

UBND TỈNH ĐIỆN BIÊN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ KỸ THUẬT ĐIỆN BIÊN

GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: CHĂN NUÔI GIA CẦM
NGÀNH: CHĂN NUÔI
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

Ban hành kèm theo Quyết định số 1372/QĐ-CDKTKT ngày 31/12/2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên

Năm 2019

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Giáo trình Chăn nuôi gia cầm, do Thạc sỹ Nguyễn Thế Vương chủ biên, chỉnh lý cùng tập thể bộ môn Chăn nuôi – Thú y.

Giáo trình Chăn nuôi gia cầm dùng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng ngành Chăn nuôi Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên. Nó cũng là tài liệu tham khảo cho các cán bộ kỹ thuật, các các bộ khuyến nông và nông dân trong chăn nuôi gia cầm.

Giáo trình Chăn nuôi gia cầm làm một môn học độc lập có nội dung quan trọng trong chương trình đào tạo sinh viên ngành Chăn nuôi trình độ Cao đẳng của Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên. Giáo trình này gồm có 9 chương trang bị những kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh lý; một số giống; nhu cầu dinh dưỡng; chuồng trại và trang thiết bị chăn nuôi; quy trình kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng gia cầm; quá trình phát triển của phôi trong quá trình ấp.

Để hoàn thành giáo trình này, tác giả xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên, Khoa Khoa học – Kỹ thuật đã giúp đỡ và tạo điều kiện để hoàn thành giáo trình này.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, song do thời gian có hạn nên việc biên soạn giáo trình không tránh khỏi khiếm khuyết, tác giả mong nhận được ý kiến góp ý của các bạn đọc để hoàn thiện giáo trình tốt hơn.

Ngày 05 tháng 12 năm 2019

Chủ biên

Nguyễn Thế Vương

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Chăn nuôi gia cầm

Mã số môn học: C.CNGC.3.422

*** Vị trí, tính chất của môn học**

- Vị trí: Chăn nuôi gia cầm là môn khoa học thuộc khối kiến thức chuyên ngành của nghề chăn nuôi, môn học này được bố trí giảng dạy sau môn cơ sở nghề.

- Tính chất: Chăn nuôi gia cầm là môn học nghiên cứu về đặc điểm sinh lý giải phẫu, dinh dưỡng, sức sản xuất, ấp trứng nhân tạo và quy trình chăn nuôi gia cầm các loại ở các giai đoạn khác nhau.

*** Mục tiêu môn học**

- Kiến thức: Trình bày được các đặc điểm giải phẫu sinh lý cơ bản ở gia cầm, phân biệt được một số giống gia cầm hiện nay, dinh dưỡng, sức sản xuất của gia cầm, quy trình ấp trứng và phương thức chăn nuôi các loại gia cầm.

- Kỹ năng:

+ Xác định được vị trí đặc điểm giải phẫu sinh lý gia cầm

+ Xác định được mức dinh dưỡng phù hợp với từng giai đoạn nuôi gia cầm.

+ Đánh giá được sức sản xuất của gia cầm.

+ Vận hành được quy trình ấp trứng gia cầm.

+ Thực hiện được quy trình chăn nuôi gia cầm ở các giai đoạn.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện thay đổi.

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và chịu trách nhiệm với nhóm.

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

Nội dung chính của môn học Chăn nuôi gia cầm

Bài mở đầu

*** Giới thiệu**

Bài mở đầu cung cấp cho người học đối tượng và mục đích của môn học chăn nuôi gia cầm, tình hình phát triển chăn nuôi gia cầm trên thế giới và Việt Nam, nguồn gốc của các giống gia cầm hiện nay.

*** Mục tiêu**

- Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đối tượng và mục đích của môn học;

- Tình hình phát triển chăn nuôi gia cầm trên thế giới và Việt Nam

- Nguồn gốc hình thành các giống gia cầm hiện nay

*** Nội dung chính**

1. Đối tượng và mục đích của môn học

- Đối tượng nghiên cứu là gia cầm.

- Mục đích: Nhằm giúp cho sinh viên nắm được nguồn gốc tiến hoá và sự hình thành các loài gia cầm ngày nay, đặc điểm giải phẫu, sinh lý sức sản xuất của gia cầm, dinh dưỡng gia cầm, kỹ thuật ấp trứng và nuôi dưỡng gia cầm.... Đồng thời ứng dụng được các kiến thức vào trong chăn nuôi.

2. Tình hình phát triển chăn nuôi gia cầm trên thế giới

- Trên thế giới; đàn gà chiếm khoảng 95%, vịt 2%, gà tây 2% và các loại khác chiếm khoảng 1% tổng đàn gia cầm. Tính đến năm 2008, đàn gà khoảng 70 tỷ con, trong đó gà thịt thương phẩm 30 tỷ con, gà đẻ trứng thương phẩm 5 tỷ con, gà giống các loại 35 tỷ con.

- Ba nước có số lượng gà thịt thương phẩm nhiều nhất là Mỹ (8,3 tỷ), Trung Quốc (5,7 tỷ) và Brazil (5,3 tỷ).

- Ba nước có số lượng gà đẻ trứng thương phẩm nhiều nhất là Trung Quốc (1 tỷ), Mỹ (276 triệu), Nhật (152 triệu).

2.1. Sản xuất trứng

- Tổng sản lượng trứng trên thế giới năm 2006 là 61,111 triệu tấn. Trong đó Trung Quốc (25.326.000 tấn), Mỹ (5.360.000 tấn), Ấn Độ (2.604.000 tấn), Nhật (2.497.000 tấn), Nga (2.100.000 tấn), Mexico (2.014.000 tấn).

2.2. Sản xuất thịt gia cầm

- Sản lượng thịt năm 2005 là 71,85 triệu tấn, Mỹ (15,87 triệu tấn); Trung Quốc (10,20 triệu tấn), Brazil (8,67 triệu tấn).

2.3. Xuất khẩu trứng và thịt gia cầm

- Hàng năm số lượng trứng xuất khẩu khoảng 11 tỷ quả, riêng Bắc Mỹ chiếm 44,8% trong đó Mỹ chiếm 39,2 lượng trứng xuất khẩu.

3. Tình hình chăn nuôi gia cầm ở Việt Nam

3.1. Tình hình chung

- Chăn nuôi gia cầm giữ vị trí quan trọng thứ 2 trong tổng giá trị sản xuất chăn nuôi.

- Đàn gà chiếm 66% ở miền Bắc, miền Nam chiếm 34%; đàn vịt miền Nam chiếm 60%, miền Bắc chiếm 40%.

3.2. Hệ thống sản xuất con giống

- Các giống gia cầm ở nước ta được chọn lọc, thuần hoá từ lâu như gà Ri, gà Mía, gà Đông Tảo, gà Tre,... vịt cỏ, vịt bầu,... Các giống này chỉ nuôi trong nông hộ do đó việc sản xuất con giống vẫn mang tính tự cung tự cấp.

- Hiện nay có 13 cơ sở giống gia cầm trực thuộc Trung ương và 106 trại giống thuộc các thành phần khác nhau (10 cơ sở của công ty giống nước ngoài, 20 cơ sở của doanh nghiệp địa phương còn lại là của tư nhân).

- Do Việt Nam chỉ nhập giống bố mẹ và ôn bà nên hàng năm phải nhập mới vì vậy chưa chủ động sản xuất con giống có năng suất cao.

3.3. Phương hướng phát triển

- Chuyển chăn nuôi phân tán, qui mô nhỏ sang sản xuất hàng hoá theo hướng công nghiệp và bán công nghiệp trên cơ sở quy hoạch của các địa phương.

- Ứng dụng các tiến bộ khoa học để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, gắn sản xuất với giết mổ, chế biến và thị trường tiêu thụ,...

3.4. Mục tiêu phát triển

- Đến năm 2015 đàn gia cầm đạt 560 – 580 triệu con (gà (490 – 500 triệu con, vịt 80 triệu con); sản lượng thịt 1.000 ngàn tấn, trứng 11 tỷ quả.

4. Nguồn gốc và sự thuần hoá

4.1. Nguồn gốc và sự thuần hoá gà

- Gà nhà hiện nay có nguồn gốc từ gà rừng Gallus banquiva.

- Trong đó Gallus có bốn chủng khác nhau:

+ Gallus sonnerati màu lông xám bạc, có nhiều ở miền Tây và Nam Ấn Độ.

+ Gallus lafayyetti sống ở Sirilanca.

+ Gallus varius sống ở đảo Gia va Indonexia.

+ Gallus banquiva màu lông đỏ phân bố ở Ấn Độ, Đông Dương, Philipin.

- Gà được thuần hoá 3000 năm trước Công nguyên ở Ấn Độ sau đó là Hy Lạp.

- Thế kỷ I gà mới xuất hiện ở Trung Âu, thế kỷ X gà phát triển rộng ra Đông Âu và Tây Âu.

4.2. Nguồn gốc và sự thuần hoá vịt

- Theo phân loại học, ngan vịt đều thuộc lớp chim (Aves), bộ ngỗng (Anseriformes), họ vịt (Anatidea), giống vịt (Anas), loài vịt nhà (Anas platyrhynchos f.domestica)

- Tất cả các giống vịt hiện này đều có tổ tiên từ vịt trời hoang dại có tên khoa học Anas platyrhynchos domestica.

- Anas platyrhynchos hay còn gọi là vịt cổ xanh cho ta các giống vịt hiện nay.

- Carina moschata hay còn gọi là vịt xiêm cho ta các giống ngan.

4.3. Nguồn gốc và sự thuần hoá gà tây

Theo phân loại học, gà tây thuộc bộ gà (Galliformes), họ (Meleagridae), giống (Meleagris), loài (Meleagris gallopavo f.domestica).

- Các giống gà tây ngày nay có nguồn gốc chung từ gà tây hoang dã Meleagris pallopavo hình thành hai giống:

+ Meleagris mexicana có lông màu đen.

+ Meleagris Americana có lông màu đồng.

Chương 1: Đặc điểm giải phẫu – Sinh lý gia cầm

*** Giới thiệu**

Chương 1: Đặc điểm giải phẫu – sinh lý gia cầm cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về giải phẫu gia cầm, đặc điểm sinh lý tiêu hóa hấp thu ở gia cầm.

*** Mục tiêu**

- Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về giải phẫu gia cầm

- Đặc trưng sinh lý gia cầm, cấu tạo đặc điểm cơ quan sinh dục ở gia cầm

*** Nội dung chính**

1. Da và các sản phẩm của da

1.1. Da

- Da gia cầm gồm hai phần chính: lớp biểu bì với lớp tế bào hình trụ, lớp mô liên kết mỏng và sợi collagen tạo thành lớp da ngoài bền chắc, ít mạch máu và gần như không có tuyến ngoại tiết. Dưới lớp biểu bì là lớp mô liên kết mỏng gần giống như mô mỡ, có chứa nhiều mạch máu và dây thần kinh.

- Tuyến phao câu (tuyến sáp): là tuyến duy nhất có biểu mô ở gia cầm, nằm ở vùng đốt sống đuôi, có hai thùy hình ô van, chất tiết của chúng là chất nhờn gồm có (nước, protein, lipid, acid nucleic, lexitin. Chất tiết của tuyến phao câu có tác dụng làm cho bộ lông sáng bóng và mềm mại không thấm nước.

1.2. Sản phẩm của da

- Mào (màng, tích) của gia cầm là do nếp nhăn của da tạo thành, nó tập trung rất nhiều dây thần kinh, mạch quản và hóc máu do đó nó luôn có màu đỏ tươi.

Mào gà có bốn loại: mào đơn (mào cờ), mào hoa hồng (mào giống như hoa mào gà); mào quả dâu và mào hình hạt đậu (không có màu điển hình).

- Mỏ, móng, cựa, vẩy của gia cầm là các cấu trúc hoá sừng của biểu mô phát triển thành.

a) Bộ lông

- Lông phân bố không đều trên bề mặt cơ thể gia cầm non cũng như trưởng thành chiếm 4 – 9% khối lượng cơ thể và chứa 82% protein.

- Phân biệt các loại lông theo cấu trúc và chức năng của chúng: lông ống, lông nệm (lông bông), lông chỉ, lông chổi và lông tơ.

+ Lông ống có số lượng nhiều nhất phân bố ở lông cánh, lông đuôi và lông bao phủ trên thân.

+ Cấu tạo lông ống: Chỉ có một trục lông và hai phiến lông đối xứng hai bên và có nhiều móc lông để móc vào nhau

+ Lông đuôi (10 – 12 chiếc) nằm theo hàng ngang, mọc tới 4 – 6 đốt sống đuôi cuối cùng, lông đuôi có thân lông cứng và phiến lông thẳng.

+ Lông bông: có trục ngắn, phiến lông trên đầu trục là một búi mềm không định hình.

+ Lông chỉ: là lông hình sợi giống như lông mao của gia súc nhưng rất mảnh, lông này mọc thành từng nhóm 2 – 10 chiếc quanh lông vũ.

+ Lông chổi: mọc xung quanh lỗ thoát chất tiết của tuyến phao câu, có thân tương đối dài và mỏng, ở đầu có một chùm tơ.

- Chức năng của lông gia cầm: bảo vệ cơ thể, điều hoà nhiệt và xúc giác.

- Màu sắc lông gia cầm gắn chặt với sự có mặt của những sắc tố melanin và lipocrom. Nếu không có sắc tố thì lông màu trắng đó là gia cầm bạch tạng.

- Màu sắc, độ bóng mượt của lông liên quan chặt chẽ với tình trạng dinh dưỡng, sức khoẻ, sức sản xuất của gia cầm.

b) Sinh lý thay lông

- Thay lông là sự thay đổi thường kỳ của lông và thành phần cấu trúc biểu bì của da. Lúc gia cầm thay lông, trong cơ thể xảy ra quá trình tăng cường trao đổi chất, chủ yếu là protein và muối khoáng, cơ thể mất cân bằng, sức đề kháng giảm, gia cầm trưởng thành giảm nhanh hoặc ngừng đẻ.

- Những thay đổi mạnh về thức ăn và điều kiện nuôi dưỡng, các tác nhân stress đều có thể gây nên hiện tượng thay lông trước thời hạn.

- Gà bắt đầu thay lông lúc 1,5 tháng tuổi và kết thúc hoàn toàn lúc 5,5 – 6 tháng tuổi.

- Vịt thay lông non lúc 60 – 70 ngày tuổi và kéo dài 2 tháng, chỉ thay lông thân còn lông cánh thay vào thời kỳ sau.

- Ngỗng thay lông lúc 75 – 80 ngày tuổi cũng như vịt.

- Trong chăn nuôi công nghiệp người ta thường sử dụng biện pháp thay lông cưỡng bức để kéo dài thời gian sử dụng gà, giữ mức đẻ cao, giảm bớt chi phí và điều chỉnh thời điểm đẻ.

2. Máu

2.1. Chức năng

- Máu thực hiện chức năng vận chuyển, điều tiết dịch thể, bảo vệ (bằng bạch cầu, kháng thể,...), giữ nhiệt, ổn định áp suất thẩm thấu và pH trong cơ thể.

- Máu chiếm 10 – 13% khối lượng cơ thể gia cầm non và khoảng 8,5 – 9% gia cầm trưởng thành.

2.2. Thành phần và tính chất hoá học của máu

- Thành phần máu phụ thuộc vào trạng thái sinh lý, tuổi, giới tính, điều kiện nuôi dưỡng.

- Máu gà chiếm 14,4% ở con non, 15,6 – 19,7% ở gà trưởng thành.

- Tỷ trọng máu gà và ngỗng 1,050; vịt 1,056.

- Độ pH = 7,42 – 7,56 đối với gà.

- Tỷ số albumin/globulin phụ thuộc vào lứa tuổi, sức sản xuất, gà chưa đẻ là 0,96; của gà đẻ là 0,52. Với gia cầm non thì lượng albumin giảm còn globulin tăng.

- Nồng độ glucoza trong máu gia cầm cao hơn động vật có vú từ 1,5 – 2 lần; hàm lượng glucoza ở gà là 130 – 160mg%; ngỗng và vịt 150 – 180mg%.

2.3. Tạo máu

- Thời gian tồn tại trung bình của hồng cầu từ 90 – 120 ngày, bạch cầu từ 5 – 7 ngày.

- Nhưng cơ quan tạo máu gồm: tủy xương, lá lách, mô limpho và các thành phần lưới nội mô.

3. Hệ xương và cơ

3.1. Hệ xương

- Xương gia cầm gồm chất vô cơ và hữu cơ, xương gia cầm chứa nhiều muối canxi nên rất cứng nhưng lại giòn, ít độ dẻo nên dễ gãy.

- Xương của gia cầm nhẹ, nhiều xương không chứa tủy mà chứa nhiều không khí.

- Xương gia cầm có cấu tạo rất phức tạp, ngoài cùng được phủ một lớp màng gọi là màng xương, trong chứa các mao mạch tuần hoàn, dây thần kinh và những tế bào tạo xương.

3.2. Hệ cơ

- Ở gia cầm hệ cơ mịn, sợi nhỏ và chắc.

- Cơ ngực phát triển tốt theo sự vận động của cánh và bảo vệ các cơ quan bên trong ngực và bụng (cơ ngực nông và cơ ngực sâu).

- Màu sắc của cơ phụ thuộc vào tốc độ chảy máu qua cơ.

- Thành phần các tế bào cơ: chứa 70 – 75% nước; 17 – 19% protein, 1 – 7% các hợp chất không chứa nitơ, 1% chất khoáng và 3,9% lipid.

4. Hệ hô hấp

- Gia cầm có cường độ trao đổi khí cao trong quá trình hô hấp, cơ hoành không phát triển, hai lá phổi nhỏ, đàn hồi kém, lại nằm xếp vào các xương sườn nên hệ hô hấp được bổ sung thêm hệ thống túi khí.

- Gia cầm có hệ thống túi khí gồm 9 túi khí: Túi khí xếp đối xứng là đôi túi khí cổ, đôi túi khí ngực trước, đôi túi khí ngực sau, đôi túi khí bụng và túi khí đơn là túi khí xương đòn.

- Các túi khí chia làm hai loại:

+ Túi khí hít vào đôi túi khí bụng, đôi túi khí ngực sau.

+ Túi khí thở ra đôi túi khí cổ, đôi túi khí ngực trước và túi khí xương đòn.

- Nồng độ khí cacbonic ở không khí thở ra của gia cầm rất cao, vệt 4,9%.

- Tần số hô hấp của gia cầm phụ thuộc vào loài, giới tính, độ tuổi, khả năng sản xuất và trạng thái sinh lý, điều kiện nuôi dưỡng và môi trường.

Loài gia cầm	Tần số hô hấp trong 1 phút	Tần số hô hấp trung bình trong 1 phút		Thể tích phổi (cm ³)	Thể tích túi khí (cm ³)
		Trống	Mái		
Gà	12 – 45	17	30	13	125 - 160
Vịt	30 – 70	42	55	20	280 - 295
Ngỗng	12 - 40	20	40	-	-
Gà Tây	13 - 20	-	-	-	-
Bò câu	15 - 32	-	-	8	30 - 66

5. Hệ tiêu hoá

- Gia cầm có trao đổi chất và năng lượng cao hơn so với động vật có vú, cường độ tiêu hoá ở gia cầm được xác định bằng tốc độ di chuyển thức ăn qua ống tiêu hoá. Gà con 30 – 39cm/h; gà lớn 32 – 40cm/h.

5.1. Tiêu hoá ở miệng

- Gia cầm lấy thức ăn bằng mỏ, thức ăn đi qua miệng được thấm ướt nước bọt để dễ nuốt sau đó thức ăn xuống thực quản và điều.