

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA HAI DÒNG VỊT V72, V77 VÀ CON LAI THƯƠNG PHẨM VSM7

Lê Thanh Hải, Lê Văn Trang và Hồ Hoàng Hùng

Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia cầm VIGOVA

Tác giả liên hệ: Lê Thanh Hải, Tel: 0918567547; Email: haivigova@yahoo.com.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá năng suất thịt của hai dòng vịt chuyên thịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7. Thí nghiệm được thiết kế theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn (CRD), với mỗi nhóm khảo sát gồm 50 con vịt (25 trống và 25 mái), lặp lại 3 lần. Kết quả sau 49 ngày nuôi cho thấy tỷ lệ nuôi sống của cả ba nhóm đều cao, với dòng V72 và V77 đạt 97,33% và con lai VSM7 đạt 98,00%. Khối lượng cơ thể lớn nhất thuộc về dòng trống V72 (3741,18 g), tiếp theo là con lai VSM7 (3656,03 g), và thấp nhất là dòng mái V77 (3368,29 g). Hệ số chuyển hóa thức ăn lần lượt của dòng trống V72, dòng mái V77 và con lai VSM7 là 2,33, 2,56 và 2,36 kg/kg khối lượng cơ thể. Kết quả mổ khảo sát cho thấy tỷ lệ thân thịt cao nhất ở con lai VSM7 (70,92%), tiếp theo là dòng V72 (70,79%) và thấp nhất là dòng V77 (69,99%). Tỷ lệ thịt đùi và thịt ức tương ứng của dòng V72, V77 và con lai VSM7 lần lượt là 17,11% và 22,48%; 16,28% và 21,99%; 16,84% và 22,28%. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế của dòng V72, V77 và con lai VSM7 tương ứng là 319,03 và 11,41; 261,50 và 8,52; 310,05 và 10,96.

Từ khóa: Dòng vịt chuyên thịt V72 và V77, vịt thương phẩm VSM7

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi vịt thịt tại Việt Nam phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, với sản lượng thịt vịt hơi tăng từ 156.458 tấn năm 2015 lên 380.157 tấn năm 2023, tương đương mức tăng trưởng 2,43 lần, đạt 20,43%/năm (Số liệu của Tổng cục Thống kê 2015, 2023). Thành tựu này có sự đóng góp quan trọng của công tác giống, khi Việt Nam tiếp thu và áp dụng các tiến bộ trong việc chọn lọc và cải tiến giống từ các quốc gia có nền chăn nuôi phát triển. Để đáp ứng nhu cầu con giống cho sản xuất trong nước, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia cầm VIGOVA đã nhập vịt ông bà Star 53 để làm nguyên liệu chọn tạo các dòng vịt chuyên thịt. Theo công bố của hãng, vịt ông bà Star53 dòng trống có năng suất trứng 190,2 quả/mái/42 tuần đẻ, dòng mái 237,6 quả/mái/42 tuần đẻ; vịt thương phẩm nuôi 7 tuần tuổi đạt 3,75 kg/con, tiêu tốn thức ăn 2,17 kg/kg tăng khối lượng, tỷ lệ thân thịt xẻ 64,8%, tỷ lệ thịt fillet 25,8%. Tuy nhiên, kết quả các chỉ tiêu kỹ thuật đàn nhập nuôi tại Việt Nam chỉ đạt 90-95% so với công bố của hãng. Từ đàn nguyên liệu trại vịt giống VIGOVA chọn tạo thành công hai dòng vịt chuyên thịt cao sản V72 (dòng trống) và V77 (dòng mái). Dòng vịt V72 có tuổi đẻ, năng suất trứng 42 tuần đẻ, hệ số chuyển hóa thức ăn cho 10 trứng, tỷ lệ trứng có phôi và tỷ lệ vịt con nở trên trứng ấp lần lượt là 182 ngày tuổi; 188,27 quả/mái; 4,13; 91,75% và 75,39% (Lê Thanh Hải và cs., 2024); kết quả tương ứng ở dòng V77 lần lượt là 173 ngày tuổi, 225,22 quả/mái, 3,44, 93,29%, 75,54% (Lê Thanh Hải và cs., 2023). Đánh giá ban đầu cho thấy đây là hai dòng vịt chuyên thịt của trại vịt giống VIGOVA có năng suất cao nhất hiện nay. Tuy nhiên, để khẳng định thêm tiềm năng sản xuất của hai dòng này, việc tổ hợp V72 và V77 để tạo con lai thương phẩm và tiến hành nuôi khảo sát là cần thiết. Nghiên cứu này sẽ cung cấp cơ sở khoa học vững chắc về năng suất của giống vịt mới, tạo tiền đề cho việc triển khai rộng rãi trong sản xuất, góp phần nâng cao sản lượng và chất lượng thịt vịt tại Việt Nam, đồng thời thúc đẩy ngành chăn nuôi vịt phát triển bền vững.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vịt chuyên thịt dòng trống V72, dòng mái V77 và con lai thương phẩm VSM7.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian: tháng 6 đến tháng 10 năm 2023.

Địa điểm: Trại vịt VIGOVA - xã An tây - huyện Bến Cát - tỉnh Bình Dương.

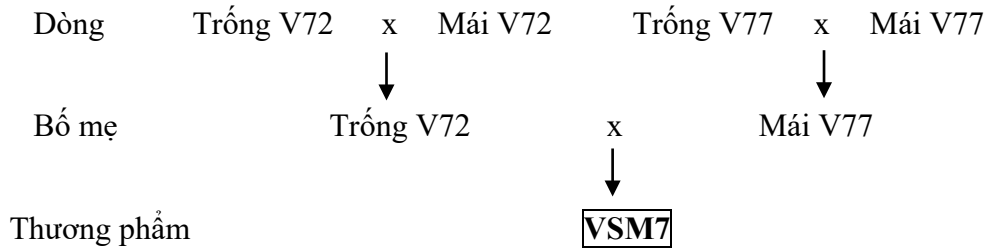
Nội dung nghiên cứu

Đánh giá năng suất sinh trưởng dòng vịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7.

Khảo sát chất lượng thịt xẻ dòng vịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7.

Phương pháp nghiên cứu

Sơ đồ tổ hợp lai tạo vịt thương phẩm VSM7:



Bố trí thí nghiệm:

Thí nghiệm thiết kế theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn (CRD) với một yếu tố thí nghiệm là giống vịt. Vịt xuống giống 1 ngày tuổi đồng khỏe mạnh đều được áp dụng chế độ chăm sóc nuôi dưỡng giống nhau.

Bảng 1. Bố trí thí nghiệm

| Danh mục | Lô 1 | Lô 2 | Lô 3 |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Đối tượng vịt nuôi | V72 | V77 | VSM7 |
| Số lượng vịt 01 ngày tuổi (con) | 50 (25♂+25♀) | 50 (25♂+25♀) | 50 (25♂+25♀) |
| Số lần lặp lại | 3 | 3 | 3 |
| Tổng số vịt 01 ngày tuổi (con) | 150 | 150 | 150 |

Chăm sóc nuôi dưỡng

Vịt thí nghiệm nuôi nhốt trên cạn trong hệ thống chuồng nền hờ và được cho ăn tự do đến hết 7 tuần tuổi với bảng thành phần dinh dưỡng trong khẩu phần như trong Bảng 2.

Bảng 2. Giá trị dinh dưỡng thức ăn nuôi vịt thí nghiệm

| Chỉ tiêu | 0-16 ngày tuổi | 17-40 ngày tuổi | 41-49 ngày tuổi |
|----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Protein (%) | 21,0 | 18,5 | 17,0 |
| Năng lượng trao đổi (kcal/kg TĂ) | 2850 | 2900 | 2950 |
| Lysine (%) | 1,45 | 1,15 | 1,01 |
| Methionine (%) | 0,63 | 0,48 | 0,46 |
| Canxi (%) | 1,00 | 0,95 | 0,90 |
| Phot pho (%) | 0,45 | 0,43 | 0,40 |

Quy trình sử dụng vắc-xin

Bảng 3. Lịch trình phòng vắc-xin cho vịt thí nghiệm

| Loại vắc-xin | Ngày tuổi | Liều |
|--------------|-----------|--------|
| Viêm gan vịt | 3 | 1liều |
| Dịch tả vịt | 10 | 1 liều |
| Tembusu | 14 | 1 liều |
| H5N1 | 21 | 0,5 ml |

Chỉ tiêu theo dõi đàn vịt nuôi thí nghiệm

Các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của đàn vịt thí nghiệm được tính toán theo phương pháp thường quy theo Bùi Hữu Đoàn và cs. (2011).

Chỉ số sản xuất PN (Production Number) tính theo công thức của Ross Beedrs 2/1990.

$$PN = (\text{Khối lượng cơ thể (g)} \times \text{Tỷ lệ nuôi sống}) / (\text{Số ngày nuôi} \times \text{TTTA} \times 10)$$

Chỉ số kinh tế EN = (PN)/(Chi phí thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể) x 1000

Ưu thế lai về sinh trưởng, tiêu tốn thức ăn theo công thức của Lasley (1974). Công thức tính H (%) = ((F1- (Bố + Mẹ)/2)/((Bố + Mẹ)/2)x100.

Các chỉ tiêu mổ khảo sát tham khảo Bùi Hữu Đoàn và cs. (2011), Lê Thanh Hải (2021): Mổ khảo sát lúc 7 tuần tuổi, số lượng vịt mổ khảo sát 5 con/tính biệt/lô. Chọn vịt có khối lượng xoay quanh khối lượng trung bình để mổ khảo sát.

Xử lý số liệu

Sử dụng Chi-Test để phân tích yếu tố ảnh hưởng đối với các chỉ tiêu tỷ lệ nuôi sống. Các chỉ tiêu còn lại sử dụng phương pháp ANOVA để phân tích so sánh So sánh cặp bằng trắc nghiệm Tukey với mức tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$) để xác định ảnh hưởng của yếu giống. Mô hình phân tích phương sai General Linear Model (GLM) trên phần mềm Minitab 16.2.0:

$$Y_{ij} = \mu + M_i + e_{ij}$$

Trong đó: Y_{ij} : là mỗi số liệu quan sát; μ là trung bình của các số liệu quan sát; M_i là ảnh hưởng của yếu tố giống; e_{ij} sai số ngẫu nhiên.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống

| Giai đoạn | Chỉ tiêu | V72 | V77 | VSM7 | P |
|---------------|------------------|--------|--------|-------|-------|
| 0-3 tuần tuổi | Số đầu kỳ (con) | 150 | 150 | 150 | |
| | Số cuối kỳ (con) | 146 | 147 | 148 | |
| | Tỷ lệ (%) | 97,33 | 98,00 | 98,67 | 0,579 |
| 4-7 tuần tuổi | Số đầu kỳ (con) | 146 | 147 | 148 | |
| | Số cuối kỳ (con) | 146 | 146 | 147 | |
| | Tỷ lệ (%) | 100,00 | 99,33 | 99,33 | 0,630 |
| 0-7 tuần tuổi | Số đầu kỳ (con) | 150 | 150 | 150 | |
| | Số cuối kỳ (con) | 146 | 146 | 147 | |
| | Tỷ lệ (%) | 97,33 | 97,33% | 98,00 | 0,911 |

Tỷ lệ nuôi sống hai dòng vịt và con lai thương phẩm trình bày ở Bảng 4. Kết quả tỷ lệ nuôi sống vịt dòng V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7 đều đạt cao và không có sự khác biệt thống kê ($P > 0,05$). Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0-3 tuần tuổi vịt V72, V77 và VSM7 là 97,33%, 98,00% và 98,67%, giai đoạn 4-7 tuần tuổi là 100%, 99,33% và 99,33%, tính cả quá trình nuôi 0-7 tuần tuổi với 3 đối tượng vịt nuôi tương ứng là 97,33%, 97,33% và 98,00%. Vịt chết chỉ một vài con ở giai đoạn úm. Tỷ lệ nuôi sống đạt cao cho thấy khả năng thích nghi và chống chịu tốt với môi trường nuôi dưỡng của hai dòng vịt cũng như con lai thương phẩm giữa chúng. Bên cạnh yếu tố giống thì một lý do chủ quan khác có ảnh hưởng đến tỷ lệ nuôi

sống của đàn vịt cao đó là điều kiện chuồng trại, chăm sóc nuôi dưỡng tốt đối với đàn vịt nghiên cứu với quy mô đàn nhỏ. Kết quả các nghiên cứu gần đây trên vịt chuyên thịt trong nước cũng đều cho thấy tỷ lệ nuôi sống đạt cao (Lê Thanh Hải, 2021; Nguyễn Văn Duy, 2012; Phạm Văn Chung, 2018).

Khối lượng cơ thể vịt, tiêu tốn thức ăn và ưu thế lai ở vịt thương phẩm

Bảng 5. Khối lượng cơ thể vịt, tiêu tốn thức ăn và ưu thế lai ở vịt thương phẩm (g)

| Tuần tuổi | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|-----------|---|----------------------|----------------------|----------------------|------|-------|
| 1 nt | 3 | 55,48 ^a | 52,21 ^b | 53,43 ^{ab} | 0,59 | 0,039 |
| 1 | 3 | 202,78 ^a | 192,22 ^b | 195,37 ^b | 1,62 | 0,000 |
| 2 | 3 | 568,46 ^a | 528,94 ^c | 546,49 ^b | 5,88 | 0,000 |
| 3 | 3 | 1113,79 ^a | 960,49 ^c | 1044,01 ^b | 22,3 | 0,000 |
| 4 | 3 | 1687,78 ^a | 1528,34 ^c | 1651,75 ^b | 24,3 | 0,000 |
| 5 | 3 | 2301,78 ^a | 2170,13 ^c | 2265,64 ^b | 19,8 | 0,000 |
| 6 | 3 | 3050,30 ^a | 2776,66 ^b | 3016,52 ^a | 43,4 | 0,000 |
| 7 | 3 | 3741,18 ^a | 3368,29 ^c | 3656,03 ^b | 56,5 | 0,000 |
| H (%) | | 2,85 | | | | |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả khối lượng cơ thể trình bày ở Bảng 5 cho thấy có sự khác biệt ở tất cả các giai đoạn tuổi đối với 3 đối tượng vịt nuôi ($P < 0,05$). Dòng trống V72 có khối lượng cơ thể lớn nhất, kế tiếp là vịt thương phẩm VSM7 và nhỏ nhất là dòng mái V77. Kết thúc thời gian nuôi 7 tuần tuổi khối lượng vịt dòng V72 là 3741,18 g, dòng V77 là 3368,29 g, vịt thương phẩm VSM7 là 3656,03 g. Kết quả này cho thấy, hai dòng vịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7 có khối lượng cơ thể nuôi ăn tự do 7 tuần tuổi khá cao so với các bộ giống vịt chuyên thịt được chọn tạo tại trại vịt giống VIGOVA những năm trước. Báo cáo về khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi hai tổ hợp vịt thương phẩm chuyên thịt VSM3 và VSM4 tại trại vịt giống VIGOVA tương ứng là 3087,83 g và 3233,08 g (Lê Thanh Hải và cs., 2016). Theo Lê Thanh Hải (2021), khối lượng bình quân trống mái vịt chuyên thịt nuôi 7 tuần tuổi dòng trống V52, dòng mái V57 và con lai thương phẩm VSM6 tương ứng là 3435,45 g, 3013,00 g và 3235,11 g. Tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên, báo cáo khối lượng 7 tuần tuổi dòng trống vịt chuyên thịt MT1 là 3116,2 g (Nguyễn Văn Duy, 2012), còn dòng trống TS132 là 3245,8 g/con (Phạm Văn Chung, 2018). Như vậy, kết quả đánh giá sinh trưởng cho thấy con lai thương phẩm VSM7 nuôi chế độ ăn tự do có khối lượng rất cao đạt mục tiêu đặt là đạt trên 3,65 kg. Với khối lượng cơ thể cao như vậy có thể rút ngắn thời gian nuôi giết thịt nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho người chăn nuôi khi được chuyên giao giống vịt mới này. Ưu thế lai của vịt thương phẩm được tính trên tính trạng khối lượng cơ thể vịt ở 7 tuần tuổi là +2,85%. Kết quả mặc dù không quá lớn nhưng rất có ý nghĩa kinh tế trong sản xuất với quy mô đàn lớn. Cần có thêm các nghiên cứu tổ hợp lai với một số dòng vịt đã chọn tạo trước để khai thác ưu thế lai tốt hơn.

Sinh trưởng tuyệt đối

Kết quả sinh trưởng tuyệt đối của dòng vịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7 được trình bày ở Bảng 6. Phân tích phương sai so sánh cho thấy tương tự như phân tích khối lượng cơ thể ở phần trên, ở các giai đoạn tuổi đều có sự khác biệt thống kê ($P < 0,05$) về sinh trưởng tuyệt đối giữa 3 nhóm đối tượng vịt khảo sát. Sinh trưởng tuyệt đối của vịt nuôi ở cả 3 lô đều tuân theo quy luật tăng dần từ tuần tuổi đầu tiên đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 6 sau đó giảm nhẹ ở tuần tuổi thứ 7.

Điều này cho thấy việc kéo dài thời gian nuôi sau 7 tuần tuổi sẽ có xu hướng sinh trưởng thấp tăng tiêu tốn thức ăn và làm giảm hiệu quả kinh tế. Đây cũng là quy luật chung đối với các bộ giống vịt chuyên thịt cao sản có tuổi giết thịt sớm (6-7 tuần tuổi) trong những năm gần đây.

Bảng 6. Sinh trưởng tuyệt đối (g/ngày)

| Tuần tuổi | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|-----------|---|---------------------|--------------------|---------------------|------|-------|
| 1 | 3 | 21,05 ^a | 20,19 ^b | 20,28 ^b | 0,15 | 0,005 |
| 2 | 3 | 52,26 ^a | 47,95 ^c | 50,18 ^b | 0,66 | 0,001 |
| 3 | 3 | 77,84 ^a | 61,68 ^c | 70,98 ^b | 2,36 | 0,000 |
| 4 | 3 | 82,14 ^b | 81,08 ^b | 86,64 ^a | 0,88 | 0,000 |
| 5 | 3 | 89,22 ^{ab} | 91,54 ^a | 84,85 ^b | 1,11 | 0,011 |
| 6 | 3 | 105,58 ^a | 86,83 ^b | 106,27 ^a | 3,21 | 0,000 |
| 7 | 3 | 98,69 ^a | 85,52 ^b | 88,31 ^{ab} | 2,40 | 0,027 |
| 0-7 | 3 | 75,25 ^a | 67,83 ^c | 72,50 ^b | 1,09 | 0,000 |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Sinh trưởng tương đối

Sinh trưởng tương đối được tính bằng tỷ lệ phần trăm mức tăng khối lượng trong một ngày tính theo trung bình của một tuần tuổi được trình bày ở Bảng 7. Phân tích thống kê cho thấy có sự khác biệt ($P < 0,05$) về sinh trưởng tương đối giữa 3 đối tượng vịt khảo sát trong giai đoạn từ tuần tuổi thứ 3 đến 6 tuần tuổi. Trái ngược với sinh trưởng tuyệt đối ở phần trên, sinh trưởng tương đối có xu hướng giảm dần khi tuổi vịt tăng lên. Ở tuần tuổi đầu sinh trưởng tương đối của vịt V72, V77 và VSM7 tương ứng 114,07%, 114,56% và 114,10% đến tuần tuổi thứ 7 giảm tương ứng còn 20,35%, 19,26% và 19,17%. Tương tự như ở phần trên, quy luật sinh trưởng tương đối cho thấy càng kéo dài thời gian nuôi càng giảm tốc độ sinh trưởng đối với cả 3 đối tượng vịt.

Bảng 7. Sinh trưởng tương đối (%)

| Tuần tuổi | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|-----------|---|--------------------|--------------------|--------------------|------|-------|
| 1 | 3 | 114,07 | 114,56 | 114,10 | 0,56 | 0,941 |
| 2 | 3 | 94,83 | 93,38 | 94,66 | 0,32 | 0,126 |
| 3 | 3 | 64,83 ^a | 57,95 ^c | 62,56 ^b | 1,03 | 0,000 |
| 4 | 3 | 40,98 ^b | 45,64 ^a | 45,09 ^a | 0,75 | 0,000 |
| 5 | 3 | 30,78 ^b | 34,71 ^a | 31,34 ^b | 0,62 | 0,000 |
| 6 | 3 | 27,97 ^a | 24,52 ^b | 28,43 ^a | 0,63 | 0,000 |
| 7 | 3 | 20,35 | 19,26 | 19,17 | 0,32 | 0,266 |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Tiêu tốn thức ăn

Lượng thức ăn tiêu thụ, hệ số chuyển hóa thức ăn và cho tăng khối lượng cơ thể được trình bày ở Bảng 8 và Bảng 9. Kết quả cho thấy lượng thức ăn tiêu thụ giữa 3 lô vịt nuôi có sự chênh lệch nhưng chỉ có sự khác biệt lớn ở tuần tuổi thứ 2 ($P < 0,001$). Lượng thức ăn bình quân cho mỗi con vịt có xu hướng tăng dần qua các tuần tuổi, ở dòng trống V72 đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 6 sau đó giảm nhẹ ở tuần tuổi thứ 7, trong khi ở lô vịt V77 và VSM7 mức đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 7. Hệ số chuyển hóa thức ăn liên quan đến thức ăn tiêu thụ và tốc độ sinh trưởng của vịt nuôi. Kết quả cho thấy, hệ số chuyển hóa thức ăn tăng dần theo tuổi của vịt. Điều này hoàn toàn phù hợp

quy luật sinh học trên các loài động vật nuôi. Giai đoạn nhỏ tốc độ sinh trưởng nhanh, khẩu phần duy trì thấp thức ăn chủ yếu tập trung cho sinh trưởng nên hệ số chuyển hóa thức ăn thấp, trái lại khi tuổi vật nuôi cao tốc độ sinh trưởng chậm, khẩu phần duy trì cao dẫn đến hệ số chuyển hóa thức ăn cao. Kết quả hệ số chuyển hóa thức ăn vịt nuôi 7 tuần tuổi của dòng V72 là 2,33, dòng V77 là 2,56, lô VSM7 là 2,36. Ưu thế lai hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể ở 7 tuần tuổi là -3,48%. Hệ số chuyển hóa thức ăn của hai dòng và con lai thương phẩm là khá thấp khi so sánh với một số kết quả báo cáo trên vịt chuyên thịt tại Việt Nam những năm qua. Kết quả hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể nuôi 8 tuần tuổi của dòng vịt T13 là 2,72 (Nguyễn Đức Trọng và cs., 2007). Dương Xuân Tuyền và cs. (2011b) đánh giá sinh trưởng một số dòng vịt chuyên thịt tại trại vịt giống VIGOVA cho biết, hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể các dòng vịt V12, V2 và V7 tương ứng là 2,58, 2,60 và 2,76. Kết quả của Phạm Văn Chung (2015) trên dòng vịt MT1 và MT3 tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên tương ứng là 2,73 và 2,64. Dòng vịt TS132 được chọn tạo gần đây tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên có hệ số chuyển hóa thức ăn là 2,64 (Phạm Văn Chung, 2018).

Kết quả hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể vịt nuôi 7 tuần tuổi của vịt thương phẩm VSM6 là 2,53 (Lê Thanh Hải, 2021). Một số tổ hợp lai thương phẩm chuyên thịt trước đây đều có FCR cho tăng khối lượng cơ thể ở mức cao hơn so với vịt thương phẩm VSM6. Cụ thể FCR của tổ hợp V56 là 2,92 (Dương Xuân Tuyền và cs., 2001), tổ hợp T64 là 2,78 (Hoàng Thị Lan và cs., 2004), tổ hợp V2517 là 2,63 (Lê Thanh Hải, 2012), tổ hợp SM với SM3 là 2,63 (Phùng Đức Tiến và cs., 2009), tổ hợp thương phẩm VSM3 và VSM4 tương ứng là 2,63 và 2,46 (Lê Thanh Hải và cs., 2016).

Bảng 8. Thức ăn tiêu thụ (g/ngày)

| Tuần tuổi | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|-----------|---|---------------------|----------------------|---------------------|------|-------|
| 1 | 3 | 25,33 | 25,37 | 23,79 | 0,65 | 0,590 |
| 2 | 3 | 90,89 ^a | 79,81 ^b | 78,61 ^b | 2,03 | 0,000 |
| 3 | 3 | 140,82 | 138,36 | 139,85 | 2,53 | 0,932 |
| 4 | 3 | 192,98 | 190,88 | 190,33 | 2,07 | 0,890 |
| 5 | 3 | 240,16 | 234,26 | 230,79 | 3,17 | 0,540 |
| 6 | 3 | 268,28 | 265,63 | 265,13 | 1,09 | 0,509 |
| 7 | 3 | 266,74 ^b | 275,13 ^{ab} | 278,47 ^a | 2,06 | 0,022 |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Bảng 9. Hệ số chuyển hóa thức ăn và ưu thế lai về chuyển hóa thức ăn cho sinh trưởng

| Tuần tuổi | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|-----------|---|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|
| 0-1 | 3 | 1,24 | 1,28 | 1,31 | 0,02 | 0,492 |
| 0-2 | 3 | 1,60 | 1,56 | 1,54 | 0,02 | 0,367 |
| 0-3 | 3 | 1,71 | 1,89 | 1,77 | 0,03 | 0,065 |
| 0-4 | 3 | 1,94 ^b | 2,08 ^a | 1,94 ^b | 0,03 | 0,009 |
| 0-5 | 3 | 2,16 | 2,22 | 2,14 | 0,02 | 0,194 |
| 0-6 | 3 | 2,24 ^b | 2,41 ^a | 2,24 ^b | 0,03 | 0,013 |
| 0-7 | 3 | 2,33 ^c | 2,56 ^a | 2,36 ^b | 0,04 | 0,000 |
| H (%) | | | -3,48 | | | |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế

Bảng 10. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế

| Chỉ số | n | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|--------|---|---------------------|---------------------|---------------------|------|-------|
| PN | 3 | 319,03 ^a | 261,50 ^b | 310,05 ^a | 9,03 | 0,000 |
| EN | 3 | 11,41 ^a | 8,52 ^b | 10,96 ^a | 0,45 | 0,000 |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế của hai dòng thuần và con lai thương phẩm tính cho thời gian nuôi 7 tuần tuổi được trình bày ở Bảng 10. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế là hai chỉ tiêu để tham khảo để so sánh, đánh giá hiệu quả trên các đàn gia cầm nuôi thịt. Các chỉ tiêu này liên quan đến khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, thời gian nuôi và chi phí thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể. Kết quả cho thấy có sự khác biệt ($P < 0,001$) ở cả 2 chỉ số PN và EN trên 3 lô vịt khảo sát, tốt nhất ở dòng trống V72, kế tiếp là vịt thương phẩm VSM7 và thấp nhất là ở dòng mái V77.

Thành phần thân thịt

Bảng 11. Thành phần thân thịt (n = 10)

| Chỉ tiêu | Đơn vị | V72 | V77 | VSM7 | SEM | P |
|----------------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|
| Khối lượng sống | g | 3752 ^a | 3545 ^c | 3679 ^b | 23,3 | 0,000 |
| Khối lượng thân thịt | g | 2656 ^a | 2481 ^b | 2609 ^a | 21,9 | 0,000 |
| Tỷ lệ thân thịt | % | 70,79 | 69,99 | 70,92 | 0,25 | 0,275 |
| Khối lượng cơ đùi | g | 454,16 ^a | 403,91 ^b | 439,45 ^a | 6,13 | 0,000 |
| Tỷ lệ cơ đùi | % | 17,11 ^a | 16,28 ^b | 16,84 ^{ab} | 0,13 | 0,015 |
| Khối lượng cơ ức | g | 597,01 ^a | 545,53 ^b | 581,28 ^a | 6,86 | 0,001 |
| Tỷ lệ cơ ức | % | 22,48 | 21,99 | 22,28 | 0,147 | 0,420 |
| Tỷ lệ cơ ức + đùi | % | 39,59 | 38,27 | 39,12 | 0,251 | 0,085 |
| Khối lượng mỡ bụng | g | 42,36 | 35,34 | 38,19 | 1,34 | 0,092 |
| Tỷ lệ mỡ bụng | % | 1,60 | 1,42 | 1,46 | 0,05 | 0,302 |

Ghi chú: Theo hàng ngang, giới tính các số mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả mổ khảo sát cho thấy, tỷ lệ thân thịt dòng trống V72, dòng mái V77 và con lai thương phẩm VSM7 tương ứng là 70,79% và 69,99% và 70,92%. Nhiều các nghiên cứu trong nước về tỷ lệ thân thịt của các dòng giống vịt chuyên thịt đã được báo cáo. Theo Hoàng Thị Lan và cs. (2001), vịt CV Super-M nuôi thịt có tỷ lệ thân thịt 68,66 - 69,6%. Lê Thanh Hải (2012) cho biết, tỷ lệ thân thịt dòng trống V12 và V2 tại trại vịt giống VIGOVA tương ứng là 70,18% và 70,11%. Trên vịt thương phẩm VSM6 có tỷ lệ thân thịt tính chung cả trống mái là 70,09% (Lê Thanh Hải, 2021). Một số tác giả trên thế giới báo cáo tỷ lệ thân thịt của vịt Bắc Kinh. Retailleau (1999) cho biết tỷ lệ thân thịt vịt nuôi 7 tuần tuổi con trống 64,67%, con mái 65,05%; kết quả của Golze và Pingel (2003), tỷ lệ thân thịt (bỏ cổ) vịt giết mổ lúc 9 tuần tuổi con trống 62,8%, con mái 63,6%, tỷ lệ cổ vịt trống và mái tương ứng là 5,4% và 5,2%; Isguzar và Testik (2003) vịt trống 68,8%, vịt mái 68,1%.

Tỷ lệ cơ đùi vịt dòng V72 là 17,11%, dòng vịt V77 là 16,28%, vịt VSM7 là 16,84%. Phần thân thịt có giá trị và quan trọng nhất đó là cơ ức, kết quả mổ khảo sát cho thấy tỷ lệ cơ ức dòng trống V72, dòng mái V77 và con lai thương phẩm VSM7 đều đạt cao tương ứng là 22,48% và 21,99% và 22,28%. Phần lớn kết quả nghiên cứu trong nước trước đây cho thấy rằng, tỷ lệ cơ ức của vịt chuyên thịt đạt chưa cao. Vịt T5164, SM3SH nuôi nhốt đến 8 tuần tuổi, tỷ lệ thân thịt đạt 70,4 - 72,2%, tỷ lệ cơ đùi 12,1%, tỷ lệ cơ ức 14,9% (Nguyễn Đức Trọng và cs., 2008). Kết quả của Dương Xuân Tuyền và cs. (2011b) trên vịt thương phẩm V12517, tỷ lệ thân thịt 70,31%, tỷ lệ thịt đùi (cơ + da) 16,73% và tỷ lệ thịt ức (cơ + da) 18,87%. Kết quả nghiên cứu của Pingel và cs. (2013) cho biết, tỷ lệ cơ ức 7 tuần tuổi vịt Bắc Kinh đạt 18,1%. Như vậy, vịt V72, V77 và VSM7 có tỷ lệ thịt ức vượt trội phù hợp để nuôi nhốt quy mô công nghiệp, đáp ứng được các yêu cầu về năng suất, chất lượng thịt cao.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Hai dòng vịt V72, V77 và con lai thương phẩm VSM7 có năng suất thịt khá cao đáp ứng tốt nhu cầu con giống chất lượng cao phục vụ chăn nuôi vịt thâm canh hiện nay. Dòng vịt trống V72 có khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi 3.741,18 g, hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể là 2,33, vịt giết thịt có tỷ lệ thân thịt đạt 70,79%, tỷ lệ cơ ức đạt 22,48%. Dòng vịt mái V77 có khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi 3.368,29 g, hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể là 2,63, vịt giết thịt có tỷ lệ thân thịt đạt 69,99%, tỷ lệ cơ ức đạt 21,99%. Vịt thương phẩm VSM7 lai hai dòng có khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi 3.656,03 g, hệ số chuyển hóa thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể là 2,36, vịt giết thịt có tỷ lệ thân thịt đạt 70,92%, tỷ lệ cơ ức đạt 22,28%.

Đề nghị

Chuyển giao ra sản xuất vịt thương phẩm VSM7 lai từ hai dòng vịt V72 và V77.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn và Nguyễn Huy Đạt. 2011. Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 118 tr.
- Dương Xuân Tuyền, Lê Thanh Hải và Hoàng Văn Tiệu. 2011b. Khả năng sản xuất của một số tổ hợp dòng vịt chuyên thịt SM nuôi tại trại vịt giống VIGOVA. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 33/2011, tr. 18-24.
- Dương Xuân Tuyền, Nguyễn Văn Bắc, Nguyễn Văn Diện, Đinh Công Tiến và Nguyễn Ngọc Huân. 2001. Nghiên cứu tạo hai dòng vịt cao sản hướng thịt tại Việt Nam. Báo Cáo Khoa học Chăn nuôi Thú y. Phần Chăn nuôi Gia cầm. Viện Chăn nuôi, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, thành phố Hồ Chí Minh 10-12/04/2001, tr. 150-159.
- Hoàng Thị Lan, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu, Hoàng Trọng Hót, Doãn Văn Xuân và Nguyễn Ngọc Liên. 2001. Kết quả bước đầu chọn lọc nhân thuần nhằm nâng cao tính năng sản xuất của vịt CV Super-M dòng ông, dòng bà ở Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học Chăn nuôi-Thú y 1999-2000. Bộ Nông nghiệp và PTNT. TP. HCM 4/2001. tr. 150-159.
- Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng, Võ Trọng Hót, Nguyễn Tùng Lâm, Võ Văn Sự, Doãn Văn Xuân và Nghiêm Thùy Ngọc. 2004. Nghiên cứu chọn lọc tạo hai dòng vịt cao sản SM tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học Chăn nuôi-Thú y. Phần chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội. Tr. 128-138.

- Lê Thanh Hải. 2012. Đánh giá khả năng sản xuất của dòng vịt chuyên thịt V12 mới chọn tạo tại trại vịt giống VIGOVA. Luận Văn Thạc sỹ, Đại học Nông Lâm – TP. Hồ Chí Minh.
- Lê Thanh Hải, Dương Xuân Tuyển, Hồ Văn Thế và Bùi Xuân Mến. 2016. Năng suất vịt bố mẹ và thương phẩm từ tổ hợp lai 4 dòng vịt chuyên thịt mới chọn tạo. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi (Viện Chăn nuôi, Bộ NN& PTNT) (ISSN 1859- 0802). Số 62 tháng 04/2016, tr. 2-13.
- Lê Thanh Hải. 2021. Chọn tạo hai dòng vịt hướng thịt cho chăn nuôi thâm canh. Luận án Tiến sĩ. Hà Nội.
- Lê Thanh Hải, Lê Văn Trang và Phạm Thị Như Tuyết. 2023. Chọn tạo dòng mái vịt chuyên thịt V77 từ vịt ông bà Star53 nhập nội. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, số 295 (12.2023), tr. 13-18.
- Lê Thanh Hải, Lê Văn Trang, Phạm Thị Như Tuyết, Hoàng Tuấn Thành và Nguyễn Đức Cảnh. 2024. Chọn tạo dòng mái vịt chuyên thịt V72 phục vụ chăn nuôi thâm canh. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, số 301 (07.2024), tr. 1-5.
- Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Doãn Văn Xuân, Lương Thị Bột, Nguyễn Thị Ngọc Liên, Lê Xuân Thọ, Phạm Văn Trọng và Lê Sỹ Cương. 2007. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của giống vịt CV. Super M2 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Tạp chí Khoa học Công nghệ chăn nuôi - Viện Chăn nuôi, số 7, tháng 8/2007.
- Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Hoàng Văn Tiệu, Hoàng Thị Lan, Đặng Thị Vui, Võ Trọng Hốt, Lê Sỹ Cương, Nguyễn Thị Thuý Nghia và Đông Thị Quyên. 2008. Chọn lọc ổn định năng suất hai dòng vịt chuyên thịt T5 và T6. Báo cáo Khoa học năm 2007. Phần Di truyền Giống vật nuôi. Viện Chăn nuôi, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Hà Nội, tr. 328-339.
- Nguyễn Văn Duy. 2012. Chọn lọc nâng cao năng suất vịt MT1 và MT2, tạo vịt MT12 làm mái nền lại với ngan RT11. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp. Viện Chăn nuôi, Hà Nội, 2012.
- Phạm Văn Chung, Nguyễn Văn Duy, Vương Thị Lan Anh, Mai Hương Thu và Lê Thị Mai Hoa. 2015. Chọn lọc nâng cao năng suất các dòng vịt chuyên thịt MT1, MT2 và MT3. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ.
- Phạm Văn Chung. 2018. Chọn tạo hai dòng vịt hướng thịt để tạo tổ hợp lai vịt thương phẩm có năng suất thịt và cơ ức cao. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Chăn nuôi, Hà Nội, 2018.
- Phùng Đức Tiến, Nguyễn Ngọc Dung, Lê Thị Nga, Vũ Đức Cảnh, Nguyễn Thị Hương, Phạm Thị Xuân, Lê Thị Cẩm và Trần Thị Thu Hằng. 2009. Nghiên cứu công thức lai giữa vịt Super M với Super M3, Super Heavy. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi 2008. Phần di truyền giống. Hà Nội 7-8/10/2009, tr. 166-173.
- Lasley, J.F. 1974. Di truyền học ứng dụng vào cải tạo giống gia súc. Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật – Hà nội, 1974. Người dịch: Nguyễn Phúc Giáo Hải.

Tiếng nước ngoài

- Golze, M. and Pingel, H. 2003. Carcass composition and meat quality of different duck species. Proc., 2th World waterfowl conference, Alexandria (EGYPT), October 7 - 9, 2003, pp. 442 - 447.
- Isguzar, E. and Testik, A. 2003. Growth and body composition of local ducks and the reciprocal crosses with Turkish Pekin in Turkey. Proc., 2th World waterfowl conference, Alexandria (EGYPT), October 7-9, 2003, pp. 326-331.
- Pingel, H., Waehner, M. and Klemm, R. 2013. Breeding and genetics. of meat production and reproduction in waterfowl. Proc., the 5th World Waterfowl Conference, Hanoi Vietnam, Nov. 6 - 8, 2013.
- Retailleau, B. 1999. Comparison of the growth and body composition of 3 types of duck: Pekin, Muscovy and Mule. Proc., 1st World waterfowl conference, Taiwan, R.O.C., pp. 597-602.

ABSTRACT

Growth ability of two duck lines V72, V77 and commercial hybrid VSM7

This study evaluates the meat productivity of two specialized meat duck lines, V72, V77, and the commercial hybrid VSM7. The experiment was designed using a completely randomized design (CRD), with each group consisting of 50 ducks (25 males and 25 females), repeated 3 times. Results after 49 days of rearing showed that the survival rates of all three groups were high, with the V72 and V77 lines achieving 97.33% and the commercial hybrid VSM7 reaching 98.00%. The highest body weight was observed in the V72 males (3741.18 g), followed by the VSM7 hybrid (3656.03 g), and the lowest in the V77 females (3368.29 g). The feed conversion ratios (FCR) for the V72 males, V77 females, and VSM7 hybrid were 2.33, 2.56, and 2.36 kg/kg body weight, respectively. Carcass analysis showed the highest carcass yield in the VSM7 hybrid (70.92%), followed by the V72 line (70.79%), and the lowest in the V77 line (69.99%). The thigh and breast meat ratios for the V72, V77, and VSM7 hybrid were 17.11% and 22.48%; 16.28% and 21.99%; 16.84% and 22.28%, respectively. The production index and economic index for the V72, V77, and VSM7 hybrid were 319.03 and 11.41; 261.50 and 8.52; 310.05 and 10.96, respectively.

Keywords: *V72 and V77 meat duck lines, VSM7 commercial ducks*

Ngày nhận bài: 20/9/2024

Ngày phản biện đánh giá: 30/9/2024

Ngày chấp nhận đăng: 31/10/2024

Người phản biện: *PGS.TS. Ngô Thị Kim Cúc*