	0,10	0,10	0,10
Methionin	0,05	0,05	0,05
Premic vitamin + khoáng	0,50	0,05	0,05
Muối ăn		0,15	0,20
Cộng	100	100	100

4. Nước uống

- Lượng nước cần trong 1 ngày đêm cho 100 gà :

+ Tuần tuổi thứ 1-2 : 30 lít

- + Tuần tuổi thứ 3-5 : 60 lít
- + Tuần tuổi thứ 6 trở đi : 100 lít

Câu hỏi

1. Anh chị cho biết những giống gà thịt nuôi ở địa phương và năng suất thịt ?
2. Hãy cho biết kĩ thuật nuôi gà thịt ?
3. Giải thích hiện tượng mất nước trong cơ thể gà và biện pháp giải quyết ?

Bài 22

THỰC HÀNH : VỖ BÉO GÀ (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Học sinh hiểu tại sao phải vỗ béo gà trước khi giết thịt.
2. Nắm được kĩ thuật vỗ béo gà và vận dụng vào việc vỗ béo gà ở gia đình.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh vị trí bộ phận sinh dục gà trống.
- Dao mổ hoặc lưỡi dao cạo, kim chỉ khâu, bông, thuốc sát trùng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Giới thiệu những phương pháp nuôi béo gà :

1. Nuôi béo tự nhiên.
2. Nuôi béo nhân tạo.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Nuôi béo tự nhiên : nhốt gà vào chỗ tối, yên tĩnh, không cho vận động. Ngày đầu không cho gà ăn, chỉ cho gà uống nước. Sau cho ăn tấm, cám, tốt nhất cho gà ăn bột ngô vàng chiếm tỉ lệ 65 - 70% thành phần các nguyên liệu có trong khẩu phần thức ăn.

Nuôi béo số lượng ít, thức ăn nên nấu chín trước khi cho ăn. Những ngày đầu nuôi béo không cho ăn no, sau tăng dần mỗi ngày cho ăn 2-3 lần. Trước khi cho ăn mở cửa chuồng để không khí trong chuồng lưu thông với bên ngoài. Thời gian nuôi béo từ 2-3 tuần, gà đủ độ béo dưới da tích lũy, mỡ và thịt mềm thơm ngon.

- 2. Nuôi béo nhân tạo :** nhồi thức ăn vào thực quản gà như nhồi vịt.

Thức ăn dùng để nhồi, trộn đều, vo viên thành cục mềm và làm thành từng thỏi, đường kính 1cm, dài 1dm. Khi cho ăn nhúng thỏi thức ăn vào nước, mở miệng gà ấn nhẹ thỏi thức ăn vào thực quản. Lúc đầu cho ăn vài thỏi sau đó tăng dần.

Hoặc dùng phễu cổ dài để nhồi thức ăn...

- Cách làm : hòa thức ăn thành dạng sền sệt như cháo. Đưa phễu vào miệng gà tới thực quản, đổ từ từ, thức ăn chảy xuống điều.

3. Thiến gà trống : nên thiến vào lúc 3-4 tháng tuổi. Trước khi thiến không cho ăn uống để ruột rỗng dễ tìm dịch hoàn (hòn cà). Thiến xong cho vào lồng và cho ăn uống. Nếu vết thiến có hơi dùng kim đã tiệt trùng, chích vào cho hơi thoát ra.

- Vết thiến lành tiến hành vỗ béo.

- Người ta dùng các vị thuốc bắc cho gà ăn để thay thế phương pháp thiến lấy dịch hoàn.

- Tên vị thuốc dùng thiến gà :

+ Ngũ vị tử.

+ Bạch hồ tiêu.

- Liều dùng : Gà nặng 200g cho ăn mỗi vị thuốc 10 hạt.

Gà nặng 300 - 400 gam cho ăn mỗi vị thuốc 12 - 13 hạt.

Gà nặng 400 - 500 gam cho ăn mỗi vị thuốc 15 hạt.

- Cách sử dụng : nghiền nhỏ 2 vị thuốc trộn lẫn với nhau hoặc để nguyên hạt đập nhỏ. Dùng tay mở miệng gà bỏ thuốc vào gà tự nuốt.

Những vị thuốc trên bán ở các cửa hàng thuốc đông y.

Bài 23

NUÔI GÀ TÂY

(2 tiết)

Gà tây nuôi ở nước ta là giống gà tây có lông màu đen. Đặc điểm : đầu trụi, bao phủ bởi lớp da sần sùi và mềm, mỏ cứng trên có mào chun, dưới có yếm.

Nuôi 220 - 240 ngày bắt đầu đẻ, tính đòi ấp cao.

Gà tây có khối lượng lớn : gà trống trưởng thành nặng 10-15kg/con, gà mái 7-8 kg/con.

Gà tây tiêu hóa chất xơ thô không kém ngỗng. Gà tây tốc độ lớn nhanh và thời gian tăng trọng dài hơn ngỗng.

Tốc độ tăng khối lượng gà tây so với vịt, ngỗng (tỉ lệ % tăng khối lượng 1 tháng)

LOÀI GIA CẦM	THÁNG TUỔI				
	1	2	3	4	5
Gà tây	150%	100%	70%	40%	30%
Ngỗng	170%	45%	35%	10%	7%
Vịt	180%	90%	25%	4%	4%

I - NUÔI DƯỠNG CHĂM SÓC GÀ TÂY CON

1. Chọn gà tây (1 -3 tháng tuổi) chọn những con nhanh nhẹn, mào to, mắt sáng, lông mượt.

2. Nuôi gà tây con : gà con chia 2 giai đoạn :

a) Giai đoạn dưới 1 tháng tuổi : giai đoạn này cơ thể gà yếu, sức chịu lạnh kém, nhất là những gà nở vào tháng giêng và tháng 2, trời lạnh và ẩm. Vì vậy nhu cầu nhiệt độ chuồng nuôi đối với gà dưới 1 tháng tuổi rất quan trọng.

- *Nhu cầu nhiệt độ chuồng nuôi*

Ngày tuổi	Nhiệt độ chuồng nuôi (°C)
1-5	31-30
6-10	30-28
11-15	28-26
21-25	26-24
Từ ngày 26 trở đi	22-18

- Thức ăn : tập cho gà ăn sớm các loại thức ăn như tấm, gạo, kê, ngô mảnh, vừng...

Những loại thức ăn này trộn lẫn với rau cải bắp, rau xà lách thái nhỏ, rải trên nong, nia cho gà con ăn.

Gà tây dưới 1 tháng tuổi nhu cầu protein có trong thức ăn cao, hàng ngày bổ sung thêm bột cá, khô dầu và chất khoáng vào khẩu phần thức ăn.

Kinh nghiệm nhân dân dùng ốc hoặc tép băm nhỏ trộn với cám nấu chín cho gà ăn. Đó là giải pháp tăng hàm lượng protein mà rẻ tiền.

Mỗi ngày cho ăn 4 lần (2 lần buổi sáng và 2 lần buổi chiều), có điều kiện cho ăn thêm bữa tối.

Định mức ăn cho gà tây dưới 1 tháng tuổi

Ngày tuổi	Lượng thức ăn tinh (gam)	Lượng rau xanh (gam)
1 - 10 ngày	15 g	20 g
11 - 20 ngày	40 g	100 g
21 - 30 ngày	100 g	220 g



Hình 47 : Gà tây nuôi ở nước ta.

a) Gà trống; b) Gà mái

Gà con 20 ngày tuổi đưa ra bãi chăn để gà tập tìm kiếm thức ăn và quen dần với môi trường bên ngoài.

b) Giai đoạn trên 1 tháng tuổi đến 3 tháng tuổi

Gà bắt đầu thay lông, lông đầu rụng không mọc lại. Sau một thời gian da đầu phát triển thành mào, mào to dần và phủ kín đầu, cổ, mặt.

Giai đoạn này gà đã lớn, sức chống bệnh tốt, gà tự kiếm thức ăn nên dễ nuôi.

Tỉ lệ (%) các loại thức ăn nuôi gà tây trên 1 tháng tuổi.

TÊN THỨC ĂN	TỈ LỆ
Ngô vàng	51,1
Khô dầu lạc	28,0
Bột cá nhát	17,0
Bột xương	1,0
Đá vôi nghiền	2,2
Prémic vitamin	0,5
Muối ăn.	0,2

- Nước uống : thường xuyên có nước sạch cho gà uống, nhất là những ngày nắng nóng.

II - CHUỒNG NUÔI

1. Nuôi trong quây : gà từ 1 - 30 ngày tuổi nuôi trong quây. Đường kính quây phụ thuộc khẩu độ chuồng và số lượng gà, chiều cao quây từ 45 - 50cm.

Nguyên liệu dùng làm quây là lưới sắt hoặc phên tre. Nền quây có lớp đệm dày 15 - 20cm; nguyên liệu phơi bào, mùn cưa, trấu, khô sạch.

Ví dụ : số lượng gà 300 con; đường kính quây dài 3m.

2. Nuôi trên nền : gà trên 1 tháng tuổi.

Nền chuồng có lớp đệm dày 15-20 cm, để giữ nhiệt và hút ẩm. Trong chuồng có cầu đậu (đóng theo kiểu bậc thang).

Nguyên liệu dùng làm cầu đậu là gỗ hoặc tre.

3. Nuôi trên sàn lưới sắt : chuồng sạch vì phân, thức ăn rơi xuống, rãnh hứng phân phía dưới.

Nuôi sàn không cần cầu đậu vì các thanh sắt là cầu đậu.

Máng ăn, máng uống đặt cố định.

Trước cửa chuồng có sân chơi, những ngày đẹp trời thả gà ra sân vận động và tắm nắng.

III - NUÔI DƯỠNG CHĂM SÓC GÀ TÂY GIỐNG

1. Nuôi gà mái đẻ : gà mái 8-9 tháng tuổi bắt đầu đẻ.

Gà đẻ vào mùa xuân và kết thúc vào tháng 10, tháng 11.

Gà đẻ 65 - 80 quả/năm ; trứng nặng 80 - 85g/quả.

Gà đẻ vào những giờ nhất định (khoảng 8 hoặc 9 giờ sáng).

Trước khi đưa gà ra bãi chăn sở nhẹ vùng bụng gà kiểm tra gà đã đẻ chưa. Nếu có trứng giữ lại, đẻ xong cho ra bãi chăn. Mùa đẻ gà ăn ít nên sáng và chiều cho ăn thêm thức ăn thóc, ngô nảy mầm.

Gà đẻ, trứng phân bố các tháng trong năm như sau (65 trứng/năm) :

	THÁNG TRONG NĂM							
	1 - 2	3	4	5	6	7	8	9
Trứng đẻ trong tháng	Không	4 quả	13 quả	16 quả	12 quả	11 quả	9 quả	Không

a) Thức ăn : ngoài khẩu phần thức ăn nêu trong bảng, vào mùa xuân, hè cho gà ăn thêm : rau cỏ non 200 gam, cà rốt 100gam, lá keo đậu 50 g.

Khẩu phần gà đẻ (%).

LOẠI THỨC ĂN	MÙA ĐẼ (%)	THỜI GIAN CÒN LẠI TRONG NĂM (%)
Hạt cốc các loại	25	40
Các loại bột	35	30
Hạt đậu	8	6
Thức ăn động vật và khô dầu	7	4
Thức ăn xanh	20	15
Bột cỏ khô	-	2
Khoáng	5	3
	100%	100%

b) Thải loại : gà mái nuôi 3 năm sức đẻ giảm nên hàng năm cần thải loại

Tỉ lệ thải loại trong đàn gà (%)

	THÁNG TRONG NĂM					
	10 ; 11 ; 12	1 ; 2 ; 3	4 ; 5 ; 6	7	8	9
Tỉ lệ thải loại (%)	3	3	3	6	12	13

2. Nuôi gà trống giống

Gà trống giống tốt hoặc xấu ảnh hưởng đến tỉ lệ thụ thai, tỉ lệ ấp nở và phẩm chất đàn con. Vì vậy nuôi gà trống giống cần lưu ý những vấn đề sau :

a) Thức ăn : đảm bảo đủ chất dinh dưỡng. Khi phối giống cho gà ăn thêm các loại hạt (ngô, thóc, đậu... nảy mầm).

Khẩu phần thức ăn (1 con/ngày).

LOẠI THỨC ĂN	SỐ LƯỢNG (gam)
Ngô, thóc	50 - 60
Khô dầu, hoặc bột cá	5 - 7
Cà rốt thái nhỏ	15 - 20
Men bia	2 - 3
Mỡ cá	1

b) Quản lí phối giống

Tỉ lệ thụ thai ở gà mái giảm vào cuối vụ đẻ. Vì thời gian này tính dục ở gà trống yếu, khối lượng cơ thể giảm.

Vì vậy người nuôi gà cần có kế hoạch điều chỉnh tỉ lệ gà trống và gà mái.

Tỉ lệ gà trống và gà mái qua các tháng trong năm.

Tỉ lệ gà trống, gà mái	CÁC THÁNG TRONG NĂM		
	1 - 2	3 - 4	những tháng sau
	$\frac{1 \text{ đ}}{10 \text{ ♀}}$	$\frac{1 \text{ đ}}{15 \text{ ♀}}$	$\frac{1 \text{ đ}}{10 \text{ ♀}}$

Nuôi gà trống và gà mái riêng. Hàng ngày thả gà trống vào đàn gà mái 2 lần, mỗi lần 1 giờ (buổi sáng 10 giờ, buổi chiều 16 - 17 giờ).

IV - VỖ BÉO GÀ TÂY

Là biện pháp kỹ thuật nuôi gà tăng trọng nhanh, phẩm chất thịt ngon mềm.

Thời gian vỗ béo gà tây từ 3-4 tuần và tuổi vỗ béo lúc 4-5 tháng tuổi.

Thức ăn dùng vỗ béo : 70% tinh bột (ngô, khoai, thóc...)

Trong khẩu phần vỗ béo có 18% protein.

Nông thôn nước ta vỗ béo gà tây vào sau vụ gặt, lúc này gà tận dụng thóc rơi rụng và tằm, tép trên đồng... tiết kiệm thức ăn gà chóng béo.

Nếu đàn gà số lượng đông, nên tách trống mái riêng và những con gầy yếu riêng, cho ăn thức ăn chất lượng cao để cơ thể gà chóng bình phục.

Những gà già trước khi bán hoặc giết thịt nên vỗ béo trong 2 tuần.

Câu hỏi

1. Nêu giá trị kinh tế của gà tây ?
2. Vì sao gà tây tiêu hóa chất xơ cao hơn các giống gà khác ?
3. Nuôi gà tây có những điểm nào khác với nuôi các gà khác ?

Bài 24

VỆ SINH PHÒNG BỆNH VÀ BỆNH GÀ (3 tiết)

A - VỆ SINH PHÒNG BỆNH

I - MỤC ĐÍCH CỦA VỆ SINH PHÒNG BỆNH

Vệ sinh phòng bệnh là biện pháp bảo vệ sức khỏe cho người và vật nuôi.

Người chăn nuôi làm tốt quy trình vệ sinh phòng bệnh là đem lại hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi.

Vệ sinh phòng bệnh còn có ý nghĩa rất lớn đến vấn đề gìn giữ môi trường sống trong sạch cho hiện tại và tương lai.

II - NGUYÊN LÝ VỀ VỆ SINH TRONG CHĂN NUÔI

1. Vị trí xây dựng khu nuôi gà : chuồng nuôi gà xây dựng trên khu đất cao ráo, xa đường giao thông, xa khu dân cư, trường học...

Xây dựng chuồng đúng kiểu, đúng hướng (hướng nam hoặc đông nam), kiểu chuồng phù hợp với đặc điểm sinh lí, tính năng sản xuất từng giống gà và thuận tiện cho việc chăm sóc quản lí.

Trong khu nuôi gà các chuồng bố trí như sau :

Đầu hướng gió là chuồng nuôi gà con, kế đến chuồng nuôi gà dò, chuồng gà sinh sản cuối cùng là chuồng gà thịt.

Chuồng nuôi gà ốm yếu cách xa chuồng gà khỏe và cuối hướng gió. Chuồng cách chuồng 20 m, mỗi chuồng có đường đi riêng.

2. Hàng ngày làm vệ sinh chuồng sạch, khô ráo, thoáng mát, gà khỏe mạnh chóng lớn và sức đề kháng bệnh cao.

3. Thực hiện ăn sạch, uống sạch, ở sạch, khẩu phần ăn đủ chất dinh dưỡng và phù hợp với nhu cầu cơ thể gà.

4. Nuôi riêng các loại gà có lứa tuổi và tính năng sản xuất (hướng trứng, hướng thịt) khác nhau.

5. Nuôi gà thịt thực hiện cùng xuất, cùng nhập.

6. Thực hiện biện pháp bỏ trống chuồng để tiêu độc.

7. Tiêm phòng cho gà đúng lịch, đủ liều và 100% gà được tiêm phòng và tẩy giun sán, diệt mò, mạt gà.

8. Tổng vệ sinh khu nuôi gà mỗi tháng 1 lần.

B - BỆNH GÀ VÀ PHÒNG TRỊ

I - NHỮNG BỆNH TRUYỀN NHIỄM

◆ Bệnh Niu-cát-sơn (Newcastle)

1. *Triệu chứng* : đầu rúc vào cánh, mắt nhắm, ủ rũ bỏ ăn. Gà vươn cổ ra thở, nước nhầy từ mồm chảy ra. Gà ỉa chảy, phân xanh lẫn trắng. Mào tích màu xanh đen, điều đầy hơi. Triệu chứng điển hình : gà đi đứng không vững, quay tròn, có con bại liệt.

2. *Phòng và trị bệnh* : dùng vacxin La-sô-ta nhỏ mắt, mũi khi gà 7 và 35 ngày tuổi. Hàng ngày làm vệ sinh chuồng nuôi và khu vực quanh chuồng nuôi.

◆ Bệnh tụ huyết trùng (Pasteurellasis)

1. *Triệu chứng* : bệnh có 3 thể :

a) Thể quá cấp tính : gà chết đột ngột.

b) Thể cấp tính : gà bỏ ăn, ủ rũ, nước ở mồm và mũi chảy ra lẫn chất nhờn và có bọt. Mào tích màu tím, thở khó. Phân lỏng màu vàng hoặc trắng xanh, mùi tanh. Bệnh kéo dài 3-4 ngày gà chết.

c) Thể mãn tính : đầu thủy thũng (sưng mọng nước), tích sưng, nước mũi có chất nhầy. Bệnh kéo dài vài tuần hoặc vài tháng. Gà khỏi bệnh, nhưng mang mầm bệnh. Những gà này nên giết thịt.

2. *Phòng và trị bệnh* : tiêm phòng vacxin tụ huyết trùng gà. Dùng sunfametazin trộn vào thức ăn tỉ lệ 0,5% hoặc hòa 0,1% vào nước cho gà uống.

Teramixin 1-2% tiêm bắp thịt liều 20mg/1 kg thể trọng.

◆ **Bệnh đậu gà còn gọi bệnh trái gà (viruela aviar)**

1. *Triệu chứng* : bệnh nổi những nốt sần sùi ở hai bên mép mỏ, chân, mào có vẩy màu nâu sẫm.

2. *Phòng và trị bệnh*

- Phòng bệnh : chủng vaccin đậu gà ở da cánh lúc gà 7 hoặc 10 ngày tuổi.

- Chữa bệnh : cây vẩy ở nốt đậu, cạo sạch lớp "bã đậu" bôi dung dịch xanhmetylen hoặc cồn Iốt 5%

◆ **Bệnh hô hấp mãn tính, còn gọi bệnh CRD**

1. *Triệu chứng* : gà bị hen, thở khó, phù mắt, nước mũi, nước mắt chảy ra chất dịch nhớt, gà gầy, ủ rũ, ăn ít hoặc bỏ ăn.

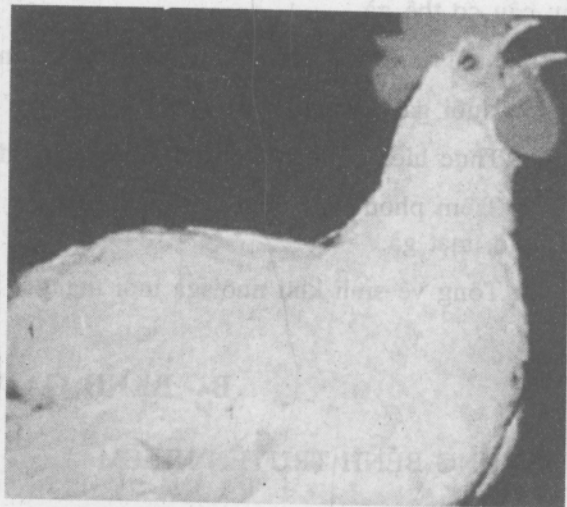
2. *Phòng và trị bệnh*

- Phòng bệnh : chuồng nuôi phải sạch và thoáng, cho uống tylôsin định kì. Gà bị bệnh nhốt riêng để chăm sóc.

- Chữa bệnh : tiêm dưới da 0,05 gam streptomycin hoặc 0,025 gam pha với nước cất/1 kg thể trọng. Pha tylôsin 0,5g/1 lít nước cho gà uống. Hoặc cho uống tetracyclin 0,05 gam/1 kg thể trọng. Điều trị trong 3-5 ngày liền.

◆ **Bệnh Gumboro (gumboro)**

Đây là bệnh nan giải nhất hiện nay, tỉ lệ chết chiếm 15-20% trong đàn gà.



Hình 48 : Gà bị bệnh CRD

1. *Triệu chứng* : bệnh xuất hiện đột ngột, bị bệnh sau 2-3 ngày gà chết. Gà bị bệnh gầy yếu, xuất huyết ở cơ lườn, cơ đùi, cơ cánh. Diễn hình của bệnh là viêm túi fabricius.

2. *Phòng và trị bệnh*

- Phòng bệnh : vệ sinh chuồng nuôi, đường ra vào chuồng, thức ăn nước uống. Dùng vaccin gumboro nhỏ mũi hoặc cho uống lúc gà 7 và 20 ngày tuổi. Cách li kịp thời gà bệnh.

- Chữa bệnh : bệnh gumboro rất khó chữa. Đàn gà bị bệnh cho uống vitamin B, C và uống thuốc kháng



Hình 49 : Gà bị bệnh Gumboro

sinh như : cloramphenicol nhằm tăng sức đề kháng của cơ thể. Dùng vaccin phòng bệnh ngay ngày đầu gà mới nở, đối với gà bố mẹ tiêm vaccin lúc gà bắt đầu đẻ. Gà mẹ được tiêm phòng vaccin sẽ truyền lại cho đời con kháng thể thụ động.

◆ Bệnh nấm phổi gà

Bệnh do nấm *Aspergillus fumigatus* thường có trong thức ăn bị mốc, đặc biệt trong hạt ngũ cốc, chuồng nuôi quá ẩm; dụng cụ không cọ rửa thường xuyên...

1. *Triệu chứng* : gà con sau 10 ngày tuổi mắc bệnh từ máy ấp. Bệnh thường thấy ở tuần tuổi thứ 3 và phát sinh thành dịch. Gà bị bệnh ăn ít hoặc bỏ ăn, khát nước, thở khó, thở nhanh, viêm cổ.

Giai đoạn cuối của bệnh, gà bị rối loạn hoạt động, co giật, chân run, bại liệt, phân trắng rồi chết.

2. *Phòng và trị bệnh* : bệnh nấm phổi khi phát hiện được bệnh thường đã muộn. Vì vậy nếu nuôi ít nên giết thịt. Điều trị dùng các loại thuốc sau :

+ Iotdua kali hòa 5-10 gam trong 1 lít nước cho gà uống tự do.

+ Sunfát đồng hòa 0,3-0,5 gam trong 1 lít nước uống trong 4 ngày liên.

+ Micotatin (mycostatin) trộn 200g/ 1 tấn thức ăn hoặc pha 0,1 - 0,2 gam trong 1 lít nước cho uống 5 ngày liên.

◆ Bệnh cầu trùng (coccidiosis)

Bệnh do kí sinh trùng đơn bào gây ra và là bệnh rất nguy hiểm

1. *Triệu chứng* : phân lẫn máu tươi hoặc máu sẫm đen. Mào tái, chân khô lạnh, gà gầy nhanh, chết sau 2-3 ngày nhiễm bệnh.

2. *Phòng và trị bệnh* : hàng ngày làm vệ sinh sạch sẽ chuồng nuôi và dụng cụ chăn nuôi.

Điều trị dùng furazolidon 35-40g trộn vào 1 tạ thức ăn cho gà ăn đến khi khỏi bệnh. Hoặc dùng gigeccin 35 - 40g trộn vào 1 tạ thức ăn.

◆ Bệnh bạch li gà con (Salmonella)

Bệnh do vi trùng *Salmonella gallinarum* gây ra

1. *Triệu chứng* : gà con mắc bệnh từ mới nở đến 2 tuần tuổi. Gà bị bệnh ủ rũ, ít vận động, cánh sã, mắt nửa nhắm, nửa mở, bỏ ăn, uống nhiều nước.

Gà ỉa chảy, phân nước màu trắng lẫn bọt, mùi hôi.

Gà chết nhanh.

Gà nhiễm bệnh ở độ tuổi 15 - 20 ngày. Bệnh biểu hiện dạng mãn tính, bệnh kéo dài hàng tháng. Gà chết gan thường bị vỡ.

2. *Phòng và trị bệnh* : thường xuyên kiểm tra đàn gà. Những cơ sở nuôi gà có điều kiện nên kiểm tra phản ứng ngưng kết hồng cầu nhanh trên phiến kính.

Trứng gà bố mẹ có bệnh không dùng để ấp.

Dùng furazolidon trộn 450g thuốc vào 1 tấn thức ăn cho ăn trong 5 ngày. Sau đó dùng kháng sinh 5 ngày và tiếp đến cho ăn 5 ngày thức ăn trộn furazolidon.

II - NHỮNG BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM

◆ Bệnh mổ cần lẫn nhau

1. Nguyên nhân : bệnh có nhiều nguyên nhân, nhưng thường do thành phần thức ăn không cân đối trong khẩu phần. Nuôi dưỡng chăm sóc kém. Mật độ nuôi chật chội, ẩm độ chuồng cao; máng ăn, máng uống thiếu.

2. Phòng và trị bệnh : điều quan trọng là tìm nguyên nhân. Những gà bị mổ cần nhốt riêng. Dùng thuốc xanh metilen bôi vào vết mổ. Thức ăn thiếu chất dinh dưỡng bổ sung thêm protein, khoáng, vitamin tỉ lệ 0,1% hoặc cho ăn thêm rau xanh.

Chuồng nuôi thoáng, đủ ánh sáng, đảm bảo mật độ nuôi.

◆ Bệnh thiếu vitamin

1. Triệu chứng : gà chậm lớn, gầy còm, lông xù, ăn kém, năng suất sản phẩm giảm.

Ví dụ : thiếu vitamin A lông xù, niêm mạc nhợt nhạt, viêm kết mạc mắt, viêm thanh khí quản, viêm đường tiêu hóa.

Thiếu vitamin D gà còi xương hoặc xương biến dạng.

Thiếu vitamin E gà đẻ kém, tỉ lệ trứng không phôi cao.

2. Phòng bệnh : thường xuyên kiểm tra hàm lượng vitamin trong thức ăn, nếu thiếu bổ sung kịp thời.

◆ Bệnh do nấm độc có trong thức ăn

Thức ăn bị nhiễm nấm độc gây thiệt hại kinh tế đáng kể cho nghề nuôi gia cầm.

Trên thế giới cũng như nước ta nhiều công trình nghiên cứu thấy Aflatoxin là một loại nấm gây nguy hiểm đối với gia cầm.

Nếu gia cầm ăn thức ăn có chứa nấm mốc và độc tố của nó sẽ gây ra những hậu quả như :

- Tăng trọng chậm, tỉ lệ tiêu hao thức ăn cho 1 kg tăng trọng gấp 1,3 lần so với gà bình thường.

- Sản lượng trứng giảm.

- Sức đề kháng bệnh của cơ thể giảm sút.

- Gà ăn thức ăn có nấm độc sẽ dẫn đến ỉa chảy, lông da khô, niêm mạc vàng. Gia cầm nhỏ nhiễm bệnh chết nhanh và tỉ lệ chết cao.

III - BỆNH KÍ SINH TRÙNG

◆ Bệnh giun đũa ở gà

Bệnh do giun đũa *Atcadia gali* (*Ascaridia Galli*).

Gà ăn thức ăn có chứa trứng giun khi vào cơ thể trứng nở ra ấu trùng ở tá tràng, lớn lên về ruột kí sinh.

1. Triệu chứng : gà ăn ít, thiếu máu, gầy chậm lớn, phân lỏng.

2. Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh : vệ sinh chuồng nuôi và tẩy giun định kì. Nuôi gà con và gà lớn riêng. Nuôi dưỡng chăm sóc tốt. Thức ăn đủ chất dinh dưỡng.

- Trị bệnh : dùng phenothiazin : liều chữa : gà lớn 2g/1kg thể trọng ; gà nhỏ 0,5 - 1g/1 kg.

Liều phòng : trộn 25g thuốc vào 10 kg thức ăn, mỗi tuần cho ăn 1 lần.

- Piperazin : liều dùng 0,5g/1 kg thể trọng, cho uống liên tục 2 ngày.

Thời gian tẩy giun, không cho gà ra khỏi chuồng. Phân rác sau khi tẩy giun chôn sâu hoặc đốt.

Ngoài giun đũa còn có giun kim kí sinh ở manh tràng. Phòng chữa bệnh theo quy trình điều trị giun đũa.

◆ Bệnh sán dây

Sán dây ở gà có nhiều loại ; nhưng thường gặp ở gà loại *Raillietina echinobothrida*.

1. *Triệu chứng* : gà bị bệnh ăn ít, ủ rũ chuyển sang hôn mê và chết. Thể mẩn tím mào tích xanh tím, thở khó, ỉa chảy.

2. *Phòng và trị bệnh* : dùng philisan liều 0,5g/1kg thể trọng, trộn vào thức ăn, cho ăn liên tục vào 7 bữa sáng.

- Hoặc bột hạt cau : 1 -2 g tẩy cho 1 gà ; 2 -4g tẩy cho 2 ngỗng.

- Niclosamid : 250g/1kg thể trọng.

◆ Bệnh rận hút máu và ăn lông gà

1. *Vòng đời* : rận hoàn thành vòng đời trên cơ thể gà. Rận cái đẻ trứng trên lông, sau 5-8 ngày trứng nở, nhờ nhiệt độ cơ thể kí chủ, sau 2-3 tuần lễ và qua 3-5 lần lột xác trở nên rận trưởng thành.

2. *Phòng và trị bệnh*: chủ yếu giữ vệ sinh chuồng nuôi, nguyên liệu lót nền chuồng... luôn sạch.

Làm hố cát cho gà tắm và trong hố cát trộn các loại thuốc sát trùng : fluorua natri 1%; bột 223 tỉ lệ 5-10% ; Sau 10 ngày tẩy uế và phun thuốc diệt rận.

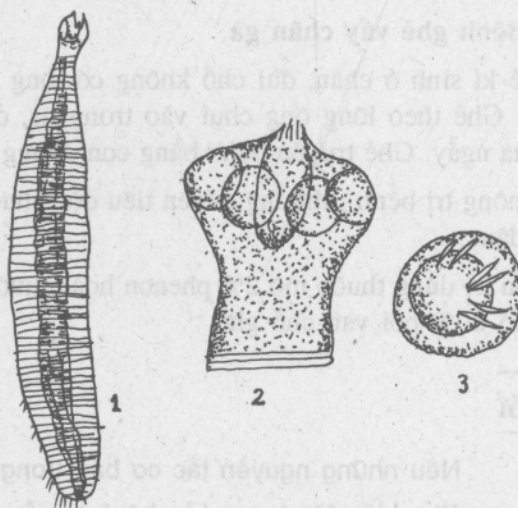
◆ Bệnh mò gà

1. *Vòng đời* : mò gà màu hồng, dài 1,5mm, thân dẹp, chân dài không nhảy. Kí sinh ở mào, mắt, da cổ, da ngực.

Mò gà hút máu và đẻ ngay nơi chúng sống. Sau 4 - 14 ngày trứng nở ấu trùng.

Mò gà gây ngứa, ảnh hưởng đến sinh trưởng. Gà con bị nặng có thể chết.

- Phòng và trị bệnh : chuồng nuôi khô ráo, thông thoáng, sạch, sáng.



Hình 50 : Sán dây

1. Sán trưởng thành

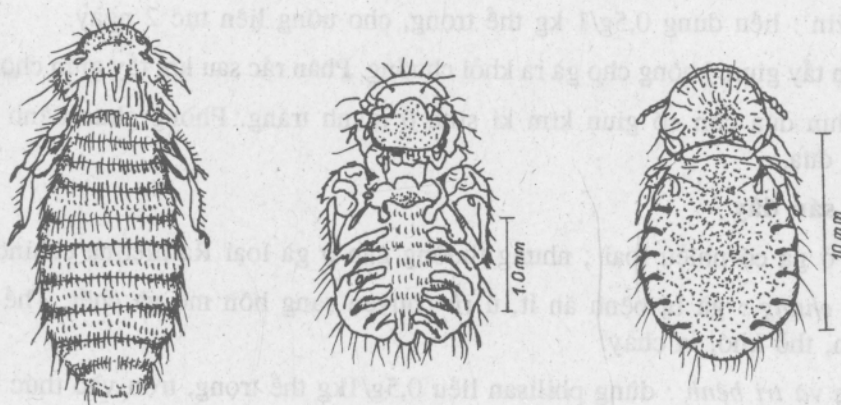
2. Đầu sán có giác hút móc bám vào ruột

3. 6 móc ở đầu.

Dùng thuốc mỡ lưu huỳnh 20%. Thuốc mỡ phenon 1 phần + 5 phần vadolin bôi vào nơi mọ gà kí sinh, hoặc rắc thuốc bột 223 tỉ lệ 10% lên cơ thể gà, hoặc dung dịch 223 2% phun tiêu độc chuồng nuôi.

◆ Bệnh mạt gà

Mạt gà thân dẹt có 4 đôi chân, bò nhanh.



Hình 51 : Các loài rận

1. Vòng đời : mạt gà hoàn thành vòng đời trong 7 ngày. Mạt cái hút máu no, sau 12-24 giờ đẻ trứng. Sau 48 - 72 giờ trứng nở ra ấu trùng và qua 2 lần lột xác trở nên mạt trưởng thành.

Gà con bị nhiều mạt tỉ lệ chết cao. Gà mẹ tỉ lệ đẻ giảm.

2. Phòng và trị bệnh : dùng dung dịch 223 5% phun trên nền, quanh tường.

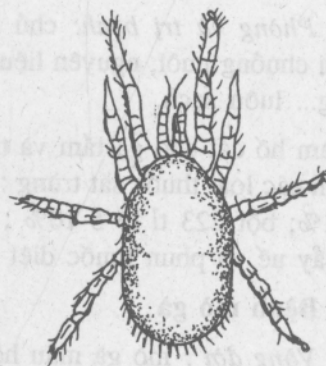
Nếu nhiều mạt dùng lửa chèm chuồng gà, ổ đẻ, dụng cụ nuôi gà và đốt nguyên liệu lót chuồng.

◆ Bệnh ghẻ vẩy chân gà

Ghẻ kí sinh ở chân, đùi chỗ không có lông làm chân sần sùi. Ghẻ theo lông ống chui vào trong da, đục khoét gây ngứa ngáy. Ghẻ truyền bệnh bằng con đường tiếp xúc.

- Phòng trị bệnh : thường xuyên tiêu độc chuồng nuôi, giá gà đậu...

Điều trị dùng thuốc mỡ 2% phenon hoặc thuốc mỡ lưu huỳnh 15-20% bôi vào chỗ ghẻ.



Hình 52 : Mạt gà

Câu hỏi

1. Nêu những nguyên tắc cơ bản trong quy trình vệ sinh phòng bệnh gà ?
2. Cho biết đặc trưng của bệnh truyền nhiễm khác bệnh không truyền nhiễm ?
3. Phân biệt triệu chứng bệnh Niucatson và tụ huyết trùng gà ?
4. Những nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng gà mổ cắn lẫn nhau và biện pháp phòng ngừa ?
5. Nêu nguyên tắc phòng bệnh kí sinh trùng ?

Lịch phòng dịch và tẩy giun sán cho gà

NGÀY TUỔI	VẮC-XIN VÀ THUỐC	PHÒNG TRỊ	CÁCH SỬ DỤNG
Mới nở	Vắc-xin Marek, Lyonmarek, covit	MareK	Tiêm cơ
7 ngày tuổi	Vắc-xin đậu gà	Đậu gà	Chích da cánh
	Vắc-xin Lasota pestos	Niucatson	Nhỏ mắt, mũi
21 ngày	Vắc-xin Gumboro, Bur 706	Gumboro	Nhỏ mắt
28 ngày	Vắc-xin Lasota hoặc pestos	Niucatson	Nhỏ mắt mũi
35 ngày	Vắc-xin Gumboro, Bur 706	Gumboro	Nhỏ mắt
35 ngày	Piperazin	Tẩy giun	Uống
49 ngày	Vắc-xin Niu-cat-son hệ I	Niucatson	Tiêm dưới da
70 ngày	Tylosin	CRD	Uống
105 ngày	Vắc-xin dầu Gumboro	Gumboro	Tiêm dưới da
	Vắc-xin đậu gà	Đậu gà	Chích dưới da
140 ngày	Vắc-xin niu-cat-son	Niucatson	Tiêm dưới da
210 ngày	Tylosin	CRD	Uống

Bài 25

THỰC HÀNH : PHÒNG DỊCH CHO GÀ

(6 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh làm được những thao tác phòng dịch như : tiêm chủng...
- Biết chữa những bệnh thông thường cho gà.
- Nắm được nguyên tắc bảo quản các loại vắc-xin.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Tranh ảnh bệnh gà.

Dụng cụ : bơm tiêm, kim tiêm, panh, kéo, thuốc sát trùng, bông, khay men, công tơ gút (sử dụng lọ đựng thuốc nhỏ mắt hoặc nhỏ mũi dùng cho người), vắc-xin.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Phòng dịch cho gà bằng vắc-xin (xem lịch tiêm phòng dịch gà).

Dùng vắc-xin tiêm phòng bệnh Marek, Gumboro, Niucatson.

Dùng vắc-xin phòng bệnh đậu, chích vào da dưới gốc cánh.

Dùng vắc-xin nhỏ mắt, mũi phòng bệnh Niucatson, Gumboro.

Dùng vắc-xin uống phòng bệnh CRD.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

- Trước khi sử dụng vắc-xin quan sát chất lượng, thời gian sử dụng ...
- Giáo viên làm mẫu.

Cách sử dụng :

1. *Vacxin nhỏ mắt, mũi* : đặt gà con vào lòng bàn tay trái. Dùng ngón trỏ và ngón áp trỏ giữ cố định cổ gà, đầu hướng lên trên và về phía trước.

Tay phải cầm côngtơgút nhỏ từng giọt vào 2 mắt và 2 lỗ mũi (theo liều lượng hướng dẫn ghi trên nhãn).

Nếu gà dò 1 người cố định gà, 1 người bơm thuốc.

2. *Vacxin chích dưới da* : 2 người giữ gà, 1 người kéo cánh gà dùng bơm tiêm đựng vacxin chủng vào mặt trong dưới da, gần gốc cánh.

3. *Vacxin tiêm bắp* : 1 người giữ gà; 1 người tiêm vào lườn gà.

4. *Vacxin uống* : 1 người giữ gà (đầu gà quay về phía trước); 1 người dùng tay trái đỡ miệng gà hướng lên trên và dùng côngtơgút bơm thuốc vào miệng.

Bài này nhà trường kết hợp với địa phương đưa học sinh tham gia tiêm phòng dịch.

Bài 26

THỰC HÀNH : PHÒNG TRỊ BỆNH KÍ SINH TRÙNG CHO GÀ (4 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Học sinh nắm được thao tác phòng trị bệnh kí sinh trùng ở gà.
- Biết bảo quản sử dụng các loại thuốc.
- Hiểu biết các phương pháp phòng trị bệnh kí sinh trùng.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh gà bị bệnh kí sinh trùng.
- Tranh ảnh kí sinh trùng ở gà.
- Gà bị bệnh kí sinh trùng.
- Thuốc phòng và trị bệnh kí sinh trùng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Tẩy giun đũa và sán ở gà.
2. Diệt mò, mạt và rận ở gà.

IV - PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Trước khi sử dụng thuốc học sinh quan sát : phẩm chất thuốc, thời gian sử dụng, liều dùng và nơi sản xuất.

* Tẩy giun đũa dùng phenothiazin, trộn vào thức ăn cho gà ăn mỗi tuần 1 lần.

Hoặc dùng piperazin trộn vào thức ăn cho gà ăn (liều lượng cách sử dụng xem bài 23 phần III). Ngoài 2 loại thuốc nêu trên người ta còn dùng silicofluorat natri (Na_2SiF_6) trộn vào thức ăn cho gà ăn 2 lần trong ngày (sáng và chiều). Liều dùng 0,06 g/kg thể trọng.

* Tẩy sán dây (xem bài 23 phần III).

Giáo viên nêu vòng đời sán dây, để có biện pháp phòng ngừa.

Vòng đời sán dây : vật chủ trung gian của sán là loài ốc, loài giáp xác, loài bọ muỗi Xiclop sống trong nước.

Trong môi trường nước ẩm, ấu trùng sán hình thành trên vật chủ trung gian. Sau 6 tuần thành nang vĩ ấu (ấu trùng có đuôi sống trong bọc). Gà vịt ngan ngỗng ăn thức ăn có nang vĩ ấu sẽ nhiễm bệnh.

Những trường học hoặc trung tâm có kính hiển vi, cho học sinh quan sát trứng giun đũa bằng phương pháp phù nổi.

- Cách làm : hòa nước muối bão hòa, lấy phân gà nghi bệnh cho vào khuấy tan để lắng 15 phút. Dùng đĩa thủy tinh dúng trên mặt nước, lấy những giọt nước cho vào phiến kính đưa vào kính hiển vi quan sát thấy trứng giun đũa.

Bài 27

THAM QUAN CƠ SỞ CHĂN NUÔI GIA CẦM

(4 tiết)

I - MỤC TIÊU

1. Học sinh tham quan cơ sở nuôi gia cầm là hình thức củng cố phần lí thuyết và hiểu thực tiễn sản xuất để biết những thuận lợi và khó khăn của nghề.

2. Thông qua tham quan, học sinh có khái niệm về hoạt động của nghề, từ đó giúp các em chọn nghề trong tương lai.

II - NỘI DUNG THAM QUAN

1. Chuẩn bị tham quan

- a) Địa điểm tham quan (xí nghiệp, trang trại, cơ quan nghiên cứu...).
- b) Trình bày với cơ sở yêu cầu về nội dung tham quan.
- c) Đề nghị cơ sở giúp nhà trường khi đưa học sinh đến tham quan.

2. Nội dung tham quan

a) Nghe cơ sở báo cáo về phương hướng nhiệm vụ, phương thức tổ chức sản xuất, Sản phẩm cung cấp cho xã hội và giá trị kinh tế thu nhập hàng năm của cơ sở sản xuất.

b) Những vấn đề cần tham quan :

- Vị trí và cách bố trí, thiết kế khu nuôi gia cầm.

- Giống gia cầm (giống hướng trứng, giống hướng thịt...), giống ngoại, giống nội.
- Quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gia cầm (nuôi gia cầm) nhỏ, gia cầm thịt, gia cầm sinh sản...).
- Quy trình thú y (tìm hiểu về bệnh đã xảy ra ở cơ sở và biện pháp phòng trị...).

Lịch phòng bệnh và thuốc thú y, kế hoạch về vệ sinh phòng bệnh ở cơ sở. Dụng cụ thú y.

3. Tổ chức tham quan

- Thông báo cho học sinh biết : địa điểm, nội dung thời gian tham quan.
- Chia tổ nhóm học sinh, cử nhóm trưởng và cách ghi chép viết thu hoạch.

III - TỔNG KẾT THAM QUAN

- Học sinh báo cáo thu hoạch buổi tham quan.
- Giáo viên nhận xét và rút kinh nghiệm.

Chương III

KĨ THUẬT CHĂN NUÔI VỊT, NGAN

Bài 28

VỊ TRÍ CỦA NGHỀ NUÔI VỊT

(1 tiết)

I - GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA NGHỀ CHĂN NUÔI VỊT

Trên thế giới hàng năm có khoảng 550 đến 600 triệu vịt, trong đó ở châu Á chiếm tới 80 - 86% tổng đàn vịt. Các nước nuôi nhiều vịt là Trung Quốc, Bangladet, Indonesia, Việt Nam, Thái Lan. Số lượng vịt ở năm nước này chiếm 95% đàn vịt ở châu Á và 82% đàn vịt trên thế giới. Nước ta hàng năm đàn vịt sản xuất khoảng 30.000 đến 40.000 tấn thịt hơi, 800 ngàn đến 1 tỉ quả trứng và khoảng 1.000 đến 1.500 tấn lông. Từ năm 1991 đến nay tốc độ tăng đàn vịt bình quân hàng năm 6,4%/năm. Nhu cầu tiêu thụ về thịt, trứng ngày càng cao đòi hỏi phát triển nhanh về số lượng và chất lượng đàn vịt. Để đáp ứng nhu cầu sản xuất Nhà nước ta đã cho nhập nhiều giống vịt có năng suất cao như C.V Supe M1, C.V Supe M2, Szarwas, Khaki Camben... để dùng nuôi thuần chủng và lai tạo giống mới với vịt nội của nước ta. Nghề nuôi vịt ở nước ta đã trở thành một nghề truyền thống gắn bó lâu đời với nông dân Việt Nam, là một nghề có giá trị kinh tế cao, có tiềm năng lớn với các lí do sau đây :

1. Vịt thường được nuôi theo mùa vụ gặt lúa để tận dụng thóc rơi vãi và thức ăn động vật như cào cào, châu chấu, nhái, ốc, cua, cá, tôm... sau vụ gặt. Thời gian nuôi vịt khoảng 70 - 80 ngày đã có thể xuất chuồng với trọng lượng 1,8 - 2 kg/con.

2. Vịt có khả năng tận dụng nguồn thức ăn thủy sinh ở các mặt nước đầm, ao, hồ, ruộng trũng... Phân vịt là nguồn thức ăn cho cá, đưa năng suất cá tăng lên từ 20 - 40%. Những nơi có điều kiện kết hợp Vườn - Ao - Chuồng (V. A.C) trong sản xuất nông nghiệp thì nuôi vịt có hiệu quả kinh tế và hạ giá thành sản phẩm của vịt và cá xuống 15 - 20%.

3. Nuôi vịt thời gian thu hồi vốn nhanh, đầu tư vốn ít, thu lợi nhuận nhanh, trang thiết bị không nhiều, chi phí thức ăn thấp, cho



Hình 53. Vịt chăn thả gia đình

860
41.841.148
nhiều loại sản phẩm (thịt, trứng, lông) trong thời gian ngắn so với các nghề chăn nuôi khác.

4. Thịt vịt là nguồn thức ăn quen thuộc và có nhiều chất dinh dưỡng : thịt vịt có 5,1% protein, 23,9% lipit, trứng vịt có 11,4% protein, 14,5% lipit. Trứng vịt lộn có 12% protein... Thịt và trứng vịt có thể chế biến thành nhiều món ăn ngon, hợp khẩu vị nhiều người nên không những chỉ dùng trong nước mà còn có thể xuất khẩu sang thị trường nhiều nước khác.

II - HẠCH TOÁN KINH TẾ TRONG NGHỀ CHĂN NUÔI VỊT, NGAN...

Lợi nhuận là chỉ tiêu kinh tế cuối cùng đánh giá kết quả sản xuất, là chỉ tiêu thể hiện hiệu quả của việc sử dụng vốn trong kinh doanh sản xuất. Để hạ giá thành sản phẩm trong nghề nuôi vịt, ngan có thể thực hiện theo hai hướng :

1. Tiết kiệm chi phí ở những khâu không cần thiết để giảm chi phí chung nhưng không ảnh hưởng tới năng suất và khối lượng sản phẩm mà giá thành vẫn hạ. Tuy nhiên mức độ tăng lợi nhuận không nhiều. Đó là phương thức nuôi chăn thả cổ truyền để tận dụng thức ăn sẵn có trong đồng ruộng, ao hồ như thóc rơi vãi, tôm, cua, cá, sinh vật, thủy sinh do gia cầm tự kiếm ăn.

2. Đầu tư chi phí hợp lí nhằm tăng năng suất, tăng khối lượng sản phẩm, nhưng tổng chi phí không đổi cũng làm giá thành sản phẩm giảm và do đó khối lượng lợi nhuận tăng. Đây là hướng thâm canh trong chăn nuôi, gia cầm là hướng tích cực nhất.

Ví dụ : nhập các giống vịt, ngan ngoại có năng suất cao, lai tạo giống mới, nuôi số lượng nhiều theo kiểu trang trại theo phương pháp công nghiệp từ khâu chăm sóc nuôi dưỡng, chế biến thức ăn, chế biến sản phẩm và tiêu thụ sản phẩm.



Hình 54 : Chăn nuôi vịt kiểu trang trại.

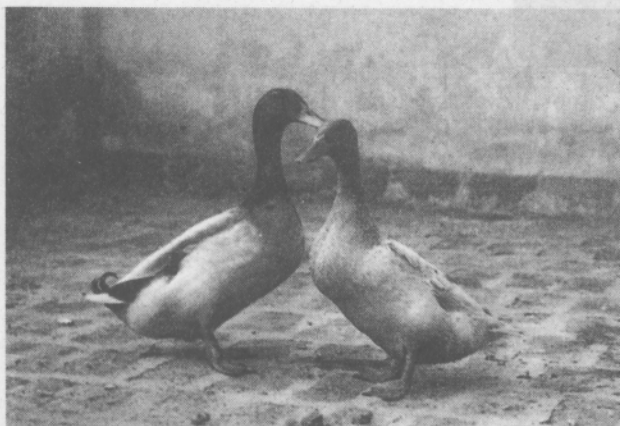
3. Cách tính giá thành sản phẩm (xem bài 7 chương II).

GIỐNG VỊT NUÔI Ở NƯỚC TA

(1 tiết)

I - CÁC GIỐNG VỊT HƯỚNG TRỨNG

1. Vịt cổ : vịt cổ còn được gọi là vịt đàn, vịt tàu, là một trong những giống vịt nuôi lâu đời và phổ biến nhất ở nước ta. Vịt có nhiều màu lông khác nhau : sẫm sẫm, sẫm nhạt, xám hồng, xám đá, khoang trắng đen, đen tuyền, trắng tuyền... Vịt có đầu thanh tú, nhanh nhẹn, mỏ dẹt, khỏe và dài, mình thon, ngực lép. Khoảng 140 ngày tuổi bắt đầu đẻ trứng, đạt 200 - 225 quả/năm, khối lượng trứng 64 - 65 gam ; vịt được trưởng thành nặng 1,5 - 1,7 kg/con, vịt cái 1,4 - 1,5 kg/con.



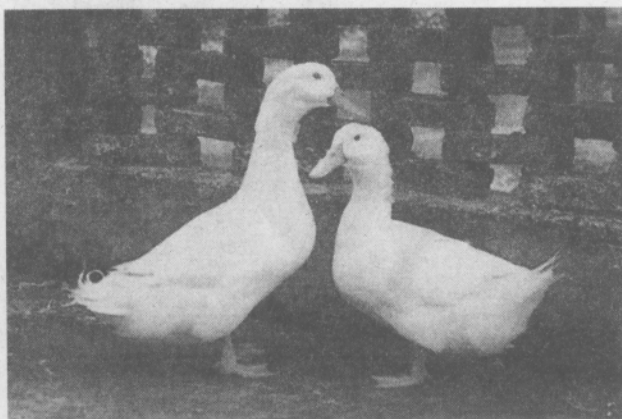
Hình 55 : Giống vịt Khaki Campbell

2. Vịt Khaki Campbell (khaki camben) : là giống vịt chuyên dụng trứng có năng suất cao, nhập vào Việt Nam cuối năm 1989. Năng suất đẻ trứng 240 - 280 quả/năm; bắt đầu đẻ trứng lúc 140 - 145 ngày tuổi; trứng nặng 70 - 75 gam. Vịt trưởng thành con đực nặng 2,2 - 2,4 kg, vịt mái nặng 2,0 - 2,2 kg; vịt có màu lông xám, trắng. Tỷ lệ nuôi sống cao (94%), thích hợp với điều kiện tự nhiên nước ta.

II - CÁC GIỐNG VỊT HƯỚNG THỊT

1. Vịt C.V. Super M được gọi là vịt siêu thịt, nhập vào nước ta 1989, vịt có màu lông trắng tuyền, mỏ và chân màu vàng da cam. Vịt 75 ngày tuổi đạt 2,8 - 3,2 kg năng suất đẻ trứng 170 - 180 quả/năm.

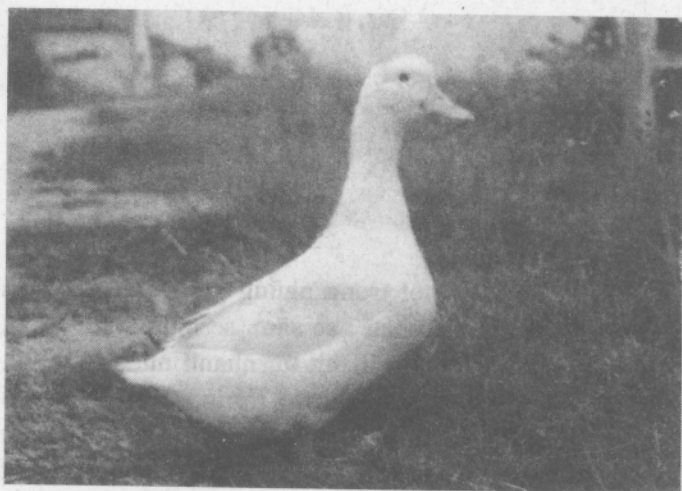
2. Vịt Szarwas : vịt có nguồn gốc từ Hungari là giống vịt thịt cao sản. Vịt có màu lông trắng tuyền, chân và mỏ vàng, thịt thơm. Vịt thương phẩm lúc 49 ngày tuổi đạt 2,4 - 2,85kg. Năng suất đẻ trứng 140 - 146 quả/mái/năm.



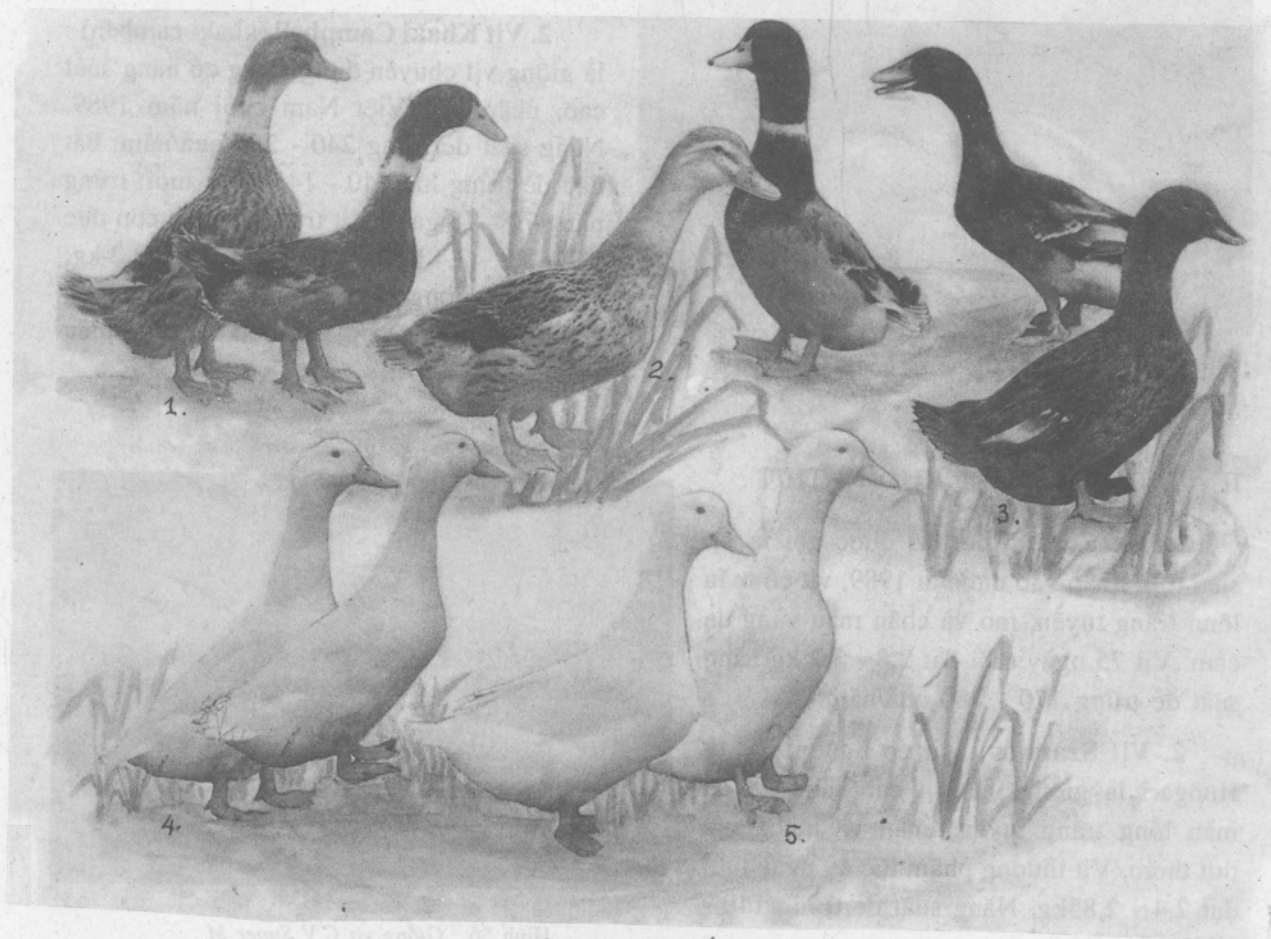
Hình 56 : Giống vịt C.V Super M

3. Vịt Anh đào (Cherry Walley). vịt cho năng suất thịt khá cao, đạt 2 - 2,3 kg lúc 75 ngày tuổi. Năng suất đẻ trứng 100 - 120 quả/năm. Thích hợp với lối nuôi chăn thả cỏ truyền ở nước ta.

4. Vịt Bắc Kinh : là vịt cho năng suất thịt cao khối lượng cơ thể lúc 2 tháng tuổi đạt 2 - 2,2 kg, năng suất đẻ trứng 140 - 150 quả/mái/năm.



Hình 57. Giống vịt Szawas (siêu thịt)



Hình 58 : Các giống vịt

1- Vịt cỏ; 2- Vịt bầu; 3- Vịt Ômôn; 4- Vịt Bắc Kinh; 5- Vịt Anh đào

III - CÁC GIỐNG VỊT KIÊM DỤNG THỊT - TRỨNG

1. Vịt bầu : vịt có màu lông xám hoặc lang trắng đen. Vịt trưởng thành nặng 2,0 - 2,5kg. Bắt đầu sinh sản lúc 154 - 160 ngày tuổi, năng suất trứng 165 - 195 quả/mái/năm. Khối lượng trứng 63 - 73gam. Thích hợp với điều kiện chăn thả cỏ truyền.

2. Vịt Bạch tuyết : là giống vịt được tạo ra từ giống vịt Anh Đào và giống vịt cỏ nước ta. Vịt có màu lông trắng. Vịt 70 ngày tuổi nặng 1,6 - 1,8kg. Khả năng đẻ trứng 140- 150 quả/mái/năm, trứng có khối lượng 65 - 70gam/quả. Thích hợp với phương thức chăn thả cỏ truyền.

Câu hỏi

1. Kể tên và nêu đặc điểm một số giống vịt hướng thịt và hướng trứng ?
2. Hiện tại ở địa phương em nuôi giống vịt nào nhiều nhất ?

Bài 30

THỰC HÀNH : PHÂN BIỆT CÁC GIỐNG VỊT THEO HƯỚNG SẢN XUẤT (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Nhận biết được đặc điểm ngoại hình một số giống vịt.
- Biết cách xác định giới tính vịt con.
- Biết cách đánh giá sức khỏe, đặc điểm, hướng sản xuất của vịt con.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh, mẫu nhồi một số giống vịt.
- Thước dây, cân bàn, cân đĩa...
- Nếu có điều kiện thì cho học sinh trực tiếp thực hành chọn vịt con tại cơ sở sản xuất.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Nhận biết màu lông và hướng sản xuất một số giống vịt

GIỐNG VỊT	MÀU LÔNG	HƯỚNG SẢN XUẤT
Vịt bầu	Phổ biến nhất là màu cà cuống, tiếp đến là màu xám, lông đen trắng.	Kiểm dụng
Vịt Bắc Kinh	Màu lông trắng hơi phớt vàng.	Kiểm dụng
Vịt cỏ	Màu lông cà cuống, màu loang cổ đầu, đuôi, cánh; bụng trắng.	Hướng trứng
Vịt Khaki Camben	Con cái có màu lông kaki, con đực ở đầu, cổ và ngực có màu kaki nâu ánh bạc, các phần còn lại màu kaki.	Hướng trứng
Vịt Anh Đào	Lông trắng tuyền có khi có điểm đen ở đầu.	Hướng thịt
Vịt C.V Super M	Lông trắng tuyền	Hướng thịt

2. Phân biệt ngoại hình các giống vịt theo hướng sản xuất

HƯỚNG SẢN XUẤT	ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH
Loại hình trứng	Tầm vóc nhỏ : lúc trưởng thành vịt mái nặng khoảng 2 - 2,3kg, vịt đực nặng 2,2 - 2,5kg năng suất trứng cao; 150 - 325 trứng/mái năm, khối lượng trứng 65 - 70 gam. Khả năng kiếm mồi giỏi.
Loại hình thịt	Tầm vóc cơ thể lớn, tăng trọng nhanh, lúc trưởng thành vịt đực nặng 3,5 - 4,5kg vịt mái nặng 3,0 - 3,6kg; dáng vẻ chậm chạp, đẻ ít trứng 150 - 175 trứng/mái/năm, khối lượng trứng lớn : 80 - 100gam.
Loại hình kiêm dụng	Khối lượng cơ thể lúc trưởng thành thấp hơn các giống hướng thịt nhưng lớn hơn các giống hướng trứng, con đực nặng 2,7 - 3,6kg vịt mái nặng 2,2 - 3,1kg. Năng suất đẻ trứng 100 - 200 trứng/mái/năm.

3. Phương pháp xác định giới tính vịt con

Tùy theo hướng sản xuất mà người chăn nuôi phải chọn con đực hay con cái để nuôi. Chẳng hạn, nuôi vịt hướng trứng thì cần nhiều vịt cái, còn nuôi vịt thịt thì con đực tăng trọng nhanh và nặng cân hơn. Với vịt con lúc mới nở do chúng có bộ lông dày và bộ phận sinh dục không bao giờ lộ rõ ra ngoài nên việc phân biệt đực cái gặp khó khăn.

Có thể xác định vịt đực hoặc vịt cái bằng cách :

- Ngoại hình : con trống bao giờ cũng to và vạm vỡ hơn, đầu to, ngực nở, bụng thon, dáng đi cứng chặc, chân to thể hiện rõ tính đực.

- Cầm chân con vịt trong tay, cho dốc ngược đầu xuống. Con đực ngoẹo cổ và đầu ra sau lưng, con cái quặp đầu vào ngực.

- Đặt vịt con lên lòng bàn tay trái cho đuôi quay ra ngoài. Dùng hai ngón tay phải đặt sát hai bên mép hậu môn, rồi kéo căng ra hai bên thì sẽ thấy : mép trên của hậu môn (phía lưng) lộ ra một vết khuyết hình chữ V ngược đó là con cái. Nếu lộ ra một vật hình trụ dài, nhỏ đó là con đực.

- Vịt từ 8 tuần tuổi phân biệt trống mái qua tiếng kêu của chúng; vịt cái tiếng kêu thanh và mạnh, vịt trống tiếng kêu đục và khàn, vịt trống có lông vênh ngược ở đuôi, vịt cái không có.

4. Cân, đo để xác định ngoại hình qua đó dự đoán sức sản xuất của con giống

Tốc độ sinh trưởng của các giống vịt khác nhau phụ thuộc vào hướng sản xuất ; thời điểm mới nở khối lượng vịt con các hướng sản xuất không chênh lệch nhau nhiều nhưng đến 50 - 60 ngày tuổi, vịt hướng kiêm dụng nặng hơn vịt hướng trứng 30 - 40%. Vịt hướng thịt có khối lượng nặng hơn vịt hướng trứng và hướng sản xuất kiêm dụng. Chẳng hạn, vịt Bắc Kinh ở 70 ngày tuổi nặng hơn vịt cỏ cùng tuổi 1,5 - 1,7 lần.

Tốc độ sinh trưởng của con đực cao hơn con cái cùng loài, cùng tuổi, do đó nếu cân và so sánh sẽ thấy con đực nặng hơn con cái 25 - 30%.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Dùng tranh ảnh, băng hình, mẫu vật một số giống vịt và yêu cầu người học xác định tên, hướng sản xuất, một vài đặc điểm tiêu biểu của giống về sức sản xuất.

NHU CẦU DINH DƯỠNG VÀ THỨC ĂN NUÔI VỊT

(1 tiết)

I - NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA CÁC LOẠI VỊT

Nhu cầu dinh dưỡng của các loại vịt khác nhau, phụ thuộc vào giai đoạn phát triển, giống và hướng sản xuất.

Nhu cầu dinh dưỡng của vịt có thể tóm tắt như sau :

Loại vịt Thành phần dinh dưỡng	VỊT HƯỚNG TRỨNG				VỊT HƯỚNG THỊT		
	Đơn vị tính	Vịt con (0 - 3 tuần)	Sau 3 tuần đến đẻ	Vịt đẻ	Đơn vị tính	Từ 0 - 2 tuần	Sau 2 tuần đến giết thịt
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	2900	2900	2850	Kcal/kg	3010	3110
Protein thô	%	20	17	17	%	22	16
Canxi	%	0,90	0,80	2,9	%	0,65	0,60
Phốtpho	%	0,45	0,45	0,47	%	0,40	0,35
Muối	%	0,40	0,50	0,50	%	0,40	0,50
Xơ thô	%	5	6	6	%	4	5

II - THỨC ĂN DÙNG NUÔI VỊT

Căn cứ thành phần dinh dưỡng của nguyên liệu, người ta chia thức ăn nuôi vịt thành các nhóm sau :

1. Thức ăn năng lượng : những nguyên liệu có hàm lượng protein dưới 20% và xơ thô dưới 28% được xếp vào nhóm này. Những loại thức ăn giàu năng lượng thường được sử dụng như : thóc, ngô, kê, cao lương... và các sản phẩm phụ của chúng như cám, tấm...

2. Thức ăn protein : thức ăn protein được sử dụng nhằm thỏa mãn nhu cầu về hàm lượng protein và nâng cao giá trị khẩu phần thức ăn cho vịt. Thường loại thức ăn này chiếm 30% khẩu phần. thức ăn protein được khai thác từ hai nguồn :

- Protein thực vật : gồm hạt của các cây họ đậu và phụ phẩm của chúng đó là các loại khô dầu lạc, khô dầu đỗ tương ...

- Protein động vật gồm các sản phẩm chế từ động vật như : bột cá, bột tôm, bột thịt, cua, ốc, tôm cá...

3. Thức ăn khoáng và vitamin : đây là loại thức ăn bổ sung.

- Thức ăn bổ sung khoáng : gồm các muối có chứa canxi, phốtpho như : đá vôi, bột vỏ sò, bột xương, muối ăn, muối của một số khoáng vi lượng như Mangan sunfat ($MnSO_4 \cdot 5H_2O$), coban clorua ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$)...

- Thức ăn bổ sung vitamin : thường sử dụng dưới dạng premix vitamin - là hỗn hợp các loại vitamin A, D, K, E, B1, B2, B12, kháng sinh phòng bệnh và chất chống ôxi hóa.

4. Thức ăn hỗn hợp nuôi vịt : để đảm bảo đủ và cân bằng các chất dinh dưỡng thông thường người ta phối hợp thức ăn hỗn hợp nuôi vịt theo tỉ lệ như sau :

LOẠI THỨC ĂN	TỶ LỆ % TRONG THỨC ĂN
Bột ngô	41
Tấm gạo	10
Cám gạo	10
Khô đậu tương	20
Khô dầu lạc	10
Bột cá nhát	7
Prêmic vitamin	1
Prêmic khoáng	1

Câu hỏi

1. Hãy kể tên một số loại thức ăn giàu năng lượng, thức ăn prôtêin, thức ăn khoáng và vitamin thường dùng nuôi vịt ?
2. Tại sao vịt con thường phải cho ăn thức ăn nhiều protein ?

Bài 32

THỰC HÀNH : TÌM HIỂU THỨC ĂN NUÔI VỊT, NGAN (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Biết giá trị dinh dưỡng một số loại thức ăn thường dùng để nuôi vịt, ngan.
2. Biết phối hợp khẩu phần cho vịt, ngan ăn.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh ảnh mẫu vật giới thiệu một số loại thức ăn.
- Cân, máy tính, dụng cụ đựng thức ăn...

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Giá trị dinh dưỡng của một số loại thức ăn dùng nuôi vịt, ngan

a) Thức ăn năng lượng

TÊN THỨC ĂN	NĂNG LƯỢNG (Kcal/kg)	Protein (%)	Lipit (%)	Xơ (%)
Thóc	2630 - 2860	7,8 - 8,7	1,2 - 3,5	10 - 12
Ngô	3100 - 3200	8 - 12	4 - 6	1,5 - 3,5
Hạt cao lương	3000	11 - 12	3,0 - 3,1	3,1 - 3,2
Hạt kê	2667 - 3192	10 - 11	2,3 - 2,7	2,2 - 13,1
Gạo tẻ	3322	8,4	1,5	0,6

b) Thức ăn protein

Tên thức ăn	Năng lượng (Kcal/kg)	Protêin (%)	Lipit (%)	Xơ (%)
Đỗ tương	3.600	41 - 43	16 - 18	6,4
Hạt lạc nhân	4978	27,9	48 - 50	2,7
Bột cá	3535	31 - 60	8,3	
Khô dầu lạc	3122	45,4	7,0	5,3
Khô dầu đậu tương ép	2982	42,5	7,4	5,9

c) Thức ăn khoáng và vitamin

- Phần canxi cacbonat (CaCO_3) : có 37% Ca, 0,18%P, 0,3% Na, 0,5% K cho gia cầm ăn dạng bột mịn.

- Đá vôi : 32 - 36% Ca; 1-2% Mg, 3-4% Si, Fe, S. Sử dụng dạng bột.

- Bột vỏ sò : 33% Ca, 6% P.

- Bột xương : 26-30% Ca, 14-16% P có thêm Na, K và nhiều nguyên tố vi lượng khác.

- Khoáng vi lượng : có thể bổ sung các chất sau :

+ Mangan sunfat ($\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) có 23% Mn.

+ Coban clorua ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) có 24% Co.

- Vitamin bổ sung bằng các hỗn hợp prêmix vitamin có các loại vitamin A, D, E, K, B1... Hay hỗn hợp fumevit, đây là hỗn hợp vitamin A, D₃, E, Metionin và Furazolidon có thể phòng bệnh cầu trùng, bạch li chó gia cầm. Các loại prêmix vitamin nhập nội như : viton 25, phylazon, Phylamic.

2. Mức sử dụng tối đa các loại thức ăn trong khẩu phần

Ngô : 60%

Thức ăn dầu, mỡ : 10%

Thóc : 40%

Bột cá nhạt : 10%

Cám gạo : 10 - 20%

Prêmix : 1%

3. Phối hợp thức ăn hỗn hợp cho vịt, ngan, ngỗng

a) *Tính toán, phối hợp khẩu phần* : gồm các bước

- Xác định cơ cấu các loại thức ăn trong khẩu phần.

- Tính số lượng mỗi loại thức ăn trong khẩu phần.

- Điều chỉnh khẩu phần.

Ở mức độ đơn giản có thể căn cứ tiêu chuẩn ăn và thành phần các loại thức ăn đã được các nhà chăn nuôi tính sẵn cho người học tập cân đong chính xác để phối hợp.

Ví dụ : khẩu phần ăn cho vịt con và ngan con

Bột ngô : 55%

Bột cá nhạt loại 1 : 5%

Gạo xay : 12%

Muối ăn : 0,3%

Khô dầu lạc : 4%

Bột vỏ sò : 1,5%

Cám gạo : 8%

Prêmix vitamin : 1%

Khô dầu đỗ tương : 10% Premic khoáng : 1%

Bột xương : 2,2%

b) Lượng thức ăn hàng ngày của vịt, ngan con

Ngày tuổi	Thức ăn g/con	Ngày tuổi	Thức ăn g/con	Ngày tuổi	Thức ăn g/con	Ngày tuổi	Thức ăn g/con	Ngày tuổi	Thức ăn g/con
1	5,1	5	25,3	10	50,5	17	85,9	25	126,3
2	10,1	7	35,4	15	75,8	20	101	28	141,5

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Sau khi giới thiệu các loại thức ăn, cho học sinh cân và phối hợp thức ăn, tiếp theo là cân thức ăn cho vịt ăn (nếu có điều kiện).

Bài 33

KỸ THUẬT NUÔI VỊT CON (1 tiết)

Giai đoạn nuôi từ 1 - 25 ngày tuổi là giai đoạn gột vịt con.

I - NUÔI DƯỠNG VỊT CON

1. Giai đoạn từ 1-3 ngày tuổi : chọn những con nở ra đúng ngày (ngày thứ 27 hoặc ngày thứ 28) những con có bộ lông xốp, không bị các khuyết tật như : khoèo chân, hở rốn, lồi mắt... Lúc mới nở cho vịt nhin đói 20 - 24 giờ. Sau đó cho ăn cơm, hoặc ngô xay nấu chín bóp với nước (tránh cơm, ngô dính mỡ vịt). Lúc mới nở lòng đỏ trong xoang bụng chưa tiêu hết cho nên không cần bổ sung thức ăn đậm. Khi cho ăn rải đều thức ăn trên nền sạch (lót cát hoặc nilon). Cho ăn 4 lần/ ngày (3 bữa ban ngày, 1 bữa về đêm). Tiêu tốn thức ăn 25 - 30 gam/con/ngày. Lượng nước uống từ 100 - 120ml/con/ngày.

2. Giai đoạn từ 4 - 16 ngày : cho vịt tập ăn thức ăn đậm (mồi) và thức ăn rau xanh như : bèo hoa dâu, bèo tấm, rau thái nhỏ... trộn với thức ăn tinh (hoặc thức ăn hỗn hợp) để cho vịt ăn hàng ngày. Phải cho vịt uống đủ nước sạch, không để vịt quá nóng (trên 30°C) không quá lạnh (dưới 8°C). Tiêu tốn thức ăn : 30 - 60 gam/con/ngày.

3. Giai đoạn từ 17 ngày trở đi : có thể tập cho vịt ăn thóc luộc từ ít đến nhiều kết hợp với thức ăn khác (từ 1/4 tăng lên 1/3 khẩu phần...). Từ ngày thứ 20 cho vịt ăn thêm thóc sống từ ít đến nhiều để vịt quen dần với thức ăn trước khi ra đồng chăn thả. Từ ngày 25 cho ăn hoàn toàn thóc sống, đồng thời tập cho vịt ăn mồi sống (cá tươi, tôm tép, giun đất...). Những cơ sở nuôi vịt công nghiệp thì dùng thức ăn hỗn hợp (bột ngô 41%, tấm gạo 10%, cám gạo 10%, bột cá nhớt 7%, khô dầu đậu tương 20%, premic vitamin 1%, premic khoáng 1%...). Tiêu tốn thức ăn 50 - 100gam/con/ngày. Thức ăn cho vịt con phải đảm bảo 20% protein, năng lượng 2.900 kcal/kg thức ăn.

II - CHĂM SÓC VỊT CON

1. Nhiệt độ : 1 - 10 ngày tuổi 28 - 32°C
 11 - 20 ngày tuổi 23 - 27°C.
 21 - 30 ngày tuổi 18 - 22°C

2. Độ ẩm : 60 - 70%

3. Ánh sáng : chiếu sáng : 10 - 12 giờ/ ngày.

4. Mật độ
(con/m²)

NGÀY TUỔI	VỊT CỎ	VỊT BẦU	VỊT NHẬP NGOẠI
1 - 10	20 - 24	18 - 20	16 - 20
11 - 20	16 - 19	13 - 15	13 - 15
21 - 30	12 - 15	10 - 12	10 - 12

5. Nền chuồng và quây vịt

Trong 7 ngày đầu vịt được nuôi trong quây dưới chợp suối trên nền chuồng hoặc sàn lưới. Chuồng nên phân thành nhiều ô, các ô được ngăn cách bằng các tấm ngăn cứng không cho vịt qua lại giữa các ô. Chất độn chuồng có thể là rơm, rạ, trấu hoặc phoi bào. Máng uống phải đặt ở vị trí thuận tiện cho vịt uống nước, nhưng nước rơi vãi không làm ướt chất độn chuồng. Điều chỉnh các phương tiện làm thông thoáng để đảm bảo ổn định nhiệt độ, không khí trong lành trong chuồng vịt. Nếu vịt tản đều trong chuồng là vịt khỏe, nhiệt độ đủ ấm.



Hình 59 : Chuồng nuôi vịt đơn giản

6. Huấn luyện vịt con làm quen với nước

Vịt là loài thủy cầm rất thích nước, nhưng khi vịt còn nhỏ phải tập cho vịt quen nước. Mỗi ngày cho vịt bơi 15 phút ở mực nước 10 - 15cm. Sau đó tăng dần thời gian và độ sâu khi thả vịt bơi cần chọn chỗ nước sạch và phải trông nom đàn vịt cẩn thận.

Câu hỏi

1. Hãy tìm những điểm khác nhau trong kĩ thuật nuôi dưỡng vịt con ở các giai đoạn khác nhau ?
2. Trình bày những yêu cầu cần thiết của kĩ thuật chăm sóc vịt con ?

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT CHĂN NUÔI VỊT CON VÀ NGAN CON

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết cách nuôi dưỡng, chăm sóc vịt con và ngan con để đạt tỉ lệ sống cao, có khả năng vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi.
- Biết cách nhỏ vaccin vào mũi để phòng bệnh truyền nhiễm.
- Biết cách chọn và phân loại vịt theo mục đích chăn nuôi.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh ảnh giới thiệu ngoại hình ngan con và vịt con.
- Một số loại vaccin dùng nhỏ mũi cho ngan con và vịt con.
- Nếu có cơ sở sản xuất vịt con giống thì cho học sinh tham quan, chọn lọc và học cách chăm sóc tại chuồng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc vịt con và ngan con

Khi bắt vịt con hoặc ngan con vào chuồng nuôi thì trong chuồng phải đủ ẩm, sạch, có đủ nước uống, thức ăn, chụp sưởi, đèn, đệm lót...

- Khi thả vịt hoặc ngan con vào chuồng phải huấn luyện cho chúng quen ăn uống (bắt một số con cho ăn, uống để con khác bắt chước theo).

- Vịt con hoặc ngan con mới nở cho nhin dới 24 giờ từ lúc khô lông để tiêu hết khối lòng đỏ còn lại trong bụng.

- Điều kiện nhiệt độ : lúc mới nở 30 - 32°C sau đó mỗi ngày giảm 1°C đến 20°C thì dừng lại.

Nếu lạnh thì vịt con, ngan con thường chùng chùng, kêu nhiều. Nóng quá vịt tản ra xa chụp sưởi, há mỏ kêu và thở, hay uống nước. Phải điều chỉnh cửa, chụp sưởi cho phù hợp.

- Độ ẩm 60 - 65% là thích hợp.

- Chiếu sáng 12 giờ/ngày.

- Mật độ : 16 - 20 con/1 m²; mùa nóng giảm bớt mật độ.

- Thức ăn : hai ngày đầu cho vịt con hoặc ngan con ăn cơm hoặc bún...

Chú ý : cơm phải đắp nước, vò tơi cho khỏi dính mỏ. Cho thức ăn vào máng dần dần để vịt nuôi ăn đến đâu hết đến đó, máng ăn và máng uống bố trí gần nhau và có biện pháp ngăn chặn không cho vịt nhảy vào. Từ 3-10 ngày tuổi có thể nấu cơm hoặc ngâm gạo với moi, tép, đầu tôm... và cho ăn mỗi ngày ăn từ 5-6 bữa, phải cho ăn thêm rau xanh, bèo tấm... hàng ngày

cho làm quen với nước từ 5 - 30 phút. Thức ăn phải đảm bảo 20% protein năng lượng 2.900 Kcal/kg thức ăn; Ca = 1,2 - 1,4%, P = 0,75 - 0,9%, muối 0,4 - 0,5%, xơ thô 4-5 %, premix vitamin 1%, premix khoáng 1%.

Nếu dùng thức ăn hỗn hợp chế biến sẵn thì lượng thức ăn hàng ngày như sau :

TUỔI VỊT, NGAN (ngày)	LƯỢNG THỨC ĂN (g/con/ngày)	TUỔI VỊT NGAN (ngày)	LƯỢNG THỨC ĂN (g/con/ngày)
1	3,5	12	42
2	7,0	13	45,5
3	10,5	14	49,0
4	14,0	15	52,5
5	17,5	16	56
6	21,0	17	59,5
7	24,5	18	62
8	28,0	19	66,5
9	34,5	20	70
10	35,0	21	73,5
11	38,5		

Phải cho vịt, ngan ăn nhiều bữa trong ngày, nếu theo dõi thấy ăn không hết khẩu phần thì điều chỉnh lại cho phù hợp.

- Nếu nuôi vịt, ngan chăn thả, cho ăn thức ăn theo cách cổ truyền thì cách cho ăn như sau :

Tuổi vịt ngan (ngày)	Lượng thức ăn hàng ngày cho một vịt, ngan con	Tuổi vịt ngan (ngày)	Lượng thức ăn hàng ngày cho một vịt, ngan con
1 - 4	8 gam cơm + 2g rau hoặc bèo tấm	11 - 14	20g thức luộc + 10 gam cơm + 6g (cua, cá, giun...) + 10g rau tươi hoặc bèo
5 - 7	10g cơm + 4g (tôm, cua, giun...) + 3 g rau băm nhỏ hoặc bèo tấm		
8 - 10	18g cơm + 5g (tôm, cua, cá con...) + 5g rau tươi hoặc bèo tấm	15 - 21	50g thức sống + 16g (tôm, cua, cá, giun...) + 8g rau tươi hoặc bèo tấm

Nếu cho vịt hoặc ngan con ăn cơm cần đồ cơm ra máng và dúng vào nước, bóp cho tơi rồi để ráo, để nguội thức ăn. Khi cho ăn vãi đều thức ăn trên nong, cót hoặc sân gạch sạch, vãi ít một ăn hết lại cho thêm. Số bữa ăn từ 4-6 bữa/ngày. Sau khi ăn xong có thể lùa vịt ra chỗ nước sạch sâu 10-15cm thả bèo tấm vào đó cho vịt tập làm quen với nước và tập sục sạo tìm mồi. Từ ngày thứ 10 trở đi có thể thả vịt ra ao cạn hoặc mương, ruộng có nước để vịt tự kiếm ăn thêm. Sau ngày 17 có thể chăn vịt ngoài đồng để vịt tự do kiếm ăn thức ăn tự nhiên.

2. Kỹ thuật nhỏ mũi cho vịt con hoặc ngan con

Khi bắt vịt con hoặc ngan con không nên nắm vào chân và cánh, có thể làm gãy xương. Khi bắt nên nắm nhẹ nhàng vào cổ hoặc dùng bàn tay ép hai cánh vào sườn, đồng thời luồn một tay xuống dưới bụng và giữ chặt đôi chân, sau đó ôm vào lòng để nhỏ mũi hoặc tiêm. Khi nhỏ vaccin vào mũi, mỗi lỗ mũi một giọt (vaccin dịch tả, tụ huyết trùng...).

3. Kỹ thuật chọn vịt, ngan và phân loại vịt theo hướng sản xuất

Nội dung này nhằm củng cố kiến thức bài phân biệt các giống vịt theo hướng sản xuất.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Tùy điều kiện cơ sở vật chất hiện có để chọn nội dung và phương pháp phù hợp với thực tiễn địa phương.

Bài 35

KĨ THUẬT NUÔI VỊT SINH SẢN VÀ VỊT THỊT

(1 tiết)

I - KĨ THUẬT NUÔI VỊT SINH SẢN (VỊT ĐẼ)

1. Chọn vịt đẻ : tùy từng giống mà có tiêu chuẩn riêng để chọn nhưng vịt đẻ thường có những đặc trưng về ngoại hình: đầu nhỏ và thanh, mắt sáng, cổ dài vừa phải, mõng rộng, bụng tròn hơi xệ.

2. Điều kiện khí hậu, chuồng nuôi : nuôi vịt đẻ cần giữ nhiệt độ từ 15°C - 20°C là thích hợp nhất, ẩm độ 70%, trong chuồng cần có lớp đệm chuồng khô, thoáng khí. Khi vịt bắt đầu đẻ cần chiếu sáng 14 giờ/ngày. Mật độ đối với vịt cỏ 5-8 con/ m^2 , vịt bầu, vịt ngoại : 6 con/ m^2 nền chuồng.

3. Các hình thức nuôi vịt đẻ

a) Nuôi nhốt tập trung

- **Thức ăn :** nếu cho ăn thức ăn hỗn hợp, số lượng cung cấp phải đảm bảo : vịt cỏ 150g, vịt bầu 230g, vịt ngoại 260g/con/ngày. Khi vịt đẻ rộ có thể tăng thêm 10% lượng thức ăn. Cho ăn 3 bữa/ngày. Cần bổ sung thêm rau xanh, cỏ máng sỏi, khoáng cho vịt và cho ăn tự do ở sân chơi.

- **Phương pháp đập vịt (thời kì vịt ngừng đẻ) :** vịt thay lông theo thứ tự : từ đầu, cổ, ngực, bụng, mình, đuôi và cánh. Khi bắt đầu thay lông cánh thì vịt ngừng đẻ. Đến đây ta tiến hành đập vịt theo 3 cách : cho nhịn ăn, cho nhịn uống, cho nhịn ăn kết hợp hạn chế uống nước trong 1-2 ngày. Dùng phương pháp thay lông nhân tạo bằng cách nhổ lông cánh hoặc lông đuôi (nhổ mỗi bên cánh 5 đôi lông).

- **Phương pháp dưỡng vịt (thời kì vịt chuẩn bị đẻ).** Sau khi thay lông, khoảng 1 tháng vịt mọc lông trở lại, lúc này cần tăng khẩu phần ăn trong ngày; bổ sung đủ tỉ lệ trứng/mái là 1/5 (1 trứng/ 5 mái). Tăng thức ăn, cho vịt ăn thêm thóc mầm và đậm động vật để vịt chuẩn bị đẻ trở lại.

b) Nuôi chăn thả :

- Trong năm, vịt đẻ tập trung vào 2 vụ chính : vụ chiêm (từ tháng 3 đến tháng 7) và vụ mùa (từ tháng 9 đến tháng 12). Vụ chiêm vịt đẻ khoảng 60% số trứng trong năm. Ở nước ta trong một năm vịt đẻ mạnh trong 8 tháng, 2 tháng ngừng đẻ (đập vịt), 2 tháng dưỡng vịt (vỗ béo cho vịt đẻ lại). Khi vịt đẻ rộ phải tăng thêm thức ăn (thóc, thóc mầm, ốc, cua...). Vịt thường đẻ từ 0-1 giờ sáng, đẻ rộ từ 2 đến 4 giờ và số còn lại đẻ vào lúc 6-7 giờ.

- Nuôi vịt chăn thả tự do tỉ lệ đực cái trong đàn cũng cần bố trí hợp lí.

Ví dụ : giống vịt cỏ 1 đực/ 10 mái
vịt bầu, vịt Bắc Kinh, Anh Đào 1 đực/ 5 mái

- Chăn thả vịt để chú ý thời tiết : mùa hè cho ra đồng sớm về muộn, trưa nắng nóng cho vịt nghỉ ngơi nơi râm mát. Mùa đông cho đi ăn muộn về sớm ; không cho vịt ra đồng trước 6-7 giờ để phòng mất trứng do vịt đẻ ở ngoài đồng.

II - KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VỊT THỊT

Sau khi nuôi vịt con xong chuyển sang giai đoạn nuôi tiếp thành vịt thịt. Thường nuôi đến 60 - 65 ngày tuổi là giết thịt.

1. Nuôi nhốt tập trung

a) *Chăm sóc* : nhiệt độ 18-22°C, độ ẩm 65 - 70%, thời gian chiếu sáng 10 - 12 giờ/ngày, mật độ : vịt cỏ 12 con/m², vịt bầu 8 con/1 m², vịt ngoại 6 con/m². Phải xây dựng sân chơi, có ao hồ cho vịt bơi. Chuồng nuôi được lót bằng trấu, phoi bào... dày 10cm. Có máng ăn, máng uống, chuồng thoáng, mát, vệ sinh tốt.

b) *Nuôi dưỡng* : nếu nuôi bằng thức ăn hỗn hợp thì tiêu chuẩn ăn (g/con/ngày) như sau :

Ngày tuổi \ Giống vịt	VỊT CỎ	VỊT BẦU	VỊT NGOẠI
31 - 40	90	140	160
41 - 50	100	160	180
51 - 60	110	180	200

2. Nuôi chăn thả ngoài đồng

- Miền Bắc (vùng đồng bằng) nuôi vịt thịt tập trung vào hai vụ : sau gặt chiêm và gặt mùa. Vụ chiêm gặt vịt vào tháng 5 cho ra đồng cuối tháng 5 đến cuối tháng 7 thì bán vịt thịt. Vụ mùa tháng 10 gặt vịt tháng 12 thì bán vịt.

- Miền Nam nuôi vịt thịt theo vụ gặt từ tháng 8 đến tháng 12 và vụ cấy từ tháng 3 đến tháng 8 vừa tiết kiệm thức ăn vừa đạt lợi nhuận cao.

- Vùng ven biển người chăn nuôi theo dõi thời gian lên xuống của thủy triều để đưa vịt đi chăn.

- Với phương thức nuôi này sau 60 ngày tuổi : vịt cỏ đạt 1,0 - 1,2kg, vịt bầu 1,6 - 1,8kg/con, vịt Anh Đào đạt 2 - 2,2 kg/con.

3. Nuôi vỗ béo vịt

Trước khi bán thường vỗ béo vịt để đạt hiệu suất chăn nuôi cao bằng cách :

- Cho ăn tự do các loại thức ăn giàu bột đường.

- Nhồi vịt bằng tay hoặc bằng máy thủ công (thời gian vỗ béo từ 10 - 15 ngày trước khi bán thịt).

Câu hỏi

1. Trình bày các hình thức nuôi vịt đẻ ? Phân tích ưu, nhược điểm mỗi hình thức đó ?
2. Trình bày các hình thức nuôi vịt thịt ? Phân tích ưu nhược điểm của mỗi hình thức nuôi ?

CHUỒNG TRẠI VÀ DỤNG CỤ PHỤC VỤ NUÔI VỊT - NGAN

(1 tiết)

I - CHUỒNG TRẠI NUÔI VỊT

1. Vị trí

- Địa điểm làm chuồng cần cao ráo, dễ thoát nước, gần hồ ao, sông ngòi... và phải có nguồn nước sạch.

- Hướng chuồng : trong điều kiện khí hậu nước ta chuồng nên được xây theo hướng Đông Nam hoặc Nam.

- Chuồng phải thoáng nhưng kín đáo để chuột, rắn... không gây hại ngan, vịt (đặc biệt là vịt con và ngan con).

- Cạnh chuồng phải có sân chơi bằng phẳng, có cây bóng mát để ngan, vịt tránh nắng.

2. Các loại chuồng

a) *Chuồng nuôi vịt, ngan con* : có thể làm 1 dãy hoặc 2 dãy, mỗi dãy chia làm nhiều ô, mỗi ô nhất khoảng 200 - 300 vịt con. Mỗi ô chuồng cần có 1 chup sưởi, máng ăn và máng uống. Mỗi ô chuồng có cửa nhỏ dài 0,5m, cao 0,3m để ngan vịt ra vào sân chơi. Chuồng và nhà nuôi ngan con vịt con cần làm nhiều cửa sổ để lấy thêm ánh sáng và điều hòa không khí.

Nếu chăn nuôi lưu động thì làm lều lán đơn giản như : lều một mái tựa xuống đất hoặc lều hai mái tựa xuống đất. Hướng lều quay về hướng Nam hoặc Đông Nam. Xung quanh có hàng rào bằng tre, nứa đan ô vuông, cao 0,3 - 0,4m. Lều này tháo lắp di chuyển dễ dàng.

b) *Chuồng nuôi vịt đẻ, ngan đẻ*

- Kiểu chuồng hình tròn : xung quanh đắp đất dày 0,4m, cao 0,6-0,8m. Chính giữa có một cột cao 3,2 - 3,5m cột này là trụ đỡ mái che.

Nguyên liệu : tre, nứa, đất... sẵn có.

Ưu điểm : loại chuồng này ngan, vịt không bị xô vào góc chuồng và không bị đè lên nhau.

Nhược điểm : độ ẩm cao.

- *Kiểu chuồng hình chữ nhật* : dùng nguyên liệu tre, nứa, gỗ sẵn có để làm, mái có thể là một mái hoặc hai mái sao cho không dễ giọt vì nếu trúng bị nước mưa dễ hỏng. Xung quanh chuồng quang đãng để tránh chuột, rắn hại vịt. Nên bố trí sân chơi rộng hơn chuồng, có cống rãnh thoát nước tốt để vịt nghỉ ngơi sau khi kiếm mồi... Diện tích chuồng nuôi tối thiểu là $0,3m^2/con$; sân chơi $0,4m^2/con$.

c) *Chuồng nuôi vịt, ngan thịt* : nếu chăn nuôi lưu động thì chủ yếu dùng ràng, quây để nhốt; nếu chăn nuôi theo kiểu công nghiệp thì có thể nuôi trong chuồng có nền xi măng, nền gạch hoặc sàn lưới, diện tích 4 con/ m^2 ; có sân chơi, gần ao hồ, chuồng thoáng, thoát nước tốt... làm chuồng một mái hoặc hai mái tùy điều kiện người chăn nuôi.

II - DỤNG CỤ NUÔI VỊT, NGAN

1. **Máng ăn** : dùng các loại mẹt, nong, nia... rải thức ăn lên trên cho vịt ăn, có sân gạch có thể tận dụng cho vịt ăn sau khi đã quét dọn sạch sẽ, có thể làm máng ăn, máng uống cho vịt bằng gỗ, bằng sứ, tôn...

2. **Vây, rào** : thường cao 30 - 50cm để nhốt vịt con, nếu nhốt vịt lớn chiều cao vây, rào từ 70 - 80cm, đan bằng tre nứa, các ô lớn nhỏ tùy loại vịt, dài 3-4m/1 vây.

3. **Cuộc, xềng, cào, chổi, dao, hố rác...** để dựng lều lán, vệ sinh chuồng trại, chăm sóc nuôi dưỡng vịt...

4. **Thuyền** : vùng ven biển, ven hồ lớn phải dùng thuyền để chăn vịt và chuyên chở thức ăn.

5. **Các dụng cụ khác như** : đèn pin, đèn dầu, thùng, rổ... phục vụ cho sinh hoạt người chăn vịt.

III - YÊU CẦU VỀ DIỆN TÍCH CHUỒNG NUÔI

Diện tích chuồng nuôi bảo đảm theo yêu cầu từng giai đoạn phát triển của vịt và theo phương thức nuôi.

TUỔI VỊT (ngày)	DIỆN TÍCH CHUỒNG VÀ DIỆN TÍCH CHĂN THẢ THEO PHƯƠNG THỨC NUÔI		
	Nuôi chăn thả	Nuôi vừa nhốt vừa chăn thả	Nuôi nhốt
1 - 10 11 - 21 22 trở lên	32 con/m ² chuồng 18 con/m ² chuồng 6 - 8	32 18 6	32 18 4 - 5
Diện tích chăn thả, sân chơi	0,2 ha/100 vịt	1 - 2m ² sân vườn/1vịt	0,9 m ² sân chơi/1vịt

Nếu nuôi vịt nội thì mật độ có thể tăng thêm 10%.

Câu hỏi

1. Kỹ thuật xây dựng chuồng nuôi vịt, ngan kiểu nhốt và kiểu chăn thả ngoài đồng có đặc điểm gì khác nhau ?
2. Kể tên và nêu tác dụng của một số dụng cụ phục vụ chăn nuôi ngan vịt.

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT NUÔI VỊT ĐẼ (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Biết cách nuôi dưỡng vịt đẻ theo phương pháp nuôi nhốt tập trung tại chuồng theo lối công nghiệp, trang trại.
2. Biết cách nuôi dưỡng vịt đẻ theo phương pháp truyền thống là chăn thả tự do ngoài đồng.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh ảnh, phim video, mô hình giới thiệu chuồng trại và phương pháp nuôi vịt đẻ.
- Cơ sở chăn nuôi vịt đẻ để học sinh tham quan các phương pháp chăn nuôi và thực hành kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc, thu nhặt, bảo quản trứng...

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Kỹ thuật nuôi vịt đẻ theo phương pháp nuôi nhốt tập trung

a) Điều kiện sống thích hợp

Nhiệt độ chuồng nuôi : 15 - 20°C

Độ ẩm : 70%

Giờ chiếu sáng : 14 giờ ngày

Mật độ : 5 - 6 con/ 1m²

Lớp đệm chuồng khô ráo, chuồng thoáng, sạch sẽ, có sân chơi.

b) Nuôi dưỡng : thức ăn hỗn hợp cung cấp cho vịt đẻ đảm bảo tiêu chuẩn 2.850 Kcal, protein 19%, Ca 2,9%, P 0,47%.

Khối lượng thức ăn vịt cỏ 150g, vịt bầu 230g, vịt ngoại 260g/con.ngày. Cho ăn 3 bữa/ngày; bổ sung thêm rau xanh, máng sỏi, nước uống 600 - 700ml/con/ ngày. Chất khoáng cho vịt ăn tự do ở sân, có thể trộn thức ăn bột với bã bia, bổ sung rượu cho vịt ăn vì vừa dễ nuốt, vừa ít rơi vãi...

Vịt thay lông theo thứ tự : đầu cổ, ngực, bụng, mình, đuôi và cánh. Bắt đầu thay lông cánh thì đa số vịt ngừng đẻ. Lúc này ta tiến hành đập vịt theo 3 phương pháp : cho nhịn ăn, cho nhịn uống, cho nhịn ăn kết hợp hạn chế uống. Khi đập vịt phải theo dõi cẩn thận tránh vịt bị kiệt sức, chết.

c) Bố trí ổ đẻ và nhặt trứng : đặt ổ đẻ vào chuồng 1-2 tuần trước khi vịt đẻ, chất đệm trong ổ đẻ dày, mềm, xốp và thay thường xuyên. Nhặt trứng vào lúc 6-7 giờ sáng. Sau khi nhặt trứng về chọn và phân loại, trứng ấp phải được khử trùng trước khi đưa vào bảo quản.

Dung dịch khử trùng gồm có :

+ Thuốc tím 18g

+ Focmalin 35 ml

+ Nước sạch 20ml

Dung dịch này dùng để khử trùng cho khoảng 300 quả trứng.

2. Kỹ thuật nuôi vịt đẻ theo phương thức chăn thả

- Vịt đẻ tập trung vào 2 vụ chính : vụ chiêm (tháng 3 đến tháng 7) và vụ mùa tháng 9 đến tháng 12. Vụ chiêm vịt đẻ nhiều. Nếu vịt chăn thả ăn đói thì cho ăn thêm thóc, ngô... Khi đẻ rộ cho ăn 120 - 150g một con/ngày. Khi rụng vịt cho ăn 100 - 130g/con/ngày, khi đập vịt cho ăn 50g/con/ngày. Phải có ao nước trong sạch, gần chuồng cho vịt giao phối. Khi chăn về phải cho vịt đứng ngoài rửa khô lông mới cho vào chuồng. Mùa hè cho vịt đi ăn sớm về muộn, mùa đông thì ngược lại. Cuối vụ, vịt đẻ muộn dần nên phải thả vịt muộn dần (vịt bắt đầu đẻ lúc 0-1 giờ, đẻ rộ lúc 2-4 giờ, đẻ nốt đến 6 giờ), nên nhặt trứng vào lúc 4 và 7 giờ sáng.

- Tỷ lệ đẻ cái trong đàn :

Vịt cổ	10 cái/1 đực.
Vịt bầu lai vịt cổ	7 cái/1 đực
Vịt bầu, vịt Bắc Kinh, Anh Đào	5 cái/1 đực
Vịt ngoại khác	4 cái/1 đực

- Hiệu quả kinh tế : sử dụng vịt đẻ tốt nhất là hết năm đẻ thứ 3 vì : nếu năm đầu sản lượng trứng là : 100% thì năm thứ 2 là : 110%, năm thứ 3 là : 85%, năm thứ 4 : 75% và năm thứ 5 chỉ còn 60 - 65%.

- Sáng sớm hàng ngày phải kiểm tra đàn vịt nếu thấy tỷ lệ đẻ trứng hoặc sức khỏe đàn vịt thay đổi phải có biện pháp xử lý kịp thời.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Cho học sinh trực tiếp chăm sóc vịt đẻ ở cơ sở chăn nuôi. Hoặc là học sinh nắm vững nội dung kỹ thuật rồi tự liên hệ với thực tế chăn nuôi của gia đình, địa phương...

Bài 38

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT VỖ BÉO VỊT (NHỒI VỊT)

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết thời điểm vỗ béo vịt thích hợp để đạt hiệu quả kinh tế cao.
- Biết phương pháp vỗ béo vịt và có thể thực hiện thành thạo.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Một số loại thức ăn dùng vỗ béo vịt
- Vịt sống, tranh ảnh, mẫu vật liên quan đến các phương pháp vỗ béo vịt.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Tốc độ tăng trọng của vịt : tốc độ tăng trọng của vịt nhanh nhất ở những tháng đầu sau đó thì dần dần chậm lại. Khả năng tăng khối lượng so với khối lượng ban đầu.

Loài \ Tăng trọng	10 lần	20 lần	30 lần	40 lần
VỊT	20 ngày	30 ngày	40 ngày	60 ngày

Khả năng tăng trọng tính theo % so với khối lượng lúc đầu

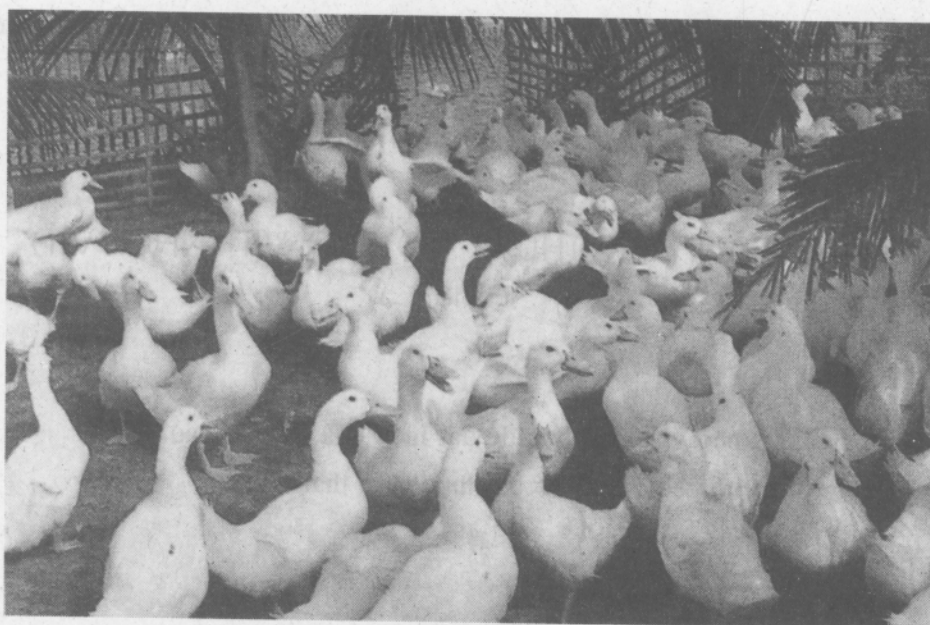
LOÀI	Thời gian Tăng trọng	Tháng thứ nhất	Tháng thứ hai	Tháng thứ ba	Tháng thứ tư	Tháng thứ năm
VỊT	%	180	90	25	4	4

Như vậy, thời gian vỗ béo vịt thường diễn ra khi vịt nuôi được 70 - 80 ngày tuổi để bán. Vì nếu nuôi sang tháng thứ 4 và tháng thứ 5 thì khả năng tăng trọng chậm dần.

2. Kỹ thuật vỗ béo vịt

a) Với vịt chăn thả trên đồng : sau khi nuôi chăn thả trên đồng, bãi đến 70 hoặc 80 ngày tuổi người ta lùa vịt về nhà nhốt vịt tập trung trong chuồng ít ánh sáng, chia làm nhiều ngăn nhỏ, mỗi ngăn nhốt 5-7 vịt để tiến hành vỗ béo (thời gian vỗ béo không quá 10 ngày).

- Giai đoạn nuôi vịt tập trung khoảng 5-7 ngày. Thức ăn dùng vỗ béo là thức ăn giàu tinh bột như bánh đúc, cơm, bột ngô, cám gạo... hoặc là thức ăn hỗn hợp với mức ăn 180 - 220g/con/ngày. Cho vịt ăn tự do, đủ no. Phương pháp này vịt tăng trọng nhanh và tăng cả chất lượng thịt vịt do vịt béo, giảm bớt mùi tanh của đất bùn, mùi hôi của tạp chất do vịt kiếm ăn ngoài đồng. Tất cả những mùi trên giảm đi, thịt vịt sẽ thơm ngon hơn, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.



Hình 60 : Đàn vịt siêu thịt giống Super M.

Nếu giai đoạn vỡ béo kéo dài, vịt sẽ gầy, vịt tiếp tục thay lông lần 2, khi giết thịt chân lông cứng, nằm dưới lớp da vịt khó nhổ sạch, da bị rách, thịt ức mỏng, thịt đùi nhỏ.. hiệu quả kinh tế thấp.

b) *Có thể dùng phương pháp nhồi vịt bằng tay* : tức là đút cho vịt ăn no bắt buộc để vỡ béo. Dùng bánh đúc hoặc cơm, bột ngô, cám, có thể dùng khoai lang nấu chín và thêm một ít rau xanh trộn lẫn.

Kỹ thuật nhồi vịt bằng tay : nắm thức ăn thành những viên nhỏ bằng ngón tay rồi bắt từng con vịt một, tay trái cầm lấy đầu vịt, làm sao lưng vịt sát vào lòng người cho vịt ăn và kẹp chặt lại, dùng hai ngón tay trái mở miệng vịt ra, tay phải đút thức ăn vào tận thực quản, sau đó dùng tay nắn nhẹ bên ngoài cổ, từ trên xuống dưới để thức ăn đi xuống dạ dày, đến lúc nào vịt ăn no thì thôi.

Sau khi vịt ăn no cho vào ngăn chuồng riêng để vịt nghỉ ngơi, uống nước, và tiếp tục nhồi thức ăn cho con khác. Mỗi công nhân có thể chăm sóc nhồi thức ăn cho 120 - 150 con vịt/ngày công.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Sau khi nắm vững kỹ thuật, lần lượt học sinh tham quan và tiến hành nhồi vịt bằng tay cho thành thạo nếu có điều kiện.

Bài 39

PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO VỊT

(1 tiết)

I - CÁCH PHÒNG TRỊ CÁC BỆNH TRUYỀN NHIỄM

1. Khái niệm bệnh truyền nhiễm : bệnh truyền nhiễm là những bệnh có tác nhân gây bệnh là sinh vật (vi rút, vi khuẩn) gây ra trong cơ thể con vật. Bệnh truyền nhiễm có đặc điểm là lây lan nhanh thành dịch, gây hậu quả nghiêm trọng cho ngành chăn nuôi.

2. Một số bệnh truyền nhiễm cho vịt và cách phòng trị

a) *Bệnh dịch tả vịt* : bệnh do loại vi rút Herpa gây ra, lây lan nhanh và có thể làm chết tới 90% số lượng đàn vịt. Diễn biến của bệnh nhanh, chỉ trong vòng 3-7 ngày. Lúc mới bị bệnh, vịt bỏ ăn, sốt cao, nước mũi chảy nhiều trước trong sau đục, mí mắt sưng, đầy dử. Nước mũi chảy đục như mủ, bít kín cả lỗ mũi. Vịt thở khó khăn. Sau đó ỉa phân xanh trắng, lỏng, mùi thối khắm, đôi khi có máu dính quanh lỗ huyết. Đầu bị phù thũng, chân liệt. ..

- *Bệnh tích* : xuất hiện khắp cơ thể nhưng đặc trưng là đường tiêu hóa có những chấm xuất huyết, nhiều nhất ở cuống mề và trực tràng, gan màu đồng có những chấm hoại tử trắng, túi mật sưng to.

- *Phòng bệnh* : tiêm vaccin cho đàn vịt để mỗi năm 2 lần, vịt con tiêm lần thứ 1 lúc 2 tuần tuổi, lần thứ 2 lúc 3-5 tuần tuổi sẽ miễn dịch được 6 tháng. Sau đó cứ 6 tháng tiêm 1 lần. Phải vệ sinh tốt chuồng trại. Vịt mới mua về phải nuôi cách li ít nhất là 3 tuần.

- *Chữa trị* : chưa có phương pháp điều trị hiệu quả.

b) *Bệnh viêm gan vịt* : do một loại virút gây ra, vịt con dưới 5 tuần tuổi thường hay mắc bệnh. Vịt bị bệnh, thường ủ rũ, bỏ ăn, rồi có triệu chứng thần kinh như : ngã vật ra, đi lảo đảo rồi co giật, đầu ngoẹo ra sau, chân duỗi đập không khí, ưỡn ngực rồi chết. Tỷ lệ chết 50-90% số lượng đàn vịt.

- *Bệnh tích* : gan sưng, mềm, mất máu và có những vết xuất huyết.

- *Phòng bệnh* : phải tiêm phòng bệnh cho vịt mẹ 2 lần cách nhau 6 - 8 tuần và tiêm nhắc lại lúc vịt mẹ khoảng 8 tháng tuổi. Phải vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống...

- *Chữa trị* : không có thuốc chữa đặc hiệu chỉ nên dùng vitamin và kháng sinh để nâng cao sức chống đỡ và chống bội nhiễm.

II - CÁCH PHÒNG TRỪ MỘT SỐ BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM

a) *Bệnh giun chỉ* (bệnh bướu cổ vịt)

Vịt từ 2-8 tuần tuổi chăn thả ở đồng vùng chiêm trũng thường bị mắc bệnh nhiều. Bệnh xảy ra vào mùa nắng và khô hạn. Bệnh do một loài giun chỉ nhỏ dài 3-4cm sống kí sinh ở dưới da vịt. Khi bị bệnh cổ vịt có một cục bướu to cứng làm con vật khó thở và nghẹn khi ăn. Đôi khi còn thấy bướu ở thân, cánh, đuôi. Vịt thường gầy còm và chậm lớn.

- *Phòng bệnh* : không thả vịt ở các vùng ruộng, đầm lầy và ao tù hoặc nơi có các đàn vịt bị bệnh thường đến.

- *Chữa trị* : có thể mổ lấy giun ra nhưng rất khó khăn vì giun xoắn nằm ở trong các tổ chức da, cơ... Sau khi mổ bôi thuốc sát trùng rồi khâu lại.

Ngoài bệnh giun chỉ còn có nhiều loại giun sán kí sinh ở vịt như :

- Giun mè dài 1cm sống trong mè (dạ dày cơ) của vịt.

- Giun đũa sống ở ruột non.

Phòng bệnh : cần vệ sinh tốt chuồng trại, thức ăn, nuôi dưỡng tốt. Nếu nuôi vịt trên ao thả cá thì hàng năm có kế hoạch tẩy trùng, phơi ao cá sau khi đã tát cạn nước.

Điều trị bệnh : với các bệnh giun sán dùng Tetraclorea cacbon liều 4ml/ 1 con (vịt lớn) hoặc dùng arêcolin với liều 0,002g/kg thể trọng.

b) *Bệnh nấm phổi* : bệnh thường xuất hiện ở vịt con 2 tuần tuổi, ở vịt lớn bệnh xảy ra lẻ tẻ.

Triệu chứng quan trọng nhất là hiện tượng thở khó, kém ăn, gầy yếu, có thể chết vài giờ sau khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên.

Nguyên nhân sinh bệnh : do không khí chứa một hàm lượng lớn bào tử nấm, ở chất liệu độn chuồng, thức ăn bị mốc đều là nguồn sản sinh bào tử, vịt hít phải những bào tử nấm ở môi trường sẽ sinh bệnh.

Phòng bệnh : bệnh không thể chữa được. Phải chú ý vệ sinh nhà ấp, máy ấp... Vật liệu độn chuồng, thức ăn phải khô và không bị mốc. Nếu chất độn chuồng mốc phải thay ngay và cho ra khỏi chuồng nuôi vịt.

d) *Bệnh thiếu vitamin D* : còn gọi là bệnh còi xương. Nguyên nhân do thiếu canxi và photpho hoặc tỉ lệ giữa chúng không cân đối, do thiếu ánh sáng, chuồng trại ẩm ướt, thiếu vệ sinh, làm cho vịt bị chết hoặc chậm lớn.

Triệu chứng : chân con vật yếu ớt, khớp khiễng, thường nằm nhiều, đôi khi thấy chân run và co giật, đầu to không cân xứng với kích thước của thân. Phòng và chữa bệnh :

Cung cấp đủ thức ăn khoáng, cân đối tỉ lệ canxi và photpho, cho vịt con tắm nắng, bổ sung vitamin D...

III - TIÊM PHÒNG CHO VỊT

Trong chăn nuôi gia cầm nói chung, vịt nói riêng, phương châm phòng bệnh là chính. Do đó người chăn nuôi cần phải thực hiện đúng, đầy đủ lịch tiêm phòng. Cần lưu ý trước và trong thời gian tiêm phòng các loại vaccin cho vịt, nên cho uống Polyvit hoặc Vitaflash pha 1 gam cho 1 lít nước dùng 3 ngày liền để tăng cường vitamin và sức đề kháng.

Lịch tiêm phòng vaccin

TUỔI VỊT	LOẠI BỆNH	VACCIN, THUỐC, CÁCH DÙNG
15 ngày 45 ngày Sau đó cứ 6 tháng tiêm nhắc lại một lần	Dịch tả vịt Dịch tả vịt	Tiêm vaccin dịch tả vịt
21 ngày 28 ngày Sau đó cứ 4 tháng tiêm nhắc lại một lần	Tụ huyết trùng Tụ huyết trùng Tụ huyết trùng	Tiêm vaccin tụ huyết trùng

Cách phòng một số bệnh khác

TUỔI VỊT	LOẠI BỆNH	THUỐC, CÁCH DÙNG
100 ngày	Giun sán	Levamisol pha liều 1g/5 kg thể trọng, cho uống trước khi ăn.
2 tháng Sau đó mỗi tháng cho uống nhắc lại 1 lần.	Phó thương hàn	Phinicolex pha 0,25g trong một lít nước cho uống 2 ngày liền.

Câu hỏi

1. Cách phòng, trị một số bệnh truyền nhiễm cho vịt ?
2. Nguyên nhân, cách phòng bệnh nấm phổi và bệnh còi xương cho vịt ?

THỰC HÀNH : PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG ỚNG BƠM TIÊM VÀ KỸ THUẬT TIÊM PHÒNG, NHỎ MŨI CHO VỊT - NGAN - NGỔNG

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết cách sử dụng và bảo quản bơm tiêm để tiêm vaccin và thuốc cho vịt ngan ngỗng.
- Phân biệt được một số vaccin dùng để tiêm phòng cho vịt, ngan ngỗng, cách sử dụng và bảo quản các loại vaccin.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Ống tiêm bằng nhựa, thủy tinh và sắt.
- Kim tiêm các cỡ.
- Một số mẫu vaccin phòng bệnh cho vịt, ngan, ngỗng.
- Bẹ chuối, nước đun sôi để nguội để thực hành cách tiêm.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

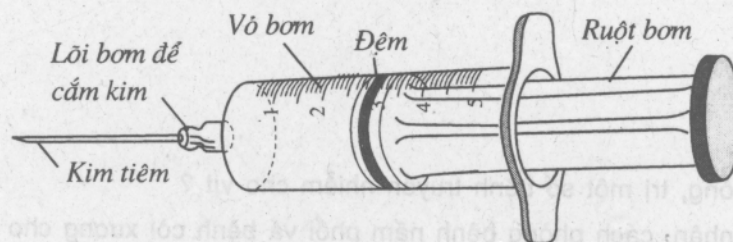
1. Cách sử dụng và bảo quản ống bơm tiêm

a) Cấu tạo bơm tiêm

- Bơm tiêm có nhiều loại và cỡ khác nhau, có thể bằng thủy tinh, bằng nhựa, hiện nay thông dụng nhất là dùng bơm tiêm có ruột thủy tinh, có vỏ sắt bảo vệ bên ngoài.

- Mỗi bơm tiêm thú y có : 1 ruột, 1 vỏ, đầu lắp kim tiêm. Riêng bơm tiêm bằng nhựa đầu "pít tông" có thêm một miếng cao su đệm để tạo áp suất lớn hơn khi tiêm. Với ống tiêm thú y bằng sắt có một ruột thủy tinh và 10 bộ phận khác lắp ráp với nhau để tạo thành một bơm tiêm hoàn chỉnh.

b) Sử dụng bơm tiêm : trước khi sử dụng bơm, kim tiêm phải được vô trùng và không nhiễm hóa chất. Sau khi dùng bơm tiêm xong phải được tháo rời từng phần, ngâm và rửa sạch trong nước



Hình 61 : Bơm tiêm và các bộ phận

lạnh hoặc nước ấm. Để tiêu độc kim tiêm tốt nhất là cho vào tủ sấy 160°C trong 60 phút, hoặc nổi hấp 121°C trong 15 phút. Sau khi vô trùng bơm và kim tiêm, lắp lại và cất vào hộp đựng.

c) *Kĩ thuật tiêm* : có 3 cách tiêm

+ Tiêm dưới da : kéo nhẹ da con vật lên để tiêm dưới da ở cánh hoặc đùi. Cho thuốc vào dưới da bằng cách cắm kim nghiêng 1 góc 30° ngập vào da từ 1,5 - 2cm và bơm thuốc vào.

+ Tiêm trong da : tiêm vào trong da khi thuốc vào sẽ nổi rõ lên một cục sau đó tan dần.

+ Tiêm bắp thịt : thường tiêm ở cơ đùi hoặc cơ lưng hải, dùng kim tiêm 40-60mm, cắm nghiêng 45°, ngập sâu vào bắp thịt 2 - 3 cm và bơm thuốc vào.

2. Cách bảo quản và sử dụng một số vaccin

a) *Vaccin tụ huyết trùng* : được chế tạo từ vi trùng tụ huyết trùng gà diệt bằng fomcon có chất keo phen làm phụ gia.

Liều tiêm dưới da (mặt trong của cánh hoặc đùi)

Vịt, ngan, ngỗng con : 2ml/con

Vịt, ngan, ngỗng lớn : 3ml/con

Sau khi tiêm 14 ngày, có miễn dịch 3 tháng; sau đó phải tiêm lại.

b) *Vaccin dịch tả vịt, ngan, ngỗng* : chế tạo từ nước thai trứng có tiêm siêu vi trùng yếu dịch tả vịt.

Liều tiêm : Vịt, ngan, ngỗng dưới 60 ngày tuổi 0,5ml/con

Vịt, ngan, ngỗng trên 60 ngày tuổi : 1ml/con

3. Nhỏ mũi vaccin cho vịt, ngan, ngỗng

Đối với vịt, ngan, ngỗng mới nở, nhỏ vaccin vào mũi, mỗi lỗ mũi 1 giọt.

Chú ý : không dùng kháng sinh cùng thời gian dùng vaccin vì sẽ làm giảm hiệu lực của vaccin; không dùng hóa chất để vô trùng dụng cụ tiêm và chỗ tiêm, lắc kĩ lọ vaccin trước khi tiêm.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Tháo, lắp, lấy thuốc và tiêm thành thạo bằng nước vào bẹ chuối hoặc con vật thật, hoặc mô hình.

Bài 41

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT CHỌN VÀ NHÂN GIỐNG NGAN (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC :

1. Biết phân biệt các giống ngan nuôi phổ biến của nước ta và đặc điểm sinh sản của ngan.
2. Biết cách nhân giống ngan đạt hiệu suất cao.

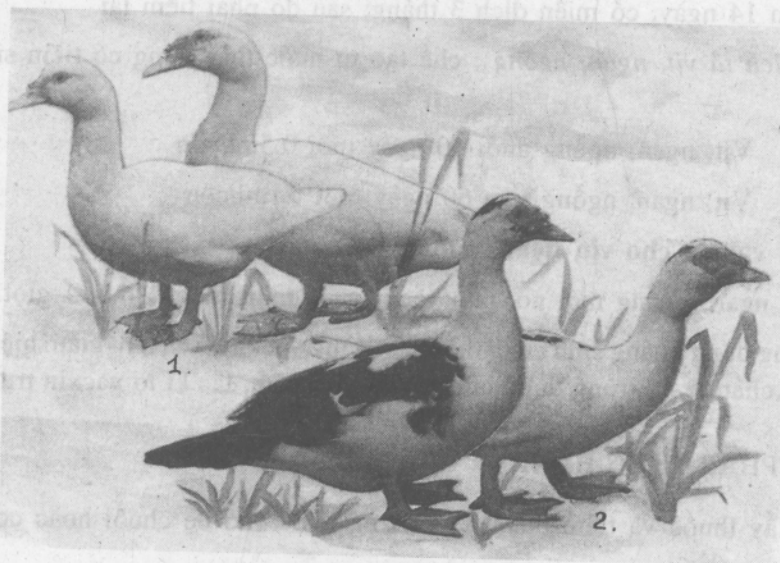
II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Tranh vẽ cấu tạo hệ sinh dục ngan đực và ngan cái
- Tranh vẽ, ảnh, mẫu nhồi, ngan sống để giới thiệu các giống ngan, phân biệt con đực, con cái.
- Có mẫu vật giới thiệu ổ đẻ và ấp trứng ngan.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Các giống ngan nuôi phổ biến ở nước ta.

a) *Ngan nội* : nhiều nơi còn gọi là vịt xiêm. Đầu ngan thô, lông xù. xung quanh vành mắt có lớp mào bao trùm, thường gọi là mào hoa dâu, ngan đực có mào phát triển ở phần trán. Cổ ngắn, mình ngắn, chân thấp yếu, da màu vàng hoặc xanh đen. Ngan 3 tháng tuổi nặng 2-2,5kg. Trưởng thành nặng 4-4,5kg. Ở Việt Nam có 2 giống chính : giống ngan màu lông trắng (ngan ré), giống màu lông đen tuyền hoặc đen có lông trắng loang (ngan trâu).



Hình 62 : Các giống ngan

1. Ngan ré;
2. Ngan trâu

b) *Ngan nhập ngoại*

Ngan Pháp : có 2 dòng R31 và R51, nhập vào Việt Nam năm 1994. Hiện nuôi phổ biến và phát triển tốt ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng. Có thể dùng lai tạo giống với các giống ngan nội để nâng cao chất lượng đàn ngan của nước ta.

2. Đặc điểm sinh sản

a) *Tuổi sinh sản* : ngan một năm tuổi có khả năng đẻ lứa đầu, thường lứa đầu trứng bé và chưa được thụ tinh đầy đủ, tỉ lệ nở thấp, con yếu không nên dùng làm trứng giống.

- b) *Tỉ lệ đực cái* : Loại một năm tuổi 30% đực,
 Loại hai năm tuổi 25% đực,
 Loại ba năm tuổi 20% đực,
 Loại bốn năm tuổi 25% đực.

c) *Cách cho ngan giao phối* : trước khi cho ngan giao phối cần cho ngan xuống nước vì xuống nước ngan giao phối mới có kết quả, thường cho giao phối vào buổi sáng là tốt nhất.

3. Lai và nhân giống ngan

a) *Nhân giống thuần chủng* : trong cùng một giống ngan, chọn những con tốt để tiến hành sinh sản, gọi là nhân giống thuần chủng. Tránh không để sự giao phối đồng huyết thống quá gần nhau như giao phối giữa bố và con, hay các con trong cùng một lứa. Vì như vậy, sẽ dẫn tới thoái hóa giống, năng suất, sức sống sẽ giảm.

b) *Nhân giống lai tạo* : dùng các giống ngan khác nhau cho lai với nhau. Phương pháp này có thể cải tạo những giống ngan có năng suất thấp, trứng thấp thành giống ngan có sức sản xuất cao hơn. Nhân dân ta nhiều nơi dùng ngan lai vịt, kết quả được giống vịt lai ngan có khối lượng cao, sức đẻ trứng tốt. Người ta thường dùng ngan đực giao phối với vịt cái.

Ví dụ : ngan lai với vịt Bắc Kinh cho ta con lai có khả năng đẻ 135 trứng/năm; vịt lai ngan trưởng thành có khối lượng 3 - 3,5kg. Nhiều nơi dùng ngan Pháp lai với ngan ré hoặc ngan trâu của Việt Nam con lai cho năng suất thịt, trứng cao.

4. Sinh sản của ngan

Năm đầu ngan đẻ trứng chậm và ít, ngan 8 tháng tuổi mới đẻ, mỗi năm 20 - 25 trứng. Sang năm thứ 2 tăng từ 15 - 25%, năm thứ ba tăng 30 - 45% so với năm đầu, đến năm thứ 4 và thứ 5 sản lượng trứng giảm dần. Thường hai ngày ngan đẻ một quả trứng. Chu kì đẻ trứng của ngan :

- Lứa đẻ trứng đầu tiên kéo dài 5 tháng khoảng 22 tuần.
- Thay lông khoảng 13 tuần (3 tháng)
- Lứa đẻ trứng thứ 2 dài khoảng 20 - 22 tuần.

Phương pháp thay lông cưỡng bức để dẫn ngan đẻ trứng đồng đều trong trường hợp nuôi nhiều theo kiểu trang trại với lối nuôi công nghiệp.

- Ngày thứ nhất : không cho ăn, giảm 1/2 giờ chiếu sáng, cho uống nước bằng 1/2 lúc bình thường.
- Ngày thứ 2 và 3 : không cho ăn, cho uống nước đủ.
- Ngày thứ 4 đến ngày 13, chiếu sáng 3 giờ/ngày, cho ăn đói, cho uống nước cho tới khi ngừng đẻ hẳn.
- Sau 2 tháng lại cho ăn uống của chế độ ngan đẻ.

IV- PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Bài này nếu có băng hình cho học sinh quan sát thì mang lại hiệu quả cao. Hoặc có cơ sở nuôi ngan để học sinh quan sát, học cách chăm sóc ngan sinh sản thì rất tốt. Nếu dạy đơn

thuần ở phòng thí nghiệm thì phải có đủ tranh ảnh mẫu vật để học sinh học và liên hệ với thực tiễn.

Bài 42

THỰC HÀNH : PHÒNG VÀ CHỮA TRỊ MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở VỊT CON VÀ NGAN CON (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết nguyên nhân dẫn đến những rối loạn chức năng và hệ thống cơ quan thường xảy ra ở vịt, ngan con.
- Những nguyên lí kĩ thuật phòng và trị bệnh thường gặp ở vịt, ngan con.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Những tranh ảnh, băng hình, mẫu vật, tiêu bản liên quan đến những bệnh thường gặp ở vịt, ngan con được dạy học trong bài này.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Những rối loạn chức năng và hệ thống cơ quan thường xảy ra ở vịt, ngan con

a) Rối loạn chức năng điều hòa thân nhiệt.

- *Bị nhiễm lạnh* : khả năng điều hòa thân nhiệt của vịt, ngan, ngỗng con chưa hoàn chỉnh nên bị nhiễm lạnh thường làm cho con vật :

+ Thời kì đầu : tăng vận động run, tăng tuần hoàn, hô hấp, mạch ngoại vi co làm giảm thải nhiệt.

+ Thời kì thứ 2 : tim đập chậm, hô hấp chậm, chuyển hóa các chất bị rối loạn, các sản phẩm độc tích lũy lại gây nhiễm độc toàn thân.

+ Thời kì cuối : cơ thể suy yếu, con vật hôn mê và chết trong trạng thái liệt hô hấp.

- *Bị nhiễm nóng* : nếu nhiệt độ quá cao thì :

+ Thời kì đầu : tăng cường thải nhiệt, máu chảy nhanh, tăng bài tiết mồ hôi, giảm chuyển hóa...

+ Thời kì thứ 2 : nhiệt lượng tích lại làm thân nhiệt tăng, trương lực cơ tăng, hô hấp nhanh nhưng nông, con vật giãy giụa, kêu la.

+ Thời kì thứ 3 : con vật chuyển sang giai đoạn ức chế, nằm yên bất động, co giật, tuần hoàn, hô hấp giảm dần mất dần phản xạ, rối loạn chuyển hóa, tim ngừng đập, ngừng hô hấp, con vật chết.

b) Phân biệt một số bệnh đường hô hấp ở vịt, ngan

CĂN BỆNH	NGUYÊN NHÂN SINH BỆNH	TRIỆU CHỨNG	BỆNH TÍCH	PHÒNG BỆNH	TRỊ BỆNH
Viêm mũi truyền nhiễm	Bị quá lạnh, gió lùa, độ ẩm tăng, chuồng trại bẩn... Do vi khuẩn gây bệnh.	Lở mũi tiết chất nhờn sau trở thành mủ, viêm xoang mũi, thanh quản, phế quản...	Sưng niêm mạc mũi và các xoang, có dịch mủ đặc...	Chuồng khô ráo, nhiệt độ, độ ẩm ổn định...	Hòa 300.000 đơn vị Pénixilin với 4-6ml nước, nhỏ mũi.
Viêm thanh khí quản truyền nhiễm	- Do bị cảm lạnh - Do virút gây bệnh.	Cổ con vật vươn dài, đầu rũ xuống, mở há, thở khó, ho từng cơn...	Niêm mạc thanh, khí quản và phế quản viêm, sung huyết...	- Tránh gió lạnh lùa - Bổ sung biovit 40 vào thức ăn.	- Uống dung dịch Bicacbonat natri 1% - Bôi thuốc mỡ sunfamid.
Viêm cuống phổi và phổi	- Do cảm lạnh - Do virút gây bệnh	Nặng bệnh 2-8 ngày con vật khát nước, uống nhiều nước, ho nhiều, mở há, thở nhanh, yếu ớt...	Phế quản, khí quản viêm, có nhiều chất nhầy, phổi phù thũng, cơ tim nhão...	Đảm bảo nhiệt độ, độ ẩm, mật độ phù hợp, tránh ẩm ướt, gió lùa...	Tiêm pênixilin 3000-5000 đơn vị/2 con, 2 lần/ngày. Từ 2-3 ngày.
Viêm xoang mũi truyền nhiễm ở vịt con (cúm vịt con).	- Do thay đổi khí hậu, thời tiết, vệ sinh kém... - Do virút gây bệnh.	Vịt hắt hơi, lỗ mũi chảy nhiều nước mũi đục, xám... khó thở, phải thở bằng miệng, co giật, viêm kết mạc mắt...	- Hốc mũi dính chặt các chất dịch, xoang mũi sung huyết, phổi phù, sung gan...	- Giữ ấm cho vịt con. - Thức ăn đủ chất, có rau xanh...	Teramixin 10mg/con/ngày, liên tục trong 5 ngày.

c) Phân biệt một số bệnh đường tiêu hóa ở vịt, ngan non

CĂN BỆNH	NGUYÊN NHÂN SINH BỆNH	TRIỆU CHỨNG	BỆNH TÍCH	PHÒNG BỆNH	TRỊ BỆNH
Bệnh cầu trùng	Cầu trùng Eimeria gây ra	Ủ rũ, bỏ ăn, khát nước, sã cánh, lông xù, phân lẫn máu	Manh tràng, tá tràng bị viêm. Ruột non chảy máu.	Chuồng khô ráo, thức ăn nước uống sạch.	Furazolidon 0,7% pha nước cho uống.
Bệnh không tiêu	Thức ăn nhiều dầu mỡ, có chất độc, uống nước bẩn.	Kém ăn, mệt mỏi cổ vươn dài; xù lông, ỉa chảy phân có chất nhầy, chua khắm	Đường tiêu hóa bị viêm, bị nặng có thể chảy máu.	Nuôi dưỡng gia cầm mẹ tốt. Vệ sinh tốt, nhiệt độ, độ ẩm ổn định	Cho ăn hành, tỏi, uống thuốc tiêu thức ăn.
Bệnh thiếu nước uống	Do thiếu nước vào mùa hè	Kém ăn, bỏ ăn, nằm phục, nhắm mắt, há mỏ, cổ vươn dài mổ lẫn nhau.	Cơ thể gầy, da cơ khô vì mất nước, phân trong ruột khô cứng lại.	Bảo đảm đủ nước uống cho gia cầm.	

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Tham quan cơ sở sản xuất, xem tranh ảnh mẫu vật để hiểu và phân biệt nguyên nhân, cách phòng trị các bệnh xảy ra với vịt, ngan con.

Bài 43

THAM QUAN CƠ SỞ CHĂN NUÔI VỊT, NGAN, NGỒNG

Nội dung : Xem bài 27 (chương II)



Hình 63 : Một cơ sở chăn nuôi vịt.

Bài 44

THỰC HÀNH : CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI VỊT, NGAN, NGỒNG (3 tiết)

I - MỤC TIÊU

- Biết cách làm trứng muối.
- Biết cách thu hoạch và bảo quản lông.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Trứng vịt, than cám, muối...
- Một con vịt, ngan hoặc ngỗng.
- Dụng cụ để mổ : dao, kéo, khay nhựa...

III - NỘI DUNG

1. Cách làm trứng muối : trứng vịt muối có thể bảo quản được lâu và đang được mở rộng xuất khẩu ra thị trường thế giới. Cách làm như sau :

- Chọn trứng có vỏ sạch, còn tươi, trộn lẫn than cám và muối với tỉ lệ : 5 phần than cám với 1 phần muối. Tưới nước nhào lên cho hỗn hợp cám + muối vừa dính được vào trứng.
- Bọc xung quanh quả trứng một lớp vỏ than muối dày 5 - 6mm.
- Xếp trứng gọn ở nơi thoáng mát, khoảng 30 ngày sau trứng muối có thể ăn được. Trứng muối cất giữ được khá lâu, từ vài tháng đến một năm.

Nếu không có than cám, người ta dùng : 350 gam muối ăn + 350 g vôi sống + 200ml dấm ăn + 2 kg tro bếp mịn + 200g trấu + 1,3 - 1,5 lít nước chè xanh đặc. Trộn hỗn hợp vừa đủ dính và bọc cho 100 quả trứng bằng hỗn hợp trên.

2. Nhổ lông và làm thịt vịt, ngan, ngỗng

- Tay phải cầm lấy cổ gần đầu.
- Tay trái đỡ lấy bụng.
- Trước khi giết thịt cần cho vịt, ngan, ngỗng nhịn đói 10 giờ, chỉ cho uống nước để đỡ lãng phí thức ăn, dễ làm thịt.
- Bắt chéo chặt 2 cánh với nhau, tay trái cầm lấy cổ, để lưng con vật dựa vào mình, ngón tay cái và ngón tay thứ 2 kẹp chặt lấy cổ họng. Chỗ cắt tiết ở phía dưới cổ gần đầu. Trước khi cắt tiết nhổ sạch lông chỗ cắt, dùng dao sắc cắt ngang một nhát cho đứt mạch máu, sau đó cầm hai chân dốc ngược lên để cho máu chảy ra hết.

- *Cách nhổ lông :*

* Nhổ khô : sau khi cắt tiết xong nhổ ngay, khi nhổ lần lượt nhổ lông cánh, lông đuôi, đầu, ngực, cổ, bụng, lưng, sau cùng là mông và chân, không được nhổ ngược chân lông, nhổ nhanh, nhẹ nhàng.

* Nhổ nước : nhúng con vật vào nước 62 đến 66°C rồi nhổ lông.

3. Cách bảo quản lông : lông vịt ngan, đặc biệt là lông ngỗng có giá trị xuất khẩu nên phải biết cách bảo quản lông :

- Lông sau khi nhổ phải phơi thật khô.
- Sau đó sàng lọc loại bỏ bụi bặm, đất...
- Phơi lông không phơi ngoài nắng gắt mà để lông trong bóng mát cho khô dần dần.
- Cất giữ trên một cái giàn thông gió, thoáng, mát.

- Lông tơ là loại lông có giá trị kinh tế cao nhất, còn lông cánh và đuôi thường làm phân bón hoặc chế biến thành thức ăn cho gia súc, hoặc làm cầu lông.

- Việc vận chuyển lông phải tránh ẩm ướt và tránh các loại sâu bọ xâm nhập.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Học sinh trực tiếp làm trứng muối, cắt tiết, nhổ lông và bảo quản lông.

Câu hỏi ôn tập và kiểm tra kĩ thuật chăn nuôi vịt, ngan (2 tiết)

1. Đặc điểm sinh học, khả năng sản xuất của các giống vịt được nuôi phổ biến ở nước ta ?
2. Nêu đặc điểm sinh học, khả năng sản xuất của các giống ngan nuôi phổ biến ở nước ta ?
3. Cách phân biệt ngan, vịt đực, cái lúc còn nhỏ ?
4. Kể tên và phân loại một số thức ăn dùng nuôi ngan, vịt theo giá trị dinh dưỡng ?
5. Kĩ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt con ?
6. Kĩ thuật nuôi vịt đẻ theo phương pháp chăn thả ngoài đồng ?
7. Kĩ thuật nuôi vịt đẻ theo phương pháp nuôi nhốt ?
8. Kĩ thuật vỗ béo vịt ? Phương pháp nhồi vịt bằng tay.
9. Bệnh truyền nhiễm và bệnh không truyền nhiễm khác nhau như thế nào ? Cho ví dụ minh họa bằng các bệnh ở vịt ?
10. Tại sao vịt bị còi xương và bị bệnh nấm phổi ? Cách phòng các bệnh này như thế nào ?
11. Khả năng đẻ trứng của ngan ? Phương pháp thay lông cưỡng bức để ngan, vịt đẻ đồng đều ?
12. Cách làm trứng muối ?
13. Cách nhổ và bảo quản lông vịt ?
14. Qua thực tế tham qua cơ sở sản xuất và những kiến thức đã học có nhận xét gì về khả năng, triển vọng của nghề nuôi vịt, ngan ở địa phương và ở nước ta ?

Bài 45

**GIÁ TRỊ KINH TẾ VÀ HẠCH TOÁN
TRONG NGHỀ NUÔI NGỔNG**
(1 tiết)

I - GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA NGHỀ NUÔI NGỔNG

- Ngỗng nhà được thuần hóa từ lâu đời. Ngỗng có khả năng ăn cỏ và tiêu hóa được cỏ. Ngỗng đẻ 4-8 tháng trong một năm và thường đẻ vào vụ đông xuân. Sản lượng trứng 30-40 quả/năm. Có giống đạt 100 quả/năm. Lượng trứng đẻ năm thứ 2 thứ 3 thường nhiều hơn năm đầu. Thời gian sử dụng 5-6 năm. Ngỗng nuôi chủ yếu để lấy thịt, lông. Nước ta phổ biến nuôi các giống ngỗng cỏ (còn gọi là ngỗng sen), ngỗng sư tử của Trung Quốc, ngỗng Rainlan của Đức. Những giống ngỗng nuôi lấy gan như ngỗng Landor, ngỗng Tuluzơ của Pháp.

- Ngỗng là loài gia cầm dễ nuôi và có thể phát triển ở bất cứ nơi nào từ đồng bằng đến trung du, ven biển hoặc vùng núi cao. Từ sơ sinh đến 60 ngày tuổi khối lượng ngỗng tăng lên 25 - 30 lần. Thời gian nuôi ngỗng ngắn, ngỗng thịt 3 tháng tuổi đã bán được.

- Ngỗng còn có khả năng tận dụng nguồn thức ăn tự nhiên là cây cỏ, rau thừa (rau diếp, bắp cải...) do đó, tiền thức ăn chi phí ít, trang thiết bị không nhiều. Ngỗng có sức sống khỏe, ít bị bệnh dịch hơn gà nên dễ dàng nuôi ở quy mô từ nhỏ đến lớn.

II - HẠCH TOÁN KINH TẾ TRONG NGHỀ NUÔI NGỔNG

Muốn hạ giá thành sản phẩm thì phải giảm chi phí sản xuất (giống, thức ăn, thuốc thú y, công chăm sóc, khấu hao nhà, chuồng, dụng cụ sản xuất...). Tận dụng triệt để các sản phẩm phụ (phân, lông...). Tăng khối lượng sản phẩm chính (thịt, trứng). Làm được những việc nêu trên thì giá thành sản phẩm sẽ hạ và khả năng cạnh tranh trên thị trường sẽ cao, người tiêu dùng sẽ mua nhiều.

- Phương pháp tính giá thành sản phẩm (xem bài 7 chương I).

Câu hỏi

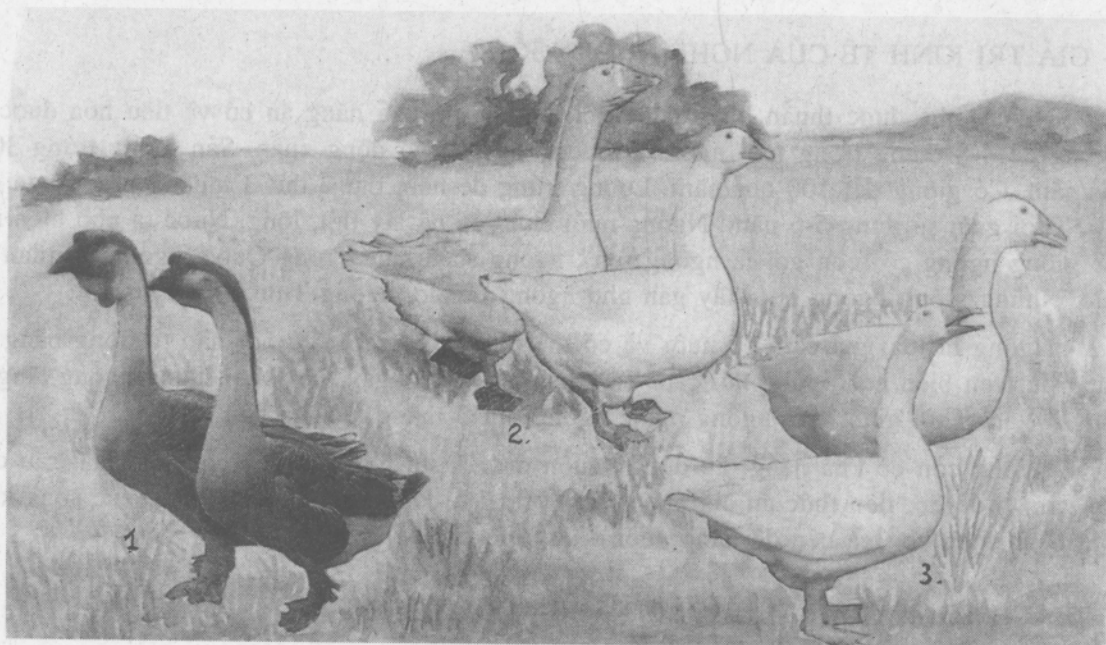
1. Ngỗng là loài gia cầm có giá trị kinh tế cao, tại sao nước ta đàn ngỗng chưa phát triển ?
2. Muốn hạ giá thành sản phẩm phải làm những việc gì ?

GIỚI THIỆU CÁC GIỐNG NGÕNG

(1 tiết)

I - GIỐNG NGÕNG NỘI

Ngõng cỏ (tên khác : ngõng sen) là giống ngõng nuôi phổ biến ở Việt Nam, đặc biệt là đồng bằng Bắc Bộ. Ngõng cỏ thân hình nhỏ, đầu cổ thanh, đi lại nhanh nhẹn. Ngõng đực có mào sừng hình tròn nằm ở gốc mỏ trên. Mỏ có màu vàng hoặc da cam, mắt màu xám đen. Ngõng cỏ có hai loại hình chính là trắng và xám hoặc lai giữa hai loại hình trên thì con lai ở đầu, lưng, cổ có vệt xám nâu thẫm ở phần trên, phần dưới lông màu trắng xám. Bụng, ngực màu lông trắng phớt vàng. Ngõng cỏ thích nghi tốt với điều kiện nước ta, ít bị bệnh dịch.



Hình 64 : Các giống ngõng

1. Ngõng sư tử ; 2. Ngõng Reinlan ; 3. Ngõng sen.

Ngõng cỏ có tính đòi ấp khá mạnh. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 70 - 90%, tỷ lệ ấp nở 70-75%, tỷ lệ nuôi sống 90-95%. Ngõng cái đẻ lúc 7-8 tháng tuổi. Lúc trưởng thành con mái nặng 3-3,5kg, con đực nặng 3,8-4kg.

Ngõng thường đẻ 3 lứa trong năm : lứa đầu vào tháng 9, 10 được 8-12 quả trứng, lứa thứ 2 vào tháng 11, 12 được 8-12 trứng, lứa thứ 3 vào tháng 2 đến tháng 3 được 8-12 trứng. Khối lượng trứng 140-170gam/quả.

Hướng sử dụng là làm nền để lai kinh tế với các giống ngoại nhập và chăn thả theo lối tận dụng đồng bãi.

II - GIỐNG NGỔNG NHẬP NGOẠI

1. Ngổng Renan (Rainlan) : nguồn gốc ở vùng sông Ranh (Đức) được công nhận năm 1882 và được nuôi phổ biến ở nhiều nước trên thế giới. Ngổng Renan có màu lông trắng tuyền, phớt vàng, mỏ và chân màu vàng; không có mào, đầu to mỏ ngắn và khỏe, mắt có màu xanh, mí mắt viền vàng sẫm, cổ to hơi ngắn, thân hơi ngắn nhưng rộng ngang, cánh to và khỏe. Ngổng Renan không đẻ theo lứa rõ rệt và không đòi ấp, thích ứng tốt với việc chăn thả trên đồng cỏ, ao hồ của nước ta.

Bình quân ngổng đẻ 45-50 quả trứng/năm. Trọng lượng trứng 120 - 200 gam/quả. Tỷ lệ trứng có phôi đạt 65-85%, tỷ lệ nở 75-85%, tỷ lệ nuôi sống 85-100%. Ngổng mái sau 220- 250 ngày tuổi đẻ lứa đầu. Lúc trưởng thành con đực nặng 5,5 - 6kg, con cái nặng 4,5 - 5kg.

Ngổng Renan được nhập vào Việt Nam năm 1973 - 1974 để nuôi lấy thịt, lông và dùng lai kinh tế với ngổng Việt Nam.

2. Ngổng Sư tử : có nguồn gốc từ Bắc Trung Quốc. Ngổng có tầm vóc to, đầu to, mỏ đen thẫm, mào là một khối thịt nhô lên ở trán có màu nâu đen giống như bờm sư tử, con mái có mào nhỏ hơn con trống. Mắt nhỏ, màu nâu xám, phần trên cổ có một cái yếm da. Lông màu xám thẫm, chân màu đen.

Sản lượng trứng bình quân 20-25 quả năm. Khối lượng trứng 160-180gam/quả. Ngổng cái bắt đầu đẻ trứng lúc 7-8 tháng tuổi, lúc trưởng thành con đực nặng 6-7kg, con cái nặng 5-6kg, có khả năng ấp trứng.

Ngổng Sư tử có thể nuôi thuần chủng hoặc cho lai với ngổng cỏ hoặc tạo giống mới. Loài ngổng này có thể nuôi theo lối chăn thả ngoài đồng dễ dàng và thích hợp với điều kiện khí hậu nước ta.

Câu hỏi

1. So sánh phân biệt đặc điểm ngoại hình của các giống ngổng ?
2. Đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của các giống ngổng ?

Bài 47

THỰC HÀNH : PHÂN BIỆT CÁC GIỐNG NGỔNG

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết phân biệt đặc điểm ngoại hình, đặc điểm sinh vật học, khả năng sản xuất, hướng sử dụng của một số giống ngổng được nuôi phổ biến ở nước ta.
- Biết cách chọn lọc ngổng con để làm giống.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Mô hình, tranh ảnh, mẫu vật, băng hình về những nội dung liên quan đến bài học để học sinh quan sát phân biệt các giống ngỗng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Phân biệt đặc điểm ngoại hình, sinh học... của một số giống ngỗng

Dựa vào kiến thức đã học và thực tế ở địa phương cho học sinh nghiên cứu và điền nội dung cần thiết vào bảng sau :

Giống ngỗng	Đặc điểm ngoại hình	Đặc điểm sinh vật học	Khả năng sản xuất	Hướng sử dụng
Ngỗng cỏ				
Ngỗng sư tử				
Ngỗng Renan				

2. Xác định giới tính ngỗng con làm giống

a) Phương pháp phân biệt đực, cái

Bắt ngỗng con, để ngửa, dùng ngón tay cái và ngón thứ hai vạch lỗ huyết ra, nếu thấy ở miệng lỗ huyết có một cục thịt không to lắm nhô ra hình xoắn vỏ ốc là dương vật con đực, nếu lỗ huyết có nhiều nếp da nhăn, hình tam giác là âm đạo con cái.

b) Xác định đặc điểm ngoại hình con đực và con cái :

ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH NGỔNG ĐỰC	ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH NGỔNG CÁI
- Đầu to, cổ dài to, mắt giống hình tam giác, mào phát triển sớm, trong nách cánh không có lông. - Phao câu to và cứng, khi vuốt thì cong lên mạnh. - Lông, da màu nhạt. - Dáng đi hùng dũng, tính tình dữ tợn.	- Đầu nhỏ, cổ nhỏ, ngắn, mắt tròn, mào phát triển chậm, nách cánh có nhiều lông con. - Bộ phận sau đuôi to hơn phía trước, đuôi cụp xuống. - Lông, da màu sẫm hơn. - Dáng đi nặng nề.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Dựa vào phương tiện dạy học sẵn có, cho học sinh tự xác định những đặc điểm về ngoại hình và thể chất của các giống ngỗng.

CHĂN NUÔI NGỔNG CON

(1 tiết)

I - ĐẢM BẢO ĐIỀU KIỆN SỐNG THÍCH HỢP CHO NGỔNG CON

1. Nhiệt độ : tuần lễ đầu phải có nguồn nhiệt sưởi ấm, nhiệt độ gần nguồn nhiệt 32°C. Sau đó cứ 1 tuần lễ tuổi giảm đi 4°C. Khi được một tháng tuổi nếu trời không lạnh thì có thể nuôi ở nhiệt độ bình thường.

2. Độ ẩm : thích hợp nhất với ngỗng con 1 tuần tuổi là 65-75%. Sau đó là 75 - 80%.

3. Chất độn chuồng : có thể dùng mùn cưa, trấu, rơm rạ cắt nhỏ... để làm chất độn chuồng. Chất độn chuồng cũng có tác dụng giữ nhiệt hút bớt hơi nước.

4. Ánh sáng : trong những ngày đầu cần chiếu sáng suốt đêm vì ngỗng con cần ăn liên tục. Trong những tháng hè ban ngày có thể cho ngỗng con ra ngoài nhiều hơn và ban đêm có thể rút bớt thời gian và cường độ chiếu sáng.

NGÀY TUỔI	THỜI GIAN CHIẾU SÁNG (giờ/ngày)	CƯỜNG ĐỘ CHIẾU SÁNG (oat/m ² nền chuồng)
1 - 10	12	4,5 - 5,0
11 - 30	10	3,5 - 4,0
31 - 60	8	3,0 - 3,5
trên 60	8	2,5 - 3,0

5. Mật độ nuôi : trong điều kiện nuôi ngỗng tập trung có thể bố trí mật độ nuôi như sau :

NGÀY TUỔI	MẬT ĐỘ (con/m ²)
1 - 7	10 - 12
8 - 14	8 - 10
15 - 21	6 - 8
22 - 30	5 - 6

II - THỨC ĂN VÀ CÁCH NUÔI DƯỠNG NGỔNG CON

1. Thức ăn

- Trong những ngày đầu không cho ngỗng ăn thức ăn động vật, để khối lòng đỏ trong bụng tiêu hết, thức ăn của ngỗng chủ yếu là rau diếp, rau xà lách thái nhỏ trộn với cám hoặc thức ăn bột hỗn hợp (sau 2 ngày mới cho ăn).

- Thức ăn bột có thể trộn theo khẩu phần (tỉ lệ %)

Ngô bột :	55	Muối ăn :	0,3
Gạo xay :	12	Bột vỏ sò :	1,5
Khô dầu lạc :	4	Bột xương :	2,2
Khô đậu tương :	10	Premic vitamin :	1,0
Bột cá :	5	Premic khoáng :	1,0
Cám tốt :	8		

Nếu dùng loại thức ăn khác thì tỉ lệ phối hợp trong khẩu phần : thức ăn hạt 70%, protein động vật 5%, protein thực vật 15%, thức ăn bổ sung 2%.

2. Nước uống

Mỗi ngỗng con từ 1-5 ngày tuổi cần 50ml nước/một ngày đêm. Máng uống đặt hơi cao để ngỗng không dẫm đạp vào và tránh để chúng dùng nước uống rửa lông.

3. Chọn lọc và phân đàn

Chỉ sau 2-3 tuần lễ đầu trong đàn ngỗng đã có sự phân hóa có con lớn nhanh, có con còi cọc, phải tiến hành phân loại để nhốt những con cùng loại trong một ô chuồng, để chúng không đánh nhau.

4. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc ngỗng con

a) Khi ngỗng con mới nở, lông còn ướt, bắt ngỗng vào thúng, rổ hay thùng đựng có lót rơm mềm, trên đây một lớp vải mềm để ủ ấm. Sau 12 giờ, lông khô mới cho ra quây đàn bằng tre, hoặc cốt ép... được 24 giờ mới cho ngỗng ăn và uống nước.

b) Từ 1 đến 7 ngày tuổi : cho ăn bằng thức ăn hỗn hợp có hàm lượng đạm từ 18-20%, trộn với rau tươi thái nhỏ (rau diếp, xà lách, bắp cải, lá su hào, rau muống...). Một ngày tiêu chuẩn 1 con khoảng 50 gam thức ăn và 100 gam rau xanh, chia làm 5 bữa : sáng, trưa, chiều, tối và đêm (khoảng 21 giờ). Lúc cho ăn rải từng ít một, dần đều, cho ăn dần dần và đều bữa. Sau khi ăn xong cho uống nước sạch. Mỗi bữa ăn phải thay nước một lần. Thức ăn phải đảm bảo chất lượng và vệ sinh sạch sẽ.

c) Từ 8 đến 30 ngày tuổi : mỗi ngày cho ăn từ 100 đến 150 gam thức ăn hỗn hợp có hàm lượng đạm 15% và 300 gam rau xanh thái tương đối nhỏ, chia làm 3 bữa sáng, trưa và chiều. Giai đoạn này có thể cho ăn thêm thóc, ngô, khoai củ thái mỏng. Kết hợp chăn thả ở bãi để tận dụng thức ăn tinh và rau cỏ.

d) Ngỗng con sau 3 tuần lễ bắt đầu rụng lông tơ và mọc lông ống do đó phải chăm sóc cẩn thận không để bị gãy lông. Trong 2-3 tuần lễ đầu ngỗng con rất dễ mắc bệnh cúm siêu vi trùng do đó chuồng nuôi phải luôn khô sạch, phải thay và giữ vệ sinh chất độn chuồng. Trường hợp chăn thả ngỗng sớm từ 5-7 ngày thì phải dùng phương tiện vận chuyển ngỗng ra bãi chăn vì lúc này chân ngỗng còn rất yếu.

Câu hỏi

1. Muốn ngỗng con có tỉ lệ sống cao phải đảm bảo những yêu cầu gì ?
2. Trình bày kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc ngỗng con ?

Bài 49

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT NUÔI NGỒNG CON (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết cách nuôi dưỡng chăm sóc ngỗng con để có tỉ lệ sống cao.
- Biết cách phòng và trị một số bệnh thường gặp ở ngỗng con.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Bảng hình, tranh ảnh, mẫu vật giới thiệu về chuồng trại, dụng cụ, thức ăn nuôi ngỗng con.
- Tranh ảnh giới thiệu một số bệnh thường xảy ra khi nuôi ngỗng con.

III - NỘI DUNG

1. Kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc ngỗng con

Học sinh tự ôn lại bài lý thuyết và điền nội dung cần thiết vào bảng sau :

Ngỗng từ 1 đến 7 ngày tuổi	YÊU CẦU KỸ THUẬT
Điều kiện sống	
Nuôi dưỡng	
Chăm sóc	

2. Phòng và trị một số bệnh thường gặp ở ngỗng con

a) *Bệnh mềm xương* : ngỗng con thường mắc bệnh này vào mùa thu và mùa hạ. Nguyên nhân chủ yếu là do thiếu các chất khoáng, thức ăn không cân đối các thành phần dinh dưỡng, thiếu ánh sáng, chuồng chật trội ẩm ướt, nuôi nhốt với mật độ cao.

Triệu chứng : chân ngỗng yếu, ngại vận động, nằm yên một chỗ, gầy yếu, còi cọc.

Chữa trị : tăng cường cho ăn rau xanh, bột xương, vỏ sò, vỏ trứng nghiền nhỏ, premix khoáng và vitamin như : vitamic-200, Stress-Bran từ 1-2% trong khẩu phần.

b) *Bệnh kiết lỵ* :

- Nguyên nhân : do khí hậu thay đổi đột ngột, thức ăn bị mốc, nước uống nhiễm bẩn.

- Triệu chứng : ngỗng thường xuyên đi kiết, môm luôn luôn có nước dãi chảy ra, phân loãng (nhiều nước), không chịu ăn, uống nhiều nước, thân thể gầy gò, bệnh ngày càng nặng, có thể chết.

- Phòng trị : phòng bệnh chủ yếu là vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống. Trị bệnh dùng các loại kháng sinh như : Tetraxilin, Cloramphenicol, sunfamit, nitrofurant. Để điều trị hàng loạt thì trộn vào thức ăn, nước uống trong 3-5 ngày.

c) *Bệnh kém tiêu hóa ở ngỗng con*

- Nguyên nhân : do ăn nhiều cỏ non còn ướt, làm cho bộ máy tiêu hóa làm việc khó khăn, gây ngộ độc.

- Triệu chứng : ngỗng căng dạ dày do tích lũy quá nhiều thức ăn, ngỗng ủ rũ, mất lim dim, đứng một chỗ...

- Chữa trị : dùng tỏi cắt nhỏ cho ăn, dùng gừng, rượu, tỏi pha lẫn xoa ngoài cơ thể hoặc cho uống; dùng nước bạc hà, mật ong cho uống... để ngỗng dễ tiêu.

d) *Bệnh trúng độc* : khi ăn phải thức ăn trúng độc do bị thiu thối, có thuốc sâu, rau cỏ có lá vàng, thối, nước uống bẩn thì sinh bệnh.

Triệu chứng : ngỗng đi lại chậm chạp, run rẩy, có nhiều con nằm im một chỗ, miệng có nhiều nước dãi chảy ra, hô hấp khó khăn, đầu cúi xuống...

Chữa bệnh : mang đến nơi yên tĩnh rồi hòa nước đường cho uống giải độc.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

- Cho học sinh quan sát theo dõi hoạt động của ngỗng con, tập cho ăn uống ; phát hiện ; đánh giá thể trạng đàn ngỗng.

- Giới thiệu cách phòng trị bệnh để học sinh biết cách phòng, trị.

Bài 50

PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN THỨC ĂN CHO NGỒNG

(1 tiết)

I - CÁC LOẠI THỨC ĂN DÙNG NUÔI NGỒNG

1. Thức ăn bột đường

- Thóc, gạo dùng nuôi ngỗng dưới 20 ngày tuổi. Thóc ủ mầm dùng nuôi ngỗng thời kì sinh sản.
- Ngô dùng nuôi ngỗng rất tốt vì có hàm lượng protein cao (86%). Ngỗng ăn ngô, trứng đẻ ra có lòng đỏ màu vàng hợp thị hiếu người tiêu dùng. Ngô còn dùng ủ mầm nuôi ngỗng đẻ.
- Khoai dùng nuôi ngỗng thời kì ngừng đẻ và vỗ béo.
- Sắn tươi nấu chín hoặc bột sắn dùng nuôi ngỗng (ở miền núi).
- Ngoài ra còn dùng cám gạo, hạt kê, cao lương làm thức ăn nuôi ngỗng.

2. Thức ăn giàu protein và khoáng

- Các loại động vật: ốc, trai, tôm, cá, giun đất...
- Các loại thức ăn protein thực vật như bã đậu, khô dầu lạc, các loại đỗ...
- Bổ sung khoáng bằng bột vỏ trứng rang, vôi bột, muối ăn...

3. Thức ăn giàu vitamin

- Các loại rau muống, rau bắp, rau diếp, lá su hào, cải bắp, cỏ gấu, cỏ lông vạc, cỏ gà... Mùa cỏ ra hoa kết hạt ngỗng ăn hạt cỏ cũng rất chóng béo.
- Các loại củ quả như bí đỏ, cà rốt. Khoai tây, khoai lang... cũng là thức ăn nhiều vitamin và các chất dinh dưỡng khác.

4. Thức ăn hỗn hợp

Với điều kiện chăn nuôi kiểu trang trại, số lượng nhiều và nuôi nhốt thì ngoài các loại thức ăn trên phải dùng thức ăn hỗn hợp để nuôi ngỗng. Thường tỉ lệ phối hợp các loại trong

khẩu phần : bột ngô 60%, thóc và cám gạo 6-7%, bột cá nhạt 10%, khô dầu lạc 3%, các loại khô dầu khác 19%, prêmic vitamin và prêmic khoáng 0,5 - 1%, rau xanh thái nhỏ... Tùy lứa tuổi, yêu cầu sản xuất mà thay đổi tỉ lệ cho phù hợp.

II - CHẾ BIẾN VÀ DỰ TRỮ THỨC ĂN CHO NGỔNG

1. **Khoai lang** : sau khi thu hoạch, chọn củ bé, rửa sạch, thái mỏng, phơi khô, cắt trong chum vại đầy kín miệng chum vại cho khỏi ỉm mốc để sử dụng dần.

2. **Thóc, đậu, lạc lép...** cũng phơi khô cắt kỹ sử dụng dần với các loại thức ăn khác. Chú ý khi cho ngỗng ăn lạc lép phải ngâm nước từ 6-12 giờ rồi trộn với các loại thức ăn khác để cho ăn.

3. **Sắn** : thu hoạch về bóc vỏ ngâm nước, thái lát mỏng, phơi khô sau đó nghiền thành bột trộn với rau, cám, thóc cho ngỗng ăn dần.

4. **Rau, bèo, cỏ** cho ăn tươi là tốt nhất, trước khi ăn phải rửa sạch, treo từng bó vừa tầm để ngỗng tự rút ăn dần. Mùa hoa cỏ có thể thu hoạch về tuốt cho ngỗng ăn.

5. **Thức ăn động vật** như các loại cá con, tôm, tép, moi... luộc qua đổ ra rổ phơi khô cắt vào chum vại để dành. Khi cho ăn giã nhỏ, trộn với các loại thức ăn khác khoảng 8-10% trong khẩu phần.

Câu hỏi

1. Hãy kể tên và tác dụng của một số loại thức ăn nuôi ngỗng ?
2. Cách chế biến và dự trữ một số loại thức ăn thường dùng nuôi ngỗng ?

Bài 51

KĨ THUẬT CHĂN NUÔI NGỔNG SINH SẢN VÀ NGỔNG THỊT

(1 tiết)

I - CHĂN NUÔI NGỔNG SINH SẢN

Nuôi ngỗng sinh sản chủ yếu là thu hoạch được nhiều trứng và trứng có chất lượng tốt. Thời gian nuôi ngỗng sinh sản có thể chia làm 3 thời kì. Thời kì sinh sản : ngỗng trong cùng đàn thường không cùng đẻ một đợt mà thường đẻ vào 2-3 đợt khác nhau. Ngỗng đẻ rất nhớ tổ, dù đang ăn nhưng nếu muốn đẻ thì tự tách ra về tổ để đẻ. Khi đó, một ngỗng được quen với ngỗng cái thường cùng theo về đứng gần ổ đẻ canh gác. Khi đẻ xong, ngỗng lại cùng ra bãi kiếm ăn cùng đàn. Muốn nâng cao tỉ lệ trứng ngỗng có phôi phải chú ý các khâu kĩ thuật sau :

- Cho ngỗng được ăn thêm thức ăn bổ sung là thóc ủ mầm, ngô ủ mầm hoặc thức ăn hỗn hợp gồm bột cá, cám trộn với các loại rau xanh.

- Đàn ngỗng bố mẹ chỉ nên sử dụng khoảng 5 năm. Tỷ lệ đực cái trong đàn hợp lý và trong một đàn nên có ngỗng ở các lứa tuổi khác nhau : 10% ngỗng một năm tuổi, 20% ngỗng 2 năm tuổi, 35% ngỗng 3 năm tuổi, 25% ngỗng 4 năm tuổi và 10% ngỗng 5 năm tuổi. Thành lập đàn như vậy ngỗng đực có thể lựa chọn ngỗng cái phù hợp để giao phối, nâng cao tỷ lệ trứng có phôi.

- Ngỗng thường giao phối vào buổi sáng sớm, sau khi thả ra khỏi chuồng. Do đó, nếu có điều kiện thì đuổi chúng xuống ao hồ nước sạch có mực nước sâu để chúng phối giống.

- Phải cho ngỗng ăn đủ no, đủ chất dinh dưỡng thì mới đẻ đều và trứng có tỷ lệ thụ tinh cao.

2. Thời kì ấp trứng : ổ đẻ của ngỗng có hình lòng chảo đường kính 15-20cm, sâu 20cm, dùng rơm lót ổ dày khoảng 15cm có thể đổ thêm trấu vào ổ.

Phải làm vách ngăn giữa các ổ đẻ để tránh hiện tượng ngỗng tranh ổ ấp. Vì ngỗng ham ấp nên cần bố trí thức ăn nước uống gần ổ của chúng.

3. Thời kì ngừng đẻ : thường kéo dài từ tháng 4 đến tháng 8, thời kì này không cần cho ngỗng ăn thêm vì ngỗng không có tập tính nuôi con, ngỗng con phải nuôi riêng.

Thời kì này nếu đủ thức ăn ngỗng thay lông nhanh, chuẩn bị vụ đẻ sau.

II - CHĂN NUÔI NGỒNG THỊT

- Ngỗng từ 1 tháng tuổi trở lên chuyển sang chế độ nuôi dưỡng chăm sóc ngỗng thịt và kết thúc vào khoảng 75-90 ngày tuổi, lúc này ngỗng nặng 3,5-4kg.

- Khoảng 70 ngày tuổi tiến hành vỗ béo cho ngỗng bằng cách nhồi thức ăn mềm, dễ tiêu, chất lượng cao, nước uống sạch sẽ và đầy đủ. Thời gian vỗ béo khoảng 15 ngày, nếu kéo dài hiệu quả kinh tế không cao.

Câu hỏi

1. Trình bày đặc điểm và cách chăm sóc ngỗng trong các thời kì sinh sản và ấp trứng ?
2. Trình bày các biện pháp kĩ thuật để nâng cao tỷ lệ trứng ngỗng có phôi ?

Bài 52

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT CHĂN NUÔI NGAN, NGỒNG GIỐNG (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết cách nuôi dưỡng chăm sóc ngan, ngỗng đực, cái giống sinh sản.
- Biết thực hành một số phương pháp gây sâu bọ, côn trùng làm thức ăn bổ sung đậm động vật cho vịt, ngan, ngỗng.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Có cơ sở nuôi giống giống sinh sản để học sinh tham quan cách nuôi dưỡng chăm sóc hoặc trực tiếp chăm sóc ngan, giống giống sinh sản.
- Bảng hình, tranh ảnh có liên quan đến nội dung bài học.
- Dụng cụ : cuốc, xẻng, phân trâu bò, rơm rạ, cỏ khô để học sinh thử làm các hố gầy sâu bọ, côn trùng...

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Kỹ thuật nuôi dưỡng chăm sóc ngan, giống sinh sản

a) Nuôi dưỡng ngan, giống giống

- Thời kì chuẩn bị đẻ : từ 4 tháng tuổi đến 6 tháng tuổi, thời gian này chủ yếu chăn thả giống ăn cỏ, ngan tự kiếm ăn, đây là thời kì nuôi thả. Tuy nhiên cũng cho ngan, giống ăn thêm thức ăn để tránh bị gầy yếu sút cân. Sau khi thay lông gần xong thường vào mùa gặt vụ chiêm, cho ngan, giống ra đồng ăn thóc rụng và côn trùng. Lúc về cho ăn thêm một bữa thức ăn thô như khoai lang, cám, thóc lép... con đực và con cái nhốt riêng, con đực cho ăn ngày 2 bữa thức ăn tốt hơn.

- Thời kì đẻ trứng : từ tháng tuổi thứ 7 đến tháng tuổi thứ 8 ngan, giống cái bắt đầu đẻ phải cho ăn no, đủ dinh dưỡng, mỗi ngày 3 bữa bằng thức ăn trộn một phần thóc, hai phần cám gạo. Thời kì đẻ trứng có thể chia làm 3 đợt.

Đợt thứ nhất : đẻ 8-10 trứng trong vòng 16 - 20 ngày cuối tháng 7, sau đó ấp trứng một tháng thì nở. Thời kì này ngan, giống có sức sống tốt, phát triển khỏe mạnh, thường dùng nuôi thịt.

- Đợt thứ 2 : khoảng đầu tháng 11, con cái tiếp tục đẻ chừng 10 trứng trong 20 ngày, đẻ xong lại ấp 1 tháng. Đàn con lứa thứ 2 này có sức sống khỏe, nên phần nhiều dùng làm con giống.

- Đợt thứ 3 : khoảng tháng 1 năm sau, thời gian này trời rét, giống, ngan đẻ kéo dài ngày hơn 2 kì trước, thường được 8-10 trứng, sau đó lại ấp. Như vậy ngan, giống đẻ và ấp liên tục trong khoảng 5 tháng. Giống, ngan đực do giao phối liên tục nên bắt đầu gầy và yếu. Vì vậy, sau khi ấp xong lứa thứ 3 cần nhốt lông không chế việc đẻ trứng và giao phối của con giống. Giống không có tập tính nuôi con, giống con phải nuôi riêng.

b) Chăm sóc ngan, giống giống

- Chuồng nuôi, ổ đẻ phải sạch sẽ, khô ráo.

- Theo dõi nếu thấy con mẹ muốn đẻ (không muốn ăn, hay kêu và thường tách đàn) thì lừa về chuồng đẻ để cho quen.

- Thường làm chuồng ngan, giống cạnh một cái ao nước sạch để giống, ngan bơi lội và giao phối. Trong ao có phen để quây, phen phải cao hơn mặt nước 40cm, bên cạnh chuồng và ao có sân chơi thường có giàn che nắng mưa; đường dốc xuống ao thoải thoải 30 - 40°.

- Sau khi thay lông xong, con cái bắt đầu đẻ lại cần cho ăn nhiều thức ăn tinh, ngô mầm, thóc mầm để tăng cường khả năng đẻ trứng của con cái và khả năng giao phối của con đực.

2. Tạo thức ăn động vật cho ngan, ngỗng

Dùng rơm, cỏ, phân trâu bò... gây sâu bọ, côn trùng. Đây là loại thức ăn ngan, ngỗng rất thích và rất tốt.

Cách làm : đào 1 hố sâu 40cm, rộng 70cm, băm rơm, phân trâu bò, cỏ tươi, rác, bùn, ngày tưới 1,2 lần bằng nước vo gạo. Phía trên miệng hố trát 1 lớp bùn dày độ 1cm. Khoảng 10 - 15 ngày dờ ra sẽ có nhiều mối, giun, sâu bọ... sống trong đó. Những côn trùng này làm thức ăn cho vịt, ngan, ngỗng rất tốt.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Thực hành ở cơ sở chăn nuôi, để học sinh tham quan và vận dụng nội dung bài học vào thực tiễn sản xuất.

Bài 53

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT VỖ BÉO NGAN, NGỒNG

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC :

- Biết xác định thời gian vỗ béo ngan, ngỗng.
- Biết kỹ thuật vỗ béo ngan, ngỗng.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN :

- Tranh ảnh, băng hình giới thiệu các phương pháp vỗ béo ngan, ngỗng.
- Thức ăn và ngan, ngỗng để người học thực hành kỹ thuật nhồi thức ăn cưỡng bức.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC :

1. Thời điểm thích hợp để vỗ béo ngan, ngỗng

Phải căn cứ vào tốc độ tăng trọng của ngan, ngỗng để xác định thời điểm vỗ béo thích hợp.

THÁNG TUỔI	TỐC ĐỘ TĂNG TRỌNG CỦA NGAN (%)	TỐC ĐỘ TĂNG TRỌNG CỦA NGỒNG (%)
1	180 - 190	170
2	90 - 95	45
3	25 - 30	35
4	10 - 15	10
5	5 - 10	7

Với ngan, ngỗng tuổi vỗ béo thích hợp là từ 56 - 60 ngày tuổi và nhồi sau 10 tuần (khoảng 70 ngày tuổi).

2. Kỹ thuật vỗ béo ngan, ngỗng

Vỗ béo là phương pháp cho ngan, ngỗng ăn những thức ăn giàu chất bột đường, để chúng tích lũy mỡ thật nhanh. Giống để vỗ béo tốt nhất là giống sản xuất thịt hoặc giống kiêm dụng thịt - trứng. Thời gian vỗ béo 10-15 ngày. Chuồng nuôi đảm bảo yên tĩnh, hơi tối, độ ẩm 75-80%, thoáng mát và vệ sinh tốt. Cung cấp đủ nước sạch, cho ngan ngỗng ăn tự do đến lúc no, loại thức ăn tốt nhất là ngô, thóc, gạo, khoai, sắn, cám trộn với rau xanh khoảng 20%.

3. Kỹ thuật nhồi béo ngan, ngỗng

- Thức ăn có thể là ngô hạt ngâm qua đêm hoặc thức ăn bột nặn thành viên hoặc nấu chín như cơm, bánh đúc... cũng được nặn thành viên to bằng ngón tay, dài 4-5 cm, dùng ướt viên thức ăn rồi nhét vào thực quản.

- Khi nhồi tay trái nắm cổ con vật, mở 2 cánh ra và kẹp lên đùi trái (khi nhồi, ngồi trên ghế thấp) lưng ngan, ngỗng sát vào lòng mình và kẹp chặt lại. Dùng ngón tay cái và ngón trỏ của tay trái mở miệng ngan, ngỗng ra, đồng thời ngón giữa đè nhẹ lên lưỡi, ngón thứ 4 nâng mở lên. Tay phải đút thức ăn vào tận thực quản, sau đó nắn từ từ nhẹ nhàng bên ngoài cổ vuốt cho thức ăn đi xuống. Nhồi một lần từ 3 - 7 năm, khi thức ăn đến gần phần trên thực quản thì thôi.

- Mỗi ngày nhồi 3-4 lần. Khi vỗ béo xong cần tiêu thụ sản phẩm trong thời gian ngắn vì để lâu con vật sẽ sút cân, hiệu quả kinh tế không cao.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

- Cho học sinh quan sát băng hình, tranh ảnh, động tác làm mẫu của giáo viên.
- Học sinh tập cho thành thạo động tác kỹ thuật nhồi béo ngan, ngỗng.

Bài 54

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT CHĂM SÓC VÀ NHÂN GIỐNG NGỒNG (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết cách làm ổ và bảo quản trứng ngỗng.
- Biết cách chăm sóc và phối giống ngỗng đạt tỉ lệ trứng có phôi cao.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Dụng cụ làm ổ để cho ngỗng.
- Trứng ngỗng.
- Tranh ảnh về các giống ngỗng.

III - NỘI DUNG

1. Cách làm ổ cho ngỗng đẻ và bảo quản trứng

- Dùng thùng gỗ để ở gần chuồng hay gò cao gần ao, ngỗng tự tha rác về làm ổ và đẻ luôn ở đó.

- Thời gian bảo quản trứng áp phụ thuộc vào nhiệt độ, thích hợp nhất là 8 - 12°C. Thời gian bảo quản ở kho với trứng ngỗng từ 8-10 ngày. Nếu kéo dài giới hạn trên thì kết quả ấp nở sẽ giảm đi 2-3% mỗi ngày, sự phát triển của phôi bị rối loạn, sức sống của ngỗng con nở ra sau này bị yếu đi.

2. Đặc tính giao phối và sinh đẻ của ngỗng

Mỗi khi mùa xuân đến, khí trời ấm áp ta chọn những con đực tốt trong đàn, đuổi xuống một cái ao để cho chúng giao phối. Thường ngỗng cái một ngày chỉ chịu giao phối một lần. Ngỗng hầu như không bao giờ giao phối trên cạn. Nếu mới bổ sung một số ngỗng cái, ngỗng đực chưa quen biết thì khoảng 10 ngày chúng mới làm quen được với nhau để giao phối. Nếu ta để trứng trong ổ thì ngỗng cái đẻ 8-10 quả sẽ bắt đầu đòi ấp. Nếu ta lấy trứng ra thì sau 3-4 tuần ngỗng bắt đầu đẻ lứa khác. Ngỗng một năm đẻ được 3 lứa, mỗi lứa 8-10 quả sau đó ấp 30 ngày, rồi lại tiếp tục đẻ lứa sau. Như vậy mỗi lứa đẻ và ấp thời gian khoảng 2 tháng. Mùa đẻ mạnh của ngỗng từ tháng 8 đến tháng 3 âm lịch.

3. Chế độ ấp trứng ngỗng

Nhiệt độ trong máy ấp yêu cầu 37- 37,5°C. Độ ẩm 55-60%. Từ ngày ấp đầu tiên đến ngày ấp 14 hoặc 16 phải đảo trứng mỗi ngày 2 lần. Từ ngày ấp 14 phải tiến hành làm lạnh trứng bằng cách vẩy nước. Khi trứng chuyển sang khay nở phải phủ vải màn và cứ 1-2 giờ lại dập nước vải màn một lần để tránh nóng quá. Ở khay nở đặt trứng nằm ngang. Trứng chuyển sang khay nở vào ngày 25. Sang ngày 26 - 27 đã nghe tiếng ngỗng con kêu "chíp chíp" trong trứng. Đến ngày 29 - 30 ngỗng con bắt đầu khai mỏ và nở. Nếu vỏ trứng quá dày ngỗng con không tự ra được khỏi vỏ thì người chăn nuôi cần làm vỡ vỏ, cho ngón tay vào trong trứng lôi đầu ngỗng con ra ngoài, cơ thể ngan con vẫn cho nằm nguyên trong vỏ, đợi đến khi chất nhớt ở đầu khô mới lấy ra hoàn toàn. Khi ra khỏi vỏ nhiệt độ chuồng nuôi phải ấm (38°C).

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Tùy điều kiện cụ thể ở trường và địa phương để chọn nội dung thực hành sao cho có ý nghĩa thực tiễn để học sinh vận dụng kiến thức vào thực tế chăn nuôi của gia đình.

Bài 55

PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CỦA NGỒNG

(1 tiết)

I - PHÒNG VÀ TRỊ CÁC BỆNH TRUYỀN NHIỄM

1. Bệnh dịch tả ngỗng

Do virút Parvo gây ra, được phát hiện ở Việt Nam 1972, thường xuất hiện vào vụ đông xuân, cứ 2 đến 3 năm rộ lên rồi lắng xuống. Bệnh xuất hiện thường làm chết nhiều ngỗng con.

a) Triệu chứng

- Ngỗng dưới 15 ngày tuổi thường chết nhanh với các triệu chứng thần kinh.
- Ngỗng 15 - 20 ngày tuổi khi ốm thường tách đàn đứng tụm lại với nhau, lông rụng, liên tục chảy nước mũi đặc, chảy nước mắt, khó thở, luôn vẩy mỏ, chậm lớn, còi cọc và chết với các triệu chứng thần kinh và xuất huyết.

b) Phòng bệnh :

Tiêm vaccin cho ngỗng 1 ngày tuổi

Tiêm nhắc lại lúc 21 ngày tuổi.

Tiêm phòng cho ngỗng mái trước khi đẻ.

c) Chữa bệnh : chữa bệnh bằng huyết thanh, rồi tiêm phòng vaccin cho cả đàn, đồng thời bổ sung thêm kháng sinh và vitamin để tăng cường sức khỏe, để phòng bệnh tái phát.

2. Bệnh cúm ngỗng

Là bệnh truyền nhiễm, có thể tự phát hoặc kế phát sau các bệnh đường hô hấp và bệnh về dinh dưỡng.

a) Triệu chứng : ngỗng kém ăn, thở nhanh, há mỏ, thở khô khè, lông xù, ỉa chảy, lên cơn co giật và chết đột ngột sau 2 ngày đến 5 ngày. Tỷ lệ chết từ 10-80%.

b) Phòng bệnh : vệ sinh chuồng trại khô ráo, sạch sẽ, trứng đảm bảo chất lượng không bị mốc... vệ sinh tiêu độc chuồng trại thường xuyên.

c) Chữa bệnh : tiêm penicilin 300.000 đơn vị (UI/ngày) trong 2 ngày đầu, cho ăn 1ml Sunfatiazon chia 3 lần/ngày trong những ngày tiếp theo.

3. Bệnh phó thương hàn

Là bệnh truyền nhiễm cấp tính chủ yếu ở các loài thủy cầm, bệnh phổ biến ở ngỗng và vịt.

Bệnh lây truyền qua đường bào thai, qua vỏ trứng và các gia cầm mang vi khuẩn gây bệnh.

a) Triệu chứng : ngỗng con thường ốm yếu, lông xù, mắt lim dim, đi lại xiêu vẹo và bị bại liệt do rối loạn thần kinh trung ương.

b) Phòng bệnh : giữ vệ sinh trứng ấp, loại thải những con bị bệnh, tăng cường công tác thú y nhằm ngăn chặn bệnh lây lan do tiếp xúc, làm chín các phế phẩm lò mổ, lò ấp...

c) Trị bệnh : trộn thuốc Furazolidon (Furan) với thức ăn theo tỷ lệ 0,02 - 0,04% cho ăn liên tục từ 6-12 ngày.

II - PHÒNG VÀ TRỊ MỘT SỐ BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM

1. Bệnh không tiêu ở ngỗng con

a) Nguyên nhân :

- Do trong những ngày mới nở ngỗng con ăn quá sớm các loại thức ăn khó tiêu.
- Ngỗng ăn phải thức ăn bị mốc, chua, thối, quá lạnh hoặc quá nóng, uống nước kém phẩm chất.
- Do bị ngộ độc phân hóa học hoặc cây cỏ độc...

b) Triệu chứng

Ngỗng con uể oải, kém ăn, cổ vươn dài, lông xù, mí mắt sụp xuống, ỉa chảy phân lỏng màu trắng, vàng, xanh, hoặc nâu, có bọt và chất nhầy, có mùi chua khắm khó chịu. Lông tơ chung quanh hậu môn bết phân.

c) Phòng và chữa bệnh :

- Đảm bảo vệ sinh chuồng trại, thức ăn, đảm bảo nhiệt độ thích hợp.

- Nếu thấy ngỗng ăn kém, khó tiêu cho ăn hành tỏi (từ 5 ngày tuổi) với liều lượng 1-10 gam/con/ngày; cho uống bi cacbonat natri 1% trong 2-3 ngày liền, cho ăn biômixin thô (mỗi ml chứa 90-100 đơn vị) với ngỗng con dưới 30 ngày tuổi 1 -2 ml/ngày/con; trên 30 ngày tuổi 4ml/ngày/con.

2. Bệnh thiếu nước uống

Ngỗng con trong những ngày mới nở rất nhạy cảm với sự thiếu nước và có thể chết nhanh, đặc biệt là những ngày hè nóng bức.

a) Triệu chứng : ngỗng con kém ăn hoặc bỏ ăn hoàn toàn, nằm im, nhắm mắt, há mỏ, cổ vươn dài, hiện tượng mổ lẫn nhau tăng lên, gầy, da và mô liên kết dưới da khô vì mất nước...

b) Phòng bệnh : đảm bảo đủ nước uống cho ngỗng con.

3. Bệnh thiếu vitamin

Thường xảy ra với ngỗng nuôi nhốt.

a) Thiếu vitamin A : ngỗng có dáng mệt mỏi, kém ăn, suy nhược, lông xù chảy nước mắt, lỗ mũi có dịch nhờn; diễn biến bệnh từ từ, ngỗng không sốt. Tăng cường cho ngỗng con ăn thêm cà rốt, bí đỏ, dầu cá...

b) Thiếu vitamin D : ngỗng phát triển chậm, mệt mỏi, kém ăn, cánh sà, xù lông, chân yếu, khớp khểnh, đi lại lắc lư không vững. Xương chân cong, xương lưng hái, mỏ và các ngón chân thường vẹo, đầu to không cân xứng với kích thước thân. Chữa bệnh thiếu vitamin D (còi xương) phải cho ngỗng ăn đủ thức ăn khoáng, cân đối tỉ lệ Ca/P trong khẩu phần, cho ngỗng tắm nắng tích cực.

c) Thiếu vitamin B₁ : ngỗng con mệt mỏi, bị bệnh đường tiêu hóa, có triệu chứng thần kinh như co giật, bại liệt. Cần tăng cường cho ngỗng ăn cám, hạt nảy mầm, khô dầu, bột đậu, nấm men.

d) Thiếu vitamin E : ngỗng con thường bị lúc 2-3 tuần tuổi với triệu chứng cơ chân yếu, bại liệt chân, co giật, ngứa cổ ra phía sau, thủy thũng não và màng não, teo cơ xương. Cần cho ngỗng ăn thêm hạt nảy mầm, thức ăn xanh...

Câu hỏi

1. Triệu chứng, cách phòng và trị các bệnh dịch tả, cúm và phó thương hàn của ngỗng ?
2. Tại sao ngỗng nuôi nhốt thường thiếu vitamin ? Khi thiếu vitamin A, D, B₁, E... ngỗng có hiện tượng gì ?

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH TRUYỀN NHIỄM Ở VỊT, NGAN, NGỔNG

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Ngoài những bệnh đã giới thiệu trong phần lý thuyết học sinh phải biết cách phòng và trị một số bệnh truyền nhiễm thường xảy ra với vịt, ngan, ngỗng.
- So sánh phân biệt với bệnh ký sinh trùng và bệnh không truyền nhiễm.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

Tranh ảnh, mẫu vật liên quan đến những bệnh giới thiệu trong bài học.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

1. Bệnh tụ huyết trùng

- Nguyên nhân : do vi khuẩn *Pasteurella Multocida* gây ra.
- Đường lây truyền : tiêu hóa, hô hấp, vết thương trên da.
- Triệu chứng : sốt, ủ rũ, bỏ ăn, lông xù, chảy nước mũi, khó thở, ỉa chảy phân vàng hoặc xanh lẫn máu.
- Bệnh tích : xuất huyết tụ máu dưới da, trong da, màng treo ruột gan sưng có màu vàng, phổi tụ máu.
- Phòng bệnh : vệ sinh thức ăn, nước uống, chuồng trại, phải tiêm phòng vacxin phòng dịch 1 năm 2 lần.
- Trị bệnh :
 - + Streptomixin 1g/ 10 vịt (hoặc 5 ngỗng) tiêm trong 3 ngày liên.
 - + Penicilin 30.000 đơn vị/1 kg thể trọng tiêm trong 3 ngày liên.
 - + Sunfametasin 1% trộn vào thức ăn, nước uống dùng trong 5 ngày liên.

2. Bệnh cầu trùng

- Nguyên nhân sinh bệnh : do cầu trùng thuộc giống *Eimeria* gây nên, phát triển vào mùa xuân và mùa thu, ngỗng con mắc bệnh từ 3 tuần đến 3 tháng tuổi, vịt con mắc bệnh từ 1 đến 2 tháng tuổi, tỉ lệ chết 60-70%.
- Đường lây bệnh : tiêu hóa, hô hấp.
- Triệu chứng : con vật bị bệnh sốt, ủ rũ, bỏ ăn, sã cánh, khát nước, lông xù, đi lại lảo đảo, khó khăn, có con đầu ngoẹo lên lưng. Phân loãng, màu nâu nhạt lẫn máu, có lúc phân toàn máu, bại liệt thân và cánh, gia cầm chết sau 2-7 ngày.
- Bệnh tích : manh tràng giãn rộng và chứa đầy máu, viêm niêm mạc tá tràng, ở ngỗng con và vịt con ruột non bị viêm, chảy máu thành những vệt tròn màu nâu xám, thành ruột dày.

- Phòng bệnh : - Vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống, thiết bị...
 - Phải cho ăn đủ rau.
 - Dùng furazolidon trộn vào thức ăn tỉ lệ 0,35% hoặc phenotiazin pha tỉ lệ 10-80 mg/kg thức ăn.
- Chữa bệnh : dùng ticofuran 10%, furazolidon 0,7% trộn với thức ăn hoặc pha với nước cho vịt, ngan, ngỗng uống.

3. Bệnh thương hàn

- Nguyên nhân : do vi khuẩn họ Salmonella gây ra.
- Đường lây bệnh : do mầm bệnh từ phân con vật ốm ô nhiễm vào thức ăn nước uống, dụng cụ chăm sóc, chuồng nuôi mà lây sang con khỏe. Con cái bị bệnh thường mang trùng ở buồng trứng, con trống ở dịch hoàn, khi thụ tinh trùng bị nhiễm trùng.
- Triệu chứng : con vật sốt, gầy yếu, ủ rũ, xù lông, xoang bụng tích nước trương to, nếu con vật đang đẻ thì đẻ trứng ra xù xì, lòng đỏ có máu, các phủ tạng bị hoại tử.
- Bệnh tích : gà con sau khi nở 2-4 tuần nhưng lòng đỏ vẫn tồn tại, có màu vàng xám, mùi thối. Lách gà sưng to gấp 2-3 lần, niêm mạc ruột loét, trực tràng hoại tử.
- Phòng bệnh : khi ấp trứng phải kiểm tra con mẹ xem có mang bệnh không, sát trùng vỏ trứng, kho chứa, máy ấp...
- Trị bệnh : Furazolidon trộn với thức ăn theo tỉ lệ 0,02 - 0,04% cho ăn từ 6-12 ngày. Các đàn vịt ngan, ngỗng giống bị bệnh không nên giữ lại làm giống.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Có mẫu tiêu bản cho học sinh xem triệu chứng, bệnh tích để phân biệt với các bệnh khác để có khả năng chẩn đoán bệnh chính xác trong thực tiễn chăn nuôi.

Bài 57

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT PHÒNG, TRỊ BỆNH KÍ SINH TRÙNG Ở VỊT, NGAN, NGŨNG

(3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết xác định và phân biệt một số loài kí sinh trùng ở vịt, ngan, ngỗng.
- Biết cách phòng và trị bệnh.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN

- Mẫu ngâm một số loài kí sinh trùng thường thấy ở vịt, ngan, ngỗng.
- Tranh ảnh triệu chứng và bệnh tích của vịt, ngan, ngỗng khi mắc bệnh kí sinh trùng.
- Một số nguyên liệu và thuốc phòng, trị các bệnh kí trùng.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Phân biệt một số loài kí sinh trùng thường gặp ở vịt, ngan, ngỗng và cách phòng trị

1. Giun đũa

Thân hình trụ, màu trắng đục, đầu giun đũa có 3 môi, bao bọc ở ngoài là lớp chất sừng bảo vệ. Con cái có đuôi thon thẳng, con đực đuôi thường cuộn lại về phía bụng hay phía lưng, hậu môn con đực đồng thời là lỗ sinh dục, con cái có âm hộ riêng ở về phía bụng. Giun đũa kí sinh ở vịt, ngan, ngỗng, bồ câu, nhiều nhất ở gà.



1. Giun đực; 2. Giun cái



Đầu giun có 3 môi

Hình 65 : Giun đũa

Con vật bị bệnh thường lông xù, ủ rũ, còi cọc... phòng bệnh bằng vệ sinh thức ăn, nước uống, chuồng trại. Trị bệnh bằng thuốc tẩy giun mua tại các hiệu thuốc thú y như : Fenotiazin : 1 gam/ngày/con trộn với thức ăn cho ăn 3 ngày liên. Tetraclorea cacbon : dùng 0,5-1 ml/con/ngày dùng thìa cho uống...

2. Giun kim

Con đực dài khoảng 10mm, con cái dài 15mm.

Gọi là giun kim vì đuôi con cái rất nhọn, thường kí sinh ở manh tràng gà, vịt, ngan, ngỗng. Khi bị nặng phân gia cầm thường có màu vàng hay trắng nhạt, gầy yếu, đi lại khó khăn, có thể chết trong thời gian ngắn, khi mổ con vật manh tràng to gấp đôi bình thường, tụ máu, chứa đầy phân và nhiều giun. Thuốc tẩy giun : fenotiazin 1g/con/ngày, tetraclorea cacbon 0,5-1 ml/con/ngày. Dùng thìa cho uống. Trộn vào thức ăn hàng ngày tới già nhỏ, lá bạc hà thái nhỏ có tác dụng tẩy giun.

3. Giun chỉ ở vịt

Bệnh phát thành những bọc dưới da ở hăm dưới, cằm, vai, ống chân, những bọc này chứa nhiều giun chỉ thành từng búi quấn lại với nhau, khi bị bệnh con vật gầy, yếu còi cọc.

Vệ sinh : Không nuôi vịt những chỗ nước tù hăm lâu ngày.

Chữa bệnh : cắt chỗ sưng lấy giun chỉ ra, bôi thuốc sát trùng.

4. Bệnh giun đuôi xoắn

Vịt, ngan, ngỗng thường mắc bệnh này, giun bám vào mề gà làm cuống mề sưng to, nổi cục, tắc nghẽn thức ăn không đi qua được, lúc nào con vật cũng uể oải, gầy rạc và chết. Vịt, ngỗng mắc bệnh nặng có thể chết sau 5 tuần lễ, huôi vịt đàn có khi chết tới 50%, ngỗng thường chết nhanh và chết đột ngột.

Phòng bệnh : không nuôi vịt, ngan, ngỗng trong ao nước tù, bẩn.

Trị bệnh : Tetraclorea cacbon 1/2 thìa cà phê/con/ngày, trong 3 ngày hoặc levamisol 25mg/kg thể trọng.

5. Sán lá sinh dục

Sán thường ở ống dẫn trứng, tuyến tạo vỏ trứng và huyết gia cầm làm cho gia cầm mái đẻ kém.

Phòng bệnh : không cho vịt, ngan, ngỗng đến kiếm ăn ở những hồ nước có nhiều sâu bọ và vùng có bệnh.

Trị bệnh : dùng Tetraclorea cacbon 0,5 - 1ml/con/ngày tùy trọng lượng.

6. Sán dây

Sống ở ruột non gia cầm, dài 20-100mm. Khi mắc bệnh con vật thường đi ỉa nhiều lần trong ngày, phân có các đốt sán theo ra, con vật khát nước, gầy rạc, cánh sã, lông dựng, liệt chân, lên cơn động kinh và chết.

Phòng bệnh : vệ sinh chuồng trại, thức ăn, cách li con ốm.

Trị bệnh : dùng bột hạt cau 4g/con. Cách một tuần lễ cho dùng thêm liều thứ 2. Trộn 500mg/1 kg thức ăn thuốc Etain, cho ăn 2-6 ngày. Tetraclorea cacbon 0,3ml/kg thể trọng, hạt bí đỏ giã nhỏ hòa nước cho uống...

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Cho học sinh xem tiêu bản một số loài giun sán để học sinh biết phân biệt, thuộc tên, nơi cư trú gây hại và cách phòng trị...

Bài 58

THỰC HÀNH : KỸ THUẬT PHÒNG TRỊ MỘT SỐ BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM ĐỐI VỚI VỊT, NGAN, NGŨNG (3 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

Biết cách phòng và chữa trị một số bệnh thông thường ở vịt, ngan, ngỗng.

II - TÀI LIỆU PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

Tranh ảnh mẫu vật liên quan đến nội dung bài học để học sinh quan sát, nhận xét, rút ra bài học về cách phòng, trị bệnh.

III - NỘI DUNG BÀI HỌC

Một số bệnh không truyền nhiễm thường gặp ở vịt, ngan, ngỗng và phương pháp điều trị.

1. Bệnh viêm buồng trứng và ống dẫn trứng

Bệnh xuất hiện ở vịt, ngan, ngỗng sinh sản do nuôi dưỡng kém, do viêm lỗ huyết dẫn đến viêm ống dẫn trứng và buồng trứng.

- Triệu chứng bệnh tích : con vật gầy yếu, sản lượng trứng giảm sút, buồng trứng teo, noãn hoàng biến thành màu xanh nhạt hoặc xám.

- Phòng và chữa bệnh : phải vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, cho vịt ăn đủ chất dinh dưỡng. Khi thấy xuất hiện viêm lỗ huyết cần tiêm Penicilin với liều 30.000 đơn vị (UI) cho một kg thể trọng trong một ngày đêm đến lúc khỏi.

2. Bệnh do đĩa

Do đĩa chui vào xoang mũi, miệng, bò vào hậu, khí quản hoặc bám vào mí mắt... Đĩa bám và hút máu đồng thời làm tắc một phần xoang mũi gây khó thở, mệt mỏi do mất máu và bị nhiễm trùng.

- Phòng và chữa trị : không chăn thả ở đầm, ruộng, ao, hồ có nhiều đĩa. Trị bệnh bằng cách dùng nước muối pha loãng hòa với dung dịch fomon 10% nhỏ vào mũi hoặc nhúng đầu vịt từ 2-5 giây trong dung dịch axit lactic 4-10%, sau đó lắc mạnh đầu cho đĩa rơi ra ngoài.

3. Bệnh Gút (sỏi) nội tạng

- Nguyên nhân sinh bệnh : do khả năng trung hòa và bài tiết axit uric và các muối qua nước tiểu bị giảm sút. Bệnh thường phát sinh ở vịt, ngan, ngỗng từ 2 đến 15 ngày tuổi.

- Triệu chứng : con vật mệt mỏi, bỏ ăn, lông xù và rụng, niêm mạc thâm tím, ỉa chảy, phân có màu trắng đục như kem.

- Bệnh tích : thận sưng, niệu quản mở rộng, phổi lá lách, gan ứ đầy máu, túi mật căng.

- Phòng bệnh : không nên cho vật nuôi non ăn nhiều protein, bổ sung kịp thời vitamin và khoáng, tăng cường rau xanh; bổ sung protein cho vật nuôi phải tăng từ từ để chúng thích nghi dần.

- Trị bệnh : cho ăn thức ăn nhiều nước, cho uống tự do dung dịch bicarbonat natri 1%, muối Carotin 5%, atophan 0,5-1 g/con/ngày; bổ sung vitamin A.

3. Bệnh Locô

Bệnh do kí sinh trùng không có sắc tố họ Haemoproteidae gây ra. Vật môi giới truyền bệnh là côn trùng 2 cánh hút máu (con dân). Bệnh thường xảy ra ở ngỗng con và vịt con.

- Triệu chứng : thời kì nung bệnh 6-10 ngày. Con vật sốt, mệt mỏi, bỏ ăn, chảy nước bọt, thiếu máu, ỉa chảy, phân màu vàng nhạt, vịt, ngỗng con đi không vững, đôi khi bị liệt, chảy nước mắt, nước mũi, mí mắt dính lại với nhau. Con vật bỏ ăn, run rẩy và chết.

- Bệnh tích : toàn thân gầy đét, thiếu máu, gan và lách sưng to, niêm mạc ruột bị loét, tím nhợt.

- Phòng bệnh : cách li nhanh chóng con vật bị bệnh ra khỏi đàn, nhốt vịt ngan, ngỗng xa các hồ ao là nơi có con dân.

- Trị bệnh : chưa có thuốc đặc hiệu.

IV - PHƯƠNG PHÁP THỰC HÀNH

Học sinh phải tự so sánh để thấy được sự khác nhau của bệnh truyền nhiễm và bệnh không truyền nhiễm.

CHUỒNG TRẠI VÀ DỤNG CỤ NUÔI NGỔNG

(1 tiết)

I - CHUỒNG TRẠI NUÔI NGỔNG

1. Chuồng nuôi ngỗng con

Nuôi ngỗng con tập trung cần có chuồng trại cẩn thận.

- Yêu cầu : ấm áp về mùa đông, thông thoáng tốt, thoát nước, dọn chuồng dễ và chống được các động vật hại ngỗng con như rắn, chuột, mèo... Chuồng nuôi nên chia làm nhiều ngăn, mỗi ngăn nuôi khoảng 150 - 200 ngỗng con từ 1 ngày tới 10 ngày tuổi. Ngỗng càng lớn mật độ càng giảm dần.

- Cấu tạo chuồng : chuồng nuôi có thể làm thành 1 dãy hoặc hai dãy. Mỗi ô chuồng có cửa nhỏ dài 0,5m, cao 0,3m thông ra sân chơi lát gạch hay bê tông có diện tích gấp 2 lần diện tích nền chuồng, sân chơi của các ô cũng phải ngăn riêng để tránh nhảm đàn, bên ngoài sân chơi là máng nước chạy dọc theo chuồng, phía sân chuồng có máng nước cần làm hơi dốc để ngỗng lên xuống dễ dàng. Máng nước có độ sâu 0,3m. Máng ăn máng uống nên đặt chỗ thuận lợi, chiếm ít diện tích, dễ thu dọn. Ngỗng từ 1-10 ngày tuổi cần 5 cm^2 /con chỗ đứng ăn và 2 cm^2 /con chỗ đứng uống. Từ 10-20 ngày tuổi cần 8 cm^2 chỗ đứng ăn và 3 cm^2 chỗ đứng uống. từ 21 - 30 ngày tuổi cần 10 cm^2 chỗ đứng ăn và 5 cm^2 chỗ đứng uống. Xung quanh chuồng nên dùng lưới mắt cáo để quây và có phên che lúc mưa gió. Nền chuồng phải lót bằng trấu, phơi bào dày 10cm ; có hệ thống điện nước và dụng cụ khác như chụp sưởi, máy thông gió... Đối với ngỗng con nuôi lưu động theo lối chăn thả thì chủ yếu dùng rào (quây), lều lán đơn giản, dễ làm, dễ di chuyển.

2. Chuồng nuôi ngỗng hậu bị và sinh sản

- Nếu nuôi theo lối công nghiệp thì yêu cầu và nguyên tắc cấu tạo như chuồng nuôi ngỗng con nhưng thay đổi thiết kế phù hợp số lượng và độ lớn của ngỗng.

- Nếu nuôi theo đàn nhỏ thì chuồng nuôi đơn giản thường dùng tre, nứa, gỗ, ngói làm chuồng một mái hoặc 2 mái đảm bảo độ cứng cáp để che nắng mưa, bên cạnh ao hồ để nhốt.

- Nếu chuồng nhốt ngỗng đẻ thì xung quanh chuồng chỗ ngỗng thường đến đẻ cần bố trí lớp đệm chuồng dày mềm từ 8 - 10cm. Thường xuyên kiểm tra lớp đệm chuồng để phát hiện kịp thời kiến, mò, mạt...

- Nếu chăn thả ngoài đồng thì dùng rào (quây) đan bằng nứa thành nhiều tấm nhỏ đến bãi chăn dựng thành vây để nhốt và lúc di chuyển đơn giản thuận tiện.

II - DỤNG CỤ NUÔI NGỔNG

1. Nuôi theo lối công nghiệp thì dụng cụ phục vụ đảm bảo đầy đủ như : rèm che, quây, máng ăn, máng uống, thiết bị tiêu độc và làm vệ sinh, điện, nước...

2. Nếu nuôi theo lối chăn thả ngoài đồng thì cần có quang gánh, bu, lồng để vận chuyển thức ăn và ngỗng con, cuốc, xẻng, dao, đèn pin, nỉlon, thùng, rổ, đèn dầu, thuyền (ven sông, ven hồ lớn)... để làm lều lán, nấu cơm, chế biến thức ăn cho ngỗng...

Câu hỏi

1. Nêu đặc điểm cấu tạo chuồng nuôi để nuôi ngỗng theo lối công nghiệp ?
2. Kể tên một số dụng cụ người nuôi ngỗng chăn thả ngoài đồng phải trang bị để có thể ở lại nhiều ngày ngoài đồng cùng đàn ngỗng.

Bài 60

THỰC HÀNH : THAM QUAN CƠ SỞ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM THU HOẠCH TỪ VỊT , NGAN , NGỔNG (4 tiết)

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Tiêu thụ sản phẩm là khâu vô cùng quan trọng, là yếu tố kích thích chăn nuôi phát triển. Để thấy được tương lai của nghề chăn nuôi vịt - ngan - ngỗng, để thêm yêu nghề thì phải tham quan các cơ sở chế biến và bảo quản sản phẩm.

- Tham quan để biết được cách bảo quản : thịt, trứng, lông; Cách chế biến để sản phẩm có chất lượng cao, có giá trị thương phẩm, bán chạy trên thị trường hoặc xuất khẩu... nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao.

II - CÁC BƯỚC CHUẨN BỊ CHO BUỔI THAM QUAN

Bài "Tham quan cơ sở chăn nuôi vịt - ngan - ngỗng" đã hướng dẫn (bài 25).

III - NỘI DUNG CẦN CHÚ Ý KHI THAM QUAN

1. Cơ sở sản xuất trứng

- Các giống cho năng suất cao mà cơ sở đang nuôi.
- Khả năng đẻ trứng (quả/năm) của từng giống (vịt, ngan, ngỗng)
- Cách thu hoạch và bảo quản trứng (trứng thương phẩm, trứng ấp để sản xuất con giống).
- Cách bảo quản trứng xuất khẩu (nếu có).
- Giá thành sản phẩm, giá bán hàng hóa, lãi...
- Phương thức sử dụng trứng hàng năm (ấp (%), bán thương phẩm (%), xuất khẩu trứng tươi sống (%), làm trứng muối (%))...

2. Cơ sở sản xuất thịt

- Những giống chuyên thịt hoặc kiêm dụng thịt - trứng cơ sở đang nuôi.
- Thời gian nuôi dưỡng.
- Khối lượng lúc giết thịt.
- Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng.
- Phương pháp bảo quản thịt hàng hóa.
- Giá thành sản phẩm : nếu bán trong nước thì lợi nhuận bao nhiêu%, khả năng xuất khẩu...
- Ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quá trình chế biến và bảo quản sản phẩm.
- Khả năng phát triển của ngành công nghiệp chế biến sản phẩm từ vịt, ngan, ngỗng...

3. Sau khi tham quan học sinh viết thu hoạch với các nội dung

- Vai trò quan trọng của quá trình chế biến các sản phẩm thu hoạch từ vịt, ngan, ngỗng để có chất lượng cao, có khả năng xuất khẩu.
- Mối quan hệ chặt chẽ giữa cơ sở sản xuất và cơ sở chế biến sản phẩm như thế nào ?
- Nhận xét về các phương pháp chế biến và bảo quản sản phẩm của cơ sở sản xuất.
- Bài học rút ra từ buổi tham quan :
 - + Tương lai của ngành chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng ở nước ta.
 - + Tăng thêm lòng yêu nghề và tự tin hơn trong quá trình ứng dụng kỹ thuật đã học vào thực tiễn sản xuất.
 - + Liên hệ, bổ sung kiến thức đã được học với thực tiễn sản xuất ...

Bài 61

BÀI TẬP NGOẠI KHÓA : TÌM HIỂU THỰC TẾ CHĂN NUÔI VỊT, NGAN, NGŨNG Ở ĐỊA PHƯƠNG

(3 tiết)

I - MỤC ĐÍCH YÊU CẦU

1. Người học trực tiếp thăm dò, điều tra, xác định số lượng, cách chăn nuôi, kỹ thuật làm chuồng trại, kỹ thuật chế biến và sử dụng thức ăn, kỹ thuật phòng trị bệnh ở vịt, ngan, ngỗng.
2. Phương pháp sản xuất sản phẩm hàng hóa : trứng, thịt, lông nhằm tiêu thụ trong nước hoặc xuất khẩu. Tiềm năng và xu thế phát triển của nghề chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng.
3. Phân tích nguyên nhân dẫn đến phương thức chăn nuôi hiện tại ở địa phương. Tự mình rút ra bài học kinh nghiệm và ý tưởng đẩy mạnh nghề chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng ở địa phương mình.

II - NỘI DUNG

1. Xác định cơ cấu vật nuôi trong đó tập trung điều tra về số lượng vịt, ngan, ngỗng.
2. Phương thức chăn nuôi : gia đình nhỏ, kiểu trang trại vừa hoặc lớn, kiểu xí nghiệp Nhà nước nuôi theo lối công nghiệp... Mỗi kiểu hình có bao nhiêu cơ sở và kiểu hình chăn nuôi nào mang lại hiệu quả kinh tế cao.
3. Tự mình đề xuất ý kiến muốn phát triển chăn nuôi ở địa phương (về vịt, ngan, ngỗng) thì có thuận lợi, khó khăn gì ? Biện pháp khắc phục.

Ôn tập và kiểm tra (2 tiết)

1. Muốn hạ giá thành sản phẩm trong chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng thì phải làm những việc gì ?
2. Phân loại các giống vịt, ngan, ngỗng theo loại hình sản xuất (hướng trứng, hướng thịt, hướng kiêm dụng) ?
3. Nêu đặc điểm về giá trị dinh dưỡng của một số loại thức ăn dùng nuôi vịt, ngan, ngỗng ?
4. Kỹ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc vịt, ngan, ngỗng con ?
5. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt, ngan, ngỗng sinh sản ?
6. Kỹ thuật vỗ béo vịt, ngan, ngỗng ?
7. Cách phòng trị một số bệnh truyền nhiễm của vịt, ngan, ngỗng ?
8. Cách phòng trị một số bệnh kí sinh trùng của vịt, ngan, ngỗng ?
9. Cách phòng trị một số bệnh thông thường ở vịt, ngan, ngỗng con ?

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP NGHỀ NUÔI GIA CẦM

I - LÝ THUYẾT

1. Phân biệt sự khác nhau giữa hệ tiêu hóa gia cầm với lợn, trâu, bò.
2. So sánh quá trình tiêu hóa, tập tính giữa gà, vịt, ngỗng có những điểm giống nhau và khác nhau.
Ví dụ : - Gà tiêu hóa chất xơ kém ngỗng.
- Gà phối giống trên cạn, vịt, ngỗng phối giống dưới nước.
3. So sánh hệ hô hấp, sinh sản gia cầm với vật nuôi khác.
Sự khác nhau đó có quan hệ gì đến chế độ nuôi dưỡng chăm sóc.
4. Cấu tạo trứng gia cầm có quan hệ với môi trường như thế nào ? Nhiệt độ, độ ẩm... là những yếu tố có ảnh hưởng gì đến việc bảo quản và ấp trứng.
5. Chọn giống theo dòng nhằm mục đích gì ?
- Phương pháp nhân giống thuần và công thức lai giống ?
6. Những kĩ thuật cơ bản trong khâu chế biến, bảo quản, sử dụng thức ăn.
7. Những khâu kĩ thuật trong quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc gia cầm (nuôi gia cầm nhỏ; làm giống; sản xuất trứng, thịt)...
8. Những khâu cơ bản trong quy trình vệ sinh phòng bệnh (nguồn giống, thức ăn nước uống, chuồng nuôi)...
9. Những chỉ tiêu cơ bản để hạch toán giá thành sản phẩm.

II - THỰC HÀNH

1. Quan sát và hiểu chức năng hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản.
2. Quan sát và đo ngoại hình biết phân biệt hướng sản xuất ở gia cầm (hướng trứng, hướng thịt, hướng kiêm dụng trứng, thịt).
3. Kiểm tra trứng thương phẩm, phân biệt phẩm chất trứng.
- Kiểm tra trứng ấp để nhận biết phôi phát triển mạnh hay yếu hoặc trứng không có phôi, trứng chết phôi...

4. Làm thành thạo khâu chế biến, bảo quản, phối hợp thức ăn.

- Lập được khẩu phần thức ăn nuôi gia cầm.

5. Làm trọn vẹn các khâu kĩ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng gia cầm như chọn giống, nuôi dưỡng, phòng dịch, bảo quản sản phẩm.

6. Biết sử dụng các loại thuốc thông thường, vacxin và tiêm phòng bệnh cho gia cầm

7. Tính toán giá thành sản phẩm chăn nuôi.

Mục lục

	<i>Trang</i>
<i>Lời nói đầu</i>	
Hướng dẫn sử dụng sách "Nghề nuôi gia cầm"	5
Bài mở đầu : Giới thiệu nghề nuôi gia cầm	9
Chương I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA GIA CẦM	
<i>Bài 1. Đặc điểm hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản và sinh trưởng, phát dục của gia cầm</i>	14
<i>Bài 2. Thực hành : Quan sát hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản của gia cầm</i>	19
<i>Bài 3. Thực hành : Đo tốc độ sinh trưởng của gia cầm</i>	20
<i>Bài 4. Trứng gia cầm</i>	21
<i>Bài 5. Thực hành : Quan sát trứng gia cầm</i>	23
<i>Bài 6. Chọn giống và nhân giống gia cầm</i>	24
Chương II. KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC GÀ	
<i>Bài 7. Giá trị kinh tế và hạch toán nghề nuôi gà</i>	27
<i>Bài 8. Giống gà</i>	29
<i>Bài 9. Thức ăn nuôi gà</i>	34
<i>Bài 10. Thực hành : Xây dựng khẩu phần thức ăn hỗn hợp nuôi gà</i>	40
<i>Bài 11. Thực hành : Đánh giá phẩm chất thức ăn nuôi gà</i>	43
<i>Bài 12. Kỹ thuật ấp trứng</i>	44
<i>Bài 13. Thực hành : Chọn trứng và ấp trứng bằng máy ấp</i>	48
<i>Bài 14. Thực hành : Kiểm tra trứng giống để ấp</i>	50
<i>Bài 15. Kỹ thuật nuôi các loại gà</i>	52
<i>Bài 16. Thực hành : Chọn gà và phân biệt trống, mái</i>	56
<i>Bài 17. Thực hành : Nuôi gà con</i>	58
<i>Bài 18. Nuôi gà mái đẻ</i>	60
<i>Bài 19. Thực hành : Chọn gà mái sinh sản</i>	64
<i>Bài 20. Thực hành : Chế biến thức ăn nuôi gà</i>	65
<i>Bài 21. Nuôi gà thịt</i>	67

<i>Bài 22. Thực hành : Vỗ béo gà</i>	69
<i>Bài 23. Nuôi gà tây</i>	70
<i>Bài 24. Vệ sinh phòng bệnh và bệnh gà</i>	74
<i>Bài 25. Thực hành : Phòng dịch cho gà</i>	81
<i>Bài 26. Thực hành : Phòng trị bệnh kí sinh trùng cho gà</i>	82
<i>Bài 27. Tham quan cơ sở chăn nuôi gia cầm</i>	83
Chương III. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI VỊT, NGAN	
<i>Bài 28. Vị trí của nghề nuôi vịt</i>	85
<i>Bài 29. Giống vịt nuôi ở nước ta</i>	87
<i>Bài 30. Thực hành : Phân biệt các giống vịt theo hướng sản xuất</i>	89
<i>Bài 31. Nhu cầu dinh dưỡng và thức ăn nuôi vịt</i>	91
<i>Bài 32. Thực hành : Tìm hiểu thức ăn nuôi vịt, ngan</i>	92
<i>Bài 33. Kỹ thuật nuôi vịt con</i>	94
<i>Bài 34. Thực hành : Kỹ thuật chăn nuôi vịt con và ngan con</i>	96
<i>Bài 35. Kỹ thuật nuôi vịt sinh sản và vịt thịt</i>	98
<i>Bài 36. Chuồng trại và dụng cụ phục vụ nuôi vịt, ngan</i>	100
<i>Bài 37. Thực hành : Kỹ thuật nuôi vịt đẻ</i>	102
<i>Bài 38. Thực hành : Kỹ thuật vỗ béo vịt (nhồi vịt)</i>	103
<i>Bài 39. Phòng và trị bệnh cho vịt</i>	105
<i>Bài 40. Thực hành : Phương pháp sử dụng ống bơm tiêm và kỹ thuật tiêm phòng, nhỏ mũi cho vịt, ngan, ngỗng</i>	108
<i>Bài 41. Thực hành : Kỹ thuật chọn và nhân giống ngan</i>	109
<i>Bài 42. Thực hành : Phòng và chữa trị một số bệnh thường gặp ở vịt con và ngan con.</i>	112
<i>Bài 43. Tham quan cơ sở chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng</i>	114
<i>Bài 44. Thực hành : Chế biến, bảo quản sản phẩm chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng</i>	114
<i>Câu hỏi ôn tập và kiểm tra kỹ thuật chăn nuôi vịt, ngan</i>	116
Chương IV. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI NGỒNG	
<i>Bài 45. Giá trị kinh tế và hạch toán trong nghề nuôi ngỗng</i>	117
<i>Bài 46. Giới thiệu các giống ngỗng</i>	118
<i>Bài 47. Thực hành. Phân biệt các giống ngỗng</i>	119
<i>Bài 48. Chăn nuôi ngỗng con</i>	121
<i>Bài 49. Thực hành : Kỹ thuật nuôi ngỗng con</i>	122
<i>Bài 50. Phương pháp chế biến, bảo quản thức ăn cho ngỗng</i>	124
<i>Bài 51. Kỹ thuật chăn nuôi ngỗng sinh sản và ngỗng thịt</i>	125
<i>Bài 52. Thực hành : Kỹ thuật chăn nuôi ngan, ngỗng giống</i>	126
<i>Bài 53. Thực hành : Kỹ thuật vỗ béo ngan, ngỗng</i>	128
<i>Bài 54. Kỹ thuật chăm sóc và nhân giống ngỗng</i>	129

Bài 55. Phòng và trị bệnh của ngỗng	130
Bài 56. Thực hành : Kỹ thuật phòng và trị bệnh truyền nhiễm ở vịt, ngan, ngỗng	133
Bài 57. Thực hành : Kỹ thuật phòng trị bệnh kí sinh trùng ở vịt, ngan, ngỗng	134
Bài 58. Thực hành : Kỹ thuật phòng trị một số bệnh không truyền nhiễm đối với vịt, ngan, ngỗng	136
Bài 59. Chuồng trại và dụng cụ nuôi ngỗng	138
Bài 60. Thực hành : Tham quan cơ sở chế biến sản phẩm thu hoạch từ vịt, ngan, ngỗng	139
Bài 61. Bài tập ngoại khóa	
Tìm hiểu thực tế chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng ở địa phương.	140
Ôn tập và kiểm tra.	141
Hướng dẫn ôn tập nghề nuôi gia cầm.	142

Chịu trách nhiệm xuất bản :

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI
Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Biên tập nội dung :

NGUYỄN VIỆT QUÝ

Trình bày bìa :

TÀO THU HƯƠNG

Chế bản :

PHÒNG CHẾ BẢN (NXB GIÁO DỤC)

NGHỀ NUÔI GIA CẦM

Mã số: 6H138T7 - DAI

In 1.000 bản, khổ 19 x 27 cm, tại Công ty In - Thương mại TTXVN

70/342 Khuông Đình - Hạ Đình - Thanh Xuân - Hà Nội.

Số xuất bản: 11-2007/CXB/23-2119/GD.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 02 năm 2007.



CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH ĐẠI HỌC - DẠY NGHỀ
HEVOBCO
25 HÀN THUYỀN - HÀ NỘI
Website : www.hevobco.com.vn

TÌM ĐỌC SÁCH THAM KHẢO DẠY NGHỀ CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Nghề tin học ứng dụng | Bùi Văn Thanh – Ngô Ánh Tuyết |
| 2. Nghề sửa chữa xe máy | Phạm Đình Vượng – Nguyễn Văn Dương |
| 3. Nghề mộc | Trần Nam Khương - Đào Đình Thi
Thái Tân Trào – Nguyễn Văn Tuất |
| 4. Nghề điện dân dụng | Phạm Văn Bình – Lê Văn Doanh
Trần Mai Thu |
| 5. Nghề thêu rua | Thái Văn Bôn – Nguyễn Thị Hạnh |
| 6. Nghề cắt may | Triệu Thị Chơi – Nguyễn Thị Hạnh |
| 7. Nghề làm hoa và cắm hoa | Trần Thị Hòe - Đỗ Nguyên Bình |
| 8. Nghề bảo vệ thực vật | Vũ Hải – Trần Quý Hiên – Lê Lương Tế |
| 9. Nghề nuôi cá thịt | Lộc Thị Triều – Nguyễn Thị Biếc |
| 10. Nghề nuôi gia cầm | Trịnh Quang Khuê – Nguyễn Văn Vinh |
| 11. Nghề thú y | Nguyễn Thị Kim Thành – Phạm Sỹ Lăng |
| 12. Nghề làm vườn | Vũ Hải – Trần Quý Hiên |
| 13. Nghề làm sinh | Đỗ Nguyên Ban |

Bạn đọc có thể mua tại các Công ti Sách - Thiết bị trường học ở các địa phương hoặc các Cửa hàng của Nhà xuất bản Giáo dục :

Tại Hà Nội : 25 Hàn Thuyên ; 187B Giảng Võ ; 232 Tây Sơn ; 23 Tràng Tiền ;

Tại Đà Nẵng : Số 15 Nguyễn Chí Thanh ; Số 62 Nguyễn Chí Thanh ;

Tại Thành phố Hồ Chí Minh : 104 Mai Thị Lựu, Quận 1 ; Cửa hàng 451B - 453,

Hai Bà Trưng, Quận 3 ; 240 Trần Bình Trọng – Quận 5.

Tại Thành phố Cần Thơ : Số 5/5, đường 30/4 ;

Website : www.nxbgd.com.vn



Giá: 14.000 đ