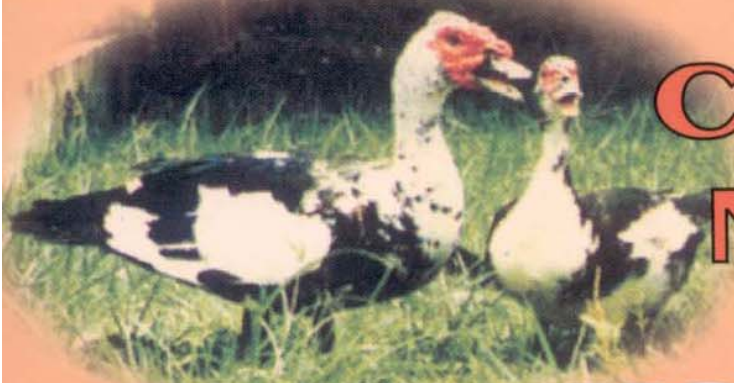


HỘI CHĂN NUÔI VIỆT NAM

Cắm nang



**CHĂN
NUÔI**

NGAN - NGỒNG



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

HỘI CHĂN NUÔI VIỆT NAM

Ngan 1-3-10/21

**CẨM NANG
CHĂN NUÔI NGAN - NGỒ**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2002**

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Cả nước ta hiện nay có khoảng trên 200 triệu gia cầm, trong đó đàn ngan mới chỉ trên 7 triệu con, nhưng nghề nuôi ngan đã, đang phát triển rộng khắp và có tính bền vững về giống, kỹ thuật nuôi dưỡng và thị trường tiêu thụ. Ngoài ngan nội, các giống ngan Pháp được nhập vào nước ta từ những năm 1990-1992 thuộc các dòng R_{31} , R_{32} và dòng siêu nặng được sản xuất tiếp nhận và phát triển mang lại hiệu quả kinh tế cao vì nó dễ nuôi, năng suất và chất lượng thịt cao. Cả ngan và ngỗng đều tận dụng nguồn thức ăn sẵn có của các nông hộ; con ngỗng còn lợi dụng nguồn cây cỏ, rau, bèo làm thức ăn nên giá thành hạ. Có thể đưa nghề chăn nuôi ngan, ngỗng thành ngành kinh tế như chăn nuôi gà, chăn nuôi vịt.

Đẩy mạnh chăn nuôi ngan, ngỗng sẽ góp phần vào việc xoá đói giảm nghèo cho vùng sâu, vùng xa, tận dụng phụ phế phẩm trong nông nghiệp, giải quyết lao động dư thừa, tăng thu nhập cho người lao động, cung cấp nguồn thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao cho xã hội.

Để chăn nuôi ngan, ngỗng có hiệu quả kinh tế và phát triển nhanh trên phạm vi toàn quốc cần phải có

các giải pháp đồng bộ về mặt kỹ thuật: giống, thức ăn, ấp nở, phòng trừ dịch bệnh, mô hình chăn nuôi, chế biến, thị trường tiêu thụ... Nhà xuất bản Nông nghiệp giới thiệu cuốn sách **"Cẩm nang chăn nuôi ngan - ngỗng"** do Hội Chăn nuôi Việt Nam biên soạn.

Hy vọng cuốn sách sẽ mang lại niềm say mê, bổ ích cho đông đảo bạn đọc trong và ngoài ngành chăn nuôi.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

CHĂN NUÔI NGAN

I. ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH, SINH TRƯỞNG, SINH SẢN

1. Đặc điểm ngoại hình

Ngan có nguồn gốc từ Nam Mỹ, được thuần hoá và đưa về nuôi ở một số nước trên thế giới như Anh, Pháp... Ngan đầu nhỏ, trán phẳng, con trống mào to, rộng hơn con mái, màu đỏ tía. Khác với vịt, tiếng kêu của ngan khàn, có mồng thịt ở gốc mỏ màu đỏ rươi vang kéo dài đến tận mang tai, mắt sáng, dáng đi nặng nề và chắc chắn, cơ thể nằm ngang. Mỏ của ngan dẹt, dễ xúc thức ăn dưới nước và đưa vào miệng dễ dàng. So với vịt, tính bầy đàn của ngan kém hơn, hiền lành và chậm chạp hơn.

2. Đặc điểm sinh trưởng

Ngan có sức lớn mạnh nhất từ lúc mới nở đến 2 tháng tuổi và đặc biệt khác với vịt hay gà là ngan trống lúc 3 tháng tuổi lớn gần gấp đôi ngan mái. Lúc này con trống nặng 2,9-3,0 kg, trong khi con mái chỉ nặng 1,7-1,8 kg. Tốc độ sinh trưởng của ngan giảm dần từ tuần thứ 10 trở đi. Nhờ vào đặc điểm này, người nuôi ngan có kinh nghiệm thường chọn con trống lúc mới nở để nuôi thịt.

Ngan mọc lông đầy đủ vào tuần thứ 11 hay tuần 12, do vậy có những trận mổ nhau dữ dội vào tuần tuổi thứ 7 do thiếu hụt về protein, photpho. Với ngan sinh sản:

Sự thay lông vào tháng tuổi thứ 4-5. Sau khi thay lông xong, ngan bắt đầu vào đẻ. Trong quá trình sinh sản, khi ngan ấp, một phần lông của ngan mẹ được thay gọi là thay lông từng phần, còn thay lông toàn phần thường xảy ra vào tháng 10-11 hàng năm trước khi ngan bước vào vụ đẻ.

3. Đặc điểm sinh sản của ngan

- Nếu được nuôi tốt, ngan có thể đẻ quanh năm, nhưng tốt nhất là điều tiết cho ngan đẻ từ đầu tháng 8 năm trước đến hết tháng 2 năm sau. Từ tháng 3 đến tháng 7 ngan nghỉ đẻ, thay lông.

Tuổi đẻ lần đầu của ngan khá muộn so với vịt và thay đổi lớn: Từ 6 tháng rưỡi đến 8 tháng rưỡi. Nếu cho ăn tốt thì ngan đẻ sớm hơn, nếu nuôi tồi, ngan sẽ đẻ muộn.

- Ngan thường đẻ theo lứa, trung bình đẻ 3-5 lứa trong một năm, mỗi lứa khoảng 15-16 trứng. Sau mỗi lứa đẻ, ngan ngừng đẻ để ấp. Ngan mái ấp rất khéo. Trên thực tế để tập trung cho ngan mẹ đẻ, thường dùng gà tây ấp thay ngan hoặc dồn trứng cho một số ngan mái khác ấp hay đưa vào ấp nhân tạo. Trong lúc này bồi dưỡng thêm cho ngan bằng thức ăn giàu protein, ngan sẽ hồi sức nhanh hơn và có thể đẻ tới 6 lứa trong một năm.

- Thời gian khai thác đối với ngan đẻ trong vòng 3 năm, tuy nhiên sản lượng trứng cao nhất là ở năm đẻ thứ nhất.

- Ngan trở thành thực về tính lúc 30-34 tuần tuổi, trong khi đó ngan mái đã bước vào thời kỳ đẻ trứng 26-28 tuần tuổi.

II. KHẢ NĂNG SỬ DỤNG THỨC ĂN - MỘT SỐ THỨC ĂN THƯỜNG DÙNG VÀ TIÊU CHUẨN ĂN CỦA NGAN

1. Đặc điểm sử dụng thức ăn

Ngan là loài gia cầm thích ứng rộng rãi cả trên cạn và dưới nước và có thể nuôi quanh năm. Trong nuôi chăn thả truyền thống, thức ăn của ngan rất đa dạng phong phú, không đòi hỏi khắt khe dinh dưỡng trong khẩu phần.

Thức ăn thường dùng của ngan gồm các loại thức ăn sẵn có ở địa phương: Thức ăn tinh gồm: ngô, thóc, gạo, cám, khoai... Thức ăn protein gồm: đậu tương, bột cá, cá tép, giun, don dất, cua ốc... Thức ăn xanh gồm: bèo tấm, bèo tây, lá xu hào, bắp cải... Ngan thích ăn dạng mảnh, hạt, không thích ăn thức ăn bột, ướt và trơn.

2. Một số thức ăn thường dùng

Ngan thuộc loài ăn tạp, được nuôi bằng nhiều loại thức ăn khác nhau. Căn cứ vào mục đích sử dụng của mỗi loại thức ăn trong khẩu phần, người ta chia thức ăn nuôi ngan thành các nhóm sau:

- Thức ăn năng lượng.
- Thức ăn protein.
- Thức ăn khoáng.
- Thức ăn vitamin.

2.1. Thức ăn năng lượng

Nhóm này bao gồm các loại hạt ngũ cốc và sản phẩm phụ của chúng. Về thành phần hoá học, trung bình thức ăn này có chứa 12% protein thô, 75-80% lượng protein này được tiêu hoá ở gia cầm, tuy vậy protein thuộc nhóm này chất lượng không cao vì thiếu lizin, metionin và triptophan. Hàm lượng mỡ trung bình là 2-5%, tuy vậy có một số sản phẩm phụ như cám lúa (của lúa) chứa 13% lipit. Loại thức ăn này gồm các hạt hoà thảo như: thóc, ngô, kê, cao lương và các sản phẩm phụ của chúng như cám, tấm...

2.1.1. Thóc

Hiện nay trong nuôi ngan chăn thả, thóc được sử dụng như là loại thức ăn năng lượng chính. Năng lượng trao đổi của thóc là: 2630-2860 Kcal/kg, protein: 7,8-8,7%, mỡ: 1,2-3,5%, xơ: 10-12%. Trong thóc hàm lượng lizin, acginin, tryptophan cao hơn ngô nhưng lượng khoáng đa lượng và vi lượng trong thóc thấp.

2.1.2. Ngô

Là nguồn thức ăn giàu năng lượng, ngô đứng hàng đầu trong các loại thức ăn năng lượng ở gia cầm. Giá trị

năng lượng trao đổi của ngô là 3100-3200 Kcal/kg, protein: 8-12%, xơ thấp: khoảng 2%, mỡ khá cao: 4-6%. Tuy nhiên trong ngô rất nghèo các nguyên tố khoáng như canxi (0,45), mangan (7,3 mg/kg)... Ẩm độ trong ngô khá cao, biến đổi từ 8-35% tùy theo ngô già hay non. Nếu ẩm độ trên 15% rất khó bảo quản, làm giảm giá trị dinh dưỡng.

2.2. Thức ăn protein

2.2.1. Protein thực vật

Gồm các loại hạt cây họ đậu và các phụ phẩm của chúng là các loại khô dầu. Đại diện lớn nhất của các loại thức ăn này là đỗ tương, đỗ xanh, lạc. Đặc điểm nổi bật của chúng là giàu protein và các axit amin không thay thế.

+ Đỗ tương:

Thành phần gồm 41-43% protein thô, 16-18% mỡ và 3600-3700 Kcal ứng với 15-16 MJ/kg vật chất khô. Giá trị sinh học của protein đỗ tương cao tương đương với các protein động vật. Tuy nhiên khi sử dụng đỗ tương phải chú ý đến những tác nhân kháng dinh dưỡng có trong hạt đỗ tương. Xử lý nhiệt là biện pháp có hiệu quả để hạn chế nhược điểm này. Đỗ tương sau khi ép dầu tạo thành khô dầu đỗ tương sử dụng tốt hơn đỗ tương hạt, vì khi ép dầu (tách mỡ) phải xử lý bằng nhiệt, đã phân huỷ và làm mất hiệu lực của các độc tố.

+ Lạc:

Lạc chứa nhiều dầu mỡ, tỷ lệ mỡ chiếm 38-40% trong lạc vỏ và 48-50% trong lạc nhân. Sản phẩm phụ của lạc sau khi ép dầu là khô dầu lạc được sử dụng như một nguồn thức ăn protein trong chăn nuôi. Hàm lượng protein trong khô dầu ép cả vỏ là 30-32%, trong khô dầu lạc nhân là 45-50%. Nhược điểm chính là nghèo lizin, vì vậy sử dụng khô dầu lạc làm thức ăn protein cần chú ý bổ sung thức ăn giàu lizin như đỗ tương, bột cá hay chế phẩm lizin. Chú ý khi độ ẩm trên 5%, nấm mốc dễ phát triển, tiết độc tố aflatoxin rất có hại.

2.2.2. Protein động vật

Bao gồm các sản phẩm chế biến từ động vật: Bột cá, bột tôm, bột thịt, bột máu... đây là nguồn thức ăn giàu protein, có đủ các axit amin không thay thế; đồng thời cũng là nguồn cung cấp khá đầy đủ các nguyên tố khoáng và nhiều vitamin quý.

+ Bột cá:

Bột cá là nguồn thức ăn protein tuyệt vời cho gia cầm bởi vì bột cá chứa đầy đủ số lượng của các axit amin cần thiết mà gia cầm yêu cầu, đặc biệt là lizin và metionin. Bột cá sản xuất ở nước ta có protein từ 31-60%; khoáng: 19,6-34,5%, trong đó muối 0,5-10%; canxi: 5,5-8,7%; photpho: 3,5-4,8%. Song bột cá là nguyên liệu đắt tiền do đó để đảm bảo giá thành của khẩu phần cần tính toán cung cấp một tỷ lệ hợp lý.

+ Bột đầu tôm:

Bột đầu tôm là nguồn protein động vật giàu các nguyên tố khoáng, nguồn thức ăn có giá trị tốt trong chăn nuôi ngan, vịt. Thành phần dinh dưỡng và giá trị sinh học của protein bột đầu tôm khá cao nhưng không bằng bột cá và bột máu. Trong bột đầu tôm có 33-34% protein, trong đó có 4-5% lizin, 2,7% metionin; rất giàu canxi, photpho và các khoáng vi lượng.

2.3. Thức ăn khoáng và vitamin

Loại thức ăn cung cấp khoáng và vitamin được gọi là thức ăn bổ sung.

2.3.1. Thức ăn bổ sung khoáng

Thức ăn bổ sung khoáng thường dùng trong chăn nuôi gia cầm là: Các phức hợp muối có chứa canxi, photpho; Các muối amoni, muối ăn, muối của một số khoáng vi lượng.

+ Bổ sung khoáng đa lượng

- Phần canxi cacbonat (CaCO_3): Dùng làm thức ăn bổ sung canxi. Trong phần canxi cacbonat có chứa 37% Ca, 0,18% P, 0,3% Na, 0,5% K và dưới 5% Si, cho gia cầm ăn ở dạng bột mịn.

- Đá vôi: Có 32-36% Ca, 1-2% Mg, 3-4% Si, F và S, đá vôi được sử dụng ở dạng bột như phần canxi cacbonat.

- Bột vỏ sò, vỏ trứng: Trong bột vỏ sò có 33% Ca, hơn 65% P, là nguồn bổ sung Ca rất tốt cho gia cầm.

- Bột xương: Chế biến từ xương động vật, chứa 14-16% P ngoài ra còn có Na, K và nhiều nguyên tố đa lượng khác, là nguồn bổ sung Ca, P rất tốt cho gia cầm.

+ Bổ sung khoáng vi lượng

- Mangan sunfat ($\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$): Dạng tinh thể màu hồng xám, chứa 23% Mn, tan trong nước, dùng bổ sung mangan cho gia cầm. Có thể thay mangan sunfat bằng mangan cacbonat (MnCO_3).

- Coban clorua ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$): Bột màu hồng đỏ, tan trong nước, chứa 24% Co; Dùng bổ sung coban vào khẩu phần ăn cho gia cầm, có thể thay coban clorua bằng coban cacbonat hay coban axetat.

2.3.2. Thức ăn bổ sung vitamin

Việc bổ sung vitamin vào hỗn hợp thức ăn được sử dụng dưới dạng premix vitamin - là hỗn hợp đồng nhất của các loại vitamin A, D, E, K, B1, B12, PP kháng sinh phòng bệnh và chất chống oxy hoá.

Ở nước ta, premix vitamin được sản xuất theo tiêu chuẩn Nhà nước TCVN-3142-79. Có 3 loại premix cho gà, cũng dùng cho vịt ngan ở các lứa tuổi tương ứng đó là:

- Premix vitamin gà con và gà thịt giai đoạn I.
- Premix vitamin gà thịt giai đoạn II.
- Premix vitamin gà đẻ.

Ngoài 3 loại premix vitamin trên còn có các loại chuyên dùng cho gia cầm như fumeit, đây là hỗn hợp vitamin A, D3, E, metionin và furazolidon phòng bệnh cầu trùng, bạch ly cho gia cầm. Bên cạnh các loại premix sản xuất ở trong nước còn có rất nhiều premix vitamin nhập nội như viton-25, phylazon I, phylamix II...

3. Tiêu chuẩn ăn của ngan

Ngan thịt 1-84 ngày tuổi:

Chia quá trình sinh trưởng của ngan con làm 3 thời kỳ: 0-3 tuần; 3-6 tuần; 7 tuần đến giết mổ (nuôi tách trống mái sẽ hiệu quả hơn).

Kết quả nhiều công trình nghiên cứu cho thấy: Nhu cầu dinh dưỡng trong thời kỳ kết thúc thường thấp hơn so với thời kỳ khởi động (ví dụ 12% so với 18% đối với nhu cầu protein). Có thể tiết kiệm được lượng thức ăn bằng cách giảm hàm lượng protein vào thời kỳ kết thúc. Riêng trong thời kỳ này, mức tiêu thụ thức ăn đã bằng một nửa tổng số thức ăn tiêu thụ.

Ngược lại, tỷ lệ năng lượng trong khẩu phần cũng không ảnh hưởng lắm đến sự sinh trưởng. Ngan có khả năng tự điều chỉnh mức tiêu thụ thức ăn bằng cách hấp thụ một lượng calo ổn định. Khối lượng giết mổ không thay đổi và chất lượng vỏ béo tăng lên chút ít khi năng lượng của khẩu phần khoảng 2400-3200 Kcal năng lượng trao đổi/kg thức ăn. Thức ăn nên dùng ở dạng

viên cỡ 2,5mm hay dạng bột ở thời kỳ đầu, dạng viên cỡ 5mm ở thời kỳ sinh trưởng.

III. GIỚI THIỆU GIỐNG NGAN

1. Các giống ngan cao sản trên thế giới

So với vịt, ngan có rất ít các chủng loại, dòng và giống. Bằng con đường chọn lọc, cải tạo và nhân giống công ty Grimaud Freres - Pháp đã tạo ra được các dòng ngan cao sản, có những đặc tính sinh học và khả năng sản xuất riêng biệt.

* R31: Có màu vằn ngang và xám đen lúc trưởng thành. Loại này chiếm 80% sản phẩm thịt ngan của Pháp. Đây là giống ngan có sức sống và năng suất tốt, độ đồng đều cao. Tuổi giết thịt tốt nhất của ngan trống là 88 ngày tuổi. Lúc này con trống 4,7-4,8 kg; con mái 70 ngày đạt 2,5-2,6 kg. Tỷ lệ thịt xẻ con trống 68%, con mái 66%; tiêu tốn thức ăn 2,75-2,85 kg/kg tăng trọng.

* R41: Màu đen, khối lượng cơ thể cao nhất. Ở 88 ngày tuổi con trống đạt 4,8-4,9 kg; con mái ở 70 ngày đạt 2,5-2,6 kg. Tỷ lệ thịt xẻ con trống 68%, con mái 66%; tiêu tốn thức ăn 2,75-2,85 kg/kg tăng trọng.

* R51: Lông màu trắng, thân thịt đẹp, khối lượng cơ thể khá, 88 ngày tuổi con trống đạt 4,7-4,8 kg, con mái ở 70 ngày đạt 2,5-2,6 kg. Tỷ lệ xẻ con trống 68%, con mái 66% tiêu tốn thức ăn 2,70-2,85 kg/kg tăng trọng.

* R61: Loại này có lông màu xanh xám, là loại hình đặc thù nuôi với thức ăn đặc biệt để lấy gan. Khối lượng gan chiếm tới 10% khối lượng cơ thể. 88 ngày tuổi con trống đạt 4,8-4,9 kg, con mái ở 70 ngày đạt 2,5-2,6 kg. Tỷ lệ thịt xẻ con trống 68%, con mái 66%; tiêu tốn thức ăn 2,60-2,75 kg/kg tăng trọng.

Nhìn chung các dòng ngan trên có sản lượng trứng cao và ổn định. Tuổi thành thực sinh dục con trống 28-29 tuần tuổi. Trung bình, sản lượng trứng qua 2 chu kỳ đẻ đạt 200-210 quả/mái/năm, tỷ lệ phôi cao từ 93-94%, tỷ lệ ấp nở 88%. Tùy theo mục đích sử dụng khác nhau, các giống ngan trên được chuyển đến các nước khác nhau trên thế giới.

2. Các giống ngan đang nuôi tại Việt Nam

2.1. Các giống ngan nội

+ Ngan trắng: Còn gọi là ngan Ré, là loại nuôi khá phổ biến ở ta.

Đặc điểm: Lông màu trắng tuyền, tầm vóc trung bình, lúc 4 tháng tuổi con mái nặng 1,7-1,75 kg, con trống nặng 2,85-2,90 kg. Sản lượng trứng đạt 69-70 quả/năm; tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở cao. Đây là giống ngan chịu kham khổ, kiếm mồi tốt, đẻ trứng khá, khả năng chống đỡ bệnh tật tốt, thường hay nuôi thành từng vùng như Gia Lâm (Hà Nội), Châu Giang (Hải Dương).

+ Ngan loang đen trắng hay còn gọi là ngan Sen:

Đặc điểm: Lông màu loang đen trắng tằm vóc to, lúc 4 tháng tuổi con mái nặng 1,7-1,8 kg con trống nặng 2,9-3,0 kg. Sản lượng trứng đạt 65-66 quả/năm; tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở cao, ngan mái ấp và nuôi con khéo. Ngan loang nuôi rộng rãi khắp nơi.

+ Ngan đen: Còn gọi là ngan trâu. Ngan đen còn rất ít, không được nuôi rộng rãi, vì hầu hết đã bị pha tạp. Giống ngan này toàn thân màu đen tuyền, có tằm vóc to, thô, dáng đi nặng nề, tỷ lệ phôi thấp, nuôi con vụng.

2.2. Ngan nhập nội

+ Ngan Pháp R31 và R51:

Đây là 2 dòng được đưa vào Việt Nam từ 1992, bắt đầu nuôi rộng rãi trong các nông hộ từ 1994. Các đặc điểm của giống như đã miêu tả ở trên. Tuy nhiên do nuôi hầu hết là ở phương thức chăn thả hoặc bán chăn thả, nên các chỉ tiêu có thấp hơn. Ngan thích ứng khá tốt trong điều kiện chăn nuôi của ta.

+ Ngan lai giữa ngan Pháp và ngan nội: Đây là loại ngan nuôi khá nhiều và rất thích hợp với nông dân. Ngan lai có thể được nuôi bằng thức ăn truyền thống hoặc kết hợp giữa thức ăn truyền thống và bổ sung thêm thức ăn hỗn hợp.

IV. KỸ THUẬT NUÔI NGAN TRỐNG

1. Chọn giống

- Đối với ngan trống, việc quan tâm đến khả năng sinh sản và cấu tạo cơ thể quan trọng hơn là tốc độ sinh trưởng. Bằng con đường chọn lọc và nuôi dưỡng, chọn ngan có năng suất thịt và tỷ lệ cơ, xương cao, tức là cải thiện tỷ lệ nạc. Trong thực tế khó đo được chỉ tiêu này chính xác khi bản thân con vật sống mà chỉ qua mổ thịt khảo sát mới có được số liệu chính xác. Trong trường hợp này có thể đánh giá thành tích của bố mẹ thông qua thành tích đời con. Bên cạnh đó người ta thường dùng công thức:

$$\frac{P}{Ld^2}$$

Trong đó: L là chiều dài cổ chân, d là đường kính cổ chân; P là khối lượng cơ thể.

Để tính được giá trị ước lượng của tỷ lệ thịt/xương, thành phần cấu tạo thịt càng tăng thì tỷ lệ thịt/xương càng tăng.

2. Đặc điểm sinh lý và sự nuôi dưỡng

- Sự thành thực về tính ở ngan trống vào lúc 30-34 tuần tuổi sau khi ngan mái bước vào thời kỳ đẻ trứng (26-28 tuần). Theo tác giả Gomot, trong điều kiện ánh sáng tự nhiên, khối lượng tối đa của dịch hoàn ngan

trống đạt vào tháng 6 (thời điểm giờ chiếu sáng tự nhiên dài nhất, 16 giờ/ngày) khoảng 30g.

Lượng sản xuất tinh dịch không nhiều (phóng tinh mỗi lần được 0,6ml so với 0,9ml ở vịt Bắc Kinh). Độ đậm đặc về tinh trùng quá yếu (3.10^9 so với 8.10^9). Đó là sự khác nhau về nguồn gốc của 2 loài này, nó giữ một vai trò quan trọng đối với các giai đoạn của chu kỳ phối giống theo mùa vụ (ghép đôi, giao phối, đẻ trứng, ấp trứng, nuôi con).

- Ngan trống được nuôi tách riêng khỏi ngan mái đến 22 tuần mới ghép vào với mái để chúng làm quen với nhau trước khi đẻ rộ (26-28 tuần). Tốt nhất nên sử dụng con trống có độ tuổi lớn hơn con mái 1 tháng vì ngan trống thành thục muộn hơn so với ngan mái 1 tháng.

- Việc phối giống của ngan chủ yếu là nhảy trực tiếp. Thụ tinh nhân tạo chưa được áp dụng rộng rãi, vì tinh dịch thu không được nhiều, độ đậm đặc kém. Bên cạnh đó đòi hỏi kỹ thuật phải cao và chi phí tốn kém hơn.

- Như trên đã trình bày, ngan trống được nuôi theo quy trình đối với ngan sinh sản nói chung. Tốt nhất tách trống mái nuôi riêng phù hợp với nhu cầu sinh lý của chúng đến tuần 22 mới ghép vào với ngan mái. Tỷ lệ trống/mái là 1/5-1/6 là thích hợp. Thời kỳ sinh sản ngoài các chăm sóc nuôi dưỡng (thức ăn, mật độ, ánh

sáng, chuồng trại...) như đối với ngan sinh sản, cho ăn thêm rau xanh hoặc bổ sung thêm vitamin để tăng tỷ lệ phối. Cần có chỗ cho ngan trống tắm để làm sạch bộ lông và phối giống.

V. KỸ THUẬT NUÔI NGAN ĐẼ (Từ 169 đến 602 ngày tuổi)

1. Đặc điểm của ngan đẻ

Có 2 chu kỳ đẻ:

- Chu kỳ 1: Từ tuần thứ 26 trở đi, thời gian đẻ kéo dài 24-28 tuần.
- Nghỉ đẻ thay lông: Giữa 2 chu kỳ là 10-12 tuần.
- Chu kỳ 2: Từ tuần thứ 64-86, kéo dài 22-24 tuần đẻ.

2. Kỹ thuật chọn ngan sinh sản

Ngan hậu bị phải được chuyển vào chuồng nuôi đẻ (nếu nuôi tập trung) ít nhất 2 tuần trước khi đẻ, khoảng tuần tuổi 23-24.

- Con trống có mào đỏ, dáng hùng dũng, có phản xạ tốt khi được kiểm tra gai giao cấu và gai giao cấu có màu hồng sáng dài từ 3-4 cm. Khối lượng phải đạt 3,4-3,5 kg với ngan nội và 4,0-4,5 kg với ngan Pháp.

- Chọn ngan mái có mặt đỏ, thân hình cân đối, vùng bụng mềm, lỗ huyết ướt, lông bóng sáng, vùng xương chậu mở rộng. Khối lượng cơ thể con mái phải đạt 2,1-2,2 kg với ngan nội và 2,2-2,4 kg với ngan Pháp.

3. Chuẩn bị chuồng nuôi và trang thiết bị

3.1. Chuồng nuôi và ổ đẻ

- Đảm bảo tránh gió lùa, thoáng mát vào mùa hè và ấm trong mùa đông. Đảm bảo mật độ 3-4 con/m².

- Nền chuồng nên có độ dốc để tiện vệ sinh và tốt nhất nên có 2 bậc (bậc trên chiếm 1/4 diện tích chuồng để ổ đẻ, bậc dưới nơi ngan ăn và uống nước).

- Ổ đẻ có kích thước 40cm × 40cm cho ngan mái vào đẻ. Ổ cần có đệm lót, phoi bào dày 5cm để trứng ngan đẻ được sạch, với tỷ lệ 4-5 ngan mái/ổ.

Các ổ đẻ nên đặt tựa vào dãy hành lang ở lối vào và có thể có cửa mở phía sau để thu nhặt trứng được dễ dàng.

3.2. Sân chơi và mương nước

Cũng như ngan hậu bị, ngan sinh sản cần tối thiểu diện tích 3 mái/m² để vận động, tắm và phối giống. Có thể sử dụng hồ ao, hay mương nước nhân tạo và hệ thống máy bơm nước sạch để cung cấp nước cho ngan sinh hoạt.

3.3. Máng ăn và máng uống

- Đối với ngan sinh sản: Cần có đủ máng ăn cho cùng một lúc tất cả ngan đều được ăn. Mỗi ngan cần 5cm chiều dài máng ăn.

- Trong việc bố trí máng ăn dùng máng treo thích hợp hơn máng cố định vì máng cố định gây trở ngại nhiều cho việc đi lại của ngan.

- Cần có máng uống nhựa hoặc loại 4 lít đảm bảo 25 con/máng để sử dụng khi ngan uống thuốc phòng...

4. Thức ăn

- Đây là vấn đề quan trọng liên quan đến hiệu quả của chăn nuôi ngan. Chất lượng thức ăn có quan hệ trực tiếp đến việc đẻ trứng và chất lượng trứng ngan. Khác với các gia cầm như gà, vịt, trứng của chúng còn phục vụ mục đích thương phẩm, ở ngan toàn bộ số trứng đẻ ra đều được đưa ấp để nở ra ngan con. Giá trị kinh tế là số ngan con nở/mái.

Trong quá trình chăn nuôi cần chú ý đặc điểm của ngan là không thích thức ăn bột, bởi vậy thức ăn viên đường kính từ 3,5-4,0mm + thóc tẻ có chất lượng tốt được sử dụng trong suốt chu kỳ đẻ trứng.

- Dinh dưỡng của thức ăn và nhu cầu cho ăn đối với ngan sinh sản cần đảm bảo: trong 1kg thức ăn có 2850 Kcal năng lượng trao đổi và protein thô 17,5-18,5%.

- Định lượng thức ăn (g/con/ngày) được đảm bảo:

- + Đối với ngan mái: 160-170 g/con.

- + Đối với ngan trống: 190-200 g/con.

- Nên sử dụng thức ăn 3VD (Vifoco) + thóc tẻ với tỷ lệ 40-45% hoặc 3VD + 50-60% thóc tẻ loại tốt.

(Thức ăn 3VD chứa: năng lượng trao đổi: 275 Kcal/kg thức ăn, protein 31,5%; xơ 0,4%; canxi 5,6% và photpho 1,2%).

- Tại các cơ sở chăn nuôi có thể bổ sung nguồn thức ăn của địa phương: Giun, dón dất, cua, ốc... thì giã bột thức ăn viên.

- Định kỳ bổ sung thêm sỏi dưới dạng hạt nhỏ có tác dụng tăng khả năng nghiền và hấp thu thức ăn.

- Nhất thiết phải cho ăn rau, bèo 0,5 kg/con/ngày.

5. Chăm sóc quản lý đàn

Chú ý tránh các stress cho đàn ngan sinh sản như Thay đổi thức ăn đột ngột, tiếng ồn, người lạ, chuyển địa điểm...

- * Kiểm tra sức khỏe đàn ngan:

- Hàng ngày quan sát tình hình sức khỏe đàn ngan phát hiện sớm những ngan yếu, loại khỏi đàn những ngan ốm, đồng thời kiểm tra tình hình ngan ăn uống.

- Kiểm tra khối lượng ngan trong quá trình đẻ trứng theo dõi diễn biến đẻ trứng, ghi chép số ngan loại thải số trứng đẻ hàng ngày, tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở.

- * Sản lượng trứng: Là số trứng bình quân mà một con ngan mái sản xuất ra trong một năm.

$$\frac{\text{Sản lượng trứng/mái/năm}}{\text{Số trứng đẻ ra/năm}} = \frac{\text{Số ngan mái có mặt bình quân trong năm}}{\text{Số ngan mái có mặt bình quân trong năm}}$$

- Vệ sinh thay dọn chuồng hàng ngày, tránh nấm mốc, đảm bảo chuồng khô và sạch.

- Bổ sung ánh sáng 12-14 giờ/ngày căn cứ vào độ dài ánh sáng tự nhiên.

- Tránh hiện tượng ngan béo dẫn đến đẻ kém.

- Phòng bệnh định kỳ (Tụ huyết trùng, Salmonella...).

6. Nhặt và bảo quản trứng giống

Chú ý tập cho ngan đẻ trong ổ ngay từ lúc bắt đầu đẻ trứng.

- Trứng thu lượm ngay sau khi ngan đẻ. Trứng được xếp vào khay và loại các trứng để bị vỡ hay bị bẩn, không đưa ấp. Nếu nhặt trứng phát hiện thấy số trứng ít hơn ngày hôm trước 10% trở lên thì phải kiểm tra lại khâu chăm sóc, nuôi dưỡng đàn ngan sinh sản kịp thời, nếu có sai sót phải chấn chỉnh ngay.

7. Kỹ thuật ấp trứng

7.1. Chọn trứng ấp

- Trứng để ấp chọn những quả vỏ sạch sẽ không dính phân, bùn, không dập vỡ. Khối lượng trứng từ 65-75 g.

Trứng không tròn quá cũng như không dài quá. Không đứt gãy chẳng không loãng lỏng. Soi trứng lên không có dị vật, vết máu.

7.2. Bảo quản trứng

Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng trứng bảo quản

+ Nhiệt độ:

Cần bảo quản trứng ở nhiệt độ 15-20°C. Khi nhiệt độ bảo quản lên cao sẽ làm cho phôi phát triển, song nếu nhiệt độ không thích hợp sẽ gây chết phôi. Trứng ngà bảo quản trong 7 ngày ở nhiệt độ 28-33°C không ảnh hưởng đến kết quả ấp nở. Có thể bảo quản trứng ngà đến 14 ngày ở 18-20°C vẫn cho tỷ lệ nở khá. Cần để trứng 1 lần/ngày với góc 180°. Tại các hộ gia đình có thể xếp trứng lên khay (để nằm ngang), nơi thoáng mát không bị hấp thụ nhiệt, không để trứng chồng lên nhau

+ Ẩm độ:

Ẩm độ thích hợp trong bảo quản là 75-82%. Ẩm độ thấp sẽ làm trứng bốc hơi nước, ẩm độ cao sẽ làm trứng nấm mốc phát triển.

+ Sự giảm khối lượng trứng trong thời gian bảo quản

Trứng ngà bảo quản ở nhiệt độ 25-33°C trong 1 ngày giảm khối lượng 0,81%. Nếu khối lượng giảm hơn 1% tỷ lệ nở sẽ giảm rõ rệt.

+ Các chú ý khác:

- Xếp trứng trong thời gian bảo quản: Trứng xếp trong khay, để nghiêng 30° hoặc nằm ngang, buồng khí xếp lên trên (đầu tù), đầu nhỏ cho xuống dưới.

7.3. Ấp trứng ngan bằng ngan mái (ấp tự nhiên)

Chọn trứng tươi mới đẻ được 7-10 ngày để ấp, trứng để lâu hơn 10 ngày, tỷ lệ ấp nở sẽ giảm. Nếu có nhiều trứng cũng chỉ xếp từ 20-25 quả một ổ cho 1 mái ấp. Xếp nhiều trứng 1 ổ, ngan mái không phủ kín trứng, nhiệt độ ấp các trứng không đều ảnh hưởng xấu đến tỷ lệ nở.

Trong 10 ngày đầu ngan mái tự sản ra nhiệt độ khoảng 38°5, sau đó khoảng 37°8, giảm dần xuống 37°2.

Trong những ngày đầu, con mái không rời khỏi ổ lúc nào, vì vậy cần cho ngan mẹ ăn uống ngay cạnh ổ. Những ngày sau ngan mẹ rời ổ ngày 1 đến 2 lần, rồi tăng số lần rời ổ để xuống ăn uống nhiều hơn.

Trong ấp tự nhiên không cần sự can thiệp của con người, chỉ cần chăm sóc con mẹ và bảo quản trứng trong ổ ấp.

Trứng ngan ấp 33-35 ngày thì nở. Những ngan con nở từ ngày 36 trở đi thường yếu không nuôi được. Vì vậy đến hết ngày thứ 35 người ta cho xuống ổ để nuôi ngan con. Tỷ lệ nở trên 90% so với trứng có phôi là đạt yêu cầu.

7.4. Ấp trứng nhân tạo bằng máy

7.4.1. Xếp trứng

Xếp trứng ngan vào khay ấp bằng gỗ, xếp trứng nghiêng 30°. Tránh rơi trứng trong quá trình đảo trứng.

7.4.2. Nhiệt độ, độ ẩm trong máy ấp

Ấp trứng ngan nội

Giai đoạn ấp, nở	Ngày ấp	Nhiệt độ	Độ ẩm (%)
Giai đoạn ấp	1-9	38°2-38°3	64-65
Giai đoạn ấp	10-30	37°6-37°7	55-58
Giai đoạn nở	31-35	37°3-37°4	80-85

Ấp trứng ngan Pháp

Giai đoạn ấp, nở	Ngày ấp	Nhiệt độ	Độ ẩm (%)
Giai đoạn ấp	1-11	38°2-38°5	64-65
Giai đoạn ấp	12-25	37°8-38°	55-57
Giai đoạn ấp	26-30	37°6-37°7	55-57
Giai đoạn nở	31-35	37°4-37°5	80-85

- Để điều chỉnh chế độ nhiệt và chế độ ẩm có hiệu quả, tiến hành kiểm tra sự giảm khối lượng trứng trong quá trình ấp. Cân tổng thể 50 quả trứng có đánh dấu để 5 ngày sau lại cân số trứng đó, nếu thấy bình quân giảm 0,38g ở giai đoạn 1, 0,47g ở giai đoạn 2 và 0,36g ở giai đoạn 3, tổng cả giai đoạn đến 30 ngày ấp, giảm 13-14% là lý tưởng nhất. Nếu sự giảm lớn hơn 15% hay nhỏ hơn 12% thì tỷ lệ nở sẽ thấp.

7.4.3. Đảo trứng

Mục đích của việc đảo trứng là tránh cho phôi khỏi sát vào vỏ, làm cho quá trình trao đổi chất được cải thiện và phôi phát triển tốt, nhất là giai đoạn đầu và giai đoạn giữa.

Trứng được đảo một góc 90° nếu xếp nghiêng, đảo 180° nếu xếp nằm ngang, trứng được đảo 2 giờ/lần. Mỗi ngày đảo 10-12 lần. Nếu 6 ngày đầu không đảo, phôi chết, dính vào vỏ và không di động, sau 13 ngày không đảo, túi niệu không khép kín được, lượng albumin nằm bên ngoài túi niệu dẫn đến tỷ lệ chết phôi cao, vỏ không đúng vị trí, phôi dị hình ở phần mắt, mỏ và đầu.

7.4.4. Thông thoáng

Trứng vịt và trứng ngan có khối lượng 70-80 g hấp thụ 9169cm^3 (O_2) oxy và thải 6607cm^3 cacbonic (CO_2), trứng gà hấp thụ 4000cm^3 O_2 và thải 3536cm^3 CO_2 . Chính vì vậy trong máy ấp luôn phải đảm bảo 21% O_2 và không quá 0,04-0,1% khí cacbonic. Nếu khí cacbonic lớn hơn 0,4% sẽ có hại tới sự sinh trưởng và phát triển của phôi thai, gây tỷ lệ chết cao, nồng độ O_2 cũng không thể thấp hơn dưới 15%.

Vận tốc gió trong máy ấp 77 cm/giây, tốc độ quạt xấp xỉ 300 vòng/phút với máy ấp. Máy nở vận tốc gió 40-45 cm/giây.

Nếu 8 ngày ấp mà không khí lưu thông không đều sẽ làm phôi phát triển cũng không đều, chỗ nhanh, chỗ

chậm. Sau 15 ngày, vị trí phôi không đúng, phôi phát triển không đều và sau 28-30 ngày phôi chết, có hiện tượng xuất huyết. Trong máy ấp, lỗ thông thoáng được mở 1/5 ở những ngày đầu, sau đó nới dần, càng tăng ngày ấp, càng mở rộng. Những ngày cuối, mở toàn bộ đặc biệt là mùa nóng. Mùa đông cần quan tâm đến nhiệt độ môi trường và kiểm tra nhiệt độ máy. Nếu nhiệt độ xuống thấp phải đóng bớt cửa lại. Đối với máy thủ công ngày đầu để hở 3 lỗ thoáng, sau đó tháo dần lỗ thoáng rồi những ngày cuối mở hết các lỗ thông thoáng.

7.4.5. Làm mát trứng

Không thể thiếu được chế độ làm mát quá trình ấp trứng thủy cầm do cấu trúc vỏ và các thành phần dinh dưỡng bên trong quả trứng.

Quy trình về chế độ làm mát trứng

Chế độ quy định	Đơn vị	Chế độ 1	Chế độ 2	Chế độ 3
Số lần làm mát	Lần	1	2	3
Ngày bắt đầu và kết thúc giai đoạn làm mát	Ngày thứ	9-31	7-20 21-31	1-14 15-24 25-31
Thời gian làm mát	Phút	9 phút ngày đầu, sau 1 ngày + 1 phút tăng đến 25 phút giữ đến khi ra nở	9 phút ngày đầu,, sau 1 ngày + 1 phút tăng đến 25 phút giữ đến khi ra nở	9 phút ngày đầu,, sau 1 ngày + 1 phút tăng đến 25 phút giữ đến khi ra nở
Thời gian đưa ra làm mát	Giờ	11 giờ sáng	9 giờ sáng 16 chiều	9 giờ sáng 16 giờ chiều 22 giờ đêm

Chế độ 3 cho tỷ lệ ấp nở cao nhất.

7.4.6. Kiểm tra sinh vật học

Cần kiểm tra sinh vật học thông qua soi trứng trong các giai đoạn ấp để biết khả năng phát triển của phôi và khả năng nở của mỗi lứa ấp. Lần 1 lúc 9 ngày, lần 2 lúc 17 ngày, lần 3 lúc 30 ngày.

+ Mục đích kiểm tra

- Xác định được chất lượng sinh học của trứng.
- Cho phép lập chế độ ấp trong những điều kiện cụ thể.

- Xác định được nguyên nhân các đợt ấp kém.

- Định ra phương hướng để nâng cao kết quả ấp nở.

+ Phương pháp kiểm tra

Dùng đèn soi để kiểm tra, loại những quả trứng trắng, trứng chết phôi để tiết kiệm chỗ, tránh ô nhiễm và xác định thời điểm phôi chết để có biện pháp cải thiện chế độ ấp hay cải thiện chế độ nuôi dưỡng tránh gây thiệt hại không cần thiết, nâng cao hiệu quả kinh tế.

Quy trình tổng hợp ấp trứng ngan được trình bày ở như bảng sau:

Quy trình ấp trứng ngan nhân tạo

ngày ấp	Nhiệt độ (°C)		Ấm độ	Chế độ làm mát (nhiệt độ môi trường)						Đào trứng	Giảm khối lượng ấp	Thông thoáng	Ghi chú	
	Máy công nghiệp	Máy thủ công		15 - 19°C		19 - 27°C		> 27°C						
				Số lần	Thời gian (phút)	Số lần	Thời gian (phút)	Số lần	Thời gian (phút)					
1			64 - 65	không làm mát		không làm mát				2 giờ/ lần (cả giai đoạn)	khoảng 0,38 g/ ngày (cả giai đoạn giảm 6,52%)	Máy ấp công nghiệp có tốc độ gió 300 v/phút		
2														
3														
4														
5														
6	38,3	38,3- 38,5												
7								7	làm mát một lần	7	(khi đưa		kết hợp lỗ thông	
8								8		8	ra		thoáng	
9							làm mát một lần	9	(nhiệt độ	9	làm		G.Đ đầu mở nhỏ	
10							10	10	nước	10	mát		G.Đ sau mở rộng	Nhiệt độ môi trường
11							11	11	độ	11	đảo			thấp hơn 15°C,
12					làm mát một lần	12	độ	12	33 - 36°C	12	đảo			chỉ đưa trứng ra một lần/ ngày
13					13	nước trong bình	13	13	Phun nhẹ	13	tay			đảo
14					14	36 - 38°C	14	14		14	ngay để tránh thay đổi ngột về nhiệt độ)			tay và phun nước ấm có nhiệt độ 38 - 40°C, xong cho vào máy ngay
15				(nhiệt độ	15	38°C	15		15		khoảng 0,47 g/ ngày (cả giai đoạn giảm 5,46%)	Máy ấp thủ công có lỗ hút không khí vào và thải không khí ra ngoài G.Đ đầu mở nhỏ lỗ thoát G.Đ sau mở hết		
16				nước trong bình 38 - 40°C	16	Phun nhẹ đầm dần)	16	làm mát	16					
17					17		17	hai lần	17					
18					18		18	(nhiệt độ	18					
19	38	38			19		19	nước	19					
20					20		20	33 - 36°C	20					
21					21		21	Phun	21					
22			55 - 57				22	đầm)	22					
23				Phun đầm dần)	23	làm mát	23	23		23				
24					24	hai lần	24	24		24				
25					25	(nhiệt độ	25	25	làm mát	25				
26	37,6	37,6			25	nước	25	25	ba lần	25				
27					25	trong	25	25	(nhiệt độ	25				
28					25	bình	25	25	nước	25				
29					25	36 - 38°C	25	25	33 - 36°C	25				
30	37,8	37,8			25	Phun đầm)	25	25	Phun đầm)	25				
31					25		25	25		25				
32	G.đoạn nở				không làm mát	không làm mát	không làm mát		không làm mát					
33	37,5	37,5		80 - 85										
34														
35														

Góc xếp trứng ngan: xếp nằm ngang (nếu cần diện tích máy có thể xếp nghiêng 30-45°).

Soi trứng kỳ 1: 9 ngày ấp; kỳ 2: 17 ngày ấp; kỳ 3: 30 ngày ấp.

VI. KỸ THUẬT NUÔI NGAN CON (TỪ 1 ĐẾN 84 NGÀY TUỔI)

1. Đặc điểm

- Ngan con có sự mẫn cảm rất lớn đối với sự mất nước, do thận chưa hoàn chỉnh, bởi vậy cần cho ngan uống nước đầy đủ ngay khi mới nở, đặc biệt là uống chất lợi tiểu ngay từ buổi đầu cho tới 18 ngày sau.

- Đây là giai đoạn rất quan trọng quyết định sự thành công hay thất bại, bởi tỷ lệ hao hụt đầu con sẽ cao, đàn ngan sẽ phát triển không bình thường nếu việc nuôi dưỡng chăm sóc kém.

Có 2 giai đoạn:

- Úm ngan: 1-28 ngày tuổi.

- Nuôi ngan con: 29-84 ngày tuổi.

2. Kỹ thuật chọn ngan con

Nguyên tắc là chọn ngan nở đúng ngày (ngày thứ 34 và 35), khỏe mạnh, nhanh nhẹn, lông bông, mắt sáng, có màu sắc lông tơ đặc trưng của giống. Loại bỏ hết các con có khuyết tật: khoèo chân, hở rốn, khô chân, bết lông, quá nhỏ...

3. Chuẩn bị chuồng nuôi, vật tư cần thiết

3.1. Chuồng nuôi

+ Trước khi đưa ngan vào nuôi, chuồng cần được vệ sinh, khử trùng chu đáo bằng formalin 0,05% và được quét vôi trước 3-5 ngày.

+ Nơi nuôi cần đảm bảo khô ráo, thoáng mát về mùa hè, ẩm về mùa đông.

+ Trước khi đưa ngan về, chuồng cần được sưởi ấm 4-5 giờ.

+ Cần chú ý chống chuột cho ngan con bằng lưới mắt cáo

3.2. Vật tư cần thiết

+ Cót quây: Nhất thiết trong những ngày đầu phải quây ngan trong các quây có chiều cao 0,5m, chiều dài 4,5m với 7-100 ngan/quây.

+ Bóng điện: Sử dụng bóng điện 100W để thắp sáng và sưởi ấm. Mùa hè 1 bóng/quây; mùa đông 2 bóng/quây.

Thời gian thắp sáng 24/24 giờ trong 2 tuần đầu. Các tuần sau 20 giờ/ngày. Bóng điện được phân bố treo cách nền chuồng 0,5m đảm bảo cung cấp nhiệt đều trong quây. Cần đảm bảo 10 W/m² chuồng nuôi (15-20 lux/m²).

+ Máng ăn:

Cần có đủ máng ăn cho mỗi ngan trong một lần cho ăn. Khay ăn có thể bằng tôn, có cấu tạo như sau:

Cao 2cm, rộng 40cm, dài 60cm đảm bảo cho 25-30 ngan con/khay.

+ Máng uống:

Đảm bảo cung cấp nước sạch cho ngan 25 - 30 ngan/máng.

Loại máng 1,5 lít: Sử dụng trong 7 ngày đầu.

Loại máng 4 lít: Sử dụng ở các tuần tuổi lớn hơn để khi cần uống phòng bệnh.

Nước uống cần được cung cấp đầy đủ đảm bảo 0,3-0,4 lít/con/ngày.

4. Các điều kiện nuôi dưỡng

4.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ được cấp bằng nguồn từ lò sưởi hoặc bóng điện sưởi để đảm bảo nhiệt trong quây.

Tuần 1: 32-35°C.

Tuần 2: 30-32°C.

Tuần 3: 28-30°C

Tuần 4: 26-28°C.

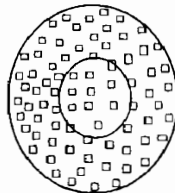
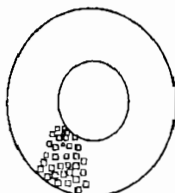
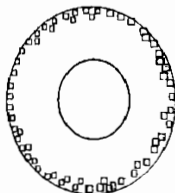
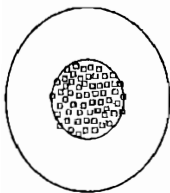
Muốn chăm sóc tốt đàn ngan, người nuôi cần quan sát thường xuyên trạng thái sinh lý của ngan. Thước đo hợp lý nhất tình trạng sinh lý của ngan là sự phân bố đàn ngan trong quây. Có 4 trạng thái thường thấy:

A: Thiếu nhiệt

B: Nhiệt quá cao

C: Gió lùa

D: Tốt



4.2. Mật độ

Nuôi thâm canh: Độ đông đàn khoảng 500-600 con/đàn.

Trong các hộ nuôi theo dạng bán chăn thả: 50-100 con/đàn.

Giai đoạn 1-28 ngày tuổi: 25 con/m².

Giai đoạn 29-84 ngày tuổi: 7-10 con/m².

4.3. Chất độn chuồng

Có thể sử dụng trấu, phơi bào, rơm, cỏ khô để độn chuồng. Các chất độn chuồng này phải đảm bảo sạch, khô, không nhiễm mốc.

4.4. Thức ăn

Bảng tiêu chuẩn ăn cho ngan con từ 1-84 ngày tuổi

Thời kỳ (tuần tuổi)	NLTĐ (Kcal/kg TA)	Protein thô (%)	Metionin (%)	Lizin (%)
0-3	2800-3000	17,7-19,0	0,38-0,41	0,90-0,96
3-6	2800-3000	14,9-16	0,32-0,34	0,73-0,78
6-12	2800-3000	12,3-13	0,22-0,23	0,51-0,55

- Thức ăn tinh và thức ăn protein.

+ Có thể sử dụng các loại thức ăn viên hay thức ăn địa phương để nuôi ngan con.

- Nuôi thâm canh: Nên sử dụng thức ăn hạt 4V (Vifoco) và thóc tẻ bỏ trấu, ở những tuần đầu bảo đảm

cho 2750-2800 Kcal năng lượng trao đổi và 18-19% protein thô.

+ Tỷ lệ phối trộn nên 70% thức ăn hỗn hợp 4V + 30% thóc tẻ bỏ trấu cho ngan giai đoạn 1-28 ngày tuổi, mật độ nuôi 25 con/m².

- Nuôi bán chăn thả: Có thể sử dụng các loại thức ăn như nuôi thâm canh, tuy nhiên có thể sử dụng các loại nguyên liệu sẵn có của địa phương như đỗ tương, khô đỗ tương, giun, ốc, don dất và gạo bỏ trấu ở giai đoạn nhỏ và thóc tẻ ở các tuần tuổi lớn hơn. Tỷ lệ phối trộn thức ăn như sau:

Thóc tẻ bỏ trấu:	55,5%
Đỗ tương rang hay khô đỗ tương:	20%
Cám tẻ:	15%
Bột cá nhát:	7%
Premix khoáng:	2%
Premix vitamin:	0,4%
Giun, don dất (bổ sung tự do)	

Trong điều kiện nuôi bán chăn thả, cho ngan ăn tự do sẽ đạt yêu cầu về khối lượng cơ thể để nuôi giống.

4.5. Cách cho ăn

Từ 1-28 ngày: Cho ngan ăn tự do, bảo đảm 5-6 bữa/ngày. Cần chú ý bữa ăn tối trước khi đi ngủ lúc 10 giờ đêm. Từ 29-84 ngày cho ngan ăn theo định lượng.

Định lượng cho ngan con từ 29-84 ngày tuổi

Ngày tuổi	Ngan mái (g/ngày)	Ngan trống (g/ngày)
29-41	60-70	80-100
42-48	70-80	120
49-55	80-100	140
56-62	120	140
63-69	130	150
70-76	145	150
77-83	145	150
Tổng	6,3kg	7,63kg

Bắt đầu từ ngày thứ 3, tập cho ngan ăn rau xanh: lá xà lách, bắp cải... các loại rau dòn, thái nhỏ, rắc đều trong máng. Chỉ 2 ngày sau ngan biết ăn và rất thích ăn rau. Từ 5 ngày tuổi trở lên, có thể sử dụng thêm bèo tây, lá xu hào...

5. Kiểm tra khối lượng ngan

Lúc 4 tuần tuổi (28 ngày) bắt đầu kiểm tra khối lượng cơ thể của ngan con, nếu đạt khối lượng chuẩn như sau (với ngan Pháp) là đạt yêu cầu:

Tuần tuổi	Mái (kg)	Trống (kg)
4	0,6	0,8
6	0,9	1,4-1,6
8	1,5	2,2-2,5
10	1,7	2,7-3,0
12	1,8-2,0	3,0-3,5

6. Vệ sinh chăn nuôi

Cần thiết 2-3 lần/ngày thay dọn chuồng, đảm bảo có chất dọn chuồng khô cho đàn ngan.

7. Những điều chú ý trong nuôi ngan con

+ Tránh các stress trong quá trình vận chuyển ngan con:

Mất nước do quá chật, quá nóng, gió lùa. Vận chuyển lúc trời nóng, trời lạnh.

+ Tránh sử dụng thức ăn ôi mốc.

+ Hiện tượng ngan xếp đồng lên nhau do thiếu nhiệt, chuồng ẩm dẫn đến tử vong cao, nuôi sống thấp.

Khi ngan được 7 ngày cần cho ngan tiếp xúc với nước để quen với môi trường nước.

+ Từ tuần thứ 5 trở đi, ngan mọc lông vai, lông cánh dẫn đến hiện tượng cắn mổ lẫn nhau, ăn lông nhau (do thiếu dinh dưỡng, rau xanh, nuôi chật, độ ẩm cao...) nên cần chú ý chăm sóc nuôi dưỡng chu đáo. Có thể cắt 0,5cm mỏ trên ở lứa tuổi còn nhỏ, ngay từ lúc 1 tuần tuổi để tránh mổ cắn.

+ Chú ý cho ngan vận động để tránh liệt chân.

VII. KỸ THUẬT NUÔI NGAN HẬU BỊ (85 - 165 ngày tuổi)

1. Đặc điểm

Giai đoạn này ngan trống và ngan mái được áp dụng nuôi chế độ ăn hạn chế trong điều kiện tự nhiên nhằm

đảm bảo cho ngan không quá béo, không quá gầy, đạt khối lượng chuẩn bước vào thời kỳ đẻ trứng. Đây là giai đoạn khá quan trọng cho suốt quá trình đẻ. Ngan quá béo hay quá gầy hoặc ngan bị bệnh sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe và sản lượng trứng trong giai đoạn sau.

2. Kỹ thuật chọn ngan hậu bị

Sau khi nuôi hết giai đoạn ngan con, chọn ngan hậu bị phải chọn từ đàn ngan con khỏe mạnh, không mắc bệnh, đạt tỷ lệ nuôi sống cao (92-95%). Giai đoạn này các con được chọn phải chéo cánh, ngoại hình đẹp, bộ lông mượt, loại bỏ con cánh tiên hay bộ lông mọc không đầy đủ. Khối lượng phải đạt tiêu chuẩn của giống. Ngan mái đạt 1,1-1,9 kg (ngan nội); 1,8-2,2 kg (ngan Pháp) ở 77 ngày tuổi; ngan trống 2,9-3,0 kg với ngan nội; 3,5-4,0 kg với ngan Pháp lúc 88 ngày tuổi. Với con trống, phải chọn những con dáng hùng dũng, có gai giao cấu rõ nét, lỗ huyết không viêm. Đối với ngan mái chọn những con nhanh nhẹn, chân vững vàng, lỗ huyết ướt, bụng mềm, phần hông nở nang. Cần có đủ số lượng ngan giống để áp lực chọn lọc tốt. Thông thường tỷ lệ này là 75% với ngan mái và 55% với ngan trống.

3. Chuẩn bị chuồng nuôi và trang thiết bị khác

- Giai đoạn nuôi hậu bị ngan cần có đủ diện tích nhà nuôi và sân chơi, mương nước hoặc ao cho ngan tắm, tắm.

- Chuồng và sân chơi bảo đảm các yếu tố kỹ thuật để ngan có thể phát triển tốt.

+ Nền chuồng: Có thể là sân xi măng hay sàn gỗ đảm bảo ấm trong mùa đông, mát trong mùa hè. Nền chuồng nên có độ dốc 3-5" thuận tiện trong khâu vệ sinh. Diện tích chuồng nên đảm bảo 6-8 con mái/m²; 5-7 con trống/m². Nền sân cần nhẵn, tránh xây sát gan bàn chân.

+ Sân chơi: Nên có diện tích sân chơi cho ngan vận động tự do hàng ngày. Sân có thể là nền xi măng (nuôi tập trung) hoặc vườn cây, bãi chăn và nên có hàng rào ngăn cách với khu dân cư và ngăn các gia súc khác đi vào. Diện tích cần tối đa: 6-7 con/m², tối thiểu 4-5 con/m².

+ Mương hoặc ao hồ cho ngan tắm, tắm: Ngan là loài thủy cầm nên rất cần nước trong quá trình sống để bộ lông sạch, bóng. Ở những nơi không có ao hồ, có thể sử dụng mương nước nhân tạo. Tại hộ gia đình, có thể vữa hai bên hàng gạch trên nền sân hoặc một mương nước chảy qua độ sâu và rộng (0,3 × 0,8 m).

+ Sân chơi và mương nước cần tiêu độc khử trùng bằng formalin 0,05% và quét vôi nền chuồng trước 1 tuần lễ mới đưa ngan vào nuôi.

+ Chất độn chuồng sử dụng trấu, phoi bào sạch không bị nấm mốc, rải dày từ 2-3 cm.

+ Máng ăn đảm bảo 5cm chiều dài máng cho 1 đầu con.

+ Máng uống sử dụng loại 5 lit cho 25 con.

4. Chế độ chiếu sáng

Sử dụng ánh sáng tự nhiên trong mùa hè.

Vào mùa đông nếu nhốt trong chuồng không có điều kiện chắn thả thì cần thắp đèn từ 7-10 giờ/ngày. Đảm bảo 4 W/m^2 ($10\text{-}12 \text{ lux/m}^2$).

5. Thức ăn

Ngan rất thích ăn loại thức ăn dạng hạt, tốt nhất loại thức ăn có đường kính 3-5mm. Có thể sử dụng thức ăn hỗn hợp dạng viên loại 4V (Vifaco) + thóc tẻ theo tỷ lệ 50% thức ăn viên và 50% thóc tẻ. Ở những nơi không có bãi chăn thả cho ngan ăn các loại nhuyễn thể như ốc, don dất, giun đất hoặc cua, cào cào châu chấu cùng thóc tẻ, ngô, khoai sắn...

Nhu cầu dinh dưỡng cần cho 1kg thức ăn có 14-15,0% protein thô và 2700 Kcal năng lượng.

Lượng thức ăn hàng ngày như sau:

Ngày tuổi	Ngai mái (gam TA/con/ngày)	Ngan trống (gam TA/con/ngày)
85-126	85	150-160
127-147	95	170
148-168	110	170
169-182	130	180
183-196	140	200

6. Nước uống

Cung cấp đầy đủ nước uống sạch cho đàn ngan. Đảm bảo tối thiểu 0,5 lít/con/ngày. Tốt nhất cho ngan uống tự do và thả vào hệ thống có mương máng nước chảy hoặc hồ ao.

7. Quản lý đàn ngan hậu bị

+ Sau 84 ngày tuổi ngan có đôi cánh lông đã dài, khoẻ và thích bay. Vì vậy để hạn chế ngan bay xa người ta xén bớt lông cánh tới khuỷu.

+ Theo dõi khối lượng cơ thể: Như ta đã biết nếu nuôi ngan quá gầy, sau này vào vụ đẻ ngan không đủ sức tạo trứng và sản lượng trứng thấp. Nếu ngan quá béo ở con trống phối giống sẽ khó khăn và chất lượng tinh trùng xấu. Ở ngan mái quá béo sản lượng trứng cũng rất thấp và chất lượng trứng ấp sẽ không tốt. Vì vậy cần giữ khối lượng cơ thể ở mức chuẩn sẽ có sản lượng trứng cao và chất lượng trứng ấp tốt. Hàng tuần hoặc hàng tháng cân ngan một lần vào buổi sáng trước khi cho ăn:

Khối lượng chuẩn ở ngan Pháp

Ngày tuổi	Khối lượng ngan mái (kg)	Khối lượng ngan trống (kg)
85-147	2,0-2,2	3,8-4,0
148-168	2,2-2,3	4,3-4,5

+ Chăm sóc và vệ sinh phòng bệnh:

- Hàng ngày kiểm tra sức khỏe của đàn ngan, tách riêng các ngan ốm yếu ra khỏi đàn, xử lý các ngan chết do nghi bệnh. Các xác chết phải nấu chín mới cho gia súc (chó, lợn) sử dụng hoặc khi chôn phải có vôi sát trùng. Không vứt xác chết xuống ao hồ hay chôn dưới vườn bãi cây gây ô nhiễm môi trường khu chăn nuôi.

- Phát hiện kịp thời những ngan ốm, bỏ ăn. Liên hệ sớm và trực tiếp để có sự chỉ dẫn phòng các bệnh thông thường của ngan.

- Ghi chép đầu con và hiện tượng đàn ngan trong ngày làm cơ sở đánh giá chất lượng đàn giống.

- Tiêm phòng vacxin dịch tả vịt cho đàn ngan ngay từ 12 tuần tuổi trước khi chuyển đàn vào hậu bị.

- Tiêm phòng vacxin dịch tả vịt (lần 2) cho đàn ngan hậu bị ở tuần tuổi 22-23 trước khi chuyển vào chuồng sinh sản.

- Phòng bệnh tụ huyết trùng bằng kháng sinh 1 tháng/lần (60mg tetracyclin/kg thể trọng trộn vào thức ăn cho ăn 3 ngày liên tục).

- Vệ sinh chuồng, sân chơi và sử dụng thức ăn sạch không bị ôi mốc để phòng các bệnh nấm phổi và nhiễm độc aflatoxin.

VIII. KỸ THUẬT NUÔI NGAN THỊT

1. Đặc điểm của ngan thịt

- Tuổi giết thịt con mái 70-77 ngày, con trống 84 ngày.

- Khối lượng cơ thể lúc giết thịt: Ngan mái nội; 1,8-1,9 kg, mái Pháp 2,5-2,6 kg; ngan trống nội: 2,9-3,0 kg, ngan trống Pháp: 4,7-4,8 kg.

- Có 3 phương thức nuôi ngan thịt: nuôi tập trung (thâm canh), nuôi chăn thả và nuôi bán chăn thả.

Phương thức nuôi tập trung là phương thức nuôi tiên tiến, có thể nuôi quanh năm, sản phẩm sản xuất ra có chất lượng tốt, thích hợp với quy mô lớn. Phương thức nuôi bán chăn thả sử dụng được nguồn nguyên liệu, nhân lực địa phương, tăng nhanh được sản phẩm cho xã hội mà không đòi hỏi điều kiện chăn nuôi cầu kỳ. Phương pháp chăn thả, biện pháp kỹ thuật chăn nuôi ngan thịt như sau:

2. Kỹ thuật chọn giống

Về nguyên tắc, tuân theo kỹ thuật chọn ngan con 1 ngày tuổi cho nuôi sinh sản.

3. Chuẩn bị chuồng nuôi và vật tư cần thiết (cho ngan Pháp và ngan lai)

(Xem bảng sau)

Tuổi (ngày)	Mật độ nuôi (con/m ²)	Nhiệt độ trong quây (°C)	Ánh sáng (W)	Nước uống (lít/con/ngày)	Thức ăn		Khối lượng cán đạt (g/con)
					(g/con/ngày)	Σg	
7	30	32-35	24	0,10	32	224	200
14	15	30-32	24	0,20	70	714	500
21	10	28-30	20	0,30	120	1554	950
28	5	26-28	20	0,40	170	2744	1450
35	-	24-26	16	0,50	190	4074	2050
42	-	-	16	0,50	210	5544	2550
49	-	-	16	0,50	230	7154	3050
56	-	-	15 W/m ²	0,50	240	8834	3450
63	-	-	-	0,50	220	10374	3700
70	-	-	5 W/m ²	0,50	220	11914	3850
77	-	-	-	0,50	240	13454	3980
84	-	-	-	0,50	240	15134	4050

3.1. Chuẩn bị máng ăn

Cần đảm bảo đủ cho mỗi ngan có một vị trí đứng ăn (4-5 cm/con). Sử dụng khay tôn có chiều cao 4cm, rộng 5cm và dài 60cm với tỷ lệ 15 ngan/khay.

3.2. Chuẩn bị máng uống

- Nước cung cấp cho ngan thịt cần sạch, đảm bảo vệ sinh. Tốt nhất là có nguồn nước chảy.

- Đảm bảo cho mỗi ngan từ 0,1-0,5 lít nước/ngày.

- Có thể sử dụng chum nhựa 1,5 lít và 4 lít hoặc ống nhựa đường kính 10-15 cm làm máng uống (nuôi thâm

canh). Cần có đủ 20-25 con/máng. Trong nuôi bán chăn thả, có thể sử dụng máng nhân tạo xây trên sân hoặc ao hồ có sẵn.

3.3. Chế độ sưởi và thấp sáng

* Cần có đầy đủ cút quây và bóng điện để sưởi cũng như thấp sáng:

+ Một bóng 75-100 W/quây (mùa hè).

+ 2 bóng 75-100 W/quây (mùa đông).

- Đảm bảo chế độ nhiệt ở các tuần nuôi úm:

Tuần 1: 32-35°C.

Tuần 2: 30-32°C.

Tuần 3: 28-30°C.

Tuần 4: 26-28°C.

Muốn chăm sóc tốt đàn ngan, người chăn nuôi cần thường xuyên quan sát trạng thái sinh lý của ngan. Thước đo hợp lý nhất tình trạng sinh lý của ngan là sự phân bố đàn ngan trong quây như đã trình bày ở phần “Kỹ thuật nuôi ngan 1-84 ngày tuổi”.

4. Vỗ béo ngan (từ 2-3 tuần trước khi xuất chuồng)

4.1. Đặc điểm

+ Ngan mái: Bắt đầu từ 50-60 ngày.

+ Ngan trống: Bắt đầu từ 63-70 ngày.

- Sử dụng ngô hạt và đỗ tương ngâm, luộc chín, nhồi cường bức 2 lần/ngày.

- Lượng thức ăn tăng dần 200-300 g/con/ngày.
- Có thể sử dụng thức ăn vẹt vỏ béo (Vifaco) để nuôi.
- Có thể sử dụng thức ăn nâu chín cho ngan để ngan đẻ béo.

4.2. Sân chơi và vận động

Ngan vỏ béo có thể nuôi trên lồng lưới theo kiểu nhồi cưỡng bức (phương thức này ngan hay bị yếu chân).

Có thể nuôi trên nền, lúc này cần có diện tích sân và mương cho ngan vận động vào buổi sáng để tăng cường sức khoẻ cho đàn ngan.

4.3. Chuẩn bị thức ăn

- Có thể sử dụng thức ăn nuôi vẹt 1-28 ngày 4V (Vifaco) + thóc tẻ hoặc ngô mảnh tốt.

- Cần chú ý đảm bảo chất lượng thức ăn tốt không bị nhiễm nấm mốc.

- Giai đoạn 1-28 ngày: Nuôi gột giống quy trình úm ngan con để sinh sản.

- Có thể sử dụng các loại thức ăn có sẵn ở địa phương làm thức ăn tinh và thức ăn bổ sung như:

- | | |
|----------------|------------------|
| + Ngô mảnh | + Bột cá |
| + Cám tẻ | + Cua, ốc |
| + Đỗ tương | + Giun, don, rắt |
| + Khô đỗ tương | + Cá lẹp. |

- Cách cho ăn: Ăn tự do.

4.4. Chăm sóc nuôi dưỡng

- Tuân thủ nghiêm túc quy trình phòng ngừa bệnh bằng vacxin đối với bệnh dịch tả, tụ huyết trùng và phòng các bệnh thường gặp ở ngan theo hướng dẫn ở phần nuôi ngan giống.

- Loại bỏ hoặc nuôi riêng những ngan yếu, nhỏ...

- Vệ sinh chuồng nuôi thường kỳ 2 lần/ngày (giai đoạn 1) và 1 lần/ngày (giai đoạn 2).

4.5. Vệ sinh phòng bệnh

+ Vệ sinh:

- Chuồng nuôi: Trước khi nuôi, cần được rửa sạch, quét vôi, phun formalin 3%.

- Độn chuồng: Phoi bào, trấu cần phải khô sạch, không bị mốc.

- Dụng cụ chăn nuôi: Rửa sạch, phơi nắng khô, tiêu độc kỹ.

- Thức ăn: Tuyệt đối không được sử dụng khi đã bị mốc, đặc biệt chú ý rửa kỹ rau xanh trước khi cho ngan ăn để tránh ngộ độc do các loại thuốc trừ sâu.

- Nước uống: Tốt nhất là sử dụng nước uống hợp vệ sinh, trường hợp phải sử dụng nước ao hồ thì trong tuần đầu nên dùng nước đun sôi để nguội.

Đối với đàn ngan bố mẹ thường xuyên chọn lọc, loại thải những ngan bị nhiễm bệnh, thực hiện nghiêm túc các chế độ vệ sinh, bảo quản và ấp trứng.

- Nơi nuôi, nhốt và phương tiện vận chuyển ngan con phải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh.

- Không nuôi ngan nhiều lứa tuổi chung một chuồng.

+ Phòng bệnh:

- Phòng bệnh bằng thuốc: Đây là phương pháp dùng thuốc để điều trị dự phòng vào các thời điểm ngan thường nhiễm bệnh.

Phòng bệnh đường tiêu hoá: vào ngày tuổi 1, 2, 3 thường dùng: Streptomycin 1g + B.complex 2g/120 ngan/ngày.

Phòng bệnh nấm phổi: Vào các ngày tuổi 4, 5, 6, 7 thường dùng mycostatin trộn tỷ lệ 1/1000 trong thức ăn, hoặc nistatin liều 25 mg/Kg P/ngày. Liều trình 3 ngày.

Phòng bệnh tụ huyết trùng: Ngan trên 1 tháng tuổi phải định kỳ phòng bệnh 1-2 lần trong 1 tháng. Thuốc phòng thường dùng tetracylin liều 60 mg/kg P/ngày. Liều trình 3 ngày.

- Phòng bệnh bằng vaccin:

Vaccin tụ huyết trùng: Vaccin do Viện Thú y sản xuất và dạng vaccin chết nhũ dầu hoặc keo phèn. Tiêm cho ngan liều 0,7-1 ml ở thời điểm 35-40 ngày tuổi.

Tiêm vaccin có ưu điểm là an toàn, phòng bệnh một cách chủ động. Nhược điểm là tỷ lệ bảo hộ miễn dịch chưa được cao.

Vaccin dịch tả vịt: Tiêm cho ngan vào ngày tuổi 56-70 vì bệnh dịch tả có thể lây truyền sang ngan khi vịt thường xuyên nuôi lẫn với ngan.

IX. THỜI ĐIỂM GIẾT THỊT, THÀNH PHẦN VÀ PHẨM CHẤT THỊT

1. Đặc điểm

Loài ngan cũng như loài vịt đều rất khó vặt lông và không thể giết thịt giống như đối với gà. Trong chăn nuôi công nghiệp người ta không vặt lông ngan bằng nước vì mấy lý do:

- Nước khó thấm vào lông vì có sự tiết dịch của tuyến mỡ trên mỗm phao câu.
- Da ngan rất dòn dễ rách vì các ngón tay cao su.
- Có sự hao hụt lông cánh và lông tơ là các lông có giá trị kinh tế lớn.

2. Thời điểm giết thịt

Thời điểm giết mổ ngan thịt thường xác định đúng vào lúc sinh trưởng của ngan chậm lại, chỉ số tiêu tốn thức ăn tăng lên, khối cơ đã phát triển và cung cấp cho ta một loại thân thịt có nhiều nạc. Khối lượng cơ lườn và cơ đùi là phần thịt ngon nhất, tỷ lệ thuận so với khối lượng cơ thể vào lúc 10 tuần tuổi (ngan Pháp; 11 tuần (ngan nội) ở con mái và 11 tuần tuổi (ngan Pháp); 12 tuần (ngan nội) ở con trống. Đây là thời điểm giết thịt có lợi nhất.

Như vậy tuổi giết thịt ở ngan cách nhau 1 tuần giữa 2 giới tính trống và mái. Người chăn nuôi có thể nhận rõ điều này bằng cách quan sát trên các lông cánh. Lúc này, ống lông hầu như rụng. Điều này rất quan trọng vì vật lông dễ dàng và thân thịt trình bày đẹp. Nếu nuôi ngan quá giai đoạn này, tỷ lệ mỡ dưới da sẽ tăng lên, tiêu tốn thức ăn cao, hiệu quả chăn nuôi giảm.

3. Thành phần thân thịt và phẩm chất thịt ngan

Đây là hai yếu tố đánh giá chất lượng thịt ngan.

3.1. Thành phần thân thịt

- Khối lượng sau khi cắt tiết vật lông so với khối lượng sống : 85-87%
- Thân thịt tính cả phủ tạng ăn được : 68-70%
- Thân thịt không tính cả phủ tạng : 62-66%
- Thịt róc xương, không có phủ tạng và cổ : 44-48%
- Khối lượng cơ lườn so với khối lượng sống : 7,4%
- Khối lượng cơ đùi so với khối lượng sống : 7,9%

3.2. Thành phần hoá học của thịt đùi và thịt lườn ngan nội ở 12 tuần tuổi (%)

	Nước	Protein	Mỡ	Khoáng
Thịt đùi				
+ Trống	75,86	21,09	1,00	1,35
+ Mái	75,76	22,0	1,43	1,25
Thịt lườn				
+ Trống	76,37	20,40	1,01	1,37
+ Mái	74,09	22,89	1,66	1,25

So với thành phần hoá học của thịt vịt thì thịt ngan có tỷ lệ nước thấp hơn và tỷ lệ protein cao hơn (21-22% so với 18-18,5%). Hàm lượng khoáng trong thịt ngan cao hơn và hàm lượng mỡ thấp hơn. Điều này đã nâng cao chất lượng và tính ưa chuộng của thị trường đối với thịt ngan.

X. CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CỦA NGAN

1. Đặc điểm

Ngan cho khá nhiều sản phẩm có giá trị: lông, gan và đặc biệt là thịt ngan.

So với thịt các loài gia cầm khác, thịt ngan khá được ưa chuộng vì thịt màu đỏ, ít mỡ. Các món ăn của thịt ngan như ngan quay, rán, nhồi, hun khói, nấu xốt là những món ăn khá phổ biến và hấp dẫn tại thị trường Pháp. Ngoài ra sản phẩm gan của giống ngan R61 đang đưa lại hiệu quả kinh tế cao cho người chăn nuôi ngan tại Pháp và một số nước trên thế giới. Tại Việt Nam, việc chế biến sản phẩm thịt gia cầm nói chung và thịt ngan nói riêng đang còn trong giai đoạn ban đầu. Vấn đề này cần được tiếp cận nhanh chóng, phục vụ cho nhu cầu xuất khẩu và thị trường nội địa ngày càng cao. Sau đây xin giới thiệu phương pháp chế biến vài sản phẩm thịt ngan.

2. Phương pháp giết mổ

2.1. Kỹ thuật chọn ngan để giết mổ và yêu cầu của thịt chế biến

Ngan phải đạt trọng lượng tối thiểu 1,8-2,0 kg với ngan mái, và 2,9-3,0 kg với ngan trống trở lên, tuổi không quá 12 tuần phù hợp với sinh trưởng phát triển của ngan. Ngan khoẻ mạnh, không bị nhiễm bệnh truyền nhiễm, bệnh ngộ độc các loại thức ăn, nấm mốc. Ngan có màu lông đặc trưng của giống. Thịt ngan không có mùi vị của thức ăn như mùi tanh của giun đũa, bọt nước, mùi vị của môi trường chăn thả, mùi bùn, rá thối, các chất hoá học, các loại thuốc tiêm phòng và chữa bệnh, thuốc sâu...

2.2. Kỹ thuật giết mổ

Ngan giết lúc đói. Cắt cho chảy hết tiết, vặt lông không làm sâu xước rách da, không làm tụ máu trên da ngan. Có thể nhúng qua sập. Mổ ngan moi hết nội tạng: tim, gan, phổi, cuống họng, khí quản, sau đó rửa sạch thân ngan cho hết máu. Ngâm ngan vào nước sạch và trụng có đá hoặc trong phòng lạnh có nhiệt độ từ 15-22°C để tránh vi khuẩn phá hoại các protein trên bề mặt thịt ngan.

Từ đây, các sản phẩm có thể đưa sử dụng, đóng gói bảo quản trong tủ lạnh hay đưa vào chế biến các sản phẩm khác như thịt ngan rút xương, thịt xông khói...

3. Một số món ăn chế biến từ thịt ngan

3.1. Ngan xông khói

Các gia vị để chế biến thịt ngan xông khói

	Gia vị (công thức 1)	Gia vị (công thức 2)
Thành phần (g)		
Tên gia vị		
Đường	80	80
Muối nitrat	150	150
Hạt tiêu	30	0
Tỏi	40-70	40-70 (tuỳ khẩu vị)
Ớt	0	30
Hạt đậu khấu	25	0 (rang xay nhỏ)
Bột gia vị	0	30
Sodiumono	20	20
Glutamat	10	10
Photphat	10	10
Nước đá xay nhỏ	3,0 (kg)	3,0 (kg)

- Kỹ thuật ướp: Sau khi làm thịt ngan, lấy hết phủ tạng, rửa sạch bằng nước sát trùng thực phẩm, trộn gia vị đều thành một dung dịch, đưa thịt ngâm trong gia vị bảo quản ở nhiệt độ 5°C trong 24 giờ.

- Kỹ thuật xông khói: Thường xông khói bằng hệ thống điện tự động cung cấp nhiệt cho sản phẩm và nâng dần nhiệt độ từ 40-80°C và có thể cao hơn thế.

Thịt ngan sau khi ướp gia vị và bảo quản ở nhiệt độ như trên, lấy ra treo lên phòng có nhiệt độ 20°C trong 30-40 phút cho nước đá và gia vị chảy hết, tiếp tục đút thịt vào sấy khô ở 70°C trong 8-10 phút, khi thịt gần chín, chuyển sang lò xông khói xông 40-45 phút.

- Kỹ thuật bảo quản thịt xông khói: Vịt, ngan sau khi đã xông khói việc bảo quản tốt nhất ở nhiệt độ 5°C. Nếu bảo quản ở nhiệt độ quá thấp, dưới -5°C thịt sẽ nát. Thịt xông khói có tỷ lệ protein cao hơn thịt tươi (23,5-25,7% so với 20-22%) và tỷ lệ nước thấp hơn (68,72,2% so với 86,4-77,09%).

3.2. Ngan rút xương

Các bước giết mổ như trên. Rút hết xương, chú ý giữ cho da không bị rách. Có thể tẩm gia vị hoặc không tẩm gia vị rồi cuộn toàn bộ phần nạc vào trong, phần da bên ngoài, định hình thành hình trụ sau đó để đông lạnh.

3.3. Ngan nướng

Lườn ngan sau khi ướp gia vị, cho vào tủ nướng. Nhiệt độ cố định trong tủ là 220°C. Nướng mỗi bên thời gian là 5,5 phút thì được một chiều và đổi chiều lại. Như vậy nướng cả 2 chiều ở lò đủ nhiệt thì thời gian 11 phút.

Ngoài ra món phổ thông nhất hiện nay là ngan quay. Phương pháp quay đơn giản như đối với thịt gà, sơ chế thịt ngan đậm đà hơn và nhiều nạc hơn.

XI. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI NGAN

Ngan có khả năng chống đỡ bệnh tật và sức sống cao. Tuy nhiên, ngan thường mắc một số bệnh chính như nấm phổi, E.coli, Salmonella, tụ huyết trùng.

1. Bệnh nấm phổi (Aspergillosis)

Bệnh thường gây thiệt hại ở ngan dưới 30 ngày tuổi. Ngan thường chết nhiều nhất từ 10-24 ngày tuổi. Ngan bị nhiễm bệnh có tỷ lệ chết cao do chúng rất mẫn cảm với độc tố của nấm.

1.1. Nguyên nhân

Ngan nhiễm bệnh do hít phải bào tử nấm từ môi trường bên ngoài như máy ấp, nở, độn chuồng nhiễm nấm mốc.

1.2. Triệu chứng

Ngan bị bệnh thường biểu hiện khó thở, chậm chạp, lười vận động, có những trường hợp ngan biểu hiện co giật. Một điểm dễ nhận biết là khi nghe ngan thở có âm rít khan đặc trưng, ngan luôn vẩy mỏ. Ngoài các triệu chứng về hô hấp còn có một số biểu hiện lâm sàng ở đường tiêu hoá như ỉa chảy...

1.3. Bệnh tích

Bệnh tích đặc trưng nhất tập trung ở phổi. Khi mới nhiễm, phổi có những đám tụ huyết hoặc xuất huyết, về

sau từ những nơi đó hình thành những ổ nấm màu trắng, vàng, xanh chắc, to, nhỏ khác nhau. Tùy ở mức độ nặng nhẹ có thể xuất hiện rất nhiều hoặc rải rác. Ngoài bệnh tích ở phổi có thể quan sát được ở gan, tim, thận xung huyết, xuất huyết.

1.4. Biện pháp phòng trị bệnh

Việc điều trị bệnh kịp thời sẽ có kết quả tốt, gan sẽ khỏi trong vòng 3-5 ngày. Nếu điều trị chậm khi phổi đã bị huỷ hoại nặng, kết quả điều trị rất kém.

* Thuốc điều trị:

+ Nystatin liều 55 mg/kg P/ngày, kết hợp với vitamin C và glucoza. Liệu trình 3-5 ngày.

Phương pháp cho uống thuốc: Pha với nước cất, nhỏ trực tiếp vào mồm cho ngan ngày 2 lần.

+ Mycostatin: Thuốc dạng bột, trộn tỷ lệ 2 phần nghìn vào thức ăn. Liệu trình 5-7 ngày.

Phối hợp với vitamin C và glucoza để hỗ trợ giải độc cho gan.

* Phòng bệnh:

Việc phòng bệnh là chính, vì bệnh đã xảy ra, nếu điều trị dù kịp thời vẫn gây thiệt hại. Từ ngày tuổi thứ 4, 5, 6, 7 trộn mycostatin 1 phần nghìn trong thức ăn đồng thời bổ sung các vitamin kèm theo.

2. Bệnh Salmonella

Đây là bệnh rất phổ biến, thường gặp ở ngan, bệnh có khả năng truyền qua trứng nên ngan con có thể bị nhiễm bệnh ngay từ khi mới nở. Mầm bệnh xâm nhập chủ yếu thông qua thức ăn, nước uống.

Ngan dưới 20 ngày tuổi nhiễm nặng hơn cả và tỷ lệ chết có thể tới 60-70%.

2.1. Triệu chứng

Ngan thường tập trung thành từng đám, lười vận động, ăn ít hay bỏ ăn, có những trường hợp ngan đi tập tễnh. Một điểm dễ nhận thấy: ngan thường có biểu hiện dính bết phân ở hậu môn.

2.2. Bệnh tích

Gan sưng, mật căng, có trường hợp gan hoại tử trắng lốm đốm. Bệnh tích hay gặp là manh tràng chứa chất bã đậu trắng, trực tràng sưng có đốm đỏ, hoặc đã phủ lớp bựa trắng. Ngoài ra còn có các biểu hiện viêm dính nội tạng hay viêm khớp.

2.3. Phòng bệnh

Muốn hạn chế được bệnh, phải áp dụng biện pháp phòng bệnh tổng hợp, kết hợp vệ sinh phòng bệnh với sử dụng thuốc dự phòng.

- Đối với ngan sinh sản: Loại thải những trường hợp ngan có biểu hiện lâm sàng.

Ổ đẻ trứng phải giữ sạch sẽ thường xuyên, mỗi ngày thu trứng 2 lần, tránh để trứng lâu trong ổ đẻ.

Trước khi đưa trứng vào ấp, chọn loại trứng quá bẩn và xử lý tiêu độc theo quy trình vệ sinh ấp trứng.

- Đối với ngan con 1 ngày tuổi: Cần duy trì đủ nhiệt trong quá trình vận chuyển và nuôi dưỡng. Thức ăn, nước uống hợp vệ sinh. Ngan thường được điều trị dự phòng (phòng bệnh bằng thuốc) ngay từ những ngày đầu xuống chuồng bằng những loại thuốc sau đây:

+ Streptomycin: Liều 150 mg/kg P/ngày, liệu trình 3 ngày.

+ Neotesol: Liều 60 mg/kg P/ngày, liệu trình 3 ngày.

2.4. Điều trị bệnh

Dùng một trong số các loại thuốc sau với liệu trình 5-7 ngày.

- Neotesol: Liều 120 mg/kg P/ngày.

- Chloramphenicol 50-60 mg/kg P/ngày.

- Ampicilline 50-100 mg/kg P/ngày.

Nên điều trị kết hợp với các loại vitamin.

3. Bệnh E.coli

Bệnh có khả năng truyền dọc qua trứng. E.coli có nhiều chủng nên biểu hiện lâm sàng rất đa dạng. Mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể qua thức ăn, nước uống bị ô nhiễm. Ngoài ra còn xâm nhập vào cơ thể qua những vết tổn thương ngoài da, niêm mạc. Bệnh gây chết nhiều ở ngan dưới 1 tháng tuổi.

3.1. Triệu chứng

Ngan con bị bệnh ban đầu thấy hiện tượng chết đột ngột, tiếp theo là hiện tượng bỏ ăn, đứng tùm thành đám, kêu nhiều. Ngoài biểu hiện về tiêu hoá như ỉa chảy, phân trắng dính bột quanh hậu môn, ngan còn có các biểu hiện triệu chứng thần kinh.

3.2. Bệnh tích

Nội tạng viêm dính, gan sưng, tụ huyết, xuất huyết, túi mật căng, đường tiêu hoá có nhiều dịch nhầy lẫn máu. Rất nhiều trường hợp tim có hiện tượng xuất huyết lấm tấm.

3.3. Phòng bệnh

Ngoài việc làm tốt vệ sinh môi trường, thức ăn nước uống, nên chủ động phòng bệnh cho ngan ngay từ 3 ngày đầu với 1 trong các loại thuốc sau:

- Neotesol: liều 60 mg/kg P/ngày.
- Chloramphenicol 40 mg/kg P/ngày.

- Anticoli 20 mg/kg P/ngày hoặc ampicillin 50-7 mg/kg P/ngày.

3.4. Điều trị

- Thường dùng các loại thuốc như trong phòng bệnh nhưng liều dùng tăng gấp đôi. Liều trình < 5-7 ngày.

4. Bệnh tụ huyết trùng

Bệnh thường gặp ở ngan dò, ngan sinh sản.

Nguồn bệnh xâm nhập vào cơ thể qua nhiều nguồn. Qua thức ăn, nước uống bị nhiễm mầm bệnh; lây từ cơ ốm đến con khỏe; từ nơi này đến nơi khác do chim hoang, chuột, côn trùng... Thậm chí mầm bệnh tồn tại sẵn trong đường hô hấp, nếu thêm một yếu tố bất lợi (stress) phá vỡ trạng thái cân bằng sẽ là điều kiện để bệnh phát triển.

4.1. Triệu chứng

Đàn ngan bị bệnh có hiện tượng chết đột ngột, với tỷ lệ cao. Quan sát toàn đàn thấy biểu hiện chậm chạp thở khó, phân ỉa chảy thất thường. Những ngày sau thấy hiện tượng ngan phù mắt, bại liệt.

4.2. Bệnh tích

Những ngan bị bệnh chết tím tái, phổi đỏ, có lẫn những đám sẫm đen, gan sưng, biến màu, trong một số trường hợp ngan bị tổn thương và xuất huyết nội tạng.

thành khối máu trong xoang bụng. Quan sát ở những con chết thấy có gan sưng, hoại tử lấm chấm trắng, mờ vành tim xuất huyết; phổi thường ở dạng phù thũng xuất huyết.

4.3. Phòng bệnh

+ Phòng bệnh bằng vaccin: Dùng vaccin nhũ dầu, tiêm cho ngan lúc 35-45 ngày tuổi, những lần tiêm nhắc lại sau đó 3-4 tháng.

+ Phòng bằng thuốc: Nhiều loại kháng sinh có tác dụng phòng bệnh, nhưng đơn giản nhất và có hiệu quả cao nên dùng tetracyllin 60 mg/kg P/ngày trộn vào thức ăn trong 3 ngày. Mỗi tháng định kỳ phòng bệnh cho ngan 1-2 lần, nhất là khi thời tiết thay đổi.

4.4. Trị bệnh

Để điều trị có thể dùng một trong các phác đồ dưới đây:

Streptomycin tiêm bắp 50-100 mg/kg P/ngày. Liệu trình 3-5 ngày.

Ampicillin tiêm bắp 50-100 mg/kg P/ngày. Liệu trình 3-5 ngày.

Chloramphenicol tiêm bắp 30-40 mg/kg P/ngày. Liệu trình 3-5 ngày.

Có thể phối hợp 2 loại thuốc điều trị.

Gentamycin + Ampicillin tiêm bắp liều 40-50 mg/kg P/ngày. Liệu trình 3-5 ngày.

5. Ngộ độc do aflatoxin

Ngan rất mẫn cảm với aflatoxin do thức ăn bị mốc. Nếu ăn thức ăn bị mốc nhiều ngày, độc tố sẽ huỷ hoại chức năng bình thường của gan, ngan chết do tình trạng trúng độc.

5.1. Bệnh tích

Gan hoại tử lâm tẩm vàng xen lẫn các điểm xuất huyết, thận sưng, mức độ hoại tử nhẹ hơn ở gan, ngoài ra còn có các biểu hiện viêm dính nội tạng kế phát không đặc trưng.

5.2. Biện pháp xử lý

Dừng ngay thức ăn bị mốc và thay bằng thức ăn mới đảm bảo chất lượng (hàm lượng aflatoxin cho phép trong thức ăn <40 microgam) đồng thời áp dụng các biện pháp giải độc cho gan bằng cách cho uống vitamin C, đường gluco.

CHĂN NUÔI NGŨNG

I. GIỚI THIỆU MỘT SỐ NÉT VỀ ĐỜI SỐNG ĐẶC ĐIỂM SẢN XUẤT CỦA CON NGŨNG

1. Một số nét về đời sống con ngỗng

Ngỗng là loại gia cầm được con người thuần hoá rất sớm 4000 năm trước công nguyên, có nguồn gốc từ ngỗng trời xám hoang dại (Anseranser), bộ ngỗng Anserypó Mer, họ vịt (Anatidae)

Trong những năm đầu của thế kỷ 20, đã có những đàn ngỗng sống trong các nông trại ở Bắc Mỹ, con ngỗng đã gần liền và trở nên gần gũi với người nông dân. Ngày nay, sau gần 80 năm, các quần thể ngỗng nhà đã tăng nhanh và là con gia cầm gần bó hữu ích bên cạnh những đồng lúa, ruộng màu sau thu hoạch, trên những luống cà, vườn cây và những bãi cỏ ven sông, ven đồi... Chúng là những vật nuôi có khả năng chuyển hoá tốt rau, cỏ, thức ăn xanh thô, thức ăn hạt tận dụng, sản phẩm phụ nông nghiệp biến thành sản phẩm thịt, trứng, gan lông cho con người...

Khả năng đặc thù của ngỗng là có thể sử dụng rất hiệu quả thức ăn xanh. Trên thế giới ngỗng được ví như một cỗ máy xén cỏ, đặc biệt là ngỗng ăn và làm sạch cỏ ở các rãnh sâu, các khe hàng rào khó cắt cỏ và giúp làm

sạch vườn bởi chúng ăn các trái cây bị gió làm rụng. Khi chạy trong các vườn cây, ngỗng đã giúp làm giảm bệnh và các côn trùng có hại cho cây. Trên các luống cày, ở vùng đầm lầy đầy cỏ, ngỗng ăn các hạt cỏ và ăn cỏ góp phần làm giảm sự phát triển và phát tán của những cây cỏ dại mà con người đang muốn trừ bỏ. Ở những vùng đầm lầy, ruộng cày được thả ngỗng người ta thấy cỏ dại mọc rất chậm ở các vụ tiếp theo... Không những thế ngỗng còn có khả năng sục sạo nhặt thức ăn rơi vãi như ngô, lúa, khoai, lạc. . trên các đồng lúa và ruộng màu sau thu hoạch để sống.

So với vịt, gà, gà tây... ngỗng là loại gia cầm có khả năng thích ứng rất cao và khả năng kháng bệnh tốt đối với động vật ký sinh và với khí hậu lạnh ẩm ướt. Trong khi gà và gà tây thường hay bị mắc các bệnh về mắt, ve, giun sán cũng như các bệnh cầu ký trùng khác và phải phòng vaccin một số bệnh thì ngỗng là loại gia cầm không bị mắc những bệnh này và không phải phòng bằng các vaccin.

Cũng chỉ có ngỗng là loài thủy cầm có thể sống và cho sản phẩm với một khẩu phần đơn giản gồm: cỏ, nước, sỏi... Đặc biệt, khi có đầy đủ cỏ non ngon ngỗng có thể tự đáp ứng đủ dinh dưỡng để sống và cho sản phẩm.

Khác với vịt và gà, ngỗng con mới nở ra đã có phản xạ bẩm sinh là gặm và vặt các lá non xanh. Tuần lễ đầu, ngỗng con không biết bơi, đặc điểm này mất dần

khi ngỗng được thả gần các ao, hồ, đầm có nước. Chỉ sau khi nở 2- 3 ngày ngỗng đã ăn được các lá rau sau thu hoạch, chỉ sau vài tuần ngỗng đã có thể sống dựa vào đồng cỏ do chăn thả và lớn lên nhờ cỏ...

Khả năng vật cỏ của ngỗng tốt hơn bò, ngỗng có thể vật tận gốc cây cỏ cả phần củ rễ, ngỗng ăn tạp các loại cỏ và không chê cỏ non, cỏ già, cỏ dại, từ cỏ tranh đến lục bình ngỗng đều ăn được.

Ngỗng có thể bơi lội tìm ăn dưới nước, song nguồn thức ăn không phải là những động vật phù du hoặc sinh vật trong nước mà chủ yếu là cỏ, rễ cỏ, bèo, rong rêu trong nước. Môi trường nước đối với ngỗng chỉ có ý nghĩa là nơi tắm và làm sạch bộ lông. Tuy nhiên, nguồn nước cũng có tác dụng tốt với sinh lý sinh dục khi ghép đôi giao phối, tuy nhiên trên cạn ngỗng cũng giao phối đạt kết quả tốt.

Khác với gà, vịt, gà tây, ngỗng ít cạnh tranh về mặt lương thực với người hơn bởi khả năng sử dụng thức ăn xanh (trên cạn và dưới nước) nhờ có manh tràng phát triển. Ở ngỗng, tỷ lệ dài thân so với chiều dài ruột là 1/11, ở vịt là 1/10, ở gà mái 1/8 và bồ câu 1/7. Manh tràng của ngỗng dài 25 -30 cm và rất phát triển, cùng với quá trình tiêu hoá ở ruột thì tại đây cũng diễn ra các quá trình tiêu hoá protit, lipit, glucit... đặc biệt là tiêu hoá xơ thô và tổng hợp vitamin nhóm B. Điều này giải thích khả năng tiêu thụ tốt chất xanh và cỏ của ngỗng.

Ngỗng là loại gia cầm có khả năng tăng trọng rất nhanh, chỉ sau 10 - 11 tuần nuôi, khối lượng cơ thể đã tăng gấp 40-45 lần so với khối lượng cơ thể lúc mới nở. Ngan vịt cũng là loài thủy cầm có khả năng lớn nhanh nhưng phải có thức ăn protein động vật trong khẩu phần. Với ngỗng, khi được nuôi bằng thức ăn có protein động vật thì tốc độ lớn sẽ là kỷ lục, song nếu nguồn thức ăn chỉ là cỏ, rau xanh và các củ, hạt do ngỗng tự tìm kiếm thì ngỗng vẫn phát triển và lớn cũng như cho sản phẩm một cách bình thường. Tuy nhiên thời gian cho sản phẩm thịt sẽ chậm lại khoảng 15 - 20 ngày. Đặc biệt, ngỗng còn là loại gia cầm chịu nhồi và thức ăn nhồi chỉ là bắp (ngô), cám, khoai lang và hạt đậu tương nấu chín, nên giá thành thịt và gan hạ.

Thịt ngỗng màu sẫm, ngon, mềm, thớ thịt mịn được xếp vào hàng thịt đỏ có chất lượng cao được khách hàng trong và ngoài nước ưa chuộng, gan ngỗng được dùng làm Pate gan đóng hộp xuất khẩu khá đắt giá, trứng ngỗng có giá trị cao không chỉ ấp nở ngỗng con làm giống và nuôi thịt mà còn được sử dụng trong chế biến bánh và ở Việt Nam còn có tập quán bồi dưỡng cho phụ nữ thai nghén, có lẽ vì trứng ngỗng không những đầy đủ chất dinh dưỡng mà đặc biệt là không có hàm lượng Cholesterol.

Sản phẩm lông : Lông ngỗng là một trong những sản phẩm có giá trị cao trên thị trường thế giới, được ưa

chuộng bởi độ mịn xốp, tỷ lệ lông nhung cao và lông ít có mùi hôi dễ chế biến. Lông màu trắng giá trị hơn lông màu xám. Mỗi ngỗng nuôi tốt có thể cho từ 200 - 250g lông/2-3 lần vặt/năm. Thường ngỗng được khai thác vặt lông lúc hậu bị, trước vụ đẻ một thời gian và sau vụ sinh sản. Ngỗng hậu bị có thể cho lông trong 2 lần vặt từ 180 - 220g/con, trong đó tỷ lệ lông nhung chiếm 25%, ngỗng sinh sản cho lượng lông ít hơn, thường khoảng 150 - 180 g/con.

Toàn bộ sản phẩm, thịt, gan, lông ngỗng đều được coi là sản phẩm chính, tuy nhiên các sản phẩm này chỉ đạt đến giá trị cao khi chăn nuôi ngỗng trở thành hàng hoá có đủ số lượng và đảm bảo chất lượng để có thể tham gia xuất khẩu lấy ngoại tệ.

2. Một số đặc điểm về khả năng sản xuất của ngỗng

Khả năng cho sản phẩm thịt, lông

Các chỉ tiêu	Ngỗng Cổ		Ngỗng Rheinland		Ngỗng lai	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Tuổi giết thịt (ngày)	77	77	77	77	77	77
Khối lượng cơ thể(Kg)	4329,9	3863,7	4420,0	3950	4787,5	4314,2
Tỷ lệ thịt xẻ(%)	59,28	60,35	66,49	67,00	61,16	61,76
Tỷ lệ thịt đùi(%)	27,81	28,38	21,98	21,64	22,78	23,81
Tỷ lệ thịt lườn(%)	20,14	20,70	23,14	23,56	19,24	20,36
Tỷ lệ mỡ(%)	1,50	2,35	1,93	2,81	1,84	2,25
Khối lượng lông(g/con)	275,8	211,5	250,9	218,5	218,0	164,5

Khả năng sinh sản

Các chỉ tiêu	Ngỗng cỏ	Ngỗng Rheinland	Ngỗng lai
- Tuổi thành thực về tính (ngày)	243 - 256	264 - 271	264 - 271
- Số lượng trứng (quả/mái/năm)	31-35	56,94	56
- Tỷ lệ trứng có phôi (%)	85,84	88,1	83,56
- Tỷ lệ nở (%/phôi)	81,09	88,1	79,84
- Số nở con/mái(con)	22-25	40-42	34
- Thời gian đẻ trứng (ngày)	210	240	240
- Khối lượng trứng ngỗng (g/quả)	173,5-186,5	168,54	168,5

Ở các nước châu Âu, ngỗng được nuôi đẻ từ cuối tháng 1 và kết thúc cuối tháng 6 năm sau. Ở nước ta ngỗng được nuôi đẻ từ cuối tháng 9 và kết thúc cuối tháng 5 năm sau. Thời vụ nuôi ngỗng cỏ (sen) được chia 3 thời kỳ.

- Thời kỳ 1: từ tháng 9 đến tháng 10 ngỗng cỏ đẻ được 9 - 10 trứng thì bắt đầu ấp, ngỗng con được nuôi (gột) đến lúc lớn tự kiếm ăn được, thì vụ gặt vừa xong, thời kỳ này ngỗng không tận dụng được đồng chăn.

- Thời kỳ 2: ngỗng đẻ nhiều 12 - 15 quả/mái, nhưng hầu như chỉ tận dụng thả cỏ vì đồng lúa đã gặt hết và đồng ruộng đang bắt đầu vào vụ chiêm.

- Thời kỳ 3: Ngỗng đẻ kém hơn, ngỗng nở ra được gột và nuôi một thời gian thì gặt lúa chiêm, lúc này ngỗng được chăn thả một thời kỳ dài trên các ruộng sau thu hoạch.

Riêng ngỗng Rheinland, quá trình chọn lọc nhân thuần theo hướng không biết ấp và nâng cao sản lượng trứng, thường đẻ cách 2-3 ngày/quả, đối với những ngỗng cao sản cách 1-2 ngày/quả. Cường độ đẻ trứng của ngỗng phụ thuộc vào khoảng cách giữa những lần đẻ trứng và sản lượng trứng của những ngỗng này thường đạt 70-90 quả/mái, trung bình ngỗng Rheinland đẻ 45- 56 quả/mái/năm. Giống như ngỗng sen, những ngỗng con nuôi thịt cũng chỉ tận dụng được đồng lúa sau thu hoạch ở vụ chiêm, chỉ có ngỗng mái sinh sản và ngỗng hậu bị là có thể chăn thả tận dụng cả vụ mùa.

3. Một số tập tính của ngỗng

- Tập tính ăn uống: Chịu khó kiếm ăn, bơi lội và gặm cỏ, chỉ dừng khi no và trời quá nắng hoặc mưa to.

- Tập tính sinh sản: Ngỗng rất nhớ ổ và thiết lập phản xạ vào ổ đẻ rất bền, ngỗng không đẻ bờ bụi, dù là đang chăn thả ở đồng xa cũng chịu khó tìm về nhà đẻ. Điều này cần chú ý chuẩn bị ổ đẻ sớm trước vụ sinh sản cho ngỗng.

- Tập tính theo đàn: Tính kỷ luật và bầy đàn rất cao, ngỗng rất nhớ đường đi, ngỗng có thể đi xa vẫn tự tìm về chuồng.

- Tính chọn phối: Ngỗng trống có tính chọn phối cao trong một bầy đàn, ngỗng trống chỉ phối với những mái mà nó ưa thích, chính vì lẽ này, nên nuôi ngỗng thả các quần thể (quy mô 8 - 12 mái trở lên với tỷ lệ trống/4 mái) để có sự hỗ trợ phối giống giữa các con trống và cần ghép đàn giữa ngỗng trống và ngỗng mái trước mùa vụ sinh sản ít nhất 1,5 - 2 tháng.

II. MỘT SỐ GIỐNG NGỒNG

1. Ngỗng cỏ (ngỗng sen) Việt Nam

Ngỗng nhà thường được gọi là ngỗng sen, hay ngỗng cỏ. Ngỗng cỏ phân bố rộng rãi khắp cả nước. Về phân loại, ngỗng cỏ thuộc loài ngỗng *Cynopssinensis*, tiên của chúng là giống ngỗng trời đã cư trú ở vùng Xibia và Bắc Trung Quốc. Ngỗng cỏ được nuôi nhiều vùng đồng bằng và trung du. Các tỉnh miền Bắc nuôi nhiều nhất là Hải Hưng, Hà Nội, Hà Bắc, Hà Nam, Nam Định, Thanh Hoá. Các tỉnh miền núi có nhiều giống là Lạng Sơn và Quảng Ninh. Ngỗng cỏ có hai loại hình chính là loại hình lông xám và loại hình lông trắng. Ngỗng xám nhiều hơn ngỗng trắng, Riêng khu vực các tỉnh phía Nam, chủ yếu là loại lông trắng. Ngoài ra còn có ngỗng loang xám trắng do sự pha tạp giữa hai loại trên. Loại ngỗng xám có tầm vóc to hơn ngỗng trắng.

Đặc điểm ngoại hình: Thân mình có cấu tạo chắc chắn, có dáng hình hơi phù hợp với việc đi nhanh và xa, tiết diện thân gần như tròn. Ngõng có đầu nhỏ, cổ dài và mảnh. Ngõng đực có mào sừng hình tròn nằm ở gốc mỏ trên, mỏ có màu vàng da cam, mắt màu xám đen, bụng thon gọn, chân cao vừa phải và chắc chắn. Ngày nay ngõng trắng rất hiếm chỉ còn tồn tại ngõng xám và cũng đã bị pha tạp với các giống ngõng ngoại khác.

Đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất: Ngõng thành thực sớm, vào khoảng 210 - 240 ngày tuổi ngõng đã có thể đẻ. Ngõng đẻ mỗi năm 26 - 35 quả (có nơi chỉ đạt 18 quả), song nơi nào có kinh nghiệm nuôi tốt, số trứng có thể tăng hơn. Ngõng cỏ thường đẻ theo mùa rõ rệt. Mỗi năm ngõng có một vụ đẻ bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau. Khối lượng trứng ngõng cỏ trung bình từ 145-175g/quả. Khả năng đập mái của ngõng trống tốt, tỷ lệ có phôi cao 75-90%. Trong những tháng đẻ rộ, tỷ lệ thụ tinh có thể lên đến 95%. Ngõng cỏ đập mái ngay cả khi thời tiết nóng. Khả năng truyền giống tốt, 1 trống có thể phụ trách 4-5 mái. Ngõng cỏ có tính đòi áp cao và bền vững, đây cũng là nhược điểm làm cho sản lượng trứng thấp. Ngõng cỏ sinh trưởng chậm so với các giống ngõng ngoại, phải nuôi tới 90-100 ngày mới có thể giết thịt và khối lượng lúc này chỉ đạt 3, 5 kg, tỷ lệ thịt xẻ đạt 65%. Khả năng chịu nhồi kém và không có khả năng nhồi lấy gan. Ở tuổi trưởng thành (2 năm

tuổi) ngỗng trống nặng 4,0-4,5kg/con và ngỗng mái 3,8-4,2kg/con. Ngỗng cỏ tìm kiếm thức ăn, tận dụng đồng bãi tốt, chịu kham khổ trong điều kiện khí hậu nóng ẩm, đồng thời khả năng kháng bệnh cũng cao hơn các giống ngỗng ngoại.

2. Ngỗng sư tử

Bắt nguồn từ Bắc Trung Quốc và Xibêri, ngỗng có sức đề kháng và sức đẻ trứng tốt, mỗi năm có thể đẻ 50 - 70 quả, ngỗng sinh trưởng phát triển nhanh, thích nghi rất tốt với điều kiện thiên nhiên của ta. Ngỗng có tầm vóc to, trông dữ tợn. Ngỗng có lông màu xám, đầu to, mỏ đen thẫm, mào màu đen và rất phát triển nhất là con đực. Mắt ngỗng nhỏ và có màu nâu xám. Phần trên cổ có yếm da, thân mình dài vừa phải, ngực khá dài nhưng hẹp, xương to, thịt màu hơi trắng. Con mái nặng 5-6 kg, con trống nặng 6-7 kg. Ở Châu Âu, người ta thích nuôi ngỗng này vì sức đẻ tốt. Tuy đẻ trứng nhiều, nhưng đẻ rải rác và kéo dài, không tiện lợi cho việc ấp và nuôi dưỡng ngỗng con. Thực quản bé, khi nhồi dễ xảy ra tình trạng thức ăn vào khí quản. Niêm mạc thực quản mỏng, dễ xây xát khi nhồi, do đó không dùng để nhồi. Ngỗng vận động chậm, ít, do đó tận dụng thức ăn trên bãi chăn kém hơn ngỗng Hungari. Màu thịt trắng, màu lông xám, kém giá trị kinh tế. Ở Châu Âu, thường dùng ngỗng sư tử lông màu trắng tuyền. Ngỗng sư tử Trung Quốc được nhập vào Việt Nam thích

nghi tốt và chịu đựng được điều kiện chăn thả và nuôi dưỡng của nước ta. Ngỗng tăng trọng nhanh, có sức phát triển tốt, sức đẻ trứng khá, được dùng để lai cải tạo và đã nâng cao khối lượng cũng như tầm vóc của ngỗng cỏ. Ngày nay, nhiều vùng ở miền Bắc thích nuôi ngỗng lai. 3 tháng tuổi, ngỗng lai có thể đạt 4kg trong điều kiện nuôi dưỡng ở gia đình.

3. Ngỗng Landes

Xuất xứ từ vùng Landes của Pháp, được tạo ra từ ngỗng Toulouse nhằm chuyên dụng sản xuất gan to. Ngỗng có sức đẻ trứng 30 - 35 quả. Khối lượng trứng đạt 150 - 220g/quả. Có tính ấp nhẹ, trong điều kiện nuôi dưỡng tốt sức đẻ trứng có tăng hơn. Là một giống dễ thích nghi và phù hợp với khí hậu của ta. Khối lượng ngỗng lúc trưởng thành con trống 7- 8 kg, con mái 6-7 kg. Khả năng cho lông rất tốt, có thể vặt được 3 lần/năm và sản lượng lông là 380 - 400 g/con. Tuy vậy, chất lượng lông kém vì có màu xám.

Khả năng cho gan là ưu việt, sau 5 tuần nhồi tích cực, có thể thu được bộ gan 700 - 800 g, không ít trường hợp có bộ gan to 1,0 kg. Trong đại trà sản xuất gan trung bình 400 g, nhưng chất lượng gan thua kém gan ngỗng Hungari bởi vì gan bị mỡ bọc ngoài quá nhiều. Tiêu tốn 40 - 50 kg bắp (ngô)/1kg gan. Sau 4 tuần nhồi, gan đạt khối lượng 400-450g, trong lúc đó, gan ngỗng Hungari cải tiến chỉ đạt 200-250 g.

Người ta có thể dùng giống Landes để lai với giống giống khác nhằm nâng cao tính năng sản xuất của giống dõ.

4. Giống Emden

Xuất xứ từ vùng Emden ở Bắc nước Đức. Là kết quả lai giống giống Anh có màu lông trắng với giống Toulouse của Pháp để có giống giống có khả năng chịu thịt với cơ thể to đầy đặn. Ngày nay, giống này là một trong những giống có cơ thể to nhất, người ta giữ lại những cá thể có màu lông trắng. Con mái nặng 8,0 kg con trống nặng 10 kg. Khối lượng của giống đã vỗ béo là 13 kg, nếu nhồi tốt, dễ dàng tăng lên 15 - 18 kg.

5. Giống Toulouse

Xuất xứ từ vùng Đông Nam nước Pháp chuyển sang Anh. Giống được dùng để sản xuất gan. Giống có cơ thể to đồ sộ, có màu lông xám. Giống trưởng thành nặng 10 - 12 kg, con mái nặng 9-10 kg. Con trống nặng 15-18 kg. Những giống vỗ béo tốt bình quân nặng 12-15 kg. Khối lượng gan 950-1200 g. Khả năng đẻ trứng 40 - 50 quả, nhưng tỷ lệ phôi thấp và nở kém.

Giống rất mẫn cảm với các tác nhân của môi trường đòi hỏi điều kiện sống cao, chỉ sử dụng để lai.

6. Giống Ý

Giống có màu lông trắng, xuất xứ ở vùng Bắc Ý. Trong quá trình hình thành giống, người ta có dùng

một phần máu của giống ngỗng sư tử Trung Quốc, dùng nuôi để sản xuất ngỗng "broiler" và ngỗng vỗ béo sớm. Sức sản xuất trứng của ngỗng mái trên 50 quả/năm. Ngỗng được sử dụng để lai kinh tế với giống ngỗng khác cho con lai sản xuất gan, thịt. Ngỗng lai có sức đẻ trứng 40 - 50 quả/năm. Con trống nặng 6 kg, con mái nặng 5 - 5,5 kg.

7. Ngỗng Hungari cải tiến

Giống ngỗng Hungari cải tiến được hình thành từ quá trình lai cải tiến giữa giống ngỗng địa phương (có sức đẻ thấp, trung bình hàng năm chỉ đẻ 18 quả) với giống Emden và giống ngỗng sư tử Trung Quốc. Đòi con cho lông xám, độ lớn của gan không đạt yêu cầu, nên ở Hungari chỉ giữ lại giống ngỗng cải tiến có lông màu trắng. Có hai loại hình:

- Loại hình thân to, con trống nặng 7,0kg, con mái 6,0kg
- Loại hình thân nhỏ, con trống nặng 6,0kg, con mái 5,0kg

Tốc độ sinh trưởng và tăng trọng bình thường: 10 tuần tuổi đạt 3,4 – 3,6 kg.

Những ngỗng này có sức đẻ bình quân 30 quả/mái, thích hợp nuôi dưỡng ở hộ gia đình. Khối lượng trứng 150-180g/quả. Những ngỗng mái đẻ nhiều, trứng bé hơn. Gan có chất lượng ngon, khối lượng gan của những

ngỗng nuôi tốt có thể cho 400 g. Khả năng cho lông tốt, nuôi dưỡng chu đáo có thể vật lông ba lần/năm, lượng lông bình quân 320 g/con/năm.

Các đặc điểm điển hình và quý giá nhất của ngỗng Hungari là khả năng thích nghi rất tốt với hoàn cảnh sống tự nhiên, chăn thả và tận dụng thức ăn tự nhiên tốt. Người ta cũng còn dùng giống ngỗng Hungari để sản xuất gan. Gan của ngỗng này có chất lượng ngon nổi tiếng, độ to của gan trung bình.

III. THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG MỘT SỐ LOẠI THỨC ĂN SỬ DỤNG TRONG NUÔI NGỒNG

Các loại thức ăn được sử dụng trong chăn nuôi ngỗng gồm có:

- Thức ăn xanh: Rau, bèo, cỏ, củ quả.
- Thức ăn hạt: Ngô, thóc, kê, đậu tương, lạc củ.
- Thức ăn bổ sung khoáng.

1. Đặc điểm của các thức ăn xanh và củ quả

Đặc thù của ngỗng là sử dụng tốt và rất có hiệu quả thức ăn xanh (lá rau, các loại bèo, cỏ hoà thảo hoặc cỏ trên bãi chăn). Trong đời sống của ngỗng, loại thức ăn này chiếm một vị trí rất quan trọng, ngay cả khi nuôi ngỗng thâm canh cũng đã có tới 30 - 40% lượng thức ăn cung cấp trong ngày là thức ăn xanh. Về mặt sinh lý, thức ăn xanh có đóng góp rất lớn trong quá trình phát

dục và sinh sản của ngỗng. Về mặt dinh dưỡng trong thức ăn xanh có hầu hết các chất dinh dưỡng cần thiết giúp cho cơ thể ngỗng trong quá trình tiêu hoá, hấp thu và tạo sản phẩm thịt, trứng.

Thức ăn xanh được sử dụng trong chăn nuôi ngỗng bao gồm các loại cỏ xanh, thân lá, ngọn non, các loại rau, bèo, rong tảo, chúng chứa 60 - 85% nước, chất khô trong thức ăn xanh có hầu hết chất dinh dưỡng cần thiết cho gia cầm. Chúng chứa protein dễ tiêu hoá, khoáng đa lượng, khoáng vi lượng, giàu vitamin, ngoài ra còn chứa các hợp chất có hoạt tính sinh học cao.

Trong nhóm thức ăn xanh có cỏ tươi và các loại rau bèo như rau muống, rau bắp, bèo tấm, bèo tây, các loại rong tảo. Đặc điểm chung là chất khô tương đối giàu protein thô (16 - 17%) và khoáng vi, đa lượng (10 - 15%). Xét về hàm lượng các axit amin cần cho gia cầm thì rau bèo đáp ứng được nhu cầu về histidin, izoloxin, tryptophan, thừa acginin, loxin, phenylamin, và tyrozin song thiếu metionin. Lyzin trong rau bèo khá cao chiếm 4 - 6% protein thô. Các nguyên tố khoáng như canxi chiếm 2,8 - 5%, kali 3 - 5%, nhưng thiếu đồng 2,3 - 29,5 mg/kg.

Ngoài thức ăn xanh còn một số thức ăn củ quả có thể dùng làm thức ăn cho ngỗng như: khoai lang (VCK 270-290g, protein 9g, khoáng 2,6g với năng lượng trao đổi 891 Kcal trong 1kg); sắn củ bỏ vỏ (VCK 315g, protein

9g, khoáng 7g với năng lượng trao đổi 1080 Kcal trong 1kg) và bí đỏ. Khoai lang và sắn, nhất là sắn nên cho ăn ở dạng nấu chín và chỉ dùng sắn khoảng 10-15% trong khẩu phần.

2. Đặc điểm thức ăn hạt và ăn phụ phẩm sau xay xát

2.1. Ngô

Ngô được trồng nhiều, là nguồn thức ăn chủ yếu trong chăn nuôi và được sử dụng nhiều trong giai đoạn vỗ béo. Nhìn chung ngô có chứa hàm lượng caroten cao, tinh bột trong ngô chiếm 72 - 80% /chất khô, hàm lượng xơ thấp, hàm lượng chất béo 4 - 6% tập trung trong mầm ngô. Năng lượng trong ngô cao 3100 - 3200 Kcal/kg. Tỷ lệ tiêu hoá các chất dinh dưỡng khá cao tới 90%. Trong ngô cũng nghèo các nguyên tố khoáng canxi chỉ có 0,15%; kali 0. 45%, mangan 7,3 mg/kg, đồng 5,4 mg/kg. Lưu ý đến sự bảo quản ngô vì dễ bị nấm mốc xâm nhập.

2.2. Thóc

Thóc là một phần lương thực được sử dụng trong thức ăn chăn nuôi cho ngỗng. Trong hạt thóc tỷ lệ xơ cao, tỷ lệ protein, chất béo và giá trị năng lượng trao đổi thấp hơn ngô. Lượng protein trong thóc là 78 - 87 g/kg và xơ 90-120 g/kg. Khi thóc được tách trấu (gạo lức), giá trị dinh dưỡng cao hơn. Trong thóc hàm lượng

lizin, acginin, tryptophan cao hơn ngô. Trong chăn nuôi nông hộ, thóc được sử dụng nhiều để chăn nuôi vịt và ngan, ngỗng.

2.3. Kê

Giá trị dinh dưỡng của kê bằng khoảng 95% ngô trắng, hạt kê thiếu vitamin A, protein thô là 10-11%; mỡ 2,3-2,7%; xơ 2,2-3,1%; năng lượng trao đổi từ 2.667-3192kcal. Trong chăn nuôi gia cầm kê có thể được sử dụng tới 40%.

2.4. Hạt đậu tương

Đậu tương là nguồn thức ăn protein thực vật năng lượng trao đổi cao (3600-3700Kcal/kg chất khô), giàu protein (410 - 430 g/kg vật chất khô), chất béo (160 - 180 g/kg vật chất khô). Đặc biệt thức ăn này giàu lizin và tryptophan là những axit amin thường thiếu trong thức ăn có nguồn gốc thực vật.

Cần chú ý rang hoặc luộc chín hạt đậu để làm mất hiệu lực của các độc tố như chất kháng trypsin, asponin, lipoxydaza của hạt.

2.5. Lạc

Hạt lạc có hàm lượng chất béo rất cao: 48 - 50% trong lạc nhân và 38 - 40% trong lạc cả vỏ. Protein 26,7 - 27,9%, năng lượng trong hạt lạc khá cao (425,3 - 484,9 Kcal/kg vật chất khô). Ngỗng sử dụng tốt các củ lạc cả vỏ sót và rơi vãi trên ruộng sau thu hoạch.

2.6. Cám gạo

Cám gạo là sản phẩm sau xay xát của thóc, có giá trị dinh dưỡng cao. Thành phần của cám thường là vỏ ngoài của hạt gạo và có lẫn một ít gạo vụn. Cám gạo tốt ít chất xơ, protein chiếm tỷ lệ trung bình 11,0 - 13%, mỡ khá cao 12,03%, nhiều vitamin B1. Khi sử dụng cám nên phối hợp với các thức ăn tinh khác. Đối với ngỗng, vịt có thể nấu chín hoặc trộn lẫn với rau xanh.

3. Thức ăn bổ sung (khoáng và vitamin)

Thức ăn bổ sung khoáng và vitamin thường dùng trong chăn nuôi gia cầm là: các phức hợp của muối có chứa canxi, photpho, muối amoni, muối ăn của một số khoáng vi lượng. Trong thực tế chăn nuôi ngỗng ít bị thiếu khoáng và vitamin nếu ngỗng được nuôi với đủ rau cỏ xanh và được chăn thả cỏ. Sự thiếu hụt các vitamin và chất khoáng chỉ có thể xảy ra đối với các nhóm ngỗng nuôi thâm canh (nuôi nhốt trong chuồng). Cần bổ sung thêm cho ngỗng:

- Bột vỏ sò, vỏ trứng: là nguồn thức ăn chứa 33% canxi và khoảng 6% photpho, sử dụng bổ sung trong thức ăn nuôi ngỗng rất tốt (0,5 -1%).

- Hanmivit supper: là hỗn hợp khoáng vi lượng và các vitamin cần thiết cho gia cầm ở dạng bột tan trong nước uống sử dụng trong nuôi ngỗng con và ngỗng sinh sản khá tốt (0,5-1,0g/lít nước uống tự do 3-5 ngày).

IV. KỸ THUẬT NUÔI (GỘT) NGŨNG CON TRONG KHU VỰC GIA ĐÌNH (từ 1-28 ngày tuổi)

1. Chọn ngỗng con

Ngỗng phải nở đúng ngày, khối lượng từ 85-100g/con, nhanh nhẹn, lông bông, mắt sáng không hờ rốn, dáng đi vững vàng. Nếu là ngỗng cỏ lông có màu vàng chanh, nếu là ngỗng Rheinland lông có màu vàng rơm.

2. Nhiệt độ

Tuần 1: 32°C - 35°C

Tuần 3: 25°C - 27°C

Tuần 2: 27°C - 29°C

Tuần 4: 23°C - 25°C

Đảm bảo nhiệt độ gột ngỗng trong những ngày mới nở và trong mùa gột ngỗng là yếu tố quan trọng đầu tiên giúp ngỗng con có khả năng tồn tại để tiếp tục phát triển. Vào các tháng mùa đông, nhiệt độ không khí chỉ 15 - 20°C ngỗng con rất dễ bị lạnh, đặc biệt là những tháng mưa ẩm của miền Bắc, ban đêm nhiệt độ không khí có thể thấp hơn ban ngày 8 - 10°C chúng ta cần có biện pháp giúp ngỗng sưởi ấm và sau nữa là luyện rét.

2.1. Biện pháp sưởi ấm

- Nguồn sinh nhiệt: Có thể dùng lò sưởi bằng trấu hoặc bóng điện 100w.

- Giữ nhiệt: bằng cách bố trí chuồng gột nơi kín gió và che chắn cẩn thận, không để mất nhiệt.

Có thể dùng chảo gang kê cao cách nền chuồng 20 cm đựng trấu cháy âm ỉ phía trên để sưởi cho ngỗng. Chuồng gột có thể bố trí gần bếp để tận dụng nguồn nhiệt sẵn có khi đun nấu, song phải chú ý để khói bếp thoát ra ngoài, tránh ngỗng con bị ngạt bởi thiếu oxy và ngộ độc bởi khí cacbonic quá cao trong nhà nuôi.

Kiểm tra mức độ kín của gió bằng cách quan sát tốc độ và chiều bay của khói... Nhiệt độ vừa phải, ngỗng con nhanh nhẹn, nằm rải đều.

Cách tốt nhất để nhận biết ngỗng có đủ ấm hay không thì người chăn nuôi quan sát đàn ngỗng.

Nếu thiếu nhiệt: Ngỗng bị lạnh sẽ nằm đè lên nhau, cụm thành từng đống, khi đó ngỗng con dễ bị chết do bị ngạt thở. Những ngỗng bị chết thường lông ướt và lỗ hậu môn bị lỗi. Cần tăng cường nguồn nhiệt bằng bóng đèn ($100\text{w}/\text{m}^2$ nền chuồng đủ cho 30 - 40 ngỗng con), dùng bao tải che kín chuồng để giữ nhiệt, đồng thời tách những ngỗng yếu để chăm sóc riêng. Những nơi không có điện có thể dùng bếp trấu để sưởi, cứ 30 - 40 con/bếp (bếp được thiết kế bằng chảo gang kê cao cách nền 20cm đựng trấu cháy âm ỉ bên trong).

Nếu quá nóng: Ngỗng tránh xa nguồn sưởi.

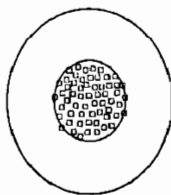
Nếu gió lùa: Ngỗng con dạt về một phía, nằm cụm thành từng nhóm. Cần che chuồng cho kín gió.

Nếu đủ ấm: Ngỗng con đi lại ăn uống bình thường, tản đều.

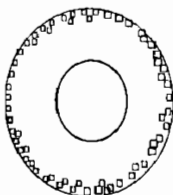
Ngỗng con mới nở cần đủ nước uống sạch, chú ý cho ăn ngay rau xanh (lá rau xà lách, rau bắp, lá bắp cải... ..) để tránh ngỗng con bị mất nước gây tỷ lệ chết cao. Trường hợp vận chuyển xa, khi về để ngỗng nghỉ 1 giờ, sau đó có thể cho ngỗng uống streptomycin (1g) và penicilin (1.000.000 UI/100 ngỗng 01 ngày tuổi) có bổ sung thêm 2g vitamin B1 và vitamin C/1 lít nước, để tránh stress.

Trong tuần tuổi đầu, khả năng ăn của ngỗng còn ít, ban đêm có thể ủ ngỗng vào thùng cạnh bếp. Mỗi thùng ủ ấm được 15 con.

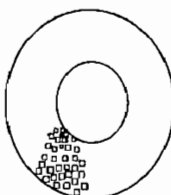
Thiếu nhiệt



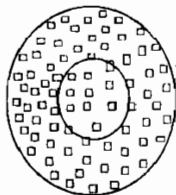
Quá nóng



Gió lùa



Đủ ấm



2.2. Biện pháp chống rét

Trong mùa rét, vào ban trưa cho ngỗng con (sau 7 ngày tuổi) ra vận động ở sân chơi. Mùa xuân hè thì cho ngỗng con ra sân chơi từ sáng. Từ ngày thứ 10 - 14 bắt đầu phải tìm bãi cỏ non gần nhà để tập chăn thả ngỗng.

Thời gian chăn thả lúc đầu cần 2 giờ (khi có mặt trời và nhiệt độ ấm áp) sau đó tăng dần mỗi ngày thêm từ 1 - 1 giờ 30. Tổ chức chăn thả từ từ như vậy tạo điều kiện cho ngỗng quen dần với rét và từ ngày thứ 8 trở đi có thể giảm nhiệt độ xuống thấp hơn so với yêu cầu từ 2 - 3°C mà ngỗng vẫn phát triển bình thường. Tuy thế cần chú ý trong mùa đông, vào ngày đầu của đợt gió mùa đông bắc không nên cho ngỗng đi chăn thả. Những hôm gió mạnh, mưa phùn không tổ chức chăn thả ngỗng.

3. Cót quay và máng ăn, máng uống

Mới nở ngỗng con chưa biết tìm đến máng ăn và máng uống. Cót quay có tác dụng ngăn ngỗng không đi xa khỏi nguồn sưởi, đồng thời có tác dụng che ấm cho ngỗng con trong mùa đông.

Máng ăn cần có diện tích đủ cho mỗi ngỗng đứng ăn. Có thể rải tấm bao dứa hoặc giấy xi măng sạch trên sân cho ngỗng ăn. Tốt nhất nên sử dụng máng tôn hoa đảm bảo vừa vệ sinh vừa kinh tế, một máng ăn bằng tôn có kích thước 45cm × 60cm × 2cm có thể dùng cho 25-30 ngỗng con, giá 15000đ-18000đ/chiếc và dùng được 5 -6 năm. Có thể sử dụng met để cho ngỗng ăn, song vào mùa mưa ẩm do khi ăn ngỗng thải phân, met bị ẩm khó vệ sinh, dễ sinh mốc làm ngỗng dễ nhiễm bệnh nấm và dễ mắc bệnh ỉa chảy. Khi ngỗng lớn hơn có thể dùng máng ăn bằng gỗ hoặc bương, tre có kích cỡ 30cm ×

80cm × 10cm và nên có quây xung quanh tránh ngỗng dẫm đạp vào thức ăn.

- Máng uống: Cần có máng bằng nhựa hoặc bằng bương, tre cho ngỗng uống nước và uống thuốc phòng bệnh chống nhiễm khuẩn trong tuần đầu khi chưa đi chăn. Mỗi máng sử dụng cho 15-20con. Ngỗng cần uống nước sạch một cách tự do khi được ăn thức ăn tinh. Thả ngỗng ở những nơi có nguồn nước sạch và có bóng râm.

4. Chất độn chuồng

Để giữ ấm cần phải có chất độn chuồng để thấm hút và tránh không cho ngỗng nằm tiếp xúc trực tiếp với nền đất lạnh dễ gây các bệnh về đường tiêu hoá. Dùng các loại rơm, rạ, trấu, mùn cưa, cát để lót chuồng ngỗng. Song trấu và rơm, rạ thường bị nấm mốc gây cho ngỗng bị nấm phổi Aspergillozis (nhân dân thường gọi là bệnh hen), đây là một trong các "bí quyết" để thành công nuôi gột ngỗng con. Tiến hành vệ sinh chất độn chuồng vào buổi sáng sau khi ngỗng được đi chăn thả để cho chuồng mau khô. Trước khi ngỗng vào chuồng cho chất độn mới để ngỗng nằm êm, ấm áp và sạch sẽ. Nhất thiết phải bổ sung lớp độn chuồng khô ấm sạch trước lúc ngỗng đi ngủ (10- 11 giờ đêm).

5. Ánh sáng

Cần đảm bảo 24/24giờ ở những ngày đầu, sau đó là 18-20 giờ ở các tuần tiếp theo. Nếu thiếu ánh sáng

ngỗng dễ sợ sệt và không tìm kiếm được thức ăn ở máng.

6. Mật độ và đông đàn

Mật độ chuồng gột ngỗng con cần đảm bảo:

1 - 7 ngày tuổi: 10 - 15 con/m²

8 - 28 ngày tuổi: 6 - 08 con/m²

- Mức độ đông đàn phụ thuộc vào điều kiện gia đình. Một công lao động có thể chăn thả được 100-120 con/đàn/người. Cần phân thành 3 - 4 nhóm khi đi chăn về.

7. Thức ăn

Dùng tám gạo, ngô trộn lẫn với rau xanh (bèo dâu, bèo tấm, rau lếp, lá su hào, lá bắp cải, rau diếp...) làm thức ăn gột ngỗng. Trong giai đoạn này ngỗng có thể ăn được nhiều thức ăn tinh hơn, song do khả năng tiêu hoá tốt thức ăn xanh nên khi có đủ thức ăn xanh đảm bảo chất lượng, ngỗng vẫn phát triển tốt đảm bảo tăng trọng. Ngỗng ở 25-26 ngày tuổi có thể ăn tới 1,2kg rau xanh/ngày, ở các giai đoạn sau ngỗng cần nhiều rau xanh hơn. Mức ăn cụ thể như sau:

Ngày tuổi	Khối lượng cơ thể (g)	Thức ăn tinh (g)	Thức ăn xanh
Mới nở	100	-	-
7	250	20	Tự do + chăn thả
14	450	35	Tự do + chăn thả
21	800-1000	50-60	Tự do + chăn thả
28	1600-1800	60-80	Tự do + chăn thả

Nếu muốn ngỗng con mau lớn, cho sản phẩm nhanh có thể sử dụng các thức ăn viên chế biến sẵn của các hãng như: 4v (Vifoco); C62 (Proconco); cám vịt 181 (Guyomarch) trộn với gạo hoặc ngô mảnh (35-40%).

- Cách cho ăn: Cho ngỗng ăn nhiều bữa (4-5 bữa/ngày). Từ tuần tuổi thứ 3 trở đi ban ngày chặn thả, bổ sung thức ăn tinh khi ngỗng trở về chuồng vào buổi chiều và ban đêm. Tuyệt đối không sử dụng thức ăn đã bị mốc hoặc ôi thiu nuôi ngỗng, vì như vậy sẽ làm cho ngỗng mắc các bệnh đường tiêu hoá và tỷ lệ hao hụt nhiều.

V. KỸ THUẬT NUÔI NGŨNG ĐỒ THỊT VÀ VỒ BÉO NGŨNG TRONG KHU VỰC GIA ĐÌNH

1. Kỹ thuật nuôi ngỗng đồ thịt

Có hai phương thức:

Phương thức 1: Giai đoạn nuôi từ 29 ngày tuổi đến lúc giết thịt 56-75 ngày:

Ban ngày ngỗng được chặn thả và chỉ bổ sung thức ăn khi ngỗng trở về chuồng vào chiều và ban đêm. Thức ăn tinh trong giai đoạn 56 - 75 ngày tuổi (tối thiểu có 10-12 ngày vỗ béo) nên dùng ngô đỏ để ngỗng đạt độ béo, đáp ứng nhu cầu, thị hiếu của người tiêu thụ.

Tìm bãi cỏ non để chặn thả ngỗng, sau khi ăn cỏ no, có thể nằm ngủ rất lâu. Khi thấy ngỗng đói phải đuổi đi

chăn ngay để ngỗng ăn được nhiều thức ăn hơn. Một công lao động chăn được 100 - 120 con. Với phương thức chăn thả ban ngày, ban đêm cho ngỗng ăn thức ăn tinh và bổ sung rau xanh tại chuồng đã cho khối lượng cơ thể ngỗng đủ tiêu chuẩn giết thịt (3,8 - 4,2 kg) lúc 65 - 75 ngày tuổi. Nếu tính cả thức ăn xanh tự kiếm, ngỗng có thể ăn 1,5 - 1,8 kg rau xanh/con vào giai đoạn 29 - 49 ngày tuổi.

Mức thức ăn tinh và xanh bổ sung như sau:

Ngày tuổi	Thức ăn tinh (g)	Thức ăn xanh (g)
29-42	60-80	500-700
43-56	60-80	500-600
56-75	140-200	500-600

Phương thức 2: Giai đoạn nuôi từ 29 ngày tuổi đến giết thịt 90- 100 ngày tuổi

So với phương thức 1, phương thức này phải nuôi kéo dài thêm 1 tháng. Phương thức này thường áp dụng cho ngỗng con nở ra cuối tháng 4 và tháng 5. Lúc này thời tiết ấm áp, ngỗng không đòi hỏi khát khe về nhiệt độ, nhưng vào giai đoạn này ngỗng chậm lớn. Sau khi kết thúc giai đoạn nuôi gột, ngỗng hoàn toàn được chăn thả ngoài đồng. Thức ăn là rau cỏ, sau khi chăn thả về cho ngỗng ăn thêm một bữa thức ăn tinh 30 - 50g/con/ngày.

Thức ăn tinh chủ yếu là gạo, ngô vờ, thóc. Khi được 60 ngày ngỗng đạt 3,0 - 3,2 kg/con. Từ 60 đến 90 - 100 ngày tuổi ngỗng được chăn thả để tận dụng thóc rơi vãi ngoài đồng, trong thời gian này không cần cho ngỗng ăn thêm. Khả năng tận dụng thóc rơi vãi ngoài đồng của ngỗng khá tốt. Mỗi ngày ngỗng có thể tự kiếm được từ 150 - 200g thóc cùng với lượng rau xanh cần thiết cho nhu cầu của mình. Khi kết thúc vụ gặt cũng là thời điểm ngỗng thay lông xong và đủ độ béo để xuất chuồng. Khối lượng cơ thể đạt 3,8 - 4,2kg/con. Với phương thức chăn nuôi này, mặc dù thời gian nuôi phải kéo dài hơn (1 tháng) song nhờ tận dụng thóc rơi vãi ngoài đồng nên chi phí thức ăn thực tế/con trong cả quá trình nuôi ít (1,8 - 2,2 kg/kg tăng trọng).

2. Kỹ thuật vỗ béo ngỗng

- Vỗ béo ngỗng: Sử dụng ngỗng dò hoặc ngỗng loại thải từ đàn ngỗng giống để vỗ béo. Lượng thức ăn cần cho ngỗng khoảng 250-350g/con/ngày. Trước khi vỗ béo, ngỗng cần được ăn tự do, trong 10 ngày đầu tiên cho ngỗng thường xuyên ăn no, tiếp theo sẽ cho ngỗng ăn các thức ăn ngon miệng để kích thích ngỗng ăn nhiều (rau xanh, củ quả như bí đỏ). Có thể dùng hạt ngô vàng ngâm qua đêm, cho thêm một chút muối, ngoài ra có thể cho ngỗng ăn khoai, cám trộn với rau xanh khoảng 20-25%. Vào 10 ngày cuối nên cho thêm vào thức ăn vỗ béo hạt đậu tương luộc chín (khoảng 10% lượng thức ăn

ting) ngỗng sẽ tăng cân nhanh. Thời gian vỗ béo chỉ nên từ 15 - 20 ngày, kéo dài sẽ làm cho chi phí thức ăn nuôi ngỗng cao và ngỗng cho tăng trọng thấp.

- Vỗ béo cưỡng bức ngỗng (nhồi ngỗng): Ngỗng là loại vật nuôi có khả năng đạt kỷ lục về khối lượng cơ thể và cho gan to khi được nhồi cưỡng bức. Bằng biện pháp này ngỗng có thể cho tăng trọng gấp 2-3 lần trong vòng 1 tháng. Có thể nhồi ngỗng bằng tay hoặc bằng máy, ở nước ta chủ yếu ngỗng được nhồi bằng tay.

Dụng cụ dùng để nhồi ngỗng là phễu nhồi có đường kính của miệng là 15-18cm. Đuôi phễu là một ống trơn dài 25-30cm. Đường kính ống nhồi có nhiều cỡ. Cỡ nhỏ 17-18cm, cỡ trung bình 21cm, cỡ lớn 23cm. Lúc mới nhồi sử dụng phễu nhỏ sau đó tăng dần cỡ của phễu.

Thức ăn để nhồi ngỗng là ngô, khoai lang, cám tẻ. Thời gian đầu thức ăn được nấu chín, sau đó chỉ cần ngâm nước cho mềm(8-12 giờ), nên bổ sung vào thức ăn này 0,5%muối, bột khoáng và vitamin. Trong thức ăn nhồi nên có hạt đậu tương luộc chín (7-12%).

Kỹ thuật nhồi: Trước hết ngỗng phải được chặn thả trên đồng cỏ để ngỗng ăn cỏ, nong rộng thực quản và tăng cường sức khỏe. Cần cho ngỗng có thời gian làm quen với thức ăn nhồi trong 2 - 3 ngày. Số lần nhồi cần được tăng dần, ngày đầu tiên nhồi 1 lần/ngày, sau 3 - 5 ngày tăng lên 2 lần/ngày, 4 - 5 ngày tiếp sau tăng lên 3 lần/ngày. Cường độ nhồi cũng được tăng dần từ

250g/con - 300g/con ở tuần đầu đến 350g-400g/con/ngày ở tuần tiếp sau. Lưu ý nhồi đúng giờ và không tùy tiện để gây phản xạ có điều kiện cho ngỗng. Sau khi nhồi ngỗng được thả vào nơi yên tĩnh có đầy đủ nước sạch và phải được quan tâm chăm sóc chu đáo.

VI. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI NGỒNG HẬU BỊ, SINH SẢN BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHĂN THẢ

Ngỗng là loại vật nuôi có khả năng tiêu hoá và tận dụng thức ăn xanh rất tốt. Nếu trong ngày ngỗng ăn được 2 kg rau xanh thì đã có thể đủ để duy trì cơ thể sống. Bởi vậy, nuôi ngỗng hậu bị và sinh sản theo phương pháp chăn thả sẽ phát huy được ưu thế của ngỗng, tiết kiệm được thức ăn tinh, giải quyết một phần lao động dư thừa trong nông nghiệp và giảm giá thành sản xuất ngỗng giống.

1. Chuẩn bị cơ sở vật chất

Cần chuẩn bị con giống, chuồng trại và thức ăn.

- Giống ngỗng: Cần có kế hoạch về quy mô đàn và thời gian nuôi để có kế hoạch mua con giống cho chủ động và mua được giống tốt.

Có kế hoạch và hợp đồng tiêu thụ ngỗng, trứng giống ngay từ đầu vụ.

- Chuồng trại

Ngõng Rheinland và ngõng cỏ hậu bị và sinh sản không đòi hỏi chuồng nuôi cầu kỳ. Chuồng chỉ làm bằng các nguyên liệu dễ kiếm như tre, nứa. Mái chuồng lợp bằng rơm rạ để tránh mưa, gió lùa. Tường bao không cần quá kín để tiện lợi việc đi lại của ngõng, dễ dàng vệ sinh và đảm bảo sự thông thoáng.

Nền chuồng nên làm bằng gạch hoặc lát xi măng để dễ quét dọn, độ dốc của nền là 2° . Nên có diện tích mặt nước trước chuồng để cho ngõng tắm và bơi lội.

- Thức ăn

Cần dự trữ một số lượng ngô hoặc thóc từ đầu vụ cho đàn ngõng hậu bị và sinh sản. Điều này quyết định sự thành công trong việc điều khiển đàn ngõng cho nhiều sản phẩm lúc vào vụ. Số lượng ngô hoặc thóc cần chuẩn bị: 45 - 50 kg/ngõng (tính từ lúc bắt đầu dựng đẻ (15/9) đến hết vụ đẻ).

2. Gây ngõng giống hậu bị và sinh sản

Ngõng có thể đẻ trứng từ 3 - 4 năm. Ở các điều kiện chăn nuôi tốt, vệ sinh tốt thì ngõng mái không giảm sút nhiều sức đẻ trứng ở các năm tiếp theo.

2.1. Gây ngõng giống hậu bị

Đây là giai đoạn quan trọng quyết định sự thành bại của đàn ngõng sinh sản. Giai đoạn ngõng hậu bị được tính từ 77- 240 ngày tuổi đối với giống ngõng Rheinland và 120 - 210 ngày đối với ngõng cỏ. Mục đích

của việc nuôi ngỗng giai đoạn hậu bị này là làm sao cho ngỗng khoẻ mạnh song không được quá mập. Khối lượng ngỗng khi vào đẻ cần đạt: 4,0kg/mái; 4,5 - 5,0kg/trống.

Trong giai đoạn nuôi hậu bị chỉ cần chăn thả và bổ sung thêm ngô hoặc thóc từ 50-80g/con/ngày, tùy thuộc vào chất lượng của bãi chăn thả. Phòng tụ huyết trùng bằng tetracyclin, 50mg/kg khối lượng vào lúc thời tiết thay đổi hoặc mưa phùn kéo dài. Những nơi thiếu bãi chăn cần cho ngỗng ăn được 500-800g/con /ngày các loại rau, cỏ, bèo xanh.

- Có 2 cách để gây giống ngỗng hậu bị

* Cách thứ nhất:

Tự gột ngỗng từ 1 ngày tuổi và chọn giữ lại ngỗng mái. Cách này giá thành rẻ hơn.

(Kỹ thuật gột áp dụng kỹ thuật nuôi ngỗng thịt Rheinland được Bộ Nông nghiệp và CNTP (cũ) công nhận năm 1996).

Chú ý chăm sóc ngỗng con ngay từ 01 ngày tuổi. Trong đó cần giữ ấm cho ngỗng là quan trọng, nhiệt độ thích hợp. (Xem mục IV: Nuôi gột ngỗng con).

Ở tuổi 49 - 56 ngày cho ăn thức ăn tinh dạng chín như ngô luộc, cám nấu thì ngỗng sẽ nhanh chóng đạt được khối lượng cần thiết lúc 77 ngày tuổi (11 tuần) là 4,5 kg đối với con trống và 3,6 - 3,8 kg đối với con mái.

Tại thời điểm này, chọn lại những ngỗng đạt tiêu chuẩn làm giống, những con không đủ tiêu chuẩn loại bán thịt ngay.

- Chọn ngỗng trống:

Chọn những con có lý lịch rõ ràng, có các chỉ tiêu giống của ngỗng bố về tốc độ sinh trưởng và khả năng cho phôi cao, màu lông phải đặc trưng cho giống (trắng tuyền đối với ngỗng Rheinland, màu lông xám đối với ngỗng cỏ), đầu to, mắt sáng, dáng hùng dũng, gai giao cấu có hình chấm đậu, khối lượng đạt 4,2 - 4,5 kg/con (Rheinland); 3,8 - 4,2kg/con (ngỗng cỏ).

- Chọn ngỗng mái:

Chọn những ngỗng mái xuất phát từ các con mẹ có khả năng đẻ trứng tốt, thời gian đẻ kéo dài và tỷ lệ phôi cao, không có tính đòi ấp. Màu lông phải đặc trưng cho giống (trắng tuyền với ngỗng Rheinland, màu lông xám với ngỗng cỏ) đầu nhỏ, mắt sáng, dáng thanh hình thoi, vòm bụng nở, khối lượng cơ thể đạt 3,6 - 3,8 kg lúc 77 ngày tuổi (Rheinland); có màu lông xám 3,5 - 3,7kg lúc 120 ngày (ngỗng cỏ).

- Tỷ lệ ngỗng được chọn lại để làm giống ở các đàn phát triển bình thường là: 75% ngỗng mái, 25% ngỗng trống.

Quá trình này chú ý điều chỉnh những ngỗng phạm ăn, quá mập hoặc những ngỗng do chèn đàn có khối

lượng nhỏ, cần tách chăm sóc riêng để đưa vào đàn được nhiều ngỗng hậu bị.

*** Cách thứ hai:**

Mua ngỗng dò lúc 77 ngày tuổi hoặc ngỗng hậu bị lúc 180 ngày tuổi. Cách này áp dụng cho những người chưa có kinh nghiệm gột ngỗng 01 ngày tuổi, nếu tiến hành theo cách này thì cần có kế hoạch dự trữ số lượng ngỗng giống cần mua từ đầu vụ tại các cơ sở giống thuộc Viện Chăn nuôi hoặc các hộ chăn nuôi ngỗng sinh sản tại cơ sở gần nhất.

2.2. Gây ngỗng để sinh sản

Về cơ bản giống ngỗng đã được chọn ở giai đoạn dò hậu bị, cần tiến hành chọn lọc lần cuối vào 15/9 hàng năm trước khi dựng đẻ. Vào thời điểm này cần giữ lại toàn bộ những con giống đạt yêu cầu sau:

- Con mái: Khoẻ mạnh, dáng thanh, đạt khối lượng 3,6 - 3,8 kg; lỗ huyết ướm, xương chậu nở, có biểu hiện thích đi cùng ngỗng trống.

- Con trống: Khoẻ mạnh, dáng hùng dũng, đạt khối lượng 4 - 4,5 kg, gai giao cấu phát triển rõ ràng.

3. Quy mô đàn

Tùy thuộc vào khả năng kinh tế của từng gia đình và điều kiện bãi chăn mà quy mô đàn mái đẻ sao cho phù hợp và đạt hiệu quả chăn nuôi.

Có 3 quy mô áp dụng cho các nông hộ chăn nuôi như sau:

- 50 - 100 mái: Hộ có kinh tế vững vàng, có chuồng trại rộng, có bãi chăn thả rộng ở gần các ven đê, ven sông và có lao động dư thừa.

- 20 - 30 mái: Hộ có kinh tế khá, lao động phụ là các cháu học sinh, các cụ già còn sức lao động, có vùng bãi để chăn thả.

- 4 - 8 mái: Hộ có kinh tế vừa, chăn nuôi dạng tận dụng.

4. Kỹ thuật nuôi dưỡng ngỗng sinh sản trong chăn thả

- Tỷ lệ trống mái cần thiết là 1:4 hoặc 1:5, cần có 10 - 15% ngỗng đực để dự trữ đối với các đàn sinh sản.

- Chậm nhất là 1/8 - 15/8 hàng năm các đàn ngỗng sinh sản phải được ghép đàn (1,5 - 2 tháng) trước khi chính thức vào vụ đẻ để ngỗng quen nhau, quen nơi ở mới, quen chế độ chăm sóc (nếu là ngỗng mới mua về).

Chuẩn bị ổ đẻ: Làm vách ngăn cao hơn nền chuồng khoảng 20cm để ngỗng đỡ làm bẩn trứng. Dưới ổ có cát sạch và rơm rạ sạch để lót ổ tránh ngỗng làm vỡ trứng. Cứ 2 - 3 ngỗng cần một ổ đẻ.

Kích thước ổ: cao 50cm × rộng 50cm × sâu 50 cm, thường xuyên thay rơm hoặc cát lót ổ để trứng sạch và không bị dính nấm mốc.

- Chăn thả ngỗng đẻ:

Thời gian: Sáng từ 8 giờ - 11 giờ

Chiều từ 2 giờ - 5 giờ

Buổi trưa: Cho ngỗng về nhà hoặc tránh nắng dưới các gốc cây có bóng mát và bổ sung 50g thóc hoặc ngô/con/ngày.

Buổi tối: Khi chăn ngỗng về, cho nốt số thức ăn còn lại, từ 100 - 150g/con/ngày.

- Sau 2,5 - 3 tháng đẻ thể lực ngỗng hơi bị giảm, cần bổ sung thêm hạt đậu tương rang với tỷ lệ 5 - 10% so với lượng thức ăn tinh hàng ngày, ngỗng sẽ cho nhiều trứng và chất lượng trứng tốt.

- Nhật trứng:

Mỗi quả trứng ngỗng là một cơ thể sống. Cần nhặt ngay trứng sau khi ngỗng đã đẻ, xếp vào giá hoặc khay để tránh dập, bẩn trứng. Dùng bút chì mềm ghi ngày đẻ lên 1/3 phía dưới quả trứng.

- Bảo quản trứng:

Trứng ngỗng chỉ có giá trị khi được ấp nở thành ngỗng con. Giá 1 quả trứng giống gấp 3 - 4 lần quả trứng thương phẩm. Vì vậy cần chú ý việc bảo quản trứng giống để đạt hiệu quả kinh tế cao và có được kết quả ấp nở tốt.

- Thời gian bảo quản trứng ngỗng: không nên để trứng lâu quá 7 ngày, tốt nhất là từ 3 - 5 ngày/ lần đưa

trứng cho gà tây ấp, ngan mái ấp hoặc ấp bằng máy thủ công.

- Thường xuyên đảo trứng 2 lần/ngày vào lúc 6 giờ sáng (lần 1) và 6 giờ tối (lần 2).

Cách đảo: Đặt trứng ngỗng tư thế nằm ngang ở các giá khay. Mỗi lần đảo lật 180° (lật mặt dưới của trứng lên và mặt trên xuống dưới, lần sau làm ngược lại). Tác dụng của đảo trứng là để phôi không bị dính vào vỏ, gây chết phôi trong quá trình ấp nở.

- Ấp trứng ngỗng:

+ Dùng gà Tây hoặc ngỗng cò để ấp trứng ngỗng ở các cơ sở nuôi ngỗng.

+ Có thể dùng máy ấp trứng Liên Xô, máy ấp trứng Tiệp cỡ nhỏ loại tự động với công suất 100 trứng/máy để ấp ở những vùng có điện theo quy trình đã được hướng dẫn (VII).

VII. KỸ THUẬT CHỌN, BẢO QUẢN VÀ ẤP TRỨNG NGỒNG

Trứng ngỗng không dùng để làm trứng thương phẩm mà giá trị của trứng ngỗng chỉ được đánh giá cao khi trứng được đưa ấp nở thành ngỗng giống con. Chất lượng trứng ngỗng phụ thuộc rất lớn vào sức khỏe của đàn bố mẹ, điều kiện nuôi và vào sự kết hợp giữa ngỗng trống và ngỗng mái trong suốt vụ đẻ.

1. Chất lượng trứng để ấp và cách bảo quản trứng ngỗng

Trứng ngỗng đưa ấp phải là những trứng đủ tiêu chuẩn: Trứng sạch không bị nhiễm bẩn hoặc bị dính phân. Trứng không bị rạn dập và có chỉ số hình dạng dài/rộng là 1,4-1,45, trứng có khối lượng của giống 140 - 180g/quả đối với trứng ngỗng cỏ xám và 140-185g/quả với trứng ngỗng Rheinland.

Trứng ấp không nên bảo quản quá 7 ngày, bởi chất lượng trứng sẽ giảm do nước từ lòng trắng trứng bị thẩm thấu qua màng lòng đỏ và một số chất dinh dưỡng trong lòng đỏ bị hoà tan.

Trong thời gian bảo quản chờ ấp, trứng ngỗng nên đặt nằm ngang trên khay gỗ và để nơi thoáng mát, mỗi ngày trứng cần được đảo ít nhất một lần (góc đảo là 180^0) để tránh phôi bị dính vào màng vỏ gây tỷ lệ trứng chết phôi cao.

Nếu là ấp trứng trong các máy nhân tạo tự động hoặc các máy bán tự động nhất thiết phải khử trùng trứng bằng thuốc tím permanganat kali và foocmol với tỷ lệ 17g thuốc tím và 35ml foocmol/m³ không khí máy ấp.

2. Các phương pháp ấp trứng ngỗng

2.1. Ấp tự nhiên: (gà tây hoặc ngỗng cỏ)

Ngỗng ngoại không biết ấp trừu ngỗng Sư tử, nên chọn và sử dụng ngỗng cỏ hoặc gà tây để ấp.

Bước 1: Chọn những con ngỗng cỏ và gà tây khoẻ mạnh có nhiều lông, sải cánh rộng, chân cao vừa phải để ấp, những con ấp khéo là những con khi lên xuống ổ thường nhẹ nhàng. Khi nằm thường cánh phủ kín trứng, chúng thường xuyên đảo trứng đều và không làm vỡ trứng. Nếu là gà tây cần chú ý chọn những con đã hết đẻ còn sung sức, lông còn dày, ngón chân bình thường, tính nết hiền.

Bước 2: Chuẩn bị ổ ấp. Kích thước ổ ấp 60cm x 60cm, lót ổ bằng rơm hoặc cỏ khô mềm có hình lòng chảo, cố định ổ để tránh ngỗng hoặc gà Tây làm lật ổ và đặt ổ nơi thoáng mát yên tĩnh tránh bị ánh nắng chiếu hoặc bị người hoặc các vật khác quấy rầy. Để trứng không bị bảo quản lâu nên tập trung trứng của các ngỗng mái cho đủ 15-20 quả/ ổ ấp. Sau 7 ngày dùng đèn soi loại bỏ các trứng không phôi và chết phôi khỏi ổ ấp. Quan tâm đến những gà hoặc ngỗng ham ấp không rời ổ. Ngay từ những ngày đầu nên luyện cho chúng thói quen rời ổ đi ăn và thải phân mỗi ngày. Những vùng không có ao hồ gần khu vực ấp trứng nên tạo sẵn một nguồn nước sạch thuận lợi cho ngỗng và gà tây mẹ khi rời ổ có thể tự tắm và làm ướt lông trong quá trình ấp trứng.

Bước 3. Giúp nhặt những ngỗng con nở sớm ra khỏi ổ, tránh gà mẹ và ngỗng to đè chết con và ủ ấm cho chúng bằng đèn điện hoặc hộp bia cactông. Chú ý cho ngỗng con uống nước ấm sạch ngay sau khi mới nở tránh ngỗng con mất nước.

2.2. Ấp nhân tạo. (bằng máy tự động hoặc bán tự động)

* Máy ấp tự động: ấp trứng ngỗng thực chất là tạo một quá trình sinh học cho phôi diễn ra liên tục trong 31 ngày từ khi đưa trứng vào máy. Các yếu tố tạo ra kết quả ấp nở tốt bao gồm: nhiệt độ, độ ẩm, đảo trứng, làm lạnh, thông thoáng, chúng có mối quan hệ khăng khít tương tác và không tách rời nhau. Thiếu một trong các yếu tố này kết quả nở sẽ kém hoặc không nở hoặc nở ra con yếu khó nuôi và có thể chết ngay sau khi nở. Để đảm bảo việc ấp nở thành công cần thiết phải áp dụng quy trình ấp trứng ngỗng như sau:

- Xếp trứng ngỗng vào các khay ấp, đầy 4/5 so với dung lượng chứa của máy ấp và đặt trứng ở góc nghiêng 45° hoặc nằm ngang. Mỗi mẻ ấp, trứng cần được xông khử trùng bằng thuốc tím và foocmol (17g thuốc tím + 35ml foocmol/ m^3 không khí) trong 15 phút, trứng cần đảo 2 giờ/lần.

- Nhiệt độ máy ấp, máy nở cần giữ:

Ngày ấp	Nhiệt độ máy ($^{\circ}C$)	Ẩm độ (%)
1-8	37,64 – 37,7	65
9-23	37,6	60
24-27	37,4	65-75
28-nở	37,4	75-90

- Soi trứng kỳ 1 lúc 7 ngày sau khi vào ấp mục đích loại trứng không phôi và chết phôi.

- Soi trứng kỳ 2 lúc 27 ngày, mục đích loại trứng chết phôi. Ra trứng máy nở lúc trứng gạo mỏ (thường 28-29 ngày sau khi ấp). Dụng cụ soi là một chao đèn có thấp bóng điện phía trong giúp dễ dàng quan sát sự phát triển của phôi.

-Làm lạnh trứng: Mỗi ngày 1 lần (mỗi lần 5-10 phút) ngày thứ 8-14; 2 lần (mỗi lần 15-20 phút) ngày thứ 15-23; 03 lần (mỗi lần 20-25 phút) ngày thứ 24-27. Từ ngày thứ 28 - nở phun giữ ẩm 5-10 giờ/lần.

Điều quan trọng là người ấp trứng phải nghiêm túc thực hiện quy trình và các thao tác trong quá trình ấp. Kinh nghiệm của người quản lý máy ấp là rất cần thiết. Người làm công tác ấp phải ý thức được trứng rất dễ chịu ảnh hưởng bởi các tác động của việc sai phạm các chế độ ẩm, nhiệt, đảo trứng, phun ẩm. Các thao tác trong quá trình ấp trứng phải hết sức chính xác và nhẹ nhàng tránh làm vỡ trứng, tránh các tác động "sốc", danh từ này trong kỹ thuật thường được gọi là "stress" sẽ rất có hại cho kết quả ấp nở.

- Cần lưu ý, nhiệt độ nước để làm mát trứng trong mùa hè là 25- 27°C. Mùa đông nhiệt độ của nước cần là 30 - 32°C.

- Thông thoáng : Kết hợp mở các cửa thông thoáng từ nhỏ trong những ngày ấp đầu đến hết cỡ trong những ngày ấp cuối để điều hoà không khí sạch trong máy đặc biệt trong các ngày cuối.

* Máy ấp bán tự động: Về nguyên lý cấu trúc của máy này cũng giống máy ấp tự động, chỉ có khác nhau về dung tích chứa trứng và có cấu tạo hệ thống dẫn nhiệt bởi ống và két nước nóng được cấp nhiệt bởi bếp than hoặc bếp dầu khi máy ấp bị mất điện. Ở các máy bán tự động, giữa góc trong và góc ngoài, giữa góc trên và dưới của máy nhiệt độ không đều, thường chênh nhau từ $0,3^{\circ}\text{C}$ - 07°C , nên cần thiết phải đảo các vị trí của khay ấp để cho trứng nhận được nhiệt độ đều nhau giúp phôi phát triển tốt và ngỗng nở rộ. Đặt nhiệt độ của máy ấp từ $37,8$ - 38°C , các trứng mới vào ấp được xếp phía trên và phía trong của máy. Điều chỉnh ẩm bằng khay tôn đựng nước ở đáy máy, những ngày khô hanh phủ lên mặt trứng một lớp vải màn ẩm. Cũng cần quan tâm đối với các thao tác đảo trứng, làm mát cần nhanh và nhẹ nhàng, khi chuyển các khay trứng ra ngoài cần đóng nhanh các cửa máy giữ nhiệt tránh không khí lạnh từ ngoài tràn vào máy ấp, nhiệt trong máy ấp sẽ chậm đạt đến nhiệt chuẩn cần cho phôi phát triển, điều này sẽ làm cho ngỗng con nở chậm. Khi mất điện kéo dài từ 5 giờ trở lên phải cấp nhiệt cho trứng qua hệ thống két nước nóng bằng đèn dầu hoặc bếp

than. Thời điểm này phải theo dõi liên tục nhiệt độ của máy tránh nhiệt lên cao bất thường sẽ gây chết phôi hoặc phôi bị xung huyết dẫn đến ngừng nở kém.

* Một số điểm cần chú ý trong quá trình ấp:

- Ngỗng con nở sớm, khối lượng nhẹ, ngỗng nở ra bị khô, sứt vỏ. Nguyên nhân là do ấp nhiệt độ cao, ẩm độ thấp.

- Ngỗng con nở ra yếu, nhiều ngỗng nặng bụng, nhiều ngỗng bị ngạt trong thời kỳ khai mỏ. Nguyên nhân do ẩm độ quá cao. Ngỗng con nở ra muộn, khép rốn chậm, khai mỏ không đều. Nguyên nhân do nhiệt độ máy ấp thấp.

VIII. MỘT SỐ BỆNH NGŨNG THƯỜNG MẮC VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ

Cho ăn đầy đủ chất dinh dưỡng và thỏa mãn nhu cầu về sinh tố và khoáng, môi trường khô ráo, sạch sẽ, sẽ hạn chế phần lớn dịch bệnh. Tự bản thân đàn ngỗng ít khi xảy ra dịch và thông thường chúng bị lây truyền từ vịt, ngan, thậm chí từ chim, gà, chuột và một số động vật khác. Có một số bệnh ngỗng có thể mắc như sau:

1. Bệnh tụ huyết trùng (*Pasteurellosis*)

- Nguyên nhân: Bệnh tụ huyết trùng còn gọi là hoại huyết ngỗng, ngỗng rất mẫn cảm với bệnh này. Ở

những ngỗng khỏe mạnh vẫn có mầm bệnh (vi khuẩn Pasteurella), nhưng chỉ có những ngỗng thường xuyên không được ăn đủ vitamin, protit, chất khoáng, hoặc lúc gặp môi trường sống không thuận lợi như chuồng chật chội, ẩm ướt lúc bị nhồi thì mới phát bệnh.

- Triệu chứng: Thể quá cấp tính, ngỗng đang khỏe mạnh, lăn ra chết, lúc sắp chết màu xanh tím.

Thể cấp tính: Ngỗng uể oải, ủ rũ. Từ mỏ và lỗ mũi có tiết chất nhờn có bọt, có thể có tiếng khò khè. Lông xù, mất óng ánh. Phân màu xám, vàng, hoặc xanh, đôi khi có máu, ỉa nhiều. Mào bị tím xanh. Thở nhanh và khó.

- Bệnh tích: Ở thể quá cấp tính có thanh dịch trong bao tim, dưới màng ngoại tâm mạc có nốt xuất huyết. Trong trường hợp cấp tính tụ máu trong các lớp da bên trong và dưới da; xuất huyết ở nội tâm mạc; bao tim ứ đầy nước; phần lớn tim bị nhiều đám xuất huyết bao phủ; bao tim mọng nước; viêm tá tràng; trong xoang bụng có thanh dịch; gan sưng, có nhiều điểm hoại tử, lá lách sưng; phổi viêm và có nốt sần.

Để phân biệt và chẩn đoán chính xác cần phải xét nghiệm vi khuẩn cùng với điều tra tình hình lưu bệnh.

- Chữa trị: Tiêm bắp bằng Streptomycin 100 - 150mg/1kg khối lượng liên tục trong 3-5 ngày. Tetraxilin uống liều 80 - 100 mg/ 1 kg P liên tục 3 - 5 ngày.

- Dùng sunfametazin trộn với thức ăn 0,5% hoặc hoà với nước uống 0,1%.

- Phòng bệnh: Không nên nuôi lẫn lộn giữa vịt, ngan và ngỗng. Chuồng trại cần làm vệ sinh thật chu đáo, kể cả hệ thống ấp, các dụng cụ ăn uống cần được tẩy uế sát trùng theo định kỳ thời gian, nhất là khi có dịch xảy ra.

2. Bệnh cúm khuẩn (*Aspergillosis*)

- Nguyên nhân: Đó là bệnh nấm phổi. Có thể gây chết đến 50 - 100% ngỗng con. Do ngỗng con ăn thực phẩm bị nấm mốc, hoặc chất độn chuồng nhiễm nấm. .

- Triệu chứng: Mũi viêm và tiết từ mũi chất dịch có các hạt như vữa, đôi khi lẫn máu, thường kèm theo viêm tai. Trên lỗ tai có các mụn to bằng hạt đậu, tự chúng sẽ vỡ ra. Một số ngỗng từ những ngày đầu đã thấy viêm mắt.

- Chẩn đoán: Nhất thiết phải tiến hành xét nghiệm soi kính hiển vi bệnh phẩm từ các hạch viêm ở phổi cũng như cấy nấm bệnh.

Khi mổ khám: Phổi có các hạt như hạt kê, chú ý đến các khuẩn lạc như cúc áo tròn, chắc, với bề mặt lồi lõm ở trung tâm, đôi khi bị phủ bởi màng lông nhỏ (khuẩn lạc bào nang). Các khuẩn lạc có ở thanh mạc xoang ngực, bụng, ruột, có khi ở xoang bụng có nhiều dịch màu đỏ. Tổn thương dạ dày, ruột sung huyết nhẹ đến viêm chảy máu.

- Phòng bệnh: Cho uống định kỳ sunfat đồng 1/2000 - 1/3000 thay cho nước uống (đựng trong chậu bằng sành) từ 3-5 ngày hoặc uống nystatin 50mg/kg thể trọng trong 3-5 ngày. Hiệu quả của điều trị thấp nếu bệnh phát hiện chậm. Tốt nhất là nên ngừa bệnh bằng cách ăn, ở sạch, nuôi đúng mật độ.

3. Bệnh không tiêu

- Nguyên nhân: Tác động lên ngỗng con dưới 1 tháng tuổi, gây chết 50 - 70% đàn. Sự thiệt hại lớn nhất thường xảy ra chính vào những ngày đầu sau khi lấy từ trạm ấp ra, vì vậy trong thời kỳ này cần tổ chức các điều kiện tối đa để bảo vệ con non.

- Triệu chứng: Ngỗng con uể oải, yếu toàn thân, kém ăn. Vươn cổ dài, mí mắt sụp xuống, lông xù. Triệu chứng đặc trưng là ỉa chảy xuất hiện ngay từ những ngày đầu mới bị bệnh. Phân lỏng, màu trắng, vàng xanh hoặc nâu, mùi chua khó chịu, đôi khi có bọt cùng với chất nhầy, trong phân còn những cục thức ăn không tiêu, lông tơ xung quang lỗ huyết bị bết phân.

- Phòng bệnh: Cho ngỗng con ăn các thức ăn dễ tiêu như gạo lức, chú ý cho uống đầy đủ nước. Khi thấy có triệu chứng của bệnh, cho toàn đàn uống từ hai đến ba ngày liên các dung dịch diệt trùng yếu như hipecmanganat kali 1/10000-focmon 1/3000, bicacbonat natri 1%, sunfat đồng trong 2 - 3 ngày liên.

- Cho ăn hành lá, tỏi, nước gừng. Bổ sung Biovit vào thức ăn nuôi ngỗng con 15-30 g/1000 con

4. Bệnh cắn lông, rỉa lông (*Cannibalisme*)

- Nguyên nhân: Bệnh thường xảy ra ở các đàn ngỗng nuôi nhốt chật chội, không có sân vận động, chuồng trại ẩm ướt, thiếu ánh sáng. Nhiệt độ môi trường tăng cao đột ngột, không khí khô, ánh nắng chói chang, hoặc do nhốt chung các con lớn bé, hoặc do đưa các con mới về chuồng. Bệnh cũng thường xảy ra ở các đàn ngỗng đang ở lứa tuổi mọc lông vai và lông cánh. Ngoài ra còn có thể do trong khẩu phần thiếu protit nghiêm trọng, hoặc trong thời gian ngắn cho ăn quá nhiều đạm động vật, sau đó lại thiếu, hoặc trong thức ăn thiếu metionin - cystin. Đặc biệt là thiếu sinh tố, khoáng (lưu huỳnh; phốt pho; coban; mangan. . ,). Cũng có thể do chứng viêm ruột gây kích thích lỗ huyết. Có thể do các yếu tố vật lý như sự ồn ào, sự chấn động xung quanh. Điều hết sức quan tâm đối với ngỗng con là thiếu rau cỏ. Ngỗng con gần như suốt ngày rất cần và thích rỉa rau, nếu không có, buồn miệng hay nhấm rỉa lông nhau, nhất là lúc nuôi ở chuồng chật chội, ngỗng bị đổ mồ hôi, lông lưng bết vào nhau, dính lại, ngứa ngáy khó chịu. Ban đầu chúng tự rỉa lông mình, thấy lạ miệng, tiếp tục rỉa lông ngỗng khác cho đến chảy máu và màu đỏ lại tăng kích thích mổ cắn ăn lông, bệnh cũng có thể phát do những ngỗng có thói quen thích rỉa nhau.

- Phòng bệnh: Cần phải kết hợp các yếu tố tổng hợp, nhất là nuôi dưỡng và chuồng trại. Điều dễ dàng, đơn giản nhất là nhanh chóng tập cho ngỗng ra sân và chăn thả ngay từ ngày tuổi thứ 7 trở đi. Phát hiện sớm các ngỗng con bị rĩa và những ngỗng có thói quen xấu đi rĩa các con khác cần cách ly ngay chúng ra khỏi đàn.

- Trị bệnh: Cho ăn sunfat canxi (thạch cao) vì trong chất này chứa 23% canxi và 18.4% lưu huỳnh. Nếu cho ăn từ 0,3 – 0,5 gam/con/ngày thì hiện tượng ăn lông chấm dứt. Cho uống nước pha 1% muối liên tục vài ngày cũng có thể dập tắt được bệnh. Cho ăn bột lông và tăng cường rau xanh. Chuồng trại cần tăng thêm chất độn hàng ngày. Bổ sung dầu cá hoặc vitamin A từ 5-10 ngày với liều 10.000 – 15.000 UI và cách nhau 15 - 20 ngày lặp lại 3 lần.

5. Bệnh dịch tả vịt lây sang ngỗng (*Duck Plague, Duck Virus Enteritis*)

- Triệu chứng: Triệu trứng bệnh tích giống như ở vịt, đặc hiệu nhất là đau mắt đỏ và sưng đầu.

- Phòng bệnh : Trước hết cần cách ly đàn giống khỏi khu vực có các đàn vịt lớn hoặc đang mắc bệnh, chuồng trại cần được tiêu độc cẩn thận trước lúc nuôi đàn giống. Những nơi có ổ dịch tả vịt thường xuyên xảy ra cần tiêm vac xin dịch tả vịt để phòng.

- Trị bệnh: Khi xảy ra bệnh thì việc điều trị là kém hiệu quả, cần tiêm ngay vắc xin dịch tả vịt vào thẳng ổ dịch. Những ngỗng mắc bệnh nặng sẽ chết (20 - 50%), số còn lại trong đàn sẽ có khả năng tạo kháng thể và sẽ tồn tại, tỷ lệ chết này phụ thuộc vào tính chất nặng nhẹ của ổ dịch. Cần chú ý là cùng đồng thời với việc tiêm vắc xin thì công tác tẩy uế chuồng trại cần được làm nghiêm túc: phân, nước rửa và các chất thải cần được đưa ra nơi quy định để xử lý, các xác ngỗng chết phải được chôn sâu cùng chất sát trùng như vôi bột hoặc foocmol. Tuyệt đối cách ly người chăn nuôi, dụng cụ chăn nuôi và chú ý chăm sóc bồi dưỡng sức khỏe cho đàn ngỗng, bổ sung vitamin C và vitamin B vào nước uống với liều 2g/lit nước.

Ngày thứ 1 và ngày thứ 2 bơm vào cổ họng iot glycerin. Ngày thứ 3, thứ 4 cho ăn 1 ml sunfatiazon (ba lần trong ngày), ngày thứ 5 cho 0,5 gam sunfatiazon (ba lần trong ngày).

6. Bệnh phó thương hàn (*Salmonellosis*)

- Nguyên nhân: Đặc trưng là ỉa chảy, viêm kết mạc và gây sút. Bệnh có ở tất cả các nơi, gây chết 70 - 80% đàn gia cầm non, gia cầm lớn mắc bệnh ở thể mãn tính, làm sức đẻ trứng bị giảm sút. Vi trùng chủ yếu là *Salmonella typhimurium*. Gia cầm bệnh và khối bệnh mang mầm bệnh và bài xuất mầm bệnh là nguồn gây

bệnh chủ yếu. Chúng có thể đẻ trứng đã bị nhiễm bệnh, nếu nhiễm nặng khi ấp phôi thai sẽ chết, nếu nở được thì con con cũng mắc bệnh. Khi ngỗng bị quá mệt do vận chuyển, chuồng trại chật chội, độ ẩm cao, bẩn, thiếu nước uống, sự biến đổi nhiệt quá lớn sẽ phát bệnh. Sự nhiễm bệnh chủ yếu qua đường tiêu hoá, có khi qua hô hấp, qua phôi giống.

- Triệu chứng: Thể cấp tính: ỉa chảy, có bọt khí, viêm thanh dịch, có mủ, viêm màng kết mạc làm cho đau mắt. Cánh rũ, lông tơ, cánh khô mất láng. Bệnh kéo dài từ 1 - 4 ngày, gây chết đến 70%. Trong một số trường hợp bệnh ở thể quá cấp tính, chết đột ngột, không xuất hiện các triệu chứng đặc biệt. Thể mãn tính thường thấy ở gia cầm lớn: ỉa chảy, đôi khi có máu, lông khô mất ánh. Viêm lỗ huyết, buồng trứng. Trong thể mãn tính niêm mạc manh tràng thường bị phủ bởi lớp vàng xám dễ bóc. Túi mật sưng, đầy mật. Trong lòng ruột non chứa dịch đục, đặc, màng niêm mạc thủy thũng, thường sung huyết, đôi khi bị phủ lớp màng như cám xám bẩn.

- Phòng và trị bệnh: Dùng biomixin với liều 5 - 10 mg/lần, từ 2 - 3 lần/ngày, liên tiếp trong 5 - 6 ngày. Hoặc bột cloramphenicol 40-50mg/kg thể trọng pha nước từ 3-5 ngày. Không dùng trứng của các ngỗng mẹ có bệnh để ấp.

IX. HẠCH TOÁN CHĂN NUÔI NGŨNG THỊT VÀ NGŨNG SINH SẢN

STT	Danh mục	Nuôi ngũng thịt (50con)	Nuôi ngũng sinh sản (2G+8E)
A	Phần chi		* 1;2; chi giống cho 4 năm
1	Giống	$50 \times 12.000đ/con = 600.000đ$	$(10 \times 12.000đ) / 4 = 408.000đ$
2	Thức ăn	$50 \times (8kg \times 2.000đ) = 800.000đ$	$(364kg \times 2.000đ) / 4 = 182.000đ$
3	Thuốc thú y	$50 \times 1000đ/con = 50.000đ$	$(10 \text{ con} \times 7.000đ) = 70.000đ$
4	Thức ăn đẻ		$555kg \times 2.000đ = 1.110.000đ$
5.	Thức ăn cầm xác		$60kg \times 2.000đ = 120.000đ$
	Tổng chi	1.450.000đ	1.512.000đ
B	Phần thu	2.340.000đ	3.495.000đ
1	Ngũng thịt	$45 \times (4kg \times 13.000đ) = 2.340.000đ$	$9con \times 5kg \times 12000đ / 4 = 135.000đ$
2	Ngũng con		$8mái \times 35 \times 12.000đ = 3.360.000đ$
C	Thu/chi	+ 890 000đ	+ 1.983.000đ

Ghi chú: Một cỡ ngũng sinh sản thường là 4 mái và 1 trống có thể sử dụng trong 4 năm. Tỷ lệ nuôi sống và sau khi kết thúc đẻ là 90% còn tận thu bán loại (9 con). Tỷ lệ nuôi sống ngũng thịt là 95% (còn 45 con). Giá thóc và ngô bình quân 2000đ/kg. Thức ăn ngũng nuôi cầm xác 4 tháng 30kg/con. Thức ăn nuôi đẻ 8 tháng 55kg/con.

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu	3
-------------	---

CHĂN NUÔI NGAN

I. Đặc điểm ngoại hình, sinh trưởng, sinh sản	5
1. Đặc điểm ngoại hình	5
2. Đặc điểm sinh trưởng	5
3. Đặc điểm sinh sản của ngan	6
II. Khả năng sử dụng thức ăn - một số thức ăn thường dùng và tiêu chuẩn ăn của ngan	7
1. Đặc điểm sử dụng thức ăn	7
2. Một số thức ăn thường dùng	7
3. Tiêu chuẩn ăn của ngan	13
III. Giới thiệu giống ngan	14
1. Các giống ngan cao sản trên thế giới	14
2. Các giống ngan đang nuôi tại Việt Nam	15
IV. Kỹ thuật nuôi ngan trống	17
1. Chọn giống	17
2. Đặc điểm sinh lý và sự nuôi dưỡng	17

V. Kỹ thuật nuôi ngan đẻ (từ 169 đến 602 ngày tuổi) 19

1. Đặc điểm của ngan đẻ 19
2. Kỹ thuật chọn ngan sinh sản 19
3. Chuẩn bị chuồng nuôi và trang thiết bị 20
4. Thức ăn 21
5. Chăm sóc quản lý đàn 22
6. Nhặt và bảo quản trứng giống 23
7. Kỹ thuật ấp trứng 23

VI. Kỹ thuật nuôi ngan con (từ 1 đến 84 ngày tuổi) 31

1. Đặc điểm 31
2. Kỹ thuật chọn ngan con 31
3. Chuẩn bị chuồng nuôi, vật tư cần thiết 31
4. Các điều kiện nuôi dưỡng 33
5. Kiểm tra khối lượng ngan 36
6. Vệ sinh chăn nuôi 37
7. Những điều chú ý trong nuôi ngan con 37

VII. Kỹ thuật nuôi ngan hậu bị (85 - 165 ngày tuổi) 37

1. Đặc điểm 37
2. Kỹ thuật chọn ngan hậu bị 38
3. Chuẩn bị chuồng nuôi và trang thiết bị khác 38
4. Chế độ chiếu sáng 40
5. Thức ăn 40

6. Nước uống	41
7. Quản lý đàn ngan hậu bị	41
VIII. Kỹ thuật nuôi ngan thịt	43
1. Đặc điểm của ngan thịt	43
2. Kỹ thuật chọn giống	43
3. Chuẩn bị chuồng nuôi và vật tư cần thiết (cho ngan Pháp và ngan lai)	43
4. Vỗ béo ngan (từ 2 - 3 tuần trước khi xuất chuồng)	45
IX. Thời điểm giết thịt, thành phần và phẩm chất thịt	49
1. Đặc điểm	49
2. Thời điểm giết thịt	49
3. Thành phần thân thịt và phẩm chất thịt ngan	50
X. Chế biến sản phẩm của ngan	51
1. Đặc điểm	51
2. Phương pháp giết mổ	52
3. Một số món ăn chế biến từ thịt ngan	53
XI. Một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi ngan	55
1. Bệnh nấm phổi (Aspergillosis)	55
2. Bệnh Salmonella	57

3. Bệnh E.coli	59
4. Bệnh tụ huyết trùng	60
5. Ngộ độc do aflatoxin	62

CHĂN NUÔI NGŨNG

I. Giới thiệu một số nét về đời sống đặc điểm sản xuất của con ngỗng	63
1. Một số nét về đời sống con ngỗng	63
2. Một số đặc điểm về khả năng sản xuất của ngỗng	67
3. Một số tập tính của ngỗng	69
II. Một số giống ngỗng	70
1. Ngỗng cỏ (ngỗng sen) Việt Nam	70
2. Ngỗng sư tử	72
3. Ngỗng Landes	73
4. Ngỗng Emden	74
5. Ngỗng Toulouse	74
6. Ngỗng Ý	74
7. Ngỗng Hungari cải tiến	75
III. Thành phần dinh dưỡng một số loại thức ăn sử dụng trong nuôi ngỗng	76
1. Đặc điểm của các thức ăn xanh và củ quả	76
2. Đặc điểm thức ăn hạt và ăn phụ phẩm sau xay xát	78

3. Thức ăn bổ sung (khoáng và vitamin)	80
IV. Kỹ thuật nuôi (gột) ngỗng con trong khu vực gia đình (từ 1-28 ngày tuổi)	81
1. Chọn ngỗng con	81
2. Nhiệt độ	81
3. Cót quây và máng ăn, máng uống	84
4. Chất độn chuồng	85
5. Ánh sáng	85
6. Mật độ và đông đàn	86
7. Thức ăn	86
V. Kỹ thuật nuôi ngỗng dò thịt và vỗ béo ngỗng trong khu vực gia đình	87
1. Kỹ thuật nuôi ngỗng dò thịt	87
2. Kỹ thuật vỗ béo ngỗng	89
VI. Kỹ thuật chăn nuôi ngỗng hậu bị, sinh sản bằng phương pháp chăn thả	91
1. Chuẩn bị cơ sở vật chất	91
2. Gây ngỗng giống hậu bị và sinh sản	92
3. Quy mô đàn	95
4. Kỹ thuật nuôi dưỡng ngỗng sinh sản trong chăn thả	96
VII. Kỹ thuật chọn, bảo quản và ấp trứng ngỗng	98
1. Chất lượng trứng để ấp và cách bảo quản trứng ngỗng	99

2. Các phương pháp ấp trứng ngỗng	99
VIII. Một số bệnh ngỗng thường mắc và cách phòng trị	104
1. Bệnh tụ huyết trùng (Pasteurellosis)	104
2. Bệnh cúc khuẩn (Aspergillosis)	106
3. Bệnh không tiêu	107
4. Bệnh cắn lông, rìa lông (Cannibalisme)	108
5. Bệnh dịch tả vịt lây sang ngỗng (Duck Plague, Duck Virus Enteritis)	109
6. Bệnh phó thương hàn (Salmonellosis)	110
IX. Hạch toán chăn nuôi ngỗng thịt và ngỗng sinh sản	112

Chịu trách nhiệm xuất bản

LÊ VĂN THỊNH

Phụ trách bản thảo

BÍCH HOA

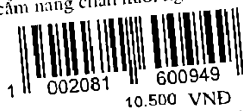
Trình bày, bìa

ĐỖ THỊNH

In 1000 bản khổ 13 × 19cm. Chế bản và in tại Xưởng in NXBNN.

Giấy chấp nhận đăng ký KHXB số 25/192 do CXB cấp ngày 26/2/2002. In xong và nộp lưu chiểu quý II/2002.

Ấm nang chân nuôi ngan



63 - 630
NN - 2002 - 25/192 - 2002

Giá: 10.500đ