

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

HOÀNG THỊ HỒNG NHUNG

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MÙA VỤ, PHƯƠNG THỨC
CHĂN NUÔI ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT
CỦA GÀ SASSO THƯỜNG PHẨM NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2008

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

HOÀNG THỊ HỒNG NHUNG

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MÙA VỤ, PHƯƠNG
THỨC CHĂN NUÔI ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ
CHO THỊT CỦA GÀ SASSO THƯỜNG PHẨM NUÔI TẠI THÁI
NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số: 60.62.40

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN THỊ THUÝ MỸ
PGS. TS. TRẦN THANH VÂN

THÁI NGUYÊN - 2008

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Ở Việt Nam hiện nay, chăn nuôi gà thịt ngày càng được đẩy mạnh và phát triển rộng khắp trong phạm vi cả nước từ thành phố, tỉnh, huyện, đến các hộ nông dân. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng về sản phẩm thịt gà như: Thịt chắc, thơm ngon, không có thuốc kháng sinh... mặt khác các giống gà thịt đó phải phát huy tốt tiềm năng về chăn nuôi trong điều kiện chăn thả và bán chăn thả với quy mô vừa và nhỏ ở nông hộ Việt Nam, thì chúng ta phải đặc biệt chú trọng tới công tác giống.

Năm 1996, Việt Nam đã nhập một số giống gà lông màu thả vườn có năng suất khá cao, chất lượng thịt tốt, hợp thị hiếu người tiêu dùng và thích hợp với điều kiện chăn nuôi bán công nghiệp như gà Kabir của Israel, gà Tam Hoàng, Lương Phượng của Trung Quốc... Trong đó có giống gà lông màu Sasso do hãng Sasso (Selection Avicoe de La Sathe et du Sud Ouest) của Pháp tạo ra. Qua gần 30 năm nghiên cứu chọn lọc, nhân giống và lai tạo, hiện nay gà Sasso được trên 30 nước khắp năm châu ưa chuộng. Nước ta đã nhập giống gà Sasso có những đặc tính quý như có khả năng thích nghi cao với điều kiện nóng ẩm, sức đề kháng tốt, chất lượng thịt thơm ngon, thích hợp với các phương thức nuôi nhốt bán công nghiệp và thả vườn.

Chúng ta biết rằng trong những điều kiện môi trường nhất định thì các kiểu gen khác nhau sẽ cho những khả năng sản xuất khác nhau. Trái lại cùng một kiểu gen nhưng trong những điều kiện môi trường khác nhau sẽ cho năng lực sản xuất khác nhau.

Các tính trạng của một giống được hình thành gắn liền với sự tác động của môi trường sinh thái địa phương. Ngoài các yếu tố di truyền, tác động của con người, thì các yếu tố ngoại cảnh như: Nhiệt độ, ánh sáng, ẩm độ, mùa vụ, mật độ nuôi nhốt, độ thông thoáng, chế độ chiếu sáng... có ảnh hưởng rất lớn đến đặc tính sinh trưởng, phát dục, sinh sản, các chỉ tiêu sản xuất của giống đó.

Nhằm góp phần đánh giá ảnh hưởng của mùa vụ và phương thức chăn nuôi đến khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà Sasso thương phẩm, từ đó tìm ra môi trường ngoại cảnh thích hợp, kết hợp với nuôi dưỡng, chăm sóc, chúng ta sẽ không những duy trì được các đặc tính quý của phẩm giống, mà còn đem lại lợi ích kinh tế cao hơn cho người chăn nuôi.

Chính vì vậy chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài:

"Nghiên cứu ảnh hưởng của mùa vụ, phương thức chăn nuôi đến khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà Sasso thương phẩm nuôi tại Thái Nguyên"

2. Mục đích của đề tài

- Xác định được ảnh hưởng của mùa vụ đến tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà Sasso thương phẩm nuôi tại Thái Nguyên.

- Xác định được ảnh hưởng của phương thức nuôi đến tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà Sasso thương phẩm nuôi tại Thái Nguyên.

3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

- Góp phần vào việc hoàn thiện nghiên cứu thích nghi và xây dựng quy trình kỹ thuật chăn nuôi giống gà Sasso ở Việt Nam.

- Góp phần vào việc triển khai chăn nuôi gà lông màu cho các cơ sở và nông hộ tại khu vực.

- Kết quả nghiên cứu là tài liệu để người chăn nuôi, cán bộ nghiên cứu, sinh viên ngành nông nghiệp tham khảo, áp dụng cho công việc chuyên môn và các nghiên cứu tiếp theo.

CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu

1.1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu sự di truyền các tính trạng sản xuất của gia cầm

Khi nghiên cứu các tính trạng sản xuất của gia cầm, các nhà khoa học không những nghiên cứu về đặc điểm di truyền mà còn nghiên cứu đến các yếu tố ngoại cảnh tác động lên tính trạng đó.

Bản chất di truyền các tính trạng sản xuất:

Theo quan điểm di truyền học thì hầu hết các tính trạng về năng suất của gia cầm như: Sinh trưởng, sinh sản, cho lông, cho trứng, cho thịt... phần lớn đều là các tính trạng số lượng (Quantitative Character) và do các gen nằm trên cùng nhiễm sắc thể (NST) quy định. Phần lớn sự thay đổi trong quá trình tiến hoá của sinh vật cũng là sự thay đổi của các tính trạng số lượng.

Tính trạng số lượng là những tính trạng mà ở đó sự sai khác nhau về mức độ giữa các cá thể rõ nét hơn là sự sai khác về chủng loại. Sự sai khác nhau này chính là nguồn vật liệu cho chọn lọc tự nhiên cũng như chọn lọc nhân tạo. Các tính trạng số lượng được quy định bởi nhiều gen, các gen điều khiển tính trạng số lượng phải có môi trường phù hợp mới được biểu hiện hoàn toàn.

Theo Nguyễn Văn Thiện, 1995 [40] thì giá trị đo lường của tính trạng số lượng trên một cá thể được gọi là giá trị kiểu hình (*Phenotypic value*) của cá thể đó. Các giá trị có liên quan tới kiểu gen là giá trị kiểu gen (*Genotypic value*) và giá trị có liên hệ với môi trường là sai lệch môi trường (*Environmental deviation*). Như vậy kiểu gen quy định một giá trị nào đó của kiểu hình và môi trường gây ra một sự sai lệch với giá trị kiểu gen theo hướng này hoặc hướng khác. Quan hệ đó được biểu thị như sau:

$$P = G + E$$

Trong đó:

P: Là giá trị kiểu hình

G: Là giá trị kiểu gen

E: Là sai lệch môi trường

Tuy nhiên khác với tính trạng chất lượng, giá trị kiểu gen của tính trạng số lượng do nhiều gen nhỏ (*Minorgene*) cấu tạo thành. Đó là hiệu ứng riêng biệt của từng gen thì rất nhỏ, nhưng tập hợp nhiều gen nhỏ sẽ có ảnh hưởng rõ rệt đến tính trạng nghiên cứu. Hiện tượng này gọi là hiện tượng đa gen (*Polygene*) gồm các thành phần: Cộng gộp, trội và tương tác gen, nên được biểu thị theo công thức sau:

$$G = A + D + I$$

Trong đó:

G: Là giá trị kiểu gen

A: Là giá trị cộng gộp (*Additive value*)

D: Là giá trị sai lệch trội (*Dominance deviation*)

I : Là giá trị sai lệch tương tác (*Interaction deviation*)

Trong đó giá trị cộng gộp (A) là do giá trị giống quy định, là thành phần quan trọng nhất của kiểu gen vì nó ổn định, có thể xác định được và di truyền lại cho thế hệ sau, có ý nghĩa trong chọn dòng thuần, là cơ sở cho việc chọn giống.

Hai thành phần sai lệch trội (D) và tương tác gen (I) cùng có vai trò quan trọng, là giá trị giống đặc biệt chỉ có thể xác định được thông qua con đường thực nghiệm. D và I không di truyền được và phụ thuộc vào vị trí và sự tương tác giữa các gen. Chúng là cơ sở của việc lai giống.

Đồng thời tính trạng số lượng cũng chịu ảnh hưởng của môi trường chung và môi trường riêng:

- Sai lệch môi trường chung (*General environmental*) (*Eg*) là sai lệch do các yếu tố tác động lên toàn bộ các cá thể trong nhóm vật nuôi. Loại này có tính chất thường xuyên và không cục bộ như: Thức ăn, khí hậu... Do vậy đó là sai lệch giữa các nhóm, giữa các cá thể và giữa các phần khác nhau trên một cơ thể.

- Sai lệch môi trường riêng (*Environmental deviation*) (*Es*) là các sai lệch do các yếu tố môi trường tác động riêng rẽ lên từng nhóm cá thể vật nuôi hoặc một giai đoạn nào đó trong đời một con vật hay các phần khác nhau của con vật. Loại yếu tố này có tính chất không thường xuyên và cục bộ như các thay đổi về thức ăn, khí hậu, trạng thái sinh lý... gây ra.

Như vậy, quan hệ của kiểu hình (P), kiểu gen (G) và môi trường (E) của một cá thể biểu thị như sau:

$$P = A + D + I + Eg + Es$$

Trong đó:

P: Là giá trị kiểu hình (phenotyp Value)

A: Là giá trị cộng gộp (Additive Value)

D: Là giá trị sai lệch trội (Dominance Value)

I: Là sai lệch tương tác hay sai lệch át gen (Epistatic deviation)

E_g : Là sai lệch môi trường chung (General enviromental diviation)

E_s : Là sai lệch môi trường riêng (Special enviromental diviation)

Như vậy, năng suất giống vật nuôi phụ thuộc vào các yếu tố di truyền và ngoại cảnh. Vật nuôi nhận được khả năng di truyền từ bố mẹ, nhưng sự thể hiện khả năng đó ở kiểu hình lại phụ thuộc vào ngoại cảnh môi trường sống (như chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng, quản lý...). Đây là cơ sở để tạo lập một điều kiện ngoại cảnh thích hợp nhằm củng cố phát huy tối đa khả năng di truyền của các giống vật nuôi, đặc biệt là gia cầm.

Do đó để đạt được năng suất, chất lượng cao trong chăn nuôi (giá trị kiểu hình như mong muốn) chúng ta cần phải có giống tốt và tạo ra môi trường thích hợp để phát huy hết tiềm năng của giống.

Trong đề tài này, chúng tôi sẽ nghiên cứu ảnh hưởng của môi trường (E) đến giá trị kiểu hình, từ đó tìm ra mức độ ảnh hưởng cũng như tạo ra môi trường thích hợp để tiềm năng của giống (G) được thể hiện ra giá trị kiểu hình (P) có lợi cho người chăn nuôi.

1.1.2. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu khả năng sinh trưởng

1.1.2.1. Khái niệm sinh trưởng:

Về mặt sinh học, sự sinh trưởng được xem như quá trình tổng hợp protein, nên người ta thường lấy việc tăng khối lượng làm chỉ tiêu đánh giá sinh trưởng. Sinh trưởng là một quá trình sinh lý phức tạp và tuân theo những quy luật nhất định. Trần Đình Miên, Nguyễn Kim Đường, 1992 [31] cho biết: Midedorpha A. F (1867) là người đầu tiên phát hiện ra quy luật sinh trưởng theo giai đoạn của gia súc, cho rằng gia súc non phát triển mạnh nhất sau khi mới sinh, sau đó tăng khối lượng giảm dần theo từng tháng tuổi.

* Khái niệm sinh trưởng

Sinh trưởng là một quá trình sinh lý, sinh hoá phức tạp, duy trì từ khi phôi được hình thành cho đến khi con vật đã trưởng thành. Để có được số đo chính xác về sinh trưởng ở từng thời kỳ không phải dễ dàng (Chambers J. R, 1990 [66])

Trần Đình Miên, Nguyễn Kim Đường, 1992 [31] đã khái quát: “Sinh trưởng là một quá trình tích lũy các chất hữu cơ thông qua trao đổi chất, là sự tăng lên về chiều cao, chiều dài, bề ngang, khối lượng của từng cơ quan, bộ phận cũng như toàn bộ cơ thể trên cơ sở tính di truyền có từ đời trước”.

Ganer (1992) cho rằng sinh trưởng trước hết là kết quả của phân chia tế bào, tăng thể tích tế bào để tạo nên sự sống (Trần Đình Miên, Nguyễn Kim Đường 1992, [31])

Sinh trưởng là quá trình tích lũy các chất hữu cơ do đồng hoá và dị hoá, là sự tăng lên về chiều cao, chiều dài, bề ngang khối lượng của các bộ phận và toàn bộ cơ thể con vật trên cơ sở tính di truyền. Sinh trưởng chính là sự tích lũy dần dần các chất, chủ yếu là protein nên tốc độ và khối lượng tích lũy các chất phụ thuộc vào tốc độ hoạt động của các gen điều khiển sự sinh trưởng (Trần Đình Miên, Nguyễn Kim Đường, 1992 [31]). Nhưng tăng trưởng không đồng nghĩa với tăng khối lượng (ví như béo mỡ chủ yếu là sự tích lũy mỡ, không có sự phát triển của mô cơ). Sinh trưởng thực sự là sự tăng lên về khối lượng, số lượng các chiều của các tế bào mô cơ.

Sự sinh trưởng của con vật được tính từ khi trứng thụ tinh cho đến khi đã trưởng thành và được chia làm hai giai đoạn: Giai đoạn trong thai và giai đoạn ngoài thai. Đối với gia cầm là thời kỳ hậu phôi và thời kỳ trưởng thành.

Theo Johanson L, 1972 [22] thì cường độ phát triển qua giai đoạn bào thai và giai đoạn sau khi sinh có ảnh hưởng đến chỉ tiêu phát triển của con vật. Nhìn từ khía cạnh giải phẫu sinh lý, thì sự sinh trưởng của các mô diễn ra theo trình tự như sau:

- + Hệ thống tiêu hoá, nội tiết
- + Hệ thống xương
- + Hệ thống cơ bắp
- + Mỡ

Trong thực tế nuôi gia súc, gia cầm lấy thịt cho thấy trong giai đoạn đầu của sự sinh trưởng thức ăn, dinh dưỡng được dùng tối đa cho sự phát triển của

xương, mô cơ, một phần rất ít dùng lưu giữ trong cấu tạo của mỡ. Đến giai đoạn cuối của sự sinh trưởng nguồn dinh dưỡng vẫn được sử dụng nhiều để nuôi hệ thống cơ xương nhưng hai hệ thống này tốc độ phát triển đã giảm, càng ngày con vật càng tích lũy chất dinh dưỡng để cấu tạo mỡ.

Trong các tổ chức cấu tạo của cơ thể gia cầm thì khối lượng cơ chiếm nhiều nhất: 42 - 45% khối lượng cơ thể. Khối lượng cơ con trống luôn lớn hơn khối lượng cơ con mái (không phụ thuộc vào lứa tuổi và loại gia cầm). Giai đoạn 70 ngày tuổi khối lượng tất cả các cơ của gà trống đạt 530g, của gà mái đạt 467g (Ngô Giản Luyện, 1994) [28]

Qua những nghiên cứu cho thấy cơ sở sinh trưởng gồm hai quá trình: Tế bào sinh sản và tế bào phát triển. Tất cả các đặc tính của gia súc, gia cầm như ngoại hình, thể chất, sức sản xuất đều được hoàn chỉnh dần trong suốt quá trình sinh trưởng, các đặc tính này tuy là một sự tiếp tục thừa hưởng các đặc tính di truyền của bố mẹ, nhưng hoạt động mạnh hay yếu còn do tác động của môi trường.

Khối lượng cơ thể thường được theo dõi theo từng tuần tuổi và đơn vị tính là kg/con hoặc g/con. Để xác định khối lượng cơ thể ở các khoảng thời gian khác nhau người ta còn biểu thị khối lượng thông qua đồ thị sinh trưởng.

Khối lượng cơ thể ở từng thời kỳ là thông số để đánh giá sự sinh trưởng một cách đúng đắn nhất, song lại không chỉ ra được sự khác nhau về tỷ lệ sinh trưởng của các thành phần trong khoảng thời gian của các độ tuổi.

Sinh trưởng của vật nuôi nói chung và sinh trưởng của gà nói riêng chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, quan trọng nhất là yếu tố giống, thức ăn và các điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng khác.

Khi nghiên cứu về sinh trưởng người ta thường sử dụng một cách đơn giản và cụ thể một số chỉ tiêu để đánh giá sự sinh trưởng của gia cầm:

1.1.2.2. Phương pháp đánh giá sinh trưởng

Để đánh giá khả năng sinh trưởng các nhà chọn giống vật nuôi đã có khuynh hướng sử dụng các phương thức đơn giản và thực tế, đó là khả năng sinh trưởng theo 3 chỉ tiêu là: Chiều cao, thể tích và khối lượng.

Khối lượng cơ thể: Về mặt sinh học, sinh trưởng được xem như là quá trình tổng hợp, tích lũy dần các chất mà chủ yếu là protein. Do vậy có thể lấy

việc tăng khối lượng cơ thể làm chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh trưởng của gia súc, gia cầm. Khối lượng của gia súc, gia cầm là một trong những tính trạng di truyền số lượng. Tính trạng này có hệ số di truyền khá cao phụ thuộc vào đặc điểm của từng giống, loài.

Sinh trưởng theo Trần Đình Miên và Nguyễn Kim Đường, 1992 [31] là cường độ tăng các chiều của cơ thể trong một khoảng thời gian nhất định. Trong chăn nuôi gia cầm để đánh giá sinh trưởng người ta sử dụng 2 chỉ số đó là: Sinh trưởng tuyệt đối và sinh trưởng tương đối.

- Sinh trưởng tuyệt đối là sự tăng lên về khối lượng, kích thước của cơ thể trong khoảng thời gian giữa hai lần khảo sát (T.C.V.N 2, 39 – 77 [46]), sinh trưởng tuyệt đối thường tính bằng $g/con/ngày$ hoặc $g/con/tuần$. Đồ thị sinh trưởng tuyệt đối có dạng parabol. Giá trị sinh trưởng tuyệt đối càng cao thì hiệu quả kinh tế càng lớn.

- Sinh trưởng tương đối là tỷ lệ phần trăm tăng lên của khối lượng, kích thước trong khoảng thời gian giữa hai lần khảo sát (T.C.V.N 2, 40 - 77 [47]). Đồ thị sinh trưởng tương đối có dạng hypebol. Gà còn non có tốc độ sinh trưởng cao, sau đó giảm dần theo tuổi.

Theo Trần Đình Miên, Nguyễn Kim Đường, 1992 [31] cho biết có mối quan hệ ở cơ thể gia cầm giữa sinh trưởng và một số tính trạng liên quan. Mối liên quan giữa sinh trưởng và tốc độ mọc lông đã được xác định, cũng có mối liên quan giữa sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn.

Để xác định toàn bộ quá trình sinh trưởng một cách chính xác là rất khó khăn và phức tạp. Tuy nhiên trong chọn giống vật nuôi ngày nay, người ta cũng sử dụng các phương pháp đơn giản và thực tế để đánh giá khả năng sinh trưởng như:

- Kích thước các chiều đo: Kích thước và khối lượng xương có tầm quan trọng lớn đối với khối lượng cơ thể và hình dáng con vật, quan hệ giữa khối lượng thân, tốc độ lớn và chiều dài đùi, chiều dài xương ngực với chất lượng thịt có tầm quan trọng đặc biệt. Kích thước các chiều đo có liên quan rõ rệt với khối lượng cơ thể, độ dài chân có liên quan đến tính biệt.

- Tốc độ sinh trưởng: Tốc độ sinh trưởng là cường độ tăng các chiều cơ thể trong một khoảng thời gian nhất định.

- Đường cong sinh trưởng: Đường cong sinh trưởng biểu thị sinh trưởng của gia súc, gia cầm nói chung.