

VIỆN CHĂN NUÔI
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU GIA CẦM THỤY PHƯƠNG

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI NGAN PHÁP



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

VIỆN CHĂN NUÔI
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU GIA CẦM THỦY PHƯƠNG

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT **NUÔI NGAN PHÁP**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

HÀ NỘI - 2002

Ban biên soạn:

TS. Phùng Đức Tiến

TS. Trần Công Xuân

ThS. Hoàng Văn Lộc

ThS. Dương Thị Anh Đào

ThS. Vũ Thị Thảo

LỜI GIỚI THIỆU

Ở nước ta, chăn nuôi ngan đã có tập quán từ lâu đời, nhằm tận dụng thức ăn tự nhiên và lao động nông nhàn. Song các giống ngan địa phương chưa được chọn lọc, lai tạo, khả năng sinh trưởng, sinh sản thấp: năng suất trứng chỉ đạt 67 - 70 quả/mái; ngan thương phẩm giết thịt lúc 120 ngày tuổi; khối lượng ngan mái đạt 1,75 kg/con và ngan trống đạt 2,3 kg/con, chưa mang lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

Để đáp ứng nhu cầu phát triển chăn nuôi ngan, từ năm 1990 đến nay Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thủy Phương đã lần lượt nhập các dòng ngan Pháp R31, R51, R71 và dòng Siêu nặng. Đây là các dòng ngan có khả năng sinh sản, sinh trưởng cao hơn hẳn so với ngan nội. Khối lượng ngan Pháp cao gấp 1,5 - 1,7 lần; thời gian cho sản phẩm ngắn hơn 36 - 50 ngày, năng suất trứng cao hơn 2 - 3 lần ngan nội.

Qua quá trình nghiên cứu cho thấy các dòng ngan đều phát triển tốt trong điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam.

Để giúp các hộ chăn nuôi ngan đạt hiệu quả kinh tế cao, Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thủy

*Phượng - Viện chăn nuôi cho xuất bản cuốn “**Hướng dẫn kỹ thuật nuôi ngan Pháp**”, gồm những nội dung về đặc điểm sinh học, tính năng sản xuất, kỹ thuật chăm sóc và các biện pháp thú y phòng bệnh cho ngan.*

Cuốn sách được biên soạn trên cơ sở kết quả nghiên cứu của Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thủy Phượng và kinh nghiệm thực tiễn của những hộ chăn nuôi. Tài liệu này đã được các nhà chuyên môn góp ý, nhưng chắc chắn không tránh khỏi khiếm khuyết. Chúng tôi trân trọng được tiếp thu sự góp ý của độc giả để lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn.

Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ cung cấp thêm kiến thức bổ ích cho người chăn nuôi, giúp các hộ nông dân tổ chức sản xuất và phát triển chăn nuôi ngan.

**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU GIA CẦM
THỦY PHƯỢNG**

I. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI NGAN Ở VIỆT NAM

Ở Việt Nam, chăn nuôi ngan đã có tập quán cổ truyền từ lâu đời, nhằm tận dụng thức ăn tự nhiên và lao động dư thừa của người nông dân. Song các giống ngan địa phương chưa được chọn lọc, lai tạo, khả năng sinh sản, sinh trưởng còn thấp.

Trước năm 1990, nghề nuôi ngan chưa được chú trọng. Những nghiên cứu và tài liệu về con ngan hầu như chưa có, nếu có chỉ là điểm qua và tản mạn. Tổng đàn ngan toàn quốc khoảng 2 - 2,5 triệu con, nhu cầu thị trường ngan chưa phát triển, hệ thống giống ngan không có, các đơn vị quốc doanh và tư nhân chưa có cơ sở để phát triển giống ngan. Những vùng có truyền thống chăn nuôi ngan như: Hà Nam, Bắc Ninh, Hưng Yên, Bắc Giang, Hà Tây,...việc cung cấp giống được một số gia đình nuôi toàn bộ là ngan nội có đặc điểm: màu lông trắng hoặc loang trắng đen; tầm vóc nhỏ; giết thịt lúc 120 ngày tuổi ngan mái có khối lượng 1,7 - 1,8 kg/con, ngan trống có khối lượng 2,3 kg/con; tỷ lệ thịt xẻ 62%; năng suất trứng trên 2 chu kỳ đẻ đạt 67 - 70 quả/mái; tỷ lệ phôi 75 - 92%; quy mô đàn nhỏ: 2 - 3 cổ/hộ (mỗi cổ gồm 1 ngan trống và 4 - 5 ngan mái). Chăn nuôi ngan còn mang nặng tính tự cấp, tự túc. Trong khi đó tiềm năng phát triển chăn nuôi ngan ở nước ta còn rất lớn. Trước thực trạng đó năm 1991, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đề xuất với lãnh đạo

Viện Chăn nuôi hướng nghiên cứu và phát triển chăn nuôi ngan, được Viện Chăn nuôi đồng ý. Trung tâm đã triển khai đề tài đầu tiên: "*Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, khả năng sản xuất của ngan nội ở miền Bắc*".

Năm 1993, Viện Chăn nuôi đã giao cho Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương 19 ngan trống dòng R31 để nghiên cứu công thức lai với ngan nội. Năm 1995, Trung tâm nhập tiếp 450 ngan Pháp dòng R31 và dòng R51. Trong 2 năm 1995- 1996, nguyên Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Nguyễn Công Tạn đã giao cho Trung tâm 2.150 trứng ngan giống dòng R51 nghiên cứu và phát triển. Trước sự đòi hỏi của sản xuất, năm 1997 Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT đã phê duyệt xây dựng cơ sở 2.400 ngan sinh sản và cho phép Trung tâm nhập 500 ngan Pháp dòng Siêu nặng. Năm 2001, Trung tâm được nhập 1.152 ngan Pháp ông bà gồm 4 dòng R51 và 4 dòng R71.

Các dòng ngan Pháp: R31, R51, R71 và dòng Siêu nặng đều có khả năng sinh sản, sinh trưởng và chất lượng thịt cao so với ngan nội. Khối lượng ngan Pháp cao gấp 1,5 - 1,7 lần; thời gian cho sản phẩm ngắn hơn 36 - 50 ngày. Năng suất trứng cao hơn 2 - 3 lần ngan nội. Thịt thơm ngon, tỷ lệ thịt nạc cao, tỷ lệ mỡ thấp và thuận tiện cho việc chế biến.

Đến nay đã có 3 công trình được Nhà nước công nhận là Tiến bộ kỹ thuật: Kết quả nghiên cứu hai dòng ngan Pháp R31 và R51 (công nhận năm 1999); Quy trình ấp trứng ngan bằng phương pháp nhân tạo (công nhận năm

2000); Kết quả nghiên cứu dòng ngan Pháp Siêu nặng (công nhận năm 2001). Từ năm 2000 đến nay Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã và đang triển khai 16 đề tài, thí nghiệm. Năm 2001 Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã phê duyệt dự án sản xuất thử cấp Nhà nước "Hoàn thiện quy trình công nghệ chăn nuôi ngan ở các tỉnh phía Bắc", giao cho Trung tâm thực hiện.

Các dòng ngan Pháp cho năng suất, chất lượng và hiệu quả cao, đồng thời phù hợp với thị trường Việt Nam nên đã và đang phát triển mạnh, đến năm 2001 tổng đàn ngan đạt trên 7 triệu con.

Kết quả nghiên cứu đã thực sự trở thành động lực cho quá trình phát triển chăn nuôi ngan của nước ta, góp phần tạo thêm một nghề mới cho nông dân, nông thôn Việt Nam.

II. ĐẶC ĐIỂM VÀ TÍNH NĂNG SẢN XUẤT CỦA CÁC DÒNG NGAN

Giới thiệu một số đặc điểm của các dòng ngan Pháp

T	Dòng	R 31	R51	R71	Siêu nặng	Ngan
T	Danh mục					nội
1	2	3	4	5	6	7
1	<u>Màu sắc lông</u>					
	* Ngan con	-Vàng chanh có phớt đen ở đuôi	-Vàng rơm, vàng. Có hoặc không có đốm đầu	-Vàng rơm, vàng. Có hoặc không có đốm ở đầu	-Vàng rơm, có hoặc không có đốm ở đầu	-Vàng rơm
	* Ngan trưởng thành	-Loang đen trắng	-Trắng tuyền hoặc có đốm đen ở đầu	-Trắng tuyền hoặc có đốm đen ở đầu	-Trắng tuyền, có hoặc không có đốm đen ở đầu	-Loang đen

1	2	3	4	5	6	7
2	<u>Khả năng cho thịt</u>					
2.1	Tuổi giết thịt (ngày) + Mái + Trồng	70 - 77 84 - 88	70 - 77 84 - 88	70 - 77 84 - 88	70 - 77 84 - 88	120 120
2.2	Khối lượng cơ thể (kg) + Mái + Trồng	2,4 4,5	2,3 4,2	2,6 4,8	3,0 4,8 - 5,5	1,75 2,30
2.3	Tỷ lệ thịt xẻ (%)	68	67	70	70	62
2.4	Tỷ lệ tăng trọng (kg)	2,7-2,9	2,9 - 3,0	2,8 - 2,85	2,75 - 2,8	
3	<u>Khả năng sinh sản</u>					
3.1	Tuổi đẻ trứng (tuần)	28	28	28	28	30-32
3.2	Số lượng trứng/mái 2 chu kỳ (quả)	198	202	210	190	67-70
3.3	Tỷ lệ phôi (%)	92 - 93	91 - 92	90 - 91	90	75 - 92
	Tỷ lệ nở/phôi (%)	80 - 82	82 - 84	80 - 82	80 - 82	75 - 85
4	<u>Phương thức nuôi</u>					
	Ngan thịt, ngan sinh sản	Nền, san, nhốt hoàn toàn, bán thâm canh				Quảng canh

III. KỸ THUẬT NUÔI NGAN PHÁP SINH SẢN

1. Mục tiêu

Để đảm bảo cho đàn ngan giống khỏe mạnh sinh trưởng phát triển tốt, năng suất trứng, tỷ lệ phôi cao, các giai đoạn nuôi ngan sinh sản phải đạt được các yêu cầu:

+ Khối lượng ngan con, ngan dò đạt được mức chuẩn ở các tuần tuổi.

+ Ngan có bộ khung xương, hệ cơ và hệ thống sinh dục phát triển tốt và không tích lũy nhiều mỡ.

+ Đàn ngan có khối lượng đồng đều cao.

+ Thành thực về tính đúng độ tuổi, có bộ lông phát triển tốt, mượt mà, sáng bóng áp sát vào thân.

+ Đàn ngan khoẻ mạnh có đủ miễn dịch bảo hộ các bệnh thường xảy ra trong giai đoạn nuôi ngan con, dò, hậu bị và sinh sản. Đạt tỷ lệ chọn giống cao trong các giai đoạn (92 - 95%).

2. Các biện pháp an toàn sinh học

2.1. Cùng vào cùng ra

Năng suất trứng chỉ đạt cao từ đàn ngan được nuôi cùng một dòng, giống và cùng lứa tuổi, như vậy đảm bảo được vệ sinh thú y cho đàn giống, làm giảm sự lây nhiễm chéo và khả năng phát sinh bệnh tật. Nếu nuôi không cùng một lứa tuổi sẽ làm giảm hiệu quả của vacxin dẫn đến giảm năng suất của đàn ngan sinh sản.

Khi kết thúc một chu kỳ nuôi hay thay đàn khác thì chuồng nuôi, khu vực xung quanh và dụng cụ chăn nuôi phải được dọn, rửa, sát trùng và để trống chuồng trong thời gian tối thiểu 15 - 20 ngày mới đưa đàn ngan khác vào nuôi.

2.2. An toàn về vệ sinh thú y

Nhân viên làm việc ở một khu chuồng nuôi, tắm gội trước khi vào khu chăn nuôi và khi rời khỏi trại. Quần áo bảo hộ, mũ nón và ủng phải được sát trùng theo định kỳ.

Trước cửa ra vào mỗi chuồng nuôi bố trí hố sát trùng, dung dịch sát trùng vừa đủ, tất cả mọi người đều phải đi ủng qua hố sát trùng trước khi vào chuồng nuôi.

Hạn chế tối đa khách thăm quan, nếu vào thăm quan phải tuân thủ nội quy vệ sinh thú y như nhân viên trong trại.

Thường xuyên thực hiện chương trình diệt chuột và côn trùng bên trong và bên ngoài khu chăn nuôi. Hạn chế chim hoang, các loài gặm nhấm vào chuồng nuôi, vì chúng là vật chủ mang mầm bệnh (*Mycoplasma*, hội chứng giảm đẻ, v.v.) truyền trực tiếp gây lây nhiễm bệnh cho đàn ngan.

2.3. Xây dựng và chuẩn bị chuồng trại

Chuồng nuôi ngan phải đảm bảo thoáng mát về mùa hè, ấm về mùa đông và tránh gió lùa. Bề mặt tường, trần và nền lát xi măng bằng phẳng, nhẵn để dễ dọn vệ sinh, tẩy uế. Thiết kế mái chuồng rất quan trọng đảm bảo mùa đông giữ được ấm và mùa hè mát. Mái hiên có thể nhô ra 1m để giảm lượng ánh nắng chiếu trực tiếp vào chuồng nuôi.

Vị trí làm chuồng nuôi nên chọn nơi cao ráo, thoáng mát, cách các khu trại chăn nuôi khác càng xa càng tốt nhằm hạn chế tối đa sự lây nhiễm bệnh tật. Nên chuồng làm bằng xi măng hoặc gạch và có độ dốc từ 7 - 10° để

thuận tiện cho khâu vệ sinh. Cần có sân chơi hoặc vườn bãi chân cho ngan vận động.

Có ruộng nước hoặc ao hồ sạch cho ngan tắm thường xuyên, tại hộ gia đình có thể xây những bể hoặc ruộng nước nhân tạo có độ sâu 25- 30 cm, kích thước tùy thuộc số lượng ngan, hàng ngày thay nước 2- 3 lần để nước luôn sạch.

Trước khi đưa đàn ngan con mới xuống chuồng nuôi cần phải chuẩn bị mọi dụng cụ như: cót quây, chụp sưởi, máng ăn, máng uống, chất độn chuồng và rèm che. Phải phun thuốc sát trùng tất cả các dụng cụ, thiết bị chuồng trại và cả khu vực xung quanh chuồng nuôi.

2.4. Chọn công nhân chăn nuôi

Chọn những công nhân có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm, nắm vững quy trình chăm sóc nuôi dưỡng đàn ngan, biết theo dõi quan sát phát hiện các biểu hiện bất thường của đàn ngan để có kế hoạch phòng và điều trị bệnh kịp thời.

3. Kỹ thuật nuôi ngan con, dò và hậu bị (1 - 25 tuần tuổi)

3.1. Chuẩn bị chuồng trại và dụng cụ

*** Chuồng nuôi:**

Chuồng nuôi và dụng cụ phải cọ rửa sạch sẽ, trống chuồng trước khi nuôi 15 - 20 ngày và được xử lý theo quy trình vệ sinh thú y, quét vôi đặc 40%, khử trùng bằng formon 3% từ 2 - 3 lần. Trước khi xuống ngan con 1 - 2

ngày, phun khử trùng lần cuối cùng (đóng kín cửa để phun sau 5 giờ mới mở cửa ra).

*** Máng ăn:**

Dùng máng ăn bằng tôn có kích thước 70 x 50 x 2,5 cm, sử dụng cho 70 - 100 con/ máng. Từ tuần tuổi thứ 3 trở đi cho ngan ăn bằng máng tôn có kích thước 70 x 50 x 5 cm.

*** Máng uống:**

Giai đoạn 1- 2 tuần tuổi: sử dụng máng uống tròn loại 2 lít.

Giai đoạn 3-12 tuần tuổi: sử dụng máng uống tròn loại 5 lít, dùng cho 20- 30 con/ máng đảm bảo cung cấp 0,3- 0,5 lít nước/ con/ ngày. Ngan hậu bị và sinh sản cho uống theo hệ thống máng uống (xây những máng nhỏ vệ sinh ngày 2- 3 lần), đảm bảo cung cấp đủ nước sạch cho ngan.

*** Chụp sưởi:**

Có thể dùng hệ thống lò sưởi hoặc bóng điện đảm bảo cung cấp đủ nhiệt cho ngan con. Dùng bóng điện 75W/ 1 quây (60- 70 ngan). Mùa đông 2 bóng/ 1 quây, ở nhiều nơi không có điện dùng bếp than, lò ủ trấu.v.v.... Cần hết sức lưu ý phải có ống thông khí thải của bếp trấu và lò ủ trấu ra ngoài chuồng, nếu không hàm lượng khí độc cao gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe đàn ngan.

*** Quây ngan:**

Dùng cốt ép làm quây, chiều cao 0.5m; dài 4.5m; sử dụng cho 60 - 70 con/ quây, từ ngày thứ 5 tang dần diện tích quây để cho ngan vận động, ăn uống. Từ cuối tuần thứ 3, đầu tuần thứ 4 trở đi bỏ quây để cho ngan vận động, ăn uống được thoải mái.

*** Rèm che:** Dùng vải bạt, cốt ép hoặc phen liếp che xung quanh chuồng nuôi ngan con để giữ nhiệt và tránh gió lùa.

*** Chất độn chuồng:**

Chất độn chuồng phải đảm bảo khô, sạch, không ẩm mốc sử dụng phơi bào, trấu nếu không có dùng cỏ, rơm khô băm nhỏ.v.v... phun thuốc sát trùng bằng Formon 2%. Chất độn chuồng nuôi ngan phải thay thường xuyên.

*** Sân chơi:**

Cần có sân, vườn, mương nước sạch cho ngan vận động và tắm từ giữa tuần thứ 3 trở đi. Hàng ngày rửa thay mương nước 2 lần đảm bảo cho ngan luôn được tắm nước sạch.

3.2. Chọn ngan giống

Chọn ngan nở đúng ngày (ngày thứ 34 và 35) khỏe mạnh nhanh nhẹn. Lông bông, mắt sáng, bụng gọn, chân mập, có màu sắc lông tơ đặc trưng của giống. Nên tách ngan trống, mái nuôi riêng từ lúc 1 ngày tuổi.

+ Ngan R31: Lông màu vàng chanh, có phớt đen ở đuôi.

+ Ngan R51: Lông màu vàng hoặc vàng rơm, chân và mỏ màu hồng, có hoặc không có đốm đen trên đầu.

+ Ngan R71: Lông màu vàng, vàng rơm có hoặc không có đốm đen trên đầu, chân và mỏ màu hồng.

+ Ngan Siêu nặng: Lông màu vàng, vàng rơm có hoặc không có đốm đen trên đầu, chân và mỏ màu hồng.

3.3. Mật độ

Tùy thuộc vào điều kiện chăn nuôi, mùa vụ, khí hậu mà quyết định mật độ chuồng nuôi, mật độ vừa phải thì ngan sinh trưởng phát triển tốt và hạn chế sự lây nhiễm bệnh tật.

Ngan 1 tuần tuổi: 15 - 20 con/ m² nền chuồng.

Ngan 2 tuần tuổi: 8 - 10 con/ m² nền chuồng.

Từ 3- 8 tuần tuổi: 6 - 8 con/ m² nền chuồng.

Từ 9- 25 tuần tuổi: 5 - 6 con/ m² nền chuồng.

3.4. Nhiệt độ, ẩm độ và thông thoáng

Đối với gia cầm non, đặc biệt đối với ngan con nhiệt độ có vai trò rất quan trọng cho sự sinh trưởng phát triển ở giai đoạn đầu. Nếu nhiệt độ thiếu ngan rất dễ mắc bệnh và chết với tỷ lệ cao, gây thiệt hại về kinh tế và năng suất sinh sản sẽ thấp. Do vậy, nhiệt độ phải đảm bảo cho ngan con

dù ẩm, khi ăn no đàn ngan nằm rải rác đều trong quây, nhiệt độ chuồng nuôi thực hiện theo bảng hướng dẫn sau:

Bảng 1: Nhiệt độ thích hợp cho ngan

Tuần tuổi	Nhiệt độ tại chup sưởi (°C)	Nhiệt độ chuồng nuôi (°C)
1 - 4	30 - 32	28 - 29
5 - 6	29 - 30	27 - 28
7 - 8	26 - 27	24 - 25
9 - 10	25 - 26	23 - 24
11 - 12	-	20 - 23

Khi thiếu nhiệt ngan tập trung gần nguồn nhiệt dồn chồng lên nhau, nếu thừa nhiệt ngan tản xa nguồn nhiệt nháo nhác khát nước, ngan dồn về một bên là do gió lùa. Trong trường hợp thừa, thiếu nhiệt và gió lùa ngan kêu rất nhiều. Ẩm độ đảm bảo từ 60 - 70%.

Trong tuần đầu lượng khí thải của ngan con không đáng kể nên mức độ trao đổi không khí thấp. Từ tuần thứ hai trở đi mức độ thông thoáng ít nhất là: 1m³/ giờ/ 1kg khối lượng cơ thể. Chuồng nuôi đảm bảo thông thoáng để thay đổi không khí nhưng tránh gió lùa.

3.5. Cường độ và thời gian chiếu sáng

Trong giai đoạn từ 0- 3 tuần tuổi ngan con cần chiếu sáng thường xuyên 24/ 24 giờ. Ánh sáng dùng bóng điện

hoặc bóng huỳnh quang, treo cách nền chuồng 0,3- 0,5m đảm bảo 5 - 6W/1m² chuồng nuôi.

Bảng 2: Chế độ chiếu sáng

Ngày tuổi	Cường độ (W/m ²)	Thời gian (giờ)
0 - 3	5	24
4 - 7	5	24
8 - 14	5	24
15 - 21	5	24

Từ tuần tuổi thứ 4 trở đi sử dụng ánh sáng tự nhiên và giảm dần thời gian chiếu sáng bằng bóng điện xuống còn 9 - 14h/ ngày theo bảng sau:

Bảng 3: Chế độ chiếu sáng

Tuần tuổi	Cường độ (W/m ²)	Thời gian (giờ)
1	2	3
4	2,5	13h 30
5	2,5	13h 30
6	2,5	13h
7	2,5	13h
8	2,5	12h 30
9	2,5	12h 30
10	2,5	12h
11	2,5	12h
12	2,5	11h 30

1	2	3
13	2,5	11h 30'
14	2,5	11h
15	2,5	11h
16	2,5	10h 30'
17	2,5	10h 30'
18	2,5	10h
19	2,5	10h
20	2,5	9h 30'
21	2,5	9h 30'
22	5	9h
23	5	9h 30'
24	5	10h

3.6. Nước uống và phương pháp cho uống

Nước là nhu cầu đầu tiên của ngan sau khi mới xuống chuồng nuôi, sau khi thả ngan vào quây cho ngan uống nước sạch hơi ấm là tốt nhất (khoảng 22 - 23°C) trong 2 ngày đầu, sau 4h uống nước mới cho ăn. Để tăng cường sức đề kháng cho ngan trong những ngày đầu pha thêm vào nước 5g đường Glucoro và 1g vitamin C/1lít nước uống.

Vị trí đặt máng uống phải bố trí cho ngan dễ tiếp cận không bị máng ăn che khuất, tốt nhất nên để xen kẽ với máng ăn để ngan uống được thuận tiện. Sử dụng máng uống tròn bằng nhựa loại 2 lít hoặc 5 lít tùy theo lứa tuổi của ngan.

Bảng 4: Lượng nước bình quân cho 1000 ngan/ ngày

Tuần tuổi	1	2	3	4	5
Lượng nước uống (lít)	100	200	300	400	500

3.7. Thức ăn và phương pháp cho ăn

*** Thức ăn**

Thức ăn cho ngan trong các giai đoạn con, dò và hậu bị cần đảm bảo như trong bảng 5.

Bảng 5: Giá trị dinh dưỡng thức ăn giai đoạn ngan con, dò

Tuần tuổi Chỉ tiêu	Ngan con			Ngan dò	Ngan hậu bị
	0-4	5-8	9-12	13-21	22-25
1	2	3	4	5	6
Kích thước TĂ (mm)	-	1,5	3,5	4	3,5
N/lượng trao đổi (Kcal/kg)	2.900	2.850	2.800	2.700	2.750
Protein (%)	20	19	18	14	16
Methionin (%)	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3
Met + cystine (%)	0,85	0,85	0,7	0,7	0,6
Lysine (%)	1,0	1,0	0,8	0,8	0,65
Threonine (%)	0,75	0,75	0,6	0,6	0,45
Tryptophane (%)	0,23	0,23	0,16	0,16	0,16

1	2	3	4	5	6
Xơ thô (%)	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0
Lipit (%)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
NaCl (%)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ca (%)	1,0	1,2	0,8	0,9	1,0
P tiêu hoá (%)	0,5	0,5	0,4	0,45	0,35
Vitamin A(µg/kg)	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500
Vitamin D(µg/kg)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Vitamin E(mg/kg)	20	20	20	20	20

* Phương pháp cho ăn

Sau khi cho uống nước 4 giờ thì mới cho ăn, thường cho ăn theo bữa. Sử dụng nhiều máng ăn để tránh sự tranh giành thức ăn giữa các con trong đàn.

Mỗi ngày cho ăn 6 - 8 lần để thức ăn luôn mới, thơm ngon, tăng tính thèm ăn và tránh gây lãng phí. Thức ăn đổ đều vào các máng đảm bảo cho mỗi ngan đủ chỗ đứng để ăn. Chỉ nên cung cấp một lượng thức ăn nhỏ và bổ sung thêm khi ngan ăn hết thức ăn. Tránh cung cấp lượng thức ăn lớn ngan không ăn hết dẫn đến ôi thiu làm mất tính thèm ăn. Hơn nữa thức ăn cho nhiều làm rơi vãi lẫn với chất độn chuồng, xuất hiện nấm mốc ngan ăn phải sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của đàn ngan.

Từ 1- 3 ngày đầu có thể dùng giấy xi măng, giấy báo cũ trải lên chất độn chuồng để ngan dễ ăn và phòng nhiễm

trùng rốn. Trong 1- 3 tuần đầu sử dụng máng ăn bằng tôn với kích thước 70 x 50 x 2,5 cm cho 100 ngan. Sau 3 tuần nên thay bằng máng ăn 70 x 50 x 5 cm cho hợp vệ sinh. Chiều dài máng ăn bình quân/ ngan cần phải đảm bảo như sau:

Bảng 6: Mật độ ngan trên máng ăn

Tuần tuổi	Mật độ (cm/ con)
1 - 2	3 - 4
3 - 5	4 - 5
6 - 8	10 - 12

Bảng 7: Lượng thức ăn ngan con từ 1- 21 ngày tuổi (Ăn tự do)

Ngày tuổi	Lượng thức ăn (g/con/ngày)	
	Trống	Mái
1	2	3
1	6	6
2	7	7
3	10	9
4	13	11
5	16	13
6	19	15
7	21	17
8	25	20
9	30	23

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
10	35	26
11	41	30
12	47	34
13	54	38
14	61	42
15	69	46
16	77	50
17	86	54
18	95	59
19	105	64
20	115	69
21	126	75

Bảng 8: Thức ăn hạn chế cho các dòng ngan

Tuần tuổi	Trống (g / ngày)			Mái (g / ngày)		
	R51	R71	Siêu nặng	R51	R71	Siêu nặng
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
4	115	117	120	95	97	100
5	141	143	146	95	97	100
6	145	147	150	95	97	100
7	151	153	156	95	97	100
8	157	159	162	95	97	100
9	160	162	165	95	97	100
10	165	167	170	95	97	100

1	2	3	4	5	6	7
11	165	167	170	95	97	100
12	165	167	170	95	97	100
13	165	167	170	91	93	95
14	165	167	170	91	93	95
15	165	167	170	91	93	95
16	165	167	170	91	93	95
17	165	167	170	91	93	95
18	165	167	170	91	93	95
19	165	167	170	91	93	95
20	165	167	170	91	93	95
21	173	175	178	91	93	95
22	183	185	188	91	93	95
23	195	197	200	115	117	120
24	205	210	215	115	117	120
25	205	210	215	125	130	135

*** Nuôi thâm canh:**

Sử dụng thức ăn hỗn hợp Proconco C62 hoặc Guyomach - VCN và gạo lức. Từ tuần thứ 5 thay gạo lức bằng thóc đảm bảo mức dinh dưỡng:

*** Nuôi bán thâm canh:**

Có thể sử dụng các loại thức ăn như nuôi thâm canh tuy nhiên cũng có thể sử dụng các nguyên liệu sẵn có ở địa phương như: Ngô, cám, đỗ tương, khô đỗ, giun, ốc, don đất và gạo lức, rau xanh thái nhỏ cho ăn thêm.

Từ tuần thứ 5 cho ngan ăn hạn chế theo định lượng để tránh ngan quá béo hoặc quá gầy ảnh hưởng đến giai đoạn sinh sản. Tùy thuộc vào từng dòng ngan khác nhau mức ăn hạn chế cũng khác nhau.

**Bảng 9: Khối lượng ngan qua các tuần tuổi
(Tại Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương)**

Tuần tuổi	Tròng (gam)			Mái (gam)		
	R51	R71	Siêu năng	R51	R71	Siêu năng
1	2	3	4	5	6	7
1	160	165	168	155	156	158
2	300	310	320	338	340	345
3	580	610	620	600	610	620
4	1.020	1.070	1.090	820	860	860

3.8. Vệ sinh phòng bệnh

Hàng ngày kiểm tra sức khỏe đàn ngan, tách riêng những con ốm yếu ra điều trị hoặc xử lý, các xác chết phải nấu chín mới cho gia súc (lợn, chó) sử dụng, khi chôn xác chết phải có vôi sát trùng và chôn ở nơi quy định (tránh xa khu chăn nuôi).

Vệ sinh chuồng nuôi: Hàng ngày phải vệ sinh máng uống, máng ăn sạch sẽ, thay chất độn chuồng, thay nước sạch cho ngan uống và tắm.

Từ tuần thứ 5 - 7 ngan mọc lông vai, lông cánh, dẫn đến xuất hiện bệnh mổ cắn nhau (do thiếu dinh dưỡng, rau xanh, nuôi chật, độ ẩm cao) cần chú ý chăm sóc nuôi dưỡng chu đáo để tránh hiện tượng này. Từ tuần thứ 22 cánh ngan mọc dài, xén cánh cho ngan mái khỏi bay.

Chú ý cho ngan vận động để tránh liệt chân, hàng ngày quan sát theo dõi đàn ngan, phát hiện cách ly kịp thời những con ốm để phòng và trị bệnh kịp thời cho toàn đàn. Khi phát hiện thấy ngan ốm và bỏ ăn cần phòng và trị bệnh kịp thời cho đàn ngan.

Nghiêm cấm vứt xác chết xuống ao hồ hoặc chôn trong vườn cây gần chuồng trại gây ô nhiễm môi trường chăn nuôi. Vệ sinh chuồng trại, sân chơi, sử dụng thức ăn sạch không bị ôi mốc để phòng các bệnh nấm phổi và nhiễm độc tố aflatoxin. Tiêm phòng vacxin dịch tả vịt lần 1 vào tuần tuổi 12 và nhắc lại lần 2 ở 22 - 24 tuần tuổi.

4. Kỹ thuật nuôi ngan sinh sản (từ 26 - 86 tuần tuổi)

4.1. Đặc điểm của ngan sinh sản

Ngan sinh sản có 2 chu kỳ đẻ:

- Chu kỳ 1: từ tuần 26 trở đi, thời gian đẻ kéo dài 24 - 28 tuần đẻ.

- Chu kỳ 2: từ tuần 64 - 86, thời gian đẻ kéo dài 22 - 24 tuần đẻ.

- Ngan nghỉ thay lông giữa 2 chu kỳ đẻ thời gian là 10 - 12 tuần.

Bảng 9: (Tiếp theo)

5	1.510	1.080	1.600	1.000	1.080	1.090
6	2.020	2.170	2.200	1.300	1.330	1.340
7	2.350	2.430	2.460	1.480	1.520	1.540
8	2.650	2.720	2.750	1.650	1.700	1.720
9	2.900	3.030	3.060	1.800	1.840	1.860
10	3.300	3.420	3.450	1.950	2.000	2.020
11	3.400	3.530	3.560	2.000	2.030	2.100
12	3.540	3.620	3.660	2.020	2.090	2.150
13	3.600	3.700	3.760	2.090	2.120	2.170
14	3.650	3.800	3.850	2.130	2.170	2.190
15	3.700	3.900	3.940	2.140	2.190	2.200
16	3.750	3.950	4.000	2.170	2.200	2.220
17	3.850	4.000	4.050	2.190	2.210	2.240
18	3.900	4.040	4.100	2.200	2.230	2.250
19	3.960	4.100	4.150	2.220	2.250	2.280
20	4.000	4.180	4.280	2.240	2.280	2.300
21	4.030	4.240	4.300	2.280	2.300	2.320
22	4.060	4.280	4.340	2.300	2.310	2.330
23	4.090	4.330	4.380	2.310	2.330	2.350
24	4.120	4.370	4.420	2.330	2.350	2.380
25	4.180	4.400	4.480	2.420	2.480	2.600

4.2. Chọn ngan hậu bị vào đẻ

* **Chọn ngan mái:** Có màu lông đặc trưng của dòng, giống, khối lượng đạt 2,4 - 2,7kg/ con tùy theo mỗi dòng. Ngan mái có mào đỏ, thân hình cân đối thanh gọn. Chọn những con có khối lượng trung bình $\pm 10\%$, vùng bụng mềm, lỗ huyết ướt, lông sáng bóng áp sát vào thân, vùng xương chậu mở rộng.

* **Chọn ngan trống:** Có màu lông đặc trưng của dòng giống, khối lượng đạt 4,0 - 5,0kg/ con tùy theo mỗi dòng. Ngan trống có mào đỏ, dáng hùng dũng, có phản xạ tốt khi được kiểm tra gai giao cấu, gai giao cấu có màu hồng sáng dài từ 6- 9 cm.

Từ tuần tuổi thứ 24 - 25 ghép trống, mái với tỷ lệ 1/3,5 - 1/4; có 5 - 7% trống dự phòng.

4.3. Mật độ chuồng nuôi

Dòng R31: 3,2 mái/ m² nền chuồng.

Dòng R51: 3 mái/ m² nền chuồng.

Dòng R71: 3 mái/ m² nền chuồng.

Dòng Siêu nặng: 2,8 mái/ m² nền chuồng.

*** Một số chú ý:**

- Từ tuần thứ 24 chuyển ngan ổn định vào chuồng nuôi sinh sản.

- Cung cấp đủ nước uống sạch cho ngan 0,6 - 0,7 lít/ con/ ngày.

- Đảm bảo chuồng nuôi luôn sạch sẽ và thoáng khí.

- Chuẩn bị ổ đẻ có kích thước 40 x 40 x 25cm, ổ có đệm lót phơi bào dày 7- 10cm để giữ trứng khô và sạch, đảm bảo đủ từ 4 - 5 mái/ ổ đẻ.

4.4. Dinh dưỡng

Kết thúc giai đoạn hậu bị từ tuần 26 trở cho ăn khẩu phần thức ăn ngan sinh sản.

Sử dụng thức ăn viên hỗn hợp với thóc tẻ và các nguyên liệu khác đảm bảo trong 1kg thức ăn có năng lượng 2.700 - 2.800 Kcal/ kg thức ăn, hàm lượng protein 18%.

Khi vận chuyển ngan sang chuồng nuôi sinh sản ngan dễ bị stress lượng thức ăn tiêu thụ sẽ giảm. Vì vậy, trong giai đoạn đầu cần thức ăn mới, thơm ngon, hàm lượng dinh dưỡng có thể cao hơn để ngan tiếp tục phát triển khi tiêu thụ ít thức ăn.

Năng lượng trong khẩu phần ăn tùy thuộc vào nhiệt độ chuồng nuôi, nhiệt độ chuồng nuôi cao thì nhu cầu năng lượng thấp.

Protein và axit amin: Trong giai đoạn đẻ nhu cầu về hàm lượng protein và axitamin đặc biệt là methionin và lyzin trong khẩu phần ảnh hưởng lớn đến năng suất và khối

lượng trứng. Nên cần cung cấp đủ Protein và axit amin cho ngan sinh sản.

Canxi và photpho: Nhu cầu về canxi tăng lên theo tuần tuổi và tỷ lệ đẻ của ngan. Nhưng điều này không xảy ra đối với nhu cầu về photpho. Mức photpho hấp thụ nên giảm đi vào giai đoạn sau của thời kỳ đẻ trứng.

Nguyên tố vi lượng và Vitamin: Những thành phần này đặc biệt quan trọng trong thức ăn ngan đẻ trứng giống vì ảnh hưởng đến tỷ lệ ấp nở và khả năng nuôi sống, sức kháng bệnh của ngan con.

Đối với ngan sinh sản nên bổ sung vitamin ADE theo lịch trình 3 ngày nghỉ 5 ngày.

Bảng 10: Giá trị dinh dưỡng thức ăn ngan giai đoạn sinh sản và đập đẻ

Chỉ tiêu	Ngan sinh sản	Ngan đập đẻ
1	2	3
Kích thước thức ăn (mm)	3,5	3,5
Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	2700 - 2800	2650 - 2750
Protein (%)	18,0	12,0
Methionin (%)	0,53	0,35 - 0,4
Met + cystine (%)	0,7	0,5 - 0,6
Lysine (%)	1,06	0,7 - 0,8

1	2	3
Threonine (%)	0,6	0,6
Tryptophane (%)	0,17	0,17
Xơ thô (%)	6,0	8,1
Lipit (%)	5,0	2,79
NaCl (%)	0,2 - 0,7	0,4
Ca (%)	3,5	1,15
P tiêu hoá (%)	0,7	0,46 - 0,5
Vitamin A ($\mu\text{g/ kg}$)	15.000	15.000
Vitamin D ($\mu\text{g/ kg}$)	4.000	4.000
Vitamin E (mg/ kg)	20	20

Bảng 11: Lượng thức ăn hàng ngày

Tuần tuổi	Trống (g/ngày)			Mái (g/ngày)		
	R51	R71	Siêu năng	R51	R71	Siêu năng
1	2	3	4	5	6	7
26	205	210	215	140	145	150
27	205	210	215	145	150	155
28	205	210	215	150	155	160
29	200	205	210	155	160	165
30	195	200	205	160	165	170

1	2	3	4	5	6	7
31	195	200	205	165	170	175
32	190	195	200	165	170	175
33	185	190	195	165	170	175
34	185	190	195	170	175	180
35	190	195	200	170	175	180
36	*Tự do	Tự do	Tự do	Tự do	Tự do	Tự do

*Ăn tự do: Vì ngan tự điều chỉnh lượng thức ăn theo tỷ lệ đẻ nên cho ăn với lượng thức ăn vừa hết trong ngày là đủ.

Từ tuần thứ 26 trở đi cho ngan ăn 2 bữa/ngày, đảm bảo đủ máng ăn cho ngan (10 - 12 cm/con) và điều chỉnh lượng thức ăn sao cho tỷ lệ đẻ đạt 8% khi ngan 29 tuần tuổi.

Định lượng thức ăn: Ăn theo tỷ lệ đẻ, ngan mái 165 - 180 gr/ con/ ngày; ngan trống 195 - 220 g/con ngày.

Sử dụng thêm các nguồn thức ăn sẵn có tại địa phương như: Cua, ốc, giun và các phụ phẩm khác thì giảm thức ăn viên.

Cho ngan ăn thức ăn mới, có mùi thơm. Thức ăn không có nấm mốc, mùi lạ, lượng bột mịn ít, sử dụng thức ăn viên là tốt nhất.

4.5. Chế độ chiếu sáng

Bảng 12: Chế độ chiếu sáng

Tuần tuổi	Thời gian (giờ)	Tuần tuổi	Thời gian (giờ)	Cường độ chiếu sáng (W/m^2)
25	11	38	14h 45'	4,5 - 5
26	12	39	15	4,5 - 5
27	13	40	15	4,5 - 5
28	13h 30'	41	15h 15'	4,5 - 5
29	13h 45'	42	15h 15'	4,5 - 5
30	13h 45'	43	15h 30'	4,5 - 5
31	14	44	15h 30'	4,5 - 5
32	14	45	15h 45'	4,5 - 5
33	14h 15'	46	15h 45'	4,5 - 5
34	14h 15'	47	16	4,5 - 5
35	14h 30'	48	16	4,5 - 5
36	14h 30'	49	16	4,5 - 5
37	14h 45'	50	16h 15'	4,5 - 5

Trong giai đoạn sinh sản đảm bảo chế độ chiếu sáng theo quy trình sẽ góp phần làm tăng năng suất trứng cho đàn ngan.

Cường độ chiếu sáng: Đảm bảo 75W cho 15m² nền chuồng, treo bóng đèn cách nền chuồng 2,5m.

4.6. Năng suất trứng

**Bảng 1.3: Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng ngan
(Tại Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương)**

Tuần đẻ	Pha I		Pha II	
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng công đôn (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng công đôn (quả)
1	2	3	4	5
1	15,9	1,11	13,0	0,91
2	38,5	3,81	34,0	3,29
3	61,3	8,09	55,1	7,14
4	73,2	13,1	70,2	12,0
5	83,1	18,9	74,3	17,2
6	89,2	25,1	77,8	22,6
7	84,3	31,0	82,5	28,3
8	80,2	36,6	78,1	33,7
9	79,4	42,1	70,2	38,6
10	74,6	47,3	68,4	43,3
11	71,1	52,2	65,7	47,9
12	69,7	57,0	62,8	52,3
13	66,2	61,6	60,1	56,5

1	2	3	4	5
14	63,4	62,2	57,7	60,5
15	60,7	66,4	54,6	64,3
16	62,3	70,7	51,5	67,9
17	58,7	74,8	48,7	71,3
18	55,2	78,6	44,9	74,4
19	51,6	82,2	40,3	77,2
20	44,8	85,3	36,4	79,7
21	41,3	88,1	34,1	82,0
22	38,6	90,8	31,8	84,2
23	36,2	93,3	30,2	86,3
24	32,7	95,5	Năng suất trứng/mái/2 pha đẻ đạt 184 quả	
25	31,4	97,6		
26	30,2	97,7		

4.7. Thu nhặt và bảo quản trứng

Nhặt trứng và bảo quản: Chú ý tập cho ngan đẻ trong ổ ngay từ lúc bắt đầu đẻ trứng.

Trứng được thu lượm ngay sau khi ngan đẻ. Trứng được xếp vào khay và cho đầu nhọn xuống dưới, không đưa vào ấp các trứng đẻ trên nền bị bẩn, không dùng nước

lau các vết bẩn trên trứng và loại những quả trứng không đủ tiêu chuẩn.

Trứng phải được chuyển vào bảo quản trong kho có nhiệt độ khoảng 18°C. Tại các trại ngan giống, cơ sở chăn nuôi ngan trứng ấp không nên để bảo quản quá 7 ngày. Trong điều kiện bảo quản ở nhiệt độ 23 - 30°C (điều kiện tự nhiên) tại các cơ sở nuôi ngan ở các tỉnh phía Bắc nước ta thì phôi phát triển ngay từ sau 1 ngày và làm giảm đáng kể tỷ lệ ấp nở nếu kéo dài thời gian bảo quản trứng > 7 ngày, tốt nhất trứng chỉ bảo quản 3 - 4 ngày là đưa vào ấp.

Cần đảo trứng 2 lần/ ngày với góc 180° để tránh dính phôi, nhằm giảm tỷ lệ chết phôi khi đưa vào ấp, nơi bảo quản trứng cần thoáng mát.

Khi vận chuyển trứng đi xa cần đặt ở vị trí nằm ngang để khỏi đứt dây chằng của trứng.

4.8. Tính ấp bóng của ngan

Những nguyên nhân tạo cho ngan có tính ấp bóng:

- + Nhiệt độ môi trường cao.
- + Chuồng nuôi thông gió kém.
- + Quá ít ổ đẻ trong chuồng.
- + Ngan đẻ trứng dưới nền.
- + Người chăn nuôi không thường xuyên nhặt trứng trong ổ đẻ.
- + Chất lượng thức ăn kém.

+ Tiêu thụ thức ăn thấp.

+ Nước uống không hợp lý (quá xa, v.v....)

Có thể cải tính áp bóng bằng cách: tách riêng những ngan ấp bóng, tăng cường dinh dưỡng và nước uống, chương trình chiếu sáng không thay đổi.

4.9. Ngan thay lông đập đẽ

Ngan bắt đầu thay lông từ cuối tuần đẻ thứ 24 trở đi của chu kỳ đẻ pha I, khi ngan thay lông tỷ lệ đẻ giảm đáng kể (giảm từ 3 - 4% sau 8 - 10 ngày thay lông).

**** Cách đập đẽ***

Cho ngan nhịn ăn 2 ngày hoặc cho nhịn ăn ngày thứ nhất, ngày thứ hai cho ăn hạn chế (ngan mái ăn 110g, trống ăn 140g), ngày thứ ba cho nhịn ăn.

Khi ngan đập đẽ nuôi riêng trống, mái.

**** Mật độ ngan giai đoạn đập đẽ***

Mật độ ngan trong giai đoạn đập đẽ là: Trống 2,7 con/ m². Mái 4,7 con/ m².

**** Thức ăn:***

Từ tuần 1 đến tuần thứ 10 của giai đoạn đập đẽ cho ăn thức ăn với khẩu phần năng lượng trao đổi (ME) 2600 - 2700Kcal/ kg thức ăn, hàm lượng protein 12%. Từ tuần thứ 11 trở đi cho ăn thức ăn giai đoạn sinh sản.

Lượng thức ăn cho ăn trong giai đoạn đập đẽ như sau:

Bảng 14: Thức ăn cho ngan đập đẻ

Tuần đập đẻ	Lượng thức ăn (g/con/ngày)	
	Trống	Mái
1	120	105
2	125	105
3	130	105
4	130	110
5	135	110
6	135	110
7	140	110
8	140	115
9	145	115
10	145	115
11	150	120
12	150	125
13	155	135

*** *Chiếu sáng và cường độ chiếu sáng***

Chế độ chiếu sáng: Giảm dần thời gian chiếu sáng từ 14h/ ngày xuống còn 10 - 12h/ngày, trong 3 ngày đầu đập đẻ chỉ chiếu sáng 8h/ ngày với cường độ chiếu sáng 5W/m² nên chuồng.

Thời gian chiếu sáng và cường độ chiếu sáng cho ngan trong giai đoạn đập đẻ: sử dụng ánh sáng tự nhiên, đến tuần thứ 11, 12 bổ sung thêm ánh sáng nhân tạo (từ 14 - 16 giờ/ ngày).

4.10. Chăm sóc nuôi dưỡng

Hàng ngày vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống sạch sẽ, kịp thời phát hiện những ngan ốm để có biện pháp phòng và trị bệnh.

Theo dõi tổng kết phôi: Tỷ lệ phôi toàn đàn đạt 88 - 92% là đạt yêu cầu. Nếu tỷ lệ phôi thấp cần kiểm tra các yếu tố như: Thức ăn, nước uống, sức khoẻ đàn ngan, kiểm tra ngan trống để có biện pháp thay ngan trống và điều chỉnh các yếu tố thức ăn, nước uống.

Trước khi ngan bước vào chu kỳ sinh sản II tiêm vacxin dịch tả đợt 3.

IV. KỸ THUẬT NUÔI NGAN THƯƠNG PHẨM

1. Mục tiêu cần đạt

- Ngan thịt sinh trưởng nhanh.
- Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng thấp.
- Tỷ lệ nuôi sống cao.
- Bộ lông phát triển bình thường.

2. Chuẩn bị dụng cụ và chuồng trại

Xây dựng chuồng trại và chuẩn bị chuồng nuôi, máng ăn, máng uống, cút quây, dọn chuồng, bóng điện, phèn che như nuôi ngan sinh sản.

3. Chọn con giống

Chọn ngan nở đúng ngày (ngày thứ 34 và 35) khỏe mạnh nhanh nhẹn. Lông bông, mắt sáng, bụng gọn, chân mập, cổ màu sắc lông tơ đặc trưng của giống. Tách ngan trống, mái nuôi riêng từ lúc 1 ngày tuổi.

+ Ngan R31: Lông màu vàng chanh, có phốt đen ở đuôi.

+ Ngan R51: Lông màu vàng hoặc vàng rơm, chân và mỏ màu hồng, cổ hoặc không có đốm đen trên đầu.

+ Ngan R71: Lông màu vàng, vàng rơm có hoặc không có đốm đen trên đầu, chân và mỏ màu hồng.

+ Ngan Siêu nặng: Lông màu vàng, vàng rơm có hoặc không có đốm đen trên đầu, chân và mỏ màu hồng.

4.4. Mật độ

0 - 4 tuần tuổi: 15 - 20 con/ m² nền chuồng.

5 - 8 tuần tuổi: 8 -10 con/ m² nền chuồng + diện tích sân chơi bằng 2 lần diện tích nền chuồng.

9 - 12 tuần tuổi: 5 - 7 con/ m² nền chuồng + diện tích sân chơi bằng 2 lần diện tích nền chuồng.

5. Nhiệt độ, chiếu sáng

Như nuôi ngan sinh sản (giai đoạn 0 - 2 tuần tuổi).

6. Thức ăn

Phải đảm bảo mới, thơm, không bị mốc, mọt

Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi: Thức ăn cần đảm bảo có tỷ lệ protein thô 20 - 21%, năng lượng trao đổi (ME) 2.850 kcal/kg thức ăn, có thể sử dụng thức ăn con cò C62, GUYO ngan pháp 1 của GUYOMARCH - VCN.

Giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi: Trong thức ăn cần có tỷ lệ protein thô: 18 - 19%, năng lượng trao đổi (ME) từ 2.950 - 3.000 kcal/ kg thức ăn.

Giai đoạn 9 - 12 tuần tuổi: Đây là giai đoạn kết thúc sinh trưởng, nhu cầu về protein thấp hơn nhưng đòi hỏi phải có năng lượng cao hơn hai giai đoạn trước. Trong thức ăn cần đạt 16 - 17% protein thô, năng lượng trao đổi (ME): 3050 - 3100 kcal/ kg thức ăn.

*** Phương pháp cho ăn**

Với mục đích của người chăn nuôi là ngan lớn nhanh nên lượng thức ăn phải đảm bảo thoả mãn được nhu cầu của ngan, như vậy không có nghĩa là cứ cho ăn tự do ở mức lúc nào trong máng cũng có cám, như vậy thức ăn sẽ

bị ôi thiu, ẩm mốc, mức ăn của ngan giảm đi gây ảnh hưởng tới sinh trưởng, thậm trí gây bệnh cho ngan.

Để ngan ăn được nhiều, hiệu quả chuyển hoá thức ăn tốt cần cho ăn như sau:

Cho ngan ăn theo bữa, hết thức ăn mới cho ăn tiếp để cảm thường xuyên mới và mùi thơm của cám sẽ kích thích ngan ăn được nhiều, đồng thời tránh cho ngan mổ cắn nhau.

Bảng 15: Cho ngan các giai đoạn ăn

Giai đoạn ngan (tuần tuổi)	Số lần cho ăn ban ngày	Số lần cho ăn ban đêm
0 - 4	6 lần (3 tuần đầu)	2 lần (3 tuần đầu)
	4 -5 lần (tuần thứ 4)	1 - 2 lần (tuần thứ 4)
5 - 8	3 - 4 lần	1 lần
9 - 12	3 lần	1 lần

Từ 5 tuần tuổi đến 12 tuần tuổi có thể cho ngan ăn thêm rau xanh.

Để có căn cứ cho các nhà sản xuất lập kế hoạch chuẩn bị thức ăn nuôi ngan, chúng tôi đưa ra kết quả nghiên cứu tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương về lượng thức ăn tiêu thụ ở các tuần tuổi như bảng dưới đây:

Bảng 16: Lượng tiêu thụ thức ăn của ngan theo tuần tuổi

Tuần tuổi	Thức ăn/con/ngày (g)		Thức ăn/con/tuần (g)	
	Trống	Mái	Trống	Mái
1	13	11	91	77
2	42	30	294	210
3	96	60	672	420
4	140	90	980	630
5	160	110	1.120	770
6	180	135	1.260	945
7	210	150	1.470	1.050
8	205	145	1.435	1.015
9	200	140	1.400	980
10	200	135	1.400	945
11	190	130	1.330	910
12	185	130	1.295	910
Tổng			12.747	8.862

7. Nước uống

Trong 7 ngày đầu dùng máng uống 1,5 lít sau đó dùng máng to hơn, nuôi ngan thịt phải cho ăn tự do nên lượng nước uống nhiều (thường gấp 2 lần so với lượng thức ăn), do vậy từ 5 tuần đầu đến 12 tuần tuổi có thể cho uống

bằng máng xây ngoài sân chơi. Xây máng uống chú ý rửa cạo rửa vệ sinh, ngan uống được nhưng không tắm được.

8. Chăm sóc, nuôi dưỡng và vệ sinh chuồng trại

Ngan thường hay vấy nước, mặt khác khi uống hay vấy mớ, mớ trong máng uống, nước thường làm ướt độn chuồng nên cần phải thay độn chuồng thường xuyên đảm bảo khô ráo để đảm bảo vệ sinh, đồng thời tạo điều kiện cho ngan có bộ lông sáng bóng.

Giai đoạn từ 5 - 12 tuần tuổi cần cho ngan vận động nhiều nên phải có sân chơi (diện tích bằng 2 lần diện tích nền chuồng), cần có bể cho ngan tắm.

9. Quan sát đàn ngan

Trong quá trình cho ăn, chăm sóc nuôi dưỡng cần quan sát kỹ đàn ngan, phát hiện kịp thời những con yếu, kém, biểu hiện bệnh tật để phòng trị có hiệu quả.

10. Cắt mỏ

Ngan thương phẩm có tốc độ sinh trưởng nhanh, nếu dinh dưỡng không đáp ứng đủ nhu cầu, hoặc chăm sóc nuôi dưỡng kém thì giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi rất hay mổ cắn nhau, đặc biệt khi trời khô hanh hay nắng nóng.

Để làm giảm bớt hiện tượng này cần cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng và vitamin, đặc biệt là vitamin ADE, ngan phải được thả rộng, cho ăn theo bữa như đã

hướng dẫn. Ngoài ra có thể tiến hành cắt mỏ ngan vào lúc ngan được 3 tuần tuổi: dùng kéo cắt 1/3 phía ngoài cùng của mỏm vảy mỏ.

11. Phương thức nuôi

*** *Phương thức nuôi tập trung (thâm canh):*** Đây là phương thức chăn nuôi tiên tiến, có thể nuôi ngan quanh năm, sản phẩm sản xuất ra có chất lượng tốt, thuận tiện cho việc bố trí sản xuất quy mô lớn.

*** *Phương thức nuôi bán chăn thả:*** Đây là phương thức chăn nuôi có nhiều điểm tích cực nhằm sử dụng được nguồn nguyên liệu, nhân lực địa phương và tăng nhanh được sản phẩm cho xã hội mà không đòi hỏi điều kiện chăn nuôi cầu kỳ.

12. Kiểm soát sinh trưởng và tuổi giết thịt

Tốc độ sinh trưởng, phát dục của ngan đạt mức rất cao lúc 2 - 7 tuần tuổi ở con mái và 2 - 9 tuần tuổi ở con trống. Sau đó tốc độ sinh trưởng giảm dần, rồi chậm lại vào tuần 9 - 10 đối với ngan mái và tuần 11 - 12 đối với ngan đực. Như vậy nên kết thúc nuôi thịt ở tuần tuổi thứ 9 - 10 đối với ngan mái và ở tuần tuổi thứ 11 - 12 đối với ngan trống sẽ đưa lại hiệu quả kinh tế cao.

LỊCH PHÒNG VACCIN VÀ THUỐC CHO NGAN

a) Đối với ngan sinh sản:

Ngày tuổi	Vaccin , thuốc và cách dùng
1	2
1 - 3	Phòng bệnh đường ruột bằng: Genta - costrim 60mg/ kg thể trọng, hoặc Oxtamix 10 mg/ kg thể trọng Vitamin C 20g/ 1 lít nước Bcomplex 0,5g/ 1 lít nước
7 - 10	Phòng bệnh nấm phổi bằng: Nistatin 1 viên (500mg)/ 10 kg thể trọng
12 - 14	Phòng các bệnh đường ruột bằng 1 trong những loại thuốc sau: Genta - costrim 100mg/ 1kg thể trọng Octamix 50mg/ 1kg thể trọng Flacidin (5%) 1ml/ 10kg thể trọng All treat 0,5ml/ 1 lít nước Oxytetracylin 50 mg/ 1kg thể trọng Vitamin tổng hợp Cho uống
15	Tiêm vaccin dịch tả vịt lần 1 Vitamin: Permasol hoặc Bcomplex, cho uống

1	2
17 - 20	Phòng bệnh đường hô hấp bằng: Tylosin 50mg/ 1kg thể trọng hoặc Tiamulin 50mg/ 1kg thể trọng, cho uống
30 -32	Phòng bệnh đường ruột bằng một trong các thuốc với liều lượng đã nêu ở trên
35	Tiêm vaccin tụ huyết trùng gia cầm (Sau 4 tháng tiêm nhắc lại 1 lần)
42 - 45	Phòng bệnh đường hô hấp bằng một trong những thuốc với liều lượng đã nêu ở trên
60 - 62	Phòng các bệnh đường ruột bằng một trong những thuốc với liều lượng đã nêu ở trên
120	Tiêm vaccin dịch tả vịt lần 2 Vitamin: Permasol hoặc Bcomplex, cho uống
130 - 140	Phòng các bệnh hô hấp và đường ruột bằng một trong những thuốc với liều lượng nêu trên Vitamin: Permasol hoặc Bcomplex, cho uống
Trước khi đẻ 15 ngày	Bổ sung ADE
Ngan đẻ	Sau 2 tháng dùng thuốc phòng bệnh đường ruột và hô hấp 1 lần
	Trước khi vào đẻ pha hai 15 ngày tiêm vaccin dịch tả lần 3
	Trong giai đoạn đẻ, bổ sung ADE theo lịch trình: dùng 3 ngày, nghỉ 5 ngày.

b) Đối với ngan thịt:

Chỉ sử dụng lịch phòng đến 60 ngày tuổi của lịch phòng ngan sinh sản.

MỘT SỐ KHẨU PHẦN THỨC ĂN NUÔI NGAN SINH SẢN VÀ NGAN THỊT ĐỂ THAM KHẢO

Phụ lục 1: Khẩu phần thức ăn ngan thịt

T.T	Nguyên liệu (%)	Giai đoạn (tuần tuổi)		
		0 - 4	5 - 8	9 - 12
1	2	3	4	5
1	Proconco C25	5,5	-	-
2	Proconco C62	86,08	67,0	62,6
3	Gạo lức	7	21,3	9
4	Thóc	-	2,6	6,25
5	Ngô vàng	-	-	15,2
6	Cám gạo	1	-	-
7	Dầu thực vật	-	-	1,7
8	Khô dầu vừng	-	8,1	3,5

1	2	3	4	5
9	Bột đá	-	0,6	1,14
10	Premix vitamin	0,15	0,15	0,2
11	Lyzin	0,15	0,15	0,28
12	Methionin	0,12	0,1	0,13
Tổng		100,0	100,0	100,0
Thành phần dinh dưỡng				
Protein (%)		21,07	19	17
ME (Kcal/kg)		2849	2950	3050
Canxi (%)		1,37	0,9	0,97
Photpho tổng số (%)		0,88	0,6	0,55
Mỡ (%)		4,33	4,01	3,53
Xơ (%)		3,46	3,43	3,78
Lyzin (%)		1,21	0,96	1,0
Methionin (%)		0,41	0,4	0,39

Phụ lục II: Khẩu phần thức ăn ngăn sinh sản

T.T	Nguyên liệu (%)	Giai đoạn (tuần tuổi)										
		0 - 4		5 - 8	9 - 12	13-21	22-25	Đề	Dập đẻ			
		3	4	5	6	7	8	9				
1	2											
1	Proconco C61									30,5	37,5	11
2	Proconco C62	100,0		85,5	78		47					10,0
3	Gạo lứt			1,5	1		6		25	27,5		11,5
4	Thóc			11,0	16,5		37		43,4	34		63,4
5	Cám gạo			1,5	4		9,5		0,5	0,4		3,5
6	Premix vitamin			0,25	0,25		0,25		0,3	0,3		0,3
7	Lyzin			0,15	0,15		0,15		0,2	0,2		0,2
8	Methionin			0,1	0,1		0,1		0,1	0,1		0,1
Tổng		100,0		100,0	100,0		100,0		100,0	100,0		100,0

Phụ lục II (tiếp theo)

Thành phần dinh dưỡng							
Protein (%)	20	19,04	18,09	14,07	16,09	18,05	11,98
ME (Kcal/kg)	2900	2848	2803	2709	2752	2755	2701
Canxi (%)	1,10	0,97	0,80	0,62	2,55	3,09	1,15
Photpho tổng số (%)	0,80	0,81	0,65	0,48	0,61	0,78	0,46
Mỡ (%)		4,62	4,97	4,30	2,82	3,03	2,79
Xơ (%)	4,00	4,85	4,82	7,09	5,72	5,46	8,10
Lyzin (%)	1,18	1,18	1,01	0,81	0,98	1,09	0,71
Methionin (%)	0,48	0,45	0,48	0,46	0,47	0,52	0,35

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
I. Quá trình nghiên cứu và phát triển chăn nuôi ngan ở Việt Nam	5
II. Đặc điểm và tính năng sản xuất của các dòng ngan	7
III. Kỹ thuật nuôi ngan pháp sinh sản	8
1. Mục tiêu	8
2. Các biện pháp an toàn sinh học	9
3. Kỹ thuật nuôi ngan con, dò và hậu bị (1-25 tuần tuổi)	11
4. Kỹ thuật nuôi ngan sinh sản (từ 26 - 86 tuần tuổi)	24
IV. Kỹ thuật nuôi ngan thương phẩm	36
1. Mục tiêu cần đạt	36
2. Chuẩn bị dụng cụ và chuồng trại	37
3. Chọn con giống	37
4. Mật độ	37
5. Nhiệt độ, chiếu sáng	38
6. Thức ăn	38
7. Nước uống	40
8. Chăm sóc, nuôi dưỡng và vệ sinh chuồng trại	41
9. Quan sát đàn ngan	41
10. Cắt mỏ	41
11. Phương thức nuôi	42
12. Kiểm soát sinh trưởng và tuổi giết thịt	42
*Lịch phòng vacxin và thuốc cho ngan	43
*Một số khẩu phần thức ăn nuôi ngan sinh sản và ngan thịt để tham khảo	45
Phụ lục I: Khẩu phần thức ăn ngan thịt	45
Phụ lục II: Khẩu phần thức ăn ngan sinh sản	47

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI NGAN PHÁP

Chịu trách nhiệm xuất bản

LÊ VĂN THỊNH

Biên Tập, sửa bản in

NGUYỄN BÍCH PHƯỢNG

Trình bày bìa

TRẦN HỮU HỒNG

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

D14, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 8524501

FAX: (04) 5760748

CHI NHÁNH NXB NÔNG NGHIỆP

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

ĐT: (08) 8297157 - 8299521

FAX: (08) 9101036

In 3.000 cuốn khổ 13 x 19 cm tại Xưởng In Nhà xuất bản Nông nghiệp. Giấy phép xuất bản số 51/1196 do Cục xuất bản cấp ngày 15/10/2002. In xong và nộp lưu chiểu tháng 12/2002.

$\frac{63 - 630}{NN - 2002}$ - 51/1196 - 2002

Giá: 5.000đ



Nuôi ngan pháp ở hộ gia đình



Ngan Pháp dòng 51



Ngan Pháp dòng 71



Ngan Pháp dòng Siêu nặng