

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI
CỦA LOÀI GÀ SAO (*Helmeted guineafowl*) TRONG
ĐIỀU KIỆN NUÔI THẢ VƯỜN TẠI HUYỆN
THĂNG BÌNH, TỈNH QUẢNG NAM

Chuyên ngành: Sinh thái học

Mã số : 60 42 60

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC

Đà Nẵng, 2011

Công trình được hoàn thành tại

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

* * *

Người hướng dẫn khoa học : **PGS.TS. Đinh Thị Phương Anh**

Phản biện 1: **TS. Lê Trọng Sơn**

Phản biện 2: **TS. Hà Thăng Long**

Luận văn được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận văn tốt nghiệp thạc sĩ khoa học họp tại Đại học Đà Nẵng ngày 26 tháng 11 năm 2011

** Có thể tìm hiểu luận văn tại:*

- Trung tâm Thông tin - Học liệu, Đại học Đà Nẵng
- Thư viện Trường Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng.

MỞ ĐẦU

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Gà Sao có tên khoa học là *Numida meleagris* (Linnaeus, 1758) có nguồn gốc từ gà rừng ở Madagascar, chúng sinh sống nhiều ở các khu rừng thuộc Tây Phi, phía Đông Bắc Châu Phi, miền Nam Arabia và Nam Phi. Gà Sao có đặc điểm là bay giỏi như chim, thân hình thoi, lưng hơi gù, đầu không có mào mà thay vào đó là các mấu sừng. Da mặt và cổ gà Sao không có lông, lớp da này có màu xanh da trời, chân không có cựa [10].

Trên thế giới, gà Sao hiện đang được nuôi nhiều ở Zimbabwe, Nigeria, Pháp, Italia và Hungari... theo phương thức nuôi công nghiệp và chăn thả.[7][8][9].

Trong thời gian gần đây, nhiều mô hình chăn nuôi gà Sao đã mang lại hiệu quả kinh tế cao, góp phần giúp nông hộ xoá nghèo và làm giàu, đồng thời, công tác nghiên cứu nuôi thử nghiệm gà Sao đã và đang được nhiều địa phương triển khai thực hiện.

Tại tỉnh Quảng Nam hiện nay chỉ có một số trang trại nuôi gà Sao tại Thành phố Tam Kỳ, huyện Điện Bàn với mô hình hộ gia đình; đồng thời chưa có công trình nghiên cứu khoa học về loài gà Sao. Vì vậy, việc nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của gà Sao nuôi thả vườn tại huyện Thăng Bình làm cơ sở khoa học cho việc hoàn thiện quy trình nuôi gà Sao, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương là phù hợp và cần thiết.

Xuất phát từ cơ sở lý luận và thực tiễn trên chúng tôi tiến hành chọn đề tài “*Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của loài gà Sao Numida meleagris (Linnaeus, 1758) trong điều kiện nuôi thả vườn tại huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam*”, nhằm góp phần

làm cơ sở khoa học cho việc hoàn thiện quy trình nuôi gà Sao tại huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam.

2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của loài gà Sao trong điều kiện nuôi thả vườn tại huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam, góp phần làm cơ sở khoa học cho việc hoàn thiện quy trình nuôi gà Sao thả vườn tại huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam.

3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Đặc điểm hình thái của gà Sao

- Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của gà Sao

+ Nghiên cứu môi trường sống của gà Sao (Nơi ở, tìm kiếm thức ăn, các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm...).

+ Nghiên cứu chu kỳ hoạt động ngày của gà Sao.

+ Nghiên cứu đặc điểm dinh dưỡng (Thành phần thức ăn, thức ăn ưa thích, hiệu suất sử dụng thức ăn, ảnh hưởng yếu tố mật độ nuôi) của gà Sao.

+ Nghiên cứu đặc điểm tăng trưởng (Kích thước và trọng lượng, ảnh hưởng yếu tố mật độ nuôi) của gà Sao.

+ Nghiên cứu một số đặc điểm sinh sản của gà Sao.

4. ĐỐI TƯỢNG, THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU

* **Địa điểm:** Huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam

* **Đối tượng:** Loài gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành

* **Thời gian:** Từ tháng 01/2011 đến tháng 6/2011

5. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Sử dụng các phương pháp sau:

- Phương pháp nghiên cứu đặc điểm hình thái
- Phương pháp nghiên cứu đặc điểm sinh thái
- Phương pháp xử lý số liệu

6. Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN

- Góp phần bổ sung thêm dữ liệu về đặc điểm sinh thái của gà Sao

- Góp phần làm cơ sở khoa học cho việc hoàn thiện quy trình chăn nuôi gà Sao thả vườn tại huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam

7. CẤU TRÚC LUẬN VĂN

Luận văn gồm 80 trang, trong đó: Mở đầu (5 trang), Chương 1: Tổng quan tài liệu (18 trang), chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (8 trang), chương 3: Kết quả và bàn luận (48 trang), Kết luận và kiến nghị (2 trang), Tài liệu tham khảo (4 trang)

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. NGUỒN GỐC VÀ SỰ PHÂN BỐ CỦA LOÀI GÀ SAO (*Helmeted Guinea fowl*)

1.1.1. Trên thế giới

Gà Sao là một loài chim chạy (terrestrial gamebird) thuộc bộ gà (Galliformes), họ gà phi (Numididae), giống *Numida* và loài *meleagris*. Tất cả các loài trong họ Numididae đều là loài đặc hữu của Châu Phi, Chúng phân bố ở cận Sahara, từ phía tây Senegal đến phía đông Somalia và mở rộng về phía nam Nam Phi, nhưng vắng mặt ở rừng, sa mạc và vùng núi cao [37]. Hiện nay, chín phân loài được công nhận có nguồn gốc Châu Phi [35].

1.1.2. Tại Việt Nam

Gà Sao xuất hiện ở Việt Nam từ thế kỷ XIX do thực dân Pháp nhập vào nuôi làm cảnh ở nhiều vùng như Đà Lạt và một số tỉnh Nam Bộ [9]. Do có ngoại hình đẹp, thời kỳ mới nhập vào Việt Nam, nuôi gà Sao với mục đích làm chim cảnh, rất ít người nuôi với mục đích lấy thịt, trứng, gà Sao đã được nuôi ở Việt Nam từ lâu, nhưng số lượng còn quá ít, tản mạn nên chúng chưa được nghiên cứu một cách có hệ thống.

Tháng 4/ 2002, trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã nhập 3 dòng gà Sao từ Viện nghiên cứu tiểu gia súc Godollo, Hungary. Kết quả bước đầu đã khẳng định gà Sao có khả năng thích ứng tốt với điều kiện sinh thái Việt Nam.

1.2. CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU GÀ SAO

1.2.1. Trên thế giới

Các công trình nghiên cứu về gà Sao theo nhiều hướng khác nhau:

- **Nghiên cứu về đặc điểm phân loại, phân bố gồm có:** Các loài chim chạy ở Nam Phi [25]. Nhận dạng và quản lý gà lai giữa gà Sao hoang dã và gà Sao nuôi ở Nam Phi của Andrew, T.J (1987) [19]; Nghiên cứu của

Nsoso, S.J & Cs (2006) về sơ bộ đặc điểm kiểu hình của gà Sao được nuôi ở Đông – Nam Botswana [28]. Mối quan hệ phân loại giữa Công lai và gà Sao của Habebrik, E.L. (1973b) [50]; Crowe, T.M. (1978b) về sự tiến hóa của gà Sao có: phân loại, phát sinh loài, sự hình thành loài và địa sinh học [36]; Bộ gà trong chim Châu Phi II của Crowe, T.M. (1986) [37].

- Các công trình nghiên cứu về đặc điểm sinh học gồm có:

Đặc điểm và tập tính của gà Sao lai thuần hóa Habebrik, E.L. (1973a) và Earll, H. (1976) [45], [48]; Njiforti, H.L. (1997) nghiên cứu về đặc điểm sinh học và quản lí gà Sao hoang dã ở phía bắc [19].

- Các công trình nghiên cứu về đặc điểm sinh thái và môi trường sống của gà Sao gồm có: Tác động của nông nghiệp và môi trường sống đến quần thể gà Sao và sự đa dạng thành phần loài gia cầm ở tỉnh KwaZulu-Natal của Crowe, T.M. (1978b) [39]; Nơi ở và phạm vi phân bố của gà Sao ở Midlands [121]; Môi trường sống và phân bố gà Sao trong khu vực Kainji Lake Basin, Nigeria [28].

- Nghiên cứu về sinh trưởng của gà Sao: Chế độ dinh dưỡng cho sự sinh trưởng của gà Sao [50]; Giới hạn trọng lượng cơ thể gà Sao bản địa ở Nigeria [26].

- Nghiên cứu về dinh dưỡng của gà Sao: Quan sát về chế độ ăn uống của một số loài chim chạy Columbidae tại Bắc Rhodesia của Angus, A. & Wilson, K.J. (1964) [17]; nghiên cứu thành phần thức ăn cho gà Sao ở vùng núi cao Natal của Grafton, R.N. (1971) [47], [37]; Nghiên cứu về năng lượng và protein cần thiết cho sự phát triển của gà Sao.

- Nghiên cứu về sinh sản của gà Sao: Tập tính sinh sản của gà Sao [95]; Đặc điểm đẻ trứng và hiệu xuất sinh sản của 4 giống gà Sao ở Nigeria [25]; Sinh lý học đẻ trứng và tỷ lệ nở của gà Sao [47]; Các điều kiện ấp trứng gà Sao [14], [15].

1.2.2. Lược sử nghiên cứu Gà Sao ở Việt Nam

Tại Việt Nam, nghiên cứu gà Sao còn ít, thường chỉ đi vào hướng chăn nuôi ứng dụng gồm các nghiên cứu về: Kết quả một số chỉ tiêu sản xuất thịt của gà Sao nuôi trong nông hộ tại Thái Nguyên của Nguyễn Đức Hùng [3], bước đầu xây dựng mô hình nuôi gà Sao sinh sản [2], nghiên cứu nâng cao năng suất ba dòng gà Sao qua ba thế hệ [8], nghiên cứu tập tính sinh học, khả năng thích nghi, sinh trưởng, phát dục và sinh sản của gà Sao sinh sản dòng lớn nuôi tại trại gà giống Thịnh Đán – Thành phố Thái Nguyên [1], so sánh đặc điểm hóa sinh trứng và trình tự vùng điều khiển D – Loop ba giống gà Ri, gà Hmông và gà Sao nuôi tại Thái Nguyên [9]; Nghiên cứu khảo nghiệm khả năng sản xuất của giống gà Sao và gà Ai Cập nuôi tại Bình Định do KS Nguyễn Đình Thái (2008) chủ nhiệm.

1.3. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VIỆC NGHIÊN CỨU

1.3.1. Ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái môi trường đến vật nuôi

Khả năng sinh trưởng của gia cầm bị ảnh hưởng rất lớn bởi yếu tố môi trường và điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng.

1.3.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường

1.3.3. Ảnh hưởng của ẩm độ và độ thông thoáng

1.3.4. Ảnh hưởng chế độ chiếu sáng

1.3.5. Ảnh hưởng của mật độ nuôi nhốt

1.3.6. Yếu tố thức ăn

1.3.7. Hiệu suất sử dụng thức ăn

1.4. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI Ở THĂNG BÌNH - QUẢNG NAM

1.4.1. Điều kiện tự nhiên

1.4.1.1. Vị trí địa lý

Thăng Bình là huyện nằm ở trung tâm Quảng Nam cách thành phố Tam Kỳ Trung tâm tỉnh lỵ Quảng Nam 25 km về phía Bắc nằm trong khoảng toạ độ: 15°30' – 15°59' vĩ độ Bắc, 108°07' – 108°30' kinh độ Đông.

Tổng diện tích đất tự diên của huyện Thăng bình theo thống kê đất đai năm 2008 là 38560,24 ha. Trong đó, nhóm đất nông nghiệp là 22419,16 ha, nhóm đất phi nông nghiệp là 9568,58 ha, nhóm đất chưa sử dụng là 6572,50 ha.

1.4.1.2. Địa hình

1.4.1.3. Đặc điểm khí hậu

1.4.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

1.4.2.1. Nông nghiệp

1.4.2.2. Công nghiệp, thương mại dịch vụ; khoa học công nghệ

1.4.2.3. Công nghiệp, thương mại dịch vụ; khoa học công nghệ

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Loài gà Sao đồng lớn *Numida meleagris* (Linnaeus, 1758) bán trưởng thành và trưởng thành.

2.2. PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- **Địa điểm:** Nghiên cứu trong điều kiện nuôi tại xã Bình Quý, huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam.

- **Thời gian:**

+ Gà Sao bán trưởng thành: Nghiên cứu từ tháng 1/2011 đến tháng 3/2011.

+ Gà Sao trưởng thành: Nghiên cứu từ tháng 1/2011 đến tháng 6/2011.

2.3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.3.1. Đặc điểm hình thái của gà Sao

- Nghiên cứu hình dạng, màu sắc lông.
- Phân biệt gà trống, gà mái.

2.3.2. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của gà Sao

- Nghiên cứu môi trường sống của gà Sao (Nơi ở, tìm kiếm thức ăn, các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm...).

- Nghiên cứu chu kỳ hoạt động ngày của gà Sao.

- Nghiên cứu đặc điểm dinh dưỡng (Thành phần thức ăn, thức ăn ưa thích, hiệu suất sử dụng thức ăn, ảnh hưởng yếu tố mật độ nuôi) của gà Sao.

- Nghiên cứu đặc điểm tăng trưởng.

- Nghiên cứu một số đặc điểm sinh sản của gà Sao.

2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.4.1. Nguồn giống

Gà Sao dòng lớn có nguồn gốc từ Hungary, đã được thuần hóa tại trang trại nuôi gà Sao dòng lớn của anh Phan Văn Tư ở Tam An, Phú Ninh, Tam Kỳ.

2.4.2. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm 1: Gà bán trưởng thành

Tiến hành theo phương pháp phân lô thực nghiệm, chia làm 3 lô, các lô được nuôi với mật độ khác nhau. Số lượng gà nuôi thí nghiệm gồm 60 con 4 tuần tuổi, mỗi lô 20 con. Được đánh dấu thứ tự $S_1 - S_{60}$. Lô này bắt đầu nuôi và nghiên cứu từ ngày 02/01/2011 đến 02/3/2011. Áp dụng phương pháp nghiên cứu của Nguyễn Văn Thiện (1997).

Thí nghiệm 2: Gà trưởng thành

Tiến hành theo phương pháp phân lô thực nghiệm, chia làm 3 lô, các lô được nuôi với mật độ khác nhau. Số lượng gà nuôi thí nghiệm gồm 15 con, được 4 tháng tuổi, mỗi lô 5 con (1 con trống và 4 con mái). Được đánh dấu thứ tự $D_1 - D_3$ và $C_1 - C_{12}$. Lô này bắt đầu nuôi và nghiên cứu từ ngày 02/01/2011 đến 02/7/2011. Áp dụng phương pháp nghiên cứu của Nguyễn Văn Thiện (1997).

2.4.3. Phương pháp nghiên cứu về hình thái

Quan sát, theo dõi màu sắc lông, đo chiều dài thân và cân trọng lượng.

2.4.4. Phương pháp nghiên cứu dinh dưỡng

Để xác định thành phần thức ăn và những thức ăn ưa thích, cho ăn tự do nhiều loại thức ăn, theo dõi, ghi chép thứ tự thức ăn và thời gian ăn của gà Sao. Những thức ăn được gà Sao ăn trước, ăn nhiều được xem là thức ăn ưa thích.

Để xác định được nhu cầu thức ăn gà Sao ăn hàng ngày, thức ăn được cân (bằng cân 1 kg hiệu Nhon Hòa, độ chính xác 5g), cân

lượng thức ăn trước khi cho ăn, cân lại lượng thức ăn dư thừa sau mỗi lần cho ăn. Cách thức và thời gian cho gà ăn như sau:

* Nhu cầu thức ăn hàng ngày được xác định theo công thức của Đặng Gia Tùng (1998) [19].

* Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng khối lượng

* Xác định hiệu suất đồng hoá thức ăn của gà Sao

2.4.5. Phương pháp nghiên cứu tăng trưởng

Nghiên cứu tăng trưởng của Gà Sao theo hai nhóm tuổi Các cá thể gà được cân (trọng lượng), đo kích thước (chiều dài các phần cơ thể trước khi cho ăn vào buổi sáng của ngày xác định trong các tuần đối với gà 4 tuần đến 12 tuần tuổi và trong các tháng đối với gà 5 tháng đến 8 tháng tuổi.

Gà 4 - 7 tuần tuổi cân bằng cân đồng hồ Nhon Hòa 0,5kg (độ chính xác 2g); gà 8 – 12 tuần tuổi cân bằng cân Nhon Hòa loại 1kg (độ chính xác 5g); gà 5 tháng đến 8 tháng tuổi cân bằng cân Nhon hòa 5 kg (độ chính xác 20g).

2.4.6. Phương pháp nghiên cứu sinh sản

Quan sát, ghi nhận những hoạt động liên quan đến tập tính sinh sản (cách thức ghép đôi, làm ổ, đẻ trứng), thời gian đẻ, số lượng gà mái đẻ, số lượng trứng đẻ ra. Mô tả màu sắc, hình thái, kích cỡ, trọng lượng, chất lượng trứng.

2.4.7. Phương pháp nghiên cứu hoạt động ngày của gà Sao

- Một tháng tiến hành quan sát 4 lần (chủ nhật hàng tuần), mỗi lần từ 5 giờ đến 19 giờ. Quan sát hoạt động các cá thể ở từng giai đoạn: con bán trưởng thành, con trưởng thành.

2.4.8. Phương pháp xử lý số liệu

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI

Đặc điểm hình thái là yếu tố cơ bản trong việc xác định lứa tuổi (con bán trưởng thành, con trưởng thành), giới tính (con trống, con mái) giúp cho việc nghiên cứu những đặc điểm sinh thái học cơ bản trong cuộc đời cá thể.

3.1.1. Gà Sao bán trưởng thành

- Gà Sao bán trưởng thành được tính từ lúc 4 tuần tuổi đến khi thực hiện được sự sinh sản lần đầu tiên. Màu sắc lông và một số bộ phận cơ thể đã gần giống với con trưởng thành.

- Gà Sao bán trưởng thành có trọng lượng trung bình là $1550 \pm 17,04$ g và chiều dài thân trung bình là $327,46 \pm 8,69$ mm.

3.1.2. Gà Sao trưởng thành

Quan sát và theo dõi 3 gà Sao trống và 12 gà Sao mái cho thấy con trống và con mái gần giống nhau về ngoại hình, màu sắc lông.

- Ngoại hình và màu sắc lông gà trống và mái tương đối đồng nhất. Bộ lông có hai màu: xám đen, trên phiến lông điểm nhiều nốt chấm trắng tròn nhỏ và màu trắng, trên phiến lông điểm nhiều những nốt chấm trắng. Thân hình thon, lưng hơi gù, đuôi cúp. Đầu không có mào thay vào đó là mấu sừng. Mỏ ngắn, cứng, hơi cong.

3.1.3. Hình thái gà Sao mới nở

Gà Sao non có trọng lượng trung bình là $21 \pm 5,34$ g và chiều dài thân trung bình là $102 \pm 5,03$ mm.

3.2. NƠI Ở

Đối với gà Sao nuôi trong điều kiện thả vườn, nơi ở cũng là nơi kiếm ăn. Trong khu vực bãi chăn thả của gà Sao gồm 4 khu vực gồm đất trống, đất trống dưới tán cây to, bãi cỏ dưới tán cây nhỏ, bãi cỏ dưới tán cây to. Qua 56 lần khảo sát, kết quả nghiên cứu ở bảng được thể hiện ở bảng 3.1 cho thấy điểm quan sát, cho thấy gà Sao hoạt động nơi có bãi cỏ và có bóng cây to chiếm tỷ lệ cao nhất là 60,0 % đối với gà Sao trưởng thành và 61,7 % đối với gà Sao bán trưởng thành. Gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành đều ít hoạt động ở những bãi đất trống và không có bóng mát, chỉ có 6,7 % gà Sao trưởng thành và 5 % gà Sao bán trưởng thành, điều này cho thấy gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành đều có nơi ở và nơi tìm kiếm thức ăn gần giống nhau.

3.3. CHU KÌ HOẠT ĐỘNG NGÀY

Quá trình hoạt động của gà Sao trong ngày được tính từ lúc rời chỗ ngủ đi kiếm ăn, nghỉ ngơi và đến khi đi ngủ (kết thúc hoạt động của một ngày). Cường độ hoạt động của gà Sao là tỷ lệ % giữa tổng số cá thể hoạt động trong mỗi giờ (quy định ra phút) với tổng số phút cá thể ra hoạt động trong ngày, các hoạt động diễn ra trong ngày và đặc điểm thời tiết tương ứng với các hoạt động trong ngày.

3.3.1. Chu kì hoạt động ngày của gà Sao qua các tháng nghiên cứu

a. Hoạt động ngày của gà Sao trong tháng 1 năm 2011

Cường độ hoạt động của gà trống và mái trong khoảng thời gian 5h- 7h là thấp nhất lần lượt là 12,73% và 11,43%, đây là thời điểm nhiệt độ đang ở mức thấp (16,2⁰C), độ ẩm cao (87%) nên

không thích hợp cho hoạt động mạnh của gà Sao, cùng với khoảng thời gian 13h – 15h, cường độ hoạt động của gà Sao ở mức độ rất yếu lần lượt 15,89%, và 14,87% có thể lý giải điều này vì thời điểm này nhiệt độ là 23,9⁰C cao nhất trong ngày, nên gà Sao ít ra hoạt động.

b. Hoạt động ngày của gà Sao trong tháng 2 năm 2011

Qua kết quả nghiên cứu nhận thấy, thời gian gà Sao hoạt động mạnh khoảng 17h -19h, như vậy trễ hơn so với tháng 1. Mặc dù nhiệt độ trung bình trong tháng 2 đã tăng hơn tháng 1 nhưng cường độ hoạt động của gà Sao mái giảm rõ rệt, vì lúc này gà mái chuẩn bị bước vào giai đoạn sinh sản.

Gà Sao trống luôn có cường độ hoạt động cao hơn gà mái ngay cả chuẩn bị bước vào giai đoạn sinh sản, hoạt động tìm kiếm cá thể giao phối và thực hiện quá trình sinh sản sau này. Con trưởng thành có cường độ hoạt động cao hơn con bán trưởng thành.

c. Hoạt động ngày của gà Sao trưởng thành trong tháng 3 năm 2011

Trong tháng 3, chúng tôi chỉ nghiên cứu hoạt động của gà Sao trưởng thành, gà Sao bán trưởng thành chỉ nuôi nghiên cứu đến khi đạt 3 tháng tuổi. Tháng 3 là thời kỳ sinh sản của gà Sao, vào thời điểm này, gà Sao trưởng thành đã được 29 tuần tuổi. Trong tháng này, gà Sao bắt đầu hoạt động từ rất sớm. Tháng này nhiệt độ trung bình có tăng hơn so tháng 2 (24,5⁰C), độ ẩm giảm (82%).

d. Hoạt động ngày của gà Sao trưởng thành trong tháng 4 năm 2011

Kết quả cho thấy trong tháng 4, nhiệt độ môi trường tăng cao 27,62 ⁰C, tần suất hoạt động của gà Sao trống và mái đều tăng không đáng kể so với tháng trước. Thời gian bắt đầu và kết thúc hoạt động

gần giống với tháng 3, cụ thể hoạt động mạnh vào khoảng nhiệt độ 24,5⁰C, vào khoảng thời gian 9h – 11. Trung bình trong tháng 4, gà Sao trống hoạt động 22,08%, gà Sao mái hoạt động 22,09%.

e. Hoạt động ngày của gà Sao trưởng thành trong tháng 5 năm 2011

Tháng 5, nhiệt độ trung bình tăng cao gần đạt ngưỡng 30⁰C, độ ẩm giảm còn 73%, tần suất hoạt động của gà Sao trống giảm đi ít so với tháng 4 còn 21,80%, cường độ hoạt động của gà Sao mái hầu như không thay đổi so với tháng 4, chịu ảnh hưởng các cơn mưa dông. Vì vậy, khoảng thời gian 13h – 15h gà Sao trống và mái đều có cường độ hoạt động giảm.

f. Hoạt động ngày của gà Sao trưởng thành trong tháng 6 năm 2011

Trong tháng 6, thời gian bắt đầu hoạt động sớm hơn, vì thời điểm này nhiệt độ đã tăng cao, độ ẩm giảm, thích hợp cho gà Sao hoạt động từ sáng sớm và kết thúc hoạt động muộn hơn, tuy nhiên, vào khoảng thời gian 11h – 15 h, nhiệt độ tăng cao nên cường độ của cả gà trống và mái đều giảm. Qua kết quả cho thấy, gà Sao mái có cường độ hoạt động thấp hơn ít so với gà trống, vì đây là thời gian gà mái đẻ trứng đạt số lượng cao so với các tháng trước.

*** Cường độ hoạt động của gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành qua các tháng nghiên cứu**

Cường độ hoạt động của gà Sao trưởng thành cao nhất vào tháng 6 trong đó cường độ hoạt động gà trống (22,37%), gà mái (21,65). Gà Sao trưởng thành có cường độ hoạt động thấp nhất vào tháng 1, cường độ hoạt động gà trống (20,01%) và gà mái (17,68%), điều này có thể lý giải tương tự đối với gà bán trưởng thành do thời gian chiếu sáng trong ngày thấp, cường độ chiếu sáng yếu nên không

thích hợp cho các hoạt động như tắm nắng, kiếm ăn của gà.

3.3.2. Mối quan hệ giữa cường độ hoạt động (H%) của gà Sao và nhiệt độ môi trường sống

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mối quan hệ giữa cường độ hoạt động ngày đêm của gà Sao tương thành với nhiệt độ, độ ẩm môi trường. Tháng 1, khi nhiệt độ trung bình 19,7 °C, cường độ hoạt động của gà Sao hoạt động thấp. Tháng 2, lúc nhiệt độ trung bình tháng tăng lên là 24,5°C, cường độ hoạt động của gà trống tăng lên tăng lên không đáng kể (0,33%), cường độ hoạt động của gà mái chỉ tăng lên 0,43% so với tháng 1.

3.3.3. Hoạt động ngày ở gà trống và gà mái trưởng thành

Chúng tôi nhận thấy rằng hầu hết các thời điểm, gà trống có cường độ hoạt động ngày cao hơn gà mái. Điều này phù hợp với kết quả nhu cầu dinh dưỡng của gà trống cao hơn và hiệu suất tăng trưởng cũng cao hơn. Tháng 4, 5 là thời kì gà mái đẻ trứng, trước khi đẻ trứng, chúng tích cực hoạt động ngày, nhu cầu thức ăn tăng cao. Vì thế, cường độ hoạt động ngày của gà Sao trong thời kì này tăng cao.

3.4. ĐẶC ĐIỂM DINH DƯỠNG

3.4.1. Thành phần thức ăn

*** Thành phần thức ăn của gà Sao**

Qua thí nghiệm, gà Sao ăn các loại thức ăn có nguồn gốc động vật, thực vật, thức ăn khoáng, trong đó thức ăn có nguồn gốc động vật được gà Sao thích nhất (45,23%), thức ăn có nguồn gốc thực vật (31,19%), thức ăn bột tổng hợp (23,58%).

*** Thức ăn ưa thích của gà Sao**

Trong nghiên cứu chúng tôi chia mức độ thích ăn loại thức ăn của gà Sao theo tiêu chí sau đây:

- Rất thích là loại thức ăn mà gà Sao chọn ăn đầu tiên và ăn nhiều.
- Thích là loại thức ăn gà Sao cùng ăn hay ăn sau loại trên, ăn nhiều nhưng không bằng loại trên.
- Ít thích là loại thức ăn gà Sao ăn sau cùng hoặc không ăn. hoặc

chúng chỉ ăn khi không có loại thức ăn khác

3.4.2. Khả năng sử dụng và tiêu tốn thức ăn của gà Sao bán trưởng thành

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy, khả năng tiêu thụ thức ăn của gà tăng liên tục theo từng lứa tuổi, phù hợp với quy luật phát triển chung của gia súc, gia cầm. Mức tiêu thụ thức ăn bình quân g/con/ngày của gà Sao từ 4 tuần tuổi đến 12 tuần tuổi, nuôi với mật độ khác nhau ở các lô 1 (6 con/m²), lô 2 (9 con/m²), lô 3 (12 con/m²) lần lượt là $54,10 \pm 0,52$; $64,77 \pm 0,65$; $65,78 \pm 0,65$; đồng thời tăng dần qua từng tuần tuổi, ở lô 1 (6 con/m²), mức tiêu thụ thức ăn là thấp nhất ($54,10 \pm 0,52$) so với 2 lô còn lại, tuy nhiên, cao hơn kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đức Hùng (2008), nuôi theo phương thức nuôi nhốt.

*** Tương quan khối lượng thức ăn của gà Sao bán trưởng thành và mật độ nuôi**

Qua kết quả, chúng ta nhận thấy nhu cầu thức ăn của gà bán trưởng thành ở các lô nghiên cứu là khác nhau, nhu cầu thức ăn tỷ lệ thuận với mật độ nuôi. Theo Lê Thanh Hải và cộng sự, 1995, mật độ bãi thả có liên quan đến sự kiếm được thức ăn và nước uống trong tự nhiên, tới khả năng vận động của gà để thịt gà săn chắc và thơm ngon.

*** Tương quan nhu cầu thức ăn/ kg trọng lượng cơ thể $R_{T\bar{A}}$ (kg T\bar{A}/ kg trọng lượng) của gà Sao bán trưởng thành và mật độ nuôi**

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng là tỷ lệ chuyển hoá thức ăn để đạt được 1 kg thịt với gà Sao tiêu tốn thức ăn chủ yếu dùng cho việc tăng khối lượng. Nếu tăng khối lượng càng nhanh thì cơ thể đồng hoá, dị hoá tốt hơn, khả năng trao đổi chất cao, do vậy hiệu quả sử dụng thức ăn cao dẫn đến tiêu tốn thức ăn thấp. Tiêu tốn thức ăn chính là hiệu suất giữa thức ăn/kg tăng khối lượng, chỉ tiêu này càng thấp thì hiệu quả kinh tế càng cao

3.4.3. Khả năng sử dụng và tiêu tốn thức ăn của gà Sao trưởng thành

Qua kết quả nghiên cứu, khả năng sử dụng thức ăn và tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng tỷ lệ thuận với tháng tuổi, đồng thời tỷ lệ thuận với mật độ nghiên cứu. Qua các giai đoạn tháng tuổi càng tăng, nhu cầu thức ăn của cả con trống và mái đều tăng lên, vào giai đoạn sinh sản (7-8 tháng tuổi) nhu cầu thức ăn của con mái cao hơn cả con trống ở cả 3 lô.

*** Tương quan nhu cầu thức ăn của gà Sao trưởng thành và mật độ nuôi**

Kết quả nghiên cứu, chúng ta nhận thấy nhu cầu thức ăn của gà Sao trưởng thành ở các lô nghiên cứu là khác nhau, nhu cầu thức ăn tỷ lệ thuận với mật độ nuôi. Lô 1 nuôi mật độ 3 con/m², trung bình nhu cầu thức ăn cả con trống và mái là 53,97g/con/ngày, lô 2 nuôi mật độ 5 con/m², nhu cầu thức ăn trung bình là 60,31 g/con/ngày, lô 3 nuôi mật độ 7 con/m² nhu cầu thức ăn trung bình ở lô này là 60,99 g/con/ngày, cao hơn cả lô 1 và lô 2.

*** Tương quan nhu cầu thức ăn/ kg trọng lượng cơ thể $R_{T\bar{A}}$ (kg T\bar{A}/ kg trọng lượng) của gà Sao bán trưởng thành và mật độ nuôi**

Qua kết quả, nhận thấy, qua kết quả nghiên cứu tiêu tốn thức ăn cho các lô là khác nhau, tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng tỷ lệ thuận với mật độ nuôi, lô có mật độ nuôi càng thấp thì tỷ lệ tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng càng thấp và ngược lại.

3.3.4. Hiệu suất đồng hóa thức ăn của gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành

Hiệu suất đồng hoá thức ăn của gà Sao bán trưởng thành qua các tuần tuổi càng tăng, hiệu suất đồng hóa thức ăn các tăng.

Qua hình cho thấy, lô 1 có hiệu suất đồng hóa thức ăn cao nhất (16,28%), lô 2 (15,71%) có hiệu suất đồng hóa thức ăn cao hơn lô 3 (14,92%). Điều này cho thấy mật độ có ảnh hưởng đến hiệu suất đồng hóa thức ăn của gà.

*** Nhận xét về hiệu suất đồng hoá thức của gà Sao**

Qua các tháng nghiên cứu trong năm, từ tháng 01/2011 đến tháng 3/2011 đối với gà Sao bán trưởng thành; từ tháng 01/2011 đến tháng 6/2011 đối với gà Sao trưởng thành, chúng tôi nhận thấy, gà Sao bán trưởng thành có hiệu suất đồng hoá thức ăn cao hơn gà Sao trưởng thành.

3.5. TĂNG TRƯỞNG

Theo dõi đặc điểm dinh dưỡng của 3 cá thể gà Sao trống, 12 cá thể gà Sao mái và 60 cá thể gà Sao bán trưởng thành.

3.5.1. Tăng trưởng ở gà Sao bán trưởng thành

3.5.1.1. Tăng trưởng chiều dài thân

Sự tăng trưởng tương đối chiều dài thân ở cá thể gà Sao bán trưởng thành qua các tuần nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy, sau đợt nghiên cứu, gà Sao bán trưởng thành đạt chiều dài lớn nhất ở lô 1 (6 con/m²) là 468,5mm và cá thể có chiều dài nhỏ nhất là 225,1 mm; lô 2 (9 con/m²) chiều dài lớn nhất 462,1 mm, chiều dài nhỏ nhất là

229,7 mm; lô 3 (12 con/m²) chiều dài lớn nhất; lô 3 chiều dài lớn nhất là 465,3 mm, chiều dài nhỏ nhất 221,0 mm, chiều dài cơ thể tăng nhiều nhất ở cá thể S-05 (231mm) và tăng ít nhất ở cá thể S-12 (86,2)mm.

3.5.1.2. Tăng trưởng tương đối theo trọng lượng cơ thể

Qua quá trình theo dõi sự tăng trưởng trọng lượng gà Sao bán trưởng thành, chúng tôi nhận thấy, cá thể gà S -04 có độ tăng trọng lớn nhất, sau 8 tuần nuôi, tăng 1210 gam. Trong khi đó cá thể, S -12 tăng trọng ít nhất, chỉ đạt 1005 gam. Theo kết quả cho thấy, tăng trưởng trọng lượng của gà bán trưởng thành càng giảm khi mật độ nuôi càng cao.

3.5.2. Tăng trưởng ở gà Sao trưởng thành

3.5.2.1. Tăng trưởng chiều dài thân

Tăng trưởng chiều dài thân ở các lô nuôi với mật độ khác nhau là khác nhau, lô 1 (3 con/m²) chiều dài thân trung bình là 512,2 mm, lô 2 (5 con/m²) có chiều dài là 509,2 mm, lô 3 (7 con/m²) chiều dài trung bình là 505,2 mm, Gà trống sang giai đoạn 8 tháng tuổi, chiều dài trung bình lô 1 (3 con/m²) là 560,1mm, lô 2 (5 con/m²) là 549,4 mm, lô 3 (7 con/m²) đạt 543,0 mm.

3.5.2.2. Tăng trưởng tương đối theo trọng lượng cơ thể

Qua quá trình theo dõi sự tăng trưởng trọng lượng gà Sao trống, chúng tôi nhận thấy, cá thể gà Đ-01 có độ tăng trọng lớn nhất, sau 4 tháng tăng 1200 gam. Trong khi đó cá thể Đ – 03 tăng trọng ít nhất, chỉ đạt 900 gam. Kết quả cho thấy, tăng trưởng trọng lượng của gà trống càng giảm khi mật độ nuôi càng cao. Theo dõi sự tăng trọng của gà mái qua các tháng nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng, sau 5 tháng, cá thể C – 07 tăng trọng nhanh nhất, đạt 1196 gam và cá thể C – 09 tăng trọng chậm nhất, đạt 894gam.

3.6. SINH SẢN

Nghiên cứu sự sinh sản của gà Sao trong điều kiện nuôi bằng cách xác định mùa sinh sản; tập tính của từng giai đoạn trong chu kỳ sinh sản: trước sinh sản, sinh sản và sau sinh sản; số lứa đẻ; số trứng trong một lứa; đặc điểm về màu sắc, kích thước của trứng.

3.6.1. Mùa sinh sản

Mùa sinh sản của gà Sao nuôi tại huyện Thăng Bình được xác định bắt đầu từ đầu tháng 3 và kết thúc vào tháng 8

Trong nghiên cứu của chúng tôi gà Sao bắt đầu mùa sinh sản vào thời điểm giữa tháng 3 dương lịch, tham khảo thời điểm đàn gà sinh sản của trang trại anh Tư (nuôi tại Thành phố Tam Kỳ) mùa sinh sản cũng bắt đầu vào tháng 3, điều này có thể kết luận mùa sinh sản của gà Sao tại Quảng Nam vào thời điểm tháng 3 dương lịch, kéo dài đến tháng 11.

3.6.1.1. Giai đoạn trước sinh sản

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thí nghiệm được nuôi với tỷ lệ trống : mái là 1: 4 và gà trống được nuôi chung với gà mái.

Giai đoạn này gà Sao tích cực các hoạt động tắm nắng, tìm kiếm thức ăn, đồng thời tìm kiếm cá thể giao phối. Theo dõi 3 gà Sao trống và 12 gà Sao mái, nhận thấy giai đoạn này kéo dài từ 25 đến 30 ngày. Con trống ve vãn bạn tình, tìm thức ăn cho con mái và bảo vệ nó trong suốt thời gian đẻ và ấp trứng.

3.6.1.2. Giai đoạn sinh sản

a. Tìm kiếm cá thể giao phối

Thời kì tìm kiếm cá thể giao phối kéo dài 3 -4 ngày ở con trống, Trong khoảng thời gian này, con trống ve vãn con mái, để tìm kiếm cá thể giao phối

b. Giai đoạn giao phối

Trong điều kiện nuôi Thăng Bình, gà Sao không bộc lộ tập tính sinh dục rõ ràng. Nhưng quan sát thấy ở gà Sao có tập tính hôn phối thể hiện ở hành vi con trống rượt đuôi con mái. Giao phối thường diễn ra vào 7- 8 giờ sáng, khi không gian yên tĩnh, không có bóng người và âm thanh lạ. Động tác giao phối nhanh, nhẹ nhàng. Gà mái đẻ trứng tập trung và đẻ xong không cục tác

c. Giai đoạn đẻ trứng

Thời gian gà nằm đẻ 1 quả trứng từ 8 – 12 phút. Không để gà Sao ấp mà cho trứng vào tủ ấp vì tính ấp bóng của gà Sao kém (Embury, 2001).

d. Giai đoạn sau đẻ trứng

Không để gà Sao ấp mà cho trứng vào tủ ấp vì tính ấp bóng của gà Sao kém (Embury, 2001). Đây lại là ưu thế để nâng cao năng suất trứng. Thông thường gà Sao còn đẻ tốt đến 2- 3 năm, đôi khi kéo dài 4-5 năm.

3.6.2. Sức sinh sản của gà Sao

Số lượng trứng đẻ ra từ tháng 1 đến tháng 6/ 2011 ở các lô nghiên cứu được thể hiện qua biểu đồ 3.13. Với 12 mái số trứng đẻ ra tăng dần từ tháng 3 qua tháng 4 và đạt cao nhất vào tháng 5 và tháng 6

3.6.3. Đặc điểm trứng gà Sao

Trứng gà Sao có hình dáng như trứng gà nhà, dạng hình trứng, vỏ vô cứng, có màu nâu cao nhạt hoặc màu xám sáng. Kết quả cho thấy trứng có chiều dài đạt 47.85 ± 0.97 mm (tối thiểu: 44.57 ± 0.32 mm và tối đa 52.65 ± 0.42 mm); chiều rộng trung bình đạt 39.45 ± 0.92 mm (tối thiểu: 37.62 ± 0.12 và tối đa 41.69 ± 0.12 mm); trọng lượng trứng trung bình 39.43 ± 0.08 g (tối thiểu: 41.73 ± 4.21 g và tối đa: 37.43 ± 4 g.

*** Tương quan giữa kích thước cơ thể mẹ với kích thước, trọng lượng trứng**

Qua kết quả cho thấy rằng gà mái có kích thước lớn 556.9 - 561.3 mm đẻ trứng có chiều dài 47.54 - 52.65 mm, cá thể mẹ có kích thước nhỏ 532.7 - 543.8 mm đẻ trứng có kích thước nhỏ hơn 44.57 - 46.51 mm.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 60 cá thể gà Sao bán trưởng thành và 15 cá thể gà Sao trưởng thành, chúng tôi có kết luận như sau:

1.1. Đặc điểm hình thái

+ Lông gà Sao bán trưởng thành và trưởng thành đều có hai màu: xám đen, trên phần lông điểm nhiều chấm trắng tròn nhỏ và màu trắng, thân hình thoi, mỏ ngắn.

+ Gà Sao bán trưởng thành có trọng lượng trung bình là $1550 \pm 17,04$ g và chiều dài trung bình là $327,46 \pm 8,69$ mm.

+ Gà trống trưởng thành có trọng lượng trung bình là $2100 \pm 17,04$ g và chiều dài trung bình là $560,46 \pm 8,69$ mm.

+ Gà Sao mái trưởng thành có trọng lượng trung bình là $1990 \pm 11,75$ gam và chiều dài trung bình là $531,31 \pm 6,49$ mm.

1.2. Nơi ở

+ Gà Sao ở nhiều nhất nơi có bãi cỏ có bóng cây to là cao nhất chiếm 60,00% đối với gà Sao trưởng thành và 61,7 % đối với gà Sao bán trưởng thành và thấp nhất nơi bãi đất trống.

1.3. Chu kỳ hoạt động ngày

+ Gà Sao là loài hoạt động ban ngày.

+ Cường độ hoạt động của gà Sao thay đổi qua các tháng nghiên cứu và các thời điểm trong ngày.

+ Cường độ hoạt động của gà Sao bán trưởng thành cao nhất ở tháng 2 là 24,26% và thấp nhất ở tháng 1 là 18,26%.

+ Cường độ hoạt động của gà Sao trưởng thành cao nhất vào tháng 6, gà trống (22,37%), gà mái (21,65%); thấp nhất tháng 1, gà trống (20,01%) và gà mái (17,68%).

1.4. Đặc điểm dinh dưỡng

+ Gà Sao là loài ăn tạp, ưa thích nhất thức ăn có nguồn gốc động vật.

+ Nhu cầu thức ăn/con/ngày trung bình gà bán trưởng thành là 61,56g, tiêu tốn thức ăn/kg trọng lượng cơ thể là 2,74kg.

+ Nhu cầu thức ăn/con/ngày trung bình ở các lô của gà mái (49,55g) thấp hơn gà trống (61,95g), tiêu tốn thức ăn/kg trọng lượng cơ thể gà mái (2,97kg) cao hơn gà trống (2,85kg).

1.5. Đặc điểm tăng trưởng

+ Gà Sao bán trưởng thành: Tốc độ tăng trưởng cao nhất giai đoạn 4- 9 tuần tuổi; 11 – 12 tuần tuổi tốc độ tăng trưởng chậm dần.

+ Hiệu suất tăng trưởng của gà Sao trưởng thành cao nhất là 3.45 % và thấp nhất là 2,7%; hiệu suất tăng trưởng trọng lượng cao nhất là 22,7 % và thấp nhất là 21,0%.

1.6. Đặc điểm sinh sản

+ Gà Sao nuôi tại Thăng Bình có tuổi thành thực sinh dục là 189 ngày.

- + Giao phối thường diễn ra vào 7- 8 giờ sáng.
- + Thời gian đẻ trứng của gà Sao khoảng 7 - 9h và 16 – 17h.
- + Thời gian gà đẻ 1 quả trứng từ 8 – 12 phút.
- + Trứng đẻ ra tăng dần từ tháng 3 qua tháng 4 và đạt cao nhất vào tháng 5 và tháng 6

2. KIẾN NGHỊ

- Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, chúng tôi chưa nghiên cứu được đặc điểm sinh thái gà Sao nuôi thả vườn tại huyện Thăng Bình trong khoảng thời gian từ tháng 7 đến tháng 12. Chúng tôi đề xuất có những nghiên cứu tiếp theo để đề tài được hoàn chỉnh.

- Nghiên cứu hiệu quả kinh tế nuôi gà Sao tại huyện Thăng Bình, để có cơ sở tuyên truyền, nhân rộng mô hình nuôi gà Sao thả vườn tại huyện Thăng Bình.

