

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT BẠC LIÊU

GIÁO TRÌNH

MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI GÀ, VỊT

NGHỀ: THÚ Y

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo quyết định số:/QĐ-.....ngày.....tháng.....năm.....
của.....*

Bạc Liêu, năm 2018

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.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Giáo trình mô đun “Chăn nuôi gà, vịt” cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà, vịt. Tài liệu có giá trị hướng dẫn học viên học tập và có thể tham khảo để vận dụng trong thực tế sản xuất.

Giáo trình này là mô đun chuyên ngành bắt buộc trong chương trình đào tạo cao đẳng nghề Thú y. Trong mô đun này gồm có 11 bài dạy thuộc thể loại tích hợp như sau:

Bài 1: Chuẩn bị chuồng trại, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi gà, vịt

Bài 2: Xây dựng và phối trộn thức ăn cho gà, vịt

Bài 3: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc gà con

Bài 4: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc gà hậu bị

Bài 5: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng

Bài 6: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc gà thịt

Bài 7: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt con

Bài 8: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt hậu bị

Bài 9: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt đẻ trứng

Bài 10: Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc vịt thịt

Bài 11: Kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt

MỤC LỤC

Table of Contents

LỜI GIỚI THIỆU	2
CHĂN NUÔI GÀ, VỊT	1
Bài 1.....	2
CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI, DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CHĂN NUÔI GÀ, VỊT	2
Mã bài: 01	2
A. Nội dung	2
1. Chuẩn bị chuồng trại	2
1.1. Các phương thức nuôi và các kiểu chuồng nuôi tương ứng.....	2
1.1.1. Nuôi thâm canh trên nền có lớp đệm chuồng.....	2
1.1.2. Nuôi thâm canh trong lồng:.....	3
1.1.3. Nuôi thâm canh trên sàn:.....	3
1.1.4. Nuôi chăn thả tự nhiên:	4
1.1.5. Nuôi bán chăn thả:.....	4
1.2. Yêu cầu kinh tế kỹ thuật trong thiết kế chuồng nuôi.....	5
1.3. Thực hiện chuẩn bị chuồng trại	6
2. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị chăn nuôi.....	6
2.1. Một số dụng cụ, trang thiết bị cần thiết trong chuồng nuôi gà, vịt	6
2.2. Thực hiện chuẩn bị dụng cụ, thiết bị chăn nuôi	9
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	9
1. Câu hỏi.....	9
BÀI 2	10
XÂY DỰNG VÀ PHỐI TRỘN THỨC ĂN CHO GÀ, VỊT	10
Mã bài: 02.....	10
A. Nội dung	10
1. Xây dựng khẩu phần thức ăn cho gà, vịt.....	10
1.1. Đặc điểm của các loại thức ăn chăn nuôi	10
1.1.1 Thức ăn giàu năng lượng.....	10
1.1.1.1. Ngô	11
1.1.1.2. Thóc.....	11
1.1.1.3. Cám gạo.....	12
1.1.1.4. Tằm.....	12
1.1.1.5. Sắn.....	12

1.1.2. Thức ăn giàu đạm	12
1.1.3. Thức ăn có nguồn gốc khoáng vật.....	16
1.1.4. Thức ăn bổ sung	19
1.2. Thực hiện xây dựng khẩu phần thức ăn cho gà vịt.....	19
2. Phối trộn thức ăn cho gà, vịt.....	28
2.1. Nguyên tắc phối trộn thức ăn	28
2.2. Thực hiện phối trộn thức ăn cho gà, vịt.....	29
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	29
1. Câu hỏi.....	29
BÀI 3	30
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC GÀ CON	30
Mã bài: 03.....	30
A. Nội dung	30
1. Lựa chọn gà con 1 ngày tuổi	30
1.1. Đặc điểm của các giống gà.....	30
1.1.1. Gà Ri.....	30
1.1.2. Gà Đông Tảo	31
1.1.3. Gà Tàu Vàng.....	32
1.1.4. Gà Ác.....	32
1.1.5. Gà Nòi (còn gọi là gà chọi)	33
1.1.6. Gà Tre.....	34
1.1.7. Gà Tam Hoàng	34
1.1.8. Gà Lương Phượng	35
1.1.9. Gà Leghorn	36
1.1.10. Gà Brown Nick.....	37
1.2. Tiêu chuẩn chọn giống gà 1 ngày tuổi: Biết rõ nguồn gốc, chọn gà khỏe mạnh, đảm bảo 7 tiêu chuẩn:.....	37
1.3. Thực hiện chọn gà 1 ngày tuổi	38
2. Nuôi dưỡng và chăm sóc gà con	38
2.1. Đặc điểm sinh lý ở gà con	38
2.2. Yêu cầu kỹ thuật úm gà con	39
2.3. Thực hiện nuôi dưỡng và chăm sóc gà con	44
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	47
1. Câu hỏi.....	47
BÀI 4	49

KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC GÀ HẬU BỊ	49
Mã bài: 04	49
A. Nội dung	49
1. Chọn gà hậu bị	49
1.1. Tiêu chuẩn chọn giống gà hậu bị	49
1.2. Thực hiện chọn gà hậu bị	50
2. Chăm sóc và nuôi dưỡng gà hậu bị	50
2.1. Đặc điểm sinh lý của gà hậu bị	50
2.2. Yêu cầu kỹ thuật trong nuôi dưỡng và chăm sóc gà hậu bị	50
2.2. Thực hiện nuôi dưỡng, chăm sóc gà hậu bị	58
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	61
BÀI 5	62
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC GÀ ĐẼ TRỨNG	62
Mã bài: 05	62
A. Nội dung	62
1. Chọn gà đẻ trứng	62
1.1. Tiêu chuẩn chọn gà đẻ trứng	62
1.2. Thực hiện chọn gà đẻ trứng	63
2. Nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng	63
2.1. Đặc điểm sinh lý của gà đẻ trứng	63
2.2. Yêu cầu kỹ thuật trong nuôi dưỡng, chăm sóc gà đẻ trứng	64
2.3. Thực hiện nuôi dưỡng, chăm sóc gà đẻ trứng	70
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	71
1. Câu hỏi	71
BÀI 6	72
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC GÀ THỊT	72
Mã bài: 06	72
A. Nội dung	72
1. Yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi gà thịt	72
2. Thực hiện nuôi dưỡng, chăm sóc gà thịt	76
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	77
BÀI 7	79
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC VỊT CON	79
Mã bài: 07	79
A. Nội dung	79

1. Lựa chọn vịt con 1 ngày tuổi	79
1.1. Đặc điểm các giống vịt.....	79
1.1.1. Vịt Cỏ	79
1.1.3. Vịt Bắc Kinh.....	81
1.1.4. Vịt Anh Đào (Cherry Valley).....	81
1.1.5. Giống vịt C.V 2000	81
1.1.6. Giống vịt Khaki Campbell.....	81
1.2 Tiêu chuẩn chọn giống vịt 1 ngày tuổi: Biết rõ nguồn gốc, chọn vịt khoẻ mạnh, đảm bảo tiêu chuẩn:.....	82
1.3. Thực hiện chọn vịt 1 ngày tuổi.....	82
2. Nuôi dưỡng, chăm sóc vịt con.....	83
2.1. Những yêu cầu sinh lý ở vịt con:.....	83
2.2. Yêu cầu kỹ thuật úm vịt con.....	83
2.3. Thực hiện nuôi dưỡng và chăm sóc vịt con.....	86
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	89
BÀI 8	90
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VỊT HẬU BỊ	90
Mã bài: 08.....	90
A. Nội dung	90
1. Chọn vịt hậu bị	90
1.1. Tiêu chuẩn chọn giống vịt hậu bị	90
1.2. Thực hiện chọn vịt hậu bị	90
2. Nuôi dưỡng, chăm sóc vịt hậu bị.....	90
2.1. Đặc điểm sinh lý của vịt hậu bị	90
2.2. Yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi vịt hậu bị.....	91
2.3. Thực hiện nuôi dưỡng, chăm sóc vịt hậu bị	93
. Câu hỏi và bài tập thực hành	94
1. Câu hỏi.....	94
BÀI 09	96
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VỊT ĐỂ TRỨNG	96
Mã bài: 09.....	96
A. Nội dung	96
1. Chọn vịt đẻ trứng.....	96
1.1. Tiêu chuẩn chọn vịt đẻ	96
1.2. Thực hiện chọn vịt đẻ	96

2. Kỹ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc vịt đẻ trứng	97
2.1. Đặc điểm sinh lý của vịt đẻ trứng.....	97
2.2. Yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi vịt đẻ trứng	98
2.3. Thực hiện nuôi dưỡng, chăm sóc vịt đẻ trứng.....	105
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	106
BÀI 10	108
KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VỊT THỊT	108
Mã bài: 10	108
A. Nội dung	108
1. Đặc điểm sinh lý của vịt	108
2. Yêu cầu kỹ thuật trong chăn nuôi vịt thịt	108
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	112
1. Câu hỏi.....	112
BÀI 11	113
KỸ THUẬT KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TRỨNG GÀ, VỊT	113
Mã bài: 11	113
A. Nội dung	113
1. Cấu tạo trứng gà, vịt	113
1.1 Vỏ trứng.....	113
1.2. Lòng trắng trứng.....	114
1.3. Lòng đỏ trứng	114
1.4. Chất lượng trứng.....	115
2. Thực hiện kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt	117
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	118
1. Câu hỏi.....	118
TÀI LIỆU THAM KHẢO	119

CHĂN NUÔI GÀ, VỊT

Mã mô đun: MD16

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của mô đun:

- Vị trí: mô đun Chăn nuôi gà, vịt là mô đun chuyên ngành trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng nghề, nghề thú y.
- Tính chất: mô đun giới thiệu những kiến thức cơ bản về giống và công tác giống gà, vịt; dinh dưỡng gia cầm; chuồng trại, thiết bị và dụng cụ chăn nuôi; kỹ thuật chăn nuôi gà; kỹ thuật chăn nuôi vịt.
- Ý nghĩa và vai trò của mô đun: mô đun này có ý nghĩa và vai trò quan trọng trong công tác nuôi dưỡng và chăm sóc gà, vịt theo từng giai đoạn và theo hướng sản xuất, qua đó giúp cho người chăn nuôi vận dụng vào thực tế sản xuất chăn nuôi gà, vịt mang lợi hiệu quả kinh tế cao.

Mục tiêu của mô đun:

- Về kiến thức:
 - + Trình bày được đặc điểm của giống, dinh dưỡng và thức ăn các loài gà, vịt.
 - + Trình bày được quy trình kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng các loại gà, vịt.
 - + Trình bày được phương pháp vệ sinh chuồng trại chăn nuôi gà, vịt.
 - + Trình bày được cấu tạo, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng và quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt.
- Về kỹ năng:
 - + Chuẩn bị được chuồng trại, dụng cụ và các trang thiết bị chăn nuôi gà, vịt.
 - + Xây dựng và phối trộn được khẩu phần thức ăn cho các gà, vịt.
 - + Thực hiện được quy trình kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng các loại gà, vịt.
 - + Thực hiện được quy trình tiêm phòng vaccine cho các loại gà, vịt.
 - + Thực hiện được việc quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - * Về năng lực tự chủ:
 - + Chủ động và độc lập thực hiện các thao tác trong quy trình kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng gà, vịt.
 - + Chủ động và độc lập thực hiện quy trình kỹ thuật kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt.
 - + Tuân thủ đúng quy trình chăm sóc và nuôi dưỡng gà, vịt.
 - + Tuân thủ đúng quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng trứng gà, vịt.

Bài 1

CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI, DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CHĂN NUÔI GÀ, VỊT

Mã bài: 01

Giới thiệu: Bài này giới thiệu sơ lược về các kiểu chuồng nuôi và phương thức nuôi; Yêu cầu kinh tế kỹ thuật trong thiết kế chuồng nuôi; Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị trong chăn nuôi gà, vịt.

Mục tiêu: Học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được các bước trong quy trình chuẩn bị chuồng trại, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi gà, vịt.
- Chuẩn bị được chuồng trại, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi gà, vịt.
- Chủ động và độc lập thực hiện quy trình chuẩn bị được chuồng trại, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi gà, vịt.
- Tuân thủ đúng quy trình chuẩn bị được chuồng trại, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi gà, vịt.

A. Nội dung

1. Chuẩn bị chuồng trại

1.1. Các phương thức nuôi và các kiểu chuồng nuôi tương ứng

1.1.1. Nuôi thâm canh trên nền có lớp đệm chuồng

Nuôi thâm canh trên nền có lớp đệm chuồng là phương thức chăn nuôi gia cầm tiên tiến, thâm canh mang tính chất công nghiệp hoá cao. Một số nước có trình độ chăn nuôi tiên tiến ở châu Âu, châu Mỹ, châu Úc áp dụng phổ biến phương thức chăn nuôi này. Phương thức nuôi thâm canh trên nền có lớp đệm chuồng được ứng dụng phổ biến ở các nước có nền kinh tế và chăn nuôi công nghiệp phát triển.

Phương thức nuôi thâm canh trên nền đòi hỏi quy mô lớn, mang tính sản xuất hàng hóa, năng suất sản phẩm cao, chất lượng theo chuẩn mực chung. Yêu cầu con giống thường là cao sản, chuyên dụng, thức ăn là thức **ăn công nghiệp**, quy trình thú y và sản xuất được kiểm soát nghiêm ngặt. Đi theo phương thức nuôi này là các cơ sở chế biến thức ăn, chế biến sản phẩm, sản xuất các thiết bị phục vụ chăn nuôi có liên quan đều phát triển để hỗ trợ cho sản xuất thịt và trứng hàng hóa.

Tùy thuộc vào mức độ đầu tư và trình độ kỹ thuật mà quy mô có thể khác nhau, do tư nhân, tập thể, tập đoàn sản xuất hoặc nhà nước quản lý. Ở nước ta các cơ sở nhân giữ giống gốc và các doanh nghiệp chăn nuôi lớn đều nuôi gia cầm theo phương thức này.

- Phương thức nuôi này có các ưu điểm sau:
 - + Chăn nuôi quanh năm, không lệ thuộc vào điều kiện thời tiết, mùa vụ.
 - + Thời gian nuôi được rút ngắn lại. Đàn gia cầm lớn nhanh, phát triển đồng đều.

+ Năng suất lao động cao vì ứng dụng được các thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến trong tất cả các khâu, bao gồm chuồng trại, con giống, thức ăn, quản lý chăm sóc... Hầu như tất cả các khâu chủ yếu trong chăn nuôi đều được cơ giới hoá và tự động hoá, do vậy tiết kiệm được sức lao động, đặc biệt là ở các nước có giá thuê lao động cao.

+ Quan sát đàn gia cầm dễ dàng, phát hiện kịp thời gia cầm ốm yếu, bệnh tật.

- Phương thức nuôi này có các nhược điểm sau:

+ Không khí dễ nhiễm bẩn, ẩm độ chuồng nuôi có thể lên cao gây ảnh hưởng sức khỏe đàn gia cầm.

+ Tăng chi phí vận chuyển, mỗi lần thay đổi vận chuyển gây xáo động đàn gia cầm, ảnh hưởng đến sinh trưởng hoặc làm giảm đẻ trứng.

1.1.2. Nuôi thâm canh trong lồng:

Phương thức nuôi thâm canh trong lồng thường áp dụng cho nuôi úm gà, vịt con, gà thịt và gà đẻ trứng thương phẩm. Gà, vịt được nuôi nhốt trên các ô lồng, lồng nuôi có thể làm từ tre, gỗ hoặc từ kim loại. Lồng nuôi có thể một tầng hoặc nhiều tầng.

- Phương thức nuôi này có các ưu điểm sau:

+ Không cần chất vận chuyển.

+ Lấy phân ra ngoài thường xuyên, dễ dàng.

+ Lồng tầng có thể lợi dụng được diện tích chuồng nuôi ở mức cao nhất.

+ Dễ dàng cơ khí hóa và tự động hóa.

+ Gà tăng trọng nhanh, tỷ lệ nuôi sống cao.

- Phương thức nuôi này có các nhược điểm sau:

+ Chi phí ban đầu lớn.

+ Hệ thống sưởi ấm khó khăn.

+ Yêu cầu về thiết bị và kỹ thuật chăn nuôi cao.

+ Cơ bắp gia cầm không săn chắc.

1.1.3. Nuôi thâm canh trên sàn:

Gà, vịt được nuôi trên sàn lưới thép, sàn nhựa không có chất vận chuyển hoặc trên sàn gỗ tre và có chất vận chuyển. Phương thức này cho phép nuôi được nhiều gà, vịt hơn so với nuôi trên nền có lớp vận chuyển.

- Phương thức nuôi này có các ưu điểm sau:

+ Gà, vịt ít bị bệnh, nhất là các bệnh đường ruột.

+ Gà, vịt tăng trọng nhanh và tỷ lệ nuôi sống cao.

+ Chi phí thấp hơn, phù hợp với chăn nuôi quy mô nhỏ.

- Phương thức nuôi này có các nhược điểm sau:

+ Tồn nhiều đất đai hơn so với nuôi lồng (không chồng lên nhau).

- + Gà, vịt dễ mô cắn lẫn nhau và dễ làm dập vỡ trứng nếu đẻ trên sàn lưới.
- + Gà, vịt dễ bị đau chân nếu sàn lưới kém chất lượng.

Ngoài ra còn có thể nuôi vịt thâm canh trên sàn kết hợp bể bơi hạn chế. Đây là phương thức chăn nuôi tập trung thâm canh được nhiều nước áp dụng. Với phương thức chăn nuôi này, nhà chăn nuôi có thể sản xuất vịt giống, vịt thịt hoặc vịt cho trứng quanh năm, với chất lượng sản phẩm hàng được kiểm soát đảm bảo tiêu chuẩn. Các giống vịt được nuôi theo phương thức nuôi nhốt thường là các giống cao sản, cho năng suất thịt cao và kết thúc trong một thời gian ngắn, hoặc các giống cho sản lượng trứng cao. Phương thức chăn nuôi này cũng thường sử dụng trong các trại nuôi vịt giống ở Việt Nam.

1.1.4. Nuôi thả tự nhiên:

Gia cầm được thả tự do, hoặc trong giới hạn không gian rộng như vườn nhà, đồi nhà (thả vườn) hoặc thả đồng (thường là nuôi vịt). Phương thức nuôi này thường có quy mô nhỏ, trong nông hộ.

Thích hợp với phương thức nuôi thả tự nhiên là các giống gia cầm địa phương thường có năng suất thấp. Trong điều kiện kinh tế phát triển, cần phải được cải tiến phương thức này thu được hiệu quả cao hơn, đặc biệt trong sản xuất sản phẩm an toàn cho con người.

- Phương thức nuôi này có các ưu điểm sau:

- + Gia cầm khỏe mạnh, cứng cáp do được vận động, ...
- + Phù hợp cho gia cầm giai đoạn hậu bị.
- + Tận dụng được thức ăn tự nhiên (cỏ, côn trùng,...).
- + Sản phẩm chất lượng cao, giá bán cao.
- + Ít phải đầu tư vốn

- Phương thức nuôi này có các nhược điểm sau:

- + Cần nhiều diện tích đất đai.
- + Tốn nhiều năng lượng cho vận động nên tăng tiêu thụ thức ăn/1 đơn vị sản phẩm.
- + Dễ bị thất thoát sản phẩm do đẻ bụi, chuột, cáo, trộm cắp.
- + Khó khăn trong việc vệ sinh, kiểm soát dịch bệnh.
- + Sản phẩm có tính mùa vụ, sản xuất thiếu tính bền vững, sản phẩm chưa mang tính hàng hóa cao.

1.1.5. Nuôi bán thả:

Gia cầm được nuôi nhốt trong các chuồng nuôi có sân chơi hoặc bãi thả được giới hạn bởi tường hoặc rào lưới và ngăn đôi để chăn thả luân phiên. Thức ăn sử dụng là thức ăn công nghiệp, thức ăn tự phối chế hoặc phối hợp cả hai loại thức ăn

này. Ngoài thức ăn do người chăn nuôi chủ động cung cấp, gia cầm tận dụng được thức ăn tự nhiên.

- Phương thức nuôi này có các ưu điểm sau:
 - + Cần diện tích ít hơn so với chăn thả tự do.
 - + Phù hợp với nuôi gia cầm đẻ trứng cao sản (gà, vịt).
 - + Phù hợp với công việc của phụ nữ làm việc tại nhà.
 - + Vốn đầu tư không lớn.
 - + Gia cầm và trứng ít bị thất thoát.

- Phương thức nuôi này có các nhược điểm sau:
 - + Đất đai bị nhiễm ký sinh trùng và các mầm bệnh.
 - + Bãi chăn thả có mùi khó chịu khi trời mưa.
 - + Đầu tư hàng rào tốn kém hơn chăn thả tự do.

1.2. Yêu cầu kinh tế kỹ thuật trong thiết kế chuồng nuôi

- Yêu cầu chung:
 - + Chuồng trại phải được xây dựng ở nơi bằng phẳng, cao ráo và thoáng mát.
 - + Thuận tiện nguồn điện, nguồn nước.
 - + Cách xa khu lây nhiễm mầm bệnh (chợ búa, khu dân cư...) và không hoặc ít tiếng ồn (nhà máy, trường học...).

+ Xung quanh chuồng nuôi phải có hàng rào để bảo vệ và ngăn ngừa người, gia súc vào trại chăn nuôi như: xây tường bao hay hàng rào lưới sắt... Xung quanh chuồng nuôi trồng cây xanh tạo bóng mát. Nếu xây nhiều dãy chuồng thì chuồng nọ cách chuồng kia 25m.

- Hướng chuồng: Có ảnh hưởng rất lớn đến tiêu khí hậu chuồng nuôi, nhất là đối với kiểu chuồng nuôi thông thoáng tự nhiên. Xây theo hướng Nam hoặc Đông Nam và có mái hai tầng để lưu thông không khí tốt.

- Kích thước chuồng nuôi: Tùy thuộc vào quy mô của trại cũng như dụng cụ, thiết bị chăn nuôi và mức cơ giới hóa. Ví dụ chuồng nuôi gà thịt công nghiệp rộng 9-12m, cao 2,4m trở lên, chiều dài 60-100m. Chuồng chia thành nhiều ô.

- Nền móng:
 - + Phải vững chắc, chịu được lực nén của toàn bộ chuồng.
 - + Nền phải chắc, có độ nhẵn để làm vệ sinh, có độ nghiêng nhất định và không đọng nước.

+ Có hệ thống rãnh thoát nước, với loại chuồng nuôi lồng, xây các rãnh dài nằm phía dưới các dãy lồng sâu khoảng 60cm.

- Tường: Phải bền vững, chịu lực của các tải trọng của mái, chịu được gió mạnh. Thường xây bằng gạch, bê tông hay kim loại.

- Mái và trần
 - + Mái nên làm bằng vật liệu nhẹ (tôn, fibro xi măng, ngói đỏ,...), bền vững, độ dốc của mái khoảng 30^0 và cách nhiệt tốt.
 - + Trần làm bằng các vật liệu phù hợp như tấm xốp, tấm bông thủy tinh, hay tấm bông bằng xỉ kim loại,...
 - Khoảng cách giữa các chuồng phải lớn hơn 2,5 lần chiều rộng chuồng nuôi, thường khoảng cách này là 15-25m trở lên.
 - Sân chơi, vườn thả
 - + Có thể là nền đất, nền cát, nền xi măng, hoặc được lót bằng gạch tàu. Trong chăn nuôi vịt, tốt nhất nên dùng gạch tàu bởi vì gạch tàu ít hấp thu nhiệt hơn so với sân xi măng. Thực tế đã cho thấy lớp da dưới chân của vịt đi trên gạch tàu ít bị cháy so với vịt đi trên nền xi măng. Sau khi vịt đẻ giảm, không còn lời thì vịt sẽ được bán cho một số người nuôi vịt chạy đồng. Khi nuôi vịt trên sân xi măng thì chân vịt bị cháy, khả năng chạy đồng kém vì vậy giá bán sẽ thấp. Đồng thời nền gạch tàu vệ sinh hơn so với nền đất.
 - Bể bơi:
 - + Có thể được thiết kế theo nhiều kiểu khác nhau tùy theo vị trí xây dựng chuồng.
 - + Nếu chuồng được làm gần ao hồ thì có thể sử dụng nguồn nước trong ao để cho vịt tắm, bơi lội. Chúng ta có thể tận dụng nguồn phân vịt để nuôi cá nhằm tăng thu nhập và tránh ô nhiễm nguồn nước. Khi thả cá cần lựa chọn các loại cá thích hợp như: cá tra, rô phi, mè, rô... Tránh nuôi các loại cá ăn thịt như: cá trê, cá chim... bởi vì các loại cá này có thể ăn cơ quan sinh dục của vịt trống khi vịt đập mái (vịt thường giao phối dưới nước). Thực tế đã cho thấy nếu nuôi vịt trong ao thả cá trê, cá chim... thì sau một thời gian tỷ lệ trứng có phôi sẽ giảm rõ rệt.
 - + Có thể dùng gạch để xây bể bơi cho vịt. Hàng ngày nên thay nước để tránh ô nhiễm bể bơi. Với cách này có thể tiết kiệm được diện tích xây dựng. Đặc biệt có thể hạn chế việc thất thoát trứng so với khi cho vịt xuống ao (một số vịt đẻ muộn có thể đẻ dưới ao khi tắm).

1.3. Thực hiện chuẩn bị chuồng trại

- Chọn kiểu chuồng nuôi (thâm canh, chăn thả, bán chăn thả)
- Chọn vị trí xây chuồng trại
- Chọn hướng chuồng
- Chọn kết cấu chuồng nuôi

2. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị chăn nuôi

2.1. Một số dụng cụ, trang thiết bị cần thiết trong chuồng nuôi gà, vịt

- Hệ thống điện, nước

- + Hệ thống điện: đường trục, cầu dao, bóng và công tắc, ổ cắm.
- + Hệ thống nước: giếng khoan, trạm bơm, tháp nước, trục ống, các thùng nước chứa từng chuồng, ống dẫn, khóa cấp nước.
- Hệ thống thông khí và làm mát
- + Mùa hè nắng nóng, nhiệt độ môi trường $> 35^{\circ}\text{C}$ là một trong những yếu tố bất lợi trong chăn nuôi, nhất là chăn nuôi trang trại, mật độ cao, gia cầm thường ăn, ngủ kém, ốm yếu, mất cân bằng chất điện giải, dẫn đến rối loạn quá trình trao đổi chất.
- + Để hạn chế những ảnh hưởng xấu của môi trường thì khi xây dựng chuồng nuôi phải tính toán sự cân bằng nhiệt và thông khí.
- + Vì vậy, chuồng nuôi cần thông thoáng (các lỗ thông khí trên tường và mái) và có hệ thống chống nóng (quạt thông gió, hệ thống phun sương, làm mát bằng hơi nước và hệ thống dàn phun mưa trên mái nhà khi cần thiết).
- Thiết bị sưởi
- + Dùng cung cấp nhiệt để đảm bảo nhiệt độ thích hợp trong chuồng nuôi. Cấu trúc chung của chụp sưởi gồm bộ phận phát nhiệt (có thể bằng điện, bằng tia hồng ngoại, bằng khí đốt,...) và chụp hình nón có đường kính 80-130cm.
- Máng ăn
- + Khay ăn (cho gà, vịt 1-3 ngày tuổi): có thể hình tròn, vuông nhưng tốt nhất là hình khay tròn.
- + Máng đồ tay: Thường làm bằng tôn hoặc nhựa, có 2 loại máng ăn thông dụng là máng tròn (gồm phần trụ để chứa thức ăn và phần đáy hình đĩa ở phần giữa lõi lên tạo độ dốc để thức ăn chảy ra) và máng dài (có hình máng thẳng, thiết diện hình thang, có độ dài 120-150cm và thường đặt trên giá đỡ có thể điều chỉnh độ cao).
- + Máng tự động: Máng dài, máng tròn.
- Máng uống
- + Máng tròn gồm 2 phần là phần chứa nước có hình trụ kín một đầu và phần đáy hình đĩa úp vào nhau, nước thoát ra từ 2 lỗ nằm phía dưới phần thân máng, thể tích 2, 4 và 8 lít.
- + Máng dài tương tự máng ăn nhưng thiết diện thường nhỏ hơn.
- + Máng uống tự động: máng dài, máng tròn, núm uống, chén uống và kết hợp núm, chén được nối với hệ thống đường ống nước của chuồng nuôi.

Bảng 1: Tiêu chuẩn sử dụng máng ăn, uống cho gà

Dụng cụ	Gà con, gà thịt	Hậu bị 7-12 tuần tuổi	Hậu bị 13-18 tuần tuổi	Gà đẻ hướng trứng	Gà đẻ hướng thịt

Máng ăn tròn (cm/gà)	2	3	4	5	7
Máng ăn dài (cm/gà)	5	7	9	1 2	1 5
Máng uống tròn + dài (cm/gà)	1	1,5	2	2, 5	3 ,5
Núm (gà/núm)	1 2	12	12	1 0	1 0
Chén (gà/chén)	3 0	30	30	2 5	2 5

- Ổ đẻ (tổ đẻ):

+ Vai trò của tổ đẻ: Rất cần thiết trong chăn nuôi gà, vịt đẻ (đặc biệt thu trứng giống).

+ Tổ đẻ đạt yêu cầu: Tiết kiệm diện tích chuồng nuôi, nhưng thoải mái cho gà, vịt đẻ. Dễ vệ sinh, sát trùng, hạn chế đệm lót rơi vãi. Thông thoáng, có mái chống đậu bên trên, có cầu dẫn đẻ ra vào.

+ Vị trí và quản lý tổ đẻ đúng: Đặt nơi tối, ít đi lại, đủ số lượng, thiết kế đúng. Đặt tổ đẻ vào chuồng trước đẻ 1-2 tuần.

- Rèm che

+ Dùng để che chắn phía bên ngoài chuồng nuôi, phần không xây tường mà chỉ được ngăn bằng lưới. Rèm che góp phần bảo vệ đàn gia cầm khi có những thay đổi đột ngột về thời tiết, giữ ấm chuồng nuôi.

+ Rèm che thường được làm bằng các nguyên liệu khác nhau như bạt, vải nhựa, bao tải,... nhưng phải đảm bảo kín, linh hoạt khi mở ra hoặc đóng vào. Rèm che treo cách trần 30-40cm đảm bảo thông thoáng và phủ sát nền chuồng để tránh gió lùa.

- Chất độn chuồng

+ Nguyên liệu làm lớp độn chuồng cho chăn nuôi gia cầm con có nhiều loại. Khi chọn nguyên liệu làm độn chuồng cần chú ý là các vật liệu không nát vụn, có khả năng giữ ẩm tốt, không tạo thành nhiều bụi, không bị nấm mốc. Thông thường hay dùng phôi bào, mùn cưa, trấu, rơm rạ, phân ngựa hoặc than bùn phơi khô làm độn chuồng. Lớp độn chuồng lúc đầu dày 8-10cm, sau đó bổ sung hoặc thay mới.

+ Yêu cầu của nguyên liệu làm chất độn chuồng: nguyên liệu dùng làm chất độn chuồng nuôi gia cầm phải thỏa mãn các yêu cầu sau: hút ẩm tốt, khả năng hút ẩm từ 140-1200% so với khối lượng ban đầu của nó; không bị vụn nát; không tạo nhiều bụi; giá phải rẻ và dễ kiếm. Trong chăn nuôi gia cầm công nghiệp thường sử dụng các nguyên liệu như lõi ngô (hút ẩm 140-150%); rơm rạ, trấu (240%, nếu dày 5cm hút ẩm

đến 265%), tuy vậy rom rạ có nhược điểm là dễ bị nấm mốc; dăm bào được xem như là tốt nhất cho gia cầm con (420%); phân bò, phân ngựa khô (600-1200%); than bùn khô (160%). Trên thực tế thường dùng hỗn hợp các nguyên liệu này với nhau như trấu + mùn cưa, trấu + dăm bào,... với những tỷ lệ thích hợp.

2.2. Thực hiện chuẩn bị dụng cụ, thiết bị chăn nuôi

- Bước 1: Thiết kế hệ thống điện, nước
- Bước 2: Thiết kế bóng đèn, chụp sưởi
- Bước 3: Lựa chọn máng ăn, máng uống
- Bước 4: Vệ sinh, sát trùng máng ăn, máng uống

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Câu hỏi

Câu 1: Mô tả vị trí xây dựng chuồng trại chăn nuôi gà, vịt.

Câu 2: Liệt kê các dụng cụ cần thiết để chuẩn bị trước khi nuôi gà thịt.

Câu 3: Liệt kê các dụng cụ cần thiết để chuẩn bị trước khi nuôi gà đẻ trứng.

2. Bài tập thực hành: Thực hiện thao tác kỹ thuật vệ sinh, sát trùng máng ăn, máng uống.

- Phương pháp đánh giá: Giảng viên thao tác mẫu sau đó yêu cầu học viên làm theo.

- Kết quả sản phẩm cần đạt được: Học viên thực hiện được các bước theo hướng dẫn và giám sát của giáo viên.

C. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

- Chuẩn bị được các kiểu chuồng nuôi gà, vịt theo các hướng sản xuất khác nhau.

- Chuẩn bị được dụng cụ, trang thiết bị cần thiết trong chuồng nuôi gà, vịt theo nhiều hướng sản xuất.

D. Ghi nhớ

- Chuẩn bị các kiểu chuồng nuôi gà, vịt theo các hướng sản xuất khác nhau.

- Chuẩn bị dụng cụ, trang thiết bị cần thiết trong chuồng nuôi gà, vịt theo nhiều hướng sản xuất.

BÀI 2

XÂY DỰNG VÀ PHỐI TRỘN THỨC ĂN CHO GÀ, VỊT

Mã bài: 02

Giới thiệu: Bài này giới thiệu sơ lược về đặc điểm của các loại thức ăn chăn nuôi; Thực hiện xây dựng khẩu phần thức ăn; Nguyên tắc phối trộn thức ăn; Thực hiện phối trộn thức ăn trong chăn nuôi gà, vịt.

Mục tiêu: Học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được đặc điểm các loại thức ăn nuôi gà, vịt.
- Xây dựng và phối trộn được khẩu phần thức ăn cho gà, vịt.
- Chủ động và độc lập thực hiện quy trình xây dựng khẩu phần thức ăn cho gà, vịt
- Tuân thủ đúng quy trình xây dựng khẩu phần thức ăn cho gà, vịt.

A. Nội dung

1. Xây dựng khẩu phần thức ăn cho gà, vịt

1.1. Đặc điểm của các loại thức ăn chăn nuôi

1.1.1 Thức ăn giàu năng lượng

- Gia cầm cũng như động vật khác, cần nhiều năng lượng từ thức ăn để duy trì các chức năng và thực hiện các hoạt động phản ứng tổng hợp của cơ thể. Khi một hợp chất hữu cơ sinh năng lượng của thức ăn được trao đổi trong cơ thể, sản phẩm cuối cùng của quá trình trao đổi là carbonic, nước và năng lượng. Những sản phẩm này sinh ra giống như khi bị đốt cháy. Tuy nhiên các bước trao đổi trong cơ thể động vật thì phức tạp hơn nhiều so với sự đốt cháy. Năng lượng cần thiết cho các hoạt động sống của cơ thể như tiêu hóa, tuần hoàn, hô hấp, sinh sản, bài tiết và trao đổi chất.

- Năng lượng là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá giá trị dinh dưỡng của thức ăn. Năng lượng tỏa nhiệt tùy thuộc vào môi trường nuôi dưỡng, thành phần dinh dưỡng của khẩu phần và trạng thái, chức năng sinh lý của cơ thể. Theo Hiệp hội chăn nuôi gia cầm Việt Nam (2007) thì nguồn cung cấp năng lượng cho cơ thể gia cầm chủ yếu là tinh bột, mỡ, protein trong thức ăn.

- Khi nhiệt độ môi trường tăng cao, gà có phản ứng tự nhiên để chống lại là điều tiết thân nhiệt bằng cách tăng tần số hô hấp, ăn ít, uống nhiều nước,... Khi ấy việc tăng năng lượng và protein trong khẩu phần là rất cần thiết để bù đắp hao tổn nói trên nhưng khi tiếp tục tăng quá 27⁰C cơ thể gà sẽ bị rối loạn. Nếu nhiệt độ tiếp tục tăng nữa thì cơ thể không còn khả năng điều tiết thân nhiệt nữa, lúc này cơ thể không bị mất năng lượng như trường hợp trên. Vì vậy không nên tăng năng lượng trong thức ăn mà còn phải giảm xuống một cách hợp.

- Ngoài ra, hàm lượng năng lượng của thức ăn gia tăng thì gà mái sẽ ăn ít đi. Quy luật là sự tiêu tốn thức ăn sẽ giảm 4% cho mỗi 50 kcal gia tăng. Nếu chỉ dựa trên sự gia tăng trọng lượng của gà mái không thể biết được mức độ thức ăn.

1.1.1.1. Ngô

- Ngô: Ngô gồm 3 loại là ngô vàng, ngô trắng và ngô đỏ. Ngô vàng chứa sắc tố phytoanthin là tiền chất của vitamin A. Sắc tố này có liên quan tới màu sắc của mỡ, thịt khi vỗ béo gia súc và màu của lòng đỏ trứng gia cầm tăng cường thị hiếu của người tiêu thụ. Ngô đỏ, vàng có hàm lượng caroten cao hơn ngô trắng, còn giá trị dinh dưỡng tương tự nhau.

- Ngô chứa nhiều vitamin E nhưng ít vitamin D và vitamin nhóm B. Ngô chứa ít canxi, nhiều photpho nhưng chủ yếu dưới dạng kém hấp thu là phytate.

- Ngô là loại thức ăn giàu năng lượng, giá trị protein thấp và thiếu cân đối axit amin. Ngô chứa 730g tinh bột/kg vật chất khô.

- Protein thô từ 8 - 13% (tính theo vật chất khô). Lipit của ngô từ 3 - 6%, chủ yếu là các axit béo chưa no, nhưng là nguồn phong phú axit linoleic. Protein của ngô tồn tại dưới 2 dạng chính: zein và glutelin. Zein nằm trong nội nhũ chiếm tỷ lệ cao nhưng thiếu các axit amin thiết yếu như tryptophan và lysine. Glutelin chiếm tỷ lệ thấp hơn zein, nó cũng nằm trong nội nhũ. Gần đây người ta tạo được một số giống ngô giàu axit amin hơn so với các giống ngô bình thường, song vẫn nghèo methionine.

- Một giống ngô mới nữa là Floury-2 có hàm lượng lysine và cả methionine cao hơn ngô Oparque-2. Dùng loại ngô này không phải bổ sung thêm methionine.

- Ngô là loại thức ăn chủ yếu dùng cho gia cầm và là loại thức ăn rất giàu năng lượng, 1 kg ngô hạt có 3200 - 3300 kcal ME. Người ta dùng ngô để sản xuất bột và glucose cho người. Nhiều sản phẩm của ngô rất thích hợp cho động vật, trong đó quan trọng là mầm ngô, cám và gluten. Khi 3 loại này hỗn hợp lại tạo thành sản phẩm có tên là bột gluten - ngô, chứa xấp xỉ 24% protein thô, 3 - 5% xơ thô. Hỗn hợp này thích hợp cho tất cả các loại gia súc và gia cầm, đặc biệt là bò sữa, tuy vậy cũng vẫn cần bổ sung thêm axit amin công nghiệp.

- Muốn bảo quản tốt độ ẩm tối đa cho phép 15%. Ngô thường được xem là loại thức ăn năng lượng để so sánh với các loại thức ăn khác.

1.1.1.2. Thóc

- Thóc có 2 phần là vỏ trấu bên ngoài, lớp vỏ mỏng bên trong (cám) bao quanh hạt gạo. Thóc được dùng chủ yếu cho loài nhai lại và ngựa, gạo, cám dùng cho lợn và gia cầm. Vỏ trấu chiếm 20% khối lượng của hạt thóc, nó rất giàu silic và thành phần chủ yếu là cellulose. Cám gạo chứa khoảng 11 - 13% protein thô và 10 - 15% lipit.

- Trong chăn nuôi có khi người ta dùng cả lúa nguyên hạt (cả vỏ trấu) nghiền mịn dùng làm thức ăn cho lợn. Tuy nhiên, những mảnh vỏ trấu trong thức ăn nghiền có cạnh sắc gây thương tổn niêm mạc đường tiêu hóa của gia súc, ảnh hưởng tới tỷ lệ tiêu hóa. Ta có thể trộn 50% trong thức ăn của lợn.

1.1.1.3. Cám gạo

- Cám gạo là sản phẩm phụ của lúa khi xay xát. Lượng cám thu được bình quân là 10% khối lượng lúa. Cám gạo bao gồm một số thành phần chính như vỏ cám, hạt phôi gạo, trấu và một ít tấm. Chất lượng của cám thay đổi tùy thuộc vào hàm lượng trấu trong cám. Nhiều trấu sẽ làm tăng hàm lượng chất xơ thô và silic, giảm nồng độ năng lượng của thức ăn, giảm tỷ lệ tiêu hóa + Cám thô: Thành phần Protein 12,4%, chất béo: 13,5%, chất xơ 11%, bột đường 49,29%. Ngoài ra trong cám to có nhiều vitamin B1, có nhiều chất xơ.

- Cám nhuyển: Tuy là cám nhuyển dễ tiêu hóa hơn và có nhiều chất dinh dưỡng hơn nhưng chúng ta cũng không nên sử dụng quá 25%.

1.1.1.4. Tấm

- Tấm gạo cũng là một phụ phẩm từ lúa có giá trị dinh dưỡng gần tương đương với bắp nhưng không có sắc tố nên không được ưa chuộng sử dụng trong thức ăn cho gà, vịt.

- Tấm có thể sử dụng trong thức ăn của heo nhỏ vì dễ tiêu hóa, tuy nhiên do giá thành đắt nên ít được sử dụng nhiều trong thức ăn chăn nuôi.

- Thành phần dinh dưỡng của tấm: bột đường 72%, Protein 8,4%.

1.1.1.5. Sắn

- Củ sắn có chứa nhiều tinh bột, nhưng ít protein, vitamin, chất khoáng. Trong củ sắn tươi có: 18,5% glucit. 1,17% protein. 0,25% Lipit, và 14% là chất xơ. Củ sắn khô bóc vỏ có 72,8% glucit; 2,38% protein; 0,8% lipit.

- Hạn chế là có độc tố axit xyanhydric (HCN). Tuy nhiên qua xử lý nhiệt hoặc có biện pháp chế biến bảo quản tốt sẽ làm giảm được độc tố này. Sắn tươi bóc vỏ phơi khô và ngâm nước 24-48 giờ, hoặc bóc vỏ phơi khô xay nghiền thành bột để bảo quản, có thể hạn chế được lượng độc tố trong sắn.

1.1.2. Thức ăn giàu đạm

- Protein là phức hợp của những hợp chất hữu cơ chứa carbon, hydro, oxy, nitơ và lưu huỳnh. Một phân tử protein có thể được hình dung như một chuỗi dài hoặc những chuỗi các acid amin nối chung lại với nhau bởi các liên kết gọi là các nối peptid. Một protein trung bình có chứa 16% nitơ nên lượng protein trong thức ăn có thể được ước lượng bằng cách nhân lượng nitơ với 6,25 và ra kết quả được gọi là protein thô. Đặc tính của một phân tử protein được xác định bởi số lượng, loại và cách sắp xếp của các acid amin tạo thành protein. Có khoảng trên 20 acid amin được tìm thấy trong các protein nhưng những sắp xếp thành những protein chuyên biệt thì hầu như chưa được xác định. Đôi khi cũng thấy các protein kết hợp với carbohydrate, chất béo, chất khoáng và các hợp chất khác mà nó làm đa dạng thêm các protein thấy có trong tự nhiên.

- Protein là cơ sở của sự sống, chúng thực hiện vai trò tạo hình và cấu tạo nên tế