

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO TỔNG KẾT
CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP NHÀ NƯỚC
PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ĐA DẠNG VÀ
TỪNG BƯỚC HIỆN ĐẠI HOÁ
(Mã số KHCN-08)
GIẢI ĐOẠN 1996-2000

Hà nội, tháng 12 năm 2001

2005-02-222/KK

5803

10/5/2005

BÁO CÁO TỔNG KẾT
CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP NHÀ NƯỚC
PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ĐA DẠNG VÀ
TỪNG BƯỚC HIỆN ĐẠI HÓA
(MÃ SỐ KHCN-08)
Giai đoạn 1996-2000

Phần I

TỔNG KẾT CHUNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH

I. Sự hình thành của chương trình

Chương trình khoa học công nghệ cấp Nhà nước về “*Phát triển nông nghiệp đa dạng và từng bước hiện đại hoá*” (Mã số KHCN-08) được phê duyệt và thành lập theo Quyết định số 363/TTg ngày 30/5/1996 của Thủ tướng Chính phủ. Đây là một trong số 11 chương trình KHCN trọng điểm của Nhà nước trong giai đoạn 1996-2000 có phạm vi nghiên cứu cả nước, đối tượng nghiên cứu nhiều gồm các loại giống cây trồng nông nghiệp, giống cây lâm nghiệp, giống và thức ăn chăn nuôi, đất dốc, phân bón, bảo quản và chế biến nông sản, công nghệ tưới tiết kiệm nước, công trình thủy lợi... Trên cơ sở tư vấn của Hội đồng khoa học công nghệ, tháng 6/1996 Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã có quyết định phê duyệt danh mục các đề tài nghiên cứu khoa học trọng điểm và danh mục các đề tài triển khai thử nghiệm (sau đây gọi là dự án sản xuất thử nghiệm). Danh sách Ban chỉ đạo chương trình gồm 13 thành viên do GS.TS Ngô Thế Dân - Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn làm Trưởng ban (xem phụ lục, bảng 1).

II. Mục tiêu của chương trình

1. Mục tiêu

Mục tiêu của chương trình là nghiên cứu đề xuất những giải pháp KHCN nhằm góp phần đưa sản lượng lương thực cả nước năm 2000 đạt 30-32 triệu tấn, bảo đảm an ninh lương thực, thực phẩm cho xã hội, phát triển nền nông nghiệp hàng hoá bền vững. Kết hợp nông, lâm nghiệp và công nghiệp bảo quản nông sản giảm tổn thất sau thu hoạch, chế biến đa dạng hoá sản phẩm, từng bước công

Đề tài KHCN 08-13

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC NHÂN THUẦN NÂNG CAO NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG MỘT SỐ GIỐNG GIA CẦM TRONG NƯỚC VÀ NHẬP NỘI, TẠO CÁC TỔ HỢP LAI NHẪM PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI TRONG NÔNG HỘ (Giai đoạn 1996-2000)

Chủ nhiệm: PGS. TS. Nguyễn Đăng Vang

I. Đặt vấn đề

Chăn nuôi gia cầm ở Việt Nam chủ yếu dựa vào các hộ nông dân với hệ thống canh tác quảng canh được gọi là "Đầu vào thấp - đầu ra thấp" nên chăn nuôi gia cầm chưa có hiệu quả kinh tế, phần lớn các gia đình chỉ nuôi từ 5-15 gà giống, tự nhân giống, tự tiêu thụ sản phẩm. Các giống gà địa phương chủ yếu được chăn thả, khả năng sinh trưởng chậm, sinh sản kém, chưa mang lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi. Cần thiết phải thay đổi hệ thống canh tác, đưa các giống gia cầm mới, được nhập, được lai tạo, tuyển chọn song song với việc đưa tiến bộ kỹ thuật về chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh thú y... thì chăn nuôi gia cầm mới đạt hiệu quả kinh tế.

Kế thừa các kết quả nghiên cứu trước đây, thực hiện các nghiên cứu cơ bản có định hướng, các nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu triển khai, Bộ Nông nghiệp & PTNT, Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường, Ban chỉ đạo chương trình KHCN-08 đã cho phép chúng tôi tiến hành đề tài này (KHCN-08- 13).

Đề tài được triển khai tại 15 tỉnh trong phạm vi cả nước và có 87 nhà khoa học của 11 đơn vị tham gia.

II. Các mục tiêu của đề tài

1. Khai thác có hiệu quả các giống gia cầm thả vườn thông qua chọn lọc nhân thuần giống và công nghệ chăn thả thích hợp.
2. Sử dụng nguồn gen nhập nội để lai tạo gà F1 phù hợp chăn nuôi nông bộ.
3. Giải quyết khâu giống, thức ăn dinh dưỡng và phòng trừ bệnh dịch
4. Tập huấn người chăn nuôi, đào tạo trình độ cho cán bộ khoa học

III. Những kết quả nổi bật của đề tài

1. Nghiên cứu và phát triển các giống gia cầm chăn thả

a. Các giống gà nội

Đã nghiên cứu các giống gà Ri, Mía, Đông Tảo, Tàu vàng và gà Hồ.

- Các giống Ri, Mía, Tàu Vàng và Đông Tảo được chọn lọc và nuôi dưỡng theo quy trình kỹ thuật, năng suất cho thịt tăng từ 40-60%; khả năng đẻ trứng tăng 30-50% so với các tài liệu trước đây. Đặc biệt tỷ lệ nuôi sống tăng từ 60 lên trên 90%. Các giống gà này đang được tiếp tục nhân giống mở rộng trong sản xuất.

- Riêng gà Hồ kết quả nghiên cứu cho thấy thì nuôi chưa mang lại hiệu quả kinh tế, mặc dù số lượng gà Hồ tại Làng Hồ tăng lên trên 3 lần và đã triển khai tại Đông Nam, nhưng mở rộng thêm là khó khăn.

b. Các giống gia cầm ngoại được nhập

Đã nghiên cứu các giống gà lông màu Tam Hoàng 882; Jiang cun; Lương phượng, Ma Hoàng (Trung Quốc) gà Kabir (Israel), gà Saso, ISA (Pháp). Các giống ngoại nhập thích nghi nhanh với điều kiện Việt Nam. Năng suất cho thịt đạt từ 85-90% so với nguyên gốc, khả năng sinh sản đạt và vượt hơn so với nguyên gốc. Hiện nay, các giống gà Lương Phượng đang được ưa chuộng và phát triển rộng rãi trong toàn quốc; giống gà Kabir được ưa chuộng ở miền Bắc và miền Trung.

Các giống ngan Pháp đang được mở rộng tại miền Bắc có năng suất chất lượng ổn định, có hiệu quả kinh tế cao.

c. Nghiên cứu 16 tổ hợp lai

Phục vụ cho các vùng khác nhau, gà lai F1 đã mang lại hiệu quả chăn nuôi, đặc biệt là con lai có sức sống cao, phát triển tốt ở các vùng trung du, miền núi, đồng bằng... Các gà lai F1 có năng suất và chất lượng thịt cao.

Nghiên cứu Vịt x Ngan tạo con lai nuôi lấy gan mỡ hướng xuất khẩu mới.

d. Một số nghiên cứu hỗ trợ cho việc chọn lọc giống gà

- Đã xác định hệ số di truyền, tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất.
- Xác định sự sai khác giữa các giống gà bằng kỹ thuật di truyền phân tử
- Xác định gen Hormone sinh trưởng của một số giống gà nội.
- Nghiên cứu phẩm chất tinh dịch của gà nội, để phục vụ công tác thụ tinh nhân tạo cho gà.

2. Nghiên cứu dinh dưỡng và thức ăn chăn nuôi gà

- Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng năng lượng, tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng tới sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của một số giống gà chăn thả.

- Nghiên cứu nhu cầu dinh dưỡng và chế biến thức ăn từ nguyên liệu sẵn có ở các vùng, giảm giá thành chăn nuôi.

- Nghiên cứu xác định lượng thức ăn tự tìm kiếm của gà và nghiên cứu tạo nguồn thức ăn bổ sung tự nhiên cho gà chăn thả.

- Nghiên cứu sử dụng thức ăn hỗn hợp có bột cá và không có bột cá để nuôi gà cho thấy, ở các vùng xa không có nguồn bột cá vẫn có thể nuôi gà bằng cách cân đối các nguồn đạm từ gốc thực vật thay thế hợp lý.

3. Nghiên cứu mô hình phát triển chăn nuôi gà

- Đã nghiên cứu mô hình chăn nuôi gà ở đồng bằng sông Hồng tại Gia Lâm (Hà Nội), Tiên Du (Bắc Ninh) và ngoại thành Hải Dương.

- Xây dựng mô hình chăn nuôi gà thả vườn tại miền núi Hàm Yên, Yên Sơn (Tuyên quang), Quan Hoá, Quan Sơn (Thanh Hoá) các gia đình nuôi từ 30-50 con gà thịt có giá trị ngày công lao động từ 18000-21000 đồng/ngày và lãi suất trên vốn đầu tư từ 17-20%.

- Nghiên cứu chăn nuôi gà Kabir, Lương Phượng với quy mô trang trại từ 500-700 gà tại Sóc Sơn (Hà Nội), Hoài Đức (Hà Tây).

- Hệ thống giống trang trại gà thả vườn ở Nam Bộ có khả năng sản xuất 3,5-5,2 triệu gà/năm với chất lượng giống được cải tiến.

4. Nghiên cứu kỹ thuật và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật

Đã nghiên cứu quy trình áp nhân tạo phù hợp với nhiều chủng loại máy ấp trứng bị cho nhiều vùng khác nhau đạt hiệu quả cao và góp phần mở rộng phong trào chăn nuôi gà tại Yên Sơn, Hàm Yên (Tuyên Quang), Quan Hoá, Quan Sơn (Thanh Hoá), An Nhơn (Bình Định), Sông Công (Thái Nguyên), Sông Mã (Sơn La), Thống Nhất (Đồng Nai)... các trạm ấp và các đàn gà sinh sản có quy mô sản xuất từ 30.000- 90.000 gà con/năm/trạm ấp. Tổng công suất ấp trứng gà của các trạm là 2,5 triệu con/năm nên việc triển khai tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất được thuận lợi.

IV. Đào tạo

Trong khuôn khổ đề tài KHCN 08-13 đã giúp đào tạo thành công 6 thạc sĩ và 6 tiến sĩ khoa học nông nghiệp.

V. Các tiến bộ kỹ thuật

Từ năm 1997-2000, đề tài KHCN 08-13 được Hội đồng khoa học công nghệ của Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận 9 tiến bộ kỹ thuật cho phép áp dụng vào sản xuất. Trong đó có 6 đề tài về giống, 1 đề tài thức ăn, 1 đề tài kỹ thuật và 1 đề tài về quản lý.

VI. Kết luận

Đề tài KHCN 08-13 đã có 9 tiến bộ KHCN được Hội đồng khoa học công nghệ Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận và cho phép đưa vào sản xuất. Đã xây dựng 11 mô hình trong đó có 6 mô hình tiếp tục phát huy tác dụng, hàng năm sản

xuất trên 1,6 triệu gà lông màu thả vườn chất lượng cao phục vụ tại các vùng sinh thái, góp phần làm tăng số gà thả vườn từ 21 triệu con gà năm 1998 lên hơn 45 triệu con năm 2000 và vượt gà công nghiệp về số lượng. Các kết quả của đề tài đã góp phần làm căn cứ để Bộ Nông nghiệp & PTNT phê duyệt dự án chăn nuôi gà thả 2000-2001. Một số kết luận của đề tài:

1. Các giống gà nội như gà Ri, Mía, Đông Tảo, Tàu Vàng nếu nuôi theo quy trình kỹ thuật mới, được chọn lọc có thể đưa vào chăn nuôi nông hộ cho hiệu quả kinh tế. Giống gà Hồ cần tiếp tục nghiên cứu.

2. Các giống gà nhập nội được nhân giống và phát triển tốt trong điều kiện Việt Nam như gà Tam Hoàng, Lương Phượng, Jiang Cun (Trung quốc), Kabir (Israce) và Sasso (Pháp) có thể phát triển nhanh trong sản xuất nhưng đòi hỏi điều kiện chăn nuôi cao hơn gà nội.

3. Các gà lai F1 giữa các giống gà nội và ngoại đã cho kết quả tốt, đặc biệt là sức sống cao, khối lượng cơ thể nuôi đến 12 tuần tuổi được cải tiến đáng kể vượt 40-60% so với gà nội, đã đáp ứng con giống thích hợp đa dạng cho nhiều vùng sinh thái khác nhau. Trong đó, các công thức lai Kabir x Lương phượng, Kabir x Jiang Cun; Ri x Kabir là những công thức lai có nhiều triển vọng được áp dụng rộng.

4. Đã nghiên cứu thức ăn dinh dưỡng cho từng giống gà và trong tổ hợp lai đều có hướng dẫn cụ thể

5. Đã nghiên cứu 11 mô hình chăn nuôi với các quy mô và các vùng sinh thái khác nhau, đã đánh giá được hiệu quả kinh tế của chăn nuôi gà thả vườn. Đã xây dựng 6 trạm ấp tự động và bán tự động, hướng dẫn nuôi gà sinh sản cho một số vùng góp phần làm tăng nhanh phong trào nuôi gà thả ở các vùng sâu, xa như Sông Mã (Sơn La), Sông Công (Thái Nguyên), An Nhơn (Bình Định), Hàm yên, Yên Sơn (Tuyên Quan)... giúp cho chăn nuôi gà bền vững và việc chăn nuôi gà ở nông hộ trở thành một ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế.

MỤC LỤC

Trang

Phần I	Tổng kết chung của chương trình	
I	Sự hình thành chương trình	1
II	Mục tiêu của chương trình	1
III	Tổ chức thực hiện chương trình	2
IV	Kết quả chính của chương trình	3
V	Đánh giá chung	4
Phần II	Tóm tắt kết quả chính của các đề tài KHCN và dự án sản xuất thử nghiệm	7
A	Tóm tắt kết quả chính của các đề tài KHCN	
08-01	Kết quả nghiên cứu chọn tạo các giống lúa thuần, lúa lai có tiềm năng năng suất cao, chất lượng tốt	8
08-02	Nghiên cứu chọn tạo giống cây màu, rau có năng suất cao, chất lượng tốt	11
08-03	Nghiên cứu chọn tạo một số giống cây ăn quả có năng suất cao, chất lượng tốt cho một số vùng sinh thái	14
08-04	Nghiên cứu chọn tạo giống và nhân giống cho một số loại cây trồng rừng chủ yếu	16
08-05	Nghiên cứu nâng cao năng suất, chất lượng giống bò hướng sữa, hướng thịt trong điều kiện nhiệt đới nóng ẩm của Việt Nam	18
08-06	Nghiên cứu chọn lọc, nhập nội, nhân thuần chủng và xác định công thức lai thích hợp cho lợn cao sản đạt tỷ lệ nạc từ 50-55%	23
08-07	Nghiên cứu quy trình công nghệ sử dụng và bảo vệ đất dốc Đông-Lâm nghiệp	25
08-08	Phân vùng địa lý sinh thái hiệu lực phân bón Việt Nam	28
08-09	nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ tưới hiện đại tiết kiệm nước cho các vùng khan hiếm nước	30
08-10	Nghiên cứu các giải pháp thủy lợi tiên tiến để khai thác nước phù sa, nâng cao độ phì đất đồng bằng sông Hồng	33
08-11	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến và thiết bị thích ứng để bảo quản ngũ cốc và rau quả	36
08-12	Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ tiên tiến, thiết bị phù hợp để chế biến nông sản đạt chất lượng cao phục vụ nội tiêu và xuất khẩu	39
08-13	Nghiên cứu chọn lọc nhân thuần nâng cao năng suất và chất lượng	41

một số giống gia cầm trong nước và nhập nội, tạo các tổ hợp lai nhằm phát triển chăn nuôi trong nông hộ

B	Tóm tắt kết quả chính của các dự án sản xuất thử nghiệm	45
DA1	Hoàn thiện qui trình sản xuất khoai tây lai	46
DA2	Hoàn thiện công nghệ thiết kế chế tạo một số thiết bị tiên tiến và thích hợp phục vụ cấp nước cho vùng núi và Tây Nguyên	55
DA3	Hoàn thiện công nghệ thiết kế, thi công cống đập kiểu trụ đỡ, áp dụng cho công trình ngăn sông vùng ven biển	58
DA4	Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất thức ăn đậm đặc hoàn chỉnh chất lượng cao, thức ăn bổ sung cho gia súc gia cầm nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi	62
DA5	Chuyển giao công nghệ sản xuất hạt lúa lai F1 từ nguồn hạt giống được chọn lọc lai tạo và sản xuất trong nước	64
DA6	Nhân nhanh các giống ngô lai mới LVN 4, LVN 17, LVN 25 phục vụ sản xuất	86
DA7	Hoàn thiện công nghệ sản xuất giống cây ăn quả đặc sản miền Nam và cây có múi sạch bệnh (cam, quýt, bưởi)	88
DA8	Hoàn thiện quy trình sản xuất một số loại rau cao cấp xuất khẩu	91
Phần III	Kết luận	94
Phần IV	Các bảng phụ lục	96
Bảng 1	Danh sách Ban chỉ đạo chương trình KHCN-08	97
Bảng 2a	Danh sách đề tài khoa học công nghệ thuộc Chương trình KHCN-08	98
Bảng 2b	Danh sách dự án sản xuất thử nghiệm thuộc Chương trình KHCN-08	99
Bảng 3	Các cơ quan khoa học chủ trì và phối hợp chính thực hiện đề tài	100
Bảng 4	Sản phẩm khoa học chính của các đề tài thuộc chương trình KHCN-08	103
Bảng 5a	Tổng hợp tình hình thực hiện các đề tài thuộc chương trình KHCN-08, giai đoạn 1996-2000	113
Bảng 5b	Các kết quả khoa học và công nghệ nổi bật của đề tài thuộc chương trình KHCN cấp Nhà nước giai đoạn 1996-2000	131
Bảng 5c	Tình hình kinh phí đầu tư cho các đề tài thuộc chương trình KHCN cấp Nhà nước giai đoạn 1996-2000	140
Bảng 6	Kinh phí đầu tư chương trình KHCN-08	143

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1100 /QĐ-BKHCNMT

Hà Nội, ngày 03 tháng 7 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
Về việc thành lập Hội đồng khoa học - công nghệ nghiệm thu
Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước

BỘ TRƯỞNG BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

- Căn cứ Nghị định số 22/CP ngày 22 tháng 5 năm 1993 của Chính phủ quy định nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường;
- Căn cứ Quyết định số 282/QĐ ngày 20 tháng 6 năm 1980 của Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường) quy định thể thức đánh giá nghiệm thu các công trình khoa học-công nghệ;
- Căn cứ thông tư số 1060/THKH ngày 1 tháng 10 năm 1991 của Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường) hướng dẫn tổ chức, xây dựng, quản lý thực hiện chương trình khoa học - công nghệ cấp Nhà nước;
- Theo đề nghị của ông Vụ trưởng Vụ Quản lý Khoa học & Công nghệ Nông nghiệp.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thành lập Hội đồng Khoa học và Công nghệ cấp Nhà nước đánh giá nghiệm thu kết quả Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước: "*Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần nâng cao năng suất và chất lượng một số giống gia cầm trong nước và nhập nội tạo các tổ hợp lai nhằm phát triển chăn nuôi trong hộ nông dân*" mã số KHCN.08.13 do PGS.TS Nguyễn Đăng Vang làm chủ nhiệm và Viện Chăn nuôi quốc gia là cơ quan chủ trì đề tài.

Điều 2: Cử ông GS.TS Lê Hồng Mạn - Hội Chăn nuôi Việt nam làm Chủ tịch Hội đồng và các thành viên Hội đồng có tên trong danh sách kèm theo.

Điều 3: Hội đồng có nhiệm vụ tư vấn giúp Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường đánh giá nghiệm thu kết quả nghiên cứu Đề tài theo các qui định hiện hành.

Điều 4: Ông Chủ tịch và các thành viên Hội đồng, Vụ trưởng Vụ Quản lý Khoa học & Công nghệ Nông nghiệp, Vụ trưởng các Vụ có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

K/T BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

Nơi nhận:

- Như điều 4

- Lưu VT, NN

Thủ trưởng



BUI MANH HAI



DANH SÁCH HỘI ĐỒNG KHCN
ĐÁNH GIÁ NGHIÊN THU ĐỀ TÀI KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP NHÀ NƯỚC :
"Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần nâng cao năng suất và chất lượng một số giống gia cầm trong nước và nhập nội tạo các tổ hợp lai nhằm phát triển chăn nuôi trong hộ nông dân" mã số KHCN.08.13

(Kèm theo quyết định số: 1100/QĐ-BKHCMNT ngày 03 tháng 7 năm 2001)

Số TT	Họ và tên	Chuyên môn	Cơ quan	Chức danh trong Hội đồng
1	GS.TS Lê Hồng Mận	Chăn nuôi	Hội Chăn nuôi Việt Nam	Chủ tịch
2	TS Đoàn Xuân Trúc	Chăn nuôi	Tổng Công ty Chăn nuôi VN	Ủy viên, phản biện
3	KS Trần Kim Anh	Chăn nuôi	Cục khuyến nông-khuyến lâm	Ủy viên, phản biện
4	GS.TS Lê Văn Liên	Sinh lý động vật	Viện Chăn nuôi	Ủy viên
5	PGS.TS Nguyễn Thiện	Chăn nuôi	Hội Chăn nuôi Việt Nam	Ủy viên
6	KS Đặng Tất Nhiễm	Chăn nuôi	Vụ KHCN&CLSP - Bộ NN&PTNT	Ủy viên
7	TS Nguyễn Hưng	Chăn nuôi	Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp VN	Ủy viên
8	TS Đỗ Thị Tính	Chăn nuôi	Tổng Công ty Chăn nuôi VN	Ủy viên
9	ThS. Nguyễn Hữu Cường	Chăn nuôi	Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường	Ủy viên, thư ký

[Signature]

Hội đồng gồm 9 thành viên

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

**HỌP HỘI ĐỒNG KHCN CẤP NHÀ NƯỚC ĐÁNH GIÁ
NGHIỆM THU KẾT QUẢ ĐỀ TÀI**

1. Tên đề tài: *"Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần nâng cao năng suất và chất lượng một số giống gia cầm trong nước và nhập nội tạo các tổ hợp lai nhằm phát triển chăn nuôi trong hộ nông dân"*

Mã số: KHCN-08-13

Thuộc Chương trình: *"Phát triển nông nghiệp toàn diện, đa dạng và từng bước hiện đại hoá"*

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Nguyễn Đăng Vang

Thời gian tiến hành: Từ tháng 12/1996 đến tháng 12/2000.

Tổng kinh phí:

- Do Nhà nước cấp : 1.940 triệu đồng.

- Từ nguồn khác: 10.000 triệu đồng

2. Quyết định thành lập Hội đồng KHCN cấp Nhà nước số 1100/QĐ-BKHCNMT ngày 03/7/2001 của Bộ trưởng Bộ KHCNMT.

3. Ngày họp Hội đồng: 23/7/2001.

Địa điểm: Bộ KHCN&MT

4. Hội đồng gồm có: 09 thành viên *(danh sách kèm theo Quyết định)*

a. Số thành viên có mặt: 08 người

b. Số thành viên vắng mặt: 01 người

1. KS. Trần Kim Anh

5. Phía Đề tài có mặt:

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Nguyễn Đăng Vang

Các cộng tác viên chính:

1. TS. Trần Long

2. TS. Nguyễn Hữu Tào

Và một số cộng tác viên khác

6. Khách mời tham dự :

a. Đại diện các cơ quan quản lý

1. TS. Lê Minh Sát

2. KS. Nguyễn Trọng Bình

3. GS. TS. Nguyễn Ngọc Kính

4. KS. Nguyễn Hồng Ly

b. Các cơ quan sản xuất, tiêu thụ/sử dụng

7. Kết quả bỏ phiếu đánh giá:

- Số phiếu phát ra: 08
- Số phiếu hợp lệ: 08
- Số phiếu đạt loại A: 08 (có 01 ý kiến cần lưu ý bổ sung)
- Số phiếu đạt loại B: 0
- Số phiếu đạt loại C: 0
- Số phiếu không đạt: 0

8. Hội đồng đánh giá sau khi Chủ nhiệm đề tài báo cáo, các phản biện và các thành viên Hội đồng, các đại biểu nhận xét:

Chủ tịch Hội đồng kết luận

a. Về kết quả bỏ phiếu:

- Đạt loại A: 8/8
- Đạt loại B
- Đạt loại C
- Không đạt

b. Về các kết luận cụ thể:

- Về mục tiêu và kết quả thực hiện nội dung đề tài:

Đề tài KHCN 08.13 nghiên cứu KHCN về giống, dinh dưỡng, thức ăn, tạo mô hình, kỹ thuật và chuyển giao tiến bộ nhằm đẩy mạnh phát triển chăn nuôi gà vườn đang chiếm tỷ lệ trên 70% tổng đàn gà cả nước. Đề tài nghiên cứu định hướng nâng cao năng suất, chất lượng giống gà vườn nội và gà ngoại

nhập. Sử dụng nguồn gen tốt của các giống ngoại tạo các tổ hợp lai F_1 ổn định chất lượng giống, kỹ thuật chăn nuôi nông hộ, trang trại, đào tạo cán bộ chuyên ngành, tập huấn kỹ thuật cho người chăn nuôi. Đề tài đã đánh giá đầy đủ về đặc tính, năng suất các giống gà nội và giống gà nhập nội.

Đề tài gồm 49 tiểu đề tài, nội dung nghiên cứu khá phong phú, toàn diện. Chọn lọc, nhân thuần, cải tiến giống nội, ngoại, tạo con lai F_1 có năng suất chất lượng cao. Xác định nhu cầu dinh dưỡng và khẩu phần thức ăn, kỹ thuật chăn nuôi gà giống và gà nuôi thịt, tạo mô hình chuyển giao tiến bộ cho người chăn nuôi. Các tiểu đề tài đạt kết quả khá tốt.

Về giống: Đã nghiên cứu được 5 giống gà nội: Gà Ri, gà Mía, gà Đông Tảo, gà Tàu vàng phục vụ sản xuất tốt. Tuy nhiên giống gà Hồ cần tiếp tục nghiên cứu. Các giống gà vườn nhập nội: gà Tam Hoàng, gà Ma Hoàng, gà Lương Phượng, gà Jiang Cun, ISA-JA, Sasso, Kabir, Ngan Pháp R31, R51, ngan siêu nặng đều thích nghi và phát triển tốt, cho năng suất cao ở các vùng sinh thái khác nhau.

Sử dụng nguồn gen giống ngoại, các tiểu đề tài đã nghiên cứu có kết quả. 15 công thức lai để tạo tổ hợp lai F_1 gà nuôi thịt và ngan lai vịt thể hiện tính trạng năng suất của con lai được cải tiến đáng kể so với giống địa phương đem lai hiệu quả kinh tế cho các nông hộ.

Về dinh dưỡng và khẩu phần thức ăn: Đã được nghiên cứu cho từng giống, tập trung chủ yếu vào các thành phần chủ yếu: Năng lượng trao đổi, protein thô, các axit amin giới hạn, khoáng đa lượng, vitamin và các công thức phối hợp thức ăn tự trộn ở các vùng.

Về dựng mô hình: Tạo được mô hình nuôi gà vườn ở vùng đồng bằng sông Hồng (Hải Dương, Bắc Ninh, Hà Tây..), đồng bằng Nam Bộ, vùng núi phía Bắc..

Đề tài đã có tiểu đề tài nghiên cứu cơ bản về so sánh sự sai khác di truyền ở giống gia cầm Việt Nam. Bằng kỹ thuật di truyền phân tử cho thấy vị trí cắt của enzym có sự đa hình rất cao, mở ra hướng nghiên cứu phân tích mối liên quan giữa các tính trạng cơ thể, năng suất, phẩm chất thịt.

Về đào tạo: Đã đào tạo, tập huấn cán bộ, công nhân, người chăn nuôi. Chuyển giao tiến bộ về các quy trình chăn nuôi, thức ăn. Đã đào tạo được 06 nghiên cứu sinh, 06 cao học, 30 sinh viên tốt nghiệp.

Về tiến bộ kỹ thuật: Đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quyết định công nhận 09 tiến bộ kỹ thuật đưa vào sản xuất.

- Về giá trị ứng dụng của kết quả đề tài:

Kết quả đề có giá trị ứng dụng cao. Đề tài được tiến hành nghiên cứu theo hướng nghiên cứu ứng dụng, có một số tiểu đề tài nghiên cứu cơ bản cũng là hỗ trợ cho việc chọn lọc và nhân giống gia cầm. Các thí nghiệm được tiến hành trong điều kiện gần tương tự thực tế và gắn với sản xuất, vì thế những tiến bộ

kỹ thuật đạt được đều có giá trị ứng dụng cao, đáp ứng yêu cầu chăn nuôi đại trà.

Thực tế quá trình nghiên cứu mỗi kết quả thu được nhanh chóng được người chăn nuôi đưa vào thử nghiệm sản xuất. Các tiến bộ kỹ thuật đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quyết định công nhận phổ biến ứng dụng vào sản xuất chăn nuôi ở các vùng. Chính vì thế chỉ một thời gian chưa dài các giống gà vườn nội và nhập nội được nuôi rộng rãi ở khắp các vùng, năng suất được cải tiến và có hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho các nông hộ.

- Về trình độ công nghệ các kết quả:

Về năng suất và hiệu quả chăn nuôi thì giống là một yếu tố quyết định đầu tiên, vì thế việc tạo tiến bộ trong di truyền giống động vật để có năng suất cao là rất quan trọng, nhưng cũng rất khó khăn và phức tạp, đòi hỏi phải nghiên cứu nghiêm túc và có sáng tạo để đạt đến trình độ công nghệ tương đối cao mới hy vọng có tiến bộ. Kết quả của đề tài KHCN 08.13 đạt được trình độ cao trong công tác giống, chọn lọc nhân thuần, tạo được một số giống gà nội, chọn nuôi tốt một số giống gà nhập nội, sử dụng nguồn gen ngoại tạo được các tổ hợp lai năng suất được cải tiến. Về dinh dưỡng khẩu phần thức ăn nghiên cứu cho từng loại gà vườn, có quy trình nuôi cho từng giống, từng tổ hợp lai, như vậy đảm bảo ổn định chất lượng giống, chính vì thế đã đáp ứng được nhu cầu giống cho sản xuất chăn nuôi ngày càng tăng.

- Về khả năng chấp nhận của người sử dụng và nhu cầu thị trường đối với sản phẩm đề tài:

Sản phẩm của đề tài là giống gia cầm nội (gà ri, gà mía, gà tàu vàng) được chọn nhân thuần, nâng cao năng suất. Giống gà ngoại nhập (gà Tam Hoàng, Ma Hoàng, Lương Phượng, Jiang cun...) được chọn lọc, nhân đàn phát triển tốt, đồng thời sử dụng nguồn gen tạo các tổ hợp lai năng suất được cải tiến, đáp ứng được yêu cầu của sản xuất. Mỗi giống đều có công thức, khẩu phần thức ăn, quy trình nuôi dưỡng phù hợp và được chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho người chăn nuôi.

Có được sản phẩm phân mềm trong quản lý chăn nuôi là tiến bộ, làm cơ sở cho việc phát triển hiện đại hoá, công nghiệp hoá chăn nuôi trang trại của ngành. Do vậy những tiến bộ kỹ thuật được công nhận của đề tài được người chăn nuôi tiếp nhận nhanh chóng và nhu cầu của thị trường về các sản phẩm của đề tài ngày càng tăng cao.

- Về khả năng phát triển sau khi đề tài kết thúc

Khả năng sử dụng các sản phẩm nghiên cứu của đề tài là ở mức độ cao và ngày càng tăng, đòi hỏi con giống tốt, có quy trình kỹ thuật, cải tiến quản lý... cho nên kết quả nghiên cứu của đề tài có khả năng tiếp tục phát triển sau khi đề tài kết thúc. Tuy nhiên cần tiếp tục nghiên cứu sâu hơn về một số giống, biện pháp kỹ thuật.

9. Kiến nghị và các lưu ý khác của Hội đồng:

Cần tiếp tục nghiên cứu gà vườn chất lượng cao bằng nguồn protein thực vật cho tiêu thụ trong nước và dần dần tiến đến xuất khẩu.

Từ 15 công thức nội ngoại tạo con lai F_1 , cần tạo tổ hợp lai có triển vọng tiếp tục nghiên cứu để có thể phát triển đại trà.

Cần nghiên cứu công thức lai ngan Pháp với ngan nội.

Đúc kết mô hình chăn nuôi nông hộ ở các vùng sinh thái để phổ biến chuyển giao, chú trọng vùng miền núi, trung du.

Tiếp tục nghiên cứu giống gà Hồ và mở rộng quy mô thực nghiệm. Mở rộng quy mô đàn để chọn lọc và nhân phát triển. Đối với giống ngoại đề nghị Nhà nước cho nhập giống ông bà để tạo giống bố mẹ cung cấp cho nhu cầu sản xuất.

Mở thêm hướng nghiên cứu cơ bản về di truyền giống gia cầm Việt Nam làm cơ sở cho công tác giống lai tạo cải tiến.

Một vấn đề đáng quan tâm đó là tạo hướng nghiên cứu để có thể chọn lọc, lai tạo giữ giống gần như thuần từ ông bà nhập vào. Có như vậy mới đảm bảo được vấn đề về giống mà không phải phụ thuộc vào nước ngoài.

Tồn tại:

Đề tài cần đánh giá hiệu quả kinh tế của việc đầu tư kinh phí để tạo ra sản phẩm của đề tài.

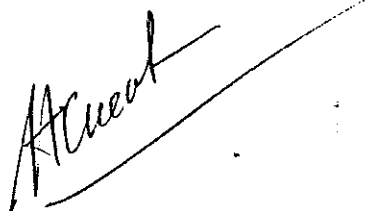
Tổ hợp lai chưa được nghiên cứu lặp lại nên sức thuyết phục của kết quả chưa cao. Đề tài chưa đưa ra công thức lai cụ thể để phù hợp với từng vùng sinh thái và thị trường.

10. Ý kiến của Chủ nhiệm đề tài và đơn vị:

Mặc dù đề tài có nhiều nội dung nghiên cứu nhưng kết quả đạt được đã có ý nghĩa thực tiễn rất lớn. Các ý kiến đóng góp của Hội đồng Viện và Chủ nhiệm Đề tài xin tiếp thu và bổ sung.

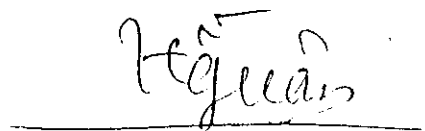
Hà Nội, ngày 23 tháng 7 năm 2001

Thư ký Hội đồng



Th.S. Nguyễn Hữu Cường

Chủ tịch Hội đồng



GS.TSKH. Lê Hồng Mận

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

CHƯƠNG TRÌNH KHCN - 08

Phát triển Nông nghiệp Toàn diện Đa dạng và Từng bước Hiện đại Hoá

BÁO CÁO KHOA HỌC

ĐỀ TÀI KHCN - 08 -13

GIẢI ĐOẠN 1996-2000

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:

Viện Chăn Nuôi

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI:

PGS.TS Nguyễn Đăng Vang

Hà nội, 6/2001

CÁC BÁO CÁO KHOA HỌC ĐỀ TÀI KHCN-08-13

Mục lục

TT	Tên báo cáo	Trang
PHẦN I - NGHIÊN CỨU GIỐNG GIA CẦM		
1	Khả năng sản xuất gà Ri nuôi tại Thụy Phương	1
	<i>Nguyễn Đăng Vang, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, Lê Thị Nga, Nguyễn Mạnh Hùng</i>	
2	Nghiên cứu chọn lọc nhân giống, cải tiến năng suất của giống gà Ri ở phía Bắc	11
	<i>Bùi Đức Lũng, Nguyễn Thanh Sơn, Vũ Thị Hùng, Nguyễn Huy Đạt, Trần Long, Nguyễn Thị San</i>	
3	Kết quả bước đầu theo dõi đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của gà Tàu Vàng miền Nam	21
	<i>Đinh Công Tiến, Nguyễn Văn Bắc, Nguyễn Ngọc Dương</i>	
4	Nghiên cứu một số đặc điểm về ngoại hình và tính năng sản xuất của gà Mía trong điều kiện chăn nuôi tập trung	29
	<i>Trịnh Xuân Cư, Hồ Lam Sơn, Lương Thị Hồng, Nguyễn Đăng Vang, Trần Long</i>	
5	Khả năng sinh sản của gà Đông Tảo	38
	<i>Nguyễn Đăng Vang, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, Lê Thị Nga, Nguyễn Mạnh Hùng</i>	
6	Kết quả chọn lọc nhân thuần gà Tam Hoàng dòng 882 và Jiang cun vàng tại Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương	46
	<i>Nguyễn Thị Khanh, Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, Vũ Quang Ninh</i>	
7	Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm và khả năng sản xuất của gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 tại miền Trung	56
	<i>Phạm Việt Anh, Hà Duy Sơn, Nguyễn Văn Vinh, Đoàn Trọng Tuấn</i>	
8	Nghiên cứu đặc điểm sinh học và tính năng sản xuất của giống gà màu Lương Phượng hoa nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh	66
	<i>Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đông, Lê Thanh Ân, Hồ Xuân Tùng, Phạm Bích Hùng và CTV</i>	
9	Sức sản xuất của một số giống gà mới nhập nội nuôi tại Thừa Thiên Huế	75
	<i>Nguyễn Đức Hưng, Nguyễn Đăng Vang và CTV</i>	
10	Nghiên cứu so sánh khả năng sinh trưởng và năng suất chất lượng thịt gà Broiler 3 giống Kabir, Lương Phượng, Tam Hoàng nuôi ở vụ hè thu tại Thái Nguyên	84
	<i>Đào Văn Khanh, Nguyễn Đăng Vang</i>	

23	So sánh sự sai khác di truyền trong các giống gia cầm Việt Nam bằng kỹ thuật di truyền phân tử	215	x
	<i>Lê Thị Thuý, Trần Xuân Hoàn, Eiji Kabayashi, Mitsuru Minesawa</i>		
24	Nghiên cứu phẩm chất tinh dịch một số giống gia cầm thả vườn	222	t
	<i>Trịnh Văn Thân</i>		
25	Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng và sản xuất của gà Tam Hoàng 882 và Jiang cun và xây dựng phương pháp chọn lọc thích hợp nhằm nâng cao năng suất và chất lượng giống	224	x
	<i>Trần Long, Nguyễn Thị Minh Tâm, Nguyễn Thị Khanh, Nguyễn Đăng Vang</i>		
26	Nghiên cứu xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất của gà Mía	234	x
	<i>Trần Long, Nguyễn Thị Minh Tâm, Hồ Lam Sơn, Lương Thị Hồng, Trịnh Xuân Cư, Nguyễn Đăng Vang</i>		
27	Báo cáo kết quả nghiên cứu xây dựng chương trình phần mềm quản lý gia cầm	242	x
	<i>Võ Văn Sự, Nguyễn Duy Thanh, Lê Thị Bình</i>		
PHẦN II - NGHIÊN CỨU DINH DƯỠNG THỨC ĂN			
28	Xác định lượng thức ăn tìm kiếm của một số giống gà chân thả, nghiên cứu tạo nguồn thức ăn bổ sung và xây dựng mô hình gà thả vườn.	248	✓
	<i>Đỗ Việt Minh, Trần Long, Nguyễn Đăng Vang Hội Phụ nữ Tuyên Quang</i>		
29	Ảnh hưởng của hàm lượng năng lượng, tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng trong khẩu phần và các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam Hoàng và Kabir nuôi thịt	256	x
	<i>Trần Quốc Việt, Nguyễn Đăng Vang Hoàng Hương Giang, Lê Hồng Sơn</i>		
30	Nghiên cứu mức năng lượng và protein thích hợp trong khẩu phần cho một số giống gà thả vườn nuôi ở khu vực miền Trung	277	x
	<i>Trần Sáng Tạo</i>		
31	Nghiên cứu công thức thức ăn thích hợp cho gà Ri và gà Mía trong điều kiện chăn nuôi bán thâm canh	284	✓
	<i>Hoàng Văn Tiến</i>		
32	So sánh hiệu quả nuôi gà thịt Sasso, Kabir và Tam Hoàng theo phương thức nuôi công nghiệp và thả vườn, khẩu phần có và không có bột cá.	289	✓
	<i>Đặng Vũ Bình, Đoàn Thị Liên, Phạm Quang Hùng Đặng Vũ Hoà</i>		

43	Phương pháp nuôi dưỡng, chọn lọc nhân giống ngan	365	
	<i>Mạc Thị Quý</i>		
44	Chuyển giao TBKT chăn nuôi gà và đưa giống gà Tam Hoàng cho 2 huyện miền núi Quan Hoá và Quan Sơn, Thanh Hoá	372	x
	<i>Nguyễn Đăng Vang, Trần Long, Mai Thế Sang</i>		
45	Báo cáo thực hiện dự án KHCN-08-13	375	
	<i>Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao TBKT Chăn nuôi Tp. Hồ Chí Minh</i>		
46	Phân tích đa hình ADN ở gen hormone sinh trưởng của một số giống gà ở Việt Nam	378	x
	<i>Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang</i>		
47	Cấu trúc đặc thù Intron I trong gen hormone sinh trưởng của một số giống gà Việt Nam	383	x
	<i>Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang, Lê Đình Lương</i>		
48	Phân tích gen hormone sinh trưởng ở gà Ri bằng kỹ thuật PCR-RFLP	387	x
	<i>Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang, Phạm Doãn Lâm</i>		
49	Phân tích đa hình ADN trong Intron I gen hormone sinh trưởng của gà Mía	389	x
	<i>Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang, Trịnh Xuân Cư</i>		

ngiên cứu triển khai. Bộ Nông nghiệp và PTNT, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Ban chỉ đạo chương trình KHCN-08 "***Phát triển nông nghiệp toàn diện đa dạng và từng bước hiện đại hoá***" đã cho phép chúng tôi tiến hành đề tài "***Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần nâng cao năng suất và chất lượng một số giống gia cầm trong nước và nhập nội, tạo các tổ hợp lai nhằm phát triển chăn nuôi trong nông hộ***".

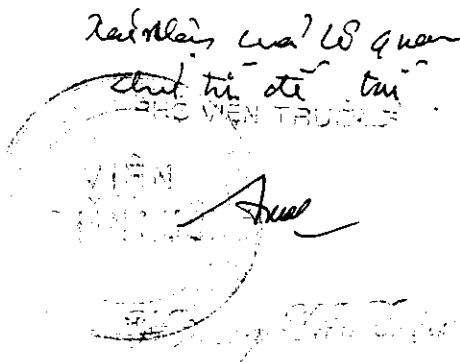
Đề tài đã triển khai 15 tỉnh thành trong cả nước được sự tham gia của một số Viện nghiên cứu, Trường đại học nông nghiệp và các Sở nông nghiệp và PTNT, Công ty và nhiều hộ gia đình ở các địa phương.

Đề tài được sự tham gia của 87 cán bộ khoa học, trong đó có 28 tiến sỹ, 20 thạc sỹ, 39 kỹ sư và hàng trăm công nhân, nghiên cứu sinh, học viên cao học, sinh viên tham gia.

Chúng tôi xin trân trọng giới thiệu 49 công trình nghiên cứu của đề tài KHCN-08-13 giai đoạn 1996-2000. Trong quá trình biên soạn vì thời gian quá ngắn nên không tránh khỏi những sai sót mong bạn đọc lượng thứ và nếu cần góp ý xin gửi về Viện Chăn Nuôi, Thụy Phương, Từ Liêm, Hà Nội.

Hà nội, ngày 16 tháng 6 năm 2001

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI KHCN-08-13



A handwritten signature in ink, which appears to be "Nguyễn Đăng Vang", written over a horizontal line.

PGS.TS. Nguyễn Đăng Vang

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, ngành chăn nuôi gia cầm trên thế giới và ở Việt Nam có xu hướng phát triển mạnh mẽ nhờ những tiến bộ về di truyền chọn giống và các biện pháp chăm sóc nuôi dưỡng tốt hơn. Theo số liệu FAO, năm 2000 tổng đàn gia cầm trên thế giới có hơn 40 tỷ đầu con, trong đó 95% là gà, còn 5% là các loại khác. Sản lượng thịt gia cầm đạt 65,7 triệu tấn, chiếm 28% tổng sản lượng thịt các loại và tăng 3% so với năm 1999.

Giá thịt gà trên thế giới có xu hướng giảm và thấp hơn so với các loại thịt khác. Năm 1999 giá thịt gà chỉ bằng 29,12% so với thịt lợn và bằng 31,76% so với thịt đại gia súc. Giá 1 tấn thịt gà hơi là 602 USD.

Mức tiêu thụ thịt gà trên thế giới dự kiến sẽ tăng hơn nhất là ở khu vực các nước đang phát triển và nghèo do sản phẩm thịt gà có giá thành rẻ nhất, mặt khác do nhiều nước đang có sự tăng trưởng về kinh tế, tăng thu nhập kết hợp với chủ trương tăng cường chăm sóc sức khỏe của con người thì nhu cầu về dinh dưỡng, về protein tăng nên nhu cầu sử dụng thịt gà chắc chắn sẽ tăng phù hợp với người dân có thu nhập không cao.

Mức tiêu thụ thịt gà bình quân đầu người ở một số nước như sau: bình quân từ 1994-1999; ở Mỹ 43,9kg; Canada 33,9kg; Thái Lan 13,7kg và Trung Quốc là 11,7kg; còn ở Việt Nam chỉ đạt 2,6kg gà hơi (tương đương 1,8kg thịt xẻ). So sánh với các nước, Việt Nam đạt 5,9% so với Mỹ; 7,6% so với Canada; 18,9% so với Thái Lan và 22% so với Trung Quốc.

Ở Việt Nam trong vòng 10 năm qua tổng sản lượng thịt và đàn gia súc gia cầm tăng trung bình hàng năm là 4,36%; trong đó tăng nhanh nhất là đàn gà 6,91%; vịt tăng 5,79%; đàn lợn tăng 4,98%; đàn bò 3% và đàn trâu là 0,93%.

Ước tính năm 2000, tổng đàn gia cầm cả nước có 195 triệu con, trong đó đàn gà có 145 triệu con (sản lượng thịt gà là 210 nghìn tấn, chiếm 12,1% tổng sản lượng thịt các loại trong khi trên thế giới thịt gà chiếm 28% tổng các loại thịt). Chăn nuôi gà ở Việt Nam phân bố không đều ở các vùng sinh thái khác nhau. Vùng đồng bằng Sông Hồng 26,60%; đồng bằng Sông Cửu Long 21,92%, vùng Đông Bắc 19,07%; Đông Nam bộ 12,64%; Bắc Trung bộ 10,77%; Tây Bắc 2,6% và vùng Tây Nguyên có 1,68%.

Chăn nuôi gia súc, gia cầm ở Việt Nam chủ yếu dựa vào các hộ nông dân (khoảng 12 triệu hộ) với hệ thống canh tác được gọi là “Đầu vào thấp - đầu ra thấp” nên chăn nuôi gia cầm ở nông hộ chưa có hiệu quả kinh tế. Phần lớn các gia đình chỉ nuôi 5-15 con gà, tự nhân giống, tự tiêu thụ sản phẩm.

Các giống gà địa phương được nuôi theo quy mô nhỏ chủ yếu chăn thả, ít khi đủ thức ăn nên khả năng sinh trưởng chậm, sinh sản kém, cần phải thay đổi hệ thống canh tác lạc hậu thì việc chăn nuôi gia cầm mới đạt kết quả tốt, có hiệu quả kinh tế, góp phần xoá đói giảm nghèo cho nông dân.

Để góp phần đa dạng hoá giống vật nuôi, đưa TBKT thuật về giống, thức ăn và quy trình vệ sinh thú y đối với chăn nuôi gà đảm bảo có hiệu quả kinh tế.

Chúng tôi kế thừa các kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học đi trước và thực hiện các nghiên cứu cơ bản có định hướng nghiên cứu ứng dụng và

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI KHCN - 08 -13

**NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC, NHÂN THUẦN NÂNG CAO
NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG MỘT SỐ GIỐNG GIA CẦM
TRONG NƯỚC VÀ NHẬP NỘI, TẠO CÁC TỔ HỢP LẠI
NHẪM PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI TRONG NÔNG HỘ
GIAI ĐOẠN 1996-2000**

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:

Viện Chăn Nuôi

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI:

PGS.TS Nguyễn Đăng Quang

Hà nội, 6/2001

KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ RI NUÔI TẠI THỤY PHƯƠNG

*PGS.PTS. Nguyễn Đăng Vang, PTS. Trần Công Xuân,
PTS. Phùng Đức Tiến, ThS. Lê Thị Nga,
KS. Nguyễn Mạnh Hùng*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Ri là một giống gà quý, phát triển lâu đời ở Việt Nam, trứng và thịt rất thơm ngon, màu sắc hình dáng phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng

Gà được nuôi ở các vùng đồng bằng sông Hồng, vùng trung du miền Bắc và miền Trung, nhưng vẫn còn rất tản mạn khó có điều kiện tổ chức nghiên cứu. Mặt khác do chúng quá "dễ tính" với điều kiện chăn nuôi giản đơn, ít cần tác động của con người, có nhược điểm là tốc độ sinh trưởng chậm, sản lượng trứng chưa cao và trọng lượng trứng bé nên việc nghiên cứu khả năng sản xuất của gà Ri là điều cần thiết, từ đó làm cơ sở cho việc chọn lọc, nhân thuần, nâng cao các chỉ tiêu về sức sản xuất. Xuất phát từ mục tiêu đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Gà Ri Hà Tây
- Thức ăn, chế độ chăm sóc và lịch phòng thú y như đối với gà công nghiệp.
- Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, tiêu tốn thức ăn của gà được theo dõi ở các giai đoạn phát triển.
- Cân khối lượng mỗi tuần, cân mẫu: 50 con
- Cân khối lượng cá thể 9, 19, 38 tuần tuổi
- Giai đoạn sinh sản xếp thành 18 gia đình, theo dõi sản lượng trứng từng cá thể.
- Cân khối lượng trứng đẻ đầu, đẻ 5%, 38 tuần tuổi (cân 3 ngày liên tục trong tuần hoặc 1 tuần liên tục)

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Khối lượng cơ thể gà Ri ở các giai đoạn tuổi

Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con và hậu bị

Bảng 1 : Khối lượng cơ thể gà Ri ở các giai đoạn

Giai đoạn	Trống		Mái	
	X ± mx (g)	CV (%)	X ± mx(g)	CV(%)
Gà con (9tuần tuổi)	630,40 ± 11,50	14,7	591,83 ± 7,93	15,98
Gà dò (17 tuần tuổi)	1569,03 ± 23,32	10,51	1082,67 ± 18,54	12,11
Gà hậu bị (18 tuần tuổi)	1675,56 ± 25,90	10,93	1247,33 ± 22,18	12,57

- 380 gà sơ sinh được nuôi chung cả trống và mái đến 63 ngày tuổi. Khối lượng sơ sinh của gà Ri nhỏ, trung bình 26,72 g. Từ 1 đến 6 tuần tuổi tốc độ tăng trưởng của gà trống, mái chậm và gần như nhau. Từ 9 tuần tuổi trở đi khối lượng của con trống luôn cao hơn nhiều so với con mái.

- Kết thúc giai đoạn gà con (9 tuần tuổi): Khối lượng gà trống đạt 630,40g ;gà mái đạt 519,83 g.

- Khối lượng ở 17 tuần tuổi: gà trống là 1569,03 g ;gà mái là ;1082,67 g

- Ở 18 tuần tuổi : gà trống nặng 1675,56 g ; gà mái nặng 1247,33 g

- Khối lượng cơ thể trên tương đương với kết quả nghiên cứu của Trần Long, Nguyễn Thị Thu, Bùi Đức Lũng 1994 (khối lượng cơ thể gà Ri 9 tuần tuổi trống: 678,00 gam, mái: 564,30 gam).

- Hệ số biến dị của gà mái từ 15,98% (9 tuần tuổi) đến 12,57% (18 tuần tuổi) là tương đối cao, chứng tỏ qua một thời gian dài gà Ri đã bị pha tạp với nhiều loại gà địa phương khác.

Tuổi thành thực và khối lượng gà mái

Bảng 2: Tuổi đẻ và khối lượng của gà mái đẻ quả trứng đầu tiên, tỷ lệ đẻ đạt 5%, 30% và 50%

Chỉ tiêu	Tuổi đẻ		Khối lượng gà mái (n=50)	
	Ngày	Tuần	X ± mx (g)	CV (%)
- Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	113	16,14	1058,00 ± 19,98	13,35
- Tỷ lệ đẻ 5%	127	18,14	1247,33 ± 22,18	12,57
- Tỷ lệ đẻ 30%	145	20,71	1269,20 ± 21,51	11,98
- Tỷ lệ đẻ 50%	154	22,00	1275,35 ± 21,65	12,00

Kết quả cho thấy gà Ri đẻ quả trứng đầu tiên là 113 ngày, tuổi đẻ 5% là 127 ngày, 30% là 145 ngày, 50% là 154 ngày.

Khối lượng gà mái đẻ quả trứng đầu tiên đạt 1058,00 gam, đẻ 5% đạt 1247,33g, đẻ 30% đạt 1269,2 g, đẻ 50% đạt 1275,35 g.

Như vậy từ khi đẻ 5% đến 50% khối lượng gà mái có tăng lên nhưng không đáng kể.

2. Khả năng đẻ trứng của gà Ri

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hoài Tao và cộng sự 1985 sản lượng trứng/mái/năm của gà Ri là 78-120 quả. Kết quả theo dõi của chúng tôi cho thấy năng suất trứng của gà Ri 19 đến 32 tuần tuổi là 36,34 quả. Tỷ lệ đẻ trung bình: 36,69%.

Như vậy: Chọn lọc và chăm sóc nuôi dưỡng là hai yếu tố quan trọng cần phải quan tâm mới có khả năng nâng cao năng suất sinh sản

Bảng 3: Khả năng đẻ trứng của gà Ri

Tuần tuổi	Tuần đẻ	Mái bình quân (con)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	Trứng cộng dồn (quả)
19-20	1-2	162	17,81	2,49	2,49
21-22	3-4	161	34,38	4,81	7,30
23-24	5-6	154,29	45,60	6,38	13,68
25-26	7-8	147,23	36,34	5,09	18,77
27-28	9-10	140,57	44,31	6,20	24,97
29-30	11-12	132,43	44,82	6,28	31,25
31-32	13-14	128,57	36,39	5,09	36,34
Trung bình		146,58	36,69	36,34	36,34

3. Tiêu tốn thức ăn của gà Ri

Bảng 4: Tiêu thụ thức ăn giai đoạn gà con, hậu bị

Giai đoạn	Thức ăn/con/giai đoạn (kg)	
	Trống	Mái
Gà con (0-9 tuần tuổi)	1,98	1,98
Gà hậu bị (10-18 tuần tuổi)	4,25	3,83

- Giai đoạn (0-9 tuần tuổi): gà trống, mái được nuôi chung và cho ăn tự do. Ở tuần tuổi đầu gà tiêu thụ thức ăn rất ít, những tuần tiếp theo mức tiêu thụ thức ăn trên ngày tăng dần. Kết thúc giai đoạn gà con: tiêu tốn bình quân 1,98 kg thức ăn/con.

- Giai đoạn (10-18 tuần tuổi): chúng tôi nuôi riêng trống, mái và cho gà ăn hạn chế trong ngày. Trung bình gà trống là 4,25 kg thức ăn và gà mái là 3,83 kg thức ăn/con.

- Giai đoạn gà đẻ trứng: ghép trống mái theo tỷ lệ 1/8 và khối lượng thức ăn cho gà ăn trong ngày từ 90-100 g. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống trung bình từ 19-32 tuần tuổi là 3,06 kg.

4. Tỷ lệ nuôi sống của gà Ri

Bảng 5: Tỷ lệ nuôi sống ở các giai đoạn (%)

Giai đoạn	Trống	Mái
Gà con (0-9tuần tuổi)	92,11	
Gà hậu bị(10-18tuần tuổi)	96,00	97,22
Gà đẻ (19-32tuần tuổi)	97,25	

- Tỷ lệ nuôi sống trung bình giai đoạn gà con (n=380 con) đạt 92,11% tương đối cao so với kết quả nghiên cứu của Bùi Quang Toàn và Tạ An Bình: Tỷ lệ nuôi sống ở 60 ngày tuổi của gà Ri là 73,8%, gà Văn Phú 55%, gà Nam Bộ 61,3%, gà Mía 63%, gà Đông Tảo: 58,2% và gà Hồ 62%.

- Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn hậu bị: gà trống (n=50 con) đạt 96%, gà mái (n=180 con) đạt 97,22%.

- Giai đoạn gà đẻ từ 19-32 tuần tuổi: Tỷ lệ nuôi sống trung bình là 97,25%.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu bước đầu chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Khối lượng cơ thể ở giai đoạn gà con (9 tuần tuổi): con trống nặng 630,4 gam, con mái nặng 591,83 gam. Giai đoạn gà hậu bị (18 tuần tuổi): con trống nặng 1675,56 gam, con mái nặng 1247,33 gam.

2. Tiêu tốn thức ăn bình quân giai đoạn gà con (0-9 tuần tuổi) là 1,98 kg; giai đoạn hậu bị (10-18 tuần tuổi) gà trống hết 4,25 kg và gà mái hết 3,83 kg thức ăn/con.

3. Tỷ lệ đẻ trung bình của gà Ri ở 14 tuần đẻ là 36,69% đạt 36,34 quả/mái. Giai đoạn này tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống là 3,06 kg.

4. Tỷ lệ nuôi sống đạt 92,11% ở giai đoạn gà con (0-9 tuần tuổi), giai đoạn hậu bị (10-18 tuần tuổi) gà trống: 96,00%, gà mái: 97,22% và đạt 97,25% ở giai đoạn sinh sản (19-32 tuần tuổi).

Đề nghị

Cho phép tiếp tục nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần để nâng cao khả năng sản xuất của gà Ri.

SUMMARY

The productivity of Ri chicken raised at Thuy Phuong

*Nguyen Dang Vang, Tran Cong Xuan,
Phung Duc Tien, Le Thi Nga
and Nguyen Manh Hung*

Ri chicken is a precious breed. They could adapt well to the hot and humid condition of Viet Nam and produce good taste eggs and aromatic meat. Their plumage colour and body size were suited to consumer's preference.

The body weight at 9 weeks - old of male and female was 630.4 and 591.83g resp. At 18 week period cock weighed in average: 1675.56g and hen: 1247.33g.

An average of feed consumption was 1.98 kg/bird(0-9 weeks - old). In the period of 10-18 weeks of age the average feed consumption was 4.25kg for cock and 3.83kg for hen.

Ri chicken started laying at 14 weeks of age with an average laying rate of 36.69% and produced 36.34 pieces per hen with a feed consumption of 3.06kg per 10 eggs.

Their viability was 92.11% in the chick period (0-9 weeks old); in the replacement stage (10-18 weeks old), male was 96% and female was 97.22% and in the reproduction period (19-32 weeks old) was 97.25%.

KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ MÍA NUÔI TẠI THỤY PHƯƠNG

*PTS. Trần Công Xuân, PTS. Phùng Đức Tiến
ThS. Lê Thị Nga, KS. Nguyễn Mạnh Hùng*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Mía là giống gà địa phương được nuôi ở Đường Lâm, Sơn Tây, Hà Tây. Gà có khả năng sinh trưởng nhanh, thịt và trứng rất thơm ngon, chịu đựng được trong điều kiện nuôi chăn thả tự nhiên.

Con trống: hình chữ nhật dài, mào đơn, lông màu đỏ sẫm xen kẽ lông đen ở đuôi, đùi và lườn. Hai hàng lông cánh chính xanh biếc.

Con mái: mào đơn lông màu vàng nhạt hoặc nâu, có yếm ở lườn.

Tuy nhiên qua một thời gian dài giống gà này đã bị pha tạp nhiều và chỉ được nuôi giữ ở một số gia đình có kinh tế khá hoặc điều kiện chăn nuôi thuận lợi. Để giữ gìn và nâng cao khả năng sản xuất của giống gà này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Gà Mía: Đường Lâm – Sơn Tây.
- Thức ăn, chế độ chăm sóc và lịch phòng thú y như đối với gà công nghiệp.
- Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, tiêu tốn thức ăn của gà được theo dõi ở các giai đoạn phát triển.
- Cân khối lượng mỗi tuần, cân mẫu: 50 con.
- Cân khối lượng cá thể 6, 20, 38 tuần tuổi.
- Giai đoạn sinh sản xếp thành 18 gia đình, theo dõi sản lượng trứng từng cá thể.
- Cân khối lượng trứng đẻ đầu, đẻ 5%, 38 tuần tuổi (cân 3 ngày liên tục trong tuần hoặc 1 tuần liên tục).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Khối lượng cơ thể gà Mía ở các giai đoạn tuổi

a. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con và hậu bị

Bảng 1: Khối lượng cơ thể gà Mía ở các giai đoạn

Giai đoạn	Trống		Mái	
	X ± mx (g)	Cv(%)	X ± mx (g)	Cv(%)
- Gà con (6 tuần tuổi)	418,27±8,8	14,87	385,55±8,25	15,13
- Gà dò (17 tuần tuổi)	1746,67±24,48	9,91	1206,00±19,22	11,27
- Gà hậu bị (21 tuần tuổi)	1999,33±28,70	10,15	1421,55±23,62	11,75

300 con gà Mía một ngày tuổi được nuôi chung trống mái, khối lượng sơ sinh gà Mía là: 31,11g.

Đến 6 tuần tuổi chúng tôi phân biệt trống mái và nuôi riêng. Ở 6 tuần tuổi khối lượng gà trống là 418,27g, gà mái là 385,55g, nhỏ hơn khối lượng gà Đông Tảo từ 12,15 đến 70,42g và cao hơn khối lượng gà Ri 55,78-89,57g (cùng lứa tuổi).

- Kết thúc giai đoạn gà dò 17 tuần tuổi, khối lượng gà trống là 1746,67 gam, gà mái 1206,00 gam. Tốc độ tăng trọng gà trống cao hơn gà mái 30,95%.

- Ở 21 tuần tuổi gà trống nặng 1999,33g, gà mái nặng 1421,55g.

- Hệ số biến dị tương đối cao từ 4 đến 7 tuần tuổi, sau đó giảm dần và đạt từ 10,15-11,75% ở 20 tuần tuổi.

b. Tuổi thành thực và khối lượng của gà mái

Bảng 2: Tuổi đẻ và khối lượng của gà mái lúc đẻ quả trứng đầu tiên, tỷ lệ đẻ đạt 5%, 30% và 50%

Chỉ tiêu	Tuổi đẻ		Khối lượng gà mái	
	Ngày	Tuần	X ± mx (g)	Cv(%)
Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	137	19,57	1320,00±22,08	11,8
Tỷ lệ đẻ 5%	148	21,14	1421,55±23,62	11,75
Tỷ lệ đẻ 30%	167	23,86	1453,21±21,27	10,35
Tỷ lệ đẻ 50%	183	26,14	1491,15±21,57	10,23

Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của gà Mía là 137 ngày, tỷ lệ đẻ 5% là 148 ngày, đẻ 30% là 167 ngày, đẻ 50% là 183 ngày.

So sánh với kết quả nghiên cứu của Trần Công Xuân và cộng tác viên (1996) tuổi thành thực của gà Tam Hoàng là 143 ngày, gà Rhoderi là 147 ngày thì tuổi thành thực của gà Mía sớm hơn. So sánh với gà Ri (tuổi thành thực 113 ngày) thì gà Mía chậm hơn 24 ngày.

Khối lượng gà mái đẻ quả trứng đầu tiên là 1320g, đẻ 5% là 1421,55g, đẻ 30% là 1453,21g, và đẻ 50% là 1491,15g.

So sánh với khối lượng gà Đông Tảo lúc đẻ quả trứng đầu tiên 1993,75 g, đẻ 5%: 2035,30 gam, đẻ 30% 2145,36 g thì thấp hơn nhưng lại cao hơn gà Ri tương ứng 1058,00g; 1247,33g, 1269,20 gam.

2. Khả năng đẻ trứng của gà Mía

Bảng 3: Khả năng đẻ trứng của gà Mía

Tuần tuổi	Tuần đẻ	Mái bình quân (con)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	Trứng công dồn (quả)
22-23	1-2	89,86	8,74	1,22	1,22
24-25	3-4	88,43	27,46	3,84	5,06
26-27	5-6	86,14	41,71	5,84	10,90
28-29	7-8	85,14	38,17	5,34	16,24
30-31	9-10	44,86	30,27	4,24	20,48
Trung bình		85,49	29,04	20,48	20,48

Theo kết quả nghiên cứu của Bùi Đức Lũng, Trần Long (1994). Sản lượng trứng/mái/năm của gà Mía là 55-60 quả. Kết quả theo dõi của chúng tôi từ 22 đến 31 tuần tuổi sản lượng trứng trên mái là 20,48 quả. Tỷ lệ đẻ trung bình: 29,04%. Như vậy nếu nuôi tốt, gà Mía có khả năng cho năng suất trứng cao hơn như các tác giả trên công bố.

3. Tiêu tốn thức ăn của gà Mía

Ở tuần đầu gà tiêu thụ thức ăn rất ít, sau 2 tuần gà tiêu thụ thức ăn tăng dần. Giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi) chúng tôi nuôi chung trống mái và cho gà ăn tự do. Tiêu tốn thức ăn bình quân giai đoạn này là 1,05 kg thức ăn/con.

Từ 7 tuần tuổi trở đi chúng tôi nuôi riêng trống, mái và cho gà ăn hạn chế. Tiêu tốn thức ăn của gà trống là 7,92 kg/con và gà mái là 7,21 kg/con.

Giai đoạn đẻ trứng: chúng tôi ghép trống mái theo tỷ lệ 1/7 và cho gà lượng thức ăn từ 90-100g/con/ngày.

Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống trung bình từ 22 đến 31 tuần tuổi là 3,92kg.

Bảng 4: Tiêu thụ thức ăn giai đoạn gà con, hậu bị

Giai đoạn	Thức ăn/con/giai đoạn (kg)	
	Trống	Mái
Gà con (0-6 tuần tuổi)	1,05	1,05
Gà hậu bị (7-21 tuần tuổi)	7,92	7,21

4. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn**Bảng 5: Tỷ lệ nuôi sống ở các giai đoạn (%)**

Giai đoạn	Trống	Mái
Gà con (0-6 tuần tuổi)	92,33	
Gà hậu bị (7-21 tuần tuổi)	92,00	95,83
Gà đẻ (22-31 tuần tuổi)	96,67	

- Giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi): tỷ lệ nuôi sống trung bình (n=300 con) là 92,33% cao hơn kết quả nghiên cứu của Bùi Đức Lũng, Trần Long (1994) về tỷ lệ nuôi sống của gà Mía từ 56 đến 60 ngày tuổi là 85-90%.

- Giai đoạn hậu bị: (7-21 tuần tuổi) tỷ lệ nuôi sống của gà trống (n=50 con) đạt 92%, gà mái (n=120 con) đạt 95,83%.

- Giai đoạn gà đẻ (22-31 tuần tuổi) tỷ lệ nuôi sống trung bình của gà trống, mái (n=13 trống + 90 mái) là 96,67%.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**Kết luận**

Từ kết quả nghiên cứu bước đầu chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con (6 tuần tuổi): con trống đạt 418,27 gam, con mái đạt 385,55 gam. Giai đoạn hậu bị (21 tuần tuổi) con trống nặng 1999,33 gam, con mái nặng 1421,55 gam.

2. Tiêu tốn thức ăn bình quân giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi) là 1,05 kg/con. Giai đoạn hậu bị gà trống hết 7,92 kg và gà mái hết 7,21 kg thức ăn/con.

3. Gà Mía 22-31 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ trung bình 29,04% đạt 20,48 quả/mái. Giai đoạn này tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống là 3,92 kg.

4. Tỷ lệ nuôi sống bình quân đạt 92,33% ở giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi). Giai đoạn hậu bị (7-21 tuần tuổi) gà trống đạt 92%, gà mái đạt 95,83% và đạt 96,67% ở giai đoạn sinh sản 22-31 tuần tuổi.

Đề nghị

Cho phép tiếp tục nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần để nâng cao năng suất của gà Mía.

SUMMARY**The productivity of Mia chicken reared at Thuy Phuong**

*Nguyen Dang Vang, Tran Cong Xuan,
Phung Duc Tien, Le Thi Nga,
and Nguyen Manh Hung*

Mia chickens, a native breed, have been reared in Duong Lam (Son Tay small town - Ha Tay province) with fast growth and good taste of meat and egg. In addition, their plumage colour and body shape are fitted to consumer's liking. The body weight at 6 - week stage of male was 418.27g and of female was 358.55g in average and at 21 weeks - old was 1999.33 and 1421.55 respectively.

An average feed consumption of chick stage (0-6 weeks) was 1.05 kg per bird and in the growing stage (7-21 weeks old), they were given 7.92 kg per male and 7.21 kg per female in average.

The average laying rate of Mia from 22 - 31 weeks of age was 29.04% resulting in the produced eggs per hen was 20.48 pcs with the feed consumption rate for 10 eggs was 3.92 kg

The average viability of chick stage was 92.33%, of growing period was 92% that belonged to males while females were 95.83% and in laying stage (at 22 - 31 weeks - old) was 96.07%.

Nghiên cứu chọn lọc nhân giống, cải tiến năng suất của giống gà Ri ở phía Bắc.

*Bùi Đức Lũng, Nguyễn Thanh Sơn, Vũ thị Hương,
Nguyễn Huy Đạt, Trần Long, Nguyễn Thị San.*

I- Đặt vấn đề:

Gà Ri là một trong những giống gà địa phương, chiếm tỷ trọng cao (70%) so với các giống gà nội khác mà trước đây chủ yếu được nhân dân nuôi theo phương thức chăn thả tự nhiên ở khắp các vùng trong nước. Gà Ri là giống có nhiều ưu điểm dễ nuôi, sản lượng trứng cao, tính chịu bệnh tốt, thịt thơm ngon, được nhiều người tiêu dùng ưa chuộng.

Những năm gần đây đã có một số tài liệu công bố về những chỉ tiêu năng suất của gà Ri, nhưng chưa thật hệ thống còn rời rạc.

Trên thực tế trải qua ngàn hàng năm giống gà Ri chỉ được chọn lọc tự nhiên do đó bị tạp nhiễu. Việc tiến hành đề tài chọn giống, nhân thuần và lai tạo để bảo tồn quỹ gen gà Ri là rất cần thiết, đây cũng là mục tiêu lâu dài của chương trình nghiên cứu quỹ gen gà nội.

Để đánh giá chính xác về khả năng sản xuất của giống gà Ri trong điều kiện nuôi tập trung và bán chăn thả, từ đó để xây dựng một chương trình chọn lọc, nhân thuần và lai tạo với các giống gà khác, nhằm phát huy được ưu thế lai của giống gà Ri, làm giàu thêm nguồn gen sẵn có, cung cấp đàn gà với số lượng lớn hơn trong sản xuất. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài: “ *Nghiên cứu chọn lọc nhân giống, cải tiến năng suất của giống gà Ri ở phía Bắc Việt Nam*”.

II- Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu.

1- Đối tượng:

Đã tiến hành nghiên cứu trên quần thể gà Ri sinh sản và đàn gà thương phẩm thịt nuôi tập trung theo qui trình bán chăn thả tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc- Hà Đông - Hà Tây. Từ 12/1998- 4/2000.

2- Nội dung nghiên cứu:

2.1: *Khả năng sản xuất của gà Ri sinh sản.*

2.1.1: Một số đặc điểm ngoại hình và bản năng của gà Ri.

2.1.2: Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi.

2.1.3: Tiêu tốn thức ăn qua các giai đoạn. 1-19 tuần tuổi và giai đoạn đẻ.

2.1.4: Tỷ lệ nuôi sống và hao hụt qua các tuần tuổi

2.1.5: Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng của gà Ri sinh sản.

2.1.6: Khối lượng và chất lượng trứng.

2.1.7: Các chỉ tiêu ấp nở.

2.2 : *Khả năng sinh sản của gà Ri thương phẩm.*

2.2.1: Tỷ lệ nuôi sống

2.2.2: Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

2.2.3: Tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi

Các chỉ tiêu được xác định theo phương pháp thống kê sinh học trên máy vi tính.

3- Phương pháp nghiên cứu

Chọn lọc nhân thuần quần thể nhỏ đàn gà Ri trong điều kiện nuôi bán chăn thả

Chế độ dinh dưỡng được chia làm 3 giai đoạn : 0-7 TT; 8-9 TT và > 20TT. hàm lượng protein: 19; 14-14,5; 15-16% tương ứng (đối với gà sinh sản).

Chế độ dinh dưỡng đối với gà thương phẩm cũng chia làm 3 giai đoạn: 0-4; 5-8; 9-12 tuần tuổi, với hàm lượng protein tương ứng: 20; 17; và 16%

Đàn gà Ri được áp dụng lịch tiêm phòng nghiêm ngặt theo lịch tiêm phòng của đàn gà bố mẹ giống nuôi công nghiệp.

III- Kết quả và thảo luận.

1- Khả năng sản xuất của gà Ri sinh sản.

1.1: Đặc điểm ngoại hình và bản năng của gà Ri

+ Đặc điểm ngoại hình.

Qua quá trình thực hiện đề tài nuôi dôi 2, số lượng đàn gà trên 500 con , gà Ri biểu hiện về ngoại hình lúc 1 ngày tuổi, chúng tôi chia làm 4 loại hình chính cho thấy: số gà có màu lông vằn nâu chiếm 51,54%, tiếp màu nâu nhạt 21,52%, gà có màu lông phớt hồng 17,26% còn lại gà lông trắng tuyền 9,68%.

Về tốc độ mọc lông: Gà Ri sau 4 tuần tuổi lông đã mọc đủ phủ khắp cơ thể, cường độ mọc lông có liên quan đến tốc độ sinh trưởng. Chúng tôi xác định tốc độ mọc lông của gà Ri qua 2 hàng lông cánh chính. Lúc 1 ngày tuổi, tốc độ mọc lông nhanh chiếm 62,9%, còn số mọc lông chậm chiếm 37,10%.

Kiểu mào: Do dôi I đàn bố mẹ chọn kỹ về kiểu mào cho nên dôi II chúng tôi chỉ quan sát chủ yếu thấy gà có kiểu mào cờ chiếm 85% còn 15% là các kiểu mào nụ theo chúng tôi đàn gà Ri ở dôi II đã được chọn lọc, đàn gà đã biểu hiện tính đồng nhất và thuần khiết về màu lông tương đối cao hơn dôi I.

Một số tập tính và bản năng của gà Ri: Tập tính là được hình thành từ lâu đời, ở gà Ri sự nhạy cảm và tính hiếu động ở dôi II vẫn không thay đổi đó là sự phản ứng rất mạnh khi nghe tiếng động, chúng bay nhảy hỗn loạn hoặc dón vào góc chuồng.

Hiện tượng mổ cắn: Hiện tượng mổ cắn, đó là 1 trong những nguyên nhân làm tăng tỷ lệ hao hụt của đàn gà. ở gà Ri từ tuần tuổi thứ 3 đến giai đoạn hậu bị lên đẻ, trong đàn gà thường có hiện tượng mổ cắn, hiện tượng này xảy ra do nhiều nguyên nhân như chế độ ăn hạn chế, do ánh sáng mùa hè, nuôi nhốt tập trung làm thay đổi môi trường sống từ nuôi chăn thả của các nông hộ. Dôi II hiện tượng này không xuất hiện, đó chứng tỏ 1 phần nào đó chúng đã thích nghi với phương thức nuôi bán chăn thả,

cũng do áp dụng đúng chế độ ăn hạn chế độ chiếu sáng và vệ sinh môi trường, đây cũng là bước đầu đề tài đã đạt được.

Hiện tượng ấp bóng của gà Ri: Đây là 1 bản năng bảo tồn nòi giống sẵn có của gà Ri, cũng như gà dôi I, thường gà đẻ được 10-15 quả bắt đầu ấp bóng và đặc biệt là tháng đẻ thứ 6 tỷ lệ gà ấp bóng lên tới 30-40%, chính hiện tượng này đã gây lên tỷ lệ đẻ của đàn gà lên xuống thất thường.

Qua một số tập tính thuộc bản năng lâu đời mang tính di truyền cao của gà Ri đã làm ảnh hưởng đến sức sản xuất. Do vậy cần nghiên cứu để giảm bớt những tập tính nói trên để tạo ra đàn gà Ri có năng suất trứng cao hơn.

1.2: Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi.

Khối lượng sơ sinh của gà Ri đạt 29,5g, cao hơn so với thí nghiệm của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương (26,72 g) là 2,78 g. Từ tuần tuổi 1 đến 7 gà được ăn tự do, khối lượng gà tăng dần khi tuần tuổi tăng, đến tuần tuổi 7 đạt 430g, dôi I (428,0g). Theo thí nghiệm của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương 7 tuần tuổi đạt 368,5g. Thí nghiệm của chúng tôi cả 2 dôi gà đều vượt hơn 61,5g (14,3%).

Bắt đầu từ tuần tuổi 8, chúng tôi áp dụng biện pháp cho ăn hạn chế và cân riêng trống mái, khối lượng gà trống cao hơn gà mái, tuần 8 gà mái đạt 520,0g, gà trống đạt 675g (dôi II). Khối lượng cá thể ở 19 tuần tuổi dôi II gà mái đạt 1216,2g, gà trống đạt 1720g, ở dôi I gà mái: 1214g, gà trống: 1700g.

Ở giai đoạn hậu bị hệ số biến dị qua các tuần tuổi dao động không lớn từ 5,85 đến 17,8 chứng tỏ đàn gà có độ đồng đều cao. So sánh với thí nghiệm của Trần Long (1985), khối lượng gà trống ở tuần tuổi 19 đạt 2050g, gà mái đạt 1192g, kết quả của chúng tôi khối lượng gà mái cao hơn, gà trống thấp hơn của tác giả.

1.3-Tiêu tốn thức ăn qua các giai đoạn nuôi

1.3.1: Tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn 1-19 TT chi phí thức ăn ở giai đoạn gà con và gà hậu bị (bảng 1).

ở cả 2 dôi gà nuôi từ 1-7 TT được ăn tự do, nhìn chung mức độ tiêu tốn ở giai đoạn này thấp đến tuần tuổi 7 dôi I tiêu tốn 1,23 kg/con dôi II là 1,25kg/con. Nhưng ở giai đoạn 8-19 TT tiêu tốn thức ăn dôi I là 5,11kg/con, dôi II là 4,94kg/con. tiêu tốn T/ả kết thúc cả giai đoạn tuần tuổi 19, dôi I là 6,34 kg/con cao hơn dôi II (6,19kg/con).

Theo báo cáo của Nguyễn Hoài Tao (1985), tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn 1-19 tuần tuổi là 6,38kg/con. Kết quả của chúng tôi thấp hơn 0,04- 0,19kg/con.

1.3.2: Tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn ở giai đoạn gà đẻ.

Tiêu tốn thức ăn hàng ngày và chi phí thức ăn cho 10 quả trứng (bảng 2).

Tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn gà đẻ 12 tháng, tiêu tốn ở tuần 20 là thấp nhất (dôi I là 77g/gà/ngày, dôi II 78g/gà/ngày, tiêu tốn thức ăn được khống chế theo tỷ lệ đẻ cả hai dôi từ 77-100g/gà/ngày.

Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng ở tuần 21 là cao nhất, dôi I: 9,75kg, dôi II : 7,67kg, sau tuần đẻ đầu này, tỷ lệ đẻ tăng lên, chi phí thức ăn cho 10 quả trứng giảm

Bảng 1: Một số chỉ tiêu của gà Ri sinh sản ở giai đoạn 1- 19 tuần tuổi

TT	Tiêu tốn thức ăn (g/gà/ngày)		Tỷ lệ nuôi Sổng (%)		Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi (Gam)			
	Đôi I	Đôi II	Đôi I	Đôi II	Đôi I(mái)	Đôi I (trống)	Đôi II(mái)	Đôi II (trống)
SS					29,8 ± 0,63		29,5 ± 0,3	
1	5,7	8,6	96,4	97,3	46,1 ± 0,76		47,0 ± 1,1	
2	11,5	12,0	97,3	98,6	85,0 ± 1,90		93,6 ± 1,9	
3	17,6	18,3	99,4	99,5	126,8 ± 2,80		136,4 ± 3,2	
4	20,0	22,5	98,9	98,6	187,6 ± 5,80		217,0 ± 5,4	
5	30,0	30,5	99,7	99,4	263,5 ± 6,14		254,5 ± 7,4	
6	41,0	38,4	100	98,5	359,2 ± 9,76		329,0 ± 10,3	
7	48,0	49,0	99,0	100	428,0 ± 15,8		430,0 ± 12,8	
8	58,0	50,0	100	100	512,0 ± 16,5	665,0 ± 25,5	520,0 ± 10,1	675,4 ± 26,1
9	59,0	55,0	98,5	99,5	601,0 ± 19,3	783,0 ± 38,1	605,2 ± 12,2	790,2 ± 29,5
10	58,6	55,5	97,0	98,9	609,0 ± 27,2	929,0 ± 27,5	611,0 ± 19,3	927,5 ± 24,9
11	55,8	58,5	100	98,9	771,0 ± 28,6	1062,0 ± 50,1	769,5 ± 14,0	1040,6 ± 27,4
12	55,8	58,5	100	98,9	798,0 ± 28,9	1127,0 ± 61,4	792,0 ± 23,3	1130,8 ± 20,5
13	57,1	55,6	100	100	826,0 ± 28,6	1254,0 ± 58,9	840,0 ± 24,5	1258,5 ± 34,5
14	67,1	56,7	99,3	100	942,0 ± 28,9	1366,0 ± 49,0	946,6 ± 23,7	1359,8 ± 48,1
15	58,0	57,8	100	100	1060,0 ± 25,2	1477,0 ± 39,3	1064,7 ± 24,3	1450,3 ± 45,2
16	56,0	61,4	100	99,4	1085,0 ± 24,4	1550,0 ± 76,2	1090,5 ± 18,9	1545,0 ± 38,1
17	62,7	62,5	100	99,2	1185,7 ± 50,6	1610,0 ± 68,3	1168,3 ± 19,6	1630,3 ± 62,4
18	67,8	65,6	100	100	1186,0 ± 38,5	1640,0 ± 68,3	1180,5 ± 22,8	1660,0 ± 38,7
19	76,8	69,5	100	99,0	1214,0 ± 47,1	1700,0 ± 70,3	1216,2 ± 21,9	1720,0 ± 52,6
	5,11kg	4,94kg	84,5	85,6				

Ghi chú : Khối lượng từ 1 - 7 tuần được tính chung trống và mái

xuống, thấp nhất ở tuần 26, đời I là 1,48kg; đời II là 1,66 kg. Chi phí thức ăn bình quân 12 tháng đẻ, đời I: 2,7kg; đời II: 2,65kg.

Theo kết quả của Trần Công Xuân và cộng sự, chi phí thức ăn cho 10 quả trứng ở giai đoạn 19-32 tuần tuổi là 3,06kg, cao hơn kết quả của chúng tôi là 0,36 kg.

Nói chung nuôi gà Ri lấy trứng giống theo phương pháp bán chăn thả giá thành tương đối cao hơn so với các giống gà trứng màu công nghiệp. như Goldline chi phí thức ăn/ 10 quả trứng là 1,65- 1,84kg, Moravia là 1,77- 1,98 kg.

1.4- Tỷ lệ nuôi sống của đàn gà Ri sinh sản.

1.4.1: Giai đoạn hậu bị 1-19 tuần tuổi.

Gà Ri có đặc điểm dễ nuôi, có sức kháng bệnh tốt. Thí nghiệm của chúng tôi theo dõi tỷ lệ nuôi sống từ 1-19 tuần tuổi (bảng 1).

Tỷ lệ nuôi sống tuần tuổi I: đời I: 96,4%, đời II: 97,3% nguyên nhân do ở đời I gà được nuôi từ nhà dân, ấp thủ công nên chất lượng gà bị ảnh hưởng gây ra tỷ lệ chết cao, còn đời II đàn gà đã được chọn lọc, nuôi dưỡng tốt cộng với trứng được ấp trong máy công nghiệp đảm bảo vệ sinh nên chất lượng gà con tốt hơn. Tỷ lệ nuôi sống cả kỳ, đời I đạt 84,5%, đời II: 85,6%

Cả đời I và đời II theo dõi trong quá trình nuôi đàn gà không thấy xuất hiện các bệnh nghiêm trọng như Gumboro, bệnh về đường hô hấp gà chỉ xuất hiện bệnh cầu trùng.

So với kết quả của Bùi Quang Tiến và Tạ An Bình (1985) nuôi sống đến 60 ngày tuổi là 73,8%, thấp hơn so với thí nghiệm của chúng tôi (85,6%) là: 11,6%, và cao hơn các giống gà nội khác như gà Hồ tỷ lệ nuôi sống chỉ đạt 62%, gà Văn Phú: 55%; gà Mía: 63%; Đông Tảo: 58%.

1.4.2: Tỷ lệ hao hụt của gà đẻ 20-67 tuần tuổi.

Chúng tôi theo dõi tỷ lệ hao hụt của 2 đời gà, nhìn chung cả 2 đàn đều mạnh khỏe, hàng tháng loại thải 0,5% những con gây yếu làm ảnh hưởng đến năng suất trứng của đàn. Trong cả quá trình nuôi gà đẻ chỉ xuất hiện bệnh cầu trùng đường ruột nhất là gà mới lên đẻ, một số con nhảy ổ dễ gây chết do dập trứng. Trung bình tỷ lệ hao hụt của 2 đời gà ở giai đoạn này là 0,7%/tháng tỷ lệ sống cuối kỳ 91,6%. So với gà đẻ công nghiệp tỷ lệ loại thải gà Ri đẻ thấy hơn khoảng 1,2%.

1.5-Khả năng sinh sản của gà Ri.

1.5.1: Tuổi thành thực sinh dục của gà Ri.

Tuổi thành thực sinh dục của gà đặc trưng cho từng giống và còn phụ thuộc vào chế độ nuôi, hạn chế thức ăn để khống chế khối lượng cơ thể ở thời kỳ hậu bị. Gà Ri tuổi thành thực sinh dục 134-135 ngày tuổi.

So với kết quả thí nghiệm của Bùi Quang Tiến và Nguyễn Hoài Tao (1985), tuổi thành thực gà địa phương giao động 153-163 ngày tuổi, muộn hơn gà thí nghiệm của chúng tôi là 19-22 ngày.

1.5.2. Năng suất trứng của gà Ri.

Tỷ lệ đẻ thấp nhất ở tuần 20 cả đời I và đời II tương ứng 2% và 7,5% đây là tuần đẻ đầu tiên số con lên đẻ không đều. Sau tăng dần đến tuần tuổi 24, đời I đạt 55,7% đời

II 53,2%, và cao nhất ở tuần tuổi 26 tương ứng ở đời I và đời II là 64,0% và 60,1%. Nhìn chung tỷ lệ đẻ của đời II qua các tuần có chiều hướng đều hơn. Tỷ lệ đẻ bình quân đời I là 36,34%, năng suất đàn là 122,49 quả/năm; tương ứng với đời II là 36,46% và 123,53 quả/năm. Kết quả trên cho thấy đàn gà Ri đời 2 sản lượng trứng đã được nâng cao.

So với kết quả số liệu thu được năm 1975, tỷ lệ đẻ là 31,8%, sản lượng trứng là 113,3 quả, như vậy kết quả của chúng tôi đã nâng lên đáng kể.

1.6 - Khối lượng và chất lượng trứng:

Thí nghiệm của chúng tôi theo dõi khối lượng ở các tuần tuổi 23, 35, 36, 40 và 45. Mỗi tuần kiểm tra 30 quả.

Chúng tôi dùng cân tiểu ly cân trứng hàng tuần theo lịch và thấy khối lượng trứng tăng dần theo tuần tuổi gà tăng ở cả 2 đời gà. Tuần tuổi 23 khối lượng đời I là 32,7g, đời II là 32,9g. Đến tuần tuổi 45 khối lượng trứng đời I là 45,3g; đời II là 45,7g. Hệ số biến dị trứng ở cả 2 đời gà ở tuần 23 đều cao. Đời I: 11,7% đời II là 10,32%. Lý do ở những tuần đẻ đầu tiên có một số con đẻ sớm, một số con đẻ muộn, dẫn đến khối lượng trứng của đàn gà chênh lệch nhau lớn.

Sau từ tuần 35-45 hệ số biến dị thấp và gần như nhau cho thấy độ đồng đều của trứng ngày càng ổn định.

+ Kiểm tra chất lượng trứng.

Kiểm tra chất lượng trứng để đánh giá được chất lượng ấp nở. Thí nghiệm kiểm tra 30 quả ở tuần 35.

Khối lượng trứng trung bình 4,09g đời (I); 41,6g (đời II). Chỉ số hình dạng trứng là 1,35. Đơn vị Haugh phản ánh phẩm chất lòng trắng. Đối với gia cầm đơn vị Haugh từ 80 trở lên là tốt. Trứng gà Ri ở đời I và đời II đơn vị Haugh đều cao 95,02 (đời I). 95,08 (đời II). Độ chịu lực đời I là 3,8. Đời II 3,83. Chỉ số lòng trắng của trứng ở cả 2 đời đều bằng 0,096 nằm trong khoảng cho phép.

Khối lượng lòng đỏ trứng của đàn gà đời I là 14,46g, đời II là 14,70. Tỷ lệ khối lượng lòng đỏ/khối lượng trứng 35,53% là đạt yêu cầu ở cả 2 đời gà.

Theo kết quả của Trường Đại học Nông nghiệp I (1960-1985) công bố khối lượng lòng đỏ/khối lượng trứng là 34,09%, còn các giống trứng khác chỉ chiếm 24,9-31,98%, kết quả của chúng tôi cao hơn.

1.7- Các chỉ tiêu ấp nở.

Chúng tôi theo dõi kết quả ấp nở của 10 lô ở các tháng đẻ khác nhau trên 2 đời gà,

Tổng trứng vào ấp ở đời I là 2271 quả và đời II 2342 quả. Tỷ lệ trứng có phôi/trứng ấp của đời I và II tương ứng 96,7% và 96,9%.

Tỷ lệ nở/ trứng ấp đạt 78,02% (đời I), 80,7% (đời II). So với số liệu của Nguyễn Hoài Tao (1975) % nở/ trứng ấp là 73,05%, kết quả của chúng tôi cao hơn.

Tỷ lệ gà loại I/ tổng gà nở, đời I là 97,1%, đời II là 97,24% trong khi đó gà Mía: 68%, gà Hồ: 65%. Qua đây cho thấy các chỉ tiêu ấp nở của gà Ri trội hơn gà khác.

Bảng 2: Một số chỉ tiêu của gà sinh sản ở giai đoạn đẻ

T T	Tỷ lệ đẻ (%)		Sản lượng trứng quả/ mái (cộng dồn)		Chi phí t.ã/ 10 quả trứng(kg)		T.ã hàng ngày (g/gà/ngày)	
	Đôi I	Đôi II	Đôi I	Đôi II	Đôi I	Đôi II	Đôi I	Đôi II
20	2,0	7,5	-	-	-	-	77	78,0
22	20,9	20,6	2,21	1,25	4,07	3,94	84,5	80,5
24	5,7	53,2	8,8	8,9	1,68	1,70	95,2	90,5
26	64,0	60,1	17,9	17,43	1,48	1,66	95,7	100
28	46,6	45,9	24,8	24,2	2,12	2,18	100	100
30	50,1	50,6	32,0	31,4	2,00	1,98	100	100
32	48,0	44,1	38,9	37,8	2,05	2,16	100	95,5
34	39,0	40,2	44,3	43,5	2,46	2,24	95,0	90,0
36	40,5	42,0	50,7	49,5	2,37	2,15	95,0	90,0
38	47,5	48,5	56,7	55,6	2,12	2,06	100	100
40	39,4	39,7	62,7	61,5	2,50	2,34	100	93,0
42	26,3	30,6	67,1	66,5	3,50	2,89	90,0	88,5
44	50,8	45,8	72,5	71,8	1,94	2,05	100	94,0
46	45,0	43,1	78,5	78,3	2,22	2,13	100	92,0
48	37,5	39,3	84,1	83,4	2,67	2,43	100	95,5
50	33,0	32,7	88,7	88,3	2,93	2,47	97,0	80,5
52	35,9	30,9	93,9	92,6	2,67	2,64	97,3	80,7
54	32,5	34,3	98,3	97,4	2,72	2,40	88,5	82,6
56	33,7	37,4	102,9	102,4	2,73	2,16	93,6	81,0
58	27,4	33,4	107,7	107,1	3,05	2,48	82,9	83,0
60	29,7	25,3	111,9	110,7	3,07	3,55	91,6	90,0
62	25,0	25,4	115,4	114,4	3,65	3,62	91,4	92,0
64	20,0	26,1	118,6	118,0	4,32	3,34	87,1	87,2
66	20,4	25,7	121,5	121,78	3,63	3,39	74,3	87,2
67	14,3	25,0	122,49	123,5	3,86	3,20	82,9	80,2
	36,34%	36,49%	122,49	123,53	2,70	2,65		

2- Khả năng sản xuất của gà Ri thương phẩm thịt

2.1: Tỷ lệ nuôi sống.

Chúng tôi nuôi đàn gà Ri thương phẩm thịt từ 1-12 TT về tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi (bảng 3).

Gà Ri có đặc tính dễ nuôi, sức chống bệnh cao. Theo dõi tỷ lệ sống đều cao ở các tuần tuổi kể cả 2 đời gà. Ở tuần tuổi 1 tỷ lệ nuôi sống đời I (98,0%) còn đời II là 98,3% . Đời II do thích nghi với điều kiện nuôi bán chăn thả nên giai đoạn nuôi cuối tuần 12, tỷ lệ nuôi sống 95,8%(đời II), đời I: 95% Cũng như đời bố mẹ sinh sản, gà Ri nuôi thương phẩm thịt không mắc bệnh nguy hiểm, 2 đàn gà ở cả 2 đời sức khỏe tốt. So với kết quả nghiên cứu của Trần Long, tỷ lệ nuôi sống 60 ngày tuổi là 85-90% và của Trần Công Xuân và cộng sự là 92,3%, thí nghiệm của chúng tôi đều cao hơn.

2.2. Khối lượng cơ thể của gà thương phẩm qua các tuần tuổi.

Khối lượng gà Ri thương phẩm qua các tuần tuổi tăng dần theo tuần tuổi tăng. Từ 1 TT-6 TT gà được nuôi chung trống mái. Khi kết thúc ở tuần tuổi 6 khối lượng cơ thể đời I đạt 380,2 kg; đời II đạt 390,3g . Từ tuần tuổi 7 đến 12 nuôi riêng trống mái; khối lượng cơ thể ở đời I khi kết thúc 12 TT con trống đạt 1073 g con mái đạt 922,2g, khối lượng con trống lớn hơn con mái là 151,1g (14%). Còn đời II con trống đạt 1093,5, con mái là 942,6g và thấp hơn con trống là 160,9g (17,8%).

Hệ số biến dị đời I (12,8-23,0) cao hơn đời 2 (10,95-21,31) điều này chứng tỏ rằng đàn gà Ri thương phẩm từ đàn bố mẹ đời 2 có độ đồng đều cao hơn.

So với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ân (1976) khi nuôi đến 133-140 ngày tuổi khối lượng gà đạt 1100g-1200g, kết quả của Nguyễn Hoài Tao, Tạ An Bình (1963) phải nuôi 150-180 ngày tuổi mới đạt được khối lượng trên... Như vậy kết quả của chúng tôi tốt hơn chỉ nuôi 84 ngày tuổi đã đạt trung bình xấp xỉ như những tác giả trên.

2.3. Tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi của gà thương phẩm.

Tiêu tốn thức ăn hàng ngày cả đời nuôi tăng dần từ tuần tuổi 1, đến tuần tuổi 12. Đời I từ 5,2-72,2g/g/gà/ngày còn đời II từ 4,8g đến 72g . Bình quân lượng tiêu thụ thức ăn từ 1-12 TT đời I là 41g/gà/ngày đời II là 40,48g/gà/ngày.

Về chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng cả 2 đời đều tăng dần khi tuần tuổi tăng, nhìn chung mức chi phí cho 1 kg tăng trọng ở các tuần đầu rất thấp. Đến tuần tuổi 12 chi phí /1kg tăng trọng đời I là 3,55/kg đời II là 3,5 kg .So sánh kết quả của Nguyễn Ân (1976) tiêu tốn thức ăn 1kg tăng trọng của gà Ri 1-70 ngày tuổi là 3,8 kg, còn thí nghiệm của Nguyễn Hoài Tao (1963) chi phí thức ăn khi gà nuôi đến 3 tháng tuổi là 5,7 kg. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với các tác giả trên.

Bảng 3: Các chỉ tiêu sản xuất của gà Ri thương phẩm thịt

TT	Tỷ lệ nuôi Sống (%)		Tiêu tốn thức ăn (g/gà/ngày)		Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi (Gam)			
	Đời I	Đời II	Đời I	Đời II	Đời I (gà trống)	Đời I (gà mái)	Đời II (gà trống)	Đời II (gà mái)
1	98,0	98,3	5,2	4,9	53,5 ± 1,5		55,8 ± 1,6	
2	100	100	11,5	11,3	108,3 ± 2,5		110,2 ± 2,6	
3	100	100	18,6	17,8	170,2 ± 5,8		168,6 ± 6,1	
4	100	100	29,4	28,9	239,8 ± 7,3		240,5 ± 6,9	
5	100	99,8	31,8	30,5	313,2 ± 13,0		320,7 ± 11,4	
6	98,9	98,8	30,2	32,2	380,2 ± 14,2		390,3 ± 12,8	
7	100	99,5	51,5	50,5	542,0 ± 19,2	398,6 ± 21,0	549,3 ± 20,2	410,2 ± 13,6
8	100	99,6	51,5	50,5	604,2 ± 19,4	515,4 ± 21,0	615,3 ± 19,6	525,5 ± 20,8
9	98,9	100	52,9	53,0	712,5 ± 20,2	612,1 ± 20,5	720,1 ± 2,8	627,3 ± 19,9
10	100	98,9	65,3	63,0	852,3 ± 23,5	629,9 ± 26,0	860,4 ± 21,8	699,9 ± 27,1
11	98,9	100	72,2	71,2	973,3 ± 25,9	798,1 ± 32,0	983,7 ± 28,2	800,5 ± 29,8
12	100	98,8	72,2	72	1073,3 ± 23,4	922,2 ± 30,0	1093,5 ± 21,1	942,6 ± 30,2
TB	95,0%	95,8%	41,0g	40,5g				

Ghi chú: Khối lượng cơ thể từ 1 - 6 tuần tuổi được tính chung trống và mái

III- Kết luận:

1- Đặc điểm ngoại hình:

- Dời I màu lông gà bị pha tạp nhiều do lấy nguồn gốc của dân, dời II gà con 1 ngày tuổi phân ly rõ rệt tương đối ổn định về màu lông, chủ yếu gà có màu lông vàng sọc nâu chiếm 51,54%, màu vàng rom 21,52%, phớt hồng 17,26%, và gà có màu lông trắng tuyết 9,68%.

- Kiểu mào: Dời I phân ly nhiều kiểu mào, mào cờ 74% còn các kiểu mào khác 26%, Dời II chỉ xuất hiện gà có mào cờ 85%, mào nụ 15%.

2- Khối lượng cơ thể ở tuần tuổi 7, dời I đạt 428g, dời II đạt 430g. Khối lượng cơ thể tuần tuổi 19 dời I là 1700g (con trống), 1214g (con mái). Dời II con trống đạt 1720,0, mái 1216,2 kg, so với chỉ tiêu này của gà Ri trước năm 1985 (1192g gà mái) đã tăng 22 - 24g

3- Tỷ lệ nuôi sống từ 1-19 tuần tuổi đạt 84,5% (dời I), và 85,6% (dời II).

4- Tiêu tốn thức ăn từ 1-19 tuần tuổi dời I là 6,34kg, dời II là 6,19 kg.

Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng dời I : 2,7 kg, dời II là 2,65 kg, trong khi đó tiêu tốn t.ă /10quả (1985) 4,73kg

5- Khả năng sinh sản của gà Ri: cả 2 dời gà Ri đẻ quả trứng đầu tiên vào 134-135 ngày tuổi. Tỷ lệ đẻ thấp nhất ở tuần tuổi 20. Dời I là 2,0%, dời II là 7,5%, tỷ lệ đẻ cao nhất trong năm ở cả hai dời là tuần 25, 26.

Sản lượng trứng dời I là 122,49 quả; dời 2 là 123,53 quả. . So với số liệu trước năm 1985 sản lượng trứng là 113,3 quả thì số lượng trứng ở thí nghiệm đã tăng hơn 9,19 quả.

6- Chỉ tiêu ấp nở:

Tỷ lệ trứng có phôi/trứng ấp: dời I là 96,7% dời II là 96,9%; Tỷ lệ nở/trứng ấp 80,70% (dời II); 78,02% (dời I).

Chất lượng trứng gà Ri cao ở cả 2 dời. Tỷ lệ lòng đỏ/khối lượng trứng là 35,33%. Chỉ số Haugh cao 95,02 (dời I) và 95,08 (dời II).

7- Khả năng sản xuất của gà Ri thương phẩm thịt.

Tỷ lệ nuôi sống ở 2 dời trong khoảng 95-95,8%. Khối lượng cơ thể gà thịt kết thúc 12 tuần tuổi con mái 922,2 - 942,6 g; con trống 1073,3-1093,5 g. Chi phí thức ăn/kg tăng trọng 3,5-3,55kg. So với kết quả của Nguyễn Ân (1976) tiêu tốn thức ăn 1 kg tăng trọng là 3,8kg, cao hơn thí nghiệm của chúng tôi là 0,25- 0,3 kg.

Đề nghị:

Đây là giống gà nội hướng kiêm dụng quý, đề nghị Nhà Nước tăng cường đầu tư để tăng quần thể chọn lọc, qua vài đời nữa tạo ngoại hình đồng nhất hơn, năng suất trứng thịt cao hơn. Làm mái nền để lai với các giống gà lông màu nhập nội khác, cải tiến năng cao hơn nữa giống gà Ri và con lai phù hợp với chăn nuôi nông hộ và trang trại.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU THEO DÕI ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC VÀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ TÀU VÀNG MIỀN NAM

*Đinh Công Tiến, Nguyễn Văn Bắc
Nguyễn Ngọc Dương*

I- ĐẶT VẤN ĐỀ.

Trong tổng số đàn gà cả nước thì đàn gà nội chiếm 80%. Gà Tàu vàng miền Nam là giống gà nội hiện đang được phổ biến và chủ yếu ở miền Nam. Chúng tồn tại lâu đời và là thành viên hết sức thân thuộc, không thể thiếu trong đời sống của mỗi gia đình nông dân Nam bộ. Gà Tàu vàng có ưu điểm là thích nghi tốt với điều kiện môi trường sinh thái miền Nam, màu sắc, hình dáng hợp thị hiếu người tiêu dùng, chất lượng thịt thơm ngon. Giá sản phẩm cao và ổn định hơn nhiều so với gà công nghiệp.

Kết quả theo dõi sơ bộ cho thấy: Năng suất nuôi thịt 6 tháng đạt bình quân 1,5-2kg. Trưởng thành con trống nặng 3kg, con mái 2-2,2kg. Sản lượng trứng 70-90 quả/mái/năm. Trọng lượng trứng 45-50gr, 6 tháng bắt đầu đẻ.

Tuy nhiên hiện nay giống gà này đã và đang thoái hoá, lai tạp nhiều do công tác giống không được chú ý, nghiên cứu đúng mức. Nhiều đặc điểm quý và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gà Tàu vàng chưa được nghiên cứu đầy đủ.

Vì vậy việc nghiên cứu các tính năng sản xuất, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật để xác định sức sản xuất của gà Tàu vàng là hết sức cần thiết, làm cơ sở khoa học cho việc xây dựng các qui trình kỹ thuật, giúp các nhà chăn nuôi giữ, nhân giống và lai tạo có hiệu quả giống gà này.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THEO DÕI

1. Đối tượng

- Đàn gà mái Tàu vàng đang được nuôi tại Cai Lậy-Tiền Giang.
- Gà Tàu vàng 1 ngày tuổi được chọn lựa tại Tiền Giang và nuôi tại trại Vigova-Trung tâm nghiên cứu và chuyển giao TBKT chăn nuôi-Viện Chăn Nuôi.

2. Nội dung

2.1. Đặc điểm sinh học

2.2. Theo dõi khả năng sinh trưởng của gà Tàu vàng theo phương thức nuôi nhốt tại Trại Vigova.

2.3. Theo dõi khả năng sinh sản của gà Tàu vàng theo 2 phương thức :

- Phương thức nuôi nhốt tại Trại Vigova.
- Phương thức thả vườn tại Cai Lậy-Tiền Giang

3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

3.1. Các chỉ tiêu sinh trưởng

3.1.1. Khối lượng cơ thể :

- Theo dõi từ 1 tuần đến 16 tuần tuổi
- Cân vào buổi sáng hàng tuần, lúc gà đói

3.1.2. Tỷ lệ nuôi sống (%)

Tính tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 1-8 tuần và 1-16 tuần tuổi.

3.1.3. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng

3 giai đoạn: 1-8; 1-14; 1-16 tuần tuổi

3.2. Các chỉ tiêu về sinh sản (nuôi theo qui trình giống)

3.2.1. Giai đoạn gà con (1-8 tuần):

- Khối lượng qua các tuần tuổi
- Tỷ lệ nuôi sống
- Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng

3.2.2. Giai đoạn hậu bị (9 tuần nước khi đẻ):

- Khối lượng qua các tuần tuổi
- Tỷ lệ hao bầy (%)
- Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng

3.2.3. Giai đoạn sinh sản:

- Thời gian rớt hột đầu tiên
- Tuổi đẻ 50%: là thời điểm gà đẻ với tỷ lệ 50%
- Sản lượng trứng (quả/mái/năm)
- Chi phí thức ăn/10 trứng
- Tỷ lệ có phôi, tỷ lệ ấp nở (%): theo dõi 1 tháng 1 ổ ấp.
- Tỷ lệ hao bầy sau thời gian đẻ là 1 năm, 2 năm.
- Trọng lượng loại thải.

III. CHĂM SÓC NUÔI DƯỠNG

1. Phương thức nuôi nhốt tại Trại Vigova

1.1. Nuôi thịt

- Cho ăn tự do với loại thức ăn như sau:

Tiêu chuẩn ăn	Giai đoạn 1-8 tuần tuổi	Giai đoạn 9-16 tuần tuổi
- Protein thô (%)	22	18
- Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	3100	2850
- Lysine (%)	1,2	0,8
- Meth + Cyst (%)	0,9	0,66
- Ca (%)	1,1	1,2
- P (%)	0,7	0,75

- Gà được nuôi trên chuồng sàn

- Mật độ giai đoạn úm là 30 con/m², trên 4 tuần là 10 con/m².

1.2. Nuôi giống

- Nuôi theo qui trình giống, khống chế trọng lượng trong suốt giai đoạn hậu bị.

- Chế độ ăn

Tiêu chuẩn ăn	-1-8 tuần tuổi	9-18 tuần tuổi	Giai đoạn đẻ
- Protein thô (%)	22	17	18
- Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	3100	2750	2800
- Lysine (%)	1,2	0,8	0,88
- Meth + Cyst (%)	0,9	0,66	0,70
- Ca (%)	1,1	1,2	3,5
- P (%)	0,7	0,75	0,8

+ Giai đoạn đẻ: 110gr thức ăn số 3 Vifoco + 10gr lúa mộng/con/ngày.

- Ánh sáng:

+ Giai đoạn úm: 23/24h chiếu sáng/ngày

+ Hậu bị: Ánh sáng tự nhiên

+ Giai đoạn đẻ: 17h chiếu sáng/ngày

2. Phương thức thả vườn.

- Hàng ngày 6h sáng gà được thả ra vườn và cho ăn, đến 6h30 tối nhốt lại chuồng không cho ăn uống.

- Ban ngày cho gà ăn tự do với khẩu phần thức ăn 12% Protein thô: Tầm 29%, cám 21%, lúa 42%, nguyên liệu có nguồn gốc động vật 8%, rau xanh ăn tự do.

- Diện tích chuồng 10 con/m²
- Những gà ấp được tách ra khỏi bầy và nhốt vào ô cai ấp thường xuyên.

IV. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm sinh học

Gà Tàu vàng có nhiều màu sắc lông khác nhau do bị lai tạp nhiều, song phổ biến là màu vàng rơm và màu vàng sậm, có đốm đen ở cổ, cánh, đuôi; chân vàng, da vàng. Tầm vóc lớn hơn gà ri. Chất lượng thịt thơm ngon. Mào gà đa số là mào đơn, một số con có mào nụ. Gà thích ấp và nuôi con giỏi.

2. Khả năng sinh trưởng của gà Tàu vàng nuôi theo phương thức nuôi nhốt tại Vigova.

2.1. Kết quả về sinh trưởng

Tuần tuổi	n	X	Cv%
1	40	54,7	16,3
2	39	107,2	15,4
3	39	176,2	16,8
4	39	284,0	13,1
5	39	368,3	13,6
6	39	438,8	14,2
7	38	535,1	14,1
8	38	637,0	13,2
9	38	771,0	15,1
10	Q	815,8	12,1
	Ơ	930,0	12,9
11	Q	986,1	11,2
	Ơ	1203,6	10,0
12	Q	1063,6	10,8
	Ơ	1273,0	13,9
13	Q	1142,2	9,8
	Ơ	1445,7	11,2
14	Q	1192,0	7,1
	Ơ	1587,5	11,5
15	Q	1230,0	12,0
	Ơ	1677,0	11,3
16	Q	1422,0	12,9
	Ơ	1991,0	10,9

Kết quả bảng trên cho thấy gà Tàu vàng nuôi 16 tuần tuổi đạt trọng lượng 1422gr đối với con mái và 1991gr đối với con trống. Kết quả này cao hơn kết quả theo dõi của Nguyễn Hoài Tao ở gà Rốt Ri (4 tháng con trống đạt trọng lượng 1844gr, con mái đạt 1307gr) và ở gà Ri (4 tháng con mái đạt 771gr, con trống đạt 1270gr). So với gà Tam hoàng dòng 882 nuôi thịt tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương - Viện chăn nuôi (trọng lượng lúc 15 tuần tuổi là 1882gr) thì trọng lượng của gà Tàu vàng thấp hơn. Kết quả này tương đương với kết quả nuôi gà Tam hoàng ở các hộ nông dân ở Bắc Thái (trọng lượng lúc 15 tuần tuổi là 1617gr)- Nguyễn Văn Thiện.

2.2. Tỷ lệ nuôi sống (%)

Giai đoạn	n	Tỷ lệ nuôi sống
Sơ sinh	40	100
1-8 tuần	38	95
1-16 tuần	37	92,5

Tỷ lệ nuôi sống của gà Tàu vàng khoa học cao, đạt 95% lúc 8 tuần tuổi và 92,5% lúc 16 tuần tuổi. Kết quả này cao hơn tỷ lệ nuôi sống của gà Rốt Ri lúc 2 tháng tuổi là 91,4% và tương đương với tỷ lệ nuôi sống ở gà Tam hoàng.

2.3. Tiêu tốn thức ăn.

Giai đoạn	Tiêu tốn thức ăn (kg thức ăn/kgP
1-8 tuần	2.32
1-14 tuần	3.12
1-16 tuần	3.79

Chỉ số này thấp hơn so với gà Rốt Ri (3,9-4kg lúc 14 tuần tuổi) và thấp hơn nhiều so với gà Ri (9kg lúc 3-4 tuần tuổi) - Nguyễn Hoài Tao. Tiêu tốn thức ăn ở gà Tam hoàng dòng 882 lúc 15 tuần tuổi là 3,27kg.

3. Khả năng sinh sản của gà Tàu vàng

3.1. Nuôi theo phương thức nuôi nhốt tại trại Vigova

3.1.1. Khối lượng qua các tuần tuổi (nuôi theo qui trình giống)

Tuần tuổi	n	X	Cv%
1	456	54,7	16,30
2	440	100,4	16,74
4	432	287,8	12,42
6	425	438,8	14,20
8	420	629,0	14,20
9	194	713,8	10,70
10	♀ 154	728,6	9,28
	♂ 40	845,7	10,74
12	♀ 150	850,0	10,00
	♂ 40	1064,0	11,10
14	♀ 148	1044,7	11,82
	♂ 40	1318,0	10,80
16	♀ 147	1120,9	12,57
	♂ 39	1645,0	10,70
18	♀ 146	1309	11,20
	♂ 39	1886	10,50
19	♀ 146	1466,6	10,8
	♂ 38	1942,3	10,9

Kết quả bảng trên cho thấy: Nuôi theo qui trình giống ăn hạn chế, gà Tàu vàng đạt trọng lượng 1942g đối với con đực và 1466g đối với con mái.

Hệ số Cv% cao hơn ở giai đoạn 1-8 tuần (12,4-16,7%), chứng tỏ gà Tàu vàng khá đồng đều do giống bị lai tạp nhiều. Đây là vấn đề đặt ra cho chúng tôi trong công tác chọn lọc trong thời gian tới.

3.1.2. Tỷ lệ nuôi sống

- Giai đoạn 1-8 tuần tuổi : 92,1%
- Giai đoạn 9-19 tuần tuổi: 94,8%

Kết quả trên cho thấy gà Tàu vàng có tỷ lệ nuôi sống khá cao ở cả 2 giai đoạn là gà con và gà hậu bị. So với kết quả nuôi gà Tam hoàng tại Viện Chăn Nuôi (Tỷ lệ nuôi sống là 93,9-95,2%) thì tỷ lệ nuôi sống của gà Tàu vàng là tương đương.

3.1.3. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng

- Giai đoạn 1-8 tuần tuổi : 2,32

- Giai đoạn 1-19 tuần tuổi : 4,56kg (đối với con mái) và 3,71kg (đối với con đực)
- Giai đoạn 9-19 tuần tuổi : 6,85kg (đối với con mái) và 4,64kg (đối với con đực).

So sánh kết quả trên với gà Mía lúc 19 tuần tuổi (3,25kg đối với con trống và 3,49 kg đối với con mái) của Hoàng Thanh thì tiêu tốn thức ăn của gà Tàu vàng cao hơn.

3.2. Nuôi theo phương thức chăn thả tại Cai Lân-Tiền Giang

Kết quả theo dõi tại Tiền Giang thu được như sau:

Các chỉ tiêu	Kết quả
Thời gian rớt hột (ngày)	135
Tuổi đẻ 50% (ngày)	150
Thể trọng lúc rớt hột (kg)	
- Mái	1,9
- Trống	2,3
Tỷ lệ đẻ cao nhất (%)	58
Sản lượng trứng năm đầu (quả/mái)	123
Sản lượng trứng năm thứ 2	95
Chi phí thức ăn (protein thô 12%) / 10 trứng (kg) - không kể thức ăn gà tự kiếm được trong quá trình thả vườn.	3,14
Tỷ lệ có phôi với $d/q = 1/12$ (%)	84
Tỷ lệ nở/ trứng có phôi (%) - ấp tử	88,1
Tỷ lệ hao hụt sau 2 năm đẻ (%)	20
Trọng lượng loại thải sau 2 năm (kg)	
- Mái	2,5
- Trống	3,5

Kết quả trên cho thấy gà Tàu vàng có tuổi đẻ sớm hơn gà Mía (174 ngày) và gà Rốt ri (144 ngày), muộn hơn gà Tam hoàng (126 ngày). Sản lượng trứng đạt khá cao (120quả/mái/năm), kết quả này cao hơn gà Ri (113quả) và thấp hơn gà Tam hoàng (130-146quả), gà Rốt ri (161quả). Tỷ lệ ấp nở/phôi cao (88,1%) tương đương với gà Rốt ri (84,4%), gà Ri (92,6%).

V. NHẬN XÉT VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Nhận xét:

Kết quả bước đầu cho thấy:

- 1.1. Gà Tàu vàng nuôi thịt theo phương thức nuôi nhốt lúc 16 tuần tuổi đạt trọng lượng 1422g (con mái) và 1991g (con đực). Tỷ lệ nuôi sống đến 8 tuần tuổi là 95% và đến 16 tuần tuổi là 92,5%. Chi phí thức ăn đến 8 tuần là 3,32kg và đến 16 tuần là 3,97kg/kg tăng trọng.
- 1.2. Gà Tàu vàng nuôi theo qui trình giống có khối lượng lúc 19 tuần là 1466g (con mái) và 1942g (con đực). Giai đoạn 1-8 tuần có tỷ lệ nuôi sống là 92,1% và chi phí thức ăn là 2,32kg/kg tăng trọng. Giai đoạn hậu bị 9-19 tuần có tỷ lệ nuôi sống là 94,8% và chi phí thức ăn là 6,85kg (con mái) và 4,64g (con đực). Hệ số biến dị cao, đặc biệt giai đoạn 1-8 tuần do gà Tàu vàng bị lai tạp nhiều. Đây là vấn đề đặt ra cho công việc chọn lọc của chúng tôi trong thời gian tới.
- 1.3. Gà Tàu vàng nuôi thả vườn rớt hột lúc 135 ngày. Trọng lượng lúc rớt hột là 1,9kg (con mái) và 2,3g (con đực). Sản lượng trứng năm đầu đạt 120 quả/mái/năm). Chi phí thức ăn cho 10 trứng là 3,14kg. Tỷ lệ phôi là 86%. Tỷ lệ nở/trứng có phôi là 88,1%.

2. Đề nghị.

- 2.1. Tiếp tục theo dõi tiếp các chỉ tiêu sinh sản ở phương thức nuôi công nghiệp.
- 2.2. Nghiên cứu các chỉ tiêu về thịt cuat gà Tàu vàng nuôi thịt
- 2.3. Nghiên cứu các biện pháp cải áp hữu hiệu nhằm tăng sản lượng trứng của gà Tàu vàng.
- 2.4. Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần gà Tàu vàng
- 2.5. Nghiên cứu lai tạo gà Tàu vàng với các giống gà khác tạo con lai có năng suất cao.

Đề tài:**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VỀ NGOẠI HÌNH VÀ TÍNH NĂNG SẢN SUẤT CỦA GÀ MÍA TRONG ĐIỀU KIỆN CHĂN NUÔI TẬP TRUNG**

Trình Xuân Cư, Hồ Lam Sơn, Lương Thị Hồng
Nguyễn Đăng Vang, Trần Long

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi gà công nghiệp có năng suất cao nhưng lại có một số khó khăn như vốn lớn, yêu cầu về chuồng trại, trình độ kỹ thuật cao, giá bán sản phẩm lại thấp. Thị hiếu của người dân Việt nam thích thịt gà ta (gà nội). Gà mía là một trong những giống gà nội có chất lượng thịt thơm, ngon, mỡ dưới da ít, ngoại hình đẹp, sức khoẻ tốt thích hợp trong điều kiện chăn thả ngoài vườn và được thuần hoá từ lâu trong nhân dân ta chủ yếu ở vùng Đường Lâm - Sơn Tây - Hà Tây

Mấy năm gần đây nước ta đã nhập một số giống gà thả vườn của nước ngoài để đáp ứng thị hiếu của người tiêu dùng như gà Tam hoàng, Sasso, Lương phượng, Kbir.... Các giống gà này sẽ góp phần cải tạo các đàn gà nội cho năng suất chăn nuôi cao hơn mà vẫn phù hợp với điều kiện chăn thả vườn

Để phát huy những ưu điểm của từng giống, việc nghiên cứu chọn lọc và nhân thuần nâng cao năng suất, cải tiến phương pháp chăn nuôi các giống gà nội, tìm ra những nguồn gen quý tạo các tổ hợp lai với các giống gà ngoại là điều kiện cần thiết và phù hợp trong giai đoạn hiện nay. Vì vậy để xác định vị trí của con gà Mía trong tập đoàn các giống gà nội chúng tôi tiến hành đề tài:

" Nghiên cứu một số đặc điểm về ngoại hình và tính năng sản xuất của gà mía trong điều kiện chăn nuôi tập trung " trong khuôn khổ của đề tài KH-08-13 . Nhằm đánh giá chính xác, toàn diện về đặc điểm ngoại hình, năng suất của giống gà mía từ đó xây dựng một chương trình chọn lọc, nhân thuần có hiệu quả để góp phần cung cấp nguyên liệu di truyền cho quá trình lai tạo gà thả vườn ở nước ta

II. ĐỐI TƯỢNG NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:**1. Đối tượng nghiên cứu:**

Gà Mía từ một ngày tuổi được nhập từ Đường Lâm - Sơn Tây với số lượng vào nuôi là 1000 con nuôi theo dõi khả năng sinh sản và 300 con gà mía 1 ngày tuổi là con của đàn sinh sản đã được chọn lọc nuôi theo dõi khả năng sinh trưởng

2. Nội dung:**2.1 Đặc điểm về ngoại hình**

2.2 Khả năng sản xuất của gà mía nuôi sinh sản: Bao gồm các chỉ tiêu: Khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh sản, tỷ lệ phối, tỷ lệ ấp nở, khối lượng trứng và chất lượng trứng

2.3 Khả năng sản xuất của gà mía thương phẩm: Bao gồm các chỉ tiêu: Tỷ lệ nuôi sống, khả năng tăng trọng, tiêu tốn thức ăn, năng suất và chất lượng thịt

3. Phương pháp nghiên cứu:**3.1 Trên đàn gà sinh sản: 1.1 Chế độ nuôi dưỡng và quy trình chăm sóc:**

Gà được nuôi tập trung trên chuồng nền chia làm 3 giai đoạn. Giai đoạn 1 từ 0 đến 9 tuần tuổi cho ăn tự do, giai đoạn 2 từ 9 đến 22 tuần tuổi cho ăn hạn chế, giai đoạn 3 là giai đoạn đẻ trứng cho ăn không chế theo tỷ lệ đẻ tối đa 110g/con/ngày. Tỷ lệ ghép trống mái là 1/7. Chế độ dinh dưỡng thể hiện ở bảng 1

Bảng 1: Chế độ dinh dưỡng nuôi gà mía sinh sản

Chỉ tiêu	gđ gà con (0 - 9 tuần)	gđ hậu bị (10 - 22 tuần)	gđ gà đẻ
Năng lượng trao đổi(Kcal)	2850	2750	2800
Prôtêin thô (%)	18	14	16
Lysin (%)	1,0	0,75	0,75
Methionin (%)	0,4	0,3	0,35
Canxi (%)	1,0	1,2	2,75
phospho (%)	0,7	0,7	0,75

Chế độ chiếu sáng: + Giai đoạn úm: 24h/24h/ngày

+ Giai đoạn hậu bị: ánh sáng tự nhiên

+ Giai đoạn đẻ trứng: 13,5h chiếu sáng/ngày

3.1.2 Quy trình chọn giống: Với 1000 con gà đầu kỳ chọn lọc lần 1 lúc 63 ngày tuổi, chọn lọc lần 2 lúc 133 ngày tuổi. Từ tuần 23 đến tuần 36 kiểm tra sức đẻ cá thể của gà mái sau đó tuyển chọn đàn hạt nhân để lấy trứng ấp nhân tái tạo đời sau và nuôi khảo sát khả năng cho thịt

Các chỉ tiêu chọn lọc đàn hạt nhân

- Về ngoại hình: Chọn lọc những con có ngoại hình cân đối màu lông chọn theo màu đặc trưng của gà mía

- Về sinh trưởng phát triển: Con trống dựa vào khối lượng cơ thể lúc 9 tuần tuổi. Con mái dựa vào khối lượng cơ thể lúc 9 tuần tuổi và sản lượng trứng

3.2 Trên đàn gà thương phẩm thịt:

Nuôi tập trung trên chuồng nền, cho ăn tự do với chế độ dinh dưỡng như bảng 2

Bảng 2: Chế độ dinh dưỡng nuôi gà mía thương phẩm

Chỉ tiêu	0 - 4 tuần tuổi	5 - 8 tuần tuổi	9 - 12 tuần tuổi
Năng lượng trao đổi(Kcal)	3000	3100	3150
Protein (%)	20	18	16
Lysin (%)	1,0	1,0	0,8
Methionin (%)	0,5	0,4	0,4
Canxi (%)	1,0	0,9	0,8
Phospho (%)	0,7	0,7	0,6

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Đặc điểm về ngoại hình:

Gà mía là một giống gà hướng thịt, về ngoại hình khi mới nở gà con có màu lông trắng, 3 lông cánh chính màu đen chiếm 80%. Màu lông nâu nhạt có kẻ sọc

trên lưng chiếm 20%, lúc trưởng thành con trống có mào đơn lông màu đỏ xẫm xen kẽ lông đen ở cánh và đuôi, con mái có mào đơn lông có màu nâu nhạt giống màu lá mía khô. lông ngắn ép sát thân, da chân vàng. Gà mía có đặc điểm mọc lông chậm đến 15 tuần tuổi lông mới phủ kín thân. Một đặc điểm đặc trưng của giống gà nội là tập tính đòi ấp và nuôi con thường gà chỉ đẻ hơn 10 trứng là đòi ấp, nếu có biện pháp cai ấp tốt thì năng suất đẻ trứng sẽ cao hơn

2. Khả năng sản xuất của gà mía sinh sản

2.1 Khối lượng cơ thể ở các giai đoạn:

Bảng 3: Khối lượng cơ thể gà mía sinh sản ở các giai đoạn

Giai đoạn	Trống		Mái	
	X $\pm$ mx (g)	Cv (%)	X $\pm$ mx (g)	Cv (%)
sơ sinh	29.0 $\pm$ 0,3	10,3	-	-
9 tuần tuổi	845 $\pm$ 17,8	14,8	635 $\pm$ 13,6	13,4
19 tuần tuổi	2047 $\pm$ 32,5	8,9	1434 $\pm$ 14,5	10,0
36 tuần tuổi	3154 $\pm$ 34,2	3,9	2047 $\pm$ 13,9	5,7

Gà mía cho ăn tự do đến 9 tuần con trống đạt 845 gam, con mái đạt 635 gam. Cuối giai đoạn hậu bị con trống đạt 2047 gam con mái đạt 1434 gam. giai đoạn gà đẻ ở tuần tuổi 36 con trống đạt 3154 gam con mái đạt 2047 gam. Hệ số biến dị ở giai đoạn hậu bị và đẻ trứng thấp (5,7% - 10%) chứng tỏ gà phát triển tương đối đều. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Hoàng Phan và Nguyễn Văn Thiện năm 1996 (19 tuần trống: 2813g, mái: 2318g).

2.2 Tiêu tốn thức ăn ở các giai đoạn:

Bảng 4: Chi phí thức ăn ở gà mía nuôi sinh sản

Giai đoạn	Thức ăn/gà (kg)	Thức ăn/Kg P	Thức ăn/10 trứng
0 - 9 tuần tuổi	1,86	2,5	
10 - 22 tuần tuổi	6,40		
23 - 55 tuần	26,0		3,4
Cả giai đoạn	34,26		

Giai đoạn gà con 0-9 tuần chi phí thức ăn 1,86kg/con, tính trên kg tăng trọng là 2,5kg thức ăn/kg tăng trọng. Giai đoạn hậu bị 6,4 kg/con, giai đoạn đẻ trứng từ 23 đến 55 tuần là 26 kg/con, Chi phí thức ăn cho 10 trứng là 3,4 Chi phí thức ăn cho 1 gà trong cả giai đoạn là 34,26 kg

2.3 Tỷ lệ nuôi sống:

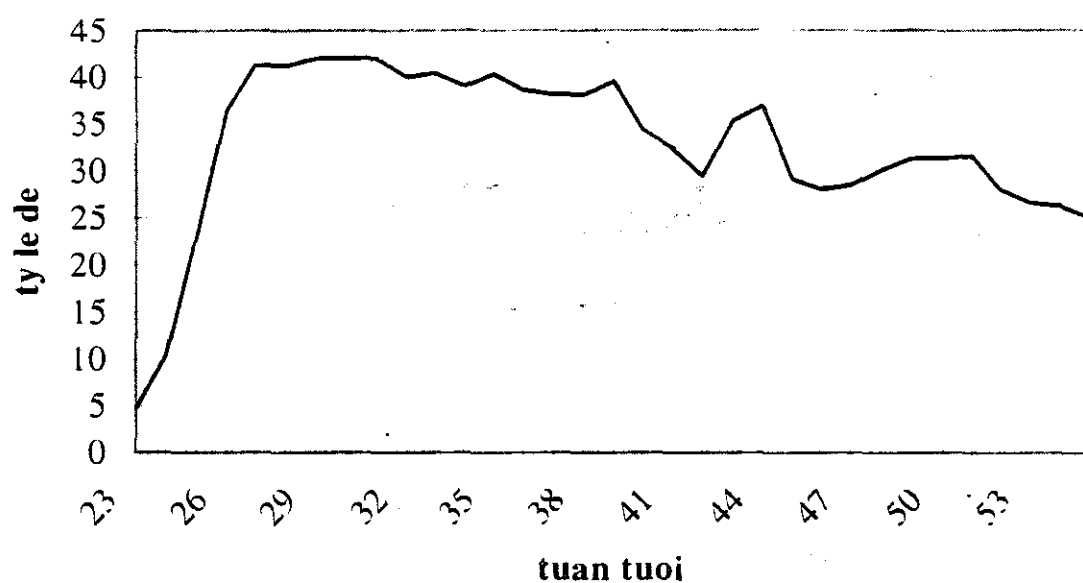
Bảng 5: Tỷ lệ nuôi sống của gà mía nuôi sinh sản

Giai đoạn	Đầu kỳ (con)	cuối kỳ (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)
0 - 9 tuần tuổi	1000	780	78
10 - 22 tuần tuổi	410	395	96,3
23 - 55 tuần	300	280	93,3

Giai đoạn gà con tỷ lệ nuôi sống thấp đạt 78% , giai đoạn hậu bị và đẻ trứng được chọn lọc, chăm sóc nuôi dưỡng tốt, phòng bệnh đầy đủ tỷ lệ nuôi sống cao đạt 96,3% ở giai đoạn hậu bị và 93,3% trong 8 tháng đẻ

2.4 Năng suất sinh sản:

đồ thị đẻ trứng gà mái



Bảng 6: Năng suất trứng qua các tuần

Tuần tuổi	Tuần đẻ	Tỷ lệ đẻ (%)	trứng/mái (quả)	Trứng cộng dồn(quả)
23	1	4,7	0,33	0,33
24	2	10,26	0,72	1,05
25	3	23,2	1,62	2,67
26	4	36,4	2,55	5,22
27	5	41,3	2,89	8,11
28	6	41,3	2,89	11,00
29	7	42,1	2,95	13,95
30	8	42,0	2,94	16,89
31	9	42,0	2,94	19,83
32	10	40,0	2,80	22,63
33	11	40,4	2,83	25,46
34	12	39,0	2,73	28,19
35	13	40,3	2,82	31,01
36	14	38,6	2,70	33,71
37	15	38,2	2,67	36,38
38	16	38,2	2,67	39,06
39	17	39,5	2,77	41,82
40	18	34,3	2,40	44,22
41	19	32,3	2,26	46,48
42	20	29,3	2,05	48,54
43	21	35,3	2,47	51,01
44	22	36,8	2,58	53,58
45	23	29,0	2,03	55,61
46	24	28,0	1,96	57,57
47	25	28,5	2,00	59,57
48	26	30,0	2,10	61,67
49	27	31,2	2,18	63,85
50	28	31,3	2,19	66,04
51	29	31,5	2,21	68,25
52	30	28,0	1,96	70,21
53	31	26,5	1,86	72,06
54	32	26,2	1,83	73,90
55	33	25,0	1,75	75,65
TB		32,75	2,29	

Từ kết quả bảng trên ta thấy năng suất trứng của gà mía rất thấp, tỷ lệ đẻ trung bình 32,7%. Đỉnh cao là 42% ở tuần tuổi 29 đến 31 sau đó giảm dần, sản lượng trứng trung bình mỗi tuần là 2.29 quả/1 mái và sản lượng trứng tính cho cả giai đoạn đến 33 tuần đẻ là 75,6 quả/1 mái

2.5 Tuổi thành thục :

Tuổi đẻ quả trứng đầu lúc 133 ngày tuổi, đạt 5% lúc 165 ngày, tỷ lệ đẻ đỉnh cao vào thời điểm 196 đến 210 ngày

2.6 Khối lượng trứng và chất lượng trứng gà mía:

- Khối lượng trứng:

Cân trứng ở 2 thời điểm. Tại thời điểm 29 tuần trứng gà mía có trọng lượng là 38,4 gam ($C_v = 11,2\%$). Tại thời điểm 36 tuần trứng có trọng lượng là 45,2 gam ($C_v = 12,7$)

- Chất lượng trứng :

Bảng 7: Chất lượng trứng gà mía ở thời điểm 38 tuần tuổi (n=30)

Chỉ tiêu	đơn vị tính	$X \pm m_x(g)$	$C_v (\%)$
Khối lượng trứng	g	$47.18 \pm 0,6$	6,99
Chỉ số hình thái	-	$1.37 \pm 0,014$	5,76
Chỉ số lòng đỏ	-	$0.49 \pm 0,005$	5,74
Chỉ số lòng trắng	-	$0.028 \pm 0,001$	18.0
Độ dày vỏ	mm	$0.36 \pm 0,004$	5,66
Độ chịu lực	kg/cm ²	$2.88 \pm 0,11$	19,96
ĐV Haugh	Hu	$87.4 \pm 1,14$	6,81

Chỉ số hình thái của trứng gà mía là 1,37, chỉ số lòng đỏ 0,49, chỉ số lòng trắng 0,03, độ chịu lực 2,88kg/cm², độ dày vỏ 0,36 mm, đơn vị haugh 87,4 đảm bảo tiêu chuẩn giống tốt

2.7 Kết quả ấp nở trứng gà mía:

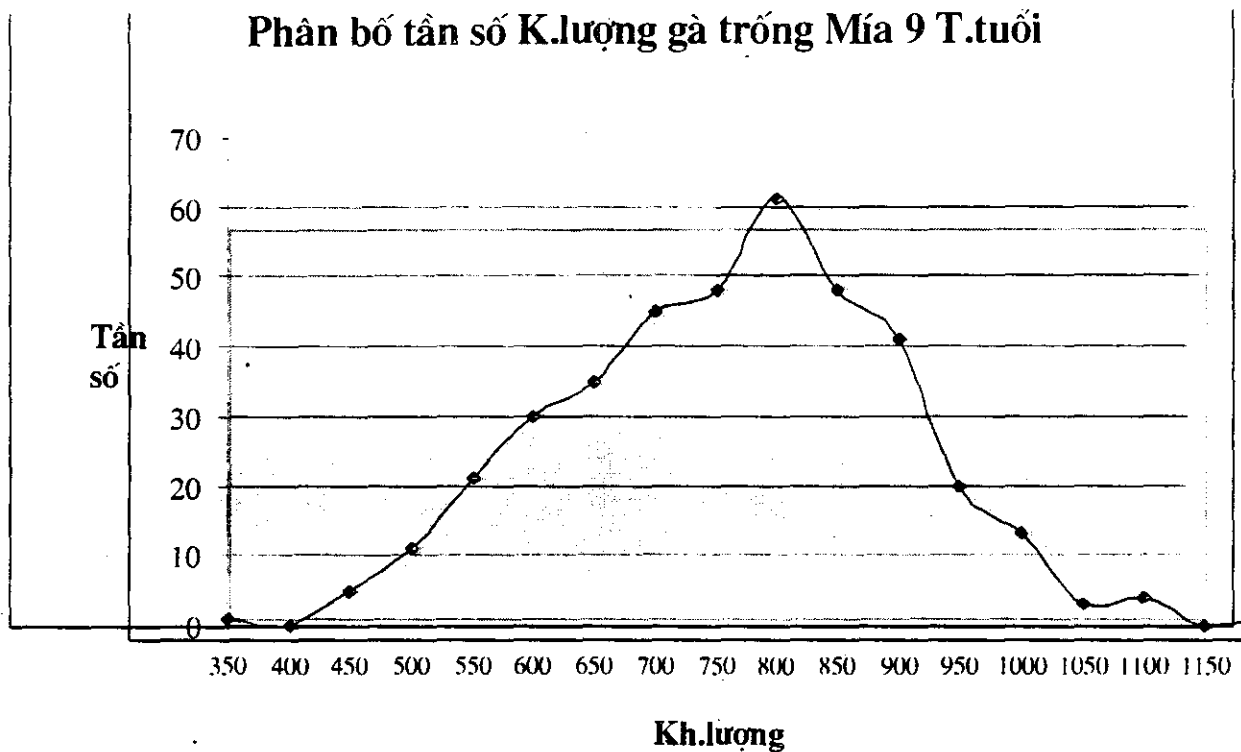
Bảng 8: Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở của trứng gà mía

Lô	Trứng vào ấp (quả)	Trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Số gà nở (%)	Tỷ lệ nở/phôi (%)	Tỷ lệ nở/trứng ấp (%)
1	652	579	89,0	445	76,8	68,2
2	730	665	91,0	515	77,4	70,6
3	660	600	91,0	492	82,0	74,5
4	844	737	87,3	603	81,8	71,4
5	660	602	91,2	488	81,0	73,9
6	619	564	91,1	452	80,1	73,0
Tổng TB	4165	3746	89.9	3005	(71.9)	71.9

Gà Mía có tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở tương đối cao trung bình tỷ lệ có phôi là 89,9% và tỷ lệ nở/phôi là 79,9%, Tỷ lệ nở trên tổng trứng ấp là 71,9%

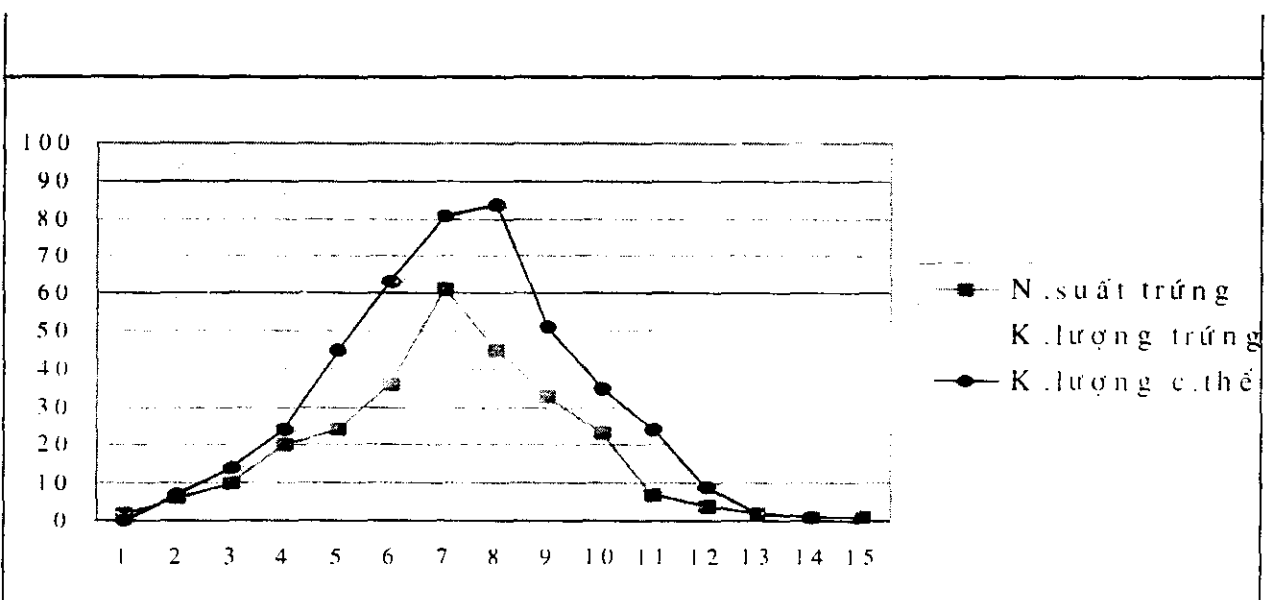
3. Chọn lọc gà mía:

- Chọn lọc gà trống dựa vào chỉ tiêu khối lượng cơ thể lúc 9 tuần tuổi



- Gà mái chọn lọc dựa vào chỉ tiêu khối lượng cơ thể lúc 9 tuần tuổi và sản lượng trứng lúc 36 tuần tuổi kết hợp với ngoại hình
- Chọn lọc dựa vào quy tắc 3 δ

Phân bố tần số một số tính trạng ở gà mái Mía



Tuầ n tuổi	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Thức ăn/Kg P (kg)	Khối lượng cơ thể				Tăng trưởng tuyệt đối (g/con/ngày)
			Trống		Mái		
			X ± mx (g)	Cv (%)	X ± mx (g)	Cv(%)	
ss			32,6 ± 0,46	9,9	-	-	-
1	100	0.95	63,2 ± 1,2	13,6	-	-	4,37
2	99,0	1.37	102,4 ± 2,3	16,0	-	-	5,60
3	100	1.48	188,6 ± 3,3	12,3	-	-	12,30
4	99,0	1.86	252,3 ± 9,6	21,5	-	-	9,10
5	97,9	2.10	308,9 ± 8,2	18,7	-	-	8,06
6	100	2.37	424,5 ±15,8	18,2	350,4 ± 11,5	16,1	11,22
7	100	2.25	591,9±13,8	11,4	474,2 ± 15,4	15,9	20,08
8	100	2.33	742,9±25,0	16,4	583,7 ±15,9	13,4	18,60
9	100	2.52	879,4±21,5	12,0	729,2 ± 17,8	11,9	24,44
10	100	2.70	1042,5±32,0	26,9	866,2 ± 17,6	10,7	21,47
11	100	2.80	1201,3±33,3	13,8	980,0± 24,3	12,1	19,50
12	100	2.99	1402,9 ± 30	10,5	1065 ± 21,9	9,9	20,47
TB	96.0						14,06

Từ kết quả ở bảng trên ta thấy:

3.1 Tỷ lệ nuôi sống của gà mía thương phẩm đến 12 tuần tuổi đạt 96%

3.2 Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng nuôi đến 12 tuần tuổi là 2,99kg

3.3 Khối lượng cơ thể lúc 12 tuần tuổi con trống đạt 1.4kg, con mái đạt 1.06kg.

Mức tăng trưởng tuyệt đối trung bình cả giai đoạn là 14,06 gam/con/ngày

3.4 Khả năng cho thịt: Kết quả mổ khảo sát gà mía (3 trống và 3 mái) ở thời điểm 12 tuần tuổi thể hiện ở bảng 10

Bảng 10: Kết quả mổ khảo sát gà mía

Chỉ tiêu	Trống	Mái
Tỷ lệ thân thịt (% so với KLSống)	84,2	78,5
Tỷ lệ thịt đùi (% So với thân thịt)	29,9	27,8
Tỷ lệ thịt lườn (% so với thân thịt)	22,5	24,9
Tỷ lệ mỡ bụng (% so với thân thịt)	1,7	3,2

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ :

1. Ngoại hình:

- Màu lông: Gà mía có màu lông đặc trưng cho giống đó là màu lá mía khô đối với con mái, màu đỏ xẫm xen kẽ lông đen ở cánh và đuôi đối với con trống
- Tốc độ mọc lông: 100% là mọc lông chậm, đến 15 tuần tuổi gà mới phủ kín lông
- Kiểu mào: 100% là mào đơn

2. Khối lượng cơ thể gà mía nuôi sinh sản: lúc chọn vào sinh sản 19 tuần tuổi con trống đạt 2,0kg, con mái đạt 1,4 kg và ở thời điểm chọn đàn hạt nhân 36 tuần tuổi con trống đạt 3,15 kg con mái đạt 2,05 kg

3.Tiêu tốn thức ăn : ở giai đoạn gà con và hậu bị (0 - 22tuần tuổi) là 8,26kg/1 gà.ở giai đoạn đẻ trứng tiêu tốn thức ăn cho 10 trứng bình quân cho 33 tuần đẻ là 3,2kg

4. Khả năng sinh sản của gà mía: Gà mía đẻ quả trứng đầu lúc 133 ngày tuổi và đạt 5% lúc 165 ngày tuổi, tỷ lệ đẻ cao nhất là 42% và tỷ lệ đẻ bình quân cho cả giai đoạn là 32,75% ,sản lượng trứng đến 55 tuần tuổi là 75,65 quả , tỷ lệ trứng có phôi là 89,9% ,tỷ lệ ấp nở là 71,9%

5.Tỷ lệ nuôi sống của gà mía thương phẩm thịt nuôi đến 12 tuần tuổi đạt 96%. Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng là 2,99 kg

6. Khả năng cho thịt :

- Khối lượng cơ thể lúc 12 tuần tuổi: con trống: 1,4 kg; con mái: 1,06kg
- Tỷ lệ thân thịt: Con trống 84,2%; con mái 78,5%
- Tỷ lệ thịt đùi : Con trống: 29,9%, còn mái: 27,8%
- Tỷ lệ thịt lườn : Con trống : 22,5 %, con mái 24,8%
- Tỷ lệ mỡ bụng : Con trống: 1,7%, con mái 3,2%

7. Đề nghị:

- Tập trung nghiên cứu các tổ hợp lai của gà mía với các giống gà khác, để từ đó xác định vị trí của con gà mía trong các giống gà nội
- Hỗ trợ thêm kinh phí để tiếp tục chọn lọc nâng cao năng suất và chất lượng giống gà mía thuần chủng

KHẢ NĂNG SINH SẢN CỦA GÀ ĐÔNG TẢO

*PGS.PTS. Nguyễn Đăng Vang,
PTS. Trần Công Xuân,
PTS. Phùng Đức Tiến, ThS. Lê Thị Nga,
KS. Nguyễn Mạnh Hùng*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo số liệu của Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn năm 1996 cả nước ta có 151 triệu đầu gia cầm, trong đó gà có 113 triệu con, chiếm 74,83%, gà công nghiệp có 29%, còn lại là gà nội 71%.

Gà Đông Tảo là giống gà địa phương có khả năng sinh trưởng nhanh, trứng và thịt thơm ngon, màu sắc hình dáng phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng, sức chịu đựng tốt và đã tồn tại bao đời nay. Tuy nhiên việc chọn lọc gìn giữ, nâng cao các đặc điểm tốt của gà xảy ra một cách tự phát, do nhu cầu đơn giản của người sản xuất và tiêu dùng. Các công trình nghiên cứu về chúng còn quá khiêm tốn nên các tính trạng sản xuất còn rất thấp. Do vậy việc nghiên cứu khả năng sản xuất của gà Đông Tảo là cần thiết và có đủ cơ sở khoa học, vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Đặc điểm hình thái của gà Đông Tảo
- Khả năng sản xuất của giống gà Đông Tảo, trên cơ sở đó chọn lọc, nhân thuần để lai với các giống gà khác, tạo con thương phẩm có ưu thế lai.
- Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo sinh sản

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm hình thái của gà Đông Tảo

Gà Đông Tảo có tầm vóc tương đối lớn (38 tuần tuổi gà trống 3050g, gà mái 2194g). Những chỗ trụi lông da màu đỏ. Gà có mào nụ, gà trống có mào lông mận chín pha lẫn lông đen, gà mái mào lông vàng nhạt hoặc nâu nhạt.

Đặc điểm của gà Đông Tảo là có vòng cổ chân rất to, trung bình 9 - 11 cm trong khi đó gà Ri chỉ có 6,1 cm, gà Hồ 8,3 cm (giai đoạn trưởng thành)

2. Khối lượng cơ thể gà ở các giai đoạn tuổi

a. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con và hậu bị

Gà Đông Tảo có khối lượng sơ sinh 34,5 - 34,69g, cao hơn so với gà Ri 7,1g; gà Mía 1,5 g và tương đương với khối lượng sơ sinh của gà Hồ, nhưng nhỏ hơn khối lượng gà Tam Hoàng một chút.

Ở 1- 4 tuần tuổi tốc độ tăng trọng của gà trống, mái tương tự như nhau nhưng từ tuần 6 trở đi con trống luôn vượt con mái về khối lượng. Kết thúc giai đoạn gà con (6 tuần tuổi): khối lượng gà trống đạt 440,42g, gà mái đạt 428,97g nhỏ hơn gà Tam Hoàng (trống 567g, mái 451g) cùng độ tuổi, cao hơn khối lượng gà Ri 115g.

Bảng 1: Khối lượng cơ thể của gà Đông Tảo ở các giai đoạn

Giai đoạn	Trống		Mái	
	$X \pm m_x(g)$	Cv(%)	$X \pm m_x(g)$	Cv(%)
Gà con (6 tuần tuổi)	440,42 $\pm$ 7,31	17,80	428,97 $\pm$ 5,63	15,90
Gà dò (17 tuần tuổi)	2118,18 $\pm$ 39,27	13,11	1670,00 $\pm$ 32,45	13,74
Gà hậu bị (22 tuần tuổi)	2530,26 $\pm$ 44,27	12,37	1989,37 $\pm$ 35,20	12,51

Ở 22 tuần tuổi: Gà trống nặng 2530,26g, gà mái nặng 1989,37g, khối lượng con trống cao hơn so với con mái 21,38%.

Hệ số biến dị từ 12 -13% ở giai đoạn cuối hậu bị cho thấy đàn gà giống phát triển tương đối đồng đều.

b. Tuổi thành thực và khối lượng của gà mái

Bảng 2: Tuổi đẻ và khối lượng của gà mái lúc đẻ quả trứng đầu tiên, tỷ lệ đẻ đạt 5%, 30% và 50%

Chỉ tiêu	Tuổi đẻ		Khối lượng gà mái	
	Ngày	Tuần	$X \pm m_x(g)$	CV %
Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	157	22,43	1993,75 $\pm$ 31,45	11,15
Tỷ lệ đẻ 5%	165	23,57	2035,30 $\pm$ 29,79	10,35
Tỷ lệ đẻ 30%	180	25,71	2145,36 $\pm$ 31,01	10,22
Tỷ lệ đẻ 50%	208	29,71	2185,97 $\pm$ 31,87	10,31
Tuổi trưởng thành (38 tuần tuổi)	266	38,00	2194,29 $\pm$ 30,69	9,89

Kết quả cho thấy gà mái Đông Tảo có tuổi đẻ quả trứng đầu tiên: 157 ngày, tuổi đẻ 5%: 165 ngày, tuổi đẻ 30%: 180 ngày

Theo kết quả của Bùi Đức Lũng, Trần Long (1994), tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của gà Đông Tảo nuôi quảng canh là 200 - 225 ngày thì kết quả của chúng tôi sớm hơn 43 - 68 ngày.

Khối lượng gà đẻ quả trứng đầu: 1993,75g; khối lượng gà đẻ 5%: 2035,3g; 30%: 2145,36g; 38 tuần tuổi: 2194,29g.

So sánh với khối lượng gà Tam Hoàng đẻ trứng đầu: 2246,5g; đẻ 5%: 2246,6g 30%: 2266,56g; 38 tuần tuổi: 2326,72g thì thấp hơn, nhưng lại cao hơn hẳn gà Rhoderi: tương ứng 1748, 38; 1748,56; 1855,53g.

3. Khả năng đẻ trứng của gà Đông Tảo sinh sản

Kết quả theo dõi tỷ lệ đẻ của gà Đông Tảo đạt 15,95% ở tuần 23 - 24 và cao nhất 29 -30 tuần tuổi (35,05%), sau đó có giảm, biến động 22 - 29%.

Số liệu của nhiều tác giả đã công bố cho thấy khả năng sinh sản của gà nội hướng thịt là rất thấp. Trong thí nghiệm của chúng tôi sản lượng trứng/ mái đến 58 tuần tuổi là 67,71 quả. Điều đó chứng tỏ với các giống gà nội yếu tố chọn lọc và chăm sóc nuôi dưỡng là biện pháp quan trọng cần được quan tâm mới có khả năng nâng cao năng suất sinh sản.

Bảng 3: Khả năng đẻ trứng của gà Đông Tảo

Tuần tuổi	Tuần đẻ	Mái bình quân (con)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	Trứng công dồn (quả)
23-24	1-2	118,21	15,95	2,08	2,08
25-26	3-4	112,71	26,62	3,73	5,81
27-28	5-6	110,14	28,21	3,95	9,76
29-30	7-8	108,00	35,05	4,91	14,67
31-32	9-10	103,72	34,71	4,86	19,53
33-34	11-12	101,28	30,54	4,28	23,81
35-36	13-14	97,57	23,72	3,32	27,13
37-38	15-16	95,43	29,49	4,13	31,26
39-40	17-18	94,15	27,16	3,80	35,06
41-42	19-20	91,86	22,63	3,17	38,23
43-44	21-22	88,43	22,94	3,21	41,44
45-46	23-24	84,20	26,64	3,74	45,17
47-48	25-26	81,90	29,13	4,08	49,25
49-50	27-28	80,60	27,74	3,88	53,13
51-52	29-30	80,00	25,18	3,53	56,66
53-54	31-32	77,43	25,74	3,60	60,26
55-56	33-34	77,00	28,66	4,01	64,27
57-58	35-36	77,00	24,58	3,44	67,71
Trung bình		93,13	26,91	67,71	67,71

4. Khối lượng và chất lượng trứng

+ *Khối lượng trứng gà Đông Tảo*

Bảng 4: Khối lượng trứng gà Đông Tảo (n=100 quả)

Tuần tuổi	$\bar{X} \pm m\bar{x}$ (g)	Cv (%)
Đẻ trứng đầu	33,13 $\pm$ 0,29	8,67
Tỷ lệ đẻ 5%	38,57 $\pm$ 0,33	8,51
Tỷ lệ đẻ 30%	40,37 $\pm$ 0,36	8,97
Tỷ lệ đẻ 50%	42,35 $\pm$ 0,34	8,05*
Đẻ 38 tuần tuổi	45,23 $\pm$ 0,26	5,75

Gà đẻ quả trứng đầu tiên, khối lượng trứng chỉ đạt 33,13g, khối lượng trứng tăng dần ở thời điểm đẻ 30% đạt 40,37g và 38 tuần tuổi đạt: 45,23g/quả, lớn hơn gà Ri (42, - 44g) và nhỏ hơn gà Rhoderi 50g (Nguyễn Hoài Tao và Tạ An Bình, 1963) hệ số biến dị đạt: 5,75 - 8,97% cho phép chọn ấp với tỷ lệ cao

+ *Chất lượng trứng và tỷ lệ trứng chọn ấp của gà Đông Tảo*

Chỉ số hình thái của trứng gà Đông Tảo là 1,28, độ chịu lực 3,79 kg/cm²; độ dày vỏ trứng trung bình 0,381mm, chỉ số lòng đỏ 0,4; chỉ số lòng trắng 0,078; đơn vị Haugh 81,33; đảm bảo tiêu chuẩn ấp tốt.

Tỷ lệ trứng chọn ấp của gà Đông Tảo 93,33%, chỉ tiêu này không kém các giống gà ngoại nhập khác.

Bảng 5: Chất lượng trứng ở 38 tuần tuổi

Chỉ tiêu	Đơn vị	$\bar{X} \pm M_x$	Cv(%)
Khối lượng trứng	g	45,33 $\pm$ 0,40	5,56
Chỉ số hình thái		1,28 $\pm$ 0,01	5,59
Chỉ số lòng đỏ		0,40 $\pm$ 0,01	9,92
Chỉ số lòng trắng		0,078 $\pm$ 0,002	18,78
Độ dày vỏ	mm	0,381 $\pm$ 0,04	6,03
Độ chịu lực	kg/cm ²	3,79 $\pm$ 0,10	16,79
Đơn vị Haugh	Hu	81,33 $\pm$ 0,64	4,98

5. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở trứng gà Đông Tảo

Bảng 6: Tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở trứng gà Đông Tảo

Lứa ấp	Trứng ấp (quả)	Tỷ lệ trứng có phôi (%)	Tỷ lệ nở/tổng trứng (%)	Tỷ lệ nở/phôi (%)	Tỷ lệ gà loại I/tổng trứng (%)
1	186	88,17	76,88	87,20	69,23
2	241	89,21	76,76	86,05	70,27
3	182	90,11	77,47	85,98	70,21
4	174	90,80	78,16	86,08	70,57
TB	783	89,54	77,27	86,31	70,08

Tỷ lệ trứng có phôi của gà Đông Tảo đạt 89,54% (tỷ lệ trống/ mái: 1/6 - 1/7) tương đương với kết quả thu được của Bùi Đức Lũng, Trần Long (1994) trên cùng giống khi nuôi chăn thả (85 - 90%).

Kết quả thí nghiệm khi đưa ấp trứng trong máy công nghiệp đạt: tỷ lệ nở/tổng trứng ấp 77,27%; nở/phôi 86,31%, gà loại I/tổng trứng ấp 70,08%.

6. Tiêu tốn thức ăn đối với gà Đông Tảo sinh sản

Bảng 7: Tiêu thụ thức ăn giai đoạn gà con, hậu bị

Giai đoạn	Thức ăn/con/giai đoạn (g)	
	Trống	Mái
Gà con (0-6 tuần tuổi)	1169	1169
Gà dò (7-17 tuần tuổi)	5229	4837
Gà hậu bị (18-22 tuần tuổi)	3437	3052
Tổng (0-22 tuần tuổi)	9835	9058

+ Giai đoạn gà con, gà dò, hậu bị:

- Giai đoạn gà con (0- 6 tuần tuổi): Chúng tôi nuôi chung trống mái và cho ăn tự do, giai đoạn gà con tiêu tốn bình quân 1169g thức ăn/ con.

- Giai đoạn gà dò(7 -17 tuần tuổi): Để giữ được mức độ tăng trọng hợp lý, chúng tôi nuôi khống chế lượng thức ăn theo các tuần tuổi để gà phát dục đều, có khối lượng phù hợp khi bước vào tuổi thành thực sinh dục. Giai đoạn gà dò thức ăn gà trống: 5229g; gà mái: 4837g.

- Giai đoạn gà hậu bị (18 - 22 tuần tuổi): Thức ăn gà trống: 3437g; gà mái: 3052g/con.

Như vậy giai đoạn 0 - 22 tuần tuổi thức ăn gà trống: 9835g/con và gà mái: 9058g/con.

+ Lượng thức ăn giai đoạn đẻ trứng của gà Đông Tảo: Trong giai đoạn gà đẻ, chúng tôi cho gà ăn trong ngày lượng thức ăn từ 90 - 110g. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống trung bình 4,14kg ở 23 - 58 tuần tuổi.

7. Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo

Bảng 8: Tỷ lệ nuôi sống ở các giai đoạn (%)

Giai đoạn	Trống	Mái
Gà con (0-6 tuần tuổi)	95,33	
Gà dò (7-17 tuần tuổi)	93,04	95,92
Gà hậu bị (18-22 tuần tuổi)	98,33	99,17
Gà đẻ (23-58 tuần tuổi)	89,13	

+ Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo giai đoạn gà con, gà dò, gà hậu bị

- Giai đoạn gà con 0 - 6 tuần tuổi (n= 300 con): tỷ lệ hao hụt gà Đông Tảo xảy ra cao ở 2 tuần tuổi đầu (3%), từ 3 tuần tuổi trở đi hầu như không đáng kể.

- Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con là 95,33% cao hơn so với các giống gà nội khác cùng lứa tuổi: Gà Ri: 93,33% (Trần Long, Nguyễn Thị Thi, Bùi Đức Lũng, 1996).

- Giai đoạn gà dò 7-17 tuần tuổi (n= 115 trống+ 147 mái) tỷ lệ nuôi sống của gà trống là 93,04%, gà mái: 95,92%.

- Giai đoạn gà hậu bị 18-22 tuần tuổi (n= 60 trống + 121 mái) tỷ lệ nuôi sống của gà trống là 98,33%; gà mái 99,17%.

+ Tỷ lệ nuôi sống và thải loại gà Đông Tảo sinh sản giai đoạn đẻ trứng 23 - 58 tuần tuổi.

- Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo: giai đoạn sinh sản từ 23 - 58 tuần tuổi là 89,13%

- Tỷ lệ loại thải giai đoạn gà đẻ trung bình là 1,30/2 tuần đẻ.

8. Chi phí tiền thức ăn chăn nuôi gà Đông Tảo sinh sản

Tiêu thụ thức ăn/ mái từ sơ sinh đến 58 tuần tuổi, mỗi gà mái Đông Tảo ăn 37,148 kg thức ăn hết 125.947,46 đồng. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống trong giai đoạn gà đẻ (23 - 58 tuần tuổi): 4,14 kg và chi phí tiền thức ăn 13.926,96 đồng. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/10 gà con loại I là 6,34 kg thức ăn hết 21.327,76 đồng.

Bảng 9: Chi phí thức ăn gà Đông Tảo sinh sản

Chỉ tiêu theo dõi	Thức ăn hỗn hợp (kg)	Chi phí (đồng)
Cho 1 gà hậu bị		
0-6 tuần tuổi	1,169	4.455,06
7-17 tuần tuổi	4,837	17.292,28
18-22 tuần tuổi	3,052	9.705,36
Σ (0-22) tuần tuổi	9,058	31.425,70
23-58 tuần tuổi	28,09	94.494,76
Σ (0-58) tuần tuổi	37,148	125.947,46
10 trứng giống	4,14	13.926,96
10 gà con loại I	6,34	21.327,76

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu bước đầu chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1 - Đặc điểm hình thái: Gà Đông Tảo có tầm vóc tương đối lớn, ở tuổi thành thực (24 tuần tuổi) con mái nặng 2035g. Đến 38 tuần tuổi con trống nặng 3050g, con mái nặng 2194g. Đặc điểm nổi bật của gà Đông Tảo có vòng cổ chân rất to. Da màu đỏ ở những chỗ trụi lông, mào nụ, gà trống có lông màu mận chín pha lẫn lông đen. Gà mái có lông vàng nhạt hoặc nâu nhạt.

2 - Gà Đông Tảo 36 tuần đẻ, tỷ lệ đẻ trung bình 26,91% đạt 67,71quả/mái. Giai đoạn này tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống 4,14kg. Khối lượng trứng ở tuần tuổi 38 đạt 45,23g; tỷ lệ trứng có phôi đạt 89,54%; tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp 70,08%.

3 - Gà Đông Tảo nuôi sinh sản có tỷ lệ nuôi sống đạt 95,33% ở giai đoạn gà con (0 - 6 tuần tuổi), giai đoạn gà dò (7 - 17 tuần tuổi) gà trống : 93,04% gà mái: 95,92%; giai đoạn hậu bị (18 - 22 tuần tuổi) gà trống đạt 98,33%, gà mái đạt 99,17% và đạt 89,13% ở giai đoạn sinh sản (23 - 58 tuần tuổi).

Đề nghị

Cho phép tiếp tục nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần để nâng cao khả năng sản xuất của gà Đông Tảo.

SUMMARY

The reproductivity of Dong Tao chicken

*Nguyen Dang Vang, Tran Cong Xuan
Phung Duc Tien and Le Thi Nga*

Dong Tao chicken has been reared popularly in Dong Tao community (Chau Giang district, Hung Yen province). This is a local breed with rapid growth, good tasting egg and meat, cock and hen's body weights at 38 weeks of age were 3050 and 2194g respectively. The predominant characteristics of Dong Tao is very big ankles (9-11 cm). They have rose comb. Bird's skin is red at places to be denuded of feather. Cock's plumage exposed mature-plumb color and spotted by black feather. Hen's plumage is yellowish or brownish.

A 36-week egg production on average was 67.71 pieces per hen with a feed consumption of 4.14 kg per 10 eggs. An average weight of egg was 45.33g at 38 weeks-old. The egg fertility was 89.54%. The ratio of the first-grade chicken was 70.08% compared to total hatching eggs.

Their viability was 95.33% in the chick stage (0-6 weeks-old); in the poult period (7-17 weeks-old): cock was 93.04% and hen was 95.92%; in the replacement stage (18-22 weeks-old): cock was 98.33%, hen was 99.17%; and in the reproduction period (25-58 week of age) the percentage was 89.13%.

KẾT QUẢ CHỌN LỌC NHÂN THUẦN GÀ TAM HOÀNG DÒNG 882 VÀ JIANGCUN VÀNG TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU GIA CẨM THỤY PHƯƠNG

Nguyễn Thị Khanh, Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, Vũ Quang Ninh

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn Nuôi

1. Đặt vấn đề

Năm 1993 Viện Chăn nuôi đã nhập gà Tam Hoàng dòng 882 từ Trung Quốc. Đến năm 1995 tiếp tục nhập gà Tam Hoàng Jiangcun vàng từ Hồng Kông. Cả hai dòng gà đều có chất lượng trứng, thịt thơm ngon, sức đề kháng tốt và có năng suất hơn các giống gà nội từ 1,3 - 1,5 lần. Sau 2 - 3 năm nghiên cứu hai dòng gà này được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là TBKT, đã được nuôi rộng khắp trên toàn quốc.

Để phát huy những đặc tính tốt trên, việc tiếp tục duy trì và chọn lọc, nhân thuần hai dòng gà Tam Hoàng nhằm thỏa mãn nhu cầu con giống có chất lượng cao và góp phần cải tạo, nâng cao năng suất của các giống gà nội đã trở thành yêu cầu bức xúc của sản xuất. Thực hiện nhiệm vụ này, từ năm 1994 trở đi, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương tiến hành đề tài: "Chọn lọc, nhân thuần gà Tam Hoàng dòng 882 và Jiangcun vàng tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương - Viện chăn nuôi".

2. Mục tiêu nghiên cứu

1. Qua các thế hệ, ổn định được đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng đặc trưng cho giống gà thả vườn.
2. Bảo tồn và nâng cao khả năng sản xuất thịt, trứng và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khác.
3. Tạo các thế hệ mới có chất lượng cao, thay thế đàn bố mẹ để duy trì chu trình sản xuất khép kín.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng

Gà Tam hoàng dòng 882 có nguồn gốc từ Quảng Đông (Trung Quốc), Jiangcun vàng có nguồn gốc từ Hồng Kông. Thời gian nghiên cứu từ năm 1994-1999, tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

* *Phương pháp nhân giữ dòng thuần*: Mỗi dòng xây dựng 20 gia đình huyết thống làm đàn hạt nhân (1 trống và 12 mái/1 gia đình) luân chuyển tuần hoàn trống qua 4 thế hệ. Đàn quần thể 1000 mái mỗi dòng.

* *Thời điểm và tình trạng chọn lọc*: Áp dụng theo phương pháp chọn lọc cá thể kết hợp gia đình. Chỉ tiêu đánh giá: Khối lượng cơ thể lúc 6, 19, 38 tuần tuổi. Sản lượng trứng ở 21-38 tuần tuổi. Khối lượng trứng ở tuần 37-38.

* *Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng*

Bảng 1. Chế độ chăm sóc

Giai đoạn (tuần tuổi)	Mật độ (con/m ²)	Tỷ lệ trồng, mái	Chế độ ăn	Chế độ chiếu sáng
0-6	10 - 20	chung	tự do	24/24 h/tuần lễ đầu
7-12	6 - 8	tách riêng	hạn chế	ánh sáng tự nhiên
13-17	4-5	tách riêng	hạn chế	ánh sáng tự nhiên
18-21	3-4	tách riêng	hạn chế	tăng dần đến 15-16 h/ ngày
>22	3-3,5	1/10-1/12	theo tỷ lệ đẻ	16 h/ngày

Bảng 2. Chế độ nuôi dưỡng

Chỉ tiêu	Gà con	Gà dò		Hậu bị		Gà sinh sản
	0-6 tt	7-9 tt	10-13 tt	14-17 tt	18-21 tt	>21 tt
ME (kcal/kg)	2950	2850	2750	2700	2750	2750
Protein (%)	19,5	18,0	14,5	14,5	17,0	17,5
ME/Protein	151,3	158,3	189,7	186,2	161,8	157,1
Can xi (%)	1,2	1,2	1,2	1,2	2,7	3,5
Phot pho ts (%)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,85	0,85
Methionin (%)	0,4	0,4	0,35	0,35	0,4	0,4
Lizin (%)	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	1,0

3.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình: màu lông, thân hình, màu chân. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng kháng bệnh. Khả năng sinh trưởng và phát triển. Khả năng sinh sản, kết quả ấp nở. Tiêu tốn thức ăn/đơn vị sản phẩm. Khả năng cho thịt.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Nghiên cứu khả năng sản xuất

4.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Theo dõi đặc điểm ngoại hình của gà 882 (6 thế hệ) vẫn bảo tồn được màu lông đặc trưng: vàng chiếm trên 61%, màu vàng xám 25,6%, màu tro đen 3,6-6,8% như thế hệ xuất phát. Gà Jiangcun (4 thế hệ) vẫn duy trì màu lông vàng đồng nhất.

Cả hai dòng đều thể hiện rõ chân vàng, da vàng và mào đơn đỏ tươi. Kết cấu thân hình chắc chắn theo hướng kiêm dụng thịt trứng.

Bảng 3. Ngoại hình gà Tam hoàng 882 và Jiangcun

Chỉ tiêu	Dòng 882	Dòng Jiangcun
Màu lông gà con 01 ngày tuổi	- Màu lông vàng chiếm 61,2-61,6% - Màu nâu xám vàng xám 21,2-25,6% - Màu nâu tro, màu đen 3,6-6,8%	- Màu lông vàng đồng nhất
Gà trưởng thành	Chủ yếu màu lông vàng, vàng đốm, nâu sẫm hoặc đốm phớt đen	Màu lông vàng sáng bóng
Mào	Mào đơn, đứng đỏ tươi	Mào đơn, đứng đỏ tươi
Tích	Đỏ tươi	Đỏ tươi
Da	Vàng	Vàng
Chân	Mập, vừa phải, màu vàng	Cao, vừa phải, màu vàng
Vảy chân	Hai hàng vảy	Hai hàng vảy
Ngoại hình	Dáng gà bầu bĩnh	Dáng gà loại hình nhỏ

4.1.2. Kết quả nghiên cứu tỷ lệ nuôi sống và khả năng kháng bệnh

Hai dòng gà 882 và Jiangcun ở tất cả các thế hệ đều có tỷ lệ nuôi sống đạt cao, ở giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi), trung bình tương ứng 96,15 và 96,85%; giai đoạn gà dò, hậu bị tương ứng là 95,55 và 95,91%. Gà có sức kháng tốt với các bệnh trên gà nuôi công nghiệp và chăn thả. Với những ưu điểm này nên gà Tam Hoàng cũng được nuôi tốt trong nông hộ.

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn tuổi

Thế hệ	Dòng 882				Dòng Jiang cun			
	n (con)	1 tuần	6 tuần	7-20 tuần	n (con)	1 tuần	6 tuần	7-20 tuần
Xuất phát	144	99,30	96,55	95,17	300	99,00	97,20	97,00
I	450	97,78	96,00	95,11	500	98,40	97,00	95,40
II	952	98,84	96,11	96,53	950	97,89	96,11	95,05
III	1675	98,99	95,58	95,16	840	97,50	96,61	95,90
IV	1986	97,28	96,12	94,81	1224	98,77	97,32	96,20
V	810	98,00	96,50	95,64				
VI	1050	98,50	96,22	96,40				
T.bình		98,38	96,15	95,55		98,31	96,85	95,91

4.1.3. Khả năng sinh trưởng

4.1.3.1. Khối lượng cơ thể

Khối lượng cơ thể được đánh giá qua 2 giai đoạn phát triển của cơ thể gà con và gà dò, hậu bị. Kết thúc 6 tuần tuổi dòng 882 ở thế hệ xuất phát khối lượng gà mái đạt 421,5 g/con, gà trống đạt 476,37 g/con; ở các thế tiếp theo khối lượng gà đạt ổn định 682,98 - 716,45 g/con (mái) và 734,56 - 781,85 g/con (trống).

Dòng Jiangcun có khối lượng gà ở thế hệ xuất phát đạt 451,7 g/con (mái), 576,35 g/con (trống), tương ứng ở các thế hệ tiếp theo đạt 612,57 - 635,68 g/con (mái), 715,13 - 758,28 g/con (trống).

Thời điểm chọn lên sinh sản (19 tuần tuổi), gà dòng 882 có khối lượng đạt ở các thế hệ: 1727,9 - 1875,3 g/con (mái) và 2411,3 - 2525,2 g/con (trống). Tương ứng ở dòng Jiangcun 1531,9 - 1612,0 g/con (mái) và 2108,4 - 2217,7 g/con (trống).

Cả hai dòng đều có hệ số biến dị về khối lượng cơ thể thấp (6,00 - 13,97%).

4.1.3.2. Tiêu tốn thức ăn

Giai đoạn gà con 1-6 tuần tuổi gà được ăn tự do và nuôi chung trống mái. Từ 7-19 tuần tuổi gà được ăn hạn chế và nuôi riêng trống mái.

Đến 19 tuần tuổi lượng thức ăn tiêu thụ ở các thế hệ tương đương nhau, tổng thức ăn cho 1 gà nuôi ở dòng 882 hết: 7505 g/con mái; 8135 g/con trống. Tương ứng dòng Jiangcun hết: 6930 g/con mái; 7478 g/con trống.

4.1.4. Khả năng sinh sản

4.1.4.1. Tuổi thành thực sinh dục

Gà Tam Hoàng có biểu hiện phát dục sớm, 3 - 4 tuần con trống mào đã phát triển, mào đỏ tươi, 6-7 tuần biết gáy.

Kết quả chọn lọc đến thế hệ thứ 5 và 6 ở dòng 882: Tuổi đẻ trứng đầu ở thời điểm 138 - 140 ngày tuổi, ở dòng Jiangcun tương ứng là 132 - 133 ngày tuổi. Như vậy, tuổi phát dục của cả hai dòng vẫn đúng với đặc điểm sinh lý đặc trưng của chúng như ở thế hệ xuất phát. Các chỉ tiêu về tuổi đẻ đạt 5%, 50% và khối lượng trứng ở dòng 882 và Jiangcun vẫn được bảo tồn theo đặc trưng của giống.

Như vậy sau nhiều thế hệ chọn lọc, cả hai dòng vẫn duy trì được tính trạng đẻ sớm và khối lượng trứng to.

Bảng 5. Khối lượng gà Tam hoàng 882 và Jiangcun giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Thế hệ	Sơ sinh		6 tuần tuổi				19 tuần tuổi			
	Mái + Trống		Mái		Trống		Mái		Trống	
	x (g)	Cv (%)	$\bar{x}$ (g)	Cv (%)	$\bar{x}$ (g)	Cv (%)	$\bar{x}$ (g)	Cv (%)	$\bar{x}$ (g)	Cv (%)
Tam hoàng 882										
Xuất phát	36,00	6,12	421,5	13,97	476,37	12,7	1768,3	8,55	2464,7	8,08
I	35,45	7,28	489,25	13,87	536,24	11,56	1835,8	9,34	2485,5	9,86
II	34,62	6,25	535,65	12,15	625,51	10,26	1865,4	11,24	2510,3	10,98
III	34,55	5,98	654,75	12,02	705,89	11,25	1768,6	10,25	2420,7	11,15
IV	35,24	6,21	685,24	13,25	734,56	10,02	1875,3	9,76	2525,2	10,33
V	34,36	6,00	716,45	12,36	777,41	9,97	1826,0	10,48	2475,0	9,63
VI	34,50	6,12	682,98	11,73	781,85	11,63	1727,9	11,77	2411,3	10,82
Tam hoàng Jiangcun										
Xuất phát	34,77	6,64	451,7	13,24	576,35	11,8	1682,4	7,29	2319,4	7,02
I	32,62	7,93	495,33	13,34	578,33	12,52	1653	8,35	2289,5	8,97
II	33,02	7,99	501,17	14,04	643,21	13,65	1672	8,1	2320	9,88
III	33,54	5,94	635,68	12,33	758,28	9,21	1554,9	11,21	2142,4	10,19
IV	35,58	5,12	612,57	11,77	715,73	13,97	1531,9	11,47	2108,4	10,17

Bảng 6. Tiêu tốn thức ăn/l gà giống từ 0- 19 tuần tuổi (kg)

Thế hệ	Tam hoàng 882			Tam hoàng Jiangcun		
	0 - 6 tuần	7 - 19 tuần		0 - 6 tuần	7 — 19 tuần	
	Mái + Trống	Mái	Trống	Mái + Trống	Mái	Trống
Xuất phát	1,457	7,463	8,093	1,369	6,892	7,438
I	1,513	7,475	8,143	1,375	6,933	7,490
II	1,536	7,534	8,126	1,395	6,925	7,466
III	1,546	7,485	8,155	1,421	6,940	7,490
IV	1,582	7,525	8,115	1,437	6,960	7,506
V	1,544	7,550	8,180			
VI	1,497	7,503	8,133			
T.bình	1,525	7,505	8,135	1,399	6,930	7,478

Bảng 7. Tuổi đẻ và khối lượng trứng và gà mái lúc tỷ lệ đẻ đạt 5; 50% và 38 tuần tuổi

Thế hệ	Tuổi đẻ (ngày)		Khối lượng trứng (g)			Khối lượng gà (g)		
	đẻ 5%	đẻ 50%	đẻ 5%	đẻ 50%	38 tuần	đẻ 5%	đẻ 50%	38 tuần
Tam hoàng 882								
X.phát	154	196	42,69	50,46	54,40	2180	2372	2700
I	154	194	42,56	50,89	55,12	2206	2305	2723
II	155	193	43,15	51,05	55,13	2232	2298	2760
III	152	189	44,29	50,45	54,89	2221	2315	2735
IV	153	186	43,06	50,89	55,23	2234	2265	2695
V	149	182	42,91	50,50	54,5	2150	2370	2650
VI	147	179	42,30	50,16	55,0	2120	2346	2680
T.bình	152	188	42,99	50,63	54,90	2191	2324	2706
Tam hoàng Jiangcun								
X.phát	143	175	37,49	44,20	51,84	1740	2100	2290
I	143	168	37,65	44,25	51,76	1735	2112	2210
II	145	172	38,45	45,12	50,97	1683	2030	2195
III	143	176	38,95	44,91	52,50	1760	2085	2280
IV	140	173	38,50	44,12	51,85	1736	2033	2238
T.bình	143	173	38,21	44,52	51,78	1731	2072	2243

4.1.4.2. Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng

Tỷ lệ đẻ của dòng 882 đạt trung bình 43,25 - 45,51%/68 tuần tuổi, dòng Jiangcun đạt trung bình 47,86 - 48,95%/68 tuần tuổi.

Qua theo dõi cá thể ở các thể hệ dòng 882 và dòng Jiangcun cho thấy năng suất trứng tương đối ổn định so với thể hệ xuất phát. Dòng 882 đạt 141,15 - 143,93 quả/mái/68 tuần; tương ứng dòng Jiangcun đạt 156,32-159,4 quả/mái/68 tuần tuổi.

Bảng 8. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Thể hệ	Tam hoàng 882 (22 - 68 tuần tuổi)			Tam hoàng Jiangcun (21 - 68 tuần tuổi)		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TĂ/10 trứng (kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TĂ/10 trứng (kg)
Xuất phát	45,30	143,01	3,21	48,95	159,40	2,87
I	43,25	141,15	3,45	48,12	158,23	2,91
II	43,95	142,25	3,32	47,86	156,32	2,97
III	45,36	143,06	3,20	48,23	158,62	2,94
IV	44,95	142,95	3,29	48,91	159,15	2,89
V	45,20	143,41	3,25			
VI	45,51	143,93	3,14			
T.bình	44,79	142,82	3,27	48,41	158,34	2,92

4.1.5. Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

Bảng 9. Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

Thể hệ	Tổng trứng ấp (quả)	Trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Số lượng gà nở (con)	Tỷ lệ nở/phôi (%)	Tỷ lệ nở/tổng trứng (%)
Tam hoàng 882						
Xuất phát	868	804	93,13	651	86,95	80,98
I	1350	1272	94,22	1063	83,57	78,74
II	2360	2245	95,13	1900	84,63	80,51
III	3520	3345	95,03	2805	83,86	79,69
IV	3000	2826	94,20	2342	82,87	78,07
V	2241	2128	94,95	1781	83,81	79,47
VI	2474	2355	95,19	1959	83,18	79,18
T.bình			94,7		83,48	79,06
Tổng	15813	14975		12501		
Tam hoàng Jiangcun						
Xuất phát	5024	4807	95,68	4065	84,56	80,91
I	8021	7702	96,02	6505	84,46	81,10
II	4054	3903	96,28	3250	83,27	80,17
III	2386	2298	96,32	1873	81,50	78,50
IV	2660	2556	96,09	2122	83,02	79,77
T.bình			96,03		83,77	80,45
Tổng	22145	21266		17815		

Kết quả theo dõi về tỷ lệ phối cho thấy ở cả hai dòng gà 882 và Jiangcun đều đạt cao, ở các thế hệ sau tỷ lệ phối đều đạt cao so với xuất phát: 94,20 - 95,19% ở dòng 882 và 96,02 - 96,32% ở dòng Jiangcun. Tỷ lệ nở/tổng số và nở/phôi đạt tương ứng 78,07 - 80,51% và 82,87 - 84,63% ở dòng 882, tương ứng dòng Jiangcun đạt 78,50 - 81,10% và 81,50 - 84,46%. Các kết quả này đều ngang bằng với kết quả gốc của Trung Quốc.

Như vậy tỷ lệ phối và kết quả ấp nở vẫn đạt cao so với các dòng gà đang có mặt tại Việt Nam. Một gà mái dòng gà 882 có thể sản xuất từ 115-118 con/năm và dòng Jiangcun 121-122 con/năm.

4.2. Nghiên cứu khả năng cho thịt và thành phần hoá học của thịt

Chúng tôi đã tiến hành nuôi theo dõi khả năng cho thịt của hai dòng gà trên trong điều kiện nuôi nhốt, kết quả được thể hiện ở bảng 10.

Tỷ lệ nuôi sống đạt cao ở giai đoạn gà con (96,55 - 98,2%), giai đoạn sau sống 99 - 99,3%, gà sinh trưởng và phát triển tốt.

Khối lượng cơ thể trung bình trống mái dòng 882 ở 13 tuần tuổi đạt 1922,7 g với tiêu tốn/kg tăng trọng 3,19 kg thức ăn. Tương ứng dòng Jiangcun đạt 1802,5 g với tiêu tốn 3,28 kg thức ăn/kg tăng trọng. Kết quả đạt được tương đương với nguyên gốc.

Có thể giết thịt đạt hiệu quả cao ở 11-13 tuần tuổi: Gà dòng 882 có khối lượng đạt 1650,2 - 1922,7 g, tiêu tốn thức ăn 3,09 - 3,19 kg / kg tăng trọng; tương ứng gà Jiangcun có khối lượng cơ thể đạt 1560,7-1802,5 g, tiêu tốn thức ăn 3,15 - 3,29kg / kg tăng trọng.

So với gà Ri Việt Nam, theo kết quả nghiên cứu của Trần Long (1994), cho thấy tốc độ sinh trưởng của gà Tam hoàng nhanh hơn gà Ri: dòng 882: 47,52 — 46,94%, gà Jiangcun: 43,57 — 42,99% tương ứng ở 11 và 13 tuần tuổi. Cùng với ưu thế kháng bệnh tốt, năng suất trứng, thịt cao trội hơn gà Ri nên gà Tam Hoàng đã được nuôi rộng rãi trong nông hộ trên toàn quốc.

Bảng 10. Khả năng cho thịt, kết quả mổ khảo sát (13 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Tam hoàng 882			Tam hoàng Jiangcun		
Giai đoạn (tuần)	0-6	7-8	9-13	0-6	7-8	9-13
Năng lượng ME (kcal/kg TĂ)	2950	2840	2900	2800	2840	2912
Protein thô (%)	20,1	17,8	17	19	18	17
Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,55	96,55	99,0	98,2	97,2	99,3
K.lượng cơ thể (g) (lúc 6, 8, 13 tt)	675,5	1037,1	1922,7	646,2	959,5	1802,5
Thức ăn/kg tăng trọng (kg)	2,11	2,49	3,0	2,2	2,6	3,1
Tỷ lệ thân thịt (%) - so kl sống		69,02			68,85	
Tỷ lệ thịt ức (%) - so kl thân thịt		26,65			21,31	
Tỷ lệ thịt đùi (%) - so kl thân thịt		32,66			25,05	
Tỷ lệ thịt đùi+ức (%) - so kl thân thịt		58,71			46,89	
Thành phần hoá học của thịt						
Thịt ức: - Nước (%)		72,85			73,04	
- Protein (%)		24,52			24,47	
- Mỡ (%)		0,36			0,48	
- Khoáng (%)		1,29			1,36	
Thịt đùi: - Nước (%)		75,98			75,11	
- Protein (%)		21,01			20,55	
- Mỡ (%)		1,77			1,62	
- Khoáng (%)		1,24			1,21	

Tỷ lệ thân thịt ở dòng 882 và Jiangcun đạt tương ứng là 69,02 - 68,85%. Tỷ lệ thịt ức và thịt đùi của dòng 882 và Jiangcun đều đạt cao và cao hơn so với gà Ri Việt Nam 6,81 - 9,18% (ở dòng 882) và 1,56 - 2,23% (ở dòng Jiangcun).

Thành phần hoá học thịt của cả hai dòng đều đạt tương đương nhau. Thịt ức có tỷ lệ nước thấp 72,85 - 73,04%. Tỷ lệ protein thịt đạt cao so với các giống gà nuôi công nghiệp (giết mổ lúc 9 tuần tuổi) 1 - 2%, tương đương với gà Ri Việt Nam, dòng 882: thịt ức 24,52%; thịt đùi 21,01% và tương ứng ở dòng Jiangcun: 24,47; 20,55%. Tỷ lệ mỡ của gà Tam hoàng ở mức trung bình: thịt ức 0,36-0,48% và thịt đùi 1,77 - 1,62%. Phần thịt đùi và ức có chất lượng tương tự và ngon đậm đà như gà Ri Việt Nam.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần gà Tam Hoàng dòng 882 và Jiangcun vàng qua 4 - 6 thế hệ, chúng tôi có một số kết luận sau:

1. Cả hai dòng gà đều ổn định được đặc điểm ngoại hình đặc trưng của từng dòng và các tính trạng sản xuất theo chuẩn gốc.

2. Gà có sức sống cao, khả năng kháng bệnh tốt, tỷ lệ nuôi sống ở cả hai dòng đạt cao ở các giai đoạn gà con, dò, hậu bị 95,55 - 96,85%. Đây là một đặc điểm quý để phát triển rộng rãi trong nông hộ.

3. Gà sinh trưởng phát triển tốt, Khối lượng cơ thể ổn định. Khi chọn lên sinh sản (19 tuần tuổi): Dòng 882 con trống đạt 2411,3 - 2525,2 g và con mái 1727,9 - 1875,3 g. Tương ứng ở dòng Jiangcun con trống đạt 2108,4 - 2289,5 g và con mái đạt 1531,9 - 1653,0 g.

Tiêu tốn thức ăn/gà đến 19 tuần tuổi dòng 882: con mái 7,505 kg và con trống 8,135 kg; tương ứng ở dòng Jiangcun là 6,93 và 7,478 kg.

4. Năng suất trứng đến 68 tuần tuổi dòng 882 đạt 141,15 - 143,93 quả/mái; dòng Jiangcun đạt 156,32 - 159,15 quả mái, tương đương kết quả của Trung Quốc. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng dòng 882: 3,27 kg; dòng Jiangcun: 2,95 kg.

Tỷ lệ phối duy trì ở mức cao trong các chu kỳ khai thác: Trung bình dòng 882 đạt 94,7%; dòng Jiangcun đạt 96,03%. (Cao hơn kết quả của Trung Quốc).

Một mái bố mẹ dòng 882 một năm sản xuất được 115 - 118 gà con giống và dòng Jiangcun cho 121 - 122 gà con giống, cao hơn chỉ tiêu gốc của Trung Quốc từ 1 đến 2 con.

5. Khả năng cho thịt: Gà dòng 882 giết thịt có hiệu quả nhất từ 11 - 13 tuần tuổi, khối lượng đạt 1650,2 - 1922,7 g với tiêu tốn thức ăn 3,09 - 3,19 kg/kg tăng trọng. Gà Jiangcun khối lượng đạt 1560,7 - 1802,5 g với tiêu tốn thức ăn thấp 3,15 - 3,29 kg/kg tăng trọng. Tỷ lệ thịt ức và thịt đùi ở dòng 882 và Jiangcun lúc 13 tuần tuổi đạt cao: 58,71 và 46,89%. Thịt gà Tam Hoàng có chất lượng tốt, thơm ngon tương đương với gà Ri Việt Nam.

6. Trong nhiều năm qua hai dòng gà Tam hoàng 882 và Jiangcun đã và đang đưa vào sản xuất với diện rộng khắp 3 miền Bắc, Trung, Nam, kể cả sang nước bạn Lào. Hàng năm Trung tâm nghiên cứu gia cầm thủy phương - Viện chăn nuôi đã đưa vào sản xuất từ 15000 - 20000 gà bố mẹ và 180000 - 200000 gà thương phẩm, kết quả phản hồi về rất tốt.

5.2. Đề nghị

- Công nhận kết quả chọn lọc, nhân thuần gà Tam Hoàng dòng 882 và Jiangcun vàng là TBKT.
- Công nhận thích nghi hai dòng gà Tam Hoàng trên ở Việt Nam.
- Cho phép mở rộng ra sản xuất.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ ẤP NỔ GÀ TAM HOÀNG

Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Đăng Vang⁽¹⁾
Trần Công Xuân, Bạch Thị Thanh Dân

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn Nuôi
(1) Phòng Khoa học - Viện Chăn Nuôi

1. Đặt vấn đề

Gà Tam Hoàng cũng như các giống gà màu kiêu dũng khác mới được nhập vào nước ta vài năm gần đây nhưng đã thể hiện rõ tính ưu việt về khả năng thích nghi, năng suất, chất lượng thịt và trứng, màu sắc phù hợp với thị hiếu của người dân. Do vậy nó đang được phát triển rộng rãi trong chăn nuôi hộ gia đình. Hiện nay một số vùng nông thôn đã hình thành các mô hình chăn nuôi khép kín từ việc nuôi gà Tam Hoàng bố mẹ đến khâu ấp nở để cung cấp con giống cho thị trường. Vì vậy nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng và xây dựng qui trình ấp nở phù hợp với trứng gà Tam Hoàng và các giống gà thả vườn nói chung là cần thiết giúp cho người chăn nuôi thu được hiệu quả kinh tế cao, góp phần thực hiện tốt dự án phát triển chăn nuôi gà thả vườn năng suất chất lượng cao trong cả nước.

2. Mục tiêu của đề tài

- Xác định được ảnh hưởng của một số yếu tố đến sự phát triển phôi và kết quả ấp nở.
- Xây dựng qui trình ấp nở phù hợp đối với trứng gà Tam Hoàng và áp dụng qui trình vào ấp nở đại trà trong chăn nuôi hộ gia đình.

3. Đối tượng - nội dung và phương pháp nghiên cứu**3.1 Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Đối tượng nghiên cứu: trên trứng gà Tam Hoàng

Thời gian nghiên cứu từ 1996-1999.

Địa điểm tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và các hộ gia đình thuộc huyện Hoài Đức, Đan Phượng, Thạch Thất - Hà Tây.

3.2 Nội dung và phương pháp nghiên cứu**3.2.1 Nội dung nghiên cứu**

- Đánh giá chất lượng trứng gà Tam Hoàng.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VÀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ BỐ MẸ TAM HOÀNG 882 SỐ 2 TẠI MIỀN TRUNG

Phạm Việt Anh, Hà Duy Sơn, Nguyễn Văn Vinh, Đoàn Trọng Tuấn

Viện Chăn Nuôi

1. Đặt vấn đề

Tổng đàn gà nước ta hiện có khoảng 120 triệu con, trong đó 80 % là gà thả vườn nuôi chủ yếu trong các nông hộ. Ngoài việc cải thiện các điều kiện nuôi dưỡng, cần phải đẩy mạnh công tác giống nhằm nâng cao năng suất loại vật nuôi này, từ đó có thể tăng nhanh sản lượng thịt gà hàng năm.

Thực trạng về cơ cấu giống gà thả vườn, cho đến nay, chủ yếu vẫn là các giống gà địa phương. Các giống nuôi phổ biến như gà Ri, Tàu Vàng, Mía, Hồ, Đông Tảo có số lượng lớn nhưng tiềm năng năng suất thấp.

Cùng với một số giống gà màu khác, từ năm 1993, gà thả vườn Tam Hoàng 882 thương phẩm của Trung Quốc có năng suất cao hơn đã được nhập vào nước ta từ nhiều nguồn, qua nhiều con đường khác nhau và đến nay đã được nông dân nhiều nơi ưa chuộng. Để đánh giá chính xác khả năng ứng dụng giống gà này ở Miền Trung, chúng tôi tiến hành đề tài này với nguồn giống do Xí nghiệp gà Lương Mỹ nhập từ Công ty phát triển gia cầm Bạch Vân - Tp. Quảng Châu - Trung Quốc.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng

- Gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 do Xí nghiệp gà Lương Mỹ (Tổng công ty chăn nuôi Việt nam) sản xuất, có nguồn gốc từ gà giống ông bà nhập từ Công ty phát triển gia cầm Bạch Vân (Thành phố Quảng Châu - Quảng Đông - Trung Quốc)

- Gà thương phẩm Tam Hoàng 882 số 2 được sản xuất tại miền Trung và có nguồn gốc từ đàn bố mẹ nói trên.

2.1.2. Địa điểm

Trại nghiên cứu thực nghiệm chăn nuôi An Nhơn (huyện An Nhơn, tỉnh Bình Định).

2.1.3. Thời gian

Từ tháng 04 năm 1998 đến tháng 09 năm 1999.

2.2. Phương thức nuôi

- Chuồng: 1/2 nền + 1/2 sàn, thông thoáng tự nhiên.
- Chiều sáng giai đoạn đẻ: 16 giờ / ngày.
- Chế độ dinh dưỡng nuôi gà bố mẹ:

Chỉ tiêu dinh dưỡng	ĐVT	0 - 8 tuần tuổi	9 - 19 tuần tuổi	Giai đoạn đẻ
Năng lượng trao đổi	Kcal / kg	2.900	2.750	2.750
Protein thô	%	20	14,5	16
Ca	%	1,0	1,0	3,2
P	%	0,73	0,65	0,7
Methionin	%	0,36	0,3	0,4
Lysine	%	0,9	0,76	0,9

- Chế độ dinh dưỡng nuôi gà thương phẩm:

Chỉ tiêu dinh dưỡng	ĐVT	0 - 4 tuần tuổi	5 - 8 tuần tuổi	Sau 8 tuần tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal / kg	2950	3050	3200
Protein thô	%	20	18	16
Ca	%	1,0	0,9	0,9
P	%	0,75	0,6	0,6
Methionin	%	0,52	0,4	0,35
Lysine	%	1,25	1,0	0,9

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tỷ lệ nuôi sống (TLNS) của gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2

Kết quả ở bảng 1 cho thấy TLNS giai đoạn hậu bị của gà mái dòng mẹ là 94%, trống dòng bố là 95%. Các chỉ số này cao hơn gà Ri (có kết quả là 93,3% - Trần Long, 1994) và đạt lần lượt từ 98,95% đến 100% so với kết quả nguyên gốc. Qua đây, có thể nhận xét khả quan về sự thích nghi của gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 trong điều kiện miền Trung.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của gà bố mẹ

Tuần tuổi	Gà mái dòng mẹ		Gà trống dòng bố	
	n (con)	TLNS(%)	n (con)	TLNS(%)
Sơ sinh	150	100,00	160	100,00
1	147	98,00	158	98,75
2	146	97,30	156	97,50
3	146	97,30	156	97,50
4	145	96,66	156	97,50
5	145	96,66	155	96,88
6	145	96,66	154	96,25
7	144	96,00	154	96,25
8	144	96,00	154	96,25
9	142	94,67	154	96,25
10	142	94,67	154	96,25
11	142	94,67	154	96,25
12	142	94,67	154	96,25
13	142	94,67	154	96,25
14	142	94,67	153	95,63
15	142	94,67	153	95,63
16	141	94,00	153	95,63
17	141	94,00	152	95,00
18	141	94,00	152	95,00
19	141	94,00	152	95,00
20	141	94,00	152	95,00

3.2. Khả năng sinh trưởng của gà bố mẹ

- Kết thúc giai đoạn cho ăn tự do gà mái đạt khối lượng 922,7 gam (ở tuần thứ 7), gà trống đạt 1.520,58 gam (ở tuần thứ 12). Hệ số biến dị giai đoạn này dao động từ 9,78 -

13,74% đối với gà mái và 8,53 - 15,14% đối với gà trống, cho thấy gà sinh trưởng tương đối đồng đều.

- Với chế độ cho ăn hạn chế ở giai đoạn sau, gà mái đạt khối lượng 1.842,19 gam và gà trống đạt 2.441,59 gam, với độ đồng đều cao thể hiện ở chỗ Hệ số biến dị thấp : mái = 9,18% và trống = 8,69%

Kết quả trên là phù hợp với yêu cầu đề ra về khối lượng cần đạt đối với gà hậu bị theo qui trình nuôi dưỡng của Công ty Bạch Vân.

- Kết quả theo dõi cũng chỉ ra lượng thức ăn tiêu tốn cho một gà kết thúc hậu bị là: 8.098,4 gam (mái) và 9.423,00 gam (trống).

Bảng 2. Khả năng sinh trưởng của mái dòng mẹ

Tuần tuổi	Mức ăn (g/con/tuần)	Khối lượng đạt được		
		n (con)	X (gam)	Cv (%)
SS		50	35,21	9,78
1	73,50	50	69,06	10,51
2	137,20	50	123,40	12,68
3	178,00	50	204,28	12,52
4	235,60	50	298,74	13,74
5	323,60	50	450,12	12,61
6	366,10	50	688,13	10,18
7	414,40	50	922,70	11,06
8	420,00	50	996,73	12,63
9	420,00	50	1.085,61	10,40
10	420,00	50	1.197,15	11,53
11	455,00	50	1.285,66	10,96
12	455,00	50	1.404,75	10,57
13	455,00	50	1.468,59	9,26
14	490,00	50	1.539,12	9,33
15	490,00	50	1.587,93	10,74
16	490,00	50	1.632,76	9,50
17	525,00	50	1.667,85	8,53
18	525,00	50	1.721,56	8,45
19	595,00	50	1.786,40	9,96
20	630,00	50	1.842,19	9,18
Cộng	8.098,40			

Bảng 3. Khả năng sinh trưởng của gà trống dòng bố

Tuần tuổi	Mức TTTA (g/con/tuần)	Khối lượng đạt được		
		n (con)	X (gam)	Cv (%)
SS		50	35,66	8,53
1	86,80	50	63,50	9,04
2	150,10	50	138,46	11,26
3	200,20	50	226,79	12,40
4	272,90	50	341,03	13,58
5	323,60	50	515,80	15,14
6	386,50	50	736,74	13,01
7	450,20	50	998,81	12,66
8	496,70	50	1.071,05	11,97
9	525,00	50	1.182,08	11,54
10	525,00	50	1.293,42	12,36
11	546,00	50	1.413,66	11,71
12	546,00	50	1.520,58	11,04
13	546,00	50	1.637,09	10,60
14	560,00	50	1.724,85	10,93
15	547,00	50	1.855,63	9,25
16	574,00	50	1.972,11	9,84
17	595,00	50	2.104,34	10,05
18	630,00	50	2.235,09	9,17
19	700,00	50	2.350,62	8,32
20	735,00	50	2.441,59	8,69
Cộng	9.423,00			

3.3. Khả năng sinh sản và kết quả ấp nở

3.3.1. Tuổi phát dục

- Tuổi đẻ sớm nhất : 140 ngày.
- Tuổi đẻ 5% : 149 ngày.
- Tuổi đẻ 50% : 178 ngày.
- Tuổi đẻ đỉnh cao : 207 ngày.
- Khối lượng trứng ở tuần tuổi 38 : $53,13 \pm 0,38$ g.

So sánh với nguyên gốc cho thấy, gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 nuôi tại miền Trung phát dục sớm hơn, tuổi đẻ 5% là vào tuần thứ 22, trong khi ở Trung Quốc là tuần thứ 25.

3.3.2. Khả năng sản xuất trứng

- Qua 47 tuần đẻ (từ tuần tuổi 22 - 68), gà đạt tỷ lệ đẻ trung bình là 50,69 %, cao hơn gà Tam Hoàng 882 tại Quảng Ninh (40,32%) và Hà Nam Ninh (35,78%) - Trần Công Xuân và cộng sự, 1995. Tỷ lệ đẻ cao nhất đạt 72,87% vào tuần tuổi 30. Thời kỳ đẻ cao kéo dài trong 28 tuần (từ tuần tuổi 25 - 52).

- Tỷ lệ trứng giống / tổng số trứng đẻ ra là 90,77%, đạt 96,05% so với nguyên gốc. Nguyên nhân chính của hiện tượng này là do có sự chênh lệch lớn về điều kiện chuồng trại.

- Sản lượng trứng bình quân đạt 166,77 quả / mái; sản lượng trứng giống đạt 151,39 quả / mái, trong khi ở TQ đạt tương ứng 171,5 và 162 quả/ mái/ 68 tuần tuổi.

- Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng là 2,95 kg (tính cả trứng lẫn mái) và cho 10 quả trứng giống là 3,25 kg, tương đương với kết quả nguyên gốc.

Bảng 4. Khả năng sản xuất trứng (n = 360)

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)	T.lệ trứng giống/TS trứng đẻ(%)	Năng suất trứng		N.suất trứng giống		Định mức cho ăn (g/con/ngày)	TTTA/ 10 quả trứng (kg)	TTTA/ 10 trứng giống (kg)
			Trứng/ mái (quả)	Lũy kế (quả)	Trứng giống / mái (quả)	Lũy kế (quả)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
22	4,56	-	0,32	0,32	-	-	120	29,58	-
23	16,59	24,40	1,16	1,48	0,28	0,28	125	8,48	34,74
24	34,13	48,37	2,39	3,87	1,16	1,44	135	4,45	9,20
25	52,29	71,96	3,66	7,53	2,63	4,07	145	3,12	4,34
26	59,81	78,44	4,19	11,72	3,28	7,36	145	2,73	3,48
27	64,58	88,48	4,52	16,24	4,00	11,36	145	2,53	2,86
28	67,04	91,73	4,69	20,93	4,30	15,66	145	2,43	2,65
29	72,59	93,99	5,08	26,01	4,78	20,44	145	2,25	2,39
30	72,87	93,96	5,10	31,11	4,79	25,23	145	2,24	2,38
31	70,71	95,19	4,95	36,06	4,71	29,94	145	2,26	2,37
32	68,99	96,81	4,83	40,89	4,68	34,62	145	2,31	2,39
33	69,85	95,70	4,89	45,78	4,68	39,30	145	2,29	2,39
34	66,13	94,96	4,63	50,41	4,40	43,69	145	2,41	2,54
35	65,85	96,59	4,61	55,02	4,45	48,14	140	2,34	2,42
36	61,88	95,53	4,33	59,35	4,14	52,28	140	2,49	2,61
37	57,30	94,26	4,01	63,36	3,78	56,06	140	2,69	2,85
38	55,58	92,92	3,89	67,25	3,62	59,68	135	2,67	2,88

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
39	55,42	92,98	3,88	71,13	3,61	63,28	135	2,68	2,89
40	54,13	93,55	3,79	74,92	3,54	66,83	135	2,75	2,94
41	56,01	93,45	3,92	78,84	3,66	70,49	135	2,65	2,84
42	56,70	92,72	3,97	82,81	3,68	74,17	135	2,62	2,83
43	54,42	93,21	3,81	86,62	3,55	77,72	135	2,73	2,93
44	52,99	93,47	3,71	90,33	3,47	81,19	135	2,81	3,01
45	54,70	91,22	3,83	94,16	3,49	84,68	135	2,72	2,98
46	52,87	93,46	3,70	97,86	3,46	88,14	135	2,82	3,01
47	50,55	93,85	3,54	101,40	3,32	91,46	135	2,95	3,14
48	52,28	94,72	3,66	105,06	3,47	94,93	135	2,85	3,01
49	51,00	94,34	3,57	108,63	3,37	98,30	135	2,92	3,10
50	50,58	92,33	3,54	112,17	3,27	101,57	135	2,95	3,19
51	51,42	90,32	3,60	115,77	3,25	104,82	135	2,90	3,21
52	51,15	90,72	3,58	119,35	3,25	108,07	135	2,92	3,22
53	48,15	92,82	3,37	122,72	3,13	111,20	135	3,10	3,34
54	45,98	92,57	3,22	125,94	2,98	114,17	135	3,24	3,50
55	45,73	91,59	3,20	129,14	2,93	117,11	135	3,27	3,57
56	48,31	92,27	3,38	132,52	3,12	120,23	135	3,10	3,36
57	48,43	91,67	3,39	135,91	3,11	123,34	135	3,09	3,37
58	45,56	93,88	3,19	139,10	2,99	126,33	130	3,16	3,37
59	45,00	93,90	3,15	142,25	2,96	126,29	130	3,20	3,41

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
60	42,45	91,75	2,97	145,22	2,73	132,01	130	3,40	3,70
61	41,98	91,54	2,94	148,16	2,69	134,70	130	3,44	3,76
62	40,56	90,87	2,84	151,00	2,58	137,28	130	3,56	3,92
63	38,58	91,31	2,70	153,70	2,47	139,75	130	3,74	4,10
64	41,59	90,46	2,91	156,61	2,63	142,38	125	3,34	3,70
65	37,13	88,94	2,60	159,21	2,31	144,69	125	3,74	4,20
66	35,30	86,26	2,47	161,68	2,13	146,83	125	3,93	4,56
67	36,13	87,71	2,53	164,21	2,22	149,04	125	3,86	4,40
68	36,56	91,71	2,56	166,77	2,35	151,39	125	3,83	4,18
22-68	50,69	90,77	166,77		151,39			2,95	3,25

3.2.3. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

- Với cơ cấu đàn 1 trống / 9 - 10 mái, tỷ lệ trứng có phôi đạt 97,18%, và tỷ lệ nở / trứng ấp đạt bình quân 85,90%, cao hơn nguyên gốc lần lượt là 5,18% và 7,90%. Tỷ lệ gà loại I / gà nở đạt rất cao là 94,45%. Các chỉ tiêu ấp nở cho thấy gà bố mẹ có khả năng sản xuất tốt.

Bảng 5. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Đợt ấp	Số trứng vào ấp	Tỷ lệ phôi (%)	Số gà nở (con)	Tỷ lệ nở / trứng ấp (%)	Tỷ lệ gà loại I / gà nở (%)
1	939	96,80	805	85,73	95,03
2	940	97,66	803	85,43	95,77
3	1195	97,32	1055	88,28	91,94
4	1180	96,95	993	84,15	95,07
Cộng	4254		3656		
TB		97,18		85,90	94,45

3.3.4. Khả năng sản xuất gà con thương phẩm

$$\begin{aligned}
 \text{Số gà con thương phẩm /mái/68 tuần tuổi} &= \text{Trứng giống} \times \text{Tỷ lệ nở} \\
 &= 151,39 \times 85,90 = 130 \text{ con.} \\
 \text{Số gà con TP loại I /mái/68 tuần tuổi} &= \text{Số gà nở} \times \text{Tỷ lệ gà loại I} \\
 &= 130 \times 94,95 = 123,44 \text{ con.}
 \end{aligned}$$

3.4. Khả năng sinh trưởng của gà thương phẩm

Bảng 6. Khả năng sinh trưởng của gà thương phẩm

Tuần tuổi	n (con)	TTTA (gam/con/tuần)	Khối lượng cơ thể	
			X (gam)	Cv (%)
Sơ sinh	100		35,49	9,65
1	100	105	66,71	11,20
2	98	160	128,14	11,94
3	98	238	215,18	13,57
4	97	350	336,42	14,68
5	97	455	487,82	16,25
6	97	525	683,00	15,17
7	97	630	991,61	14,29
8	97	686	1.237,45	15,61
9	97	735	1.459,33	15,73
10	96	770	1.632,70	16,08

- Tiêu tốn thức ăn / kg tăng trọng ở tuần tuổi thứ 10 được tính ra là 2,85 kg thấp hơn chi phí đối với gà Tam Hoàng 882 nhập vào Việt Nam trước đây (3,17 - 3,60 kg vào tuổi giết thịt - Trần Công Xuân và cộng sự, 1995.).

- Gà Thương phẩm Tam Hoàng 882 số 2 sản xuất tại miền Trung có khả năng tăng trọng nhanh hơn các loại gà thương phẩm nhập trước đây. Tốc độ tăng trọng diễn biến bình thường với hệ số biến dị thấp. Gà có thể giết thịt được vào thời điểm 8 tuần tuổi, sớm hơn 3 tuần so với gà Tam Hoàng 882 đã nhập vào Việt Nam trước đây có tuổi giết thịt từ tuần tuổi 11 trở đi - Trần Công Xuân và cộng sự, 1995.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

4.1.1. Gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 nuôi tại miền Trung có tỷ lệ nuôi sống cao, đạt 94 % (mái) và 95% (trống).

4.1.2. Có tốc độ sinh trưởng tương đương với kết quả nuôi tại Cty phát triển gia cầm Bạch Vân - Trung quốc.

4.1.3. Tuổi bắt đầu đẻ của gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 nuôi tại miền Trung sớm hơn so với Trung Quốc là 3 tuần ; khối lượng trứng ở tuần tuổi 38 là 53,13 g cao hơn so với gà Tam Hoàng 882 nhập vào Việt Nam, trước đây, chỉ đạt từ 45,5 - 47,9g.

4.1.4. Tỷ lệ đẻ bình quân đạt 50,69 %, kết quả này tương đối khả quan. Tuy nhiên, bên cạnh đó, tỷ lệ trứng giống mới đạt 90,77%, thấp hơn so với nguyên gốc. Sản lượng trứng và trứng giống / mái / 68 tuần tuổi đạt lần lượt là 166,77 và 151,39 quả.

4.1.5. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng (tính cả trống và mái) là 2,95 kg và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng giống là 3,25 kg.

4.1.6. Tỷ lệ trứng có phôi là 97,18% và tỷ lệ gà nở/tổng trứng ấp là 85,90%, cao hơn so với nguyên gốc lần lượt là 5,18% và 7,90%.

Qua 68 tuần tuổi, mỗi gà mái có thể sản xuất ra 123,44 con gà thương phẩm loại 1, cao hơn nhiều so với gà Tam Hoàng 882 nhập trước đây, có kết quả là 95 - 106 con.

4.1.7. Gà thương phẩm sản xuất ra có khả năng sinh trưởng phát triển tốt, đạt khối lượng giết thịt vào thời điểm 08 tuần tuổi và tiêu tốn thức ăn thấp, với mức 2,85 kg / 1 kg tăng trọng ở thời điểm 10 tuần tuổi.

4.2. Kiến nghị

4.2.1. Đưa gà Tam Hoàng 882 số 2 của Công ty Phát triển gia cầm Bạch Vân vào bộ giống gà vườn ở miền Trung.

4.2.2. Tiếp tục nghiên cứu về các cặp lai giữa Tam Hoàng 882 số 2 với các giống gà vườn khác ở khu vực miền Trung./.

NGHIÊN CỨU ĐẶT ĐIỂM SINH HỌC VÀ TÍNH NĂNG SẢN XUẤT CỦA GIỐNG GÀ MÀU LƯƠNG PHƯỢNG HOA NUÔI TẠI TRẠI THỰC NGHIỆM LIÊN NINH.

*Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng,
Lê Thanh Ân, Hồ Xuân Tùng,
Phạm Bích Hương, và cộng tác viên.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

- Gà Lương Phượng Hoa là giống gà thịt lông màu có nguồn gốc từ Trung Quốc. Tuy mới được nhập vào nước ta với số lượng ít nhưng những đặc điểm về màu lông tốc độ sinh trưởng, khả năng kháng bệnh rất phù hợp với điều kiện Việt Nam và được nhiều người chăn nuôi cũng như tiêu dùng ưu chuộng.

Năm 1998 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc đã nhập 1.900 con nuôi tại Trại Thực nghiệm Liên Ninh, năm 1999 tiếp tục nuôi 2.350 con.

Để có cơ sở khoa học đánh giá đúng phẩm chất giống khả năng sinh trưởng phát triển, sức sản xuất của giống gà này, Trung tâm tiến hành đề tài " Nghiên cứu đặc tính sinh học và tính năng sản xuất của giống gà lông màu Lương Phượng Hoa nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh".

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP, NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:

1/ Đối tượng

Nghiên cứu trên 2 đàn gà giống lông màu Lương Phượng Hoa từ 01 ngày tuổi đến lúc kết thúc sinh sản (Bảng 1).

Bảng 1: Cơ cấu đàn gà qua các đời:

Đời	Gà con 1 ngày	Gà dò		Gà đẻ	
		Trống	Mái	Trống	Mái
I	1.900	180	882	86	761
II	2.350	160	1.100	153	1.101
Tổng số:	4.250	340	2.042	239	1.817

2/ Phương pháp nghiên cứu:

- áp dụng phương pháp cân đo, chọn lọc vào 2 kỳ 5 tuần và 20 tuần tuổi. Trên cơ sở đánh giá ngoại hình, màu lông, khối lượng cơ thể.

- áp dụng chế độ dinh dưỡng và quy trình chăn nuôi phòng dịch của gà bố mẹ giống thịt.

Bảng 2: Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của thức ăn:

Thành phần Hoá học	Đơn vị tính	Gà con 1-5T	Gà dò 6-20 T	Gà đẻ 21-64 T
ME	Kcal/kg	2.800	2.650	2.750
CP	%	18	14,5	16
LP	%	4,5	4,05	3,06
Xơ thô	%	3,8	6,5	5,6
Ca	%	1,07	0,80	3,76
P _{ts}	%	0,47	0,55	0,56
P _{th}	%	0,39	0,35	0,39
Muối	%	0,32	0,30	0,41
Lyzin	%	1,00	0,83	0,71
Methiômin	%	0,44	0,42	0,38
Tryptophan	%	0,18	0,16	-

3/ Nội dung nghiên cứu.**3.1. Đặc điểm ngoại hình.**

Theo dõi từng cá thể qua các thời kỳ cân đo, các chỉ tiêu về ngoại hình như kiểu mào, màu sắc lông.

3.2. Theo dõi khả năng nuôi sống và sức kháng bệnh.

- Tính tỷ lệ nuôi sống hàng tuần và từng giai đoạn
- Theo dõi các bệnh thường gặp, tỷ lệ bị nhiễm các bệnh ở các thời kỳ khác nhau.

3.3. Theo dõi khả năng sinh trưởng:

- Cân trọng lượng sơ sinh hàng tuần và định kỳ 5 và 20 tuần thông qua khối lượng cơ thể tác động thức ăn theo từng độ tuổi.

3.4. Theo dõi khả năng sinh sản:

- Sản lượng trứng, thức ăn cho 10 quả trứng tỷ lệ đẻ: vào 2 thời kỳ 38 và 64 tuần tuổi.

3.5. Theo dõi khối lượng trứng:

Cân từng quả trứng ở thời kỳ đẻ bói, đẻ 5%, 10%, 20%, 30%, 40% và ở tuần tuổi 32 - 38 tuần tuổi.

3.6. Đánh giá chất lượng trứng:

Tiến hành kiểm tra chất lượng trứng ở tuần 38 và 60 tuần tuổi bằng bộ kiểm tra chất lượng trứng của Nhật Bản.

3.7. Theo dõi khả năng ấp nở ở các chỉ tiêu:

Tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà nở, tỷ lệ gà loại 1.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN:

1/ Đặc điểm ngoại hình.

- Kết quả quan sát theo dõi về màu lông qua hai đời nuôi dưỡng của đàn giống Lương Phượng Hoa (bảng 3).

Bảng 3: Kết quả phân ly màu lông qua 2 đời:

Phân loại màu lông	Đời I (1999)		Đời II (2000)	
	Số lượng (Con)	Tỷ lệ %	Số lượng (Con)	Tỷ lệ %
+ Gà 5 tuần tuổi	1.800	100	2.100	100
-Lông vàng rơm	684	38	567	27
- Sọc dưa, đốm hoa	1.080	60	1.533	73
- Trắng tuyết	36	2	-	-
+ Gà 20 tuần tuổi	952	100	1.210	100
- Lông vàng rơm	304	32	302	25
- Sọc dưa, đốm hoa đen đốm hoa	648	68	908	75

- Giai đoạn gà con chủ yếu tập trung vào 2 màu lông chính sọc dưa, đốm hoa, đen đốm hoa chiếm 60-73%, màu vàng rơm chiếm 27-38%.

- Gà trưởng thành 140 ngày tuổi (gà mái) tập trung vào 2 màu chính là đốm hoa và đen đốm hoa từ 68-75% và màu vàng rơm 25-32%.

-Trong quá trình chọn lọc đã loại tất cả gà trống có màu vàng, nhằm tăng quần thể gà mái ở đời sau có màu lông đặc trưng đốm hoa, đen đốm hoa phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng hiện nay.

2/ Sức sống và khả năng chống bệnh:

- Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn được thể hiện ở bảng 4:

Bảng 4: Tỷ lệ nuôi sống (%) qua các đời:

Đời	Gà con 1-5 tuần	Gà dò 6-20 tuần	Gà đẻ 21-64 tuần
I	98,63	97,33	99,32/tháng
II	98,50	97,60	99,29/tháng

-Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, gà dò, gà đẻ đều đạt 97% trở lên, gà nuôi ít cảm nhiễm bệnh. Giai đoạn nuôi ăn tự do từ 1-5 tuần, ở tuần đầu có tỷ lệ chết cao (0,92%) chủ yếu do gà bị viêm rốn.

-Thời kỳ gà dò do hạn chế thức ăn, do đó khả năng đề kháng với bệnh khó giảm, có bị nhiễm cầu trùng và viêm đường ruột do nhiễm Ecoli.

- Giai đoạn gà đẻ vẫn có tỷ lệ nuôi sống cao, tỷ lệ hao hụt thấp do vỡ buồng trứng, lòi dom và viêm đường ruột do nhiễm Ecoli. Tuy vậy qua xét nghiệm bằng phản ứng nhanh trên phiến kính 2 bệnh CRD và Bạch ly cho kết quả âm tính và bạch ly nhiễm

1,25%, chứng tỏ đàn gà Lương Phượng có sức đề kháng bệnh cao trong điều kiện chăn nuôi ở khí hậu nóng ẩm của Việt Nam.

3/ Khả năng sinh trưởng và phát triển.

-Để đánh giá khả năng sinh trưởng và phát triển, tiến hành cân để xác định khối lượng cơ thể hàng tuần (từ 1-20 tuần tuổi) (bảng 5).

Bảng 5: Khối lượng cơ thể và thức ăn qua các tuần:

Tuần Tuổi	n	Khối lượng chung trống; mái			Thức ăn cho 1 gà/1ngày(g)			
		X ± Mx		Cv %				
S ²	300	* 34,5 ± 1,20		8,70	-			
1.	200	124 ± 1,40		10,23	16,5			
2.	200	231 ± 1,76		10,78	29,0			
3.	225	351 ± 3,13		12,62	40,0			
4.	200	499 ± 7,20		15,70	44,0			
5.	300	*627 ± 11,6		10,11	60,0			
1-5					* 918g/gà/kỳ			
	Gà trống				Gà mái			
	n	X ± Mx	Cv %	T.ă (g)	n	X ± Mx	Cv %	T.ă (g)
6.	40	737 ± 10,6	9,1	65	80	652 ± 8,5	12,1	50
7.	30	908 ± 16,3	9,5	65	80	696 ± 10,1	13,0	50
8.	30	1.076 ± 15,3	7,8	70	80	780 ± 11,2	12,8	55
9.	30	1.216 ± 19,8	13,4	70	80	882 ± 12,6	13,5	60
10.	30	1.302 ± 24,8	10,4	73	80	1.027 ± 15,9	13,8	64
11.	30	1.452 ± 33,8	12,7	74	80	1.095 ± 15,2	12,4	68
12.	30	1.490 ± 38,6	14,2	78	80	1.197 ± 15,9	12,1	70
13.	30	1.623 ± 38,7	13,0	85	80	1.268 ± 19,6	13,8	70
14.	30	1.841 ± 35,2	13,6	90	80	1.367 ± 20,1	13,1	75
15.	30	1.917 ± 38,6	13,9	90	80	1.395 ± 20,2	13,2	75
16.	30	2.103 ± 40,5	18,4	90	80	1.440 ± 18,5	15,3	75
17.	30	2.117 ± 40,7	15,7	95	90	1.539 ± 20,5	12,7	82
18.	30	2.393 ± 35,5	12,7	100	90	1.696 ± 21,2	11,9	87
19.	30	2.551 ± 33,1	7,1	100	90	1.767 ± 21,0	11,7	100
20.	30*	2.693 ± 14,3	3,9	100	90	2.035 ± 10,5	10,5	100
6 20				8.900				7.690
1 20				*9.818				*8.608

Kết quả đạt được (bảng 5) cho thấy khối lượng sơ sinh 34,5 gam, tương đương gà tam hoàng 34,7 và cao hơn gà Ri (29,7gam). Đến 5 tuần tuổi khối lượng trung bình trống và mái đạt 627 gam, gấp 18 lần so với sơ sinh, gà trống đạt 725 gam và gà mái đẻ đạt 524

gam. 20 tuần tuổi gà trống đạt 2.639 gam và gà mái đạt 2.035 gam. Khả năng sinh trưởng tích lũy được biểu thị trên đồ thị 1.

-Mức tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng giai đoạn cho ăn tự do (1-5 tuần) đạt 1,71 kg thức ăn cho 1 gà 918 gam.

-Thức ăn tiêu tốn từ 6-20 tuần gà trống 8.900 gam. Mái 7.690 gam với mức ăn hàng ngày được hạn chế theo mức tăng của khối lượng cơ thể.

-tỷ lệ chọn giống tương đối cao, 5 tuần chọn 97% đối với gà mái và 20% với gà trống, từ 6-20 tuần gà mái chọn 98% và 15% gà trống so với gà mái được chọn.

- Như vậy gà Lương Phượng Hoa có khả năng sinh trưởng và mức tiêu tốn thức ăn tương đương gà thịt Plymouth rock dòng 433 nuôi tại Tam Đảo (1974-1984).

4/ Khả năng sinh sản:

4.1/ Kết quả theo dõi sản lượng trứng tỉ lệ đẻ, tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng:

+ Kết quả bảng 6 cho thấy:

Bảng 6 : Sản lượng trứng, tỷ lệ đẻ, thức ăn cho 10 quả trứng.

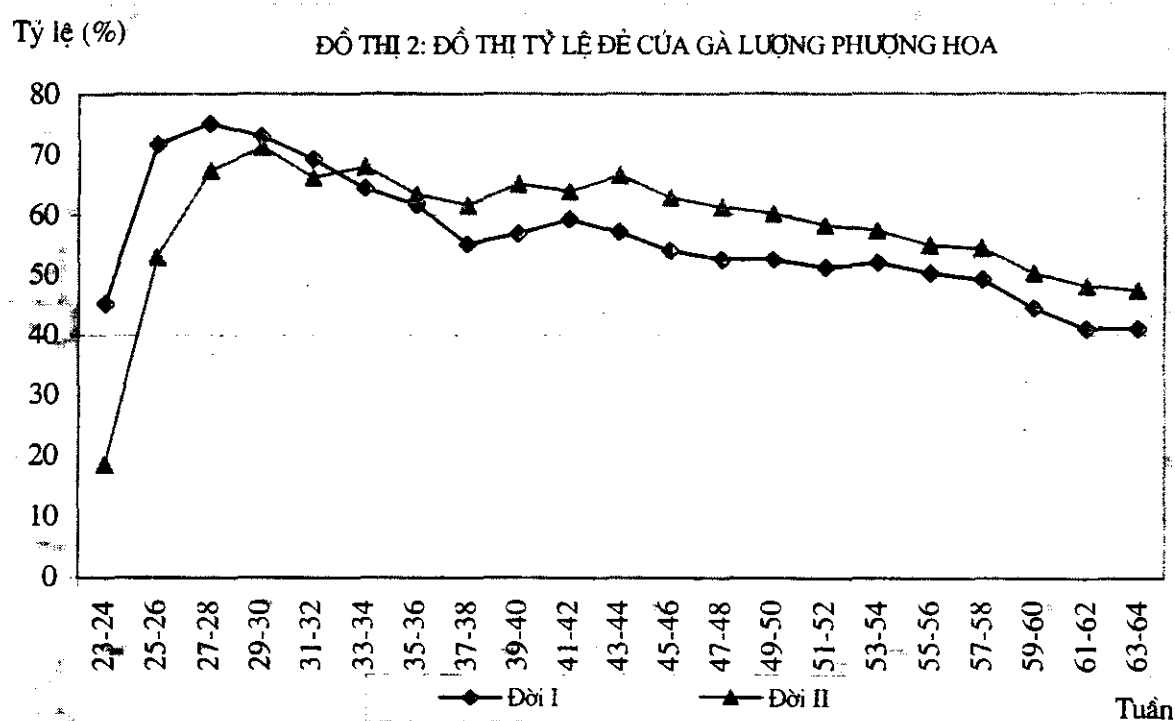
Tuần Tuổi	Đời I			Đời II		
	SLT/1mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TA/10 quả Trứng kg	SLT/1mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TA/10 quả Trứng
23-24	6,35	45,40	3,00	2,61	18,64	4,16
25-26	10,07	71,80	2,06	7,45	53,10	2,78
27-28	10,53	75,24	2,0	9,46	67,50	2,19
29-30	10,25	73,10	2,02	10,00	71,40	2,02
31-32	9,72	69,30	2,20	9,28	66,30	2,19
33-34	9,04	64,50	2,23	9,54	68,10	2,14
35-36	8,67	61,80	2,36	8,90	63,5	2,23
37-38	7,73	55,20	2,67	8,65	61,70	2,80
Tổng	*72,36	*64,54	*2,310	*65,9	*58,78	2,56
39-40	7,98	57,00	2,62	9,13	65,2	2,24
41-42	8,33	59,40	2,40	8,96	64,0	2,26
43-44	7,99	57,20	2,57	9,33	66,65	2,17
45-46	7,59	54,20	2,66	8,81	62,95	2,28
47-48	7,38	52,60	2,74	8,58	61,30	2,34
49-50	7,37	52,64	2,73	8,44	60,30	2,40
51-52	7,21	51,40	2,80	8,10	58,40	2,47
53-54	7,32	52,20	2,73	8,02	57,45	2,50
55-56	7,06	50,40	2,84	7,70	55,05	2,60
57-58	6,93	49,40	2,88	7,64	54,50	2,67
59-60	6,24	44,57	2,23	7,08	50,40	2,84
61-62	5,75	41,06	2,50	6,76	48,30	2,90

63-64	5,80	41,40	2,60	6,65	47,50	2,95
23-64	*166,5	*54,05	*2,71	171,10	58,20	2,53

- Sản lượng trứng từ tuần tuổi 23-38 đời I đạt 72,36 quả/mái; đời II đạt 66 quả thấp hơn đời I. Có thể do đàn mái đời này tác động của việc khống chế thức ăn chặt chẽ hơn ở giai đoạn sau 6 tuần, do đó tuổi đẻ quả trứng đầu tiên muộn hơn 143 ngày so với 134 ngày của đời I, đến 64 tuần đời I đạt 165,3 quả, đời II đạt 171,2 quả cao hơn 5,9 quả 1 mái tương ứng 3,5%.

- Tỷ lệ đẻ đạt 5% đời I ở (tuần 22) và đời II (tuần 23) tỷ lệ đẻ tăng nhanh, 40% tuần 24 đời I và tuần 25 đời II, đạt đỉnh cao 75,24% tuần 27 đời I và 71% tuần 29 (đời II), giữ nguyên tỷ lệ đẻ trên 50% đến tuần 57 đời I, và tuần 60 đời II.

- Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng từ 23-38 tuần tuổi đời I là 2,31kg; đời II là 2,56,



10 tháng đẻ là 2,65 đời I và đời II 2,53, đạt thấp hơn so với gà Tam Hoàng (3kg), gà Ri 4,7 kg.

Tỷ lệ đẻ tuần 23-64 được thể hiện trên đồ thị 2:

4.2/ Khối lượng trứng và chất lượng trứng:

+ Khối lượng trứng (gam)

- Khối lượng trứng được tiến hành cân trứng vào thời điểm, để bố trí đạt 5%, 20%, 30%, 40%, tuần 32 kết quả được thể hiện ở (Bảng 7).

Bảng 7: Khối lượng trứng qua các thời điểm: (gam)

Thời điểm Kiểm tra	Đời I (n = 600)	Đời II (n = 600)
-----------------------	-----------------	------------------

	$\bar{X} \pm Mx$	Cv %	$\bar{X} \pm Mx$	Cv %
- Trứng đẻ bói	$40,5 \pm 0,5$	8,7	$40,8 \pm 0,7$	9,2
- Trứng đẻ đạt 5%	$41,0 \pm 0,4$	8,3	$42,2 \pm 0,6$	8,9
- Trứng đẻ đạt 20%	$42,7 \pm 0,38$	8,2	$43,2 \pm 0,68$	8,6
- Trứng đẻ đạt 40 %	$44,0 \pm 0,52$	7,8	$45,7 \pm 0,48$	7,9
- Trứng đẻ tuần 32	$52,3 \pm 0,46$	8,0	$53,6 \pm 0,56$	8,1
- Trứng đẻ tuần 38	$54,4 \pm 0,3$	7,9	$55,3 \pm 0,37$	7,6

-Khối lượng trứng đẻ bói là: 40,5-40,8 gam, gà đẻ 5% đạt: 41-42,2 gam, đẻ 20-40% đạt: 42-45 gam, đến 32 tuần tuổi khối lượng trứng đạt 52,3-53,6 gam và ở 38 tuần tuổi đạt 54,4-55,3 gam với hệ số biến dị thấp. Chứng tỏ trứng gà Lương Phượng có độ đồng đều cao đảm bảo tiêu chuẩn trứng giống cho tỷ lệ ấp nở cao.

+ Chất lượng trứng:

- Kết quả kiểm tra chất lượng trứng tuần 38 và 60 (Bảng 8).

Bảng 8: Chất lượng trứng tuần 38 và 60 (n = 60)

Các chỉ tiêu Theo dõi	Đơn vị tính	Tuần 38		Tuần 60	
		X ± Mx	Cv %	X ± Mx	Cv %
Khối lượng trứng	Gam	52,7 ± 1,26	6,71	61 ± 1,77	8,10
Chỉ số hình dạng		1,34 ± 0,022	4,80	1,39 ± 0,023	4,8
Chỉ số lòng đỏ		0,53 ± 0,023	12,26	0,49 ± 0,005	3,36
Chỉ số lòng trắng		0,14 ± 0,01	20,0	0,091 ± 0,007	22,2
Độ dày vỏ	Mm	0,35 ± 0,007	6,07	0,35 ± 0,009	7,7
Độ chịu lực	Kg/cm ²	4,46 ± 0,21	13,45	3,9 ± 0,27	19,7
Đơn vị Haugh		94,4 ± 1,13	3,35	91,1 ± 2,97	9,66

Các chỉ tiêu kiểm tra cho thấy đều đạt và vượt so với chỉ tiêu quy định, đơn vị Haugh đạt 91,1-94,4; cao hơn gà Tam Hoàng (79,6) và gà Ri (87,3), kết quả chất lượng trứng của gà Lương Phượng rất phù hợp với tỉ lệ ấp nở cao của giống gà này ở tất cả các tuần tuổi khai thác trứng (từ 24-64 tuần tuổi).

4.3/ Khả năng ấp nở:

- ấp nở là chỉ tiêu quan trọng đánh giá chất lượng trứng giống của đàn gà sinh sản và hiệu quả kinh tế cuối cùng của đàn giống. Kết quả tỉ lệ ấp nở được thể hiện ở (Bảng 9).

Bảng 9: Tỷ lệ ấp nở (%):

Các chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	Đời I	Đời II
Tổng trứng vào ấp	Quả	5.300	4.700
Trung có phôi/trứng ấp	%	96,2	96,4
Tổng gà nở/tổng trứng ấp	%	91,2	90,7
Tổng gà loại I/tổng trứng ấp	%	88,2	87,5

- Tỷ lệ trứng có phôi đạt 96,2-96,4%, gà nở đạt 90,7-91,2%, đạt tiêu chuẩn gà loại I/trứng ấp từ 87,5-88%, đây là tỷ lệ cao không kém các dòng gà cao sản chuyên dụng trứng và thịt của nhiều hãng chăn nuôi gà công nghiệp nổi tiếng hiện nay trên Thế giới như Pháp, Mỹ, Canada, Anh...

IV- KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ:

1/ Đàn gà giống Lương Phương Hoa có ngoại hình cân đối, mào đơn, da vàng màu lông được phân ly thành 2 nhóm chính: đốm đen, đốm hoa và màu vàng rom.

2/ Sức sống cao ở tất cả các giai đoạn gà con đạt 98,5-98,6%, gà dò 97,3-97,6% và gà đẻ 99,2-99,3% tháng đẻ.

3/ Khả năng tăng trọng tương đối nhanh 5 tuần tuổi bình quân trọng, mái đạt 627 gam (gà trống đạt 725 gam, gà mái đạt 524 gam), tiêu tốn thức ăn 1,71 kg cho 1 kg tăng trọng, thức ăn chỉ 1 gà mái trong kỳ (1-20 tuần tuổi) đạt 8,6 kg và 1 gà trống là 9,89 kg, khối lượng 20 tuần tuổi gà trống đạt 2693 gam, gà mái 2035 gam.

4/ Sản lượng trứng 10 tháng đẻ từ 165,3 - 171,1 quả/1 mái, với số lượng thức ăn tiêu tốn /10 quả trứng từ 2,53 - 2,65 kg.

5/ Khối lượng trứng tuần tuổi 32 đạt 52,3-53,6 gam và tuần 38 đạt 54,4-55,3 gam với chất lượng trứng đảm bảo tỷ lệ ấp nở cao từ 87,5-88,3% gà loại I/trứng ấp.

đề nghị:

1/ Chọn lọc, nhân giống tạo các dòng gà mái Lương Phương Hoa phù hợp với điều kiện chăn nuôi của Việt Nam.

2/ Thực hiện các công thức lai với các giống gà địa phương (làm dòng trống) như gà Ri, gà Mía, gà Đông Tảo và một số giống nhập nội lông màu Kabir, ISA màu... tạo con lai phù hợp với chăn nuôi nông hộ và các trang trại qui mô vừa và nhỏ.

SỨC SẢN XUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG GÀ MỚI NHẬP NỘI NUÔI TẠI THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Đức Hưng ⁽¹⁾, Nguyễn Đăng Vang ⁽²⁾ và CTV

(1) Trường Đại học Nông Lâm Huế, (2) Phòng Khoa học - Viện Chăn nuôi

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, chăn nuôi nói chung chăn nuôi gia cầm nói riêng ở Thừa Thiên Huế có những bước phát triển khá. Tổng đàn gia cầm năm 1995 là 1.288.520 con, năm 1996: 1.296.589 con, năm 1997: 1.376.000 con, năm 1998: 1.380.000 con. Trong tổng đàn gia cầm thì đàn gà chiếm 65-70% và đạt 937.000 con (năm 1998), nhưng chủ yếu vẫn là chăn nuôi gia đình, quy mô nhỏ.

Việc nhập các giống gà mới nhằm đáp ứng nhu cầu về giống cho chăn nuôi gà gia đình theo hướng thả vườn đã làm thay đổi cơ cấu giống gà nuôi ở Thừa Thiên Huế và năng suất thịt, trứng tăng lên đáng kể. Giống gà Rốt, gà lai Rốt Rì nhập vào năm 1991-1992 phát triển mạnh ở các năm 1992-1995; gà Tam Hoàng dòng 882 nhập năm 1993, Tam Hoàng dòng Jang cun nhập năm 1994, phát triển mạnh ở các năm 1994-1999; Các giống gà Bình Thắng (BT1, BT2) nhập năm 1993-1995; gà Ma Hoàng nhập năm 1995 phát triển mạnh ở các năm 1996-1999; Gà Hoa Lương Phượng nhập năm 1996, gà Kabir nhập năm 1998, hiện đang là những giống gà được người chăn nuôi quan tâm. Nhìn chung các giống gà nhập vào Thừa Thiên Huế được phát triển rõ lên trong 2-3 năm rồi lại bị lãng quên do người nuôi không có hiểu biết đầy đủ về các giống mới và thiếu sự đánh giá khoa học, khách quan về các giống gà này.

Trong khuôn khổ đề tài nhánh của một đề tài cấp Nhà nước KHCN-08-13 do Viện Chăn Nuôi chủ trì, chúng tôi tiến hành các nghiên cứu "Đánh giá sức sản xuất của các giống gà mới nhập nội nuôi tại Thừa thiên Huế" nhằm có thêm các tư liệu khoa học và thực tiễn giúp người chăn nuôi lựa chọn và phát triển các giống gà nuôi thích hợp.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu được tiến hành trên các giống gà mới nhập nội vào nuôi ở Thừa Thiên Huế trong các năm 1993 lại đây. Bao gồm Gà Tam Hoàng dòng 882 (TH 882), gà Ma Hoàng (MH), gà Bình Thắng 2 (BT2), gà lai F1 giữa trống Tam Hoàng với mái Brownick (F1-TH x Br), gà Hoa Lương Phượng (HLP) và gà Kabir (KB).

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Sức sản xuất thịt thông qua các chỉ tiêu về sự phát triển thể trọng gà đến 20 tuần tuổi. Các chỉ tiêu năng suất khi giết mổ.
- Sức sản xuất trứng thông qua các chỉ tiêu tuổi đẻ trứng đầu tiên, thể trọng gà mái khi đẻ quả trứng đầu tiên, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, trọng lượng trứng trung bình trong năm đẻ trứng thứ nhất.
- Tỷ lệ nuôi sống gà qua các giai đoạn tuổi
- Chi phí thức ăn để sản xuất trứng, thịt.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3/1998 đến hết tháng 7/2000. Gà mỗi giống được đưa vào nuôi theo dõi từ 1 ngày tuổi cho đến khi kết thúc năm đẻ trứng thứ nhất. Thức ăn cho gà được phối hợp từ nguồn nguyên liệu địa phương gồm: Bột ngô, cám gạo, bột cá, bột đậu xanh, khô dầu lạc, bột vỏ sò, premix khoáng, vitamin, rau xanh thái nhỏ. Mức năng lượng (Kcal) và protein thô (%) theo các giai đoạn, tương ứng là 1-4 tuần tuổi: 2900-2950 Kcal và 19-20%; 5-8 tuần tuổi: 2950-3000 Kcal và 17-18%; 9-20 tuần tuổi: 2700-2800 Kcal và 15-17%, giai đoạn gà đẻ: 2800-2900 Kcal và 17-18%. Gà con 1-4 tuần tuổi được nuôi trên lồng lưới, sau 4 tuần nuôi trên nền có lót trấu, gà đẻ nuôi trong chuồng có sân chơi (vườn). Mỗi giống gà được nuôi theo dõi 300-500 con (giai đoạn nuôi sinh trưởng) và 100-150 con (giai đoạn nuôi sinh sản).

Các chỉ tiêu và phương pháp nghiên cứu sử dụng theo các phương pháp đang được dùng phổ biến hiện nay trong nghiên cứu gia cầm.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Khả năng sản xuất thịt của các giống gà thí nghiệm

3.1.1. Thể trọng gà qua các tuần tuổi

Sức sản xuất thịt của các giống gà thí nghiệm được đánh giá trước hết ở sự phát triển thể trọng gà qua các giai đoạn tuổi. Gà được cân hàng tuần, ngẫu nhiên 25% số cá thể so với tổng đàn, không tách riêng trống mái. Thể trọng trung bình được trình bày trên bảng 1.

Bảng 1. Thể trọng trung bình của gà thí nghiệm (g/con)

Tuổi gà	TH-882	MH	BT2	F1-TH x Br	HLP	KB
Mới nở	35,0	32,0	40,0	36,8	35,5	35,5
1 tuần	58,70	61,72	57,97	59,08	70,20	71,03
2	106,90	105,87	101,95	108,42	118,83	125,80
4	310,10	290,33	200,33	249,66	415,00	415,66
6	401,00	452,00	320,00	378,66	713,80	718,30
8	619,68	656,00	493,00	557,66	992,00	1004,00
10	832,13	929,33	614,66	780,77	1270,60	1277,00
12	1162,70	1239,66	822,67	971,66	1380,00	1440,00
14	1240,25	1442,96	990,00	1250,00	1577,00	1590,00
16	1349,41	1663,79	1107,24	1399,00	1706,00	1730,00
18	1558,26	1848,66	1246,66	1495,00	1900,00	1920,60
20	1705,69	2085,00	1394,30	1655,00	2200,00	2240,00

Kết quả trên bảng 1 cho thấy các giống gà mới nhập nội nuôi tại Thừa Thiên Huế có sự sai khác đáng kể về thể trọng. Lúc 8-10 tuần tuổi nhóm 1: gà có thể trọng cao là Hoa Lương Phượng (992-1271 g/con) và Kabir (1004-1277 g/con); nhóm 2: gà có thể trọng trung bình là Ma Hoàng (656-929 g/con) và Tam Hoàng 882 (620-8323 g/con); nhóm 3: gà có thể trọng thấp là F1-TH x Br (558-781 g/con) và Bình Thắng 2 (493-614

g/con). Sự sai khác về thể trọng gà giữa các nhóm duy trì cho đến 20 tuần tuổi. Ở 12-14 tuần tuổi, thể trọng gà ở tất cả các giống thí nghiệm đạt được 1162-1590 g/con (trừ gà BT2); nhóm cao nhất đạt sấp xỉ 1,6kg/co., trung bình đạt 1,2-1,5kg/con. Chăn nuôi gia đình với phương thức nuôi thả vườn, thể trọng gà đạt trên 1100 g/con có thể xuất bán thịt, với mục đích này có thể bán gà thịt từ 8-10 tuần tuổi. Tuy vậy, thể trọng gà nhận được trong nghiên cứu này so với các kết quả đã công bố của các tác giả trong nước thì thấp thua 10-15% so với các giống tương ứng.

3.1.2. Chi phí thức ăn

Lượng thức ăn chi phí cho 1 gà trong một ngày đêm thể hiện trên bảng 2. Kết quả cho thấy các giống gà trong thí nghiệm đều sử dụng thức ăn ở mức trung bình (61-69 g/con/ngày), riêng gà BT2 sử dụng ít thức ăn nhưng mức tăng trọng lại thấp thua các giống gà khác. Cần có các nghiên cứu mức dinh dưỡng thích hợp cho mỗi giống gà.

Bảng 2. Lượng thức ăn chi phí cho gà thí nghiệm (g/con/ngày)

Tuổi gà	TH-882	MH	BT2	F1-TH x Br	HLP	KB
1 tuần	7,20	6,94	5,82	6,5	7,53	7,24
2	19,60	14,71	14,06	15,83	16,98	18,60
4	30,50	33,00	23,55	25,77	32,31	34,12
6	42,73	47,90	32,86	49,12	50,28	50,02
8	58,20	58,84	42,88	62,03	63,68	64,50
10	60,33	71,05	49,18	72,86	67,20	71,14
12	73,79	80,90	59,61	82,07	71,51	80,20
14	83,62	86,36	70,00	85,17	89,70	86,00
16	86,84	85,00	76,36	88,03	88,04	90,00
18	91,03	95,40	87,34	92,70	88,88	92,50
20	92,18	98,50	90,50	96,54	92,50	92,70
TB	61,50	67,86	55,22	67,66	66,86	68,70

Bảng 3. Chi phí thức ăn (kg cho 1kg tăng trọng của gà thí nghiệm)

Tuổi gà	TH-882	MH	BT2	F1-TH x Br	HLP	KB
8	2,70	2,62	2,60	2,95	1,78	1,80
10	2,80	2,60	2,90	3,10	1,90	2,00
12	2,62	2,60	2,90	3,40	2,32	2,31
14	3,16	2,80	3,10	3,30	2,60	2,60
16	4,30	3,00	3,50	3,62	2,91	2,96
18	4,30	3,20	4,42	4,20	3,10	3,17
20	4,50	3,30	4,07	4,14	3,08	3,12

Chi phí thức ăn cho 1 kg trọng lượng tăng ở các giống gà thí nghiệm (bảng 3) cho thấy nếu bán thịt trong giai đoạn 8-12 tuần tuổi sẽ cho hiệu quả kinh tế cao vì mức tiêu tốn thức ăn đều dưới 3,0kg (trừ gà F1 TH x Br). Tuy vậy khi xem xét cả khối lượng gà khi xuất bán thì các giống Kabir, Hoa Lư, Phượng, Ma Hoàng và Tam Hoàng 882 cho sức sản xuất thịt tốt hơn gà BT2 và gà lai F1 (TH x Br).

3.1.3. Phẩm chất thịt xẻ

Kết quả đánh giá năng suất cho thịt qua các chỉ tiêu giết mổ được thực hiện khi kết thúc thí nghiệm, mỗi lô mổ 6 con (3 trống, 3 mái). Kết quả (bảng 4) cho thấy gà Kabir cho tỷ lệ thịt xẻ, phần thịt đùi, thịt lườn đều cao hơn các nhóm gà khác; gà BT2, gà lai F1 (TH x Br) cho năng suất thấp hơn các giống còn lại.

Bảng 4. Kết quả mổ khảo sát năng suất thịt của gà thí nghiệm

Chỉ tiêu	MH	BT2	F1 - THxBr	HLP	KB
Trọng lượng giết thịt (g)	2206,6	1590,0	1840,0	1900,0	2200,0
Trọng lượng sau bỏ máu (g)	2150,0	1550,0	1793,3	1710,0	1990,0
Trọng lượng sau bỏ lông (g)	2036,6	1340,0	1703,3	1612,0	1882,0
Trọng lượng bỏ đầu, chân, phủ tạng (g)	1500,0	933,0	1250,0	1292,0	1566,5
Lườn (cả xương) (g)	333,3	203,3	230	335	451,7
Đùi (cả xương) (g)	496,6	330,0	380	440	522,6
Lườn (tách bỏ xương) (g)	256,6	153,3	200,0	240	285,4
Đùi (tách bỏ xương) (g)	366,6	195,7	280,6	296	376,2
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	67,97	62,22	67,93	68,00	71,2
Tỷ lệ đùi, lườn (cả xương)/ thịt xẻ (%)	53,32	57,14	48,80	60,18	62,20
Tỷ lệ đùi, lườn (không xương)/ thịt xẻ (%)	41,54	37,39	38,44	41,42	42,25
Dài ruột (cm)	185,30	195,70	205,60	179,00	196,00
Dài manh tràng (cm)	46,30	40,83	45,70	38,00	40,60
Trọng lượng gan, tim, dạ dày cơ (g)	93,30	91,00	93,30	100,00	97,80

Qua các chỉ tiêu về thể trọng gà, chi phí thức ăn và năng suất khi giết mổ cho thấy các giống gà KB, HLP, TH 882 và MH có khả năng cho thịt khá, nuôi chân thả (thả vườn) có thể bán thịt từ khi gà 8 tuần tuổi, không nên nuôi kéo dài qua 14 tuần tuổi vì chi phí thức ăn cao. Các giống gà BT2, gà lai F1 (TH x Br) năng suất thịt thấp.

3.2. Khả năng sản xuất trứng của các giống gà thí nghiệm

Sức sản xuất trứng được đánh giá qua các chỉ tiêu tuổi đẻ trứng đầu tiên, trọng lượng trung bình các quả trứng đầu tiên, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, trọng lượng trứng trung bình và chi phí thức ăn để sản xuất trứng.

3.2.1. Tuổi đẻ, thể trọng gà và trọng lượng trứng đẻ đầu tiên

Kết quả trên bảng 5 cho thấy các giống gà có tuổi đẻ trứng ở mức trung bình của các giống hướng kiêm dụng. Thể trọng gà khi vào đẻ đạt khá và các quả trứng đẻ ra đầu tiên có trọng lượng 42-45 g/quả là chấp nhận được với chân nuôi gà gia đình.

Bảng 5. Tuổi đẻ trứng đầu tiên (ngày), thể trọng gà khi đẻ (g/con) và trọng lượng trứng bình quân trứng đẻ đầu tiên (g/quả)

Chỉ tiêu	TH-882	MH	BT2	F-THxBr	HLP	KB
Tuổi đẻ	145	158	166	167	159	168
Thể trọng gà	1637	2010	1470	1555	1685	2090
Trọng lượng trứng	43,20±0,40	45,02±1,03	44,72±1,04	42,46±0,48	44,20±1,02	46,12±1,24

3.2.2. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, trọng lượng trứng

Theo dõi 12 tháng đẻ trứng đầu tiên của các giống gà thí nghiệm, kết quả (bảng 6) cho thấy: tỷ lệ đẻ trứng bình cao nhất ở gà Hoa Lương Phượng (HLP): 49,44%, cho sản lượng 178 trứng trong năm đầu. Các giống MH, TH 882 cho 150-160 trứng/năm. Kết quả này cho thấy các giống gà này thích hợp với phương thức chăn nuôi hiện nay của nông dân Thừa Thiên Huế.

Trọng lượng trứng các giống gà đạt khá (trên 46g/quả) ngay từ tháng đẻ trứng thứ 2, trọng lượng trứng tăng theo tuổi đẻ của gà và tương đối ổn định. Lúc 10 tháng đẻ trứng trọng lượng là trên 53 g/quả ở tất các giống thí nghiệm

Chi phí thức ăn để sản xuất 10 quả trứng ở gà HLP là 2,24; gà TH 882 là 2,27; gà MH là 2,23; gà BT2 và F1 (TH x Hr) tương ứng là 2,36 và 2,45kg thức ăn hỗn hợp.

Về sức đẻ trứng, các giống HLP, TH 882, MH chiếm ưu thế hơn các giống còn lại.

Bảng 6. Tỷ lệ đẻ (%), năng suất trứng (quả/gà/mái) và chi phí thức ăn để sản xuất 10 quả trứng (g)

Tháng đẻ	TH-882		MH		BT2		F1 THxBr		HLP	
	TLD	NST	TLD	NST	TLD	NST	TLD	NST	TLD	NST
1	18,83	5,84	21,83	6,55	17,90	5,37	15,45	4,64	21,00	6,30
2	40,53	12,16	37,32	11,20	28,66	8,58	33,57	10,07	38,90	11,67
3	46,08	14,28	38,20	11,46	31,12	9,34	44,03	13,20	42,30	12,70
4	59,32	18,39	41,65	12,32	42,23	12,67	52,14	15,63	59,00	17,70
5	58,42	16,36	57,15	17,50	59,71	17,90	52,25	15,70	59,54	17,86
6	60,04	18,53	58,73	17,62	52,66	15,80	46,00	13,80	62,06	18,60
7	48,23	14,17	54,78	16,43	54,04	16,20	38,52	11,55	60,50	18,50
8	50,05	15,52	46,47	13,94	42,23	12,67	37,40	11,22	55,30	16,60
9	40,25	12,48	46,00	13,80	42,53	12,76	40,20	12,06	54,00	16,20
10	38,60	10,82	43,52	13,06	40,00	12,00	39,00	11,70	50,60	15,18
11	30,62	9,49	40,20	12,06	*	*	*	*	48,09	14,40
12	39,16	11,75	38,10	11,43	*	*	*	*	42,00	12,60
TB	49,09		47,36		45,21		39,86		49,11	
SLT		160,8		157,4		135,6		119,6		178,1

* Không có số liệu do gà bị lù lút tháng 12/1999

TLD: Tỷ lệ đẻ (%); NST: năng suất trứng (quả/gà/mái/tháng)

SLT: Sản lượng trứng (quả/gà/mái/năm).

Bảng 7. Trọng lượng trứng gà thí nghiệm qua các tháng đẻ (g/ quả)

Tháng đẻ	TH -882	MH	BT2	F1 -THxBr	HLP
2	45,20+1,04	46,32+1,01	48,40+1,34	46,69+0,95	44,72+1,04
5	48,80+0,80	49,60+0,75	49,82+0,46	49,19+0,34	49,82+0,46
8	52,61+1,02	53,18+1,09	53,77+0,36	53,00+0,27	53,00+0,27
10	53,02+1,04	53,20+1,02	53,20+0,48	53,21+0,42	53,25+1,13

3.3. Tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm

Các giống gà thí nghiệm đều có tỷ lệ nuôi sống cao, nhưng trong các nông hộ kết quả có sự sai khác về tỷ lệ nuôi sống. Ở nhiều gia đình, gà nuôi sống 100%, nhưng có gia đình nuôi tỷ lệ gà sống đến 8 tuần chỉ đạt 42-45%. Cần phải hướng dẫn kỹ người chăn nuôi về vệ sinh thú y và kỹ thuật chăm sóc gà, nhất là giai đoạn gà con 1-4 tuần tuổi.

Bảng 8. Tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm (%)

Tuần tuổi	TH -882	MH	BT2	F1 -THxBr	HLP	KB
0-8	90-92	92-95	80-90	85-90	92-98	85-90
8-20	90-95	85-90	85-90	90-92	92-98	85-90
Gà đẻ	93-98	95-98	90-92	90-95	95-98	90-93

4. Kết luận và đề nghị

Qua các kết quả nhận được về các chỉ tiêu sản xuất của các giống gà mới nhập nội nuôi tại Thừa Thiên Huế cho phép rút ra các kết luận sau:

- Cả 6 giống gà đưa vào thí nghiệm: TH 882, MH, BT2, F1 (TH x Br), HLP, KB đều phát triển được tại Thừa Thiên Huế. Tỷ lệ nuôi sống cao: trên 80% giai đoạn gà con và trên 90% giai đoạn gà đẻ.

- Khả năng cho thịt và cho trứng đều khá là các giống HLP, TH 882, MH; gà BT2, F1 (TH x Br) năng suất thịt, trứng thấp; gà KB năng suất thịt cao, cần theo dõi tiếp khả năng đẻ trứng của giống gà này.

- Đề nghị đưa 3 giống gà : HLP, TH, MH vào chăn nuôi gia đình theo phương thức thả vườn với thức ăn tự phối hợp tại Thừa Thiên Huế.

THÔNG BÁO**VÀI NÉT VỀ TÌNH HÌNH NHẬP KHẨU VÀ TIÊU DÙNG THỊT GÀ Ở NHẬT BẢN**

Trần Thanh Văn, Nguyễn Thuý Mỹ
Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên

Nhật Bản có 126,4 triệu dân, với thu nhập bình quân đầu người năm 1997 là 38.160 đô la mỹ, tiêu thụ thịt gia cầm là: 14,9kg/người /năm [2]. Hàng năm Nhật Bản phải nhập khẩu một số lượng lớn thịt gà mới đáp ứng đủ yêu cầu tiêu dùng. Hiện nay công ty Selmar, công ty Agritec của Nhật Bản cùng một số công ty đối tác của Pháp (VD: Est. Ferron, Est. Mongondry...) và Tổng công ty chăn nuôi Việt Nam cũng hợp tác với tỉnh Thái Nguyên và một số tỉnh phụ cận, xây dựng dự án nuôi và chế biến thịt gà chất lượng cao phục vụ xuất khẩu, với dự kiến là: 80% sản phẩm sẽ xuất khẩu vào Nhật Bản. Bài viết này cung cấp một số thông tin có liên quan đến nhập khẩu và tiêu dùng thịt gà ở Nhật Bản cho người chăn nuôi và bạn đọc quan tâm.

1. Tình hình nhập khẩu thịt gà của Nhật Bản (2); (4)**Bảng 1. Các nước chủ yếu nhập thịt gà vào Nhật Bản**

Nhập khẩu vào Nhật Bản	Năm 1995 (tấn)	Năm 1996 (tấn)	Năm 1997 (tấn)
Trung Quốc	197.000	200.000	207.432
Mỹ	125.000	129.000	99.729
Braxin	94.000	113.000	97.789
Thái Lan	115.000	96.000	87.928
Tổng số	531.000	544.000	492.878

Bảng 2. Các loại sản phẩm thịt gà nhập khẩu vào Nhật Bản [4], [5]

Diễn giải	Năm 1996 (tấn)	Năm 1997 (tấn)
1. Trung Quốc:	205.588	207.432
+ Đùi gà	944	1.053
+ Loại khác	204.644	206.379
2. Mỹ:	128.642	99.729
+ Đùi gà	79.949	55.427
+ Loại khác	48.639	44.302
3. Braxin:	112.618	97.789
+ Đùi gà	5.691	5.548
+ Loại khác	106.927	92.241
4. Thái Lan:	96.053	87.928
+ Đùi gà	5.904	5.217
+ Loại khác	90.149	82.711
Tổng số	544.000	492.878

Bảng 3. Giá bán thịt gà trong nước và nhập khẩu của Nhật Bản (Yên/kg) [3]

Diễn giải	Năm 1996	Năm 1997
I. Gà sản xuất tại Nhật Bản		
+ Đùi gà rút xương còn da	631	571
+ Lườn gà rút xương còn da	317	291
II. Đùi gà rút xương còn da đông lạnh nhập khẩu		
1. Từ Trung Quốc	368	338
2. Từ Braxin	400	360
3. Từ Mỹ	397	375
4. Từ Thái Lan	408	408

2. Thị hiếu tiêu dùng và điều kiện chất lượng nhập khẩu thịt gà vào Nhật Bản

2.1. Thị hiếu người tiêu dùng Nhật Bản với thịt gà

Theo T. Komai, 1998 [3], thị hiếu của người Nhật sử dụng gà Broiler có khối lượng 2,7kg, còn các loại gà khác là 2,93kg, tương đương với 55 và 85 ngày tuổi. Người Nhật ít ăn tại nhà vì thế chỉ có 30 % thịt gà sản xuất trong nước và 10% thịt gà nhập khẩu được ăn tại nhà, tương ứng là 60% và 70% được tiêu thụ thông qua các hàng ăn và các món ăn chế biến khác, phần còn lại đã được chế biến sẵn ăn ngay sau khi mua.

Người Nhật muốn sử dụng gà nuôi trong nước vì họ tin rằng các trại gà của họ tuân thủ nghiêm ngặt luật sử dụng thuốc, luật đảm bảo vệ sinh và chất lượng thức ăn cho gà, (Agritec và Selmar Co. Ltd, 2000, [1]).

2.2. Điều kiện đối với thịt gà nhập khẩu vào Nhật Bản

2.2.1. Điều kiện đối với khu vực chăn nuôi

① Trong vòng ít nhất 90 ngày trở lại, không có dịch bệnh gia cầm phát sinh tại nơi sản xuất.

Trong vòng ít nhất 90 ngày trở lại, không xảy ra bệnh Newcastle, bệnh tả gia cầm và không có bệnh truyền nhiễm nguy hiểm phát sinh tại vùng chăn nuôi ở nước xuất khẩu (vùng có bán kính tối thiểu là 50km tính từ tâm là khu chăn nuôi).

2.2.2. Điều kiện đối với nhà máy chế biến

① Nhà máy chế biến và khu vực nhà máy chế biến là nơi hợp vệ sinh, được Chính phủ nước xuất khẩu công nhận, thường xuyên được các cơ quan chức năng hay các cơ quan kiểm tra vệ sinh gia súc, gia cầm của Chính phủ tiến hành kiểm tra.

② Sản phẩm thịt gà xuất khẩu phải được các cơ quan như đã nêu ở phần trên tiến hành kiểm tra trước và sau khi giết mổ và phải được chứng nhận là an toàn.

③ Khi chế biến thịt gà xuất khẩu, toàn bộ đầu, khí quản và nội tạng (trừ mỡ và tim) phải được xử lý riêng.

④ Máy đóng gói và bao bì phải hợp vệ sinh, bên ngoài bao bì có dấu chất lượng của cơ quan kiểm tra và tên của nhà sản xuất.

3. Điều kiện bảo quản

Sản phẩm thịt gà xuất khẩu phải được bảo quản hợp vệ sinh và an toàn dịch bệnh cho đến khi xuất khẩu.

4. Giấy chứng nhận kiểm dịch của nước xuất khẩu

(Điều 37 - Luật phòng chống bệnh truyền nhiễm ở gia cầm)

Về quy định 1 và 2 (Phần ①, ② đã nêu trên, phải có giấy chứng nhận kiểm dịch của nước xuất khẩu). Riêng quy định 2 phần ②, trong giấy chứng nhận đó phải trình bày cả phương pháp, thủ tục kiểm dịch.

Trong trường hợp nước xuất khẩu không đồng thời là nước sản xuất thì phải có giấy chứng nhận kiểm dịch của nước sản xuất (bất gốc hoặc bản sao) đi kèm với giấy chứng nhận kiểm dịch của nước xuất khẩu.

Chỉ số kháng sinh cho phép tồn dư trong thịt gà nhập khẩu vào Nhật Bản

Trong gan gà	Oxytetracycline	0,30 ppm
	Sulfadimidine	0,10 ppm
	Flubendzole	0,50 ppm
	5 - propululphonyl - 1. H. benzimidazole - β - 2 - amine (chuyển hoá Albendazole)	5,00 ppm
Trong thận gà	Oxytetracycline	0,60 ppm
	Sulfadimidine	0,10 ppm
	5 - propululphonyl - 1. H. benzimidazole - β - 2 - amine (chuyển hoá Albendazole)	5,00 ppm
Trong thịt gà	Oxytetracycline	Trong thịt bắp 0,10 ppm Trong mỡ 0,01 ppm
	Sulfadimidine	Trong thịt bắp và mỡ 0,01 ppm
	Flubendzole	Trong thịt bắp 0,20 ppm
	5 - propululphonyl - 1. H. benzimidazole - β - 2 - amine (chuyển hoá Albendazole)	Trong thịt bắp và mỡ 0,10 ppm

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN CHĂN NUÔI.

**BÁO CÁO NGHIỆM THU KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
ĐỀ TÀI NHÁNH THUỘC ĐỀ TÀI KHCN.08-13 NĂM 1999.**

- Cơ quan chủ trì: Viện chăn nuôi Quốc gia Việt Nam.
- Cơ quan phối hợp: Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.
- Chủ trì đề tài: *TS. Nguyễn Đăng Vang* - Viện trưởng.
- Thực hiện đề tài: *Th.sĩ. Đào Văn Khanh* - NCS trường Đại học Nông lâm và các cộng tác viên.

- **Tên đề tài:** “Nghiên cứu so sánh khả năng sinh trưởng và năng suất chất lượng thịt gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng nuôi ở vụ hè thu tại Thái Nguyên”.

I/- ĐẶT VẤN ĐỀ:

Thái Nguyên là tỉnh Trung du miền núi có tiềm năng đất đai, nhân lực và điều kiện thuận lợi để phát triển chăn nuôi hộ gia đình và trang trại. Mặt khác năm 1999 Công ty Selma Nhật Bản đã xây dựng dự án hợp tác với tỉnh Thái Nguyên xây dựng nhà máy chế biến thịt gà chất lượng cao để xuất khẩu. Chính vì vậy việc nghiên cứu xác định những đặc điểm sinh học, năng suất chất lượng thịt, khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu Thái Nguyên của các giống gà lông màu Kabir, Lương phượng, Tam Hoàng là đòi hỏi cấp bách của thực tế sản xuất địa phương.

+ Mục đích của đề tài là:

- Xác định và so sánh khả năng sinh trưởng, tỷ lệ nuôi sống của gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phương, Tam hoàng từ 1 - 12 tuần tuổi nuôi trong vụ hè thu tại Thái Nguyên.

- Xác định năng xuất và thành phần hoá học thịt gà Broiler của 3 giống Kabir, Lương phương, Tam hoàng.

- Xác định và so sánh hiệu quả kinh tế của 3 giống Kabir, Lương phương, Tam hoàng.

III/- PHƯƠNG PHÁP BỐ TRÍ THÍ NGHIỆM:

1- Đối tượng thí nghiệm: Là con lai thương phẩm thuộc 3 giống Kabir, Lương phương, Tam hoàng. Để đảm bảo sự đồng đều về độ tuổi chúng tôi đã lấy trứng giống của các trại: Châu Thành, Liên Ninh và Thuy Phương cho ấp cùng ngày.

2- Thời gian thí nghiệm: Từ tháng 7/1999 đến tháng 10/1999.

3- Địa điểm thí nghiệm: Tại Trại thực tập thí nghiệm trường ĐHNL Thái Nguyên.

4- Phương pháp bố trí thí nghiệm: Chia lô so sánh.

5- Phương pháp nuôi dưỡng: Gà thí nghiệm được bố trí nuôi nhốt ở 3 tuần đầu. Từ 4 tuần tuổi trở đi gà được nuôi tách trống mái theo phương thức thả vườn với diện tích vườn $2m^2/1$ gà.

- Dùng thức ăn Con cò nuôi gà theo từng giai đoạn tuổi.

- Thực hiện đúng quy trình thú y về tiêm phòng sinh hoá và dùng các loại kháng sinh.

III/- KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN:

1- Khối lượng cơ thể và hệ số biến dị:

- Kết quả nghiên cứu về khối lượng cơ thể của gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phương, Tam hoàng từ 1 đến 12 tuần tuổi được ghi trong bảng 1.

Bảng 01: (trang bên)

Bảng 1: Khối lượng cơ thể gà Broiler từ 1 đến 12 tuần tuổi của 3 giống gà Kabir, Lương phương, Tam hoàng nuôi trong vụ hè (tách trống mái từ 4 tuần tuổi). (Đơn vị: gam).

n= 360 con.

Tuần tuổi	Kabir (n=120)				Lương phương (n=120)				Tam hoàng (n=120)			
	Trống		Mái		Trống		Mái		Trống		Mái	
	$X \pm m_x$	CV%	$X \pm m_x$	CV%	$X \pm m_x$	CV%	$X \pm m_x$	CV%	$X \pm m_x$	CV%	$X \pm m_x$	CV%
S.sinh	41,52 $\pm$ 0,47	8,7	41,52 $\pm$ 0,47	8,7	34,08 $\pm$ 0,32	6,5	34,08 $\pm$ 0,32	6,5	31,93 $\pm$ 0,27	5,98	31,93 $\pm$ 0,27	5,98
1 tuần	107,80 $\pm$ 1,06	10,76	107,80 $\pm$ 1,06	10,76	98,00 $\pm$ 1,05	11,71	98,00 $\pm$ 1,05	11,71	77,11 $\pm$ 0,89	12,60	77,11 $\pm$ 0,89	12,60
2 tuần	210,05 $\pm$ 2,85	14,76	210,05 $\pm$ 2,85	14,76	189,80 $\pm$ 2,06	15,21	189,80 $\pm$ 2,64	15,21	147,02 $\pm$ 1,91	14,16	147,02 $\pm$ 1,91	14,16
3 tuần	337,96 $\pm$ 4,94	15,62	337,96 $\pm$ 4,94	15,62	323,94 $\pm$ 4,28	14,15	323,94 $\pm$ 4,28	14,15	251,44 $\pm$ 3,46	14,85	251,44 $\pm$ 3,46	14,85
4 tuần	541,81 $\pm$ 10,38	13,99	475,26 $\pm$ 9,31	15,00	508,33 $\pm$ 8,00	12,10	441,66 $\pm$ 8,02	14,00	384,91 $\pm$ 7,37	14,71	344,87 $\pm$ 6,38	13,95
5 tuần	748,36 $\pm$ 12,85	12,60	635,91 $\pm$ 11,92	14,39	692,57 $\pm$ 9,50	12,60	578,51 $\pm$ 9,40	14,39	559,50 $\pm$ 9,68	13,29	445,07 $\pm$ 9,20	14,76
6 tuần	974,21 $\pm$ 14,42	10,87	805,50 $\pm$ 12,77	12,17	888,38 $\pm$ 13,85	11,86	783,64 $\pm$ 13,70	13,43	727,08 $\pm$ 13,93	14,71	595,38 $\pm$ 12,26	14,70
7 tuần	1247,45 $\pm$ 17,13	10,08	1046,66 $\pm$ 16,25	11,92	1155,00 $\pm$ 20,00	13,18	985,83 $\pm$ 18,44	14,36	1046,16 $\pm$ 16,53	13,41	777,50 $\pm$ 13,39	12,29
8 tuần	1601,32 $\pm$ 22,61	10,28	1284,71 $\pm$ 23,40	13,99	1474,61 $\pm$ 25,65	13,23	1225,91 $\pm$ 22,53	14,11	1279,33 $\pm$ 22,67	14,76	987,30 $\pm$ 17,50	12,60
9 tuần	1895,09 $\pm$ 28,94	10,79	1534,64 $\pm$ 18,83	9,18	1675,50 $\pm$ 31,25	13,82	1440,19 $\pm$ 20,81	10,80	1518,88 $\pm$ 21,90	11,54	1170,22 $\pm$ 13,93	8,23
10 tuần	2159,79 $\pm$ 31,74	10,06	1690,18 $\pm$ 32,43	13,97	1908,87 $\pm$ 34,02	12,85	1632,27 $\pm$ 27,66	12,33	1766,11 $\pm$ 33,24	14,52	1359,13 $\pm$ 18,65	9,54
11 tuần	2535,65 $\pm$ 35,29	10,38	1957,45 $\pm$ 39,10	14,12	2217,80 $\pm$ 41,50	13,09	1794,70 $\pm$ 31,03	12,22	1975,88 $\pm$ 35,65	13,43	1563,99 $\pm$ 21,65	9,13
12 tuần	2895,58 $\pm$ 46,82	10,47	2235,29 $\pm$ 38,53	9,89	2620,21 $\pm$ 41,52	10,74	1991,45 $\pm$ 31,86	10,96	2242,29 $\pm$ 33,28	11,6	1770,51 $\pm$ 29,28	10,18

- Các số liệu trên cho thấy từ 1 đến 3 tuần tuổi gà Broiler của 3 giống đều có tốc độ sinh trưởng tích lũy nhanh. Gà Broiler Kabir ở 21 ngày tuổi so với lúc mới nở khối lượng tăng 8,13 lần, gà Lương phượng tăng 9,3 lần và gà Tam hoàng tăng 7,9 lần. Giai đoạn từ 1 - 3 tuần tuổi sự khác biệt về khối lượng giữa trống và mái đều không rõ.

- Từ 4 tuần tuổi trở đi mức độ chênh lệch về khối lượng giữa các giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng biểu hiện ngày càng rõ rệt. Số liệu trong bảng 2 đã chứng minh nhận định trên. Nếu lấy giống có khối lượng thấp hơn là 100% để so sánh thì khối lượng gà Broiler trống Kabir lớn hơn trống Lương phượng ở mức cao nhất lúc 11 tuần tuổi là 14,33%, song đến 12 tuần tuổi chênh lệch giảm xuống còn 10,5%. So với trống Tam hoàng lúc xuất chuồng 12 tuần trống Kabir lớn hơn là 29,13%. So sánh khối lượng trống Lương phượng với trống Tam hoàng chúng tôi cũng thấy có sự khác biệt tương đối cao ở mức 16,85% lúc 12 tuần tuổi.

Dùng thuật toán thống kê để so sánh khối lượng gà Broiler trống của 3 giống lúc 84 ngày tuổi cho thấy khối lượng cao nhất là giống Kabir, sau đó đến giống Lương phượng và thấp nhất là Tam hoàng. Sự khác nhau là rất rõ rệt với $P < 0,001$.

Ở gà mái của 3 giống khối lượng sống của chúng cũng khác nhau rõ rệt: lớn nhất là gà mái Kabir, sau đó là gà mái Lương phượng và nhỏ nhất là gà mái Tam hoàng. Sự khác nhau là rất rõ rệt với $P < 0,001$.

Bảng 2: Mức độ chênh lệch về khối lượng sống gà Broiler 3 giống**Kabri, Lương phượng, Tam hoàng nuôi trong vụ Hè tại Thái Nguyên.***n = 360 con.*

Tuần tuổi	Đơn vị	Kabri so với L.Phượng		Kabri so với T.Hoàng		L.Phượng so với T.Hoàng	
		Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1 tuần	gam	9,8		30,69		20,89	
	%	10		39,80		27,09	
2	gam	20,5		63,03		42,78	
	%	10,66		42,87		29,09	
3	gam	14,02		86,52		72,5	
	%	4,31		34,40		28,83	
4	gam	33,48	33,60	156,90	130,39	123,42	96,97
	%	6,58	7,60	40,76	37,80	32,06	28,06
5	gam	55,79	57,40	188,86	190,84	133,07	133,44
	%	8,05	9,92	33,75	42,87	23,78	29,98
6	gam	85,83	21,86	249,41	210,12	161,30	188,26
	%	9,66	2,78	34,30	35,29	22,18	31,62
7	gam	92,45	60,83	201,29	269,16	108,84	208,33
	%	8,00	6,17	19,24	34,61	10,40	26,79
8	gam	120,71	58,80	321,99	297,41	195,28	238,61
	%	8,58	4,79	25,16	30,12	15,25	24,16
9	gam	219,59	94,45	376,21	364,42	156,62	269,97
	%	13,10	6,55	24,76	31,14	10,31	23,07
10	gam	250,42	57,91	393,68	331,05	142,76	273,14
	%	13,14	3,54	22,29	24,35	8,08	20,09
11	gam	317,85	162,75	559,77	393,46	241,92	230,71
	%	14,33	9,06	28,33	25,15	12,24	14,75
12	gam	275,37	243,84	653,29	464,78	377,92	220,94
	%	10,50	12,24	29,13	26,25	16,85	12,47

Qua kết quả theo dõi về sinh trưởng tích lũy của gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng chúng tôi có nhận xét sự chênh lệch về khối lượng cơ thể giữa gà trống và mái của cả 3 giống đều tăng dần theo tuổi, tuổi càng cao thì chênh lệch về khối lượng giữa gà trống và gà mái càng lớn.

Lấy khối lượng của gà mái mỗi giống là 100% để so sánh thì khối lượng gà trống ở cả 3 giống đều lớn hơn gà mái lúc 84 ngày tuổi ở gà Kabir là: 29,53%, Lương phượng là: 27,55% và Tam hoàng là 26,64%.

Từ nhận xét trên đây cho thấy việc nuôi tách trống mái để đảm bảo sự phát triển đồng đều ở cả 3 giống gà trên là cần thiết.

Như vậy kết quả nghiên cứu về sinh trưởng tích lũy của gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng nuôi trong vụ hè thu tại Thái Nguyên cho thấy gà Broiler Kabir có khối lượng sống cao nhất, lúc 84 ngày tuổi con trống đạt 2845,58g, con mái đạt 2235,29g; đứng thứ hai là gà Lương phượng: trống đạt 2540,21g, mái đạt 1991,45g; gà Tam hoàng có khối lượng nhỏ nhất: trống đạt 2242,29g, mái đạt 1770,51g.

2- Sinh trưởng tuyệt đối và sinh trưởng tương đối:

Kết quả theo dõi về sinh trưởng tuyệt đối của gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng vụ hè thu được ghi ở bảng 3.

Bảng 3: Sinh trưởng tuyệt đối của 3 giống gà: Kabir, Lương phượng, Tam hoàng từ 1 đến 12 tuần tuổi nuôi trong vụ hè (tách trống, mái từ 4 tuần tuổi). (Đơn vị: g/con/ngày).

$n = 360$.

Tuần tuổi	Giống Kabir (n=120)		Giống L.Phượng (n=120)		Giống T.Hoàng (n=120)	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1 tuần	9,46	9,46	9,14	9,14	6,47	6,47
2 -	14,60	14,60	13,11	13,11	9,98	9,98
3 -	18,27	18,27	17,16	17,16	14,91	14,91
4 -	29,12	19,61	26,34	18,81	19,06	13,34
5 -	29,50	22,95	27,32	19,55	24,94	14,31
6 -	32,26	24,22	27,97	29,30	23,94	21,47
7 -	39,03	34,45	38,08	28,88	31,29	26,01
8 -	50,55	34,00	45,65	34,29	33,31	29,97
9 -	41,96	35,70	28,69	30,61	34,22	26,13
10 -	37,81	22,22	33,33	27,74	35,32	19,84
11 -	53,69	38,18	44,13	23,20	29,96	27,83
12 -	51,41	39,69	57,48	28,10	38,05	38,07
TB	33,98	26,11	30,70	23,32	25,15	20,69

Qua bảng 3 chúng tôi có nhận xét từ 1 đến 8 tuần tuổi ở cả 3 giống tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của con trống và mái có chiều hướng tăng dần theo tuần tuổi phù hợp với quy luật sinh trưởng của gia cầm non. Từ 9 đến 12 tuần tuổi sinh trưởng tuyệt đối tăng giảm thất thường phụ thuộc vào thời tiết, tình hình bệnh tật và sử dụng thức ăn.

Như vậy sinh trưởng tuyệt đối của gà Broiler Kabir, đạt cao nhất, trung bình mỗi ngày con trống tăng trọng 33,98g, con mái 26,11g; gà Lương phượng

đúng thứ 2, bình quân con trống mỗi ngày tăng trọng 30,7g, con mái 23,32g và thấp nhất là gà Tam hoàng trống tăng bình quân 1 ngày là 25,15g, mái là 20,69g.

Kết quả theo dõi về sinh trưởng tương đối của gà Broiler Kabir, Lương phượng, Tam hoàng từ 1 đến 12 tuần tuổi được ghi ở bảng 4.

Bảng 4: Sinh trưởng tương đối của 3 giống gà: Kabir, Lương phượng, Tam hoàng từ 1 đến 12 tuần tuổi nuôi trong vụ hè (tách trống, mái từ 4 tuần tuổi). (%)

$n = 360$.

Tuần tuổi	Kabir (n=120)		Lương Phượng (n=120)		Tam Hoàng (n=120)	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1 tuần	88,77	88,77	96,96	96,96	83,23	83,23
2 -	64,34	64,34	63,79	63,79	62,38	62,38
3 -	46,76	46,76	52,01	52,01	52,41	52,41
4 -	46,34	33,76	44,31	30,75	41,94	31,33
5 -	32,01	28,91	30,68	26,82	36,97	25,36
6 -	26,26	23,53	24,01	30,11	26,05	28,89
7 -	24,59	26,04	26,09	22,85	26,18	26,53
8 -	24,84	20,42	24,30	21,70	29,94	23,77
9 -	16,80	17,72	12,75	16,07	17,12	16,95
10 -	13,05	9,64	13,02	12,05	15,05	11,20
11 -	16,00	14,65	14,97	9,47	11,21	13,85
12 -	13,25	13,46	16,63	10,39	12,63	16,14

Các số liệu về sinh trưởng tương đối của 3 giống đều chỉ rõ tốc độ sinh trưởng tương đối của các giống đều giảm dần theo tuổi phù hợp với quy luật sinh trưởng của gia cầm.

3- Tiêu tốn và chi phí thức ăn cho 1 kg thịt gà:

Kết quả theo dõi về tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng từ 1 đến 12 tuần tuổi của gà Broiler Kabir, Lương phượng, Tam hoàng nuôi trong vụ hè thu được ghi ở bảng 5.

Bảng 5: Tiêu tốn và chi phí thức ăn cho 1 kg thịt gà hơi từ 1 đến 12 tuần tuổi của 3 giống gà: Kabir, Lương phượng, Tam hoàng nuôi trong vụ hè.

(Đơn vị: kg).

Tuần tuổi	Kabir		Lương phượng		Tam hoàng	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1 tuần	1,27	1,27	1,30	1,30	1,24	1,24
2 tuần	1,61	1,61	1,68	1,68	1,79	1,79
3 tuần	1,77	1,77	1,87	1,87	2,11	2,11
4 tuần	1,80	1,89	1,91	2,04	2,21	2,39
5 tuần	1,93	1,99	1,98	2,10	2,32	2,76
6 tuần	2,03	2,09	2,09	2,22	2,45	2,87
7 tuần	2,10	2,13	2,15	2,29	2,47	2,86
8 tuần	2,15	2,21	2,22	2,36	2,51	2,82
9 tuần	2,21	2,26	2,39	2,53	2,54	2,86
10 tuần	2,41	2,50	2,61	2,71	2,68	3,09
11 tuần	2,54	2,62	2,76	2,92	2,92	3,38
12 tuần	2,72	2,85	2,97	3,14	3,12	3,49

Những số liệu trong bảng 5 đã chỉ rõ tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng ở cả 3 giống đều tăng dần theo tuổi. Bởi vậy nếu thời gian nuôi ngắn, xuất chuồng sớm thì tiêu tốn thức ăn thấp hiệu quả chăn nuôi càng cao.

- Các số liệu trong bảng 5 cũng cho thấy trong 3 giống gà Kabir có tiêu tốn thức ăn thấp nhất, sau đó là gà Broiler Lương phượng, và tiêu tốn thức ăn cao nhất là gà Broiler Tam hoàng.

4- Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh:

Chúng tôi đã theo dõi tỷ lệ nuôi sống và tình hình bệnh tật gà Broiler Kabir, Lương phượng, Tam hoàng nuôi trong vụ hè thu tại Thái Nguyên. Kết quả theo dõi được ghi trong bảng 6.

Trong vụ hè thu chúng tôi thấy tỷ lệ nuôi sống 3 giống đều tốt, trong đó tỷ lệ nuôi sống cao nhất là gà Lương phượng. Trong 4 tuần tuổi đầu tỷ lệ nuôi sống của gà Lương phượng đạt 100%, từ 5 tuần tuổi trở đi xuất hiện gà chết rải rác, đến 12 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống của gà trống Lương phượng đạt 99,16%, gà mái đạt 97,56%. Gà trống và mái Kabir cũng có tỷ lệ nuôi sống khá cao trong vụ hè thu đạt 95,83%. So với 2 giống trên thì gà Tam hoàng đạt tỷ lệ nuôi sống thấp hơn cả, con trống đạt 95,33%, mái đạt 92,50%.

Cả 3 giống đều có khả năng kháng bệnh cao, ít mắc các bệnh truyền nhiễm. Giai đoạn từ 1- 4 tuần gà Kabir đã bị nhiễm CRD nhưng ở mức độ nhẹ. Từ 4 tuần tuổi trở đi gà bị nhiễm cầu trùng đường ruột, phân bài tiết có máu, sau khi điều trị mức độ tử vong thấp.

Bảng 6: Tỷ lệ nuôi sống từ 1 đến 12 tuần tuổi của các giống gà: Kabir, Lương phượng, Tam hoàng trong vụ hè thu (tách trống mái từ 3 tuần tuổi).

$n = 360$.

Tuần tuổi	Kabir		Lương phượng		Tam hoàng	
	Trống (%)	Mái (%)	Trống (%)	Mái (%)	Trống (%)	Mái (%)
1 tuần	100	100	100	100	100	10
2 tuần	96,66	96,66	100	100	100	100
3 tuần	95,83	95,83	100	100	98,3	98,3
4 tuần	95,83	95,83	100	100	98,33	98,33
5 tuần	95,83	95,83	99,16	99,16	95,33	95,33
6 tuần	95,83	95,83	99,16	99,16	95,33	95,33
7 tuần	95,83	95,83	99,16	97,56	95,33	95,33
8 tuần	95,83	95,83	99,16	97,56	95,33	95,33
9 tuần	95,83	95,83	99,16	97,56	95,33	95,33
10 tuần	95,83	95,83	99,10	97,56	95,33	92,50
11 tuần	95,83	95,83	99,16	97,56	95,33	94,50
12 tuần	95,83	95,83	99,16	97,56	95,33	92,50

Qua theo dõi mổ khảo sát chúng tôi thấy mặc dù được nuôi thả vườn tiếp xúc với thiên nhiên song mức cảm nhiễm giun sán của cả 3 giống đều rất thấp, tỷ lệ gà Broiler mắc giun dũa khoảng 2%.

5- Năng suất thịt:

Để góp phần đánh giá chính xác và thực chất khả năng sản xuất thịt của gà Broiler trên cơ sở đó xác định độ tuổi giết thịt có hiệu quả chúng tôi đã tiến hành mổ khảo sát gà Broiler ở các giai đoạn tuổi khác nhau: 63, 70, 77, 84 và 91 ngày tuổi.

Bảng 7: Kết quả mổ khảo sát thăm dò năng suất thịt gà Broiler giống Kabir.

n = 60.

Ngày tuổi Các chỉ tiêu	63		70		77		84		91	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1-Tỷ lệ thịt xẻ/P sống (%)	77,63	80,50	77,92	77,02	75,01	74,78	77,06	73,17	77,94	78,44
2-Tỷ lệ thịt ngực/P xẻ (%)	15,81	17,30	14,90	15,84	18,41	19,24	16,82	21,35	19,23	19,57
3-Tỷ lệ thịt đùi/P xẻ (%)	17,49	18,95	19,64	17,90	20,66	19,20	20,76	22,98	22,17	18,37
4-Tỷ lệ thịt ngực + đùi/P xẻ (%)	33,30	36,25	34,54	33,74	39,07	38,44	37,58	44,33	41,41	37,94
5-Tỷ lệ thịt ngực/thịt đùi	82,99	91,27	76,60	88,70	89,21	100,26	81,19	92,91	86,94	107,1
6-Tỷ lệ mỡ bụng/P xẻ (%)	2,17	2,22	2,61	4,19	2,87	4,25	2,73	4,11	3,64	4,50

Trên bảng 7 đã thể hiện đầy đủ các chỉ tiêu về mổ khảo sát thăm dò đánh giá năng suất thịt của gà Broiler Kabir. Các số liệu bảng 7 cho ta thấy tỷ lệ thịt xẻ của gà Broiler Kabir khá cao ở các giai đoạn tuổi, nhưng đạt cao nhất là lúc 9 tuần tuổi trống đạt 77,63%, mái đạt 80,5% tiếp đó là lúc 10 tuần tuổi và 12 tuần tuổi. Ngược lại tỷ lệ thịt ngực và thịt đùi lại có chiều hướng tăng lên ở các giai đoạn tuổi sau từ 11 đến 13 tuần tuổi. Tỷ lệ mỡ bụng ở gà Kabir cũng tăng dần theo chiều dài của thời gian nuôi lúc 9 tuần tuổi tỷ lệ mỡ bụng chỉ chiếm 2,17% (trống) và 2,22 (mái) đến 91 ngày tuổi tỷ lệ này tăng lên trống là 3,64% và mái là 4,50%. Nói chung khối lượng thịt ngực ở gà Kabir thấp hơn so với thịt đùi.

Từ bảng số liệu trên ta cũng có thể nhận xét tỷ lệ thịt ngực/P xẻ của gà mái ở các giai đoạn tuổi đều cao hơn so với gà trống. Tương tự tỷ lệ mỡ bụng của gà mái cũng thường ở mức cao hơn so với gà trống. Những nhận xét trên là hoàn toàn hợp lý vì gà mái thường ít vận động hơn gà trống nên cơ ngực thường phát triển hơn cơ đùi và khả năng tích lũy mỡ sẽ tốt hơn so với gà trống.

Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Văn Trung và Đỗ Ngõ-Dư [] đã nghiên cứu khảo sát gà Broiler Kabir cho biết tỷ lệ thịt xẻ chung trống và mái là 71 - 76%; tỷ lệ thịt đùi: 19 - 21%, thịt ngực 18 - 20%. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hải trên gà

Broiler Kabir cũng kết luận tỷ lệ thịt xẻ lúc 84 ngày tuổi trống là 75,96%, mái là 77,23%, thịt đùi trống 20,16%, mái 18,31%; thịt ngực trống 17,75%, mái 18,03%, mỡ bụng trống 1,51%, mái 2,86%. Như vậy kết quả của chúng tôi cũng giao động trong phạm vi những số liệu thông tin trên.

Khả năng cho thịt của gà Broiler Lương phượng được thể hiện trên bảng 8.

Bảng 8: Kết quả mổ khảo sát thăm dò năng suất thịt gà Broiler Lương phượng.

Ngày tuổi Các chỉ tiêu	63		70		77		84		91	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1-Tỷ lệ thịt xẻ/P sống (%)	76,55	79,20	78,25	78,10	74,70	79,26	77,78	73,05	76,60	78,83
2-Tỷ lệ thịt ngực/P xẻ (%)	15,46	18,96	17,91	16,63	15,77	17,21	19,66	22,39	19,50	18,96
3-Tỷ lệ thịt đùi/P xẻ (%)	19,50	20,38	21,26	18,90	21,25	20,55	22,75	20,33	22,43	19,77
4-Tỷ lệ thịt ngực + đùi/P xẻ (%)	34,96	39,34	39,17	35,53	37,02	37,76	42,41	42,72	41,93	38,73
5-Tỷ lệ thịt ngực/thịt đùi	79,25	93,26	85,27	88,44	74,32	84,73	86,92	110,89	86,97	95,95
6-Tỷ lệ mỡ bụng/P xẻ (%)	2,01	2,96	1,58	3,82	2,56	3,75	2,80	4,25	2,26	6,5

n = 60.

Qua bảng 8 chúng ta thấy tỷ lệ thịt xẻ P sống của gà Lương phượng khá cao, đạt tương tự như gà Kabir. Từ 63 đến 91 ngày tuổi biến động về tỷ lệ thịt xẻ không nhiều, song trội hơn cả vẫn là ở các giai đoạn tuổi 63 và 70 ngày tuổi (lúc 70 ngày tuổi tỷ lệ thịt xẻ của trống đạt 78,25% và mái đạt 78,1%). Cũng tương tự như gà Broiler Kabir tỷ lệ thịt ngực và đùi của gà Broiler Lương phượng cũng tăng dần theo tuổi và tỷ lệ thịt đùi cao hơn thịt lườn. Tỷ lệ thịt ngực + đùi cao nhất ở tuần tuổi 84 (trống 42,41%, mái 42,72%). Cũng từ bảng số liệu trên cho ta thấy tuổi càng cao thì khả năng tích lũy mỡ càng lớn ở cả trống và mái.

Kết quả mổ khảo sát năng suất thịt ở gà Lương phượng lúc 10 tuần tuổi nuôi ở Hà Tây của Vũ Ngọc Sơn [] cho biết tỷ lệ thân thịt lúc 10 tuần tuổi đạt 74,7%, tỷ lệ thịt đùi + ngực của trống là 31,3%, mái là 35,2%. Tỷ lệ mỡ bụng trống là 2,5% và mái là 2,73%.

Năng suất thịt khi mổ khảo sát ở các tuần tuổi của gà Broiler Tam Hoàng được ghi trong bảng 9. Tỷ lệ thịt xẻ của gà Broiler Tam hoàng dòng 882 cũng đạt khá cao và nằm trong khoảng từ 74,11 đến 79,20%. Tỷ lệ thịt ngực và thịt đùi cũng tăng lên theo tuổi và tỷ lệ thịt ngực + thịt đùi đạt cao nhất ở 84 ngày tuổi (trống 40,30%, mái 38,59%). So với gà Broiler Kabir và Lương phượng tỷ lệ thịt ngực/đùi của gà Tam hoàng thấp hơn. Điều này là hoàn toàn hợp lý vì khối lượng của thịt ngực ở gà Tam hoàng nhỏ hơn nhiều so với thịt đùi. Cũng giống như gà Kabir và Lương phượng tỷ lệ mỡ bụng của gà Tam hoàng cũng tăng dần theo tuổi, ở gà mái cao hơn gà trống. Song tỷ lệ mỡ bụng của gà Tam hoàng nhìn chung thấp hơn gà Kabir và Lương phượng.

Tỷ lệ thân thịt ở gà trắng cao sản theo nghiên cứu của Phùng Đức Tiến và Trần Công Xuân [CS 1999] giống Ross 208 lúc 49 ngày tuổi từ 72,91% - 74,47%, tỷ lệ thịt ngực: 22,97% - 24,31%, tỷ lệ thịt đùi 21,50% - 22,86%, tỷ lệ mỡ bụng từ 1,92% - 2,46%. Tài liệu của Đoàn Xuân Trúc và CS [] nghiên cứu về gà Broiler cao sản A cho biết: Tỷ lệ thân thịt đạt từ 72,42% - 73,71%, tỷ lệ thịt đùi đạt 23,25%, tỷ lệ thịt ngực đạt 18,76%.

Năng suất thịt ở gà nội địa Đông Tảo đã được Nguyễn Đăng Vang, Trần Công Xuân, Lê Thị Nga [CS 1999] nghiên cứu cho biết, tỷ lệ thân thịt lúc 12 tuần tuổi từ 70,01% - 71,42%, tỷ lệ thịt ngực đạt 16,08% - 16,51%, tỷ lệ thịt đùi đạt 20,07% - 23,88%.

Từ những tài liệu và kết quả phân tích trên chúng tôi có nhận xét chung về khả năng cho thịt của các giống gà lông màu như sau:

- Tỷ lệ thân thịt của các giống gà lông màu Kabir, Lương phượng, Tam hoàng gần tương đương so với các giống gà trắng cao sản và cao hơn so với gà địa phương. Song tỷ lệ thịt ngực và đùi của gà Broiler lông màu nói chung thấp hơn nhiều so với gà công nghiệp cao sản.

- Đối với gà lông màu tỷ lệ thịt ngực của gà mái nói chung cao hơn gà trống và ngược lại tỷ lệ thịt đùi của gà trống thường cao hơn gà mái. Ở cả trống và mái của gà lông màu khối lượng thịt đùi thường ở mức cao hơn so với khối lượng thịt lườn. Tỷ lệ mỡ bụng của con mái 3 giống đều cao hơn so với con trống.

6- Chất lượng thịt của gà Broiler

a) Thành phần hoá học của thịt:

Để đánh giá khách quan chất lượng thịt của gà Broiler lông màu 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu, phân tích thành phần hoá học của 2 loại cơ chủ yếu của thịt gà Broiler đó là cơ ngực và cơ đùi.

Kết quả phân tích thành phần hoá học và dinh dưỡng của thịt gà Broiler Kabir ở các giai đoạn 63, 70, 77, 84, 91 ngày tuổi được ghi trong bảng 9.

Bảng 9: Kết quả mổ khảo sát thăm dò năng suất thịt gà Broiler giống Tam hoàng.

n = 60.

Ngày tuổi Các chỉ tiêu	63		70		77		84		91	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1-Tỷ lệ thịt xẻ/P sống (%)	79,20	78,61	76,00	74,92	74,72	74,96	75,26	74,11	76,21	75,46
2-Tỷ lệ thịt ngực/P xẻ (%)	13,69	17,04	13,11	14,21	16,13	18,00	16,79	17,82	16,75	17,10
3-Tỷ lệ thịt đùi/P xẻ (%)	18,60	18,21	20,06	17,35	22,43	19,49	23,51	20,77	22,39	19,55
4-Tỷ lệ thịt ngực + đùi/P xẻ (%)	32,29	35,25	33,17	31,56	38,56	37,49	40,30	38,59	39,14	36,15
5-Tỷ lệ thịt ngực/thịt đùi	73,78	93,57	66,99	82,55	71,91	92,59	71,85	85,85	74,83	87,39
6-Tỷ lệ mỡ bụng/P xẻ (%)	1,35	2,62	2,09	2,94	1,73	3,62	2,02	3,49	2,12	3,49

Từ những số liệu trong bảng 9 cho ta thấy tỷ lệ vật chất khô ở thịt ngực và đùi cả trống và mái của gà Broiler Kabir ở các giai đoạn 9 hoặc 10 tuần tuổi đều nhỏ hơn các giai đoạn 11,12 và 13 tuần tuổi. Như vậy ở giai đoạn nhỏ tuổi thịt gia cầm có chứa nhiều nước hơn giai đoạn lớn tuổi. Chỉ số giá trị dinh dưỡng cao nhất của thịt gà là Protein ở các ngày tuổi 77,84,91 đều cao hơn ở 63 và 70 ngày tuổi và đạt cao nhất lúc 84 ngày tuổi: tỷ lệ Protein của thịt ngực trống là 25,09%, mái là 24,46% và thịt đùi của trống là 21,09% và mái là 20,51%.

Chúng ta cũng thấy rất rõ là tỷ lệ vật chất khô và hàm lượng Protein thịt ngực của gà trống cũng như mái đều cao hơn so với thịt đùi. Điều này chứng minh rất rõ giá trị dinh dưỡng cao của thịt ngực gà Broiler. Ngoài ra chúng ta cũng thấy không có sự khác biệt nhiều về tỷ lệ vật chất khô và Protein giữa thịt của gà Broiler trống và gà Broiler mái.

- Qua những số liệu bảng trên cũng cho ta thấy tỷ lệ mỡ thô ở thịt ngực của gà mái ít biến động và nằm trong khoảng từ 0,31% đến 0,52%, còn ở gà trống biến độ biến động rộng hơn từ 0,30% - 0,67%.

Bảng 10: Kết quả phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng thịt gà Broiler giống: Kabir ở các giai đoạn tuổi khác nhau.

$n = 60$.

Ngày tuổi			63	70	77	84	91	Trung bình	
Các chỉ số								X ± sx	CV%
Ám độ(%)	Trống	Ngực	73,22	73,22	72,84	73,28	72,78	73,0 ± 0,11	0,32
		Đùi	76,42	77,18	76,16	76,11	76,11	76,14± 0,22	0,58
	Mái	Ngực	73,71	73,76	73,32	73,63	72,85	73,44± 0,20	0,55
		Đùi	77,48	77,26	76,50	76,77	75,54	76,71± 0,38	0,99
Vật chất khô (%)	Trống	Ngực	26,78	26,78	27,16	26,72	27,22	26,93± 0,12	0,88
		Đùi	23,58	22,82	23,84	23,89	23,82	23,59± 0,22	1,89
	Mái	Ngực	26,29	26,24	26,69	26,37	27,15	26,55± 0,18	1,42
		Đùi	22,52	22,74	23,50	23,23	24,46	23,29± 0,38	3,26
Protein thô (%)	Trống	Ngực	23,42	23,06	23,87	25,09	24,37	23,96± 0,39	3,33
		Đùi	19,99	19,00	20,23	21,09	20,66	20,19± 0,39	3,90
	Mái	Ngực	23,33	23,68	23,71	24,46	24,44	23,92± 0,25	2,10
		Đùi	19,92	19,00	19,72	20,51	21,05	20,04± 0,39	3,80
Mỡ thô (%)	Trống	Ngực	0,46	0,30	0,67	0,45	0,67	0,51± 0,07	31,20
		Đùi	1,49	1,13	1,96	1,08	1,63	1,45± 0,18	25,03
	Mái	Ngực	0,40	0,32	0,50	0,51	0,52	0,45± 0,04	19,37
		Đùi	1,32	1,17	1,98	1,19	1,71	1,47± 0,17	24,18
Khoáng tổng số (%)	Trống	Ngực	1,20	1,14	1,26	1,18	1,46	1,24± 0,06	10,10
		Đùi	1,20	1,03	1,24	1,22	1,34	1,206± 0,05	9,30
	Mái	Ngực	1,14	1,10	1,29	1,18	1,42	1,22± 0,06	10,56
		Đùi	1,21	1,05	1,14	1,24	1,33	1,19± 0,05	8,83

Tỷ lệ mỡ thô ở thịt đùi cả trống và mái đều cao hơn nhiều so với thịt lườn và biến động trong biên độ rộng hơn từ 1,08% đến 1,98%. Mặt khác chúng ta cũng thấy khác với tỷ lệ mỡ bụng trong thịt ngực cũng như thịt đùi không phụ thuộc nhiều vào độ lớn của tuổi.

- Tỷ lệ khoáng tổng số trong thịt ngực cũng như thịt đùi gần tương tự nhau và nằm trong khoảng từ 1,03 - 1,46%. Chúng ta cũng dễ nhận thấy tỷ lệ khoáng của thịt ngực cũng như thịt đùi đạt cao nhất lúc 91 ngày tuổi.

Kết quả phân tích chất lượng thịt gà Broiler Kabir của Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Văn Tuy và Đặng Ngọc Dư [CS] cho biết tỷ lệ vật chất khô là 26,18% - 29,96%, Protein thô: 21,46% - 25,67%, Gluxit tan trong thịt 1,47% - 1,66%, như vậy là gần tương đương với số liệu nghiên cứu trên đây của chúng tôi về thành phần hoá học của gà Broiler Kabir.

Bảng 11: Kết quả phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng thịt gà Broiler giống: Lương phượng ở các giai đoạn tuổi khác nhau.

n = 60

Ngày tuổi			63	70	77	84	91	Trung bình	
Các chỉ số								X ± sx	CV%
Ấm độ(%)	Trống	Ngực	74,48	73,40	73,11	74,05	73,85	73,77± 0,26	0,72
		Đùi	76,48	77,42	77,46	77,19	76,09	76,92±0,30	0,79
	Mái	Ngực	74,62	73,46	73,65	74,94	73,70	74,07±0,32	0,88
		Đùi	77,18	77,81	76,69	75,77	75,76	76,64±0,44	1,16
Vật chất khô (%)	Trống	Ngực	25,52	26,60	26,89	25,95	26,15	26,22±0,26	2,05
		Đùi	23,52	22,58	22,54	22,81	23,91	23,07±0,30	2,65
	Mái	Ngực	25,38	26,54	26,35	25,06	26,30	25,92±0,33	2,54
		Đùi	22,82	22,19	23,31	24,23	24,24	23,35±0,44	3,82
Protein thô (%)	Trống	Ngực	22,52	23,75	23,45	23,46	23,62	23,36±0,24	2,07
		Đùi	20,09	19,25	18,86	19,78	20,02	19,60±0,26	2,69
	Mái	Ngực	23,27	23,57	23,22	23,44	23,04	23,30±0,12	0,87
		Đùi	19,77	19,19	19,35	21,45	20,29	20,01±0,45	4,55
Mỡ thô (%)	Trống	Ngực	0,62	0,52	0,60	0,80	0,74	0,66± 0,05	17,16
		Đùi	1,82	1,01	1,50	1,25	1,95	1,50± 0,19	25,87
	Mái	Ngực	0,72	0,41	0,62	0,46	0,86	0,61± 0,09	30,15
		Đùi	1,88	1,07	1,98	1,30	1,77	1,60± 0,19	24,65
Khoáng tổng số (%)	Trống	Ngực	1,27	1,13	1,29	1,27	1,30	1,25± 0,03	5,54
		Đùi	1,20	1,02	1,11	1,25	1,30	1,25 ± 0,03	5,54
	Mái	Ngực	1,15	1,10	1,40	1,11	1,35	1,22 ± 0,07	11,62
		Đùi	1,15	1,03	1,17	1,18	1,32	1,17± 0,05	8,82

Bảng 11 thể hiện đầy đủ kết quả phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng thịt gà Broiler giống Lương phượng. Cũng giống như thịt gà Kabir, tỷ lệ vật chất khô của thịt ngực gà Lương phượng ở cả gà trống và mái đều cao hơn so với thịt đùi. Cụ thể tỷ lệ vật chất khô của thịt ngực của gà trống ở trong khoảng từ 25,52% đến 26,89% và của gà mái từ 25,06% - 26,54%. Tỷ lệ vật chất khô thịt

đùi của gà trống giao động trong khoảng từ 22,54% - 23,91% và của con mái từ 22,19 - 24,54%. Tương tự như vậy tỷ lệ Protein thô ở thịt ngực của gà trống và gà mái đều cao hơn so với thịt đùi. Tỷ lệ Protein thịt ngực nằm trong khoảng từ 22,52% - 23,75%, và thịt đùi trong khoảng từ 16,86% - 21,45%. Tỷ lệ mỡ của thịt ngực ở cả trống và mái đều thấp hơn thịt đùi nằm trong khoảng từ 0,41% - 0,86%, tỷ lệ mỡ đùi giao động trong khoảng từ 1,01% - 1,95%. Chỉ số khoáng tổng số ở cả thịt ngực và thịt đùi xấp xỉ nhau và nằm trong khoảng từ 1,02% - 1,35%.

Kết quả phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của thịt gà Broiler Tam hoàng ở 63, 70, 77, 84, 91 ngày tuổi được thể hiện ở bảng 12.

Bảng 12: Kết quả phân tích thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng thịt gà Broiler giống Tam hoàng ở các giai đoạn tuổi khác nhau.

$n = 60$

Ngày tuổi			63	70	77	84	91	Trung bình	
Các chỉ số								X ± sx	CV%
Ấm độ (%)	Trống	Ngực	74,14	73,63	73,75	73,18	74,17	73,77± 0,20	0,55
		Đùi	76,82	76,73	76,70	75,97	76,51	76,54±0,17	0,44
	Mái	Ngực	73,81	73,26	73,62	73,22	73,57	73,59±0,12	0,34
		Đùi	77,04	76,47	76,37	76,33	76,30	76,50±0,15	0,40
Vật chất khô (%)	Trống	Ngực	25,86	26,37	26,25	26,82	25,83	26,22±0,20	1,55
		Đùi	23,18	23,27	23,30	24,03	23,49	23,45±0,17	1,45
	Mái	Ngực	26,19	26,74	26,38	26,78	26,43	26,50±0,12	0,94
		Đùi	22,96	23,53	23,63	23,67	23,70	23,49±0,15	1,39
Protein thô (%)	Trống	Ngực	23,10	23,20	23,12	24,27	23,76	23,49±0,25	2,18
		Đùi	20,06	19,44	19,93	20,85	20,01	20,05±0,25	2,52
	Mái	Ngực	22,80	23,89	22,75	23,80	23,53	23,35±0,27	2,33
		Đùi	20,00	19,81	19,77	20,94	20,48	20,20±0,25	2,47
Mỡ thô (%)	Trống	Ngực	0,45	0,41	0,59	0,90	0,65	0,66± 0,09	32,40
		Đùi	1,69	1,39	1,71	1,56	1,67	1,60± 0,06	8,20
	Mái	Ngực	0,39	0,45	0,67	0,80	0,69	0,60± 0,08	28,80
		Đùi	1,47	1,29	1,23	1,23	1,41	1,32± 0,05	8,20
Khoáng tổng số (%)	Trống	Ngực	1,13	1,05	1,30	1,22	1,42	1,22± 0,07	11,79
		Đùi	1,28	1,05	1,17	1,17	1,25	1,18± 0,04	7,54
	Mái	Ngực	1,20	1,10	1,29	1,30	1,46	1,27± 0,06	10,50
		Đùi	1,25	1,03	1,13	1,19	1,35	1,19± 0,06	10,15

Số liệu trong bảng 12 đã chỉ rõ tỷ lệ vật chất khô ở thịt ngực của gà trống và mái Tam hoàng cao hơn so với thịt đùi. Cụ thể ở thịt ngực khoảng từ 25,83% đến 26,78%, còn ở thịt đùi khoảng từ 22,96% - 24,03%. Cũng tương tự như thịt gà Kabir và Lương phượng tỷ lệ Protein của thịt ngực gà Tam hoàng cũng lớn hơn so với thịt đùi : thịt ngực từ 22,80% - 24,27% còn thịt đùi từ 19,44% - 20,85%. Tỷ lệ Protein của thịt ngực và thịt đùi ở 84 và 91 ngày tuổi có chiều hướng lớn hơn so với 63,70 và 77 ngày tuổi. Ngược lại tỷ lệ mỡ thô ở thịt ngực (0,39% - 0,90%) lại nhỏ tỷ lệ mỡ ở thịt đùi (1,23% - 1,71%). Tỷ lệ khoáng ở thịt đùi và ngực gà Tam hoàng giao động trong khoảng từ 1,05% - 1,46%.

Từ phân tích kết quả nghiên cứu về thành phần hoá học và dinh dưỡng của thịt gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng chúng tôi đi đến nhận xét chung là:

- Tỷ lệ vật chất khô, Protein thô của thịt ngực ở cả gà trống và mái của cả 3 giống đều cao hơn so với thịt đùi.
- Tỷ lệ mỡ trong thịt đùi ở cả gà trống và mái đều cao hơn so với thịt ngực.
- Thành phần hoá học của thịt ngực cũng như thịt đùi ít phụ thuộc vào tính biệt và thời gian giết thịt (từ 63 - 91 ngày tuổi).
- Tỷ lệ thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của thịt gà Broiler 3 giống Kabir, Lương phượng, Tam hoàng khác biệt nhau.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SẢN XUẤT CỦA HAI DÒNG NGAN PHÁP R31 VÀ R51 NUÔI TẠI MIỀN BẮC

*PGS. PTS. Bùi Quang Tiến, PTS. Mạc Thị Quý,
PTS. Trần Công Xuân, KS. Trần Thị Cường,
BS. Nguyễn Đức Vực, ThS. Nguyễn Quý Khiêm,
Hoàng Tuấn Thành*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi cơ cấu vật nuôi trong nông nghiệp ở nước ta hiện nay đang là một vấn đề bức xúc. Chọn và nuôi loại gia súc, gia cầm nào cho phù hợp với điều kiện chăn nuôi thâm canh (tập trung) tại các xí nghiệp hoặc bán chăn thả trong các nông hộ ở các tỉnh phía Bắc để đạt được hiệu quả kinh tế đang cần được giải đáp.

Tháng 6/1996, 2100 quả trứng ngan Pháp R51 và 450 ngan R31 (01 ngày tuổi) đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT nhập và giao cho Viện Chăn nuôi tiến hành nghiên cứu. Theo hãng Grimaud Frères S.A, đây là hai dòng ngan cao sản có đặc điểm là:

- Khả năng cho thịt và khả năng sinh sản cao.
- Khối lượng cơ thể lúc 88 ngày tuổi đối với con trống 4,4-4,8kg/con
77 ngày đối với con mái 2,4-2,6 kg/ con

So với ngan địa phương của Việt Nam, khối lượng ngan Pháp tăng gấp 1.5-1.7 lần thời gian cho sản phẩm ngắn hơn (70 -84 ngày so với 120 ngày).

- Năng suất trứng của ngan R31 và R51 là 195-202 trứng/2 chu kỳ đẻ tăng 2-3 lần so với ngan địa phương (69,3 quả/mái/vụ).

Cả hai dòng ngan Pháp này đều có khả năng thích ứng với điều kiện chăn nuôi nhiệt đới.

Vấn đề nuôi giữ và nhân nhanh hai dòng ngan Pháp đã được đặt ra và chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

Mục đích đề tài

1. Xác định được các chỉ tiêu cơ bản về khả năng sinh trưởng, khả năng sinh sản và khả năng ghép phối của hai dòng ngan Pháp nhập nội. Từ đó khẳng định hướng sản xuất của hai dòng ngan trong điều kiện Việt Nam.

2. Chuyển giao một số lượng ngan giống 01 ngày tuổi vào nông hộ ở các tỉnh phía Bắc và đánh giá được khả năng chăn nuôi ngan (ngan con, ngan dò, hậu bị, sinh sản).

3. Khuyến cáo khả năng phát triển đối với hai dòng ngan này trong tương lai

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng

Trứng ngan Pháp nhập nội dòng R51 (2100 quả) và thê hệ sau gồm :

- Trứng ngan R31: 19386 quả

- Trứng ngan R51: 28696 quả

Ngan Pháp R51 và R31 (01 ngày tuổi), ngan dò, hậu bị và sinh sản

2. Nội dung nghiên cứu

1 Quan sát màu sắc của ngan con một ngày tuổi thể hệ gốc và thể hệ sau

2. Khả năng sinh trưởng của ngan Pháp và chi phí thức ăn/kg tăng trọng

3. Khối lượng cơ thể của ngan Pháp thời gian sinh sản

4. Khả năng sinh sản, khả năng ấp nở và chi phí thức ăn/10 trứng

5. Kết quả phát triển chăn nuôi ngan trong nông hộ ở các tỉnh phía Bắc.

3. Phương pháp nghiên cứu

- Trứng ngan Pháp nhập nội và trứng của thể hệ sau được đánh số, phân loại, cân đo, ấp nở riêng trong máy (máy Trung Quốc bán tự động).

- Ngan 01 ngày tuổi được phân biệt giới tính bằng phương pháp kiểm tra lỗ huyết, cắt màng bơi, gắn số cánh, chia thành 24 nhóm gia đình để tiến hành công tác nhân giống tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương và chuyển nuôi tại một số cơ sở chăn nuôi ngan các tỉnh phía Bắc.

Toàn bộ ngan được nuôi theo quy trình nuôi vịt bố mẹ CV Super M có cải tiến cho phù hợp với điều kiện sinh lý của đàn ngan.

**Bảng 1: Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp trong điều kiện
chăn nuôi tập trung**

Chỉ tiêu	Giai đoạn 1-84 ngày		Giai đoạn 85-169 ngày		Giai đoạn 169 ngày -kết thúc	
Protein thô (%)	17.5-19.0	17.51	16.5	14.5	18.5	16.5-17.5
Năng lượng (kcal/kg)	2750-2850	2750-2850	2750	2550	2750-2850	2850
Can xi (%)	0.90	1.61	0.9	1.2	2.9	2.5
Phot pho (%)	0.60	1.02	0.60	0.8	0.8	0.6
Lizin (%)	1.20	0.76	1.20	0.7	1.2	1.0
Methionin (%)	0.70	0.26	0.85	0.3	0.8	0.6

Ngan là loại ăn tạp có khả năng sử dụng được nhiều loại thức ăn để cho sản phẩm. Tại các cơ sở chăn nuôi có thể sử dụng khẩu phần (2b) để nuôi ngan. Trong điều kiện có hỗn hợp viên 3VD (Vifoco) có thể sử dụng thóc tẻ và tỷ lệ phối hợp (như công thức 1: 3VD 35%, thóc tẻ 65%)

Ở những nơi không có điều kiện sử dụng hỗn hợp viên 3VD (có thể sử dụng công thức 2 (khô đỗ tương 25%; thóc tẻ 73 %, Premix vitamin 2%) vẫn đạt hiệu quả tốt.

Bảng 2: Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng

TT	Giai đoạn	Tuổi ngan (ngày)	Mật độ (con/m ²)	Chế độ nuôi	Kiểu chuồng nuôi
1	Ngan con	1 - 84	6 - 8	Ăn hạn chế	Thông
2	Ngan dò hậu bị	85 - 169	5 - 6	Ăn hạn chế	thoáng
3	Ngan sinh sản	170 - kết thúc đẻ lúc 602 ngày	3 - 4	Ăn không chế theo tỷ lệ đẻ	tự nhiên

4. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê sinh vật học tại phòng máy Viện Chăn nuôi

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Quan sát ngoại hình, màu sắc hai dòng ngan Pháp nhập nội và thế hệ sau

Bảng 3: Ngoại hình, màu sắc hai dòng ngan Pháp nhập nội và thế hệ sau

Chỉ tiêu	Dòng R31		Dòng R51	
	Nhập nội	Thế hệ sau	Nhập nội	Thế hệ sau
1. Số con quan sát				
2. Màu lông lúc 01 ngày tuổi	Vàng chanh, đốm đen ở đuôi 100%	Vàng chanh, đốm đen ở đuôi 100%	- Vàng rơm 37% - Vàng rơm có đốm đầu: 63%	- Vàng rơm 41,5% - Vàng rơm có đốm đầu: 58,5%
3. Màu lông lúc trưởng thành	Loang xám	Loang xám	- Trắng tuyến - Trắng đốm đầu	- Trắng tuyến - Trắng đốm đầu
4. Màu mỏ	Đốm đen	Đốm đen	Hồng	Hồng
5. Màu chân	Xám	Xám	Hồng	Hồng

* 1610 ngan R51 (01 ngày tuổi) nở từ trứng ngan Pháp nhập nội thấy có hai loại hình:

- Lông vàng rơm chiếm 37%
- Lông vàng rơm có đốm đầu chiếm 63%

Khi trưởng thành ngan có hai loại hình: màu lông trắng tuyến và trắng có đốm đầu.

* 450 ngan R31 (01 ngày tuổi) lúc mới nhập thấy: Ngan có lông màu vàng chanh đuôi có phốt đen (100%)

Khi trưởng thành ngan có màu lông loang xám

* Ở thế hệ sau tổng số ngan được ấp nở ra lúc (01 ngày tuổi) gồm 15367 con dòng R51 cũng có hai loại hình như trên: Trắng tuyến chiếm 41,5% và trắng có đốm đầu chiếm 58,5%. Đối với ngan R31 duy nhất là loại hình màu vàng chanh có phốt đen ở đuôi (100%).

Từ kết quả bảng 3 cho thấy: cả hai dòng ngan đều khá đồng nhất về ngoại hình màu lông, phù hợp với tài liệu của Grimaud Frères S.A. 1994

2. Khả năng sinh trưởng của hai dòng ngan Pháp

Bảng 4: Khối lượng cơ thể của dòng ngan Pháp R51 nhập nội (1-12 tuần tuổi nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương)

Tuần tuổi	Trống (n=120)		Mái (120)	
	X ± Mx (g)	Cv (%)	X ± Mx (g)	Cv (%)
1	140.0±1.4	11.0	136.7±1.2	
2	354.5±4.2	12.9	326.2±3.7	9.6
3	707.7±8.3	12.9	604.1±6.7	12.3
4	943.9±8.3	14.6	872.6±7.3	12.2
5	1319.4±15.5	12.8	1153.9±9.9	9.2
6	1336.9±22.7	14.3	1005.8±16.8	9.4
7	2169.7±23.4	11.8	1777.7±17.8	12.2
8	2571.8±29.5	12.7	2062.2±18.9	10.9
9	2891.9±34.6	12.9	2316.7±24.0	10.0
10	3061.02±39.8	14.2	2734.9±15.9	7.3
11	3250.8±41.5	13.9	2472.9±22.4	9.9
12	3372.2±40.1	13.9	2477.4±16.3	7.2

Ghi chú: So với ngan địa phương ở 12 tuần tuổi con trống đạt 2910g; con mái đạt 1009g thì ngan Pháp R51 tăng 462g = 15,8% (con trống) 577g = 30,76% (mái).

* Theo dõi 1310 ngan (01 ngày tuổi) nở từ trứng ngan Pháp R51 nhập nội nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương thấy :

- Tỷ lệ nuôi sống đến 84 ngày tuổi đối với ngan con khá cao đạt 97%

- Trong điều kiện nuôi hạn chế để xây dựng đàn ngan sinh sản thì khối lượng cơ thể ngan trống đạt 3372g/con; ngan mái đạt 2477g/con. Bắt đầu từ tuần thứ 3 có sự chênh lệch về khối lượng giữa ngan trống và ngan mái.

Tăng trọng cao nhất ở tuần tuổi 6-7 833g/trống và 772 g/mái và ở tuần tuổi thứ 10 con mái hoàn thiện bộ lông. So với khối lượng của ngan trống cùng tuổi thì ngan mái đạt 77,58%.

Kết quả này cao hơn 17,5% so với kết quả của SauVeur (1990) ở dòng R51, tương đương với dòng R31.

Bảng 5: Khối lượng cơ thể của ngan Pháp R31 nuôi tập trung (n=280 con)

Tuần tuổi	Trống (n=120)		Mái (120)	
	X ± Mx (g)	Cv (%)	X ± Mx (g)	Cv (%)
1	145.4±7.09	14.96	125.5±1.58	
2	320.8±16.5	15.79	295.0±3.85	14.5
3	780.5±45.60	17.94	650.7±9.50	14.0
4	1240.8±67.5	16.70	924.3±15.92	12.5
5	1757.6±75.6	13.20	1342.4±27.23	10.6
6	2345.3±95.10	12.45	1673.7±33.96	9.0
7	2760.2±94.40	10.50	1785.6±38.35	8.5
8	3100.0±65.80	6.52	1885.0±40.02	8.6
9	3950.7±67.7	5.78	2060.5±50.16	7.5
10	4050.5±95.60	6.24	2165.9±61.79	6.4
11	4280.4±95.6	6.86	2315.5±74.77	5.7
12	4450.5±125.5	8.66	2488.2±85.71	5.3

Ghi chú: So với ngan địa phương ở 12 tuần tuổi con trống đạt 2910g; con mái đạt 1900g thì ngan Pháp R31 tăng 1500g bằng 52,9% (con trống), tăng 588 g bằng 30,94% (mái)

* Theo dõi 280 ngan Pháp R31 nuôi tại Công ty gia cầm Thanh Hoá theo phương thức tập trung ở 12 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống đạt cao 97,5%. Khối lượng cơ thể ngan trống 4450,5g/con; ngan mái đạt 2488,2g/con, tương đương chỉ tiêu dòng R31 nuôi ở Pháp, Cv biến động trong phạm vi từ 5,3% đến 17,94%.

3. Tuổi thành thực, tuổi đẻ trứng đầu của ngan Pháp và khối lượng cơ thể ngan trong thời gian đẻ trứng

a. Tuổi thành thực và tuổi đẻ trứng

Theo dõi 610 ngan Pháp R51 nhập nội nuôi tập trung và 365 ngan R31 bán chẵn thả kết quả cho thấy ở bảng 6.

Bảng 6: Tuổi thành thực của ngan Pháp

Chỉ tiêu	Dòng R31	Dòng R51
1. Tuổi đẻ trứng đầu (ngày)	149-156	165
2. Tuổi đẻ đạt 5% (ngày)	160-163	172-175
3. Tuổi đẻ đạt 50% (ngày)	184-190	242-245
4. Tuổi đẻ đạt đỉnh cao (ngày)	191-197	249-252

* Ghi chú: ngan địa phương đẻ trứng đầu 225 ngày tuổi (Bùi Quang Tiến và cộng sự 1994).

Theo tác giả C.F.H.F Korlang (1992) thì ngan Pháp đẻ trứng đầu ở tuần tuổi thứ 28, Bảng 6 cho thấy trong điều kiện chăn nuôi ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam ngan Pháp đã đẻ trứng sớm ở các tuần thứ 21-23 (khoảng 5,5 tháng tuổi)

b. Khối lượng cơ thể ngan Pháp R51 giai đoạn sinh sản (1-28 tuần đẻ)

Khối lượng cơ thể của ngan mái trong quá trình sinh sản và ảnh hưởng của nó tới khả năng đẻ trứng và khả năng phối giống được trình bày ở bảng 7.

Bảng 7: Khối lượng cơ thể ngan Pháp R51 giai đoạn sinh sản (1-28 tuần đẻ)

Tuần tuổi	Trống		Mái	
	X ± Mx (g)	Cv(%)	X ± Mx (g)	Cv(%)
P. lúc đẻ trứng đầu	4262.50±66.58	9.88	2369.82±14.93	10.47
P. lúc đẻ 5%	4613.62±65.23	9.69	2420.19±14.67	10.86
P. lúc kết thúc 28 tuần đẻ	5086.96±74.99	7.07	3097.67±25.16	9.22

Theo dõi 360 ngan R51 vào đẻ cho thấy: sau 28 tuần đẻ ngan mái có khối lượng 3097,67 + 25,16g/con tăng 31% và ngan trống có khối lượng 5086,96 + 74,99g/con tăng 19% so với khối lượng lúc vào đẻ. Như vậy trong quá trình đẻ trứng ngan trống và ngan mái vẫn có sự tăng khối lượng cơ thể, đặc điểm này cần chú ý trong quá trình chăn nuôi ngan

c. Khả năng sinh sản của hai dòng ngan Pháp nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương

Theo dõi đàn ngan R51 gồm 300 mái nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương cho thấy: 63 tuần đẻ ngan R51 được 140,82 quả/mái.

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp nhất 3.5kg lúc đạt tỷ lệ đẻ cao nhất là 59,47% ở tuần đẻ thứ 11-12 (đàn R51) và 98,58% ở tuần 9-10 (đàn R31).

Từ tuần thứ 33 trở đi ngan mái có hiện tượng thay lông nên đẻ giảm đi chỉ đạt 16,24-17,67%.

Bảng 8: Kết quả đẻ trứng của ngan Pháp R51 nuôi tập trung tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương (n=300 con)

Tuần đẻ thứ	Trứng/mái (quả)	Cộng dồn (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TĂ/1 trứng giống (kg)	Tuần đẻ thứ	Trứng/mái (quả)	Cộng dồn (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TĂ/1 trứng giống (kg)
1-2	0.10	31	0.74	28.45	33-34	2.33	23392	16,64	1,26
3-4	0.44	163	3.14	6.68	35-36	2.30	24074	16,43	1,29
5-6	0.82	410	5.88	3.57	37-38	2.47	24816	17,64	1,19
7-8	1.88	975	13.45	1.56	39-40	2.09	25443	14,93	1,41
9-10	5.22	2541	37.28	0.56	41-42	2.95	26328	21,07	0,99
11-12	8.32	5038	59.47	0.35	43-44	4.26	27606	30,43	0,69
13-14	7.80	7378	55.71	0.38	45-46	5.86	29364	41,86	0,50
15-16	6.34	9297	45.26	0.46	47-48	5.62	31051	40,14	0,52
17-18	6.74	11300	48.12	0.44	49-50	6.39	32970	45,64	0,46
19-20	6.06	13120	43.33	0.48	51-52	5.77	34703	41,21	0,51
21-22	4.89	14586	34.90	0.66	53-54	6.23	36573	44,50	0,47
23-24	5.66	16284	40.43	0.52	55-56	4.49	37919	32,07	0,66
25-26	5.80	18024	41.43	0.51	57-58	4.95	39405	35,36	0,59
27-28	6.41	19946	45.78	0.46	59-60	5.00	40905	35,71	0,59
29-30	4.72	21364	33.71	0.62	61-62	3.84	42057	27,43	0,76
31-32	4.43	22964	31.64	0.66	63	0.63	42245	26,65	0,80
					Tổng		42245		
					TB	140.82		31,93	0.67

* Ghi chú: Sản lượng trứng ngan Pháp so với ngan địa phương có sản lượng trứng 69,3 quả/mái, 9 tháng đã tăng hơn 73 quả/mái.

Bảng 9: Kết quả đẻ trứng của ngan R31 nuôi trong nông hộ (n=78 mái)

Tuần đẻ thứ	Đàn 1 (Đồng Anh)			Đàn 2 (Đồng Duy Tiên)			Đàn 3 (Binh Duy Tiên)		
	Số trứng đẻ (quả)	B.quan trứng /mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Số trứng đẻ (quả)	B.quan trứng /mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Số trứng đẻ (quả)	B.quan trứng /mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)
1 - 2	30	1,25	8,93	-	-	-	-	-	-
3 - 4	51	2,13	15,21	-	-	-	-	-	-
5 - 6	201	8,38	59,86	403	13,43	67,17	101	4,21	30,07
7 - 8	257	10,71	76,50	397	13,23	94,52	250	10,42	74,43
9 - 10	64	2,67	19,07	415	13,83	98,78	225	9,38	67,00
11 - 12	114	4,75	33,93	260	8,67	61,93	198	8,25	58,93
13 - 14	301	12,54	89,57	222	7,40	52,86	174	7,25	51,78
15 - 16	234	9,75	40,62	304	10,13	72,36	224	9,33	66,64
17 - 18	99	4,13	29,50	357	11,90	85,00	268	11,17	79,78
19 - 20	25	1,04	7,43	319	10,28	75,93	258	10,75	76,78
21 - 22	143	5,96	42,57	291	9,70	69,28	265	11,04	78,86
23 - 24	233	9,71	69,36	158	5,27	37,64	192	8,00	57,14
25 - 26	207	8,63	61,64	157	5,23	37,35	161	6,71	47,93
27 - 28	170	7,08	50,57	289	9,63	68,78	110	4,58	32,71
29	66	2,75	39,28	-	-	-	-	-	-
Tổng	-	-	-	3783	-	-	2426	-	-
T.bình	-	91,46	45,05	-	118,7	71,09	-	101,08	-

* Ghi chú : sản lượng trứng ngan Pháp so với ngan địa phương chỉ đẻ 69,3 quả /mái/năm thì chỉ trong 7 tháng ngan R31 đã tăng hơn 22-56,8 quả /mái.

Từ kết quả đẻ trứng của ngan Pháp R31 trong nông hộ tại Đông Anh (Hà Nội) và Duy Tiên (Nam Hà) là vùng chúng tôi xây dựng nuôi ngan sinh sản, (bảng 9) chúng tôi mạnh dạn khuyến cáo việc chăn nuôi ngan Pháp để sinh sản, đảm bảo đạt từ 91,46 trứng/mái (trong gia đình anh Mạn) đến 101 và 118,7 trứng/mái (khu vực Duy Tiên). So với ngan nội vượt từ 22-49,9 quả/mái/vụ, 91,46 trứng/mái vượt ngan nội 21,16 trứng/mái.

4. Khối lượng và các chỉ tiêu hình thái trứng ngan Pháp

Theo dõi 2801 quả trứng R51 ta thấy khối lượng và kích thước các chiều đo của trứng ngan R51 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương (n= 2801 quả) như sau:

Tuần tuổi	n (quả)	Khối lượng		Dài		Rộng		Dài/Rộng
		$X \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$X \pm m_x$ (mm)	Cv (%)	$X \pm m_x$ (mm)	Cv (%)	
Tổng	2.801	76,3 $\pm$ 0,2	8,75	629,8 $\pm$ 0,43	3,64	463,9 $\pm$ 0,23	2,65	1,35

* Ghi chú: Khối lượng trứng trung bình của ngan địa phương 64-68g (Bùi Quang Tiến:1994).

Cân và đo kiểm tra cá thể 2801 quả trứng ngan R51 ở tuần tuổi 30 đến tuần tuổi 41 thấy trứng ngan có khối lượng trung bình 76,3 $\pm$ 0,2 (g/quả). Chiều dài trứng 629,8 $\pm$ 0,43mm. Chiều rộng 463,9 $\pm$ 0,23mm. Đạt yêu cầu trứng giống.

Khối lượng và kích thước các chiều đo của trứng ngan R31 nuôi trong nông hộ đạt kết quả như sau: (n = 698 quả)

Khối lượng		Dài		Rộng		Dài/Rộng
$X \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$X \pm m_x$ (mm)	Cv (%)	$X \pm m_x$ (mm)	Cv (%)	
68,70 $\pm$ 0,60	8,79	614,89 $\pm$ 1,02	4,37	453,54 $\pm$ 0,56	3,28	1,35

* Ghi chú: Khối lượng trứng trung bình của ngan địa phương 64-68g (Bùi Quang Tiến, 1994)

5. Khả năng ấp nở của trứng ngan Pháp

Bảng 10: Kết quả ấp nở trứng ngan Pháp R51 nhập nội (n=2154 quả)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Đợt I	Đợt II	Đợt III	Tổng cộng
Số trứng vào ấp	quả	60	1101	933	2154
Số trứng có phôi	quả	58	1056	968	2082
Tỷ lệ trứng có phôi	%	96,6	95,90	97,5	96,7
Số ngan nở	con	31	757	853	1641
Số ngan loại I	con	25	596	735	1356
Tỷ lệ ngan loại I	%	80,65	78,78	86,17	82,63
Tỷ lệ nở/tổng	%	51,66	68,75	85,90	76,18
Tỷ lệ nở/phôi	%	53,45	71,68	88,12	78,82
Thời gian nở	ngày	34,50	36 - 37	34,5	34,5 - 36

Kết quả ấp 2154 quả trứng dòng R51 nhập từ Pháp về được trình bày ở bảng 10. Qua bảng 10 cho ta thấy:

Trứng ngan nhập nội có tỷ lệ phôi 96,70%; số ngan con nở là 1641 con, đạt 76,18% nở/tổng và đạt 78,82% nở/phôi : Trong đó số ngan con loại I là 1356 con chiếm 82,63%

Kết quả ấp trứng được trình bày ở bảng 11 cho thấy :

Trứng ngan R51 có tỷ lệ phôi trung bình 89,00%. Tỷ lệ nở/tổng là 73,83% và tỷ lệ nở/phôi là 82,68%.

Bảng 12 là kết quả ấp nở trứng ngan R31 thế hệ sau nuôi trong nông hộ.

Bảng 11: Tổng hợp kết quả ấp trứng ngan Pháp R51 thế hệ sau nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương

Chỉ tiêu	Đơn vị	Đàn I	Đàn II	Chung
Số trứng vào ấp	quả	21060	7636	28696
Số trứng có phôi	quả	18921	6700	25621
Tỷ lệ trứng có phôi	%	89,94	88,00	89,00
Số trứng chết phôi I	quả	889	259	1148
Tỷ lệ chết phôi I	%	4,22	3,39	4,00
Số ngan nở	con	15367	5818	21185
Số ngan loại I	con	10939	4664	15603
Tỷ lệ ngan loại I/nở	%	71,18	80,16	73,65
Tỷ lệ nở/tổng	%	72,97	76,19	73,83
Tỷ lệ nở/phôi	%	81,22	86,84	82,68

Bảng 12: Kết quả ấp nở trứng ngan R31 thế hệ sau trong điều kiện, chăn nuôi nông hộ

Chỉ tiêu	Đơn vị	Khu vực I	Khu vực II	Chung
Số trứng vào ấp	quả	18240	1146	19386
Số trứng có phôi	quả	16863	-	-
Tỷ lệ trứng có phôi	%	92,45	-	-
Số trứng xám	quả	159652	1032	16997
Tỷ lệ trứng xám	%	87,52	90,05	87,67
Tổng nở	con	141,50	894	15041
Tỷ lệ nở/tổng	%	77,578	77,75	77,59
Tỷ lệ nở/phôi	%	83,91	-	-
Tỷ lệ nở/xám	%	88,63	86,34	88,49

*Ghi chú: Pingel (1992), tỷ lệ trứng có phôi của ngan Đức là 90%, tỷ lệ ấp nở/phôi là 80%.

* Carville và Ade Croutte (1978). tỷ lệ phôi trứng ngan có thể 85-95%, song tỷ lệ ấp nở thấp, chỉ đạt 60-70%/ tổng trứng ấp; 70-75%/phôi.

* So với nguyên sản tương đương

Trong tổng số 19.386 quả trứng ngan R31 được ấp đã nở 15.965 ngan 01 ngày tuổi. Kết quả này đã mở ra một khả năng để phát triển nghề chăn nuôi ngan sinh sản cung cấp ngan con giống nuôi thịt cho nông hộ.

Trong nuôi bán chăn thả ngan R31 cho tỷ lệ phôi khá cao: 92,45%; tỷ lệ nở/tổng 77,58% và tỷ lệ nở/phôi là 83,91%.

Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Pingel (1992) và cao hơn kết quả của Carville và Ade Croutte (1978).

6. Kết quả chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi ngan Pháp trong nông hộ các tỉnh phía Bắc

a. Số lượng ngan Pháp cung cấp cho nông hộ các tỉnh phía Bắc và kết quả chăn nuôi

Bảng 13: Số lượng ngan con cung cấp cho nông hộ các tỉnh phía Bắc và kết quả chăn nuôi

Tên địa phương	Số lượng 1996 (con)	% nuôi sống	Số lượng 1997 (con)	% nuôi sống	Số ngan được giữ làm mái sinh sản (con)
1. Hà Tây	2975	91,7	2075		550
2. Hà Bắc			1400	96,5	450*
3. Hà Nội	1914	88,5	3496	93,0	350
4. Hải Phòng			2000	99,7	
5. Vĩnh Phú	1511	92,5	2070	98,0	500
6. Hải Hưng	600	98,3	500	97,0	340
7. Thanh Hoá	385	93,7		96,0	150*
8. Nam Hà	2927	98,4	3500	95,0	650
	10312		15041		
	25353				2990

Trong hai năm 1996 - 1997, Viện Chăn nuôi đã chuyển giao 25.353 ngan con 01 ngày tuổi cho nông hộ 8 tỉnh phía Bắc. Năm 1996: 10.312 con và năm 1997 15.041 con. Số ngan được chọn giữ làm mái sinh sản ở 8 tỉnh phía Bắc đạt 2990 con. Với số ngan mái này trong năm 1997 đã một phần tự cung tự cấp được ngan giống tại các địa phương. Một số các xã đã xây dựng được các hộ nuôi ngan sinh sản theo chỉ đạo của chuyên gia về công tác giống.

b. Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống ngan con (1-84 ngày tuổi) trong nông hộ đạt 93,04-95,80% là tương đương với kết quả chăn nuôi ngan ở Pháp của Salichon và Stevens (1990).

Kết quả nuôi ngan Pháp trong nông hộ còn được thể hiện ở khả năng sinh trưởng của ngan (1-12 tuần tuổi) được trình bày ở bảng 14

Bảng 14: Khối lượng cơ thể của ngan Pháp R 31 nuôi bán chăn thả
(n=104 con)

Tuần tuổi	Trống		Mái	
	X ± Mx (g)	Cv(%)	X ± Mx (g)	Cv(%)
1	127,3±10,51	28,57	110,5±4,64	23,40
2	351,2±29,89	30,54	283,1±10,99	21,62
3	719,2±48,00	23,09	568,2±19,40	19,04
4	1180,8±60,48	17,71	887,1±28,11	17,85
5	1693,8±62,26	13,89	1227,7±31,46	13,99
6	2246,2±83,46	13,40	1537,1±37,62	13,10
7	2796,2±93,02	11,99	1870,0±36,79	10,78
8	3263,1±89,82	9,92	2066,54±34,98	9,27
9	3738,1±75,12	7,24	2225,2±29,56	7,40
λ 10	4062,0±109,24	7,64	2284,0±21,83	5,23
11	4212,5±1110,31	7,41	2347,7±23,14	5,40
12	4200,0±141,91	8,95	2348,0±20,80	5,03

Trong chăn nuôi bán chăn thả sử dụng thức ăn viên Vifoco 4V có protein thô 22%, năng lượng trao đổi 2750Kcal và gạo lứt, thóc tẻ là nguyên liệu tại địa phương đã cho kết quả tốt lúc 12 tuần tuổi:

- Ngan trống 4200g/con
- Ngan mái 2348g/con

Cao hơn so với ngan nội (84 ngày); trống 2910g/con; mái 1900g/con tăng 1,23-1,44 lần

Bảng 15: Một số bệnh thường gặp trong chăn nuôi ngan Pháp

TT	Tên bệnh	Nuôi tập trung	Nuôi chăn thả
1	Bệnh yếu chân ở ngan con	+++	+
2	Bệnh viêm rốn	+	+
3	Bệnh tụ huyết trùng	Chưa gặp	++
4	Bệnh dịch tả	Chưa gặp	Chưa gặp
5	Hội chứng gan thận	+	+
6	Bệnh nấm phổi	Lẻ tẻ	+
7	Bệnh phó thương hàn	+	++
8	Bệnh mỡ cần ăn lông	++	++

Cho đến 30/6/1997 trên tổng đàn ngan Pháp đưa vào sản xuất và nghiên cứu chưa thấy có dịch bệnh trầm trọng, một số bệnh ngan Pháp thường gặp được trình bày ở bảng 15. Tuy nhiên cũng cần phải quan tâm đến một số bệnh mà ngan có thể mắc như dịch tả, bệnh do môi trường ô nhiễm, bệnh do thiếu dinh dưỡng, yếu chân hoặc mổ cắn lông. Cần có sự phối hợp chặt chẽ công tác phòng dịch bệnh giữa Viện Chăn nuôi, Cục Thú y, Viện Thú y cũng như Bộ Nông nghiệp và PTNT để hai dòng ngan có thể phát huy trong điều kiện chăn nuôi Việt Nam.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

1. Có thể sử dụng hai dòng ngan Pháp R31 và R51 như một loại gia cầm mới tham gia vào chương trình chuyển dịch cơ cấu vật nuôi trong nông nghiệp Việt Nam, đạt hiệu quả kinh tế tốt

2. Trong chăn nuôi tập trung và bán chăn thả ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam, hai dòng ngan Pháp R31 và R51 đã phát huy được đặc điểm của hai dòng cao sản.

* *Về ngoại hình:* Cả hai dòng ngan đều ổn định về màu lông khi mới nở và lúc trưởng thành.

* *Về sinh trưởng,* cả hai dòng ngan đều có:

+ Tốc độ sinh trưởng tốt:	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Ngan trống đạt } 3,3 - 4,6 \text{ kg/con} \\ \text{Ngan mái đạt } 2,2 - 2,6 \text{ kg/con.} \end{array} \right.$
+ Thời gian cho sản phẩm ngắn:	$\left\{ \begin{array}{l} 88 \text{ ngày đối với con trống.} \\ 77 \text{ ngày đối với con mái.} \end{array} \right.$

* *Về khả năng cho thịt*

+ Tỷ lệ thịt xẻ: 71,32% (mái) và 71,60% (trống).

+ Thành phần hoá học thịt ngan : protein: 21,46%; Lipit: 0,86%.

* *Về sinh sản:*

+ Ngan Pháp R51 trong 63 tuần đẻ đạt 143,07 quả/mái (điều kiện tập trung) cho sản lượng cao hơn ngan địa phương 2 - 2,5 lần.

+ Ngan Pháp R31 trong 29 tuần đẻ đạt 92 - 118,7 quả/mái (điều kiện nông hộ) cho sản lượng cao hơn 2 - 2,5 lần ngan địa phương.

+ Khối lượng trứng đạt 76,3 g (R51) và 68,7 g (R31).

+ Chi phí thức ăn 0,68 kg/quả trứng giống.

+ Khả năng ghép phối của hai dòng ngan nhập nội khá tốt:

- Tỷ lệ phôi đạt 87,74 - 92,45% (R51 và R31).
- Tỷ lệ nở/tổng đạt 76,19 - 77,58% (R51 và R31).
- Tỷ lệ nở/phôi đạt 83,91 - 86,84% (R31 và R51).

Đề nghị

1. Bộ công nhận là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng trên diện rộng ở các tỉnh phía Bắc.
2. Bộ và Nhà nước cho phép nhập thêm trứng của hai dòng ngan này để công tác nhân và giữ giống được thuận lợi.

SUMMARY

Some productive performance of two strains of French muscovy duck (R31 and R51) raised in Northern part of Vietnam

*Bui Quang Tien, Mac Thi Qui, Tran Cong Xuan,
Tran Thi Cuong, Nguyen Duc Vuc,
Nguyen Qui Khiem, Hoang Tuan Thanh*

French muscovy ducks from two lines (R31 and R51) were imported into Vietnam in 1992. These are two well-known meat lines of French muscovy ducks, which are characterised by their high meat production and reproductive performance and in particular good adaptation to tropical conditions.

One study involved 450 muscovy ducklings (one day old) of R31 and 2100 eggs of R51 was conducted at NIAH to investigate the adaptability of imported muscovy ducks. It was found out that

* two lines of French muscovy duck could adapt well to conditions in the some Northern provinces of Vietnam (Hanoi, Hatay, Habac, Vinhphu, Thanhhoa, Namha. ect...) and could be reared efficiently.

* Their viability was rather high (97-97.5% at 84 days of age).

* Body weights of males and females (R31 and R51) at 84 and 70 days of age were 3.3- 4.6 and 2.2-2.6 kg, respectively.

* Egg yields of R51 after 38 laying weeks (intensive system) and R31 after 29 lying weeks (scavenging system) were 82.72 and 92-126 eggs/layer, respectively.

* Fertility rate, hatchability/ total hatched eggs and fertility egg of R51 and R31 were 89.94 , 92.45, 76.19 and 75.58; 73.83 , 77.58%, respectively.

25,355 muscovy ducklings (one day old) were provided (in 1996 and 1997) to smallholders in Hanoi, Hatay, Habac, Vinh Phu, Thanhhoa, Namha. ect...) and 2990 muscovy layers were selected for breeding purpose.

- 25355 muscovy ducklings (day - old) were supplied (in 1996 and 1997) to small holders (Hanoi, Hatay, Thanhhoa, Haiphong, Vinhphu, Namha,...) and there were 2990 muscovy layers to be selected as reproducers.

[illegible]

Trần Thị Cường, Nguyễn Mạnh Hùng, Dương Thị Anh Đào
Vũ Thị Hương, Nguyễn Văn Hải

Trong 5 năm trở lại đây, con ngan Pháp đã và đang là giống vật nuôi tích cực tham gia vào công việc chuyển đổi cơ cấu vật nuôi nông nghiệp.

Năm 1997, hai dòng ngan Pháp R31 và R51 đã được Bộ nông nghiệp & PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật cho phép chuyển giao vào chăn nuôi trong nông hộ ở các tỉnh phía Bắc như (Hà nội, Hải Phòng, Hà Tây, Hà Nam, Nam định, Bắc Ninh...). Rất nhanh chóng ngan Pháp đã được sự mến mộ và thực sự là vật nuôi góp phần vào làm giàu kinh tế nông hộ. Ngan Pháp đã phát huy thế mạnh của loại gia cầm có tốc độ sinh trưởng và khả năng sinh sản tốt trong điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam. Về sinh trưởng :lúc 84 ngày : Ngan trống đạt 4500 g/con; ngan mái đạt 2300g/con; tỷ lệ thịt xẻ: 67%. Về sinh sản: Ngan Pháp đẻ được 145-155 trứng/mái/2 chu kỳ,tỷ lệ nở đạt 80%.Kết quả này đã thúc đẩy nghề chăn nuôi ngan phát triển .

Nhu cầu con giống ngan ngày càng tăng. Để đáp ứng một phần yêu cầu giống mới, đồng thời tăng thêm nguồn gen của một loại gia cầm nuôi hiệu quả trong nông hộ, tháng 5 năm 1998 Bộ Nông nghiệp & PTNT cho phép Viện chăn nuôi nhập 500 ngan Pháp dòng siêu nặng (super heavy strain) và chúng tôi tiến hành: *(Nghiên cứu khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp siêu thịt.)*

1. Nuôi khảo nghiệm dòng ngan Pháp siêu năng trong điều kiện Việt Nam.

2. Xác định được đặc điểm sinh trưởng, phát dục và khả năng sinh sản của dòng ngân siêu năng làm cơ sở cho việc nhập, nhân giữ một nguồn gen quý của ngân giống mới.

3. Cung cấp và nuôi nấng giống mới trong sản xuất.

II. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian

- 500 ngan Pháp (01 ngày tuổi) dòng siêu nặng nhập từ Pháp
- 140 ngan pháp 01 ngày tuổi thể hệ sau (70 trống +70 mái) nuôi vỗ béo
- 10.000 ngan 01 ngày tuổi thể hệ sau nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và khảo nghiệm trong hộ nông dân chăn nuôi ngan ở Hà Nội, Hải Hưng, Hà bắc , Hà Tây từ tháng 5/1998 đến tháng 5/2000.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

- Ngan giống 01 ngày tuổi được gán số cánh, phân biệt giới tính và được theo dõi cá thể, dần ngan được ghép thành 18 gia đình, mỗi gia đình 5 mái + 1 trống và 4 nhóm quản thể, mỗi nhóm 53 mái + 15 trống.

- Toàn bộ 500 ngan nhập nội và ngan giống thể hệ sau được nuôi theo quy trình nuôi ngan giống đảm bảo như sau (bảng 1).

Bảng 1: Chế độ nuôi dưỡng ngan Pháp siêu năng nhập nội

Giai đoạn	Tuần tuổi	Protein (%)	ME (kcal/kg TA)	Kiểu chuồng nuôi	Mật độ (con/m ²)
Ngan con	1-4	21,0	2950	thông	10-15
Ngan con	5-8	19,5	2750	thoáng	7-10
Ngan con	9-12	18,0	2750	tự	7-10
Hậu bị	13-24	15	2500	nhiên	5-6
Sinh sản	28-50	17	2700		3-4

- 140 ngan thể hệ sau được nuôi theo chế độ tự do với mức protein (21,0; 19,5; 18% ứng với các giai đoạn tuổi 1- 4, 5 - 8, 9 - 12 tuần) kiểm tra khả năng sinh trưởng, cho thịt và sức sống.

- 10.000 ngan thể hệ sau được nuôi: + Hạn chế để sinh sản (bảng 1)

+Tự do với thức ăn C62; 4V và gạo lức, thóc tẻ.

2.5. Nội dung nghiên cứu

- Khả năng sinh trưởng, cho thịt:

- + Tỷ lệ nuôi sống(%) ngan con 1- 12 tuần tuổi.
- + Khối lượng cơ thể ngan (1,2,3,4... và 12 tuần)(g/con)
- + Chi phí thức ăn Kg/kg tăng trọng

- Khả năng sinh sản:

- + Khối lượng ngan dò, hậu bị, 24 tuần tuổi (g); tiêu tốn thức ăn/ngan hậu bị
- + Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên(ngày);tuổi đẻ đạt 30% (ngày), tuổi đẻ đạt 50% (ngày).
- + Khả năng đẻ trứng(quả/con/2chu kỳ đẻ trứng).
- + Khả năng ấp nở(%)

- Kết quả nuôi ngan dòng siêu năng ở một số tỉnh phía Bắc

- Một số bệnh ngan siêu năng gặp trong quá trình nuôi

III. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

A. Tỷ lệ nuôi sống và khối lượng cơ thể của ngan pháp siêu năng nhập nội và thể hệ sau nuôi tại Việt Nam

Theo dõi 500 ngan Pháp nhập nội và 278 ngan thể hệ sau cho thấy tỷ lệ nuôi sống ngan đạt 92,42% (thể hệ xuất phát) và 92,45% (thể hệ sau). Trong đó ngan trống: Thể hệ xuất phát đạt: 85,27% và thể hệ sau đạt 90,65%. Kết quả này cho mở ra 1 triển vọng để có thể phát triển chăn nuôi ngan.

- Ở 12 tuần tuổi ngan trống dòng siêu năng đạt 3711,5g/con (thể hệ xuất phát); 3638,4g/con (thể hệ sau) và ngan mái cũng đạt được 2304,6g/con (thể hệ xuất phát) 2242,4g/con (thể hệ sau)

-Ngan Pháp dòng siêu nặng khi nuôi hạn chế đẻ sinh sản ở giai đoạn 1-12 tuần tuổi đạt khối lượng cơ thể 3711.5g/trống và 2304.6g/mái với tiêu tốn 2.96kg thức ăn/kg tăng trọng đối với trống và 3.39 kg hỗn hợp đối với mái. Ngan mái tiêu tốn thức ăn cao hơn ngan trống là 0.43 kg/kg tăng trọng trong cùng độ tuổi nuôi (thể hệ xuất phát) . Ở thể hệ sau tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng ngan trống là 2.98 kg và ngan mái là 3.04kg.Như vậy một ngan mái đến 12 tuần tuổi tiêu tốn 7.81kg -6.82kg và một ngan trống là 10.99 kg - 10.98kg tương ứng với 2 thể hệ.

B. Khả năng sinh sản của ngan Pháp dòng siêu nặng

1. Khối lượng ngan dồ, hậu bị của ngan Pháp dòng siêu nặng tại Việt Nam

theo dõi trên 70 ngan trống và 224 con ngan mái dồ, hậu bị được nuôi với mức 14 và 16% protein với 2650ME/Kcal/kg thức ăn cho thấy ngan mái đạt 2420,5 g/con; ngan trống đạt 4639,3g/con ở 24 tuần tuổi, hệ số biến sai thấp từ 4,71 - 4,95 ở mái và 6,36 - 6,70 ở ngan trống chi phí thức ăn/con trong suốt quá trình nuôi hậu bị đối với ngan trống là 14.035g; với ngan mái 7.184g (thể hệ xuất phát) với 100 trống và (139 mái) được nuôi với mức Protein 16% và mức năng lượng 2780 Kcal.

2. Khả năng phát dục và tuổi đẻ quả trứng đầu của ngan siêu nặng khi nuôi tại Việt Nam

- Ngan Pháp dòng siêu nặng nuôi ở Việt Nam đã đẻ quả trứng đầu tiên ở 168-185 ngày tuổi; ngan đạt tỉ lệ đẻ 5% ở 197 ngày và ngan mái nhanh chóng đạt tỉ lệ đẻ 30% lúc 206 ngày. Khối lượng cơ thể ngan mái khi đạt tỉ lệ đẻ trứng 5% ở 197 ngày: 2662,6g và 4833,3g/con (đối với trống). Khối lượng trứng đẻ đạt 30% : 71,7 g/quả

-Tiêu tốn thức ăn giai đoạn hậu bị cho một ngan mái là 7.2 kg -7,89kg và cho một ngan trống là 14,1 kg - 13.86 kg thức ăn hỗn hợp.

3. Khả năng đẻ trứng của ngan pháp dòng siêu nặng khi nuôi tại Việt Nam

Trong 28 tuần đẻ trứng ở chu kỳ I ngan Pháp siêu nặng đẻ được 95,9 quả/mái (thể hệ xuất phát) và 93,3 quả/mái (thể hệ sau), tỷ lệ đẻ đạt bình quân 49,4% - 47,60% tương ứng. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng ở chu kỳ I là 4,08kg (thể hệ xuất phát) và 4,7 kg (thể hệ sau), chỉ tiêu này ở chu kỳ II là 5,78 và 4,6 kg/10 trứng. Trong 2 chu kỳ cho thấy ngan pháp có khả năng siêu thịt bình quân đẻ 167,7 quả/mái và đẻ trứng tốt trong điều kiện Việt Nam.

4. Kết quả ấp nở trứng ngan Pháp siêu nặng nuôi tại Việt Nam

Theo dõi 9 lứa ấp : 7260 quả thể hệ xuất phát và 6867 quả ở thể hệ sau cho thấy tỷ lệ phôi của ngan Pháp đạt 79,28% (thể hệ xuất phát) và 82,5% ở thể hệ sau, tỷ lệ nở/phôi đạt 81,27% (thể hệ xuất phát) và 86,27% (thể hệ sau). Kết quả này chỉ ra triển vọng và thực tiễn để phát triển ngan Pháp siêu nặng tại Việt Nam

Bảng 2: Khả năng đẻ trứng của ngan siêu thịt trong 2 chu kỳ sinh sản

Tuần đẻ	Thế hệ xuất phát										Thế hệ sau									
	Chu kỳ đẻ I					Chu kỳ đẻ II					Chu kỳ đẻ I					Chu kỳ đẻ II				
	n (con)	Σ đẻ (quả)	Tỷ lệ (%)	BQ/ mái (quả)	TTTa /10 trứng (kg)	n (con)	Σ đẻ (quả)	Tỷ lệ (%)	BQ/ mái (quả)	TTTa /10 trứng (kg)	n (con)	Σ đẻ (quả)	Tỷ lệ (%)	BQ/ mái (quả)	TTTa /10 trứng (kg)	n (con)	Σ đẻ (quả)	Tỷ lệ (%)	BQ/ mái (quả)	TTTa /10 trứng (kg)
1-2	353	94	1,9	0,27	29,78	209	287	13,7	1,92	22,51	228	179	5,60	0,78	2,39	210	960	32,65	4,57	7,22
3-4	353	1113	22,52	3,15	10,00	209	884	30,21	4,23	7,28	228	783	23,12	3,44	8,33	152	1039	48,82	6,80	5,77
5-6	353	3102	62,76	8,78	3,26	209	904	30,89	4,33	7,12	228	1951	61,12	8,56	3,44	152	1117	52,49	7,35	4,32
7-8	353	3805	76,99	10,77	2,68	209	1112	38,00	5,32	5,79	227	2372	74,63	10,45	2,87	152	1412	60,03	8,40	3,75
9-10	353	2442	49,41	6,91	4,21	209	1466	50,1	7,01	4,39	226	1945	61,47	8,61	3,22	152	1638	69,64	9,75	3,73
11-12	352	2197	44,45	6,24	5,10	294*	1269	30,82	4,32	7,01	226	2170	68,58	9,6	3,57	152	1276	54,25	7,59	4,05
13-14	352	3215	65,23	9,13	3,46	294	1745	42,39	5,94	4,98	226	1904	60,17	8,42	4,18	-	-	-	-	-
15-16	351	2549	51,87	7,26	3,96	293	1359	33,13	4,64	6,38	226	1900	60,05	8,41	4,15	-	-	-	-	-
17-18	350	2581	52,67	7,37	4,06	293	1601	39,0	5,46	5,42	224	1728	55,10	7,65	4,54	-	-	-	-	-
19-20	348	3002	61,52	8,61	3,42	292	1598	39,0	5,47	5,40	221	1429	46,18	6,47	5,59	-	-	-	-	-
21-22	0348	2726	55,95	7,83	3,54	292	1534	37,5	5,25	5,63	218	1278	41,87	5,86	5,86	-	-	-	-	-
23-24	348	2022	41,50	5,81	4,81	290	1637	40,32	5,64	5,28	217	1207	39,73	5,56	6,46	-	-	-	-	-
25-26	348	1915	39,31	5,50	4,81	289	1733	42,83	6,00	4,94	213	934	31,32	4,39	8,24	-	-	-	-	-
27-28	348	1864	38,26	5,36	5,80	284	1840	46,28	6,48	4,59	210	932	31,70	4,44	7,88	-	-	-	-	-
Tổng		<u>32627</u>					<u>18569</u>					<u>20713</u>					<u>7442</u>			
Nb	340		<u>49,4</u>	<u>95,96</u>	<u>4,08</u>	262		<u>39,51</u>	<u>70,8</u>	<u>5,78</u>	222		<u>47,60</u>	<u>93,3</u>	<u>4,7</u>	<u>197,6</u>		<u>44,8</u>	<u>33,7</u>	<u>4,6</u>
Số sinh 40 tuần đẻ	<u>132,08 (quả/mái)</u>										<u>138,1 (quả/mái)</u>									

Bảng 3: Kết quả ấp nở trứng ngan siêu nặng

Lúa ấp	Thế hệ xuất phát					Thế hệ sau				
	Trứng vào ấp (quả)	Trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Nở (con)	Tỷ lệ nở/phôi (%)	Trứng vào ấp (quả)	Trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Nở (con)	Tỷ lệ nở/phôi (%)
1	464	298	64,22	252	84,56	2516	2022	80,36	1628	88,5
2	577	371	66,13	270	72,77	676	565	83,57	468	83,0
3	1410	1000	70,92	385	83,50	1035	870	84,05	739	85,0
4	764	581	76,05	463	79,69	1134	962	84,83	889	92,5
5	1266	947	74,76	777	82,00	796	651	81,78	586	90,0
6	325	740	92,62	252	83,72	710	602	84,78	583	92,0
7	798	767	92,73	584	78,92	-	-	-	-	-
8	839	751	91,42	624	81,35	-	-	-	-	-
9	817	5756	91,92	621	82,69	-	-	-	-	-
Tổng	7260	5756	79,28*	4678	81,27	6867	5672	82,59*	4893	86,27

* Đạt 90,09% so với nguyên sản

** Đạt 93,85% so với nguyên sản

C. Kết quả nuôi ngan pháp thể hệ sau dòng siêu năng vô béo

1. Khối lượng cơ thể ngan siêu năng thể hệ sau lúc 12 tuần tuổi

Bảng 4: Khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn của ngan Pháp siêu năng thể hệ sau vô béo (12 tuần tuổi)

Giới tính Tuần tuổi	Mái				Trống			
	n (con)	X ± mx (g)	Cv (%)	TITA (kg)	n (con)	X ± mx (g)	Cv (%)	TITA (kg)
1	70	335,5 ± 6,57	13,79	0,65	70	372,5 ± 6,34	11,78	0,85
2	70	589,3 ± 8,89	11,56	1,56	70	700,6 ± 13,03	13,02	1,25
3	70	718,3 ± 10,52	10,77	1,08	70	1107,7 ± 15,08	13,94	1,47
4	70	918,3 ± 13,92	10,82	2,04	70	1538,3 ± 28,55	16,98	1,63
5	70	1158,8 ± 17,02	10,48	2,26	70	1956,3 ± 30,48	14,20	1,76
6	70	1337,2 ± 20,76	10,64	2,35	70	2513,8 ± 32,60	12,40	1,82
7	70	1789,3 ± 23,15	8,40	2,54	70	2832,4 ± 37,67	14,38	1,97
8	69	<u>2134,2 ± 26,87</u>	8,63	2,86	69	3251,0 ± 42,73	16,14	2,08
9	69	2324,6 ± 32,40	11,50	3,08	69	3629,6 ± 54,20	15,17	2,24
10*	69	<u>2554,3 ± 38,30</u>	14,51	<u>3,16</u>	69	<u>3908,3 ± 62,10</u>	14,20	<u>2,56</u>
11	69	2631,4 ± 30,95	12,13	3,41	69	4150,2 ± 68,42	14,06	2,73
12*	69	<u>2676,4 ± 25,46</u>	7,80	<u>3,63</u>	69	<u>4192,2 ± 74,74</u>	13,92	<u>2,94</u>
TLNS %	<u>98,57</u>							

* Ở 10 tuần tuổi ngan mái đã đạt 2554,3 g/con và ở 12 tuần tuổi ngan mái đạt 2676,4g/con tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 3,16 (kg) và 3,63 (kg) tương ứng.

* Ở 10 tuần tuổi ngan trống đạt 3908,3 g/con và ở 12 tuần tuổi ngan trống đạt 4192,2 g/con tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,56 và 2,94 kg tương ứng.

* Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng ở ngan trống thấp hơn đối với ngan mái từ 0,69kg

2. Kết quả khảo sát thành phần, phân tích chất lượng thịt ngan siêu nặng thể hệ sau lúc 12 tuần tuổi

Khảo sát 6 ngan trống + 6 mái nuôi vỗ béo lúc 12 tuần tuổi kết quả cho thấy: Tỷ lệ thịt xẻ của ngan Pháp siêu nặng thể hệ sau khá cao: Ngan trống đạt 78,99%; và ngan mái đạt 72,67%. Tỷ lệ thịt ngực ngan đạt 23,41% - 27,33%, thịt đùi đạt 16,10% - 6,29% tương ứng ở ngan trống và ngan mái.

Kết quả phân tích mẫu thịt ngực và thịt đùi cũng cho thấy thịt ngan Pháp siêu nặng có:

- Protein 21,49 - 21,57%; mỡ thô: 1,08%; khoáng tổng số 1,29%.
- Chất lượng thịt ngan ngon được người tiêu dùng ưa chuộng.

D. Kết quả chuyển giao nuôi ngan pháp thể hệ sau dòng siêu nặng trong nông hộ một số tỉnh phía bắc. (bảng 5)

Bảng 5: Kết quả nuôi ngan pháp thể hệ sau dòng siêu nặng

Các vùng nuôi ngan	Số lượng (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Khối lượng cơ thể (kg)	
			mái	trống
Hà Nội	2500	98,48	2620	4120**
Hà Bắc	250	98,00	2470	4300
Hải Hưng	850	95,53	2460	4320*
Hà Tây	480	96,46	-	-
Tổng	4080	97,59	-	-

* 12 tuần tuổi; ** 10 tuần tuổi

Trong tổng số 10.000 ngan 01 ngày tuổi nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và chuyển giao nuôi trong nông hộ, có 4080 ngan Pháp đã được theo dõi tại nông hộ các tỉnh (Hà Nội, Hà Bắc, Hải Hưng và Hà Tây... cho thấy (bảng 5):

Ngan con đến 12 tuần tuổi đạt tỷ lệ nuôi sống cao 95,53% - 98,98%. Điều này khẳng định khả năng thích ứng tốt của dòng ngan siêu nặng. Ở 12 tuần tuổi, ngan Pháp thể hệ 1 dòng siêu cũng đạt khối lượng cơ thể 2460 - 2620g/con đối với ngan mái và 4120 - 4320 g/con đối với ngan trống. Tuy nhiên trong thực tế thường ngan được xuất bán lúc 9 tuần tuổi đối với ngan mái và 10 tuần tuổi đối với ngan trống.

E. Một số bệnh thường gặp trong nuôi ngan Pháp siêu nặng.

Trong chăn nuôi ngan dòng siêu nặng cần chú ý phòng các bệnh Sallmonella, E.coli dung huyết và Mycoplasmosis ở 1-7 tuần tuổi, với các bệnh thiếu khoáng, mỡ cần ăn lông ở 6-9 tuần tuổi, bệnh tụ huyết trùng ở 7-12 tuần tuổi và giai đoạn hậu bị cũng như giai đoạn đẻ trứng. **Các biện pháp tích cực là ăn, ở sạch và uống phòng trước thời kỳ ngan mãn cảm**

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Ngan pháp siêu nặng nhập nội và thế hệ sau có khả năng phát triển tốt trong điều kiện chăn nuôi của Việt Nam.

1.2. Ngan pháp dòng siêu nặng có tỷ lệ nuôi sống đến 12 tuần tuổi khá cao 92,60% thế hệ xuất phát và 94,25% ở thế hệ sau. Tỷ lệ này đạt 95,53% - 98,48% khi nuôi trong nông hộ.

1.3. Khi nuôi ngan với chế độ ăn hạn chế làm giống, ngan pháp dòng siêu thịt đạt được khối lượng lúc 12 tuần tuổi.

+ Ngan trống: $3711,5 \pm 32,2$ (g)/con (thế hệ xuất phát) và 3638,4g/con (thế hệ sau)

+ Ngan mái : $2304,6 \pm 8,8$ (g)/con (thế hệ xuất phát) và 2242,4g/con (thế hệ sau).

1.4. Khi nuôi ngan Pháp siêu nặng với chế độ vỗ béo ở 12 tuần tuổi ngan đã đạt được khối lượng cơ thể 2676 g/con, và 4192,2g/con và cho tỷ lệ thịt xẻ đạt 72, 67 - 78,99% tương ứng.

1.5. Tiêu tốn thức ăn (kg)/ngan trống: 10,99 kg -10,88 kg và 7,81 kg-6,82 kg (mái) tương ứng ở thế hệ xuất phát và thế hệ sau.

1.6. Ngan pháp dòng siêu nặng nuôi ở Việt Nam có tuổi đẻ trứng đầu 168 - 185 ngày tuổi và đạt tỷ lệ đẻ 30% lúc 206 ngày.

1.7. Trong 28 tuần đẻ trứng của chu kỳ I, Ngan mái siêu nặng đã đạt bình quân 95,96 quả/mái và đạt 70,8 quả/mái/chu kỳ II, bình quân đạt 166,7 quả/mái/2 chu kỳ (thế hệ xuất phát). Chỉ tiêu này ở thế hệ sau đạt 93,83quả/mái (chu kỳ I)

1.8. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng đối với ngan siêu nặng 4,08kg - 5,78kg (tương ứng chu kỳ I và II) ở thế hệ xuất phát. ở thế hệ sau chỉ tiêu này là 4,7kg/10 trứng (chu kỳ I).

1.9. Tỷ lệ phôi của ngan siêu nặng khi nuôi ở Việt Nam đạt 79,28% (thế hệ xuất phát) và 82,59% (thế hệ sau); Tỷ lệ nở/phôi đạt 81,27% (thế hệ xuất phát) và 86,27% (thế hệ sau).

2. Đề nghị

- Bộ Nông nghiệp &PTNT và Viện Chăn nuôi **công nhận là tiến bộ kỹ thuật** cho phép chuyển giao vào sản xuất.

- Bộ Nông nghiệp &PTNT cho phép nhập thêm giống ngan siêu nặng ông bà và dòng thuần để tạo điều kiện thuận lợi cho công tác nhân giữ, chọn lọc giống gia cầm mới này phục vụ cho công cuộc chuyển đổi cơ cấu vật nuôi trong nông nghiệp.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA DÒNG NGAN PHÁP SIÊU NẶNG

*Mạc Thị Quý; Trần Công Xuân;
Trần Thị Cương; Nguyễn Mạnh Hùng; Dương Thị Anh Đào;
Vũ Thị Thảo; Hoàng Thanh Hải.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay con ngan Pháp đã và đang là giống vật nuôi tích cực tham gia vào công việc chuyển đổi cơ cấu vật nuôi nông nghiệp.

Năm 1997 hai dòng ngan Pháp R31 và R51 đã được Bộ nông nghiệp & PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật và cho phép chuyển giao vào chăn nuôi trong nông hộ các tỉnh phía Bắc. Rất nhanh chóng ngan Pháp đã được sự mến mộ và thực sự là vật nuôi góp phần vào làm giàu kinh tế nông hộ. Ngan Pháp đã phát huy thế mạnh của loại gia cầm có tốc độ sinh trưởng cao và khả năng sinh sản tốt trong điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam.

Nhu cầu ngan giống ngày càng tăng, để đáp ứng một phần yêu cầu về giống mới, đồng thời tăng thêm nguồn gen của một loại gia cầm nuôi hiệu quả trong nông hộ, tháng 5 năm 1998 Bộ Nông nghiệp & PTNT cho phép Viện chăn nuôi nhập 500 ngan Pháp dòng siêu nặng (Super heavy strain) để khảo nghiệm và đề tài được tiến hành.

Mục tiêu:

1. Khảo nghiệm và xác định được một số đặc điểm sinh trưởng, phát dục, khả năng sinh sản của dòng ngan Pháp siêu nặng nuôi trong điều kiện Việt Nam làm cơ sở cho việc nhập, nhân giữ một nguồn gen quý của ngan giống mới.

2. Cung cấp và khảo nghiệm nuôi ngan giống mới trong sản xuất.

II. ĐỐI TƯỢNG- NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: 500 ngan Pháp 01 ngày tuổi dòng siêu nặng nhập từ Pháp và 140 ngan 01 ngày tuổi thế hệ sau (70 trống + 70 mái) để nuôi vỗ béo, 10.000 ngan thế hệ sau nuôi tại trung tâm nghiên cứu gia cầm thủy phương và hộ nông dân các vùng Hà nội, Hà Tây, Hưng yên, Hà Bắc. Thời gian: từ tháng 5/1998 đến tháng 5/2000.

2.2 Phương pháp nghiên cứu : Ngan giống 01 ngày tuổi nhập từ Pháp được gắn số cánh, phân biệt giới tính và theo dõi cá thể, đàn ngan được ghép thành 18 gia đình mỗi gia đình 5 mái+ 1 trống và 4 nhóm quần thể, mỗi nhóm 53 mái+15 trống. Toàn bộ 500 ngan nhập nội được nuôi theo quy trình nuôi ngan giống đảm bảo:

Giai đoạn	Tuần tuổi	Protein (%)	W(kcal/kgTA)	chế độ nuôi	Mật độ(con/m ²)
Ngan con	1-4	21,0	2950	thông	10-15
	5-8	19,5	2750	thoáng	7-10

	9-12	18,0	2750	tự nhiên	7-10
Hậu bị	13-24	15,0	2500		5-6
Sinh sản	28-50	17,0	2700		3-4

140 ngàn thể hệ sau được nuôi theo chế độ ăn tự do kiểm tra khả năng sinh trưởng và sức sống tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện chăn nuôi.

- 10.000 ngàn 01 ngày tuổi thể hệ sau được nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện chăn nuôi và hộ nông dân ở (Hà Nội, Hà Bắc, Hà Tây, Hải Hưng...).

3. Các chỉ tiêu theo dõi:

- **Sinh trưởng:** Khối lượng cơ thể g/con/tuần; tỷ lệ nuôi sống % qua các tuần ; tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng; tiêu tốn thức ăn (kg0)/ ngàn nhập nội và thể hệ sau.

- **Sinh sản:** Tỷ lệ hao hụt đầu con/tuần; sản lượng trứng/mái/tuần;; tỷ lệ đẻ%; tiêu tốn thức ăn /10 trứng tỷ lệ ấp nở% của ngàn nhập nội và thể hệ sau.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

* Về sinh trưởng:

+ Ngan Pháp dòng siêu nặng nhập nội nuôi đến 12 tuần tuổi đạt tỷ lệ nuôi sống **92,42%**, trong đó trống đạt 85,27% và mái đạt 95,14%(**thế hệ xuất phát**), chỉ tiêu này đạt **92,45%** ở **thế hệ sau**. Khi nuôi vỗ béo tỷ lệ nuôi sống đạt 98,57%. **Điều này cho thấy khả năng thích ứng tốt của dòng ngan này với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam.**

+ Ngan pháp siêu nặng có cường độ sinh trưởng cao , ở 12 tuần tuổi ngan trống đạt được : 3711,5g/con và mái đạt 2304,6g/con (thế hệ xuất phát), Ở thế hệ sau, ngan mái đạt 2304,6g/con; ngan trống đạt 3638,4 g/con. khi nuôi vỗ béo ngan pháp dòng siêu nặng đạt :2676,4g/con (mái) và ngan trống đạt 4192,2g/con. Ngan pháp cũng đạt tỷ lệ thịt xé đạt cao từ 72,67-78,99% tương ứng ở mái và trống.

+ Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng ở 12 tuần tuổi là: 2,96kg và 3,39kg tương ứng đối với ngan trống và ngan mái ở thế hệ xuất phát khi nuôi làm giống; chỉ tiêu này là 2,98kg và 3,04kg ở thế hệ sau. Khi nuôi vỗ béo tiêu tốn thức ăn là 2,94kg(trống) và 3,93kg(mái). Thức ăn cần thiết kg/con giai đoạn 12 tuần tuổi tương ứng ở thế hệ xuất phát và thế hệ sau là: 10,99kg - 10,84kg(trống) và 7,81kg -6,82kg (mái).

* **Về sinh sản:** đàn ngan Pháp dòng siêu nặng khi nuôi ở Việt Nam có:

+ Tuổi đẻ trứng đầu của ngan mái là 185 ngày, tuổi đạt tỷ lệ đẻ 5% ở 197 ngày và tuổi đẻ đạt 30% ở 206 ngày. Tiêu tốn thức ăn /ngan giai đoạn hậu bị đến 24 tuần tuổi là 14,1 kg -13,86kg (trống) và 7,2 kg - 7,89kg (mái) tương ứng ở thế hệ xuất phát và thế hệ sau.

+ Bình quân sản lượng trứng/mái đạt 95,96 quả/mái thế hệ xuất phát và 93,3 quả/mái thế hệ sau trong 28 tuần đẻ. Trong 40 tuần đẻ ngan mái thế hệ sau đạt được 138,1 quả so với 132,1 quả thế hệ xuất phát. Trong 2 chu kỳ đẻ ngan siêu nặng đã đẻ được bình quân 166,7 quả.

+ Kết quả ấp nở của trứng ngan Pháp dòng siêu nặng nuôi tại Việt Nam khá tốt: đạt 79,28% tỷ lệ trứng có phôi ở thể hệ xuất phát và 82,59% ở thể hệ sau. Tỷ lệ nở /phôi của trứng ngan đạt 81,27% và 86,27% tương ứng. Kết quả này đạt 93,85% so với chuẩn của hãng Grimaud Frère.

* Nuôi khảo nghiệm ngan Pháp dòng siêu nặng (1-12 tuần tuổi) ở thể hệ sau trong hộ nông dân: với 10.000 ngan 01 ngày tuổi đã được đưa nuôi ở nông hộ 4 tỉnh (Hà nội, Hà bắc, Hưng Yên, Hà tây...) cho kết quả đàn ngan phát triển tốt: Tỷ lệ nuôi sống đạt trung bình **97,59%**; cao nhất ở các hộ chăn nuôi ngan ở Hà nội 98,48%, thấp nhất ở các hộ chăn nuôi ngan ở Hưng Yên 95,53%. **Khối lượng cơ thể ngan ở 12 tuần tuổi khi nuôi trong hộ nông dân đạt: 2460-2620g/mái và 4120-4650g/trống.** Kết quả này mở ra 1 triển vọng có thể phát triển được ngan Pháp dòng siêu nặng ở các tỉnh phía Bắc.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận:

1.1.Ngan Pháp dòng siêu nặng có khả năng thích ứng và phát triển tốt trong điều kiện chăn nuôi của Việt Nam. Tỷ lệ nuôi sống của ngan con đến 12 tuần tuổi đạt 92,06% ở thể hệ xuất phát và đạt 97,59% ở thể hệ sau. Tỷ lệ này là 97,59% khi nuôi trong nông hộ. Kết quả này mở ra 1 triển vọng có thể phát triển được ngan Pháp dòng siêu nặng ở các tỉnh phía Bắc.

1.2.Khi nuôi với mục đích lấy thịt khối lượng cơ thể ngan siêu nặng ở thể hệ sau đạt 2676,4g (mái) và 4192,2 g (trống); tỷ lệ thịt xẻ đạt cao 72,67% (mái), 78,99% (trống). Tiêu tốn thức ăn 2,94 kg (trống) và 3,93 kg (mái).

1.3 Ngan Pháp dòng siêu nặng có khả năng đẻ trứng tốt, trong 28 tuần sinh sản ngan mái đã cho năng suất trứng 95,96quả /mái thể hệ xuất phát và 93,3 quả/mái đối với thể hệ sau. Bình quân trong 2 chu kỳ ngan mái nhập nội đẻ 166,7 quả. ***Trong 40 tuần đẻ ngan mái thể hệ sau đạt được 138,1quả so với 132,1 quả thể hệ xuất phát.*** Tiêu tốn thức ăn 4,7kg - 4,08kg/10 trứng tương ứng trong 28 tuần đẻ, tiêu tốn này là 4,6 và 5,78kg ở chu kỳ đẻ 2. Tỷ lệ nở/phôi đạt khá tốt: 86,27% thể hệ sau so với 81,27% thể hệ xuất phát.

Đề nghị: -Bỏ nông nghiệp và phát triển nông thôn nghiên cứu nâng cao kỹ thuật và cho phép phát triển trong sản xuất.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CÔNG THỨC LAI GIỮA GÀ RI VÀ CÁC GIỐNG GÀ THẢ VƯỜN KHÁC NHẪM TẠO CON LAI CÓ NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT CAO

Nguyễn Thanh Sơn, Nguyễn Huy Đạt ⁽¹⁾, Nguyễn Đăng Vang
Vũ Thị Hưng ⁽¹⁾ và CTV

Phòng Khoa học - Viện Chăn Nuôi

(1) Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc - Viện Chăn Nuôi

1. Đặt vấn đề

Với lịch sử hàng ngàn năm làm nông nghiệp, cha ông ta đã tạo ra nhiều giống gà mà đến nay vẫn còn tồn tại và phát triển, trong số đó có giống gà Ri. Giống gà này được nuôi khá phổ biến ở mọi miền quê Việt Nam và nổi tiếng bởi chất lượng thịt thơm ngon, đậm đà và chịu đựng kham khổ tốt. Tuy nhiên, năng suất thịt của gà Ri vẫn còn thấp, chưa tạo hiệu quả kinh tế ổn định cho người chăn nuôi.

Trước thực trạng đó, đã từ lâu một số nhà khoa học nước ta đã quan tâm tới việc cải tạo những nhược điểm của giống gà nội này, song kết quả thu được chưa nhiều. Tiếp tục theo hướng nghiên cứu đó, chúng tôi đã thử nghiệm một số công thức lai mới giữa gà Ri và các giống gà thả vườn khác nhằm tạo con lai vừa kết hợp được những đặc tính tốt vốn có của gà Ri lại vừa có năng suất thịt cao hơn gà Ri và ngoại hình phù hợp với thị hiếu của người chăn nuôi và tiêu dùng nước ta.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Từ năm 1998-2000 Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc đã tiến hành nghiên cứu hai tổ hợp lai KR (ký hiệu là VP₁) và MR cùng hai tổ hợp lai đối chứng là gà Mía và gà Ri theo sơ đồ lai tạo như sau:

Công thức lai thí nghiệm

Trống Kabir x mái Ri



KR (ký hiệu VP₁)

Trống Mía x mái Ri



MR

Công thức lai đối chứng

Trống Mía x mái Mía



Mía

Trống Ri x mái Ri



Ri

Mỗi tổ hợp lai được bố trí nuôi 100 con từ 1 ngày tuổi đến 12 tuần tuổi và lặp lại 2 lần. Đàn gà được nuôi theo 2 phương thức: nhốt hoàn toàn và bán chăn thả tại 2 vùng sinh thái khác nhau là đồng bằng sông Hồng và miền núi phía Bắc. Cả 4 lô gà đều có cùng chế độ dinh dưỡng. Các chỉ tiêu nghiên cứu và cách xử lý số liệu được áp dụng theo phương pháp hiện hành.

Thành phần giá trị dinh dưỡng thức ăn

Tuần tuổi	Protein (%)	NLTĐ (Kcal/kg)	Lipít (%)	Xơ (%)	Ca (%)	P _{TS} (%)
0-4	21,0	2950	3,0	3,4	0,7	0,6
5-8	18,0	3000	3,5	4,0	0,7	0,6
9-12	16,0	3040	4,0	5,5	0,6	0,5

2.2. Nội dung và các chỉ tiêu nghiên cứu

2.2.1. Trên đàn gà nuôi nhốt hoàn toàn

- Chỉ tiêu ấp nở
- Đặc điểm ngoại hình của con lai VP₁ và MR
- Tỷ lệ nuôi sống và cảm nhiễm bệnh tật
- Sinh trưởng và phát triển
- Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng
- Năng suất và chất lượng thịt

2.2.2. Trên đàn gà VP₁ nuôi bán chăn thả

- Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật nuôi gà VP₁ tại nông hộ
- Hiệu quả kinh tế nuôi gà VP₁ tại nông hộ

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả nuôi nhốt

3.1.1. Các chỉ tiêu ấp nở

So với gà Ri thuần thì các chỉ tiêu ấp nở của con lai VP₁ tuy có thấp hơn chút ít (1-2%), song so với con lai MR và Mía thì cao hơn từ 9-10% về trứng có phôi và từ 11-12% về tỷ lệ nở cũng như tỷ lệ gà con loại I, ($P < 0,001$). Ở 2 tổ hợp lai MR và Mía các chỉ tiêu trứng có phôi, gà nở và gà con loại I rất thấp, điều đó một lần nữa chứng tỏ khả năng sinh sản kém của giống gà Mía, như các tài liệu trước đây đã công bố.

Bảng 1. Kết quả ấp nở (%)

Chỉ tiêu	VP ₁	MR	Mía	Ri
Tỷ lệ trứng có phôi	95,15	85,14	86,30	96,70
Tỷ lệ chết phôi, tắc	10,87	14,08	13,77	8,68
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp	80,20	60,50	62,60	82,35

Tỷ lệ nở/tổng trứng có phôi	84,28	71,06	72,53	85,16
Tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp	75,02	56,00	58,24	78,02
Tỷ lệ gà loại I/tổng trứng có phôi	78,84	65,77	67,48	80,87

3.1.2. Đặc điểm ngoại hình của gà VPI và MR

Ở nước ta, chỉ tiêu ngoại hình của các giống gà thả vườn có một ý nghĩa kinh tế rất lớn, nó ảnh hưởng tới việc tiêu thụ con giống cũng như sản phẩm thịt. Bởi vậy trong thí nghiệm, chúng tôi đã quan tâm tới chỉ tiêu này. Kết quả thu được cho thấy (bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm ngoại hình của gà lai

Đơn vị tính: %

Chỉ tiêu	VPI	MR	Ri
1.1. Lúc 1 ngày tuổi			
- Lông toàn thân màu nâu có 2 sọc đen ở lưng	52,00	44,83	66,55
- Lông toàn thân vàng nhạt	44,00	22,41	28,25
- Lông toàn thân phớt hồng có điểm đen ở gốc cánh	4,00	32,76	5,20
1.2. Giai đoạn 12 tuần tuổi			
- Con trống:			
+ Toàn thân vàng sẫm điểm lông đen ở cánh, đuôi và ngực	38,24	53,64	15,30
+ Lông toàn thân vàng nhạt, lông đuôi và ngực đen	37,41	9,90	22,24
+ Lông toàn thân vàng tía, lông đuôi và cánh màu tím than	24,35	36,46	62,46
- Con mái:			
+ Lông toàn thân vàng sẫm	40,29	21,14	32,63
+ Lông toàn thân vàng nhạt hoặc hoa mơ	33,40	46,30	58,67
+ Lông toàn thân vàng nhạt, ngực, cánh, đuôi màu đen	26,31	32,56	8,70
2. Kiểu mào			
- Mào cờ	96,25	90,38	95,50
- Các kiểu mào khác	3,75	9,62	4,50
3. Màu mỏ, chân, da			
	V. nhạt	V. nhạt	V. nhạt

- Lúc 1 ngày tuổi: Tỷ lệ lông nâu có 2 sọc đen trên lưng của con lai VPI và MR khá cao, tương ứng 52,00 và 44,83%. Ngoài ra, tỷ lệ lông vàng nhạt ở gà VPI chiếm 44,00% và tỷ lệ lông phớt hồng toàn thân điểm lông đen ở gốc cánh của MR là 32,76%. Như vậy đặc điểm ngoại hình của các con lai lúc 1 ngày tuổi so với gà Ri không có sai khác lớn.

- Giai đoạn trưởng thành (12 tuần tuổi): ở cả 2 con lai có thể phân chia thành 3 nhóm ngoại hình khác nhau. Nếu như gà trống MR có 2 nhóm ngoại hình là vàng sẫm điểm lông đen ở cánh, đuôi, ngực và nhóm vàng tía đuôi và cánh màu tím than chiếm tỷ lệ lớn hơn nhóm còn lại, thì ở gà trống VPI các nhóm lông được phân bố với tỷ lệ tương

đối đều ở 3 nhóm, trong đó 2 nhóm màu lông đầu có trội hơn (37-38%). Gà mái VPI và MR cũng có loại hình khác nhau: trống đỏ màu lông vàng sẫm điểm đen ở đuôi và ngực của gà VPI chiếm tỷ lệ cao hơn gà MR, ngược lại ở gà mái MR màu lông vàng nhạt, hoặc hoa mơ lại chiếm tỷ lệ cao hơn 46,3%.

- Hình dáng mào, màu sắc mỏ, chân và da: Ở cả 2 tổ hợp lai gà trống và gà mái có mào cờ chiếm tỷ lệ rất lớn (98% ở VPI và 75% ở MR), đồng thời màu sắc mỏ, chân và da của chúng đều là màu vàng nhạt, tương tự gà Ri.

Như vậy, nhìn tổng thể, gà VPI và MR có đặc điểm ngoại hình gần giống với gà Ri. Đây là một trong những ưu điểm bước đầu của 2 tổ hợp lai này.

3.1.3. Tỷ lệ nuôi sống và sự cảm nhiễm bệnh tật

Kết quả nuôi sống từ sơ sinh đến 12 tuần tuổi của gà VP₁ đạt được tương đương gà Ri (93,57-94,70%), song so với gà MR và Mía thì cao hơn tương ứng 4-8% ($P < 0,001$). Điều đó chứng tỏ con lai VP₁ đã tiếp thu được đặc tính tốt về sức chống chịu bệnh tật của gà Ri, trong khi gà MR đã không thể hiện ưu điểm đó.

Trong quá trình chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà ở các mùa vụ khác nhau, chúng tôi nhận thấy gà lai có sức chống chịu bệnh tật tốt, dễ thích ứng với phương thức nuôi thả vườn.

Bảng 3. Tỷ lệ nuôi sống các đàn gà qua các tuần tuổi ($n = 200$ con đầu kỳ)

Tuần tuổi	Tổ hợp lai			
	VPI	MR	Mía	RR
1	97,00	98,30	98,20	98,00
2	98,57	100,00	100,00	100,00
3	98,00	100,00	100,00	100,00
4	100,00	96,55	100,00	100,00
5	100,00	94,64	96,40	100,00
6	100,00	100,00	92,70	98,90
7	100,00	100,00	100,00	100,00
8	100,00	100,00	100,00	100,00
9	100,00	100,00	100,00	98,90
10	100,00	100,00	98,00	100,00
11	100,00	100,00	100,00	98,90
12	100,00	100,00	100,00	100,00
SS-12	93,57	89,49	85,23	94,70

3.1.4. Sinh trưởng phát triển

3.1.4.1. Sinh trưởng tích lũy

Kết quả trình bày trên bảng 4 cho thấy khối lượng cơ thể cả 2 giới tính của tổ hợp lai VPI đều cao nhất ở mọi giai đoạn. Cụ thể kết thúc giai đoạn I lúc 4 tuần tuổi, khối lượng cơ thể gà lai VPI so với gà Ri đã vượt 96,83g (39,96%) so với gà MR và Mía vượt tương ứng 73,43g (28,00%), 61,30g (22,30%). Kết thúc 12 tuần tuổi, khối lượng cơ thể trung bình trống mái gà VP₁ là 1683g, vượt so với gà Ri 685,33g (68,64%) và so với gà

MR, Mía vượt tương ứng là 576,61g (52,11%), 459,58g (37,56%). Sự sai khác nêu trên rất đáng tin cậy ($P < 0,001$).

Kết quả tính toán ưu thế lai giả thuyết, ưu thế lai so sánh về tăng trọng tích lũy của gà VP₁ đều đạt từ 2-4% ở các tuần tuổi khác nhau. Điều đó chứng tỏ khả năng kết hợp riêng (Special Combination Ability) của 2 giống gà này mang một ý nghĩa tích cực, mở ra triển vọng sáng sủa cải tạo năng suất thịt các giống gà địa phương ở nước ta. Trong khi đó tổ hợp lai MR đã không biểu hiện ưu thế lai như mong đợi ($lh = -0,37\%$ lúc 12 tuần tuổi). Qua đó chứng tỏ tiềm năng di truyền về sức tăng trọng của gà Mía rất thấp.

Điều đáng chú ý là so với kết quả sinh trưởng của gà Jiangcun do TS.Trần Công Xuân và ctv thực hiện tại Thụy Phương (1998) thì khả năng sinh trưởng của gà VP₁ lúc 12 tuần tuổi đã lớn hơn 16% (1449,29 gam so với 1683,08 gam).

3.1.4.2. Sinh trưởng tuyệt đối

Tính chung cả giai đoạn 0-84 ngày tuổi, sinh trưởng tuyệt đối của tổ VP₁ là cao nhất 19,64g/ngày đêm, trong khi gà Ri chỉ đạt 11,52g/ngày, hai tổ hợp lai còn lại MR và Mía đạt tương ứng 12,80 và 14,19g/ngày.

3.1.5. Khả năng chuyển hoá thức ăn

Sau 12 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn của gà VP₁ là thấp nhất 3,17kg/kg tăng trọng, trong khi ở 3 tổ hợp lai còn lại MR, Mía và Ri đạt xấp xỉ nhau 3,56; 3,59 và 3,55kg. Như vậy so với 3 tổ hợp lai này, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của tổ hợp lai VP₁ thấp hơn tương ứng 10,95%; 11,7% và 10,70% ($P < 0,001$).

3.1.6. Năng suất và chất lượng thịt

Kết quả mổ khảo sát lúc 12 tuần tuổi cho thấy các con lai MR đặc biệt là VP₁ đã thể hiện năng suất thịt cao hơn hẳn gà Ri, cụ thể tỷ lệ thân thịt vượt tương ứng 4,04 và 5,51%, tỷ lệ thịt ngực và đùi cao hơn 0,99% và 3,33%. Riêng tỷ lệ mỡ bụng ở các tổ hợp lai đạt xấp xỉ nhau. Gà lai MR mặc dù có tỷ lệ thân thịt > gà Ri, song tỷ lệ thịt đùi và ngực không lớn hơn đáng kể so với gà Ri, điều đó chứng tỏ tỷ lệ xương của gà Mía > gà Ri.

- Mặc dù giá trị tương đối các chỉ tiêu thành phần hoá học thịt đùi và thịt ngực của 2 tổ hợp lai có sự chênh lệch nhau từ 0,5-1%, song sự sai khác đó không có ý nghĩa về mặt thống kê ($P > 0,05$). Qua đó cho thấy chất lượng thịt của VP₁ và gà Ri đạt tương ứng nhau. Quả đúng vậy, về mặt cảm quan độ ngọt và mùi vị thịt gà VP₁ và Ri khó có sự phân biệt.

Bảng 4. *Khối lượng cơ thể và tăng trọng bình quân của các tổ hợp lai (n = 200 con đầu kỳ)*

Tuần tuổi	Tổ hợp lai							
	VP1		MR		MM		RR	
	X±mx (g)	CV%	X±mx (g)	CV%	X±mx (g)	CV%	X±mx (g)	CV%
Sơ sinh	32,73±0,77	12,40	30,73±0,50	9,00	31,21±0,45	10,32	29,80±0,63	11,50
1	63,46±2,50	14,25	53,54±2,02	15,04	58,43±2,40	11,48	51,60±1,53	16,63
2	124,55±3,79	16,71	96,02±3,24	17,42	101,00±3,30	18,10	98,30±2,20	13,85
3	200,50±6,41	17,52	141,35±4,64	16,39	164,33±5,11	17,08	130,2±5,80	19,60
4	335,63±11,40	21,49	262,20±7,04	13,41	274,43±7,55	15,05	239,82±7,33	18,60
5	447,18±13,92	14,76	363,57±9,98	11,79	375,28±10,78	14,02	310,20±13,00	22,30
6	642,51±28,73	17,52	434,38±14,39	13,21	442,75±14,62	14,34	380,20±14,20	21,50
7	778,64±35,27	19,58	553,85±20,54	12,44	574,46±22,48	18,00	470,30±20,10	16,50
8	971,12±36,05	19,00	632,34±37,07	16,50	656,50±33,40	17,30	559,50±23,2	15,04
9	1110,57±40,94	15,28	705,00±40,08	14,65	739,00±45,50	16,42	662,00±30,54	16,00
10	1355,56±35,14	11,18	897,86±45,74	13,68	905,30±37,45	15,30	772,00±35,40	13,50
11	1508,50±38,73	13,16	1008,00±52,34	11,76	1062,00±38,60	14,10	885,70±40,60	15,60
12	1683,08±39,60	12,61	1106,47±58,23	12,43	1223,50±40,79	13,50	997,75±49,23	14,20
TTBQ (g/ngày)	19,64		12,80		14,19		11,52	

Bảng 5. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng

Đơn vị tính: kg

Tuần tuổi	Tổ hợp lai			
	VPI	MR	Mía	Ri
1	1,80	1,98	1,96	1,95
2	1,86	2,23	2,36	2,12
3	1,93	2,20	2,82	2,36
4	2,01	2,30	2,42	2,42
5	2,18	2,45	2,40	2,48
6	2,21	2,69	2,60	2,53
7	2,38	3,02	2,80	2,83
8	2,55	3,16	3,21	3,00
9	2,64	3,20	3,24	3,10
10	2,79	3,36	3,53	3,25
11	2,92	3,44	3,47	3,41
12	3,17	3,56	3,59	3,55

Bảng 6. Các chỉ tiêu thịt xẻ

(Đơn vị tính: %)

Giống gà	Giới tính	TL thân thịt	TL thịt ngực	TL thịt đùi	TL thịt đùi ngực	TL mỡ bụng
VPI	Trống	75,30	17,50	20,59	38,09	1,38
	Mái	74,42	18,84	18,45	36,29	2,42
	TB	74,48	18,77	19,52	37,79	1,90
MR	Trống	73,20	16,37	19,00	35,37	1,75
	Mái	72,82	16,98	17,34	34,32	1,95
	TB	73,01	16,68	18,17	34,85	1,85
Mía	Trống	73,65	16,78	19,66	35,36	1,50
	Mái	73,50	17,61	17,65	35,26	1,78
	TB	73,58	19,16	18,66	35,31	1,64
Ri	Trống	68,08	15,48	18,24	33,72	2,00
	Mái	69,85	17,20	16,80	34,00	2,90
	TB	68,97	16,34	17,52	33,86	2,45

Bảng 7. Thành phần hoá học thịt đùi và ngực của gà VP1 và gà Ri

Chi tiêu	Tính biệt	VP1		RR	
		Thịt ngực	Thịt đùi	Thịt ngực	Thịt đùi
Nước	Trống	72,30	73,00	70,46	72,90
	Mái	71,00	73,50	70,00	73,00
Protein	Trống	24,00	22,35	25,49	22,79
	Mái	23,88	21,00	24,00	22,15
Lipít	Trống	0,85	2,56	0,97	2,85
	Mái	0,93	2,28	1,03	3,04
Khoáng TS	Trống	1,02	0,99	1,25	1,10
	Mái	1,04	0,95	1,36	1,08

3.2. Kết quả nuôi gà VP₁ theo phương thức bán chăn thả tại nông hộ

3.2.1. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật nuôi gà VP₁ tại Hà Tây và Thái Nguyên

Trong hơn 2 năm qua, Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc đã cung cấp hàng chục ngàn con gà giống Ri và VP₁ 1 ngày tuổi cho nhiều hộ gia đình ở Hà Tây, Hà Nội, Thái Nguyên, Sơn La, Vĩnh Phúc... chúng tôi đã tổng hợp kết quả nuôi gà VP₁ tại nông hộ tại Hà Tây và Thái Nguyên.

Qua kết quả theo dõi tại Hà Tây cho thấy, tỷ lệ nuôi sống gà VP₁ sau 12 tuần tuổi đạt 88,67% với khối lượng cơ thể trung bình là 1,505kg và tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng là 3,19kg. Trong khi đó, tại Thái Nguyên các chỉ tiêu trên đạt tương ứng là 91,5%; 1,548kg và 2,99kg.

Bảng 8. Kết quả nuôi gà VP1 tại trại gia đình ở Hà Tây và Thái Nguyên

Tuần tuổi	Tại Hà Tây (n = 150 con)				Tại Thái Nguyên (n = 200 con)			
	Tỷ lệ NS (%)	Khối lượng cơ thể (g)		TTTA/ KgTT	Tỷ lệ NS (%)	Khối lượng cơ thể (g)		TTTA/ KgTT
		X±mx	CV%			X± mx	CV%	
1	98,67	59,33±1,07	10,67	1,70	98,00	61,60±0,95	8,45	1,69
2	98,00	108,07±2,59	13,13	2,31	97,00	118,78±2,19	9,76	2,08
3	98,00	188,66±4,85	14,08	2,33	97,00	220,61±5,20	12,91	2,00
4	96,67	286,14±6,65	13,75	2,47	96,50	334,97±8,55	14,44	2,01
5	94,00	394,33±12,09	17,34	2,78	94,5	481,25±14,46	17,78	2,18
6	93,33	601,36±17,93	18,14	2,58	94,00	649,91±18,60	15,68	2,26
7	93,33	785,68±18,09	16,30	2,63	92,50	916,34±23,06	19,50	2,28
8	92,00	979,20±23,61	18,68	2,64	92,50	1140,22±27,12	18,42	2,36
9	90,00	1118,97±23,79	17,84	2,79	92,50	1321,37±24,52	15,53	2,54
10	89,33	1248,86±22,78	13,76	2,97	91,50	1408,64±23,24	13,20	2,72
11	88,67	1368,42±24,96	15,36	3,14	91,50	1535,16±27,47	13,86	2,86
12	88,67	1505,37±30,61	17,01	3,19	91,50	1598,61±32,80	15,99	2,99

3.2.2. Hiệu quả kinh tế nuôi gà VP₁ tại nông hộ

Giá thành 1kg thịt gà hơi là 17.342 đồng tại nông hộ Hà Tây và tại Thái Nguyên là 15.630 đồng. Lãi thu được/gà đầu kỳ tương ứng với 2 địa điểm là 2145 đồng và 3351 đồng, lãi/vốn là 9,56 và 15,16%; lãi/tháng là 3,19 và 5,05%. Đây là mức lãi suất khá hấp dẫn đối với bà con nông dân. Điều này cho thấy tổ hợp lai VP₁ không những đưa lại lợi ích kinh tế cho người sản xuất giống mà còn đem lại lợi nhuận cho người chăn nuôi gà thương phẩm thịt.

Bảng 9. Hiệu quả kinh tế nuôi gà VP₁ tại nông hộ

Chỉ tiêu	ĐVT	Tại Hà Tây (n=150 con)	Tại Thái Nguyên (n=200 con)
1. Chi phí trực tiếp	đồng	3.367.000	4.421.000
- Giống gà 1 NT	đồng	450.000	600.000
- Thức ăn	đồng	2.688.000	3.520.000
- Thuốc thú y	đồng	105.000	120.000
- Điện	đồng	53.000	78.000
- Vật rẻ tiền	đồng	71.000	103.000
- Giá thành 1kg thịt hơi	đồng	17.342	15.630
2. Thu	đồng	3.688.850	5.091.300
- KLTB gà xuất bán	kg	1.505	1.598
- Số gà xuất bán	con	129	177
- Tổng số thịt hơi xuất bán	kg	194,15	282,85
- Giá bán	đồng	19.000	18.000
3. Thu chi			
- Tổng lãi	đồng	321.850	670.300
- Lãi/con đầu kỳ	đồng	2.145	3.351
- Lãi/đồng vốn	%	9,59	15,16
- Lãi/tháng	%	3,19	5,05

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

4.1.1. Gà lai VP₁ (trống Kabir x mái Ri) có màu lông, màu mỏ, màu chân và da tương tự gà Ri, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng nước ta.

4.1.2. Khả năng tăng trọng, tỷ lệ thịt xẻ của gà lai VP₁ vượt trội gà Ri tương ứng 60-70% và 2-4% với tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng thấp hơn 10,7% lúc 12 tuần tuổi, trong khi tỷ lệ nuôi sống và chất lượng thịt vẫn đạt tương đương gà Ri.

4.1.3. Khi lai trống Mía với mái Ri tạo con lai nuôi thịt đã không đưa lại các kết quả cao như mong đợi.

4.2. Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng khoa học công nhận tổ hợp lai KR (VP₁) là tiến bộ kỹ thuật và cho áp dụng vào sản xuất nhằm góp phần làm tăng sản lượng thịt gà địa phương, được sản xuất hàng năm tại các hộ gia đình nông thôn nước ta.

Summary

To compare some economical - technical criteria's of F₁-VP₁ (female Kabir x male Ri) F₁ MR (female Mia x male RI) and Ri chickens in order to select suitable crossbreeding formulas for the appearance characteristics and production, this subject was studied.

Research results showed as follows:

- The appearance characteristics of VP₁ were the same as Ri chickens.
- At 12 weeks of age, the body weight of VP₁, MR and Ri chickens were 1683.08 g, 1106.47 g and 997.75 g, respectively. Their viability was 93.57%, 89.49 and 94.7%. The feed consumption per kg weight gain was 3.17, 3.56 and 3.55, respectively. Their carcass percentage was 74.48, 73.01 and 68.97%. The VP₁ chickens produced delicious meat in good quality that was suitable to consumer's liking.

VIỆN CHĂN NUÔI QUỐC GIA

TRUNG TÂM NC&PT CHĂN NUÔI MIỀN NÚI

(The center of reseach and development livestock for mountainous zone)

BÁO CÁO
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
NĂM 1999

Tên đề tài : ‘ *Theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản của gà
ka bir, tam hoàng và khả năng cho thịt của gà F_1 (Ơ Mía x Ơ kabir) nuôi
tại Thái Nguyên*’.

Thái nguyên - 1999

Tên đề tài: *“Theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản của gà ka bir, tam hoàng và khả năng cho thịt của gà F_1 (O Mía x O kabir) nuôi tại Thái Nguyên”.*

I.Đặt vấn đề

Theo số liệu thống kê của bộ NN&PTNT - 1995 cho biết cả nước có 107,95 triệu gà chiếm 79,96% so với tổng gia cầm, trong đó phần lớn là các giống gà địa phương (71%), ngày nay ngoài việc quan tâm đến sản lượng thịt, trứng người ta cũng quan tâm đến chất lượng.

Theo kế hoạch chăn nuôi gia cầm Việt Nam từ 1999-2010 của Bộ NN&PTNT các năm 1999, 2000, 2010 tổng đàn gà tương ứng là 140, 160, 360 triệu con, trong đó 100, 110 và 240 triệu gà thả vườn.

Như vậy việc phát triển đàn gà thả vườn là hướng đúng đắn, cấp bách phải được đặt ra. Tỉnh thái Nguyên có truyền thống chăn nuôi tương đối phát triển hiện nay Thái Nguyên là một trong các tỉnh tiếp nhận đàn gà bố mẹ Tam hoàng dòng 882, Kabir và gà Mía, đây là những giống gà thả vườn được đánh giá là phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở nước ta, song đây là những giống mới được nuôi tại Thái Nguyên.

Do vậy việc cần thiết phải đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, sinh sản của các giống gà trên.

Mặt khác, phải khảo nghiệm các công thức lai nhằm tìm ra tổ hợp lai phù hợp với điều kiện chăn nuôi miền núi và trung du.

II.Mục đích thí nghiệm:

-Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, sinh sản của gà Kabir, Tam hoàng nuôi tại Thái nguyên từ đó nghiên cứu biện pháp tác động nâng cao khả năng sinh sản của 2 giống gà trên.

-Đánh giá một số chỉ tiêu kinh tế; kỹ thuật một cách chắc chắn làm căn cứ cho việc phát triển 2 giống gà trên.

-Khảo nghiệm khả năng cho thịt của gà lai F_1 (O Mía x O Kabir), nếu cho kết quả tốt sẽ tuyên truyền phổ biến cho các nông hộ ở trung du và miền núi.

III. Nội dung và phương pháp nghiên cứu:

1.Nội dung nghiên cứu:

-Theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản của đàn gà Kabir từ 1-38 tuần tuổi.

-Theo dõi khả năng sinh sản của đàn gà Tam hoàng dòng 882 giai đoạn 24-60 tuần tuổi.

-Khảo nghiệm khả năng cho thịt của con lai F_1 (♂ Mía x ♀ Kabir).

2. Bố trí thí nghiệm:

*Đàn bố mẹ

Giống \ L0	1	2
-Tam hoàng	23 trống + 197 mái	30 trống + 189 mái
-Kabir		

*Đàn gà lai F_1

Phương thức \ Làn TN	Nuôi nhốt	Bán chân thả
1	50	50
2	50	50
3	50	50

-Gà Tam hoàng dòng 882 nuôi theo qui trình nuôi gà sinh sản của viện chăn nuôi.

-Gà kabir nuôi theo qui trình nuôi gà sinh sản của xí nghiệp gà giống Châu Thành.

-Gà lai F_1 sử dụng cám của hãng con cò (28A, 28B, 29).

3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

3.1. Đàn bố mẹ :

-Tỷ lệ nuôi sống

-Tỷ lệ đẻ

-Khối lượng cơ thể

-Khối lượng trứng

-Tiêu tốn thức ăn/10 trứng

3.2. Gà lai F₁:

- Đặc điểm ngoại hình
- Tỷ lệ nuôi sống
- Khả năng tăng trọng
- Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng.
- Khả năng cho thịt

IV. Kết quả thực hiện :

1. Đàn bố mẹ

1.1. Đàn Kabir :

Bảng 1: Tỷ lệ nuôi sống và khối lượng cơ thể giai đoạn 1-20 tuần tuổi:

Tuần tuổi	Tỷ lệ nuôi sống (%)		Khối lượng cơ thể (g)	
	Theo tuần	Cộng dồn	Trống	Mái
1	98,1	98,1		
2	97,6	97,6		
3	99,6	95,6		
4	100,0	95,0		
5	99,7	95,2	540,2	731,0
6	99,6	94,8	690,0	790,0
7	99,4	94,6	780,0	1116,6
8	99,6	94,2	890,0	1125,0
9	100,0	94,7	1188,5	1165,0
10	99,6	93,8	1540,0	1250,0
11	99,4	93,3	1615,0	1330,0
12	100,0	93,3	1718,0	1355,0
13	99,6	92,8	1850,0	1445,0
14	100,0	92,8	1900,0	1495,0
15	99,7	92,7	2050,0	1660,0
16	99,1	91,9	2085,0	1750,0
17	97,9	90,0	2205,0	1810,0
18	97,2	87,5	2378,0	1917,0
19	100,0	87,5	2390,0	1922,0
20	100,0	87,5	2445,0	1980,0

--	--	--	--	--

*Tỷ lệ nuôi sống trung bình: 97,8%

Bảng 2: Một số chỉ tiêu giai đoạn đẻ 24-43 tuần tuổi:

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)	Tiêu tốn thức ăn/10 trứng (kg)	Khối lượng trứng (g)
24	14,15	7,10	55
25	20,70	4,50	56
26	32,30	4,20	54
27	36,60	4,10	52
28	38,60	2,50	55
29	62,50	2,40	57
30	66,40	2,20	57
31	68,30	2,20	58
32	71,20	2,22	58
33	71,20	2,23	57
34	71,50	2,25	58
35	70,05	2,26	60
36	70,00	2,33	60
37	68,00	2,38	58
38	68,50	2,32	59
39	68,60	2,37	59
40	68,50	2,20	59
41	60,50	2,50	59
42	60,50	2,59	56
43	58,00	2,65	56

1.2.Đàn bố mẹ Tam hoàng

Bảng 3: Một số chỉ tiêu năng suất

Tuần tuổi	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Tỷ lệ đẻ (%)	Tiêu tốn thức ăn/10 trứng (kg)	Khối lượng trứng (g)
24	100	6,5	5,70	43,0
25	100	25,7	3,31	44,0
26	99,5	45,1	2,71	45,0
28	99,0	55,5	2,18	45,5
30	99,0	65,7	2,16	45,5
35	98,0	67,5	2,20	46,5
38	96,5	67,5	2,21	
39	96,5	66,6	2,26	
40	96,5	66,8	2,25	
42	96,5	65,4	2,29	47,5
44	96,5	63,4	2,37	47,5
46	96,5	63,0	2,38	
48	95,1	63,0	2,39	47,0
50	95,1	63,0	2,60	
52	94,1	56,6	2,66	47,0
54	94,1	56,0	2,69	47,0
56	94,1	53,0	2,85	
58	93,4	45,0	3,36	
60	93,4	43,5	3,47	47,0
TB	-	67,2	2,48	46,0

2.Gà lai F₁ :

2.1.Đặc điểm ngoại hình:

*Gà con 01 ngày tuổi có 3 màu rõ rệt:

+Màu nâu có 3 sọc đen: 42%.

+Màu vàng nhạt:

+Màu trắng nhạt: 31%.

*Gà 12 tuần tuổi:

+Gà trống có 2 màu tía đen và nâu đỏ:

-Tía đen : 32,55%

-Nâu đỏ: 67,45%

+Gà mái có 2 màu:

-Màu hoa mơ điểm lông đen: 46,4%

-Màu hoa mơ trắng nhạt: 53,6%.

+Các đặc điểm khác: chân vàng, da vàng và hơi đỏ ở phần bụng, mỏ vàng. Gà nhanh nhẹn, rắn chắc, hoạt bát ham, chạy nhảy.

2.2. Tỷ lệ nuôi sống:

Bảng 4: tỷ lệ nuôi sống của con lai F_1 :

Tuần tuổi	Bán chăn thả (%)	Nuôi nhốt (%)
01 ngày	100	100
1	96,66	96,66
2	95,33	95,53
3	93,33	95,53
4	92,00	92,66
5	90,67	90,66
6	89,33	88,00
7	88,66	88,00
8	88,66	88,00
9	88,66	88,00
10	88,66	88,00
11	88,66	88,00
12	88,66	88,00

2.3. Khả năng sinh trưởng:

Bảng 4: sinh trưởng tích lũy:

Phương thức STT	Bán chăn thả		Nuôi nhốt	
01 ngày		47,23		46,96
1		61,19		61,98
2		103,20		108,26
3		227,38		236,07
4		263,66		359,24
5		442,16		449,85
6		654,13		691,21
Tính biệt	Trống	Mái	Trống	Mái
7	855,40	807,31	890,57	808,52
8	1132,27	986,73	1193,13	993,53
9	1329,07	1329,07	1359,67	1147,17
10	1479,20	1232,40	1597,73	1347,43
11	1714,90	1307,27	1777,10	1366,87
12	1858,40	1435,83	1968,63	1482,51

2.4. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (cộng dồn)

Phương thức Tuần tuổi	Bán chăn thả (kg)	Nuôi nhốt(kg)
1	1,9	1,92
2	1,98	1,9
3	1,96	1,82
4	2,23	2,22
5	2,31	2,26

6	2,36	2,29
7	2,38	2,42
8	2,55	2,43
9	2,78	2,70
10	2,85	2,79
11	2,95	2,92
12	3,34	3,28

2.5. Kết quả mổ khảo sát giai đoạn 77 ngày tuổi:

STT	Chỉ tiêu khảo sát	ĐVT	Trống (n=3)		Mái (n=3)	
			Nuôi nhốt	Bán chăn thả	Nuôi nhốt	Bán chăn thả
1	Khối lượng sống	g	1751,00	1701,00	1466,00	1305,00
2	Tỷ lệ thân thịt	%	74,80	76,40	83,56	76,10
3	Tỷ lệ thịt đùi	%	13,60	12,90	12,75	12,30
4	Tỷ lệ thịt ngực	%	11,50	11,03	9,75	11,96
5	Tỷ lệ thịt đùi+thịt ngực	%	25,07	23,99	22,50	24,13
6	Tỷ lệ mỡ bụng	%	1,05	0,89	1,20	0,99

V. Kinh phí sử dụng:

STT	Khoản chi	ĐVT	Số lượng	Giá (đ)	Thành tiền (đ)
1	Giống	Con	520	14.000	7.280.000
2	Thức ăn	Kg	341,63	4.300	1.469.000
3	Thú y	Con	141	1.000	141.000
4	Khảo sát thịt	Con	36	22.500	810.000
5	Thuê lao động	Tháng	3	100.000	300.000
	Tổng				10.000.000

M. Đánh giá:

-Đề tài thực hiện theo đúng tiến độ, kinh phí được sử dụng hợp lý, rõ ràng.

-Đề tài đạt kết quả cao: Đã đánh giá được khả năng sinh trưởng, sinh sản của gà Kabir và Tam hoàng nuôi tại thái nguyên

-Đã đánh giá được khả năng cho thịt của gà lai F_1 (Trống Mía X Mái Kabir) nuôi theo 2 phương thức: nuôi nhốt và bán thả tại Thái Nguyên

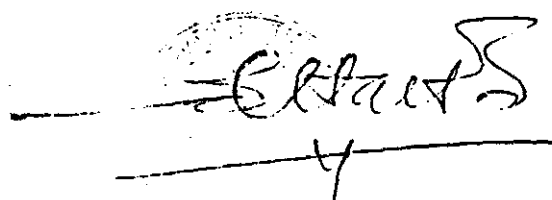
V.Đề nghị :

-Đề nghị tiếp tục đề tài KHCN 08.13 nhằm phát triển mạnh giống gia cầm thả vườn trong Trung Tâm và ngoài nông hộ.

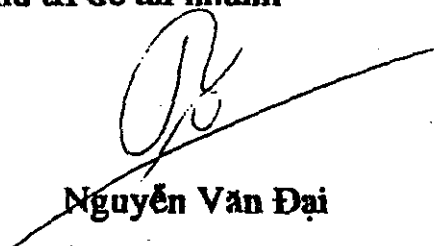
-Đề nghị BGD Viện Chăn Nuôi và chủ trì đề tài KHCN 08.13 hỗ trợ kinh phí để xây dựng một trại gà tư nhân và trạm ấp tại Trung Tâm.

-Đề nghị chủ trì đề tài hỗ trợ kinh phí để phát triển rộng rãi gà lai trong nông hộ, theo dõi thử nghiệm rộng hơn trong sản xuất.

Xác nhận của cơ quan chủ trì



Chủ trì đề tài nhánh



Nguyễn Văn Đại

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG CHO THỊT CỦA CON LAI GIỮA GÀ KABIR VỚI GÀ RHODERIJIANGCUN

Phạm Thị Minh Thu, Trần Đình Miên ⁽¹⁾, Trần Công Xuân

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thủy Phương - Viện Chăn Nuôi

(1) Hội Chăn nuôi Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Gà Kabir (K) dòng trống được Tổng công ty chăn nuôi Việt nam nhập từ Israel vào nước ta. Gà có màu lông nâu hoặc vàng, da chân màu vàng, thịt chắc, thơm ngon. Gà có ưu thế hơn một số gà lông màu khác về khả năng cho thịt, song khả năng chống chịu chưa cao.

Gà Rhoderi Jiangcun (RJ) có màu lông vàng pha nâu tương tự gà Ri, da chân màu vàng, có khả năng chống chịu tốt, ít bệnh, phù hợp với phương thức nuôi nhốt hoặc thả vườn cho năng suất trứng cao đạt 173 quả/mái/ 10 tháng đẻ, song khả năng cho thịt cần phải được cải tạo.

Để khai thác ưu thế sinh trưởng của gà Kabir và khả năng thích ứng tốt với môi trường sống của gà Rhoderi Jiangcun, tạo tổ hợp lai phù hợp với chăn nuôi gà thả vườn, chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu khả năng cho thịt của con lai giữa gà Kabir với gà Rhoderi Jiangcun".

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Tạo được tổ hợp lai có năng suất, chất lượng cao, có khả năng thích ứng tốt với môi trường sống, phù hợp với chăn nuôi nông hộ và trang trại.
- Làm phong phú thêm các tổ hợp lai gà thả vườn ở Việt nam.
- Từ kết quả trên rút ra một số yếu tố kỹ thuật làm căn cứ để góp phần xây dựng qui trình kỹ thuật chăn nuôi gà thả vườn ở nước ta.

3. Đối tượng, phương pháp và nội dung nghiên cứu:

3.1. Đối tượng: Gà K, RJ và con lai giữa gà K với gà RJ.

3.2. Địa điểm: Tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thủy Phương và hộ gia đình chăn nuôi.

3.3. Phương pháp: Đàn gà thí nghiệm được nghiên cứu theo phương pháp phân lô so sánh, gồm 3 công thức lai sau:

CT1: Trống Kabir x mái Kabir → Kabir (kí hiệu: K)

CT2: Trống Rhoderi x mái TH Jiangcun → Rhoderi Jiangcun (kí hiệu: RJ)

CT3: Trống Kabir x mái Rhoderi Jiangcun → Kabir Rhoderi Jiangcun (kí hiệu: KRJ)

- Gà K, RJ, KRJ được nuôi trong cùng một chế độ nuôi gà K lấy thịt (Protein: 21,5- 19-17%; năng lượng: 2950- 3050- 3150 kcal/kg thức ăn)

3.4. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm hình thái của gà K, RJ, gà lai KRJ
- Khả năng sinh trưởng và phát triển, tỷ lệ nuôi sống, sức kháng bệnh.
- Tiêu tốn thức ăn và hiệu quả kinh tế.
- Năng suất và chất lượng thịt của gà K, RJ, gà KRJ

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

4.1.1. Đặc điểm hình thái của gà K, RJ và con lai KRJ

4.1.1.1. Đặc điểm ngoại hình của gà K, gà RJ và con lai KRJ

Gà K có tâm vóc tương đối lớn, mào cờ đơn, lông màu nâu sáng, chân vàng, da vàng.

Gà RJ lông màu vàng pha nâu, da vàng, chân vàng, mào cờ đơn, thân hình hơi thon thể hiện hướng kiêm dụng trứng thịt.

Con lai giữa gà K với gà RJ có màu lông vàng pha nâu sáng, mào cờ đơn, có thân hình cân đối, thiết diện hình vuông thể hiện rõ hướng thịt, hợp với nhu cầu người tiêu dùng.

4.1.1.2. Kích thước các chiều đo của gà K, gà RJ và con lai KRJ

Qua bảng 1 cho thấy: gà trống có chỉ số các chiều đo đều cao hơn gà mái.

Bảng 1. Kích thước các chiều đo ở 12 tuần tuổi của gà K, RJ và KRJ (cm)

Chỉ tiêu	Kabir			RhoderiJiangcun			KabirRhoderi Jiangcun		
	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB
Vòng ngực	29,0	28,2	28,6	27,1	24,5	25,8	27,5	26,3	26,9
Dài lưng	22,5	20,7	21,6	20,6	18,0	19,3	21,1	19,5	20,3
Dài lườn	16,5	16,0	16,2	15,0	14,0	14,5	15,5	15,1	15,3
Dài đuôi	23,5	21,0	22,2	22,0	19,0	20,5	22,1	20,3	21,2
Dài chân	11,5	9,7	10,6	10,5	8,6	9,5	10,3	9,3	9,8
Vòng ống chân	5,4	5,2	5,3	5,0	4,1	4,5	5,1	5,1	5,1

Các chỉ tiêu về vòng ngực, chiều dài lưng, chiều dài lườn, dài đuôi và dài chân của con lai cao hơn con mẹ và có xu hướng thiên về con bố

4.1.2. Khả năng sinh trưởng, tiêu tốn và chi phí thức ăn/kg tăng trọng, tỷ lệ nuôi sống của gà K, RJ và KRJ (bảng 2)

- Gà KRJ nuôi lấy thịt lúc 12 tuần tuổi đạt 2013,96 g/con, cao hơn so với gà RJ (1553,66 g/con) xấp xỉ gà K (2137,44 g/con), có ưu thế lai so với trung bình của bố mẹ chúng là 9,12%.

- Tiêu tốn và chi phí thức ăn/kg tăng trọng thấp nhất ở gà K (2,74 kg và 9.196 đ) tiếp đến gà KRJ (2,92 kg và 9.552 đ) cao nhất ở gà RJ (3,19 kg và 10.516 đ).

- Tỷ lệ nuôi sống: gà lai KRJ có khả năng chống chịu và thích ứng với môi trường sống với tỷ lệ nuôi sống đạt 94% cao hơn so với gà K (90,5%) chỉ thấp thua so với gà RJ (95%).

Qua theo dõi thí nghiệm cho thấy tổng khối lượng thịt hơi đàn gà lai KRJ sản xuất ra 189,31 kg cao hơn gà RJ (147,6 kg) và xấp xỉ gà K (193,44 kg)

4.1.3. Kết quả khảo sát thịt (bảng 3)

Để đánh giá năng suất và chất lượng thịt, chúng tôi tiến hành mổ khảo sát ở 12 tuần tuổi đối với gà K, RJ và gà KRJ (3 trống và 3 mái) ở 2 chế độ dinh dưỡng, cho thấy: tỷ lệ thân thịt gà trống cao hơn gà mái (trống: 77,59% và mái: 77,49%), tỷ lệ thịt ngực của gà trống thấp hơn gà mái (trống: 18,95% và mái: 20,75%), xong tỷ lệ thịt đùi của gà trống cao hơn gà mái (trống: 21,69% và mái: 19,75%), do vậy tỷ lệ thịt (đùi+ ngực) ở gà trống cao hơn gà mái.

Qua phân tích thành phần hoá học thịt đùi (trống và mái) cho thấy: tỷ lệ protein thô của gà KRJ: 20,40% tương đương gà K (20,41%) và RJ (20,02%). Tỷ lệ mỡ thô gà KRJ: 1,47% tương đương gà K (1,51%) và RJ (1,47%). Thịt ngực gà KRJ có tỷ lệ protein thô 23,56% tương đương với gà K (23,48%) và RJ (23,05%). Trong đó tỷ lệ mỡ thô rất thấp tương ứng là 0,52; 0,55 và 0,68%

4.2. Kết quả nuôi thực nghiệm gà lai lấy thịt trong hộ gia đình

Gà KRJ nuôi thịt trong hộ gia đình (bảng 4), có kết hợp với chăn thả đến 12 tuần tuổi ở chế độ dinh dưỡng I (protein: 20-18-16%; năng lượng: 2950-3000-3100 kcal/kgTĂ) đạt 1972,51 g/con. Tiêu tốn và chỉ phí thức ăn /kgP (3,01kg; 10.370 đ). ở chế độ dinh dưỡng II (protein : 19-17-15%; năng lượng: 2950-3000-3100 kcal/kgTĂ) đạt 1927,15 g/con. Tiêu tốn và chỉ phí thức ăn/kgP (3,04kg; 9.975 đ). Tỷ lệ nuôi sống đạt 93,33-95,55%.

Bảng 4. Kết quả nuôi gà lai KRJ lấy thịt trong hộ gia đình

TT	CDDD I (n=45) (protein: 20-18-16%; năng lượng: 2950-3000-3100 kcal/kg thức ăn)			CDDD II (n=45) (protein: 19-17-15%; năng lượng: 2950-3000-3100 kcal/kg thức ăn)		
	X (g)	TĂ/kgP (kg)	N.S (%)	X (g)	TĂ/kgP (kg)	N.S (%)
1	90,38	0,95	100,0	88,39	0,98	100,0
3	217,44	1,95	97,78	197,74	2,00	97,78
5	524,32	2,24	95,55	492,53	2,34	97,78

7	894,66	2,45	93,33	849,46	2,55	95,55
9	1304,66	2,55	93,33	1294,66	2,65	95,55
10	1411,11	2,75	93,33	1401,91	2,85	95,55
11	1715,82	2,90	93,33	1697,28	2,95	95,55
12	1972,51	3,01	93,33	1927,15	3,04	95,55
C.P (đ)	10.370,0			9.975,0		
C.P khác	558đ/kg			573đ/kg		
G.B đ/kg	16.000			16.000		
Lãi đ/kg	5.070			5.695		

Hiện nay gà KRJ được sản xuất tiếp nhận hàng ngàn con tại các tỉnh thành như Hà nội, Hà tây, Vĩnh phúc và phát triển tốt

Bảng 2. Khối lượng cơ thể, Tiêu tốn và chi phí TĂ/ kg P, Tỷ lệ nuôi sống của gà K, RJ và KRJ

T.T	Kabir					Rhoderi Jiangcun					Kabir Rhideri Jiangcun				
	Trống (n=50)		Mái (n=50)		TĂ/ kgP (kg)	Trống (n=50)		Mái (n=50)		TĂ/ kgP (kg)	Trống (n=50)		Mái (n=50)		TĂ/ kgP (kg)
	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)		X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)		X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	
1	67,3	14,2	68,2	11,3	1,06	52,7	13,9	51,0	14,4	0,94	61,9	11,6	64,7	14,5	1,27
2	125,4	22,3	114,1	20,2	1,88	111,3	22,6	98,4	19,2	1,52	130,9	20,0	130,4	20,1	1,79
3	208,9	30,9	179,1	29,9	2,27	175,9	23,5	155,7	23,5	2,05	225,8	16,5	217,9	21,2	2,23
4	312,8	27,6	249,8	29,2	2,45	245,2	22,6	224,9	19,3	2,45	325,4	15,9	312,0	18,5	2,51
5	491,4	22,4	386,9	28,8	2,48	356,1	20,3	336,7	16,3	2,53	491,5	14,1	465,6	16,3	2,65
6	714,6	20,2	583,4	27,5	2,52	494,5	18,8	453,7	14,0	2,61	671,8	14,1	637,7	14,3	2,71
7	922,9	18,1	683,6	27,3	2,57	638,8	17,4	571,1	13,1	2,77	867,8	14,0	805,9	13,8	2,74
8	1158,1	17,0	868,4	23,4	2,60	794,6	16,1	693,4	12,9	2,94	1083,9	13,7	972,9	12,1	2,78
9	1419,3	15,1	1094,4	19,8	2,64	967,4	14,7	825,7	11,5	3,08	1308,3	12,2	1162,5	11,1	2,83
10	1708,3	15,2	1336,8	19,2	2,68	1168,6	13,8	967,8	10,8	3,16	1584,5	11,5	1325,5	10,4	2,89
11	2009,0	14,5	1623,9	16,7	2,70	1436,8	11,7	1182,6	9,8	3,17	1852,2	9,9	1537,0	9,2	2,90
12	2314,9	14,0	1960,0	14,3	2,74	1740,1	9,9	1367,2	9,2	3,19	2209,3	8,9	1818,6	8,9	2,92
T.B	2137,44					1553,66					2013,96				
H (%)											9,12				
N.S (%)	88,5					95,0					94,0				
Σ (kg)	189,16					147,60					189,31				
C.P(d)	9.196,42					10.515,99					9.552,00				

Bảng 3. Kết quả mổ khảo sát và thành phần hoá học thịt

Chỉ tiêu	Kabir		Rhoderi Jiang cun		Kabir Rhoderi Jiang cun	
	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trống (n=3)	Mái (n=3)
Tỷ lệ thịt:						
- Thân thịt (%)	78,16	77,30	74,41	74,55	77,59	77,49
- Thịt đùi (%)	21,93	19,93	20,65	18,72	21,69	19,75
- Thịt ngực (%)	19,05	20,25	17,56	19,26	18,95	20,75
- Đùi + ngực (%)	40,98	40,18	38,21	37,98	40,64	40,50
<i>Thành phần hóa học thịt</i>						
Thịt đùi:						
- Nước (%)	76,73	75,57	76,35	76,90	75,87	76,29
- V.C.K (%)	23,27	24,43	23,65	23,10	24,13	23,71
- Protein (%)	20,36	20,46	20,21	19,60	20,48	20,32
- Mỡ (%)	1,39	1,63	1,45	1,48	1,65	1,47
- Khoáng T.S (%)	0,92	1,20	1,19	1,28	1,21	1,25
Thịt ngực:						
- Nước (%)	73,81	73,58	74,05	74,21	74,39	73,68
- V.C.K (%)	26,19	26,42	25,95	25,79	25,61	26,32
- Protein (%)	23,80	23,15	22,92	23,18	22,81	23,66
- Mỡ (%)	0,53	0,57	0,64	0,73	0,48	0,59
- Khoáng T.S (%)	1,21	1,18	1,19	1,15	1,21	1,26

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

5.1.1. Gà KRJ (Kabir Rhoderi Jiangcun) có bộ lông màu nâu vàng, da và chân màu vàng, hợp với thị hiếu người chăn nuôi và người tiêu dùng nước ta.

5.1.2. Gà lai có sức chống chịu cao, tỷ lệ nuôi sống đạt 94,00%.

5.1.3. Gà KRJ nuôi lấy thịt đạt 2013,96 g/con cao hơn gà RJ (Rhoderi Jiangcun): 1553,66 g/con, xấp xỉ gà K(kabir): 2137,44 g/con, có ưu thế lai so với trung bình của bố mẹ chúng là 9,12%.

5.1.4. Tiêu tốn và chi phí thức ăn/ kg tăng trọng (gà K: 2,74 kg- 9.196 đ; RJ: 3,19 kg- 10.516 đ; KRJ: 2,92 kg- 9.552 đ).

5.1.5. Gà Kabir Rhoderi Jiangcun có tỷ lệ thân thịt: 77,54% cao hơn gà Rhoderi Jiangcun: 74,48% và xấp xỉ gà Kabir: 77,73%, tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực: 40,38% cao hơn gà Rhoderi Jiangcun: 38,09% và tương đương với gà Kabir: 40,58%.

5.1.6. Gà Kabir Rhoderi Jiangcun nuôi thực nghiệm trong hộ gia đình có thể giết thịt ở 12 tuần tuổi với khối lượng 1927,15- 1972,51 g/con, tiêu tốn và chi phí thức ăn/ kg P (3,01 - 3,04 kg và 9.975-10.370 đ).

5.2. Đề nghị

Công nhận kết quả nghiên cứu là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng trong sản xuất.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG CHO THỊT CỦA TỔ HỢP LAI GIỮA GÀ KABIR VỚI GÀ TAM HOÀNG JIANGCUN

Lê Thị Nga, Nguyễn Đăng Vang⁽¹⁾, Trần Công Xuân'
Trần Long⁽²⁾, Đào Thị Bích Loan

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương – Viện Chăn Nuôi
(1) Phòng Khoa học, (2) Bộ môn Di truyền Giống - Viện Chăn Nuôi

1. Đặt vấn đề

Gà Kabir (K) là giống gà lông màu có năng suất trứng, thịt cao của Israel được Tổng công ty chăn nuôi Việt Nam nhập vào năm 1997. Gà có lông màu nâu, chịu đựng được trong điều kiện khí hậu nóng, ẩm cao.

Gà Tam Hoàng Jiangcun (JC) là giống gà địa phương của Trung Quốc. Gà có mào cờ đơn, da, chân, mỏ đều màu vàng. Có ưu điểm sức sống cao, thịt chắc, thơm ngon, có khả năng chống chịu tốt, được nuôi rộng ở nước ta trong những năm qua, nhưng có nhược điểm năng suất trứng, thịt thấp, màu lông vàng rom.

Để phát huy ưu điểm của từng giống, tạo ra tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao hơn gà Tam Hoàng Jiangcun, màu sắc hình dáng phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng. Chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu khả năng cho thịt của tổ hợp lai giữa gà Kabir với gà Tam Hoàng Jiangcun". Đề tài này thuộc đề tài cấp nhà nước KHCN 08-13.

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Tạo ra tổ hợp lai đạt năng suất, chất lượng thịt cao, khả năng chống chịu tốt, đem lại hiệu quả kinh tế cao và phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng.
- Làm phong phú thêm các tổ hợp lai gà thả vườn, góp phần đẩy mạnh chăn nuôi gà trong trang trại và nông hộ.

3. Đối tượng, phương pháp và nội dung nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

- Gà Kabir: gà con 1 ngày tuổi dòng trống xuất phát từ đàn gà giống của Xí nghiệp gà giống Châu Thành - Tổng công ty chăn nuôi.
- Gà JC: gà con 1 ngày tuổi xuất phát từ đàn gà giống của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi.
- Gà F1: gà 1 ngày tuổi xuất phát từ công thức trống K x mái JC và trống JC x mái K nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và nuôi trong nông hộ vài nghìn con.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Áp dụng phương pháp phân lô so sánh, giữa các lô có sự đồng đều về chế độ chăm sóc, quy trình vệ sinh thú y, phòng bệnh. Gồm 4 công thức sau:

Công thức 1: Trống Kabir x mái Kabir → Kabir (đối chứng)

Công thức 2: Trống JC x mái JC → JC (đối chứng)

Công thức 3: Trống K x mái JC → K - JC (kí hiệu K_1)

Công thức 4: Trống JC x mái K → JC - K (kí hiệu T_1)

- Gà K, JC, K_1 , T_1 được nuôi cùng một chế độ nuôi gà thịt giống K có mức Protein: 21,5-19-18%; ME: 2950-3050-3150 kcal/kg thức ăn tương ứng với các giai đoạn 0-4; 5-9; 10-12 tuần tuổi.

3.3. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo của gà K, JC và con lai K_1 , T_1 .
- Khả năng cho thịt, tỷ lệ nuôi sống, tiêu tốn thức ăn, khảo sát năng suất và thành phần hoá học thịt của gà K, JC và con lai K_1 , T_1 đến 12 tuần tuổi.
- Hiệu quả kinh tế.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo của gà K, JC và gà lai K_1 , T_1

4.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Gà Kabir có tấm vóc tương đối lớn, màu lông chủ yếu là nâu, lông trắng chiếm 8-10%. Mào cỡ đơn, chân vàng.

Gà JC màu lông vàng sáng, mào cỡ đơn, chân vàng, da vàng.

Gà lai K_1 có thân hình cân đối, lườn phẳng, màu lông nâu pha vàng, có đốm đen. Mào cỡ đơn, chân vàng, da vàng. Thích hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

Gà lai T_1 có thân hình cân đối, lườn phẳng, màu lông nâu nhạt, nâu vàng, có đốm đen và 5% màu lông trắng. Mào cỡ đơn, chân vàng, da vàng. Thích hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

4.1.2. Kích thước các chiều đo ở 12 tuần tuổi

Gà trống có các chỉ số chiều đo đều cao hơn gà mái. Các chỉ tiêu về vòng ngực gà lai K_1 , T_1 thể hiện trội hơn so với bố mẹ chúng, còn về độ dài lưng, dài lườn, dài đuôi, dài chân cao hơn gà JC tương đương gà K.

Trung bình ở 12 tuần tuổi vòng ngực của gà Kabir: 22,84 cm, gà JC: 26,42 cm; gà K_1 : 27,92 cm, gà T_1 : 28,02 cm. Tương tự dài lưng: 21,60 cm; 19,58 cm; 21,08 cm; 21,25 cm. Dài lườn: 16,36 cm; 15,50 cm; 16,08 cm; 16,22 cm. Dài đuôi: 22,25 cm; 21,34 cm; 21,84 cm; 22,00 cm.

Bảng 1. Kích thước các chiều đo ở 12 tt của gà K, T và gà lai K_1 , T_1 (cm)

Chỉ tiêu	Gà Kabir			Gà JC			Gà K_1			Gà T_1		
	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB
Vòng ngực	28,00	27,67	27,84	27,33	25,50	26,42	28,00	27,83	27,92	28,83	27,20	28,02
Dài lưng	22,50	20,70	21,60	20,33	18,83	19,58	21,33	20,83	21,08	22,00	20,50	21,25
Dài lườn	16,52	16,20	16,36	16,00	15,00	15,50	16,33	15,83	16,08	16,43	16,00	16,22
Dài đuôi	23,50	21,00	22,25	22,67	20,00	21,34	22,67	21,00	21,84	22,83	21,17	22,00
Dài chân	11,50	9,73	10,62	11,00	8,83	9,92	10,50	9,67	10,09	11,17	9,50	10,34
Vòng ống chân	5,67	4,83	5,25	5,10	4,70	4,90	5,23	5,00	5,12	5,37	5,00	5,19

4.2. Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn của gà Kabir, JC và gà lai K_1 , T_1

4.2.1. Khối lượng cơ thể của gà thịt từ 0-12 tuần tuổi

Bảng 2. Khối lượng cơ thể từ 0-12 tt của gà K, JC và gà lai K_1 , T_1

TT	Gà Kabir (n=90)	Gà JC (n=90)	Gà K_1 (n=90)	Gà T_1 (n=90)
	$X \pm Mx$ (g)	$X \pm Mx$ (g)	$X \pm Mx$ (g)	$X \pm Mx$ (g)
2	139,25 $\pm$ 3,40	128,07 $\pm$ 2,42	146,67 $\pm$ 2,52	146,85 $\pm$ 2,86
4	381,30 $\pm$ 7,27	346,36 $\pm$ 6,78	394,88 $\pm$ 6,83	407,14 $\pm$ 8,70
6	719,21 $\pm$ 19,52	614,43 $\pm$ 12,89	760,31 $\pm$ 13,20	776,25 $\pm$ 15,63
8	1163,25 $\pm$ 29,45	997,67 $\pm$ 17,78	1217,04 $\pm$ 17,86	1243,49 $\pm$ 23,13
9	1426,55 $\pm$ 35,87	1222,56 $\pm$ 20,63	1461,60 $\pm$ 19,66	1513,73 $\pm$ 27,62
10	1712,55 $\pm$ 43,41	1451,50 $\pm$ 26,10	1725,73 $\pm$ 24,43	1802,99 $\pm$ 32,68
11	1956,45 $\pm$ 49,07	1668,25 $\pm$ 29,09	1987,33 $\pm$ 27,17	2062,99 $\pm$ 36,39
12	2207,45 $\pm$ 55,61	1841,00 $\pm$ 32,45	2221,20 $\pm$ 29,87	2289,74 $\pm$ 40,56
SS(%)	119,90	100	120,65	124,37
Ưu thế lai (%) (so với trung bình bố mẹ)			9,73	13,12
NS(%)	91,11	95,56	93,33	93,33

Ghi chú: Ở 12 tuần tuổi so sánh khối lượng cơ thể của gà JC với gà K, K_1 , T_1 với $<0,001$, gà K so với gà K_1 , T_1 với $P>0,05$

Qua theo dõi thí nghiệm thời gian từ tháng 11/1999 - 5/2000. Tổng số gà 360 con (mỗi lô 45 con) được lặp lại 2 lần. Nuôi trong điều kiện thông thoáng tự nhiên, thu được kết quả như sau: khối lượng cơ thể trung bình ở 12 tuần tuổi gà K: 2207,45g, gà JC: 1841,0g, gà K_1 : 2221,2g, T_1 : 2289,74g.

Nếu coi khối lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi gà JC là 100% thì gà K_1 cao hơn 20,65%, gà T_1 cao hơn: 24,37%.

Từ kết quả trên chúng tôi có nhận xét rằng gà K_1 , T_1 khối lượng cơ thể tăng hơn gà JC, do vậy có thể sử dụng công thức lai này để làm tăng năng suất thịt của gà JC.

Hệ số biến dị tăng dần từ sơ sinh đến 4 tuần tuổi sau đó giảm dần, đến 12 tuần tuổi hệ số biến dị từ 12-14%.

*Ưu thế lai về khối lượng của gà lai K_1 , T_1 : So với trung bình bố mẹ ở 12 tuần tuổi gà K_1 tăng cao hơn 9,73%. Tương ứng gà T_1 : 13,12%.

4.2.2. Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống ở 12 tuần tuổi gà K: 91,11%; gà JC: 95,56%; gà K_1 và T_1 : 93,33%. Gà K_1 , T_1 có tỷ lệ nuôi sống tương đương gà JC.

4.2.3. Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng tăng dần theo tuần tuổi. Ở 12 tuần tuổi gà K: 2,91 kg (88,45%); gà JC: 3,29 kg (100%); gà lai K_1 : 2,89 kg (87,84%), gà T_1 : 2,87 kg (87,23%). Như vậy tiêu tốn thức ăn cho gà JC là cao nhất tiếp theo là gà K, sau đó là gà K_1 , và thấp nhất là gà T_1 .

Bảng 3. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)

TT	Gà Kabir	Gà JC	Gà K_1	Gà T_1
2	1,78	1,72	1,65	1,68
4	2,07	2,15	1,98	1,88
6	2,30	2,55	2,23	2,13
8	2,47	2,75	2,44	2,37
9	2,53	2,82	2,52	2,44
10	2,59	2,92	2,61	2,53
11	2,75	3,07	2,72	2,67
12	2,91	3,29	2,89	2,87
SS(%)	88,45	100	87,84	87,23

4.2.4. Chỉ số sản xuất

Chỉ số sản xuất ở 10 - 11 tuần tuổi của gà K: 85,97 - 83,30; gà JC: 67,82 - 67,51; gà K_1 : 88,25 - 88,65 và gà T_1 : 95,04 - 93,57. Như vậy nên giết thịt ở 10-11 tuần tuổi là hợp lý.

Bảng 4. Chỉ số sản xuất (PN)

TT	Gà Kabir	Gà JC	Gà K_1	Gà T_1
2	52,20	51,96	61,24	60,53
4	59,88	55,44	66,61	72,41
6	67,90	56,38	75,67	80,98
8	76,57	62,00	83,21	87,63
9	81,58	65,69	85,76	92,01
10	85,97	67,82	88,25	95,04
11	83,30	67,51	88,65	93,57
12	82,36	63,62	85,48	88,81

4.3. Kết quả mô khảo sát

4.3.1. Năng suất thịt

Tỷ lệ thân thịt của gà T₁ cao hơn gà K, JC; gà K₁ cao hơn gà K tương đương với gà JC. Tỷ lệ thịt đùi, thịt ngực của gà lai F1 cao hơn gà JC và tương đương gà K. Tỷ lệ mỡ bụng gà lai F1 thấp hơn gà K, JC.

4.3.2. Thành phần hoá học của thịt

Thịt đùi, thịt ngực của gà lai F1 có tỷ lệ vật chất khô, tỷ lệ protein thể hiện trung gian giữa gà K và gà JC. Tỷ lệ khoáng gà K₁, T₁ tương đương gà JC.

Bảng 5. Năng suất và chất lượng thịt (n = 36 con)

Chỉ tiêu	Gà Kabir	Gà Jiangcun	Gà K ₁	Gà T ₁
T L thân thịt (%)	71,90	72,30	72,33	72,48
T L thịt ngực (%)	20,87	18,96	20,75	20,50
T L thịt đùi (%)	21,76	19,90	21,54	21,47
T L thịt ngực + đùi (%)	42,63	38,86	42,29	41,97
T L mỡ bụng (%)	1,48	1,79	1,50	1,59
Thành phần hoá học của thịt ngực, thịt đùi				
TLVCK : - thịt đùi (%)	23,52	23,74	24,04	24,22
- thịt ngực (%)	25,86	26,43	25,91	26,06
TL protein : - thịt đùi (%)	20,43	20,55	20,53	20,60
- thịt ngực (%)	23,11	23,65	23,43	23,75
TL lipid: - thịt đùi (%)	1,35	1,39	1,36	1,37
- thịt ngực (%)	0,43	0,44	0,42	0,43
TL khoáng: - thịt đùi (%)	1,11	1,17	1,29	1,19
- thịt ngực (%)	1,20	1,22	1,21	1,20

4.4. Hiệu quả kinh tế

Bảng 6. Chi phí tiền thức ăn /kg tăng trọng (đồng)

TT	Gà Kabir	Gà JC	Gà K ₁	Gà T ₁
2	7246	7015	6738	6826
4	8443	9024	8052	7638
6	8770	9744	8501	8113
8	9124	10139	8983	8715
9	9248	10324	9224	8900
10	9195	10365	9236	8955
11	9511	10628	9410	9244
12	<u>9882</u>	<u>11205</u>	<u>9821</u>	<u>9730</u>
SS(%)	88,19	100	87,65	86,84

Đến 12 tuần tuổi chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng của gà K là 9882 đ (88,19%); gà JC: 11205đ (100%); gà K₁: 9821đ (87,65%); gà T₁: 9730 đ (86,84 %). Chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng của gà K₁, T₁ thấp hơn gà JC, K.

*** Kết quả nuôi thực nghiệm gà lai trong nông hộ**

Bảng 7. Kết quả nuôi thực nghiệm gà lai trong nông hộ

TT	Gà K ₁				Gà T ₁			
	Nuôi sống (%)	K.lượng cơ thể (g)	TT TA/kg (kg)	Tiền TA (đ)	Nuôi sống (%)	K.lượng cơ thể (g)	TT TA/kg (kg)	Tiền TA (đ)
2	100,00	131,34	1,59	6196	97,78	129,83	1,66	6478
4	97,78	317,80	2,10	8191	95,56	346,85	2,05	7993
6	93,33	660,26	2,34	8290	93,33	671,45	2,31	8202
8	91,11	1127,19	2,51	8974	93,33	1112,58	2,51	8587
9	91,11	1395,68	2,56	8657	93,33	1425,14	2,54	8608
10	91,11	1574,59	2,79	9081	93,33	1611,70	2,77	8011
11	91,11	1838,65	2,94	9284	93,33	1896,55	2,92	9248
12	91,11	2107,04	3,10	9596	93,33	2165,35	3,03	9390

Vài nghìn con gà lai K₁, T₁ được nuôi nhiều trong nông hộ ở xã Tiên Phong, tỉnh Vĩnh Phúc và một số tỉnh khác có kết quả tốt. Phương thức nuôi nhốt và kết hợp với thả vườn. Khẩu phần có mức protein: 20-18-16%. ME: 2950-3000-3100 kcal/kg thức ăn tương ứng với các giai đoạn: 0-4; 5-9; 10-12 tuần tuổi. Kết quả được thể hiện ở bảng 7.

Ở 12 tuần tuổi gà K₁ đạt khối lượng: 2107,04 g, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,10 kg; chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng: 9596 đồng, tỷ lệ nuôi sống: 91,11%. Tương ứng gà T₁: 2165,35g; 3,03kg; 9390 đồng; 93,33%.

Nhìn chung đàn gà lai K₁ và T₁ nuôi trong nông hộ có hiệu quả kinh tế, góp phần tăng thêm nguồn thu nhập cho người dân.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1/ Gà Kabir-THJC và THJC-Kabir có thân hình cân đối, ngực sâu, lườn phẳng, màu sắc lông nâu pha vàng, mào cờ đơn, da và chân màu vàng. Phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng.

2/ Gà Kabir-THJC và THJC-Kabir nuôi thịt đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt: 93,33%.

3/ Nuôi thịt đến 12 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà Kabir-THJC: 2221g, gà THJC-Kabir: 2289g cao hơn gà THJC: 21-24% (gà THJC: 1841g). Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng gà Kabir-THJC: 2,89 kg, gà THJC-Kabir: 2,87 kg thấp hơn gà THJC: 12-15% (gà THJC: 3,29 kg và chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng gà Kabir-THJC: 9.821đ, gà THJC-Kabir: 9.730đ thấp hơn gà THJC: 12-13% (gà THJC: 11.205đ)

4/ Tỷ lệ thân thịt gà Kabir-THJC và THJC-Kabir cao hơn gà THJC (gà Kabir: 71,9%, gà JC: 72,3%, gà Kabir-THJC: 72,3%; gà THJC-Kabir: 72,5%). Tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực của gà Kabir-THJC và THJC-Kabir cao hơn gà THJC tương đương gà Kabir (gà K: 42,6%, gà THJC: 38,9%, gà Kabir-THJC: 42,3%; gà THJC-Kabir: 42,0%).

5.2. Đề nghị

Bộ nông nghiệp và PTNT công nhận kết quả nghiên cứu là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng vào sản xuất.

LAI KINH TẾ GIỮA GÀ TAM HOÀNG DÒNG 882 VỚI GÀ RHODERI

*PTS. Trần Công Xuân, KS. Nguyễn Hoài Tao,
ThS. Phạm Minh Thu, PGS.PTS. Bùi Quang Tiến,
PTS. Phùng Đức Tiến*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tam Hoàng hiện nay là một giống gà đang được nuôi rộng rãi trong sản xuất. Gà nhập vào nước ta từ Trung Quốc, Hồng Kông với các dòng: Thạch Kỳ tạp, 882, Giang Thôn, Lương Phượng, Phật Sơn Hoàng...

Sau quá trình nghiên cứu nhận thấy dòng 882 có khả năng cho thịt trội hơn so với các dòng khác và kết quả nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận là tiến bộ kỹ thuật. Tháng 8/1995 Trung tâm nhập dòng Jiang cun vàng của Công ty Prosperous Farm Limited Hồng Kông. Gà có ngoại hình đẹp, màu lông vàng thuần nhất. Xu hướng hiện nay ở nông thôn thích nuôi gà kiêm dụng vừa cho trứng vừa cho thịt. Gà Tam Hoàng về khả năng cho thịt tương đối cao, song năng suất trứng hơi thấp, bình quân trứng/ năm của gà Tam Hoàng 882 được khoảng 142-145 quả, dòng Jiangcun cao hơn đạt 154 quả. Gà Rhoderi năng suất trứng bình quân 200 quả/năm, nhưng tăng trọng kém.

Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương Viện Chăn nuôi đã tiến hành nghiên cứu công thức lai kinh tế giữa gà Tam Hoàng dòng 882 với gà Rhoderi để khai thác tính ưu việt của từng giống.

Mục tiêu: Sản lượng trứng của con lai F1 so với Tam Hoàng 882 tăng 15-20%. Khối lượng cơ thể gà trống lúc 11 tuần tuổi tăng 10-15% so với Rhoderi. Gà có sức sống tốt, chịu đựng được bệnh tật. Tỷ lệ nuôi sống từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi trên 95%.

Gà lai không đòi hỏi chế độ dinh dưỡng cao, có thể nuôi bán thâm canh và thâm canh ở nông hộ, thịt gà thơm ngon, ngoại hình đẹp.

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng: Gà trống Tam Hoàng dòng 882 có năng suất trứng/ năm từ 135-145 quả, khối lượng trứng 51,44g, gà mái Rhoderi có năng suất trứng 200 quả/năm, khối lượng trứng 49-51g.

2. Công thức lai: Trống Tam Hoàng 882 × mái Rhoderi

3. Chế độ nuôi dưỡng chăm sóc

Tuần tuổi	protein thô (%)	Năng lượng (kcal/1kg)
0-4 tuần	20,13	2950
5-9 tuần	17,80	2840
10-19 tuần	14,40	2750
Mái đẻ	17,00	2730

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Khả năng cho trứng (các chỉ tiêu theo dõi gà mái)

*Bảng 1: Khối lượng của gà mái lai F1 ở các tuần tuổi
(Tam Hoàng × Rhoderi)*

Tuần tuổi	Mái Tam Hoàng × Rhode Ri (n=100)		Mái Rhoderi (n = 142)		Mái Tam Hoàng (n=100)	
	X ± m(g)	CV(%)	X ± m(g)	CV(%)	X ± m(g)	CV(%)
SS	31,18 ± 0,36	8,30	32,75 ± 0,32	9,93	36,00 ± 0,49	9,71
1	57,82 ± 0,96	11,82	47,86 ± 0,55	11,44	60,27 ± 0,63	14,40
2	107,86 ± 1,72	11,32	75,74 ± 1,48	13,86	117,60 ± 2,21	13,38
3	159,10 ± 2,44	10,84	115,80 ± 1,62	13,97	181,83 ± 3,44	13,98
4	240,30 ± 4,04	11,90	178,10 ± 2,41	13,53	238,50 ± 5,96	14,86
5	331,50 ± 5,18	11,65	246,25 ± 3,23	13,12	336,00 ± 6,14	13,97
6	452,00 ± 6,72	10,51	324,95 ± 6,19	13,48	421,50 ± 7,23	12,92
7	575,00 ± 9,92	12,20	410,95 ± 7,91	13,61	572,00 ± 9,07	13,00
8	717,60 ± 11,02	10,86	519,85 ± 9,26	12,59	710,67 ± 9,73	10,88
9	865,60 ± 11,63	9,51	649,60 ± 7,16	11,02	782,67 ± 11,62	10,50
10	940,00 ± 11,94	8,98	761,06 ± 8,11	10,65	932,67 ± 15,66	11,87
11	1007,00 ± 11,76	8,26	844,00 ± 10,25	12,14	1178,33 ± 17,95	10,79
12	1124,80 ± 12,55	7,89	882,80 ± 10,27	11,64	1267,00 ± 19,14	10,65
13	1126,00 ± 14,13	7,93	950,70 ± 10,19	10,72	1370,67 ± 18,91	9,71
14	1340,00 ± 15,31	8,31	1040,70 ± 12,77	11,31	1495,67 ± 18,30	8,69
15	1408,00 ± 16,51	8,29	1152,40 ± 12,77	11,08	1582,00 ± 18,30	8,16
16	1505,80 ± 15,31	7,19	1254,80 ± 14,28	11,38	1604,33 ± 19,83	8,74
17	1610,00 ± 16,21	7,12	1286,90 ± 12,95	10,06	1705,00 ± 20,50	8,80
18	1688,40 ± 18,65	7,81	1345,00 ± 12,48	9,28	1754,33 ± 20,60	8,34
19	1766,80 ± 19,79	7,92	1449,50 ± 13,60	9,38	1768,33 ± 21,77	8,55

Bảng 2: Một số chỉ tiêu: tuổi đẻ, khối lượng trứng của gà mái

Chỉ tiêu	ĐV	Mái TR (n=100)	Mái Rhoderi (n = 142)	Mái Tam Hoàng (n=100)
Tuổi đẻ sớm nhất	ngày	145,68	147,27	133,00
Tuổi đẻ đạt tỷ lệ 50%	ngày	203,40	182,28	205,50
Khối lượng trứng đầu	gam	39,33 ± 0,45	33,60 ± 0,63	29,80
Khối lượng trứng bình quân	gam	52,20 ± 0,35	49,71 ± 0,32	51,61 ± 0,32
Khối lượng mái lúc đẻ	gam	2139,70	1748,38	2246,50
Khối lượng mái lúc đẻ đạt 50%	gam	2229,70 ± 24,98	1798,68 ± 22,85	2296,70 ± 26,15
Khối lượng mái 38 tuần tuổi	gam	2326,60 ± 25,73	1855,53 ± 23,33	2326,72 ± 28,70

Mái 882 đẻ sớm nên khối lượng trứng đầu cũng bé. Khối lượng mái lúc bắt đầu đẻ và 38 tuần tuổi TR và TH 882 tương đương nhau. Khối lượng trứng gà TR có tăng lên ít so với 882.

Bảng 3: Sản lượng trứng năm đầu của mái

Tháng đẻ	Mái TR (n=100)			Mái Rhoderi (n = 142)			Mái Tam Hoàng (n=100)		
	TL đẻ (%)	Trứng/ mái (quả)	TĂ/10 trứng (kg)	TL đẻ (%)	Trứng/ mái (quả)	TĂ/10 trứng (kg)	TL đẻ (%)	Trứng/ mái (quả)	TĂ/10 trứng (kg)
1	38,58	10,67	2,53	40,75	12,39	2,16	19,05	5,81	8,89
2	57,21	17,74	1,74	71,70	21,80	1,32	38,03	11,60	2,99
3	63,88	19,16	1,72	78,12	23,76	1,40	43,08	13,14	2,65
4	67,01	20,77	1,64	73,18	22,26	1,49	49,21	15,01	2,35
5	55,11	17,08	1,99	64,08	19,49	1,72	48,55	14,90	2,63
6	53,08	15,39	2,07	61,28	18,64	1,79	46,46	14,17	2,49
7	43,16	13,38	2,54	53,29	16,20	2,27	42,39	12,93	2,73
50 tuần	55,48	114,19	2,03	62,76	134,54	1,73	41,01	87,56	2,82
8	54,80	16,41	2,00	49,88	14,96	2,20			
9	46,21	14,32	2,38	45,98	13,98	2,68			
10	45,49	13,64	2,42	40,70	12,21	2,70			
11	45,15	14,00	2,43	40,49	12,31	3,03			
12	54,73	16,96	2,00	44,54	13,08	2,47			
1 năm	51,93	189,55	2,12	55,16	201,33	1,86			

Gà Tam Hoàng 882 chúng tôi chỉ khai thác sản lượng trứng đến 50 tuần tuổi. Theo số liệu gốc sản lượng trứng/năm của 882 khoảng 140-145 trứng, tiêu tốn thức ăn 2,82kg/10 trứng.

Ưu thế lai của F1 về năng suất trứng so với bố mẹ lúc 50 tuần tuổi là: 3,74%

2. Khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà trống lai F1

Bảng 4: Khối lượng gà trống 0-11 tuần tuổi

Tuần tuổi	Trống TR (n=100)		Trống Rhoderi (n = 142)		Trống Tam Hoàng (n=100)	
	X ± m(g)	CV(%)	X ± m(g)	CV(%)	X ± m(g)	CV(%)
SS	32,70 ±0,46	10,00	33,36 ±0,4	9,06	36,80 ±0,51	9,73
1	58,68 ±1,13	13,56	47,74 ±0,4	8,06	72,93 ±1,09	10,65
2	111,10 ±2,15	13,69	78,90 ±1,53	13,68	127,07 ±1,81	10,01
3	169,50 ±2,61	10,88	128,63 ±1,76	13,16	200,50 ±3,21	11,52
4	269,64 ±3,86	10,12	190,40 ±2,48	12,94	270,17 ±4,85	12,70
5	374,40 ±5,05	9,53	255,09 ±3,73	10,34	372,50 ±7,02	13,33
6	519,40 ±6,13	8,34	343,32 ±5,12	10,54	476,37 ±8,76	13,06
7	668,20 ±8,86	9,38	443,09 ±6,67	10,64	691,67 ±10,33	12,36
8	853,30 ±11,34	9,40	584,69 ±6,83	8,26	806,00 ±11,37	11,30
9	1040,50 ±13,60	13,58	737,49 ±6,99	6,70	926,67 ±15,63	12,00
10	1232,70 ±17,74	9,62	916,39 ±8,71	6,72	1136,33 ±18,90	11,76
11	1446,00 ±17,74	8,86	1129,39 ±12,31	7,63	14429,00 ±23,67	11,71
TĂ/1 kg tăng trọng (kg)		3,14	4,12		3,17	
Tiền 1 kg TĂ (đ)		3286,36	3286,36		3286,36	
Tiền TĂ/1 kg tăng trọng		10319,17	13539,80		10417,76	

Tiêu tốn thức ăn gà lai F1 thấp nhất nên giá tiền thức ăn trên 1 kg tăng trọng lúc 11 tuần tuổi của TR cũng thấp nhất. Giá bán 1 kg gà hơi trên thị trường bấy giờ là 17.000 đ - 19.000 đ. Tính ra cũng có lãi. Tỷ lệ nuôi sống cả 3 công thức trên khá cao lúc kết thúc thí nghiệm (>95%)

Đến 11 tuần tuổi trống lai F1 có khối lượng xấp xỉ TH 882. Ưu thế lai về thịt của gà trống F1 (TR) so với bố mẹ là:

$$H(\text{TR 11 tuần tuổi}) = 13,04\%$$

Bảng 5: Sinh trưởng tương đối và tuyệt đối của gà trống lai

Tuần tuổi	Trống TR (n=100)		Trống Rhoderi (n = 142)		Trống Tam Hoàng (n=100)	
	Tuyệt đối (g/con)	Tương đối (%)	Tuyệt đối (g/con)	Tương đối (%)	Tuyệt đối (g/con)	Tương đối (%)
1	25,98	79,45	14,38	43,10	36,13	98,18
2	52,42	89,33	31,16	65,27	54,14	74,23
3	58,40	52,56	49,73	63,03	73,43	57,78
4	100,14	59,08	61,77	48,02	69,67	34,75
5	104,75	38,85	64,69	33,97	102,33	37,87
6	145,00	38,73	88,23	34,58	103,67	27,88
7	148,80	28,65	99,77	29,06	215,30	45,19
8	185,10	27,70	141,60	24,21	114,33	16,53
9	187,20	21,94	152,80	20,71	120,67	14,97
10	192,20	18,47	178,90	19,52	209,66	22,62
11	213,30	17,30	213,00	18,86	292,67	25,75

Theo quy luật sinh trưởng gà lai cũng như Rhoderi và TH 882, sinh trưởng tương đối tăng cao ở tuần 1-4, sau đó giảm dần. Đến 10, 11 tuần tuổi lúc gà đạt khối lượng xấp xỉ 1500 g kết thúc thì hiệu quả kinh tế cao hơn. Đến 11 tuần tuổi gà lai F1 TR có khối lượng xấp xỉ TH 882.

Bảng 6: Kết quả mổ khảo sát gà trống lúc 11 tuần tuổi

Công thức Chỉ tiêu		Đơn vị	Trống TR	Trống TH 882	Trống Rhoderi
Tỷ lệ thân thịt/ khối lượng sống		%	67,00	65,32	62,68
Tỷ lệ thịt lườn/thân thịt		%	20,79	21,41	15,79
Tỷ lệ thịt đùi/thân thịt		%	24,96	33,55	15,89
Tỷ lệ nước	Lườn	%	72,92	74,06	73,80
	Đùi	%	75,05	76,65	
Tỷ lệ protein	Lườn	%	24,10	24,13	21,35
	Đùi	%	20,89	20,57	
Tỷ lệ mỡ	Lườn	%	0,87	0,31	1,33
	Đùi	%	1,83	1,37	
Tỷ lệ muối	Lườn	%	0,15	-	1,31
	Đùi	%	0,12	-	
Tỷ lệ khoáng toàn phần	Lườn	%	1,14	1,26	1,48
	Đùi	%	0,96	1,08	

Phẩm chất thịt gà lai tương đương TH 882, riêng độ béo có cao hơn do thừa hưởng phẩm chất của Rhoderi. Gà Tam Hoàng 882 đặc biệt có cặp đùi nở nang nên tỷ lệ thịt đùi/thân thịt rất cao (33,55%)

Bảng 7: Tỷ lệ nuôi sống từ 1-11 tuần tuổi

Tuần tuổi	TR		Rhoderi		Tam Hoàng 882	
	n (con)	TL sống (%)	n (con)	TL sống (%)	n (con)	TL sống (%)
SS	160	100	328	100	145	100
1	160	100	327	99,70	145	100
2	158	98,75	327	99,70	144	99,30
3	156	97,50	326	99,39	144	99,30
4	154	96,25	326	99,39	143	98,62
5	154	96,25	325	99,08	143	98,62
6	154	96,25	325	99,08	140	96,55
7	152	95,00	325	99,08	140	96,55
8	152	95,00	324	98,78	140	96,55
9	152	96,25	324	98,78	138	95,17
10	152	95,00	324	98,78	138	95,17
11	152	95,00	324	98,78	138	95,17

Bảng 8: Khả năng sản xuất của một gà mái F1

Chỉ tiêu	Đơn vị	Mái TR	Mái Rhoderi	Mái Tam Hoàng
Sản lượng trứng/năm	quả	189,55	201,33	145,00
Tỷ lệ trứng chọn ấp	%	90,00	90,00	90,00
Số trứng đạt tiêu chuẩn ấp	quả	170,60	181,20	130,50
Tỷ lệ gà loại 1/tổng số trứng ấp	%	73,61	70,14	77,25
Số gà loại 1	gà	125	127	101
Tỷ lệ nuôi sống 11 tuần	%	95,00	98,78	95,17
Số gà 11 tuần	gà	119,54	125,45	96,12
Khối lượng gà 11 tuần (mái trống)	g	1226,50	986,69	1303,66
Năng suất cho thịt của 1 mái mẹ/1 năm	kg	146,61	123,78	125,30

Khả năng sản xuất của mái F1 so với bố (TH 882) tăng 17%, so với mẹ (Rhoderi) tăng 18,44%.

3. Kết quả nuôi thực nghiệm trong nông hộ

Bảng 9: Kết quả nuôi thực nghiệm trong nông hộ

Chỉ tiêu	Phương thức	Bán thâm canh	Quảng canh
		(n=80trống+50mái)	(n=20trống)
Khối lượng cơ thể 14 tuần tuổi (g)		1500 46,1	877,78 26,43
Thức ăn tinh/kg tăng trọng (kg)		1,248	(tự kiểm ăn)
Tỷ lệ nuôi sống (%)		97,5	100,00
Tuổi đẻ đầu (ngày)		105,5	
Khối lượng mái lúc đẻ (g)		1865,0 30,29	
Khối lượng trứng đầu (g)		34,55 0,51	
Khối lượng mái 38 tuần tuổi (g)		2176,76 28,77	
Khối lượng trứng 38 tuần tuổi (g)		50,31 0,29	
Tuổi đẻ trung bình 50 tuần tuổi (%)		50,42	
Sản lượng trứng/mái lúc 50 tuần tuổi (quả)		105,90	
Thức ăn tinh/10 trứng (kg)		1,44	
Rau, bèo/10 trứng (kg)		0,98	

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua thời gian nuôi thí nghiệm và thực nghiệm gà lai Tam Hoàng 882 × Rhoderi tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương Viện Chăn nuôi và trong nông hộ, chúng tôi có kết luận:

1. Gà có sức chống chịu bệnh tốt thể hiện tỷ lệ nuôi sống cao ở cả ba phương thức thâm canh, bán thâm canh, quảng canh trong dân (11 tuần tuổi trên 95%).
2. Gà lai Tam Hoàng Rhoderi có ưu thế lai so với bố mẹ về thịt lúc 11 tuần tuổi là 13,04%.
3. Một mái lai một năm đẻ có sản lượng trứng 189,55 quả, tăng 44,55 quả/năm so với mái 882. Ưu thế lai về trứng so với bố mẹ là 9,46%. Phẩm chất thịt và trứng của gà lai đều thơm ngon.
4. Gà nuôi thực nghiệm trong dân có thể giết thịt ở 14 tuần tuổi với khối lượng gà trống trên dưới 1,5 kg. Nuôi bán thâm canh có lãi.
5. Gà mái nuôi lấy trứng ở phương thức bán thâm canh 50 tuần tuổi một mái được 105,9 quả, cao hơn một mái Tam Hoàng nuôi thâm canh là 18,34 quả.
6. Về ngoại hình gà có màu lông vàng sẫm, không rực rỡ như gà Tam Hoàng nhưng “dân già” hơn, thích hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Gà có thân hình bầu bĩnh, lườn đầy, đùi nở nang nhiều thịt, da vàng. Gà trống mào đứng, ngực vuông.

Đề nghị

Từ những ưu điểm trên chúng tôi đề nghị:

- Hội đồng khoa học Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận gà lai Tam Hoàng × Rhoderi là một tiến bộ kỹ thuật, cần phát triển rộng rãi trong dân.
- Gà đưa vào nông hộ nên áp dụng phương thức bán thâm canh.

SUMMARY

A Crossbreeding of chicken between Tam Hoang 882 - line and Rhode Ri

*Tran Cong Xuan, Nguyen Hoai Tao,
Pham Minh Thu, Bui Quang Tien,
and Phung Duc Tien*

Experiments of raising crossbred chicken (882 - line Tam Hoang cock × RhodeRi hen) were carried out at the Thuy Phuong Poultry Research Centre and in farmerhouseholds. The results were as follows:

F1 chicken exposed a good disease resistance. Their viability at 11 weeks of age was over 95% under intensive, semi - intensive and extensive rearing system as well.

An average of live body weight of cock was 1446 g at 11 weeks old and the FCR was 3.14 kg/kg body gain. The heterosis of meat (compared to their parents) was $H=13.04\%$. Under the intensive rearing system, hen's egg yield per year was 189.55 pcs/bird with the FCR of 2.12 kg/10 eggs. The heterosis of egg (compared to their parents) was $H=9.46\%$. Meanwhile hens raised under the semi-intensive system produced 105.9 eggs in average (during 29 laying weeks) with the feed consumption per 10 eggs that composed of 1.44 kg of concentrate and 0.98 kg of vegetable and duckweed. The egg yield of F1 raised under the semi- intensive system was 18.34 pieces higher than that of Tam hoang under the intensive system.

F1 cocks raised under the semi-intensive system could be slaughtered at 14 weeks of age with an average body weight approximately 1500g.

The bird's plumge was deep yellow with a chubby body, yellow skin and brawny thighs. Cocks appeared in single comb and developed breast. Meat and egg gave a delicious taste and good smell.

Based on those advantages as above mentioned, the paper submitted a proposal of the crossbred chicken (882 × Rhoderi) as an advanced technology to be recognized by the Ministry of Agiculture and Rural Development.

KHẢ NĂNG CHO THỊT CỦA GÀ ĐÔNG TẢO VÀ CON LAI GIỮA GÀ ĐÔNG TẢO VỚI GÀ TAM HOÀNG

*PGS.PTS. Nguyễn Đăng Vang, PTS. Trần Công Xuân,
PTS. Phùng Đức Tiến, ThS. Lê Thị Nga,
KS. Nguyễn Mạnh Hùng*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi gà công nghiệp có năng suất cao, nhưng lại có một số khó khăn như vốn lớn, yêu cầu trình độ khoa học kỹ thuật cao, giá bán sản phẩm thấp vì người dân thích ăn thịt gà nội.

Gà Đông Tảo được nuôi nhiều ở xã Đông Tảo, huyện Châu Giang, tỉnh Hưng Yên. Là giống gà địa phương có khả năng sinh trưởng nhanh, chất lượng thịt thơm ngon, chịu đựng được trong điều kiện nuôi thả nhưng lại ít được nhân rộng trong sản xuất.

Gà Tam Hoàng dòng Jiangcun (THJC) của Trung Quốc nhập vào Viện Chăn nuôi 8-1995 và hiện nay được phát triển rộng rãi trong chăn nuôi gia đình.

Để phát huy những ưu điểm của từng giống và cải tiến phương pháp chăn nuôi các giống gà nội, tìm chọn các cặp lai thương phẩm là điều cần thiết và phù hợp với giai đoạn hiện nay. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu khả năng cho thịt của gà Đông Tảo và con lai giữa gà Đông Tảo với gà Tam Hoàng"

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Đặc điểm hình thái của gà Đông Tảo và con lai (trống Đông Tảo - mái Tam Hoàng Jiangcun)
- Khả năng cho thịt của gà Đông Tảo, Tam Hoàng Jiangcun và con lai F1 (trống Đông Tảo - mái Tam Hoàng Jiangcun) đến 12 tuần tuổi ở hai chế độ dinh dưỡng.
- Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo và con lai (trống Đông Tảo - mái Tam Hoàng Jiangcun)
- Hiệu quả kinh tế

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đàn gà nuôi thịt được nghiên cứu theo phương pháp phân lô so sánh gồm 3 công thức:

Công thức 1: Trống Đông Tảo × Mái Đông Tảo



Đông Tảo

Công thức 2: Trống Tam Hoàng Jiangcun × Mái Tam Hoàng Jiangcun



Tam Hoàng Jiangcun

Công thức 3: Trống Đông Tảo × Mái Tam Hoàng Jiangcun



Đông Tảo - Tam Hoàng Jiangcun

Cả ba công thức trên được nuôi chung một chế độ dinh dưỡng từ sơ sinh đến 5 tuần tuổi, sau đó mỗi công thức được chia làm 2 lô, nuôi theo 2 chế độ dinh dưỡng (chế độ dinh dưỡng II = 70% chế độ dinh dưỡng I + 30% thóc), tổng số là 6 lô, mỗi lô 45 con. Giữa các lô có sự đồng đều về chế độ chăm sóc, quy trình vệ sinh thú y phòng bệnh

Bảng 1: Chế độ dinh dưỡng nuôi gà Broiler

Giai đoạn Chỉ tiêu	0-5 Tuần	6-8 Tuần tuổi		9- Giết thịt	
		CĐDDI	CĐDDII	CĐDDI	CĐDDII
ME (kcal/kg)	2953,0	3002,0	2905,4	3105,0	2977,5
protein (%)	20,0	19,00	15,52	17,00	14,12
Canxi (%)	1,03	0,94	0,72	0,90	0,70
Phospho (%)	0,55	0,53	0,45	0,48	0,42
Lyzin (%)	1,36	1,49	2,45	1,99	2,35
Methionin (%)	1,01	1,09	1,20	1,68	1,61

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm hình thái của gà Đông Tảo và con lai (Đông Tảo - Tam Hoàng Jiangcun)

a. Đặc điểm ngoại hình của gà Đông Tảo và con lai (Đông Tảo - Tam Hoàng Jiangcun)

Gà Đông Tảo có tầm vóc tương đối lớn, dùi và ống chân to, kết cấu thân hình chắc khỏe. Gà có mào nụ, ở những chỗ trụi lông da màu đỏ, gà trống có màu lông mặt chín pha lẫn lông đen, gà mái màu lông vàng nhạt hoặc nâu nhạt.

Gà Tam Hoàng Jiangcun lông vàng sáng, mào cờ đơn, chân vàng, da vàng.

Gà F1 (trống Đông Tảo - mái Tam Hoàng Jiangcun) có thân hình cân đối, ngực sâu, lườn phẳng, màu lông vàng sẫm và đốm đen phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng.

b. Kích thước các chiều đo của gà Đông Tảo, gà Tam Hoàng Jiangcun và con lai F1 (Đông Tảo - Tam Hoàng Jiangcun).

Gà trống có các chỉ số chiều đo đều cao hơn gà mái. Các chỉ tiêu về vòng ngực, dài lưng của gà lai F1 (Đông Tảo - Tam Hoàng Jiangcun) thể hiện trội hơn so với bố mẹ chúng, còn độ dài lườn, dài dùi, dài chân thì thể hiện trung gian giữa con bố (ĐT) và con mẹ (THJC).

Vòng ngực của gà Đông Tảo: 26 cm, gà THJC: 27,58cm, gà lai F1 (ĐT - THJC): 27,7 cm, tương ứng dài lưng: 18,67; 19,0; 19,25 cm, dài lườn: 13,58; 15,5; 14,67 cm, dài dùi: 19,75; 20,66; 20,0 cm, dài chân: 9,49; 9,92; 9,78 cm. Vòng ngực, dài lưng gà F1 siêu trội.

Riêng vòng ống chân gà lai F1 (ĐT- THJC) lại nghiêng về phía bố (ĐT), vòng ống chân gà Đông Tảo: 6,81 cm, gà Tam Hoàng Jiangcun: 5,27 cm, gà lai F1 (ĐT- THJC): 6,33 cm. Như vậy gà Đông Tảo đặc trưng chân to đã có tính trội khi tạo con lai F1.

Bảng 2 : Kích thước các chiều đo ở 12 tuần tuổi của gà Đông Tảo và gà lai F1 (ĐT-THJC), có so sánh với gà Tam Hoàng Jiangcun (cm)

Chỉ tiêu	Gà Đông Tảo			Gà THJC			Gà F1 (ĐT-THJC)		
	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB	Trống	Mái	TB
Vòng ngực	26,83	25,16	26,00	28,33	26,83	27,58	29,00	26,40	27,70
Dài lưng	18,83	18,50	18,67	19,66	18,33	19,00	20,00	18,50	14,33
Dài lườn	13,66	13,50	13,58	16,33	4,66	15,50	15,00	14,33	14,67
Dài dùi	20,16	19,33	19,75	21,66	19,66	20,66	20,50	19,50	20,00
Dài chân	9,97	9,00	9,49	10,50	9,33	9,92	10,53	9,03	9,78
Vòng ống chân	6,69	6,66	6,81	5,36	5,17	5,27	6,50	6,17	6,33

2. Khả năng cho thịt của gà Đông Tảo

Thí nghiệm theo dõi khả năng tăng trọng của gà Đông Tảo (công thức 1) được so sánh với gà THJC (công thức 2) và con lai F1 (công thức 3) để biết khả năng cho thịt của chúng và tìm hướng phát triển chăn nuôi gà Đông Tảo với số lượng lớn hơn trong sản xuất. Các công thức được nuôi từ sơ sinh đến 5 tuần tuổi, sau đó mỗi công thức được chia làm 2 lô, chăm sóc theo 2 chế độ dinh dưỡng: Chế độ dinh dưỡng I có tỷ lệ protein 20 -19- 17% tương ứng với các giai đoạn từ 0 -5; 6 -8 và 9 -12 tuần tuổi và chế độ dinh dưỡng II gồm 70% chế độ dinh dưỡng I + 30% thóc (6 -12 tuần tuổi), cụ thể protein trong thức ăn 20 - 15,52 và 14,12%.

a. Tăng trọng của gà thịt từ 0 - 12 tuần tuổi

Từ sơ sinh đến 5 tuần tuổi tốc độ tăng trưởng chậm, khối lượng cơ thể 5 tuần tuổi Đông Tảo: 335,15g, THJC:471,65g,F1(ĐT - THJC): 439,26g sai khác ở mức ($P<0,001$).

Từ 6 tuần tuổi mỗi giống chúng tôi chia làm 2 lô và được nuôi theo 2 chế độ dinh dưỡng. Kết quả thí nghiệm được ghi ở bảng 3.

Từ 6 tuần tuổi đến 12 tuần tuổi tốc độ tăng trọng nhanh, trọng lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi trong hai chế độ dinh dưỡng. Gà lai F1 (ĐT - THJC) cao hơn bố Đông Tảo 248,96 -255,14g và thấp hơn mẹ THJC:37,21 - 55,45g ($P<0,001$).

Nếu cố định nhân tố giống, so sánh khối lượng ở hai chế độ dinh dưỡng bằng phương pháp phân tích phương sai: khối lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi của cả 3 công thức đều không sai khác ($P<0,05$).

Như vậy ở chế độ dinh dưỡng I khối lượng gà có cao hơn chế độ dinh dưỡng II (cùng giống) nhưng khi phân tích phương sai sự khác nhau không đáng kể, chúng tôi gà thả vườn nuôi theo chế độ dinh dưỡng II (=70% chế độ dinh dưỡng I + 30% thóc) cũng cho kết quả tốt.

Hệ số biến dị: Tăng dần từ sơ sinh đến 3 tuần tuổi, sau đó giảm dần. Đến 12 tuần tuổi hệ số biến dị từ 12,61 - 13,62%.

Bảng 3: Khối lượng cơ thể từ 0 - 12 tuần tuổi

Tuần tuổi	Gà Đồng Tảo				Gà Tam Hoàng Jiang cun				Gà F1 (Đồng Tảo - THJC)			
	CĐDD I (n=45)		CĐDD II (n=45)		CĐDD I (n=45)		CĐDD II (n=45)		CĐDD I (n=45)		CĐDD II (n=45)	
	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
SS	33,83 $\pm$ 0,31	8,72			35,50 $\pm$ 0,27	7,22			35,13 $\pm$ 0,37	9,97		
1	65,82 $\pm$ 0,79	12,20			74,40 $\pm$ 1,10	14,04			74,20 $\pm$ 0,29	12,19		
2	100,43 $\pm$ 1,59	16,50			139,42 $\pm$ 2,14	14,57			139,16 $\pm$ 22,8	15,48		
3	146,71 $\pm$ 2,39	16,02			220,91 $\pm$ 3,69	15,66			207,02 $\pm$ 3,30	15,03		
4	222,08 $\pm$ 3,97	15,68			327,44 $\pm$ 5,25	16,05			306,70 $\pm$ 4,77	14,58		
5	335,15 $\pm$ 5,37	14,69			417,65 $\pm$ 6,97	13,86			439,26 $\pm$ 6,84	14,61		
6	475,71 $\pm$ 10,32	14,05	456,95 $\pm$ 11,55	16,38	642,09 $\pm$ 12,96	13,39	630,91 $\pm$ 11,87	12,48	584,66 $\pm$ 13,37	15,16	578,64 $\pm$ 113,31	15,25
7	620,36 $\pm$ 13,54	14,15	494,05 $\pm$ 13,90	15,17	813,59 $\pm$ 16,56	13,51	797,95 $\pm$ 15,88	13,20	745,93 $\pm$ 17,94	15,77	744,89 $\pm$ 16,10	14,34
8	778,45 $\pm$ 18,09	15,06	749,29 $\pm$ 17,42	15,07	993,21 $\pm$ 21,33	14,08	976,98 $\pm$ 19,37	15,42	825,70 $\pm$ 20,53	14,49	916,82 $\pm$ 16,10	14,71
9	939,88 $\pm$ 19,9	13,77	905,60 $\pm$ 21,33	15,26	1175,35 $\pm$ 23,49	13,10	1158,64 $\pm$ 21,89	12,53	1112,09 $\pm$ 24,21	14,28	1094,7 $\pm$ 24,25	14,69
10	1110,83 $\pm$ 23,35	13,62	1075,00 $\pm$ 24,59	14,82	1365,42 $\pm$ 29,06	13,96	1346,82 $\pm$ 27,71	12,66	1297,21 $\pm$ 26,51	13,40	1282,27 $\pm$ 27,57	14,26
11	1281,08 $\pm$ 27,54	13,93	1245,95 $\pm$ 26,85	13,96	1552,10 $\pm$ 33,08	14,14	1535,34 $\pm$ 30,12	13,01	1489,42 $\pm$ 30,09	13,51	1475,50 $\pm$ 30,98	13,93
12	1428,81 $\pm$ 28,12	12,75	1397,86 $\pm$ 29,37	13,62	1721,16 $\pm$ 34,52	13,15	1702,27 $\pm$ 32,37	12,61	1683,95 $\pm$ 32,83	12,78	1646,82 $\pm$ 33,59	13,53

b. Ưu thế lai về khối lượng của gà lai F1 (ĐT - THJC)

So với trung bình bố mẹ, gà lai F1 (ĐT - THJC) có ưu thế lai ở 11 tuần tuổi đạt 4,96 -6,07% và 12 tuần tuổi đạt 6, 24 -6,92%.

c. Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối

Sinh trưởng tuyệt đối tăng dần từ 1-12 tuần tuổi ở gà lai F1 (gà ĐT - THJC), 1-11 tuần tuổi (gàĐT ; THJC). Điều này hoàn toàn phù hợp với quy luật sinh trưởng phát dục theo giai đoạn của gia cầm.

Như vậy sinh trưởng tuyệt đối tăng cao ở gà F1 (ĐT - THJC): 27,79g/con/ngày (ở 12 tuần tuổi) sau đó 27,43 g/con/ngày ở gà THJC (11 tuần tuổi) tiếp theo là 24,42g/con/ngày ở gà Đông Tảo (11 tuần tuổi)

d. Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn trên một kg tăng trọng tăng dần theo tuần tuổi. Ở chế độ dinh dưỡng I đến 12 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn /kg tăng trọng của gà Đông Tảo là 2.98 kg (100%), gà THJC 2,96 kg (99,33%), gà lai F1 (ĐT- THJC) 2,89kg (96,98%). Tương tự ở chế độ dinh dưỡng II: Đông Tảo là 3,14kg (100%), gà THJC 3,12 kg (99,36%), gà lai F1 (ĐT - THJC) 3,11 kg (99,04%).

Như vậy tiêu tốn thức ăn cho gà Đông Tảo là cao nhất và thấp nhất ở gà lai F1 (ĐT - THJC), nhưng sự chênh lệch không lớn.

Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc và cộng sự (1996) đã công bố kết quả nghiên cứu chỉ tiêu này trên gà THJC lúc 12 tuần tuổi (3,29kg)

Bảng 4: Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)

Tuần Tuổi	Gà Đông Tảo		Gà Tam Hoàng Jiangcun		Gà F1 (Đông Tảo -THJC)	
	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II
1	0,08		0,95		0,95	
2	1,25		1,54		1,55	
3	1,71		1,88		1,81	
4	2,19		2,08		2,00	
5	2,37		2,22		2,15	
6	2,50	2,54	2,3	2,33	2,25	2,29
7	2,58	2,67	2,42	2,48	2,37	2,47
8	2,65	2,78	2,55	2,64	2,49	2,63
9	2,71	2,87	2,67	2,77	2,62	2,76
10	2,77	2,95	2,76	2,89	2,73	2,87
11	2,85	3,02	2,84	3,00	2,81	2,98
12	2,98	3,14	2,96	3,12	2,89	3,11
SS (%)	100	100	99,33	99,36	96,98	99,04

d. Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng

Gà F1 (ĐT- THJC) có ưu thế lai so với trung bình bố mẹ ở cả hai chế độ dinh dưỡng từ 6-12 tuần tuổi: ở chế độ dinh dưỡng I từ 1,23 - 6,25 %, ở chế độ dinh dưỡng II từ 0,64 - 5,95 %

e. Chỉ số sản xuất

Chỉ số sản xuất là chỉ tiêu tổng hợp về tốc độ tăng trọng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống ở thời điểm nhất định.

Chỉ số sản xuất gà lai F1 (ĐT-THJC) ở 12 tuần tuổi chế độ dinh dưỡng I là 66,28; ở 11 tuần tuổi chế độ dinh dưỡng II là 62,85. Gà THJC ở 11 tuần tuổi chế độ dinh dưỡng I là 68,04 ,chế độ dinh dưỡng II: 50,01. Như vậy nên giết thịt ở 12 tuần tuổi là hợp lý.

g.Kết quả mổ khảo sát

+ Năng suất thịt

Để tính toán năng suất và chất lượng thịt, chúng tôi tiến hành mổ khảo sát ở 12 tuần tuổi trong hai chế độ dinh dưỡng , kết quả thu được năng suất thịt gà Đông Tảo, THJC và gà lai F1 (ĐT - THJC) tương ứng như sau:

Tỷ lệ thân thịt: 70,01-71,42 %; 69,17-71,27 %; 70,9-72,00 %

Tỷ lệ thịt ngực: 16,08-16,51 %; 16,42-16,49 %; 16,35-17,60 %

Tỷ lệ thịt đùi: 20,07-23,88 %; 21,78-21,83 %; 22,48-22,70 %

Tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực: 39,15-39,89 %; 38,25-38,27 %; 38,83-40,30 %

Tỷ lệ mỡ bụng: 1,39-2,07 %; 1,77-1,78 %; 1,48-1,81 %

Gà Đông Tảo, gà THJC , gà F1 (ĐT -THJC) tỷ lệ thân thịt, tỷ lệ đùi của gà trống cao hơn gà mái và tỷ lệ thịt ngực, tỷ lệ mỡ bụng gà mái cao hơn gà trống.

Kết quả nghiên cứu cho thấy gà Đông Tảo ở 12 tuần tuổi, tuy có thể trọng nhỏ hơn gà THJC và F1 (ĐT-THJC) cùng lứa tuổi song thịt ngực và thịt đùi của gà Đông Tảo luôn lớn hơn gà THJC . Đây là một đặc điểm di truyền đáng quý của giống Đông Tảo . Khi lai gà trống Đông Tảo với gà mái THJC con lai có ưu thế lai trội theo hướng bố.

+ Thành phần hoá học của thịt

Các chỉ tiêu chủ yếu được đánh giá thông qua thịt đùi, thịt ngực bao gồm tỷ lệ vật chất khô, protein , lipid, khoáng lúc 12 tuần tuổi của gà Đông Tảo , THJC và gà lai F1 tương ứng:tỷ lệ vật chất khô của thịt đùi:24,06-24,61%; 24,49-24,50 %; 24,41-24,33 %. Tỷ lệ protein của thịt đùi:21,09-21,12 %; 20,92-21,20 %; 20,61-20,76 %. Tỷ

lệ vật chất khô của thịt ngực: 26,63-26,81 %; 26,44-26,93 %; 26,64-27,28 %. Tỷ lệ protein thịt ngực: 23,90-23,91 %; 23,71-23,78 %; 23,69-24,36 %.

Kết quả nghiên cứu trên cho thấy: tỷ lệ vật chất khô, tỷ lệ protein thịt ngực và thịt đùi của gà Đông Tảo ngang bằng hoặc cao hơn một chút so với gà Tam Hoàng Jiangcun nổi tiếng của Trung Quốc.

3. Tỷ lệ nuôi sống của gà thịt

+ Tỷ lệ nuôi sống của gà thịt Đông Tảo, THJC và con lai F1 từ sơ sinh đến 12 tuần tuổi:

Tỷ lệ nuôi sống ở 12 tuần tuổi: gà Đông Tảo 93,33 %, gà THJC 95,56 - 97,78 %, gà F1(ĐT - THJC) 95,56-97,78%. Như vậy trong điều kiện nuôi tập trung, tỷ lệ nuôi sống đến 12 tuần tuổi của gà Đông Tảo là tương đối tốt. Nếu so sánh với gà F1(ĐT-THJC), gà THJC thì gà Đông Tảo có tỷ lệ nuôi sống thấp hơn 2,23% ở chế độ dinh dưỡng I và 4,45% ở chế độ dinh dưỡng II.

Bảng 7: Tỷ lệ nuôi sống của gà Đông Tảo, THJC, con lai F1 từ sơ sinh từ sơ sinh đến 12 tuần tuổi (%)

Tuần tuổi	Gà Đông Tảo		Gà TH JC		Gà F1(ĐT - THJC)	
	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II
1	97,87		100		100	
2	95,56		100		98,89	
3	93,33		97,87		98,89	
4	93,33		97,87		97,87	
5	93,33		97,87		97,87	
6	93,33	93,33	97,78	97,78	97,78	97,78
7	93,33	93,33	97,78	97,78	95,56	97,78
8	93,33	93,33	95,56	97,78	95,56	97,78
9	93,33	93,33	95,56	97,78	95,56	97,78
10	93,33	93,33	95,56	97,78	95,56	97,78
11	93,33	93,33	95,56	97,78	95,56	97,78
12	93,33	93,33	95,56	97,78	95,56	97,78

+ Ưu thế lai về tỷ lệ nuôi sống

Gà lai F1(ĐT - THJC) có ưu thế lai so với trung bình bố mẹ ở chế độ dinh dưỡng I: 1,18 % (8-12 tuần tuổi); ở chế độ dinh dưỡng II: 2,33 % (6- 12 tuần tuổi).

4. Hiệu quả kinh tế chăn nuôi gà thịt

a. Chi phí tiền thức ăn

Bảng 6 : Chi phí tiền thức ăn / kg tăng trọng (đồng)

Tuần tuổi	Gà Đông Tảo		Gà Tam Hoàng Jiangcun		Gà F1 (Đông Tảo-THJC)	
	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II	CĐDD I	CĐDD II
1	3130,27		3717,19		3717,19	
2	4891,04		6025,76		6064,89	
3	6690,94		7365,13		7082,23	
4	8569,10		8138,69		7825,67	
5	9273,41		8686,49		8412,59	
6	9649,08	9458,90	8903,67	8722,43	8721,61	8552,30
7	9882,96	9617,95	9280,19	8990,80	9091,69	8917,05
8	10083,65	9810,96	9722,57	9339,61	9520,77	9294,98
9	10023,98	9780,10	9879,47	9474,64	9669,83	9404,15
10	10014,94	9787,90	10014,66	9626,04	9846,85	9538,75
11	10150,35	9837,09	10134,09	9788,19	9993,97	9706,77
12	10469,12	10062,08	10409,94	10061,64	10129,07	9980,94
So sánh I - II (%)	100	96,11	100	96,65	100	98,54
Các giống I - I (%)	100		99,43		96,75	
Các giống II - II (%)		100		100		99,19

Chi phí tiền thức ăn / kg trọng lượng tăng dần theo độ tuổi. Ở những tuần đầu chi phí thức ăn thấp, đến các tuần tuổi 10, 11, 12 chi phí thức ăn cao. Đến 12 tuần tuổi tiền thức ăn trong chế độ dinh dưỡng I: Gà Đông Tảo 10469,12đ (100%); gà THJC 10409,94đ (99,43%); gà lai F1: 10129,07đ (96,75%). Ở chế độ dinh dưỡng II: gà Đông Tảo : 10062,08đ (100%); gà THJC: 10061,64đ (100%); gà lai F1: 9980,94đ (99,19%).

Gà Đông Tảo, THJC và F1(Đ T - THJC) nuôi ở chế độ dinh dưỡng II có hiệu quả kinh tế hơn so với chế độ dinh dưỡng I.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy một điều rất phấn khởi là chi phí thức ăn của gà Đông Tảo chỉ cao hơn gà THJC nổi tiếng của Trung Quốc 0,67% ở chế độ dinh dưỡng I và 0,64% ở chế độ dinh dưỡng II.

b. Giải pháp kỹ thuật nâng cao hiệu quả kinh tế chăn nuôi gà Đông Tảo

Để khai thác tiềm năng di truyền của gà Đông Tảo, chúng tôi sử dụng gà trống Đông Tảo như là một dòng bố cho lai với gà mái THJC như là một dòng mẹ. Như vậy vừa khai thác được ưu thế lai vừa khai thác được tiềm năng của gà Đông Tảo là giống gà nội địa có sức sống cao, thịt thơm ngon đang được ưa chuộng.

Các kết quả nghiên cứu trình bày ở trên đều cho thấy F1 thể hiện ưu thế lai: có khả năng tăng trọng cao hơn, tiêu tốn thức ăn của con lai F1/kg tăng trọng cũng thấp hơn (3,02% so với gà Đông Tảo và THJC thuần). Điều đó khẳng định kết quả nghiên cứu giữa gà trống Đông Tảo với gà mái THJC tạo con lai F1 đem lại hiệu quả kinh tế cao.

Mặt khác so sánh 3 công thức : công thức 1 (gà Đông Tảo), công thức 2 (gà THJC), công thức 3 (gà lai F1) với hai chế độ dinh dưỡng thì chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng ở chế độ dinh dưỡng II thấp hơn chế độ dinh dưỡng I.

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

1. Gà lai F1 (ĐT - THJC) nuôi thịt từ 0-12 tuần tuổi có ưu thế lai so với trung bình của bố mẹ về: Khối lượng cơ thể (gà ĐT: 1428,81 g, gà THJC 1721,16 g. Gà lai F1: 1683,95 g). Tỷ lệ nuôi sống (gà Đông Tảo: 93,33%, THJC: 95,56%, gà lai F1: 95,56%). Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (gà Đông Tảo: 2,98 kg, gà THJC: 2,96 kg, gà lai F1: 2,89 kg) và chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng của gà lai F1 thấp hơn so với gà Đông Tảo, gà Tam Hoàng Jiang cùn (gà Đông Tảo: 10.469,96 đ, gà THJC : 10.409,96đ, gà lai F1: 10.129,07đ)

2. Tỷ lệ thân thịt gà lai F1 (Đông Tảo - THJC) cao hơn gà Đông Tảo, THJC (gà Đông Tảo : 71,42%, THJC : 71,72%, gà lai F1: 72%); tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực gà lai F1 tương đương với gà Đông Tảo và cao hơn gà THJC (gà Đông Tảo: 39,89%, gà THJC : 38,27%, gà lai F1: 40,30%).

Tỷ lệ thân thịt, thịt ngực, thịt đùi ở chế độ dinh dưỡng I cao hơn chế độ dinh dưỡng II xong không đáng kể, nhưng thành phần hoá học của thịt ngực và thịt đùi giữa hai chế độ dinh dưỡng không có sự khác nhau.

3. Gà Đông Tảo, THJC và con lai F1 (ĐT - THJC) nuôi thịt từ 0-12 tuần tuổi ở chế độ dinh dưỡng I có mức protein : 20-19-17%, ME: 2953-3002-3105 kcal/kg thức ăn tương ứng với các giai đoạn: 0-5, 6-8, 9-12 tuần tuổi đều cho khối lượng cơ thể cao hơn chế độ dinh dưỡng II có mức protein : 20-15,52-14,12%, ME: 2953-2905-2977,5 kcal/kg thức ăn nhưng không có sự sai khác.

4. Tiêu tốn thức ăn ở chế độ dinh dưỡng I đều thấp hơn chế độ dinh dưỡng II, nhưng chi phí tiền thức ăn ở chế độ dinh dưỡng II lại thấp hơn chế độ dinh dưỡng I.

Đề nghị

1- Cho phép ứng dụng gà lai F1 (ĐT - THJC) vào sản xuất.

2- Cho phép ứng dụng ở chế độ dinh dưỡng II (protein: 20-15,52-14,12%, ME: 2953-2905-2977,5 kcal/kg thức ăn tương ứng với các giai đoạn 0-5, 6-8, 9-12 tuần tuổi) để nuôi gà thịt giống Đông Tảo, THJC và con lai F1 (ĐT - THJC).

SUMMARY

**The meat - productivity of Dong Tao chicken and hybrids
crossed between Dong Tao and Tam Hoang**

*Nguyen Dang Vang, Tran Cong Xuan,
Phung Duc Tien, Le Thi Nga and
Nguyen Manh Hung*

To bring into play strong points each breed, it is necessary and suitable for this period to improve raising methods of local chicken breeds to find out commercial crossing couples, we studied on meat productivity of Dong Tao chicken and hybrids crossed between Dong Tao male and Tam Hoang female (JiangCun line) from a day old to 12 weeks of age with two nutritional regimes. The 1st nutritional regime with protein levels of 20-19-17%, ME 2953 - 3002 - 3105 kcal/kg feed corresponding to the periods of 0-5; 6-8; 9-12 weeks-old and the 2nd nutritional composed of 70% of the 1st regime + 30% of paddy (6-12 weeks-old). In detailed: the diet protein levels of 20-15.52-14.12%; ME 2953; 2905; 2975.5 kcal/ kg feed.

The results were as follows:

F1 chicken (Dong Tao × Tam Hoang JC) reared from a day-old to 12 weeks of age had the heterosis comparing to the average of their parent on : body weight (Dong Tao: 1428.81g; Tam Hoang Jiangcun: 1721.16g; F1: 1683.95g). Viability (Dong Tao: 93.33%; Jiangcun.F1:95.96%;). Feed consumption/kg weight gain (Dong Tao: 2.98 kg; Tam Hoang Jiangcun: 2.96 kg, F1: 2.89 kg) and feed cost/kg weight gain (Dong Tao: VND 10.469,96; Tam Hoang Jiangcun: VND 10.409,96; F1: VND 10.129,07).

Carcass rate of F1 is higher than Dong Tao, Tam Hoang Jiangcun (Dong Tao 71.42%; Tam Hoang Jiangcun 71.72%; F1 72%). Thigh and breast of F1 is similar as DT and higher than THJC (DT: 39.89%, THJC:38.27%, F1: 40.30%).

Body weight of Dong Tao, Tam Hoang Jiangcun and F1 chickens reared from 0 to 12 weeks old with the 1st nutritional regime were higher than those of the 2nd ones but there were no significant differences. Comparing feed consumption between the two nutritional regimes, it revealed that the 1st one were higher than those of the 2nd. But the feed cost of the latter were lower than those of the formers.

XÁC ĐỊNH MỘT SỐ TỔ HỢP LAI KINH TẾ THÍCH HỢP GIỮA GÀ RHODERI VỚI GÀ TAM HOÀNG

*PTS. Trần Công Xuân, PTS. Phùng Đức Tiến,
Ths. Phạm Minh Thu*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Để góp phần tăng năng suất giống gà thả vườn, hiện chiếm khoảng 80% sản phẩm trên thị trường trong nước ta, Viện Chăn nuôi đã lai tạo giống gà Rhoderi trên nguyên liệu gà Rhode Island (Mỹ) và gà Ri pha Việt Nam, được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp (cũ) công nhận là một nhóm giống (1985) và cho phép đưa thành tiến bộ kỹ thuật phục vụ sản xuất.

Gà Rhoderi có ưu điểm sức kháng bệnh cao, khả năng cho trứng tốt, phẩm chất thịt thơm ngon, được người tiêu dùng ưa chuộng, có thể nuôi thâm canh và bán thâm canh ở nông thôn, song nuôi gà Rhoderi lại lâu cho thịt.

Gà Tam Hoàng là giống gà địa phương của Trung Quốc có bộ lông toàn thân màu vàng, da và chân đều màu vàng. Đặc tính ưu việt của gà Tam Hoàng là thân hình nhỏ, xương mềm, chất lượng thịt thơm ngon, có khả năng kháng bệnh tốt, thích ứng với mọi phương thức chăn nuôi.

Để góp phần thúc đẩy ngành chăn nuôi gia cầm phát triển, đồng thời khắc phục những nhược điểm, phát huy những ưu điểm của từng dòng, tạo ra các tổ hợp lai có năng suất trứng, thịt cao, khả năng kháng bệnh tốt, tiêu tốn ít thức ăn, chúng tôi triển khai đề tài: "Xác định một số tổ hợp lai kinh tế thích hợp giữa gà Rhoderi với gà Tam Hoàng".

II- ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: Là con lai giữa các dòng gà Rhoderi, Tam Hoàng 882 và Jiangcun.

2. Địa điểm nghiên cứu: Tại Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi và trong hộ gia đình chăn nuôi.

3. Phương pháp nghiên cứu: Dựa trên đặc điểm di truyền của từng dòng để thiết lập các công thức lai theo sơ đồ sau:

Bảng 1: Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Mái \ Trồng	Rhoderi	Tam Hoàng Jiangcun	Tam Hoàng 882
Tam Hoàng Jiangcun	Rhoderi x Jiangcun	Jiangcun x Jiangcun	TH 882 x Jiangcun
Tam Hoàng 882			TH 882 x TH 882
Rhoderi			TH 882 x Rhoderi
F1 (trống Rhoderi x mái Jiangcun)			TH 882 x F1

Bảng 2: Chế độ dinh dưỡng nuôi gà thịt Tam Hoàng

Giai đoạn \ Chỉ tiêu	0 - 4 tuần tuổi	5 - 8 tuần tuổi	9 - 12 tuần tuổi	13 - tuần tuổi
protein (%)	20.0	19.0	17.0	16.0
ME (Kcal/kg)	2950	3000	3100	3200
Methionin (%)	0.52	0.39	0.31	0.32
Lyzin (%)	1.25	1.0	0.90	0.90
Can xi (%)	1.0	0.90	0.87	0.87
Photpho tổng số (%)	0.75	0.68	0.60	0.60
NaCl tổng số (%)	0.32	0.32	0.32	0.32
Mỡ thô (%)	3.5	5.5	6.0	6.5
Xơ thô (%)	3.0	2.9	2.8	2.8
ME/protein	147.5	157.89	182.35	200.00

Đàn gà lai được nghiên cứu theo phương pháp phân lô so sánh, đảm bảo đồng đều về tuổi, chế độ dinh dưỡng, chế độ chăm sóc, quy trình vệ sinh thú y phòng bệnh. Đàn gà lai nuôi thịt theo chế độ nuôi dưỡng gà thịt Tam Hoàng.

Mỗi lô lặp lại hai lần, cách nhau 7-10 ngày. Số lượng mỗi lô: 50 con ấp từ trứng bố mẹ cùng lứa tuổi, cùng chế độ chăm sóc và quy trình vệ sinh thú y.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Khối lượng cơ thể

Kết quả theo dõi qua 2 đợt thí nghiệm (bảng 3a và 3b) cho thấy ở 13 tuần tuổi khối lượng cơ thể ở công thức lai Rhoderi x Jiangcun đạt : 1708,98g-1787,45g; gà

Jiangcun thuần: 1984,79g-2023,20g; gà Tam Hoàng 882 × Jiangcun: 2050,11g-2057,50g; Tam Hoàng 882 thuần: 2180,4g-2194,25g; Tam Hoàng 882 × Rhoderi : 1731,22g-1792,44g và Tam Hoàng 882 × F1 (Rhoderi × Jiangcun): 1930,61g-2032,14g. Số liệu thu được cho thấy gà Tam Hoàng 882 thuần cho khối lượng cơ thể cao nhất và thấp nhất là con lai giữa Rhoderi và Jiangcun. Khối lượng gà Jiangcun thuần, con lai Tam Hoàng 882x Jiangcun và con lai 3 máu Tam Hoàng 882 × F1 (Rhoderi × Jiangcun) tương đương nhau.

Trong các công thức lai cho thấy công thức lai 3 máu cho khả năng tăng trọng cao hơn công thức lai 2 máu (Tam Hoàng 882 × Rhoderi và Rhoderi × Jiangcun) từ 199,39g/con-226,63g/con ở đợt I và 144,69g/con-239,73 g/con ở đợt II.

2. Khả năng thu nhận thức ăn

Bảng 4 cho thấy khả năng thu nhận thức ăn từng tuần và số lượng cộng dồn/con của đàn gà trống nuôi thịt qua 13 tuần tuổi Rhoderi × Jiangcun, Jiangcun thuần, Tam Hoàng 882 × Jiangcun, Tam Hoàng 882 thuần, Tam Hoàng 882 × Rhoderi và Tam Hoàng 882 × F1(Rhoderi × Jiangcun) tương ứng là 5644,10g; 6851,74g; 6457,43g; 7185,71g; 6052,78g và 6070,54g; trong đó cao nhất là dòng thuần 882 và Jiangcun, lượng thức ăn tiêu thụ của công thức lai 3 máu nhiều hơn công thức lai 2 máu (Tam Hoàng 882 × Rhoderi và Rhoderi × Jiangcun) từ 67,6 g/con - 426,44g/con.

3. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng

Bảng 5 cho thấy tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của các công thức lai tăng dần qua các tuần tuổi. Tính cộng dồn đến 13 tuần gà lai Rhoderi × Jiangcun: 3,302kg; Jiangcun thuần: 3,38kg; Tam Hoàng 882 × Jiangcun: 3,16kg; Tam Hoàng thuần: 3,20kg; Tam Hoàng 882 × Rhoderi 3,46kg và Tam Hoàng × F1(Rhoderi × Jiangcun) 3,14kg. Như vậy tiêu tốn thức ăn thấp nhất ở công thức lai 3 máu mặc dù lượng thức ăn lấy vào thấp hơn nhưng do khối lượng cơ thể cao nên chi phí thức ăn /kg thấp.

4. Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 6 cho thấy tỷ lệ nuôi sống nói lên khả năng kháng bệnh của đàn gà đặc biệt đối với các giống gà để phát triển chăn nuôi trong nông hộ đây là tính trạng quan trọng.

Kết quả nghiên cứu đã đáp ứng mục tiêu đề tài, tính đến 13 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống các công thức lai đạt cao từ 94-98%.

Bảng 3a: Khối lượng cơ thể gà trống qua các tuần tuổi đợt I

Công thức	Rhoderi x Jiangcun		Jiangcun		TH 882 x Jiangcun		TH 882		TH 882 x Rhoderi		TH 882 x F1 (Rhoderi x Jiangcun)	
Tuần tuổi	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
1	64.80±0.764	8.33	67.51±0.88	9.33	70.55±0.98	9.85	71.07±0.97	9.72	58.18±0.60	7.17	62.46±0.60	6.75
2	102.72±1.627	11.09	113.35±2.02	12.63	129.10±1.79	9.72	120.07±1.55	9.04	91.94±1.50	11.61	98.42±0.98	7.05
3	162.18±2.766	12.06	185.90±2.66	10.02	209.50±3.62	12.14	210.73±3.48	11.56	153.20±2.41	11.14	196.6±2.75	11.44
4	226.50±3.47	10.83	270.00±3.85	9.90	292.00±4.83	11.58	292.68±4.49	10.76	214.90±3.05	10.04	214.4±3.84	12.67
5	290.52±4.749	11.57	358.80±5.11	9.87	389.25±6.04	10.87	389.39±5.32	9.58	297.86±4.24	9.98	311.80±4.86	11.02
6	401.90±6.23	10.96	494.60±6.30	8.83	508.65±6.80	9.37	539.27±7.21	9.36	408.67±5.58	9.55	415.91±6.40	10.76
7	541.60±8.71	11.37	691.10±8.95	8.98	772.00±10.78	9.78	740.57±9.48	8.97	537.76±7.20	9.38	588.43±9.72	11.56
8	722.80±11.692	11.43	901.91±9.79	7.52	904.00±11.58	8.97	967.95±12.23	8.85	700.61±9.22	9.22	783.06±11.89	10.62
9	850.60±11.796	9.80	1108.00±11.59	7.25	1040.00±13.05	8.79	1164.80±14.56	8.75	861.02±10.78	8.77	931.63±10.71	8.65
10	1089.20±13.12	8.52	1380.00±14.44	7.10	1335.00±17.10	8.97	1499.70±18.10	8.45	1085.10±12.90	8.32	1257.96±14.07	8.60
11	1291.20±14.65	8.02	1615.80±16.55	7.10	1582.00±20.13	8.91	1729.00±20.15	8.16	1282.86±13.86	7.56	1511.84±16.11	8.57
12	1452.88±16.67	8.03	1823.50±18.34	6.97	1818.00±21.63	8.33	1942.79±21.48	7.74	1514.69±15.82	7.31	1695.31±16.98	7.65
13	1708.98±17.87	7.31	2023.20±20.12	6.89	2057.50±21.86	7.51	2180.40±20.80	6.68	1731.22±18.65	7.54	1930.61±20.58	7.31

Bảng 3b: Khối lượng cơ thể gà trống qua các tuần tuổi đợt II

Công thức	Rhoderi x Jiangcun		Jiangcun		TH 882 x Jiangcun		TH 882		TH 882 x Rhoderi		TH 882 x F1 (Rhoderi x Jiangcun)	
Tuần tuổi	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
1	72,59±1,02	10,00	74,55±1,05	10,04	76,58±1,07	9,85	79,33±1,10	9,90	68,09±0,83	8,72	70,21±0,82	8,35
2	109,04±1,40	9,10	126,57±2,28	12,64	132,08±1,83	9,72	128,42±1,64	9,04	110,71±1,55	9,82	118,30±1,70	10,17
3	167,55±2,57	10,74	203,75±2,54	8,63	215,20±4,48	14,58	213,50±2,55	8,45	168,16±2,73	11,37	192,19±3,02	10,92
4	242,92±3,50	9,98	278,85±4,04	10,02	289,47±5,17	12,14	310,21±5,10	11,53	224,08±2,95	9,22	264,90±4,11	10,75
5	334,58±4,88	10,10	382,92±5,48	9,91	423,77±6,58	10,87	416,46±6,54	10,88	323,06±4,15	9,00	364,58±5,63	10,70
6	477,91±7,47	10,82	521,25±6,64	8,83	582,86±8,44	10,14	631,35±8,67	9,51	466,73±5,95	8,93	541,56±8,37	10,70
7	664,38±9,38	9,79	721,87±10,29	9,87	793,06±11,22	9,91	846,25±11,19	9,16	632,24±8,00	8,86	717,08±10,73	10,37
8	777,29±10,70	9,54	869,17±11,28	8,99	944,08±13,20	9,79	995,42±12,78	8,90	752,04±9,43	8,78	924,25±13,75	10,31
9	975,21±13,30	9,45	1136,04±12,33	7,52	1136,53±15,26	9,40	1201,88±15,36	8,86	908,16±11,30	8,71	1093,96±15,61	9,89
10	1193,13±16,86	9,12	1376,88±14,41	7,25	1403,88±17,62	8,79	1468,33±17,18	8,11	1123,04±13,95	8,70	1326,88±18,63	9,73
11	1410,63±18,39	9,03	1543,54±15,80	7,10	1568,37±18,67	8,33	1651,46±18,48	7,75	1296,33±15,90	8,59	1552,08±19,21	8,57
12	1631,45±19,08	8,10	1784,79±18,16	7,05	1830,61±19,65	7,51	1956,25±21,37	7,57	1551,43±17,07	7,70	1802,14±18,54	7,13
13	1787,45±19,85	7,29	1984,79±19,32	6,74	2050,11±20,17	6,89	2194,25±20,96	6,62	1792,44±19,81	7,65	2032,14±20,53	7,00

Bảng 4: Khả năng thu nhận thức ăn (g/ con/ tuần).

Công thức	Rhoderi x Jiangcun		Jiangcun		TH 882 x Jiangcun		TH 882		TH 882 x Rhoderi		TH 882 x F1 (Rhoderi x Jiangcun)	
Tuần tuổi	g/con/ tuần	Cộng dồn	g/con/ tuần	Cộng dồn	g/con/ tuần	Cộng dồn	g/con/ tuần	Cộng dồn	g/con/ tuần	Cộng dồn	g/con/ tuần	Cộng dồn
1	71,75		69,44		90,65		79,17		82,04		57,33	
2	93,45	165,20	143,43	212,87	190,26	280,91	190,47	269,64	111,37	193,41	111,58	168,91
3	147,42	312,62	192,50	405,37	221,83	502,74	217,35	486,99	146,02	339,43	182,91	351,82
4	194,04	506,66	270,62	675,99	306,25	808,99	275,66	762,65	164,43	503,86	184,80	536,62
5	221,06	727,72	307,93	983,92	369,67	1178,66	246,40	1009,05	254,73	758,59	217,56	754,18
6	320,25	1047,97	370,93	1354,85	481,25	1659,91	352,03	1361,08	270,76	1029,35	351,12	1105,30
7	528,22	1576,19	487,39	1836,24	542,15	2202,06	566,79	1927,87	418,95	1448,30	438,27	1543,57
8	567,91	2144,10	535,50	2371,74	573,37	2775,43	588,84	2516,71	529,48	1977,78	522,97	2066,54
9	630,00	2774,10	735,00	3106,74	630,00	3405,43	770,00	3286,71	700,00	2677,78	700,00	2766,54
10	665,00	3439,10	840,00	3946,74	686,00	4091,43	840,00	4126,71	770,00	3447,78	770,00	3536,54
11	700,00	4139,10	910,00	4856,74	700,00	4791,43	910,00	5036,71	805,00	4252,78	805,00	4341,54
12	735,00	4874,10	959,00	5815,74	812,00	5603,43	1050,00	6086,71	840,00	5092,78	840,00	5181,54
13	770,00	5644,10	1036,00	6851,74	854,00	6457,43	1099,00	7185,71	910,00	6002,78	889,00	6070,54

Bảng 5: Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)

Công thức Tuần tuổi	Rhoderi x Jiangcun	Jiangcun	TH 882 x Jiangcun	TH 882	TH 882 x Rhoderi	TH 882 x F1 (R.ri x Jiangcun)
1	1,107	1,028	1,284	1,113	1,386	0,917
2	1,592	1,877	2,175	2,245	2,103	1,710
3	1,927	2,180	2,405	2,310	2,215	1,789
4	2,236	2,503	2,770	2,605	2,344	2,502
5	2,507	2,742	3,028	2,591	2,546	2,418
6	2,607	2,739	3,263	2,523	2,518	2,657
7	2,910	2,656	2,852	2,603	2,693	2,623
8	2,966	2,629	3,070	2,600	2,822	2,639
9	3,260	2,803	3,274	2,821	3,100	2,969
10	3,150	2,850	3,064	2,751	3,177	2,811
11	3,205	3,005	3,028	2,913	3,315	2,871
12	3,354	3,189	3,082	3,132	3,362	3,056
13	3,302	3,380	3,169	3,295	3,467	3,144

Bảng 6: Tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi(%)

Công thức Tuần tuổi	Rhoderi x Jiangcun		Jiangcun		TH 882 x Jiangcun		TH 882		TH 882 x Rhoderi		TH 882 x F1 (R.ri x Jiangcun)		
	Đợt	1 (n = 50)	2 (n = 50)	1 (n = 50)	2 (n = 50)	1 (n = 50)	2 (n = 50)	1 (n = 50)	2 (n = 50)	1 (n = 50)	2 (n = 50)	1 (n = 50)	2 (n = 50)
1		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2		100	98,08	96,08	96,08	98,00	98,00	98,08	98,00	98,00	96,08	98,08	100
3		100	96,08	94,12	94,12	98,00	98,00	98,08	98,00	98,00	96,08	94,12	100
4		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	96,08	98,00	98,00	96,08	94,12	100
5		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
6		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
7		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
8		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
9		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
10		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
11		100	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
12		98,00	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
13		98,00	94,12	94,12	94,12	98,00	98,00	94,12	98,00	98,00	96,08	94,12	98,00
TB		96,06		94,12		98,00		96,08		97,44		96,06	

5. Chất lượng thịt

Thành phần thịt xé được thể hiện qua bảng 7. Tiến hành mổ khảo sát ở 13 tuần tuổi thu được kết quả: tỷ lệ thân thịt các tổ hợp lai đạt từ 73,41%-74,16%, tỷ lệ thịt dùi: 31,02%-31,98%, tỷ lệ thịt ngực: 20,93-22,94%. Nhìn chung các chỉ tiêu trên đạt tương đối cao.

Bảng 7: Kết quả mổ khảo sát

Chỉ tiêu \ Công thức	Rhoderi x Jiangcun	Jiangcun	TH 882 x Jiangcun	TH 882	TH 882 x Rhoderi	TH 882 x F1 (R.n x J.cun)
Khối lượng sống sau nhện đói 12h (g)	1708,97	2023,20	2037,50	2180,40	1731,22	1930,61
Khối lượng thân thịt (g)	1254,55	1494,57	1508,97	1616,98	1272,80	1423,25
Tỷ lệ thân thịt (%)	73,41	74,02	74,06	74,16	73,52	73,72
Khối lượng thịt dùi (g)	389,50	478,92	485,88	521,80	402,44	453,88
Tỷ lệ thịt dùi (%)	31,05	31,98	32,02	32,27	31,62	31,89
Khối lượng thịt ngực (g)	262,69	342,94	345,86	370,94	267,54	312,84
Tỷ lệ thịt ngực	20,93	22,90	22,92	22,94	21,02	21,98
Khối lượng (thịt ngực+ thịt dùi) (g)	652,19	821,86	831,74	892,74	669,98	766,72
Tỷ lệ (thịt ngực+ thịt dùi) (%)	51,98	54,87	55,12	55,21	52,64	53,87

6. Thành phần hoá học của thịt

Thành phần hoá học của thịt dùi và thịt ngực thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8: Thành phần hóa học của thịt dùi và thịt ngực

Chỉ tiêu \ Công thức		Tỷ lệ nước (%)	Tỷ lệ protein (%)	Tỷ lệ mỡ (%)	Khoảng t.số (%)
Rhoderi x Jiangcun	Thịt dùi	74,33	21,46	1,63	1,06
	Thịt ngực	71,62	24,48	0,61	1,29
Jiangcun	Thịt dùi	75,66	21,24	1,15	1,23
	Thịt ngực	72,88	23,89	0,59	1,29
TH 882 x Jiangcun	Thịt dùi	75,49	20,74	1,74	1,21
	Thịt ngực	72,63	24,34	0,33	1,25
TH 882	Thịt dùi	74,02	20,69	2,34	1,17
	Thịt ngực	72,18	24,05	0,54	1,21
TH 882 x Rhoderi	Thịt dùi	75,18	21,00	1,55	2,23
	Thịt ngực	72,56	24,36	0,37	2,24
TH 882 x F1 (Ri x J.un)	Thịt dùi	75,44	20,47	2,17	1,31
	Thịt ngực	72,33	23,69	0,47	1,15

Kết quả phân tích tỷ lệ nước đạt 74,02%-75,44% ở thịt đùi và 71,62-72,56% ở thịt ngực, tỷ lệ protein đạt 20,47%-21,46% ở thịt đùi và 23,69%-24,48% ở thịt ngực, tỷ lệ mỡ đạt: 1,55%-2,17% ở thịt đùi và 0,33%- 0,61% ở thịt ngực, tỷ lệ khoáng đạt: 1,06%-2,23% ở thịt đùi và 1,15%-2,24% ở thịt ngực.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

1. Khối lượng cơ thể các công thức lai ở 13 tuần tuổi đạt từ 1708,08g-1780,40g trong đó công thức lai 3 máu Tam Hoàng 882 × F1 (trống Rhoderi × mái Jiangcun) có nhiều triển vọng tốt, khả năng tăng trọng cao hơn công thức lai 2 máu (Tam Hoàng 882x Rhoderi và Rhoderi × Jiangcun) từ 199,39g/con-226,63g/con ở đợt I và 141,69g/con- 239,73g/con ở đợt II.

2. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng đến 13 tuần tuổi cao nhất ở công thức lai Rhoderi × Jiangcun: 3,30kg; thấp nhất ở công thức lai Tam Hoàng 882 × F1 (Rhoderi × Jiangcun) 3,14kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng ở công thức 3 máu (3140g) thấp hơn các công thức lai 2 máu (Tam Hoàng 882 × Rhoderi và Rhoderi × Jiangcun) (3202g-3467g) từ 158g-323g/kg tăng trọng.

3. Các công thức lai 2 máu (Tam Hoàng 882 × Rhoderi và Rhoderi × Jiangcun, Tam Hoàng 882 × Jiangcun) và 3 máu (Tam Hoàng 882 × F1 (Rhoderi × Jiangcun)) đều có tỷ lệ nuôi sống cao từ 96,06%-98,00%.

4. Chất lượng thịt: ở 13 tuần tuổi tỷ lệ thân thịt của các con lai đạt từ 73,41%-74,16%; tỷ lệ thịt đùi: 31,02%- 31,98% và tỷ lệ thịt ngực: 20,93%-22,94%.

Đề nghị

Cho phép áp dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất.

SUMMARY

Detemining some proper cross-combinations of chicken between Rhode Ri (RHRI) and Tam Hoang (TH)

*Tran Cong Xuan, Phung Duc Tien
and Pham Minh Thu*

RhRi chicken with good disease resistance, good tasting and aromatic meat excited consumer's preference. They could be raised under an intensive or semi-intensive system. RhRi chicken produced more egg but with lengthy time for meat production. Chinese TH chicken appeared in overal yellow plumage as well as the

skin and legs. TH was predominant by small body, soft bones, good tasting meat, good disease resistance and suited to every raising forms.

In order to take part in pushing up the development of our agriculture, to bring into play of strong points of each line, to create cross-combinations with high performance of egg and meat with good disease resistance and suited to a household raising system, we carried out a subject titled: "Determining some proper cross-combinations of chicken between RhRi and Tam Hoang 882".

The crossing formulas were arranged as follows:

Hens \ Cocks	Cocks	RhRi	Jiangcun	Tam Hoang 882
Jiangcun		RhRi × JC	JC × JC	TH 882 × JC
Tam Hoang 882				TH 882 × TH 882
Rhode Ri				TH 882 × RhRi
F1(cock RhRi × hen JC)				TH 882 × F1

The results revealed as follows:

The chicken's body weight of all crossing formulas at 13 weeks of age was 1708.98-2180.40g in which the 3 way cross of TH 882 × F1 (cock RhRi × hen JC) gave a good prospect with the body gain per bird of 199.39 to 221.63g higher (in the 1st period) than that of the two way cross (TH 882 × RhRi or RhRi × JC) i.e. 144.69 to 239.73g per head (in the 2nd period).

The feed consumption per kg weight gain at the age of 13 weeks was higher in RhRi × JC (3.30 kg) and TH 882 × RhRi (3.467 kg) and the lowest was TH 882 × F1 (RhRi × JC) (3.14kg) that was 158 to 323g per kg body gain lower than that of the 2-way crossing formulas (TH 882 × RhRi or RhRi × JC).

The viability of crossed bird for meat type at 13 weeks of age was 96.06-98% that was 1.88-1.94% higher than that of pure line.

At 13 weeks of age, the crossed chicken gave a carcass rate of 73.41-74.16%; a thigh of 31.02-31.98% and a breast rate of 20.93-22.94%.

The crossing combinations, in fact, diversified groups of herding poultry to be served in the programme of animal development in households.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÁC DÒNG GÀ THẢ VƯỜN BT2 VÀ NĂNG SUẤT CON LAI CỦA CHÚNG

*Lê Thanh Hải, Đồng Sỹ Hùng, Đặng Thị Hạnh, Nguyễn Thị Lệ Hằng,
Nguyễn Thị Lê, Nguyễn Hữu Tỉnh.*

This paper represented characteristics of reproduction and growth performance of the paternal and maternal lines of BT2 back-yard chicken breed. The body weight of the paternal line was higher than that of Ma Hoang and Tam Hoang breeds. The economic traits of egg production, egg weight and feed conversion ratio per 10 eggs and the number of chicks produced per hen per year were higher than that of imported back-yard breeds from China, of which some traits were 30% higher.

The crosses between BT2 lines showed higher performances in rate of livability, growth and meat quality than the imported breed from China.

1. Đặt vấn đề:

Trong những năm gần đây chăn nuôi gà thả vườn đã chiếm một vị trí quan trọng trong cơ cấu kinh tế nông hộ, vốn, chi phí công ít lời nhiều, hiệu quả kinh tế nhanh thích hợp cho mọi gia đình nông dân, Lê thanh Hải và ctv – 1995 (Một số biện pháp kỹ thuật chăn nuôi gà thả vườn – 1995. Ngoài các giống gà địa phương truyền thống như gà , Rì, gà nòi, gà tre, gà tàu vàng v.v. Ưu điểm của các giống gà địa phương là khả năng chống chịu bệnh tật cao mùi vị thơm ngon nhưng trọng lượng 4 tháng tuổi 1,2 – 1,4 kg / con , sản lượng trứng 60 – 80 trứng / mái / năm . Các giống gà nhập nội như Tam hoàng , Ma Hoàng bước đầu phù hợp với chăn nuôi theo phương thức thả vườn trọng lượng trung bình gà thương phẩm lúc 12 tuần tuổi: 1,6 – 1,9 Kg /con nhưng khả năng đẻ trứng chỉ đạt khoảng 130 – 150 trứng/mái/năm, và mùi vị chưa đáp ứng được nhu cầu người tiêu dùng, Trong khi đó gà giống bố mẹ phải nhập nội thường xuyên .

Đứng trước yêu cầu về chủ động con giống trong chăn nuôi gà thả vườn và yêu cầu của thị trường về chất lượng thịt, đạt hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người dân. Chọn lọc và tạo giống gà lai BT2 thích hợp với phương thức nuôi thả vườn trong điều kiện chăn nuôi nông hộ. Mục tiêu: giảm hao hụt, tăng khả năng sinh sản, tăng khả năng sinh trưởng, có chất lượng thịt tốt, đáp ứng nhu cầu người sản xuất và tiêu dùng

2. Mục tiêu:

Mục tiêu của đề tài :Chọn lọc và xây dựng bốn dòng bố mẹ (một dòng trống, ba dòng mái) để sản xuất gà lai thả vườn có năng suất và chất lượng phù hợp với thị hiếu người chăn nuôi, người tiêu dùng, đạt hiệu quả kinh tế cao.

Mục tiêu của báo cáo : Theo dõi một số đặc điểm sinh học và khảo sát khả năng sản xuất của gà lai thương phẩm giữa các dòng ở hai thế hệ chọn lọc đầu.

3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu:

3.1 Phương pháp nghiên cứu

* **Đàn bố mẹ:** Trong bốn dòng sản xuất bố mẹ được chọn tạo (một dòng trống, ba dòng mái). Theo các chỉ tiêu sau:

- Dòng mái có khả năng sinh sản cao: 160 – 190 trứng/mái/ năm, con lai có màu lông phù hợp, trọng lượng xuất chuồng phù hợp với nhu cầu người tiêu thụ (1,6 – 2,0 kg).
- Dòng trống chọn lọc theo trọng lượng trưởng thành ở con trống 2,2 – 3 kg/ con (lúc 6 tháng tuổi). Tỷ lệ phôi cao.
- Trọng lượng gà thương phẩm lúc 12 tuần tuổi đạt trọng lượng bình quân từ 1,6 – 2,2 kg/ con.

Đàn bố mẹ được chọn lọc cá thể theo các chỉ tiêu về ngoại hình, màu lông trọng lượng, sản lượng trứng và một số chỉ tiêu sinh học khác.

* **Đàn thương Phẩm:**

- khảo sát khả năng sản xuất con lai giữa các dòng : Thí nghiệm được tiến hành theo phương pháp phân lô, mỗi lô 200 con, được lặp lại 3 lần, tại Trung Tâm Bình Thắng. Đối chứng với giống Tam Hoàng, Ma Hoàng nhập từ Trung Quốc trong cùng điều kiện nuôi dưỡng và môi trường.
- Theo dõi trong chăn nuôi : 30 hộ chăn nuôi đại trà của ba tỉnh , số con theo dõi là 10.000 con, theo các phương thức nuôi và mức rđinh dưỡng khác nhau.

* **Phương pháp đo và mổ khảo sát gà và chỉ số hình thái trứng** dựa theo tài liệu cơ sở sinh học của nhân giống và nuôi dưỡng gia cầm –Nguyễn Chí Bảo dịch - 1978

3.2. Nội dung nghiên cứu:

- Đặc điểm sinh học về ngoại hình, màu lông tốc độ mọc lông, sinh trưởng, sinh sản
- Đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của con lai thương phẩm trong thí nghiệm và trong sản xuất đại trà, khả năng cho thịt con lai thương phẩm, tỷ lệ sống qua các giai đoạn tuổi. hệ số tiêu tốn thức ăn qua các giai đoạn tuổi với mức dinh dưỡng cho các giai đoạn tuổi như sau:

Khẩu Phần nuôi dưỡng cho gà thịt thương phẩm

Chỉ tiêu	ĐVT	SS – 28 ngày	29 - 56 ngày	57 - 82 ngày
ME	Kcal	3000	3000	2900
CP	%	20	18	16
Ca	%	1	1	1
P	%	0.5	0.5	0.5
Xơ	%	5	6	7

- Theo kết quả chuyển giao trong sản xuất của con lai thương phẩm

Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học phần mềm Stapgraphic

4. Kết quả và thảo luận

4.1 Một số đặc điểm sinh học của các dòng gà BT2:

4.1.1 Khả năng sinh sản sinh sản

Bảng 1: khả năng sinh sản của các dòng BT2

(Số con theo dõi n = 250 con)

Chỉ tiêu	Đ, v, t	Dòng II	Dòng III	Dòng IV	Ma Hoàng	Tam Hoàng*
Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	Ngày	147	144	146	159	162-171
Tuổi đẻ đỉnh cao	Tuần	29	29	28	31	-
Tỷ lệ đẻ đỉnh cao	%	73,2	74,5	77,7	62,3	
Trọng lượng trứng bình quân lúc 40 tuần tuổi	Gram	51,9	53,45	52,56	50,1	50,40
Chỉ số hình thái của trứng		73	71	74	73	
Sản lượng trứng bình quân / mái / năm	Quả	188,5	179,3	178	139	138,8 -153,6
Tỷ lệ trứng đạt tiêu chuẩn ấp	%	95	95,1	94,6	93,7	90,0
Tỷ lệ có phôi	%	96	95,8	95,6	95,4	
Tỷ lệ nở gà con loại I / trứng đưa vào ấp	%	82,5	82,3	82,7	81,4	82,3-84,4
Số gà con loại I / mái / năm	Con	147,7	140,3	139,3	107,7	105,4-113,9
Tiêu tốn thức ăn / 10 trứng	kg	1,93	2,03	2,05	2,3	2,5 - 2,25

* *Khả năng sinh sản của gà Tam Hoàng dòng Ic và 882 của tác giả Phạm Thị Minh Thu - 1999*

Qua bảng 1 cho thấy:

Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của các dòng mái BT2 đều thấp hơn Tam Hoàng 10-15% và Ma Hoàng 8,8%; Trọng lượng trứng bình quân của các dòng mái BT2 cao hơn Ma Hoàng 3,8 – 6,8%, Tam Hoàng 3,7 - 6,7%; Sản lượng trứng bình quân của các dòng mái BT2 cao hơn Ma Hoàng từ 39-49 quả và Tam Hoàng từ 24 – 35 quả; Tỷ lệ có phôi giữa các dòng mái BT2 và Tam Hoàng, Ma Hoàng không có sự sai khác; Số gà con loại I của các dòng mái BT2 đều cao hơn Tam Hoàng và Ma Hoàng bình quân từ 31,9 -

33,8 con; Tiêu tốn thức ăn bình quân của các dòng mái BT2 đều thấp hơn Tam Hoàng và Ma Hoàng từ 300-500 gam thức ăn.

Qua 5 chỉ tiêu cơ bản này chúng tôi nhận thấy: qua 2 thế hệ chọn lọc nhân thuần ở các dòng mái BT2 cho thấy các chỉ tiêu kinh tế cơ bản trong sản xuất của gà BT2 đều cao hơn các giống gà nhập nội Tam Hoàng, Ma Hoàng trong cùng điều kiện nuôi dưỡng như nhau và so sánh các kết quả nghiên cứu của Lê thị Nga, Phạm Minh Thu.

4.1.2 Một số chỉ tiêu ngoại hình của các dòng gà BT2

a. Dòng trống: Gà có màu lông nâu đỏ thuần nhất, chân vàng, mào đơn, tích phát triển có màu đỏ sậm. Con trống cường tráng, ngực nở, chân to cao hơn Tam Hoàng, Ma Hoàng

b. Các dòng mái: Có màu lông từ nâu nhạt đến vàng. Toàn bộ chân mỏ màu vàng, dáng đi khỏe mạnh, vùng xương chậu nở nang, thân hình thon gọn, mào đứng, dáng đứng thẳng.

4.1.3 Một số chiều đo của các dòng

Bảng 2: Một số chiều đo của các dòng bố mẹ (lúc 12 tuần tuổi)

Loại gà	Dòng I	Dòng II	Dòng III	Dòng IV
	Trống	Mái	Mái	Mái
Chỉ tiêu				
Dài thân	25,5	22,8	21,9	20,4
Dài đùi	18,4	13,6	13,9	13,8
Dài lườn	17,5	12,3	12,4	12,9
Cao chân	12,7	9,5	9,4	9,3
Rộng ngực	9,9	6,5	6,4	6,2
Dài cổ	16,6	10,4	10,5	12,3

Qua bảng 2 ta thấy các chỉ tiêu của con trống đều cao hơn các dòng mái. Kết quả này thể hiện đúng hướng chọn lọc tạo dòng và mục tiêu đề tài đã đề ra.

4.1.4 Khả năng sinh trưởng theo tính biệt trống, mái của 4 dòng

Bảng 3: Trọng lượng qua các tuần tuổi của các dòng gà BT2 ($X \pm SD$), Đơn vị : gam

Dòng	Tính biệt	Số con*	1 ngày	12 tuần**	18 tuần	18 tháng đẻ
I	Trống	258	41 $\pm$ 3,9	2053 ^a $\pm$ 117,9	2810	3370
	Mái	272	41 $\pm$ 3,9	1638 ^a 119,7	1970	2360
II	Trống	401	38 $\pm$ 4,37	1660 ^b $\pm$ 127	2350	2970
	Mái	418	38 $\pm$ 4,37	1359 ^b $\pm$ 73,6	1760	2280
III	Trống	276	37 $\pm$ 2,37	1630 ^b $\pm$ 93,8	2320	2950
	Mái	292	37 $\pm$ 2,37	1365 ^b $\pm$ 70,0	1680	2280
IV	Trống	360	36 $\pm$ 2,74	1608 ^b $\pm$ 112,3	2320	2950
	Mái	418	36 $\pm$ 2,74	1272 ^c $\pm$ 109,2	1680	2280

* Số n theo dõi đến 12 tuần

*** So sánh thống kê theo giới tính và sai khác giữa a và b là $P < 0,05$*

Kết quả ở bảng 3 cho thấy trọng lượng qua các tuần tuổi của dòng trống gà BT2 đều cao hơn các dòng mái. Dòng trống BT2 lúc 72 tuần tuổi con trống đạt 3,2 Kg, con mái đạt 2,36 kg. Các dòng mái con trống và con mái đều có trọng lượng thấp hơn dòng trống qua các tuần tuổi. Điều này cho thấy mục tiêu về trọng lượng giữa các dòng đã đạt được theo sơ đồ chọn lọc ban đầu qua hai thế hệ nhân thuần.

4.2. Gà TB2 Thương Phẩm

4.2.1. Màu lông

Bảng 4. Màu lông của các dòng BT2 Thương phẩm

Con lai	Màu lông	Da chân và mỏ
I x II	- Nâu đậm	Chân vàng có đốm nâu, mỏ vàng
I x III	- Nâu nhạt có nhiều lông đen ở cổ	Chân vàng, mỏ đen + vàng
I x IV	- Vàng nhạt	Chân vàng mỏ vàng

Màu sắc lông, da của các tổ hợp lai giữa các dòng trống và mái để nuôi thịt cho thấy khi lai dòng trống với dòng mái II lông có màu nâu đậm, lai dòng trống với dòng mái III lông có màu nâu nhạt và có đốm đen ở cổ, dòng trống với dòng mái IV lông có màu nhạt. Tất cả các con lai đều có chân, mỏ vàng ở tổ hợp lai I * II, I * IV. Ở tổ hợp của dòng mái III chân có màu vàng, mỏ có 2 màu đen và vàng. Trong quá trình sản xuất chung tôi nhận thấy người dân ở Tiền Giang, Long An, TP. HCM rất thích tổ hợp lai giữa dòng trống với dòng mái II. Các tỉnh miền đông nam Bộ và nam Trung Bộ lại thích các tổ hợp lai giữa dòng trống với dòng mái III và IV. Như vậy màu sắc lông cũng là một chỉ tiêu cần quan tâm theo thị hiếu của người chăn nuôi từng vùng.

4.2.2 Khả năng sinh trưởng, tiêu tốn thức ăn và khả năng cho thịt của các tổ hợp lai

Qua kết quả bảng 5 cho thấy:

- Trọng lượng gà BT2 nuôi thương phẩm lúc 12 tuần tuổi có sự sai khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa con (I x IV) so với con (I x II), (I x III) với mức sát suất $P < 0,05$.

- Trọng lượng của con lai thương phẩm BT2 Công thức lai (I x II), (I x III), (I x IV) có trọng lượng bình quân 12 tuần tuổi tương đương với giống gà Ma Hoàng nuôi tại Trung Tâm Bình Thắng (1819 gam)

- Trọng lượng gà BT2 thương phẩm tại 12 tuần tuổi đạt trọng lượng bình quân từ: 1729 - 1911/ con gam trong khi đó gà Tam Hoàng chỉ đạt 1827 gams/ con

Như vậy tốc độ sinh trưởng của gà BT2 thương phẩm tương đương với các giống gà nhập nội như Tam Hoàng Giangcun, Tam Hoàng 882 và Ma Hoàng

Bảng 5. Trọng lượng qua các tuần tuổi của BT2 thương phẩm

Đơn vị tính : gam , n = 583 con

Tuần	I x II		I x III		I x IV		Ma Hoàng		Tam Hoàng ^a
tuổi	Trống (X ± SD)	Mái (X ± SD)	Trống (X ± SD)	Mái (X ± SD)	Trống (X ± SD)	Mái (X ± SD)	Trống (X ± SD)	Mái (X ± SD)	Trống + Mái
1 ngày	38 ± 3.0	38 ± 3.9	36 ± 3.3	36 ± 3.4	37 ± 3.6	37 ± 3.6	35 ± 3.4	35.1 ± 3.5	--
12	2072 ^a ± 207,1	1667 ^b ± 135	2109 ^a ± 211	1723 ^c ± 157,7	1943 ^b ± 243,9	1515 ^c ± 159	2009 ^a ± 148	1623 ^c ± 117	1807 ^c
TB	1869		1911		1729		1816		1807

^a Kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Minh Thu - 1999

4.2.3 Khả năng cho thịt

Kết quả mổ khảo sát gà BT2 tại thời điểm 12 tuần tuổi

Bảng 6: Tỷ lệ các phần thịt trên gà BT2 và Ma Hoàng

Chỉ tiêu	I x II	I x III	I x IV	Ma Hoàng	Tam Hoàng*	Kabir [†]
Tỷ lệ thân thịt(%)#	67,3	65,7	65,5	67,4	69 – 71	75,8- 76,6
Tỷ lệ thịt ức (%)	16,7	17,2	17,1	16,8	16,5	17,9- 19,2
Tỷ lệ Thịt đùi(%)	22,9	22,6	22,5	22,5	21,7	19,2 - 21
Tỷ lệ ức + đùi(%)	39,1	39,7	39,6	39,3	38,2	37,1-40,2

* Kết quả mổ khảo sát trên gà Tam Hoàng của tác giả Lê Thị Nga – 1999

[†] Kết quả mổ khảo sát trên gà Kabir của tác giả Đoàn Xuân Trúc - 1999

Tỷ lệ thân thịt = Trọng lượng phần thịt sau khi bỏ phủ tạng, chân, đầu cổ chia cho tỷ lệ sống.

So sánh khả năng cho thịt của gà BT2 thương phẩm với các giống gà nhập nội khác đang được nuôi phổ biến như Ma Hoàng, Tam hoàng, Kabir cho thấy như sau tỷ lệ các phần thịt đùi và ức của gà BT2 so với Tam Hoàng, Kabir là tương đương nhau:

4.24 Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn tuổi:

Tỷ lệ nuôi sống là một trong những chỉ tiêu quan trọng trong chăn nuôi, nó không những cho biết sức sống khả năng chịu đựng của gia cầm mà còn ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của chăn nuôi. Tỷ lệ nuôi sống của gà BT2 nuôi thương phẩm được theo dõi từ sơ sinh đến 12 tuần tuổi với kết quả sau:

Bảng 7: Tỷ lệ nuôi sống qua từng giai đoạn

Tuần Tuổi	I x II	I x III	I x IV
	% Sống	% Sống	% Sống
Ngày	100	100	100
2	99,1	97,4	99,2
4	98,4	96,2	98,4
6	97,3	95,3	97,6
8	97,3	93,8	97,6
10	96,25	93,8	95,9
12	95,3	93,4	95,8

Kết quả bảng 7 cho thấy tỷ lệ sống của gà BT2 thương phẩm là chấp nhận trong điều kiện chăn nuôi gà ở Việt Nam

4.2.5 Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn là một chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật hết sức quan trọng để đánh giá chất lượng một đàn giống nhưng nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tốc độ tăng trưởng, mức độ dinh dưỡng của thức ăn và điều kiện nuôi dưỡng. Các dòng BT2 nuôi tại Trung Tam với mức tiêu tốn thức ăn như sau:

Bảng 8. Tiêu tốn thức ăn tích lũy trên kg tăng trọng qua các tuần tuổi (FCR)

Tuần tuổi	I x II	I x III	I x IV
2	1,39	1,42	1,47
4	1,78	1,91	1,87
6	2,03	2,12	2,18
8	2,24	2,33	2,35
10	2,47	2,60	2,62
12	2,73	2,81	2,93

Qua bảng 8 chúng tôi thấy các dòng BT2 tiêu tốn thức ăn trên một kilôgam tăng trọng đến 12 tuần tuổi từ 2,73 – 2,93 Kg thức ăn. Hệ số tiêu tốn thức ăn của gà BT2 thường phẩm tương đương so với gà Tam Hoàng là 2,96 kg (Số liệu của tác giả Lê Thị Nga, Nguyễn Đăng Vang – 1999)

4.3 Kết quả chuyển giao gà giống và gà con thương phẩm cho sản xuất

Bảng 9 : Số lượng gà BT2 và địa bàn nuôi gà BT2 năm 1999

Địa điểm	1999 (con)	9 tháng năm 2000(con)
TP, Hồ Chí Minh	37,568	20,800
Đồng Nai	15,088	18,700
Bình Dương + Bình Phước	15,680	15,600
Lâm Đồng		
Tây Ninh	8,719	9,300
Vũng Tàu	9,671	5,600
Bình Định	6,766	7,300
Long An	1,600	3,000
Cần Thơ	8,512	9,000
Bến Tre	5,890	5,000
Tiền Giang	3,823	2,000
Phú Yên	2,300	5,000
		2,000
Tổng Cộng	115,617	105,300

Từ năm 1999 - tháng 9/2000 giống gà BT2 đã được đưa ra sản xuất và nuôi giống là 220.617 con ở 14 tỉnh thành trong cả nước. Kết quả theo dõi năng suất ở các nông hộ cho thấy (xem bảng 14)

Bảng 10: Khả năng sản xuất của gà BT2 trong nông hộ.

Loại thức ăn và phương thức nuôi	Số Hộ nuôi	Số con theo dõi	Thời gian nuôi	Trọng lượng Bình quân (Kg)
Thức ăn gà thịt cao sản :				
- Nuôi nhốt :	3	2930	12	2,143
- Nuôi nhốt + Thả vườn	6	4000	10	1,8 – 1,95
Thức ăn gà thịt thả vườn:				
- Nuôi nhốt :	5	1900	12	1,821
- Nuôi nhốt + Thả vườn	10	500	12	1,7-1,8
Thức ăn gà thịt thả vườn + Trộn thêm thức ăn địa phương				
Nuôi nhốt + Thả vườn	6	1550	12	1,65 – 1,75

Kết quả bảng 10 cho thấy mặc dù nuôi trong điều kiện thực tế khác nhau của từng địa phương, phương thức nuôi và thức ăn khác nhau nhưng gà BT2 sau 10 đến 12 tuổi tuổi đạt trọng lượng bình quân từ 1,65 – 2,13 kg / con

5. Kết luận và đề nghị

5.1 Kết luận :

- Kết quả chọn lọc, giữ dòng của giống BT2 đã tạo được các tổ hợp lai thương phẩm cho năng suất và chất lượng cao.
- So sánh các chỉ tiêu kinh tế về tuổi đẻ bình quân, Trọng lượng trứng bình quân, sản lượng trứng / mái/ năm, số gà con sản xuất/ mái/ năm, chi phí thức ăn/ 10 trứng của các dòng mái BT2 đều cao hơn các giống gà Tam Hoàng Ma Hoàng nhập từ Trung Quốc có chỉ tiêu vượt từ 20 - 30%.
- Các tổ hợp lai giữa các dòng BT2 có tỷ lệ nuôi sống cao, chi phí thức ăn thấp, khả năng cho thịt và chất lượng thịt không thua kém các giống gà nhập từ Trung Quốc., giá bán cao hơn gà thịt công nghiệp từ 20-40% tùy theo thời điểm. Nhờ đó người chăn nuôi tăng thu nhập khi nuôi các tổ hợp lai này đạt hiệu quả kinh tế cao.

5.2 Đề nghị :

- Khả năng sản xuất của gà BT2 trong thí nghiệm cũng như trong thực tế sản xuất cho kết quả tốt đề nghị Bộ công nhận và cho mở rộng sản xuất
- Tiếp tục cấp kinh phí để hỗ trợ thực hiện đề tài giai đoạn tiếp theo chọn lọc và nâng cao chất lượng các dòng BT2 để luôn luôn cải thiện nâng cao chất lượng đàn giống

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lê Thanh Hải và ctv - 1995. Kết quả lai tạo chọn lọc và nuôi thử nghiệm giống gà đẻ thả vườn BT1 trong điều kiện chăn nuôi gia đình. Báo cáo khoa học - chăn nuôi thú y (Tp. HCM 1995).
- Đồng sỹ Hùng và ctv- 1996. So sánh khả năng sinh trưởng của một số giống gà thả vườn nuôi với khẩu phần 50% thóc + 50% thức ăn hỗn hợp. Chuyên sang chăn nuôi gia cầm - 1999.
- Lê Thanh Hải - 1998. Xây dựng mô hình chăn nuôi gà thả vườn tại một số vùng chăn nuôi trọng điểm của cả nước. Dự án B.
- Lê Thanh hải và ctv - 1999. So sánh một số tổ hợp lai thả vườn với gà thả vườn cải tiến nhập nội nuôi tại Trung Tâm Bình Thắng. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (Huế 5/1999).
- Trần văn Tịnh - 1998. Khảo sát một số chỉ tiêu năng suất của gà tàu vàng miền Nam. Báo cáo tốt nghiệp cao học - Đại học nông lâm- TP. HCM.
- Lê Thanh Hải. Một số biện pháp chăn nuôi gà thả vườn - NXBNN - 1995.
- Đặng thị Hạnh - kỹ thuật chăn nuôi gà Tam Hoàng - NXBNN- 1999.
- Cơ sở sinh học và nhân giống và nuôi dưỡng gia cầm gia cầm - Nguyễn chi Bải dịch - NXBKHKHKT- 1978.
- Phạm Thị Minh Thu và ctv - 1999. Xác định tổ hợp lai kinh tế giữa gà Rhode-Rivier Tam Hoàng 882 và Jaincun -Báo cáo khoa học -chăn nuôi thú y (Huế 5/1999).
- Lê Thị Nga và ctv - 1999. Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà Đông Tảo và con lai giữa gà Đông Tảo và Tam Hoàng. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (Huế 5/1999).
- Đoàn Xuân Trúc và ctv - 1999. Nghiên cứu khả năng sản xuất của giống gà thịt lông màu Kabir nuôi tại Việt Nam. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (Huế 5/1999)
- Nguyễn Văn Vinh và ctv - 2000. Nghiên cứu một số đặc điểm và khả năng sản xuất của gà bố mẹ Tam Hoàng 882 số 2 tại miền Trung. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (viện Chăn Nuôi Quốc Gia 7/200)
- Nguyễn Đăng Vang và ctv - 2000. Khảo sát khả năng sinh trưởng của các dòng Ma Hoàng, Kabir tại trại thực nghiệm gia cầm Đồng Nai. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (viện Chăn Nuôi Quốc Gia 7/200).
- Nguyễn Huy Đạt và ctv - 2000 nghiên cứu đặc tính sinh học và tính năng sản xuất của giống gà lông màu Hoa Lương Phượng nuôi tại trại thực nghiệm Liên Ninh. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y (viện Chăn Nuôi Quốc Gia 7/200).

KẾT QUẢ NUÔI THỬ NGHIỆM CON NGAN LAI VỊT Ở NÔNG HỘ

Phạm Văn trượng,
Ngô Văn Vinh,
Lương Thị Bội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Sản phẩm thịt của con lai giữa ngan và vịt được đánh giá cao, nó chính phục người tiêu dùng bằng phẩm chất thịt tốt, mùi vị thơm ngon, hoàn toàn thay thế được thịt ngan. Ở một số vùng phía đông Bắc Bộ ngan lai vịt được coi như đặc sản.

Từ 1996 - 1998 chúng tôi đã nuôi thử nghiệm tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên con lai giữa ngan R31 và vịt CV Super M bằng phương pháp nuôi công nghiệp cho thấy con lai nuôi đến 70 ngày tuổi trọng lượng sống đạt 3412 - 3622g, có tỷ lệ thịt xẻ cao 71,4 - 72%. Tỷ lệ thịt lườn và da 31,5 - 32,7%.

Năm 1998 - 1999 đề tài này được triển khai nuôi khảo nghiệm ở một số nông hộ tại các huyện Phú Xuyên, Thường Tín tỉnh Hà Tây và Duy Tiên, Lý Nhân, Hà Nam.

II. MỤC ĐÍCH THÍ NGHIỆM:

- Đánh giá khả năng sản xuất thịt của con lai nuôi ở các hộ nông dân.
- Khảo sát khả năng sản xuất con giống của đàn bố mẹ nuôi ở nông hộ.

III. THỜI GIAN - ĐỊA ĐIỂM:

3.a. Thời gian: Từ tháng 8-1998 đến 12-1999.

3.b. Địa điểm:

Thực hiện tại các hộ nông dân thuộc huyện Phú Xuyên, Thường Tín - Hà Tây và Duy Tiên, Lý Nhân - Hà Nam.

IV. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIỆM CỬU:

4a. Đàn bố mẹ:

- 12 ngan trống R31 và 60 vịt mái CV Super M chia làm 2 đàn giao cho 2 hộ nông dân ở huyện Duy Tiên, Hà Nam nuôi dưỡng.

- 6 vịt trống và 30 ngan mái R31 giao cho 1 hộ ở huyện Thường Tín nuôi.

Các đàn bố mẹ được nuôi theo hướng dẫn chung. Sử dụng thức ăn công nghiệp có kết hợp với thức ăn sẵn có ở địa phương, thức ăn phải đảm bảo chất lượng.

4b. Đàn con lai:

Lấy con lai loại 1 ở những lô ấp nở từ tháng đẻ thứ 2 trở đi giao cho 6 gia đình ở huyện Phú Xuyên (Hà Tây) và huyện Duy Tiên, Lý Nhân (Hà Nam) nuôi.

4c. Thức ăn nuôi con lai:

- Hai lô trong đó 1 lô là con lai giữa ngan đực với vịt mái nuôi hoàn toàn bằng cám công nghiệp C62 của hãng Proconco.
- Hai lô dùng 40% cám C62 trộn với thóc tẻ, ngô nghiền, cám gạo nấu chín.
- Hai lô dùng 60% cám C62 với thóc, ngô nghiền và cám gạo.

Các lò khi phối trộn với thóc, ngô nghiền và cám gạo có dùng rau bèo cho ăn thêm. Tỷ lệ các thành phần thức ăn được phối trộn theo bảng 1 dưới đây.

Bảng 1 - Khẩu phần thức ăn cho đàn con lai

Loại thức ăn	Lò 1	Lò 2	Lò 3
Cám C62 (%)	100	60	40
Thóc tẻ (%)	-	20	15
Ngô (%)	-	10	25
Cám tẻ (%)	-	10	15
Tôm cá tươi (%)	-	-	5
Rau xanh	-	có BX	có Bx
ME (kcal)	2900	2872	2871
Pr (%)	21	18,2	17,8

Lò 1 nuôi nhốt hoàn toàn. Lò 2 và lò 3 kết hợp với thả ở ao hồ, ruộng lúa.

V. CÁC CHỈ TIÊU THEO DÕI:

- Tỷ lệ nuôi sống.
- Khối lượng con lai 4; 8 và 10 tuần tuổi.
- Chi phí thức ăn / 1kg tăng trọng.
- Tỷ lệ phối của đàn bố mẹ.

VI. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM:

6.1. Tỷ lệ nuôi sống:

Khảo sát trên đàn con lai trên 2 công thức tại 6 gia đình, kết quả về tỷ lệ nuôi sống đến 70 ngày tuổi ở bảng 1 dưới đây.

Bảng 2 - Tỷ lệ nuôi sống

Ngày tuổi	Ngan ♂ x vịt ♀			Vịt ♂ x ngan ♀		
	Đàn 1 n = 97	Đàn 2 n = 90	Đàn 3 n = 150	Đàn 1 n = 55	Đàn 2 n = 58	Đàn 3 n = 50
1-27	100	97,8	98	96,4	100	100
28-55	100	100	100	100	100	100
56-63	100	100	100	100	100	100
1-70	100	97,8	98	96,4	100	100

Nhận xét:

- Con lai có tỷ lệ nuôi sống cao từ 96,4 đến 100% ở 70 ngày tuổi.
- ở công thức lai giữa ngan đực với vịt mái tỷ lệ nuôi sống bình quân 98,5%; lai giữa vịt đực và ngan mái 98,7%.
- Kết quả nuôi bằng phương pháp nuôi công nghiệp tại trung tâm vịt Đại Xuyên những năm trước đây cho thấy tỷ lệ nuôi sống đạt 97,7 - 98,9% ở 70 ngày tuổi.
- Các đàn nuôi thí nghiệm đều rất khỏe mạnh, hầu như không bị nhiễm bệnh.

6.3. Tăng trọng qua các tuần:**Bảng 3 - Tăng trọng ở các tuần tuổi (g/con)**

Ngày tuổi		I	28	56	70
N	L0 1	47,2 ± 2,34	1248,5 ± 89,5	3257,0 ± 195,3	3547,7 ± 170,9
x	L0 2	41,57 ± 2,17	1147,2 ± 99,2	3108,7	3306,4 ± 220,1
V	L0 3	47,41 ± 2,14	1252,4 ± 78,3	3097,4	3392,1 ± 197,4
V	L0 1	43,50 ± 2,22	1089,7 ± 78,2	3012,4 ± 150,1	3284,8 ± 119,6
x	L0 2	43,27 ± 2,41	1100,7 ± 62,3	2807,2 ± 120,4	3091,3 ± 90,6
N	L0 3	43,68 ± 2,19	1107,5 ± 52,3	2860,7 ± 138,3	3102,3 ± 102,4

Nhận xét:

Nuôi đến 28 ngày tuổi hoàn toàn bằng cám công nghiệp, khối lượng con lai đạt 1147,2g - 1252,4 g ở công thức lai thuận; 1107 g ở công thức lai nghịch. Nuôi đến 70 ngày tuổi đối với lô cho ăn hoàn toàn cám công nghiệp đạt 3547,7 g với thức ăn 17% Protein và 2850 kcal kết hợp với chăn thả cũng đạt 3306,4 g - 3392,1 g.

6.4. Tiêu tốn thức ăn cho con lai:

Lăng 4 dưới đây trình bày kết quả tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng khi nuôi đến 70 ngày tuổi.

Bảng 4 - Tiêu tốn thức ăn ở 70 ngày tuổi

	L0 1 (100% C62)	L0 2 (40% C62)	L0 3 (60% C62)
Ngan ♂ x vịt ♀	3180,0	3290,2	3272,6
Vịt ♂ x ngan ♀	3152,7	3340,0	3320,1

Nhận xét:

- Ở lô 1 cả 2 công thức lai lượng tiêu tốn thức ăn/ 1 kg tăng trọng 3180,0 g đối với con lai giữa ngan ♂ x vịt ♀ và 3152,7 g thức ăn C62 đối với con lai giữa vịt ♂ x ngan ♀.

- Tiêu tốn thức ăn ở lô 2 và lô 3 cao hơn.

6.5. Hạch toán giá thành cho 1 kg tăng trọng:

Con lai nuôi đến 70 ngày tuổi với các phương thức nuôi khác nhau ở các hộ gia đình dẫn đến hiệu quả khác nhau được trình bày ở bảng 5 dưới đây.

Bảng 5 - Giá thành cho 1 kg tăng trọng

	Ngan ♂ x vịt ♀			Vịt ♂ x ngan ♀		
	I	II	III	I	II	III
Con giống (đ)	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Thức ăn tinh (đ)	44225	35473	36148	40225	33197	34323
Thức ăn xanh (đ)	-	1000	1000	-	1000	1000
Thú y + chuồng trại (đ)	700	700	700	700	700	700
Tổng chi phí cho 1 con (đ)	49925	42173	42848	45925	39897	41023
P 70 ngày (g)	3548	3306	3392	3255	3001	3102
Giá thành 1 kg (đ)	14071	12756	12632	14110	13294	13224

Nhận xét:

- Nếu nuôi 100% cầm công nghiệp, giá thành 1 kg tăng trọng của con lai là 14070 - 14110đ. Nếu nuôi bán công nghiệp kết hợp với tận dụng thức ăn sẵn có và đồng bãi thì giá thành giảm xuống đáng kể 1300 - 1400 đ / kg đối với công thức lai xuôi và 800 - 900 đ / kg đối với con lai ngược.

- Với giá bán trung bình tại thời điểm tháng 9/1999 là 16000đ/kg thì công của người nuôi con lai được hưởng từ 580000 đến 840000đ nếu nuôi 100 con lai đến giai đoạn 70 ngày tuổi.

6.6. Tỷ lệ ấp nở của đàn bố mẹ:

Theo dõi 2 đàn bố mẹ với số lượng 60 vịt mái CV Super M và 12 ngàn trống R31 đến 34 tuần đẻ và ấp nở được kết quả trình bày ở bảng 6.

Bảng 6 - Tỷ lệ phôi của đàn bố mẹ

Tuần đẻ	Mái	Trống	Sl. trứng	% đẻ	Số trứng vào ấp	Không phôi	% phôi
4	60	13	288	68,6	280	115	58,9
5	-	-	321	76,4	310	119	61,6
6	-	-	370	88,1	365	130	64,4
7	-	12	405	96,4	400	135	66,3
8	-	-	408	97,1	400	125	68,8
9	-	-	396	94,2	390	110	71,8
10	-	-	375	89,3	370	100	72,9
11	59	-	330	79,9	330	94	71,2
12	-	-	326	78,9	320	96	70,0
13	-	-	331	80,0	330	100	69,7
14	-	-	319	77,2	315	95	69,8
15	-	-	300	72,6	300	94	68,0
16	-	-	285	69,0	280	95	66,0
17	-	-	289	69,9	285	98	65,6
18	-	-	286	69,1	283	94	66,7
19	58	-	270	66,5	268	95	58,1
20	-	-	274	67,5	274	88	67,8
21	-	-	268	66,0	265	90	66,0
22	-	-	256	63,0	250	86	65,6
23	-	-	268	66,9	265	91	65,6
24	57	-	272	67,6	265	89	66,4
25	-	-	269	67,4	265	91	65,6
26	56	-	260	66,3	260	83	68,0
27	-	-	262	66,8	260	89	65,7
28	-	-	251	64,9	250	89	64,4
29	-	11	247	63,0	242	90	62,8
30	-	-	245	62,5	250	89	63,0
31	55	-	230	62,0	225	83	63,1
32	-	-	238	62,8	230	82	64,3
33	-	-	250	64,9	245	103	57,9
34	-	6	246	63,9	240	170	29,2

Nhận xét:

- Loại trừ tuần đẻ thứ 34 do bị thiếu hụt 4 con trống và 2 con trống mất khả năng giao phối, khi cho ấp nở 8762 quả trứng đạt tiêu chuẩn trứng giống thì soi ra 2938 quả không có phôi, tỷ lệ phôi đạt 66,47%. Số con loại 1 qua theo dõi ở 30 tuần ấp nở là 4630 con đạt 79,5% trên phôi.

- Tỷ lệ có phôi của đàn bố mẹ thấp hơn nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên (72,7%). Nguyên nhân chính theo chúng tôi là do diện tích chăn thả rộng, con trống ít khả năng tiếp cận con mái nhất là 2 con lai khác loài.

- Theo Huang và Chow (1974) tỷ lệ có phôi khi lai ngan đực và vịt mái đạt 44,4 - 67,7%; khi cho tỷ lệ trống mái cao (17/34) đạt tới 92% có phôi. Flouencé công bố (9/1992) khi cho lai ngan và vịt địa phương tỷ lệ phôi đạt 80%.

VII. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ:

Kết luận:

1. Con ngan lai vịt nuôi ở điều kiện nông hộ có tỷ lệ sống cao: 96,4 - 100%, có sức kháng bệnh cao và khả năng thích ứng với nhiều loại thức ăn sẵn có ở địa phương.
2. Nuôi đến 10 tuần tuổi đạt 3306,4 - 3547,7g.
3. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng là 3180g đối với cám công nghiệp (protein 21, %; ME 2900 kcal) và 3212 - 3240g đối với thức ăn phối hợp giữa cám công nghiệp và thức ăn sẵn có ở địa phương (18% protein; 2872 kcal).
4. Tỷ lệ phôi của đàn bố mẹ là 66,47%. Tỷ lệ con loại 1 trên có phôi là 79,5%. Nuôi con bố mẹ hiệu quả còn thấp.

Đề nghị:

- Xin được triển khai đề tài ra diện rộng để có kết luận.
- Cho tiến hành thử nghiệm thụ tinh nhân tạo để nâng cao tỷ lệ phôi.

=====

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP VỠ BÉO VỊT LAI NGÀN, NÂNG CAO KHẢ NĂNG CHO THỊT, TẠO GAN TO VÀ CHẾ BIẾN THỊT, GAN BÉO XUẤT KHẨU

*Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Tấn,
Nguyễn Xuân Khoái, Lê Thị Hoa*

I. Đặt vấn đề

Vịt lai ngàn là loại sản phẩm mới được lai tạo giữa ngan đẻ và vịt mái. Do ưu thế lai nên có nhiều ưu điểm về sức sống tốt, khả năng tăng trọng cao. Đặc biệt còn có khả năng sản xuất gan béo một loại sản phẩm có giá trị kinh tế cao đang được rất ưa chuộng trên thị trường thế giới như ở Pháp, Hồng Kông, Singapore, Hàn Quốc.

Song để khai thác tiềm năng và năng suất của chúng, đòi hỏi phải có kỹ thuật về nuôi dưỡng và vỗ béo tạo gan to cũng như công nghệ chế biến sản phẩm, mới có thể tạo giá trị kinh tế cao. Xuất phát từ vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "*Nghiên cứu phương pháp vỗ béo vịt lai ngàn, nâng cao khả năng cho thịt, tạo gan to và chế biến sản phẩm cho xuất khẩu*".

II. Mục tiêu của đề tài

- Xác định phương pháp nuôi dưỡng và kỹ thuật vỗ béo để đạt hai mục tiêu cho năng suất thịt và tạo gan to.
- Xác định những yếu tố ảnh hưởng đến năng xuất thịt và gan béo.
- Kỹ thuật chế biến thịt và gan béo đạt tiêu chuẩn chất lượng cao.

III. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đã sử dụng 30 vịt lai ngan (vịt mái CV Super M x ngan Đực R₃₁) được sản xuất tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

3.2. Nội dung nghiên cứu:

- Nghiên cứu phương thức chăn nuôi và kỹ thuật vỗ béo
- Nghiên cứu kỹ thuật chế biến thịt và gan béo

3.3. Phương pháp nghiên cứu:

- Đàn vịt lai ngan được nuôi dưỡng chăm sóc đồng đều, đến 21 ngày tuổi thì được phân lô chia đàn thí nghiệm: Mọi yếu tố đồng đều, yếu tố sai khác gồm: Nuôi nhốt trên sàn, nuôi nhốt trên nền và chăn thả tự do. Mục đích tìm phương thức nuôi thích hợp để con lai có sức khỏe và có thể chấp nhận được cường độ nhồi ăn cưỡng bức ở 12 tuần tuổi nhằm tạo gan to và tỷ lệ thịt cao.

Bảng 1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Lô I	Lô II	Lô III
Thức ăn Proconco	Thức ăn Proconco	Thức ăn Proconco
Ăn tự do	Ăn tự do	Ăn tự do
Nuôi nhốt trên sàn	Nuôi nhốt trên nền chuồng	Chăn thả tự do
Nhồi cưỡng bức từ 12 tuần tuổi	Nhồi cưỡng bức ở 12 tuần tuổi	Nhồi cưỡng bức ở 12 tuần tuổi

IV. Kết quả và thảo luận

IV.1. Khả năng sinh trưởng của con lai

- Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng của đàn con lai thể hiện qua bảng 2.

Bảng 2. Khả năng sinh trưởng của đàn vịt lai thí nghiệm

Lô TN Chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	I	II	III
Số con (đực/cái = 5/5)	con	10	10	10
Thời gian nuôi	ngày	84	84	84
Tỷ lệ nuôi sống	%	100	100	100
P tổng số	kg	30,55	29,60	30,85
P bình quân	kg	3,05	2,96	3,08
Tiêu tốn thức ăn/kg P tăng trọng	kg	3,70	3,74	3,64
Giá thành 1kg P sống	đồng	17439	17649	17183

Qua bảng 2 thấy tỷ lệ nuôi sống cao ở cả 3 lô đạt 100% khả năng tăng trọng tương đối đồng đều 3,05 kg ở lô I; 2,96 kg ở lô II và 3,08 kg ở lô III. Nhìn chung khả năng tăng trọng của con lai lớn hơn cả con bố và con mẹ (so sánh cùng giới tính). Song ở những con cái trọng lượng chỉ bằng 61-62% so với trọng lượng con đực ở cùng ngày tuổi. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên đã công bố năm 1987.

Nhìn chung sức sống và độ nhanh nhẹn của đàn con lai ở lô III tốt hơn lô II và lô I, tiêu tốn thức ăn thấp hơn nên ở 12 tuần tuổi giá thành 1kg vịt lai ở lô III thấp hơn so với lô II và lô I ($17.183 \text{ đ} < 17.439 \text{ đ}$ và 17.649 đ).

Toàn bộ số vịt lai trên đã được cân đo, tuyển chọn và đem nhồi ở lúc 12 tuần tuổi.

IV.2. Khả năng cho thịt và gan béo qua nhồi cưỡng bức ở 84-101 ngày tuổi

- Thức ăn nhồi: Dùng ngô cũ nhưng không mốc, đem xử lý chín sơ bộ, luộc sôi và ngâm ủ 12 h, sau vớt ra cho ráo nước, có bổ sung muối ăn và dầu thực vật (1/80 và 1,5/100).

- Trước khi nhồi: cho hâm nóng cách thuỷ để giúp cho quá trình tiêu hoá dễ dàng hơn.

- Số lần nhồi: 2 lần/ngày (vào 8h sáng, 17h chiều) dùng máng quay để nhồi theo phương pháp cưỡng bức, khi ngô đầy đến cường lườn vịt thì ngừng.

- Nước uống tự do.

Qua bảng 3 thấy tỷ lệ mót hàm ở con mái thấp hơn con trống, con mái không có khả năng cho gan to, đó là lý do mà ở Pháp người ta chỉ dùng con trống để sản xuất gan béo.

Qua theo dõi thấy lượng thức ăn nhồi mà khả năng vịt lai có thể tiếp nhận được tăng dần từ ngày thứ 3 đến ngày thứ 14 và kéo theo khả năng tăng trọng tăng lên từ ngày thứ 4 đến ngày thứ 15 và sau đó gần như ổn định.

Bảng 3. Khả năng cho thịt và gan béo qua nhồi cưỡng bức ở 84-101 ngày tuổi

Chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	Lô thí nghiệm					
		I		II		II	
		Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái
Số lượng vịt lai	con	5	3	5	3	5	3
Trọng lượng bắt đầu	kg	18,4	6,4	18,2	6,5	19,1	6,9
Trọng lượng kết thúc	kg	20,9	7,1	20,6	7,3	21,9	7,8
Trọng lượng tăng	kg	2,5	0,7	2,4	0,8	2,8	0,9
Lượng ngô ngân ủ đã nhồi	kg	40,5	17,5	39,7	16,0	47,0	18,2
P móc hàm	kg	16,7	5,45	15,9	5,6	17,4	5,9
P gan béo tổng số	gr	1140	210	1120	200	1210	199
P gan bình quân	gr	228	70,0	224	66,6	242	66,3
Số gan đạt tiêu chuẩn xuất khẩu (250-300 gr)	cái	4	0	3	0	4	0

Từ ngày thứ 8 sau khi nhồi, ở các lô con lai đều có phản ứng với nhiệt độ môi trường. Nếu t° dưới 20°C nhịp thở bình thường từ $23-26^{\circ}\text{C}$ nhịp thở 86-96 lần/phút. Từ 28°C - 30°C nhịp thở tăng lên dữ dội 126-130 lần/phút, $32-34^{\circ}\text{C}$ con vật có biểu hiện choáng.

- Độ tích mỡ trong thịt và màng ~~thịt~~ ^{thịt} ruột chưa rõ, mới chỉ có độ to của gan ở con đực tăng lên rõ rệt, còn ở con cái không tăng.

- Những con đực có khả năng cho gan to và đạt tiêu chuẩn xuất khẩu 4/5 con ở lô I; 3/5 con ở lô II và 4/5 con ở lô III. Tuy nhiên ở lô III có 1 bộ gan bị màu ghi, song gan bình quân lớn hơn ở các lô. Lô II gan bình quân nhỏ hơn và màu sắc cổ biểu hiện đốm xanh, trắng, điều này có thể do ảnh hưởng của môi trường nuôi trên nền chuồng không vệ sinh, gan ở lô I màu sắc tốt.

III. Kết quả phân tích chất lượng sản phẩm

Để so sánh chất lượng sản phẩm qua các phương thức nuôi dưỡng, chúng tôi phân tích một số chỉ tiêu.

Bảng 4. Thành phần hoá học của thịt vịt lai ngan

Thành phần	Đơn vị	Lô I		Lô II		Lô III	
		Lườn	Đùi	Lườn	Đùi	Lườn	Đùi
Nước tổng số	%	73,04	75,06	72,28	74,42	72,24	74,68
Proteinin thô	%	22,36	21,28	22,19	21,32	22,20	21,28
Mỡ thô	%	3,20	2,48	3,37	2,67	3,39	2,74
Khoáng tổng số	%	1,30	1,16	1,48	1,18	1,37	1,20

Nhận xét: Phẩm chất thịt ở các lô đều tốt, tỷ lệ nước trong thịt thấp hơn so với thịt vịt lai ngan ở 70 ngày tuổi (77-78%).

Bảng 5. So sánh thành phần hoá học của gan béo và gan không nhồi

Chỉ tiêu	Gan không nhồi ĐC	Gan béo
Nước tổng số (%)	70,81	54,79
Protein thô (%)	15,96	11,57
Mỡ thô (%)	2,27	32,07
Khoáng tổng số (%)	1,18	1,08

Qua bảng 5 thấy tỷ lệ nước của gan béo thấp hơn gan không nhồi, điều đặc biệt quý ở đây độ tích mỡ trong gan béo rất cao so với đối chứng 32,07/2,27 gấp 14 lần đặc điểm này tạo ra gan béo có giá trị kinh tế cao.

Bảng 6. Sơ bộ tính hiệu quả kinh tế của giai đoạn nhồi gan béo

Diễn giải	Lô I	Lô II	Lô III
<u>Chi :</u>			
- Mua vịt (đ)	18,4 kg x 17.439 đ/kg = 313.500	18,2kg x 17649 đ/kg = 321.211	19,1 kg x 17183 đ/kg = 328.520
- Mua thức ăn (đ)	27 kg x 2500đ/kg = 67.500	26,4 kg x 2500 đ/kg = 66.100	31,3 kg x 2500 đ/kg = 78.300
- Công chăn nuôi (đ)	25.000	25.000	25.000
Tổng chi (đ)	405.500	412.311	431820
<u>Thu</u>			
- Thịt mổ hàm (kg)	16,7	15,9	17,4
- Thu bán sản phẩm (đ)	16,7 kg x 22.500 đ/kg = 375.750	15,9 kg x 22.500 đ/kg = 357.750	17,4 kg x 22.500 đ/kg = 391.500
- Bán gan tươi giá XK (đ)	1,14 kg x 210.000 đ/kg = 239.400	1,12 kg x 210.000 đ/kg = 235.200	1,21 kg x 210.000 đ/kg = 254.100
Tổng thu (đ)	615.150 đ	592.950 đ	645.600 đ
Cân đối lỗ lãi (thu-chi)	<u>209.650 đ</u>	<u>180.639 đ</u>	<u>213.780 đ</u>

Phần II

" NGHIÊN CỨU THẨM DÒ PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN GAN BÉO

Để giữ được màu sắc và trạng thái gan béo đòi hỏi phải có qui trình công nghệ chế biến riêng, chúng tôi đã tiến hành thẩm dò phương pháp chế biến bảo quản sử lý ở môi trường dung dịch gia vị và sử lý gia vị trực tiếp lên sản phẩm theo bảng sau:

Bảng 7. Phương pháp chế biến gan béo

Môi trường Các bước sử lý	Ngâm trong dung dịch thơm và gia vị 12 ^h	Xử lý gia vị trực tiếp lên sản phẩm
(1)	(2)	(3)
<u>Xử lý gia vị (đâm):</u>		
- Gia vị thơm g/sản phẩm	5 ‰	5‰
NaCl	2%	2%
Bột hạt tiêu	0,5%	0,5%
Thời gian sử lý ở ĐK4 ⁰ C	12 ^h	12 ^h
Bổ xung mỡ vệt dạng lỏng	5%	5%
<u>Làm chín (đâm)</u>	Trong hộp kín/nấu cách thủy	Trong hộp kín/nấu cách thả 90 '
- Thời gian đun	90'	90'

(1)	(2)	(3)
<u>Kết quả</u>		
- Màu	Vàng nhạt	Vàng gan tự nhiên SP
- Mùi	Mỡ vệt nhưng không rõ	Mùi mỡ vệt - Thơm
- Vị	Vị nhạt	Vị đậm, đa dạng
- Độ chắc sản phẩm	Rắn, nhưng không cứng	Rắn và cứng hơn
- Tổng thể	Khô rõ	Hấp dẫn

Sử lý gia vị ở phương pháp 2 có kết quả hơn so với phương pháp I, nhìn chung kể cả màu sắc, mùi vị, đều tiệm cận với tiêu chuẩn mẫu của sản phẩm nhưng thời gian bảo quản cần theo dõi thêm.

II. Kết luận và đề nghị

- Vịt lai ngan có khả năng tăng trọng nhanh lại có ưu thế sản xuất gan béo một mặt hàng có giá trị kinh tế cao được thị trường thế giới ưa chuộng, mở ra một hướng mới cho tổ chức sản xuất.

- Sản xuất gan béo chỉ có thể ở trên những con đực và được nuôi trên sàn hoặc chăn thả trong môi trường vệ sinh không bị nhiễm.

- Trong giai đoạn nhồi cưỡng bức phải chủ động điều tiết được t^0 môi trường $18-20^0C$ mới có kết quả.

- Thí nghiệm cần được tiến hành tiếp tục nghiên cứu để có cơ sở kết luận vững chắc và rút ra qui trình kết thúc sản xuất gan béo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO**1. Kỹ thuật chăn nuôi vịt CV Super M**

Lương Tất Nhựt, Hoàng Văn Tiệp

Nhà Xuất bản Nông nghiệp, 1993

2. Nghiên cứu lai kinh tế giữa ngan dòng R₃₁ với vịt CV Super M

Phạm Văn Trọng

Báo cáo khoa học - 1997

3. Guide Technique De'levage des Palmipedes a' foies gas - Guyomach

Nutution Animal - Juin, 1997

4. New product resulting from grimaud freres selection

Mule duck force feeding

La corbie Roussay france

SO SÁNH SỰ SAI KHÁC DI TRUYỀN TRONG CÁC GIỐNG GÀ CẦM VIỆT NAM BẰNG KỸ THUẬT DI TRUYỀN PHÂN TỬ (RFLP)

*PTS. Lê Thị Thuý¹ - KS. Trần Xuân Hoàn¹ -
TS. Eiji Kobayashi² - TS Mitsuru Minezawa²*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gen hormon sinh trưởng (GH) ảnh hưởng rất đa dạng và rộng lớn đến các chỉ tiêu phát triển của cơ thể chẳng hạn như điều khiển tốc độ sinh trưởng, các thành phần cơ thể, tuổi và khả năng sinh sản (Byatt và cộng sự. 1993; Coporas và cộng sự. 1993; Apa và cộng sự. 1994; Vasilatos Younken. 1995) cũng như đáp ứng miễn dịch (Marsh 1992; Blalock 1994; Kelley và Felten 1995). Gen hormon sinh trưởng ở giống gà thịt được phân lập đa hình rất cao và cho ít nhất 5 allele (Fotouhi và cộng sự. 1993).

Mục đích trọng nghiên cứu ban đầu này của chúng tôi là nhận ra những tín hiệu di truyền trong các giống gà nội của Việt Nam và so sánh sự khác nhau giữa các giống gà Việt Nam với các giống gà cao sản tại Nhật Bản đồng thời thử xem liệu những kết quả nghiên cứu đã áp dụng thành công trên các giống cao sản có thể đúng với các giống gà Việt Nam hay không, làm cơ sở cho các nghiên cứu sâu hơn, đó là xác định kiểu gen của các giống gà nội, đóng góp vào xây dựng các bản đồ gen của gen học môn sinh trưởng và định vị cho sự đa hình gen học môn sinh trưởng của gà, làm tiền đề cho công tác cải tạo và chọn giống gà ở mức độ gen.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM.

1. Đối tượng:

- ADN tách từ máu của các giống gà nội: Gà Mía, gà ác, gà Ri, gà Đông Tảo được sử dụng trong nghiên cứu này. Tất cả các giống gà rất khác nhau về các tính trạng như khối lượng cơ thể, năng suất trứng, khả năng sinh sản, màu sắc lông.... Ví dụ khối lượng cơ thể trưởng thành biến đổi từ 600 gr (gà Ác) đến 3,5-4 kg (gà Đông Tảo). Tất cả các giống gà trên đều không có quan hệ với nhau về mặt huyết thống

¹ Viện chăn nuôi Quốc gia-Việt Nam

² Viện chăn nuôi Quốc gia -Nhật Bản

- ADN tách từ máu của các giống gà cao sản Leghorn trắng và Rhode island đỏ từ Viện chăn nuôi Quốc gia Nhật Bản đã được sử dụng trong nghiên cứu này.

- ADN của máu gà nội Việt Nam được tách theo quy trình của Sambrook và cộng sự (1989) tại phòng thí nghiệm di truyền phân tử viện Chăn nuôi Quốc gia Việt nam (VNIAH).

- ADN của máu gà cao sản của Nhật Bản, được tách theo quy trình cải tiến của tiến sỹ Eiji Kobayashi tại phòng thí nghiệm nghiên cứu genome động vật của viện chăn nuôi Quốc gia Nhật Bản (JNIAI)

2. Phản ứng PCR

PCR được tiến hành để nhân gen làm nguyên liệu cho RFLPs ở vị trí PM3 trong intron 1 (Kuhnlein và cộng sự. 1997). Primer được sử dụng để phát hiện PM3-RFLP như sau:

5'-ATCCCCAGGCAACATCCTC-3'(Foward).

5'-CCTCGACATCCAGCTCACAT-3' (Reverse)

Quá trình nhân gen được tiến hành trong dung dịch đệm của phản ứng theo điều kiện sau:

- Giai đoạn trước khi các sợi xoắn AND tỏ ra (Predenaturation): 94 °C trong 3 phút; tiếp theo là 40 chu kỳ được phân ra:

- Giai đoạn các sợi xoắn AND tỏ ra (Denaturation): 94 °C trong 30 giây

- Giai đoạn gắn mới (Annealing): 60 °C trong 2 phút

- Kéo dài đoạn AND (Extension): 72 °C trong 90 giây.

Sau chu kỳ cuối cùng, phản ứng được kết thúc bằng kéo dài ở 72 °C trong 5 phút, sau đó làm lạnh ở 4 °C.

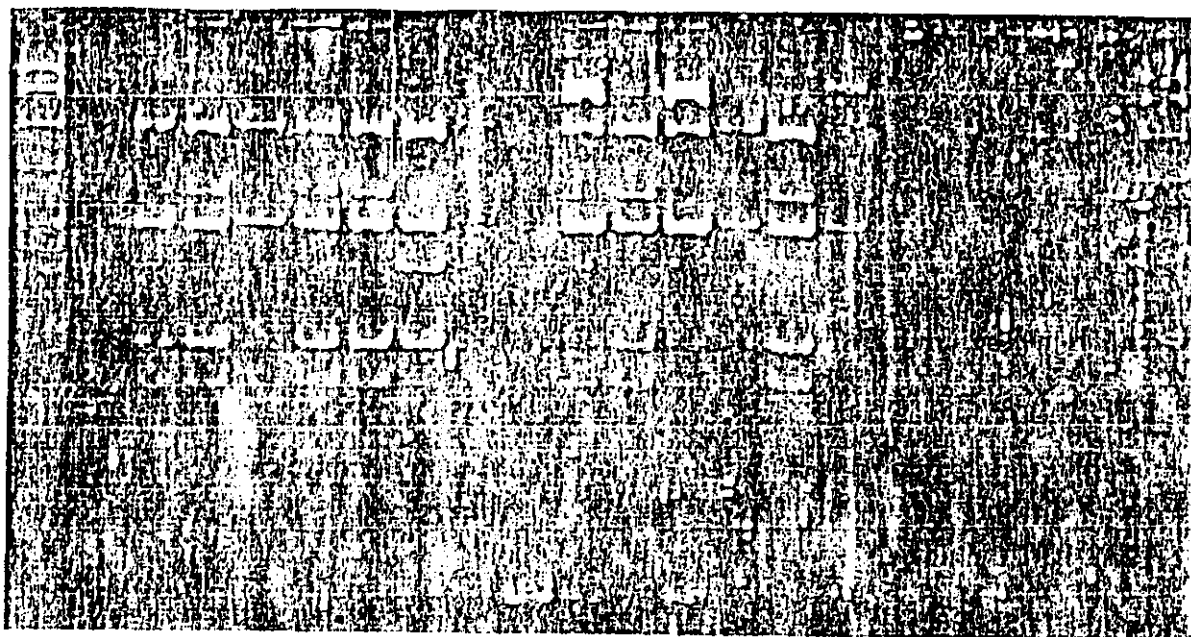
Chuỗi được sử dụng phân tích Hind III-RFLP của gen GHR như sau:

5'-GGCTCTCCATGGGTATTAGGA-3'(Foward).

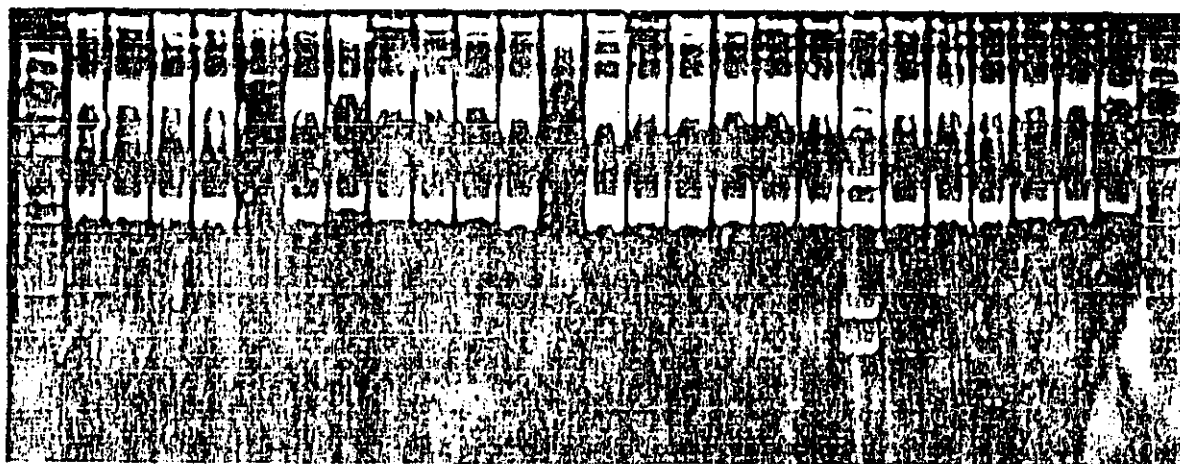
5'-GCTGGTGAACCAATCTCGGTT-3'(Reverse) (Feng và cộng sự.1998).

3. Độ dài đa hình các đoạn giới hạn (Restriction fragment length polymorphisms - RFLP):

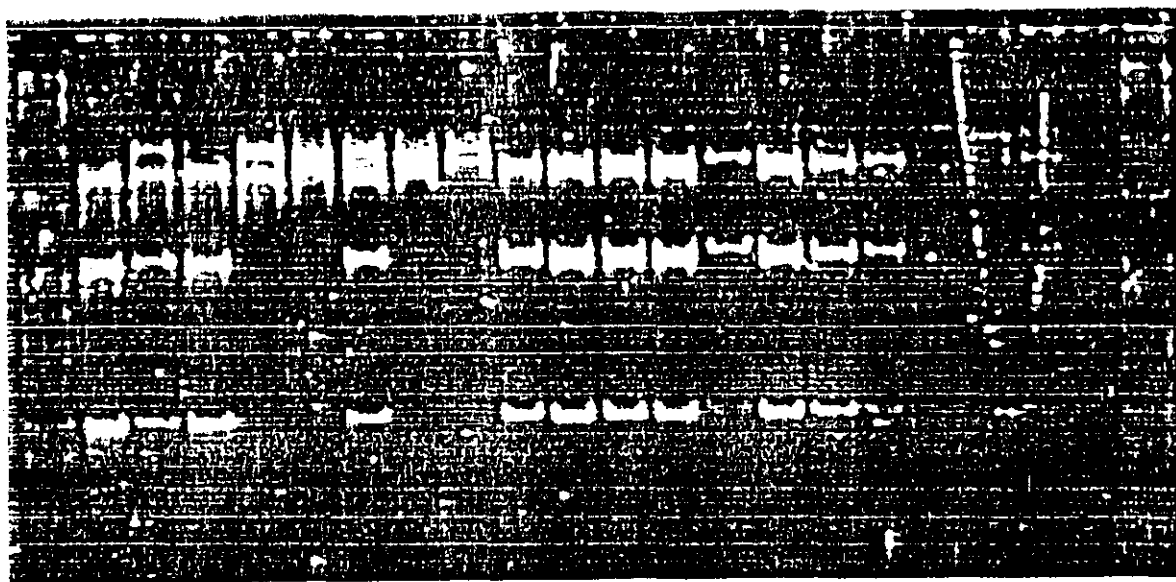
Sau khi nhân lên, các đoạn gen được cắt bởi các enzyme giới hạn như sau: MspI cho (GH); HindIII và HhaI cho (GHR). Mẫu được ủ trong tủ ấm 37 °C để qua đêm. Điện di trên gel Polyacrylamide 6% với điện áp 80 volt trong 90 phút. ADN Marker số 10 (M): 0,2µl của pBR322 cắt bởi MspI. Độ dài của Marker được biểu thị hai bên cạnh của băng gel.



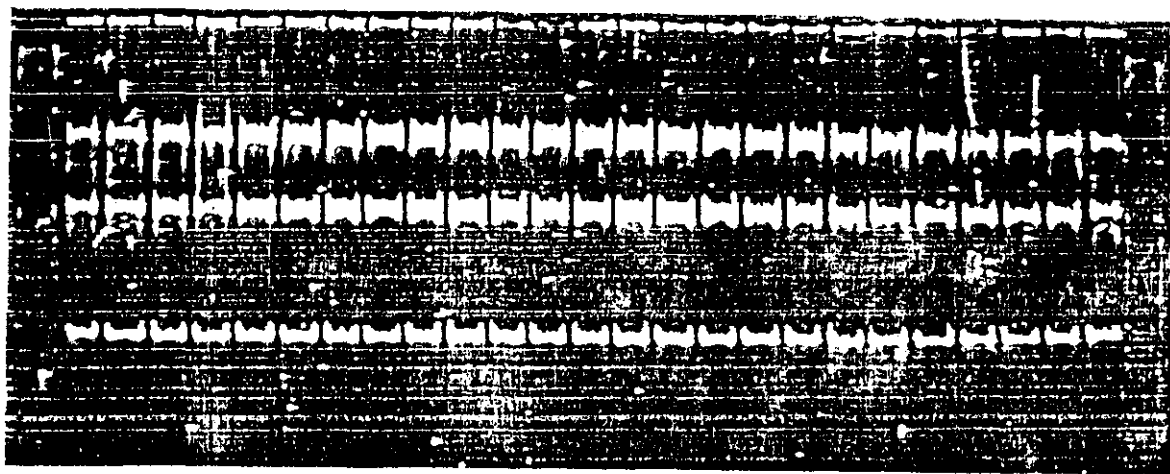
Hình 1. Gen hormon sinh trưởng trong các giống gà nội Việt Nam được cắt bởi enzyme giới hạn MsPI



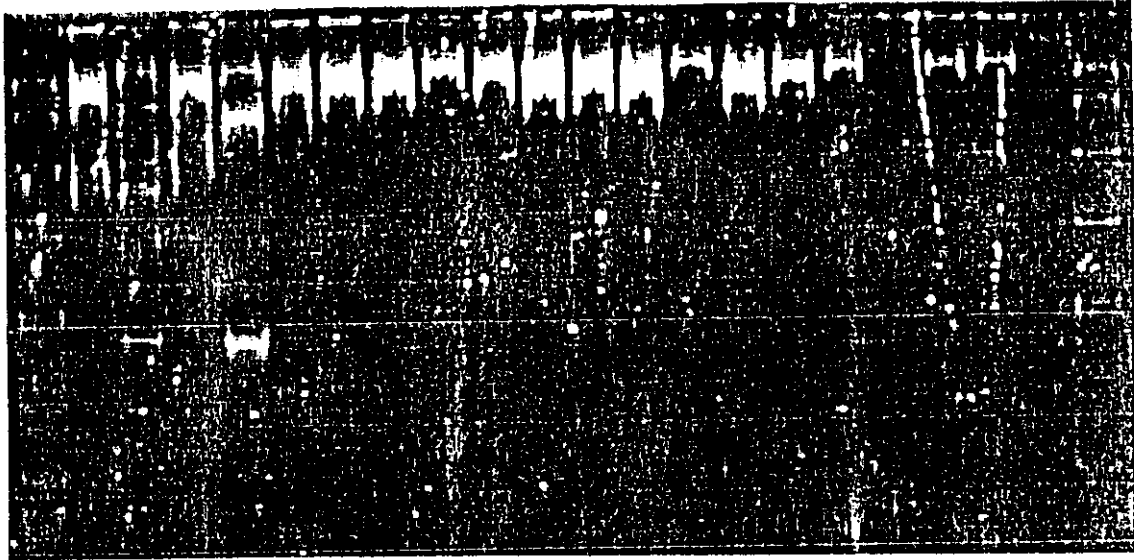
Hình 2. Gen hormon sinh trưởng của gà Rhode Island đỏ và Leghorn trắng Nhật Bản được cắt bởi enzyme giới hạn MsPI



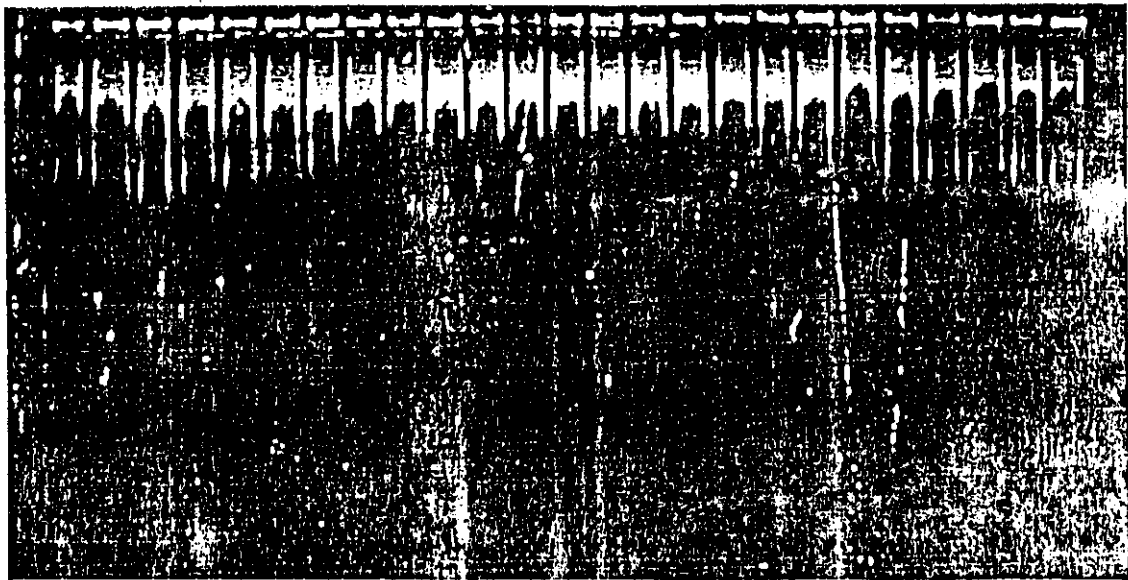
Hình 3. Gen hormon sinh trưởng receptor trong các giống gà nội Việt Nam được cắt bởi enzyme giới hạn HindIII



Hình 4. Enzyme HindIII cắt gen hormon sinh trưởng receptor của gà Rhode Island đỏ và gà Leghorn trắng tại Nhật Bản



Hình 5. Enzyme HhaI cắt gen hormon sinh trưởng receptor của các giống gà nội Việt Nam



Hình 6. Enzyme HhaI cắt gen hormon sinh trưởng receptor trong giống gà Rhode Island đỏ và Leghorn trắng tại Nhật Bản

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Gen hormon sinh trưởng (GH).

Các điểm cắt RFLP của gen hormon sinh trưởng được quan sát ở hình 1 và 2, trên cơ sở thứ tự các mẫu được thể hiện qua các băng điện di như sau: băng 1 và 22L ADN Marker (M), băng 2-5 gà Mía, Băng 6-9: gà Ác, băng 10-13 gà Ri, băng 14-17 gà Đông Tảo chỉ ra rằng trên cơ sở vị trí cắt của enzyme ở các giống gà cao sản Nhật Bản có cùng một vị trí và sự đa hình chỉ quan sát được ở băng 4 và băng 18 với GH-MspI. Khi phân tích MspI với gà nội Mía, Ác, Ri, Đông Tảo trên gen hormon sinh trưởng đã nhận được sự đa hình. Điều này đã được thể hiện rõ trên hình 1. Một số vị trí cắt khác nhau của enzyme giới hạn được phát hiện giữa các giống gà Việt Nam và các giống gà tại Nhật Bản. Tuy nhiên đây mới là kết quả ban đầu với số lượng không nhiều. Vì vậy rất hạn chế và còn khó trong xác định kiểu gen và thảo luận. Câu trả lời chính xác hơn phải chờ đợi các nghiên cứu tiếp theo trong phát hiện đặc điểm của gen hóc môn sinh trưởng bằng phân tích tần số các alen, mối quan hệ giữa chúng và xác định trình tự gen.

2. Gen Receptor của hormon sinh trưởng (GHR).

RFLP được quan sát tại vị trí GHR-HindIII và GHR-HhaI ở các hình 3,4,5,6. Trên hình 4 và 6, vị trí cắt của enzyme thuộc giống gà cao sản Nhật Bản đều ở cùng một vị trí. Phân tích vị trí cắt của enzyme Hind III và HhaI của gà Mía, ác, Ri, Đông Tảo đã phát hiện sự đa hình trên gen GHR. Sự đa hình của Hind III được quan sát ở hình 3 và của HhaI ở hình 5. Một số sự khác nhau của vị trí cắt giữa các giống gà nội Việt nam và gà cao sản tại Nhật Bản cũng được khám phá. Tuy nhiên đây cũng chỉ là kết quả ban đầu nhằm phát hiện sự tương đồng trong các alen khác nhau và xác định các mức độ của gen hóc môn sinh trưởng với số lượng mẫu lớn hơn trong các lứa tuổi khác nhau là rất cần thiết trong các nghiên cứu tiếp theo.

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Sau khi PCR các gen của hormon sinh trưởng (GH và GHR) và cắt bởi các enzyme tương ứng GH-MspI, GHR-HindIII, GHR-HhaI trên các giống gà nội của Việt Nam (Mía, Ác, Ri, Đông Tảo) và gà nuôi tại Nhật Bản (Leghorn, Rhode Isiland đỏ) đã nhận thấy: Các giống gà tại Nhật Bản có cùng các vị trí cắt của enzyme trong khi các giống gà nội của Việt Nam nhận được sự đa hình rất cao. Trong cùng một điều kiện PCR trên cùng các đoạn gen và sử dụng

cung loại enzyme đã khám phá sự khác nhau rất rõ tại các đoạn gen cắt giữa 2 nhóm gà khác nhau của Việt Nam và Nhật Bản. Điều này đòi hỏi một hướng nghiên cứu tiếp tục trong sự phân tích mối liên quan giữa các tính trạng: khối lượng cơ thể, sản lượng trứng, phẩm chất thịt, khả năng chống chịu bệnh tật... của các giống gà nội với sự đa hình ADN, làm cơ sở cho công tác chọn lọc trong tương lai ở mức độ phân tử.

Summary

COMPARING GENETIC VARIATION AMONG VIETNAMESE NATIVE CHICKEN BREEDS BY MOLECULAR TECHNIQUE (PCR - RFLP)

Le Thi Thuy, Tran Xuan Hoan

Eiji Kobayashi and Minezawwa

PCR-RFLP were observed at growth hormone (GH-MspI; GHR_HindIII and GHR-HhaI): Restriction enzyme sites of Japanese domestic chickens are the same sites and the polymorphisms were observed only on lanes 4 and 18 while Vietnamese native chicken Mia, Ac, Ri, Dong Tao were polymorphic. There were some different restriction enzyme sites between Vietnam native chicken breeds and Japanese domestic chicken breeds. Those were only preliminary results. More definite answers have to wait for the characterization of GH and GHR alleles resulting from analysis in allele frequencies, the relationship between them, develop homozygous and sequencing in the next steps.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. DNA Polymorphisms in the chicken growth hormone gene: Response to selection for disease resistance and association with egg production. Ukuhnlein, Lni, S.Weigend, J.Sgavora, W Fairfull, D Zadworny. *Animal Genetics*, 1997,28,116-123.
2. Identification of Growth hormone DNA polymorphisms with respond to the divergent selection for abdominal fat content in chickens. N.Fotouhi C.N.Karatzas, U.Kuhnlein and D. Zadworny. *Theor Appl.Genet* (1993) 85:923-936
3. HhaI enzyme reveals genetic polymorphisms at the second exon of porcine growth hormone gene. Z.H.Jiang, O.J.Rottmann and F.Pirchner. *J.Animal Breed.genet.113* (1996), 553-558
4. Distribution of ApaI and CfoI polymorphisms of porcine-growth hormone gene (pGH) in two ryr 1 genotyped Australian pig breeds. J.Hander F.Schomoll, L.Stur, G.Brem and K.Chellander. *J.Animal.Breed.Genet.113* (1996), 57-61.
5. HinfI PCR-RFLP at the porcine Leptin (LEP) gene. Strail, L.Peelman, M.Van Poucke, Scepica. *Animal.Genetics* 28, 370-383.

BÁO CÁO KẾT QUẢ ĐỀ TÀI

Nghiên cứu phẩm chất tinh dịch một số giống gà thả vườn

Thuộc đề tài KHCN 08-13

Đặt vấn đề:

Nghiên cứu phẩm chất tinh dịch một số giống gà thả vườn nhằm đánh giá chất lượng đàn gà trống, phục vụ công tác chọn lọc, lai tạo đàn gà thả vườn có chất lượng cao.

2. Đối tượng, nội dung, phương pháp nghiên cứu.

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Đề tài được tiến hành trên các giống gà: Gà Ri, gà Mýa, gà Đông Tảo, gà ác và một số giống gà nhập nội.

Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Các chỉ tiêu nghiên cứu

Các chỉ tiêu sinh vật học tinh dịch

Lượng tinh dịch (V)ml

Hoạt lực tinh trùng (A)

Nồng độ tinh trùng (C) Tỷ/ml

VAC (tỷ)

Sức kháng tinh trùng R

Tinh trùng kỳ hình (k)

Acroson tinh trùng

2.2.2 Các chỉ tiêu vật lý hoá học

Màu sắc tinh dịch

Mùi tinh dịch

pH tinh dịch

Áp lực thẩm thấu tinh dịch

2.2.3 Nghiên cứu kỹ thuật đông lạnh tinh dịch gà

Môi trường đông lạnh

Kỹ thuật đông lạnh

Bảo tồn tinh dịch đông lạnh

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Phẩm chất tinh dịch gà

Chỉ tiêu đánh giá		Kết quả					
		gàRi	gàMía	gàđôngtảo	gàác	gàlSA	
1	V	ml	0,43	0,32	0,45	0,25	0,35
2	Hoạt lực A		0,88	0,80	0,80	0,80	0,82
3	Nồng độ C	tỷ/ml	3,48	3,08	3,95	2,80	3,15
4	VAC	tỷ	1,31	0,78	1,42	0,56	0,90
5	Sức kháng R		3,25	3,20	3,10	2,90	2,50
6	Tính trùng kỳ hình	%	10,66	11,00	11,20	10,80	11,50
7	Acroxom	%	90,66	90,10	90,50	91,20	90,00
8	Màu sắc tinh dịch	T S	T S	T S	T S	T S	
9	Mùi tinh dịch	T	T	T	T	T	
10	pH tinh dịch		7,0	7,0	7,25	7,2	7,2
11	áp lực thẩm thấu	mosm	316,71	319,66	325,2	318,7	324,3

Ghi chú: T S (Trắng sữa)

T (Mùi tanh)

3. Nghiên cứu kỹ thuật đông lạnh tinh dịch gà

3.1. Môi trường đông lạnh. Sử dụng môi trường có Glyxerin và lòng đỏ trứng gà

Chất lượng tinh dịch gà trước khi đông lạnh

V=0.5 ml A= 0.90 C=4,20 tỷ/ml

Kỹ thuật đông lạnh

Pha môi trường với tinh dịch theo tỷ lệ 4/1 -10/1

Cân bằng trong vòng 2-3 giờ

Đông lạnh ở nhiệt độ -80 C

Bảo quản trong Ni tơ lỏng -196 C

Hoạt lực tinh trùng sau đông lạnh A=0,50

4. Kết luận và đề nghị

Đã nghiên cứu phẩm chất tinh dịch của một số giống gà nội và nhập nội

Bước đầu nghiên cứu thành công kỹ thuật đông lạnh tinh dịch gà

Đề nghị: Tiếp tục nghiên cứu phẩm chất tinh dịch và một số chỉ tiêu khác như hình thái cấu trúc tinh trùng gà

Hoàn thiện qui trình đông lạnh tinh dịch gà , ứng dụng trong sản xuất./.

XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DI TRUYỀN VÀ TƯƠNG QUAN DI TRUYỀN MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT CỦA GÀ TAM HOÀNG 882; GÀ JIANGCUN VÀ XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC THÍCH HỢP NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG GIỐNG

Trần Long, Nguyễn thị Minh Tâm
Nguyễn thị Khanh, Nguyễn Đăng Vang

I. Đặt vấn đề

Gà Tam Hoàng 882 của công ty phát triển gia cầm Bạch Vân, Quảng Đông, Trung Quốc chọn tạo, được nhập vào Việt nam từ năm 1992. Gà Jiangcun được tạo ra từ công ty Jiangcun Quảng Đông, Trung Quốc được nhập vào Việt nam từ năm 1995. Gà Tam Hoàng 882 và Jiangcun có màu lông, màu da chân và màu da cơ thể vàng gần giống với gà Ri, có năng suất cao, thích hợp với chăn nuôi nông hộ, được nhân giống, mở rộng chăn nuôi ở nhiều vùng sinh thái khác nhau. Trung Tâm NCGC Thủy Phương- Viện Chăn Nuôi đã nhập gà Tam Hoàng và Jiangcun từ năm 1995, đã nhân giống phục vụ sản xuất và xây dựng hệ thống chọn lọc giống thích hợp có hiệu quả cao. Việc xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất là rất cần thiết.

Trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà Nước về phát triển chăn nuôi gia cầm thả vườn KHCN 08-13, bộ môn Di Truyền-Giống vật nuôi kết hợp với Trung Tâm NCGC Thủy Phương tiến hành đề tài "Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất của gà Tam Hoàng 882; gà Jiangcun và xây dựng phương pháp chọn lọc thích hợp nhằm nâng cao năng suất và chất lượng giống".

II. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng:

Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và sinh sản của gà Tam Hoàng và Jiangcun được nuôi theo quần thể và hệ thống chọn giống 20 gia đình năm 1998-1999. Nuôi tại Trung Tâm Nghiên Cứu Gia Cầm Thủy Phương với các điều kiện theo dõi cá thể và hệ phả.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi, xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi.
- Nghiên cứu khả năng sinh sản, sản lượng trứng 1; 3 và 6 tháng đẻ. Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền các tính trạng trên.
- Đánh giá chọn lọc thực tế và xây dựng phương pháp chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi.
- Xây dựng chỉ số chọn lọc kết hợp cho gà trống, gà mái để chọn lọc nâng cao sản lượng trứng.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

- Thu thập số liệu cá thể theo hệ phả.
- Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền theo các thành phần phương sai và hiệp phương sai do gen cộng tính qui định (δ^2_A) là thành phần có thể di truyền lại cho đời sau và là nhân tố chính của giá trị giống của gia súc, gia cầm.

Theo công thức:
$$h^2_A = \frac{\delta^2_A}{\sigma_p^2}$$

$$\delta^2_p$$

Lush (1940) đã định nghĩa đây là hệ số di truyền theo nghĩa hẹp

- Hệ số di truyền và tương quan di truyền được tính theo phương pháp phân tích phương sai hai nhân tố trong đó nhân tố mẹ là phụ cho nhân tố bố (Becker, 1984). Đối với số liệu thu được từ hệ thống phối giống theo hệ phả.

a, Mô hình thống kê

$$Y_{ijk} = M + \alpha_i + \beta_{ij} + e_{ijk}$$

Trong đó: Y_{ijk} là giá trị cá thể thứ k có bố thứ i và mẹ thứ j

M là giá trị trung bình của quần thể

α_i là ảnh hưởng của bố thứ i

β_{ij} là ảnh hưởng của mẹ thứ j phối với bố thứ i

e_{ijk} là ảnh hưởng ngẫu nhiên

b, Mô hình di truyền các thành phần phương sai ($F_x = 0$)

$$\delta^2_s = \text{COV}_{HS} = 1/4V_A + 1/16V_{AA} + 1/64V_{AAA} + \dots$$

$$\delta^2_D = \text{COV}_{FS} + \text{COV}_{HS} = 1/4V_A + 1/4V_D + 3/16V_{AA} + 1/8V_{AD} + \dots$$

$$\delta^2_w = \delta^2_I - \text{COV}_{FS} = 1/2V_A + 3/4V_D + 3/4V_{AA} + 7/8V_{AD} + \dots$$

Việc tính toán hệ số di truyền và tương quan di truyền sử dụng chương trình DERELM (Meyer, 1993).

2.4. Xây dựng chỉ số chọn lọc nâng cao sản lượng trứng theo Osborne (1957):

Becker (1984) kết hợp năng suất cá thể với năng suất của chị em cùng cha cùng mẹ (FS) và chị em cùng cha khác mẹ (HS).

$$I(\text{Gà mái}) = b1(X_i - X_p) + b2(X_{HS} - X_p) + b3(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = b4(X_{HS} - X_p) + b5(X_{FS} - X_p).$$

$b1$; $b2$; $b3$; $b4$; và $b5$ là các hệ số được tính toán theo hệ số di truyền và số lượng gia súc tham gia trong hệ phả.

III. Kết quả và thảo luận

3.1. Xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi

- Khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun nuôi tại TTNC Gia cầm Thụy Phương năm 1998-1999 có kết quả là:

Giống	Năm	Gà trống		Gà mái		Chung X
		X $\pm$ SE	Cv%	X $\pm$ SE	Cv%	
Tam Hoàng	1998	777,4 $\pm$ 5,52	9,97	716,5 $\pm$ 3,41	11,63	746,9
	1999	781,8 $\pm$ 7,80	12,36	682,9 $\pm$ 3,27	11,73	732,4
Jiangcun	1998	758,3 $\pm$ 4,8	9,21	635,6 $\pm$ 3,2	12,33	696,9
	1999	715,7 $\pm$ 7,9	13,9	612,6 $\pm$ 3,4	11,77	664,2

Kết quả này so với những đời đầu tiên đã tăng nhiều và tương đối ổn định.

- Với số lượng: 20 bố, 127 mẹ và 279 con. Tỷ lệ 1 bố: 6,35 mẹ: 13,95 con của gà Tam Hoàng và của gà Jiangcun là 20 bố; 137 mẹ và 281 con. Chúng tôi phân tích theo chương trình DFRELM (Meyer, 1993) xác định các thành phần phương sai và hệ số di truyền có kết quả là:

	δ^2_A	δ^2_E	δ^2_p	$h^2_A \pm SE$
Tam Hoàng:	0,00291	0,00284	0,00575	0,51 $\pm$ 0,08
Jiangcun:	0,0027	0,00247	0,00521	0,53 $\pm$ 0,09

Hệ số di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 được xác định $0,51 \pm 0,08$ và của gà Jiangcun là $0,53 \pm 0,09$ cũng được xếp vào loại cao. Nghiên cứu hệ số di truyền dựa trên thành phần phương sai gen cộng tính trong hệ thống ghép phối theo hệ phả của các tác giả Lener và ctv (1947); Ricard và Rouvier (1967); Chambers và ctv (1984); Cahaner và ctv (1985); Leenstra và ctv (1988); đều cho kết quả dao động từ 0,40 - 0,60 phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Trần Long và ctv (1994) xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của các dòng gà Hybro HV85 cho kết quả dòng V1 từ 0,31-0,39; dòng V3 từ 0,15 - 0,40; và dòng V5 từ 0,28 - 0,36. Trần Long và ctv (1989) xác định trên gà Plymouth Rock dòng TD9 cho kết quả 0,46. Hệ số di truyền xác định được của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun vào loại cao, chọn lọc cá thể định hướng còn có thể nâng cao năng xuất về tính trạng này.

3.2. Xác định hệ số di truyền sản lượng trứng 1 ; 3 và 6 tháng đẻ

Kết quả theo dõi sản lượng trứng của 221 cá thể gà Tam Hoàng và 295 gà Jiangcun được trình bày ở bảng 1

Bảng 1: Sản lượng trứng của gà 882 và gà Jiangcun (quả/mái)

Giống	Sản lượng trứng	$X \pm SE$	SD	Cv%
Tam Hoàng	1 tháng	$16,6 \pm 0,46$	6,91	41,5
	3 tháng	$44,1 \pm 1,03$	15,35	34,8
	6 tháng	$82,9 \pm 1,83$	27,18	32,8
Jiangcun	1 tháng	$19,9 \pm 0,39$	6,28	31,4
	3 tháng	$47,4 \pm 1,03$	16,63	35,1
	6 tháng	$85,5 \pm 2,08$	33,35	38,9

Qua đây ta thấy sản lượng trứng của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun chưa cao, có hệ số biến dị quá lớn, đàn gà đẻ không đều, có thể thông qua chọn lọc để nâng cao sản lượng trứng và tăng thêm sự đồng đều.

- Với số lượng 20 bố; 127 mẹ và 193 con tỷ lệ 1 bố : 6,35 mẹ : 9,65 con ở gà Tam Hoàng 882 và ở gà Jiangcun tương ứng với 20 bố; 137 mẹ và 281 con. Xác định hệ số di truyền bằng chương trình DFRELM (Meyer- 1993) có kết quả ở bảng 2.

Bảng 2: Hệ số di truyền sản lượng trứng gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun

Giống	Sản lượng trứng	Thành phần phương sai			$h^2_A \pm SE$
		δ^2_A	δ^2_E	δ^2_P	
Tam Hoàng	1 tháng	0,0635	0,2362	0,2997	$0,21 \pm 0,07$
	3 tháng	0,0544	0,2291	0,2835	$0,19 \pm 0,08$
	6 tháng	0,0555	0,2348	0,2903	$0,19 \pm 0,08$
Jiangcun	1 tháng	0,0517	0,1751	0,2268	$0,23 \pm 0,06$
	3 tháng	0,0502	0,1729	0,2331	$0,22 \pm 0,07$
	6 tháng	0,0523	0,1915	0,2438	$0,21 \pm 0,08$

Nhiều tác giả đã xác định hệ số di truyền của sản lượng trứng cho các kết quả khác nhau. Pencheva (1974) xác định hệ số di truyền 3 tháng đẻ đầu là 0,22; Nikolov và ctv (1976) xác định ở hai dòng gà là 0,19 và 0,27. Những kết quả này tương tự hệ số di truyền mà chúng tôi xác định. Ayoub và ctv (1975) là 0,47; Sivasany và ctv (1976) xác định là 0,14. Trần Long (1996) xác định hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Hybro dòng V5 là 0,34; dòng V3 là 0,27. Hệ số di truyền sản lượng trứng của gà Tam Hoàng được xác định 0,19 - 0,21 và của gà Jiangcun là 0,21-0,23 đều ở mức thấp, việc chọn lọc nâng cao tính trạng này nên kết hợp năng xuất cá thể với năng xuất gia đình.

3.3. Xác định hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình của sản lượng trứng 1 tháng; 3 tháng và 6 tháng đẻ

Với dung lượng mẫu 20 bố; 127 mẹ và 190 con; sử dụng chương trình DFRELM (Meyer, 1993) xác định hệ số tương quan di truyền (r_A) và tương quan kiểu hình (r_P) của sản lượng trứng 1 tháng; 3 tháng và 6 tháng đẻ. Kết quả được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3: Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình sản lượng trứng gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun

Giống	Mối quan hệ	$r_A \pm SE$	r_P
Tam Hoàng	Sản lượng trứng 1-3 tháng	$0,51 \pm 0,19$	0,44
	Sản lượng trứng 1-6 tháng	$0,44 \pm 0,24$	0,35
	Sản lượng trứng 3-6 tháng	$0,69 \pm 0,19$	0,49
Jiangcun	Sản lượng trứng 1-3 tháng	$0,46 \pm 0,17$	0,41
	Sản lượng trứng 1-6 tháng	$0,41 \pm 0,22$	0,32
	Sản lượng trứng 3-6 tháng	$0,62 \pm 0,18$	0,43

Qua số liệu bảng 3 ta có nhận xét các hệ số tương quan kiểu hình đều nhỏ hơn 0,5. Trong khi đó hệ số tương quan di truyền sản lượng trứng 3-6 tháng vào loại cao $0,69 \pm 0,19$ ở gà Tam Hoàng và $0,62 \pm 0,18$ ở gà Jiangcun. Để rút ngắn thời gian theo dõi sản lượng trứng cá thể, người ta có thể lấy sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà để đánh giá giá trị kinh tế (giảm bớt nhân công, rút ngắn thời gian theo dõi và có giá trị tăng nhanh tiến bộ di truyền, rút ngắn khoảng cách thế hệ từ 1,8 năm xuống còn đúng 1 năm). Lerner và Cruden (1947) khẳng định rằng năng xuất trứng 3 tháng đẻ đầu có mối tương quan di truyền cao với năng xuất trứng cả năm ($r_A = 0,85$). Điều này khẳng định nếu chọn giống nâng cao sản lượng trứng gà chỉ cần đánh giá sản lượng lúc 3 tháng đẻ đầu.

3.4. Nghiên cứu phương pháp chọn lọc

3.4.1. Xác định phương pháp chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi.

Leenstra và ctv (1986) xác định hệ số tương quan di truyền giữa khối lượng cơ thể gà 3-6 tuần tuổi, $r_G = 0,99$. Đối với chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể gà, người ta có xu hướng chọn lọc trong gia đoạn gà non và người ta đã thành công với nhiều dòng gà nuôi công nghiệp. Hiện nay có dòng chọn lúc 28-35 ngày tuổi. Đối với gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun chúng tôi cho rằng chọn lúc 42 ngày tuổi là thích hợp vì lúc này gà đã tương đối hoàn thiện cấu trúc cơ thể, có khối lượng cơ thể tương đối ổn định. Sau khi chọn giống, gà trống, gà mái phải được cho ăn theo chương trình cho ăn hạn chế để có được năng xuất sinh sản cao. Việc chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể lúc 42 ngày tuổi sẽ làm giảm thời gian nuôi để giết thịt. Trước đây gà Tam Hoàng nuôi 13 tuần đạt 2000 g và gà Jiangcun nuôi đến 13 tuần đạt 1850g. Tương lai với khối lượng như vậy chỉ phải nuôi đến 70 ngày tuổi (10 tuần tuổi).

Đánh giá kết quả chọn lọc tính trạng khối lượng cơ thể lúc 42 ngày tuổi đã thực hiện năm 1998 - 1999.

Giống	Năm	Gà trống	Gà mái	Chung
Tam Hoàng	1998	777,4	716,5	746,9
	1999	781,8	682,9	732,4
	So sánh năm 99/98	+4,4	-33,6	+14,5
Jiangcun	1998	758,3±4,81	635,6±3,20	696,9
	1999	715,7±7,98	612,6±3,40	664,2
	So sánh năm 99/98	-42,6	-23	-32,7

Khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun năm 1999 so với năm 1998 bị giảm chút ít và ta thấy rằng chưa có hiệu quả chọn lọc về tính trạng này.

So sánh thống kê các số trung bình từng cặp không có sự sai khác.

Với hệ số di truyền của tính trạng được xác định của gà Tam Hoàng là $0,51 \pm 0,08$ và gà Jiangcun là $0,53 \pm 0,09$. Việc chọn lọc nâng cao tính trạng này phụ thuộc vào cường độ chọn lọc và ly sai chọn lọc. Chọn lọc theo phương pháp định hướng một tính trạng qua một vài thế hệ sẽ cho kết quả tốt.

Mô tả phương pháp chọn lọc định hướng:

Trong quần thể có 245 cá thể gà Tam Hoàng, Giá trị trung bình quần thể 740 g, có 105 cá thể có khối lượng cơ thể cao hơn giá trị trung bình và trung bình của nhóm này là 860g. Nếu ta chỉ chọn lọc những cá thể lớn hơn giá trị trung bình thì ta có ly sai chọn lọc là $S = 860 \text{ g} - 740 \text{ g} = 120 \text{ g}$ với $h^2_A = 0,51$

Theo công thức của Falconer (1984) ta có $R_{md} = h^2S$.

R_{md} là hiệu quả chọn lọc mong đợi

Thay số ta có: $R_{md} = 0,51 \times 120 = 61,2 \text{ g}$

Như vậy áp dụng phương pháp chọn lọc định hướng thì sau mỗi thế hệ hy vọng giá trị trung bình quần thể sẽ tăng được 61,2 g.

Trong quần thể 173 cá thể gà Jiangcun, có khối lượng trung bình lúc 42 ngày tuổi là $X = 721,6 \text{ g}$. Có 80 cá thể cao hơn giá trị trung bình quần thể, với giá trị trung bình của nhóm là 805,2g.

Nếu chọn lọc để tái tạo đời sau, chọn những cá thể có khối lượng cơ thể cao hơn trung bình quần thể. Ta xác định ly sai chọn lọc $S = 805,2 - 721,6 = 83,6 \text{ g}$. Hệ số di truyền xác định là 0,53.

Dựa vào công thức tính hiệu quả chọn lọc mong đợi $R_{md} = h^2S$ (Falconer-1984). Thay số ta có: $R_{md} = 0,53 \times 83,6 = 44,3 \text{ g}$.

Nếu chọn lọc theo phương pháp trên với điều kiện ngoại cảnh ổn định thì mỗi thế hệ phần di truyền sẽ góp làm tăng thêm 44,3g. Nếu số lượng gia súc lớn hơn, chọn lọc với áp lực cao hơn, ly sai chọn lọc lớn thì hiệu quả chọn lọc cho mỗi thế hệ sẽ lớn hơn nữa.

3.4.2. Xây dựng chỉ số chọn lọc kết hợp nâng cao sản lượng trứng.

Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Tam Hoàng được xác định là $0,19 \pm 0,08$ được xếp vào loại thấp. Việc chọn lọc nâng cao tính trạng này cần kết hợp năng xuất của cá thể với năng xuất của gia đình.

Dựa vào hệ số di truyền được xác định, dựa vào hướng dẫn của Osborne (1957); Becker (1984) với d là số mái của 1 gà trống là 10 và n là số gà mái của một mẹ, một bố trung bình là 10 con. Chúng tôi xác định các hệ số của chỉ số chọn lọc như sau:

$b_1 = 0,11$; $b_2 = 0,46$; $b_3 = 0,32$; $b_4 = 0,51$; $b_5 = 0,34$.

Thay giá trị b vào công thức hướng dẫn ta được

$$I(\text{Gà mái}) = 0,11(X_i - X_p) + 0,46(X_{HS} - X_p) + 0,32(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,51(X_{HS} - X_p) + 0,34(X_{FS} - X_p).$$

Trong đó: X_i là năng xuất cá thể

X_p là trung bình quần thể

X_{HS} là trung bình con cùng cha khác mẹ và

X_{FS} là trung bình con cùng cha cùng mẹ

Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Jiangcun được xác định là $0,22 \pm 0,07$ vào loại trung bình. Việc chọn lọc nâng cao sản lượng trứng cần kết hợp năng xuất của cá thể X_i , năng xuất trung bình của chị em cùng bố cùng mẹ X_{FS} và năng xuất trung bình của chị em cùng bố khác mẹ X_{HS} .

Dựa vào hệ số di truyền xác định, sử dụng công thức hướng dẫn của Osborne (1957); Becker (1984) chúng tôi xác định các hệ số b với d là số mái của một trống là 10 và n là số gà mái của một mẹ, một bố là 10. Các giá trị được xác định như sau:

$$b_1 = 0,12; b_2 = 0,47; b_3 = 0,36; b_4 = 0,54; b_5 = 0,42$$

Thay giá trị b vào công thức ta có chỉ số chọn lọc:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,12(X_i - X_p) + 0,47(X_{HS} - X_p) + 0,36(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,54(X_{HS} - X_p) + 0,42(X_{FS} - X_p).$$

Như vậy việc chọn lọc nâng cao sản lượng trứng lúc 3 tháng đẻ thực hiện rất đơn giản là chỉ việc thay các số liệu theo dõi được vào tính giá trị I ; chọn gà mái và gà trống có giá trị I từ cao nhất đến lúc đủ số gà cần chọn để nhân giống tái tạo đời sau.

IV. Kết luận và đề nghị

1. Bằng phương pháp phân tích phương sai và hiệp phương sai với hệ thống số liệu thu được theo hệ phả với dung lượng mẫu 20 bố, 127 mẹ và 279 con ở gà Tam Hoàng và 20 bố, 137 mẹ, 281 con ở gà Jiangcun. Phân tích theo chương trình DFRELM (Meyer 19930) đã xác định:

- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 là:

$$h_A^2 = 0,51 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h_A^2 = 0,53 \pm 0,09.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 1 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h_A^2 = 0,21 \pm 0,07; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h_A^2 = 0,23 \pm 0,06.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h_A^2 = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h_A^2 = 0,22 \pm 0,07.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 6 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h_A^2 = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h_A^2 = 0,21 \pm 0,08.$$

4. 2. Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình sản lượng trứng 1;3 và 6 tháng đẻ là:

- Sản lượng trứng 1-3 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,51 \pm 0,19$; $r_p = 0,44$

gà Jiangcun: $r_A = 0,46 \pm 0,17$; $r_p = 0,41$

- Sản lượng trứng 1-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,44 \pm 0,24$; $r_p = 0,35$

gà Jiangcun: $r_A = 0,41 \pm 0,22$; $r_p = 0,32$

- Sản lượng trứng 3-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,69 \pm 0,19$; $r_p = 0,49$

gà Jiangcun: $r_A = 0,62 \pm 0,18$; $r_p = 0,43$

4. 3. Muốn chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể lúc 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun cần tiến hành chọn lọc cá thể, định hướng 1 tính trạng với áp lực chọn lọc cao, có lý sai chọn lọc (S) lớn sẽ có tiên bộ di truyền.

- Chọn lọc nâng cao sản lượng trứng cần chọn theo chỉ số kết hợp năng xuất cá thể và năng xuất chị em cùng cha cùng mẹ (FS): năng xuất của chị em cùng cha khác mẹ (HS) được xây dựng theo hệ số di truyền đã được tính toán.

+ Đối với gà Tam Hoàng 882:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,11(X_i - X_p) + 0,46(X_{HS} - X_p) + 0,32(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,51(X_{HS} - X_p) + 0,34(X_{FS} - X_p).$$

+ Đối với gà Jiangcun:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,12(X_i - X_p) + 0,47(X_{HS} - X_p) + 0,36(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,54(X_{HS} - X_p) + 0,42(X_{FS} - X_p).$$

4.4. Đề nghị:

- Xác định hệ số di truyền của các tính trạng sản xuất cần chọn lọc của các dòng gà trước khi quyết định phương pháp chọn giống.

- Áp dụng phương pháp chọn lọc định hướng nâng cao khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

- Áp dụng chỉ số chọn lọc để nâng cao sản lượng trứng 3 tháng đẻ đầu của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

Tóm tắt báo cáo khoa học

**XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DI TRUYỀN VÀ TƯƠNG QUAN DI TRUYỀN
MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT CỦA GÀ TAM HOÀNG 882;
GÀ JIANGCUN VÀ XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC
THÍCH HỢP NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG GIỐNG**

Trần Long, Nguyễn thị Minh Tâm
Nguyễn thị Khanh, Nguyễn Đăng Vang

I. Đặt vấn đề

Gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun của Trung Quốc chọn tạo được nhập về và phát triển ở Việt nam. Qua 5 năm theo dõi đến nay đã tương đối ổn định. Để có được phương pháp chọn lọc thích hợp, có hiệu quả bộ môn Di Truyền-Giống vật nuôi kết hợp với Trung Tâm NCGC Thụy Phương tiến hành xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất của hai giống gà trên.

II. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: Đàn gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun, được nuôi theo quần thể và gia đình năm 1998-1999 với các điều kiện theo dõi cá thể và hệ phả.

Nội dung: - Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi, sản lượng trứng 1; 3 và 6 tháng đẻ theo thành phần phương sai gen cộng tính (σ^2_A).

Phương pháp nghiên cứu:

- Thu thập số liệu cá thể theo hệ phả, tính toán dựa vào chương trình DFRELM (Meyer 1993)

- Xác định mô hình chọn lọc định hướng.

- Xây dựng chỉ số chọn lọc kết hợp theo Osborne (1957) và Becker (1984).

III. Kết quả, thảo luận và kết luận đề nghị

1. Bằng phương pháp phân tích phương sai và hiệp phương sai với hệ thống số liệu thu được theo hệ phả với dung lượng mẫu 20 bố; 127 mẹ và 279 con ở gà Tam Hoàng và 20 bố; 137 mẹ, 281 con ở gà Jiangcun. Phân tích theo chương trình DFRELM (Meyer 1993) đã xác định:

- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 là:

$$h^2_A = 0,51 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,53 \pm 0,09.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 1 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,21 \pm 0,07; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,23 \pm 0,06.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,22 \pm 0,07.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 6 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,21 \pm 0,08.$$

4. 2. Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình sản lượng trứng 1;3 và 6 tháng đẻ là:

- Sản lượng trứng 1-3 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,51 \pm 0,19$; $r_P = 0,44$

gà Jiangcun: $r_A = 0,46 \pm 0,17$; $r_P = 0,41$

- Sản lượng trứng 1-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,44 \pm 0,24$; $r_P = 0,35$

gà Jiangcun: $r_A = 0,41 \pm 0,22$; $r_P = 0,32$

- Sản lượng trứng 3-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,69 \pm 0,19$; $r_P = 0,49$

gà Jiangcun: $r_A = 0,62 \pm 0,18$; $r_P = 0,43$

4.3. Muốn chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể lúc 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun cần tiến hành chọn lọc cá thể định hướng 1 tính trạng với áp lực chọn lọc cao, có lý sai chọn lọc (S) lớn sẽ có tiến bộ di truyền.

- Chọn lọc nâng cao sản lượng trứng cần chọn theo chỉ số kết hợp với năng xuất cá thể và năng xuất chị em cùng cha cùng mẹ (FS) và năng xuất của chị em cùng cha khác mẹ (HS) được xây dựng theo hệ số di truyền được tính toán.

+ Đối với gà Tam Hoàng 882:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,11(X_i - X_p) + 0,46(X_{HS} - X_p) + 0,32(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,51(X_{HS} - X_p) + 0,34(X_{FS} - X_p).$$

+ Đối với gà Jiangcun:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,12(X_i - X_p) + 0,47(X_{HS} - X_p) + 0,36(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,54(X_{HS} - X_p) + 0,42(X_{FS} - X_p).$$

4.4. Đề nghị:

- Xác định hệ số di truyền của các tính trạng sản xuất cần chọn lọc của các dòng gà trước khi quyết định phương pháp chọn giống.

- Áp dụng phương pháp chọn lọc định hướng nâng cao khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

- Áp dụng chỉ số chọn lọc để nâng cao sản lượng trứng 3 tháng đẻ đầu của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

Tóm tắt báo cáo khoa học

XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DI TRUYỀN VÀ TƯƠNG QUAN DI TRUYỀN MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT CỦA GÀ TAM HOÀNG 882; GÀ JIANGCUN VÀ XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC THÍCH HỢP NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG GIỐNG

Trần Long, Nguyễn thị Minh Tâm
Nguyễn thị Khanh, Nguyễn Đăng Vang

I. Đặt vấn đề

Gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun của Trung Quốc chọn tạo được nhập về và phát triển ở Việt nam. Qua 5 năm theo dõi đến nay đã tương đối ổn định. Để có được phương pháp chọn lọc thích hợp, có hiệu quả bộ môn Di Truyền-Giống vật nuôi kết hợp với Trung Tâm NCGC Thụy Phương tiến hành xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất của hai giống gà trên.

II. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: Đàn gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun, được nuôi theo quần thể và gia đình năm 1998-1999 với các điều kiện theo dõi cá thể và hệ phả.

Nội dung: - Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi, sản lượng trứng 1, 3 và 6 tháng đẻ theo thành phần phương sai gen cộng tính (σ^2_A).

Phương pháp nghiên cứu:

- Thu thập số liệu cá thể theo hệ phả, tính toán dựa vào chương trình DFRELM (Meyer 1993)

- Xác định mô hình chọn lọc định hướng.

- Xây dựng chỉ số chọn lọc kết hợp theo Osborne (1957) và Becker (1984).

III. Kết quả , thảo luận và kết luận đề nghị

1. Bằng phương pháp phân tích phương sai và hiệp phương sai với hệ thống số liệu thu được theo hệ phả với dung lượng mẫu 20 bố; 127 mẹ và 279 con ở gà Tam Hoàng và 20 bố, 137 mẹ, 281 con ở gà Jiangcun . Phân tích theo chương trình DFRELM (Meyer 1993) đã xác định:

- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 là:

$$h^2_A = 0,51 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,53 \pm 0,09.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 1 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,21 \pm 0,07; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,23 \pm 0,06.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,22 \pm 0,07.$$

- Hệ số di truyền sản lượng trứng 6 tháng đẻ của gà Tam Hoàng là:

$$h^2_A = 0,19 \pm 0,08; \text{ tương ứng ở gà Jiangcun là } h^2_A = 0,21 \pm 0,08.$$

4. 2. Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình sản lượng trứng 1;3 và 6 tháng đẻ là:

- Sản lượng trứng 1-3 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,51 \pm 0,19$; $r_P = 0,44$

gà Jiangcun: $r_A = 0,46 \pm 0,17$; $r_P = 0,41$

- Sản lượng trứng 1-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,44 \pm 0,24$; $r_P = 0,35$

gà Jiangcun: $r_A = 0,41 \pm 0,22$; $r_P = 0,32$

- Sản lượng trứng 3-6 tháng đẻ: gà Tam Hoàng: $r_A = 0,69 \pm 0,19$; $r_P = 0,49$

gà Jiangcun: $r_A = 0,62 \pm 0,18$; $r_P = 0,43$

4. 3. Muốn chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể lúc 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun cần tiến hành chọn lọc cá thể định hướng 1 tính trạng với áp lực chọn lọc cao, có lý sai chọn lọc (S) lớn sẽ có tiến bộ di truyền.

- Chọn lọc nâng cao sản lượng trứng cần chọn theo chỉ số kết hợp với năng xuất cá thể và năng xuất chị em cùng cha cùng mẹ (FS) và năng xuất của chị em cùng cha khác mẹ (HS) được xây dựng theo hệ số di truyền được tính toán.

+ Đối với gà Tam Hoàng 882:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,11(X_i - X_p) + 0,46(X_{HS} - X_p) + 0,32(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,51(X_{HS} - X_p) + 0,34(X_{FS} - X_p).$$

+ Đối với gà Jiangcun:

$$I(\text{Gà mái}) = 0,12(X_i - X_p) + 0,47(X_{HS} - X_p) + 0,36(X_{FS} - X_p)$$

$$I(\text{Gà trống}) = 0,54(X_{HS} - X_p) + 0,42(X_{FS} - X_p).$$

4.4. Đề nghị:

- Xác định hệ số di truyền của các tính trạng sản xuất cần chọn lọc của các dòng gà trước khi quyết định phương pháp chọn giống.

- Áp dụng phương pháp chọn lọc định hướng nâng cao khối lượng cơ thể 42 ngày tuổi của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

- Áp dụng chỉ số chọn lọc để nâng cao sản lượng trứng 3 tháng đẻ đầu của gà Tam Hoàng 882 và gà Jiangcun.

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DI TRUYỀN VÀ TƯƠNG QUAN DI TRUYỀN MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT CỦA GÀ MÍA

*Trần Long - Nguyễn Thị Minh Tâm- Hồ Lam Sơn
Lương Thị Hồng -Trịnh Xuân Cư - Nguyễn Đăng Vang*

I. Đặt vấn đề

Gà Mía là giống gà địa phương được nuôi giữ nhiều đời ở làng Mía, xã Đường Lâm, thị xã Sơn Tây - Hà Tây. Gà Mía được nuôi nhiều ở Hà Tây, Hà Nội. Một số nơi nhân dân đã dùng gà trống Mía để lai với gà Ri và một số giống gà khác để nuôi thịt vì gà Mía có ngoại hình to và khả năng sinh trưởng tốt, chất lượng thịt thơm ngon. Gà Mía có khả năng sinh sản chưa tốt.

Để đóng góp vào việc nghiên cứu và phát triển gà Mía chăn nuôi thả vườn, hoặc dùng gà trống Mía lai cải tạo các giống gà khác. Trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà Nước KHCN 08 13 bộ môn Di Truyền-Giống vật nuôi kết hợp với Trạm nghiên cứu và thử nghiệm thức ăn gia súc tiến hành đề tài “Nghiên cứu xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền một số tính trạng sản xuất của gà Mía.

II. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng: Đàn gà Mía 2000 con được thu mua từ xã Đường Lâm, Sơn Tây được nuôi theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản cá thể tại trại gà của Trạm NC và TNTAGS tại Viện Chăn Nuôi năm 1998-1999

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Xác định khối lượng cơ thể sơ sinh, 4 tuần, 6 tuần, 9 tuần và 12 tuần tuổi.
- Xác định sản lượng trứng sau 3 tháng đẻ.
- Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền khối lượng cơ thể các tuần tuổi nghiên cứu.
- Xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền sản lượng trứng, khối lượng trứng và khối lượng cơ thể các tuần tuổi.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

- Thu thập số liệu cá thể theo hệ phả.
- Tính toán hệ số di truyền theo các thành phần phương sai gen cộng tính σ^2_A .
- Phương pháp xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền theo phương pháp phân tích phương sai và hiệp phương sai hai nhân tố trong đó nhân tố mẹ là phụ cho nhân tố bố.

Mô hình thông kê

$$Y_{ijk} = M + \alpha_i + \beta_{ij} + e_{ijk}$$

Trong đó: Y_{ijk} là giá trị cá thể thứ k có mẹ thứ j và bố thứ i

M là giá trị trung bình của quần thể

α_i là ảnh hưởng của bố thứ i

β_{ij} là ảnh hưởng của mẹ thứ j phối với bố thứ i

e_{ijk} là sai số ngẫu nhiên đến cá thể

- Việc tính toán hệ số di truyền và tương quan di truyền sử dụng chương trình DFRELM (Meyer, 1993)

III. Kết quả và thảo luận

3.1. Khối lượng cơ thể gà Mía

Bảng 1: Khối lượng cơ thể gà Mía

Tuần tuổi	$\bar{X} \pm SE$	SD	CV%
Sơ sinh	$28,8 \pm 0,34$	3,92	13,6
4	$222,3 \pm 4,52$	51,36	23,1
6	$379,9 \pm 7,67$	87,24	22,9
9	$696,7 \pm 12,57$	142,77	20,4
12	$1079,3 \pm 18,62$	211,57	19,6

Khối lượng cả gà trống và gà mái nuôi trong thí nghiệm chưa cao so với một số tác giả khác. Kết quả nuôi tại Thụy Phương Nguyễn Đăng Vang và ctv (1999) lúc 6 tuần bình quân trọng mái là 388g, Nguyễn Văn Thiện và ctv (1999) nuôi đến 8 tuần tuổi đạt 750 g. Có lẽ do sơ sinh của thí nghiệm chỉ có 28,8 g, con của Nguyễn Văn Thiện và ctv (1999) là 33,0 g, của Nguyễn Đăng Vang và ctv (1999) là 31,1 g. Điều này cho thấy mỗi quần thể gà Mía được nuôi khác nhau đều cho kết quả khối lượng khác nhau. Đặc biệt là hệ số biến dị lúc 4; 6 và 9 tuần của gà Mía tương đối cao, đàn gà chưa đồng đều.

3.2. Xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể

Với số lượng nghiên cứu : 9 bố, 29 mẹ và số lượng con từ 103-129 con biến động theo tuần tuổi. Kết quả xác định hệ số di truyền được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể của gà Mía

Tuần tuổi	Số lượng con	Thành phần phương sai			$h^2A \pm SE$
		σ^2A	σ^2E	σ^2P	
Sơ sinh	129	0,00314	0,00292	0,00633	0,54 $\pm$ 0,10
4	117	0,00173	0,00168	0,00341	0,51 $\pm$ 0,11
6	105	0,00218	0,00227	0,00445	0,50 $\pm$ 0,12
9	103	0,00297	0,00292	0,00589	0,50 $\pm$ 0,14
12	103	0,00267	0,00269	0,00536	0,50 $\pm$ 0,13

Các hệ số di truyền khối lượng cơ thể tính theo thành phần phương sai cộng tính của các tuần tuổi đều ở mức 0,50-0,51, được xếp vào loại cao phù hợp với các tác giả đã nghiên cứu Lerner và ctv (1947); Ricard và ctv (1967); Chambers và ctv (1984); Cahaner và ctv (1985); Leenstra và ctv (1988) đều cho các kết quả dao động từ 0,40-0,60. Với giá trị hệ số di truyền cao, cộng với hệ số biến dị cao, việc chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể gà Mía được tiến hành chọn lọc theo cá thể, với áp lực chọn lọc cao sẽ có hiệu quả.

3.3. Xác định hệ số tương quan di truyền khối lượng cơ thể các tuần tuổi.

Với số liệu thu được từ 9 bố; 29 mẹ và 103 con. Tỷ lệ 1 bố : 3,2 mẹ : 14,5 con. Qua tính toán chúng tôi thu được các hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình được trình bày ở bảng 3

Bảng 3: Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình khối lượng cơ thể gà Mía

Mối tương quan	Tương quan di truyền $r_A \pm SE$	Tương quan kiểu hình r_P
Sơ sinh -4 tuần	$0.61 \pm 0,18$	0,46
Sơ sinh -6 tuần	$0.54 \pm 0,22$	0,42
Sơ sinh -9 tuần	$0.51 \pm 0,22$	0,38
Sơ sinh -12 tuần	$0.46 \pm 0,24$	0,36
4 tuần - 6 tuần	$0.72 \pm 0,18$	0,49
4 tuần - 9 tuần	$0.71 \pm 0,24$	0,48
4 tuần - 12 tuần	$0.64 \pm 0,23$	0,47
6 tuần - 9 tuần	$0.78 \pm 0,15$	0,59
6 tuần - 12 tuần	$0.72 \pm 0,15$	0,57
9 tuần - 12 tuần	$0.82 \pm 0,10$	0,73

Qua số liệu bảng trên ta thấy mối tương quan di truyền khối lượng cơ thể các tuần tuổi của gà Mía cao hơn so với tương quan kiểu hình. Đặc biệt mối tương quan di truyền giữa khối lượng sơ sinh với các tuần tuổi không cao từ 0,46-0,61. Nên việc chọn lọc khối lượng cơ thể nên tiến hành từ 4 tuần tuổi trở đi. Vì hệ số tương quan di truyền giữa 4-6,9 và 12 tuần tuổi vào loại cao từ 0,64-0,72. Điều này gợi ý muốn chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể gà Mía lúc 12 tuần tuổi có thể chọn từ giai đoạn sớm hơn: 4 hoặc 6 tuần tuổi.

3.4. Xác định hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ và khối lượng trứng tuần 37-38

- Sản lượng trứng 3 tháng kiểm tra cá thể và khối lượng trứng tuần 36-37-38 của gà Mía được nghiên cứu thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4: sản lượng trứng và khối lượng trứng của gà Mía

Chỉ tiêu	$X \pm SE$	SD	CV%
Sản lượng trứng 3 tháng	$33,0 \pm 0,94$	10,73	32,5
Khối lượng trứng tuần 37-38	$45,7 \pm 0,31$	3,54	7,77

Theo Nguyễn Đăng Vang và ctv (1999) gà Mía đẻ quả trứng đầu lúc 137 ngày tuổi; 5% lúc 148 ngày tuổi. Nguyễn Văn Thiện và ctv (1999) cho rằng gà Mía đẻ bói vào ngày tuổi 174. Sản lượng trứng 3 tháng đẻ đầu của gà Mía là 33 quả (tỷ lệ đẻ trung bình đạt 36,6%). Khối lượng trứng gà Mía đạt 45,7 g là tương đối lớn trong các giống gà nội. Đặc biệt độ biến dị của sản lượng trứng rất cao 32,5%. Điều này cho thấy sức đẻ của gà Mía rất phân tán và ngày tuổi đẻ đầu các nghiên cứu khác nhau cũng cho các kết quả không giống nhau.

- Hệ số di truyền sản lượng trứng và khối lượng trứng gà Mía được xác định:

Tính trạng	Số gà con (n)	Thành phần phương sai			$h^2A \pm SE$
		σ^2A	σ^2E	σ^2P	
Sản lượng trứng	295	0,06114	0,19577	0,25691	$0,24 \pm 0,19$
Khối lượng trứng	221	0,00340	0,00298	0,00638	$0,53 \pm 0,14$

Hệ số di truyền sản lượng trứng phù hợp với nhiều nghiên cứu của các tác giả trước đây. Penchera (1974) xác định là 0,22; Ayoub và ctv (1975) xác định vào loại cao là 0,47. Hệ số di truyền của gà Mía vào loại thấp cho thấy việc chọn lọc nâng cao tính trạng này cần kết hợp chọn lọc cá thể với năng xuất của gia đình.

Hệ số di truyền khối lượng trứng được xác định là 0,53 vào loại cao, phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả việc chọn lọc nâng cao và ổn định khối lượng trứng không phải là vấn đề quan trọng.

3.5. Xác định hệ số di truyền và tương quan kiểu hình của khối lượng cơ thể với sản lượng trứng và khối lượng trứng.

Bảng 5: Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình khối lượng cơ thể gà Mía

Mối tương quan	Tương quan di truyền $r_v \pm SE$	Tương quan kiểu hình r_p
KL Sơ sinh - SL trứng	$-0,05 \pm 0,07$	$-0,03$
KL 4 tuần - SL trứng	$-0,13 \pm 0,14$	$-0,10$
KL 6 tuần - SL trứng	$-0,16 \pm 0,06$	$-0,12$
KL 9 tuần - SL trứng	$-0,18 \pm 0,10$	$-0,06$
KL 12 tuần - SL trứng	$-0,19 \pm 0,17$	$-0,08$
KL sơ sinh - KL trứng	$0,35 \pm 0,15$	$0,30$
KL 4 tuần - KL trứng	$0,39 \pm 0,11$	$0,33$
KL 6 tuần - KL trứng	$0,46 \pm 0,19$	$0,43$
KL 9 tuần - KL trứng	$0,51 \pm 0,21$	$0,44$
KL 12 tuần - KL trứng	$0,58 \pm 0,17$	$0,54$

Các tương quan di truyền giữa khối lượng cơ thể với sản lượng trứng đều có giá trị âm và nhỏ từ -0,05 đến -0,19. Hai tính trạng này liên quan đến nhau rất ít. Hệ số tương quan di truyền giữa khối lượng cơ thể với khối lượng trứng rất chặt chẽ và tăng dần theo lứa tuổi từ 0,35-0,58. Hệ số tương quan kiểu hình cũng biến động tương tự. Điều này gợi ý cho ta chú ý khi chọn lọc hai tính trạng này cần phải tính toán hệ số di truyền và tương quan di truyền để xác định phương pháp chọn lọc thích hợp.

IV. Kết luận và đề nghị

1. Bảng phương pháp phân tích phương sai hai nhân tố trong đó nhân tố mẹ là phụ cho nhân tố bố. Phân tích phương sai sử dụng chương trình DFRELM (Meyer 19930). Hệ số di truyền tính theo phương sai gen cộng tính (σ^2_A) của khối lượng cơ thể gà Mía được xác định

- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng sơ sinh $h^2_A = 0,54 \pm 0,10$
- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng 4 tuần tuổi $h^2_A = 0,51 \pm 0,11$
- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng 6 tuần tuổi $h^2_A = 0,50 \pm 0,12$
- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng 9 tuần tuổi $h^2_A = 0,50 \pm 0,14$
- Hệ số di truyền tính trạng khối lượng 12 tuần tuổi $h^2_A = 0,50 \pm 0,13$

2. Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình của khối lượng cơ thể các tuần tuổi của gà Mía được xác định:

Mối tương quan	Tương quan di truyền $r_A \pm SE$	Tương quan kiểu hình r_p
KL sơ sinh - 4 tuần	$0,61 \pm 0,18$	0,46
KL sơ sinh - 6 tuần	$0,54 \pm 0,22$	0,42
KL sơ sinh - 9 tuần	$0,51 \pm 0,22$	0,38
KL sơ sinh - 12 tuần	$0,46 \pm 0,24$	0,36
KL 4 tuần - 6 tuần	$0,72 \pm 0,18$	0,49
KL 4 tuần - 9 tuần	$0,71 \pm 0,24$	0,48
KL 4 tuần - 12 tuần	$0,64 \pm 0,23$	0,47
KL 6 tuần - 9 tuần	$0,78 \pm 0,15$	0,59
KL 6 tuần - 12 tuần	$0,72 \pm 0,15$	0,57
KL 9 tuần - 12 tuần	$0,82 \pm 0,10$	0,73

3. Hệ số di truyền sản lượng trứng 3 tháng đẻ và khối lượng trứng tuần 37-38 được xác định là:

- Sản lượng trứng 3 tháng $h^2_{\lambda} = 0,24 \pm 0,11$

- Khối lượng trứng $h^2_{\lambda} = 0,53 \pm 0,14$

4. Hệ số tương quan di truyền và tương quan kiểu hình giữa khối lượng cơ thể các tuần tuổi với sản lượng trứng và khối lượng trứng được xác định:

Mối tương quan	Tương quan di truyền $r_{\lambda} \pm SE$	Tương quan kiểu hình r_p
KL Sơ sinh - SL trứng	$-0,05 \pm 0,07$	$-0,03$
KL 4 tuần - SL trứng	$-0,13 \pm 0,14$	$-0,10$
KL 6 tuần - SL trứng	$-0,16 \pm 0,06$	$-0,12$
KL 9 tuần - SL trứng	$-0,18 \pm 0,10$	$-0,06$
KL 12 tuần - SL trứng	$-0,19 \pm 0,17$	$-0,08$
KL sơ sinh - KL trứng	$0,35 \pm 0,15$	$0,30$
KL 4 tuần - KL trứng	$0,39 \pm 0,11$	$0,33$
KL 6 tuần - KL trứng	$0,46 \pm 0,19$	$0,43$
KL 9 tuần - KL trứng	$0,51 \pm 0,21$	$0,44$
KL 12 tuần - KL trứng	$0,58 \pm 0,17$	$0,54$

5. Gà Mía có hệ số di truyền khối lượng cơ thể cao ($>0,50$) có thể tiến hành chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể theo phương pháp định hướng.

Hệ số di truyền sản lượng trứng 0,24 vào loại thấp - Sự biến động sản lượng trứng rất cao, cần thiết phải chọn lọc để nâng cao và ổn định sản lượng trứng của gà Mía.

Đề nghị:

- Tiếp tục nghiên cứu đặc điểm di truyền về sinh trưởng và sinh sản của gà Mía.

- Cần có chương trình chọn lọc nâng cao năng xuất chất lượng giống gà Mía

BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH (PHẦN MỀM) QUẢN LÝ GIA CẦM

Võ Văn Sự, Nguyễn Duy Thanh và Lê Thị Bình

Sau khi phiên bản VPM 1.0 ra đời và sử dụng tại một số cơ sở. Do nhu cầu của công việc: sẽ dùng để quản lý các trại gia cầm trong mạng lưới dự án giống của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phần mềm đã được nâng cấp 3 lần và đây là phiên bản thứ 3.

Một chương trình vi tính có tên là VPM (Vietnam Poultry Manager, version 3.0) đã được sản xuất nhằm giúp các nhà chăn nuôi gia cầm một phương tiện quản lý, số liệu vật nuôi, đầu con, sinh trưởng, sinh sản, sức khỏe và thức ăn.

Việc nhập số liệu thuận lợi, tốn ít thời gian, báo cáo hoàn chỉnh và đa dạng: toàn bộ về một đàn, diễn biến của tất cả các đàn trong khoảng thời gian tùy ý, phân tích tình hình bệnh tật... của các đàn gia cầm theo thời gian. Chương trình được viết bằng ngôn ngữ Visual Foxpro 6.0, trong môi trường Window 95 trở lên.

VII. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc áp dụng tin học vào quản lý số liệu chăn nuôi nói chung và gia cầm nói riêng đã bắt đầu phát triển ở Việt Nam. Tuy nhiên việc quản lý này vẫn phải làm bằng các chương trình máy tính không chuyên dụng như: EXCEL, ASEESS, LOTUS, FOXPRO, QPRO... Cách xử lý này còn mất nhiều thời gian trong việc nhập số liệu, tính toán, thiết kế bảng biểu và đặc biệt là sự khâu nối, phân tích các vấn đề có liên quan như tăng giảm đàn con, thức ăn, bệnh tật... Không những thế, phương pháp xử lý như vậy không đơn giản, đòi hỏi người xử lý có kiến thức tin học cao và kinh nghiệm chăn nuôi, phân tích số liệu...

Nhiều nước trên thế giới việc tự động hoá và tin học hoá đã có những bước phát triển mạnh mẽ. Ở nước ta trong những năm gần đây, trong các lĩnh vực Tài chính ngân hàng và các ngành then chốt, các nhà tin học và chuyên môn đã phối hợp với nhau sản xuất ra các phần mềm máy tính giúp cho việc tự động hoá việc xử lý số liệu.

Trong nông nghiệp nói chung và chăn nuôi nói riêng chúng ta mới khởi đầu. Đã xuất hiện phần mềm như Vietpig (*quản lý chăn nuôi lợn*), Duckmen (*quản lý giống vịt*). Những phần mềm đó bước đầu đã giúp các nhà kỹ thuật quản lý số liệu theo một mô hình nhất định, nhập số liệu một cách dễ dàng, chặt chẽ, tránh sai sót, phân tích số liệu nhanh chóng chính xác và có thể in ra các loại báo biểu đa dạng và chuẩn xác.

Tiếp nối ý đồ trên, chúng tôi đã tiến hành xây dựng một phần mềm để quản lý số liệu liên quan đến hoạt động hàng ngày trong trại chăn nuôi gia cầm quản lý diễn biến đầu con, thức ăn, sinh trưởng, sản xuất trứng, bệnh tật, nhằm giúp các nhà chăn nuôi một phương tiện quản lý số liệu hữu hiệu hơn.

VIII. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các bước được tiến hành như sau:

1/ Nghiên cứu và phân tích phương pháp quản lý hệ thống theo dõi, sổ sách, cách thức ghi số liệu, các loại bảng biểu... của một số cơ sở chăn nuôi gia cầm như Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương; Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Trại gà Tam Đảo.

2/ Phân tích và xây dựng hệ thống dữ liệu

3/ Viết chương trình bằng ngôn ngữ Visual Foxpro 6.0 trong môi trường Window 95 trở lên theo tiêu chuẩn các chương trình quản lý.

4/ Vận hành thử chương trình bằng số liệu thực ở các cơ sở TTNC Gia cầm Thụy phương.

5/ Viết bản thuyết minh và hướng dẫn sử dụng.

6/ Mở lớp tập huấn để hội thảo và truyền gia.

IX. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sau hai năm nghiên cứu, vận hành chúng tôi đã xây dựng một phần mềm quản lý gia cầm, được đặt tên là VPM (Vietnam Poultry Manager, Version 1.0). Đã tập huấn cho 20 người thuộc các Trung tâm gia cầm Thụy phương, Trung tâm gia cầm vịt Đại Xuyên, Trại gà Tam Đảo, Trại gà Lương Mỹ - Tổng công ty Chăn nuôi và đã phân phát phần mềm này cho các cơ sở.

IX.1 NHỮNG NÉT CHUNG TỪ GÓC ĐỘ TIN HỌC

IX.1.1 NGÔN NGỮ, MÔI TRƯỜNG

Chương trình được viết bằng ngôn ngữ Visual Foxpro 6.0, là ngôn ngữ được sử dụng nhiều nhất dùng để viết các phần mềm quản lý ở Việt Nam. Chương trình hoạt động trong môi trường Window 95 trở lên (với máy thấp nhất là 486, và bộ ram là 8MB).

Phần mềm được lưu trong 8 đĩa 1,44 MB (bộ cài đặt).

Một bản hướng dẫn sử dụng 50 trang.

Việc điều khiển được tiến hành bằng bộ bàn phím và chuột.

IX.1.2 BẢNG ĐIỀU KHIỂN

Có 5 menu điều khiển gồm:

1. Hệ thống: có hai chức năng quản lý:

- + Người và đơn vị sử dụng
- + Kiểm tra hệ thống và chỉ số hoá các tệp dữ liệu

2. Danh mục: Dùng để khai báo và mã hoá các loại bệnh tật gia cầm và thuốc men sử dụng

3. Nhập số liệu: Gồm các menu thực hiện các chức năng:

- + Khai báo các đàn gia cầm mới (*Tăng giảm đàn gia cầm*).
- + Khai báo sự biến động đầu con của từng đàn (*chết, thải, xuất, nhập*).
- + Khai báo về sinh trưởng của đàn.
- + Khai báo về sinh sản của đàn (*Trứng đẻ; Trứng ấp, kết quả ấp; Chất lượng trứng ấp*).
- + Khai báo về sức khoẻ (*Phòng và chữa bệnh, Tiêm phòng*).
- + Khai báo về thức ăn (*Danh sách các loại thức ăn đang dùng; thức ăn đơn; thức ăn đậm đặc; tiêu chuẩn dinh dưỡng trong 1 kg thức ăn hỗn hợp cho gia cầm; xây dựng khẩu phần thức ăn; cho ăn hàng ngày*).

4. Báo biểu: (Xuất số liệu) số liệu nhập vào được xuất ra ở các dạng báo cáo tổng hợp gồm:

- + Báo cáo diễn biến số lượng một đàn gia cầm

- + Báo cáo diễn biến số lượng trong một giai đoạn cho tất cả các đàn gia cầm.
- + Báo cáo sinh trưởng của một đàn gia cầm
- + Báo cáo sinh trưởng trong một giai đoạn của tất cả các đàn gia cầm
- + Báo cáo sinh sản của một đàn gia cầm
- + Báo cáo sinh sản trong một giai đoạn của tất cả các đàn gia cầm
- + Báo cáo toàn bộ bệnh tật theo tháng dương lịch
- + Báo cáo tổng kết thú y của một đàn gia cầm
- + Báo cáo tổng kết thú y của một giai đoạn
- + Báo cáo bệnh tật theo tháng
- + Báo cáo tổng kết thuốc điều trị theo tháng
- + Báo cáo kết quả điều trị.

5. Tiền ich:

Bản quyền

Máy tính

Lịch (làm việc)

(Có một số báo cáo minh hoạ ở các trang cuối).

IX.1.3 HỆ THỐNG CHO NGƯỜI SỬ DỤNG

Người sử dụng có thể tạo mặt khẩu riêng biệt cho mình để tránh sử dụng chung

- + Có thể khai báo các loại khác nhau theo lứa tuổi, loài vật nuôi... nhằm mục đích dễ quản lý về số liệu và phân tích một cách khoa học.

IX.1.4 NHẬP SỐ LIỆU

- + Số liệu khi nhập vào, đặc biệt là mã số (như mã các loại thuốc, bệnh) được tự động kiểm tra, không cho phép lặp lại.
- + Số liệu số liệu nhập vào cũng được kiểm tra tính logic và đầy đủ, tránh sai sót.
- + Người sử dụng chỉ tiến hành nhập số liệu khi chỉ có thay đổi mà không cần lập lại những số liệu giống như cũ.

Thí dụ: như hôm qua mức ăn là 100g/con thì hôm nay không phải nhập lại nếu vẫn là mức đó. Điều này cho phép người sử dụng đỡ mất thời gian nhập số liệu.

- + Chương trình tự động cung cấp mã sẵn.

Thí dụ: như khi nhập tên thuốc, người nhập số chỉ việc lựa chọn mà không cần phải viết, giảm bớt thời gian ghi và không nhầm lẫn.

- + VPM cung cấp một vài bảng số liệu có sẵn như Bảng “*Thành phần và giá trị dinh dưỡng các loại thức ăn gia súc, gia cầm Việt Nam*”, bảng “*Tiêu chuẩn giá trị dinh dưỡng của một kg thức ăn hỗn hợp*”, giúp người sử dụng có tài liệu tham khảo. Tuy nhiên VPM không bắt buộc người sử dụng phải tuân thủ theo các bảng định sẵn đó, mà có thể tự do thay đổi, thêm bớt theo ý muốn của mình.

IX.1.5 XUẤT SỐ LIỆU, BÁO BIỂU

IX.1.5.1 VPM xuất ra 9 loại bảng biểu với nội dung chuyên môn trong 3 dạng

1/ Báo cáo hoàn chỉnh: các loại số liệu của từng đàn gia cầm (từ lúc nuôi dưỡng đàn đó đến ngày cuối cùng có số liệu). Thời gian được chia thành từng tuần và có tổng kết các chỉ tiêu của toàn bộ chu kỳ.

2/ Báo cáo từng giai đoạn: Báo cáo tổng kết các số liệu.

Thí dụ: như biến động về số liệu đàn, tăng, giảm, chết, biến động của tất cả các đàn gia cầm trong phạm vi quản lý từ thời điểm x đến thời điểm y bất kỳ.

3/ Báo cáo phân tích: VPM cũng đưa ra một loại báo cáo phân tích tình hình nhiễm bệnh số lần xuất hiện số con mắc bệnh các loại bệnh. Cũng như là các loại thuốc, tổng số tiền nghỉ, theo dõi từng tháng một trong năm của từng đàn gia cầm. Báo cáo loại này nhằm giúp các nhà chăn nuôi tìm hiểu kỹ hơn tình hình bệnh tật, sử dụng thuốc men.

IX.1.5.2 Xuất số liệu báo cáo ở góc độ tin học

+ VPM cung cấp danh sách các loại báo cáo trên ở 4 dạng:

Xem (*preview*)

In (*print*)

Chuyển sang (*EXCEL*)

Biểu đồ (*sinh trưởng*)

+ VPM cũng cho phép người sử dụng thiết kế lại báo cáo cho phù hợp với ý muốn của mình.

IX.2 NỘI DUNG QUẢN LÝ CHĂN NUÔI CỦA CHƯƠNG TRÌNH

IX.2.1 DIỄN BIẾN SỐ LƯỢNG

Gồm các mục: Số con đầu kỳ, tăng (*nhập*), giảm (*chết, thải, xuất di*) và số con của kỳ các tỷ lệ chết, thải, xuất, nhập so với đầu kỳ cũng được tính toán.

IX.2.2 DIỄN BIẾN VỀ SINH SẢN

Gồm:

Số trứng sản xuất

Số trứng ấp

Số trứng có phôi

Số trứng nở

Thức ăn định lượng cho từng giai đoạn

Thức ăn cần cho sản xuất 10 quả trứng

Chi phí (tiền) cho sản xuất 10 quả trứng

Khối lượng trứng (g/quả) từng giai đoạn

Các tỷ lệ nở/phôi; nở/trứng ấp; trứng ấp/trứng đẻ cũng được tính toán.

IX.2.3 DIỄN BIẾN VỀ SINH TRƯỞNG

+ Khối lượng (*trung bình độ lệch chuẩn*) của gia cầm

+ Thức ăn tiêu tốn/kg tăng trọng

+ Thức ăn định mức cho một cá thể

IX.2.4 THỨC ĂN

Có 4 nội dung như sau

IX.2.4.1 Thành phần dinh dưỡng và các loại thức ăn đơn chất

VPM cung cấp cho người sử dụng một bảng thành phần dinh dưỡng hoá học sẵn, lấy từ cuốn sách “*Thành phần và giá trị dinh dưỡng các loại thức ăn gia súc, gia cầm Việt Nam*”, Viện Chăn Nuôi, 1995”.

IX.2.4.2 Nhu cầu dinh dưỡng trong 1 kg thức ăn hỗn hợp gia cầm

VPM cũng cung cấp một bảng nhu cầu dinh dưỡng (lấy từ các sách như kể trên).

IX.2.4.3 Thành phần dinh dưỡng của các loại thức ăn đậm đặc (concentrate)

Cho phép nhập số liệu các loại thức ăn đậm đặc và giá trị dinh dưỡng của chúng.

IX.2.4.4 Xây dựng khẩu phần

VPM cũng có một chức năng “xây dựng khẩu phần” để người sử dụng có thể tính nhanh giá trị chính để mọi khẩu phần thức ăn cho gia cầm (tính tỷ lệ các loại thức ăn đơn chất, đậm đặc để tạo nên một thức ăn hỗn hợp sao cho giá trị dinh dưỡng phù hợp với tiêu chuẩn).

IX.2.4.5 Các loại thức ăn cho hàng ngày

Danh sách và giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn (hỗn hợp) hoặc không hỗn hợp cho gia cầm ăn hàng ngày.

IX.2.4.6 Theo dõi số liệu cho ăn hàng ngày

Nhập số liệu cho ăn hàng ngày của gia cầm thức ăn gì, bao nhiêu và giá 1 kg thức ăn.

IX.2.5 THEO DÕI SỨC KHOẺ BỆNH TẬT VÀ SỬ DỤNG THUỐC MEN

+ Các loại bệnh đã xảy ra và thuốc đã dùng

+ Bảng lịch phòng bệnh: Liệt kê những đàn gia cầm, loại bệnh, thời gian sớm nhất và muộn nhất phải phòng bệnh.

+ Bệnh xảy ra, số chết, số thải vì bệnh tật và số đã chữa khỏi

IX.2.6 THEO DÕI ÁP NỔ

Các chỉ tiêu về áp - nổ --- chết phôi --- chết loại 1 --- loại 2 cũng được theo dõi cùng với các loại yếu tố ảnh hưởng tới áp nổ: kỹ thuật ấp, máy ấp, máy nở..

IX.2.7 TÍNH NHANH GIÁ THÀNH

VPM cũng tính nhanh giá thành cho một đàn gà bất kỳ ở giai đoạn nào.

X. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Nhìn chung về mặt chuyên môn chăn nuôi và tin học, chương trình đã đáp ứng được các yêu cầu đề ra trong hiện tại và có thể ứng dụng giúp các nhà chăn nuôi rút ngắn thời gian để quản lý và phân tích số liệu.

XI. KHẢ NĂNG ÁP DỤNG

Có thể áp dụng và trở thành tiên bộ.

Có thể đăng ký bản quyền.

Áp dụng cho việc quản lý các đàn gia cầm thuộc dự án giống.

ABSTRACT

VPM "VIETNAM POULTRY MANAGER" A SOFTWARE FOR POULTRY HERD MANAGEMENT

Vo Van Su, Nguyen Duy Thanh and Le Thi Binh

A software named by VPM ver 3.0 (Vietnam Poultry Manager) was setup for poultry herd management. The software was written in Visual Foxpro 6.0 and operated in Window95 or higher. Almost important records: herd size daily change, growth rate, reproduction, hatching and health were treated and analysed. Data entry is simple, quick and report (output) is complete and comprehensive.

XÁC ĐỊNH LƯỢNG THỨC ĂN TÌM KIẾM CỦA MỘT SỐ GIỐNG GÀ CHÂN THẮ, NGHIÊN CỨU TẠO NGUỒN THỨC ĂN BỔ SUNG VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH GÀ THẮ VƯỜN.

Đỗ Viết Minh, Trần Long, Nguyễn Đăng Vang và Hội phụ nữ Tuyên Quang

Thuộc đề tài: KHON-08-13

1. Đặt vấn đề

Gà chân thả không đòi hỏi thức ăn công nghiệp đắt đỏ như một số giống gà công nghiệp nhập nội, và có khả năng hạn chế được sự ảnh hưởng của các chất kích thích sinh trưởng, kháng sinh dư thừa trong thức ăn công nghiệp, vì vậy thịt và trứng gà chân thả có chất lượng cao, có thể đáp ứng chương trình thực phẩm chất lượng cao. Trên thị trường hiện nay giá thịt, trứng của gà chân thả thường cao hơn 1,5-2 lần so với thịt gà nuôi công nghiệp. Hiện nay ở nước ta quy mô gà chân thả trên mỗi hộ tăng nhanh, và một số giống gà nhập nội đã được nuôi rộng rãi ở các vùng nông thôn như gà Tam Hoàng (Trung Quốc, Hồng Kông), Lương Phượng (Trung Quốc), Sasso (Pháp), Kabir (Israel), và một số tổ hợp lai giữa giống gà địa phương với gà nhập nội. Tuy nhiên một số giống gà nhập nội này áp dụng phương thức chăn thả đòi hỏi sự bổ sung thức ăn hợp lý để phát huy hết tiềm năng di truyền, và có khả năng đem lại lợi nhuận kinh tế cao. Hệ thống gà chân thả phụ thuộc vào nguồn thức ăn chăn thả, và nguồn thức ăn chăn thả không phải là một hằng số, tỷ lệ thức ăn tìm kiếm được phụ thuộc vào mật độ đàn, môi trường (lượng mưa, nhiệt độ, độ ẩm...), phụ thuộc vào mùa vụ, vòng đời của con trứng và các động vật không xương sống khác. Vì vậy trạng thái dinh dưỡng của gà chân thả cần được nghiên cứu. Có ít số liệu về nguồn thức ăn chăn thả cho gà ở Việt Nam, hình như các nhà khoa học về gia cầm mong muốn nuôi gà với thức ăn hỗn hợp hoặc khẩu phần cơ bản là ngũ cốc để mong muốn đem lại năng suất cao, tuy nhiên lợi nhuận không chỉ phụ thuộc vào năng suất mà còn phụ thuộc vào mối quan hệ giữa đầu tư và năng suất, nghĩa là phụ thuộc vào giá thành sản phẩm.

Giun đất là giàu protein (58%/ vật chất khô), và là hỗn hợp cân bằng các axit amin không thay thế và chất khoáng (Taboga 1980). Bột giun đất đã được thử nghiệm nhiều trong khẩu phần của gia cầm bởi một số nhà khoa học trên thế giới. Harwood (1976) ở Australia, Yoshida và Hoshii (1978), Mekada và cộng sự (1979) ở Nhật Bản, Taboga (1980) ở Mỹ, và Fisher (1988) ở Anh. Nhưng ở Việt Nam có ít số

liệu sử dụng bột giun trong khẩu phần ăn của gà chân thả. Đinh Văn Bình, Lê Thu Hà, Nguyễn Quang Sức (1997) đã sử dụng giun đất ở dạng tươi cho gà Ri chân thả.

Hiện nay ở Việt Nam trồng khoảng 290.000 ha sắn (niêm giám thống kê 2000), sau khi thu hoạch củ có khoảng 750-900.000 tấn (2,5-3 tấn/ha) lá sắn bỏ đi làm phân bón hoặc chất đốt, lượng lá sắn này chứa 33.000 tấn protein (110kg protein/ha), và tương đương với lượng protein của 7600 tấn đậu tương. Lá sắn không những giàu protein (19,6%) mà hàm lượng caroten cao, nó có chất sắc tố (xan-ô-phin) tạo màu cho trứng và thịt gia cầm. Tuy nhiên hạn chế lớn nhất của việc sử dụng lá sắn làm thức ăn gia súc là độc tố cyano-glucoside (HCN) rất cao trong lá sắn tươi (862,5mg/kg V.C.K), vì vậy việc chế biến làm giảm độc tố là cần thiết. Lá sắn chế biến bằng phương pháp ủ chua có thể giảm 96% (Bùi Văn Chính, Lê Việt Ly, Đỗ Việt Minh và cộng sự 1990). Băm nhỏ ngâm nước vôi rồi làm khô nghiền bột có thể làm giảm 92-97% độc tố HCN so với lá sắn tươi (Phạm Sĩ Tiệp, Từ Quang Hiến và cộng sự, 1997). Sử dụng lá sắn làm thức ăn cho gia súc đã được nhiều tác giả trong và ngoài nước nghiên cứu, tuy nhiên chủ yếu cho lợn và đại gia súc. Việc sử dụng bột lá sắn trong khẩu phần ăn cho gà ở Việt Nam còn ít số liệu, nhất là cho gà chân thả. Vì vậy việc nghiên cứu sử dụng bột lá sắn làm thức ăn bổ sung trong khẩu phần của gà mái đẻ, và hoạch toán hiệu quả kinh tế là cần thiết.

Sự bổ sung thức ăn cho gà chân thả là trên cơ sở mật độ đàn nhất định. Mật độ chăn thả tối ưu là phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nguồn thức ăn sẵn có, thay đổi của mùa vụ, giống và tuổi gà, mức độ thú ăn thịt, sức khỏe của gà chân thả... tuy nhiên xác định được lượng thức ăn chăn thả sẽ có biện pháp nâng cao năng suất của gà chân thả, kết hợp sử dụng các nguồn thức ăn sẵn có ở địa phương không truyền thống như giun đất, bột lá sắn với giá thành hạ, sẽ đem lại lợi nhuận cao cho hệ thống gà chân thả. Vì vậy mục tiêu của đề tài là:

- Xác định lượng thức ăn tự tìm kiếm theo mùa và trạng thái dinh dưỡng của các giống gà lai chân thả (các tổ hợp lai trong đề tài KHCN-08-13).

- Xây dựng mô hình gà chân thả sử dụng các nguồn protein không truyền thống như giun đất, bột lá sắn trong khẩu phần gà chân thả và xác định năng suất, hiệu quả kinh tế trong điều kiện nông hộ.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: Gà lai Mía x Kabir thả vườn theo công thức lai của đề tài KHCN-08-13

2.1. Thí nghiệm 1: Xác định lượng thức ăn tìm kiếm và trạng thái dinh dưỡng của gà chăn thả trong nông hộ bằng phương pháp mổ điều

- Thí nghiệm sẽ tiến hành tại các hộ gia đình ở xã Thái Bình - huyện Yên Sơn --- và xã Đức Ninh- Hàm Yên của tỉnh Tuyên Quang để xác định lượng thức ăn tự tìm kiếm từ tháng 8/2000 đến tháng 2 năm 2001. Tổng số 20 hộ chăn nuôi gà thả vườn với giống gà lai Mía x Kabir đã được điều tra theo phương pháp đánh giá nhanh có sự tham gia của người dân (PRA). Số lượng mẫu theo dõi để mổ điều là 5% tổng số gà của các hộ gia đình (Ajuah A.O, 1999). Với tổng diện tích chăn thả là vào khoảng 14.000m² có 1600 con gà chăn thả trong 20 hộ, và số mẫu theo dõi là 80 con, và mổ điều là 40 con (20 trống, 20 mái).

- Như vậy tổng số 80 con gà lai giữa gà Mía x Kabir nuôi thịt (5-16 tuần tuổi), trong một mùa sẽ được đánh số và chia làm 2 nhóm, một nhóm (40 con) sẽ được mổ điều và một nhóm làm đối chứng (negative control).

- Thí nghiệm bắt đầu theo dõi bằng cách bắt ngẫu nhiên 80 con gà giai đoạn 9 tuần tuổi và 16 tuần tuổi trong 2 hộ ngẫu nhiên ở 2 xã Thái Bình và Đức Ninh (40 con/mỗi) được nhốt lại và không cho ăn trong 24 giờ (chỉ cho nước uống tự do). Ngày hôm sau cho gà chăn thả tự do và cứ 2 giờ bắt 8 con (4 trống, 4 mái) trong 2 hộ ở 2 nơi (4 con/hộ), 2 con (1 trống, 1 mái) sẽ được bắt nhốt lại 2 con đem mổ điều ngay lập tức, 2 con nhốt cho ăn tự do với khẩu phần sẵn có của gia đình có bổ sung bột la sắn (bằng phương pháp choice feeding) và có chất đánh dấu không tiêu hoá (Cr₂O₃). Như vậy sau 10 giờ chăn thả sẽ bắt hết 5 cặp (40 con). Sau đó thu phân cho đến khi thấy xuất hiện chất chỉ thị. (Phương pháp cặp đôi Ajuah, 1999)

- Tổng số phân thải ra và các thành phần của điều sẽ được phân tích và tính toán như sau:

a/ Khả năng tiêu hoá dự kiến của các chất dinh dưỡng (ví dụ Protein)

$$\frac{\text{CPC (gà mổ)} - \text{FPC (gà sống)}}{\text{CPC (gà mổ)}} \times 100$$

b/ Khả năng tiêu hoá thực tế của các chất dinh dưỡng (ví dụ Protein)

$$\frac{\text{CPC (gà mổ)} - \text{IDPC (gà mổ)}}{\text{CPC (gà mổ)}} \times 100$$

Trong đó: CPC là tỷ lệ protein của điều trên chất đánh dấu, FPC là tỷ lệ protein của phân trên chất đánh dấu, IDPC là tỷ lệ protein ở hồi tràng trên chất đánh dấu.

- Số liệu thu được sau 24 giờ theo dõi sẽ cung cấp thông tin về tập tính chăn thả và trạng thái dinh dưỡng thực tế của gà chăn thả ở hộ gia đình, và số liệu phân tích theo vùng sinh thái sẽ xác định được lượng thức thu nhận từ môi trường chăn thả của giống gà.

- Thành phần vật lý của các chất trong điều và mê sẽ được xác định bằng cảm quan, thành phần hoá học sẽ phân tích vật chất khô (DM), Protein thô (CP), xơ thô (CF), Ca, P, mỡ (EE) và khoáng tổng số (Ash). Năng lượng trao đổi (ME) sẽ được xác định gián tiếp bằng phương trình Wiseman (Wiseman, 1987)

$$ME \text{ (kcal/kgDM)} = 3951 + 54.4 EE - 88.7CF - 40.8 Ash$$

- Số liệu thu được phân tích theo phương pháp thống kê sinh vật học và sử lý trên phần mềm Minitab 12.21 theo mô hình sau

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

μ = Giá trị trung bình của chủ tiêu

α_i = là ảnh hưởng của i hộ gia đình (địa điểm lấy mẫu)

β_j = là ảnh hưởng của j giai đoạn sinh trưởng

$(\alpha\beta)_{ij}$ = là tương tác của hộ gia đình và giai đoạn sinh trưởng

ε = là sai số ngẫu nhiên

2.2. Thí nghiệm 2: Quy trình nuôi giun, chế biến bột lá sắn và xây dựng mô hình gà thả vườn.

Thí nghiệm tiến hành tại xã Thái Bình- Huyện Yên Sơn-Tỉnh Tuyên Quang.

2.2.1. Quy trình nuôi giun và chế biến bột lá sắn.

+ Nuôi giun: Sử dụng giống giun quế, nuôi cấy trên nguồn thức ăn là: Rơm mục 30%, lá cây 30%, phân gia súc 40% ủ thành đống (có chất bùn ao bên ngoài) sau 15 ngày thì cấy giun giống, và sau 30 ngày thấy xuất hiện phân giun thì có thể thu hoạch. Giun được rửa sạch và rang bằng cám gạo, hoặc bằng cát (giống như rang hạt bí, hạt hướng dương), đến khi vừa giòn (có màu vàng). Hoặc có thể đưa lên giàn sấy trong lò thủ công đắp bằng gạch (như sấy long nhãn, sấy ngô...). Sau đó dùng trực tiếp, hoặc nghiền bột để dự trữ. Tổng số 20 hộ, mỗi hộ bắt đầu nuôi 1 kg giun giống, và nhân giống quay vòng. Bắt đầu mỗi hộ chuẩn bị 1m³ thức ăn cho giun

+ Chế biến bột giun

- Giun đất (rửa sạch)---phân loại---rửa nước nóng---lâm khô (có phụ gia)---sấy-----
nghiền bột

+ Chế biến bột sắn

Lá sắn (bỏ ngọn)---băm nhỏ---ngâm nước vôi---phơi khô---sấy---nghiền bột.

2.2.2. Xây dựng mô hình gà thả vườn và sử dụng máy ấp trứng thủ công trong nông hộ.

- Mô hình xây dựng tại xã Thái Bình- Yên Sơn- Tuyên Quang với 10 hộ nuôi gà Tam Hoàng, Lương Phượng và gà lai Mía x Kabir và sử dụng 2 máy ấp trứng thủ công có công suất ấp nở 2200 trứng/máy.

3. Kết quả.

3.1. Thí nghiệm 1: Xác định lượng thức ăn tìm kiếm và trạng thái dinh dưỡng của gà chăn thả trong nông hộ bằng phương pháp mổ điều.

3.1.1. Kết quả điều tra gà thả vườn trong các hộ bằng phương pháp PRA.

Bảng 1. Số lượng, giống gà thả vườn và diện tích chăn thả trung bình trong 20 hộ khảo sát ở 2 xã Đức Ninh- Hàm Yên và Thái Bình-Yên Sơn.

Tuổi gà	Giống gà trong 1 hộ			Diện tích chăn thả/hộ (m ²)
	Ri	Tam Hoàng lai	Mía x Kabir gà thí nghiệm*)	
0- 4 tuần	45 ± 3	15 ± 1,7	0	Nuôi nhốt bán chăn thả
Mái 4-20 tuần	5 ± 1,2	5,5 ± 2,0	45* ± 2,0	645 ± 15
Trống 4-20 tuần	3 ± 1,7	4,0 ± 1,7	35* ± 2,0	50 ± 17
Trống thành thục	4,5 ± 1,7	5,0 ± 1,7	0	140 ± 17
Mái đẻ	5 ± 1,5	7 ± 1,2	0	240 ± 14
Tổng số	62,5	36,5	80	1075

Kết quả cho thấy khi bắt đầu triển khai thí nghiệm hộ gia đình đã nuôi gần 100 con gà các loại, nhưng chủ yếu là gà Ri (trên 60%) và nuôi theo phương thức chăn thả. Lượng thức ăn tiêu tốn và tăng trọng, cũng như hiệu quả kinh tế chưa được hạch toán cụ thể. Tuy nhiên một số gia đình khẳng định nếu không có hiện tượng dịch bệnh thì nuôi gà chăn thả đều có lãi và góp phần cải thiện bữa ăn hàng ngày. Giá gà Ri và gà lai Ri x Tam Hoàng trong 2 năm 2000 và 2001 là ổn định và từ 19-22.000 đồng/kg.

3.1.2. Kết quả mổ khảo sát điều để xác định lượng thức ăn tìm kiếm.

Thí nghiệm tiến hành tại xã Đức Ninh- huyện Hàm Yên, và Xã Thái Bình- huyện Yên Sơn tỉnh Tuyên quang, với tổng số 20 hộ, mỗi hộ gia đình nuôi 80-90 gà lai Mía x Kabir từ 4-20 tuần tuổi, và bước đầu nghiên cứu xác định lượng thức ăn thu nhận của giống gà này.

Khối lượng gà mổ khảo sát và trọng lượng chất chứa trong điều qua các giai đoạn khác nhau được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Trọng lượng gà và điều sau khi chăn thả ở các giai đoạn khác nhau.

Chỉ tiêu	Đức Ninh				Thái Bình			
Tuổi gà	9 tuần		16 tuần		9 tuần		16 tuần	
Loại gà	Trống g	Mái	Trống g	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
P gà (g)	990	740	1760	1518	950	730	1650	1430
P chất chứa điều (g)	24,0	20,6	30,0	30,6	21,0	19,5	34,0	25,0

Kết quả thành phần vật lý các chất chứa trong điều được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Thành phần vật lý trong điều sau chăn thả
(% dạng tươi trong điều).

Địa điểm	Thành phần vật lý (% dạng tươi)				
Giai đoạn 9 tuần tuổi	Hạt	Cây cỏ	Côn trùng	Đất, sỏi	Chất khác
Đức Ninh	24,3 ± 6.0	29,9 ± 7.9	6,3 ± 4.0	28,2 ± 7.0	11,3 ± 4.5
Thái Bình	21,2 ± 6.0	23,9 ± 4.5	6,7 ± 4.5	31 ± 7.0	17 ± 4.5
Giai đoạn 16 tuần tuổi					
Đức Ninh	30,9 ± 6.0	23,3 ± 7.9	6,7 ± 4.0	28,0 ± 7.0	11,1 ± 4.5
Thái Bình	21 ± 6.0	14,9 ± 4.0	8,7 ± 4.5	31 ± 7.0	24,4 ± 3.5

Kết quả bước đầu khảo sát cho biết gà kiếm được nhiều thức ăn hạt từ môi trường (từ 20-30% trong tổng số các chất trong điều). Tuy nhiên bước đầu nhận thấy gà trưởng thành 16 tuần tuổi kiếm thức ăn hạt, thức ăn đất đá nhiều hơn, và thức ăn lá cây, cỏ, côn trùng ít hơn so với gà 9 tuần tuổi ($P \leq 0,05$). Gà sinh trưởng thu nhận nhiều thức ăn đất đá từ môi trường (28-31%), chứng tỏ gà thiếu chất khoáng. Thức ăn mổ điều ở 2 hộ gia đình ở 2 địa điểm khác nhau nhưng không có sự khác nhau đáng kể ($P \geq 0,05$), chứng tỏ trong cùng một vùng sinh thái, cùng một hệ thống canh tác thì sự thu nhận thức ăn của gà không sai khác đáng kể.

Kết quả phân tích thành phần hoá học ở bảng 4.

Bảng 4. Thành phần hoá học của điều (%)

Chỉ tiêu	Đức Ninh		Thái Bình		Sai khác
	9 tuần	16 tuần	9 tuần	16 tuần	
Tuổi gà					
Vật chất khô	50,1 ^a ± 11,0	62 ^b ± 11,5	54 ^a ± 11,0	60 ^b ± 11,5	0,05
Prôtêin thô	8,1 ^a ± 2,0	12 ^b ± 2,5	8,7 ^a ± 2,1	11 ^b ± 2,5	0,05
Mỡ thô	1,9 ^a ± 0,9	2,9 ^b ± 1,5	2,3 ^a ± 0,9	2,9 ^b ± 1,5	0,05
Xơ thô	10,9 ^a ± 2,0	9,9 ^a ± 2,5	9,9 ^a ± 2,1	10,1 ^a ± 2,5	0,05
Khoáng TS	9,5 ^a ± 2,0	10 ^a ± 2,5	7,1 ^b ± 2,0	9 ^a ± 2,5	0,05
Can xi	0,9 ^a ± 0,3	1,2 ^a ± 0,5	1,1 ^a ± 0,3	1,1 ^a ± 0,5	0,05
Phốt pho	0,6 ^a ± 0,2	0,7 ^a ± 0,3	0,7 ^a ± 0,2	0,8 ^a ± 0,3	0,05
Chất khác (%)	18,0	1,3	16,2	5,1	0,001

Ghi chú: a, b là giá trị thống kê so sánh sai khác trong cùng hàng.

Kết quả mổ điều bước đầu cho biết thành phần các chất thu nhận được từ môi trường ở 2 vùng sai khác không đáng kể ($P \geq 0,05$). Tuy nhiên lượng thức ăn và thành phần hoá học của các chất chứa trong điều có sự sai khác đáng kể ở các lứa tuổi khác nhau ($P \leq 0,05$). Điều này chứng tỏ trong 1 mùa, và trên cùng một vùng sinh thái, cùng một hệ thống canh tác thì gà lai Mía x Kabir ở giai đoạn trưởng thành kiếm được nhiều thức ăn từ môi trường, tuy nhiên bước đầu xác định gà kiếm được từ 20-25 % nhu cầu protein trong giai đoạn từ 9-16 tuần, và còn rất thấp so với nhu cầu do đó cần phải bổ sung thức ăn hợp lý.

3.1.3. Chất lượng thịt gà mía lai chân thả có bổ sung thức ăn.

Kết quả mổ khảo sát chất lượng thịt lúc 16 tuần tuổi cho biết gà chân thả giống lai Mía x Kabir có trọng lượng trung bình con trống là: 1760 g, con mái là: 1518 g ở phương thức nuôi chân thả có bổ sung thức ăn. Tuy nhiên gà kiếm mỗi kén, do đó nếu hộ gia đình bổ sung thức ăn không tốt gà gầy. Chất lượng thịt được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Chất lượng thịt gà lai Mía x Kabir

	P (g)	Thân thịt (%)	Thịt đùi (%)	Ngực (%)	Mỡ bụng (%)
Trống	1760	63.02	26.07	17.68	1.28
Mái	1518	62.98	26.42	18.33	0.71

Kết quả cho biết tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực ở con trống và con mái không có sự sai khác đáng kể trong cùng một phương thức nuôi chân thả có bổ sung thức ăn, Tuy

nhiên kết quả cho biết nếu so sánh với kết quả mổ khảo sát cùng giống này nuôi theo phương thức nuôi nhốt của các tác giả Nguyễn Văn Đại, Trần Thanh Vân và cộng sự (1999) cho thấy gà chân thả tỷ lệ thịt đùi cao hơn nhiều (26, 24%) và tỷ lệ mỡ bụng ít hơn (1,0 %) so với nuôi nhốt (nuôi nhốt tỷ lệ này tương ứng là: 17,73% và 1,84%). Giá bán ổn định từ 19-22.000 đồng/kg, tương đương với giá của một số giống gà địa phương hiện có. Do đó các hộ gia đình nuôi có lãi và sẽ mở rộng quy mô chăn nuôi trong những năm tiếp theo.

3.2. Kết quả chế biến lá sắn và xây dựng mô hình gà chân thả.

Kết quả đã chế biến được từ 70-120 kg bột lá sắn/ hộ, với tổng số 20 hộ tại 2 xã Đức Ninh và Thái Bình tỉnh Tuyên Quang. Bước đầu đã dùng bổ sung 5-7% bột lá sắn trong khẩu-phần gà thịt và gà đẻ trứng của địa phương, không có hiện tượng ngộ độc.

Đề tài đã cung cấp 20 kg giống giun quế nuôi tại xã Thái Bình, kết quả bước đầu nhận thấy một số hộ gia đình chăm sóc kém, tỷ lệ chết cao.

Đề tài kết hợp triển khai mở 2 lớp tập huấn kỹ thuật nuôi gà thả vườn, 1 lớp tập huấn về giống gà thả vườn và kỹ thuật ấp trứng gà bằng máy ấp thủ công, cho các hộ gia đình tại 2 xã điểm Đức Ninh- Hàm Yên, Thái Bình- Yên Sơn tỉnh Tuyên Quang.

4. Kết luận

Bước đầu đã xác định được gà sinh trưởng (Mía x Kabir) nuôi theo phương thức chăn thả có thể thu nhận được 20-25% % nhu cầu protein từ môi trường chăn thả, và khả năng kiếm mồi kém.

Gà lai Mía x Kabir chăn thả có chất lượng thịt cao, tỷ lệ thịt đùi cao (26,24%), thịt thơm ngon. Giá bán gà thịt trên thị trường ổn định (từ 19-22.000 đồng/kg) tại thời điểm năm 2000-2001.

Đề nghị: Tiếp tục xác định lượng thức ăn thu nhận của gà chân thả trên các giống khác nhau, ở các vùng sinh thái khác nhau.

**ẢNH HƯỞNG CỦA HÀM LƯỢNG NĂNG LƯỢNG, TỶ LỆ CÁC AXIT AMIN
GIỚI HẠN QUAN TRỌNG TRONG KHẨU PHẦN VÀ CÁC DẠNG KHẨU PHẦN
KHÁC NHAU ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG THỨC ĂN
CỦA GÀ TAM HOÀNG VÀ KABIR NUÔI THỊT**

*Trần Quốc Việt, Nguyễn Đăng Vang
Hoàng Hương Giang, Lê Hồng Sơn*

SUMMARY.

Experiment was conducted in 1560 chickens with 2 trials to investigate effect of energy, lysine levels in diets and type of rations on growth and some parameters of carcass quality of chickens. Trial I was carried out with 660 Tam hoang chickens, 300 heads for trial IA and 360 heads for trial IB. In the trial IA, chickens were divided into 3 groups and given diets with the same ME and crude protein content (2950, 3000, 3100 Kcal ME/kg) (19, 18, 17%) for starter, grower and finisher period (0-4; 5-8; and 9-12 weeks), but different in total limited amino acids. Proportions of lysine in diets for chickens in group I : 1.15; 1.00; 0.85%, groups II: 1.05; 0.90; 0.75%; group III: 0.90; 0.80; 0.65%. Other amino acids (methionine + cystine, and threonine) were relatively correlated with lysine. In the trial IB, chickens were allotted into 2 groups, in which there were 2 sub-groups (IA, IB and IIA, IIB). In group I, chicken were fed diets without cassava meal, in group II chickens were fed diets with cassava meal at levels of 10, 15 and 20% in 3 feeding periods. Diets for chickens in sub-groups A (IA & IIA) included fish meal and for chickens in sub-group B (IB & IIB) did not include fish meal.

Trial II was conducted with 900 Kabir chickens divided into 3 groups. In two first groups, chickens were divided into 6 sub-groups according to the 2 factorial design (2 x 3) (2 energy levels : 3000-3100-3200 and 3100-3200-3300 Kcal ME/kg and 3 digestible lysine (1.05-0.95-0.85; 0.95-0.85-0.75; 0.85-0.75-0.65%). The other limited amino acids were relatively correlated with digestible lysine. In the third group, chickens were allotted into 3 sub-groups (A₃, B₃, C₃) and given diets of different types. Chickens in the sub-group A₃ were fed diets without fish meal whole feeding period. Chickens in sub-group B₃ were given diets with fish meal in the starter phase and without fish meal in the rests of feeding period. Chickens in the sub-group C₃ were fed diets with fish meal in two first feeding periods and without fish meal in the finishing phase.

Results of the studies showed that there were no significant differences in growth rate (ADG) between Tam hoang chickens given diets with high and middle levels of total amino acids (19.87 g so với 20, 19 g; $P > 0.05$) and ADG of chickens fed diets lowest in total lysine was significantly 6-8% lower in comparison with that of chicken fed diets with middle and high amino acid levels. Proper levels of lysine, methionine + cystine and threonine in diets for Tam hoang broiler chickens are 1.05-0.90-0.75%; 0.78-0.70-0.61% and 0.69-0.61-0.52% in period 0-4, 5-8 and 9-12 weeks. Including cassava meal at the levels : 10-15-20% in diets for three feeding periods did not affect growth and feed efficiency in Tam hoang broiler chickens. No significant differences were found in ADG and FCR between Kabir chickens fed diets high and low in ME content. However, proportion of abdominal fat increased together with increasing in ME level in diet. The best growth performance were observed in Kabir chickens given diets highest in digestible lysine. Average body weight at 12 weeks of age of Kabir chickens fed the highest digestible lysine diets were higher 5-7% compared with the others. There were no significant differences in growth and feed efficiency in both Tam hoang and Kabir broilers fed diets with and without fish meal in growing and finishing period. In the starter phase these differences were found in both chicken breeds, especially with groups to be fed diets including cassava meal.

Key words : Tam hoang, Kabir, Broiler chicken, metabolism energy, lysine, methione, digestible lysine, cassava meal, fish meal.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hiện nay trong các giống gà lông màu thả vườn được nhập vào nước ta, gà Tam hoàng và gà Kabir đã tỏ ra là những giống có khả năng thích nghi cao, được nuôi rộng rãi ở cả 3 miền đất nước và chất lượng thịt được người tiêu dùng rất ưa chuộng. Tuy nhiên, những công trình nghiên cứu về tiêu chuẩn, khẩu phần ăn cho các giống gà này trong điều kiện nước ta còn rất hạn chế. Theo thông báo của Trần Công Xuân và cộng tác viên (CTV) (1996) nuôi gà Tam hoàng Giang cun bằng khẩu phần có mức năng lượng 2800, 2840 và 2912 Kcal ME/kg và mức protein thô 19,0; 18,0; và 16,0% cho hiệu quả kinh tế cao nhất. Một thông báo khác của Lê Hồng Sơn và Hoàng Văn Tiến (1996) cho biết, mức năng lượng và protein thích hợp trong khẩu phần của gà Tam hoàng dòng 882 là 2950, 3000, 3100 Kcal ME và 190, 180 và 170 g/kg. Năm 1998 có thông báo của Đoàn Xuân Trúc và CTV về khả năng sản xuất của giống gà Kabir sinh sản và nuôi thịt.

Trong một vài năm trở lại đây, do yêu cầu ngày càng khắt khe của thị trường trong nước và xuất khẩu, việc chăn nuôi gà thả vườn không những đòi hỏi phải nâng cao về năng suất mà còn đặc biệt chú trọng đến chất lượng thịt. Bởi vậy, bên cạnh việc nuôi thích nghi, nhân thuần, chọn lọc và lai tạo để tạo ra các giống gà thả vườn mới, những nghiên cứu về dinh dưỡng cũng cần phải tập trung vào việc xác định nhu cầu của các giống gà vườn không chỉ về năng lượng, protein thô, mà còn phải xác định được nhu cầu của chúng về các axit amin, tỷ lệ cân bằng tối ưu đối với các thành phần dinh dưỡng cơ bản trong khẩu phần...vv. Xuất phát từ yêu cầu đó, trong khuôn khổ của đề tài nhánh thuộc đề tài cấp nhà nước KHCN 08-13, chúng tôi tiến hành đề tài : *“Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng năng lượng, tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng trong khẩu phần và các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng và Kabir nuôi thịt”*.

II. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI.

Xác định được hàm lượng năng lượng và tỷ lệ cân bằng thích hợp một số axit amin giới hạn quan trọng trong khẩu phần để từ đó xây dựng được các công thức thức ăn thích hợp đối với gà Tam hoàng và Kabir nuôi thịt trên cơ sở nguồn nguyên liệu sẵn có.

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

3.1. Nội dung nghiên cứu.

- Nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng trong khẩu phần đến sinh trưởng và hiệu quả chuyển hoá thức ăn của gà thịt giống Tam hoàng trong điều kiện nuôi nhốt.

- Nghiên cứu ảnh hưởng của các mức năng lượng và tỷ lệ các axit amin tiêu hoá (lysine, methionine, cystine, threonine và tryptophan) trong khẩu phần đến sinh trưởng và hiệu quả chuyển hoá thức ăn của gà thịt giống Kabir trong điều kiện nuôi nhốt.
- Nghiên cứu ảnh hưởng của các dạng khẩu phần thức ăn khác nhau đến sinh trưởng, hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng và Kabir nuôi thịt.

3.2. Phương pháp nghiên cứu.

THÍ NGHIỆM I

Nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng trong khẩu phần và dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Thí nghiệm I A.

Ảnh hưởng của các tỷ lệ một số axit amin giới hạn quan trọng (lysine và methionine + cystine, threonine) trong khẩu phần đến sinh trưởng và chuyển hoá thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Phương pháp bố trí thí nghiệm:

Thí nghiệm được tiến hành năm 1998 trên 300 gà Tam hoàng nuôi thịt bắt đầu từ 1 ngày tuổi chia ngẫu nhiên làm 3 lô, mỗi lô 100 con. Gà ở các lô được ăn các khẩu phần có cùng mức năng lượng (2950, 3000 và 3100 Kcal ME/kg) và protein (19, 18, 17%), nhưng khác nhau về mức các axit amin giới hạn. Tỷ lệ lysine trong khẩu phần cho gà ở các lô I, II và III như sau : 1,15-1,00-0,85%; 1,05-0,90-0,75% và 0,90-0,80-0,65% (tương ứng với các giai đoạn 0-4, 5-8 và 9-12 tuần tuổi). Các axit amin khác được cân đối trên cơ sở lấy mức lysine làm chuẩn (100%) để từ đó tính toán tỷ lệ các axit amin khác theo các tỷ lệ sau : 41; 43 và 45% cho methionine; 74, 78 và 82% cho methionine + cystine; 66, 68 và 70% cho threonine tương ứng với các giai đoạn như trên. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình bày ở bảng 1.

Thí nghiệm I B.

Nghiên cứu ảnh hưởng của các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được tiến hành trên 360 gà Tam hoàng 882 từ lúc 1 ngày tuổi chia ngẫu nhiên làm 4 lô thuộc 2 nhóm (mỗi nhóm 2 lô), mỗi lô 90 con.

Bảng 1: Sơ đồ bố trí thí nghiệm IA.

CÁC CHỈ TIÊU	Lô thí nghiệm		
	Lô I (n = 100)	Lô II (n = 100)	Lô III (n = 100)
<u>Giai đoạn 0-4 tuần tuổi</u>			
ME (Kcal/kg)	2950	2950	2950
Protein thô (%)	19,0	19,0	19,0
Lysine (%)	1,15	1,05	0,90
Methionine + Cystine (%)	0,83	0,76	0,65
<u>Giai đoạn 5-8 tuần tuổi</u>			
ME (Kcal/kg)	3000	3000	3000
Protein thô (%)	18,0	18,0	18,0
Lysine (%)	1,0	0,9	0,8
Methionine + Cystine (%)	0,75	0,67	0,60
<u>Giai đoạn 9-12 tuần tuổi</u>			
ME (Kcal/kg)	3100	3100	3100
Protein thô (%)	17,0	17,0	17,0
Lysine (%)	0,85	0,75	0,65
Methionine + Cystine (%)	0,64	0,56	0,49

Bảng 2 : Sơ đồ bố trí thí nghiệm I B.

Các chỉ tiêu	Nhóm I		Nhóm II	
	Lô A ₁ (n=90)	Lô B ₁ (n=90)	Lô A ₂ (n=90)	Lô B ₂ (n=90)
Ngô	+	+	+	+
Thóc	+	+	+	+
Cám gạo	+	+	+	+
Bột sắn khô			⊙	⊙
Đậu tương rang	⊗	⊗	⊗	⊗
Khô dầu đậu tương	⊗	⊗	⊗	⊗
Bột cá nhát		⊗		⊗
Các loại thức ăn bổ sung*	+	+	+	+

*Các loại thức ăn bổ sung bao gồm : Premix vitamin - khoáng, bột đá, dicalxi phot phat, các axit amin tổng hợp (không sử dụng các chất kích thích sinh trưởng).

Mức năng lượng, protein, và tỷ lệ các axit amin giới hạn quan trọng trong các khẩu phần cho gà ở các lô là như nhau (2950, 3000, 3100 Kcal/kg ; 19, 18, 17% và 1,05; 0,90; 0,75% lysine) tương ứng với các giai đoạn 0-4, 5-8 và 9-12 tuần tuổi (tương tự như trong khẩu phần của lô II ở thí nghiệm IB).

Gà ở nhóm I được nuôi dưỡng bằng khẩu phần không có bột sắn, gà ở nhóm II được ăn khẩu phần có bột sắn khô với các tỷ lệ 10, 15 và 20% tương ứng với các giai đoạn như trên. Trong mỗi nhóm, gà lại được phân ngẫu nhiên làm 2 lô A và B. Gà ở lô A được ăn khẩu phần không có thức ăn giàu protein nguồn gốc động vật, nguồn thức ăn giàu protein chính trong khẩu phần ở các lô này là đậu tương nguyên dầu và khô dầu đậu tương chiết ly. Gà ở lô B được ăn khẩu phần phong phú hơn bao gồm cả đậu tương, khô dầu đậu tương và bột cá (bảng 2).

Các khẩu phần ăn cho gà thí nghiệm I và II được trình bày ở bảng 13 và 14.

THÍ NGHIỆM II

Nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng năng lượng và tỷ lệ các axit amin tiêu hoá (lysine, methionine + cystine và threonine) trong khẩu phần và các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả chuyển hoá thức ăn của gà thịt giống Kabir trong điều kiện nuôi nhốt.

Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm đã được tiến hành năm 1999 trên 900 gà Kabir chia làm 3 nhóm, mỗi nhóm 300 con. Gà nhóm I được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có mức năng lượng thấp (3000-3100-3100 Kcal ME/kg). Gà nhóm II được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có mức năng lượng cao (3100-3200-3200); tương ứng với các giai đoạn 0-4; 5-8 và 9-12 tuần tuổi. Trong mỗi nhóm I và II gà được chia ra làm 3 lô nhỏ A, B, C và được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có các mức lysine tiêu hoá 1,05- 0,95- 0,85% (các lô A); 0,95-0,85-0,75 % (các lô B) và 0,85-0,75- 0,65% (các lô C) tương ứng với các giai đoạn như trên (bảng 3). Khẩu phần thức ăn cho gà thuộc 2 nhóm I và II được trình bày trong các bảng 15 và 16.

Hàm lượng các axit amin khác như methionine, methionine + cystine, threonine được cân đối theo lysine với các tỷ lệ như thí nghiệm I. Hàm lượng các axit amin tổng số trong thức ăn trong các thí nghiệm được xác định bằng máy phân tích axit amin tự động HPLC tại phòng phân tích viện Chăn Nuôi. Hàm lượng axit amin tiêu hoá của mỗi loại thức ăn được tính toán trên cơ sở sử dụng tỷ lệ tiêu hoá của từng amino axit của NRC 1994.

Trong khẩu phần cho gà ở tất cả các lô thuộc 2 nhóm I & II đều có bột cá.

Gà thuộc nhóm III cũng được chia làm 3 lô nhỏ A₃, B₃ và C₃, và được nuôi dưỡng bằng các khẩu phần có hàm lượng các chất dinh dưỡng tương tự như lô A₁ của nhóm I, nhưng khác nhau về cơ cấu khẩu phần trong các giai đoạn sinh trưởng. Gà lô A₃ được ăn khẩu phần hoàn toàn không có protein động vật trong suốt các giai đoạn sinh trưởng. Gà lô

B₁ được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có bột cá trong giai đoạn gà con (0-4 tuần tuổi), từ 5-12 tuần tuổi được nuôi dưỡng bằng khẩu phần không có protein động vật. Gà lô C₁ được ăn khẩu phần có bột cá trong 2 giai đoạn sinh trưởng đầu tiên (0-4 và 5-8 tuần), trong giai đoạn từ 9-12 tuần tuổi gà được ăn khẩu phần không có protein động vật. Khẩu phần ăn cho gà ở nhóm 3 được trình bày ở bảng 17.

Hàm lượng protein trong khẩu phần cho gà trong các lô ở cả 3 nhóm là như nhau: 21-19-18% tương ứng với các giai đoạn 0-4; 5-8 và 9-12 tuần tuổi.

Bảng 3 : Sơ đồ bố trí thí nghiệm II.

Các chỉ tiêu	Lô Thí nghiệm								
	Nhóm I			Nhóm II			Nhóm III		
	A ₁	B ₁	C ₁	A ₂	B ₂	C ₂	A ₃	B ₃	C ₃
Số lượng gà mỗi lô (con)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
							Hàm lượng các chất DD trong KP như lô A ₁		
ME trong KP (Kcal/kg)									
0-4 tuần tuổi	3000	3000	3000	3100	3100	3100	K*	C**	C
5-8 tuần tuổi	3100	3100	3100	3200	3200	3200	K	K	C
9-12 tuần tuổi	3100	3100	3100	3200	3200	3200	K	K	K
Lysine tiêu hoá (%)									
0-4 tuần tuổi	1,05	0,95	0,85	1,05	0,95	0,85			
5-8 tuần tuổi	0,95	0,85	0,75	0,95	0,85	0,75			
9-12 tuần tuổi	0,85	0,75	0,65	0,85	0,75	0,65			
	Khẩu phần có bột cá trong suốt các giai đoạn sinh trưởng								

*K : Khẩu phần không có protein động vật; ** C : Khẩu phần có bột cá.

3.3. Các chỉ tiêu theo dõi.

- Khối lượng cơ thể của gà qua các giai đoạn sinh trưởng
- Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng
- Một số chỉ tiêu về phẩm chất thịt xé.
- Hiệu quả kinh tế của các công thức thức ăn.

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.

4.1. Ảnh hưởng của các mức lysine, methionine, methione + cystine, threonine trong khẩu phần đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Những kết quả nghiên cứu (bảng 4) cho thấy, tuy là giống gà có tầm vóc nhỏ, tốc độ sinh trưởng chậm hơn so với một số giống gà công nghiệp khác như AA, ISA...vv, nhưng gà Tam hoàng vẫn có nhu cầu tương đối cao về lysine, methionine cũng như một số axit amin thiết yếu khác, đặc biệt là trong giai đoạn gà con và gà dò. Khối lượng cơ thể lúc 4, 8 và 12 tuần tuổi cũng như tốc độ sinh trưởng trong các giai đoạn 0-4, 5-8 tuần tuổi của gà được ăn khẩu phần có mức lysine thấp (lô III) luôn thấp hơn đáng kể so với gà ở các lô được ăn khẩu phần có mức lysine cao (lô I và II) ($P < 0,05$). Kể từ 63 ngày tuổi trở đi, đáp ứng về sinh trưởng của gà Tam hoàng đối với các tỷ lệ lysine và các axit amin thiết yếu trở nên kém rõ rệt, tốc độ sinh trưởng bình quân của gà ở các lô dao động từ 27,69 đến 29,07 g/con/ngày ($P > 0,05$).

Bảng 4 : Ảnh hưởng của các mức lysine, methionine + cystine và threonine trong khẩu phần đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Các chỉ tiêu	Lô thí nghiệm		
	Lô I	Lô II	Lô III
Khối lượng cơ thể (g)			
Sơ sinh	35,76 ^a	34,84 ^a	35,58 ^a
4 tuần tuổi	303,22 ^a	309,47 ^a	273,10 ^b
8 tuần tuổi	908,82 ^a	917,57 ^a	829,86 ^b
12 tuần tuổi	1705,29 ^a	1731,62 ^a	1605,09 ^b
Tăng trọng (g/con/ngày)			
0-4 tuần tuổi	9,55 ^a	9,81 ^a	8,48 ^b
5-8 tuần tuổi	21,63 ^a	21,72 ^a	19,88 ^b
9-12 tuần tuổi	28,44 ^a	29,07 ^a	27,69 ^a
TB 0-12 tuần tuổi	19,87 ^a	20,19 ^a	18,68 ^b
Tiêu tốn thức ăn/kg TT (kg)			
0-4 tuần tuổi	2,44	2,26	2,62
5-8 tuần tuổi	2,63	2,69	2,93
9-12 tuần tuổi	3,51	3,62	3,73
TB 0-12 tuần tuổi	3,01	3,07	3,28
Chi phí thức ăn/kg TT (1000 đ)	10,44	10,04	10,83
Sơ sánh (%)	100	96	104

Hiệu quả chuyển hoá thức ăn của gà được ăn khẩu phần có mức lysine thấp vẫn kém hơn so với gà được ăn khẩu phần có mức lysine cao, tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng cao nhất vẫn là đối với gà ở lô III.

Khi tăng hàm lượng lysine (hàm lượng của một số axit amin thiết yếu khác trong khẩu phần cũng tăng theo một tỷ lệ tương ứng) từ 1,05 lên 1,15% (giai đoạn 0-4 tuần tuổi), từ 0,90 lên 1,00% (giai đoạn 5-8 tuần tuổi) và từ 0,75 lên 0,85% (giai đoạn 9-12 tuần tuổi) (lô II so với lô I) không cải thiện được tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng ($P > 0,05$).

Từ những kết quả đó cho thấy, trong giai đoạn từ 0-8 tuần tuổi, hàm lượng lysine và methionine thích hợp trong khẩu phần cho gà Tam hoàng nuôi thịt cũng gần với mức khuyến cáo cho một số giống gà công nghiệp nuôi ở nước ta hiện nay. Theo thông báo của Lã Văn Kính (1995), mức lysine tối ưu cho gà broiler Hybro V135 là 1,2% (giai đoạn 0-4 tuần tuổi) và 1,0% (giai đoạn 5-8 tuần). Theo Bùi Thị Oanh và CTV (1996), mức lysine thích hợp trong khẩu phần cho gà broiler (Ross 208 và gà BE 88) trong cả mùa hè và mùa đông ở miền Bắc Việt nam là 1,10; 1,00 và 0,90% tương ứng với các giai đoạn 0-3, 4-6 và 7-9 tuần tuổi.

Theo kết quả của thí nghiệm này, mức lysine thích hợp cho gà Tam hoàng là 1,05; 0,90 và 0,75% tương ứng với các giai đoạn 0-4, 5-8 và 9-12 tuần tuổi và hơi thấp hơn so với mức khuyến cáo của NRC 1994 cho gà broiler (1,10; 0,90 và 0,85% ứng với các giai đoạn 0-3, 4-6 và 7-8 tuần tuổi).

4.2. Ảnh hưởng của các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Việc tìm nguồn thức ăn giàu protein rẻ tiền hơn thay thế bột cá trong khẩu phần cho gà broiler nhằm giảm giá thành thức ăn hiện đang được nhiều người quan tâm nghiên cứu. Có một số tác giả cho rằng, những thức ăn giàu protein nguồn gốc động vật, đặc biệt là bột cá có ý nghĩa rất quan trọng trong dinh dưỡng gia cầm, bởi lẽ bột cá không chỉ là nguồn cung cấp các axit amin thiết yếu mà còn là nguồn thức ăn chứa các yếu tố tăng trưởng không xác định nên việc thay thế protein bột cá bằng protein nguồn gốc thực vật thường không đem lại hiệu quả nuôi dưỡng cao (Hoàng Văn Tiến, 1988). Một số ý kiến khác lại cho rằng nếu khẩu phần được cân đối tốt giữa các axit amin thì có thể thay thế hoàn toàn protein bột cá bằng protein nguồn thực vật mà không ảnh hưởng đến hiệu quả nuôi dưỡng (Lê Hồng Mạn, 1989, Lã Văn Kính, 1995, He-Chun Mei et al, 1996). Từ kết quả của nghiên cứu này, chúng tôi thấy rằng, mặc dù các axit amin giới hạn quan trọng đã được cân đối, nhưng việc thay thế hoàn toàn protein bột cá bằng khô dầu đậu tương và đậu tương nguyên dầu trong khẩu phần đã làm giảm khả năng tiêu thụ thức ăn và tốc độ sinh trưởng của gà Tam hoàng trong giai đoạn 0-4 tuần tuổi, trong giai đoạn này gà con ở các lô được ăn khẩu phần có bột cá an

nhiều thức ăn hơn ($P < 0,05$) (bảng 5) và tốc độ sinh trưởng cũng cao hơn so với gà ở các lô được ăn khẩu phần không có bột cá ($P > 0,05$).

Bảng 5 : Ảnh hưởng của các dạng khẩu phần khác nhau đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt.

Các chỉ tiêu	Nhóm I		Nhóm II	
	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô A ₂	Lô B ₂
<u>Khối lượng cơ thể (g)</u>				
Sơ sinh	36,01 ^a	36,21 ^a	36,12 ^a	35,22 ^a
4 tuần tuổi	259,24 ^a	297,71 ^b	224,21 ^a	300,52 ^b
8 tuần tuổi	873,11 ^a	919,55 ^a	850,16 ^a	906,78 ^a
12 tuần tuổi	1684,07 ^a	1763,15 ^a	1649,93 ^a	1733,48 ^a
<u>Thức ăn ăn vào (g/con/ngày)</u>				
Giai đoạn 0-4 tuần tuổi	20,40	22,79	17,96	22,92
Giai đoạn 5-8 tuần tuổi	60,50	59,30	61,68	58,89
Giai đoạn 9-12 tuần tuổi	106,47	107,72	106,53	105,70
Trung bình (0-12 tuần tuổi)	62,46	63,27	62,06	62,50
<u>Tiêu tốn thức ăn/1kg tăng trọng (kg)</u>				
Giai đoạn 0-4 tuần tuổi	2,56	2,44	2,67	2,42
Giai đoạn 5-8 tuần tuổi	2,76	2,67	2,76	2,72
Giai đoạn 9-12 tuần tuổi	3,68	3,57	3,72	3,58
Trung bình (0-12 tuần tuổi)	3,18	3,08	3,23	3,09
Chi phí thức ăn/kg tăng trọng (đ).	10385	10298	10087	10097

Mức tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng của gà ở các lô ăn khẩu phần không có bột cá vẫn cao hơn so với khẩu phần có bột cá từ 1,5-3,3%. Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng thông thường sẽ giảm khi protein của bột cá được thay thế bằng nguồn thức ăn giàu protein khác rẻ tiền hơn, nhưng trong thí nghiệm này, chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng của gà ăn khẩu phần không có bột cá rẻ hơn không đáng kể, nguyên nhân chủ yếu là do giá các nguyên liệu giàu protein khác như đậu tương nguyên dầu và khô dầu đậu tương trong khẩu phần vẫn rất cao. Từ những kết quả của thí nghiệm này có thể nhận định rằng: Trong điều kiện không sẵn có nguồn protein nguồn gốc động vật (các vùng trung du và miền núi), có thể dùng kho dầu đậu tương và đậu tương nguyên dầu như nguồn protein chính trong khẩu phần cho gà Tam hoàng nuôi thịt trong các giai đoạn sinh trưởng và vỗ béo.

Sử dụng bột sản kho như là nguồn thức ăn giàu năng lượng trong khẩu phần nhằm giảm giá thành thức ăn đối với gà broiler hiện cũng được nhiều người quan tâm nghiên cứu, nhưng còn có những ý kiến rất khác nhau về tỷ lệ thích hợp của bột sản trong khẩu phần cho gà broiler. Theo Ravindran (1995), không nên sử dụng quá 20% bột sản khô trong khẩu

phần. Theo Nguyễn Nghi và CTV (1984), chỉ nên sử dụng tới 30% bột sắn trong khẩu phần cho gà broiler. Theo Phạm Quang Hoàn và CTV (1995), có thể thay thế ngô bằng bột sắn trong khẩu phần ở tỷ lệ 16% (giai đoạn 0-4 tuần) và 38% (giai đoạn 5-7 tuần) không ảnh hưởng tới năng suất và chất lượng thịt của gà broiler.

Kết quả của thí nghiệm này cho thấy, với khẩu phần không có protein động vật, sử dụng 10% bột sắn trong giai đoạn gà con (0-4 tuần tuổi), tốc độ sinh trưởng của gà tỏ ra kém hơn so với gà được ăn khẩu phần có protein động vật (lô B₂ so với lô A₂). Ở các giai đoạn sau (5-8 và 9-12 tuần tuổi), sử dụng 15 và 20% bột sắn trong khẩu phần có và không có protein động vật đã không ảnh hưởng xấu đến tốc độ sinh trưởng, và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tam hoàng nuôi thịt. Lượng thức ăn ăn vào hàng ngày của gà ở các lô ăn khẩu phần có bột sắn không thấp hơn so với gà được ăn khẩu phần không có bột sắn ($P > 0,05$). Tốc độ tăng trọng, tiêu tốn thức ăn của các nhóm gà được ăn khẩu phần có và không có bột sắn không sai khác nhau không rõ rệt ($P > 0,05$).

So sánh hiệu quả nuôi dưỡng của các khẩu phần có và không có bột sắn, có và không có bột cá (bảng 6) cho thấy, không có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ nuôi sống, hiệu quả chuyển hoá thức ăn và chỉ số sản xuất của gà ở các lô A1 và A2; B1 và B2, nhưng có sự khác biệt khá rõ rệt về các chỉ tiêu này ở các lô A so với các lô B.

Bảng 6 : Hiệu quả của việc nuôi dưỡng gà Tam hoàng bằng các dạng khẩu phần khác nhau.

Các chỉ tiêu	Nhóm I		Nhóm II	
	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô A ₂	Lô B ₂
Số lượng gà lúc bắt đầu thí nghiệm (con)	90	90	90	90
Số lượng gà lúc kết thúc thí nghiệm (con)	85	87	84	86
Tỷ lệ nuôi sống đến 84 ngày tuổi (%)	94,44	96,67	93,33	95,55
Khối lượng cơ thể lúc 12 tuần tuổi (g)	1684,07	1763,15	1649,93	1733,48
Tiêu tốn thức ăn/1 kg tăng trọng (kg)	3,18	3,08	3,23	3,09
Chỉ số sản xuất	59,54	65,88	58,88	63,81
Chi phí thức ăn/kg tăng trọng (đ)	10385	10298	10087	10097

Chỉ số sản xuất của gà ở các lô được ăn khẩu phần không có bột cá thấp hơn so với gà ở các lô được ăn khẩu phần có bột cá từ 7,7-9,6%. Tuy nhiên, chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng của gà được ăn khẩu phần có bột sắn luôn thấp hơn so với khẩu phần không có bột sắn từ 2-4%.

4.3. Ảnh hưởng của các mức năng lượng và tỷ lệ lysine tiêu hoá trong khẩu phần đến sinh trưởng, hiệu quả sử dụng thức ăn và một số chỉ tiêu về chất lượng thịt xé của gà Kabir nuôi thịt.

Đáp ứng sinh trưởng của gà Kabir đối với sự tăng hàm lượng năng lượng trong khẩu phần không rõ rệt (bảng 7).

Bảng 7 : Tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Kabir được nuôi dưỡng bằng các khẩu phần có các mức năng lượng và các axit amin tiêu hoá khác nhau.

Các chỉ tiêu	Nhóm I (Mức năng lượng thấp)			Nhóm II (Mức năng lượng cao)		
	A1	B1	C1	A2	B2	C2
Khối lượng cơ thể (g)						
1 tuần tuổi	115,2 ^a	92,5 ^b	86,4 ^b	112,6 ^a	88,1 ^b	90,3 ^b
4 tuần tuổi	621,7 ^a	564,6 ^b	577,2 ^b	615,5 ^a	588,7 ^b	556,8 ^b
8 tuần tuổi	1742,5 ^a	1624,3 ^b	1606,8 ^b	1721,7 ^a	1638,5 ^b	1614,2 ^b
12 tuần tuổi	2694,3 ^a	2555,8 ^b	2533,1 ^b	2704,5 ^a	2589,4 ^b	2542,3 ^b
Tăng trọng 0-12 tuần	2659,1 ^a	2519,7 ^b	2497,3 ^b	2668,1 ^a	2553,4 ^b	2506,8 ^b
Tiêu tốn thức ăn (kg)						
0-4 tuần tuổi	1,73	1,84	1,89	1,70	1,77	1,83
5-8 tuần tuổi	2,12	2,35	2,42	1,99	2,28	2,33
9-12 tuần tuổi	2,84	3,02	3,10	2,77	3,05	3,12
TB 0-12 tuần tuổi	2,29	2,49	2,56	2,21	2,45	2,52

Không có sự khác biệt về tốc độ sinh trưởng của gà qua các giai đoạn khi được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có các mức năng lượng cao và thấp. Khối lượng bình quân lúc 12 tuần tuổi của gà ở 3 lô thuộc nhóm I dao động từ 2533g đến 2694 g; ở 3 lô thuộc nhóm II tương ứng 2542-2704 g ($P > 0,05$), nhưng có sự khác nhau rõ rệt về tốc độ sinh trưởng giữa các lô được ăn khẩu phần có các mức lysine tiêu hoá khác nhau thuộc cả 2 nhóm. Gà ở các lô A₁ và A₂ có khối lượng cơ thể luôn cao hơn so với các lô B₁; C₁ và B₂; C₂ ($P < 0,05$). Khối lượng của gà ở các lô B₁, B₂ không khác biệt nhiều so với các lô C₁, C₂. Không thấy có ảnh hưởng tương tác giữa mức năng lượng và lysine tiêu hoá trong khẩu phần tới sinh trưởng của gà ở các giai đoạn sinh trưởng ($P > 0,05$). Đáp ứng sinh trưởng của gà ở 3 lô thuộc nhóm I cũng tương tự như gà ở 3 lô thuộc nhóm II. Hiệu quả sử dụng thức ăn tốt nhất ở các lô A₁ và A₂ trong hầu hết các giai đoạn sinh trưởng.

Tỷ lệ thịt xé (giết mổ lúc 12 tuần tuổi) dao động từ 73,98 đến 75,66% và không khác biệt giữa các lô ($P > 0,05$) (bảng 8). Tỷ lệ thịt đùi có xu hướng tăng khi tăng hàm lượng lysine tiêu hoá trong khẩu phần nhưng sai khác không rõ rệt ($P > 0,05$). Tỷ lệ mỡ bụng giữa

2 nhóm gà được an khẩu phần có các mức năng lượng khác nhau khác nhau rõ rệt ($P < 0,01$) và có xu hướng giảm khi tăng tỷ lệ lysine trong khẩu phần.

Bảng 8 : Một số chỉ tiêu về chất lượng thịt xẻ của gà Kabir được nuôi dưỡng bằng các khẩu phần có các mức năng lượng và lysine tiêu hoá khác nhau.

Các chỉ tiêu	Nhóm I (Mức năng lượng thấp)			Nhóm II (Mức năng lượng cao)		
	A1	B1	C1	A2	B2	C2
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	74,24	75,66	75,32	73,98	74,15	75,25
Tỷ lệ thịt đùi (%)	21,25	20,42	19,68	20,87	20,12	19,54
Tỷ lệ thịt ngực (%)	19,97	18,56	18,64	19,08	19,15	18,52
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	2,35	3,02	3,06	3,11	3,75	3,68

Những kết quả trên cho thấy, với nền protein 21,19,18% và các mức axit amin thiết yếu trong khẩu phần như trong thí nghiệm, gà Kabir nuôi thịt không cần mức năng lượng cao trong khẩu phần như gà công nghiệp (AA hay ISA, ...vv). Tuy nhiên, để đạt được tốc độ sinh trưởng cao, gà Kabir vẫn cần được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có tỷ lệ lysine tiêu hoá tương đối cao, mức thích hợp là 1,05; 0,95; 0,85% tương ứng với các giai đoạn sinh trưởng từ 0-4; 5-8 và 9-12 tuần tuổi, hơi cao hơn so với NRC 1994 về cả mức lysine tổng số và tiêu hoá (tương tự như kết quả nghiên cứu trên gà Hubbard của Lã Văn Kính và CTV, 1998).

4.4. Ảnh hưởng của khẩu phần có và không có protein động vật đến sinh trưởng, hiệu quả sử dụng thức ăn và một số chỉ tiêu về chất lượng thịt xẻ của gà Kabir nuôi thịt.

Mặc dù được cân đối như nhau về hàm lượng các axit amin tiêu hoá thiết yếu trong khẩu phần, nhưng tốc độ sinh trưởng gà được nuôi bằng khẩu phần không có bột cá trong giai đoạn 0-4 tuần tuổi vẫn thấp hơn so với các lô được nuôi bằng khẩu phần có bột cá ($P < 0,01$). Tốc độ sinh trưởng của gà ở các lô A₁, B₁, C₁ khác nhau không đáng kể ($P > 0,05$).

Bảng 9 : Tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Kabir được nuôi dưỡng bằng các khẩu phần có và không có protein động vật.

Các chỉ tiêu	Lô A ₁ (Không có PDV)	Lô B ₁ (BCGD1)	Lô C ₁ (BCGD1&2)	Lô A ₁ (Có bột cá)
Khối lượng cơ thể (g)				
1 tuần tuổi	74,6 ^a	102,6 ^b	105,3 ^b	115,2 ^b
4 tuần tuổi	456,0 ^a	611,3 ^b	613,7 ^b	621,7 ^b
8 tuần tuổi	1577,2 ^a	1716,8 ^b	1736,6 ^b	1742,5 ^b
12 tuần tuổi	2494,4 ^a	2676,5 ^b	2691,2 ^b	2694,3 ^b
Tăng trọng 0-12 tuần	2458,7 ^a	2640,0 ^b	2655,0 ^b	2659,1 ^b
Tiêu tốn thức ăn (kg)				
0-4 tuần tuổi	2,02	1,78	1,69	1,73
5-8 tuần tuổi	2,56	2,34	2,15	2,12
9-12 tuần tuổi	3,35	2,95	3,02	2,84
TB 0-12 tuần tuổi	2,76	2,44	2,33	2,29

Điều đó cho thấy, tương tự như các kết quả thu được trong thí nghiệm I B, ở giai đoạn 0-4 tuần tuổi ngoài nguồn cung cấp axit amin, bột cá vẫn là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sinh trưởng và chuyển hoá thức ăn của gà con (bảng 9). Kết quả này trái với kết quả nghiên cứu của Lê Văn Kinh và CTV (1998).

Không có sự sai khác về tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ các phần thịt quan trọng giữa các lô gà được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có và không có bột cá (bảng 10).

Bảng 10 : Một số chỉ tiêu về chất lượng thịt xẻ của gà Kabir được nuôi dưỡng bằng các khẩu phần có và không có protein động vật.

Các chỉ tiêu	Lô A ₁ (Không có Pr ĐV)	Lô B ₁ (BCGD1)	Lô C ₁ (BCGD1&2)	Lô A ₁ (Có bột cá)
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	76,62	74,89	75,83	74,24
Tỷ lệ thịt đùi (%)	20,63	20,37	19,95	21,25
Tỷ lệ thịt ngực (%)	19,02	18,67	18,96	19,97
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	2,41	2,33	2,50	2,35

Những kết quả nghiên cứu trên cho thấy để đảm bảo tốc độ sinh trưởng bình thường của gà Kabir nên sử dụng bột cá trong khẩu phần như nguồn protein động vật ít nhất trong giai đoạn gà con (0-4 tuần tuổi).

4.5. So sánh hiệu quả kinh tế trong nuôi dưỡng gà Kabir bằng các khẩu phần khác nhau.

Kết quả được trình bày ở bảng 11.

Bảng 11 : So sánh hiệu quả kinh tế của việc nuôi gà Kabir bằng các khẩu phần có các mức năng lượng và lysine tiêu hoá khác nhau.

Các chỉ tiêu	Nhóm I			Nhóm II		
	A ₁	B ₁	C ₁	A ₂	B ₂	C ₂
Tỷ lệ nuôi sống đến 84 ngày (%)	97.2	96.8	97.5	98.3	97.4	96.6
Khối lượng bình quân lúc 84 ngày tuổi (g)	2694,3 ^a	2555,8 ^b	2533,1 ^b	2704,5 ^a	2589,4 ^b	2542,3 ^b
Giá tiền 1 kg thức ăn bình quân của 3 giai đoạn (đ)	3272	3199	3124	3436	3371	3307
Chi phí thức ăn /kg TT (đ)	7493	7965	7997	7594	8259	8334
Tổng chi phí * (đ/kg)	12243	12715	12747	12344	13009	13084
Giá bán (2/2000) (đ/kg)	14000	14000	14000	14000	14000	14000
Chênh lệch (đ/kg)	1757	1285	1253	1656	991	916
Tỷ lệ so sánh (%)	100	73	71	94	56	52

*Các chi phí khác: 4750đ/kg tính chung cho các lô thí nghiệm

Kết quả cho thấy, tỷ lệ nuôi sống của gà Kabir khá cao từ 96-97% và không bị ảnh hưởng bởi mức năng lượng và lysine trong khẩu phần. Giá tiền 1 kg thức ăn tính bình quân cho toàn bộ giai đoạn thí nghiệm tăng khoảng 2,5% từ khẩu phần có mức lysine thấp đến khẩu phần có mức lysine cao. Nhưng chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng thấp nhất ở các lô A₁ và A₂, chỉ bằng 94 và 91% so với các lô C₁ và C₂. Giá tiền thức ăn đặc biệt cao ở các lô được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có mức năng lượng cao.

Giá thành tính đủ cho 1 kg tăng trọng (trong điều kiện của thí nghiệm này) từ 12243 đ (lô A₁) đến 13084 đ (lô C₂) trong khi đó giá bán bình quân tại thời điểm kết thúc thí nghiệm là 14 000 đ/kg, lãi mỗi kg từ 916 đ/kg (lô C₂) đến 1757 đ/kg (lô A₁).

Tương tự với kết quả nghiên cứu của Đoàn Xuân Trúc và CTV (1998), tỷ lệ nuôi sống của gà Kabir nuôi thịt không bị ảnh hưởng bởi sự có hay không có bột cá trong khẩu phần. Giá tiền 1 kg thức ăn hỗn hợp không có bột cá rẻ hơn không đáng kể so với khẩu phần có bột cá (khoảng 2,6%) (bảng 12). Nguyên nhân là khi không sử dụng bột cá trong khẩu phần, để cân đối mức protein thô và axit amin cần tăng thêm khô dầu đỗ tương và axit amin tổng hợp. Kết quả nghiên cứu này cho thấy, xét về khía cạnh kinh tế, việc không sử dụng protein động vật trong khẩu phần không đem lại lợi ích kinh tế cho người chăn nuôi khi trên thị trường không có sự ưu tiên về giá cho thịt gà được nuôi bằng thức ăn không có thức ăn động vật.

Bảng 12. So sánh hiệu quả kinh tế trong nuôi dưỡng gà Kabir bằng khẩu phần có và không có protein động vật.

CÁC CHỈ TIÊU	Lô A ₁ (Không có PDV)	Lô B ₃ (BCGD1)	Lô C ₃ (BCGD1&2)	Lô A ₁ (Có bột cá)
Tỷ lệ nuôi sống đến 84 ngày (%)	96.7	97.5	96.3	97.2
Khối lượng gà lúc 84 ngày (g)	2494.4	2676.5	2691.2	2694.3
Giá tiền 1 kg thức ăn (đ)	3185	3229	3267	3272
Chi phí thức ăn/kg tăng trọng (đ)	8791	7879	7612	7493
Tổng chi phí (đ/kg thịt hơi)	13541	12629	12362	12243
Giá bán (đ/kg)	14000	14000	14000	14000
Chênh lệch (đ/kg)	459	1371	1638	1757
Tỷ lệ so sánh (%)	26	78	93	100

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận.

Từ những kết quả nghiên cứu, chúng tôi có những kết luận sau :

1. Trong điều kiện nuôi nhốt, gà Tam hoàng dòng 882 cần được nuôi dưỡng bằng khẩu phần có: 2950, 3000, 3100 Kcal năng lượng trao đổi/kg ; 19, 18, 17% protein thô; 1,05; 0,9; 0,75% lysine tổng số; 0,78; 0,70 và 0,61% methionine + cystine; 0,69; 0,61 và 0,52% threonine tương ứng với các giai đoạn 0-4; 5-8 và 9 tuần tuổi đến xuất chuồng.
2. Mức năng lượng, protein và lysine tiêu hoá thích hợp trong khẩu phần cho gà Kabir nuôi thịt là : 3000-3100-3100 Kcal ME/kg; 21-19-18% và 1,05-0,95-0,85%; các axit amin khác như methionine + cystine, threonine được tính theo phần trăm so với lysine tiêu hoá như sau: 74, 78, 82%; 66, 68, 70% cho các giai đoạn 0-4, 5-8, 9-12 tuần tuổi.
3. Trong điều kiện khan hiếm protein động vật hoặc do yêu cầu thị trường phải hạn chế sử dụng protein động vật trong khẩu phần, nên sử dụng bột cá trong khẩu phần cho gà ít nhất là trong giai đoạn gà con (0-4 tuần tuổi). Các giai đoạn khác từ 5 tuần tuổi đến khi xuất chuồng có thể thay thế hoàn toàn protein động vật bằng khô dầu đỗ tương.
4. Để hạ giá thành thức ăn, ở những nơi nguồn sản củ khô sẵn có và dồi dào, có thể sử dụng bột sắn trong khẩu phần cho gà Tam hoàng ở các tỷ lệ 15 và 20% tương ứng với các giai đoạn gà dò (5-8 tuần tuổi) và giai đoạn vỗ béo (9-12 tuần tuổi).

5.2. Đề nghị.

Đề nghị công nhận là tiên bộ kỹ thuật và cho được sản xuất thử và áp dụng các kết quả nghiên cứu trong sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. **Phạm Quang Hoán.** 1995. Nghiên cứu khả năng thay thế ngô bằng sắn, cám gạo trong khẩu phần nuôi gà Broiler. *Báo cáo tại hội nghị khoa học CNTY toàn quốc*. Hà nội 1995. Trg. 152-162.
2. **Lã Văn Kính, Trần Văn Liễu, Võ thị Ngọc Lan.** 1995. Nghiên cứu khẩu phần cân bằng amino axit để tiết kiệm protein trong chăn nuôi gà thịt.
3. **Lã Văn Kính, Robert. A. Swick, Huỳnh Thanh Hoài, Tạ Văn Tính.** 1998. Thay thế bột cá bằng dầu nành trong khẩu phần ăn cho gà thịt. *Báo cáo tại hội nghị khoa học CNTY toàn quốc*. Huế 1999 Trg. 367- 378.
4. **Lê Hồng Mạn.** 1989. Xác định khẩu phần ăn cho gà broiler. *Kết quả nghiên cứu khoa học gia cầm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. 1989.
5. **Nguyễn Nghi, Bùi Thị Gợi, Phạm Văn Lối, Bùi Thị oanh.** 1984. Kết quả nghiên cứu chế biến bảo quản và sử dụng khoai lang, khoai tây, sắn làm thức ăn cho gia súc. *Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1969-1984*. Viện Chăn nuôi. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1990.
6. **NRC.** 1994. Nutrient requirements of poultry. *8 th revised edition*. National Academy Press. DC. 1994.
7. **Bùi Thị Oanh.** 1996. Nghiên cứu ảnh hưởng của các mức năng lượng, tỷ lệ protein, lysine, methionine và cystine trong thức ăn hỗn hợp đến năng suất của gà sinh sản hướng thịt và gà broiler nuôi theo mùa vụ. Luận án tiến sĩ nông nghiệp. 1996. Trg. 134.
8. **Lê Hồng Sơn, Hoàng Văn Tiến.** 1998. Xác định mức năng lượng, protein thích hợp trong thức ăn để nuôi gà thịt Tam hoàng đồng 882. *Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. 1998.
9. **Hoàng Văn Tiến.** 1988. So sánh giá trị dinh dưỡng của bột cá, khô dầu lạc và kho dầu đậu tương trong khẩu phần thức ăn gia súc. *Khoa học kỹ thuật nông nghiệp* 4/1988.
10. **Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Văn Trung, Đặng Ngọc Dư.** 1998. Nghiên cứu khả năng sản xuất của giống gà thịt lông màu Kabir nuôi tại Việt nam. *Báo cáo tại hội nghị khoa học CNTY toàn quốc*. Huế 1999 Trg. 51-67.
11. **Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, Nguyễn Đăng Vang, Nguyễn Thị Khanh, Nguyễn Mạnh Hùng.** 1996. Kết quả nghiên cứu khả năng cho thịt và sinh sản của dòng gà Tam hoàng Jiang cun vàng. *Thông tin KHKT chăn nuôi*. Viện Chăn nuôi. Số 4/1999.
12. **Ravindran.** 1995. Use of cassava and sweet potatoes in animal feeding. *Better Farming Series*. FAO ROME. 1995. Pg. 14-15.
13. **He-ChunMei; Zhou-JiQing; He-CM; Zhou-JQ.** 1996. An experiment of feeding broiler with ration without fish meal. *Ningxia Journal of Agricultural and Forestry Science and Technology*. 1996. No 3; 34-35.

Bảng 13 : Khẩu phần thức ăn cho gà Tam hoàng (Thí nghiệm 1A) (%)

Nguyên liệu	Giai đoạn 0-4 tuần tuổi			Giai đoạn 5-8 tuần tuổi			Giai đoạn 9-12 tuần tuổi		
	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III
Ngô nghiền	63.83	64.09	64.28	70.66	70.84	70.71	71.87	71.97	73.02
Cám gạo tẻ	5.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Khô đậu tương 46%CP	13.35	13.35	13.35	14.00	14.00	14.00	10.00	10.00	10.00
Đậu tương nguyên dầu	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	10.50	10.50	10.50
Bột cá 60%CP	6.00	6.00	6.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
Lysine HCl	0.25	0.15	0.05	0.20	0.10	0.00	0.08	0.00	0.00
DL-Methionine	0.22	0.16	0.07	0.19	0.11	0.04	0.10	0.08	0.03
Dicaxi	1.80	1.80	1.80	1.50	1.50	1.80	1.50	1.50	1.50
Bột đá	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Premix Vitamin khoáng	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Muối	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Dầu dừa tương	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50
<i>Thành phần dinh dưỡng</i>									
ME (Kcal/kg)	2964	2973	2979	3039	3046	3052	3121	3126	3131
Protein thô (%)	19.08	19.10	19.12	18.09	18.11	18.12	17.17	17.19	16.87
Xơ thô (%)	3.67	3.68	3.68	3.32	3.33	3.33	3.22	3.22	3.25
Mỡ Thô (%)	5.04	5.07	5.08	4.46	4.47	4.48	5.39	5.40	5.34
Lysine (%)	1.15	1.06	0.92	1.05	0.91	0.81	0.85	0.76	0.66
Methionine (%)	0.48	0.44	0.38	0.45	0.39	0.35	0.36	0.32	0.28
Methionine + Cystine (%)	0.85	0.80	0.68	0.81	0.70	0.63	0.64	0.57	0.49
Threonine (%)	0.77	0.69	0.61	0.71	0.62	0.55	0.57	0.52	0.45
Canxi (%)	1.10	1.10	1.10	1.01	1.01	1.01	0.94	0.94	0.90
Photpho (%)	0.86	0.86	0.86	0.76	0.76	0.76	0.70	0.70	0.68

Bảng 14 : Khau phần thức ăn cho gà Tam hoàng (Thí nghiệm IB) (%).

Nguyên liệu	Giai đoạn 0-4 tuần tuổi				Giai đoạn 5-8 tuần tuổi				Giai đoạn 9-12 tuần tuổi			
	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm I		Nhóm II		Nhóm I		Nhóm II	
	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô A ₂	Lô B ₂	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô A ₂	Lô B ₂	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô A ₂	Lô B ₂
Ngó nghiền	65.63	64.09	54.33	52.42	68.30	70.84	49.91	51.60	70.93	72.01	45.45	48.50
Cám gạo tẻ	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bột sắn khô	0.00	0.00	10.00	10.00	0.00	0.00	15.00	15.00	0.00	0.00	20.00	20.00
Khô dầu đậu tương 46%CP	21.00	13.35	22.00	15.00	18.00	14.00	17.40	12.00	13.50	10.00	14.00	11.50
Đậu tương nguyên dầu	9.00	8.00	10.00	8.00	10.00	8.00	14.00	14.00	12.00	10.50	16.00	12.00
Bột cá 60%CP	0.00	6.00	0.00	6.00	0.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.00
Lysine HCl	0.22	0.15	0.20	0.15	0.12	0.10	0.10	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00
DL-Methionine	0.20	0.16	0.22	0.18	0.13	0.11	0.14	0.10	0.07	0.04	0.08	0.05
Dicaxi	2.50	1.80	1.80	1.80	2.00	1.50	2.00	1.80	1.50	1.50	1.50	1.50
Bột đá	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Premix Vitamin khoáng	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Muối	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Dầu đỗ tương	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.50	1.00
Thành phần dinh dưỡng												
ME (Kcal/kg)	2962	2973	2959	2940	3017	3046	2996	3039	3107	3126	3113	3100
Protein thô (%)	19,29	19,10	19,15	19,14	18,18	18,11	18,23	18,20	17,03	17,19	17,14	17,08
Xơ thô (%)	3,66	3,68	3,91	3,83	3,66	3,33	3,86	3,53	3,52	3,22	3,79	3,48
Mỡ Thô (%)	4,24	5,07	4,02	4,72	4,43	4,47	4,54	4,90	5,30	5,40	6,15	5,40
Lysine (%)	1,05	1,06	1,05	1,07	0,91	0,92	0,93	0,93	0,77	0,76	0,75	0,76
Methionine (%)	0,45	0,44	0,43	0,45	0,40	0,39	0,41	0,40	0,35	0,34	0,32	0,33
Methionine + Cystine (%)	0,77	0,79	0,77	0,80	0,72	0,70	0,73	0,72	0,63	0,64	0,62	0,61
Threonine (%)	0,70	0,71	0,69	0,72	0,62	0,64	0,62	0,65	0,51	0,52	0,50	0,53
Canxi (%)	1,03	1,10	0,93	1,12	0,98	1,01	0,94	1,04	0,81	0,94	0,83	0,98
Photpho (%)	0,84	0,86	0,76	0,84	0,74	0,76	0,72	0,74	0,65	0,70	0,64	0,67

Bảng 15 : Khẩu phần thức ăn cho gà Kabir (Thí nghiệm II- Nhóm I) (%).

Nguyên liệu	Giai đoạn 0-4 tuần tuổi			Giai đoạn 5-8 tuần tuổi			Giai đoạn 9-12 tuần tuổi		
	Lô A	Lô B ₁	Lô C ₁	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô C ₁	Lô A ₁	Lô B ₁	Lô C ₁
Ngô nghiền	62,92	63,12	63,30	65,25	65,69	66,12	68,81	69,04	69,15
Khô dầu đậu tương 46%CP	26,00	26,00	26,00	23,00	23,00	22,50	21,00	21,00	21,00
Bột cá 60%CP	7,50	7,50	7,50	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00
Dầu đỗ tương	0,00	0,00	0,00	2,20	2,00	2,20	2,00	2,00	2,00
Dicaxi	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,20	1,20	1,20
Bột vỏ sò	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lysine HCl	0,19	0,10	0,00	0,19	0,08	0,00	0,15	0,05	0,00
DL-Methionine	0,20	0,13	0,10	0,18	0,10	0,08	0,16	0,08	0,05
Threonine	0,12	0,08	0,03	0,11	0,06	0,03	0,11	0,06	0,03
Premix Vitamin khoáng	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Muối	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Choline chloride 60%	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Thành phần dinh dưỡng									
ME (Kcal/kg)	2987	2991	2989	3109	3100	3100	3106	3112	3100
Protein thô (%)	21,15	21,20	21,17	19,08	19,16	18,97	17,97	17,95	17,94
Xơ thô (%)	3,52	3,55	3,53	3,35	3,38	3,35	3,33	3,34	3,34
Mô Thô (%)	3,25	3,23	3,26	5,98	5,07	5,26	5,06	5,07	5,08
Lysine thô (%)	1,17	1,09	0,98	1,06	0,96	0,86	0,95	0,86	0,76
Methionine thô (%)	0,50	0,46	0,42	0,46	0,41	0,37	0,42	0,38	0,35
Methionine + Cys, thô (%)	0,86	0,79	0,73	0,82	0,75	0,67	0,77	0,69	0,63
Lysine tiêu hoá (%)	1,04	0,97	0,87	0,94	0,85	0,76	0,85	0,76	0,68
Methionine tiêu hoá (%)	0,44	0,41	0,37	0,40	0,35	0,32	0,35	0,33	0,29
Methionine + Cys, TH (%)	0,76	0,71	0,65	0,72	0,65	0,59	0,68	0,62	0,56
Threonine TH(%)	0,69	0,64	0,58	0,64	0,57	0,52	0,60	0,53	0,47
Canxi (%)	1,09	1,09	1,08	1,00	1,00	1,00	0,89	0,89	0,89
Photpho hữu dụng (%)	0,55	0,55	0,55	0,51	0,51	0,51	0,43	0,43	0,43

Bảng 16 : Khẩu phần thức ăn cho gà Kabir (Thí nghiệm II- Nhóm II) (%).

Nguyên liệu	Giai đoạn 0-4 tuần tuổi			Giai đoạn 5-8 tuần tuổi			Giai đoạn 9-12 tuần tuổi		
	Lô A ₂	Lô B ₂	Lô C ₂	Lô A ₂	Lô B ₂	Lô C ₂	Lô A ₂	Lô B ₂	Lô C ₂
Ngô nghiền	59,90	60,10	60,25	63,27	63,45	63,61	67,31	67,52	67,63
Khô dầu đậu tương 46%CP	26,00	26,00	26,00	23,00	23,00	23,00	21,00	21,00	21,00
Bột cá 60%CP	7,50	7,50	7,50	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00
Dầu đậu tương	3,00	3,00	3,00	4,20	4,20	4,20	3,50	3,50	3,50
Dicaxi	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,20	1,20	1,20
Bột vỏ sò	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lysine HCl	0,20	0,10	0,00	0,18	0,09	0,00	0,15	0,05	0,00
DL-Methionine	0,21	0,14	0,12	0,17	0,11	0,08	0,15	0,09	0,05
Threonine	0,12	0,09	0,06	0,11	0,08	0,04	0,12	0,07	0,05
Premix Vitamin khoáng	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Muối	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Choline chloride 60%	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Thành phần dinh dưỡng									
ME (Kcal/kg)	3082	3086	3087	3199	3198	3200	3194	3198	3202
Protein thô (%)	20,96	20,96	20,97	18,95	18,92	18,98	17,84	17,85	17,86
Xơ thô (%)	3,44	3,44	3,44	3,29	3,39	3,31	3,30	3,29	3,30
Mỡ Thô (%)	6,00	6,01	6,01	7,82	7,73	7,82	6,44	6,45	6,45
Lysine thô (%)	1,16	1,07	0,98	1,07	0,95	0,87	0,95	0,85	0,76
Methionine thô (%)	0,48	0,44	0,39	0,46	0,41	0,37	0,43	0,38	0,34
Methionine + Cys, thô (%)	0,86	0,79	0,72	0,84	0,73	0,68	0,77	0,69	0,62
Lysine tiêu hoá (%)	1,04	0,96	0,87	0,95	0,85	0,77	0,85	0,76	0,68
Methionine tiêu hoá (%)	0,43	0,39	0,35	0,41	0,36	0,33	0,38	0,34	0,30
Methionine + Cys, TH (%)	0,76	0,70	0,64	0,74	0,65	0,60	0,68	0,62	0,55
Threonine TH(%)	0,70	0,63	0,57	0,65	0,58	0,52	0,60	0,53	0,47
Canxi (%)	1,08	1,09	1,09	1,00	0,98	1,00	0,89	0,89	0,89
Photpho hữu dụng (%)	0,55	0,55	0,55	0,51	0,51	0,51	0,43	0,43	0,43

Bảng 17: Khẩu phần thức ăn cho gà Kabir (Thí nghiệm II- Nhóm III) (%)

Nguyên liệu	Giai đoạn 0-4 tuần tuổi			Giai đoạn 5-8 tuần tuổi			Giai đoạn 9-12 tuần tuổi		
	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III
Ngô nghiền	56,54	62,92	62,92	61,22	61,22	65,26	65,29	65,29	65,29
Khô dầu đậu tương 46%CP	36,50	26,00	26,00	31,00	31,00	23,00	28,00	28,00	28,00
Bột cá 60%CP	0,00	7,50	7,50	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00
Dầu đậu tương	2,00	0,00	0,00	3,50	3,50	2,20	2,50	2,50	2,50
Dicaxi	2,30	1,50	1,50	2,00	2,00	1,50	2,00	2,00	2,00
Bột vỏ sò	1,50	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,20	1,20	1,20
Lysine HCl	0,22	0,19	0,19	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
DL-Methionine	0,28	0,20	0,20	0,24	0,24	0,18	0,20	0,20	0,20
Threonine	0,09	0,12	0,12	0,07	0,07	0,10	0,06	0,06	0,06
Premix Vitamin khoáng	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Mucol	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Choline chloride 60%	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Thành phần dinh dưỡng									
ME (Kcal/kg)	2986	2987	2987	3095	3095	3109	3100	3100	3100
Protein thô (%)	20,87	21,15	21,15	18,80	18,80	19,08	17,81	17,81	17,81
Xơ thô (%)	4,08	3,52	3,52	3,82	3,82	3,35	3,74	3,74	3,74
Mỡ Thô (%)	4,36	3,25	3,25	5,88	5,88	5,98	5,05	5,05	5,05
Lysine thô (%)	1,16	1,17	1,17	1,05	1,05	1,06	0,96	0,96	0,96
Methionine thô (%)	0,49	0,47	0,47	0,45	0,45	0,46	0,45	0,45	0,45
Methionine + Cys. thô (%)	0,86	0,87	0,87	0,82	0,82	0,83	0,78	0,78	0,78
Lysine tiêu hoá (%)	1,06	1,05	1,05	0,96	0,96	0,95	0,87	0,87	0,87
Methionine tiêu hoá (%)	0,45	0,43	0,43	0,41	0,41	0,40	0,39	0,39	0,39
Methionine + Cys. TH (%)	0,79	0,78	0,78	0,75	0,75	0,74	0,71	0,71	0,71
Threonine TH (%)	0,70	0,69	0,69	0,65	0,65	0,64	0,61	0,61	0,61
Canxi (%)	1,05	1,09	1,09	0,89	0,89	1,00	0,82	0,82	0,82
Photpho hữu dụng (%)	0,55	0,55	0,55	0,49	0,49	0,51	0,43	0,43	0,43

BÁO CÁO KẾT QUẢ ĐỀ TÀI HỢP ĐỒNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Đề tài KHCN 08-13, Viện Chăn nuôi quốc gia, Bộ Nông nghiệp và PTNT

Tên tiểu đề tài: Nghiên cứu mức năng lượng và protein thích hợp trong khẩu phần cho một số giống gà thả vườn nuôi ở khu vực miền Trung

Chủ nhiệm tiểu đề tài: Trần Sáng Tạo

Chức vụ: Phó trưởng khoa Khoa học vật nuôi

Cơ quan: Trường đại học Nông Lâm Huế

1. Mục tiêu của đề tài:

Xác định được mức năng lượng và protein thích hợp trong thức ăn hỗn hợp của gà Kabir và các tổ hợp lai Ri-Kb; Mía-Kb ở khu vực miền Trung

2. Vật liệu và phạm vi nghiên cứu

2.1. Thí nghiệm 1. Xác định tỷ lệ protein thích hợp trong khẩu phần thức ăn của gà Kabir và tổ hợp lai F1(Mía x Kb) và F1(Ri x Kb)

Trứng giống của 3 loại gà trên được lấy từ Trung tâm giống gia cầm Phú Thọ. Sau khi nở những gà loại 1 được chọn lựa để tiến hành thí nghiệm. Mỗi loại gà gồm 90 con lúc 1 ngày tuổi, được phân ngẫu nhiên thành 3 lô đồng đều nhau về trọng lượng và đủ sức khỏe theo phương thức hỗn hợp trống mái. Thí nghiệm được lặp lại 2 lần nên tổng số gà cần thiết cho thí nghiệm 1 là 540 con. Khẩu phần thức ăn giữa các lô giống nhau về mức năng lượng, nhưng khác nhau về hàm lượng protein.

Sơ đồ thiết kế thí nghiệm như sau:

GD	Tiêu chí	Lô I (Protein cao)			Lô II (Pr trung bình)			Lô III (Protein thấp)		
		Kb	M Kb	R Kb	Kb	M Kb	R-Kb	Kb	M Kb	R Kb
	n (con)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
0-3 tt	Q (Kcal/kg)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Protein thô (%)	21	21	21	20	20	20	19	19	19
4-8 tt	Q (Kcal/kg)	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100
	Protein thô (%)	19,5	19,5	19,5	18,5	18,5	18,5	17,5	17,5	17,5
9-12 tt	Q (Kcal/kg)	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	Protein thô (%)	18	18	18	17	17	17	16	16	16

2.2. Thí nghiệm 2. Xác định mức năng lượng thích hợp trong khẩu phần thức ăn của gà Kabir và tổ hợp lai F1(Mía x Kb) và F1(Ri x Kb)

Trên cơ sở kết quả thu được ở thí nghiệm 1, trong khoảng gần 600 gà con được ấp nở từ trứng giống lấy từ Trung tâm giống gia cầm Phú Thọ, có 540 gà con 1 ngày tuổi loại 1 của 3 giống trên được sử dụng để tiến hành thí nghiệm 2, thí nghiệm được lặp lại 2 lần. Mỗi lần gồm 90 gà con được phân ngẫu nhiên thành 3 lô đồng đều nhau về trọng lượng và đủ sức khỏe theo phương thức hỗn hợp trồng mái. Khẩu phần thức ăn giữa các lô giống nhau về tỷ lệ protein thô, nhưng khác nhau về mức năng lượng trong khẩu phần.

Sơ đồ thiết kế thí nghiệm như sau:

GI)	Tiêu chí	Lô IV (Q cao)			Lô V (Q trung bình)			Lô VI (Q thấp)		
		Kb	M Kb	R Kb	Kb	M Kb	R Kb	Kb	M Kb	R Kb
	n (con)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
0-3 tt	Protein thô (%)	21	21	21	19	19	19	19	19	19
	Q (Kcal/kg)	3100	3100	3100	3000	3000	3000	2900	2900	2900
4-8 tt	Protein thô (%)	19,5	17,5	17,5	19,5	17,5	17,5	19,5	17,5	17,5
	Q (Kcal/kg)	3200	3200	3100	3100	3100	3100	3000	3000	3000
9-12 tt	Protein thô (%)	18	16	16	18	16	16	18	16	16
	Q (Kcal/kg)	3300	3300	3300	3200	3200	3200	3100	3100	3100

3. Kết quả thí nghiệm

3.1. Khối lượng của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có tỷ lệ protein khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con)			F1 (M x Kb) (g/con)			F1 (R x Kb) (g/con)		
	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III
1 ngày tuổi	41.3	41.3	41.3	40.0	40.0	40.1	40.0	40.0	40.1
1	98.4	94.2	94.6	95.2	97.5	92.0	88.4	90.8	92.0
2	192.4	184.8	188.6	186.4	187.5	182.0	173.6	177.2	175.0
3	291.2	286.4	250.8	266.0	262.9	252.0	257.2	260.0	257.6
4	444.8	458.0	387.6	392.0	407.9	400.4	388.4	385.6	386.0
5	616.4	645.2	606.0	543.6	582.5	600.8	514.0	536.4	537.4
6	768.4	782.0	742.0	685.6	676.3	689.6	633.2	648.4	656.4
7	983.2	956.0	949.6	861.6	806.7	806.8	794.4	793.2	818.4
8	1182.4	1115.6	1100.0	1038.0	979.2	987.6	930.0	964.0	959.6
9	1471.2	1304.0	1306.0	1251.0	1169.0	1197.0	1097.2	1190.0	1144.0
10	1644.0	1478.0	1536.0	1442.0	1367.1	1392.0	1282.0	1314.0	1291.2
11	1815.2	1718.0	1748.0	1627.2	1554.2	1568.0	1470.0	1534.0	1533.2
12	2014.0	2002.0	1982.0	1858.0	1775.0	1822.0	1674.0	1776.0	1816.0
B. quan (g/ngày)	23.48	23.34	23.10	21.64	20.65	21.33	19.45	20.66	21.14

3.2. Tiêu tốn thức ăn của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có tỷ lệ protein khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con/ngày)			F1 (Mía-Kb) (g/con/ngày)			F1 (Ri x Kb) (g/con/ngày)		
	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III
1	11.99	12.01	12.02	11.74	11.74	11.43	11.27	11.27	11.27
2	20.37	20.89	19.43	22.63	21.93	21.05	23.22	21.74	21.67
3	28.46	28.96	28.37	34.94	32.71	30.35	33.75	29.60	28.77
4	41.57	41.86	41.05	40.62	41.14	40.19	39.52	39.47	42.43
5	51.47	53.10	52.90	48.67	50.14	49.19	48.57	48.00	47.62
6	61.19	62.86	63.81	60.48	59.76	59.76	58.57	59.76	57.14
7	70.57	71.43	71.43	70.00	66.09	71.19	63.57	70.71	68.09
8	77.43	77.62	80.00	80.76	75.71	81.90	70.24	77.43	80.00
9	85.42	86.67	91.67	90.43	84.05	90.71	77.38	86.43	90.00
10	95.71	97.13	104.52	97.38	91.90	100.24	85.24	95.24	100.00
11	108.33	103.81	113.33	104.76	100.24	102.38	94.76	106.19	109.05
12	122.30	114.29	119.29	115.24	106.90	111.90	105.95	118.33	119.05
B/quân	64.57	64.22	66.48	64.80	61.86	62.70	59.34	63.68	64.54

3.3. Hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR) của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có mức protein khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con/ngày)			F1 (Mía-Kb) (g/con/ngày)			F1 (Ri x Kb) (g/con/ngày)		
	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III	Lô I	Lô II	Lô III
1	1.47	1.59	1.58	1.49	1.43	1.54	1.63	1.55	1.52
2	1.52	1.61	1.44	1.74	1.71	1.64	1.91	1.76	1.83
3	2.01	1.99	3.19	2.82	3.03	3.03	2.82	2.50	2.44
4	1.89	1.71	2.10	2.25	1.99	1.89	2.11	2.20	2.26
5	2.10	1.98	1.69	2.25	2.01	1.72	2.71	2.23	2.20
6	2.19	3.21	3.28	2.98	4.46	4.71	3.44	3.73	3.36
7	2.30	2.87	2.41	2.78	3.55	4.04	2.76	3.42	2.94
8	2.72	3.40	3.72	3.20	3.07	2.96	3.62	3.17	3.96
9	2.55	3.22	3.11	2.97	3.09	2.88	3.24	2.68	3.41
10	2.95	3.91	3.18	3.57	3.25	3.44	3.23	5.37	4.75
11	4.42	3.03	3.74	3.96	3.75	4.07	3.53	3.38	3.17
12	4.31	2.82	3.57	3.49	3.39	2.97	3.63	3.42	2.94
B/quân	2.75	2.75	2.88	2.99	2.99	2.94	3.05	3.08	3.05

3.4. Khối lượng của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần có mức năng lượng khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con)			F1 (M x Kb) (g/con)			F1 (R x Kb) (g/con)		
	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI
1 ngày tuổi	11.0	10.9	10.7	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1
1	99.2	95.2	94.8	98.8	98.3	91.6	94.8	91.8	92.0
2	200.4	185.2	189.2	197.6	190.0	175.2	183.2	175.2	170.8
3	304.8	291.2	256.8	288.8	274.2	249.6	274.0	262.8	246.4
4	460.4	457.6	390.8	416.4	407.9	388.0	396.0	384.0	370.0
5	641.6	638.4	605.2	568.0	581.2	570.0	524.0	532.0	520.0
6	793.6	780.0	742.4	718.0	681.2	678.0	654.0	652.0	652.0
7	1010.4	956.4	943.6	892.4	808.3	790.0	814.0	796.0	816.0
8	1222.0	1129.6	1105.6	1082.0	979.2	954.0	962.0	966.0	952.0
9	1461.2	1308.0	1310.0	1294.0	1168.7	1138.0	1134.0	1186.0	1114.0
10	1701.8	1494.0	1546.0	1492.0	1368.7	1340.0	1334.0	1326.0	1261.2
11	1875.2	1724.0	1724.0	1680.0	1556.2	1546.0	1548.0	1536.0	1496.0
12	2064.0	2000.0	1950.0	1914.0	1777.1	1764.0	1806.0	1784.0	1750.0
B/quân (g/ngày)	24.08	23.32	22.73	22.31	20.67	20.52	21.02	20.76	20.35

3.5. Tiêu tốn thức ăn của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có mức năng lượng khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con/ngày)			F1 (M x Kb) (g/con/ngày)			F1 (R x Kb) (g/con/ngày)		
	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI
1	11.99	12.01	12.01	12.35	13.94	11.43	11.27	11.27	11.27
2	21.0	20.89	19.43	25.09	23.21	21.04	23.26	21.74	21.67
3	30.00	28.96	28.37	36.68	35.71	31.36	33.87	29.60	28.77
4	45.24	41.86	41.05	40.95	41.14	40.19	40.48	39.48	38.86
5	54.76	53.09	54.76	49.05	50.14	49.19	50.00	47.62	45.95
6	61.19	61.90	63.81	61.90	54.76	57.14	59.05	57.62	55.95
7	70.57	73.81	71.42	71.43	61.90	67.62	68.57	67.62	70.00
8	78.57	78.57	80.00	80.95	71.43	76.19	78.57	77.14	79.52
9	88.09	85.71	91.66	90.47	80.95	86.19	85.71	86.19	88.09
10	100.00	96.19	104.52	97.62	90.48	96.19	95.23	96.19	97.62
11	108.33	103.09	113.33	106.19	100.00	106.19	106.19	107.14	111.90
12	124.76	113.81	121.43	116.67	104.76	119.05	117.62	119.05	125.71
B/quân	66.21	64.16	66.82	65.78	60.70	63.48	64.15	63.39	64.61

3.6. Hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR) của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có mức năng lượng khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con/ngày)			F1 (Mía-Kb) (g/con/ngày)			F1 (Ri x Kb) (g/con/ngày)		
	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI
1	1.44	1.55	1.55	1.47	1.68	1.55	1.44	1.52	1.52
2	1.45	1.62	1.44	1.78	1.77	1.76	1.84	1.82	1.92
3	2.01	1.91	2.94	2.81	2.97	2.95	2.61	2.36	2.66
4	2.03	1.76	2.14	2.24	2.15	2.03	2.32	2.28	2.20
5	2.11	2.05	1.79	2.26	2.03	1.89	2.73	2.52	2.14
6	2.19	3.06	3.25	2.89	3.83	3.70	3.18	3.36	2.97
7	2.28	2.93	2.48	2.86	3.41	4.22	3.00	3.29	2.99
8	2.60	3.17	3.45	2.99	2.93	3.25	3.71	3.17	4.08
9	2.57	3.36	3.14	2.99	2.99	3.28	3.49	2.74	3.80
10	2.87	3.62	3.10	3.45	3.17	3.33	3.33	4.81	4.64
11	4.45	3.14	4.46	3.95	3.73	3.61	3.47	3.57	3.34
12	4.62	2.88	3.76	3.49	3.32	3.82	3.19	3.36	3.46
B/quân	2.75	2.75	2.94	2.95	2.93	3.09	3.05	3.05	3.17

4. Thảo luận:

4.1. Thí nghiệm 1. Khẩu phần có mức protein khác nhau

1. Lúc 12 tuần tuổi, khối lượng của gà Kabir là lớn nhất, tiếp đến là gà F1(M-Kb) và thấp nhất là gà F1(R-Kb). Gà Kabir và gà F1(M-Kb) có thể trọng lớn nhất ở lô I, còn gà F1(R-Kb) có thể trọng lớn nhất ở lô III.
2. Tăng trọng bình quân (g/con/ngày) cũng cho kết quả tương tự, gà Kabir lớn nhất, gà F1(M-Kb) và F1(R-Kb) tương đương nhau. Xét về ảnh hưởng của khẩu phần, gà Kabir và gà F1(M-Kb) tăng trọng nhanh nhất ở lô I, gà F1(R-Kb) tăng trọng nhanh nhất ở lô III. Tuy nhiên, sự sai khác này không lớn lắm.
3. Tiêu tốn thức ăn (g/con/ngày) của gà Kabir là lớn nhất, thứ đến là hai giống gà lai. Trong các lô thí nghiệm, gà Kabir và gà F1(M-Kb) ở lô II tiêu tốn thức ăn thấp hơn hai lô kia. Trong khi đó, gà F1(R-Kb) ở lô I tiêu tốn thức ăn thấp hơn lô II và lô III.
4. Hệ số chuyển đổi thức ăn FCR (kg thức ăn/kg tăng trọng) của gà Kabir thấp nhất, thứ đến là gà F1(M-Kb) và cao nhất là gà F1(R-Kb). Trong các lô thí nghiệm, gà Kabir có FCR thấp nhất ở lô II, trong khi đó gà F1(M-Kb) và F1(R-Kb) có FCR thấp nhất ở lô III.

Nhận xét chung:

Gà giống gà trên đều có khả năng sinh trưởng phát triển tốt ở địa bàn miền Trung. Khi nuôi khẩu phần có mức protein khác nhau cho các lô thí nghiệm (21%, 20% và 19%) ở giai đoạn đầu và giảm 1,5% ở các giai đoạn tiếp theo, gà đều thích ứng được và phát triển bình thường.

Xét kết quả thu được về khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn và khả năng chuyển đổi thức ăn thì:

- Gà Kabir phát triển tốt nhất ở lô II (Protein thô = 20%)
- Gà F1(M-Kb) và F1(R-Kb) có chỉ số tốt nhất ở lô III (Protein thô 19%)

4.2. Thí nghiệm 2. Khẩu phần có mức năng lượng trao đổi khác nhau

1. Lúc 12 tuần tuổi, khối lượng của gà Kabir là lớn nhất, tiếp đến là gà F1(Mx-Kb) và thấp nhất là gà F1(R-Kb). Cả 3 giống gà đều có thể trọng lớn nhất ở lô I.
2. Tăng trọng bình quân (g/con/ngày) cũng cho kết quả tương tự, gà Kabir lớn nhất, thứ đến là gà F1(M-Kb) và thấp nhất là gà F1(R-Kb). Xét về ảnh hưởng của khẩu phần, gà Kabir và gà F1(M-Kb), F1(R-Kb) đều tăng trọng nhanh nhất ở lô I. Tuy nhiên, sự sai khác này không đáng kể.
3. Tiêu tốn thức ăn (g/con/ngày) của gà Kabir là lớn nhất, thứ đến là giống gà F1(M-Kb) và thấp nhất là gà F1(R-Kb). Trong các lô thí nghiệm, gà Kabir và gà F1(M-Kb), F1(R-Kb) ở lô II đều có tiêu tốn thức ăn thấp hơn hai lô kia.
4. Hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR) của gà Kabir thấp nhất, thứ đến là gà F1(M-Kb) và cao nhất là gà F1(R-Kb). Trong các lô thí nghiệm, gà Kabir có FCR thấp nhất ở lô I và lô II, gà F1(M-Kb) có FCR thấp nhất ở lô II, còn gà F1(R-Kb) có FCR thấp nhất ở lô I và lô II.

Nhận xét chung:

Ba giống gà trên đều có khả năng sinh trưởng phát triển tốt khi nuôi khẩu phần có mức năng lượng khác nhau (3100, 3000 và 2900 Kcal/kg thức ăn) ở giai đoạn đầu và giảm 100 Kcal ở mỗi giai đoạn tiếp theo, gà đều thích ứng được và phát triển bình thường.

Kết quả thu được về khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn và khả năng chuyển đổi thức ăn cho thấy cả ba giống gà đều phát triển tốt nhất ở lô II ($Q = 3000, 3100$ và 3200 Kcal/kg thức ăn cho giai đoạn 0-4; 5-8 và 9-12 tuần tuổi).

5. Kết luận và đề nghị:

5.1. Kết luận

Qua kết quả của hai thí nghiệm trên ở tỉnh Thừa Thiên Huế, chúng tôi có kết luận sơ bộ sau:

1. Gà Gà Kabir và tổ hợp lai Mía-Kb và Ri-Kb đều sinh trưởng phát triển tốt ở địa bàn miền Trung, có thể nuôi phổ biến trong nhân dân.

2. Gà Kabir thích hợp với khẩu phần có protein thô 20%, mức năng lượng trao đổi 3000 Kcal/kg thức ăn ở giai đoạn khởi động, sau đó được điều chỉnh protein giảm dần (1,5%) và năng lượng tăng dần (100 Kcal) cho mỗi giai đoạn tiếp theo.
3. Gà F1(M-Kb) và F1(R-Kb) thích hợp với khẩu phần có protein thô 19% và năng lượng trao đổi 3000 Kcal/kg ở giai đoạn khởi động. Sau đó được điều chỉnh để phù hợp với những giai đoạn tiếp theo.

5.2. Đề nghị:

- Đề tài cần được tiếp tục nghiên cứu với những nội dung tương tự nhưng lặp lại khác mùa trong năm.
- Cần triển khai thêm những nội dung chuyên sâu hơn, như về axit amin tiêu hóa, tỷ lệ axit amin giới hạn với protein thô và năng lượng trong khẩu phần để tìm ra khẩu phần có hiệu quả kinh tế nhất.
- Thí nghiệm cần được triển khai rộng rãi trong dân, giúp họ sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có của địa phương để phát triển chăn nuôi gia cầm, góp phần nâng cao cuộc sống.

Huế, tháng 6 năm 2001

Người báo cáo:



Trần Sáng Tạo

Đại học Nông Lâm Huế

BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI NHÁNH

**Tên đề tài: NGHIÊN CỨU CÔNG THỨC THỨC ĂN THÍCH HỢP CHO
GÀ RI VÀ GÀ MÍA TRONG ĐIỀU KIỆN CHĂN NUÔI BÁN THÂM CANH**

PGS. TS. Hoàng Văn Tiến

Viện khoa học kỹ thuật NN VN

I. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI:

Chăn nuôi Gà Ri, Gà Mía hiện khá phổ biến ở nông thôn vùng Đồng bằng sông Hồng. Vì các giống gà này có chất lượng thịt ngon và đáp ứng được nhu cầu của thị trường hiện nay. Các hộ nông dân hiện phải sử dụng các loại thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn đậm đặc của các công ty nước ngoài sản xuất để chăn nuôi do đó giá thành sản phẩm cao, lợi nhuận thu được thấp. Vì vậy cần nghiên cứu các công thức thức ăn cho gà Ri, gà Mía, tiến hành phổ biến cho hộ nông dân.

II. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI:

- Xác định công thức thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp cho gà Ri và gà Mía từ nguồn nguyên liệu sẵn có ở địa phương.

III. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:

1. Theo dõi tốc độ sinh trưởng của khoảng 300 con gà nuôi trong hộ gia đình.
2. Theo dõi sinh sản số lượng 100 gà mái Mía trong hộ nông dân.

IV. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ THÍ NGHIỆM:

So sánh các chỉ tiêu thu được trong thí nghiệm với các số liệu điều tra trong thực tế sản xuất tại địa bàn để rút ra kết luận về các công thức thức ăn áp dụng trong thí nghiệm.

Chỉ tiêu theo dõi

Với gà thịt

- a. Thời gian nuôi đến xuất chuồng
- b. Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng
- c. Tỷ lệ hao đàn.

Với gà đẻ

- Sản lượng trứng
- Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng
- Tỷ lệ ấp nở

V. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Thí nghiệm được tiến hành vào những tháng cuối năm 1999 và đầu năm 2000.

Sau khi nghiên cứu nhu cầu dinh dưỡng của gà Ri và gà Mía và tham khảo các công thức thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp của các công ty nước ngoài sản xuất tại Việt Nam, đã đề xuất công thức sau:

Bảng 1: Thức ăn đậm đặc cho gà thả vườn

Nguyên liệu	Tỷ lệ trộn (kg)	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
1. Khô dầu đậu tương	96,5	3.800	366.700
2. Bột đá	3	300	900
3. Khoáng vi lượng	0,25	8.000	2.000
4. Muối ăn	0,25	600	150
Cộng	100		369.750đ

Bảng 2: Tỷ lệ trộn thành thức ăn hỗn hợp

Loại thức ăn	Cổ đủ nguyên liệu là ngô và cám gạo			Giá thành 1kg (đ)	Hàm lượng đạm %
	Đậm đặc (kg)	Ngô (kg)	Cám gạo (kg)		
Gà úm (1-20 ngày tuổi)	35	57	8	2.700	20,7
Gà Giò (21-75 ngày tuổi)	28	57	15	2.590	18,7
Gà nuôi đến xuất (76-120 ngày tuổi)	20	65	15	2.470	16,15
Nguyên liệu chỉ có ngô					
	Đậm đặc (kg)		Ngô (kg)	Giá thành 1kg (đ)	Hàm lượng đạm %
Gà úm	36		64	2.740	20,7
Gà giò	30		70	2.650	18,75
Gà nuôi đến xuất	22		78	2.530	16,15

Giá 1 kg là 3.700đ

Có hàm lượng protein : 41,5%

Năng lượng TD 2697KCal/kg TĂ

Ghi chú: - Giá nguyên liệu của những tháng cuối năm 1999 và đầu năm 2000

- Ngoài thức ăn tinh gà được ăn thức ăn tự do thức ăn xanh như bèo tây rau muống

- Nếu bột cá có giá hạ thì nên thay thế từ 2-3kg khô dầu đồ tương trong thức ăn đậm đặc.

Sau khi có thức ăn, đã tiến hành theo dõi tốc độ sinh trưởng của 150 con gà Ri và 200 gà Mía trong các hộ nông dân thuộc các xã Dương Nội, Huyện Hoài Đức và HTX Liễu Thôn huyện Quốc Oai - Hà tây. Kết quả thu được trình bày ở bảng 3

Bảng 3: Tốc độ sinh trưởng của gà Ri và gà Mía nuôi bán thâm canh:

Giống gà	Tỷ lệ nuôi sống %	P.1 ngày tuổi (gram)		P.105 ngày tuổi (kg)	Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng (kg)
Gà ri	05,5±4,5	27,2 ± 2,5	Trống	1,2 ± 0,32	3,5
			Mái	1,0±0,25	
Gà Mía	84,6± 5,6	30,5 ± 3,2	Trống	1,4 ± 0,51	3,6
			Mái	1,2 ± 0,4	

Nuôi chăn thả

Gà Ri	50	27	Trống	1,0	
			Mái	1,9	
Gà Mía	55	30	Trống	1,2	
			Mái	1,0	

Giá bán gà ri 1 ngày tuổi trung bình 2700đ/con

Gà Mía 1 ngày tuổi 3200đ/con

Giá thành 1kg gà Ri khoảng 13.000đ/1kg

Giá thành 1 kg gà Mía khoảng 12.500đ/1kg

Trong khi đó giá bán trên thị trường luôn luôn khoảng 18000 đến 20.000đ 1kg, nghĩa là chăn nuôi luôn có lãi, song phải đảm bảo được tỷ lệ hao đàn không quá 20%.

Thí nghiệm trên đàn gà đẻ .

Căn cứ vào năng xuất của gà Mía, sau khi thực nghiệm một số công thức thăm dò đã đề xuất công thức thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp (xem bảng 4)

Bảng 4:

Công thức thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp cho gà đẻ nuôi thả vườn.

Nguyên liệu	Tỷ lệ trộn (kg)	Đơn giá	Thành tiền
1. Khô dầu đỗ tương	87,5	3.800	332.500
2. Bột đá	12,0	300	3600
3. Khoáng vi lượng	0,25	8.000	2.000
4. Muối ăn	0,25	600	150
Cộng	100		338.250

Giá 1kg là 3383 đ/kg: protein thô 37,62%

Thức ăn cho gà đẻ: kg

Đậm đặc	$21 \times 3.383 = 71043$
Ngô	$64 \times 2200 = 140800$
Cám gạo	$15 \times 2000 = 30.000$
	241843đ

Giá 1 kg thức ăn là 2.420đ/kg

Protein thô 15,61%

Nếu chỉ có ngô: kg

Đậm đặc	$23 \times 3383 = 77809$
Ngô	$77 \times 2.200 = 169.400$
	247209

Giá 1 kg thức ăn là 2.473đ/kg

Protein thô 15,58%

Ghi chú: - Bổ sung 5% bột thóc mầm vào thức ăn hỗn hợp

- Ngoài thức ăn tinh gà được ăn thêm thức ăn xanh là bèo tây hay rau muống

- Có thể thay thế từ 3-4 kg khô dầu đỗ tương bằng bột cá nhạt.

- Giá nguyên liệu ở những tháng cuối năm 1999 và đầu năm 2000.

Gà Ri và gà Mía có tập tính ấp rất cao. Do đó chỉ sau khi đẻ được khoảng 20-25 quả là gà dòi ấp. Chúng tôi đã áp dụng phương pháp cắt con ấp như sau: Chọn những con gà dòi ấp, cho ăn uống đầy đủ nhất vào buổi tối sau 3-4 ngày gà sẽ mất tập tính ấp. Do đó nâng cao được tỷ lệ đẻ. Đối với gà Ri và gà Mía, chúng tôi đã theo dõi trên 200 mái để chia làm 2 nhóm.

Nhóm 1: gồm các hộ chăn nuôi 10-15 con mái

Nhóm 2: gồm các hộ chăn nuôi kiểu trang trại từ 50-100 gà mái.

Kết quả thu được như sau:

Bảng 5: Kết quả theo dõi trên đàn gà đẻ

Kiểu chăn thả	Loại gà	Sản lượng trứng (quả)	Tỷ lệ Gà con loại 1/tổng số trứng	Giá bán 1 quả trứng (năm 2000)
Chăn thả tự nhiên quy mô từ 10-15 mái	Gà Ri	70-80	55-60	1000 - 1100
	Gà Mía	70-90	55-60	1400-1500
Nuôi bán thâm canh bằng thức ăn hỗn hợp	Gà Ri	90-100	65-70	1200-1300
	Gà Mía	100-120	65-70	1500-1600

Qua bảng trên thấy rõ, tỷ lệ gà con loại 1 tăng trung bình 10% nếu gà mái được nuôi theo mô hình trang trại với phương thức bán thâm canh.

KẾT LUẬN

1. Công thức thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp đề xuất qua nghiên cứu mang lại hiệu quả rõ rệt cho chăn nuôi gà Ri và gà Mía.

2. Gà Mía, gà Ri nuôi theo quy mô trang trại với phương thức bán thâm canh làm tăng khoảng 10% số gà con loại 1 trên tổng số trứng ấp.

SO SÁNH HIỆU QUẢ NUÔI GÀ THỊT SASSO, KABIR VÀ TAM HOÀNG THEO PHƯƠNG THỨC NUÔI CÔNG NGHIỆP VÀ THẢ VƯỜN; KHẨU PHẦN CÓ VÀ KHÔNG CÓ BỘT CÁ

Đặng Vũ Bình, Đoàn Thị Liên, Phạm Quang Hùng và Đặng Vũ Hoà

Trường Đại học Nông nghiệp 1 - Hà nội

(Thuộc đề tài KHCN.08.13)

(Các từ được viết tắt: TT - Tăng trọng; TĂ - Thức ăn, TĐHNN1 - Trường Đại học Nông nghiệp 1; TTTA — Tiêu tốn thức ăn)

3.2.2.1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, nhu cầu thịt gà ‘vườn’ càng ngày càng lớn với phương thức nuôi thả và không cho ăn các loại gây nhiều mỡ, mất mùi vị. Để góp phần trả lời câu hỏi trên đề tài được đặt ra với mục đích cụ thể là: khảo sát khả năng sản xuất và hiệu quả kinh tế của 3 giống gà: Sasso, Kabir và Tam Hoàng trong điều kiện nuôi thả vườn với hai loại khẩu phần thức ăn: khẩu phần có chứa bột cá, khô dầu và khẩu phần không có các thứ này do nhu cầu xuất khẩu đề ra.

3.2.2.2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- ♦ Giống gà hiện tại đang được nuôi vườn phổ biến: Sasso, Kabir và Tam Hoàng.
- ♦ Khẩu phần ăn có chứa bột cá, khô dầu và không chứa các thứ đó.
- ♦ Đối với gà 0-28 ngày tuổi: Nuôi công nghiệp tại Trường Đại học Nông nghiệp 1 (TĐHNN1)
- ♦ Đối với gà 28 - 91 ngày: Thí nghiệm được chia làm hai đợt:
 - ♦ Đợt 1: Nuôi công nghiệp tại Trường Đại học NN1 nhằm so sánh khẩu phần có chứa và không chứa khô dầu.— bột cá.
 - ♦ Đợt hai: Nuôi chăn thả tại các gia đình nông dân ở Gia lâm (Hà nội) và Hải dương nhằm so sánh với chăn nuôi công nghiệp tại Trường Đại học NN1.

3.2.2.3 KẾT QUẢ

1 CÁC LOẠI KHẤU PHẦN ĐƯỢC DÙNG

Chủ hộ	Trường DHNNI			Nông dân							
				Bàng	Nhật	Thiện	Lư		Kiểm	Định	
				Gia Lâm	Gia Lâm	Gia Lâm	Gia Lâm		Bắc ninh	Hải dương	
Thành phần	0-28 ngày	35-91 ngày loại 1	35-91 ngày loại 2				0-28 ngày	56-77 ngày		0-28 ngày	56-84 ngày
Số	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CP 113								24.3			
Proconco C20				27.8	60	12.7	28			31	28
Guyo 20									20		
Đậu tương	32.52	28.18	35.28		5	10.2					
Khô dầu lạc					4						
Lạc nhân						0.8					
Bột cá Kiến giang	<u>6.84</u>	<u>6.68</u>									
Cá kho nhạt						<u>5</u>					
Ngô	43.61	48.96	43.73	64.6	10	59	56	25.5	60	57	12
Gạo								49.6			
Cắm gạo	10	15	17.48	7.6	5	10	14	3.6	20	12	15
Thóc nghiền					15	12.3					
Methionin	0.33	0.02	0.12								
Lysin			0.04								
Bột xương	6.7	1.16	2.1		1						
Bột đá			1.26								
Khoáng							2				
Premix Vitamin A											
Đạm ước tính	21	19	19	19.6	22.2	18.5	19.7	17.6	16.6	21	20
Năng lượng ước tính	3042	3100	3100	2623	2334	2641	2586	2950	2520	2645	2637
Giá (đồng / kg)	4244	3725	3792	4000	2700	3740	3900	3990	3500	2900	2819

Tùy theo điều kiện các khẩu phần được phối chế khác nhau. Một số dựa vào thức ăn công nghiệp bán sẵn và một số không. Có 1 công thức không có bột cá và khô dầu (3). Năng lượng giao động từ 2586 đến 3100 và đạm từ 16.6 đến 21% và giá / kg từ 2700 đến 4244 đồng.

2 KẾT QUẢ NUÔI DƯỠNG VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ

3.2.2.3.2.1 Nuôi gà 0-28 ngày

Trong hai đợt thí nghiệm gà 0-28 tuần đều được nuôi được nuôi trong môi trường công nghiệp tại TĐHNN 1 với 100 con mỗi lô (Bảng 2).

Bảng 2: Sinh trưởng và hiệu quả nuôi dưỡng các giống gà bán công nghiệp: Sasso, Kabir và Tam hoàng trong môi trường công nghiệp tại TĐHNN 1.

	Sasso		Kabir		Tam Hoàng	
	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	47.9	35.98	38.5	38.9	35.4	34.84
7	139.0	102.0	104.8	88.1	96.7	80.6
14	225.2	202.9	180.5	186.8	151.3	162.2
21	372.6	348.6	300.9	279.1	239.3	252.7
28	483.8	411	387.1	412	311.4	349.6
TTTA/ 1 kg TT	2.25	2.21	2.4	2.19	2.83	2.43
Giá / kg TT						
Tỉ lệ nuôi sống %	100	100	100	100	100	100

Cả hai đợt gà Sasso đều lớn nhất, sau đó đến Kabir và kém nhất là gà Tam hoàng. Và hiệu quả (TTTA và chi phí cho 1 kg TT, chi phí) cũng thể hiện tương tự. Tỉ lệ nuôi sống của các đàn gà này rất cao: 98-100%.

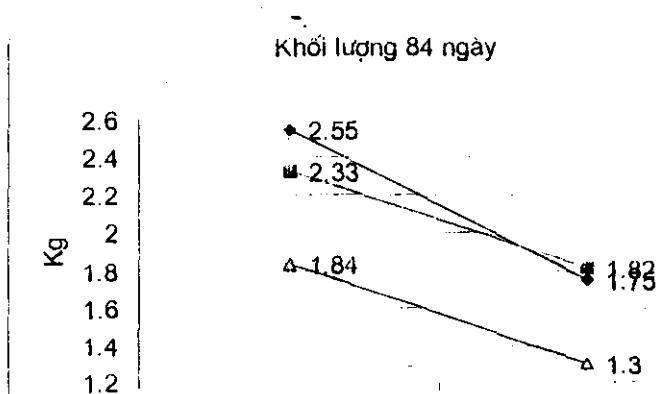
3.2.2.3.2.2 Nuôi gà sau 28 ngày

Tại Trường ĐHNN1 Số lượng thí nghiệm mỗi lô 100 con. Còn tại 6 gia đình. Mỗi gia đình đều nuôi 3 giống, mỗi giống từ 11 đến 17 con. Sinh trưởng và hiệu quả kinh tế được nêu trong Bảng 3.

Bảng 5: Sinh trưởng và hiệu quả nuôi dưỡng các giống gà bán công nghiệp: Susso, Kabir và Tam hoàng trong môi trường công nghiệp - thả vườn; thức ăn chứa và không chứa bột cá - khô dầu.

Tuần	DHNN1		Nhồng hộ Gia lâm và Hải dương					
	Có bột cá	không bột cá	Bằng	Nhật	Thiện	Lơ	Định	Tbình
Giống Gà SASSO								
28							0.36	0.36
35	0.68	0.62			0.65	0.67	0.61	0.64
42	0.97	0.73		0.91	1.04	1.01	0.9	0.97
49	1.17	0.79	1.26	1.14	1.41	1.36	1.17	1.27
56	1.46	0.99	1.59	1.47	1.82	1.78	1.4	1.61
63	1.66	0.11	1.93	1.84	1.17	2.01	1.62	1.71
70	1.89	1.35	2.32	2.18	2.54	2.3	1.87	2.24
77	2.20	1.54						
84	2.52	1.75						
91		2.07						
T.ionTẢ/kg T.trọng	3.28	3.92						
Giá thành 1 kg TT (đ)	13 920	14 602						
Giống Gà Kabir								
28							0.4	0.4
35	0.56	0.52			0.53	0.67	0.65	0.62
42	0.79	0.62		0.59	0.72	0.95	0.91	0.79
49	0.97	0.71	1.21	0.88	1.07	1.27	1.16	1.12
56	1.27	0.87	1.65	1.19	1.39	1.5	1.38	1.42
63	1.47	1.04	1.79	1.53	1.63	1.66	1.56	1.63
70	1.71	1.25	2.09	1.82	1.87	1.93	1.83	1.91
77	2.06	1.53						
84	2.33	1.82						
91		2.02						
T.ionTẢ/kg T.trọng	3.20	3.72						
Giá thành 1 kg TT (đ)	13 581	13 857						
Giống Gà Tam hoàng								
28							0.28	0.28
35	0.44	0.40			0.65	0.64	0.45	0.58
42	0.60	0.48		0.56	0.97	0.9	0.63	0.77
49	0.78	0.55	1.06	0.84	1.42	1.12	0.81	1.05
56	0.99	0.70	1.34	1.09	1.55	1.36	1	1.27

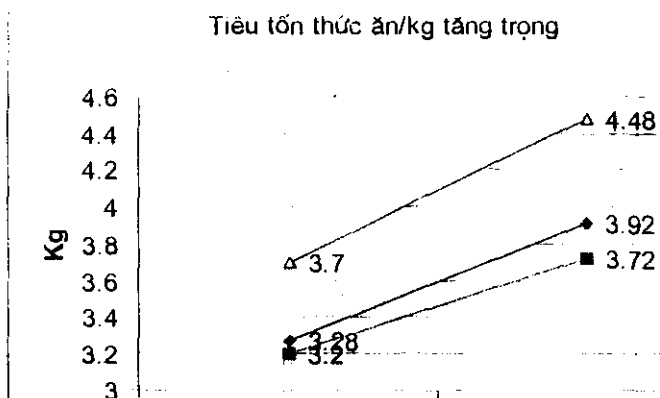
Tuần	ĐHNN1		Nông hộ Gia lâm và Hải dương					
	Có bột cá	Không bột cá	Bằng	Nhật	Thiện	Lơ	Định	Tbình
63	1.25	0.86	1.63	1.5	2.01	1.57	1.2	1.58
70	1.39	0.97	1.83	1.77	2.37	1.8	1.43	1.84
77	1.59	1.14						
84	1.84	1.30						
91	1.99	1.44						
Tiêu TA/ kg Tăng trọng	3.70	4.48						
Giá thành 1 kg TT (đ)	15 703	16 688						
Toàn bộ 3 giống								
Tiêu TA/ kg Tăng trọng	3.39	4.04	3.22	2.54	3.04	2.33	2.55	2.74
Giá thành 1 kg TT (đ)	4527	4619	12880	7112	11367	8158	7321	9367



♦ So sánh hiệu quả nuôi dưỡng bằng hai loại khẩu phần: có và không có bột cá tại TDHNN1:

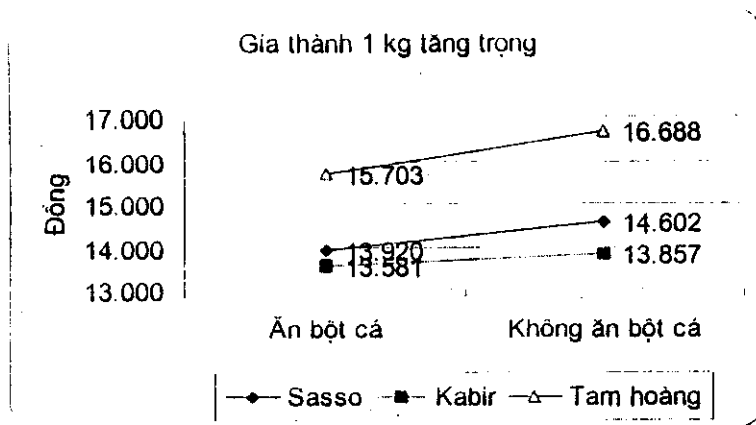
Trên cả ba giống sinh trưởng của các nhóm gà không cho ăn bột cá đều kém: Khối lượng lúc 84 tuần gà nuôi không bột cá chỉ đạt 70-80% so với gà ăn bột cá,

tiêu tốn thức ăn cho một kg tăng trọng cũng vì thế mà nhiều hơn từ 16 đến 21%, tuy nhiên tính ra giá tiền cho một kg tăng trọng chỉ hơn 2-6%.



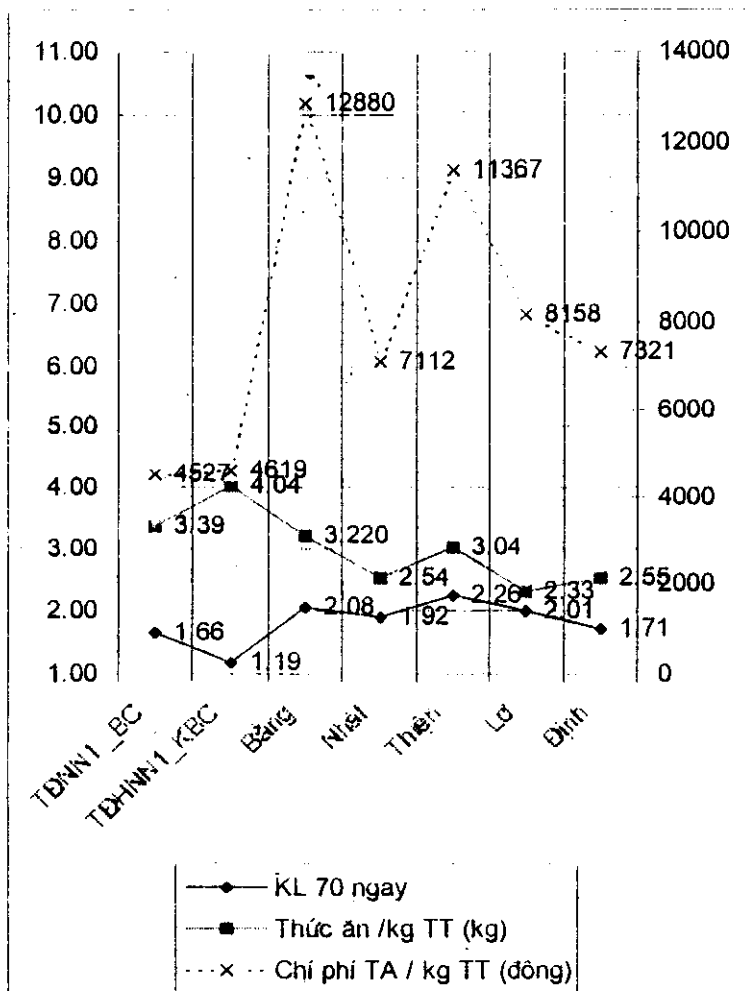
♦ So sánh hiệu quả nuôi dưỡng ba giống

So với giai đoạn trước 0-28 ngày, giai đoạn này 28-91



ngày về sinh trưởng gà Sasso vẫn đầu bảng (2.15 kg - 100%), tiếp đó là gà Kabir (2,08 kg - 91%) và sau cùng là gà Tam hoàng (1.57 kg - 86%) thể hiện rất rõ trong thí nghiệm của TĐHNNI trong cả hai trường hợp nuôi khẩu phần có và không có bột cá.

♦ So sánh hiệu quả nuôi dưỡng nuôi công nghiệp (TĐHNNI)- và thả vườn (các hộ nông dân)



Bảng 3 cho thấy lúc 70 ngày tuổi khối lượng gà của các hộ nông dân và TĐHNNI (với khẩu phần nuôi bột cá) là: Giống Sasso: 2.24 — 1.89 kg (tương đương 118 - 100%), Giống Kabir: 1.91 - 1.71 kg (tương đương 111 - 100%) và Gà Tam hoàng là 1.84 — 1.39 kg (tương đương 132 - 100%). Về tiêu tốn thức ăn và chi phí cho 1 kg tăng trọng không theo dõi cụ thể theo từng giống tại các nông hộ, nên chỉ tính chung. Tính trung bình các hộ nông dân chỉ dùng đến 2.74 kg trong lúc đó TĐHNNI dùng đến 3.39 và 4.04 kg để đạt một kg tăng trọng. Tuy nhiên do giá thành thức ăn của các hộ nông dân (có dùng các loại công nghiệp của các hãng PROCONCO, CP GROUP và GUYOMARCH) khá cao nên chi phí cho một kg tăng trọng tính trung bình là 9 367 đồng gần như gấp đôi so với TĐHNNI nuôi bằng khẩu phần tự pha chế.

3.2.2.4 KẾT KUẬN

Khả năng sinh trưởng của 3 giống: Saso nhanh nhất, sau đó đến Kabir và cuối cùng là Tam hoàng.. Nuôi khẩu phần không có bột cá kém hơn so với nuôi bột cá.

Các hộ nông dân nuôi khá hơn (có lẽ do chất lượng thức ăn công nghiệp) — tuy nhiên giá thành quá cao.

KẾT QUẢ CHĂN NUÔI GÀ KABIR VÀ TAM HOÀNG 882 BẰNG THỨC ĂN CÓ VÀ KHÔNG CÓ ĐẠM ĐỘNG VẬT

Nguyễn Đăng Vang - Trần Long

Nguyễn Khánh Quốc - Ngô Nhật Thắng - Nguyễn Văn Toàn

I. Đặt vấn đề:

Việc chăn nuôi gà có sử dụng bột cá (nghiên đạm động vật) đã trở thành phổ biến và đóng góp vào thành công trong việc phát triển ngành gà công nghiệp. Nhưng có nhiều ý kiến cho rằng như vậy trong thịt gà có thể tồn dư mùi vị của cá, chất lượng thịt gà chưa cao. Theo yêu cầu của công ty SELMA - Nhật Bản, gợi ý cho Việt nam sản xuất thịt gà mà khi nuôi không sử dụng bột cá có thể trở thành hàng hoá để xuất khẩu cho Nhật Bản.

Viện chăn nuôi kết hợp với Trường đại học nông-lâm Thái Nguyên, Trong khuôn khổ đề tài cấp nhà nước 08-13 tiến hành thí nghiệm “ Nuôi gà Kabir và Tam Hoàng 882 bằng thức ăn có và không có đạm động vật”

II. Đối tượng, nội dung và phương pháp thí nghiệm.

2.1 Đối tượng:

300 gà Kabir nhân tại xí nghiệp gà Châu Thành

300 gà Tam Hoàng 882 nhân tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

2.2 Nội dung:

Mỗi loại gà chia làm 2 lô; 1 lô cho ăn thức ăn có đạm động vật và 1 lô cho ăn thức ăn không có đạm động vật

Bố trí thí nghiệm:

Giống	Kabir		Tam Hoàng	
	Đạm động vật	Đạm thực vật	Đạm động vật	Đạm thực vật
Số lượng	150	150	150	150

- Nuôi tại trại thực tập - Trường ĐHT nông - lâm Thái Nguyên. Phương thức nuôi nhốt kết hợp chăn thả, nuôi chung cả gà trống và mái.
- Thời gian nuôi từ 10/10/1998 kết thúc 15/1/1999.

Bảng 1. Giá trị dinh dưỡng của thức ăn đã sử dụng

Chỉ tiêu	Thức ăn đậm động vật		Thức ăn đậm thực vật	
	Giai đoạn 1-30 ngày	Giai đoạn 31- kết thúc	Giai đoạn 1-30 ngày	Giai đoạn 31- kết thúc
ME Kcal/kg	3117	3146	3000	3100
CP (%)	22,3	20,46	20,0	18,0
Mỡ (%)	6,02	5,80	3,38	4,42
Xơ (%)	2,97	2,93	3,41	3,28
Can xi (%)	1,24	1,10	0,90	0,80
Phốt pho (%)	0,68	0,61	0,70	0,60
NaCl (%)	0,36	0,31	0,33	0,34
Lysin (%)	1,24	1,12	1,04	0,91
Meth (%)	0,58	0,50	0,51	0,51
Me + Cyst (%)	0,97	0,87	0,85	0,83

Thức ăn được cân đối do Tổng công ty chăn nuôi Việt Nam kết hợp với phía Nhật Bản, sản xuất thử nghiệm tại Trạm nghiên cứu và thử nghiệm thức ăn chăn nuôi - Viện chăn nuôi.

III. Kết quả và thảo luận:

3-1 Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống % gà Tam Hoàng và Kabir qua một số giai đoạn

Tuần tuổi	Kabir		Tam Hoàng	
	Đạm động vật	Đạm thực vật	Đạm động vật	Đạm thực vật
1 - 3	98	97	98	98
1 - 6	95	95	94	94
1 - 10	94	92	94	94
1 - 13	-	92	-	91

Mặc dù sử dụng hai loại thức ăn khác nhau nhưng tỷ lệ nuôi sống của cả 4 lô đều tương đương nhau, cho thấy việc sử dụng thức ăn có đạm động vật hay không có đạm động vật không ảnh hưởng tới sức sống của gà.

3.2 Sinh trưởng của gà Kabir và gà Tam Hoàng 882

3.2.1 Sinh trưởng tích lũy

Bảng 3. Khối lượng cơ thể gà qua các tuần tuổi (g/cm).

Tuần tuổi	Gà Kabir			Gà Tam Hoàng		
	Đạm ĐV	Đạm TV	So sánh (%)	Đạm ĐV	Đạm TV	So sánh (%)
Sơ sinh	36,0	36,0	-	36,6	35,3	+4,8
1	84,4 ± 0,15	90,7 ± 0,56	+7,4	81,3 ± 1,46	85,3 ± 1,27	+6,3
2	157,3 ± 3,75	160,4 ± 3,04	+1,9	149,8 ± 2,65	159,2 ± 2,9	-7,8
3	273,6 ± 6,00	263,3 ± 6,7	-6,8	256,9 ± 5,65	236,9 ± 6,63	-4,9
4	485,2 ± 10,35	427,7 ± 13,6	-11,9	393,7 ± 9,39	374,3 ± 10,67	-5,0
5	678,7 ± 12,42	604,7 ± 14,48	-10,9	576,8 ± 9,62	548,2 ± 9,71	-5,0
6	944,5 ± 17,9	828,86 ± 18,12	-12,2	768,3 ± 15,83	730,1 ± 12,1	-6,5
7	1177,1 ± 29,25	1036,2 ± 28,86	-6,1	981,7 ± 20,51	918,2 ± 21,52	-5,5
8	1453,2 ± 30,49	1270,8 ± 33,11	-12,6	1193,5 ± 30,13	1127,5 ± 36,33	-6,9
9	1674,4 ± 37,25	1466,0 ± 27,66	-12,5	1464,4 ± 33,88	1368,6 ± 37,03	-7,0
10	1928,2 ± 36,2	1735,4 ± 29,53	-10,0	1677,0 ± 44,70	1560,2 ± 18,83	
11	-	1943,3 ± 33,3			1743,6 ± 31,85	
12	-	2075,8 ± 35,05			1926,9 ± 29,92	
13	-	2277,7 ± 43,86			2049,6 ± 45,26	

Trong hai tuần đầu, gà được ăn thức ăn có đạm thực vật lớn nhanh hơn gà được ăn thức ăn có đạm động vật. Gà Kabir lớn nhanh hơn 7,4% ở tuần đầu, tuần thứ hai lớn nhanh hơn 1,9%; còn gà Tam Hoàng tuần đầu lớn nhanh hơn 4,8% và tuần thứ hai là 6,3%. Từ tuần thứ 3 trở đi thì gà được ăn thức ăn có đạm động vật cả hai giống đều tăng trưởng nhanh hơn các lô được ăn thức ăn không có đạm động vật. Ở gà Kabir chênh lệch từ 3,8%-12,6%. Còn ở gà Tam Hoàng chênh lệch từ 5,0%-7,0%. Điều này cho thấy ảnh hưởng của thức ăn có đạm động vật tác động tới sự sinh trưởng của gà Kabir lớn hơn so với gà Tam Hoàng.

Nuôi đến 10 tuần tuổi gà Kabir được ăn thức ăn có đạm động vật đạt 1928g, gà ăn thức ăn có đạm thực vật đạt 1735g. Còn gà Tam Hoàng ăn thức ăn có đạm động vật đạt 1677g, gà ăn thức ăn đạm thực vật đạt 1560g. Như vậy, nếu nuôi thức ăn có đạm động vật thì nên giết thịt ở 10 tuần tuổi là vừa.

Để tiếp tục nghiên cứu 2 lô gà ăn thức ăn đậm thực vật chúng tôi tiếp tục nuôi thêm 3 tuần nữa. Kết thúc 91 ngày (13 tuần tuổi) gà ăn thức ăn không có bột cá, gà Kabir đạt 2277g và gà Tam Hoàng đạt 2049g. Như vậy nếu nuôi thức ăn không có bột cá, thay bằng đậm thực vật thì gà Tam Hoàng và Kabir vẫn phát triển tốt tuy rằng chậm hơn so với lô gà được ăn thức ăn có bột cá từ 8-10%.

3.2.2 Sinh trưởng tuyệt đối

Bảng 4. Sinh trưởng tuyệt đối của gà Kabir và gà Tam Hoàng (g/gà/ngày)

Tuần tuổi	Gà Kabir			Gà Tam Hoàng		
	Đạm ĐV	Đạm TV	So sánh TV/ĐV (%)	Đạm ĐV	Đạm TV	So sánh TV/ĐV (%)
0-1	6,9	7,8	+13	6,4	7,2	+11,7
2	10,4	9,8	-6,1	9,8	10,6	+8,1
3	16,6	14,7	-11,6	15,3	11,4	-25,6
4	30,2	24,6	-18,3	19,5	19,3	-0,2
5	27,6	25,3	-8,5	26,6	24,8	-6,7
6	38	32	-15,7	29,4	26	-11,6
7	33,2	29,6	-10,8	30,5	26,9	-11,8
8	39,5	33,5	-15,1	30,3	29,9	-1,2
9	31,6	27,9	-11,7	38,7	34,4	-11,1
10	36,3	38,5	-6,1	30,4	27,4	-9,9
0-10	27,0	24,4	-10	23,7	21,8	-8,7

Sinh trưởng tuyệt đối của gà Kabir và gà Tam Hoàng: Lô được ăn thức ăn có đậm động vật đều có sinh trưởng tuyệt đối cao hơn so với lô ăn thức ăn có đậm thực vật, trừ 2 tuần đầu cả hai lô gà Kabir có mức sinh trưởng cao nhất ở tuần tuổi 7-8 ; và gà Tam Hoàng có sinh trưởng tuyệt đối cao nhất chậm hơn 1 tuần (tuần 8-9).

Mức sinh trưởng tuyệt đối trung bình gà Kabir hai lô sai khác 10% và ở gà Tam Hoàng là 8,7%. Điều này phù hợp với sự so sánh các giá trị khối lượng cơ thể lúc 10 tuần tuổi.

3.2.3 Sinh trưởng tương đối

Bảng 5. Sinh trưởng tương đối của gà Kabir và gà Tam Hoàng (%)

Tuần tuổi	Gà Kabir		Gà Tam Hoàng	
	Đạm ĐV	Đạm TV	Đạm ĐV	Đạm TV
1	80,4	86,4	80,9	82,9
2	60,3	55,5	59,2	60,5
3	53,9	48,6	52,7	39,3
4	55,8	47,6	49,7	39,3
5	33,3	34,3	37,7	37,7
6	32,7	31,3	28,5	28,5
7	21,9	22,3	24,4	22,8
8	20,9	20,3	19,5	20,5
9	14,1	14,3	20,4	19,3
10	14,1	16,0	13,5	13,1

Nhìn chung sinh trưởng tương đối của 4 lô gà đều tuân theo quy luật giảm dần theo lứa tuổi của gia cầm. Các kết quả này phản ánh đúng với kết quả sinh trưởng tích lũy. Đến 10 tuần tuổi sinh trưởng tương đối của gà Kabir vẫn còn cao hơn so với gà Tam Hoàng.

3.3 Khả năng chuyển hoá thức ăn của gà Kabir và gà Tam Hoàng

Bảng 6. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg thịt tăng (kg)

Tuần tuổi	Gà Kabir		Gà Tam Hoàng	
	Đạm ĐV	Đạm TV	Đạm ĐV	Đạm TV
1	1,83	1,68	1,71	1,68
2	1,88	1,89	1,90	1,79
3	1,93	2,10	1,97	2,10
4	2,06	2,26	2,09	2,12
5	2,22	2,40	2,14	2,17
6	2,29	2,44	2,30	2,18
7	2,40	2,55	2,36	2,37
8	2,47	2,62	2,41	2,45
9	2,57	2,67	2,46	2,57
10	2,63	2,75	2,58	2,70

Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg thịt tăng tăng theo tuần tuổi, phù hợp với quy luật mặc dù sinh trưởng của các lô gà có sự khác nhau nhưng hiệu suất chuyển hoá thức ăn của các lô gà của các lô đều tăng dần và thể hiện rõ; các lô gà sử dụng thức ăn không có đậm động vật luôn luôn có mức tiêu tốn thức ăn cao hơn lô sử dụng thức ăn có đậm động vật; cả gà Kabir và gà Tam Hoàng đều tuân theo quy luật này

Nuôi đến 10 tuần tuổi để sản xuất 1 kg thịt gà Kabir nuôi bằng thức ăn có đậm động vật đạt 2,63 kg; gà nuôi bằng thức ăn không có đậm động vật tiêu tốn là 2,75kg. Gà Tam Hoàng nuôi bằng thức ăn có đậm động vật tiêu tốn thức ăn là 2,58kg và thức ăn không có đậm động vật là 2,70 kg.

3.4 Khả năng cho thịt của gà Kabir và Tam Hoàng

Để theo dõi khả năng cho thịt của gà Kabir và Tam Hoàng nuôi theo hai loại thức ăn. Đến 91 ngày tuổi khảo sát thịt 3 gà trống; 3 gà mái của mỗi lô. Kết quả thể hiện ở bảng 7

Bảng 7. Khả năng cho thịt của gà Kabir (91 ngày tuổi)

Chỉ tiêu	Thức ăn có đậm ĐV		Thức ăn có đậm TV	
	Trống $X \pm SD$	Mái $X \pm SD$	Trống $X \pm SD$	Mái $X \pm SD$
Khối lượng sống (g)	2550 $\pm$ 141,1	2016,6 $\pm$ 47,2	2125,0 $\pm$ 175	1900,3 $\pm$ 23,5
K1. thịt xẻ (g)	1780 $\pm$ 49,9	1516,6 $\pm$ 82,2	1570,0 $\pm$ 120	1506,6 $\pm$ 28,6
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	69,8	75,2	73,9	79,26
Tỷ lệ thịt ngực (%)	18,9	19,8	19,1	20,6
Tỷ lệ thịt đùi (%)	22,5	23,7	24,8	24,3
Tỷ lệ thịt ngực + đùi (%)	41,4	43,5	43,9	45,9
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	1,87	1,62	0,4	2,2

Khả năng cho thịt của gà được ăn đậm thực vật tốt hơn, tỷ lệ thịt xẻ cao hơn đặc biệt là gà mái đạt 79,26%. Tỷ lệ thịt ngực và thịt đùi cũng cao hơn. Tỷ lệ mỡ bụng ở gà trống lô ăn đậm thực vật thấp nhất, trong khi gà mái lại có tỷ lệ cao nhất nhưng cũng chỉ 2,2%.

Để đánh giá chất lượng gà Kabir, chúng tôi tiến hành phân tích một số thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực tại phòng phân tích của Viện chăn nuôi. Kết quả thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8. Thành phần hoá học của thịt gà Kabir (91 ngày tuổi)

Chỉ tiêu (%)	Thức ăn có đậm ĐV		Thức ăn có đậm TV	
	Trống n=3	Mái n=3	Trống n=3	Mái n=3
Thịt ngực				
Nước TS	73,2	73,8	73,3	73,9
Đạm	24,3	23,3	23,3	23,60
Mỡ thô	0,49	0,7	0,47	0,69
Khoáng TS	1,24	1,3	1,25	1,33
Thịt đùi				
Nước TS	76,3	76,4	75,4	76,1
Đạm	20,8	20,4	21,8	20,1
Mỡ thô	1,62	1,69	1,2	2,11
Khoáng TS	1,18	1,20	1,24	1,19

Nhìn chung thành phần hoá học của 2 lô ít có sự sai khác. Tỷ lệ mỡ thô của gà mái ở 2 lô đều cao hơn gà trống, đặc biệt mỡ thô của gà mái lô ăn đậm thực vật cao nhất phù hợp với tỷ lệ mỡ bụng cũng cao nhất (2,2%). Ở cả 2 lô tỷ lệ đạm của thịt ngực cũng cao hơn thịt đùi.

Gà Tam Hoàng: Được khảo sát khả năng cho thịt lúc 15 tuần tuổi (105 ngày). Kết quả được trình bày ở bảng 9.

Bảng 9. Khả năng cho thịt của gà Tam Hoàng

Chỉ tiêu	Thức ăn có đậm ĐV		Thức ăn có đậm TV	
	Trống X ± SD	Mái X ± SD	Trống X ± SD	Mái X ± SD
Khối lượng sống (g)	2500+163,3	2125+25,0	2566,6+124,0	2166,6+154,0
Kl. thịt xẻ (g)	1923+183,7	1620+20,0	1970,0+102	1683,3+25,0
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	76,9	76,2	76,8	77,7
Tỷ lệ thịt ngực (%)	19,4	18,4	17,6	18,4
Tỷ lệ thịt đùi (%)	22,7	24,1	24,7	22,8
Tỷ lệ thịt ngực + đùi (%)	42,1	42,5	42,3	41,2
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	2,3	3,7	2,4	5,4

Kết quả cho thấy khả năng cho thịt của 2 lô tương đương nhau về nhiều chỉ tiêu như tỷ lệ thịt xé, tỷ lệ thịt ngực thấp hơn tỷ lệ thịt đùi chứng tỏ thịt ngực của gà Tam Hoàng không nhiều. Tỷ lệ mỡ bụng của gà mái được ăn thức ăn có đậm thực vật cao nhất phù hợp với gà mái Kabir cũng được khảo sát.

Bảng 10. Thành phần hoá học của thịt gà Tam Hoàng 882 (105 ngày tuổi)

Chỉ tiêu (%)	Thức ăn có đậm ĐV		Thức ăn có đậm TV	
	Trống	Mái	Trống	Mái
<u>Thịt ngực</u>				
Nước	72,50	74,7	73	72,4
Đạm	21,4	25,7	23,8	24,60
Mỡ thô	-	-	-	-
Khoáng TS	1,18	1,4	1,27	1,24
<u>Thịt đùi</u>				
Nước	75,2	74,8	75,8	5,7
Đạm	21,4	21,6	21,6	21,3
Mỡ thô	-	-	-	-
Khoáng TS	2,72	1,09	1,18	1,31

Nhìn chung các chỉ tiêu thành phần hóa học của thịt gà 2 lô ít sai khác. Tỷ lệ đạm thịt ngực cao hơn ở thịt đùi, và bằng các mức thông thường so với các loại thịt gà khác.

IV. Kết luận và kiến nghị

1. Việc sử dụng thức ăn có đậm động vật (bột cá) hay không có đậm động vật (chỉ sử dụng đạm có nguồn gốc thực vật) không gây ảnh hưởng tới sức sống của gà Kabir và Tam Hoàng 882, nuôi tới 10 tuần đạt tỷ lệ nuôi sống hơn 94%.
2. Gà được sử dụng thức ăn có đậm động vật có tốc độ sinh trưởng tốt hơn. Ở 10 tuần tuổi gà Kabir có khối lượng cơ thể 1928,2g so với 1735,4g (tăng hơn 10%). Gà Tam Hoàng có khối lượng cơ thể 1677,0g so với 1560,2g (tăng hơn 7%).
3. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg thịt ở gà nuôi bằng thức ăn có đậm động vật tốt hơn so với gà được nuôi bằng thức ăn không có đậm động vật; ở gà Kabir lúc 10 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn 2,63 kg so với 2,75 kg và gà Tam Hoàng tương ứng 2,58 kg so với 2,70 kg.
4. Khả năng cho thịt, chất lượng thịt đùi, thịt ngực cả gà Kabir và gà Tam Hoàng khi nuôi bằng thức ăn có hoặc không có đậm động vật không có sự sai khác.

Đề nghị : Có thể mở rộng nuôi gà thịt sử dụng thức ăn không cần tới bột cá.

BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tên đề tài:

Nghiên cứu nuôi gà thịt thả vườn tại vùng đồng bằng sông Hồng

Hợp đồng số 07-VCN/HĐKH

Thuộc đề tài mang mã số KHCN 08-13

Chủ trì đề tài: PGS PTS Đặng Vũ Bình

Khoa Chăn nuôi thú y

Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội

I. Đặt vấn đề

Theo số liệu thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn trong số gần 135 triệu dân gia cầm trong cả nước thì số lượng thuộc khu vực chăn nuôi gia đình chiếm 70%. Trong nhiều thế kỷ qua, chăn nuôi gà thả vườn trong khu vực nông thôn nước ta với các đặc điểm sử dụng các giống bản địa, nguồn thức ăn tận dụng, quy mô đàn nhỏ, năng suất và hiệu quả kinh tế thấp, chủ yếu góp phần tạo nguồn thực phẩm tại chỗ cũng như mang lại một phần thu nhập nhỏ cho các nông hộ. Mặc dù gần đây, ngành chăn nuôi gà công nghiệp nước ta đã tăng trưởng nhanh chóng tạo được khối lượng sản phẩm hàng hoá lớn đáp ứng được phần lớn nhu cầu thịt trứng của thị trường nội địa, song phương thức chăn nuôi gà thả vườn vẫn tồn tại và phát triển, sản phẩm thịt gà chăn thả với chất lượng cao vẫn được người tiêu dùng ưa chuộng và trả giá cao.

Việc nâng cao năng suất, hiệu quả kinh tế của phương thức chăn nuôi gà thả vườn nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước, cũng như tạo sản phẩm thịt gà không có độc tố, không mang mùi hôi của thức ăn nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường ngoài nước đang là những đòi hỏi cấp bách đối với ngành chăn nuôi gia cầm nước ta.

Để đáp ứng các yêu cầu trên, một số giống gà nuôi bán công nghiệp đã được nhập vào nước ta và đã được nuôi thử nghiệm ở một số địa phương. Với mục đích thử nghiệm phương thức nuôi gà thịt thả vườn đối với một số giống gà bán công nghiệp, chúng tôi thực hiện đề tài: *"Nghiên cứu nuôi gà thịt thả vườn tại vùng đồng bằng sông Hồng"*.

Mục đích đề tài:

- Khảo sát khả năng sản xuất thịt của 3 giống gà: Sasso, Kabir và Tam Hoàng trong điều kiện nuôi thả vườn với 2 loại khẩu phần thức ăn: khẩu phần bình thường có bột cá và khẩu phần thức ăn không có khô dầu lạc, không có bột cá;
- Khảo sát khả năng sinh trưởng của gà thịt thuộc 3 giống Sasso, Kabir và Tam Hoàng nuôi tại các nông hộ vùng đồng bằng sông Hồng.

II. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

1. Đối tượng nghiên cứu

Các thí nghiệm được tiến hành trên gà thịt giai đoạn 1 ngày tuổi tới kết thúc nuôi thịt 12-13 tuần tuổi với 3 giống: Sasso, Kabir và Tam Hoàng.

Gà Sasso được nhập lúc 1 ngày tuổi từ Xí nghiệp gà Phúc Thịnh (Hà Nội)

Gà Kabir được nhập lúc 1 ngày tuổi từ Xí nghiệp gà Châu Thanh (Nam Định).

Gà Tam Hoàng được nhập lúc 1 ngày tuổi từ Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi quốc gia,

2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm 1: Khảo sát phương thức nuôi gà thịt thả vườn của 3 giống gà với 2 loại khẩu phần khác nhau (khẩu phần bình thường có bột cá và khẩu phần không có bột cá, khô dầu lạc) tại Trại Chăn nuôi Quang Trung Trường Đại học Nông nghiệp I.

Trong giai đoạn 0-4 tuần, gà được nuôi theo phương thức công nghiệp: chụp sưởi điện, ăn uống tự do, nhốt trong chuồng nuôi.

Trong giai đoạn 5-13 tuần, gà được nuôi theo phương thức chăn thả (bán công nghiệp): không sưởi điện, ăn uống tự do, nhốt trong chuồng kết hợp với chăn thả trong vườn cây, xung quanh có hàng rào lưới kẽm.

Trong thời gian nuôi, gà được tiêm chủng các vacxin phòng các bệnh Gumboro và Newcastle.

Theo dõi phát hiện bệnh tật thường xuyên và điều trị kịp thời bằng các loại thuốc thú y thông thường.

Khẩu phần gà thí nghiệm được phối hợp trên cơ sở giá trị dinh dưỡng của thức ăn gia súc Việt Nam, sử dụng phần mềm Ultramix.

Bảng 1. Tiêu chuẩn ăn của các lô gà thí nghiệm

		Lô 1 (Sasso)	Lô 2 (Kabir)	Lô 3 (Tam Hoàng)
0-4 tuần	Khẩu phần bình thường	- Năng lượng trao đổi: 3000-3100 - Protein tổng số (%): 21-21,5 - Lysine: 1,1-1,2 Khẩu phần có bột cá Gà nuôi nhốt trong nhà Số lượng 100 con/1 giống		
5-13 tuần	Công thức I (Khẩu phần bình thường)	- Năng lượng trao đổi: 3100-3200 - Protein tổng số (%): 19-19,5 - Lysine: 1,-1,1 Khẩu phần có bột cá, khô dầu Gà nuôi chăn thả Số lượng 50 con/1 giống		
	Công thức II (Khẩu phần không có bột cá, khô dầu lạc)	- Năng lượng trao đổi: 3100-3200 - Protein tổng số (%): 19-19,5 - Lysine: 1,-1,1 Khẩu phần không có bột cá và khô dầu Gà nuôi chăn thả Số lượng 50 con/1 giống		

Các công thức khẩu phần được phối hợp như sau:

Đối với gà 0-4 tuần tuổi:

Cám gạo	: 10,00%
Bột ngô	: 43,61%
Bột xương	: 6,70%
Bột đậu tương	: 32,52%
Bột cá Kiên Giang	: 6,84%
Methionine TH	: 0,33%

Đối với gà 5-13 tuần tuổi (khẩu phần bình thường):

Cám gạo	: 15,00%
---------	----------

Bột ngô	: 48,96%
Bột xương	: 1,16%
Bột đậu tương	: 28,18%
Bột cá Kiên Giang	: 6,68%
Methionine TH	: 0,02%

Đối với gà 5-13 tuần tuổi (khẩu phần không có bột cá, khô dầu lạc):

Cám gạo	: 17,48%
Bột ngô	: 43,73%
Bột xương	: 2,10%
Bột đá	: 1,26%
Bột đậu tương	: 35,28%
Methionine TH	: 0,12%
Lisin TH	: 0,04%

Kết thúc thí nghiệm, mổ khảo sát mỗi lô 6 con: 3 lô x 2 công thức x 6 con = 36 gà.

Thí nghiệm 2: Khảo sát phương thức nuôi gà thịt thả vườn của 3 giống gà tại các nông hộ vùng đồng bằng sông Hồng

Giai đoạn 0- 4 tuần lặp lại giống thí nghiệm I, gồm 3 lô:

- lô 1 gà Tam Hoàng (n=100 con)
- lô 2: gà Sasso (n=100 con)
- lô 3: gà Kabir (n=100 con)

Giai đoạn 5 tới 13 tuần tuổi: Lựa chọn 6 hộ, mỗi hộ nuôi 50 gà (bố trí mỗi hộ nuôi đủ cả 3 giống gà).

Tiêu chuẩn lựa chọn nông hộ nuôi gà thả vườn như sau:

- Có chuồng nuôi đơn giản, trong chuồng phải có sào đậu, máng ăn, máng uống;
- Có vườn để thả gà, vườn phải cao ráo, thoát nước, thoáng dăng và khuất gió, trên có tán cây ăn quả (táo, vải, nhãn ...), xung quanh khu thả gà phải có lưới quây. Diện tích tùy thuộc vào số lượng gà nuôi.
- Có kinh nghiệm chăn nuôi gà, cam kết thực hiện các quy trình vệ sinh thú y, nuôi dưỡng, theo dõi.

Khẩu phần ăn được khuyến cáo áp dụng tại các nông hộ như sau:

+ Đối với thức ăn đậm đặc: có thể sử dụng một trong các loại thức ăn sau:

- Thức ăn đậm đặc Proconco loại C20 hoặc
- Thức ăn đậm đặc Higro (CP) loại 113 hoặc
- Thức ăn đậm đặc Guyomarch

Phối chế thức ăn hỗn hợp tương ứng với khuyến cáo của các hãng.

+ Đối với thức ăn tự phối chế:

Khuyến cáo các nông hộ phối chế theo công thức sau:

Cám gạo	: 15%
Bột ngô	: 49%
Bột xương	: 1%
Bột đậu tương	: 28%
Bột cá Kiên Giang	: 7%

Premix khoáng, vitamin 2% (tính theo tổng số các loại thức ăn trên)

- Cả 3 giống gà được nuôi dưỡng theo quy trình và vệ sinh phòng bệnh như nhau.

3. Các chỉ tiêu theo dõi

- Các chỉ tiêu năng suất:
 - + Tỷ lệ nuôi sống qua 2 giai đoạn nuôi
 - + Theo dõi tăng trọng trong thời gian thí nghiệm: cân từng cá thể hàng tuần trong thí nghiệm 1, cân từng cá thể đầu kỳ và cuối kỳ trong thí nghiệm 2.
 - + Tiêu tốn thức ăn/1 kg tăng trọng: hàng ngày cân lượng thức ăn cho ăn và lượng thức ăn thừa để tính lượng thức ăn tiêu thụ.
 - Khả năng cho thịt (% thân thịt, % thịt lườn, % thịt đùi và % mỡ bụng).
 - Phẩm chất thịt: Hàm lượng vật chất khô, tỷ lệ protein cơ đùi, cơ lườn (lấy mẫu phân tích tại Phòng thí nghiệm Bộ môn Thức ăn - Vi sinh - Động có Khoa Chăn nuôi thú y, Trường Đại học Nông nghiệp I).
 - Tính toán giá thành 1 kg thức ăn, giá chi phí thức ăn cho 1 kg thịt tang.
- Các số liệu thu được xử lý thống kê với các phần mềm Exel trên máy vi tính Khoa Chăn nuôi thú y Trường Đại học nông nghiệp I.

3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành tại 2 địa điểm:

- + Trại thí nghiệm thực hành Trường ĐHN I.
 - + Một số nông hộ thuộc vùng đồng bằng sông Hồng (các huyện Gia Lâm - Hà Nội, Tiên Du - Bắc Ninh và ngoại thị thành phố Hải Dương)
- Thời gian: Vụ đông xuân 1999.

III. Kết quả

Thí nghiệm 1: Khảo sát phương thức nuôi gà thịt thả vườn của 3 giống gà với 2 loại khẩu phần khác nhau (khẩu phần bình thường có bột cá và khẩu phần không có bột cá, khô dầu lạc) tại Trại Chăn nuôi Quang Trung Trường Đại học Nông nghiệp I.

Bảng 1. Khối lượng gà nuôi trong giai đoạn 1

Ngày tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%
1	100	47,70 ^a	0,47	9,89	100	38,51 ^b	0,61	15,94	100	35,39 ^c	0,32	8,95
28	100	483,78 ^a	6,22	12,85	98	387,06 ^b	8,53	21,82	96	311,36 ^c	7,09	22,31

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Kết quả bảng 1 cho thấy: trong giai đoạn 1 ngày tuổi tới 4 tuần tuổi, gà được nuôi theo phương thức chăn nuôi công nghiệp, nuôi nhốt, có sưởi nhiệt nên tốc độ phát triển nhanh. Kết thúc 4 tuần tuổi, có một sự chênh lệch khối lượng rõ rệt ($P < 0,05$) giữa 3 giống gà, trong đó Sasso có tốc độ phát triển nhanh nhất, sau đó tới Kabir và thấp nhất là Tam Hoàng. Tỷ lệ nuôi sống với Sasso là 100%, Kabir là 98% và Tam Hoàng là 96%.

Kết thúc giai đoạn 1, gà được phân thành 2 lô: một lô ăn khẩu phần có bột cá, lô kia ăn khẩu phần không có bột cá, giá trị dinh dưỡng của 2 khẩu phần là tương đương nhau (giống nhau về hàm lượng năng lượng, protein tổng số, lysine và methionine). Kết quả theo dõi lô gà nuôi bằng khẩu phần có bột cá được nêu trong các bảng 2, 3, 4.

Bảng 2. Khối lượng gà nuôi bằng khẩu phần có bột cá trong giai đoạn II

Tuần tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%
5	50	683,33 ^a	16,05	16,61	49	563,88 ^b	20,35	25,26	48	442,13 ^c	18,41	28,84
12	50	2518,87 ^a	51,52	14,46	49	2328,57 ^b	56,09	16,86	48	1842,55 ^c	58,26	21,91

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Tại 12 tuần tuổi, gà đạt khối lượng, xuất bán, gà Sasso đạt khối lượng trung bình cao nhất ($2518,87 \pm 51,52$ gam), sau đó là Kabir ($2328,57 \pm 56,09$ gam), thấp nhất là Tam Hoàng ($1842,55 \pm 58,26$), sai khác giữa chúng ở mức độ tin cậy ($P < 0,05$).

Bảng 3. Khối lượng gà mái, trống nuôi bằng khẩu phần có bột cá (từ 9 tới 12 tuần tuổi)

Tuần tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%
Gà mái												
9	28	1562,00 ^a	47,37	16,05	27	1429,63 ^{ab}	48,87	17,76	29	1351,67 ^b	54,29	21,63
12	28	2353,57 ^a	44,69	10,05	27	2103,57 ^b	51,18	12,64	29	1675,86 ^c	51,49	16,55
Gà trống												
9	27	1725,82 ^a	52,73	15,88	22	1527,27 ^b	48,43	14,87	19	1210,63 ^c	61,58	22,17
12	27	2704,00 ^a	76,27	14,66	22	2628,57 ^a	70,43	12,57	19	2111,11 ^b	100,12	20,67

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Theo dõi phân biệt theo giới tính cho thấy, kết quả cũng tương tự như theo dõi chung không phân biệt giới tính. So sánh tương ứng theo giới tính, các gà mái và gà trống của Sasso có khối lượng cao nhất, sau đó là Kabir và thấp nhất là Tam Hoàng. Tuy nhiên mức độ sai khác giữa trống Sasso và trống Kabir là không rõ rệt ($P > 0,05$).

Bảng 4. Tiêu tốn thức ăn của gà nuôi bằng khẩu phần có bột cá

	Giai đoạn nuôi	Sasso	Kabir	Tam Hoàng
Tổng số thức ăn tiêu thụ (kg)	Tuần 1- 4	97,99	82,83	77,17
	Tuần 5- 12	363,20	322,47	288,23
	Tuần 1- 13	345,54	304,19	272,36
Tổng khối lượng tăng (kg)	Tuần 1- 4	43,61	34,56	27,29
	Tuần 5- 12	91,78	86,47	67,22
	Tuần 1- 12	135,38	121,03	94,51
Tiêu tốn thức ăn (kg TA/kg P)	Tuần 1- 4	2,25	2,40	2,83
	Tuần 5- 12	3,76	3,51	4,05
	Tuần 1- 12	3,28	3,20	3,70

Kết quả theo dõi tiêu tốn thức ăn cho thấy, trong giai đoạn I, mức tiêu tốn thức ăn cho mỗi kg tăng trọng thấp nhất ở gà Sasso (2,25 kgTA/kg P), sau đó là Kabir (2,40 kg TA/kgP), cao nhất là Tam Hoàng (2,83 kgTA/kgP).

Trong giai đoạn II, mặc dù tăng trọng của gà Sasso là cao nhất, nhưng tiêu tốn thức ăn cho mỗi kg tăng trọng cao hơn gà Kabir một chút (3,76 so với 3,51 kgTA/kgP) còn Tam Hoàng cao nhất là 4,05 kgTA/kgP.

Tính chung trong 12 tuần nuôi, để đạt được một kg tăng trọng, gà Tam Hoàng có mức tiêu tốn thức ăn cao nhất (3,70 kgTA/kgP), Sasso và Kabir gần như tương đương nhau (3,28 và 3,35 kgTA/kgP).

Kết quả mổ khảo sát lúc 12 tuần tuổi đối với gà Sasso và Kabir, lúc 13 tuần tuổi đối với gà Tam Hoàng (Bảng 5) cho thấy: nhìn chung các gà giết mổ Sasso và Kabir có khối lượng sống tương đương nhau ($P>0,05$), chúng cũng có các tỷ lệ thân thịt, tỷ lệ thịt lườn, thịt đùi và mỡ bụng tương tự như nhau ($P>0,05$). So với gà Sasso và Kabir, gà Tam Hoàng có khối lượng sống và tỷ lệ thịt lườn thấp hơn ($P<0,05$), nhưng tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ mỡ bụng tương đương ($P>0,05$), tỷ lệ thịt đùi tương đương với gà Sasso ($P>0,05$) song thua kém gà kabir ($P<0,05$).

Một số chỉ tiêu thành phần hoá học của cơ ngực và cơ đùi (Bảng 6) cho thấy: nhìn chung không có sai khác nhiều về hàm lượng vật chất khô, protein và lipid trong cơ lườn cũng như cơ đùi của 3 giống gà. Tuy nhiên, gà Sasso có hàm lượng vật chất khô trong thịt đùi cao hơn rõ rệt so với gà Kabir và Tam Hoàng ($P<0,05$), hàm lượng mỡ trong thịt ngực của gà Sasso cũng cao hơn rõ rệt so với gà Kabir ($P<0,05$).

Trong thịt đùi, cả 3 giống gà có hàm lượng vật chất khô từ 24,4 tới 27,3%, protein từ 16,8 tới 18,0%, lipid từ 3,3 tới 3,6%. Trong thịt lườn, cả 3 giống gà có hàm lượng vật chất khô là 27,7%, protein từ 19,7 tới 20,5%, lipid từ 2,6 tới 3,4%. Biến động về tỷ lệ mỡ bụng rất lớn.

Bảng 7. Khối lượng gà nuôi bằng khẩu phần không có bột cá trong giai đoạn II

Tuần tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m_x	Cv%	n	x	m_x	Cv%	n	x	m_x	Cv%
5	50	623,75 ^a	12,93	14,65	49	521,67 ^b	15,54	20,85	48	403,27 ^c	14,33	24,62
13	48	2072,24 ^a	62,40	20,86	47	2016,19 ^a	39,73	13,51	47	1440,00 ^b	32,79	15,61

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P<0,05$.

Mặc dù khẩu phần đã được cân đối tương đương nhau về năng lượng, hàm lượng protein, 2 loại axit amin là Lysine và Methionine nhưng tốc độ tăng trọng của cả 3 giống gà nuôi bằng khẩu phần không có bột cá đều chậm hơn so với nuôi bằng khẩu phần có bột cá. Do vậy, để đạt được khối lượng xuất bán gần như nhau, thời gian nuôi các lô gà ăn khẩu phần không có bột cá phải kéo dài thêm 1 tuần lễ. các số liệu theo dõi về sinh trưởng được trình bày trong các bảng 7, 8 và 9.

Bảng 7 cho thấy: kết thúc nuôi khảo sát ở 13 tuần tuổi, gà Sasso và Kabir có khối lượng tương đương nhau: $2072,24 \pm 62,4$ và $2016,19 \pm 39,73$ ($P<0,05$). Tương tự như đối với khẩu phần có bột cá, gà Tam Hoàng có khối lượng thấp nhất.

Bảng 5. Kết quả mổ khảo sát gà thí nghiệm nuôi bằng khẩu phần có bột cá

	Sasso					Kabir					Tam Hoàng				
	Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)		
	x	x	x	m _s	Cv%	x	x	x	m _s	Cv%	x	x	x	m _s	Cv%
Khối lượng sống (kg)	2526,67	3070,00	2798,33 ^a	187,	16,45	2453,33	2533,33	2493,33 ^a	109,	10,72	1843,33	2123,33	1983,33 ^b	100,2	12,3
Khối lượng thân thịt (kg)	1740,00	2136,67	1938,33 ^a	144,	18,29	1780,00	1739,33	1759,67 ^a	111,	15,46	1243,33	1436,00	1336,67 ^a	61,36	11,2
Tỷ lệ thân thịt (%)	68,87	69,60	69,27 ^a	0,76	2,70	72,55	68,66	70,57 ^a	2,03	7,07	67,45	67,35	67,39 ^a	0,84	3,03
Khối lượng thịt lườn (kg)	193,33	200,00	196,67 ^a	17,4	21,73	180,00	163,33	171,67 ^a	15,1	21,61	88,33	108,33	98,33 ^b	7,60	18,9
Tỷ lệ thịt lườn (%)	11,11	9,36	10,15 ^a	0,61	14,67	10,11	9,39	9,76 ^a	0,45	11,27	7,10	7,58	7,36 ^b	0,35	11,7
Khối lượng thịt đùi (kg)	193,33	246,67	220,00 ^a	17,3	19,28	203,33	213,33	208,33 ^a	9,80	11,53	110,00	160,00	135,00 ^b	13,10	23,7
Tỷ lệ thịt đùi (%)	11,11	11,54	11,35 ^{ab}	0,37	7,95	11,42	12,27	11,84 ^a	0,34	7,02	8,85	11,19	10,10 ^b	0,56	13,7
Khối lượng mỡ (kg)	80,00	85,67	82,83 ^a	13,2	39,23	50,00	51,67	50,83 ^{ab}	12,1	58,49	25,00	46,00	35,50 ^c	9,81	67,6
Tỷ lệ thịt mỡ (%)	4,60	4,01	4,27 ^a	0,56	31,77	2,81	2,97	2,89 ^a	0,56	48,11	2,01	3,22	2,66 ^a	0,71	67,3

Thi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Bảng 6. Thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực gà thí nghiệm nuôi bằng khẩu phần có bột cá

	Thành phần hoá học (%)	Sasso					Kabir					Tam Hoàng				
		Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)		
		x	x	x	m _s	Cv%	x	x	x	m _s	Cv%	x	x	x	m _s	Cv%
Thịt đùi	Vật chất khô	26,26	26,52	27,27 ^a	0,63	5,69	27,49	27,06	25,24 ^b	0,53	5,13	25,74	24,75	24,42 ^b	0,40	4,02
	Protein	16,76	17,69	17,95 ^a	0,52	7,06	17,81	18,08	16,89 ^a	0,44	6,33	16,54	17,23	16,79 ^a	0,40	5,84
	Lipit	3,61	3,57	3,56 ^a	0,21	14,69	3,85	3,28	3,38 ^a	0,16	11,54	3,49	3,26	3,33 ^a	0,39	28,44
Thịt ngực	Vật chất khô	29,00	27,73	27,72 ^a	0,26	2,26	27,65	27,79	27,42 ^a	0,52	4,67	28,25	26,58	27,73 ^a	0,55	4,86
	Protein	20,10	19,94	20,12 ^a	0,32	3,89	20,32	19,91	19,72 ^a	0,38	4,71	20,04	19,39	20,47 ^a	0,27	3,28
	Lipit	3,41	3,19	3,39 ^a	0,12	8,55	3,60	3,18	2,60 ^b	0,19	17,58	2,41	2,79	3,16 ^{ab}	0,28	21,94

Thi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Bảng 8. Khối lượng gà mái, trống nuôi bằng khẩu phần không có bột cá (từ 9 tới 13 tuần tuổi)

Tuần tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%
Gà mái												
9	26	1029,00 ^a	31,47	15,59	32	1045,63 ^a	27,17	14,70	28	875,79 ^b	30,09	18,18
13	26	1940,00^a	70,21	18,45	32	1904,29^a	39,39	11,70	28	1426,67^b	36,14	13,40
Gà trống												
9	23	1183,48 ^a	32,00	12,97	15	1028,57 ^a	52,06	19,60	19	844,38 ^c	53,77	27,76
13	22	2210,00^a	99,44	21,10	15	2240,00^a	57,72	9,98	19	1467,69^b	66,43	19,73

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$.

Theo dõi phân biệt trống mái cũng cho kết quả tương tự. Lúc 13 tuần tuổi, gà mái và trống của Sasso có khối lượng lần lượt là $1940,00 \pm 70,21$ và $2210,00 \pm 99,44$ gam, không sai khác với gà Kabir tương ứng là $1904,29 \pm 39,39$ và $2240,00 \pm 57,72$ gam ($P > 0,05$). Trong khi đó gà mái và trống của Tam Hoàng có khối lượng chỉ là $1426,67 \pm 36,14$ và $1467,69 \pm 66,43$ gam.

Bảng 9. Tiêu tốn thức ăn của gà nuôi bằng khẩu phần không có bột cá

	Giai đoạn nuôi	Sasso	Kabir	Tam Hoàng
Tổng số thức ăn tiêu thụ (kg)	Tuần 1- 4	97,99	82,83	77,17
	Tuần 5- 13	277,87	266,90	220,85
	Tuần 1- 13	375,86	349,73	298,02
Tổng khối lượng tăng (kg)	Tuần 1- 4	43,61	34,56	27,29
	Tuần 5- 13	70,98	71,74	49,24
	Tuần 1- 13	114,58	106,30	76,54
Tiêu tốn thức ăn (kg TA/kg P)	Tuần 1- 4	2,25	2,40	2,83
	Tuần 5- 13	3,92	3,72	4,48
	Tuần 1- 13	3,28	3,29	3,89

Do tăng trọng chậm hơn, thời gian nuôi kéo dài hơn nên nhìn chung, tiêu tốn thức ăn cho mỗi kg tăng trọng của cả 3 giống gà ăn khẩu phần thức ăn không có bột cá cao hơn một chút so với nuôi bằng khẩu phần thức ăn có bột cá. Trong giai đoạn II, gà Kabir có mức tiêu tốn thức ăn thấp nhất (3,72 kgTA/kgP), gà Tam Hoàng có mức tiêu tốn thức ăn cao nhất (4,48 kgTA/kgP). Tính chung cho cả 2 giai đoạn, mức tiêu tốn thức ăn của gà Sasso và Kabir là tương tự nhau (3,28 và 3,29 kgTA/kgP), gà Tam Hoàng cao nhất (3,89 kgTA/kgP).

Bảng 10. Kết quả mổ khảo sát gà thí nghiệm nuôi bằng khẩu phần không có bột cá ở 13 tuần tuổi

	Sasso					Kabir				
	Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)		
	x	x	x	m _x	Cv%	x	x	x	m _x	Cv%
Khối lượng sống (kg)	2120,00	2356,67	2238,33 ^a	67,75	7,41	2020,00	2320,00	2170,00 ^a	81,77	9,23
Khối lượng thân thịt (kg)	1443,33	1606,67	1525,00 ^a	45,59	7,32	1363,33	1533,33	1448,33 ^a	49,29	8,34
Tỷ lệ thân thịt (%)	68,08	68,18	68,13 ^a	0,31	1,12	67,49	66,09	66,74 ^a	0,41	1,51
Khối lượng thịt lườn (kg)	133,33	133,33	133,33 ^a	4,94	9,08	126,67	146,67	136,67 ^a	5,58	10,00
Tỷ lệ thịt lườn (%)	9,24	8,30	8,74 ^a	0,44	12,30	9,29	9,57	9,44 ^a	0,24	6,21
Khối lượng thịt đùi (kg)	156,67	170,00	163,33 ^a	8,43	12,65	140,00	170,00	155,00 ^a	8,47	13,38
Tỷ lệ thịt đùi (%)	10,85	10,58	10,71 ^a	0,49	11,28	10,27	11,09	10,70 ^a	0,35	8,08
Khối lượng mỡ (kg)	63,33	36,67	50,00 ^a	20,66	101,19	56,67	26,67	41,67 ^a	12,76	75,00
Tỷ lệ thịt mỡ (%)	4,39	2,28	3,28 ^a	1,48	106,88	4,16	1,74	2,88 ^a	0,92	77,64

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$

Bảng 11. Thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực gà thí nghiệm nuôi bằng khẩu phần không có bột cá ở 13 tuần tuổi

	Thành phần hoá học (%)	Sasso					Kabir				
		Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)			Mái (n=3)	Trống (n=3)	Chung (n=6)		
		x	x	x	m _x	Cv%	x	x	x	m _x	Cv%
Thịt đùi	Vật chất khô	23,59	23,51	23,55 ^a	0,27	2,82	24,19	24,64	26,39 ^b	0,43	4,03
	Protein	16,95	16,83	16,89 ^a	0,17	2,42	16,51	17,07	17,23 ^a	0,29	4,07
	Lipit	2,72	3,48	3,10 ^a	0,22	17,41	3,35	3,31	3,59 ^b	0,02	1,08
Thịt ngực	Vật chất khô	26,46	26,40	26,43 ^a	0,36	3,35	27,58	27,88	28,37 ^b	0,41	3,55
	Protein	20,03	20,01	20,02 ^a	0,22	2,65	19,98	20,96	20,02 ^a	0,06	0,70
	Lipit	3,24	2,40	2,82 ^a	0,00	0,33	3,10	3,22	3,30 ^b	0,05	3,36

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P < 0,05$

Kết quả mổ khảo sát cho thấy, nhìn chung gà Sasso và Kabir nuôi bằng khẩu phần thức ăn không có bột cá có các tỷ lệ thịt thấp hơn so với nuôi bằng khẩu phần thức ăn có bột cá, nhưng không có chênh lệch đáng kể về thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực. Gà Sasso và Kabir có khối lượng giết thịt, các tỷ lệ thịt lườn, thịt đùi và tỷ lệ mỡ bụng tương đương nhau ($P>0,05$). Tỷ lệ thân thịt của gà Sasso cao hơn gà Kabir ($68,13 \pm 0,31$ và $66,74 \pm 0,41$ %, $P<0,05$). Biến động về tỷ lệ mỡ bụng rất lớn.

Hàm lượng protein của thịt đùi và thịt ngực của gà Sasso và Kabir tương tự như nhau, hàm lượng vật chất khô và lipid trong thịt đùi và ngực của gà Kabir cao hơn gà Sasso ($P<0,05$).

Thí nghiệm 2: Khảo sát phương thức nuôi gà thịt thả vườn của 3 giống gà tại các nông hộ vùng đồng bằng sông Hồng

Bảng 12. Khối lượng gà qua các tuần tuổi giai đoạn I

Ngày tuổi	Sasso				Kabir				Tam Hoàng			
	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%	n	x	m _x	Cv%
1	100	35,98 ^a	0,20	5,48	100	38,90 ^b	0,41	10,56	100	34,84 ^c	0,35	10,05
28	99	411,00 ^a	6,85	16,58	95	411,95 ^a	9,18	21,72	94	349,62 ^b	9,92	27,51

Ghi chú: So sánh các số trung bình trên cùng một hàng, nếu các chữ khác nhau, mức sai khác sẽ là $P<0,05$.

Trong giai đoạn I từ 1 ngày tuổi tới 28 ngày tuổi, gà được nuôi tập trung theo phương thức công nghiệp. Tỷ lệ nuôi sống của gà Sasso là 99%, gà Kabir 95% gà Tam Hoàng 94%. Tuy lúc 1 ngày tuổi có sự chênh lệch về khối lượng giữa 3 giống gà ($P<0,05$), nhưng kết thúc 28 ngày tuổi, không có sự khác biệt rõ rệt về khối lượng trung bình giữa gà Sasso và Kabir ($P>0,05$), trong khi đó khối lượng của gà Tam Hoàng nhỏ hơn rõ rệt ($P<0,05$).

Bảng 13. Tiêu tốn thức ăn của gà thí nghiệm giai đoạn I

	Sasso	Kabir	Tam Hoàng
Tổng số thức ăn tiêu thụ (kg)	82,05	77,35	71,26
Tổng khối lượng tăng (kg)	37,09	35,25	29,38
Tiêu tốn thức ăn (kg TA/kg P)	2,21	2,19	2,43

Tiêu tốn thức ăn để tăng 1 kg khối lượng trong giai đoạn I tới 28 ngày tuổi cao nhất là gà Tam Hoàng. Tiêu tốn thức ăn của gà Sasso cao hơn một chút so với gà Kabir.

Sau 28 ngày tuổi, các gà trên được chuyển về nuôi tại các nông hộ, mỗi nông hộ nuôi cả 3 giống và cùng một chế độ chăm sóc nuôi dưỡng. Sau đây là các công thức thức ăn mà các nông hộ đã sử dụng:

Các công thức thức ăn hỗn hợp của các nông hộ

1/ Nguyễn Văn Bằng (Gia Lâm - Hà Nội)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Proconco C20	: 27,8
Ngô	: 64,6
Cám gạo	: 7,6
Giá thành 1 kg (đồng)	: 4000

2/ Hoàng Tiến Nhật (Gia Lâm - Hà Nội)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Ngô	50,0
Đậu tương	5,0
Cá khô nhạt	5,0
Cám gạo	10,0
Thóc nghiền	15,0
Khô dầu lạc	4,0
Bột xương	1,0
Giá thành 1 kg (đồng)	2700

3/ Nguyễn Văn Thiện (Gia Lâm - Hà Nội)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Proconco C20	12,7
Ngô	59,0
Đỗ tương	10,2
Bột cá nhạt	5,0
Thóc nghiền	12,3
Lạc nhân	0,8
Giá thành 1 kg (đồng)	3740

4/ Nguyễn Văn Lợi (Gia Lâm - Hà Nội)

CT1: Dùng cho gà 4 - 8 tuần tuổi

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Proconco C20	28,0
Ngô	56,0
Cám gạo	14,0
Premix vi tamin, khoáng	2,0
Giá thành 1 kg (đồng):	3900

CT2: Dùng cho gà 8 - 11 tuần tuổi

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc CP C113	24,3
Ngô	22,5
Cám gạo	3,6
Gạo	49,6
Giá thành 1 kg (đồng) :	3490

5/ Phạm Văn Định (Tiên Du - Bắc Ninh)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Guyomarch 20 - 22	20,0
Ngô	60,0
Cám gạo	20,0
Giá thành 1 kg (đồng)	3500

6/ Đào Văn Kiếm (Ngoại thị - TP Hải Dương)

(CT1)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Proconco C20	31,0
Ngô	57,0
Cám gạo	12,0
Giá thành 1 kg (đồng)	2900

Đào Văn Kiếm (CT2)

<u>Nguyên liệu thức ăn</u>	<u>Tỷ lệ (%)</u>
Thức ăn đậm đặc Proconco C20	28,0
Ngô	57,0
Cám gạo	15,0
Giá thành 1 kg (đồng)	2819

Theo dõi công thức thức ăn cho thấy, chủ yếu các nông hộ sử dụng thức ăn đậm đặc, pha trộn thêm các nguyên liệu thức ăn tính theo hướng dẫn của bán hàng. Cá biệt có nông hộ tự mua nguyên liệu để phối trộn do đó giá thành hạ hơn. Mặt khác, tuy cùng là các địa phương thuộc các tỉnh đồng bằng sông Hồng, nhưng giá cả mua một số nguyên liệu thức ăn cơ bản của các nông hộ khá khác biệt, vì vậy giá thành cũng khác nhau.

Các số liệu về khối lượng khi bắt đầu theo dõi và khi xuất bán gà của các đàn gà nuôi tại các nông hộ cũng như các tính toán về chi phí thức ăn được nêu trong bảng 14 và 15.

Bảng 14. Khối lượng trung bình khi kết thúc nuôi ở các nông hộ

Chủ hộ	Ngày nuôi	Sasso						Kabir						Tam Hoàng					
		Mái		Trống		Chung		Mái		Trống		Chung		Mái		Trống		Chung	
		n	P*	n	P*	n	P*	n	P*	n	P*	n	P*	n	P	n	P*	n	P*
Ô. Bằng	70	11	2,15	6	2,62	17	2,32	12	1,88	4	2,75	16	2,09	5	1,64	11	1,91	16	1,83
Ô. Nhật	70	9	2,02	7	2,37	16	2,18	8	1,60	8	2,04	16	1,82	8	1,48	8	2,06	16	1,77
Ô. Thiện	70	10	2,33	7	2,83	17	2,54	11	1,68	4	2,40	15	1,87	1	2,70	10	2,34	11	2,37
Ô. Lơ	70	9	2,12	8	2,51	17	2,30	8	1,75	8	2,10	16	1,93	5	1,39	10	2,01	15	1,80
Ô. Định	70	13	1,77	2	2,50	15	1,87	11	1,70	4	2,20	15	1,83	8	1,31	7	1,57	15	1,43
Ô. Kiểm	77	8	1,94	8	2,75	16	2,34	8	1,94	8	2,38	16	2,16	5	1,50	10	1,85	15	1,73

Ghi chú: P*: Khối lượng trung bình 1 con (kg)

Bảng 15. Chi phí thức ăn cho mỗi kg tăng trọng trong thời gian nuôi

Chủ hộ	Tổng khối lượng tăng (kg)	Số ngày nuôi	Số con	Tăng trọng trung bình (g/ngày)	Tổng số TA (kg)	Tiêu tốn TA/kg tăng trọng (kg)	Giá tiền 1 kg TA (đ)	Chi phí TA/kg tăng trọng (đồng)
1/ Lê Xuân Bằng	82,92	43	49	39,35	267,00	3,22	4.000	12.880
2/ Hoàng Tiến Nhật	73,43	43	48	35,58	186,50	2,54	2.800	7.112
3/ Nguyễn Văn Thiện	80,28	42	43	44,45	244,00	3,04	3.740	11.367
4/ Nguyễn Văn Lơ	77,77	42	48	38,58	181,50	2,33	3.650	8.518
5/ Phạm Văn Định	62,58	42	45	33,11	195,00	3,12	3.500	10.906
6/ Đào Văn Kiểm	79,58	49	47	34,55	203,00	2,55	2.870	7.321

Nhìn chung, thời gian nuôi tại các nông hộ trong khoảng 6 tuần lễ, như vậy gà được xuất bán lúc 10 tuần tuổi, khối lượng trung bình gà Sasso đạt 1,9 tới 2,3 kg đối với con mái; 2,4 tới 2,8 kg đối với con trống, gà Kabir đạt 1,6 tới 1,9 kg đối với con mái; 2,0 tới 2,8 kg đối với con trống, gà Tam Hoàng đạt 1,3 tới 1,6 kg đối với con mái; 1,4 tới 2,3 kg đối với con trống. Khối lượng xuất bán trên đáp ứng được nhu cầu thị trường.

Mức tăng trọng trung bình trong thời gian nuôi của các nông hộ đạt từ 99,33 tới 127,43 g/con/ngày, chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng từ 2,33 tới 3,22 kg thức ăn/kg tăng trọng. Do giá thành thức ăn phối trộn của các nông hộ khác nhau, biến động từ 2.800 đồng/kg tới 4.000 đồng/kg, nên giá chi phí thức ăn cho mỗi kg tăng trọng cũng biến động, thấp nhất là 7.112 đồng/kg, cao nhất là 12.880 đồng/kg.

Do thực hiện tốt quy trình phòng bệnh bằng các loại vacxin phòng Newcatle, Gumboro, đậu và thuốc phòng cầu trùng nên nhìn chung không thấy có bệnh tật xảy ra ở các đàn gà nuôi tại các nông hộ.

Trong thời gian nuôi, có 2 nông hộ phát hiện thấy gà có biểu hiện nhiễm bệnh cầu trùng, do dùng thuốc kịp thời nên đã không gây chết. Có một vài gà chết khi vận chuyển, chết do chuột cắn.

IV. Kết luận

Trên cơ sở các kết quả thu được, chúng tôi sơ bộ rút ra một số kết luận sau:

1. Nuôi theo phương thức bán công nghiệp (thả vườn), với mức năng lượng trao đổi 3000-3100 KcalME/kg, protein thô 21-21,5% trong giai đoạn I (từ 1 tới 4 tuần tuổi), 3100-3200 KcalME/kg, protein thô 19-19,5% trong giai đoạn II (từ 5 tuần tuổi trở đi), lúc 12 tuần tuổi, gà Sasso và Kabir đạt 2,6 - 2,7 kg đối với con trống; 2,1 - 2,3 kg đối với con mái, tiêu tốn trung bình 3,2 - 3,3 kg thức ăn/kg tăng trọng, lúc 13 tuần tuổi gà Tam Hoàng đạt 2,1 kg đối với con trống, 1,7 kg đối với con mái, tiêu tốn trung bình 3,7 kg thức ăn/kg tăng trọng.

2. Trong giai đoạn II, cũng với mức năng lượng và protein nêu trên nhưng khẩu phần không có bột cá, gà thả vườn có tốc độ sinh trưởng chậm hơn, 13 tuần tuổi gà Sasso, Kabir đạt 2,2 kg ở con trống, 1,9 kg ở con mái, tiêu tốn trung bình 3,3 kg thức ăn/kg tăng trọng; gà Tam Hoàng đạt 1,5 kg đối với con trống 1,4 kg đối với con mái, tiêu tốn trung bình 3,9 kg thức ăn/kg tăng trọng.

3. Chất lượng thịt giết mổ ở 12 tuần tuổi nếu ăn khẩu phần có bột cá, ở 13 tuần tuổi nếu ăn khẩu phần không có bột cá của gà Sasso và Kabir nuôi theo phương thức bán công nghiệp là tương tự nhau: tỷ lệ thân thịt 67 - 71%, thịt lườn 9,4 - 10,2%, thịt đùi 10,7 - 11,8%, mỡ bụng biến động lớn trong khoảng 2,9 - 4,3%, trong thịt đùi và thịt ngực có hàm lượng vật chất khô 23,6 - 28,4%, protein 16,9 - 20,1%, mỡ 2,8 - 3,6%. Gà Tam Hoàng nuôi bằng khẩu phần có bột cá, lúc 13 tuần tuổi có tỷ lệ thân thịt 67,4%, thịt lườn 7,4%, thịt đùi 10,1%, mỡ 2,7%, trong thịt đùi và thịt ngực có hàm lượng vật chất khô 24,4 - 27,7%, protein 16,8 - 20,5%, mỡ 2,7 - 3,2%.

4. Kết quả nuôi thả vườn tại các nông hộ cho thấy, sau 10 - 11 tuần tuổi gà Sasso đạt 2,4 - 2,8 kg đối với con trống, 1,8 - 2,3 kg đối với con mái; gà Kabir đạt 2,0 - 2,8 kg đối với con trống, 1,7 - 1,9 kg đối với con mái; gà Tam Hoàng đạt 1,6 - 2,1 kg đối với con trống, 1,3 - 1,7 kg đối với con mái, tiêu tốn trung bình 2,5 - 3,2 kg thức ăn với giá biến động từ 7100 - 12.900 đồng tiền thức ăn cho mỗi kg tăng trọng (giai đoạn sau 4 tuần tuổi).

12 - 16.

3,100 - 3,100 / 1,4

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHĂN NUÔI GÀ THẢ VƯỜN ĐẠT NĂNG SUẤT CAO TẠI VÙNG NÚI BẮC BỘ

*Lương Tài Nhợ, Lê Đình Cường, Đào Hùng Giang,
Đinh Xuân Tùng, Đỗ Chí Quyền*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong các gia đình nông dân Việt Nam nói chung và xã Nhân Mục nói riêng, chăn nuôi gà có vai trò quan trọng sau chăn nuôi lợn, nó cung cấp thịt, trứng cho bữa ăn hàng ngày và lượng tiền mặt đáng kể góp phần tạo việc làm, tăng thu nhập, nâng cao mức sống của nhân dân. Mặt khác thịt gà thả vườn thơm, ngon được thị trường ưa chuộng, nên thường tiêu thụ nhanh với giá cả hấp dẫn. Tuy nhiên, các gia đình nông dân thường nuôi giống gà Ri chậm lớn, năng suất thấp, quy mô nhỏ bé (chỉ 5-8 mái đẻ với 20-40 gà con và nuôi thịt hỗn hợp), dịch bệnh không kiểm soát được nên hàng năm gây thiệt hại khá lớn làm nhụt chí các gia đình nuôi gà. Trong khuôn khổ của đề tài KHCN08-13 nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục tiêu:

- + Xây dựng mô hình chăn nuôi gà thả vườn đạt năng suất và hiệu quả kinh tế cao trên cơ sở khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên sẵn có tại địa phương.
- + Chuyển giao những tiến bộ kỹ thuật tiên tiến và thích hợp về giống, thức ăn, nuôi dưỡng, phòng trừ dịch bệnh nhằm nâng cao năng suất chăn nuôi gà ở địa phương.
- + Nâng cao năng lực của các chủ hộ về tổ chức chăn nuôi gà thả vườn có sản phẩm hàng hoá.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Sử dụng các phương pháp phỏng vấn hộ, phỏng vấn chuyên gia, theo dõi, ghi chép, thống kê, để triển khai nghiên cứu theo trình tự 3 bước sau đây:

Bước 1: Nghiên cứu hiện trạng và lựa chọn công nghệ:

- + Đánh giá hiện trạng chăn nuôi gà của xã Nhân Mục.
- + Lựa chọn công nghệ.
- + Thiết kế mô hình.

Bước 2: Thử nghiệm các công nghệ đã lựa chọn và triển khai mô hình.

Bước 3: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình.

** Thời gian và địa điểm nghiên cứu:*

Nghiên cứu được tiến hành 2 năm (1998 - 1999) tại xã Nhân Mục, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đánh giá hiện trạng điểm nghiên cứu và lựa chọn công nghệ

3.1.1 Đánh giá hiện trạng chăn nuôi gà của xã Nhân Mục

Xã Nhân Mục là một xã vùng sâu của huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang. Tổng diện tích 4146 ha, ở độ cao 150-300m so với mực nước biển. Nhiệt độ trung bình 23,5°C; độ ẩm 86%; lượng mưa cả năm 2227,9mm. Tổng dân số 2571 người, có 573 hộ, 11 thôn, bản. Cơ cấu dân tộc: Tày 80%, Kinh 15%, Dao 5%. Bình quân mỗi hộ có 5,12 khẩu; 4,31 sào vườn nhà; 11,5 sào vườn đồi và 40,23 sào rừng nhận khoán.

Kết quả điều tra 100 hộ cho thấy:

- Mục tiêu chăn nuôi gà của hộ điều tra: tự cung, tự cấp.
- Giống gà: 80% gà nuôi ở các nông hộ là gà Ri, 20% còn lại là gà lai tạp khác.
- Số hộ có chăn nuôi gà chiếm tỷ lệ 97%.
- Quy mô chăn nuôi gà bình quân 32,93con/hộ; qui mô nuôi gà mái sinh sản bình quân 11,61 con/hộ.
- Số lượng hộ nuôi gà mái đẻ <10 con/hộ chiếm 74,23%. Không có hộ nào nuôi trên 31 gà mái đẻ.

Bảng 1: Quy mô chăn nuôi gà trong hộ điều tra

Loại gà	Số hộ điều tra	Số hộ có chăn nuôi		Quy mô B/Q con/hộ	Cơ cấu quy mô (%)					
		Số hộ	Tỷ lệ (%)		<10 con	11-20 con	21-30 con	31-40 con	41-50 con	51-100 con
Tổng số	100	97	97	32,93	7,22	22,68	23,71	18,55	20,62	7,22
Gà SS	100	97	97	11,61	74,23	18,56	7,21	0	0	0

Ghi chú: gà SS - gà sinh sản

Năng suất chăn nuôi gà:

Năng suất chăn nuôi gà của các hộ điều tra rất thấp: thời gian nuôi thịt 6 - 7 tháng đạt 1,15kg/con; tỷ lệ nuôi sống đến giết thịt chỉ còn 44,57%; sản lượng trứng bình quân/mái/năm 48,65 quả. Nguyên nhân là do:

Giống gà có năng suất thấp.

Quy trình chăn nuôi chưa phù hợp.

Tỷ lệ chết cao, người chăn nuôi chưa chú ý phòng bệnh cho gà.

Tuy vậy, vai trò của chăn nuôi gà của các hộ điều tra vẫn chiếm vị trí quan trọng trong chăn nuôi, xem cơ cấu thu nhập chăn nuôi của các hộ ở (bảng 2).

Bảng 2: Cơ cấu thu nhập chăn nuôi của các hộ điều tra

Đơn vị: %

Tổng thu chăn nuôi	Trong đó					
	Lợn	Gà	Trâu	Vịt	Ngan	Đê
100	54,72	32,47	11,00	0,88	0,45	0,48

Thu nhập từ chăn nuôi gà của các hộ điều tra là 32,47% trong tổng thu chăn nuôi, đứng thứ 2 sau thu chăn nuôi lợn (54,72%), thu từ các vật nuôi khác chỉ chiếm 0,45 - 11%.

* Tiềm năng để phát triển chăn nuôi gà ở xã Nhân Mục:

- Hầu hết các gia đình đều có vườn, đồi, rừng rộng hàng năm có từ 4 - 6 tấn hoa màu (ngô, khoai, sắn) giành cho chăn nuôi.
- Thị trường tiêu thụ thuận lợi: Các tư thương có nhu cầu mua gà số lượng lớn, với giá hấp dẫn (17.000 - 23.000 đồng/kg) xuất đi thị xã Hà Giang, Tuyên Quang; đồng thời còn nhu cầu tiêu thụ tại chỗ của 2571 người dân trong xã.

* Tập quán chăn nuôi và tiêu thụ sản phẩm:

- Gà được thả tự do ở mọi lứa tuổi, không dùng các loại thuốc phòng bệnh và thức ăn chủ yếu là của gia đình: thóc, ngô, khoai lang, sắn,...
- Hầu như không có chuồng nhốt, nơi ngủ tối của gà là dưới nhà sàn, gác chuồng trâu, chuồng lợn.
- Gà thịt được dùng cho gia đình, còn dư bán hoặc cho nhau vay, trứng gà chỉ dùng cho người ốm, phụ nữ sau khi sinh.

3.1.2 Lựa chọn công nghệ áp dụng vào mô hình

3.1.2.1. Giống gà

Qua tìm hiểu thị trường tiêu thụ và điều kiện cụ thể của các nông hộ, đặc biệt là năng suất thấp và tỷ lệ hao hụt đến giết thịt quá cao, chúng tôi lựa chọn 2 giống gà Tam Hoàng và Lương Phượng là giống gà có năng suất, phù hợp với điều kiện nuôi thả vườn đưa vào mô hình.

3.1.2.2. Quy trình chăn nuôi

* Chuồng nuôi, vườn thả, hàng rào làm bằng tre, nứa, lá tại chỗ, những hộ tiềm lực kinh tế khá có thể mua lưới sắt, hoặc lưới nylon để quây.

* Phương thức chăn nuôi :

- Giai đoạn gà con (0-4 tuần tuổi) nuôi úm cho ăn thức ăn viên do Công ty liên doanh Việt-Pháp PROCONCO sản xuất.

- Sau 4 tuần tuổi gà được thả vườn và cho ăn thức ăn theo từng giai đoạn tuổi (bảng 3). Ở giai đoạn hậu bị, gà nuôi thịt (7 - 20 tuần tuổi) được thả 50 - 60 m² vườn/1gà; giai đoạn gà sinh sản 30-40 m²/1 gà.

Bảng 3. Tỷ lệ thức ăn cho gà theo các giai đoạn tuổi

Chỉ tiêu	Đơn vị	0 - 4 tuần tuổi	5-6 tuần tuổi	7-20 tuần tuổi	Giai đoạn gà đẻ
1. Thức ăn PROCONCO	%	100 *	70*	20 **	24 ***
2. Ngô nghiền	%	-	14	10	15
3. Cám gạo	%	-	15	10	15
4. Sắn, thóc, khoai lang	%	-	-	51	44
5. Bột đá	%	-	1	1	2
Năng lượng trao đổi /1kg TA	Kcal	3000	2952	1698	2774
Protein thô	%	22	18,7	7,3	12,8
Giá thành 1kg TA	đồng	4000	3360	2250	2630

Ghi chú: *Thức ăn viên PRCONCO số 22; ** Thức ăn viên PRCONCO số 29;

***Thức ăn PRCONCO đậm đặc số 21

3.1.2.3 Ấp, nở

Năm đầu ấp trứng bằng gà mái Ri của các hộ, sau đó mô hình chăn nuôi gà sinh sản hợp tác để ấp trứng bằng máy ấp thủ công.

3.1.2.4. Quy trình thú y

Các hộ xây dựng mô hình áp dụng triệt để lịch phòng bệnh sau đây:

Bệnh	Thời gian	Cách phòng
Newcatle lần 1	7 ngày tuổi	Nhỏ mắt, mũi (Lasota)
Đậu gà	7 ngày tuổi	Chủng dưới da cánh
Newcatle lần 2	21 ngày tuổi	Nhỏ mắt, mũi (Lasota)
Newcatle lần 3	45 ngày tuổi	Tiêm dưới da (hệ 1)
Câu trùng	Phòng và trị bằng thuốc Esb3	

3.1.3. Thiết kế mô hình:

a. Quy mô mô hình được thiết kế theo sơ đồ sau:

Loại gà	Giống	Quy mô (con)	Số mô hình	Tổng số (Con)
Gà thịt	TH/LP*	30	15	450
	Tam Hoàng	100	5	500
Gà sinh sản	Tam Hoàng	30	5	150
	Lương Phượng	30	5	150

TH/LP*: gà Tam Hoàng, Lương Phượng

b. Chuồng nuôi, vườn thả, quy trình chăn nuôi, thú y như đã trình bày ở mục lựa chọn công nghệ

3.2. Khảo nghiệm công nghệ và triển khai mô hình

3.2.1 Khảo nghiệm công nghệ

3.2.1.1 Khảo nghiệm giống gà

+ Tỷ lệ nuôi sống của gà nuôi úm.

Sức sống của gà nuôi úm được tóm tắt ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi

Tuần tuổi	Tam Hoàng 882		Lương Phượng	
	Số con	Tỷ lệ NS (%)	Số con	Tỷ lệ NS (%)
SS	200	100	200	100
1	191	95,5	192	96,0
2	187	93,5	189	94,5
3	187	93,5	187	93,5
4	184	92,0	184	92,0

Gà nuôi từ sơ sinh đến 4 tuần tuổi có tỷ lệ sống cao cả 2 giống đạt 92,0%.

+ Khả năng sinh trưởng của gà nuôi úm (0 - 4 tuần tuổi).

Khối lượng đạt được qua các tuần được trình bày ở (bảng 5).

Bảng 5. Khả năng sinh trưởng qua các tuần tuổi

Tuần Tuổi	Tam Hoàng 882			Lương Phượng		
	n	$X \pm \delta x$	CV (%)	n	$X \pm \delta x$	CV (%)
Ss	80	35,42 $\pm$ 0,32	8,95	80	38,44 $\pm$ 0,92	7,48
1	80	56,68 $\pm$ 0,82	8,53	80	62,60 $\pm$ 0,85	7,45
2	80	109,51 $\pm$ 2,53	9,75	80	119,76 $\pm$ 1,93	9,25
3	80	202,81 $\pm$ 6,57	12,43	80	223,51 $\pm$ 5,20	11,35
4	80	312,45 $\pm$ 7,82	13,47	80	343,90 $\pm$ 8,56	12,20

Bảng 5 cho thấy:

Gà Tam Hoàng, Lương Phượng nuôi úm có khối lượng cơ thể lúc 4 tuần tuổi đạt 343,93 và 312,45 g/con. Chúng có độ đồng đều khá cao thể hiện ở giá trị hệ số biến dị thấp (13,47%).

+ Một số chỉ tiêu chính ở gà sinh sản

Kết thúc nuôi úm 4 tuần tuổi, các hộ chọn gà mái hậu bị nuôi riêng đến 21 - 22 tuần tuổi, một số chỉ tiêu về tính năng sản xuất của gà sinh sản trình bày ở (bảng 6).

- Gà mái Tam Hoàng, Lương Phượng nuôi ở các mô hình đẻ quả trứng đầu tiên vào 155 - 163 ngày tuổi. Khối lượng gà khi vào đẻ Tam Hoàng (mái 1,9kg, trống 2,7kg), Lương Phượng (mái 2,2kg, trống 2,9kg). Sản lượng trứng bình quân 8 tháng đẻ đầu/mái Tam Hoàng 97 quả, Lương Phượng 93 quả.

Bảng 6: Một số chỉ tiêu về tính năng sản xuất của gà sinh sản

Chỉ tiêu	Đơn vị	Tam Hoàng	Lương Phượng
1. Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	ngày	155	163
2. Khối lượng khi vào đẻ			
Con trống	gam	2700	2900
Con mái	gam	1900	2200
3. Tỷ lệ đẻ bình quân			
- Tuần tuổi 26	%	25,3	23,5
- Tuần tuổi 34	%	62,5	60,5
4. Sản lượng trứng 8 tháng đẻ đầu	quả	97	93
5. Khối lượng trứng trung bình			
- Tuần tuổi 26	gam	36	38
- Tuần tuổi 34	gam	45	48
6. Kết quả ấp nở			
- Số ổ ấp	ổ	63	38
- Tổng trứng vào ấp	quả	630	450
- Số lượng trứng có phôi	quả	599	414
- Tỷ lệ trứng có phôi	%	95	92
- Tổng số gà nở ra	Con	523	369
- Tỷ lệ nở/phôi	%	87,3	89,13
- Tỷ lệ nở/trứng vào ấp	%	83,0	82,0

3.2.1.2 Khảo nghiệm công nghệ ấp trứng

Theo dõi tỷ lệ ấp nở bằng gà mái Ri (63 ổ trứng Tam Hoàng, 38 ổ trứng Lương Phượng) cho thấy:

Số trứng gà Tam Hoàng vào ấp 630 quả, tỷ lệ có phôi 95%, nở/trứng vào ấp 83%.

Số trứng gà Lương Phượng vào ấp 450 quả, tỷ lệ có phôi 92%, nở/trứng vào ấp 82%. Như vậy, cả 2 giống gà đều có kết quả sinh trưởng và sinh sản tốt trong các mô hình hộ nuôi gà sinh sản.

3.2.1.3. Khảo nghiệm các công nghệ khác

Quy trình chăn nuôi, thức ăn, thú y, v.v... được đánh giá qua khả năng sinh trưởng, sinh sản, hiệu quả kinh tế của các mô hình.

3.3. Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình chăn nuôi gà

3.3.1. Hiệu quả kinh tế bình quân của mô hình nuôi gà sinh sản

Chúng tôi theo dõi 10 hộ nuôi gà sinh sản với quy mô 30mái/hộ trong 8 tháng để đầu tiên, các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế bình quân của 1 mô hình được trình bày trong (bảng 7).

Bảng 7: Hiệu quả kinh tế bình quân của mô hình chăn nuôi gà sinh sản

Chỉ tiêu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (1000 đ)	Thành tiền (1000 đ)
1. Phần thu	1000 đ	-	-	3.352,5
- Trứng thương phẩm	Quả	1600	0,8	1.280,0
- Trứng giống	Quả	1000	1,0	1.000,0
- Gà 1 ngày tuổi	Con	185	3,5	647,5
- Phân gà	Kg	850	0,5	425,0
2. Phần chi	1000 đ	-	-	2.831,0
- Khấu hao chuồng trại	1000đ	-	-	150,0
- Thức ăn tinh	Kg	571	2630	1.501,0
- Thuốc thú y	1000đ	-	-	172,0
- Khấu hao gà mái đẻ	Con	30	17,6	528,0
- Chi phí khác	1000đ	-	-	30,0
- Lao động của hộ	Công	45	10,0	450,0
3. Một vài chỉ tiêu				
- Lãi (thu-chi)	-	-	-	521,5
- Lãi suất	%	-	-	18,42
- Thu nhập	1000đ	-	-	971,5
- Thu nhập/công	1000đ	-	-	21,589

Qua các số liệu trong bảng 7 cho thấy:

- Lãi bình quân một hộ nuôi gà sinh sản với quy mô 30 con/hộ trong 8 tháng để đầu là 521.500đ/hộ; lãi suất trên vốn đầu tư trực tiếp 18,42% và giá trị ngày công là 21.580đ.

3.3.2. Hiệu quả kinh tế bình quân của mô hình chăn nuôi gà thịt

Hiệu quả kinh tế bình quân của mô hình nuôi gà thịt quy mô 30 con /lứa và 100 con /lứa được tóm tắt ở bảng 8.

Qua số liệu trong bảng 8 cho thấy:

- Mô hình chăn nuôi gà thịt quy mô 30 con/lứa sau 4,5 - 4,6 tháng tuổi xuất bán khối lượng bình quân 1,7 - 1,8kg/con thu lãi từ 73.400 - 93.300đồng/lứa; lãi suất

trên vốn đầu tư trực tiếp là 8,81 - 11,05%; giá trị 1 công lao động là 14.190 - 15.330đ.

- Mô hình chăn nuôi quy mô 100 con/lứa gà xuất bán ở 4,8 tháng tuổi; khối lượng bình quân 1,7kg/con; thu lãi 455.200đồng/ 1lứa; lãi suất trên vốn đầu tư trực tiếp là 17,86% và giá trị ngày công là 18.670 đồng.

Bảng 8. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mô hình chăn nuôi gà thịt

Chỉ tiêu	Đơn vị	Tam Hoàng		Lương Phượng
1. Số con nuôi/lứa	con	30	100	30
2. Số lứa gà xuất bán	Lứa	2	2	2
3. Tuổi bán thịt	tuần	18,5	19,2	19,0
4. Tỷ lệ sống đến khi bán	%	96,0	97,0	93,3
5. Khối lượng BQ khi bán	kg	1,8	1,7	1,8
1. Phần thu	1000đ	1.874,8	6006,6	1813,6
- Trọng lượng thịt gà xuất	kg	104,4	339,8	100,8
- Giá bán	1000đ	17	17	17
- Phan gà	1000đ	100,0	230,0	100,0
2. Phần chi	1000đ	1.688,2	5096,2	1666,8
- Khấu hao chuồng trại	1000đ	150,0	230,0	150,0
- Mua giống	1000đ	210	700	210
- Thức ăn tinh	1000đ	893,2	2.987,6	862,4
- Thuốc thú y	1000đ	55,0	108,6	64,4
- Chi phí lao động	1000đ	350,0	1050,0	350,0
- Chi khác	1000đ	30,0	50,0	30,0
3. Một vài chỉ tiêu				
- Lãi (thu-chi)	1000đ	166,6	910,4	146,8
- Lãi suất	%	11,05	17,76	8,81
- Thu nhập	1000đ	536,6	1960,4	496,8
- Thu nhập/công	1000đ	15,33	18,67	14,19

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

+ Mô hình chăn nuôi gà sinh sản với qui mô 30 mái/hộ giống gà Tam Hoàng và Lương Phượng sau 8 tháng đẻ đã mang lại thu nhập đáng kể cho gia đình: Lãi bình quân một hộ là 521.500 đồng; lãi suất trên vốn đầu tư trực tiếp 18,42% và giá trị ngày công là 21.580đ.

Nuôi gà thịt thả vườn qui mô 30 con/lứa sau 4,5 - 4,6 tháng nuôi thu lãi từ 73.400 - 93.300đồng/lứa; lãi suất trên vốn đầu tư trực tiếp là 8,81-11,05%; giá trị 1 công lao động là 14.190 - 15.330đ.

Mô hình chăn nuôi quy mô 100 con/lứa gà xuất bán ở 4,8 tháng nuôi thu lãi 455.200đồng/ lứa; lãi suất trên vốn đầu tư trực tiếp là 17,86% và giá trị ngày công là 18.670 đồng.

+ Những công nghệ được lựa chọn áp dụng vào mô hình: giống, quy trình chăn nuôi, quy trình thú y,... phù hợp với điều kiện chăn nuôi các mô hình ở xã Nhân Mục; bước đầu đã phát huy tác dụng và mang lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

+ Thông qua việc xây dựng mô hình chăn nuôi gà thả vườn các chủ hộ đã nắm được những kiến thức cần thiết trong chăn nuôi theo phương thức mới; hiểu và thực hành tốt các công nghệ, có đủ năng lực để tổ chức chăn nuôi gà thả vườn theo hướng hàng hoá.

+ Các mô hình nói trên đảm bảo được tính bền vững và tính phổ biến

4.2. Đề nghị

Mô hình chăn nuôi gà thả vườn với qui mô 30 con gà mái sinh sản; 30 - 100 con gà thịt/lứa bước đầu phù hợp với điều kiện chăn nuôi hộ gia đình dân tộc ít người ở xã Nhân Mục cần được mở rộng ở phạm vi lớn hơn trong các các tiểu vùng sinh thái tương tự.

BÁO CÁO ĐỀ TÀI NHÁNH

Thuộc đề tài cấp nhà nước KHCN 08-13

TÊN ĐỀ TÀI NHÁNH: “ *Nghiên cứu xây dựng mô hình chăn nuôi gà thả vườn với các cặp lai Ri-Luong Phượng; Mía x Luong Phượng ; Ri x Kabiz; Mía x Kabiz trong điều kiện bán thâm canh*”

PGS.TS Hoàng Văn Tiến
Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt nam.

Nội dung phải thực hiện trong năm 2000:

Tiến hành tập huấn cho các hộ chăn nuôi trong mô hình ba nội dung sau:

- Sản xuất thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp
- Quy trình tiêm phòng và vệ sinh thú y
- Tính toán hiệu quả kinh tế

KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Trong năm 2000 đã tiến hành xây dựng mô hình gà thả vườn tại một số HTX tại Huyện Chương Mỹ và Quốc oai tỉnh Hà tây với ba nội dung nêu trên.

1. Tập huấn sản xuất thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp cho 92 hộ nông dân chăn nuôi tại HTX Liên Thôn Huyện Quốc Oai-Hà tây (có danh sách kèm theo).

Để góp phần giảm bớt chi phí sản xuất do các hộ nông phải mua thức ăn đậm đặc của các Công ty liên doanh với giá quá cao (từ 7.000 đến 8.000đ/kg) chúng tôi đã hướng dẫn cho hộ chăn nuôi tự sản xuất theo công thức sau:

Bột cá 56% protein	6kg
Khô đậu đỗ tương 43% protein	89kg
Bột dẻ	3kg
Bột thóc mầm(bổ sung vitamin)	1,75kg
NaCl	0,25kg

Thức ăn đậm đặc có

Hàm lượng protein thô	42%
Năng lượng trao đổi	2560Kcal/kg
Giá thành (năm 2000)	4500đ/kg

Sau khi có thức ăn đậm đặc sẽ tiến hành trộn với các nguyên liệu cơ bản như ngô, cám gạo để sản xuất thức ăn hỗn hợp cho ba giai đoạn sinh trưởng.

BẢNG 1 Tỷ lệ phối trộn thành thức ăn hỗn hợp

Tuổi gà ngày	Đậm đặc kg	Ngô kg	Cám gạo kg	ME Kcal/kg	Protein thô kg
1-20	35	57	8	3000	20
21-75	28	57	15	3000	18
76-120	20	65	15	3050	16

2. Quy trình tiêm phòng dịch

Đối với các giống gà thả vườn đặc điểm khối lượng sơ sinh, tốc độ sinh trưởng thường thấp hơn các giống gà nuôi công nghiệp cao sản là AA, ISA.v.v.. Do đó lịch tiêm phòng các loại vacxin thường muộn hơn so với các giống gà nuôi công nghiệp.

• LỊCH TIÊM PHÒNG CHO GÀ

NGÀY TUỔI	TÊN VACCIN	PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ
7	Gumoro lần I	Nhỏ mắt, mũi
9	Vacxin đậu-chúng C	Chọc thủng qua cánh
11	Vacxin Lasota lần I	Nhỏ mắt, mũi
15	Gumoro lần II	Nhỏ mắt, mũi
20	Vacxin Lasota lần II	Nhỏ mắt, mũi
22	Dùng Anticoc (lần 1) 1g/l nước uống trong 3 ngày	Cho uống
30	Vacxin Niucatxon	Tiêm dưới da
35	Dùng Tylosin 0,5g/l nước uống-phòng bệnh CRD	Cho uống
36-38	Tetracyclin 20g/100kg thức ăn-phòng tụ huyết trùng	Trộn vào thức ăn
42	Dùng Anticoc (lần 2) 1g/l nước uống trong 3 ngày-phòng cầu trùng Tetracyclin 20g/100kg thức ăn-phòng tụ huyết trùng	Cho uống

3. Tính toán hiệu quả kinh tế

Để giúp cho các hộ nông dân chăn nuôi hạch toán hiệu quả kinh tế một cách khoa học, chúng tôi đã hướng dẫn phương pháp tính toán như sau:

a) Tính tổng đầu ra của sản phẩm bao gồm

GO- Giá trị đầu ra

$$GO = \sum QJ PJ$$

QJ : Lượng bán ra của sản phẩm J

PJ : Giá bán ra của sản phẩm J

J: Loại sản phẩm $J = 1 \div n$

$J = 1$

b) Tính tổng chi phí đầu vào

IE : chi phí đầu vào

$$IE = \sum Ri Xi$$

Ri : Giá vật tư mua vào i

Xi : Lượng vật tư mua vào i

i loại vật tư mua vào $i = 1 \div n$

$i = 1$

c) Tính hiệu quả kinh tế

VA: l

$$VA = GO - IE$$

$$\text{Hiệu quả đầu tư: } VA/IE \times 100 = \%$$

Hiệu quả kinh tế phụ thuộc vào giống gà nuôi và kỹ thuật của người chăn nuôi cụ thể vào những tháng thuộc quý 3 năm 2000 vùng Hà tây và Hà nội.

Ví dụ:

a) Đòi với gà công nghiệp như AA ISA - thời gian nuôi 2 tháng

$$GO = 10.000\text{đ/kg}$$

$$IE = 11.000 - 12.000\text{đ/kg}$$

$$VA = - 1000 \text{ đến } - 2000\text{đ/kg}$$

b) Gà Ri - Thời gian nuôi 5-6 tháng

$$GO = 19.000\text{đ/kg} \quad \text{Trống} - 18.000\text{đ/kg}$$

$$\text{Mái} - 20.000\text{đ/kg}$$

$$IE = 15.000\text{đ/kg}$$

$$VA = 4.000\text{đ/kg}$$

$$VA/\text{tháng} = 4000/6 = 660\text{đ/kg/tháng}$$

c) Gà lai thời gian nuôi - 3 tháng

$$GO = 15.000\text{đ/kg}$$

$$IE = 11.000\text{đ/kg}$$

$$VA = 4.000\text{đ/kg}$$

$$VA/\text{tháng} = 4000/3 = 1330\text{đ/kg/tháng}$$

KẾT LUẬN

1. Thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp tự sản xuất có giá thành thấp hơn nhiều so với giá bán thức ăn công nghiệp cùng loại
2. Áp dụng đầy đủ quy trình tiêm chủng và vệ sinh phòng dịch sẽ giảm tỷ lệ chết và tăng hiệu quả kinh tế
3. Nuôi gà lai có hiệu quả kinh tế cao hơn nuôi gà thuần

MỘT SỐ KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH NUÔI GÀ THẢ VƯỜN CHẤT LƯỢNG CAO

Trịnh Xuân Cư - Nguyễn Đăng Vang - Hồ Lam Sơn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mấy năm gần đây, để đáp ứng nhu cầu sản xuất, đặc biệt là từ khi UBND Tỉnh Thái Nguyên yêu cầu Viện Chăn Nuôi tham gia phát triển công nghệ nuôi gà sạch cho nhà máy chế biến thịt gà Sông Công, chúng tôi đã nghiên cứu tìm chế độ nuôi dưỡng thích hợp cho một số giống gà lông màu bằng thức ăn công nghiệp kết hợp thả vườn. Phát triển các kết quả đạt được trong nghiên cứu chúng tôi phối hợp với một số cơ sở chăn nuôi ở Hà Nội, Hà Tây xây dựng mô hình trang trại nuôi gà sạch nhằm góp phần sức tiến phát triển vùng nguyên liệu cho nhà máy chế biến và tiêu dùng.

II. MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Giới thiệu mô hình và phương pháp.

Trong khuôn khổ các hợp đồng, trang trại nuôi gà Xã Minh Chí Sóc Sơn - Hà Nội yêu cầu Viện Chăn Nuôi phối hợp tổ chức mô hình chăn nuôi gà chất lượng cao trên diện tích 20 héc ta vườn đồi. Được sự chỉ đạo của chủ nhiệm đề tài KHCN : 08 - 13 Trạm nghiên cứu và thử nghiệm thức ăn sản xuất và cung cấp thức ăn theo tiêu chuẩn kỹ thuật do công ty Agritec - Co - LTD Thái Nguyên đề xuất. (Chỉ tiêu kỹ thuật của thức ăn có phụ lục kèm theo)

Trang trại ông Bình (Sóc Sơn) chị Hồng (Từ Liêm) ông Long (Chương Mỹ Hà Tây) cũng đồng thời triển khai nuôi gà Kabir bằng thức ăn Viện chăn nuôi và kỹ thuật do chuyên gia đề tài KHCN : 08 - 13 chỉ đạo.

2. Kết quả bước đầu tổng hợp từ các trang trại.

Trên bảng 1 những kết quả thu được từ các trang trại qua 7 đợt triển khai cho thấy với giống gà Kabir bình quân 78,6 ngày nuôi đạt trọng lượng xuất chuồng 2,22kg/con tỷ lệ nuôi sống ở trang trại là 96,9%; Gà đạt chất lượng tốt, chi phí thức ăn bình quân 2,51kgTĂ/kg tang trọng. Tiền thức ăn chiếm 57% trong giá bán gà là một chỉ tiêu tốt.

Xét về cấu cấu thành giá (Bảng 2) tỷ lệ chi phí thức ăn nuôi gà vườn trong trang trại chiếm 71% giá thành; Chi phí tiền giống 17%; Chi phí nhân công, thú y khoảng 4% là những tỷ lệ cao cần được nghiên cứu để cải tiến. Giá xuất bán bình quân 15.375đ/kg (bảng 1) trong khi đó giá thành bình quân 12.276đ/kg. Kết quả này cho thấy nếu tổ chức tốt mô hình chăn nuôi quy mô lớn, môi trường sạch, chất lượng thức ăn được cân đối khoa học thì còn có thể hạ giá thành thấp hơn nữa.

**BẢNG 1: MỘT SỐ KẾT QUẢ VỀ CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT TỔNG HỢP
TỪ TRANG TRẠI NUÔI GÀ KABIR BẰNG THỨC ĂN VIỆN CHĂN NUÔI**

Số TT	Số con	Ngày nuôi	Tỷ lệ	Khối lượng bình quân	Giá bán	Tổng tiền thu	Chi phí thức ăn	Tiền thức ăn	
Đàn	Con	Ngày	%	Kg/con	đ/kg	đ/con	kgTA/kgTT	Giá đ/kgTA	đ/con
1	1003	79,2	96,8	2,20	16.000	35.200	2,56	3546	9073
2	560	73,6	97,4	2,10	16.000	33.600	2,48	3462	8586
3	1000	81,2	97,8	2,30	15.500	34.500	2,46	3517	8652
4	500	82,6	96,2	2,30	15.500	35.650	2,53	3543	8964
5	1500	78,8	95,8	2,20	15.000	33.000	2,47	3446	8512
6	1500	79,4	98,1	2,30	15.000	34.500	2,56	3468	8878
7	980	75,4	96,2	2,10	14.500	30.450	2,48	3516	8719
	7043	78,6	96,9	2,22	15.357	33.840	2,51	3499	8769

BẢNG 2 :

TỶ LỆ CHI PHÍ TRONG GIÁ THÀNH SẢN PHẨM

Số TT	Giống đ/kg	Thức ăn đ/kg	Thuốc thú y đ/kg	Nhân công đ/kg	Năng lượng đ/kg	Dụng cụ đ/kg	Vận chuyển đ/kg	Chi khác đ/kg	Tổng cộng
1	2160	9073	386	476	150	50	218	100	12.613
2	1780	8586	458	548	150	50	220	100	11.892
3	1987	8652	523	482	150	50	186	100	12.130
4	2203	8964	516	506	150	50	188	100	12.677
5	1996	8512	417	496	150	50	190	100	11.911
6	2016	8878	604	474	150	50	206	100	12.478
7	2114	8719	382	503	150	50	205	100	12.023
Bình quân	2036	8769	469	498	150	50	202	100	12.276
%	17,0	71,0	4,0	4,0	1,0		2,0	1,0	100

III. MỘT SỐ KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.

Qua thực tiễn triển khai mô hình trang trại nuôi gà sạch chúng tôi thay một số nhận xét như sau :

1. Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa người sản xuất và cơ quan nghiên cứu công nghệ để tạo ra các mô hình chăn nuôi hiệu quả.
2. Để có giá thành hạ trước hết phải lưu ý quy mô đàn sản xuất, môi trường sạch, liên doanh liên kết giữa các trang trại để giảm giá các vật tư sử dụng.
3. Tận dụng điều kiện trang trại có môi trường tự nhiên sạch, các hệ thống chuồng trại đơn giản là những yếu tố góp phần quan trọng trong sự hình thành giá sản phẩm hợp lý.

Ngày 16 tháng 3 năm 2000

HẠCH TOÁN GIÁ THÀNH THỨC ĂN CHO GÀ VƯỜN

(theo yêu cầu của Agritec. Co. LTD)

	Giá	G.doạn 1	G.doạn 2	G.doạn 3	Giá G.d 1	Giá G.d 2	Giá G.d 3
Ngô	2000	55.25	58.7	67.13	110500	117400	134260
Kho đỏ	3800	37.12	33.78	26.72	141056	128364	101536
Lizin	30000	0.06	0	0.04	1800	0	1200
Meth	45000	0.03	0	0.13	1350	0	5850
Dầu đỏ	10000	3.97	4.11	2.88	39700	41100	28800
Bột đá	300	0.81	0.73	0.44	243	219	132
DCP	6000	2.1	2.03	2.02	12600	12180	12120
NaCl	2400	0.17	0.14	0.14	408	336	336
Premix	38000	0.5	0.5	0.5	19000	19000	19000
Tổng số		100.01	99.99	100	3266.57	3185.99	3032.34
các chi phí (công sản xuất + bao bì + nhân mác)					324	324	324
Giá thành					3590.57	3509.99	3356.34

335

To: Mr. Trần Văn Cường

FAX 04.8344.475

From Agritec Co., Ltd

Broiler Starter Feed

Tỷ lệ nguyên liệu trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

TT	Nguyên Liệu	Tỷ Lệ (%)
1	Ngô vàng	55.25
2	Khô đỗ tương	37.12
3	L-Lysine HCl	0.06
4	DL-methionin	0.03
5	Dầu đỗ tương	3.97
6	CaCO ₃	0.81
7	DiCalcium fosfat	2.10
8	NaCl	0.17
9	Premix-Starter	0.50

Thành phần dinh dưỡng trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

Giá trị d. dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng	Giá trị d. dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng
M.E	Kcal	2978	Mg	g	1.59
C.P	(%)	21.50	Fe	mg	105.20
C.F	(%)	4.00	Co	mg	143.00
Arg	g	1.38	I	mg	0.45
Ileu	g	0.86	K	g	5.32
Lys	g	1.18	Mn	mg	99.15
Met	g	0.55	Cu	mg	16.05
Thre	g	0.80	Zn	mg	85.97
Tryp	g	0.27	Se	mg	0.22
Met+Cys	g	0.92	A. Inol	g	14.66
Ca	(%)	0.95	VitA	ui	14905.77
Pho	(%)	0.47	VitD	ui	3000.6
Na	g	0.18	VitE	mg	38.11
Cl	g	1.35	VitB1	mg	6.88
His	g	0.58	VitB6	mg	9.12
Cys	g	0.33	Niacin	mg	50.71
Tyr	g	0.81	Biotin	mg	0.14
Gly	g	0.89	Cholin	mg	1550.87
Leu	g	1.88	VitK3	mg	3.00
Phen	g	1.02	Vit B2	mg	6.67
Val	g	0.96	VitB12	mg	0.03
Ser	g	1.04	A panto	mg	20.04

336

Broiler Grower Feed

Tỷ lệ nguyên liệu trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

TT	Nguyên Liệu	Tỷ Lệ (%)
1	Ngô vàng	58.70
2	Khô đỗ tương	33.78
3	Dầu đỗ tương	4.11
4	CaCO ₃	0.73
5	DiCalcium fosfat	2.03
6	NaCl	0.14
7	Premix-Starter	0.50

Thành phần dinh dưỡng trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

Giá trị d. dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng	Giá trị d. dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng
M.E	Kcal	3026	Mg	g	91.48
C.P	(%)	20.03	Fe	mg	98.47
C.F	(%)	3.85	Co	mg	0.40
Arg	g	12.85	I	mg	0.41
Ileu	g	8.00	K	g	8.74
Lys	g	10.49	Mn	mg	91.48
Met	g	4.81	Cu	mg	14.84
Thre	g	7.60	Zn	mg	79.77
Tryp	g	2.57	Se	mg	0.21
Met+Cys	g	8.41	A.linol	g	15.18
Ca	(%)	8.99	VitA	ui	11948.06
Pav	(%)	4.50	VitD	ui	2000.00
Na	g	1.61	VitE	mg	33.56
Cl	g	1.19	VitB1	mg	6.37
His	g	5.54	VitB6	mg	7.62
Cys	g	3.12	Niacin	mg	45.52
Tyr	g	7.68	Biotin	mg	0.14
Gly	g	8.38	Cholin	mg	1376.21
Leu	g	18.01	VitK3	mg	
Phen	g	9.64	Vit B2	mg	
Val	g	9.07	VitB12	mg	
Ser	g	9.71	A.panto	mg	

Broiler Finisher Feed

Tỷ lệ nguyên liệu trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

TT	Nguyên Liệu	Tỷ Lệ (%)
1	Ngô vàng	67.13
2	Khô đỗ tương	26.72
3	L-Lysine HCl	0.04
4	DL-methionin	0.13
5	Đậu đỗ tương	2.88
6	CaCO ₃	0.44
7	DiCalcium fosfat	2.02
8	NaCl	0.14
9	Premix-Starter	0.50

Thành phần dinh dưỡng trong 1 kg thức ăn hỗn hợp

Giá trị d.dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng	Giá trị d.dưỡng	Đơn vị	Hàm Lượng
M.E	Kcal	3058	Mg	g	1.43
C.P	(%)	18.00	Fe	mg	89.31
C.F	(%)	-	Co	mg	0.39
Arg	g	10.91	I	mg	0.41
Ileu	g	6.82	K	g	7.56
Lys	g	9.13	Mn	mg	89.52
Met	g	4.29	Cu	mg	13.71
Thre	g	6.64	Zn	mg	76.42
Tryp	g	2.23	Se	mg	0.20
Met+Cys	g	7.64	A.linol	g	16.55
Ca	(%)	7.75	VitA	ui	9060.39
Pav	(%)	4.30	VitD	ui	1000.00
Na	g	1.45	VitE	mg	17.17
Cl	g	1.20	VitB1	mg	3.89
His	g	4.94	VitB6	mg	4.69
Cys	g	2.78	Niacin	mg	30.37
Tyr	g	6.76	Biotin	mg	0.12
Gly	g	7.31	Cholin	mg	1023.52
Leu	g	16.52	VitK3	mg	7.50
Phen	g	8.48	Vit B2	mg	4.47
Val	g	7.92	VitB12	mg	0.02
Ser	g	8.35	A.panto	mg	7.10

Kết quả nghiên cứu nuôi khảo nghiệm gà màu thả vườn trong hộ gia đình tại An Nhơn Bình định.

(Lê Duy Sơn - Đoàn Trọng Tuấn - Phạm Việt Anh- Nguyễn Văn (Vỹ)-
Nguyễn Đăng Vang- Trần Long- Mạc Thị Quý).

I. Đặt vấn đề:

Trong những năm gần đây, đã có nhiều các công trình nghiên cứu khảo nghiệm về các giống gà màu có năng suất cao được áp dụng để chăn nuôi gà trong nông hộ và đã mang lại nhiều kết quả tốt góp phần làm tăng thu nhập của người chăn nuôi và thực sự làm tăng sản phẩm thịt, trứng cho xã hội. Việc chuyển giao và ứng dụng các công nghệ về giống, thức ăn, quy trình nuôi dưỡng đã được người chăn nuôi trong cả nước rất quan tâm, đặc biệt là các tỉnh ở phía Nam và phía Bắc. Tại các tỉnh Miền Trung vấn đề chăn nuôi các giống gà màu có chất lượng cao thả vườn đã có song chưa trở thành phổ cập. Trong khuôn khổ của đề tài phát triển chăn nuôi gia cầm thả vườn của đề tài KHCN 08-13 việc nuôi khảo nghiệm một số con lai giữa các giống gà màu được chúng tôi tiến hành tại một số hộ nông dân và trại thực nghiệm chăn nuôi An Nhơn Bình định nhằm mục đích:

Xác định được khả năng sinh trưởng và cho thịt của một số tổ hợp lai kinh tế của một số giống gà màu có năng suất cao trong điều kiện chăn nuôi nông hộ tại Miền Trung.

II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:

2.1. Đối tượng:

- Gà thuần :Tam Hoàng 882 (882); Lương Phượng(LP).
- Con lai: + Kabia x Lương Phượng (K x LP).
- + Kabia x 882 (K x 882).
- +882 x Lương phượng (882 x LP)
- +Lương Phượng x 882 (LP x 882)

Thời gian tiến hành: Tháng 3/2000 đến tháng 12/2000

2.2. Phương pháp và bố trí thí nghiệm

2.2.1: Phương pháp: Phân lô so sánh.

2.2.2: Bố trí thí nghiệm:

C. thức D mục	(I) K x LP	(II) K x 882	(III) LP	(IV) LP x 882	(V) 882x LP	(VI) 882
n (con)	50	50	50	50	50	50
Thức ăn	Khẩu phần : (Gồm VFOCO số 44 đậm đặc và ngô nghiền)					
1-4 tuần tuổi	Protein %: 18,29 - Năng lượng trao đổi (kcalo): 2945,5					
5-12 tuần tuổi	Protein %: 15,37 - Năng lượng trao đổi (kcalo): 3052,5.					

Gà được nuôi trong các điều kiện thức ăn và chế độ chăm sóc như nhau, chỉ khác nhau về công thức lai. Thí nghiệm được lập lại tại Trại Nghiên cứu chăn nuôi An Nhơn

III. Kết quả đạt được:

1. Khối lượng cơ thể ,tỷ lệ nuôi sống % và tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (1-12 tuần tuổi)

C.Thức C.Tiêu	(I) K x LP		(II) K x 882		(III) LP		(IV) LP x 882		(V) 882x LP		(VI) 882	
	n	P(g)	n	P(g)	n	P(g)	n	P(g)	n	P(g)	n	P(g)
Sơ sinh	50	38.5	50	36.2	50	36.2	50	37.6	50	36.2	50	36.2
K.lượng trọng 12 tuần tuổi/	25	1856	25	1813	25	1787	25	1785	25	1731	24	1680
K.lượng mái 12 tuần tuổi/	25	1414	25	1404	24	1321	25	1318	24	1324	25	1270
Bình quân g/con	1635		1608		1554		1553		1527		1475	
Tỷ lệ n.sống %	100		100		98		100		98		98	
T.T.TA/kgP (kg)	3.06		3.1		3.2		3.2		3.26		3.4	

Nhận xét:

+ Gà màu nuôi chân thả được ăn tự do với khẩu phần đảm bảo 18.29% protein và 2945.5 KCalo giai đoạn từ 1-4 tuần tuổi, đồng thời chân thả vườn bổ sung thêm thức ăn hỗn hợp đậm đặc VIFOCO 44 với khẩu phần đảm bảo 15.37% và 3052.5 Kcalo ở giai đoạn 5-12 tuần tuổi đạt tỷ lệ nuôi sống đến 12 tuần tuổi khá cao 98% trong các lô III; V; VI và 100% ở các lô I; II; IV.

+ Khối lượng cơ thể gà đạt cao nhất ở các lô: I; II (Con lai trống Kabia x mái Lương Phượng và Con lai trống Kabia x 882) tương ứng 1635g/con và 1608g/con bình quân trọng mái các lô III; IV; V đạt khối lượng bình quân trọng mái 1554g-1553g-1527g/con, thấp nhất ở lô VI gà Tam Hoàng 882 khối lượng bình quân 1475g/con.

+ Tiêu tốn thức ăn Kg/kg tăng trọng thấp nhất là 3.06 ở lô I (Con lai giữa trống Kabia với mái Lương Phượng), cao nhất 3.4kg thức ăn ở lô VI gà Tam Hoàng 882 và 3.1 -3.2 -3,2 kg ở các lô II; III; IV.

Nhìn chung gà màu Lương Phượng, con lai giữa Gà lai giữa Kabia và Lương Phượng; 882 với Lương Phượng; gà Kabia với 882 theo phương thức kết hợp chân thả vườn tại nông hộ và Trại thực nghiệm An Nhơn Bình Định bước đầu cho kết quả khá tốt. Kết quả này mở ra triển vọng có thể phát triển chăn nuôi gà màu có năng suất cao tại nông hộ tỉnh Bình Định.

Trung Tâm Nghiên Cứu và PTCN Miền Trung
12/6/2001

VIỆN CHĂN NUÔI QUỐC GIA
Trung Tâm Nghiên cứu và Chuyển giao BKT Chăn nuôi

BÁO CÁO KHOA HOC

**NHỮNG GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ
CHĂN NUÔI GÀ THẢ VƯỜN Ở NAM BỘ**

_

Đinh Công Tiến, Nguyễn Đăng Vang ,
Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Văn Bắc,
Dương Xuân Tuyển, Nguyễn Ngọc Huân,
Nguyễn Ngọc Dương.

1. Đặt vấn đề

Chăn nuôi gà giữ một vị trí đáng kể trong chăn nuôi ở Nam Bộ. Theo số liệu điều tra của cục khuyến nông, bình quân 1993-1997 ở Nam Bộ có 19.198.000 con vịt và 28.208.000 con gà. Chăn nuôi gà đã cung cấp phần thực phẩm đáng kể có giá trị cho xã hội. Trong cơ cấu đàn gà thì gà thả vườn vẫn chiếm tỷ trọng chủ yếu. Ước tính nó có thể đạt 70 - 75% ở Nam Bộ và 80% trên cả nước. Trước năm 1990, hầu như chưa có một nghiên cứu hay đầu tư nào cho khu vực chăn nuôi gà thả vườn. Kỹ thuật chăn nuôi lạc hậu, giống nòi sụt thấp, sản xuất phân tán, ít có tính chất hàng hóa. Để cải tiến kỹ thuật, tập quán lạc hậu, góp phần phát triển nông nghiệp nông thôn ở đồng bằng sông Cửu Long, chúng tôi tiến hành đề tài "Những giải pháp nâng cao hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn ở Nam Bộ". Đây là một phần của Chương trình nghiên cứu phát triển gia cầm thả vườn cấp Nhà Nước KHCN - 08.13.

Khái niệm gà thả vườn nhằm chỉ những giống gà có khả năng nuôi bán thâm canh hay quảng canh trong vườn mà không đòi hỏi chặt chẽ về thức ăn, phòng bệnh. Những giống gà này rất phù hợp với trình độ sản xuất

của người nông dân ở vùng sâu, vùng xa và nó có chất lượng cao được thị trường ưa chuộng.

2. Hiệu quả sản xuất gà thả vườn trước năm 1992

Trước năm 1992 sản xuất gà thả vườn ở Nam Bộ có tính chất tự phát, chưa thành một hệ thống độc lập và ít có tính chất sản xuất hàng hóa. Gà thả vườn được nuôi trong các gia đình, sau khi tiền dùng không hết thì cung cấp cho thị trường. Giống gà được nuôi phổ biến nhất ở Nam Bộ là gà Tàu Vàng. Ngoài ra, còn có các giống gà Tre, gà Ác, gà Chọi cũng được nuôi tương đối phổ biến. Tuy nhiên, chỉ có gà Tàu Vàng mới có ý nghĩa cung cấp hàng hóa cho thị trường. Những tỉnh có truyền thống sản xuất gà thả vườn nhiều nhất là Bến Tre, Long An. Phương thức sản xuất giống gà ở các Tỉnh này trước năm 1992 chủ yếu là thu mua trứng trôi nổi của người dân và ấp nở. Người cung cấp giống không thể biết được những tính năng sản xuất của giống gà mà mình đã cung cấp. Chất lượng con giống của vùng Long An cao hơn vùng Bến Tre, nhưng quy mô sản xuất lại tập trung chủ yếu ở Bến Tre. Theo điều tra của chúng tôi, mỗi ngày thị xã Bến Tre cung cấp cho các Tỉnh trong vùng khoảng 30.000 – 40.000 gà con giống thả vườn 01 ngày tuổi. Gà con 01 ngày tuổi được chuyển cho tất cả các Tỉnh Nam Bộ và Cao Nguyên. Chính yếu tố giống chưa được quan tâm mà hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn thấp. Những giống gà chưa được cải tiến này được nuôi trong sản xuất có giá thành rất cao, tốc độ tăng trọng kém (gà Tàu Vàng 16 tuần tuổi con trống nặng 1.99 kg, con mái nặng 1.42 kg (Nguyễn Văn Bắc, 1995), hay 1.36 kg hình quân trống mái (Dương Thanh Liêm, 1998). Chi phí thức ăn của những giống có năng suất cao nhất (Tàu Vàng) cũng phải từ 3.8 kg thức ăn /kg tăng trọng. Đồng thời năng suất sinh sản thấp chỉ đạt 73 quả trứng/mái/40 tuần đẻ (Nguyễn Văn Bắc, 1995).

Để nâng cao hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn, đòi hỏi khoa học phải tác động vào vào nhiều yếu tố, nhưng trước tiên phải là khâu giống, thức ăn, phòng trừ dịch bệnh v.v., trên tất cả các mặt tổ chức sản xuất, phân phối tiêu thụ.

3. Những giải pháp

3.1. Cải tạo chọn lọc từng dòng, giống:

Giống là ảnh hưởng đầu tiên nhất và quan trọng nhất tới hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn. Vì vậy ngay từ đầu chúng tôi đã xác định tuyển chọn được những giống có năng suất cao, chất lượng phù hợp là vấn đề hết

sức quan trọng. Những năm qua, chúng tôi đã chọn lọc được các đàn gà Tàu Vàng, Mía, Tam Hoàng, Lương Phượng với các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu	Tàu Vàng	Tam Hoàng	Lương Phượng	Mía	Hồ
Trọng lượng 13 tuần (gr)	1.278	1.593	2.020	1.675	2.963
SL. Trứng 40 tuần đẻ (quả)	73,2	137,9	150	84	50
Chi phí T.Á (13 tuần)	3,79	3,36	3	3,21	3,12

3.2. Đánh giá các giống, xác định tổ hợp lai phù hợp:

Việc đánh giá các giống và xác định các tổ hợp lai phù hợp dựa vào các chỉ số giá thành (I) và chỉ số chi phí thức ăn (If) của nó. Trên cơ sở đó, chúng ta xác định hướng sử dụng các giống có hiệu quả nhất. Kết quả thí nghiệm về tăng trọng các tổ hợp lai được trình bày ở bảng sau:

T. Tuổi	Ổ Hồ x Q TH		Ổ Mía x Q TH		Ổ TV x Q TH		Ổ T.P x Q TH	
	X	Cv%	X	Cv%	X	Cv%	X	Cv%
Ss	31,4	6,0	31,4	8,2	33,9	6,2	47,2	11,1
2	124,9	20,4	123,8	18,9	115,9	19,2	102,4	14,8
4	304,6	21,8	307,6	23,1	264,7	21,0	330,0	13,1
6	553,0	17,2	516,7	17,7	529,3	21,7	642,0	8,7
8	808,9	16,7	866,6	19,0	771,4	24,3	1.035	9,9
10	1.081,4	19,5	1.161,7	22,0	1.042,0	23,3	1.345	8,4
12 (P)	1.554,0	17,8	1.676,2	13,1	1.500,7	18,7	1.737	8,7
Q	1.261,1	12,7	1.272,5	11,6	1.142,5	15,9	1.325	7,6
14 (P)	2.030,7	11,4	2.116,0	7,2	1.805,4	14,7	2.220	9,5
Q	1.515,3	12,1	1.450,0	12,5	1.464,7	13,9	1.650	7,6
15 (P)	2.210,0	11,3	2.285,7	8,6	1.916,7	13,2	2.285	9,2
Q	1.653,3	10,2	1.591,0	12,9	1.484,0	13,0	1.764	7,8
TB	1.931,0		1.938,0		1.700,0		2.024	

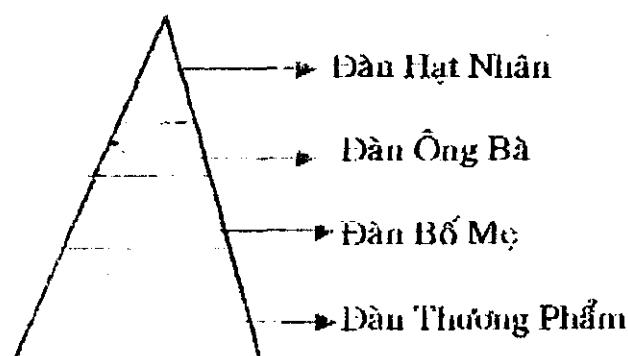
Kết quả tính toán chỉ số giá thành và chỉ số chi phí thức ăn của các tổ hợp lai được trình bày ở bảng sau:

STT	Loại giống	I (Chỉ số giá thành)	II (Chỉ số chi phí thức ăn)
1	Đực HD x Mái Tam Hoàng	3.94	3.44
2	Đực Mía x Mái Tam Hoàng	4.00	3.49
3	Đực TV x Mái Tam Hoàng	4.30	3.74
4	Đực LP x mái TH	3.76	3.34
5	Gà Tam Hoàng	4.20	3.66
6	Gà Tàu Vàng	5.24	4.57
7	Lương Phượng	3.59	3.19

Qua chỉ số giá thành cho phép chúng ta chọn được những giống và những tổ hợp lai có hiệu quả cao như tổ hợp lai trống Lương Phượng x mái Tam Hoàng, đực Mía x mái Tam Hoàng. Để có các tổ hợp hiệu quả cần phải có các giống thuần đã được chọn lọc.

3.3. Xây dựng hệ thống sản xuất giống gà thả vườn

Hệ thống sản xuất gà giống thả vườn được xây dựng theo mô hình:



Trong đó đàn Hạt Nhân và Ông Bà nuôi tại các trại giống gốc có sự tài trợ và quản lý của Nhà Nước, mà trực tiếp là Cục Khuyến Nông Khuyến Lâm – Bộ Nông Nghiệp & PTNT.

- Trại giống gốc: Từ năm 1997 được Nhà Nước công nhận và nuôi giữ giống gốc tại Trại giống VIGOVA, Bình Thắng. Những trại này có chức năng sản xuất gà giống Bố Mẹ theo cơ sở chọn lọc, nhân thuần, tuyển chọn, nhập các giống gà thả vườn có năng suất cao. Quy mô các trại này mỗi năm có thể cung cấp hàng trăm ngàn gà giống Bố Mẹ để cải tạo và thay thế giống gà địa phương năng suất thấp. Các trại này có thể cung cấp gà Bố Mẹ của các giống Tam Hoàng, H98, M98, BT1, BT2 v.v..

- Trại Bồ Mẹ (cấp II): Trong 3 năm 1995-1998 hàng loạt các trại gà Bồ Mẹ giống thả vườn đã được xây dựng: Các trại này tập trung ở các Tỉnh Vũng Tàu, Đồng Nai, Long An, TP. Hồ Chí Minh, Bến Tre v.v.. Hình thức sở hữu các trại này rất phong phú: Tập thể, tư nhân, Quốc doanh. Một số trại chuyển đổi từ sản xuất gà giống công nghiệp sang gà thả vườn như VIFACO, Công Ty Gia cầm TP.HCM, Công Ty Gia cầm Miền Nam. Tính đến tháng 04 -1999 quy mô các trại giống cấp II có thể sản xuất 70.000 -100.000 gà con giống thả vườn (đã được cải tạo) trong tuần.

- Hệ thống tiêu thụ: Việc tiêu thụ gà con thả vườn đã có tính chất toàn khu vực Nam Bộ. Gà con chuyển từ khu vực sản xuất chuyên môn hóa đi hầu hết các tỉnh miền Đông, miền Tây và các tỉnh Tây Nguyên.

- Mối quan hệ giữa các trại: Bước đầu hình thành mối quan hệ từ tương lân nhau, cung cấp gà Bồ Mẹ từ trại giống gốc cho các trại giống Bồ Mẹ. Mối quan hệ này được thể hiện qua cả 3 nội dung sau:

+ Chuyển giao TBKT

+ Marketing

+ Khuyến nông

4. Kết luận

Hiệu quả kinh tế của hệ thống theo thời gian: Để nâng cao hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn ở Nam Bộ, đòi hỏi chúng ta phải tiến hành nhiều giải pháp: Tuyển chọn, lai tạo, nhập giống mới phù hợp và xây dựng một hệ thống sản xuất gà giống thả vườn gồm các trại giống gốc, trại giống Bồ Mẹ và thực hiện chuyển giao TBKT chăn nuôi cho người nông dân. Việc thực hiện tốt các giải pháp có thể giảm 30% giá thành sản phẩm gà thả vườn. Đây là cơ hội cho phép sản xuất gà thả vườn của nông dân có tính chất hàng hóa với khu vực.

Xu hướng vận động của hệ thống: Quy mô của hệ thống sản xuất gà giống thả vườn ngày một tăng cả số lượng các trại và quy mô của mỗi trại. Mối quan hệ giữa các trại sẽ ngày một chặt chẽ hơn, tiến tới hình thành một Hiệp Hội những người sản xuất gà giống thả vườn ở Nam Bộ để tham gia điều tiết thị trường khi cần thiết.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ ẤP NỞ GÀ TAM HOÀNG

Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Đăng Vang¹⁾
Trần Công Xuân, Bạch Thị Thanh Dân

*Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thủy Phương - Viện Chăn Nuôi
(1) Phòng Khoa học - Viện Chăn Nuôi*

1. Đặt vấn đề

Gà Tam Hoàng cũng như các giống gà màu kiêm dụng khác mới được nhập vào nước ta vài năm gần đây nhưng đã thể hiện rõ tính ưu việt về khả năng thích nghi, năng suất, chất lượng thịt và trứng, màu sắc phù hợp với thị hiếu của người dân. Do vậy nó đang được phát triển rộng rãi trong chăn nuôi hộ gia đình. Hiện nay một số vùng nông thôn đã hình thành các mô hình chăn nuôi khép kín từ việc nuôi gà Tam Hoàng bố mẹ đến khâu ấp nở để cung cấp con giống cho thị trường. Vì vậy nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng và xây dựng qui trình ấp nở phù hợp với trứng gà Tam Hoàng và các giống gà thả vườn nói chung là cần thiết giúp cho người chăn nuôi thu được hiệu quả kinh tế cao, góp phần thực hiện tốt dự án phát triển chăn nuôi gà thả vườn năng suất chất lượng cao trong cả nước.

2. Mục tiêu của đề tài

- Xác định được ảnh hưởng của một số yếu tố đến sự phát triển phôi và kết quả ấp nở.
- Xây dựng qui trình ấp nở phù hợp đối với trứng gà Tam Hoàng và áp dụng qui trình vào ấp nở đại trà trong chăn nuôi hộ gia đình.

3. Đối tượng - nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1 Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: trên trứng gà Tam Hoàng

Thời gian nghiên cứu từ 1996-1999.

Địa điểm tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thủy Phương và các hộ gia đình thuộc huyện Hoài Đức, Đan Phượng, Thạch Thất - Hà Tây.

3.2 Nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.2.1 Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá chất lượng trứng gà Tam Hoàng.
- Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ ấp, thời gian và phương pháp bảo quản trứng trước khi ấp đến kết quả ấp nở.

Nghiên cứu ảnh hưởng của khối lượng trứng, chỉ số hình thái trứng, hàm lượng protein, canxi, photpho tiêu hoá trong khẩu phần nuôi gà Tam Hoàng sinh sản, phương thức nuôi gà sinh sản, mùa vụ trong năm đến kết quả ấp nở.

3.2.2 Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành theo phương pháp phân lô so sánh khác nhau ở yếu tố thí nghiệm, các yếu tố khác đảm bảo tương đối đồng đều giữa các lô. Các đàn gà nuôi lấy trứng thí nghiệm được nuôi dưỡng, chăm sóc vệ sinh thú y giống nhau, các thí nghiệm được tiến hành ở các mùa vụ khác nhau trong năm.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1 Khối lượng, đặc điểm hình thái, thành phần cấu tạo và các chỉ tiêu chất lượng trứng

Khi nghiên cứu về ấp nở trước hết phải xác định được đặc điểm cấu tạo và các chỉ tiêu chất lượng trứng. Để đánh giá các chỉ tiêu này chúng tôi tiến hành cân, đo, mổ khảo sát để xác định chất lượng bên trong, kết quả thu được ở bảng 1.

Bảng 1. Thành phần cấu tạo và các chỉ tiêu chất lượng trứng

Chỉ tiêu theo dõi	n	Đơn vị	$\bar{x}$	mx	CV%
Khối lượng trứng	1777	g	50.374	0.135	11.296
Chỉ số hình thái	1778	D/R	1.315	0.0011	3.559
Khối lượng trứng khảo sát	96	g	50.266	0.573	11.176
Khối lượng lòng trắng	92	g	29.318	0.389	12.726
Khối lượng lòng đỏ	92	g	15.873	0.199	12.083
Khối lượng vỏ	92	g	5.364	0.064	11.484
Tỷ lệ lòng trắng	92	%	58.30	0.442	4.25
Tỷ lệ lòng đỏ	92	%	31.58	0.674	13.01
Tỷ lệ vỏ	92	%	10.67	0.159	9.59
Chỉ số lòng trắng	92	-	0.087	0.002	15.01
Chỉ số lòng đỏ	92	-	0.44	0.005	6.29
Độ dày vỏ	92	mm	0.35	0.005	8.57
Độ chịu lực	92	kg/cm ²	3.47	0.104	16.91
Số lỗ khí	92	lỗ/cm ²	97	1.966	11.41
Đơn vị Haugh	92	-	80.3	0.905	6.38

Qua bảng 1 cho thấy trứng gà Tam Hoàng có khối lượng trung bình 50,374 $\pm$ 0,135g, chỉ số hình thái 1,315 $\pm$ 0,0011, khối lượng lòng trắng 29,32 $\pm$ 0,389g chiếm 58,3%, khối lượng lòng đỏ 15,873 $\pm$ 0,199g chiếm 31,58%, khối lượng vỏ 5,364 $\pm$ 0,064g chiếm 10,67%. Như vậy so với các giống gà thì trứng gà Tam Hoàng có khối lượng lớn hơn trứng gà Ri (44,20 $\pm$ 0,30g) và nhỏ hơn trứng gà chuyên trứng Goldline 54 (58,0 $\pm$ 0,1), trứng gà Hybro HV85 (55-57g). Tỷ lệ các thành phần cấu tạo và đặc tính lý học của vỏ trứng gà Tam Hoàng cũng khác so với trứng các giống gà và khác xa so với các giống thủy cầm.

Các chỉ tiêu chất lượng trứng gà Tam Hoàng đều đạt rất cao chỉ số lòng trắng, chỉ số lòng đỏ, đơn vị Haugh lần lượt là 0,087; 0,44 và 80,3 đảm bảo tiêu chuẩn trứng giống có chất lượng tốt.

Phân tích các kết quả theo dõi được chúng tôi thấy giữa khối lượng trứng với khối lượng lòng trắng, khối lượng lòng đỏ và khối lượng vỏ có tương quan rất chặt chẽ ($r=0,899$), ($r=0,784$) và ($r=0,811$). Đối với chỉ số hình thái thì khối lượng trứng hầu như không tương quan ($r=0,002$).

Như vậy khối lượng trứng càng lớn thì khối lượng lòng trắng càng lớn điều này sẽ liên quan đến quá trình trao đổi chất và hấp thu chất dinh dưỡng của lòng trắng và lòng đỏ và ảnh hưởng đến kết quả và thời gian nở của gà con.

4.2 Ảnh hưởng của chế độ ấp đến sự phát triển phôi và kết quả ấp nở

Giới hạn về nhiệt độ và ẩm độ để phôi gia cầm có thể phát triển, đã được nhiều nhà khoa học trên thế giới xác nhận là 37-38°C và 50-80%. Tuy nhiên nhu cầu tối ưu về nhiệt độ và ẩm độ cho sự hình thành và phát triển phôi của mỗi giống gia cầm cũng khác nhau. Đối với trứng gà Tam Hoàng để xác định chế độ nhiệt độ và ẩm độ thích hợp trong quá trình ấp, chúng tôi tiến hành thí nghiệm.

4.2.1 Ấp đa kỳ

Chế độ 1: 37,8-37,9°C, 55-60%; chế độ 2: 37,5-37,6°C, 55-60% và chế độ 3: 37,3-37,4°C, 55-60%. Giai đoạn nở áp dụng một chế độ 37,0-37,2°C, 70-75%. Kết quả ấp nở qua hai vụ được thể hiện ở bảng sau.

Bảng 2. Kết quả ấp nở theo các chế độ ấp đa kỳ

Chỉ tiêu theo dõi	Chế độ ấp		
	1 (n = 24) T ^o : 37,8-37,9°C A ^o : 55 - 60%	2 (n = 24) T ^o : 37,5-37,6°C A ^o : 55 - 60%	3 (n = 24) T ^o : 37,3-37,4°C A ^o : 55 - 60%
Tổng trứng vào ấp (quả)	8905	8898	8905
Tỷ lệ phôi (%)	95,25±0,222	95,09±0,455	95,38±0,159
Tỷ lệ chết phôi (%)	4,57 ^a ±0,393	2,48 ^b ±0,114	3,74 ^c ±0,165
Tỷ lệ chết tắc	5,32 ^a ±0,502	4,30 ^b ±0,463	6,78 ^c ±0,418
Tỷ lệ nở/tổng	85,75 ^a ±0,576	88,05 ^b ±0,869	85,33 ^a ±0,574
Tỷ lệ nở/phôi	90,02 ^a ±0,504	92,25 ^b ±0,900	89,46 ^a ±0,547
Tỷ lệ gà loại 1	94,02 ^a ±0,225	95,16 ^b ±0,249	94,36 ^a ±0,241

* Ghi chú: Theo hàng ngang những số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Qua bảng 2 cho thấy tỷ lệ trứng chết phôi và trứng chết tắc ở chế độ ấp 2: 2,48% và 4,30% thấp hơn chế độ 1: 4,57% và 5,32%, thấp hơn chế độ 3, lần lượt là 3,74% và 6,78%. Tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi chế độ 2 cao nhất 88,05% và 92,25%, cao hơn các chế độ 1 và 3 lần lượt là 2,3% - 2,23% và 2,12% - 2,79% với $P<0,001$.

Kết quả trên đã khẳng định chế độ áp 2: nhiệt độ 37,5-37,6°C ẩm độ 55-60% duy trì trong giai đoạn ấp từ 1-18 ngày là phù hợp đối với trứng gà Tam Hoàng và cho kết quả ấp nở cao nhất.

Trong quá trình phát triển phôi có diễn ra sự bốc hơi nước, động thái này đã dẫn đến sự giảm khối lượng trứng. Đây là một đặc điểm nổi bật nhất được thể hiện trong quá trình ấp. Qua theo dõi và tính toán chúng tôi thấy giữa khối lượng trứng vào ấp và khối lượng trứng các giai đoạn ấp, khối lượng gà con nở ra có mối tương quan với nhau. Kết quả thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tương quan giữa khối lượng trứng ấp với khối lượng trứng qua các giai đoạn ấp và khối lượng gà con nở ra

Tương quan giữa khối lượng trứng ấp (P) với	Phương trình hồi qui	Hệ số tương quan (r)	Độ tin cậy (P)
Khối lượng trứng 6 ngày (P_6)	$P_6 = -1,30 + 0,985P$	0,995	0,000
Khối lượng trứng 12 ngày (P_{12})	$P_{12} = -2,95 + 0,977P$	0,986	0,000
Khối lượng trứng 18 ngày (P_{18})	$P_{18} = -3,82 + 0,953P$	0,973	0,000
Khối lượng gà con P_{ga}	$P_{ga} = -3,73 + 0,737P$	0,901	0,000

Qua bảng 3 cho thấy khối lượng trứng có tương quan rất chặt chẽ với khối lượng trứng qua các giai đoạn ấp 6 ngày, 12 ngày và 18 ngày. Hệ số tương quan lần lượt là ($r=0,995$), ($r=0,986$) và ($r=0,973$). Với khối lượng gà nở ra, phương trình hồi qui có dạng: $P_{ga} = -3,73 + 0,737 P_{trứng\ ấp}$, hệ số tương quan cao ($r=0,901$), $P<0,001$.

Căn cứ vào kết quả này để kiểm tra định kỳ trong quá trình ấp và điều chỉnh chế độ ấp cho hợp lý, kịp thời đáp ứng tốt nhu cầu phát triển phôi trong từng giai đoạn.

Trong thực tế sản xuất hiện nay chế độ ấp đa kỳ vẫn được áp dụng chủ yếu, tiện lợi cho việc điều khiển và tiết kiệm năng lượng tiêu hao làm giảm giá thành. Tuy vậy trong nghiên cứu và trong một số nơi có điều kiện thì vẫn sử dụng chế độ ấp đơn kỳ. Ấp đơn kỳ có ưu điểm thuận tiện cho việc vệ sinh đồng thời năng cao được kết quả ấp nở vì nó đáp ứng được tốt yêu cầu với từng giai đoạn phát triển phôi.

4.2.2 Ấp đơn kỳ

Để xác định chế độ ấp đơn kỳ phù hợp với trứng gà Tam Hoàng chúng tôi thí nghiệm bốn chế độ nhiệt độ, ẩm độ khác nhau ứng với bốn thời kỳ ấp: 1-5 ngày; 6-11 ngày; 12-18 ngày và 19-21 ngày.

Chế độ 1: 37,8; 37,6; 37,4 và 37°; 60%, 55%, 50% và 75%.

Chế độ 2: 37,6; 37,4; 37,2 và 37°; 55%; 50%; 45% và 75%.

Chế độ 3: 37,8; 37,6; 37,4 và 37°; 55%; 50%; 45% và 75%.

Chế độ 4: 37,6; 37,4; 37,2 và 37°; 60%; 55%; 50% và 75%.

Kết quả ấp nở thu được ở bảng 4.

Bảng 4. Kết quả ấp nở theo chế độ ấp đơn kỳ

Chế độ ấp	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Lô 4
Chỉ tiêu theo dõi				
Tổng số trứng ấp	830	830	870	870
Tỷ lệ phôi	94,81	94,93	94,71	94,13
Tỷ lệ chết phôi	3,30	3,35	4,24	4,39
Tỷ lệ chết tắc	0,76	1,77	3,64	4,27
Tỷ lệ nở/tổng	90,96	89,88	87,24	85,97
Tỷ lệ nở/phôi	95,93	94,67	92,11	91,33
Tỷ lệ gà loại 1	97,48	97,58	95,65	95,32

Qua bảng 4 cho thấy tỷ lệ nở/tổng và nở/trứng có phôi chế độ ấp 1 cao nhất 90,92% và 95,93%; tỷ lệ chết phôi và chết tắc lô 1 thấp nhất 3,30% và 0,76%. Chứng tỏ rằng sự phối hợp giữa nhiệt độ và ẩm độ trong từng giai đoạn phát triển phôi ở chế độ ấp 1 là phù hợp làm tăng sức sống của phôi giảm tỷ lệ chết phôi và tăng tỷ lệ nở.

Như vậy chế độ ấp 1 nhiệt độ 37,8; 37,6; 37,4 và 37°C; ẩm độ 60%, 55%, 50% và 75% là phù hợp với trứng gà Tam Hoàng và cho kết quả ấp nở cao nhất.

4.3 Ảnh hưởng của việc bảo quản trứng trước khi ấp đến kết quả ấp nở

Kết quả ấp nở không những được quyết định bởi chế độ ấp mà còn phụ thuộc vào chất lượng trứng sau thời gian bảo quản. Bảo quản tốt sẽ giữ được chất lượng trứng tốt và cho kết quả ấp nở cao, chất lượng trứng trước khi ấp phụ thuộc vào thời gian và chế độ bảo quản.

4.3.1 Ảnh hưởng của thời gian bảo quản

Theo dõi kết quả ấp nở của trứng được bảo quản ở các thời gian khác nhau 3, 6, 9, 12 ngày so với trứng mới đẻ vào ấp ngay, kết quả thu được ở bảng 5.

Bảng 5. Kết quả ấp nở qua các thời gian bảo quản khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi	Thời gian bảo quản				
	Trứng mới đẻ	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày
Tổng trứng vào ấp	1172	1323	1430	1440	1140
Tỷ lệ phôi	96,50	96,52	95,66	95,28	95,63
Tỷ lệ chết phôi đợt 1	3,41	3,33	3,78	5,49	7,43
Tỷ lệ chết phôi đợt 2	3,58	3,70	4,13	5,28	5,63
Tỷ lệ chết tắc	5,46	5,82	6,99	8,40	12,22
Tỷ lệ nở/tổng	84,47	84,13	81,39	79,79	71,49
Tỷ lệ nở/phôi	87,53	87,16	85,09	83,74	74,71

Qua bảng 5 cho thấy kết quả ấp nở giảm dần theo thời gian bảo quản tăng, tỷ lệ chết phôi tăng dần từ 3 ngày bảo quản 3,33% và 3,70% tăng dần và cao nhất ở 12 ngày bảo quản 7,43% và 5,63%, tỷ lệ chết tắc cũng tăng dần từ 3 ngày bảo quản 5,82% tăng lên 12,12% sau 12 ngày bảo quản.

Kết quả về tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi giảm từ 84,13% và 87,16% ở 3 ngày bảo quản xuống còn 71,49% và 74,77% sau 12 ngày bảo quản. So với trứng mới đẻ vào ấp ngay thì trứng bảo quản 3 -6 ngày tỷ lệ nở giảm không đáng kể, nhưng từ 9 - 12 ngày thì tỷ lệ nở giảm xuống rõ rệt bình quân giảm 1,08%/ngày và 1,06%/ngày.

Từ các kết quả theo dõi chúng tôi đã xác định được mối tương quan giữa thời gian bảo quản với kết quả ấp nở. Tỷ lệ chết phôi và chết tắc có tương quan thuận rất chặt chẽ với thời gian bảo quản. Phương trình hồi qui được thiết lập giữa tỷ lệ chết phôi và thời gian bảo quản $y_1 = 3,98 + 1,76X$ với hệ số tương quan $r = 0,921$; $P < 0,001$ và tỷ lệ nở/tổng có tương quan nghịch rất chặt chẽ với thời gian bảo quản $Y_2 = 89,6 - 3,45X$, $r = -0,906$; $P < 0,001$.

4.3.2. Ảnh hưởng của thời gian và phương thức bảo quản đến kết quả ấp nở

Kết quả ấp nở không những chịu ảnh hưởng của thời gian bảo quản mà còn phụ thuộc vào phương thức bảo quản. Để xác định mối quan hệ này chúng tôi theo dõi kết quả ấp nở hai phương thức bảo quản khác nhau: bảo quản phòng lạnh nhiệt độ 10-15°C, 70-80% và bảo quản trong điều kiện tự nhiên (vụ thu đông) nhiệt độ môi trường biến động từ 17-25°C, ẩm độ 55-90%. Kết quả thu được ở bảng 6.

Bảng 6. Kết quả ấp nở ở hai phương thức qua các thời gian khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi	Bảo quản trong kho lạnh				Bảo quản môi trường tự nhiên			
	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày
Tổng số trứng ấp	948	1030	1040	1040	875	957	960	960
Tỷ lệ phôi	96,62	95,63	95,38	95,67	96,00	96,45	95,83	96,25
Tỷ lệ chết phôi	6,96	8,16	11,44	13,27	6,17	9,09	12,71	22,19
Tỷ lệ chết tắc	5,17	6,12	7,98	11,92	4,91	7,21	12,81	15,63
Tỷ lệ nở/tổng	84,49	81,36	75,96	70,48	84,91	80,15	70,42	58,44
Tỷ lệ nở/phôi	87,45	85,08	79,64	73,67	88,45	83,10	73,48	60,71

Kết quả bảng 6 cho thấy thời gian bảo quản càng dài thì kết quả ấp nở càng giảm ở cả hai phương thức bảo quản.

Ở giai đoạn bảo quản ngắn 3-6 ngày thì trứng đẻ tự nhiên có tỷ lệ nở/tổng 84,91% và 80,15% tương đương với bảo quản phòng lạnh 84,49% và 81,30%, sự sai khác không đáng kể $P > 0,05$. Nhưng từ giai đoạn 9 ngày và 12 ngày thì bảo quản trong phòng lạnh có tỷ lệ nở cao hơn trứng đẻ tự nhiên là 5,54% và 12,04% với sự sai khác đáng kể $P < 0,001$.

Như vậy trong điều kiện vụ thu đông thì trứng để tự nhiên có thể kéo dài đến 6 ngày, để trứng lâu hơn thì phải bảo quản lạnh, nếu nhiệt độ môi trường cao hơn thì thời gian bảo quản phải ngắn hơn.

4.4 Ảnh hưởng của khối lượng trứng đến kết quả ấp nở

Trứng của một đàn gà tại một thời điểm có khối lượng khác nhau, thì có thời gian và tỷ lệ nở khác nhau. Khi nghiên cứu ảnh hưởng của khối lượng trứng chúng tôi chia làm 3 mức khối lượng: trứng quá nhỏ <45g, trứng trung bình 45-50g và 51-55g, trứng có khối lượng quá to >55g, theo dõi kết quả ấp nở được ghi lại theo bảng 7.

Bảng 7. Kết quả ấp nở theo các mức khối lượng trứng khác nhau

Mức KL. trứng Các chỉ tiêu theo dõi	< 45g	45-50g	51-55g	>55g
Tổng trứng ấp	739	805	729	780
Tỷ lệ phôi	94,99 ^a ±0,616	97,27 ^b ±0,291	96,66 ^{bc} ±0,521	95,64 ^d ±0,405
Tỷ lệ chết phôi 1	5,55 ^a ±0,238	3,60 ^b ±0,720	3,98 ^{bc} ±0,506	7,44 ^d ±0,468
Tỷ lệ chết phôi 2	4,87 ^a ±0,786	2,98 ^b ±0,258	3,98 ^c ±0,407	7,44 ^d ±0,566
Tỷ lệ chết tắc	8,12 ^a ±0,578	4,60 ^b ±0,516	5,01 ^{bc} ±0,877	8,46 ^{cd} ±0,576
Tỷ lệ nở/tổng	77,40 ^a	86,46 ^b	84,09 ^c	73,02 ^d
Tỷ lệ nở/phôi	81,48 ^a	88,89 ^b	86,95 ^c	76,54 ^d

* Ghi chú: theo hàng ngang những số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Qua bảng 7 cho thấy trứng có khối lượng trung bình từ 45-55g cho tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở cao hơn trứng quá nhỏ hoặc quá to, tỷ lệ chết phôi trứng có khối lượng trung bình 45-55g thấp 2,98-3,98%, trứng <45g: 4,87-5,55% và trứng có khối lượng >55g tỷ lệ chết phôi cao nhất 7,44%. Sự sai khác nhau về tỷ lệ chết phôi giữa trứng có khối lượng trung bình với trứng quá nhỏ, quá lớn là đáng kể $P<0,001$.

Kết quả về tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi cao nhất ở trứng có khối lượng trung bình 45-55g là 84,09-86,46% và 86,95-88,89% trong khi đó trứng có khối lượng nhỏ <45g là 77,40% và 81,48%, trứng >55g là 73,02% và 76,54%. Với sự sai khác rõ rệt $P<0,001$.

Khối lượng trứng không chỉ ảnh hưởng đến kết quả ấp nở mà còn ảnh hưởng đến thời gian nở. Kết quả theo dõi về thời gian nở giữa các lô được thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8. Ảnh hưởng của khối lượng trứng đến thời gian nở

Mức KL. trứng	< 45g	45-50g	51-55g	>55
Thời điểm theo dõi	(n=13)	(n=13)	n=13	(n=13)
Thời gian bắt đầu nở (giờ)	467,62 ^a ±10,96	472,46 ^b ±10,92	474,92 ^b ±10,65	480,38 ^c ±10,53
Thời gian nở đại trà (giờ)	482,23 ^a ±10,83	485,62 ^b ±11,02	487,62 ^b ±10,63	491,31 ^c ±10,75
Thời gian kết thúc nở (giờ)	490,85 ^a ±10,81	496,69 ^b ±10,85	498,85 ^b ±10,64	503,23 ^c ±10,46

* Ghi chú: theo hàng ngang những số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Kết quả bảng 8 cho thấy trứng có khối lượng trung bình có thời gian bắt đầu nở từ 472,46-474,92 giờ, trứng có khối lượng <45g nở sớm hơn là 467,62 giờ và trứng >55g nở muộn hơn 480,38 giờ. Với sự sai khác đáng kể $P<0,001$.

Thời gian kết thúc nở của trứng trung bình là 496,69-498,85 giờ còn trứng nhỏ <45g kết thúc nở 490,85 giờ sớm hơn 5,84-8,0 giờ, còn trứng >55g kết thúc nở là 503,23 giờ, muộn hơn 4,38-6,54 giờ. Với sự sai khác rõ rệt $P<0,001$.

Như vậy khối lượng trứng đã ảnh hưởng đến thời gian nở của gà con. Để có thời gian nở đồng đều thì cần phải điều chỉnh thời gian vào ấp các loại trứng có khối lượng khác nhau. Trứng nhỏ vào muộn hơn 5-6 giờ và trứng lớn vào sớm hơn 4-6 giờ so với mức trứng trung bình.

4.5. Ảnh hưởng của chỉ số hình thái đến kết quả ấp nở

Hình thái trứng có liên quan đến vị trí của phôi, độ bền vững của dây chằng, trứng quá dài hoặc quá tròn làm mất cân đối giữa các thành phần của trứng, thông thường trứng có chỉ số hình thái sai lệch quá so với trung bình giống thì có chất lượng vỏ không bình thường quá mỏng, quá dày, bề mặt sần sùi. Nghiên cứu ảnh hưởng của các mức chỉ số hình thái đến kết quả ấp nở chúng tôi phân làm 3 mức, mức quá tròn <1,24; mức trung bình: 1,24-1,29; 1,30-1,34; 1,35-1,39 và mức quá dài >1,39. Kết quả ấp nở thu được qua bảng 9.

Bảng 9. Ảnh hưởng của chỉ số hình thái đến kết quả ấp nở

Các chỉ số ITT	<1,24	1,24-1,29	1,30-1,34	1,35-1,39	>1,39	TB tổng
Chỉ tiêu theo dõi						
Tổng số trứng ấp	86	367	616	453	237	1759
Chỉ số hình thái (Trung bình)	1,217±0,003	1,270±0,001	1,315±0,001	1,362±0,001	1,416±0,001	1,327±0,001
Chiếm tỷ lệ (%)	4,89	20,86	35,62	25,75	13,47	100
Tỷ lệ phôi	93,02	96,73	97,40	94,48	93,25	95,74
Tỷ lệ chết phôi 1	5,81	5,18	4,71	4,86	5,91	5,06
Tỷ lệ chết phôi 2	3,49	4,63	3,73	4,42	4,22	4,15
Tỷ lệ chết tắc	6,98	5,45	5,19	5,08	7,17	5,74
Tỷ lệ nở/tổng	76,14	81,47	83,47	80,13	75,95	80,46
Tỷ lệ nở/phôi	82,50	84,23	86,00	84,81	81,45	84,34

Qua bảng 9 cho thấy tỷ lệ nở/phôi ở trứng có chỉ số hình thái trung bình 1,24-1,39 đạt 84,23-86,00% cao hơn so với những trứng có chỉ số hình thái <1,24 và >1,39 tương ứng là: 82,59% và 81,45%. Với sự sai khác đáng kể $P<0,001$.

Nguyên nhân làm giảm tỷ lệ nở là do tỷ lệ trứng chết phôi và chết tắc ở nhóm trứng có chỉ số hình thái quá nhỏ, quá lớn cao hơn so với nhóm trứng có chỉ số hình thái trung bình, đặc biệt tỷ lệ trứng chết tắc cao nhất ở trứng có chỉ số hình thái >1,39 là 7,17%, tiếp đến là trứng chỉ số hình thái <1,24 là 6,98%, trứng có chỉ số hình thái trung bình 1,24-1,39 có tỷ lệ trứng chết tắc thấp hơn 5,08-5,45%, chênh lệch 1,79% và 1,98%.

4.6. Ảnh hưởng của hàm lượng protein trong khẩu phần nuôi gà Tam Hoàng sinh sản đến kết quả ấp nở

Để xác định ảnh hưởng của hàm lượng protein trong khẩu phần nuôi gà Tam Hoàng sinh sản đến kết quả ấp nở chúng tôi tiến hành theo dõi ấp nở trứng của 3 đàn gà Tam Hoàng sinh sản được nuôi dưỡng với khẩu phần ăn có 3 mức protein khác nhau: lô 1: 16,5%; lô 2: 17,5% và lô 3: 18,5% với cùng mức năng lượng 2750 Kcal, kết quả thu được ở bảng 10.

Bảng 10. Ảnh hưởng của protein trong khẩu phần nuôi gà sinh sản đến kết quả ấp nở

Chỉ tiêu theo dõi	Lô 1 16,5% protein 2750 Kcal/kg TĂ	Lô 2 17,5% protein 2750 Kcal/kg TĂ	Lô 3 18,5% protein 2750 Kcal/kg TĂ
Tổng số trứng ấp	2485	2522	2685
Tỷ lệ phôi	96,10±0,171	98,02±0,194	97,21±0,255
Tỷ lệ chết phôi	15,29±0,612	13,86±0,284	14,53±0,489
Tỷ lệ nở/tổng	80,76±0,544	84,38±0,347	82,68±0,015
Tỷ lệ nở/phôi	84,05±0,609	86,00±0,286	85,60±0,522
Tỷ lệ gà loại 1	94,47	95,15	94,91

Qua bảng 10 cho thấy tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi cao nhất ở lô 2: 84,38% và 86,00%; lô 1 đạt 80,76% và 84,05% và lô 3 chỉ đạt 82,68% và 85,60%, so sánh về tỷ lệ nở/tổng giữa lô 2 và lô 1 thấy có sự sai khác rõ rệt $P < 0,001$, còn với lô 3 có sự sai khác $P < 0,05$. Qua đó cho thấy khẩu phần có 17,5% protein cho kết quả ấp nở cao hơn so với khẩu phần có 16,5% và 18,5% protein.

4.7. Ảnh hưởng của hàm lượng Ca/P trong khẩu phần nuôi gà sinh sản

Để xác định ảnh hưởng của hàm lượng Ca/P trong khẩu phần nuôi gà sinh sản đến kết quả ấp nở chúng tôi theo dõi kết quả ấp nở trứng của ba đàn gà cho ăn với mức photpho tiêu hoá khác nhau lô 1: 0,4%; lô 2: 0,5% và lô 3: 0,6% và cùng mức canxi 3,2%, trong khẩu phần 17,5% protein và 2750 Kcal, kết quả thu được như sau:

Bảng 11. Ảnh hưởng của Ca/P trong khẩu phần nuôi gà sinh sản đến kết quả ấp nở

Chỉ tiêu theo dõi	Lô 1 (n=30) 3,2%Ca, 0,4% AP	Lô 2 (n=30) 3,2%Ca, 0,5% AP	Lô 3 (n=30) 3,2%Ca, 0,6% AP
Tổng số trứng ấp	5029	4726	4799
Tỷ lệ phôi	94,33	95,62	94,87
Tỷ lệ chết phôi	3,63	4,23	3,23
Tỷ lệ chết tác	5,06	5,24	5,14
Tỷ lệ nở/tổng	84,76	86,58	86,62
Tỷ lệ nở/phôi	89,86	90,55	91,30
Tỷ lệ gà loại 1	92,35	92,83	92,83

Kết quả bảng 11 cho thấy tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi lô 3 cao nhất 86,62% và 91,90%, cao hơn so với lô 1 lần lượt là 84,76 và 89,86%, chênh lệch 1,86% và 1,44%, với sự sai khác $P < 0,05$, so với lô 2 tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi là 86,58% và 90,55% có sự chênh lệch không đáng kể $P > 0,05$.

Như vậy với hàm lượng Ca/P khác nhau trong khẩu phần cũng đã ảnh hưởng đến kết quả ấp nở, tỷ lệ nở ở lô có 0,5-0,6% photpho tiêu hoá cao hơn so với lô 0,4%.

4.8. Ảnh hưởng của phương thức nuôi gà Tam Hoàng sinh sản

Để nghiên cứu ảnh hưởng của phương thức nuôi chúng tôi tiến hành thí nghiệm theo dõi kết quả ấp nở của hai đàn gà được nuôi theo hai phương thức khác nhau: phương thức 1: nuôi nhốt hoàn toàn; phương thức 2: nuôi kết hợp thả vườn, các chế độ chăm sóc nuôi dưỡng đảm bảo giống nhau. Kết quả thu được qua bảng 12.

Bảng 12. Kết quả ấp nở theo phương thức nuôi gà Tam Hoàng sinh sản khác nhau

Phương thức Chỉ tiêu theo dõi	Nuôi nhốt hoàn toàn (n=86)	Nuôi kết hợp thả vườn (n=91)
Tổng số trứng ấp	14429	15591
Tỷ lệ phôi	93,06 ^a ±0,294	93,89 ^a ±0,504
Tỷ lệ chết phôi	10,46 ^a ±0,375	7,85 ^b ±0,310
Tỷ lệ nở/tổng	83,32 ^a ±0,422	86,66 ^b ±0,612
Tỷ lệ nở/phôi	89,54 ^a ±0,374	92,25 ^b ±0,294

* Ghi chú: theo hàng ngang những số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Kết quả bảng 12 cho thấy: tỷ lệ trứng chết phôi phương thức 2 thấp hơn phương thức 1: 7,85% so với 10,46%, chênh lệch 2,61% với sự sai khác đáng kể $P < 0,001$, tỷ lệ nở/tổng phương thức 2 cao hơn phương thức 1: 3,34%, tỷ lệ nở/phôi cũng tương tự chênh lệch 2,71% với sự sai khác $P < 0,001$.

Như vậy phương thức nuôi kết hợp thả vườn đã cho tỷ lệ nở cao hơn phương thức nuôi nhốt trong chuồng hoàn toàn.

4.9. Ảnh hưởng của mùa vụ đến kết quả ấp nở

Để đáp ứng nhu cầu về con giống quanh năm thì cần phải thay thế đàn gà sinh sản hai lần trong năm, trong điều kiện nhiệt độ miền Bắc nước ta có sự khác biệt và điều kiện thời tiết hai mùa rất rõ rệt, do đó sẽ ảnh hưởng đến năng suất của đàn gà. Nghiên cứu ảnh hưởng của mùa vụ thay đàn gà sinh sản đến kết quả ấp nở chúng tôi tiến hành thay thế các đàn gà sinh sản vào vụ xuân hè, đàn gà đẻ tập trung (từ tháng 9 - tháng 5) và thay thế đàn gà vào vụ thu đông đàn gà đẻ tập trung (từ tháng 4 - tháng 12), theo dõi các chỉ tiêu ấp nở kết quả thu được ở bảng 13.

Bảng 13. Ảnh hưởng của mùa vụ thay thế đàn gà sinh sản đến kết quả ấp nở

Mùa thay đàn	Vụ xuân hè (n=37)	Vụ thu đông (n=38)
Chỉ tiêu theo dõi		
Tổng số trứng ấp	116920	124678
Tỷ lệ phôi	94,62 ^a ±0,346	95,93 ^a ±0,309
Tỷ lệ chết phôi kỳ 1	3,59 ^a ±0,173	5,61 ^b ±0,173
Tỷ lệ chết phôi kỳ 2	3,17 ^a ±0,366	6,97 ^b ±0,269
Tỷ lệ chết tắc	6,03 ^a ±0,296	4,17 ^b ±0,199
Tỷ lệ nở/tổng	82,55 ^a ±0,518	79,88 ^b ±0,547
Tỷ lệ nở/phôi	87,22 ^a ±0,252	83,25 ^b ±0,462

* Ghi chú: theo hàng ngang những số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Qua bảng 13 cho thấy tỷ lệ phôi đàn gà thay thế xuân hè trung bình sau 9 tháng đẻ 94,62%, đàn thay thế vụ thu đông 95,93%, sự chênh lệch 1,31%, nhưng không có sự sai khác $P>0,05$. Tỷ lệ nở/tổng và nở/phôi ở đàn gà thay thế vụ xuân hè 82,55% và 87,22% cao hơn vụ thu đông chỉ đạt 79,88% và 83,25% với sự sai khác đáng kể $P<0,001$.

Như vậy mùa vụ khác nhau trong năm cũng ảnh hưởng đến kết quả ấp nở, do vậy tùy thuộc vào nhu cầu của thị trường mà quyết định cơ cấu lấy giống cho hợp lý đảm bảo chăn nuôi có hiệu quả cao.

4.10. Quy trình ấp nở trứng gà Tam Hoàng

Từ các kết quả nghiên cứu trên chúng tôi xây dựng quy trình ấp nở phù hợp với trứng gà Tam Hoàng cho kết quả ấp nở cao.

4.10.1. Chọn trứng: chỉ giữ lại những trứng đủ tiêu chuẩn, loại bỏ trứng dập vỡ, dính phân, vết máu, vỏ sần sùi, thất ngẩng, vỏ mỏng, dị dạng.

4.10.2. Phân loại: nên giữ lại những trứng có khối lượng trung bình 45-55g để ấp. Trường hợp ấp trứng <45g và >55g thì phải chú ý vào ấp trứng có khối lượng to trước, sau khoảng 4-5 giờ thì vào trứng có khối lượng trung bình và 5-6 giờ sau thì vào trứng có khối lượng nhỏ.

4.11. Bảo quản

Thời gian bảo quản	Vụ thu đông	Vụ xuân hè
3 ngày	Bảo quản tự nhiên	Bảo quản tự nhiên
4 - 6 ngày	Bảo quản tự nhiên	Nên bảo quản phòng lạnh
7 - 9 ngày	Nên bảo quản phòng lạnh	Bảo quản lạnh
> 9 ngày	Bảo quản lạnh	Bảo quản lạnh

Ghi chú: - Phòng bảo quản lạnh yêu cầu nhiệt độ 10-15°C, ẩm độ 70-80%.

Trước khi ấp cần đưa ra khỏi phòng lạnh 4 - 8 giờ.

4.12. Chế độ ấp

Thời gian	Ấp đơn kỳ		Ấp đa kỳ		Ghi chú
	T ^o (°C)	A ^o (%)	T ^o (°C)	A ^o (%)	
1 - 5 ngày	37,8	60			Khay trứng nghiêng góc 45 ^o 1-2 giờ đảo 1 lần 90 ^o
6-11 ngày	37,6	55	37,5-37,6	55-60	
12-18 ngày	37,4	50			
19-21 ngày	37,0	75	37,0-37,2	70-75	chuyển sang khay nở, khay trứng để nằm ngang

Một số vấn đề cần quan tâm: gà Tam Hoàng sinh sản cần nuôi theo phương thức kết hợp thả vườn, cho ăn thêm khẩu phần ăn có 17,5% protein, 2750 Kcal/kg thức ăn, 3,2% canxi và 0,5-0,6% photpho tiêu hoá.

4.13. Kết quả áp dụng qui trình ấp trứng ấp nở đại trà tại hộ gia đình

Với qui trình này chúng tôi đã áp dụng vào sản xuất tại các hộ gia đình, kết quả thu được ở bảng 14.

Bảng 14. Kết quả ấp nở khi áp dụng qui trình ấp trên máy bán công nghiệp tại các hộ gia đình

Hộ gia đình	1	2	3	4
Chỉ tiêu theo dõi	(n=42)	(n=35)	(n=42)	(n=50)
Tổng trứng vào ấp	121333	70411	194353	67558
Tỷ lệ trứng xám	92,38±0,296	92,28±0,35	91,01±0,28	91,61±0,31
Tỷ lệ chết phôi	7,76±0,57	5,41±0,47	6,13±0,52	6,94±0,52
Tỷ lệ nở/tổng	85,36±0,38	86,77±0,46	84,70±0,30	84,67±0,39
Tỷ lệ nở/phôi xám	92,40±0,28	94,03±0,29	93,08±0,24	92,42±0,22
Tỷ lệ gà loại 1	-	95,63±0,13	93,61±0,24	-

Bảng 14 cho thấy cả 4 hộ gia đình đều có kết quả ấp nở cao và ổn định, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt từ 84,67%-86,77%, tỷ lệ nở/trứng có phôi xám đạt từ 92,40-94,03%. Như vậy qui trình ấp là phù hợp với các máy bán công nghiệp tại các hộ gia đình ấp đại trà.

5. Kết luận và đề nghị

5.1 Kết luận

- Trứng gà Tam Hoàng có khối lượng trung bình 50,734±0,135g; chỉ số hình thái trung bình 1,315±0,0011; tỷ lệ lòng trắng 58,33±0,442; tỷ lệ lòng đỏ 31,58±0,674; tỷ lệ vỏ 10,67±0,159; các chỉ tiêu chất lượng trứng; chỉ số lòng đỏ 0,44±0,005; đơn vị Haugh 80,3 đảm bảo tiêu chuẩn trứng tốt.

- Ấp đa kỳ: nhiệt độ 37,5-37,6°C, ẩm độ 55-60% duy trì từ 1-18 ngày ấp và 37,0-37,2°C, 70-75% từ 19-21 ngày là phù hợp với trứng gà Tam Hoàng cho kết quả ấp nở cao nhất 88,05% nở/tổng và 92,25% nở/trứng có phôi.

- Ấp đơn kỳ: ứng với các thời kỳ 1-5 ngày; 6-11 ngày; 12-18 ngày và 19-21 ngày nhiệt độ 37,8°C; 37,6°C; 37,4°C và 37,0°C, ẩm độ 60%; 55%; 50% và 75% là phù hợp và cho kết quả ấp nở cao 90,92% nở/tổng và 95,93% nở/trứng có phôi.

- Thời gian bảo quản dài đã ảnh hưởng đến kết quả ấp nở trứng gà Tam Hoàng trong điều kiện thời tiết vụ thu đông có thể bảo quản trứng tự nhiên trong vòng 5 - 6 ngày. Nếu thời gian bảo quản kéo dài quá 6 ngày thì cần bảo quản trong phòng lạnh, mùa hè nhiệt độ môi trường cao thì thời gian bảo quản trứng phải ngắn hơn.

- Trứng gà Tam Hoàng có khối lượng trung bình 45-55g cho kết quả ấp nở cao hơn trứng có khối lượng < 45g và > 55g, trứng có khối lượng nhỏ thì phải vào ấp muộn hơn 5-6 giờ và trứng có khối lượng lớn thì cần vào ấp sớm hơn 4-6 giờ so với trứng có khối lượng trung bình.

- Chỉ số hình thái có ảnh hưởng đến kết quả ấp nở, chỉ số hình thái trung bình 1,24-1,39 cho kết quả ấp nở cao hơn mức < 1,24 và > 1,39.

- Hàm lượng protein trong khẩu phần 17,5%, 2750 Kcal/kg thức ăn phù hợp với gà Tam Hoàng sinh sản cho kết quả ấp nở cao nhất.

- Phương thức nuôi kết hợp thả vườn phù hợp với gà Tam Hoàng sinh sản cho tỷ lệ ấp nở cao hơn nuôi nhốt trong chuồng.

- Nuôi thay thế đàn gà giống vào vụ xuân hè lấy trứng ấp từ tháng 9 - 5 cho kết quả ấp nở cao hơn thay thế vào vụ thu đông lấy trứng ấp từ tháng 4 - 12.

- Áp dụng qui trình ấp trứng gà Tam Hoàng theo chế độ ấp đa kỳ vào các hộ gia đình đã cho kết quả ấp nở cao và ổn định. Tỷ lệ nở/tổng đạt 84,67 - 86,77%; tỷ lệ nở/phôi đạt 92,4 - 94,03%.

5.2. Đề nghị

Công nhận qui trình ấp nở trứng gà Tam Hoàng là TBKT và cho phép đưa ra sản xuất đại trà.

CHẤT LƯỢNG TRỨNG VÀ KHẢ NĂNG ẤP NỞ CỦA TRỨNG GÀ LƯƠNG PHƯỢNG HOA

Vũ Ngọc Sơn, Nguyễn Huy Đạt, Trần Long

1. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Tỉnh Hà Tây có lợi thế gần thủ đô Hà Nội, ngoài các ngành sản xuất khác thì ngành chăn nuôi cũng phát triển mạnh. Năm 1999 tổng đàn gia cầm của Hà Tây là 7.300.000 trong đó có hơn 6.100.000 con gà với 80% là các giống thả vườn gồm gà địa phương (gà Ri, gà Mía) gà Tam Hoàng (882) và gà Lương Phượng Hoa. Do đặc điểm có ngoại hình gần giống gà Ri, khả năng tăng trọng nhanh nên chúng nhanh chóng được nhiều hộ nông dân áp dụng chăn nuôi, do vậy đã hình thành mạng lưới sản xuất, cung ứng và dịch vụ con giống gà Lương Phượng. Năm 1999 ước tính có khoảng 7000 - 8000 con gà bố mẹ Lương Phượng (từ Trung Quốc) được các hộ gia đình nông dân Hà Tây chăn nuôi để sản xuất con giống 01 ngày tuổi. Trong đó có nhiều hộ nuôi quy mô khá từ 300-500 gà mái. Nhằm khảo sát khả năng sinh sản của gà Lương Phượng, ngoài kiểm tra năng suất trứng/gà mái/năm, chúng tôi đã tiến hành kiểm tra chất lượng trứng và khả năng ấp nở của trứng gà Lương phượng nuôi tại nông hộ.

2. ĐỊA ĐIỂM TIẾN HÀNH:

Trứng được lấy từ đàn gà bố mẹ nuôi tại nông hộ quy mô 300 con tại thị xã Hà Đông.

3. THỜI GIAN TIẾN HÀNH: Năm 1999.

4. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

+ Nội dung:

- Chất lượng trứng được kiểm tra ở 2 thời điểm tại tuần tuổi 33 và tuần tuổi 59.
- Các chỉ tiêu ấp nở được theo dõi từ tuần tuổi 22 đến tuần tuổi 69.

+ Phương pháp nghiên cứu:

- Chỉ tiêu chất lượng trứng được kiểm tra bằng các dụng cụ của Nhật Bản với số lượng mỗi lần kiểm tra 30 quả ($n=30$).

- Chỉ tiêu ấp nở: Sau khi gà đẻ, trứng được đưa vào bảo quản từ 3-5 ngày tại nơi thoáng mát, đánh dấu theo ngày đẻ và ấp tại máy PASREFORM - ZEDDAM HOLLANO để kiểm tra.

5. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN:

5.1. Chất lượng trứng:

Bảng 1. Khối lượng và chất lượng trứng và Lương Phượng ở tuần tuổi 33 và tuần tuổi 59.

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Tuần tuổi 33		Tuần tuổi 59	
		$\bar{X} \pm mx$	Cv %	$\bar{X} \pm mx$	Cv %
Khối lượng trứng	gam	52,7 $\pm$ 1,26	6,71	61,0 $\pm$ 1,77	8,1
Khối lượng lòng đỏ	gam	15,7 $\pm$ 0,41	7,31	19,7 $\pm$ 0,57	8,36
KL lòng đỏ/KL trứng	%	30,3 $\pm$ 0,82	7,62	32,8 $\pm$ 1,11	9,5
Khối lượng lòng trắng	gam	30,4 $\pm$ 0,97	8,92	34,4 $\pm$ 1,22	10,0
KL lòng trắng/KL trứng	%	57,6 $\pm$ 0,77	3,76	56,4 $\pm$ 0,71	3,54
Khối lượng vỏ	gam	6,6 $\pm$ 0,19	8,36	6,8 $\pm$ 0,24	10,1
KL vỏ/KL trứng	%	12,4 $\pm$ 0,32	7,27	11,2 $\pm$ 0,31	7,9
Chỉ số hình dạng		1,34 $\pm$ 0,022	4,8	1,39 $\pm$ 0,023	4,8
Chỉ số lòng đỏ		0,53 $\pm$ 0,023	12,26	0,49 $\pm$ 0,005	3,36
Chỉ số lòng trắng		0,14 $\pm$ 0,01	20	0,091 $\pm$ 0,007	22,2
Độ dày vỏ	mm	0,35 $\pm$ 0,007	6,07	0,35 $\pm$ 0,009	7,7
Độ chịu lực	kg/cm ²	4,46 $\pm$ 0,21	13,45	3,9 $\pm$ 0,27	19,7
Đơn vị Haugh	Hu	94,4 $\pm$ 1,13	3,35	81,1 $\pm$ 2,79	9,66

- Trứng gà Lương Phượng tỷ lệ khối lượng lòng đỏ/khối lượng trứng đạt 30,3% và 32,8%. Tỷ lệ khối lượng lòng trắng/khối lượng trứng là 57,6% và 56,4%, tỷ lệ khối lượng vỏ/khối lượng trứng 12,4% và 11,2%. So cùng chỉ tiêu trên trứng gà Tam Hoàng, các chỉ số tương ứng là 30,67%; 59,69% và 9,64% (Trần Công Xuân và CS-1997). Với các giống gà nội như gà Ri,

tỷ lệ khối lượng lòng đỏ/khối lượng trứng của trứng gà Lương Phượng thấp hơn 1,9-4,4% (của gà Ri là 34,7% - Nguyễn Thị Thanh Bình - 1998) nhưng đạt ngang bằng của gà Mía là 31,43% đến 30,9% (Hoàng Phan - 1996).

- Chỉ số hình dạng trứng gà Lương Phượng bình quân 1,34 đến 1,39 với hệ số biến dị là 4,8% cho thấy trứng có độ đồng đều cao và nằm trong khung của chỉ số hình dạng bình thường là 1,25-1,35.

- Độ dày vỏ trứng đạt 0,35mm tương tự như độ dày vỏ trứng gà Tam Hoàng là 0,36mm (Nguyễn Thị Khanh - 1995) và trứng gà Ri là 0,38mm (Nguyễn Thị Thanh Bình - 1998) nhưng độ chịu lực của trứng gà Lương Phượng đạt 3,9 - 4,46kg/cm², cao hơn trứng gà Tam Hoàng là 3,64 kg/cm² (Trần Công Xuân và CS 1997) và trứng gà Ri 3,8 kg/cm² (Nguyễn Thị Thanh Bình - 1998).

- Chỉ số lòng trắng của trứng gà Lương Phượng đạt 0,14 và 0,091, đơn vị Haugh đạt 94,4 và 81,1 cao hơn đơn vị Haugh của trứng gà Tam Hoàng là 79,69 (Trần Công Xuân và CS - 1997) và của gà Ri 87,35 (Nguyễn Thị Thanh Bình 1998). Căn cứ vào đơn vị Haugh của trứng gà được xác định từ 80-100 thuộc trứng gà có chất lượng rất tốt thì trứng gà Lương Phượng đạt yêu cầu.

5.2. Kết quả ấp nở:

Bảng 2. Kết quả ấp nở của trứng gà Lương Phượng:

Tuần sinh sản	Lô ấp	Trứng ấp (quả)	Trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ trứng có phôi (%)	Tổng số gà con nở (con)	Tỷ lệ nở trên tổng trứng có phôi	Tỷ lệ nở trên tổng trứng ấp (%)
2 - 3	1	156	152	97,4	111	73,0	71,2
	2	182	172	94,5	132	76,7	72,5
4 - 5	1	278	266	95,7	226	84,9	81,3
	2	343	340	99,1	290	85,3	84,5
8 - 11	1	711	666	93,7	600	90,0	84,3
	2	530	496	93,6	464	93,5	87,5
	3	414	397	95,9	370	93,2	89,4

14 - 16	1	398	370	92,9	349	94,3	87,7
	2	330	302	91,5	272	90,0	82,4
	3	340	314	92,4	301	95,8	88,5
	4	546	502	91,4	455	90,6	83,3
20 - 23	1	442	418	94,6	375	89,7	84,8
	2	474	442	93,2	398	90,0	83,9
	3	497	456	91,7	419	91,8	84,3
33 - 40	1	433	398	91,9	357	89,7	82,4
	2	501	463	92,4	433	93,5	86,4
45 - 48	1	312	277	88,8	237	85,5	75,9
	2	297	264	88,9	231	87,5	77,7
Cộng		7184	6695	93,2	6020	89,9	83,8

Trong tổng số 7184 trứng khảo sát cho thấy trứng có phôi đạt tỷ lệ khá cao 93,2% (được đánh giá trong thí nghiệm là phần trăm của tổng số trứng đem ấp - Tổng số trứng sáng so với trứng có phôi). Tỷ lệ nở/ trứng có phôi đạt 89,9% và tỷ lệ nở/tổng số trứng ấp là 83,8% so sánh với gà Tam Hoàng ở các chỉ tiêu tương ứng là: dòng 882 đạt 95,07%; 84,87% và 80,8%, dòng Jãng cun 95,68%; 84,56% và 80,9% (Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, Nguyễn Đăng Vang và CS-1997) và với gà Ri các chỉ tiêu tương tự là 96,47%; 80,9% và 78% (Nguyễn Thị Thanh Bình - 1998). Rõ ràng trứng gà Lương Phượng đạt tỷ lệ ấp nở cao hơn. Với kết quả ấp nở này, trong 1 năm một gà mái mẹ Lương Phượng sản xuất được từ 130-135 gà con 01 ngày tuổi.

6. KẾT LUẬN:

Gà Lương Phượng hoa là giống gà mới nhập nuôi tại nước ta nhưng đã thể hiện tính thích nghi cao và có khả năng sinh sản tốt.

PHƯƠNG CÁCH CHĂN NUÔI GÀ RI CÓ LÃI

Hoàng Văn Tiến
Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt nam

Muốn nuôi gà ri có lãi cần lưu ý những vấn đề sau:

1. Chọn giống :

Chọn những trứng giống của đàn bố mẹ có khối lượng mái từ 1,6-2,0 kg, trống 2,0 -2,4 kg được nuôi dưỡng tốt.

Chọn những gà con có khối lượng tối thiểu phải đạt là 26 gram. Gà con càng to khoẻ nuôi càng nhanh lớn.

2. Phải thực hiện đầy đủ lịch tiêm phòng

Lịch tiêm phòng:

NGÀY TUỔI CỦA GÀ	TÊN VACCIN	PHƯƠNG THỨC XỬ LÝ
7	Gumoro lần 1	nhỏ mắt, mũi
10	Lasota lần 1	nhỏ mắt, mũi
15	Gumoro lần 2	nhỏ mắt, mũi
20	Lasota lần 2	nhỏ mắt, mũi
30	Niucatxon	Tiêm dưới da

3. Tự sản xuất thức ăn đậm đặc và thức ăn hỗn hợp để nuôi đàn gà của mình với giá thành hạ theo các hướng dẫn sau

a/ Sản xuất thức ăn đậm đặc cho gà ri nuôi thịt theo công thức sau:

Bột cá 56% protein thô	32 kg
Khô dầu dừa tương 43% protein thô	63,5 kg
Bột đá	3 kg
Thức ăn bổ sung vitamin	1,25 kg
Muối ăn	0,25 kg

Với thành phần như trên, thức ăn đậm đặc có giá trị dinh dưỡng như sau:

Hàm lượng protein thô	45,22%
Năng lượng trao đổi	2526 KCal/kg thức ăn
Giá thành (1998)	5486đ/kg

Từ thức ăn đậm đặc sẽ phối trộn với ngô, cám để thành thức ăn hỗn hợp theo công thức:

Tỷ lệ phối trộn thành thức ăn hỗn hợp

	Tỷ lệ đưa vào phối trộn (kg)			Protein thô %	Năng lượng KCal/kg TA
	Đạm đặc	Ngô	Cám gạo		
1 - 20	35	57	8	21,12	2980
21 - 75	28	57	15	18,00	2980
76 - 120	20	65	15	15,76	3043

Trong trường hợp người chăn nuôi chỉ có thóc thì nên bán thóc đi để mua ngô vì: giá trị dinh dưỡng của 1 kg thóc bằng 0,7 kg ngô trong đó giá 1 kg thóc thông thường bằng 1 kg ngô.

Không nên dùng gạo cho gà ăn vì bán 1 kg gạo có thể mua được 1,5 kg ngô, mà giá trị dinh dưỡng của 1 kg tương đương 1 kg ngô.

Thức ăn sản xuất theo công thức trên có giá thành (1998) từ 2700đ đến 3150đ/kg.

4. Quy trình nuôi dưỡng

Nên thực hiện quy trình nuôi dưỡng như sau:

Giai đoạn 1 đến 30 ngày tuổi nuôi trên nền có trải chất độn chuồng là trấu hay mùn cưa, vỏ bào, có hệ thống đèn chiếu sáng và sưởi ấm nhất là về mùa đông sao cho tuần đầu đảm bảo nhiệt độ trong chuồng 30 -33°C.

Thường xuyên vệ sinh máng ăn, máng uống, lưới chống chuột. Sau 30 ngày tuổi có thể thả ra vườn. Trước khi thả, vườn phải được làm vệ sinh bằng các loại thuốc sát trùng thông thường như vôi bột, sulfat đồng...

Chỉ thả gà ra vườn những ngày nắng khô, còn những ngày mưa rét nên nuôi gà trong chuồng nuôi.

5. Hiệu quả đầu tư

Với phương thức chăn nuôi như trên để sản xuất 1 kg gà tiêu tốn khoảng 4 kg thức ăn - tính theo giá năm 1998 là 12.000đ. Chi phí tiền giống hết khoảng 2000 đến 2500đ, thuốc thú y, công chăm sóc và các chi phí khác khoảng 1000đ. Giá thành 1 kg gà hơi khoảng 15.000đ đến 15.500đ/kg. Mức lãi thu được tùy thuộc vào giá bán. Trong năm 1998 giá gà ri giao động từ 19.000đ đến 25.000đ/kg tùy từng thời điểm.

Sau 4 tháng nuôi, khối lượng trung bình của gà đạt 1,4 - 1,5 kg bình quân. Nuôi 100 con gà có thể thu lãi suất khoảng 500.000đ đến 1.000.000đ.

SUMMARY

HOW TO GET ADDED VALUE FROM RAISING RI CHICKEN

In order to get added value from raising Ri chicken, the farmers have to do as follow:

- to select high quality chicken for raising
- to manufacture for themselves , concentrate and compound feed with lower prices
- to follow vaccination schedule and to realise completely nutritional regime.

PHƯƠNG PHÁP NUÔI DƯỠNG, CHỌN LỌC NHÂN GIỐNG NGAN

PTS. Mạc Thị Quý

I. GIỚI THIỆU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VÀ TÍNH HẰNG SẢN XUẤT CỦA CON NGAN PHÁP

I. vài nét giới thiệu về con ngan Pháp (R 31 và R 51)

- Con ngan hay còn gọi (vịt xiêm) tên khoa học (*Carina moschata*) có nguồn gốc từ Nam Mỹ được Cripcolong phát hiện năm 1502 sau ngày được thuần hoá và nuôi nhiều ở Pháp, Đức, đài Loan v.v... Nhờ có thịt màu đỏ, tỷ lệ nạc cao, chất lượng thịt tốt nên sản phẩm thịt ngan đã được khách hàng trong và ngoài nước rất ưa chuộng.

- Ngan là một đối tượng sinh vật có thể cạnh tranh được với các loài gia cầm khác về sức sống, khả năng tận dụng thức ăn, sự thích ứng rộng rãi khi nuôi trên cạn và dưới nước, đồng thời ngan cũng cảm nhiễm bệnh tật ít và ít chịu chi phối bởi tính mùa vụ.

Ngan cũng là loại gia cầm có tính ăn tạp sử dụng được rất đa dạng các loại thức ăn sẵn có như hỗn hợp viên, ngô, thóc v.v... nên phù hợp với cả điều kiện nuôi nhốt (tập trung) và bán chăn thả ở nông thôn.

- Tháng 2 năm 1992, 500 ngan Pháp R31 và R51 được nhập vào Việt Nam bằng con đường hợp tác khoa học. Tháng 10 năm 1995 Viện Chăn nuôi đã nhập 450 ngan Pháp R31 từ Đại học Cần Thơ nuôi khảo nghiệm và đến tháng 2 năm 1996 đã tiếp nhận 2100 trứng ngan R51 do Bộ Nông nghiệp và PINT nhập từ Pháp về giao cho Viện Chăn nuôi nuôi giữ để phát triển chăn nuôi cho nông hộ ở các tỉnh phía Bắc.

- Ngan R31 và R51 thuộc 2 dòng siêu thịt đã được tạo ra ở Pháp. Công tác chọn lọc giống các dòng ngan này đã được bắt đầu từ năm 1970 tại cơ sở Nông nghiệp Grimoud (ở Renssay, Maine et loire) nhờ sự giúp đỡ của Hội chăn nuôi gia cầm Quốc gia và Viện nghiên cứu Nông nghiệp Quốc gia Pháp.

+ Ngan R31: Có màu vàng ngan và xám đen là kết quả của sự phối hợp giữa chủng trống (Dominant) và chủng cái (Dynamic).

+ Ngan R51: Màu trắng là kết quả của sự phối hợp giữa chủng trống (Cabreur) và chủng cái (Casablanca).

Hiện nay hai dòng ngan R31 và R51 đã được nuôi nhân giống ở Viện Chăn nuôi và phát triển ở 6 tỉnh phía Bắc cho kết quả tốt. Ngan R31 và R51 đã được xem như một trong số các giống gia cầm đang được quan tâm nhân giữ phát triển phục vụ công tác chuyển đổi cơ cấu vật nuôi trong nông hộ ở các tỉnh phía Bắc. Đáp ứng đòi hỏi này công tác "nuôi dưỡng, chọn lọc, nhân giống để nâng cao năng suất của hai dòng ngan Pháp" được tiến hành.

Theo tài liệu của hãng Grimoud Frees: Ngan R31 và R51 có một số các đặc điểm mà trước khi được tiếp xúc người làm công tác giống, người chăn nuôi cần biết:

3.4. Khối lượng của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần có mức năng lượng khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con)			F1 (M x Kb) (g/con)			F1 (R x Kb) (g/con)		
	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI
1 ngày tuổi	11.0	40.9	40.7	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1
1	99.2	95.2	94.8	98.8	98.3	91.6	94.8	91.8	92.0
2	200.4	185.2	189.2	197.6	190.0	175.2	183.2	175.2	170.8
3	304.8	291.2	256.8	288.8	274.2	249.6	274.0	262.8	246.4
4	460.4	457.6	390.8	416.4	407.9	388.0	396.0	384.0	370.0
5	641.6	638.4	605.2	568.0	581.2	570.0	524.0	532.0	520.0
6	793.6	780.0	742.4	718.0	681.2	678.0	654.0	652.0	652.0
7	1010.4	956.4	943.6	892.4	808.3	790.0	814.0	796.0	816.0
8	1222.0	1129.6	1105.6	1082.0	979.2	954.0	962.0	966.0	952.0
9	1461.2	1308.0	1310.0	1294.0	1168.7	1138.0	1134.0	1186.0	1114.0
10	1704.8	1494.0	1546.0	1492.0	1368.7	1340.0	1334.0	1326.0	1261.2
11	1875.2	1724.0	1724.0	1680.0	1556.2	1546.0	1548.0	1536.0	1496.0
12	2064.0	2000.0	1950.0	1914.0	1777.1	1764.0	1806.0	1784.0	1750.0
B/quân (g/ngày)	24.08	23.32	22.73	22.31	20.67	20.52	21.02	20.76	20.35

3.5. Tiêu tốn thức ăn của gà qua các tuần tuổi khi nuôi khẩu phần ăn có mức năng lượng khác nhau

Giai đoạn (tuần tuổi)	Kabir x Kabir (g/con/ngày)			F1 (Mía-Kb) (g/con/ngày)			F1 (Ri x Kb) (g/con/ngày)		
	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI	Lô IV	Lô V	Lô VI
1	11.99	12.01	12.01	12.35	13.94	11.43	11.27	11.27	11.27
2	21.0	20.89	19.43	25.09	23.21	21.04	23.26	21.74	21.67
3	30.00	28.96	28.37	36.68	35.71	31.36	33.87	29.60	28.77
4	45.24	41.86	41.05	40.95	41.14	40.19	40.48	39.48	38.86
5	54.76	53.09	54.76	49.05	50.14	49.19	50.00	47.62	45.95
6	61.19	61.90	63.81	61.90	54.76	57.14	59.05	57.62	55.95
7	70.57	73.81	71.42	71.43	61.90	67.62	68.57	67.62	70.00
8	78.57	78.57	80.00	80.95	71.43	76.19	78.57	77.14	79.52
9	88.09	85.71	91.66	90.47	80.95	86.19	85.71	86.19	88.09
10	100.00	96.19	104.52	97.62	90.48	96.19	95.23	96.19	97.62
11	108.33	103.09	113.33	106.19	100.00	106.19	106.19	107.14	111.90
12	124.76	113.81	121.43	116.67	104.76	119.05	117.62	119.05	125.71
B/quân	66.21	64.16	66.82	65.78	60.70	63.48	64.15	63.39	64.61

phát triển chậm người ta đã cố gắng nghiên cứu các con ngan có nạc nhiều ở một độ tuổi nhất định bằng cách nâng cao năng suất thịt/tỷ lệ xương (tức là tỷ lệ tiến thể chất của con ngan). Tuy nhiên những đặc điểm này khó đo được trên vật sống mà chỉ qua mổ thịt khảo sát mới có số liệu chính xác. Nghiên cứu trên những điều kiện này ở Pháp các nhà chọn giống đã sử dụng phương pháp (giám định đời sau - Progeny test) (đánh giá bố mẹ bằng cách nghi thành tích của con cái). Ngoài ra người ta còn bổ sung bằng tính toán khối lượng với các chỉ tiêu mà thực tiễn không xác định được (ví dụ góc ngực của ngan). Thay bằng việc dùng thước đo góc ngực một công thức đã được sử dụng.

P

Ld^2

Trong đó: P: Trọng lượng

L: Chiều dài chân

d: Đường kính của chân

III. CHỌN LỌC, NUÔI DƯỠNG VÀ NHÂN GIỐNG NGAN (NỘI VÀ PHÁP)

1. Công tác chọn lọc nhân giống ngan

Có rất nhiều lý do để công tác chọn lọc nhân giống ngan cần được quan tâm và chú trọng:

- Về kinh tế, xã hội: Con ngan hiện là một trong những vật nuôi đã và đang tham gia vào công cuộc chuyển dịch cơ cấu vật nuôi trong nông nghiệp. Đây là một loại gia cầm đang thực thụ góp phần làm giàu kinh tế cho nông hộ. Vấn đề đặt ra là cần có một số lượng con giống khá lớn (ngan con) để cung cấp cho người chăn nuôi trên cả phương diện nuôi để làm giống và nuôi lấy thịt.

- Về công tác giống đối với con ngan ở trong nước: Từ trước tới nay công tác này chưa được chúng ta quan tâm. Trong cả nước mới chỉ có 3 cơ sở (Trung tâm chăn nuôi Bình thắng - Đại học Cần thơ - Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thủy phương - Viện Chăn nuôi) nuôi khảo nghiệm nghiên cứu. Chỉ từ năm 1992 trở lại đây được sự quan tâm của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn được giao nhiệm vụ giữ giống gốc con ngan, con ngỗng. Xong với sự trợ giá cho một cơ cấu 200-400 con/cơ bản/năm thì việc nuôi giữ một giống vật nuôi (ngan hoặc ngỗng) quả là quả khó khăn cho những người được giao nhiệm vụ.

2. Kỹ thuật chọn giống

Áp dụng phương pháp chọn lọc đồng thời và loại thải độc lập trong quá trình chọn lọc để nhanh chóng đạt được mục tiêu là chọn được đàn giống có sự kết hợp tốt giữa khả năng đẻ trứng và khả năng vỗ béo tốt.

Các giai đoạn được quan tâm trong công tác giống:

a. Trứng ấp: Toàn bộ trứng ngan được cân đo ghi kí hiệu rõ ngày tháng và đánh số trên vỏ trứng riêng trong quá trình ấp. Trứng chọn để thay đàn xuất phát trên các lô được chọn làm giống có khối lượng trứng từ 75 - 85 gr/quả.

b. N 01 ngày: Ngan con nở từ các gia đình được theo dõi riêng và phân biệt. Anh cái mang bơi, gán số cánh.

Tiêu chuẩn ngan được chọn: Ngan nở đúng ngày thứ 34 - 35. Những ngan nở sớm và quá muộn đều loại. Chọn ngan khỏe có thể chất tốt đạt khối lượng 50 - 55 gr/con, lông sáng, rón kìn, bụng mềm, vùng bụng sạch.

c. Ngan con (77 - 84 ngày)

- Đối với các lô làm giống, ngan được cân từng con ở các tuần tuổi, điều khiển khối lượng ngan đạt các tiêu chuẩn để chọn giống sao cho khối lượng mái kết thúc ở 84 ngày đạt 2 - 2,3 kg/con, khối lượng trống đạt 3,3 - 3,5 kg/con.

- Chọn đưa vào đàn hậu bị những ngan đã chéo cánh, bộ lông mượt, sáng, áp vào thân.

- Với ngan trống: Dáng hùng dũng, gai giao cấu rõ nét, lỗ huyết không viêm.

- Với ngan mái: Dáng nhanh nhẹn, chân vững vàng, lỗ huyết ướt, bụng mềm, phần hông nở nang.

- 80 - 85% số mái được tuyển chọn đối với những đàn được nuôi dưỡng phát triển tốt.

d. Ngan đẻ hậu bị (140 ngày)

- Chọn ngan mái, ngan đực có lý lịch rõ ràng đạt tiêu chuẩn khối lượng:

- Con đực: 4,0 - 4,5 kg/con.

- Con mái: 2,0 - 2,3 kg/con.

- Mào ngan đực đỏ, dáng trống hùng dũng, có phản xạ tốt khi được kiểm tra gai giao cấu. Chọn ngan đực có độ dài của gai giao cấu 3 - 4 cm, có màu hồng sáng.

- Chọn ngan mái có mặt đỏ, thân hình cân đối, vùng bụng mềm, lỗ huyết ướt, lông bóng sáng, vùng xương chậu phát triển.

e. Chọn ghép gia đình (168 ngày)

Sau khi chọn ở tuần tuổi thứ 20, đàn ngan được chọn để ghép phối theo sơ đồ chọn giống khép kín tránh đồng huyết (A và B).

1	2	3	4	5	6
20					7
19		A			8
18					9
17					1
16	15	14	13	12	11

1	2	3	4	5	6
20					7
19		B			8
18					9
17					10
16	15	14	13	12	11

A: Gồm 20 gia đình ngan tại Viện Chăn nuôi

B: Gồm 20 gia đình ngan tại các cơ sở nuôi giống ở các tỉnh phía Bắc.

Tỷ lệ ghép dục/mái 1/5 (có 5% dục dự phòng).

Tuần thứ 28 - 30, kiểm tra phôi, tỷ lệ đẻ lúc đạt 5%. Kiểm tra năng suất trứng bằng ổ sập.

3. Kỹ thuật nuôi ngan

a. Úm ngan con

* Giai đoạn 1 - 28 ngày: Giống như úm gà công nghiệp. Cần chú ý các điểm sau:

- Phân nhỏ dàn: 70 - 100 con/quây có đường kính 1,5 m. Sử dụng bóng điện 100 W để sưởi và thắp sáng (mùa hè 1 bóng, mùa đông 2 bóng).

- Mật độ: 8 - 10 con/m² chuồng.

- Đảm bảo nhiệt độ trong quây:

Tuần 1: 32 - 35°C

Tuần 2: 30 - 33°C

Tuần 3: 28 - 30°C

Tuần 4: 26 - 28°C

- Giữ khô, sạch lớp dộn chuồng. Thay lót dộn 2 lần/ngày và cần quan sát chuồng.

- Tránh hiện tượng mất nước ở ngan con trong những ngày đầu do cấu tạo ngan con chỉ có màng phôi thận nên khả năng điều hoà thân nhiệt kém.

- Cho ngan ăn tự do: Sử dụng thức ăn 4V (VHOCO) và gạo bỏ trấu. Từ ngày thứ 14 có thể sử dụng với thức ăn loại tốt. Đảm bảo protein 18 - 19%, năng lượng ME 2800 - 2850 Kcal.

- Cho ăn rau xanh tự do.

- Nước uống: Đảm bảo sạch và ấm

* **Chú ý:** Do thiếu nhiệt độ, quây hẹp, chuồng ướt ngan thường xếp lớp lên nhau dẫn đến tỷ lệ tử vong sẽ cao.

* Giai đoạn 29 - 84 ngày:

- Thời kỳ này ngan cần chú ý cho vận động và tắm để khả năng mọc lông được nhanh.

- Thức ăn cho đàn giống ở giai đoạn úm cần đảm bảo protein 17%, năng lượng ME 2700 - 2800 Kcal.

- Chế độ cho ăn: Theo định lượng tiêu chuẩn nuôi giống và có sự điều chỉnh trên thực tiễn dần để đảm bảo được sự phát triển cân đối của ngan dục và ngan mái.

<i>Tuần tuổi</i>	<i>Ngan mái (g/ngày)</i>	<i>Ngan trống (g/ngày)</i>
5	60-70	80-100
6	70-80	120
7	80-100	140
8	120	140
9	130	150
10	130	150
11	145	150
12	145	150
<i>Tổng</i>	6300	7630

- Chú ý bệnh mỡ cấn, an lòng nhau xảy ra ở giai đoạn này (do thức ăn thiếu dinh dưỡng, chuồng trại chật hẹp, ẩm độ chuồng nuôi cao, rau xanh không đủ và có thể là do thói quen,)

b. Giai đoạn ngan đẻ, hậu bị (Giai đoạn cầm xác)

- Chế độ dinh dưỡng: cần đảm bảo protein 16 - 16,5%; năng lượng ME 2600 - 2750 Kcal. Sử dụng thức ăn hạt 3VD (VIFOCO) + thóc tẻ. Tại các cơ sở **H** có thể sử dụng thêm cua, ốc, dơn dất, giun,

- Định kì hàng tháng cân kiểm tra khối lượng ngan đối với khu vực A (cân cá thể), đối với khu vực B cân 10% đàn, để điều chỉnh khối lượng nếu ngan quá to (hạn chế mức ăn) nếu quá bé (tăng mức ăn) sao cho đảm bảo hệ số biến sai ở giai đoạn này không quá 12 - 14%.

- Giữ khối lượng ngan mái từ 2,2 - 2,3 kg/con, ngan đẻ 4,0 - 4,5 kg/con.

- Tỷ lệ chọn vào đàn mái từ 80 - 85%.

- Định lượng thức ăn ngan mái 100 - 130 g/con/ngày; ngan đẻ 130 - 145 g/con/ngày.

- Chế độ ăn: 2 lần/ngày

- Thực hiện chế độ theo dõi (nhật kí chăn nuôi, biến động đàn, thức ăn, thú y, ...).

c. Giai đoạn ngan đẻ (24 - 8 tuần)

Ngan bắt đầu đẻ từ tuần 24. Kì đẻ trứng diễn ra khá quát như sau:

+ Lứa đẻ đầu: kéo dài 22 - 25 tuần (5-6 tháng)

+ Thay lông sinh lý: kéo dài 12 tuần (3 tháng)

+ Lứa đẻ thứ hai: kéo dài 22 - 25 tuần.

- Trong các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả đẻ trứng cần lưu ý đến quy mô đàn, thức ăn (số và chất lượng), các stress trong quá trình chăn nuôi và yếu tố giống,

- Thức ăn nuôi ngan đẻ: sử dụng thức ăn 3VD + thóc đảm bảo 17,5 - 18,5% protein và năng lượng ME 2700 - 2800 kcal.

- Đảm bảo nước sạch để ngan sinh hoạt và phối giống

- Vệ sinh chuồng 2 ngày/lần, giữ nền khô.

- Đảm bảo chế độ chiếu sáng 14 - 16 giờ/ngày

- Hàng tháng kiểm tra trọng lượng ngan sinh sản để điều chỉnh chế độ nuôi dưỡng phòng ngan béo.

IV. KẾT QUẢ CHỌN LỌC VÀ CHUYỂN GIAO TIỀN BỘ NGAN PHÁP

- Trong năm 1995 - 1996 Viện chăn nuôi đã áp nử tổng cộng là 2100 quả trứng R51 nhập từ Pháp do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao và nuôi tới 1 vạn 500 ngan giống R31 ở 6 tỉnh phía Bắc. Từ số ngan này đã nhân giữ được đàn mái: 2000 ngan R51 (trắng) và 3090 ngan R31 (loang vằn).

* Kết quả đạt được ở các chỉ tiêu kinh tế như sau:

	<i>Viện chăn nuôi</i>	<i>Các tỉnh phía bắc</i>
Tỷ lệ nuôi sống	97%	93 - 98%
Khối lượng cơ thể lúc 84 ngày (♀)	2,2 kg	2 - 5 kg
Khối lượng cơ thể lúc 84 ngày (♂)	4,2 kg	4 - 5 kg
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng	3,8 kg	2,2 kg
Sản lượng trứng/quả/chu kỳ 1	80,5 quả	90,2 quả
Tỷ lệ nở	75%	82%

V. ĐỀ XUẤT CÔNG TÁC GIỐNG TRONG THỜI GIAN TỚI

- Có kế hoạch chuyên môn hoá cán bộ quản lý công tác và nghiên cứu chọn lọc giống có các chuyên gia đầu khâu.

- Quản lý công tác giống bằng hệ thống máy vi tính, cần có các ^{lớp} tập huấn cho các cán bộ đang làm công tác giữ giống thông thạo sử lý và biết quản lý đàn giống trong máy vi tính.

- Cần có chế độ rõ ràng và khuyến khích cho các cơ sở giữ giống và các cán bộ làm công tác giữ giống.

- Đầu tư có trọng điểm cho các giống thật sự cần trợ giá (ban đầu và lâu dài).

- Tăng cường kinh phí xây dựng cơ bản cho các cơ sở giữ giống.

- Thường xuyên tổ chức sự trao đổi gặp gỡ hội thảo đối với các cán bộ khoa học làm "nghề" giữ giống."

BÁO CÁO KẾT QUẢ

CHUYỂN GIAO TIẾN BỘ KỸ THUẬT CHĂN NUÔI
GÀ VÀ ĐƯA GIỐNG GÀ TAM HOÀNG CHO HAI
HUYỆN MIỀN NÚI QUAN HOÁ VÀ QUAN SƠN
TỈNH THANH HOÁ.

Chủ trì: PGS. PTS Nguyễn Đăng Vang

Người thực hiện: PTS Trần Long
Cán bộ Thanh hoá KS: Mai thế Sang

Từ ngày 8 - 15 tháng 7 đã hoàn thành nhiệm vụ được Viện trưởng giao với các công việc cụ thể như sau:

- Gà giống Tam hoàng (nhận tại XN gia cầm Thanh hóa)
- Thức ăn gà từ 1 - 28 ngày của CP.
- Lượng thuốc thú y đủ dùng theo yêu cầu gồm 3 loại: Tetrachloram, Tetrafura, ADB

*** Chất lượng đàn gà:**

700 gà giống 42 ngày tuổi khối lượng cơ thể trung bình 600g (biến đổi 500 - 700g) gà được tiêm phòng các loại vaccine:

- 7 ngày tuổi được chủng đậu, nhỏ Lasora (lần 1)
- 11 ngày nhỏ Gumboso 98 (lần 1)
- 15 ngày nhỏ Lasora (lần 2)
- 21 ngày nhỏ Gumboso 98 (lần 2)
- 25 ngày nhỏ Lasora (lần 3)

Đầu gà khoẻ mạnh, an toàn dịch bệnh - sức sinh trưởng trung bình.

+ Khi vận chuyển: Lên Quan hoá chết 19 con
 Lên Quan sơn chết 21 con
(Tỷ lệ hao hụt là 1,6 - 1,6 %)

+ Thức ăn chất lượng tốt, thuốc thú y phù hợp với yêu cầu dự án.

+ Tài liệu tập huấn:

— 22 bản tài liệu tập huấn chăn nuôi gà Tam hoàng

50 bản hướng dẫn chăn nuôi gà Tam hoàng tóm tắt.

100 bản đăng ký cam kết thực hiện qui trình và theo dõi kết quả chăn nuôi gà Tam hoàng.

+ Đã triển khai 2 ngày tập huấn cho từng huyện.

*** Nội dung tập huấn:**

1. Giới thiệu mục đích ý nghĩa và nguồn gốc dự án.

2. Giới thiệu vai trò vị trí của giống gà Tam hoàng.

3. Giới thiệu cách làm chuồng trại, kỹ thuật cho ăn và chăm sóc nuôi dưỡng gà trước và sau khi đẻ.

4. Phát bản cam kết chăn nuôi, giao cho trạm khuyến nông huyện theo dõi cùng các hộ gia đình cần hàng tháng.

5. Giải đáp mọi thắc mắc của cá thành viên.

+ Huyện Quan hoá: Giao cho hội nông dân chủ trì

+ Huyện Quan sơn: Giao cho hội phụ nữ chủ trì

*** Thành viên dự tập huấn:**

Gồm: Phó chủ tịch huyện, chủ tịch hội nông dân, chủ tịch hội phụ nữ, chủ tịch UBND thị trấn, bí thư đảng uỷ thị trấn trưởng phòng nông nghiệp huyện, trạm trưởng và các thành viên trạm khuyến nông huyện (riêng Quan sơn chưa có trạm khuyến nông nên các đồng chí khuyến nông, khuyến lâm của phòng sản xuất tham gia).

Quan sơn có 27 gia đình nhận nuôi từ 10 - 15 con / hộ

Quan hoá có 17 gia đình nhận nuôi từ 20 - 35 con / hộ

(có bản danh sách kèm theo, có xác nhận của địa phương)

*** Nhận xét kết quả:**

- Bước đầu triển khai thuận lợi, các huyện đều rất phấn khởi trước sự quan tâm của Trung ương đặc biệt của Viện chăn nuôi.

- Lãnh đạo rất quan tâm chỉ đạo.

- Năm 1997. Huyện Quan hoá đã nuôi thử nghiệm 420 gà Tam hoàng, nên nhân dân đã có hiểu biết và ít nhiều kinh nghiệm - Đàn gà cũ phát triển tốt, hiện có vài gia đình đã nhân giống và nuôi từ 100 - 200 gà.

- Huyện Quan sơn là huyện mới, thường phải mua gà ở huyện khác về thịt, đây là phương pháp có hiệu quả giúp huyện phát triển đàn gà giống.

*** Những điều cần lưu ý :**

- Do công tác chuẩn bị chưa kỹ nên xác định các hộ nuôi gà là do chủ quan của huyện, nên đối tượng chưa đúng là người dân nghèo.

- Quan niệm của nhân dân nhận thức còn chưa đúng cho rằng đây là vật chất cho không nên chia cho nhiều nhà, chưa đúng với mục đích của chủ trì dự án.

*** Biện pháp đề nghị:**

- Trước khi cho đưa giống xuống huyện, cán bộ tỉnh, Viện và huyện nên tiến hành xem xét cùng nhau xác định các hộ có điều kiện và hoàn cảnh nhận nuôi gà.
- Tiến hành hợp đồng trách nhiệm với cán bộ khuyến nông huyện để việc theo dõi và chỉ đạo được tốt hơn.

Sau đợt công tác chúng tôi đã báo cáo đầy đủ và rút kinh nghiệm cùng với phòng chăn nuôi và lãnh đạo cục khuyến nông, khuyến lâm tỉnh Thanh hoá.

Hà nội ngày 22/7/1998
Người báo cáo

PTS. TRẦN LONG

VIỆN CHĂN NUÔI QUỐC GIA
Trung Tâm NC&CG
Tiến bộ Kỹ thuật Chăn nuôi

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

-----***-----

BÁO CÁO THỰC HIỆN DỰ ÁN KN-08-13

Gà thả vườn được chăn nuôi rất phổ biến ở các tỉnh phía Nam. Theo thống kê của Cục Khuyến nông 1-tháng 10 năm 2000 các tỉnh Nam bộ có 38.500.000 con, trong đó gà thả vườn chiếm không dưới 75%. Nơi đây vừa là một vùng sản xuất hàng hoá tập trung vừa là một thị trường tiêu thụ thịt gà rất lớn. Trước năm 1998, những giống gà được nuôi phổ biến trong dân là gà Tàu vàng, gà địa phương lai tạp. Những giống gà này có năng suất thấp, cả khả năng cho thịt và năng suất sinh sản. Ưu điểm nổi bật của các giống gà này là chất lượng thịt thơm ngon, bán giá cao, thường xuyên không dưới 20.000 đồng/kg. Để đáp ứng nhu cầu thị trường phong phú, không những chất lượng phải ngon mà giá thành phải hạ. Dự án KN-08-13 do Viện chăn nuôi chủ trì đã chọn đúng hướng đi bằng những nghiên cứu tác động vào phát triển và cải tạo đàn gà thả vườn trên phạm vi cả nước.

Trung tâm Nghiên cứu và Chuyển giao TBKT chăn nuôi thành phố Hồ Chí Minh là một đơn vị thực hiện dự án tại các tỉnh phía Nam, đã nhận được nhiều sự giúp đỡ của dự án cả về tài chính cũng như về chỉ đạo kỹ thuật. Quá trình thực hiện từ 1998-2000 chúng tôi đã thu được một số kết quả như sau

1. Nhập, cải tạo chọn lọc các giống gà thả vườn:

Giống là ảnh hưởng đầu tiên nhất và quan trọng nhất tới hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn. Vì vậy ngay từ đầu chúng tôi đã xác định tuyển chọn được những giống có năng suất cao, chất lượng phù hợp là vấn đề hết sức quan trọng. Những năm qua, trại giống đã chọn lọc được các đàn gà Tàu Vàng, Mía, Tam Hoàng, Lương Phượng, Kabir, với các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu	Tàu Vàng	Tam Hoàng	Lương Phượng	Mía	Hồ	Kabir
Trọng lượng 13 tuần (gr)	1.278	1.964	2.298	1.675	2.963	2.37*
SL. Trứng 40 tuần đẻ (quả)	73,2	149	163	84	50	135
Chi phí T.Ă (13 tuần)	3,79	3,17-3,6	2,4-2,6	3,21	3,12	2,2-2,4

*Khối lượng 9 tuần

2. Đánh giá các giống, xác định tổ hợp lai phù hợp:

Việc đánh giá các giống và xác định các tổ hợp lai phù hợp dựa vào các chỉ số giá thành (I) và chỉ số chi phí thức ăn (If) của nó. Trên cơ sở đó, chúng ta xác định hướng sử dụng các giống có hiệu quả nhất. Trong những năm vừa qua các nghiên cứu đã tạo ra nhiều tổ hợp lai có giá trị cao như H98 (lai gà Hồ với gà Tam Hoàng), M98 (lai gà Mía với gà Tam Hoàng), TL98 (lai gà tàu vàng với gà Tam Hoàng)

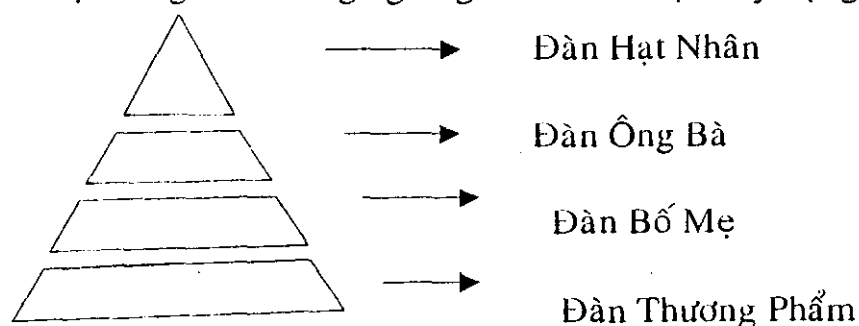
Kết quả tính toán chỉ số giá thành và chỉ số chi phí thức ăn của một số tổ hợp lai được trình bày ở bảng sau:

Tổ hợp lai	I (Chỉ số giá thành)	If (Chỉ số chi phí thức ăn)
1. H98	<u>3.94</u>	<u>3.44</u>
2. M98	<u>4.00</u>	<u>3.49</u>
3. TL98	4.30	3.74
4. H99 (lai Tam Hoàng với Kabir)	<u>3.76</u>	<u>3.34</u>
5. Gà Tam Hoàng Jc	4.20	3.66
6. Gà Tàu Vàng	5.24	4.57
7. Lương Phượng	<u>3.59</u>	<u>3.19</u>

Qua chỉ số giá thành cho phép chúng ta chọn được những giống và những tổ hợp lai có hiệu quả cao như tổ hợp lai H98, H99, M98. Để có các tổ hợp hiệu quả cần phải có các giống thuần đã được chọn lọc.

3. Xây dựng hệ thống sản xuất giống gà thả vườn

Hệ thống sản xuất gà giống thả vườn được xây dựng theo mô hình:



Trong đó đàn Hạt Nhân và Ông Bà nuôi tại trại giống gốc có sự tài trợ và quản lý của Nhà Nước, mà trực tiếp là Cục Khuyến Nông - Khuyến Lâm - Bộ Nông Nghiệp & PTNT.

- Trại giống gốc: Từ năm 1997 được Nhà Nước công nhận và nuôi giữ giống gốc tại Trại giống VIGOVA. Trại này có chức năng sản xuất gà giống Bố Mẹ trên cơ sở chọn lọc, nhân thuần, tuyển chọn, nhập các giống gà thả vườn có năng suất cao. Quy mô trại mỗi năm có thể cung cấp hàng trăm ngàn gà giống Bố Mẹ để cải tạo và thay thế giống gà địa phương năng suất thấp. Các trại này có thể cung cấp gà Bố Mẹ của các giống Tam Hoàng, H98, M98, Lương phượng

- Trại Bố Mẹ (cấp II): Trong 3 năm 1998-2000 hàng loạt các trại gà Bố Mẹ giống thả vườn đã được xây dựng: Các trại này tập trung ở các Tỉnh Vũng Tàu, Đồng Nai, Long An, TP. Hồ Chí Minh, Bến Tre v.v... Hình thức sở hữu các trại này rất phong phú: Tập thể, tư nhân, Quốc doanh. Một số trại chuyển đổi từ sản xuất gà giống công nghiệp sang gà thả vườn như VIFACO, Công Ty Gia cầm TP.HCM, Công Ty Gia cầm miền Nam. Tính đến tháng 04 -2001 quy mô các trại giống cấp II có thể sản xuất 170.000 – 200.000 gà con giống thả vườn (đã được cải tạo) trong tuần.

- Hệ thống tiêu thụ: Việc tiêu thụ gà con thả vườn đã có tính chất toàn khu vực Nam bộ. Gà con chuyển từ khu vực sản xuất chuyên môn hóa đi hầu hết các tỉnh miền Đông, miền Tây và các tỉnh Tây Nguyên.

- Mối quan hệ giữa các trại: Bước đầu hình thành mối quan hệ tin tưởng lẫn nhau, cung cấp gà Bố Mẹ từ trại giống gốc cho các trại giống Bố Mẹ. Tiến tới hình thành hội những nhà sản xuất gà thả vườn. Mối quan hệ này được thể hiện qua cả 3 nội dung sau:

- + Chuyển giao TBKT
- + Marketing
- + Khuyến nông

- Riêng trại VIGOVA cung cấp cho sản xuất các năm như sau:

Loại gà	1999	2000	6 tháng 2001	Tổng
Gà Lai	139.880	49.109	23.037	212.062
Gà lương phượng	-	326.313	106.203	432.416
Gà Tam Hoàng	81.597	5.434	327	87.358
Gà Kabir	11657	43040	0	54.698
Tổng	233.135	423.796	129.603	786.534

Trong đó hàng năm cung cấp khoảng 20-30 ngàn gà bố mẹ cho hầu hết các cơ sở sản xuất gà thương phẩm thả vườn ở phía Nam.

4. Chuyển giao TBKT chăn nuôi gà thả vườn cho nông dân

4.1 Những nội dung TBKT cần chuyển giao:

-Đưa những giống mới, những tổ hợp lai mới có giá trị cao, dùng trống của những giống mới có năng suất cao cho lai cải tiến đàn gà địa phương có năng suất thấp, đặc biệt cần tập trung ở các tỉnh có truyền thống sản xuất gà con giống thả vườn như Bến Tre, Long An, tp HCM...

-Phổ biến và chuyển giao những tiến bộ kỹ thuật mới như quy trình và công cụ ấp, quy trình chăn nuôi, thú y vv...

4.2 Phương thức chuyển giao: sử dụng linh hoạt các phương thức chuyển giao tùy từng loại đối tượng và tùy từng loại TBKT. Những phương thức chuyển giao được sử dụng :

- Phương thức “chìa khóa trao tay”
- Phương thức tư vấn tại chỗ
- Phương thức tư vấn qua điện thoại
- Phương thức hội thảo, tập huấn

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 6 năm 2001

GIÁM ĐỐC



Ngô Văn Sơn

Di truyền học và ứng dụng, Số 4/1999
J. Genetics and Applications

PHÂN TÍCH ĐA HÌNH ADN Ở GEN HORMON SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG GÀ VIỆT NAM

Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang
 Viện chăn nuôi - Bộ Nông nghiệp & PTNT

MỞ ĐẦU

Trục hormon sinh trưởng có ảnh hưởng lớn đến các quá trình sinh học, từ mức độ tế bào tới thay đổi kiểu hình cơ thể. Các gen của trục hormon sinh trưởng ảnh hưởng rất đa dạng và rộng lớn đến sinh trưởng, thành phần cơ thể, tuổi và khả năng sinh sản (Byatt và cộng sự - 1993, Copias và cộng sự - 1993, Apa và cộng sự - 1994, Vasilatos - Younken 1995) cũng như đáp ứng miễn dịch (Marsh - 1992, Blalock - 1994, Kelley và Felten - 1995). Một trong những gen của trục hormon sinh trưởng được nghiên cứu nhiều là gen hormon sinh trưởng. Những nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng những đoạn đa hình (RFLP) ở gen hormon sinh trưởng của động vật nông nghiệp có liên quan đến các tính trạng sản xuất khác nhau. Trên gen hormon sinh trưởng của gà, Fotouhi và cộng sự (1993) đã phát hiện được 4 điểm cắt đa hình, một điểm bằng enzyme Sac I và 3 điểm cắt bằng Msp I, tất cả đều nằm ở các vùng intron. Tần số của những đoạn đa hình ở gen hormon sinh trưởng gà không chỉ ảnh hưởng tới chọn lọc gà hướng thịt có lượng mỡ bụng khác nhau (Fotouhi và cộng sự - 1993) mà còn liên quan với năng suất trứng, tuổi đẻ lứa đầu của gà hướng trứng và khả năng kháng bệnh của chúng (Kuhnlein và Zadworny - 1994). Phân tích đa hình ADN của gen hormon sinh trưởng gà White Leghorn, Feng và cộng sự (1997) đã tìm được các kiểu gen liên quan đến năng suất trứng và tuổi đẻ lứa đầu, nhưng không có mối liên quan với trọng lượng sống cũng như chất lượng trứng.

Các kết quả trên cho thấy rằng các vùng intron của gen hormon sinh trưởng gà chứa các tín hiệu di truyền ở trung liên kết không cân bằng với loại tính trạng số lượng, hoặc ảnh hưởng trực tiếp tới các tính trạng. Để phân lập nhanh các đoạn đa hình ADN ở gen hormon sinh trưởng của các giống gà nội, chúng tôi sử dụng kỹ thuật PCR nhân 2 đoạn gen ở vùng intron I và IV tương ứng. Việc phân lập được các kiểu gen của gen hormon sinh trưởng gà sẽ mở ra hướng chọn

lọc những cá thể hay phẩm giống có tình trạng sản xuất hữu ích. Do đó nghiên cứu đa hình ADN của gen hormon sinh trưởng gà sẽ là tiền đề cho công tác chọn lọc và cải tạo giống gà ở mức độ phân tử để nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

ADN tách từ máu các giống gà nội: gà Ae, gà Ri, gà Hồ. Đây là 3 giống gà rất khác nhau về ngoại hình cũng như trọng lượng sống.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1 Tách ADN

Mỗi mẫu lấy 50µl máu đã được chống đông bằng EDTA để tách ADN theo kit Sepagen của Nhật bản.

2.2 Phản ứng PCR

Sử dụng 2 cặp mồi PM₁ và PS₁ do Feng và cộng sự thiết kế theo trình tự gen hormon sinh trưởng gà của Tanaka (1992), các cặp có trình tự như sau:

Cặp PM₁:

5' - ATCCCCAGGCAAACATCCTC - 3'
 Xuôi

5' - CCTCGACATCCAGCTCACAT - 3'
 Ngược

Cặp PS₁:

5' - CTAAAGGACCTGGAAGAAGGG - 3'
 Xuôi

5' - AACTTGTCGTAGGTGGGTCTG - 3'
 Ngược

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả nhân gen từ cặp mồi PM_1

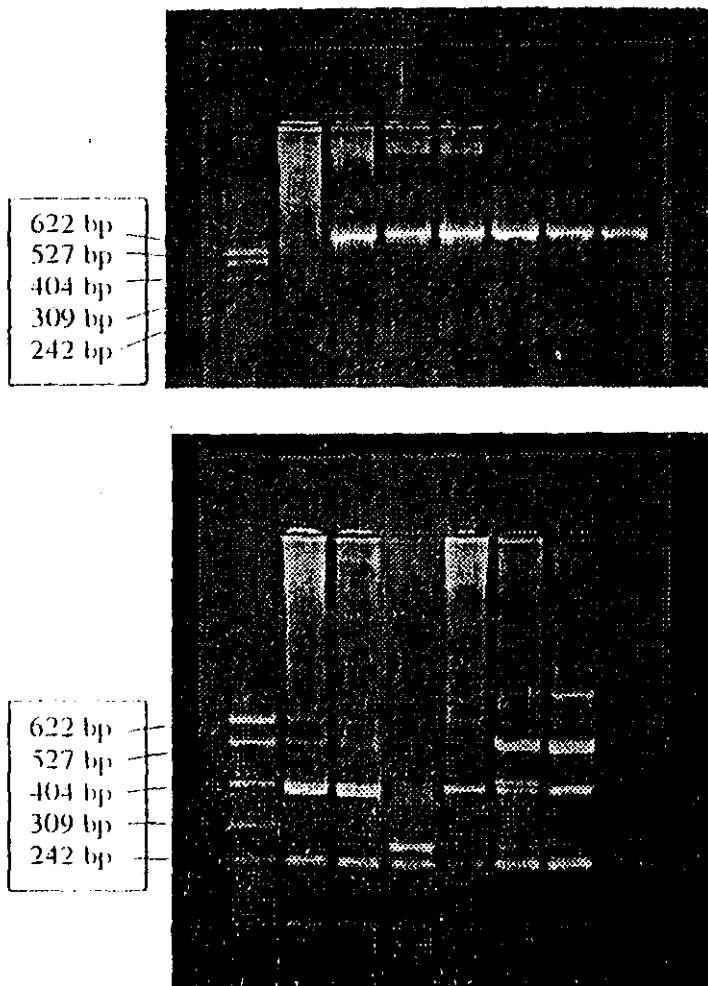
Cặp mồi PM_1 được thiết kế theo trình tự gen hormon sinh trưởng gà của Tanaka và cộng sự (1992). Mối xuôi bắt đầu từ nucleotid -189 và mối ngược bắt đầu từ nucleotid +391. Như vậy đoạn gen mong đợi nhân lên có chiều dài 580 bp. Nhưng kết quả thu được ở hình 1 cho thấy đoạn gen được nhân lên ở các giống gà Ri, Ác. Hồ đều có kích thước lớn hơn kích thước ta mong đợi.

Sau khi mở xoắn ở 94°C trong 3 phút, phản ứng PCR được thực hiện 40 chu kỳ với các chu trình nhiệt như sau:

- Mở xoắn ở 94°C trong 30 giây
- Gắn mồi ở 60°C trong 2 phút
- Kéo dài ở 72°C trong 90 giây

Đối với cặp mồi PS_1 giai đoạn gắn mồi ở 55°C kết thúc 40 chu kỳ phản ứng được kéo dài ở 7°C trong 5 phút. Sản phẩm PCR của cặp mồi PM_1 được cắt bằng enzym giới hạn $Msp\text{I}$ của cặp PS_1 được cắt bằng $Sac\text{I}$ và $Msp\text{I}$ ở 37°C qua đêm. Sau khi cắt bằng enzym giới hạn chạy điện di 80V trong 90 phút trên thạch agarose 2% nhuộm bằng ethidium bromide.

Hình 1: Phổ điện di của sản phẩm PCR từ cặp mồi PM_3 trên agarose 0,8%
 1-2 gà Hồ, 3-4-5 gà Ri, 6-7 gà Ác
 M: marker 10, pBR322 cắt bằng $Msp\text{I}$



Di truyền học và ứng dụng. Số 4/1999
J. Genetics and Applications

Kết quả này phù hợp với kết quả của L. Mou và cộng sự (1995) khi sử dụng mỗi xuôi bắt đầu từ nucleotid -236 và mỗi ngược từ nucleotid +391 để nhân gen của gà White Leghorn thu được đoạn gen có kích thước 823 bp. Trong khi đó đoạn gen nhân mong đợi chỉ có 627 bp. Sau khi giải trình tự L. Mou và cộng sự đã phát hiện đoạn gen nhân lên có kích thước lớn hơn là 196 bp và nối chèn vào nucleotid +308.

Sau khi nhân gen từ cặp mỗi PM₁, chúng tôi đã tiến hành cắt bằng enzyme Msp I. Kết quả trình bày ở hình 2 cho thấy đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM₁ có rất nhiều điểm cắt bằng Msp I. Trong khi đó theo kết quả nghiên cứu của L. Mou và cộng sự (1995) thì trong đoạn gen này chỉ có 2 điểm cắt bằng Msp I, tại nucleotid +48 và +173. Trong đó điểm cắt tại +173 là đa hình. Như vậy có thể đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM₁ không chỉ có kích thước lớn hơn mong đợi, mà trong đoạn này đã xuất hiện những điểm cắt khác bằng Msp I, do vậy kết quả thu được là rất đa hình. Điều này đòi hỏi cần phải tiếp tục giải trình tự của đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM₁.

2. Kết quả nhân gen từ cặp mỗi PS₁.

Cặp mỗi PS₁ có mỗi xuôi bắt đầu từ nucleotid +1926 và mỗi ngược từ nucleotid +3089. Đoạn gen nhân mong đợi có kích thước 1164 bp. Kết quả trình bày ở hình 3 cho thấy đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PS₁ của cả 3 giống gà Ri, Ác, Hồ đều có kích thước phù hợp với kích thước ta mong đợi.

Sau khi dùng enzyme Sac I để cắt sản phẩm nhân gen từ cặp mỗi PS₁ của 30 mẫu gà Ri, 30 mẫu gà Ác, 20 mẫu gà Hồ chúng tôi chỉ xác định được 1 điểm cắt tại vị trí nucleotid +2949 đối với tất cả các mẫu. Kết quả ở hình 4 chỉ thu được 2 băng, 1 băng có kích thước 1024 bp, băng còn lại có kích thước 140 bp. Với số lượng mẫu như trên chúng tôi chưa phát hiện được điểm cắt đa hình bằng Sac I ở đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PS₁ của cả 3 giống gà.

Sản phẩm sau khi nhân gen từ cặp mỗi PS₁ chúng tôi cắt bằng enzyme MspI nhưng không xác định được điểm cắt đa hình. Nhưng theo kết quả nghiên cứu của Kuhnlein và cộng sự (1997) thì ở đoạn gen này có một điểm cắt đa hình bằng Msp I và 2 điểm cắt bằng Sac I. Trong 2 điểm cắt bằng Sac I thì điểm cắt tại nucleotid +2949 là

không đa hình. Điều này đòi hỏi cần phải tiếp tục phân tích với số mẫu nhiều hơn để xác định điểm cắt đa hình bằng enzyme MspI cũng như Sac I ở đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PS₁. Chỉ khi xác định được điểm cắt đa hình thì mới có khả năng tìm được mối liên quan của kiểu gen với các tính trạng sản xuất hữu ích.

KẾT LUẬN

1. Đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM₁ của các giống gà nội như Ri, Ác, Hồ có kích thước lớn hơn mong đợi và chúng rất đa hình khi cắt bằng enzyme Msp I.

2. Trên 30 mẫu gà Ri, 30 mẫu gà Ác, 20 mẫu gà Hồ chúng tôi chưa phát hiện được điểm cắt đa hình bằng enzyme Sac I cũng như Msp I ở đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PS₁.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. X. P. Feng, U. Kuhnlein, S. E. Aggrey, J. S. Gavora and D. Zadworny: Trait association of Genetic Markers in the Growth Hormon and the Growth Hormon Receptor Gene in a White Leghorn Strain. Poultry science, 1997, 76: 1770-1775.
2. N. Fotouhi, C.N Karatzas, U. Kuhnlein, and D. Zadworny: Identification of growth hormone DNA polymorphisms which respond to divergent selection for abdominal fat content in chickens. Theor. Appl. Genet, 1993, 85:931-936.
3. U. Kuhnlein, L. Ni, S. Weigend, J. S. Gavora, W. Fairfull, D. Zadworny: DNA polymorphisms in the chicken growth hormone gene: response to selection for disease resistance and association with egg production. Animal Genetic, 1997, 28: 116-123.
4. Lunjun Mou, Ni Liu, David Zadworny, Lorraine Chalifour and Urs Kuhnlein: Presence of an additional Pst I fragment in intron 1 of the chicken growth hormone- encoding gene. Gene, 1995, 160: 313-314.
5. Minoru Tanaka, Yoshitaka Hosokawa, Masanori Watahiki and Kunio Nakashima: Structure of the chicken growth hormone- encoding gene and its promoter region. Gene, 1992, 112: 235-239.

SUMMARY

Analysis of restriction fragment length polymorphism(RFLP) in the chicken growth hormone gene (cGH) of Vietnamese native chicken.

Tran Xuan Hoan & Nguyen Dang Vang
National Institute for Animal Husbandry

Two pair of PCR primers PM3 and PS1 were used to amplify growth hormone gene of Vietnamese native chicken: Ri, Ac and Ho. They are different from each to another.

PCR primers PM3 were designed according to the published cGH sequence and used to amplify a fragment which contained two MspI sites, one polymorphic and another non-polymorphic. The length of the amplified fragment was expected to be 580 bp. However the PCR product of primers PM3 was longer than expected of all these breeds. This discrepancy was further characterized by analyzing MspI digests of the PCR product. Analysis of MspI RFLP revealed some polymorphic sites. It is essential to sequence the PCR product of primers PM3 in the next study.

PCR primers PS1 were designed to amplify a fragment which contained one polymorphic MspI site and two SacI sites. One of SacI sites is polymorphic. The PCR product of primers PS1 was the same size as expected. Analysis of RFLP in 30 chicken Ri, 30 chicken Ac, 20 chicken Ho was not found polymorphic sites for SacI and MspI, receiving only non-polymorphic SacI site at nucleotide +2949.

Người thẩm định nội dung khoa học: GS. Lê Đình Lương

CẤU TRÚC ĐẶC THÙ INTRON I TRONG GEN HORMON
SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG GÀ VIỆT NAMTrần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang
Viện Chăn nuôi- Bộ Nông nghiệp & PTNT
Lê Đình Lương

Trường Đại học KHTN - Đại học Quốc gia Hà Nội

MỞ ĐẦU

Số lượng hormon sinh trưởng ở gà có mối liên quan tới tốc độ sinh trưởng, trọng lượng trưởng thành, tỷ lệ mỡ và năng suất trứng (Anthony và cộng sự, 1990; Burke và Marks 1982; Picaper và cộng sự, 1986; Scanes và cộng sự, 1984). Tuy nhiên sự khác biệt về số lượng hormon sinh trưởng là do sự sai khác di truyền ở gen hormon sinh trưởng và các gen điều hoà khác hiện chưa biết (Feng và cộng sự, 1998). Chính vì vậy mà những năm gần đây đã xuất hiện nhiều công trình nghiên cứu xác định các kiểu gen của gen hormon sinh trưởng và gen nhận hormon sinh trưởng (growth hormone receptor gene) để tìm mối tương quan của chúng với các tính trạng sản xuất của vật nuôi. Để có cơ sở xác định mối tương quan các kiểu gen của gen hormon sinh trưởng với các tính trạng số lượng ở một số giống gà Việt nam, trong nghiên cứu trước đây, chúng tôi đã tiến hành phân tích đa hình ADN gen hormon sinh trưởng bằng kỹ thuật RFLP sau khi nhân gen từ cặp mồi PM3 và PSI. Sau khi nhân gen từ cặp mồi PM3, chúng tôi thấy đoạn gen nhân lên có kích thước lớn hơn mong đợi và chứa một số điểm cắt bằng MspI. Kết quả này đòi hỏi chúng tôi phải tiếp tục giải trình tự của đoạn gen nhân lên từ cặp mồi PM3, nhằm mục đích phát hiện sự sai khác về cấu trúc intron I gen hormon sinh trưởng của một số giống gà Việt nam. Trình tự gen sẽ phản ánh chính xác nhất về sự sai khác di truyền ở mức độ phân tử trên gen hormon sinh trưởng của một số giống gà nội và cũng là tiền đề cho những nghiên cứu tiếp theo để tìm ra mối tương quan của sự sai khác di truyền với các tính trạng sản xuất của chúng, góp phần nâng cao hiệu quả chọn lọc và lai tạo các giống gà.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

ADN tách từ máu các giống gà nội : gà ác, gà Ri, gà Hồ, gà Mía. Đây là 4 giống gà khác nhau

về tốc độ sinh trưởng, ngoại hình cũng như trọng lượng sống.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1 Tách ADN

Mỗi mẫu lấy 50µl máu đã được chống đông bằng EDTA để tách ADN theo kit Sepagene của Nhật bản.

2.2 Phản ứng PCR

Sử dụng cặp mồi PM₃ do Feng và cộng sự thiết kế theo trình tự gene hormon sinh trưởng gà của Tanaka (1992). có trình tự như sau :

5' - ATCCCCAGGCAAACATCCTC - 3' Xuôi
5' - CCTCGACATCCAGCTCACAT - 3' Ngược

Sau khi mở xoắn ở 94°C trong 3 phút, phản ứng PCR được thực hiện 40 chu kỳ với các chu trình nhiệt như sau:

- * Mở xoắn ở 94°C trong 30 giây
- * Gắn mồi ở 60°C trong 2 phút
- * Kéo dài ở 72°C trong 90 giây

Kết thúc 40 chu kỳ phản ứng được kéo dài ở 72°C trong 5 phút.

2.3. Giải trình tự gen

Sau khi nhân gen mẫu được làm sạch bằng PCR product pre- sequencing kit.

Mẫu đã được làm sạch sử dụng để nhân gen bằng Big dye terminator với mồi xuôi và ngược riêng biệt. Kết thúc phản ứng nhân gen, mẫu được lọc qua cột G50 super fine và giải trình tự trên máy tự động ABI-PRISM model 3700.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Cặp mồi PM3 theo trình tự gen hormon sinh trưởng gà của Tanaka và cộng sự (1992) có mồi xuôi bắt đầu từ nucleotid -189 và mồi ngược bắt đầu từ nucleotid +391. Như vậy, đoạn gen mong đợi nhân lên có chiều dài 580 bp. Sau khi nhân gen chúng tôi đã tiến hành giải trình tự và kết

Di truyền học và ứng dụng. Số 1/2000
J Genetics and Applications

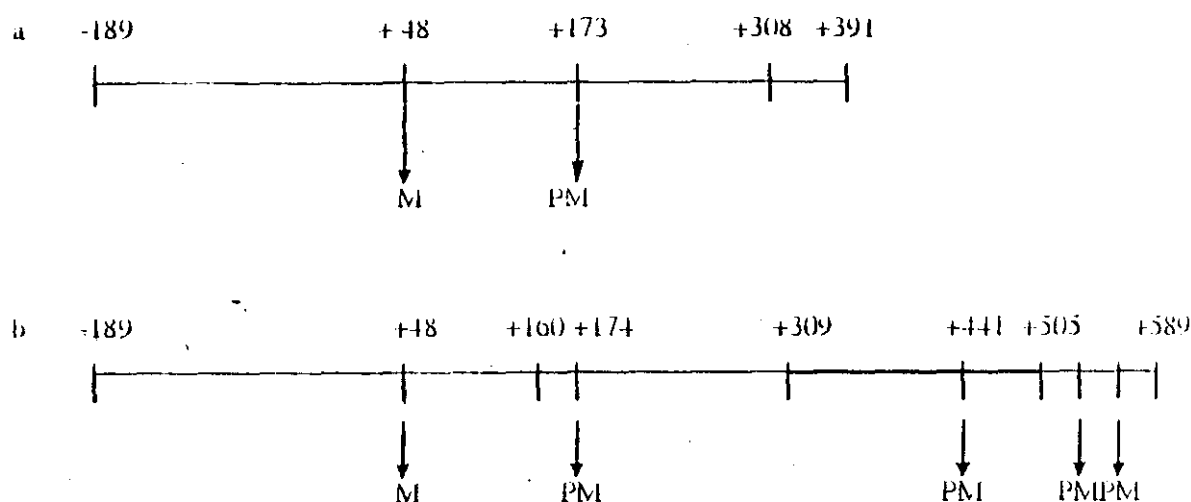
qua cho thấy đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM3 có kích thước là 778 bp. So sánh trình tự của đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM3 ở các giống gà Ri, ác, Mía và Hồ với trình tự của Tanaka, chúng tôi thấy có một số điểm khác biệt sau:

- Vị trí nucleotid +160 luôn luôn có thêm một nucleotid T ở tất cả bốn giống gà Ri, Mía, ác, Hồ.

- Một đoạn bổ sung dài 197 bp được chèn vào vị trí nucleotid +309 ở tất cả bốn giống gà

- Có một số điểm cắt đa hình bằng MspI trong đoạn gen nhân lên từ cặp mỗi PM3 ở các giống gà Việt nam.

Kết quả được mô phỏng qua hình 1



Hình 1: Bản đồ các điểm cắt bằng MspI đoạn gen hormon sinh trưởng gà nhân lên từ cặp mỗi PM3

a. Đoạn gen theo trình tự của Tanaka và cộng sự, 1992.

b. Đoạn gen thực tế thu được ở các giống gà Việt nam

M. Điểm cắt bằng MspI; PM. Điểm cắt đa hình bằng MspI

Đoạn in đậm là đoạn bổ sung được chèn vào.

So sánh các điểm cắt bằng MspI trên trình tự gen của Tanaka và trình tự gen của các giống gà Việt nam, chúng tôi nhận thấy trên trình tự cả hai đoạn gen luôn tồn tại một điểm cắt bằng MspI ở exon I tại nucleotid +48. Trong khi đó, ở vùng intron I theo trình tự gen của Tanaka và kết quả nghiên cứu của L. Mou (1995) chỉ có một

điểm cắt đa hình bằng MspI tại nucleotid +173. Trong khi đó, vùng intron I ở các giống gà Việt nam có tới 4 điểm cắt đa hình bằng MspI tại các nucleotid +174; +441; +538 và +561. Các điểm cắt đa hình bằng MspI ở các giống gà Việt nam cũng khác nhau. Kết quả được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: So sánh các điểm cắt đa hình bằng MspI ở các giống gà Việt nam

Giống gà	Điểm cắt đa hình bằng MspI ở nucleotid			
	+174	+441	+538	+561
Ác	+	+	+	-
Mía	-	+	-	+
Ri	-	+	-	-
Hồ	-	+	-	-

+: Có điểm cắt đa hình

-: Không có điểm cắt đa hình.

Qua kết quả trên, chúng ta thấy gà ác có nhiều điểm cắt đa hình nhất, sau đó là gà Mía, còn ở gà Ri và gà Hồ chúng tôi mới chỉ thấy một điểm cắt đa hình ở nucleotid +441 thuộc đoạn bổ sung so với trình tự gen của Tanaka và cộng sự (1992). Điều này cho thấy khả năng gà Ri và gà Hồ có nguồn gốc gần nhau hơn cả, còn gà Mía và gà ác có nguồn gốc xa hơn. Đây có thể là cơ sở khoa học cho những nghiên cứu tiếp theo để tìm ra những sai khác về kiểu hình và trọng lượng sỡng của bốn giống gà. Sự khác biệt về điểm cắt đa hình bằng MspI có thể sử dụng để phân lập các giống gà bằng kỹ thuật RFLP sau khi nhân gen.

Kết quả nghiên cứu của L. Mou và cộng sự (1995) phát hiện ra đoạn bổ sung dài 196 bp

được chèn vào nucleotid +308. Trong khi đó, đoạn bổ sung chúng tôi tìm thấy ở các giống gà Việt nam dài 197 bp được chèn vào nucleotid +309 là do nó đã được chèn thêm nucleotid T ở +160. Như vậy, về vị trí chèn đoạn bổ sung của L. Mou so với vị trí chèn đoạn bổ sung ở các giống gà Việt nam là không có sự khác biệt. Tuy nhiên, đoạn bổ sung ở các giống gà Việt nam có kích thước lớn hơn 1 nucleotid A và trong đoạn bổ sung này luôn tồn tại một điểm cắt đa hình ở nucleotid +441 của cả bốn giống gà. ở vị trí nucleotid +441 thì T đã đổi thành C để tạo ra điểm cắt bằng MspI. Kết quả được thể hiện ở hình 2

AATACGAAGA ***()*****C	ACAAGGCAAA *A*(G)*****	CCAGAGTTGT *****	AATGGTGATT ***A*****	GCTATCATAC *****T	GTGTTGCCAG *****
GGATATTAAA *****	ACTCAGTTCC *****	AAGGCTTTAA *****	AACGGAGATC *****	AGGATGATGT *****	CTAATCAGAC *****
TCAIAGAATG *****	GCCCGGTTG *****	AAAAGCACTT *****	CAAAGATCAC *****	CTAATTTCAA *****	CCCCTTGCAC *****
TTGTCUAGT *****	CCGCGAG *****				

Hình 2: So sánh trình tự gen đoạn bổ trợ của L. Mou và cộng sự với đoạn bổ trợ tìm thấy ở các giống gà Việt nam.

Hàng chữ cái là trình tự gen tìm thấy ở giống gà Việt nam.

Hàng có dấu sao là trình tự gen của L. Mou (1995).

Số 0 : Không có nucleotid tại vị trí đó.

* : Nucleotid giống với nucleotid ở hàng trên.

Điểm cắt đa hình bằng MspI ở nucleotid +441 của các giống gà Việt nam là rất cao. Các giống gà ác, Ri, Hồ được phân tích đều có 100% số gà có điểm cắt đa hình bằng MspI ở nucleotid +441, trong khi đó thì gà Mía có 85,71% số gà được phân tích có điểm cắt đa hình này. Như vậy, đoạn gen hormon sinh trưởng nhân lên từ cặp mồi PM3 ở các giống gà Việt nam không chỉ luôn có nucleotid T chèn vào vị trí +160 và nucleotid A chèn vào nucleotid +312, mà còn có 3 điểm cắt đa hình khác bằng MspI ở các nucleotid +441, +538 và +561. Kết quả này đòi hỏi chúng ta cần phải nghiên cứu tiếp để tìm ra mối liên quan của sự khác biệt ở các giống gà

Việt nam với các tính trạng như tốc độ sinh trưởng, khả năng chống bệnh và chất lượng thịt.

KẾT LUẬN

1. Đoạn gen hormon sinh trưởng gà nhân lên từ cặp mồi PM3 ở các giống gà Việt nam Ri, ác, Hồ, Mía dài hơn so với trình tự gen của Tanaka và cộng sự 198 bp là do có một nucleotid T chèn vào nucleotid +160 và một đoạn 197 bp chèn vào nucleotid +309.

2. Trong vùng intron I gen hormon sinh trưởng ở các giống gà Việt nam có một số điểm cắt đa hình bằng MspI. ở gà ác có ba điểm cắt đa hình;

Di truyền học và ứng dụng. Số 1/2000
J. Genetics and Applications

gà Mia có hai điểm, còn gà Hô và Ri chỉ có một điểm ở trong đoạn bổ sung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. N. Anthony, R. Vasilatos - Younken, D. A. Emmerson, K. E. Nestor and W. L. Bacon: Pattern of growth and plasma growth hormone in turkeys selected for increased egg production. *Poultry science*, 1990, 69: 2057- 2063
2. X. P. Feng, U. Kuhnlein, S. E. Aggrey, J. S. Gavora and D. Zadworny: Trait association of Genetic Markers in the Growth Hormone and the Growth Hormone Receptor Gene in a White Leghorn Strain. *Poultry science*, 1997, 76: 1770-1775.
3. X. P. Feng, U. Kuhnlein, R. W. Fairfull, S. E. Aggrey, J. Yao and D. Zadworny: A genetic Markers in the growth hormone Receptor Gene Associated with body weigh in chickens. *The Journal of Heredity*, July/August 1998, Vol. 89, No. 4.
4. U. Kuhnlein, J. Ni, S. Weigend, J. S. Gavora, W. Fairfull, D. Zadworny: DNA polymorphisms in the chicken growth hormone gene: response to selection for disease resistance and association with egg production. *Animal Genetic*, 1997, 28: 116-123.
5. Lunjun Mou, Ni Liu, David Zadworny Lorraine Chalifour and Urs Kuhnlein: Presence of an additional Pst I fragment in intron 1 of the chicken growth hormone- encoding gene. *Gene* 1995, 160: 313-314.
6. Minoru Tanaka, Yoshitaka Hosokawa, Masanori Watahiki and Kunio Nakashima: Structure of the chicken growth hormone encoding gene and its promoter region. *Gene* 1992, 112: 235-239.

SUMMARY

The specific structure of intron 1 in the chicken growth hormone gene of Vietnamese native chickens.

Tran Xuan Hoan, Nguyen Dang Vang
Vietnam Institute of Animal Husbandry
 Le Dinh Luong
Vietnam National University

A pair of PCR primers PM3 was used to amplify growth hormone gene of Vietnamese chickens: Ri, Ac, Mia, Ho. These breeds are difference from each to another. The chickens Ri, Mia, Ac were reared in the National Institute of Animal husbandry. The chicken Ho was reared in the Bac ninh province in the North of Vietnam.

DNA was extracted from blood by Sepagene kit. The PCR reaction was carried out for 40 cycles. Each cycle consisted of 30s at 94°C, 120s at 60°C and 90s at 72°C. The PCR product was removed these unwanted materials by PCR product pre-sequencing kit US 70996 of Amersham Life Science. The sequencing was carried out by ABI-PRISM model 3700.

PCR primers PM3 were designed based on the sequence of Tanaka et al (1992). The forward primer started at nucleotide -189 and the reverse primer at nucleotide +391. The length of the amplified fragment was expeted to be 580 bp. However after sequencing revealed the PCR product was 198 bp longer expeted. The sequence was identical to the sequence of Tanaka et al (1992), except for an additional nucleotide T and an additional segment of 197 bp inserted at nucleotide +160 and +309 respectively. A comparison of the inserted sequence with sequence of L. Mou et al (1995) revealed that the inserted segment of Vietnamese native chicken was longer one nucleotide A at nucleotide +302 and contained polymorphic MspI site at nucleotide +441.

The PCR product of 4 chicken breeds contained some polymorphic MspI sites: chicken Ac and Mia contained 3 and 2 polymorphic MspI sites respectively. Chicken Ho and Ri contained only one polymorphic site in the inserted segment.

Người thẩm định nội dung khoa học: GS. Phan Cự Nhân

PHÂN TÍCH GEN HORMON SINH TRƯỞNG Ở GÀ RI BẰNG KỸ THUẬT PCR-RFLP

Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang, Phạm Doãn Lân

Nhờ vào kỹ thuật PCR ra đời, nhiều công trình nghiên cứu đã xác định được chính xác kiểu gen của vật nuôi liên quan đến những tính trạng sản xuất hữu ích. Trong nghiên cứu trước đây, chúng tôi thấy intron I của các giống gà nội chứa một số điểm cắt đa hình bằng enzym MspI, nhưng intron I gen hormon sinh trưởng của một số giống gà ngoại hướng thịt cũng như hướng trứng, chỉ chứa một điểm cắt đa hình bằng enzym MspI. Do vậy, để tìm hiểu về mối tương quan của tính đa hình gen hormon sinh trưởng với các tính trạng sản xuất, đã tiến hành bằng ứng dụng kỹ thuật PCR-RFLP xác định các kiểu gen ở gà Ri (theo dõi năng suất trứng từng cá thể)

- ADN tách từ máu gà Ri (lấy 50 ml máu đã được chống đông bằng EDTA, tách ADN ra, theo kit Sepagene của Nhật Bản).

Thực hiện phản ứng PCR

Sử dụng cặp mồi PM3 do Feng thiết kế. Sau khi làm biến tính ở 94°C trong 3 phút, phản ứng được thực hiện 40 chu kỳ (với các chu trình nhiệt: Biến tính ở 94°C trong 30 giây; Gắn mồi ở 60°C trong 2 phút; Kéo dài ở 72°C trong 90 giây).

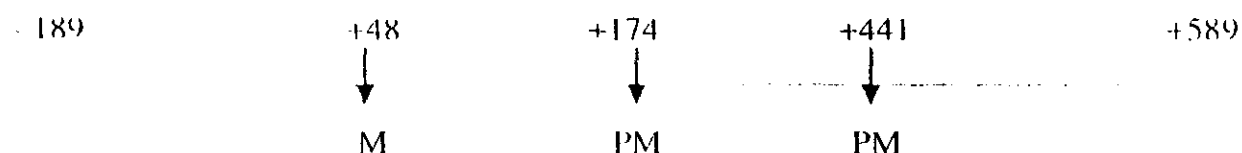
Kết thúc 40 chu kỳ, phản ứng được kéo dài ở 72°C trong 5 phút. Sản phẩm PCR được cắt bằng enzym MspI ở 37°C qua đêm; cắt bằng enzym giới hạn, rồi chạy điện di 80V trong 90 phút trên thạch agar 2%, nhuộm bằng ethidium bromide

* Kết quả chính:

1. Cặp mồi PM3 theo trình tự gen hormon sinh trưởng gà của Tanaka và cộng sự có mồi xuôi (bắt đầu từ nucleotid - 189), và mồi ngược (bắt đầu từ nucleotid + 391). Nghiên cứu trước đây (của chúng tôi) cho thấy đoạn gen nhân lên từ cặp mồi PM3 ở gà Ri có chiều dài là 778 bp. Sau khi giải trình tự, đã phát hiện được một số điểm cắt bằng enzym MspI ở các nucleotid +48, +174 và +441. Trong đó, **điểm cắt ở +174 và +441 là đa hình**. Nhưng điểm cắt ở +174, qua các mẫu giải trình tự, mới chỉ phát hiện được dạng dị hợp tử.

Kết quả được mô phỏng qua hình 1

Hình 1: Bản đồ các điểm cắt đa hình bằng enzym MspI đoạn gen hormon sinh trưởng, nhân lên từ cặp mồi PM3



M: điểm cắt bằng MspI; PM: điểm cắt đa hình bằng MspI

Như vậy, tối đa là 10 kiểu gen có thể được phát hiện sau khi cắt đoạn gen nhân lên từ cặp mồi PM3 bằng MspI. Nhưng qua thực nghiệm, chỉ phát hiện được 4 kiểu gen. Kết quả được trình bày ở bảng 1

Bảng 1: Các kiểu gen của đoạn gen hormon sinh trưởng gà Ri nhận lên từ cặp mồi PM3

Kiểu gen dự đoán		Kiểu gen được phát hiện	Năng suất trứng ở 42 tuần tuổi (quả)
PM ₁₇₄	PM ₄₄₁		
-/-	-/-	+	44
-/-	+/+	+	33,3
+/-	-/-	+	48
+/-	+/+	+	39,4

"+" : có điểm cắt bằng MspI

"-" : không có điểm cắt bằng MspI

Cùng dấu, là đồng hợp; khác dấu là dị hợp

Qua bảng 1, thấy kiểu gen PM + 174 -/-PM+441 +/+ có năng suất trứng là 33,3 quả; và kiểu gen PM+174 +/-PM+441 -/- có năng suất trứng trung bình là 48 quả. Sự sai khác này là đáng kể. Kết quả nghiên cứu của Kuhnlein và cộng sự (1997) đã tìm ra được mối liên quan của đa hình gen hormon sinh trưởng của gà Leghorn trắng với năng suất trứng từ lúc đẻ tới 497 ngày tuổi. (Trong lúc đó, chúng tôi mới có năng suất trứng của gà Ri tới 42 tuần tuổi (294 ngày tuổi), cũng có mối liên quan của kiểu gen với năng suất trứng.

2. Để tìm hiểu mức độ ảnh hưởng của từng điểm đột biến riêng biệt có mang lại lợi ích cho sản xuất hay không, đã so sánh năng suất trứng theo từng điểm cắt đa hình, và thấy được sự sai khác về năng suất. Kết quả trình bày ở bảng 2

Bảng 2 : So sánh năng suất trứng của gà Ri theo từng điểm cắt đa hình bằng MspI

Điểm cắt đa hình	Năng suất trứng ở 42 tuần tuổi (quả)
PM +441 -/-	47,3
PM +441 +/+	37,2
PM +174 +/-	41,4
PM + 174 -/-	35,4

Bảng 2 cho thấy, ở gà Ri có điểm đột biến ở nucleotid +442 khi mà T đổi thành C (để tạo ra điểm cắt đa hình bằng MspI ở nucleotid +441) là điểm bất lợi (vì năng suất trứng đã giảm 10 quả). Trong khi đó, với điểm đột biến ở nucleotid +176, khi A đổi thành G để tạo ra điểm cắt đa hình bằng MspI ở nucleotid + 174, là có lợi (vì năng suất trứng tăng được 6 quả).

Đây mới chỉ là kết quả bước đầu nhưng cho thấy được triển vọng ứng dụng phương pháp xác định kiểu gen bằng kỹ thuật di truyền phân tử vào chọn lọc gà có năng suất trứng cao (cũng như với các tính trạng sản xuất hữu ích khác nhau nhằm nâng cao được hiệu quả chọn lọc trong chăn nuôi)

Và có thể rút ra kết luận bước đầu như sau:

1. Xác định được 4 kiểu gen khác nhau khi cắt sản phẩm nhân gen hormon sinh trưởng của gà Ri, từ cặp mồi PM3 bằng enzym MspI
2. Kiểu gen PM +174 +/-PM +174 -/-PM+441 có năng suất trứng tới 42 tuần tuổi khác nhau đáng kể (số trứng tương ứng là 48 và 33,3 quả).

(To analyze the growth hormone of the Ri chicken by PCR-RFLP techniques)

PHÂN TÍCH ĐA HÌNH ADN TRONG INTON 1 GEN HORMON SINH TRƯỞNG CỦA GÀ MÍA

Trần Xuân Hoàn, Nguyễn Đăng Vang
và Trình Xuân Cu

1. Mở đầu

Ngày nay nhờ những kỹ thuật mới trong sinh học phân tử, các nhà chọn giống đã định hướng phương pháp chọn lọc ở mức độ phân tử dựa vào các dấu chuẩn ADN có liên quan với các tính trạng sản xuất. Sự dụng các dấu chuẩn ADN để chọn lọc, đặc biệt có ích, khi các tính trạng mong muốn có tính di truyền thấp, khó định lượng và biểu hiện theo giới tính hay biểu hiện muộn trong quá trình sống. Một trong những gen được các nhà nghiên cứu cho biết có mối liên quan với các tính trạng sản xuất khác nhau ở vật nuôi là gen hormon sinh trưởng. Kết quả giải trình tự Inton 1 gen hormon sinh trưởng ở gà Mía được nhân lên từ cặp mồi PM3 của chúng tôi cho thấy trong đoạn gen này có chứa một số điểm cắt đa hình bằng enzyme MspI. Do tính đa hình của Inton 1 gen hormon sinh trưởng của gà Mía là rất cao nên chúng tôi đã sử dụng enzyme MspI để cắt đoạn gen này ở đàn gà Mía đã được theo dõi khả năng sản xuất theo từng cá thể với mục đích tìm mối liên quan của các kiểu gen với các tính trạng hữu ích.

ADN tách từ máu gà Mía đã được theo dõi khối lượng cơ thể, năng suất trứng và khối lượng trứng theo từng cá thể, nuôi tại Trạm thử nghiệm chế biến thức ăn gia súc - Viện Chăn nuôi.

Mỗi mẫu lấy 50ml máu đã được chống đông bằng EDTA để tách ADN theo kit sepagene của Nhật Bản để tách ADN.

Phản ứng nhân gen được xác định bằng cách sử dụng cặp mồi PM3 do Feng và cộng sự thiết kế. Sau khi làm biến tính ở 94°C trong 3 phút, phản ứng nhân gen được thực hiện 40 chu kỳ với các chu trình nhiệt như sau:

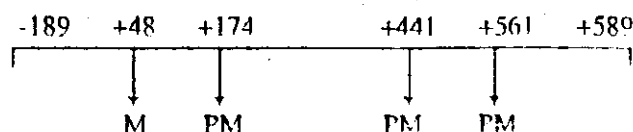
- * Biến tính ở 94°C trong 30 giây.
- * Gắn mồi ở 60°C trong 2 phút.
- * Kéo dài ở 72°C trong 90 giây.

Kết thúc 40 chu kỳ, phản ứng được kéo dài ở 72°C trong 5 phút. Sản phẩm nhân gen được cắt bằng enzyme MspI ở 37°C qua đêm. Sau khi cắt bằng enzyme giới hạn, chạy điện di 80V trong 90 phút trên thạch agar 2%, nhuộm bằng ethidium bromide.

2. Kết quả và thảo luận

Sau khi giải trình tự đoạn gen hormon sinh trưởng của gà Mía nhân lên từ cặp mồi PM3 đã phát hiện được 3 điểm cắt đa hình bằng enzyme MspI ở các nucleotid +174; +441 và +561.

Đoạn gen nhân lên từ cặp mồi PM3 của gà Mía được mô phỏng qua hình sau:



Bản đồ các điểm cắt bằng enzyme MspI đoạn gen hormon sinh trưởng của gà Mía nhân lên từ cặp mồi PM3

M: điểm cắt bằng MspI.

PM: điểm cắt đa hình bằng MspI.

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Qua hình trên cho chúng ta thấy Inton I gen hormon sinh trưởng của gà Mía khi cắt bằng enzym MspI có thể có tối đa là 8 alen.

Theo lý thuyết tổ hợp 8 alen lại thu được 36 kiểu gen khác nhau. Nhưng thực tế qua phân tích trên 85 con gà Mía để được theo dõi khả năng sản xuất theo từng cá thể, chúng tôi mới chỉ phát hiện được 4 kiểu gen có tần số lớn hơn 0,08 trở lên.

Các kiểu gen của đoạn gen hormon sinh trưởng gà Mía nhận lên từ cặp mồi PM₃

Kiểu gen			Pr ₂₀ (g)	Pr ₃₆ (g)	Năng suất trứng ở tuần 36 (quả)	Khối lượng trứng (g)
PM ₊₁₇₄	PM ₊₄₄₁	PM ₊₅₆₁				
-/-	+/+	-/-	1375	1957	34,3	46,98
+/+	+/+	-/-	1400	2029	34,6	46,75
-/-	-/-	+/+	1407	2056	32,6	47,8
+/+	-/-	-/-	1410	2115	35,2	48,03

Pr₂₀: khối lượng cơ thể ở tuần 20;

Pr₃₆: khối lượng cơ thể ở tuần 36.

Qua bảng trên cho chúng ta thấy gà có kiểu gen PM₊₁₇₄ ^{-/-} PM₊₄₄₁ ^{+/+} PM₊₅₆₁ ^{-/-} thì năng suất trứng có xu hướng cao hơn gà có kiểu gen PM₊₁₇₄ ^{+/+} PM₊₄₄₁ ^{+/+} PM₊₅₆₁ ^{-/-} và gà có kiểu gen PM₊₁₇₄ ^{-/-} PM₊₄₄₁ ^{+/+} PM₊₅₆₁ ^{-/-} cũng có xu hướng có năng suất trứng cao hơn gà mang kiểu gen PM₊₁₇₄ ^{+/+} PM₊₄₄₁ ^{+/+} PM₊₅₆₁ ^{-/-}. Điều này cho thấy khả năng đột biến để tạo ra điểm cắt đa hình ở nucleotid +174 là theo xu hướng có lợi cho sản xuất. Tuy nhiên sự sai khác về năng suất trứng này không có độ tin cậy. So sánh các tính trạng sản xuất như khối lượng cơ thể và khối lượng trứng của gà Mía có 4 kiểu gen khác nhau cho thấy sự sai khác là không đáng kể. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kuhnlein (1994, 1997), các tác giả đều không tìm được mối liên quan của các kiểu gen hormon sinh trưởng ở gà Leghorn trắng với khối lượng cơ thể 140 ngày tuổi và khối lượng trứng ở 240 và 450 ngày tuổi. Tuy nhiên Kuhnlein và cộng sự phát hiện được mối liên quan của kiểu gen ^{-/-} ^{+/+} ở các giai đoạn từ lúc đẻ tới 274-385 ngày tuổi và 386-497 ngày tuổi, do vậy mà năng suất trứng từ lúc đẻ tới 497 ngày tuổi cũng có mối liên quan với kiểu gen. Cả Feng và Kuhnlein đều

Đề xuất mối liên quan của đa hình gen hormon sinh trưởng gà Mía với các tính trạng sản xuất đã được theo dõi như: khối lượng cơ thể, năng suất trứng và khối lượng trứng. Chúng tôi tiến hành tính toán các chỉ tiêu số lượng trên cho từng kiểu gen riêng biệt. Kết quả được trình bày ở bảng sau:

khăng dinh gà Leghorn có kiểu gen A₁/A₁ có tỷ lệ đẻ cao nhất và thấp nhất là gà mang kiểu gen A₅/A₅. Nhưng các tác giả đều khẳng định rằng gà có kiểu gen A₁/A₁ có tỷ lệ đẻ từ lúc đẻ tới 273 ngày tuổi không có sự sai khác so với gà mang kiểu gen A₅/A₅. Trong khi đó chúng tôi mới có năng suất trứng của gà Mía tới 36 tuần tuổi, tương đương 252 ngày cũng không có sự sai khác đáng kể giữa gà có những kiểu gen khác nhau.

Kết quả trên cho thấy để có thể ứng dụng được phương pháp chọn lọc ở mức độ phân tử vào sản xuất thì trước tiên cần phải bỏ thí nghiệm theo dõi khả năng sản xuất của từng cá thể trong suốt thời gian khai thác sản phẩm của vật nuôi.

3. Kết luận

Đã phát hiện được 4 kiểu gen khác nhau có tần số lớn hơn 0,08 khi cắt sản phẩm nhân gen hormon sinh trưởng của gà Mía từ cặp mồi PM₃ bằng enzym MspI.

Không phát hiện được mối liên quan của các kiểu gen với năng suất trứng ở 36 tuần tuổi và khối lượng cơ thể ở 20 và 36 tuần tuổi tương ứng.

(To analyze the DNA polymorphism in Inton I growth hormone gene)