

NGUYỄN VĂN BẮC

28 CÂU HỎI-ĐÁP

TRONG CHĂN NUÔI VỊT SIÊU TRỨNG

KHAKI CAMPBELL & CV_2000



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

NGUYỄN VĂN BẮC

chủ v 2341

**28 CÂU HỎI - ĐÁP
TRONG CHĂN NUÔI
VỊT SIÊU TRÚNG
KHAKI CAMPBELL VÀ CV - 2000**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. HỒ CHÍ MINH - 2000**

NGUYỄN VĂN BẮC

chủ v 2341

**28 CÂU HỎI - ĐÁP
TRONG CHĂN NUÔI
VỊT SIÊU TRÚNG
KHAKI CAMPBELL VÀ CV - 2000**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. HỒ CHÍ MINH - 2000**

Lời Nhà xuất bản

Trứng là một trong hai sản phẩm chính (trứng, thịt) của ngành chăn nuôi gia cầm, đặc biệt là nghề chăn nuôi vịt. Để có giống vịt chuyên dụng trứng, năng suất cao, ngoài những giống vịt hướng trứng có tại Việt Nam, năm 1958 ở Việt Nam lần đầu nhập giống vịt Khaki Campbell với số lượng 700 con từ Hà Lan. Vịt được nuôi tại Trung tâm chăn nuôi Tân Sơn Nhất và sau đó vịt phát triển được trong sản xuất. Lần thứ hai vịt được nhập vào 1970, được nuôi kiểm nghiệm tại Viện chăn nuôi, vịt cũng cho năng suất đẻ trứng tốt. Lần thứ ba, đến cuối năm 1989 - trong khuôn khổ dự án "Nghiên cứu phát triển chăn nuôi vịt - VIE/86/007" do UNDP/FAO tài trợ, giống vịt Khaki Campbell được nhập trở lại nước ta, là giống vịt nhanh nhẹn, tỷ lệ sống cao, năng suất trứng đạt 240 - 289 quả / mái / năm.

Ngoài vịt Khaki Campbell, vịt CV-2000 cũng là dòng vịt chuyên trứng do hãng Cherry Valley (Anh) lai tạo. Vịt được Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi - Viện chăn nuôi Quốc gia kết

hợp với Hội chăn nuôi vịt CV - super M nhập vào nước ta tháng 7-1997, đây là giống vịt có năng suất trứng cao (275 quả/mái/năm) và khối lượng trứng lớn (75 - 80gr).

Xuất phát từ những thực tiễn và để giúp các bạn chăn nuôi vịt lấy trứng đạt hiệu quả cao chúng tôi xuất bản quyển sách **"28 câu hỏi - đáp trong chăn nuôi vịt siêu trứng Khaki Campbell và CV-2000"** do kỹ sư Nguyễn Văn Bắc - cán bộ Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi - Viện chăn nuôi biên soạn. Sách giới thiệu một số giống vịt hướng trứng hiện có ở Việt Nam, nhu cầu dinh dưỡng, qui trình kỹ thuật nuôi, cách bảo quản và chế biến trứng vịt... dưới hình thức hỏi - đáp. Ngoài ra sách còn trình bày những lợi ích và kinh nghiệm chăn nuôi kết hợp vịt - cá - lúa để đạt hiệu quả kinh tế cao.

Nhà xuất bản Nông nghiệp xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc và mong nhận được ý kiến đóng góp cho quyển sách được hoàn chỉnh hơn

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

I. MỘT SỐ GIỐNG VỊT HƯỚNG TRÚNG HIỆN CÓ Ở VIỆT NAM

1. Hỏi: Vịt cỏ là giống vịt đẻ có từ lâu ở nước ta được nuôi ở khắp mọi miền của đất nước. Theo các theo dõi, nghiên cứu thì giống vịt này có khả năng sinh trưởng và sinh sản ra sao ?

Đáp: Vịt cỏ được nuôi ở hầu khắp các địa phương của nước ta từ đời này đến đời khác, lai tạp phân ly thành nhiều màu sắc lông như trắng tuyền (miền Nam gọi là vịt tàu cỏ), màu cánh sẻ (tàu phèn), màu đen (tàu ô), có loại màu lông đen khoang cổ trắng, ngực trắng (vịt tàu khoang)...

Vịt cỏ có tập tính theo đàn cao, di chuyển nhanh tìm kiếm môi giới, chịu đựng kham khổ, chống đỡ bệnh tật tốt, thuận lợi cho việc chăn thả trên đồng bãi. Tỷ lệ nuôi sống khá cao đạt 95 - 97% (lúc 75 ngày tuổi). Trọng lượng thịt của vịt cỏ thấp, nuôi theo mùa vụ, trọng lượng giết thịt lúc 75 ngày tuổi chỉ đạt 950 - 1100 gr/con. Vịt có tốc độ mọc lông nhanh, nuôi theo phương thức chăn thả thì 65 - 75 ngày tuổi đã mọc đủ lông. Khảo sát thịt của giống vịt cỏ cho thấy trọng lượng vịt bỏ nội tạng đầu, chân chiếm 70% so với trọng lượng sống, trọng lượng thịt đùi là 15,2% và trọng lượng thịt ức là 8,8%.

Vịt cỏ bắt đầu rớt hột lúc 135 - 140 ngày tuổi; thể trọng lúc bắt đầu đẻ là 1,2 - 1,4 kg/con; Tuổi bắt đầu

hợp với Hội chăn nuôi vịt CV - super M nhập vào nước ta tháng 7-1997, đây là giống vịt có năng suất trứng cao (275 quả/mái/năm) và khối lượng trứng lớn (75 - 80gr).

Xuất phát từ những thực tiễn và để giúp các bạn chăn nuôi vịt lấy trứng đạt hiệu quả cao chúng tôi xuất bản quyển sách **"28 câu hỏi - đáp trong chăn nuôi vịt siêu trứng Khaki Campbell và CV-2000"** do kỹ sư Nguyễn Văn Bắc - cán bộ Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi - Viện chăn nuôi biên soạn. Sách giới thiệu một số giống vịt hướng trứng hiện có ở Việt Nam, nhu cầu dinh dưỡng, qui trình kỹ thuật nuôi, cách bảo quản và chế biến trứng vịt... dưới hình thức hỏi - đáp. Ngoài ra sách còn trình bày những lợi ích và kinh nghiệm chăn nuôi kết hợp vịt - cá - lúa để đạt hiệu quả kinh tế cao.

Nhà xuất bản Nông nghiệp xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc và mong nhận được ý kiến đóng góp cho quyển sách được hoàn chỉnh hơn

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

I. MỘT SỐ GIỐNG VỊT HƯỚNG TRÚNG HIỆN CÓ Ở VIỆT NAM

1. Hỏi: *Vịt cỏ là giống vịt đẻ có từ lâu ở nước ta được nuôi ở khắp mọi miền của đất nước. Theo các theo dõi, nghiên cứu thì giống vịt này có khả năng sinh trưởng và sinh sản ra sao ?*

Đáp: Vịt cỏ được nuôi ở hầu khắp các địa phương của nước ta từ đời này đến đời khác, lai tạp phân ly thành nhiều màu sắc lông như trắng tuyền (miền Nam gọi là vịt tàu cỏ), màu cánh sẻ (tàu phèn), màu đen (tàu ô), có loại màu lông đen khoang cổ trắng, ngực trắng (vịt tàu khoang)...

Vịt cỏ có tập tính theo đàn cao, di chuyển nhanh, tìm kiếm mồi giỏi, chịu đựng kham khổ, chống đỡ bệnh tật tốt, thuận lợi cho việc chăn thả trên đồng bãi. Tỷ lệ nuôi sống khá cao đạt 95 - 97% (lúc 75 ngày tuổi). Trọng lượng thịt của vịt cỏ thấp, nuôi theo mùa vụ, trọng lượng giết thịt lúc 75 ngày tuổi chỉ đạt 950 - 1100 gr/con. Vịt có tốc độ mọc lông nhanh, nuôi theo phương thức chăn thả thì 65 - 75 ngày tuổi đã mọc đủ lông. Khảo sát thịt của giống vịt cỏ cho thấy trọng lượng vịt bỏ nội tạng đầu, chân chiếm 70% so với trọng lượng sống, trọng lượng thịt đùi là 15,2% và trọng lượng thịt ức là 8,8%.

Vịt cỏ bắt đầu rớt hột lúc 135 - 140 ngày tuổi; thể trọng lúc bắt đầu đẻ là 1,2 - 1,4 kg/con; Tuổi bắt đầu

giao phối của vịt đực 125 - 130 ngày và thể trọng là 1,3 - 1,5 kg/con. Sản lượng trứng trung bình 160 - 180 quả/con/năm. Khi chọn lọc, nhân thuần với điều kiện nuôi dưỡng chăm sóc tốt thì sản lượng trứng đạt 210 - 220 quả/năm. Trọng lượng trứng 60 - 70 gr (trung bình là 64 gr). Tỷ lệ trứng có phôi đạt 94,3%; tỷ lệ trứng nở /phôi đạt 81,2%.



Hình 1 : Giống vịt tàu (vịt cỏ)

2. Hỏi: Từ năm 1958, tôi đã nghe tên giống vịt *Khaki Campbell*, sau một thời gian tôi không thấy nữa. Đến năm 1990 được biết Viện chăn nuôi có nhập giống vịt này và đến nay phát triển rất tốt ở hầu khắp các vùng trong cả nước, vậy giống vịt này có ưu điểm gì?

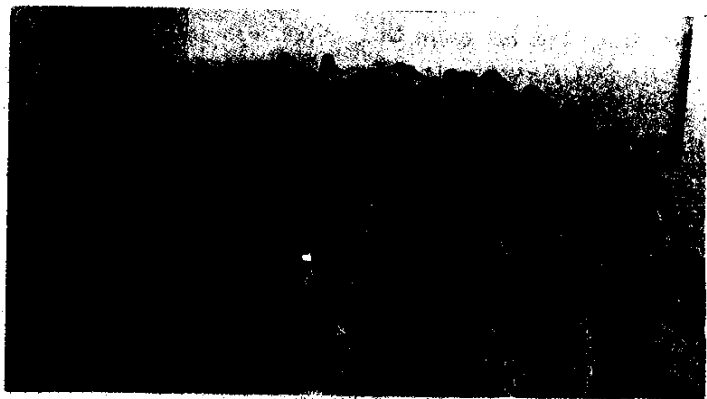
Đáp: Cuối năm 1989, trong khuôn khổ dự án nghiên cứu và phát triển chăn nuôi vịt VIE 86/007 do UNDP/

FAO tài trợ, giống vịt chuyên trứng Khaki Campbell được nhập trở lại nước ta.

Kết quả theo dõi vịt Khaki Campbell theo phương thức chăn thả tại Thanh Hóa cho thấy vịt nhanh nhẹn, ham tìm kiếm mồi ở cả hai giai đoạn nuôi vịt thời vụ và nuôi sinh sản. Tỷ lệ nuôi sống cao, đạt 97,7% lúc 70 ngày tuổi; 142 ngày tuổi vịt bắt đầu rớt hột, năng suất trứng đạt 240 - 289 quả/mái/năm. Khối lượng trứng 65 - 75 gr. Trứng vịt có tỷ lệ phôi 91,7 - 93,2%, tỷ lệ nở so với trứng có phôi đạt 81,3 - 86%. Tại dải ven biển đồng bằng sông Hồng, vịt Khaki Campbell đẻ vào lúc 143 ngày tuổi, năng suất trứng trung bình 270 quả/mái/năm. Ở các tỉnh miền Trung, vịt Khaki Campbell cho năng suất trứng 228 quả/mái/năm trọng lượng trứng đạt 68,5 - 69,5 gr/quả; Vịt bắt đầu rớt hột lúc 138 - 143 ngày tuổi.



Hình 2: Vịt Khaki Campbell 01 ngày tuổi



Hình 3: Giống vịt Khaki Campbell giai đoạn hậu bị

3. Hỏi: *Giống vịt Khaki Campbell được phát triển ở nhiều nước, nhất là các nước châu Á. Hãy cho biết năng suất trứng ở các nước đó như thế nào?*

Đáp: Vịt Khaki Campbell được tạo ra từ nước Anh vào đầu thế kỷ 19. Đây là kết quả lai giữa vịt chạy Ấn Độ (Cuoruer Indian) với giống vịt Rouen Clair. Ở những thế hệ sau, vịt Khaki Campbell được bổ sung thêm màu của giống vịt trời (Colvert) để có thêm tính chống chọi tốt với tự nhiên và thịt có hương vị thơm ngon.

Vịt Khaki Campbell có sức đẻ trứng rất tốt, có thể mỗi ngày một quả trong thời gian dài và đã đạt kỷ lục thế giới về khả năng đẻ trứng, trong kỳ thi chính thức ở Scotlen năm 1927 - 1928, với thành tích của

con vịt cái nổi tiếng Theberbon, đạt sản lượng 357 quả/năm. Tại Ấn Độ, vịt Khaki Campbell có năng suất đẻ trứng 272 quả/con/năm. Tuổi đẻ trứng đầu tiên là 120 ngày, đến 146 ngày đạt tỷ lệ đẻ 50%. Ở 40 tuần tuổi, trọng lượng cơ thể đạt 1,8 kg. Trọng lượng trứng trung bình 66 gr.

Tại Indônêxia, vịt Khaki Campbell nuôi theo phương pháp công nghiệp ở 8 tuần tuổi đạt 1,49 kg, năng suất đẻ trứng ở 68 tuần tuổi đạt 229 quả. Trọng lượng trứng 63,4 gr.

Tại Thái Lan giống vịt này có năng suất đẻ trứng 250 - 280 quả/con/năm. Tuổi đẻ trứng 4 - 4,5 tháng, trọng lượng vịt trưởng thành 1,8 kg.

Ở Việt Nam, năm 1958, miền Nam đã nhập khoảng 700 vịt Khaki Campbell của Hà Lan nuôi tại Trung tâm chăn nuôi Tân Sơn Nhất, đến năm 1970 được đưa ra nuôi khảo nghiệm tại Viện chăn nuôi với số lượng ít, số lượng trứng đạt 180 - 200 quả, trứng có trọng lượng trung bình 60 - 70 gr.

4. Hỏi: *Vịt Khaki Campbell có ưu điểm là đẻ nhiều, màu lông Khaki Campbell nhưng có một số bần khoản là trọng lượng trứng chưa lớn lắm, người tiêu thụ chưa thật ưng ý khi ăn hột vịt lộn của giống vịt này. Để khắc phục bần khoản trên, được biết Viện chăn nuôi đã nhập giống vịt CV-2000. Một giống vịt chuyên trứng màu lông trắng của Anh Quốc năm 1997. Vậy giống vịt này có ưu điểm gì?*

Đáp: CV-2000 là dòng vịt chuyên trứng màu lông trắng do hãng Cherry Valley của Anh Quốc tạo ra bằng 25 năm kinh nghiệm làm giống. Vịt được Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao tiên bộ kỹ thuật Chăn nuôi - Viện chăn nuôi quốc gia kết hợp với Hội chăn nuôi vịt CV Super - M nhập vào nước ta tháng 7-1997.

Vịt CV-2000 với nhiều tính năng và ưu điểm nổi bật như:

- Năng suất trứng : 275 hột/mái/năm.
- Khối lượng trứng : 75 - 80 gr/hột.
- Thời gian rớt hột đầu : 20 tuần tuổi.
- Khối lượng lúc rớt hột : 1,6 - 1,8 kg.
- Tỷ lệ nở / tổng trứng ấp : 78 - 80%.
- Chi phí thức ăn / kg trứng : 2,56 kg (1,96 kg/10 trứng).

Sản lượng trứng, khối lượng trứng là những ưu thế hơn hẳn của vịt CV-2000 so với một số giống vịt đẻ hiện có ở Việt Nam: sản lượng trứng vịt CV-2000 đạt 275 quả/mái/năm trong khi đó vịt Tàu, vịt Cỏ chỉ đạt 160 - 180 trứng. Khối lượng trứng vịt CV-2000 là 75 - 80 gr, trong khi đó trứng vịt Cỏ nặng 60 - 70 gr, trứng vịt Khaki Campbell là 65 - 75 gr. Mặt khác, do có màu lông trắng nên hột vịt lộn của trứng vịt CV-2000 được người tiêu dùng ưa chuộng.

20

Kết quả nuôi vịt CV-2000 tại Indônêsi-a cho thấy vịt có khả năng thích nghi tốt trong điều kiện nuôi thâm canh và chăn thả. Khối lượng lúc 20 tuần tuổi là 1967,4 gr (vịt bố mẹ) và 1692,3 gr (vịt thương phẩm). Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên là 164 ngày. Năng suất trứng đạt 261 quả/năm (vịt bố mẹ) và 270 quả (vịt thương phẩm). Khối lượng trứng bình quân 72,1 - 74,7 gr. Mức ăn hàng ngày của vịt đẻ là 174,5 gr đối với vịt bố mẹ và 164,4 gr đối với vịt thương phẩm. Tỷ lệ phôi đạt 76,4% và tỷ lệ nở đạt 81,2%. Tỷ lệ nuôi sống từ 1 - 18 tuần tuổi là 88,8% và từ 18 - 76 tuần tuổi là 97,6%.



Hình 4: Giống vịt CV-2000 nuôi theo phương thức tập trung tại trại vịt giống Vigova TP. Hồ Chí Minh

II. BỘ MÁY TIÊU HÓA VÀ SINH SẢN CỦA VỊT

5. Hỏi: Thức ăn được vịt tiêu hóa như thế nào ? Tại sao bộ máy tiêu hóa của vịt lại có thể nghiền nát con ốc, don, đất...

Đáp: Cơ quan tiêu hóa của vịt bắt đầu từ miệng và tận cùng là hậu môn. Khoang miệng của vịt đơn giản, có mỏ dẹp và rộng bằng sừng. Bên rìa mỏ có những tấm sừng nằm ngang có nhiều đầu nhánh thần kinh chạy tới, phần này là một bộ phận của cơ quan vị giác. Ở cả lớp da bọc ngoài vỏ cũng có nhiều đầu dây thần kinh góp phần vào sự nhận biết thức ăn. Bên trong khoang miệng có lưỡi. Lưỡi của vịt rộng, dài và mềm, mỏng hơn lưỡi gà, phù hợp với lối ăn tìm mồi dưới nước. Hai bên thành lưỡi có hai hàng chổi nhỏ có chứa nhiều tuyến tiết dịch nhầy. Nhờ có các tấm sừng ở 2 bên mỏ và các hàng chổi nhỏ này mà vịt có thể thái nước ra mà chỉ giữ lại thức ăn khi mò mồi dưới nước.

Ở khoang miệng, sự tiêu hóa không đáng kể vì tuyến nước bọt của vịt không phát triển. Phần tiếp theo khoang miệng là hầu. Đây là bộ phận ngăn nối khoang miệng với thực quản. Thực quản của vịt là một ống dài, ở đoạn sau phình to ra hơn. Thành thực quản gồm 3 lớp : 2 lớp cơ trơn (cơ trơn rỗng ở phía ngoài, cơ trơn dọc ở phía trong) và 1 lớp màng nhầy. Trong lớp màng nhầy thì tuyến nhờn rất phát triển,

có tác dụng làm trơn ướt thức ăn để thức ăn đi xuống được dễ dàng. Thực quản có tính đàn hồi cao, có thể mở rộng ra gấp 2 - 3 lần, nhất là ở phần thực quản rộng phía sau. Đặc điểm này làm cho việc nhồi béo thức vẹt được dễ dàng. Phần phình to của thực quản mà ta quen gọi là diều (vẹt không có diều), ít có tác dụng tiêu hóa thức ăn. Vì vậy mà khi vẹt ăn thức ăn sẽ xuống thẳng dạ dày. Sự tiêu hóa thức ăn của vẹt ở thực quản không đáng kể.

Dạ dày của vẹt gồm 2 phần riêng biệt, đó là dạ dày tuyến và dạ dày cơ. Dạ dày tuyến có dạng một cái túi gồm có 3 lớp trong đó phát triển nhất là lớp màng nhầy. Trên lớp này có rất nhiều chồi tuyến hình nón to. Số lượng các chồi này vào khoảng 30 - 40 cái; chồi tuyến tiết ra men Pepsin và axit Clohydric, trị số PH ở đây là 3,1 - 4,5. Những chồi tuyến này thường bị viêm đỏ, xuất huyết trong bệnh dịch tả vẹt (bệnh phù đầu). Như trên đã nói, dưới tác dụng của men trong tuyến nước bọt vẹt, sự tiêu hóa thức ăn mới thực hiện được rất ít, chỉ có một phần tinh bột được thủy phân. Sự tiêu hóa thức ăn thực sự xảy ra ở dạ dày tuyến. Sau khi có thức ăn, dịch tiêu hóa của dạ dày tuyến bắt đầu được tiết ra. Khi vẹt ăn thức ăn giàu protein thì dịch tiêu hóa tiết ra nhiều hơn so với thức ăn nhiều rau xanh. Nhưng thức ăn quá nhiều protein thì lại kìm hãm sự tiết dịch này, nói chung thức ăn có chứa 15 - 20% protein thì dịch tiêu hóa tiết ra nhiều nhất.

Dạ dày cơ hay mê là một túi có thành cơ rất dày. Trọng lượng mê của vịt là 60 - 90 gr, lót trong mê là một lớp màng cứng gọi là màng sừng hay lụa mê. Tác dụng của lớp màng này là để tránh cho mê khỏi bị thương tổn khi tiêu hóa các thức ăn cứng và sắc. Thành cơ của mê rất khỏe nên vịt có thể tiêu hóa được những loại thức ăn rất cứng. Mê vịt có thể bóp vỡ và tiêu hóa con ốc, lúc này áp suất bên trong có thể lên tới 180 mm thủy ngân. Trong dạ dày, thức ăn chịu sự biến đổi cơ học và hóa học dưới tác dụng cơ bóp của cơ và dịch tiêu hóa. Toàn bộ thức ăn được nghiền nát thành một thứ dịch nhão. Dưới tác dụng của axit Clohydric và men Pepxin, các protein phức tạp được chuyển sang dạng Pepton. Ở dạ dày cơ của vịt, một phần glucit cũng được phân giải nhờ các vi khuẩn đi vào cùng với thức ăn. Chỗ nối giữa mê và ruột có 1 vòng cơ thắt, khi cơ này mở ra thì thức ăn đã được bóp nhuyễn sẽ chảy xuống ruột.

Ruột vịt là một ống có thành dày. Chiều dài của ruột phụ thuộc vào tuổi của vịt và chế độ nuôi dưỡng; chiều dài của ruột vịt thường bằng từ 4 - 6 lần chiều dài thân ở vịt trưởng thành. Ruột vịt có 2 phần là ruột non và ruột già, chủ yếu là ruột non, ruột già chỉ dài 6 - 9 cm. Các chất dinh dưỡng được hấp thụ vào máu nhờ qua các lông ở thành ruột. Số lượng các lông hấp thụ ở ruột rất lớn, số lượng lông lên tới 196 chiếc/1 cm², chiều dài 1 chiếc lông là 0,6mm, nhờ vậy mà bề mặt hấp thụ thức ăn của thành ruột

tăng lên rất nhiều. Diện tích màng nhầy của toàn bộ ruột non là 5000 - 9000 cm².

Nước và muối khoáng được hấp thụ ở ruột non và ruột già của vịt. Phần nước đưa vào cơ thể khoảng 30 - 50 %. Phần còn lại, lại cho thức ăn nhào ra rồi được ra ngoài theo phân. Khi vịt thải phân ra thì đồng thời cũng thải nước giải luôn.

6. Hỏi: Cơ quan sản xuất ra trứng vịt được cấu tạo như thế nào và quả trứng vịt được hình thành ra sao?

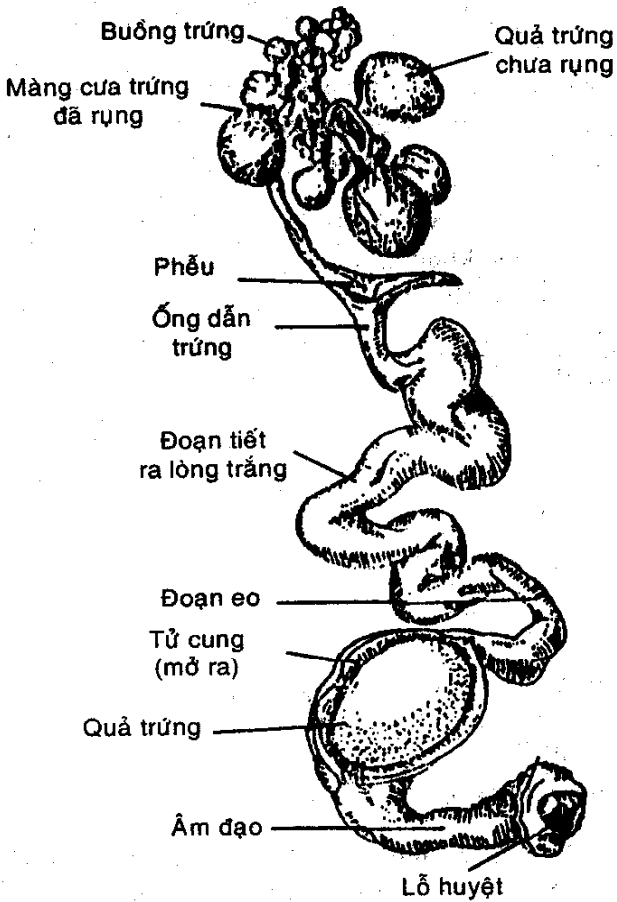
Đáp: Cơ quan sinh dục cái của vịt gồm có 2 tuyến nhưng trong quá trình phát triển của vịt, buồng trứng bên phải và ống dẫn trứng bên phải đã thoái hóa hoàn toàn. Đến nay, người ta cũng vẫn chưa rõ tại sao. Ở vịt chỉ có buồng trứng bên trái hoạt động. Trong buồng trứng có những quả trứng chuẩn bị để thụ tinh. Những tế bào trứng có từ khi vịt con mới nở (vịt mái). Tiếp sau đó chúng chỉ còn phải chín nữa thôi vì số lượng tế bào trứng này không tăng thêm nữa. Số lượng tế bào trứng ở vịt mái là khoảng 1500.

Trong thời gian phát triển lúc đầu, các tế bào trứng được bọc bởi 1 tầng tế bào không có liên hệ gì với biểu bì phát sinh. Tầng tế bào này sẽ trở thành nhiều tầng, sự tạo thêm này sẽ tiến sát tới bề mặt buồng trứng, cấu tạo này gọi là follicun. Bên trong follicun có một khoang hở chứa đầy một chất dịch. Bên ngoài follicun trông giống như 1 cái túi. Trong thời kỳ để

trứng nhiều follicun trở nên chín làm thay đổi hình dạng của buồng trứng, lúc này buồng trứng trông giống như 1 chùm nho. Sau thời kỳ đẻ trứng, buồng trứng trở lại hình dạng ban đầu. Các follicun chín vỡ ra, quả trứng chui ra ngoài cùng với dịch của follicun. Quá trình này gọi là sự rụng trứng. Sự rụng trứng đầu tiên báo hiệu sự thành thục của vịt, đó là thời điểm vịt chuẩn bị rớt hột đầu tiên, thí dụ vịt CV-2000 là lúc vịt được 20 tuần tuổi; vịt đẻ giống siêu thịt là 26 tuần tuổi.

Tế bào trứng được giải phóng sau khi vỡ ra follicun sẽ rơi vào ống dẫn trứng. Tế bào trứng lúc này chính là khối lòng đỏ mà ta thấy khi đập bể quả trứng vịt. Tế bào này sẽ theo ống dẫn trứng và dần dần hình thành thêm lòng trắng, vỏ trứng và đẻ ra ngoài. Ống dẫn trứng của vịt là 1 ống dài, có nhiều khúc cuộn, bên trong có tầng cơ trên thành ống. Có một lớp màng nhầy lót bên trong thành. Trên bề mặt màng nhầy có tiêm mao rung động. Bên ngoài ống dẫn trứng có màng trơn. Buồng trứng được treo trong xoang bụng nhờ màng treo ruột.

Trong thời kỳ đẻ trứng, khối lượng và chiều dài của ống dẫn trứng thay đổi, khối lượng tăng lên và dài ra. Phần tạo lòng trắng của ống dẫn trứng có sức chứa tăng thêm 80 lần. Ống dẫn trứng chia ra 5 phần: phần đầu, phần tạo lòng trắng, phần tạo vỏ trứng, tử cung và âm đạo.



Hình 5. Cấu tạo cơ quan sinh dục cái của vịt mái.

Phễu nằm phía dưới buồng trứng, mở lỗ trong xoang bụng. Sau phễu là cổ phễu có thành mỏng. Phễu được giữ yên ở vị trí nhờ hai nếp màng treo ruột.

Phần tạo lòng trắng trứng dài khoảng 2/3 chiều dài của toàn bộ ống dẫn trứng, có các tuyến hình ống rất phát triển tiết ra lòng trắng bao lấy lòng đỏ.

Phần tạo ra vỏ có thành rất mỏng ở 4 cm đầu tiên, đoạn này có khoang hẹp và không có tuyến. Phần còn lại có tuyến tiết ra tấm màng dưới vỏ. Đoạn cuối của phần này nở to ra tạo thành tử cung. Thành của tử cung có nhiều tuyến tiết ra chất vôi của vỏ.

Âm đạo là một bộ phận cơ có nhiều tuyến tiết ra dịch nhầy cần thiết cho sự đẻ trứng. Âm đạo có lỗ thông ở phần giữa của huyết bên trái ống dẫn nước giải, chỗ đó nước giải tích lũy nhiều. Trong lúc đẻ trứng âm đạo lùi ra khỏi huyết để giữ cho trứng khỏi bẩn.

7. Hỏi: Trứng vịt được cấu tạo như thế nào?

Đáp: Trứng vịt gồm 4 phần chủ yếu, đó là vỏ trứng, màng dưới vỏ trứng, lòng trắng và lòng đỏ.

1) **Vỏ trứng** : làm nhiệm vụ bảo vệ các phần chứa bên trong trứng. Trên vỏ trứng có những lỗ thông, những lỗ thông nhỏ li ti này tham gia vào sự trao đổi khí và truyền nhiệt trong thời gian ấp. Vỏ trứng được bao bên ngoài bởi lớp màng trứng mỏng, đó là một

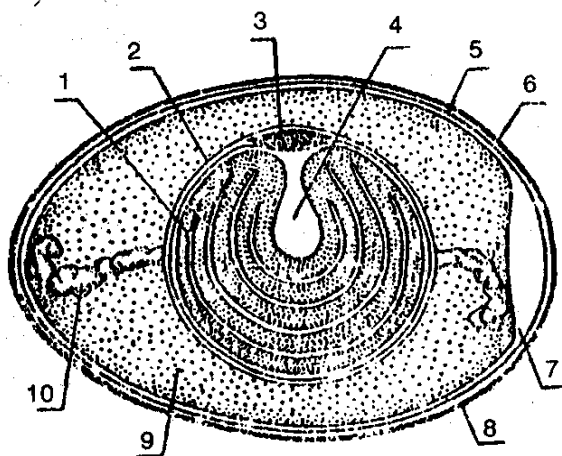
loại màng nhầy khô keo lại do tử cung tiết ra khi đẻ. Màng này có tác dụng bảo vệ cho trứng khỏi bị các vi sinh vật xâm nhập vào.

Vỏ trứng chủ yếu gồm có Cacbonat canxi tinh thể (93%) và chia làm 3 lớp. Lớp ngoài xốp có lỗ thông, lớp giữa thô và lớp trong gồm những tinh thể. Ngoài ra vỏ trứng còn chứa 1,4% oxit magiê, 0,6% anhidrit photphoric, vật chất hữu cơ chiếm 4% và nước 1%

2) *Màng dưới vỏ trứng* : dưới lớp vỏ trứng là màng dưới vỏ trứng, màng này gồm 2 lớp, sau khi trứng vệt để ra ngoài thì 2 màng này tách rời khỏi nhau và tạo thành buồng khí ở đầu quả trứng. Màng này có tác dụng chống lại sự xâm nhập của vi khuẩn và nấm.

3) *Lòng trắng* : lòng trắng được bao bọc bởi màng dưới vỏ trứng. Lòng trắng gồm nhiều lớp có độ quán khác nhau. Lớp ngoài cùng loãng hơn, sau đó là lớp quán, kế là lớp loãng và cuối cùng là lớp lòng trắng đặc bên trong. Lòng trắng chủ yếu bao gồm albumin hòa tan trong nước và muối trung tính. Mỡ trong lòng trắng rất ít. Trong lòng trắng có enzym lizozim làm khó khăn cho sự xâm nhập của vi khuẩn nhất là khi trứng còn tươi. Lòng trắng đặc ngăn cản không cho lòng đỏ dính sát vào vỏ trứng. Dây chằng nối từ 2 đầu của lòng đỏ được cấu tạo bởi lòng trắng đặc giữ cho lòng đỏ nằm giữa quả trứng và giữ cho lòng đỏ ít bị chấn động.

4) **Lòng đỏ** : là 1 loại tế bào trứng đặc biệt. Nó bao gồm chất nguyên sinh chứa nhiều chất dinh dưỡng. Chất dinh dưỡng gồm nhiều lớp đậm nhạt khác nhau. Ở chính giữa có 1 lõi lòng đỏ màu nhạt. Phần trên cùng của lòng đỏ là đĩa phôi. Lòng đỏ được bọc trong màng lòng đỏ, màng này ngăn cản quá trình thẩm thấu giữa lòng trắng và lòng đỏ. Lòng đỏ chính là nơi dự trữ chất dinh dưỡng cung cấp cho phôi thai phát triển.



Hình 6: Cấu tạo quả trứng (theo Hertler):

1. lòng đỏ; 2. màng lòng đỏ; 3. đĩa phôi; 4. lòng đỏ nhạt; 5,6. màng dưới vỏ trong và ngoài; 7. túi khí; 8. vỏ vôi (vỏ trứng); 9. lòng trắng; 10. dây chằng

III. CHĂM SÓC, NUÔI DƯỠNG

1. Phương thức nuôi tập trung

1.1. Giai đoạn 1: 8 tuần tuổi

8. Hỏi: Nhu cầu nước uống của vịt ra sao?

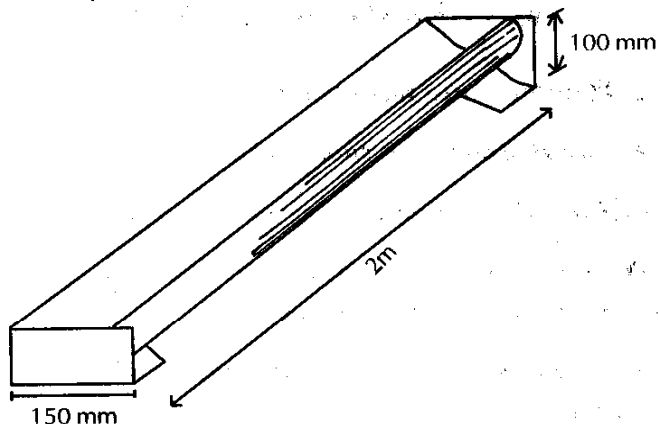
Đáp: Khi vịt mới bắt ở lò ấp về, nên cho vịt uống một trong các loại vitamin sau:

+ B Complex : 1 gr/4 lít nước, uống suốt 2 tuần lễ đầu tiên.

+ Vitaminol : Pha 1 gr/4 lít nước, uống suốt 1 tuần lễ đầu tiên.

+ Vitamin C và glucoza. Cách pha như sau: cần 5 gr vitamin C và 500 gr đường glucoza pha vào 10 lít nước cho vịt uống trong vòng 1 - 2 giờ, sau đó bỏ đi thay nước sạch cho vịt uống. Chỉ cần cho uống 1 - 2 ngày đầu tiên.

Bà con nông dân cần nhớ rằng, vịt là loại thủy cầm cần rất nhiều nước uống, do vậy nước uống cho vịt phải bảo đảm trong, sạch và phải có thường xuyên cho vịt uống cả ngày lẫn đêm. Nhu cầu về nước uống của vịt từ 1 - 7 ngày tuổi trung bình 120 ml/con/ngày, từ 8 - 14 ngày tuổi trung bình 250 ml/con/ngày; từ 15 - 21 ngày tuổi trung bình 350 ml/con/ngày và từ 22 - 56 ngày tuổi trung bình 550 ml/con/ngày.



Hình 7: Loại máng uống dài 2 m có thể sử dụng cho 240 - 280 vịt từ 28 ngày tuổi.

9. Hỏi: *Giai đoạn 1 - 8 tuần cho vịt ăn thức ăn với chất lượng và số lượng ra sao để sau này có đàn vịt đẻ tốt? Có thể cho vịt ăn tự do suốt giai đoạn này được không?*

Đáp: Đối với vịt siêu trứng, có thể tập cho vịt ăn ngay thức ăn viên ngay từ ngày đầu tiên, đến ngày thứ 2 vịt đã quen với thức ăn. Thức ăn cho vịt cần đảm bảo 22% Protein thô và năng lượng là 2890 Kcal/kg thức ăn trong suốt giai đoạn từ 1 - 8 tuần lễ đầu tiên. Cần thiết cho vịt ăn thức ăn viên vì trong thức ăn có đầy đủ các chất dinh dưỡng, đáp ứng nhu cầu sinh trưởng của vịt, đảm bảo sau này đàn vịt đẻ trứng tốt. Mặt khác, dùng thức ăn viên sẽ hạn chế tối đa sự hao hụt trong quá trình nuôi dưỡng vịt.

Từ 1 đến 4 tuần tuổi, cho vịt ăn tự do, ăn nhiều bữa trong ngày. Trước khi ăn phải dọn sạch máng ăn, quét bỏ những thức ăn thừa. Từ 5 tuần trở đi cần căn cứ vào trọng lượng của vịt theo tiêu chuẩn giống để cho ăn.

Thức ăn cho vịt có thể sử dụng loại 4V của hãng Vifoco. Lượng thức ăn cho 1 con vịt trong 1 ngày có thể tham khảo bảng sau (gr):

1 ngày tuổi:	3,5	8 ngày tuổi:	28,0	15 ngày tuổi:	52
2	7,0	9	34	16	56
3	10,5	10	35	17	59
4	14,0	11	38	18	62
5	17,5	12	42	19	66
6	21,0	13	45	20	70
7	24,5	14	49	21	73

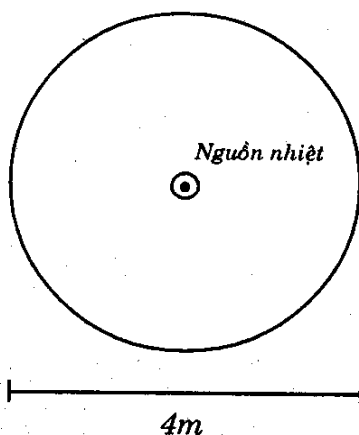
Từ 22 - 56 ngày tuổi giữ nguyên lượng thức ăn 74 gr/con/1 ngày. Cần lưu ý là tuyệt đối không được cho vịt ăn thức ăn ôi, mốc.

10. Hỏi : Nghe nói, giữ ấm cho vịt ở tuần lễ đầu tiên là bí quyết để nuôi vịt thành công ? Vậy phải làm sao ?

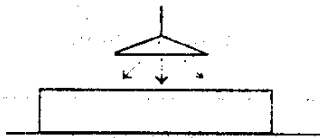
Đáp : Giữ ấm cho vịt tuần lễ đầu tiên là đặc biệt quan trọng, từ 1-3 ngày tuổi cần nhiệt độ từ 30-32 °C.

Nhiệt độ này được đo ở độ cao trên đầu vịt, trung bình cứ 250 W cho 75 vịt con, cần thường xuyên quan sát trạng thái đàn vịt để biết vịt có đủ độ ẩm không (đặc biệt là về ban đêm). Nhiệt độ quá cao vịt thường nằm tản xa nguồn nhiệt, nhiệt độ thấp vịt thường tụ lại gần nguồn nhiệt, khi vịt trong quây đi lại, nằm nghỉ thoải mái ở mọi vị trí trong quây thì nhiệt độ đó là thích hợp.

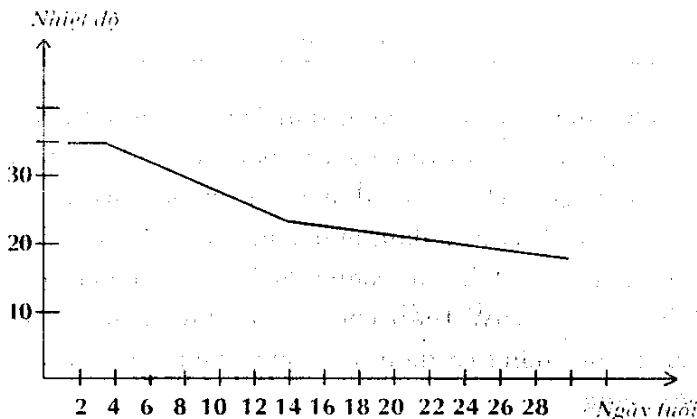
Việc sưởi ấm cho vịt tuần lễ đầu có liên quan nhiều tới tỷ lệ nuôi sống, tăng trọng của vịt sau này. Có thể nói, nhiệt độ thích hợp cho vịt ở tuần lễ đầu là bí quyết của việc nuôi vịt thành công.



Hình 8: Một quây đường kính 4m cao 0,5m có thể nhốt 280 vịt con từ 1 - 7 ngày tuổi.



Hình 9: Chụp sưởi ấm cho vịt giai đoạn 1 tuần lễ đầu



Hình 10: Bảng yêu cầu nhiệt độ chuồng úm vịt siêu trứng

11. Hỏi: Mật độ nuôi vịt quá cao làm vịt chậm lớn, còi cọc, dễ bệnh tật, mật độ thấp gây lãng phí chuồng nuôi. Vậy nuôi vịt ở mật độ bao nhiêu là thích hợp? Có cần thả sáng cho vịt 2 tuần lễ đầu tiên không ?

Đáp: Đối với nuôi tập trung thì xác định mật độ nuôi vịt là cần thiết. Mật độ quá cao làm vịt chậm lớn, còi cọc. Ngược lại mật độ quá thấp gây lãng phí chuồng nuôi. Mật độ thích hợp cho vịt siêu trứng có thể tham khảo như sau:

Giai đoạn tuổi (ngày tuổi)	Hình thức nuôi	Mật độ tối đa (con/m ²)
1 - 10	Chuồng không có sân chơi	32
11 - 21	Chuồng có sân chơi	18
22 - 56	Nuôi nhốt	6

Ánh sáng vừa có tác dụng sưởi ấm vừa giúp vịt con đi lại, ăn uống bình thường vào ban đêm. Mặt khác, ánh sáng giúp chống xô đàn và đè nhau, gây tỷ lệ chết cao. Hai tuần lễ đầu, nên thắp sáng cho vịt suốt ngày đêm (24h/24h) với cường độ 5W/m² chuồng nuôi (1 bóng điện 75W thắp cho 15 m² chuồng nuôi). Ở những nơi không có điện, cần phải dùng đèn dầu để thắp sáng.

12. Hỏi : *Cách xử lý nền chuồng làm sao để ương vịt con đạt kết quả tốt?*

Đáp: Vệ sinh thú y đóng vai trò quan trọng trong chăn nuôi vịt, nhất là giai đoạn nuôi vịt con. Để ương vịt con đạt kết quả tốt, vịt mau lớn, ít hao hụt, một trong các vấn đề cần quan tâm là xử lý nền chuồng trước khi đưa vịt con vào ương, đặc biệt là ở các trang trại nuôi vịt:

- Nạo vét sạch chất độn chuồng cũ đến lớp đất mặt nền.

- Dùng thuốc diệt khuẩn phun hay tưới đều khắp nền chuồng, cả trên vách ngăn và dụng cụ cho vịt ăn, uống. Có thể dùng 1 trong các loại thuốc sau:

+ Thuốc Vikon của hãng Bayer với liều 100 gr/10 lít nước.

+ Formal với liều 200 ml/10 lít nước.

- Rắc vôi bột vừa phủ kín mặt nền chuồng.

- Lót một lớp cát dày 1 cm trên mặt nền chuồng.

- Chờ vài ngày cho cát khô và lót thêm 1 lớp trấu dày khoảng 5 cm. Không nên dùng rơm hay cỏ để lót chuồng giai đoạn ương vịt này vì những chất này giữ lại phân và ẩm trên lớp mặt chuồng gây ẩm ướt và lên men sinh khí độc khiến vịt con dễ mắc bệnh khẹt mũi và viêm phổi cùng nhiều bệnh khác.

- Trong suốt thời gian ương vịt, chúng ta luôn phải rải trấu bồi thêm ít nhất ngày 2 lần vào buổi sáng sớm và chiều tối trước khi vịt đi ngủ, và cứ 3 ngày 1 lần dùng thuốc diệt khuẩn thí dụ loại Vikon pha với liều lượng như trên xịt phun sương đều khắp nền chuồng và trên vách chuồng kể cả khi vịt đang nằm nghỉ trên chuồng cũng được vì thuốc này không độc với vịt.

- Vách ngăn và những tấm che chắn nên sử dụng bằng tấm ca-tăng có chiều cao khoảng 60 cm, lắp ráp để dành để chủ động cho việc che chắn gió mưa mà vẫn bảo đảm độ thông thoáng.

1.2. Giai đoạn nuôi hậu bị (9 tuần - trước khi rớt hột)

13. Hỏi : Được biết không chế khối lượng và dùng thức ăn đúng tiêu chuẩn con giống vịt siêu trứng chính là bí quyết để có đàn vịt đẻ trứng tốt sau này. Vậy bảng chuẩn trọng lượng; chất và lượng thức ăn; phương pháp không chế trọng lượng như thế nào?

Đáp : Giai đoạn vịt hậu bị là giai đoạn từ 56 ngày tuổi đến khi bắt đầu đẻ trứng. Có thể ví như đây là giai đoạn “trồng cây” để chờ ngày “hái quả”, muốn có mùa hái quả bội thu thì phải chăm sóc tốt, đúng kỹ thuật giai đoạn trồng cây. Không chế khối lượng vịt và dùng thức ăn đúng tiêu chuẩn con giống vịt siêu trứng chính là bí quyết để có đàn vịt đẻ trứng tốt sau này.

Khối lượng vịt mái đúng tiêu chuẩn như sau:

6 tuần tuổi : 800 - 900 gr

8 tuần tuổi : 1100 - 1200 gr

12 tuần tuổi : 1250 - 1350 gr

16 tuần tuổi : 1450 - 1550 gr

21 tuần tuổi : 1600 - 1700 gr

(trước khi rớt hột)

Vịt có khối lượng lớn hơn hay nhỏ hơn tiêu chuẩn trên đều dẫn tới vịt đẻ kém. Muốn kiểm tra trọng lượng bầy vịt ta làm như sau:

Vào các thời điểm trên, cân ngẫu nhiên 15 - 20 con mái, sau khi cân chia bình quân. Cân vệt khi đói, vào buổi sáng, vệt khô lông. Nếu vệt có khối lượng lớn hơn tiêu chuẩn thì phải giảm thức ăn từ từ ở tuần tới để tuần sau vệt đạt trọng lượng yêu cầu. Ngược lại, nếu vệt có khối lượng nhỏ hơn tiêu chuẩn thì phải tăng lượng thức ăn để đạt trọng lượng chuẩn vào tuần kế tiếp.

Để đạt trọng lượng trên, lượng thức ăn có thể tham khảo như sau:

Tuần tuổi	Lượng thức ăn (gr/con/ngày)
9 - 13	74
14 - 17	80
18 - 19	100
20	110
21	120

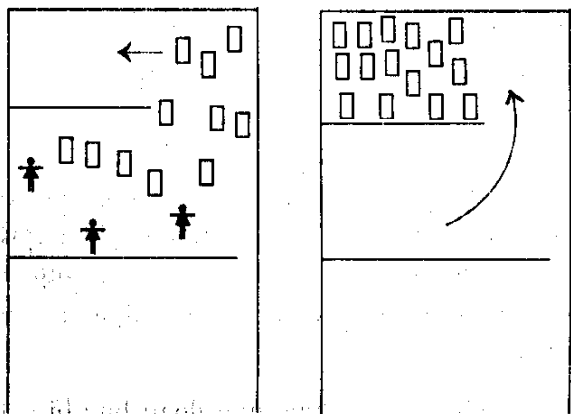
Đối với vệt Khaki Campbell chất lượng thức ăn cần đảm bảo 13% Protein thô và 2400 Kcal/kg thức ăn. Có thể sử dụng thức ăn số 2V của hãng Vifoto cho vệt giai đoạn hậu bị này theo tỷ lệ 80% thức ăn viên số 2V trộn với 20% lúa.

Thức ăn cho vệt CV-2000 giai đoạn hậu bị cần bảo đảm 15,5% protein thô và năng lượng là 2890 Kcal (thí dụ thức ăn số 2V của Vifoco)

14. Hỏi: Giai đoạn chuẩn bị cho vịt vào đẻ mà bà con ta quen gọi là “Dựng đẻ” đặc biệt quan trọng đối với vịt siêu trứng, do vậy bà con cần lưu ý những điều gì?

Đáp: Giai đoạn chuẩn bị cho vịt vào đẻ rất quan trọng, giai đoạn này bà con ta quen gọi là giai đoạn “Dựng đẻ” cần lưu ý một số khâu sau:

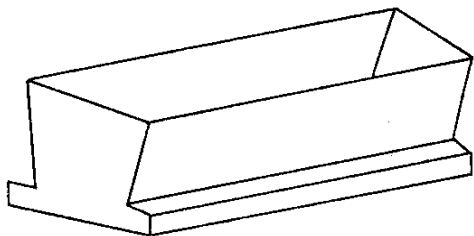
1) **Chọn vịt:** Để có được 1 bầy vịt đẻ đều và tốt, cần tiến hành loại bỏ những vịt mái không đủ tiêu chuẩn giống, chỉ chọn những vịt mái đầu bé, mắt tinh, cổ dài, thân thon dài, chân cao đi hơi dốc về phía sau, khoảng cách giữa 2 xương háng rộng. Con trống phải có đầu to, cổ dài, mắt tinh và nhanh nhẹn. Công việc này tiến hành vào lúc vịt được khoảng 4 tháng tuổi.



Hình 11: Một cách gom vịt lại để chọn lựa

2) *Thức ăn*: lúc 4 tháng tuổi (trước khi đẻ khoảng 2 - 3 tuần) phải chuyển từ thức ăn hậu bị sang thức ăn vịt đẻ có hàm lượng Protein thô là 18% và năng lượng là 2800 Kcal. Việc làm này giúp vịt thích ứng dần với thức ăn mới và có được nguồn dinh dưỡng tốt để chuẩn bị rớt hột. Quá trình chuyển đổi thức ăn phải từ từ, tránh đột ngột. Lượng thức ăn vẫn giữ nguyên 120 gr/con/ngày.

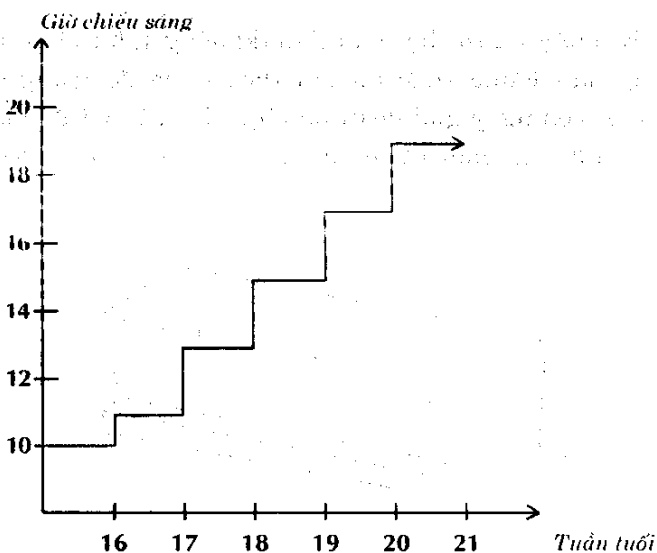
Khi bắt vịt rớt hột đầu tiên (khoảng 4, 5 tháng) thì tăng dần lượng thức ăn lên theo tỷ lệ đẻ trứng (từ 120 gr/con/ngày giai đoạn hậu bị). Khi bắt vịt đẻ được 30 - 40% thì mới có vịt ăn tự do (160 - 170 gr/con/ngày).



Hình 12: Một loại mẫu máng đựng thức ăn cho vịt.

3) *Nước uống*: Phải đảm bảo đầy đủ nước uống cho vịt. Ở giai đoạn "kích đẻ" này có thể bổ sung thêm vitamin vào nước uống cho vịt theo chỉ dẫn trên bao bì, thí dụ như ADE hoặc Aminovitol...

4) **Ánh sáng:** Khi vịt được 4 tháng tuổi, phải tăng dần thời gian chiếu sáng cho đàn vịt, mỗi tuần tăng thêm 1 h chiếu sáng vào buổi tối với cường độ $5W/m^2$ chuồng (1 bóng 75W dùng cho 15 m^2 chuồng nuôi). Trước khi vào đẻ, khoảng 4,5 - 5 tháng, phải đảm bảo 17 h chiếu sáng/ngày bằng cách buổi tối thắp thêm đèn điện đến 11h đêm rồi tắt.



Hình 13: Từng bước từ ánh sáng tự nhiên chuyển sang thấp sáng thêm cho vịt.

1.3 Giai đoạn vịt đẻ

15. Hỏi: Muốn cho vịt đẻ tốt, phải cho vịt ăn như thế nào?

Đáp: Thức ăn giai đoạn vịt đẻ cần đảm bảo 18% protein thô và 2800 Kcal/kg thức ăn. Dùng thức ăn viên cho vịt đẻ là tốt nhất vì trong thức ăn viên có đầy đủ và cân đối các chất dinh dưỡng đáp ứng nhu cầu của vịt đẻ. Thức ăn thông thường như lúa, còng, đầu tôm... thường không cân đối các chất dinh dưỡng và không ổn định. Mặt khác, thức ăn viên rất phù hợp với đặc điểm sinh học của vịt đẻ là thích ăn các loại hạt.

Trên thị trường hiện nay có nhiều loại thức ăn viên của các hãng như Vifoco, Con Cò, An Phú, An Giang... để bà con lựa chọn. Có thể sử dụng loại cám 13V; 3V hay 3 VD trộn với lúa của hãng Vifoco cho vịt đẻ ăn đạt kết quả tốt.

Lượng thức ăn bình quân cho 1 vịt đẻ Khaki Campbell là 160 - 165 gr/con/ngày, vịt CV-2000 là 170 - 180 gr/con/ngày. Căn cứ vào lượng thức ăn này để tính tổng lượng thức ăn cho cả bầy.

Cho vịt ăn 2 bữa/ ngày, bữa sáng vào lúc 7 - 8 h sáng sau khi nhặt trứng xong, bữa chiều vào lúc 2 h. Ngoài thức ăn viên có thể bổ sung thêm rau xanh cho vịt ăn tự do. Để cung cấp thêm vitamin E cho vịt đẻ, có thể bổ sung thêm lúa ngâm mỏng trộn vào thức ăn viên với lượng 10 gr/1con, cho ăn vào buổi sáng.

16. Hỏi : Nghe nói thắp sáng cho vịt đẻ làm tăng sản lượng trứng. Vậy cách thắp sáng ra sao? Cường độ ánh sáng thế nào?

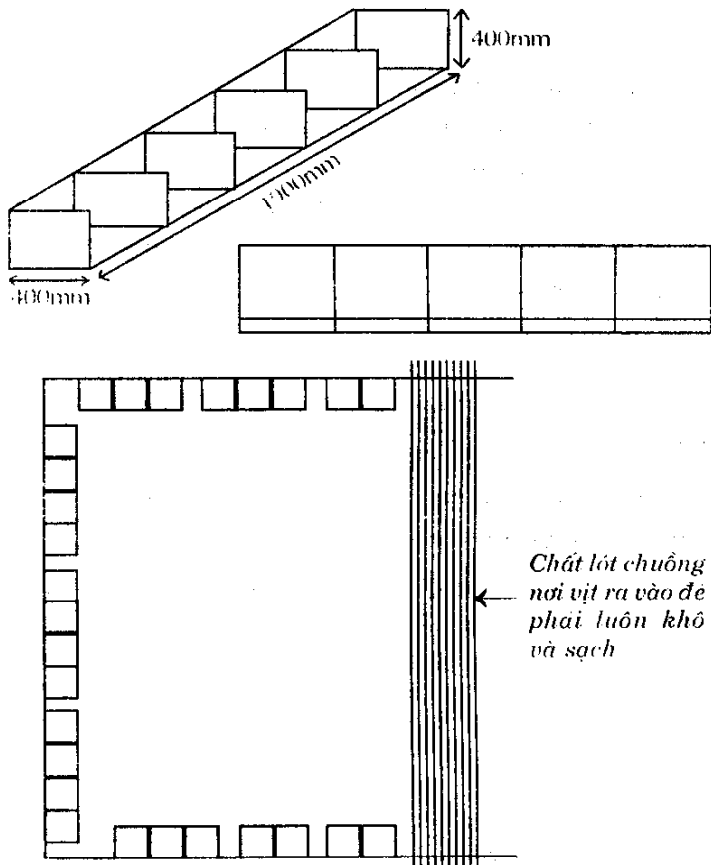
Đáp : Để kích thích khả năng đẻ trứng của vịt góp phần làm tăng sản lượng trứng toàn bầy, cần thắp sáng thêm cho vịt từ tối đến 11 h đêm, sau đó tắt đi. Thắp sáng cho vịt bằng đèn điện hay đèn dầu với cường độ $1.5W/m^2$ chuồng nuôi. Các đèn hỏng, mờ cần thay kịp thời. Cần lưu ý là trong thời gian thắp sáng, tuyệt đối không được ngắt quãng chế độ này vì sẽ làm giảm sản lượng trứng vào những ngày hôm sau. Nên dùng nhiều bóng có công suất nhỏ hơn là dùng ít bóng có công suất lớn.

17. Hỏi : Không cung cấp đủ nước uống, vịt sẽ đẻ kém mặc dù thức ăn có tốt và đầy đủ. Vậy thì phải cung cấp nước uống cho vịt đẻ ra sao?

Đáp : Nước uống đặc biệt quan trọng đối với vịt đẻ. Phải đảm bảo luôn luôn đủ nước uống mát và sạch cho vịt, đặc biệt là về ban đêm. Cần nhớ rằng, nước uống không đủ vịt sẽ đẻ kém mặc dù thức ăn có tốt và đầy đủ. Nhu cầu lượng nước phụ thuộc vào tỷ lệ đẻ trứng của vịt, nhu cầu hàng ngày từ 600 - 750 ml/con/ngày. Ở các trang trại nuôi vịt tập trung, khi thay cạn nước ao, nhốt vịt trên chuồng thì cần phải cung cấp nước uống thật đầy đủ. Tuyệt đối không để sản chơi của vịt đọng nước vì những chỗ nước này thường nhiễm phân, phèn có hại cho sức khỏe của vịt.

18. Hỏi : Cách thiết kế ổ để cho vịt như thế nào?

Đáp : Thiết kế ổ để bằng các nguyên liệu sẵn có, tận dụng như gỗ, tre... theo mẫu sau:



Hình 14: Một cách thiết kế ổ để cho vịt và cách sắp xếp ổ để trong chuồng vịt. Mỗi ổ để dùng cho 3 vịt mái đẻ.

2. Phương thức chăn thả đồng:

2.1 Giai đoạn vịt con (úm vịt)

19. Hỏi: Nuôi dưỡng, chăm sóc vịt giai đoạn gột vịt con cần lưu tâm những điều gì?

Đáp : Cách chăm sóc, nuôi dưỡng vịt siêu trứng ở phương thức nuôi chăn thả tương tự như ở phương thức nuôi tập trung. Ngoài ra cần lưu ý một số điểm như sau: Ở giai đoạn gột vịt (21 ngày đầu) nên cho vịt ăn thức ăn viên để vịt sinh trưởng và phát triển tốt, tỷ lệ nuôi sống cao. Loại thức ăn viên mà bà con ta thường sử dụng là số 4V hay 14V của hãng Vifoco. Khi vịt được 16 ngày tuổi, ngoài thức ăn viên, cần tập dần cho vịt ăn lúa để 21 - 22 ngày tuổi vịt có thể chạy đồng tự kiếm lúa, mồi.

Giai đoạn 16-22 ngày tuổi gọi là giai đoạn "ép thóc" được thực hiện như sau :

- Ngày thứ 17: cho vịt ăn thóc luộc nở bung bằng 1/3 tổng lượng thức ăn hàng ngày, còn lại 2/3 là cơm cùng với thức ăn viên.

- Ngày thứ 18: thức ăn bao gồm 2/3 thóc luộc và 1/3 thức ăn viên và cơm.

- Ngày thứ 19: cho vịt ăn 90% thóc luộc và 10% thức ăn viên và cơm.

- Ngày thứ 20: thức ăn gồm 1/3 thóc ngâm và 2/3 thóc luộc.

- Ngày thứ 21: cho vịt ăn 100% thóc ngâm và sang ngày thứ 22 có thể cho vịt ăn hoàn toàn thóc thường.

Sau 7 ngày có thể cho vịt ra ruộng, ao, hồ, ruộng tập nước. Cho vịt tập nước vào lúc trời nắng ấm (buổi sáng là tốt nhất) mới đầu tập 15 phút, sau tăng dần, tránh để vịt ướt lông bê bết.

2.2. Giai đoạn vịt hậu bị

20. Hỏi: Vấn đề cần lưu ý ở giai đoạn nuôi vịt hậu bị chạy đông?

- Cũng như phương thức nuôi tập trung, bà con cần phải thường xuyên kiểm tra trọng lượng. Việc nuôi vịt siêu trứng theo đúng trọng lượng chuẩn sẽ có ý nghĩa rất lớn và ảnh hưởng nhiều tới năng suất đẻ trứng cao của vịt. Trong giai đoạn hậu bị, bà con có thể kiểm tra trọng lượng vịt vào 3 thời điểm : 8 tuần tuổi, 12 và 16 tuần tuổi. Trọng lượng ở các thời điểm này lần lượt là 1,2 kg; 1,35 kg và 1,55 kg. Cách kiểm tra là bắt ngẫu nhiên 10 - 15 con vịt mái lúc đói, khô lông, cân rồi chia bình quân. Nếu vịt có trọng lượng lớn hơn qui định thì phải giảm thời gian chăn thả đồng hoặc giảm lượng thức ăn bổ sung. Ngược lại, nếu vịt có trọng lượng nhỏ hơn qui định thì phải tăng thời gian chăn thả hoặc tăng lượng thức ăn bổ sung sao cho vịt đạt trọng lượng qui định. Trọng lượng vịt lúc trước khi vào rớt hột khoảng 1.6 - 1.7 kg là tốt nhất.

- Thức ăn bổ sung giai đoạn này là lúa, cám gạo hay cám viên dùng cho vịt hậu bị (thí dụ loại 2V hay 12V của hãng Vifoco).

- Trong quá trình chăn thả, hàng ngày cần quan sát kỹ sức khỏe đàn vịt. Nếu về ban đêm vịt ngủ ngon, yên lặng là vịt no và khỏe mạnh; còn khi thời tiết thay đổi hoặc đói thì chúng thường kêu và cả đàn xôn xao. Vào buổi trưa, khi nghỉ, vịt thường nằm yên tĩnh hoặc lim dim mắt. Nếu vịt ủ rũ, chậm chạp hoặc kêu nhiều thường là vịt bị mệt, khát nước hay quá nóng, quá lạnh, cũng có khi là do bị địa bảm nhiều. Khi đi chăn thả vịt nên mang theo cốc xéng hoặc dây ràng để làm lều di động cho vịt. Khi có mưa, bảo cần đưa vịt về lều tránh mưa gió.

Cần tránh xô đuổi, bắt vịt nhiều làm vịt đè nhau gây chảy máu do bị dập ống lông non, nhất là khi vịt 40 - 50 ngày là lúc lông non ở cánh đang mọc.

Nuôi vịt vùng ven biển cần chú ý thời gian lên xuống của thủy triều để đưa vịt đi ăn mỗi hợp lý. Trước khi cho vịt ra bãi biển cần cho vịt uống và tắm nước ngọt trước, sau khi đưa vịt về cũng phải đưa vịt vào nghỉ ở đồng nước ngọt cho chúng uống nước, tắm rửa.

2.3. Giai đoạn vịt đẻ

21. Hỏi : Chăm sóc vịt đẻ như thế nào ?

Đáp : Khi đàn vịt đẻ khoảng 30% (100 con có 30

trứng/ngày) thì bà con cho vịt ăn tự do, nghĩa là vịt ăn được bao nhiêu, ta cho ăn bấy nhiêu (Nếu sử dụng thức ăn viên toàn bộ thì lượng thức ăn giai đoạn vịt đẻ khoảng 140 - 160gr/con/ngày). Giai đoạn vịt đẻ này ngoài thức ăn vịt tự kiếm được hàng ngày cần bổ sung thêm thức ăn viên cho vịt vì ngày nay do quá trình tăng vụ lúa, nên thời gian đồng trống thường rất ngắn, lượng thức ăn vịt kiếm được thường không đủ đáp ứng khả năng sinh sản của vịt. Loại thức ăn bổ sung có thể dùng loại 3V, 13V hay 3VĐ của hãng thức ăn VIFOCO. Khi bổ sung, tùy theo tình hình đồng áng, tỷ lệ đẻ trứng, trọng lượng trứng của vịt mà bổ sung nhiều hay ít. Đối với vịt đẻ, thường khi trọng lượng trứng nhỏ là do thức ăn hàng ngày thiếu chất đạm (protein)

- Trước cửa chuồng vịt đẻ nên có sân chơi rộng cho vịt nghỉ. Trước khi đưa vịt về, cần cho vịt nghỉ ở sân 1-2 giờ, mùa nóng nực có thể để vịt ở sân đến 9-10 giờ đêm mới lùa vào chuồng. Vịt nghỉ ở sân rồi mới vào chuồng sẽ không làm ướt và bẩn chuồng.

- Ở trước sân nên có hồ nước cho vịt tắm và phối giống (nếu lấy hột có cồ). Hồ nước cần trong, sạch và mát không có cỏ sặc, cá lóc có thể làm đứt hay ăn mất gai giao cấu của vịt đẻ. Trước khi thả đồng nên cho vịt ăn và đập mái ở hồ nước khoảng 1 giờ vào buổi sáng. Không nên thả vịt ra đồng trước 8 giờ sáng để tránh mất trứng ngoài đồng.

- Vịt thường đẻ rộ vào khoảng 2-4 giờ đêm, nên nhặt trứng 2 lần vào 4 giờ đêm và 6 giờ sáng để tránh trứng bị bẩn và dập vỡ. Không nên soi đèn khi nhặt trứng.

- Xung quanh chuồng cần phát quang bụi rậm, đào bắt chuột để tránh chuột vào cắn trứng và làm xô vịt về ban đêm. Chuồng nên đệm lót dày 8-15 cm, ổ để khoét hình lòng chảo, trái rơm mềm và dày. Luôn giữ chuồng khô ráo đặc biệt mùa mưa.

- Nên sử dụng vịt đẻ 2 năm vì năng suất trứng năm thứ 2 không thua kém so với năm thứ nhất.

- Để kích thích khả năng đẻ trứng của vịt, cần thắp sáng thêm cho vịt đẻ vào ban đêm từ tối đến 10-11 giờ đêm. 1 bóng đèn điện 75W thắp sáng cho khoảng 25 - 30m² chuồng nuôi, nếu không có bóng điện thì dùng đèn dầu.

- Cho vịt uống nước tự do, kể cả ban đêm.

22. Hỏi : Khi nào thì cần "dập vịt" ? Phương pháp và cách nuôi vịt trong thời kỳ này ?

Đáp : Sau khi vịt đẻ một thời gian, khoảng 1 năm, nếu tỉ lệ đẻ giảm còn trên dưới 30-40% thì nên tiến hành dập vịt. Dập vịt nghĩa là cho vịt ngừng đẻ hoàn toàn bằng cách cho vịt nhịn đói, sau đó cần nhổ lông cho nó. Sau thời gian dập vịt, vịt sẽ đẻ với tỷ lệ cao, ổn định. Kinh nghiệm dập vịt thường thực hiện như

sau : Vịt được nhốt lại trong chuồng từ 1-3 ngày tùy theo sức khỏe đàn vịt, nếu vịt đã xơ xác thì chỉ cần cho nhịn đói 1 ngày, nếu vịt còn béo khỏe thì cho nhịn đói thêm 1-2 ngày nữa, trong thời gian nhịn đói phải cho vịt uống nước đầy đủ, thông thường đến ngày thứ 2 là vịt đã có thể nhổ lông dễ dàng. Khi nhổ lông cần bắt vịt nhẹ nhàng, tránh xô đuổi. Người nhổ vịt cầm chắc vịt trên xương cánh, một tay cầm lông cánh nhổ mạnh ra, nếu thấy không có máu hay thịt ở chân lông là được, nên nhớ là chỉ nhổ 10 đôi lông cánh chính ở 2 bên cánh, cũng có thể nhổ lông đuôi. Khi đã nhổ cần làm hết cả đàn, tránh để sang ngày hôm sau. Sau khi nhổ lông có thể giữ vịt ở nhà không đưa đi chăn. Cần cho vịt ăn no đủ sau ngay nhịn đói bằng thức ăn vịt hậu bị (thí dụ số 2V của hãng VIFOCO). Khoảng 3 ngày sau cho vịt đi chăn đồng, tùy theo tình hình đồng áng mà bổ sung thêm thức ăn vịt hậu bị cho vịt. Trong khoảng trên dưới 1 tháng khi vịt mọc lông lại thì sẽ cho vịt ăn tăng dần và chuẩn bị bước vào thời kỳ dựng vịt.

23. Hỏi : *Sau thời gian đập vịt, cách dựng đẻ ra sao ?*

Đáp : Sau thời gian đập vịt này, vịt thường mọc lông trở lại, chịu tìm mỗi khi chăn thả, vịt đẻ đập mái nhiều, vịt mái theo sát con đẻ, đó là lúc vịt sắp đẻ. Thời kỳ này chuyển từ thức ăn hậu bị sang thức ăn vịt đẻ với lượng khoảng 100gr/con/ngày (loại 3V

hay 3VD trộn lúa của VIFOCO), lượng thức ăn này tăng dần hàng ngày đến khi vịt đẻ 20-30% thì cho ăn khoảng 140-160 gr/con/ngày. Có thể trộn thêm thóc mọc mầm (ủ như ủ mạ nhưng khi mầm vừa nhú nhanh là cho vịt ăn ngay) với tỷ lệ 5-10% trong khẩu phần.

IV. PHÒNG BỆNH CHO VỊT

24. Hỏi : *Hãy nêu một số biện pháp phòng ngừa nguồn bệnh xâm nhập vào các trại nuôi vịt ?*

Đáp : Các nguồn bệnh có thể xâm nhập vào các trại vịt do sự mua bán, vận chuyển vịt con, vịt loại, trứng lạt, rữa...; do người, các phương tiện vận chuyển... Để tránh sự nguy hiểm do sự xâm nhập của nguồn bệnh cần phải làm tốt một loạt các vấn đề sau :

- Nuôi riêng (cách ly) ít nhất 14 ngày những vịt mới mua từ ngoài vào trại.

- Cán thận đối với những hộp hay màn đựng vịt con vì có nhiều bệnh lây lan qua phân vịt và vịt có thể bị nhiễm bệnh khi vận chuyển. Do vậy, khi vận chuyển vịt phải dùng những đồ dùng đảm bảo yêu cầu vệ sinh, có thể làm bằng nguyên liệu dễ rửa và dễ sát trùng, thời gian vận chuyển phải tránh lạnh, nóng và phải thông khí tốt.

- Hạn chế sự đi lại của người và các phương tiện vận chuyển bên trong trại. Những xe cộ vận chuyển đi qua nhiều cơ sở sản xuất khác là mối đe dọa đối với đàn vịt trong trại.

- Kiểm tra kỹ lưỡng người đến tham quan, mua bán cũng là một biện pháp bảo vệ quan trọng vì rằng người thường mang theo mầm bệnh trên quần áo, giày dép, mũ nón, các dụng cụ lao động... Tất cả sự tham

quan không cần thiết nên bãi bỏ. Chỉ những người chăn nuôi mới được vào chuồng nuôi. Nhưng người này phải mặc quần áo lao động. Chỉ cho phép người đến tham quan vào chuồng nuôi khi đã đi giầy và áo choàng tẩy trùng. Hồ sát trùng ở lối ra vào chuồng nuôi là chỗ mà người tham quan phải dẫm qua đó trước khi vào chuồng nuôi.

- Không cho các động vật khác như chó, mèo, lợn, chim cẩu... vào chuồng nuôi vì chính chúng là nguồn lây bệnh. Cần nhớ rằng, gió cũng đóng vai trò truyền bệnh do vậy trồng cây cao xung quanh trang trại góp phần giảm bớt tác hại.

25. Hỏi : *Làm sao để phòng ngừa sự truyền và lây lan mầm bệnh trong trang trại nuôi vịt ?*

Đáp :

- Nuôi riêng các loại vịt như khu nuôi vịt con, vịt hậu bị, vịt đẻ vì vịt con rất dễ mắc bệnh hơn vịt lớn. Điều này làm cho sự nuôi dưỡng và chăm sóc được dễ dàng, vệ sinh cũng thuận lợi.

- Rửa sạch và thường xuyên tẩy trùng chuồng nuôi trước khi nuôi 1 lứa vịt mới có một vai trò quan trọng trong phòng ngừa bệnh tật, đặc biệt là ương vịt con. Lúc đầu rửa chuồng, lông úm bằng phương tiện cơ giới, phải rửa sạch phân và rác bám vào tường, lông và dụng cụ chăn nuôi. Lớp dộn chuồng, rơm rạ lót trong các ổ đẻ phải đem ra ngoài hết. Cần đặc

biệt chú ý đến việc rửa sạch máng ăn, máng uống và ổ đẻ, sau đó ngâm hay phun Formol 3%. Đối với chuồng cần quét dọn sạch sẽ sau đó xử lý bằng dung dịch Formol 3%, creolin 3%; NaOH 1%; vôi 20% hoặc Meleusol 2% và Stallosept 3%; các chất tẩy trùng nên phun bằng máy phun. Khi chuồng đã khô, tiến hành quét 1 lớp vôi trắng lên tường, xuống nền, đưa lớp độn chuồng mới vào chuồng và ổ đẻ.

- Ngoài tẩy uế để ngăn ngừa bệnh tật, chồ ra vào của môi chuồng nuôi phải có 1 tấm đệm tẩy uế. Chất tẩy trùng này thường là Natri hydroxit 3% ; Formol 2-3%... Tấm đệm tẩy uế có thể làm bằng sợi dừa hay mút cao su hoặc bện bằng rơm, rạ... đặt vào trong hốc lõm sâu 5cm

- Hàng ngày phải thường xuyên dọn dẹp chuồng nuôi. Phải thường xuyên quan sát đàn vịt, cách ly ngay những con nghi ngờ có bệnh và loại thải những con không đạt yêu cầu sản xuất vì đây chính là 1 nguồn lây bệnh.

26. Hỏi : *Thực hiện phòng bệnh cho vịt thông qua công việc vệ sinh, chăm sóc, nuôi dưỡng được thực hiện như thế nào ?*

Đáp : Việc phòng bệnh cho vịt đặc biệt quan trọng, cần quan tâm một số vấn đề cơ bản sau :

1. *Chọn vịt con để nuôi :*

Nên chọn vịt loại 1 để nuôi, vịt loại 1 thường nở đúng ngày (28 ngày), vịt nhanh nhẹn, mắt sáng, lông

khô bung đều. Không nên chọn vịt nở sớm hay muộn vì những vịt này thường rôn chưa khô, lông rôn hở, vi khuẩn dễ xâm nhập gây viêm rôn.

2. Thức ăn :

Thức ăn phải đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt giai đoạn vịt con. Việc sử dụng thức ăn viên mang lại kết quả rất tốt. Nếu thức ăn kém dinh dưỡng sẽ dẫn tới những hậu quả sau :

- Dinh dưỡng kém cộng với vệ sinh chuồng trại kém sẽ giảm sức đề kháng của vịt, vịt rất dễ bị bệnh nấm phổi, bệnh viêm xoang mũi truyền nhiễm. Thiếu các axit amin có chứa lưu huỳnh trong thức ăn cùng với Vitamin A, B sẽ gây trĩ lông ở vịt; sở dĩ như vậy là do trong thức ăn của vịt thiếu các nguyên liệu tạo lông; mặt khác, khi thiếu Vitamin A thì chức năng của tuyến phao câu bị rối loạn (tuyến phao câu có tuyến nhờn làm trơn lông), dẫn tới quá trình phát triển lông kém, gây trĩ lông.

- Thức ăn bị mốc do bảo quản như để quá lâu, mưa dột, nơi để thức ăn ẩm thấp... là nguồn lây bệnh nguy hiểm cho vịt đặc biệt là độc tố Aflatoxin. Sự tích lũy dần độc tố này ở cơ thể vịt sẽ làm giảm năng suất. Đối với vịt thịt thì sinh trưởng chậm, vịt đẻ thì giảm sản lượng trứng, đến một mức độ thì gây chết vịt hàng loạt do gan vịt bị phá hủy, sưng to, ống dẫn mật

cung bị sung, do vậy ngăn cản quá trình tổng hợp Protein ở vịt.

3. Chăm sóc :

- Phải nhốt vịt đúng mật độ và chuồng trại luôn khô ráo. Khi nhốt quá nhiều vịt trong 1 lô, không khí ngột ngạt, lượng Amoniac trong chuồng nhiều gây kích thích đường hô hấp của vịt, kết hợp với độ ẩm trong chuồng cao do thay đổi thời tiết, rơm rác, phân trong chuồng nhiều làm cho các bào tử nấm ở chuồng trại phát triển mạnh, vịt dễ bị bệnh nấm phổi. Vịt kém ăn, khát nước, lông xù, thờ khờ và nhanh, vịt phải há mỏ và vươn dài cổ ra để thở, mũi chảy nước.

- Không nên chặn thả vịt trên cánh đồng đang có dịch bệnh vì mầm bệnh sẽ theo dòng nước bám vào tôm, cua, cá, rong rêu... lây bệnh cho vịt.

- Khi vịt chớm bị bệnh, nếu có điều kiện nên thay đổi chỗ nhốt và chặn thả vịt sang vị trí và nguồn nước khác.

- Xác vịt chết phải xử lý nghiêm ngặt vì đây là nguồn bệnh lây nhiễm rất nhanh. Tuyệt đối không vứt xác vịt chết trên cánh đồng hay sông ngòi. Cách xử lý vịt chết tốt nhất là chôn sâu, rải vôi bột rồi lấp chặt.

4. Phòng bệnh bằng vắc xin :

Vịt siêu trứng nuôi từ nhỏ đến kết thúc chu kỳ đẻ trứng cần theo lịch phòng ngừa như sau :

- Vịt 18-20 ngày tuổi : chích ngừa vắc xin dịch tả vịt, 1 hũ vắc xin chích cho 300 vịt. Pha 1 hũ vắc xin với 150ml nước sinh lý mặn 9% . Chích cho mỗi con 0,5cc vào dưới da sau gáy hay dưới da bụng, đùi.

- 2 tháng tuổi : chích ngừa vắc xin dịch tả vịt lần 2, 1 hũ vắc xin pha vào 300ml nước sinh lý, chích cho mỗi vịt 1cc.

- 4 tháng : chích ngừa vắc xin dịch tả vịt lần 3, liều chích như lần 2.

- 4 tháng 10 ngày : chích ngừa vắc xin tụ huyết trùng + Ecoli cho bầy vịt. Có thể sử dụng loại Neotyphomix của Pháp, chích liều 0,3ml/1 con. Chích bắp.

- Vịt đẻ được 6 tháng, có thể tái chích lại vắc xin dịch tả vịt lần 4.

V. BẢO QUẢN CHẾ BIẾN TRỨNG VỊT

27. Hỏi: Khi có sản phẩm là trứng vịt, làm sao để bảo quản, chế biến để giữ trứng được lâu dài?

Đáp: Xin giới thiệu 5 biện pháp sau :

1. Bảo quản trứng trong phòng lạnh

Trong phòng lạnh có thể chứa được một số lượng trứng lớn trong thời gian suốt năm mà không làm cho trứng bị giảm khối lượng và chất lượng. Kết quả bảo quản trong tủ lạnh phụ thuộc vào độ nhiệt và độ ẩm. Để tránh sự hao hụt nhiều về khối lượng, không khí trong phòng lạnh phải bão hòa hơi nước. Mặt khác độ ẩm cao lại là một điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của nấm mốc trên bề mặt vỏ trứng. Chỉ nên giữ trứng tốt còn mới trong phòng lạnh. Trước khi bảo quản trứng trong phòng lạnh, người ta soi trứng ở nhiệt độ 5°C. Không phải soi tất cả trứng mà chỉ soi vào khoảng 10%. Chỉ trong trường hợp số trứng hỏng quá tiêu chuẩn cho phép mới phải soi toàn bộ trứng. Để tránh cho vỏ khỏi bị dạn nhất là trong mùa hè cần phải làm lạnh trứng dần dần.

Trứng được đặt trong các khay trứng rồi cho vào hộp bìa cứng. Để đầu tù của trứng lên phía trên. Làm như vậy buồng khí không bị di động, ranh giới của buồng khí không bị lệch và lòng đỏ không bị di động.

Nguyên liệu dùng để bao gói không được có mùi, phải khô và không ướt. Độ nhiệt để giữ trong thời gian dài là $\pm 0^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm là 78 - 82%. Hơi lệch khỏi điều kiện này cũng không ảnh hưởng gì mấy. Có thể cải thiện được điều kiện bảo quản nếu giảm độ nhiệt trong phòng lạnh tới $- 1,5^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm lên tới 90%. Thay đổi không khí cũng ảnh hưởng tốt tới chất lượng trứng. Biện pháp này đảm bảo cho tiểu khí hậu của phòng lạnh ổn định.

Nếu lấy trứng ra khỏi phòng lạnh vào mùa hè, phải tăng độ nhiệt lên dần dần để cho trứng khỏi bị vón lại. Trước khi cung cấp trứng cho thị trường cần phải soi lại và loại bỏ những trứng hỏng.

Như đã biết ngay trong điều kiện bảo quản tốt sau ba tháng chất lượng trứng cũng giảm xuống nhiều. Có thể tránh được điều đó bằng cách cho khí cacbonic vào phòng lạnh.

Khí cacbonic có tác dụng diệt vi khuẩn. Nếu có đủ nồng độ khí cacbonic có thể nâng cao được độ ẩm của không khí trong phòng lạnh. Điều này hầu như tránh được sự hao hụt khối lượng trứng. Khí cacbonic rút oxy từ trứng ra ngoài và làm ngăn cản các quá trình lên men của sự phân hủy, làm cho trứng lâu ôi. Nếu hàm lượng khí cacbonic trong phòng lạnh đạt tới 50% thì điều kiện bảo quản sẽ được cải tiến rất nhiều.

Phương pháp bảo quản này được áp dụng trong trường hợp có các bình chứa khí tức là cần phải được trang bị thêm. Để tiết trùng không khí của phòng lạnh đôi khi người ta dùng ozon. Nhưng tác dụng tiết trùng của ozon cũng bị hạn chế vì ozon không xuyên sâu được. Tác dụng oxy hóa của ozon có thể dẫn đến sự phân hủy quá nhanh các lipit của lòng đỏ. Ngoài ra ozon còn kích thích mạnh các màng nhày vì vậy không thể làm việc trong điều kiện có nồng độ ozon cao. Nồng độ của ozon không nên vượt quá 3 - 5mg trong một mét khối không khí. Trong những năm gần đây để tiết trùng người ta hay dùng tia tử ngoại. Phương pháp này có kết quả tốt trong phòng chế biến thịt và khi giữ thịt trong phòng lạnh. Tác dụng của tia tử ngoại chỉ hạn chế trên bề mặt sản phẩm vì thế dùng để bảo quản trứng không phù hợp.

2. Bảo quản trứng trong các dung dịch:

Bảo quản trứng trong các dung dịch ngăn ngừa được sự bốc hơi của trứng. Ngoài ra các chất của dung dịch giết chết được các vi sinh vật có ở trên bề mặt vỏ trứng và bịt kín được lỗ vỏ trứng.

a. Nước vôi: chỉ những trứng chưa bị hỏng mới được bảo quản trong nước vôi. Pha dung dịch, người ta dùng nước máy uống được. Độ nhiệt trong phòng giữ trong giới hạn 5 - 10°C. Kết quả tốt hơn nếu độ nhiệt là 0°C.

Để bảo quản mười quả trứng cần có một lít dung dịch. Ở các xí nghiệp quốc doanh về kho và kho lạnh, người ta chỉ dùng vôi chưa tôi để pha dung dịch. Cứ 1000 l dung dịch cần có 50 kg vôi và 5 kg muối ăn. Muối ăn được hòa tan vào nước với số lượng tương ứng rồi mới cho vào nước vôi, vừa đổ nước muối vào vừa khuấy đều. Sau đó cứ hai giờ lại khuấy dung dịch một lần. Sau một ngày đêm thì dung dịch kết tủa. Gạn cẩn thận lớp nước trong ở phía trên vào một bể chứa. Trong dung dịch ấy chứa vào khoảng 0,16 - 0,17% cacbonat canxi với pH không thấp dưới 10. Để giữ được các chỉ số này thì sau khi cho trứng vào dung dịch phải lấy giấy khít đây kín lại.

Lấy trứng ra khỏi dung dịch rất dễ dàng, nếu trứng nổi lên trên mặt nước. Muốn vậy lấy 1/6 dung dịch ra khỏi bể ngâm trứng thế vào đó là dung dịch có nồng độ cao thí dụ dung dịch clorua magiê ($\varphi = 1,3$). Mức nước trong bể giảm dần khi trứng được vớt ra vì vậy phải đổ thêm dung dịch vào. Muốn vậy có thể dùng dung dịch clorua manhê bổ sung ($\varphi = 1,075$).

b. Garantol: Garantol là một hợp chất gồm có vôi đã tôi rồi được cho thêm một ít ferosunphat. Ferosunphat được dùng để ngăn không cho vôi thấm vào bên trong trứng.

c. Nước muối: Dung dịch gồm có một phần muối ăn 35% và mười phần nước. Cũng có thể dùng các loại nồng độ khác. Dung dịch này có phản ứng kiềm mạnh, dưới ảnh hưởng của khí cacbonic của không khí bên ngoài trong dung dịch bắt đầu kết lắng các tinh thể. Những tinh thể này bám vào bề mặt vỏ trứng và bịt kín các lỗ vỏ.

Cả ba phương pháp bảo quản trứng kể trên đều có những nhược điểm khác nhau và so với sự bảo quản trong phòng lạnh chúng chỉ có một tầm quan trọng thứ yếu. Khi bảo quản trong nước vôi độ bên của vỏ trứng giảm xuống, vì vậy khi nấu nướng vỏ rơi vãi cả vào trứng. Nước vôi cũng truyền mùi vào trứng và lòng trắng mất khả năng nổi bọt khi dùng để quấy kem. Hiện tượng này cũng thấy khi ngâm trứng vào dung dịch garantol. Trứng bảo quản trong nước muối cũng có vỏ giòn và lẫn vào trứng khi nấu nướng. Vì vậy, trước khi nấu lấy kim dùi một lỗ ở đầu tù của quả trứng. Khả năng tạo bọt không đến nổi tồi như khi ngâm trong nước vôi. Hiện nay các phương pháp bảo quản này chỉ được dùng trong gia đình.

3. Xử lý bằng dầu

Có thể hạn chế nhiều sự hư hỏng của trứng trong thời gian bảo quản bằng cách xử lý bằng dầu. Dầu bịt kín lỗ vỏ trứng, do đó làm giảm bớt sự thoát hơi nước

và khối lượng trứng ngay cả khi giữ trứng một thời gian dài. Ngoài ra, còn làm giảm nhiều sự trao đổi oxy và khí cacbonic. Gresner đã xác định rằng khi xử lý bằng dầu sự hao hụt khối lượng giảm đi chỉ còn 0,15% nếu đồng thời giữ trứng trong buồng lạnh. Trong nhóm trứng đối chứng sự hao hụt là 1,5%.

Khi xử lý bằng dầu trước hết làm giảm sự thải khí cacbonic rất nhiều tạo điều kiện tốt cho sự bảo quản chất lượng trứng. Mất nhiều nước thường gắn liền với sự thải khí cacbonic. Cường độ bốc hơi nước và thải khí cacbonic đôi khi được thực hiện khác nhau. Tình trạng này có nguyên nhân di truyền.

Xử lý trứng bằng dầu cần phải làm ngay ở 24 giờ sau khi trứng được đẻ ra. Chỉ xử lý những trứng sạch. Trứng được cho vào phòng lạnh không lâu trước khi xếp để bảo quản. Thực tiễn cho biết là nên cho trứng vào phòng lạnh khi trứng đã đẻ ra từ ngày thứ 14 đến ngày thứ 21. Trong thời gian này hầu như phần lớn khí cacbonic đã bị mất hết. Vì vậy, để làm tăng khả năng bảo quản trứng trước khi xử lý bằng dầu nên xử lý trước bằng khí cacbonic. Muốn vậy trứng được cho vào hộp chứa không thoát khí, ở mặt trên của hộp chứa nồng độ khí cacbonic không được thấp hơn 85%. Sự xử lý kéo dài 105 phút. Trong thời gian này pH của lòng trắng giảm xuống tới 7,8. Sau đó người ta

nhúng trứng vào dầu parafin 20° (6.3° theo Engler) trong ba giây ở độ nhiệt 60°C (mỗi quả trứng cần 30 mg parafin). Nếu dầu nhiều quá phải cho chảy bớt trước khi xếp vào phòng lạnh.

Làm cho việc bảo quản có kết quả hơn nên cho thêm những chất chống vi khuẩn vào dầu, thí dụ cho thêm axit benzoic, benzoat natri, axit xalicilic và oreomixin đã làm tăng khả năng bảo quản. Trong điều kiện không thuận lợi (độ nhiệt 20°C, độ ẩm không khí 61%) có thêm các chất này sẽ làm cho trứng lâu hỏng. Nhưng nếu phát hiện thấy rằng những chất này đã thấm vào bên trong quả trứng thì phải dừng lại không được xử lý nữa.

4. Làm đông

Chỉ có thể làm đông những sản phẩm có chất lượng cao. Trong phòng dùng để chế biến trứng cần phải sạch sẽ. Tất cả những đồ dùng, trang thiết bị trong phòng cần phải thường xuyên tẩy trùng. Trước khi làm đông trứng cũng được khử trùng. Độ nhiệt để khử trùng đối với toàn bộ trứng và lòng đỏ là 60 - 62°C, đối với lòng trắng là 58 - 59°C. Khử trùng trứng làm trong hai phút. Khử trùng như vậy tiêu diệt được 99% vi khuẩn trong số đó có vi trùng Ecoli và Salmonella.

Ngay sau khi lấy trứng ra khỏi vỏ trứng được cho vào máy để khuấy đều. Hỗn hợp trứng này được chảy qua một cái rây có những lỗ khác nhau. Sau đó trứng được hạ độ nhiệt nhanh chóng xuống -28°C . Quá trình này kéo dài 28 giờ. Sau đó giữ trứng ở -18°C . Ở độ nhiệt cao hơn chất lượng trứng bị giảm đi nhiều. Sản phẩm làm sẵn này được cho vào hộp sắt tây. Cũng có thể dùng nhôm hay các nguyên liệu khác để làm bao bì.

5. Sấy khô

Khi sấy khô lượng nước trong lòng trắng và lòng đỏ giảm đi. Điều này hạn chế rất nhiều sự hoạt động của các enzym. Ngoài ra, hoạt động sống của phần lớn vi sinh vật bị ngừng lại. Sản phẩm sau khi được làm khô liền được bao gói lại bằng nguyên liệu không cho không khí và nước đi qua và làm lạnh trong phòng có độ ẩm rất thấp. Lòng trắng và lòng đỏ (đã bỏ vỏ) được sấy khô cùng với nhau. Nhưng cũng có thể sấy khô từng phần. Để sản xuất bột trứng cũng như sản xuất bột sữa, người ta dùng phương pháp phun. Để tránh sự nhiễm vi trùng và ảnh hưởng không tốt của không khí, người ta dùng hệ thống chân không. Độ nhiệt cần phải điều chỉnh như thế nào để lòng trắng không bị đông vón. Khi làm với lòng trắng, phải chú ý bỏ màng trứng có thể còn sót lại.

Khi chế biến các sản phẩm trứng không nên quên một điều là trong trứng có thể mang các mầm bệnh. Trước hết là các đại diện của nhóm Salmonella (nguyên nhân gây ra những bệnh thương hàn, phó thương hàn, viêm ruột). Đặc biệt có hại cho người là khi ăn trứng vịt có những loại vi trùng này. Trong mười năm trước đây khi trứng được sử dụng nhiều, người ta đã khử trùng cả trứng tươi lẫn sản phẩm của trứng. Trước khi làm khô trứng, người ta khử trùng ở 60 - 61° trong vài phút. Lúc này cần chú ý để lòng trắng khỏi bị đông, nếu không chất lượng trứng sẽ giảm đi nhiều. Lúc làm khô trứng vấn đề này cũng gây nhiều khó khăn.

Lòng đỏ ướt ít nhạy cảm với việc đun nóng hơn lòng trắng. Khử trùng sản phẩm trứng khô được tiến hành dưới tác dụng của oxit etylen trong chân không. Khả năng bảo quản bột trứng được tăng lên khi pH giảm xuống đến 5,5 và lượng hơi nước chỉ còn 2%. Với sự có mặt của khí cacbonic và độ nhiệt thấp bột trứng có thể bảo quản được một thời gian rất lâu.

VI. CHĂN NUÔI KẾT HỢP VỊT CÁ LÚA

28. Hỏi: *Hãy cho biết chăn nuôi kết hợp vịt cá lúa có lợi ra sao và kinh nghiệm chăn nuôi để đạt hiệu quả kinh tế cao?*

Đáp:

1. Ý nghĩa của việc chăn nuôi vịt cá lúa kết hợp

1.1. Đa dạng hóa sản phẩm nông nghiệp:

Trên một diện tích đồng ruộng từ trước tới nay chỉ thu 1 sản phẩm độc canh là lúa thì nay thu 3 loại sản phẩm là lúa, cá, vịt. Ở những vùng phèn mặn thì từ 1 vụ lúa bắp bênh nay có thể sản xuất 2 - 3 vụ lúa ăn chắc do có bờ bao giữ cá, giữ nước, ngăn được nước mặn, nước phèn và lũ lụt.

1.2. Tăng hiệu quả kinh tế cho nông dân:

Kết hợp chăn nuôi vịt cá lúa làm tăng hiệu quả kinh tế từ 3 - 5 lần so với độc canh cây lúa. Năm 1994, được sự hướng dẫn kỹ thuật của Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao TBKT chăn nuôi - Viện chăn nuôi, ông Võ Văn Trọng ở ấp Bình Hòa, Tân Trụ, Long An áp dụng mô hình này trên diện tích ruộng 2000 m², trong 6,5 tháng áp dụng đã thu lãi gần 5 triệu đồng bằng 2,5 tấn lúa (nếu độc canh cây lúa chỉ thu khoảng 600 kg).

1.3. Giảm được phân hóa học và thuốc trừ sâu:

Do vẹt cá chẵn thả trên ruộng lúa nên chúng thường xuyên thải ra lượng phân hữu cơ làm phân bón rất tốt cho lúa. Đồng thời vẹt cá còn ăn các loại côn trùng và sâu, rầy hại lúa. Việc hạn chế phân hóa học và thuốc trừ sâu góp phần nâng cao chất lượng lúa gạo phục vụ nhu cầu tiêu dùng ngày càng cao ở trong nước và xuất khẩu.

2. Kinh nghiệm nuôi kết hợp vẹt cá lúa:

2.1. Chuẩn bị ruộng nuôi kết hợp vẹt cá lúa:

- Ruộng nuôi cá phải có bờ chắc chắn, không sụt lở. Bờ ruộng cao hơn mực nước cao nhất khoảng 0,5 mét. Luôn luôn giữ mực nước trong ruộng 20 - 30 cm.

- Ruộng phải có hệ thống mương bao ngạn (rộng 1m, sâu 1m) ở xung quanh và địa cá có diện tích bằng 7 - 10% diện tích ruộng để giữ cá, tránh nắng cho cá và thu hoạch cá.

- Trên mặt địa phải có chuồng sàn để nuôi vẹt nhằm tận dụng nguồn phân vẹt và thức ăn rơi vãi của vẹt nuôi cá.

- Xung quanh ruộng phải phát quang bờ bụi, diệt sạch các loài địch hại như rắn, cá lóc...

2.2. Nuôi cá trong ruộng lúa:

- Ruộng nuôi cá thường xuyên có mực nước cạn (20 - 30 cm) nên nhiệt độ nước dễ chịu ảnh hưởng của ánh nắng mặt trời, do vậy các giống cá chọn để thả phải là các giống chịu được nóng, phèn, quen sống và kiếm mồi ở tầng đáy như rô phi, mè, chép.

- Kích cỡ cá thả: rô phi : 3 - 5 cm; chép : 6 - 8 cm; mè: 3 - 4 cm.

- Mật độ cá: 3 con/m² đối với ruộng cấy 1 vụ lúa, nuôi 1 vụ cá.

- Tỷ lệ các loại cá: rô phi khoảng 40%, mè 30%, chép 30%. Nếu ruộng bị phèn nhiều chi nên thả 2 loại là cá mè và mè, mỗi loại 50%.

2.3. Nuôi vịt trong ruộng lúa:

2.3.1. Đối với vịt thịt:

- Vịt úm ở nơi kín gió, ẩm áp, sau 1 tuần mới đưa vịt ra chuồng sàn. Mật độ vịt trên chuồng sàn là 20 con/m² (giai đoạn 1 - 4 tuần); 10 - 12 con/m² (5 - 10 tuần).

- Trên ruộng lúa, mật độ vịt khoảng 60 - 80 con/1000 m². Nên nuôi vịt có các lứa tuổi khác nhau như phương thức chăn nuôi vịt cá.

2.3.2. Vịt đẻ:

- Mật độ vịt là 60 - 70 con/1000 m² (vịt siêu trứng);
40 con/1000 m² (vịt siêu thịt).

- Mật độ vịt trong chuồng là 3 - 4 con/m² sàn chuồng.

2.4. Quy trình nuôi vịt cá lúa kết hợp:

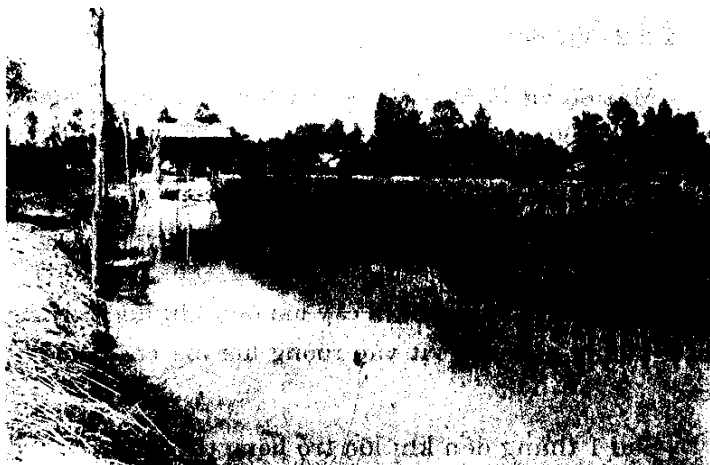
- Trong thời gian từ khi cấy lúa đến khi lúa 1 tháng tuổi không nên thả vịt vào ruộng lúa mà chỉ nên thả cá.

- Sau 1 tháng đến khi lúa trở bông thì thả cả vịt và cá vào ruộng lúa vì lúc này bộ rễ lúa khá vững vàng.

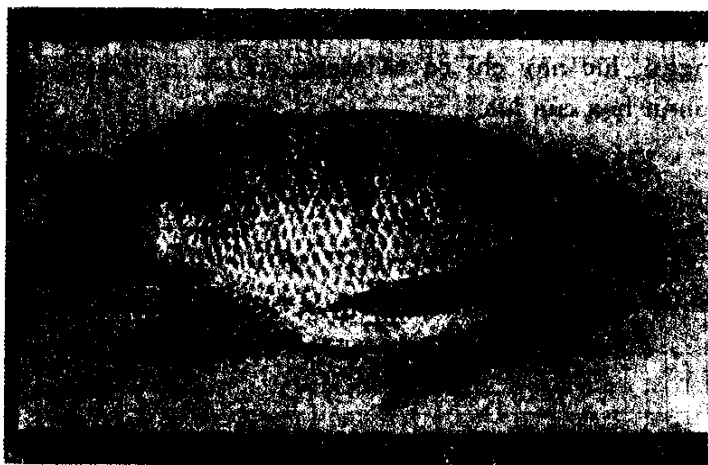
- Giai đoạn lúa trở bông, không thả vịt vào ruộng nữa mà nhốt lại ở phần đìa và hệ thống mương bao ngạn, lúc này chỉ có cá trong ruộng, nó ăn nguồn phần hoa của lúa.

- Khi thu hoạch lúa thì lại thả vịt trở lại, vịt nhặt lúa rơi vãi.

Sau khi thu hoạch lúa có thể nuôi cá thêm thời gian từ 1 - 2 tháng nữa rồi mới thu hoạch.



**Hình 15: Mô hình kết hợp vịt, cá, lúa được áp dụng
tại ấp Bình Hòa - Tân Trụ - Long An.**



**Hình 16: Cá rô phi - một loại cá thường được nuôi
trong mô hình vịt cá lúa kết hợp.**

PHỤ LỤC:

Yêu cầu dinh dưỡng đối với giống vịt CV-2000

Dinh dưỡng	Đơn vị tính	Giai đoạn vịt con 1 - 8 tuần	Giai đoạn hậu bị 9 - 19 tuần	Giai đoạn đẻ trứng
Năng lượng (ME)	Kcal/kg	2890	2890	2700
Protein thô (%)	%	22	15,5	19,5
Lysine	%	1,1	0,7	1,0
Methionine	%	0,5	0,3	0,4
Met + Cys	%	0,8	0,55	0,68
Calcium	%	0,9	0,9	2,9
Phospho	%	0,55	0,40	0,45
Sodium	%	0,17	0,16	0,16

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu nuôi vịt CV-2000 do hãng Cherry Valley của Anh cung cấp.
2. Nuôi vịt ngỗng chăn thả
- Đào Đức Long - Nguyễn Chí Bảo - 1986
3. Cơ sở sinh học của nuôi dưỡng và nhân giống gia cầm - Nguyễn Chí Bảo dịch
4. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học chăn nuôi vịt 1988 - 1982 NXB. Nông nghiệp 1993.
5. Kết quả nghiên cứu bảo tồn Gene vịt nuôi ở Việt Nam - 1994.

MỤC LỤC

	Trang
LỜI NHÀ XUẤT BẢN	3
I. Một số giống vịt hướng trứng hiện có ở Việt Nam	
Câu 1. Vịt cỏ là giống vịt đẻ có từ lâu ở nước ta được nuôi ở khắp mọi miền của đất nước. Theo các theo dõi, nghiên cứu thì giống vịt này có khả năng sinh trưởng và sinh sản ra sao ?	5
Câu 2. Từ năm 1958, tôi đã nghe tên giống vịt Khaki Campbell, sau một thời gian tôi không thấy nữa. Đến năm 1990 được biết Viện chăn nuôi có nhập giống vịt này và đến nay phát triển rất tốt ở hầu khắp các vùng trong cả nước, vậy giống vịt này có ưu điểm gì?	6
Câu 3. Giống vịt Khaki Campbell được phát triển ở nhiều nước, nhất là các nước châu Á. Hãy cho biết năng suất trứng ở các nước đó như thế nào?	8

Câu 4. Vịt Khaki Campbell có ưu điểm là đẻ nhiều, màu lông Khaki Campbell nhưng có một số bản khoán là trọng lượng trứng chưa lớn lắm, người tiêu thụ chưa thật ưng ý khi ăn hột vịt lộn của giống vịt này. Để khắc phục bản khoán trên, được biết Viện chăn nuôi đã nhập giống vịt CV-2000. Một giống vịt chuyên trứng màu lông trắng của Anh Quốc năm 1997. Vậy giống vịt này có ưu điểm gì?

9

II. Bộ máy tiêu hóa và sinh sản của vịt

Câu 5. Thức ăn được vịt tiêu hóa như thế nào? Tại sao bộ máy tiêu hóa của vịt lại có thể nghiền nát con ốc, don, dất...

12

Câu 6. Cơ quan sản xuất vịt ra trứng được cấu tạo như thế nào và quả trứng vịt được hình thành ra sao?

15

Câu 7. Trứng vịt được cấu tạo như thế nào?

18

III. Chăm sóc, nuôi dưỡng

1. Phương thức nuôi tập trung

1.1. Giai đoạn 1 - 8 tuần tuổi

Câu 8. Nhu cầu nước uống của vịt ra sao?

21

Câu 9. Giai đoạn 1 - 8 tuần cho vịt ăn thức ăn với chất lượng và số lượng ra sao để sau này có đàn vịt đẻ tốt? Có thể cho vịt ăn tự do suốt giai đoạn này được không? 22

Câu 10. Nghe nói, giữ ấm cho vịt ở tuần lễ đầu tiên là bí quyết để nuôi vịt thành công? Vậy phải làm sao ? 23

Câu 11. Mật độ nuôi vịt quá cao làm vịt chậm lớn, còi cọc, dễ bệnh tật, mật độ thấp gây lãng phí chuồng nuôi. Vậy nuôi vịt ở mật độ bao nhiêu là thích hợp? Có cần thấp sáng cho vịt 2 tuần lễ đầu tiên không ? 25

Câu 12. Cách xử lý nền chuồng làm sao để ương vịt con đạt kết quả tốt? 26

1.2. Giai đoạn nuôi hậu bị (9 tuần - trước khi rớt hột)

Câu 13. Được biết không chế khối lượng và dùng thức ăn đúng tiêu chuẩn con giống vịt siêu trứng chính là bí quyết để có đàn vịt đẻ trứng tốt sau này. Vậy bảng chuẩn trọng lượng; chất và lượng thức ăn; phương pháp không chế trọng lượng như thế nào? 28