REPORT

Hanoi,
Vietnam,
March-April
1991

FAO Expert Consultation on incubation of Waterfowl eggs in Vietnam

Food and Agricolture Oganization
of the United Nations

联合国粮食及农业组织 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

THỰC HÀNH ẤP TRỨNG

Dr. Marco Bagliacca

PHÔI THAI HỌC VÀ BẢO QUẢN TRỨNG :

Bước đầu tiên trong qúa trình phát triển phôi là sự kết hợp giữa t Bào sinh dục đực và tế bào sinh dục cái . Tinh trùng sẽ chui qua màng t bào trứng (ở chỗ gặp nhau)

Sau khi thụ tinh, trứng sẽ phát triển từ đơn bào thành đa bào và d xuống theo ống dẫn trứng để đến khi trứng đẻ ra đĩa phôi có đường kín khoảng 4 mm khi trứng ra ngoài bắt đầu gặp lạnh phát triển chậm lại nhiệt độ môi trường lúc này rất quan trọng đối với trứng có phôi vì thấ hơn nhiệt độ sinh lý sẽ duy trì được tình trạng nằm ngủ của phôi . Nhiệ độ sinh lý được ấn định ở khoảng 20 o C. Mặc dù vậy trứng bảo quản trong kh từ 5 - 7 ngày sẽ giảm tỉ lệ nở , nếu bảo quản lâu hơn 7 ngày thì tỉ lệ n càng giảm .

Nhiệt độ bảo quản tối đa trước khi vào ấp là 10 - 16 o C. Ẩm độ bả quản thích hợp trước khi vào ấp là khoảng 70 %. Nhiệt độ bảo quản thấp hơn 10 - 11 o C là thích hợp với việc bảo quản trong kho lâu hơn , từ 7 ngày trở đi . Nhiệt độ bảo quản cao hơn 14 - 16 o C thì thích hợp với việc bảo quản trứng trong thời gian 5 ngày trở lại . Khi nhiệt độ trong kho được duy trì thấp *làm ấm* trứng ngay trước khi vào ấp sẽ làm tăng khả năng sống của phôi và tăng tỉ lệ nở . Duy trì nhiệt độ phòng ấp từ 8 - 10 giờ cho trứng trước khi vào ấp là đủ . Dù sao thì khi biên độ nhiệt độ và ẩm độ là cao thì cần thiết phải nâng nhiệt độ bảo quản và giảm ẩm độ của khu vực gia nhiệt để tránh cho trứng khỏi bị sốc trong qúa trình chuyển trứng từ kho bảo quản vào máy ấp . Để có kết qủa ấp tốt nhất cần phải lấy trứng càng sạch càng tốt , thực ra buồng khí chỉ hình thành khi qủa trứng vừa đẻ ra vì áp lực không khí lớn hơn áp lực bên trong qủa trứng và nhiệt độ cơ thể vịt mẹ cao hơn nhiệt độ môi trường nên các chất bên trong qủa trứng co lại . Vi khuẩn xâm nhập vào bên trong qủa trứng sẽ không bị tiêu diệt nếu không khử trùng trứng ngay sau khi đẻ càng sớm càng tốt . Khi vi khuẩn đã xâm nhập vào bên trong qủa trứng với số lượng lớn , trong qúa trình ấp phôi vịt rất dễ bị phá hủy .

Nếu trứng không sạch phải loại bỏ hoặc làm sạch trứng :

LAU KHÔ : có thể tiến hành bằng giấy hoặc vải bông , nếu trứng bẩn ít

RỬA TRỨNG : nếu trứng bẩn qúa thì phải đem rửa (những qủa trứng đáng lẽ phải loại) . Rửa trứng là một qúa trình mà trứng được nhúng hoặc khóa

vào một dung dịch thuốc tẩy hoặc thuốc khử trùng ở một nhiệt độ đã định. Nguyên lý như sau:

1) Nhiệt độ của nước phải cao hơn nhiệt độ của qủa trứng nhưng không được qúa 55°C (45°C là tốt nhất).

2) Sau 3 đến 4 lần nhúng phải thay dung dịch khử trùng vì nó bị mất hoạt tính của nó.

3) Phải sử dụng NH_4 trong dung dịch khử trùng và thêm 0,09% muối ăn vào nước. Chất hay được dùng nhất là Chlorine triết từ Trimeth-lannorium và tốt hơn nữa là từ Alxyloinethyl -Benzylannoniun liều lượng 125-150 ppm.

4) Sau khi rửa trứng càng làm khô nhanh thứng càng tốt và làm mát chúng trên khay lưới.

Việc lau chùi sạch lớp nhớt ngoài vỏ trứng làm tăng khả năng bay hơi nước của những qủa trứng này hơn so với những qủa không lau chùi. Để bù vào độ ẩm hao đi trong qúa trình ấp, độ ẩm trong máy ấp phải tăng lên 2% và nhớ rằng những qủa trứng rửa phải ấp riêng với những qủa không rửa.

Tất cả trứng phải được khử trùng bằng dung dịchKMNQ4 + Fovmali... ngay sau khi vịt đẻ xong. Không được đưa bất kỳ qủa trứng nao vào kho khi chưa sử lý bằng khí Formalin.

Phản ứng giữa Formalin 40% và thuốc tím là phản ứng nhanh và mạnh. Phải cẩn thận không được sờ tay vào hóa chất và ngửi khí do phản ứng tạo ra. Bình đựngphải là bình xứ hoặc bình nhựa, cho một ít nước vào bình để hấp thụ bớt hơi nóng. Bình phải to hơn 20 lần so với cột Formalin pha vào 20-30 g thuốc tím tinh thể /1 m^3 không khí trong kho trứng thời gian xông là 20 phút.

Trong máy ấp, có thể xông lại ngay sau khi đưa trứng vào ấp, khi nhiệt độ đang tăng. Không được xông vào giờ thứ 24 và giờ thứ 72 của qủa trình ấp. Nồng độ chỉ dẫn là 12 cc dung dịch Formalin+ 6 g thuốc tím tinh thể/m^3 máy ấp. Thời gian xông 13-15 phút.

Chọn trứng vào ấp:

Chọn trứng cẩn thận bao nhiêu thì tỷ lệ nở tăng lên bấy nhiêu. tất cả các qủa trứng đưa vào ấp càng giống nhau về hình dạng và kích thước càng tốt. Trứng to qúa hoặc trứng nhỏ qúa đều nở không tốt cũng như qúa tròn hoặc qúa nhọn, trứng dập vỡ không nên đưa vào ấp.

DIEU KIEN CAN THIET DE AP NO TOT

Cáo yếu tố quan trọng nhất trong ấp trứng là nhiệt độ và độ ẩm tiếp theo là trao đổi khí, đảo trứng và thông thoáng. Ấp trứng sẽ thành công nếu các điều kiện trên chuẩn.

NHIET DO : Điều quan trọng đầu tiên của nhiệt độ ấp là những sai sót về nhiệt độ ấp không thể bù lại được trong các giai đoạn sau của quá trình ấp trứng. Phải làm theo hướng dẫn của người sản xuất máy một cách thận trọng. Nhiệt độ quá cao (khoảng 0,5 o C) thì vịt sẽ nở sớm và nhỏ con, nhiệt độ quá thấp, vịt con nở kéo dài, con to nhưng nhẹ và yếu, thông thường nhiệt độ quá cao - dễ biết trong giai đoạn cuối sẽ có ảnh hưởng xấu hơn đến tỉ lệ nở so với nhiệt độ thấp hơn một chút. Nhiệt độ thích hợp để ấp trứng vịt là 37,6 o C (99,7 o F) cho giai đoạn ấp và thấp hơn một chút trong giai đoạn nở. Một dấu hiệu khác nhau giữa ấp trứng vịt và trứng gà là nhu cầu về nhiệt độ của trứng gà là hầu như không thay đổi trong quá trình ấp, trái lại sự phát triển của phôi vịt rất thích hợp với các giai đoạn làm lạnh nhanh, ví dụ từ 30 - 35 o C trong 10 phút hàng ngày từ ngày ấp thứ 10 đến ngày ấp thứ 24. Điều đó không được lẫn lộn với việc ấp dùng chế độ nhiệt quá cao hoặc quá thấp trong thời gian dài.

AM DO :

Vỏ trứng vịt có lỗ khí lớn hơn trứng gà nhưng có một màng Albumin mỏng phủ trên bề mặt vỏ. Thông thường độ ẩm trong máy ấp càng lớn tốc độ lớn của buồng khí và độ linh động của trứng càng giảm. Giảm lượng nước trong máy ấp sẽ làm tốc độ của buồng khí tăng nhanh hơn. Yêu cầu trong qúa trình ấp buồng khí phải rút đến 1/3 trứng vào ngày thứ 24. Thông thường tỉ lệ nở sẽ tốt nếu trứng giảm 11 - 13 % trong lượng trong vòng 24 ngày ấp.

Tốc độ lớn của buồng khí cũng phụ thuộc vào độ dày, số lỗ khí và kết cấu vỏ trứng. Hơn nữa những quả trứng to hoặc nhỏ hoặc những quả trứng dễ sớm hoặc dễ muộn trong chu kỳ đẻ trứng đều được biểu hiện ở độ giảm trong lượng khác nhau trong cùng một điều kiện ấp. Mặc dù có độ ẩm tương đối cho mỗi quả trứng, nhưng độ ẩm có thể dao động từ mức khá thấp tới mức khá cao khác hơn so với nhiệt độ. Bởi trứng có thể tự điều chỉnh sự trao đổi nước ở một mức nào đó. Nhưng sẽ phức tạp hơn nếu như ở những vùng nóng và ẩm độ cao, hơi nước ở môi trường xung quanh sẽ làm ảnh hưởng sự phát triển của buồng khí.

DAO TRUNG :

Quan sát tập tính loài vịt người ta thấy rằng khi ấp, vịt thường dảo trứng khoảng 16 lần mỗi ngày bằng chân và mỏ, kết quả của nhưng thí nghiệm độc lập đã chỉ ra rằng có nhưng điều kiện tối thích về tần số, quay, góc quay, chiều dặt trứng ban đầu và trục quay, dồng thời tỉ lệ nở cũng chịu ảnh hưởng của số mặt phẳng quay.

Người ta chưa biết rõ cao yếu tố này tác dộng tương hỗ với nhau ra sao; liệu rằng các tác dộng này có hỗ trợ nhau hay ở một chừng mực nào dó chúng lại là các yếu tố loại trừ nhau. Thực tại các máy ấp hiện dại ngày nay dều có các hệ thống dảo trứng tự dộng hằng giờ; goó dảo có thể biến thiên tử + 35 o dến + 60 o. Người ta dã chứng minh rằng nếu hệ thống dảo trứng tự dộng bị trục trặc chỉ dược dảo dưới 5 lần một ngày thì có ảnh hưởng/rõ rệt xấu tới tỉ lệ nở.

THONG THOANG VA NONG DO KHI :

Có một mối quan hệ thường xuyên giữa tỉ lệ nở và ấp xuất cục bộ của Oxygen. Khi nồng dộ Oxygen trong máy giảm xuống 15 % hoặc tăng quá 40 % thì có ảnh hưởng rất lớn tới tỉ lệ nở. Khi nồng dộ Oxygen dưới 15 % cứ giảm thêm 1 % thì tỉ lệ nở giảm tương ứng là 5 %. Cũng có ý kiến cho rằng nồng dộ Oxygen trên 40 % cứ tăng thêm 1 % mứa thì tỉ lệ nở giảm/tương ứng là 1 %. Nồng dộ Cacbon Dioxide trong máy gây ảnh hưởng dến tỉ lệ nở mạnh hơn nhiều lần so với ảnh hưởng của sự thiếu Oxygen. Tính nhạy cảm của phôi dối với Carbon Dioxide giảm dần theo tuổi ? không có cơ sở dể nói rằng phải dảm bảo một nồng dộ carbon dioxide là bao nhiêu trong quá trình ấp, riêng ngày cuối cùng của giai doạn nở thì nồng dọ xác dinh của carbon dioxide rất quan trọng. Khi nồng dộ carbon dioxide cao hơn 1 % , cứ tăng thêm 1 % mứa thì tỉ lệ nở giảm/tương ứng là 15 %. Chính vì lý do dó phải dạt tầm quan trọng của việc thông thoáng trong máy ấp ngang hàng với các thông số khác.

Hơn nữa việc lưu thông không khí trong máy có thể ảnh hưởng dến tốc dộ giảm trọng lượng trứng trong quá trình ấp và nhiệt dộ trong lòng qủa trứng.

Lưởng khí thay đổi ? vì sự phát triển của phôi, lưởng Oxygen cần thiết ngày càng tăng, lưởng carbon dioxide sản sinh cần chuyển đi cũng tăng. Nói chung trong giai đoạn nở đầu tiên việc sản sinh carbon dioxide tăng dần, ở giai đoạn này/nếu máy nở nguồng lưu thông khí sẽ gây ra một tai hoạ lớn lao tức thời. Vì vậy không khí phải được trao đổi giữa các máy ấp và phòng ấp và tiếp theo phải mở cửa phòng ấp để đảm bảo cho phòng thông thoáng.

TAC DUNG CUA VIEC PHUN TRUNG TRONG QUA TRINH AP :

Ở Châu Âu trước đây đã có những ý kiến tranh luận về lợi ích của việc phun trứng vịt bằng nước trong qúa trình ấp trứng, nhưng ngày nay lợi ích của công việc này không còn nghi ngờ gì nữa.

Vấn đề là tại sao chỉ có trứng vịt mới cần được phun nước trong máy ấp nhân tạo và hơn thế nữa nên phun hay nhúng trứng ? dùng nước ? một dung dịch acid? và nên bắt đầu vào ngày thứ mấy : thứ 6 ? thứ 10 ? hay thứ 15 ? Tần số sử lý : hàng ngày, cách nhật hay 2 lần 1 tuần ?

Tóm lại chúng ta có thể nói rằng : Phun trứng trong giai đoạn ấp sẽ có lợi cho sự phát triển của phôi trước khi nở và làm tăng tỉ lệ nở ? Lý do xác đáng tạo nên các lợi ích trên chưa được xác định, song có thể chứng minh rằng : Nhờ trứng được làm mát và tốc độ giảm trọng lưởng của trứng được tăng cường chứ không phải nhờ tăng độ ẩm tạm thời. Trong thực hành người ta đã chứng minh được rằng phun trứng có thể có những tác hại nếu dùng quá nhiều nước.

Mỗi ngày dùng 5 - 8 lít nước cho 10.000 quả trứng ấp là đủ, có thể thêm vào nước một lưởng thuốc sát trùng. Tuy nhiên cũng không nên sử lý quá 4 lần để tránh ẩm quá. Nếu phun trứng trong máy ấp thì phải mở cửa máy ấp 10' phút sau khi phun. Nếu phun trứng ở ngoài máy thì phải để khay trứng ở ngoài với thời gian tương đương. Ở những nơi khí hậu ẩm, độ ẩm môi trường luôn luôn cao, phun nước có thể tạo ra một độ ẩm vượt quá xa sự chịu đựng tối đa của trứng. Trong những trường hợp như vậy chỉ cần phun khi độ ẩm đạt tới giá trị tối thiểu trong ngày hoặc để làm mát không khí trong máy.

GIAI DOAN NO :

3 ngày cuối cùng của 28 ngày ấp trứng vịt, gọi là giai đoạn nở. Phải cho vịt nở trong 1 máy riêng vì điều kiện đòi hỏi khác với 24 ngày đầu.

NHIET DO :

Hầu hết các hãng chế tạo máy đều hướng dẫn giảm nhiệt độ xuống 37 o C - 37,2 o C. Sự sản sinh hơi nóng động vật trong lòng quả trứng tăng dần trong quá trình ấp và cao nhất trong 3 ngày cuối cùng; vì vậy hầu hết các máy ấp đều phải có hệ thống làm mát tự động để có thể điều khiển độ ẩm nhanh, chính xác. Trong máy nở lớn không có hệ thống làm mát tự động, hơi nóng toả ra có thể làm cho nhiệt độ tăng thêm khoảng 1,7 o C so với nhiệt độ trứng, làm cho tỉ lệ nở giảm 20 - 30 %. Đặc biệt đối với những trường hợp nhiệt độ không khí xung quanh nhà ấp quá 25 - 27 o C thì mối đe dọa này sẽ rất dễ xảy đến.

DO AM :

Hầu hết các hãng chế tạo máy đều hướng dẫn hạ ẩm trong máy nở ngày đầu tiên, bảo đảm độ ẩm tương đối là 47 % (82 o F trên bầu ướt của ẩm kế) trong suốt giai đoạn ấp (0 - 24 ngày) là thích hợp. Song trong ngày thứ 25 (ngày thứ nhất trong ngày nở) nên duy trì độ ẩm tương đối là 40 % (79 o F trên bầu ướt của ẩm kế khô ướt). Người ta cho rằng giai đoạn khô ngoài ngắn ngủi này mà màng trứng ngăn cách giữa con vịt và buồng khí trở lên giòn, dễ vỡ hơn tạo điều kiện cho con vịt dễ dàng khoan thủng màng để tiếp xúc với buồng khí sau 25 ngày, lúc này lên tăng độ ẩm lên 80 % (92 - (94 o F trên bầu ẩm của ẩm kế khô ướt). Trong 2 giờ cuối cùng ở máy nở, trước khi vịt con được chuyển ra ngoài, độ ẩm lại phải giảm. Nhằm giữ cho con vịt bắt ra tiếng kêu, trong điều kiện độ ẩm môi trường tăng cao vẫn không làm thay đổi độ ẩm cần thiết trong máy nở, người ta hướng dẫn dùng 2 máy hoàn toàn riêng biệt cho 2 giai đoạn ấp nở.

THONG THOANG :

Độ thông thoáng trong giai đoạn nở là vô cùng quan trọng, bởi vì Oxygen phải được lưu thông trong máy giúp cho phôi vịt con chuyển chở các chất thải

từ quá trình trao đổi khí, thoát ra ngoài qua các lỗ khí trên quả trứng.

Phương pháp thông thường để làm tăng nồng độ oxygen là mở các lỗ thông hơi của máy nở, điều này có thể làm giảm độ ẩm nếu ẩm kế không được đặt chính xác. Trong suốt giai đoạn nở, phải luôn có ý niệm rằng không được mở cửa máy trước khi chuyển vịt con ra. Lý do là mặc dù nhiệt độ sẽ được phục hồi sau vài phút song độ ẩm có thể phải mất ít nhất 30 phút để trở lại mức độ (xác định trước đã đặt). Điều này có thể làm cho nhiều vịt con có thể dính vào màng quả trứng. Ở những cơ sở hay bị mất điện mà không có máy phát điện tốt Không thể có lý do gì để phá vỡ qui tắc này, nhu cầu oxygen của trong 24 giờ cuối của giai đoạn nở rất lớn, và mọi trục trặc trong hệ thống phân phối khí lúc này sẽ làm cho vịt con bị ngạt trong giấy lót. Suốt trong giai đoạn ấp, nếu bị mất điện trong 2 giờ thì tác hại không quá lớn, lúc này mở máy để lượng carbon dioxide thoát ra và đảo trứng 15 phút 1 lần, tất nhiên nhiều lần mất điện như thế trong giai đoạn ấp cũng rất nguy hại. Điều này làm nổi bật tầm quan trọng của máy phát điện trong một cơ sở ấp nở vịt. Trong trường hợp công suất của máy phát điện không đủ đảm bảo cho toàn nhà ấp hoạt động thì phải ưu tiên cho máy nở.

Nhiệt độ F	100	100°	100	100	100	100	1000	100	100	100
Nhiệt kế khô o C	37,7	37,7°	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
Nhiệt độ F	94	92°	90	88	86	84	82	80	78	76
Nhiệt kế ướt o C	34,4	33,3°	32,2	31,1	30,0	28,9	27,8	26,7	25,6	24,4
Độ ẩm %	80	73 %	69	62	56	52	47	43	38	34

QUI TRINH AP TRUNG VIT

****

(Trong bài giang cua Mr. Marco Bagliacca - chuyên gia âp trung)

- Truoc khi vào trung : Phai khu trùng trung. Xem " qui trinh khu trùng " Cân trung mâu (xem bang).
- Bat dâu vào trung : Dat nhiêt dô 37.4°C = 99.5°F ; âm dô 85°F = 50 % ;
- Kiêm tra : Cho nuoc mua vào binh âm kê(2) và mang tao âm. Diêu chinh cac nhiêt kê.
- Khoi dông may : Doi dên gioi han bao dông (xem bang âm dô và nhiêt dô) thi cho chuông làm viêc, dat lai nut dêm sô lân dao, cat ap luc cua bô phân dao trung tu dông.
- Vào trung : Dây xe trung vào may thât nhanh nhung phai cân thân. Dùng s sung ap luc dê dao giàn khay bang tay theo huong cân dao. Nôi duong ông ap luc hoi. Bât nut ap luc hoi cua bô phân dao trung tu dông. Dong cua may.
- Khi trung da o trong may âp : Kiêm tra nhiêt dô và âm dô cua may 2 - 3 gio 1 lân trong suôt qua trinh âp, kiêm tra su dong mo cua cua thông gio.
- Hàng ngày : Kiêm tra muc nuoc trong hê thông tao âm, diêu chinh và dat lai nut dêm lân dao, kiêm tra chuông bao dông?. Ghi chép n nhiêt dô tôi da, tôi thiêu và âm dô cua phong âp. Ghi chép nhiêt dô và âm dô cua cac may trong cùng môt thoi diêm(xem bang da chuân bi), ghi chép cac su cô (mât diên, tin hiêu bao dông V.V...)
- Soi trung ky 1 (7 ngày) : Cân trong luong trung mâu và nêu không dung theo biêu dô, diêu chinh âm dô bang cac nap day mang tao âm hoac tang sô luong mang tao âm. Soi trung, ghi chép, loai thai trung không phôi và chêt phôi (xem bang), rua và khu trùng bàn soi trung.

- Công việc hàng ngày sau soi kỳ 1 :

Đưa trứng ra khỏi máy và phun ẩm mỗi ngày 1 lần đến khi chuyển trứng sang máy nở. Nếu phải cần thời gian lâu để lấy lại được giá trị đúng của ẩm độ trong máy ấp, đưa trứng ra khỏi máy ấp 10 phút, không phun ẩm hoặc phun ẩm vào ban đêm (nếu có thể) theo yêu cầu.

- Ngày thứ 23 : Trước khi chuyển trứng sang máy nở : khử trùng máy nở + khay + xe đẩy. Đặt nhiệt độ máy nở 37°2 C = 99.0°F ; ẩm độ 40 % = 82°F. Kiểm tra lượng nước trong nhiệt kế ướt(2) và mang tiếp ẩm, cho máy làm việc, đợi đến giới hạn báo động thì bật nút cho chuông báo động làm việc.

- Ngày thứ 24 : Chuyển trứng sang máy nở.

Soi trứng, ghi chép và loại trứng không phôi, chết phôi, dập vỡ, cân trứng mẫu và xem buồng khí. Kiểm tra biểu đồ cho giai đoạn sau. Chuyển trứng sang khay nở (dùng máy, hoặc với các trứng nhỏ như Khaki thì nhặt bằng tay).

Rửa và khử trùng bàn soi trứng, khay và xe ấp, cho trứng mới vào, khử trùng máy ấp(nếu có thể, dùng một xe dự phòng để tránh bẩn rồi).

- Giai đoạn nở :

Tăng ẩm độ từ ngày thứ 2 và duy trì thường xuyên trong máy nở(tăng số khay nước) cho giai đoạn nở rồi khôi phục lại chế độ lúc bắt đầu ấp để làm khô lông vịt con.

Khi máy nở đầy chặt trứng, ẩm độ sẽ tăng lên một cách tự nhiên sau khi trứng gáo mở, sau đó sẽ trở lại các điều kiện máy ấp bằng cách chuyển một số trứng đi (vịt con hoặc trứng chết tắc).

Ngày thứ 2 giới hạn báo động từ 80 - 88°F.

- Lúc nở : Không mở cửa thông giữa phòng ấp và phòng nở. Mở quạt thổi từ phòng ấp sang phòng nở và mở cửa sổ phòng nở. Chuyển vịt con mới nở ra khỏi máy nở(nếu ấp nhiều loại trứng vịt cần phải ra vịt con làm 2 - 3 lần.) Chuyển vỏ sang phòng giao vịt con, tắt máy nở. Hút bụi máy nở rồi rửa bằng dung dịch khử trùng, rửa và khử trùng xe, khay. Xông máy nở có xe và khay ở trong (có thể cứ để như vậy sau khi khử trùng đến ngày trước

hôm chuyên trung lua sau vào may no). Dat lai nhiệt kế 80°F cho ngày dầu tiên cua giai doan no (xem bang thoi gian ấp).

Không cho nguoi la vào trong nhà ấp. Nếu không thể dung duoc, yêu cầu ho ky vào"sô khach". Dua cho ho mac áo blu trang và bat buộc ho phai dâm chân vào hô khu trùng.

****

VIE/96/007 — 11 —

CHUONG TRINH VE SINH NHA AP

Yêu tô quan trong nhât trong bât cu chuong trinh vê sinh nào là phai quét don, loai tru tât ca cac vî huu co truoc khi khu trùng.

Noi cần khu trùng	Loai hoa chất	Thoi diêm
- Trung	Formaldehyde	Truoc khi âp, ngay sau khi thu nhat trung.
- Hôp và khay dung trung - May chon trung* - May hut bui*	Thuôc tây/Chât khu trùng	Truoc khi tra vê trai vit. Hàng ngày khu trùng may chon trung và may hut bui, nêu co nâm thi dùng PHDD*.
- Tuong, nên và phong dê khay.	Thuôc tây/ chât khu trùng. Formalin/nuoc aerosol	Hàng tuân
- Tuong, nên và phong âp	Thuôc tây/ ch. khu trùng. Formalin/nuoc aerosol	Hàng tuân.
- Tuong, nên và phong no	Th. tây/ ch. khu trùng Formalin/ nuoc aerosol	Sau khi no xong.
- Tuong; nên và phong giao vit con	rua bang th. tây, Formalin/ nuoc aerosol	Ngay sau khi giao vit con
- May âp, loai da Ky	Xông bang Formaldehyde	Hàng thang, nhung không bao gio xông khi trung âp 24 - 96 gio.
- May âp, loai 1 ky	Rua bang th. tây/ chât khu trùng. Xông formalin	sau khi chuyên trung di
- May no	May hut bui hut hêt lông to; rua bang th. tây/ch. khu trùng. Xông Formalin	Sau khi no xong
- Khay no	Nhung vào th. tây/ chât kh. trùng+ rua bang voi manh.	Sau khi no xong

- Xe dây và khay	Rua bang thuốc tẩy/ chất khu trùng.	Truoc khi dùng lần sau
- Xe cho trung	Rua bang thuốc tẩy/* chất khu trùng.	Truoc khi di cho trung
- Cac may moc	Kem giat hoac xà phong ngâm; nuoc nong; giat khan lau tay.	Càng thuong xuyên càng tốt

Hiệu qua cua chuong trinh vệ sinh này phai duoc giam sat bằng cach kiểm tra cac mẫu không khi hàng ngày.

---

* Phenyl Mercury Dinapthymenthane Disulphonate

* Khi su dung cac chất khu trùng phai doc nhan và theo dung chi dẫn cach dùng.

Du an VIE/86/007
-o-

QUI TRINH KHU TRUNG TRUNG (Vi du)

- May ấp, may no, phong bao quan không co trung	Formaline 40 % + $KMnO_4$ 30 CC + 15 g	It nhất 3 gio
- Trung bên trong may ấp	12 CC + 6 g	13 - 15 phut
- Trung bên trong kho bao quan	40 - 50 CC + 20 - 30 g	20 phut

- Kich thuoc may ấp Victoria 15,600 : 2,73 × 2,76 × 2,38 = 17,9 M^3

A : 510 cc Formabine + 270 g $KMnO_4$ (3 gio) không co trung

B : 215 cc " + 107 g " (15 phut) co trung

Không bao gio duoc khu trùng khi tuổi trung tu 24 - 96 gio/ấp.

- Kich thuoc may no : 2,73 × 1,83 × 2,38 = 11,9 M^3

C : 360 cc Formaline + 180 g $KMnO_4$ (3 gio) không co trung.

- Phong bao quan trung o nhà ấp Trung tâm vit Dai xuyên : 4,50 × 2,76 × 3,00 = 37,3 M^3

D : 1600 cc Formaline + 810 g $KMnO_4$ (20 phut) co trung

Khu trùng phai tiến hành :

- Truoc khi bat dầu ấp (không co trung)	A
Khi trung nhập vào kho bao quan	D
Sau môi dot ấp sau khi no)	C
Khu tryng may ấp	B

Chu y :- Trong truong hop cần thiết phai khu trùng trung trong may ấp, phai khu trùng ngay sau khi dua trung vào may, không khu trùng qua 3 lần

Dùng số luong NH_3 bang số luong Formaline dê khu trùng co thê trung hoà hoi formaline trong vong 15 phut, nếu da co quat thôi hoi gas ra ngoài thi không cần thiết dùng hoa chất nua.

- Châu dùng dê khu trùng phai rông miêng và it nhất gấp 20 lần luong Formaline. Phai dùng binh su hoac nhua chu không duoc dùng châu kim loai.

ĐIỀU KHIỂN ĐỘ ẨM TRONG QUÁ TRÌNH ẤP

Ngày ấp	Giống vịt	Số lượng	Trọng lượng vào ấp	Trọng lượng soi kỳ 1	Số trứng không phôi	Trọng lượng	Trọng lượng	Trọng lượng 24 ngày
19/3/1991	Anh đào	100	8,92					
	Khaki	100	7.44					
	Vịt cỏ	100	7,84					
	Bắc kinh							

Du an VIE/86/007

-o-

BANG THEO DOI NHIET DO

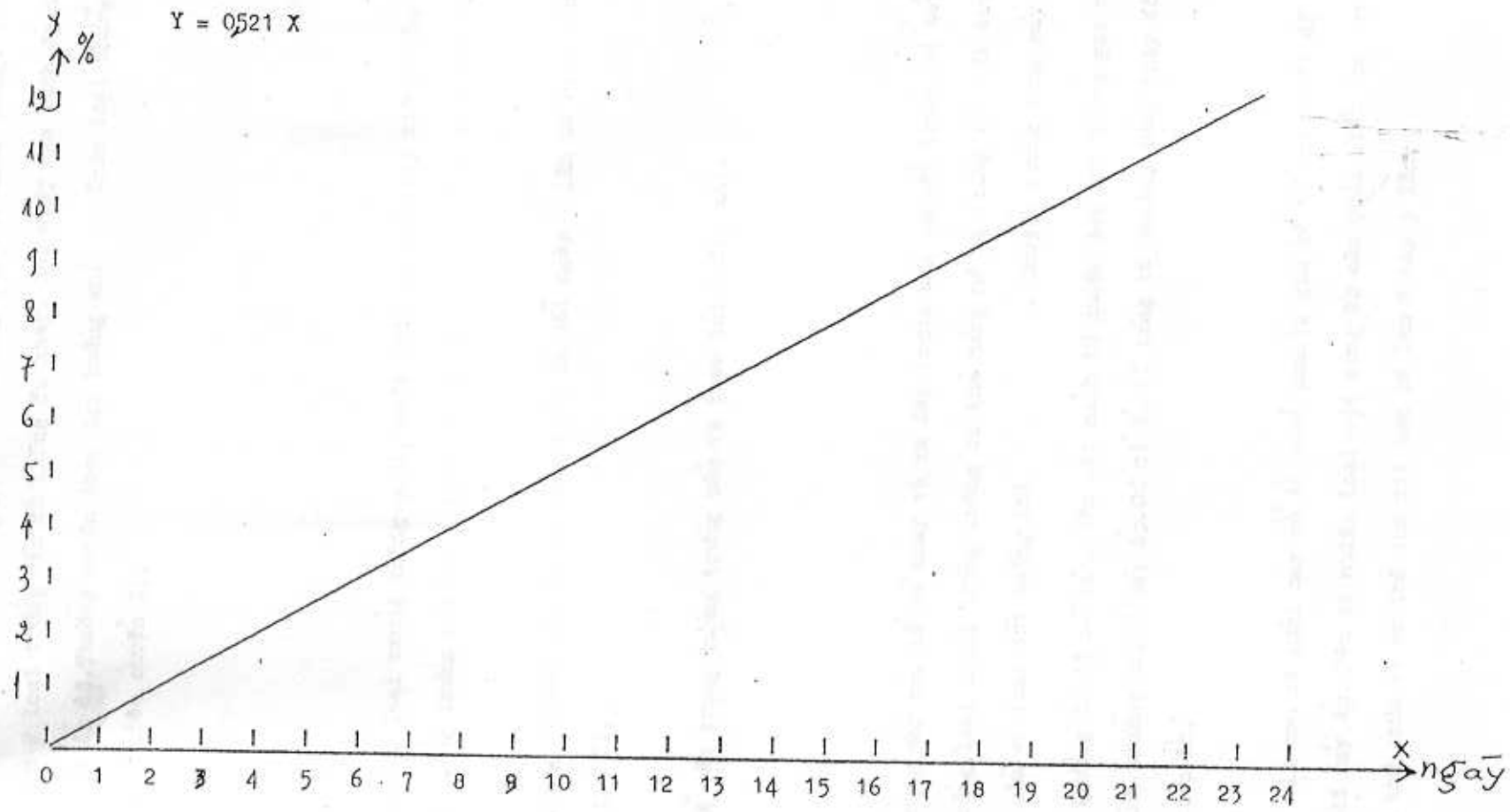
Ngay, thang	May ấp 1	May ấp 2	May ấp 3	Nhiệt độ phong

Ghi chép các điều kiện ấp trứng		Ngày, giờ vào ấp	Giống vịt	Số trứng nhập nhà ấp	Số trứng vào ấp	Số trứng không phôi	Chết phôi kỳ 1 (quả)	Chết phôi kỳ 2 24 ngày	Chết phôi kỳ 3 (không gạo)	Chết phôi kỳ 4 (gạo mớ)	Con khoẻ	Con yếu
Trốn bằng	trốn cửa	19/3/911	Kha kì		350 -							
điều khiển	máy ấp	Giờ:	Anh đào		600							
T°C = 37°5	99.2		Vịt cỏ		1700 -							
H % = 44.2	88.5											

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
联合国粮食及农业组织

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
联合国粮食及农业组织

BIỂU ĐỒ TƯƠNG QUAN GIỮA SỰ GIẢM TRỌNG LƯỢNG TRƯNG (%) VỚI THỜI GIAN ẤP



0(ngày thứ nhất) :Khi vào trứng thường sử dụng một loại khay cho mỗi loại trứng. Không dùng một khay cho 2 loại trứng mặc dù không đủ khay. Ghi chép vào lịch ấp trứng và lịch theo dõi ẩm độ.Thường xuyên theo dõi buồng khí .Chọn loại những quả trứng không đủ tiêu chuẩn ấp.

8 - 10 ngày : Soi trứng, loại trứng không phôi, chết phôi và ghi chép riêng từng loại. Cân trọng lượng trứng còn lại (theo những mẫu ban đầu) và.theo dõi buồng khí.

Đưa trứng ra khỏi máy ấp và phun nước ấm mỗi ngày 1 lần từ ngày thứ 10 đến ngày thứ 23.

Có thể cân trọng lượng trứng mẫu và theo dõi buồng khí.

23 ngày : Khử trùng máy nở, kể cả khay và xe đẩy trước khi chuyển trứng từ máy ấp sang.

24 ngày : Soi trứng,loại những trứng không có khả năng nở và trứng vỡ. Cân trọng lượng trứng mẫu và.theo dõi buồng khí . Chuyển trứng sang máy nở.

Thông thường ẩm độ sẽ tăng lên một cách tự nhiên sau khi trứng gạc mở và sẽ trở lại bình thường như ở máy ấp.Cứ để ẩm độ tăng tự nhiên, đừng thay đổi nắp đậy máng tiếp ẩm.

28 ngày : Chuyển vịt con ra khỏi máy nở ít nhất sau 12 giờ kể từ khi nhiệt độ trở lại như nhiệt độ máy ấp. Nếu có nhiều loại vịt cùng ấp cần phải kiểm tra xem tất cả vịt con đã khô chưa và có thể cho vịt con ra làm 2 hay 3 lần.

Du an VIE/86/007

-o-

MAY AP

Am độ F		Am độ %	Nhiệt độ F		Nhiệt độ C
76°F		34 %	97.5°F	Bao động	36.4°C
78		38	98		36.7
80	Bao động	43	98.5		36.9
82		47	99		37.2
84		52	99.7	Dột nhiệt	37.6
86		56	100		37.8
88		62	100.5	Làm lanh	38.05
90		69	101	Bao động	38.3
92		73			
94		80			

DAT : Nhiệt độ : 37.2 - 37.4°C = 99 - 99.5°F

Ẩm độ : 84 - 85 °F = 52 - 54 %

MAY NO

Am độ F		Am độ %	Nhiệt độ F		Nhiệt độ C
76°F		34%	97.5°F	Bao động	36.4°C
78		38	98		36.7
80	Bao động	43	98.5		36.9
82		47	99	Dột nhiệt	37.2
84		52	99.7	Làm lanh	37.6
86		56	100		37.8
88	Bao động	62	100.5	Bao động	38.05
90		69	101		38.3
92		73			
94		80			

DAT : Nhiệt độ : 37 (- 37.2 = 98.6 - 99.2

Am độ : 82 - 83°F = 50 %

88 - 90°F = 65 %

84 - 85°F = 54 %

} 3 ngày nổ.

联合国粮食及农业组织 | FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS | ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE | ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION | منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

	d. Sai sót về thông thoáng của máy ấp.	d. Tăng cường thông thoáng bằng các cách thông thường như khi ấp nở của thế [illegible] gió máy ấp.
	e. Đàn giống bị bệnh truyền nhiễm.	

HIEN TUONG	NGUYEN NHAN	CAC CONG VIEC CAI LAM
4. Trung gao mo chêt	a. Cung cấp ẩm độ không dung trong may ấp hoac may no.	a. Tang bề mặt bốc hơi nước hoac tang cường phun ẩm cho trung.
	b. Độ ẩm qua cao trong giai đoạn đầu.	b. Kiểm tra cách đọc ẩm độ khô ướt.
	c. [illegible]	c. Kiểm tra [illegible] vịt.
5. Nở quá sớm. Nở quá muộn. Vịt con nở dính	a. Nhiệt độ ấp quá cao.	a, b, c. Thái chao chan rang cac thiết bị đo nhiệt độ hoạt động [illegible], [illegible] phải [illegible]
	b. Nhiệt độ ấp quá thấp.	nhiệt độ trong thời gian mất điện. Nếu trong giai đoạn nở nhiệt độ tăng lên [illegible] thì phải [illegible]
	c. Nhiệt độ ấp có thể quá cao.	nhiệt độ lúc mất điện.
6. Vịt con đi tung	a. Nhiệt độ ấp quá cao.	a. Thu diễn 2 (a).
	b. Nhiệt độ ấp quá thấp.	b. Thu diễn 4.
	c. Trung [illegible] vị trí [illegible]	c. [illegible] diễn 5 (b), [illegible]
	[illegible]	
7. Vịt con yếu. Vịt con [illegible]	a. [illegible] nhiệt của [illegible] may ấp [illegible]	a. Thu diễn 5
	b. Trung ấp nhỏ.	b. [illegible] giống.
	c. Ẩm độ máy ấp qua thấp.	c. Thu diễn 1.
Vịt con [illegible]	d. Chất [illegible] trong máy nở.	d. Thu diễn 2 (b).
	e. [illegible] trong máy nở [illegible]	e. Thu diễn 1 ([illegible]).
	f. Trao đổi khí qua ít.	f. [illegible] khi tất [illegible]
Vịt con nhỏ, [illegible], xốp	g. Nhiệt độ trung bình thấp trong giai đoạn ấp.	g. Thu diễn 2 ([illegible]).
	h. [illegible] thông gió trong máy ấp	h. Thu diễn 2 ([illegible]).
8. Nở đai đang	a. Trung ấp qua nhiều lần tuổi (vịt bố mẹ).	Nên ấp ít nhất mỗi tuần 1 lần [illegible]
	b. Ấp trung cùng lần với trung không [illegible]	
	c. Ấp trung của các giống vịt khác nhau trong cùng một lứa.	

DU AN VIE/86/007

(Tài liệu của Chuyên gia ấp)
Marco Bagliacca

MOT SO VAN DE HAY SINH TRONG QUA TRINH AP VA CACH GIAI QUYET

HIEN TUONG	NGUYEN NHAN	CAC CONG VIEC CAN LAM
1. Nhiều trứng không phôi	a. Tỷ lệ đực mái trong chăn nuôi không thích hợp.	a. Kiểm tra tỷ lệ đực mái theo yêu cầu của giống, 1 đực/ 4 mái.
	b. Nuôi đực, con đực không tốt.	b. Phải theo dõi xem vịt đực có được ăn không, hay là nhưng con mái ăn hết khẩu phần của chúng. Phải thay loại thức ăn và cho ăn khẩu phần gấp đôi.
	c. Trong quá trình giao phối các con đực gây trở ngại lẫn nhau.	c. Không dùng quá nhiều đực, thường nuôi riêng đực giống, dùng hàng rào [illegible] tạm thời giữa các ô đực với nhau hoặc ngăn cho các ô rộng quá.
	d. Chân và yếm con đực bị hỏng.	d. Theo dõi xem chuồng và nguồn nước uống có thích hợp cho vịt đực giống [illegible].
	e. Con đực quá già.	e. Thay thế đực giống già bằng vịt non, chỉ có 5 chuồng lần nọ trong, [illegible] những ô chuồng thích hợp.
	f. Con đực bị vô sinh.	f. Thay con đực khác.
	g. Trứng bảo quản quá lâu trong điều kiện không đúng trước khi ấp.	g. Không để trứng ấp lâu quá 7 ngày; phải bảo quản trứng trong điều kiện nhiệt độ 10 - 16°C, ẩm độ tương đối khoảng 75 - 80 %.
2. Trứng có vòng máu, biểu hiện chết phôi sớm.	a. Nhiệt độ ấp quá cao hoặc quá thấp.	a. Kiểm tra nhiệt kế, [illegible] nguồn điện, [illegible] CHUA NGUOI CHE TAO MAY ;
	b. Sai trình khử trùng sai.	b. Kiểm tra lại xem đúng số [illegible] thuốc khử trùng đã dùng chưa. KHONG BAO [illegible] DUOC KHU TRUNG KHI TRUNG [illegible] TU 24 DEN 96 GIO;
	c. Như điểm 1 (g) .	c. Như điểm 1 (g) .
3. Nhiều phôi chết dính vào vỏ.	a. Như điểm 2 (a) .	a. Như điểm 2 (a) .
	b. Đảo trứng không hợp lý.	b. Kiểm tra bộ phận đếm số lần đảo, nếu không thấy lần việc phải sửa chữa, trong thời gian sửa chữa phải đảo trứng bằng tay ít nhất 3 - 5 lần/ ngày, mỗi lần đảo phải đảo trái chiều, tránh đảo cùng chiều.
	c. Sai sót về dinh dưỡng cho đàn vịt nếu thấy phôi chết nhiều từ ngày 10 - 13.	c. Đặc biệt chú ý đến trại vịt đẻ, kiểm tra xem khẩu phần và cách cho ăn đã đúng chưa.
	d. Sai sót về thông thoáng của máy ấp.	d. Tăng cường thông thoáng bằng các cách thông thường sau khi đã hỏi của thiết kế máy ấp.
	e. Đàn giống bị bệnh truyền nhiễm.	

HIEN TUONG	NGUYEN NHAN	

Vietnamite Report
of the FAO Expert Consultation on

Incubation of Waterfowl Eggs

F.A.O. project VIE/86/007
Hanoi Vietnam
March-April 1991

Duck Breeding and Research Centre
(DBRC)
Dai xuyen - Phu xuyen - Ha tay
Vietnam

FOOD AND AGRICOLTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
Rome, 1991