

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
VIỆN CHĂN NUÔI

LÊ SỸ CƯỜNG

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT
CỦA CÁC TỔ HỢP LAI 4 DÒNG VỊT
CV SUPER M: T1, T4, T5, T6

CHUYÊN NGÀNH: Chăn nuôi động vật
MÃ SỐ: 62.62.40.01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ NÔNG NGHIỆP

Hà Nội - 2010

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
VIỆN CHĂN NUÔI**

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS. HOÀNG VĂN TIỆU**
- 2. TS. NGUYỄN ĐỨC TRỌNG**

Phản biện 1: PGS. TS. Trần Thanh Vân

Phản biện 2: PGS. TS. Đinh Văn Chính

Phản biện 3: PGS. TS. Nguyễn Đức Hưng

Luận án được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp
Nhà nước họp tại *Viện Chăn nuôi, Hà Nội*

Vào hồi 8 giờ 30, ngày 17 tháng 6 năm 2010.

Có thể tìm hiểu luận án tại:

Thư viện Quốc gia

Thư viện Viện Chăn nuôi

MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam hiện nay, ngoài các giống vịt nội như: Vịt Cỏ, vịt Bầu Bền, vịt Đốm... có năng suất thấp, còn có các giống vịt nhập nội có năng suất cao như: CV Super M, STAR76, M14, M15, Khaki Campbell, CV 2000 Layer, vịt Triết Giang..., đã tạo ra năng suất thịt, trứng cao trong ngành chăn nuôi vịt.

Giống vịt CV Super M là giống vịt siêu thịt do Công ty Cherry Valley, Vương quốc Anh tạo ra từ năm 1976, hiện nay giống vịt này đã được nuôi rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới. Vịt CV Super M được nhập về Việt Nam trong các năm 1989, 1990 gồm có dòng trống: GMT1 (male line males), GMT2 (male line females) và dòng mái: GMT3 (female line males), GMT4 (female line females); từ các nguồn gen trên Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên đã lai để hình thành nên 2 dòng vịt: T1 và T4. Các dòng vịt T1 và T4 được nuôi giữ, nhân thuần, chọn lọc qua nhiều thế hệ, từ đó tạo ra 2 dòng vịt có năng suất và chất lượng cao là T5 và T6 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận.

Theo số liệu thống kê đến năm 2007, cả nước ta có 68,060 triệu thủy cầm (chủ yếu là vịt), tập trung nhiều nhất ở đồng bằng sông Cửu Long (24,636 triệu con) và đồng bằng sông Hồng (17,632 triệu con); về giống, chủ yếu vẫn dùng các giống thuần hoặc con lai giữa 2 giống để nuôi thương phẩm, hầu như chưa có con lai nhiều dòng được nghiên cứu và đưa vào sản xuất; trong khi đó, trên thế giới hiện nay, để sản xuất con thương phẩm, người ta sử dụng các công thức lai 2, 3, 4 dòng nhằm khai thác tối đa ưu thế lai về sản xuất thịt. Nghiên cứu về các tổ hợp lai từ hai dòng vịt CV Super M nhập nội (T1 và T4) và hai dòng vịt CV Super M mới tạo ra (T5 và T6) nhằm khai thác ưu thế lai do sự tái tổ hợp các bộ gen mới từ bốn dòng vịt trên nhằm làm phong phú thêm bộ giống vịt nuôi thịt thương

phẩm của Việt Nam là một yêu cầu cần thiết, không những tạo ra con giống từ các nguồn gen của giống vịt CV Super M hiện có, đồng thời khai thác tốt hơn tiềm năng sinh học của giống vịt nổi tiếng này.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành đề tài "*Nghiên cứu khả năng sản xuất của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M: T1, T4, T5, T6*".

Mục đích của đề tài

Đánh giá khả năng sinh trưởng và cho thịt của các tổ hợp lai 4 dòng: T1546, T1564, T5146, T5164, qua đó xác định tổ hợp lai tối ưu đáp ứng yêu cầu về con giống để phát triển ngành chăn nuôi vịt chuyên thịt của Việt Nam.

Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

- *Ý nghĩa khoa học*: Có số liệu công bố về tính năng sản xuất của các tổ hợp lai bốn dòng vịt chuyên thịt CV Super M, làm phong phú thêm kết quả nghiên cứu về vịt, đặc biệt vịt chuyên thịt lai nhiều dòng ở Việt Nam.

- *Ý nghĩa thực tiễn*: Đã xác định được công thức lai tối ưu trong bộ giống vịt CV Super M để tạo vịt thương phẩm thịt có hiệu quả kinh tế nhất, phù hợp với điều kiện của Việt Nam là T5164.

Những đóng góp mới của đề tài

- Nghiên cứu có hệ thống về các tổ hợp lai hai dòng và bốn dòng vịt chuyên thịt CV Super M tại Việt Nam.

- Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và cho thịt của các tổ hợp lai bốn dòng vịt CV Super M.

- Xác định chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai bốn dòng vịt chuyên thịt.

Phạm vi nghiên cứu

Các tổ hợp lai hai dòng T15, T51, T46, T64 và các tổ hợp lai bốn dòng T1546, T1564, T5146, T5164 của giống vịt chuyên thịt CV Super M.

BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN:

Toàn bộ luận án gồm 148 trang, trình bày trong 3 chương, gồm: Mở đầu 3 trang; chương 1: Tổng quan tài liệu và cơ sở khoa học của đề tài 44 trang; chương 2: Vật liệu, nội dung, phương pháp nghiên cứu 10 trang; chương 3: Kết quả nghiên cứu và thảo luận 71 trang; kết luận và đề nghị 3 trang; 26 bảng, 8 biểu đồ và đồ thị, 3 hình; tài liệu tham khảo 17 trang, có 108 tài liệu tham khảo, gồm 64 tài liệu tiếng Việt, 44 tài liệu tiếng nước ngoài.

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC

Cơ sở di truyền của các tính trạng số lượng là do các gen nằm trên nhiễm sắc thể quy định. Tính trạng số lượng do nhiều gen có hiệu ứng nhỏ quy định. Các tính trạng số lượng được hình thành trong quá trình phát triển cá thể, chịu ảnh hưởng của nhiều enzym trong sự tương hỗ với các tính trạng khác và thường xuyên chịu ảnh hưởng của môi trường. Phần cơ sở khoa học của luận án xem xét hai vấn đề lớn, đó là: Bản chất di truyền các tính trạng số lượng; cơ sở di truyền của ưu thế lai.

1.2. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

- Những nghiên cứu về khả năng sinh trưởng, sinh sản của vịt: Đa số các nhà nghiên cứu đều quan tâm đến khả năng sinh trưởng, cho thịt của vịt như: Khối lượng cơ thể, tốc độ tăng khối lượng cơ thể ở các giai đoạn tuổi, khả năng cho thịt, tiêu tốn thức ăn như Hoàng Văn Tiệu (1993, 2005, 2007, 2008...), Nguyễn Đức Trọng và cộng sự (1997, 1998, 2005, 2007, 2008, 2009), Lương Tất Nhự (1994), Phạm Văn Trọng (1995), Hoàng Thị Lan (2005, 2007), Lê Xuân Đông (1994), Dương Xuân Tuyển (1998),

Leeson, Summers và Proulx (1982), Tai (1989), Kschischan (1995), Knust và cộng sự (1996), Abdelsamie và Farrel (1985), Pingel (2005), Powell (1989), Hetzel (1985), Bird (1985)v.v.

- Những nghiên cứu về ưu thế lai: Phần lớn là các nghiên cứu lai giữa các giống vịt, nghiên cứu lai các dòng ở trong nước còn ít. Nghiên cứu về lai được các nhà nghiên cứu quan tâm về khả năng sinh trưởng và cho thịt, khả năng sinh sản của tổ hợp lai vịt như Hoàng Văn Tiệu (2007), Nguyễn Đức Trọng (2007), Lương Tất Nhự (1994), Phạm Văn Trọng (1995), Nguyễn Song Hoan (1993), Hoàng Thị Lan (2007), Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự (2008), Lê Xuân Thọ và cộng sự (2005), Trần Thanh Vân (1998), Rudolph (1965), Luchman (1957), Pingel và Hoang Van Tieu (2005), Tai (1989), Majna và cộng sự (1971), Rashid và cộng sự (2002), Hetzel (1985), Chin và Koi (1992), Bulbule (1985)...

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1- ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

- Các tổ hợp lai 2 dòng vịt CV Super M: T15, T51 và T46, T64.
- Các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M: T1546 và T1564; T5146; T5164.

2.2- NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nội dung nghiên cứu tương đối toàn diện về các tính năng sản xuất của các tổ hợp lai 2 dòng và 4 dòng của giống vịt chuyên thịt CV Super M. Các phương pháp nghiên cứu về tính trạng năng suất là phương pháp thường dùng đối với nghiên cứu gia cầm ở nước ta và thế giới.

2.2.1. Nội dung nghiên cứu

2.2.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng của tổ hợp lai 2 dòng

2.2.2.1- Tỷ lệ nuôi sống của T15, T51, T46, T64 qua các giai đoạn tuổi.

2.2.2.2- Khối lượng cơ thể vịt giống T15, T51 (nuôi theo quy trình giống) qua các giai đoạn sinh trưởng: vịt con, vịt hậu bị.

2.2.1.2. Khả năng sinh sản của tổ hợp lai T46 và T64

2.2.3.1- Tuổi đẻ và khối lượng vào đẻ.

2.2.3.2- Tỷ lệ đẻ qua các tuần đẻ.

2.2.3.3- Năng suất trứng.

2.2.3.4- Chất lượng trứng.

2.2.3.5- Các chỉ tiêu ấp nở.

2.2.3.6- Tiêu tốn thức ăn cho sản xuất 10 quả trứng.

2.2.1.3. Khả năng sinh trưởng của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M: T1546, T1564, T5146, T5164.

2.2.4.1- Tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi.

2.2.4.2- Khối lượng cơ thể từ 1 - 8 tuần tuổi.

2.2.4.3- Sinh trưởng tuyệt đối.

2.2.4.4- Sinh trưởng tương đối.

2.2.4.5- Hệ số sinh trưởng (K).

2.2.4.6- Kích thước các chiều đo và tốc độ mọc lông ở 7, 8 tuần tuổi.

2.2.4.7- Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg khối lượng cơ thể tăng.

2.2.4.8- Chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai.

2.2.1.4. Khả năng cho thịt của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M

2.2.5.1- Tỷ lệ thịt xẻ.

2.2.5.2- Tỷ lệ thịt ức.

2.2.5.3- Tỷ lệ thịt đùi.

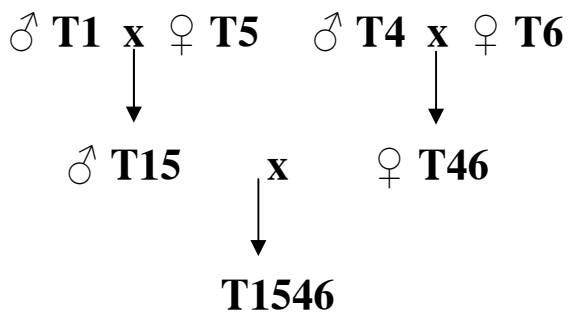
2.2.1.5. Ưu thế lai về khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn cho sản xuất thịt của tổ hợp lai T5164 với T51, T64.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

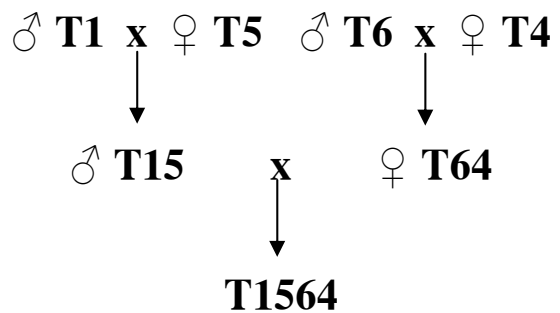
2.2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Công thức lai:

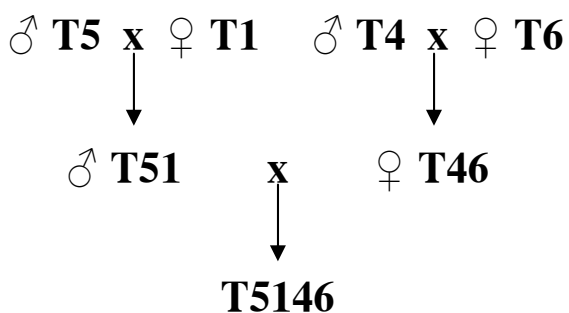
*** Công thức 1**



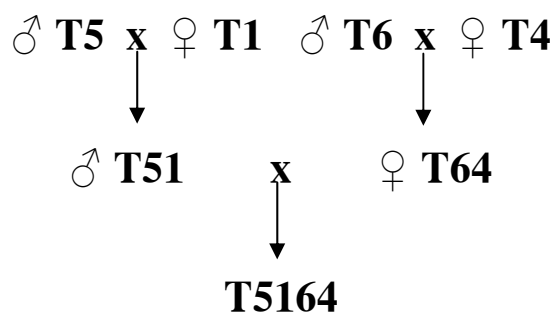
*** Công thức 2**



*** Công thức 3**



*** Công thức 4**



* Thí nghiệm 1: Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng của các tổ hợp lai 2 dòng vịt CV Super M:

Mục đích của thí nghiệm: Nghiên cứu tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai 2 dòng vịt CV Super M: T15, T51, T46, T64 qua các giai đoạn tuổi; Nghiên cứu khả năng sinh trưởng của các tổ hợp lai 2 dòng vịt CV Super M T15 và T51 nuôi theo quy trình giống.

Thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Số vịt thí nghiệm của mỗi tổ hợp lai giai đoạn vịt con là 240 con, giai đoạn hậu bị là 213 - 215 con.

* Thí nghiệm 2: Khả năng sinh sản của các tổ hợp lai T46 và T64:

Mục đích của thí nghiệm: Nghiên cứu khả năng sinh sản của các tổ hợp lai: T46, T64; Nghiên cứu tiêu tốn thức ăn cho sản xuất trứng.

Thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Số vịt thí nghiệm của mỗi tổ hợp lai là 150 con mái và 33 con trống.

* Thí nghiệm 3: Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và cho thịt của vịt thương phẩm:

Mục đích của thí nghiệm: Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và cho thịt của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M: T1546 và T1564; T5146 và T5164.

Thí nghiệm được bố trí 3 lần lặp lại. Tổng số vịt thí nghiệm của mỗi tổ hợp lai là 120 con.

* **Thí nghiệm 4:** Ưu thế lai về khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn cho sản xuất thịt của tổ hợp lai T5164 với T51, T64.

Mục đích của thí nghiệm: Nghiên cứu ưu thế lai về khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn cho sản xuất thịt của tổ hợp lai T5164 với tổ hợp lai bố T51 và tổ hợp lai mẹ T64.

Thí nghiệm được bố trí 3 lần lặp lại. Tổng số vịt thí nghiệm của mỗi tổ hợp lai là 120 con.

2.2.2.2. Phương pháp nuôi dưỡng

* *Nuôi dưỡng vịt giống:* Vịt giống được nuôi dưỡng theo tiêu chuẩn nuôi vịt CV Super M đang áp dụng tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Vịt giống được cho ăn khẩu phần hạn chế theo giai đoạn tuổi.

* *Nuôi dưỡng vịt thương phẩm:* Vịt thương phẩm nuôi theo phương thức nuôi nhốt, cho ăn tự do.

2.2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh vật học với các tham số sau: Số trung bình (Mean); Độ lệch chuẩn (SD); Hệ số biến dị (CV%).

Việc tính toán xử lý số liệu được thực hiện trên máy vi tính bằng phần mềm MINITAB14 tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

2.3- ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU

Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên, Hà Nội.

2.4- THỜI GIAN NGHIÊN CỨU

Từ năm 2002 đến năm 2006.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

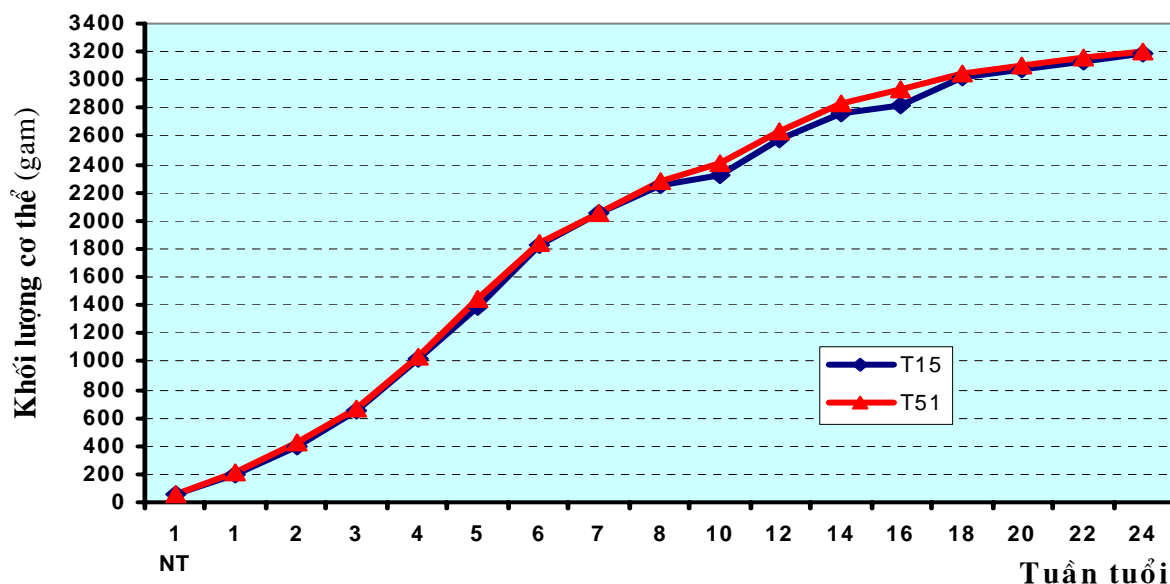
3.1. TỶ LỆ NUÔI SỐNG, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, SINH SẢN CỦA TỔ HỢP LAI 2 DÒNG VỊT CV SUPER M

3.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng

3.1.1.1. Tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai T15, T51, T46, T64

Tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai giai đoạn vịt con (0 - 8 tuần tuổi) đạt khá cao, từ 96,67 - 99,17%. Tỷ lệ vịt chết chủ yếu tập trung ở tuần tuổi 1 - 2. Giai đoạn vịt hậu bị (9 - 24 tuần tuổi) tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai đạt 98,61 - 99,53%, chứng tỏ ở giai đoạn hậu bị các tổ hợp lai có sức sống cao hơn giai đoạn vịt con. Kết quả nghiên cứu về tỷ lệ nuôi sống trên đàn vịt thí nghiệm của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong nước nghiên cứu về tỷ lệ nuôi sống của vịt CV Super M.

3.1.1.2. Khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T15 và T51 nuôi theo qui trình giống.



Đồ thị 3.2. Đồ thị khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai hai dòng vịt CV Super M qua các giai đoạn

Khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi của tổ hợp lai T15 đạt 2248,80 gam, vịt T51 đạt 2276,40 gam; Giai đoạn 1 - 2 tuần tuổi và 5 tuần tuổi tổ hợp lai T15 có khối lượng cơ thể đạt thấp hơn so với tổ hợp lai T51 ($P < 0,05$); các tuần tuổi khác không có sự khác nhau giữa hai tổ hợp lai về khối lượng cơ thể ($P > 0,05$). Kết quả này phù hợp với tiêu chuẩn của Hãng Cherry Valley là vịt dòng trống có khối lượng cơ thể ở 8 tuần tuổi đạt trung bình 2220 gam/con.

Đến 24 tuần tuổi khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T15 đạt 3184,30 gam, T51 đạt 3196,80 gam. Sinh trưởng của tổ hợp lai T51 ổn định hơn tổ hợp lai T15, giai đoạn 10 đến 16 tuần tuổi khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T15 thấp hơn tổ hợp lai T51 ($P < 0,05$), giai đoạn 18 đến 24 tuần tuổi khối lượng cơ thể của hai tổ hợp lai tương đương nhau ($P > 0,05$). Cả hai tổ hợp lai có độ đồng đều đàn cao ($CV\% < 10\%$), độ đồng đều đàn của tổ hợp lai T15 thấp hơn so với tổ hợp lai T51.

Sự biến động khối lượng cơ thể tích lũy của hai tổ hợp lai qua các tuần tuổi được biểu thị bằng đồ thị 3.2, cho thấy tốc độ sinh trưởng của vịt tuân theo quy luật sinh trưởng chung của gia cầm. Đồ thị sinh trưởng của vịt T51 ổn định hơn so với đồ thị sinh trưởng của vịt T15.

3.1.2. Khả năng sinh sản của vịt T46, T64

3.1.2.1. Tuổi đẻ, khối lượng lúc vào đẻ

* *Tuổi đẻ*: Tuổi đẻ của tổ hợp lai T46 nằm trong khoảng 175 - 176 ngày, của tổ hợp lai T64 nằm trong khoảng 174 - 180 ngày. Theo tiêu chuẩn của Hãng Cherry Valley, tuổi đẻ của vịt dòng mái là 168 ngày, kết quả nghiên cứu của chúng tôi: Vịt T46 có tuổi đẻ muộn hơn 7 - 8 ngày, vịt T64 đẻ muộn hơn khoảng 6 - 12 ngày, trung bình 8 ngày.

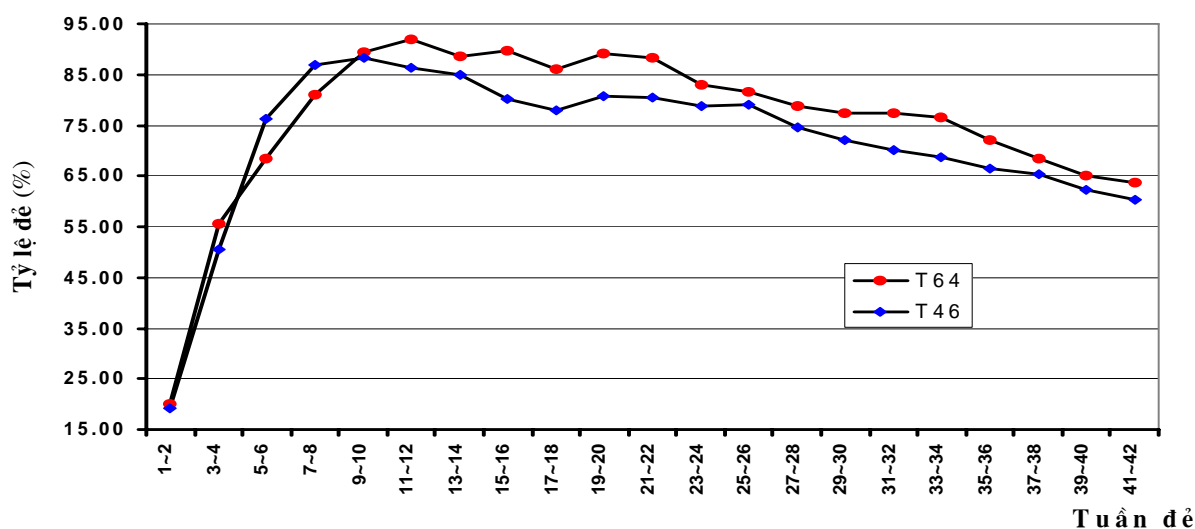
So sánh với kết quả nghiên cứu về tuổi đẻ của vịt CV Super M của Hoàng Thị Lan và cộng sự, 2007) thì kết quả nghiên cứu của chúng tôi

tương đương. So với tuổi đẻ của vịt CV Super M trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự (2008) thì các đàn vịt thí nghiệm của chúng tôi đẻ muộn hơn khoảng một tuần.

* *Khối lượng vịt lúc vào đẻ*: Khối lượng vào đẻ của tổ hợp lai T46 là 2884,20 gam, cao hơn so với khối lượng cơ thể lúc vào đẻ của tổ hợp lai T64 là 2803,90 gam ($P < 0,001$). Khối lượng vào đẻ của hai tổ hợp lai phù hợp với khuyến cáo của Hãng Cherry Valley là khối lượng vào đẻ của vịt SM dòng mái từ 2800 - 2900 gam.

3.1.2.2. Năng suất trứng và tỷ lệ đẻ

Tổ hợp lai T46 có tỷ lệ đẻ trung bình của 42 tuần đẻ đạt 71,87%. Tỷ lệ đẻ trứng cao nhất đạt được ở tuần đẻ 9 - 10 là 88,39%. Tổ hợp lai T64 có tỷ lệ đẻ trung bình của 42 tuần đẻ đạt 75,81%. Tỷ lệ đẻ trứng cao nhất là 91,89% đạt được ở tuần đẻ 11 - 12.



Đồ thị 3.3. Đồ thị tỷ lệ đẻ của vịt CV Super M qua các tuần tuổi

Bình quân số quả trứng/mái/2 tuần đẻ của vịt T64 đạt cao nhất 12,86 quả/mái/2 tuần đẻ tương đương với tỷ lệ đẻ của đàn đạt 91,89%, năng suất trứng 42 tuần đẻ cũng cao nhất, đạt 222,89 quả/mái; các chỉ tiêu này của vịt T46 đạt thấp hơn tương ứng là 12,37 quả/mái/2 tuần đẻ, 88,39% và 211,30 quả/mái. Kết quả trên cho thấy, việc chọn T6 làm ông ngoại và T4

làm bà ngoại tạo ra tổ hợp lai T64 có ưu thế lai về năng suất sinh sản cao hơn tổ hợp lai T46. Năng suất trứng của tổ hợp lai T46 và T64 tương đương hoặc thấp hơn so với năng suất trứng của vịt CV Super M trong các nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (2008), Dương Xuân Tuyển và cộng sự (2006), (2008), Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự (2008)...

3.1.2.3. Khối lượng và chất lượng trứng

Trứng của tổ hợp lai T46 có khối lượng trung bình đạt 87,45 gam/quả. Trứng của tổ hợp lai T64 có khối lượng trung bình đạt 86,76 gam/quả. Trứng của tổ hợp lai T64 nhỏ hơn so với trứng của tổ hợp lai T46, tuy nhiên sự sai khác đó không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Trứng vịt T46 và T64 có khối lượng tương đương với trứng vịt CV Super M trong các nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng và cộng sự (2008), Dương Xuân Tuyển và cộng sự (2006, 2008), Phạm Văn Trọng và cộng sự (2005)...

Trứng của hai tổ hợp lai có hình dạng tương đương nhau ($P > 0,05$); chỉ số hình dạng của trứng vịt T46 và T64 là 1,42, tương đương với hình dạng của trứng vịt CV Super M.

Trứng của tổ hợp lai T46 có tỷ lệ lòng đỏ đạt 31,35%; tỷ lệ lòng trắng đạt 56,74%; tỷ lệ vỏ trứng 11,90%; chỉ số lòng đỏ 0,44; chỉ số lòng trắng 0,108; đơn vị Haugh đạt 93,78. Trứng của tổ hợp lai T64 có các chỉ tiêu tương ứng là 32,98%; 55,52%; 11,50%; 0,43; 0,114, đơn vị Haugh đạt 93,26. Các chỉ tiêu trên cho thấy trứng của hai tổ hợp lai đạt chất lượng tốt, phù hợp với đặc điểm trứng vịt CV Super M trong các nghiên cứu của Nguyễn Văn Trọng (1998), Dương Xuân Tuyển và cộng sự (2008).

3.1.2.4. Các chỉ tiêu ấp nở

Tỷ lệ trứng có phôi của vịt T46 đạt 92,44%, dao động từ 90,75 - 93,44%; tỷ lệ nở/phôi đạt 90,11%. Tỷ lệ trứng có phôi của vịt T64 đạt 90,88%, dao động từ 90,50 - 91,16%; tỷ lệ nở/phôi đạt 92,62%, cao hơn so

với vịt T46 ($P < 0,001$). Kết quả nghiên trên tương đương với các kết quả nghiên cứu về các chỉ tiêu ấp nở của giống vịt CV Super M của Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự (2008), Nguyễn Đức Trọng và cộng sự (2008)...

Bảng 3.6- Các chỉ tiêu ấp nở

Tổ hợp lai	Chỉ tiêu	ĐVT	Lần TN I	Lần TN II	Lần TN III	Chung
T46	n	quả	1600	1589	1600	4789
	Tổng số trứng có phôi	quả	1490	1442	1495	4427
	Tỷ lệ trứng có phôi	%	93,13	90,75	93,44	92,44 ^a
	Số vịt con	con	1338	1301	1350	3989
	Tỷ lệ nở/tổng số trứng ấp	%	83,63	81,88	84,38	83,30 ^a
	Tỷ lệ nở/trứng có phôi	%	89,80	90,22	90,30	90,11 ^b
T64	n	quả	1600	1500	1549	4649
	Tổng số trứng có phôi	quả	1448	1365	1412	4.225
	Tỷ lệ trứng có phôi	%	90,50	91,00	91,16	90,88 ^b
	Số vịt con	con	1324	1250	1339	3913
	Tỷ lệ nở/tổng số trứng ấp	%	82,75	83,33	86,44	84,17 ^a
	Tỷ lệ nở/trứng có phôi	%	91,44	91,58	94,83	92,62 ^a

[ĐVT: Đơn vị tính; TN: Thí nghiệm; n: Dung lượng mẫu]

[Các chữ số mang chữ cái trên cùng cột khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)]

3.1.2.5. Tiêu tốn thức ăn cho sản xuất trứng

Tiêu tốn thức ăn trung bình cho sản xuất 10 quả trứng của tổ hợp lai T46 là 3,41 kg/10 quả trứng, ở hai tuần đẻ đầu tiên, tiêu tốn thức ăn cho sản xuất trứng cao (10 kg thức ăn/10 quả trứng) là do tỷ lệ đẻ thấp, sau đó tiêu tốn thức ăn giảm xuống khi số quả trứng/mái/2 tuần đẻ tăng lên. Tổ hợp lai T64 có mức tiêu tốn thức ăn trung bình cho sản xuất trứng là 3,32 kg thức ăn/10 quả trứng, chỉ tiêu này tương đối ổn định qua ba lần thí nghiệm, từ 3,30 - 3,35 kg thức ăn/10 quả trứng, tổ hợp lai T64 có hiệu suất chuyển hóa thức ăn cao hơn so với tổ hợp lai T46. Các tổ hợp lai T46 và T64 có chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn tương đương và thấp hơn so với các nghiên

cứu của Dương Xuân Tuyển và cộng sự (2006), Hoàng Thị Lan và cộng sự (2007), Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự (2008) trên vịt CV Super M.

3.2. TỶ LỆ NUÔI SỐNG, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT CỦA CÁC TỔ HỢP LAI T1546, T1564, T5146, T5164

3.2.1. Tỷ lệ nuôi sống

Tổ hợp lai T1546 có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi là 98,33%, giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi đạt 100% ở cả ba lần thí nghiệm; tính chung cả giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi đạt 98,33%. Tổ hợp lai T1564 có tỷ lệ nuôi sống ở các giai đoạn tuổi đạt tương ứng là: 97,50%, 100%, 96,67%.

Tổ hợp lai T5146 có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi là 100%, giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi đạt 99,17%; tính chung từ 0 - 8 tuần tuổi đạt 99,17%. Tổ hợp lai T5164 đạt tỷ lệ nuôi sống cao (100%) ở các giai đoạn tuổi. Về giá trị tuyệt đối, tổ hợp lai T1564 có tỷ lệ nuôi sống thấp hơn so với các tổ hợp lai khác, tổ hợp lai T5164 có tỷ lệ nuôi sống cao nhất.

3.2.2. Khả năng sinh trưởng và cho thịt

3.2.2.1. Khối lượng cơ thể vịt qua các tuần tuổi

Ở 7 tuần tuổi khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai là tương đương ($P > 0,05$), ở 8 tuần tuổi khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T1546 và T1564 đạt tương đương với nhau ($P > 0,05$) và đạt thấp nhất trong các tổ hợp lai, khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T5164 đạt cao nhất ($P < 0,01$). Sự biến động về khối lượng cơ thể trong các đàn vịt ở giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi cao hơn (CV% từ 6,41 - 14,61) so với giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi (CV% từ 5,55 - 7,39) ở tất cả các tổ hợp lai.

Khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai phù hợp với đặc điểm của giống, phù hợp với tiêu chuẩn về khối lượng của vịt CV Super M do Hãng Cherry Valley đưa ra là 3000 - 3200 gam/con. Kết quả trên cũng cho thấy, sự tái tổ hợp các bộ gen của bốn tổ hợp lai đã phản ánh bản chất di truyền về khối

lượng cơ thể (khả năng lớn lên) của giống vịt CV Super M. Tổ hợp lai T5164 có khối lượng cơ thể cao hơn ba tổ hợp lai khác ở tất cả các tuần tuổi, theo chúng tôi, do ưu thế lai của tổ hợp lai trống T51 và mái T64 cao hơn.

Bảng 3.9- Khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai qua các tuần tuổi

Tổ hợp lai	Tuần tuổi	Tham số			
		n	Mean	SD	CV%
T1546	1 ngày tuổi	120	55,12 ^{ab}	4,24	7,69
	1	119	208,09 ^b	18,11	8,64
	4	118	1450,30 ^{bc}	107,00	7,38
	7	118	2989,80 ^a	194,50	6,51
	8	106	3124,60 ^b	224,90	7,20
T1564	1 ngày tuổi	120	54,82 ^b	4,03	7,34
	1	119	213,47 ^{ab}	20,68	9,69
	4	117	1419,40 ^c	105,60	7,44
	7	116	2963,80 ^a	165,30	5,58
	8	104	3142,60 ^b	184,70	5,88
T5146	1 ngày tuổi	120	54,67 ^{ab}	4,44	8,11
	1	120	220,06 ^a	32,14	14,61
	4	120	1478,40 ^{ab}	94,70	6,41
	7	119	2988,70 ^a	173,20	5,80
	8	107	3169,60 ^{ab}	192,20	6,06
T5164	1 ngày tuổi	120	56,26 ^a	4,36	7,75
	1	120	221,39 ^a	29,54	13,34
	4	120	1493,60 ^a	102,00	6,83
	7	120	3014,90 ^a	170,40	5,65
	8	108	3221,70 ^a	200,30	6,22

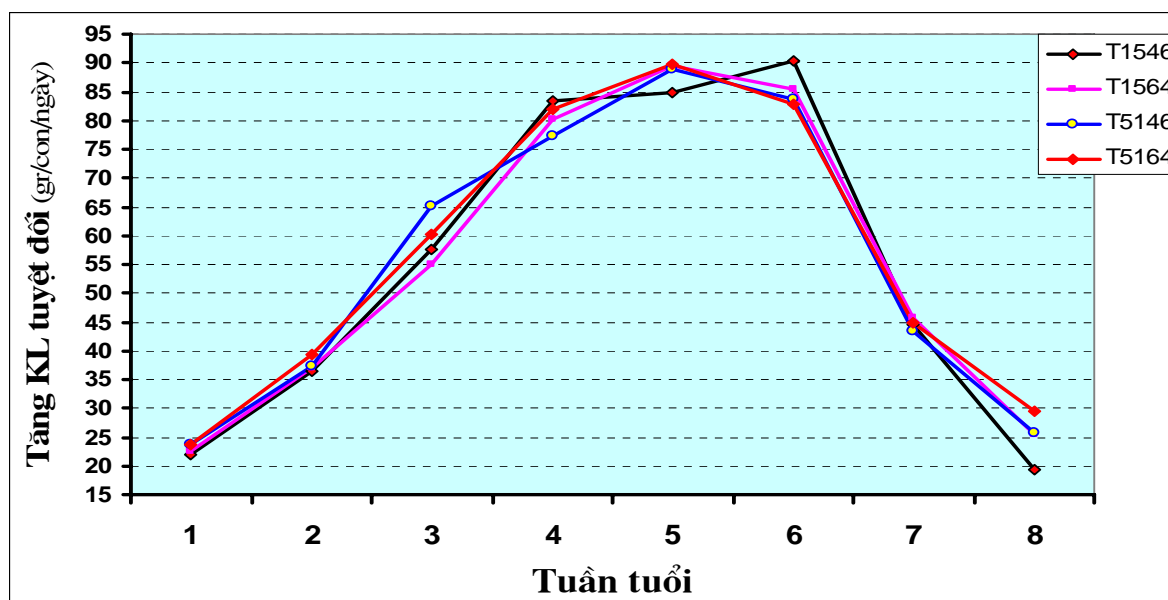
[Các chữ số mang chữ cái trên cùng cột tương ứng theo tuần tuổi của các tổ hợp lai khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)]

Sinh trưởng tích lũy của các tổ hợp lai tuân theo quy luật đường cong sinh trưởng của gia cầm, sinh trưởng tích lũy tăng dần từ giai đoạn 1 tuần tuổi, giai đoạn tăng nhanh bắt đầu từ tuần tuổi thứ 2 và tăng trưởng chậm dần từ tuần tuổi thứ 7 trở đi.

3.2.2.2. Sinh trưởng tuyệt đối

Các tổ hợp lai có tốc độ tăng khối lượng tuyệt đối cao.

Tổ hợp lai T1546 có tốc độ tăng khối lượng tuyệt đối trung bình từ 1 - 8 tuần tuổi là 54,81 gam/con/ngày, đạt cao nhất 90,26 gam/con/ngày ở tuần tuổi thứ 6. Tăng khối lượng tuyệt đối trung bình từ 1 - 8 tuần tuổi của tổ hợp lai T1564 đạt 55,14 gam/con/ngày, tổ hợp lai T5146 đạt 55,62 gam/con/ngày và tổ hợp lai T5164 đạt 56,53 gam/con/ngày.



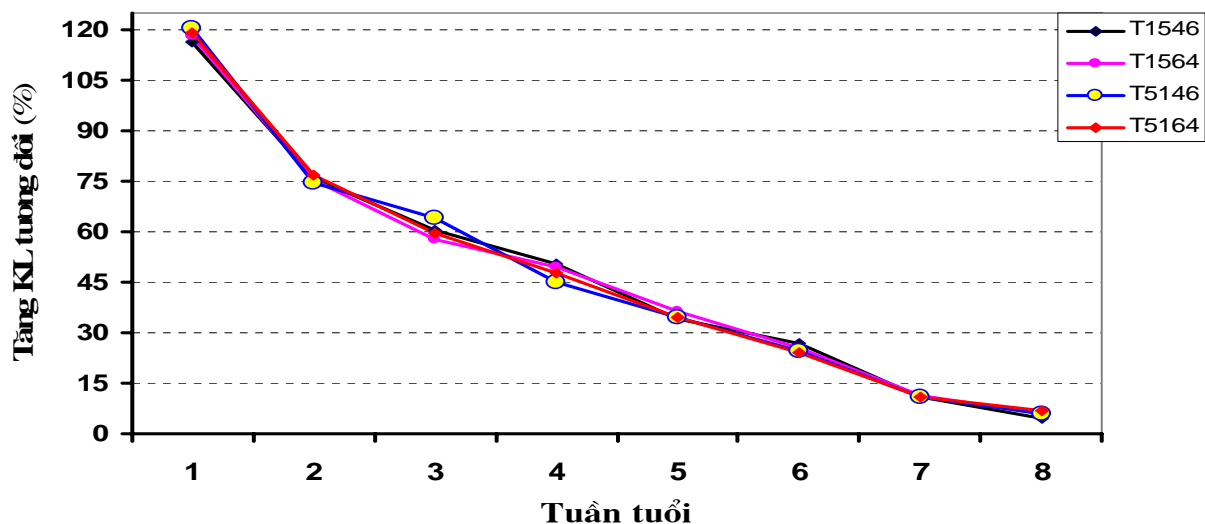
Đồ thị 3.6- Đồ thị sinh trưởng tuyệt đối của các tổ hợp lai qua các tuần tuổi

Tổ hợp lai T5164 có tốc độ sinh trưởng tuyệt đối trung bình 1 - 8 tuần tuổi đạt cao hơn các tổ hợp lai khác, cao hơn tổ hợp lai T1546 là 1,72 gam, cao hơn tổ hợp lai T1564 là 1,39 gam và cao hơn tổ hợp lai T5146 là 0,91 gam/con/ngày; tuy sự khác nhau trên đây không cao, nhưng kết quả này cho thấy sự tái tổ hợp gen ở T5164 có ưu thế lai cao hơn các tổ hợp lai khác.

Tốc độ tăng khối lượng tuyệt đối của 4 tổ hợp lai đều tăng dần từ tuần tuổi đầu tiên, tăng nhanh từ tuần tuổi thứ 2 - 3, điểm uốn của đường cong sinh trưởng từ tuần tuổi thứ 4, tốc độ tăng khối lượng tuyệt đối cao nhất kéo dài trong 3 tuần (từ tuần tuổi thứ 4 đến tuần tuổi thứ 6), từ tuần tuổi thứ 7 tốc độ tăng khối lượng tuyệt đối giảm dần.

3.2.2.3. Sinh trưởng tương đối

Sinh trưởng tương đối của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M tuân theo quy luật sinh trưởng tương đối của gia cầm, tốc độ sinh trưởng tương đối cao nhất ở tuần tuổi đầu tiên sau đó giảm dần qua các tuần tuổi.



Đồ thị 3.7- Đồ thị sinh trưởng tương đối của các tổ hợp lai qua các tuần tuổi

Tốc độ sinh trưởng tương đối ở tuần tuổi thứ nhất của 4 tổ hợp lai đạt từ 116,24 - 120,41%. Các tuần tuổi sau đó, tốc độ tăng khối lượng tương đối giảm dần, từ tuần tuổi thứ 4 tốc độ tăng khối lượng tương đối giảm mạnh ở cả 4 tổ hợp lai; đến tuần tuổi thứ tư, tốc độ sinh trưởng tương đối của các tổ hợp lai đạt từ 44,80 - 50,46%; đến tuần tuổi thứ 7, sinh trưởng tương đối của các tổ hợp lai đạt từ 10,71 - 11,39% và đến tuần tuổi thứ 8 đạt từ 4,41 - 6,63%.

Kết quả nghiên cứu trên của chúng tôi phù hợp với đặc điểm của giống và tương đương với kết quả nghiên cứu mà các tác giả Dương Xuân Tuyển (1993) [51], Lương Tất Nhợ (1994) [28].

3.2.2.4. Hệ số sinh trưởng (K)

Sự biến thiên giảm dần của hệ số sinh trưởng K của các tổ hợp lai 4 dòng vịt SM ở các tuần tuổi tuân theo quy luật chung giống như quy luật sinh trưởng tương đối. Hệ số K đạt cao nhất ở tuần tuổi đầu với các giá trị cao nhất cho cả 4 tổ hợp lai đạt từ 0,190 - 0,199; sau đó, hệ số K giảm dần, các giá trị K thấp nhất ở tuần tuổi thứ 8, đạt từ 0,006 - 0,009.

Diễn biến của hệ số K: Đạt giá trị cao ở tuần tuổi thứ nhất ($K > 0,190$) sau đó giảm dần, hệ số K giảm nhanh ở tuần tuổi thứ 5 ($K < 0,052$) cho thấy giống vịt SM được chọn lọc theo hướng có khả năng cho thịt cao, sự tái tổ hợp bộ gen của bốn dòng có tốc độ tăng nhanh khối lượng cơ thể ở tuần tuổi thứ nhất; đến 7 tuần tuổi hệ số sinh trưởng (K) của các tổ hợp lai đạt từ 0,015 - 0,016, cao hơn hệ số K của các tổ hợp lai ở 8 tuần tuổi. Hệ số K của các tổ hợp lai tương đương với hệ số K của vịt CV Super M trong nghiên cứu của Dương Xuân Tuyên (1998).

3.2.2.5. Kích thước các chiều đo cơ thể và tốc độ mọc lông

** Kích thước một số chiều đo cơ thể vịt:*

Ở 7 tuần tuổi, chiều dài thân của các tổ hợp lai T1546, T1564, T5146 đạt tương đương nhau, của tổ hợp lai T5164 đạt dài nhất ($P < 0,001$); vòng ngực của tổ hợp lai T5164 đạt lớn nhất, của tổ hợp lai T1546 và T1564 tương đương nhau, của tổ hợp lai T5146 là nhỏ nhất ($P < 0,05$); tuy nhiên, chỉ số vòng ngực/dài thân của các tổ hợp lai lại không có sự sai khác ($P > 0,05$).

Ở 8 tuần tuổi, giá trị số đo dài thân của tổ hợp lai T1564 đạt thấp nhất, của tổ hợp lai T5164 đạt cao nhất ($P < 0,001$); vòng ngực của tổ hợp lai T5146 đạt giá trị cao nhất, của tổ hợp lai T1564 và T5164 đạt giá trị tương đương nhau và thấp nhất trong các tổ hợp lai ($P < 0,05$); chỉ số dài thân/vòng ngực của tổ hợp lai T5164 đạt thấp nhất, các tổ hợp lai còn lại đạt tương đương nhau ($P < 0,001$).

Có sự tăng lên về chiều dài ức từ 7 tuần tuổi đến 8 tuần tuổi, tuy nhiên, sự thay đổi không lớn giữa hai tuần tuổi; chiều dài ức ở 7 tuần tuổi của các tổ hợp lai T1546, T1564, T5146, T5164 đạt lần lượt là 15,51, 15,91, 15,61, 16,19 cm; đến 8 tuần tuổi chiều dài ức của các tổ hợp lai tăng lên đạt lần lượt là 15,99, 16,12, 15,91, 16,31 cm. Độ dày ức của các tổ hợp lai cũng tăng lên rõ rệt theo tuần tuổi. Tổ hợp lai T1546 có độ dày ức ở 7 và 8 tuần

tuổi đạt là 1,56, 1,71 cm; tổ hợp lai T1564 có độ dày ức đạt được ở 7 là 1,57 cm và tăng mạnh lên 1,84 cm ở 8 tuần tuổi; tổ hợp lai T5146 có độ dày ức ở 7 tuần tuổi là 1,62 cm, đến 8 tuần tuổi đạt 1,74 cm; tổ hợp lai T5164 có độ dày ức ở 7 tuần tuổi đạt 1,49 cm, ở tuần tuổi thứ 8, đạt 1,76 cm

* *Tốc độ mọc lông:*

Tốc độ mọc lông có liên quan mật thiết đến tốc độ sinh trưởng và chất lượng thân thịt của vịt. Ở vịt, độ dài lông cánh thứ 4 hàng thứ nhất được dùng làm một trong những căn cứ để xác định tuổi giết thịt thích hợp của vịt.

Giai đoạn 7 tuần tuổi, dài lông cánh của các tổ hợp lai đạt lần lượt là 13,05 cm, 13,49 cm, 13,22 cm, 13,77 cm. Đến 8 tuần tuổi độ dài lông cánh của 4 tổ hợp lai đạt lần lượt là 16,63 cm, 16,44 cm, 16,53 cm và 16,71 cm. Độ dài lông cánh của các đàn vịt lai khá đồng đều ($CV\% < 6,5$). Các tổ hợp lai có tốc độ mọc lông nhanh hơn so với vịt CV Super M (Phạm Văn Trượng, 1995) và vịt CV Super M3, vịt M14 (Nguyễn Đức Trọng, 2007) [44], (2008).

Nếu dựa vào chỉ tiêu độ dài lông cánh của vịt và một số chỉ tiêu nghiên cứu ở trên, có thể kết thúc nuôi vỗ béo các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M ở 7 tuần tuổi là phù hợp.

3.2.2.6. Khả năng cho thịt

* Tỷ lệ thịt xẻ tăng lên theo tuần tuổi: Tỷ lệ thịt xẻ của tổ hợp lai T1546 ở 7 tuần tuổi đạt 70,90%, tăng lên 72,88% ở 8 tuần tuổi; tỷ lệ thịt xẻ ở 7 và 8 tuần tuổi của tổ hợp lai T1564 đạt lần lượt là: 72,00% và 73,13%; của tổ hợp lai T5146 có đạt lần lượt là 71,33% và 73,60% và của tổ hợp lai T5164 đạt lần lượt là 71,52% và 74,18%.

* Tỷ lệ thịt ức của các tổ hợp lai cũng tăng lên theo tuần tuổi, tổ hợp lai T1546 có tỷ lệ thịt ức ở 7 tuần tuổi đạt 15,13%, các tổ hợp lai T1564, T5146, T5164 đạt lần lượt 14,05%, 13,97%, 13,80%. Đến 8 tuần tuổi, tỷ lệ

thịt ức của các tổ hợp lai tăng lên, đạt lần lượt là 16,65%, 16,75%, 16,75 %, 16,79%. Tỷ lệ thịt ức có tương quan thuận với chiều dài và độ dày thịt ức, chiều dài và độ dày ức tăng lên làm cho tỷ lệ thịt ức tăng lên theo tuần tuổi.

*Bảng 3.14a+b. Khả năng cho thịt của các tổ hợp lai
4 dòng vịt CV Super M ở 7, 8 tuần tuổi*

Chỉ tiêu	Tuần tuổi	Tham số	T1546	T1564	T5146	T5164
Khối lượng sống (g)	7	Mean±SD	2989,90 ^a ±62,00	2962,80 ^a ±120,30	2988,70 ^a ±198,80	3013,20 ^a ±82,40
		CV%	2,07	4,06	6,65	2,73
	8	Mean±SD	3123,50 ^a ±43,40	3141,90 ^a ±121,90	3168,50 ^a ±90,40	3220,80 ^a ±82,50
		CV%	1,39	3,88	2,85	2,56
Thịt xẻ	7	Mean±SD	2119,80 ^a ±179,50	2133,20 ^a ±95,00	2131,80 ^a ±133,00	2155,00 ^a ±77,80
		CV%	8,47	4,45	6,24	3,61
		Tỷ lệ ¹	70,90 ^a	72,00 ^a	71,33 ^a	71,52 ^a
	8	Mean±SD	2276,50 ^a ±159,80	2297,80 ^a ±97,30	2332,00 ^a ±116,90	2389,10 ^a ±117,90
		CV%	7,02	0,24	5,01	4,93
		Tỷ lệ ¹	72,88 ^a	73,13 ^a	73,60 ^a	74,18 ^a
Thịt ức	7	Mean±SD	320,80 ^a ±75,00	299,80 ^a ±61,70	297,90 ^a ±43,90	297,40 ^a ±66,80
		CV%	23,38	20,58	14,74	22,46
		Tỷ lệ ²	15,13 ^a	14,05 ^a	13,97 ^a	13,80 ^a
	8	Mean±SD	379,08 ^a ±23,05	384,83 ^a ±27,08	382,90 ^a ±45,50	401,10 ^a ±37,50
		CV%	6,08	7,04	11,88	9,35
		Tỷ lệ ²	16,65 ^a	16,75 ^a	16,75 ^a	16,79 ^a
Thịt đùi	7	Mean±SD	276,60 ^a ±58,20	259,00 ^a ±35,90	271,80 ^a ±49,30	272,30 ^a ±36,90
		CV%	21,04	13,86	18,14	13,55
		Tỷ lệ ²	13,05 ^a	12,14 ^a	12,75 ^a	12,64 ^a
	8	Mean±SD	255,50 ^a ±35,80	244,67 ^a ±26,35	260,40 ^a ±37,60	263,42 ^a ±31,86
		CV%	14,01	10,77	14,44	12,09
		Tỷ lệ ²	11,22 ^a	10,65 ^a	11,17 ^a	11,03 ^a

[Tỷ lệ¹: So với khối lượng sống; Tỷ lệ²: So với khối lượng thịt xẻ]

[Các chữ số mang chữ cái trên cùng hàng khác thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)]

* Tỷ lệ thịt đùi của cả 4 tổ hợp lai đều giảm từ tuần tuổi 7 đến tuần tuổi 8. Tỷ lệ thịt đùi/thịt xẻ ở 7 tuần tuổi của các tổ hợp lai T1546, T1564, T5146 và T5164 lần lượt đạt là 13,05%, 12,14%, 12,75% và 12,64; đến 8 tuần tuổi tỷ lệ thịt đùi/thịt xẻ của các tổ hợp lai đều giảm xuống, đạt lần

lượt là 11,22%, 10,65%, 11,17%, 11,03%. Giữa tỷ lệ thịt ức và tỷ lệ thịt đùi có mối tương quan ngược chiều, khi tăng thời gian nuôi, tỷ lệ thịt ức tăng lên nhưng tỷ lệ thịt đùi giảm.

Các kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả về khả năng cho thịt của giống vịt chuyên thịt. Các kết quả nghiên cứu trên đây cũng cho thấy các tổ hợp lai vẫn giữ được tiềm năng sinh học và khả năng cho thịt của giống vịt CV Super M.

3.2.2.7. Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn cho sản xuất thịt của các tổ hợp lai tăng theo tuần tuổi. Đến 7 tuần tuổi, tiêu tốn thức ăn của tổ hợp lai T5164 đạt thấp nhất (2,39 kg thức ăn/kg khối lượng tăng); tiêu tốn thức ăn cao nhất là của tổ hợp lai T1564 (2,44 kg); tổ hợp lai T1546 tiêu tốn 2,43 kg; tổ hợp lai T5146 tiêu tốn 2,42 kg thức ăn/kg khối lượng cơ thể tăng. Đến 8 tuần tuổi, chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn của tổ hợp lai T1546 cao nhất (2,83 kg); tổ hợp lai T5164 tiêu tốn thức ăn thấp nhất (2,79 kg); tổ hợp lai T1564 tiêu tốn 2,82 kg; tổ hợp lai T5146 tiêu tốn 2,81 kg thức ăn/kg khối lượng tăng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rõ quy luật tiêu tốn thức ăn tăng lên theo thời gian nuôi, tuổi vịt càng cao mức tiêu tốn thức ăn cho tăng khối lượng cơ thể càng lớn. Kết quả nghiên cứu trên cũng cho thấy, các tổ hợp lai có khả năng lợi dụng thức ăn khá cao; sự khác nhau về mức tiêu tốn thức ăn chính là do ưu thế lai của các tổ hợp lai khi tái tổ hợp bộ gen giữa bốn dòng vịt CV Super M.

Tiêu tốn thức ăn của các tổ hợp lai tương đương hoặc thấp hơn so với mức tiêu tốn thức ăn của vịt thương phẩm lai 4 dòng CV Super M nuôi tại Trại vịt giống VIGOVA (Đương Xuân Tuyển và cộng sự, 2006) và của vịt lai đơn nuôi tại Trạm giống gia cầm Cẩm Bình (Nguyễn Ngọc Dung và cộng sự, 2008).

3.2.3. Chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai 4 dòng

Chỉ số sản xuất của vịt giảm theo thời gian nuôi, thời gian nuôi càng dài chỉ số sản xuất càng giảm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M phù hợp với quy luật này. Ở 6 tuần tuổi, chỉ số sản xuất của bốn tổ hợp lai nằm trong khoảng 301,3 - 324,9. Ở 7 tuần tuổi, chỉ số sản xuất của bốn tổ hợp lai nằm trong khoảng 247,9 - 257,4. Ở 8 tuần tuổi, chỉ số sản xuất của bốn nhóm vịt nằm trong khoảng 199,0 - 206,2. Những năm gần đây, do có các tiến bộ về giống, công nghệ sản xuất chế biến thức ăn, chuồng trại, quản lý... nên tỷ lệ nuôi sống của vịt tăng lên, tiêu tốn thức ăn cho 1 kg khối lượng cơ thể giảm xuống, do đó chỉ số sản xuất của chăn nuôi vịt cũng tăng.

Bảng 3.17. Chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M

Tuần tuổi	Chỉ số sản xuất			
	T1546	T1564	T5146	T5164
6 tuần tuổi	308,7	301,3	319,7	324,9
7 tuần tuổi	251,1	247,9	251,3	257,4
8 tuần tuổi	197,2	199,0	201,4	206,2

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương và cao hơn kết quả nghiên cứu của một số tác giả về chỉ số sản xuất của vịt CV Super M của các tác giả Phạm Văn Trọng (1995), Hoàng Thị Lan và cộng sự (2004).

Kết quả trên cho thấy, nên kết thúc nuôi vỗ béo các tổ hợp lai 4 dòng CV Super M ở 7 tuần tuổi cho hiệu quả kinh tế cao hơn khi kết thúc nuôi ở 8 tuần tuổi. Thời điểm 7 tuần tuổi vịt đã đạt độ dài lông cánh trên 13 cm, tỷ lệ thịt xẻ đạt trên 70%, tiêu tốn thức ăn dưới 2,5 kg thức ăn/kg khối lượng cơ thể tăng, vừa đảm bảo chất lượng thân thịt vừa đạt hiệu quả kinh tế tối ưu.

3.2.4. Ưu thế lai về khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn/kg khối lượng tăng của tổ hợp lai T5164 với T51, T64

* *Về khối lượng cơ thể*: Tổ hợp lai T5164 có ưu thế lai trội về khối lượng cơ thể so với bố mẹ, ưu thế lai đạt được ở tất cả các tuần tuổi. Ở 7 tuần tuổi, khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T5164 tăng so với trung bình khối lượng bố mẹ là 93,70 gam. Ở 8 tuần tuổi, khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T5164 tăng so với trung bình khối lượng bố mẹ là 157,25 gam.

* *Về tiêu tốn thức ăn cho 1 kg khối lượng cơ thể tăng*: Có sự tăng, giảm khác nhau ở các tuần tuổi về chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn cho 1 kg khối lượng cơ thể tăng giữa tổ hợp lai T5164 so với trung bình bố mẹ. Tiêu tốn thức ăn của tổ hợp lai T5164 đến các tuần tuổi 1, 3, 4, 7 giảm so với trung bình bố mẹ, nhưng lại tăng so với trung bình bố mẹ đến các tuần tuổi 2, 5, 6, 8.

Kết quả này cho thấy, đến 7 tuần tuổi, tổ hợp lai T5164 có ưu thế lai trội so với bố mẹ về chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn/kg khối lượng cơ thể tăng, nhưng đến 8 tuần tuổi thì lại có ưu thế lai âm; với mức tiêu tốn thức ăn đến 7 tuần tuổi tổ hợp lai T5164 có ưu thế lai trội so với bố mẹ là một sự gợi ý cho các nhà sản xuất vịt thịt nên kết thúc nuôi vỗ béo vịt T5164 ở 7 tuần tuổi.

Tổ hợp lai T5164 có khối lượng cơ thể trội so với khối lượng cơ thể bố và mẹ ở tất cả các tuần tuổi, cao nhất ở tuần tuổi thứ 8 (5,13%), tiêu tốn thức ăn giảm so với trung bình bố mẹ ở 7 tuần tuổi.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

1. Các tổ hợp lai hai dòng vịt CV Super M T15, T51, T46 và T64 đều có tỷ lệ nuôi sống cao: 96,67 - 99,17% ở giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi; 98,61 - 99,53% ở giai đoạn 9 - 24 tuần tuổi. Tổ hợp lai T15 có khối lượng cơ thể ở

8 tuần tuổi 2248,80 gam, đến 24 tuần tuổi 3184,30 gam; tổ hợp lai T51 có khối lượng cơ thể 2276,40 gam ở 8 tuần tuổi, 3196,80 gam ở 24 tuần tuổi.

2. Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của tổ hợp lai T46 là 175 - 176 ngày, của tổ hợp lai T64 là 174 - 180 ngày. Tỷ lệ đẻ bình quân của tổ hợp lai T46 là 71,87%, năng suất trứng là 211,30 quả/mái/42 tuần đẻ; của tổ hợp lai T64 đạt tương ứng là 75,81% và 222,89 quả/mái/42 tuần đẻ.

Khối lượng trứng trung bình của tổ hợp lai T46 đạt 87,33 gam/quả, của tổ hợp lai T64 đạt 86,80 gam/quả. Thành phần cấu tạo, các chỉ tiêu chất lượng trứng phù hợp với đặc điểm của trứng vịt CV Super M và đảm bảo yêu cầu về tiêu chuẩn trứng giống.

3. Các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M T1546, T1564, T5146, T5164 đều có sức sống cao ở các giai đoạn tuổi, khả năng thích nghi với điều kiện ngoại cảnh tốt. Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi đạt 96,67 - 100%.

- Tổ hợp lai T1546 có khối lượng cơ thể ở 8 tuần tuổi đạt 3124,60 gam, sinh trưởng tuyệt đối đạt trung bình 54,81 gam/con/ngày. Tổ hợp lai T1564 có tương ứng là 3142,60 gam và 55,14 gam/con/ngày. Tổ hợp lai T5146 có tương ứng là 3169,60 gam và 55,62 gam/con/ngày. Tổ hợp lai T5164 đạt cao nhất, tương ứng là 3221,70 gam và 56,53 gam/con/ngày.

- Các tổ hợp lai có khả năng cho thịt cao. Đến 7 tuần tuổi, tổ hợp lai T1546 có tỷ lệ thịt xẻ đạt 70,90%, tỷ lệ thịt ức đạt 15,13%, tỷ lệ thịt đùi đạt 13,05%; tổ hợp lai T1564 đạt lần lượt là 72,00%, 14,05%, 12,14%; tổ hợp lai T5146 đạt lần lượt là 71,33%, 13,97% và 12,75%; tổ hợp lai T5164 đạt lần lượt là 71,52%, 13,80% và 12,64%.

Đến 8 tuần tuổi, tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ thịt ức và tỷ lệ thịt đùi của tổ hợp lai T1546 đạt lần lượt là 72,88%, 16,65% và 11,22%; tổ hợp lai T1564 đạt lần lượt là 73,13%, 16,75% và 10,65%; tổ hợp lai T5146 đạt lần lượt là

73,06%, 16,75% và 11,17%; tổ hợp lai T5164 đạt lần lượt là 74,18%, 16,79% và 11,03%.

- Tiêu tốn thức ăn cho sản xuất thịt đến 7 tuần tuổi của tổ hợp lai T1546, T1564, T5146, T5164 lần lượt là 2,43, 2,44, 2,42 và 2,39 kg thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể. Đến 8 tuần tuổi, tiêu tốn thức ăn của các tổ hợp lai tương ứng là 2,83, 2,82, 2,81 và 2,79 kg thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể.

- Tổ hợp lai T5164 thể hiện ưu thế lai trội so với bố, mẹ về khối lượng cơ thể: ở 7 tuần tuổi có khối lượng cao hơn trung bình bố mẹ 93,70 gam; ở 8 tuần tuổi có khối lượng cơ thể cao hơn trung bình bố mẹ 157,25 gam. Tiêu tốn thức ăn ở 7 tuần tuổi có ưu thế lai trội so với trung bình bố mẹ, nhưng ở 8 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn cao hơn trung bình bố mẹ.

- Chỉ số sản xuất của các tổ hợp lai T1546, T1564, T5146 và T5164 ở 6 tuần tuổi đạt từ 301,3 - 324,9; đến 7 tuần tuổi đạt từ 247,9 - 257,4 và đến 8 tuần tuổi chỉ số sản xuất giảm xuống ở mức từ 197,2 - 206,2.

Các tổ hợp lai 4 dòng vịt CV Super M ở 7 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 97,5 - 100%, khối lượng cơ thể đạt 2964,2 - 3014,9 gam, tỷ lệ thịt xẻ đạt trên 70%, độ dài lông cánh trên 13 cm, tiêu tốn thức ăn dưới 2,50 kg thức ăn/kg khối lượng cơ thể tăng, nên kết thúc nuôi vỗ béo cho hiệu quả sản xuất cao hơn nuôi đến 8 tuần tuổi.

Đề nghị:

Sử dụng tổ hợp lai hai dòng T51 làm bố và tổ hợp lai hai dòng T64 làm mẹ để sản xuất con lai bốn dòng thương phẩm T5164 là có hiệu quả kinh tế nhất và phù hợp với điều kiện Việt Nam.

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ**

- 1 Lê Sỹ Cương, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Hoàng Thị Lan, Nguyễn Thị Thúy Nghĩa và Đặng Thị Vui (2009), *Đặc điểm sinh trưởng và khả năng cho thịt của vịt lai 4 dòng*, Tạp chí Khoa học công nghệ chăn nuôi, Viện Chăn nuôi, số 17, tháng 4 - 2009, trang 8-15.
- 2 Hoàng Thị lan, Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu, Lê Sỹ Cương và Nguyễn Thị thúy Nghĩa (2009), *Khả năng sản xuất của các tổ hợp vịt lai: T15, T51, T46 và T64*, Tạp chí Khoa học công nghệ chăn nuôi, Viện Chăn nuôi, số 17, tháng 4 - 2009, trang 1-7.