

DOI:10.22144/ctu.jvn.2018.174

ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI GIAN TRỮ TRỨNG LÊN TỈ LỆ ẤP NỞ CỦA VỊT XIÊM PHÁP DÒNG R31

Phạm Tấn Nhã*

Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Phạm Tấn Nhã (email: ptnha@ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 07/01/2018

Ngày nhận bài sửa: 16/03/2018

Ngày duyệt đăng: 28/12/2018

Title:

Effect of time keeping eggs on incubation rate of Muscovy Duck type R31

Từ khóa:

Thời gian trữ trứng, tỷ lệ ấp nở, vịt Xiêm Pháp R31

Keywords:

Incubation rate, Muscovy Duck type R31, time keeping eggs

ABSTRACT

The study was conducted to evaluate the hatching rate of Muscovy Duck type R31 as effects of different egg stocking times. It was a completely randomized design with 3 treatments corresponding to time keeping egg and 4 replications. The treatments were: NT1: keeping egg on 1 to 3 days, NT2: keeping egg 4 to 5 days, NT3: keeping egg 6 to 7 days. The results showed that the unembryo rate of NT1, 2, 3 were 10.66, 15.88, 12.30%, respectively. Besides, the embryo death rates were significantly different between treatments ($P < 0.05$), lowest on NT1 was 1.83% and highest was 5.20%. The hatching rate tended to decrease over the treatments, NT1 was 69.81% followed by NT2 62.24% and lowest was NT3 60.05% ($P < 0.05$).

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành để đánh giá tỉ lệ nở của trứng trong các khoảng thời gian trữ trứng của vịt Xiêm Pháp dòng R31. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 3 nghiệm thức, 4 lần lặp lại, mỗi nghiệm thức tương ứng với số ngày trữ trứng, và được đưa vào ấp cùng máy ấp, gồm có: NT1: Trữ trứng 1 đến 3 ngày; NT2: trữ trứng 4 đến 5 ngày; NT3: trữ trứng 6 đến 7 ngày. Kết quả cho thấy, tỉ lệ không phôi của NT1, 2, 3 lần lượt là 10,66, 15,88, 12,30%. Bên cạnh đó, tỉ lệ chết phôi giai đoạn 1 thấp nhất ở NT1 là 1,83% và cao nhất là NT3 là 5,20%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $P < 0,05$. Tỉ lệ trứng nở của vịt có chiều hướng giảm dần qua các nghiệm thức, NT1 là 69,81% kể đến là NT2 62,24% và thấp nhất là NT3 60,05% ($P < 0,05$).

Trích dẫn: Phạm Tấn Nhã, 2018. Ảnh hưởng của thời gian trữ trứng lên tỉ lệ ấp nở của vịt Xiêm Pháp dòng R31. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 54(9B): 1-5.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Vịt Xiêm Pháp có khả năng sinh trưởng, sinh sản và chất lượng thịt cao. So với vịt Xiêm địa phương của Việt Nam, vịt Xiêm Pháp có khối lượng cao hơn 1,5 - 1,7 lần, thời gian cho sản phẩm ngắn hơn 36-50 ngày. Khối lượng vịt mái lúc 77 ngày tuổi đạt 2,4 - 3,0 kg/con, vịt trống lúc 84 ngày tuổi đạt 4,5 - 5,5 kg/con. Năng suất trứng trung bình đạt 195 - 200 quả/mái/2 chu kỳ. Chất lượng thịt thơm ngon và dễ chế biến.

Ở nước ta, trước những năm 1990, nghề nuôi vịt Xiêm chưa được chú trọng, chưa có mô hình chăn nuôi hiệu quả, đa số có quy mô nhỏ lẻ và dựa vào tự nhiên. Từ tháng 7 năm 1992, các giống vịt Xiêm Pháp như R31, R51, siêu nặng được nhập vào. Sau quá trình nghiên cứu, các dòng vịt Xiêm này cho kết quả tốt, phù hợp với điều kiện khí hậu nước ta. Với những đặc điểm ưu việt đó, vịt Xiêm Pháp đã dần chiếm được cảm tình của các nhà chăn nuôi, góp phần đem lại hướng đi mới cho ngành chăn nuôi nước nhà. Tuy nhiên vịt Xiêm Pháp mẹ rất ít ấp

trứng, quy trình ấp nhân tạo (bằng máy) chưa tốt, cũng như tỉ lệ nở chưa cao. Trong những năm gần đây, nhiều nghiên cứu công phu kết hợp với những kinh nghiệm quý báu từ nhà chăn nuôi làm cho giống vịt này ngày càng thích nghi và phát triển hơn. Phải nói rằng kết quả ấp nở của trứng vịt Xiêm Pháp nói riêng và trứng gia cầm nói chung chịu ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố trong đó bao gồm cả quá trình nuôi dưỡng, chăm sóc đến quy trình ấp nở, thời gian trữ trứng...

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương tiện thí nghiệm

2.1.1 Thời gian và địa điểm thực hiện

Thí nghiệm được tiến hành trong khoảng thời gian từ tháng 9 đến tháng 12 năm 2016. Giai đoạn cuối mùa mưa, đầu mùa khô với điều kiện nhiệt độ, ẩm độ trong sản xuất được người chăn nuôi cho là không thuận lợi.

Thí nghiệm được tiến hành tại trại vịt Xiêm Pháp Hữu Lợi ở ấp Tà Nu, xã Hưng Điền A, huyện Vĩnh Hưng, tỉnh Long An.

2.1.2 Đối tượng thí nghiệm

Là trứng vịt Xiêm Pháp dòng R31 được nuôi tại trại. Đàn vịt bố mẹ được nuôi theo khẩu phần thức

ăn hỗn hợp dành cho vịt đẻ trứng giống có hàm lượng CP là 18% và ME là 2800 Kcal.

Máy ấp trứng công suất 5.000 trứng (máy bán tự động) được sản xuất bởi Công ty máy ấp trứng LIN – Chi nhánh Tân An. Quy trình ấp trứng:

Nhiệt độ ấp: 37,2°C – 37,7°C

Âm độ: 75 – 80%

Đào trứng và làm mát: 6 lần/ ngày (trứng từ 1 - 14 ngày tuổi chỉ đảo, trứng từ 15 - 32 ngày tuổi đảo trứng kết hợp làm mát).

2.2 Phương pháp thí nghiệm

2.2.1 Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 3 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức có 4 lần lặp lại. Như vậy, có 12 đơn vị thí nghiệm (mỗi đơn vị thí nghiệm có 200 trứng, với tổng trứng đưa vào thí nghiệm là 2.400 trứng) mỗi nghiệm thức tương ứng với số ngày trữ trứng, và được đưa vào ấp cùng máy ấp, gồm có:

Nghiệm thức 1: Trữ trứng 1 đến 3 ngày

Nghiệm thức 2: Trữ trứng 4 đến 5 ngày

Nghiệm thức 3: Trữ trứng 6 đến 7 ngày



Hình 1: Vịt nở (a) và bình phun nước (b)

2.2.2 Phương pháp lấy mẫu

Trứng được thu thập lần 1 vào 8 giờ sáng, lần 2 vào 11 giờ trưa mỗi ngày và được đánh dấu theo ngày nhặt.

Khi trứng được đưa lên vĩ chuẩn bị đưa vào lò ấp thì kiểm tra và ghi nhận số trứng ban đầu của từng nghiệm thức.

Trong các ngày soi trứng thứ 7, thứ 18 của ngày ấp thì tiến hành ghi nhận số trứng không phôi, chết

phôi và trứng có phôi phát triển yếu, không bình thường bị loại ra theo từng nghiệm thức.

Khi trứng nở hoàn toàn thì ghi nhận số trứng nở, trứng chết phôi.

2.3 Các chỉ tiêu theo dõi

2.3.1 Nhiệt độ, độ ẩm khi trữ trứng

Trứng được bảo quản tại trại trong điều kiện tự nhiên.

Khi đưa trứng vào tủ áp, các số liệu về nhiệt độ và độ ẩm nơi trữ trứng sẽ được ghi nhận. Nhiệt độ, ẩm độ trung bình được tính bằng cách trung bình qua các đợt áp.

$$\text{Nhiệt độ trung bình (}^\circ\text{C)} = \frac{\text{Tổng nhiệt độ các lần đo}}{\text{Số lần đo}}$$

$$\text{Ẩm độ trung bình (\%)} = \frac{\text{Tổng ẩm độ các lần đo}}{\text{Số lần đo}}$$

2.3.2 Tỷ lệ trứng không phôi (TLKP, %)

Trứng không phôi còn được gọi là hột trắng, hột lạt hay trứng trắng. Khi soi, ánh sáng đèn soi dễ dàng xuyên qua nên trứng trông sáng hơn các trứng có phôi, màu lòng đỏ còn nguyên vẹn như trứng chưa áp, nghiêng bên nào lòng đỏ cũng nổi lên.

$$\text{TLKP (\%)} = \frac{\text{Tổng số trứng không phôi}}{\text{Tổng số trứng đem áp}} \times 100$$

Đồng thời với việc loại bỏ trứng không phôi trong các lần soi trứng lúc 7 ngày và 21 ngày áp, trứng chết phôi hoặc phôi quá yếu còn bị loại bỏ trong các lần soi này.

Khi soi, thường điểm phôi trở nên đen, dính vào vỏ hay có hình dạng liềm, hình tròn, có khi lòng đỏ tan rã hoặc thấy máu tụ thành vết, thành đường hoặc thành một quãng, có lúc lại thấy phôi chuyển động nhanh không trở về vị trí cũ do đứt dây chằng.

Phôi yếu thì nhìn thấy mạng mạch máu phát triển kém, bị đứt, nhạt màu không thấy hoặc khó thấy.

$$\text{TLCP (\%)} = \frac{\text{Tổng số trứng chết phôi}}{\text{Tổng số trứng có phôi}} \times 100$$

TLCP: Tỷ lệ trứng có phôi

Tổng số trứng chết phôi = Tổng số trứng chết phôi kì 1 + Tổng số trứng chết phôi kì 2

2.3.3 Tỷ lệ nở (%)

Sau khi vịt nở hết, tiến hành kiểm tra tất cả số vịt đã nở còn sống. Tỷ lệ trứng nở (TLTN) được tính như sau:

$$\text{TLTN} = \frac{\text{Tổng số trứng nở}}{\text{Tổng số trứng có phôi}} \times 100$$

Tổng số trứng có phôi

2.4 Xử lý số liệu

Các số liệu được thu thập và xử lý sơ bộ bằng chương trình phần mềm Microsoft Excel, sau đó được phân tích phương sai bằng mô hình Tuyến tính Tổng quát (General Linear Model) của chương trình Minitab 16.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Nhiệt độ và ẩm độ môi trường trữ trứng

Trứng sau khi được nhặt và làm sạch sẽ được chuyển nhanh chóng vào nơi trữ trứng có điều kiện nhiệt độ và ẩm độ được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1: Nhiệt độ và ẩm độ nơi bảo quản trứng

Thời điểm	Nhiệt độ trung bình (°C)	Ẩm độ trung bình (%)
7 giờ	27,0	81,0
10 giờ	30,1	78,0
14 giờ	32,3	76,4
18 giờ	29,6	79,4
22 giờ	26,7	82,2

Bảng 1 trình bày kết quả nhiệt độ và ẩm độ nơi bảo quản trứng, kết quả cho thấy nhiệt độ môi trường thấp vào buổi sáng và buổi tối nhưng lại có độ ẩm cao nhất. Nhiệt độ lên cao nhất vào buổi trưa và buổi chiều nhưng lại có độ ẩm thấp hơn so với các buổi khác. Như vậy, nhiệt độ và ẩm độ nơi trữ trứng không thích hợp để trữ trứng. Theo Bùi Đức Lũng (2009), phôi ngừng phát triển ở 24°C, phôi phát triển 24 giờ sau khi đẻ trứng. Nguyên tắc chung, trứng phải được làm mát dưới 24°C trong vòng 6 giờ sau khi vịt đẻ. Nhiệt độ phòng trữ phải được kiểm soát chính xác. Nên trữ trứng ở ẩm độ tương đối là 80%, nhiệt độ từ 15-16°C trong vòng 1 tuần rồi hạ dần xuống 11-12°C nếu trữ lâu hơn. Những gia đình không có điều kiện thì giữ trứng ở nơi khô ráo sạch sẽ, nhiệt độ nơi bảo quản tốt nhất là phòng sạch có nhiệt độ 13-15°C. Mùa nóng có thể giữ trứng ở nhiệt độ 18°C để giảm bớt sự ngưng tụ một lớp nước trên bề mặt trứng khi chuyển sang máy ấp. Ẩm độ trong kho chỉ được phép dao động từ 75-80% (Luong Tấn Nhựt và Hoàng Văn Tiệu, 2000).

3.2 Các chỉ tiêu ấp nở trứng vịt Xiêm Pháp R31 bằng máy ấp đa kì

Tỷ lệ trứng không phôi của vịt Xiêm pháp qua các lần áp trong thí nghiệm lần lượt là 10,66%, 15,88% và 12,30% tương ứng với các nghiệm thức 1,2 và 3. Tuy nhiên, sai khác không có ý nghĩa thống kê (P>0,05), do trứng được lấy từ cùng một đàn có chế độ dinh dưỡng và tỉ lệ trống/mái giống nhau.

Kết quả này thấp hơn kết quả của Phạm Minh Thiện (2008) trên trứng vịt Nồng Nghiệp là 14%-

18,03%. Tuy nhiên, tỉ lệ trứng không phôi vẫn còn cao, điều này cũng góp phần làm giảm số lượng trứng được ấp nở trên toàn mẻ trứng. Nguyên nhân có thể là do vịt đang có dấu hiệu bước vào thời kỳ

thay lông, ảnh hưởng của thời tiết gây ra tình trạng trứng kém chất lượng, trứng dị dạng và trứng không được thụ tinh cao. Thường cơ cấu đàn phù hợp sẽ cho tỉ lệ thụ tinh cao và từ đó tỉ lệ nở cao.

Bảng 2: Các chỉ tiêu ấp nở trung bình của trứng vịt Xiêm Pháp R31

Các chỉ tiêu	NT1	NT2	NT3	SE	P
Tỉ lệ không phôi (%)	10,66	15,88	12,30	1,464	0,083
Tỉ lệ chết phôi 1 (%)	1,83 ^b	2,32 ^b	5,20 ^a	0,585	0,006
Tỉ lệ chết phôi 2 (%)	16,80	20,77	22,46	1,738	0,113
Tỉ lệ trứng nở (%)	69,81 ^a	62,24 ^b	60,05 ^b	0,912	0,001

*Các số liệu ở cùng một hàng có ít nhất một kí hiệu a, b, c, giống nhau thì sai khác không ý nghĩa thống kê ($P \geq 0,05$)

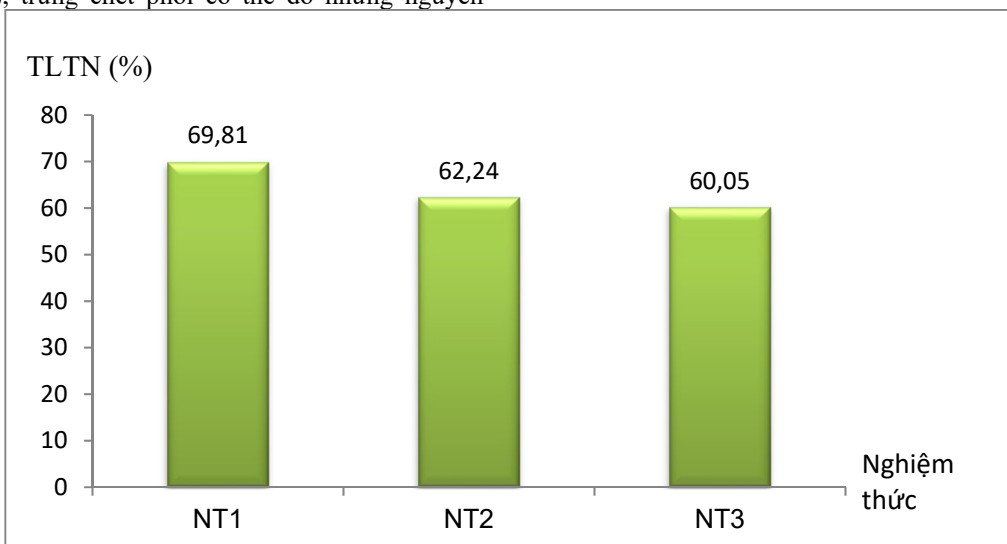
Tỉ lệ trứng chết phôi có sự chênh lệch rõ rệt và khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Tỉ lệ chết phôi giữa các nghiệm thức có sự khác biệt rõ rệt, nghiệm thức 1 có tỉ lệ chết phôi là 1,83% tương đối thấp trong khi đó tỉ lệ chết phôi lại khá cao với nghiệm thức 3 là 5,2%.

Kết quả này cũng tương tự với kết quả khảo sát trên vịt Xiêm của Phạm Tấn Nhã (1996), tỉ lệ trứng chết phôi của trứng được ấp hoàn toàn trong máy ở ngày trừ trứng thứ 7 là khoảng 8%. Nguyên nhân là do điều kiện trừ trứng không tốt kết hợp với thời gian trừ trứng lâu tạo tác động nhiều và trực tiếp lên trứng làm cho trứng mất nhiều nước. Cấu tạo máy ấp còn đơn giản, chưa hoàn thiện cũng tạo ra tình trạng phôi chết nhiều.

Theo Lương Tất Nhự và Hoàng Văn Tiệu (2000), trứng chết phôi có thể do những nguyên

nhân như: trứng bẩn và rạn nứt quá nhiều, rửa trứng sai quy trình, bảo quản quá lâu hoặc bảo quản sai quy trình, nhiệt độ và ẩm độ ấp không thích hợp, sai sót về đảo trứng trong máy ấp hoặc do dinh dưỡng của đàn vịt ấp. Trong những ngày đầu nếu đảo trứng ít, phôi sẽ bị lỏng do ép sát vào màng vỏ vì trứng bốc hơi nước nhanh nên phôi dễ bị dính vào màng vỏ và chết (Đào Đức Long và Trần Long, 1993).

Tỉ lệ trứng chết phôi giai đoạn 2 sau 4 lần lặp lại thí nghiệm lần lượt là 16,80%, 20,77% và 22,46% tương ứng với nghiệm thức 1, 2 và 3. Tuy nhiên, sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Nguyên nhân có thể do: tác động bởi ẩm độ và nhiệt độ, đặc biệt là thời tiết thất thường của khí hậu, nhiệt độ và ẩm độ máy ấp không thích hợp gây ra tình trạng chết phôi, vịt con yếu, không thể chui ra khỏi vỏ và chết.



Hình 2: Biểu đồ tỉ lệ trứng nở

Sự chênh lệch giữa tỉ lệ trứng nở ở NT1 và NT2 là khá cao, lần lượt là 69,81% và 62,24%. Trong khi đó ở NT3, tỉ lệ nở thấp nhất với 60,05%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Tỉ lệ nở trung bình giữa các NT là 64,03%.

Kết quả này tương tự với kết quả khảo sát trên vịt Super M của Phùng Đức Tiến (2009), tỉ lệ trứng nở từ 60,87% - 72,09%. Nguyên nhân tỉ lệ nở thấp của các nghiệm thức trừ trứng từ ngày thứ 4, 5, 6, 7 do thời gian trừ trứng lâu, chịu đựng điều kiện ngoại

cảnh tác động lớn, đặc biệt là nhiệt độ, nhiệt độ trứng biến động trong ngày rất cao (từ 27,0 °C – 32,3 °C), điều này làm cho trứng chết phôi ở giai đoạn trứng trứng cao, dẫn đến tỉ lệ nở sẽ thấp khi đem vào ấp.

4 KẾT LUẬN

Qua thời gian thí nghiệm và những số liệu thu thập được có những kết luận như sau:

Đối với vịt Xiêm Pháp dòng R31 trứng được trữ trong điều kiện tự nhiên: trứng trữ ở 1 đến 3 ngày sẽ cho tỉ lệ nở cao nhất, trữ càng lâu tỉ lệ nở càng giảm.

Tuy nhiên, trong quá trình theo dõi thu thập số liệu còn cho thấy tỉ lệ nở của trứng còn phụ thuộc vào nhiều tác động khác của môi trường trong máy ấp, điều kiện trữ trứng, thức ăn, dinh dưỡng, cơ cấu đàn, tuổi đàn, chuồng trại, khí hậu và kinh nghiệm của người chăn nuôi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bùi Đức Lũng, 2009. Áp dụng kỹ thuật mới trong ấp trứng gia cầm đạt hiệu quả cao. NXB Nông Nghiệp, 19 - 21.
- Đào Đức Long và Trần Long, 1993. Ấp trứng gà và nuôi úm gà con. NXB Nông Nghiệp, 14 -16.
- Lương Tất Nhựt và Hoàng Văn Tiệu, 2000. Nuôi vịt siêu thịt. NXB Nông Nghiệp, 17.
- Phạm Minh Thiện, 2008. Khảo sát các phương pháp ấp trứng vịt hiện có của hộ chăn nuôi vịt ở Đồng bằng sông Cửu Long. Luận văn tốt nghiệp đại học ngành chăn nuôi, Trường Đại học Cần Thơ.
- Phùng Đức Tiến, 2009. Khả năng sản xuất của vịt CV-Super M-3 ông bà nhập nội nuôi tại trại Cẩm Bình. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi. 40: 39-45.
- Phạm Tấn Nhã, 1996. Ảnh hưởng của qui trình ấp đến tỉ lệ ấp nở của vịt xiêm pháp. Luận văn tốt nghiệp đại học ngành Chăn nuôi-Thú y, Trường Đại học Cần Thơ.