

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
ẤP TRỨNG GÀ

MÃ SỐ: MĐ 03

NGHỀ NUÔI VÀ PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO GÀ

Trình độ: Đào tạo dưới 03 tháng

*(Phê duyệt tại Quyết định số 443/QĐ-SNN-KNKN ngày 17 tháng 10 năm 2016
của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu)*

NĂM 2016

LỜI GIỚI THIỆU

Để phục vụ chương trình đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đạt được mục tiêu của Đề án 1956 của Thủ tướng Chính phủ và phù hợp với điều kiện sản xuất kinh doanh của địa phương, chúng tôi tiến hành biên soạn và điều chỉnh giáo trình đào tạo nghề Nuôi và phòng, trị bệnh cho gà.

Giáo trình mô đun “Ấp trứng gà” cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật nuôi gà thả vườn một cách an toàn và hiệu quả. Tài liệu có giá trị hướng dẫn học viên học tập và có thể tham khảo để vận dụng trong thực tế sản xuất.

Đây là giáo trình mô đun trình độ đào tạo dưới 03 tháng được tổng hợp trên tài liệu chính là mô đun “Ấp trứng gà” trình độ sơ cấp nghề¹ được tổ chức biên soạn nhằm góp phần đạt được mục tiêu đào tạo nghề đã đặt ra.

Giáo trình này là mô đun thứ ba trong số 03 mô đun chuyên môn của chương trình đào tạo nghề “Nuôi và phòng, trị bệnh cho gà” trình độ dạy nghề dưới 03 tháng. Trong mô đun này gồm có 07 bài dạy thuộc thể loại tích hợp như sau:

- Bài 1. Chuẩn bị điều kiện vào máy ấp
- Bài 2. Chuẩn bị trứng ấp
- Bài 3. Chuyển trứng vào máy ấp, máy nở
- Bài 4. Vận hành máy ấp, máy nở
- Bài 5. Kiểm tra trứng ấp
- Bài 6. Ra gà, phân loại và làm vắc xin
- Bài 7. Chăm sóc, vận chuyển gà con

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn nhóm biên soạn Giáo trình mô đun “Ấp trứng gà” trình độ sơ cấp

¹ Giáo trình được biên soạn kèm theo Quyết định số 593 /QĐ-BNN-TCCB ngày 11/4/ 2012 của Bộ Nông nghiệp và PTNT

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
MỤC LỤC.....	2
MÔ ĐUN ÁP TRÚNG GÀ.....	3
Bài 1. Chuẩn bị điều kiện vào máy ấp	3
Bài 2. Chuẩn bị trứng ấp	14
Bài 3. Chuyển trứng vào máy ấp, máy nở.....	18
Bài 4. Vận hành máy ấp, máy nở	22
Bài 5. Kiểm tra trứng ấp.....	33
Bài 6. Ra gà, phân loại và làm vắc xin.....	45
Bài 7. Chăm sóc, vận chuyển gà con	48
Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành	49
Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập.....	49
Tài liệu tham khảo	53

MÔ ĐUN.

ẤP TRÚNG GÀ

Mã mô đun: MĐ 03

Thời gian: 65 giờ

Giới thiệu mô đun

Người học sau khi học xong mô đun này có khả năng chuẩn bị điều kiện vào máy ấp, chuẩn bị trứng ấp, chuyển trứng vào máy ấp và máy nở, vận hành máy ấp và máy nở, kiểm tra trứng ấp, ra gà và phân loại, làm vắc xin, chăm sóc và vận chuyển gà con.

Mô đun này được giảng dạy theo phương pháp dạy tích hợp giữa lý thuyết và thực hành, kết thúc mô đun được đánh giá bằng phương pháp trắc nghiệm, thực hành kỹ năng nghề và làm bài tập thực hành.

Bài 1.

Chuẩn bị điều kiện vào máy ấp

Mã bài: MĐ 03-1

Thời gian: 11 giờ

Mục tiêu

Học xong bài này người học nghề có khả năng:

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy ấp, máy nở.
- Xác định phương pháp vệ sinh sát trùng trạm ấp, vệ sinh sát trùng máy ấp và máy nở.
- Thực hiện vận hành thử, sửa chữa điều chỉnh các hư hỏng máy ấp máy nở.
- Xác định phương pháp vệ sinh và bảo dưỡng trạm ấp khi không hoạt động.
- Xây dựng được nội quy vệ sinh tại trạm ấp.

A. Nội dung

1. Máy ấp trứng gà

1.1. Vỏ máy

Vỏ máy bao gồm các thành phần xung quanh máy, trần máy và sàn máy. Ở một số máy lớn người ta tận dụng nền nhà làm sàn máy luôn. Vỏ máy có nhiệm vụ ngăn cách môi trường giữa bên trong và bên ngoài máy. Vỏ máy còn phải chịu lực vì nhiều bộ phận của máy được gắn vào thành và nóc máy. Vì các chức năng trên, vỏ máy ấp phải được làm bằng vật liệu cách nhiệt tốt và có độ cứng nhất định.

Để cách nhiệt tốt, trước đây vỏ máy thường được làm bằng hai lớp gỗ dán ở giữa có khung gỗ chịu lực và bông thủy tinh cách nhiệt. Một số loại máy đơn giản, ở giữa hai lớp gỗ dán còn bỏ không hoặc cho mùn cưa, trấu để cách nhiệt. Lớp vỏ này cách nhiệt tốt, cứng nhưng lại không chịu được độ ẩm cao. Khi máy ấp lâu không hoạt động hoặc bị cọ rửa nhiều các lớp gỗ dán dễ bị phồng rộp, bong. Về mặt vệ sinh, bề mặt gỗ dễ thấm các chất bẩn làm môi trường tốt cho nấm mốc, vi khuẩn phát triển. Chưa kể vỏ gỗ còn là mục tiêu tấn công của mối, mọt. Để tránh các nhược điểm này, các máy ấp thế hệ mới không dùng vỏ gỗ dán nữa.

Vỏ của các máy ấp thế hệ mới thường được làm bằng các vật liệu có thể thoải mái

các yêu cầu kỹ thuật: Cứng, nhẹ, chịu ẩm, cách nhiệt, dễ vệ sinh. Vì vậy vỏ máy được làm bằng hợp kim nhôm hoặc nhựa ở bề mặt các tấm lắp ghép. ở giữa hai mặt là lớp xốp cách nhiệt (styropo) có kèm theo khung kim loại chịu lực với các lỗ khoan sẵn tiện lợi cho việc lắp ráp các mảnh với nhau.



Hình 3.1. Máy ấp trứng công nghiệp



Hình 3.2. Máy ấp trứng bán công nghiệp

1.2. Bảng điều khiển, tín hiệu

Là bảng tập trung các nút điều khiển các hoạt động của máy. Bảng này thường được lắp phía mặt trước máy. Bảng điều khiển có công tắc tổng để bật tắt máy, có các nút để tăng thêm nhiệt (khi có hai dây cấp nhiệt), để đảo trứng ... và các đèn hiệu kèm theo để báo chức năng nào đang làm việc.

Vì là nơi tập trung các đầu mối dây và nguồn điện nên bảng này thường được gắn trên nắp kim loại của hộp điện. Do đó khi thao tác phải nhẹ nhàng, tránh va đập mạnh và tránh để nước chảy vào hộp điện có thể dẫn đến chập điện gây tai nạn và hỏng máy.



Hình 3.3. Bảng điều khiển



Hình 3.4. Giá đỡ khay ấp

1.3. Giá đỡ khay và khay đựng trứng

a. Giá đỡ khay

Giá đỡ khay là một giàn các khung đỡ các khay đựng trứng. Các giá đỡ khay có kích thước sao cho các khay đựng trứng nằm vừa khít ở bên trong lòng của nó. Tuy có chung một mục đích nhưng giá đỡ khay ở các máy khác nhau cũng có thể khác nhau, chủ yếu phụ thuộc vào thiết kế đảo trứng của máy. Có thể chia ra hai loại:

- Giá đỡ cố định (khớp cứng): Là giàn giá đỡ khay có hình dạng cố định, không bị thay đổi khi máy đảo trứng. Vì vậy toàn bộ giàn giá đỡ khay được lắp trên một trục chạy qua tâm của giàn. Khi đảo trứng trục sẽ quay làm cả giàn nghiêng theo. Do đặc điểm này nên ở một số loại máy kích thước của giá đỡ khay (và cả khay đựng trứng) thay đổi theo vị trí để đảm bảo độ cân bằng ở hai bên trục khi máy đảo trứng. Để khỏi lẫn, ở các loại máy này giàn giá đỡ và khay đựng trứng được đánh số thứ tự theo tầng. Kiểu cấu tạo này thường chỉ có ở các máy công suất vừa và nhỏ.

- Giá đỡ có khớp mềm: Kiểu giá đỡ này thường gặp ở các máy ấp có công suất lớn. Do sự thuận tiện của nó nhiều máy công suất nhỏ cũng sử dụng loại này.

Giá đỡ có khớp mềm là giàn giá đỡ tự nó chuyển động và thay đổi hình dáng khi máy đảo trứng. Trong máy thường được chia ra thành nhiều cột giá đỡ. Một cột giá đỡ có từ 12 đến 15 tầng, mỗi tầng là giá đỡ của một khay đựng trứng. Bốn góc của giá đỡ được gắn đinh tán vào nẹp kim loại của quang treo. Khi máy đảo trứng, một bên quang treo bị kéo lên và bên kia bị đẩy xuống làm cho tất cả các tầng giá đỡ đều nghiêng đồng loạt một góc như nhau. Do vậy cột giá đỡ khay từ hình chữ nhật đã chuyển sang hình bình hành, khoảng cách giữa các tầng cũng bị thu hẹp lại.

b. Khay đựng trứng

Khay đựng trứng ở máy ấp gọi là khay ấp còn ở máy nở gọi là khay nở.

Khay ấp đựng các trứng đưa vào ấp và phải giữ cho tất cả trứng ở trong khay nằm theo một tư thế nhất định: đầu nhọn xuống dưới, đầu có buồng khí lên trên. Các khay đựng trứng cũng rất đa dạng.

Khay ấp có thể làm bằng gỗ, bằng kim loại hoặc bằng nhựa. Khay bằng gỗ hoặc có khung gỗ khi ngâm nước dễ bị cong vênh hoặc mau mục, dễ xộc xệch, khay kim loại có ưu điểm chắc, bền nhưng nặng khó thao tác. Ở các máy thế hệ mới khay ấp được làm bằng nhựa vừa dễ gia công, nhẹ, bền lại dễ vệ sinh sát trùng.

Công suất và kích thước các khay ấp cũng thay đổi tùy theo công suất và loại máy.

Một khay ấp có thể chứa từ 90 tới 180 quả trứng gà. Phụ thuộc vào sức chứa, kích thước của khay ấp sẽ thay đổi theo.

Về cấu tạo lòng khay có thể chia thành ba loại: Khay có rãnh, khay đáy trơn và khay có lỗ. Khay có rãnh là loại khay trong lòng được chia thành nhiều rãnh chạy dọc theo chiều dài của khay. Trứng ấp sẽ được xếp vào các rãnh này thành hàng. Nếu ở đầu rãnh còn hở người ta sẽ chèn giấy vào để tránh cho trứng khỏi bị xô dịch, va đập vào nhau khi đảo. Thông thường nếu rãnh khay được làm bằng gỗ hoặc kim loại thì khay sẽ không cần đáy vì trứng bị mắc ở rãnh. Nếu rãnh khay được làm bằng loại vật liệu có độ đàn hồi thì khay phải có đáy (bằng lưới hoặc kim loại đục lỗ để đảm bảo độ thông thoáng).

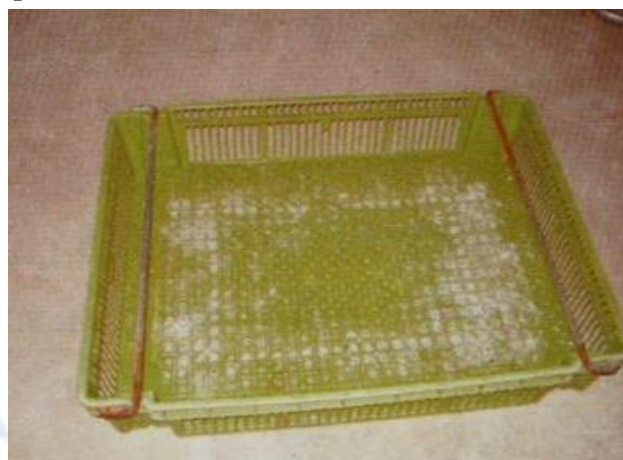
Ở một vài loại máy khay không có rãnh, đáy khay là một mặt phẳng có đục lỗ để đảm bảo thông thoáng. Loại này có ưu điểm là tận dụng tới mức tối đa công suất của khay. Trứng nhỏ thì khay chứa được nhiều, trứng to khay chứa được ít. Tuy nhiên vì không có rãnh nên xếp trứng ấp vào loại khay này khó hơn. Khi cần loại bỏ một vài quả trứng trong khay nếu không cẩn thận sẽ làm xô toàn bộ trứng có trong khay ấp.

Khay có lỗ hiện nay được coi là tiên tiến nhất. Khay thường được làm bằng nhựa, có lỗ cho từng quả trứng, giữa các quả trứng có các mép nhựa ngăn cách không cho chúng

và đập vào nhau hoặc lăn ra ngoài. Các khay của máy thể hệ mới trong lòng còn được chia ra làm ba loại lỗ để có thể xếp vừa cả ba loại trứng: To, vừa và nhỏ. Các khay có lỗ có ưu điểm nhẹ, thao tác nhanh, thuận tiện và có thể lấy bất cứ quả trứng nào trong khay ra mà không ảnh hưởng gì tới các trứng xung quanh.



H. 3.5. Khay trứng áp máy công nghiệp



H. 3.6. Khay trứng nở máy công nghiệp



H. 3.7. Khay trứng áp máy bán công nghiệp



H. 3.8. Khay trứng nở máy bán công nghiệp

1.4. Hệ thống đảo trứng

Để các phôi khỏi bị dính vào vỏ và phát triển tốt hơn trong quá trình ấp người ta phải đảo trứng. Ở các máy ấp công nghiệp việc đảo trứng được thực hiện bằng hai cách: dùng mô tơ để đẩy cần đảo hoặc dùng hơi nén.

Ở các máy đảo dùng mô tơ, hệ thống đảo được hoạt động như sau: Một đồng hồ thời gian chạy điện sẽ đúng chu kỳ từ 1 đến 2 giờ một lần bật mô tơ đảo. Khi mô tơ đảo hoạt động sẽ truyền lực vào một bánh răng hoặc cần đảo. Lực đó sẽ làm xoay trục hoặc kéo các quang treo về một phía làm các giá đỡ khay nghiêng đi. Khi góc đảo đã đạt yêu cầu 45^0 thì công tắc giới hạn sẽ tự động làm ngừng mô tơ đảo để tới chu kỳ sau đảo ngược lại.

Các máy dùng khí nén để đảo cũng hoạt động tương tự. Đồng hồ thời gian sẽ mở van khí nén đi vào các giàn đỡ khay. Ở các giàn này có gắn pít tông có hai van khí để đẩy hai chiều ngược nhau. Khí nén vào sẽ đẩy pít tông truyền lực vào quang treo làm các cột giá đỡ khay bị nghiêng đi và trứng được đảo.

Để đề phòng mô tơ bị hỏng trong khi ấp, ở một số loại máy công suất nhỏ còn được

trang bị thêm cần đảo tay. Khi mô tơ hỏng người ta có thể lắp cần đảo tay và đảo trứng không cần đến mô tơ.

1.5. Hệ thống thông thoáng

Thông thoáng luôn luôn là một vấn đề hết sức quan trọng ở máy áp công nghiệp. Thông thoáng ảnh hưởng trực tiếp tới cân bằng nhiệt, tới độ ẩm và nồng độ O_2 , CO_2 ở trong máy. Hệ thống thông thoáng được chia thành ba phần: Lỗ hút khí, lỗ thoát khí và quạt gió.

Các máy áp thường chỉ có một lỗ hút khí. Lỗ này có thể đặt ở các vị trí khác nhau của máy như mặt trước máy, mặt sau máy hoặc trên nóc máy nhưng không bao giờ nằm ở gần cửa thoát khí. Dù nằm ở vị trí nào, không khí cũng qua lỗ này theo đường ống vào phía sau quạt gió. Quạt quay tạo nên lực hút trong ống và đẩy không khí mới vào đi khắp trong máy.

Khác hẳn với lỗ hút khí, lỗ thoát khí có thể là một hoặc nhiều lỗ và thường nằm ở nóc máy hoặc gần nóc máy. Sở dĩ như vậy vì khí nóng (không khí cũ) bốc lên trên sẽ được đẩy ra ngoài dễ dàng không bị ứ đọng gây nhiệt độ cao cục bộ.

Tuỳ theo thiết kế của từng loại máy mà người ta lắp cửa điều chỉnh lượng khí ra vào máy ở lỗ hút hoặc thoát khí ở cả hai. Các máy áp cũ, công suất nhỏ thì cửa điều chỉnh này đóng mở bằng tay. Ở một số máy áp hiện đại, cửa này được gắn một mô tơ nhỏ để tự động điều chỉnh độ mở đáp ứng yêu cầu của chế độ áp đặt ra.

Quạt gió trong máy áp có nhiệm vụ đảo đều không khí trong máy, đảm bảo cho nhiệt độ và độ ẩm ở các vùng khác nhau đều xấp xỉ như nhau.

Lưu lượng gió phụ thuộc vào tốc độ và sai cánh của quạt. Quạt có sai cánh lớn, thường chỉ được lắp một cái trong máy có tốc độ từ 800 tới 1.000 vòng/phút. Quạt có sai cánh nhỏ nhưng tốc độ lớn thường được dùng ở các máy áp đa kỳ có công suất lớn. Trong một máy người ta có thể lắp từ 4 tới 6 quạt thành một dãy. Các quạt này có tốc độ xấp xỉ 1.750 vòng/phút. Tuỳ loại máy quạt gió được lắp ở các vị trí rất khác nhau. Quạt có thể gắn trên nóc máy quạt xuống, từ tường sau máy quạt ra phía trước hoặc từ hai thành bên máy thổi vào nhau. Đối với máy áp đa kỳ vào một đầu, ra một đầu thì các quạt gió lại được đặt ở phía cửa vào để thổi về phía cửa ra.

1.6. Hệ thống cấp nhiệt

Để cấp nhiệt độ và ổn định cho máy áp người ta dùng các thiết bị sau: Cảm nhiệt hoặc nhiệt kế công tắc hoặc màng ête và dây may so cấp nhiệt.

Cảm nhiệt là một thiết bị hiện đại có mức độ tin cậy cao, độ chính xác lớn cho phép đo tới $0,01^{\circ}C$. Cảm nhiệt hoạt động sẽ truyền tín hiệu về làm đóng, ngắt dây may so ở nhiệt độ nhất định. Cảm nhiệt chỉ dùng ở các máy có hệ thống điều khiển bằng thiết bị bán dẫn.

Nhiệt kế công tắc là nhiệt kế vừa làm nhiệm vụ đo nhiệt độ vừa làm công tác đóng ngắt mạch điện. Dây này nằm trong ống thủy tinh có thủy tinh lên xuống theo nhiệt độ. Khi nhiệt độ tăng, thủy ngân nở ra và dâng lên trong ống. Hai đầu dây điện có một đầu được đấu vào sợi dây kim loại và một đầu được đấu vào chỗ thủy ngân. Khi cột thủy ngân dâng lên chạm vào sợi dây kim loại giới hạn nhiệt độ thì sẽ có dòng điện chạy qua. Dòng điện này sẽ điều khiển công tắc tự ngắt điện của dây may so, ngừng cấp nhiệt cho máy.

Khi nhiệt độ hạ xuống, cột thủy ngân hạ theo làm ngắt mạch điện điều khiển đi qua nhiệt kế. Nhờ đó công tắc từ lại nối mạch cho dây may so cấp nhiệt cho máy.

Cơ chế hoạt động của màng ête cũng tương tự chỉ khác là ête giãn nở hoặc co lại làm thay đổi chiều dày của lá đồng và làm nối hoặc ngắt mạch điện điều khiển.

Dây may so là dây điện trở mà khi có dòng điện chạy qua sẽ nóng lên và toả nhiều nhiệt. Ngày nay các dây may so thường dùng là loại đã được bọc một lớp cách điện. Loại dây này có ưu thế là bền vì không bị oxy hoá và va chạm hơn nữa lại an toàn. Ở một số máy áp hiện đại công suất lớn thường sử dụng hai dây may so: Một dây chính và một dây phụ. Khi trứng mới đưa vào áp nhiệt độ của máy thấp hơn nhiều so với yêu cầu, khi đó cả hai dây đều hoạt động, để cấp nhiệt tới mức tối đa cho máy. Khi còn cách nhiệt độ yêu cầu khoảng 2°C thì dây phụ sẽ tắt để một mình dây chính cấp nhiệt.

Để tránh trường hợp nhiệt độ môi trường cao, trứng ấp lâu toả nhiệt làm tăng nhiệt độ trong máy lên quá mức cho phép mặc dù dây may so không hoạt động, ở một số loại máy áp còn được lắp quạt hút khí nóng hoặc giàn ống nước lạnh. Khi vượt quá nhiệt độ yêu cầu quạt hút sẽ được tự động bật lên hút nhanh khí nóng ra ngoài hoặc van nước lạnh sẽ mở ra. Dòng nước lạnh khi chảy qua giàn ống trong máy sẽ thu nhiệt làm hạ nhiệt độ trong máy.

1.7. Hệ thống tạo ẩm

Có rất nhiều cách để tạo ra độ ẩm bên trong máy ấp. Hầu như mỗi loại máy lại có một kiểu tạo ẩm riêng. Tuy nhiên về nguyên lý chung chỉ có hai dạng: Dùng diện tích bề mặt cho nước bay hơi và phun nước dưới dạng sương mù.

Muốn đo độ ẩm của không khí trong máy phải dùng ẩm kế hoặc nhiệt kế bắc ẩm. Nhưng muốn điều khiển được hệ thống tạo ẩm thì cả ẩm kế hoặc nhiệt kế bắc ẩm phải là loại đặc biệt chế tạo riêng cho máy ấp, làm được chức năng đóng ngắt mạch điện điều khiển.

Khi mạch điều khiển có dòng điện chạy qua thì cuộn dây của van điện từ sẽ hút lõi sắt lên và mở cho nước đi qua để vào bộ phận tạo ẩm trong máy. Khi đã đủ độ ẩm cần thiết, mạch điện sẽ bị ngắt và van điện từ sẽ tự động đóng lại không cho nước đi qua nữa.

Nếu là loại máy dùng diện tích bề mặt cho nước bay hơi thì nước vào máy không cần có áp suất cao. Muốn điều chỉnh độ ẩm trong máy chỉ cần thay đổi diện tích có nước là đủ. Trong cùng một điều kiện như nhau, diện tích mặt nước càng lớn thì nước bay hơi càng nhiều. Diện tích mặt nước giảm thì nước bay hơi ít hơn do đó độ ẩm trong máy thấp hơn.

Đối với các loại máy tạo ẩm bằng cách đưa nước vào không khí dạng sương mù thì nước vào máy có thể là nước có áp suất cao hoặc không. Nếu là loại thiết kế nước không cần áp suất cao thì khi vào máy nước phải bị va đập thật mạnh với mặt lưới chắn. Lực va đập này sẽ làm các giọt nước lớn vỡ vụn ra thành các hạt nhỏ li ti và bị gió của quạt thổi đi tạo độ ẩm trong máy. Nếu là nước đã được qua bơm nén có áp lực cao, khi vào máy nước sẽ đi tới vòi phun. Do cấu tạo của vòi phun, nước vào sẽ xoáy và phun qua một lỗ nhỏ tạo thành một luồng bụi nước hình phễu và được quạt gió thổi đi khắp trong máy.

Nói chung các máy ấp công nghiệp đều có khả năng cung cấp đủ độ ẩm cần thiết cho máy dù bộ phận tạo ẩm được thiết kế theo kiểu nào. Điểm khác so với hệ thống nhiệt là khi độ ẩm trong máy vượt quá mức giới hạn (do độ ẩm môi trường quá cao) thì vẫn chưa có thiết bị để làm giảm tương tự như máy hút bụi.

1.8. Hệ thống bảo vệ

Ở máy áp hệ thống bảo vệ bao gồm các thiết bị được lắp nhằm ngăn chặn hoặc thông báo trước các sự cố có thể xảy ra làm hỏng máy áp hoặc trứng ấp. Tín hiệu dễ nhận thấy nhất của hệ thống này khi hoạt động là chuông báo động kêu vang và đèn đỏ bật sáng.

Đối với máy áp quan trọng nhất là chế độ nhiệt. Vì vậy kể cả các máy đã cũ bao giờ hệ thống nhiệt cũng được gắn chuông và đèn báo động. Một nhiệt kế công tắc hoặc một màng ête sẽ làm nhiệm vụ giới hạn mức dao động nhiệt độ cho phép. Khi nhiệt độ vượt ra ngoài giới hạn (quá cao, quá thấp) thì dòng điện điều khiển đi qua sẽ làm cho chuông reo và đèn sáng. ở một số máy áp hiện đại ngoài chuông và đèn thì khi xảy ra nhiệt độ cao trong máy cửa thoát khí của máy sẽ được tự động mở to hết cỡ và quạt hút làm việc. Ngược lại khi trong máy chưa đạt nhiệt độ cần thiết thì cửa máy sẽ khép kín lại, dây may so phụ sẽ cùng hoạt động.

Phần thứ hai được đa số các loại máy áp công nghiệp lắp hệ thống bảo vệ là thông thoáng. Tuỳ theo loại máy các sự cố sau sẽ làm chuông kêu và đèn báo động bật sáng.

- Quạt gió đang chạy vì lý do nào đó bị dừng lại hoặc quay không đủ tốc độ.
- Công tắc tổng của máy bật, cửa máy đóng mà không bật quạt gió.

Ở một vài loại máy thế hệ mới hệ thống đảo và tạo ẩm cũng được lắp bộ phận bảo vệ để phòng các trường hợp sau:

- Mô tơ đảo không khởi động được.
- Mô tơ đảo chạy nhưng không đảo nổi tới giới hạn.
- Đang đảo bị kẹt khay (quá tải).
- Độ ẩm trong máy vượt quá giới hạn cho phép quá nhiều.

Ngoài ra để bảo vệ các mô tơ và phần điện các máy áp hiện đại đều có các cầu chì tự động cho từng thiết bị một. Khi điện yếu, cường độ dòng điện tăng quá mức sẽ làm các cầu chì này tự động ngắt điện tránh cho các thiết bị điện bị nóng và cháy.

2. Vệ sinh sát trùng trạm ấp

- Chuẩn bị dụng cụ cầm thiết: Ống nhựa dẫn nước, chổi, bàn chải, xô, chậu, xà phòng, thuốc sát trùng, nguồn nước có áp suất, bình phun tay hoặc phun máy, bàn cào nước, giẻ lau, găng tay cao su...

- Công việc hàng ngày

+ Các phòng máy ấp, máy nở phải được lau rửa sàn từ một tới hai lần trong ngày. Sau khi lau xong dùng khăn lau thấm crezin 3% sát trùng lại.

+ Các phòng chọn, xếp trứng, phòng chọn gà con, phòng kiểm tra sinh học... hàng ngày sau khi kết thúc công việc phải được cọ rửa, lau sàn nhà ngay và lau lại bằng crezin 3%.

+ Hàng ngày phải lau sàn phòng lạnh bảo quản trứng bằng formol 2% và crezin 3%.

+ Quét bụi ở các cửa ra vào, cửa sổ và dùng khăn có thấm Desinfectol 4ml/l để lau.

+ Trong khi làm việc nếu có trứng rơi vỡ phải lau ngay chỗ đó và dùng khăn thấm Desinfectol 4 ml/l lau sát trùng lại.

+ Thay thuốc sát trùng ở các khay và nếu trong khay có đặt bao tải thì phải giặt bao trước khi đổ thuốc mới.

+ Các bàn chọn trứng, chọn gà kiểm tra sinh học... phải được cọ rửa sạch sẽ và lau sát trùng bằng Desinfectol 4 ml/l sau khi sử dụng hàng ngày.

- Công việc hàng tuần: Ngoài các việc phải làm hàng ngày, ngày cuối tuần (hoặc một vài ngày khác trong tuần) phải làm thêm một số việc sau:

+ Quét mạng nhện ở trần nhà, góc tường.

+ Rửa nhà, tường, cửa sổ, cửa ra vào của các phòng trong trạm ấp. Có thể làm lần lượt mỗi ngày một vài phòng. Dùng xà phòng hoà với nước và lấy chổi cứng hoặc bàn chải cọ kỹ bề mặt, sau đó lấy vòi nước áp suất cao phun cho sạch hết xà phòng. Dùng khăn thấm khô nước hoặc đợi cho khô rồi dùng bình phun phun formol 2% hoặc desinfectol 4 ml/l sát trùng.

+ Quét bụi trên nóc các máy ấp, máy nở.

- Công việc hàng tháng

+ Mỗi tháng phải tổng vệ sinh trạm ấp một lần: Cọ rửa tất cả các phòng của trạm ấp như làm hàng tuần. Ngoài ra đưa toàn bộ bàn ghế, dụng cụ làm việc ra khu vệ sinh dùng nước xà phòng cọ rửa sạch. Sau đó đợi cho ráo nước dùng khăn thấm desinfectol 4 ml/l lau lại.

+ Đối với những phòng nhỏ, có thể đóng kín được như kho đựng dụng cụ vệ sinh, kho dăm bào, kho hộp đựng gà... sau khi lau dọn xong thì xông sát trùng (nên làm vào cuối giờ). Liều lượng xông: 17,5 thuốc tím với 35 ml formol cho mỗi mét khối thể tích phòng, thời gian tối thiểu là 1 tiếng. Nếu có khó khăn về thuốc thì ít nhất ba tháng phải xông một lần còn hàng tháng phải phun formol 2%.

+ Đối với kho dăm bào thì mỗi tháng phải được xông một lần và mỗi khi nhận dăm bào mới phải phun formol 2% và xông. Thời gian xông càng lâu càng tốt.

3. Vệ sinh sát trùng máy ấp, máy nở

3.1. Máy ấp đa kỳ

Vì luôn luôn có trứng ở bên trong nên máy ấp đa kỳ không được cọ rửa vệ sinh thường xuyên. Do đó phải hết sức giữ máy sạch sẽ và thực hiện nghiêm ngặt mọi quy định về vệ sinh sát trùng đối với máy.

Mỗi khi có một đợt trứng mới vào máy, đợi cho máy đạt nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì tiến hành xông sát trùng theo liều lượng 9g thuốc tím và 18 ml formol/1m³ thể tích máy trong 30 phút. Khi xông cần đóng kín cửa máy, các cửa thông thoáng của máy để đảm bảo nồng độ xông.

Hàng ngày phải quét sạch sàn máy và lau lại bằng formol 2%. Nếu thiếu formol thì có thể dùng desinfectol 4 ml/l hoặc crezin 3% để lau.

Trong quá trình ấp nếu có trứng vỡ trong máy phải lau dọn và sát trùng chỗ đó ngay.

Hàng ngày phải quét sạch sàn máy, trong quá trình ấp nếu có trứng vỡ trong máy phải lau dọn và sát trùng chỗ đó ngay.

Hàng năm mỗi máy ấp đa kỳ phải ngừng hoạt động tối thiểu hai tuần để vệ sinh và bảo dưỡng máy.

3.2. Máy nở và máy ấp đơn kỳ

Trước khi nhận trứng từ máy ấp chuyển sang, máy nở phải được vệ sinh sạch sẽ và

xông sát trùng với liều lượng 17,5 g thuốc tím và 35 ml formol/1m³ thể tích máy trong thời gian 1 giờ.

Sau khi chuyển trứng vào máy xong phải lau sạch sàn máy bằng crezin 3% hoặc formol 2%.

Đợi cho máy đạt đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì xông (máy có trứng) với liều lượng 9g thuốc tím và 18 ml formol/1m³ thể tích máy trong 20 phút.

Sau mỗi lần ra gà, lông tơ của gà con bay khắp nơi có thể lọt vào các kẽ nhỏ của máy nên khi làm vệ sinh phải rất cẩn thận:

- Tháo gỡ các nhiệt kế, màng ête của máy ra, lấy giẻ ẩm lau sạch và cất vào nơi quy định.

- Đưa xe chở khay và các khay ra khu vực vệ sinh cọ rửa và sát trùng

- Dùng chổi quét sạch lông tơ trong máy, nếu có máy hút bụi thì sẽ dùng sau khi quét để hút hết các lông tơ rơi vào các kẽ và góc máy.

- Nếu quạt có thể tháo lắp dễ dàng thì nên tháo đưa ra ngoài vệ sinh.

- Dùng bàn chải, nước xà phòng cọ rửa các vết bẩn, vết máu hoặc trứng vỡ có trong máy. Bên ngoài máy cũng làm như vậy.

- Dùng vòi nước có áp suất phun cho sạch hết xà phòng rồi dùng giẻ lau khô nước.

- Lấy bình phun phun dung dịch formol 2% hoặc desinfectol 4 ml/l để sát trùng máy. Nếu không có bình phun phải lấy giẻ thấm thuốc giát trùng lau toàn bộ máy. Lắp vào máy toàn bộ các phần đã tháo gỡ ra để vệ sinh (nhiệt kế, màng ête, quạt, giá đỡ khay, khay...).

- Cho máy chạy thử. Khi máy đạt đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì tiến hành xông sát trùng theo liều lượng: 17,5 g thuốc tím và 35 ml formol/1m³ thể tích máy trong tối thiểu là một tiếng. Khi xông phải đóng kín các cửa thông gió và cửa của máy.

- Máy nở lâu không dùng khi dùng lại phải được vệ sinh sát trùng như đối với máy ấp lâu không dùng.

- Máy ấp đơn kỳ cũng được vệ sinh giống như máy nở vì máy ấp đơn kỳ có thể ấp và nở trong cùng một máy.

4. Vận hành thử máy ấp, máy nở

Sau khi vệ sinh xong cho máy vận hành thử cho máy đạt đến nhiệt độ, độ ẩm cần thiết. Cụ thể:

- Đóng điện máy ấp, máy nở.

- Kiểm tra hoạt động của bộ phận tạo nhiệt.

- Kiểm tra hoạt động của bộ phận tạo ẩm.

- Kiểm tra hoạt động của hệ thống thông thoáng

- Kiểm tra hoạt động của bảng điều khiển tín hiệu

- Kiểm tra hoạt động của hệ thống đảo trứng.

5. Sửa chữa, điều chỉnh các hư hỏng

Sau khi cho máy vận hành thử, đồng thời kiểm tra chi tiết từng bộ phận xem có bộ phận nào bị hư hỏng, sai sót kỹ thuật không.

Nếu có hỏng hóc, sai sót kỹ thuật thì phải ngắt điện tìm nguyên nhân để tìm cách khắc phục như: Thay thế hoặc sửa chữa trước khi đưa trũng vào áp.

6. Vệ sinh và bảo dưỡng trạm áp không hoạt động

- Trong thời gian trạm áp không hoạt động cần kiểm tra tất cả các máy móc có trong trạm áp, bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế những bộ phận bị hỏng.

- Tháo các nhiệt kế ra khỏi máy và cất vào kho phụ tùng.

- Tất cả các máy móc phải được cọ rửa, vệ sinh sạch sẽ và đóng kín cửa.

- Các dụng cụ phương tiện làm việc của vệ sinh phải được cọ rửa, sát trùng và cất vào nơi qui định. Cần đảm bảo khô ráo.

Không đưa các dụng cụ của trạm áp ra ngoài để dùng ở nơi khác.

- Tháo hết nước ở các bể, tháo nước và quét vôi bên trong. Giữ bể khô và đậy kín nắp cho tới khi dùng lại.

- Khu vực xung quanh trạm áp phải cắt cỏ mỗi khi cỏ mọc quá dày và quét dọn sạch các rác rưởi nếu có.

- Không để người lạ hoặc người không có phận sự vào trạm áp.

- Khi xong các công việc tại trạm áp lúc ra phải đóng kín toàn bộ các cửa của trạm áp.

- Trước khi trạm áp hoạt động lại phải tiến hành tổng vệ sinh toàn bộ máy móc, nhà cửa, dụng cụ có trong trạm áp và sát trùng cẩn thận.

7. Xây dựng nội quy vệ sinh tại trạm áp

Nội quy của các trạm áp có thể không giống nhau hoàn toàn do sự khác biệt về cơ sở vật chất, kỹ thuật cũng như điều kiện thực tế cho phép. Dưới đây là những điểm mà mỗi trạm áp đều nên làm nếu có điều kiện.

7.1. Đối với cán bộ và công nhân của trạm áp

- Ra vào trạm áp phải đi qua phòng thường trực và sát trùng giày dép ở cửa ra vào.

- Phải thay quần áo, tắm rửa và dùng giày dép, quần áo riêng của trạm áp khi vào trong. Tuyệt đối không được dùng quần áo giày dép này đi ra ngoài khu vực trạm áp hoặc mang ra ngoài.

- Không được dùng quần áo dày dép của trạm áp dành riêng cho khách.

- Không mang vào hoặc để cho động vật, chim chóc vào trong khu vực trạm áp.

- Không mang đồ dùng cá nhân vào bên trong trạm áp

- Khi đi qua những nơi đặt khay thuốc sát trùng phải dẫm chân vào đó để khử trùng giày dép.

- Khi làm việc nếu không có phận sự chỉ ở khu vực của mình không sang các khu vực khác khi bận.

Phải giữ quần áo, giày dép sạch sẽ. Giặt và sát trùng định kỳ quần áo, giày dép hoặc mỗi khi bẩn.

7.2. Đối với khách

- Những người không có phận sự không được vào trạm áp. Nếu có việc chỉ được vào khi được sự đồng ý của người phụ trách.

- Khách vào trạm áp phải thay quần áo, tắm rửa và dùng quần áo giày dép mà trạm

áp đã dành riêng cho khách.

- Khách tới thăm phải chấp hành đầy đủ nội quy vệ sinh của trạm ấp như công nhân của trạm.

7.3. Đối với các phương tiện và dụng cụ khác

- Quần áo của trạm ấp sau mỗi lần khách dùng xong phải được đưa vào xông sát trùng (17,5g thuốc tím + 35 ml formol/1m³ thể tích trong 30 phút) và giặt định kỳ để đảm bảo vệ sinh.

- Giày dép của khách dùng xong phải được cọ rửa và sát trùng lại bằng Desinfectol 4 ml/l.

- Tuyệt đối không đưa các dụng cụ, trang thiết bị của trạm ấp ra ngoài hoặc cho nơi khác mượn.

- Mỗi khi nhận các dụng cụ từ ngoài vào phải xông sát trùng như xông quần áo hoặc phun formol 2%.

- Phòng thay quần áo của trạm ấp phải để hai khu riêng biệt để treo quần áo mặc từ ngoài đường vào và quần áo dùng ở trong trạm ấp.

- Xe cộ hoặc các phương tiện khác mỗi khi đi vào trạm ấp phải được phun formol 2% để diệt trùng.

- Các dụng cụ trong trạm ấp phải được bảo quản sạch sẽ cọ rửa cẩn thận mỗi khi dùng xong và sát trùng lại bằng Desinfectol 4 ml/l hoặc formol 2%.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

- Mô tả cấu tạo và chức năng các bộ phận của máy ấp trứng gà?

- Mô tả phương pháp vệ sinh sát trùng trạm ấp trứng gà?

- Mô tả phương pháp vệ sinh sát trùng máy ấp, máy nở?

- Nêu các nội quy vệ sinh tại trạm ấp trứng gà?

- Thực hiện vệ sinh, sát trùng máy ấp, máy nở.

- Thực hiện vận hành thử máy ấp, máy nở và sửa chữa, điều chỉnh các hư hỏng.

- Thực hiện vệ sinh và bảo dưỡng trạm ấp khi không hoạt động.

C. Ghi nhớ

- Cấu tạo máy ấp trứng gà.

- Phương pháp vệ sinh sát trùng trạm ấp.

- Phương pháp vệ sinh sát trùng máy ấp, máy nở.

- Vận hành thử máy ấp, máy nở.

- Sửa chữa, điều chỉnh các hư hỏng.

- Phương pháp vệ sinh và bảo dưỡng trạm ấp không hoạt động.

- Các nội quy vệ sinh tại trạm ấp trứng gà.

Bài 2.

Chuẩn bị trứng ấp

Mã bài: MĐ 03-2

Thời gian: 6 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên có khả năng:

- Xác định phương pháp giao nhận trứng,
- Mô tả được phương pháp chọn trứng ấp, xếp trứng vào khay ấp
- Thực hiện được chọn trứng ấp, xếp trứng vào khay ấp và xông sát trùng trứng
- Xác định được phương pháp bảo quản trứng trước khi ấp

A. Nội dung

1. Giao, nhận trứng

Khi trứng tới trạm ấp, tại khu vực giao nhận cần kiểm tra lại toàn bộ các khay trứng, tách riêng các trứng bẩn còn sót, các trứng bị dập, vỡ trong quá trình vận chuyển. Kiểm tra kỹ số lượng trứng của từng loại. Nếu có trứng của nhiều giống, nhiều dòng hoặc nhiều đàn cần đánh dấu và xếp riêng ra từng khu vực tránh nhầm lẫn.

Sau khi nhận cần ghi vào sổ nhập trứng các số liệu sau: ngày, tháng, giờ nhập trứng, nguồn gốc (xuất xứ) giống dòng gà, số lượng, thời gian thu nhặt. Nếu có thể nên cân mẫu một vài phần trăm và ghi vào sổ khối lượng bình quân của trứng.

2. Chọn trứng ấp

Trước khi xếp vào khay ấp, trứng giống phải được chọn lại lần cuối, loại bỏ những quả không đủ tiêu chuẩn. Nên tổng hợp số liệu về số lượng trứng bị thải loại theo từng nguyên nhân. Ví dụ tỷ lệ hoặc số lượng trứng bị loại do: dị hình, mỏng vỏ, quá nhỏ, trứng bẩn ... Khi chọn trứng cần dựa vào các tiêu chuẩn sau.

- Dựa vào các chỉ tiêu bên ngoài:

+ Khối lượng trứng: Tiêu chuẩn khối lượng của trứng giống thay đổi tùy theo giống dòng, mục đích sử dụng cũng như tuổi của đàn gà. Tuy nhiên, nằm trong khoảng sau:

Ấp thay thế gà trứng thương phẩm: 50 - 68g

Ấp gà thịt thương phẩm: 50 - 70g

Ấp thay thế gà bố mẹ hướng trứng: 52 - 68g; hướng thịt: 52 - 70g

Ấp thay thế gà ông bà hướng trứng: 55 - 68g; hướng thịt: 55 - 70g.

Vì khối lượng trứng thay đổi theo tuổi của đàn gà nên tuy khoảng chọn lọc cho phép khá rộng, chỉ nên lấy các trứng có độ dao động xấp xỉ $\pm 5g$ so với khối lượng trứng bình quân của đàn vào thời điểm đó. Cần loại bỏ các trứng có khối lượng nhỏ hơn mức tối thiểu.

+ Hình dáng: Trứng chọn đưa vào ấp phải có hình trứng điển hình và đều màu. Loại bỏ các trứng dị hình, quá dài, quá ngắn, méo lệch, thất lủng...

+ Chất lượng vỏ: Chỉ chọn những trứng có chất lượng vỏ tốt, dày, cứng, nhẵn và đều màu. Loại bỏ các trứng vỏ quá mỏng, vỏ rạn nứt hoặc sần sùi... vì các loại vỏ này sẽ dẫn đến bay hơi nước nhiều trong khi ấp làm chết phôi hoặc cho kết quả kém.

+ Vệ sinh vỏ trứng: Chỉ nên chọn đưa vào ấp những trứng sạch, loại bỏ các trứng bẩn, có dính phân, dính máu hoặc dính trứng vỡ trên một diện tích rộng. Cần loại bỏ các loại trứng này vì đây là môi trường tốt cho vi khuẩn mầm bệnh phát triển. Hơn nữa do một phần lớn bề mặt của vỏ trứng bị các chất bẩn bao phủ nên quá trình trao đổi chất của phôi sẽ bị ảnh hưởng và cho kết quả xấu.

- Soi trứng kiểm tra chất lượng bên trong:

Nếu có điều kiện trước khi đưa vào ấp nên soi toàn bộ số trứng để loại các trứng có chất lượng kém. Khi soi dựa vào các đặc điểm sau để loại:

+ Trứng có buồng khí lớn (trứng cũ).

+ Trứng có buồng khí di động hoặc quá lệch.

+ Trứng có lòng đỏ màu quá đậm (trứng cũ hoặc đã có phôi phát triển sớm) hoặc lòng đỏ di động quá xa tâm trứng (lòng trắng đã loãng) hoặc rơi xuống đầu nhọn của trứng (đứt dây chằng).

+ Trứng có lòng đỏ méo đi (trứng đã có phôi phát triển sớm).

+ Trứng bên trong có màu không đồng đều, vân đục (trứng bị vỡ lòng đỏ nên lòng trắng và lòng đỏ đã trộn lẫn với nhau).

+ Trứng bên trong có màu đen (bắt đầu thối) hoặc dấu vết của hệ thống mạch máu (phôi phát triển sớm).



Hình 3.9. Chọn và vệ sinh trứng trước khi ấp

3. Xếp trứng vào khay ấp

3.1. Phương tiện cần thiết

- Để tiến hành xếp trứng vào khay ấp cần có các phương tiện sau:
- Bàn chọn và xếp trứng; phải đủ rộng để có chỗ đặt trứng chưa chọn, khay ấp và trứng loại.
- Giá đỡ khay để xếp trứng.
- Xe chở khay và các khay ấp.

- Nước có thuốc sát trùng để rửa tay và khăn lau.
- Giấy chèn.
- Xô đựng trứng vỡ.
- Dụng cụ vệ sinh (giẻ lau, xô nước ...) khi có trứng vỡ rơi ra bàn hoặc sàn nhà.
- Biểu mẫu theo dõi sử dụng trứng tại trạm ấp.
- Thẻ cài vào đầu các khay trứng ấp.

3.2. Kỹ thuật xếp trứng

- Nếu là loại khay đáy trơn thì hàng đứng đầu tiên nên dùng mảnh gỗ định vị. Sau khi xếp được ba bốn hàng mới rút ra.

- Dù là loại khay nào khi xếp trứng cũng nên đặt nghiêng và phải đảm bảo sao cho trứng đứng thẳng vuông góc với mặt đáy khay, đầu có buồng khí hướng lên trên và đầu nhọn xuống dưới.

- Trứng xếp vào trong khay phải nằm chặt, không bị lúc lắc. Muốn vậy thì trừ khay có lỗ còn đôi với các loại khay còn lại trứng phải được chèn bằng giấy mềm, sạch ở đầu các rãnh hoặc xung quanh.

- Sau khi xếp xong mỗi khay phải ghi vào thẻ và cài đầu khay các số liệu:

- + Số trứng trong khay
- + Dòng, giống gà
- + Đợt ấp số (hoặc lô ấp số ... ở máy đa kỳ)
- + Ngày vào ấp
- + Số máy ấp
- + Vị trí khay
- + Ngày nở.

- Đặt các khay trứng đã xếp xong vào xe chở khay ấp. Chú ý xếp các khay lần lượt theo đúng số thứ tự vị trí của khay vì khi đưa trứng vào máy các khay sẽ được rút ra lần lượt theo thứ tự này để vào các vị trí liên tục.

4. Xông sát trùng trứng

Sau khi giao nhận và loại sơ bộ trứng không đảm bảo yêu cầu vệ sinh xong, trứng giống sẽ được đưa vào tủ xông sát trùng. Tủ xông trứng là một tủ kín hoàn toàn, có giá đỡ để xếp trứng lên mà không chồng lên nhau quá nhiều tầng. Kích thước của tủ tùy thuộc vào số lượng trứng mà trạm ấp thường nhận mỗi lần. Trứng giống xếp vào các khay và đặt vào các giá đỡ bên trong tủ.

Ngăn (thấp nhất) dưới cùng của tủ đặt chậu men hoặc chậu sành để đựng hoá chất xông. Tùy theo thể tích của tủ xông mà tính số lượng hoá chất cần thiết theo tỷ lệ 9g thuốc tím và 18ml formol cho 1m³ thể tích. Để xông sát trùng, trước tiên đổ lượng formol đã tính vào chậu, sau đó đổ lượng thuốc tím vào formol và đóng cửa tủ. Sau 30 phút thì mở cửa tủ cho hơi xông thoát hết ra. Chú ý khi đổ thuốc tím vào formol phải làm nhanh nhưng nhẹ nhàng tránh bắn lên tay hoặc lên mặt vì cả hai chất này đều có thể gây cháy da.

Trứng giống đưa vào trạm ấp phải được xông ngay sau khi nhập trước khi đưa vào kho bảo quản.

Nếu khu chăn nuôi ở xa không có điều kiện chuyển trứng về trạm ấp nhiều lần trong ngày thì phải có kho trứng ở khu chăn nuôi. Ổ kho này cần có tủ xông sát trùng trứng ngay sau mỗi lần nhập trứng.

5. Bảo quản trứng trước khi ấp

Trứng giống đã được xông sát trùng nếu chưa đưa vào ấp ngay, phải đưa vào phòng lạnh bảo quản.

Phòng lạnh bảo quản trứng cần đảm bảo các điều kiện sau:

- Có máy điều hoà hoặc máy lạnh hoạt động tốt, duy trì được nhiệt độ xấp xỉ 15-18⁰C.
- Có bộ phận tạo ẩm để duy trì độ ẩm 75-80% nhiệt độ và ẩm độ trong phòng.
- Có nhiệt kế bắc khô và bắc ẩm để theo dõi.
- Được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày và lau sát trùng bằng crezin 3% và formol 2%.
- Có trang bị các giá đỡ để xếp các khay trứng lên trên, không đặt trực tiếp xuống sàn. Trứng đã được xếp vào khay ấp nhưng chưa đưa vào ấp thì xếp vào xe chở khay ấp và đẩy cả xe vào phòng bảo quản.

Trần, tường của phòng lạnh nên làm bằng vật liệu cách nhiệt tốt hoặc xây hai lớp có cách nhiệt ở giữa. Cửa phòng nên làm hai lớp và có gioăng cao su đệm kín. Các góc phòng nên làm tròn để dễ quét, dọn.

Nhưng dù các điều kiện bảo quản có tốt đến đâu chẳng nữa cũng không nên bảo quản trứng ấp quá một tuần (trừ điều kiện bắt buộc) vì từ 10 ngày trở đi tỷ lệ ấp nở sẽ giảm đi rất nhiều sau mỗi ngày bảo quản.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

- Mô tả phương pháp nhận trứng gà vào trạm ấp?
- Mô tả phương pháp chọn trứng gà để ấp?
- Mô tả phương pháp xếp trứng vào khay ấp?
- Mô tả phương pháp xông sát trùng trứng ấp?
- Trình bày điều kiện phòng lạnh bảo quản trứng trước khi ấp?
- Thực hiện chọn trứng ấp.
- Thực hiện xếp trứng vào khay ấp.
- Thực hiện xông sát trùng máy ấp trứng gà (máy thủ công).

C. Ghi nhớ

- Phương pháp giao, nhận trứng vào trạm ấp.
- Phương pháp chọn trứng ấp.
- Cách xếp trứng vào khay ấp.
- Phương pháp xông sát trùng trứng.
- Điều kiện phòng lạnh bảo quản trứng trước khi ấp.

Bài 3.

Chuyển trứng vào máy ấp, máy nở

Mã bài: MĐ02-3

Thời gian: 9 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên có khả năng:

- Mô tả được phương pháp chuyển trứng vào máy ấp, máy nở.
- Chuẩn bị máy ấp máy nở, các dụng cụ và điều kiện cần thiết,
- Thực hiện được công việc chuyển trứng vào máy ấp, máy nở.

A. Nội dung

1. Chuẩn bị máy ấp, máy nở và trứng ấp

1.1. Chuẩn bị máy ấp

Trước khi cho trứng vào ấp, máy ấp cần được kiểm tra cẩn thận từng bộ phận để tránh bị hỏng hóc khi đang chạy. Nếu máy đã lâu không chạy (từ 6 tháng trở lên) thì phải vệ sinh cọ rửa trước một tuần. Sau đó xông sát trùng máy cứ cách hai ngày một lần với liều lượng 17,5 g thuốc tím và 35 ml formol cho 1m³ thể tích máy. Khi xông đóng kín toàn bộ các cửa thông khí của máy và để càng lâu càng tốt. Nếu máy vẫn dùng thường xuyên thì sau khi cọ rửa vệ sinh máy xong, cho máy chạy tới khi đạt đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết mới tiến hành xông như trên. Nói chung dù máy đang dùng thường xuyên hay máy đã lâu không chạy trước khi vào trứng đều nên cho chạy trước, tối thiểu là nửa ngày để cho nóng các phần của máy đồng thời có thể kiểm tra lần cuối mọi người hoạt động của máy trước khi vào trứng.

1.2. Chuẩn bị máy nở

Nếu máy đã được cọ rửa vệ sinh nên cho máy chạy 12 tiếng trước khi chuyển trứng để sấy máy và để kiểm tra các hoạt động của máy. Đồng thời khi máy đã đủ nhiệt độ và ẩm độ cần thiết thì tiến hành xông sát trùng máy không có trứng, theo tỷ lệ 17,5 g thuốc tím và 35 ml formol/1m³ thể tích máy trong thời gian tối thiểu là một tiếng (càng lâu càng tốt). Khi xông cần đóng kín các cửa thông gió của máy. Nếu máy lâu không dùng thì phải cọ rửa vệ sinh trước một tuần và xông sát trùng cứ cách hai ngày một lần cho tới khi thời gian xông càng lâu càng tốt.

Trong thời gian máy chạy thử cần chỉnh nhiệt độ của máy cho thật chính xác. Khi bắt đầu chuyển trứng thì tắt công tắc không cho bộ phận tạo ẩm làm việc.

1.3. Chuẩn bị trứng ấp

Trứng đưa vào ấp phải được lấy ra khỏi phòng lạnh bảo quản trước 8 tiếng để trứng nóng dần lên bằng nhiệt độ môi trường và khô dần. Vì vậy phải kéo các xe chở khay trứng ấp ra và đặt trước cửa các máy sẽ vào trứng.

Trước khi vào trứng phải kiểm tra lại các khay trứng ấp. Khay nào có trứng dập, vỡ phải lấy ra ngay và thay quả khác vào. Đồng thời phải xem lại các thẻ gài ở đầu khay có còn đủ không, các khay có theo đúng thứ tự hay không. Đôi khi do một sơ xuất nhỏ trong khâu chuẩn bị mà gà con bị nở trong máy ấp vì một khay trứng nào đó không được chuyển qua máy nở.

2. Chuẩn bị các dụng cụ và điều kiện cần thiết

2.1. Chuẩn bị các dụng cụ

- Xe chở khay ấp
- Đèn soi trứng đại trà; bàn chuyển trứng
- Xô đựng nước có thuốc sát trùng ; giẻ lau; thùng rác đựng giấy và trứng vỡ
- Khay đựng trứng loại; biểu mẫu

2.2. Chuẩn bị các điều kiện cần thiết

- Trước cửa máy nở đặt: đèn soi đại trà, bàn chuyển trứng, dụng cụ vệ sinh, thùng rác, biểu mẫu.

- Đặt xe chở khay ấp (không có khay) ở trước cửa máy ấp sẽ tiến hành chuyển trứng.

Tắt các quạt gió, đóng các cửa lớn và cửa sổ ở phòng máy ấp cũng như phòng máy nở để tránh gió làm mất nhiệt của trứng.

- Phòng máy nở nơi đặt đèn soi đại trà phải đóng kín các cửa và tắt đèn để tăng độ chính xác khi soi loại trứng.

- Để bộ phận cấp nhiệt của máy nở vẫn hoạt động bình và mở một bên cánh máy nở.

3. Đưa trứng vào máy ấp

- Cho bộ phận tạo ẩm của máy ngừng hoạt động.
- Bật công tắc đảo để tất cả các giá đỡ khay trở về vị trí nằm ngang.
- Nếu là máy đa kỳ, cần kéo các rèm bạt che hai bên lối đi về một phía để có thể xác định vị các khay dễ dàng.

- Lần lượt rút các khay theo thứ tự đã ghi ở xe chở khay và chuyển vào trong máy. Đặt các khay trứng ấp vào giá đỡ theo thứ tự ở từng cột từ trên xuống dưới và các cột từ ngoài vào trong.

- Sau khi đã chuyển tất cả các khay trứng vào máy xong phải kiểm tra lại xem các khay đã vào hết bên trong giá đỡ chưa. Bất kỳ khay nào không vào hết khi máy đảo sẽ bị kẹp làm hỏng khay và vỡ trứng.

Trong khi vào trứng, nếu như có trứng vỡ ở một khay nào đó thì phải rút ra đổi ngay. Nếu trứng rơi vỡ ở sàn cần được lau dọn ngay, không để khô dính vào sàn máy.

Chuyển xong hết trứng vào máy phải lấy giẻ lau thấm crezin 3% hoặc formol 2% lau lại toàn bộ sàn máy.

Bật công tắc đảo cả 2 chiều để các khay trứng quay về vị trí nằm nghiêng. Cần chú ý trong khi bộ phận đảo đang hoạt động nếu có tiếng động nào không bình thường phải dừng đảo ngay lập tức để kiểm tra.

Căng lại các rèm bạt ở hai bên lối đi như cũ để đảm bảo độ đồng đều về chế độ ấp trong máy.

Đóng cửa máy và lỗ thoát khí để nhiệt độ máy tăng nhanh. Theo dõi khi nhiệt độ trong máy đạt mức yêu cầu thì bật công tắc cho bộ phận tạo ẩm hoạt động trở lại.

Khi máy đạt đủ nhiệt độ và ẩm độ thì tiến hành xông sát trùng theo tỷ lệ 9 g thuốc tím và 18 ml formol/1m³ thể tích máy trong 30 phút. Hết thời gian xông phải mở cửa và các lỗ thông khí của máy cho thoát hết hơi xông sau đó đóng cửa máy lại.